ქ.თბილისის ტრანსპორტის საქალაქო

სამსახურის უფროსს

ბატონ მამუკა მუმლაძეს

2019 წლის 23 აპრილის N01191133849 წერილის პასუხად გაცნობებთ:

- M2 კატეგორიის ავტობუსების სიხშირის, დატვირთულობის და რეზერვების ცხრილები, აგრეთვე სივრცითი დაფარვის რუკა ჩასწორებულია კორექტირებულ ვერსიაში.
- გვ. 29 M3 კატეგორიის საზოგადოებრივი ტრანსპორტის სივრცითი დაფარვის რუკაზე საპროექტო ტერიტორია მონიშნულია და მოცემულია კორექტირებულ ვერსიაში.
- გვ. 45-ზე არსებული შენიშვნა გათვალისწინებულია ფუნქციური და გეგმური განაწილება მოცემულია შემკვეთის მიერ, ხოლო დატვირთულობის და მგზავრობების რაოდენობები გამოანგარიშებულია განაშენიანების რეგულირების გეგმის შესაბამისი წესით და მოცემულია კორექტირებულ ვერსიაში.

პატივისცემით: ბეჟან კახაძე (საქართველოს პოლიტექნიკური უნივერსიტეტის ტრანსპორტის ფაკულტეტის ასოცირებული პროფესორი)

ტრანსპორტის ზემოქმედების შეფასება

ქ.თბილისში, ქერჩის ქუჩა N6-ში, ქერჩის ქუჩა N6ა-ს მიმდებარედ არსებულ მიწის ნაკვეთებზე (ს/კ N 01.11.05.029.212, N 01.11.05.029.167, N 01.11.05.029.168, N 01.11.05.029.189) და მათ მიმდებარედ, მრავალფუნქციური კომპლექსის (მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლები, ოფისი) მშენებლობის მიზანშეწონილობა.

თბილისი 2019

ტრანსპორტის ზემოქმედების შეფასება

ქ.თბილისში, ქერჩის ქუჩა N6-ში, ქერჩის ქუჩა N6ა-ს მიმდებარედ არსებულ მიწის ნაკვეთებზე (ს/კ N 01.11.05.029.212, N 01.11.05.029.167, N 01.11.05.029.168, N 01.11.05.029.189) და მათ მიმდებარედ, მრავალფუნქციური კომპლექსის (მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლები, ოფისი) მშენებლობის მიზანშეწონილობა.

შემსრულებლები:

საქ.ტექნიკური უნივერსიტეტის
ასოც.პროფესორი — ბეჟან კახაძე

საგზაო მოძრაობის უსაფრთხოების
სპეციალისტი — ვასილ რჩეულიშვილი

თბილისი 2019

სარჩევი

დავალება და საკვლევი არეალი ---------- 4

პროექტის ძირითადი მიზნები და ამოცანები_ ---------- 4

1. საკვლევი ტერიტორიის საგზაო ინფრასტრუქტურის კვლევა (გამტარუნარიანობა, ნაკადები, რეზერვები) და სქემები_---------- 8

1.1. საქვეითე ინფრასტრუქტურის ინვენტარიზაცია და მისაწვდომობის რუკა ---------- 8

1.2 საზოგადოებრივი ტრანსპორტის მისაწვდომობა, სივრცითი დაფარვა და მოცულობის კვლევა_---------- 18

1.3 საკვლევი არეალის ქუჩებისა და კვანძების გამტარუნარიანობის კვლევა ---------- 36

2. ინფორმაცია პროექტზე ---------- 51

2.1. კ2 საანგარიშო ფართობები ფუნქციონალური დანიშნულების მიხედვით ---------- 51

3. საპროექტო ტერიტორიის გენერირებული / მიზიდული (პერსპექტიული) მგზავრობები ---------- 52

3.1 საპროექტო ტერიტორიის მიზიდული და გენერირებული მგზავრობების რაოდენობა --- 53

3.2 საპროექტო ტერიტორიიდან მგზავრობების მოდალური განაწილება ---------- 54

4. ზეგავლენის შეფასება ----------67

4.1 ზეგავლენის შეფასება საგზაო ინფრასტრუქტურაზე ---------- 67

4.2 ზეგავლენის შეფასება საზოგადოებრივ ტრანსპორტზე ---------- 69

4.3 ზეგავლენის შეფასება საქვეითო ინფრასტუქტურაზე ---------- 72

5. რეკომენდაციები და დასკვნები ---------- 73

6. გამოყენებული ლიტერატურა ---------- 74

ქალაქ თბილისის მუნიციპალიტეტის მერია
ტრანსპორტის საქალაქო სამსახური

წერილის ნომერი: 16-01181383102

თარიღი: 18.05.2018

მიმღები:
რუსუდან პირბიკაშვილი
ურბანული განვითარების საქალაქო სამსახური - პირველადი სტრუქტურული ერთეულის ხელმძღვანელი (საქალაქო სამსახურის უფროსი)

ქალბატონო რუსუდან,

თქვენი 2018 წლის 16 მაისის წერილის (N 67-01181363149) პასუხად, რომელიც შეეხება ქალაქ თბილისში ქერჩის ქუჩა №6-ში, ქერჩის ქუჩა №6ა-ს მიმდებარედ არსებულ მიწის ნაკვეთებზე (საკადასტრო კოდი: №01.11.05.029.212, №01.11.05.029.167, №01.11.05.029.168, №01.11.05.029.189) და მათ მიმდებარედ, მრავალფუნქციური კომპლექსის (მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლები, ოფისი) განაშენიანების რეგულირების გეგმის გეგმარებითი დავალების დამტკიცებას (AR1543164), გაცნობებთ:

„ქ. თბილისის მუნიციპალიტეტის ტერიტორიების გამოყენებისა და განაშენიანების რეგულირების წესების დამტკიცების შესახებ" ქალაქ თბილისის მუნიციპალიტეტის საკრებულოს 2016 წლის 24 მაისის №14-39 დადგენილებით დამტკიცებული წესის მე-8 მუხლის 1^3 პუნქტის თახსხმად, განაშენიანების რეგულირების გეგმის ნინასაპროექტო კვლევა უნდა მოიცავდეს „...საგზაო მოძრაობის ორგანიზების სქემას საკვლევი (საჭიროების შემთხვევაში საპროექტო ტერიტორიაზე) ტერიტორიის სატრანსპორტო/საგზაო ინფრასტრუქტურის დატანით (მათ შორის ნაკადების რაოდენობის მიმართულებების მითითებით) და საპროექტო გადაწყვეტის ზეგავლენის შეფასებას არსებულ საკვლევ საგზაო ინფრასტრუქტურაზე." გარდა ამისა, ამავე მუხლის 1^1 პუნქტის მიხედვით „დაგეგმარებითი ამოცანებისათვის ურბანულ განვითარებაზე უფლებამოსილი თბილისის მერიის სტრუქტურული ერთეული უფლებამოსილია განსაზღვროს დამატებითი მონაცემები ნინასაპროექტო კვლევისადმი და ყველა ცალკეულ შემთხვევაში კვლევის არეალი, რომელიც შესაძლოა აღემატებოდეს საპროექტო არეალს.".

წარმოდგენილი განცხადების მიხედვით, იგეგმება მრავალ-ფუნქციური კომპლექსის მშენებლობა. ფუნქციიდან (საოფისე და საცხოვრებელი) და მოცულობიდან გამომდინარე მოსალოდნელია პიკის საათში სატრანსპორტო ნაკადების მაღალი ინტენსივობა. შესაბამისად მიზანშეწონილია ტრანსპორტზე ზეგავლენის შეფასება. წარმოდგენილი პროექტის საგზაო ინფრასტრუქტურაზე ზეგავლენის შესაფასებლად, საკვლევი ტერიტორია უნდა მოიცავდეს იმ გზებსა და ძირითად კვანძებს, რომელიც უზრუნველყოფს საპროექტო ტერიტორიის კავშირს ქალაქთან სხვადასხვა მიმართულებით. მიზიდვის ძირითადი წერტილებისაკენ. სატრანსპორტო კვლევის კომპონენტები და საკვლევი არეალები მოცემულია დანართის სახით.

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

დანართი : 3 ფურცელი.

პატივისცემით,

ტრანსპორტის საქალაქო სამსახური -
პირველადი სტრუქტურული ერთეულის
ხელმძღვანელი (საქალაქო სამსახურის

მამუკა მუმლაძე

	წინასაპროექტო კვლევა	საკვლევი ტერიტორია	განმარტება
1	**საკვლევი ტერიტორიის სატრანსპორტო შესწავლა**		ზეგავლენის შესაფასებლად საჭიროა არსებული სატრანსპორტო მდგომარეობის შესწავლა საკვლევი არეალის ფარგლებში
1.1.	საკვლევი ტერიტორიის საგზაო ინფრასტრუქტურის კვლევა და სქემა	*ქუჩები: ქერჩის (მოსულიშვილიდან-სარაჯიშვილამდე)* *კვანძები: ქერჩი-ფ. მოსულიშვილი; ქერჩი-ა. ვასაძე; ქერჩი-დ. სარაჯიშვილი*	საგზაო ინფრასტრუქტურაზე ზეგავლენის შესაფასებლად, საკვლევი ტერიტორია უნდა მოიცავდეს იმ გზებსა და ძირითადი კვანძებს, რომელიც უზრუნველყოფს საპროექტო ტერიტორიის კავშირს ქალაქთან სხვადასხვა მიმართულებით, მიზიდვის ძირითადი წერტილებისაკენ.
1.2.	საქვეითე ინფრასტრუქტურის კვლევა და საქვეითე მისაწვდომობის რუკა	*ქერჩის ქუჩა ავტობუსის უახლოეს გაჩერებამდე, გადასვლელების გათვალისწინებით.*	საქვეითე ინფრასტრუქტურის შესწავლა საჭიროა საპროექტო ტერიტორიამდე უსაფრთხო საქვეითე მისაწვდომობისათვის საჭირო მაკორექტირებელი ღონისძიებების დასაგეგმად. იმ შემთხვევაში, როდესაც განაშენიანება არ არის ფეხითმოსიარულეთათვის ადვილად მისაწვდომი, მაცხოვრებელთა/ვიზიტორთა მგზავრობები უმეტესად მანქანით ხორციელდება. ასევე მნიშვნელოვანია სახ. ტრანსპორტამდე უსაფრთხო წვდომის უზრუნველყოფა.
1.3.	საზოგადოებრივი ტრანსპორტის მისაწვდომობის კვლევა და რუკა		
2	**ინფორმაცია პროექტზე**		
2.1.	საპროექტო ტერიტორიის კ-2 კოეფიციენტის საანგარიშო ფართი ფუნქციების მიხედვით		ეს მონაცემი საჭიროა საპროექტო ტერიტორიაზე მომავალი მაცხოვრებლების და ვიზიტორებია დაახლოებითი რაოდენობის დასადგენად
2.2.	საპროექტო ტერიტორიის პერსპექტივაში მაცხოვრებელთა /ვიზიტორთა (ოფისის		ამ მონაცემის საფუძველზე დადგინდება ახალი გენერირებული/მიზიდული მგზავრობების რაოდენობა.

	თანამშრომელთა) რაოდენობა		
3.	საპროექტო ტერიტორიის გენერირებული/მიზიდული (პერსპექტიული) მგზავრობები		
3.1.	საპროექტო ტერიტორიაზე გენერირებული/მიზიდული მგზავრობების რაოდენობა		
3.2	მგზავრობების მოდალური განაწილება		მოდალური განაწილება - გადაადგილების სხვადასხვა საშუალებების წილი მგზავრობების საერთო რაოდენობაში - მანქანა, საზ. ტრანსპორტი, ქვეითი, ტაქსი. ამ მონაცემის განსაზღვრა საჭიროა, იმის დასადგენად, რა ზემოქმედება ექნება დაგეგმილ პროექტს სამანქანო ნაკადებზე; ასევე საზ. ტრანსპორტის მიწოდების დასაგეგმად და საქვეითე ინფრასტრუქტურის მაკორექტირებელი ღონისძიებების დასადგენად. იმისათვის, რომ დიდი მასშტაბის განაშენიანებას არ ჰქონდეს უარყოფითი სატრანსპორტო შედეგები, საჭიროა ღონისძიებების დაგეგმვა, მოდალურ განაწილებაში სამანქანო გადაადგილების წილის შემცირების მიზნით.
3.3.	მგზავრობების სივრცითი განაწილება		ამ მონაცემით განისაზღვრება, რომელ გზებზე და კვანძებზე იქნება ზეგავლენა; საზ. ტრანსპორტის რომელ მიმართულებაზე/ხაზებზე იქნება მომსახურების გაუმჯობესება საჭირო; სად იქნება საჭირო საფეხმავლო ინფრასტრუქტურის გაუმჯობესება.
4	ახალი გენერირებული მგზავრობების ზეგავლენის შეფასება		
	• გზათა ქსელზე (მათ შორის მირითად კვანძებზე); • საზოგადოებრივ ტრანსპორტზე;		კვლევის წინა კომპონენტებიდან გამომდინარე საჭიროა დაგეგმილი განაშენიანების ზეგავლენის შეფასება ტრანსპორტზე და ტრანსპორტის ცალკეულ

	• საქვეითე ინფრასტრუქტურაზე (ქვეითთა გადასასვლელების გათვალისწინებით)		სახეობებზე.
5	რეკომენდაციები		ზეგავლენის შეფასების საფუძველზე განისაზღვრება ის ღონისძიებები, რაც საჭიროა დაგეგმილი განაშენიანების მომავალი მაცხოვრებლების და ვიზიტორების ტრანსპორტით უზრუნველყოფისა და მოდალურ განაწილებაში მანქანის როლის შესამცირებლად.
6	გამოყენებული ლიტერატურა და სტანდარტები		კვლევის ტექსტურ ნაწილში მითითებული უნდა იყოს კვლევის და ანალიზისას გამოყენებული სტანდარტები და მეთოდოლოგია და შესაბამისი ლიტერატურა.

თბილისის შინამეურნეობის სატრანსპორტო კვლევის მონაცემთა ბაზა და ანგარიში ხელმისაწვდომია შემდეგ მისამართზე:

http://tbilisi.gov.ge/page/3218

პროექტის ძირითადი მიზნები და ამოცანები

ჩვენს მიერ შესრულებული სატრანსპორტო კვლევის მიზანია დადგინდეს, ქერჩის ქუჩა N6-ში, ქერჩის ქუჩა N6ა-ს მიმდებარედ არსებული მიწის ნაკვეთებზე (ს/კ N 01.11.05.029.212, N 01.11.05.029.167, N 01.11.05.029.168, N 01.11.05.029.189) და მათ მიმდებარედ, მრავალფუნქციური კომპლექსის (მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლები, ოფისი) მშენებლობის მიზანშეწონილობა, საგზაო ინფრასტრუქტურის, საზოგადოებრივი ტრანსპორტისა და ქვეითთა მისაწვდომობის კუთხით.

კვლევის დასახული მიზნის მისაღწევად განვიხილავთ ქერჩის ქუჩას (მოსულიშვილიდან- სარაჯიშვილამდე), აგრეთვე, ქერჩის ქუჩა-ფ. მოსულიშვილის ქუჩის კვეთის კვანძს N1, ქერჩის ქუჩა-ა. ვასაძის ქუჩის კვეთის კვანძს N 2, ქერჩის ქუჩა-დ.სარაჯიშვილის ქუჩის კვეთის კვანძს N 3.

1. საკვლევი ტერიტორიის საგზაო ინფრასტრუქტურის კვლევა (ნაკადები, გამტარუნარიანობა, რეზერვი) და სქემა.

1.1 საქვეითო ინფრასტრუქტურის ინვენტარიზაცია და მისაწვდომობის რუკა.

საკვლევი ტერიტორია მდებარეობს ქ. თბილისში, გლდანში, ერთ- ერთ ყველაზე ავტროტრანსპორტით გადატვირთულ უბანში.

ჩვენს მიერ შესწავლილი იქნა ქერჩის ქუჩა (მოსულიშვილის ქუჩიდან-დ. სარაჯვიშვილის ქუჩამდე), აგრეთვე, ქერჩის ქ.-ფ. მოსულიშვილის ქ. კვეთის კვანძი N1, ქერჩის ქ.-ა. ვასაძის ქ. კვეთის კვანძი N 2 და ქერჩის ქ.-დ.სარაჯიშვილის ქ. კვეთის კვანძი N 3.

არსებული სიტუაციის მიმოხილვა იხილეთ ქვემოთ ნაჩვენებ ცხრილში და ფოტოილუსტრაციებზე.

