



UVOD

ELABORAT OPTIMALNOG ORGANIZOVANJA TAKSI
PREVOZA U GRADU KRAGUJEVCU SA
PETOGODIŠNJIM PROGRAMOM ORGANIZOVANJA
TAKSI PREVOZA U KRAGUJEVCU ZA PERIOD 2019 –
2024. GODINA

FINALNA VERZIJA

20.06.2019.

VISOKA TEHNIČKA ŠKOLA STRUKOVNIH STUDIJA NIŠ
VISOKA TEHNIČKA ŠKOLA STRUKOVNIH STUDIJA KRAGUJEVAC

PREDMET:

**ELABORAT OPTIMALNOG ORGANIZOVANJA TAKSI
PREVOZA**

RUKOVODILAC

IZRADE STUDIJE:

Prof. Dr Pavle Gladović, dipl. inž. saobraćaja

KOORDINATOR:

Vladimir Popović, dipl. inž. saobraćaja - master

RADNI TIM:

Dr Milan Stanković, dipl. inž. saobraćaja – master

Doc. Dr Vesko Lukovac, dipl. inž. saobraćaja

Dr Miroslav Božović, dipl. inž. saobraćaja

Dr Nikola Radivojević, dipl. ecc.

Jovan Mišić – dipl. inž. saobraćaja

Tijana Ivanišević - dipl. inž. Saobraćaja - master

Mirjana Stošić – dipl. ecc.

DATUM:

20.06.2019. GOD.

Zahvaljujemo se gospodinu Zoranu Kostadinoviću na profesionalnoj saradnji,
načelniku gradske uprave za privredu gospodinu Miroslavu Paunoviću,
gradonačelniku grada Kragujevca Radomiru Nikoliću kao i članovima gradskog veća.

Velika zahvalnost taksistima grada Kragujevca na saradnji
prilikom prikupljanja podataka.

SADRŽAJ

1. UVOD	4
1.1. POLAZNE OSNOVE	4
1.2. CILJEVI I ZADACI IZRADE ELABORATA	8
1.3. CILJEVI I ZAHTEVI PREMA SISTEMU TAKSI PREVOZA U KRAGUJEVCU.....	10
1.3.1. Funkcionisanje sistema TPP	12
1.4. PRIPREMA IZRADE ELABORATA.....	16
2. STRUKTURA I NAČIN UPRAVLJANJA SISTEMOM TAKSI PREVOZA PUTNIKA U KRAGUJEVCU	19
2.1. UNAPREĐENJE STRUKTURE, ORGANIZACIJE I UPRAVLJANJA SISTEMOM TTP U KRAGUJEVCU	22
2.2. PRAVNA REGULATIVA I TAKSI TRŽIŠTA SRBIJE	25
2.2.1. Pravna regulativa Republike Srbije iz oblasti taksi prevoza	25
2.3. ISKUSTVA U PRIMENI I OCENA POSTOJEĆE ODLUKE O TAKSI PREVOZU PUTNIKA NA TERITORIJI GRADA KRAGUJEVCA	29
2.4. ANALIZA TARIFA I TARIFNOG SISTEMA TPP-A U KRAGUJEVCU	34
3. TAKSI STAJALIŠTA	36
3.1. ANALIZA LOKACIJA, KAPACITETA, I FUNKCIONALNOSTI TAKSI STAJALIŠTA – POSTOJEĆE STANJE	36
3.2. ANALIZA PRAVNE REGULATIVE U VEZI TAKSI STAJALIŠTA	46
3.3. PREDLOG MERA, ZAKLJUČCI I PREPORUKE.....	47
4. PRIKAZ I ANALIZA ISTRAŽIVANJA	52
4.1. ANKETA TAKSI VOZAČA.....	52
4.2. ANKETA KORISNIKA TAKSI USLUGE.....	65
4.3. ANALIZA VOŽNJE U TAKSI PREVOZU	72
5. FUNKCIONISANJE TAKSI PREVOZA U SRBIJI, OKRUŽENJU I SVETU	78
5.1. TAKSI PREVOZ PUTNIKA U SRBIJI	78
5.1.1. Taksi tržište grada Beograda.....	78
5.1.2. Taksi tržište grada Niša	80
5.1.3. Taksi tržište grada Novog Sada	81
5.1.4. Taksi tržište grada Kragujevca	82
5.1.5. Taksi tržište grada Požarevca	83
5.2. TAKSI PREVOZ PUTNIKA U HRVATSKOJ – GRAD ZAGREB.....	84
5.3. TAKSI PREVOZ PUTNIKA U SVETU.....	85
5.3.1. Mađarska	85
5.3.2. Taksi prevoz u pojedinim gradovima u svetu	86
6. DEFINISANJE KRITERIJUMA I MODELA ZA UTVRĐIVANJE OPTIMALNOG BROJA TAKSI VOZILA U GRADU KRAGUJEVCU.....	93
6.1. OČEKVANA CENA KOŠTANJA SISTEMA.....	93
6.2. UTVRĐIVANJE OPTIMALNOG BROJA TAKSI VOZILA U SISTEMU	99
7. PREDLOZI I PREPORUKE.....	105



1. UVOD

1.1. POLAZNE OSNOVE

Taksi prevoz putnika koji je predmet istraživanja u ovom Elaboratu, je podsistem drumskog i javnog gradskog putničkog prevoza (JGPP). Na tržištu usluga u prevozu putnika u gradovima, ovaj podisistem pripada tzv. parajavnom (paratranzit) prevozu putnika, a na tržištu usluga zauzima segment između JGPP i prevoza privatnim automobilima. Zadovoljava širok spektar pojedinačnih ali i grupnih zahteva, u pogledu kvaliteta i cene, vozilima malog kapaciteta (5-9) mesta.

Sa sapekta tehnologije postoji vanlinijska taksi usluga (klasičan taksi, hakni-taksi na iznajmljivanje, limuzina-luksuzni taksi) koje zadovoljavaju pojedinačne zahteve, i linijska ili delimično linijska usluga koja zadovoljava grupne zahteve za transportom (linijski taksi, kružni taksi, dial a ride - taksi na poziv, jitney itd).

Prema teoriji sistema, moguće je formirati različite strukture sistema u zavisnosti od ciljeva analize i upravljanja sistemom.

U skladu sa napred rečenim, sa aspekta upravljanja, osnovna klasifikacija podsistema odnosno klasa podsistema u sistemu prevoza putnika (PP) u gradovima moguće je napraviti u odnosu na:

- o **dostupnost sistema za korišćenje,**
- o **organizaciono-tehnološke karakteristike podsistema TP.**

U odnosu na dostupnost za korišćenje i tip organizacije, sistem javnog gradskog putničkog prevoza se sastoji iz dva podsistema:

- o **prevoza putnika za sopstvene potrebe (PPSP),**
- o **javnog gradskog putnički prevoz (JGPP).**

Prevoz putnika za sopstvene potrebe podrazumeva podsistem prevoza putnika u kome sam vlasnik vozila obavlja prevoz za sopstvene potrebe, pretežno po javnim ulicama i putevima.

Javni gradski putnički prevoz pruža uslugu dostupnu za sve korisnike. Prema tipu organizacije deli se na:

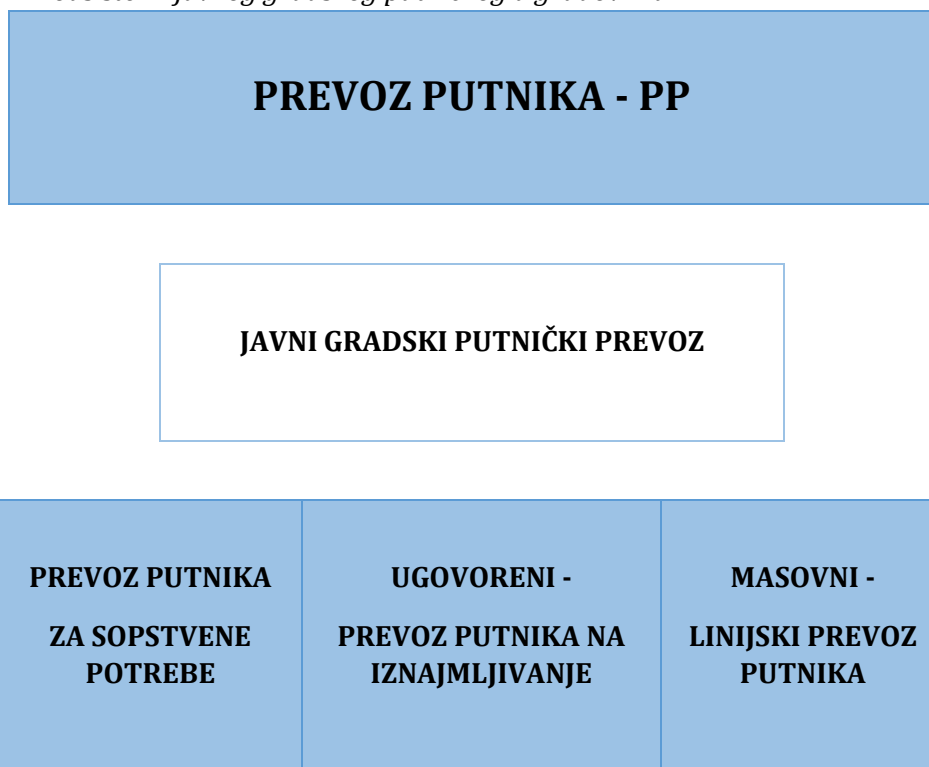
- o **javni gradski putnički prevoz,**
- o **nelinijski-ugovoreni (parajavni) prevoz putnika (PP).**

Linijski-masovni prevoz putnika predstavlja takav podsistem, u kome se prevoz putnika odvija po unapred određenim uslovima: fiksnim trasama kretanja vozila-linijama, redovima vožnje, i unapred definisanim cenama.

Parajavni ili kako se često naziva i ugovoreni prevoz putnika, ili PP na iznajmljivanje, podrazumeva transportnu uslugu koju obezbeđuje prevoznik i raspoloživa je za sve one korisnike (grupu korisnika) koji prihvataju uslove iz ugovora o prevozu (npr. način plaćanja), i koji može da zadovolji različit stepen individualnih želja korisnika. Paratranzit najčešće nema fiksne linije i redove vožnje.

Klasifikacija podsistema PP prema dostupnosti za korišćenje i tipu organizacije, kao i najznačajnije karakteristike ovih podsistema, kao i optimalno područje njihove primene prikazana je u tabeli 1.1.

Tabela 1.1. *Podsistemi javnog gradskog putničkog u gradovima*



Karakteristike dostupnosti, tehnologije i organizacije

Dostupnost usluge	Vlasnik vozila	Javni	Javni
Organizator transporta	Vlasnik vozila	Prevoznik	Prevoznik
<i>Tehnologija:</i> Izbor trase-linije	Korisnik (elastičan)	Korisnik-Prevoznik	Prevoznik (fiksni)
Red vožnje		Korisnik-Prevoznik	Prevoznik (fiksni)
Troškovi-cena	Korisnik (elastičan)	Definisano formiranje, ili fiksno, slobodno	Unapred definisana cena
	Korisnik sve		
Tip transporta	INDIVIDUALNI	TAXI	GRUPNI
Vidovni podsistem	*automobil *grupni automobil *motocikl *bicikl *pešačenje	(na poziv ili zahtev) grupni taksi: - linijski, - kružni, - jitney - dial a ride taksi na poziv (hakni) limuzina-taksi čarter bus	Ulični JGPP (bus, trolejbus, tramvaj) Ubrzani JGPP (ubrzani bus, laki šinski) Brzi JGPP (metro, regionalni metro...) Specijalni vidovi
<i>Optimalno područje primene</i>			
Gustina naseljenosti	- Niža, niska - Srednja, visoka	- Visoka, srednja, niska	- Visoka, srednja, niska
Tip mreže linija	- Rasuta	- Rasuta	- Radijalna - Dijametralna - Tangencijalna - Kružna
Period funkcionisanja	- Van vršni period - Vršni period	Svako vreme	- Vršni period, - Van vršni period
Svrha putovanja	- rad - rekreacija - kupovina - posao	razne svrhe	rad, škola, posao

Ostale osnovne karakteristike tehnologije taksi prevoza su:

1. Prema izboru trase – od strane korisnika ili prevoznika;
2. Prema troškovima rada – unapred definisano učešće;
3. Prema ceni usluge – definisana tarifa;
4. Prema režimu zaustavljanja – na taksi stanici, uslovno na ulici ili po pozivu.

Na osnovu prethodno navedenog, može se uočiti da taksi prevoz u svakom gradu predstavlja specifičnu uslugu na tržištu prevoznih usluga, koja u zadovoljenju potreba korisnika (putnika) predstavlja prelaz između prevoza privatnim putničkim automobilima i javnim gradskim putničkim prevozom.

Osnovni ciljevi svakog grada, kao organizacijskog sistema su zadovoljenje različitih potreba njegovog stanovništva (stanovanje, posao, škola, kupovina, rekreacija, kultura, itd.) koji uslovljavaju potrebe za prevozom na takav način da se obezbedi određeni nivo kvaliteta života, racionalno korišćenje resursa (prirodnih, materijalnih, finansijskih) i očuvanje prirodne i čovekove sredine (okoline).

Obzirom na identično ispoljene transportne probleme u svim gradovima, neophodno je sagledati zajedničku strategiju razvoja sistema transporta putnika u gradovima. Danas u svetu postoje dve osnovne strategije u razvoju gradova, „održivi razvoj“ i „kvalitet života“. Strategija „održivi razvoj“ predviđa takav razvoj gradova usklađen sa ekonomskim, društvenim i drugim mogućnostima. Sa aspekta transporta, strategija „kvalitet života“ je omogućavanje mobilnosti stanovnika uz kontrolu upotrebe putničkih vozila.

Zadovoljenje ovih ciljeva moguće je stvaranjem izbalansiranih gradskih transportnih sistema, koje bi se postiglo sistemskim pristupom u upravljanju resursima grada, razvojem sistema JGPP-a, njegovog podsistema taksi prevoza, planiranjem i mehanizmima oporezivanja, primenom novih tehnologija, organizacijom, upravljanjem i finansiranjem.

U različitim gradovima u svetu i kod nas, modeli organizacije i upravljanja sistemom taksi usluga su različiti, ali se uglavnom svode na tri osnovna modela, i to:

- Model ograničenog ulaska na transportno tržište;
- Model slobodnog ulaska na transportno tržište;
- Mešoviti model (slobodan ulazak sa visokom cenom licence).

Jedna od zajedničkih karakteristika sistema taksi prevoza u našim gradovima je da taksi prevoz pripada javnoj usluzi, pri čemu se javljaju tri interesne grupe:

1. Organi uprave grada – formulišu zahteve svih grupa stanovnika;
2. Taksi prevoznici – ispostavljaju zahteve vezane za obezbeđenje uslova u kojima mogu efikasno i efektivno poslovati kao pravni subjekti;
3. Korisnici – ispostavljaju zahteve vezane za obim i kvalitet prevozne usluge.

U prvom redu, cilj organa gradske uprave jeste obezbeđenje realizacije društvenih interesa povezujući istovremeno interese korisnika i taksi prevoznika uz permanentno vođenje računa o zahtevima građana, a sve u funkciji usvojene saobraćajne politike grada.

Znači, osnovni zahtevi organa gradske uprave prema sistemu taksi prevoza su:

- Kvalitet sistema i usluge;
- Kvalitetna struktura i funkcionisanje sistema;
- Izbegavanje konfliktnih situacija.

Zahtevi prevoznika prema sistemu taksi prevoza su:

- Efektivno i efikasno poslovanje;
- Isti uslovi u pristupu i ponašanju na tržištu;
- Stabilni regulatorski odnosi sa organima gradske uprave;
- Isti uslovi za stabilno angažovanje;
- Isti uslovi za uvođenje novih (savremenih) informacionih tehnologija.

Zahtevi korisnika prema sistemu taksi prevoza su:

- Dobra pristupačnost u prostoru i vremenu;
- Raspoloživost i stabilnost usluge;
- Lakoća korišćenja;
- Atraktivnost usluge.

1.2. CILJEVI I ZADACI IZRADE ELABORATA

Problemi koji postoje i koji su nastali u javnom taksi prevozu (TP) u Kragujevcu nisu novi. Oni postoje i u drugim gradovima kako u Srbiji, tako i u Evropi i u svetu.

Eksperti svih profila, u Evropi i u svetu, danas se intezivno bave problemima taksi prevoza putnika o čemu svedoči izuzetno veliki broj radova vezanih za ove teme. Preispituju se postojeće politike u ovoj oblasti kao dela opšte transportne politike i definišu novi pristupci u rešavanju problema u ovoj delatnosti. U ovaj rad su uključene vrhunske ekspertske institucije (fakulteti, instituti), eksperti iz organa zaduženih da donose odluke u ovoj oblasti (odgani države i lokalne uprave) kao i sami prevoznici.

U tom smislu i Grad Kragujevac doneo je Odluku da se pristupi izradi Programa organizovanja taksi prevoza u Kragujevcu za period 2019-2024. godine. Programom se definiše organizovanje taksi prevoza u gradu u skladu sa saobraćajno-tehničkim uslovima, a na osnovu karakteristika prevoznih zahteva-vožnji i stanja tehničkog regulisanja saobraćaja. Programom se određuje i optimalan broj taksi vozila na teritoriji Grada Kragujevca.

Izrada Elaborata poverena je ekspertima Visokih tehničkih škola strukovnih studija iz Niša i Kragujevca. U okviru projektnog zadatka definisan je okvirni sadržaj projekta i autorima dat zadatak da izvrše analizu i ocenu postojećeg sistema taksi prevoza putnika u Kragujevcu i razviju model-metodologiju kao podlogu za buduće donošenje odluka u ovoj oblasti, što bi kao rezultat trebalo da ima poboljšanje i stabilizaciju postojećeg stanja, kao i

osnov za dalji razvoj. Pri tome autori treba da imaju u vidu kako iskustva iz naših gradova odnosno specifičnost lokalnih uslova ali isto tako i evropska i svetska iskustva.

Osnovni cilj izrade Elaborata OPTIMALNOG ORGANIZOVANJA TAKSI PREVOZA je:

Definisanje optimalne strukture sistema taksi prevoza u Kragujevcu u skladu sa propisima, održivošću i opštom saobraćajnom politikom Grada.

Izvedeni ciljevi izrade Programa su:

- Pozicioniranje i uloga taksi prevoza u funkciji zadovoljenja potreba za mobilnošću stanovnika grada Kragujevca;
- Organizovanje tržišta usluga taksi prevoza i uslovi za pristupanje istom;
- Struktura i način upravljanja sistemom taksi prevoza u gradu, polazeći od ciljeva raznih interesnih grupa (korisnici taksi usluga, taksi prevoznici i gradska uprava).

Na osnovu postavljenih ciljeva, formulisani su osnovni zadaci, koji treba da budu obrađeni Elaboratom:

- Ocena obima i kvaliteta postojećeg sistema taksi prevoza sa aspekta: strukture, funkcionisanja, tarifnog sistema i cena usluga, organizacije i načina upravljanja, kapaciteta;
- Analiza lokacija, kapaciteta i funkcionalnosti taksi stajališta;
- Iskustva u primeni i ocena postojeće odluke o taksi prevozu putnika na teritoriji grada Kragujevca;
- Analiza postojeće odluke o ceni taksi usluga i definisanje modela za utvrđivanje ekonomske cene taksi prevoza;
- Ocena karakteristika materijalno-finansijskih resursa i rezultata rada taksi prevoznika;
- Istraživanje i identifikacija prevoznih zahteva;
- Anketa taksi prevoznika, taksi udruženja i korisnika taksi usluga;
- Prikaz osnovnih karakteristika regulisanja i funkcionisanja taksi prevoza u uporednim gradovima u Republici, u okruženju i razvijenim državama u svetu;
- Definisanje kriterijuma i modela za utvrđivanje optimalnog broja taksi vozila u gradu;
- Definisanje normativnih i tehničkih uslova za pristup tržištu taksi usluga u gradu;

- Predlog mera za poboljšanje regulatornih odnosa između gradske uprave i taksi prevoznika;
- Predlog ostalih mera za unapređenje i razvoj sistema taksi prevoza u Kragujevcu, baziran na uporednim iskustvima iz bližeg i daljeg okruženja.

Ograničenja koja su bila tokom izrade Elaborata su da postoje relativno skromni podaci o promenama o prethodno razvijenom sistemu taksi prevoza putnika u Kragujevcu i nedovoljno pouzdana informaciona osnova za ovo istraživanje.

1.3. CILJEVI I ZAHTEVI PREMA SISTEMU TAKSI PREVOZA U KRAGUJEVCU

Da bi se sistem taksi prevoz putnika (TPP) posmatrao kao sistem, najpre treba navesti šta se pod tim pojmom podrazumeva. Odrednica sistem ukazuje da se radi o složenoj celini sastavljenoj od integrisanih–interaktivnih elemenata, koji zajedno izvršavaju funkciju taksi usluge–prevoz korisnika.

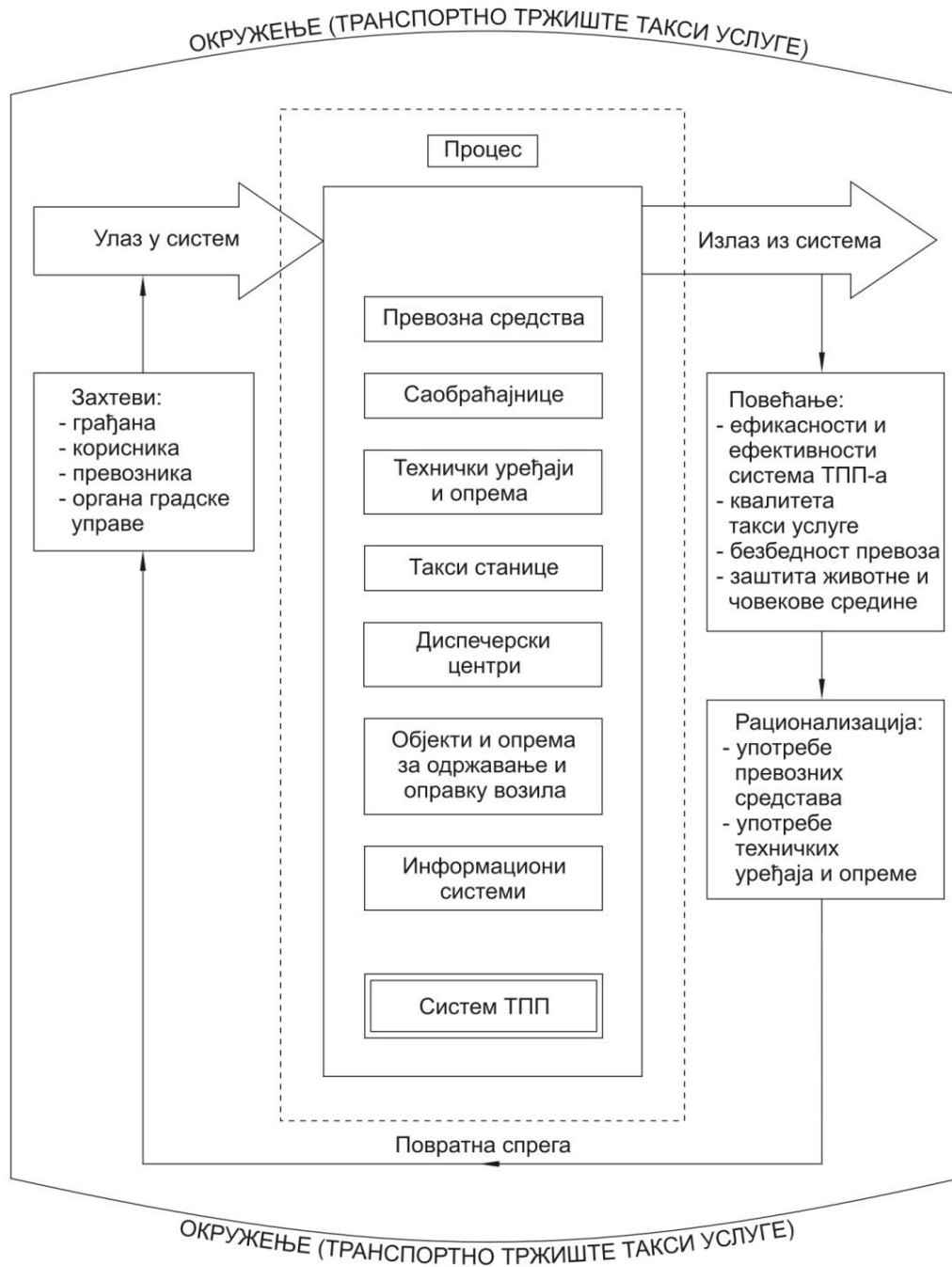
Takođe je poznato da svaki sistem ima dualnu prirodu, što znači da ga treba analizirati sa dva aspekta i to jedan put kao podsistem višeg sistema, a drugi put kao samostalni sistem tj. sistem za sebe. Posmatran sa ovog aspekta TPP je podsistem višeg sistema (metasistema) tj. javnog gradskog putničkog prevoza (JGPP).

U sistemskom pristupu, sistem taksi prevoza putnika predstavlja celinu koja se sastoji od međusobno povezanih elemenata, i to:

- Prevoznih sredstava–namenjenih za prevoz korisnika, odnosno vršenje taksi usluge;
- Saobraćajnica, namenjenih za kretanje prevoznih sredstava;
- Tehničkih uređaja i opreme, koji služe za zadovoljavanje prevoznotehničkih zahteva korisnika i sredstava rada (vozila), vezanih za proces prevoza korisnika (taksi oznaka – tabla, identifikaciona kartica vozača, taksimetar, radio stanica itd.);
- Objekata za prijem korisnika–taksi stanica;
- Objekata za poziv korisnika–dispečerskih centara, koji služe za prijem poziva korisnika i obaveštavanje korisnika o izvršenju taksi usluge;
- Objekata i opreme za smeštaj, održavanje i opravku vozila;
- Informacionih sistema, koji služe za sakupljanje i obradu podataka iz domena zahteva korisnika i rada vozila.

Taksi prevoz putnika je sistem pod neposrednim uticajem promena koje se dešavaju izvan njega u okruženju (sistemskoj okolini).

Окружење система чине други елементи који су са њим у интеграцији. Та интеграција је двојна: улаз у систем чине захтеви грађана, корисника, такси превозника и органа градске управе, док систем ТПП свој излаз шаље у облику могућности за пуњањем такси услуга, набавком нових возила, отварањем нових такси станица, диспељерских центара, итд. како је то приказано на слици 1.2.



Slika 1. 2. Struktura sistema TPP

Osnovni cilj koji treba da zadovolji sistem TPP je obezbeđenje potrebnog obima i kvaliteta taksi usluge, uz maksimalnu efikasnost i efektivnost, kao i minimalno zagađenje okoline.

1.3.1. Funkcionisanje sistema TPP

U praksi, odvijanje taksi prevoza putnika, obavlja se neprekidno u toku 24 časa, u svim danima u sedmici, cele godine. U primeni je neka vrsta smenskog rada, sa slobodnim izborom smena od strane taksi vozača (vreme trajanja smene nije definisano kod samostalnog taksi prevoznika, dok je isto definisano kod taksi udruženja odnosno preduzetnika). Najčešće je u primeni dvosmenski (dvokratni) rad, čak uz neke dodatne vožnje, što je u neposrednoj zavisnosti od prevoznih zahteva. Najčešći oblik vremenskog funkcionisanja u sistemu taksi prevoza jeste rad u dve polu-smene, u vreme jutarnjeg i popodnevnog vršnog opterećenja, odnosno u periodima vremena kada su prevoznici zahtevi najintenzivniji.

Način prijema zahteva u sistemu je putem radio veze, zaustavljanjem vozila od strane korisnika na ulici i prijemom zahteva na taksi stajalištu.

Funkcionisanje sistemom TPP-a podrazumeva operativnu realizaciju svih procesa, podprocesa i aktivnosti u ovom sistemu u skladu sa definisanom funkcijom cilja, odnosno predstavlja proces promene stanja sistema TPP-a tokom vremena, koji nastaju kao posledica materijalnih, energetskih i informatičkih razmena sa okolinom ili unutar delova sistema. Sistemski pristup u analizi stanja sistema predstavlja utvrđivanje uzajamnih veza između svih procesa, podprocesa i aktivnosti koji ga karakterišu, a sve u cilju ostvarivanja transportne usluge. Znači, funkcionisanje TPP-a podrazumeva realizaciju velikog broja uzajamno usklađenih procesa, podprocesa i aktivnosti čiji je osnovni zadatak obavljanje transportne usluge.

Ulaz u sistem čine, informacije o zahtevanoj usluzi:

- Kvalitativni pokazatelji transportnog zahteva (TZ) zahtevana svojstva i parametri kvaliteta usluge,
- Kvantitativni pokazatelji transportnih zahteva u prostoru i vremenu.
- Zahtevi prevoznika – taksi udruženja i organa gradske – lokalne uprave.

U sistemu TPP, prva faza predstavlja proces planiranja i projektovanja usluge koji obuhvata aktivnosti usmerene na pretvaranje sažetih informacija o zahtevanoj usluzi u projektovanu uslugu. Informacije o taksi usluzi – zahtevu za prevozom korisnika moraju da budu kompletne, nedvosmislene, definisane i evidentirane, tako da moraju da obuhvate

identifikovane zahteve korisnika i sve druge zahteve koji su od suštinskog značaja za planiranje i projektovanje procesa transporta putnika.

Izlaz iz planiranja i projektovanja su procesi:

- Specifikacija usluge,
- Specifikacija vršenja usluge,
- Specifikacija kontrole.

U podprocesu „specifikacija usluge“ realizuju se sledeće aktivnosti vezane za: prevozni put, plan potrebnog broja taksi vozila i vozača, cena taksi usluge itd.

U podprocesu „specifikacija vršenja usluge“ realizuju se sledeće aktivnosti vezane za: raspored smena vozača, raspored rada sistema za regulisanje i kretanje vozila itd.

U potprocesu „specifikacija kontrole“ realizuju se aktivnosti vezane za plan i raspored rada sistema za kontrolu kretanja vozila.

Izlazni rezultat svih podprocessa i aktivnosti operativne pripreme je taksi vozilo sa vozačem i organizovanom logističkom podrškom spremno da izvrši konkretan prevoz putnika (transportni zadatak).

Izvršenje transportnog zadatka predstavlja odlazak taksi vozila na mesto ulaska putnika (korisnika), upravljanje i regulisanje kretanja vozila, odlazak vozila na novo mesto ulaska putnika predaju dokumenata koji prate vozilo na kraju smene i parkiranje vozila.

Izlazni rezultat izvršenja procesa prevoza putnika je proizvod–transportna usluga opisana proizvodnim elementima–transportnim učincima, odnosno: broj prevezenih putnika, izvršen transportni rad, realizovan kvalitet usluge, troškovi i prihod sistema TTP.

U poslednjoj fazi vrši se analiza i ocena realizovane usluge od strane organizatora prevoza (taksi udruženja ili vlasnika vozila) i putnika (korisnika). Na ovaj način vrši se utvrđivanje objektivnog (realizovanog), kvaliteta taksi usluge.

Istraživanje realizovanog kvaliteta transportne usluge u sistemu TPP-a podrazumeva utvrđivanje realnih vrednosti svojstava i parametara kvaliteta koji se odnose na sistem TTP. Istraživanje subjektivnog (doživljenog) kvaliteta transportne usluge podrazumeva utvrđivanje subjektivnih ocena korisnika prema svostvima i parametrima kvaliteta koji su neposredno vezani za kvalitet sistema TPP.

Prvi korak u upravljanju svakim organizaciono-tehnološkim sistemom pa i sistemima javnog gradskog putničkog prevoza (JGPP) je definisanje ciljeva i zahteva metasistema (višeg sistema) prema podsistemima i izbor strategije za dostizanje tih ciljeva. Kada se radi o definisanju ciljeva, u našoj zemlji se često i jedino razgovara samo o interesima organa uprave nadležnih za saobraćaj i prevoznike, a u potpunosti se zapostavljaju opšti interesi i interesi korisnika JGPP-a, odnosno interesi svih segmenata društva.

Sistemske pristup u upravljanju predpostavlja da TPP od „sistema za sebe“ postane „podsistem sistema grada“, u kom smislu mora da uskladi svoje ciljeve sa ciljevima svog metasistema (viši sistem – JGPP). U užem smislu, od koncepta „putnika koga treba prevesti“ mora se preći na koncept „korisnika koga treba opslužiti“, odnosno umesto koncepta kvaliteta usluge ka konceptu kvaliteta zadovoljenja specifičnih potreba svih korisnika sistema.

Ovde će se dati mogući ciljevi i zahtevi metasistema prema sistemu TPP za pojedine specifične interesne grupe. Ti ciljevi su uglavnom poznati i često pominjani, ali se u izmenjenim uslovima menja njihova značajnost.

Specifični ciljevi i odgovarajuća zahtevana svojstva određenih segmenata društva prema sistemu taksi prevoza putnika u Kragujevcu, prikazana su u tabelama 1.1.-1.4.

Tabela 1.1. Organi gradske uprave

ZAHTEVI	CILJEVI
▪ Obim i kvalitet sistema i usluge	– definisan optimalni broj taksi vozila na osnovu zahteva korisnika – kvalitetno funkcionisanje – kompromis između efikasnosti prevoznika i nivoa cene usluga
▪ Organizacija i upravljanje sistemom TPP-a	– regulisanje delatnosti sistema TPP, organizacija, praćenje i kontrola kvaliteta taksi usluge
▪ Izbegavanje konfliktnih situacija	– definisanje odnosa sa taksi prevoznicima tako da zarada od taksi usluge bude veća od troškova
▪ Primena savremenih informacionih tehnologija	– unapređenje delatnosti, tehnologije rada, monitoring i planiranje razvoja

Tabela 1. 2. Taksi prevoznici

ZAHTEVI	CILJEVI
▪ Jasno definisani odnosi taksi prevoznika i grada	– precizno i potpuno regulisano tržište taksi usluga
▪ Uslovi za stabilno angažovanje	– odnosi sa organima gradske uprave moraju biti jasno izdefinisani, a procedure transparentne
▪ Fer uslovi za poslovanje i ponašanje na tržištu	– utvrđivanje cene taksi usluge u funkciji karakteristika zahteva, efikasnosti rada (radno vreme, broj i srednja dužina vožnje sa korisnikom) i kvalitet usluge, koje moraju pokriti troškove i omogućiti ostvarenje minimalnog profita

Tabela 1. 3. Građani – razne socijalne grupe

ZAHTJEVI	CILJEVI
▪ Raspoloživost usluge za sve građane	– dostupnost taksi usluge pod jednakim uslovima za sve socijalne grupe
▪ Estetski izgled vozila	– izgled vozila treba da doprinese pozitivnom utisku, vozila treba da budu prepoznatljiva i da doprinesu stvaranju imidža uređenog grada
▪ Zaštita čovekove okoline	– vozila moraju da zadovolje propisane standarde u pogledu buke, izduvnih gasova i otpadnih materija

Tabela 1. 4. Korisnici taksi usluga

ZAHTJEVI	CILJEVI
▪ Transportna sposobnost sistema TPP	– visoka verovatnoća opsluge – minimalno vreme čekanja na uslugu
▪ Organizacijska podrška	– visoka bezbednost putnika – sigurnost putnika u sistemu
	– eksploatacioni kvalitet vozila (komfor u vozilu, udobnost u vožnji, bezbednost i stabilnost vozila, odsustvo buke i toksičnosti, manevarska sposobnost)
▪ Pristupačnost u prostoru i vremenu	– usluga dostupna u toku 24 časa – usluga dostupna u svim delovima grada – veći broj taksi stanica u zoni atrakcije
▪ Lakoća korišćenja	– informacije o sistemu TPP (broj telefona, cena usluge, taksi stanice) – jednostavan način ispostavljanja zahteva za uslugom – elastičnost u plaćanju (keš, kartica)
▪ Atraktivnost usluge	– komfor u vozilu (udobnost, preglednost, čistoća, provetravanje, grejanje, prostor u vozilu) – komfor u vožnji – način vožnje – odnos taksi vozača prema korisniku (izgled vozača, način komunikacije) – cena taksi usluge (usaglašenost između kvaliteta usluge i mogućnosti korisnika) – korekna naplate usluge

Na osnovu podataka datih u tabelama 1.1.-1.4., može se uočiti da su u sistemu TPP (kao podsistemu višeg sistema – JGPP-a), formulisane četiri interesne grupe, i to:

1. **Organi gradske uprave**, koji formulišu: zahteve svih grupa stanovnika, taksi prevoznika, organizaciju i upravljanje sistemom;
2. **Organizatori taksi prevoza – prevoznici**, koji ispostavljaju zahteve za obezbeđenje uslova u kojima mogu efikasno i efektno poslovati kao pravni subjekti;
3. **Gradani** – razne socijalne grupe, koji ispostavljaju zahteve za dostupnost usluge pod jednakim uslovima i zaštitu čovekove okoline;
4. **Korisnici taksi usluga**, ispostavljaju zahteve vezane za obim i kvalitet taksi usluge.

