

თბილისის ავტობუსების პროექტი
მიმ: FR01T18C96/DCO/GEO/96-18
17/05/2018

ავტობუსების ქსელის რესტრუქტურია და მგზავრობის ავტომატიზირებული გადახდის ინტეგრირებული სისტემის დანერგვა

თავდაპირველი ანგარიში





SYSTRA

SYSTRA

თბილისის ავტობუსების პროექტი

ავტობუსების ქსელის რესტრუქტურირება და მზავრობის ავტომატიზირებული გადახდის ინტეგრირებული სისტემის დანერგვა.



დოკუმენტის იდენტიფიკატორი

კლიენტი	ქალაქ თბილისის მუნიციპალიტეტის მერია, ევროპის განვითარებისა და რეკონსტრუქციის ბანკი
პროექტი	თბილისის ავტობუსების პროექტი
კვლევა	ავტობუსების ქსელის რესტრუქტურისა და მგზავრობის ავტომატიზირებული გადახდის ინტეგრირებული სისტემის დანერგვა.
დოკუმენტი	თავდაპირველი ანგარიში
თარიღი	17/05/2018
დოკუმენტის ნომერი	FR01T18C96/DCO/GEO/96-18
ენა	ქართული
გვერდების რაოდენობა	60



დამტკიცება

ვერსია	სახელი, გვარი	ფუნქცია	თარიღი	ვიზა	მოდიფიკაციები	
1	ავტორები	მარკ ჟოლი ჟან-მანუელ ჟილი ასმათ აბესაძე გიორგი გიგაური	მოდელირების ექსპერტი პროექტის მენეჯერი ინსტიტუციური ექსპერტი GIS და მონაცემთა ექსპერტი	17/05/2018		პირველი გამოცემა
	შეამოწმა	მარკ ჟოლიმ	მოდელირების ექსპერტი	17/05/2018		
	დაამოწმა	ჟან-მანუელ ჟილიმ	პროექტის მენეჯერი	17/05/2018		
2	ავტორები			JJ/MM/AA		
	შეამოწმა			JJ/MM/AA		
	დაამოწმა			JJ/MM/AA		
3	ავტორები			JJ/MM/AA		
	შეამოწმა			JJ/MM/AA		
	დაამოწმა			JJ/MM/AA		



სარჩევი

1.	შესავალი	8
2.	დავალემა 1: საზოგადოებრივი სატრანსპორტო სექტორის მიმოხილვა	10
2.1	საკანონმდებლო ბაზის და ინსტიტუციური მოწყობის მიმოხილვა	10
2.1.1	საკანონმდებლო ბაზის და ინსტიტუციური მოწყობის მიმოხილვა	10
2.1.2	საზოგადოებრივი ტრანსპორტის ოპერატორების შეფასება.	14
2.1.2.1	არსებული PSC- მომსახურების კონტრაქტები ოპერაციებთან (სახელმწიფო და კერძო) და AFC სისტემის პროვაიდერთან დაკავშირებით	15
2.1.2.2	ავტობუსის პარკები კერძო ოპერატორებისთვის.	15
2.1.2.3	TTC ავტობუსის პარკები	16
2.1.3	სექტორი წლიური ბრუნვა	18
2.2	არსებული საზოგადოებრივი ტრანსპორტის ქსელი	21
2.2.1	თბილისის სატრანსპორტო კომპანიის ავტობუსების ქსელი	21
2.2.1.1	საერთო აღწერილობა	21
2.2.1.2	თბილისის სატრანსპორტო კომპანიის ავტობუსების კომერციული სიჩქარის თავდაპირველი შეფასება	23
2.2.1.3	მგზავრთა გადაზიდვების მოცულობა	27
2.2.1.4	ხაზის თავდაპირველი შეფასება	29
2.2.2	სამარშრუტო ტაქსების ხაზები	33
2.2.2.1	საერთო აღწერილობა	33
2.2.2.2	რაოდენობრივი მაჩვენებლები და ორგანიზაცია	33
2.2.2.3	გადაზიდვების მოცულობა	33
2.2.2.4	ოპერატორების შემოსავლები და ხარჯები	34



3.	დავალება 2: მონაცემთა შეგროვება, ხარვეზები და კვლევის პროგრამა	37
3.1	მონაცემთა შეგროვება	37
3.2	კვლევის პროგრამა	40
3.2.1	ავტობუსების და სამარშრუტო ტაქსების მგზავრთა ნაკადის აღრიცხვა	41
3.2.1.1	ავტობუსის მოძრაობის აღრიცხვა	41
3.2.1.2	სამარშრუტო ტაქსების მოძრაობის აღრიცხვა	41
3.2.2	ავტობუსების და სამარშრუტო ტაქსების მოძრაობის დასაწყისი–დანიშნულების (O/D) კვლევები	43
3.2.2.1	ავტობუსის მოძრაობის დასაწყისი–დანიშნულების (O/D) კვლევები	43
3.2.2.2	სამარშრუტო ტაქსების მოძრაობის დასაწყისი–დანიშნულების (O/D) კვლევა	46
3.2.3	ფოკუს ჯგუფი	49
3.2.4	მითითებული უპირატესობების კვლევა	49
3.2.5	კვლევის განრიგი.	49
4.	სამუშაო გეგმა და კრიტიკული საკითხები	50
4.1	კრიტიკული საკითხები	50
4.1.1	ავტობუსების ქსელის რესტრუქტურირების პრინციპების განსაზღვრა	50
4.1.2	სამარშრუტო ტაქსების ოპერატორების ლიცენზირება	51
4.1.3	საზოგადოებრივი სატრანსპორტო ორგანოს შექმნა	52
4.1.4	გადახდის სისტემის ინტეგრაცია	52
4.2	სამუშაო გეგმა	52
5.	დანართი	55
5.1	დანართი 1: ავტობუსების ხაზები და მთავარი საექსპლუატაციო სტატისტიკური მონაცემები	55



ნახაზების ჩამონათვალი

ნახაზი 1 : ავტობუსის ტიპი, რაოდენობა და სატრანსპორტო საშუალებების ასაკი	Error! Bookmark not defined.17
ნახაზი 2 : თბილისის სატრანსპორტო კომპანიის საოპერაციო სალდო 2017 წ. (მილიონი, ლარი	Error! Bookmark not defined.
ნახაზი 3 : თბილისის სატრანსპორტო კომპანიის საერთო საოპერაციო სალდოს შეფასება (მილიონი, ლარი)	Error! Bookmark not defined.9
ნახაზი 4 : თბილისის სატრანსპორტო კომპანიის ავტობუსების ქსელი 2017	22
ნახაზი 5 : თბილისის სატრანსპორტო კომპანიის ავტობუსის სიჩქარის წინასწარი შეფასება	25
ნახაზი 6 : თბილისის სატრანსპორტო კომპანიის ავტობუსის სიჩქარის წინასწარი შეფასება – მასშტაბირება ცენტრში	26
ნახაზი 7 : ჩასხდომების კუმულაციური განაწილება თითოეულ ხაზზე	28
ნახაზი 8 : მგზავრების განაწილება თბილისის სატრანსპორტო კომპანიის ავტობუსში გადახდის მიხედვით	29
ნახაზი 9 : მაქსიმალური ჩასხდომები / ტრანს.-კმ.. თბილისის სატრანსპორტო კომპანიის ავტობუსების ხაზებზე	32
ნახაზი 10 : საზოგადოებრივი სატრანსპორტო სისტემის საბაზრო წილი	33
ნახაზი 11 : სამარშრუტო ტაქსების ტარიფების განაწილება	34
ნახაზი 12 : სამარშრუტო ტაქსების ქსელი	36
ნახაზი 13 : კვლევის მომდევნო ეტაპების სამუშაო გეგმა	55

ცხრილების ჩამონათვალი

ცხრილი 1 : კერძო ოპერატორების ავტობუსების პარკი - სატრანსპორტო საშუალებების რაოდენობა	16
ცხრილი 2 : თბილისის სატრანსპორტო კომპანიის ავტობუსების პარკი და სატრანსპორტო საშუალებების ასაკი	16
ცხრილი 3 : თბილისის სატრანსპორტო კომპანიის დეტალური საოპერაციო სალდო 2017 წ. (მილიონი, ლარი)	18
ცხრილი 4 : თბილისის სატრანსპორტო კომპანიის საერთო საოპერაციო სალდოს შეფასება (მილიონი ლარი)	20
ცხრილი 5 : თბილისის ქსელის საქმიანობის ეფექტურობის მთავარი მაჩვენებლები (KPI)	21
ცხრილი 6 : თბილისის სატრანსპორტო კომპანიის ოცი მაქსიმალურად დატვირთული (ჩასხდომები) ავტობუსის მარშრუტი	27
ცხრილი 7 : ოცდახუთი საუკეთესო მარშრუტი ტრანს.-კმ.	30
ცხრილი 8 : სამარშრუტო ტაქსებზე საშუალო ტარიფის წინასწარი შეფასება (სრული ტარიფი 0.5 და 0.8 ლარი)	35



1. შესავალი

კვლევის მიზანია ქ. თბილისის მუნიციპალიტეტის მერიისათვის დახმარების გაწევა ახალი ავტობუსების და მიკროავტობუსების (სამარშრუტო ტაქსები) ქსელის და სატარიფო სისტემის განვითარებასა და დანერგვაში საექსპლუატაციო ეფექტურობის, გაბილეთიანების სისტემის სრული ინტეგრაციის უზრუნველყოფის მიზნით, რაც იძლევა კონკურენტუნარიანი ტენდერის ჩატარების შესაძლებლობას ავტობუსის მომავალ მარშრუტებთან დაკავშირებით, და სათანადო უსაფრთხოების და გარემოსდაცვითი სტანდარტების დანერგვას.

კვლევა პირველ ეტაპზე მოიცავს შემდეგს:

- (i) საზოგადოებრივი სატრანსპორტო სექტორის, ავტობუსების მოძრაობის და სატარიფო სისტემის მიმოხილვა;
- (ii) ახალი მარშრუტის დაგეგმვა განახლებული ქსელის საფუძველზე და მგზავრთა ნაკადის (გადაზიდვის რაოდენობის) კვლევა;
- (iii) ინსტიტუციური და საკანონმდებლო სტრუქტურა;

- (iv) ტარიფის კვლევა და ხელმისაწვდომობა;
- (v) ინტეგრირებული AFC სისტემის განსაზღვრა;
- (vi) თავდაპირველი ბიზნეს გეგმა AFC სისტემის დანერგვასთან დაკავშირებით და მეორე ეტაპის განმავლობაში;
- (vii) ახალი მარშრუტის სატენდერო გეგმა ავტობუსების არსებული საზოგადოებრივი, კერძო ავტობუსების და მიკროავტობუსების ოპერატორების გადახედვისთვის და ახალი მარშრუტის ტენდერებისთვის;
- (viii) კონტრაქტის დებულებები ავტობუსების და AFC ოპერაციების შესახებ;
- (ix) ტექნიკური მოთხოვნები AFC სისტემასთან დაკავშირებით, მორგებული სისტემის ტენდერისთვის, სამონტაჟე და საექსპლუატაციო კონტრაქტების საფუძველზე, და
- (x) საბოლოო ბიზნეს გეგმა AFC დანერგვასთან დაკავშირებით.

აღნიშნული დავალება შესაბამისობაში უნდა იყოს დაკავშირებულ ტექნიკურ დავალებასთან, ბანკის მხარდაჭერის ფარგლებში, რომელიც ეხება PSC-ს (საჯარო მომსახურების კონტრაქტი) მომზადებას სახელმწიფო ოპერატორს თბილისის სატრანსპორტო კომპანიას (TTC) და მერიას შორის და ეხება



კორპორატიული განვითარების პროგრამას აღნიშნული PSC კონტრაქტით (საჯარო მომსახურების კონტრაქტი) გათვალისწინებული მომსახურებების ეფექტური განხორციელებისა და მონიტორინგის უზრუნველყოფის მიზნით. ეს დოკუმენტი არის კვლევის თავდაპირველი ანგარიში თბილისში ავტობუსების ქსელის რესტრუქტურისა და მგზავრობის ავტომატიზირებული

გადახდის ინტეგრირებული სისტემის დანერგვის შესახებ, რომელიც დაფინანსებულია ევროპის რეკონსტრუქციის და განვითარების ბანკის (EBRD) და თბილისის მერიის მიერ. ანგარიში წარმოადგენს თავდაპირველი მონაცემების შეგროვებას, გამოტოვებული მონაცემების დადგენას და კვლევის პროგრამას.



2. დავალება 1: საზოგადოებრივი სატრანსპორტო სექტორის მიმოხილვა

2.1 საკანონმდებლო ბაზის და ინსტიტუციური მოწყობის მიმოხილვა

2.1.1 საკანონმდებლო ბაზის და ინსტიტუციური მოწყობის მიმოხილვა

საქართველოში ადგილობრივი თვითმმართველობის მმართველობა ხორციელდება ქვედანაყოფების დონეზე, რომელიც ცნობილია, როგორც ადგილობრივი თვითმმართველობის ერთეულები ან მუნიციპალიტეტები.

საქართველოს კანონი თვითმმართველობის შესახებ განსაზღვრავს, რომ მუნიციპალიტეტი არის დასახლება (ქალაქი) ან დასახლებათა ერთობლიობა (თემი), რომელსაც აქვს დადგენილი საზღვრები და ადმინისტრაციული ცენტრი, ასევე გააჩნია არჩევითი წარმომადგენლობითი და აღმასრულებელი ორგანოები და აქვს საკუთარი ქონება, ბიუჯეტი და შემოსავალი.

საქართველოში ადგილობრივი თვითმმართველობის განხორციელების სამართლებრივი საფუძვლებია საქართველოს კონსტიტუცია, „ადგილობრივი თვითმმართველობის შესახებ

ევროპული ქარტია“, (რეატიფიცირებული საქართველოს მიერ 2004 წელს) და ადგილობრივი თვითმმართველობის შესახებ საქართველოს ორგანული კანონი, რომლის ბოლო ვერსია მიღებულ იქნა 2014 წელს.

მუნიციპალიტეტებს აქვთ საკუთარი სიმბოლოები, როგორცაა დროშა და გერბი, რომლის დიზაინი საქართველოს პარლამენტთან არსებული ჰერალდიკის საბჭოსთან კონსულტაციის და მასთან შეთანხმების საფუძველზე განისაზღვრება. ოფიციალური ენა ყველა მუნიციპალიტეტში არის ქართული. მუნიციპალიტეტებს უფლება აქვთ მართონ საკუთარი ბიუჯეტები, აქტივები, ბუნებრივი რესურსები, ადგილობრივი გადასახადები და მართონ ადგილობრივი ინფრასტრუქტურა.

მუნიციპალიტეტების დონეზე თვითმმართველობის ორგანოები არიან წარმომადგენლობითი ორგანოები - საკრებულო, რომელიც პირდაპირ არჩეულია ოთხი წლის ვადით, და აღმასრულებელი ორგანო - გამგეობა („ქალაქის თვითმმართველობა“) თვითმმართველ თემში და მერია თვითმმართველ ქალაქში, რომლებსაც შესაბამისად ხელმძღვანელობენ გამგებელი და მერი, პირდაპირ არჩეული ოთხი წლის ვადით.

პირდაპირი არჩევნების გზით მერის არჩევის უფლება აქვთ შემდეგ ქალაქებს: თბილისი, რუსთავი, ბათუმი, ფოთი, ქუთაისი.



ოფიციალური არჩევნების აღწერით თბილისის მეტროპოლიის ტერიტორიაზე დაახლოებით 1.48 მილიონი მაცხოვრებელია, თბილისის მეტროპოლიაში შედის:

- ქალაქი თბილისი, 1,158.7 ათასი მაცხოვრებელი 720 კვადრატულ კილომეტრზე;
- ქალაქი რუსთავი, 127,800 მაცხოვრებელი 60 კვადრატულ კილომეტრზე;
- გარდაბნის მუნიციპალიტეტი, 81,100 მაცხოვრებელი 1304 კვადრატულ კილომეტრზე;
- ქალაქი მცხეთა და მცხეთის მუნიციპალიტეტი, 54,200 მაცხოვრებელი 805 კვადრატულ კილომეტრზე;
- საგარეჯოს მუნიციპალიტეტი, 52,300 მაცხოვრებელი 1511.6 კვადრატულ კილომეტრზე.

თბილისი ასევე არის თვითმმართველი ქალაქი (მუნიციპალიტეტი), რომელიც როგორც საქართველოს დედაქალაქი გულისხმობს განსაკუთრებულ სამართლებრივ სტატუსს. ქალაქი იყოფა რაიონებად (რაიონები) და თითოეული რაიონი იყოფა ქვე-რაიონად (უბანი). რაიონებს ხელმძღვანელობს გამგებელი, რომელსაც ნიშნავს თბილისის მერი, საკრებულოს თანხმობით.