ქერჩის ქუჩა

ფ. მოსულიშვილის ქუჩიდან - დ. სარაჯიშვილის ქუჩამდე

	მახასიათებლები	რეალური მდგომარეობა		
1	კატეგორია	რაიონული		
2	მოძრაობის მიმართულება	ორმხრივი		
3	სავალი ზოლების რაოდენობა	4 (2+2)		
4	ქუჩის სიგრძე / სიგანე (მ)	14		
5	დასაშვები სიჩქარე კმ/სთ	60		
6	გზის საფარის ტიპი/მდგომარეობა	ასფალტბეტონი/დამაკმაყოფილებელი		
7	ჰორიზონტალური მრუდები	კი		
9	ვერტიკალური მრუდები	არა		
10	გრძივი ქანობი	7-8,5%		
11	განივი ქანობი	1-2%		
12	ტროტუარი	კი		
13	ტროტუარის სიგანე (მ)	2 – 2,3		
14	ბორდიური/ჩამკეტი ბორდიური	კი		
15	ტროტუარის საფარის ტიპი	ქვიშოვანი ასფალტბეტონი	მოკირწყლული	ფილები
16	ტროტუარის საფარის მდგომარეობა	დამაკმაყოფილებელი	-	-
17	საზოგადოებრივი ტრანსპორტის გაჩერებები	კი		
18	ჰორიზონტალური მონიშვნა	კი		
19	ვერტიკალური მონიშვნა	არა		
20	შუქნიშანი	კი		
21	ავტობუსის ზოლი	არა		
22	ქვეითთა გადასასვლელი	კი		
23	ქვეითთა მიწისქვეშა გადასასვლ.	არა		
24	ქვეითთა რეკომენდირ. გადასასვლ.	არა		
25	პარკირება	არა		
26	ველობილიკი	არა		
27	შშმ პირთათვის ადაპტირებულობა	დამაკმაყოფილებელი		
28	სანიაღვრე სისტემა	კი		
29	შეფასება	დამაკმაყოფილებელი		

ქერჩის ქუჩა-ფ. მოსულიშვილის ქუჩის კვეთის კვანძი

N1

	მახასიათებლები	რეალური მდგომარეობა		
1	ტიპი	ერთდონიანი მიერთება		
2	მოძრაობის მიმართულება	ორმხრივი		
3	ზოლების რაოდენობა	4 (2 + 2)		
4	ქუჩის სიგრძე / სიგანე (მ)	14		
5	დასაშვები სიჩქარე კმ/სთ	60		
6	გზის საფარის ტიპი/მდგომარეობა	ასფალტბეტონი/დამაკმაყოფილებელი		
7	ჰორიზონტალური მრუდები	კი		
8	ვერტიკალური მრუდები	არა		
9	გრძივი ქანობი	3-4%		
10	განივი ქანობი	2%		
11	ტროტუარი	კი		
12	ტროტუარის სიგანე (მ)	2.0-2.5 მ.		
13	ბორდიური/ჩამკეტი ბორდიური	კი/კი		
14	ტროტუარის საფარის ტიპი	ქვიშოვანი ასფალტბეტონი	მოკირწყ.	ფილები
15	ტროტუარის საფარის მდგომარეობა	დამაკმაყ.	-	-
16	საზოგადოებრივი ტრანსპორტის გაჩერებები	არა		
17	ჰორიზონტალური მონიშვნა	კი		
18	ვერტიკალური მონიშვნა	არა		
19	შუქნიშანი	კი		
20	ავტობუსის ზოლი	არა		
21	ქვეითთა გადასასვლელი	კი		
22	ქვეითთა მინისქვეშა გადასასვლ.	არა		
23	ქვეითთა რეკომენდირ. გადასასვლ.	არა		
24	პარკირება	არა		
25	ველობილიკი	არა		
26	შშმ პირთათვის ადაპტირებულობა	დამაკმაყოფილებელი		
27	სანიაღვრე სისტემა	კი		
28	შეფასება	დამაკმაყოფილებელი		

ქერჩის ქუჩა- ა.ვასაძის ქუჩის კვეთის კვანძი

N 2

	მახასიათებლები	რეალური მდგომარეობა		
1	ტიპი	ერთდონიანი მიერთება		
2	მოძრაობის მიმართულება	ორმხრივი		
3	ზოლების რაოდენობა	4(2+2)		
4	ქუჩის სიგრძე / სიგანე (მ)	14-15		
5	დასაშვები სიჩქარე კმ/სთ	60		
6	გზის საფარის ტიპი/მდგომარეობა	ასფალტბეტონი/დამაკმაყოფილებელი		
7	ჰორიზონტალური მრუდები	არა		
8	ვერტიკალური მრუდები	არა		
9	გრძივი ქანობი	3-7%		
10	განივი ქანობი	2%		
11	ტროტუარი	კი		
12	ტროტუარის სიგანე (მ)	2,3-2,4		
13	ბორდიური/ჩამკეტი ბორდიური	კი/კი		
14	ტროტუარის საფარის ტიპი	ქვიშოვანი ასფალტბეტონი	მოკირწყ.	ფილები
15	ტროტუარის საფარის მდგომარეობა	დამაკმაყ.	-	-
16	საზოგადოებრივი ტრანსპორტის გაჩერებები	არა		
17	ჰორიზონტალური მონიშვნა	კი		
18	ვერტიკალური მონიშვნა	არა		
19	შუქნიშანი	კი		
20	ავტობუსის ზოლი	არა		
21	ქვეითთა გადასასვლელი	კი		
22	ქვეითთა მინისქვეშა გადასასვ.	არა		
23	ქვეითთა რეკომენდირ. გადასასვლ.	არა		
24	პარკირება	არა		
25	ველობილიკი	არა		
26	შშმ პირთათვის ადაპტირებულობა	დამაკმაყოფილებელი		
27	სანიაღვრე სისტემა	კი		
28	შეფასება	დამაკმაყოფილებელი		

ქერჩის ქუჩა-დ.სარაჯიშვილის ქუჩის კვეთის კვანძი N 3

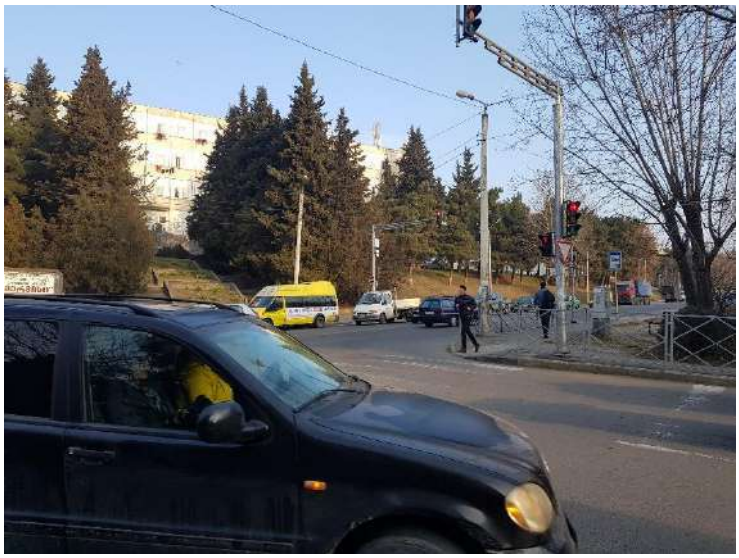
	მახასიათებლები	რეალური მდგომარეობა		
1	ტიპი	კომბინირებული		
2	კვანძში შემავალი ქუჩების მოძრაობის მიმართულებები	ორმხრივი		
3	ზოლების რაოდენობა	3-3		
4	კვანძში შემავალი ქუჩების სიგანე (მ)	15-22		
5	დასაშვები სიჩქარე კმ/სთ	60		
6	ხილვადობის სამკუთხედის პირობა	დამაკმაყოფილებელი		
7	მარცხნივმომხვევი ზოლები	2		
8	გზის საფარის მდგომარეობა	დამაკმაყოფილებელი		
9	ვერტიკალური მრუდი	ჩაზნექილი		
10	გრძივი ქანობი	1-2%		
11	განივი ქანობი	2%		
12	ტროტუარი	კი		
13	ტროტუარის სიგანე (მ)	2,5-3,5		
14	ბორდიური/ჩამკეტი ბორდიური	კი/ფრაგმენტულად		
15	ტროტუარის საფარის ტიპი	ქვიშოვანი ასფალტბეტონი	მოკირწყ.	ფილები
16	ტროტუარის საფარის მდგომარეობა	დამაკმაყ.	-	-
17	საზოგადოებრივი ტრანსპორტის გაჩერებები	კი		
18	ჰორიზონტალური მონიშვნა	კი		
19	ვერტიკალური მონიშვნა	არა		
20	შუქნიშანი	კი		
21	ავტობუსის ზოლი	არა		
22	ქვეითთა გადასასვლელი	კი		
23	ქვეითთა მინისქვეშა გადასასვ.	არა		
24	ქვეითთა რეკომენდირ. გადასასვლ.	არა		
25	პარკირება	არა		
26	ველობილიკი	არა		
27	შშმ პირთათვის ადაპტირებულობა	დამაკმაყოფილებელი		
28	სანიაღვრე სისტემა	კი		
29	შეფასება	დამაკმაყოფილებელი		

ქერჩის ქუჩა-ფ. მოსულიშვილის ქუჩის კვეთის კვანძი

N1

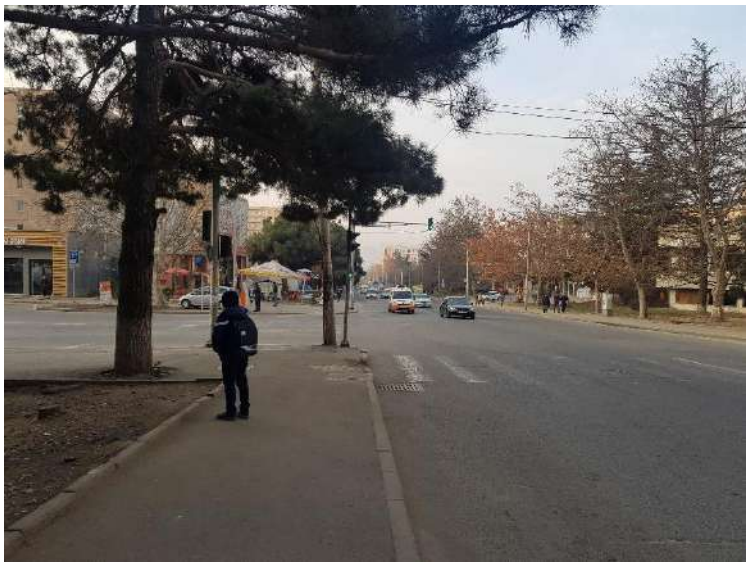




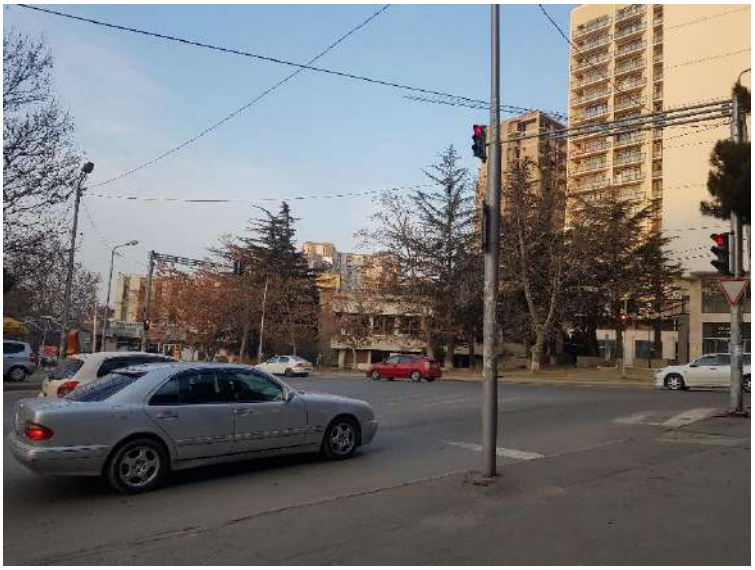




ქერჩის ქუჩა- ა.ვასაძის ქუჩის კვეთის კვანძი N 2











ქერჩის ქუჩა-დ.სარაჯიშვილის ქუჩის კვეთის კვანძი

N 3

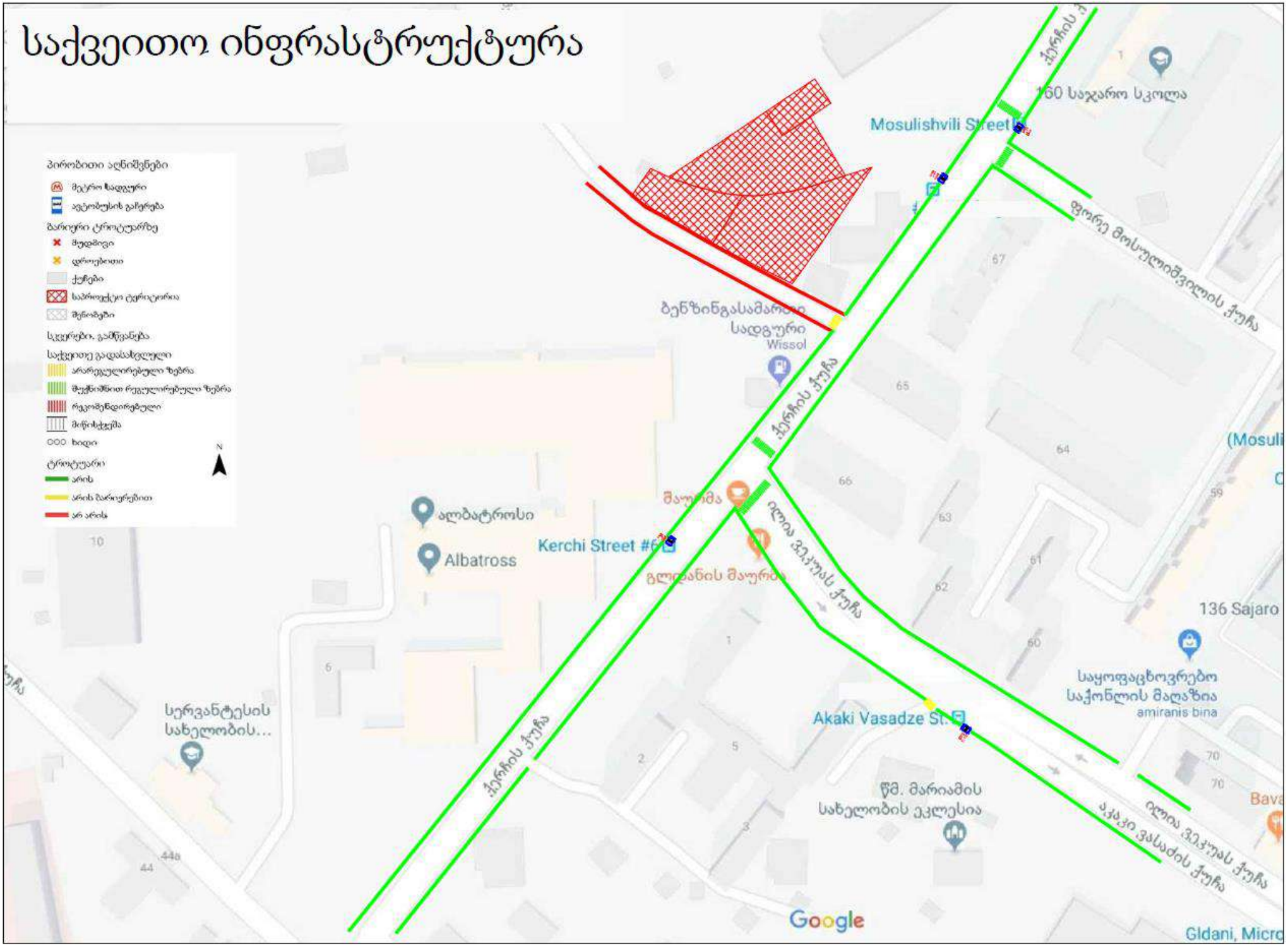




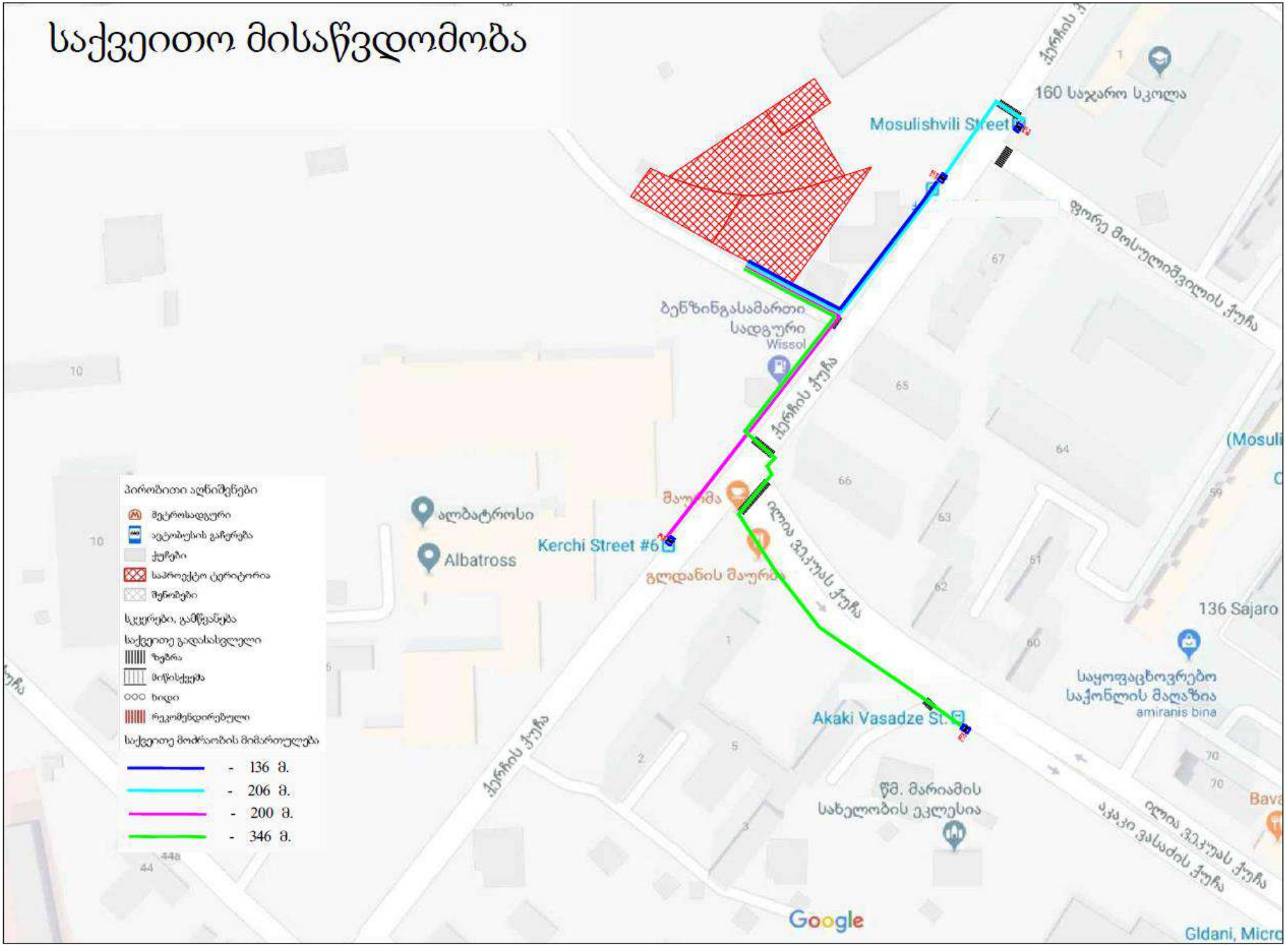




საქვეითო ინფრასტრუქტურა



საქვეითო მისაწვდომობა



1.2 საზოგადოებრივი ტრანსპორტის მისაწვდომობა, სივრცითი დაფარვა და მოცულობის კვლევა

საკვლევ ტერიტორიაზე სატრანსპორტო ნაკადების უწყვეტი მონიტორინგის მონაცემების განახლებად ბაზაზე [1] დაყრდნობით დაკვირვება ჩატარდა 4 გაჩერებაზე:
№ 1509, 1527 გაჩერებაზე 30.01.2019-ში, ხოლო № 2037, 2670 გაჩერებაზე 31.01.2019-ში, დილისა და საღამოს პიკის საათებში.

