გაცემის თარიღი

05.07.2022

განხილვის საგანი : სამუშაოების წარმოებაზე აქტის გამოცემა

დაინტერესებული პირი : ირაკლი შარაშიძე 01009004220

წარმოების საფუძველი : განცხადება №: QN1909389

გასაჩივრების წესი : ამ ბრძანების გასაჩივრება შესაძლებელია დაინტერესებული პირის მიერ, საქართველოს კანონმდებლობით დადგენილი წესით, მისი გაცნობიდან 1 (ერთი) თვის ვადაში, ქალაქ თბილისის მუნიციპალიტეტის მერთან (მისამართი: ქ. თბილისი, შარტავას ქ. №7)

აქტის მოქმედების ვადა : აქტი ძალაშია გამოქვეყნებისთანავე

## სააგენტოს გადაწყვეტილება № QN1909389

1. დაკმაყოფილდეს განმცხადებლის წერილობითი თხოვნა და მიეცეს თანხმობა განახორციელოს ქ. თბილისში, გიორგი დანელიას ქუჩა N12-ის მიმდებარედ, მუნიციპალიტეტის ტერიტორიაზე გზის, ავტოპარკინგის და გამწვანების მოწყობის მიზნით საჭირო სამუშაოები, №1 დანართში მონიშნულ სავარაუდო მონაკვეთზე, №2 დანართით დადგენილი საგზაო მოძრაობის ორგანიზაციის სქემის შესაბამისად, უსაფრთხოების და ტექნიკური ნორმების სრული დაცვით.
2. ბრძანება ძალაშია მისი გაცნობიდან 37 (ოცდაჩვიდმეტი) თვის ვადით.

(ელექტრონული ფორმით გაცემული აქტის გაცნობისთვის დაინტერესებულ მხარეს განესაზღვრება ვადა - სააგენტოს მიერ აქტის გამოცემიდან 30 (ოცდაათი) კალენდარული დღის ოდენობით. თუ აღნიშნულ ვადაში დაინტერესებული პირი აქტს არ გაეცნობა აქტი ითვლება ძალადაკარგულად.)

საფუძველი:

“ცალკეული ხაზობრივი ნაგებობის განთავსების, სამუშაოების წარმოების ან/და მათი შემდგომი რეგისტრაციის თაობაზე თანხმობის გაცემის წესის დამტკიცების შესახებ“ ქალაქ თბილისის მუნიციპალიტეტის საკრებულოს 2014 წლის 22 დეკემბრის #19-75 დადგენილება; “ქალაქ თბილისის მუნიციპალიტეტის საჯარო სამართლის იურიდიული პირის – ქონების მართვის სააგენტოს მიერ გაწეული მომსახურებისა და დაჩქარებული მომსახურების საფასურის და ვადების განსაზღვრის შესახებ” ქალაქ თბილისის მუნიციპალიტეტის საკრებულოს 2014 წლის 22 დეკემბრის #19-74 დადგენილება; ,,ქალაქ თბილისის მუნიციპალიტეტის საჯარო სამართლის იურიდიული პირის – ქონების მართვის სააგენტოს დებულების დამტკიცების შესახებ” ქალაქ თბილისის მუნიციპალიტეტის საკრებულოს 2018 წლის 16 თებერვლის #13-42 დადგენილება

გამოყენებულია კვალიფიციური
ელექტრონული ხელმოწერა/
ელექტრონული შტამპი

თბილისი შარტავას ქუჩა #7
ტელ: (+995 32) 2 72 22 22 Email: infoauction@Tbilisi.gov.ge
www.auction.tbilisi.gov.ge
www.iauction.ge

# ქალაქ თბილისის მუნიციპალიტეტის საკრებულო

## განკარგულება № 659

23 დეკემბერი
"---" -------- 2022 წ

ქ. თბილისი

**„ქალაქ თბილისში, ვაკის რაიონში არსებულ მიწის ნაკვეთსა (საკადასტრო კოდი: №01.14.06.003.035) და მიმდებარე ტერიტორიაზე სპორტულ - საგანმანათლებლო კომპლექსის განაშენიანების რეგულირების გეგმის პროექტის დამტკიცების თაობაზე" ქალაქ თბილისის მუნიციპალიტეტის საკრებულოს 2021 წლის 16 თებერვლის №59 განკარგულებით დამტკიცებული განაშენიანების რეგულირების გეგმის კორექტირებული პროექტის დამტკიცების თაობაზე**

საქართველოს ორგანული კანონის - „ადგილობრივი თვითმმართველობის კოდექსი" მე-16 მუხლის მე-2 პუნქტის „ე" ქვეპუნქტის, 61-ე მუხლის მე-2 პუნქტის, 73-ე მუხლის მე-2 პუნქტის „თ" ქვეპუნქტის, „საქართველოს ზოგადი ადმინისტრაციული კოდექსის" 63-ე მუხლის, საქართველოს ზოგადი ადმინისტრაციული კოდექსის 61-ე და 62-ე მუხლების, ქალაქ თბილისის მუნიციპალიტეტის საკრებულოს 2016 წლის 24 მაისის №14–39 დადგენილებით დამტკიცებული „ქ. თბილისის მუნიციპალიტეტის ტერიტორიების გამოყენებისა და განაშენიანების რეგულირების წესების", ქალაქ თბილისის მუნიციპალიტეტის მთავრობის 2022 წლის 8 დეკემბრის №22.1853.2017 განკარგულების შესაბამისად, ქ. თბილისის მუნიციპალიტეტის საკრებულო ადგენს:

1. დამტკიცებულ იქნას „ქალაქ თბილისში, ვაკის რაიონში არსებულ მიწის ნაკვეთსა (საკადასტრო კოდი: №01.14.06.003.035) და მიმდებარე ტერიტორიაზე სპორტულ - საგანმანათლებლო კომპლექსის განაშენიანების რეგულირების გეგმის პროექტის დამტკიცების თაობაზე" ქალაქ თბილისის მუნიციპალიტეტის საკრებულოს 2021 წლის 16 თებერვლის №59 განკარგულებით დამტკიცებული განაშენიანების რეგულირების გეგმის კორექტირებული პროექტი, ქალაქ თბილისის მუნიციპალიტეტის სსიპ - ქალაქ თბილისის მუნიციპალიტეტის ტრანსპორტისა და ურბანული განვითარების სააგენტოს ოფიციალურ ვებ - გვერდზე ms.gov.ge რეგისტრირებული №0122306740-67 (01223211068-67, 01223263866-67, 012233550-67, 01223411667-67) განაცხადის და თანდართული დოკუმენტაციის შესაბამისად.

2. წარმოდგენილი პროექტი დამტკიცდეს იმ პირობით, რომ განაშენიანების რეგულირების გეგმის არეალში შემავალ №1 და №2 მიწის ნაკვეთებზე მშენებლობის ნებართვის მიღებამდე, №3 მიწის ნაკვეთზე თბილისის მუნიციპალიტეტის მერიის

გარემოს დაცვის საქალაქო სამსახურის მიერ შეთანხმებული დენდროლოგიური პროექტის მიხედვით მოხდეს ხე-ნარგავების განთავსება.

3. აღნიშნული განკარგულების შესაბამისად, გასატარებელი ღონისძიებების განხორციელება დაევალოს ქალაქ თბილისის მუნიციპალიტეტის სსიპ - ქალაქ თბილისის მუნიციპალიტეტის ტრანსპორტისა და ურბანული განვითარების სააგენტოს.

4. განკარგულება ძალაშია ხელმოწერისთანავე.

5. განკარგულება, ერთი თვის ვადაში, შეიძლება გასაჩივრდეს თბილისის საქალაქო სასამართლოს ადმინისტრაციულ საქმეთა კოლეგიაში (მისამართი: ქ. თბილისი, დავით აღმაშენებლის ხეივანი, №64), კანონმდებლობით დადგენილი წესით.

ქალაქ თბილისის მუნიციპალიტეტის
საკრებულოს თავმჯდომარე გიორგი ტყემალაძე

**განკარგულება - N 22.1853.2017**
**8 / დეკემბერი / 2022 წ.**

**„ქალაქ თბილისში, ვაკის რაიონში არსებულ მიწის ნაკვეთსა (საკადასტრო კოდი: N01.14.06.003.035) და მიმდებარე ტერიტორიაზე სპორტულ - საგანმანათლებლო კომპლექსის განაშენიანების რეგულირების გეგმის პროექტის დამტკიცების თაობაზე“ ქალაქ თბილისის მუნიციპალიტეტის საკრებულოს 2021 წლის 16 თებერვლის N59 განკარგულებით დამტკიცებული განაშენიანების რეგულირების გეგმის კორექტირებული პროექტის მოწონების შესახებ**

ქალაქ თბილისის მუნიციპალიტეტის საჯარო სამართლის იურიდიულ პირს - ქალაქ თბილისის მუნიციპალიტეტის ტრანსპორტისა და ურბანული განვითარების სააგენტოს 2022 წლის 2 ნოემბრის N0122306740-67 (01223211068-67, 17/11/2022; 01223263866-67, 22/11/2022; 012233550-67, 01/12/2022; 01223411667-67, 07/12/2022) განცხადებით მიმართა თამარ ჭაბაშვილმა (პ/ნ 01024017794) და მოითხოვა „ქალაქ თბილისში, ვაკის რაიონში არსებულ მიწის ნაკვეთსა (საკადასტრო კოდი: N01.14.06.003.035) და მიმდებარე ტერიტორიაზე სპორტულ - საგანმანათლებლო კომპლექსის განაშენიანების რეგულირების გეგმის პროექტის დამტკიცების თაობაზე“ ქალაქ თბილისის მუნიციპალიტეტის საკრებულოს 2021 წლის 16 თებერვლის N59 განკარგულებით დამტკიცებული განაშენიანების რეგულირების გეგმის კორექტირებული პროექტის დამტკიცება.

საპროექტო ტერიტორია მდებარეობს ქალაქ თბილისში, ვაკის რაიონში, ნაფეტვრებისკენ მიმავალი გზის მიმდებარედ (საკადასტრო კოდები: N01.14.06.003.035, N01.14.06.006.156 ფართობი: 24 205კვ.მ) საპროექტო არეალში შემავალი მიწის ნაკვეთებიდან ერთ-ერთი ნაკვეთი, N01.14.06.003.035, წარმოადგენს კერძო საკუთრებას, ხოლო, მეორე, N01.14.06.006.156, მუნიციპალიტეტის საკუთრებას.

გეომორფოლოგიურად საპროექტო ტერიტორია მდ. ვერეს ხეობის მარცხენა ბორტის ფარგლებშია მოქცეული, რომელიც სამხრეთით ციცაბოდ ეშვება მდინარისკენ. არსებული რელიეფი საკადასტრო საზღვრებში მცირედ ქანობიანია, ხოლო საკადასტროს სამხრეთით გვხდება დიდი ქანობი (15 მეტრი ნიშნულებს შორის სხვაობა). საპროექტო და მიმდებარე ტერიტორია გაუნაშენიანებელია, რომელსაც გააჩნია ერთადერთი სატრანსპორტო მისასვლელი გზა უნივერსიტეტის ქუჩიდან. დღეის მდგომარეობით, აღნიშნულ ტერიტორიასთან საფეხმავლო ინფრასტრუქტურა განუვითარებელია. ტერიტორიიდან 600 მეტრის რადიუსში ხელმისაწვდომია საზოგადოებრივი ტრანსპორტის მომსახურება, ხოლო მეტრო ,,სახელმწიფო უნივერსიტეტი'' დაახლოებით 1 კმ. საფეხმავლო დისტანციაზე მდებარეობს.

საპროექტო ტერიტორიის გასხვისება განხორციელდა ქალაქ თბილისის მუნიციპალიტეტის მიერ, აუქციონის შედეგად (საკუთრების დამადასტურებელი მოწმობა N25492, დამოწმების თარიღი: 17.11.2017წ). მიწის ნაკვეთის სამშენებლოდ განვითარება განისაზღვრა განაშენიანების რეგულირების გეგმის ფარგლებში სპორტულ-საგანმანათლებლო კომპლექსის მშენებლობის პირობით. ქალაქ თბილისის

მუნიციპალიტეტის საკრებულოს 2017 წლის 15 აგვისტოს N15-61 დადგენილების საფუძველზე „დედაქალაქის მიწათსარგებლობის გენერალური გეგმის დამტკიცების შესახებ" ქალაქ თბილისის მუნიციპალიტეტის საკრებულოს 2014 წლის 30 დეკემბრის N20-105 დადგენილებით დამტკიცებულ მიწათსარგებლობის გენერალურ გეგმაში შევიდა ცვლილება და ლანდშაფტურ სარეკრეაციო ზონა (ლსზ) შეიცვალა სარეკრეაციო ზონა 3-ით (რზ-3).

N0122306740-67 განცხადებაზე წარმოდგენილი საპროექტო წინადადების შესაბამისად, ხორციელდება ფუნქციური ზონის ცვლილება და ტერიტორიაზე ვრცელდება საცხოვრებელი ზონა 5 (სზ-5), სატყეო ზონა და სატრანსპორტო ზონა 1 (ტზ-1). სამშენებლო ტერიტორია იყოფა ორ სექტორად. სექტორ N1-ზე დაგეგმილია სპორტულ გამაჯანსაღებელი კომპლექსის მშენებლობა, ხოლო სექტორ N2-ზე - მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის მშენებლობა. მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლისათვის სართულიანობად განისაზღვრა 5-7 სართული.

სექტორი N1

საცხოვრებელი ზონა 5 (სზ-5)

მიწის ნაკვეთის განაშენიანების კოეფიციენტი: კ1=0.5 ------ 2079 კვ.მ

მიწის ნაკვეთის განაშენიანების ინტენსივობის კოეფიციენტი: კ2=0. 1 ---------- 500კვ.მ

მიწის ნაკვეთის გამწვანების კოეფიციენტი: კ3=0.3-------- 1074კვ.მ

სექტორი N2

საცხოვრებელი ზონა 5 (სზ-5)

მიწის ნაკვეთის განაშენიანების კოეფიციენტი: კ1=0.5------ 2769კვ.მ

მიწის ნაკვეთის განაშენიანების ინტენსივობის კოეფიციენტი: კ2=1.7 ---------9660 კვ.მ

მიწის ნაკვეთის გამწვანების კოეფიციენტი: კ3=0.3--------1834 კვ.მ

სატრანსპორტო ზონა 1 (ტზ-1)

მიწის ნაკვეთის გამწვანების კოეფიციენტი: კ-3-=0.1

სატყეო ზონა

საპროექტო სართულიანობა:

ქვაბულის ტერიტორიაზე დაგეგმილია 5-7 სართულიანი ნაგებობის განთავსება გეოლოგიური კვლევის საფუძველზე.

საგზაო ინფრასტრუქტურა:

დღეის მდგომარეობით, ტერიტორია წვდომა ხდება გ.დანელიას ქუჩიდან.

ტერიტორიულ-სტრუქტურული ზონირების მიხედვით, საპროექტო ტერიტორია განთავსებულია პერიფერიულ ზონაში (პზ);

საინჟინრო გეოლოგიური თვალსაზრისით, საკვლევი ტერიტორია მიეკუთვნება III კატეგორიას

(რთულს). საკვლევ ტერიტორიაზე არახელსაყრელი ფიზიკურ - გეოლოგიური მოვლენები (მეწყერი, ჩაჯდომადი გრუნტები და სხვა) არ აღინიშნება. საპროექტო გადაწყვეტისას, შენობათა განთავსება უნდა მოხდეს წარმოდგენილი გეოლოგიური დასკვნის საფუძველზე.

საპროექტო ტერიტორიაზე ქალაქ თბილისის მუნიციპალიტეტის საკრებულოს 2022 წლის 7 ოქტომბრის N549 განკარგულებით დამტკიცებულ იქნა განაშენიანების რეგულირების გეგმის გეგმარებითი დავალების კორექტირებული პროექტი იმ პირობით, რომ გეგმარებითი დავალების არეალში შემავალ N3 მიწის ნაკვეთზე (საკადასტრო კოდი: N01.14.06.006.156) მშენებლობის ნებართვის მიღებამდე თბილისის მუნიციპალიტეტის მერიის გარემოს დაცვის საქალაქო სამსახურის მიერ შეთანხმებული დენდროლოგიური პროექტის მიხედვით, მოხდეს ხე-ნარგავების განთავსება.

„ქ. თბილისის მუნიციპალიტეტის ტერიტორიების გამოყენებისა და განაშენიანების რეგულირების წესების დამტკიცების შესახებ“ ქალაქ თბილისის მუნიციპალიტეტის საკრებულოს 2016 წლის 24 მაისის N14-39 დადგენილებით დამტკიცებული განაშენიანების რეგულირების წესების მე-9 მუხლის მე-4, მე-5 და $5^1$ პუნქტების შესაბამისად, განაშენიანების რეგულირების გეგმის დამტკიცებასთან დაკავშირებული ადმინისტრაციული წარმოების ორივე ეტაპს აწარმოებს ქალაქ თბილისის მუნიციპალიტეტის ტრანსპორტისა და ურბანული პოლიტიკის განმახორციელებელი ადმინისტრაციული ორგანო. ამ მუხლის მე-4 პუნქტით გათვალისწინებული უფლებამოსილების განხორციელებისას, დაგეგმარებითი ამოცანების სრულყოფილად შესრულების მიზნით, ადმინისტრაციულ წარმოებაში მონაწილეობას იღებს გარემოს დაცვის პოლიტიკაზე უფლებამოსილი მერიის სტრუქტურული ერთეული. ამ მუხლის მე-4 პუნქტით გათვალისწინებული უფლებამოსილების განხორციელებისას, აღნიშნული ადმინისტრაციული წარმოების განმახორციელებელი ადმინისტრაციული ორგანოს სატრანსპორტო პოლიტიკაზე უფლებამოსილი სტრუქტურული ერთეულის ჩართვა სავალდებულოა:

ა) გაუნაშენიანებელ ტერიტორიებზე განაშენიანების რეგულირების გეგმის დამტკიცებასთან დაკავშირებით ადმინისტრაციული წარმოების პროცესში;

ბ) თუ წარმოდგენილი საპროექტო წინადადებით/გადაწყვეტით საპროექტო ტერიტორიისათვის გათვალისწინებული განაშენიანების ინტენსივობის კოეფიციენტით განსაზღვრული მაქსიმალური საანგარიშო ფართობი აღემატება 5000 კვ.მ-ს (გარდა ღამის კლუბის, სასაწყობო, საწარმოო და სამრეწველო ობიექტების, საგამოფენო დარბაზის, მუზეუმის, ბიბლიოთეკის და საკულტო ნაგებობის განაშენიანების რეგულირების გეგმებისა).

ქალაქ თბილისის მუნიციპალიტეტის მერიის გარემოს დაცვის საქალაქო სამსახური, 2022 წლის 2 დეკემბრის N01223363426 წერილის მიხედვით, კომპეტენციის ფარგლებში, თანახმაა საპროექტო ტერიტორიაზე დამტკიცდეს განაშენიანების რეგულირების გეგმის ცვლილება.

ქალაქ თბილისის მუნიციპალიტეტის საჯარო სამართლის იურიდიული პირის - ქალაქ თბილისის მუნიციპალიტეტის ტრანსპორტისა და ურბანული განვითარების სააგენტოს 2022 წლის 7 დეკემბრის N01223413673 წერილის შესაბამისად, პროექტი და სატრანსპორტო კვლევა არ ითვალისწინებს არსებით ცვლილებებს და არ იკვეთება ახალი საგულისხმო გარემოებები, რაც არსებით უარყოფით ზეგავლენას მოახდენს სატრანსპორტო ინფრასტრუქტურაზე (სააგენტოს მიერ დადებითი პოზიცია დაფიქსირებულია განაშენიანების რეგულირების გეგმის გეგმარებითი დავალების ცვლილების ეტაპზე N0122244590 წერილით).

ქალაქ თბილისის მუნიციპალიტეტის საჯარო სამართლის იურიდიული პირის - ქონების მართვის

სააგენტოს, 2022 წლის 31 აგვისტოს N61-01222431554 წერილის შესაბამისად, N01.14.06.003.035 საკადასტრო კოდით რეგისტრირებული უძრავი ქონების მესაკუთრეების შესაბამისი განცხადების/ მოთხოვნის წარმოდგენის შემთხვევაში, სააგენტო მზად არის განიხილოს ქონების პრივატიზების თაობაზე 2017 წლის 09 სექტემბრის №---46-21692 ხელშეკრულებით (შემდგომში: ხელშეკრულება) განსაზღვრული პირობის („მიწის ნაკვეთის სამშენებლო განვითარება განხორციელდეს განაშენიანების რეგულირების გეგმის ფარგლებში (სპორტულ-საგანმანათლებლო კომპლექსის მშენებლობა)“) ცვლილების საკითხი. აღნიშნულ ცვლილებას სააგენტო განიხილავს იმ პირობით, რომ ცვლილების განხორციელებაზე შესაბამისი ადმინისტრაციული ორგანოების მიერ დადებითი გადაწყვეტილების მიღების შემთხვევაში, ქონების მესაკუთრეები გადაიხდიან ქონების სრულ საპრივატიზებო საფასურსა და ხელშეკრულების გაფორმების თარიღისთვის ქონების განსხვავებული პირობით პრივატიზების შემთხვევაში დადგენილ საბაზრო ღირებულებას შორის სხვაობას, დაანგარიშებულს დღევანდელი მდგომარეობით. აღნიშნული თანხის ოდენობა დაანგარიშებული იქნება სსიპ - ლევან სამხარაულის სახელობის სასამართლო ექსპერტიზის ეროვნული ბიუროს მიერ და მისი გადახდა ქონების მესაკუთრეების მიერ უნდა განხორციელდეს ქონებაზე განაშენიანების რეგულირების გეგმის დამტკიცებიდან არაუგვიანეს 3 (სამი) თვის ვადაში.

ზემოაღნიშნულის გათვალისწინებით, „ქალაქ თბილისში, ვაკის რაიონში არსებულ მიწის ნაკვეთსა (საკადასტრო კოდი: N01.14.06.003.035) და მიმდებარე ტერიტორიაზე სპორტულ - საგანმანათლებლო კომპლექსის განაშენიანების რეგულირების გეგმის პროექტის დამტკიცების თაობაზე“ ქალაქ თბილისის მუნიციპალიტეტის საკრებულოს 2021 წლის 16 თებერვლის N59 განკარგულებით დამტკიცებული განაშენიანების რეგულირების გეგმის კორექტირებული პროექტის დამტკიცება დასაშვებია.

საქართველოს ორგანული კანონის „ადგილობრივი თვითმმართველობის კოდექსის“ 75-ემუხლის „ე.ბ“ ქვეპუნქტისა და „ქ. თბილისის მუნიციპალიტეტის ტერიტორიების გამოყენებისა და განაშენიანების რეგულირების წესების დამტკიცების შესახებ“ ქალაქ თბილისის მუნიციპალიტეტის საკრებულოს 2016 წლის 24 მაისის N14-39 დადგენილებით დამტკიცებული წესების მე-9 მუხლის მე-6 პუნქტის, N0122306740-67 (01223211068-67, 17/11/2022; 01223263866-67, 22/11/2022; 012233550-67, 01/12/2022; 01223411667-67, 07/12/2022) განცხადებაზე ქალაქ თბილისის მუნიციპალიტეტის სსიპ - ქალაქ თბილისის მუნიციპალიტეტის ტრანსპორტისა და ურბანული განვითარების სააგენტოს მიერ მომზადებული დასკვნის საფუძველზე,

ქალაქ თბილისის მუნიციპალიტეტის მთავრობამ გადაწყვიტა:

1.მოწონებულ იქნას „ქალაქ თბილისში, ვაკის რაიონში არსებულ მიწის ნაკვეთსა (საკადასტრო კოდი: N01.14.06.003.035) და მიმდებარე ტერიტორიაზე სპორტულ - საგანმანათლებლო კომპლექსის განაშენიანების რეგულირების გეგმის პროექტის დამტკიცების თაობაზე“ ქალაქ თბილისის მუნიციპალიტეტის საკრებულოს 2021 წლის 16 თებერვლის N59 განკარგულებით დამტკიცებული განაშენიანების რეგულირების გეგმის კორექტირებული პროექტი, ამ განკარგულების დანართის შესაბამისად.

2.განაშენიანების რეგულირების გეგმის არეალში შემავალ N1 და N2 მიწის ნაკვეთებზე მშენებლობის ნებართვის მიღებამდე, N3 მიწის ნაკვეთზე თბილისის მუნიციპალიტეტის მერიის გარემოს დაცვის საქალაქო სამსახურის მიერ შეთანხმებული დენდროლოგიური პროექტის მიხედვით მოხდეს ხე-ნარგავების განთავსება.

3.წინამდებარე განკარგულების პირველი პუნქტით მოწონებული განაშენიანების რეგულირების გეგმის კორექტირებული პროექტი დასამტკიცებლად გადაეგზავნოს ქალაქ თბილისის მუნიციპალიტეტის საკრებულოს.

4.კონტროლი განკარგულების შესრულებაზე დაევალოს ქალაქ თბილისის მუნიციპალიტეტის მერის პირველ მოადგილეს (ვიცე-მერი) ირაკლი ხმალაძეს.

5.ამ განკარგულების გასაჩივრება, დაინტერესებული მხარის მიერ, შესაძლებელია მისთვის განკარგულების გაცნობიდან ერთი თვის ვადაში, თბილისის საქალაქო სასამართლოში (მისამართი: ქ.თბილისი, დავით აღმაშენებლის ხეივანი N64), საქართველოს კანონმდებლობით დადგენილი წესით.

ქალაქ თბილისის მუნიციპალიტეტის მერი კახა კალაძე

წერილის ნომერი: **01223363426**
თარიღი: **02/12/2022**

გარემოს დაცვის საქალაქო სამსახურმა კომპეტენციის ფარგლებში განიხილა მიმდინარე წლის პირველი დეკემბრის №012233550-67 განცხადება, რომელიც ეხება ქ. თბილისში, ნაფეტვრების გზის მიმდებარედ არსებულ მიწის ნაკვეთებზე (ს/კ: 01.14.06.003.035 და 01.14.06.006.156; **საპროექტო ფუნქციური ზონირება:** საცხოვრებელი ზონა 5; სატრანსპორტო ზონა 1; სატყეო ზონა) განაშენიანების რეგულირების გეგმის ცვლილების დამტკიცების საკითხს.

გაცნობებთ, რომ განმცხადებლის მიერ წარმოდგენილ მწვანე ნარგავების ხარისხობრივი შეფასების შესახებ გაცემულ საექსპერტო დასკვნაში საპროექტო ტერიტორიაზე აღწერილი 2 ძირი მწვანე ნარგავი **(ს/კ 01.14.06.003.035**: №17; №28) განეკუთვნება ხილ-კენკროვანთა სახეობას. ,,ქალაქ თბილისის საზღვრებში და მიმდებარე ტერიტორიაზე არსებული მწვანე ნარგავებისა და სახელმწიფო ტყის განსაკუთრებული დაცვის შესახებ“ საქართველოს კანონის (შემდგომში - კანონი) მე-7 მუხლის მე-5 პუნქტისა და „ქ. თბილისის მუნიციპალიტეტის ტერიტორიაზე მწვანე ნარგავების დაცვის, მოვლისა და აღდგენის წესის დამტკიცების შესახებ“ ქალაქ თბილისის მუნიციპალიტეტის საკრებულოს 2022 წლის 11 ივნისის №11- 58 დადგენილების (შემდგომში - დადგენილება) 29-ე მუხლის მე-5 პუნქტის თანახმად, მუნიციპალიტეტის ტერიტორიაზე კერძო საკუთრებაში არსებულ ტერიტორიაზე ხილ-კენკროვანი ნარგავების მოჭრა ან/და გადარგვა არ საჭიროებს უფლებამოსილი ორგანოს ნებართვას, გარდა იმ შემთხვევისა, როდესაც დაინტერესებული პირი გეგმავს 15 და მეტი, 12 სმ-ზე მეტი დიამეტრის ჯანსაღი ხილ-კენკროვანი ნარგავის მოჭრას. გამომდინარე იქიდან, რომ ზემოაღნიშნული 2 ძირი მწვანე ნარგავი განეკუთვნება ხილ-კენკროვანთა სახეობას და მათი რაოდენობა 15-ზე ნაკლებია, აღნიშნული მწვანე ნარგავების მოჭრა-გადარგვა არ საჭიროებს უფლებამოსილი ორგანოს ნებართვას.

საპროექტო ტერიტორიაზე არსებული, პროექტის განხორციელებისათვის ხელისშემშლელი მწვანე ნარგავების გადარგვის საკითხთან დაკავშირებით გაცნობებთ, გამომდინარე იქიდან, რომ წარმოდგენილი მწვანე ნარგავების ხარისხობრივი შეფასების შესახებ გაცემულ საექსპერტო დასკვნებში აღწერილი 66 ძირი მწვანე ნარგავის დიამეტრი არ აღემატება 25 სანტიმეტრს და ექსპერტის მიერ დადასტურებულია მათი გადარგვის შესაძლებლობა, დადგენილების მე-3 მუხლის მე-3 პუნქტისა და მე-4 მუხლის საფუძველზე, სამსახური თანახმაა გადაირგოს ზემოაღნიშნული 66 ძირი **(ს/კ 01.14.06.003.035:** №1-10; №12-16; №19-27; №29 -№32; №35-46; **ს/კ 01.14.06.006.156:** №1-3; №36-39; №41-43; №45-50; №52-55; №57-59; №77-79) მწვანე ნარგავი, უფლებამოსილი ორგანოს მიერ გაცემული ნებართვის საფუძველზე, მასთან შეთანხმებული აგროტექნიკური ნორმების დაცვით მშენებლობის საბოლოო ნებართვის გაცემის შემდგომ.

ამასთანავე, გაცნობებთ, რომ საპროექტო ტერიტორიაზე არსებული, **საექსპერტო დასკვნაში აღწერილი 3 ძირი** (ს/კ 01.14.06.003.035: №11; №18; №34) გადასარგავი მწვანე ნარგავის დიამეტრი აღემატება 25 სანტიმეტრს. დადგენილების მე-2 მუხლის 41-ე პუნქტის თანახმად, მწვანე ნარგავი, რომლის დიამეტრი აღემატება 25 სანტიმეტრს წარმოადგენს დიდტანიან ეგზემპლარს. ტექნიკური პირობების გათვალისწინებით, დიდტანიანი ხეების ბუნებრივი გარემოდან ამოღება/ გადარგვა მოითხოვს ცალკეულ შემთხვევებზე დეტალური ინსტრუქციის მომზადებას მწვანე ნარგავების ფიზიკური მახასიათებლების, მდებარეობისა და სამუშაოს სირთულის მიხედვით. დადგენილების მე-3 მუხლის მე-3 პუნქტისა და მე-5 მუხლის საფუძველზე და საექსპერტო დასკვნის გათვალისწინებით, სამსახური თანახმაა გადაირგოს ზემოაღნიშნული მწვანე ნარგავები მშენებლობის ნებართვის გაცემის პროცესში, დეტალური პროექტირების დროს უფლებამოსილი ორგანოს მიერ გაცემული ნებართვის საფუძველზე, რისთვისაც განმცხადებელმა უნდა წარადგინოს მათზე უფლებამოსილი პირის მიერ ინდივიდუალურად შედგენილი გადარგვის ტექნიკური დოკუმენტაცია და წერილობითი დასტური იმ კომპანიიდან, რომელსაც გააჩნია შესაბამისი სპეცტექნიკა და განახორციელებს გადარგვის სამუშაოებს.

აქვე გაცნობებთ, რომ კანონის მე-6 მუხლის მე-6 პუნქტის „ბ“ ქვეპუნქტისა და დადგენილების 30-ე მუხლის პირველი პუნქტის „ბ“ ქვეპუნქტის საფუძველზე და საექსპერტო დასკვნის გათვალისწინებით, **სამშენებლოდ გამოსაყენებელი ტერიტორიის ზეხმელი/ხმობადი ხეებისაგან**

**გამოთავისუფლების მიზნით, სამსახური თანახმაა მოიჭრას 4 ძირი მწვანე ნარგავი (ს/კ 01.14.06.003.035:** №33; **ს/კ 01.14.06.006.156:** №44; №51; №56) მშენებლობის ნებართვის გაცემის პროცესში უფლებამოსილი ორგანოს მიერ გაცემული ნებართვის საფუძველზე.

ასევე გაცნობებთ, რომ წარმოდგენილი გამწვანების (დენდროლოგიური) პროექტის ფარგლებში საპროექტო ტერიტორიაზე გასამწვანებლად შემოთავაზებული მწვანე ნარგავების რაოდენობა **(არსებული/ გადასარგავი:** 18 ძირი მინდვრის თელა; 14 ძირი ვერხვი; 3 ძირი ალვის ხე; 22 ძირი ხემყრალა; 1 ძირი ცრუ აკაცია; 3 ძირი ელდარის ფიჭვი; 1 ძირი კელრეუტერია; 2 ძირი აკაცია; **საპროექტოდ დასარგავი:** 30 ძირი ჰიმალაის კედარი, 20 ძირი იტალიური ფიჭვი; 56 ძირი ჩვეულებრივი იფანი; 15 ძირი იუდას ხე; 100 ძირი კავკასიური აკაკი; 100 ძირი მინდვირს ნეკერჩხალი; ჯამში - 385 ერთეული) სრულად ითვისებს კ-3 გამწვანების კოეფიციენტის საანგარიშო ფართობს (3 467.4 მ$^2$).

იმის გათვალისწინებით, რომ გასამწვანებლად შემოთავაზებული მწვანე ნარგავები გამოირჩევა მრავალფეროვნებით, (ხე-მცენარეების სახეობები შერჩეულია ქ. თბილისის მუნიციპალიტეტის მთავრობის 2018 წლის 8 თებერვლის №05.14.147 განკარგულებით დამტკიცებული პრიორიტეტული ხეების სიიდან) და ისინი ქ. თბილისის კლიმატისა და ლანდშაფტის შესაბამისია, სამსახური თანახმაა წარმოდგენილი სახით შეითანხმოს გამწვანების (დენდროლოგიური) პროექტი.

