ქალაქ თბილისის მუნიციპალიტეტის მერია
ტრანსპორტის საქალაქო სამსახური

ადრესატი:

გიორგი მასხულია
სსიპ ქალაქ თბილისის მუნიციპალიტეტის არქიტექტურის სამსახური-ძველი თბილისის სანებართვო განყოფილება-პირველადი სტრუქტურული ერთეულის ხელმძღვანელი
(განყოფილების უფროსი) (მოვალეობის შემსრულებელი)

წერილის ნომერი:**16-01182282864**
თარიღი: **16/08/2018**

ბატონო გიორგი,

თქვენი 2018 წლის 20 ივლისის წერილის (60-01182012778) პასუხად, რომელიც შეეხება მოქალაქე ლევან ჯამაგიძის მიერ არქიტექტურული პროექტის შესათანხმებლად (AR1591505) წარმოდგენილ სატრანსპორტო კვლევის განხილვას, გაცნობებთ:

ტრანსპორტის საქალაქო სამსახურმა შეისწავლა წარმოდგენილი ტრანსპორტზე ზეგავალენის შეფასების ანგარიში. მიუხედვად იმისა, რომ ანგარიში შეიცავს ხარვეზებს და უზუსტობებს, ტრანსპორტის საქალაქო სამსახურმა თავისი კომპეტენციის ფარგლებში ფაქტობრივი მდგომარეობის გათვალისწინების საფუძველზე გაანალიზა მოსალოდნელი ზეგავლენა.

როგორც ტრანსპორტზე ზეგავლენის შეფასებამ აჩვენა სუფთა ფართის მიხედვით მაცხოვრებელთა მოსალოდნელი რაოდენობა 170 კაცამდეა. შინამეურნეობის სატრანსპორტო კვლევის საშუალო მონაცემების საფუძველზე, საპროექტო ტერიტორიიდან პიკის საათში მოსალოდნელია 80-მდე მგზავრობის განხორციელება. უნდა აღინიშნოს, რომ მგზავრობების რაოდენობა გამოთვლილია თბილისის მგზავრობების საშუალო დღიური მაჩვენებლის მიხედვით (1,56 მგზავრობა დღეში), ამიტომ მოსალოდნელია, რომ მგზავრობების რაოდენობა იყოს გამოანგარიშებულ საშუალოზე უფრო მაღალი. აქედან გამომდინარე, დათვლის შედეგად დგინდება, რომ პიკის საათში საზოგადოებრივი ტრანსპორტის დატვირთვა გაიზრდება დაახლოებით 36 მგზავრით, ხოლო ინდივიდუალური ავტომობილის მგზავრობის რიცხვი 14-მდე. რაც არსებულ საგზაო ინფრასტრუქტურასა და საზოგადოებრივ ტრანსპორტზე მნიშვნელოვან ზეგავლენას არ გამოიწვევს.

რაც შეეხება არქიტექტურული პროექტის შეთანხმებას, განმცხადებელს არ აქვს წარმოდგენილი საგზაო მოძრაობის ორგანიზების სქემა. შესაბამისად ტრანსპორტის საქალაქო სამსახური მისი კომპეტენციის ფარგლებში პოზიციას დააფიქსირებს, სქემის წარმოდგენის შემდეგ. საგზაო მოძრაობის ორგანიზების სქემა შეთანხმებული უნდა იყოს თბილისის ტრანსპორტის საქალაქო სამსახურსა და საპატრულო პოლიციასთან (A3 ფორმატით ამობეჭდილი ოთხი ფერადი ეგზემპლარი).

მამუკა მუმლაძე

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

ქალაქ თბილისის მუნიციპალიტეტის მერია
ტრანსპორტის საქალაქო სამსახური

წერილის ნომერი: **16-0118248232**
თარიღი: **05/09/2018**
პინი: **8221**

ადრესატი: ლევან ჯამაგიძე
პირადი ნომერი: 01025015719
მისამართი: საქართველო, ქალაქი თბილისი, არზაყან (დიმიტრი) ემუხვარის Iს შესახვევი, N 5, ბინა 48

გადაამოწმეთ: **document.municipal.gov.ge**

ბატონო ლევან,

თქვენი მ/წლის 23 აგვისტოს განცხადების (მერიაში რეგისტრაციის №19/0118235964-16; 23.08.2018წ.) წარმოდგენილი მშენებლობის პერიოდში საგზაო მოძრაობის ორგანიზების სქემა სამსახურის მიერ შეთანხმებულია.

ამასთან გაცნობებთ, რომ სამუშაოს დასრულების შემდეგ დემონტაჟი უნდა გაუკეთდეს დროებით დამონტაჟებულ საგზაო მოძრაობის ორგანიზების ტექნიკურ საშუალებებს და ქუჩის სავალი ნაწილი მოყვანილი იქნას პირვანდელ მდგომარეობაში.

დანართი: 6 ცალი A3 ფურცელი.
პატივისცემით,

მამუკა მუმლაძე

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

გამოყენებულია კვალიფიციური ელექტრონული ხელმოწერა/ელექტრონული შტამპი

0160
ა(ა)იპ მუნიციპალური სერვისების განვითარების სააგენტო
ად. მიცკევიჩის ქ., 29

საქართველოს შინაგან საქმეთა სამინისტრო
საპატრულო პოლიციის დეპარტამენტი

MINISTRY OF INTERNAL AFFAIRS OF GEORGIA
PATROL POLICE DEPARTMENT

MIA 8 18 02184289

07/09/2018

ამხანაგობა "მთაწმინდა რეზიდენსი"-ს
წარმომადგენელს ლ. ჯამაგიძეს
ქ. თბილისი ვაშლიჯვარი კორ. 2 ბ. 48;
თქვენს 2018 წლის 7 სექტემბრის განცხადებაზე
ასლი: საპატრულო პოლიციის დეპარტამენტის
ქ. თბილისის მთავარი სამმართველოს უფროსის
მოადგილეს ბ–ნ ლაშა ჯოხაძეს

საპატრულო პოლიციის დეპარტამენტში განხილულ იქნა თქვენი განცხადება, რომელიც ეხება ქ. თბილისში 8 მარტის ქუჩაზე (ს/კ 01.15.05.004.092), პ. კაკაბაძის, ძმები კაკაბაძეების, ვ, სარაჯიშვილის და ს. ზალდასტანიშვილის ქუჩებიდან მისასვლელი გზის საგზაო მოძრაობის ორგანიზაციის დროებითი და მუდმივი სქემების შეთანხმებას.

- ვითვალისწინებთ რა, ქ. თბილისის მერიის ტრანსპორტის საქალაქო სამსახურის თანხმობას საპატრულო პოლიციის დეპარტამენტი ითანხმებს წარმოდგენილ დროებითი მოძრაობის ორგანიზაციის სქემებს შემდეგი პირობების დაცვით:
- სამშენებლო ობიექტზე მისასვლელი გზა აღიჭურვოს მოძრაობის რეგულირების ტექნიკური საშუალებებით წარმოდგენილი სქემის შესაბამისად;
- დაცული იქნას გზის სავალი ნაწილის სისაუფთავე, არ დაუშვათ სამშენებლო მასალისა და ტექნიკის გზის სავალ ნაწილზე განთავსება;
- დაცული იქნას ფეხით მოსიარულეთა უსაფრთხო გადაადგილება;
- სამუშაოების დასრულებისთანავე დროებითი მოძრაობის რეგულირების ტექნიკურ საშუალებებს გაუკეთდეს დემონტაჟი და გზის მიერთების ადგილები აღიჭურვოს მოძრაობის რეგულირების ტექნიკური საშუალებებით შეთანხმებული საგზაო მოძრაობის ორგანიზაციის სქემების შესაბამისად;
- სამუშაოების დაწყების და დამთავრების შესახებ წინასწარ ეცნობოს ქ. თბილისის მერიის სსიპ ქონების მართვის სააგენტოს და საპატრულო პოლიციის დეპარტამენტის სამორიგეო ნაწილს (ტელ: 241-85-04; 241-85-05);

მეორე ადრესატს: გთხოვთ, უზრუნველყოთ კონტროლის დაწესება წერილში მითითებულ პირობების შესრულებაზე და მოძრაობის რეგულირების ტექნიკური

90, თბილისი, ნოე რამიშვილის ქ. №38
38, Noe Ramishvili St. 0190, Thilisi, Georgia

ტელ./Tel.: (+995 032) 2 41 85 02
ფაქსი/Fax: (+995 032) 2 41 85 02

საშუალებების განთავსების მდგომარეობაზე. შეუსრულებლობის შემთხვევაში გაატარეთ ზომები საქართველოს ადმინისტრაციულ სამართალდარღვევათა კოდექსის 134 მუხლით გათვალისწინებული მოთხოვნების შესაბამისად.

დანართი: 4 ფურცლად.

საპატრულო პოლიციის დეპარტამენტი
/ საორგანიზაციო სამმართველო /
საგზაო მოძრაობის ზედამხედველობის
განყოფილება
განყოფილების უფროსი
ბარბაქაძე დავით



"შ ე თ ა ნ ხ მ ე ბ უ ლ ი ა"

ქ. თბილისის მუნიციპალიტეტის მერიის
ტრანსპორტის საქალაქო სამსახურის
უფროსი

ქ. მუმლაძე

2018

"შ ე თ ა ნ ხ მ ე ბ უ ლ ი ა"

ქ. თბილისის საპატრულო კოლიციის
მთავარი სამმართველოს უფროსის
მოადგილე

ლ. ჯოხაძე

2018

სხვ.:

თბილისში მთაწმინდის რაიონში 8 მარტის ქუჩაზე ნაკვეთის ს/კ 01.15.05.004.092 მიდებარე. პ. კაკაბაძის, ძმები კაკაბაძეების, გ. სარაჯიშვილის და ს. ზალდასტანიშვილის ქუჩების საგზაო მოძრაობის ორგანიზაციის სქემა. საკონტაქტო პიროვნება

ბუბა კუჭავა ტელ. 599 35 50 21

შეასრულა

ინჟ.

სქემა 1.1

"შ ე თ ა ნ ხ მ ე ბ უ ლ ი ა"

ქ. თბილისის მუნიციპალიტეტის მერიის
ტრანსპორტის საძალაძო სამსახურის
უშროსი

ქ. მუმლაძე

---------- 2018

"შ ე თ ა ნ ხ მ ე ბ უ ლ ი ა"

ქ. თბილისის საკატრულო კოლიციის
მთავარი სამმართველოს უშროსის
მოადგილე

ლ. ჯოხაძე

----------2018

თბილისში მთაწმინდის რაიონში 8 მარტის ქუჩაზე ნაკვეთის ს/კ 01.15.05.004.092 მიდებარე. პ. კაკაბაძის, ძმები კაკაბაძეების, გ. სარაჯიშვილის და ს. ზალდასტანიშვილის ქუჩების საგზაო მოძრაობის ორგანიზაციის სქემა. საკონტაქტო პიროვნება

ბუბა კუჭავა ტელ. 599 35 50 21

სქემა 1.2

პანთეონი

შეასრულა

ინჟ.

პ. კაკაბაძის ქ.
მთაწმინდის ქ.
ფიფიას ქ.
ჭოველიძის ქ.
ჯორჯიაშვილის ქ.
ფიროსმანის ქ.
ფიროსმანის ჩიხი
ფიროსმანის გამზ.
ჭავჭავაძის ქ.
ზუბალაშვილების ქ.
უზენაესი სასამართლო
ჯორჯა ზუბალაშვილის ქ.
ფიროსმანის ქ.
ფიროსმანის შეს.
ბესიკის ქ.
ბესიკის შეს.
ბესიკის ჩიხი
ბესიკის გამზ.
ბესიკის ქ.
ბესიკის შეს.
ბესიკის ქ.
ბესიკის შეს.
ბესიკის ქ.
ბესიკის შეს

ქ.თბილისში მთაწმინდის რაიონში 8 მარტის ქუჩაზე მდებარე ნაკვეთში 01.15.05.004.092 მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის აშენების მიზანშეწონილობა, მისი არსებულ სატრანსპორტო ინფრასტრუქტურაში ჩართვის თვალსაზრისით

თბილისი 2018

ქ.თბილისში მთაწმინდის რაიონში 8 მარტის ქუჩაზე მდებარე ნაკვეთში 01.15.05.004.092 მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის აშენების მიზანშეწონილობა, მისი არსებულ სატრანსპორტო ინფრასტრუქტურაში ჩართვის თვალსაზრისით

საინჟინრო მეცნიერებათა დოქტორი

პროფესორი კ. მჭედლიშვილი

საგზაო მოძრაობის უსაფრთხოებისა და

ორგანიზაციის ინჟინერი უ. სტურუა

თბილისი 2018

სარჩევი

შესავალი, კვლევის მიზანი და ამოცანები ----------3

1. საკვლევი ტერიტორიის სატრანსპორტო შესწავლა ----------4

1.1 საკვლევი ტერიტორიის ავტოსაგზაო და საქვეითო ინფრასტრუქტურა,-------4

1.2 მცხოვრებთა და ვიზიტორთა არსებული ნაკადები ----------15

1.3 საზოგადოებრივი ტრანსპორტის მისწვდომობა ----------22

2. ინფორმაცია პროექტზე ----------29

2.1 კ2 კოეფიციენტის საანგარიშო ფართი ----------30

2.2 მცხოვრებთა და ვიზიტორთა გენერირებული რაოდენობა----------31

3. საკვლევ ტერიტორიაზე გენერირებული საავტომობილო ნაკადების მოდალური და სივრცული განაწილება, ნაკადების ზრდის პროგნოზირება ----------33

4. გენერირებული მგზავრობების ზეგავლენის შეფასება ----------42

4.1 ქუჩების გამარუნარიანობა ----------42

4.2 კვანძების გამტარუნარიანობა ----------45

5. დასკვნები და რეკომენდაციები ----------48

6. გამოყენებული ლიტერატურა ----------57

7. დანართი ----------58

შესავალი. კვლევის მიზნები და ამოცანები

როგორც ცნობილია საქალაქო უბნის ტერიტორიაზე არსებული სატრანსპორტო ინფრასტრუქტურის გამართული მუშაობა უდიდეს ზეგავლენას ახდენს იქ მობინადრე ადამიანების ცხოვრების პირობებზე. ეს გამოიხატება ადამიანების და სატრანსპორტო საშუალებათა გადაადგილების, აგრეთვე ავტომობილების პარკირების პირობების ნორმატიული მოთხოვნებთან შესაბამისობაში. ზეგავლენას ახდენს გარემოს ეკოლოგიურ მაჩვენებლებზე, აგრეთვე გარემოს კომფორტულობაზე რაც გამოიხატება საცხოვრებელი სახლებიდან ინტენსიური სატრანსპორტო ნაკადების გადაკვეთის გარეშე საზოგადოებრივი ტრანსპორტის გაჩერებების, საბავშვო ბაღების, მაღაზიებისა და პოლიკლინიკების 5-10 წუთის განმავლობაში ფეხით სავალ მანძილზე დაშორებაზე.

ზემოაღნიშნულის გათვალისწინებით ჩვენს მიერ შესრულებული გამოკვლევის მიზანია დადგენილი იქნას ქ.თბილისში მთაწმინდის რაიონში 8 მარტის ქუჩაზე N28 მდებარე ნაკვეთი 01.15.05.004.092 ტერიტორიაზე მრავალბინიანი საცხოვრებელი ნაგებობების აშენების მიზანშეწონილობა, მისი კ. ზალდასტანიშვილის ,კაკაბაძეების, პ.კაკაბაძის, ვ. სარაჯიშვილის და მათ მახლობლად რუსთაველის გამზირამდე არსებულ სატრასნპორტო ინფრასტრუქტურაში ჩართვის თვალსაზრისით, სატრანსპორტო ნაკადების მოძრაობის პირობების შეფასება ობიექტის მიერ გენერირებული მგზავრთა და ავტომობილთა ახალი ნაკადების შემატების შედეგად.

კვლევის დასახული მიზნის მისაღწევად განხილულია შემდეგი საკითხები:

ძმები კაკაბაძეების, კ. ზალდასტანიშვილის, 8 მარტის, ვ. სარაჯიშვილის, პ. კაკაბაძის ქუჩების ქსელის, კვანძების და მათ მიმდებარე ტერიტორიის არსებული მდგომარეობა საგზაო მოძრაობის ორგანიზაციის თვალსაზრისით. იქ მოძრავი სატრანსპორტო ნაკადების ინტენსიობა და შემადგენლობა ამჟამად და პერსპექტივაში, ახალი ობიქტების ჩართვის შემდეგ. ამასთან დაკავშირებით ავტომობილის და ქვეითთა ნაკადების მოდალური და სივრცითი გადანაწილება, საზოგადოებრივი ტრანსპორტის მისაწვდომობის გამოკვლევა, სატრანსპორტო ინფრასტრუქტურის განვითარებისა და მოძრაობის პირობების გაუმჯობესების ღონისძიებათა შემუშავება.

1. საკვლევი ტერიტორიის სატრანსპორტო შესწავლა

1.1 საკვლევი ტერიტორიის ავტოსაგზაო და საქვეითო ინფრასტრუქტურა

საკვლევი ტერიტორია მდებარეობს თბილისში მთაწმინდის რაიონში და მოიცავს პ.კაკაბაძის, ვ. სარაჯიშვილის, ძმები კაკაბაძეების და რუსთაველის გამზირით შემოფარგლულ არეალს იხ. სქემა 1. ამ ადგილების განაშენიანება დაიწყო მეცხრამეტე საუკუნის მეორე ნახევარში.

რუსთაველის გამზირის ზემოთ მთაწმინდის ფერდობებისკენ ტერიტორია გაშენებულია 2-4 სართულიანი ძველებური ნაგებობებით, რომლებიც საფუძველ კლდოვან ქანებზეა და დღემდე ინარჩუნებენ სიმტკიცეს. ამჟამად მიმდინარეობს მათი მისადაგება დღევანდელ მოთხოვნებთან. ხდება მათი კეთილმოწყობა, მრავალი ნაგებობა გადაკეთდა მცირე სასტუმროდ, რომლებიც უცხოელი ტურისტების დიდი მოწონებით სარგებლობენ. საკვლევ ტერიტორიაზე მრავლადაა აგრეთვე ერთსართულიანი ბარაკის ტიპის ამორტიზებული სახლები, რომელთა შეცვლა მიზანშეწონილია თანამედროვე, არსებულ რელიეფს და განაშენიანებას სტილითა და მასშტაბით მისადაგებული ნაგებობებით. ამგვარი ცვლილების შესანიშნავი მაგალითია საკვლევი ობიექტი - მრავალბინიანი ტერასული სახლი 8 მარტის ქუჩაზე, მის უშუალო სიახლოვეშია პ. კაკაბაძის ქუჩა იხ. სქემა 1.

პ.კაკაბაძის ქუჩა საქალაქო მნიშვნელობის მაგისტრალია, რომელიც დ.ჭონქაძისა და კ. მაყაშვილის ქუჩებს შორის მდებარეობს და მათთან ერთად აკავშირებს თბილისის ცნობილ ძველ უბნებს სოლოლაკს, მთაწმინდასა და ზემელს.

მთაწმინდის ფერდობებზე გამავალი ეს მაგისტრალი შეიქმნა გასული საუკუნის 30-იან წლებში მას შემდეგ რაც აუცილებელი გახდა მთაწმინდისა და ზემელის უბნების ტერიტორიაზე რუსთაველის გამზირიდან აღმავალი ქუჩების მოხერხებული გრძივი მიმართულების ქუჩით დაკავშირება.

ჭონქაძე-კაკაბაძის ქუჩა განაშენიანების ერთნაირი ხასიათით, ქუჩის განივი პროფილის იგივე ზომებითა და გრძივი პროფილის იმავე პარამეტრებით ხასიათდება.

პ.კაკაბაძის ქუჩის გრძივი პროფილი საკმაოდ რთულია. მთაწმინდის პანთეონში ასასვლელი მთაწმინდის ქუჩის მიერთებიდან 280 მ-ს მანძილზე აღმართია ორი თანაბარი

ს.ნ. 1

ს. ბაგინეთის ქ.

ს. ბაგინეთის III ნახ.

ს. ბაგინეთის ქ.

ს. ბაგინეთის ქ.

ს. ბაგინეთის ქ

სიგრძის მონაკვეთით, რომელთა გრძივი ქანობებია 5,5 და 2,6 %. შემდეგ დაღმართია, სკვერის ღერძამდე 190 მ. მანძილზე 4,7 და 3,6 % ქანობებით, შემდგომ მონაკვეთზე საპროექტო ობიექტთან შესახვევამდე 150 მ. მანძილზე დაღმართია 5,5% შემდეგ კი გრძივი ქანობი თანაბრად კლებულობს და 200 მ-ის შემდეგ კ.მაყაშვილის ქუჩის ღერძთან შეერთებამდე 2,7%-ს აღწევს. ქანობთა გარდატეხები დიდი რადიუსის ვერტიკალური მრუდეებითაა შეუღლებული და არ ამცირებს მხედველობის მანძილს. პ.კაკაბაძის ქუჩაზე მოძრავი საავტომობილო ნაკადის 95% შედგება მსუბუქი ავტომობილებისა და მიკროავტობუსებისაგან, დარჩენილი ნაწილი მოტოციკლეტები და სკუტერებია. სატვირთო ავტომობილების გადაადგილება იშვიათია და ქუჩის გრძივი პროფილი მათი გადაადგილებისთვისაც არ ქმნის დაბრკოლებას.

სავალი ნაწილის სიგანეა 2 x 4,5მ. ორმხრივი მოძრაობით. ფუნიკლიორის ქვედა სადგურის შემდეგ აუზის ჩიხიდან მთაწმინდის პანთეონში ასასვლელ გზამდე სამშენებლო მოედანია, რომლის ღობე არსებული ტროტუარის ბორდიურს მიუყვება. შემდეგ მონაკვეთზე მარცხნივ ტროტუარი არ არის გარდა ზ.წერეთლის ვილასთან და სარაჯიშვილი-ტარიელის ქუჩების ღერძებს შორის მთაწმინდის ფერდობზე მოთავსებულ სკვერთან მისასვლელებისა. სკვერი გამწვანებითა და ლანდშაფტით ადგილობრივ მცხოვრებთა და ტურისტების სასეირნო და დასასვენებელი ადგილია. მასთან მისასვლელად ისინი იყენებენ ქუჩის მარჯვენა მხარეს არსებულ ტროტუარს, რომელიც ცვალებადი სიგანისაა, დასაწყისში 1,5-1,8 მ შემდეგ კი 2-2,4 მ. სიგანისაა და ქვეითების გადაადგილებისათვის კომფორტულ პირობებს ქმნის.

მარცხენა მხარეს მთაწმინდის გამწვანებული ფერდობია, რომელიც ქუჩისაგან ბორდიურითაა გამოყოფილი და გრძელდება მეწყერიან ფერდობამდე. მას 1,5-2 მ. სიმაღლის ბეტონის საყრდენი კედელი აქვს. ამ მხარეზე საღამოს 19 სთ. შემდეგ ქუჩის სავალი ნაწილის კიდე ხანგრძლივი დროით პარკირებული მსუბუქი ავტომობილებითაა დაკავებული. ისინი განლაგებულია ბორდიურის პარალელურად და ამის გამო ავტომობილთა ნაკადების გადაადგილებას ნაკლებად აფერხებენ.

ქუჩის მარჯვენა მხარე მჭიდროდაა გაშენებული 2-3 სართულიანი საცხოვრებელი სახლებით და მცირე მოცულობის სასტუმროებით.

მიხეილ ტვერელის ეკლესიის გასწვრივ გამწვანებული ფერდობია, რომლის ზედა მხარეს მოწყობილია სკვერი 2,4 მ. სიგანის ტროტუარით იხ. სურ 1, ამ ტროტუარის ბოლოში ეკლესიის ტერიტორიაზე შესასვლელი ქუჩაა სიგანით 5-6 მ. რომელიც გარს უვლის მის



სურ.1 სკვერი და ტროტუარი მიხეილ ტვერელის ეკლესიის გასწვრივ

ტერიტორიას და შემდეგ კიბით ეშვება 8 მარტის ქუჩაზე. პ.კაკაბაძის ქუჩიდან მოხვევის რადიუსია 7 მ, მას შემდეგ მონაკვეთის გრძივი ქანობია 5%. ეს მონაკვეთი 40 მ-ის შემდეგ უხვევს მარცხნივ 6% გრძივი ქანობით ჩრდილოეთით ორიენტირებული მონაკვეთით გათვალისწინებულია შევიდეს საპროექტო ობიექტის ზედა ტერასაზე, სადაც მოეწყობა ბინებში და ზედა 7 ადგილიან ავტოსადგომში შესასვლელი. პ.კაკაბაძის ქუჩიდან საპროექტო ობიექტის ტერასაზე მიმავალი ქუჩის გრძივი ქანობი და სავალი ნაწილის სიგანე უზრუნველყოფს დიდ გაბარიტიანი „ჯიპების“ და მიკროავტობუსების ორმხრივ შეუფერხებელ გადაადგილებას. საჭიროა მხოლოდ პ.კაკაბაძის ქუჩიდან შემოსახვევის რადიუსის გაზრდა არანაკლებ 10 მ-მდე, რათა მოხვევის მანევრისას არ შეფერხდეს მის უკან მომავალი ნაკადი.

საპროექტო ობიექტის შესასვლელის შემდეგ სამშენებლო მოედანია, რომლის კიდეზე რკინაბეტონის შპუნტებისაგან აგებული კედელი იცავს პ.კაკაბაძის ქუჩის ტროტუარს ჩამონგრევისაგან. სამშენებლო მოედნის ბოლოში საქვეითო კიბეა, რომელიც. პ.კაკაბაძის ქუჩას აკავშირებს ზალდასტანიშვილის ქუჩასთან.

კიბის შემდეგ სასტუმროა, რომლის წინ და ქუჩის სავალი ნაწილის გადაღმა, მეწყერის ფერდობის საყრდენი კედლის გასწვრის ავტოსადგომია, რომლის ტერიტორიაზე ქუჩის ღერძთან შესაძლებელია 90^0 კუთხით პარკირება. ამ მონაკვეთის შენდეგ მარჯვენა მოსახვევია, სადაც იწყება კ.მაყაშვილის ქუჩა.

პ. კაკაბაძის ქუჩა კეთილმოწყობილია. საგზაო მოძრაობის უწყვეტი მონიტორინგის სისტემის მონაცემებით [1] დილის და საღამოს პიკურ პერიოდებში მისი მოძრაობით დატვირთვა უახლოეს 10 წელიწადში არ გადააჭარბებს ნორმატივებით გათვალისწინებულ [2,3] მაქსიმუმს 0,75-ს. საპროექტო ობოექტის ზედა ტერასაზე პარკირებული 7 ავტომობილის თუნდაც მცირე ინტერვალით გამოსვლა არ შეუქმნის ქუჩაზე არსებულ სატრანსპორტო და საქვეითო ნაკადებს.

კ.ზალდასტანიშვილის ქუჩა - ადგილობრივი მნიშვნელობისაა. იგი სერგო და დავით კაკაბაძეების ქუჩის მიერთებიდან იწყება და მთავრდება მიხეილ ტვერელის ეკლესიის ტერასასთან მიბჯენილი კიბით. იგი ვიწროა, სავალი ნაწილი 5-6 მ. სიგანისაა. ტროტუარები ცვალებადი 1-1,5 მ სიგანისაა და მხოლოდ აღმართის მარცხენა მხარეზეა. სავალი ნაწილი რიყის ქვის ქვაფენილია, რომლებიც ბეტონის ჩარჩოებშია ჩასმული. გრძივი ქანობები ცვალებადია. კაკაბაძეების ქუჩასთან მიერთებიდან 5-6%, შემდეგ კი იზრდება და მის ორ განშტოებაზე 15-17%-ს აღწევს.

ზალდასტანიშვილის ქუჩის მარჯვენა განშტოების 8 მარტის ქუჩის ბოლოში მდებარეობს N28 ამჟამად დანგრეული შენობა, სადაც განზრახულია აშენდეს ჩვენი კვლევის ობიექტი, 30 ბინიანი ტერასული საცხოვრებელი სახლი. მის ქვედა შესასვლელთან ამჟამად ქუჩის სავალი ნაწილის სიგანეა 3-4 მ, მაგრამ პროექტით გათვალისწინებულია მისი გაგანიერება შენობის კედლის 1,5-3,5 მ. მანძილზე შიგნით გადაწევით ღობის ამჟამად არსებული კონტურიდან. იხ. სქემა 2 ეს საგრძნობლად გააუმჯობესებს შენობაში ავტომობილებისა და ქვეითების შესვლას. საპროექტო ობიექტის ქვედა ტერასაზე განძრახულია 17 ადგილიანი ავტოსადგომის მოწყობა შესასვლელი სიგანით 3,5 მ., რაც ამჟამად მოქმედი ნორმატივების [N3,4] მოთხოვნებს შეესაბამება. აქვე მიზანშეწონილია მოეწყოს ავტომობილების მოსაბრუნებელი მოედანი არანაკლებ 6-8 მ. რადიუსით.

ზალდასტანიშვილის ქუჩას XIX საუკუნის მეორე ნახევრის იერი სრულიად შენარჩუნებული აქვს. დიდი გრძივი ქანობები, ვიწრო სავალი ნაწილი მოფენილი რიყის ქვით, ვიწრო და ცვალებადი სიგანის ტროტუარები და ქალაქის ისტორიულ ძეგლებთან სიახლოვე იწვევს ტურისტების დაინტერესებას რომლებიც აქ განლაგებული მცირე სასტუმროებიდან უბნის ტერიტორიაზე ქვეითად მოძრაობენ. ამ ქუჩაზე საზოგადოებრივი ტრანსპორტი არ გადაადგილდება. ქუჩის ბოლოში განშტოებები ჩიხებით და კიბეებით მთავრდება და ავტომობილების გამჭოლი მოძრაობა შეუძლებელია. აქ მხოლოდ ადგილობრივ მცხოვრებთა კუთვნილი ავტომობილებია, რომელთა უმრავლესობა დღის განმავლობაში პარკირებულია ქუჩის სავალ ნაწილზე და ტროტუარებზე. ვიზიტორთა კუთვნილი ავტომობილების

შემოსვლა ეპიზოდური ხასიათისაა. ადგილებზე მაცხოვრებელთა და ვიზიტორთა უმეტესობა ქვეითად გადაადგილებას არჩევს, ვინაიდან საზოგადოებრივი ტრანსპორტის გაჩერებებთან და მეტროს სადგურ რუსთაველთან მისასვლელად არაუმეტეს 7-8 წუთის სავალი მანძილია ფეხით, აღმართის მიმართულებით კი 8-12 წუთისა.

საპროექტო ობიექტის ქვედა ტერასის ავტოსადგომზე გათვალისწინებულია 17 ავტომობილი, რომელთა არანაკლებ 50% დარჩება პარკირებული [4,5] და პიკურ პერიოდში ქუჩაში გამოსული 7-8 ავტომობილი ვერ მოახდენს გავლენას ქუჩის გამტარუნარიანობაზე.

კ.ზალდასტანიშვილის ქუჩის განივი პროფილი, გრძივი ქანობები და საგზაო ფენილი შეესაბამება IIIბ კატეგორიის გზის პარამეტრებს მთაგორიან პირობებში [5] და მისი სავალი ნაწილის გამტარუნარიანობა შეადგენს 2 x 400 = 800 დ.ა./სთ. ტროტუარებზე ქვეითთა გადაადგილების პირობების გაუმჯობესებისათვის მიზანშეწონილია კიბეების მოწყობა ყოველ 50-70 მ.-ში გრძივი ქანობის შესამცირებლად არაუმეტეს 6%-მდე.

სერგი და დავით კაკაბაძეების ქუჩა - იგი სატრანსპორტო დანიშნულებით ადგილობრივი მნიშვნელობისაა და აკავშირებს პ.კაკაბაძის, კ.მაყაშვილისა და კ.ბარნოვის ქუჩებით შემოფარგლული ტერიტორიის მაცხოვრებლებსა და მათ ვიზიტორებს რუსთაველის პროსპექტთან. ეს ქუჩა აშენებულია XIX საუკუნის შუა ხანებში მთაწმინდის ფერდობებიდან შემომავალ ხევში აგებული სანიაღვრო კოლექტორის ზემოდან. ქუჩის 2-3 სართულიანი განაშენიანება, სავალი ნაწილი და გამწვანება 200 წლის იერს ატარებს და დიდ დაინტერესებას იწვევს ადგილობრივ და უცხოელ ტურისტებში, რომელთაც ემსახურებათ აქ განლაგებული მრავალსართულიანი მცირე სასტუმროები.

კაკაბაძეების ქუჩაზე დიდი გრძივი ქანობებია საწყისი 150 მ მანძილზე 6-9% ფარგლებშია, შემდგომი 120 მ. მანძილზე კი 12-14% აღწევს.

სავალ ნაწილზე დაგებულია რიყის ქვა შუაში ბეტონის ზოლით ქუჩის ორივე მხარეს 2-2,3მ. სიგანის ტროტუარია. სავალი ნაწილის სიგანეა 7-8 მ, ბოლო მონაკვეთზე კი, რომელიც N27 სახლთან ჩიხით მთავრდება სავალი ნაწილის სიგანე მცირდება 3,5 -5 მდე. ტროტუარის კიდეზე ბევრია გადაბერებული დიდტანიანი ხე, რომელიც 0,4-0,6 მ-ით ამცირებს ტროტუარის სიგანეს. იხ. სურ.2 ქუჩაზე საქვეითო მოძრაობა მცირეა და მგზავრთა 50% ტურისტებია. ქუჩის ორივე მხარეს მთელ სიგრძეზე ხანგრძლივი დროით პარკირებული ადგილობრივ მცხოვრებთა ავტომობილებია განლაგებული.

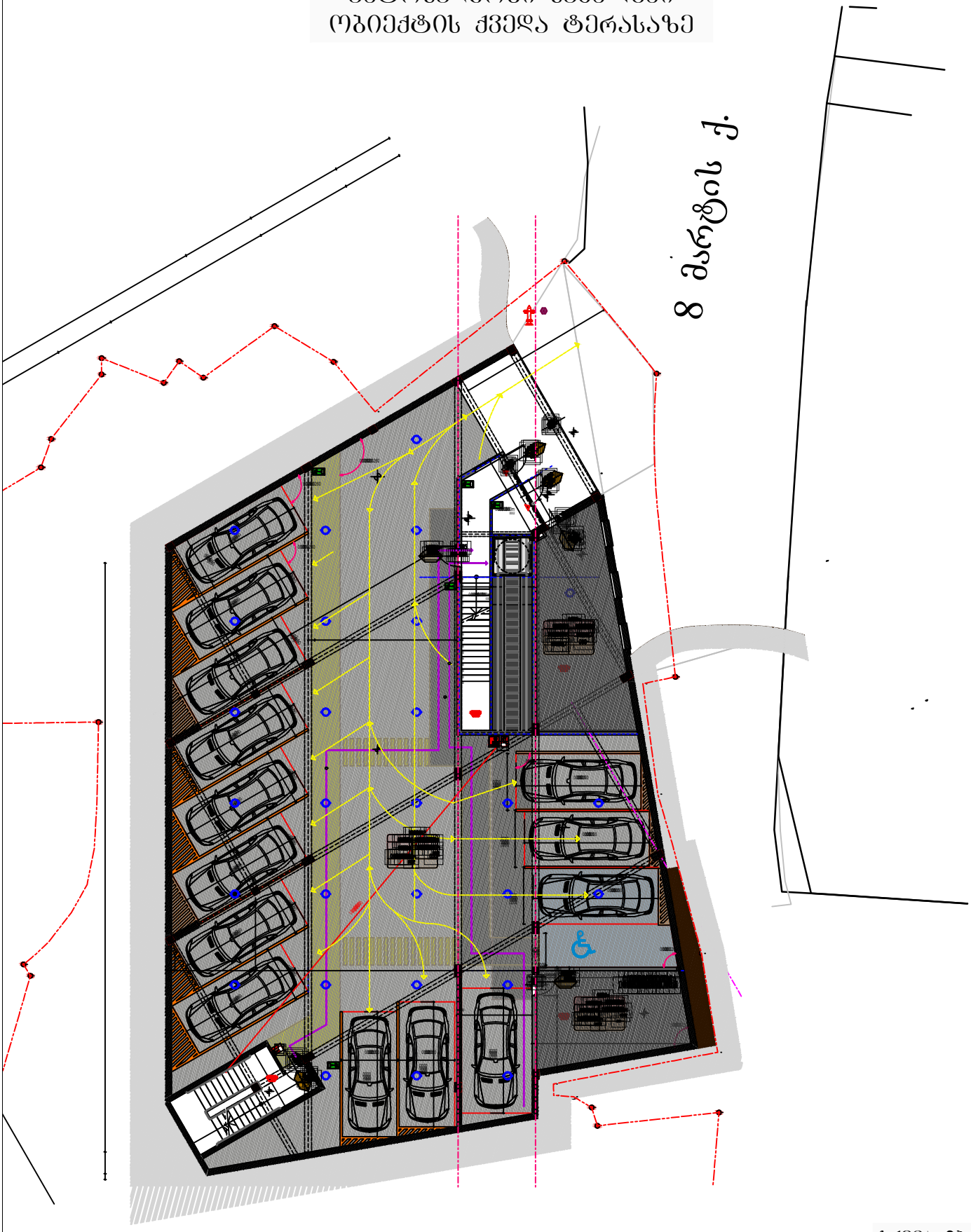
საკვლევი ობიექტის გენგეგმა

მ. 1:500



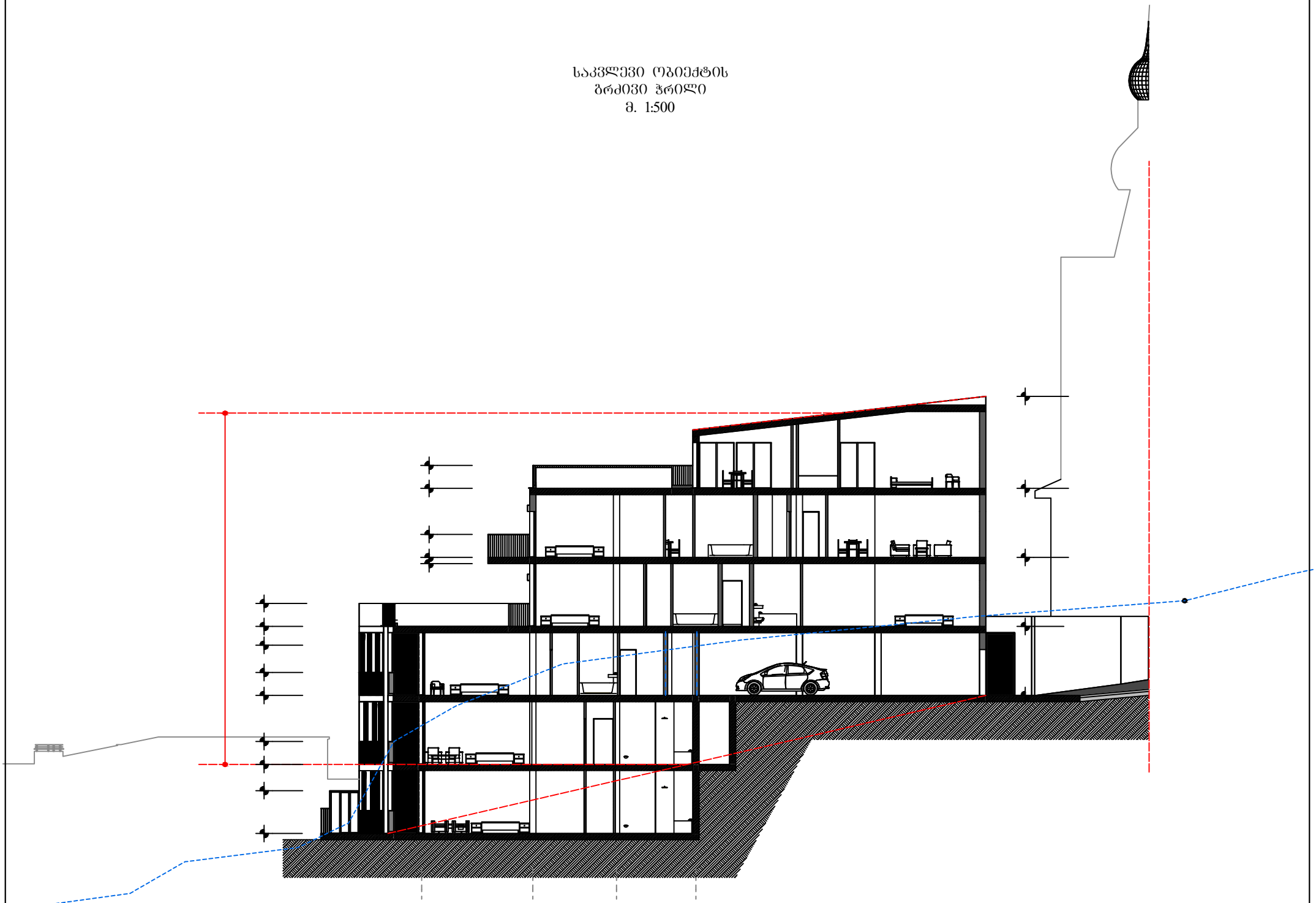
სქემა 2ა

ავტოსადგომი საკვლევი ობიექტის ქვედა ტერასაზე



სქემა 2ბ

საკვლევი ობიექტის
ბრძივი ჭრილი
მ. 1:500



სქემა 28



სურ.2 ტროტუარის სიგანის შემცირება ხის ტანით

ქუჩაზე ავტომობილთა გამჭოლი მოძრაობა არ არის. ვიზიტორები ქვეითად გადაადგილდებიან, ვინაიდან მეტროპოლიტენის სადგურამდე და საზოგადოებრივი ტრანსპორტის გაჩერებებზე არაუმეტეს 400-450 მ. მანძილია. ქუჩაზე მოძრაობის პირობების გასაუმჯობესებლად მიზანშეწონილია რიყის ქვის შეცვლა უხეშად დამუშავებული ზედაპირის მქონე ქვის ძელაკების ფენილით რომელსაც კარგი ჩაჭიდება აქვს საბურავთან და არ იწვევს ხმაურს ავტომობილის გადაადგილებისას. მიუხედავად დიდი გრძივი ქანობებისა ტროტუარზე კიბე მხოლოდ ბოლოშია მოწყობილი. ჩვენში მომქმედი ნორმატივებით [7] მიზანშეწონილია კიბეების მოწყობა ტრორუარების დიდი გრძივი ქანობის შესამცირებლად, როდესაც ქანობი აჭარბებს 6-8%-ს და არაუმეტეს ყოველ 100 მ-ში მოეწყოს რამდენიმე საფეხურიანი კიბე. სასურველია აგრეთვე დიდტანიანი გადაბერებული ხეების შეცვლა ახალი ნარგავებით. საკვლევ ტერიტორიაზე ჩიხით დამთავრებული ყველა ქუჩის ბოლოში მიზანშეწონილია ავტომობილთა მოსაბრუნებელი მოედნის მოწყობა, რომლის რადიუსი მსუბუქი ავტომობილებსა და მიკროავტობუსების მობრუნებისათვის იქნება არანაკლებ 6-8 მ.

სარაჯიშვილის ქუჩა - თავისი სატრანსპორტო დანიშნულებით ადგილობრივი მნიშვნელობისაა. იგი რუსთაველის პროსპექტიდან მთაწმინდის ფერდობზე გაყვანილ პ.კაკაბაძის ქუჩისაკენ მიემართება. მას ცვალებადი სიგანის სავალი ნაწილი და ტროტუარები

აქვს. გრძივ პროფილში აღმართია 10-18%. საწყის ნაწილში სავალი ნაწილი ასფალტირებულია სიგანით 10-11,0 მ. ტროტუარები ორმხრივადაა 1,2 მ. სიგანის, გრძივი ქანობია 8-9%, N3 შენობიდან სავალ ნაწილის ღერძზე ბაზალტის წყალსაწრეტი ღარია. მის ორივე მხარეს ბეტონის ზოლებს შორის უხეშად დამუშავებული ძელაკების ქვაფენილია, რომელიც გრძელდება N37 შენობამდე. შემდეგ სავალ ნაწილზე კვლავ ასფალტბეტონია. გრძივი ქანობია 10-13%. ტროტუარები ცვალებადი საგანისა 1-1,2 მ, სავალი ნაწილის უმეტეს ფართობზე ადგილობრივ მცხოვრებთა კუთვნილი ავტომობილებია პარკირებული. იხ. სურ.3 ავტომობილით ორმხრივი გადაადგილება შესაძლებელია N48 შენობამდე, შემდეგ სარაჯიშვილის ქუჩა მარჯვნივ 18% აღმართით გრძელდება 3 მ სიგანის გასასვლელით, რომლის ბოლოში საქვეითო კიბეებით შესაძლებელია პ.კაკაბაძის ქუჩაზე ასვლა.

მარცხნივ საქვეითო გასასვლელია. 2-2,5 მ. სიგანის კიბეებით, რომელიც ცხემის შესახვევს უკავშირდება, საიდანაც მისი გავლით ტარიელისა და ბორბალოს ქუჩებით შესაძლებელია პ.კაკაბაძის ქუჩის ქვედა ფერდობამდე მისვლა და საქვეითო კიბით ასვლა პ. კაკაბაძის ქუჩაზე.



სურ.3 ქუჩის სავალი ნაწილის შემცირება ავტოსადგომებით

ავტომობილთა მოძრაობის პირობების გაუმჯობესებისათვის მიზანშეწონილია N48 შენობის წინ მოეწყოს მოსაბრუნებელი მოედანი არანაკლებ 6-8მ. რადიუსის წრით. ვ.სარაჯიშვილის ქუჩაზე შესაძლებელია ორმხრივი მოძრაობა. დაბრკოლებებს ქმნიან ორმხრივად პარკირებული ავტომობილები. მოძრაობის პირობების გასაუმჯობესებლად

მიზანშეწონილია შერჩეულ მონაკვეთებზე დაიშვას პარკირება ტროტუარის პარალელურად 0^0 კუთხით მხოლოდ ცალ მხარეს, N9÷17 შენობების გასწვრივ სავალი ნაწილი 3-3,5 მ. სიგანისაა და აქ აუცილებელია ავტომობილის გაჩერების აკრძალვა.

სარაჯიშვილის ქუჩაზე ისევე, როგორც მის მიმდებარე ქუჩებზე ავტომობილების გამჭოლი მოძრაობა არ ხდება მათი ჩიხებით დაბოლოვებების გამო. აქ არც კომუნალური ტრანსპორტი გადაადგილდება. მოსახლეობა სარგებლობს კერძო მსუბუქი ავტომობილებითა და მსუბუქი ტაქსებით. განსხვავებით თბილისის სხვა უბნებისა, სადაც გადაადგილებათა მხოლოდ 27% სრულდება ფეხით [5] აქ საქვეითო გადაადგილება არანაკლებ 60-70%-ს შეადგენს. ქვეითთა დიდი ნაწილი ვიზიტორი ტურისტებია, რომლების სარაჯიშვილისა და მის მიმდებარე ქუჩებზე განლაგებულ 3-4 სართულიან მცირე სასტუმროებში ცხოვრობენ.

სარაჯიშვილის ქუჩაზე 2012 წელს რიყის ქვის ქვაფენილი შეიცვალა მაგარი ჯიშის ქვის ძელაკებით, რომლებიც გაცილებით უკეთეს უსაფრთხოებასა და კომფორტს უზრუნველყოფენ ავტომობილებისათვის და არ იწვევენ ხმაურს. სასურველია მიმდებარე ქუჩებზეც რიყის ქვა შეიცვალოს ასეთივე ძელაკებით.

საკვლევი ტერიტორია გეოლოგიურად მდგრად ქანებზეა. შენობები მკვრივ თიხოვანი ფიქალებისა და ქვიშაქვების შრეებზეა. ძველი თბილისის სხვა უბნებისაგან განსხვავებით (ავლაბარი, კალა, სოლოლაკი) ძველი შენობების საძირკვლები მყარია, კედლები არაა დეფორმირებული, მიზანშეწონილია ზოგიერთი არსებული 3-4 სართულიანი სახლის ქვეშ მიწისქვეშა ავტოსადგომის მოწყობა, აგრეთვე ისტორიული და არქიტექტურული ღირებულების არ მქონე მორალურად მოძველებული სახლების ჩანაცვლება 3-4 სართულიანი ტერასულად განლაგებული ახალი შენობებით, მათ აუცილებლად უნდა ჰქონდეთ მიწისქვეშა არანაკლებ 2 დონიანი ავტოსადგომები, რომლებიც დააკმაყოფილებენ მოსახლეთა გარდაუვალ მოთხოვნებს კუთვნილი ინდივიდუალური ავტომობილების ხანგრძლივ პარკირებაზე. რისთვისაც საჭიროა მერიამ შეიმუშაოს ინვესტორების და ადგილობრივ ბინათმფლობელთა ფინანსური დაინტერესების ვარიანტები, წინააღმდეგ შემთხვევაში გავლისა და შეჩერების აკრძალვა 10 წლის შემდეგ დადებით შედეგებს ვეღარ უზრუნველყოფს.

1.2. მცხოვრებთა და ვიზიტორთა არსებული ნაკადები

ქვეითთა ნაკადები

საკვლევი ტერიტორია შემოფარგლულია რუსთაველის გამზირით სარაჯიშვილის, კაკაბაძეების და პ.კაკაბაძის ქუჩებით. იგი ტიპიური საცხოვრებელი ზონაა და პირობითად ორ ნაწილად შეიძლება გავყოთ. პირველი ძველი თბილისისათვის დამახასიათებელი უბანია

განლაგებული მთაწმინდის კალთებზე, აშენებულია XIX ს-ის მეორე ნახევარში. განაშენიანების ძირითადი კომპონენტებია 1–3 სართულიანი საცხოვრებელი სახლები, სკოლები, სავაჭრო და საზკვების ობიექტები, მცირე მოცულობის სასტუმროები. მეორე ნაწილი რუსთაველის გამზირის გასწვრივაა გაშენებული XX ს-ს დასაწყისიდან. აქ მდებარეობენ მეცნიერებათა აკადემია, 5–7 სართულიანი პრესტიჟული საცხოვრებელი სახლები, კლუბები, რესტორნები, მეტროპოლიტენის სადგური „რუსთაველი“. მეორე, ქვედა ნაწილის მცხოვრებთა და ვიზიტორთა სატრანსპორტო მომსახურება ხდება მეტროპოლიტენით, კომუნალური, საშუალო და დიდი ტევადობის ავტობუსებით, სამარშრუტე მიკროავტობუსებით, მსუბუქი ტაქსებით და ინდივიდუალური ავტომობილებით. ზედა ნაწილი მცხოვრებთა და ვიზიტორთა სატრანსპორტო მომსახურებისათვის გამოიყენება ინდივიდუალური მსუბუქი ავტომობილები და მსუბუქი ტაქსები, ორბორბლიანებიდან მოტოციკლები და სკუტერები.

[5] მონაცემებით თბილისის მცხოვრებთაგან 2016-2017 წწ. 30% გადაადგილდება კერძო ავტომობილებით, 39% საზოგადოებრივი ტრანსპორტით, 27% ფეხით, ორბორბლიანი ტრანსპორტის გამოყენება თბილისში ძალზედ უმნიშვნელოა - არაუმეტეს 0,5-1%.

ადგილობრივ გადაადგილებათა უმრავლესობაზე (სკოლა, ბაღი, მაღაზია) იხარჯება არაუმეტეს 20 წუთი. მიუხედავად ამისა თბილისში მცხოვრებთა 20% 1,5 კმ-ზე ნაკლებ მანძილზე ანუ ფეხით 20 წუთზე ნაკლებ სავალზე ავტომობილებით გადაადგილდებიან. საზოგადოებრივი ტრანსპორტის გადაადგილების 100%-დან წილობრივი შემადგენლობა შემდეგია: სამარშრუტე ტაქსი 42%, კომუნალური ავტობუსები 39%, მეტროპოლიტენი 19%.

პარიზთან შედარებით თბილისელების 3 ჯერ მეტი % გადაადგილდება კერძო ავტომობილებით, ფეხით კი ორჯერ ნაკლები. [3] ევროპის დიდ ქალაქებში საერთოდ არ გამოიყენება სამარშრუტე მსუბუქი მიკროავტობუსებით მგზავრთა გადაადგილება, თბილისში კი საზოგადოებრივი ტრანსპორტის მგზავრების 40% მათზე მოდის. მგზავრთა ნაკადების მოდალური გადანაწილების ამგვარი სურათი მკვეთრად ზრდის ქუჩების მოძრაობის დატვირთვას, უარესდება მოძრაობის უსაფრთხოება და ეკოლოგიური მაჩვენებლები, იზრდება გადაადგილებაზე დახარჯული დრო და მგზავრობის ღირებულება.

ჩვენი საკვლევი ტერიტორია სპეციფიკურია, ვინაიდან მთაწმინდის დამრეც კალთებზეა გაშენებული და მის მეორე ზედა ნაწილში ქუჩების გრძივი ქანობია 10-18%, სიგანე 3–5 მ., სავალ ნაწილზე რიყის ქვის ქვაფენილებია, ქუჩების უმრავლესობა ბოლოვდება ავტომობილებისათვის მიუწვდომელი ჩიხებით, საიდანაც საქვეითო ზოლები და კიბეებია

მოწყობილი მიმდებარე ქუჩებზე გადასასვლელად. ქვემოთ მოცემულია საქვეითე მისაწვდომობის სქემა 3, რომელიც გვაჩვენებს ქვეითთა გადაადგილების ძირითად მარშრუტებს და ქვეითთა ნაკადებზე დაკვირვების შედეგებს.

დაკვირვება ჩატარდა 28.06.19 წ. ხუთშაბათს 17–19.00 სათ. მოძრაობის უწყვეტი მონიტორინგის სისტემის [1] მონაცემებით ამ ადგილებისათვის მაქსიმალური ინტენსიობის სატრანსპორტო ნაკადების გადაადგილების პერიოდში. მზიან, უქარო ამინდში.

რუსთაველის გამზირზე შეირჩა მეცნიერებათა აკადემიის შენობების წინ ტროტუარი ავტობუსის გაჩერება 814-ს მახლობლად და მოპირდაპირე მხარეს ე.წ. კაზარიანცის სახლის წინ ავტობუსის გაჩერება 815 მახლობლად. კოლონადის კიბეებსა და ქვეითთა მიწისქვეშა გადასასვლელს შორის ტროტუარის კვეთში აღირიცხა 2800 ად/სთ, 1440 გადაადგილდებოდა მეტროს სადგურ „რუსთაველისკენ“, 1360 კი შემხვედრი მიმართულებით. მოძრაობა წარმოებდა 5 ზოლად.

გადაადგილების სიჩქარის მიხედვით დაფიქსირდა სამი ჯგუფი, ნელა მიმავალი ქვეითთა ჯგუფი სიჩქარით 0,3-0-,4მ/წმ ათვალიერებდა კიბეებზე გამოფენილ სუვენირებს; შუაში საშუალო სიჩქარით 0,8-1,3 მ/წმ პროსპექტზე მოსეირნეთა ჯგუფი და სწრაფი ჯგუფი სიჩქარით1,8-2,2 მ/წმ მიმავალი საზოგადოებრივი ტრანსპორტის გაჩერებისკენ. ამ შერეული ნაკადის სიმკვრივე კომფორტის ზღვარზეა 0,5 ად/მ^2. ასეთ პირობებში 1 სავალი ზოლის გატარუნარიანობაა 800 ად/სთ [7,8,9] შესაბამისად 5x1.0 მ სიგანის ტროტუარის გამტარუნარიანობა 5 x 800=4000 ად/სთ. ქვეითთა მოძრაობის ინტენსიობაა 2800 ად/სთ. ე.ი. გამოყენებულია გამტარუნარიანობის 2800:4000=0,70. ყოველ 5 წელიწადში ნაკადის 5%-იანი ზრდის პირობებში 30% რეზერვის ამოწურვა შეიძლება ვივარაუდოთ 25-30 წ-ის შემდეგ. ამ პერიოდისთვის მოსალოდნელია თბილისის სატრანსპორტო ინფრასტრუქტურის ძირეული ცვლილება და რუსთაველის გამზირის საქვეითო ქუჩად გარდაქმნა სატრანსპორტო ნაკადის მიწისქვეშ გატარებით.

რუსთაველის გამზირზე, „კაზარიანცის“ სახლის წინ ავტობუსის გაჩერება 815 მახლობლად, დაფიქსირდა 424 ად/სთ ორივე მიმართულებით, გადაადგილება წარმოებდა 4 ზოლად 4x0.95 მ. = 3,8 მ. სიგანის ტროტუარზე. ტროტუარის დატვირთვამ შეადგინა 424 : 3200=0,125 ანუ გამტარუნარიანრობის რეზერვია 87% და საქვეითო ნაკადის ზრდის იგივე ტემპებით მრავალი წელი გადაადგილება იქნება კომფორტულ პირობებში.

საქვეითო მისაწვდომობის რუკა

საკვლევი ობიექტი

დამკვირვებელი

424 საქვეითო ნაკადი

სქემა 3

სხვა მიმართულებებზე იმავე დროს აღირიცხა ქვეითთა გადაადგილების მცირე რაოდენობა. ძმები კაკაბაძეების ქუჩაზე ორივე მიმართულებით ქუჩის ორივე მხარეს 2-2,3 მ. სიგანის ტროტუარებზე. აღირიცხა 164 ად/სთ 6% გრძივი ქანობის მქონე აღმართზე გამტარუნარიანობა მცირდება 600 ად/სთ. შესაბამისად ქუჩის საქვეითო დატვირთვამ შეადგინა 164 : (4 x 600) = 0,07, რაც მიუთითებს დაბალი სიმკვრივის ნაკადის უსაფრთხო გადაადგილების შესაძლებლობაზე. გადაადგილების კომფორტის ასამაღლებლად მიზანშეწონილია მონაკვეთებზე, სადაც გრძივი ქანობი აჭარბებს 6%-ს ტროტუარის დახრილობა შევამციროთ რამდენიმე საფეხურიანი კიბის მოწყობით ყოველ 50-70 მეტრში.