თბილისში 10 რაიონი და 33 ქვე-რაიონია (უბანი). თბილისის დაყოფა მიღებულ იქნა თბილისის საკრებულოს N16-35 გადაწყვეტილების

საფუძველზე 2014 წლის 5 დეკემბრიდან. თვითმმართველობის სისტემა საქართველოში რეგულირდება საქართველოს კონსტიტუციის და შემდეგი კოდექსებით და კანონებით:

- საქართველოს კონსტიტუცია;
- „ადგილობრივი თვითმმართველობის შესახებ ევროპული ქარტია“, სტრასბურგი 1985;
- საქართველოს კანონი თვითმმართველობის შესახებ;
- საქართველოს კანონი გენდერული თანასწორობის შესახებ;
- ადგილობრივი თვითმმართველობის შესახებ საქართველოს ორგანული კანონი;
- საქართველოს კანონი ადგილობრივი გადასახადების შესახებ;
- საქართველოს კანონი თვითმმართველი ერთეულის საკუთრების შესახებ;
- საქართველოს კანონი ადგილობრივი ორგანოების საქმიანობებზე სახელმწიფო ზედამხედველობის შესახებ;
- საქართველოს კანონი საქართველოს დედაქალაქის - თბილისის შესახებ.

2014 წლის 5 თებერვალს საქართველოს პარლამენტმა მესამე და საბოლოო მოსმენით დაამტკიცა ადგილობრივი თვითმმართველობის ახალი კოდექსი, რითაც კონკრეტული ცვლილებები შევიდა ადგილობრივ თვითმმართველობის სისტემაში და აღნიშნული



შესწორებები, რამდენიმე საკანონმდებლო აქტთან კომბინაციით, არეგულირებს თვითმმართველობას.

მისი მიღების შემდეგ გაუქმდა შემდეგი კანონები:

- ადგილობრივი თვითმმართველობის შესახებ საქართველოს ორგანული კანონი;
- საქართველოს კანონი ადგილობრივი ორგანოების საქმიანობებზე სახელმწიფო ზედამხედველობის შესახებ;
- საქართველოს კანონი საქართველოს დედაქალაქის - თბილისის შესახებ.
- საქართველოს კანონი თვითმმართველი ერთეულის საკუთრების შესახებ;

სსიპ თბილისის არქიტექტურის სამსახური.

აღნიშნული უწყება არის საჯარო სამართლის იურიდიული პირი, რომელიც ეკუთვნის თბილისის მერიას. ამ სამსახურის ფუნქცია მოვალეობებია:

ურბანული განვითარების საქალაქო სამსახური.

ამ სამსახურის ფუნქცია მოვალეობებია:

- ურბანული განვითარების პოლიტიკის განსაზღვრა

თბილისის მოქალაქეებმა თბილისის მერად 2017 წელს ოთხი წლის ვადით აირჩიეს კახა კალაძე. თბილისის მერს ჰყავს მერის პირველი მოადგილე (ვიცე მერი) და ოთხი მოადგილე.

თბილისის მერიას აქვს საკუთარი ბიუჯეტი, რომელსაც ყოველწლიურად ამტკიცებს ქალაქის საკრებულო.

თბილისის მერიას აქვს თორმეტი დეპარტამენტი და რამდენიმე მომსახურების პროვაიდერი და სააგენტო: მათ შორის, ამ კვლევის რელევანტური სააგენტოებია:

- მიწის გამოყენების პირობების დადგენა
- არქიტექტურული პროექტების შეთანხმება
- მშენებლობის ნებართვები I,II,III,IV კლასის მშენებლობები

- კვლევა, მონაცემების შეგროვება და დაგეგმარებითი საქმიანობის წარმართვა

ურბანული დაგეგმვა:

- მიწათსარგებლობის გეგმა



- განაშენიანების რეგულირების გეგმა- (7000 კვ.მ-ზე დიდი ტერიტორიისათვის)
- ფუნქციური ზონის ცვლილება
- სპეციალური ზონალური შეთანხმება

თბილისის სატრანსპორტო კომპანია (TTC)

თბილისის სატრანსპორტო კომპანია (ყოფილი შპს „თბილისის მეტრო“), რომლის 100% წილის მფლობელია თბილისის მერია, ფუნქციონირებს 1966 წლიდან, როდესაც მეტროს პირველი ნაწილი გაიხსნა დიდუბე - რუსთაველის მიმართულებით.

თბილისის მერიის 2009 წლის გადაწყვეტილების შესაბამისად, ქალაქის ავტობუსები და დაკავშირებული უძრავი ქონება სამი ავტოპარკის სახით გადაეცა კომპანიას.

2012 წელს კომპანიამ გააფართოვა საქმიანობის სფერო და მის აქტივებს ახლად აშენებული რიყე-ნარიყალას საბაგირო დაემატა.

სსიპ ქონების მართვის სააგენტო

თბილისის მერიის ქონების მართვის სააგენტო არის საჯარო სამართლის იურიდიული პირი, დაფუძნებული თბილისის

ამჟამად თბილისის სატრანსპორტო კომპანია კურირებს თბილისის საზოგადოებრივ ტრანსპორტს - ავტობუსების ქსელს, მეტროს ქსელს და საბაგირო ტრანსპორტს.

2018 წლის აპრილში, თბილისის მერიამ მიიღო გადაწყვეტილება და შეწყვიტა კონტრაქტი CT პარკთან, კომპანიასთან, რომელიც ახორციელებდა პარკინგის სისტემის ოპერაციებს თბილისში, ქუთაისში და ბათუმში.

თბილისის მერიამ აიღო CT პარკის ვალდებულებები და საქმიანობები და თბილისის სატრანსპორტო კომპანიის ეგიდით შეიქმნა ახალი საწარმო - თბილისის პარკინგი.

TTC -ს ახლად შექმნილმა განყოფილებამ თბილისის პარკინგმა დაიწყო საქმიანობა და სრულად ჩაანაცვლა CT პარკი, ეს სამსახური მართავს ავტოსადგომებს, ახდენს სატრანსპორტო საშუალებების მფლობელების პარკირების წესის მონიტორინგს, გასცემს ჯარიმებს და ახორციელებს გადასახადის ამოღებას. მუნიციპალიტეტის მიერ, რომლის საქმიანობაში შედის ქალაქის მაცხოვრებლებისთვის ეფექტური, მოქნილი, ინტეგრირებული მომსახურების მიწოდება „ერთი ფანჯრის“ პრინციპით მოკლე ვადებში და გამარტივებული ფორმით.



სააგენტოს მოვალეობებში შედის:

- თბილისის მერიის საკუთრებაში არსებული ქონების მომზადება აუქციონზე გასატანად, აუქციონის ჩატარება და შედეგების გაფორმება, ქონების გადაცემა სარგებლობის უფლებით.
- თბილისის მერიის საკუთრებაში არსებული ქონების გასხვისებასთან დაკავშირებული გარიგებების მონიტორინგი და აღრიცხვა.
- თბილისის მერიის (მთლიანად ან ნაწილობრივ) საკუთრებაში არსებული საწარმოების მართვა პარტნიორის მიერ ქონების მართვის სააგენტოსთვის დელეგირებული უფლებამოსილების ფარგლებში.

დღესდღეობით ქ. თბილისის ქონების მართვის პროცედურული მხარე მთლიანად თბილისის მერიის ქონების მართვის სააგენტოსთვის არის დელეგირებული..

- აღნიშნული სააგენტო უზრუნველყოფს დახმარებას სასურველი ფართობისა და კონფიგურაციის მიწის ნაკვეთის შერჩევაში ვებ-გვერდზე;

- ონლაინ აუქციონი;
- ონლაინ განცხადებები.

სააგენტოს მიზანია მნიშვნელოვანი როლი შეასრულოს ქვეყანაში კომფორტული ბიზნეს გარემოს შექმნაში უცხოური ინვესტიციების მოსაზიდად.

2.1.2 საზოგადოებრივი ტრანსპორტის ოპერატორების შეფასება.

თბილისში მუშაობს საზოგადოებრივი ტრანსპორტის ხუთი ოპერატორი:

- ერთი მათგანი არის სახელმწიფო ოპერატორი თბილისის სატრანსპორტო კომპანია (TTC), რომელიც ოპერირებს 2 მეტროს ხაზს და 100 ავტობუსის ხაზს და საბაგიროს.
- დანარჩენი ოთხი წარმოადგენს კერძო ოპერატორებს (Public Wind, Capital Group, Warm Line, Warm Wind) რომლებიც ოპერირებენ 195 სამარშრუტო ტაქსის (მიკროავტობუსის) ხაზს.



2.1.2.1 არსებული PSC- მომსახურების კონტრაქტები ოპერაციებთან (სახელმწიფო და კერძო) და AFC სისტემის პროვაიდერთან დაკავშირებით

- თბილისის სატრანსპორტო კომპანია (TTC)

ოფიციალური საჯარო მომსახურების კონტრაქტი მიღებული და ხელმოწერილი იქნა თბილისის მერიას და თბილისის სატრანსპორტო კომპანიას შორის 2004 წელს. ამის მთავარი მიზეზი იყო ევროპის რეკონსტრუქციისა და განვითარების ბანკის (EBRD) სესხის პირობებსა და დებულებებში მითითებული მოთხოვნა, რომელიც მიიღო თბილისის მერიამ თბილისისთვის ავტოპარკის შესყიდვასთან დაკავშირებით (Bogdans–ის ყვითელი ავტობუსები). PSC კონტრაქტი შეიქმნა მხოლოდ შეთანხმების მიზნით და ფაქტობრივად არასოდეს ყოფილა გამოყენებული მარეგულირებელ ინსტრუმენტად მერიასა და თბილისის სატრანსპორტო კომპანიას შორის ურთიერთობების ორგანიზებისთვის.

დღესდღეობით სიტუაცია რჩება უცვლელი. აქედან გამომდინარე ჩვენი კვლევის პარალელურად, ევროპის რეკონსტრუქციისა და განვითარების ბანკის (EBRD) მიერ დაფინანსებული სხვა კვლევა ხორციელდება Mott McDonald–ის მიერ; Mott შეიმუშავებს PSC კონტრაქტის შესწორებულ ვერსიას,

რომელიც უნდა გაფორმდეს თბილისის მერიას და თბილისის სატრანსპორტო კომპანიას შორის, მოწინავე საერთაშორისო პრაქტიკის შესაბამისად.

თბილისში საზოგადოებრივი ტრანსპორტის ინტეგრირებული საბილეთო სისტემა და AFC პროვაიდერი უცვლელი დარჩა. 2017 წელს საქართველოს ბანკმა გააფორმა კონტრაქტი თბილისის AFC სისტემის უზრუნველყოფასთან დაკავშირებით მეორე ვადაში. თბილისის მეტროპოლია არ არის ინტეგრირებული აღნიშნულ სისტემაში და ჩვენ განვიხილავთ თბილისის მეტროპოლიის ინტეგრაციის შესაძლო სცენარებს თბილისში არსებულ სისტემაში.

- სამარშრუტო ტაქსების ოპერატორები

2.1.2.2 ავტობუსის პარკები კერძო ოპერატორებისთვის.

სამარშრუტო ტაქსების პარკი, რომელიც მოიცავს 2,000 სატრანსპორტო საშუალებას ქალაქის მასშტაბით, ოპერირებს სამუშაო დღეებში კვირის განმავლობაში. მათ შორის



დაახლოებით 1,300 მუშაობს უქმე დღეებში და ოფიციალურ დღესასწაულებზე.

ოთხი კერძო ოპერატორის მიკროავტობუსები განაწილებულია შემდეგნაირად:

ცხრილი 1 : კერძო ოპერატორების ავტობუსების პარკი – სატრანსპორტო საშუალებების რაოდენობა.

მიკროავტობუსის კომპანიის სახელწოდება	პარკი სამუშაო დღეების განმავლობაში	პარკი უქმე დღეებში და დღესასწაულებზე
Warm line	880	575
Public wind	446	302
Warm wind	369	245
Capital Group	305	280

(წყარო: სამარშრუტო ტაქსების ოპერატორები).

2.1.2.3 TTC ავტობუსის პარკები

თბილისის სახელმწიფო ოპერატორის ავტობუსები ნაწილდება შემდეგნაირად:

ცხრილი 2 : TTC ავტობუსების პარკი და სატრანსპორტო საშუალებების ასაკი

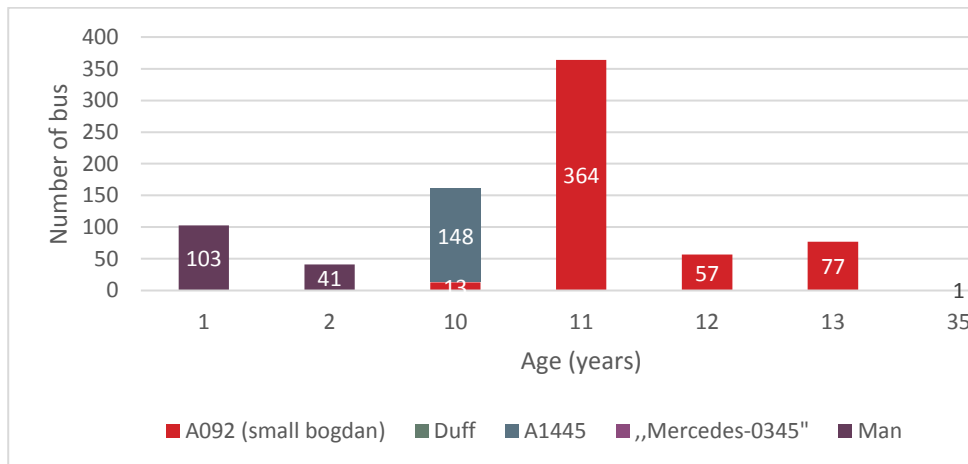
დებო	ტიპი/მარკა	სატრანსპორტო საშუალებების რაოდენობა	სატრანსპორტო საშუალებების ნომერი და გამოშვების წელი	შენიშვნები
1	Bogdan A092	273	11 (2005)	9 არ მუშაობს
			1 (2006)	
257 (2007)				
4 (2008)				
	Duff	1	1 (1983)	კაბრიოლეტი
2	Bogdan A1445	148	148 (2008)	
	Mercedes-0345"	5	5 (1997)	5 არ მუშაობს
	Man	144	41 (2016) 103 (2017)	
3	Bogdan A092	248	76 (2005)	5 არ მუშაობს

(წყარო: თბილისის სატრანსპორტო კომპანია).
თბილისის სატრანსპორტო კომპანიამ (TTC) გამოუშვა პროგრამა, რომელიც დაფინანსებულია ევროპის რეკონსტრუქციისა და განვითარების ბანკის (EBRD) მიერ ავტობუსების პარკის განახლების მიზნით. პროგრამა დაიწყო



2017 წელს და ამჟამად ექსპლუატაციაში Man-ის 144 ახალი ავტობუსია. როგორც ქვემოთ ნახაზზეა მოცემული, ნაწილობრივი რენოვაციის შედეგად შემცირდა პარკის საშუალო ასაკი – 11,5 წლამდე.

ნახაზი 1: ავტობუსის ტიპი, რაოდენობა და სატრანსპორტო საშუალებების ასაკი



(წყარო: თბილისის სატრანსპორტო კომპანია).



2.1.3 სექტორი წლიური ბრუნვა

2017 წელს თბილისის სატრანსპორტო კომპანიის ბრუნვა მოცემულია ქვემოთ ცხრილში.

ცხრილი 3: თბილისის სატრანსპორტო კომპანიის საოპერაციო სალდო 2017 წ. (მილიონი ლარი).

საოპერაციო სალდო - მილიონი ლარი	2017				
	მეტრო	ავტობუსი	საბავირო	არასამუშაო მდგომარეობაში	სულ
ბილეთებიდან მიღებული შემოსავალი					
სხვა შემოსავალი					
სუბსიდიები					
სულ შემოსავალი + სუბსიდიები					
ხარჯები ამორტიზაციის გარეშე					
ამორტიზაცია					
სულ ხარჯი + ამორტიზაცია					
დეფიციტი ამორტიზაციის და სუბსიდიების გარეშე					
დეფიციტი ამორტიზაციის გარეშე					
საერთო დეფიციტი					

(წყარო: თბილისის სატრანსპორტო კომპანია + სისტრა).