Iz osnovnog cilja sistema TPP proizilaze i različiti podciljevi navedenih interesnih grupa.

Najkraće rečeno, ciljevi sistema taksi prevoza putnika kao organizacijskog sistema mogu se definisati kao: **obavljanje taksi usluga po obimu, vrsti i kvalitetu, uz cenu prihvatljivu za korisnike i prevoznike, uz minimalni utrošak resursa i zagađenje okoline.**

Na osnovu ovako postavljenih ciljeva u TPP u Kragujevcu, definiše se ciljna funkcija sistema koja predstavlja kvantifikovan izraz ciljeva i osnova za ocenjivanje efektivnosti dostizanja ciljeva.

Ciljnom funkcijom se definiše plan rada sistema, u pogledu obima, kvaliteta, cene taksi usluge, itd.

Uloga grada preko nadležnih organa uprave ogleda se u koordinaciji i obezbeđenju da zahtevi svih društvenih grupa budu uključeni, pomognu kroz stručnu podršku da se nađe optimalno rešenje i definiše ciljna funkcija, kontrolišu i mere procesi u sistemu i efektivnost dostizanja ciljeva i predlažu u povratnoj sprezi poboljšanja.

1.4. PRIPREMA IZRADE ELABORATA

Plan aktivnosti na izradi ovog elaborata baziran je na prethodnim znanjima zasnovanim na dugoročnom stručnom i naučnom iskustvu autorskog tima stečenom u većem broju sličnih projekata i elaborata, iskustva u organizaciji i upravljanju velikim transportnim sistemima za javni prevoz putnika, radom u organima gradske uprave iz delatnosti javnog prevoza putnika, kao i dobijenim informacijama iz sistema taksi prevoza putnika u Kragujevcu.

Postizanje postavljenih ciljeva i zadataka treba da omogući gradu Kragujevcu stvaranje uslova za kontinualan proces stalnog prilagođavanja sistema taksi prevoza putnika

promenljivom okruženju, u kome okruženje vrši konstantan uticaj na sistem a sa druge strane, u povratnoj vezi sistem vrši uticaj na okruženje u kom egzistira i kom se prilagođava.

Metodologija izrade Elaborata optimalnog organizovanja taksi prevoza putnika u Kragujevcu, sastoji se iz tri faze i to:

FAZA I: Definisavanje tehničko-tehnološke podrške;

FAZA II: Analiza postojećeg stanja sistema taksi prevoza putnika i istraživanje u realnom sistemu;

FAZA III: Obrada rezultata istraživanja i predlog mera za unapređenje i razvoj sistema taksi prevoza putnika u Kragujevcu.



U prvoj fazi metodološkog postupka izrade Elaborata, definisane su aktivnosti vezane za pripremu realizacije Elaborata, detaljan plan aktivnosti i rada, kao i precizno definisanje i specifikacija elemenata u domenu tehničko-tehnološke podrške Naručiocu Elaborata i taksi prevoznika angažovanih u sistemu taksi prevoza putnika (TTP) u gradu Kragujevcu.

U ovoj fazi, izvršena je realizacija sledećih aktivnosti:

- Usaglašavanje definisanih ciljeva i zadataka Elaborata;
- Definisavanje ograničenja;
- Definisavanje postupka koordinacije, monitoringa i eksterne kontrole procesa izrade Elaborata;
- Obezbeđenje postojeće dokumentacije i informacione osnove od strane Naručioca (studije, projekti, analize, dokumenti, odluke, baze podataka i sl.);
- Definisavanje i usaglašavanje anketnih obrazaca sa Naručiocem. Anketa je predviđena za sledeće interesne grupe:
 - Anketa taksi vozača u Kragujevcu,
 - Anketa – analiza prevoza u taksi prevozu u Kragujevcu,
 - Anketa – analiza zahteva u dispečarskom centru „taksi Kragujecac“,

- Anketa korisnika (putnika) sistema taksi prevoza u Krsagujevcu.

U cilju uspešnog ostvarenja svih ciljeva Elaborata, autori su u ovoj fazi održali dva sastanka sa Naručiocem i to: dana 24.04.2019. i 8.05.2019. godine u prostorijama Skupštine grada Kragujevca.

Na prvom sastanku, održanom dana 24.04.2019. godine, Naručioци su predstavnike autorskog tima upoznali sa osnovnim elementima sistema TP u Kragujevcu (broj vozila, broj taksi vozača, broj taksi stajališta, broj taksi udruženja i sl.), kao i sa osnovnim problemima u organizaciji, upravljanju i funkcionisanju ovog sistema. Tom prilikom autorskom timu predata je sva raspoloživa dokumentacija iz ove delatnosti sa kojima raspolažu stručne službe nadležne za sistem TP.

Na drugom sastanku održanom dana 8.05.2019. godine, takođe u prostorijama skupštine grada Kragujevca, održani su sastanci sa: reporezentativnim taksi prevoznicima, taksi udruženjima, taksi komorom grada Kragujevca kao i sa komunalnom policijom i saobraćajnom inspekcijom grada Kragujevca.

Svaka navedena grupa upoznata je od strane predstavnika autorskog tima sa: zadacima i ciljevima Elaborata, očekivanim rezultatima i anketama interesnih grupa. Sa svakom grupom, posebno su analizirani problemi u organizaciji, upravljanju i funkcionisanju u sistemu TP u okviru svake grupe.



2. STRUKTURA I NAČIN UPRAVLJANJA SISTEMOM TAKSI PREVOZA PUTNIKA U KRAGUJEVCU

Sistem taksi prevoza putnika (TPP) u Kragujevcu, praktično deluje kao podsistem javnog gradskog putničkog prevoza (JGPP), i nalazi se generalno posmatrano u ingerenciji Skupštine grada Kragujevca, odnosno njene dve uprave – Gradska uprava za privredu i Gradska uprava za komunalne i inspeksijske poslove. Sve organizacione, upravljačke i funkcionalne aktivnosti sistema TTP obavljaju se u navedenim upravama, odnosno odgovarajućim odeljenjima unutar ovih uprava.

Stanje na dan 13.05.2019. godine u sistemu TPP u Kragujevcu je:

1. Broj taksi vozila:

- Aktivno - 642
- Brisano - 10
- Privremeno brisano - 24
- Privremeno vraćeno - 4
- Privremeno odjavljeno - 2

UKUPNO: 682 vozila

Od ukupnog broja vozila, u sistemu TPP u Kragujevcu aktivno je 93,13% (642) vozila, dok je 5,87% (40 vozila) neaktivno, po osnovu: brisanja, privremenog brisanja, privremenog vraćanja i privremene odjave.

2. Prevoznici:

- Pet preduzeća, od toga su 4 aktivna (brisanu preduzeće Suzuki DOO),
- Preduzetnici, 598 aktivnih (2 preduzetnika brisana)

Prema vlasničkoj strukturi u sistemu TPP u Kragujevcu, radi četiri preduzeća (jedno je brisano) i 598 preduzetnika (dva su brisana).

3. Vozači (starosna struktura):

Godine starosti	Broj	% Učešća
Do 30 godina	44	4,39
30-40	155	15,47
40-50	265	26,45
50-60	289	28,84
Preko 60	249	24,85
Ukupno:	1002	100 %

Prema starosnoj strukturi vozača, skoro 96% su vozači starosti preko 30 godina. Od 30-40 godina starosti vozača učestvuju sa 15,47% vozača u ukupnom broju vozača, dok su oko 27% vozača u starosnoj dobi od 40-50, 50-60 i preko 60 godina.

Gradsko veće grada Kragujevca, na osnovu člana 58. Zakona o zaposlenima u autonomnoj pokrajini i jedinicama lokalne samouprave („Službeni glasnik RS“, broj 21/16), člana 5. Uredbe o kriterijumima za razvrstavanje radnih mesta i merilima za opis radnih mesta službenika u autonomnim pokrajinama i jedinicama lokalne samouprave („Službeni glasnik RS“, broj 88/16), člana 4. Uredbe o kriterijumima za razvrstavanje radnih mesta i merilima za opis radnih mesta nameštenika u autonomnim pokrajinama i jedinicama lokalne samouprave („Službeni glasnik RS“, broj 88/16), člana 17.a Odluke o Gradskim upravama grada Kragujevca („Službeni list grada Kragujevca“, broj 25/15-prečišćen tekst, 44/15 i 34/16), člana 12. stav 3. alineja 5. Odluke o organizaciji i radu stručne službe za Skupštinske poslove („Službeni list grada Kragujevca“, broj 25/15-prečišćen tekst), člana 18. Odluke o gradskom pravobranilaštvu grada Kragujevca („Službeni list grada Kragujevca“, broj 18/14 i 12/16), člana 9. Odluke o osnivanju Službe za internu reviziju grada Kragujevca („Službeni list grada Kragujevca“, broj 34/16), člana 14. Odluke o osnivanju Službe budžetske inspekcije grada Kragujevca („Službeni list grada Kragujevac“, broj 37/16 i 39/16), člana 40. Odluke o zaštitniku građana („Službeni list grada Kragujevca“, broj 35/08), na predlog načelnika Gradske uprave za poslove gradonačelnika i Gradskog veća, dana 28. decembra 2016. godine, usvojilo je (broj: 110-115 /16-V), objedinjen:

P R A V I L N I K

O ORGANIZACIJI I SISTEMATIZACIJI RADNIH MESTA ZAPOSLENIH U ORGANIMA GRADA, STRUČNIM SLUŽBAMA I POSEBNIM ORGANIZACIJAMA GRADA KRAGUJEVCA

U gradskoj upravi za privredu, u okviru **Odeljenja za podršku privredi**, obavljaju se sledeći poslovi iz oblasti taksi prevoza:

- Prate se, analiziraju i proučavaju propisi i uporedna rešenja od značaja za pripremu nacрта odluka;
- Pripremaju se delovi nacрта, odnosno predlozi opštih akata za uređivanje i obezbeđivanja posebnih uslova za obavljanje taksi – prevoza;
- Prikupljaju se, uređuju, pripremaju i kontrolišu podaci neophodni za izradu analiza, izveštaja i projekata;
- Vode prvostepeni upravni postupci i izrađuju se prvostepeni upravni akti;
- Učestvuju u radu stručne komisije za proveru znanja kandidata za taksi – vozače;
- Kontrolišu se ispunjenosti uslova i obavljaju poslovi izdavanja i produženja važnosti taksi isprava i vodi evidencija o izdatim taksi dozvolama;

- Pripremaju se informacije i izveštaji i obavljaju drugi poslovi vezani za taksi – prevoz.

U gradskoj Upravi za komunalne i inspeksijske poslove, u okviru **Sektor za komunalne poslove i finansije - Odeljenje za komunalne poslove**, obavljaju se sledeći poslovi u delatnosti taksi prevoza putnika:

- Tehničko regulisanje i upravljanje saobraćajem, organizacija stacionarnog saobraćaja na javnim površinama;
- Rešavanje po zahtevima za postavljanje saobraćajne signalizacije i rezervaciju parking mesta na opštim parkiralištima;
- Izrada nacrtu opštih i drugih pravnih akata (strategija, odluka, ugovora, rešenja i dr.) iz delokruga rada Službe a koje donosi Skupština grada, Gradonačelnik i Gradsko veće;
- Nadzor na obavljanjem poverenih komunalnih poslova upravljanja integrisanim tarifnim sistemom javnim gradskim i prigradskim prevozom putnika.

U **Sektoru za inspeksijske poslove i komunalnu policiju** obavljaju se poslovi Komunalne policije propisanih Zakonom o komunalnoj policiji i Odlukom o saradnji komunalne policije i inspeksijskih službi u ostvarivanju nadzora u taksi prevozu u skladu sa zakonom i propisima grada.

U **Odeljenju za inspeksijske poslove**, vrši se nadzor nad primenom gradskih odluka u delatnosti auto taksi prevoza.

U **Inspektoratu za saobraćaj i puteve** obavljaju se poslovi inspeksijskog nadzora u oblasti saobraćaja koji se odnose na:

- Nadzor nad primenom gradskih odluka kojima se reguliše saobraćaj; praćenje stanja, predlaganje mera i inspeksijski nadzor nad zakoniošću u obavljanju drumskog lokalnog prevoza i to: vanlinijskog prevoza putnika, linijskog i vanlinijskog prevoza stvari, prevoza za sopstvene potrebe lica i stvari i auto-taksi prevoza, kao i prinudnog izvršenja rešenja iz nadležnosti ovog inspektorata; pružanje stručne pomoći i objavljivanje, priprema dokumentacije, dostavljanje obaveštenja, naloga, kontrolnih lista za vršenje inspeksijskog nadzora, vođenje evidencije, pripremanje akta o primeni propisa, predloga plana rada inspekcije i godišnjeg izveštaja o radu inspekcije, izdavanje prekršajnih naloga, podnošenje zahteva za pokretanje prekršajnog postupka, prijava za učinjeno krivično delo i drugih prijave, kao i drugi poslovi iz svog delokruga u skladu sa posebnim zakonima i propisima koje Republika poveri gradu, Zakonom o inspeksijskom nadzoru i odlukama Grada.

U **Odeljenju komunalne policije** obavljaju se kontrolno-nadzorni poslovi propisani Zakonom o komunalnoj policiji, kojima se obezbeđuje održavanje komunalnog i drugog zakonom uređenog reda na teritoriji Grada od značaja za komunalnu delatnost u oblastima:

- Lokalnih puteva i ulica, saobraćajnih oznaka i signalizacije, parkiranja, prevoza putnika u gradskom i prigradskom saobraćaju, auto-taksi prevoza.

Na godišnjem nivou utvrđuju se planski parametri, kao deo planova ukupnog javnog transporta u gradu, odnosno potreban broj taksi vozila.

U organizacionom smislu, definisano je obavljanje ove delatnosti od strane preduzetnika i pravnih lica u skladu sa zakonom.

Na nivou grada, organizaciona funkcija odvija se prvenstveno u samom procesu uspostavljanja odnosno izdavanja dozvola za obavljanje delatnosti, obezbeđenjem saobraćajnih površina namenjenih za stajanje taksi vozila, utvrđivanje osnovnih pravila funkcionisanja i definisanjem nivoa cene prevoza – cene taksi usluge. Naravno, stručne službe grada formirane u odeljenjima za podršku privrede i komunalne poslove su u permanentnoj funkciji praćenja postojeće organizacije i koordinisanog rada celikupnog sistema. Nadzor i kontrola rada taksi vozila, sprovode se u okviru odeljenja za inspeksijske poslove i komunalne policije.

Znači, da ove opšte i posebne funkcije stručne službe grada pored upravljačke funkcije imaju i u nadzoru nad radom vozila i vozača.

Drugim rečima, pored upravljačke funkcije na strateškom i taktičkom nivou, prvenstveno planskom, upravljanje na operativnom nivou je i organizaciono regulisano postojanjem i radom ovih odeljenja, odnosno na nivou grada.

Gotovo kompletan sistem taksi prevoza (TTP) u Kragujevcu organizovan je u dve osnovne forme: preduzeća ili asocijacije (udruženja), koje okupljaju sve preduzetnike i pravna lica, kao i sva fizička lica – taksi vozače. Trenutno u Kragujevcu radi (aktivno) ukupno 642 taksi vozila.

2.1. UNAPREĐENJE STRUKTURE, ORGANIZACIJE I UPRAVLJANJA SISTEMOM TTP U KRAGUJEVCU

U okviru **Studije javnog gradskog i prigradskog prevoza putnika na teritoriji grada Kragujevca**, koja je urađena od strane Saobraćajnog fakulteta iz Beograda, 2017. godine, Organizacija i upravljanje sistemom javnog gradskog i prigradskog prevoza putnika na teritoriji grada Kragujevca poverena je Gradskoj agenciji za saobraćaj (GAS): U okviru Studije, sprovedena su i istraživanja stavova eksperata po pitanju odnosa Grada i operatera,

odnosno od lokalnih nadležnih eksperata je traženo eksplicitno mišljenje o postojećoj organizaciji i upravljanja celim sistemom javnog gradskog i prigradskog prevoza putnika.

Rezultati istraživanja su pokazali da većina ispitanika (50,00%) ima mišljenje da buduću strukturu sistema treba da čini integrisani sistem autobusnog i fleksibilnog (paratranzita) podsistema javnog prevoza putnika.

Napomena: Fleksibilni prevoz putnika ili Paratranzit je podsistem javnog gradskog prevoza putnika koji se po svom konceptu nalazi između putničkog automobila i standardnog-linijskog autobusnog podsistema, koji korisnicima pruža fleksibilnu uslugu u smislu trase kretanja vozila, vremena obavljanja usluge, izbora vozila, izbora prevoznika, tarife i načina korišćenja. Jedan od najznačajnijih reprenenata paratranzita jeste i taksi prevoz putnika.

Ovakav stav je u saglasnosti sa strategijom razvoja gradskih transportnih sistema u gradovima pogodnim za život, koji se danas ostvaruje kroz vođenje politike koja kao osnov uzima princip realizacije mobilnosti stanovnika uz ograničeno korišćenje privatnih putničkih automobila. Takođe, ovo je pokazatelj rešenosti ključnih eksperata u gradu Kragujevcu da sistem JGPP postane ključni faktor u pružanju još fleksibilnijih i raznovrsnijih usluga u cilju realizacije mobilnosti svojih korisnika.

Sa druge strane, eksperti su pokazali visok stepen razvijenosti svesti u pogledu stvaranja grada Kragujevca pogodnijeg za život, imajući u vidu nameru stvaranja efikasnijeg sistema JGPP-a, koji u sinergiji sa vidovima fleksibilnog javnog gradskog prevoza putnika (paratranzit), korisnicima pružaju kombinovanu uslugu prevoza, i tako obezbede stanovnicima tzv. uslugu kombinovane mobilnosti.

Kombinovana mobilnost proizvodi specifičnu integrisanu prevoznu uslugu, koja može pored sistema JGPP-a, pospešiti i korišćenje sistema TPP-a, što čini celovito i koherentno rešenje realizacije prevoznih potreba i zahteva, u cilju tzv. izbalansiranog gradskog transportnog sistema.

Izbalansirani gradski transportni sistem predstavlja najviši oblik gradskog transportnog sistema koji je projektovan da funkcioniše tako da svaki od podsistema prevoza putnika u sinergiji sa ostalim daje doprinos maksimalnoj efikasnosti i kvalitetu celine sistema. S druge strane, izbalansirani transportni sistem omogućava sveukupnu pogodnost za korisnike – putnike, pošto je proizvodna, tehnička i ekonomska efikasnost gradskog transportnog sistema podignuta na optimum.

Da bi se efikasno realizovali definisani ciljevi i strategija razvoja sistema taksi prevoza putnika (TPP), neophodno je izvršiti reinženjering postojeće organizaciono – upravljačke strukture sistema TPP. Pri tome, treba imati u vidu da u gradu Kragujevcu postoji

organizaciona jedinica nadležna za sistem JGPP-a (Gradska agencija za saobraćaj – GAS), a da je sistem TPP-a podsistem sistema JGPP-a.

Gradska agencija za saobraćaj (GAS) kao ekspertsko telo grada Kragujevca, treba da se bavi i planiranjem, razvojem i kontinualnim unapređenjem celine sistema JGPP-a, a samim tim i sistemom taksi prevoza putnika (TPP). U okviru sistema TPP-a, GAS treba da daje argumentovane predloge iz oblasti strategije i politike razvoja sistema TPP-a nadležnim političkim telima Grada.

Znači, GAS treba da operacionalizuje ciljeve i zadatke politike taksi prevoza putnika, kroz razradu optimalne strukture funkcionisanja i upravljanja ovim sistemom, pre svega na strateškom i taktičkom nivou. Treba napomenuti, da je ovakav reinženjering postojeće organizaciono – upravljačke strukture sistema JGPP-a u Kragujevcu i predložen u Studiji javnog gradskog i prigradskog prevoza putnika na teritoriji grada Kragujevca.

Ovakav model organizacije bi se direktno, preko izvršnog menadžmenta GAS-a, hijerarhijski kontrolisao od strane Grada.

U navedenoj Studiji Saobraćajnog fakulteta iz Beograda, predložen je model organizovanja celine sistema JGPP-a, koji obuhvata tri vrste poslova, od kojih su najvažniji:

- **Prvu grupu** poslova čine oni poslovi koji su vezani za unapređenje i razvoj sistema JGPP-a,
- **U drugu grupu** poslova spadaju poslovi vezani pre svega za ekonomski aspekt funkcionisanja sistema,
- **U treću grupu** poslova spadaju poslovi vezani za operativno upravljanje sistemom.

Saglasno predloženim modelom, predlaže se da se poslovi vezani za delatnost taksi prevoza putnika, u okviru odeljenja za podršku privrede iz gradske uprave za privredu premesti u GAS. Ovo odeljenje bi se bavilo istraživanjem tržišta transportnih usluga, specificiranjem i istraživanjem zahteva ključnih aktera u sistemu TPP-a, optimizaciji strukture sistema TPP-a, pripremom i izradom regulatornih okvira u skladu sa važešim zakonskim propisima, razvoj sistema i uvođenje novih tehnologija u sistemu, prevozna i tarifna politika, su samo neki od najznačajnijih poslova kojima preba da se bavi ovo odeljenje, nadležno za sistem TPP-a u gradu Kragujevcu.

Kontrolno – nadzorni poslovi u sistemu TPP-a ostali bi i dalje u okviru odeljenja za inspeksijske i komunalne poslove, odnosno u okviru Sektora za inspeksijske poslove i komunalnu policiju.

Znači, da Gradska agencija za saobraćaj (GAS) u novoj organizaciji treba da bude celovita organizaciona celina, nadležna da operacionalizuje ciljeve grada i organa lokalne uprave u oblasti sistema JGPP-a i sistema TPP-a, u svim domenima: planiranje, projektovanje,

organizacija, upravljanje, monitoring i kontrole rada sistema i „Stručni most“ između prevoznika i organa lokalne uprave koje su pod „demokratskom kontrolom“ korisnika – putnika ovih sistema.

U pogledu vrste i obima poslova i potrebnih ljudskih resursa za obavljanje poslova vezanih za delatnost taksi prevoza putnika za sada nije potrebno povećanje broja zaposlenih u odnosu na broj zaposlenih u odeljenju za podršku privredi.

2.2. PRAVNA REGULATIVA I TAKSI TRŽIŠTA SRBIJE

2.2.1. Pravna regulativa Republike Srbije iz oblasti taksi prevoza

Zaključno sa oktobrom 2018. godine, delatnost taksi prevoza putnika u Srbiji bila je regulisana posredstvom tri zakona:

1. **ZAKON O PREVOZU PUTNIKA U DRUMSKOM SAOBRAĆAJU**

(“Sl. Glasnik RS”, br. 46/95, 66/2001, 61/2005, 91/2005, 62/2006, 31/2011 i 68/2015)

2. **ZAKON O LOKALNOJ SAMOUPRAVI**

(“Sl. Glasnik RS”, br. 129/2007 i 83/2014)

3. **ZAKON O BEZBEDNOSTI SAOBRAĆAJA NA PUTEVIMA**

(“Sl. Glasnik RS”, br. 41/2009, 53/2010, 101/2011, 32/2013 – odluka US, 55/2014, 96/2015 – dr. zakon i 9/2016 – odluka US)

Međutim, uslovljeni turbulencijama koje su se dogodile početkom 2018. godine na taksi tržištu prvenstveno grada Beograda, Vlada Republike Srbije je krajem oktobra 2018. donela “Zakon o izmenama i dopunama Zakona o prevozu putnika u drumskom saobraćaju” (“Sl. Glasnik RS”, br. 83/2018), a ubrzo nakon donošenja ovog zakona, u aprilu 2019. godine se donosi “Zakon o izmenama i dopunama Zakona o prevozu putnika u drumskom saobraćaju” (“Sl. Glasnik RS”, br. 31/2019). Takođe je došlo do izmena zakona o Lokalnoj samoupravi i član 20, tačka 13 je brisana iz navedenog zakona. Do momenta predaje ovog elaborata, pravna regulative koja definiše taksi prevoz u Republici Srbiji je:

1. **ZAKON O PREVOZU PUTNIKA U DRUMSKOM SAOBRAĆAJU** (“Sl. Glasnik RS”, br. 46/95, 66/2001, 61/2005, 91/2005, 62/2006, 31/2011 i 68/2015)

2. **ZAKON O IZMENAMA I DOPUNAMA ZAKONA O PREVOZU PUTNIKA U DRUMSKOM SAOBRAĆAJU** (“Sl. Glasnik RS”, br. 83/2018)

3. **ZAKON O IZMENAMA I DOPUNAMA ZAKONA O PREVOZU PUTNIKA U DRUMSKOM SAOBRAĆAJU** (“Sl. Glasnik RS”, br. 31/2019) i

4. **ZAKON O BEZBEDNOSTI SAOBRAĆAJA NA PUTEVIMA** ("Sl. Glasnik RS", br. 41/2009, 53/2010, 101/2011, 32/2013 – odluka US, 55/2014, 96/2015 – dr. zakon i 9/2016 – odluka US)

U prethodnim verzijama Zakona o prevozu putnika u drumskom saobraćaju, glavni akcenat je bio na kaznenoj politici prema privrednim subjektima koji su pružali uslugu taksi prevoza, a tek nekolicina članova je definisala taksi prevoz dok se ni jedan član nije bavio taksi tržištem. Na žalost, ni sadašnje ismene zakona nisu adekvatne uzimajući u obzir pravnu regulative svetskih gradova u kojima delatnost taksi prevoza funkcioniše neometano i sa visokim nivoom kvaliteta usluge. Prednosti najnovijih izmena I dopuna zakona se ogledaju u tome što se po prvi put jasno definišu neki od osnovnih termina taksi tržišta, pa su date precizne definicije pojmova:

- **Limo servis** je javni prevoz koji se obavlja putničkim vozilom koje je iznajmljeno sa uslugom vozača.
- **Taksi prevoz** je javni prevoz koji se obavlja putničkim vozilom i za koji se naknada obračunava taksimetrom.
- **Taksi prevoznik** je privredno društvo ili preduzetnik kome je u skladu sa odredbama ovog zakona odobreno obavljanje taksi prevoza.
- **Taksi vozač** je fizičko lice koje upravlja taksi vozilom i obavlja taksi prevoz kao preduzetnik ili kao zaposleni kod preduzetnika ili privrednog društva.

U ovom delu zakona, koji definiše pojam *taksi vozača*, je načinjen najveći propust prilikom izmena i dopuna zakona. Naime, u članu 87b, tačka 2) definisano je:

"... da ima zvanje vozača putničkog automobila trećeg stepena stručne spreme ili zvanje vozača autobusa i teretnog motornog vozila četvrtog stepena stručne spreme ili zvanje tehničara drumskog saobraćaja ili zvanje vozača specijaliste petog stepena stručne spreme"

Osnovni problem ove tačke zakona jeste što navedena zvanja ne postoje kao takva u prosvetnom sistemu RS. Ispravna forma ove tačke bi trebala da glasi:

„... da ima zvanje VOZAČA MOTORNIH VOZILA trećeg stepena stručne spreme ili zvanje TEHNIČAR DRUMSKOG SAOBRAĆAJA četvrtog stepena stručne spreme ili zvanje vozača specijaliste petog stepena stručne spreme ili zvanje INŽENJERA SAOBRAĆAJA minimalno šestog stepena stručne spreme ili višeg, ili bilo koje zvanje četvrtog stepena stručne spreme uz obavezno radno iskustvo na poslovima vozača motornog vozila od najmanje pet godina i CPC sertifikat“.

Pozitivni stavovi u delu Zakonu o izmenama i dopunama zakona o prevozu putnika u drumskom saobraćaju koji bliže definišu pojam taksi vozača su:

„Vozač ne može biti lice koje je osuđeno na kaznu zatvora dužu od dve godine za krivično delo protiv života i tela, polne slobode, imovine, bezbednosti javnog saobraćaja, zdravlja ljudi i javnog reda i mira, dok traju pravne posledice osude, kao ni lice kome je izrečena zaštitna mera zabrane upravljanja motornim vozilom, dok traje izrečena mera“

„Vozač mora da ima položen ispit o poznavanju jedinice lokalne samouprave ako prema podacima Republičkog zavoda za statistiku na poslednjem popisu stanovništva jedinica lokalne samouprave ima više od 100.000 stanovnika“

Kada je reč o taksi tržištu, po prvi put su jasno definisani pojedini pojmovi poput „Lokacije od posebnog interesa“ i izdavanja računa:

- *Lokacija od posebnog interesa* za jedinicu lokalne samouprave je aerodrom, železnička stanica, autobuska stanica i luka, koja je aktom jedinice lokalne samouprave utvrđena kao takva.
- *Taksi prevoznik je dužan da izda račun korisniku usluge taksi prevoza* za obavljeni prevoz, koji sadrži naziv i sedište taksi prevoznika, datum, relaciju ili kilometražu i cenu prevoza.

Pitanje optimalnog organizovanja taksi prevoza je donekle preciznije definisano u ovom zakonu ali još uvek nedovoljno precizno kako bi se ostvarivala reproduktivna sposobnost tržišta:

- „Jedinica lokalne samouprave na osnovu programa iz stava 2. ovog člana donosi akt kojim utvrđuje dozvoljeni broj vozila za obavljanje taksi prevoza.

Ako ne donese program iz stava 2. ovog člana, jedinica lokalne samouprave dozvoljeni broj vozila za obavljanje taksi prevoza utvrđuje na sledeći način:

- 1) za jedinice lokalne samouprave koje imaju više od 100.000 stanovnika broj stanovnika deli se sa 400;
- 2) za jedinice lokalne samouprave koje imaju manje od 100.000 stanovnika broj stanovnika deli se sa 600;

pri čemu se kao broj stanovnika jedinice lokalne samouprave uzima podatak Republičkog zavoda za statistiku sa poslednjeg popisa stanovništva.“

Po pitanju inspeksijskog nadzora i dela kazni, pozitivna novina jeste omogućavanje inspeksijskog nadzora nad pravnim subjektom koje obavlja taksi prevoz i od strane komunalne policije.

Kada je reč o „Zakonu o bezbednosti saobraćaja na putevima“, ovaj zakon taksi prevoz tretira u svojim članovima kao deo javnog prevoza putnika, a u određenim članovima sagledava zasebno pojam vozača taksi prevoza, što je slučaj sa Članom 28 ZOBS-a koji tretira upotrebu telefona i ostalih uređaja za komunikaciju:

- „Vozač ne sme da koristi telefon, odnosno druge uređaje za komunikaciju ukoliko nema, odnosno ne koristi, opremu koja omogućava telefoniranje bez angažovanja ruku za vreme vožnje.

Vozač ne sme da koristi audio, odnosno video uređaje na način da ne čuje zvučne signale drugih učesnika u saobraćaju, niti da preduzima druge radnje koje ometaju njegovu pažnju pri upravljanju vozilom.

Lice koje se prevozi vozilom ne sme da ometa vozača u upravljanju vozilom, niti da utiče na njega da upravlja vozilom na način kojim se umanjuje bezbednost saobraćaja. Odredbe stava 1. ovog člana koje se odnose na druge uređaje za komunikaciju ne primenjuju se na vozače vozila Ministarstva unutrašnjih poslova, Bezbednosno-informativne agencije, Vojske Srbije, Vojno-bezbednosne agencije, Vojno-obaveštajne agencije, hitne medicinske pomoći i vatrogasne službe, dok upravljaju vozilom prilikom izvršavanja poslova u vezi sa službenom dužnošću, odnosno delatnošću, kao i vozače vozila Ministarstva pravde - Uprave za izvršenje krivičnih sankcija kada prevoze lica lišena slobode i **vozače auto taksi prevoza** u obavljanju službene dužnosti.“

kao i u Članu 66 ZOBS-a u kome se definiše zabrana preticanja osim:

- Izuzetno, vozač vozila kojim se obavlja **auto taksi prevoz putnika** može zaustaviti vozilo na mestima iz stava 1. tačka:
 - 6) na delu puta gde bi širina slobodnog prolaza od zaustavljenog ili parkiranog vozila do neisprekidane uzdužne linije na kolovozu, suprotne ivice kolovoza ili prepreke na putu bila manja od tri metra,
 - 9) na stajalištu za vozila **javnog saobraćaja** i na odstojanju, odnosno rastojanju manjem od 15 metara ispred i iza oznake na kolovozu kojim je stajalište označeno,
 - 10) na putu na kome su kolovozne trake fizički odvojene, osim ako je to dozvoljeno saobraćajnim znakom,
 - 11) iznad priključka na vodovodnu mrežu i ulaza u kanalizaciju ili drugu mrežu komunalnih službi,
 - 12) na mestu na kome bi se onemogućio pristup drugom vozilu radi parkiranja ili izlazak nekom već parkiranom vozilu,

13) na trotoaru, osim ako je to dozvoljeno (regulisano) saobraćajnom signalizacijom, i ako na trotoaru, kada je vozilo parkirano, ostane slobodan prolaz za pešake najmanje širine 1,60 metara, koji ne sme biti uz ivicu kolovoza, i

18) na kolskom ulazu, odnosno izlazu iz zgrade, dvorišta ili garaže, ovog člana, kao u saobraćajnoj traci za vozila javnog prevoza kojom se ne kreću tramvaji, i to samo za vreme potrebno za ulazak, odnosno izlazak putnika.

2.3. ISKUSTVA U PRIMENI I OCENA POSTOJEĆE ODLUKE O TAKSI PREVOZU PUTNIKA NA TERITORIJI GRADA KRAGUJEVCA

Odlukom o taksi prevozu putnika na teritoriji grada Kragujevca (Službeni list Grada Kragujevca broj 34 od 28. decembra 2018. godine), uređeno je obavljanje taksi prevoza putnika na teritoriji grada Kragujevca i definisane su:

1. OPŠTE ODREDBE
2. USLOVI ZA OBAVLJANJE TAKSI PREVOZA
3. POSTUPAK IZDAVANJA REŠENJA O ODOBRAVANJU TAKSI PREVOZA
4. TAKSI ISPRAVE I OZNAKE
5. NAČIN OBAVLJANJA TAKSI PREVOZA
6. TAKSI STAJALIŠTA
7. CENA ZA OBAVLJANJE TAKSI PREVOZA
8. SERTIFIKAT O POLOŽENOM ISPITU O POZNAVANJU GRADA KRAGUJEVCA I PROPISA IZ OBLASTI TAKSI PREVOZA
9. LIMO SERVIS
10. NADZOR
11. KAZNENE ODREDBE
12. PRELAZNE I ZAVRŠNE ODREDBE

Opšte odredbe

Opštim odredbama u taksi prevozu regulisano je da je ova delatnost javnog gradskog prevoza koja se obavlja putničkim vozilom i za koju se nadoknada obračunava taksimetrom. Taksi prevoz obavlja privredno društvo ili preduzetnik u skladu sa Zakonom i ovom Odlukom kome je odobreno obavljanje taksi prevoza. Gradsko veće grada Kragujevca na predlog gradske uprave nadležne za poslove organizacije i načina obavljanja taksi prevoza donosi program kojim se definiše organizovanje taksi prevoza u okviru kojeg se određuje i optimalan broj taksi vozila.

Uslovi za obavljanje taksi prevoza

Da bi se obavljao taksi prevoz putnika ako postoji slobodno mesto za taksi vozilo privredno društvo ili fizičko lice (preduzetnik), mora da ispunjava odeđene uslove.

Privredno društvo

- Da ima registrovanu pretećnu delatnost „taksi prevoz“;
- Da ima sedište na teritoriji grada Kragujevca;
- Da ima putničko vozilo u vlasništvu odnosno lizingu;
- Da mu nije pravosnažno izrečena zaštitna mera zabrane vršenja delatnosti javnog prevoza u drumskom saobraćaju propisane zakonom;
- Da nema neizmirene poreske obaveze po osnovu registrovane delatnosti;
- Da po svakom vozilu ima najmanje jednog taksi vozača u statusu zaposlenog lica.

Fizičko lice

Taksi vozač zaposlen kod preduzetnika i privrednog društva mora da ispunjava posebne uslove koji su regulisani Članom 6. ove odluke.

Uslovi koje mora da ispuni taksi vozilo, regulisani su Članom 9. ove odluke, odnosno vozilo mora da ispunjava sledeće uslove:

- Da je putničko vozilo u vlasništvu/lizingu privrednog društva ili preduzetnika;
- Da je registrovano na pet sedišta za sedenje (uključujući i sedišta vozača);
- Da ima najmanje dvoja vrata i upravljač na levoj strani;
- Da ima klima uređaj koji nije naknadno ugrađen;
- Da je razmak osovina min. 2550 mm i zapremina korisnog prtljažnog prostora min. 150/350l;
- Da ima ugrađen ispravan taksimetar;
- Da je registrovano prema mestu sedišta privrednog društva i da je isti sertifikovan u skladu sa zakonom;
- Da je tehnički ispravno;
- Da je bez vidnih oštećenja i čisto;
- Da ima krovnu oznaku;
- Da ima ispravan protivpožarni aparat;
- Da ima plan grada ili navigacioni uređaj;
- Da ima blok račun;
- Da ima cenovnik sa brojem telefona na koji koprisknik može izjaviti pritužbe na pruženu taksi uslugu.