ამასთანავე, იმ შემთხვევაში თუ საპროექტო ტერიტორიაზე ან მის მიმდებარედ ფიქსირდება ხაზობრივი ნაგებობები, ასევე, თუ საპროექტო წინადადება ითვალისწინებს მათ გაყვანას, საჭიროა დეტალური პროექტირების ეტაპზე გათვალისწინებული იქნას დადგენილი შეზღუდვის არეალები, რომლის დაცვითაც მოეწყობა შემდგომში გასამწვანებელი სივრცეები და დაირგვება მწვანე ნარგავები.

**ყოველივე ზემოაღნიშნულიდან გამომდინარე, სამსახური კომპეტენციის ფარგლებში თანახმაა საპროექტო ტერიტორიაზე დამტკიცდეს განაშენიანების რეგულირების გეგმის ცვლილება.**

დამატებით გაცნობებთ, რომ დეტალური პროექტირების დროს **საპროექტო ტერიტორიაზე დასარგავად შემოთავაზებული მწვანე ნარგავები უნდა აკმაყოფილებდეს შემდეგ კრიტერიუმებს:**

ხის ნერგი გამოზრდილი უნდა იყოს სანერგეში, სწორი ფორმის მქონე მთავარი ღეროთი. მარადმწვანე ხეები (როგორც წიწვოვანი ასევე, ფოთლოვანი) დაფესვიანებული შესაბამისი ზომის კონტეინერში არანაკლებ 65 ლიტრი (CLT).

წიწვოვანი ნარგავების დარგვის შემთხვევაში (გარდა იტალიური ფიჭვისა, მასზე ვრცელდება ფოთლოვანი ხეების პარამეტრები) სიმაღლე უნდა იყოს არანაკლებ 3 მეტრი, მთავარი ღერო უნდა იყოს სწორი ფორმის; ღეროს გარშემოწერილობა CIRC არანაკლებ 0,16 მ., ფესვის ყელიდან 0,1 მ. სიმაღლეზე; ვარჯის დიამეტრი არანაკლებ 0,7 მ.; ვარჯი უნდა იყოს ყველა მხრიდან სიმეტრიულად განვითარებული; ქოთანში დაფესვიანებული; მისი განტოტვა უნდა იწყებოდეს ფესვის ყელიდან არაუმეტეს 0,25 მ. სიმაღლეზე.

ფოთლოვანი ნარგავების დარგვის შემთხვევაში, სიმაღლე უნდა იყოს არანაკლებ 3.5 მეტრი, მთავარი ღერო უნდა იყოს სწორი ფორმის; ღეროს გარშემოწერილობა CIRC არანაკლებ 0,18 მ. ფესვის ყელიდან 1 მ. სიმაღლეზე; ვარჯის დიამეტრი არანაკლებ 0,7 მ.; მისი განტოტვა უნდა იწყებოდეს მცენარის ფესვის ყელიდან არანაკლებ 1,8 მ. სიმაღლეზე; ვარჯი უნდა იყოს ყველა მხრიდან სიმეტრიულად განვითარებული.

დეტალური პროექტირების დროს, განმცხადებელმა, ასევე, უნდა გაითვალისწინოს ქალაქ თბილისის მუნიციპალიტეტის საკრებულოს 2016 წლის 24 მაისის №14-39 დადგენილების მე-9 მუხლის მე-17 პუნქტის მოთხოვნები და დასაგეგმარებელ ტერიტორიაზე თვალსაჩინო ადგილას განთავსებულ საინფორმაციო დაფაზე განაშენიანების ძირითადი დებულებებით განსაზღვრული ინფორმაციის გარდა აუცილებლად უნდა განათავსოს განაშენიანების რეგულირების გეგმით დაგეგმილი გამწვანების სივრცეების შესახებ ინფორმაცია.

გამოყენებულია კვალიფიციური
ელექტრონული ხელმოწერა/ელექტრონული შტამპი

# ქალაქ თბილისის მუნიციპალიტეტის საჯარო სამართლის იურიდიული პირი – ქალაქ თბილისის მუნიციპალიტეტის ტრანსპორტისა და ურბანული განვითარების სააგენტო

წერილის ნომერი: **01223413673**
თარიღი: **07/12/2022**

2022 წლის 7 დეკემბრის N 01223411667-67 განცხადების პასუხად, რომელიც შეეხება ქალაქ თბილისში, გიორგი დანელიას ქუჩის მიმდებარედ არსებულ მიწის ნაკვეთებზე (ს/კ: 01.14.06.003.035, 01.14.06.006.156) მრავალბინიანი საცხოვრებელი და სპორტული კომპლექსის განაშენიანების რეგულირების გეგმის ცვლილების დამტკიცებას, გაცნობებთ:

სსიპ - ტრანსპორტისა და ურბანული განვითარების სააგენტოს საგზაო მოძრაობის დაგეგმვის სამსახურმა შეისწავლა წარმოდგენილი პროექტი და სატრანსპორტო დოკუმენტაცია. თავისი კომპეტენციის ფარგლებში წარმოდგენილი დოკუმენტაციისა და ფაქტობრივი მდგომარეობის გათვალისწინების საფუძველზე გააანალიზა მოსალოდნელი ზეგავლენა.

წარმოდგენილია შეთანხმებული საგზაო მოძრაობის ორგანიზების სქემები შესაბამის თანხმობის წერილებთან ერთად.

აღნიშნულ პროექტთან დაკავშირებით, სსიპ - ტრანსპორტისა და ურბანული განვითარების სააგენტოს საგზაო მოძრაობის დაგეგმვის სამსახურმა პოზიცია დააფიქსირა განაშენიანების რეგულირების გეგმის გეგმარებითი დავალების ცვლილების დამტკიცების ეტაპზე 2022 წლის 1 სექტემბრის N 0122244128-67 განცხადების პასუხად N 0122244590 წერილით.

ვინაიდან, პროექტი და სატრანსპორტო კვლევა არ ითვალისწინებს არსებით ცვლილებებს და არ იკვეთება ახალი საგულისხმო გარემოებები რაც არსებით უარყოფით ზეგავლენას მოახდენს სატრანსპორტო ინფრასტრუქტურაზე, სამსახურის პოზიცია რჩება უცვლელი.

თავისი კომპეტენციის ფარგლებში, სსიპ - ტრანსპორტისა და ურბანული განვითარების სააგენტოს საგზაო მოძრაობის დაგეგმვის სამსახური არ არის აღნიშნული განაშენიანების რეგულირების გეგმის ცვლილების დამტკიცების წინააღმდეგი.

გამოყენებულია კვალიფიციური
ელექტრონული ხელმოწერა/ელექტრონული შტამპი

ქალაქ თბილისის მუნიციპალიტეტის

# სსიპ ქონების მართვის სააგენტო

წერილის ნომერი: **61-01222431554**
თარიღი: **31/08/2022**

**ადრესატი:** ქალაქ თბილისის მუნიციპალიტეტის საჯარო სამართლის იურიდიული პირი ქალაქ თბილისის ტრანსპორტისა და ურბანული განვითარების სააგენტო
**მისამართი:** თბილისი, შარტავას ქ. N7

სსიპ ქალაქ თბილისის მუნიციპალიტეტის ტრანსპორტისა და ურბანული განვითარების სააგენტოს უფროსს ბატონ ვიქტორ წილოსანს

ბატონო ვიქტორ,

სსიპ ქონების მართვის სააგენტომ კომპეტენციის ფარგლებში განიხილა თქვენი 2022 წლის 23 აგვისტოს N16-01222352250 (23.08.22 N17-01222352423-61) წერილი, რომელიც ეხება ქალაქ თბილისში, გიორგი დანელიას ქუჩა N12-ში არსებულ მიწის ნაკვეთზე (ს.კ. 01.14.06.003.035) ქალაქ თბილისის მუნიციპალიტეტის საკრებულოს 2019 წლის 24 მაისის N150 განკარგულებით დამტკიცებულ განაშენიანების რეგულირების გეგმის გეგმარებითი დავალების ცვლილების საკითხს. ვინაიდან, საპროექტო არეალი მოიცავს მუნიციპალიტეტის საკუთრებაში არსებული 01.14.06.006.156 საკადასტრო კოდით რეგისტრირებული მიწის ნაკვეთის ნაწილს, ხოლო 01.14.06.003.035 საკადასტრო კოდით რეგისტრირებული მიწის ნაკვეთი განკარგულია სსიპ ქონების მართვის სააგენტოს მიერ, ტერიტორიის განაშენიანების რეგულირების გეგმის ფარგლებში (სპორტულ საგანმანათლებლო კომპლექსი) განვითარების ვალდებულებით, ითხოვთ სააგენტოს პოზიციის დაფიქსირებას.

აღნიშნულთან დაკავშირებით გაცნობებთ, რომ №01.14.06.003.035 საკადასტრო კოდით რეგისტრირებული უძრავი ქონების (შემდგომში: ქონება) მესაკუთრეების შესაბამისი განცხადების/ მოთხოვნის წარმოდგენის შემთხვევაში, სააგენტო მზად არის განიხილოს ქონების პრივატიზების თაობაზე 2017 წლის 09 სექტემბრის №ე---46-21692 ხელშეკრულებით (შემდგომში: ხელშეკრულება) განსაზღვრული პირობის („მიწის ნაკვეთის სამშენებლო განვითარება განხორციელდეს განაშენიანების რეგულირების გეგმის ფარგლებში (სპორტულ-საგანმანათლებლო კომპლექსის მშენებლობა)“) ცვლილების საკითხი. აღნიშნულ ცვლილებას სააგენტო განიხილავს იმ პირობით, რომ ცვლილების განხორციელებაზე შესაბამისი ადმინისტრაციული ორგანოების მიერ დადებითი გადაწყვეტილების მიღების შემთხვევაში, ქონების მესაკუთრეები გადაიხდიან ქონების სრულ საპრივატიზებო საფასურსა და ხელშეკრულების გაფორმების თარიღისთვის ქონების განსხვავებული პირობით პრივატიზების შემთხვევაში დადგენილ საბაზრო ღირებულებას შორის სხვაობას, დაანგარიშებულს დღევანდელი მდგომარეობით. აღნიშნული თანხის ოდენობა დაანგარიშებული იქნება სსიპ - ლევან სამხარაულის სახელობის სასამართლო ექსპერტიზის ეროვნული ბიუროს მიერ და მისი გადახდა ქონების მესაკუთრეების მიერ უნდა განხორციელდეს ქონებაზე განაშენიანების რეგულირების გეგმის დამტკიცებიდან არაუგვიანეს 3 (სამი) თვის ვადაში.

სსიპ ქონების მართვის სააგენტო, არ არის წინააღმდეგი ქალაქ თბილისის მუნიციპალიტეტის საკრებულოს 2019 წლის 24 მაისის N150 განკარგულებით დამტკიცებულ განაშენიანების რეგულირების გეგმის გეგმარებით დავალებაში, განხორციელდეს ცვლილება სსიპ ქალაქ თბილისის ტრანსპორტისა და ურბანული განვითარების სააგენტოში 2022 წლის 19 აგვისტოს N0122231687-67 ელექტრონული განაცხადით წარმოდგენილი საპროექტო წინადადების შესაბამისად.

პატივისცემით,

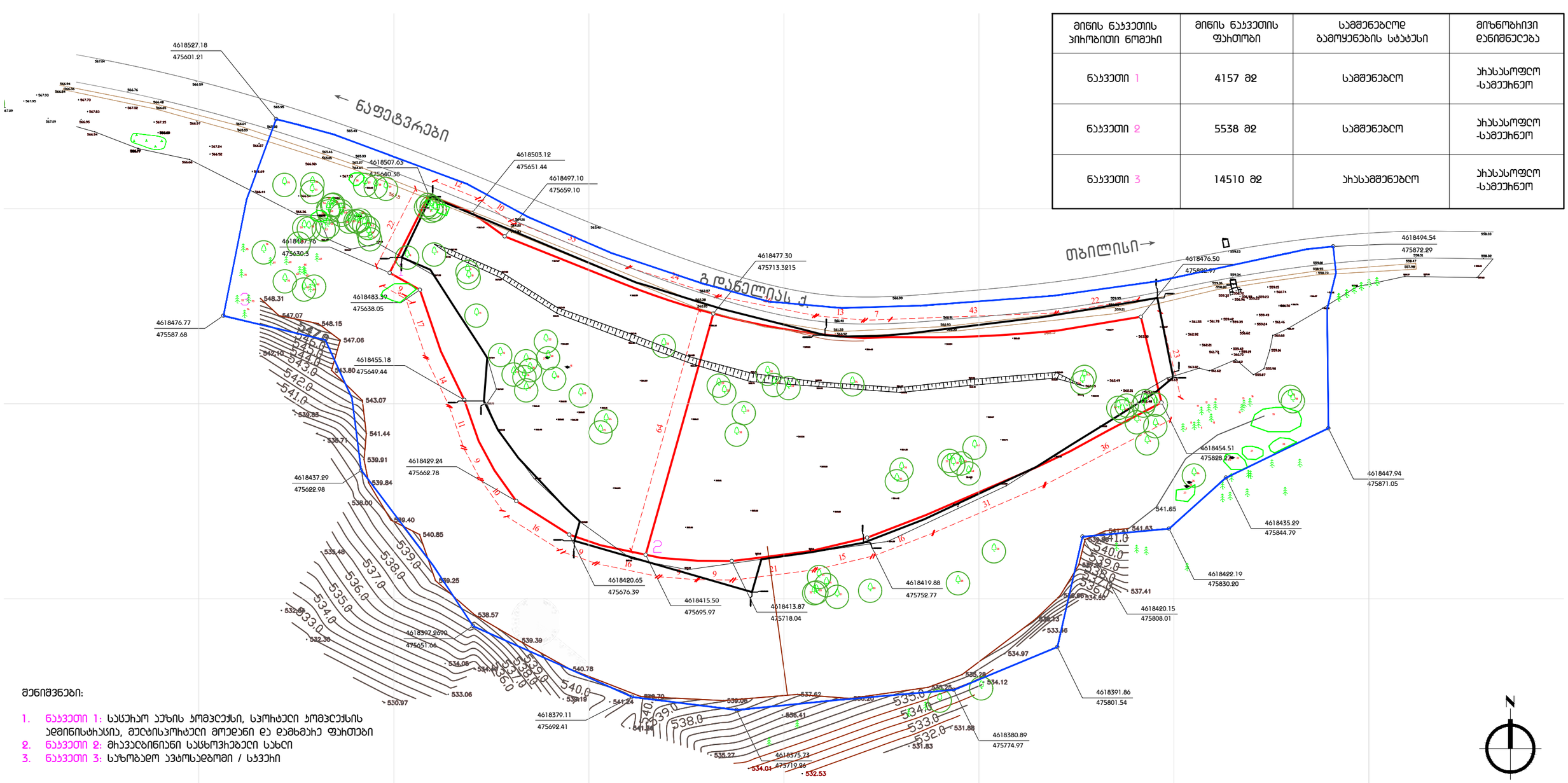
ირაკლი თავართქილაძე

სააგენტოს უფროსი

გამოყენებულია კვალიფიციური
ელექტრონული ხელმოწერა/
ელექტრონული შტამპი

## მინის ნაჯვეთების ბანანილების სქემა

| მინის ნაჯვეთის პირობითი ნომერი | მინის ნაჯვეთის ფართობი | სამშენებლოდ გამოყენების სტატუსი | მიზნობრივი დანიშნულება |
|---|---|---|---|
| ნაჯვეთი 1 | 4157 მ2 | სამშენებლო | პასუხისფერო -სამეურნეო |
| ნაჯვეთი 2 | 5538 მ2 | სამშენებლო | პასუხისფერო -სამეურნეო |
| ნაჯვეთი 3 | 14510 მ2 | პასუხამშენებლო | პასუხისფერო -სამეურნეო |




### შენიშვნები:

1. ნაჯვეთი 1: სასუსხაო აუზის პომპეჯსი, სპოხტული პომპეჯსის ადმინისტხასია, მეტსისპოხტული მოედანი და დამხმაჯე ფაჩთები
2. ნაჯვეთი 2: მხაჯებინიანი სასხოვხებელი სახლი
3. ნაჯვეთი 3: სუზომბედო აჭოსადგომი / სბჯეხი

0 50 100 150 200 250 300 350 400

ფურცლის სტანდარტი:
A3
ISO A3 (420.00 x 297.00 mm.)
CAD DWG FILE: GRG

პირობითი ნიშნები:
- ახალი ნიშნული ხაზი პოხეჯტიხებისთვის
- დემონტაჟდებული ნიშნული ხაზი
- დემონტაჟდებული ბრბ-ს ხიჯაული

შენიშვნები:

ფურცლის სათაური:
პროექტირებული მინის ნაჯვეთების ბანანილების სქემა

პროექტის სტადები: GD GRG **GRG COR**

სტადები: ბრბ-ს პროექტის პოხეჯტირება

პროექტის დასახელება:
სუფოსტრუქტურების მშენებლობა და სასწორკიანი პომპეჯსი

დამკვეთი:
თემში ჭაბუკიანი ID - 01024017794
მპს "ფილიტიხინი" ID - 405498929

მისამართი:
ქ. თბილისი, ვაკის ხაიონი, დაბეჭდის ქუჩა 01.14.06.003.035, 01.14.06.006.156

საპროექტო ჯგუფი: მპ.პ.ს. "ტიმმეტ" ს.ე.: 405380873

მისამართი: მხრ: საკანონმდებლო, თბილისი, ვაკის ხაიონი, ფალიაშვილის ქუჩა N37 ელ: ფოსტა: info@teamtwo.ge

პასუხისტსოსი: ნინო ნაჯარიშვილი

თანაავტორი: მპ.პ.ს პასუხისტსი ბიუხო ს.ე.: 404303483 მიხეილ ბალიაშვილი პ.ნ.: 01005001410

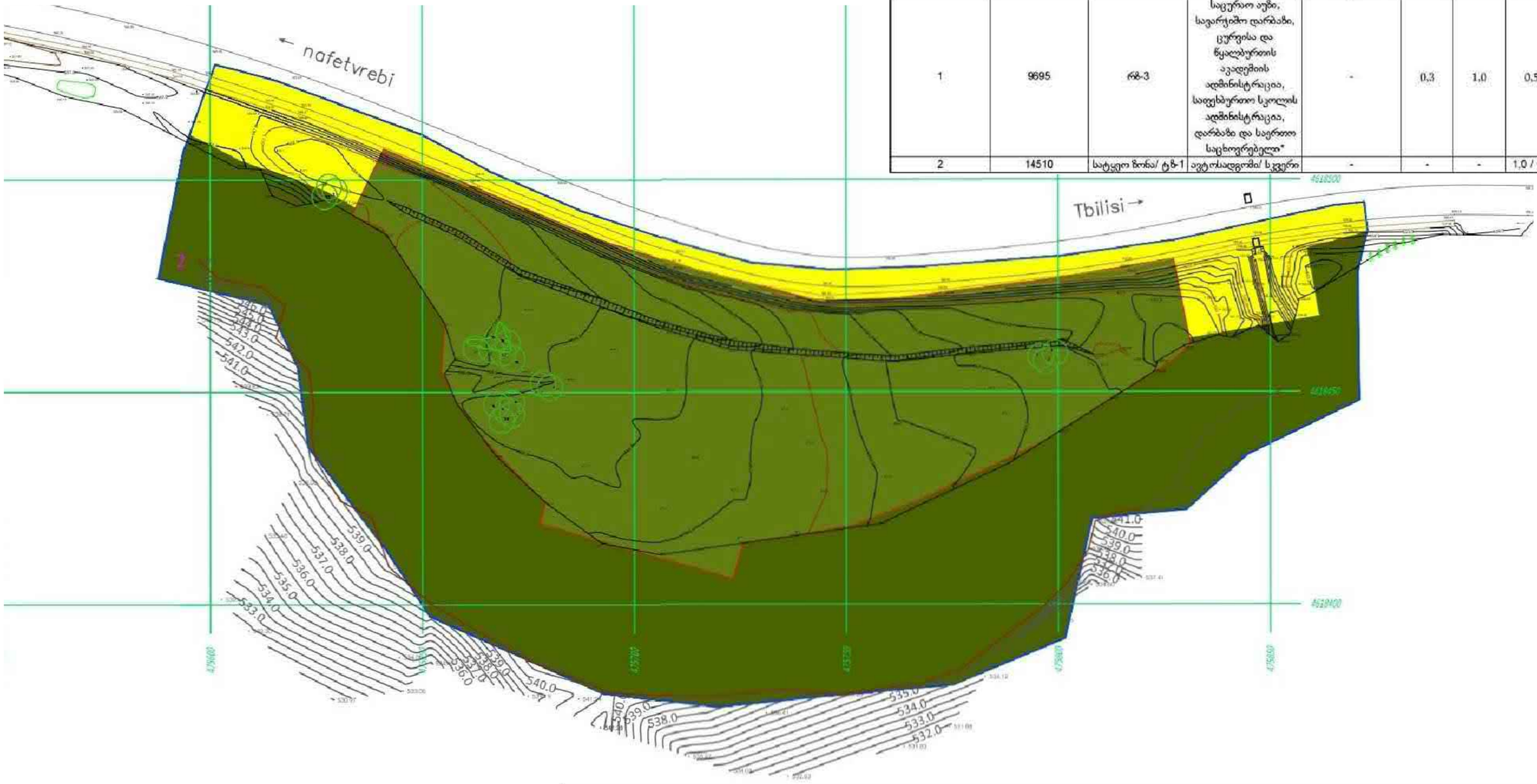


| | |
|---|---|
| პროექტის ნომერი N: | 035 |
| თარიღი: | 11.2022 |
| ბეჭდი N: | 37 |
| ჩართულია: | 64 |
| მასშტაბი: | 1:1000@A3 |

დაბებენილი ფენქსიჰი ზონების და ბამოყენების სახეობების ბებმა

# შეთანხმებული

| მიწის ნაკვეთის პირობით ნომერი | ნაკვეთის ფართობი | ფუნქციური ზონა | გამოყენების ძირითადი სახეობა | გამოყენების დაშვებული სახეობა | კ1 | კ2 | კ3 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 9695 | რშ-3 | საცურაო აუზი, სავარჯიშო დარბაზი, ცურვისა და წყალბურთის აკადემიის ადმინისტრაცია, საფეხბურთო სკოლის ადმინისტრაცია, დარბაზი და საერთო საცხოვრებელი* | - | 0,3 | 1,0 | 0,5 |
| 2 | 14510 | სატყეო ზონა/ ტ-1 | ავტოსადგომი/ სკვერი | - | - | - | 1,0 / 0,1 |




ფურცლის სტანდარტი:
A3
ISO A3 (420.00 x 297.00 mm.)
CAD DWG FILE: GRG

პირობითი ნიშნები:
საპროექტო ტერიტორიის საზღვარი
საპროექტო ტერიტორიის საზღვარი
საყვავო ზონა
ტ-1 (საპროექტო ტერიტორიის ზონა)
ჰზ-3 (ჰეპიტექსტილი ზონა 3)

შენიშვნები:

ფურცლის სათაური:
დაბებენილი ფენქსიჰის ზონების და ბამოყენების სახეობების ბებმა

პროექტის სახელი: GD GRG GRG COR

სახელწოდება: ბრბ-ს პროექტის პოლიტიკისება

პროექტის დასახელება:
საპროექტო-სახანძრო ცენტრი და სახელოვნებო კომპლექსი

დაბეგვეთი:
თანხის ჭანაშვილი ID - 01024017794
შპს "ტექნიკონი" ID - 405498929

მისამართი:
ქ. თბილისი, ვაჟის ჰაიფი, მანქანის ქუჩა 01.14.06.003.035, 01.14.06.006.156

საპროექტო ჯგუფი:
შ.პ.ს. "ტიმფო" ს.ნ.: 405380873

მისამართი:
მზრ: საკრებულო, თბილისი, ვაჟის ჰაიფი, ფალიაშვილის ქუჩა N37
ე.ფ: ფოსტა: info@teamtwo.ge

პასუხისმგებელი:

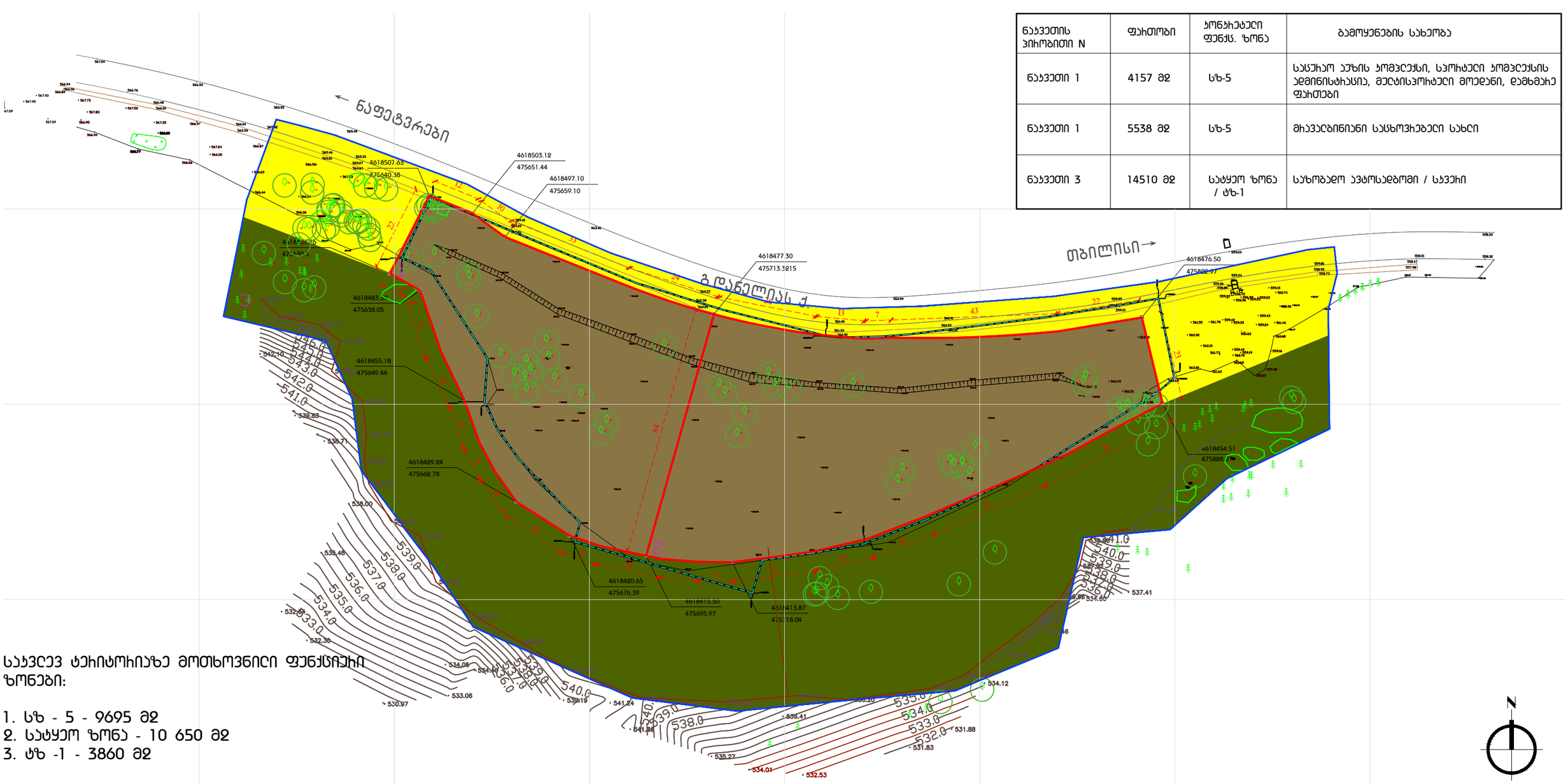
თანაავტორი:
შ.პ.ს პასიფიკაციი ბიურო ს.ნ.: 404303483
მიხეილ ბალიაშვილი პ.ნ.: 01005001410

| | |
|---|---|
| პროექტის ნომერი N: | 035 |
| თარიღი: | 11.2022 |
| ბეჭდი N: | 38 |
| ჰაერებზე: | 64 |
| მასშტაბი: | |

დაგებენილი ფენქსიური ზონების და გამოყენების სახეობების გეგმა

# პროექტირებული

| ნაკვეთის პირობითი N | ფართობი | პონჯირებული ფენქს. ზონა | გამოყენების სახეობა |
|---|---|---|---|
| ნაკვეთი 1 | 4157 მ2 | სზ-5 | სასურსათო პუნქტის პომპლექსი, სპორტული პომპლექსის ადმინისტრაცია, მულტისპორტული მოედანი, დამხმარე ფართები |
| ნაკვეთი 1 | 5538 მ2 | სზ-5 | მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი |
| ნაკვეთი 3 | 14510 მ2 | სატყეო ზონა / ტზ-1 | საზოგადო პეტროსადგომი / სველი |




საკვლევ ტერიტორიაზე მოთხოვნილი ფენქსიური ზონები:

1. სზ - 5 - 9695 მ2
2. სატყეო ზონა - 10 650 მ2
3. ტზ -1 - 3860 მ2

ფურცლის სტანდარტი:
A3
ISO A3 (420.00 x 297.00 mm.)
CAD DWG FILE: GRG

პირობითი ნიშნები:
- ახალი წითელი ხაზი პროექტირებისთვის
- დემარკირებული წითელი ხაზი
- დემარკირებული ბრბ-ს ხაზები
- სატყეო ზონა
- საცხოვრებელი ზონა 1
- სპეციალური ზონა 5

შენიშვნები:

ფურცლის სათაური:
დაგებენილი ფენქსიური ზონების და გამოყენების სახეობების გეგმა

პროექტის სტადიები: GD GRG **GRG COR**

სტადიები: ბრბ-ს პროექტის პირველადობა

პროექტის დასახელება:
საერთაშორისო სპორტული და სასტუმროები კომპლექსი

დეველოპერი:
შპს "ფორთუნა ID - 010240177794
შპს "ფორთუნა ID" ID - 405498929

მისამართი:
ქ. თბილისი, ვაკის რაიონი, დანელია ქუჩა
01.14.06.003.035, 01.14.06.006.156

საპროექტო ჯგუფი: შ.პ.ს. "ტიმმტე" ს.ნ.: 405380273

მისამართი: მერი: საკრებულო, თბილისი, ვაკის რაიონი, ფალიაშვილი ქუჩა N17
ე.ფ: ფოსტა: info@teamtwo.ge

პროექტირი: ნინო ნადარაშვილი

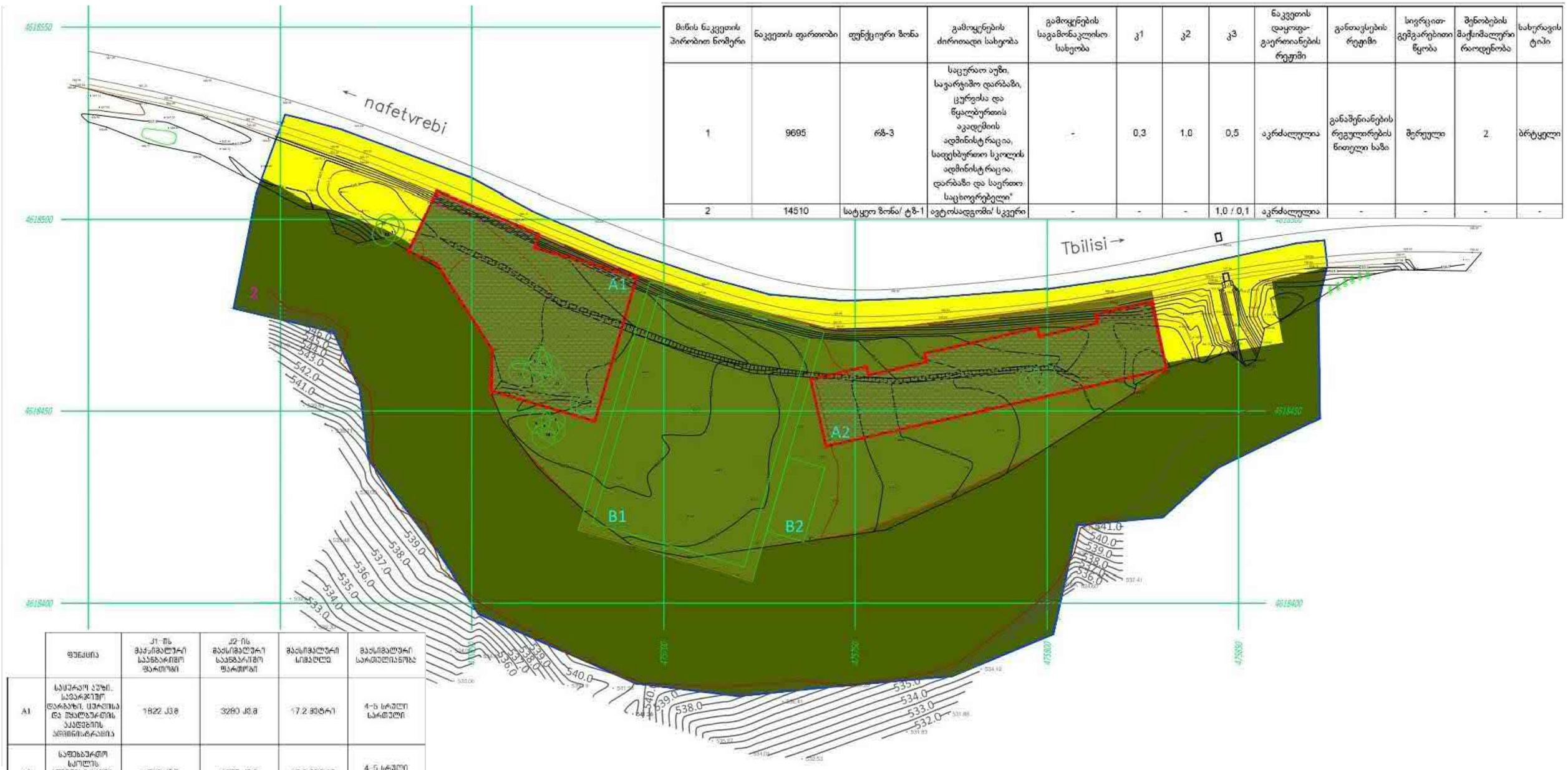
თანავტორი: შ.პ.ს პროექტები ბიურო ს.ნ.: 404303483 მიხეილ ბალთაშვილი ა.ნ.: 01005001410

| | |
|---|---|
| პროექტის ნომერი N: | 035 |
| თარიღი: | 11.2022 |
| ბეჭდი N: | 39 |
| ჩართულობა: | 64 |
| მასშტაბი: | 1:1000@A3 |