კ.ზალდასტანიშვილის ქუჩაზე აღირიცხა 68 ად/სთ. აქ ქუჩის სავალი ნაწილისა და ტროტუარის გრძივი ქანობი კაკაბაძეების ქუჩასთან მიერთებიდან განშტოებამდე აღწევს 6%-ს. შემდეგ კი განშტოებეზეა 15-17%. განშტოებებაზე ტროტუარი არ არის სავალი ნაწილის სივიწროვის გამო. ქვეითები რიყის ქვის ქვაფენილზე გადაადგილდებიან, რაც საკმაოდ არაკომფორტულია. აქ ქვეითებისა და ვიზიტორების ეპიზოდური გადაადგილებაა ცალკე ან 2-3 კაციან ჯგუფებად. განშტოებამდე არსებული ტროტუარის სიგანეა 1-1,25 მ. მისი გამტარუნარიანობაა 600 ად/სთ. მაგრამ დატვირთვა მეტად მცირეა, 68 : 600 = 0,113. განშტოების ბოლოში განზრახულია საკვლევი ობიექტის აშენება. ქვეითების უსაფრთხო გადაადგილებისთვის მიზანშეწონილია განშტოებამდე ქუჩის ორივე მხარეზე ტროტუარის მოწყობა სიგანით 1-1,25 მ. ყოველ 50-70 მ.-ზე კიბის საფეხურებით. განშტოებების გასწვრივ კი შესაძლებელია მინიმალური სიგანის 0,75 მ. ტროტუარის მოწყობა მხოლოდ ცალ მხარეს აგრეთვე კიბეები გრძივი ქანობის შესამცირებლად. ქვეითების გადაადგილების კომფორტულობისა და საავტომობილო გადაადგილების უსაფრთხოებისათვის აუცილებელია ქვაფენილზე რიყის ქვის შეცვლა ქვის ძელაკებით.

სარაჯიშვილის ქუჩაზე ქვეითების გადაადგილებისათვის უკეთესი პირობებია ზალდასტანიშვილისა და კაკაბაძეების ქუჩებთან შედარებით. ამ ქუჩის სავალი ნაწილის რეკონსტრუქცია ჩატარდა 2012 წ. მოეწყო ქვაფენილი ძელაკებისაგან, ტროტუარი ორივე მხარესაა სიგანით 1,2 მ. ხშირად მათ გასწვრივ ლითონის მოაჯირებია მოწყობილი ქვეითთა უსაფრთხოებისათვის. იხ.სურ 3.



სურ.3 ქუჩის ტროტუარი ლითონის მოაჯირებით

ქუჩის დასაწყისიდან N24 სახლამდე მონაკვეთში ორმხრვად აღირიცხა 123 ად/სთ. ამ მონაკვეთზე ტროტუარის გამტარუნარიანობაა 2 x 600 = 1200 ად/სთ, ქვეითებით დატვირთვა შეადგენს 128:1200=0,11, რაც მიუთითებს გამტარუნარიანობის დიდ რეზერვზე. N38 სახლთან არსებულ განშტოებამდე დაფიქსირდა 64 ად/სთ. ორივე მიმართულებაზე. განშტოების შემდეგ მარჯვენა შტოზე გრძივი ქანობია 18%, სავალი ნაწილის სიგანეა 3,0 მ. ეს ვიწრო გასასვლელი უკავშირდება 8 მარტის ქუჩას, მის მიერთებაზე განზრახულია საკვლევი ობიექტის აშენება. არსებულ პირობებშიც ამ გასასვლელზე სასურველია დაიშვას მხოლოდ ცალმხრივი მოძრაობა სარაჯიშვილის ქუჩის მიმართულებით.

მარცხენა შტო 2-2,5 მ. სიგანის საქვეითო გასასვლელია. სავალ ნაწილზე ფილებია დაგებული, გრძივი ქანობი შემცირებულია კიბეებით. იგი უკავშირდება ცხემის შესახვევს, საიდანაც კიბით შეიძლება პ.კაკაბაძის ქუჩაზე მოხვედრა. ამ გასასვლელზე შესაძლებელია სამ ზოლად მოძრაობა 3 x 0,75 სიგანეზე და შესაბამისად გამტარუნარიანობის დიდი რეზერვი აქვს.

სარაჯიშვილის ქუჩაზე მხოლოდ ინდივიდუალური მსუბუქი ავტომობილები და ტაქსები გადაადგილდებიან ქვეითთა მოძრაობის პირობების გაუმჯობესებისათვის მიზანშეწონილია ადგილობრივ მცხოვრებთა კუთვნილი ავტომობილებისათვის მიწისქვეშა მცირე ტევადობის ავტოსადგომების მოწყობა და სპეციალურად გამოყოფილ ადგილებში პარკირების მხოლოდ ცალ მხარეზე დაშვება.

პ.კაკაბაძის ქუჩა დ.ჭონქაძის ქუჩის გაგრძელებაა და უერთდება კ.მაყაშვილის ქუჩას. ქუჩის სავალი ნაწილი 2x4,5 მ სიგანისაა და არ იცვლება მთელ სიგრძეზე. ქუჩის საწყის მონაკვეთში ორივე მხარეს ცვალებადი სიგანის ტროტუარია 1,25-1,8მ. მთაწმინდის ქუჩის გზაჯვარედინის შემდეგ ტროტუარი მხოლოდ მარჯვენა მხარესაა, კ.მესხის ქუჩაზე ჩასახვევ კიბემდე სიგანით 1,5-1,8 მ. შემდეგ კი მაყაშვილის ქუჩაზე მიერთებამდე 2-2,4მ.

ქუჩისა და ტროტუარის გრძივი ქანობი 3-6%-ის ფარგლებშია და არ საჭიროებს კიბეების მოწყობას ქანობის შესარბილებლად. ქუჩაზე ინტენსიური მოძრაობაა. მუდმივი მონიტორინგის სისტემის [1] მონაცემებით პიკური დატვირთვის პერიოდში საღამოს 17-18^{00} იგი გამტარუნარიანობის 40% რეზერვით მუშაობს. ამავე პერიოდში იწყება ქვეითების ინტენსიური გადაადგილება. საქვეითო ნაკადი შედგება ადგილობრივ მცხოვრებთა და უცხოელი ტურისტებისაგან, რომლებიც ს.კაკაბაძის ქუჩის პირას განლაგებულ სასტუმროებში ცხოვრობენ ან ამოდიან მთაწმინდის უბნის ქუჩების ბოლო ნაწილში მოწყობილი კიბეებით. ამ ქუჩაზე მათ იზიდავთ ქალაქის პანორამა, მთაწმინდის ტყიანი ფერდობები. ქვეითთა უმეტესი რაოდენობა გადაადგილდება მიხეილ ტვერელის ეკლესიის გასწვრივ სადაც სკვერში დამატებითი საქვეითო ბილიკია მოწყობილი ტროტუარის პარალელურად. მის გადაღმა კი მთაწმინდის ფერდობზე მცირე კეთილმოწყობილი სკვერია. იხ. სურ.4



სურ.4 მთაწმინდის ფერდობზე არსებული კეთილმოწყობილი სკვერი

ამ მონაკვეთზე აღრიცხულია 190 ად/სთ. საღამოს 17-18^{00} სთ. კვირის შუა პერიოდში 2,4 მ სიგანის ტროტუარზე მოძრაობა ორ ზოლად წარმოებს გამტარუნარიანობა შეადგანს 2 x 800 = 1600 ად/სთ. ხოლო მისი დატვირთვაა 190:1600 = 0,12 და დიდი 88% რეზერვი აქვს

ქვეითთა კომფორტული გადაადგილებისათვის ეკლესიის მახლობლად საკვლევ ობიექტზე საავტომობილო და საქვეითო შესასვლელია დაპროექტებული საიდანაც გენერირებული ქვეითთა და მსუბუქ ავტომობილთა ნაკადის კომფორტული და უსაფრთხო გადაადგილება გარანტირებულია მრავალი წლის განმავლობაში დატვირთვის 88% რეზერვის ხარჯზე. ხშირად ქვეითები კაკაბაძის ქუჩას პირდაპირ ჰკვეთენ მიმდებარე სკვერში მოსახვედრად. თუ გავითვალისწინებთ ადგილობრივ მცხოვრებთა და ვიზიტორთა დიდ დაინტერესებას სკვერით, აგრეთვე მის ზემოთ მთაწმინდაზე ასასვლელი კეთილმოწყობილი ბილიკით, მიანშეწონილია პ.კაკაბაძის ქუჩის ქვეშ ეკლესიის ეზოდან მოეწყოს საქვეითო მიწისქვეშა გასასვლელი, რაც მნიშვნელოვნად გააუმჯობესებს ქვეითების გადაადგილების უსაფრთხოებასა და კომფორტს.

1.3 საზოგადოებრივი ტრანსპორტის მისაწვდომობა

საკვლევ ტერიტორიაზე საზოგადოებრივი ტრანსპორტი თავმოყრილია რუსთაველის გამზირზე. ადგილობრივ მცხოვრებთ და ვიზიტორებს შეუძლიათ ისარგებლონ კომუნალური ავტობუსებით, სამარშრუტო ტაქსებით, მეტროპოლიტენით. კომუნალური ავტობუსების 17 მარშრუტია, რომლითაც ემსახურება 9 საშუალო მგზავრთტევადობის „ბოგდანის“ მოდელის ავტობუსი და 8 დიდი ტევადობის ავტობუსი მოდელები „მანი“ და „ბოგდან“. მგზავრთა გადაყვანა ხდება აგრეთვე „ფორდის“ მოდელის 16 ადგილიანი სამარშრუტო მიკროავტობუსების 11 მარშრუტით.

საკვლევ ტერიტორიაზე არსებული საპროექტო ობიექტიდან საზოგადოებრივი ტრანსპორტის გაჩერებამდე მანძილის დაფარვისათვის საჭირო დრო არ აღემატება 8-12 წუთს. გადაადგილება ხდება კ.ზალდასტანიშვილისა და ძმები კაკაბაძეების ქუჩით მეტროპოლიტენის სადგურ რუსთაველამდე ან რუსთაველის გამზირის ორივე მხარეს მდებარე, მიწისქვეშა გადასასვლელით დაკავშირებულ 814 და 815 ავტობუსის გაჩერებებამდე „მეცნიერებათა აკადემია“ და პირიქით. კაკაბაძეების ქუჩის რუსთაველის გამზირთან მიერთებაზეა აგრეთვე მსუბუქი ტაქსების ავტოსადგომი.

სოციოლოგიური გამოკვლევებით ცნობილია [5], რომ თბილისელთა 39% ირჩევს კომუნალურ ავტობუსებს, 42% სამარშრუტო ტაქსს, 19% მეტროპოლიტენს.

კომუნალური ავტობუსებით და სამარშრუტო ტაქსებით მგზავრთა გადაადგილების დაკვირვება ჩატარდა [1]-ის მიხედვით შერჩეული მგზავრობათა მაქსიმალური რაოდენობის დღეს ხუთშაბათს 28.06.18. 17^{00}-18^{00} სთ. საღამოს პიკურ პერიოდში. დაფიქსირდა კომუნალურ სატრანსპორტო საშუალებათა შევსება 10 ქულიანი შკალით, გავლათა რაოდენობა და

ინტერვალები დაფიქსირდა აგრეთვე სამარშრუტე მიკროავტობუსების გავლათა რაოდენობა და შევსება.

დაკვირვებათა შედეგები მოცემულია ცხრილში N 1-4. მონაცემთა ანალიზმა გვიჩვენა, რომ გაჩერება 814-ზე (მიმართულება მეტრო რუსთაველი-თავისუფლების მოედანი კომუნალური ავტობუსების 29% მცირე, 3-4 ქულის შევსებით იყო, საშუალო შევსებით, 5-6 ქულა 28%, მაღალი შევსებით 7-9 ქულა 43%.

დაფიქსირდა 44 გავლა, ავტობუსების მოსვლათა შორის ინტერვალი იყო 0,5-2,5 წთ. იყო გაჩერებაზე 2 ან 3 ავტობუსის ერთდროულად დგომის რამდენიმე შემთხვევა. ეს გვიჩვენებს, რომ მოსვლათა სიხშირე შესაძლებლობის ზღვარზეა და მეტი მგზავრთა ნაკადის ასათვისებლად საჭირო გახდება გრაფიკის ოპტიმიზება და დიდი ტევადობის ავტობუსების რაოდენობის გაზრდა.

ამავე მხარეს დაფიქსირდა სამარშრუტე მიკროავტობუსების 36 გავლა დაბალი შევსებით, 2÷4 ქულის დიაპაზონში იყო 25%, საშუალო შევსებით 5-6 ქულის დიაპაზონში 34%, მაღალი შევსებით 7-10 ქულა - 44%, ეს მიუთითებს, რომ მიკროავტობუსების შესაძლებლობანი მაქსიმალურადაა გამოყენებული.

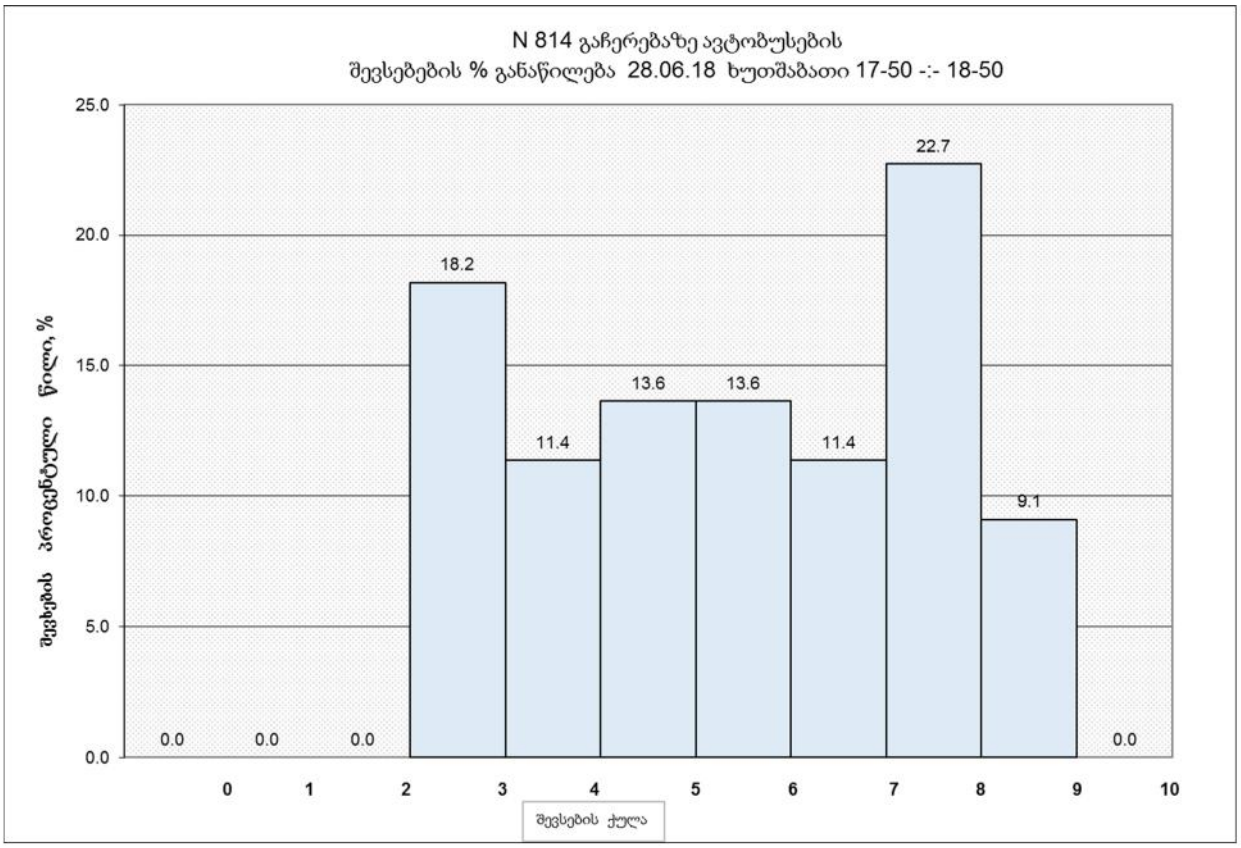
გაჩერება 815-ზე დაფიქსირდა კომუნალური ავტობუსების 70 გავლა, მცირე შევსებით 0-4 ქულის დიაპაზონში 39%, საშუალო შევსებით 5-6 ქულა - 50%, მაღალი შევსებით 7-9 ქულა - 11 %, ინტერვალები უმეტესობა 0,5-2 წუთის ფარგლებში იყო.

ცხრილების ანალიზი გვიჩვენებს რომ გაჩერება 815-ზე მაღალი შევსების შედარებით მცირე რაოდენობა 11% გამოწვეულია ამ მიმართულებით გავლათა უფრო დიდი რიცხვით. შესაბამისად მიზანშეწონილია გრაფიკის ოპტიმიზაცია ორივე მიმართულებით, უფრო თანაბარი რაოდენობის გავლების ორგანიზებით. ამავე მხარეს (მიმართულება თავისუფლების მოედანი-მეტრო რუსთაველი) დაფიქსირდა სამარშრუტო მიკრო ავტობუსების 50 გავლა. მცირე შევსებით 1-4 ქულა იყო 24%, საშუალო შევსებით 5-6 ქულა 52%, მაღალი შევსებით 7-10 ქულა 24%. შედეგი გვიჩვენებს, რომ მაღალი შევსების ნაკლები წილი 24% გამოწვეულია გავლათა მეტი რაოდენობით რაც მიუთითებს გრაფიკის ოპტიმიზაციის აუცილებლობაზე.

N	მარშრუტი	მოდელი	ინტერვალი წთ.				შევსება					გავლა
1	37	მანი	24	20			6	8	6			3
2	61	მანი	15	6	14	12	8	8	7	7	8	5
3	46	ბოგდ. საშ	17				4	8				2
4	146	მანი	50				7					1
5	124	ბოგდ. საშ	24	24			3	3	4			3
6	78	ბოგდ. საშ	15	27			8	5	6			3
7	88	მანი	6	16	15		4	8	6	8		4
8	6	ბოგდ. საშ	28	17			3	9	3			3
9	14	მანი	13				5	5				2
10	150	მანი	20	25			4	6	7			3
11	31	ბოგდ. საშ	26				3	6				2
12	42	ბოგდ. საშ	42				5	5				2
13	52	ბოგდ. საშ	25				4	3				2
14	140	მანი	15	14			9	3	3			3
15	87	მანი	3	17			8	7	5			3
16	91	ბოგდ. საშ	60				8					1
17	59	ბოგდ. საშ	10				9	9				2

შევსება	რაოდენობა	%
0	0	0
1	0	0
2	0	0
3	8	18
4	5	11
5	6	14
6	6	14
7	5	11
8	10	23
9	4	9
10	0	0
ჯამი	44	100

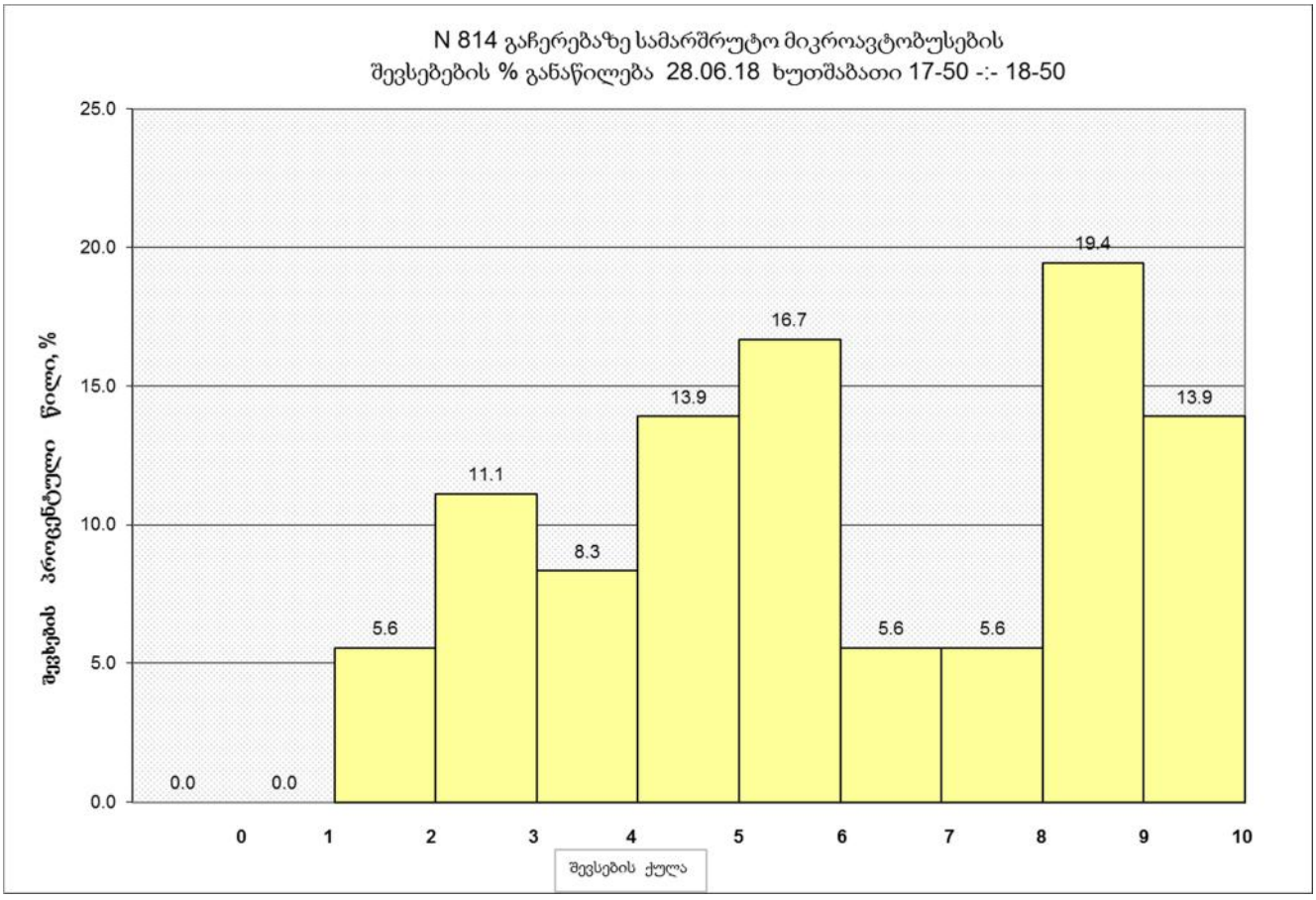
N 814 გაჩერებაზე ავტობუსების შევსებების ჰისტოგრამა



N	მარშრუტი	შევსება								გავლა
1	41	4	3	3	5	6	6			6
2	145	5	2	4						3
3	2	7	6	2	4	5	9	9	8	8
4	120	10	10	9	9					4
5	170	6	9							2
6	72	10	10							2
7	133	3	7							2
8	137	3	5	6	6					4
9	141	5	10							2
10	140	9	9							2
11	57	8								1

შევსება	რაოდენობა	%
0	0	0
1	0	0
2	2	6
3	4	11
4	3	8
5	5	14
6	6	17
7	2	6
8	2	6
9	7	19
10	5	14
ჯამი	36	100

N814 გაჩერებაზე სამარშრუტო მიკროავტობუსების შევსებების ჰისტოგრამა

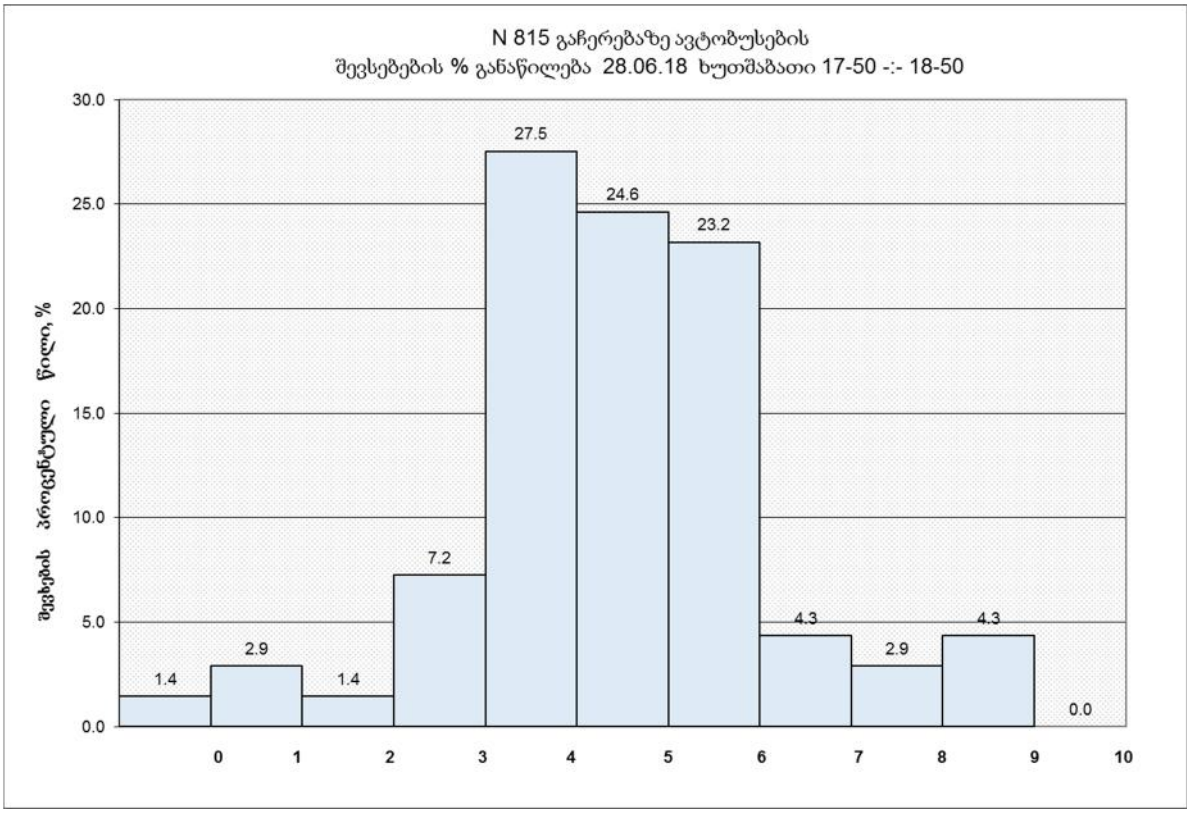


N 815 გაჩერება „მეცნიერებათა აკადემია“ ავტობუსები ცხრილი N 3

N	მარშრუტი	მოდელი	ინტერვალი წთ.					შევსება						გავლა
1	140	მანი	15	15	16	13		8	5	5	6			4
2	6	ბოგდ. საშ	16	16	15			6	3	5	5			4
3	37	მანი	28	16	27			5	5	4	6			4
4	87	მანი	10	24				4	6	6				3
5	59	ბოგდ. საშ	5	5	12	13	4	4	4	3	1	6	9	6
6	88	მანი	14	15	23	13		5	5	5	9	7		5
7	78	ბოგდ. საშ	23	15	28			2	4	4	5			4
8	150	მანი	15	4	17	18	13	3	4	5	8	6	5	6
9	52	ბოგდ. საშ	22	34				3	4	4				3
10	46	ბოგდ. საშ	13	10	15	11	4	5	4	4	4	4	4	6
11	91	ბოგდ. საშ	>	60				3						1
12	14	მანი	10	24	14	12		6	6	7	6	7		5
13	61	მანი	12	9	13	17	6	6	6	6	9	6	6	6
14	42	ბოგდ. საშ	13	23				4	5	5				3
15	124	ბოგდ. საშ	28					1	0					2
16	31	ბოგდ. საშ	31	16				4	6	5				3
17	33	ბოგდ. დიდი	20	18	10			4	4	5	4			4

შევსება	რაოდენობა	%
0	1	1
1	2	3
2	1	1
3	5	7
4	19	28
5	17	25
6	16	23
7	3	4
8	2	3
9	3	4
10	0	0
ჯამი	69	100

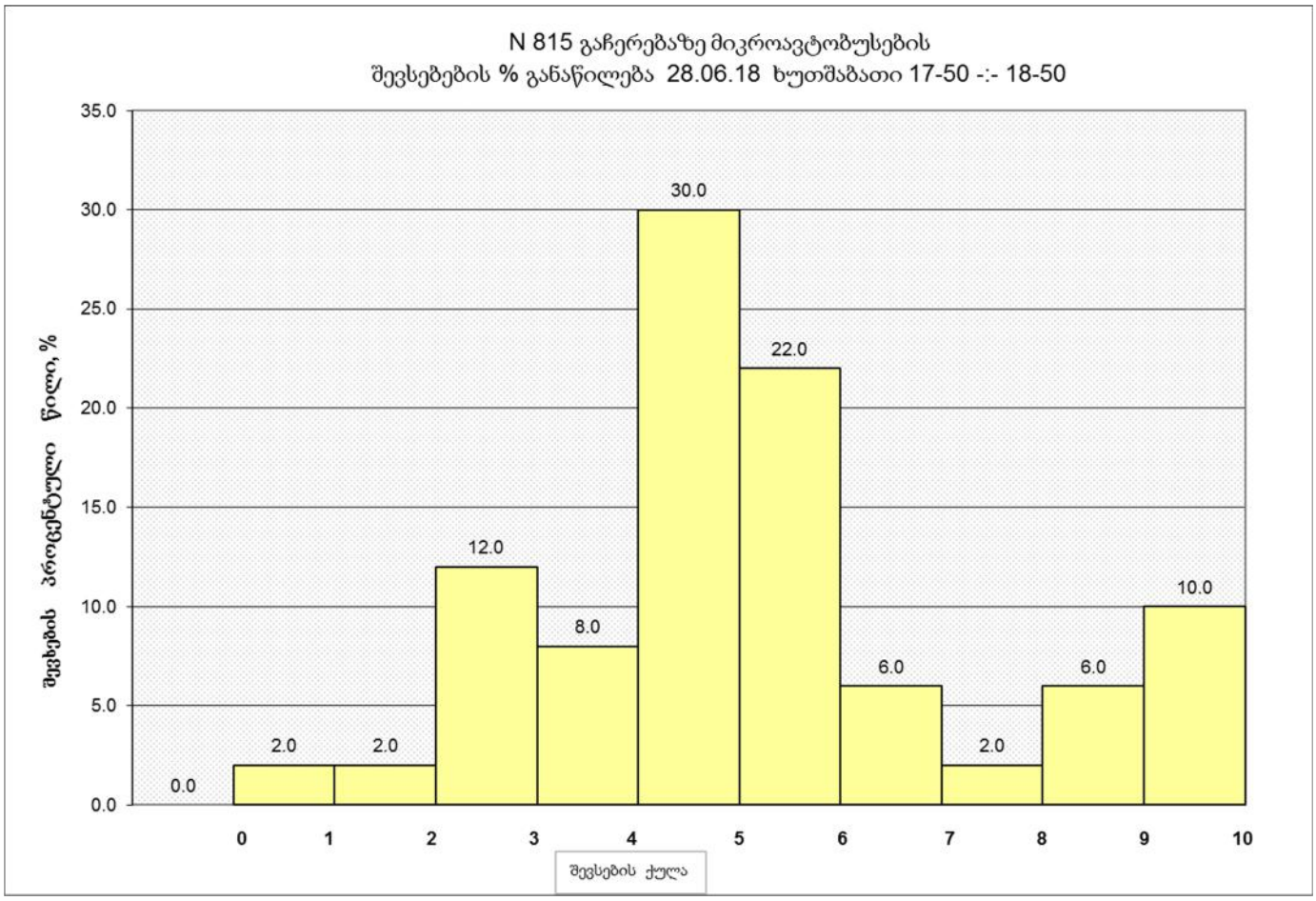
N 815 გაჩერებაზე ავტობუსების შევსებების ჰისტოგრამა



N	მარშრუტი	შევსება								გავლა
1	133	9	3	7						3
2	31	6	6	6	6					4
3	137	3	2	3	6	5	5			6
4	41	5	6	5	7	6	5	9		7
5	2	4	8	5	7	9	10	10	10	8
6	120	6	5	5	6	5	5			6
7	170	5	3	6	10	10	6	5		7
8	145	5	4	5	3	5	4			6
9	57	1	3							2
10	72	4								1

შევსება	რაოდენობა	%
0	0	0
1	1	2
2	1	2
3	6	12
4	4	8
5	15	30
6	11	22
7	3	6
8	1	2
9	3	6
10	5	10
ჯამი	50	100

N815 გაჩერებაზე სამარშრუტო მიკროავტობუსების შევსებების ჰისტოგრამა



ორივე მიმართულებით მიკროავტობუსების შევსება გაცილებით აჭარბებს კომუნალურ ავტობუსთა შევსებას. ამასვე ადასტურებს სოციოლოგიური გამოკვლევაც [5]. ქალაქის ქუჩების მოძრაობით დატვირთვის შესამცირებლად მიზანშეწონილია კომუნალური ავტობუსებისა და მეტროპოლიტენის წილის ამაღლება მგზავრთა საერთო გადაადგილებაში. როგორც დაკვირვებათა შედეგების ანალიზი გვიჩვენებს გაჩერებებზე შემოსვლის სიხშირის გაზრდა ნაკლებადაა შესაძლებელი ინტერვალების სიმცირის გამო. მარშრუტებზე, სადაც შევსება გაცილებით მაღალია მიზანშეწონილია საშუალო ტევადობის ავტობუსების ჩანაცვლება დიდი ტევადობის ავტობუსებით. ყველაზე ეფექტურია მგზავრთა მეტი ნაკადის მოზიდვა მეტროპოლიტენში ამისთვის კი საჭიროა არსებულ სადგურებში შესასვლელთა რაოდენობის გაზრდა ხოლო მატარებელთა შემადგენლობაში ვაგონების რიცხვის გაზრდა, სადაც საჭირო აღმოჩნდება პლატფორმების შესაბამისი გაგრძელება და მატარებლებს შორის ინტერვალის შემცირება.

მეტროს სადგურ რუსთაველზე მიზანშეწონილია მეორე შესასვლელის მოწყობა სასტუმროების „ივერიისა“ და „კემპინსკის“ მხრიდან, აგრეთვე მტკვრის მარჯვენა სანაპიროდან ვერის ხიდის მახლობლად, საიდანაც უმოკლესი მანძილია სადგურში შესასვლელად.

უნდა აღინიშნოს პიკური დატვირთვების პერიოდში მსუბუქი ტაქსების ნაკლები ეფექტურობა ჩვენი დაკვირვებით მსუბუქი ტაქსების რაოდენობა მსუბუქთა ნაკადის 4-5 % აღწევს, მათი 80% მგზავრის გარეშე იყო. 15% 1 მგზავრით, მხოლოდ 5% გადაყავდა 2 მგზავრი.

2. ინფორმაცია პროექტზე

საპროექტო ტერიტორია მდებარეობს ქ. თბილისში, ქუჩა 8 მარტის მიმდებარედ. საკადასტრო გეგმის მონაცემებით ნაკვეთის ფართობი შეადგენს 2009 კვ.მ-ს. მას აღმოსავლეთით და სამხრეთის მხრიდან ემიჯნება გზები, ხოლო ჩრდილო-დასავლეთით და სამხრეთ-აღმოსავლეთით კერძო ნაკვეთები და საზოგადოებრივი სივრცეები. რელიეფი ქანობიანია და მის უკიდურეს დაბალ და მაღალ წერტილებს შორის სხვაობა შეადგენს 25 მ-ს. განაშენიანება რელიეფის შესაფერისად ტერასულია. ტერიტორია მოქცეულია შუალედურ ზონაში. ფუნქციური ზონა არის საცხოვრებელი ზონა 3. საპროექტო ტერიტორიის მიმდებარედ წარმოდგენილია, როგორც ინდივიდუალური ასევე მრავალბინიანი სახლები და სასტუმროები, რომელთა სართულიანობა მერყეობს 1 დან 7 სართულამდე, ძირითადად გვხვდება 2 და 3 სართულიანი ნაგებობები. ტერიტორია მეტწილად უკავია მცირე ზომის ბარაკის ტიპის საცხოვრებლებს.

წარმოდგენილი პროექტი ტერასული განაშენიანების ხასიათისაა, რომელიც იმეორებს რელიეფის თავისებურებებს. ისტორიული კვლევის და ძველი თბილისის ისტორიული საბჭოს წევრების რეკომენდაციების გათვალისწინებით , წარმოდგენილი პროექტი მაქსიმალურად შემცირებულია. ადგილის თავისებურებიდან გამომდინარე მაქსიმალურადაა გამოყენებული უბნისთვის დამახასიათებელი მასალები (აგური, ქვა და ა.შ.) განაშენიანების ქაოტური ტიპი, როგორც ბრტყელი ასევე ქანობიანი სახურავებით. ასევე გათვალისწინებულია უბნის მორფოლოგიური სახე და დანაწევრებული პატარა (3-4 სართულიან) ბლოკებად დაყოფილი ტიპოლოგია . მათ შორის კავშირი იქმნება უბნისთვის დამახასიათებილი ქუჩა კიბეებით და მოედნით, რომელიც წარმოდგენილ პროექტს შესატყვისს ხდის მოცემული ადგილმდებარეობისათვის. რთული გეოგრაფიული თავისებურებიდან გამომდინარე მართებულადაა მიჩნეული პროექტის ტერასული განვითარება, რომელიც ასევე განპირობებულია მიმდებარე განაშენიანების მასშტაბით და მიხეილ ტვერელის ეკლესიის მნიშვნელობით, სადაც ავტორთა ხედვით პროექტის ვერტიკალურად განვითარება არ იქნებოდა მიზანშეწონილი.

შენობას გააჩნია 8 მარტის ქუჩის მხრიდან ერთი (საერთო) მიწისქვეშა, ხოლო კაკაბაძის ქუჩის მხრიდან 1 დონიანი ღია ავტოსადგომი. შენობის სპეციფიკიდან გამომდინარე, და ასევე მისი რელიეფთან მორგებისათვის გამოყენებულია ე.წ ჰორიზონტალური ლიფტი და კიბე, რომელიც შენობის სხვადასხვა დონეებს ერთმანეთთან აკავშირებს.

პროექტი დამუშავდა ამხანაგობა "მთაწმინდა რეზიდენს -ის" დაკვეთით , იგი შეიძლება ითქვას სოციალური ხასიათისაა ვინაიდან ასაშენებელი ფართის 60-%-ი ადგილობრივი მოსახლეობისთვისაა განკუთვნილი. ტერიტორიაზე განთავსებული შენობები ავარიულია და მოსახლეობას წლების განმავლობაში გაუსაძლის პირობებში უწევს ცხოვრება.

პროექტში გათვალისწინებულია:

14-39 და 41 [4] დადგენილების მოთხოვნები, კერძოდ, ავტოსადგომების რაოდენობა, რაც დადგენილ ნორმაზე მეტია, ასევე გზა-კიბეები და თავისუფალი გასასვლელები , ობიექტის საკმაოდ დიდი ტერიტორია, იქნება ნაწილი იმ მწვანე სახურავების და ტერასებისა, რომელიც ძირითად არქიტექტურას წარმოადგენს.

2.1 კ2 კოეფიციენტის საანგარიშო ფართი

კ1 განაშენიანების კოეფიციენტის საანგარიშო ფართობი

(კვ.მ და ასახული კოეფიციენტში) 1088/1991.1=0.5

კ2 განაშენიანების ინტენსივობის კოეფიციენტის საანგარიშო ფართობი

(კვ.მ და ასახული კოეფიციენტში) 3036.4/1991.1=1.5

კ3 გამწვანების კოეფიციენტის საანგარიშო ფართობი

(კვ.მ და ასახული კოეფიციენტში) 571.4/1991.1=0.3

2.2. მცხოვრებთა და ვიზიტორთა გენერირებული რაოდენობა

საკვლევ ობიექტზე განზრახულია განლაგდეს 30 ბინა, ჩატარებული სოციოლოგიური გამოკვლევებისა მიხედვით [5] ოჯახიანობის კოეფიციენტი თბილისში 3,3-3,5 შეადგენს. ჩვენ საანგარიშოთ ვიღებთ 4-ს რათა უზრუნველყოთ საინჟინრო გაანგარიშებათა მაღალი საიმედოობა. 2028 წლისათვის ანუ 10 წლის შემდეგ მოსალოდნელია ყველა 30 ბინაში ჩასახლება. მაშინ მცხოვრებთა რაოდენობა იქნება 30 x 4 = 120 ადამიანი.

თბილისში ჩატარებული გამოკვლევებით 2016 წ.ს. მთაწმინდის რაიონში იყო 0,56 ავტომობილი ოჯახზე [5]. სავარაუდოთ ახალ ბინებში ჩასახლებულთა მატერიალური დონე საკმაოდ მაღალი იქნება და 2028 წლისთვის მოსალოდნელია არანაკლებ 1,25 ავტომობილი ოჯახზე. ანუ ავტომობილთა რაოდენობა იქნება

30 x 1,25 = 37 ავტომობილი

ვგულისხმობთ, რომ მათი 20% იქნება დიდ ლიტრაჟიანი „ჯიპის“ ტიპისა, მაშინ მსუბუქზე გადაყვანით იქნება

37 x 0,8 + 37 x 0,2 x 1,5 = 41 დ.ა

სოციოლოგიური გამიკვლევებით [5] თბილისში 1 ადამიანზე დღეში 1,6 გადაადგილებაა, 0,45 ნაწილი ფეხით ანუ 28%, 1,15 ანუ 72% მოტორიზებული. ვიგულისხმოდ რომ 2028 წლისათვის გაიზრდება ფეხით გადაადგილება, შემცირდება მოტორიზირებული, გაიზრდება გადაადგილებათა რაოდენობაც, სავარაუდით იქნება 2. სახლში მუდმივად რჩება არანაკლებ 50% ადამიანებისა [5] ე.ი. 120 ადამიანიდან 2028 წ. დილის პიკის საათებში გამოვა 60 ადამიანი, აქედან 40%, ფეხით გადაადგილდება, 60% მოტორიზებულად, საიდანაც 40% დატვირთავს საზოგადოებრივ ტრანსპორტს, 20% სავარაუდოთ გამოიყენებს ინდივიდუალურ ავტომობილებს. ვგულისხმობთ, რომ ავტომობილის შევსებაა 1,56 [5] მაშინ. ზალდასტანიშვილის ქუჩაზე მოძრავ ნაკადს პიკურ პერიოდში დაემატება (4 x 0,5 x 0,2):1,56 = 2,63 = 3 დ.ა/სთ.

საზოგადოებრივ ტრანსპორტის გაჩერებაზე წავა 40% ანუ

60 x 0,4 = 24 ა.დ/სთ

შესაძლოა ადამიანთა ამ რაოდენობას დაემატოს მიმდებარე სასტუმროებიდან გამოსული ამდენივე ტურისტი მაშინ ზალდასტანიშვილის ქუჩაზე ფეხით გადასაადგილებლად გამოვა

24 + 24 = 48 ად/სთ.

შესაბამისად ქუჩის სავალ ნაწილზე საქვეითო დამატებით დატვირთვა იქნება 48 ად/ათ. იგივე რაოდენობა შექმნის საზოგადოებრივ ტრანსპორტზე დამატებითი დატვირთვას 48 ა.დ/სთ-ს. მათ დაემატება ზალდასტანიშვილის ქუჩაზე არსებული ნაკადი, იგი 2018 წლის აღრიცხვით იყო არაუმეტეს 68 ად/სთ. სავარაუდოა საქვეითო ნაკადის ზრდა ყოველ 5 წელიწადში 5%-ით. მაშინ ზალდასტანიშვილის ქუჩაზე 2028 წლისათვის მოსალოდნელია გადაადგილდეს $68 \times 1{,}05^2 = 75$ ად/სთ.

ზალდასტანიშვილის ქუჩაზე ტროტუარის ერთი ზოლია, გამტარუნარიანობა 600 ად/სთ. ტროტუარის დატვირთვა კი 2028 წლისათვის იქნება 75 + 48 = 123 ად/სთ. დატვირთვის დონეა 123:600=0,21 ანუ თავისუფალი გადაადგილება უზრუნველყოფილია ქვეითთა 2028 წლის რაოდენობისათვის და შემდეგაც მრავალი წელი. ქვეითები გადაადგილდებიან უსაფრთხოდ და კომფორტულად თუ შესრულდება ჩვენი რეკომენდაცია. ზალდასტანიშვილის ქუჩაზე ქვაფენილის რიყის ქვა შეიცვალოს ძელაკებით; საკვლევი ობიექტისაკენ მიმავალ შტოზე ერთ მხარეზე მოეწყოს ტროტუარი სიგანით 0,75-1,0 მ, ხოლო ქუჩის დანარჩენ სიგრძეზე ორივე მხარეს სიგანით 1-1,25 მ, ტროტუარებზე მოეწყოს საბავშვო და შშმ პირთა ეტლების ასასვლელები.

3. საკვლევ ტერიტორიაზე გენერირებული საავტომობილო ნაკადების მოდალური და სივრცული განაწილება, ნაკადების ზრდის პროგნოზირება

სატრანსპორტო ნაკადების შესწავლის მიზანია დავადგინოთ წლის განმავლობაში მოძრაობით ყველაზე დატვირთული თვე. იმავე პერიოდში კვირის ყველაზე დატვირთული დღე და დღის განმავლობაში ნაკადების ინტენსიობის საათობრივი ცვლილება პიკური პერიოდების დაფიქსირებით. ეს მონაცემები უნდა დავადგინოთ ამოსავალი წლისათვის, როდესაც იწყება ობიექტის პროექტირება, ობიექტის მწყობრში შესვლის წლისთვის და პერსპექტივაში 10-13 წლის შემდეგ. 15 წელზე უფრო შორეული პერსპექტივის პროგნოზირება, როგორც პრაქტიკა გვიჩვენებს, ნაკლებად ზუსტია და პრაქტიკულად გამოუსადეგარი.

არსებული კომუნიკაციების გამტარუნარიანობას ვადგენთ ნაკადების სიჩქარის, ინტენსიობის, შემადგენლობისა და კონკრეტული საგზაო პარამეტრების მიხედვით. ნაკადის ინტენსიობასა და გამტარუნარიანობის შეფარდება გვაძლევს მოძრაობით დატვირთვის დონეს, რომელმაც არსებული განაშენიანობისა და სატრანსპორტო ინფრასტრუქტურის შენარჩუნების პირობებში საპერსპექტივო წელს არ უნდა გადააჭარბოს დასაშვებ სიდიდეს. ჩვენში და საერთაშორისოდ აღიარებული ნორმატივებით, ეს მაჩვენებელია 0,75 რაც გულისხმობს გამტარუნარიანობის 25% მარაგის შენარჩუნებას [3,7,9].

განაშენიანებასა და სატრანსპორტი ინფრასტრუქტურაში მნიშვნელოვანი ცვლილებების შეტანისას (ქუჩების გაფართოვება, კვანძების გახსნა, იზოლირებული საქვეითო გადასასვლელების მოწყობა) მიზანშეწონილია დატვირთვის დონის 0,70 ანუ გამტარუნარიანობის 30% მარაგის უზრუნველყოფა [3,7,9].

საკვლევი ობიექტი მდებარეობს თბილისში, მთაწმინდის რაიონში და შემოფარგლულია საქალაქო მნიშვნელობის მაგისტრალებით რუსთაველის გამზირით და პ.კაკაბაძის ქუჩით, აგრეთვე რაიონული მნიშვნელობის ვ.სარაჯიშვილისა და კაკაბაძეების ქუჩებით. აღნიშნულ რაიონში და მთლიანად ქალაქში ნაკადების ინტენსიობას სეზონური სტაბილურობა ახასიათებს. ცვლილება ხდება მხოლოდ ზაფხულში, აგვისტოს თვეში, როდესაც იგი იკლებს 15-20%-ით სხვა თვეებთან შედარებით. სხვა თვეებში ინტენსიობა სტაბილურია და თანაბრადაა კვირების მიხედვით განაწილებული. გამონაკლისებია ხანმოკლე პერიოდები, როდესაც ნაკადების ინტენსიობა თითქმის იგივე სიდიდით 15-20%-ით მცირდება. ესენია: საახალწლო, უქმე დღეები და ზამთარში მოსული დატკეპნილი თოვლის ფენის 2-3 დღიანი არსებობა ქუჩების სავალ ნაწილზე ჩრდილოეთის მხრიდან. საკვლევ ტერიტორიაზე არსებულ სასტუმროებში მცხოვრებ და ვიზიტორი ტურისტების რაოდენობა

ცხრილი N 5

ავტომობილთა ნაკადების მოდალური და სივრცული განაწილება რუსთაველის გამზირზე

ავტომობლის ტიპები	ავტომობილთა მოძრაობის ინტენსიობა ა/სთ მიმართულებათა მიხედვით. ხუთშაბათი 28.06.18 საღამოს 18-00 - 19-00		ჯამი
	ოპერისკენ	ოპერიდან	
მსუბუქები	1396 1396	728 728	2124 74
ჯიპები და მიკროავტობუსები	436 654	106 159	542 19
საშ. ტვირთ და ტევადობის სატვირთოები და ავტობუსები	21 53	33 83	54 2
დიდი ტვირთ და ტევადობის ავტ. და სატვ.	23 92	28 112	51 2
ორბორბლიანი	44 22	40 20	84 3
ჯამი	1920 2217	935 1102	2855 100

ზაფხულის აღნიშნულ თვეებში პირიქით იმატებს, მაგრამ მათი გადაადგილებათა რაოდენობის მატება ნაწილობრივ კომპენსირდება ადგილობრივ მცხოვრებთა გააადგილების საზაფხულო შემცირებით. სეზონული ფაქტორებიდან ყველაზე მნიშვნელოვანია ზამთრის თოვლიანი რამდენიმე დღის გავლენა დიდი გრძივი ქანობის მქონე ქუჩების მონაკვეთებზე გადაადგილების უსაფრთხოებაში. ამიტომ აუცილებელია კიბეებით ტროტუარის გრძივი ქანობის შერბილება, მათზე საბავშვო და შშმ პირთა ეტლების გადაადგილების უზრუნველყოფა. რიყის ქვის მაგიერ ქვაფენილებზე ხორკლიანი ძელაკების დაგება. საკვლევ ტერიტორიაზე არსებული სატრანსპორტო ნაკადების ანალიზისთვის ჩვენ გამოვიყენეთ მოძრაობის ინტენსიობის უწყვეტი მონიტორინგის სისტემის მონაცემები [1]. ამის გარდა ჩვენ ჩავატარეთ ავტომობილითა ნაკადების აღრიცხვა საღამოს პიკის საათებში პ.კაკაბაძის ქუჩაზე და რუსთაველის გამზირზე. აღრიცხვის შედეგები. იხ. ცხრილები N5 და N6

რუსთაველის გამზირის განხილულ მონაკვეთზე მაქსიმალური ჯამური ინტენსიობა საღამოს პიკის საათში საანგარიშო მსუბუქ ავტომობილებში შეადგენს

$$2217 + 1060 = 3277 \text{ დ.ა/სთ}$$

მოძრაობა წარმოებს 3x3,0+3x3,0=18,0 მ სიგანის სავალ ნაწილზე. კიდურა ზოლებზე ავტობუსების გაჩერებებია მოწყობილი, ავტობუსების შორის ინტერვალი შეადგენს 0,5-2,5 წუთს, მარჯვენა კიდურა ზოლებზე ხდება აგრეთვე სამარშრუტო მიკროავტობუსებში და მსუბუქ ტქსებში მგზავრთა ჩასხდომა და გადმოსხდომა. აქედან გამომდინარე ჩვენის აზრით

ცხრილი N 6

ავტომობილთა ნაკადების მოდალური და სივრცული განაწილება პ.კაკაბაძის ქ

ავტომობილის ტიპი	მიმართულებები საღამოს ოთხშაბათი 02.05.2018 18-19 სთ				
	1 მაყ - ჭონქ.	2 ჭონქ. - მაყ	3 კაკ. - ოზ.	4 ოზ - მაყ.	ჯამი
მსუბუქები	175 175	221 221	1 1	1 1	398 63
ჯიპები და მიკროავტობუსები	117 176	109 164	 0	0 0	226 36.0
საშ. ტვირთ და ტევადობის სატვირთოები და ავტობუსები	3 6	4 8	0 0	0 0	7 1.0
დიდი ტვირთ და ტევადობის ავტ. და სატვ.	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0
ორბორბლიანი	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0
ჯამი	295 357	334 393	1 1	1 1	631 100

შენიშვნა უჯრებში ზედა რიცხვია ავტომობილთა რაოდენობა ტიპების მიხედვით, ქვედა დაყვანილი მსუბუქზე.

ცხრილი N 7

ავტომობილთა ნაკადების მოდალური და სივრცული განაწილება პ. კაკაბაძის ქუჩის საკვლევ ობიექტზე შესასვლელი გზის მიერთებაზე

ავტომობილის ტიპი	მიმართულებები 2019 წ.				
	1 მაყ - ჭონქ.	2 ჭონქ. - მაყ	3 კაკ. - ობ.	4 ობ - მაყ.	ჯამი
მსუბუქები	185	230	1	7	423
	185	230	1	7	63
ჯიპები და მიკროავტობუსები	122	114	1	2	239
	183	171	1.5	3	36
საშ. ტვირთ და ტევადობის სატვირთოები და ავტობუსები	4	5	0	0	9
	8	10	0	0	1
დიდი ტვირთ და ტევადობის ავტ. და სატვ.	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0
ორბორბლიანი	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0
ჯამი	311	349	2	9	671
	376	411	2.5	10	100

შენიშვნა უჯრებში ზედა რიცხვია ავტომობილთა რაოდენობა ტიპების მიხედვით, ქვედა დაყვანილი მსუბუქზე.

ცხრილი N 8

ავტომობილთა ნაკადების მოდალური და სივრცული განაწილება პ. კაკაბაძის ქუჩის საკვლევ ობიექტზე შესასვლელი გზის მიერთებაზე

ავტომობილის ტიპი	მიმართულებები 2028წ.				
	1 მაყ - ჭონქ.	2 ჭონქ. - მაყ	3 კაკ. - ობ.	4 ობ - მაყ.	ჯამი
მსუბუქები	247 247	312 312	2 2	8 8	569 63
ჯიპები და მიკროავტობუსები	165 248	154 231	1 1.5	2 3	322 36
საშ. ტვირთ და ტევადობის სატვირთოები და ავტობუსები	5 10	6 12	0 0	0 0	11 1
დიდი ტვირთ და ტევადობის ავტ. და სატვ.	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0
ორბორბლიანი	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0
ჯამი	417 505	472 555	3 3.5	10 11	902 100

შენიშვნა უჯრებში ზედა რიცხვია ავტომობილთა რაოდენობა ტიპების მიხედვით, ქვედა დაყვანილი მსუბუქზე.

მიზანშეწონილია გამზირის ამ მონაკვეთზე გრიბოედოვისა და კაკაბაძეების ქუჩების მიერთებებს შორის ორივე მხარეზე კიდურთა ზოლები დაეთმოს მხოლოდ საზოგადოებრივი ტრანსპორტის ავტობუსების და სამარშრუტე ტაქსების გადაადგილებას, მსუბუქი ტაქსების სადგომები მოეწყოს რუსთაველის ძეგლისა და გზაგამტარის მახლობლად. იხ. სქემა 4

ავტომობილთა ნაკადი მოდალური განაწილება შემდეგია: მსუბუქი ავტომობილები - 74%, დიდლიტრაჟიანი მსუბუქი და მიკროავტობესები - 19%; საშუალო და დიდი ტევადობის ავტობუსები 2+2=4%, მოტოციკლები და სკუტერები - 3%, ველოსიპედები და სატვირთო ავტომობილები დაკვირვების პერიოდში არ აღმოცხულა. მათ გავლას დღის განმავლობაში ეპიზოდური ხასიათი აქვთ ვინაიდან რუსთაველის გამზირი დედაქალაქის კულტურულ-ადმინისტრაციული ცენტრის უმნიშვნელოვანესი ნაწილია და სატვირთო ავტომობილები მისი პარალელური ქუჩებით გადაადგილდებიან.

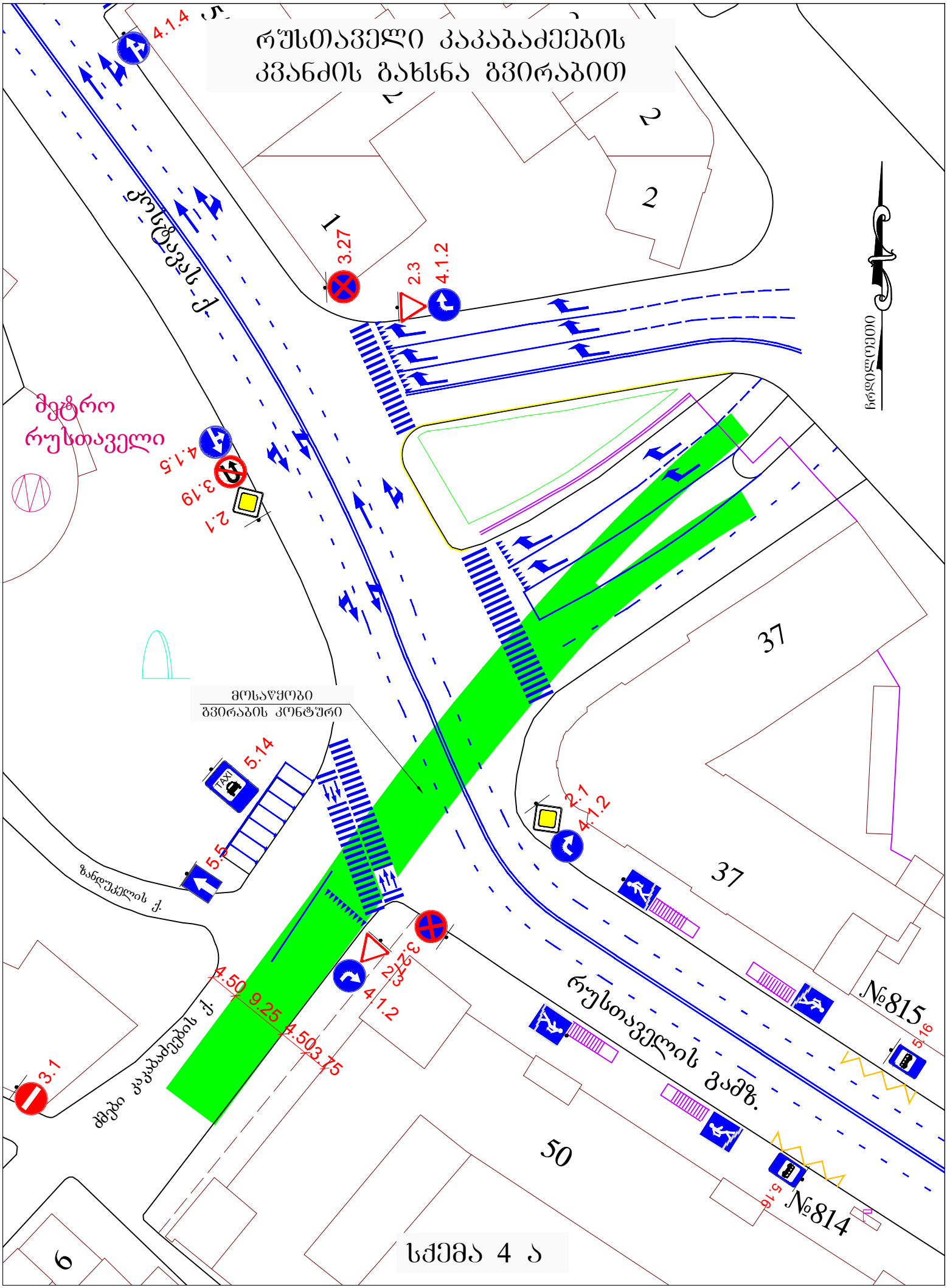
საერთო ნაკადის 2855 გავლიდან დაფიქსირდა 76 სამარშრუტო მიკროავტობუსი ანუ 2,7% და მსუბუქი ტაქსები 2,8 %, საერთო ნაკადის 9,5% დიდი ავტობუსების ჩათვლით მგზავრთა გადაადგილებითაა დაკავებული. აღსანიშნავია, რომ მსუბუქი ტაქსების 80% მგზავრთა გარეშე გადაადგილდება. მათი მგზავრების რაოდენობა მატულობს საღამოს 21 სათ-ს შემდეგ.