- Da ima sertifikat o „položenom“ ispitu o poznavanju grada.

Postupak izdavanja rešenja o odobravanju taksi prevoza

Zahtev za izdavanje rešenja o odobravanju taksi prevoza podnosi privredno društvo ili preduzetnik gradskoj upravi nadležnoj za poslove organizacije i načina obavljanja taksi prevoza sa potrebnom dokumentacijom.

Izdavanje rešenja o odobravanju taksi prevoza

Gradska uprava nadležna za poslove organizacije i načina obavljanja taksi prevoza izdaje rešenje o odobravanju taksi prevoza (ukoliko je broj vozila koji se odnosi na odobrenje u okviru dozvoljenog broja taksi vozila), s tim da je privredno društvo/preduzetnik dužno da u roku od 40 dana od dana prijema odobrenja prijavi početak obavljanja delatnosti.

Taksi isprave i oznake

Izgled taksi isprava određuje Gradsko veće posebnim aktom a nabavku obrazaca taksi isprava vrši gradska uprava nadležna za poslove organizacije i načina obavljanja taksi prevoza.

Taksi dozvola za vozače

Taksi dozvola za vozače je identifikaciona isprava koju taksi vozač nosi sa sobom prilikom obavljanja taksi prevoza i koju je dužan da pokaže na zahtev ovlašćenog lica.

Taksi dozvola nije prenosiva i može je koristiti samo taksi vozač kome je izdata. Članom 21. ove odluke regulisano je kada taksi dozvola prestaje da važi, dok je Članom 22. ove odluke definisano kada se važnost dozvole može produžiti.

Taksi dozvola za vozilo

Taksi dozvola za vozilo je identifikaciona isprava za vozilo koju je taksi vozač dužan da pokaže na zahtev ovlašćenog lica. Članovima 26. i 27. ove odluke, regulisano je važnost taksi dozvole (do roka na koji je dozvola izdata) i rok produženja (ako prevoznik podnese zahtev za njeno produženje, 30 dana pre isteka važnosti).

Krovna oznaka

Gradsko veće propisuje izgled i dimenzije krovne oznake, koju izdaje gradska uprava nadležna za poslove organizacije i načina obavljanja taksi prevoza kao i uslove i način davanja saglasnosti za korišćenje krovne oznake koju izdaje pravno lice.

Reklamni pano

Saglasnost za postavljanje reklamnog panoa daje gradska uprava nadležna za poslove organizacije i načina obavljanja taksi prevoza na osnovu sertifikata ovlašćene institucije za reklamni pano.

Registar taksi prevoznika

Registar taksi prevoznika vrši gradska uprava nadležna za poslove organizacije obavljanja taksi prevoza, i isti se vodi u elektronskom obliku.

Način obavljanja taksi prevoza

Ovom odlukom definisano je vreme obavljanja taksi prevoza (od 00:00 do 24.00 sati), način prijema korisnika (na taksi stajalištu ili ulici), dužnostima vozača (da uključi taksimetar na početku vožnje, da prevoz obavlja najkraćim putem, izgledu vozača, načinu ponašanja vozača za vreme vožnje, potrebnoj dokumentaciji u vozilu i obavezama vozača nakon završene vožnje).

Taksi prevoznik može da obavlja taksi prevoz na teritoriji grada Kragujevca samo na osnovu važećeg odobrenja gradske uprave nadležne za poslove organizacije i načina obavljanja taksi prevoza. Izuzetno, taksi prevoznik može da obavlja prevoz preko ili na teritoriji grada Kragujevca od koga nema izdato važeće odobrenje za obavljanje taksi prevoza, ako je prevoz započeo na teritoriji druge jedinice lokalne samouprave, od koje prevoznik ima izdato važeće odobrenje za obavljanje taksi prevoza.

Članom 53. regulisano je gde taksi vozač ne sme da parkira vozilo.

Taksi stajalište

Lokaciju taksi stajališta i broj taksi mesta na stajalištu utvrđuje Gradsko veće posebnom odlukom na predlog gradske uprave nadležne za poslove saobraćaja u skladu sa Odlukom o stajalištima. Članom 55. definisan je način obeležavanja taksi stajališta horizontalnom i vertikalnom saobraćajnom signalizacijom.

Cena za obavljanje taksi prevoza

Cena za obavljanje taksi prevoza utvrđuje se u okviru taksi tarife.

Taksi tarifa je skup jediničnih cena za start: pređeni kolometar, vreme čekanja, dolazak na adresu na prevoz i prevoz prtljaga po komadu.

Taksi tarifa se primenjuje u zavisnosti od doba dana ili noći, od dana u nedelji (radni dan, nedelja ili državni praznik) i područja na kome se vožnja obavlja.

Sertifikat o produženom ispitu o poznavanju grada Kragujevca i propisa iz oblasti taksi prevoza

Članom 59. ove odluke, definisano je da je kandidat za taksi vozača dužan da položi ispit o poznavanju grada Kragujevca i propise iz oblasti taksi prevoza, pred komisijom koju imenuje Gradsko veće.

Limo servis

Limo servis je javni prevoz koji se obavlja putničkim vozilom koje je iznajmljeno sa uslugom vozača. Članom 60. ove odluke, regulisano je da limo servis može da obavlja privredno društvo ili preduzetnik ukoliko poseduje rešenje gradske uprave nadležne za poslove organizacije i načina obavljanja taksi prevoza kojim je utvrđeno da imaju pretežnu delatnost „taksi prevoza“. Članom 62. definisani su uslovi koje treba da ispuni vozač vozila kojim se obavlja limo servis.

Nadzor

Nadzor nad sprovođenjem odredaba ove odluke vrši gradska uprava nadležna za poslove organizacije i način obavljanja taksi prevoza.

Inspekcijски nadzor nad primenom ove odluke vrši nadležna za poslove, preko in spektora za saobraćaj i puteve.

U izvršenju nadležnosti grada u oblasti taksi prevoza, kontrolu nad primenom odredaba zakona i ove odluke kojom se uređuje taksi prevoz vrši i komunalna policija.

Kaznene odredbe

Članom 78. ove odluke, definisana je novčana kazna u iznosu od 100.000 dinara za određene prekršaje taksi prevoznika kao pravnog lica. Članom 79. ove odluke definisana je novčana kazna u iznosu od 15.000 dinara za određene prekršaje taksi vozača. Članom 80. ove odluke definisana je novčana kazna u iznosu od 10.000 dinara za određene prekršaje taksi vozača. Članovima 81., 82. i 83. definisane su novčane kazne u fiksnom iznosu za određene prekršaje taksi prevoznika-pravnog lica, odgovornog lica, taksi prevoznika-preduzetnika i fizičkog lica koje u pravnom licu i kod preduzetnika obavlja taksi prevoz suprotno odredbama Člana 8. ove odluke.

Analizom Odluke o taksi prevozu na teritoriji grada Kragujevca može se zaključiti da je ista doneta u skladu sa Zakonom o prevozu putnika u drumskom saobraćaju, odnosno da su ispoštovane sve odredbe ovog zakona u pogledu ove delatnosti.

Korekcija odluke je potrebna u Članu 57. (Cena za obavljanje taksi prevoza), dodavanjem novog stava sedam, koji glasi:

Na cenu u okviru taksi tarife prevoznici ne mogu da daju popust.

Vozač mora biti u radnom odnosu kod preduzetnika ili privrednog društva.*

U preduzetničkoj radnji uslove za vozača mora da ispunjava preduzetnik.*

Vozač koji ima kvalifikacionu karticu vozača ili vozačku dozvolu sa upisanim kodom „95” ili sertifikat o stručnoj kompetentnosti za obavljanje poslova profesionalnog vozača smatra se da ispunjava uslove propisane u stavu 1. tač. 2) i 3) ovog člana.**

*Službeni glasnik RS, broj 83/2018

**Službeni glasnik RS, broj 31/2019

Pored toga, potrebno je u Članu 9.,tačku 5. izmeniti, tako da glasi:

5) da razmak osovina bude najmanje 2.550 mm ili zapremine prtljažnog prostora najmanje 350 l;**

i dodati novi stav 14. koji glasi:

14) da ispunjava bliže i posebne uslove koje propisuje jedinica lokalne samouprave u pogledu obaveze obeležavanja vozila, izgleda i urednosti vozila, kao i ispravnosti opreme vozila.*

2.4. ANALIZA TARIFA I TARIFNOG SISTEMA TPP-A U KRAGUJEVCU

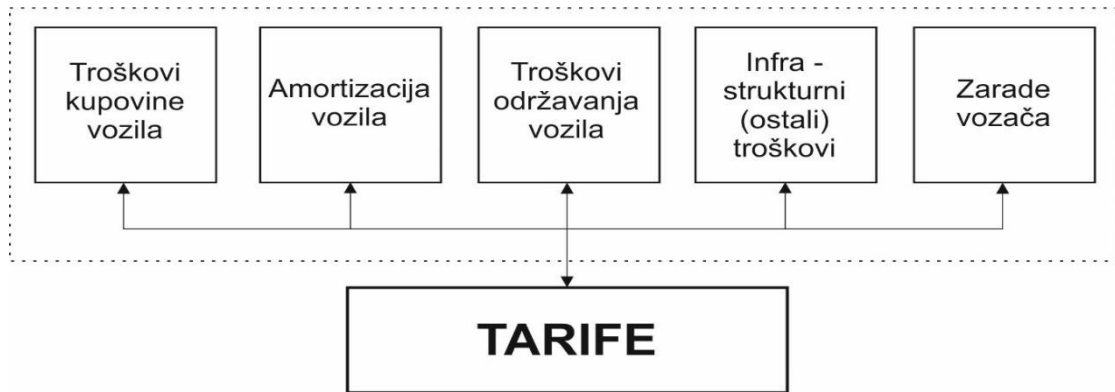
Na osnovu dostavljenih podataka od strane gradske uprave grada Kragujevca, „Rešenjem o utvrđivanju cena za obavljanje taksi prevoza“ od 12. novembra 2015. godine utvrđene su jedinične cene za obavljanje taksi prevoza putnika na teritoriji grada Kragujevca, što je prikazano u tabeli 2.1.

Tabela 2.1. Jedinične cene za obavljanje taksi prevoza putnika u Kragujevcu

Redni broj	Naziv usluge	Taksi tarifa (din)					
		Dnevna 06-22h			Noćna vožnja 22-06		
		Radni dan	Nedelja	Državni praznik	Radni dan	Nedelja	Državni praznik
1.	Start	60	70	70	70	80	80
2.	Pređeni kilometar	50	60	60	60	70	70
3.	Vreme čekanja	400	450	450	450	500	500

Analizom postojećih tarifa u TPP-u Kragujevca, može se konstatovati da je postojeći tarifni sistem komplikovan (preveliki broj kombinacija tarifa, što unosi zabunu kod korisnika usluga i otežava – onemogućava baždarenje taksimetra), i da ga je neophodno korigovati.

Na osnovu metodologije, koja je u stručnoj zajednici prihvaćena, za određivanje tarifa i tarifnog sistema, a koja se primenjuje u svim razvijenim gradovima Evrope i sveta, što je prikazano na slici 2.1., dat je predlog za novi tarifni sistem i tarife za obavljanje taksi prevoza u gradu Kragujevcu (tabela 2.2).



Slika 2.1. Metodologija određivanja tarifa u taksi prevozu putnika

Tabela 2.2. Predlog jediničnih cene za obavljanje taksi prevoza putnika u Kragujevcu

START	100,00 dinara
PRVA TARIFA (radni dani i subota od 06 do 22h)	60,00 dinara/km
DRUGA TARIFA (od 22 do 06h i nedeljom)	70,00 dinara/km
TREĆA TARIFA (državnim praznicima i za novu godinu)	80,00 dinara/km
ČEKANJE	450,00 dinara/satu



3. TAKSI STAJALIŠTA

3.1. ANALIZA LOKACIJA, KAPACITETA, I FUNKCIONALNOSTI TAKSI STAJALIŠTA – POSTOJEĆE STANJE

U skladu sa značenjem definisanim u važećem Zakonu o prevozu putnika u drumskom saobraćaju "taksi stajalište je mesto na javnoj saobraćajnoj ili drugoj posebno uređenoj površini koje je određeno i uređeno za pristajanje taksi vozila, čekanje i prijem putnika i koje je obeleženo saobraćajnom signalizacijom shodno propisima kojima se uređuje bezbednost saobraćaja na javnim putevima".

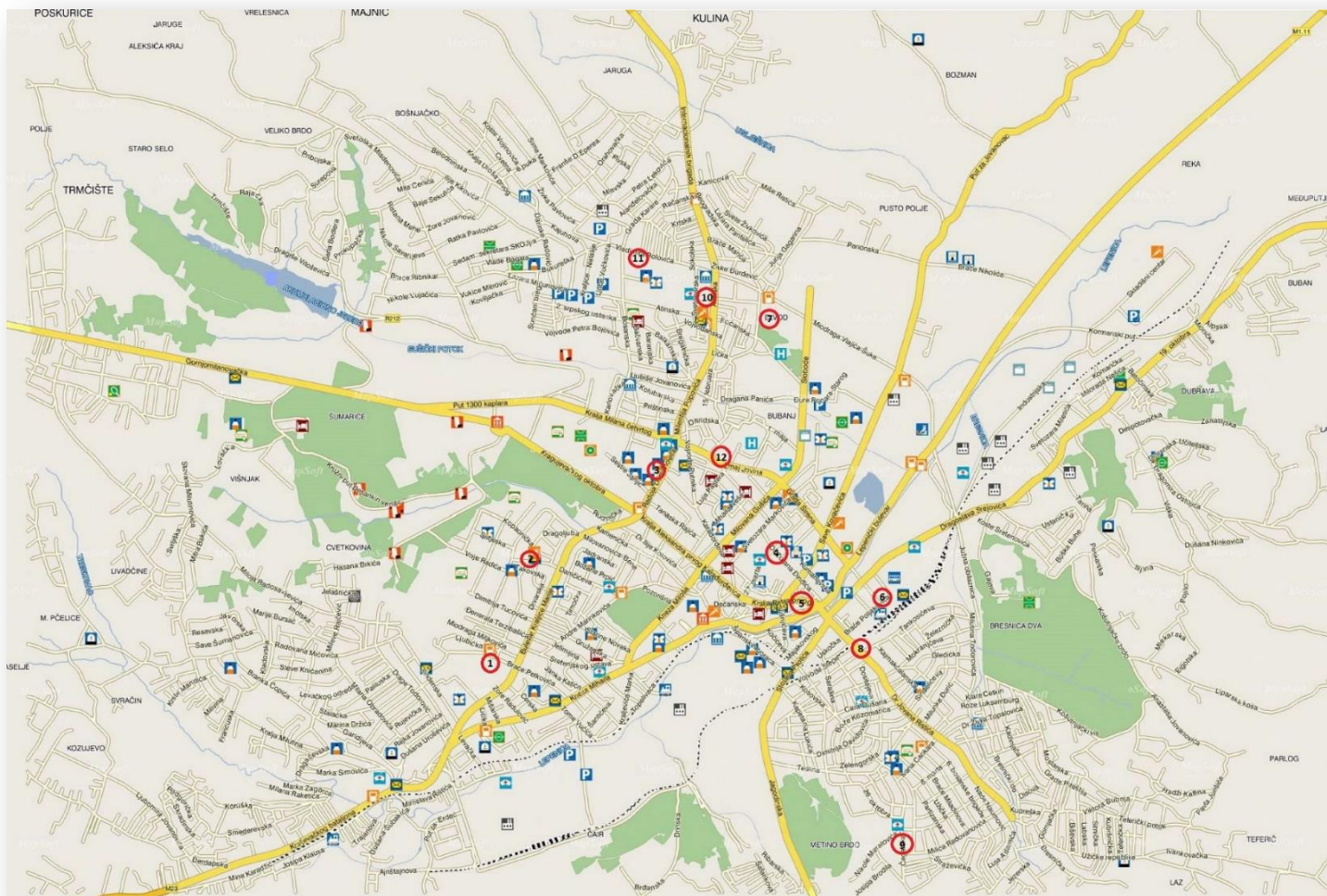
Taksi stajališta su, zapravo, uređene i određene saobraćajne površine, namenjene za stajanje taksi-vozila u toku rada prevoznika, čiji broj i prostorni razmeštaj na teritoriji grada ima veliki uticaj na pristupačnost, odnosno dostupnost korisnicima taksi prevoza.

Lokacije taksi stajališta u Kragujevcu su određene Rešenjem Gradskog veća o broju i nazivu taksi stajališta na teritoriji grada Kragujevca („Službeni list grada Kragujevca“, broj 31/2010) i nalaze se na sledećim lokacijama (tabela 3.1):

Tabela 3.1. Postojeće stanje taksi stajališta u Kragujevcu

	Naziv taksi stajališta	Broj mesta	Polozicija stajališta	Tehnička opremljenost
1.	“Centralna radionica” (ul. Spasenije Cane Babović)	49	vanulično parkiralište	Nedostaje vertikalna i horizontalna signalizacija u skladu sa Pravilnikom o saobraćajnoj signalizaciji
2.	“Erdoglija” (ul. Daničićeva – soliter Y)	22	vanulično parkiralište	Nedostaje vertikalna i horizontalna signalizacija u skladu sa Pravilnikom o saobraćajnoj signalizaciji
3.	“Veliki park” (ul. Radoja Domanovića)	10	u niši u nivou kolovoza	Nedostaje vertikalna i horizontalna signalizacija u skladu sa Pravilnikom o saobraćajnoj signalizaciji
4.	“Ured” (ul. Nikole Pašića)	18	na kolovozu	Delimično obeleženo
5.	“Krst” (ul. Kralja Petra I)	24	na kolovozu	Obeleženo vertikalnom saobraćajnom signalizacijom, nedostaje horizontalna signalizacija
6.	“Autobuska i železnička stanica” (ul. Šumadijska)	10	vanulično parkiralište (prostor)	Građevinski neuređena površina, nedefinisan prostor za stajanje vozila, postoji vertikalna saobraćajna signalizacija, nedostaje horizontalna signalizacija koju je i nemoguće obeležiti u postojećem stanju
7.	“Šarena pijaca (ul. Beogradska)	15	vanulično parkiralište	Delimično obeleženo, nedostaje vertikalna i horizontalna signalizacija u skladu sa Pravilnikom o saobraćajnoj signalizaciji
8.	“Mega gril” (ul. Jovana Ristića)	9	u niši u nivou kolovoza	Delimično obeleženo, nedostaje vertikalna i horizontalna signalizacija u skladu sa Pravilnikom o saobraćajnoj signalizaciji
9.	“Dom zdravlja Bresnica” (ul. Čegarska)	10	na trotoaru	Nedostaje vertikalna i horizontalna signalizacija u skladu sa Pravilnikom o saobraćajnoj signalizaciji
10.	“Maksi diskont” (ul. Svetogorska)	10	vanulično parkiralište	Delimično obeleženo, nedostaje vertikalna i horizontalna signalizacija u skladu sa Pravilnikom o saobraćajnoj signalizaciji
11.	“Aerodrom” (ul. Vladimira Rolovića)	20	na trotoaru	Nedostaje vertikalna i horizontalna signalizacija u skladu sa Pravilnikom o saobraćajnoj signalizaciji
12.	“Bolnica” (ul. Zmaj Jovina)	14	vanulično parkiralište (prostor)	Građevinski neuređena površina, nedefinisan prostor za stajanje vozila, postoji vertikalna saobraćajna signalizacija, nedostaje horizontalna signalizacija koju je i nemoguće obeležiti u postojećem stanju
УКУПНО				211

Analizom podataka o taksi stajalištima u Kragujevcu utvrđena je razmeštenost lokacija i pozicija u odnosu na teritoriju grada (slika 3.1). Registrovano je 642 taksi vozila u odnosu na 211 mesta, čime je statička pokrivenost povoljna i iznosi 33 %.



Slika 3.1. Lokacija taksi stajališta na teritoriji grada Kragujevca određena u skladu sa Rešenjem Gradskog veća iz 2010. godine

Analizom pozicija taksi stajališta, utvrđeno je da se pojedina taksi mesta nalazi na kolovozu. Lokacija stajališta na kolovozu je nepovoljna sa aspekta bezbednosti u saobraćaju, jer je prisustvo parkiranoj taksi vozila na kolovozu smetnja, koja iziskuje potrebu za obilaženjem, a smanjena širina kolovoza (oduzet deo kolovoza za taksi vozila) utiče na smanjen kapacitet saobraćajnice.



Slika 3.2 Lokacija taksi stajališta na kolovozu – taksi stajalište “Ured”



Slika 3.3. Lokacija taksi stajališta na kolovozu – taksi stajalište “Krst”

Takođe, određeni broj taksi stajališta se nalazi u okviru vanuličnih parkirališta, koje omogućavaju bezbedno manevrisanje vozila, ali sa aspekta čekanja nemoguće je primeniti pravilo “prvi u redu, prvi opslužuje”.



Slika 3.4. Lokacija taksi stajališta na vanuličnim parkiralištima – taksi stajalište “Erdoglija”



Slika 3.5. Lokacija taksi stajališta na vanuličnim parkiralištima – taksi stajalište “Centralna radionica”

Uočene su i određene lokacije taksi stajališta na površinama koje građevinski nisu uređene, koje se nalaze u zonama raskrsnica, koje se, takođe, nalaze na prostorima koji su vanulični i koje sa aspekta bezbednosti saobraćaja predstavljaju potencijalna opasna mesta prilikom ulaska i izlaska taksi vozila. Na ovim lokacijama, ne postoji nikakve oznake na kolovozu koje ukazuju na način parkiranja taksi vozila, pa se stvara utisak još veće neuređenosti i nepostojanja saobraćajnih pravila na samom stajalištu.



Slika 3.6. Lokacija taksi stajališta na vanuličnom neuređenom prostoru u zoni raskrsnice –
taksi stajalište “Autobuska i železnička stanica”



Slika 3.7. Lokacija taksi stajališta na vanuličnom neuređenom prostoru u zoni raskrsnice –
taksi stajalište “Bolnica”

Na osnovu Rešenja Gradskog veća o broju i nazivu taksi stajališta na teritoriji grada Kragujevca („Službeni list grada Kragujevca“, broj 31/2010) određeno je 12 lokacija za taksi stajališta na teritoriji grada Kragujevca. Najveće taksi stajalište se nalazi u ulici Spasenije Gene Babović, u naselju Bagremar 2, i ono predstavlja stajalište koje se nalazi na vanuličnom prostoru, parking prostoru sa 49 mesta za stajanje taksi vozila. Ovo taksi stajalište se nalazi u stambenom delu grada, udaljeno od centralne zone, loše obeleženo saobraćajno signalizacijom, i kao takvo nije dovoljno „aktraktivno“ za taksi prevoznike.

Drugo po redu taksi stajalište „Erdoglija“ nalazi se u ulici Daničićевой, pored solitera Y. Ovo stajalište, takođe, se nalazi na vanuličnom prostoru, parking prostoru sa 22 mesta za stajanje taksi vozila, u širem obodu centra grada. U trenutku vršenja ovog istraživanja, stajalište nije bilo adekvatno obeleženo saobraćajnom signalizacijom.

Taksi stajalište „Veliki park“ nalazi se u ulici Radoja Domanovića, organizovano u niši van kolovoza, ali u blizini autobusnog stajališta, podužno pod uglom od 0° u odnosu na uzdužnu osu kolovoza, kapaciteta 10 mesta za stajanje taksi vozila.



Slika 3.8. Taksi stajalište „Veliki park“

Taksi stajalište „Ured“ u ulici Nikole Pašića nalazi se u samom centru grada, u dvosmernoj vrlo prometnoj ulici, obeleženo na kolovozu podužno pod uglom od 0° u odnosu na uzdužnu osu kolovoza, kapaciteta 18 mesta. I ovo taksi stajalište nije obeleženo adekvatnom saobraćajnom signalizacijom propisanom Pravilnikom o saobraćajnoj signalizaciji.

U ulici Kralja Petra I se nalazi taksi stajalište „Krst“ sa 24 mesta za stajanje taksi vozila. I ovo, kao prethodno stajalište, se nalazi u samom centru grada, u jednosmernoj ulici, na

kolovozu podužno pod uglom od 0° u odnosu na uzdužnu osu kolovoza sa obe strane, neobeleženo propisnom saobraćajnom signalizacijom.

Taksi stajalište u zoni autobuske i železničke stanice je poseban primer lošeg stanja taksi stajališta na teritoriji grada Kragujevca. Nalazi se na građevinski neuređenoj površini u blizini ulaza u autobusku stanicu, bez organizovanog i uređenog ulaza/izlaza, i bez propisno obeleženih mesta za čekanje taksi vozila. Ovde dolazi do potpunog preplitanja vozila koji čekaju na vožnju na ovom taksi stajalištu, i ono što je uočeno jeste da su njihova čekanja na delovima na kojima je zabranjeno zaustavljanje i parkiranje vozila. Kapacitet ovog taksi stajališta je po zvaničnom Rešenju Gradske uprave 10 mesta, a po vertikalnoj saobraćajnoj signalizaciji na terenu 12 mesta.



Slika 3.9. *Taksi stajalište "Autobuska i železnička stanica"*

Taksi stajalište "Šarena pijaca" u ulici Beogradskoj je uređeno taksi stajalište na vanuličnom prostoru, parking prostoru, sa kapacitetom od 15 mesta za stajanje taksi vozila. Nalazi se van centra grada uz samu zatvorenu pijacu i u blizini industrijske zone.

Sledeće taksi stajalište je "Mega gril" u ulici Jovana Ristića sa 9 mesta za stajanje taksi vozila, organizovano u niši ali na kolovozu, podužno pod uglom od 0° u odnosu na uzdužnu osu kolovoza. I ovo stajalište nije obeleženo adekvatnom saobraćajnom signalizacijom.



Slika 3.10. Taksij stajalište “Mega gril”

Taksij stajalište “Dom zdravlje Bresnica” se nalazi u blizini doma zdravlja i kapaciteta je 10 mesta. Nalazi se u naselju Bresnica, udaljeno od centra grada, i vrlo se retko koristi od strane taksi prevoznika. Kao i druga stajališta, i ovo nije obeleženo propisnom saobraćajnom signalizacijom.

Deseto po redu je taksij stajalište “Maksi diskont” sa 10 mesta za stajanje, u ulici Svetogorskoj. Takođe, predstavlja vanulično, neobeleženo taksij stajalište u delu naselja Aerodrom.

Taksij stajalište “Aerodrom” u ulici Vladimira Rolovića, nalazi se u blizini prethodnog taksij stajališta, i kapaciteta je 20 mesta. Predviđeno je da bude na delu trotoara koji je posebno građevinski uređen kao niša za parkiranje, ali ni ovo stajalište nije obeleženo na način propisan Pravilnikom o saobraćajnoj signalizaciji.

Taksij stajalište “Bolnica” sa 14 mesta nalazi se u blizini Kliničkog centra Kragujevac, i za njega važi isti opis kao i za taksij stajalište kod Autobuske i železničke stanice. Nalazi se na građevinski neuređenoj površini u blizini ulaza, bez organizovanog i uređenog ulaza/izlaza, bez propisno obeleženih mesta za čekanje taksi vozila, gde dolazi do potpunog preplitanja vozila koji čekaju na vožnju na ovom taksij stajalištu, a posebnu opasnost predstavlja ulaz/izlaz vozila u zoni semaforizovane raskrsnice.



Slika 3.11. Taksi stajalište "Bolnica"

Osnovni problemi koji su vezani za taksi stajališta su makro i mikro lokacija u odnosu na saobraćajnicu, zatim geometrija, oblikovanje i njihova opremljenost. Makro lokacija treba da je takva da ulazak i izlazak taksi vozila sa stajališta ne ometa tokove vozila i pešaka, a mikro lokacija da omogući bezbedan ulazak putnika u vozilo i najkraće puteve i veze sa ostalim vidovima saobraćaja. Poželjno je postojanje posebno izgrađenih niša za postavljanje taksi stajališta.

Geometrija taksi stajališta treba da bude takva da zadovoljava karakteristike manevrisanja vozila.

Pozicija taksi stajališta mora da omogući bezbedan ulazak korisnika u taksi vozilo, kao i odgovarajuću preglednost za vozača, prilikom uključivanja taksi vozila u saobraćaj.

Opšte je poznato da su centralne gradske zone, kao najatraktivniji delovi grada, generatori velikog broja putovanja. Iz tog razloga, upravo u centralnoj gradskoj zoni, javlja se potreba za postojanjem većeg broja taksi stajališta. Zbog toga se veoma često dešava da na određenim lokacijama u gradu, taksi vozači samoinicijativno formiraju nelegalna taksi stajališta. Tako formirana taksi stajališta najčešće su sa saobraćajnog gledišta nebezbedna, kako za korisnike taksi usluga, tako i za vozače taksi vozila i ostale učesnike u saobraćaju.

3.2. ANALIZA PRAVNE REGULATIVE U VEZI TAKSI STAJALIŠTA

Odlukom o taksi prevozu ("Službeni list grada Kragujevca", broj 34/2018) taksi stajališta su definisana u poglavlju VI, od člana 54. do člana 56.

Član 54. navedene Odluke definiše taksi stajalište kao mesto na javnoj saobraćajnoj ili drugoj posebno uređenoj površini koje je određeno i uređeno za pristajanje taksi vozila, čekanje i prijem putnika i koje je obeleženo saobraćajnom signalizacijom shodno propisima kojima se uređuje bezbednost saobraćaja na javnim putevima, što je definicija koja je propisana Zakonom o prevozu putnika u drumskom saobraćaju. Takođe, ovim članom je propisano da lokacije taksi stajališta i broj taksi mesta na stajalištu utvrđuje Gradsko veće posebnom odlukom, na predlog gradske uprave nadležne za poslove saobraćaja, u skladu sa Odlukom o stajalištima. Ovim članom je definisana i obaveza da taksi prevoznici plaćaju lokalnu komunalnu taksu za korišćenje taksi stajališta.

Član 55. određuje način obeležavanja taksi stajališta vertikalnom i horizontalnom (oznakama na putu) saobraćajnom signalizacijom. Dok član 56. definiše da na taksi stajalištu mogu da stoje samo taksi vozila, i da ona stoje u skladu sa redosledom dolaska na taksi stajalište, a u skladu sa saobraćajnom signalizacijom.

Opisani članovi važeće Odluke jasno definišu način obeležavanja taksi stajališta, ali primena u praksi je ono što je uočeno kao veoma veliki problem jer gotovo da nijedno taksi stajalište nije obeleženo u skladu sa pravnom regulativom.

Imajući u vidu navedeno, lokacije taksi stajališta u Kragujevcu su određene Rešenjem Gradskog veća o broju i nazivu taksi stajališta na teritoriji grada Kragujevca („Službeni list grada Kragujevca“, broj 31/2010). Ovo Rešenje nije u skladu sa važećom Odlukom jer je doneto još 2010. godine na osnovu tada važeće Odluke. Samim tim, neophodno je donošenje nove odluke/rešenja kojim bi se definisale lokacije taksi stajališta i broj mesta na ovim lokacijama.

3.3. PREDLOG MERA, ZAKLJUČCI I PREPORUKE

Prostorni razmeštaj taksi stanica nije najpovoljniji jer najveći broj putovanja u taksi transportu počinje i završava u centralnoj gradskoj zoni, i sa postojećim brojem mesta u ovoj zoni i prosečnim čekanjem po smeni, ovaj broj u centru nije dovoljan.

Ukupan broj mesta za parkiranje taksi vozila u nekom sistemu nije od presudnog značaja, već je njihov prostorni razmeštaj. Svaka izabrana lokacija za taksi stajalište ne sme biti udaljena od atraktivnih gradskih zona, jer vozači takva stajališta dosta ređe ili uopšte ne koriste. Zbog toga se mora voditi računa o prostornom razmeštaju stajališta koji mora biti u skladu sa najvećim brojem putovanja u taksi prevozu na nekom području.

Strategija u obezbeđenju broja mesta za taksi vozila, treba da bude takva da se poveća izmena, odnosno da se boljom organizacijom postigne da vozila više vremena provode u vožnji, a ne u čekanju na stanicama.

Na određenim lokacijama u gradu taksi vozači su samoinicijativno formirali nelegalna taksi stajališta, iz razoga potražnje za taksi uslugama na tim mestima ali sa druge strane takva taksi stajališta su sa trenutno saobraćajnog gledišta nebezbedna kako za korisnike taksi usluga, taksiste, tako i za ostale učesnike u saobraćaju.

Prilikom tehničkog regulisanja taksi mesta na izabranim frontovima u gradu treba poštovati sledeće grupe kriterijuma.

U prvu grupu spadaju kriterijumi na osnovu kojih se vrši globalna prostorna ocena izvodljivosti dimenzionisanja i/ili organizacija taksi mesta i to:

- U ulicama sa intenzivnim dinamičkim saobraćajem u kojima se dozvoljava stajanje regulisati taksi mesta pod uglom manjim od 90° u odnosu na podužnu osu kolovoza;
- U ulicama sa jednosmernim saobraćajem minimalna širina kolovoza po kome se odvija dinamički saobraćaj mora da iznosi 3,50 m;
- U ulicama sa dvosmernim saobraćajem minimalna širina kolovoza mora da iznosi najmanje 5,50 m;
- Minimalna širina pešačke komunikacije (trotoara) na svakom uličnom frontu mora da iznosi najmanje 1,60 metara;
- Taksi stajalište mora biti udaljeno najmanje 15 metara od autobusnog stajališta.

U drugu grupu spadaju kriterijumi koji se odnose na ograničenja kod podužnog dimenzionisanja uličnog fronta sa taksi mestima:

- U potpunosti se moraju ispoštovati dosadašnja prostorna ograničenja u podužnim profilima ulica (stubići, bašte, kiosci, stajališta JGTP-a, hidranti, šahtovi, stubovi rasvete, i sl.);
- U svim ulicama ne može se predvideti regulisanje taksi stajalište u dužini od 5,00 m od pešačkog prelaza na kolovozu i trotoaru;
- U ulicama, ukoliko nema pešačkog prelaza ne može se predvideti taksi stajalište u dužini 5,00 m od ugla na početku i od ugla na kraju ulice gledano u smeru kretanja vozila;
- Na delu uličnog fronta u dužini od 8,00 m u zoni kolskog ulaza, odnosno po 4,00 m levo i desno od ose kolskog ulaza, takođe ne može se predvideti obeležavanje taksi stajališta.

Taksi stajališta moraju da ispunjavaju saobraćajne uslove sa gledišta bezbednosti saobraćaja, jer su taksi vozila ravnopravni učesnici u saobraćaju i moraju da se ponašaju isto kao i ostali učesnici u saobraćaju prema Zakonu o bezbednosti u saobraćaju.

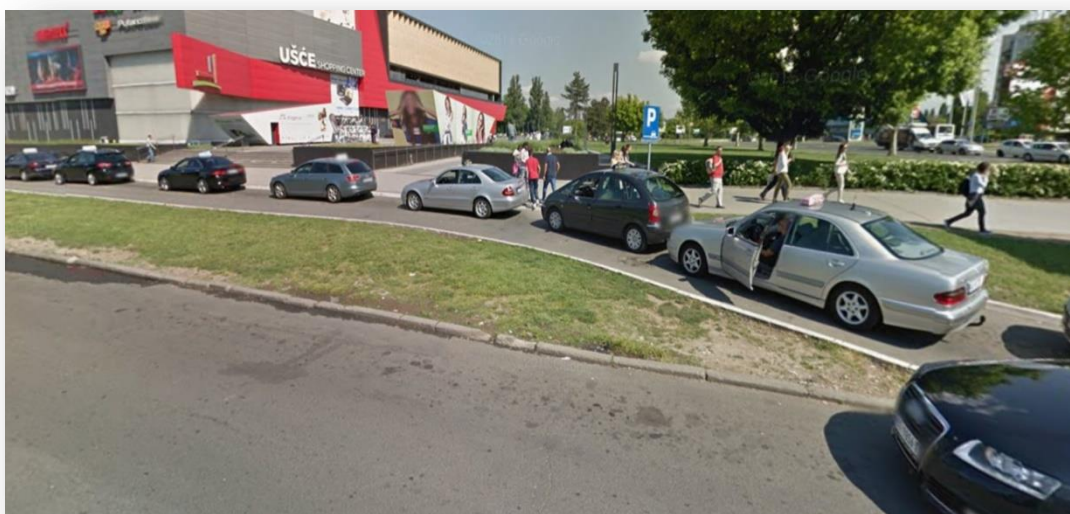
Polazno mesto taksi stajališta mora da obezbedi kako punu bezbednost ulaska u taksi vozilo za korisnike, tako i uključivanje taksi vozila u saobraćaj sa obezbeđenom punom preglednošću za vozača.