მინის ნაკვეთებზე შენობათა განთავსების ბებმა

# შეთანხმებული

| მიწის ნაკვეთის პირობით ნომერი | ნაკვეთის ფართობი | ფუნქციური ზონა | გამოყენების ძირითადი სახეობა | გამოყენების საგამონაკლისო სახეობა | კ1 | კ2 | კ3 | ნაკვეთის დაყოფა-გაერთიანების რეჟიმი | განთავსების რეჟიმი | სივრცით-გეგმარებითი წყობა | შენობების მაქსიმალური რაოდენობა | სახურავის ტიპი |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 9695 | რზ-3 | საცურაო აუზი, საჯარისო დარბაზი, ცურვისა და წყალბურთის აკადემიის ადმინისტრაცია, საფეხბურთო სკოლის ადმინისტრაცია, დარბაზი და საერთო საცხოვრებელი* | - | 0,3 | 1,0 | 0,5 | აკრძალულია | განაშენიანების რეგულირებას წითელი ხაზი | შერეული | 2 | ბრტყელი |
| 2 | 14510 | სატყეო ზონა/ ტზ-1 | ავტოსადგომი/ სკვერი | - | - | - | 1,0 / 0,1 | აკრძალულია | - | - | - | - |




| | ფუნქცია | კ1-ის მაქსიმალური საანგარიშო ფართობი | კ2-ის მაქსიმალური საანგარიშო ფართობი | მაქსიმალური სიმაღლე | მაქსიმალური სართულიანობა |
|---|---|---|---|---|---|
| A1 | საცურაო აუზი, საჯარისო დარბაზი, ცურვისა და წყალბურთის აკადემიის ადმინისტრაცია | 1822 კმ | 3280 კმ | 17.2 მეტრი | 4-5 სრული სართული |
| A2 | საფეხბურთო სკოლის ადმინისტრაცია, დარბაზი, საერთო საცხოვრებელი | 1582 კმ | 6820 კმ | 17.2 მეტრი | 4-5 სრული სართული |

| | ფუნქცია | მაქსიმალური ფართობი |
|---|---|---|
| B1 | სტადიონი | 3000 |
| B2 | სტადიონი | 200 |

ფურცლის საანგარიშო:
A3
ISO A3 (420.00 x 297.00 mm.)
CAD DWG FILE: GRG

პირობითი ნიშნები:
- საპროექტო ბებერიის საზღვარი
- საპროექტო ბებერიის საზღვარი
- ბებერიდან ბებერის ნაწილის ამოჭრის ხაზი
- საპროექტო შენობის საძირკვლის ფარგლები
- საპროექტო შენობის ბებერზე გამოსვლის ფარგლები
- საპროექტო შენობის ბებერზე გამოსვლის ფარგლები

მინიშნებები:
- საპროექტო ბებერი
- ძზ-1 (საფეხბურთო სკოლა)
- ჩზ-3 (ჩებელიჩების ზონა 3)
- საპროექტო შენობის საფეხელო ფიქალი
- საპროექტო შენობის ბებერზე გამოსვლის ფარგლები

ფურცლის სათაური:
მინის ნაკვეთზე შენობათა განთავსების ბებმა

ჩებელიჩების ობიექტები: GD GRG **GRG COR**

ჩებელიჩების ობიექტები: ბზბ-ს ჩებელიჩების პროექტირება

ჩებელიჩების დასახელება:
საფეხბურთო-საბავშვოკომპლექსი და საცხოვრებელი კომპლექსი

დებელები:
თებერი ჯაბანიანი ID - 01084017794
მზია "ფლიპბოიზი" ID - 405498929

მისამართი:
ქ. თბილისი, ვაჟას ჩაიშვილი, დაბეჭდვა ქუჩა
01.14.06.003.035, 01.14.06.006.156

საპროექტო ბებერი:
შ.პ.ს. "ტიმბილ"
ს.კ.: 405380873

მისამართი:
მზია: საკრებულო, თბილისი, ვაჟას ჩაიშვილი, ფალიაშვილის ქუჩა N37
ელ. ფოსტა: info@teamtwo.ge

ჩებელიჩები:
შ.პ.ს. ჩებელიჩების ბიურო
ს.კ.: 404393483
მზია ბებერიანი
ს.ნ.: 01005001410

საპროექტო ბებერი:
ნინო ნებერიანი

| | |
|---|---|
| ჩებელიჩების ნომერი N: | 035 |
| თებერი: | 11.2022 |
| ბებერი N: | 44 |
| ჩებერები: | 64 |
| მასშტაბი: | |

მინის ნაჯვეთებზე შენობათა განთავსების ბებმა

# პროექტირება

1. 3 მ ჰაღიესი ხე-მსენახიის ბაჰშებო - ყველა მონიშნული ხე-მსენახიე ექვემდებარება ბაღახბვას იბივე ტეჰიტორიაზე - იხილეთ ნახმოდგენილი ტაქსაცია
2. ბაღახბვის დაზესტებული ბებმა ნახმოდგენილი იქნება ბიბ-ს ეტაპზე - დეტალური დენდროლოგიის პროექტთან ერთად
3. *სატრანსპორტო ზონის კვ (386 მ2)-ის ბანაწილება ბათვალისწინებულია სატყეო ზონის მქონე ნაკვეთის ფეიზე (სკ 01.14.06.006.156)*

საბაზო მოძრაობის ორგანიზების სქემა აწყობილია წერილის ნომრით: 16-01220662282 შეთანხმებულ გზის კონტურებზე.

← ნაფეტვრები

თბილისი →

საზოგადოებრივი სავალი ნაწილი

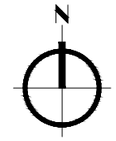
საზოგადოებრივი სავალი ნაწილი

საზოგადოებრივი სავალი ნაწილი

4618527.18
475601.21
4618503.12
475651.44
4618497.10
475659.10
4618507.65
475640.38
4618487.79
475630.3
4618483.59
475638.05
4618476.77
475587.68
4618455.18
475649.44
4618429.24
475662.78
4618437.29
475622.98
4618420.65
475676.39
4618415.50
475695.97
4618413.87
475718.04
4618397.2690
475651.66
4618379.11
475692.41
4618375.73
475719.96
4618477.30
475743.7915
4618476.50
475800.97
4618494.54
475872.29
4618454.51
475828.27
4618447.94
475871.05
4618435.29
475844.79
4618422.19
475830.20
4618420.15
475808.01
4618391.86
475801.54
4618380.89
475774.97

მენიშვნები:

1. ნაკვეთი 1: სასუსხაო აუზის პომპეჯქსი, სპოხტული პომპეჯქსის ადმინისტხასია, მეტტისპოხტული მოედანი და დამხმაბე ფაჰითები
2. ნაკვეთი 2: მხავებინიანი სასხოვხებელი სახლი
3. ნაკვეთი 3: სპოხტული ავტოსადგომი / სპვეხი




| | |
|---|---|
| ფურცლის სტანდარტი: | A3 |
| | ISO A3 (420.00 x 297.00 mm.) |
| | CAD DWG FILE: GRG |

პროექტის ნიშნები:
- ახალი ნიშნული ხაზი პროექტირებისთვის
- დემონტაჟდებული ნიშნული ხაზი
- დემონტაჟდებული ბიბ-ს ქსელი
- საპროექტო საავტომობილო გზა - III კატეგორია
- საყრდენი ზონა
- საფარნაროვი ზონა 1
- სასხოვხებელი ზონა 5
- საპროექტო მწვანის განთავსების ქსელი

შენიშვნები:
ბანაშენიანების ჩებეილიჰების ნიშნულ ხაზს შესაძლოა ბასდეს პრნტორულად განსხვავებული პროექტირების დროებები და მინისკვეთა სამუშაოები.

ფურცლის სათაური:
მინის ნაკვეთზე მწვანების განთავსების ბებმა

პროექტის სტადია: GD GRG **GRG COR**

ობიექტი: ბიბ-ს პროექტის პროექტირება

პროექტის დასახელება:
საპროექტო-სახაზინთანაო და სასხოვხებელი პომპეჯქსი

დამკვეთი:
თანაბ ქალაქის ID - 010240177794
მუნ "თბილისიპრო" ID - 405498929

მისამართი:
ქ. თბილისი, ვაკის ჰაიონი, დანელიას ქუჩა 01.14.06.003.035, 01.14.06.006.156

საპროექტო ჯგუფი:
მ.პ.ს. "ტიმმეტ"
ს.კ.: 405380273

მისამართი:
მექ: საკანონმდებლო, თბილისი, ვაკის ჰაიონი, ფალიაშვილის ქუჩა N37
ელ. ფოსტა: info@teamtwo.ge

პროექტირება:
ნინო ნადარეიშვილი

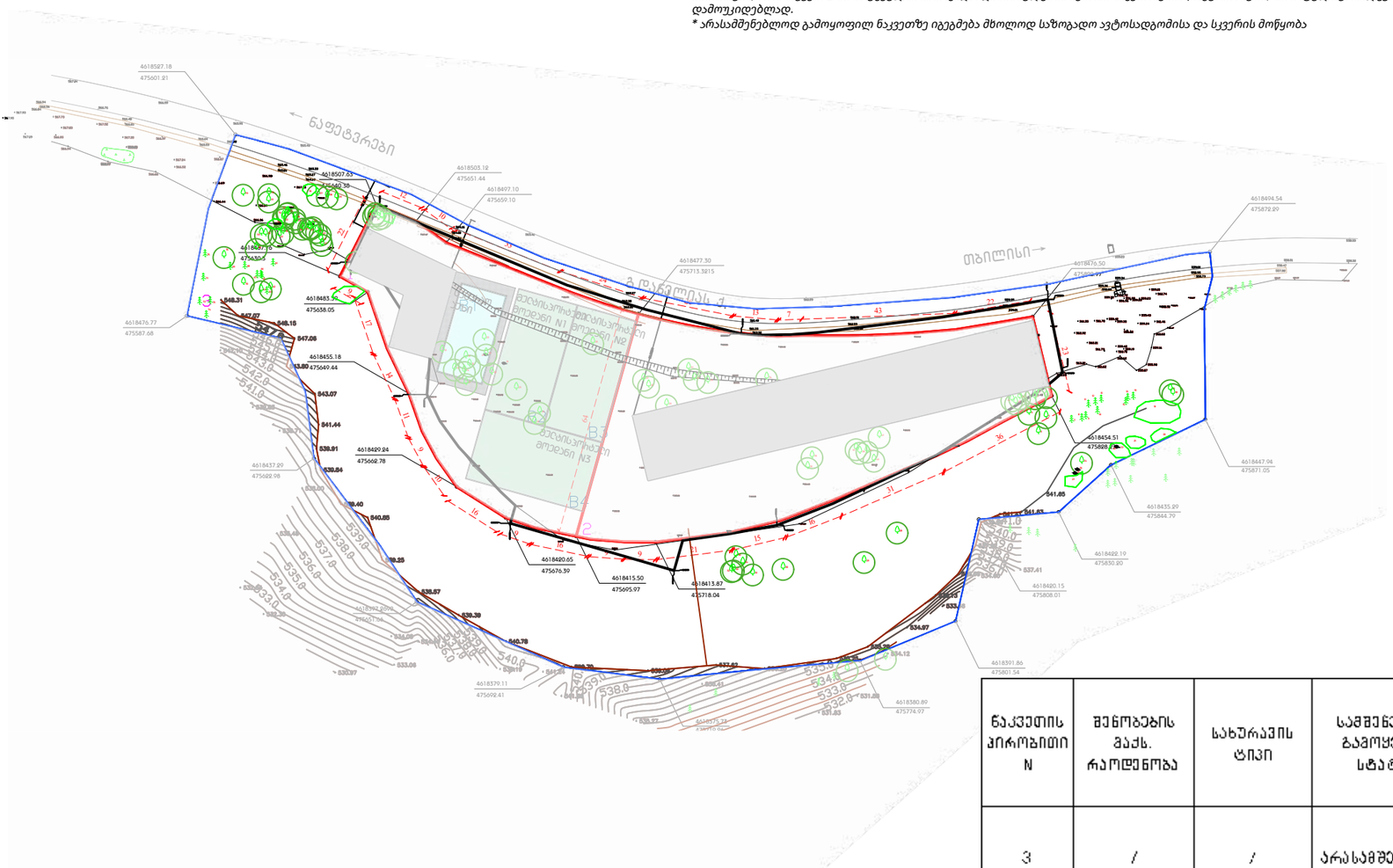
თანაავტორი:
მ.პ.ს პროექტირების ბიუჩო
ს.კ.: 404303483
მინაქრ ბალიაშვილი
პ.ნ.: 01005001410

| | |
|---|---|
| პროექტის ნომერი N: | 035 |
| თარიღი: | 11.2022 |
| ბეჭდი N: | 45 |
| ჰაერებზე: | 64 |
| მასშტაბი: | 1:1000@A3 |

## მინის ნაკვეთების დეტალური ჰებულამენტის დოკუმენტი - ნაკვეთი 3

| ნაკვეთის პირობითი N | ნაკვეთის ფართობი | კონკრეტული ფუნქციური ზონირება | გამოყენების სახეობა | კ1-ის მაქს. სანებართვო ფართობი | კ2-ის მაქს. სანებართვო ფართობი | კ3-ის მინ. სანებართვო ფართობი | მაქს. სიმაღლე | მაქს. სართულიანობა | ნაკვეთის დაყოფა გაერთიანების რეჟიმი | შენობათა განთავსების რეჟიმი | სივრცით-გეგმარებითი წყობა |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3 | 1,410 მ2 | ტზ-1 | საზოგადო ავტოსადგომი, სკვერი | / | / | 0.1 (386 მ2) | / | / | აკრძალულია* | / | / |
| | | სატყეო ზონა | / | / | / | 1 | | | | | |

*შენიშვნა:*
* დაგეგმვა ითვალისწინებს არსებული ნაკვეთის ორ ნაკვეთად გამიჯვნას, და შემდგომ საკადასტრო საზღვრების კორექტირებას დაგეგმვის ფარგლებში. წარმოდგენილი კორექტირებული გრგ-ს პროექტით საპროექტო ტერიტორიის ორ ნაკვეთად გამიჯვნა ხდება იმისათვის, რომ ნაკვეთი 1-ში მოქცეულმა საზოგადო დანიშნულების შენობა-ნაგებობებმა (საცურაო აუზი, სპორტული კომპლექსი, ა.შ), იფუნქციონირონ საზოგადო დატვირთვით, კერძო მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის ფუნქციის მქონე ნაკვეთისგან დამოუკიდებლად.
* არასამშენებლოდ გამოყოფილ ნაკვეთზე იგეგმება მხოლოდ საზოგადო ავტოსადგომისა და სკვერის მოწყობა

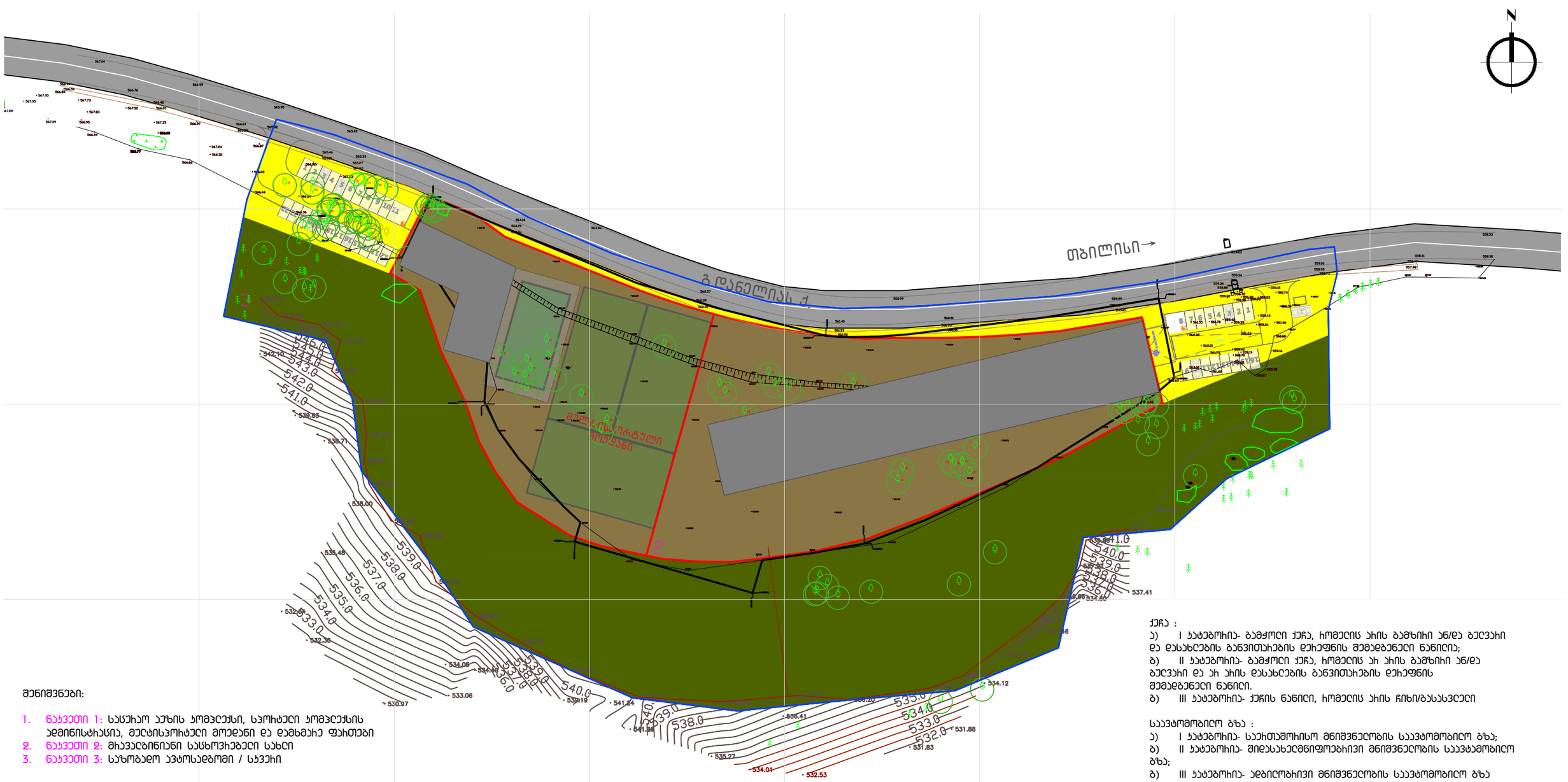



| ნაკვეთის პირობითი N | შენობების მაქს. რაოდენობა | სახურავის ტიპი | სამშენებლოდ გამოყენების სტატუსი | ნაკვეთის მიზნობრივი დანიშნულება | ავტოსადგომების რაოდენობა | 11-39-ის მინ. ავტოსადგომების რაოდენობა | ტერიტორიულ-სტრუქტურული ზონირება | გეგმარების შემზღუდავი ზონა/ზონა |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3 | / | / | არასამშენებლო** | არასასოფლო სამეურნეო | 10 | 0 | პზ | სატყეო ზონა/ტზ-1 |

# A3

# ბანაშენიანების ჩებულიხების ბებმა - პროექტირება
## Construction Regulation Plan CRP - Correction

ძირითადი ან/და ღობიანი ბზების/ქვრების ბებმა




ქუჩა :

ა) I კატეგორია- ბამჭოლი ქუჩა, ჰომელის აჰის ბამზიჩი ან/და ბელვაჩი და დასახლების ბანვითაჰების დეჩეფნის შემადგენელი ნანილი;

ბ) II კატეგორია- ბამჭოლი ქუჩა, ჰომელის აჩ აჰის ბამზიჩი ან/და ბელვაჩი და აჩ აჰის დასახლების ბანვითაჰების დეჩეფნის შემადგენელი ნანილი.

ბ) III კატეგორია- ქუჩის ნანილი, ჰომელის აჰის ჩიხი/ბასასვლელი

საავტომობილო გზა :

ა) I კატეგორია- საქართველოსთვის მნიშვნელობის საავტომობილო გზა;

ბ) II კატეგორია- შიდასახელმნიფოებრივი მნიშვნელობის საავტომობილო გზა;

ბ) III კატეგორია- ადგილობრივი მნიშვნელობის საავტომობილო გზა

შენიშვნები:

1. ნაკვეთი 1: სასუსაო აუზის კომპლექსი, სპორტული კომპლექსის ადმინისტრაცია, მულტისპორტული მოედანი და დამხმარე ფართები
2. ნაკვეთი 2: მრავალბინიანი სასხორვრებელი სახლი
3. ნაკვეთი 3: სახობადო ავტოსადგომი / სპეცი

| | | | |
|---|---|---|---|
| ფურცლის სტანდარტი: A3 ISO A3 (420.00 x 297.00 mm.) CAD DWG FILE: GRG | პროექტის ნიშნები: ახალი ნიშული ხაზი პროექტირებისთვის; დემონტაჟდებული ნიშული ხაზი; დემონტაჟდებული ბორ-ს ობიექტი; საპროექტო საავტომობილო გზა - III კატეგორია; საყრდენი ზონა; საფარნარეცხი ზონა 1; სანიაღვრე ზონა 5; საპროექტო მშენობის განთავსების ობიექტი | მენიშვნები: | ფურცლის სათაური: ძირითადი ან/და ღობიანი ბზების/ქვრების ბებმა<br>პროექტის სტადიები GD GRG GRG COR<br>სტადიები: ბორ-ს პროექტის პროექტირება |

**პროექტის დასახელება:**
საპროექტო-სამშენებლო ტერიტორიის და სასწორფიანი კომპლექსი

**დეველოპერი:**
შპს "ტრიბიტი" ID - 010240177794
შპს "ტრიბიტი" ID - 405498929

**მისამართი:**
ქ. თბილისი, ვაკის რაიონი, დანელიას ქუჩა 01.14.06.003.035, 01.14.06.006.156

**საპროექტო ჯგუფი:**
შ.პ.ს. "ტიმმტი" ს.ნ.: 405580273

**მისამართი:**
ბზა: საქართველო, თბილისი, ვაკის რაიონი, ფალავანდოს ქუჩა N17
ე-ფ: ფოსტა: info@teamtwo.ge

**პროექტირი:**
ნინო ნადირაშვილი

**თანაავტორი:**
შ.პ.ს პროექტირების ბიურო
ს.ნ.: 404303483
მიხეილ ბალთვეული
ა.ნ.: 01005001410

| | |
|---|---|
| პროექტის ნომერი N: | 035 |
| თარიღი: | 11.2022 |
| ბეჭდი N: | 53 |
| ჩანღნებზე: | 64 |
| მასშტაბი: | 1:1000@A3 |

ვიზუალიზაცია

# შეთანხმებული












| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| ფურცლის სტანდარტი: A3 ISO A3 (420.00 x 297.00 mm.) CAD DWG FILE: GRG | პირობითი ნიშნები: | შენიშვნები: | ფურცლის სათაური: ვიზუალიზაცია<br>პროექტის სტადიები GD GRG **GRG COR**<br>სტატუსი: გრგ-ს პროექტის კორექტირება | პროექტის დასახელება: სპორტულ-საგანმანათლებლო და სასტუმრო კომპლექსი<br>დამკვეთი: თამარ ჭაბაშვილი ID - 01024017794; შპს "ფილიბერი" ID - 405498929<br>მისამართი: ქ. თბილისი, ვაკის რაიონი, დანელიას ქუჩა 01.14.06.003.035, 01.14.06.006.156 | საპროექტო ჯგუფი: შ.პ.ს. "თიმთუ" ს.კ.: 405320273<br>მისამართი: მის: საქართველო, თბილისი, ვაკის რაიონი, ფალიაშვილის ქუჩა N37 ელ. ფოსტა: **info@teamtwo.ge**<br>არქიტექტორი: ნინო ნადარეიშვილი<br>თანაავტორი: შ.პ.ს არქიტექტურული ბიურო ს.კ.: 404393483 მიხეილ ბალიაშვილი პ.ნ.: 01005001410 |

| | |
|---|---|
| პროექტის ნომერი N: | 035 |
| თარიღი: | 11.2022 |
| გვერდი N: | 62 |
| რაოდენობა: | 64 |
| მასშტაბი: | |

# ფოტომონტაჟი



| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ფურცლის სტანდარტი: A3 ISO A3 (420.00 x 297.00 mm.) CAD DWG FILE: GRG | პირობითი ნიშნები: | შენიშვნები: | ფურცლის სათაური: პროექტის სტადიები GD GRG **GRG COR** სტატუსი: გრგ-ს პროექტის კორექტირება | **პროექტის დასახელება:** სპორტულ-საგანმანათლებლო და საცხოვრებელი კომპლექსი **დამკვეთი:** თამარ ჭაბაშვილი ID - 01024017794; შპს "ფილიბრინი" ID - 405498929 **მისამართი:** ქ. თბილისი, ვაკის რაიონი, დანელიას ქუჩა 01.14.06.003.035, 01.14.06.006.156 | **საპროექტო ჯგუფი:** შ.პ.ს. "თიმთუ" ს.კ.: 405320273 **მისამართი:** მის: საქართველო, თბილისი, ვაკის რაიონი, ფალიაშვილის ქუჩა N37 ელ. ფოსტა: **info@teamtwo.ge** **არქიტექტორი:** ნინო ნადარეიშვილი **თანაავტორი:** შ.პ.ს არქიტექტურული ბიურო ს.კ.: 404393483 მიხეილ ბელიაშვილი პ.ნ.: 01005001410 | პროექტის ნომერი N: 035 თარიღი: 11.2022 გვერდი N: 60 რაოდენობა: 64 მასშტაბი: |

# ვიზუალიზაციის ფოტოფიქსაცია




| | |
|---|---|
| ფურცლის სტანდარტი: | A3<br>ISO A3 (420.00 x 297.00 mm.)<br>CAD DWG FILE: GRG |
| პირობითი ნიშნები: | |
| შენიშვნები: | |
| ფურცლის სათაური: | |
| პროექტის სტადიები | GD / GRG / **GRG COR** |
| სტატუსი: | გრგ-ს პროექტის კორექტირება |
| პროექტის დასახელება: | სპორტულ-საგანმანათლებლო და საცხოვრებელი კომპლექსი |
| დამკვეთი: | თამარ ჭაბაშვილი ID - 01024017794<br>შპს "ფილიგრინი" ID - 405498929 |
| მისამართი: | ქ. თბილისი, ვაკის რაიონი, დანელიას ქუჩა<br>01.14.06.003.035, 01.14.06.006.156 |
| საპროექტო ჯგუფი: | შ.პ.ს. "თიმთუ"<br>ს.კ.: 405320273 |
| მისამართი: | მის: საქართველო, თბილისი, ვაკის რაიონი, ფალიაშვილის ქუჩა N37<br>ელ. ფოსტა: info@teamtwo.ge |
| არქიტექტორი: | ნინო ნადარეიშვილი |
| თანაავტორი: | შ.პ.ს არქიტექტურული ბიურო<br>ს.კ.: 404393483<br>მიხეილ ბალიაშვილი<br>პ.ნ.: 01005001410 |
| პროექტის ნომერი N: | 035 |
| თარიღი: | 11.2022 |
| გვერდი N: | 61 |
| რაოდენობა: | 64 |
| მასშტაბი: | |

## ვიზუალიზაცია კორექტირებული



| | |
|---|---|
| ფურცლის სტანდარტი: | A3<br>ISO A3 (420.00 x 297.00 mm.)<br>CAD DWG FILE: GRG |
| პირობითი ნიშნები: | |
| შენიშვნები: | |
| ფურცლის სათაური: | |
| პროექტის სტადიები | GD GRG **GRG COR** |
| სტატუსი: | გრგ-ს პროექტის კორექტირება |
| პროექტის დასახელება: | სპორტულ-საგანმანათლებლო და საცხოვრებელი კომპლექსი |
| დამკვეთი: | თამარ ქაბაშვილი ID - 01024017794<br>შპს "ფილიბირინი" ID - 405498929 |
| მისამართი: | ქ. თბილისი, ვაკის რაიონი, დანელიას ქუჩა<br>01.14.06.003.035, 01.14.06.006.156 |
| საპროექტო ჯგუფი: | შ.პ.ს. "თიმთუ"<br>ს.კ.: 405320273 |
| მისამართი: | მის: საქართველო, თბილისი, ვაკის რაიონი, ფალიაშვილის ქუჩა N37<br>ელ. ფოსტა: **info@teamtwo.ge** |
| არქიტექტორი: | ნინო ნადარეიშვილი |
| თანაავტორი: | შ.პ.ს არქიტექტურული ბიურო<br>ს.კ.: 404393483<br>მიხეილ ბალიაშვილი<br>პ.ნ.: 01005001410 |
| პროექტის ნომერი N: | 035 |
| თარიღი: | 11.2022 |
| გვერდი N: | 63 |
| რაოდენობა: | 64 |
| მასშტაბი: | |

# ვიზუალიზაცია




| | | |
|---|---|---|
| ფურცლის სტანდარტი: A3 ISO A3 (420.00 x 297.00 mm.) CAD DWG FILE: GRG | პირობითი ნიშნები: | შენიშვნები: |
| ფურცლის სათაური: ვიზუალიზაცია | პროექტის სტადიები GD GRG GRG COR | სტატუსი: გრგ-ს პროექტის კორექტირება |
| პროექტის დასახელება: სპორტულ-გამაჯანსაღებელი და საცხოვრებელი კომპლექსი | დამკვეთი: თამარ ჭაბაშვილი ID - 01024017794; შპს "ფილიბრინი" ID - 405498929 | მისამართი: ქ. თბილისი, ვაკის რაიონი, დანელიას ქუჩა 01.14.06.003.035, 01.14.06.006.156 |
| საპროექტო ჯგუფი: შ.პ.ს. "თიმთუ" ს.კ.: 405320273 | მისამართი: მის: საქართველო, თბილისი, ვაკის რაიონი, ფალიაშვილის ქუჩა N37 ელ. ფოსტა: info@teamtwo.ge | არქიტექტორი: ნინო ნადარეიშვილი |
| თანაავტორი: შ.პ.ს არქიტექტურული ბიურო ს.კ.: 404393483 მიხეილ ბალიაშვილი პ.ნ.: 01005001410 | team two | |
| პროექტის ნომერი N: | 035 | |
| თარიღი: | 11.2022 | |
| გვერდი N: | 64 | |
| რაოდენობა: | 64 | |
| მასშტაბი: | | |

წერილის ნომერი: **01223363426**
თარიღი: **02/12/2022**

გარემოს დაცვის საქალაქო სამსახურმა კომპეტენციის ფარგლებში განიხილა მიმდინარე წლის პირველი დეკემბრის №012233550-67 განცხადება, რომელიც ეხება ქ. თბილისში, ნაფეტვრების გზის მიმდებარედ არსებულ მიწის ნაკვეთებზე (ს/კ: 01.14.06.003.035 და 01.14.06.006.156; **საპროექტო ფუნქციური ზონირება:** საცხოვრებელი ზონა 5; სატრანსპორტო ზონა 1; სატყეო ზონა) განაშენიანების რეგულირების გეგმის ცვლილების დამტკიცების საკითხს.

გაცნობებთ, რომ განმცხადებლის მიერ წარმოდგენილ მწვანე ნარგავების ხარისხობრივი შეფასების შესახებ გაცემულ საექსპერტო დასკვნაში საპროექტო ტერიტორიაზე აღწერილი 2 ძირი მწვანე ნარგავი **(ს/კ 01.14.06.003.035**: №17; №28) განეკუთვნება ხილ-კენკროვანთა სახეობას. ,,ქალაქ თბილისის საზღვრებში და მიმდებარე ტერიტორიაზე არსებული მწვანე ნარგავებისა და სახელმწიფო ტყის განსაკუთრებული დაცვის შესახებ“ საქართველოს კანონის (შემდგომში - კანონი) მე-7 მუხლის მე-5 პუნქტისა და „ქ. თბილისის მუნიციპალიტეტის ტერიტორიაზე მწვანე ნარგავების დაცვის, მოვლისა და აღდგენის წესის დამტკიცების შესახებ“ ქალაქ თბილისის მუნიციპალიტეტის საკრებულოს 2022 წლის 11 ივნისის №11- 58 დადგენილების (შემდგომში - დადგენილება) 29-ე მუხლის მე-5 პუნქტის თანახმად, მუნიციპალიტეტის ტერიტორიაზე კერძო საკუთრებაში არსებულ ტერიტორიაზე ხილ-კენკროვანი ნარგავების მოჭრა ან/და გადარგვა არ საჭიროებს უფლებამოსილი ორგანოს ნებართვას, გარდა იმ შემთხვევისა, როდესაც დაინტერესებული პირი გეგმავს 15 და მეტი, 12 სმ-ზე მეტი დიამეტრის ჯანსაღი ხილ-კენკროვანი ნარგავის მოჭრას. გამომდინარე იქიდან, რომ ზემოაღნიშნული 2 ძირი მწვანე ნარგავი განეკუთვნება ხილ-კენკროვანთა სახეობას და მათი რაოდენობა 15-ზე ნაკლებია, აღნიშნული მწვანე ნარგავების მოჭრა-გადარგვა არ საჭიროებს უფლებამოსილი ორგანოს ნებართვას.