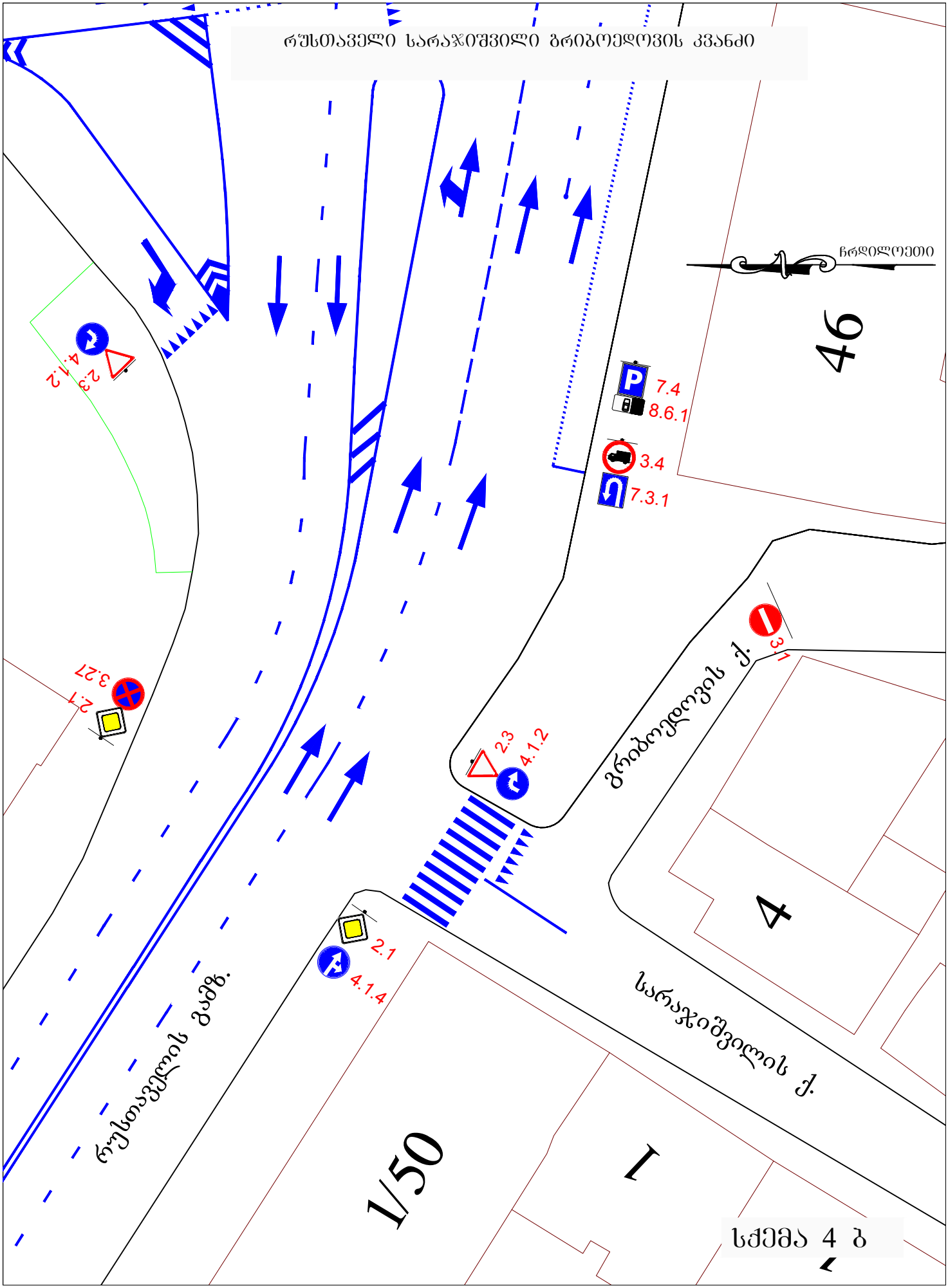
პ.კაკაბაძის ქუჩაზე ორივე მიმართულებით კაკაბაძე-მაყაშვილი, მაყაშვილი- ჭონქაძე საღამოს პიკის საათში გადაადგილდა 631 ერთული ავტომობილი რაც მსუბუქზე გადაყვანით შეადგენს 735 და/სთ ნაკადის 63% მსუბუქი ავტომობილთა, 36% დიდლიტრაჟიანი მსუბუქი ავტომობილები ჯიპის ტიპისა და მიკროავტობუსები. საშუალო ტვირთწეობის სატვირთო ავტომობილებია 1%. ორბორბლიანი და დიდი ტვირთამწეობის სატვირთო არ აღირიცხა. საზოგადოებრივი ტრანსპორტიდან ამ ქუჩაზე მხოლოდ მსუბუქი ტაქსები გადაადგილდებიან. დაფიქსირდა მსუბუქი ტაქსების 32 გავლა, ან საერთო ნაკადის 5,1 %, ხოლო მსუბუქთა ნაკადის 8%.

ვვარაუდობთ 2019 წლისათვის ავტომობილთა ნაკადების ზრდას 4%-ით. მათ დაემატებათ საკვლევი ობიექტიდან გამოსულ ავტომობილთა შემდეგი რაოდენობა:

საკვლევი ობიექტის ზედა ავტოსადგომშია 7 ავტომობილის სადგომი. მათში ვიგულისხმოთ 20% ჯიპი. რომელთა დაყვანილი რაოდენობა იქნება 7x0,8 + 7x0,2x1,5 = 8 დ.ა

არსებული სოციოლოგიური კვლევების მიხედვით [5] დილით სახლს დატოვებს პარკირებული ავტომობილების 50% ანუ 4 ავტომობილი. საინჟინრო გაანგარიშებისათვის


რუსთაველი კაკაბაძეების
კვანძის გახსნა გვირაბით
ჩრდილოეთი
კოსმონავტის ქ.
მეტრო
რუსთაველი
4.1.4
3.27
2.3
4.1.2
4.1.5
3.19
2.1
მოსაწყობი
გვირაბის კონტური
5.14
TAXI
5.5
ზანდუკელის ქ.
2.1
4.1.2
37
37
3.27
2.3
4.1.2
4.50
9.25
4.50
3.75
ძმები კაკაბაძეების ქ.
3.1
რუსთაველის გამზ.
№815
5.16
№814
5.16
50
6
სქემა 4 ა


რუსთაველის გამზ.
სარაჯიშვილის ქ.
გრიბოედოვის ქ.
ჩრდილოეთი
46
4
1
1/50
2.3
4.1.2
7.4
8.6.1
3.4
7.3.1
3.1
2.1
4.1.4
3.27
2.1

სქემა 4 ბ

მიზანშეწონილია დავუშვათ შესაძლო მაქსიმუმი. ვგულისხმობთ, რომ მცხოვრებთა დასაქმება მაღალია და ავტოსადგომს დატოვებს 8 დ.ა/სთ. სავარაუდოდ ეს ნაკადი დაეშვება მაყაშვილის ქუჩისაკენ და შემდეგ შეუერთდება რუსთაველის გამზირზე მოძრავ N 1 ნაკადს.

საკვლევი ობიექტის ქვედა ავტოსადგომშია 17 ავტომობილი. ჯიპების იგივე პროპორციით ეს შეადგენს 17 x 0,8 + 17 x 0,2 x 1,5 = 19 დაყვანილ მსუბუქ ერთეულს.

იგივე მოსაზრებით ვგულისხმობთ ავტოსადგომს დილის პიკის საათებში დატოვებს ყველა მათგანი. ნაკადი დაეშვება ზ.ალდასტანიშვილისა და კაკაბაძეების ქუჩებზე და ჩაერთვება რუსთაველის გამზირზე მოძრავ N I ნაკადში.

საერთო ჯამში რუსთაველის გამზირზე ავტომობილთა ნაკადის დანამატი საკვლევი ობიექტიდან, შეადგენს 27 დ.ა/სთ და ვერ მოახდენს უარყოფით გავლენას ამზირზე მოძრაობის პირობებზე. ვინაიდან იგი 2028 წლისათვის შეადგენს 27/2708=0,0099 ანუ მხოლოდ 0,1% საერთო ნაკადიდან.

პ.კაკაბიძის ქუჩაზე ობიექტის მიერ გენერირებული ჯიპებისა და მსუბუქების რაოდენობა იგივე დარჩება 2028 წლისათვის. მოიმატების მხოლოდ ავტომობილთა ნაკადის არსებული რაოდენობა.

მოდალური განაწილება პრაქტიკულად არ შეიცვლება ახალი ობიექტიდან გენერირებული ნაკადის უმნიშვნელო სიდიდის გამო.

პ.კაკაბაძის ქუჩაზე საერთო დაყვანილი ნაკადის 1074 ერთეულიდან შენამატია 11 ერთეული ანუ 1% და არავითარ გავლენას არ მოახდენს პ.კაკაბაძის ქუჩაზე მოძრაობის პირობებზე. მოძრაობის უსაფრთხოების სრული უზრუნველყოფის მიზნით მიზანშეწონილია აიკრძალოს მარცხნივ მოხვევა ობიექტიდან ამომავალი ავტომობილებისთვის, რისთვისაც საჭიროა უწყვეტი ღერძული 1.1 ხაზი და პრიოტიტეტის 2.3 და მიმთითებელი 4.1.2 საგზაო ნიშნები[10]. მარცხნივ მოხვევის მსურველები ამ მანევრს განახორციელებენ მაყაშვილისა და პ.კაკაბაძის ქუჩის მიერთებასთან. საჭიროა ჭონქაძე-პ. კაკაბაძე-მაყაშვილის მთელი მონაკვეთის ღერძული ხაზით მონიშვნა. საქვეითო მოძრაობის უსაფრთხოებისთვის კი ობიექტთან და ეკლესიის მიმდებარე ტერიტორიიდან მოძრავი ქვეითებისათვის სკვერში შესასვლელად მიზანშეწონილია მიწისქვეშა გადასასვლელის მოწყობა.

ცხრილი N 9

ავტომობილთა ნაკადების მოდალური და სივრცული განაწილება რუსთაველის გამზირზე

ავტომობილის ტიპი	მიმართულებები 2019წ.		ჯამი	მიმართულებები 2028წ.		ჯამი
	1	2		1	2	
მსუბუქები	1342	757	2099	1969	1027	2996
	1342	757	73	1969	1027	78
ჯიპები და მიკროავტობუსები	454	110	564	615	2	617
	681	165	20	923	3	16
საშ. ტვირთ და ტევადობის სატვირთოები და ავტობუსები	22	34	56	30	0	30
	44	68	2	60	0	1
დიდი ტვირთ და ტევადობის ავტ. და სატვ.	24	29	53	32	40	72
	96	116	2	128	160	2
ორბორბლიანი	46	42	88	62	56	118
	23	21	3	31	28	3
ჯამი	1888	972	2860	2708	1125	3833
	2186	1127	100	3111	1218	100

შენიშვნა უჯრებში ზედა რიცხვია ავტომობილთა რაოდენობა ტიპების მიხედვით, ქვედა დაყვანილი მსუბუქზე.

4. გენერირებული მგზავრობები და მათი ზეგავლენა სატრანსპორტო ინფრასტრუქტურის ფუნქციონირებაზე.

4.1 ქუჩების გამტარუნარიანობა

გამტარუნარიანობას ვაანგარიშობთ გავლენის კოეფიციენტების მულტიპლიკაციის მეთოდით [2,3] ერთი სავალი ზოლის თეორიულ გამტარუნარიანობად მიღებული გვაძლევს 1300 დ.ა/სთ. გავლენის კოეფიციენტების შემდეგია:

რუსთაველის გამზირი - სავალი ზოლის სიგანე 3,0 მ - 0,90: ტროტუარების სიგანე 7-8 მ. – 1; გრძივი ქანობი ±0,5%-1; ნაკადის გადაადგილების სიჩქარე 60 კმ/სთ - 1;

მარცხნივ მომხვევი ავტომობილების 0% - 1; საშუალო და დიდი ტავადობის ავტობუსები ნაკადში 4% - 0,86; ორმაგი ღერძული ხაზის, ღერძული ხაზების და მიმართულების მაჩვენებელი ისრების გავლენა შესაბამისად: 1,12; 1,02 და 1.1.

რუსთაველის გამზირის განხილული მონაკვეთის გამტარუნარიანობა შეადგენს

$$6 \text{ x } 1300 \text{ x } 0{,}90 \text{ x } 0{,}86 \text{ x } 1{,}02 \text{ x } 1{,}12 \text{ x } 1{,}1 = 7587 \text{ დ.ა/სთ}$$

ამჟამად მასზე პიკური დატვირთვაა 3277 დ.ა/სთ შესაბამისად გამტარუნარიანობის საერთო რეზერვია: $1 - \frac{3}{7} = 1 - 0{,}43 = 0{,}57$ ანუ 57%. ეს სიდიდე გამტარუნარიანობის ნორმატიულ ზღვარს 25%-ს 2,28-ჯერ აჭარბებს.

რეალურად რუსთაველის გამზირის ეს მონაკვეთი ორი დამოუკიდებელი მიმართულებისაგან შედგება, რომელთაც გამტარუნარიანობის სხვადასხვა რეზერვი აქვთ. N1 და N2 მიმართულების ნაკადების მოცულობის განსხვავებების გამო.

ოპერისაკენ მიმავალი N1 მიმართულებაზე გამტარუნარიანობის რეზერვია

$$1 - \frac{2217}{7587 \text{ x } 0{,}5} = 0{,}42$$

ოპერიდან ფილარმონიისაკენ N2 მიმართულებაზე რეზერვია

$$1 - \frac{1060}{7587 \text{ x } 0{,}5} = 0{,}72.$$

ასეთი განსხვავება გამოწვეულია იმით, რომ N2 მიმართულების უდიდესი ნაწილი მ.ჯავახიშვილის ქუჩისაკენ მიემართება, ხოლო ფილარმონიის მიმართულებით ნაკადის ძირითადი ნაწილი ე.წ. ვარდების მოედნის გავლით შედის მელიქიშვილის ქუჩაზე.

როგორც ზემოთ ავღნიშნეთ საკვლევი ობიექტის მიერ გენერირებული ზედა და ქვედა ავტოსადგომზე პარკირებული ყველა (მსუბუქზე დაყვანილი) 27 ავტომობილი პ. კაკაბაძის, მაყაშვილის და ბარნოვის აგრეთვე ზალდასტანიშვილის და კაკაბაძეების ქუჩების გავლით შეემატება რუსთაველზე არსებულ N1 ნაკადს ინტენსიობით 2217 და/სთ. ეს კი შეადგენს იქ მოძრავი ნაკადის $\frac{2}{2} = 0,012 = 1,2\%$ და ვერავითარ ზეგავლენას ვერ მოახდენს ნაკადის გადაადგილების პირობებზე.

ამ მონაკვეთის ძირიადი სატრანსპორტო პრობლემაა იქ არსებული საავტომობილო

ნაკადის ბუნებრივი ზრდა რაც ჩვენი მონაცემებით 2023 წლისთვის ყოველწლიურად შეადგენს 4%-ს, ხოლო შემდგომ 5 წელიწადში შემცირდება 3%-მდე. შესაბამისად 10 წელიწადში ნაკადი გაიზრდება $1,04^5$ x $1,03^5$ = 1,41 ჯერ N2 მიმართულებაზე გამტარუნარიანობის რეზერვი ნორმატიულ ზღვარს 0,75 მიუახლოვდება 2034 წლის ბოლოს და თუ გაგრძელდა 3% ზრდა სრულად ამოიწურება 2044 წლისათვის. N1 მიმართულებაზე რეზერვის სრული ამოწურვა მოსალოდნელია უკვე 2028 წლის ბოლოსათვის.

მდგომარეობის გასაუმჯობესებლად მიზანშეწონილია შემდეგი ღონისძიებების ჩატარება: რუსთაველის გამზირის ამ მონაკვეთზე ავტობუსთა გაჩერება N815-ის გადატანა სასტუმრო ივერიის წინ და ცალმხრივ მოძრაობის შემოღება N1 ფილარმონია-ცენტრის მიმართულებით, N2 მიმართულების ავტობუსების ნაკადის გაშვება ვარდების მოედნის გავლით. კაკაბაძე-ჯავახიშვილის მიმართულებაზე გვირაბის მოწყობა. ავტობუსებიდან მგზავრთა ნაკადის აწილი მეტროპოლიტენზე გადართვის მიზნით, მეტროპოლიტენის სადგურ რუსთაველზე სასტუმრო „ივერიის“ მხრიდან და მტკვრის სანაპიროდან დამატებითი შესასვლელების მოწყობა.

პ.კაკაბაძის ქუჩა - საკვლევი ობიექტის მიმდებარე მონაკვეთზე სავალი ნაწილის სიგანეა 2 x 4,5 მ. გავლენის კოეფიციენტ მოძრავი ნაკადის 95% მსუბუქი ავტომობილები და მიკროავტობუსებია. დანარჩენი სკუტერები და მოტოციკლები. სატვირთოები ეპიზოდურ გადაადგილდებიან. გრძივი ქანობია 6% ასეთ პირობებში გრძივი ქანობის გავლენის კოეფიციენტია 0,93, ტროტუარის სიგანეა 2,4 მ. – 0,91, ნაკადის სიჩქარეა 60 კმ/სთ - 1, მონიშვნა არ არის. ნაკადი მოძრაობს მარცხენა მოხვევათა გარეშე ასეთ პირობებში 1 სავალი ზოლის თეორიული გამტარუნარიანობაა 1500 დ.ა/სთ. პ.კაკაბაძის ქუჩის რეალური გამტარუნარიანობაა

2 x 1500 x 0,93 x 0,91 = 2539 დ.ა/სთ

პ.კაკაბაძის ქუჩის გამტარუნარიანობის რეზერვი 2028 წლისათვის შეადგენს

$1 - \frac{1}{2} = 0,58$ და მისი გათანაბრება ნორმატიულ 0,25-მდე მოსალოდნელია მხოლოდ 2046 წლისათვის.

4.2 კვანძების გამტარუნარიანობა

სარაჯიშვილი-გრიბოედოვი რუსთაველის კვანძი - გამტარუნარიანობას ვანგარიშობთ გავლენის კოეფიციენტის მულტიპლიკაციის წესით [2,3] კვანძი დაურეგულირებელია, მონიშნული არ არის, რუსთაველის გამზირზე შემხვედრი მოძრაობა განცალკევებულია ორმაგი გამყოფი ზოლით, კვანძის უშუალო სიახლოვეში კი უსაფრთხოების კუნძულით, ანუ პრაქტიკულად ცალმხრივი მოძრაობაა. სავალი ნაწილის სიგანეა 3 x 3,0 = 9 მ. სავალი ზოლის სიგანის გავლენის კოეფიციენტია 0,90. გრძივი ქანობია ±0,5%, გადაადგილების სიჩქარე 60 კმ/სთ. მარცხნივ მომხვევი ნაკადი არ არის. შესაბამისად ეს სამი ფაქტორი არ ზღუდავს კვანძის გამტარუნარიანობას. ავტომობილთა საერთო ნაკადში საშუალო და დიდი ტევადობის ავტობუსების წილია 4% - 0,86, დატანილია ორმაგი ღერძული ხაზი - 1,12, წყვეტილი ღერძული ხაზები - 1,02, ზოლების მაჩვენებელი ისრები - 1,1 შესაბამისად გამტარუნარიანობაა.

3 x 1300 x 0,9x 0,86 x 1,12 x 1,10 x 1,02 = 3793 დ.ა/სთ

ვ.სარაჯიშვილის ქუჩის რუსთაველის გამზირთან მიერთებაზე სავალი ნაწილი სიგანეა 2 x 3,75 = 7,5 მ. მოძრაობა ორმხრივია. გრძივი ქანობია 10%, ვინაიდან ამ ქუჩაზე მოძრავ ნაკადში მძიმე ავტომობილები არ არის ქანობის გავლენის კოეფიციენტია 0,85; ავტომობილების მოძრაობის სიჩქარეა 50 კმ/სთ - 0,98; ტროტუარები ორივე მხარესაა სიგანით 2,0 მ. – 0,8; მონიშვნა არ არის. შესაბამისად გამტარუნარიანობაა

2 x 1300 x 0,85 x 0,80 x 0,98 = 1733 დ.ა/სთ

ა.გრიბოედოვის ქუჩაზე მოძრაობა ცალმხრივია. მიერთების კვანძთან სავალი ნაწილის სიგანეა 4,5 მ, შესაბამისად იგი გავლენას ვერ ახდენს; გრძივი ქანობის სიდიდე და მისი გავლენა სარაჯიშვილის ქუჩის ანალოგიურია - 0,85; კვანძის გავლისას ავტომობილთა სიჩქარე მცირდება 20 კმ/სთ ვინაიდან რუსთაველის გამზირზე შესვლებისთვის მარჯვენა მოხვევის მანევრი ხორციელდება 13-15 მ. რადიუსით -- 0,76.

შესაბამისად გრიბოედოვის ქუჩის გამტარუნარიანობა მიერთებაზე 1300 x 0,76 x 0,8 = 790 დ.ა/სთ. სარაჯიშვილსა და გრიბოედოვზე მოძრავი ავტომობილები გზას უთმობენ რუსთაველის გამზირის ტროტუარზე მოძრავ ქვეითთა ინტენსიურ ნაკადს. ჩატარებულმა დაკვირვებამ გვიჩვენა, რომ პიკურ პერიოდში 1 სთ-ს განმავლობაში „ზებრა“ გადასასვლელზე

მოძრაობა შეჩერებული იყო 27 წუთის განმავლობაში ანუ ავტომობილების გავლის ფაქტიური დრო შეადგენდა $\frac{3}{6} = 0{,}55$ *სთ– ს* შესაბამისად შემცირდება გამზირთან მიერთებული ორივე ქუჩის ჯამური გამტარუნარიანობა.

(17733 + 790) x 0,55 = 1388 დ.ა/სთ

რუსთაველის გამზარზე და მიერთებაზე მოძრავი ნაკადების პროპორციებია 37% და 63%. შესაბამისად რუსთაველის გამზირთან სარაჯიშვილისა და გრიბოედოვის ქუჩების მიერთების კვანძის გამტარუნარიანობაა

3793 x 0,63 = 2390 დ.ა/სთ.

რუსთაველი-კაკაბაძეების მიერთების კვანძი. კაკაბაძეების ქუჩა ადგილობრივი მნიშვნელობისაა, რომელიც უერთდება რუსთაველის გამზირს. მიერთებასთან კვანძი დაურეგულირებელია მასზე დატანილია უწყვეტი ღერძული ხაზი, რუსთაველზე მოძრავი ნაკადის პრიორიტეტის მაჩვენებელი „დაუთმე“ და საქვეითო გადასასვლელი „ზებრა“. რესტორან „მაკდონალდთან“ კაკაბაძეების ქუჩა შევიწროვებულია და ეს კვეთი განსაზღვრავს მიერთებასთან მიმდებარე მონაკვეთის გამტარუნარიანობას. სავალი ნაწილის სიგანეა 2 x 3,0 + 2 x 3.0 = 12.0 მ. შესაბამისი გავლენის კოეფიციენტია 0,85, გრძივი ქანობია 6-7%, - 0,85, ავტობუსების და მძიმე სატვირთოების მოძრაობა არაა. მარცხენა მოხვევა ზანდუკელის ქუჩაზე შესაძლებელია, მაგრამ დაკვირვებისას არ აღრიცხულა, გადაადგილების სიჩქარეა 40 კმ/სთ. – 0,96. ტროტუარი მაკდონალდთან 2,5 მ. სიგანისაა. მის მოპირდაპირედ 8,0 მ, - 0,92 მონიშვნის კოეფიციენტია 1,02. მიერთების მონაკვეთის ორივე მხარეზე პარკირებული ავტომობილებია, ფაქტიურად მოძრაობა 2 ზოლზეა.. შესაბამისად კაკაბაძეების ქუჩის მონაკვეთის გამტარუნარიანობა რუსთაველის გამზირის მიერთებასთან არის

2 x 1300 x 0,85 x 0,85 x 0,96 x 0,92 x 1,02 = 1693 დ.ა/სთ

არსებული საქვეითო გადასასვლელი „ზებრა“ აყოვნებს მოძრაობას პიკურ პერიოდში 22 წუთის განმავლობაში შესაბამისად მონაკვეთი გაატარებს $\frac{3}{6}$ x 1693 = 1072 დ.ა/სთ რუსთაველის გამზირის მარჯვენა ნაწილისა და კაკაბაძეების ქუჩის გამტარუნარიანობის პროპორციებია 0,28 და 0,72. შესაბამისად კვანძის გამტარუნარიანობა.

3793 x 0.72 = 2731 დ.ა/სთ

საავტომობილო ნაკადებზე უწყვეტი მონიტორინგის სისტემის მონაცემებით [1] ამჟამად კაკაბაძეების ქუჩაზე საღამოს პიკური დატვირთვის მაქსიმუმია კვირის შუაში და გამტარუნარიანობის დარჩენილი რეზერვი ზღვრულ ნორმატიულ სიდიდეს 0,75-ს.

მიახლოვებულია. კვანძის გამტარუნარიანობის გაზრდისათვის საჭიროა პარკირების შეზღუდვა ან აკრძალვა მიერთების ტერიტორიაზე. გამტარუნარიანობის მნიშვნელოვანი გაზრდა შესაძლებელია აგრეთვე კაკაბაძეების ქუჩაზე რუსთაველის გამზირის ქვეშ 2 ზოლიანი გვირაბის მოწყობით მსუბუქი ავტომობილებისა და მიკროავტობუსებისთვის შესაფერისი გაბარიტით, სიმაღლეში, სავალი ნაწილის სიგანით 2 x 0,5 + 2 x 4,125 = 9,25 მ. ორ ზოლად შემხვედრი მოძრაობით გადაადგილებისას 8,25 მ. სიგანის სავალ ზოლზე ავარიულ სიტუაციაში შესაძლებელი იქნება 3 ზოლად გადაადგილება 8,25:3 = 2,75 მ, რაც თავიდან აგვაცილებს საცობის წარმოქმნას. ეს ვარიანტი გულისხმობს მეცნიერებათა აკადემიის შენობის გასწვრივ 8,5 მ. სიგანის ტროტუარის შემცირებას 4,0 მ-მდე რაც სრულად შესაძლებელია ამ ადგილზე მგზავრთა ნაკადის სიმცირის გამო.

ბარნოვი-კაკაბაძეების კვანძი. ბარნოვის ქუჩა საქალაქო მნიშვნელობის მაგისტრალია, რომელიც ვაკის რაიონს აკავშირებს რუსთაველის გამზირთან. შეერთების მიმდებარე მონაკვეთზე დიდი გრძივი ქანობია, მასზე მოძრაობა ცალმხრივია და ორ ზოლად წარმოებს 2 x 3,0 მ. სიგანის სავალ ზოლზე, მისი გავლენის კოეფიციენტია – 0,90; მოძრაობენ მხოლოდ მსუბუქი ავტომობილები, ამიტომ 10% გრძივი ქანობის გავლენის კოეფიციენტია 0,8. ტროტუარების სიგანეა 1-1,5 მ, გავლენის კოეფიციენტი 0,7 სიჩქარე შეზღუდულია 40 კმ/სთ - 0,96; მონიშვნა არ არის. შესაბამისად ბარნოვის ქუჩის ამ მონაკვეთის გამტარიანურანიანობაა

2x 1300 x 0,90 x 0,80 x 0,7 x 0,96 = 1260 დ.ა/სთ.

კაკაბაძის ქუჩის გრძივი ქანობი ბარნოვთან მიერთებაზეა 6%, შესაბამისად გავლენის კოეფიციენტია 0,8; მოძრაობა ორ ზოლადაა 2x3,5მ. – 0,9; ტროტუარები ორივე მხარეზეა სიგანით 2-2,3მ - 0,85. მოხვევები მხოლოდ მარჯვნივ წარმოებს, გადაადგილების სიჩქარეა 40 კმ/სთ - 0,96. ჰორიზონტალური მონიშვნა არაა. შესაბამისად ამ მონაკვეთის გამტარუნარიანობაა 2x1300x0.88x0.9x0.85x0.96=1680 და/სთ

მოძრაობის შესაძლო ინტენსიობათა შეფარდებაა 0,25 და 0,75 შესაბამისად კვანძის გამტარუნარიანობაა 1680 x0,75=1260 და/სთ

საგზაო მოძრაობაზე უწყვეტი მონიტორინგის სისტემის მონაცემებით კაკაბაძეების ქუჩაზე დარჩენილი გამტარუნარიანობის რეზერვია 20-25%. ბარნოვის განხილულ მონაკვეთზე კი 40% [1]. შესაბამისად აქტუალურია კაკაბაძეების ქუჩის გამტარუნარიანობის გაზრდა. ამისათვის მიზანშეწონილია ქუჩის ქვაფენილზე რიყის ქვის ჩანაცვლება უხეშად გათლილი ძელაკებით,გადაბერებული ხეების ჩანაცვლება ახალგაზრდა ნარგავებით. პიკურ პერიოდში ავტომობილების პარკირების აკრძალვა, პარკირებისათვის მიმდებარე

ე. გაბაშვილის ჩიხის გამოყენება.

ზანდუკელი-კაკაბაძეების კვანძი

ზანდუკელის ქუჩის მონაკვეთზე კაკაბაძეების ქუჩასთან მიერთებასთან ცალმხრივი მოძრაობაა აღმართის მიმართულებით. მოძრაობენ მხოლოდ მსუბუქი ავტომობილები, ტროტუარი მხოლოდ ცალ მხარესაა და გრძივი ქანობების შესარბილებლად კიბეებია ჩართული. გრძივი ქანობია 10% მისი გავლენის კოეფიციენტია 0,8; მიერთების მონაკვეთში სავალი ნაწილის სიგანეა 5,0 მ. ვინაიდან მოძრაობა ერთ ზოლზეა, გავლენის კოეფიციენტია 1,0. ტროტუარის სიგანეა 1-1,25 მ., მაგრამ ბორდიურის გასწვრივ ლითონის ჯებირია და სავალი ნაწილიდან წინაღობამდე სამარაგო მანძილი არ არის - 0,85, გადაადგილები სიჩქარეა 40 კმ/სთ - 0,96. მონიშვნა არ არის. შესაბამისად ზანდუკელის ქუჩის გამტარუნარიანობა მიერთებასთან არის

$$1300 \times 0,8 \times 0,85 \times 0,96 = 849 \text{ დ.ა/სთ}$$

მიერთებასთან კაკაბაძეების ქუჩის გამტარუნარიანობაა 1680 დ.ა/სთ. მათი გამტარიანობის განაწილება პრაქტიკულად თანაბარია 0,495 და 0,505. შესაბამისად კვანძის გამტარუნარიანობა იქნება

$$1680 \times 0,505 = 850 \text{ დ.ა/სთ}$$

საგზაო მოძრაობაზე უწყვეტი მონიტორინგის სისტემის მონაცემებით [1] ზანდუკელისა და კ.კაკაბაძეების ქუჩებზე გამტარუნარიანობის 20-25% რეზერვია დარჩენილი. მიერთების გამტარუნარიანობის ასამაღლებლად მიზანშეწონილია ქუჩის ამ მონაკვეთზე პარკირებისა და დგომის აკრძალვა. ხშირია მოძრაობის საწინააღმდეგო მიმართულებით გადაადგილების შემთხვევები, ამიტომა ამ მონაკვეთზე და საკვლევი ტერიტორიის საგზაო ქსელის სხვა ცალმხრივი მოძრაობის მონაკვეთებზე მიზანშეწონილია ტელეკამებერით 24 საათიანი ვიდეო კონტროლის ორგანიზება. მიზანშეწონილია აგრეთვე მიერთების უშუალო სიახლოვეში კაკაბაძეების ქუჩაზე პარკინგის გაუქმება და ე.გაბაშვილის ჩიხის გამოყენება პარკირებისათვის.

კაკაბაძეების ქუჩის დაკავშირება მ.ჯავახიშვილის ქუჩასთან რუსთაველის გამზირის ქვეშ მოწყობილი გვირაბით მნიშვნელოვანად გააუმჯობესებს მოძრაობის პირობებს. ამ გვირაბის მწყობრში შესვლა მიზანშეწონილია 2028 წლის შემდეგ, როდესაც მოძრაობის ინტენსივობის ზრდა ამოწურავს კვანძის გამტარუნარიანობის რეზერვს.

5. დასკვნები და რეკომენდაციები

საკვლევი ტერიტორიის მიმდებარედ არსებული ქუჩების და კვანძების დეტალური ანალიზის, სატრანსპორტო და საქვეითო ნაკადებზე ჩატარებული დაკვირვებათა შედეგად მიღებულია დასკვნები და შემუშავებულია სათანადო რეკომენდაციები.

პ.კაკაბაძის ქუჩის გრძივი პროფილი რთულია, მაგრამ ქანობთა გარდატეხები დიდი რადიუსის ვერტიკალური მრუდეებითაა შეუღლებული და არ ამცირებს მხედველობის მანძილს. პ.კაკაბაძის ქუჩაზე მოძრავი საავტომობილო ნაკადის 95% შედგება მსუბუქი ავტომობილებისა და მიკროავტობუსებისაგან, დარჩენილი ნაწილი მოტოციკლეტები და სკუტერებია. სატვირთო ავტომობილების გადაადგილება იშვიათია და ქუჩის გრძივი პროფილი მათი გადაადგილებისთვისაც არ ქმნის დაბრკოლებას.

მიხეილ ტვერელის ეკლესიის გასწვრივ ეკლესიის ტერიტორიაზე შესასვლელი ქუჩაა სიგანით 5-6. პ.კაკაბაძის ქუჩიდან მოხვევის რადიუსია 7 მ, მას შემდეგ მონაკვეთის გრძივი ქანობია 5%. საპროექტო ობიექტის ტერასაზე მიმავალი ქუჩის გრძივი ქანობი და სავალი ნაწილის სიგანე უზრუნველყოფს დიდ გაბარიტიანი „ჯიპების“ და მიკროავტობუსების ორმხრივ შეუფერხებელ გადაადგილებას. საჭიროა მხოლოდ პ.კაკაბაძის ქუჩიდან შემოსახვევის რადიუსის გაზრდა არანაკლებ 10 მ-დე, რათა მოხვევის მანევრისას არ შეფერხდეს მის უკან მომავალი ნაკადი.

პ. კაკაბაძის ქუჩა კეთილმოწყობილია. დილის და საღამოს პიკურ პერიოდებში მისი მოძრაობით დატვირთვა უახლოეს 10 წელიწადში არ გადააჭარბებს ნორმატივებით გათვალისწინებულ მაქსიმუმს 0,75-ს. საპროექტო ობიექტის ზედა ტერასაზე პარკირებული 7 ავტომობილის თუნდაც მცირე ინტერვალით გამოსვლა არ შეუქმნის პრობლემას ქუჩაზე არსებულ სატრანსპორტო და საქვეითო ნაკადებს.

კ.ზალდასტანიშვილის ქუჩის მარჯვენა განშტოების, 8 მარტის ქუჩის, ბოლოში განზრახულია აშენდეს ჩვენი კვლევის ობიექტი. მის ქვედა შესასვლელთან ამჟამად ქუჩის სავალი ნაწილის სიგანეა 3-4 მ, მაგრამ პროექტით გათვალისწინებულია მისი გაგანიერება 1,5-3,5 მ. ეს საგრძნობლად გააუმჯობესებს შენობაში ავტომობილებისა და ქვეითების შესვლას. აქვე მიზანშეწონილია მოეწყოს ავტომობილების მოსაბრუნებელი მოედანი არანაკლებ 6-8 მ. რადიუსით.

კ.ზალდასტანიშვილის ქუჩის განივი პროფილი, გრძივი ქანობები და საგზაო ფენილი შეესაბამება IIIბ კატეგორიის გზის პარამეტრებს მთაგორიან პირობებში. ტროტუარებზე

ქვეითთა გადაადგილების პირობების გაუმჯობესებისათვის მიზანშეწონილია კიბეების მოწყობა ყოველ 50-70 მ.-ში გრძივი ქანობის შესამცირებლად არაუმეტეს 6%-მდე, შშმ პირთა და ბავშვთა ეტლების გადასაადგილებელი პანდუსებით.

კაკაბაძეების ქუჩაზე დიდი გრძივი ქანობებია. სავალ ნაწილზე დაგებულია რიყის ქვა შუაში ბეტონის ზოლით. ქუჩის ორივე მხარეს 2-2,3მ. სიგანის ტროტუარია. მის კიდეზე ბევრია გადაბერებული დიდტანიანი ხე, რომელიც სიგანეს 0,4-0,6 მ-ით ამცირებს.

მოძრაობის პირობების გასაუმჯობესებლად მიზანშეწონილია რიყის ქვის შეცვლა უხეშად დამუშავებული ზედაპირის მქონე ქვის ძელაკების ფენილით, რომელსაც კარგი ჩაჭიდება აქვს საბურავთან და არ იწვევს ხმაურს ავტომობილის გადაადგილებისას. მიუხედავად დიდი გრძივი ქანობებისა ტროტუარზე კიბე მხოლოდ ქუჩის ბოლოშია მოწყობილი. მიზანშეწონილია სადაც გრძივი ქანობი აჭარბებს 6-8%-ს არაუმეტეს ყოველ 100 მ-ში მოეწყოს რამდენიმე საფეხურიანი კიბე, ბავშვთა და შშმ პირთა ეტლების გადასაადგილებელი პანდუსებით. სასურველია აგრეთვე დიდტანიანი გადაბერებული ხეების შეცვლა ახალი ნარგავებით. საკვლევ ტერიტორიაზე ჩიხით დამთავრებული ყველა ქუჩის ბოლოში მიზანშეწონილია ავტომობილთა მოსაბრუნებელი მოედნის მოწყობა, რომლის რადიუსი მსუბუქი ავტომობილებსა და მიკროავტობუსების მობრუნებისათვის იქნება არანაკლებ 6-8 მ.

სარაჯიშვილის ქუჩა - თავისი სატრანსპორტო დანიშნულებით ადგილობრივი მნიშვნელობისაა. მას ცვალებადი სიგანის სავალი ნაწილი და ტროტუარები აქვს. გრძივ პროფილში აღმართია 10-18%. სავალი ნაწილის უმეტეს ფართობზე ადგილობრივ მცხოვრებთა კუთვნილი ავტომობილებია პარკირებული.

ავტომობილთა მოძრაობის პირობების გაუმჯობესებისათვის მიზანშეწონილია N48 შენობის წინ მოეწყოს მოსაბრუნებელი მოედანი არანაკლებ 6-8მ. რადიუსის წრით. ხოლო პარკირება დაიშვას ტროტუარის პარალელურად 0^0 კუთხით და ცალ მხარეს. N9÷17 შენობების გასწვრივ სავალი ნაწილი ვიწროა და იქ აუცილებელია ავტომობილის გაჩერების აკრძალვა.

საკვლევი ტერიტორია გეოლოგიურად მდგრად ქანებზეა. შენობები მკვრივ თიხოვანი ფიქალებისა და ქვიშაქვების შრეებზეა. ძველი თბილისის სხვა უბნებისაგან განსხვავებით (ავლაბარი, კალა, სოლოლაკი) ძველი შენობების საძირკვლები მყარია, კედლები არაა დეფორმირებული, ეს საშუალებას გვაძლევს არსებული 3-4 სართულიანი შენობების ქვეშ მოეწყოს მიწისქვეშა ავტოსადგომები. მიზანშეწონილია აგრეთვე ისტორიული და არქიტექტურული ღირებულების არ მქონე შენობების ჩანაცვლება 3-4 სართულიანი

ტერასულად განლაგებული ახალი სახლებით, მათ აუცილებლად უნდა ჰქონდეთ მიწისქვეშა არანაკლებ 2 დონიანი ავტოსადგომები, რისთვისაც საჭიროა შემუშავებული იქნას ინვესტორების და ადგილობრივ ბინათმფლობელთა ფინანსური დაინტერესების ვარიანტები მიწისქვეშა ავტოსადგომების მოსაწყობად, წინააღმდეგ შემთხვევაში გავლისა და შეჩერების აკრძალვა 10 წლის შემდეგ დადებით შედეგებს ვეღარ უზრუნველყოფს.

რუსთაველის გამზირზე მეცნიერებათა აკადემიის შენობების წინ კოლონადის კიბეებსა და ქვეითთა მიწისქვეშა გადასასვლელს შორის ტროტუარის კვეთში აღირიცხა 2800 ად/სთ, მოძრაობა წარმოებდა 5 ზოლად. დატვირთვის დონეა 0,70. ტროტუარის გამტარუნარიანობის 30% რეზერვის ამოწურვა შეიძლება ვივარაუდოთ 25-30 წ-ის შემდეგ. ამ პერიოდისთვის მიზანშეწონილია თბილისის სატრანსპორტო ინფრასტრუქტურის ძირეული ცვლილება და რუსთაველის გამზირის საქვეითო ქუჩად გარდაქმნა სატრანსპორტო ნაკადის მიწისქვეშ გატარებით.

რუსთაველის გამზირზე, „კაზარიანცის სახლის“ წინ ავტობუსის გაჩერება 815 მახლობლად, დაფიქსირდა 424 ად/სთ ორივე მიმართულებით, გადაადგილება წარმოებდა 4 ზოლად გამტარუნარიანრობის რეზერვია 87% და საქვეითო ნაკადის ზრდის იგივე ტემპებით მრავალი წელი გადაადგილება იქნება კომფორტულ პირობებში.

ძმები კაკაბაძეების ქუჩაზე ორივე მიმართულებით ქუჩის ორივე მხარეს ტროტუარებზე აღირიცხა 164 ად/სთ დატვირთვის დონეა 0,07. გადაადგილების კომფორტის ასამაღლებლად მიზანშეწონილია მონაკვეთებზე, სადაც გრძივი ქანობი აჭარბებს 6%-ს ტროტუარის დახრილობა შევამციროთ რამდენიმე საფეხურიანი კიბის მოწყობით ყოველ 50-70 მეტრში. შშმ პირთა და ბავშვთა ეტლების გადასაადგილებელი პანდუსებით.

120 ადამიანიდან 2028 წ. დილის პიკის საათებში გმოვა 60 ადამიანი, აქედან 40%, ფეხით გადაადგილდება, 60% მოტორიზებულად, საიდანაც 40% დატვირთავს საზოგადოებრივ ტრანსპორტს, 20% სავარაუდოთ გამოიყენებს ინდივიდუალურ ავტომობილებს. ზალდასტანიშვილის ქუჩაზე მოძრავ ნაკადს პიკურ პერიოდში დაემატება 3 დ.ა/სთ. საზოგადოებრივ ტრანსპორტის გაჩერებაზე წავა 40% ანუ 48 ა.დ/სთ.

კ.ზალდასტანიშვილის ქუჩაზე აღირიცხა 68 ად/სთ. აქ ქუჩის სავალი ნაწილისა და ტროტუარის გრძივი ქანობია 6-17%. განშტოებებაზე ტროტუარი არ არის სავალი ნაწილის სივიწროვის გამო. ქვეითები რიყის ქვის ქვაფეილზე გადაადგილდებიან, განშტოებამდე არსებული ტროტუარის გამტარუნარიანობაა 600 ად/სთ. დატვირთვის დონე მცირეა 0,113. ქუჩაზე ტროტუარის გამტარუნარიანობაა 600 ად/სთ. დატვირთვა კი 2028 წლისათვის იქნება

123 ად/სთ. დატვირთვის დონე 0,21. ანუ თავისუფალი გადაადგილება უზრუნველყოფილია ქვეითთა 2028 წლის რაოდენობისათვის და შემდეგაც მრავალი წელი. ქვეითები გადაადგილდებიან უსაფრთხოდ და კომფორტულად თუ შესრულდება ჩვენი რეკომენდაცია. ზალდასტანიშვილის ქუჩაზე ქვაფენილის რიყის ქვა შეიცვალოს ძელაკებით; საკვლევი ობიექტისაკენ მიმავალ შტოზე ერთ მხარეზე მოეწყოს ტროტუარი სიგანით 0,75-1,0 მ, ხოლო ქუჩის დანარჩენ სიგრძეზე ორივე მხარეს სიგანით 1-1,25 მ. საბავშვო და შშმ პირთა ეტლების მოძრაობის გათვალისწინებით.

სარაჯიშვილის ქუჩის სავალ ნაწილზე ქვაფენილია ძელაკებისაგან, ტროტუარი ორივე მხარესაა სიგანით 1,2 მ. ხშირი ლითონის მოაჯირებით. ქუჩის დასაწყისიდან N24 სახლამდე მონაკვეთში ორმხრივად აღირიცხა 123 ად/სთ. ამ მონაკვეთზე ტროტუარის გამტარუნარიანობაა 1200 ად/სთ, ქვეითებით დატვირთვა შეადგენს 0,11, რაც მიუთითებს გამტარუნარიანობის დიდ რეზერვზე. N38 სახლთან არსებულ განშტოებამდე დაფიქსირდა 64 ად/სთ. ორივე მიმართულებაზე. განშტოების შემდეგ მარჯვენა შტოზე გრძივი ქანობია 18%, სავალი ნაწილის სიგანეა 3,0 მ. ეს ვიწრო გასასვლელი უკავშირდება 8 მარტის ქუჩას, მის მიერთებაზე განზრახულია საკვლევი ობიექტის აშენება. არსებულ პირობებშიც ამ გასასვლელზე სასურველია დაიშვას მხოლოდ ცალმხრივი მოძრაობა სარაჯიშვილის ქუჩის მიმართულებით.

ქუჩის ბოლოში მარცხენა შტო 2-2,5 მ. სიგანის საქვეითო გასასვლელია. მასზე შესაძლებელია სამ ზოლად მოძრაობა 3 x 0,75 სიგანეზე. შესაბამისად გამტარუნარიანობის დიდი რეზერვი აქვს.

სარაჯიშვილის ქუჩაზე მხოლოდ ინდივიდუალური მსუბუქი ავტომობილები და ტაქსები გადაადგილდებიან. ქვეითთა მოძრაობის პირობების გაუმჯობესებისათვის მიზანშეწონილია ადგილობრივ მცხოვრებთა კუთვნილი ავტომობილებისათვის მიწისქვეშა მცირე ტევადობის ავტოსადგომების მოწყობა და სპეციალურად გამოყოფილ ადგილებში პარკირების მხოლოდ ცალ მხარეზე დაშვება.

პ.კაკაბაძის ქუჩისა და ტროტუარის გრძივი ქანობი 3-6%-ის ფარგლებშია და არ საჭიროებს კიბეების მოწყობას ქანობის შესარბილებლად. ქუჩაზე ინტენსიური მოძრაობაა. პიკური დატვირთვის პერიოდში საღამოს $17\text{-}18^{00}$ გამტარუნარიანობის რეზერვია 40%.

საკვლევი ობიექტის გასწვრივ მდებარე პ. კაკაბაძის ქუჩის მონაკვეთზე აღრიცხულია 190 ად/სთ. 2,4 მ სიგანის ტროტუარზე მოძრაობა ორ ზოლად წარმოებს და გამტარუნარიანობის 88% რეზერვი აქვს. ობიექტიდან გენერირებული ქვეითთა ნაკადის კომფორტული და უსაფრთხო გადაადგილება გარანტირებულია მრავალი წლის

განმავლობაში დატვირთვის დიდი რეზერვის ხარჯზე. მიმდებარე სკვერში მიანშეწონილია პ.კაკაბაძის ქუჩის ქვეშ ეკლესიის ეზოდან მოეწყოს საქვეითო მიწისქვეშა გასასვლელი, რაც მნიშვნელოვნად გააუმჯობესებს ქვეითების გადაადგილების უსაფრთხოებასა და კომფორტს.

რუსთაველის გამზირზე ჩატარებულმა დაკვირვებამ გვიჩვენა, რომ ავტობუსების მოსვლათა შორის ინტერვალი იყო 0,5-2,5 წთ. ხშირია გაჩერებაზე 2 ან 3 ავტობუსის ერთდროულად დგომის შემთხვევები. მოსვლათა სიხშირე შესაძლებლობის ზღვარზეა და მეტი მგზავრთა ნაკადის ასათვისებლად საჭიროა გრაფიკის ოპტიმიზება და დიდი ტევადობის ავტობუსების რაოდენობის გაზრდა. ამავე მხარეს დაფიქსირდა სამარშრუტე მიკროავტობუსების 36 გავლა მაღალი შევსებით, რაც მიუთითებს, რომ მიკროავტობუსების შესაძლებლობანი მაქსიმალურადაა გამოყენებული.

გაჩერება 815-ზე დაფიქსირდა კომუნალური ავტობუსების 70 გავლა, ინტერვალები უმეტესობა 0,5-2 წუთის ფარგლებში იყო. ანალიზი გვიჩვენებს, რომ გაჩერება 815-ზე მაღალი შევსების შედარებით მცირე რაოდენობა 11% გამოწვეულია ამ მიმართულებით გავლათა უფრო დიდი რიცხვით. შესაბამისად მიზანშეწონილია გრაფიკის ოპტიმიზაცია ორივე მიმართულებით, უფრო თანაბარი რაოდენობის გავლების ორგანიზებით. ამავე მხარეს (მიმართულება თავისუფლების მოედანი-მეტრო რუსთაველი) დაფიქსირდა სამარშრუტო მიკრო ავტობუსების 50 გავლა. მაღალი შევსების ნაკლები წილი გამოწვეულია გავლათა მეტი რაოდენობით რაც ასევე მიუთითებს გრაფიკის ოპტიმიზაციის აუცილებლობაზე.

რუსთაველის გამზირზე ორივე მიმართულებით მიკროავტობუსების შევსება გაცილებით აჭარბებს კომუნალურ ავტობუსთა შევსებას. ქალაქის ქუჩების მოძრაობით დატვირთვის შესამცირებლად მიზანშეწონილია კომუნალური ავტობუსებისა და მეტროპოლიტენის წილის ამაღლება მგზავრთა საერთო გადაადგილებაში. სიხშირის გაზრდა ნაკლებადაა შესაძლებელი ინტერვალების სიმცირის გამო. მარშრუტებზე, სადაც შევსება გაცილებით მაღალია მიზანშეწონილია საშუალო ტევადობის ავტობუსების ჩანაცვლება დიდი ტევადობის ავტობუსებით. ყველაზე ეფექტურია მეტროპოლიტენის მატარებელთა შემადგენლობაში ვაგონების რიცხვის გაზრდა, პლატფორმების შესაბამისი გაგრძელებით, მატარებლებს შორის ინტერვალის შემცირებით, არსებულ სადგურებში შესასვლელთა რაოდენობის გაზრდით.

მეტროს სადგურ რუსთაველზე მიზანშეწონილია მეორე შესასვლელის მოწყობა სასტუმროების „ივერიისა“ და „კემპინსკის“ მხრიდან, აგრეთვე მტკვრის მარჯვენა

სანაპიროდან ვერის ხიდის მახლობლად, საიდანაც უმოკლესი მანძილია სადგურში შესასვლელად.

საკვლევ ობიექტზე განზრახულია განლაგდეს 30 ბინა, ოჯახიანობის კოეფიციენტს საანგარიშოთ ვიღებთ 4-ს. 2028 წლისათვის მოსალოდნელია ყველა 30 ბინაში ჩასახლება. მცხოვრებთა რაოდენობა 120 ადამიანი. 2028 წლისთვის მოსალოდნელია 1,25 ავტომობილი ოჯახზე. ანუ ავტომობილთა რაოდენობა დაყვანილი მსუბუქზე იქნება 41.

რუსთაველის გამზირის განხილულ მონაკვეთზე მაქსიმალური ჯამური ინტენსიობა საღამოს პიკის საათში საანგარიშო მსუბუქ ავტომობილებში შეადგენს 3277 დ.ა/სთ მოძრაობა წარმოებს 3x3,0 მ. + 3x3,0 მ სიგანის სავალ ნაწილზე. კიდურა ზოლებზე ავტობუსების გაჩერებებია მოწყობილი, ამავე ზოლებზე ხდება აგრეთვე სამარშრუტო მიკროავტობუსებში და მსუბუქ ტაქსებში მგზავრთა ჩასხდომა და გადმოსხდომა. მიზანშეწონილია გამზირის ამ მონაკვეთზე გრიბოედოვისა და კაკაბაძეების ქუჩების მიერთებებს შორის ორივე მხარეზე კიდურა ზოლები დაეთმოს მხოლოდ საზოგადოებრივი ტრანსპორტის ავტობუსების და სამარშრუტე ტაქსების გადაადგილებას, მსუბუქი ტაქსების სადგომები მოეწყოს რუსთაველის ძეგლისა და შემოთავაზებული გზაგამტარის მახლობლად.

რუსთაველის გამზირის განხილული მონაკვეთი ორი დამოუკიდებელი მიმართულებისაგან შედგება, რომელთაც გამტარუნარიანობის სხვადასხვა რეზერვი აქვთ. N1 და N2 მიმართულების ნაკადების მოცულობის განსხვავებების გამო. ასეთი განსხვავება გამოწვეულია იმით, რომ N2 მიმართულების ნაკადის უდიდესი ნაწილი მ.ჯავახიშვილის ქუჩისაკენ მიემართება, ხოლო ფილარმონიის მიმართულებით ნაკადის ძირითადი ნაწილი ე.წ. ვარდების მოედნის გავლით შედის მელიქიშვილის ქუჩაზე. რუსთაველის გამზირზე ავტომობილთა ნაკადის დანამატი საკვლევი ობიექტიდან, შეადგენს 27 დ.ა/სთ და ვერ მოახდენს უარყოფით გავლენას გამზირზე მოძრაობის პირობებზე. ვინაიდან იგი 2028 წლისათვის შეადგენს მხოლოდ 0,1% საერთო ნაკადიდან.

პ.კაკაბიძის ქუჩაზე ობიექტის მიერ გენერირებული ავტომობილების რაოდენობა იგივე დარჩება 2028 წლისათვის. მოიმატებს მხოლოდ ავტომობილთა არსებული ნაკადის რაოდენობა. პ.კაკაბაძის ქუჩაზე საერთო დაყვანილი ნაკადის 1074 ერთეულს საკვლევი ობიექტიდან ემატება 11 ერთეული ანუ 1% და არავითარ გავლენას არ მოახდენს პ.კაკაბაძის ქუჩაზე მოძრაობის პირობებზე. მოძრაობის უსაფრთხოების სრული უზრუნველყოფის მიზნით მიზანშეწონილია ობიექტიდან ამომავალი ავტომობილებისთვის აიკრძალოს მარცხნივ მოხვევა, რისთვისაც საჭიროა უწყვეტი ღერძული 1.1 ხაზი, პრიორიტეტის 2.3 და

მიმთითებელი 4.1.2. საგზაო ნიშნები. მარცხნივ მოხვევის მანევრი განახორციელდება მაყაშვილის ქუჩის მიერთებასთან. საჭიროა პ. კაკაბაძის ქუჩაზე ჰორიზონტალური მონიშვნის მოწყობა. საქვეითო მოძრაობის უსაფრთხოებისთვის კი ეკლესიის მიმდებარე ტერიტორიიდან და ობიექტიდან მოძრავი ქვეითებისათვის სკვერში შესასვლელად მიზანშეწონილია მიწისქვეშა გადასასვლელის აგება.

პ.კაკაბაძის ქუჩის რეალური გამტარუნარიანობაა 2539 დ.ა/სთ 2028 წლისათვის ქუჩის გამტარუნარიანობის რეზერვია 58% და მისი შემცირება ნორმატიულ 25%-მდე მოსალოდნელია მხოლოდ 2046 წლისათვის.

რუსთაველის გამზირის მონაკვეთის ძირიადი სატრანსპორტო პრობლემაა იქ არსებული საავტომობილო ნაკადის ბუნებრივი ზრდა. N2 მიმართულებაზე გამტარუნარიანობის რეზერვი ნორმატიულ ზღვარს 75% მიუახლოვდება 2034 წლის ბოლოს და სრულად ამოიწურება 2044 წლისათვის. N1 მიმართულებაზე რეზერვის სრული ამოწურვა მოსალოდნელია უკვე 2028 წლის ბოლოსათვის.

მდგომარეობის გასაუმჯობესებლად მიზანშეწონილია რუსთაველის გამზირის ამ მონაკვეთზე ავტობუსთა გაჩერება N815-ის დატანა სასტუმრო ივერიის წინ და ცალმხრივ მოძრაობის შემოღება N1 ფილარმონია-ცენტრის მიმართულებით, N2 მიმართულების ავტობუსების ნაკადის გაშვება ვარდების მოედნის გავლით. კაკაბაძეები-ჯავახიშვილის მიმართულებაზე გვირაბის მოწყობა. ავტობუსებიდან მგზავრთა ნაკადის ნაწილის მეტროპოლიტენზე გადართვის მიზნით, მეტროპოლიტენის სადგურ რუსთაველზე სასტუმრო „ივერიის“ მხრიდან და მტკვრის სანაპიროდან დამატებითი შესასვლელების მოწყობა.