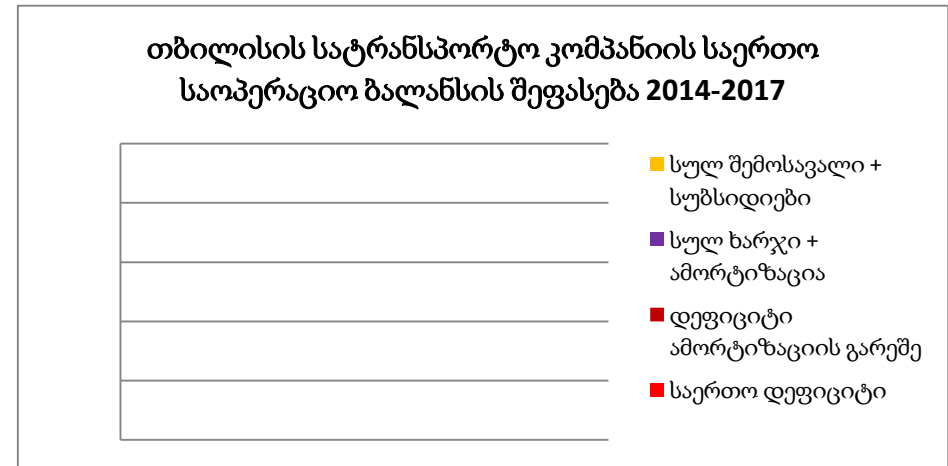
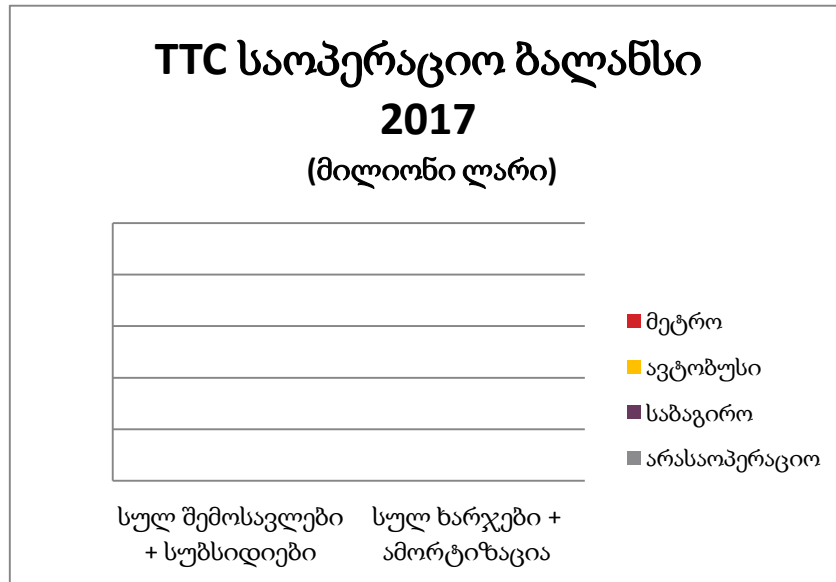
2017 წელს, „მოგების და ზარალის“ საბალანსო ანგარიშგების და ანგარიშების ანალიზი მიუთითებს, რომ საზოგადოებრივი ტრანსპორტის დაფარვის კოეფიციენტი (მათ შორის ცვეთა) მგზავრთა გადაზიდვით პირდაპირ მიღებული შემოსავლების მიხედვით არის:

- 53.8% – მეტრო,
- 23.8% – ავტობუსები.



ნახაზი 2: თბილისის სატრანსპორტო კომპანიის საოპერაციო ბალანსი 2017 წ. (მილიონი ლარი).

ნახაზი 3: თბილისის სატრანსპორტო კომპანიის საერთო საოპერაციო ბალანსის შეფასება (მილიონი ლარი).



(წყარო: თბილისის სატრანსპორტო კომპანია).

(წყარო: თბილისის სატრანსპორტო კომპანია).



ცხრილი 4: თბილისის სატრანსპორტო კომპანიის საერთო საოპერაციო სალდოს განვითარება (მილიონი ლარი).

	2014					2015					2016					2017				
	მეტრო	ავტობუსი	საბაგირო	უმოქმედო	სულ	მეტრო	ავტობუსი	საბაგირო	უმოქმედო	სულ	მეტრო	ავტობუსი	საბაგირო	უმოქმედო	სულ	მეტრო	ავტობუსი	საბაგირო	უმოქმედო	სულ
ბილეთებიდან შემოსავალი																				
სხვა შემოსავალი																				
სუბსიდიები																				
სულ შემოსავალი + სუბსიდიები																				
ხარჯები ამორტიზაციის გარეშე																				
ამორტიზაცია																				
სულ ხარჯები + ამორტიზაცია																				
დეფიციტი ამორტიზაციის და სუბსიდიების გარეშე																				
დეფიციტი ამორტიზაციის გარეშე																				
სულ დეფიციტი																				

(წყარო: თბილისის სატრანსპორტო კომპანია + სისტრა).



2.2 არსებული საზოგადოებრივი ტრანსპორტის ქსელი

2.2.1 თბილისის სატრანსპორტო კომპანიის ავტობუსების ქსელი

2.2.1.1 საერთო აღწერილობა

თბილისის სატრანსპორტო კომპანიის ავტობუსების ქსელის პარკი მოიცავს 102 ავტობუსის ხაზს, რომლის რუკა წარმოდგენილია მომდევნო ნაწილში.

ავტობუსის ხაზების სრული ჩამონათვალი, საექსპლუატაციო სტატისტიკური მონაცემებით, 2017 წლის პირველი 11 თვის განმავლობაში, შეგიძლიათ იხილოთ ამ დოკუმენტის 5.1. დანართში. სტატისტიკა თბილისის სატრანსპორტო კომპანიის თითოეული ავტობუსის ხაზთან დაკავშირებით მოიცავს სატრანსპორტო საშუალებების რაოდენობას თითოეულ ხაზზე, წრიული რეისის რაოდენობას დღის განმავლობაში და მეზავრობის დროს.

სამუშაოს ეფექტურობის ძირითადი მაჩვენებლების რაოდენობა ქსელის მასშტაბით შესაძლოა მიღებულ იქნას აღნიშნული

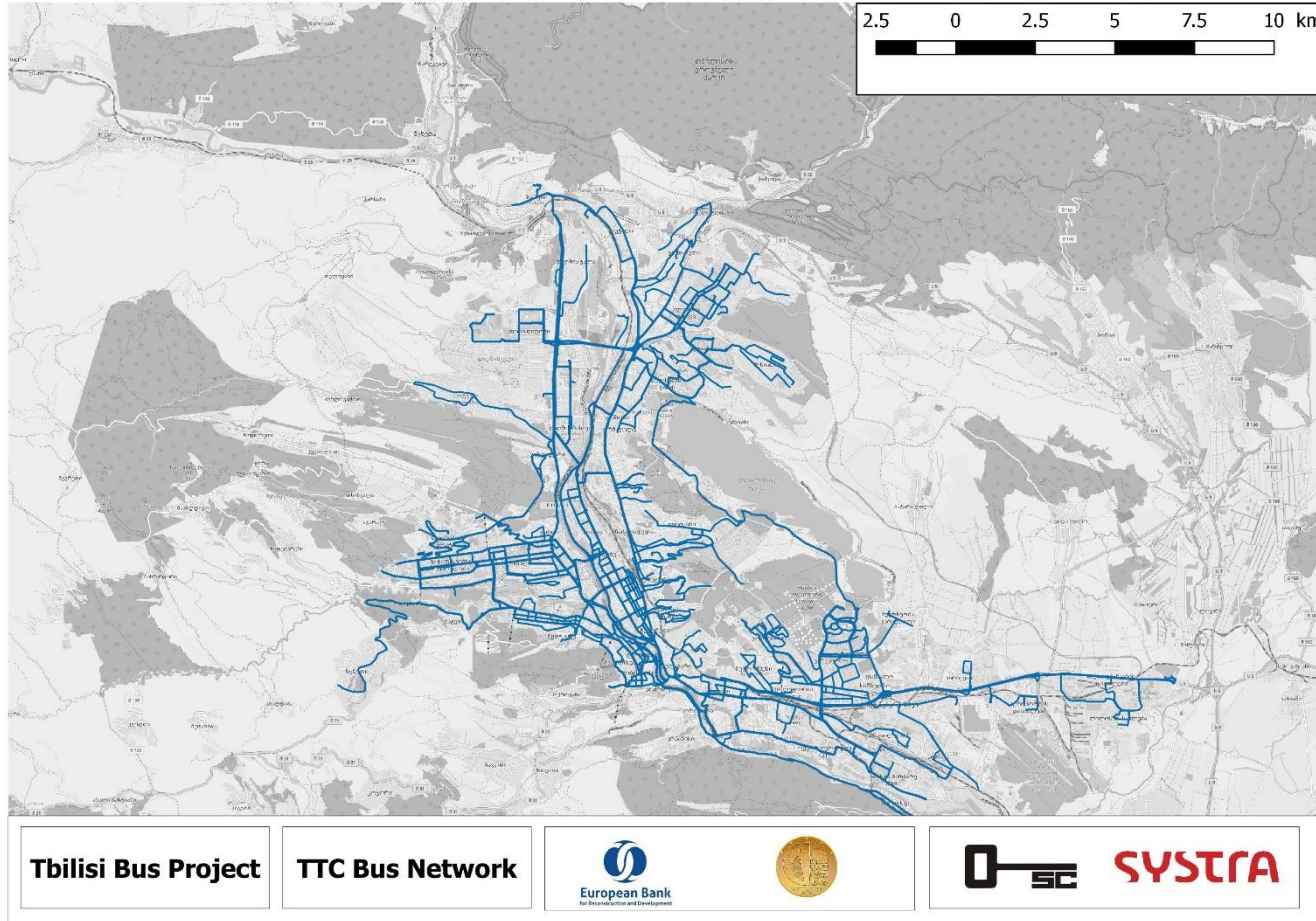
სტატისტიკური მონაცემებიდან. აღნიშნული ინდიკატორები შედარდება მსოფლიოს სხვა მსგავს ქალაქებთან კვლევის მოდემერო ეტაპზე.

ცხრილი 5: თბილისის ქსელის საქმიანობის ეფექტურობის მთავარი მაჩვენებლები (KPI)

KPI	ერთეული	ღირებულება
ხაზების რაოდენობა	ხაზები	102
პარკი	სატრანსპორტო საშუალებები	816
ჩასხდომები	ჩასხდომები / დღე	314 215
კომერციული კმ	ტრანს. -კმ/დღე	118 538
შემოსავლები კმ-ზე	ლარი / ტრანს. -კმ	
შემოსავლები ჩასხდომის შესაბამისად	ჩასხდომა /ტრანს. -კმ	



ნახაზი 4: თბილისის სატრანსპორტო კომპანიის ავტობუსების ქსელი 2017.





2.2.1.2 თბილისის სატრანსპორტო კომპანიის ავტობუსების კომერციული სიჩქარის თავდაპირველი შეფასება

თბილისის სატრანსპორტო კომპანიამ წარმოადგინა GPS მონაცემები ავტობუსების შესახებ 2017 წლის ნოემბრის 22 კვირის განმავლობაში, მონაცემთა ბაზაზე წვდომის საფუძველზე. მონაცემები წარმოდგენილია ორ ცხრილში:

- ერთ-ერთ ცხრილში მოცემულია ავტობუსის ადგილმდებარეობა და სიჩქარე ყოველ 20 წამში.
- მეორე ცხრილში მოცემულია თარიღის და დროის ნიშნული, რომელზეც ავტობუსის სტატუსი იცვლება და განახლებული სტატუსი. როდესაც სატრანსპორტო საშუალებების სტატუსი არის „3 – ხაზზე გასვლა“, წარმოდგენილია სატრანსპორტო საშუალებასთან დაკავშირებული ავტობუსის ხაზი.

აღნიშნული მონაცემების შემუშავების რაოდენობა ეფუძნება აღნიშნულ მონაცემებს:

- **ეტაპი 1:** ორი ცხრილის გაერთიანებით, კონსულტანტმა ამოიღო ავტობუსების ადგილმდებარეობა, რომელზეც სატრანსპორტო საშუალებებს აქვთ სტატუსი „ხაზზე გასვლა“. ეს გულისხმობს კომერციულ გადაზიდვას, თუმცა ასევე ტექნიკურ გადაზიდვას (კომერციული გადაზიდვის გარეშე), რომელსაც ასრულებენ სატრანსპორტო საშუალებები დეპოსა და ხაზებს შორის.
- **ეტაპი 2:** ავტობუსის ხაზის „შეიფ-ფაილის“ გამოყენებით მონაცემები ასევე ხელმისაწვდომია თბილისის სატრანსპორტო კომპანიიდან, კონსულტანტმა 1 ეტაპის შედეგობრივი მონაცემებიდან შეარჩია სატრანსპორტო საშუალებების პოზიცია, რომელიც ხაზიდან არაუმეტეს 50 მეტრში მდებარეობდა. აღნიშნული მონაცემებით, ავტობუსები ითვლება ექსპლუატაციაში, ე.ი. ისინი კომერციულად ოპერირებენ აღნიშნულ ხაზებზე.
- **ეტაპი 3:** შესაბამისი მონაცემების რუკის შედგენა, შესაბამის ფერებთან ერთად წარმოადგენს სატრანსპორტო საშუალებების სიჩქარეს.



მომდევნო გვერდებზე წარმოდგენილი ორი რუკა (ქალაქის ხედი და მასშტაბირება ქალაქის ცენტრში) ასახავს 3 ეტაპის შედეგებს 16/11/2018 წლისთვის, კერძოდ, თბილისის სატრანსპორტო კომპანიის ყველა ავტობუსის წამიერი კომერციული სიჩქარე დღის განმავლობაში. წითლად აღნიშნული წერტილები მიუთითებს კომერციულ სიჩქარეს 10 კმ/სთ ქვემოთ. ქალაქის ცენტრის შემთხვევაში, რუკა ასევე ასახავს ავტობუსების გაჩერების ადგილმდებარეობას.

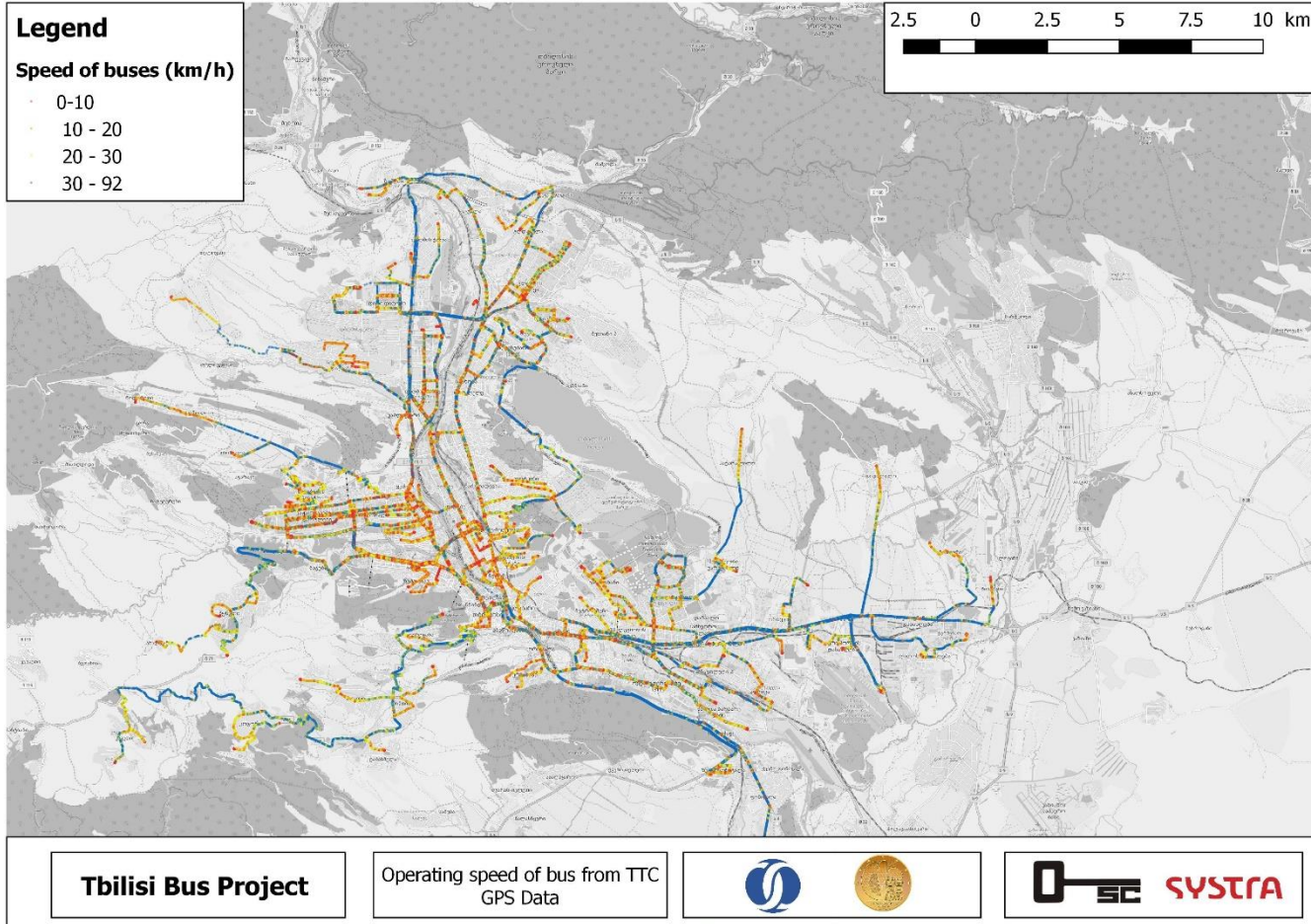
რუკა მიუთითებს, რომ აღნიშნული ავტობუსების დაბალი კომერციული სიჩქარის უმეტესობა მდებარეობს ქალაქის ცენტრში. აღნიშნული დაბალი სიჩქარე გამომდინარეობს:

- როგორც მოსალოდნელია გაჩერებიდან (განსაზღვრების მიხედვით, სატრანსპორტო საშუალებების სიჩქარე მოსალოდნელია, რომ იქნება 10 კმ/სთ-ზე ნაკლები). ეს სრულად ჩანს ქალაქის ცენტრის რუკაზე.