მოძრაობენ 3 ტიპის ავტობუსები: საშუალო ტევადობის ბოგდანი - მგზავრთტევადობით 43 მგზ, დიდი ტევადობის ბოგდანი - მგზავრთტევადობით 84 მგზ. და მანის მარკის ავტობუსი - მგზავრთტევადობით 87 მგზ. (M3)

აგრეთვე „ფორდის“ მარკის მიკროავტობუსები - მგზავრთტევადობა 16 მგზ. (M2)

ავტობუსების მგზავრებით შევსება ფასდებოდა 10 ქულიანი სისტემით [7].
ავტობუსებისა და მიკროავტობუსების შევსების განაწილება და რეზერვები ნაჩვენებია ქვემოთ ცხრილებში. (ცხრ. N 1.2.1, 1.2.2)

ცხრილი N1.2.1

გაჩერება N1509 (ვასაძის ქუჩა)								
M3 ავტობუსების ინტერვალები და შევსებები								30.01.2019 (09:00 - 10:00)
N	მარშრუტი	მოდელი	ტევადობა	სამ. ინტერვ. წთ.	შევსება			გავლა
1	23	დიდი ბოგდანი	84	24.0	6	3	6	3
2	24	მანი	87	19.5	4	4	4	3
3	33	დიდი ბოგდანი	84	13.5	4	3	4	3
4	45	სამუალო ბოგდანი	43	17.0	10	8	9	3
5	108	სამუალო ბოგდანი	43	19.0	5	6	-	2

გაჩერება N1509 (ვასაძის ქუჩა)										
M2 ავტობუსების შევსებები										30.01.2019 (09:00 - 10:00)
N	მარშრუტი	მოდელი	ტევადობა	სამ. ინტერვ. წთ	შევსება					გავლა
1	77	ფორდი	21	12	7	6	4	10	4	5
2	111	ფორდი	21	60	5	-	-	-	-	1
3	116	ფორდი	21	20	3	1	4	-	-	3
4	148	ფორდი	21	30	9	7	-	-	-	2
5	202	ფორდი	21	20	4	6	5	-	-	3

შევსების ქულა	რაოდენობა	%
0	0	0.0%
1	1	7.1%
2	0	0.0%
3	1	7.1%
4	4	28.6%
5	2	14.3%
6	2	14.3%
7	2	14.3%
8	0	0.0%
9	1	7.1%
10	1	7.1%
ჯამი	14	100%

M3	გაჩერება N1509 (ვასაძის ქუჩა)									
საზოგადოებრივი ტრანსპორტით (ავტობუსებით) სივრცითი დაფარვა, მგზავრთა გადაყვანის უნარი (მოცულობა) და მისი არსებული რეზერვი									30.01.2019 (09:00 - 10:00)	
მარშრუტი	მიმართულება	ტევადობა	ინტერვალი (წთ)	სიხშირე (რაოდენობა/ საათში)	მოცულობა ადამიანი / საათში	დატვირთულობა			რეზერვი (ადამიანი/ საათში)	
N	→ ←	A	B	C=60/B	D=A*C	F	%		G=D-F	
23	ორბელიანის მ-ნი გლდანის VII-VIII მ/რ	84	24.0	3	252	6	50	60	101	126
24	სახ. უნივერსიტეტის მ/კ გლდანის VII-VIII მ/რ	87	19.5	3	261	4	30	40	157	183
33	ზარათაშვილის ქ. გლდანის VII-VIII მ/რ	84	13.5	4	336	4	30	40	202	235
45	სოფელი გლდანი მ/ს "ახმეტელის თეატრი"	43	17.0	4	172	10	90	100	0	17
108	სოფელი გლდანი მ/ს "ახმეტელის თეატრი"	43	19.0	3	129	6	50	60	52	65

M2	გაჩერება N1509 (ვასაძის ქუჩა)									
საზოგადოებრივი ტრანსპორტით (M2 ავტობუსებით) სივრცითი დაფარვა, მგზავრთა გადაყვანის უნარი (მოცულობა) და მისი არსებული რეზერვი									30.01.2019 (09:00 - 10:00)	
მარშრუტი	მიმართულება	ტევადობა	ინტერვალი (წთ)	სიხშირე (რაოდენობა/ საათში)	მოცულობა ადამიანი / საათში	დატვირთულობა			რეზერვი (ადამიანი/ საათში)	
N	→ ←	A	B	C=60/B	D=A*C	F	%		G=D-F	
77	მ/ს სადგურის მოედანი ხიზანიშვილი - ლესელიძის ქ. კვ	21	12.0	5	105	10	90	100	0	11
111	მ. ბუხაიძს ქუჩა სოფელი გლდანი	21	60.0	1	21	5	40	50	11	13
116	დ. აღმაშენებლის ხეივანი მ/ს "სანდრო ახმეტელის თეატრი"	21	20.0	3	63	4	30	40	38	44
148	დაბა ზაჰესის დას. (ავჭალის ქ. #62 - ის მიმდებარედ)	21	30.0	2	42	9	80	90	4	8
202	ი. ჭავჭავაძის გამზირი გლდანის VI მ/რ	21	20.0	3	63	6	50	60	25	32

გაჩერება N1509 (ვასაძის ქუჩა)									
M3 ავტობუსების ინტერვალები და შევსებები									30.01.2019 (18:00 - 19:00)
N	მარშრუტი	მოდელი	ტევადობა	საშ. ინტერვ. წთ.	შევსება				გავლა
1	23	დიდი ბოგდანი	84	12.3	8	5	8	2	4
2	24	მაწი	87	10.0	7	6	-	-	2
3	33	დიდი ბოგდანი	84	20.0	5	6	2	-	3
4	45	სამუალო ბოგდანი	43	19.0	5	5	7	-	3
5	108	სამუალო ბოგდანი	43	27.5	7	6	4	-	3

გაჩერება N1509 (ვასაძის ქუჩა)											
M2 ავტობუსების შევსებები											30.01.2019 (18:00 - 19:00)
N	მარშრუტი	მოდელი	ტევადობა	საშ. ინტერვ. წთ	შევსება						გავლა
1	77	ფორდი	21	10	9	9	7	10	10	9	6
2	111	ფორდი	21	60	5	-	-	-	-	-	1
3	116	ფორდი	21	15	7	10	10	9	-	-	4
4	148	ფორდი	21	60	2	-	-	-	-	-	1
5	202	ფორდი	21	20	10	8	10	-	-	-	3

შევსების ქულა	რაოდენობა	%
0	0	0.0%
1	0	0.0%
2	1	6.7%
3	0	0.0%
4	0	0.0%
5	1	6.7%
6	0	0.0%
7	2	13.3%
8	1	6.7%
9	4	26.7%
10	6	40.0%
ჯამი	15	100%

M3	გაჩერება N1509 (ვასაძის ქუჩა)									
საზოგადოებრივი ტრანსპორტით (ავტობუსებით) სივრცითი დაფარვა, მგზავრთა გადაყვანის უნარი (მოცულობა) და მისი არსებული რეზერვი									30.01.2019 (18:00 - 19:00)	
მარშრუტი	მიმართულება	ტევადობა	ინტერვალი (წთ)	სიხშირე (რაოდენობა/ საათში)	მოცულობა ადამიანი / საათში	დატვირთულობა			რეზერვი (ადამიანი/ საათში)	
N	⟶ ⟵	A	B	C=60/B	D=A*C	F	%		G=D-F	
23	ორბელიანის მ-წი გლდანის VII-VIII მ/რ	84	12.3	5	420	8	70	80	84	126
24	სახ. უწივერსიტეტის მ/კ გლდანის VII-VIII მ/რ	87	10.0	6	522	7	60	70	157	209
33	ზარათაშვილის ქ. გლდანის VII-VIII მ/რ	84	20.0	3	252	6	50	60	101	126
45	სოფელი გლდანი მ/ს "ახმეტელის თეატრი"	43	19.0	3	129	7	60	70	39	52
108	სოფელი გლდანი მ/ს "ახმეტელის თეატრი"	43	27.5	2	86	7	60	70	26	34

M2	გაჩერება N1509 (ვასაძის ქუჩა)									
საზოგადოებრივი ტრანსპორტით (M ავტობუსებით) სივრცითი დაფარვა, მგზავრთა გადაყვანის უნარი (მოცულობა) და მისი არსებული რეზერვი									30.01.2019 (18:00 - 19:00)	
მარშრუტი	მიმართულება	ტევადობა	ინტერვალი (წთ)	სიხშირე (რაოდენობა/ საათში)	მოცულობა ადამიანი / საათში	დატვირთულობა			რეზერვი (ადამიანი/ საათში)	
N	⟶ ⟵	A	B	C=60/B	D=A*C	F	%		G=D-F	
77	მ/ს სადგურის მოედანი ხიზანიშვილი - ლესელიძის ქ. კვ	21	10.0	6	126	10	90	100	0	13
111	მ. ბუხაიძს ქუჩა სოფელი გლდანი	21	60.0	1	21	5	40	50	11	13
116	დ. აღმაშენებლის ხეივანი მ/ს "სანდრო ახმეტელის თეატრი"	21	15.0	4	84	10	90	100	0	8
148	დაბა ზაჰესის დას. (ავჭალის ქ. #62 - ის მიმდებარედ)	21	60.0	1	21	2	10	20	17	19
202	ი. ჭავჭავაძის გამზირი გლდანის VI მ/რ	21	20.0	3	63	10	90	100	0	6

ცხრილი N1.2.2

გაჩერება N1527 (ქერჩის ქუჩა #6)									
M3 ავტობუსების ინტერვალები და შევსებები									30.01.2019 (09:00 - 10:00)
N	მარშრუტი	მოდელი	ტევადობა	სამ. ინტერვ. წთ.	შევსება				გავლა
1	23	დიდი ბოგდანი	84	16.0	3	3	2	3	4
2	24	მანი	87	14.7	8	4	2	6	4
3	33	დიდი ბოგდანი	84	14.3	4	4	3	6	4
4	108	საშუალო ბოგდანი	43	24.0	4	3	6	-	3

გაჩერება N1527 (ქერჩის ქუჩა #6)														
M2 ავტობუსების შევსებები														30.01.2019 (09:00 - 10:00)
N	მარშრუტი	მოდელი	ტევადობა	სამ. ინტერვ. წთ	შევსება									გავლა
1	77	ფორდი	21	9	9	10	10	10	10	10	10	-	-	7
2	85	ფორდი	21	60	10	-	-	-	-	-	-	-	-	1
3	86	ფორდი	21	30	3	6	-	-	-	-	-	-	-	2
4	100	ფორდი	21	10	10	10	10	10	10	10	-	-	-	6
5	111	ფორდი	21	15	6	9	6	9	-	-	-	-	-	4
6	116	ფორდი	21	20	10	10	10	-	-	-	-	-	-	3
7	128	ფორდი	21	7	10	10	10	10	10	10	9	10	10	9
8	147	ფორდი	21	8	10	4	10	10	10	10	10	10	-	8
9	148	ფორდი	21	30	0	4	-	-	-	-	-	-	-	2
10	167	ფორდი	21	30	9	5	-	-	-	-	-	-	-	2
11	202	ფორდი	21	12	10	10	10	10	10	-	-	-	-	5

შევსების ქულა	რაოდენობა	%
0	1	2.0%
1	0	0.0%
2	0	0.0%
3	1	2.0%
4	2	4.1%
5	1	2.0%
6	3	6.1%
7	0	0.0%
8	0	0.0%
9	5	10.2%
10	36	73.5%
ჯამი	49	100%

M3	გაჩერება N1527 (ქერჩის ქუჩა #6)									
საზოგადოებრივი ტრანსპორტით (ავტობუსებით) სივრცითი დაფარვა, მგზავრთა გადაყვანის უწარი (მოცულობა) და მისი არსებული რეზერვი									30.01.2019 (09:00 - 10:00)	
მარშრუტი	მიმართულება	ტევადობა	ინტერვალი (წთ)	სიხშირე (რაოდენობა/ საათში)	მოცულობა ადამიანი / საათში	დატვირთულობა			რეზერვი (ადამიანი/ საათში)	
N	→ ←	A	B	C=60/B	D=A*C	F	%		G=D-F	
23	გლდაწის VII-VIII მ/რ ორბელიანის მ-წი	84	16.0	4	336	3	20	30	235	269
24	გლდაწის VII-VIII მ/რ სახ. უწივერსიტეტის მ/კ	87	14.7	4	348	8	70	80	70	104
33	გლდაწის VII-VIII მ/რ ზარათაშვილის ქ.	84	14.3	4	336	6	50	60	134	168
108	მ/ს "ახმეტელის თეატრი" სოფ. გლდაწი	43	24.0	3	129	6	50	60	52	65

M2	გაჩერება N1527 (ქერჩის ქუჩა #6)									
საზოგადოებრივი ტრანსპორტით (M2 ავტობუსებით) სივრცითი დაფარვა, მგზავრთა გადაყვანის უნარი (მოცულობა) და მისი არსებული რეზერვი									30.01.2019 (09:00 - 10:00)	
მარშრუტი	მიმართულება	ტევადობა	ინტერვალი (წთ)	სიხშირე (რაოდენობა/ საათში)	მოცულობა ადამიანი / საათში	დატვირთულობა			რეზერვი (ადამიანი/ საათში)	
N	→ ←	A	B	C=60/B	D=A*C	F	%		G=D-F	
77	ხიზანიშვილი - ლესელიძე ქ. კვ მ/ს სადგურის მოედანი	21	9.0	7	147	10	90	100	0	15
85	სასჯელაღსრ. დაწ. #8-ე ვეკუას ქუჩა	21	60.0	1	21	10	90	100	0	2
86	მ/ს "ახმეტელის თეატრი"	21	30.0	2	42	6	50	60	17	21
100	ხიზანიშვილის ქუჩა ვაჟა-ფშაველას V მ/რ №1	21	10.0	6	126	10	90	100	0	13
111	სოფელი გლდანი მ. ბუხაიძის ქ.	21	15.0	4	84	9	80	90	8	17
116	მ/ს "ახმეტელის თეატრი" დ. აღმაშენებლის ხეივანი	21	20.0	3	63	10	90	100	0	6
128	ხიზანიშვილი - ლესელიძე ქ. კვ ზ. ფალიაშვილის ქუჩა	21	7.0	9	189	10	90	100	0	19
147	მოსულიშვილი - ხიზანიშვილი ქ. კვ ი. ჯავახიშვილის სახ. უნ.	21	8.0	8	168	10	90	100	0	17
148	დაბა ზაჰესის დასახლება	21	30.0	2	42	4	30	40	25	29
167	შსს-ოს აკადემიის გმირ ჯურს. ქ. თაყაიშვილი - სუხიშვილის ქ. კვ	21	30.0	2	42	9	80	90	4	8
202	გლდანის VI მ/რ ი. ჭავჭავაძის გამზირი	21	12.0	5	105	10	90	100	0	11

გაჩერება N1527 (ქერჩის ქუჩა #6)									
M3 ავტობუსების ინტერვალები და შევსებები									30.01.2019 (18:00 - 19:00)
N	მარშრუტი	მოდელი	ტევადობა	საშ. ინტერვ. წთ.	შევსება				გავლა
1	23	დიდი ბოგდანი	84	11.0	4	2	3	3	4
2	24	მაწი	87	24.0	4	3	-	-	2
3	33	დიდი ბოგდანი	84	23.0	3	2	7	-	3
4	108	საშუალო ბოგდანი	43	25.0	10	8	-	-	2

გაჩერება N1527 (ქერჩის ქუჩა #6)													
M2 ავტობუსების შევსებები													30.01.2019 (18:00 - 19:00)
N	მარშრუტი	მოდელი	ტევადობა	საშ. ინტერვ. წთ	შევსება								გავლა
1	77	ფორდი	21	12	10	10	9	8	6	-	-	-	5
3	86	ფორდი	21	30	9	9	-	-	-	-	-	-	2
4	100	ფორდი	21	30	9	3	-	-	-	-	-	-	2
6	116	ფორდი	21	20	7	8	4	-	-	-	-	-	3
7	128	ფორდი	21	7.5	8	3	8	6	9	5	9	2	8
8	147	ფორდი	21	12	9	9	7	9	9	-	-	-	5
9	148	ფორდი	21	30	7	8	-	-	-	-	-	-	2
10	167	ფორდი	21	20	3	2	3	-	-	-	-	-	3
11	202	ფორდი	21	12	9	3	6	1	2	-	-	-	5

შევსების ქულა	რაოდენობა	%
0	0	0.0%
1	1	2.9%
2	3	8.6%
3	5	14.3%
4	1	2.9%
5	1	2.9%
6	3	8.6%
7	3	8.6%
8	5	14.3%
9	11	31.4%
10	2	5.7%
ჯამი	35	100%