სარაჯიშვილი-გრიბოედოვი რუსთაველის კვანძი დაურეგულირებელია, მონიშნული არ არის, მისი გამტარუნარიანობაა 2390 დ.ა/სთ. მისი გამტარუნარიანობის რეზერვი 2019 წლისათვის მიუახლოვდება ნორმატიულ მინიმუმს 25%. გამტარუნარიანობის გასაზრდელად საჭიროა გრიბოედოვისა და სარაჯიშვილის ქუჩების გამზირთან მიერთებასთან ავტომობილთა დგომის აკრძალვა და უფუნქციო რკინაბეტონის დგარის დემონტაჟი.

რუსთაველი - კაკაბაძეების მიერთების კვანძიც დაურეგულირებელია, მისი გამტარუნარიანობაა 2731 დ.ა/სთ. ამჟამად კაკაბაძეების ქუჩაზე გამტარუნარიანობის დარჩენილი რეზერვი ნორმატიულ მინიმუმს 25%-ს მიახლოებულია. კვანძის გამტარუნარიანობის გაზრდის შესაძლებლო ღონისძიებებია პარკირების შეზღუდვა ან

აკრძალვა მიერთების ტერიტორიაზე. რუსთაველის გამზირის ქვეშ 2 ზოლიანი გვირაბის მოწყობა სავალი ნაწილის სიგანით 2 x 0,5 + 2 x 4,125 = 9,25 მ. ავარიულ სიტუაციაში შესაძლებელი იქნება მსუბუქი ავტომობილების 3 ზოლად გადაადგილება 8,25:3 = 2,75 მ, რაც თავიდან აგვაცილებს საცობის წარმოქმნას.

ბარნოვი-კაკაბაძეების კვანძის გამტარუნარიანობაა 1260 და/სთ. კაკაბაძეების ქუჩაზე დარჩენილი გამტარუნარიანობის რეზერვია 20-25%. ბარნოვის განხილულ მონაკვეთზე კი 40%. კაკაბაძეების ქუჩის გამტარუნარიანობის გაზრდისათვის მიზანშეწონილია ქუჩის ქვაფენილზე რიყის ქვის ჩანაცვლება უხეშად გათლილი ძელაკებით,გადაბერებული ხეების ჩანაცვლება ახალგაზრდა ნარგავებით. პიკურ პერიოდში ავტომობილების პარკირების აკრძალვა, პარკირებისათვის მიმდებარე ე.გაბაშვილის ჩიხის გამოყენება.

ზანდუკელი-კაკაბაძეების კვანძის გამტარუნარიანობაა 850 დ.ა/სთ. ზანდუკელისა და კ.კაკაბაძეების ქუჩებზე გამტარუნარიანობის 20-25% რეზერვია დარჩენილი. მიერთების გამტარუნარიანობის ასამაღლებლად მიზანშეწონილია ქუჩის ამ მონაკვეთზე პარკირებისა და დგომის აკრძალვა. ხშირია მოძრაობის საწინააღმდეგო მიმართულებით გადაადგილების შემთხვევები. ამ მონაკვეთზე და საკვლევი ტერიტორიის საგზაო ქსელის სხვა ცალმხრივი მოძრაობის მონაკვეთებზე მიზანშეწონილია ვიდეოკამერებით 24 საათიანი კონტროლის ორგანიზება, აგრეთვე მიერთების უშუალო სიახლოვეში კაკაბაძეების ქუჩაზე ავტოსადგომის გაუქმება და ე.გაბაშვილის ჩიხის გამოყენება პარკირებისათვის.

კაკაბაძეების ქუჩის დაკავშირება მ.ჯავახიშვილის ქუჩასთან რუსთაველის გამზირის ქვეშ მოწყობილი გვირაბით მიზანშეწონილია 2028 წლის შემდეგ, როდესაც მოძრაობის ინტენსივობის ზრდა ამოწურავს კვანძის გამტარუნარიანობის რეზერვს.

ყოველივე ზემოაღნიშნული გვიჩვენებს, რომ 8 მარტის ქუჩაზე მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის აგება მიზანშეწონილია ვინაიდან წარმოდგენილი საპროექტო გადაწყვეტილებების მიხედვით იგი ორგანულად ჩაერთვება არსებულ სატრანსპორტო ინფრასტრუქტურაში, გააუმჯობესებს მის საექსპლუატაციო მაჩვენებლებს და განაშენიანების საერთო იერსახეს.

6. გამოყენებული ლიტერატურა

1. სატრანსპორტო ნაკადების უწყვეტი მონიტორინგის მონაცემების განახლებადი ბაზა https://www.google.com/maps/
2. Справочник инжинера дорожника (проектирование) М.: Транспорт, 1989.- 437 с
3. Highway Engineering handbook Kodek L, Broken brought 2009 p885
4. შენობა ნაგებობათა უსაფრთხოების წესები მთავრობის დადგენილება N41 28.01.2016.
5. თბილისის შინამეურნეობის სატრანსპორტო კვლევის მონაცემთა ბაზა http://tbilisi.gov.ge/page/3218
6. კ. მჭედლიშვილი, ა. ბურდულაძე საავტომობილო გზების დაპროექტების საფუძვლები. თბილისი ს.ტ.უ-ს გამომც. 2017წ. 255 გვ.
7. СВОД ПРАВИЛ ГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВО Планировка и застройка городских и сельских поселений Актуализированная редакция Urban development. Urban and rural planning and development СНиП 2.07.01-89* СП 42.13330.2016 Дата введения 2017-07-01 СНиП 2.07.01-89-ГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВО
8. Романов,А.Г. **Дорожное движение в городах**: **закономерности итенденци и** / А. Г. Романов. – М.: Транс-порт, 2004. – 90
9. Rune Elvik, Truls Vaa. The Hand book of roads safety measures. Ed. Institute of Transport Economics, Oslo, Norway, 2009, p. 1080.
10. კანონი #1830-რს - საქართველოს კანონი საგზაო მოძრაობის შესახებ.

დ ა ნ ა რ თ ი



ძმები კაკაბაძეების ქუჩის ზედა ნაწილის ხედი.

რიყის ქვის ქვაფენილი, პარკირებული ავტომობილები



ძმები კაკაბაძეების ქუჩის ქვედა ნაწილის ხედი.

რიყის ქვის ქვაფენილი, სავალი ნაწილი დაკავებული პარკირებული ავტომობილებით



ჩიხი 8 მარტის ქუჩის ბოლოს



საპროექტო ობიექტის განლაგების ადგილი 8 მარტის ქუჩაზე



ბარნოვის ქუჩის მიერთება კაკაბაძეების ქუჩასთან



ბარნოვის ქუჩის ხედი აღმართის მიმართულებით



8 მარტის ქუჩის გაგრძელება ზალდასტანიშვილის ქუჩით



ტარიელის ქუჩა ბოლოში ჩიხით და საქვეითო ასასვლელით



სარაჯიშვილის ქუჩის ბოლო ნაწილი



პარკირებული ავტომობილებით დაკავებული სარაჯიშვილის ქუჩის სავალი ნაწილი



კაკაბაძეების ქუჩის მიერთება რუსთაველის გამზირთან.

რეკონენდებული გვირაბის პორტალის ადგილი.



სარაჯიშვილის ქუჩის მიერთება რუსთაველის გამზირთან



საქვეითო ჩასასვლელი პ. კაკაბაძის ქუჩიდან კ. ზალდასტანიშვილის ქუჩაზე



საქვეითო ჩასასვლელი პ. კაკაბაძის ქუჩიდან ძმები კაკაბაძეების ქუჩაზე

ე.ს. ამხანაგობა "მთაწმინდა რეზიდენსი"

ID/№ 205333469

დ ე ნ დ რ ო პ რ ო ე ქ ტ ი

ქ. თბილისი, 8 მარტის ქუჩა, №38, №28;
ზალდასტანიშვილის ქუჩა, №26;
8 მარტის ქუჩა, №38-ს მიმდებარედ.
ნაკვეთის ს/კ (№01.15.05.004.092)

14.06.2018 წ.

სამუშაოთა მოცულობა

№	სამუშაოთა დასახელება	განზომილება	რაოდენობა	შენიშვნა
1	არსებული ხეების ფორმირება(გამხმარი ტოტების მოჭრა, გასხვლა)	ცალი	1	უთხოვარი
2	არსებული ხეების გადარგვა საპროექტო ტერიტორიაზე	ცალი		
3	ადგილების მომზადება ხეების დასარგავად 50% ნოყიერი მიწის ნაზავის დამატებით ორმოებში. ორმოს ზომა 1.0X1.0X1.0)	ცალი		4.5 მ³ მიწის ნაზავი
4	ფოთლოვანი ხეები	ცალი	14	
5	წიწვიანი ხეები	ცალი	5	იტალიური ფიჭვი
6	ბუჩქები	ცალი	28	კვიდო ირმის რქა
7	10 სმ. სისქის ნოყიერი მიწის ნაზავის შეტანა და გაშლა, ჩვეულებრივი გაზონის მოსაწყობად 165,27 მ² მართობზე.	მ³	51,38 მ2	
8	ჩვეულებრივი გაზონის მოწყობა	მ²	422,49	
9	ჩვეულებრივი გაზონის მოვლა	მ²	422,49	
10	ახლადჩარგული მცენარეების მორწყვა და გაზონის მორწყვა	მთელი გამწვანებული ტერიტორია		

ქალაქ თბილისის მუნიციპალიტეტის ლანდშაფტისა და კლიმატისათვის შესაბამისი ხე-მცენარეების სახეობების სია

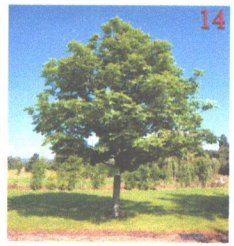
1. პრიორიტეტული ხეების სია



ირმის რქა
Lagerstroemia indica
გვალვაგამძლე
საშუალოდ მზარდი



მინდვრის ნეკერჩხალი
Acer campestre
სწრაფად მზარდი



ჩვეულებრივი იფანი, კოპიტი
Fraxinus excelsior გვალვაგამძლე
სწრაფად მზარდი



აღმოსავლური ჭადარი
Platanus orientalis
სწრაფად მზარდი



არღავანი, იუდას ხე
Cercis siliguastrum
გვალვაგამძლე
ნელა მზარდი



კვიდო იაპონური
Ligustrum japonicum
სწრაფად მზარდი

2. რეკომენდირებული ხეები



მთის ბოყვი, ნეკერჩხალი
Acer pseudoplatanus
გვალვაგამძლე
საშუალოდ მზარდი



იტალიური ფიჭვი
pinus pinea
გვალვაგამძლე
სწრაფად მზარდი

შენიშვნები:

1.ხეების გასხვლა და ფორმირება მოხდეს აბროტექნიკური ნორმების გათვალისწინებით, სავეგეტაციო პერიოდების დაწყებამდე.(ადრე გაზაფხულზე დაშემოდგომაზე)

2.მოცემული მცენარის შეცვლა შესაძლებელია პროექტის ავტორთან შეთანხმებით.

3.მცენარეთა ჩარგვისას დაცულ იქნას აბროტექნიკის ნორმები.

4.უზრუნველყოფილ იქნას მცენარეთა მორწყვა მთელი სავეგეტაციო პერიოდების განმავლობაში.

დამკვეთი	შ.პ.ს. ამხანაგობა "მთაწმინდა რეზიდენსი"	არქიტექტურული ნაწილის შემსრულებელი	არქიტექტორი	ზ. ადეიშვილი	თარიღი
შემსრულებელი	შ.პ.ს. „ტყე და ბარემო"	ქ. თბილისი, -8 მარტის ქუჩა, №38, №28; -ზალდასტანიშვილის ქუჩა, №26; -8 მარტის ქუჩა, №38-ს მიმდებარედ ნაკვეთის ს/კ (№01.15.05.004.092)	მისამართი	დგებუაძის ქ. №1	14.06.2018 წ.

დენდროლოგიური პროექტის საინფორმაციო დაფა

დამკვეთი: შ.პ.ს. ამხანაგობა "მთაწმინდა რეზიდენსი". ID/№ 205333469
მისამართი: ქ. თბილისი, 8 მარტის ქუჩა, №38, №28; ზალდასტანიშვილის ქუჩა, №26; 8 მარტის ქუჩა, №38-ს მიმდებარედ. ნაკვეთის ს/კ (№01.15.05.004.092)

საპროექტო ტერიტორია: ს/კ 01.15.05.004.092
მისამართი: ქ. თბილისი, 8 მარტის ქუჩა, №38, №28; ზალდასტანიშვილის ქუჩა, №26; 8 მარტის ქუჩა, №38-ს მიმდებარედ.

ნებართვის გამცემი ორგანო: ქ. თბილისის მუნიციპალიტეტის მერიის გარემოს დაცვის საქალაქო სამსახური.

კ3- 513.8 მ^2 კ3=0.3

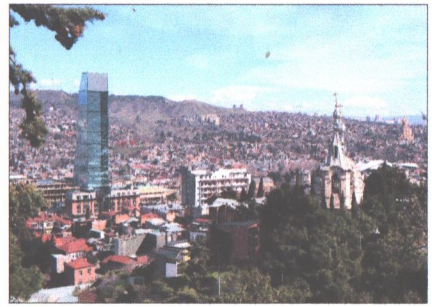
დენდროლოგიური პროექტის დასრულების თარიღი: მშენებლობის ნებართვის მიღებიდან 24 თვის განმავლობაში.

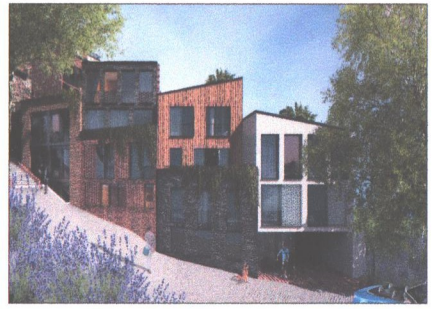
დასარგავი ხე-მცენარეების სახეობა:
3 ძირი-მთის ბოყვი, ნეკერჩხალი(სიმაღლე 3.50-5.50მ. ხნოვანება 5-10წ.)
3 ძირი-არღავანი (იუდას ხე, სიმაღლე 3.50-5.50მ. ხნოვანება 5-10წ.)
2 ძირი-აღმოსავლური ჭადარი (სიმაღლე 3.50-5.50მ. ხნოვანება 5-10წ.)
5 ძირი-იტალიური ფიჭვი (სიმაღლე 3.00-5.50მ. ხნოვანება 5-10წ.)
4 ძირი-ჩვეულებრივი იფანი, კოპიტი(სიმაღლე 3.50-5.50მ. ხნოვანება 5-10წ.)
2 ძირი-მინდვრის ნეკერჩხალი (სიმაღლე 3.50-5.50მ. ხნოვანება 5-10წ.)
16 ძირი-კვიდო იაპონური (სიმაღლე 3.50-5.50მ. ხნოვანება 5-10წ.)
12 ძირი-ირმის რქა (სიმაღლე 3.50-5.50მ. ხნოვანება 5-10წ.)

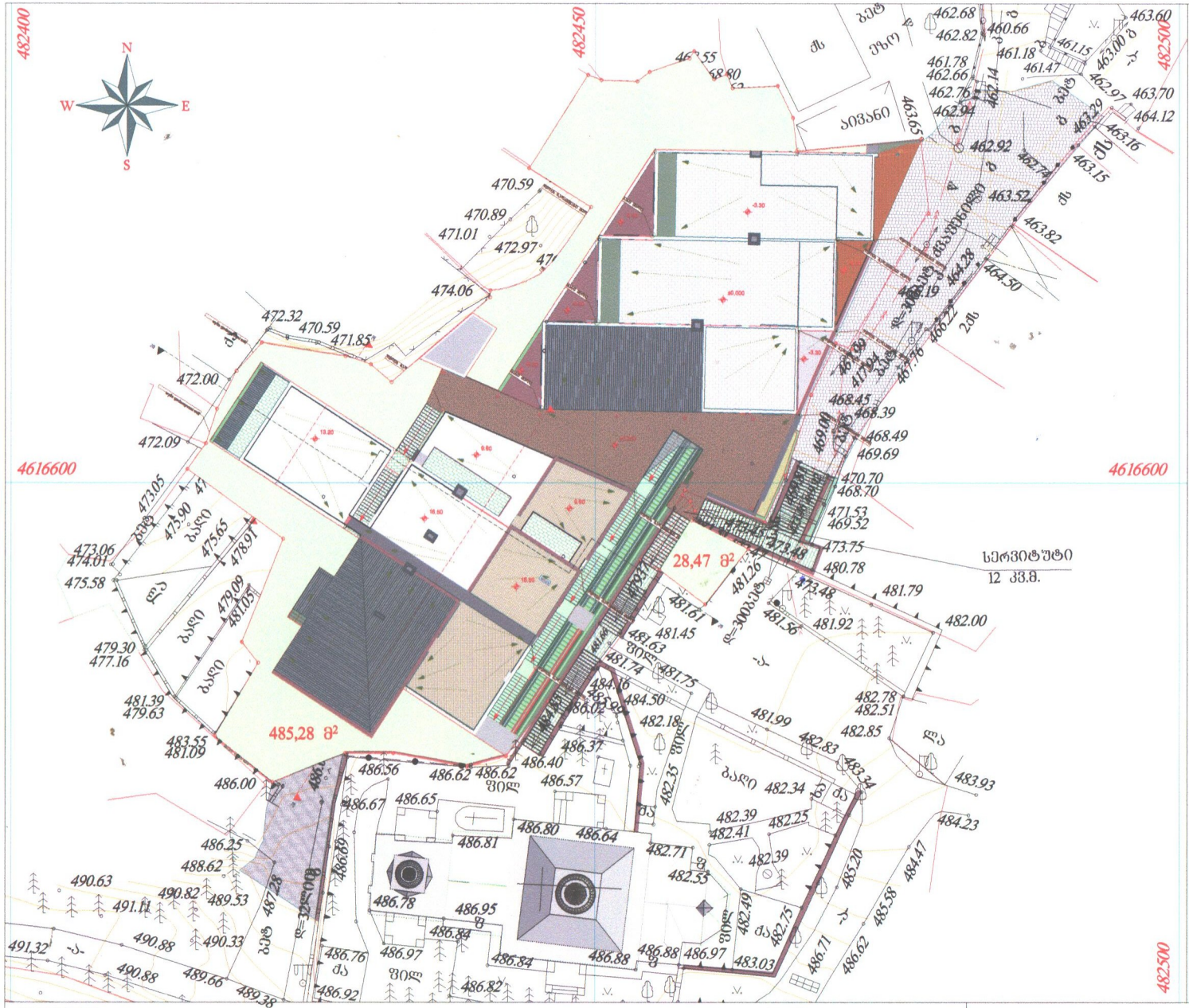
ახლადდარგულ ხე მცენარეების მოვლაზე პასუხისმგებელი პირი: შ.პ.ს. "მკ დეველოპმენტი". საიდენტიფიკაციო ნომერი: 205049712

ახლადდარგული ხე მცენარეების მოვლის ხანგრძლივობა: 3 წელი









საპროექტო ბენ-ბებმა კ3-ს შართის ჩვენებით მ 1:500

ქ. თბილისი, -8 მარტის ქუჩა, №38, №28; -ზალდასტანიშვილის ქუჩა, №26; -8 მარტის ქუჩა, №38-ს მიმდებარედ (№01.15.05.004.092) მიწის ნაკვეთის შართი 2009.00 მ² არასასოფლო-სამეურნეო დანიშნულების

საცხოვრებელი ზონა 3 (სზ-3)
კ3=0.3

საპროექტო
კ3-ს შართი: 513.8 მ²
კ3=513.8/1991.1=0.3

პირობითი ნიშნები:

- ხელუხლებელი
- მოსაჭრელი
- გადასარგავი
- დასარგავი

კ3-ს შართი მ²

საპროექტო ნაკვეთის საზღვარი

ნაკვეთების საზღვრები

000 WGS 1984 -ის კოორდინატთა სისტემის UTM პროექცია

ქს	საცხ. შენობა	ხის ღობე	წ	წყალგაყვანილობა	გარე განათება
ქა	არასაცხ. შენობა	ღობე	გ	გაზი	სამეთვალყურეო ჭები
	ფარდული	ქვის კედელი	კ	კანალიზაცია	ელ. გადამცემი ხაზი
	მშენებარე შენობა	კედელი	სან	სანიაღვრე	ფოთლოვანი ხე
	სატრანსფორ. ჯიხური	ფლატე	კშ	კაშირგაბმულობა	წიწვოვანი ხე
		რკინიგზა		ელ. ქსელები	ბუჩქი
		გათბობა			

შესასრულა
შ.პ.ს. „ტყე და ბარემო“

დამკვეთი	შ.პ.ს. ამხანაგობა “მთაწმინდა რეზიდენსი”	
დირექტორი		ა. სუპატაშვილი
შესასრულა		ზ. ადეიშვილი
ექსპერტი		ა. სუპატაშვილი

ქ. თბილისი, 8 მარტის ქუჩა, №38, №28; ზალდასტანიშვილის ქუჩა, №26; 8 მარტის ქუჩა, №38-ს მიმდებარედ (№01.15.05.004.092)

დენდროპროექტი — 2016

საპროექტო ბენ-ბებმა კ3-ს შართის ჩვენებით

სტადია	ფურცელი	ფურცლების რაოდენობა

1:500


482400
482450
482500
4616600
4616600
N
W
E
S
სერვიტუტი
12 კვ.მ.
96,26 მ²
72,66 მ²
7,91 მ²
146,93 მ²
11,18 მ²
36,67 მ²
0,70 მ²
14,82 მ²
91,31 მ²
ბაღი
ეზო
აივანი
შენ.
ქვაბ.
ტერ.
ბეტ
ქვაფ.
ასფ.
ბილ.
ქვიშ.
ბორდ.
ქვაბ.
ბალ.
ქვიშ.
ბორდ.
ბალ.
ბალ.
ბალ

საპროექტო მცენარეთა ექსპლიკაცია

საპროექტო მცენარეთა ექსპლიკაცია								
№	მცენარეთა დასახელება	ღეროს დიამეტრი	ხნოვანება	სიმაღლე	მახასიათებლები დასურათება	სასიცოცხლო ფორმა	რაოდენობა	შენიშვნა
1	3. ირმის რქა/ Lagerstroemia indica	14 სმ. დან	5 - 10 წ	3.5-5.5 მდე	ფოთლოვანი ხე	საშუალოდ მზარდი	12	
2	12. მინდვრის ნეკერჩხალი Acer campestre	14 სმ. დან	5 - 10 წ	3.5-5.5 მდე	ფოთლოვანი ხე	გვალვაგამძლე სწრაფად მზარდი	2	
3	14. ჩვეულებრივი იფანი, კოპიტი Fraxinus excelsior	14 სმ. დან	5 - 10 წ	3.5-5.5 მდე	ფოთლოვანი ხე	გვალვაგამძლე სწრაფად მზარდი	4	
4	17. აღმოსავლური ჭადარი Platanus orientalis	14 სმ. დან	5 - 10 წ	3.5-5.5 მდე	ფოთლოვანი ხე	გვალვაგამძლე სწრაფად მზარდი	2	
5	26. არღავანი, იუდას ხე Cercis siliguastrum	14 სმ. დან	5 - 10 წ	3.5-5.5 მდე	ფოთლოვანი ხე	გვალვაგამძლე ნელა მზარდი	3	
6	28. კვიდო იაპონური/Ligustrum japonicum	14 სმ. დან	5 - 10 წ	3.5-5.5 მდე	ფოთლოვანი ბუჩქი	გვალვაგამძლე სწრაფად მზარდი	16	
7	4. მთის ზოყვი, ნეკერჩხალი/ Acer pseudoplatanus	14 სმ. დან	5 - 10 წ	3.5-5.5 მდე	ფოთლოვანი ხე	გვალვაგამძლე საშუალოდ მზარდი	3	
8	25. იტალიური ფიჭვი/pinus pinea	14 სმ. დან	5 - 10 წ	3.5-5.5 მდე	წიწვოვანი ხე	გვალვაგამძლე სწრაფად მზარდი	5	
9								

შენიშვნები:

1.დასარგავი ხე-მცენარეების სახეობა შერჩეულია კლიმატური, ნიადაგობრივი და ურბანული პირობების გათვალისწინებით, ქ. თბილისის მუნიციპალიტეტის ლანდშაფტისა და კლიმატისათვის შესაბამისი ხე-მცენარეების რეკომენდირებული და პრიორიტეტული ნარგავების სიიდან (ბანკარგულება **№05.15.147**, 08.02.2018წ.).

2.მოცემული ხე-მცენარის შეცვლა შესაძლებელია პროექტის ავტორთან შეთანხმებით.

3.ხე-მცენარეთა დარგვისას დაცულ იქნას აგროტექნიკის ნორმები.

4.დარგული ნერგების გარშემოწერილობა უნდა იყოს 14-20 სმ-მდე.

5.ხე-მცენარეების დარგვა განხორციელდეს მშენებლობის დასრულების და სამშენებლო ნარჩენებისგან ეზოს გაწმენდის შემდეგ შენობის ექსპლუატაციაში ჩაბარებამდე არასავეგეტაციო პერიოდში, გვიან შემოდგომაზე ან გაზაფხულის დასაწყისში. დარგვის შემდეგ ხე დამაგრდეს სამ წერტილში, ქარისგან დასაცავად უზრუნველყოფილ იქნას ახლადდარგული ხეების მორწყვა მთელი სავეგეტაციო პერიოდების განმავლობაში, (უნალექო და თბილი ზამთრის პერიოდშიც).

შ.პ.ს. „ტყე და გარემო“			ქ. თბილისი, 8 მარტის ქუჩა, №38, №28; ზალდასტანიშვილის ქუჩა, №26; 8 მარტის ქუჩა, №38-ს მიმდებარედ (№01.15.05.004.092)				
დამკვეთი	ე.ს. ამხანაგობა “მთაწმინდა რეზიდენსი“		დენდროპროექტი	2018			
დირექტორი	[signature]	ა. სუპატაშვილი	საპროექტო ხე-მცენარეთა ექსპლიკაცია	სტადია	ფურცელი	ფურცლ. რაოდ.	მასშტაბი
შეასრულა	[signature]	ზ. ადეიშვილი					
ექსპერტი	[signature]	ა. სუპატაშვილი					



არსებული
მწვანე ნარგავების გენ-გეგმა
მ 1:500

ქ. თბილისი,
-8 მარტის ქუჩა, №38, №28;
-ზალდასტანიშვილის ქუჩა, №26;
-8 მარტის ქუჩა, №38-ს მიმდებარედ
(№01.15.05.004.092)
მიწის ნაკვეთის ზართი 2009.00 მ²
არასასოფლო-სამეურნეო
დანიშნულების

საცხოვრებელი ზონა 3 (სზ-3)
კ3=0.3

შენიშვნა:
აღნიშნულ ტერიტორიაზე არსებული
ხეების მოჭრა და გადარგვა არ ტარდება

პირობითი ნიშნები:

საპროექტო ნაკვეთის საზღვარი

ნაკვეთების საზღვრები

000 WGS 1984 -ის კოორდინატთა სისტემის UTM პროექცია

საცხ. შენობა	ხის ღობე	წყალგაყვანილობა	გარე განათება		
არასაცხ. შენობა	ღობე	გაზი	სამეთვალყურეო ჭები		
ფარდული	ქვის კედელი	კანალიზაცია	ელ. გადამცემი ხაზი		
მშენებარე შენობა	კედელი	სანიაღვრე	ფოთლოვანი ხე		
სატრანსფორ. ჯიხური	ფლატე	კავშირგაბმულობა	წიწვოვანი ხე		
	რკინიგზა	ელ. ქსელები	ბუჩქი		
	გათბობა				

შესრულა	შ.პ.ს. „ტყე და გარემო“		ქ. თბილისი, 8 მარტის ქუჩა, №38, №28; ზალდასტანიშვილის ქუჩა, №26; 8 მარტის ქუჩა, №38-ს მიმდებარედ (№01.15.05.004.092)	
დამკვეთი	შ.ს. ამხანაგობა “მთაწმინდა რეზიდენსი“		დენდროპროექტი	2018
შესრულა		ზ. ადეიშვილი	არსებული მწვანე ნარგავების გენ-გეგმა	სტადია / ფურცელი / ფურც. რაოდ. / მასშტაბი
ექსპერტი		ა. სუპატაშვილი		1:500

დენდროლოგიური პროექტის საინფორმაციო დაფა

დამკვეთი: ე.ს. ამხანაბობა "მთაწმინდა რეზიდენსი". ID/№ 205333469
მისამართი: ქ. თბილისი, 8 მარტის ქუჩა, №38, №28; ზალდასტანიშვილის ქუჩა, №26; 8 მარტის ქუჩა, №38-ს მიმდებარედ. ნაკვეთის ს/კ (№01.15.05.004.092)

საპროექტო ტერიტორია: ს/კ 01.15.05.004.092
მისამართი: ქ. თბილისი, 8 მარტის ქუჩა, №38, №28; ზალდასტანიშვილის ქუჩა, №26; 8 მარტის ქუჩა, №38-ს მიმდებარედ.

ნებართვის გამცემი ორგანო: ქ. თბილისის მუნიციპალიტეტის მერიის გარემოს დაცვის სამსახური.

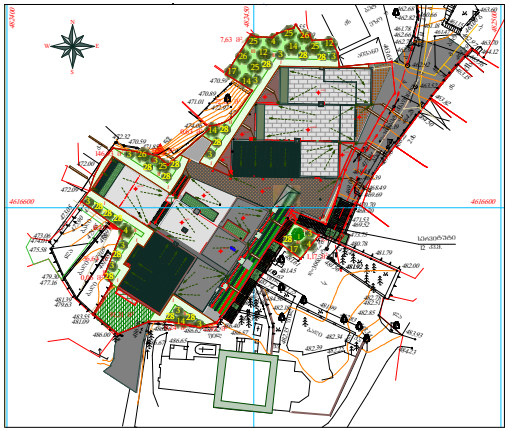
კ3- 513.8 მ^2 კ3=0.3

დენდროლოგიური პროექტის დასრულების თარიღი: მშენებლობის ნებართვის მიღებიდან 24 თვის განმავლობაში

დასარგავი ხე-მცენარეების სახეობა:
3 ძირი-მთის ბოყვი, ნეკერჩხალი(სიმაღლე 3.50-5.50მ. ხნოვანება 5-10წ.)
3 ძირი-არღავანი (იუდას ხე, სიმაღლე 3.50-5.50მ. ხნოვანება 5-10წ.)
2 ძირი-აღმოსავლური ჭადარი (სიმაღლე 3.50-5.50მ. ხნოვანება 5-10წ.)
5 ძირი-იტალიური ფიჭვი (სიმაღლე 3.00-5.50მ. ხნოვანება 5-10წ.)
4 ძირი-ჩვეულებრივი იფანი, კოპიტი(სიმაღლე 3.50-5.50მ. ხნოვანება 5-10წ.)
2 ძირი-მინდვრის ნეკერჩხალი (სიმაღლე 3.50-5.50მ. ხნოვანება 5-10წ.)
16 ძირი-კვიდო იაპონური (სიმაღლე 3.50-5.50მ. ხნოვანება 5-10წ.)
12 ძირი-ირმის რქა (სიმაღლე 3.50-5.50მ. ხნოვანება 5-10წ.)

ახლადდარგულ ხე მცენარეების მოვლაზე პასუხისმგებელი პირი: შ.პ.ს. "მკ დეველოპმენტი". საიდენტიფიკაციო ნომერი: 205049712

ახლადდარგული ხე მცენარეების მოვლის ხანგრძლივობა: 3 წელი







ხელშეკრულება

(მწვანე ნარგავების მოვლა - პატრონობასთან დაკავშირებით)

17/07/2018 ქ. თბილისი

1. **ხელშეკრულების მხარეები**

1.2. ამხანაგობა **"მთაწმინდა რეზიდენსი" ს/კ N 205333469**, თავმჯდომარე - **შპს "მკ დეველოპმენტი" ს/კ N 2050497**, დირექტორი - **მიხეილ კუჭავა პ/ნ 01010008127** (შემდგომში - "დამკვეთი").

1.3. **შპს "მკ დეველოპმენტი" ს/კ N 205049712**, დირექტორი - **მიხეილ კუჭავა პ/ნ 01010008127** (შემდგომში - "შემსრულებელი).

2. **ხელშეკრულების საგანი**

2.2. ამ ხელშეკრულებით დამკვეთმა დაავალა და შემსრულებელმა იკისრა ვალდებულება მოახდინოს მწვანე ნარგავების მოვლა-პატრონობა შემდგომში შეთანხმებული გამწვანების პროექტის შესაბამისად (მის: ქ. თბილისი 8 მარტის ქ. N 38 / 8 მარტის ქ. N 28 / ზალდასტანიშვილის ქ. N 26 / 8 მარტის ქ. N 38-ის მიმდებარედ, საკადასტრო კოდი N 01.15.05.004.092).

2.3. მწვანე ნარგავების მოვლა-პატრონობა მოიცავს: ტერიტორიის გამწვანება–კეთილმოწყობას, არსებული ხე–მცენარეების გასხვლა–ფორმირებას, გაზონების დაგებას და შემდგომ მოვლა–პატრონობას, სადრენაჟო და სარწყავი სისტემების მოწყობა–რეაბილიტიციას და ა.შ.

3. **მომსახურების საფასური**

3.2. მომსახურების საფასური განისაზღვრა თვეში 700 (შვიდასი) ლარის ოდენობით დღგ-ს ჩათვლით.

3.3. თანხის გადახდა უნდა განხორციელდეს საბანკო ანგარიშსწორების გზით, ყოველი მომდევნო თვის 05 რიცხვამდე.

4. დამატებითი პირობები

4.2. ხელშეკრულებით განსაზღვრული მომსახურების ვადა განისაზღვრა 10 (ათი) წლის ვადით.

4.3. ხელშეკრულებაში ცვლილებებისა და დამატებების შეტანა დასაშვებია, მხოლოდ მხარეთა წერილობითი შეთანხმების საფუძველზე.

4.4. ხელშეკრულების შეწყვეტა დასაშვებია, მხოლოდ მხარეთა წერილობითი შეთანხმების საფუძველზე.

5. დასკვნითი პირობები

5.2. საკითხები, რომელთა რეგულირებაც არ არის გათვალისწინებული ამ ხელშეკრულებით, გადაწყდება საქართველოს მოქმედი კანონმდებლობის შესაბამისად.

5.3. ეს ხელშეკრულება ძალაშია მხარეთა მიერ ხელმოწერის მომენტიდან და მოქმედებს ნაკისრი ვალდებულებების სრულად შესრულებამდე.

დამკვეთი:

ამხანაგობა "მთაწმინდა რეზიდენსი"

თავმჯდომარე - შპს "მკ დეველოპმენტი"

დირექტორი - მიხეილ კუჭავა

შემსრულებელი:

შპს "მკ დეველოპმენტი"

დირექტორი - მიხეილ კუჭავა

მიწის (უძრავი ქონების) საკადასტრო კოდი **N 01.15.05.004.092**

ამონაწერი საჯარო რეესტრიდან

განცხადების რეგისტრაცია
N 892018092295 - 02/02/2018 17:19:54

მომზადების თარიღი
06/02/2018 16:40:49

საკუთრების განყოფილება

ზონა	სექტორი	კვარტალი	ნაკვეთი
თბილისი	მთაწმინდა		
01	**15**	**05**	**004/092**

მისამართი: ქალაქი თბილისი , ქუჩა 8 მარტი , N 38 ; ქალაქი თბილისი , ქუჩა 8 მარტი , N 28 ; ქალაქი თბილისი , ქუჩა ზალდასტანიშვილი (ყოფ. ფერხული და ყოფ. ლიბკნეხტი), N 26 ; ქალაქი თბილისი , ქუჩა 8 მარტი , N 38 მიმდებარედ ;

ნაკვეთის საკუთრების ტიპი: საკუთრება

ნაკვეთის დანიშნულება: არასასოფლო სამეურნეო

დაზუსტებული ფართობი: 2009.00 კვ.მ.

ნაკვეთის წინა ნომერი:**01.15.05.004.042; 01.15.05.004.091; 01.15.05.004.086; 01.15.05.004.022; 01.15.05.004.085;**

შენობა-ნაგებობის ჩამონათვალი: N1-დან N7-ის ჩათვლით საერთო ფართით 442.51 კვ.მ., N8 და N9 ფართით 76.71 კვ.მ. , N10, N11, N12, N13 საერთო ფართით 19.30 კვ.მ. (მათ შორის სათავსის მოშენების ფართი 9.65 კვ.მ., ტერასის ფართი 9.65 კვ.მ.) , შენობა N14 - 7.731კვ.მ., შენობა N15 - 34.077კვ.მ., შენობა N16 - 2.578კვ.მ., შენობა N17 - 11.303კვ.მ., შენობა N18 - 72.643კვ.მ., შენობა N19 - 3.881კვ.მ., შენობა N20 - 1.178კვ.მ.

მესაკუთრის განყოფილება

განცხადების რეგისტრაცია : ნომერი 882017196297 , თარიღი 15/03/2017 16:19:35
უფლების რეგისტრაცია: თარიღი 17/03/2017

უფლების დამადასტურებელი დოკუმენტი:

- ესა "მთაწმინდა რეზიდენსი" განცხადება, დამოწმების თარიღი:06/03/2017, საქართველოს იუსტიციის სამინისტროს საჯარო რეესტრის ეროვნული სააგენტო
- ერთობლივი საქმიანობის (ამხანაგობის) ხელშეკრულება N161085647 , დამოწმების თარიღი:20/09/2016 ,ნოტარიუსი ა. ქაჯაია
- ესა "მთაწმინდა რეზიდენსი" განცხადება, დამოწმების თარიღი:07/03/2017, საქართველოს იუსტიციის სამინისტროს საჯარო რეესტრის ეროვნული სააგენტო

მესაკუთრეები:
ე.ს. ამხანაგობა "მთაწმინდა რეზიდენსი", ID ნომერი:205333469

მესაკუთრე: **აღწერა:**

ე.ს. ამხანაგობა "მთაწმინდა რეზიდენსი"

იპოთეკა

საგადასახადო გირავნობა:

რეგისტრირებული არ არის

ვალდებულება

განცხადების რეგისტრაცია ნომერი 882017165638 თარიღი 06/03/2017 17:30:59	**მეორე მხარე**: **გიორგი შავიძე** P/N: 01017028024; **პირველი მხარე**: **ამხანაგობა "მთაწმინდა რეზიდენსი"**205333469; გიორგი შავიძეს (P/N: 01017028024). 772.00 კვ.მ. მიწის ნაკვეთიდან მისი კუთვნილი წილის სანაცვლოდ ამხანაგობა გადასცემს სამომავლოდ ასაშენებელ შენობა-ნაგებობაში 600.00 კვ.მ. ფართს თეთრი კარკასის მდგომარეობაში, რომლიდანაც 200 კვ.მ. ფართის მქონე ბინა განთავსებული იქნება ბოლო სართულზე არჩევის უფლებით.. დანარჩენი 400 კვ.მ. ფართის სართულებს აარჩევს გიორგი შავიძე გარდა ბოლო სართულებისა. ბლოკის შერჩევა მოხდება შეთანხმებით. 3 ავტოპარკინგი, თითო ავტოპარკინგი არანაკლებ 16 კვ.მ. ;
უფლების რეგისტრაცია: თარიღი 07/03/2017	**ერთობლივი საქმიანობის (ამხანაგობის) ხელშეკრულება N161085647 , დამოწმების თარიღი:20/09/2016 ,ნოტარიუსი ა. ქავჯაია,**
განცხადების რეგისტრაცია ნომერი 882017165638 თარიღი 06/03/2017 17:30:59	**მეორე მხარე**: **აკაკი ურუშაძე** P/N: 01017022327; **პირველი მხარე**: **ამხანაგობა "მთაწმინდა რეზიდენსი"**205333469; აკაკი ურუშაძეს (P/N: 01017022327). 772.00 კვ.მ. მიწის ნაკვეთიდან მისი კუთვნილი წილის სანაცვლოდ ამხანაგობა გადასცემს სამომავლოდ ასაშენებელ შენობა-ნაგებობაში მე-3 სართულზე 100 კვ.მ. ფართის მქონებ ბინას გარემონტებულ მდგომარეობაში, არანაკლებ 16 კვ.მ. ფართის მქონე ერთი ავტოპარკინგი. ბლოკის არჩევა მოხდება შეთანხმებით;
უფლების რეგისტრაცია: თარიღი 07/03/2017	**ერთობლივი საქმიანობის (ამხანაგობის) ხელშეკრულება N161085647 , დამოწმების თარიღი:20/09/2016 ,ნოტარიუსი ა. ქავჯაია,**
განცხადების რეგისტრაცია ნომერი 882017168005 თარიღი 07/03/2017 12:48:46	**მეორე მხარე**: **ლაშა იობაია** P/N: 01017020650; **პირველი მხარე**: **ამხანაგობა "მთაწმინდა რეზიდენსი"**205333469; საგანი:ლაშა იობაიას (P/N: 01017020650) 86.00 კვ.მ.მიწის ნაკვეთიდან მისი კუთვნილი წილის სანაცვლოდ ამხანაგობა გადასცემს სამომავლოდ ასაშენებელ შენობა-ნაგებობაში, I ბლოკში, მე-3-ე სართულზე, 50.00 კვ.მ. ფართს (ბინა) თეთრი კარკასის მდგომარეობით; მე-3-ე სართულზე, 50 კვ.მ. ფართს (ბინა) შავი კარკასის მდგომარეობით. 2 ავტოპარკინგი; თითო ავტოპარკინგი არანაკლებ 16 კვ.მ.;
უფლების რეგისტრაცია: თარიღი 10/03/2017	**ერთობლივი საქმიანობის (ამხანაგობის) ხელშეკრულება, რეესტრის ნომერი N161085647 , დამოწმების თარიღი20/09/2016, ნოტარიუსი ა. ქავჯაია**
განცხადების რეგისტრაცია ნომერი 882017168049 თარიღი 07/03/2017 12:52:32	**მეორე მხარე**: **ხათუნა ცომაია** P/N: 01013003757; **პირველი მხარე**: **ამხანაგობა "მთაწმინდა რეზიდენსი"**205333469; საგანი:ხათუნა ცომაიას , P/N: 01013003757, 193 კვ.მ.მიწის ნაკვეთიდან მისი კუთვნილი წილის სანაცვლოდ ამხანაგობა გადასცემს სამომავლოდ ასაშენებელ შენობა-ნაგებობაში, I ბლოკში, მე-3-ე სართულზე, 110 კვ.მ. ფართს (ბინა) შავი კარკასის მდგომარეობით; 2 ავტოპარკინგი; თითო ავტოპარკინგი არანაკლებ 16 კვ.მ.;
უფლების რეგისტრაცია: თარიღი 13/03/2017	**ერთობლივი საქმიანობის (ამხანაგობის) ხელშეკრულება, რეესტრის ნომერი N161085647 , დამოწმების თარიღი20/09/2016, ნოტარიუსი ა. ქავჯაია ,**
განცხადების რეგისტრაცია ნომერი 882017168049 თარიღი 07/03/2017 12:52:32	**მეორე მხარე**: **ოლგა სტეფანიან** P/N: AM0252099; **პირველი მხარე**: **ამხანაგობა "მთაწმინდა რეზიდენსი"**205333469; საგანი:ოლგა სტეფანიანს (დაბ.13/09/1970) , P/N: AM0252099 193 კვ.მ.მიწის ნაკვეთიდან მისი კუთვნილი წილის სანაცვლოდ ამხანაგობა გადასცემს სამომავლოდ ასაშენებელ შენობა-ნაგებობაში, I ბლოკში, 125 კვ.მ. ფართს (ბინა) თეთრი კარკასის მდგომარეობით, რომლიდანაც 60 კვ.მ განთავსებული იქნება I სართულზე ხოლო მის ზემოთ 65 კვ.მ ფართი; 1 ავტოპარკინგი, ავტოპარკინგი არანაკლებ 16 კვ.მ.;
უფლების რეგისტრაცია: თარიღი 13/03/2017	**ერთობლივი საქმიანობის (ამხანაგობის) ხელშეკრულება, რეესტრის ნომერი N161085647 , დამოწმების თარიღი20/09/2016, ნოტარიუსი ა. ქავჯაია ,**

განცხადების რეგისტრაცია ნომერი 882017168033 თარიღი 07/03/2017 12:50:53

საგანი:ოლეგ კარპუნენკოს პირადი N45 10 137925 188 კვ.მ.მიწის ნაკვეთიდან მისი კუთვნილი წილის სანაცვლოდ ამხანაგობა გადასცემს სამომავლოდ ასაშენებელ შენობა-ნაგებობაში, I ბლოკში, მე-2 სართულზე 250 კვ.მ. ფართს თეთრი კარკასის მდგომარეობით და 2 ავტოპარკინგს, თითო პარკინგი არანაკლებ 16 კვ.მ. ;

ერთობლივი საქმიანობის (ამხანაგობის) ხელშეკრულება N161085647 , დამოწმების თარიღი:20/09/2016 ,ნოტარიუსი ა. ქავჯავია,

უფლების რეგისტრაცია: თარიღი 14/03/2017

ყადაღა/აკრძალვა:

რეგისტრირებული არ არის

მოვალეთა რეესტრი:

რეგისტრირებული არ არის

"ფიზიკური პირის მიერ 2 წლამდე ვადით საკუთრებაში არსებული მატერიალური აქტივის რეალიზაციისას, აგრეთვე საგადასახადო წლის განმავლობაში 1000 ლარის ან მეტი ღირებულების ქონების საჩუქრად მიღებისას საშემოსავლო გადასახადი გადახდას ექვემდებარება საანგარიშო წლის მომდევნო წლის 1 აპრილამდე, რის შესახებაც აღნიშნული ფიზიკური პირი იმავე ვადაში წარუდგენს დეკლარაციას საგადასახადო ორგანოს. აღნიშნული ვალდებულების შეუსრულებლობა წარმოადგენს საგადასახადო სამართალდარღვევას, რაც იწვევს პასუხისმგებლობას საქართველოს საგადასახადო კოდექსის XVIII თავის მიხედვით."

- დოკუმენტის ნამდვილობის გადამოწმება შესაძლებელია საჯარო რეესტრის ეროვნული სააგენტოს ოფიციალურ ვებ–გვერდზე www.napr.gov.ge;
- ამონაწერის მიღება შესაძლებელია ვებ–გვერდზე www.napr.gov.ge, ნებისმიერ ტერიტორიულ სარეგისტრაციო სამსახურში, იუსტიციის სახლებსა და სააგენტოს ავტორიზებულ პირებთან;
- ამონაწერში ტექნიკური ხარვეზის აღმოჩენის შემთხვევაში დაგვიკავშირდით: 2 405405 ან პირადად შეავსეთ განაცხადი ვებ–გვერდზე;
- კონსულტაციის მიღება შესაძლებელია იუსტიციის სახლის ცხელ ხაზზე 2 405405;
- საჯარო რეესტრის თანამშრომელთა მხრიდან უკანონო ქმედების შემთხვევაში დაგვიკავშირდით ცხელ ხაზზე: 08 009 009 09
- თქვენთვის საინტერესო ნებისმიერ საკითხთან დაკავშირებით მოგვწერეთ ელ-ფოსტით: info@napr.gov.ge

შპს ლილეო

სამშენებლო და საექსპერტო კვლევითი სამუშაოების ჯგუფი



შ.პ.ს “ლ ი ლ ე ო”

LTD “L I L E O”

/№1038 (A)/ 26.01.2018 წ.

საექსპერტო დასკვნა

ქ.თბილისი, ქუჩა 8 მარტი №38/ ქალაქი თბილისი, ქუჩა 8 მარტი №28/ ქალაქი თბილისი, ქუჩა ზალდასტანიშვილი (ყოფ. ერხული და ყოფ. ლიბკნეხტი) №26/ ქალაქი თბილისი, ქუჩა 8 მარტი №38 მიმდებარედ საკადასტრო კოდით №01.15.05.004.092 არსებულ მიწის მიწის ნაკვეთზე (2009.00 კვ.მ) არსებული შენობების დემონტაჟის პერიოდში მომიჯნავე შენობების მიმართ ზეგავლენის შესაძლებლობის კვლევა

თბილისი

2018 წელი

შინაარსი

ქ.თბილისი, ქუჩა 8 მარტი №38/ ქალაქი თბილისი, ქუჩა 8 მარტი №28/ ქალაქი თბილისი, ქუჩა ზალდასტანიშვილი (ყოფ. ერხული და ყოფ. ლიბკნეხტი) №26/ ქალაქი თბილისი, ქუჩა 8 მარტი №38 მიმდებარედ შემოწმებულ იქნა საკ. კოდით №01.15.05.004.092 მიწის ნაკვეთი. კვლევას საფუძვლად დაედო საპროექტო გადაწყვეტილება კერძოდ, საპროექტო დოკუმენტაციის მიხედვით გათვალისწინებულია არსებულ ტერიტორიაზე საკ. ნუმერაციით 01/1, 02/2, 03/1, 08/1, 09/1, 12/1, 14/1, 15/1, 16/1, 17/1 და 18/1-ის შენობა-ნაგებობების დემონტაჟი. აქედან გამომდინარე ჩვენს მიერ შესასრულებელი სამუშაოები გულისხმობს აღნიშნული სადემონტაჟო სამუშაოების პროცესში მომიჯნავე საკადასტრო საზღვრებში შენობების კონსტრუქციული მდგომარეობის შესწავლას და სადემონტაჟო სამუშაოების განხორციელებისა და მის შემდგომ პერიოდში ზეგავლენის წარმოქმნის შესაძლებლობას, შესაბამისი დასკვნა-რეკომენდაციების გათვალისწინებით.

საპროექტო დოკუმენტაციის მიხედვით გათვალისწინებულია ზემოთ აღნიშნული საკადასტრო სზღვრებში არსებული შენობა-ნაგებობების დემონტაჟი. აღნიშნული ნაკვეთზე არსებული რელიეფი ძირითადად ტერასული უსწორმასწორო ფორმისაა.

საპროექტო სადემონტაჟო ნაკვეთს ესაზღვრება საკ. კოდით №01.15.05.004.058 (ქ. თბილისი, ქუჩა 8 მარტი №30) რეგისტრირებული მომიჯნავე ნაკვეთი, სადაც ამჟამინდელი მდგომარეობის მიხედვით ტერიტორიაზე რეგისტრირებულია საკადასტრო ნუმერაციებით 01/1, 02/1 და 03/1 შენობა-ნაგებობები, საიდანაც საპროექტო სადემონტაჟო შენობას (საკ. ნუმერაციით 18/1) შენობას ესაზღვრება შენობა საკ. ნუმერაციით 02/1. ჩატარებული შესწავლის შედეგად არსებული შენობის აღწერილობა და მდგომარეობა მდგრადობაზე წარმოდგენილია შემდეგი სახით: აღნიშნული შენობა ღია ნაგებობაა გადახურული ნავესით, საძირკველი ლენტური ტიპისაა, სვეტებილი ლითონის, ხოლო იატაკი რკინა-ბეტონის. აღნიშნული შენობის საანგარიშო სქემა არ განიცდის რღვევას და არ აღენიშნება მკვეთრი სახის დეფორმაციების კვალი. წარმოდგენილი ნაგეობა და მისი კონსტრუქცია გადახურვის კოჭებით დაკავშირებულია სადემონტაჟო შენობის მზიდ კედლებთან, აქედან გამომდინარე ჩატარებული კვლევის ფარგლებში სამუშაოების

წარმოებისათვის საჭიროა მოეწყოს სადემონტაჟო სამუშაოების დაწყებამდე აღნიშნულ მხარეს დამატებიტ ლითონის არ რკინა-ბეტონის საყრდენი სვეტები და გაიმიჯნოს სადემონტაჟო შენობის კედლებიდან, ვინაიდან სამუშაოების ფარგლებში არ გამოიწვიოს აღნიშნული ნაგებობის ნგრევა. მოცემული რეკომენდაციების განხორციელების შემდგომ შესაძლებელია სადემონტაჟო სამუშაოების სრულად წარმართვა.

საპროექტო სადემონტაჟო ტერიტორიას, ასევე ესაზღვრება საკ. კოდით №01.15.05.004.018, №01.15.05.004.094 და №01.15.05.004.054 მიწის ნაკვეთები, რომელიც სადემონტაჟო შენობა-ნაგებობების საზღვრიდან არის საკმარისად დიდი მანძილებით დაცილებული.

დასკვნა

ჩვენს მიერ შესწავლილი ქ. თბილისი, ქუჩა 8 მარტი №38/ ქალაქი თბილისი, ქუჩა 8 მარტი №28/ ქალაქი თბილისი, ქუჩა ზალდასტანიშვილი (ყოფ. ერხული და ყოფ. ლიბკნეხტი) №26/ ქალაქი თბილისი, ქუჩა 8 მარტი №38 მიმდებარედ საკადასტრო კოდით №01.15.05.004.092 არსებულ მიწის ნაკვეთზე ზემოთ აღნიშნული საპროექტო დოკუმენტაციის მიხედვით გათვალისწინებული სადემონტაჟო სამუშაოები დასაშვებად მიგვაჩნია. აღნიშნულ მიწის ნაკვეთზე სადემონტაჟო სამუშაოები არ გამოიწვევს ზემოთ ხსენებული მომიჯნავე ნაკვეთზე არსებული შენობის მიმართ ზეგავლენის გადაცემას, ზემოთ ხსენებული რეკომენდაციების განხორციელების შემთხვევაში, რის შემდგომ დასაშვებია სამუშაოების სისრულეში მოყვანა.

დირექტორი: **ა. ყურაშვილი**

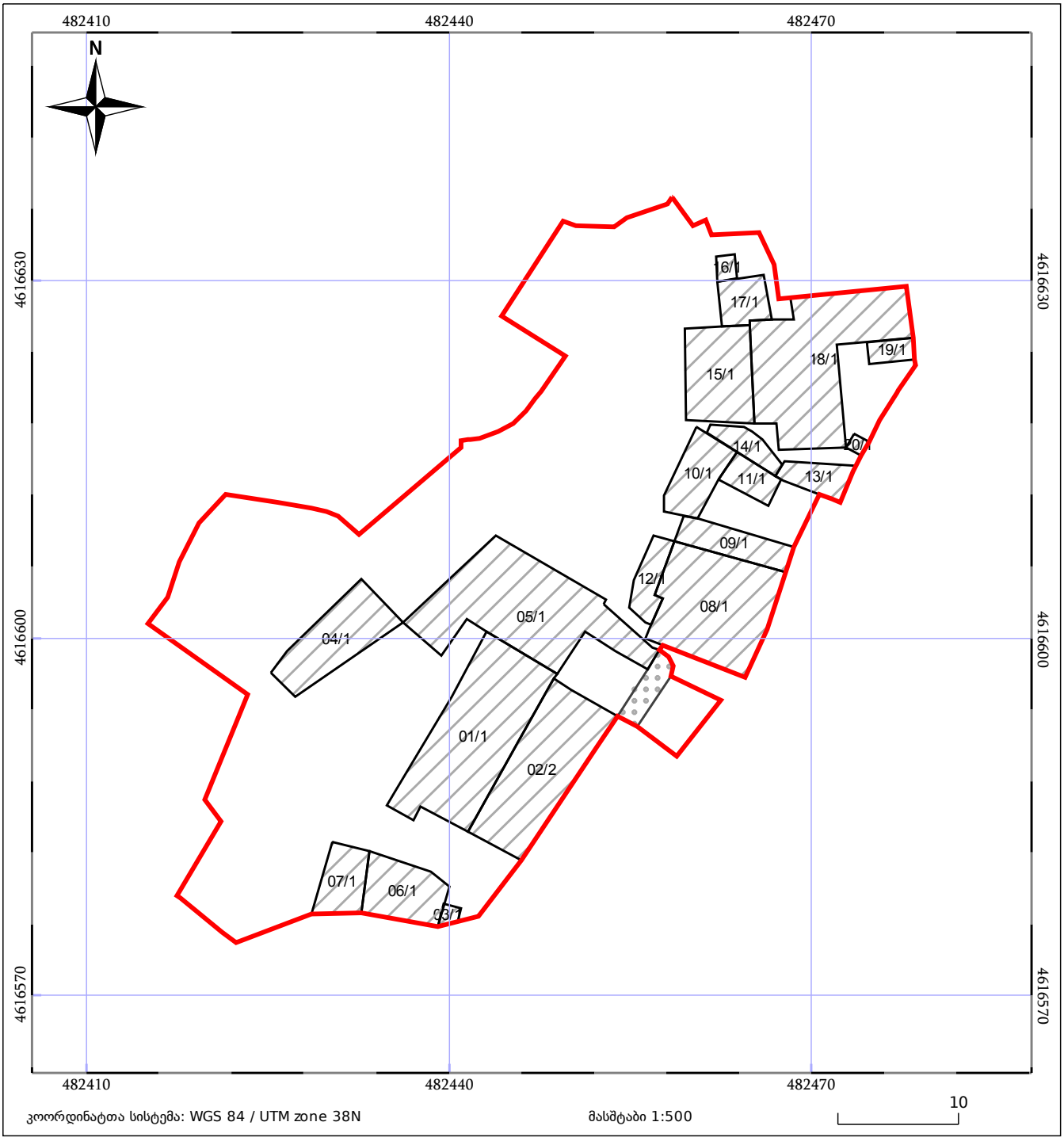
კონსტრუქტორ-ექსპერტი:



საკადასტრო გეგმა

საჯარო რეესტრის ეროვნული სააგენტო

საკადასტრო კოდი:	**01.15.05.004.092**	ნაკვეთის დანიშნულება:	**არასასოფლო სამეურნეო**
განცხადების ნომერი:	**882017959170**	ფართობი:	**2009 კვ.მ (WGS 84 / UTM zone 38N)**
მომზადების თარიღი:	**27/10/2017**	ვალდებულების ფართობი :	**12 კვ.მ (WGS 84 / UTM zone 38N)**



05/25 მშენებარე ნაგებობა

05/25 შენობა/ნაგებობა

ტყის ფონდი

ნაკვეთის საკადასტრო საზღვარი

ხაზობრივი ნაგებობა

ვალდებულება

სადემონტაჟო შენობები



რეგისტრირებული შენობები

სადემონტაჟო შენობები

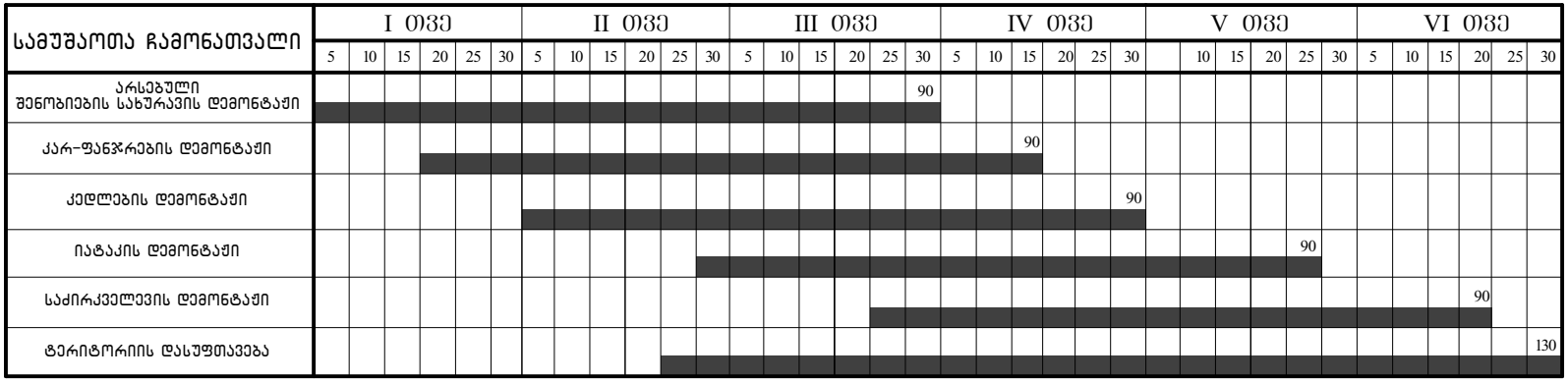
ღობე

ტექნიკური მაჩვენებლები

სადემონტაჟო ფართი -671,88 $მ^2$
სადემონტაჟო მოცულობა -2302,0 $მ^3$
მაქსიმალური მალის სიგრძე - 6,29 მ.
შენობის მაქსიმალური სიმაღლე 7,29 მ.