საპროექტო ტერიტორიაზე არსებული, პროექტის განხორციელებისათვის ხელისშემშლელი მწვანე ნარგავების გადარგვის საკითხთან დაკავშირებით გაცნობებთ, გამომდინარე იქიდან, რომ წარმოდგენილი მწვანე ნარგავების ხარისხობრივი შეფასების შესახებ გაცემულ საექსპერტო დასკვნებში აღწერილი 66 ძირი მწვანე ნარგავის დიამეტრი არ აღემატება 25 სანტიმეტრს და ექსპერტის მიერ დადასტურებულია მათი გადარგვის შესაძლებლობა, დადგენილების მე-3 მუხლის მე-3 პუნქტისა და მე-4 მუხლის საფუძველზე, სამსახური თანახმაა გადაირგოს ზემოაღნიშნული 66 ძირი **(ს/კ 01.14.06.003.035:** №1-10; №12-16; №19-27; №29 -№32; №35-46; **ს/კ 01.14.06.006.156:** №1-3; №36-39; №41-43; №45-50; №52-55; №57-59; №77-79) მწვანე ნარგავი, უფლებამოსილი ორგანოს მიერ გაცემული ნებართვის საფუძველზე, მასთან შეთანხმებული აგროტექნიკური ნორმების დაცვით მშენებლობის საბოლოო ნებართვის გაცემის შემდგომ.

ამასთანავე, გაცნობებთ, რომ საპროექტო ტერიტორიაზე არსებული, **საექსპერტო დასკვნაში აღწერილი 3 ძირი** (ს/კ 01.14.06.003.035: №11; №18; №34) გადასარგავი მწვანე ნარგავის დიამეტრი აღემატება 25 სანტიმეტრს. დადგენილების მე-2 მუხლის 41-ე პუნქტის თანახმად, მწვანე ნარგავი, რომლის დიამეტრი აღემატება 25 სანტიმეტრს წარმოადგენს დიდტანიან ეგზემპლარს. ტექნიკური პირობების გათვალისწინებით, დიდტანიანი ხეების ბუნებრივი გარემოდან ამოღება/ გადარგვა მოითხოვს ცალკეულ შემთხვევებზე დეტალური ინსტრუქციის მომზადებას მწვანე ნარგავების ფიზიკური მახასიათებლების, მდებარეობისა და სამუშაოს სირთულის მიხედვით. დადგენილების მე-3 მუხლის მე-3 პუნქტისა და მე-5 მუხლის საფუძველზე და საექსპერტო დასკვნის გათვალისწინებით, სამსახური თანახმაა გადაირგოს ზემოაღნიშნული მწვანე ნარგავები მშენებლობის ნებართვის გაცემის პროცესში, დეტალური პროექტირების დროს უფლებამოსილი ორგანოს მიერ გაცემული ნებართვის საფუძველზე, რისთვისაც განმცხადებელმა უნდა წარადგინოს მათზე უფლებამოსილი პირის მიერ ინდივიდუალურად შედგენილი გადარგვის ტექნიკური დოკუმენტაცია და წერილობითი დასტური იმ კომპანიიდან, რომელსაც გააჩნია შესაბამისი სპეცტექნიკა და განახორციელებს გადარგვის სამუშაოებს.

აქვე გაცნობებთ, რომ კანონის მე-6 მუხლის მე-6 პუნქტის „ბ“ ქვეპუნქტისა და დადგენილების 30-ე მუხლის პირველი პუნქტის „ბ“ ქვეპუნქტის საფუძველზე და საექსპერტო დასკვნის გათვალისწინებით, **სამშენებლოდ გამოსაყენებელი ტერიტორიის ზეხმელი/ხმობადი ხეებისაგან**

**გამოთავისუფლების მიზნით, სამსახური თანახმაა მოიჭრას 4 ძირი მწვანე ნარგავი (ს/კ 01.14.06.003.035:** №33; **ს/კ 01.14.06.006.156:** №44; №51; №56) მშენებლობის ნებართვის გაცემის პროცესში უფლებამოსილი ორგანოს მიერ გაცემული ნებართვის საფუძველზე.

ასევე გაცნობებთ, რომ წარმოდგენილი გამწვანების (დენდროლოგიური) პროექტის ფარგლებში საპროექტო ტერიტორიაზე გასამწვანებლად შემოთავაზებული მწვანე ნარგავების რაოდენობა **(არსებული/ გადასარგავი:** 18 ძირი მინდვრის თელა; 14 ძირი ვერხვი; 3 ძირი ალვის ხე; 22 ძირი ხემყრალა; 1 ძირი ცრუ აკაცია; 3 ძირი ელდარის ფიჭვი; 1 ძირი კელრეუტერია; 2 ძირი აკაცია; **საპროექტოდ დასარგავი:** 30 ძირი ჰიმალაის კედარი, 20 ძირი იტალიური ფიჭვი; 56 ძირი ჩვეულებრივი იფანი; 15 ძირი იუდას ხე; 100 ძირი კავკასიური აკაკი; 100 ძირი მინდვირს ნეკერჩხალი; ჯამში - 385 ერთეული) სრულად ითვისებს კ-3 გამწვანების კოეფიციენტის საანგარიშო ფართობს (3 467.4 მ$^2$).

იმის გათვალისწინებით, რომ გასამწვანებლად შემოთავაზებული მწვანე ნარგავები გამოირჩევა მრავალფეროვნებით, (ხე-მცენარეების სახეობები შერჩეულია ქ. თბილისის მუნიციპალიტეტის მთავრობის 2018 წლის 8 თებერვლის №05.14.147 განკარგულებით დამტკიცებული პრიორიტეტული ხეების სიიდან) და ისინი ქ. თბილისის კლიმატისა და ლანდშაფტის შესაბამისია, სამსახური თანახმაა წარმოდგენილი სახით შეითანხმოს გამწვანების (დენდროლოგიური) პროექტი.

ამასთანავე, იმ შემთხვევაში თუ საპროექტო ტერიტორიაზე ან მის მიმდებარედ ფიქსირდება ხაზობრივი ნაგებობები, ასევე, თუ საპროექტო წინადადება ითვალისწინებს მათ გაყვანას, საჭიროა დეტალური პროექტირების ეტაპზე გათვალისწინებული იქნას დადგენილი შეზღუდვის არეალები, რომლის დაცვითაც მოეწყობა შემდგომში გასამწვანებელი სივრცეები და დაირგვება მწვანე ნარგავები.

**ყოველივე ზემოაღნიშნულიდან გამომდინარე, სამსახური კომპეტენციის ფარგლებში თანახმაა საპროექტო ტერიტორიაზე დამტკიცდეს განაშენიანების რეგულირების გეგმის ცვლილება.**

დამატებით გაცნობებთ, რომ დეტალური პროექტირების დროს **საპროექტო ტერიტორიაზე დასარგავად შემოთავაზებული მწვანე ნარგავები უნდა აკმაყოფილებდეს შემდეგ კრიტერიუმებს:**

ხის ნერგი გამოზრდილი უნდა იყოს სანერგეში, სწორი ფორმის მქონე მთავარი ღეროთი. მარადმწვანე ხეები (როგორც წიწვოვანი ასევე, ფოთლოვანი) დაფესვიანებული შესაბამისი ზომის კონტეინერში არანაკლებ 65 ლიტრი (CLT).

წიწვოვანი ნარგავების დარგვის შემთხვევაში (გარდა იტალიური ფიჭვისა, მასზე ვრცელდება ფოთლოვანი ხეების პარამეტრები) სიმაღლე უნდა იყოს არანაკლებ 3 მეტრი, მთავარი ღერო უნდა იყოს სწორი ფორმის; ღეროს გარშემოწერილობა CIRC არანაკლებ 0,16 მ., ფესვის ყელიდან 0,1 მ. სიმაღლეზე; ვარჯის დიამეტრი არანაკლებ 0,7 მ.; ვარჯი უნდა იყოს ყველა მხრიდან სიმეტრიულად განვითარებული; ქოთანში დაფესვიანებული; მისი განტოტვა უნდა იწყებოდეს ფესვის ყელიდან არაუმეტეს 0,25 მ. სიმაღლეზე.

ფოთლოვანი ნარგავების დარგვის შემთხვევაში, სიმაღლე უნდა იყოს არანაკლებ 3.5 მეტრი, მთავარი ღერო უნდა იყოს სწორი ფორმის; ღეროს გარშემოწერილობა CIRC არანაკლებ 0,18 მ. ფესვის ყელიდან 1 მ. სიმაღლეზე; ვარჯის დიამეტრი არანაკლებ 0,7 მ.; მისი განტოტვა უნდა იწყებოდეს მცენარის ფესვის ყელიდან არანაკლებ 1,8 მ. სიმაღლეზე; ვარჯი უნდა იყოს ყველა მხრიდან სიმეტრიულად განვითარებული.

დეტალური პროექტირების დროს, განმცხადებელმა, ასევე, უნდა გაითვალისწინოს ქალაქ თბილისის მუნიციპალიტეტის საკრებულოს 2016 წლის 24 მაისის №14-39 დადგენილების მე-9 მუხლის მე-17 პუნქტის მოთხოვნები და დასაგეგმარებელ ტერიტორიაზე თვალსაჩინო ადგილას განთავსებულ საინფორმაციო დაფაზე განაშენიანების ძირითადი დებულებებით განსაზღვრული ინფორმაციის გარდა აუცილებლად უნდა განათავსოს განაშენიანების რეგულირების გეგმით დაგეგმილი გამწვანების სივრცეების შესახებ ინფორმაცია.

გამოყენებულია კვალიფიციური
ელექტრონული ხელმოწერა/ელექტრონული შტამპი

# ნაფეტვრების გზაზე არსებულ მიწის ნაკვეთზე (ს/კ 01.14.06.003.035) - ტრანსპორტის ზემოქმედების შეფასება



# ნაფეტვრების გზაზე არსებულ მიწის ნაკვეთზე (ს/კ 01.14.06.003.035) - ტრანსპორტის ზემოქმედების შეფასება

შემსრულებელი:

შპს „STS"

ნ. არჩუაძე

ზ. ბერაძე



# სარჩევი


პროექტის ძირითადი მიზნები და ამოცანები ..... 7

*საკვლევი არეალი* ..... *8*

არსებული სიტუაციის მიმოხილვა ..... 8

*ქუჩათა ქსელი* ..... *8*

**საპროექტო ტერიტორიის შესწავლა საკვლევი არეალის ფარგლებში** ..... 13

***კვლევის მიზანი*** ..... *13*

***მეთოდოლოგია (არსებული სიტუაციის შესწავლა)*** ..... *13*

***კვლევის ჩატარების პროცესი*** ..... *14*

*ქვეითთა მოძრაობა* ..... *16*

*საზოგადოებრივი ტრანსპორტი* ..... *18*

შემოთავაზებული მშენებლობის მიმოხილვა ..... 21

გენერირებული/მიზიდული ნაკადები და სივრცითი განაწილება ..... 22

*გენერირებული ნაკადები* ..... *23*

*გენერირებული (საპროექტო) ნაკადების კალკულაცია - საზოგადოებრივი ტრანსპორტი* ..... *27*

*მიზიდული ნაკადები* ..... *29*

საკვლევი არეალის ქუჩებისა და კვანძების გამტარუნარიანობის კვლევა ..... 32

*შუქნიშნის სიგნალებით რეგულირებული გზაჯვარედინისა და გზის გამტარუნარიანობა* ..... *32*

გამოვლენილი ნაკლოვანებები და რეკომენდაციები ..... 51

*საქვეითე მოძრაობა* ..... *51*

დანართი ..... 54

*[1] სატრანსპორტო ნაკადები მიმართულებებით* ..... *54*

*[2] სატრანსპორტო ნაკადები 15 წუთიანი ინტერვალებით* ..... *56*

გამოყენებული ლიტერატურა ..... 57

SMART TRANSPORTATION SOLUTIONS

ქალაქ თბილისის მუნიციპალიტეტის მერია

# ტრანსპორტის საქალაქო სამსახური

წერილის ნომერი: **16-01181441395**

თარიღი: **24.05.2018**

**ადრესატი:**
რუსუდან შირზაკაშვილი
ურბანული განვითარების საქალაქო სამსახური - პირველადი სტრუქტურული ერთეულის ხელმძღვანელი (საქალაქო სამსახურის უფროსი)

ქალბატონო რუსუდან,

თქვენი 2018 წლის 11 აპრილის წერილის (№67-01181011779) პასუხად, რომელიც შეეხება ქ. თბილისში, ვაკის რაიონში არსებულ მიწის ნაკვეთზე (საკადასტრო კოდი: 01.14.06.003.035) სპორტული სკოლის განთავსების მიზნით განაშენიანების რეგულირების გეგმის გეგმარებითი დავალების დამტკიცებას (AR1586909 20.03.2018), გაცნობებთ:

„ქ. თბილისის მუნიციპალიტეტის ტერიტორიების გამოყენებისა და განაშენიანების რეგულირების წესების დამტკიცების შესახებ“ ქალაქ თბილისის მუნიციპალიტეტის საკრებულოს 2016 წლის 24 მაისის №14-39 დადგენილებით დამტკიცებული წესის მე-8 მუხლის $1^2$ პუნქტის თანახმად, განაშენიანების რეგულირების გეგმის წინასაპროექტო კვლევა უნდა მოიცავდეს „...საგზაო მოძრაობის ორგანიზების სქემას საკვლევი (საჭიროების შემთხვევაში საპროექტო ტერიტორიაზე) ტერიტორიის სატრანსპორტო/საგზაო ინფრასტრუქტურის დატანით (მათ შორის ნაკადების რაოდენობის მიმართულებების მითითებით) და საპროექტო გადაწყვეტის ზეგავლენის შეფასებას არსებულ საკვლევ საგზაო ინფრასტრუქტურაზე.“ გარდა ამისა, ამავე მუხლის $1^1$ პუნქტის მიხედვით „დაგეგმარებითი ამოცანებისათვის ურბანულ განვითარებაზე უფლებამოსილი თბილისის მერიის სტრუქტურული ერთეული უფლებამოსილია განსაზღვროს დამატებითი მონაცემები წინასაპროექტო კვლევისადმი და ყველა ცალკეულ შემთხვევაში კვლევის არეალი, რომელიც შესაძლოა აღემატებოდეს საპროექტო არეალს.“.

საპროექტო ტერიტორია მდებარეობს ნაფეტვრების გზაზე, ქალაქის განაშენიანებული ტერიტორიის უკიდურეს დასავლეთ ნაწილში. საპროექტო ტერიტორიის კავშირი ქალაქთან შესაძლებელია მხოლოდ აღმოსავლეთის მიმართულების უნივერსიტეტის ქუჩით. ამასთანავე, კერძო სკოლების მგზავრობებისათვის დამახასიათებელია სამანქანო მგზავრობის მაღალი წილი, რადგან მისი მომხმარებელი ნაკლებად არის ადგილობრივი მოსახლეობა. ფუნქციიდან (სკოლა) გამომდინარე მნიშვნელოვანია უსაფრთხო საქვეითე მისაწვდომობის უზრუნველყოფა. შესაბამისად, მიზანშეწონილია ტრანსპორტზე ზეგავლენის შეფასება. წარმოდგენილი პროექტის საგზაო ინფრასტრუქტურაზე ზეგავლენის შესაფასებლად, საკვლევი ტერიტორია უნდა მოიცავდეს იმ გზებსა და ძირითად კვანძებს, რომელიც უზრუნველყოფს საპროექტო ტერიტორიის კავშირს ქალაქთან სხვადასხვა მიმართულებით, მიზიდვის ძირითადი წერტილებისაკენ. სატრანსპორტო კვლევის კომპონენტები და საკვლევი არეალები მოცემულია დანართის სახით.

გარდა ამისა, წარმოსადგენია საპროექტო ტერიტორიის და საკვლევი არეალის საგზაო მოძრაობის ორგანიზების სქემა, მოქმედი სამართლებრივი აქტების შესაბამისად.

დანართი: 3 ფურცელი.

პატივისცემით,

ტრანსპორტის საქალაქო სამსახური - პირველადი სტრუქტურული ერთეულის ხელმძღვანელი (საქალაქო სამსახურის უფროსი)

მამუკა მუმლაძე

დანართი 1

| | წინასაპროექტო კვლევა | საკვლევი ტერიტორია | განმარტება |
|---|---|---|---|
| 1 | **საკვლევი ტერიტორიის სატრანსპორტო შესწავლა** | | ზეგავლენის შესაფასებლად საჭიროა არსებული სატრანსპორტო მდგომარეობის შესწავლა საკვლევი არეალის ფარგლებში |
| 1.1. | საკვლევი ტერიტორიის საგზაო ინფრასტრუქტურის კვლევა და სქემა | *ქუჩები: უნივერსიტეტის, ნაფეტვრების კვანძები: უნივერსიტეტი-თამარაშვილი, თამარაშვილი-პოლიტკოვსკაია-ანჯაფარიძე* | საპროექტო ტერიტორია მდებარეობს პოლიტკოვსკაიას ქუჩაზე, ქალაქის განაშენიანებული ტერიტორიის უკიდურეს დასავლეთ ნაწილში. საპროექტო ტერიტორიის კავშირი ქალაქთან შესაძლებელია მხოლოდ აღმოსავლეთის მიმართულების რამდენიმე მნიშვნელოვანი გზით: ვაჟა-ფშაველას გამზირი, ალ. ყაზბეგის გამზირი და ქავთარაძის ქუჩა და უნივერსიტეტის ქუჩა. შესაბამისად, დაგეგმილი განაშენიანების საგზაო ინფრასტრუქტურაზე ზეგავლენის შესაფასებლად საკვლევი არეალი მოიცავს ამ გზებსა და ამ გზების ძირითად კვანძებს. |
| 1.2. | ქვეითთა მოძრაობის კვლევა და საქვეითე მისაწვდომობის რუკა | *საქვეითო და საზ. ტრანსპორტის მისაწვდომობის საკვლევი არეალი მოიცავს ნაფეტვრების გზას საპროექტო ტერიტორიიდან უნივერსიტეტის ქუჩაზე მდებარე ავტობუსის უახლოეს გაჩერებამდე. ასევე, საჭიროა ამ გაჩერებაზე მომსახურე ავტობუსების სიერიული დაფარვის, მოცულობების და რეზერვის კვლევა.* | საქვეითე ინფრასტრუქტურის შესწავლა საჭიროა საპროექტო ტერიტორიამდე უსაფრთხო საქვეითე მისაწვდომობისათვის საჭირო მაკორექტირებელი ღონისძიებების დასაგეგმად. ეს განსაკუთრებით მნიშვნელოვანია სკოლის ფუნქციისათვის. საზ. ტრანსპორტის მისაწვდომობის კვლევა საჭიროა საზ. ტრანსპორტზე ზემოქმედების განსასაზღვრად და საზ. ტრანსპორტის მომსახურების გაუმჯობესების დასაგეგმად. |
| 1.3. | საზოგადოებრივი ტრანსპორტის მისაწვდომობის კვლევა და რუკა | | |
| 2 | **ინფორმაცია პროექტზე** | | |

დანართი 1

| | | | |
|---|---|---|---|
| 2.1. | საპროექტო ტერიტორიის პერსპექტივაში მოსწავლეთა რაოდენობა და თანამშრომელთა რაოდენობა შინამეურნეობის ეკონომიკური შესაძლებლობის ჯგუფების მიხედვით (მხოლოდ თანამშრომლებისთვის) | | ამ მონაცემის საფუძველზე დადგინდება ახალი გენერირებული/მიზიდული მგზავრობების რაოდენობა. მანქანის მოხმარების წილი პირდაპირპროპორციულად იზრდება შინამეურნეობის ეკონომიკური შესაძლებლობის ზრდასთან ერთად. თბილისის 2016 შინამეურნეობის კვლევა ადგენს სხვადასხვა უბნების (მიკრორაიონების) მაცხოვრებლებისათვის/ვიზიტორების და სხვადასხვა ეკონომიკური შესაძლებლობის მქონე შინამეურნეობის კატეგორიებისათვის დამახასიათებელ გადაადგილების ძირითადი საშუალებას (მანქანა, ფეხით სიარული, საზ. ტრანსპორტი). ეს მონაცემები საჭიროა სატრანსპორტო ქცევის განსასაზღვრად. |
| 2.2 | საპროექტო ტერიტორიის ავტოპარკის (სკოლის ავტობუსების) რაოდენობა და მოცულობა. | | ეს მონაცემი საჭიროა მგზავრობების მოდალურ განაწილებაში სკოლის ავტობუსების წილის განსასაზღვრად. |
| 2.3 | სასწავლო პროცესის განრიგი და ცვლების რაოდენობა. | | ეს ინფორმაცია საჭიროა მგზავრობების პიკური დროის დასადგენად. |
| 3. | **საპროექტო ტერიტორიის გენერირებული/მიზიდული (საპროგნოზო) მგზავრობები** | | |
| 3.1. | საპროექტო ტერიტორიაზე გენერირებული/მიზიდული მგზავრობების რაოდენობა | | |
| 3.2 | მგზავრობების მოდალური განაწილება (სკოლის ავტობუსების წილის გათვალისწინებით) | | მოდალური განაწილება - გადაადგილების სხვადასხვა საშუალებების წილი მგზავრობების საერთო რაოდენობაში - მანქანა, საზ. ტრანსპორტი, ქვეითი, ტაქსი. ამ მონაცემის განსაზღვრა საჭიროა, იმის დასადგენად, რა ზემოქმედება ექნება დაგეგმილ პროექტს სამანქანო ნაკადებზე; ასევე საზ. ტრანსპორტის მიწოდების დასაგეგმად და საქვეითო ინფრასტრუქტურის მაკორექტირებელი ღონისძიებების დასადგენად. იმისათვის, რომ დაგეგმილ პროექტს არ ჰქონდეს უარყოფითი სატრანსპორტო შედეგები, საჭიროა ღონისძიებების დაგეგმვა. მოდალურ განაწილებაში |

დანართი 1

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | | სამანქანო გადაადგილების წილის შემცირების მიზნით. ამ შემთხვევაში მნიშვნელოვანია სკოლის ავტობუსების რაოდენობის და წილი. |
| 3.3. | მგზავრობების სივრცითი განაწილება | | ამ მონაცემით განისაზღვრება, რომელ გზებზე და კვანძებზე იქნება ზეგავლენა სატ. ტრანსპორტის რომელ მიმართულებაზე/მარშრუტებზე იქნება მომსახურების გაუარესებასა საჭირო: სად იქნება საჭირო საფეხმავლო ინფრასტრუქტურის გაუმჯობესება. ამ შემთხვევაში მგზავრობების რაოდენობა უნდა თანაბრად განაწილდეს საკვლევი არეალის გზებსა და კვანძებზე. სატ. ტრანსპორტის შემთხვევაში კი გათვალისწინებული უნდა იყოს მონაწილეობის კვლევის მიერ დადგენილი სატ. ტრანსპორტის სახეობების (ავტობუსი, სამარშრუტო ტაქსი, მეტრო) წილი მიკრორაიონის მიხედვით. |
| 4 | **ახალი გენერირებული მგზავრობების ზეგავლენის შეფასება** | | |
| | • გზათა ქსელზე (მათ შორის ძირითად კვანძებზე);<br>• საზოგადოებრივ ტრანსპორტზე;<br>• საქვეითე ინფრასტრუქტურაზე (ქვეითთა გადასასვლელების გათვალისწინებით) | | კვლევის წინა კომპონენტებიდან გამომდინარე საჭიროა დაგეგმილი პროექტის ზეგავლენის შეფასება ტრანსპორტზე და ტრანსპორტის ცალკეულ სახეობებზე. |
| 5 | **რეკომენდაციები** | | ზეგავლენის შეფასების საფუძველზე განისაზღვრება ის ღონისძიებები, რაც საჭიროა დაგეგმილი პროექტის მომავალი ვიზიტორების ტრანსპორტით უზრუნველყოფისა და მოდალურ განაწილებაში მიმართის როლის შესამცირებლად. |
| 6 | **გამოყენებული ლიტერატურა და სტანდარტები** | | კვლევის ტექსტურ ნაწილში მითითებული უნდა იყოს კვლევის და ანალიზისას გამოყენებული სტანდარტები და შეთანხმებული და შესაბამისი ლიტერატურა. |

თბილისის მონაწილეობის სატრანსპორტო კვლევის მონაცემთა ბაზა და ანგარიში ხელმისაწვდომია შემდეგ მისამართზე:http://tbilisi.gov.ge/page/3218

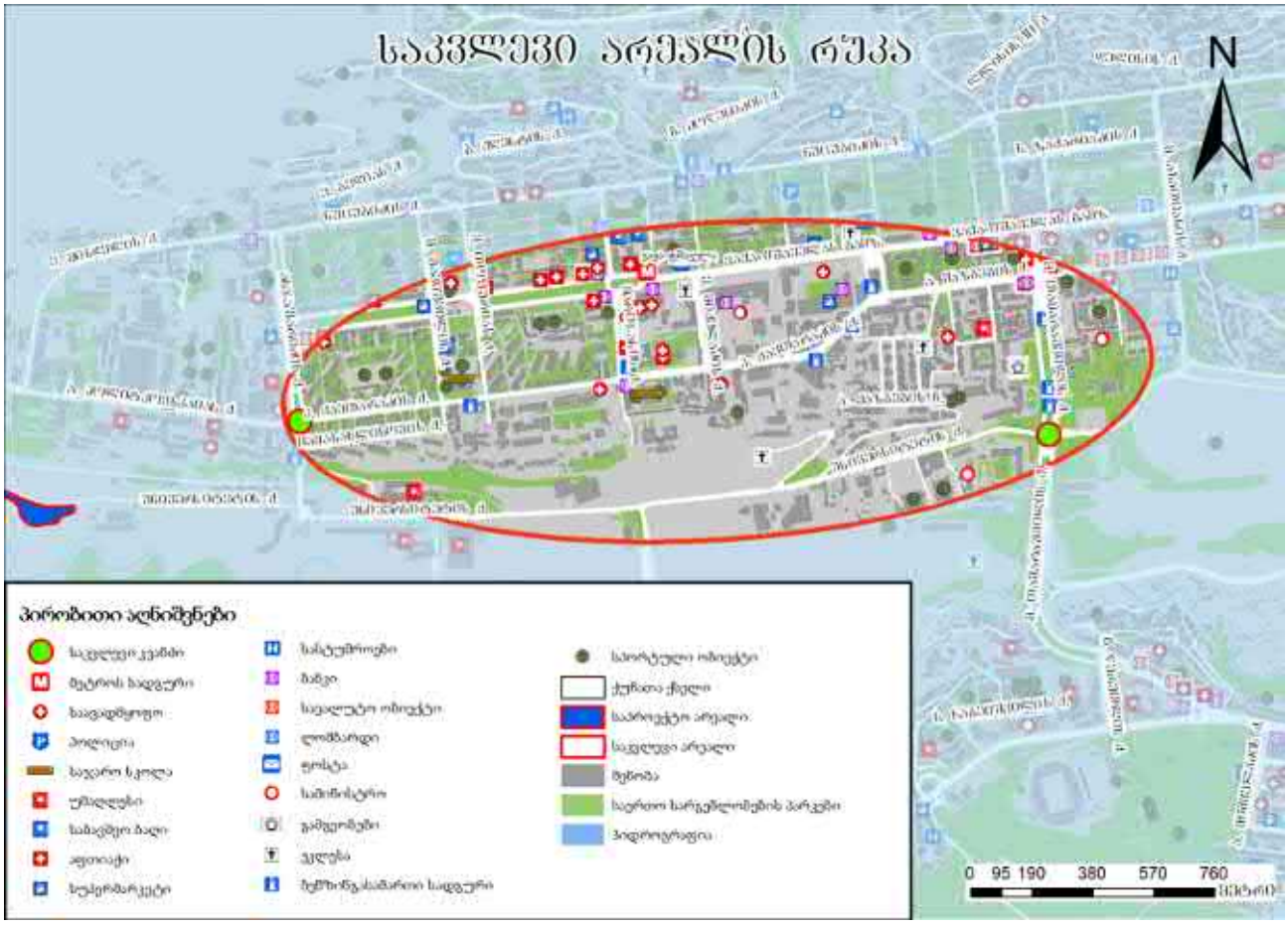
## პროექტის ძირითადი მიზნები და ამოცანები

ჩვენს მიერ შესრულებული სატრანსპორტო კვლევის მიზანია დადგინდეს ქ. თბილისში, ვაკის რაიონში, ნაფეტვრების გზაზე (საკადასტრო კოდები 01.14.06.003.035) მდებარე მიწის ნაკვეთზე სპორტული სკოლის მშენებლობის მიზანშეწონილობა საგზაო ინფრასტრუქტურის, საზოგადოებრივი ტრანსპორტისა და ქვეითთა მისაწვდომობის კუთხით.

კვლევის დასახული მიზნის მისაღწევად განვიხილავთ უნივერსიტეტისა და ნაფეტვრების ქუჩების, უნივერსიტეტი-თამარაშვილის და პოლიტკოვსკაია-ქავთარაძე-ანჯაფარიძის კვანძების დღეს არსებულ მდგომარეობას, საგზაო ინფრასტრუქტურას, ქვეითთა მოძრაობას და საზოგადოებრივი ტრანსპორტის ხელმისაწვდომობას.

### საკვლევი არეალი

საპროექტო ტერიტორია მდებარეობს ნაფეტვრების გზაზე (ს/კ 01.14.06.003.035), მისი ფართობი შეადგენს 9695 კვ.მ.-ს.




*ილუსტრაცია # 1*

## არსებული სიტუაციის მიმოხილვა

### ქუჩათა ქსელი

საკვლევი ტერიტორიის საგზაო ინფრასტრუქტურის კვლევისას განვიხილავთ უნივერსიტეტის, ნაფეტვრების ქუჩების, უნივერსიტეტი-თამარაშვილის და პოლიტკოვსკაია-ქავთარაძე-ანჯაფარიძის კვანძების დღეს არსებულ მდგომარეობას, საგზაო ინფრასტრუქტურას, ქვეითთა მოძრაობას და საზოგადოებრივი ტრანსპორტის ხელმისაწვდომობას.