M3	გაჩერება N1527 (ქერჩის ქუჩა #6)									
საზოგადოებრივი ტრანსპორტით (ავტობუსებით) სივრცითი დაფარვა, მგზავრთა გადაყვანის უნარი (მოცულობა) და მისი არსებული რეზერვი									30.01.2019 (18:00 - 19:00)	
მარშრუტი	მიმართულება	ტევადობა	ინტერვალი (წთ)	სიხშირე (რაოდენობა/ საათში)	მოცულობა ადამიანი / საათში	დატვირთულობა			რეზერვი (ადამიანი/ საათში)	
N	→ ←	A	B	C=60/B	D=A*C	F	%		G=D-F	
23	გლდანის VII-VIII მ/რ ორბელიანის მ-წი	84	11.0	5	420	4	30	40	252	294
24	გლდანის VII-VIII მ/რ სახ. უნივერსიტეტის მ/კ	87	24.0	3	261	4	30	40	157	183
33	გლდანის VII-VIII მ/რ ზარათაშვილის ქ.	84	23.0	3	252	7	60	70	76	101
108	მ/ს "ახმეტელის თეატრი" სოფ. გლდანი	43	25.0	2	86	10	90	100	0	9

M2	გაჩერება N1527 (ქერჩის ქუჩა #6)									
საზოგადოებრივი ტრანსპორტით (M2 ავტობუსებით) სივრცითი დაფარვა, მგზავრთა გადაყვანის უნარი (მოცულობა) და მისი არსებული რეზერვი									30.01.2019 (18:00 - 19:00)	
მარშრუტი	მიმართულება	ტევადობა	ინტერვალი (წთ)	სიხშირე (რაოდენობა/ საათში)	მოცულობა ადამიანი / საათში	დატვირთულობა			რეზერვი (ადამიანი/ საათში)	
N	→ ←	A	B	C=60/B	D=A*C	F	%		G=D-F	
77	ხიზანიშვილი - ლესელიძე ქ. კვ მ/ს სადგურის მოედანი	21	12.0	5	105	10	90	100	0	11
86	მ/ს "ახმეტელის თეატრი"	21	30.0	2	42	9	80	90	4	8
100	ხიზანიშვილის ქუჩა ვაჟა-ფშაველას V მ/რ №1	21	30.0	2	42	9	80	90	4	8
116	მ/ს "ახმეტელის თეატრი" დ. აღმაშენებლის ხეივანი	21	20.0	3	63	8	70	80	13	19
128	ხიზანიშვილი - ლესელიძე ქ. კვ ზ. ფალიაშვილის ქუჩა	21	7.5	8	168	9	80	90	17	34
147	მოსულიშვილი - ხიზანიშვილი ქ. კვ ი. ჯავახიშვილის სახ. უნ.	21	12.0	5	105	9	80	90	11	21
148	დაბა ზაჰესის დასახლება	21	30.0	2	42	8	70	80	8	13
167	შსს-ოს აკადემიის გმირ ჯურს. ქ. თაყაიშვილი - სუხიშვილის ქ. კვ	21	20.0	3	63	3	20	30	44	50
202	გლდანის VI მ/რ ი. ჭავჭავაძის გამზირი	21	12.0	5	105	9	80	90	11	21

ცხრილი N1.2.3

გაჩერება N2037 (მოსულიშვილის ქუჩა)								
M3 ავტობუსების ინტერვალები და შევსებები								31.01.2019 (09:00 - 10:00)
N	მარშრუტი	მოდელი	ტევადობა	სამ. იწტერვ. წთ.	შევსება			გავლა
1	45	საშუალო ბოგდანი	43	16.0	10	8	9	3

გაჩერება N2037 (მოსულიშვილის ქუჩა)														
M2 ავტობუსების შევსებები														31.01.2019 (09:00 - 10:00)
N	მარშრუტი	მოდელი	ტევადობა	სამ. ინტერვ. წთ	შევსება									გავლა
1	128	ფორდი	21	7	10	10	10	7	10	10	10	10	10	9
2	167	ფორდი	21	20	8	8	4	-	-	-	-	-	-	3

შევსების ქულა	რაოდენობა	%
0	0	0.0%
1	0	0.0%
2	0	0.0%
3	0	0.0%
4	1	8.3%
5	0	0.0%
6	0	0.0%
7	1	8.3%
8	2	16.7%
9	0	0.0%
10	8	66.7%
ჯამი	12	100%

M3	გაჩერება N2037 (მოსულიშვილის ქუჩა)									
საზოგადოებრივი ტრანსპორტით (ავტობუსებით) სივრცითი დაფარვა, მგზავრთა გადაყვანის უნარი (მოცულობა) და მისი არსებული რეზერვი									31.01.2019 (09:00 - 10:00)	
მარშრუტი	მიმართულება	ტევადობა	ინტერვალი (წთ)	სიხშირე (რაოდენობა/ საათში)	მოცულობა ადამიანი / საათში	დატვირთულობა			რეზერვი (ადამიანი/ საათში)	
N	→ ←	A	B	C=60/B	D=A*C	F	%		G=D-F	
45	სოფ. გლდაწი მ/ს "ახმეტელის თეატრი"	43	16.0	4	172	10	90	100	0	17

M2	გაჩერება N2037 (მოსულიშვილის ქუჩა)									
საზოგადოებრივი ტრანსპორტით (M2 ავტობუსებით) სივრცითი დაფარვა, მგზავრთა გადაყვანის უნარი (მოცულობა) და მისი არსებული რეზერვი									31.01.2019 (09:00 - 10:00)	
მარშრუტი	მიმართულება	ტევადობა	ინტერვალი (წთ)	სიხშირე (რაოდენობა/ საათში)	მოცულობა ადამიანი / საათში	დატვირთულობა			რეზერვი (ადამიანი/ საათში)	
N	→ ←	A	B	C=60/B	D=A*C	F	%		G=D-F	
128	ლესელიძე - ხიზანიშვილის ქ. კვ ზ. ფალიაშვილის ქუჩა	21	7.0	9	189	10	90	100	0	19
167	შსს-ოს აკადემიის გმირ კურს. ქ. თაყაიშვილი - სუხიშვილის ქ. კვ	21	20.0	3	63	8	70	80	13	19

გაჩერება N2037 (მოსულიშვილის ქუჩა)								
M3 ავტობუსების ინტერვალები და შევსებები								31.01.2019 (18:00 - 19:00)
N	მარშრუტი	მოდელი	ტევადობა	სამ. ინტერვ. წთ.	შევსება			გავლა
1	45	სამუალო ბოგდანი	43	22.5	5	6	7	3

გაჩერება N2037 (მოსულიშვილის ქუჩა)													
M2 ავტობუსების შევსებები													31.01.2019 (18:00 - 19:00)
N	მარშრუტი	მოდელი	ტევადობა	საშ. ინტერვ. წთ	შევსება								გავლა
1	128	ფორდი	21	9	5	7	4	1	4	9	3		7
2	167	ფორდი	21	30	3	4	-	-	-	-	-		2

შევსების ქულა	რაოდენობა	%
0	0	0.0%
1	1	11.1%
2	0	0.0%
3	2	22.2%
4	3	33.3%
5	1	11.1%
6	0	0.0%
7	1	11.1%
8	0	0.0%
9	1	11.1%
10	0	0.0%
ჯამი	9	100%

M3	გაჩერება N2037 (მოსულიშვილის ქუჩა)									
საზოგადოებრივი ტრანსპორტით (ავტობუსებით) სივრცითი დაფარვა, მგზავრთა გადაყვანის უნარი (მოცულობა) და მისი არსებული რეზერვი								31.01.2019 (18:00 - 19:00)		
მარშრუტი	მიმართულება	ტევადობა	ინტერვალი (წთ)	სიხშირე (რაოდენობა/ საათში)	მოცულობა ადამიანი / საათში	დატვირთულობა			რეზერვი (ადამიანი/ საათში)	
N	→ ←	A	B	C=60/B	D=A*C	F	%		G=D-F	
45	სოფ. გლდაწი მ/ს "ახმეტელის თეატრი"	43	22.5	3	129	7	60	70	39	52

M2	გაჩერება N2037 (მოსულიშვილის ქუჩა)									
საზოგადოებრივი ტრანსპორტით (M2 ავტობუსებით) სივრცითი დაფარვა, მგზავრთა გადაყვანის უნარი (მოცულობა) და მისი არსებული რეზერვი								31.01.2019 (18:00 - 19:00)		
მარშრუტი	მიმართულება	ტევადობა	ინტერვალი (წთ)	სიხშირე (რაოდენობა/ საათში)	მოცულობა ადამიანი / საათში	დატვირთულობა			რეზერვი (ადამიანი/ საათში)	
N	→ ←	A	B	C=60/B	D=A*C	F	%		G=D-F	
128	ლესელიძე - ხიზანიშვილის ქ. კვ ზ. ფალიაშვილის ქუჩა	21	9.0	7	147	9	80	90	15	29
167	შსს-ოს აკადემიის გმირ კურს. ქ. თაყაიშვილი - სუხიშვილის ქ. კვ	21	30.0	2	42	4	30	40	25	29

გაჩერება N2670 (მოსულიშვილის ქუჩა)										
M3 ავტობუსების ინტერვალები და შევსებები										31.01.2019 (09:00 - 10:00)
N	მარშრუტი	მოდელი	ტევადობა	საშ. ინტერვ. წთ.	შევსება					გავლა
1	45	სამუალო ბოგდანი	43	15.5	5	5	4	-	-	3
2	73	სამუალო ბოგდანი	43	12.3	4	2	4	3	4	5

გაჩერება N2670 (მოსულიშვილის ქუჩა)																
M2 ავტობუსების შევსებები																31.01.2019 (09:00 - 10:00)
N	მარშრუტი	მოდელი	ტევადობა	საშ. ინტერვ. წთ	შევსება											გავლა
1	96	ფორდი	21	5	8	10	3	5	1	4	7	7	5	3	3	11
2	111	ფორდი	21	60	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
3	128	ფორდი	21	10	6	6	2	3	4	5	-	-	-	-	-	6
4	136	ფორდი	21	15	4	2	2	2	-	-	-	-	-	-	-	4
5	139	ფორდი	21	20	9	6	6	-	-	-	-	-	-	-	-	3
6	167	ფორდი	21	20	8	3	7	-	-	-	-	-	-	-	-	3

შევსების ქულა	რაოდენობა	%
0	0	0.0%
1	1	3.6%
2	4	14.3%
3	6	21.4%
4	3	10.7%
5	3	10.7%
6	4	14.3%
7	3	10.7%
8	2	7.1%
9	1	3.6%
10	1	3.6%
ჯამი	28	100%

M3	გაჩერება N2670 (მოსულიშვილის ქუჩა)									
საზოგადოებრივი ტრანსპორტით (ავტობუსებით) სივრცითი დაფარვა, მგზავრთა გადაყვანის უნარი (მოცულობა) და მისი არსებული რეზერვი									31.01.2019 (09:00 - 10:00)	
მარშრუტი	მიმართულება	ტევადობა	ინტერვალი (წთ)	სიხშირე (რაოდენობა/ საათში)	მოცულობა ადამიანი / საათში	დატვირთულობა			რეზერვი (ადამიანი/ საათში)	
N	→ ←	A	B	C=60/B	D=A*C	F	%		G=D-F	
45	მ/ს "ახმეტელის თეატრი" სოფ. გლდაწი	43	15.5	4	172	5	40	50	86	103
73	მ/ს "ახმეტელის თეატრი" გლდაწულა	43	12.3	5	215	4	30	40	129	151

M2	გაჩერება N2670 (მოსულიშვილის ქუჩა)									
საზოგადოებრივი ტრანსპორტით (M2 ავტობუსებით) სივრცითი დაფარვა, მგზავრთა გადაყვანის უნარი (მოცულობა) და მისი არსებული რეზერვი									31.01.2019 (09:00 - 10:00)	
მარშრუტი	მიმართულება	ტევადობა	ინტერვალი (წთ)	სიხშირე (რაოდენობა/ საათში)	მოცულობა ადამიანი / საათში	დატვირთულობა			რეზერვი (ადამიანი/ საათში)	
N	→ ←	A	B	C=60/B	D=A*C	F	%		G=D-F	
96	მ/ს "ახმეტელის თეატრი" გლდანის VIII მ/რ	21	5.0	12	252	10	90	100	0	25
111	მ. ბუხაიძის ქუჩა სოფელი გლდანი	21	60.0	1	21	3	20	30	15	17
128	ზ. ფალიაშვილის ქუჩა ლესელიძე - ხიზანიშვილის ქ. კვ	21	10.0	6	126	6	50	60	50	63
136	მ/ს "ახმეტელის თეატრი" გლდანულა (#4 კორპ. მიმდ.)	21	15.0	4	84	4	30	40	50	59
139	მ/ს "ახმეტელის თეატრი" შსს-ს აკადემიის გმირ კურს. ქ.	21	20.0	3	63	9	80	90	6	13
167	თაყაიშვილი - სუხიშვილის ქ. კვ შსს-ოს აკადემიის გმირ კურს. ქ.	21	20.0	3	63	8	70	80	13	19

გაჩერება N2670 (მოსულიშვილის ქუჩა)									
M3 ავტობუსების ინტერვალები და შევსებები									31.01.2019 (18:00 - 19:00)
N	მარშრუტი	მოდელი	ტევადობა	საშ. ინტერვ. წთ.	შევსება				გავლა
1	45	სამუალო. ბოგდანი	43	8.7	4	10	10	10	4
2	73	სამუალო. ბოგდანი	43	16.0	10	10	-	-	2

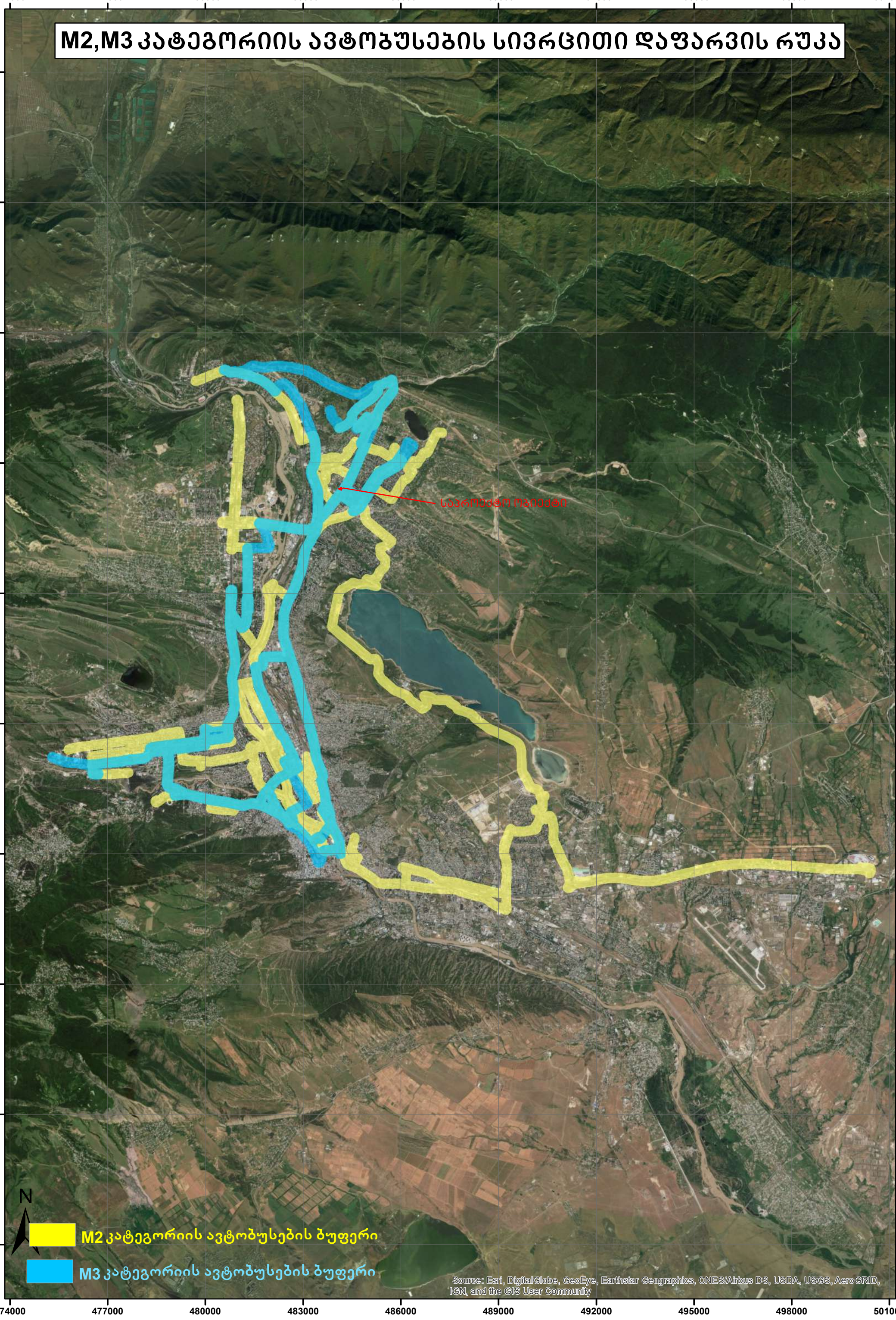
გაჩერება N2670 (მოსულიშვილის ქუჩა)																
M2 ავტობუსების შევსებები																31.01.2019 (18:00 - 19:00)
N	მარშრუტი	მოდელი	ტევადობა	საშ. ინტერვ. წთ	შევსება											გავლა
1	96	ფორდი	21	5	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	11
2	111	ფორდი	21	60	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
3	128	ფორდი	21	12	4	5	8	10	8	-	-	-	-	-	-	5
4	136	ფორდი	21	9	10	10	10	10	10	10	8	-	-	-	-	7
5	139	ფორდი	21	20	9	9	7	-	-	-	-	-	-	-	-	3
6	167	ფორდი	21	60	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1