შპს „კოლხა 07"			ქ. თბილისი, ქუჩა [illegible]			
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	2018წ.		
[illegible]	[illegible]					
[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
						1

დაშლის კალენდარული გრაფიკი



შპს „კოლხა-07”			ქ. თბილისი, ქუჩა ხალდასტანიშვილის (ყოფ. ფერხულის და ყოფ. ლიბკნეხტის) №26-ში არსებული შენობების დაშლა	
თანამდებობა	გვარი	ხელმ.	მშენებლობის ორგანიზების პროექტი	2018წ.
დირექტორი	თ. ბარათურია			
შეასრულა	ა. მაისაშვილი		დაშლის კალენდარული გრაფიკი	სტად. ფურც. რაოდ.
				შ.ო.-2 2

შ.პ.ს ,,კოლხა-07,,

ქ. თბილისში, ქუჩა ზალდასტანიშვილი (ყოფ. ფერხულის და ყოფ. ლიბკნეხტის) №26-ში არსებული შენობების

სადემონტაჟო სამუშაოთა პროექტი

შ.პ.ს ,,კოლხა-07,,-ის დირექტორი თ. ბაღათურია

შემსრულებელი ა. მაისაშვილი

ქ.თბილისი 2018წ.

სამუშაოთა ორგანიზაციის პროექტი

ქ. თბილისში, ზალდასტანიშვილი (ყოფ. ფერხული და ყოფ. ლიბკხტენის) №26-ში არსებული ერთ და ორ სართულიანი შენობების დაშლაზე

სამუშაოთა ორგანიზაციის პროექტის შედგენას საფუძვლად დაედო საკადასტრო რუკა და ამონაწერი საჯარო რეესტრიდან. ტერიტორიის დათვალიერება და შესწავლა.

დასაშლელია ერთ და ორ სართულიანი შენობები საერთო ფართით 838.19კვ.მ. და მოცულობით 2302 კუბ.მ. შენობა ქალაქის ცენტრალურ ზონაში მდებარეობს, რომელიც საკადასტრო რუკაზე 01/1 ; 02/2; 03/1 04/1; 08/1; 09/1; 12/1; 14/1; 15/1; 16/1; 17/1; 18/1; 19/1; და 20/1; ნომრით არის აღნიშნული. მასთან სამანქანო მისასვლელი გზა ს.ზალდასტანიშვილის ქუჩის მხრიდანაა რაც წარმოდგენილია სამუშაოთა წარმართვისა და ორგანიზაციის გეგმაზე. დასაშლელ სამუშაოთა წარმართვა სასურველია ხელით. ასევე დაშლილი სამშენებლო მასალებისა და ნაგვის დასატვირთად თვითმცლელ ავტოტრანსპორტი. უბანი ხასიათდება შემდეგი კლიმატური და სეისმური ფაქტორებით: ქარის დაწოლა - 45კვ.მ./მ2; თოვლის საფარის წონა - 50კვ/მ2, დარეგისტრირებული დასაშლელი შენობების საერთო ფართობი შეადგენს 838.19 კვ.მ-ს სამუშაოთა წარმოების პროცესში მოსალოდნელია სამუშაოთა რაოდენობა და ღირებულების კორექტრება. აღნიშნულის გამო ანგარიშწორება დამკვეთსა და მეიჯარეს შორის რეკომენდირებულია წარმოებდეს ფაქტიური დანახარჯების მიხედვით, ურთიერთ შეთანხმებით. დასაშლელი სამუშაოების წარმოების პერიოდში დროებითი ღობის ფარგლებში უნდა მოხდეს გადარჩენული მასალა-ნაკეთობების (აგურის, ხის, მასალის და სხვა.) დაშტაბელება. სამშენებლო ნარჩენებისა და ნაგვის გატანა ნაყარში გათვალისწინებულია თვითმცლელი ავტოტრანსპორტით. მათი ნუსხა მოყვანილია ცხრილში მომდევნო ფურცელზე. სამუშაოთა წარმოების დროს აუცილებელია შრომის უსაფრთხოების წესების დაცვა, აგრეთვე შენობის დაშლის დროს სელიტებურ ზონაში მტვრის გაფანტვისაგან დამცავი ღონისძიებების უზრუნველყოფა. სამუშაოები აუცილებელია წარიმართოს საავტორო ზედამხედველობის ქვეშ. დაშლის სამუშაოებზე დამკვეთის მიერ დადგენილია გეგმიური ხანგრძლივობა 6 თვის პერიოდში.

შენობის დასაშლელ სამუშაოთა წარმოების პროექტის შესადგენი ნორმატივები

2.1 СНиП 3.01.01-85 ,,Оригинализация строительного производства'' М.,1989

2.2 СНиП -4-80 ,,Техника безопасности на строительстве'' М., 1981

2.3 Справочник инженера строителя, М., 1989

2.4 Строительные стреловые самоходные краны, М., 1984

2.5 კრებული სამახსოვრო "სამშენებლო წარმოების ნორმები და წესები", ამონაწერი სამშენებლო ნორმებიდან და წესებიდან, თბ., 1987

დასაშლელი ობიექტის დახასიათება

შენობები გეგმაში მრავალკუთხა ფორმისაა. სხვადასხვა ზომებით საძირკველი შერეული ტიპისაა. კედლების შეკვრა ხდება აგურით. სახურავი შეადგენს ხის სანივნივე სისტემას და დახურულია თუნუქით.

ტერიტორიაზე გაყვანილია სხვადასხვა საინჟინრო ქსელები და მათ განშტოებები.

დაშლის დაწყებისას აუცილებელია მოეწყოს ხის ან მავთულბადოვანი ღობე სამუშაოთა წარმართვისა და ორგანიზაციის გენგეგმის მიხედვით.

მითითებები სამუშაოთა წარმოების თაობაზე

როგორც აღნიშნა დასაშლელი სამუშაოების წარმართვა უნდა მოხდეს ხელით.

სამუშაოები იწყება სახურავის მოხსნით. საძირკვლები შერეული ტიპისაა.

მოხსნილი მასალები გასუფთავდეს, გაიწმინდოს, დახარისხდეს და შტაბელებად დაეწყოს დროებითი ღობის ფარგლებში.

5. დაშლის ხანგრძლივობის შესახებ

შენობების დაშლა დამკვეთის მიერ განსაზღვრულია 6 თვის ვადაში. გეგმიურად დადგენილი ხანგრძლივობის დაცვა შენობის დაშლაზე 6 თვის პერიოდში შესაძლებელია უწყვეტი ფინანსირების პერიოდში, რასაც ხელი უნდა შეუწყოს ქ.თბილისის რბილმა და ზომიერმა კლიმატურმა პირობებმაც.

სამუშაოთა შესრულების ვადების დაცვა უწყვეტ ფინანსირებაზეა დამოკიდებული, რაც უნდა გაითვალისწინოს დამკვეთმა.

სამშენებლო მანქანა-მექანიზმების, დანადგარებისა და ინსტრუმენტების ჩამონათვალი

№	დასახელება	მარკა	რაოდენ. ცალი
1	2	3	4
1	თვითმცლელი ძარიანი და სპეც-დანიშნულების ავტოტრანსპორტი სამშენებლო ტვირთის გადასატანად	სხვადასხვა	1
2	გადასატანი კომპრესორი	სო-48	1
3	ელექტროშესადუღებელი საჭრელი აგრეგატი	კომპ.	2
4	ავტოკენური შედუღების და ჭრის აპარატი	კომპ. პკუ-35	2
5	სახურავის ფურცლის გასაწმენდი დანადგარი		1
6	ლითონის სახარაჩო სექციები 100 მ2 ფართობისათვის	კომპ.	1

სადემონტაჟო სამუშაოების რაოდენობა დაზუსტდეს დემონტაჟის პროცესში. სადემონტაჟო შენობის მომიჯნავედ განთავსებული ნაგებობის მდგრადობის საკითხი შესწავლილ იქნას სადემონტაჟო სამუშაოების დაწყებამდე. მომიჯნავე შენობის დაზიანების შემთხვევაში მისი აღგენა მოხდეს დამკვეთის მიერ.

მომუშავეთა შრომის უსაფრთხოების წესების დაცვის თაობაზე

მომუშავეთა შრომის უსაფრთხოების პირობების დაცვა შენობათა დაშლის ცალკეულ ეტაპებზე აუცილებელია სნ და წ III-4-80* "უსაფრთხოების ტექნიკა მშენებლობაზე" და სხვა ნორმატულ-საკანონმდებლო დოკუმენტების შესაბამისობით. მათგან ყურადღებას გამახვილებთ შემდეგზე:

13.1. სამუშაო ადგილები მუშაობის პირობებისა და ტექნოლოგიურობის გათვალისწინებით უზრუნველყოფილი უნდა იყოს კოლექტიური დაცვისა და სიგნალიზაციის საშუალებით.

13.2 ელექტროუსაფრთხოების წესები ჩამოყალიბებულია სახელმწიფოსტამდარტში 12.013-88 ელექტროკარადა ყოველთვის უნდა იყოს ჩაკეტილ მდგომარეობაში, ელექტროკაბელები, ელექრტოსადენები და ელექტრომოწყობილობები კი იზოლირებულ. გაშიშვლებული სადენების გამოყენება აკრძალულია.

13.3 ამწეების მუშაობის პერიობში დაუშვებელია უცხო პირთა, ასევე დაშლის ოპერაციებში დაუსაქმებელ მუშა-მომსახურეთა ყოფნა სამშემებლო გენგეგმაზე შემოფარგლული ამწეთა მოქმედების სახიფათო ზონის ფარგლებში. ასეთი ზონები სცილდება შემოღობილი ტერიტორიის ფარგლებსაც, რის გამოც აუცილებელია შემზღუდავი ღონისძიებების განხორციელება: იკრძალება ისრის ტრიალი დასაშლელი შენობის გარეთ; აშლილი კონსტრუქციის ჩამოშვება უნდა განხორციელდეს შენობის ვერტიკალის გასწვრივ მათი ავტოსატრანსპორტო საშუალებებში პირდაპირი ცატვირთვით; კონსტრუქციიდან მარყუჟების ჩახსნაზე გამოყოფილი მუშები შორიდან ხემძღვანელობენ ჩამოშვების პროცესს; შემდეგ უახლოვდებიან მანქანებს და ასრულებენ მათ მანქანებში ჩატვირთვას უსაფრთხოების წესების დაცვითა და მარყუჟების შეხსნით.

იკრძალება ამწის ისარზე ჩამოკიდებული ტვირთით ისრის შემობრუნება მოედნისა და ქუჩის მხარეს, ცხადია ისრის ტრიალიც ღერძის გარშემო.

აუცილებელია დროებით ღობეებზე გაიკრას ამწის მოქმედების სახოფათო ზონების აღნიშნული ფორნიშები ღობის გარეთა რადიუსების მითითებებით მეტრებში. ღამის პერიოდებში უსაფრთხოების ზონის აღმნიშვნელი ფირნიშები აუცილებელია განათდეს.

სამიშაოთა უწყვეტობისა და ტექნოლოგიურობის, აგრეთვე შრომის უსაფრთხოების უზრუნველყოფად აუცილებელია მშენებლობის სხრილში მოცემული და ჩვენს მიერ რეკომენდირებული მანქანა-

მექანიზმებით, ინსტრუმენტებითა და დანადგარ-სამარჯვეებით აღჭურვა. ცხადია შესაძლებელია მათი შეცვლაც უფრო თანამედროვეთი.

. დაშლით ოპერაციებში დასაქმებული მუშაკები დაცული უნდა იყვნენ თავის დამცავი ჩაფხუტებით (კასკებით).

. დაუშვებელია მანქანების, ხელსაწყოებისა და მოწყობილობების დატოვება ჩართულ მდგომარეობაში ზედამხედველობის გარეშე. ცხადია მათი ტექნიკური მომსახურეობაც უნდა მოხდეს ძრავის გამორთვის შემდეგ.

. ლითონის ელემენტების ჩაჭრას ელექტრო ან აეროვანი აპარატებით ქვედა იარუსებზე 5 მეტრის რადიუსში ფართობები
უნდა გავანთავისუფლოთ წვადი მასალებისაგან, ხოლო 10 მეტრის რადიოსში ასაფეთქებელი (მაგალითად ჟანგბადის ბალონები) მასალებისაგან.

. დასაშლელ სამუშაოებზე დასაქმებულია ყველა მუშაკმა (როგორც მუშამ, ასევე მოსამსახურემ) უნდა შეისწავლოს შრომის უსაფრთხოების წესებს, ასევე მოსამსახურემ) უნდა შეისწავლოს შრომის უსაფრთხოების წესები, გაიაროს ინსტრუქტაჟი, ჩააბაროს გამოცდა სპეციალურ ჟურნალში ხელმოწერების დაფიქსირებით.

ბუნების დაცვითი და ჰაერის დაბინძურების საწინააღმდეგო ღონისძიებები

შენობა მდებარეობს ქალაქ თბილისის ცენტრში სელიტებურ განაშენიანებაში. აღნიშნულის გამო აუცილებელია შენობათა დაშლის პერიოდში შემდეგი ღონისძიებების დაცვა.

გარემოს დაცვის სამსახურის ნებართვის გარეშე იკრძალება მრავალწლიანი ხეებისა და ნარგავების მოჭრა, ამოძირკვა ან განადგურება.

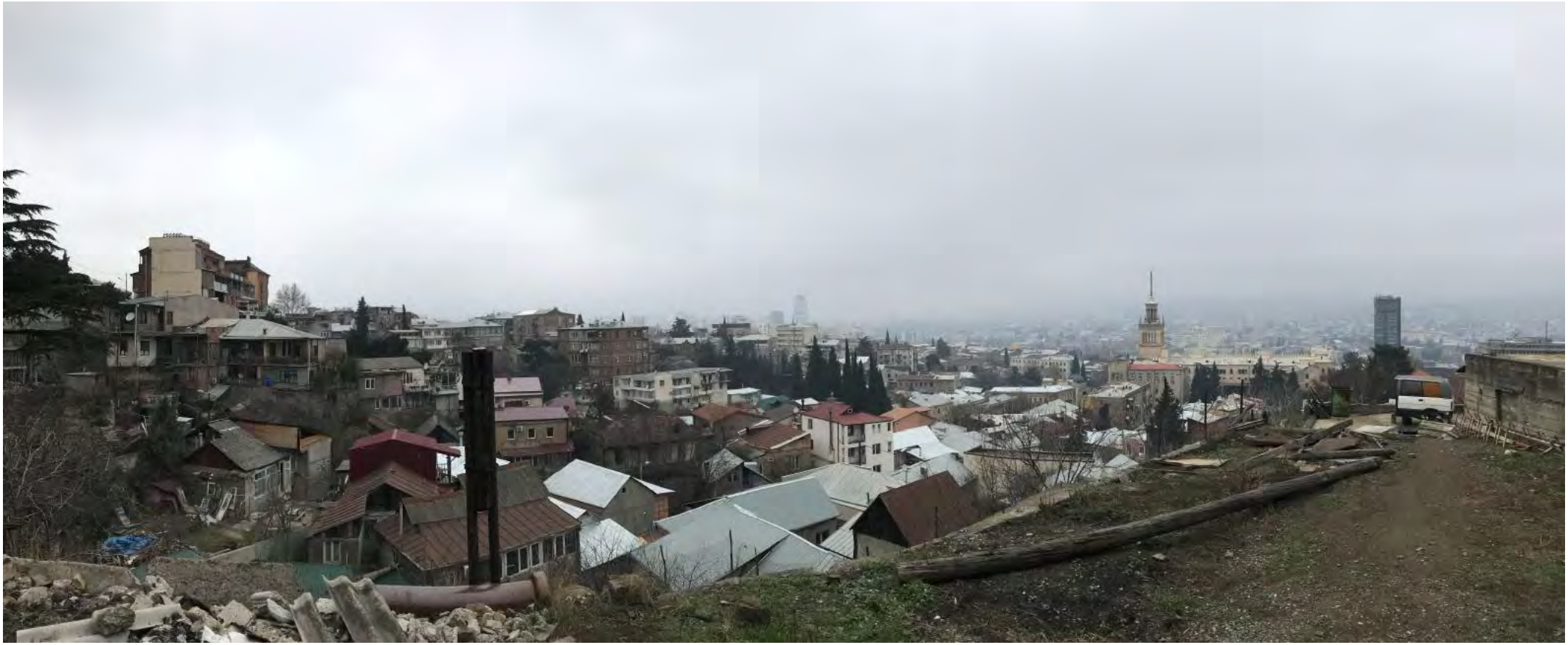
კედლების, ტიხრების, იატაკის დაშლის პროცესში მოსალოდნელია მტვრის გაფანტვა გარე სივრცეში, რის გამოც შენობას უნდა ჩამოეფაროს ფარდა ანდა სამუშაოები განხოციელდეს დახურულ სივრცეში ვენტილაციის მოწყობით.

იკრძალება სამშენებლო ნაგვისა და ნარჩენების ღია წესით ჩამოყრა. სასურველია სამშენებლო ნაგვის პირდაპირ თვითმცლელი მანქანების ძარებში ჩაყრა. დიდი ზომის სამშენებლო ნარჩენები ან მოხსნილი ნაკეთობები უნდა ჩამოვუშვათ ამწის საშუალებით. აქაც სასურველია მაშინვე მოხდეს მათი ავტომანქანების ძარებში ჩატვირთვა და ნაგავსაყრელზე ან დამკვეთის მიერ მითითებულ ადგილზე ტრანსპორტირება.

დაუშვებელია არსებული საკანალიზაციო ჭების დანაგვიანება სამშენებლო ნარცენებით.

ასევე დაუშვებელია ამოსახაპი ორმოების მოწყობა. ინვენტარული საყოფაცხოვრებო ვაგონეტიდან საკანალიზაციო ჩადინება უნდა მოეწყოს უშუალოდ საქალაქო საკანალიზაციო წებში. გენგეგმაზე მათ მოსაწყობად
მითითებული ადგილები შესაძლებელია შეიცვალოს საკანალიზაციო წების სიახლოვეს მათი განთავსებით ამწეტა მოქმედების სახიფათო ზონების საზღვრების გათვალისწინებით. სამშენებლო ნაგვის ტრანსპორტირება
ფხვიერ მდგომარეობაში რეკომენდირებული არ არის. ავტომანქანების ძარებში ჩატვირთვის შემდეგ მათი ზედაპირი დაინამოს.






KING
QUEEN


KING
QUEEN


KING
QUEEN














NOVA









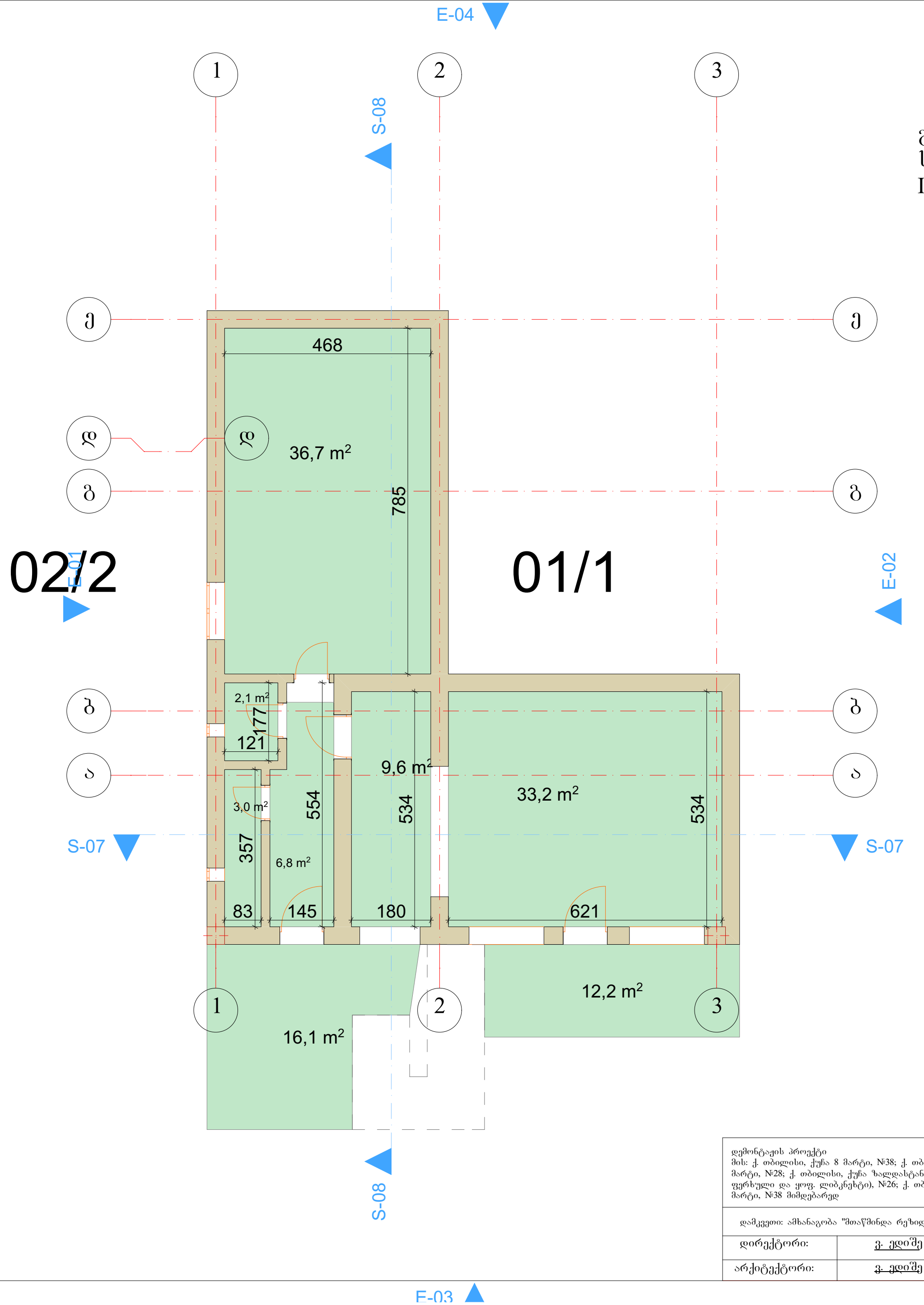




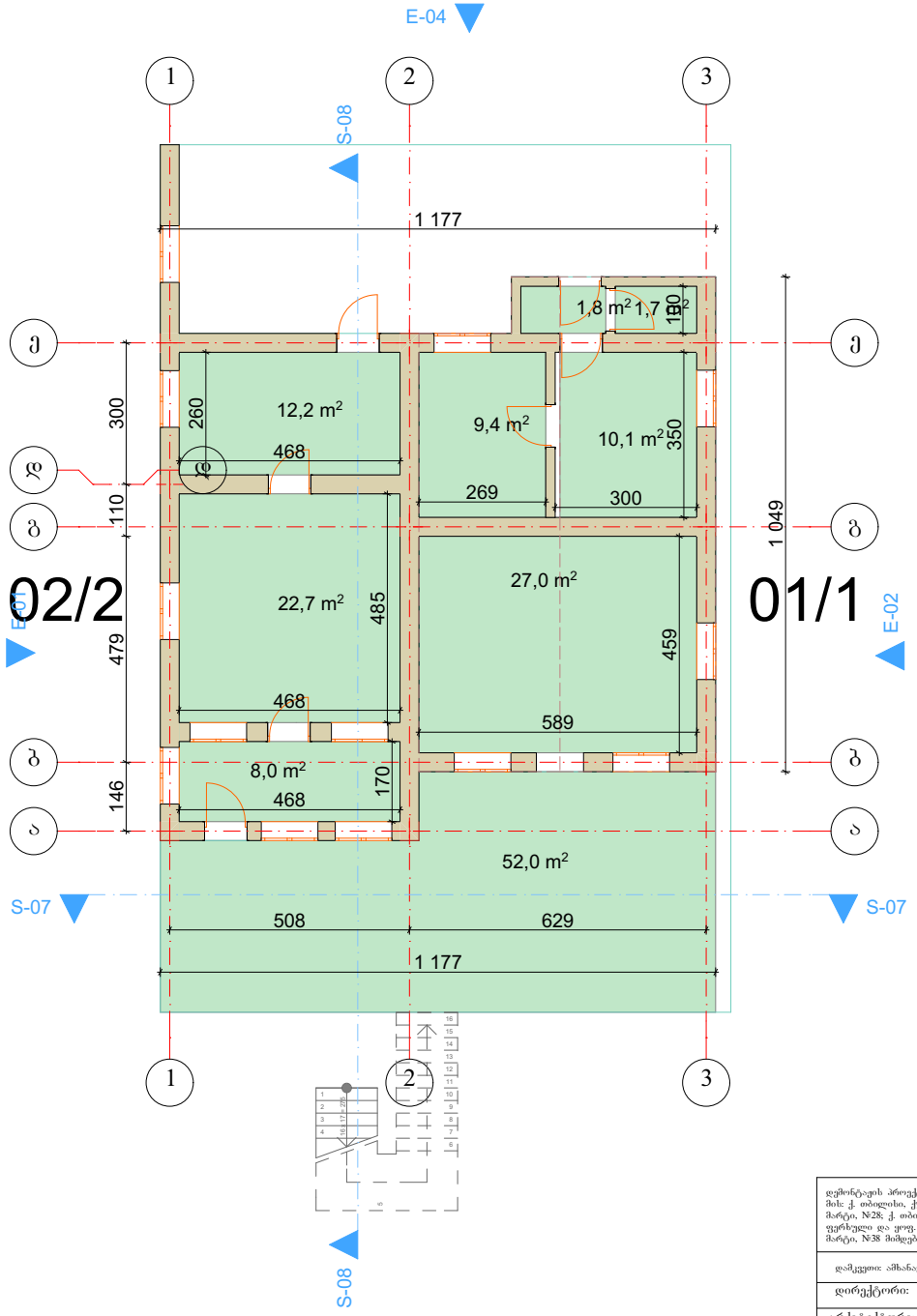



GUEST HOUSE
ZEMELI

გეგმა მ 1:100
საერთო ფართი 119.7
I სართულის გეგმა

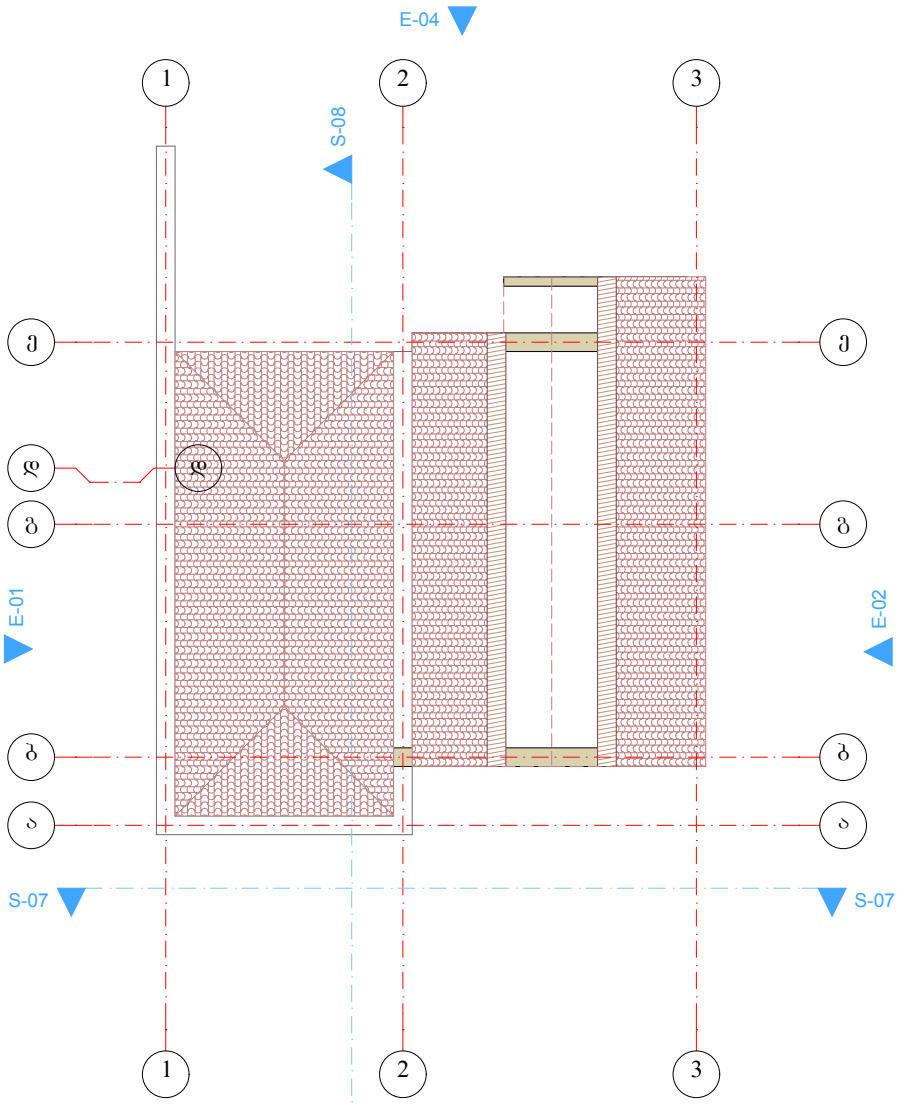


დემონტაჟის პროექტი მის: ქ. თბილისი, ქუჩა 8 მარტი, №38; ქ. თბილისი ქუჩა 8 მარტი, №28; ქ. თბილისი, ქუჩა ზალდასტანიშვილი (ყოფ. ფერხული და ყოფ. ლიბკნეხტი), №26; ქ. თბილისი, ქუჩა 8 მარტი, №38 მიმდებარედ		ი/მ ვლადიმერ ედიშერაშვილი	
დამკვეთი: ამხანაგობა "მთაწმინდა რეზიდენსი"			
დირექტორი:	ვ. ედიშე	ვ. ედიშერაშვილი	2018 წ
არქიტექტორი:	ვ. ედიშე	ვ. ედიშერაშვილი	



გეგმა მ 1:100
საერთო ფართი 144.9
II სართულის გეგმა

დემონტაჟის პროექტი მის: ქ. თბილისი, ქუჩა 8 მარტი, №38; ქ. თბილისი ქუჩა 8 მარტი, №28; ქ. თბილისი, ქუჩა ზალდასტანიშვილი (ყოფ. ფურხული და ყოფ. დიპლომატი), №26; ქ. თბილისი, ქუჩა 8 მარტი, №38 მიმდებარედ			ი/მ ვლადიმერ ედიშერაშვილი
დამკვეთი: ამხანაგობა "მთაწმინდა რეზიდენსი"			
დირექტორი:	ვ. ედიშერაშვილი	ვ. ედიშერაშვილი	2018
არქიტექტორი:	ვ. ედიშერაშვილი	ვ. ედიშერაშვილი	

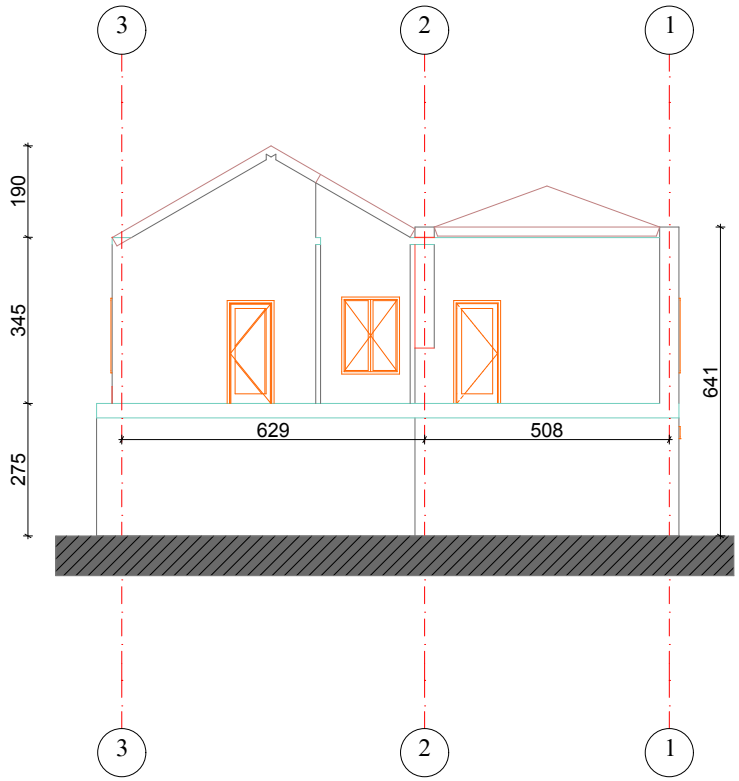


დამკვეთი: ამხანაგობა "მთაწმინდა რეზიდენსი"			
დირექტორი:	ვ. ედიშე	ვ. ედიშერაშვილი	2018 წ
არქიტექტორი:	ვ. ედიშე	ვ. ედიშერაშვილი	

დემონტაჟის პროექტი
მის: ქ. თბილისი, ქუჩა 8 მარტი, №38; ქ. თბილისი ქუჩა 8 მარტი, №28; ქ. თბილისი, ქუჩა ზალდასტანიშვილი (ყოფ. ფერხული და ყოფ. ლაბკრეხტი), №26; ქ. თბილისი, ქუჩა 8 მარტი, №38 მიმდებარედ

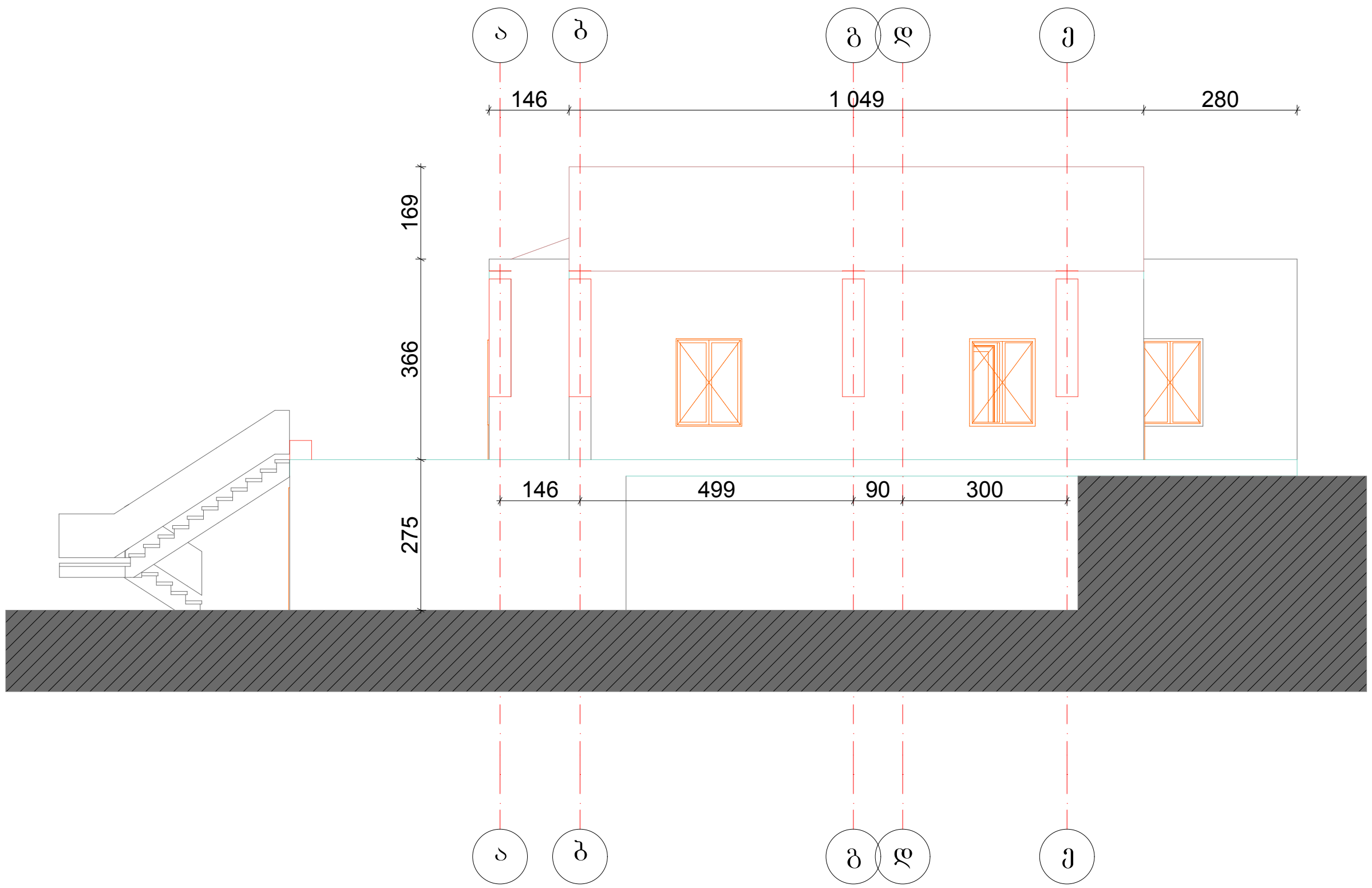
ა/მ ვლადიმერ ედიშერაშვილი

ფასადი მ 1:100



დემონტაჟის პროექტი მის: ქ. თბილისი, ქუჩა 8 მარტი, №38; ქ. თბილისი ქუჩა 8 მარტი, №28; ქ. თბილისი, ქუჩა ზალდასტანიშვილი (ყოფ. ფურცხვილი და ყოფ. ლიბკნეხტი), №26; ქ. თბილისი, ქუჩა 8 მარტი, №38 მიმდებარედ			ი/მ ვლადიმერ ედიშერაშვილი
დამკვეთი: ამხანაგობა "მთაწმინდა რეზიდენსი"			
დირექტორი:	ვ. ედიშე	ვ. ედიშერაშვილი	2018
არქიტექტორი:	ვ. ედიშე	ვ. ედიშერაშვილი	

ფასადი მ 1:100



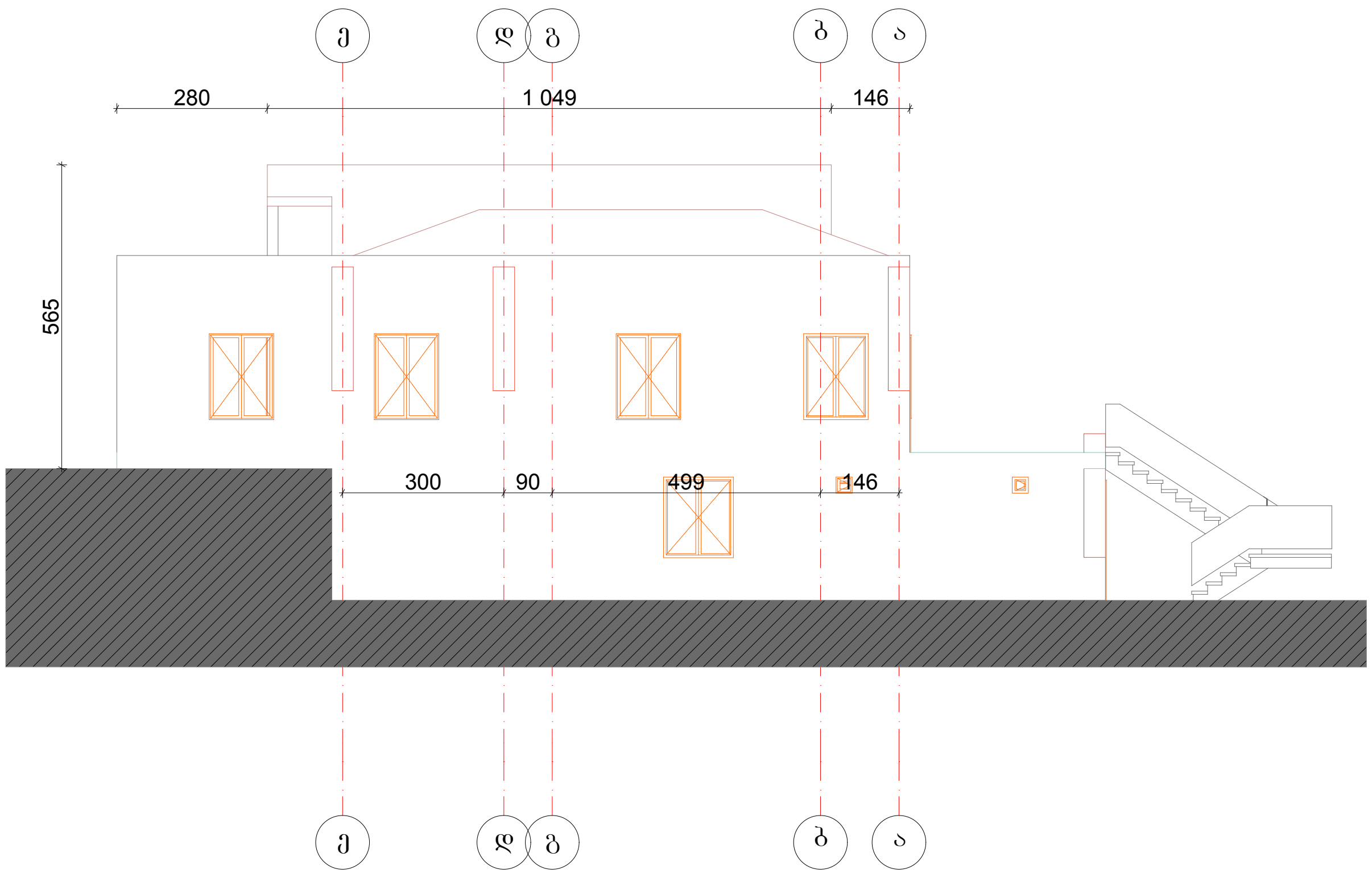
დემონტაჟის პროექტი მის: ქ. თბილისი, ქუჩა 8 მარტი, №38; ქ. თბილისი ქუჩა 8 მარტი, №28; ქ. თბილისი, ქუჩა ზალდასტანიშვილი (ყოფ. ფერხული და ყოფ. ლიბკნეხტი), №26; ქ. თბილისი, ქუჩა 8 მარტი, №38 მიმდებარედ		ი/მ ვლადიმერ ედიშერაშვილი	
დამკვეთი: ამხანაგობა "მთაწმინდა რეზიდენსი"			
დირექტორი:	ვ. ედიშე	ვ. ედიშერაშვილი	2018 წ
არქიტექტორი:	ვ. ედიშე	ვ. ედიშერაშვილი	

ფასადი მ 1:100



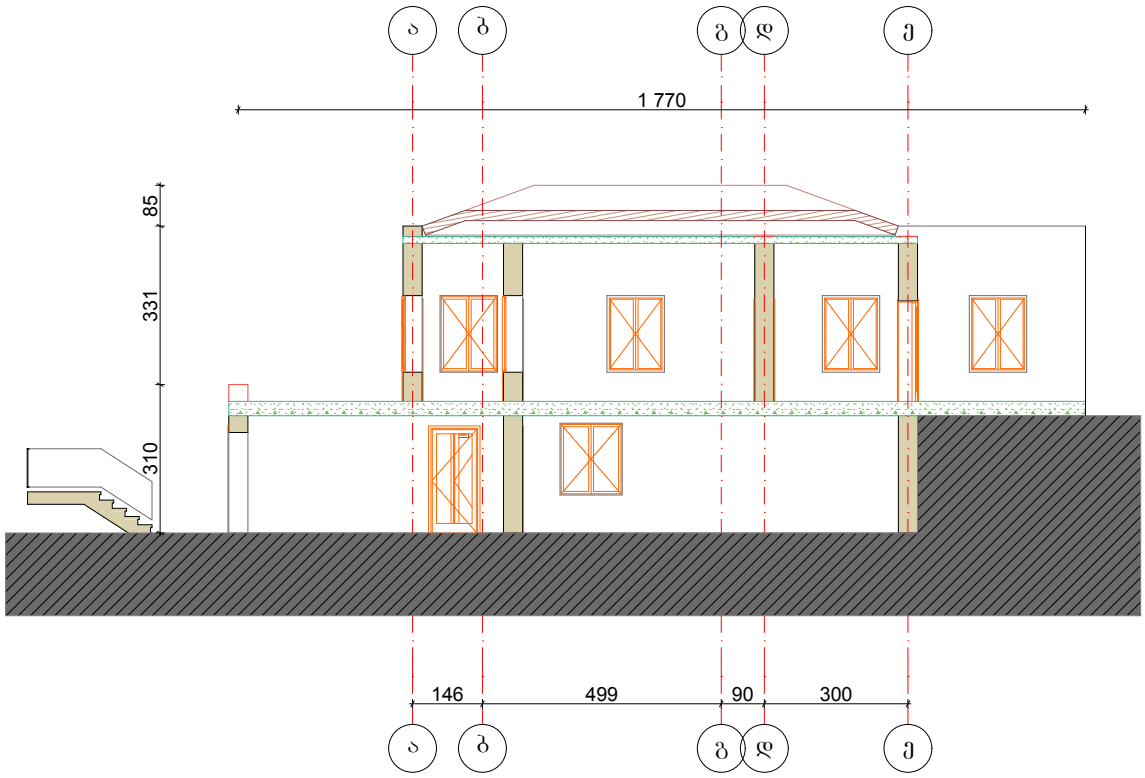
დემონტაჟის პროექტი მის: ქ. თბილისი, ქუჩა 8 მარტი, №38; ქ. თბილისი ქუჩა 8 მარტი, №28; ქ. თბილისი, ქუჩა ზალდასტანიშვილი (ყოფ. ფერხული და ყოფ. ლიბკნეხტი), №26; ქ. თბილისი, ქუჩა 8 მარტი, №38 მიმდებარედ		ი/მ ვლადიმერ ედიშერაშვილი	
დამკვეთი: ამხანაგობა "მთაწმინდა რეზიდენსი"			
დირექტორი:	ვ. ედიშე	ვ. ედიშერაშვილი	2018 წ
არქიტექტორი:	ვ. ედიშე	ვ. ედიშერაშვილი	

ფასადი მ 1:100



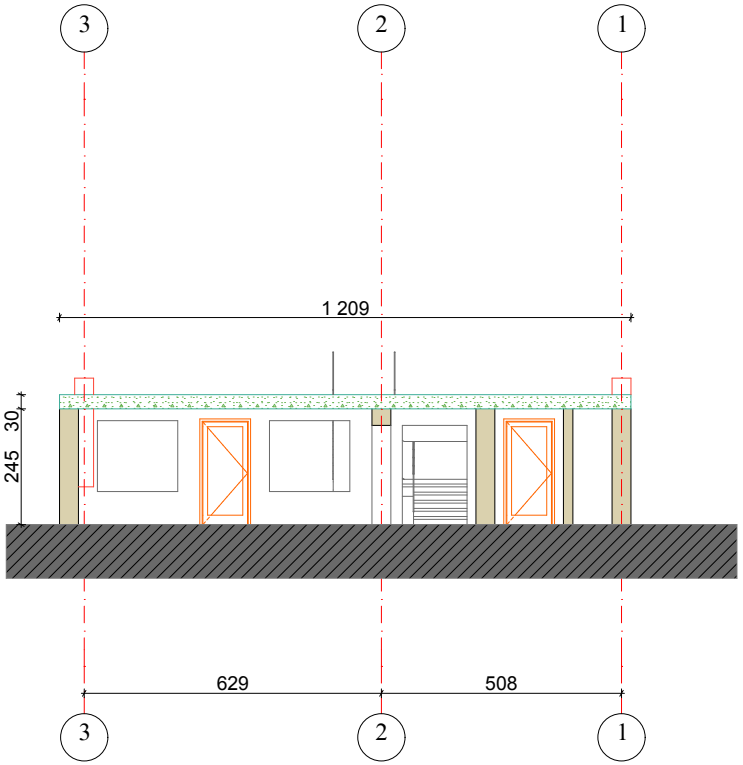
დემონტაჟის პროექტი მის: ქ. თბილისი, ქუჩა 8 მარტი, №38; ქ. თბილისი ქუჩა 8 მარტი, №28; ქ. თბილისი, ქუჩა ზალდასტანიშვილი (ყოფ. ფერხული და ყოფ. ლიბკნეხტი), №26; ქ. თბილისი, ქუჩა 8 მარტი, №38 მიმდებარედ		ი/მ ვლადიმერ ედიშერაშვილი	
დამკვეთი: ამხანაგობა "მთაწმინდა რეზიდენსი"		ფასადი მ 1:100	
დირექტორი:	ვ. ედიშე	ვ. ედიშერაშვილი	2018 წ
არქიტექტორი:	ვ. ედიშე	ვ. ედიშერაშვილი	

ჭრილი მ 1:100



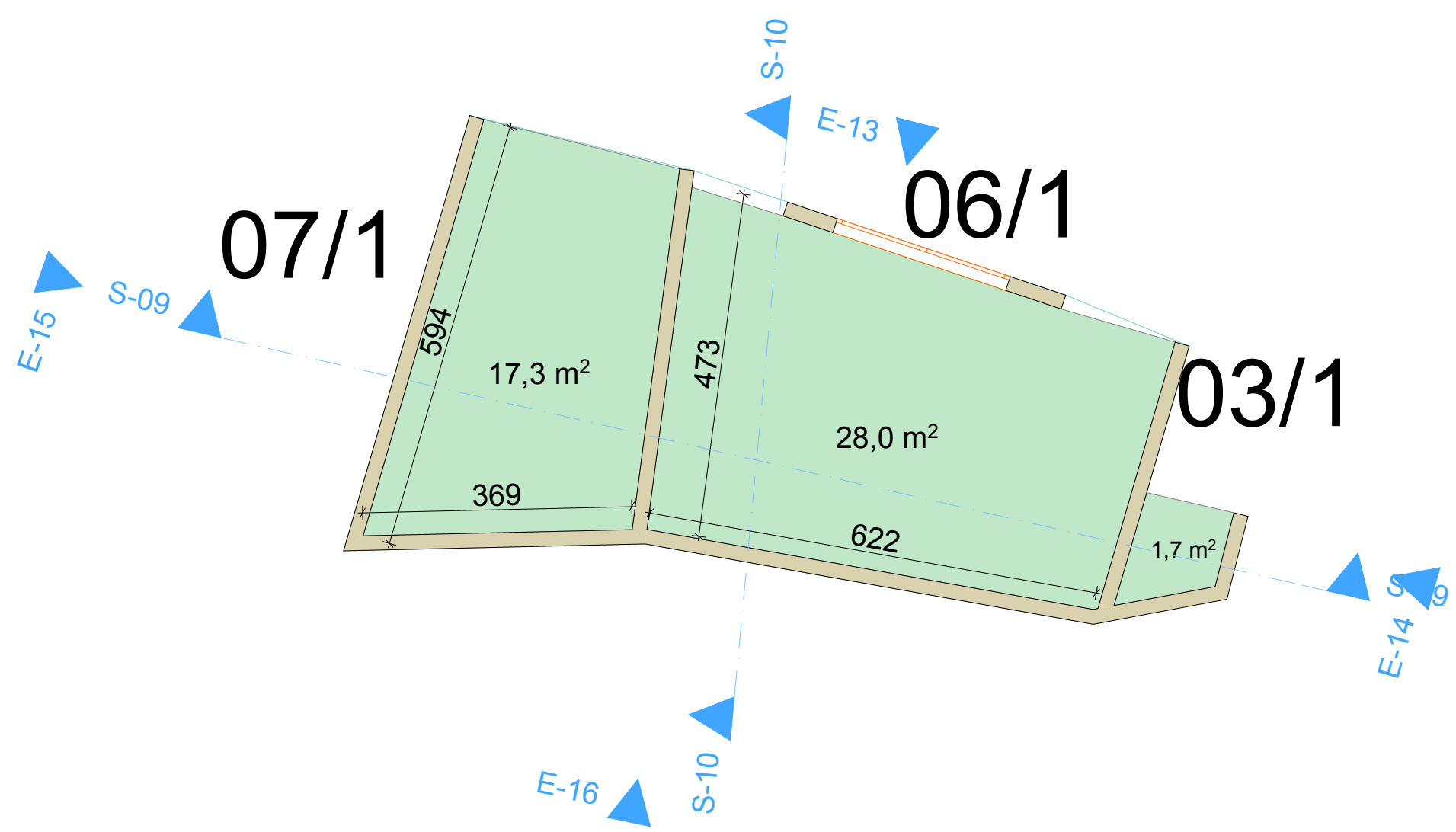
დეპონატის პროექტი მის: ქ. თბილისი, ქუჩა 8 მარტი, №38; ქ. თბილისი ქუჩა 8 მარტი, №28; ქ. თბილისი, ქუჩა ზალდასტანიშვილი (ყოფ. ფერხული და ყოფ. ლიბქნეხტი), №26; ქ. თბილისი, ქუჩა 8 მარტი, №38 მიმდებარედ			ი/მ ვლადიმერ ვდოშერაშვილი
დამკვეთი: ამხანაგობა "მთაწმინდა რეზიდენსი"			
დირექტორი:	ვ. ვდოშე	ვ. ვდოშერაშვილი	2018 წ
არქიტექტორი:	ვ. ვდოშე	ვ. ვდოშერაშვილი	

ჭრილი მ 1:100

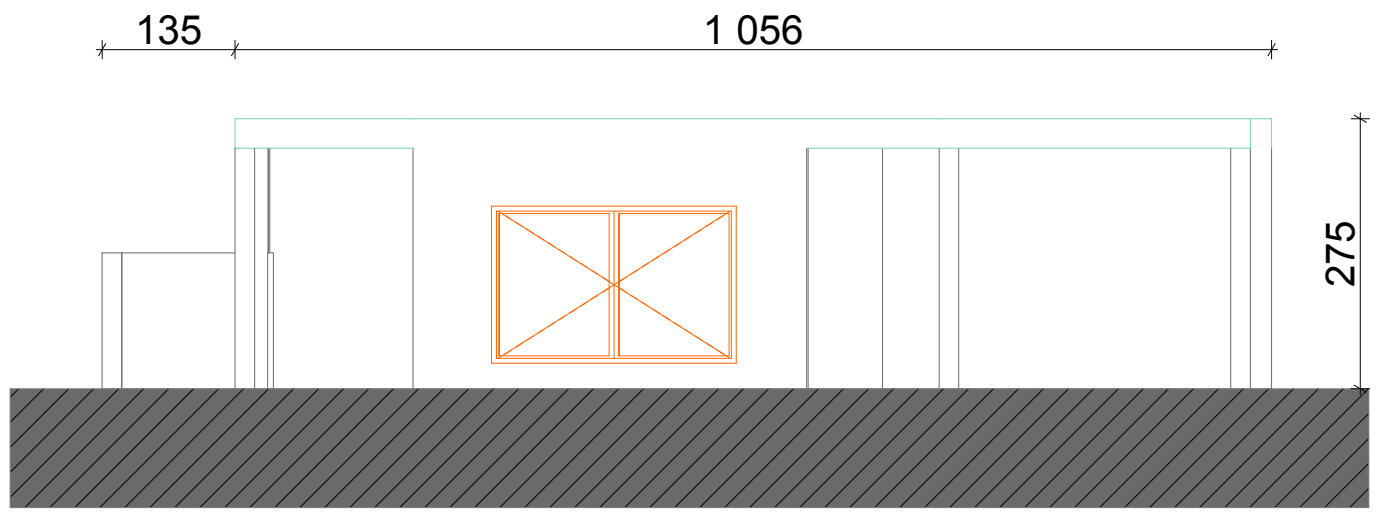


დემონტაჟის პროექტი მის: ქ. თბილისი, ქუჩა 8 მარტი, N38; ქ. თბილისი ქუჩა 8 მარტი, N28; ქ. თბილისი, ქუჩა ზალდასტანიშვილი (ყოფ. ფურხული და ყოფ. ლიბკენხტი), N26; ქ. თბილისი, ქუჩა 8 მარტი, N38 მიმდებარედ			ი/მ ვლადიმერ ედიშერაშვილი
დამკვეთი: ამხანაგობა "მთაწმინდა რეზიდენსი"			
დირექტორი:	ვ. ედიშე	ვ. ედიშერაშვილი	2018 წ
არქიტექტორი:	ვ. ედიშე	ვ. ედიშერაშვილი	