*ქუჩების აღწერა*

1. **უნივერსიტეტის ქუჩა**

| | მითითება | მახასიათებლები |
|---|---|---|
| 1 | მოძრაობის მიმართულება | ორმხრივი |
| 2 | ზოლების რაოდენობა | 2-2 |
| 3 | ქუჩის სიგრძე | 2320 მ |
| 4 | ქუჩის სიგანე | 14-15 მ |
| 5 | რეგულირებადი სიჩქარე კმ/სთ | 60 |
| 6 | გზის საფარის მდგომარეობა | დამაკმაყოფილებელი |
| 7 | ტროტუარი | კი |
| 8 | ტრტუარის სიგანე | 1,5-2 |
| 9 | ტრტუარის საფარის მდგომარეობა | დამაკმაყოფილებელი, არ არის ადაპტირებული შშმ პირთათვის |
| 10 | პარკირება | დაშვებულია |
| 11 | საზოგადოებრივი ტრანსპორტის გაჩერებები | 13 |
| 12 | ჰორიზონტალური საგზაო მონიშვნა | კი |
| 13 | ვერტიკალური მონიშვნა | არა |
| 14 | შუქნიშნის ობიექტი | 2 |
| 15 | ავტობუსის ზოლი | არა |
| 16 | ქვეითთა გადასასვლელი ხიდი | არა |
| 17 | ველო ბილიკი | არა |

*ცხრილი N 1*

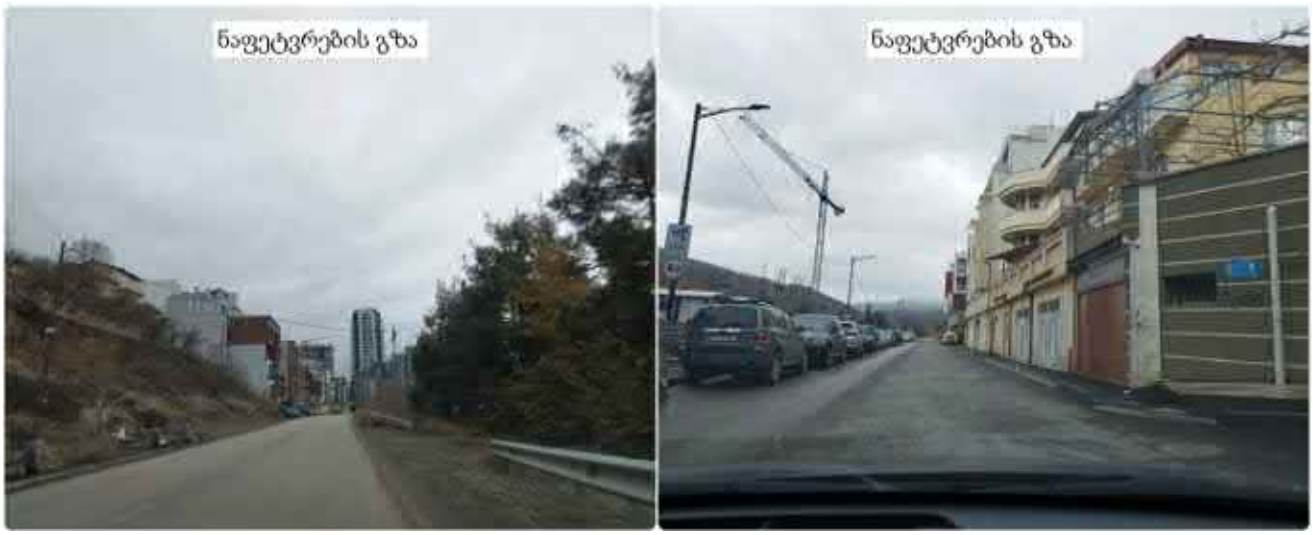



*ილუსტრაცია # 2*

## 2. ნაფეტვრების ქუჩა

| # | ნაფეტვრების ქუჩა | |
|---|---|---|
| | მითითება | მახასიათებლები |
| 1 | მოძრაობის მიმართულება | ორმხრივი |
| 2 | ზოლების რაოდენობა | 1-1 |
| 3 | ქუჩის სიგრძე | 3220 მ |
| 4 | ქუჩის სიგანე | 7-9 მ |
| 5 | რეგულირებადი სიჩქარე კმ/სთ | 60 |
| 6 | გზის საფარის მდგომარეობა | გრუნტიანი, (320 მეტრზე ასფალტი) |
| 7 | ტროტუარი | კი |
| 8 | ტრტუარის სიგანე | 320 მეტრზე 1-1,5მ; |
| 9 | ტრტუარის საფარის მდგომარეობა | დამაკმაყოფილებელი, არ არის ადაპტირებული შშმ პირთათვის |
| 10 | პარკირება | დაშვებულია |
| 11 | საზოგადოებრივი ტრანსპორტის გაჩერებები | არა |
| 12 | ჰორიზონტალური საგზაო მონიშვნა | არა |
| 13 | ვერტიკალური მონიშვნა | არა |
| 14 | შუქნიშნის ობიექტი | არა |
| 15 | ავტობუსის ზოლი | არა |
| 16 | ქვეითთა გადასასვლელი ხიდი | არა |
| 17 | ველო ბილიკი | არა |

*ცხრილი N 2*

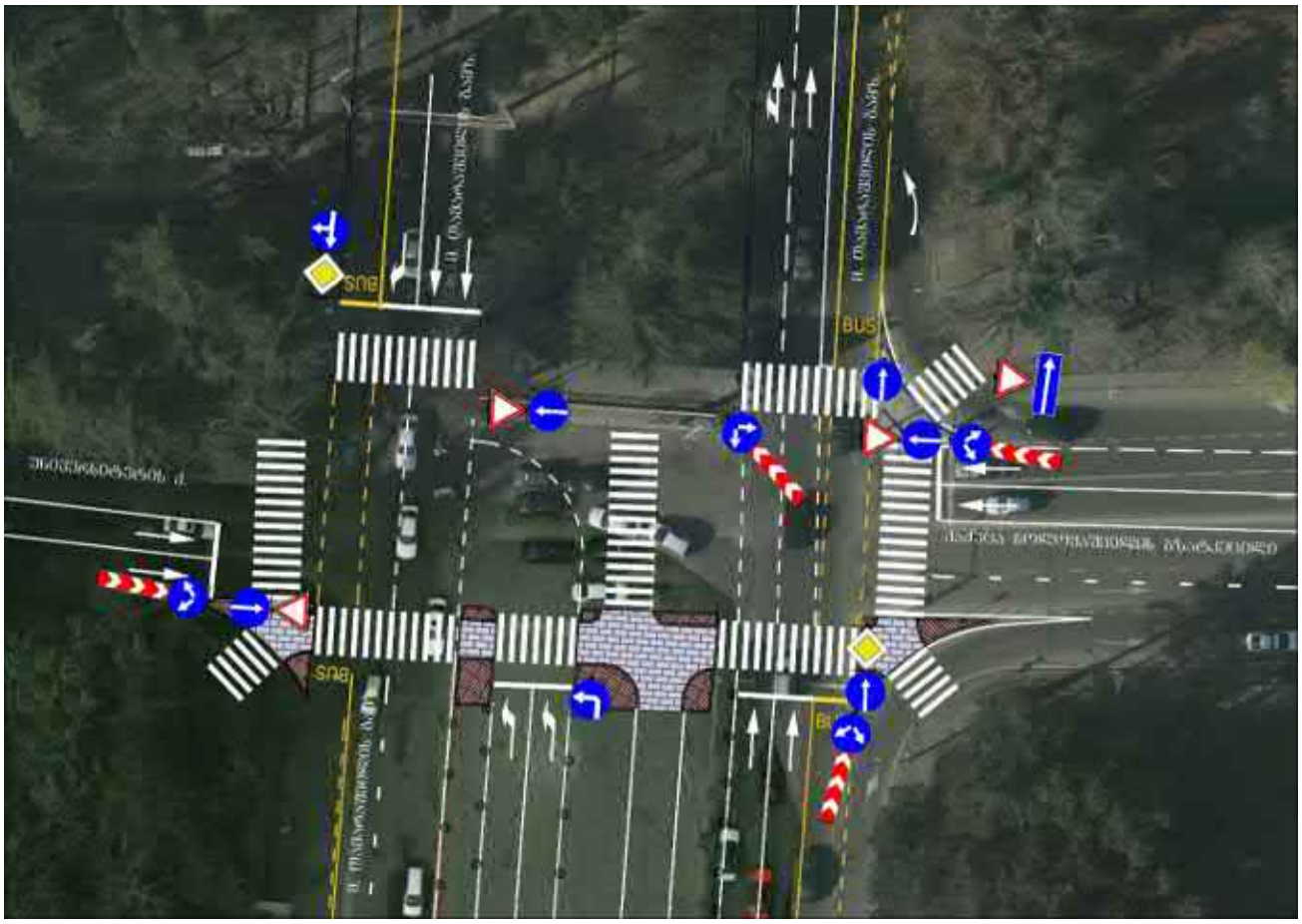


*კვანძების აღწერა*

1. თამარაშვილი - უნივერსიტეტი - ასათიანების კვანძი

| # | დასახელება | ქუჩები და გამზირები | | |
|---|---|---|---|---|
| | | თამარაშვილის | უნივერსიტეტის | ასათიანების |
| 1 | მოძრაობის მიმართულება | ცალმხრივი | ორმხრივი | ცალმხრივი |
| 2 | ზოლების რაოდენობა | 3-3 | 2-2 | 2-2 |
| 3 | ქუჩის სიგანე მ | 12 -15 | 14 - 15 | 7-7 |
| 4 | რეგულირებადი სიჩქარე კმ/სთ | 60 | 60 | 60 |
| 5 | გზის საფარის მდგომარეობა | დამაკმაყ. | დამაკმაყ. | კარგი |
| 6 | ჰორიზონტალური საგზაო მონიშვნა | კი | ნაწილობრივ | კი |
| 7 | შუქნიშნის ობიექტით რეგულირებადი | კი | კი | კი |
| 8 | ქვეითთა გადასვლა დარეგულირებულია | შუქნიშნით | შუქნიშნით | შუქნიშნით |
| 9 | მოძრაობის მიმართულებები | 1.1; 1.2; 1.3; 1.4 1.7; 1.8; 1.9; 1.10. | 1.5; 1.6 | - |
| 10 | შენიშვნა | | | სარემონტო სამუშაოების გამო არ ხდება გამოსვლა თამარაშვილის ქუჩაზე |

*ცხრილი N 3*



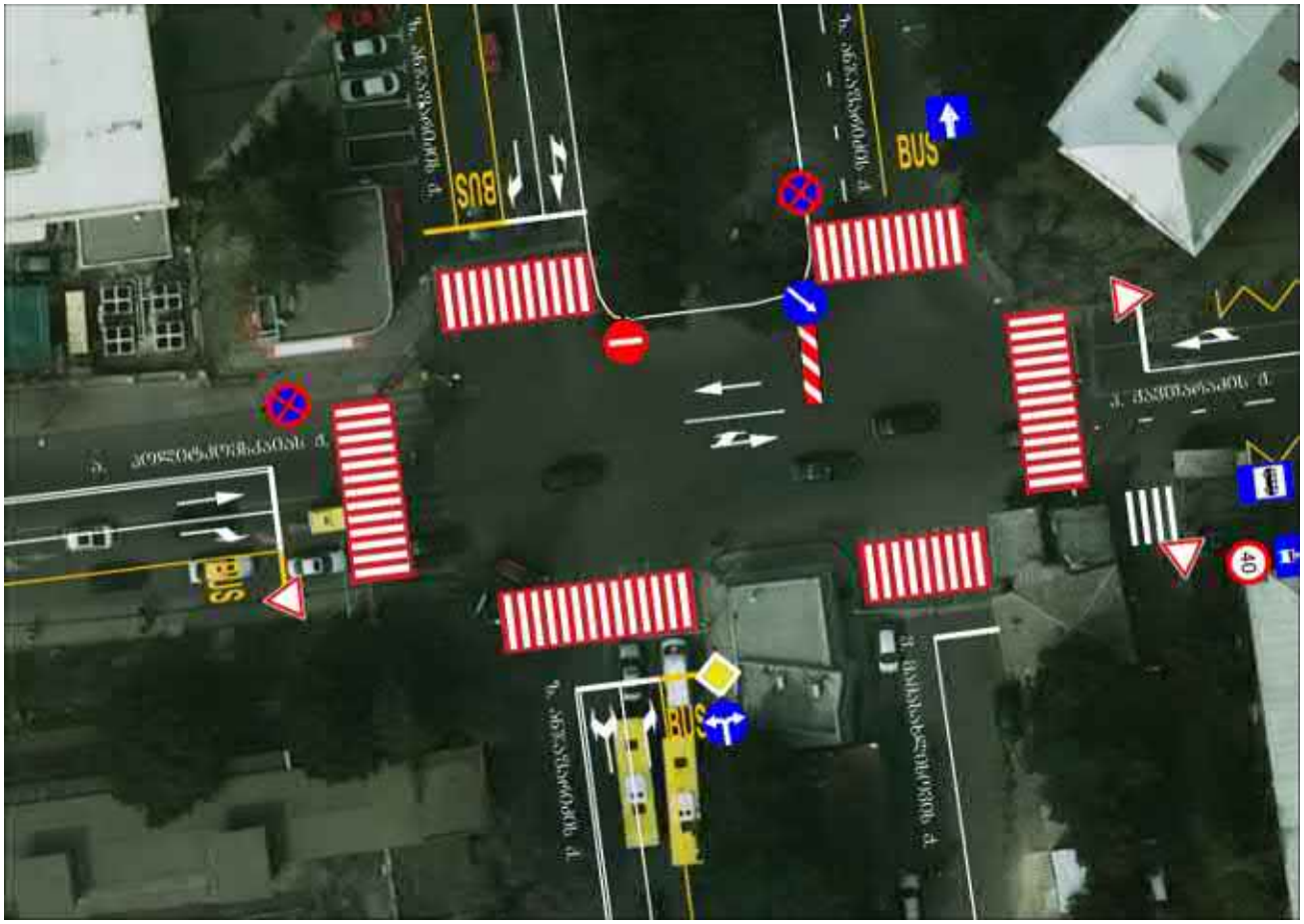

*ილუსტრაცია # 3*

2. პოლიტკოვსკაია - ანჯაფარიძე - ქავთარაძის კვანძი

| # | დასახელება | ქუჩები და გამზირები | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | პოლიტკოვსკაია | ანჯაფარიძე | ქავთარაძე | მამასახლისოვი |
| 1 | მოძრაობის მიმართულება | ორმხრივი | ცალმხრივი | ორმხრივი | ორმხრივი |
| 2 | ზოლების რაოდენობა | 1-1 | 3-3 | 2-1 | 1-1 |
| 3 | ქუჩის სიგანე მ | 14 | 14 - 14 | 14 | 10-11 |
| 4 | რეგულირებადი სიჩქარე კმ/სთ | 60 | 60 | 60 | 20 |
| 5 | გზის საფარის მდგომარეობა | დამაკმაყ. | დამაკმაყ. | დამაკმაყ | დამაკმაყ |
| 6 | ჰორიზონტალური საგზაო მონიშვნა | კი | ნაწილობრივ | კი | არა |
| 7 | შუქნიშნის ობიექტით რეგულირებადი | კი | კი | კი | კი |
| 8 | ქვეითთა გადასვლა დარეგულირებულია | შუქნიშნით | შუქნიშნით | შუქნიშნით | შუქნიშნით |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 9 | მოძრაობის მიმართულებები | 2.5; 2.9; 2.14; 2.18 | 2.1; 2.6; 2.10; 2.20; 2.4; 2.8; 2.13; 2.15; 2.19 | 2.3; 2.7; 2.11; 2.16 | 2.2; 2.12; 2.17 |
| 10 | შენიშვნა | | | | |

*ცხრილი N 4*




*ილუსტრაცია # 4*

## საპროექტო ტერიტორიის შესწავლა საკვლევი არეალის ფარგლებში

### კვლევის მიზანი

საპროექტო ტერიტორიის მიმდებარედ საზოგადოებრივი ტრანსპორტის მისაწვდომობის, სატრანსპორტო და საქვეითე ინფრასტრუქტურის შესწავლა. პროექტის განხორციელების შემდგომ სატრანსპორტო ნაკადებზე ზეგავლენის შეფასება.

### მეთოდოლოგია (არსებული სიტუაციის შესწავლა)

პირველ ეტაპზე, რუკაზე განისაზღვრება საკვლევი ტერიტორიის არეალი და აღინიშნება ის ქუჩები, გამზირები და გზაჯვარედინები (მოცემული ქალაქ თბილისის

მუნიციპალიტეტის მერიის მიერ), რომლებზეც ზეგავლენას მოახდენს პროექტის განხორციელება.

საპროექტო არეალზე მისვლით და შესწავლით, ზუსტდება ადგილები და მათი რაოდენობა, სადაც უნდა განხორციელდეს კვლევა.

დამკვირვებლებს რომლებიც კვლევის განხორციელებაში იღებენ მონაწილეობას ჩაუტარდათ ტრეინინგი. მათი უმრავლესობა შეადგენს სტუდენტებს, რომლებიც გამოირჩევიან საჭირო უნარჩვევებით კონკრეტული დავალებების შესასრულებლად.

## კვლევის ჩატარების პროცესი

ეტაპი პირველი: საქვეითე ინფრასტრუქტურის კვლევა

განისაზღვრა საპროექტო არეალიდან გამომსვლელი და შემსვლელი ქვეითთა სავარაუდო გადაადგილდების სქემა.

ეტაპი მეორე: საზოგადოებრივი ტრანსპორტის მიწვდომადობის შესწავლა

საპროექტო არეალიდან უახლოეს გაჩერებებზე ჩავატარეთ საზოგადოებრივი ტრანსპორტის დატვირთულობის კვლევა.

კვლევა განხორციელდა დამკვირვებლების მიე, სუპერვაიზერის მეთვალყურეობის ქვეშ.

კვლევა განხორციელდა კვირის ორ სამუშაო დღეს, დილის და საღამოს პიკი საათებში (11-12 ივლისი, ოთხშაბათი-ხუთშაბათი, 08:30 - 09:30 და 18:00 - 19:00 სთ).

საზოგადოებრივი ტრანსპორტის დატვირთულობის ანალიზისათვის, აღვრიცხეთ გაჩერებაზე M3 და M2 კატეგორიის ავტობუსები. გაჩერებებზე დამკვირვებლებმა მოახდინეს საზოგადოებრივ ტრანსპორტზე დაკვირვება და მისი დატვირთულობის შეფასება.

შევიმუშავეთ 10 ბალიანი სისტემა სატრანსპორტო საშუალებების დატვირთულობის ანალიზისათვის.

| გაჩერებებზე საზოგადოებრივი ტრანსპორტის დატვირთულობის შეფასება . | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| M2 კატეგორიის ავტობუსი (16 დასაჯდომი + 5 ფეხზე მდგომი მგზავრი) | | | | | | | | | | | |
| ქულა | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| მგზავრების რაოდენობა | 0 | 2 | 4 | 6 | 9 | 12 | 14 | 16 | 18 | 20 | 21 + |
| M3 კატეგორიის სამუალო ტევადობის ავტობუსი (21 დასაჯდომი + 22 ნებადართული ფეხზე მდგომი მგზავრი) | | | | | | | | | | | |
| ქულა | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| მგზავრების რაოდენობა | 0 | 3 | 8 | 12 | 16 | 21 | 26 | 30 | 35 | 39 | 43 + |
| M3 კატეგორიის დიდი ტევადობის ავტობუსი (31 დასაჯდომი + 49 ნებადართული ფეხზე მდგომი მგზავრი) | | | | | | | | | | | |
| ქულა | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| მგზავრების რაოდენობა | 0 | 5 | 10 | 18 | 24 | 31 | 40 | 50 | 60 | 70 | 80 + |
| | | | | | | | | | | | |
| შენიშვნა | 10 ქულა ნიშნავს სრულ დატვირთულობას, როდესაც ტრანსპორტში ასვლა შეუძლებელია და გაჩერებაზე არსებული მგზავრი ვერ ახერხებს საზოგადოებრივ ტრანსპორტში ასვლას. | | | | | | | | | | |

*ცხრილი N 5*

მიღებული შეფასებებიდან და სატრანსპორტო საშუალებების ტევადობებიდან გამომდინარე, მოხდა მათი ცხრილის სახით ფორმატირება, სადაც ასევე მიღებულია კომბინირებული მონაცემები თითოეული მარშრუტის საშუალო დატვირთულობისა და რეზერვის გათვალისწინებით.

ეტაპი მესამე: სატრანსპორტო ნაკადების შესწავლა

პროექტის არეალიდან გამომდინარე, განსაზღვრულ კვანძებზე, კვლევა განხორციელდა კვირის ორ სამუშაო დღეს, დილის და საღამოს პიკი საათებში (3-4 ივლისი, სამშაბათი-ოთხშაბათი, 09:00 - 10:00 და 18:00 - 19:00 სთ).

სატრანსპორტო ნაკადების შესწავლა ხდება თანამედროვე ვიდეო კამერებით, რის შემდეგაც საგზაო მონაცემებს ამუშავებენ მსოფლიოს წამყვანი სპეციალისტები.




## ქვეითთა მოძრაობა

საქვეითე ინფრასტრუქტურის კვლევისას განვიხილავთ საპროექტო ტერიტორიიდან ნაფეტვრების ქუჩაზე ქვეითების გადაადგილებას უახლოეს საზოგადოებრივი ტრანსპორტის გაჩერებამდე (#977).

საპროექტო ტერიტორიდან ქალაქის ცენტრის მიმართულებით გადასაადგილებლად უნივერსიტეტის ქუჩაზე მდებარე უახლოეს საზოგადოებრივი ტრანსპორტის #977 გაჩერებამდე ქვეითმა ნაფეტვრების ქუჩაზე უნდა გაიაროს 1020 მეტრი (20,5 წუთი ფეხით სავალი). ქუჩას გაჩერების მიმართულებით მარჯვენა მხარეს 320 მეტრის მანძილზე მიუყვება ტროტუარი, რომლის სიგანე მერყეობს 1-1,5 მეტრამდე. ქუჩის დანარჩენ ნაწილზე მთლიანად მოსაწყობია საგზაო ინფრასტრუქტურა.




*ილუსტრაცია # 5*

საპროექტო ტერიტორიიდან უახლოესი მეტროს სადგური „უნივერსიტეტი“ მდებარეობს 1500 მეტრის მანძილზე (30 წუთი ფეხით სავალი). იქ მოსახვედრად ქვეითმა უნდა გაიაროს ნაფეტვრების ქუჩა, ანჯაფარიძის ქუჩა ქავთარაძის ქუჩის მიმართულებით, შუქნიშნის ობიექტთან შესაბამისი სიგნალის დახმარებით ზებრა გადასასვლელზე გადაკვეთოს ქავთარაძის ქუჩა და მოძრაობა გააგრძელოს ანჯაფარიძის ქუჩაზე არსებულ ტროტუარზე ვაჟა-ფშავალეს გამზირის მიმართულებით.




*ილუსტრაცია # 6*

**საზოგადოებრივი ტრანსპორტი**

საზოგადოებრივი ტრანსპორტის მისაწვდომობის კვლევისას განვიხილავთ საკვლევ ტერიტორიასთან უახლოესად მდებარე #977 საზოგადოებრივი ტრანსპორტის გაჩერებას და მათზე საზოგადოებრივი ტრანსპორტის მისაწვდომობას. კვლევის ჩატარების პერიოდში საპროექტო ტერიტორიასთან უახლოესად მდებარე (ანჯაფარიძის ქუჩაზე) #976 და #3257 გეჩერებების მიმდებარედ მიმდინარეობდა გზის სარემონტო სამუშაოები, რის გამოც აღნიშნულ გაჩერებებზე მგზავრი არ ელოდებოდა საზოგადოებრივ ტრანსპორტს და სარგებლობდა #977 გაჩერებით.

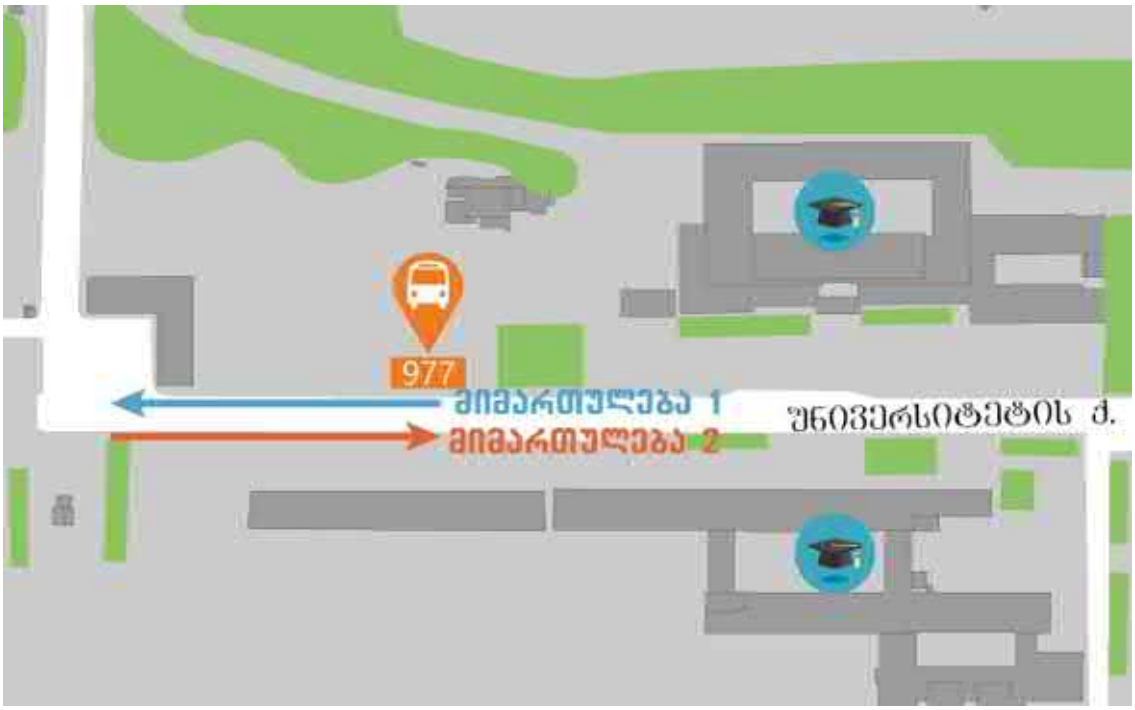
#977 გაჩერება - თსუ-ს მაღლივი კორპუსის მიმდებარედ, (ბოლო გაჩერება).

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| M3 მარშრუტები | #302 | #304 | #310 | #311 | #392 |
| M2 მარშრუტები | #472 | | | | |

პირობითად ავღნიშნავთ:

- „1 მიმართულება“ - #977 გაჩერება - გაჩერებიდან გამსვლელი.
- „2 მიმართულება“ - #977 გაჩერება - გაჩერებაზე მომსვლელი

მთლიანობაში დაკვირვება ჩატარდა M3 კატეგორიის 6 და M2 კატეგორიის 8 მარშრუტზე.




*ილუსტრაცია # 7*




*ილუსტრაცია # 8*

M3 კატეგორიის 6 მარშუტიდან #13 და #92 ემსახურება საშუალო ტევადობის ბოგდანის მარკის ატვობუსები, #54 ემსახურება დიდი ტევადობის ბოგდანის მარკის ატვობუსები, #21, #24 და #150 ემსახურება დიდი ტევადობის მანის ფირმის ატვობუსები.

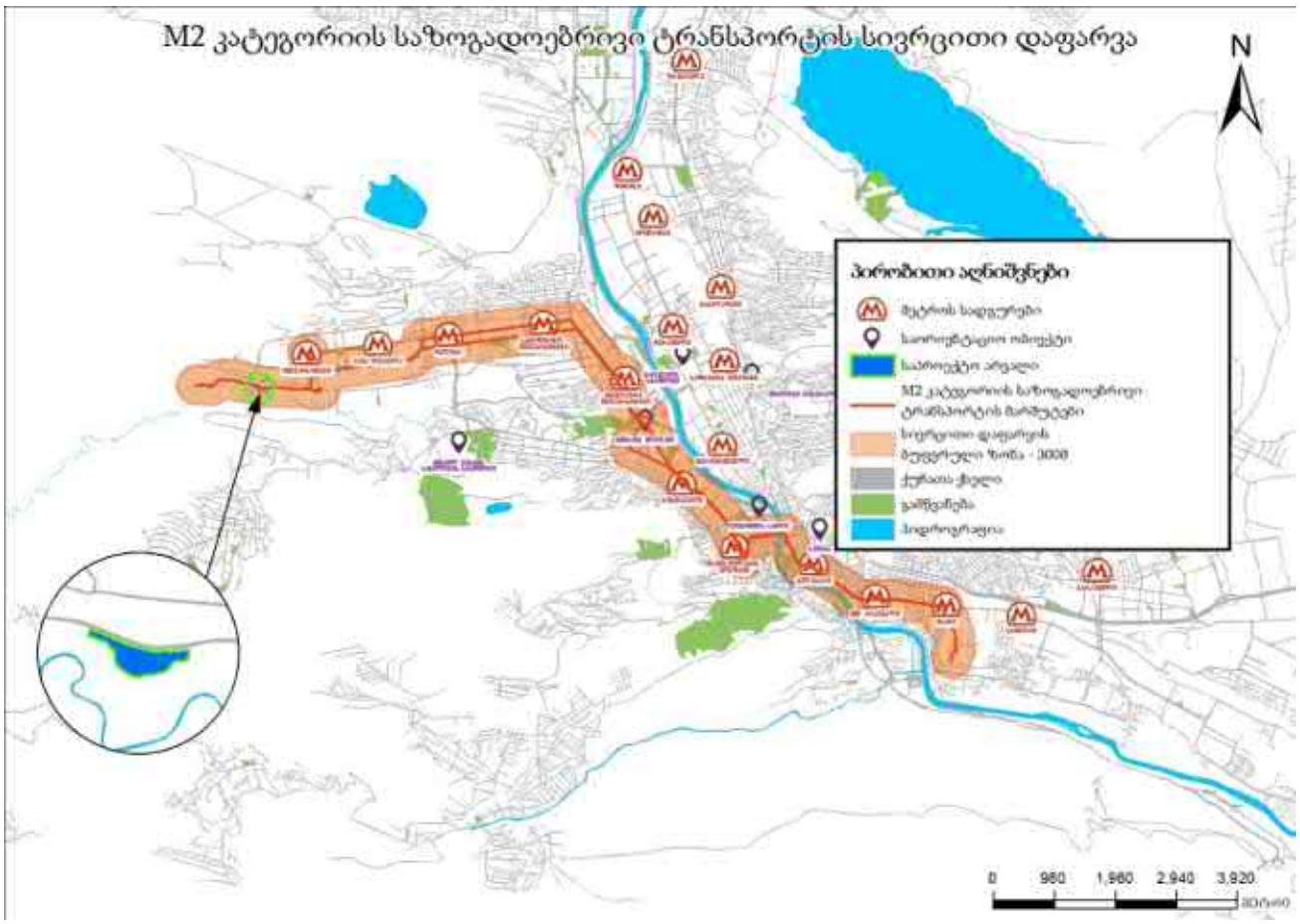
საზოგადოებრივი ტრანსპორტის გაჩერებაზე დღის პიკის საათებში M3 კატეგორიის ავტობუსების „1 და 2 მიმართულებებით“ დაკვირვების შედეგები წარმოდგენილია დიაგრამების სახით.

დილის 08:30-დან 09:30 საათამდე „1 მიმართულებით“ M3 კატეგორიის ავტობუსები მოძრაობენ საშუალოზე დაბალი გადატვირულობით.

საღამოს 18:00-დან 19:00 საათამდე „1 მიმართულებით“ M3 კატეგორიის ავტობუსებიდან გადატვირთულობის ყველაზე მაღალი შეფასება მიენიჭა #140 მარშრუტს.

„2 მიმართულებით“ M3 კატეგორიის ავტობუსები მოძრაობენ საშუალოზე დაბალი გადატვირულობით.

* M3 კატეგორიის მარშრუტები იხილეთ დანართში N5




*ილუსტრაცია # 9*

# შემოთავაზებული მშენებლობის მიმოხილვა

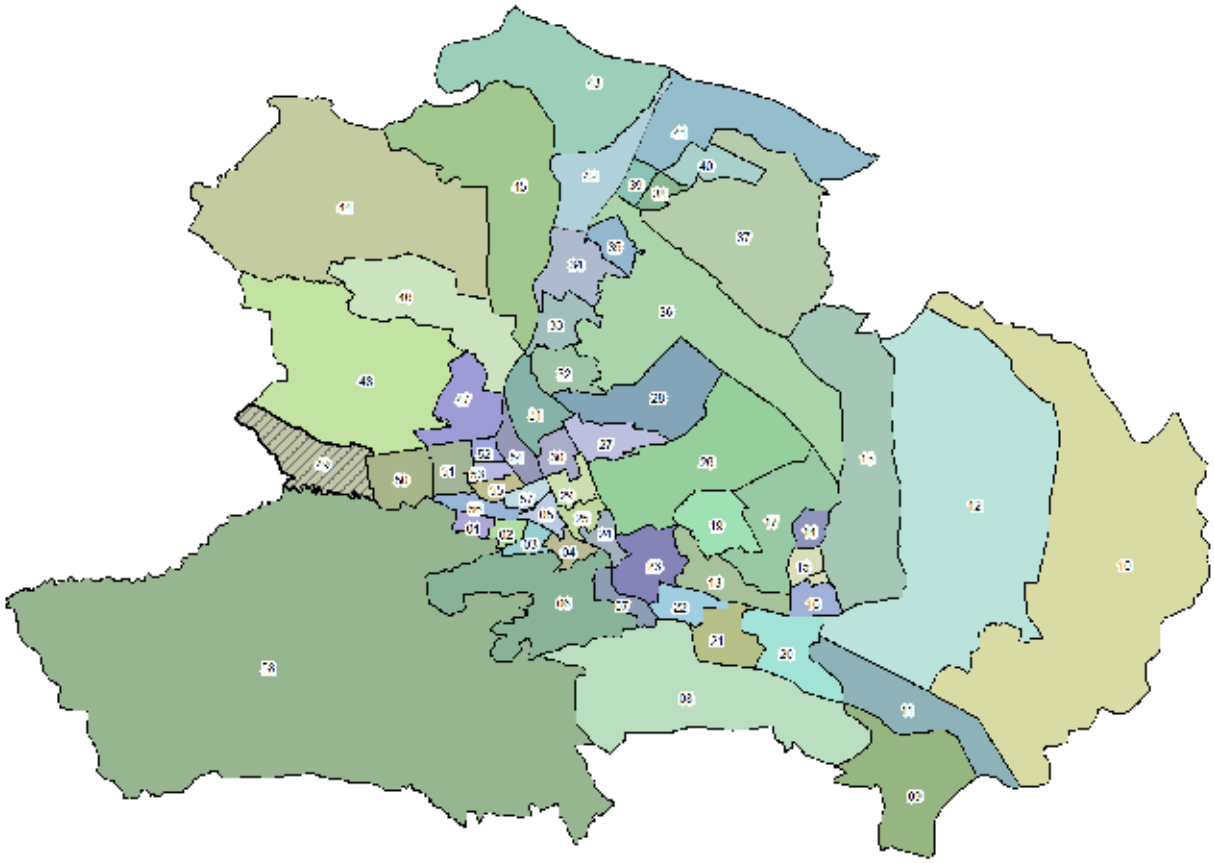


*ილუსტრაცია # 10*

| დასახელება | რაოდენობა | განზომილება |
|---|---|---|
| მიწის ნაკვეთის ფართობი | 9695 | მ² |
| საცხოვრებელი ფართობი | 9234,4 | მ² |
| სპორტული კომპლექსის ფართობი | 900 | მ² |

*ცხრილი N 6*

## გენერირებული/მიზიდული ნაკადები და სივრცითი განაწილება



*ილუსტრაცია # 11*

გადაადგილებების სივრცითი და მათემატიკური ანალიზის შედეგად მიღებულ მონაცემებზე დაყრდნობით შეიქმნა სატრანსპორტო ნაკადების განაწილების რუკა სამიზნე მაკრო ზონების მიხედვით, რომელიც მთელ ქალაქზე განზოგადდება არსებული სატრანსპორტო ნაკადების გათვალისწინებით.