- რაც უფრო საინტერესოა, იმ ზონებიდან, სადაც არ არის ან შეზღუდული როადნეობით არის ავტობუსის გაჩერება, მაგრამ კომერციული სიჩქარე დაბალია. აღნიშნულ ზონებში შედგის და არა მხოლოდ შემდეგი:
 - კოტე მარჯანიშვილის ქუჩა;
 - თამარ მეფის გამზირი;
 - მიხეილ წინამძღვრიშვილის ქუჩა;
 - ანა კალანდაძის ქუჩა;
 - ჯანიას ბაღი;
 - ახმეტელის თეატრის გარშემო ტერიტორია;
 - ლადო ასათიანის ქუჩა;
 - ყაზბეგის გამზირი და თამარაშვილის ქუჩა მათ გადაკვეთაზე.

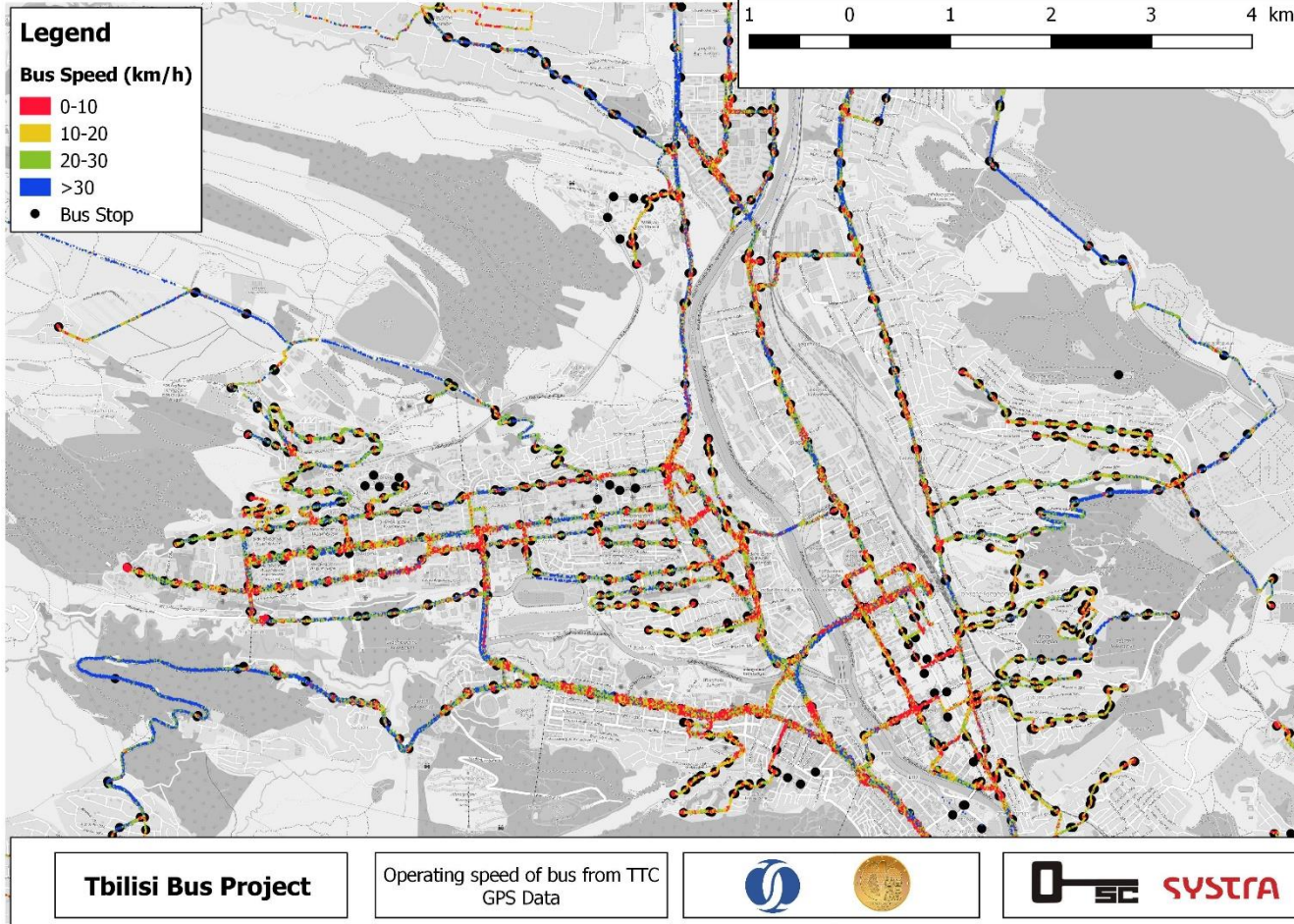


ნახაზი 5: თბილისის სატრანსპორტო კომპანიის ავტობუსების კომერციული სიჩქარის წინასწარი შეფასება





ნახაზი 6: თბილისის სატრანსპორტო კომპანიის ავტობუსების კომერციული სიჩქარის წინასწარი შეფასება





2.2.1.3 მგზავრთა გადაზიდვების მოცულობა

თბილისის სატრანსპორტო კომპანიამ წარმოადგინა მგზავრთა გადაზიდვების მოცულობა თბილისის სატრანსპორტო კომპანიის ავტობუსების ქსელის თითოეულ ხაზზე 2017 წლის პირველი 11 თვის განმავლობაში - იხილეთ დანართი 5 თითოეული ხაზის სტატისტიკური მონაცემებისთვის. ქსელის სრული მასშტაბით თვეში საშუალოდ განხორციელდა 9.4 მილიონი გადაზიდვა ავტობუსებზე 2017 წლის პირველი 11 თვის განმავლობაში, რომელიც წარმოადგენს დაახლოებით საშუალოდ 315,000 გადაზიდვას დღეში. ქვემოთ ცხრილში ასახულია ოცი მაქსიმალურად დატვირთული ხაზი.

ცხრილი 6: ოცი მაქსიმალურად დატვირთული (ჩასხდომები) თბილისის სატრანსპორტო კომპანიის ავტობუსის მარშრუტები

მარშრუტი	ავტობაზა	პუნქტი A	პუნქტი B	ჩასხდომები თვეში
51	2	გლდანი - გლდანულა	ჭავჭავაძის გამზ..	392 577
61	2	ბარათაშვილის ქუჩა	ვაკე-ბაგები	316 616
88	2	ნუცუბიდის პლატო IV M/D	ბარათაშვილის ქუჩა	302 222

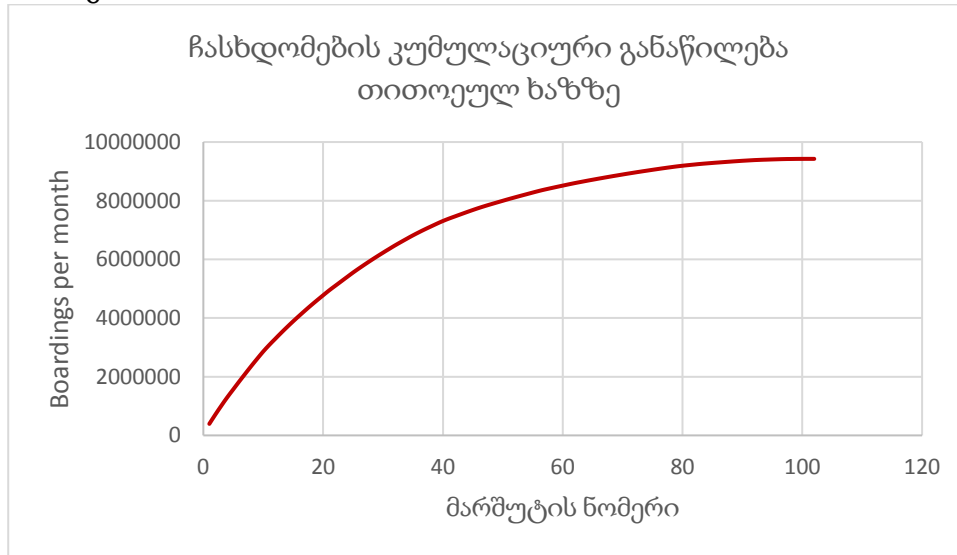
140	2	ბარათაშვილის ქუჩა	პოლიტოვსკაიას ქუჩა	288 444
150	2	ბარათაშვილის ქუჩა	სახელმწიფო უნივერსიტეტის H/B	271 757
2	1	ქიზიყის ქუჩა	ბარათაშვილის ქუჩა (კონკა)	268 338
23	2	გლდანის VII-VIII M/D	Orbeliani Square	263 623
39	1	ვარკეთილის IV M/D	ბარათაშვილის ქუჩა (კონკა)	259 943
24	2	გლდანის VII - VIII M/D	სახელმწიფო უნივერსიტეტის H. B	251 705
21	2	დიდი დილომი IV M/D	სახელმწიფო უნივერსიტეტის H/B	244 037
33	2	გლდანის VII-VIII M/D	ბარათაშვილის ქუჩა	223 534
37	1	სადგურის მოედანი	აეროპორტი	207 996
20	3	დიდმის მასივი	ორბელიანის მოედანი	206 353
14	2	დიდი დილომი IV M/D	ბარათაშვილის ქუჩა	199 857
95	3	მუხიანი III M/D	ბარათაშვილის ქუჩა	192 790
11	3	ზაპესი	ეროვნული სტადიონი	186 975
71	1	ვარკეთილი IV M/D	ბარათაშვილის ქუჩა (კონკა)	182 512
101	1	აგრარული უნივერსიტეტის სტ. საერთო საცხოვრებელი	ვარკეთილი IV M/D	178 072
34	1	სადგურის მოედანი	წყნეთი	170 695
55	1	წმინდა ბარბარეს რ.	ბარათაშვილის ქუჩა (კონკა)	167 997

აღნიშნული ოცი მაქსიმალურად დატვირთული ხაზი (102 ხაზს შორის) (მოიცავს ავტობუსების საერთო ჩასხდომების რაოდენობის 51%. აღნიშნულ ხაზებზე ჩასხდომების



კუმულაციური განაწილება, რომელიც კლასიფიცირებულია ჩასხდომების რაოდენობის მიხედვით, ასახულია შემდეგ ცხრილში.

ნახაზი 7: ჩასხდომების კუმულაციური განაწილება თითოეულ ხაზზე.



2.2.1.4. ოპერატორების შემოსავლები და ხარჯები

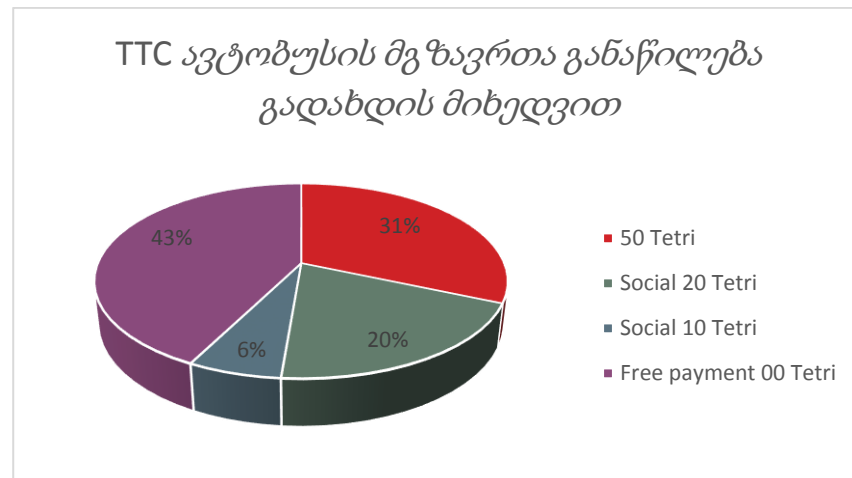
საათობრივი მოთხოვნა და ჩასხდომები თითოეულ გაჩერებაზე ამ ეტაპზე უცნობია, თუმცა ეს მონაცემები უნდა წარმოადგინოს თბილისის სატრანსპორტო კომპანიამ მოდევნო კვირებში ელექტრონული ბილეთის ავტომატების GPS მონაცემებით (გთხოვთ იხილეთ ნაწილი 3.2. კვლევებთან დაკავშირებით, ამ თემის შესახებ დამატებითი განხილვებისთვის).

მგზავრები, რომლებიც იხდიან ბილეთის სრულ ღირებულებას (ტარიფი) წარმოადგენენ 31%-ს, ხოლო ისინი, რომლებიც სარგებლობენ სოციალური ტარიფით, წარმოადგენენ 26%-ს.



როგორც ქვემოთ მე-5 ნახაზზეა ნაჩვენები, თბილისის სატრანსპორტო კომპანიის ავტობუსის ქსელის მგზავრების 42.5% არ იხდის გადასახადს. საერთო ჯამში ავტობუსის საშუალო შემოსავალი შემცირებულია შეღავათიანი ტარიფების დიდი წილით ან უფასო ტარიფებით.

ნახაზი 8: თბილისის სატრანსპორტო კომპანიის ავტობუსის მგზავრთა განაწილება გადახდის მიხედვით



50 თეთრი;
სოციალური 20 თეთრი;

სოციალური 10 თეთრი
უფასო 00 თეთრი.

(წყარო: თბილისის სატრანსპორტო კომპანია + სისტრა).

2.2.1.4 ხაზის თავდაპირველი შეფასება

ავტობუსის ხაზების თავდაპირველი შეფასება და გამოთვლა განხორციელდა თბილისის სატრანსპორტო კომპანიის მიერ წარმოებული თითოეული ხაზის საექსპლუატაციო სტატისტიკის საფუძველზე.

თითოეული ხაზისთვის გამოითვალა ჩასხდომების რაოდენობა თითოეულ კომერციულ ტრანს. - კმ-ზე. აღნიშნული ეფექტურობის ძირითადი მაჩვენებელი (KPI) ითვალისწინებს ხაზზე მოთხოვნის მკაცრ ზომას, მარშრუტების სიგრძისა და სიხშირისგან დამოუკიდებლად. ის მნიშვნელოვნად არის კორელირებული შემოსავლებთან თითოეულ ტრანს. - კმ-ზე ($R^2=0.94$), რაც ხაზის ფინანსური შეფასების სათანადო რწმუნებას წარმოადგენს.

ოცდახუთი საუკეთესო მარშუტი ეფექტურობის ძირითად მაჩვენებელთან დაკავშირებით მითითებულია ქვემოთ



ცხრილში, ხოლო აღნიშნული მარშრუტების რუკა წარმოდგენილია ქვემოთ.

ცხრილი 7: ოცდახუთი საუკეთესო მარშრუტი ტრანს - კმ-ზე.