1. Broj i razmeštaj lokacija taksi stajališta, posmatrano na nivou grada je zadovoljavajući. U okviru Elaborata je izvršena i analiza potrebnog broja mesta na taksi stajalištima na području Kragujevca. Analizama je utvrđeno da su taksi stajališta na atraktivnim lokacijama prezauzeta taksi vozilima i da nema dovoljan broj mesta. Stajališta koja se nalaze van zona visoke atrakcije se sporadično koriste. Ukoliko se postojeći sistem bude regulisao na način da se broj vozila u sistemu približi optimalnom, ne bi postojala potreba za povećanjem ukupnog broja mesta na stajalištima. Postojeća stajališta je neophodno urediti i izvršiti adekvatno obeležavanje kako bi se popravio opšti imidž ne samo stajališta već i delova grada u kom se ona nalaze.
2. Na osnovu matrice izvorno-ciljnih kretanja koja je rađena u prilikom istraživanja za potrebe ovog Elaborata došlo se do zaključka da veliki broj vožnji počinje i završava u centru grada, što je i logično za gradove veličine Kragujevca, pa je na osnovu ovoga potrebno odrediti još par lokacija u centru grada, koje ispunjavaju saobraćajno-tehničke uslove, za taksi stajališta. Ove lokacije je neophodno rasporediti na više mesta u centru, ili na obodu centralne zone, ali sa manjim brojem mesta (najviše do 5 mesta). Na ovaj način će se omogućiti prevoznicima pristupačnost u delu grada gde najveći broj vožnji počinje i završava. Takođe, potrebno je pojedine lokacije taksi stajališta sa velikim brojem mesta, koje nisu opterećene i nemaju zahteve za stajanje od strane taksi prevoznika, smanjiti u smislu broja mesta (lokacije kao što su "Centralna radionica" ili stajalište kod Doma zdravlja Bresnica). Broj mesta koji će smanjiti na postojećim lokacijama obezbediti u delovima grada u kojima se javljaju zahtevi za početak i završetak vožnje, a u kojima nema definisanih taksi stajališta, kao što su Pivara, Lekina Bara i Stanovo, gde se zbog transportnih zahteva već javljaju nelegalna taksi stajališta.
3. Treba uraditi projekte tipskih taksi stajališta, sa novim dizajnom oznaka i opreme, posebno za centar grada, a posebno za ostale stajališta, koje bi trebalo da poboljšaju imidž ne samo stajališta, već i Grada.

4. Izvršiti građevinsko uređenje pojedinih taksi stajališta (taksi stajalište kod Autobuske i železničke stanice, kod Kličkog centra) i građevinski merama definisati pozicije ulaza i izlaza, mesta za čekanje i ostale bitne elemente kako bi i taksi stajalište i dimanički saobraćaj funkcionisali bezbedno i nesmetano.
5. Uraditi Projekat saobraćajne signalizacije za obeležavanje taksi stajališta na teritoriji grada Kragujevca, koji će jasno definisati potrebnu saobraćajnu signalizaciju, oznake na kolovozu, predmer i predračun signalizacije i izvršiti postavljanje i obeležavanje iste na terenu u skladu sa njim.



Slika 3.12. Primeri uređenih taksi stajališta iz sveta



Slika 3.13. Primeri uređenih taksi stajališta u Srbiji, Niš i Beograd



4. PRIKAZ I ANALIZA ISTRAŽIVANJA

U cilju prikupljanja što većeg obima podataka, a shodno definisanom projektnom zadatku, sprovedene su tri vrste anketa, i to:

1. Anketa taksi vozača;
2. Anketa korisnika usluga;
3. Analiza vožnji u taksi prevozu na teritoriji grada Kragujevca.

4.1. ANKETA TAKSI VOZAČA

U cilju utvrđivanja osnovnih karakteristika sistema taksi prevoza na teritoriji grada Kragujevca, sprovedena je anketa među taksi vozačima tako što su anketni obrasci putem taksi udruženja distribuirani vozačima, koji su ih samostalno popunili i kasnije vratili svom udruženju.

Anketni obrazac je koncipiran tako da se sastoji iz tri dela odnosno grupe podataka i to:

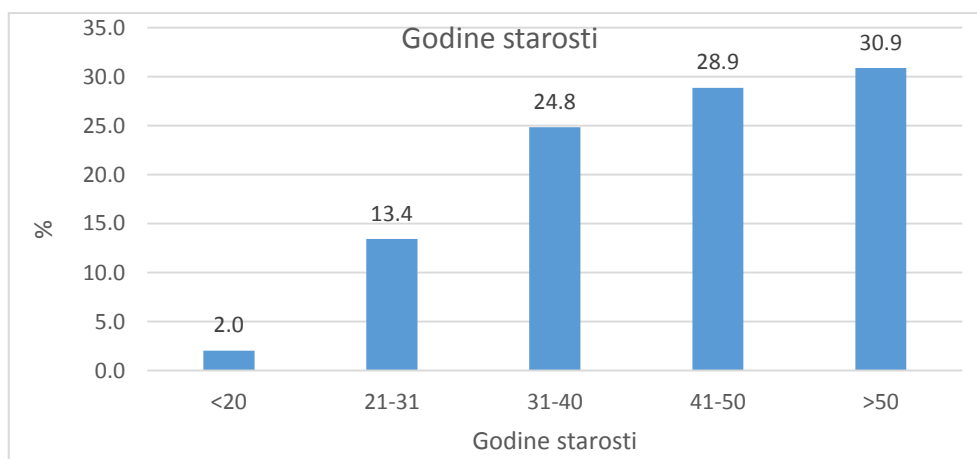
1. podaci o vozaču,
2. podaci o radu,
3. podaci o vozilu.

Anketni obrazac sadrži ukupno sedamnaest pitanja, pri čemu prvi deo anketnog lista sadrži pitanja koja se odnose isključivo na vozače vozila (godine starosti, zanimanje, stepen stručne spreme, ...). Drugu grupu pitanja na anketnom listu čine pitanja koja se odnose na rad taksi vozača, dok treću grupu čine pitanja koja se odnose na osnovne karakteristike taksi vozila (ukoliko je vozač vlasnik taksi vozila). Primer anketnog lista prikazan je u Prilogu 1.

Anketom je obuhvaćeno 150 vozača taksi vozila, što posmatrano u odnosu na ukupan broj vozača taksi vozila koji postoje u sistemu taksi prevoza, čini oko 15 %. Analiza odgovora anketiranih taksi vozača prikazan je u narednom delu:

Tabela 4.1. Starost anketiranih vozača

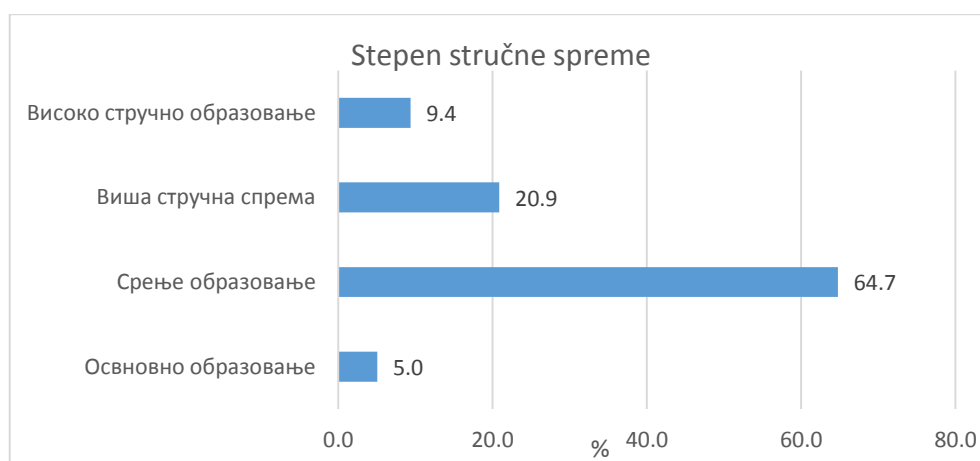
Godine starosti	< 20	21 - 31	31 - 40	41 - 50	> 50
%	2,0	13,4	24,8	28,9	30,9

**Slika 4.1.** Starosna struktura anketiranih vozača

Starosna struktura taksi vozača podeljena je u 5 opsega od čega je najveći procenat vozača (30,9 %) starosti preko 50 godina, kao i 28,9 % starosti između 41 i 50 godine života. Najmanji procenat vozača je starosti 20 godina i mlađe (2 %).

Tabela 4.2. Stepen stručne sprema taksi vozača

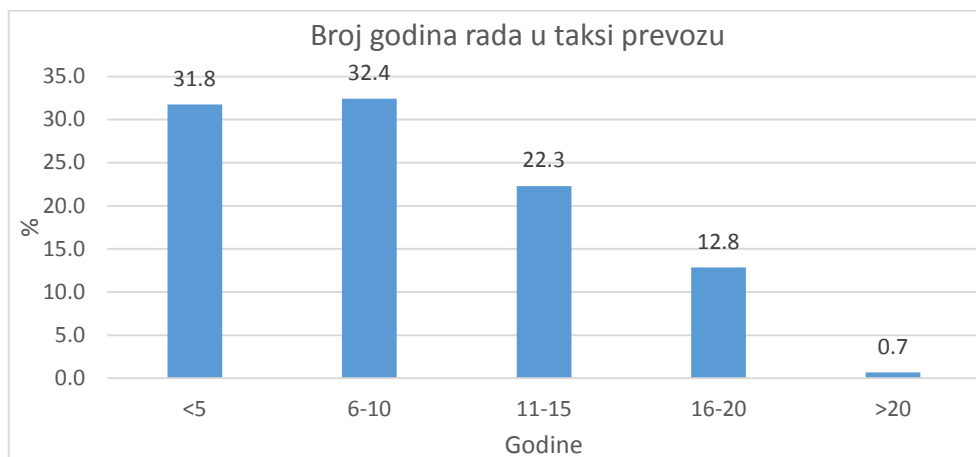
Stepen stručne sprema	Osnovno obrazovanje	Srednje obrazovanje	Viša stručna sprema	Visoko stručno obrazovanje	Ostalo
%	5,0	64,7	20,9	9,4	0,0

**Slika 4.2.** Stepen stručne sprema taksi vozača

Najveći procenat taksi vozača ima srednje obrazovanje i to 64,7 %. Višu stručnu sprema ima 20,9 % vozača, dok je najmanji procenat vozača sa visokim (9,4 %) odnosno osnovnim obrazovanjem (5 %).

Tabela 4.3. Broj godina rada u taksi prevozu

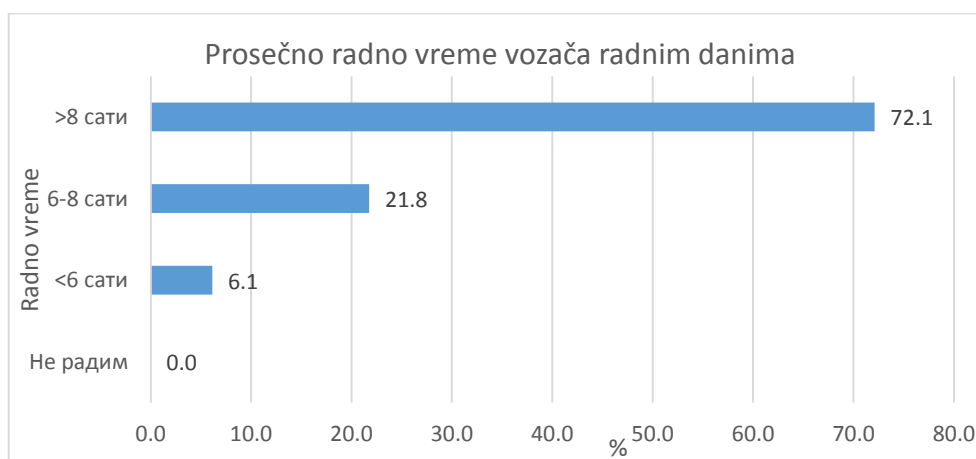
Broj godina rada u taksi prevozu	< 5	6 - 10	11 - 15	16 - 20	> 20
%	31,8	32,4	22,3	12,8	0,7

**Slika 4.3.** Broj godina rada vozača u taksi prevozu

Analizom odgovora taksi vozača uočava se da je najveći procenat broja godina koje su proveli u taksi prevozu do 10 godina rada odnosno, 31,8 % manje od 5 godina rada i 32,4 % između 6 i 10 godina rada.

Tabela 4.4. Prosečno radno vreme taksi vozača za radni dan

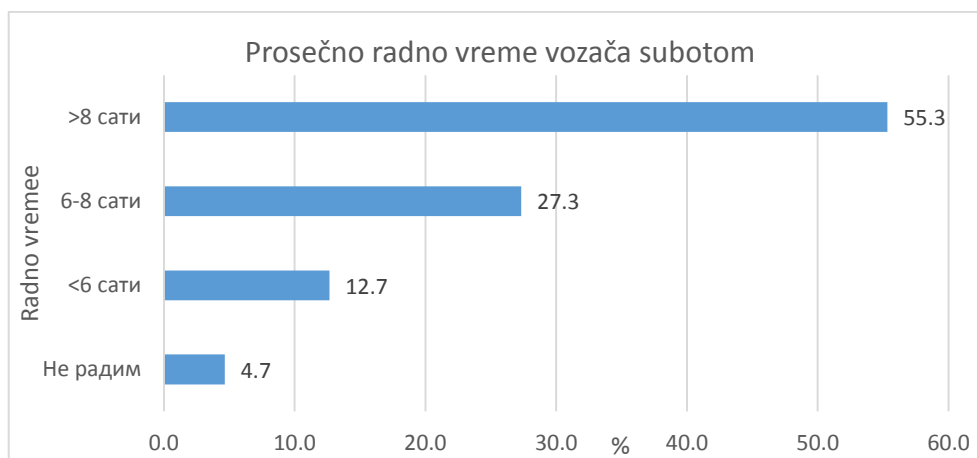
Prosečno radno vreme - radni dan	Ne radim	< 6 sati	6 - 8 sati	> 8 sati
%	0,0	6,1	21,8	72,1

**Slika 4.4.** Prosečno radno vreme taksi vozača radnim danima

Vozači taksi vozila su se tokom anketiranja izjasnili o njihovom prosečnom radnom vremenu u toku radnog dana, subote i nedelje i koliko prosečno provode vreme na poslu. Analizom odgovora iz ankete utvrđeno je da 72,1 % taksi vozača u toku jednog radnog dana radi duže od osam časova. Niko od anketiranih se nije izjasnio da ne radi radnim danom.

Tabela 4.5. Prosečno radno vreme taksi vozača za subotu

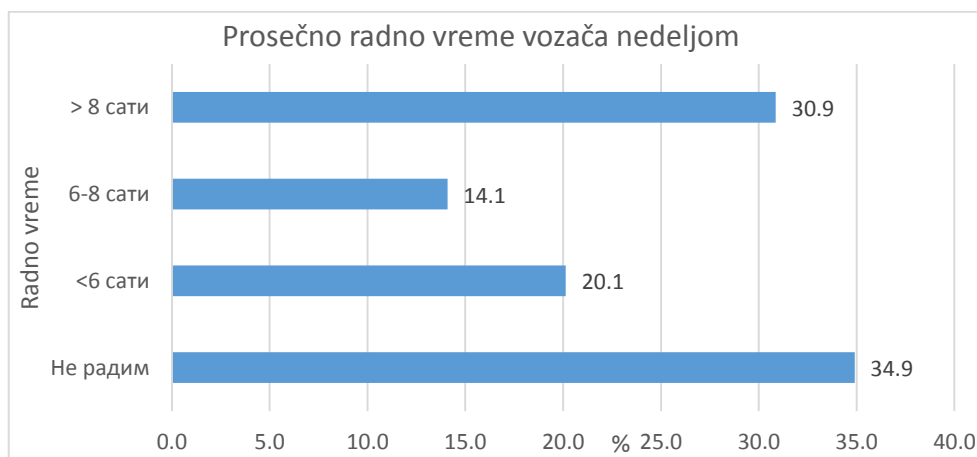
Prosečno radno vreme - subota	Ne radim	< 6 sati	6 - 8 sati	> 8 sati
%	4,7	12,7	27,3	55,3

**Slika 4.5.** Prosečno radno vreme taksi vozača subotom

Za razliku od radnog dana, 4,7 % ispitanih vozača se izjasnilo da ne radi subotom. Takođe, najveći procenat radnog vremena koje ostvaruju vozači u toku subote je više od 8 sati i iznosi 55,3 %.

Tabela 4.6. Prosečno radno vreme taksi vozača za nedelju

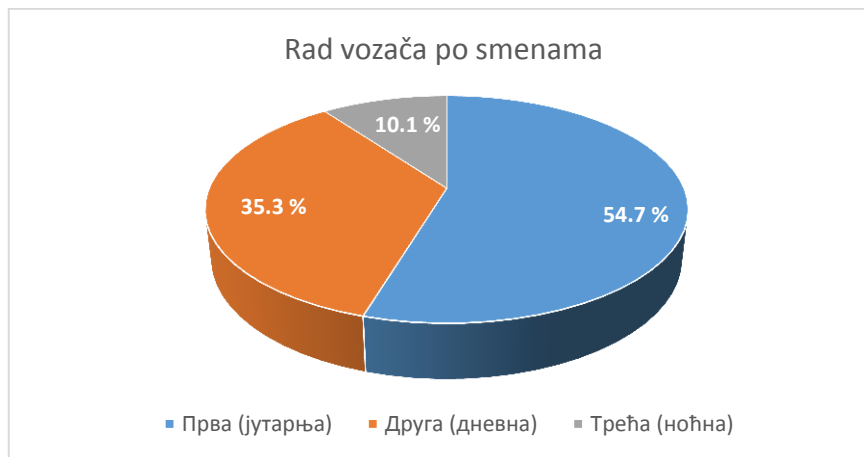
Prosečno radno vreme - nedelja	Ne radim	< 6 sati	6-8 sati	> 8 sati
%	34,9	20,1	14,1	30,9

**Slika 4.6.** Prosečno radno vreme taksi vozača nedeljom

Procenat vozača koji ne rade nedeljom iznosi čak 34,9 %. Nešto manji procenat vozača (30,9 %), izjasnio se da i nedeljom obavlja taksi prevoz duže od 8 časova. Interesantan podatak je da 20,1 % vozača radi manje o 6 sati nedeljom.

Tabela 4.7. Rad vozača taksi prevoza po smenama

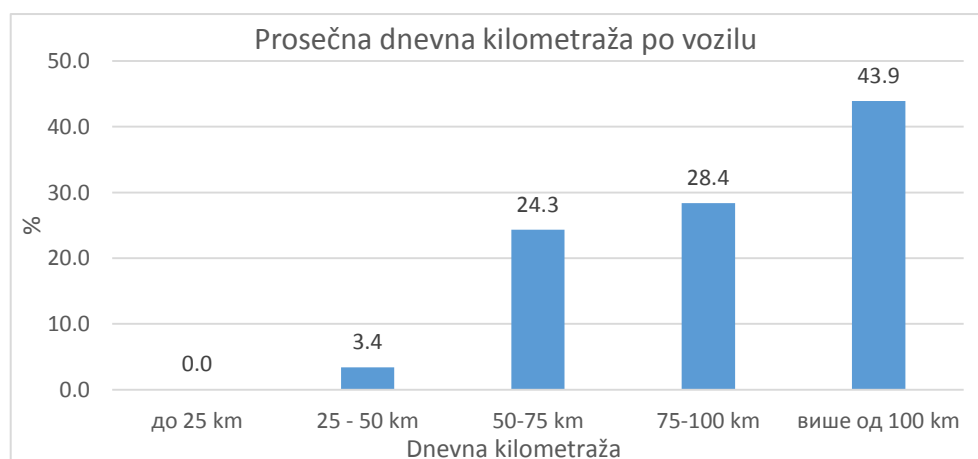
Smena rada	Prva (jutarnja)	Druga (dnevna)	Treća (noćna)
%	54,7	35,3	10,1

**Slika 4.7. Rad taksi vozača po smenama**

U okviru pitanja koje se odnosi na smenu rada, vozačima taksi vozila bila su ponuđena tri odgovora kojima su obuhvaćeni svi periodi dana. Najveći procenat rada je u prvoj (jutarnjoj) smeni i to 54,7 %, zatim sledi druga (dnevna) smena sa 35,3 % i na kraju sa najmanjim procentom je rad u trećoj (noćnoj) smeni sa 10,1 %.

Tabela 4.8. Prosečna dnevna kilometraža ostvarena u taksi prevozu

Prosečna dnevna kilometraža	do 25 km	25 - 50 km	50 - 75 km	75 - 100 km	više od 100 km
%	0,0	3,4	24,3	28,4	43,9

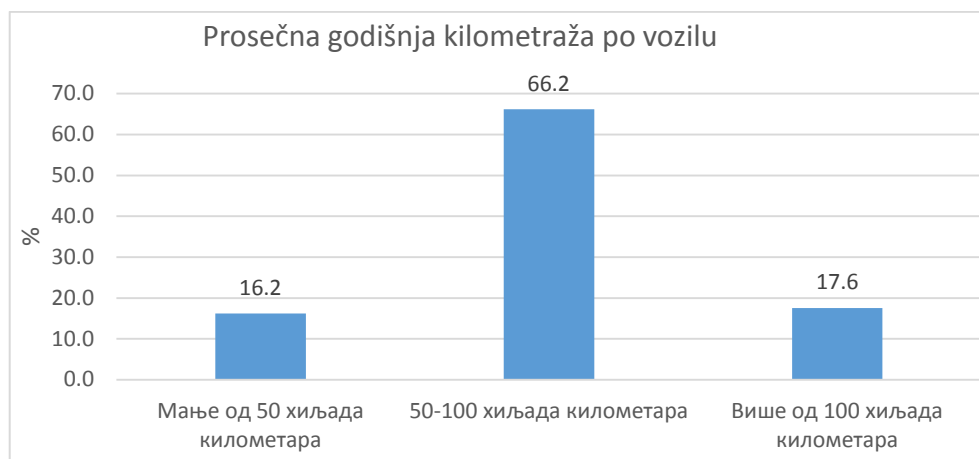
**Slika 4.8. Prosečna dnevna kilometraža po vozilu**

U okviru pitanja koje se odnosi na prosečnu kilometražu, od vozača taksi vozila se zahtevalo da procene koliko kilometara ostvaruju sa svojim vozilom u toku radnog dana. Najveći broj taksi vozača (43,9 %) je naveo da u toku dana u proseku prelazi više od 100 km,

dok je procenat onih koji dnevno prelaze od 50 - 75 km i 75 - 100 km skoro ujednačen i iznose 24,3 % odnosno 28,4 %.

Tabela 4.9. Prosečna godišnja kilometraža ostvarena u taksi prevozu

Prosečna godišnja kilometraža	manje od 50.000 km	50.000 -100.000 km	više od 100.000 km
%	16,2	66,2	17,6

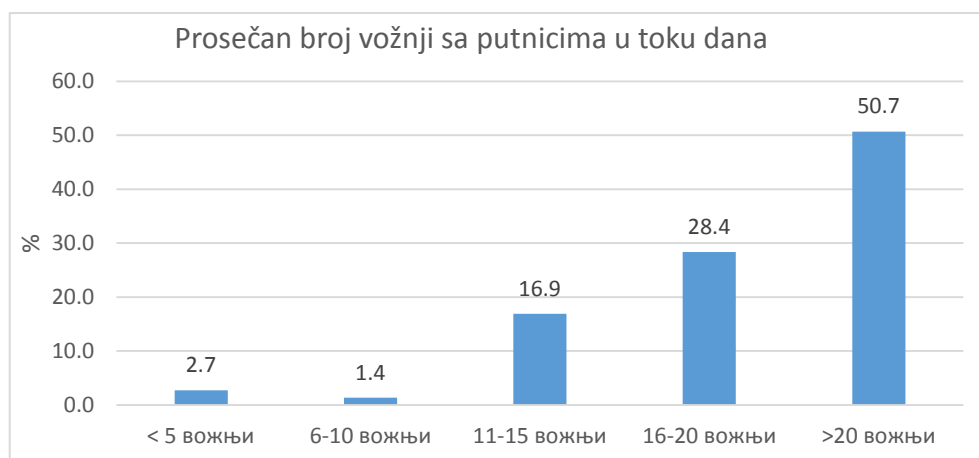


Slika 4.9. Prosečna godišnja kilometraža po vozilu

Na osnovu dobijenih odgovora, utvrđeno je da 66,2 % anketiranih vozača u toku godine ostvaruje od 50.000 do 100.000 kilometara, 17,6 % vozača ostvaruje više od 100.000 kilometara, dok 16,2 % vozača prelazi manje od 50.000 kilometara na nivou godine.

Tabela 4.10. Prosečan broj vožnji sa putnicima u toku dana

Broj vožnji sa putnicima u toku dana	< 5 vožnji	6 - 10 vožnji	11 - 15 vožnji	16 - 20 vožnji	> 20 vožnji
%	2,7	1,4	16,9	28,4	50,7

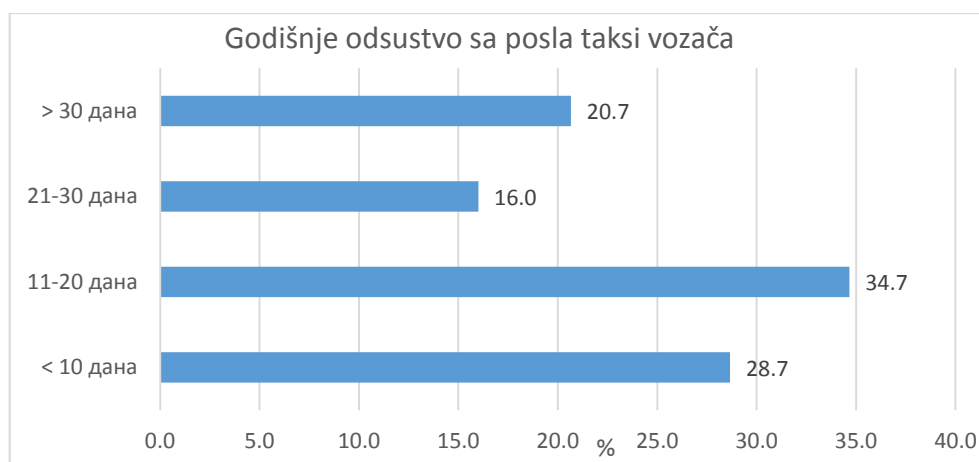


Slika 4.10. Prosečan broj vožnji sa putnicima u toku dana

Analizom odgovora anketiranih o ostvarenom broju vožnji sa putnicima u toku dana, moguće je uočiti da se najveći broj taksi vozača izjasnio da u toku dana ostvaruje preko 20 vožnji sa putnicima (50,7 %). Procentualno posmatrano 28,4 % anketiranih u toku dana obavi od 16 do 20 vožnji, dok se u istom periodu 16,9 % anketiranih izjasnilo da relizuje 11 do 15 vožnji sa putnicima.

Tabela 4.11. Broj dana odsustvovanja taksi vozača sa posla

Broj dana odsustvovanja sa posla	< 10 dana	11 - 20 dana	21 - 30 dana	> 30 dana
%	28,7	34,7	16,0	20,7

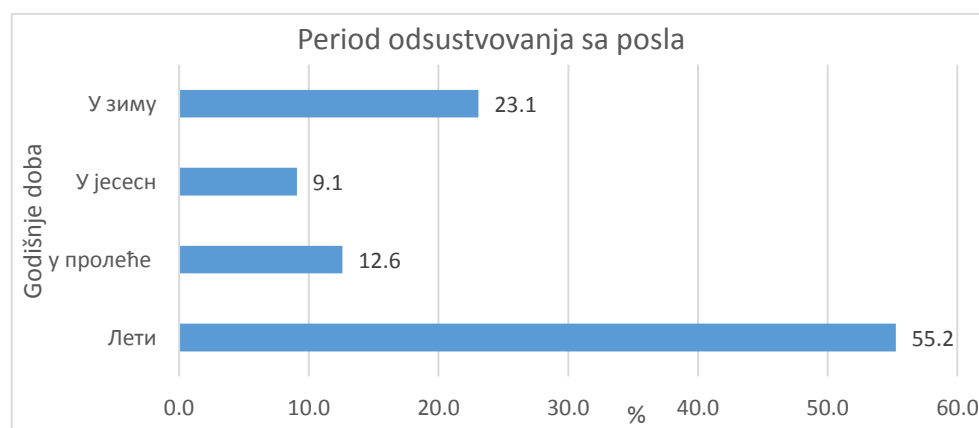


Slika 4.11. Broj dana odsustvovanja taksi vozača sa posla u toku godine

Analizom odgovora utvrđeno je da najveći procenat vozača u toku godine ne radi 11 do 20 dana (34,7 %) odnosno, manje od 10 dana (28,7 %), dok 16 % u toku godine ne radi od 21 do 30 dana. Čak 20,7 % od ukupnog broja ispitanih vozača ne rade više od mesec dana u toku godine.

Tabela 4.12. Period odsustvovanja u toku godine

Period godišnjeg doba	Leto	Proleće	Jesen	Zima
%	55,2	12,6	9,1	23,1

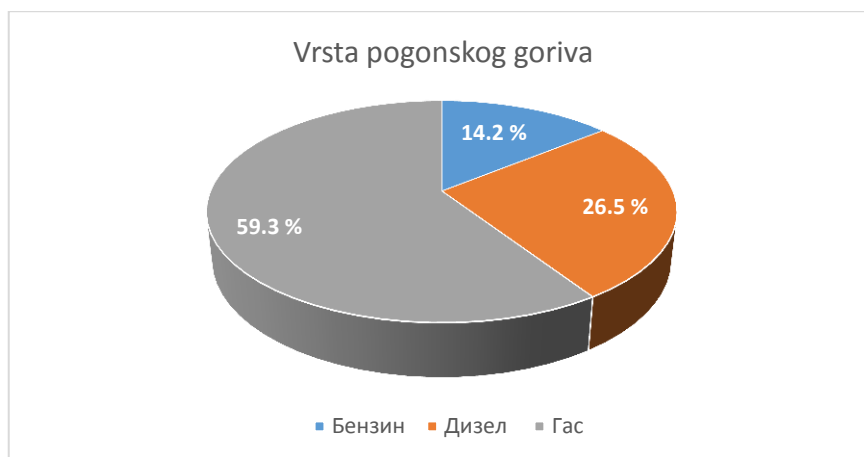


Slika 4.12. Period odsustvovanja taksi vozača sa posla

Najveći broj anketiranih vozača (55,2 %), odsustvuje sa posla u letnjem periodu. Od ukupnog broja anketiranih, 23,1 % je navelo da najčešće u zimskom periodu odsustvuje sa posla, dok u jesenjem periodu taj procenat iznosi svega 9,1 %.

Tabela 4.13. Vrsta pogonskog goriva koju koriste taksi vozila

Vrsta pogonskog goriva	Benzin	Dizel	Gas
%	14,2	26,5	59,3

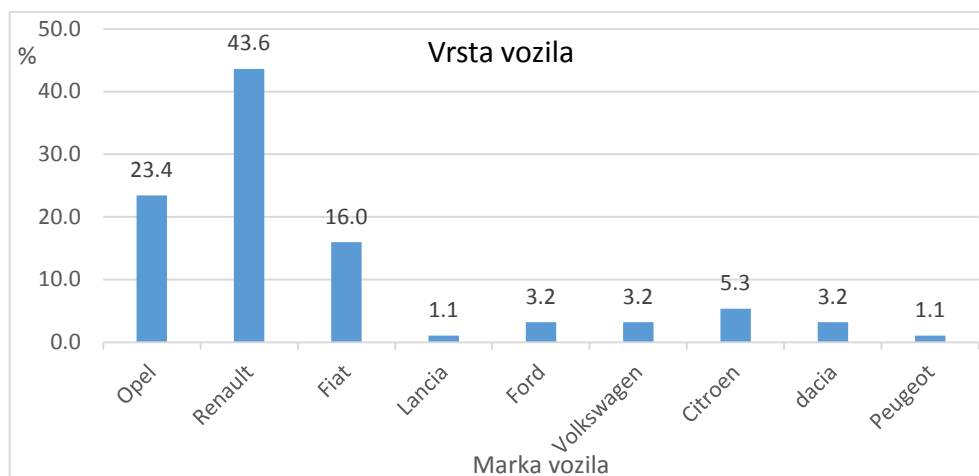


Slika 4.13. Vrsta pogonskog goriva koje koriste taksi vozila

Više od polovine taksi vozila (59,3 %) koristi gas kao pogonsko gorivo za svoje taksi vozilo. Nešto manje od trećine vozila (26,5 %) koristi dizel gorivo, a najmanje se primenjuje benzin (14,2 %).

Tabela 4.14. Vrsta vozila u taksi prevozu

Vrsta vozila	%
Opel	23,4
Renault	43,6
Fiat	16,0
Lancia	1,1
Ford	3,2
Volkswagen	3,2
Citroen	5,3
Dacia	3,2
Peugeot	1,1



Slika 4.14. Vrsta vozila koja se koristi u taksi prevozu

Najveći procenat vozila koji se koristi u taksi prevozu je marke Renault (43,6 %), potom ide Opel (23,4 %) i Fiat sa 16 %. Sve ostale marke vozila (Citroen, Ford, Dacia, Volkswagen...) zastupljene su sa 1 - 5 %.

Tabela 4.15. Godina proizvodnje vozila kojim se obavlja taksi prevoz

Godina proizvodnje	%	Godina proizvodnje	%
1998.	1,2	2009.	7,1
2000.	2,4	2010.	1,2
2001.	4,7	2011.	1,2
2002.	5,9	2012.	1,2
2003.	10,6	2013.	1,2
2004.	11,8	2014.	1,2
2005.	29,4	2015.	1,2
2006.	4,7	2018.	1,2
2007.	5,9	2019.	1,2
2008.	7,1		

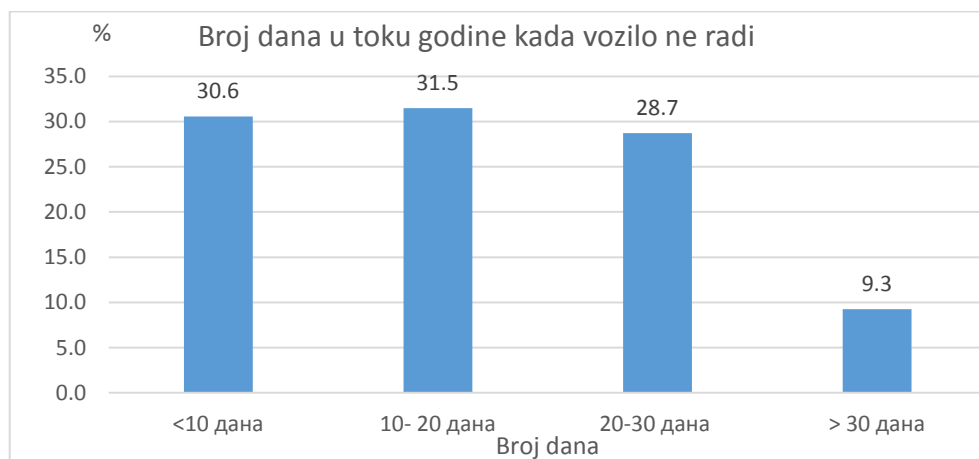


Slika 4.15. Raspodela godine proizvodnje vozila kojim se obavlja taksi prevoz

Najveći procenat vozila koji se koristi u taksi prevozu je proizveden 2005 godine i to 29,4 %. Manji procenat zastupljenosti vozila je sa godinom proizvodnje 2004. (11,8 %) i 2003. (10,6 %). Najmlađe vozilo je proizvedeno 2019. godine, a najstarije 1998. godine.

Табела 4.16. Број дана годишње када возило не ради због оправки или редовног одржавања

Број дана када возило не ради	< 10 дана	10 - 20 дана	20 - 30 дана	> 30 дана
%	30,6	31,5	28,7	9,3

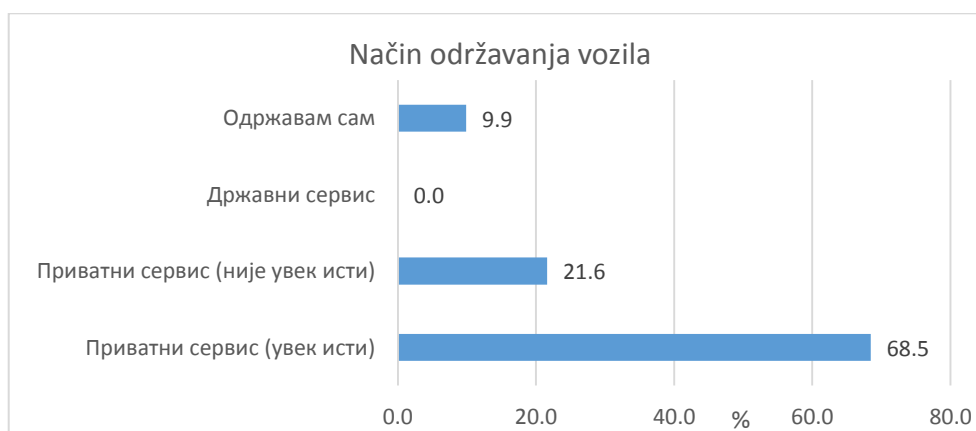


Слика 4.16. Број дана у току године када такси возило не ради због оправки или одржавања

Približno isti procenat broja dana kada vozilo ne radi odnosi se na manje od 10 dana (30,6 %) i od 10 - 20 dana (31,5 %). Vrlo sličan procenat je i u slučaju kada vozilo ne radi 20 - 30 dana (28,7 %).