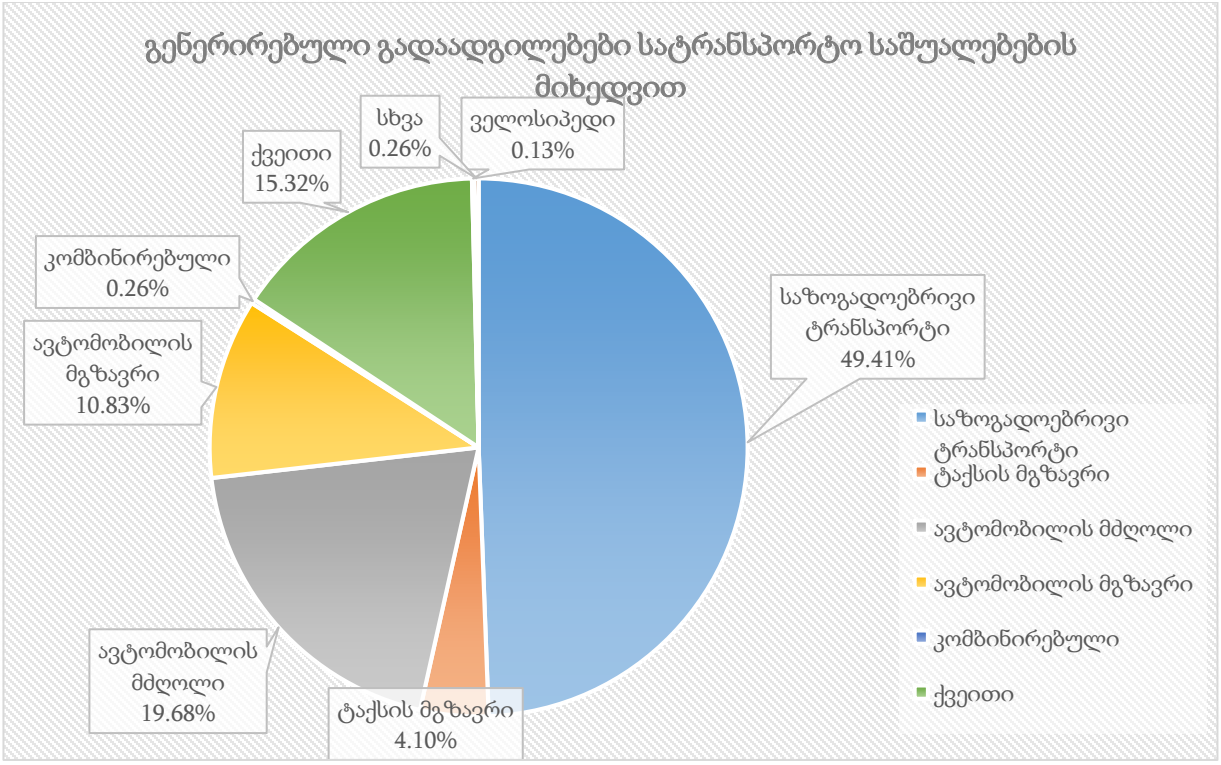
კვლევის შედეგად მიღებული მონაცემებიდან გამოყვანილი კოეფიციენტების მიხედვით მოხდა ჩვენს მიერ დათვლილი სატრანსპორტო ნაკადების პროპორციული გადანაწილება იმ კვანძებზეც, რომლების ანალიზიც მოთხოვნილია დავალების სახით ქ. თბილისის მუნიციპალიტეტის მერიის მიერ.

გენერირებული ნაკადები

| დასახელება | რაოდენობა |
|---|---|
| გამოკითხული შინამეურნეობა | 93 |
| გამოკითხული ადამიანები | 295 |
| ყველა სახის გადაადგილება | 757 |
| გამოკითხულ შინამეურნეობათა მფლობელობაში არსებული მოტორიზებული სატრანსპორტო საშუალებები | 55 |
| ავტომობილიზაციის კოეფიციენტი მაკრო ზონისტვის | 0.59 |
| გადაადგილებები | |
| ავტომობილის მძღოლი | 149 |
| ავტომობილის მგზავრი | 82 |
| ტაქსით | 31 |
| საზოგადოებრივი ტრანსპორტი | 374 |
| ქვეითი | 116 |
| სხვა გადაადგილება | 5 |

*ცხრილი N 7*

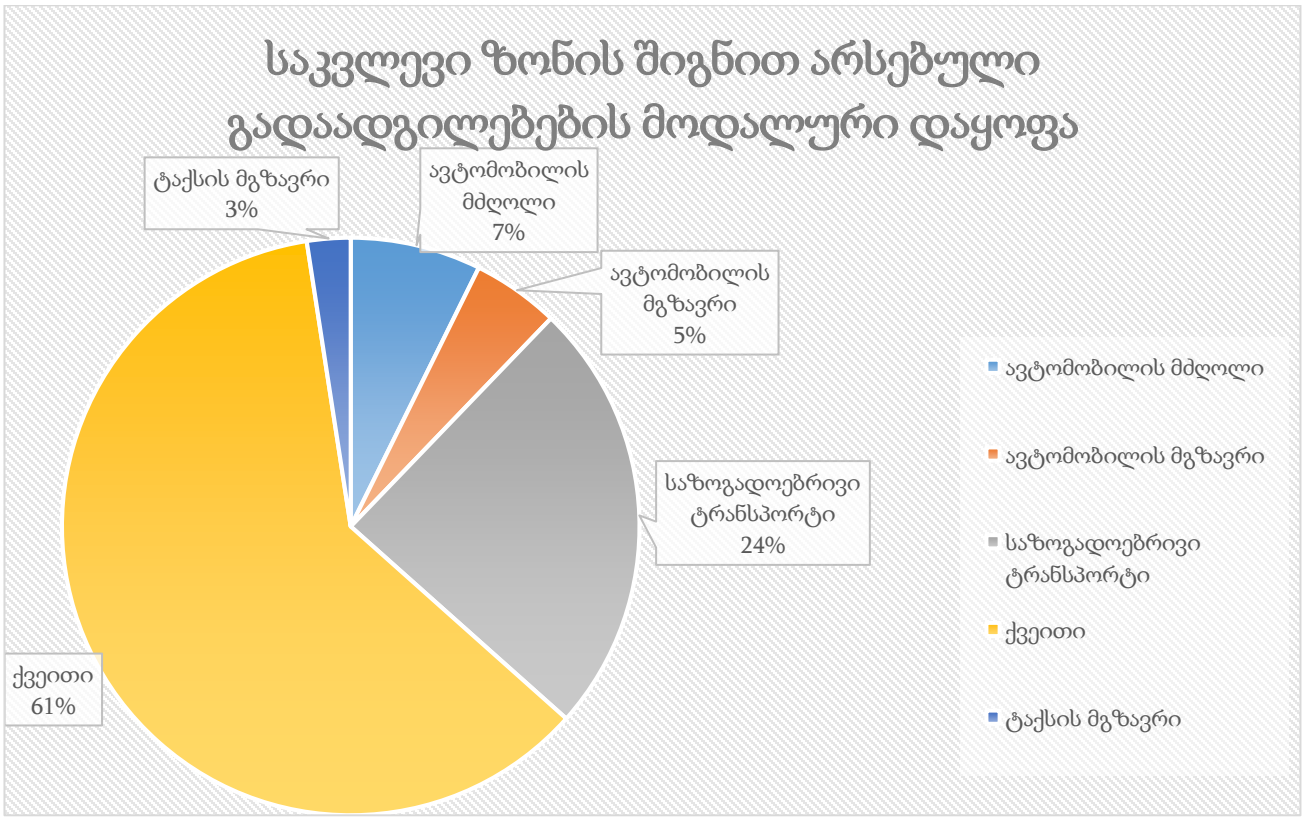
იმის გასარკვევად, თუ რა სახის ტრანსპორტით გადაადგილება ჭარბობს აღნიშნული ზონიდან, მოხდა მათი მოდალური განაწილება სატრანსპორტო საშუალებების მიხედვით:




*ილუსტრაცია # 12*

აღნიშნულ ინფორმაციაზე დაყრდნობით, მოხდა მოტორიზებული კერძო სატრანსპორტო საშუალებებით გადაადგილების ანალიზი გეოსაინფორმაციო საშუალებების გამოყენებით, რათა მომხდარიყო მათი სივრცული აღქმა/განაწილება.

საკვლევი ზონიდან ყველა მიმართულებით კერძო ტრანსპორტით გადაადგილებების რიცხვი შეადგენს 263-ს, რაც მთლიანი გადაადგილებების 35%-ა. შემდგომ ილუსტრაციაში მოცემულია საკვლევი ზონის შიგნით(N49) ზონის შიგნით არსებული გადაადგილებების მოდალური განაწილება.



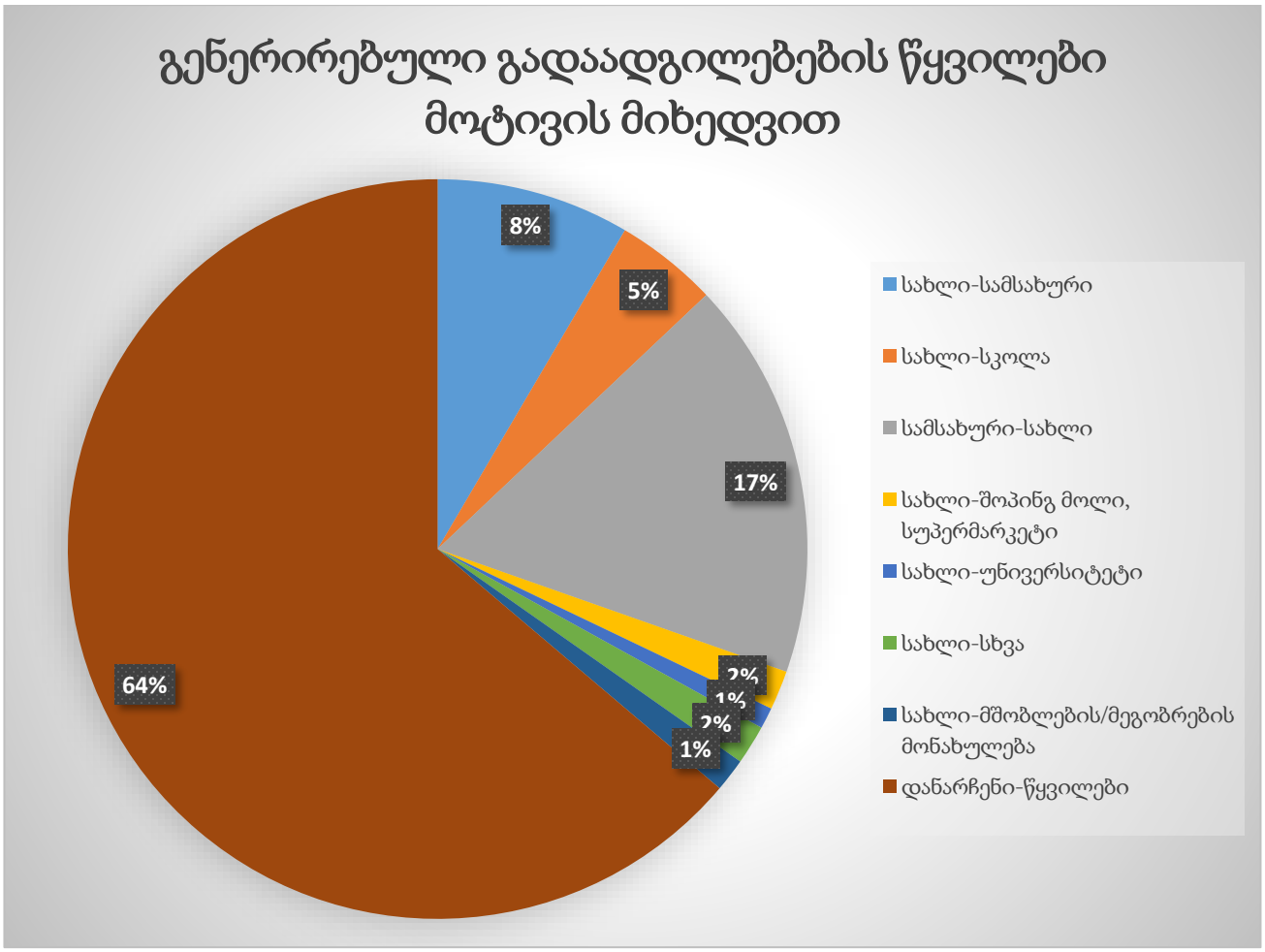

*ილუსტრაცია # 13*

რუკაზე გამოსახულია ავტომობილით გადაადგილებების სივრცითი განაწილება რაოდენობის მიხედვით სამიზნე ზონებში. უნდა აღინიშნოს, რომ ავტომობილებით გადაადგილების სრული რაოდენობის 5% ხორციელდება თვითონ საკვლევი მაკრო ზონის შიგნით. საკვლევი ზონის შიგნით ასევე პოპულარულია ფეხით სიარულიც(61%).

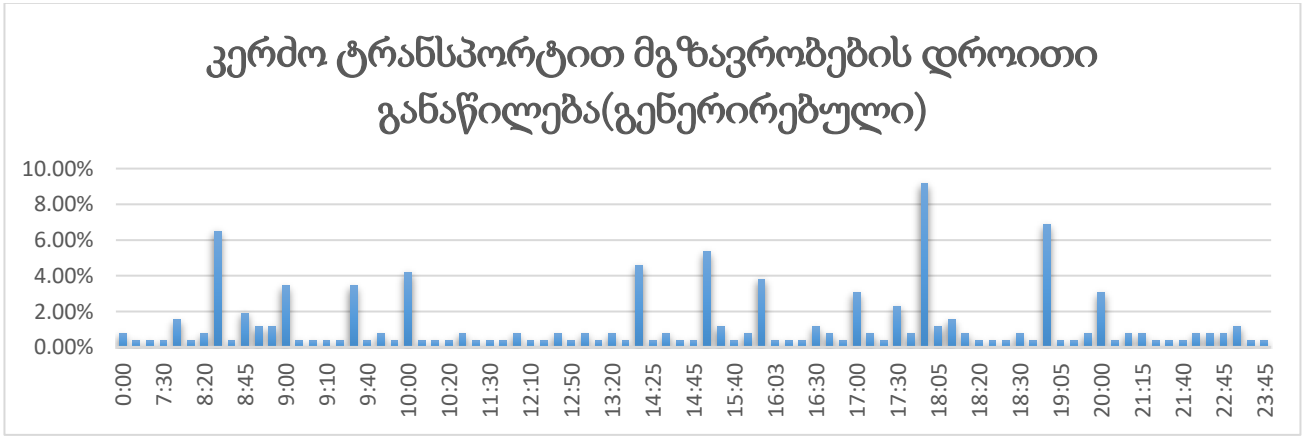



*ილუსტრაცია # 14*

შემდგომ ეტაპზე მოხდა საკვლევი ზონიდან გენერირებული გადაადგილებების კვლევა მოტივის მიხედვით. ილუსტრაციაზე მოცემულია გადანაწილების პროცენტული მაჩვენებლები გადაადგილების მოტივის მიხედვით:

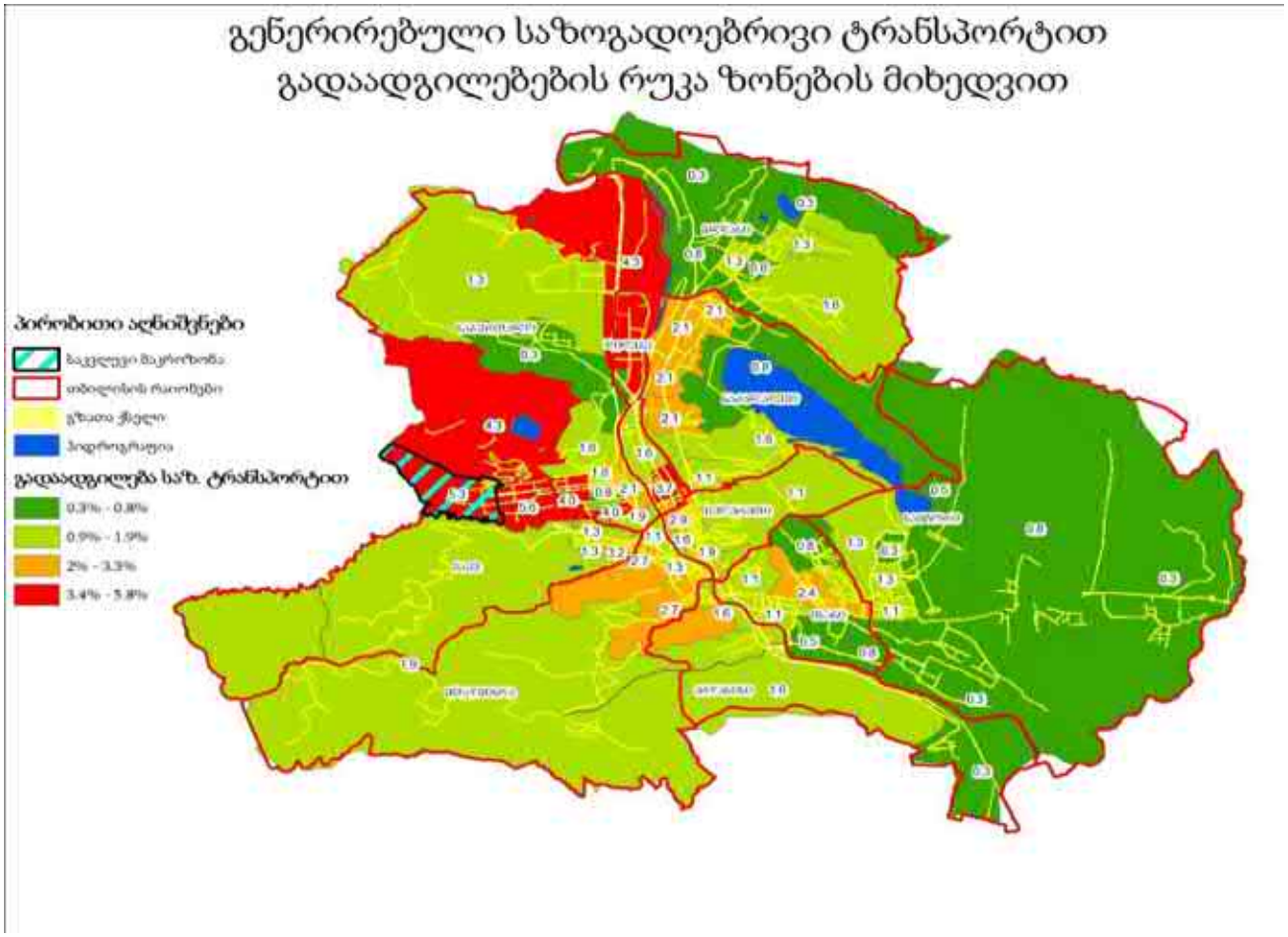



*ილუსტრაცია # 15*




*ცხრილი N 8*

## გენერირებული (საპროექტო) ნაკადების კალკულაცია - საზოგადოებრივი ტრანსპორტი




*ილუსტრაცია # 16*

რუკაზე გამოსახულია საზოგადოებრივი ტრანსპორტით გადაადგილებების ინტენსივობა ფერების გრადაციით.

შემდგომ ცხრილში მოცემულია გენერირებული ადამიანების რაოდენობების ანგარიშები ფართების ტიპების მიხედვით:

| | ფართი | კოეფიციენტი[1] | ადამიანების რაოდენობა | კოეფიციენტი[2] | გადაადგილებების სრული რაოდენობა |
|---|---|---|---|---|---|
| საცხოვრებელი | 9234.4 | 18.6 | 496 | 1.56 | 774 |

*ცხრილი N 9 მიზიდული გადაადგილებები (შინამეურნეობების კვლევა)*

[1] კოეფიციენტი აღებულია საქართველოს მთავრობის დადგენილება N 41-დან ( 2016 წლის 28 იანვარი ქ. თბილისი, დაკავებულობა)

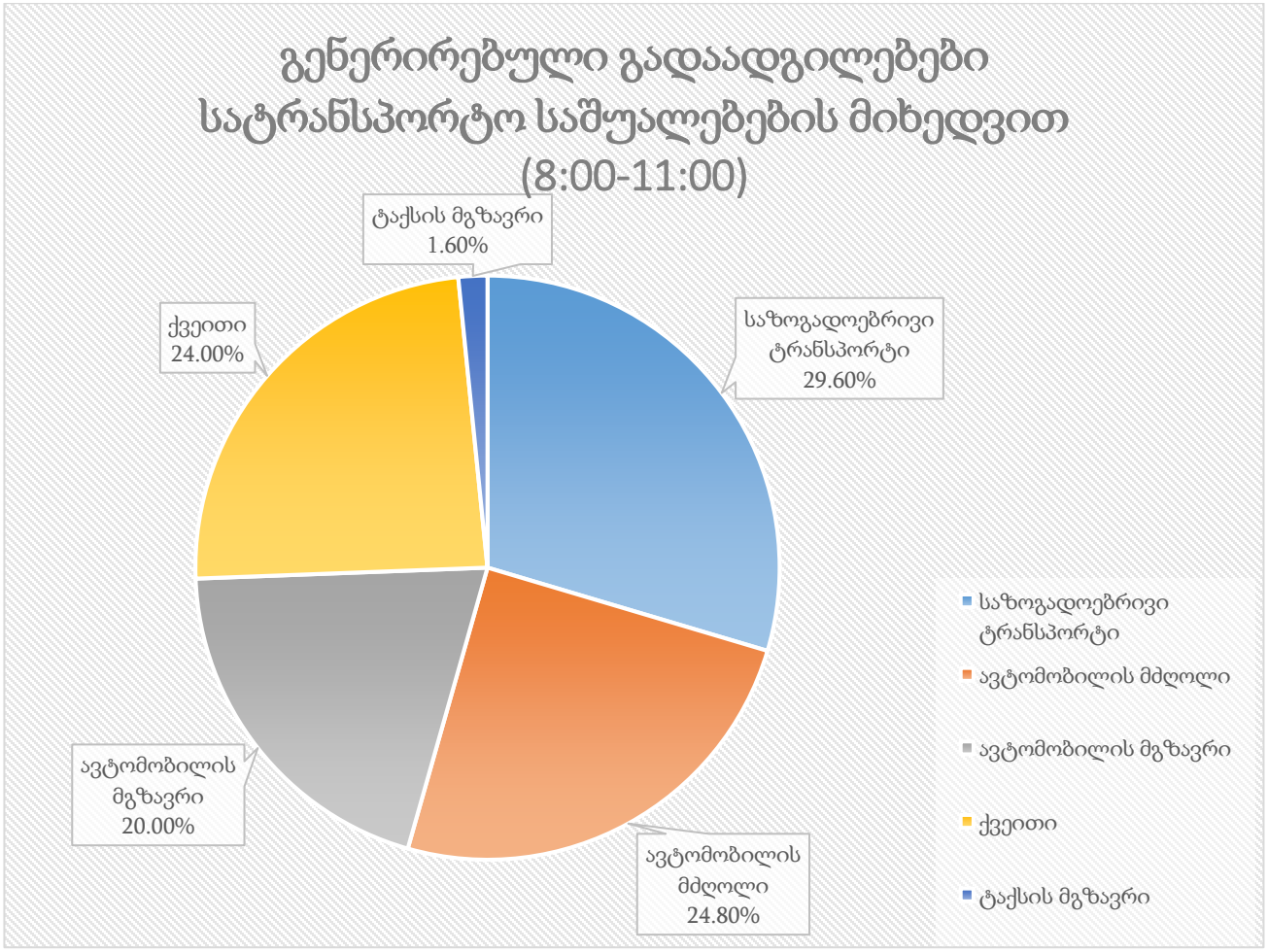
[2] ადამიანების გამოთვლილი რაოდენობის მიერ შესრულებული სრული დღიური გადაადგილებების კოეფიციენტი (შინამეურნეობების გადაადგილებების კვლევა (SYSTRA, 2016))

საცხოვრებელ ფართზე გამოყვანილი სავარაუდო მაცხოვრებლების რაოდენობიდან(496) შეგვიძლია ვიანგარიშოთ დღიური სავარაუდო გადაადგილებების რაოდენობა:

დღიური გადაადგილება =496*1,56[3] =774

დილის პიკის საათი =774 *30%[4]=232

შინამეურნეობების მობილობის კვლევის ანალიზისას ვარკვევთ დილის პიკის საათში შესრულებულ გადაადგილებების მოდალურ განაწილებას:




*ილუსტრაცია # 17*

| | გენერირებული გადაადგილება დილის პიკის საათში | კოეფიციენტი | გადაადგილების რაოდენობა |
|---|---|---|---|

[3] 1.56 - დღიური გადაადგილების მაჩვენებელი თბილისის საშუალო მაცხოვრებლისთვის (შინამეურნეობების გადაადგილებების კვლევა (SYSTRA))

[4] 30% -დილის პიკის საათის გენერირებული გადაადგილებების წილი (შინამეურნეობის გადაადგილების კვლევა)

| | | | |
|---|---|---|---|
| საზოგადოებრივი ტრანსპორტი | 232 | 0.30 | 69 |
| ქვეითი | 232 | 0.24 | 56 |
| ავტომობილის მგზავრი | 232 | 0.20 | 46 |
| ავტომობილის მძღოლი | 232 | 0.25 | 58 |
| ტაქსის მგზავრი | 232 | 0.02 | 4 |

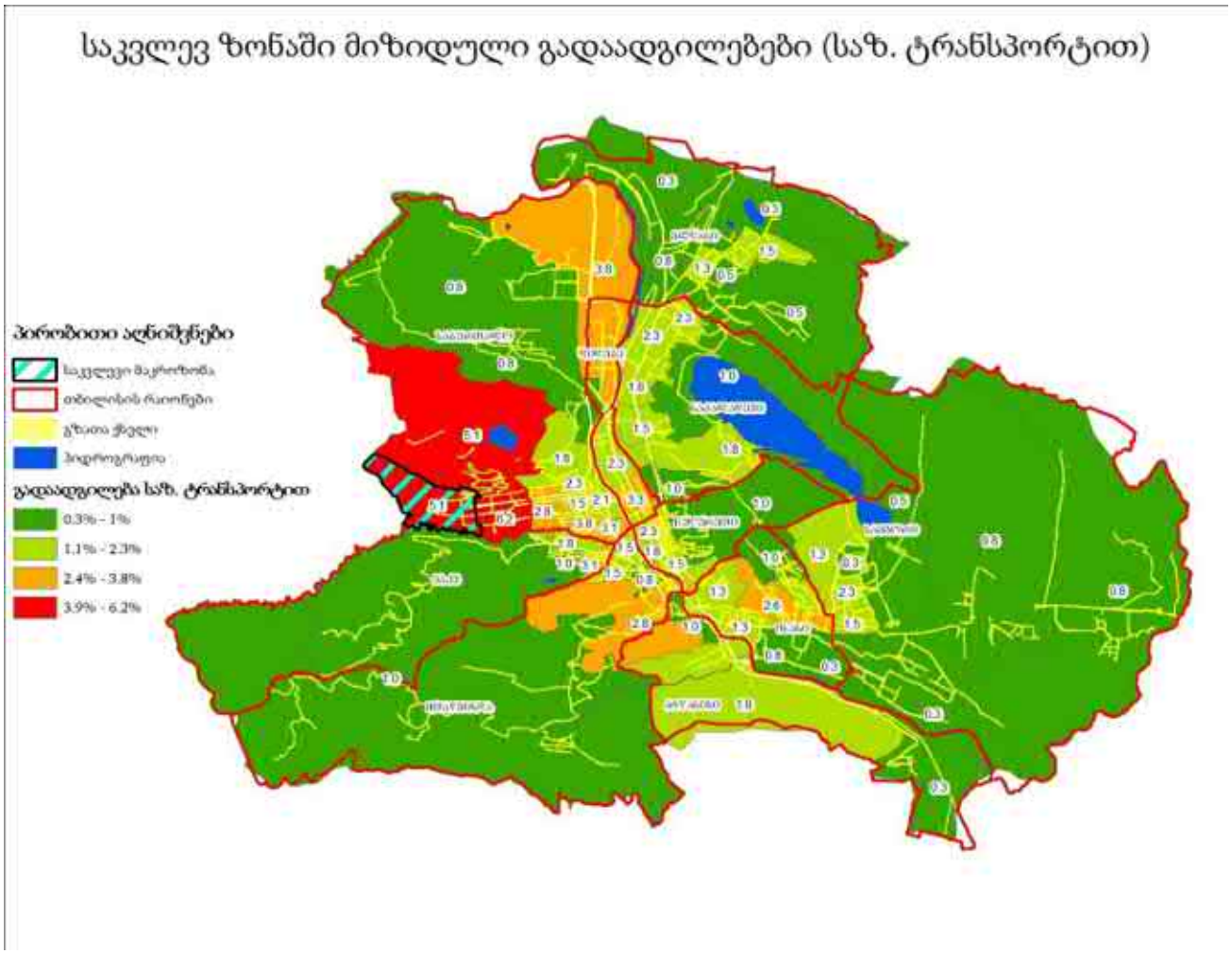
*ცხრილი N 10 ემატება დილით წამსვლელებს საცხოვრებლიდან*

## მიზიდული ნაკადები

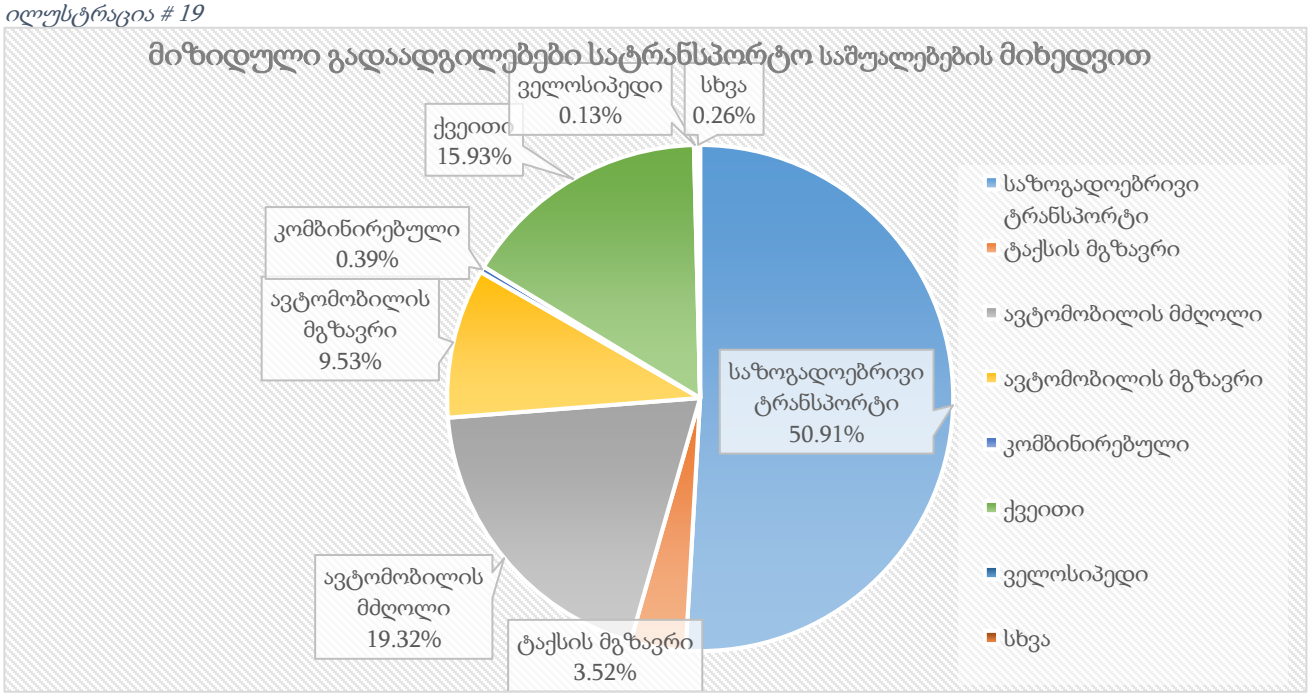
საკვლევ მიკროზონებში მიზიდული ნაკადების შემთხვევაში გადაადგილებების რაოდენობა ყველა სხვა ზონიდან შეადგენს 767- ს.




*ილუსტრაცია # 18*

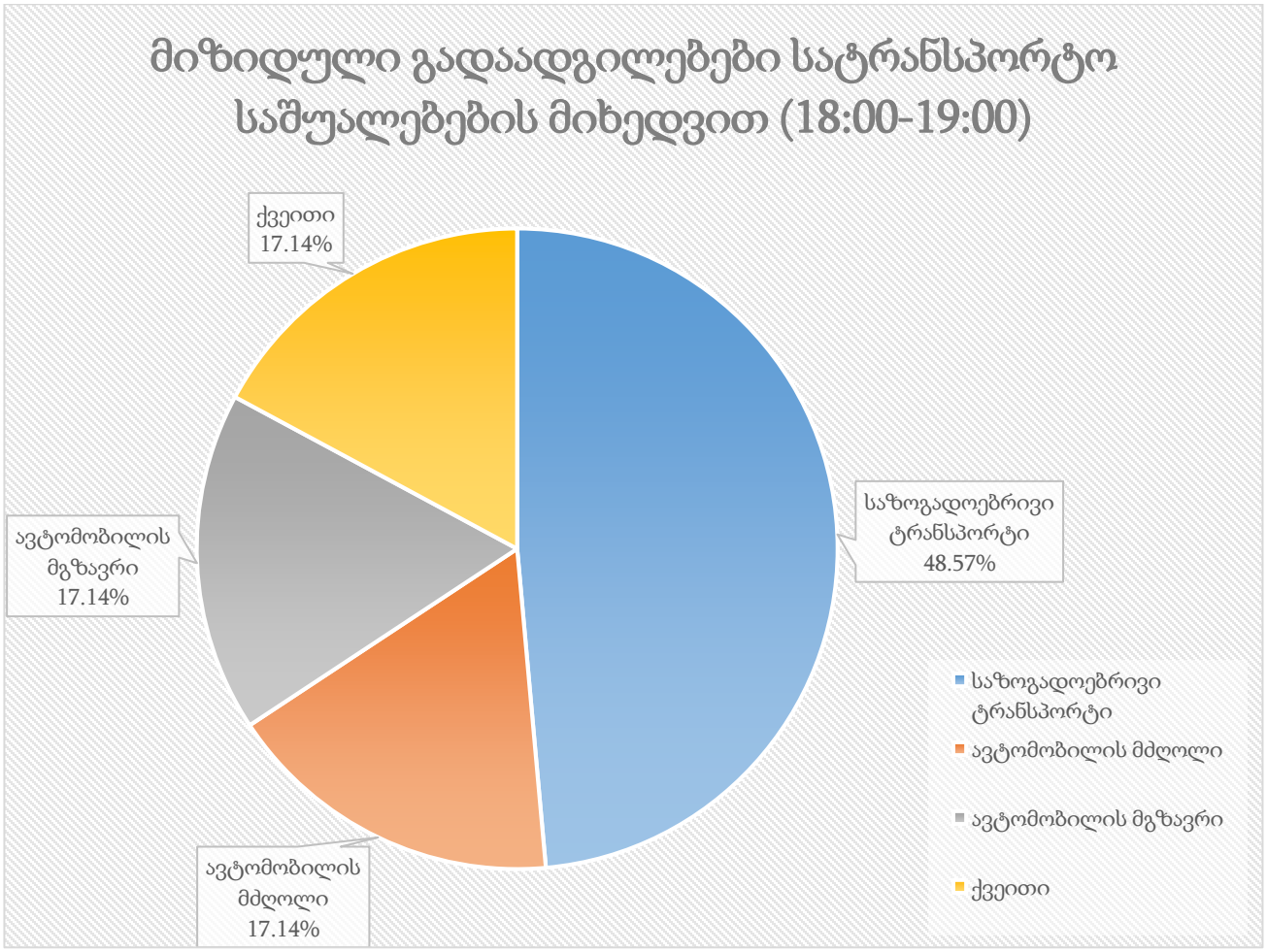



*ილუსტრაცია # 19*




*ილუსტრაცია # 20*

$$\text{საღამოს პიკის საათი} = 775 * 22\%^{5} = 170$$




*ილუსტრაცია # 21*

| | მიზიდული გადაადგილება საღამოს პიკის საათში | კოეფიციენტი | გადაადგილების რაოდენობა |
|---|---|---|---|
| საზოგადოებრივი ტრანსპორტი | 170 | 0.49 | 83 |
| ქვეითი | 170 | 0.17 | 29 |
| ავტომობილის მგზავრი | 170 | 0.17 | 29 |
| ავტომობილის მძღოლი | 170 | 0.17 | 29 |

*ცხრილი N 11 ემატება საღამოს საცხოვრებელში მომსვლელებს*

[5] 22% -საღამოს პიკის საათის მოზიდული გადაადგილებების წილი (შინამეურნეობების გადაადგილებების კვლევა (SYSTRA))

# საკვლევი არეალის ქუჩებისა და კვანძების გამტარუნარიანობის კვლევა

## შუქნიშნის სიგნალებით რეგულირებული გზაჯვარედინისა და გზის გამტარუნარიანობა

არსებობს სხვადასხვა დოკუმენტები და სტანდარტები რომლის მიხედვითაც ანგარიშობენ გზის გამტარუნარიანობას. ჩვენს შემთხვევაში ვიყენებთ რუსულ მეთოდოლოგიას „МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОЦЕНКЕ ПРОПУСКНОЙ СПОСОБНОСТИ АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ“, ФЕДЕРАЛЬНОЕ ДОРОЖНОЕ АГЕНТСТВО (РОСАВТОДОР), ОДМ 218.2.020-2012, М. 2012; – „РАСЧЕТ ПРОПУСКНОЙ СПОСОБНОСТИ МАГИСТРАЛЕЙ И УЗЛОВ“- А.Г. Левашев, И.М. Головных, „ИДЕАЛЬНЫЙ ПОТОК НАСЫЩЕНИЯ НА РЕГУЛИРУЕМОМ ПЕРЕСЕЧЕНИИ“ რომლის მიხედვითაც ვანგარიშობთ გზისა და შუქნიშნის სიგნალებით რეგულირებული გზაჯვარედინის გამტარუნარინობას.