მარშრუტი	ავტობაზა	პუნქტი A	პუნქტი B	სიგრძე (კმ)	ჩასხდომები / ტრა. -კმ
79	3	მუხიანი III M/D	ახმეტელის თეატრი M/S	4.6	8.7
61	2	ბარათაშვილის ქუჩა.	ვაკე-ბაგები	19.5	4.9
23	2	გლდანის VII-VIII M/D	ორბელიანის მოედანი	31.2	4.8
73	3	გლდანულა	ახმეტელის თეატრი M/S	7.6	4.7
140	2	ბარათაშვილის ქუჩა	პოლიტოვსკაის ქუჩა.	23.9	4.7
28	3	მნათობის ქუჩა	მარჯანიშვილის მოედანი .	5.8	4.7
150	2	ბარათაშვილის ქუჩა.	სახელმწიფო უნივერსიტეტი H/B	22.7	4.6
88	2	ნუცუბიძის პლატო IV M/D	ბარათაშვილის ქუჩა	29.9	4.3
51	2	გლდანი - გლდანულა	ჭავჭავაძის გამზირი.	50.5	4.0

მარშრუტი	ავტობაზა	პუნქტი A	პუნქტი B	სიგრძე (კმ)	ჩასხდომები / ტრა. -კმ
9	2	სადგურის მოედანი	ვაკე-ბაგები	16.9	4.0
39	1	ვარკეთილი IV M/D	ბარათაშვილის ქუჩა (კონკა)	21.1	3.9
95	3	მუხიანი III M/D	ბარათაშვილის ქუჩა	33.6	3.9
85	1	საბურთალო - ვაკე	ვაკე-საბურთალო	8.4	3.9
87	1	ბარათაშვილის ქუჩა	საბურთალო - ვაკე	16.5	3.7
24	2	გლდანის VII - VIII M/D	სახელმწიფო უნივერსიტეტი H. B	40.8	3.6
15	3	დიდი დილომი IV M/D	სადგურის მოედანი	29.3	3.5
36	3	ავიაქიმის ქუჩა (ლოტკინი)	რკინიგზის ხიდი	11.4	3.5
70	3	ბიჭვინთის ქუჩა (ავჭალა)	რკინიგზის ხიდი	26.1	3.4
33	2	გლდანის VII-VIII M/D	ბარათაშვილის ქუჩა	37.2	3.4



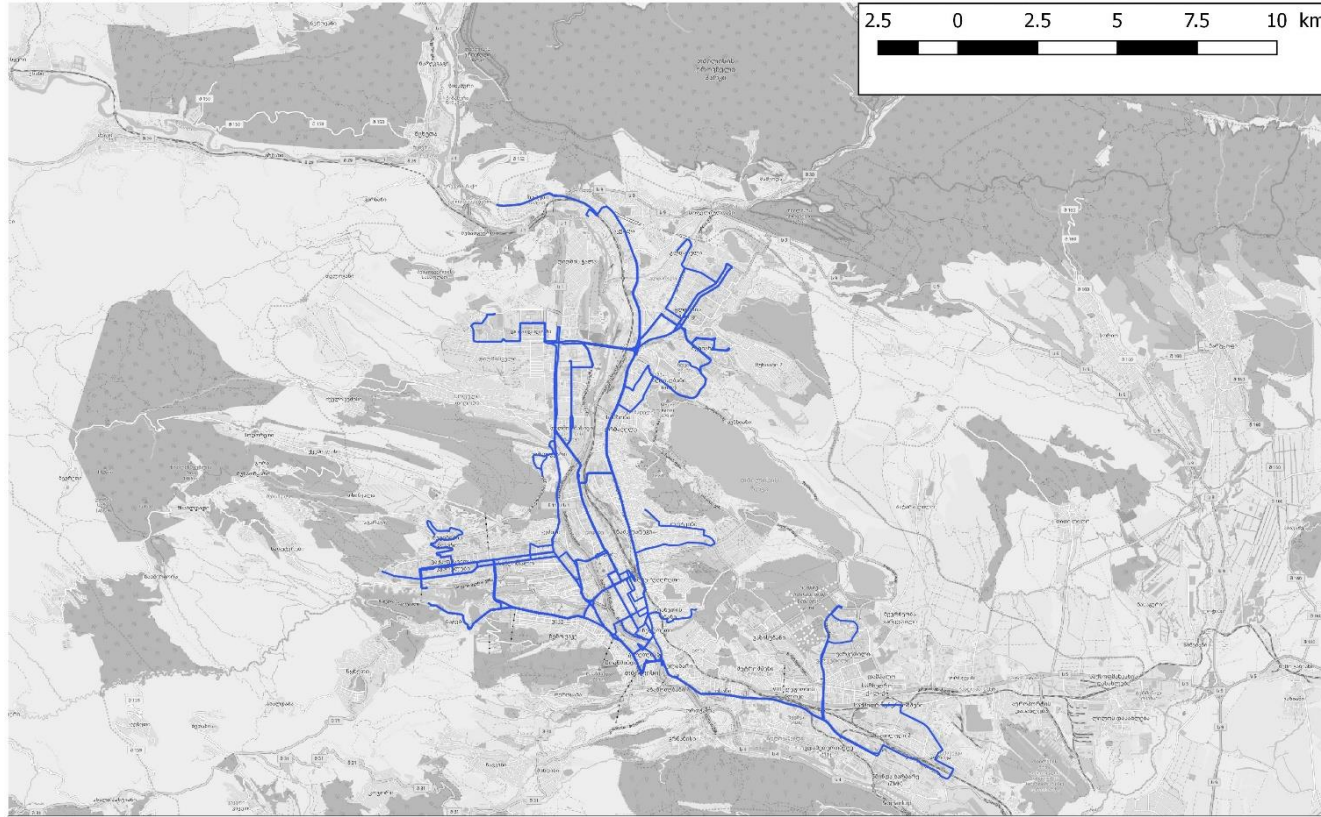
მარშრუტი	ავტობაზა	პუნქტი A	პუნქტი B	სიგრძე (კმ)	ჩასხდომები / ტრა. -კმ
20	3	დიღმის მასივი	ახმეტელის თეატრი M/S	23.1	3.3
11	3	ზაჰესი	ორბელიანის მოედანი	33.8	3.3
21	2	დიდი დილომი IV M/D	ეროვნული სტადიონი	48.2	3.2
2	1	ქიზიყის ქუჩა	სახელმწიფო უნივერსიტეტი H/B	30.5	3.2
27	3	ვამლისჯვარის დასახლება	ზარათაშვილის ქუჩა (კონკა) (Konka)	17.0	3.2
62	3	ზღვის უბანი III	სადგურის მოედანი	27.6	3.2

აღნიშნულ ოცდახუთ მარშრუტს შორის, ჩვიდმეტი მარშრუტი განისაზღვრა „ინტენსიურად“ თბილისის ავტობუსების ქსელის გაუმჯობესების და საცდელი ტრანსპორტის ტექნიკურ-ეკონომიკურ კვლევაში (დაფინანსებული აზიის განვითარების ბანკის - ADB მიერ), რაც აღნიშნულ ორ ანალიზს შორის სათანადო კორელაციას ასახავს.

ქსელის მასშტაბით, საშუალო ჩასხდომა ტრანს.-კმ.-ზე შეადგენს 2.7-ს.



ნახაზი 9: მაქსიმალური ჩასხდომები / ტრანს.-კმ. TTC ავტობუსების ხაზებზე.



Tbilisi Bus Project	TTC Bus Network - Best Lines for Boardings / Veh-km		
----------------------------	--	--	---



2.2.2 სამარშრუტო ტაქსების ხაზები

2.2.2.1 საერთო აღწერილობა

თბილისის სამარშრუტო ტაქსების ქსელი მოიცავს 196 ხაზს, სადაც ოპერირებს 16 ადგილიანი Ford-ის ავტომობილები. მომდევნო გვერდზე მოცემული ნახაზი წარმოადგენს სამარშრუტო ტაქსების მარშრუტების განლაგებას. ისინი მოძრაობენ თბილისის ყველა ნაწილში, მათ შორის ქალაქის ცენტრში. მოძრავი შემადგენლობა ზოგადად მოიცავს 16 ადგილიან Ford-ის ავტომობილებს.

ზოგიერთი სამარშრუტო ტაქსის ხაზი უზრუნველყოფს პირდაპირ მომსახურებას ქალაქის ცენტრიდან თბილისის გარეუბნებამდე, მაგრამ ზოგი მათგანი სრულად ოპერირებს ქალაქის ცენტრში.

2.2.2.2 რაოდენობრივი მაჩვენებლები და ორგანიზაცია

სამარშრუტო ტაქსების საერთო შეფასებული პარკი მოიცავს 2,000 სატრანსპორტო საშუალებას, როგორც ნახსენებია ანგარიშის 2.1.2.2. ნაწილში.

2.2.2.3 გადაზიდვების მოცულობა

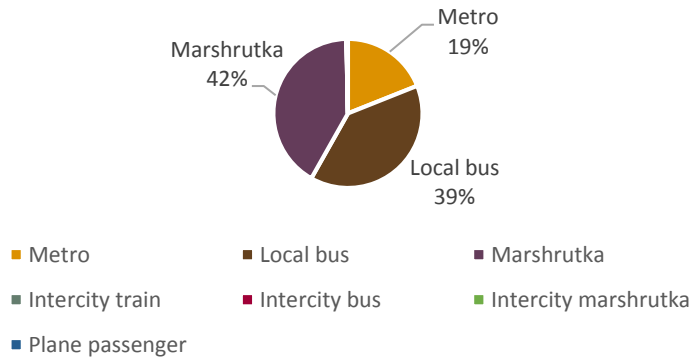
სამარშრუტო ტაქსების მგზავრთა ნაკადის შეფასება ხორციელდება აღრიცხვის კვლევების მეშვეობით (იხილეთ ნაწილი 3.2. დაგეგმილი კვლევის პროგრამის მიმოხილვისთვის).

შინამეურნეობების (ოჯახის) კვლევების შედეგები მიუთითებს რომ სამარშრუტო ტაქსები თბილისის საერთო საზოგადოებრივი ტრანსპორტის დაახლოებით 40%-ს შეადგენს.

ნახაზი 10: საზოგადოებრივი ტრანსპორტის მგზავრთა განაწილება ტრანსპორტის სახეობების მიხედვით



დღიური ჩასხდომები სახეობის მიხედვით



დღიური ჩასხდომები საზოგადოებრივ სატრანსპორტო სისტემაში:

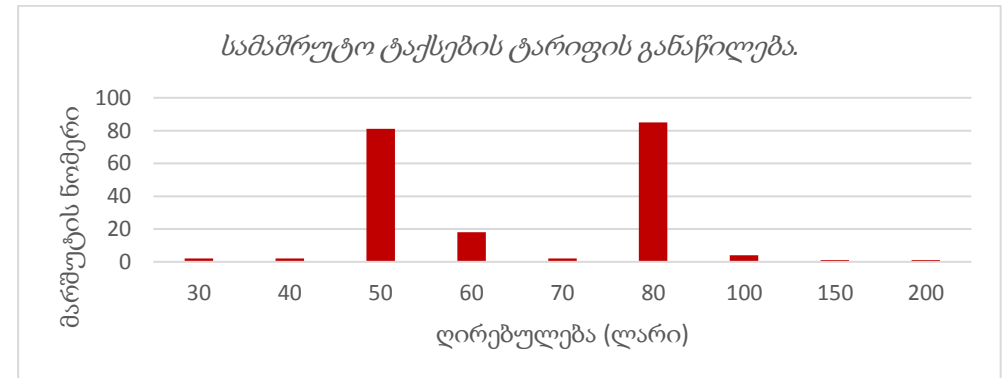
მეტრო, ადგილობრივი ავტობუსი, სამარშრუტო ტაქსი, საქალაქთაშორისო მატარებელი, საქალაქთაშორისო ავტობუსი, საქალაქთაშორისო სამარშრუტო ტაქსი, თვითმფრინავის მგზავრები.

წყარო: თბილისის შინამეურნეობების (ოჯახის) კვლევების 2016 წ.

2.2.2.4 ოპერატორების შემოსავლები და ხარჯები

მონაცემები სამარშრუტო ტაქსების ოპერატორების შემოსავლების და ხარჯების შესახებ მეტად მწირია. სამარშრუტო ტაქსების მიერ გამოყენებული ტარიფები ხასიათდება ხაზოვანი სტრუქტურით, რომელიც მოიცავს ჩასხდომის ღირებულებას, რომელიც ხაზიდან ხაზამდე იცვლება. სამარშრუტო ტაქსების სრული ტარიფი შეადგენს 0.50 ან 0.80 ლარს, როგორც ნაჩვენებია ქვემოთ ნახაზზე.

ნახაზი 11: სამარშრუტო ტაქსების ტარიფის განაწილება.



სამარშრუტო ტაქსების ტარიფების განაწილება; სამარშრუტო ტაქსების ხაზების რაოდენობა.



წყარო: სამარშრუტო ტაქსების ოპერატორები.

სამარშრუტო ტაქსებში გამოიყენება ფასდაკლებას მეორე ჩასხდომის დროს დღის განმავლობაში და სოციალურ შეღავათს). აღნიშნული ფასდაკლება ზოგადად დაბალია

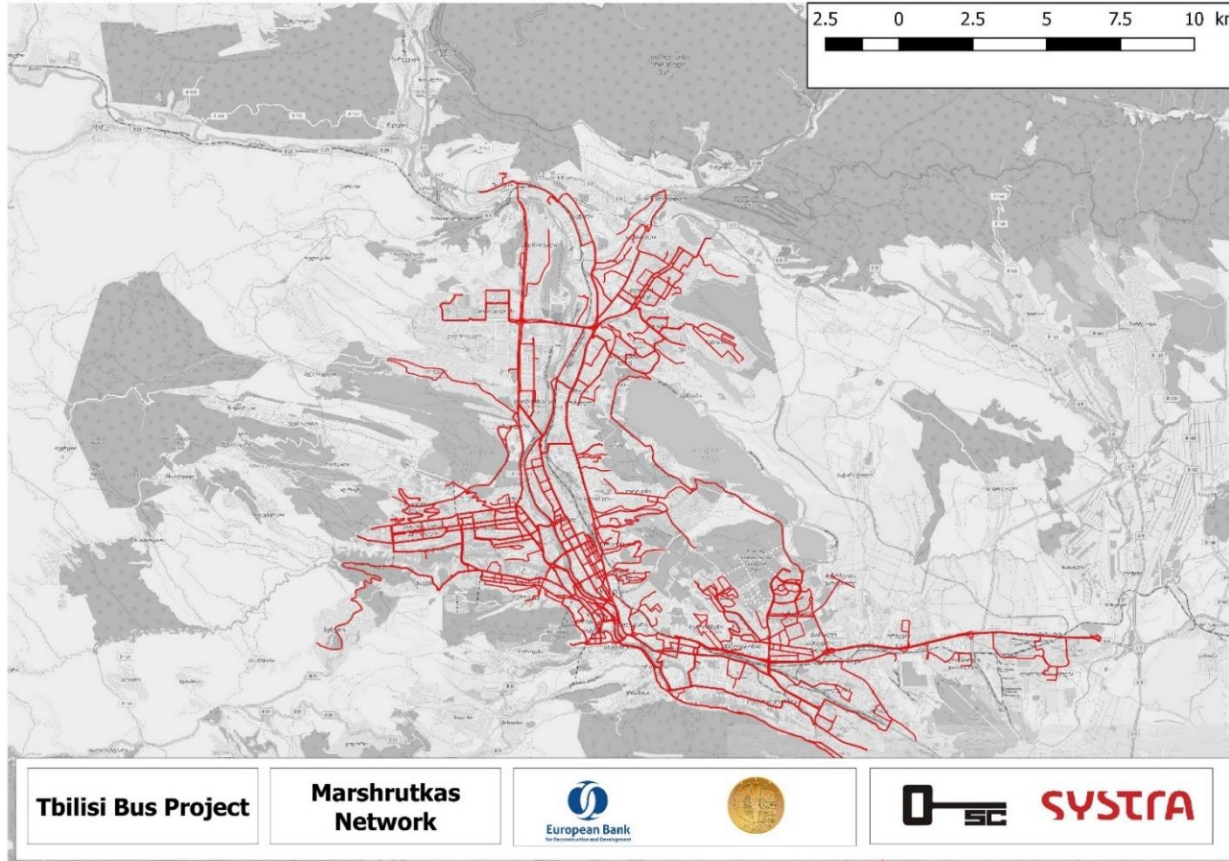
ავტობუსების სისტემაში გამოყენებულ შეღავათებთან შედარებით. კონსულტანტის საშუალო ტარიფის წინასწარი შეფასება თითოეულ ჩასხდომაზე სამარშრუტო ტაქსის სისტემაში შეადგენს 0.4 - 0.7 ლარს / მგზავრი (იხილეთ ცხრილი ზემოთ), რაც საკმაოდ მაღალია ავტობუსების ქსელში შეფასებულ მაჩვენებელზე, რომელიც შეადგენს 0.2 ლარი / მგზავრზე.

პუნქტი	ერთეული	დირებულება	დირებულება
სრული ტარიფი	GEL	0.50	0.80
შეღავათიანი/ფასდაკლებული ტარიფი მეორე ჩასხდომაზე	GEL	0.41	0.65
მეორე ჩასხდომის პროპორციული მაჩვენებელი დღის განმავლობაში.	%	50%	50%
საშუალო ტარიფი სოციალური შეღავათის გარეშე	GEL	0.45	0.73
ფასდაკლებული სოციალური ტარიფი	GEL	0.23	0.36
სოციალური ფასდაკლების პროპორციული წილი	%	10%	10%
საშუალო ტარიფი	GEL	0.43	0.69

ცხრილი 8 : საშუალო ტარიფის წინასწარი შეფასება სამარშრუტო ტაქსებზე (სრული ტარიფი: 0.5 და 0.8 ლარი).



ნახაზი 12: სამარშრუტო ტაქსების ქსელი



წყარო: სამარშრუტო ტაქსების ოპერატორები



3. დავალება 2: მონაცემთა შეგროვება, ხარვეზები და კვლევის პროგრამა

3.1 მონაცემთა შეგროვება

მონაცემთა შეგროვება ძირითადად განხორციელდება პროგრამის 1 და 2 დავალების ფარგლებში:

- დავალება 1 : საზოგადოებრივი ტრანსპორტის მიმოხილვა;
- დავალება 2: ავტობუსის სექტორის საოპერაციო კვლევა.
-

მომდევნო დავალებები შეიქმნება მონაცემთა შეგროვების და 1 და 2 დავალების მონაცემების საფუძველზე.