შევსების ქულა	რაოდენობა	%
0	0	0.0%
1	0	0.0%
2	1	3.6%
3	0	0.0%
4	1	3.6%
5	1	3.6%
6	1	3.6%
7	1	3.6%
8	3	10.7%
9	2	7.1%
10	18	64.3%
ჯამი	28	100%

M3	გაჩერება N2670 (მოსულიშვილის ქუჩა)									
საზოგადოებრივი ტრანსპორტით (ავტობუსებით) სივრცითი დაფარვა, მგზავრთა გადაყვანის უნარი (მოცულობა) და მისი არსებული რეზერვი									31.01.2019 (18:00 - 19:00)	
მარშრუტი	მიმართულება	ტევადობა	ინტერვალი (წთ)	სიხშირე (რაოდენობა/ საათში)	მოცულობა ადამიანი / საათში	დატვირთულობა			რეზერვი (ადამიანი/ საათში)	
N	⟶ ⟵	A	B	C=60/B	D=A*C	F	%		G=D-F	
45	მ/ს "ახმეტელის თეატრი" სოფ. გლდაწი	43	8.7	7	301	10	90	100	0	30
73	მ/ს "ახმეტელის თეატრი" გლდაწულა	43	16.0	4	172	10	90	100	0	17

M2	გაჩერება N2670 (მოსულიშვილის ქუჩა)									
საზოგადოებრივი ტრანსპორტით (M2 ავტობუსებით) სივრცითი დაფარვა, მგზავრთა გადაყვანის უნარი (მოცულობა) და მისი არსებული რეზერვი									31.01.2019 (18:00 - 19:00)	
მარშრუტი	მიმართულება	ტევადობა	ინტერვალი (წთ)	სიხშირე (რაოდენობა/ საათში)	მოცულობა ადამიანი / საათში	დატვირთულობა			რეზერვი (ადამიანი/ საათში)	
N	⟶ ⟵	A	B	C=60/B	D=A*C	F	%		G=D-F	
96	მ/ს "ახმეტელის თეატრი" გლდანის VIII მ/რ	21	5.0	12	252	10	90	100	0	25
111	მ. ბუხაიძის ქუჩა სოფელი გლდანი	21	60.0	1	21	6	50	60	8	11
128	ზ. ფალიაშვილის ქუჩა ლესელიძე - ხიზანიშვილის ქ. კც	21	12.0	5	105	10	90	100	0	11
136	მ/ს "ახმეტელის თეატრი" გლდანულა (#4 კორპ. მიმდ.)	21	9.0	7	147	10	90	100	0	15
139	მ/ს "ახმეტელის თეატრი" შსს-ს აკადემიის გმირ კურს. ქ.	21	20.0	3	63	9	80	90	6	13
167	თაყაიშვილი - სუხიშვილის ქ. კც შსს-ოს აკადემიის გმირ კურს. ქ.	21	60.0	1	21	2	10	20	17	19

M2,M3 კატეგორიის ავტობუსების სივრცითი დაფარვის რუკა



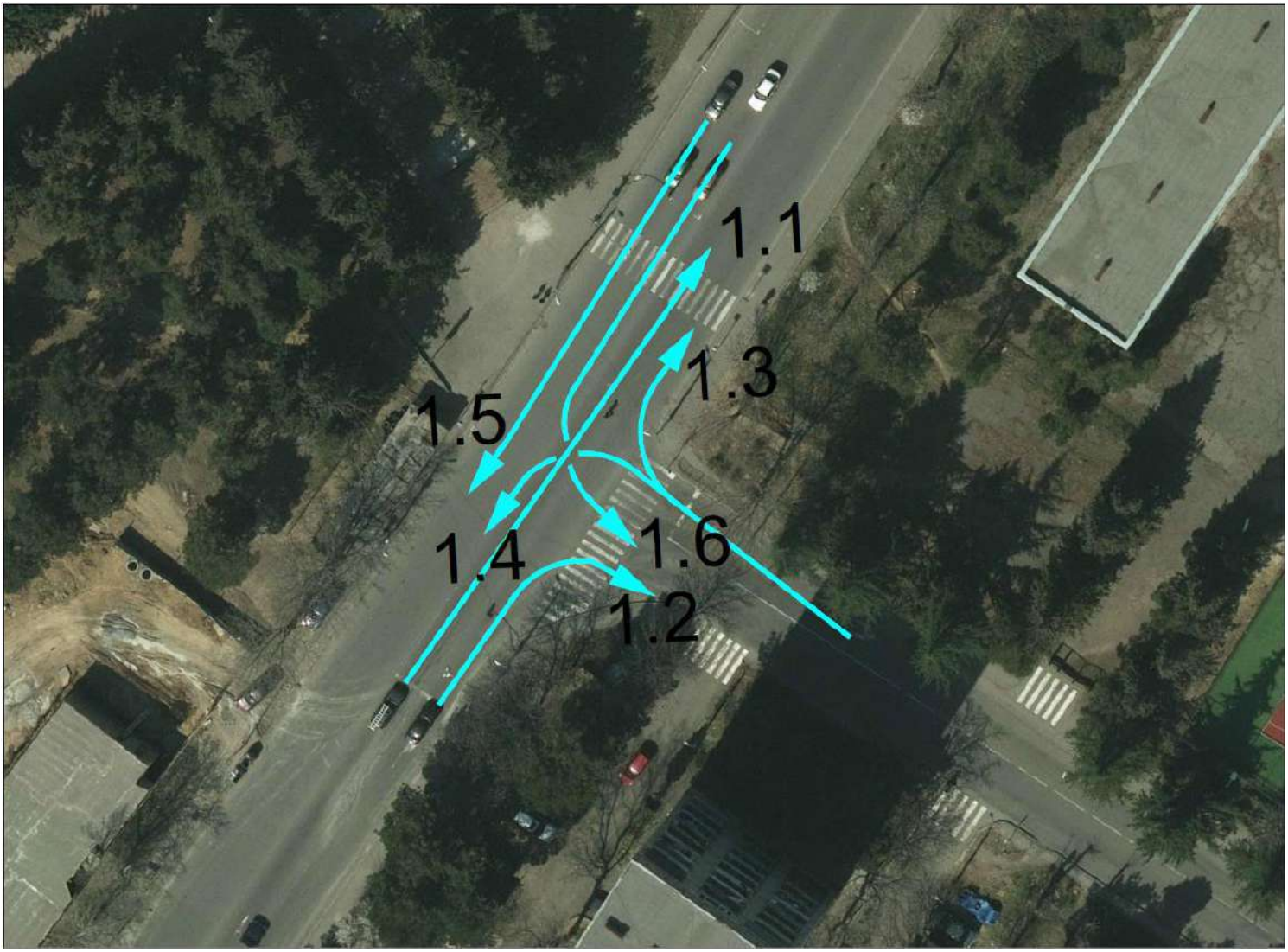
474000 477000 480000 483000 486000 489000 492000 495000 498000 501000

4640000 4636000 4632000 4628000 4624000 4620000 4616000 4612000 4608000 4604000

1.3. საკვლევი არეალის ქუჩებისა და კვანძების გამტარუნარიანობის კვლევა

საავტომობილო ნაკადების კვლევა და გამტარუნარიანობის განსაზღვრა ჩატარდა საკვლევი ტერიტორიის 3 კვანძზე არსებული მეთოდოლოგიის გამოყენებით. კვლევები ჩატარდა სამუშაო დღეებში, პიკის საათებში. (იხ ცხრილი №1.3.1, 1.3.2. 1.3.3)

სატრანსპორტო ნაკადები მიმართულებებით ქერჩის ქუჩა-ფ. მოსულიშვილის ქ. კვეთის კვანძი N1



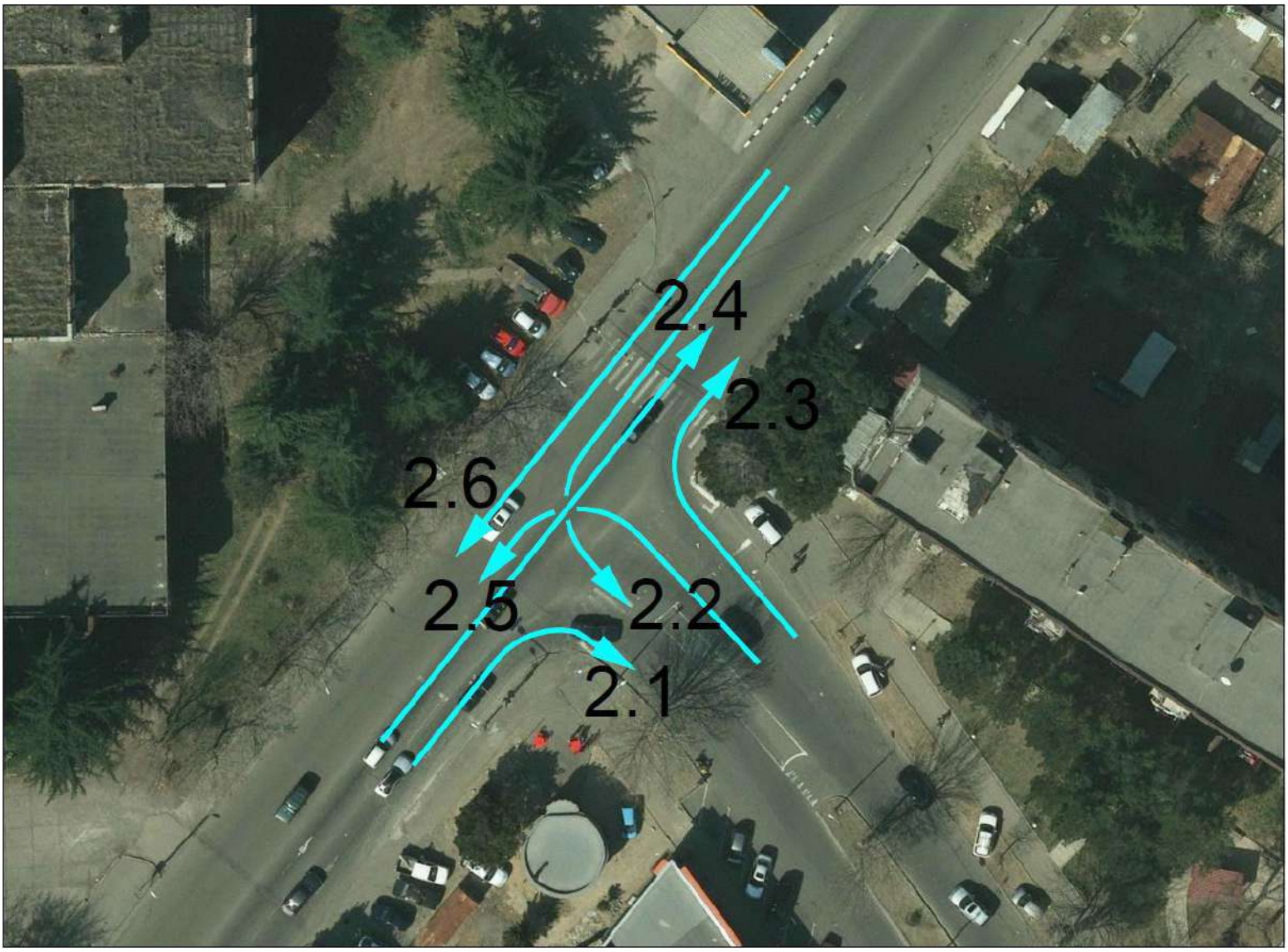
N 1 კვანძის სატრანსპორტო ნაკადების ცხრილი 1.3.1

კვანძი N1 სატრანსპორტო ნაკადების ცხრილი							
ქერჩის ქ. - მოსულიშვილის ქ. დილის პიკის საათში 01.02.2019 09:00 - 10:00							
მოძრ. მიმართ. / ავტომ. ტიპები	მსუბუქი ავტომ.	მიკროავტ. (მცირე ტ.)	ავტობუსი	სატვ.	სპეცტექ.	სკუტერი-ველოსიპ.	სულ წატ. ერთ ავტ/სთ
1.1	478	43	9	5	-	-	535
1.2	85	11	-	6	-	-	102
1.3	76	25	2	-	-	-	103
1.4	266	9	-	-	-	-	275
1.5	857	52	-	9	2	-	920
1.6	68	18	2	-	-	-	88
სულ ავტ./სთ	1830	158	13	20	2	0	2023
სულ % შემ.	90.5%	7.8%	0.6%	1.0%	0.1%	0.0%	

კვანძი N1 სატრანსპორტო ნაკადების ცხრილი							
ქერჩის ქ. - მოსულიშვილის ქ. საღამოს პიკის საათში 01.02.2019 18:00 - 19:00							
მოძრ. მიმართ. / ავტომ. ტიპები	მსუბუქი ავტომ.	მიკროავტ. (მცირე ტ.)	ავტობუსი	სატვ.	სპეცტექ.	სკუტერი-ველოსიპ.	სულ წატ. ერთ ავტ/სთ
1.1	611	52	12	2	3	-	680
1.2	112	13	-	-	-	-	125
1.3	52	22	3	3	-	-	80
1.4	175	10	-	-	-	-	185
1.5	1020	39	2	15	3	-	1079
1.6	75	16	3	-	-	-	94
სულ ავტ./სთ	2045	152	20	20	6	0	2243
სულ % შემ.	91.2%	6.8%	0.9%	0.9%	0.3%	0.0%	

სატრანსპორტო ნაკადები მიმართულებებით ქერჩის ქ.- ა.ვასაძის ქ. კვეთის

კვანძი N 2



N 2 კვანძის სატრანსპორტო ნაკადების ცხრილი 1.3.2

კვანძი N2 სატრანსპორტო ნაკადების ცხრილი							
ქერჩის ქ. - ვასაძის ქ. დილის პიკის საათში 28.01.2019 09.30-10.30							
მოძრ. მიმართ. / ავტომ. ტიპები	მსუბუქი ავტომ.	მიკროავტ. (მცირეტ.)	ავტობუსი	სატვ.	სპეცტექ.	სკუტერი-ველოსიპ.	სულ წატ. ერთ ავტ/სთ
2.1	258	96	4	3	1	-	362
2.2	252	18	3	0	2	-	275
2.3	102	12	2	0	1	-	117
2.4	312	78	5	6	3	-	404
2.5	22	48	12	2	0	-	84
2.6	906	78	3	36	1	-	1024
სულ ავტ./სთ	1852	330	29	47	8	0	2266
სულ % შემ.	81.7%	14.6%	1.3%	2.1%	0.4%	0.0%	

კვანძი N2 სატრანსპორტო ნაკადების ცხრილი							
ქერჩის ქ. - ვასაძის ქ. საღამოს პიკის საათში 28.01.2019 18.30-19.30							
მოძრ. მიმართ. / ავტომ. ტიპები	მსუბუქი ავტომ.	მიკროავტ. (მცირეტ.)	ავტობუსი	სატვ.	სპეცტექ.	სკუტერი-ველოსიპ.	სულ წატ. ერთ ავტ/სთ
2.1	480	31	4	5	1	-	521
2.2	342	5	2	3	2	-	354
2.3	272	18	1	6	0	-	297
2.4	1266	67	3	23	1	-	1360
2.5	253	25	19	6	2	-	305
2.6	630	49	3	24	0	-	706
სულ ავტ./სთ	3243	195	32	67	6	0	3543
სულ % შემ.	91.5%	5.5%	0.9%	1.9%	0.2%	0.0%	

სატრანსპორტო ნაკადები მიმართულებებით ქერჩის ქ.-დ.სარაჯიშვილის ქ. კვეთის კვანძი N 3



N 3 კვანძის სატრანსპორტო ნაკადების ცხრილი 1.3.3

კვანძი N3 სატრანსპორტო ნაკადების ცხრილი							
ქერჩი-სარაჯიშვილი დილის პიკის საათში 25.01.2019 09:00 - 10:00							
მოძრ. მიმართ. / ავტომ. ტიპები	მსუბუქი ავტომ.	მიკროავტ. (მცირეტ.)	ავტობუსი	სატვ.	სპეცტექ.	სკუტერი-ველოსიპ.	სულ წატ. ერთ ავტ/სთ
3.1	690	78	13	24	-	4	809
3.2	271	52	10	17	4	-	354
3.3	404	19	2	-	-	-	425
3.4	715	58	8	15	4	-	800
3.5	944	65	7	37	-	3	1056
3.6	63	0	0	2	-	1	66
სულ ავტ./სთ	3087	272	40	95	8	8	3510
სულ % შემ.	87.9%	7.7%	1.1%	2.7%	0.2%	0.2%	

კვანძი N3 სატრანსპორტო ნაკადების ცხრილი							
ქერჩი-სარაჯიშვილი საღამოს პიკის საათში 25.01.2019 18:00 - 19:00							
მოძრ. მიმართ. / ავტომ. ტიპები	მსუბუქი ავტომ.	მიკროავტ. (მცირეტ.)	ავტობუსი	სატვ.	სპეცტექ.	სკუტერი-ველოსიპ.	სულ წატ. ერთ ავტ/სთ
3.1	258	90	24	12	-	1	385
3.2	317	63	14	9	-	-	403
3.3	345	12	4	-	-	-	361
3.4	385	21	9	7	-	-	422
3.5	1221	144	30	30	-	-	1425
3.6	45	-	-	-	-	3	48
სულ ავტ./სთ	2571	330	81	58	0	4	3044
სულ % შემ.	84.5%	10.8%	2.7%	1.9%	0.0%	0.1%	

საკვლევი არეალის კვანძები ძირითადად წარმოადგენენ რეგულირებულ გზაჯვარედინებს. გამონაკლისს წარმოადგენს N3 კვანძი, სადაც გვხვდება, როგორც გრძივი ზოლი (მიმ. N3.1), ასევე მობრუნების ზოლი (მიმ. N 3.3).

გამტარუნარიანობის გაანგარიშებას ვაწარმოებთ თითოეული ზოლისათვის შესაბამისი პირობების გათვალისწინებით.