გზის გამტარუნარიანობა დამოკიდებულია ბევრ რიგ ფაქტორებზე: სატრანსპორტო საშუალებების ნაკადის შემადგენლობა, სავალი ნაწილის სიგანე, გრძივი ფერდობი, სავალი ნაწილის მრუდეები, მანძილის ხილვადობა, ქვეითთა გადასასვლელები, პარალელური და 45°-იანი პარკირება, ავტობუსის გაჩერება, ამინდი და კლიმატური პირობები, სავალი ნაწილის გასწვრივ სატრანსპორტო საშუალებების მანევრირების შესაძლებლობა და სატრანსპორტო საშუალებების გაბარიტული ზომები.

შუქნიშნის სიგნალებით რეგულირებული გზაჯვარედინის გამტარუნარიანობის ანგარიში

შუქნიშნის სიგნალებით რეგულირებული გზაჯვარედინის შეფასებისას საჭიროა შესასვლელ ზოლებზე სატრანსპორტო საშუალებების ინტენსივობის მონაცემები. გამტარუნარიანობა დამოკიდებულია ძირითადად ზოლების სიგანესა და რაოდენობაზე, ნაკადის შემადგენლობაზე, მარცხენა და მარჯვენა მომხვევ სატრანსპორტო საშულებებზე.

*ლოკაცია N1 მ. თამარაშვილი-უნივერსიტეტი გადაკვეთის ანგარიში*

მოძრაობის ინტენსივობის მონაცემები




კვანძი #1

უნივერსიტეტი-თამარაშვილი

SMART TRANSPORTATION SOLUTIONS

**სატრანსპორტო ნაკადების ცხრილი**

თარიღი: 5/16/2018
დილა: 09.00 - 10.00
საღამო: 18.00 - 19.00

**დილა**

| # | ლოკაცია | მსუბუქი ავტომობილი | მიკრო ავტობუსი | ავტობუსი | სატვირთო | სპეც. ტექნიკა | მოტოციკლეტი | ველოსიპედი |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 1 | | | | | | | |
| 1 | 1.1 | 141 | 5 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| 2 | 1.2 | 13 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| 3 | 1.3 | 435 | 12 | 3 | 10 | 0 | 1 | 0 |
| 4 | 1.4 | 2040 | 80 | 25 | 13 | 0 | 5 | 4 |
| 5 | 1.5 | 654 | 13 | 4 | 1 | 0 | 3 | 0 |
| 6 | 1.6 | 625 | 32 | 3 | 2 | 0 | 2 | 0 |
| 7 | 1.7 | 99 | 13 | 2 | 7 | 0 | 2 | 0 |
| 8 | 1.8 | 177 | 23 | 3 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 9 | 1.9 | 1670 | 74 | 17 | 4 | 0 | 8 | 0 |
| 10 | 1.10 | 901 | 24 | 3 | 3 | 0 | 10 | 0 |

**საღამო**

| # | ლოკაცია | მსუბუქი ავტომობილი | მიკრო ავტობუსი | ავტობუსი | სატვირთო | სპეც. ტექნიკა | მოტოციკლეტი | ველოსიპედი |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 1 | | | | | | | |
| 1 | 1.1 | 236 | 6 | 0 | 4 | 0 | 2 | 0 |
| 2 | 1.2 | 7 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 3 | 1.3 | 250 | 10 | 6 | 3 | 0 | 2 | 0 |
| 4 | 1.4 | 1847 | 102 | 22 | 9 | 4 | 16 | 1 |
| 5 | 1.5 | 664 | 28 | 0 | 15 | 1 | 4 | 0 |
| 6 | 1.6 | 634 | 31 | 7 | 3 | 2 | 3 | 0 |
| 7 | 1.7 | 44 | 4 | 0 | 5 | 0 | 0 | 0 |
| 8 | 1.8 | 313 | 28 | 5 | 0 | 1 | 0 | 0 |
| 9 | 1.9 | 1688 | 62 | 31 | 4 | 3 | 19 | 2 |
| 10 | 1.10 | 616 | 24 | 6 | 5 | 8 | 4 | 0 |

ნახაზზე ნაჩვენები მიმართულებებიდან , 1.2 და 1.7 წარმოადგენს თამარაშვილის ქუჩაზე მობრუნების ადგილებს გზაჯვარედინიდან მოშორებულ მანძილზე. ამიტომ ეს მიმართულებები მოცემულ შუქნიშნით რეგულირებულ გზაჯვარედინის გამტარუნარიანობაზე არ მოქმედებენ. გზაჯვარედინის გამტარუნარიანობაზე ასევე მცირე გავლენას ახდენს მიმართულება 1.8 (თამარაშვილის ქუჩიდან მარჯვნივ ქაქუცა ჩოლოყაშვილის გზატკეცილისაკენ), რადგან მარჯვნივ მოხვევა ხდება გზაჯვარედინის წინ დამატებული სპეციალური ზოლიდან და მოძრაობა ხდება უწყვეტ რეჟიმში.

მიმართულება 1.3 (თამარაშვილის ქუჩიდან მარჯვნივ უნივერსიტეტის ქუჩისაკენ) და 1.4 (თამარაშვილის ქუჩიდან პირდაპირ ვაკის პარკის მიმართულებით) გადინება ხდება ერთსა და იმავე ფაზაში. ამ მიმართულებებისათვის გამოყოფილია 3 სამოძრაო ზოლი. უკიდურესი მარჯვენა ზოლი წარმოადგენს გამანაწილებელ ზოლს, საიდანაც მოძრაობა დასაშვებულია პირდაპირ და მარჯვნივ.

მიმართულება 1.5-ზე (უნივერსიტეტის ქუჩიდან პირდაპირი მიმართულებით ქაქუცა ჩოლოყაშვილის გზატკეცილისაკენ) და 1.6-ზე (უნივერსიტეტის ქუჩიდან მარჯვნივ, თამარაშვილის ქუჩისკენ ვაკის მიმართულებით) სამოძრაო ზოლების რაოდენობა $n = 2$. აქედან მარჯვენა ზოლი გამანაწილებელია, რომელზედაც მოძრაობა დასაშვებია პირდაპირ და მარჯვნივ.

მიმართულება 1.9-ზე (თამარაშვილის ქუჩაზე ვაკის პარკის მხრიდან პირდაპირ, ყაზბეგის გამზირისაკენ) და 1.10-ზე (თამარაშვილის ქუჩაზე ვაკის პარკის მხრიდან მარცხნივ, უნივერსიტეტის ქუჩისაკენ) მოძრავი ტრანსპორტისათვის გამოყოფილი ზოლების რაოდენობა $n = 3$ -ს. აქედან უკიდურესი მარცხენა ზოლი წარმოადგენს გამანაწილებელ ზოლს, საიდანაც მოძრაობა დასაშვებია პირდაპირ და მარცხნივ. 1.10 მიმართულებით მოძრავ ტრანსპორტს მარცხნივ მოხვევის შემდეგ უწევს მოცდა თამარაშვილის ქუჩაზე ურთიერთსაპირისპიროდ მოძრავ ტრანსპორტს შორის არსებულ გადასარბენზე მანამ, სანამ ჩაირთვება მწვანე შუქი უნივერსიტეტი ქუჩისაკენ გზის გასაგრძელებლად.

სამოძრაო ზოლების სიგანე $b = 3{,}6$ მ.

გზაჯვარედინიდან 75 მ-ის სიახლოვეს პარკირების ადგილები არ არის.

ავტობუსის გაჩერება გზაჯვარედინიდან 75 მ-ის სიახლოვეს მდებარეობს თამარაშვილისა და უნივერსიტეტის ქუჩებზე, რაც გავლენას ახდენს 1.5, 1.6 და 1.9 ნაკადების გამტარუნარიანობაზე.

აღნიშნულ საანგარიშო პერიოდში მოქმედებს შუქნიშნით რეგულირების შემდეგი რეჟიმი:

მიმართულებებს 1.3 და 1.4 მწვანე შუქი ჩართული აქვს 54 წმ-ის განმავლობაში;

მიმართულებას 15 მწვანე შუქი ჩართული აქვს 34 წმ-ის განმავლობაში;

მიმართულებას 1.6 მწვანე შუქი ჩართული აქვს 28+54 წმ-ის განმავლობაში;

მიმართულებებს 13.9 და 1.10 მწვანე შუქი ჩართული აქვს 76 წმ-ის განმავლობაში;

მიმართულებას 1.10 მწვანე შუქი ჩართული აქვს 28 წმ-ის განმავლობაში;

ქვეითად მოსიარულეები, მათთვის ნებადართულ გადასვლის პერიოდში, ხელს არ უშლიან ავტომობილებს მოძრაობაში;

ციკლის ხანგრძლივობა შეადგენს 118 წმ-ს.

დაყვანილი ინტენსივობა მსუბუქ ავტომობილზე შესაბამის შუალედებში არის:

| № | მოძრ. მიმართულება | დაყვანილი მსუბ. ავტ. | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 09:00 - 09:15 | 09:15 - 09:30 | 09:30 - 09:45 | 09:45 - 10:00 |
| 1 | 1.3 | 123 | 112 | 133 | 102 |
| 2 | 1.4 | 555 | 579 | 621 | 446 |
| 3 | 1.5 | 209 | 167 | 141 | 165 |
| 4 | 1.6 | 199 | 178 | 123 | 171 |
| 5 | 1.8 | 60 | 55 | 54 | 43 |
| 6 | 1.9 | 495 | 458 | 422 | 422 |
| 7 | 1.10 | 251 | 249 | 183 | 263 |

თხუთმეტ წუთიანი შუალედების დაყვანილი ინტენსივობიდან გამოგვყავს ინტენსივობის საანგარიშო საათური პიკური მნიშვნელობა, რომელიც გამოითვლება ფორმულით:

$$N_{პიკ}^{სთ} = 4N_{დაყ}, \qquad [1\ ა.8.4]$$

სადაც: $N_{დაყ}$ არის საათის თხუთმეტ წუთიან შუალედებში მსუბუქ ავტომობილზე დაყვანილი ინტენსივობის მაქსიმალური მნიშვნელობა.

ცხრილში მოცემულია ინტენსივობის დაყვანილი საათური პიკური მნიშვნელობა, გამტარუნარიანობა და დატვირთულობის კოეფიციენტი თითოეული მიმართულებისათვის:

| № | მოძრა-ობის მიმართუ-ლების პირ. ნომერი ნახაზზე | დაყვანილი მოძრაობის ინტენსივობა $N_{დაყ}$, მს.ავტ/15 წთ | მოძრაობის ინტენსივობის პიკური მნიშვნ. $N^{სთ}_{პიკ}$, მს.ავტ/სთ | გადინების ნაკადის საანგარიშო მნიშვნელობა S, მს.ავტ/სთ | ზოლების ჯგუფის გამტარუნა-რიანობა შუქნიშნის ნებადართულ ფაზაში P, მს.ავტ/სთ | დატვირთუ¬ლობის კოეფიცი-ენტი |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 1.3 | 133 | 532 | | | |
| 2 | 1.4 | 621 | 2484 | | | |
| 3 | 1.5 | 209 | 836+296 (1.6) | 3420 | 927 | 1,22 |
| 4 | 1.6 | 199 | 796-296 | 1570 | 718 | 0,70 |
| 5 | 1.8 | 60 | 240 | 1615 | 1615 | 0,15 |
| 6 | 1.9 | 495 | 1980 | | | |
| 7 | 1.10 | 263 | 1052 | 3430 | 814 | 1,29 |
| 8 | 1.4+1.3 | 754 | 3016 | 5272 | 2547 | 1,18 |
| 9 | 1.9+1.10 | 758 | 3032 | 5205 | 3926 | 0,77 |

აღნიშნულ საანგარიშო პერიოდშიც შუქნიშნით რეგულირების იგივე რეჟიმი მოქმედებს, რითაც მოვახდინეთ დილის ერთ საათიანი (09:00-10:00) მონაცემების ანგარიში.

დაყვანილი ინტენსივობა მსუბუქ ავტომობილზე შესაბამის შუალედებში არის:

| № | | დაყვანილი მსუბ. ავტ. |
|---|---|---|

| | მოძრ. მიმართულება | 18:00 - 18:15 | 18:15 - 18:30 | 18:30 - 18:45 | 18:45 - 19:00 |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 1.3 | 39 | 78 | 78 | 83 |
| 2 | 1.4 | 464 | 481 | 522 | 571 |
| 3 | 1.5 | 186 | 192 | 186 | 159 |
| 4 | 1.6 | 162 | 168 | 189 | 174 |
| 5 | 1.8 | 75 | 101 | 86 | 94 |
| 6 | 1.9 | 521 | 435 | 462 | 427 |
| 7 | 1.10 | 169 | 190 | 170 | 154 |

ინტენსივობის დაყვანილი საათური პიკური მნიშვნელობა, გამტარუნარიანობა და დატვირთულობის კოეფიციენტი თითოეული მიმართულებისათვის მოცემულია შემდეგ ცხრილში:

| № | მოძრა-ობის მიმართუ-ლების პირ. ნომერი ნახაზზე | დაყვანილი მოძრაობის ინტენსივობა $N_{დაყ}$, მს.ავტ/15 წთ | მოძრაობის ინტენსივობის პიკური მნიშვნ. $N^{სთ}_{პიკ}$, მს.ავტ/სთ | გადინების ნაკადის საანგარიშო მნიშვნელობა S, მს.ავტ/სთ | ზოლების ჯგუფის გამტარუნა-რიანობა შუქნიშნის ნებადართულ ფაზაში P, მს.ავტ/სთ | დატვირთუ¬ლო ბის კოეფიცი-ენტი |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 1.3 | 83 | 332 | | | |
| 2 | 1.4 | 571 | 2284 | | | |
| 3 | 1.5 | 192 | 768+281 (1.6) | 3416 | 926 | 1,13 |
| 4 | 1.6 | 189 | 756-281 | 1570 | 718 | 0,66 |
| 5 | 1.8 | 101 | 404 | 1615 | 1615 | 0,15 |
| 6 | 1.9 | 521 | 2084 | | | |
| 7 | 1.10 | 190 | 760 | 3430 | 814 | 0,93 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 8 | 1.4+1.3 | 654 | 2616 | 5312 | 2566 | 1,02 |
| 9 | 1.9+1.10 | 711 | 2844 | 5105 | 3851 | 0,74 |

არსებული კვანძი საკმაოდ დატვირთულია სატრანსპორტო საშუალებების ინტენსივობით. შუქნიშნის სიგნალებით რეგულირებულ გზაჯვარედინის გამტარუნარიანობის გასაუმჯობესებლად საჭიროა დამატებითი კვლევა არა მარტო აღნიშნული გზაჯვარედინის არამედ სხვადასხვა კვანძების რათა მოხდეს სინქრონიზირებული მუშაობა.

1,4-1,6; 1,9; 1,5-1,8 მიმართულებების გზის გამტარუნარიანობას ვანგარიშობთ ქალაქის პირობებით

დილის პიკი საათებში

| მიმართულება | Pmax | n | fб | | frp | | fi | | fp | | fавт | | frep | fR | | fV | | P | Z |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | მსუბუქი სატრანსპორტო საშუალებების მაქსიმალური ზოლების რაოდენობა ერთი მიმართულებით | ზოლის სიგანე m | კოეფიციენტი | მაღალი გაბ. სატრ. საშვალება % | კოეფიციენტი | გრძივი დახრილობა % | კოეფიციენტი | მანევრის რაოდენობა nm | კოეფიციენტი | tзам | კოეფიციენტი | კოეფიციენტი = 0.9 | მრუდის რადიუსი | კოეფიციენტი | სიჩქარე | კოეფიციენტი | გზის გამტარუნარიანობა ავტ\|სთ | დატვირთვის დონე |
| **1,4-1,6** | 2 200 | 3 | 3,50 | 0,99 | 1,0 | 0,98 | 0 | 1,00 | 0 | 1,00 | 0 | 1,00 | 0,9 | ≥600m | 1 | 60 | 1 | 5759 | 0,49 |
| **1,9** | 2 200 | 3 | 3,5 | 0,99 | 1,0 | 0,98 | 1 | 1,00 | 0 | 1,00 | 0 | 1,00 | 0,9 | ≥600m | 1 | 60 | 1 | 5730 | 0,309 |
| **1,5-1,8** | 2 100 | 2 | 3,5 | 0,99 | 1,0 | 0,98 | 1 | 1,00 | 0 | 1,00 | 0 | 1,00 | 0,9 | ≥600m | 1 | 60 | 1 | 3646 | 0,242 |

.

საღამოს პიკი საათებში

| მიმართულება | Pmax | n | fბ | | frp | | fi | | fp | | fавт | | frep | fR | | fV | | P | Z |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | მსუბუქი სატრანსპორტო საშუალებების მაქსიმალური ზოლების რაოდენობა ერთი მიმართულებით | | ზოლის სიგანე m | კოეფიციენტი | მაღალი გაბ. სატრ. საშვალება % | კოეფიციენტი | გრძივი დახრილობა % | კოეფიციენტი | მანევრის რაოდენობა nm | კოეფიციენტი | tзам | კოეფიციენტი | კოეფიციენტი = 0.9 | მრუდის რადიუსი | კოეფიციენტი | სიჩქარე | კოეფიციენტი | გზის გამტარუნარიანობა ავტ\სთ | დატვირთვის დონე |
| **1,4-1,6** | 2 200 | 3 | 3,50 | 0,99 | 1,7 | 0,97 | 0 | 1,00 | 0 | 1,00 | 0 | 1,00 | 0,9 | ≥600m | 1 | 60 | 1 | 5720 | 0,47 |
| **1,9** | 2 200 | 3 | 3,5 | 0,99 | 1,1 | 0,98 | 1 | 1,00 | 0 | 1,00 | 0 | 1,00 | 0,9 | ≥600m | 1 | 60 | 1 | 5724 | 0,316 |
| **1,5-1,8** | 2 100 | 2 | 3,5 | 0,99 | 1,2 | 0,98 | 1 | 1,00 | 0 | 1,00 | 0 | 1,00 | 0,9 | ≥600m | 1 | 60 | 1 | 3639 | 0,291 |

პროექტის განხორციელების შემდეგ დამატებული სატრანსპორტო საშუალებები ( ავტომობილი) რომლებიც ნაწილდებიან სხვადასვა მიმართულებებზე მცირედ ზეგავლენას მოახდენს გზის გამტარუნარიანობაზე, შესაბამისად დატვირთვის კოეფიციენტს Z=0.75 რეზერვი რჩება ყველა მიმართულებით.

1,2; 1,7; მობრუნების მიმართულებას ვანგარიშობთ შემდეგი ფორმულით.

(1,2 მიმარულებაზე მობრუნებას ახორციელებს დილით 14 ავტ/სთ; საღამოს 7 ავტ/სთ)

დილის მონაცემები

N=876 ავტ/სთ; $\Delta t$ (сп)= 4,1 წმ; $\delta t$ = 2,6 წმ;

P=876 $\left(\frac{0,47}{0,53}\right)$ = 775 ავტ/სთ

$z = {}^{N}/_{P}$ = 0.018

საღამოს მონაცემები

N=757 ავტ/სთ; $\Delta t$ (сп)= 3,5 წმ; $\delta t$ = 2,6 წმ;

P=757 $\left(\frac{0,59}{0,57}\right)$ = 773ავტ/სთ

$z = {}^{N}/_{P}$ = 0.01

(1,7 მიმარულებაზე მობრუნებას ახორციელებს დილით 123 ავტ/სთ; საღამოს 53 ავტ/სთ)

დილის მონაცემები

N=943 ავტ/სთ; $\Delta t$ (сп)= 4,1 წმ; $\delta t$ = 2,6 წმ;

P=826 $\left(\frac{0,44}{0,50}\right)$ = 827 ავტ/სთ

$z = {}^{N}/_{P}$ = 0.15

საღამოს მონაცემები

N=893 ავტ/სთ; $\Delta t$ (сп)= 3,5 წმ; $\delta t$ = 2,6 წმ;

P=893 $\left(\frac{0,53}{0,52}\right)$ = 915 ავტ/სთ

$z = {}^{N}/_{P}$ = 0.06

*ლოკაცია N2 ქავთარაძე-პოლიტკოვსკაია-ანჯაფარიძე გადაკვეთის ანგარიში*

მოძრაობის ინტენსივობის მონაცემები



კვანძი #2

ა. პოლიტკოვსკია-პ.ქავთარაძე

სატრანსპორტო ნაკადების ცხრილი

თარიღი: 7/05/2018
დილა: 09:00 - 10:00
საღამო: 18:00 - 19:00

დილა

| # | [illegible] 2 | მსუბუქი ავტომობილი | მცირე ავტობუსი | ავტობუსი | სატვირთო | სპეც. ტექნიკა | მოტოციკლები | ველოსიპედი |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2.1 | 359 | 6 | 3 | 1 | 0 | 1 | 0 |
| 2 | 2.2 | 2 | 9 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 3 | 2.3 | 272 | 13 | 8 | 7 | 0 | 3 | 0 |
| 4 | 2.4 | 349 | 4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 5 | 2.5 | 387 | 7 | 0 | 1 | 1 | 2 | 0 |
| 6 | 2.6 | 408 | 12 | 18 | 7 | 0 | 2 | 0 |
| 7 | 2.7 | 118 | 71 | 2 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| 8 | 2.8 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 9 | 2.9 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 10 | 2.10 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 11 | 2.11 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 12 | 2.12 | 8 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 13 | 2.13 | 121 | 47 | 3 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| 14 | 2.14 | 313 | 14 | 3 | 0 | 0 | 1 | 0 |
| 15 | 2.15 | 108 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| 16 | 2.16 | 89 | 4 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| 17 | 2.17 | 15 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 18 | 2.18 | 114 | 3 | 3 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| 19 | 2.19 | 222 | 18 | 19 | 1 | 0 | 1 | 1 |
| 20 | 2.20 | 31 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

საღამო

| # | [illegible] 2 | მსუბუქი ავტომობილი | მცირე ავტობუსი | ავტობუსი | სატვირთო | სპეც. ტექნიკა | მოტოციკლები | ველოსიპედი |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2.1 | 223 | 7 | 1 | 4 | 0 | 4 | 0 |
| 2 | 2.2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 3 | 2.3 | 383 | 10 | 10 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 4 | 2.4 | 211 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 |
| 5 | 2.5 | 412 | 2 | 0 | 1 | 0 | 2 | 0 |
| 6 | 2.6 | 448 | 17 | 16 | 6 | 4 | 5 | 1 |
| 7 | 2.7 | 51 | 47 | 3 | 0 | 0 | 1 | 0 |
| 8 | 2.8 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 9 | 2.9 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 10 | 2.10 | 8 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 11 | 2.11 | 7 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| 12 | 2.12 | 7 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 13 | 2.13 | 105 | 40 | 4 | 3 | 0 | 2 | 0 |
| 14 | 2.14 | 118 | 13 | 4 | 3 | 1 | 2 | 0 |
| 15 | 2.15 | 130 | 7 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 |
| 16 | 2.16 | 108 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 |
| 17 | 2.17 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 18 | 2.18 | 141 | 3 | 3 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| 19 | 2.19 | 339 | 9 | 17 | 4 | 1 | 0 | 1 |
| 20 | 2.20 | 48 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

მოძრაობის ინტენსივობის 15 წუთიანი მონაცემები 09:00-10:00 საათამდე
(პეტრე ქავთარაძის, ვახტანგ მამასახლისოვის, უნივერსიტეტის, ანა პოლიტკოვსკაიას და სანდრო ეულის ქუჩების კვეთა)

პეტრე ქავთარაძის, ვახტანგ მამასახლისოვის, უნივერსიტეტის, ანა პოლიტკოვ-სკაიას და ანჯაფარიძის ქუჩების შეერთება წარმოადგენს შუქნიშნის სიგნალებით რეგულირებულ გზაჯვარედინს.

პეტრე ქავთარაძის ქუჩაზე არის ორმხრივი მოძრაობა. თითოეული მიმართულებით სამოძრაო ზოლების რაოდენობა $n = 2$-ს. ამ ქუჩიდან აღნიშნული გზაჯვარედინის შესასვლელზე მარცხენა ზოლიდან მოძრაობა დასაშვებია პირდაპირ და მარცხნივ (მამასახლისოვის და უნივერსიტეტის ქუჩებისკენ), ხოლო მარჯვანა ზოლიდან - პირდაპირ და მარჯვნივ (სანდრო ეულის ქუჩისკენ). ამ ქუჩაზე გზაჯვარედინის სიახლოვეს გრძივი ქანობის სიდიდე დაახლოებით ტოლია 15‰-ის.

მამასახლისოვის ქუჩაზეც ორმხრივი მოძრაობაა თითოეულ მიმართულებაზე თითო სამოძრაო ზოლით. ამ ჩიხიდან გზაჯვარედინის შესასვლელზე მოძრაობა დასაშვებია ყველა მიმართულებით (გარდა მობრუნებისა).

უნივერსიტეტის ქუჩაზე ასევე ორმხრივი მოძრაობაა თითოეულ მიმართულებაზე წყვილი სამოძრაო ზოლით. შუქნიშნის შესასვლელის მარცხენა ზოლიდან მოძრაობა დასაშვებია პირდაპირ (სანდრო ეულის ქუჩისკენ) და მარცხნივ (პოლიტკოვსკაიას ქუჩისკენ), ხოლო მარჯვანა ზოლიდან - პირდაპირ და მარჯვნივ (ქავთარაძის ქუჩისკენ). ამ ქუჩაზე გზაჯვარედინის შესასვლელზე გრძივი ქანობის სიდიდე დაახლოებით ტოლია -20‰-ის.

პოლიტკოვსკაიას ქუჩაზე თითოეულ მიმართულებით სამოძრაო ზოლების რაოდენობა $n = 2$-ს. შუქნიშნის შესასვლელის მარცხენა ზოლიდან მოძრაობა დასაშვებია პირდაპირ (სანდრო ეულის, ქავთარაძის და მამასახლისოვის ქუჩებისკენ) და მარჯვნივ (უნივერსიტეტის ქუჩისკენ), ხოლო მარჯვანა ზოლიდან - მხოლოდ მარჯვნივ. ამ ქუჩაზე გზაჯვარედინის შესასვლელზე გრძივი ქანობის სიდიდე დაახლოებით ტოლია -15‰-ის.

ანჯაფარიძის ქუჩაზე შემხვედრი მიმართულებაზე არსებული სამოძრაო ზოლები გაყოფილია 18 მ-ის სიგანის ხეივანით. თითოეულ მიმართულებაზე სამოძრაო ზოლების რაოდენობა $n = 3$-ს. გზაჯვარედინის შესასვლელიდან მოძრაობა დასაშვებია ყველა

მიმართულებით: მარცხენა ზოლიდან - მარცხნივ და მობრუნება, შუა ზოლიდან - პირდაპირ და მარცხნივ ხოლო მარჯვენა ზოლიდან - პირდაპირ და მარჯვნივ.

სამოძრაო ზოლების სიგანე $b = 3{,}6$ მ.

ქავთარაძის და სანდრო ეულის ქუჩებზე შუქნიშნით რეგულირებულ გზაჯვარედინის სიახლოვეს 75 მ-ის რადიუსში ორივე მიმართულებით არის ავტობუსის გაჩერება რომელიც გავლენას ახდენს გზაჯვარედინის გამტარუნარიანობაზე, რაც ასახულია ქვემოთ მოცემულ ანგარიშების შედეგებში.

ანჯაფარიძის ქუჩაზე შუქნიშნით რეგულირებულ გზაჯვარედინის სიახლოვეს 75 მ მანძილზე არსებული ავტომობილების პარკირების ადგილას გაჩერება-გასვლასთან დაკავშირებული მანევრების რაოდენობაა $n_{მან} = 25$ მან./სთ.

მოცემულ გზაჯვარედინზე მოქმედებს შუქნიშნით რეგულირების შემდეგი რეჟიმი:

ქავთარაძის ქუჩიდან მწვანე შუქი ჩართულია 41 წმ-ის განმავლობაში;

მამასახლისოვის და ასევე სანდრო ეულის ქუჩებიდან მწვანე შუქი ჩართულია 18 წმ-ის განმავლობაში;

უნივერსიტეტის ქუჩიდან მწვანე შუქი ჩართულია 29 წმ-ის განმავლობაში;

პოლიტკოვსკაიას ქუჩიდან მწვანე შუქი ჩართულია 25 წმ-ის განმავლობაში;

ციკლის ხანგრძლივობა შეადგენს 106 წმ-ს.

**გაანგარიშება:**

დაყვანის სარეკომენდაციო კოეფიციენტები გზების ერთ დონეზე კვეთისას შუქნიშნით რეგულირების დროს [1 გვ. 56]:

ზოლების ჯგუფის გადინების ნაკადის საანგარიშო მნიშვნელობა კონკრეტულ საგზაო პირობებში გამოითვლება ფორმულით:

$$S = S_0 \cdot n \cdot f_ს \cdot f_ქ \cdot f_ვ \cdot f_ა \cdot f_ტ \cdot f_უ \cdot f_{მარც.მ} \cdot f_{მარჯ.მ} \cdot f_{მარც.ქ} \cdot f_{მარჯ.ქ}$$

სადაც: $S_0$ არის ზოლის გადინების იდეალური ნაკადი და ტოლია 1900 დაყ.ავტ/სთ [2];

$n$ - მოცემულ ჯგუფში ზოლების რაოდენობა;

$f_ს$ - კოეფიციენტი, რომელიც ითვალისწინებს სამოძრაო ზოლის სიგანეს;

$f_ქ$ - კოეფიციენტი, რომელიც ითვალისწინებს ქანობის სიდიდეს;

$f_з$ - კოეფიციენტი, რომელიც ითვალისწინებს ქუჩაში პარკირების ადგილების არსებობას;

$f_ა$- კოეფიციენტი, რომელიც ითვალისწინებს შეფერხებებს, რაც გამოწვეულია გაჩერებაზე ავტობუსების გაჩერებით;

$f_ტ$ - კოეფიციენტი, რომელიც ითვალისწინებს ტერიტორიის ტიპს;

$f_უ$ - კოეფიციენტი, რომელიც ითვალისწინებს სამოძრაო ზოლებზე დატვირთვის უთანაბრობას;

$f_{მარც.მ}$ - კოეფიციენტი, რომელიც ითვალისწინებს შეფერხებებს, რაც გამოწვეულია ჯგუფის ზოლებში მოძრავი სატრანსპორტო საშუალებების მაცხნივ მოხვევით;

$f_{მარჯ.მ}$ - კოეფიციენტი, რომელიც ითვალისწინებს შეფერხებებს, რაც გამოწვეულია ჯგუფის ზოლებში მოძრავი სატრანსპორტო საშუალებების მარჯვნივ მოხვევით;

$f_{მარც.ქ}$ - კოეფიციენტი, რომელიც ითვალისწინებს ქვეითების მიერ შექმნილ შეფერხებებს მაცხნივ მოხვევისას;

$f_{მარჯ.ქ}$ - კოეფიციენტი, რომელიც ითვალისწინებს ქვეითების მიერ შექმნილ შეფერხებებს მაჯვნივ მოხვევისას.