Табела 4.17. Наčin одржавања возила

Начин одржавања возила	Приватни сервис (увек исти)	Приватни сервис (није увек исти)	Државни сервис	Одржавам сам
%	68,5	21,6	0,0	9,9

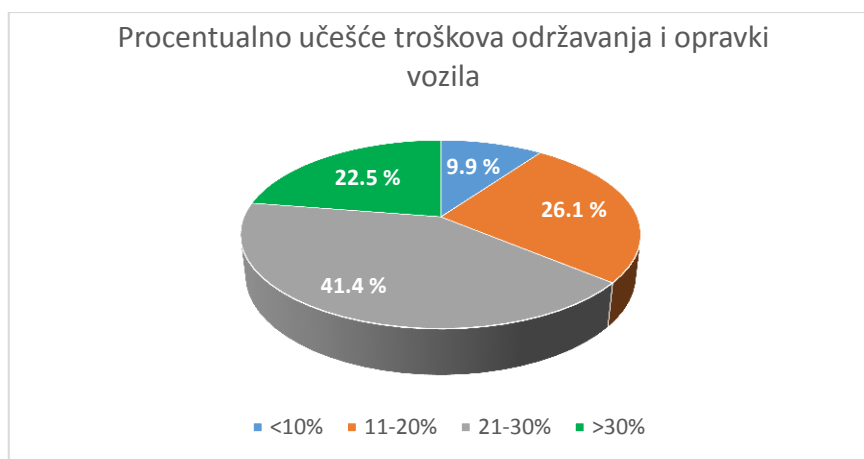


Слика 4.17. Начин одржавања такси возила

Način održavanja vozila može se obavljati u privatnom, državnom servisu ili sopstveno održavanje. Niko od vozača ne održava svoje vozilo u državnom servisu. Relativno mali procenat taksi vozača održavaju vozila sami (9,9 %), dok je najveći procenat kod održavanja vozila u privatnim servisima (u istim - 68,5 %; nisu uvek isti - 21,6 %).

Tabela 4.18. Procentualno učešće troškova održavanja i opravki vozila u ukupnim troškovima rada

Procentualno učešće troškova održavanja i opravki vozila	< 10 %	11 - 20 %	21 - 30 %	> 30 %
%	9,9	26,1	41,4	22,5



Slika 4.18. Procentualno učešće troškova održavanja i opravki vozila u ukupnim troškovima

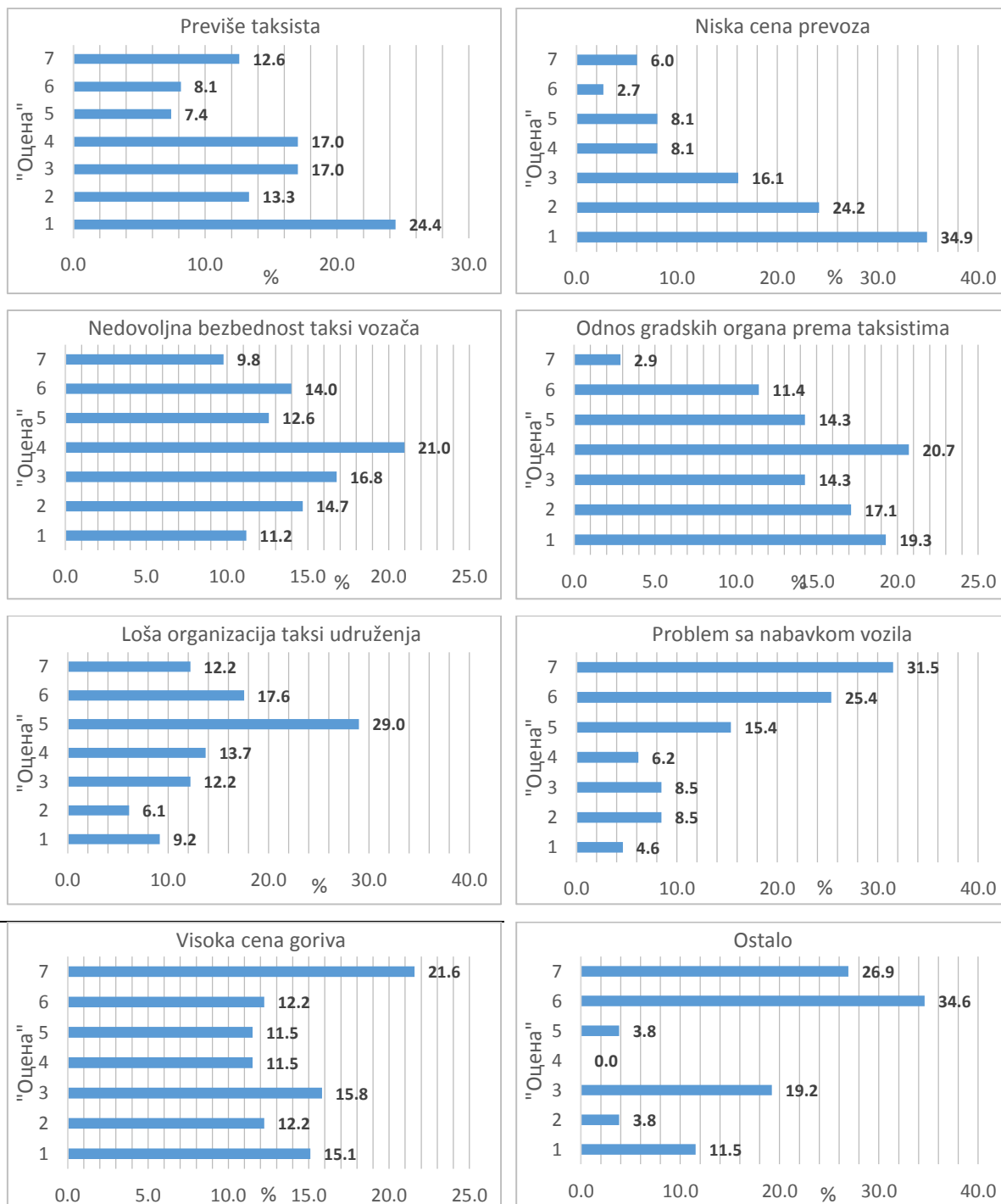
Najveće procentualno učešće troškova održavanja i opravki vozila u ukupnim troškovima rada u opsegu 21 - 30 % iznosi 41,4 %, dok je najmanji procenat učešća troškova (9,9 %) za manje od 10 %.

U okviru sedamnaestog pitanja, anketirani taksi vozači su trebali da se izjasne o nedostacima postojećeg sistema taksi prevoza u Kragujevcu. Pitanje je koncipirano tako, da je unapred bilo ponuđeno sedam odgovora, a osim ponuđenih, ispitanici su imali mogućnost da sami upišu nedostatke koji su za njih važni, a nisu navedeni u okviru pitanja. Anketirani vozači su ispod svakog ponuđenog odgovora trebali da upišu redosled značajnosti.

U Tabeli 4.19., dat je prikaz podataka dobijenih anketom:

Tabela 4.19. Osnovni nedostaci prema rangu značajnosti u %

Rang značajnosti	1	2	3	4	5	6	7
Previše taksista	24,4	13,3	17,0	17,0	7,4	8,1	12,6
Niska cena prevoza	34,9	24,2	16,1	8,1	8,1	2,7	6,0
Nedovoljna bezbednost taksi vozača	11,2	14,7	16,8	21,0	12,6	14,0	9,8
Odnos gradskih organa prema taksistima	19,3	17,1	14,3	20,7	14,3	11,4	2,9
Loša organizacija taksi udruženja	9,2	6,1	12,2	13,7	29,0	17,6	12,2
Problem sa nabavkom vozila	4,6	8,5	8,5	6,2	15,4	25,4	31,5
Visoka cena goriva	15,1	12,2	15,8	11,5	11,5	12,2	21,6
Ostalo	11,5	3,8	19,2	0,0	3,8	34,6	26,9



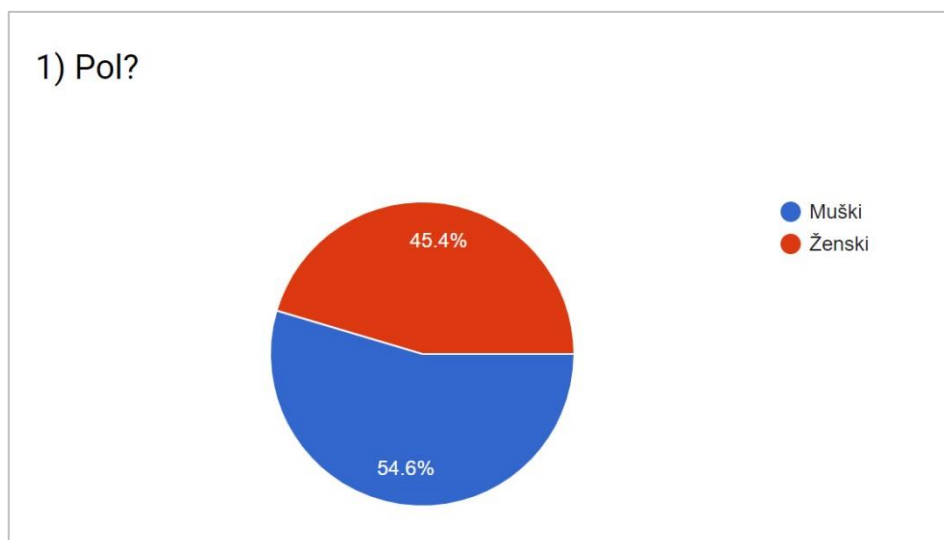
Slika 4.19. Grafički prikaz nedostataka prema rangu značajnosti

Sagledavajući navedene nedostatke, može se uvideti da oni nisu podjednako zastupljeni i razlikuju se po rangu značajnosti od strane taksi vozača. Jedan od nedostataka "Previše taksista" je rangiran na prvom mestu sa 24,4 %. Takođe, na prvom mestu rangirana je i "Niska cena prevoza" sa 34,9 %. "Nedovoljna bezbednost taksi vozača" je rangirana na četvrtom mestu sa 21 %, a isto tako "Odnos gradskih organa prema taksistima" sa 20,7 %. Na petom mestu rangiranja nalazi se "Loša organizacija taksi udruženja" sa 29 %, a nedostatak

“Problem sa nabavkom vozila” na poslednjem sedmom mestu sa 31,5 %. Isto tako, na poslednjem mestu u rangu značajnosti je “Visoka cena goriva” sa 21,6 %, dok se “Ostali” nedostaci nalaze na šestom mestu.

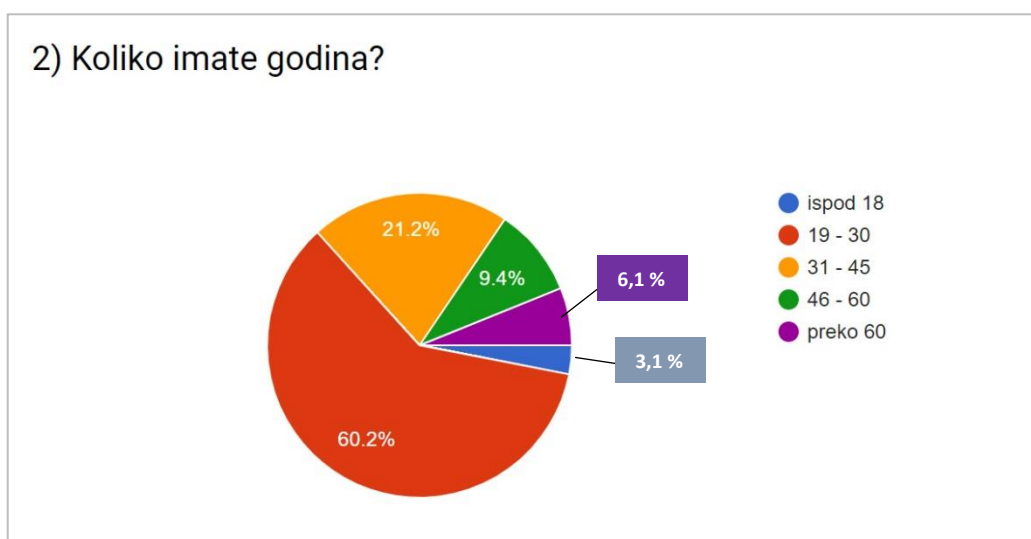
4.2. ANKETA KORISNIKA TAKSI USLUGE

Anketa korisnika usluga je sprovedena putem interneta nad širokom grupom korisnika (zaposleni, đaci, studenti, penzioneri, nezaposleni i ostali). U anketi je učestvovalo ukupno 850 ispitanika, različitih po polu, obrazovanju i primanjima. Rezultati ankete korisnika usluga prikazani su na sledećim graficima:



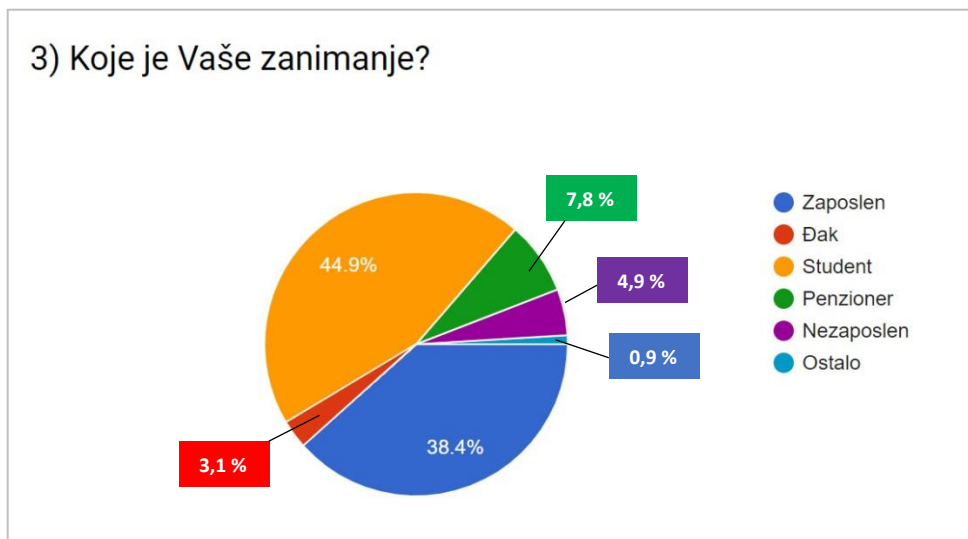
Slika 4.20. Grafički prikaz polne strukture anketiranih korisnika

Može se reći da što se tiče polne strukture anketiranih korisnika, postoji prilično ujednačen procenat oba pola i to 54,6 % muškog i 45,4 % ženskog pola.



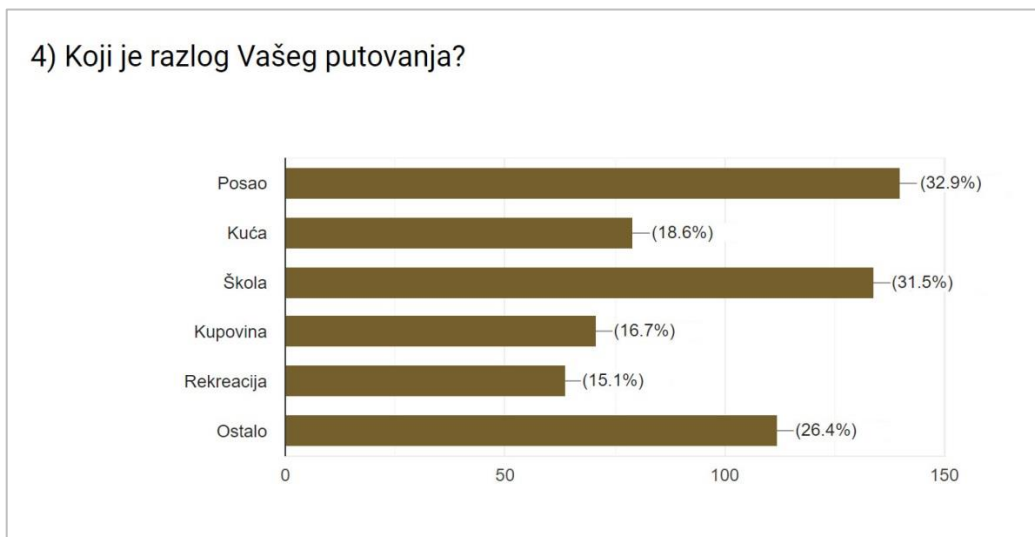
Slika 4.21. Grafički prikaz starosne strukture anketiranih korisnika

Najveći procenat anketiranih korisnika je starosti između 16 i 30 godina (60,2 %), a odmah zatim i korisnici starosti 31 - 45 godina (21,2 %). Najmanji procenat imaju najmlađi (3,1 %) i najstariji (6,1 %) korisnici.



Slika 4.22. Grafički prikaz zanimanja anketiranih korisnika

Zanimanja anketiranih korisnika su raznovrsna, a najzastupljeniji su studenti sa 44,9 % i zaposleni korisnici sa 38,4 %. Najmanji procenat imaju penzioneri (7,8 %), nezaposleni (4,9 %) i đaci sa 3,1 %.



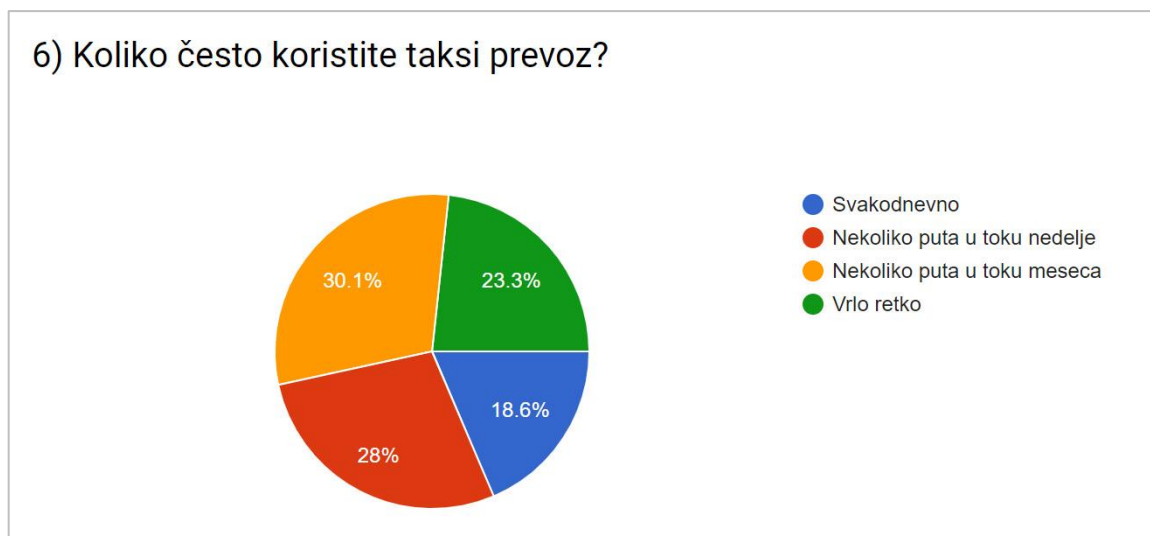
Slika 4.23. Grafički prikaz razloga putovanja anketiranih korisnika

Razlog putovanja korisnika taksi usluge je najčešće posao (32,9 %) i škola (31,5 %). Takođe, određeni deo korisnika ima ostale razloge putovanja koji nisu navedeni kao ponuđeni odgovori u anketi (26,4 %). Najmanji procenat korisnika taksi uslugu koristi za kupovinu (16,7 %) i rekreaciju (15,1 %).



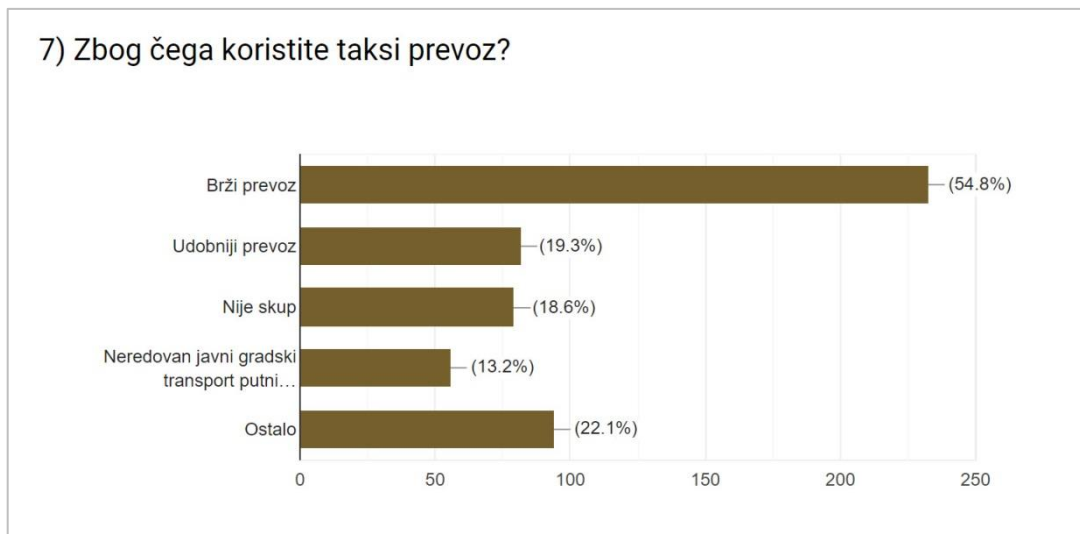
Slika 4.24. Grafički prikaz visine mesečnih zarada anketiranih korisnika

Najveći broj korisnika taksi usluge nema nikakva primanja i oni čine skoro 45 % anketiranih. Skoro 28 % anketiranih ima mesečna primanja između 20.000 i 40.000 dinara. Najmanji procenat korisnika usluge taksi prevoza (3,5 %) ima primanja preko 80.000 dinara.



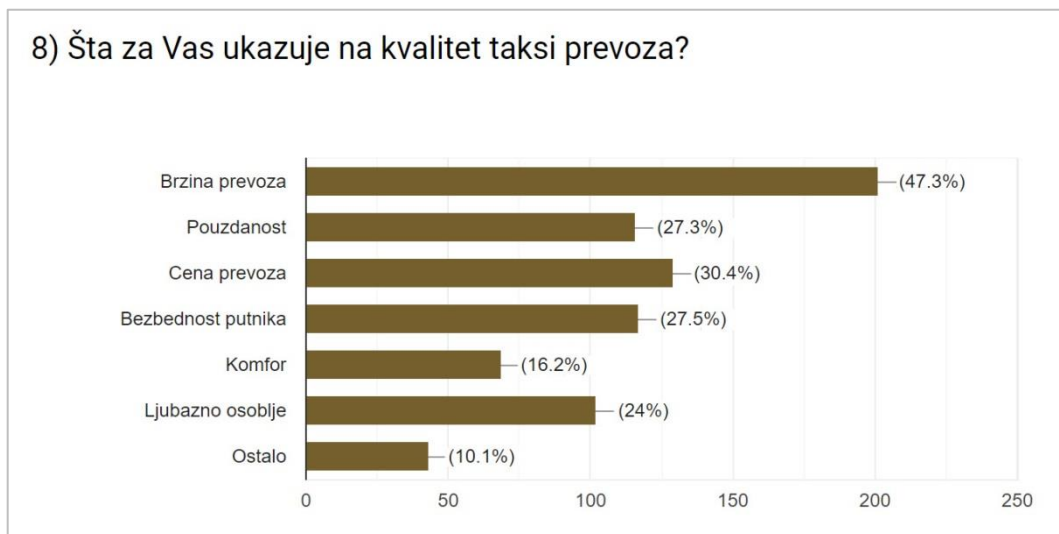
Slika 4.25. Grafički prikaz učestalosti korišćenja taksi prevoza anketiranih korisnika

Učestalost korišćenja taksi prevoza je najčešće nekoliko puta u toku meseca (30,1 %), zatim nekoliko puta u toku nedelje (28 %), a najmanji procenat je kod korisnika koji svakodnevno koriste taksi prevoz i takvih je 18,6 %.



Slika 4.26. Grafički prikaz razloga korišćenja taksi prevoza anketiranih korisnika

Razlog korišćenja taksi usluge ima najveći procenat kod odgovora „brži prevoz“ sa 54,8 %, a znatno manje neki od razloga koji nisu navedeni u anketi (22,1 %). Sa približno ujednačenim procentima, nalaze se odgovori „udobniji prevoz“ (19,3 %) i „nije skup“ sa 18,6 %.



Slika 4.27. Grafički prikaz kvaliteta taksi prevoza anketiranih korisnika

Kvalitet taksi prevoza je kompleksan pojam i zbog toga je u anketi postojao veći broj ponuđenih odgovora. „Brzina prevoza“ ima najveću dominantnost sa 47,3 %, a zatim slede „Cena prevoza“ sa 30,4 %, „Bezbednost putnika“ 27,5 % i „Pouzdanost“ sa 27,3 %. Sa manjim procentualnim vrednostima su „Ljubazno osoblje“ sa 24 % i „Komfor“ sa 16,2 %.

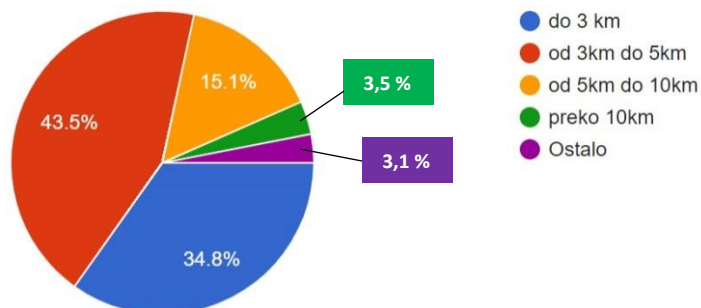
9) Taksi vozilo koristite:



Slika 4.28. Grafički prikaz načina korišćenja taksi vozila anketiranih korisnika

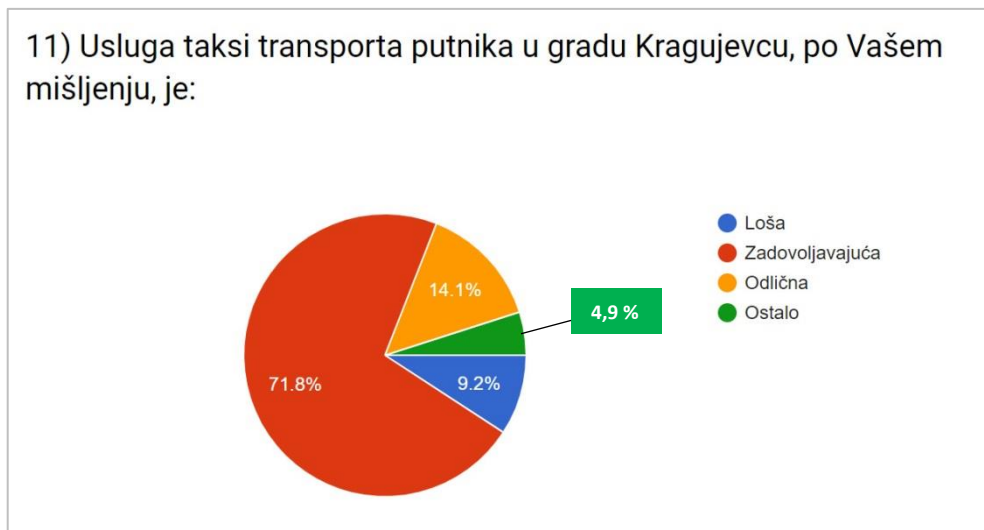
Taksi vozilo anketirani korisnici najčešće koriste sami - individualno (58,4 %), a na drugom mestu putuju sa još jednom osobom i takvih je 16,9 %. Nešto više od 14 % korisnika putuje sa više putnika u vozilu (14,1 %).

10) Prosečna dužina Vašeg putovanja taksijem je:



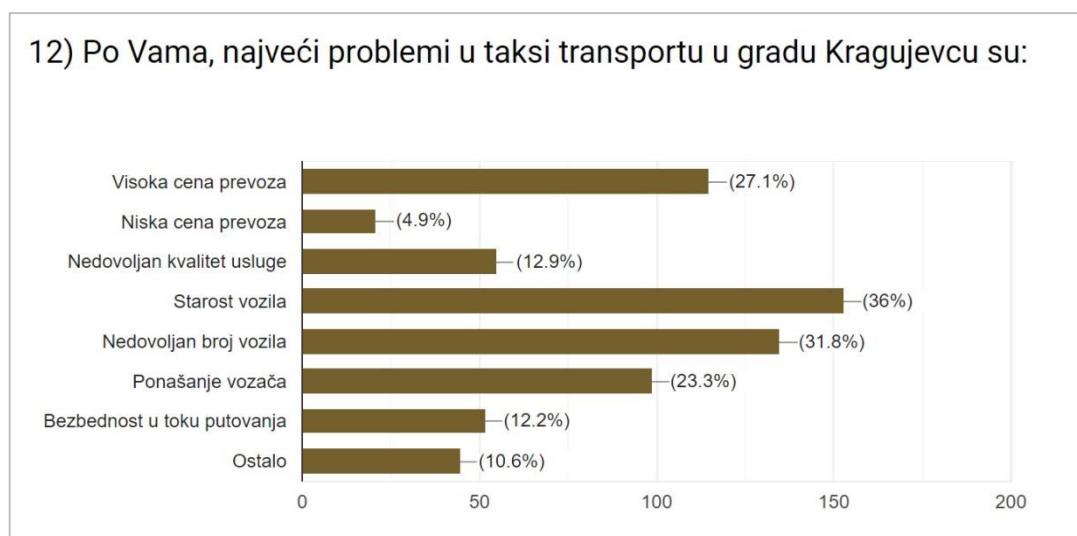
Slika 4.29. Grafički prikaz dužine putovanja anketiranih korisnika

Prosečna dužina putovanja taksi vozilom ima najveći procentualni udeo za razdaljine između 3 i 5 km i iznosi 43,5 %, a zatim slede razdaljine do 3 km sa 34,8 %. Najmanji procenat se odnosi na putovanja duža od 10 km i takvih je 3,5 % odnosno 3,1 %.



Slika 4.30. Grafički prikaz mišljenja korisnika o usluzi taksi prevoza u Kragujevcu

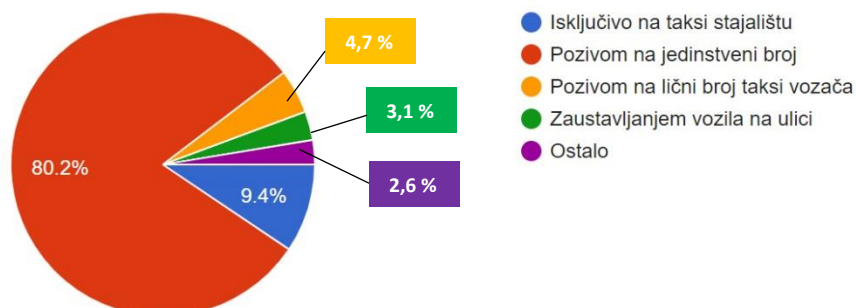
Usluga taksi prevoza u Kragujevcu je kod najvećeg broja korisnika ocenjena kao zadovoljavajuća (71,8 %). Kao odličnu uslugu ocenilo je 14,1 %, akao lošu uslugu 9,2 % anketiranih korisnika.



Slika 4.31. Grafički prikaz najvećih problema korisnika taksi prevoza u Kragujevcu

Kao najveći problem u taksi prevozu, anketirani korisnici su odgovorili „Starost vozila“ 36 %, „Nedovoljan broj vozila“ 31,8 % i „Visoka cena prevoza“ 27,1 %. Sa 23,3 % našao se i problem „Ponašanje vozača“ koji su korisnici takođe izdvojili. Najmanji problem prema njihovom mišljenju je „Niska cena prevoza“ sa 4,9 % i „Bezbednost u toku putovanja“ sa 12,2 %.

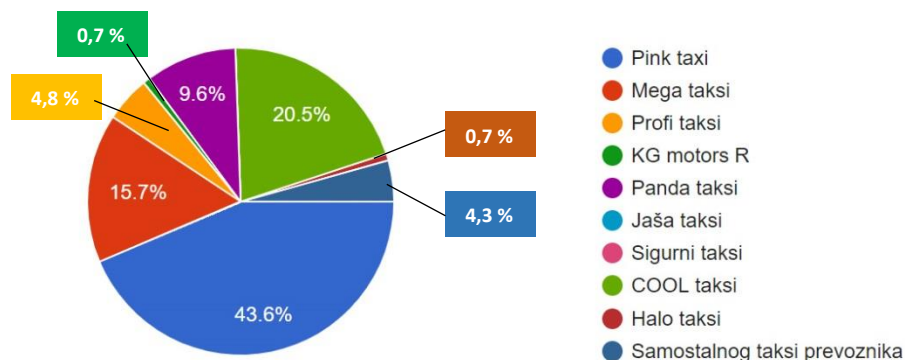
13) Do taksi vozila dolazite:



Slika 4.32. Grafički prikaz načina dolaska do taksi vozila anketiranih vozila

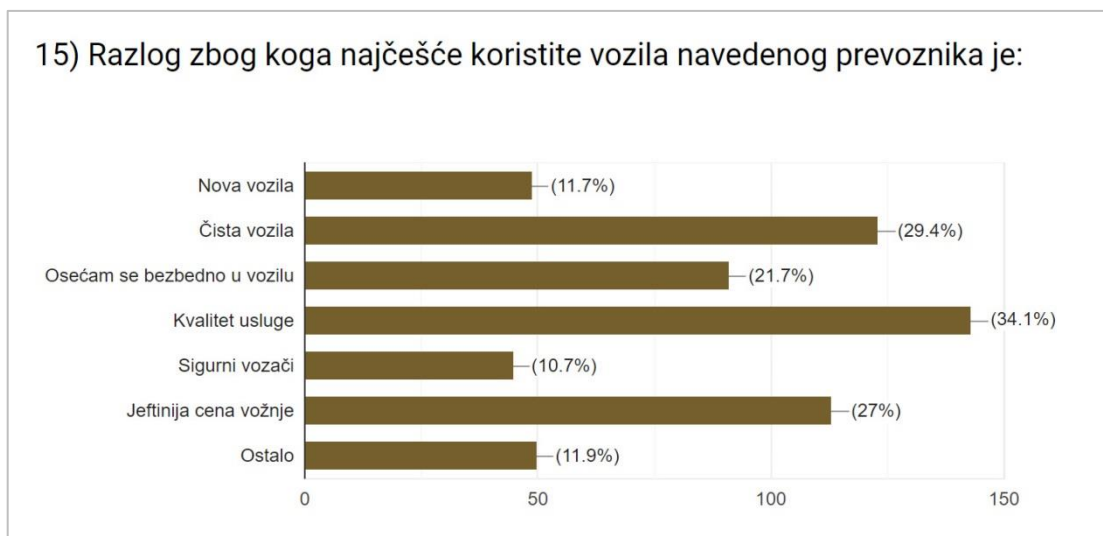
Oko 80 % anketiranih korisnika do taksi vozila dolazi pozivom na jedinstven broj. Daleko manji procenat korisnika koristi drugačije načine kao što je na primer na taksi stajalištu (9,4 %), pozivom na lični broj taksi vozača (4,7 %) ili zaustavljanjem vozila na ulici (3,1 %).

14) Najčešće koristite vozila kog taksi prevoznika:



Slika 4.33. Grafički prikaz najčešće korišćenog vozila taksi prevoznika

Korisnici taksi usluge u Kragujevcu najviše koriste vozila Pink taxi-ja i to 43,6 %, a na drugom mestu je to COOL taxi sa 20,5 %. Takođe, anketirani korisnici koriste i vozila Mega taxi-ja sa 15,7 % i Panda taxi sa 9,6 %. Ostali taxi prevoznici su zastupljeni u manjem obimu.