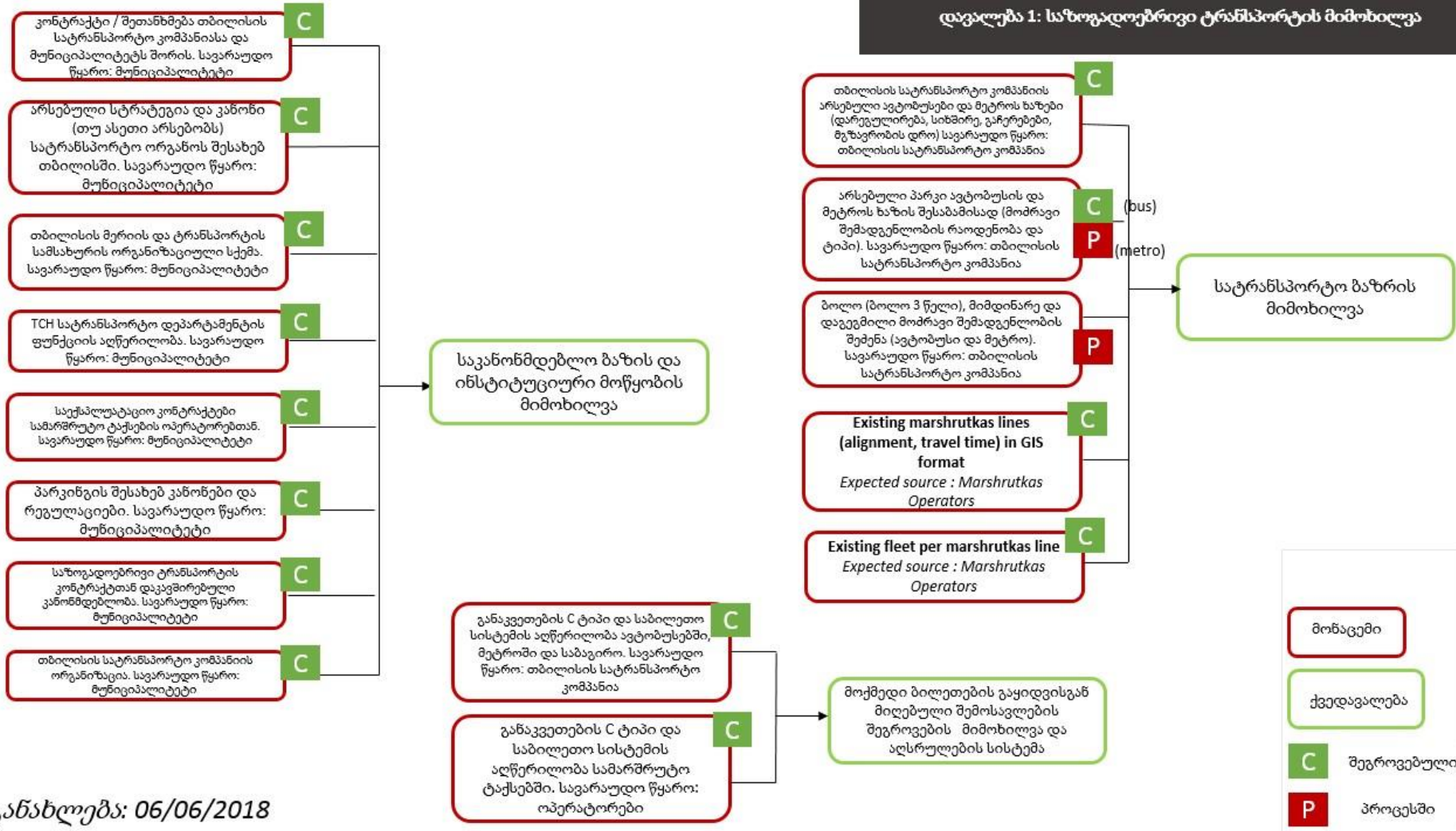
მონაცემთა შეგროვების პროცესი დაიწყო კონტრაქტის პირველ კვირაში აპრილის თვეში, კონსულტანტი შეხვდა პროექტის მთავარ დაინტერესებულ პირებს:

- ევროპის რეკონსტრუქციისა და განვითარების ბანკი (EBRD);
- თბილისის მერია - ტრანსპორტის დეპარტამენტი;
- თბილისის სატრანსპორტო კომპანია (TTC);
- სამარშრუტო ტაქსების ოპერატორები.

მომდევნო გვერდზე სურათი წარმოადგენს სავარაუდო მონაცემებს, რომელიც უნდა შეგროვდეს, ამ მონაცემების მოსალოდნელ წყაროს, მთავარ მიზანს (დაკავშირებული დავალება და ქვე-დავალება) და მონაცემთა შეგროვების სტატუსს, 2016 წლის 16 მაისის მდგომარეობით.



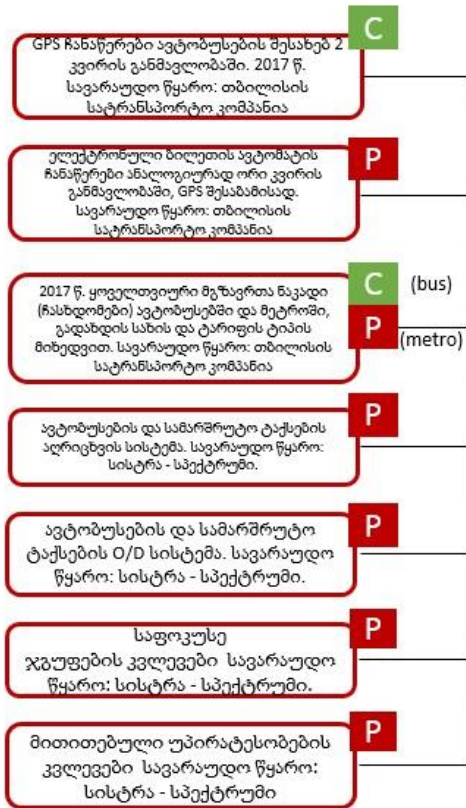
დავალება 1: საზოგადოებრივი ტრანსპორტის მიმოხილვა



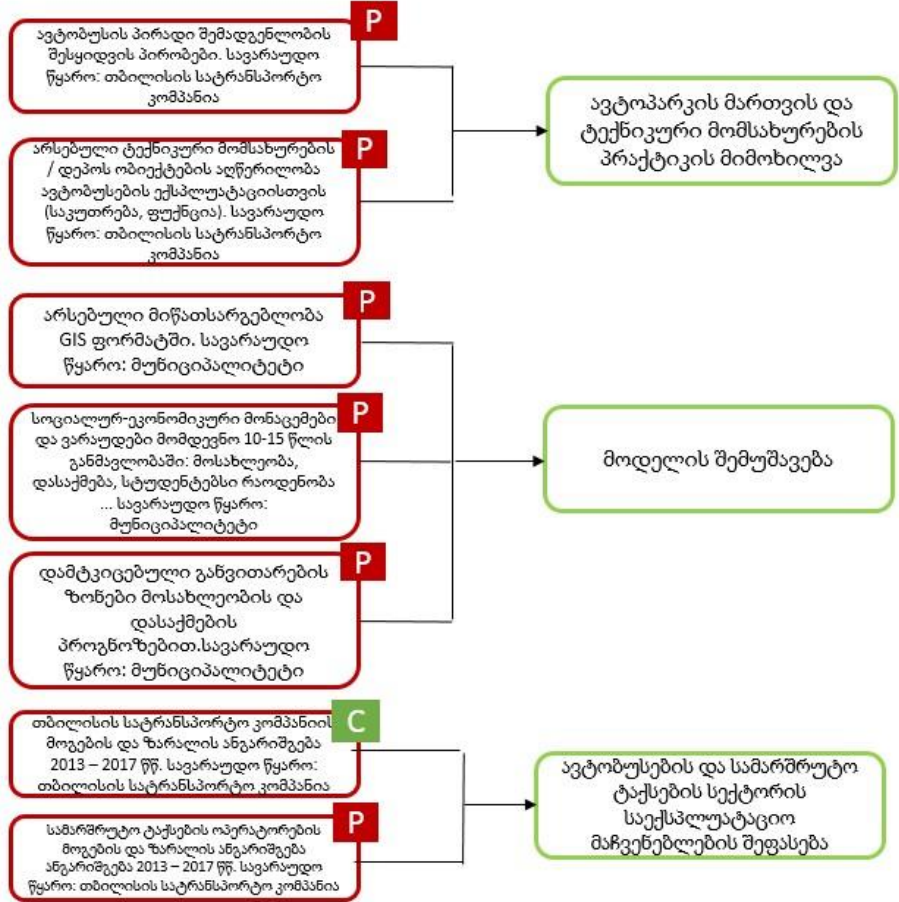
განახლება: 06/06/2018



დავალება 2: ავტობუსების სექტორის საოპერაციო კვლევა



ავტობუსების და სამარშრუტო ტაქსების გადაზიდვების მოცულობის შეფასება



განახლება: 06/06/2018



3.2 კვლევის პროგრამა

შეთავაზებული კვლევის პროგრამა შემუშავდა დადგენილი მონაცემთა ხარვეზის კომპენსაციის მიზნით.

- ავტობუსის თითოეულ ხაზზე, თბილისის სატრანსპორტო კომპანიის სტატისტიკური მონაცემებიდან ცნობილია გადაზიდვების მოცულობები, თუმცა რეისების საათობრივი განაწილება და ჩასხდომების გეოგრაფიული ადგილმდებარეობა არ არის ცნობილი. აღნიშნული მონაცემები ხელმისაწვდომი უნდა იყოს თბილისის სატრანსპორტო კომპანიის მიერ უზრუნველყოფილი GPS სტატისტიკური მონაცემებიდან მომდევნო კვირების განმავლობაში, თუმცა მოცემულ ეტაპზე არსებობს ეჭვი აღნიშნული მონაცემების არსებობის შესახებ.
- სამარშრუტო ტაქსებთან დაკავშირებით ქსელის მასშტაბის ან ხაზის პატრონაჟის შესახებ არანაირი ოფიციალური მონაცემი არ არის ხელმისაწვდომი.

- გადაზიდვების მოცულობის და ჩასხდომის ადგილმდებარეობის გარდა, სხვა დეტალური ინფორმაცია არ არის ხელმისაწვდომი თითოეულ ავტობუსის და სამარშრუტო ტაქსის ხაზზე მგზავრების დასაწყისი და დანიშნულების ადგილის, ასევე მათი მახასიათებლების შესახებ (მგზავრობის მიზანი, გადახდილი მგზავრობის საფასური და ა.შ.). ქსელის მასშტაბით 2016 წლის შინამეურნეობების (ოჯახის) კვლევების შედეგებიდან შეიძლება მივიღოთ გარკვეული საერთო სტატისტიკური მონაცემები.
- მოითხოვება დამატებითი ინფორმაცია ტარიფის ხელმისაწვდომობის შესახებ და მომხმარებლების მოსაზრება საზოგადოებრივი ტრანსპორტის მომსახურების დონის შესახებ.
- უნდა შეფასდეს ავტობუსის ქსელის რეორგანიზაციის გავლენა მის შესაძლებლობაზე მოიზიდოს არსებული კერძო ავტომობილების და ტაქსების მომხმარებლები.



ავტობუსის და სამარშრუტო ტაქსების მოძრაობის დასაწყისი-დანიშნულების (O/D) კვლევები, ზაფხულის არდადეგების პერიოდში კვლევა უნდა ჩატარდეს 2018 წლის 15 ივნისამდე, ხოლო ფოკუს ჯგუფების და დადგენილი უპირატესობების კვლევები არ არის საჭირო შესრულდეს ამ თარიღამდე.

3.2.1 ავტობუსების და სამარშრუტო ტაქსების მგზავრთა ნაკადის აღრიცხვა

3.2.1.1 ავტობუსის მოძრაობის აღრიცხვა

კონსულტანტი მოძრაობას აღრიცხავს თბილისის სატრანსპორტო კომპანიის 30 ავტობუსის ხაზზე, მათ შორის აზიის განვითარების ბანკის PFS კვლევის შედეგად დადგენილ ინტენსიურ ხაზებზე.

აღნიშნული ხაზების ჩამონათვალი არის შემდეგი: 2, 3,9,11, 14, 17, 20, 21, 23, 24, 27, 33, 36, 39, 42, 50, 51, 61, 62, 70, 73, 78, 79, 86, 88, 140, და 150.

მოძრაობის აღრიცხვას მკვლევარები მექანიკურად (ხელით) აწარმოებენ სამ წრიულ რეისზე (ერთი დილის პიკის საათებში, ერთი საღამოს პიკის საათებში და ერთი არაპიკის საათებში).

3.2.1.2 სამარშრუტო ტაქსების მოძრაობის აღრიცხვა

კონსულტანტს სურს აწარმოოს 50 სამარშრუტო ტაქსის ხაზის მოძრაობის აღრიცხვა, რომელთა ჩამონათვალი მითითებულია ქვემოთ. აღნიშნული ხაზები შეადგენს სამარშრუტო ტაქსების პარკის 50%-ზე მეტს. ყველა სამარშრუტო ტაქსი, რომელიც მოძრაობს აღნიშნულ ხაზებზე გამოკვლეულ უნდა იქნას ერთი დღის განმავლობაში.

გამოკვლეული სამარშრუტო ტაქსის ხაზების ჩამონათვალი

დღესდღეობით სამარშრუტო ტაქსებში დამონტაჟებულია ავტომატური აღმრიცხველი . აღნიშნული სისტემა ავტომატურად ავლენს ჩასხდომებს და გადმოსხმებს სამარშრუტო ტაქსებში და GSM ქსელის მეშვეობით სერვერს უგზავნის თითოეული ჩასხდომის და გადმოსხდომის ადგილმდებარეობას და დროის ნიშნულს. ამ სისტემის აღწერილობა წარმოდგენილია ქვემოთ სურათზე.



About

Intranso passenger counting system — is a software and hardware-controlled product that allows to keep records of passengers in public transport.

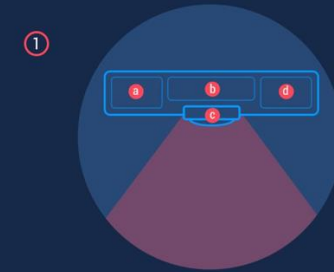


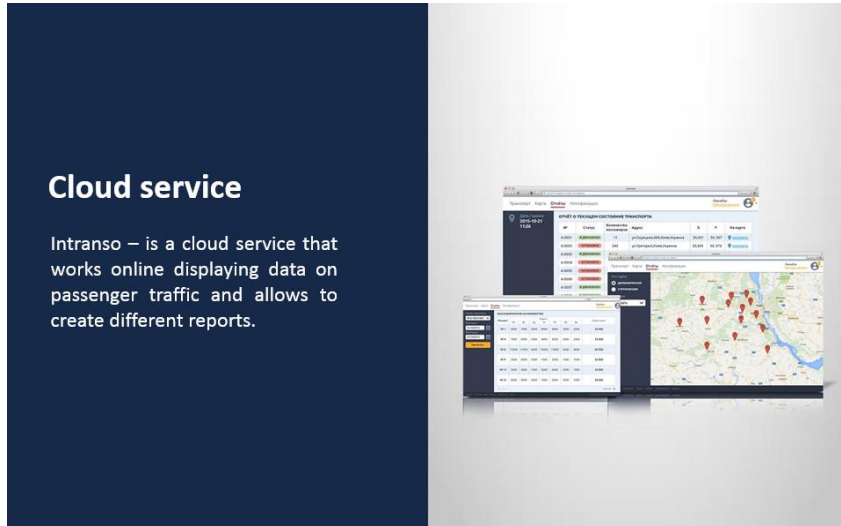
Equipment

Intranso counter equipment is installed in a passenger vehicle and determines the number of passengers, go in and come out of it and as well as the time and place .

Passenger counter equipment consists of:

- Smart counter
- Camera
- Modem
- Lock/open door sensor
- Illumination sensor
- Power stabilizer
- Microcontroller
- built-in GPS tracker





/1–ელი სურათი: Intranso მგზავრების აღრიცხვის სისტემა – არის პროგრამული უზრუნველყოფის და აპარატურული უზრუნველყოფის მიერ კონტროლირებული პროდუქტი, რომელიც უზრუნველყოფს საზოგადოებრივ ტრანსპორტში მგზავრების ჩანაწერების წარმოებას.

მე–2 სურათი: მოწყობილობა. Intranso აღრიცხვის მოწყობილობა დამონტაჟებულია სამგზავრო ტრანსპორტში და განსაზღვრავს მგზავრების, ჩასხდომა – გადმოსხდომის რაოდენობას, ასევე დროის და ადგილს.

მგზავრების აღრიცხვის მოწყობილობა შედგება შემდეგისგან: „სმარტი“ მთვლელი, კამერა, მოდემი, კარის გაღების / დაკეტვის სენსორი, განათების სენსორი, ელექტრონერგის სტაბილიზატორი, მიკროკონტროლერი, ჩამონატაჟებული GPS ტრეკერი.