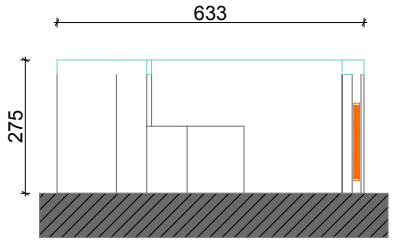
გეგმა მ 1:100
საერთო ფართი 47



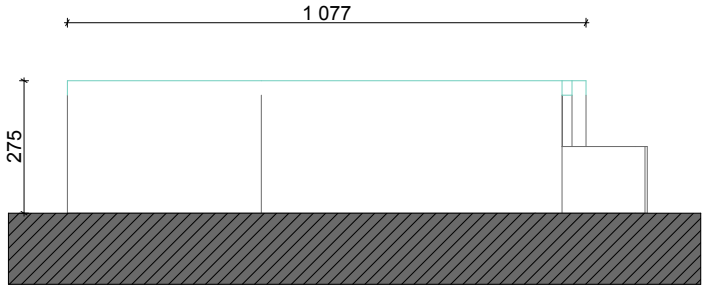
დემონტაჟის პროექტი მის: ქ. თბილისი, ქუჩა 8 მარტი, №38; ქ. თბილისი ქუჩა 8 მარტი, №28; ქ. თბილისი, ქუჩა ზალდასტანიშვილი (ყოფ. ფერხული და ყოფ. ლიბკნეხტი), №26; ქ. თბილისი, ქუჩა 8 მარტი, №38 მიმდებარედ		ი/მ ვლადიმერ ედიშერაშვილი	
დამკვეთი: ამხანაგობა "მთაწმინდა რეზიდენსი"			
დირექტორი:	ვ. ედიშე	ვ. ედიშერაშვილი	2018 წ
არქიტექტორი:	ვ. ედიშე	ვ. ედიშერაშვილი	



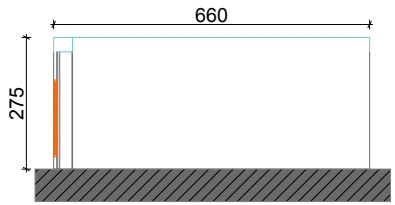
დემონტაჟის პროექტი მის: ქ. თბილისი, ქუჩა 8 მარტი, №38; ქ. თბილისი ქუჩა 8 მარტი, №28; ქ. თბილისი, ქუჩა ზალდასტანიშვილი (ყოფ. ფერხული და ყოფ. ლიბკნეხტი), №26; ქ. თბილისი, ქუჩა 8 მარტი, №38 მიმდებარედ		ი/მ ვლადიმერ ედიშერაშვილი	
დამკვეთი: ამხანაგობა "მთაწმინდა რეზიდენსი"			
დირექტორი:	ვ. ედიშე	ვ. ედიშერაშვილი	2018 წ
არქიტექტორი:	ვ. ედიშე	ვ. ედიშერაშვილი	



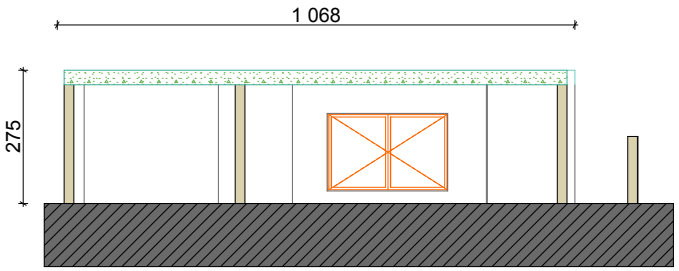
დემონტაჟის პროექტი მის: ქ. თბილისი, ქუჩა 8 მარტი, №38; ქ. თბილისი ქუჩა 8 მარტი, №28; ქ. თბილისი, ქუჩა ზალდასტანიშვილი (ყოფ. ფურხული და ყოფ. ლიბკენეხტი), №26; ქ. თბილისი, ქუჩა 8 მარტი, №38 მიმდებარედ			ი/მ ვლადიმერ ედიშერაშვილი
დამკვეთი: ამხანაგობა "მთაწმინდა რეზიდენსი"			
დირექტორი:	ვ. ედიშე	ვ. ედიშერაშვილი	2018 წ
არქიტექტორი:	ვ. ედიშე	ვ. ედიშერაშვილი	



დემონტაჟის პროექტი მის: ქ. თბილისი, ქუჩა 8 მარტი, №38; ქ. თბილისი ქუჩა 8 მარტი, №28; ქ. თბილისი, ქუჩა ზალდასტანიშვილი (ყოფ. ფერხული და ყოფ. ლიბკნეხტი), №26; ქ. თბილისი, ქუჩა 8 მარტი, №38 მიმდებარედ		ი/მ ვლადიმერ ედიშერაშვილი	
დამკვეთი: ამხანაგობა "შიაწმინდა რეზიდენსი"			
დირექტორი:	ვ. ედიშე	ვ. ედიშერაშვილი	2018 წ
არქიტექტორი:	ვ. ედიშე	ვ. ედიშერაშვილი	



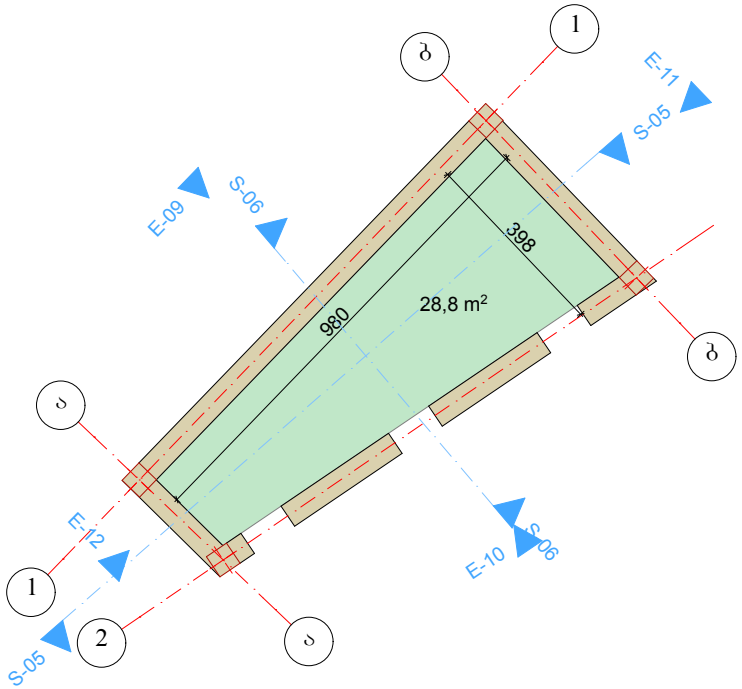
ღვინის პროექტი მის: ქ. თბილისი, ქუჩა 8 მარტი, №38; ქ. თბილისი ქუჩა 8 მარტი, №28; ქ. თბილისი, ქუჩა ზალდასტანიშვილი (ყოფ. ფერმული და ყოფ. ლიტკრეხერი), №26; ქ. თბილისი, ქუჩა 8 მარტი, №38 მიმდებარედ			ი/მ ვლადიმერ ედიშერაშვილი
დამკვეთი: ამხანაგობა "შიაწმინდა რეზიდენსი"			
დირექტორი:	ვ. ედიშე	ვ. ედიშერაშვილი	2018 წ
არქიტექტორი:	ვ. ედიშე	ვ. ედიშერაშვილი	



დემონტაჟის პროექტი მის: ქ. თბილისი, ქუჩა 8 მარტი, №38; ქ. თბილისი ქუჩა 8 მარტი, №28; ქ. თბილისი, ქუჩა ზალდასტანიშვილი (ყოფ. ფერხული და ყოფ. ლიბკნეხტი), №26; ქ. თბილისი, ქუჩა 8 მარტი, №38 მიმდებარედ			ი/მ ელადიმერ ედიშერაშვილი
დამკვეთი: ამხანაგობა "შიაწმინდა რეზიდენსი"			
დირექტორი:	ვ. ედიშე	ვ. ედიშერაშვილი	2018 წ
არქიტექტორი:	ვ. ედიშე	ვ. ედიშერაშვილი	

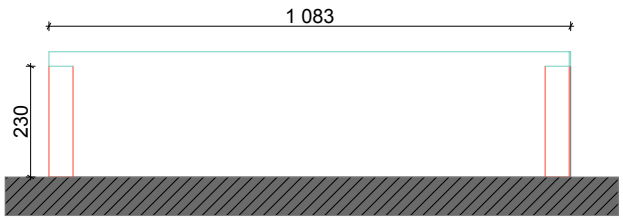
შენობა №04/01

გეგმა მ 1:100



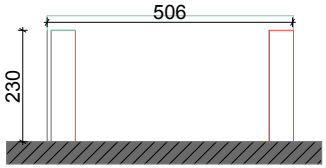
დამპროექტების პროექტი მის: ქ. თბილისი, ქუჩა 8 მარტი, №38; ქ. თბილისი ქუჩა 8 მარტი, №28; ქ. თბილისი, ქუჩა ზალდასტანიშვილი (ყოფ. ფურნალი და ყოფ. ლიბკნეხტის) №26; ქ. თბილისი, ქუჩა 8 მარტი, №38 მიმდებარედ			ი/მ ვლადიმერ ედიშერაშვილი
დაკვეთა: ამხანაგობა "მთაწმინდა რეზიდენსი"			
დირექტორი:	ვ. ედიშე	ვ. ედიშერაშვილი	2018 წ
არქიტექტორი:	ვ. ედიშე	ვ. ედიშერაშვილი	

ფასადი ბ-ა



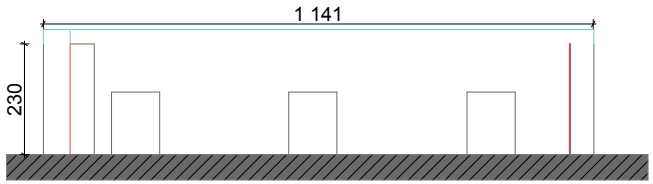
დემონტაჟის პროექტი მის: ქ. თბილისი, ქუჩა 8 მარტი, №38; ქ. თბილისი ქუჩა 8 მარტი, №28; ქ. თბილისი, ქუჩა ზალდასტანიშვილი (ყოფ. ფერხული და ყოფ. ლიბკნეხტი), №26; ქ. თბილისი, ქუჩა 8 მარტი, №38 მიმდებარედ			ი/მ ელადიმერ ედიშერაშვილი
დამკვეთი: ამხანაგობა "შიაწმინდა რეზიდენსი"			
დირექტორი:	ვ. ედიშე	ვ. ედიშერაშვილი	2018 წ
არქიტექტორი:	ვ. ედიშე	ვ. ედიშერაშვილი	

ფასადი მ 1:100



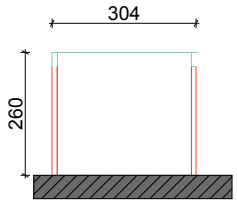
დემონტაჟის პროექტი მის: ქ. თბილისი, ქუჩა 8 მარტი, №38; ქ. თბილისი ქუჩა 8 მარტი, №28; ქ. თბილისი, ქუჩა ზალდასტანიშვილი (ყოფ. ფერხული და ყოფ. ლიბკნეხტი), №26; ქ. თბილისი, ქუჩა 8 მარტი, №38 მიმდებარედ		ა/მ ელადიმერ ედიშერაშვილი	
დამკვეთი: აზნაურობა "შთაშინდა რეზიდენსი"			
დირექტორი:	ვ. ედიშე	ვ. ედიშერაშვილი	2018 წ
არქიტექტორი:	ვ. ედიშე	ვ. ედიშერაშვილი	

ფასადი ა-ბ



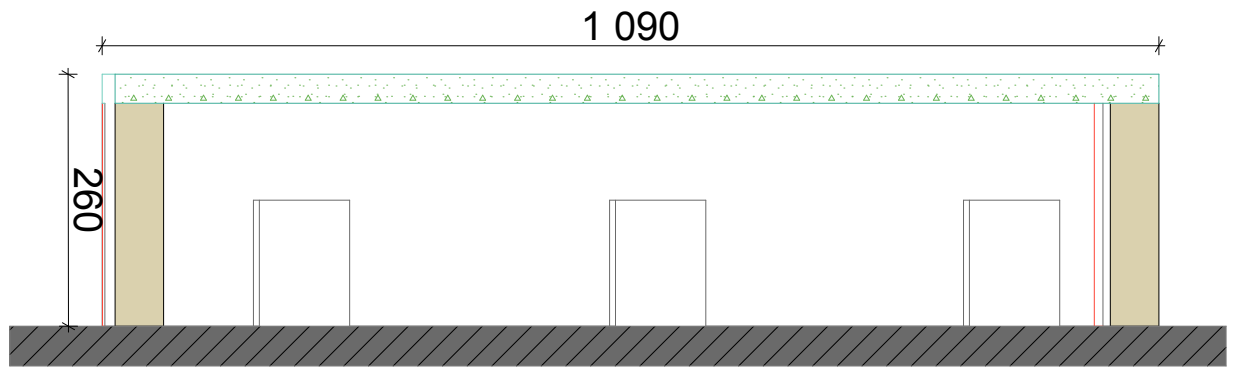
დემონტაჟის პროექტი მის: ქ. თბილისი, ქუჩა 8 მარტი, №38; ქ. თბილისი ქუჩა 8 მარტი, №28; ქ. თბილისი, ქუჩა ზალდასტანიშვილი (ყოფ. ფერხული და ყოფ. ლიბკნეხტი), №26; ქ. თბილისი, ქუჩა 8 მარტი, №38 მიმდებარედ			ი/მ ელადიმერ ედიშერაშვილი
დამკვეთი: ამხანაგობა "მთაწმინდა რეზიდენსი"			
დირექტორი:	ვ. ედიშე	ვ. ედიშერაშვილი	2018 წ
არქიტექტორი:	ვ. ედიშე	ვ. ედიშერაშვილი	

ფასადი ა-ბ



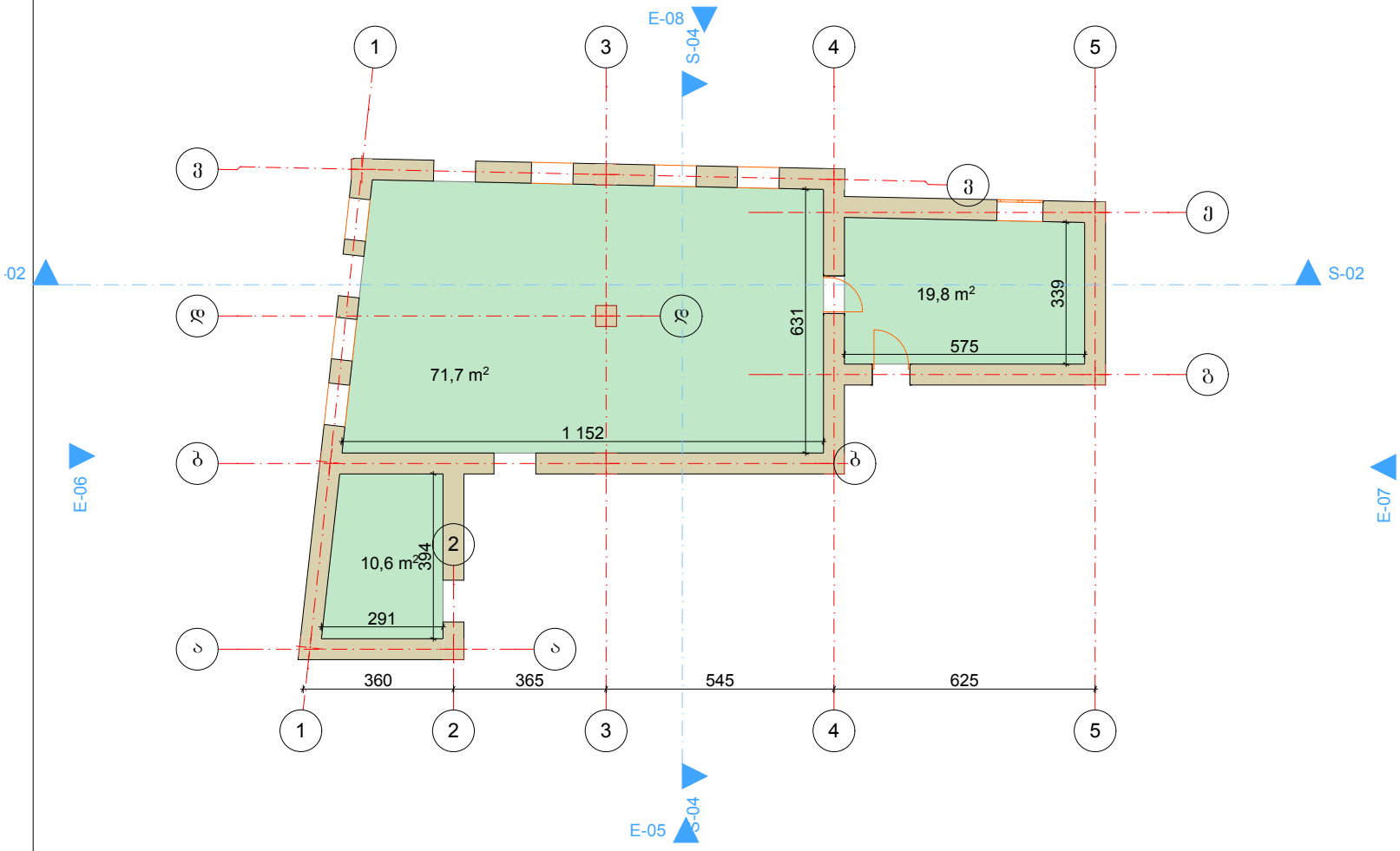
დემონტაჟის პროექტი მის: ქ. თბილისი, ქუჩა 8 მარტი, N38; ქ. თბილისი ქუჩა 8 მარტი, N28; ქ. თბილისი, ქუჩა ზალდასტანი შეილი (ყოფ. ფერმული და ყოფ. ლომკრეხტი), N26; ქ. თბილისი, ქუჩა 8 მარტი, N38 მიმდინარედ			ა/მ ვლადიმერ ედიშერაშვილი
დამკვეთი: ამხანაგობა "შიაწმინდა რეზიდენსი"		ფასადი მ 1:100	
დირექტორი:	ვ. ედიშე	ვ. ედიშერაშვილი	2018
არქიტექტორი:	ვ. ედიშე	ვ. ედიშერაშვილი	ვ

ჭრილი ბ-ა



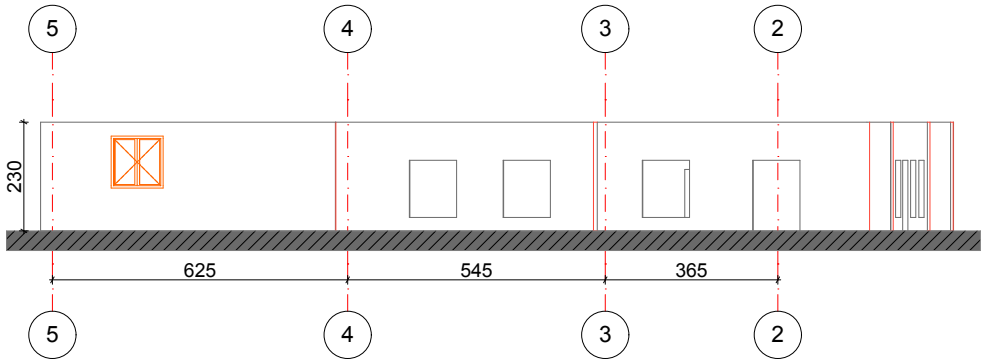
დემონტაჟის პროექტი მის: ქ. თბილისი, ქუჩა 8 მარტი, №38; ქ. თბილისი ქუჩა 8 მარტი, №28; ქ. თბილისი, ქუჩა ზალდასტანიშვილი (ყოფ. ფერხული და ყოფ. ლიბკნეხტი), №26; ქ. თბილისი, ქუჩა 8 მარტი, №38 მიმდებარედ		ი/მ ვლადიმერ ედიშერაშვილი	
დამკვეთი: ამხანაგობა "მთაწმინდა რეზიდენსი"			
დირექტორი:	ვ. ედიშე	ვ. ედიშერაშვილი	2018 წ
არქიტექტორი:	ვ. ედიშე	ვ. ედიშერაშვილი	

შენობა №05/01
საერთო ფართი 102.1



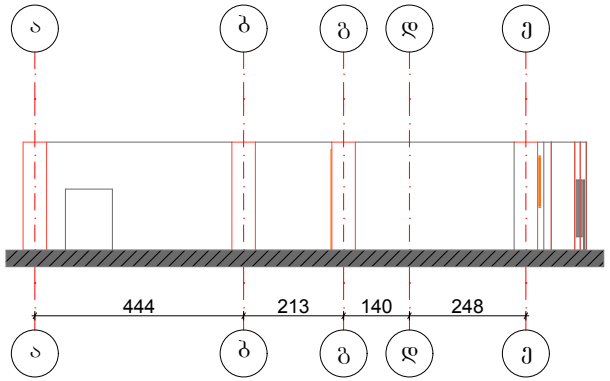
დამკვეთი: ააიპ "მთაწმინდა რეზიდენსი"			
დირექტორი:	ვ. ედიშე	ვ. ედიშერაშვილი	2018
არქიტექტორი:	ვ. ედიშე	ვ. ედიშერაშვილი	

ფასადი 5-1



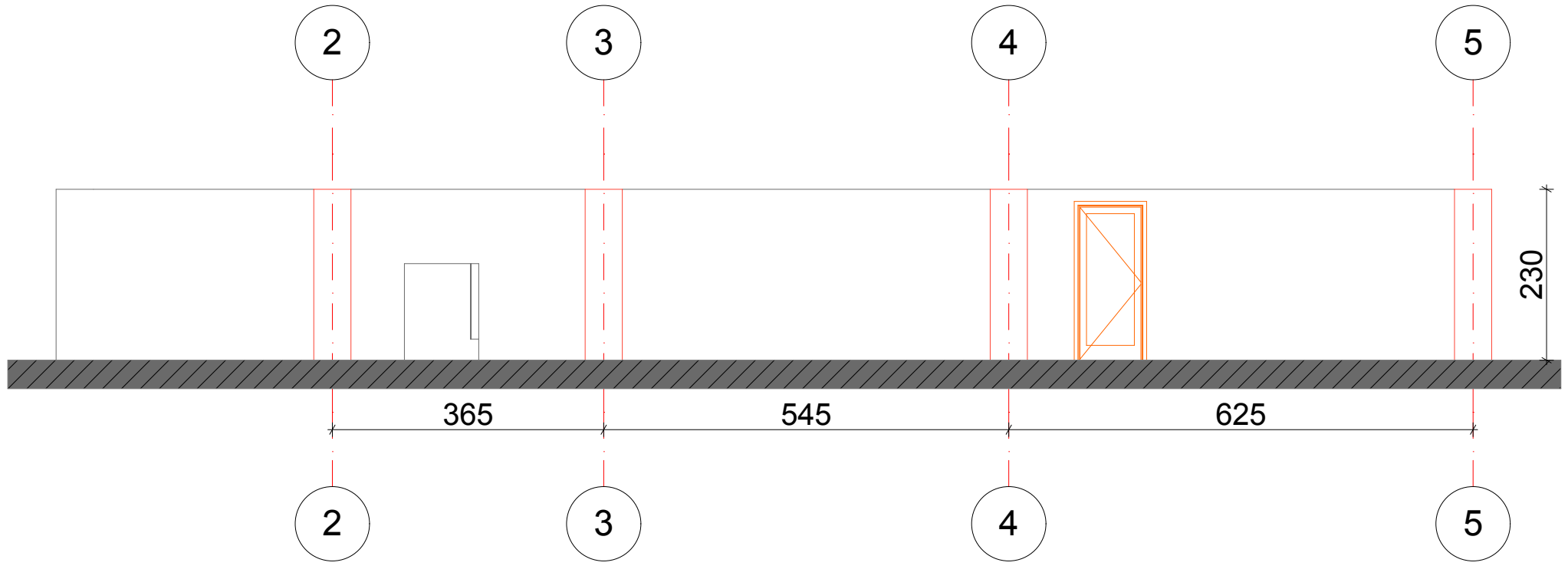
დემონტაჟის პროექტი მის: ქ. თბილისი, ქუჩა 8 მარტი, №38; ქ. თბილისი ქუჩა 8 მარტი, №28; ქ. თბილისი, ქუჩა ზალდასტანიშვილი (ყოფ. ფურნიული და ყოფ. ლიბკნეხტი), №26; ქ. თბილისი, ქუჩა 8 მარტი, №38 მიმდებარედ			ი/მ ვლადიმერ ედიშერაშვილი
დამკვეთი: ამხანაგობა "მთაწმინდა რეზიდენსი"			
დირექტორი:	ვ. ედიშე	ვ. ედიშერაშვილი	2018 წ
არქიტექტორი:	ვ. ედიშე	ვ. ედიშერაშვილი	

ფასადი ა-ე



დემონტაჟის პროექტი მის: ქ. თბილისი, ქუჩა 8 მარტი, №38; ქ. თბილისი ქუჩა 8 მარტი, №28; ქ. თბილისი, ქუჩა ზალდასტანიშვილი (ეროვ. უცხოული და ეროვ. ლიბერეხტი), №26; ქ. თბილისი, ქუჩა 8 მარტი, №38 მიმდებარედ			ი/მ ვლადიმერ ედიშერაშვილი
დამკვეთი: ამხანაგობა "შოაშინდა რეზიდენსი"			
დირექტორი:	გ. ედიშე	ვ. ედიშერაშვილი	2018
არქიტექტორი:	გ. ედიშე	ვ. ედიშერაშვილი	

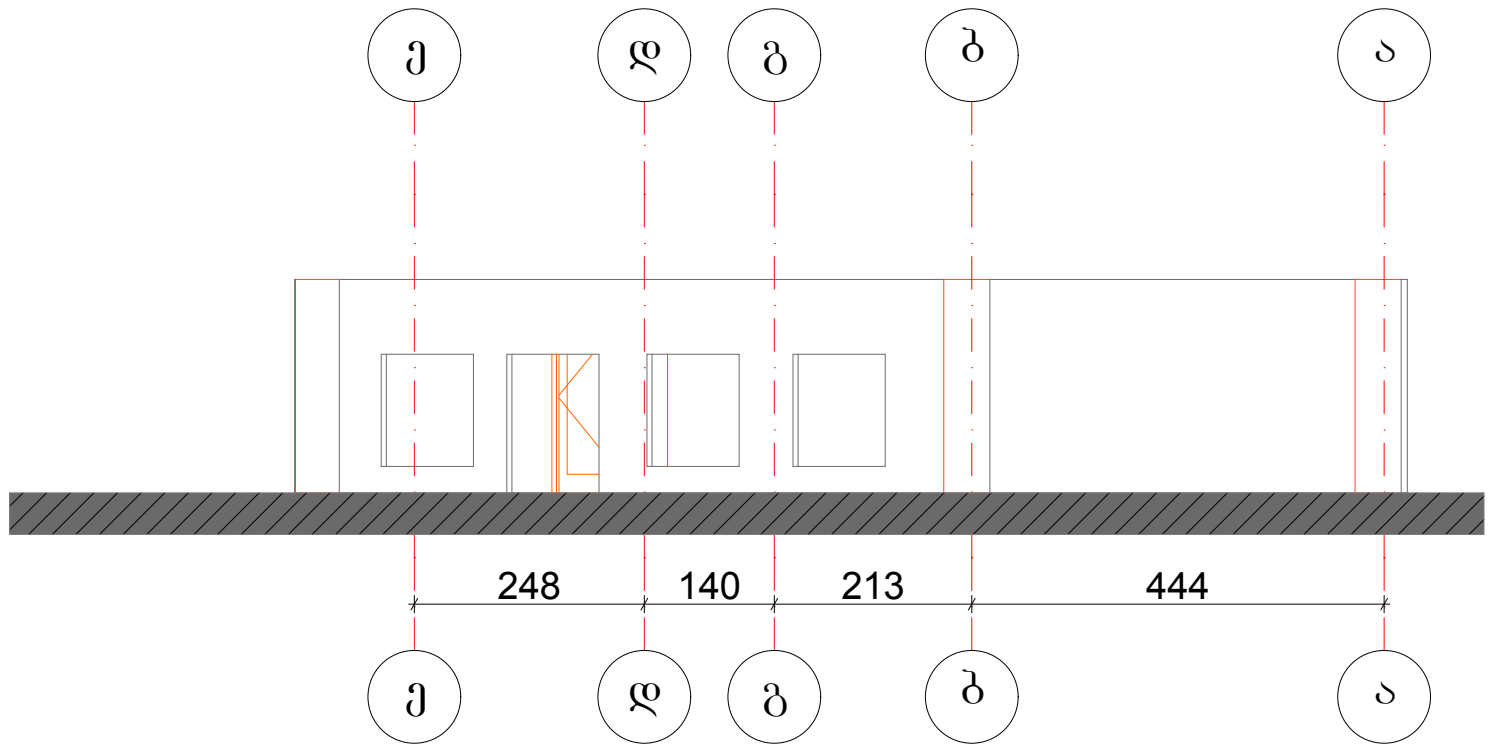
ფასადი 1-5



დემონტაჟის პროექტი მის: ქ. თბილისი, ქუჩა 8 მარტი, №38; ქ. თბილისი ქუჩა 8 მარტი, №28; ქ. თბილისი, ქუჩა ზალდასტანიშვილი (ყოფ. ფერხული და ყოფ. ლიბკნეხტი), №26; ქ. თბილისი, ქუჩა 8 მარტი, №38 მიმდებარედ	ი/მ ვლადიმერ ედიშერაშვილი
დამკვეთი: ამხანაგობა "მთაწმინდა რეზიდენსი"	

დირექტორი:	ვ. ედიშე	ვ. ედიშერაშვილი	2018 წ
არქიტექტორი:	ვ. ედიშე	ვ. ედიშერაშვილი	

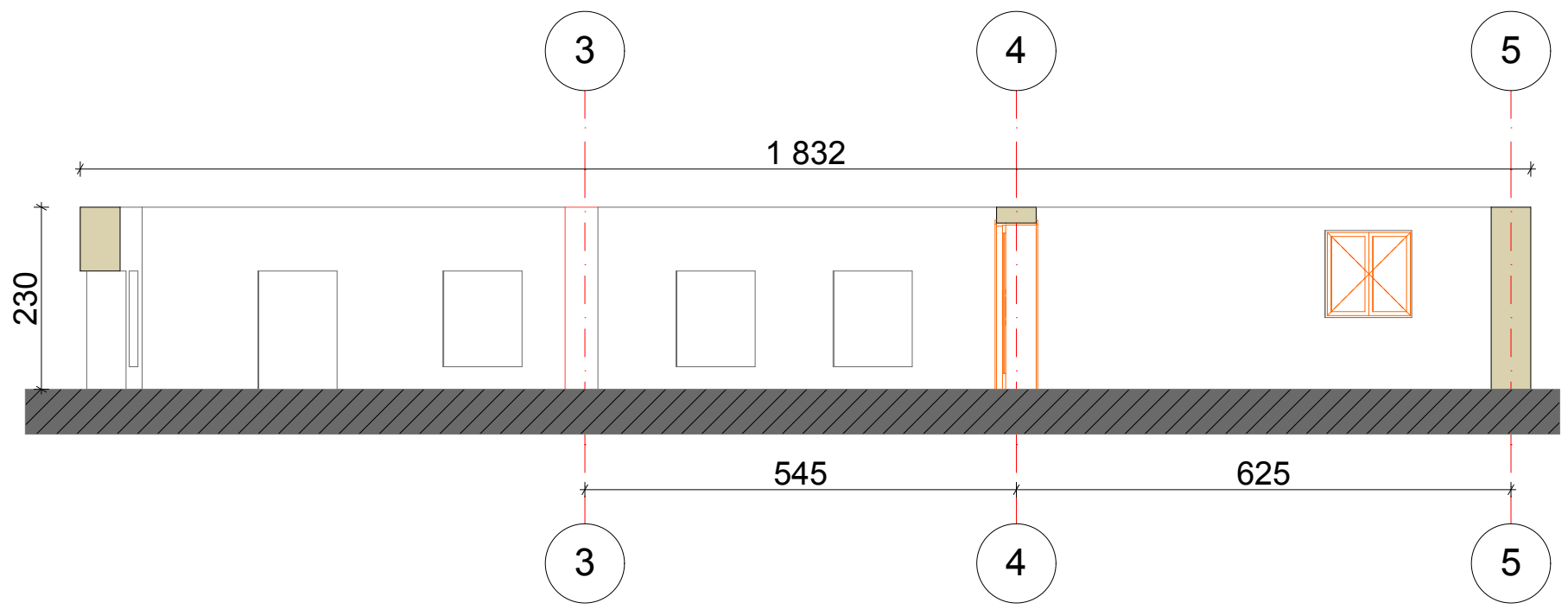
ფასადი ე-ა



დემონტაჟის პროექტი მის: ქ. თბილისი, ქუჩა 8 მარტი, №38; ქ. თბილისი ქუჩა 8 მარტი, №28; ქ. თბილისი, ქუჩა ზალდასტანიშვილი (ყოფ. ფერხული და ყოფ. ლიბკნეხტი), №26; ქ. თბილისი, ქუჩა 8 მარტი, №38 მიმდებარედ	ი/მ ვლადიმერ ედიშერაშვილი
დამკვეთი: ამხანაგობა "მთაწმინდა რეზიდენსი"	

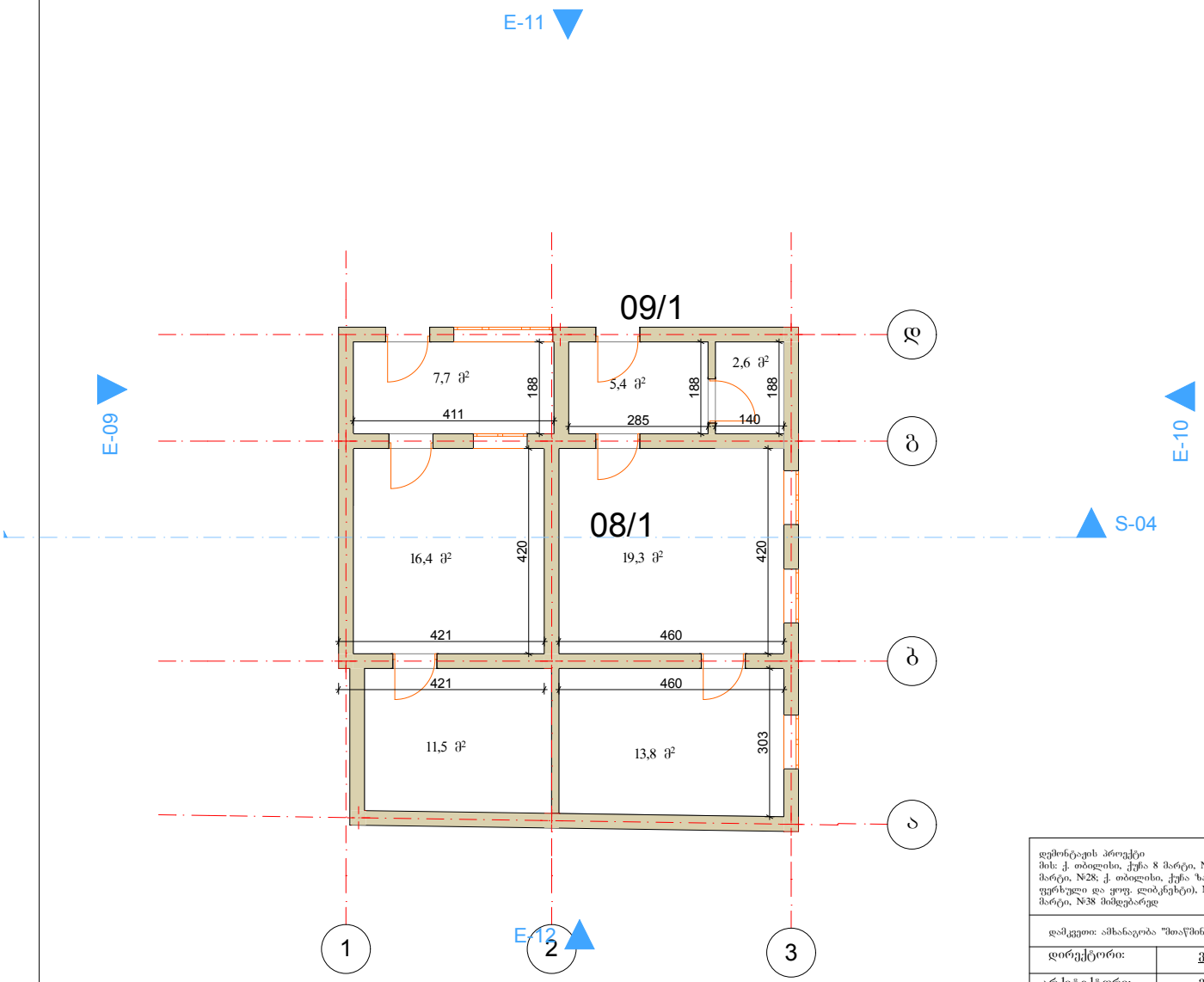
დირექტორი:	ვ. ედიშე	ვ. ედიშერაშვილი	2018 წ
არქიტექტორი:	ვ. ედიშე	ვ. ედიშერაშვილი	

ჭრილი 1-5

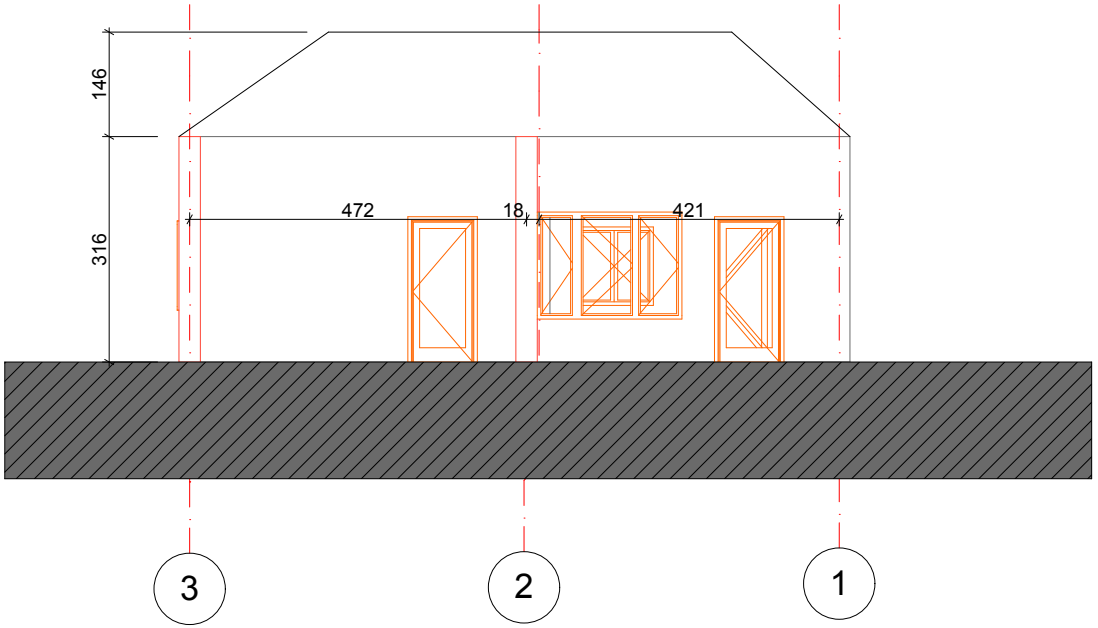


დემონტაჟის პროექტი მის: ქ. თბილისი, ქუჩა 8 მარტი, №38; ქ. თბილისი ქუჩა 8 მარტი, №28; ქ. თბილისი, ქუჩა ზალდასტანიშვილი (ყოფ. ფერხული და ყოფ. ლიბკნეხტი), №26; ქ. თბილისი, ქუჩა 8 მარტი, №38 მიმდებარედ		ი/მ ვლადიმერ ედიშერაშვილი	
დამკვეთი: ამხანაგობა "მთაწმინდა რეზიდენსი"			
დირექტორი:	ვ. ედიშე	ვ. ედიშერაშვილი	2018 წ
არქიტექტორი:	ვ. ედიშე	ვ. ედიშერაშვილი	

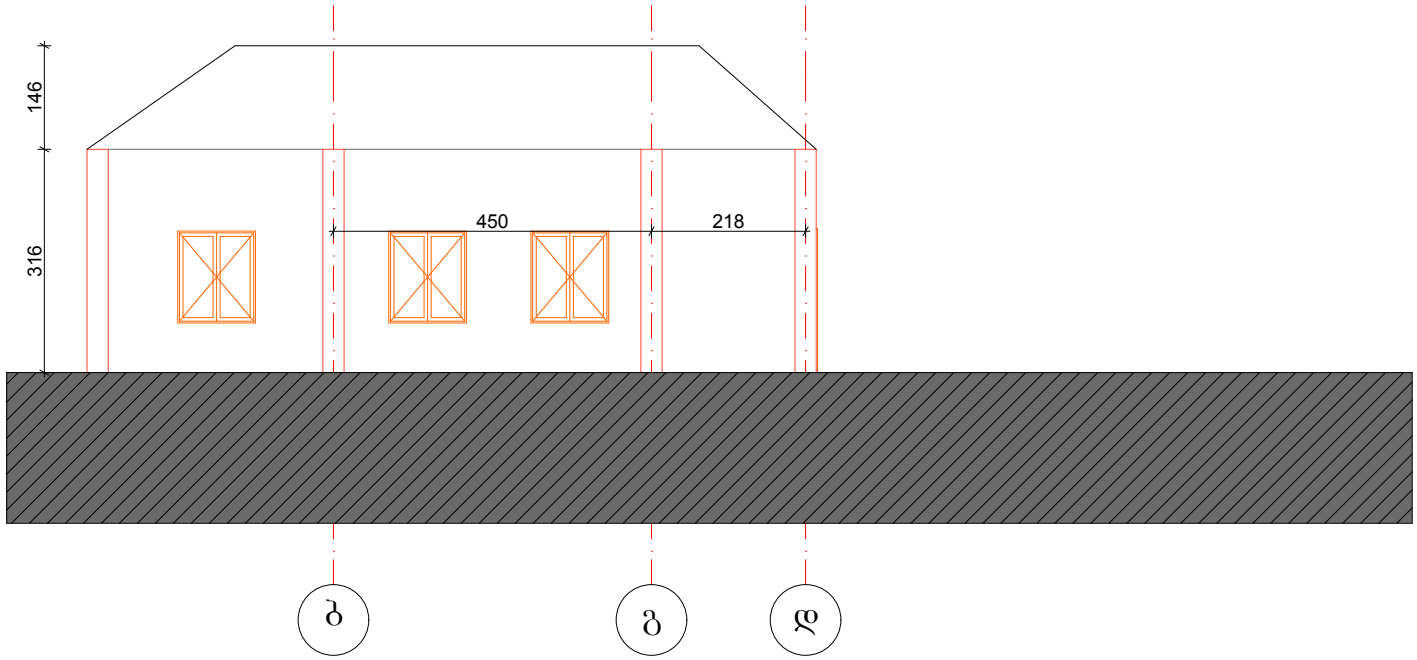
შენობა № 9. 8.
საერთო ფართი 76.7



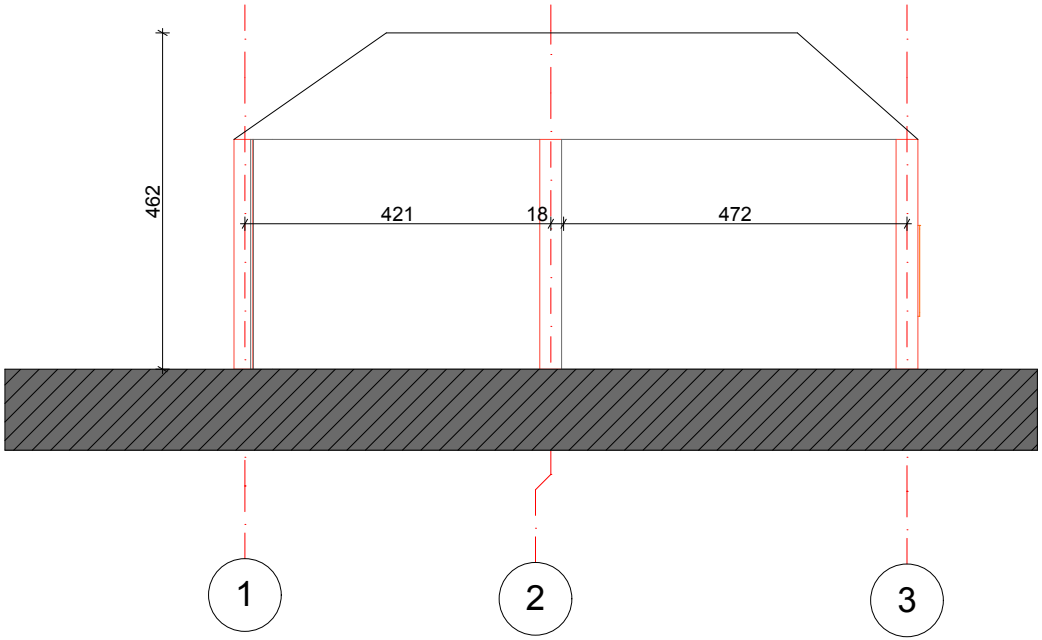
დემონტაჟის პროექტი მის: ქ. თბილისი, ქუჩა 8 მარტი, №38; ქ. თბილისი ქუჩა 8 მარტი, №28; ქ. თბილისი, ქუჩა ხალდასტანიშვილი (ყოფ. ფერხული და ყოფ. ლიბკნეხტი), №26; ქ. თბილისი, ქუჩა 8 მარტი, №38 მიმდებარედ			ი/მ ვლადიმერ ედიშერაშვილი
დამკვეთი: ამხანაგობა "მთაწმინდა რეზიდენსი"		ფასადი მ 1:100	
დირექტორი:	ვ. ედიშე	ვ. ედიშერაშვილი	2018 წ
არქიტექტორი:	ვ. ედიშე	ვ. ედიშერაშვილი	



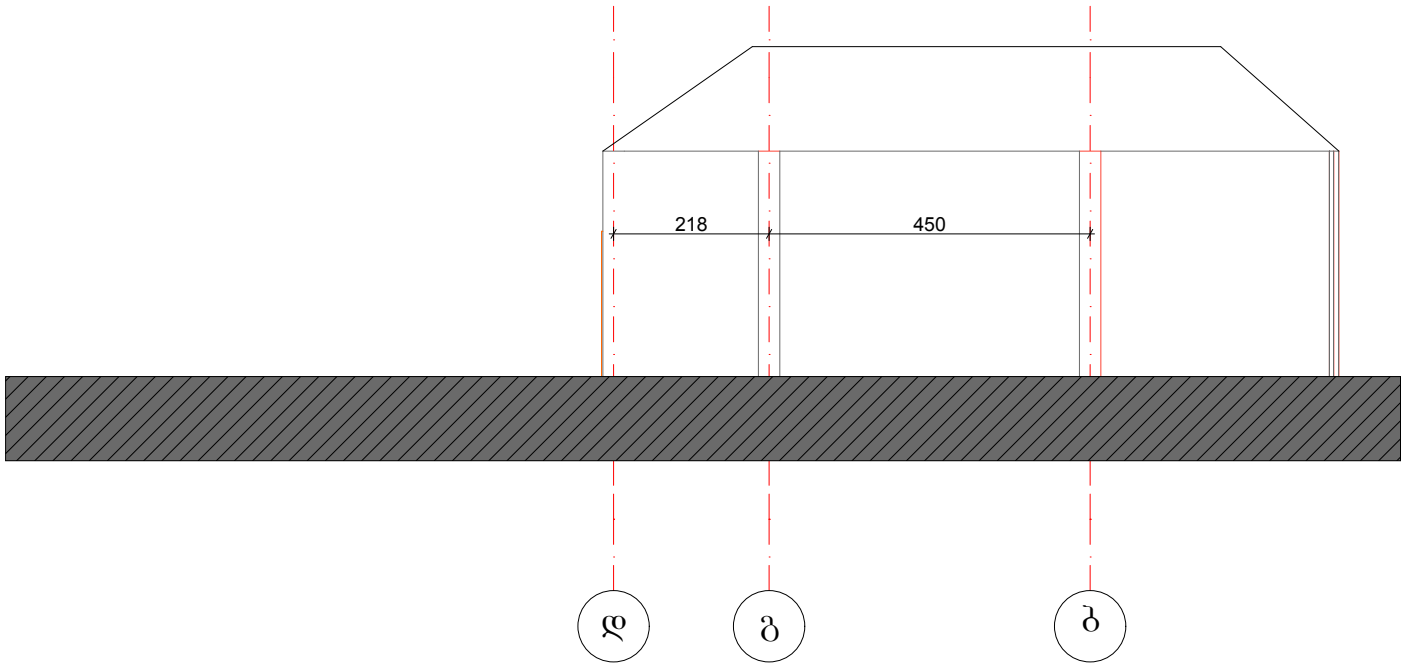
დემონტაჟის პროექტი მის: ქ. თბილისი, ქუჩა 8 მარტი, №38; ქ. თბილისი ქუჩა 8 მარტი, №28; ქ. თბილისი, ქუჩა ზალდასტანიშვილი (ყოფ. ფერხული და ყოფ. ლიბკნეხტი), №26; ქ. თბილისი, ქუჩა 8 მარტი, №38 მიმდებარედ			ი/მ ვლადიმერ ედიშერაშვილი
დამკვეთი: ამხანაგობა "მთაწმინდა რეზიდენსი"			
დირექტორი:	ვ. ედიშე	ვ. ედიშერაშვილი	2018 წ
არქიტექტორი:	ვ. ედიშე	ვ. ედიშერაშვილი	



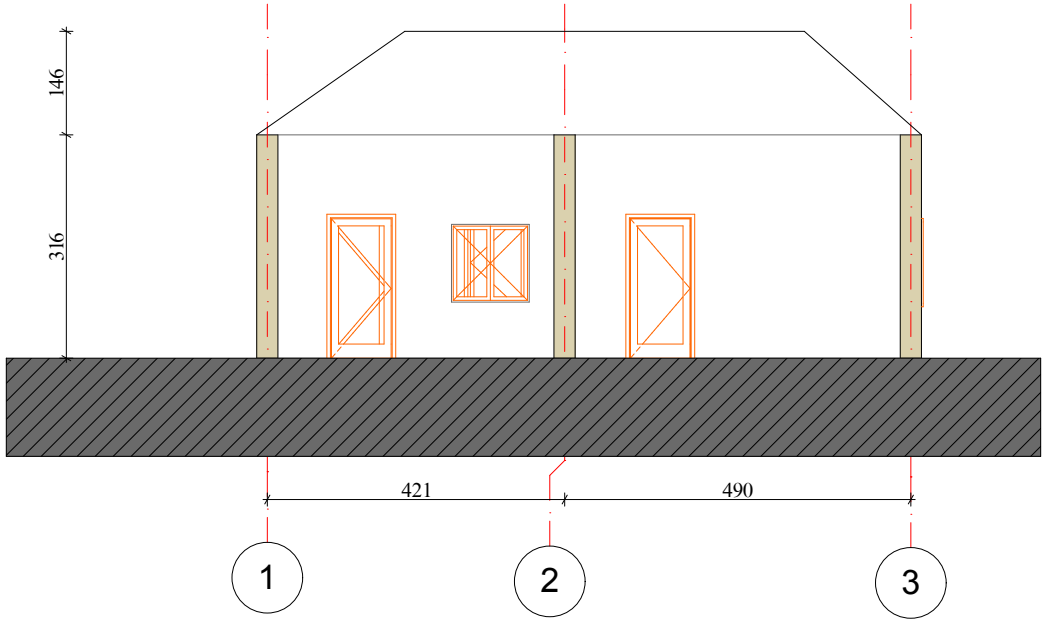
დემონტაჟის პროექტი მის: ქ. თბილისი, ქუჩა 8 მარტი, №38; ქ. თბილისი ქუჩა 8 მარტი, №28; ქ. თბილისი, ქუჩა ხალდასტანიშვილი (ყოფ. ფერხული და ყოფ. ლიბკნეხტი), №26; ქ. თბილისი, ქუჩა 8 მარტი, №38 მიმდებარედ			ი/მ ვლადიმერ ედიშერაშვილი
დამკვეთი: ამხანაგობა "მთაწმინდა რეზიდენსი"			
დირექტორი:	ვ. ედიშე	ვ. ედიშერაშვილი	2018 წ
არქიტექტორი:	ვ. ედიშე	ვ. ედიშერაშვილი	



დემონტაჟის პროექტი მის: ქ. თბილისი, ქუჩა 8 მარტი, №38; ქ. თბილისი ქუჩა 8 მარტი, №28; ქ. თბილისი, ქუჩა ზალდასტანიშვილი (ყოფ. ფერხული და ყოფ. ლიბკნეხტი), №26; ქ. თბილისი, ქუჩა 8 მარტი, №38 მიმდებარედ			ი/მ ვლადიმერ ედიშერაშვილი
დამკვეთი: ამხანაგობა "მთაწმინდა რეზიდენსი"			
დირექტორი:	ვ. ედიშე	ვ. ედიშერაშვილი	2018 წ
არქიტექტორი:	ვ. ედიშე	ვ. ედიშერაშვილი	

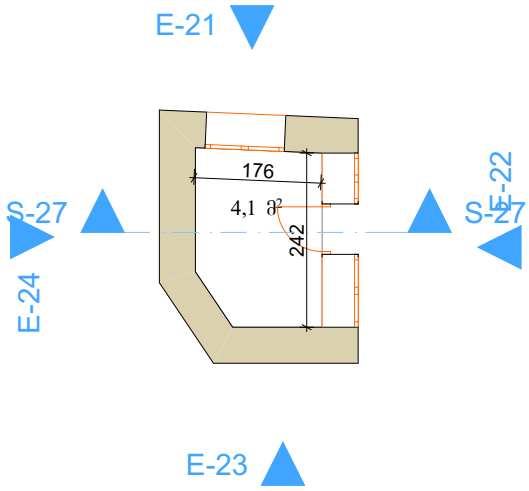


დემონტაჟის პროექტი მის: ქ. თბილისი, ქუჩა 8 მარტი, №38; ქ. თბილისი ქუჩა 8 მარტი, №28; ქ. თბილისი, ქუჩა ზალდასტანიშვილი (ყოფ. ფერხული და ყოფ. ლიბკნეხტი), №26; ქ. თბილისი, ქუჩა 8 მარტი, №38 მიმდებარედ			ი/მ ვლადიმერ ედიშერაშვილი
დამკვეთი: ამხანაგობა "მთაწმინდა რეზიდენსი"			
დირექტორი:	ვ. ედიშე	ვ. ედიშერაშვილი	2018 წ
არქიტექტორი:	ვ. ედიშე	ვ. ედიშერაშვილი	

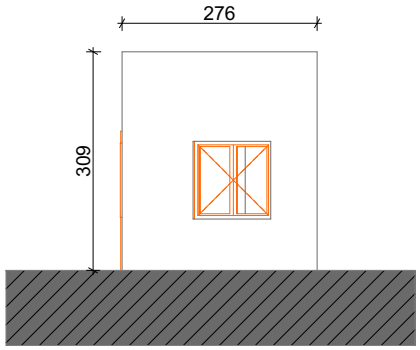


დემონტაჟის პროექტი მის: ქ. თბილისი, ქუჩა 8 მარტი, №38; ქ. თბილისი ქუჩა 8 მარტი, №28; ქ. თბილისი, ქუჩა ზალდასტანიშვილი (ყოფ. ფერხული და ყოფ. ლიბკნეხტი), №26; ქ. თბილისი, ქუჩა 8 მარტი, №38 მიმდებარედ			ი/მ ვლადიმერ ედიშერაშვილი
დამკვეთი: ამხანაგობა "მთაწმინდა რეზიდენსი"			
დირექტორი:	ვ. ედიშე	ვ. ედიშერაშვილი	2018 წ
არქიტექტორი:	~~ვ. ედიშე~~	ვ. ედიშერაშვილი	

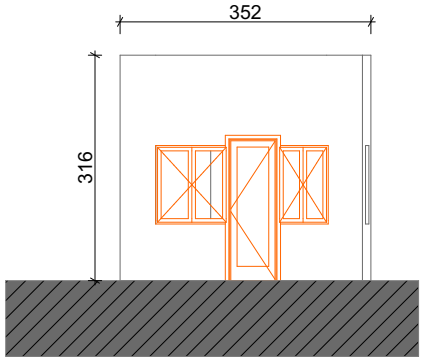
10/1



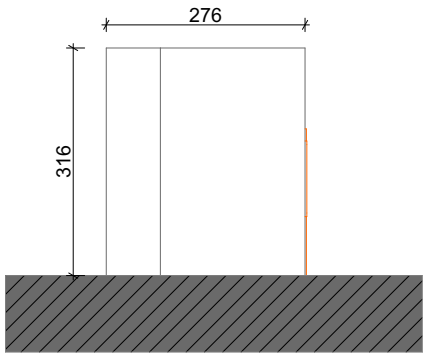
დემონტაჟის პროექტი მის: ქ. თბილისი, ქუჩა 8 მარტი, №38; ქ. თბილისი ქუჩა 8 მარტი, №28; ქ. თბილისი, ქუჩა ხალდასტანიშვილი (ყოფ. ფერხული და ყოფ. ლიბკნეხტი), №26; ქ. თბილისი, ქუჩა 8 მარტი, №38 მიმდებარედ			იმ ვლადიმერ ედიშერაშვილი
დამკვეთი: ამხანაგობა "მთაწმინდა რეზიდენსი"			
დირექტორი:	ვ. ედიშე	ვ. ედიშერაშვილი	2018 წ
არქიტექტორი:	~~ვ. ედიშე~~	ვ. ედიშერაშვილი	



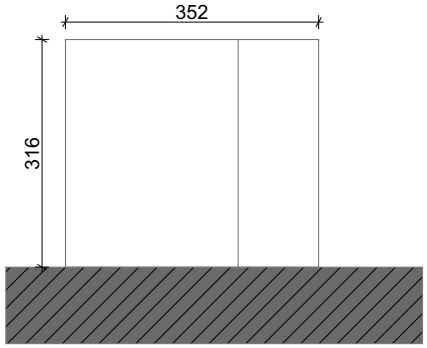
დემონტაჟის პროექტი მის: ქ. თბილისი, ქუჩა 8 მარტი, №38; ქ. თბილისი ქუჩა 8 მარტი, №28; ქ. თბილისი, ქუჩა ზალდასტანიშვილი (ყოფ. ფერხული და ყოფ. ლიბკნეხტი), №26; ქ. თბილისი, ქუჩა 8 მარტი, №38 მიმდებარედ			ი/მ ვლადიმერ ედიშერაშვილი
დამკვეთი: ამხანაგობა "მთაწმინდა რეზიდენსი"			
დირექტორი:	ვ. ედიშე	ვ. ედიშერაშვილი	2018 წ
არქიტექტორი:	ვ. ედიშე	ვ. ედიშერაშვილი	