Slika 4.34. Grafički prikaz razloga korišćenja vozila navedenog taksi prevoznika

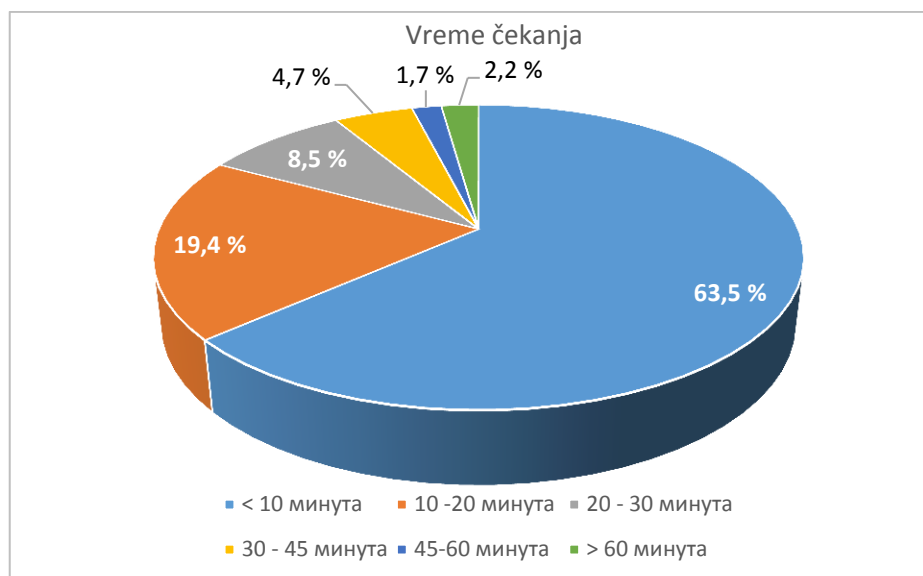
Razlog korišćenja vozila navedenog prevoznika je najčešće "Kvalitet usluge" sa 34,1 %, "Čista vozila" sa 29,4 % i "Jeftinija cena vožnje" sa 27 %. Kao najmanje zastupljen razlog korišćenja taksi prevoznika izdava se "Sigurni vozač" sa 10,7 % i "Nova vozila" sa 11,7 %.

4.3. ANALIZA VOŽNJI U TAKSI PREVOZU

Kao treći deo istraživanja bila je analiza vožnji u okviru taksi prevoza grada Kragujevca. Za svaku vožnju beležilo se vreme čekanja na vožnju, polazno mesto i mesto odredišta, vreme preuzimanja vožnje i dužina vožnje sa putnicima. Ukupno je registrovano 1260 vožnji sa putnicima u posmatranom periodu. Izgled obrasca dat je u Prilogu 2.

Tabela 4.20. Prosečno vreme čekanja na vožnju

Prosečno vreme čekanja	Broj vožnji	%
< 10 minuta	800	63,5
10 -20 minuta	244	19,4
20 - 30 minuta	107	8,5
30 - 45 minuta	59	4,7
45-60 minuta	22	1,7
> 60 minuta	28	2,2
Σ	1260	100



Slika 4.35. Grafički prikaz prosečnog vremena čekanja na vožnju

Najveći procenat prosečnog vremena čekanja na vožnju koje je manje od 10 minuta, iznosi 63,5 % što čini skoro dve trećine ukupnog broja vožnji sa putnicima. Nešto više od 19 % na vožnju je čekalo između 10 i 20 minuta, a 8,5 % u vremenu do 30 minuta. U malim procentima od 1,7 - 4,7 % , na vožnju je čekalo više od 30 odnosno 60 minuta.

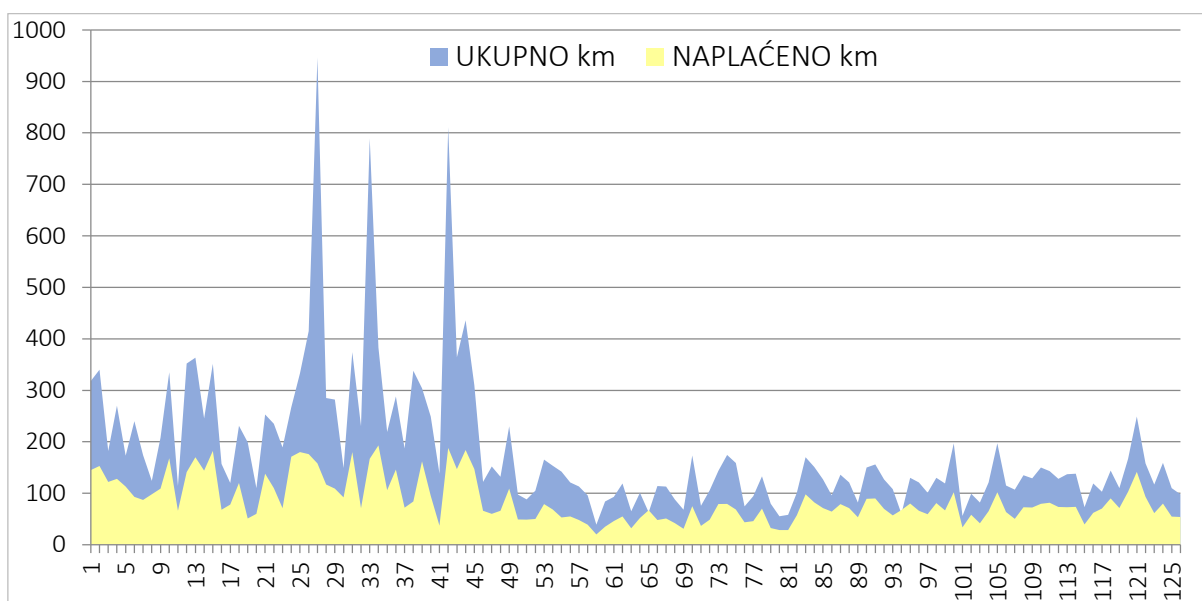
Tabela 4.21. Ukupan broj pređenih i naplaćenih kilometara

Šifra vozila	Početak radnog vremena	Početni km	Završetak radnog vremena	Ukupni km	Naplaćeni km
63	19	0	7	318	145
61	7	0	19	340	153
12	8	0	19	182	122
10	20	0	8	270	128
7	7	0	19	173	113
5	7	0	19	240	93
4	8	0	20	174	87
55	8	0	17	124	98
40	17	0	24	208	109
99	7	0	17	335	168
80	7	0	19	114	66
101	6	0	17	352	141
9	21	0	9	363,34	170
70	8	0	20	245,21	144
100	9	0	18	351,36	182,25
36	7	0	20	157	68
10	8	0	19	120	78
12	19	0	1	231	120
84	19	0	7	199	51
7	8	0	17	110	60

4	7	0	19	253	138
5	13	0	23	235	110
55	14	0	20	189	71
40	7	0	19	267	171
10	7	0	19	333	180
99	19	0	7	415	176
100	19	0	7	946	158
9	7	0	18	285	117
80	19	0	7	282	109
70	10	0	17	149	92
63	19	0	7	374	180
36	19	0	7	230	71
100	7	0	17	789	167
99	19	0	7	383	193
101	7	0	17	219	106
55	7	0	19	288	146
4	7	0	19	187	72
70	8	0	17	338	84
7	7	0	19	304	162
5	8	0	15	249	95
12	20	0	3	138	37
84	19	0	7	811	188
9	19	0	7	364	147
80	19	0	7	436	184
40	7	0	19	310	147
12	9	0	16	122	66
16	7	0	22	152	60
21	7	0	18	132	66
32	8	0	15	230	109
47	13	0	21	97,5	49,1
44	7	0	17	88,1	48,8
20	16	0	5	105	50
13	7	0	21	165,3	79
8	12	0	23	153,4	68,4
27	8	0	18	142	53
35	11	0	21	121	55
41	8	0	18	113,2	48,03
27	8	0	20	96	39
52	13	0	17	39	20
19	7	0	13	84	35
35	14	0	21	93	46
32	7	0	18	119	55
44	7	0	17	65	32
47	10	0	22	101	52

48	8	0	9	63	67
77	7	0	17	114	48
60	7	0	18	113	51
65	8	0	1	88	42
66	8	0	15	68	31
8	8	0	21	173,4	74,9
78	6	0	13	75,6	36,6
75	9	0	18	105,7	48,6
48	8	0	21	143,6	79,1
40	1	0	17	174,4	79,3
35	14	0	21	158,8	68,4
34	7	0	15	74,5	43,6
27	9	0	17	94,3	45,8
21	7	0	18	132,9	70,2
19	8	0	13	79,7	32,4
18	9	0	14	55,3	28,5
58	6	0	17	58,1	28,5
36	6	0	16	101	57,3
91	6	0	16	170	97,9
21	12	0	24	151	82,24
12 B	7	0	18	127	71,2
135	7	0	17	96	64,4
137	6	0	13	136	78,9
130	14	0	24	121	71,1
15	12	0	21	82	53,4
73	8	0	21	150	89,2
37 C	9	0	21	156	89,9
504	6	0	15	127	69,7
502	6	0	15	108	57
157	7	0	17	60	67,4
1	7	0	19	130	80
85	8	0	18	121	66
19	9	0	21	101	59,3
10	8	0	22	130	80,9
23	7	0	20	119	66,7
16	8	0	3	197	101,9
227	12	0	20	56	33,7
130	13	0	23	99	58,2
55	18	0	1	82	41,7
13	18	0	24	121	65,2
16	8	0	3	197	101,9
1	7	0	19	115	63,5
157	7	0	17	107	50,3
29	7	0	17	135	72,8

504	6	0	15	129	72,3		
509	16	0	2	150	79,5		
2	7	0	21	143	81,6		
2	8	0	19	128	73,4		
12	7	0	18	137	72,9		
60	16	0	2	138	73,62		
326	8	0	3	73	39,5		
74	21	0	5	119	62		
5	12	0	20	103	70,3		
10	8	0	21	144	90,02		
88	8	0	18	110	71,3		
14	8	0	20	167	103		
106	19	0	5	249	141,6		
504	16	0	5	158	93,1		
50	7	0	17	117	61,4		
325	17	0	3	159	79,9		
342	7	0	17	110	54,7		
17	8	0	16	98	53,9	Razlika	
				Σ	23099	10769	12330
				%	100	46,6	53,4



Slika 4.36. Grafički prikaz odnosa ukupno pređenih i naplaćenih kilometara

Na osnovu Tabele 4.21 i Slike 4.36 može se videti odnos ukupno pređenih kilometara u taksi vozilu i kilometara koji su naplaćeni za isti period rada vozila. Ukupna dužina pređenih kilometara za posmatrana vozila iznosi 23099 km, dok vrednost naplaćenih kilometara iznosi 10769 km. Odmah se može uočiti da je procenat naplaćenih kilometara daleko manji i u ukupnom broju kilometara čine

svega 46,6 %. Nasuprot tome, broj kilometara koja su posmatrana vozila prešla bez putnika je daleko veći i iznosi 12330 km odnosno 53,4 %.



5. FUNKCIONISANJE TAKSI PREVOZA U SRBIJI, OKRUŽENJU I SVETU

5.1. TAKSI PREVOZ PUTNIKA U SRBIJI

Prvi taksi u Srbiji, saobraćao se u Beogradu 1911. godine, vozilom Ford – T. Kako se razvijao saobraćaj u tadašnjoj Kraljevini Jugoslaviji, tako je dolazilo i do razvitka taksija. Možda je najveći vrhunac taksi tržišta u tadašnjoj Jugoslaviji bio u periodu između 1970. i 1980. godine kada je organizacija taksi prevoza u većim gradovima bila u organizaciji gradskih saobraćajnih preduzeća (primer grada Beograda).

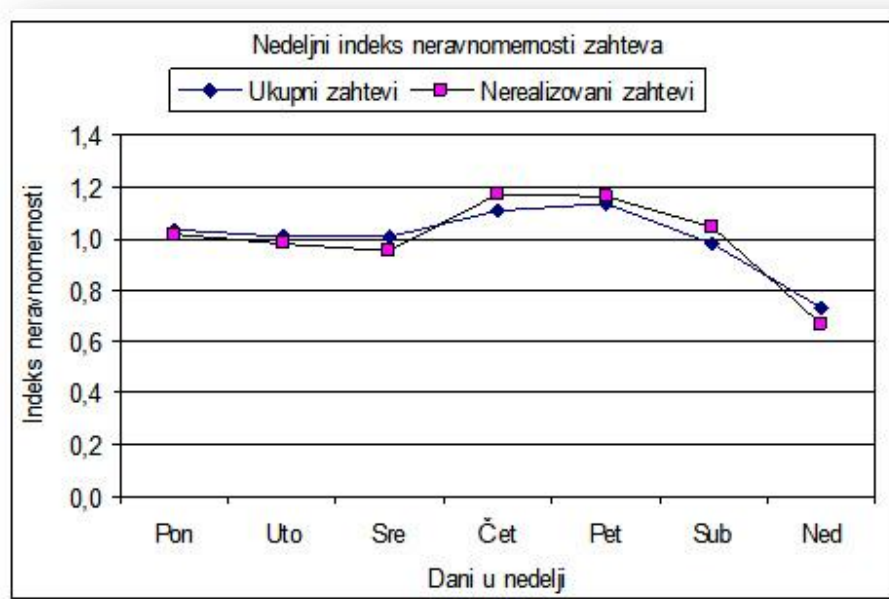
Danas, u Republici Srbiji, prema podacima „Ugovorne privredne taksi komore Srbije“ (UPTKS), postoji oko 17.000 registrovanih taksi vozila i to: 3000 vozila na teritoriji Vojvodine, 7000 vozila na teritoriji opštine Beograd, 4000 vozila u centralnoj Srbiji i 3000 vozila u južnoj Srbiji.

Da su taksi tržišta u Srbiji lokalna, poput ostalih taksi tržišta u svetu, kao što je navedeno u ranijem tekstu, pokazaće naredna analiza, kojom su obuhvaćena pet lokalna taksi tržišta Beograda, Niša, Novog Sada, Kragujevca i Požarevca. Metodologija ove skraćene analize se satoji u prikazu trenutnog broja vozila u sistemu taksi transporta navedenog grada, važećim tarifama i kratkom analizom lokalnih pravnih akata.

5.1.1. Taksisti tržište grada Beograda

Tačan podatak o broju vozila za grad Beograd nije moguće naći. Gradska uprava o taksi tržištu pruža mali broj informacija za razliku od ostalih gradova u Evropi i Americi. Na osnovu studija iz 2001. godine i 2008. godine, kao i gradske odluke o taksi prevozu putnika, i na osnovu podataka UPTKS, pretpostavlja se da u gradu Beogradu postoji oko 7.000 registrovanih taksi vozila. Ovaj broj je diskutabilan uzimajući u obzir stavove različitih privrednih grupacija. Samostalni taksisti i udruženja samostalnih taksista smatraju da je ovaj broj vozila preveliki za grad Beograd, dok preduzeća i kompanije koje se bave taksi prevozom u Beogradu (jedna od ovih kompanija je i Yandex), smatraju da Beogradu nedostaje još 7.000 vozila.

Neravnomernost zahteva u toku dana i u toku nedelje za taksi prevozom u Beogradu je slična poput neravnomernosti zahteva ostalih gradova Evrope i sveta (*Grafik 5.1.*).



Grafik 5.1. Nedeljni indeks neravnomernosti zahteva za taksi prevozom u Beogradu (*SF studija, 2001.*)

Srednja dužina vožnje u Beogradu iznosi 6,4 km i oko 90.000 zahteva u toku dana prosečno (*Studija taksi prevoza Beograda – BETAMOD, 2008.*).

Kada je reč o angažovanju vozila, najveći broj korisnika, taksisti u Beogradu pronadu putem telefonskog naručivanja preko Call centra i na taksi stajalištima. Veoma mali broj taksista nudi mogućnost plaćanjem platnim karticama, što je jedan od osnovnih razloga sumnje u crno tržište taksi usluga (ne prijavljivanje realnog prihoda od strane taksista). Kada je reč o vlasničkoj strukturi vozila preko 80% su taksisti samostalci, i nešto manje od 20% su taksi preduzeća.

Trenutne tarife u Beogradu za uslugu prevoza taksijem iznose (*Tabela 5.1.*):

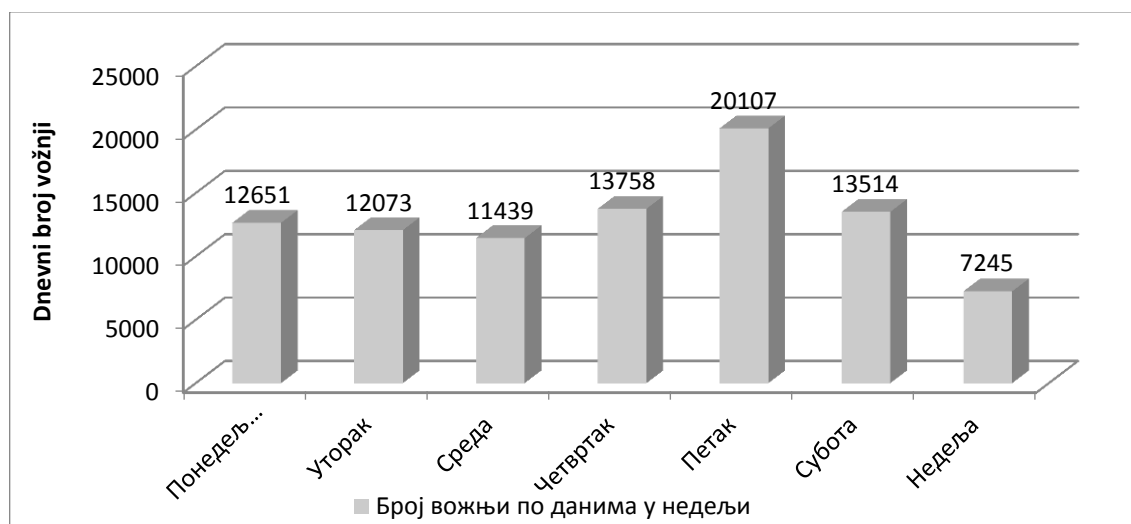
Tabela 5.1. Taksi cenovnik za grad Beograd (<https://taxionline.rs/cena-taksija-u-beogradu/>, 2019)

START	170,00 dinara
PRVA TARIFA (radni dani i subota od 06 do 22h)	65,00 dinara/km
DRUGA TARIFA (od 22 do 06h, nedeljom i praznicima)	85,00 dinara/km
TREĆA TARIFA (vožnje van Beograda)	130,00 dinara/km
ČEKANJE	750,00 dinara/satu

5.1.2. Taksi tržište grada Niša

Trenutni broj vozila u sistemu taksi transporta grada Niša iznosi 850 (podatak Sekretarijata za komunalne delatnosti, energetiku i saobraćaj grada Niša, 2019). Prva studija koja se detaljno bavila taksi tržištem u Nišu je urađena i predstavljena 2007. godine od strane Saobraćajnog fakulteta iz Beograda. Nakon 2007. godine izrađena su još dva dokumenta koja su se bavila ovim problemom i to 2009. kada je predstavljen NITAMOD – Niški taksi model (Fakultet tehničkih nauka, 2009) i 2016. kada je urađen elaborat pod nazivom „Analiza optimalne organizacije sa predlogom cena taksi prevoza na teritoriji grada Niša“ (Visoka tehnička škola strukovnih studija, 2016). U poslednjem dokumentu, optimalan broj vozila za Niš se kretao u rasponu od 765 vozila do maksimalni 850 vozila, gde se može zaključiti da je grad Niš uspeo u održavanju optimalnog broja vozila.

Kada je reč o neravnomernosti zahteva u toku nedelje, može se konstatovati na osnovu grafika 5.2. da je kriva neravnomernosti slična sa krivom neravnomernosti zahteva u gradu Beogradu.



Grafik 5.2. Raspodela i neravnomernosti zahteva u toku sedmice (VTŠ Niš, 2016)

Srednja dužina vožnje u Nišu iznosi 3,3 km i oko 15.000 zahteva u toku dana prosečno (VTŠ Niš, 2016).

Kada je reč o angažovanju vozila, najveći broj korisnika, taksisti u Nišu pronadu putem telefonskog naručivanja preko Call centra i to čak do 80% vožnji, i na taksi stajalištima do 15% vožnji. Za razliku od Beograda u Nišu je vlasnička struktura taksi vozila preko 50% u vlasništvu taksi preduzeća i nešto manje od 50% čine samostalni taksi prevoznici. U svim vozilima čiji su vlasnici taksi preduzeća postoji mogućnost plaćanja beskontaktnim platnim karticama.

Trenutne tarife u Nišu za uslugu prevoza taksijem iznose (Tabela 5.2.):

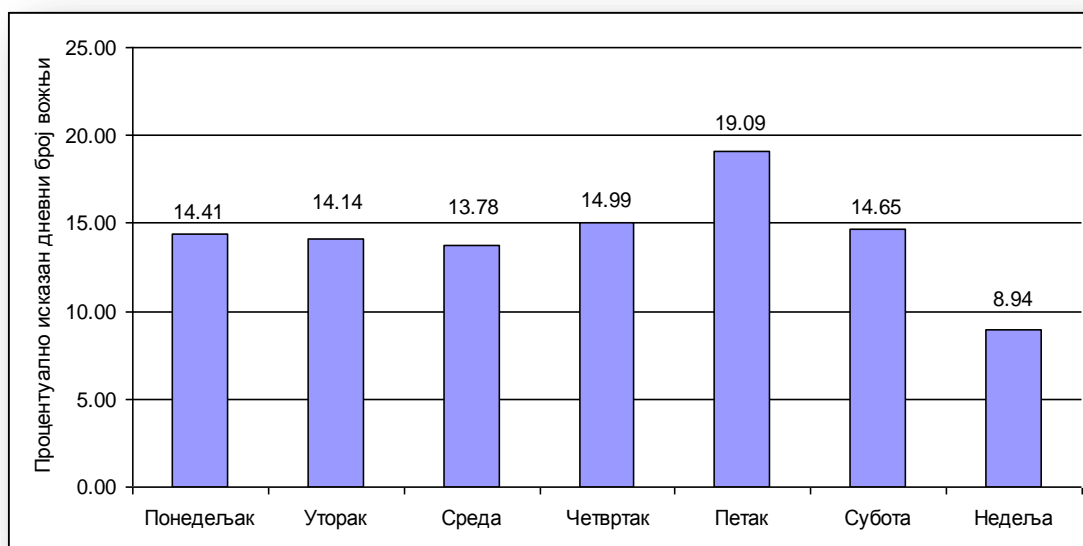
Tabela 5.2. Odluka o taksi prevozu putnika grada Niša (Grad Niš, 2019)

START	110,00 dinara
PRVA TARIFA (radni dani i subota od 06 do 22h)	40,00 dinara/km
DRUGA TARIFA (od 22 do 06h, nedeljom i praznicima)	50,00 dinara/km
TREĆA TARIFA (vožnje van Niša)	65,00 dinara/km
ČEKANJE	500,00 dinara/satu

5.1.3. Taksi tržište grada Novog Sada

Prema podacima Grdaske uprave resorno zadužene za saobraćaj grada Novog Sada i prema podacima UPTKS, u Novom Sadu je raspoloživo 1200 taksi vozila. Shodno „Studiji o organizaciji auto – taksi prevoza putnika na teritoriji grada Novog Sada“ (FTN Novi Sad, 2014) maksimalan optimalan broj vozila iznosi 1220, što navodi na isti zaključak kao za grad Niš, da je grad Novi Sad uspeo u održavanju predviđenog optimalnog broja taksi vozila.

Neravnomernost zahteva u Novom Sadu u toku nedelje je brojčano drugačija u odnosu na Beograd i Niš, ali izgled krive neravnomernosti je isti (Grafik 5.3.).



Grafik 5.3. Procentualna zastupljenost nedeljnog obima prevoza posmatranog po danima za poslednju nedelju januara 2013. (FTN Novi Sad, 2014)

Prosečna dužina vožnje u Novom Sadu iznosi 3,2 km i oko 25.000 zahteva u toku dana prosečno (FTN Novi Sad, 2014).

Kada je reč o angažovanju vozila, najveći broj korisnika, taksisti u Novom Sadu pronadu putem telefonskog naručivanja preko Call centra oko 80% vožnji, i na taksi stajalištima do 15% vožnji. Vlasnička struktura taksi vozila je mešovita, preko 50% vozila je u vlasništvu taksi preduzeća i nešto manje od 50% čine samostalni taksi prevoznici. Podaci o načinu plaćanja nisu bili dostupni za komentarisanje tako da se pretpostavlja da je jedini vid plaćanja usluge prevoza taksijem u gotovini.

Trenutne tarife u Novom Sadu za uslugu prevoza taksijem iznose (*Tabela 5.3.*):

Tabela 5.3. Odluka o taksi prevozu putnika grada Novog Sada (*Grad Novi Sad, 2019*)

START	100,00 dinara
PRVA TARIFA (radni dani i subota od 06 do 22h)	54,00 dinara/km
DRUGA TARIFA (od 22 do 06h, nedeljom i praznicima)	66,00 dinara/km
TREĆA TARIFA (vožnje van Novog Sada)	98,00 dinara/km
ČEKANJE	580,00 dinara/satu

5.1.4. Taksi tržište grada Kragujevca

Grad Kragujevac do 2019. godine nije sprovodio nikakva istraživanja taksi tržišta. Na osnovu podataka iz gradske uprave resorno zadužene za poslove privrede pod kojom se nalazi sektor koji upravlja taksi tržištem u Kragujevcu, broj taksi vozila koji funkcioniše na tržištu je 670 (Gradska uprava grada Kragujevca, 2019).

Neravnomernost zahteva nije moguće komentarisati, iz razloga ne postojanja dokumenta koji se bavio ovom problematikom.

Najveći broj vozila, čak 90% je u vlasništvu samostalnih taksi prevoznika od kojih je skoro 60% angažovano preko nekog od postojećih udruženja. Najveći broj vozila funkcioniše preko udruženja „Pink taxi“. Način plaćanja je isključivo gotovinom. Interesantan je podatak o velikom broju linijskih taksija, koje „regulrni“ taksisti Kragujevca vide kao primarni problem za kvalitetno funkcionisanje taksi tržišta Kragujevca.

Trenutne tarife u Kragujevcu za uslugu prevoza taksijem iznose (Tabela 5.4.):

Tabela 5.4. Rešenje o utvrđivanju cena za obavljanje taksi prevoza (Gradsko veće grada Kragujevca, 2015)

START	60,00 dinara (radni dan – dnevna vožnja) 70,00 dinara (nedelja, državni praznik i radni dan – nožna vožnja) 80,00 dinara (nedelja – nožna vožnja i državni praznik – nožna vožnja)
PREĐENI KILOMETAR	50,00 dinara/km (radni dan – dnevna vožnja) 60,00 dinara/km (nedelja, državni praznik i radni dan – nožna vožnja) 70,00 dinara/km (nedelja – nožna vožnja i državni praznik – nožna vožnja)
ČEKANJE	400,00 dinara/satu (radni dan – dnevna vožnja) 450,00 dinara/satu (nedelja, državni praznik i radni dan – nožna vožnja) 500,00 dinara/satu (nedelja – nožna vožnja i državni praznik – nožna vožnja)

5.1.5. Taksi tržište grada Požarevca

Zaključno sa 3. majem 2017. godine na području Grada Požarevca ima 162 vozila koja imaju izdato rešenje za obavljanje taksi delatnosti u sistemu taksi prevoza na teritoriji Grada Požarevca i broja vozila. Prosečan broj vožnji po jednom taksi vozilu radnim danima iznosi 10,9 vožnji/vozilo/dan. Tri najveća prevoznika, koji poseduju „call“ centar ostvaruju daleko veći prosečan broj vožnji po jednom vozilu, odnosno 14,5 vožnji/vozilo/dan, dok prevoznici bez dispečerskog „call“ centra realizuju prosečno oko 5 vožnji/vozilo/dan. Na području Grada Požarevca ukupno funkcioniše 112 taksi prevoznika, od toga sedam preduzeća i 105 preduzetnika. Na teritoriji Grada Požarevca postoje dva taksi udruženja u okviru kojih privređuju 54 preduzetnika. Ostali preduzetnici funkcionišu samostalno izvan udruženja.

Trenutne tarife u Požarevcu za uslugu prevoza taksijem iznose (Tabela 5.5.):

Tabela 5.5. Cenovnik interno dogovorene cene taksi usluga u gradu Požarevcu

Redni broj	Naziv	Tarifa 1 [din]	Tarifa 2 [din]	Tarifa 3 [din]
1.	Start	90,00	90,00	90,00
2.	Vožnja po kilometru	60,00	70,00	90,00
3.	Čekanje po času	-	-	-

- I-tarifa: primenjuje se radnim danima u vremenu od 6:00 do 22:00 časa,
- II-tarifa: primenjuje se radnim danima u vremenu od 22:00 do 6:00 časova i celodnevno danima vikenda i državnim praznicima,
- III-tarifa: primenjuje se u novogodišnjoj noći.

5.2. TAKSI PREVOZ PUTNIKA U HRVATSKOJ – GRAD ZAGREB

Jedan od većih gradova iz našeg okruženja je **Zagreb**, gde je gradska uprava definisala nove uslove za organizaciju i način obavljanja taksi prevoza, u toku 1999. godine. Taksi prevoz je organizovan kao slobodan i linijski prevoz. Za obavljanje ove aktivnosti, na području grada Zagreba, taksi prevoznici moraju da imaju koncesije. Broj koncesija utvrđuje gradska uprava u odnosu na broj stanovnika i taj odnos iznosi jedno taksi vozilo na 1000 stanovnika. Slobodne koncesije daje gradska uprava na bazi oglasa koji se objavljuje u dnevnoj štampi. Koncesija se daje onom ko ponudi najviši iznos naknade. Prvi put se koncesija izdaje na dve godine, a produžava na četiri, a za vreme trajanja prve koncesije ona se ne može ustupiti drugoj osobi.

Po dobijanju koncesije, koncesionar prvo mora da postane član taksi udruženje i tek nakon toga sklapa ugovor sa gradom. Koncesija prestaje po isticanju vremena za koje je izdata. Pre isteka vremena za koje je izdata koncesija prestaje da važi u sledećim slučajevima:

- ako je koncesionar ili njegov vozač više od dva puta zakonski kažnjen zbog vožnje pod dejstvom alkohola, droga ili lekova koji se ne smeju koristiti pre i za vreme vožnje,
- ako je koncesionar ili njegov vozač, više od jednom, zakonski kažnjen jer je pod dejstvom alkohola, droga ili lekova, počinio saobraćajnu nezgodu sa posledicama po život i zdravlje trećih lica,
- ako je koncesionar ili njegov vozač više od dva puta naplatio veći iznos za uslugu od utvrđenog.

Zahtev za produženje koncesije se podnosi tri meseca pre isteka koncesije i ona se može produžiti na najviše četiri godine. Koncesija se ne produžava ukoliko koncesionar nije podmirio obaveze iz ugovora, ako nije član taksi udruženja ili ako mu je koncesija prethodno oduzeta. Koncesionar može preneti koncesiju na drugu osobu koja ispunjava uslove za obavljanje taksi prevoza, odnosno, za dobijanje koncesije. Koncesionar ili vozač zaposlen kod taksi prevoznika može da obavlja taksi prevoz ukoliko nije mlađi od 21 godinu, ima položen poseban ispit za taksi vozače i ako poseduje vozačku dozvolu najmanje dve godine. Taksi prevoz ne mogu obavljati osobe koje su bar jednom, pod dejstvom alkohola, droga ili lekova, počinile saobraćajnu nezgodu sa posledicama po život i zdravlje trećih lica. Taksi vozač dužan je da položi ispit kojim se proverava njegovo poznavanje kulturnih, istorijskih, turističkih,

državnih, društveno-zabavnih i ostalih podataka o gradu, kao i poznavanje dužnosti i prava taksi prevoznika.

Vozilo za obavljanje taksi prevoza, moraju da imaju najmanje četvero vrata, motor najmanje zapremine od 1100 cm³, i najmanje 40 KW snage, radio stanicu, ispravan, baždaren i plombiran taksimetar, na krovu vozila tablu sa evidencionim brojem, protivpožarni aparat itd.

Prijem putnika na stajalištima se obavlja po redosledu stajanja vozila na stajalištu, osim ako putnik nema posebne zahteve za nekim drugim vozilom iz reda. Ukoliko je prevoz poručen telefonski, putnik se prima na mestu koje je on odredio. Prijem putnika se može izvršiti i na ulici ukoliko to dozvoljavaju saobraćajni propisi.

Za vreme obavljanja taksi prevoza vozač mora da bude uredno odeven, da se uljudno odnosi prema putnicima i ne sme da puši u vozilu u toku vožnje.

Ovim aktom određeni su i troškovi održavanja i cene usluga u taksi prevozu.

Troškove održavanja i obnove taksi stajališta snosi udruženje taksi prevoznika i taksisti ne plaćaju korišćenje mesta na stajalištima. Cenu usluge u taksi prevozu, takođe, utvrđuje udruženje taksi prevoznika u skladu sa propisima o načinu formiranja i kontrole cena. Cene su utvrđene za početak vožnje, vožnju po kilometru, čekanje, noćne vožnje i vožnje nedeljom i praznikom, vožnje u zoni i prevoz prtljaga. Vožnja van grada se posebno ugovara.

Nadzor nad primenom odluke o taksi prevozu obavlja gradsko upravno telo zaduženo za saobraćaj. Ovo telo vodi i evidenciju o počinjenim prekršajima i izrečenim kaznama taksi prevoznicima.

Ovde su prikazane odluke, čijim sprovođenjem treba da se obezbedi željeno stanje taksi prevoza. Ipak, trenutno, uslovi odvijanja taksi prevoza u Zagrebu su drugačiji.

Taksi prevoz u ukupnom broju putovanja u toku dana učestvuje sa 0,1% što govori da taksi koriste bogatiji deo populacije, turisti i oni koji su službeno u gradu. U gradu ima 1200 do 1300 taksi vozila što je oko 30% više od broja određenog odlukom iz 1999. godine. Slobodnih koncesija nema, jer se teži smanjenju broja taksi vozila na planirani broj od jednog taksija na 1000 stanovnika.

5.3. TAKSI PREVOZ PUTNIKA U SVETU

5.3.1. Mađarska

Pojedini preduslovi za pružanje taksi usluga, kao što su zahtevi u vezi vozila i opreme, su u **Mađarskoj** regulisani na nacionalnom nivou. Međutim, ovi zahtevi ne predstavljaju značajne prepreke za ulazak na tržište, jer na lokalnom nivou postoje različite vrste propisa kojima se detaljnije uređuje ova oblast. Uopšteno se može reći da je tržište taksi uluga

konkurentno, jer postojeći propisi u veoma malom broju slučajeva ograničavaju broj licenci za vozila ili postavljaju maksimalne ili fiksne tarife.

Za obavljanje taksi delatnosti potrebne su sledeće dozvole:

- konfirmaciona kartica, koja se odnosi na vozilo i kojom se potvrđuje ispunjenost tehničkih preduslova,
- licenca, koja se izdaje na ime preduzeća, za određeno područje i registarske oznake vozila,
- taksi vozačka dozvola, kojom se ovlašćuje vožnja taksi vozila i
- dozvola za korišćenje određenih javnih površina (npr. taksi stanice).

Svaka opština predlaže visinu tarifa za usluge taksi prevoza, a tarife mogu da budu maksimalne ili fiksne. Godine 1994. je ukinuta odredba Zakona o drumskom saobraćaju po kojoj su opštine imale pravo da ograniče broj taksi vozila na svojoj teritoriji. Pojedini gradovi su uveli ograničenja u vezi broja javnih površina, tj. taksi stajališta, što se može protumačiti kao indirektna prepreka ulasku na tržište, jer bez dozvole za korišćenje javnih površina preduzeće ne može započeti obavljanje taksi delatnosti.

Grad Budimpešta je još 1998. godine usvojio uredbu kojom se na području grada definiše maksimalna tarifa, što je izazvalo brojna negodovanja različitih institucija za zaštitu konkurencije, jer bi po njihovom mišljenju takva vrsta kontrole dovela do ograničene konkurencije na tržištu. Još jedna od regulatornih mera koja je sprovedena u Budimpešti odnosila se na promenu regulative kojom je samo jednoj kompaniji osnovanoj od strane opštine bilo dozvoljeno da obavlja taksi prevoz i koristi taksi stajalište na međunarodnom aerodromu Ferihegy. Nakon sprovedenog javnog poziva, tenderska komisija je odabrala kompaniju sa najnižim cenama, a istovremeno sa daleko najvišim ponuđenim nivoom usluge.

5.3.2. Taksi prevoz u pojedinim gradovima u svetu

Francuski nacionalni centar za naučna istraživanja (Centre national de la recherche scientifique - CNR) i Tehnička laboratorija za zemljište i društvo (Laboratoire Techniques Territoires et Societes - LATTIS) su 2010. godine sprovele istraživanja taksi tržišta u sedam gradova u Evropi i to: Parizu, Londonu, Berlinu, Lisabonu, Dublinu, Amsterdamu i Stokholmu. U svakom od navedenih gradova učestvovalo je 400 ispitanika iz grupe korisnika taksi usluga.