მე–3 სურათი: „ღრუბლოვანი“ მომსახურება. Intranso – არის ღრუბლოვანი მომსახურება, რომელიც მუშაობს ონლაინ რეჟიმში და ასახავს მონაცემებს მგზავრთა ნაკადის (გადაზიდვების) შესახებ და უზრუნველყოფს სხვადასხვა ანგარიშის შექმნას.

3.2.2 ავტობუსების და სამარშრუტო ტაქსების მოძრაობის დასაწყისი–დანიშნულების (O/D) კვლევები

3.2.2.1 ავტობუსის მოძრაობის დასაწყისი–დანიშნულების (O/D) კვლევები

ავტობუსების მოძრაობის დასაწყისი–დანიშნულების (O/D) კვლევა ჩატარდება იმ ხაზებზე, სატრანსპორტო საშუალებებზე და დღეებში, როდესაც ავტობუსის მოძრაობის აღრიცხვა მოხდება. კონსულტანტი ვარაუდობს დაახლოებით 120



კვლევას თითოეულ ხაზზე (ე.ი. 40 კვლევა თითოეულ წრიულ რეისზე).

დასაწყისი–დანიშნულების (O/D) კვლევის კითხვარის პროექტი წარმოდგენილია ქვემოთ.

A. – ზოგადი ინფორმაცია			
A1	კვლევის თარიღი	_____	რიცხვი/თვე/წელი
A2	ხაზი	_____	ხაზის _id
A3	მიმართულება	_____	ბოლო ტერმინალური სადგური
A4	კვლევის დრო	_____	სთ/წუთი/წამი
B – შეკითხვები პირის შესახებ, რომელიც მგზავრობს			
B1	ასაკი	_____	ასაკი, წლოვანება
B2	სქესი	_____	1= კაცი, 2= ქალი
B3	მთავარი საქმიანობა	_____	იხილეთ კოდირება ქვემოთ
	1 სრული სამუშაო განაკვეთი		2. ნახევარგანაკვეთიანი სამუშაო
	3 მოსწავლე		4. სტუდენტი
	5 უმუშევარი		6. პენსიონერი
	7 სახლში დარჩენა		8. მოსწავლე
	9 სხვა		



C	შეკითხვები მგზავრობის შესახებ		
C1	მიზანი დასაწყისში	_____	იხილეთ კოდირება ქვემოთ
	1 საცხოვრებელი		2. სამსახური
	3 სკოლა		4. უნივერსიტეტი
	5 საყიდლები		6. მეგობრული ვიზიტები
	7 სხვა		
C2	მიზანი დანიშნულების ადგილზე	_____	
	1 საცხოვრებელი		2. სამსახური
	3 სკოლა		4. უნივერსიტეტი
	5 საყიდლები		6. მეგობრული ვიზიტები
	7 სხვა		
C3	მგზავრობის დასაწყისი (მისამართი)	_____	საწყისი მისამართი
C4	მგზავრობის დანიშნულების ადგილი (მისამართი)	_____	დანიშნულების მისამართი
C5	ჩასხდომის სადგური	_____	ჩასხდომის სადგურის სახელი
C6	გადმოსხდომის სადგური	_____	გადმოსხდომის სადგურის სახელი
C7	გადახდის ტიპი	_____	იხილეთ კოდირება ქვემოთ
	1 ბარათი		2 ნაღდი ფული
	3 არ გადაიხადა		
C8	ამ ხაზის გარდა სარეგბლოთ თუ არა სხვა ხაზებით მგზავრობის დროს?		
C8 a	– მეტრო, რამდენი ხაზი	_____	მეტროს ხაზების რაოდენობა
C8b	– სამარშრუტო ტაქსი, რამდენი ხაზი	_____	სამარშრუტო ტაქსების ხაზების რაოდენობა



C8 c	– ავტობუსი, რამდენი ხაზი	_____	ავტობუსის რაოდენობა (მათ შორის მოცემული).	ხაზების (მათ შორის)
------	--------------------------	-------	---	---------------------

3.2.2.2 სამარშრუტო ტაქსების მოძრაობის დასაწყისი-დანიშნულების (O/D) კვლევა

სამარშრუტო ტაქსების მოძრაობის დასაწყისი-დანიშნულების (O/D) კვლევა ჩატარდება იმ ხაზებზე, სადაც სამარშრუტო ტაქსების მოძრაობის აღრიცხვა მოხდება. კონსულტანტი ვარაუდობს დაახლოებით 90 კვლევას თითოეულ ხაზზე (ე.ი. 15 კვლევა თითოეულ წრიულ რეისზე).

დასაწყისი-დანიშნულების (O/D) კვლევის კითხვარის პროექტი წარმოდგენილია ქვემოთ.

A. – ზოგადი ინფორმაცია			
A1	კვლევის თარიღი	_____	რიცხვი/თვე/წელი
A2	ხაზი	_____	ხაზის _id
A3	მიმართულება	_____	ბოლო ტერმინალური სადგური
A4	კვლევის დრო	_____	სთ/წუთი/წამი
B – შეკითხვები პირის შესახებ, რომელიც მგზავრობს			
B1	ასაკი	_____	ასაკი, წლოვანება
B2	სქესი	_____	1= კაცი, 2= ქალი



B3	მთავარი საქმიანობა	_____	იხილეთ კოდირება ქვემოთ
	1 სრული სამუშაო განაკვეთი		2. ნახევარგანაკვეთიანი სამუშაო
	3 მოსწავლე		4. სტუდენტი
	5 უმუშევარი		6. პენსიონერი
	7 სახლში დარჩენა		8. მოსწავლე
	9 სხვა		
C	შეკითხვები მგზავრობის შესახებ		
C1	მიზანი დასაწყისში	_____	იხილეთ კოდირება ქვემოთ
	1 საცხოვრებელი		2. სამსახური
	3 სკოლა		4. უნივერსიტეტი
	5 საყიდლები		6. მეგობრული ვიზიტები
	7 სხვა		
C2	მიზანი დანიშნულების ადგილზე	_____	
	1 საცხოვრებელი		2. სამსახური
	3 სკოლა		4. უნივერსიტეტი
	5 საყიდლები		6. მეგობრული ვიზიტები
	7 სხვა		
C3	მგზავრობის დასაწყისი (მისამართი)	_____	საწყისი მისამართი
C4	მგზავრობის დანიშნულების ადგილი (მისამართი)	_____	დანიშნულების მისამართი
C5	ჩასხდომის სადგური	_____	ჩასხდომის სადგურის სახელი



C6	გადმოსხდომის სადგური	_____	გადმოსხდომის სადგურის სახელი
C7	გადახდის ტიპი	_____	იხილეთ კოდირება ქვემოთ
	1ბარათი		2 ნაღდი ფული
	3 არ გადაიხადა		
C8	ამ ხაზის გარდა სარგებლობთ თუ არა სხვა ხაზებით მგზავრობის დროს?		
C8 a	– მეტრო, რამდენი ხაზი	_____	მეტროს ხაზების რაოდენობა
C8b	– სამარშრუტო ტაქსი, რამდენი ხაზი	_____	სამარშრუტო ტაქსების ხაზების რაოდენობა
C8 c	– ავტობუსი, რამდენი ხაზი	_____	ავტობუსის ხაზების რაოდენობა (მათ შორის მოცემული).
C9	სამარშრუტო ტაქსიში გადახდილი ტარიფი.	_____	ლარი



3.2.3 ფოკუს ჯგუფი

ფოკუს ჯგუფის კვლევა შემუშავდება 2018 წლის ივნისის თვის განმავლობაში, ხოლო ნიმუშები აჭამად განისაზღვრება.

3.2.4 მითითებული უპირატესობების კვლევა

მითითებული უპირატესობების კვლევები შემუშავდება 2018 წლის ივნისის თვის განმავლობაში, ხოლო ნიმუშები აჭამად განისაზღვრება.

3.2.5 კვლევის განრიგი.



4. სამუშაო გეგმა და კრიტიკული საკითხები

4.1 კრიტიკული საკითხები

კონსულტანტმა დაადგინა წინასწარი კრიტიკული საკითხების რაოდენობა, რომელიც მომავალი ეტაპების ანალიზის საფუძველს ქმნის.

4.1.1 ავტობუსების ქსელის რესტრუქტურის პრინციპების განსაზღვრა

- ავტობუსების მთავარი კორიდორების განსაზღვრა (ჩქაროსნული ავტობუსი (BRT) ან ტრამვაი).
- ავტობუსების მომავალი ქსელის ორგანიზება მეტროს და ავტობუსების მთავარი კორიდორების გარშემო.
- მომავალი ქსელის იერარქიის დონის განსაზღვრა: კარიდან კარამდე სერვისებით არა-იერარქიულ ქსელსა და ფიდერული სერვისებით და მთავარი ხაზებით ძლიერ იერარქიულ ქსელს შორის გამიჯვნა.
- მომავალი ქსელის ამბიციის დონის განსაზღვრა მოძრავი შემადგენლობის თვალსაზრისით.
- სპეციალური ავტობუსების ხაზების პოტენციალის დადგენა ფიზიკური სეპარატორებით (გამყოფები) კომერციული სიჩქარის გაზრდის მიზნით.
- რეორგანიზებული ავტობუსებისა და მიკროავტობუსების ქსელის ეფექტურობის შეფასება. საჭიროების შემთხვევაში მარშრუტების და საოპერაციო გეგმის შესაბამისობაში მოყვანა, მომსახურების ხარისხის გაუმჯობესების და მგზავრთა კმაყოფილების დონის გაზრდის მიზნით.
- ბრენდინგი და საკომუნიკაციო კამპანია, ინფორმირებულობის ამაღლების მიზნით მომხმარებლებს შორის და ავტობუსის ქსელის მიმზიდველობა (ასევე ახალი მომხმარებლების შესაძლო მოზიდვა).



4.1.2 სამარშრუტო ტაქსების ოპერატორების ლიცენზირება

- სამარშრუტო ტაქსების ქსელის რესტრუქტურირება უნდა განხორციელდეს ავტობუსების ქსელის რესტრუქტურირების პარალელურად.
- რეკონსტრუქციის (გადაწყობა-რეკონვერსია) გეგმა უნდა შემუშავდეს რეკონსტრუქციის (ან კომპენსაციის) შეთავაზების მიზნით და მოიცავს სამარშრუტო ტაქსების ოპერატორებს და პერსონალს საზოგადოებრივი ტრანსპორტის მთლიან რეორგანიზებულ ქსელში.
- სამარშრუტო ტაქსებმა უნდა იმოძრაონ იმ მარშრუტებზე, სადაც მოთხოვნა მათი შესაძლებლობის ადეკვატურია.
- გადფხვცფგვხდფგსხცვდფგდფგფგდდსფგრსდფ¹დახდის სისტემის ინტეგრაცია საჭიროა სამარშრუტო ტაქსებიდან ავტობუსების და სატრანზიტო ქსელზე გადასვლის დასაშვებად.
- სუფთა მიკროავტობუსების ტექნოლოგია, მათ შორის ელექტრო მიკროავტობუსები, სათანადოდ არის შემუშავებული და უნდა მოხდეს მისი სტიმულირება და ხელშეწყობა.



4.1.3 საზოგადოებრივი სატრანსპორტო ორგანოს შექმნა

- ინტეგრირებული საზოგადოებრივი სატრანსპორტო ორგანოს შექმნა (თბილისის ურბანული ზონა), რომელიც უზრუნველყოფს ყველა სატრანსპორტო სახეობის დაგეგმვას, განხორციელებას და ექსპლუატაციას. საზოგადოებრივი სატრანსპორტო ორგანოს სრულად დაკომპლექტების, ბიუჯეტის შედგენის და პოტენციალის განვითარების უზრუნველყოფა.
- განისაზღვროს რომელი სახეობები უნდა იყოს ინტეგრირებული UTA-ში (საზოგადოებრივი, კერძო, რკინიგზა).
- განისაზღვროს რომელი ქალაქები შევა UTA-ს ფარგლებში?

4.1.4 გადახდის სისტემის ინტეგრაცია

- სამარშრუტო ტაქსები უნდა იყოს საზოგადოებრივი ტრანსპორტით მგზავრობის გადახდის ინტეგრირებული სისტემის სისტემის ნაწილი.
- საკომპენსაციო სისტემის შექმნა საზოგადოებრივ ტრანსპორტსა და სამარშრუტო ტაქსების ტარიფებს შორის სხვაობის დასაფარად.
- სამარშრუტო ტაქსების ლიცენზიების გადახედული სამართლებრივი ბაზა.
- ოპერატორებს შორის შემოსავლების თანაბარი განაწილების სისტემის მოძიება.

4.2 სამუშაო გეგმა

შეთავაზებული სამუშაო გეგმა წარმოადგენს ამ კვლევის მთავარ მომდევნო ეტაპებს.

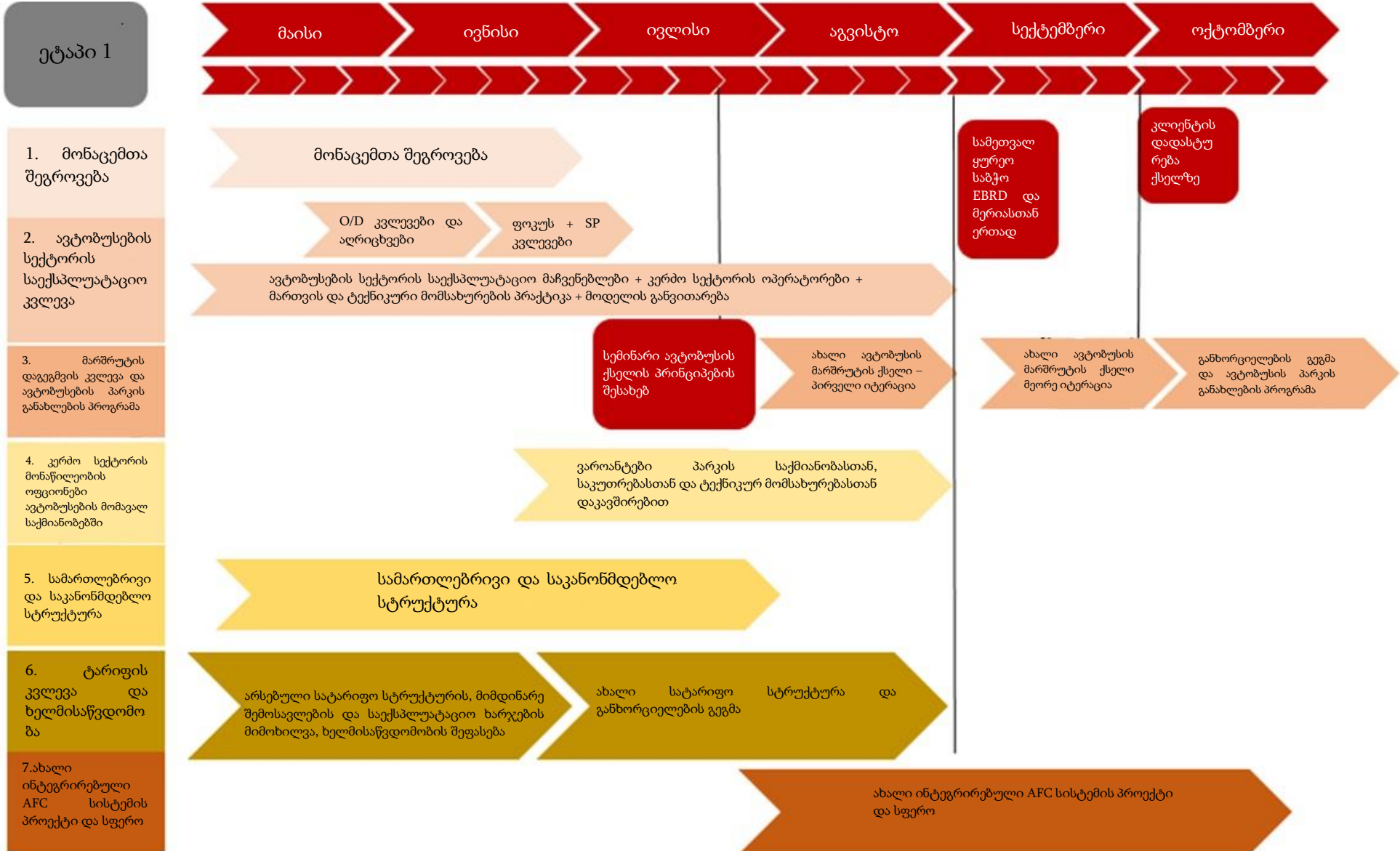
სამუშაო გეგმა მოიცავს:



- სემინარს ივლისის თვეში კონსულტანტის ჯგუფთან, ტრანსპორტის დეპარტამენტთან, თბილისის სატრანსპორტო კომპანიასთან და ევროპის რეკონსტრუქციის და განვითარების ბანკთან ახალი ავტობუსების ქსელის პრინციპების დასაბუთების მიზნით.
- ახალი ავტობუსის და სამარშრუტო ტაქსების ქსელის განსაზღვრების პირველი გამოცემა ხელმძღვანელი კომიტეტის მეშვეობით აგვისტოს ბოლოს.
- მეორე გამოცემა რეორგანიზებულ ქსელზე სექტემბრის თვეში, პროზენტაციის და კლიენტის მიერ მოსალოდნელი დასაბუთების დასრულებით.