ქვემოთ მოყვანილია გამოყენებული მეთოდოლოგია და მიდგომები თითოეული სიტუაციის შესაბამისად:

საკვლევ კვანძებში შემავალი გრძივი ზოლების გამტარუნარიანობას ვსაზღვრავთ ფორმულით [3]:

$P = Pmax * n * \beta s * \beta satv * \beta q * \beta z * \beta avt * \beta t * \beta R * \beta v$

სადაც P_გზის გამტარუნარიანობაა ავტ/სთ;

Pmax - მაქსიმალური პრაქტიკული მსუბუქი სატრანსპორტო საშუალების გამტარუნარიანობაა ავტ/სთ.

n – სავალი ნაწილის ზოლების რაოდენობაა ერთი მიმართულებით;

βს - ზოლის სიგანე

βსატვ – კოეფიციენტია რომელიც ითვალისწინებს ნაკადში მაღალი გაბარიტული სატრანსპორტო საშუალებების (სატვ. ავტობუსი და ა.შ) % წილს.

β ქან. კოეფიციენტი, რომელიც ითვალისწინებს გრძივ დახრილობას %.

β პარკ. – კოეფიციენტი რომელიც ითვალისწინებს სავალი ნაწილის პარკირებიდან გამოსული სატრანსპორტო საშუალებების მანევრით გამოწვეულ შეფერხებებს.

β ავტობ. - კოეფიციენტი რომელიც ითვალისწინებს ავტობუსებისგან წარმოქმნილ შეფერხებას.

β ტერ. კოეფიცინეტი რომელიც ითვალისწინებს ტერიტორიის ტიპს. ქალაქის ცენტრალური რაიონი. კოეფიცინეტი = 0,9

β_R – კოეფიცინეტი რომელიც ითვალისწინებს მრუდის რადიუსს.

βv – კოეფიცინეტი რომელიც ითვალისწინებს სიჩქარის შეზღუდვას.

საავტომობილო გზების მოძრაობით დატვირთულობის კოეფიციენტი:

$$z = \frac{N}{P}$$

სადაც N - მოძრაობის ინტენსივობაა

P - საანგარიშო საავტომობილო გზის გამტარუნარიანობა.

აქვე უნდა გავითვალისწინოთ ის გარემოება, რომ კვანძი N3-ის 3.1 მიმართულება წარმოადგენს მარჯვნივ მოხვევის ზოლს და მოძრაობის სიჩქარე აქედან გამომდინარე მკვეთრად იკლებს, რასაც ვითვალისწინებთ გაანგარიშებებში.

ცხრილი 1.3.4

მსუბუქ ავტომობილზე დაყვანის კოეფიციენტები ქალაქის პირობებში გრძივი ზოლებისათვის [3]

N	ავტომობილის ტიპი	დაყვანის კოეფიციენტი
1.	მსუბუქი ავტომობილი	1
2.	მიკროავტობუსი	1,5
3.	ავტობუსი	2,5
4.	სატ. ავტომობილი	2,5
5.	ავტომატარებელი	4,0
6.	მოტოციკლი, სკუტერი	0,5

საკვლევ არეალში არსებული რეგულირებული გზაჯვარედინების გამტარუნარიანობას განსაზღვრავს მოძრაობის ორგანიზაციის სქემა, გადაკვეთების მოხაზულობა (რადიუსები , ქანობები , სავალი ნაწილის სიგანე და ა.შ.) და შუქნიშნის ციკლის სტრუქტურა. ამ შემთხვევაში გამტარუნარიანობის განსაზღვრისათვის ჩვენ გამოვიყენეთ შემდეგი ფორმულა. [8]:

$$P_{თეორ.} = \frac{3600 * T_{მწვ}}{T_{ციკლ} * \Delta t}$$

სადაც Δt ინტერვალია ავტომობილებს შორის

Tმწვ - მწვანე სიგნალის დროა ფაზაში (წმ).

Tციკლ. - შუქნიშნის ციკლის ხანგრძლივობაა, რომელიც უზრუნველყოფს მოცემული ინტენსივობის ნაკადის გატარებას.

ცხრილი 1.3.5

მსუბუქ ავტომობილზე დაყვანის კოეფიციენტი რეგულირებული გადაკვეთებისათვის [3]

მსუბუქი ავტომობ.	1,0
სატვ. ავტომობილები ტვირთამწეობით (ტ) :	
2 ტონამდე	1,2
2-6 ტონამდე	1,5
6 ტონაზე მეტი	1,6
მიკროავტობუსები	1,1
ავტობუსები :	
მცირე ტევადობის	1,4
დიდი ტევადობის	1,8
გადაბმული ავტობუსები და ტროლეიბუსი	2,4
ავტომატარებელი	2,2

3.3 მიმართულების გამტარუნარიანობას ვვანგარიშობთ მობრუნების ზოლის გამტარუნარიანობის ფორმულით [3] ;

$$P = N\left(\frac{e^{-N/T(\Delta trp-1)}}{1-e^{N/T\ \ Бt}}\right)$$

სადაც

N – მთავარი გზის ინტენსივობა ერთ ზოლზე, რომელსაც ერწყმის ავტომობილის ნაკადი სხვა ზოლიდან (და/სთ)

T = 3600 წმ.

Δt rp - დროის ზღვრული ინტერვალი, რომელიც დამოკიდებულია მოძრაობის ინტენსივობაზე, მანევრის სახეობაზე და გადაკვეთების დაგეგმვაზე (წმ) Δtrp = 4,1 წმ

Бt –მინიმალური ინტერვალია იმ სატრანსპორტო საშუალებებს შორის , რომლებიც ასრულებენ მანევრს როდესაც ხდება მობრუნება გაუჩერებლად. Бt_ს ვიღებთ 2.5 წმ. შეჩერების შემთხვევაში 5

წმ.

e-ნეპერის რიცხვია და უდრის 2,71-ს.

3.3 მიმართულების გამტარუნარიანობას ვსაზღვრავთ მობრუნების ზოლის გამტარუნარიანობის განმსაზღვრელი ფორმულით, სადაც N ტოლია შერწყმის ზოლის ნაკადის მნიშვნელობისა. ჩვენს შემთხვევაში 3.4 და 3.5 მიმართულებების ნაკადების ჯამისა [8]. 3.4 მიმართულება მობრუნების 3.3 ზოლს ერწყმის ერთი ზოლით, ხოლო 3.5 მიმართულება 3 ზოლით. შესაბამისად 3.5 მიმართულების ნაკადს ვყოფს 3-ზე:

N დილის პიკის საათში ტოლია $1083 + \left(\frac{822}{3}\right) = 1357$და/სთ

N საღამოს პიკის საათში $1464 + \left(\frac{432}{3}\right) = 1608$და/სთ

$P = 1357 \left(\frac{0,28}{0,48}\right) = 792$ და/სთ

$Z = 438 / 792 = 0,55$ - დილის პიკის საათში

$P = 1608 \left(\frac{0,28}{0,48}\right) = 938$ და/სთ

$Z = 373 / 938 = 0,40$ და/სთ - საღამოს პიკის საათში

შენიშვნა: დაყვანის კოეფიციენტად აღებული გვაქვს გრძივი ზოლების დაყვანის კოეფიციენტი.

კვანძი N3 -ის 3.1 მიმართულება წარმოადგენს გრძივ ზოლს ქალაქის პირობებში. აქვე უნდა აღინიშნოს ის, რომ 3.1 მიმართულება წარმოადგენს მარჯვნივ მოხვევის ზოლს, რაც მნიშვნელოვნად ამცირებს მოძრაობის სიჩქარეს, რასაც ვითვალისწინებთ გამტარუნარიანობის გაანგარიშებისას.

კვლევის შედეგები იხ. ქვემოთ ცხრილებში:

N3 კვანძის გრძივი ზოლების გამტარუნარიანობის განსაზღვრა კოეფიციენტების მულტიპლიკაციის მეთოდით													**თარიღი** **25.01.2019 09:00 - 10:00**
მიმართულებები	N და/სთ	Pmax	n	β სიგანე	β სატვ.	β ქაწობი	β პარკ.	β ავტობ.	β ტერ.	β R	β v	P	Z დატვირთვის კოეფ.
3.1	902	2200	2	1	0.9	1	1	0.9	0.9	0.9	0.85	2454	0.37

N3 კვანძის გრძივი ზოლების გამტარუნარიანობის განსაზღვრა კოეფიციენტების მულტიპლიკაციის მეთოდით													**თარიღი** **25.01.2019 18:00 - 19:00**
მიმართულებები	N და/სთ	Pmax	n	β სიგანე	β სატვ.	β ქაწობი	β პარკ.	β ავტობ.	β ტერ.	β R	β v	P	Z დატვირთვის კოეფ.
3.1	484	2200	2	1	0.9	1	1	0.9	0.9	0.9	0.85	2454	0.20

კვანძები N1, N2 და N3-ის ნაწილი წარმოადგენენ რეგულირებულ გზაჯვარედინებს. კვლევის შედეგები მოცემულია ქვემოთ ცხრილებში:

N1 კვანძის შუქნიშნით დარეგულირებული მიმართულებების გამტარუნარიანობის განსაზღვრა დილის პიკის საათებში											თარიღი
											01.02.2019 09:00 - 10:00
ფაზა	მოძრ. მიმართულებები	ზოლების რაოდენობა n	ინტერვ. Δt	ზოლის სიგანე	შუქნიშანი			შუქნ. ციკლი	გამტარუნარიანობა რეალური $P_{რეალური}$*	გამტარუნარიანობა თეორიული $P_{თეორ.}$	Z
					მწვ.	ყვით.	წით.				
I	1.1	1	2	3,50	32	3	34	69	546	835	0.65
	1.2	1	2,75	3,50	32	3	34	69	107	608	0.18
II	1.3	1	2,75	3,50	19	3	47	69	107	361	0.30
	1.4	1	2	3,50	19	3	47	69	276	496	0.56
III	1.5	1	2	3,50	37	3	29	69	933	966	0.97
	1.6	1	2,75	3,50	37	3	29	69	91	702	0.13

N1 კვანძის შუქნიშნით დარეგულირებული მიმართულებების გამტარუნარიანობის განსაზღვრა საღამოს პიკის საათებში											თარიღი
											01.02.2019 18:00 - 19:00
ფაზა	მოძრ. მიმართულებები	ზოლების რაოდენობა n	ინტერვ. Δt	ზოლის სიგანე	შუქნიშანი			შუქნ. ციკლი	გამტარუნარიანობა რეალური $P_{რეალური}$*	გამტარუნარიანობა თეორიული $P_{თეორ.}$	Z
					მწვ.	ყვით.	წით.				
I	1.1	1	2	3,50	32	3	34	69	695	835	0.83
	1.2	1	2,75	3,50	32	3	34	69	127	608	0.21
II	1.3	1	2,75	3,50	19	3	47	69	85	361	0.24
	1.4	1	2	3,50	19	3	47	69	186	496	0.38
III	1.5	1	2	3,50	37	3	29	69	1095	966	1.13
	1.6	1	2,75	3,50	37	3	29	69	97	702	0.14

N2 კვანძის შუქნიშნით დარეგულირებული მიმართულებების გამტარუნარიანობის განსაზღვრა დილის პიკის საათებში											თარიღი 28.01.2019 09.30-10.30
ფაზა	მოძრ. მიმართულებები	ზოლების რაოდენობა n	ინტერვ. Δt	ზოლის სიგანე	შუქნიშანი			შუქნ. ციკლი	გამტარუნარიანობა რეალური $P_{რეალური*}$	გამტარუნარიანობა თეორიული $P_{თეორ.}$	Z
					მწვ.	ყვით.	წით.				
I	2.1	1	2,75	3,50	37	3	28	68	375	713	0.53
	2.2	1	2,75	3,50	37	3	28	68	277	713	0.39
II	2.3	1	2,75	3,50	18	3	47	68	119	347	0.34
	2.4	1	2	3,50	37	3	28	68	416	980	0.42
III	2.5	1	2	3,50	18	3	47	68	295	475	0.62
	2.6	1	2	3,50	37	3	28	68	1051	980	1.07

N2 კვანძის შუქნიშნით დარეგულირებული მიმართულებების გამტარუნარიანობის განსაზღვრა საღამოს პიკის საათებში											თარიღი 28.01.2019 18.30-19.30
ფაზა	მოძრ. მიმართულებები	ზოლების რაოდენობა n	ინტერვ. Δt	ზოლის სიგანე	შუქნიშანი			შუქნ. ციკლი	გამტარუნარიანობა რეალური $P_{რეალური*}$	გამტარუნარიანობა თეორიული $P_{თეორ.}$	Z
					მწვ.	ყვით.	წით.				
I	2.1	1	2,75	3,50	37	3	28	68	528	713	0.74
	2.2	1	2,75	3,50	37	3	28	68	352	713	0.49
II	2.3	1	2,75	3,50	18	3	47	68	296	347	0.85
	2.4	1	2	3,50	37	3	28	68	1358	980	1.39
III	2.5	1	2	3,50	18	3	47	68	317	475	0.67
	2.6	1	2	3,50	37	3	28	68	725	980	0.74

N3 კვანძის შუქნიშნით დარეგულირებული მიმართულებების გამტარუნარიანობის განსაზღვრა საღამოს პიკის საათებში											თარიღი 25.01.2019 18:00 - 19:00
ფაზა	მოძრ. მიმართულებები	ზოლების რაოდენობა n	ინტერვ. Δt	ზოლის სიგანე	შუქნიშანი			შუქნ. ციკლი	გამტარუნარიანობა რეალური $P_{რეალური*}$	გამტარუნარიანობა თეორიული $P_{თეორ.}$	Z
					მწვ.	ყვით.	წით.				
I	3.2	3	2	3,50	30	6	44	80	420	2025	0.21
	3.4	3	2	3,50	30	6	44	80	432	2025	0.21
II	3.5	2	2.75	3,50	44	6	30	80	1464	1440	1.02
	3.6	1	3	3,50	44	6	30	80	47	660	0.07

N3 კვანძის შუქნიშნით დარეგულირებული მიმართულებების გამტარუნარიანობის განსაზღვრა დილის პიკის საათებში											თარიღი 25.01.2019 09:00 - 10:00
ფაზა	მოძრ. მიმართულებები	ზოლების რაოდენობა n	ინტერვ. Δt	ზოლის სიგანე	შუქნიშანი			შუქნ. ციკლი	გამტარუნარიანობა რეალური $P_{რეალური*}$	გამტარუნარიანობა თეორიული $P_{თეორ.}$	Z
					მწვ.	ყვით.	წით.				
I	3.2	3	2	3,50	30	6	44	80	394	2025	0.19
	3.4	3	2	3,50	30	6	44	80	822	2025	0.41
II	3.5	2	2.75	3,50	44	6	30	80	1083	1440	0.75
	3.6	1	3	3,50	44	6	30	80	67	660	0.10

*-შენიშვნა: მსუბუქ ავტომობილზე დაყვანის კოეფიციენტად გამოყენებული გვაქვს დაყვანის კოეფიციენტი რეგულირებული გზაჯვარედინებისათვის (ცხრ. 1.3.5) [8]

ქვემოთ ცხრილებში მოცემულია არსებული რეზერვების გაანგარიშება სამივე კვანძის თითოეული მიმართულებებისათვის:

არსებული რეზერვების ცხრილი N1 კვანძზე დილის პიკის საათში					თარიღი
					01.02.2019 09:00 - 10:00
მიმართულებები (წომერი)	არსებული მოცულობა (და/სთ)	რეზერვი (და/სთ)	დატვ. კოეფ.	აბსოლ. რეზერვ. კოეფ.	კომფორტ-ზღვრამდე არსებ. რეზერვ. კოეფ.
1.1	546	289	0.65	0.35	0.10
1.2	107	501	0.18	0.82	0.57
1.3	107	154	0.30	0.70	0.45
1.4	276	220	0.56	0.44	0.19
1.5	933	33	0.97	0.03	-0.22
1.6	91	611	0.13	0.87	0.62

არსებული რეზერვების ცხრილი N1 კვანძზე საღამოს პიკის საათში					თარიღი
					01.02.2019 18:00 - 19:00
მიმართულებები (წომერი)	არსებული მოცულობა (და/სთ)	რეზერვი (და/სთ)	დატვ. კოეფ.	აბსოლ. რეზერვ. კოეფ.	კომფორტ-ზღვრამდე არსებ. რეზერვ. კოეფ.
1.1	695	140	0.83	0.17	-0.08
1.2	127	481	0.21	0.79	0.54
1.3	85	276	0.24	0.76	0.51
1.4	186	310	0.38	0.62	0.37
1.5	1095	-129	1.13	-0.13	-0.38
1.6	97	605	0.14	0.86	0.61

არსებული რეზერვების ცხრილი N2 კვანძზე დილის პიკის საათში					თარიღი
					28.01.2019 09.30-10.30
მიმართულებები (წომერი)	არსებული მოცულობა (და/სთ)	რეზერვი (და/სთ)	დატვ. კოეფ.	აბსოლ. რეზერვ. კოეფ.	კომფორტ-ზღვრამდე არსებ. რეზერვ. კოეფ.
2.1	375	338	0.53	0.47	0.22
2.2	277	436	0.39	0.61	0.36
2.3	119	228	0.34	0.66	0.41
2.4	416	564	0.42	0.58	0.33
2.5	295	180	0.62	0.38	0.13
2.6	1051	-71	1.07	-0.07	-0.32

არსებული რეზერვების ცხრილი N2 კვანძზე საღამოს პიკის საათში					თარიღი
					28.01.2019 18.30-19.30
მიმართულებები (წომერი)	არსებული მოცულობა (და/სთ)	რეზერვი (და/სთ)	დატვ. კოეფ.	აბსოლ. რეზერვ. კოეფ.	კომფორტ-ზღვრამდე არსებ. რეზერვ. კოეფ.
2.1	528	185	0.74	0.26	0.01
2.2	352	361	0.49	0.51	0.26
2.3	296	51	0.85	0.15	-0.10
2.4	1358	-378	1.39	-0.39	-0.64
2.5	317	158	0.67	0.33	0.08
2.6	725	255	0.74	0.26	0.01

არსებული რეზერვების ცხრილი N3 კვანძზე დილის პიკის საათში					თარიღი 25.01.2019 09:00 - 10:00
მიმართულებები (წომერი)	არსებული მოცულობა (და/სთ)	რეზერვი (და/სთ)	დატვ. კოეფ.	აბსოლ. რეზერვ. კოეფ.	კომფორტ-ზღვრამდე არსებ. რეზერვ. კოეფ.
3.1	902	1552	0.37	0.63	0.38
3.2	394	1631	0.19	0.81	0.56
3.3	438	354	0.55	0.45	0.20
3.4	822	1203	0.41	0.59	0.34
3.5	1083	357	0.75	0.25	0.00
3.6	67	593	0.10	0.90	0.65

არსებული რეზერვების ცხრილი N3 კვანძზე საღამოს პიკის საათში					თარიღი 25.01.2019 18:00 - 19:00
მიმართულებები (წომერი)	არსებული მოცულობა (და/სთ)	რეზერვი (და/სთ)	დატვ. კოეფ.	აბსოლ. რეზერვ. კოეფ.	კომფორტ-ზღვრამდე არსებ. რეზერვ. კოეფ.
3.1	484	1970	0.20	0.80	0.55
3.2	420	1605	0.20	0.80	0.55
3.3	373	565	0.40	0.60	0.35
3.4	432	1593	0.21	0.79	0.54
3.5	1464	-24	1.02	-0.02	-0.27
3.6	47	613	0.07	0.93	0.68

შენიშვნა: დატვირთულობის კოეფიციენტის კომფორტულ მნიშვნელობად მიღებულია 0,75 [8].