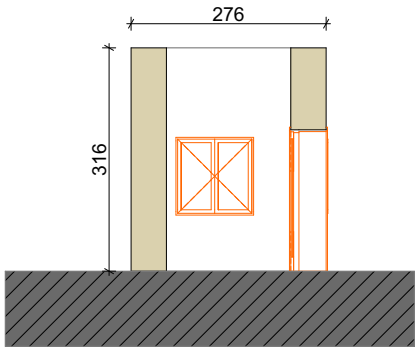
დემონტაჟის პროექტი მის: ქ. თბილისი, ქუჩა 8 მარტი, №38; ქ. თბილისი ქუჩა 8 მარტი, №28; ქ. თბილისი, ქუჩა ზალდასტანიშვილი (ყოფ. ფერხული და ყოფ. ლიბკნეხტი), №26; ქ. თბილისი, ქუჩა 8 მარტი, №38 მიმდებარედ			ი/მ ვლადიმერ ედიშერაშვილი
დამკვეთი: ამხანაგობა "მთაწმინდა რეზიდენსი"			
დირექტორი:	ვ. ედიშე	ვ. ედიშერაშვილი	2018 წ
არქიტექტორი:	ვ. ედიშე	ვ. ედიშერაშვილი	



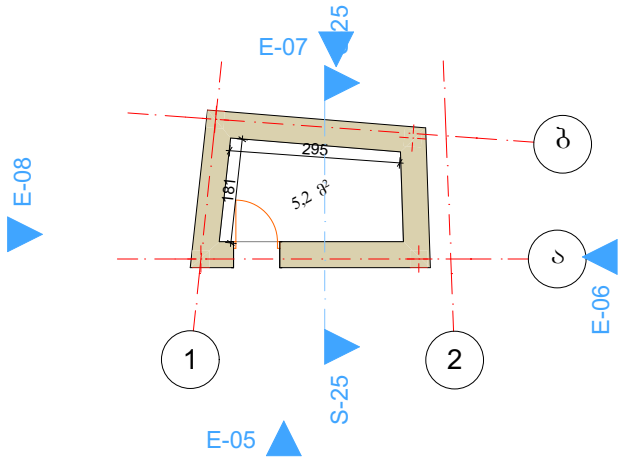
დემონტაჟის პროექტი მის: ქ. თბილისი, ქუჩა 8 მარტი, №38; ქ. თბილისი ქუჩა 8 მარტი, №28; ქ. თბილისი, ქუჩა ზალდასტანიშვილი (ყოფ. ფურხული და ყოფ. ლიბკნეხტი), №26; ქ. თბილისი, ქუჩა 8 მარტი, №38 მიმდებარედ			ი/მ ვლადიმერ ედიშერაშვილი
დამკვეთი: ამხანაგობა "მთაწმინდა რეზიდენსი"			
დირექტორი:	ვ. ედიშე	ვ. ედიშერაშვილი	2018 წ
არქიტექტორი:	ვ. ედიშე	ვ. ედიშერაშვილი	



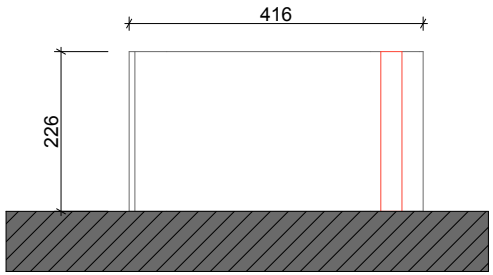
დემონტაჟის პროექტი მის: ქ. თბილისი, ქუჩა 8 მარტი, №38; ქ. თბილისი ქუჩა 8 მარტი, №28; ქ. თბილისი, ქუჩა ხალდასტანიშვილი (ყოფ. ფერხული და ყოფ. ლიბკნეხტი), №26; ქ. თბილისი, ქუჩა 8 მარტი, №38 მიმდებარედ			ი/მ ვლადიმერ ედიშერაშვილი
დამკვეთი: ამხანაგობა "მთაწმინდა რეზიდენსი"			
დირექტორი:	ვ. ედიშე	ვ. ედიშერაშვილი	2018 წ
არქიტექტორი:	ვ. ედიშე	ვ. ედიშერაშვილი	



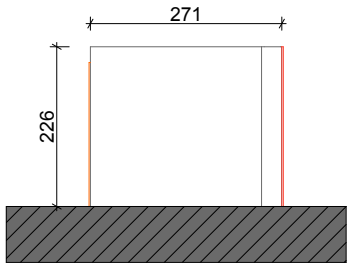
დემონტაჟის პროექტი მის: ქ. თბილისი, ქუჩა 8 მარტი, №38; ქ. თბილისი ქუჩა 8 მარტი, №28; ქ. თბილისი, ქუჩა ზალდასტანიშვილი (ყოფ. ფერხული და ყოფ. ლიბკნეხტი), №26; ქ. თბილისი, ქუჩა 8 მარტი, №38 მიმდებარედ			ი/მ ვლადიმერ ედიშერაშვილი
დამკვეთი: ამხანაგობა "მთაწმინდა რეზიდენსი"			
დირექტორი:	ვ. ედიშე	ვ. ედიშერაშვილი	2018 წ
არქიტექტორი:	ვ. ედიშე	ვ. ედიშერაშვილი	



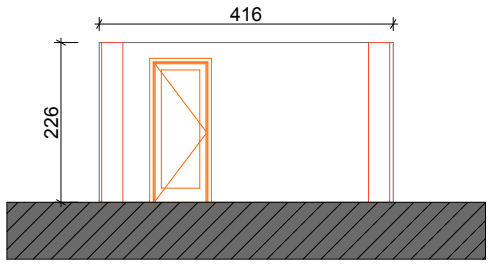
დემონტაჟის პროექტი მის: ქ. თბილისი, ქუჩა 8 მარტი, №38; ქ. თბილისი ქუჩა 8 მარტი, №28; ქ. თბილისი, ქუჩა ზალდასტანიშვილი (ყოფ. ფერხული და ყოფ. ლიბკნეხტი), №26; ქ. თბილისი, ქუჩა 8 მარტი, №38 მიმდებარედ			ი/მ ვლადიმერ ედიშერაშვილი
დამკვეთი: ამხანაგობა "მთაწმინდა რეზიდენსი"		ფასადი მ 1:100	
დირექტორი:	ვ. ედიშე	ვ. ედიშერაშვილი	2018 წ
არქიტექტორი:	ვ. ედიშე	ვ. ედიშერაშვილი	



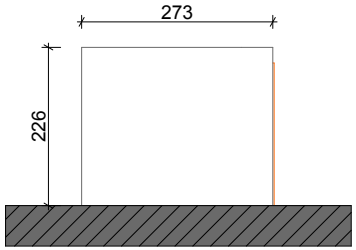
დემონტაჟის პროექტი მის: ქ. თბილისი, ქუჩა 8 მარტი, №38; ქ. თბილისი ქუჩა 8 მარტი, №28; ქ. თბილისი, ქუჩა ზალდასტანიშვილი (ყოფ. ფერხული და ყოფ. ლიბკნეხტი), №26; ქ. თბილისი, ქუჩა 8 მარტი, №38 მიმდებარედ			ი/მ ვლადიმერ ედიშერაშვილი
დამკვეთი: ამხანაგობა "მთაწმინდა რეზიდენსი"			
დირექტორი:	ვ. ედიშე	ვ. ედიშერაშვილი	2018 წ
არქიტექტორი:	ვ. ედიშე	ვ. ედიშერაშვილი	



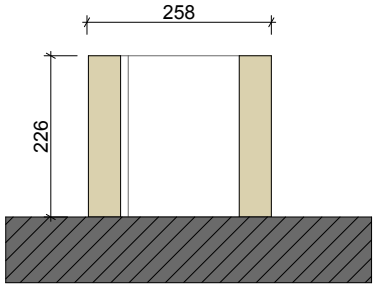
დემონტაჟის პროექტი მის: ქ. თბილისი, ჭუჭა 8 მარტი, №38; ქ. თბილისი ჭუჭა 8 მარტი, №28; ქ. თბილისი, ჭუჭა ზალდასტანიშვილი (ყოფ. ფურხული და ყოფ. ლიბკნეხტი), №26; ქ. თბილისი, ჭუჭა 8 მარტი, №38 მიმდებარედ		ი/მ ვლადიმერ ედიშერაშვილი	
დამკვეთი: ამხანაგობა "მთაწმინდა რეზიდენსი"			
დირექტორი:	ვ. ედიშე	ვ. ედიშერაშვილი	2018 წ
არქიტექტორი:	ვ. ედიშე	ვ. ედიშერაშვილი	



დემონტაჟის პროექტი მის: ქ. თბილისი, ქუჩა 8 მარტი, №38; ქ. თბილისი ქუჩა 8 მარტი, №28; ქ. თბილისი, ქუჩა ზალდასტანიშვილი (ყოფ. ფერხული და ყოფ. ლიბკნეხტი), №26; ქ. თბილისი, ქუჩა 8 მარტი, №38 მიმდებარედ		ი/მ ვლადიმერ ედიშერაშვილი	
დამკვეთი: ამხანაგობა "მთაწმინდა რეზიდენსი"			
დირექტორი:	ვ. ედიშე	ვ. ედიშერაშვილი	2018 წ
არქიტექტორი:	ვ. ედიშე	ვ. ედიშერაშვილი	

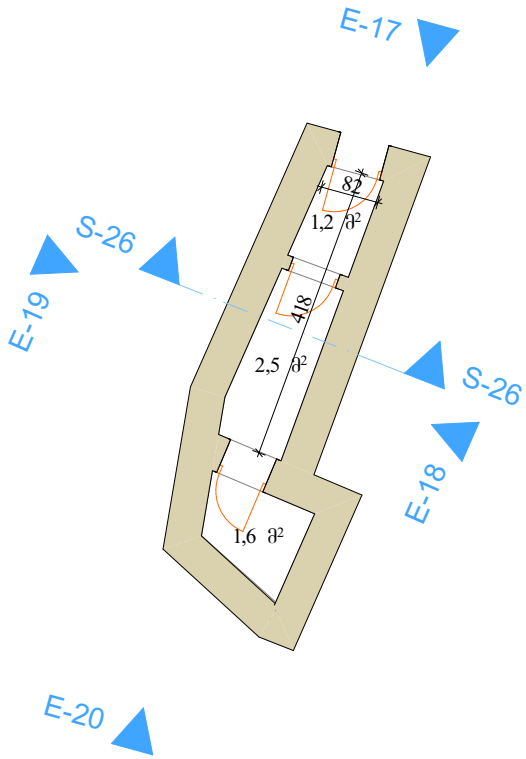


დემონტაჟის პროექტი მის: ქ. თბილისი, ქუჩა 8 მარტი, №38; ქ. თბილისი ქუჩა 8 მარტი, №28; ქ. თბილისი, ქუჩა ზალდასტანიშვილი (ყოფ. ფერხული და ყოფ. ლიბკნეხტი), №26; ქ. თბილისი, ქუჩა 8 მარტი, №38 მიმდებარედ			ი/მ ვლადიმერ ედიშერაშვილი
დამკვეთი: ამხანაგობა "მთაწმინდა რეზიდენსი"			
დირექტორი:	ვ. ედიშე	ვ. ედიშერაშვილი	2018 წ
არქიტექტორი:	ვ. ედიშე	ვ. ედიშერაშვილი	

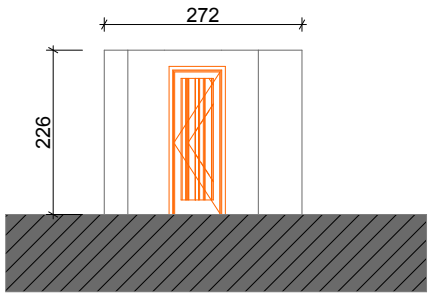


დემონტაჟის პროექტი მის: ქ. თბილისი, ქუჩა 8 მარტი, №38; ქ. თბილისი ქუჩა 8 მარტი, №28; ქ. თბილისი, ქუჩა ზალდასტანიშვილი (ყოფ. ფერხული და ყოფ. ლიბკნეხტი), №26; ქ. თბილისი, ქუჩა 8 მარტი, №38 მიმდებარედ			ი/მ ვლადიმერ ედიშერაშვილი
დამკვეთი: ამხანაგობა "მთაწმინდა რეზიდენსი"			
დირექტორი:	ვ. ედიშე	ვ. ედიშერაშვილი	2018 წ
არქიტექტორი:	ვ. ედიშე	ვ. ედიშერაშვილი	

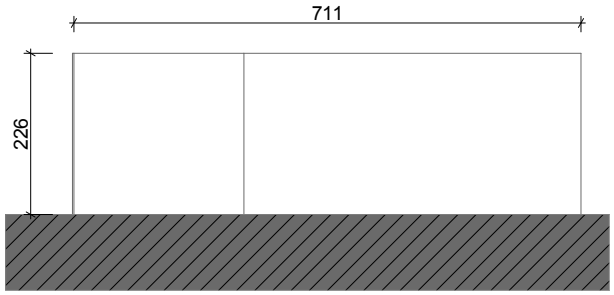
შენობა 12/1
საერთო ფართი 5.3 მ²



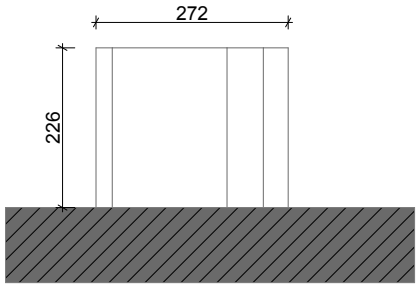
დემონტაჟის პროექტი მის: ქ. თბილისი, ქუჩა 8 მარტი, №38; ქ. თბილისი ქუჩა 8 მარტი, №28; ქ. თბილისი, ქუჩა ზალდასტანიშვილი (ყოფ. ფერხული და ყოფ. ლიბკნეხტი), №26; ქ. თბილისი, ქუჩა 8 მარტი, №38 მიმდებარედ			ი/მ ვლადიმერ ედიშერაშვილი
დამკვეთი: ამხანაგობა "მთაწმინდა რეზიდენსი"			
დირექტორი:	ვ. ედიშე	ვ. ედიშერაშვილი	2018 წ
არქიტექტორი:	ვ. ედიშე	ვ. ედიშერაშვილი	



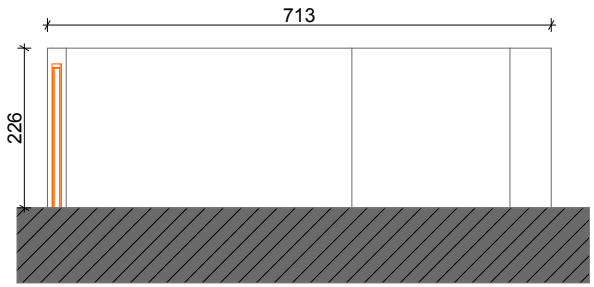
დემონტაჟის პროექტი მის: ქ. თბილისი, ქუჩა 8 მარტი, №38; ქ. თბილისი ქუჩა 8 მარტი, №28; ქ. თბილისი, ქუჩა ზალდასტანიშვილი (ყოფ. ფურხული და ყოფ. ლიბკნეხტი), №26; ქ. თბილისი, ქუჩა 8 მარტი, №38 მიმდებარედ		ი/მ ვლადიმერ ედიშერაშვილი	
დამკვეთი: ამხანაგობა "მთაწმინდა რეზიდენსი"			
დირექტორი:	ვ. ედიშე	ვ. ედიშერაშვილი	2018 წ
არქიტექტორი:	ვ. ედიშე	ვ. ედიშერაშვილი	



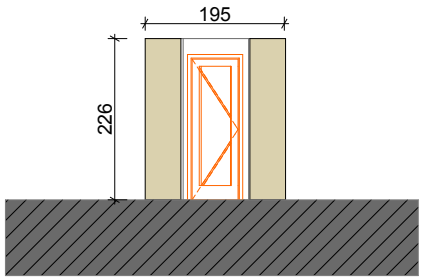
დემონტაჟის პროექტი მის: ქ. თბილისი, ქუჩა 8 მარტი, №38; ქ. თბილისი ქუჩა 8 მარტი, №28; ქ. თბილისი, ქუჩა ხალდასტანიშვილი (ყოფ. ფერხული და ყოფ. ლიბკნეხტი), №26; ქ. თბილისი, ქუჩა 8 მარტი, №38 მიმდებარედ			ი/მ ვლადიმერ ედიშერაშვილი
დამკვეთი: ამხანაგობა "მთაწმინდა რეზიდენსი"			
დირექტორი:	ვ. ედიშე	ვ. ედიშერაშვილი	2018 წ
არქიტექტორი:	ვ. ედიშე	ვ. ედიშერაშვილი	



დემონტაჟის პროექტი მის: ქ. თბილისი, ქუჩა 8 მარტი, №38; ქ. თბილისი ქუჩა 8 მარტი, №28; ქ. თბილისი, ქუჩა ზალდასტანიშვილი (ყოფ. ფერხული და ყოფ. ლიბკნეხტი), №26; ქ. თბილისი, ქუჩა 8 მარტი, №38 მიმდებარედ		ი/მ ვლადიმერ ედიშერაშვილი	
დამკვეთი: ამხანაგობა "მთაწმინდა რეზიდენსი"			
დირექტორი:	ვ. ედიშე	ვ. ედიშერაშვილი	2018 წ
არქიტექტორი:	~~ვ. ედიშე~~	ვ. ედიშერაშვილი	

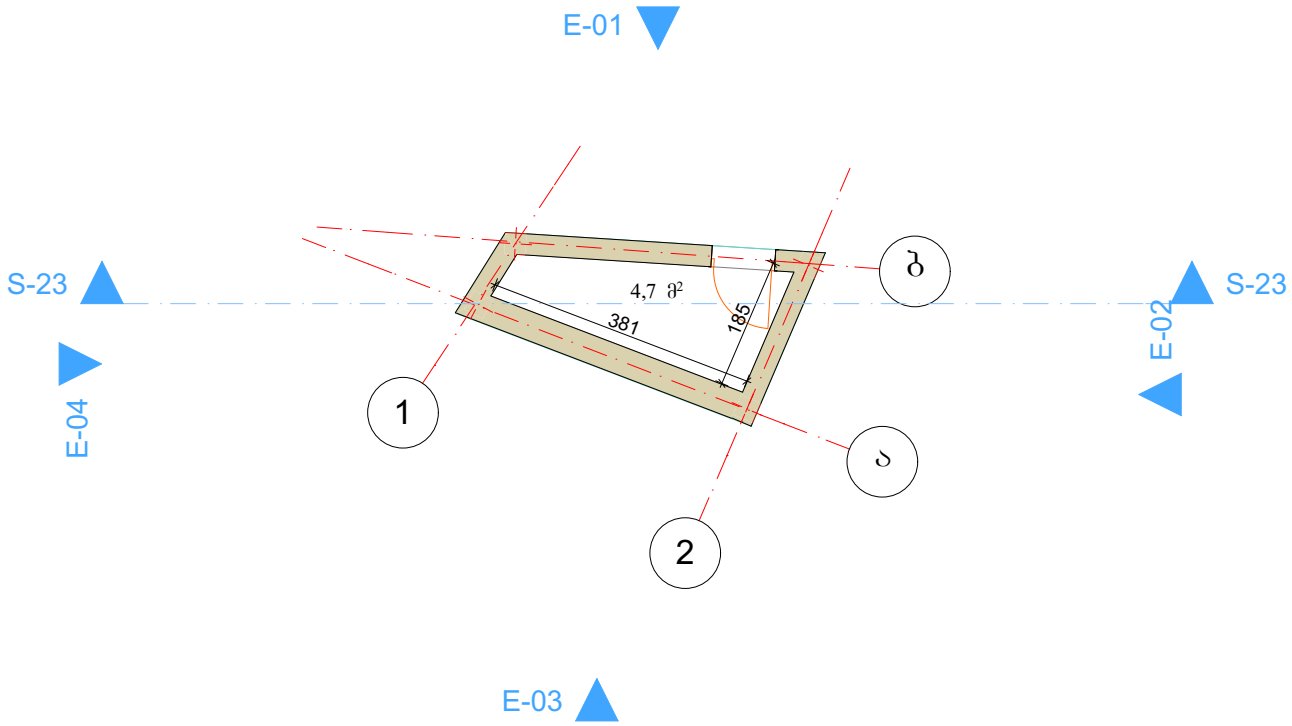


დემონტაჟის პროექტი მის: ქ. თბილისი, ქუჩა 8 მარტი, №38; ქ. თბილისი ქუჩა 8 მარტი, №28; ქ. თბილისი, ქუჩა ზალდასტანიშვილი (ყოფ. ფურნალი და ყოფ. ლიბკნეხტი), №26; ქ. თბილისი, ქუჩა 8 მარტი, №38 მიმდებარედ			ი/მ ვლადიმერ ედიშერაშვილი
დამკვეთი: ამხანაგობა "მთაწმინდა რეზიდენსი"			
დირექტორი:	ვ. ედიშე	ვ. ედიშერაშვილი	2018 წ
არქიტექტორი:	ვ. ედიშე	ვ. ედიშერაშვილი	

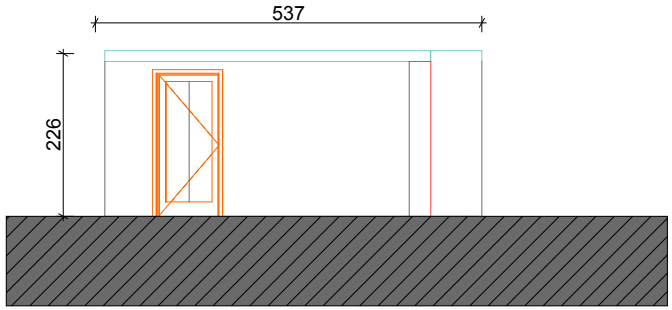


დემონტაჟის პროექტი მის: ქ. თბილისი, ქუჩა 8 მარტი, №38; ქ. თბილისი ქუჩა 8 მარტი, №28; ქ. თბილისი, ქუჩა ზალდასტანიშვილი (ყოფ. ფერხული და ყოფ. ლიბკნეხტი), №26; ქ. თბილისი, ქუჩა 8 მარტი, №38 მიმდებარედ			ი/მ ვლადიმერ ედიშერაშვილი
დამკვეთი: ამხანაგობა "მთაწმინდა რეზიდენსი"			
დირექტორი:	ვ. ედიშე	ვ. ედიშერაშვილი	2018 წ
არქიტექტორი:	ვ. ედიშე	ვ. ედიშერაშვილი	

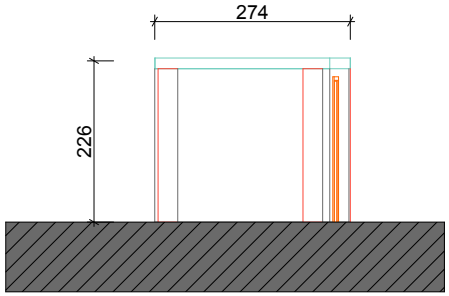
13/1



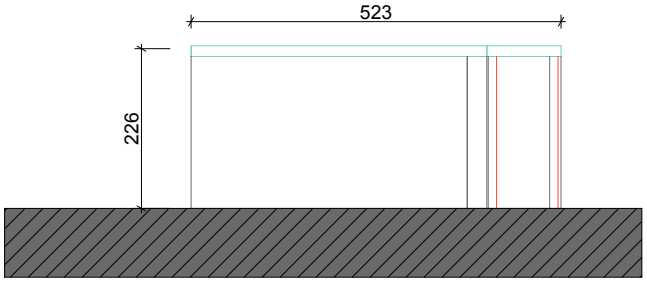
დემონტაჟის პროექტი მის: ქ. თბილისი, ქუჩა 8 მარტი, №38; ქ. თბილისი ქუჩა 8 მარტი, №28; ქ. თბილისი, ქუჩა ზალდასტანიშვილი (ყოფ. ფერხული და ყოფ. ლიბკნეხტი), №26; ქ. თბილისი, ქუჩა 8 მარტი, №38 მიმდებარედ			ი/მ ვლადიმერ ედიშერაშვილი
დამკვეთი: ამხანაგობა "მთაწმინდა რეზიდენსი"			
დირექტორი:	ვ. ედიშე	ვ. ედიშერაშვილი	2018 წ
არქიტექტორი:	~~ვ. ედიშე~~	ვ. ედიშერაშვილი	



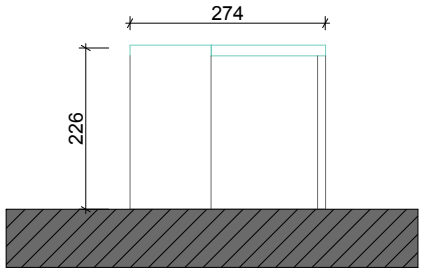
დემონტაჟის პროექტი მის: ქ. თბილისი, ქუჩა 8 მარტი, №38; ქ. თბილისი ქუჩა 8 მარტი, №28; ქ. თბილისი, ქუჩა ზალდასტანიშვილი (ყოფ. ფერხული და ყოფ. ლიბკნეხტი), №26; ქ. თბილისი, ქუჩა 8 მარტი, №38 მიმდებარედ		ი/მ ვლადიმერ ედიშერაშვილი	
დამკვეთი: ამხანაგობა "მთაწმინდა რეზიდენსი"			
დირექტორი:	ვ. ედიშე	ვ. ედიშერაშვილი	2018 წ
არქიტექტორი:	ვ. ედიშე	ვ. ედიშერაშვილი	



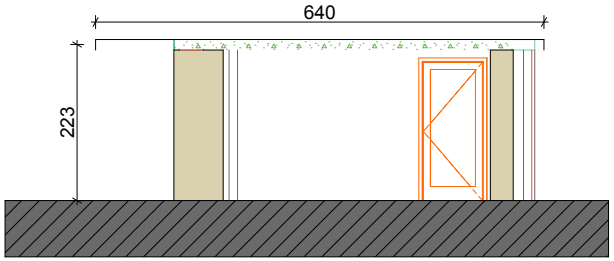
დემონტაჟის პროექტი მის: ქ. თბილისი, ქუჩა 8 მარტი, №38; ქ. თბილისი ქუჩა 8 მარტი, №28; ქ. თბილისი, ქუჩა ხალდასტანიშვილი (ყოფ. ფერხული და ყოფ. ლიბკნეხტი), №26; ქ. თბილისი, ქუჩა 8 მარტი, №38 მიმდებარედ			ი/მ ვლადიმერ ედიშერაშვილი
დამკვეთი: ამხანაგობა "მთაწმინდა რეზიდენსი"			
დირექტორი:	ვ. ედიშე	ვ. ედიშერაშვილი	2018 წ
არქიტექტორი:	ვ. ედიშე	ვ. ედიშერაშვილი	



დემონტაჟის პროექტი მის: ქ. თბილისი, ქუჩა 8 მარტი, №38; ქ. თბილისი ქუჩა 8 მარტი, №28; ქ. თბილისი, ქუჩა ზალდასტანიშვილი (ყოფ. ფერხული და ყოფ. ლიბკნეხტი), №26; ქ. თბილისი, ქუჩა 8 მარტი, №38 მიმდებარედ		ი/მ ვლადიმერ ედიშერაშვილი	
დამკვეთი: ამხანაგობა "მთაწმინდა რეზიდენსი"			
დირექტორი:	ვ. ედიშე	ვ. ედიშერაშვილი	2018 წ
არქიტექტორი:	ვ. ედიშე	ვ. ედიშერაშვილი	



დემონტაჟის პროექტი მის: ქ. თბილისი, ქუჩა 8 მარტი, №38; ქ. თბილისი ქუჩა 8 მარტი, №28; ქ. თბილისი, ქუჩა ზალდასტანიშვილი (ყოფ. ფერხული და ყოფ. ლიბკნეხტი), №26; ქ. თბილისი, ქუჩა 8 მარტი, №38 მიმდებარედ			ი/მ ვლადიმერ ედიშერაშვილი
დამკვეთი: ამხანაგობა "მთაწმინდა რეზიდენსი"			
დირექტორი:	ვ. ედიშე	ვ. ედიშერაშვილი	2018 წ
არქიტექტორი:	ვ. ედიშე	ვ. ედიშერაშვილი	

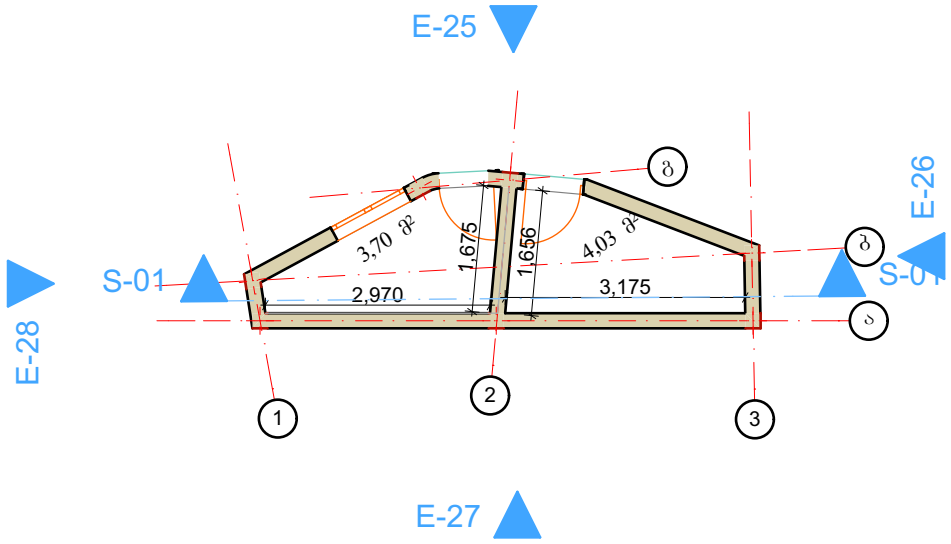


დემონტაჟის პროექტი მის: ქ. თბილისი, ქუჩა 8 მარტი, №38; ქ. თბილისი ქუჩა 8 მარტი, №28; ქ. თბილისი, ქუჩა ზალდასტანიშვილი (ყოფ. ფერხული და ყოფ. ლიბკნეხტი), №26; ქ. თბილისი, ქუჩა 8 მარტი, №38 მიმდებარედ			ი/მ ვლადიმერ ედიშერაშვილი
დამკვეთი: ამხანაგობა "მთაწმინდა რეზიდენსი"			
დირექტორი:	ვ. ედიშე	ვ. ედიშერაშვილი	2018 წ
არქიტექტორი:	ვ. ედიშე	ვ. ედიშერაშვილი	

14/1

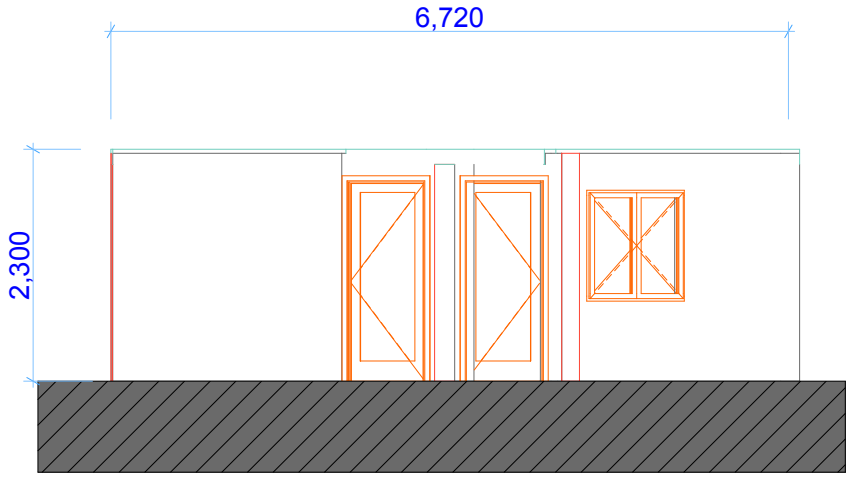
გეგმა მ 1:100

საერთო ფართი 7.73



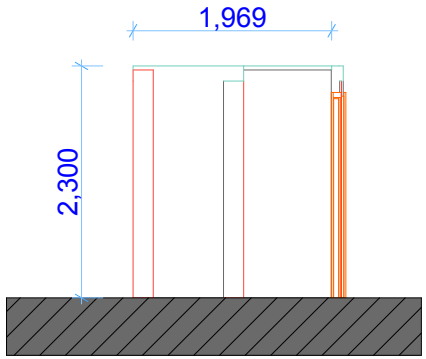
დემონტაჟის პროექტი მის: ქ. თბილისი, ქუჩა 8 მარტი, №38; ქ. თბილისი ქუჩა 8 მარტი, №28; ქ. თბილისი, ქუჩა ზალდასტანიშვილი (ყოფ. ფერხული და ყოფ. ლიბკნეხტი), №26; ქ. თბილისი, ქუჩა 8 მარტი, №38 მიმდებარედ			ი/მ ვლადიმერ ედიშერაშვილი
დამკვეთი: ამხანაგობა "მთაწმინდა რეზიდენსი"			
დირექტორი:	ვ. ედიშე	ვ. ედიშერაშვილი	2018 წ
არქიტექტორი:	ვ. ედიშე	ვ. ედიშერაშვილი	

ფასადი 3-1



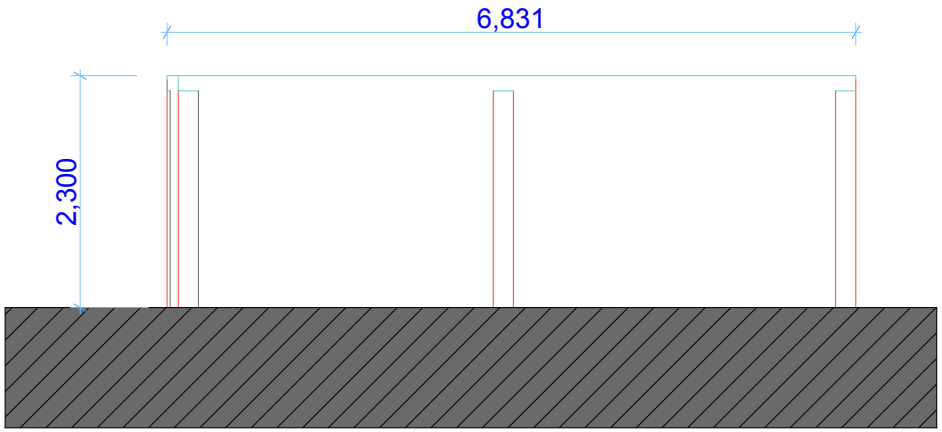
დემონტაჟის პროექტი მის: ქ. თბილისი, ქუჩა 8 მარტი, №38; ქ. თბილისი ქუჩა 8 მარტი, №28; ქ. თბილისი, ქუჩა ზალდასტანიშვილი (ყოფ. ფერხული და ყოფ. ლიბკნეხტი), №26; ქ. თბილისი, ქუჩა 8 მარტი, №38 მიმდებარედ			ი/მ ვლადიმერ ედიშერაშვილი
დამკვეთი: ამხანაგობა "მთაწმინდა რეზიდენსი"			
დირექტორი:	ვ. ედიშე	ვ. ედიშერაშვილი	2018 წ
არქიტექტორი:	ვ. ედიშე	ვ. ედიშერაშვილი	

ფასადი ა-გ



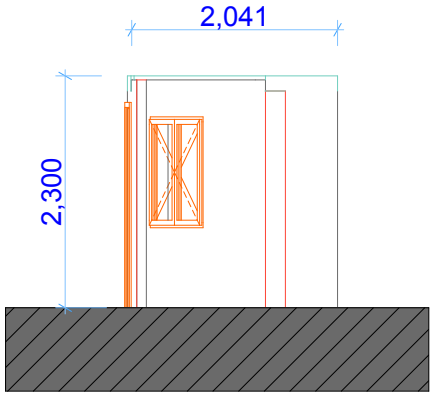
დემონტაჟის პროექტი მის: ქ. თბილისი, ქუჩა 8 მარტი, №38; ქ. თბილისი ქუჩა 8 მარტი, №28; ქ. თბილისი, ქუჩა ზალდასტანიშვილი (ყოფ. ფერხული და ყოფ. ლიბკნეხტი), №26; ქ. თბილისი, ქუჩა 8 მარტი, №38 მიმდებარედ			ი/მ ვლადიმერ ედიშერაშვილი
დამკვეთი: ამხანაგობა "მთაწმინდა რეზიდენსი"			
დირექტორი:	ვ. ედიშე	ვ. ედიშერაშვილი	2018 წ
არქიტექტორი:	~~ვ. ედიშე~~	ვ. ედიშერაშვილი	

ფასადი 1-3



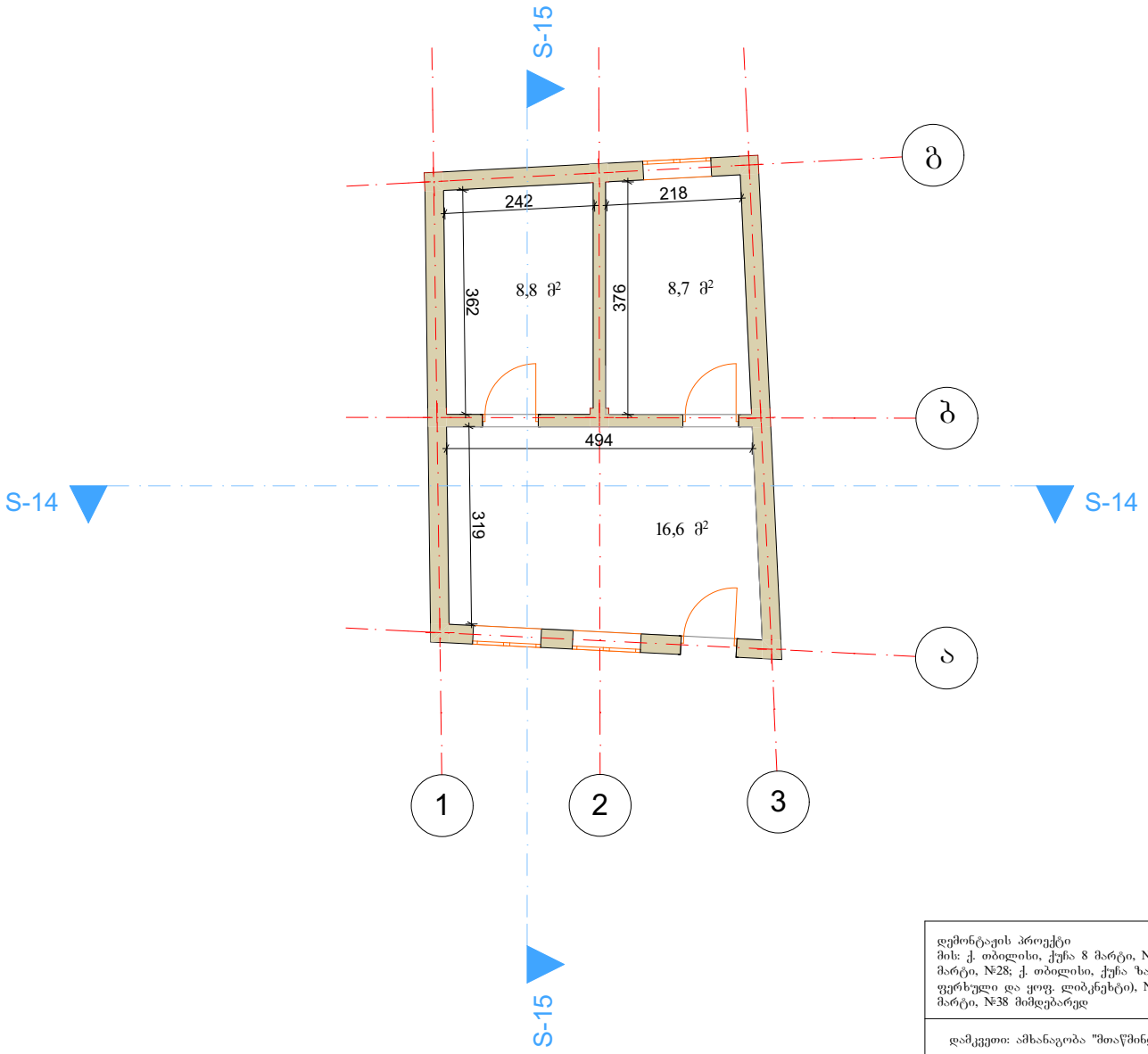
დემონტაჟის პროექტი მის: ქ. თბილისი, ქუჩა 8 მარტი, №38; ქ. თბილისი ქუჩა 8 მარტი, №28; ქ. თბილისი, ქუჩა ზალდასტანიშვილი (ყოფ. ფერხული და ყოფ. ლიბკნეხტი), №26; ქ. თბილისი, ქუჩა 8 მარტი, №38 მიმდებარედ			ი/მ ვლადიმერ ედიშერაშვილი
დამკვეთი: ამხანაგობა "მთაწმინდა რეზიდენსი"			
დირექტორი:	ვ. ედიშე	ვ. ედიშერაშვილი	2018 წ
არქიტექტორი:	ვ. ედიშე	ვ. ედიშერაშვილი	

ფასადი გ-ა



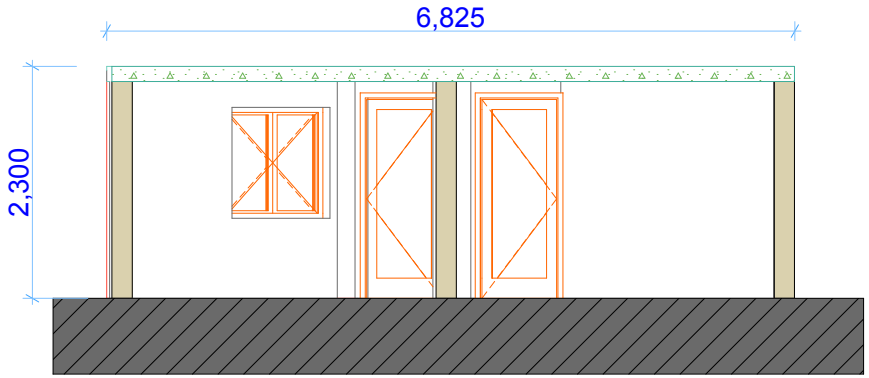
დემონტაჟის პროექტი მის: ქ. თბილისი, ქუჩა 8 მარტი, №38; ქ. თბილისი ქუჩა 8 მარტი, №28; ქ. თბილისი, ქუჩა ზალდასტანიშვილი (ყოფ. ფერხული და ყოფ. ლიბკნეხტი), №26; ქ. თბილისი, ქუჩა 8 მარტი, №38 მიმდებარედ			ი/მ ვლადიმერ ედიშერაშვილი
დამკვეთი: ამხანაგობა "მთაწმინდა რეზიდენსი"			
დირექტორი:	ვ. ედიშე	ვ. ედიშერაშვილი	2018 წ
არქიტექტორი:	ვ. ედიშე	ვ. ედიშერაშვილი	

15/1
საერთო ფართი 34.1



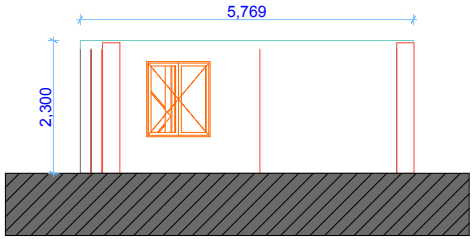
დემონტაჟის პროექტი მის: ქ. თბილისი, ქუჩა 8 მარტი, №38; ქ. თბილისი ქუჩა 8 მარტი, №28; ქ. თბილისი, ქუჩა ზალდასტანიშვილი (ყოფ. ფერხული და ყოფ. ლიბკნეხტი), №26; ქ. თბილისი, ქუჩა 8 მარტი, №38 მიმდებარედ			ი/მ ვლადიმერ ედიშერაშვილი
დამკვეთი: ამხანაგობა "მთაწმინდა რეზიდენსი"		ფასადი მ 1:100	
დირექტორი:	ვ. ედიშე	ვ. ედიშერაშვილი	2018 წ
არქიტექტორი:	ვ. ედიშე	ვ. ედიშერაშვილი	

ჭრილი 1-3



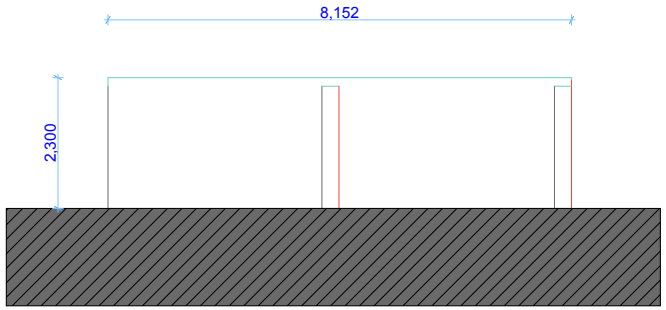
დემონტაჟის პროექტი მის: ქ. თბილისი, ქუჩა 8 მარტი, №38; ქ. თბილისი ქუჩა 8 მარტი, №28; ქ. თბილისი, ქუჩა ზალდასტანიშვილი (ყოფ. ფერხული და ყოფ. ლიბკნეხტი), №26; ქ. თბილისი, ქუჩა 8 მარტი, №38 მიმდებარედ			ი/მ ვლადიმერ ედიშერაშვილი
დამკვეთი: ამხანაგობა "მთაწმინდა რეზიდენსი"			
დირექტორი:	ვ. ედიშე	ვ. ედიშერაშვილი	2018 წ
არქიტექტორი:	~~ვ. ედიშე~~	ვ. ედიშერაშვილი	

ფასადი 3-1



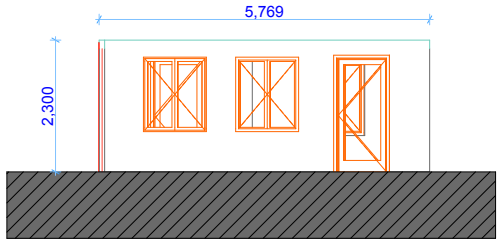
დემონტაჟის პროექტი მის: ქ. თბილისი, ქუჩა 8 მარტი, №38; ქ. თბილისი ქუჩა 8 მარტი, №28; ქ. თბილისი, ქუჩა ზალდასტანიშვილი (ყოფ. ფურხული და ყოფ. ლიბკნეხტი), №26; ქ. თბილისი, ქუჩა 8 მარტი, №38 მიმდებარედ			ი/მ ვლადიმერ ედიშერაშვილი
დამკვეთი: ამხანაგობა "შთაწმინდა რეზიდენსი"			
დირექტორი:	ვ. ედიშე	ვ. ედიშერაშვილი	2018
არქიტექტორი:	ვ. ედიშე	ვ. ედიშერაშვილი	

ფასადი ა-გ



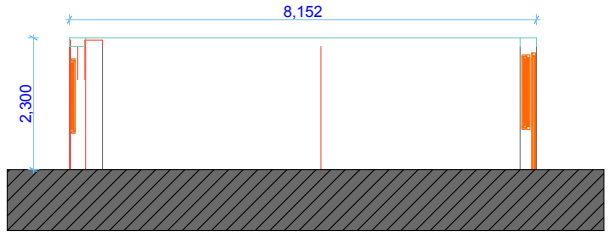
დემონტაჟის პროექტი მის: ქ. თბილისი, ქუჩა 8 მარტი, №38; ქ. თბილისი ქუჩა 8 მარტი, №28; ქ. თბილისი, ქუჩა ხალდასტანიშვილი (ყოფ. ფურხული და ყოფ. ლიბკნეხტი), №26; ქ. თბილისი, ქუჩა 8 მარტი, №38 მიმდებარედ			ი/მ ვლადიმერ ედიშერაშვილი
დამკვეთი: ამხანაგობა "მთაწმინდა რეზიდენსი"			
დირექტორი:	ვ. ედიშე	ვ. ედიშერაშვილი	2018 წ
არქიტექტორი:	ვ. ედიშე	ვ. ედიშერაშვილი	

ფასადი 1-3



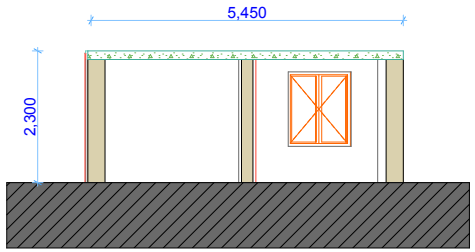
დემონტაჟის პროექტი მის: ქ. თბილისი, ქუჩა 8 მარტი, №38; ქ. თბილისი ქუჩა 8 მარტი, №28; ქ. თბილისი, ქუჩა ზალდასტანიშვილი (ყოფ. ფურხული და ყოფ. ლიბკნეხტი), №26; ქ. თბილისი, ქუჩა 8 მარტი, №38 მიმდებარედ			ი/მ ვლადიმერ ედიშერაშვილი
დამკვეთი: ამხანაგობა "მთაწმინდა რეზიდენსი"			
დირექტორი:	ვ. ედიშე	ვ. ედიშერაშვილი	2018 წ
არქიტექტორი:	ვ. ედიშე	ვ. ედიშერაშვილი	

ფასადი გ-ა



დეველოპერის პროექტი მის: ქ. თბილისი, ქუჩა 8 მარტი, №38; ქ. თბილისი ქუჩა 8 მარტი, №28; ქ. თბილისი, ქუჩა ზალდასტანიშვილი (ყოფ. ფერხული და ყოფ. ლიბკნეხტი), №26; ქ. თბილისი, ქუჩა 8 მარტი, №38 მიმდებარედ			ი/მ ვლადიმერ ედიშერაშვილი
დამკვეთი: ამხანაგობა "მთაწმინდა რეზიდენსი"			
დირექტორი:	ვ. ედიშე	ვ. ედიშერაშვილი	2018 წ
არქიტექტორი:	ვ. ედიშე	ვ. ედიშერაშვილი	

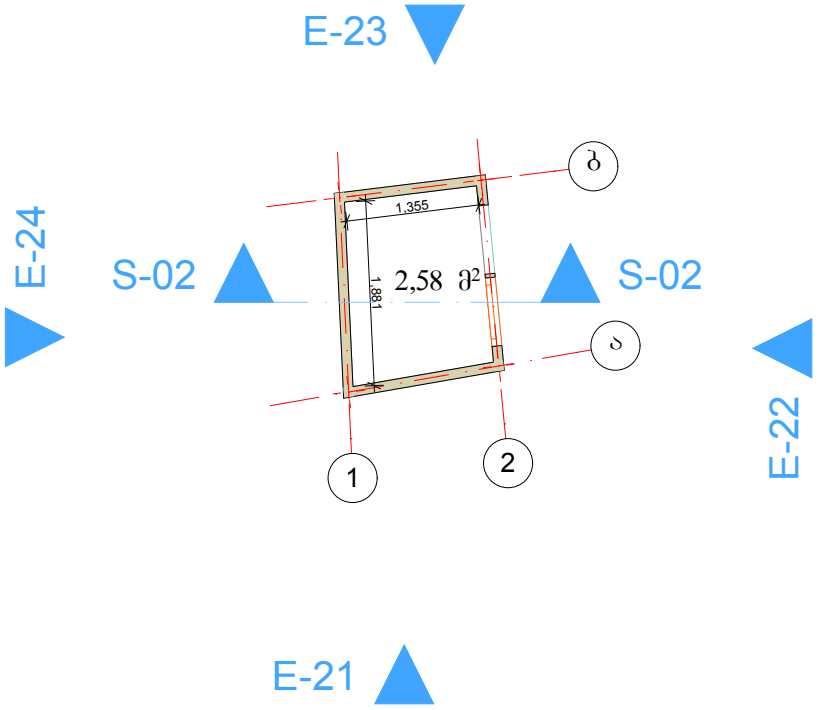
ჭრილი 1-3



დემონტაჟის პროექტი მის: ქ. თბილისი, ქუჩა 8 მარტი, №38; ქ. თბილისი ქუჩა 8 მარტი, №28; ქ. თბილისი, ქუჩა ზალდასტანიშვილი (ყოფ. ფვრხული და ყოფ. ლებკიხტი), №26; ქ. თბილისი, ქუჩა 8 მარტი, №38 მიმდებარედ			ი/მ ვლადიმერ ედიშერაშვილი
დამკვეთი: ამხანაგობა "მთაწმინდა რეზიდენსი"			
დირექტორი:	ვ. ედიშე	ვ. ედიშერაშვილი	2018 წ
არქიტექტორი:	ვ. ედიშე	ვ. ედიშერაშვილი	

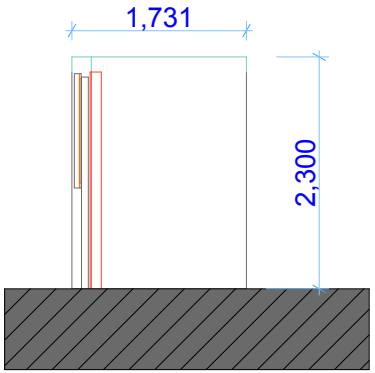
გეგმა 1:100

16/1



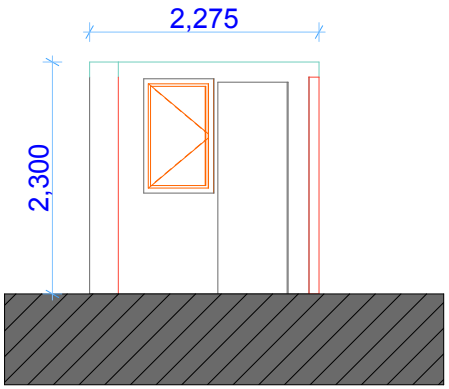
დემონტაჟის პროექტი მის: ქ. თბილისი, ქუჩა 8 მარტი, №38; ქ. თბილისი ქუჩა 8 მარტი, №28; ქ. თბილისი, ქუჩა ზალდასტანიშვილი (ყოფ. ფერხული და ყოფ. ლიბკნეხტი), №26; ქ. თბილისი, ქუჩა 8 მარტი, №38 მიმდებარედ			ი/მ ვლადიმერ ედიშერაშვილი
დამკვეთი: ამხანაგობა "მთაწმინდა რეზიდენსი"			
დირექტორი:	ვ. ედიშე	ვ. ედიშერაშვილი	2018 წ
არქიტექტორი:	~~ვ. ედიშე~~	ვ. ედიშერაშვილი	

ფასადი 2-1



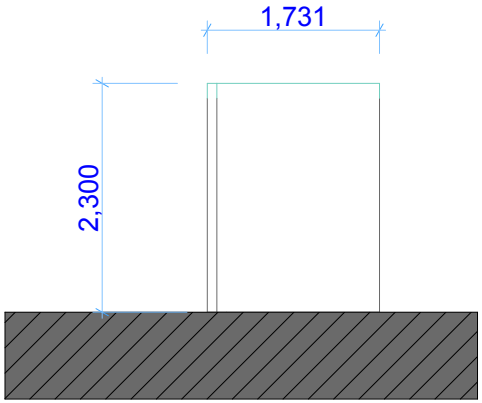
დემონტაჟის პროექტი მის: ქ. თბილისი, ქუჩა 8 მარტი, №38; ქ. თბილისი ქუჩა 8 მარტი, №28; ქ. თბილისი, ქუჩა ხალდასტანიშვილი (ყოფ. ფერხული და ყოფ. ლიბკნეხტი), №26; ქ. თბილისი, ქუჩა 8 მარტი, №38 მიმდებარედ			ი/მ ვლადიმერ ედიშერაშვილი
დამკვეთი: ამხანაგობა "მთაწმინდა რეზიდენსი"		ფასადი მ 1:100	
დირექტორი:	ვ. ედიშე	ვ. ედიშერაშვილი	2018 წ
არქიტექტორი:	~~ვ. ედიშე~~	ვ. ედიშერაშვილი	

ფასადი ა-ბ



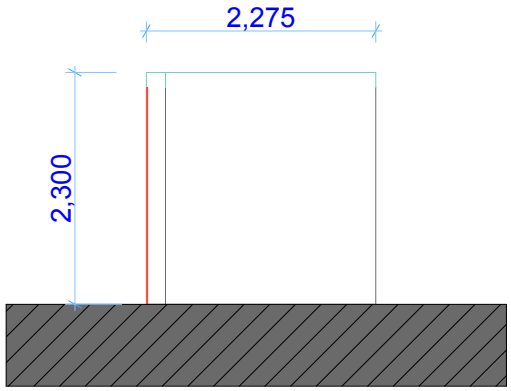
დემონტაჟის პროექტი მის: ქ. თბილისი, ქუჩა 8 მარტი, №38; ქ. თბილისი ქუჩა 8 მარტი, №28; ქ. თბილისი, ქუჩა ზალდასტანიშვილი (ყოფ. ფერხული და ყოფ. ლიბკნეხტი), №26; ქ. თბილისი, ქუჩა 8 მარტი, №38 მიმდებარედ			ი/მ ვლადიმერ ედიშერაშვილი
დამკვეთი: ამხანაგობა "მთაწმინდა რეზიდენსი"			
დირექტორი:	ვ. ედიშე	ვ. ედიშერაშვილი	2018 წ
არქიტექტორი:	ვ. ედიშე	ვ. ედიშერაშვილი	

ფასადი 1-2



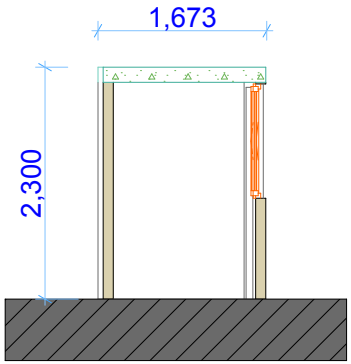
დემონტაჟის პროექტი მის: ქ. თბილისი, ქუჩა 8 მარტი, №38; ქ. თბილისი ქუჩა 8 მარტი, №28; ქ. თბილისი, ქუჩა ზალდასტანიშვილი (ყოფ. ფერხული და ყოფ. ლიბკნეხტი), №26; ქ. თბილისი, ქუჩა 8 მარტი, №38 მიმდებარედ			ი/მ ვლადიმერ ედიშერაშვილი
დამკვეთი: ამხანაგობა "მთაწმინდა რეზიდენსი"			
დირექტორი:	ვ. ედიშე	ვ. ედიშერაშვილი	2018 წ
არქიტექტორი:	~~ვ. ედიშე~~	ვ. ედიშერაშვილი	