Zaključak ovog istraživanja je da taksi nudi širom sveta prepoznatljivu i popularnu transportnu uslugu, kako u gradovima tako i u ruralnim područjima. Usluga je brza, na principu od vrata do vrata, lako dostupna i na raspolaganju 24 sata dnevno, 7 dana u nedelji

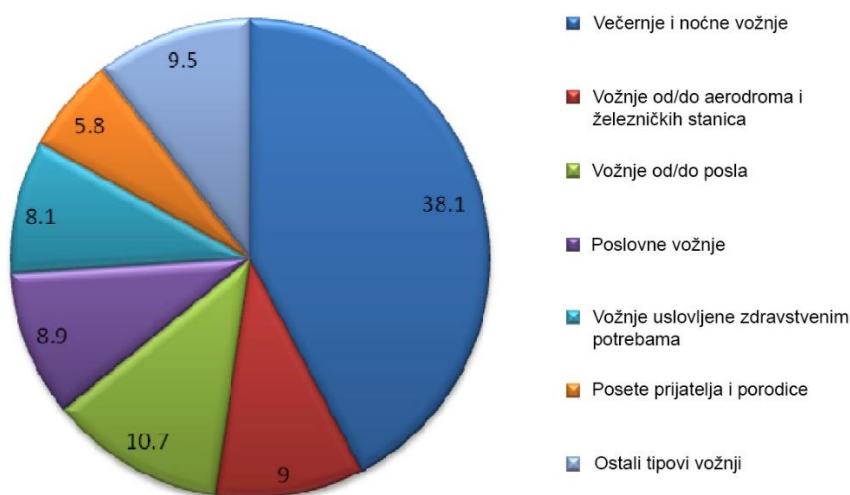
sa više načina pozivanja - telefon, putem interneta, iz stajališta taksija ili pozivanjem direktno na ulici (CNR-LATTS, 2010).

Taksi je najfleksibilniji oblik javnog prevoza na raspolaganju, koji koriste sve društvene grupe. Putnici su slobodni da biraju svoje odredište i nisu vezani za raspored zaustavljanja. Zahvaljujući svojoj neuporedivoj fleksibilnosti i dostupnosti, taksi proširuje pokrivenost lanca javnog transporta, čineći svoje usluge dostupnim bilo kada i bilo gde. Najveća potražnja za taksi vozilima u gradovima javlja se noću i vikendom, kada su drugi oblici transporta na smanjenom nivou ili čak kompletno zaustavljeni (*Grafik 5.4.*). U velikom broju gradova taksi je primarni, ili jedini, oblik javnog prevoza dostupan kasno noću.

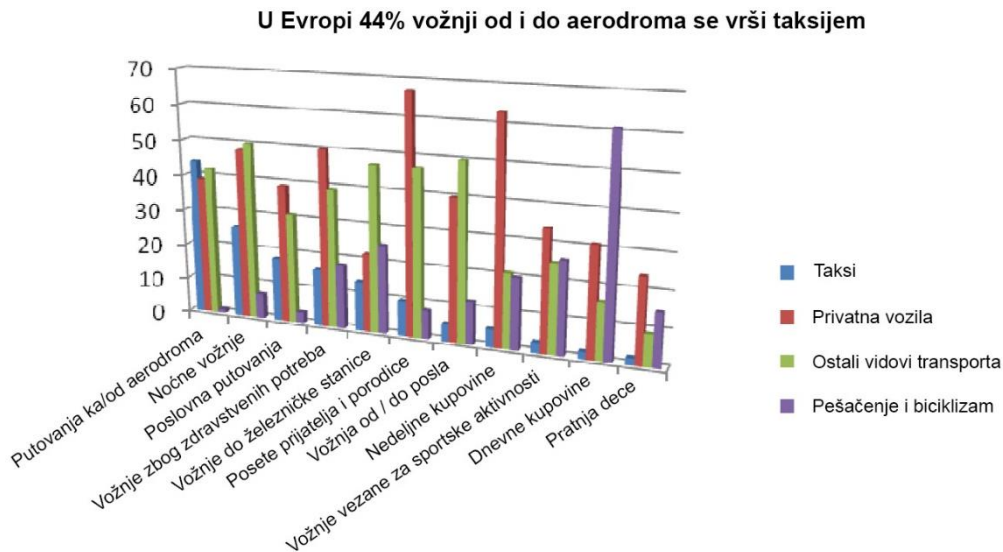
Taksi igra važnu društvenu ulogu. Taksi usluge se koriste kao alternativni vid transporta osoba sa invaliditetom koje ne mogu da koriste javni prevoz. Zatim za transport do obrazovnih ustanova u mnogim zemljama, kao npr. u severnoj Evropi, za transport do bolnica, kao i za pružanje usluga javnog prevoza u ruralnim područjima (*Grafik 5.5.*). U Finskoj, jedna trećina godišnjeg prometa ostvarenih u taksi prevozu dolazi upravo od javno plaćenih putovanja koja zadovoljavaju gore navedene specifične potrebe društva.

U Austriji su uvedene inovativne taksi usluge koje su orijentisane ka kupcu, kao što su „Taksi za prikupljanje“ („Sammel Taki“), pružanje usluga prevoza ženama tokom noći „mladi taksi“ („Jugendtaksi“), pružanje usluga mladim korisnicima do/od diskoteke i drugih svečanih okupljanja, „taksi 60 plus“, koji pruža usluge starijim osobama za putovanja u kupovinu, putovanja do / od medicinskih i / ili administrativnih ustanova.

Upotreba taksija u odabranim velikim gradovima (% učešće)



Grafik 5.4. Razlozi za korišćenje taksija u navedenim gradovima u kojima je sprovedeno istraživanje (CNR-LATTS, 2010)



Grafik 5.5. Različiti ciljevi putovanja procentualno realizovani taksi vozilom i ostalim vidovima prevoza (CNR-LATTS, 2010)

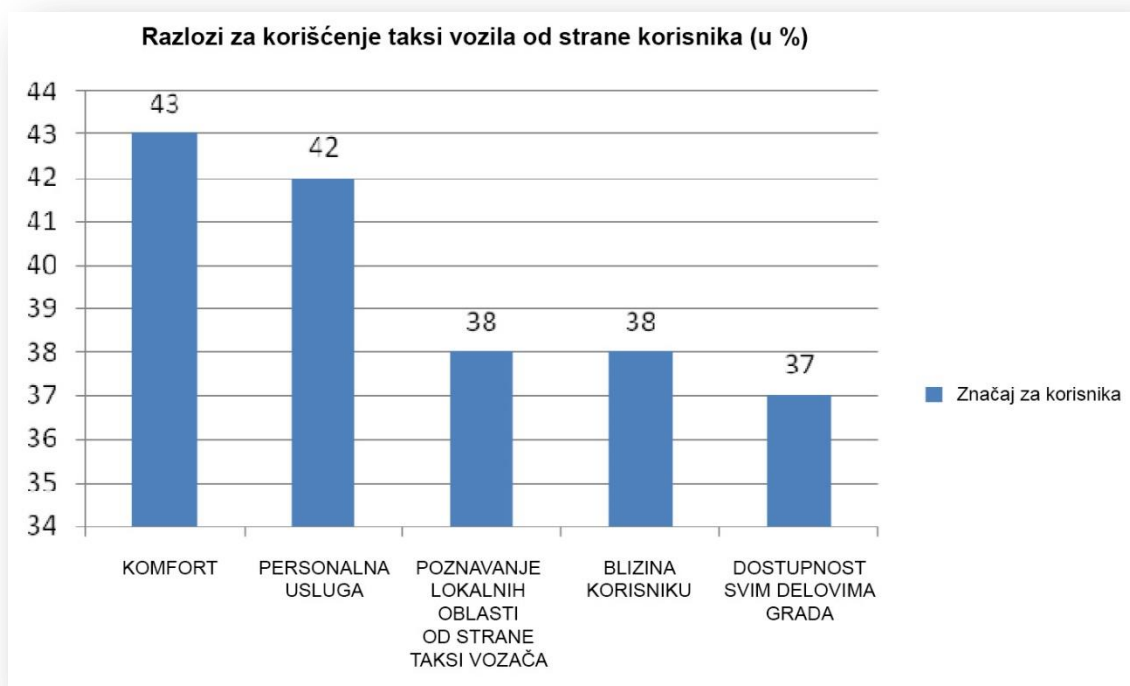
Studija otkriva da se 55% taksi službi u Danskoj može klasifikovati kao „društveni prevoz” koji se pruža starijim osobama, školskoj deci ili osobama sa invaliditetom. U ruralnim oblastima u Danskoj, do 80% taksi usluga čini “socijalni prevoz”.

Tri najvažnija razloga za korišćenje taksija u Holandiji su: bezbednost (29%), nepostojanje mogućnosti javnog prevoza (21%) i lakoća i komfort (19%) (podaci iz 2008. godine).

U Francuskoj, trećina svih prevoza pacijenata do/iz bolnice vrši se taksijem (koji je barem delimično pokriven socijalnim osiguranjem), a čiji je ukupni godišnji promet 1 milijarda eura. U ruralnim oblastima, ne-hitan medicinski transport, zajedno sa školskim transportom, predstavlja najveći deo prometa taksija u Francuskoj.

U Holandiji (podaci iz perioda 2009-2010) korisnici 16% taksi vožnji čine školska deca, 21% taksi vožnji je u oblastima gde javni prevoz nedostaje ili je manje dostupan, 29% čine osobe s invaliditetom i zdravstvenim potrebama, dok ostalo čine druge vrste vožnje taksijem (kao npr. poslovna vožnja).

Taksi obezbeđuje visok nivo komfora i udobnosti. Kvalitet taksi usluga, u kom udobnost igra veliku ulogu, zajedno sa profesionalizmom vozača, veoma je omiljena tema među taksi korisnicima (Grafik 5.6.).



Grafik 5.6. Procentualna raspodela značaja različitih razloka za korisnike taksi usluga (CNR-LATTS, 2010)

Standardi kvaliteta vozila su prvi put uvedeni u Londonu još 1906. godine kao Metropolitan Uslovi Pogodnosti (MCF). Od tada, ovi standardi se stalno poboljšavaju. Čak šta više nedavno je uveden i zakon koji zahteva da neki taksiji nose invalidska kolica. Prema studijama koje je sproveo danski organ za konkurenciju, danski korisnici taksija su generalno veoma zadovoljni udobnošću, uslugom i sigurnošću. U proseku, danska taksi flota je postigla 4 od 5 bodova, što se tiče udobnosti, kvaliteta usluge i sigurnosti među danskim stanovništvom.

Danas se taksi vozila redovno kontrolišu na svim lokacijama, zahtevajući posebne tipove i standarde vozila u mnogim gradovima.

U Austriji, specifični zahtevi za udobnost taksi vozila, kao što su dimenzije, broj i veličina vrata, veličina prtljažnog prostora, itd., razmatraju se i ažuriraju svake godine kako bi se prilagodili zahtevima kupaca.

U Parizu, Francuska, nezavisna anketa (UNIT godišnji barometar, 2010) je utvrdila da 93% taksi korisnika je bilo zadovoljno čistoćom vozila, udobnošću i opštim stanjem, sa 47% rejtingom "Vrlo dobar" ili "Odličan".

Prioritet organizovane taksi industrije je da dodatno poboljša kvalitet usluge za korisnike odgovarajućim obrazovanjem i obukom rukovodilaca i vozača.

U Holandiji je taksi industrija radila na poboljšanju usluge za korisnike uvođenjem (2004) standarda kvaliteta (TKS-Keur), baziranih na ISO standardima kvaliteta, za taksi vozila, vozače i usluge uvodeći kako redovne tako i neočekivane provjere koje vrši nezavisno telo. Kao rezultat toga, istraživanje koje su sprovele holandske nacionalne vlasti iz 2010. godine, pokazuje da taksi u proseku beleži ocenu 7,8.

Za mnoge osobe sa invaliditetom, posebno one koji nisu u stanju da voze ili koriste konvencionalni javni prevoz, taksiji i privatna vozila za iznajmljivanje su veoma važno sredstvo za kretanje. Taksiji u mnogim gradovima mogu da nose invalidska kolica, a taksisti su sve više svesni i obučeni za pomoć putnicima sa invaliditetom.

Vladina finansijska podrška za usluge osobama sa invaliditetom omogućava taksi industrijama kupovinu skupljih vozila koja omogućavaju osobama sa invaliditetom da obavljaju potrebna putovanja, do posla, za medicinske posete, u kupovina namirnica, itd. U Velikoj Britaniji, putnici sa invaliditetom koriste taksije i privatna vozila za iznajmljivanje skoro 67% češće nego javni gradski prevoz.

U Finskoj se osobama sa teškim hendikepom u mobilnosti odobravaju dnevna taksi putovanja do/od posla ili do/od fakulteta. Pored toga, oni imaju pravo i na 18 jednosmernih subvencioniranih rekreativnih izleta u toku mesec dana.

U zajedničkoj studiji, preporučeno je da pitanja vezana za dostupnost taksi vozila budu rešavana na lokalnom nivou i na osnovu dva nivoa dizajna vozila:

- Tip 1: Taksi za osobe u invalidskim kolicima: vozila pristupačna većini osoba sa invaliditetom koji putuju u svojim invalidskim kolicima, kao i osobama sa drugim invaliditetom.
- Tip 2: Taksi sa standardnim pristupom: vozila sa karakteristikama dizajniranim tako da ih osobe sa invaliditetom mogu lakše koristiti, ali koje bi samo mogle nositi korisnika invalidskih kolica koji bi se u tom slučaju prebacio na sedište taksija.

Takođe je preporučeno da se taksi flote sastoje od kombinacije ova dva tipa vozila. Procenat svakog tipa u okviru taksi flote se razlikuje od mesta do mesta, kako unutar tako i između zemalja.

Širom sveta, taksiji drže zavidan rezultat sigurne vožnje. Sigurnost se smatra ključnim elementom u licenciranju i propisima o kontroli koji se primenjuju širom svijeta, kao i na obuci i obrazovanju vozača. Širom Evrope i SAD-a, inspekcije bezbednosti vozila se sprovode na godišnjoj osnovi ili u svakih šest meseci. U Nemačkoj, 80% svih taksi vozila ima najviše aktivne i pasivne sigurnosne karakteristike. U Finskoj, prosečna starost taksi vozila je 2,5 - 3 godine, čime se maksimalno iskorišćava razvoj novih tehnologija i sigurnosti. U Francuskoj, taksi vozila moraju biti ne starija od 7 godina, a mlađa od 3,5 godine ako rade u duplim

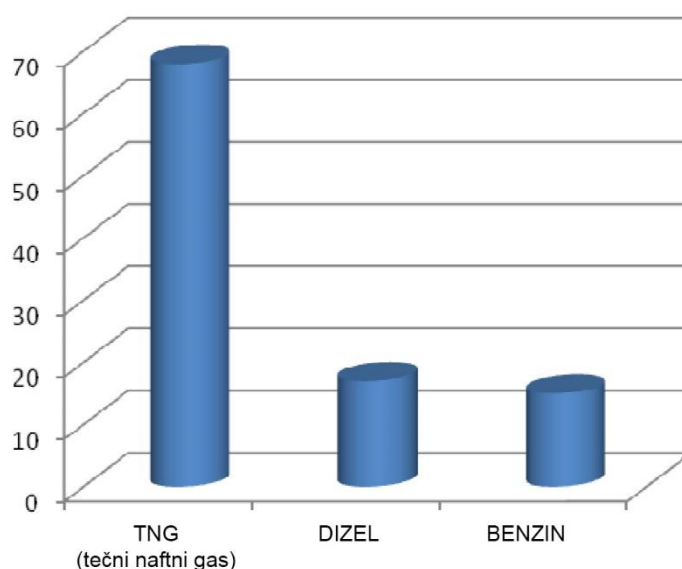
smenama. Zahvaljujući profesionalizmu, taksi vozač je takođe manje sklon da učestvuje u saobraćajnom incidentu. U Njujorku su zabeležene 2.3 nezgode na milion milja koje prevoze taksiji. Dizajn i upotreba taksija čine ga jednim od najzelenijih vozila na putu. Taksi flota je u većini evropskih zemalja starosti od 3 do 5 godina, što taksi automobile čini među najčistijim vozilima na putu.

Hibridna vozila, koja rade na mešavini tradicionalnih goriva i električne energije, su napravila napredak na nekim evropskim tržištima, dok moderna potpuno električna vozila, uglavnom vozila na baterije (plug-in), počinju da se testiraju kao glavno prevozno sredstvo u taksi industriji (*Grafik 5.7.*). Taksi industrija sve više predstavlja idealan poligon za nove tehnologije.

Samo u Parizu postoji preko 800 hibridnih taksija, uprkos odsustvu odbitka PDV-a na benzin. Dolazak dizel hibridnih vozila, koji imaju pravo na odbitak PDV-a na gorivo, znatno će povećati broj hibridnih taksija u Francuskoj.

Alternativna goriva, kao što je komprimovani prirodni gas (CNG), lako su dostupna u mnogim evropskim zemljama pružajući kako ekološke tako i ekonomske koristi.

Učešće goriva korišćenih za taksi prevoz u Buenos Airesu (Argentina)
(u %)



Grafik 5.7. 70% taksi vozila koristi TNG/CNG u Buenos Airesu (*Lokalni izveštaj Buenos Airesa, 2011*)

U Nemačkoj više od 20% taksi vozila koristi alternativna goriva, osim dizela i ovaj procenat konstantno raste. U Stokholmu, u periodu 2010-2011, udeo zelenih taksija koji koriste alternativna goriva porastao je na 55% (od 40% u 2010). Danas, Švedska ima jednu od najzelenijih taksi flota, sa 19,4% taksija koji koriste bio-gas i prirodni gas, 6,5% etanol i 6% svih taksija koji čine hibridni automobili.

Kao zajednički prevoz, taksi predstavlja mnogo optimizovaniji način korišćenja automobila. Jedan taksi ispunjava transportne potrebe za oko 10-20 ljudi dnevno, i uglavnom vozi mnoge više kilometara u svom životnom veku od privatnog automobila, što utiče na smanjenje proizvodnje automobila.

S tim u vezi dakle, taksiji doprinose smanjenju emisije ugljenika tokom ukupnog životnog ciklusa automobila i po osobi i po km. Upotrebom taksija u ugovorima od strane škola i/ili unapred rezervisanih putovanja za socijalne usluge smanjuje se zavisnost od privatnog automobila čime dolazi do smanjene emisije ugljenika. Taksi flote su mnogo "mlađe" od privatnih automobila. U Francuskoj, prosečna starost taksi flote je 2,5 godine, dok je prosečna starost privatnih automobila 8 godina. S obzirom da vozila taksija zadovoljavaju najnovije norme (Euro V za veći deo), ukupne emisije taksija su znatno niže od onih iz prosečnog privatnog automobila.

Smanjenje broja putovanja automobilima, kao rezultat dobrog taksi servisa, smanjuje potrebu za drugi porodični automobil i, po istom principu, potrebu za parking mestima u gradovima. Dobra taksi mreža i usluga omogućavaju kombinovanje transporta i povezivanje putovanja avionom, autobusom, autobusom ili vozom od vrata do vrata.



6. DEFINISANJE KRITERIJUMA I MODELA ZA UTVRĐIVANJE OPTIMALNOG BROJA TAKSI VOZILA U GRADU KRAGUJEVCU

6.1. OČEKVANA CENA KOŠTANJA SISTEMA

Za očekivanu cenu koštanja sistema taksi prevoza u Kragujevcu detaljno su izračunati sledeći troškovi:

1. Troškovi zarada;
2. Troškovi potrošnje goriva;
3. Troškovi potrošnje guma;
4. Redovni servisi vozila na određenoj kilometraži;
5. Održavanje vozila;
6. Troškovi registracije;
7. Troškovi osiguranja vozila i putnika;
8. Amortizacija vozila;
9. Takse i porezi;
10. Troškovi korišćenja usluga radio – centra;
11. Ostali troškovi:
 - Tehnički pregled (2 x godišnje),
 - Pregled protivpožarnog aparata,
 - Estetski pregled vozila,
 - Lekarsko uverenje.

Ostali troškovi su uzeti normativno/iskustveno i u proračun su ušli kao procenat na već detaljno izračunate troškove na nabavnu vrednost vozila.

Troškovi zarada taksi vozača

Za obračun zarada taksi vozača, korišćeni su statistički podaci Republičkog zavoda za statistiku za 2019. godinu, za poslednja tri meseca (januar, februar i mart). Prema podacima

Republičkog zavoda za statistiku Republike Srbije, prosečna bruto zarada na području Kragujevca iznosi 70.314 dinara, a neto zarada 50.790 dinara.

Na osnovu analize statističkih podataka usvojena je vrednost bruto zarade po jednom taksi vozaču u sistemu taksi prevoza na području Kragujevca od 70.000 dinara. Budući da taksi prevoznici poreske doprinose za osiguranje plaćaju oko 14.000 dinara na mesečnom nivou, neto plata bi iznosila oko 56.000 dinara.

Proračun troškova goriva

Analizom dostavljenih podataka utvrđeno je da je 14,2% vozila kao pogonsko gorivo koristi benzin, 26,5 % euro - dizel, a 59,3 % tečni naftni ga

Cene pogonskog goriva na dan 10.06.2019. godine, prema podacima naftne industrije Srbije su prikazane u tabeli 6.1.

Tabela 6.1. Cene pogonskog goriva po vrstama prema podacima naftne industrije Srbije

Vrsta pogonskog goriva	Cena [din/l]
BMB - 95	152,60
EURO - DIZEL	163,00
TNG - autogas	80,70

U zavisnosti od vrste putničkog automobila, potrošnja goriva, može značajno da varira. U modelu će se koristiti normativne potrošnje po vrstama goriva i to:

- benzin 10 litara na 100 pređenih kilometara,
- euro – dizel 8 litara na 100 pređenih kilometara i
- TNG – autogas 12 litara na 100 pređenih kilometara.

Napomena: Gasoviti energenti TNG/CNG nisu mogući da se posmatraju odvojeno u eksploatacionim troškovima (pošto se prema saznanjima autora elaborata dosta koriste), sa tendencijom daljeg povećanja.

Kao osnov za utvrđivanje troškova pogonskog goriva uzet je broj pređenih kilometara na godišnjem nivou. Broj pređenih kilometara na godišnjem nivou sastoji se od broja pređenih kilometara sa putnicima i broja praznih kilometara.

U tabeli 6.2., dati su parametri za proračun potrošnje goriva. Navedeni parametri su vezani za broj kilometara na godišnjem nivou, koji proizilazi iz utvrđenog obima rada, a bazirani su na aktuelnim cenama na dan 13.06.2019. godine. Prilikom iskazivanja cene koštanja korišćen je srednji kurs eura od 1 € = 118,3973 dinara (izvor NBS).

Analizom izvorno-ciljnih kretanja, utvrđena je srednja dužina vožnje u sistemu taksi prevoza na području Kragujevca. Prosečno za ceo sistem srednja dužina vožnje iznosi 2,75 km. Poznavanjem ukupnog broja vožnji koji se realizuje na nivou godine po prevoznicima i

ukupnog inventarskog broja vozila, dobijen je ukupan broj kilometara koji se realizuje prosečno po vozilu u inventaru sa korisnicima (putnicima).

Na osnovu prethodno opisane metodologije utvrđeno je da se po jednom inventarskom vozilu prosečno u celom sistemu realizuje oko 70.352 kilometara. U daljim analizama, koristiće se 70,352 hiljada pređenih kilometara prosečno godišnje po jednom inventarskom vozilu na nivou čitavog sistema taksi prevoza u Kragujevcu.

Tabela 6.2. Normativi za proračun potrošnje goriva

PARAMETRI	Broj pređenih kilometara	Prosečna potrošnja na 100 kilometara	Cena goriva [din]	Ukupna cena [din]
Učešće automobila koji kao gorivo koriste benzin u ukupnom broju pređenih kilometara (14,2%)	9990,00	10	152,60	152447,4
Učešće automobila koji kao gorivo koriste euro - dizel u ukupnom broju pređenih kilometara (26,5%)	18643,00	8	163,00	243104,72
Učešće automobila koji kao gorivo koriste tečni naftni gas u ukupnom broju pređenih kilometara (59,3%)	41719,00	12	80,70	404006,80
UKUPNO	70352,00			799558,92

Na osnovu procentualnog učešća vozila, koja koriste određenu vrstu goriva, u ukupnom broju ostvarenih kilometara na godišnjem nivou, utvrđeni su troškovi pogonskog goriva za ceo sistem taksi prevoza na području Kragujevca.

Poznavanjem ukupnih troškova pogonskog goriva na nivou celog sistema taksi prevoza, utvrđen je prosečan mesečni trošak po jednom inventarskom vozilu za pogonsko gorivo.

Po jednom inventarskom vozilu u sistemu taksi prevoza na području Kragujevca prosečni godišnji troškovi potrošnje goriva iznose oko 799558,92 dinara, odnosno prosečno mesečno po vozilu oko 66629,00 dinara.

Troškovi pneumatika

U narednoj tabeli 6.3. dati su ulazni parametri za proračun potrošnje pneumatika, a uzeti su iz cenovnika prodavaca i usvojeni iskustveno. S obzirom na uslove rada taksi vozila i

različitost cena pneumatika u zavisnosti od tipa pneumatika i proizvođača, usvojene su prosečne cene za srednju klasu automobila.

Prosečna godišnja kilometraža po vozilu, dobijena je računski, na osnovu utvrđenog prosečnog broja pređenih kilometara po vozilu u sistemu taksi prevoza.

Tabela 6.3. Normativi za proračun troškova pneumatika

Prosečna godišnja kilometraža po vozilu	Broj pneumatika po vozilu	Cena jednog pneumatika [din]	Broj kilometara do zamene
70352	4+4	6800	35 000

Posmatrano prosečno po inventarskom broju vozila, na godišnjem nivou, troškovi zamene pneumatika iznose oko 54400+6000 dinara, odnosno prosečno mesečno po vozilu 5033 dinara. U cenu su uračunati troškovi zamene pneumatika i balansiranje naplatka.

Proračun troškova redovnog servisa vozila

Redovan servis vozila podrazumeva zamenu ulja i prečistača ulja nakon određenog broja kilometara koje je odredio proizvođač vozila. Imajući u vidu heterogenu strukturu vozila koja se koriste u sistemu taksi prevoza, za procenu troškova redovnog servisiranja su korišćeni normativi za srednju klasu vozila. Prethodno navedeno znači da se servis vrši na svakih 10 000 pređenih kilometara, kada se vrši zamena prečistača ulja i vazduha. Pored navedenog, vozila koja imaju dizel motore imaju troškove zamene prečistača goriva kao i troškove zamene prečistača klime.

S obzirom da se godišnje po vozilu pređe oko 70352 kilometara, neophodno je godišnje izvršiti 4,5 servisa.

Prema cenama serviseri za automobile, na osnovu prosečne cene jednog servisa, utvrđeno je da troškovi redovnog servisa po jednom inventarskom vozilu na godišnjem nivou iznose prosečno 63000 dinara, odnosno prosečno mesečno po vozilu 5250 dinara.

Troškovi održavanja vozila

Troškovi održavanja vozila delom su zasnovani na troškovima koji obuhvataju poznate troškove, a delom na proceni. U poznate troškove moguće je ubrojati zamenu delova i sklopova, koje je proizvođač definisao kada vozilo pređe određeni broj kilometara. Pored navedenog, treba imati u vidu da vozila rade u taksi prevozu i da su vezani uglavnom za uslove vožnje u gradu, da su česti ulasci i izlasci u/iz vozila, pa je shodno tome povećano trošenje delova i sklopova, a samim tim i troškovi održavanja su veći.

Na osnovu proračuna poznatih troškova održavanja za određene marke i tipove vozila i procenjene vrednosti, a imajući pri tom u vidu da je prosečna starost vozila od 15 godina,

prosečni mesečni trošak održavanja vozila po jednom inventarskom vozilu, procenjen je na oko 4000 dinara, odnosno 48000 dinara godišnje.

Troškovi osiguranja vozila i putnika i registracije vozila

Troškovi osiguranja vozila i putnika se mogu značajno razlikovati u zavisnosti od toga da li je vozilo „KASKO“ osigurano ili je osigurano redovnom polisom osiguranja od autoodgovornosti. Pored toga, visine premije osiguranja zavise od zapremine motora.

Troškovi osiguranja su utvrđeni tako da sva vozila novije proizvodnje, do pet godina starosti budu „KASKO“ osigurana, a da sva ostala vozila budu osigurana redovnom polisom osiguranja od autoodgovornosti.

Na ovaj način, utvrđeno je da prosečan godišnji trošak za osiguranje vozila i putnika i registraciju iznosi oko 25.205 dinara, odnosno prosečno mesečno 2.100 dinara.

Amortizacija vozila

Na osnovu dobijenih podataka, utvrđeno je da je prosečna starost vozila 15 godina. Analizom strukture vozila po godinama starosti, a imajući pri tom u vidu marku i tip vozila može se zaključiti da je postojeći vozni park u proseku visoko amortizovan. Uporednom analizom tržišne vrednosti marke i tipova vozila po godinama starosti procenjena je prosečna mesečna amortizacija na oko 6.000 dinara.

Troškovi taksi, poreza i doprinosa

Prema podacima kojima raspolažu autori elaborata troškovi poreza i doprinosa taksi vozača iznose oko 14.000 dinara.

Ostali troškovi

Ostali troškovi obuhvataju:

- tehnički pregled (2 x godišnje),
- pregled protivpožarnog aparata,
- estetski pregled vozila,
- lekarsko uverenje,
- legitimacija za vozilo,
- legitimacija za vozača,
- nadoknada za korišćenje stajališta,
- nadoknada za korišćenje radio centra,
- pranje vozila,

- overa dokumentacije prilikom podnošenja zahteva,
- troškovi polaganja ispita i
- drugi troškovi.

Prilikom utvrđivanja prosečne visine ove vrste troškova posebno se imalo u vidu da se pojedini troškovi plaćaju samo jednom, dok su ostali periodičnog karaktera.

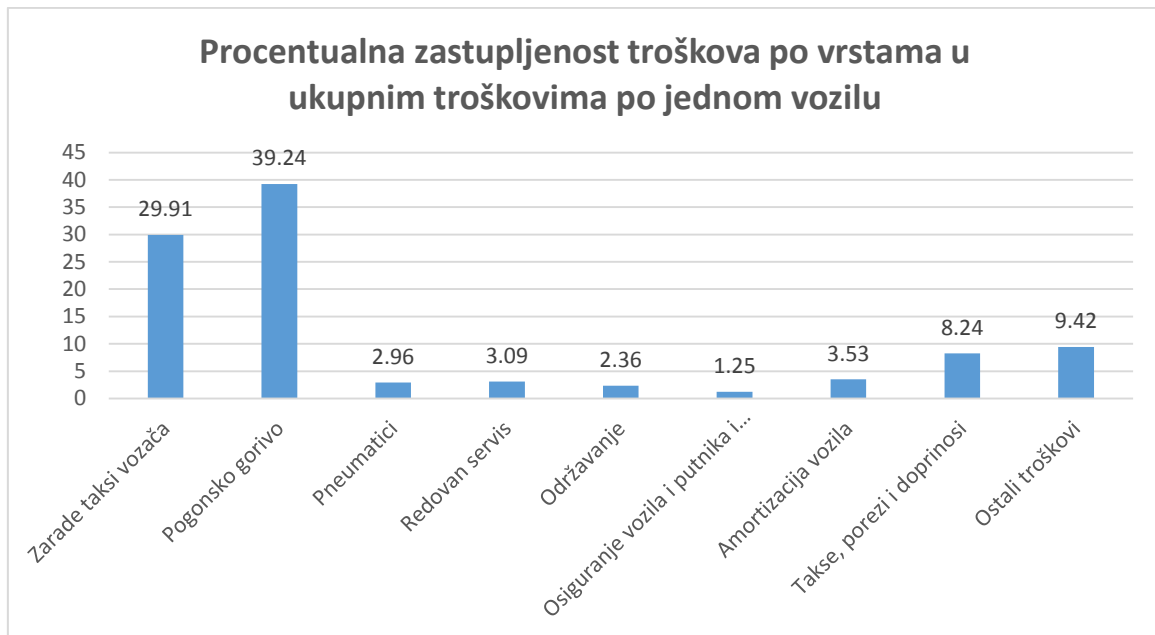
Ostali troškovi iskazani na mesečnom nivou po jednom vozilu/vozaču iznose oko 16.000 dinara.

Prosečni troškovi po vozilu na mesečnom nivou

Na osnovu napred izračunatih vrednosti i iskustveno usvojenih ulaznih parametara, izvršeno je izračunavanje troškova rada jednog vozača u sistemu taksi prevoza u Kragujevcu. Troškovi su iskazani na mesečnom nivou kao prosečna vrednost po inventarskom vozilu, što je prikazano u tabeli 6.4. i slici 6.1.

Tabela 6.4. Prosečni mesečni troškovi po jednom inventarskom vozilu

VRSTE TROŠKOVA		Prosečni mesečni trošak po vozilu		
		[din]	[€]	%
1	Zarade taksi vozača	50.790	429	29,91
2	Pogonsko gorivo	66.629	563	39,24
3	Pneumatici	5.033	43	2,96
4	Redovan servis	5.250	44	3,09
5	Održavanje	4.000	34	2,36
6	Osiguranje vozila i putnika i registracija vozila	2.100	18	1,25
7	Amortizacija vozila	6.000	51	3,53
8	Takse, porezi i doprinosi	14.000	118	8,24
9	Ostali troškovi	16.000	135	9,42
UKUPNO		169802	1435	100



Slika 6.1. Procentualna zastupljenost troškova po vrstama u ukupnim troškovima po jednom vozilu

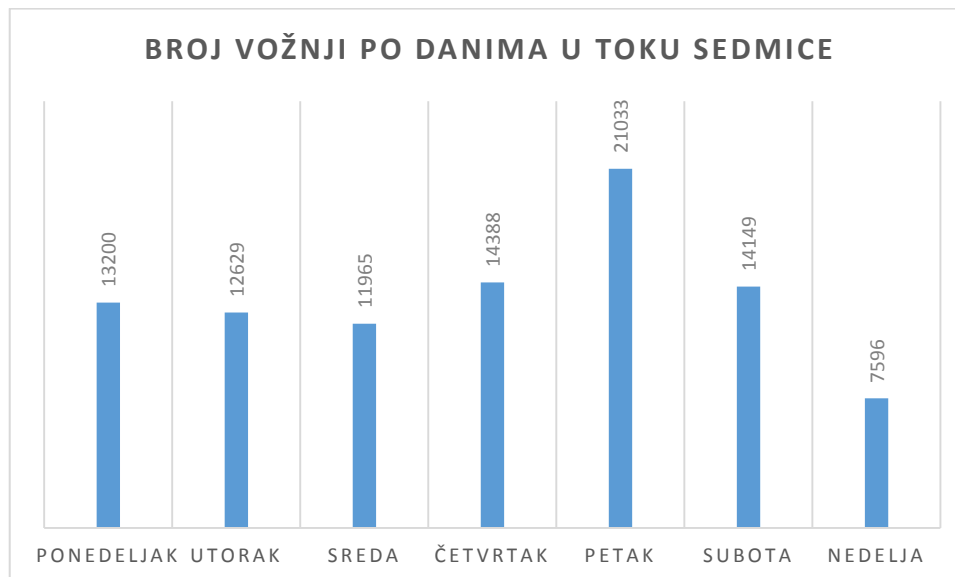
6.2.UTVRĐIVANJE OPTIMALNOG BROJA TAKSI VOZILA U SISTEMU

Model taksi prevoza u Kragujevcu zasnovan je na odnosu ukupnih prihoda svih vozila koja obavljaju taksi prevoz i prosečnih godišnjih troškova iskazanih po jednom taksi vozilu.

Na osnovu istraživanja koja su izvršena u sistemu taksi prevoza utvrđen je dnevni obim realizovanih vožnji za sve dane u toku sedmice za mesec maj (tabela 6.5 i slika 6.2). Uzimajući u obzir zavisnosti broja vožnji po danima u nedelji i mesecima u toku godine na osnovu iskustava iz gradova u Srbiji (Beograd, Novi Sad, Niš, Požarevac, Zrenjanin i Smederevo), izvršena je raspodela i pretpostavka broja vožnji po mesecima u toku godine za grad Kragujevac. Na osnovu statističkih podataka i uspostavljenog odnosa obima prevoza po prevoznicima izvršena je projekcija godišnjeg obima prevoza po mesecima.