ნახაზი 13: სამუშაო გეგმა კვლევის მომდევნო ეტაპებთან დაკავშირებით





5. დანართი

5.1 დანართი 1: ავტობუსების ხაზები და მთავარი საექსპლუატაციო სტატისტიკური მონაცემები



მარშრუტი	ავტობაზა	პუნქტი A	პუნქტი B	სიგრძე (კმ)	წრიული რეისები / დღე	მგზავრობის დრო თითოეულ წრეზე,	ტრან.-კმ. დღეში	მგზავრობი 2017 წელს (11 თვე)	მგზავრობი თვეში	შემოსავლები (11 თვე) ლარი
79	3	მუხიანი III M/D	ახმეტელის თეატრი M/S	4.6	57.5	00:32:00	282	757 994	68 909	
61	2	ბარათაშვილის ქუჩა	ვაკე-ბაგები	19.5	111.0	01:20:00	2 469	3 482 773	316 616	
23	2	გლდანი VII-VIII M/D	ორბელიანის მოედანი	31.2	59.0	02:11:00	2 024	2 899 852	263 623	
73	3	გლდანულა	ახმეტელის თეატრი M/S	7.6	69.0	00:39:00	546	816 281	74 207	
140	2	ბარათაშვილის ქუჩა	პოლიტოვსკაიას ქუჩა	23.9	86.0	01:50:00	2 384	3 172 882	288 444	
28	3	მნათობის ქუჩა.	მარჯანიშვილის მოედანი .	5.8	45.0	01:00:00	331	401 735	36 521	
150	2	ბარათაშვილის ქუჩა	სახელმწიფო უნივერსიტეტი H/B	22.7	86.0	01:50:00	2 273	2 989 329	271 757	
88	2	ნუცუბიძის პლატო IV M/D	ბარათაშვილის ქუჩა.	29.9	78.0	02:07:00	2 675	3 324 443	302 222	
51	2	გლდანი - გლდანულა	ჭავჭავაძის გამზირი.	50.5	64.0	03:30:00	3 555	4 318 352	392 577	
9	2	სადგურის მოედანი	ვაკე-ბაგები	16.9	61.0	01:15:00	1 174	1 357 066	123 370	
39	1	ვარკეთილი IV M/D	ბარათაშვილის ქუჩა. (კონკა)	21.1	104.0	01:30:00	2 553	2 859 368	259 943	
95	3	მუხიანი III M/D	ბარათაშვილის ქუჩა	33.6	48.5	02:24:00	1 775	2 120 695	192 790	
85	1	საბურთალო-ვაკე	ვაკე-საბურთალო	8.4	97.0	00:36:00	923	1 050 387	95 490	
87	1	ბარათაშვილის ქუჩა.	საბურთალო-ვაკე	16.5	72.0	01:00:00	1 335	1 454 583	132 235	
24	2	გლდანი VII - VIII M/D	სახელმწიფო უნივერსიტეტი H. B	40.8	57.5	02:45:00	2 569	2 768 760	251 705	
15	3	დიდი დილომი IV M/D	სადგურის მოედანი	29.3	49.0	02:03:00	1 464	1 676 109	152 374	
36	3	ავიაქიმის ქუჩა (ლოტკინი)	რკინიგზის ხიდი	11.4	84.5	01:00:00	1 093	1 110 362	100 942	
70	3	ბიჭვინთის ქუა (ავჭალა)	რკინიგზის ხიდი	26.1	57.5	01:45:00	1 601	1 685 509	153 228	
33	2	გლდანი VII-VIII M/D	ბარათაშვილის ქუჩა	37.2	59.5	02:25:00	2 408	2 458 869	223 534	
20	3	დიდმის მასივი	ორბელიანის მოედანი	23.1	90.5	01:50:00	2 214	2 269 878	206 353	
11	3	ზაპესი	ეროვნული სტადიონი	33.8	56.5	02:00:00	2 044	2 056 722	186 975	
21	2	დიდი დილომი IV M/D	სახელმწიფო უნივერსიტეტი H/B	48.2	52.0	03:07:00	2 569	2 684 405	244 037	
2	1	ქიზიყის ქუჩა	ბარათაშვილის ქუჩა (კონკა)	30.5	92.0	02:00:00	3 286	2 951 720	268 338	
27	3	ვაშლისჯვარის დასახლება	სადგურის მოედანი	17.0	59.5	01:27:00	1 108	1 057 308	96 119	
62	3	ზღვის უბანი III	სადგურის მოედანი2>	27.6	58.0	01:56:00	1 703	1 670 161	151 833	



მარშრუტი	ავტობაზა	პუნქტი A	პუნქტი B	სიგრძე (კმ)	წრიული რეისები / დღე	მგზავრობის დრო თითოეულ წრეზე,	ტრან.-კმ. დღეში	მგზავრობი 2017 წელს (11 თვე)	მგზავრები თვეში	შემოსავლები (11 თვე) ლარი
65	3	დოლიძის ქუჩა	სადგურის მოედანი	8.0	35.5	00:48:00	330	295 024	26 820	
110	3	მახათას მთა	რკინიგზის ხიდი	10.8	30.0	01:00:00	368	336 173	30 561	
3	3	"ახმეტელის თეატრი" M/S	პაიჭამის ქუჩა (დილომი)	23.8	60.5	01:27:00	1 478	1 481 784	134 708	
66	3	შატბერაშვილის ქუჩა.	სადგურის მოედანი	10.8	45.0	00:57:00	563	494 731	44 976	
42	3	იყალთოს მთა	ბარათაშვილის ქუჩა.	15.7	49.5	01:10:00	880	790 219	71 838	
43	1	ყვარელის ქუჩა	ბარათაშვილის ქუჩა. (კონკა)	13.9	42.0	01:00:00	626	593 571	53 961	
72	1	ნაკადულის ქუჩა.	წმინდა ბარბარეს უბანი	26.7	57.0	01:33:00	1 608	1 528 469	138 952	
48	3	ჟღენტის ქუჩა	რკინიგზის ხიდი	10.2	36.5	00:50:00	419	370 983	33 726	
25	1	ვაზისუბანი II M/D	ბარათაშვილის ქუჩა. (კონკა)	23.2	75.0	01:36:00	2 076	1 677 543	152 504	
78	3	ზემო ვაკე	სადგურის მოედანი	11.5	55.5	01:00:00	742	613 209	55 746	
17	3	მუხიანი IV "ბ" M/D	რკინიგზის ხიდი	24.4	50.0	01:42:00	1 283	1 161 657	105 605	
94	3	ზღვის უბანი III M/D	დიდუბე M/S	16.6	52.5	01:08:00	918	826 029	75 094	
14	2	დიდი დილომი IV M/D	ბარათაშვილის ქუჩა.	37.3	63.0	02:20:00	2 383	2 198 427	199 857	
7	3	სოფელი დილომი	"დიდუბე" მ/ს	17.2	42.5	01:00:00	782	673 209	61 201	
122	1	მუჯრისხევის ქუჩა	სადგურის მოედანი	14.7	25.5	01:10:00	419	340 622	30 966	
55	1	წმინდა ბარბარეს უბანი	ბარათაშვილის ქუჩა. (კონკა)	23.6	87.0	01:35:00	2 403	1 847 966	167 997	
6	1	ბარათაშვილის ქუჩა	პოლიტოვსკაიას ქუჩა	28.2	50.5	01:59:00	1 581	1 263 351	114 850	
71	1	ვარკეთილი IV M/D	ბარათაშვილის ქუჩა. (კონკა)	29.1	78.5	01:50:00	2 415	2 007 629	182 512	
45	3	სოფელი გლდან	"ახმეტელის თეატრი"	15.7	31.0	01:00:00	509	426 963	38 815	
49	3	ნუცუბიძის პლატო III M/D	სადგურის მოედანი	18.8	55.5	01:33:00	1 181	887 451	80 677	
37	1	სადგურის მოედანი	აეროპორტი	43.9	61.5	02:30:00	3 083	2 287 952	207 996	
46	3	ბელიაშვილის ქუჩა (დილომი)	მ/ს "ავლაბარი"	30.4	71.0	02:00:00	2 230	1 828 887	166 262	
75	3	ზღვის უბანი III M/D	სარაჯიშვილი M/S	12.4	31.5	01:00:00	410	329 578	29 962	
47	3	ნუცუბიძე I M/D	სადგურის მოედანი2	20.2	36.5	01:32:00	843	618 912	56 265	
86	3	მუხიანი III M/D	სადგურის მოედანი	31.5	53.0	02:08:00	1 755	1 378 303	125 300	



მარშრუტი	ავტობაზა	პუნქტი A	პუნქტი B	სიგრძე (კმ)	წრიული რეისები / დღე	მგზავრობის დრო თითოეულ წრეზე,	ტრან.-კმ. დღეში	მგზავრობი 2017 წელს (11 თვე)	მგზავრობი თვეში	შემოსავლები (11 თვე) ლარი
77	3	მარჯაშვილის ქუჩა	სადგურის მოედანი	8.7	19.0	00:50:00	186	134 728	12 248	
68	3	9 მმის ქუჩა.>ცაიშის ქუჩა.	სადგურის მოედანი	8.6	50.0	00:51:00	496	350 172	31 834	
104	3	სოფელი დილომი	მ/ს დიდუბე	16.9	12.5	01:10:00	228	169 320	15 393	
99	3	ნუცუბიძე V M/D	მ/ს დელისი	14.4	44.0	01:00:00	709	498 873	45 352	
50	1	ვაზისუბანი III M/D	ბარათაშვილის ქუჩა (კონკა)	29.0	61.5	01:52:00	1 925	1 401 342	127 395	
53	3	ცაიშის ქუჩა. (კუკია)	სადგურის მოედანი	14.0	40.0	01:03:00	635	428 402	38 946	
31	1	კრწანისის დასახლება	სადგურის მოედანი	20.8	38.5	01:28:00	897	602 065	54 733	
109	3	სოფელი დილომი	მ/ს დიდუბე	16.1	12.5	01:10:00	219	144 833	13 167	
108	3	სოფელი გლდანი	ახმეტელის თეატრი M/S	27.8	27.0	01:39:00	784	538 074	48 916	
84	3	პატარა დილომი	სადგურის მოედანი	30.2	30.5	01:48:00	995	648 235	58 930	
101	1	აგრარული უნივერსიტეტის საცხ.	ვარკეთილი IV M/D	44.3	63.0	02:15:00	2 998	1 958 793	178 072	
40	1	ვარკეთილის მეურნეობა	ეკიმსი ქუჩა (ისანი)	19.6	34.0	01:18:00	698	465 468	42 315	
29	3	სადგურის მოედანი 2	სოფელი თხინვალა	25.5	27.5	01:39:00	778	478 632	43 512	
111	3	თბილისის ზღვა	რკინიგზის ხიდი	18.9	30.0	01:00:00	591	380 584	34 599	
92	3	სადგურის მოედანი	უნივერსიტეტი H/B	19.4	50.5	01:28:00	1 097	647 552	58 868	
19	1	ზედა ფონიჭალა	ვაზისუბანი II M/D	40.6	62.5	02:06:00	2 716	1 565 741	142 340	
34	1	სადგურის მოედანი	წყნეთი	38.1	81.5	02:12:00	3 472	1 877 643	170 695	
56	1	ორხევი	მ/ს "ისანი"	23.4	49.5	01:30:00	1 231	662 257	60 205	
91	1	მ/ს "ავლაბარი"	გოთუას ქუჩა	17.6	33.0	01:20:00	644	328 347	29 850	
121	3	ზაჰესი	მ/ს დიდუბე	24.6	44.5	01:20:00	1 166	596 963	54 269	
124	3	მ/ს "რუსთაველი"	მთაწმინდის პარკი	21.3	36.0	01:09:00	841	403 873	36 716	
38	3	მ/ს "დიდუბე" (ქვედა)	აგრარული უნივერსიტეტი	16.4	95.0	00:48:00	1 628	808 332	73 485	
18	1	პატარა ლილო	მ/ს "ისანი"	26.3	23.0	02:00:00	665	309 080	28 098	
107	3	თხინვალი-ლისი	მ/ს დელისი	30.0	8.5	01:50:00	286	124 951	11 359	
22	1	ნსაგური	მ/ს "ისანი"	36.1	22.5	02:00:00	893	395 824	35 984	



მარშრუტი	ავტობაზა	პუნქტი A	პუნქტი B	სიგრძე (კმ)	წრიული რეისები / დღე	მგზავრობის დრო თითოეულ წრეზე,	ტრან.-კმ. დღეში	მგზავრობი 2017 წელს (11 თვე)	მგზავრობი თვეში	შემოსავლები (11 თვე) ლარი
59	1	საარბრუკენის მოედანი	ჭავჭავაძის გამზირი.	24.5	60.5	01:38:00	1 621	709 474	64 498	
8	1	აეროპორტი	ქეთევან დედოფლის გამზირი.	28.8	19.5	01:30:00	591	263 915	23 992	
41	1	ცინუბანი	მ/ს "ისანი"	35.1	23.0	02:00:00	873	378 167	34 379	
60	3	თბილისის ზღვა	მ/ს ღრმაღელე	21.4	36.0	01:15:00	820	358 194	32 563	
13	3	მ/ს დელისი	სახელმწიფო უნივერსიტეტი H.B	7.8	46.0	00:36:00	407	164 180	14 925	
30	1	ქიზიყის ქუჩა	ქეთევან დედოფლის გამზირი.	17.8	20.5	01:30:00	379	160 100	14 555	
12	1	დიდი ლილო	მ/ს „ისანი“	32.2	34.0	01:46:00	1 195	476 467	43 315	
5	1	წყნეთი	მ/ს დელისი	27.7	14.0	02:00:00	474	165 482	15 044	
44	1	ზედა ფონიჭალის დასახლება	ბარათაშვილის ქუჩა (კონკა)	28.6	107.5	01:20:00	3 325	1 280 812	116 437	
1	1	ლილო-ლოჭინი	მ/ს ისანი	33.7	72.0	01:40:00	2 579	1 003 500	91 227	
80	1	ორთაჭალის ქუჩა	ბარათაშვილის ქუჩა (კონკა)	14.9	13.0	01:10:00	214	78 353	7 123	
4	1	წავისი	9 აპრილის ბაღი	27.2	22.5	02:00:00	698	228 436	20 767	
26	3	მ/ს "დიდუბე" (ქვედა)	ზურგოვანა	17.3	11.5	01:10:00	211	71 382	6 489	
103	1	ტაბახმელა	9 აპრილის ბაღი	29.5	22.5	02:00:00	737	233 622	21 238	
16	3	სოფელი დიდგორი	მ/ს დიდუბე (ქვედა)	26.8	3.5	02:00:00	127	31 629	2 875	
102	1	# 6 საპრობილე	ბარათაშვილის ქუჩა (კონკა)	49.5	74.0	02:18:00	4 060	1 228 161	111 651	
90	1	ოქროყანა	9 აპრილის ბაღი	21.7	58.0	01:15:00	1 412	413 961	37 633	
112	1	შინდისი	9 აპრილის ბაღი	27.2	21.5	02:00:00	656	188 095	17 100	
82	3	წყნეთი-ახალდაბა	მ/ს დელისი	33.4	13.0	02:00:00	533	79 666	7 242	
10	1	კოჯორი	9 აპრილის ბაღი	48.0	25.0	02:28:00	1 320	219 845	19 986	
52	3	დოლიძის ქუჩა	ბარათაშვილის ქუჩა	12.4	35.5	00:50:00	489	61 729	5 612	
106	1	9 აპრილის ბაღი	კიკეთი	60.8	23.0	02:40:00	1 536	180 138	16 376	
32	3	გლდანი VII - VIII M/D	დიდი დილომი IV M/D	23.4	38.0	01:21:00	923	96 178	8 743	
69	3	მ/ს დიდუბე	მუხათავკერდის სასაფლაო	24.8	10.0	02:00:00	271	25 736	2 340	
35	3	ზღვის უბანი II M/D	რკინიგზის ხიდი	11.7	14	01:00:00	192	0	0	



მარშრუტი	ავტობაზა	პუნქტი A	პუნქტი B	სიგრძე (კმ)	წრიული რეისები / დღე	მგზავრობის დრო თითოეულ წრეზე	ტრანს.-კმ. დღეში	მგზავრობი 2017 წელს (11 თვე)	მგზავრობი თვეში	შემოსავლები (11 თვე) ლარი
152	1							5 715	520	
153	3							13 635	1 240	