რეგულირებად გზაჯვარედინზე ზოლების ჯგუფის გამტარუნარიანობა გამოითვლება ფორმულით:

$$P_{ji} = \frac{S_{ji} \cdot g_i}{C},$$

სადაც: $P_{ji}$ არის $j$ ზოლების ჯგუფის გამტარუნარიანობა რეგულირების ფაზის $i$ განმავლობაში, დაყ. ერთ./სთ.;

$S_{ji}$ - $j$ ზოლების ჯგუფის გადინების ნაკადი რეგულირების ფაზის $i$ განმავლობაში, დაყ. ერთ./სთ.;

$g_i$ – $i$ რეგულირების ფაზის ეფექტური ხანგრძლივობა, წმ.;

C - რეგულირების ციკლის ხანგრძლივობა, წმ..

დატვირთულობის კოეფიციენტი გამოთვლება ფორმულით:

$$z = \frac{N_{\text{ავტ.}}^{\text{სთ.}}}{P_{ji}}.$$

დაყვანილი ინტენსივობა მსუბუქ ავტომობილზე შესაბამის შუალედებში არის:

| № | მოძრ. მიმართულება | დაყვანილი მსუბ. ავტ. | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 09:00 - 09:15 | 09:15 - 09:30 | 09:30 - 09:45 | 09:45 - 10:00 |
| 1 | 2.1 | 96 | 88 | 98 | 90 |
| 2 | 2.2 | 0 | 1 | 0 | 1 |
| 3 | 2.3 | 50 | 72 | 99 | 90 |
| 4 | 2.4 | 71 | 81 | 111 | 90 |
| 5 | 2.5 | 68 | 107 | 107 | 98 |
| 6 | 26 | 164 | 157 | 188 | 152 |
| 7 | 2.7 | 50 | 59 | 44 | 48 |
| 8 | 2.8 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| 9 | 2.9 | 0 | 1 | 0 | 0 |
| 10 | 210 | 4 | 0 | 1 | 4 |
| 11 | 2.11 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 12 | 2.12 | 3 | 0 | 1 | 4 |
| 13 | 2.13 | 43 | 31 | 47 | 58 |
| 14 | 2.14 | 77 | 78 | 79 | 112 |
| 15 | 2.15 | 34 | 20 | 23 | 34 |
| 16 | 2.16 | 12 | 19 | 40 | 24 |
| 17 | 2.17 | 1 | 5 | 7 | 3 |
| 18 | 218 | 15 | 33 | 36 | 43 |
| 19 | 2.19 | 53 | 64 | 89 | 73 |
| 20 | 2.20 | 4 | 8 | 9 | 10 |

თხუთმეტ წუთიანი შუალედების დაყვანილი ინტენსივობიდან გამოგვყავს ინტენსივობის საანგარიშო საათური პიკური მნიშვნელობა, რომელიც გამოითვლება ფორმულით:

$$N_{პიკ}^{სთ} = 4N_{დაყ}, \qquad [1\ ა.8.4]$$

სადაც: $N_{დაყ}$ არის საათის თხუთმეტ წუთიან შუალედებში მსუბუქ ავტომობილზე დაყვანილი ინტენსივობის მაქსიმალური მნიშვნელობა.

ცხრილში მოცემულია ინტენსივობის დაყვანილი საათური პიკური მნიშვნელობა, გამტარუნარიანობა და დატვირთულობის კოეფიციენტი თითოეული მიმართულებისათვის:

| № | მოძრაობის მიმართულების პირ. ნომერი ნახაზზე | დაყვანილი მოძრაობის ინტენსივობა $N_{დაყ}$, მს.ავტ/15 წთ | მოძრაობის ინტენსივობის პიკური მნიშვნ. $N_{პიკ}^{სთ}$, მს.ავტ/სთ | გადინების ნაკადის საანგარიშო მნიშვნელობა S, მს.ავტ/სთ | ზოლების ჯგუფის გამტარუნარიანობა შუქნიშნის ნებადართულ ფაზაში P, მს.ავტ/სთ | დატვირთულობის კოეფიციენტი |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2.1 | 98 | 392 | | | |
| 2 | 2.2 | 1 | 4 | | | |
| 3 | 2.3 | 99 | 396 | | | |
| 4 | 2.4 | 111 | 444 | | | |
| 5 | 2.5 | 107 | 428 | | | |
| 6 | 2.6 | 188 | 752 | | | |
| 7 | 2.7 | 59 | 236 | | | |
| 8 | 2.8 | 1 | 4 | | | |
| 9 | 2,9 | 1 | 4 | | | |
| 10 | 2.10 | 4 | 16 | | | |
| 11 | 2.11 | 1 | 4 | | | |
| 12 | 2.12 | 4 | 16 | | | |
| 13 | 213 | 58 | 232 | | | |
| 14 | 2.14 | 112 | 448 | | | |
| 15 | 2.15 | 34 | 136 | | | |
| 16 | 2.16 | 40 | 160 | | | |
| 17 | 2.17 | 7 | 28 | | | |
| 18 | 2.18 | 43 | 172 | | | |
| 19 | 2.19 | 89 | 356 | | | |
| 20 | 2.20 | 10 | 40 | | | |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 21 | 2.1+2.6+ 2.10+2.15 +2.20 | 334 | 1336 | 3903 | 663 | 2,02 |
| 22 | 2.2+2.12+ 2.17 | 12 | 48 | 1626 | 276 | 0,17 |
| 23 | 2.3+2.7+ 2.11+2.16 | 199 | 796 | 3032 | 1172 | 0,68 |
| 24 | 2.4+2.8+ 2.13+2.19 | 259 | 1036 | 2852 | 780 | 1,33 |
| 23 | 2.5+2.9+ 2.14+2.18 | 263 | 1052 | 2974 | 701 | 1,50 |

დაყვანილი ინტენსივობა მსუბუქ ავტომობილზე შესაბამის შუალედებში არის:

| № | მოძრ. მიმართულება | დაყვანილი მსუბ. ავტ. | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 18:00 - 18:15 | 18:15 - 18:30 | 18:30 - 18:45 | 18:45 - 19:00 |
| 1 | 2,1 | 67 | 68 | 57 | 63 |
| 2 | 2.2 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 3 | 2.3 | 54 | 52 | 57 | 51 |
| 4 | 2.4 | 42 | 48 | 71 | 56 |
| 5 | 2.5 | 115 | 119 | 104 | 80 |
| 6 | 2.6 | 137 | 131 | 120 | 132 |
| 7 | 2.7 | 29 | 25 | 26 | 29 |
| 8 | 2.8 | 0 | 0 | 1 | 5 |
| 9 | 2.9 | 0 | 1 | 1 | 0 |
| 10 | 2.10 | 0 | 3 | 5 | 0 |
| 11 | 2.11 | 1 | 4 | 3 | 1 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 12 | 2.12 | 1 | 0 | 3 | 3 |
| 13 | 2.13 | 45 | 49 | 35 | 34 |
| 14 | 2.14 | 95 | 80 | 92 | 84 |
| 15 | 2.15 | 33 | 34 | 43 | 48 |
| 16 | 2.16 | 26 | 28 | 28 | 26 |
| 17 | 2.17 | 0 | 1 | 1 | 3 |
| 18 | 2.18 | 47 | 33 | 41 | 31 |
| 19 | 2.19 | 102 | 93 | 105 | 89 |
| 20 | 2.20 | 7 | 9 | 18 | 15 |

ინტენსივობის დაყვანილი საათური პიკური მნიშვნელობა, გამტარუნარიანობა და დატვირთულობის კოეფიციენტი თითოეული მიმართულებისათვის მოცემულია შემდეგ ცხრილში:

| № | მოძრაობის მიმართულების პირ. ნომერი ნახაზზე | დაყვანილი მოძრაობის ინტენსივობა $N_{\text{დაყ}}$, მს.ავტ/15 წთ | მოძრაობის ინტენსივობის პიკური მნიშვნ. $N^{\text{სთ}}_{\text{პიკ}}$, მს.ავტ/სთ | გადინების ნაკადის საანგარიშო მნიშვნელობა S, მს.ავტ/სთ | ზოლების ჯგუფის გამტარუნარიანობა შუქნიშნის ნებადართულ ფაზაში P, მს.ავტ/სთ | დატვირთულობის კოეფიციენტი |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2.1 | 68 | 272 | | | |
| 2 | 2.2 | 0 | 0 | | | |
| 3 | 2.3 | 57 | 228 | | | |
| 4 | 2.4 | 71 | 284 | | | |
| 5 | 25 | 119 | 476 | | | |
| 6 | 2.6 | 137 | 548 | | | |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 7 | 2.7 | 29 | 116 | | | |
| 8 | 2.8 | 5 | 20 | | | |
| 9 | 2.9 | 1 | 4 | | | |
| 10 | 2.10 | 5 | 20 | | | |
| 11 | 2.11 | 4 | 16 | | | |
| 12 | 2.12 | 3 | 12 | | | |
| 13 | 2.13 | 49 | 196 | | | |
| 14 | 214 | 95 | 380 | | | |
| 15 | 2.15 | 48 | 192 | | | |
| 16 | 2.16 | 28 | 112 | | | |
| 17 | 2,17 | 3 | 12 | | | |
| 18 | 2.18 | 47 | 188 | | | |
| 19 | 2.19 | 105 | 420 | | | |
| 20 | 2.20 | 18 | 72 | | | |
| 21 | 2.1+2.6+ 2.10+2.15 +2.20 | 276 | 1104 | 3903 | 663 | 1,67 |
| 22 | 2.2+2.12+ 2.17 | 6 | 24 | 1595 | 271 | 0,09 |
| 23 | 2.3+2.7+ 2.11+2.16 | 118 | 472 | 2987 | 1155 | 0,41 |
| 24 | 2.4+2.8+ 2.13+2.19 | 230 | 920 | 2839 | 777 | 1,18 |
| 23 | 2.5+2,9+ 2.14+2.18 | 262 | 1048 | 2979 | 703 | 1,49 |

შუქნიშნის სიგნალებით რეგულირებულ გზაჯვარედინს ესაჭიროება დროების ოპტიმიზაცია, რათა გადანაწილდეს სხვადასხვა მიმართულებებზე გამტარუნარიანობის გასაზრდელად. ეს საჭიროებს დამატებით კვლევას და პრაქტიკაში დროითი რეჟიმების მორგებას.

გზის გამტარუნარიანობას ვანგარიშობთ ქალაქის პირობებით

დილის პიკი საათებში

| მიმართულება | Pmax | n | fბ | | frp | | fi | | fp | | fავთ | | frep | fR | | fV | | P | Z |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | მსუბუქი სატრანსპორტო საშუალებების მაქსიმალური ზოლების რაოდენობა მიმართულებით | ზოლის სიგანე m | კოეფიციენტი | | მაღალი გაბ. სატრ. საშვალება % | კოეფიციენტი | გრძივი დახრილობა % | კოეფიციენტი | მანეურის რაოდენობა nm | კოეფიციენტი | tзам | კოეფიციენტი | კოეფიციენტი = 0.9 | მრუდის რადიუსი | კოეფიციენტი | სიჩქარე | კოეფიციენტი | გზის გამტარუნარიანობა ავტ \|სთ | დატვირთვის დონე |
| **2,1-2,2-2,3-2,4** | 1 800 | 1 | 4,50 | 1,10 | 2,0 | 0,97 | 4 | 0,98 | 13 | 0,94 | 135 | 0,96 | 0,9 | ≥600m | 1 | 60 | 1 | 1526 | 0,67 |
| **2,5-2,6-2,7** | 2 100 | 2 | 3,5 | 0,99 | 3,0 | 0,96 | 5 | 0,98 | 0 | 1,00 | 0 | 1,00 | 0,9 | ≥600m | 1 | 60 | 1 | 3504 | 0,346 |
| **2,8-2,9-2,10-2,11** | 1 800 | 1 | 3,5 | 0,99 | 0,0 | 1,0 | 5 | 0,98 | 0 | 1,00 | 0 | 1,00 | 0,9 | ≥600m | 1 | 60 | 1 | 1546 | 0,008 |
| **2,12-2,13-2,14-2,15** | 2 100 | 2 | 3,5 | 0,99 | 2,0 | 0,97 | 0 | 1,00 | 16 | 0,96 | 180 | 0,98 | 0,9 | ≥600m | 1 | 60 | 1 | 3397 | 0,185 |
| **2,16-2,17-2,18-2,19-2,20** | 2 100 | 3 | 3,5 | 0,99 | 1,5 | 0,98 | 0 | 1,00 | 9 | 0,99 | 0 | 1,00 | 0,9 | ≥600m | 1 | 60 | 1 | 5388 | 0,098 |

საღამოს პიკი საათებში

| მიმართულება | Pmax | n | fб | | frp | | fi | | fp | | fавт | | frep | fR | | fV | | P | Z |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | მსუბუქი სატრანსპორტო საშუალებების მაქსიმალური ზოლების რაოდენობა ერთი მიმართულებით | ზოლის სიგანე m | კოეფიციენტი | | მაღალი გაბ. სატრ. საშვალება % | კოეფიციენტი | ვრძივი დახრილობა % | კოეფიციენტი | მანევრის რაოდენობა nm | კოეფიციენტი | tзам | კოეფიციენტი | კოეფიციენტი = 0.9 | მრუდის რადიუსი | კოეფიციენტი | სიჩქარე | კოეფიციენტი | გზის გამტარუნარიანობა ავტ\სთ | დატვირთვის დონე |
| 2,1-2,2-2,3-2,4 | 1 800 | 1 | 4,50 | 1,10 | 3,0 | 0,96 | 4 | 0,98 | 11 | 0,95 | 210 | 0,94 | 0,9 | ≥600m | 1 | 60 | 1 | 1494 | 0,45 |
| 2,5-2,6-2,7 | 2 100 | 2 | 3,5 | 0,99 | 2,6 | 0,97 | 5 | 0,98 | 0 | 1,00 | 0 | 1,00 | 0,9 | ≥600m | 1 | 60 | 1 | 3518 | 0,289 |
| 2,8-2,9-2,10-2,11 | 1 800 | 1 | 3,5 | 0,99 | 0,0 | 1,0 | 5 | 0,98 | 0 | 1,00 | 0 | 1,00 | 0,9 | ≥600m | 1 | 60 | 1 | 1546 | 0,016 |
| 2,12-2,13-2,14-2,15 | 2 100 | 2 | 3,5 | 0,99 | 2,0 | 0,97 | 0 | 1,00 | 14 | 0,97 | 120 | 0,98 | 0,9 | ≥600m | 1 | 60 | 1 | 3444 | 0,192 |
| 2,16-2,17-2,18-2,19-2,20 | 2 100 | 3 | 3,5 | 0,99 | 3,8 | 0,95 | 0 | 1,00 | 9 | 0,99 | 0 | 1,00 | 0,9 | ≥600m | 1 | 60 | 1 | 5270 | 0,129 |

პროექტის განხორციელების შემდეგ დამატებული სატრანსპორტო საშუალებები ( ავტომობილი) რომლებიც ნაწილდებიან სხვადასვა მიმართულებებზე მცირედ ზეგავლენას მოახდენს გზის გამტარუნარიანობაზე, შესაბამისად დატვირთვის კოეფიციენტს Z=0.75 რეზერვი რჩება ყველა მიმართულებით.

## გამოვლენილი ნაკლოვანებები და რეკომენდაციები

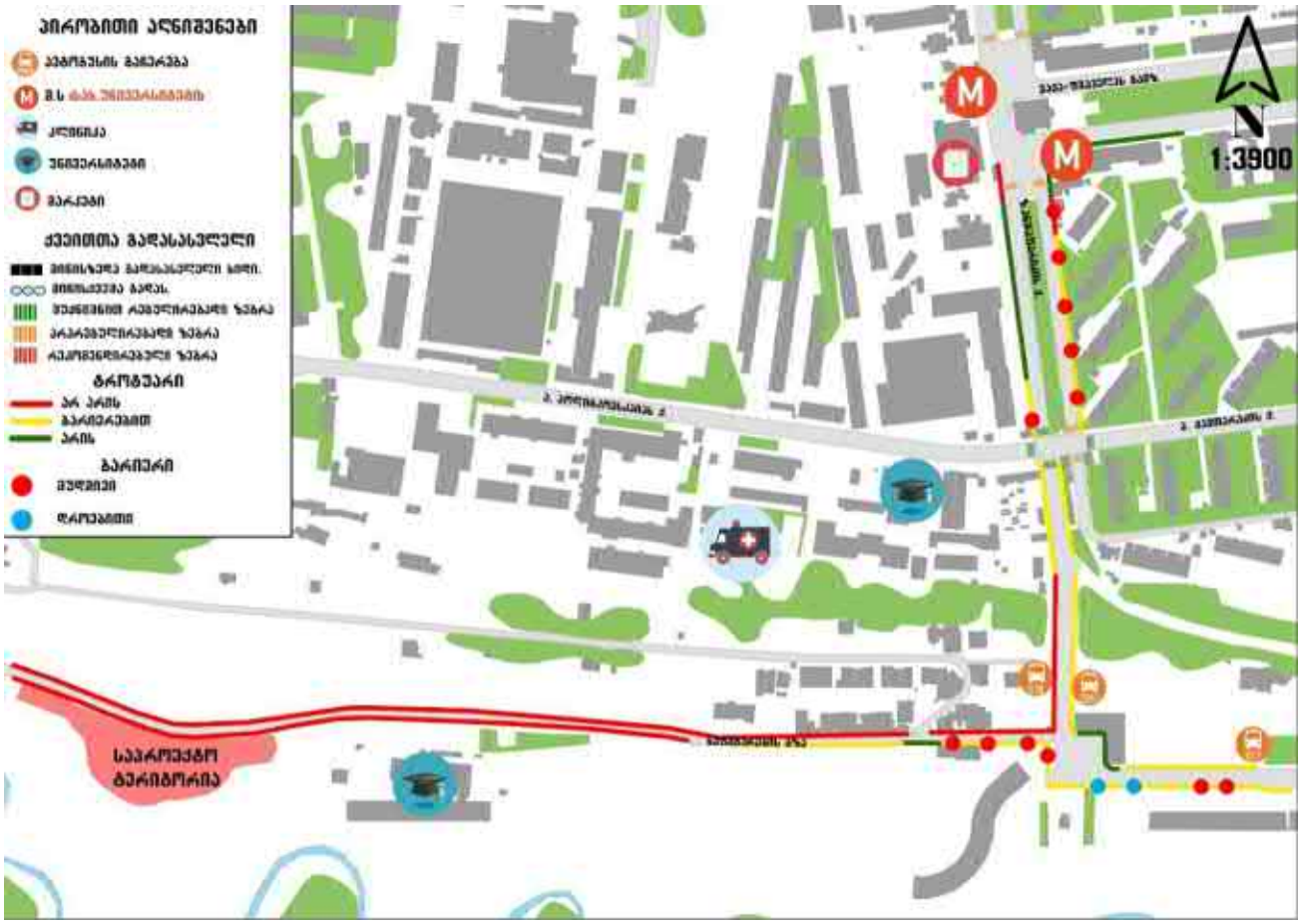
### საქვეითე მოძრაობა

*ნაკლოვანებები*

საქვეითე ინფრასტრუქტურის კვლევისას გამოვლინდა შემდეგი ნაკლოვანებები:

ნაფეტვრების გზას, როგორც უკვე აღვნიშნეთ 320 მეტრის სიგრძეზე ერთ მხარეს მოუყვება 1-1,5 მ სიგანის ტროტუარი, მოუწესრიგებელია ასფალტის საფარი, არ არის დაცული სისუფთავე რაც არაკომფორტულს ხდის ქვეითთა გადაადგილებას. ტროტუარი არ არის ადაპტორებული შშმ პირთათვის. გზის მეორე მხარეს საცხოვრებელი სახლების მიწის სართულზე განთავსებულია დახურული ავტოფარეხები, რაც შეუძლებელს ხდის ტროტუარის მოწყობას. დაახლოებით 400-500 მეტრის გავლა ქვეითს უწევს გრუნტის გზაზე საპროექტო ტერიტორიაზე მოსახვედრად.

ტროტუარზე, ზოგიერთ ადგილას ხე-ნარგავები ხელს უშლის ტროტუარზე მოძრავ ქვეითთა უსაფრთხო და კომფორტულ გადაადგილებას.




*ილუსტრაცია # 22*




*ილუსტრაცია # 23*

***რეკომენდაციები***

ნაფეტვრების გზაზე მოსაწესრიგებელია ტროტუარების ინფრასტრუქტურა, გასამკაცრებელია ადმინისტრირება ტროტუარებზე და გზის სავალ ნაწილზე უკანონოდ პარკირებული ავტოსატრანსპორტო საშუალებების მიმართ. მოსაწესრიგებელია ხე-ნარგავები ტროტუარის მიმდებარედ.

# დანართი

## [1] სატრანსპორტო ნაკადები მიმართულებებით




კვანძი #1

უნივერსიტეტი-თამარაშვილი

SMART TRANSPORTATION SOLUTIONS

**სატრანსპორტო ნაკადების ცხრილი**

თარიღი: 5/16/2018
დილა: 09:00 - 10:00
საღამო: 18:00 - 19:00

**დილა**

| # | ლეგენდა | მსუბუქი ავტომობილი | მცირე ავტობუსი | ავტობუსი | საქვირთო | სპეც. ტექნიკა | მოტოციკლეტი | ველოსიპედი |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 1 | | | | | | | |
| 1 | 1.1 | 141 | 5 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| 2 | 1.2 | 13 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| 3 | 1.3 | 435 | 12 | 3 | 10 | 0 | 1 | 0 |
| 4 | 1.4 | 2040 | 80 | 25 | 13 | 0 | 5 | 4 |
| 5 | 1.5 | 654 | 15 | 4 | 1 | 0 | 3 | 0 |
| 6 | 1.6 | 625 | 12 | 3 | 2 | 0 | 2 | 0 |
| 7 | 1.7 | 99 | 13 | 2 | 7 | 0 | 2 | 0 |
| 8 | 1.8 | 177 | 23 | 3 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 9 | 1.9 | 1670 | 74 | 17 | 4 | 0 | 8 | 0 |
| 10 | 1.10 | 901 | 24 | 3 | 3 | 0 | 10 | 0 |

**საღამო**

| # | ლეგენდა | მსუბუქი ავტომობილი | მცირე ავტობუსი | ავტობუსი | საქვირთო | სპეც. ტექნიკა | მოტოციკლეტი | ველოსიპედი |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 1 | | | | | | | |
| 1 | 1.1 | 736 | 6 | 0 | 4 | 0 | 2 | 0 |
| 2 | 1.2 | 7 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 3 | 1.3 | 250 | 10 | 6 | 3 | 0 | 2 | 0 |
| 4 | 1.4 | 1847 | 102 | 22 | 9 | 4 | 16 | 1 |
| 5 | 1.5 | 664 | 28 | 0 | 15 | 1 | 4 | 0 |
| 6 | 1.6 | 634 | 31 | 7 | 3 | 2 | 3 | 0 |
| 7 | 1.7 | 44 | 4 | 0 | 5 | 0 | 0 | 0 |
| 8 | 1.8 | 313 | 28 | 5 | 0 | 1 | 0 | 0 |
| 9 | 1.9 | 1688 | 62 | 31 | 4 | 3 | 19 | 2 |
| 10 | 1.10 | 616 | 24 | 6 | 5 | 8 | 4 | 0 |

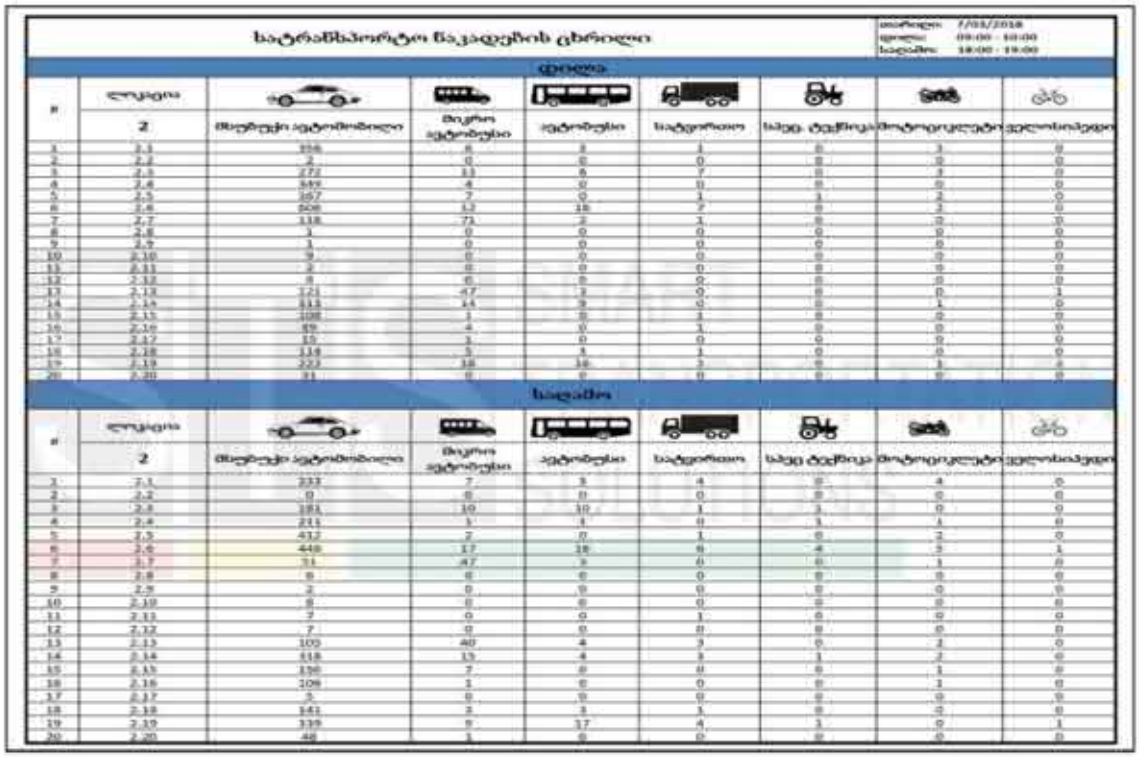
*დან. 1. ილუსტრაცია# 1*



კვანძი #2

ა. პოლიტკოვსკია-პ.ქავთარაძე

SMART TRANSPORTATION SOLUTIONS



ხატრანსპორტო ნაკადების ცხრილი

თარიღი: 7/03/2018
დრო: 09:00 - 10:00
საღამო: 18:00 - 19:00

დილა

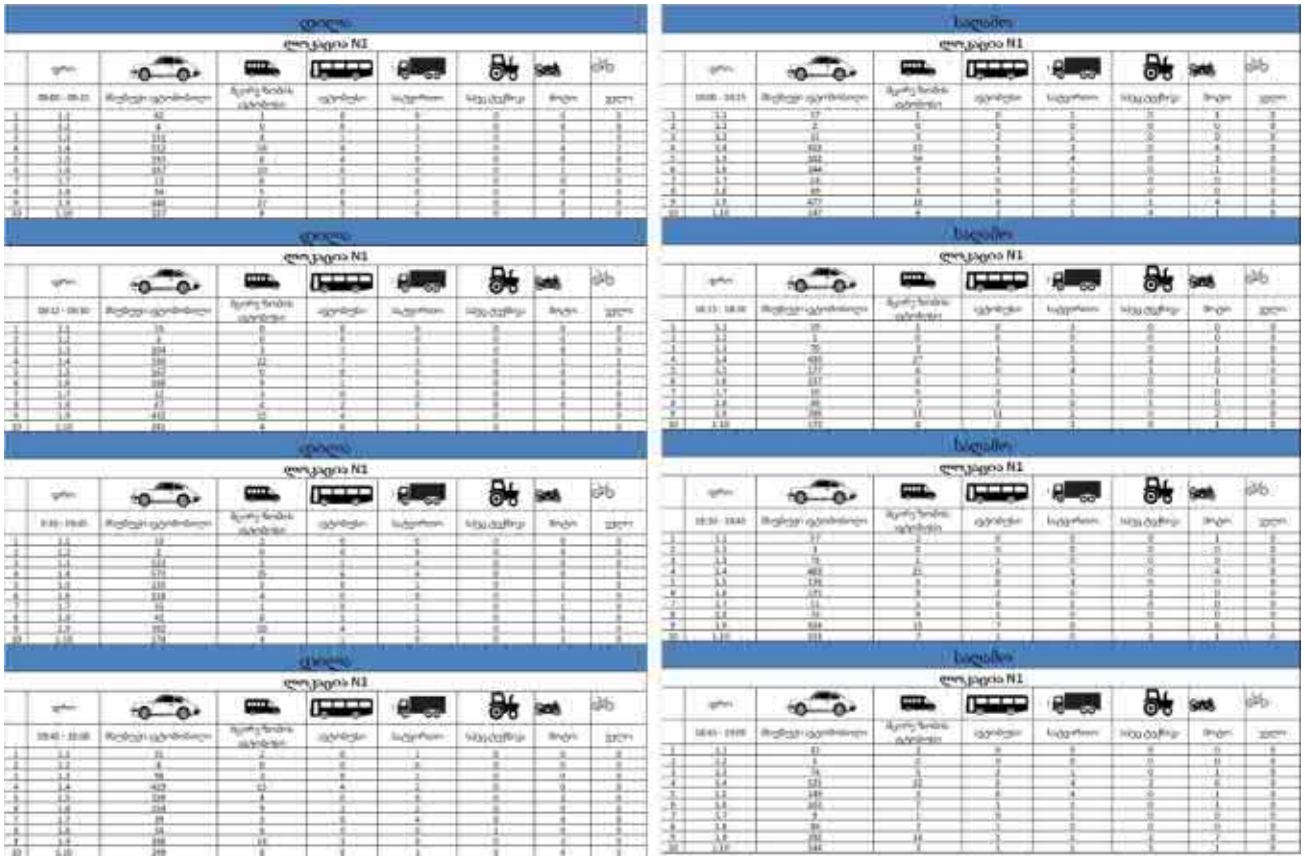
| # | დრო | მსუბუქი ავტომობილი | მცირე ავტობუსი | ავტობუსი | სატვირთო | სულ ტექნიკა | მოტოციკლეტი | ველოსიპედი |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 2 | | | | | | | |
| 1 | 2.1 | 206 | 6 | 3 | 1 | 0 | 3 | 0 |
| 2 | 2.2 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 3 | 2.3 | 272 | 13 | 6 | 7 | 0 | 3 | 0 |
| 4 | 2.4 | 549 | 4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 5 | 2.5 | 167 | 7 | 0 | 1 | 0 | 2 | 0 |
| 6 | 2.6 | 508 | 12 | 18 | 7 | 0 | 3 | 0 |
| 7 | 2.7 | 118 | 71 | 2 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| 8 | 2.8 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 9 | 2.9 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 10 | 2.10 | 9 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 11 | 2.11 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 12 | 2.12 | 8 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 13 | 2.13 | 121 | 47 | 2 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| 14 | 2.14 | 111 | 14 | 9 | 0 | 0 | 1 | 0 |
| 15 | 2.15 | 108 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| 16 | 2.16 | 89 | 4 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| 17 | 2.17 | 35 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 18 | 2.18 | 114 | 5 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| 19 | 2.19 | 223 | 18 | 18 | 3 | 0 | 1 | 4 |
| 20 | 2.20 | 31 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

საღამო

| # | დრო | მსუბუქი ავტომობილი | მცირე ავტობუსი | ავტობუსი | სატვირთო | სულ ტექნიკა | მოტოციკლეტი | ველოსიპედი |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 2 | | | | | | | |
| 1 | 2.1 | 233 | 7 | 3 | 4 | 0 | 4 | 0 |
| 2 | 2.2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 3 | 2.3 | 181 | 10 | 10 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 4 | 2.4 | 211 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 |
| 5 | 2.5 | 412 | 7 | 0 | 1 | 0 | 2 | 0 |
| 6 | 2.6 | 448 | 17 | 18 | 6 | 4 | 3 | 1 |
| 7 | 2.7 | 51 | 47 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 |
| 8 | 2.8 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 9 | 2.9 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 10 | 2.10 | 9 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 11 | 2.11 | 7 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| 12 | 2.12 | 7 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 13 | 2.13 | 100 | 40 | 4 | 3 | 0 | 2 | 0 |
| 14 | 2.14 | 118 | 13 | 4 | 1 | 1 | 2 | 0 |
| 15 | 2.15 | 136 | 7 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 |
| 16 | 2.16 | 109 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 |
| 17 | 2.17 | 5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 18 | 2.18 | 141 | 3 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| 19 | 2.19 | 339 | 9 | 17 | 4 | 1 | 0 | 1 |
| 20 | 2.20 | 48 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

*დან. 1. ილუსტრაცია# 2*

## [2] სატრანსპორტო ნაკადები 15 წუთიანი ინტერვალებით



*დან. 2. ცხრილი# 1*



*დან. 2. ცხრილი# 2*

## გამოყენებული ლიტერატურა


- თბილისის მდგრადი ურბანული ტრანსპორტის სტრატეგია, დეკემბერი 2015 ჟან-მანუელ ჟილი - ინდივიდუალური კონსლულტანტი
- www.ttc.com.ge
- СНиП 2.07.01-89
- შინამეურნეობების გადაადგილებების კვლევა (SYSTRA)
- საქართველოს მთავრობის დადგენილება No 41 2016 წლის 28 იანვარი ქ. თბილისი
- „МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОЦЕНКЕ ПРОПУСКНОЙ СПОСОБНОСТИ АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ“, ФЕДЕРАЛЬНОЕ ДОРОЖНОЕ АГЕНТСТВО (РОСАВТОДОР), ОДМ 218.2.020-2012, М. 2012;
- А.Г. Левашев, И.М. Головных, „ИДЕАЛЬНЫЙ ПОТОК НАСЫЩЕНИЯ НА РЕГУЛИРУЕМОМ ПЕРЕСЕЧЕНИИ“ - http://transport.istu.edu/downloads/satur_flow.pdf
- „РАСЧЕТ ПРОПУСКНОЙ СПОСОБНОСТИ МАГИСТРАЛЕЙ И УЗЛОВ“