Tabela 6.5. Prihodi u toku dana istraživane sedmice

Dani	Broj vožnji	UKUPAN PRIHOD (din)
Ponedeljak	13200	3.102.000,00
Utorak	12629	2.967.815,00
Sreda	11965	2.811.775,00
Četvrtak	14388	3.381.180,00
Petak	21033	4.492.755,00
Subota	14149	3.325.015,00
Nedelja	7596	1.785.060,00
UKUPNO	94960	22.315.600,00

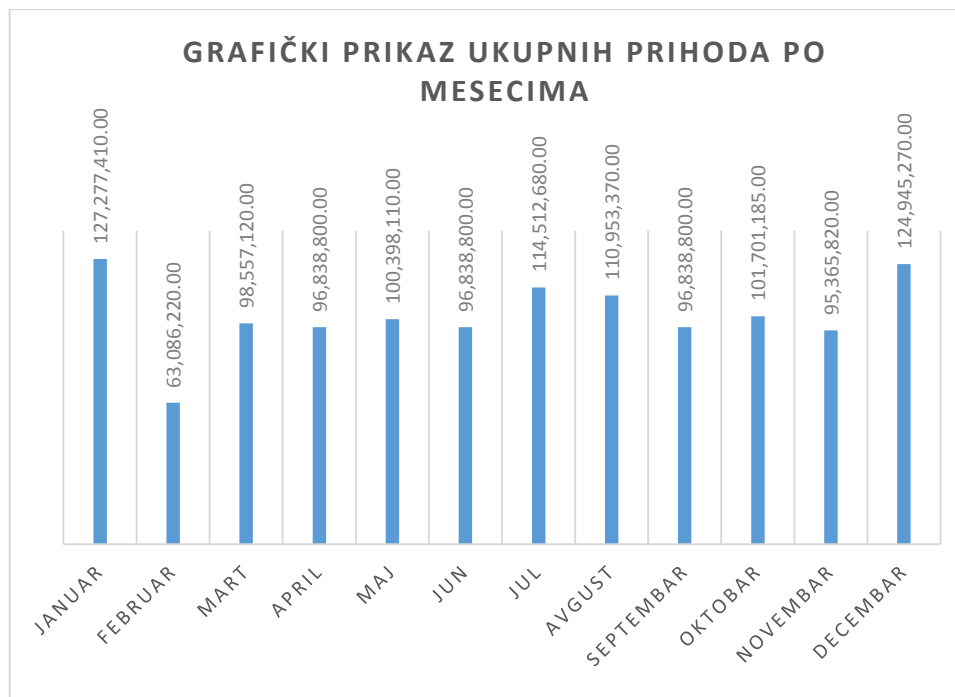


Slika 6.2. Broj vožnji po danima u toku sedmice

Poznavanjem broja vožnji po mesecima za prethodnih godinu dana i primenjenog tarifnog sistema, uz zadržavanje prosečne dužine vožnje utvrđene u periodu istraživanja, bilo je moguće utvrditi ukupan godišnji prihod po mesecima. Ukupni prihodi po mesecima prikazani su u tabeli 6.6. i slici 6.3.

Tabela 6.6. Ukupni prihodi po mesecima iskazani u dinarima

Meseci	Broj vožnji	UKUPAN PRIHOD (din)
Januar	541606	127.277.410,00
Februar	268452	63.086.220,00
Mart	419392	98.557.120,00
April	412080	96.838.800,00
Maj	427226	100.398.110,00
Jun	412080	96.838.800,00
Jul	487288	114.512.680,00
Avgust	472142	110.953.370,00
Septembar	412080	96.838.800,00
Oktobar	432771	101.701.185,00
Novembar	405812	95.365.820,00
Decembar	531682	124.945.270,00
UKUPNO	5222611	1.227.313.585,00



Slika 6.3. Grafički prikaz ukupnih prihoda po mesecima

Prilikom određivanja ukupnih troškova po jednom vozilu, najpre je definisana njihova struktura. Pojedinačni troškovi iz strukture ukupnih troškova su izračunati, usvojeni normativno ili procenjeni od strane obrađivača Elaborata kada nije postojala mogućnost njihovog egzaktnog određivanja ili usvajanja prema normativima.

Na opisan način je utvrđeno da prosečni troškovi po jednom vozilu u sistemu taksi prevoza na mesečnom nivou iznose oko 169.802 dinara.

Stavljanjem u odnos ukupnih prihoda i prosečnih godišnjih troškova po jednom vozilu, dobija se optimalan broj vozila u sistemu taksi prevoza na području Kragujevca.

Analizama na nivou taksi sistema na području Kragujevca utvrđeno je da:

1. Ukupan godišnji prihod (UGP) iznosi: **1.227.313.585,00** dinara
2. Prosečan godišnji trošak (PGT) po jednom vozilu iznosi: **2.037.624,00** dinara

Optimalan broj taksi vozila u odnosu na broj vozila obuhvaćenih istraživanjima (N_{op}) u sistemu=?

$$N_{op} = \frac{UGP}{PGP} = \frac{1.227.313.585,00}{2.037.624,00} = 602 \text{ taksi vozila}$$

Na osnovu analiza, utvrđeno je da postoje značajne neravnomernosti prevoznih zahteva na nivou dana, po danima u toku sedmice i po mesecima u toku godine. Neravnomernost prihoda je po pravilu podudarna sa neravnomernostima prevoznih zahteva. Posmatrano u odnosu na srednju vrednost, maksimalni prihodi imaju sličnu neravnomernost i u plusu i u minusu.

Pored prihoda, prilikom određivanja optimalnog broja vozila, od suštinske važnosti su bili i troškovi, odnosno optimalan broj vozila je direktna posledica troškova. Budući da se period projekcije odnosi na pet godina može se očekivati blagi rast tražnje za taksi uslugama. Rast zahteva za taksi uslugama je realno očekivano od oko 1 % godišnje, što znači da ukupan rast na petogodišnjem periodu neće biti veći od 5%.

Imajući prethodno izneto u vidu optimalan broj vozila će biti analiziran u tri scenarija, odnosno da prihodi porastu za 5 % kao i da promena troškova bude u granicama $\pm 5 \%$.

Scenario 1. podrazumeva povećanje prihoda za 5 %

U ovom scenariju realizovali bi se:

1. Ukupan godišnji prihod (UGP_{SC1}) od: 1.288.679.264,00 dinara
2. Prosečan godišnji trošak (PGT_{SC1}) po jednom vozilu: 2.037.624,00 dinara
3. Optimalan broj taksi vozila u odnosu na broj vozila obuhvaćenih istraživanjima ($OPTBR_{SC1}$) u sistemu=?

$$OPTBR_{SC1} = \frac{UGP_{SC1}}{PGT_{SC1}} = \frac{1.288.679.264,00}{2.037.624,00} = \mathbf{632} \text{ taksi vozila}$$

Dakle, u situaciji ako bi se prihodi povećali za 5 % optimalan broj vozila bi iznosio oko **632**.

Scenario 2. podrazumeva povećanje prihoda za 5% i smanjenje troškova za 5 %.

U ovom scenariju realizovali bi se:

1. Ukupan godišnji prihod (UGP_{SC2}) iznosi: 1.288.679.264,00 dinara
2. Prosečan godišnji trošak (PGT_{SC2}) po jednom vozilu: 1.935.743,00 dinara
3. Optimalan broj taksi vozila u odnosu na broj vozila obuhvaćenih istraživanjima ($OPTBR_{SC2}$) u sistemu=?

$$OPTBR_{SC2} = \frac{UGP_{SC2}}{PGT_{SC2}} = \frac{1.288.679.264,00}{1.935.743,00} = \mathbf{665} \text{ taksi vozila}$$

Dakle, u situaciji ako bi se prihodi povećali za 5 % uz istovremeno smanjenje troškova za 5 % optimalan broj vozila bi iznosio oko **666**.

Scenario 3. podrazumeva zadržavanje postojećih prihoda i povećanje troškova za 5 %.

U ovom scenariju realizovali bi se:

1. Ukupan godišnji prihod (UGP_{SC3}) iznosi: 1.227.313.585,00 dinara
2. Prosečan godišnji trošak (PGT_{SC3}) po jednom vozilu: 2.139.505,00 dinara
3. Optimalan broj taksi vozila u odnosu na broj vozila obuhvaćenih istraživanjima ($OPTBR_{SC3}$) u sistemu=?

$$OPTBR_{SC3} = \frac{UGP_{SC3}}{PGT_{SC3}} = \frac{1.227.313.585,00}{2.139.505,00} = \mathbf{574} \text{ taksi vozila}$$

Na osnovu izvedenih analiza, utvrđen je optimalan broj vozila koji treba da radi u sistemu taksi prevoza u Kragujevcu. Prema modelu, optimalan broj vozila je **602**, a u zavisnosti od oscilacija prihoda i troškova treba da se kreće u granicama od najmanje **574** do najviše **666** vozila u narednom petogodišnjem periodu.

Imajući u vidu da u postojećem sistemu TPP postoji 642 aktivna vozila, preporuka je da se u narednom periodu ovaj broj po mogućstvu smanji na 602 vozila u sistemu, ili zadrži sadašnji broj vozila bez povećanja u narednom petogodišnjem periodu.

Ukoliko bi došlo do promene tarifa prema predloženom modelu u eleboratu, uz praćenje funkcionisanja tržišta (broja zahteva i odgovora na zahteve), broj taksi vozila u Kragujevcu ne bi trebao biti veći od 700.



7. PREDLOZI I PREPORUKE

U okviru Elaborata optimalnog organizovanja taksi prevoza u Kragujevcu, na osnovu izvršenog istraživanja i analize, date su određene preporuke i predlozi u cilju poboljšanja funkcionisanja sistema taksi prevoza u narednom periodu.

Prema primenjenom modelu za određivanje optimalnog broja taksi vozila u gradu Kragujevcu, ovaj broj bi trebalo da maksimalno iznosi **665** vozila, a ne manje od **574** vozila. Vozni park postojećeg sistema broji 642 aktivna vozila, što predstavlja gornju granicu optimalnog broja vozila, te shodno tome u narednom periodu ovaj broj ne bi trebalo povećavati.

U upravljačko - organizacionom smislu, a u cilju sveukupnog povećanja kvaliteta ove delatnosti i u cilju ostvarivanja reproduktivne sposobnosti taksi tržišta grada Kragujevca, preporučene su sledeće mere:

1. **Prelazak organizacije i kontrole taksi tržišta u GAS** - S obzirom da je Gradskoj agenciji za saobraćaj (GAS) poverena organizacija i upravljanje sistemom javnog gradskog i prigradskog prevoza putnika u Kragujevcu, taksi prevoz putnika kao podsistem JGPP-a bi trebao biti u sastavu Gradske agencije za saobraćaj. To bi praktično značilo prelazak celokupnog sistema TTP-a u GAS, čime bi se poslovi oko organizacije i kontrole taksi tržišta preneli na ovu agenciju. Inspeksijski nadyor bi ostao u okviru Gradske uprave.
2. **Uređenje taksi stajališta** - Polazeći od činjenice da taksi stajališta moraju da ispunjavaju saobraćajne uslove sa aspekta bezbednosti saobraćaja, na osnovu sprovedenog istraživanja može se konstatovati da je broj takvih taksi stajališta veoma mali, delimično obeležen i sa nedovoljnom vertikalnom i horizontalnom signalizacijom. Zbog toga bi bilo potrebno izraditi projekte optimalne prostorne raspodele taksi stajališta, posebno za centar grada, a posebno za ostale stajališta, kao i projekat saobraćajne signalizacije za obeležavanje taksi stajališta. Takođe,

- građevinske intervencije uređenja pojedinih taksi stajališta pomogle bi u definisanju pozicije ulaza i izlaza, mesta za čekanje i ostalih bitnih elemenata.
3. **Unificiranje izgleda vozila i oznaka na vozilima** - Uraditi projekat obeležavanja taksi vozila u Kragujevcu koji bi u estetskom smislu trebalo da odražava imidž samih vozila i sistema. Naime, poznato je da u svetu, veliki gradovi praktikuju unificiranje svojih taksi vozila u pogledu spoljašnjeg izgleda (boja, logo, oblik krovne oznake, brojeva...) čime se postiže jednostavnost uočavanja i zadovoljenje korisnika, funkcionalnost i efikasnost samog sistema.
 4. **Uvođenje jedinstvenog call centra** - Jedna od mera iz domena organizaciono-upravljačkih, a koja može značajno povećati pouzdanost sistema, jeste formiranje jedinstvenog call centra u sistemu taksi prevoza na području grada Kragujevca. Praćenje trendova u Evropi i svetu nameće činjenicu za uspostavljanjem jedinstvenog centra čime bi se postigle velike uštede u sistemu, povećala produktivnost i svi bitni organizacioni poslovi našli na jednom mestu. Postavljanje i upravljanje ovim call centrom bi se sprovело uz poveravanje ovog posla trećim licima putem javnog tendera na minimalni period od 5 (pet) godina, a po definisanim uslovima od strane upravljača taksi tržišta grada Kragujevca.
 5. **Pojačan inspekcijski nadzor i organizovanje zajedničke kontrole od strane gradskih inspektora, komunalne policije, saobraćajne policije, inspekcije rada i poreske inspekcije** - Kao što u svakom organizovanom sistemu mora da postoji nadzor i kontrola nad istim, tako se jedna od preporuka ovog Elaborata odnosi i na taksi prevoz putnika u Kragujevcu. Trenutno stanje u pogledu kontrole i nadzora nad taksi sistemom je pokazalo nedovoljno uključivanje bitnih institucija iz reda inspekcijskih službi i policije. Organizovanje zajedničke kontrole od strane gradskih službi inspekcije i komunalne policije, učinak uspostavljanja reda u funkcionisanju TTP-a bi se u mnogome povećao i uspostavilo željeno stanje. U određenim situacijama, intervenisanje saobraćajne policije bi pomoglo i podstaklo ostale na poštovanje Zakona i odluka gradskih vlasti u pogledu funkcionisanja sistema TTP-a.



8. PRILOZI

Prilog 2.



АНАЛИЗА ВОЖЊИ
У ТАКСИ ПРЕВОЗУ
ГРАДА КРАГУЈЕВЦА



АНАЛИЗА ВОЖЊИ
У ТАКСИ ПРЕВОЗУ
ГРАДА КРАГУЈЕВЦА



Početak radnog vremena _____ (upisati vreme) početna km na km satu _____

1 Prva vožnja						
Čekao na vožnju	a) <10 min	b) 10-20 min	c) 20-30 min	d) 30-45 min	e) 45-60 min	f) > 60 min
Polazno mesto (Naziv naselja)				Mesto odredišta (Naziv naselja)		
Vreme preuzimanja vožnje	_____ : _____			Dužina vožnje sa putnicima _____ km		
2 Druga vožnja						
Čekao na vožnju	a) <10 min	b) 10-20 min	c) 20-30 min	d) 30-45 min	e) 45-60 min	f) > 60 min
Polazno mesto (Naziv naselja)				Mesto odredišta (Naziv naselja)		
Vreme preuzimanja vožnje	_____ : _____			Dužina vožnje sa putnicima _____ km		
3 Treća vožnja						
Čekao na vožnju	a) <10 min	b) 10-20 min	c) 20-30 min	d) 30-45 min	e) 45-60 min	f) > 60 min
Polazno mesto (Naziv naselja)				Mesto odredišta (Naziv naselja)		
Vreme preuzimanja vožnje	_____ : _____			Dužina vožnje sa putnicima _____ km		
4 Četvrta vožnja						
Čekao na vožnju	a) <10 min	b) 10-20 min	c) 20-30 min	d) 30-45 min	e) 45-60 min	f) > 60 min
Polazno mesto (Naziv naselja)				Mesto odredišta (Naziv naselja)		
Vreme preuzimanja vožnje	_____ : _____			Dužina vožnje sa putnicima _____ km		
5 Peta vožnja						
Čekao na vožnju	a) <10 min	b) 10-20 min	c) 20-30 min	d) 30-45 min	e) 45-60 min	f) > 60 min
Polazno mesto (Naziv naselja)				Mesto odredišta (Naziv naselja)		
Vreme preuzimanja vožnje	_____ : _____			Dužina vožnje sa putnicima _____ km		
6 Šesta vožnja						
Čekao na vožnju	a) <10 min	b) 10-20 min	c) 20-30 min	d) 30-45 min	e) 45-60 min	f) > 60 min
Polazno mesto (Naziv naselja)				Mesto odredišta (Naziv naselja)		
Vreme preuzimanja vožnje	_____ : _____			Dužina vožnje sa putnicima _____ km		
7 Sedma vožnja						
Čekao na vožnju	a) <10 min	b) 10-20 min	c) 20-30 min	d) 30-45 min	e) 45-60 min	f) > 60 min
Polazno mesto (Naziv naselja)				Mesto odredišta (Naziv naselja)		
Vreme preuzimanja vožnje	_____ : _____			Dužina vožnje sa putnicima _____ km		
8 Osma vožnja						
Čekao na vožnju	a) <10 min	b) 10-20 min	c) 20-30 min	d) 30-45 min	e) 45-60 min	f) > 60 min
Polazno mesto (Naziv naselja)				Mesto odredišta (Naziv naselja)		
Vreme preuzimanja vožnje	_____ : _____			Dužina vožnje sa putnicima _____ km		
9 Deveta vožnja						
Čekao na vožnju	a) <10 min	b) 10-20 min	c) 20-30 min	d) 30-45 min	e) 45-60 min	f) > 60 min
Polazno mesto (Naziv naselja)				Mesto odredišta (Naziv naselja)		
Vreme preuzimanja vožnje	_____ : _____			Dužina vožnje sa putnicima _____ km		
10 Deseta vožnja						
Čekao na vožnju	a) <10 min	b) 10-20 min	c) 20-30 min	d) 30-45 min	e) 45-60 min	f) > 60 min
Polazno mesto (Naziv naselja)				Mesto odredišta (Naziv naselja)		
Vreme preuzimanja vožnje	_____ : _____			Dužina vožnje sa putnicima _____ km		

Završetak radnog vremena _____ (upisati vreme) završna km na km satu _____

Prilog 3.

Vreme poziva	Poziv realizovan		Ukupno poziva	POPS	n _o [zah/min]	n _o - RE [zah/min]	n _o - NERE [zah/min]
	DA	NE					
00:00-00:59							
01:00-01:59							
02:00-02:59							
03:00-03:59							
04:00-04:59							
05:00-05:59							
06:00-06:59							
07:00-07:59							
08:00-08:59							
09:00-09:59							
10:00-10:59							
11:00-11:59							
12:00-12:59							
13:00-13:59							
14:00-14:59							
15:00-15:59							
16:00-16:59							
17:00-17:59							
18:00-18:59							
19:00-19:59							
20:00-20:59							
21:00-21:59							
22:00-22:59							
23:00-23:59							
UKUPNO							

Prilog 4.

ANKETA KORISNIKA SISTEMA TAKSI TRANSPORTA
U GRADU KRAGUJEVCU

Poštovani putnici,

U cilju identifikacije problema taksi prevoza u gradu Kragujevcu, pozivamo vas da u zajedničkom interesu pomognete u realizaciji ovog projekta na taj način što ćete popuniti ovaj anketni upitnik koji je ANONIMAN.

Na pitanja kod kojih nemate stav niste u obavezi da date odgovor. Potrebno vreme za završetak ankete je oko 5 minuta.

Hvala unapred.

S poštovanjem!

* Required

1. 1) Pol? *

Mark only one oval.

- Muški
 Ženski

2. 2) Koliko imate godina? *

Mark only one oval.

- ispod 18
 18 - 30
 31 - 45
 46 - 60
 preko 60

3. 3) Koje je Vaše zanimanje? *

Mark only one oval.

- Zaposlen
 Dak
 Student
 Penzioner
 Nezaposlen
 Ostalo

9. 9) Taksi vozilo koristite: *

Mark only one oval.

- Individualno (isključivo se vozite sami u vozilu)
 Sa još jednim putnikom
 Sa više putnika
 Ostalo

10. 10) Prosečna dužina Vašeg putovanja taksijem je: *

Mark only one oval.

- do 3 km
 od 3km do 5km
 od 5km do 10km
 preko 10km
 Ostalo

11. 11) Usluga taksi transporta putnika u gradu Kragujevcu, po Vašem mišljenju, je: *

Mark only one oval.

- Loša
 Zadovoljavajuća
 Odična
 Ostalo

12. 12) Po Vama, najveći problemi u taksi transportu u gradu Kragujevcu su: *

Možete odabrati više odgovora

Check all that apply.

- Visoka cena prevoza
 Niska cena prevoza
 Nedovoljan kvalitet usluge
 Starost vozila
 Nedovoljan broj vozila
 Ponašanje vozača
 Bezbednost u toku putovanja
 Ostalo

13. 13) Do taksi vozila dolazite: *

Mark only one oval.

- Isključivo na taksi stajalištu
 Pozivom na jedinstveni broj
 Pozivom na lični broj taksi vozača
 Zauznavanjem vozila na ulici
 Ostalo

4. 4) Koji je razlog Vašeg putovanja? *

Možete odabrati više odgovora

Check all that apply.

- Pesao
 Kuća
 Škola
 Kupovina
 Rekreacija
 Ostalo

5. 5) Kolika je visina Vaše mesečne zarade? *

Mark only one oval.

- do 20000 RSD
 20000 - 40000 RSD
 40000 - 80000 RSD
 preko 80000 RSD
 Bez primanja

6. 6) Koliko često koristite taksi prevoz? *

Mark only one oval.

- Svakodnevno
 Nekoliko puta u toku nedelje
 Nekoliko puta u toku meseca
 Vlo retko

7. 7) Zbog čega koristite taksi prevoz? *

Možete odabrati više odgovora

Check all that apply.

- Brzi prevoz
 Udobni prevoz
 Nije skup
 Neredovan javni gradski transport putnika
 Ostalo

8. 8) Šta za Vas ukazuje na kvalitet taksi prevoza? *

Možete odabrati više odgovora

Check all that apply.

- Brzina prevoza
 Pouzdanost
 Cena prevoza
 Bezbednost putnika
 Komfor
 Ljubazno osoblje
 Ostalo

14. 14) Najčešće koristite vozila kog taksi prevoznika:

Mark only one oval.

- Mega taksi
 Profi taksi
 KG motors R
 Panda taksi
 Jaša taksi
 Sigurni taksi
 COOL taksi
 Halo taksi
 Samostalnog taksi prevoznika

15. 15) Razlog zbog koga najčešće koristite vozila navedenog prevoznika je:

Check all that apply.

- Nova vozila
 Čista vozila
 Osećam se bezbedno u vozilu
 Kvalitet usluge
 Sigurni vozači
 Jeftinija cena vožnje
 Ostalo

16. 16) Ukoliko smatrate da Vas nisimo nešto pitali a bitno je za bolju organizaciju taksi transporta putnika u gradu Kragujevcu:

Prilog 5.

Veleprodajne cene

DERIVAT	Jedinica	Odloženo	Avansno
Evro dizel - Većina pogona	din/lit	148,76	147,56
Evro dizel - Rafinerija Pančevo	din/lit	148,76	147,56
Evro dizel - INSTALACIJA NIŠ	din/lit	147,76	146,56
Evro dizel - INSTALACIJA SMEDEREVO	din/lit	148,46	147,26
Dizel gorivo gasno ulje 0,1 - Rafinerija Pančevo	din/lit	147,70	146,50
Dizel gorivo gasno ulje 0,1 - CS N.Sad-Magacin goriva	din/lit	147,70	146,50
Gasno ulje ekstra lako evro EL - Svi pogoni	din/lit	146,70	145,50
Evro premijum BMB-95 - Svi pogoni	din/lit	136,26	135,06
Evro BMB 98 - Svi pogoni	din/lit	144,26	143,06
Propan butan smesa TNG F - Svi pogoni	din/kg	136,51	134,71
Propan-butan smesa 1 KG - Svi pogoni	din/kg	154,12	154,12
Ulje za loženje srednje S - RNS PRO	din/kg	63,94	62,74
Ulje za loženje srednje S - Većina pogona	din/kg	64,44	63,24
Ulje za lož. niskosum. gorivo-spec.nsg-s - Većina pogona	din/kg	68,66	67,46
Ulje za lož. niskosum. gorivo-spec.nsg-s - RNS PRO	din/kg	68,16	66,96
Evro bitumen za puteve 50/70 - Svi pogoni	din/kg	62,42	61,22
Evro bitumen za puteve 70/100 - Svi pogoni	din/kg	62,42	61,22
Autogas TNG - Većina pogona	din/kg	137,71	135,91
Autogas TNG - Rafinerija Pančevo	din/kg	136,72	134,92
Evro bitumen za puteve 160/220 - Svi pogoni	din/kg	62,14	60,94
Evro bitumen za puteve 35/50 - Svi pogoni	din/kg	62,42	61,22
Polimer bitumen 45/80-65 - Svi pogoni	din/kg	77,22	76,02

Napomena: Cene su bez količinskog popusta.

Ažurirano: 13.Jun.2019. NIS

Maloprodajne cene

DERIVAT	Jedinica	Odloženo	Avansno
Autogas TNG - Većina pogona			80,70
GDrive 100			163,10
GDrive D			169,00
Evro Premium BMB 95			152,60
Evro Dizel			163,00

Ažurirano: 10.Jun.2019. 12:04:36 NIS

Prilog 6.

Period u 2019.	Prosečna zarada po zaposlenom za grad Kragujevac u RSD	Prosečna zarada po zaposlenom za oblast kopneni saobraćaj i cevovodni transport u RSD
Mart	70 524	54 695
Februar	68 572	54 139
Januar	71 846	56 521

Prilog 7

Prema merodavnom vozilu, sa sledećim parametrima:

Kalkulator je namenjen vlasnicima motornih vozila. Popunite podatke vozila i dobijate iznose pripadajućih taksi i osiguranja, sa prikazom izgleda popunjenih uplatnica.

Opština:	<input type="text" value="Kragujevac"/>	<input checked="" type="checkbox"/> Prva registracija
Vlasnik:	<input type="text" value="Taxi"/>	Premijski stepen: <input type="text" value="4"/> <small>Šta je premijski stepen?</small>
Vrsta vozila:	<input type="text" value="Putničko"/>	Broj šteta koje ste imali?: <input type="text" value="0"/>
Godište:	<input type="text" value="2005"/>	Osiguranje: <input type="text" value="DDOR osiguranje"/>
Zapremina:	<input type="text" value="1600"/> ccm	<input type="checkbox"/> Zeleni karton
Snaga:	<input type="text" value="40"/> kW	<input checked="" type="checkbox"/> Saobraćajna dozvola
Nosivost:	<input type="text" value=""/>	<input checked="" type="checkbox"/> Registarke tablice
		<input type="button" value="IZRAČUNAJ"/> <input type="button" value="Obriši proračun"/>

Cena registracije iznosi:

UKUPAN IZNOS REGISTRACIJE ×

20.205,00 dinara.

Izvršeni proračun je informativnog karaktera i ne obuhvata obračun provizije banke za neophodne uplatnice kao ni usluge prilikom obavljanja registracije (tehnički pregled, odlazak u MUP, izdavanje registracione nalepnice i sl).

Za tačne cene kompletne registracije vozila možete zatražiti zvanične ponude tehničkih pregleda i agencija za registraciju vozila u Vašoj opštini.

Prilog 8

FOKA D.O.O. - NIS Kralja Stefana Prvovenčanog 21, Niš PIB: 102104233 275-0010226783404-20		FOKA D.O.O. - NIS PRODAVNICA 1 Kralja Stefana Prvovenčanog 21, Nis	
--	--	--	--

Predračun 10110028

Datum dokumenta : 13.06.2019 Opis knjiženja : Predračun 10110028
 Datum DPO : 13.06.2019
 Datum Valute : 13.06.2019
 Poziv na broj : 10110028

R.Br.	Šif.art.	Naziv artikla	JM	Količina	Cena	Rabat (%)	Neto Cena/JM	PDV (%)	Iznos PDV	Cena/JM SA PDV	Fakturni iznos
1.	10688	205/55 R16 94V PRIMACY 4 MICHELIN	KOM	4.00	7.541,67	0,00	7.541,67	20	6.033,33	9.050,00	36.200,00
2.	10653	205/55 R16 91H G-GRIP GO BFG	KOM	4.00	4.833,33	0,00	4.833,33	20	3.866,67	5.800,00	23.200,00
3.	10409	205/55 R16 94V HP TIGAR	KOM	4.00	4.083,33	0,00	4.083,33	20	3.266,67	4.900,00	19.600,00
4.	10581	205/55 R16 91T ALPIN A6 MICHELIN	KOM	4.00	9.083,33		9.083,33	20	7.266,67	10.900,00	43.600,00
5.	10330	205/55 R16 91T KRISALP HP2 KLEBER	KOM	4.00	7.250,00		7.250,00	20	5.800,00	8.700,00	34.800,00
6.	10542	205/55 R16 94H XL TL WINTER TIGAR	KOM	4.00	4.125,00		4.125,00	20	3.300,00	4.950,00	19.800,00
7.	10499	205/55 R16 91H CROSSCLIMATE MICHELIN	KOM	4.00	8.000,00		8.000,00	20	6.400,00	9.600,00	38.400,00

Rekapitulacija prema stopama PDV				Rekapitulacija vrednosti	
Stopa %	PDV Osnovica	PDV Iznos	Prodajna vred. sa PDV	Vrednost bez PDV	179.666,67
20,00	179.666,67	35.933,33	215.600,00	Odobren rabat	0,00
	179.666,67	35.933,33	215.600,00	PDV osnovica	179.666,67
				Iznos PDV	35.933,33
				Fakturna vrednost :	215.600,00



Minašević Sof

FOKA D.O.O. - NIS
Kralja Stefana Prvovcenog 21, Niš
PIB: 102104233
275-0010226783404-20

FOKA D.O.O. - NIS
PRODAVNICA 1
Kralja Stefana Prvovcenog 21, Nis

Predračun 10110027

Datum dokumenta : 13.06.2019
Datum DPO : 13.06.2019
Datum Valute : 13.06.2019

Opis knjiženja : Predračun 10110027

Poziv na broj : 10110027

R.Br.	Šif.art.	Naziv artikla	JM	Količina	Cena	Rabat (%)	Neto Cena/JM	PDV (%)	Iznos PDV	Cena/JM SA PDV	Fakturni iznos
1.	10650	195/65 R15 91T ENERGY SAVER MICHELIN	KOM	4,00	5.958,33	0,00	5.958,33	20	4.766,67	7.150,00	28.600,00
2.	10476	195/65 R15 91H DYN HP3 KLEBER	KOM	4,00	4.375,00		4.375,00	20	3.500,00	5.250,00	21.000,00
3.	10438	195/65 R15 95H HP TIGAR	KOM	4,00	3.825,00		3.825,00	20	3.060,00	4.590,00	18.360,00
4.	10580	195/65 R15 91T ALPIN A6 MICHELIN	KOM	4,00	6.083,33	0,00	6.083,33	20	4.866,67	7.300,00	29.200,00
5.	10577	195/65 R15 91H KRISALP HP3 KLEBER	KOM	4,00	4.500,00		4.500,00	20	3.600,00	5.400,00	21.600,00
6.	10518	195/65 R15 95T WINTER TIGAR	KOM	4,00	3.750,00		3.750,00	20	3.000,00	4.500,00	18.000,00
7.	10093	195/65 R15 91H CROSSCLIMATE MICHELIN	KOM	4,00	6.500,00		6.500,00	20	5.200,00	7.800,00	31.200,00

Rekapitulacija prema stopama PDV

Stopa %	PDV Osnovica	PDV Iznos	Prodajna vred. sa PDV
20,00	139.966,67	27.993,33	167.960,00
	139.966,67	27.993,33	167.960,00

Rekapitulacija vrednosti

Vrednost bez PDV	139.966,67
Odobren rabat	0,00
PDV osnovica	139.966,67
Iznos PDV	27.993,33
Fakturna vrednost	167.960,00



FOKA D.O.O. - NIS
Kralja Stefana Prvovencanog 21, Nis
PIB: 102104233
275-0010226783404-20

FOKA D.O.O. - NIS
PRODAVNICA 1
Kralja Stefana Prvovencanog 21, Nis

Predračun 10110030

Datum dokumenta : 13.06.2019
Datum DPO : 13.06.2019
Datum Valute : 13.06.2019

Opis knjženja : Predračun 10110030

Poziv na broj : 10110030

R.Br.	Šif.art.	Naziv artikla	JM	Količina	Cena	Rabat (%)	Neto Cena/JM	PDV (%)	Iznos PDV	Cena/JM SA PDV	Fakturni iznos
1.	30059	MONTAZA GUME 16"-17"	KOM	4.00	208,33	0,00	208,33	20	166,67	250,00	1.000,00
2.	30076	BALANSIRANJE CEL FELNE 16"-17"	KOM	4.00	208,33	0,00	208,33	20	166,67	250,00	1.000,00
3.	30080	BALANSIRANJE ALU FELNE 16"-17"	KOM	4.00	250,00		250,00	20	200,00	300,00	1.200,00
4.	30014	ZAM TUB VENTIILA	KOM	4.00	100,00		100,00	20	80,00	120,00	480,00
5.	30010	REGLAZA TRAPA (16")	KOM	1.00	1.250,00		1.250,00	20	250,00	1.500,00	1.500,00

Rekapitulacija prema stopama PDV

Stopa %	PDV Osnovica	PDV Iznos	Prodajna vred sa PDV
20,00	4.316,67	863,33	5.180,00
	4.316,67	863,33	5.180,00

Rekapitulacija vrednosti

Vrednost bez PDV	4.316,67
Odobren rabat	0,00
PDV osnovica	4.316,67
Iznos PDV	863,33
Fakturna vrednost :	5.180,00



Krajović Soft


FOKA D.O.O. - NIS Kralja Stefana Prvovcanog 21, Niš PIB: 102104233 275-0010226783404-20		FOKA D.O.O. - NIS PRODAVNICA 1 Kralja Stefana Prvovcanog 21, Nis	
--	--	--	--

Predračun 10110029

Datum dokumenta	: 13.06.2019	Opis knjiženja	: Predračun 10110029
Datum DPO	: 13.06.2019		
Datum Valute	: 13.06.2019		
Poziv na broj	: 10110029		

R.Br.	Šif.art.	Naziv artikla	JM	Količina	Cena	Rabat (%)	Neto Cena/JM	PDV (%)	Iznos PDV	Cena/JM SA PDV	Fakturni iznos
1.	30068	MONTAZA GUME 15"	KOM	4,00	125,00		125,00	20	100,00	150,00	600,00
2.	30075	BALANSIRANJE CEL FELNE 15"	KOM	4,00	166,67	0,00	166,67	20	133,33	200,00	600,00
3.	30079	BALANSIRANJE ALU FELNE 15"	KOM	4,00	208,33	0,00	208,33	20	166,67	250,00	1.000,00
4.	30014	ZAM.TUB.VENTIILA	KOM	4,00	100,00		100,00	20	80,00	120,00	480,00
5.	30009	REGLAZA TRAPA (15")	KOM	1,00	1.250,00		1.250,00	20	250,00	1.500,00	1.500,00

Rekapitulacija prema stopama PDV				Rekapitulacija vrednosti	
Stopa %	PDV Osnovica	PDV Iznos	Prodajna vred. sa PDV	Vrednost bez PDV	: 3.650,00
20,00	3.650,00	730,00	4.380,00	Odobren rabat	: 0,00
	3.650,00	730,00	4.380,00	PDV osnovica	: 3.650,00
				Iznos PDV	: 730,00
				Fakturna vrednost	: 4.380,00



Raylović Soft

Prilog 9**PROGRAM****OPTIMALNOG ORGANIZOVANJA AUTO-TAKSI PREVOZA NA TERITORIJI GRADA
KRAGUJEVCA U PERIODU 2019 - 2024. GODINE**

1. Ovim Programom definisane su smernice kojima se utvrđuje optimalan broj taksi vozila čijim radom se zadovoljavaju potrebe za auto-taksi prevozom na teritoriji Grada Kragujevca u periodu 2019 - 2024.godine.

Program se donosi na osnovu Analize optimalne organizacije sa predlogom cena taksi prevoza na teritoriji grada Kragujevca (definisanjem saobraćajno-tehničkih i ekonomskih uslova potrebnih za reproduktivni sistem), od _____ koju je izradila Visoka tehnička škola strukovnih studija Niš.

2. U skladu sa saobraćajno tehničkim uslovima definisanim Analizom iz tačke 1. optimalan broj taksi vozila na teritoriji grada Kragujevca je _____.

U planskom periodu neophodno je vršiti godišnje ispitivanje ukupnih godišnjih prihoda i prosečnih godišnjih troškova u sistemu taksi prevoza putnika u cilju prilagođavanja optimalnog broja taksi vozila, a u skladu sa metodologijom definisanom u Analizi iz tačke 1. ovog Programa.

3. U okviru planiranih potreba grada za taksi prevozom iz tačke 1. ovog Programa potrebno je na teritoriji Grada Kragujevca obezbediti 12 taksi-stajališta sa 211 taksi-mesta.

U planskom periodu neophodno je uskladiti potrebe za taksi stajalištima, odnosno analizirati mogućnost proširenja kapaciteta postojećih i uvođenja novih lokacija za taksi stajališta.

3. Pregled lokacija taksi-stajališta sa brojem taksi-mesta iz tačke 3. ovog Programa, sastavni je deo ovog Programa.

4. Po dobijanju saglasnosti Gradskog Veća Grada Kragujevca, Program optimalne organizacije auto-taksi prevoza na teritoriji Grada Kragujevca u periodu 2019-2024. godine objaviti u "Službenom listu Grada Kragujevca"

5. Program optimalne organizacije auto-taksi prevoza na teritoriji Grada Kragujevca u periodu 2019-2024. godine stupa na snagu osmog dana od dana objavljivanja u „Službenom listu Grada Kragujevca“.

Broj: _____

U Kragujevcu, _____, 2019. godine

PREGLED LOKACIJA TAKSI STAJALIŠTA koje nadležna uprava usvoji, a na osnovu ovog elaborata, je sastavni deo Programa.