ფასადი ბ-ა



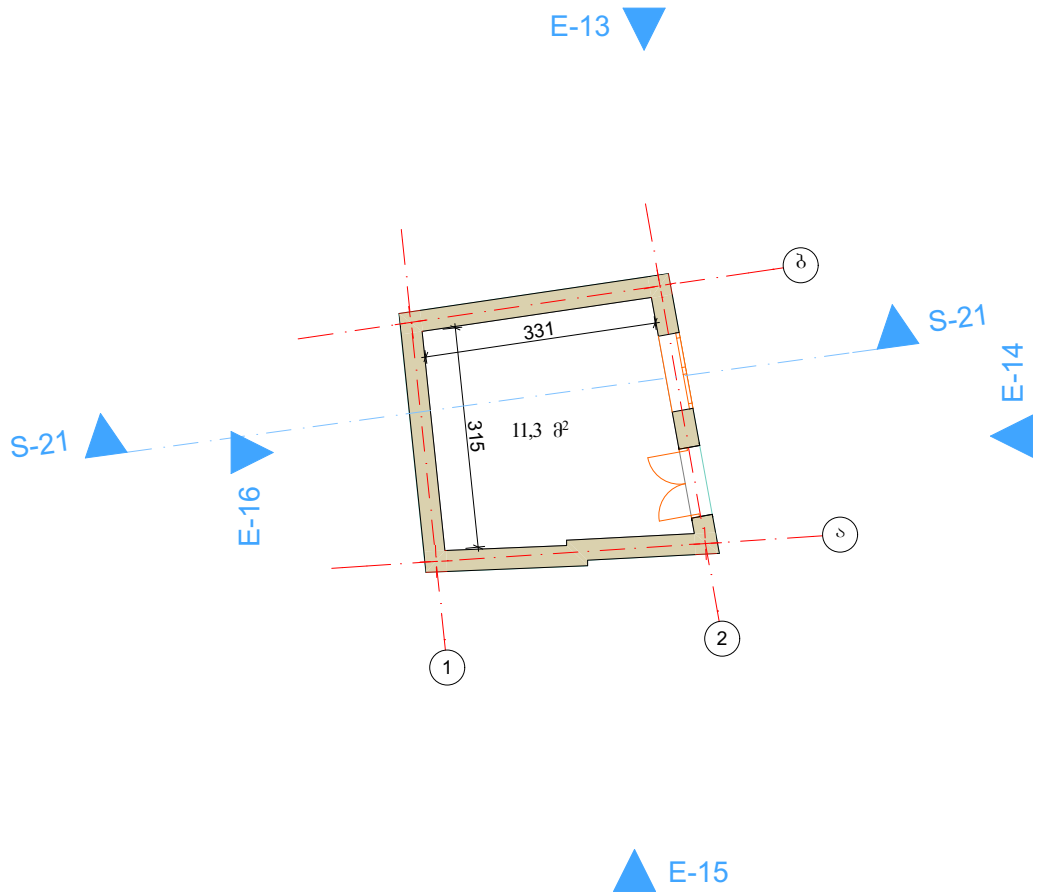
დემონტაჟის პროექტი მის: ქ. თბილისი, ქუჩა 8 მარტი, №38; ქ. თბილისი ქუჩა 8 მარტი, №28; ქ. თბილისი, ქუჩა ზალდასტანიშვილი (ყოფ. ფერხული და ყოფ. ლიბკნეხტი), №26; ქ. თბილისი, ქუჩა 8 მარტი, №38 მიმდებარედ			ი/მ ვლადიმერ ედიშერაშვილი
დამკვეთი: ამხანაგობა "მთაწმინდა რეზიდენსი"			
დირექტორი:	ვ. ედიშე	ვ. ედიშერაშვილი	2018 წ
არქიტექტორი:	~~ვ. ედიშე~~	ვ. ედიშერაშვილი	

ჭრილი 1-2

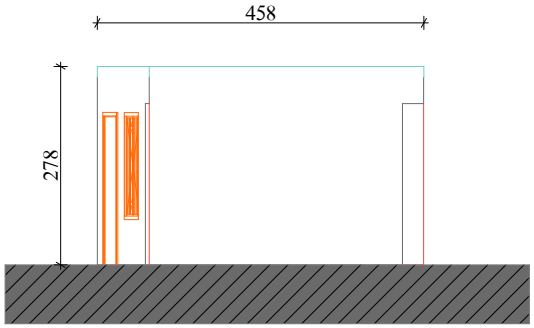


დემონტაჟის პროექტი მის: ქ. თბილისი, ქუჩა 8 მარტი, №38; ქ. თბილისი ქუჩა 8 მარტი, №28; ქ. თბილისი, ქუჩა ზალდასტანი'შვილი (ყოფ. ფერხული და ყოფ. ლიბკნეხტი), №26; ქ. თბილისი, ქუჩა 8 მარტი, №38 მიმდებარედ			ი/მ ვლადიმერ ედი'შერაშვილი
დამკვეთი: ამხანაგობა "მთაწმინდა რეზიდენსი"			
დირექტორი:	ვ. ედი'შე	ვ. ედი'შერაშვილი	2018 წ
არქიტექტორი:	~~ვ. ედი'შე~~	ვ. ედი'შერაშვილი	

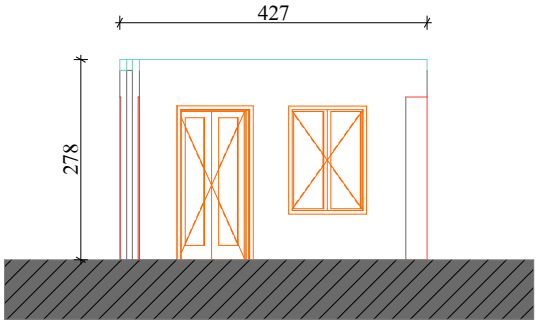
17/1



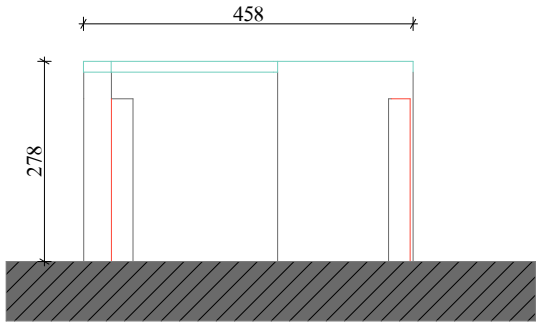
დემონტაჟის პროექტი მის: ქ. თბილისი, ქუჩა 8 მარტი, №38; ქ. თბილისი ქუჩა 8 მარტი, №28; ქ. თბილისი, ქუჩა ზალდასტანიშვილი (ყოფ. ფერხული და ყოფ. ლიბკნეხტი), №26; ქ. თბილისი, ქუჩა 8 მარტი, №38 მიმდებარედ			ი/მ ვლადიმერ ედიშერაშვილი
დამკვეთი: ამხანაგობა "მთაწმინდა რეზიდენსი"			
დირექტორი:	ვ. ედიშე	ვ. ედიშერაშვილი	2018 წ
არქიტექტორი:	ვ. ედიშე	ვ. ედიშერაშვილი	



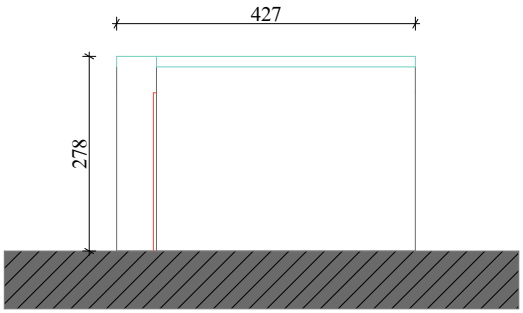
დემონტაჟის პროექტი მის: ქ. თბილისი, ქუჩა 8 მარტი, №38; ქ. თბილისი ქუჩა 8 მარტი, №28; ქ. თბილისი, ქუჩა ზალდასტანიშვილი (ყოფ. ფერხული და ყოფ. ლიბკნეხტი), №26; ქ. თბილისი, ქუჩა 8 მარტი, №38 მიმდებარედ			ი/მ ვლადიმერ ედიშერაშვილი
დამკვეთი: ამხანაგობა "მთაწმინდა რეზიდენსი"			
დირექტორი:	ვ. ედიშე	ვ. ედიშერაშვილი	2018 წ
არქიტექტორი:	ვ. ედიშე	ვ. ედიშერაშვილი	



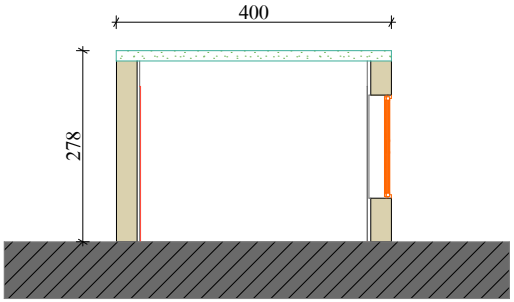
დემონტაჟის პროექტი მის: ქ. თბილისი, ქუჩა 8 მარტი, №38; ქ. თბილისი ქუჩა 8 მარტი, №28; ქ. თბილისი, ქუჩა ზალდასტანიშვილი (ყოფ. ფერხული და ყოფ. ლიბკნეხტი), №26; ქ. თბილისი, ქუჩა 8 მარტი, №38 მიმდებარედ			ი/მ ვლადიმერ ედიშერაშვილი
დამკვეთი: ამხანაგობა "მთაწმინდა რეზიდენსი"			
დირექტორი:	ვ. ედიშე	ვ. ედიშერაშვილი	2018 წ
არქიტექტორი:	ვ. ედიშე	ვ. ედიშერაშვილი	



დემონტაჟის პროექტი მის: ქ. თბილისი, ქუჩა 8 მარტი, №38; ქ. თბილისი ქუჩა 8 მარტი, №28; ქ. თბილისი, ქუჩა ზალდასტანიშვილი (ყოფ. ფერხული და ყოფ. ლიბკნეხტი), №26; ქ. თბილისი, ქუჩა 8 მარტი, №38 მიმდებარედ		ი/მ ვლადიმერ ედიშერაშვილი	
დამკვეთი: ამხანაგობა "მთაწმინდა რეზიდენსი"			
დირექტორი:	ვ. ედიშე	ვ. ედიშერაშვილი	2018 წ
არქიტექტორი:	ვ. ედიშე	ვ. ედიშერაშვილი	



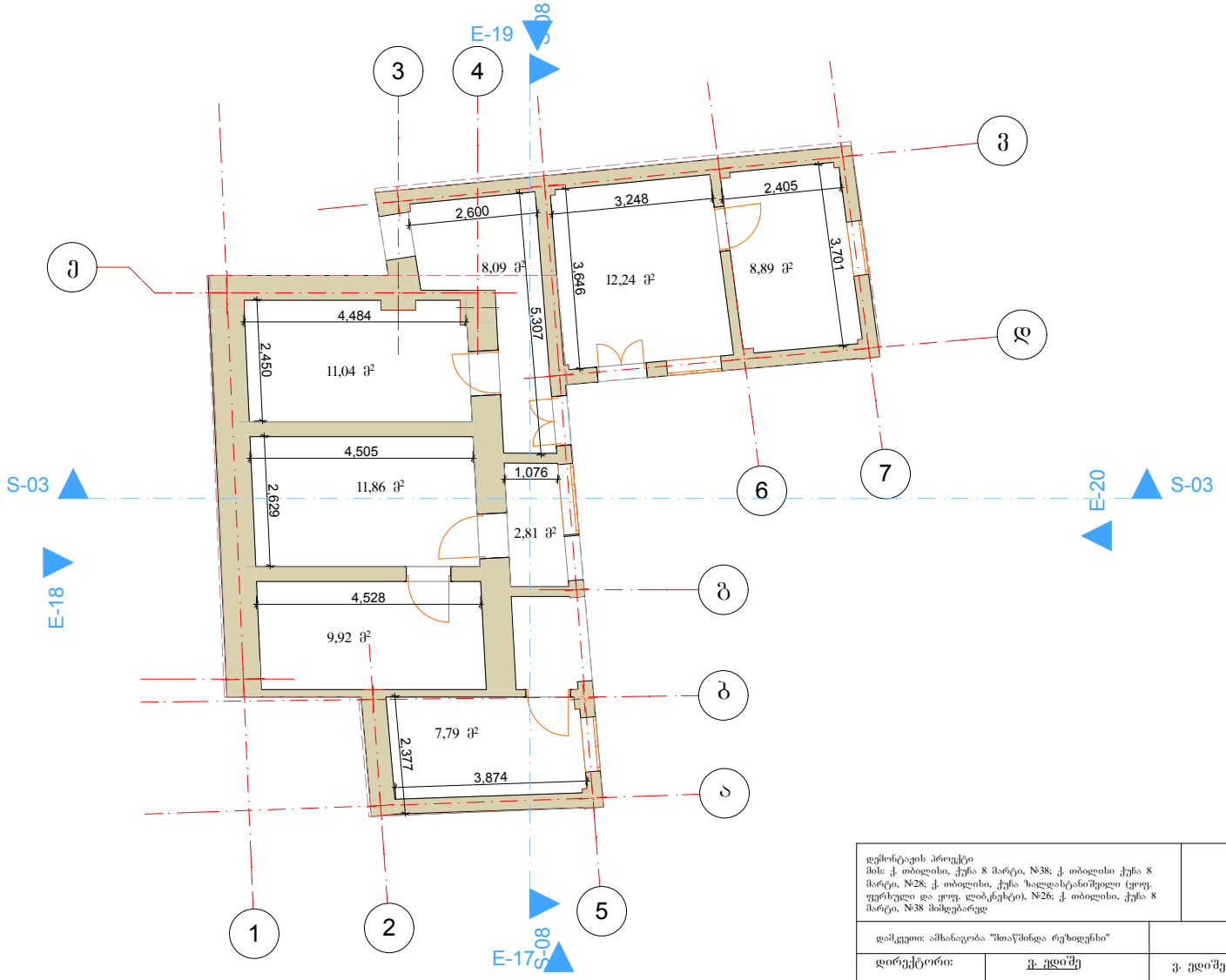
დემონტაჟის პროექტი მის: ქ. თბილისი, ქუჩა 8 მარტი, №38; ქ. თბილისი ქუჩა 8 მარტი, №28; ქ. თბილისი, ქუჩა ხალდასტანიშვილი (ყოფ. ფერხული და ყოფ. ლიბკნეხტი), №26; ქ. თბილისი, ქუჩა 8 მარტი, №38 მიმდებარედ		ი/მ ვლადიმერ ედიშერაშვილი	
დამკვეთი: ამხანაგობა "მთაწმინდა რეზიდენსი"			
დირექტორი:	ვ. ედიშე	ვ. ედიშერაშვილი	2018 წ
არქიტექტორი:	ვ. ედიშე	ვ. ედიშერაშვილი	



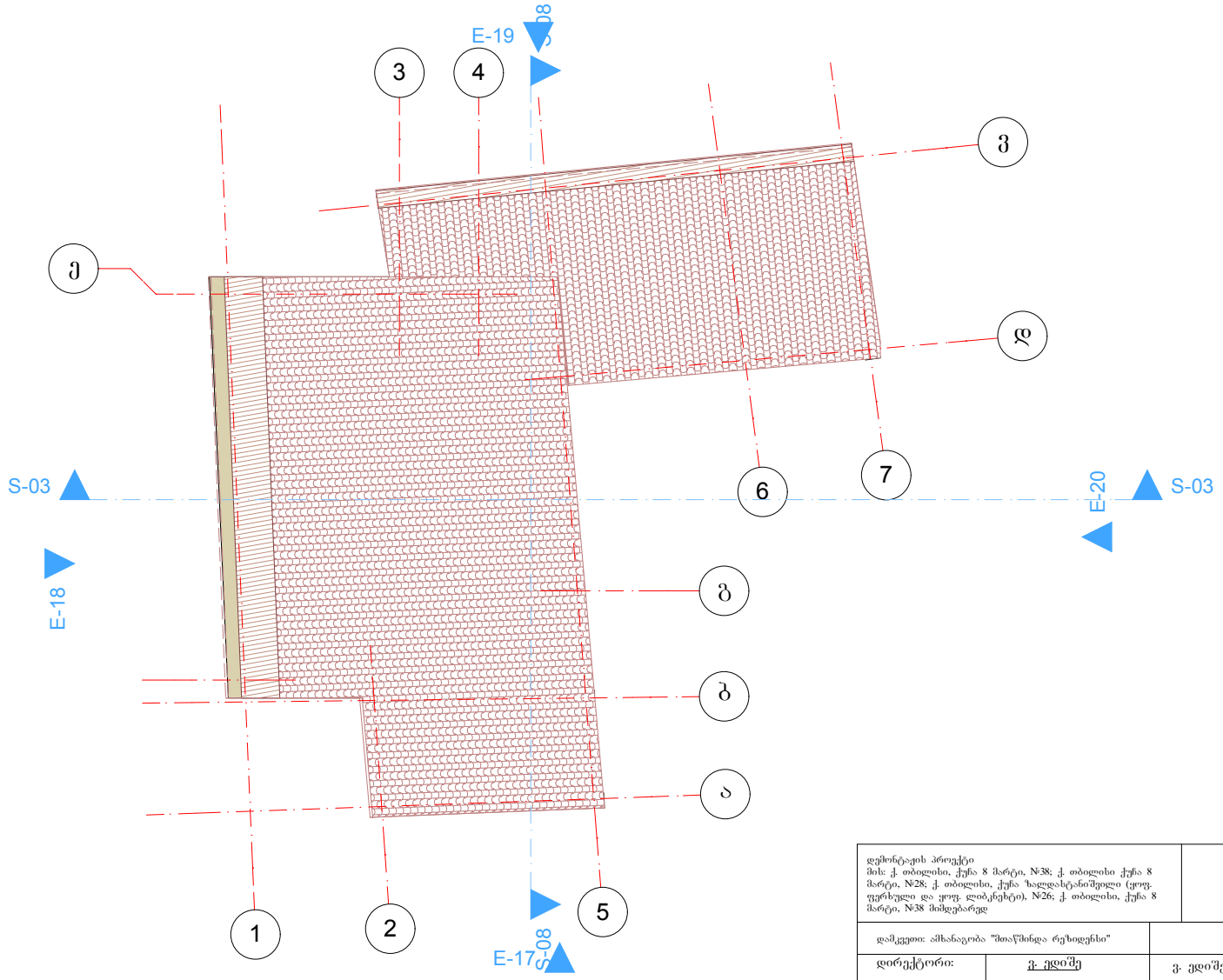
დემონტაჟის პროექტი მის: ქ. თბილისი, ქუჩა 8 მარტი, №38; ქ. თბილისი ქუჩა 8 მარტი, №28; ქ. თბილისი, ქუჩა ზალდასტანიშვილი (ყოფ. ფერხული და ყოფ. ლიბკნეხტი), №26; ქ. თბილისი, ქუჩა 8 მარტი, №38 მიმდებარედ			ი/მ ვლადიმერ ედიშერაშვილი
დამკვეთი: ამხანაგობა "მთაწმინდა რეზიდენსი"			
დირექტორი:	ვ. ედიშე	ვ. ედიშერაშვილი	2018 წ
არქიტექტორი:	ვ. ედიშე	ვ. ედიშერაშვილი	

18/1

გეგმა 1:100
საერთო ფართი 72.64

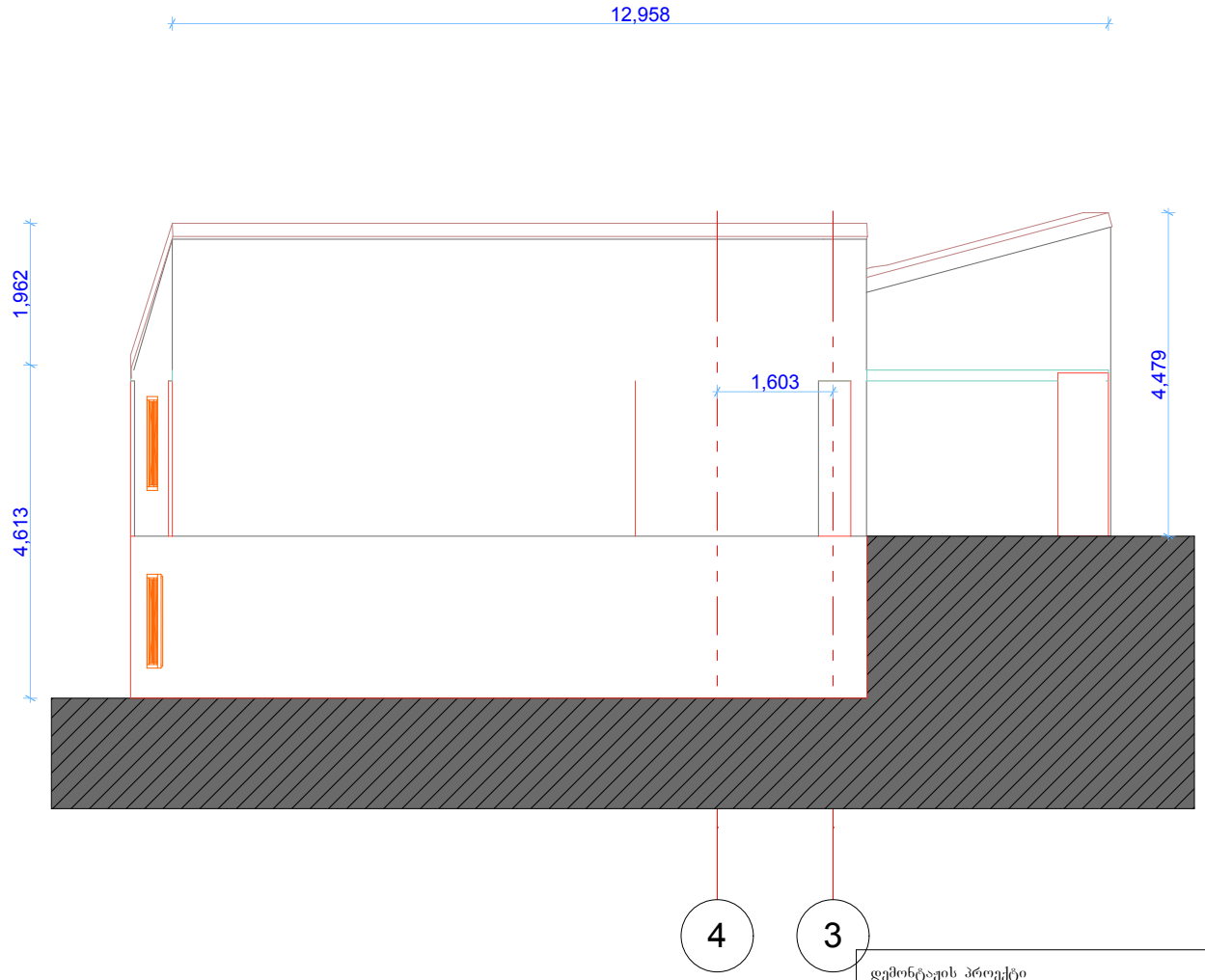


დემონტაჟის პროექტი მის: ქ. თბილისი, ქუჩა 8 მარტი, №38; ქ. თბილისი ქუჩა 8 მარტი, №28; ქ. თბილისი, ქუჩა ხალდასტანიშვილი (ყოფ. ფერხული და ყოფ. ლიბკენხტი), №26; ქ. თბილისი, ქუჩა 8 მარტი, №38 მიმდებარედ			ი/მ ვლადიმერ ედიშერაშვილი
დამკვეთი: ამხანაგობა "შთაწინდა რეზიდენსი"			
დირექტორი:	ვ. ედიშე	ვ. ედიშერაშვილი	2018 წ
არქიტექტორი:	~~ვ. ედიშე~~	ვ. ედიშერაშვილი	



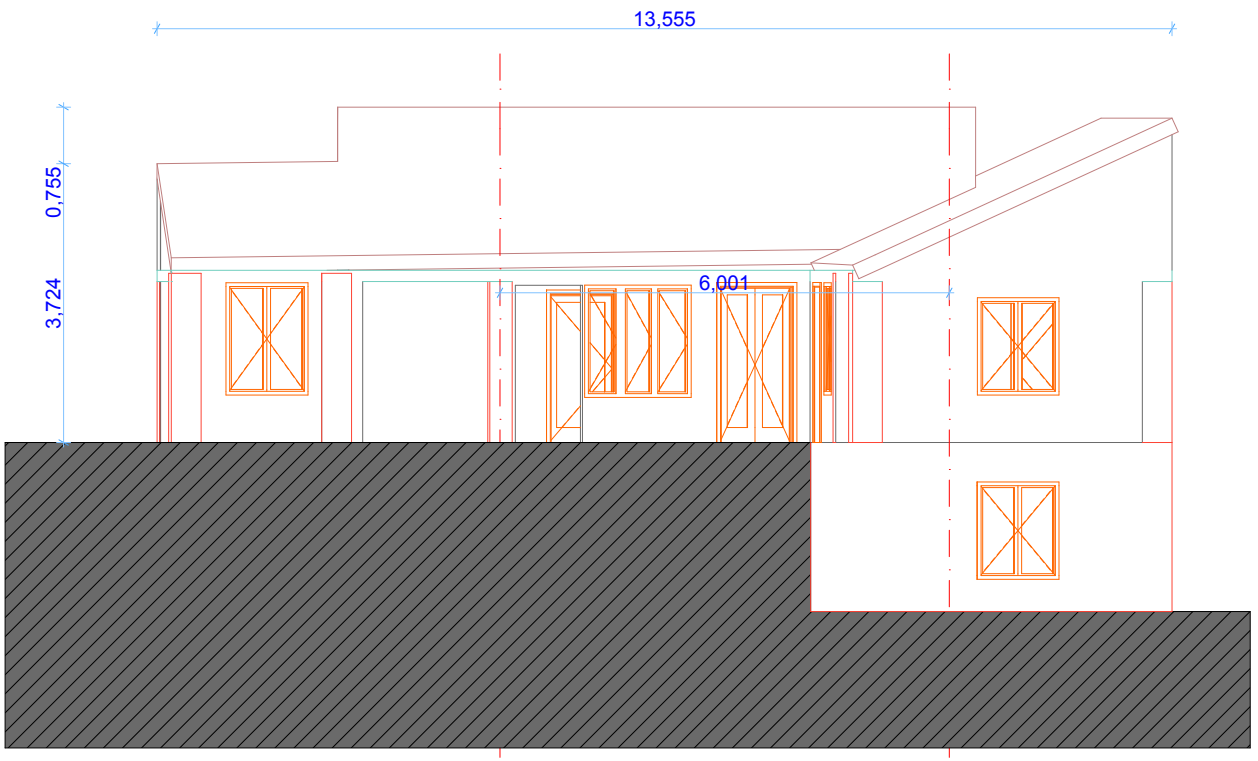
დვმონტაჟის პროექტი მის: ქ. თბილისი, ქუჩა 8 მარტი, №38; ქ. თბილისი ქუჩა 8 მარტი, №28; ქ. თბილისი, ქუჩა ზალდასტანიშვილი (ყოფ. ფურხული და ყოფ. ლიბკენხტი), №26; ქ. თბილისი, ქუჩა 8 მარტი, №38 მიმდებარედ			ი/მ ვლადიმერ ედიშერაშვილი
დამკვეთი: ამხანაგობა "მთაწმინდა რეზიდენსი"			
დირექტორი:	ვ. ედიშე	ვ. ედიშერაშვილი	2018 წ
არქიტექტორი:	ვ. ედიშე	ვ. ედიშერაშვილი	

ფასადი 7-1



დემონტაჟის პროექტი მის: ქ. თბილისი, ქუჩა 8 მარტი, №38; ქ. თბილისი ქუჩა 8 მარტი, №28; ქ. თბილისი, ქუჩა ზალდასტანიშვილი (ყოფ. ფერხული და ყოფ. ლიბკნეხტი), №26; ქ. თბილისი, ქუჩა 8 მარტი, №38 მიმდებარედ			ი/მ ვლადიმერ ედიშერაშვილი
დამკვეთი: ამხანაგობა "მთაწმინდა რეზიდენსი"			
დირექტორი:	ვ. ედიშე	ვ. ედიშერაშვილი	2018 წ
არქიტექტორი:	ვ. ედიშე	ვ. ედიშერაშვილი	

ფასადი ა-ვ



ვ

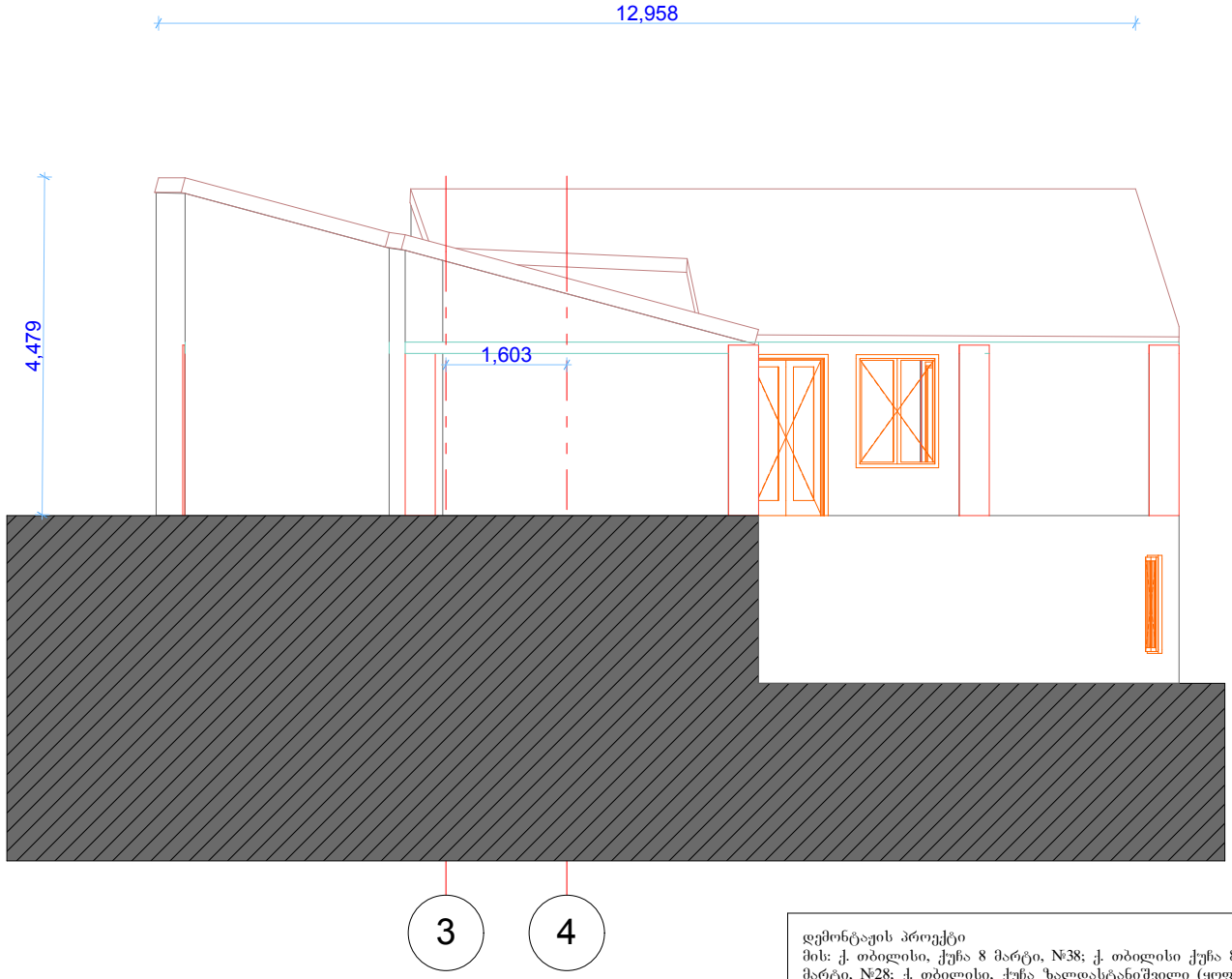
დემონტაჟის პროექტი
მის: ქ. თბილისი, ქუჩა 8 მარტი, №38; ქ. თბილისი ქუჩა 8 მარტი, №28; ქ. თბილისი, ქუჩა ზალდასტანიშვილი (ყოფ. ფერმერული და ყოფ. ლიბკნეხტი), №26; ქ. თბილისი, ქუჩა 8 მარტი, №38 მიმდებარედ

ი/მ ვლადიმერ ედიშერაშვილი

დამკვეთი: ამხანაგობა "მთაწმინდა რეზიდენსი"

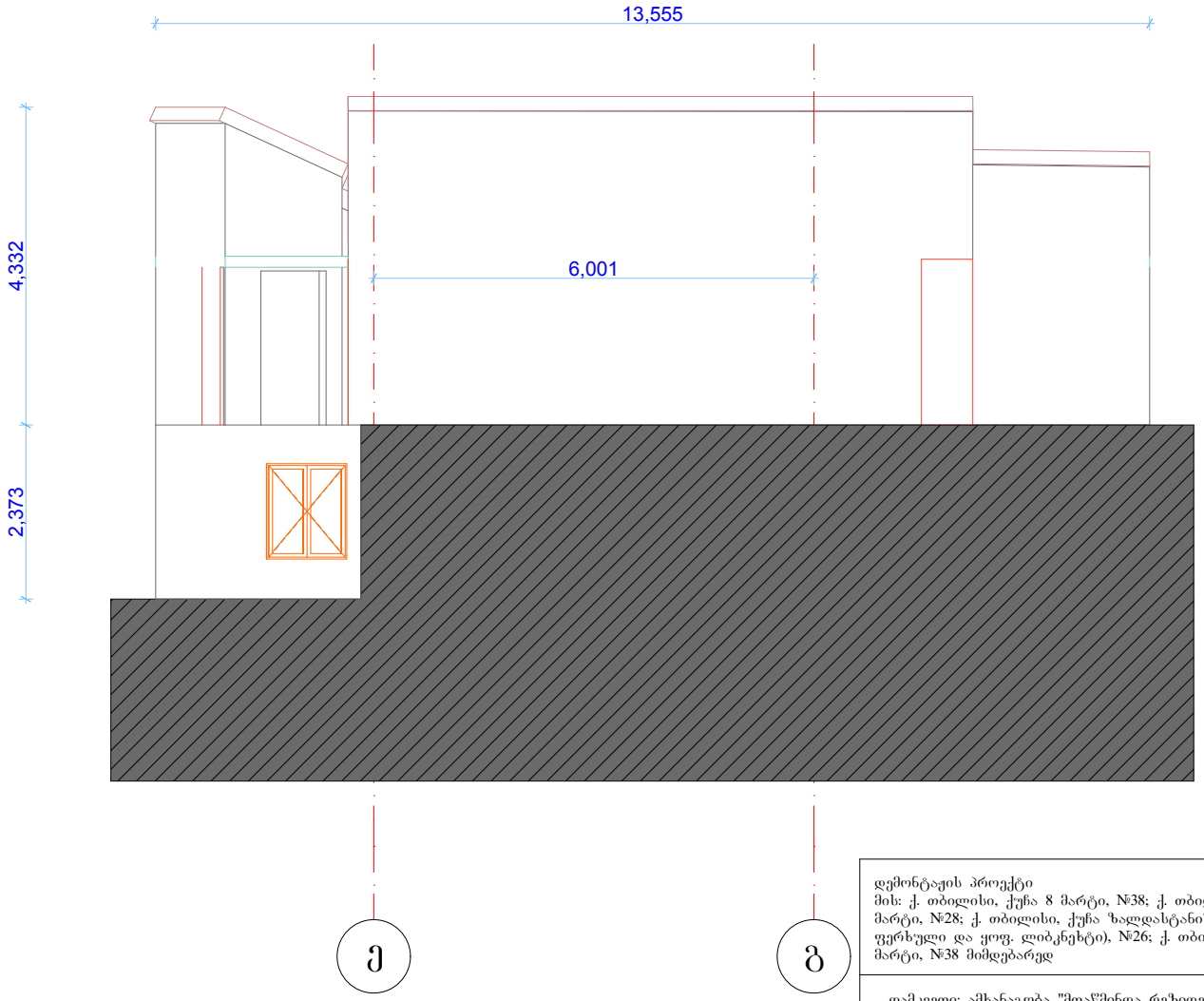
დირექტორი:	ვ. ედიშე	ვ. ედიშერაშვილი	2018 წ
არქიტექტორი:	ვ. ედიშე	ვ. ედიშერაშვილი	

ფასადი 1-7



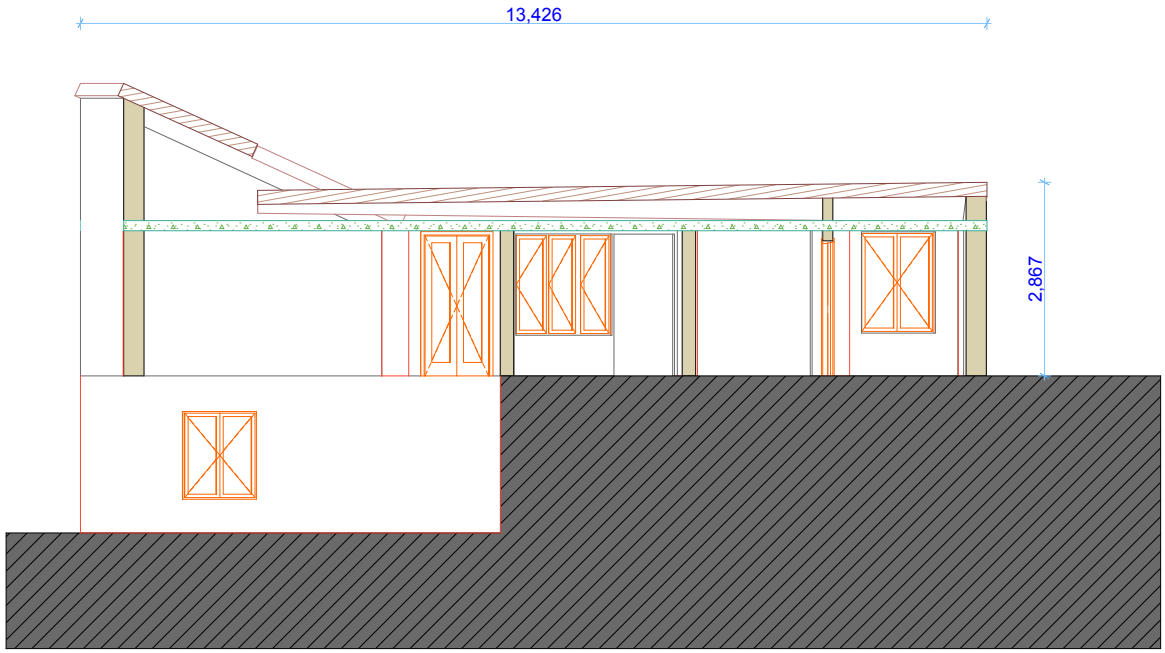
დემონტაჟის პროექტი მის: ქ. თბილისი, ქუჩა 8 მარტი, №38; ქ. თბილისი ქუჩა 8 მარტი, №28; ქ. თბილისი, ქუჩა ზალდასტანიშვილი (ყოფ. ფერხული და ყოფ. ლიბკნეხტი), №26; ქ. თბილისი, ქუჩა 8 მარტი, №38 მიმდებარედ			ი/მ ვლადიმერ ედიშერაშვილი
დამკვეთი: ამხანაგობა "მთაწმინდა რეზიდენსი"			
დირექტორი:	ვ. ედიშე	ვ. ედიშერაშვილი	2018 წ
არქიტექტორი:	ვ. ედიშე	ვ. ედიშერაშვილი	

ფასადი ვ-ა



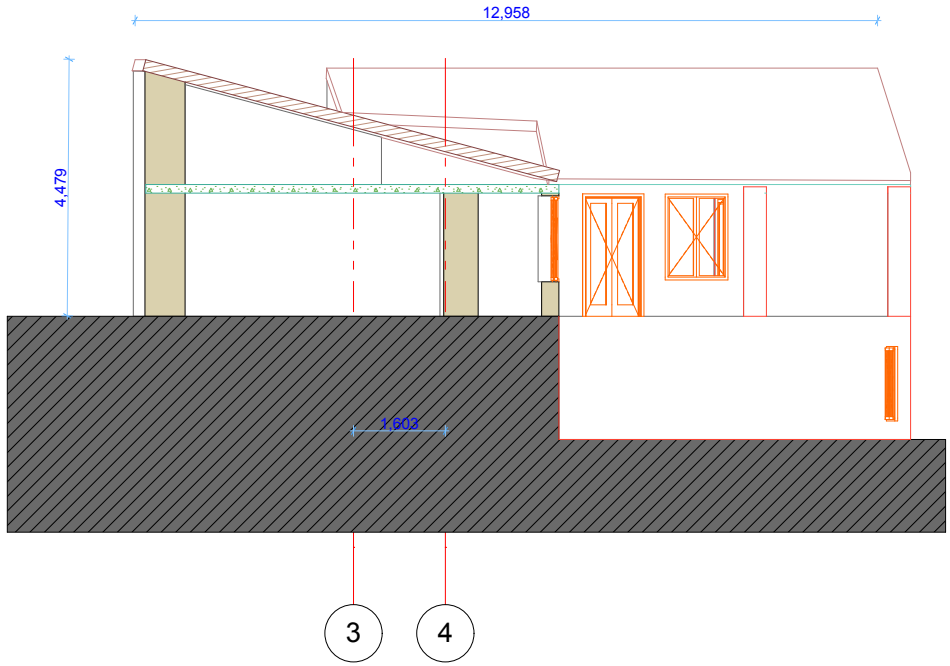
დემონტაჟის პროექტი მის: ქ. თბილისი, ქუჩა 8 მარტი, №38; ქ. თბილისი ქუჩა 8 მარტი, №28; ქ. თბილისი, ქუჩა ზალდასტანიშვილი (ყოფ. ფერხული და ყოფ. ლიბკნეხტი), №26; ქ. თბილისი, ქუჩა 8 მარტი, №38 მიმდებარედ			ი/მ ვლადიმერ ედიშერაშვილი
დამკვეთი: ამხანაგობა "მთაწმინდა რეზიდენსი"			
დირექტორი:	ვ. ედიშე	ვ. ედიშერაშვილი	2018 წ
არქიტექტორი:	ვ. ედიშე	ვ. ედიშერაშვილი	

ჭრილი ვ-ა



დემონტაჟის პროექტი მის: ქ. თბილისი, ქუჩა 8 მარტი, №38; ქ. თბილისი ქუჩა 8 მარტი, №28; ქ. თბილისი, ქუჩა ზალდასტანიშვილი (ყოფ. ფერხული და ყოფ. ლიბკნეხტი), №26; ქ. თბილისი, ქუჩა 8 მარტი, №38 მიმდებარედ			ი/მ ვლადიმერ ედიშერაშვილი
დამკვეთი: ამხანაგობა "მთაწმინდა რეზიდენსი"			
დირექტორი:	ვ. ედიშე	ვ. ედიშერაშვილი	2018 წ
არქიტექტორი:	ვ. ედიშე	ვ. ედიშერაშვილი	

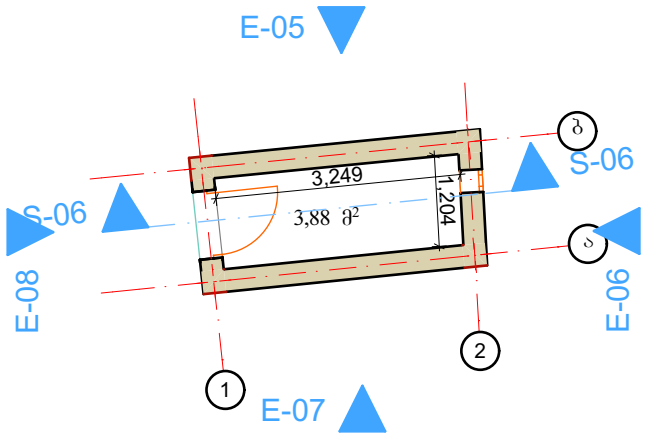
ჭრილი 1-7



დემონტაჟის პროექტი მის: ქ. თბილისი, ქუჩა 8 მარტი, №38; ქ. თბილისი ქუჩა 8 მარტი, №28; ქ. თბილისი, ქუჩა ზალდასტანიშვილი (ყოფ. ფურნული და ყოფ. ლიბკნეხტი), №26; ქ. თბილისი, ქუჩა 8 მარტი, №38 მიმდებარედ			ი/მ ვლადიმერ ედიშერაშვილი
დამკვეთი: ამხანაგობა "მთაწმინდა რეზიდენსი"			
დირექტორი:	ვ. ედიშე	ვ. ედიშერაშვილი	2018 წ
არქიტექტორი:	ვ. ედიშე	ვ. ედიშერაშვილი	

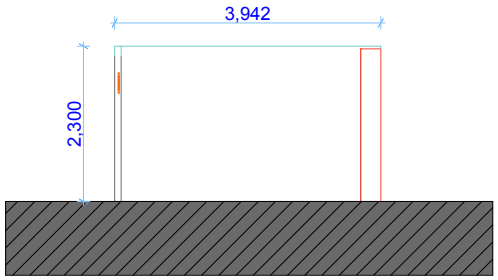
19/1

გეგმა 1:100



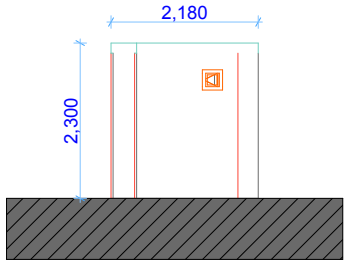
დემონტაჟის პროექტი მის: ქ. თბილისი, ქუჩა 8 მარტი, №38; ქ. თბილისი ქუჩა 8 მარტი, №28; ქ. თბილისი, ქუჩა ზალდასტანიშვილი (ყოფ. ფერხული და ყოფ. ლიბკნეხტი), №26; ქ. თბილისი, ქუჩა 8 მარტი, №38 მიმდებარედ			ი/მ ვლადიმერ ედიშერაშვილი
დამკვეთი: ამხანაგობა "მთაწმინდა რეზიდენსი"			
დირექტორი:	ვ. ედიშე	ვ. ედიშერაშვილი	2018 წ
არქიტექტორი:	~~ვ. ედიშე~~	ვ. ედიშერაშვილი	

ფასადი 2-1



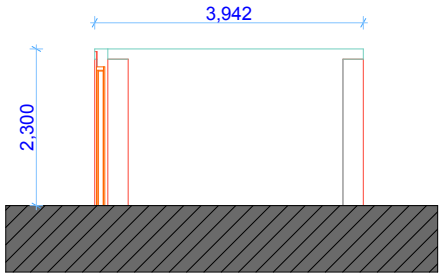
დემონტაჟის პროექტი მის: ქ. თბილისი, ქუჩა 8 მარტი, №38; ქ. თბილისი ქუჩა 8 მარტი, №28; ქ. თბილისი, ქუჩა ზალდასტანიშვილი (ყოფ. ფერხული და ყოფ. ლიბკნეხტი), №26; ქ. თბილისი, ქუჩა 8 მარტი, №38 მიმდებარედ			ი/მ ვლადიმერ ედიშერაშვილი
დამკვეთი: ამხანაგობა "მთაწმინდა რეზიდენსი"			
დირექტორი:	ვ. ედიშე	ვ. ედიშერაშვილი	2018 წ
არქიტექტორი:	~~ვ. ედიშე~~	ვ. ედიშერაშვილი	

ფასადი ა-ბ



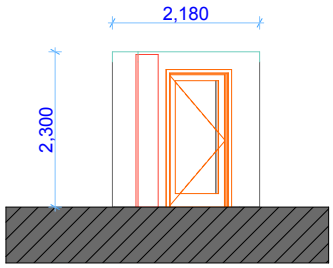
დემონტაჟის პროექტი მის: ქ. თბილისი, ქუჩა 8 მარტი, №38; ქ. თბილისი ქუჩა 8 მარტი, №28; ქ. თბილისი, ქუჩა ზალდასტანიშვილი (ყოფ. ფერხული და ყოფ. ლიბკნეხტი), №26; ქ. თბილისი, ქუჩა 8 მარტი, №38 მიმდებარედ			ი/მ ვლადიმერ ედიშერაშვილი
დამკვეთი: ამხანაგობა "მთაწმინდა რეზიდენსი"			
დირექტორი:	ვ. ედიშე	ვ. ედიშერაშვილი	2018 წ
არქიტექტორი:	ვ. ედიშე	ვ. ედიშერაშვილი	

ფასადი 1-2



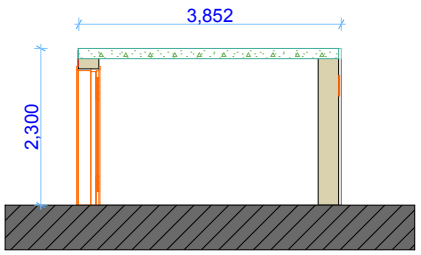
დემონტაჟის პროექტი მის: ქ. თბილისი, ქუჩა 8 მარტი, №38; ქ. თბილისი ქუჩა 8 მარტი, №28; ქ. თბილისი, ქუჩა ზალდასტანიშვილი (ყოფ. ფერხული და ყოფ. ლიბკნეხტი), №26; ქ. თბილისი, ქუჩა 8 მარტი, №38 მიმდებარედ			ი/მ ვლადიმერ ედიშერაშვილი
დამკვეთი: ამხანაგობა "მთაწმინდა რეზიდენსი"			
დირექტორი:	ვ. ედიშე	ვ. ედიშერაშვილი	2018 წ
არქიტექტორი:	ვ. ედიშე	ვ. ედიშერაშვილი	

ფასადი ბ-ა



დემონტაჟის პროექტი მის: ქ. თბილისი, ქუჩა 8 მარტი, №38; ქ. თბილისი ქუჩა 8 მარტი, №28; ქ. თბილისი, ქუჩა ზალდასტანიშვილი (ყოფ. ფერხული და ყოფ. ლიბკნეხტი), №26; ქ. თბილისი, ქუჩა 8 მარტი, №38 მიმდებარედ			ი/მ ვლადიმერ ედიშერაშვილი
დამკვეთი: ამხანაგობა "მთაწმინდა რეზიდენსი"			
დირექტორი:	ვ. ედიშე	ვ. ედიშერაშვილი	2018 წ
არქიტექტორი:	~~ვ. ედიშე~~	ვ. ედიშერაშვილი	

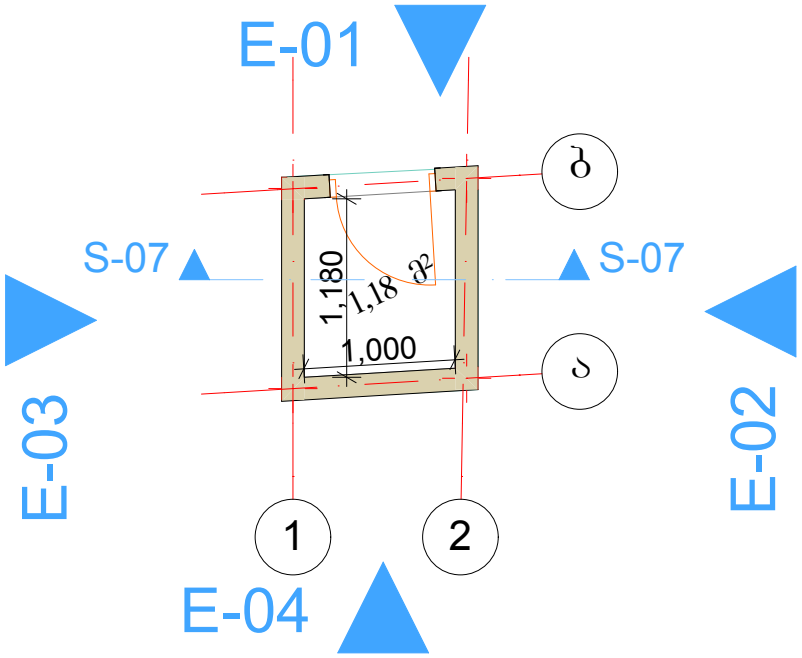
ჭრილი 1-2



დემონტაჟის პროექტი მის: ქ. თბილისი, ქუჩა 8 მარტი, №38; ქ. თბილისი ქუჩა 8 მარტი, №28; ქ. თბილისი, ქუჩა ზალდასტანიშვილი (ყოფ. ფერხული და ყოფ. ლიბკნეხტი), №26; ქ. თბილისი, ქუჩა 8 მარტი, №38 მიმდებარედ			ი/მ ვლადიმერ ედიშერაშვილი
დამკვეთი: ამხანაგობა "მთაწმინდა რეზიდენსი"			
დირექტორი:	ვ. ედიშე	ვ. ედიშერაშვილი	2018 წ
არქიტექტორი:	ვ. ედიშე	ვ. ედიშერაშვილი	

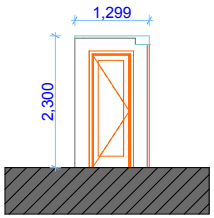
20/1

გეგმა 1:100



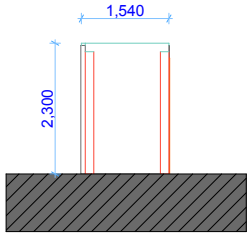
დემონტაჟის პროექტი მის: ქ. თბილისი, ქუჩა 8 მარტი, №38; ქ. თბილისი ქუჩა 8 მარტი, №28; ქ. თბილისი, ქუჩა ზალდასტანიშვილი (ყოფ. ფერხული და ყოფ. ლიბკნეხტი), №26; ქ. თბილისი, ქუჩა 8 მარტი, №38 მიმდებარედ		ი/მ ვლადიმერ ედიშერაშვილი	
დამკვეთი: ამხანაგობა "მთაწმინდა რეზიდენსი"			
დირექტორი:	ვ. ედიშე	ვ. ედიშერაშვილი	2018 წ
არქიტექტორი:	~~ვ. ედიშე~~	ვ. ედიშერაშვილი	

ფასადი 2-1



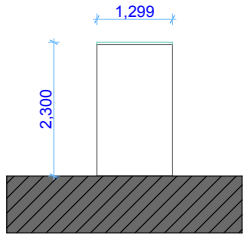
დემონტაჟის პროექტი მის: ქ. თბილისი, ქუჩა 8 მარტი, №38; ქ. თბილისი ქუჩა 8 მარტი, №28; ქ. თბილისი, ქუჩა ხალდასტანიშვილი (ყოფ. ფურნული და ყოფ. ლიბკნეხტი), №26; ქ. თბილისი, ქუჩა 8 მარტი, №38 მიმდებარედ			ი/მ ვლადიმერ ედიშერაშვილი
დამკვეთი: ამხანაგობა "მთაწმინდა რუხიდენსი"			
დირექტორი:	ვ. ედიშე	ვ. ედიშერაშვილი	2018 წ
არქიტექტორი:	ვ. ედიშე	ვ. ედიშერაშვილი	

ფასადი ა-ბ



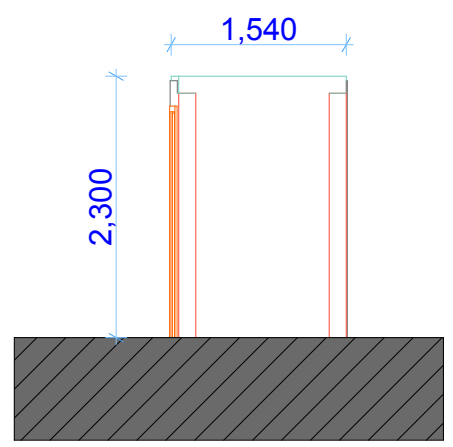
დემონტაჟის პროექტი მის: ქ. თბილისი, ქუჩა 8 მარტი, №38; ქ. თბილისი ქუჩა 8 მარტი, №28; ქ. თბილისი, ქუჩა ზალდასტანიშვილი (ყოფ. ფურნული და ყოფ. ლიბკნეხტი), №26; ქ. თბილისი, ქუჩა 8 მარტი, №38 მიმდებარედ			ი/მ ვლადიმერ ედიშერაშვილი
დამკვეთი: ამხანაგობა "მთაწმინდა რეზიდენსი"			
დირექტორი:	ვ. ედიშე	ვ. ედიშერაშვილი	2018 წ
არქიტექტორი:	ვ. ედიშე	ვ. ედიშერაშვილი	

ფასადი 1-2



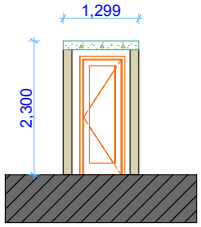
დემონტაჟის პროექტი მის: ქ. თბილისი, ქუჩა 8 მარტი, №38; ქ. თბილისი ქუჩა 8 მარტი, №28; ქ. თბილისი, ქუჩა ზალდასტანიშვილი (ყოფ. ფურხული და ყოფ. ლიბკნეხტი), №26; ქ. თბილისი, ქუჩა 8 მარტი, №38 მიმდებარედ		ი/მ ვლადიმერ ედიშერაშვილი	
დამკვეთი: ამხანაგობა "მთაწმინდა რეზიდენსი"			
დირექტორი:	ვ. ედიშე	ვ. ედიშერაშვილი	2018 წ
არქიტექტორი:	ვ. ედიშე	ვ. ედიშერაშვილი	

ფასადი 2-1



დემონტაჟის პროექტი მის: ქ. თბილისი, ქუჩა 8 მარტი, №38; ქ. თბილისი ქუჩა 8 მარტი, №28; ქ. თბილისი, ქუჩა ზალდასტანიშვილი (ყოფ. ფერხული და ყოფ. ლიბკნეხტი), №26; ქ. თბილისი, ქუჩა 8 მარტი, №38 მიმდებარედ		ი/მ ვლადიმერ ედიშერაშვილი	
დამკვეთი: ამხანაგობა "მთაწმინდა რეზიდენსი"			
დირექტორი:	ვ. ედიშე	ვ. ედიშერაშვილი	2018 წ
არქიტექტორი:	ვ. ედიშე	ვ. ედიშერაშვილი	

ჭრილი 1-2



დემონტაჟის პროექტი მის: ქ. თბილისი, ქუჩა 8 მარტი, №38; ქ. თბილისი ქუჩა 8 მარტი, №28; ქ. თბილისი, ქუჩა ზალდასტანიშვილი (ყოფ. ფერხული და ყოფ. ლიბკნეხტი), №26; ქ. თბილისი, ქუჩა 8 მარტი, №38 მიმდებარედ			ი/მ ვლადიმერ ედიშერაშვილი
დამკვეთი: ამხანაგობა "შთაწმინდა რეზიდენსი"			
დირექტორი:	ვ. ედიშე	ვ. ედიშერაშვილი	2018
არქიტექტორი:	ვ. ედიშე	ვ. ედიშერაშვილი	V