2. ინფორმაცია პროექტზე

2.1 კ2 სანგარიშო ფართობები ფუნქციონალური დანიშნულების მიხედვით

საპროექტო ტერიტორიის საანგარიშო ფართობი ფუნქციების მიხედვით წარმოდგენილია ცხრილში 2.1.1 დამკვეთის მიერ გადმოცემული მონაცემებით. დატვირთვა ანუ ადამიანთა რიცხვი გამოთვლილია ყველა ბინისა და სათავსოსათვის, ცალკე და დამრგვალებულია 1-მდე.

გაწაშენიანების რეგულირების გეგმის მონაცემები.

ქ. თბილისი ქერჩის ქ. 6-ა მიმდებარედ.

1 - ს/კ 01.11.05.029.168 ---------- 2245 .0 კვ/მ

კ-2 - 4,3 ----------9653,0 კვ/მ

საცხ. ფართი ----------7650,0 კვ/მ

კომერც. ფართი ---------- 450,0კვ/მ

ავტოსადგომი ---------- 2000,0 კვ/მ

---

2 - ს/კ 01.11.05.029.167 ---------- 1037,0 კვ/მ

კ-2 - 3,5 ----------3629,5 კვ/მ

საცხ. ფართი ----------3200,0 კვ/მ

კომერც. ფართი ---------- 400,0კვ/მ

ავტოსადგომი ---------- 400,0 კვ/მ

---

3 - ს/კ 01.11.05.029.189 ---------- 450,0 კვ/მ

კ-2 - 2,2 ----------990,0 კვ/მ

საცხ. ფართი ----------650,0 კვ/მ

კომერც. ფართი ---------- 290,0კვ/მ

ავტოსადგომი ---------- 180,0 კვ/მ

სააწგარიშო ტერიტორიის საერთო მონაცემები

საცხ. ფართი ----------11500,0 კვ/მ

კომერც. ფართი ---------- 1140,0 კვ/მ

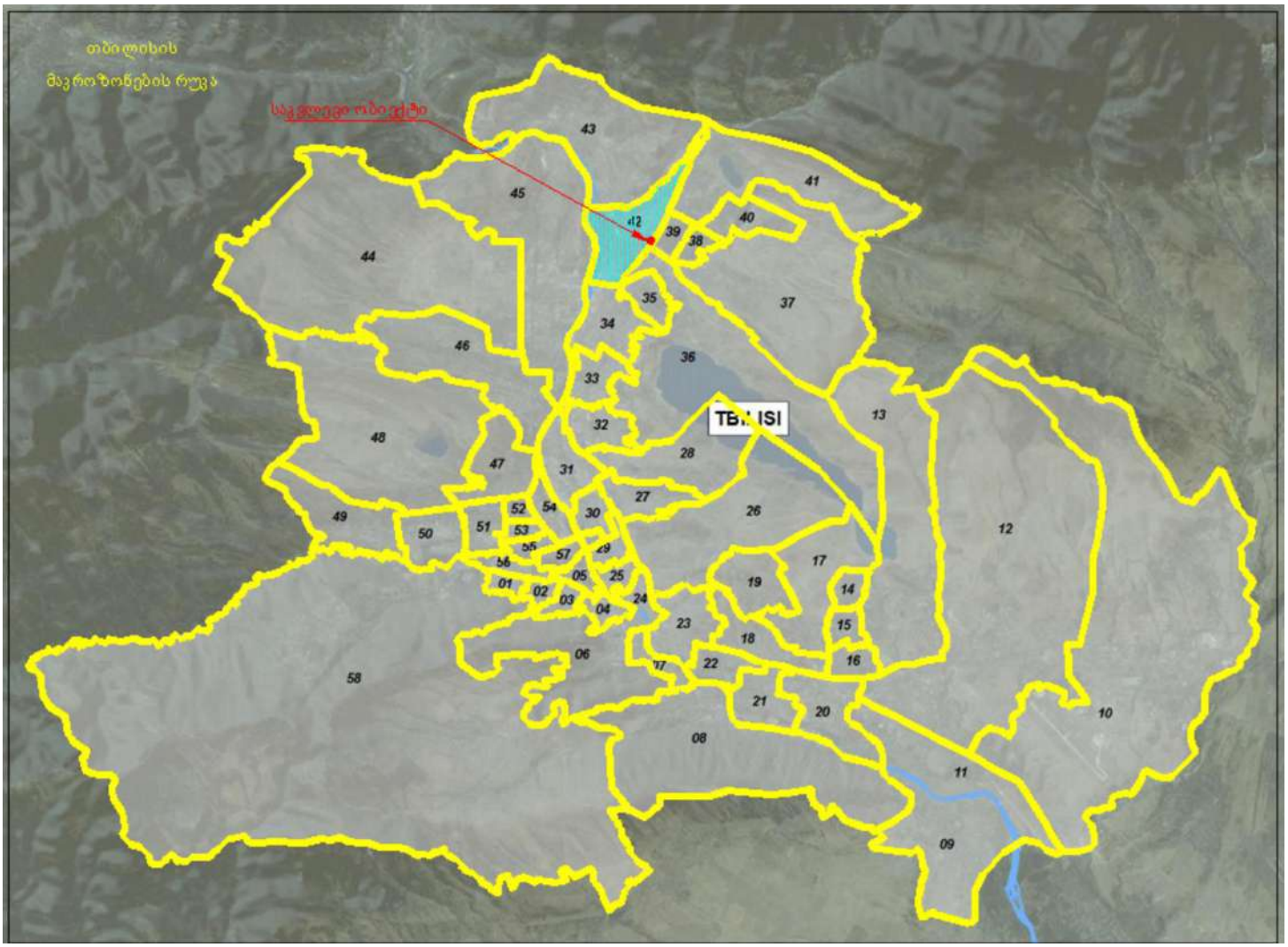
ავტოსადგომი ---------- 2580,0 კვ/მ

ცხრილი 2.1.1

არქიტექტურული პროექტი (ვერსია 1)		
საცხოვრებელი/სუფთა ფართობი	B	11500
დატვირთულობის კოეფიციენტი	18,6 მ^2	
მაცხოვრებლების რაოდენობა	D	11500 / 18,6 = 619

3. საპროექტო ტერიტორიის გენერირებული / მიზიდული (პერსპექტიული) მგზავრობები

გენერირებული და მიზიდული ნაკადების კვლევის წყაროდ გამოყენებულია 2016 წლის შინამეურნეობების გადაადგილების კვლევა (**SYSTRA**), რომელიც მოწოდებული იქნა ქალაქ თბილისის მუნიციპალიტეტის მერიის მიერ. ზონირების სისტემა შედგება 58 მაკრო და 345 მიკრო ზონისაგან. კვლევის მეთოდოლოგიის თანახმად თითოეულ მიკრო ზონაში უნდა გამოკითხულიყო არანაკლებ 70 შინამეურნეობა და არანაკლებ 140 პირი. სულ გამოკითხულია 6116 შინამეურნეობა და 18228 ადამიანი.



3.1. საპროექტო ტერიტორიის მიზიდული და გენერირებული მგზავრობების რაოდენობა

მგზავრობების გაანგარიშებას ვახდენთ მაცხოვრებელთა რაოდენობის და საოფისე ფართში დაკავებული ადამიანების რაოდენობის, მათი მობილობის და პიკის საათების წილის [2; 6] მიხედვით. ანგარიშის შედეგები მოცემულია ქვემოთ ცხრილებში N3.1.1 3.1.2, 3.1.3, 3.1.4

ცხრილი N3.1.1

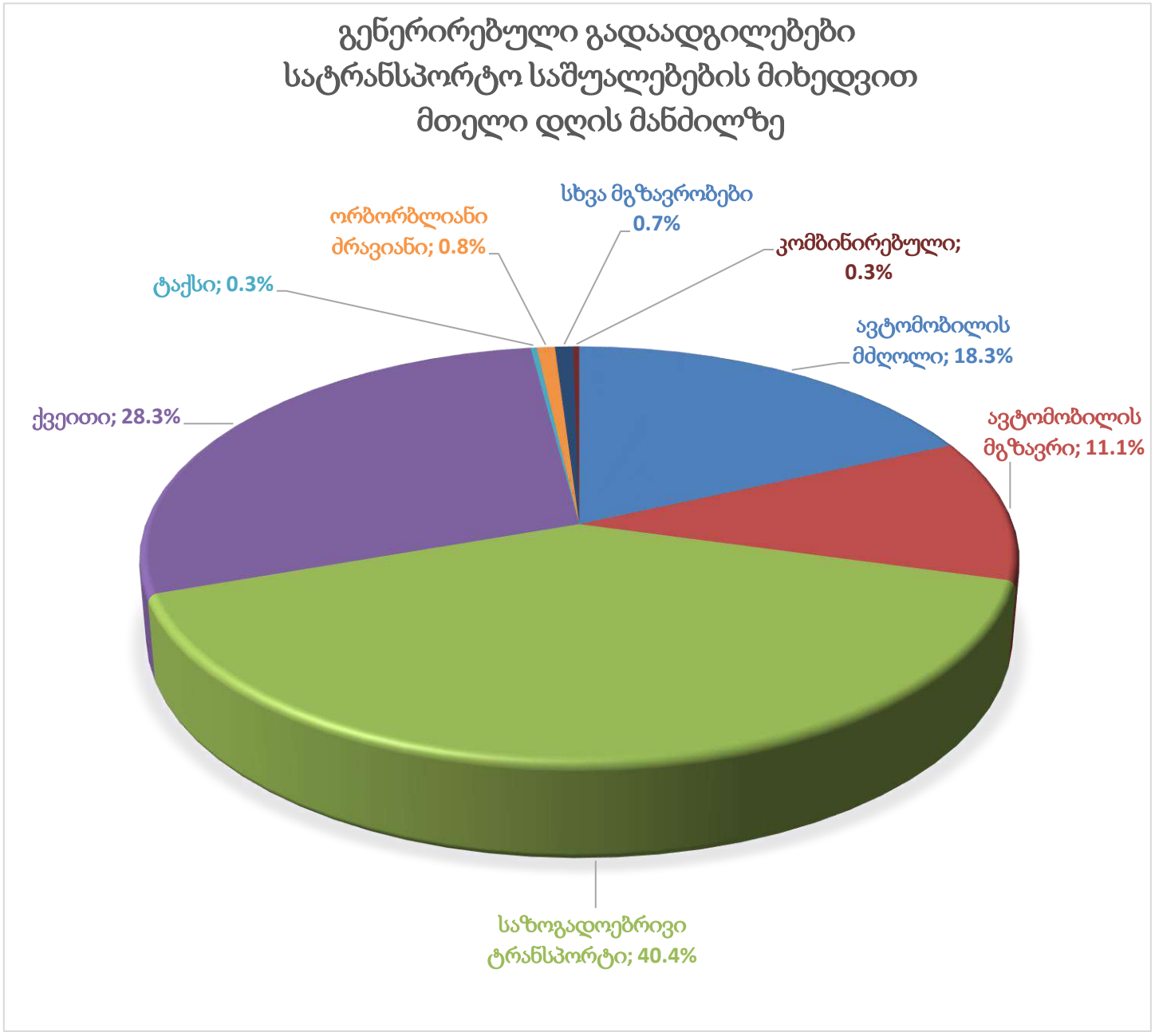
მაცხოვრებელთა რაოდენობა	A	619
მობილობის მაჩვენებელი	1,56	
დღიური მგზავრობების რაოდენობა	B = A · 1,56	966
დილის პიკის საათის წილი	30%	
დილის პიკის საათის მგზ. რაოდ.	C = B · 0,3	290
საღამოს პიკის საათის წილი	22%	
საღამოს პიკის საათის მგზ. რაოდ.	C = B * 0,22	213

3.2.საპროექტო ტერიტორიიდან მგზავრობების მოდალური განაწილება

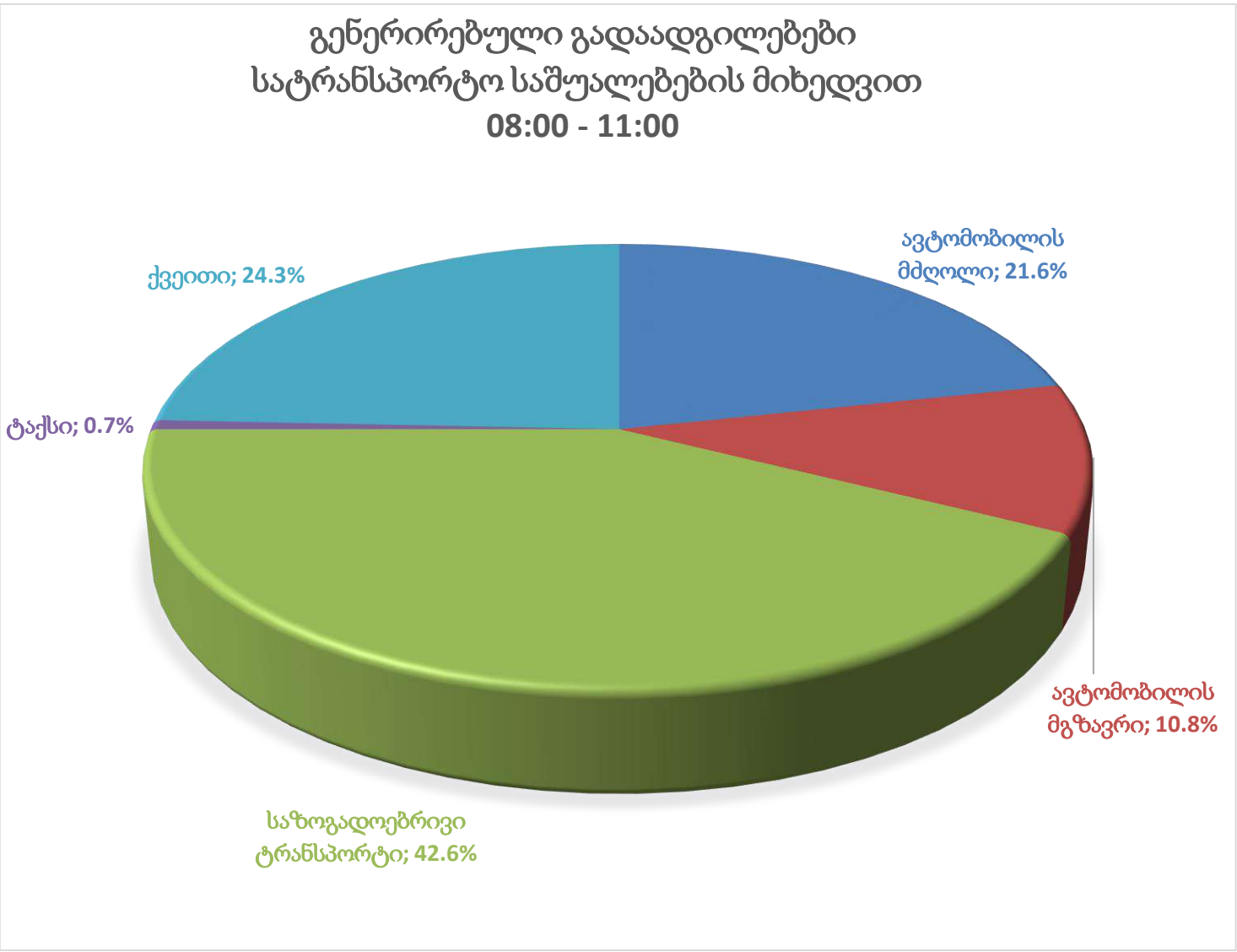
მოდალური განაწილების დადგენა ხდება შინამეურნეობის სატრანსპორტო კვლევისა და მაკროზონებისათვის დადგენილი მახასიათებლების მიხედვით [2].

იმ მიზნით, რომ მიგვეღო მაქსიმალური ზუსტი მონაცემები შინამეურნეობების გადაადგილების შესახებ, გადაადგილების მონაცემთა ბაზიდან მოხდა მგზავრობების ანალიზი მაკროზონების დონეზე. საწყის ზონად აღებულია მაკროზონა 42, რომელშიც შედის ჩვენი საკვლევი არეალი, ხოლო დანიშნულების ადგილად აღებულია ყველა ის მაკრო ზონა რომელშიც მოხდა აღნიშნული ზონიდან გადაადგილება. მონაცემთა ბაზის ანალიზის მიხედვით გამოირკვა რომ საკვლევ არეალში გამოიკითხა 223 შინამეურნეობა, აგრეთვე 435 ადამიანი, დაფიქსირდა 568 ყველა სახის გადაადგილება, ხოლო მოტორიზირებული სატრანსპორტო საშუალებების რაოდენობამ შეადგინა 211.

გადაადგილებები	რაოდ.
ავტომობილის მძღოლი	71
ავტომობილის მგზავრი	43
ტაქსი	1
საზოგ. ტრანსპორტი	157
ქვეითი	110
სხვა მგზავრობები	3
ორბორბლიანი ძრავიანი	3
კომბინირებული	1
სულ	389



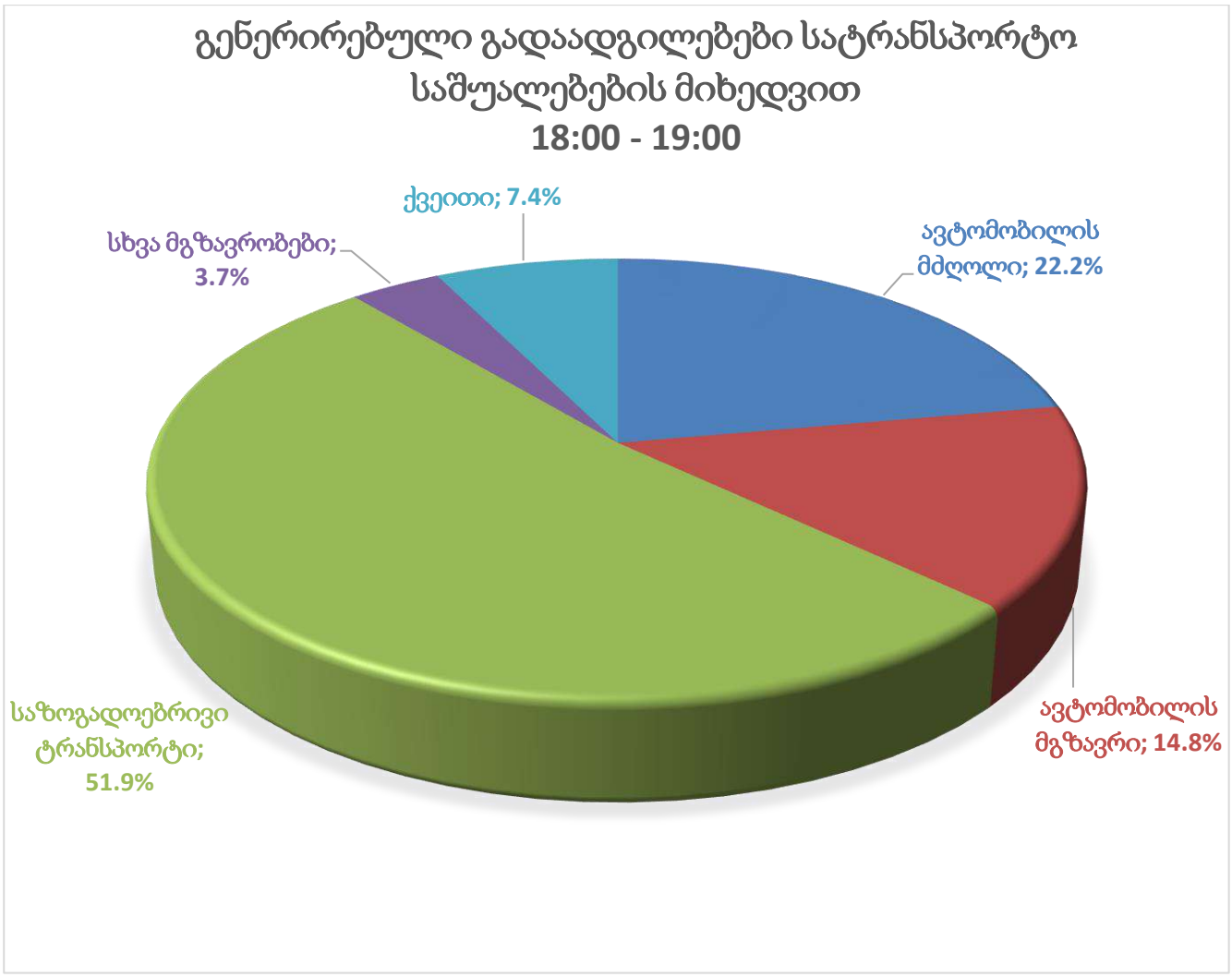
შინამეურნეობის მობილობის კვლევის ანალიზის საფუძველზე ვადგენთ პიკის საათებში შესრულებული გადაადგილების მოდალურ განაწილებას:



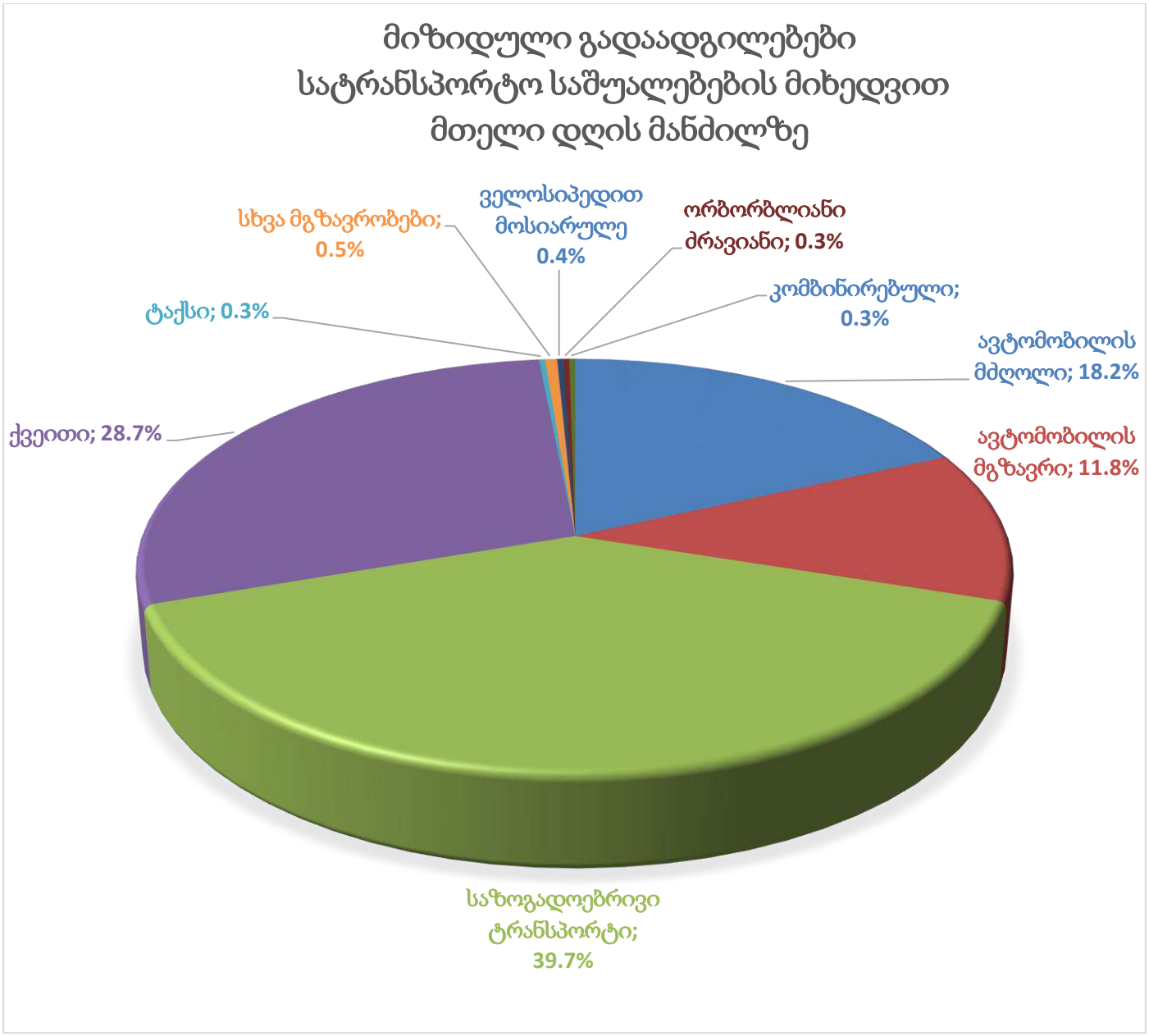
საკვლევი არეალისათვის დღიური გენერირებული მგზავრობები დილის პიკის საათში:

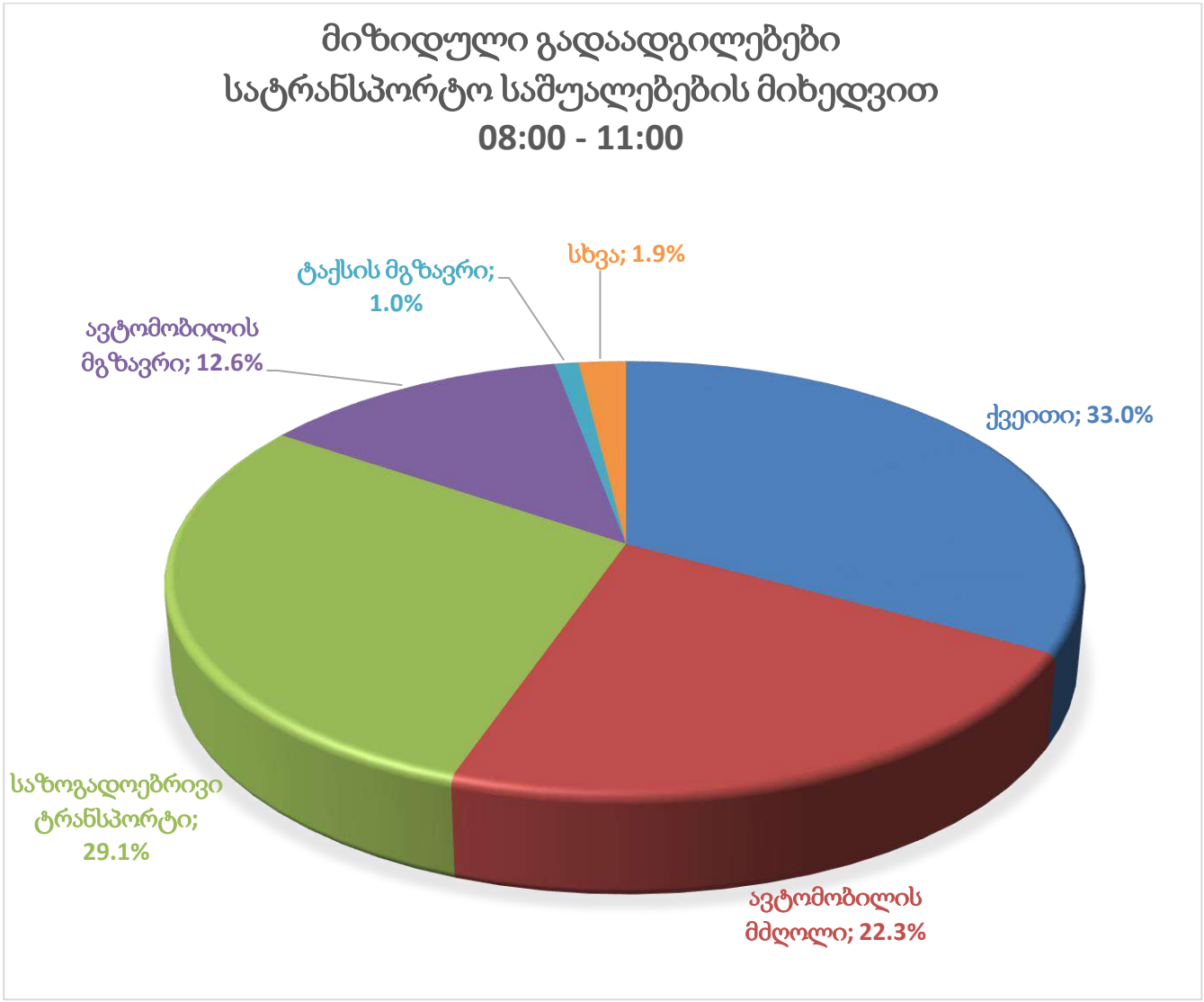
966 * 0,3 = 362

მგზავრობები	გენერირებული მგზავრობები დილის პიკის საათში	% შემადგენლობა	გადაადგილების რაოდენობა
ქვეითი	290	24.3%	71
ავტომობილის მძღოლი	290	21.6%	63
საზოგად. ტრანსპორტი	290	42.6%	123
ავტომობილის მგზავრი	290	10.8%	31
ტაქსის მგზავრი	290	0.7%	2

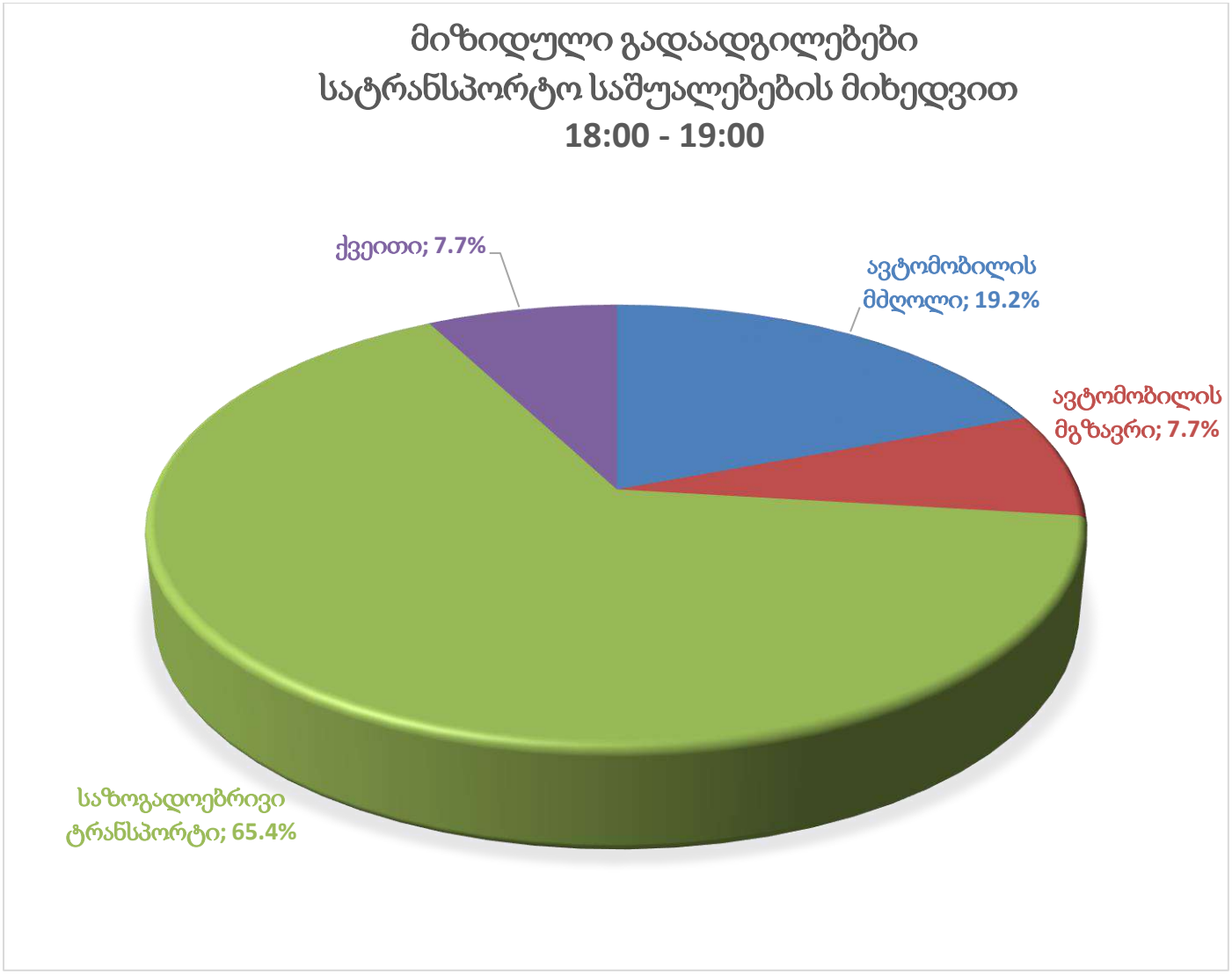


საკვლევი არეალისათვის დღიური გენერირებული მგზავრობები საღამოს პიკის საათში არ გვაქვს


მიზიდული გადაადგილებები
სატრანსპორტო საშუალებების მიხედვით
მთელი დღის მანძილზე
სხვა მგზავრობები; 0.5%
ველოსიპედით მოსიარულე 0.4%
ორბორბლიანი ძრავიანი; 0.3%
კომბინირებული; 0.3%
ტაქსი; 0.3%
ავტომობილის მძღოლი; 18.2%
ქვეითი; 28.7%
ავტომობილის მგზავრი; 11.8%
საზოგადოებრივი ტრანსპორტი; 39.7%



მიზიდული გადაადგილებები დილის პიკის საათში არ გვაქვს:



საკვლევი არეალის მიზიდული მგზავრობების რაოდენობა საღამოს პიკის საათებში არის:

966 * 0,22 = 213

მგზავრობები	მიზიდული მგზავრობები საღამოს პიკის საათში	% შემადგენლობა	გადაადგილების რაოდენობა
ქვეითი	213	7.7%	16
ავტომობილის მძღოლი	213	19.2%	41
საზოგად. ტრანსპორტი	213	65.4%	139
ავტომობილის მგზავრი	213	7.7%	16

საზოგადოებრივი ტრანსპორტის რეზერვებისა და მოცემული ანგარიშის საფუძველზე შეგვიძლია გამოვიყვანოთ მგზავრთა გადაყვანის არსებული და მოსალოდნელი რეზერვები.

საკვლევი ზონიდან (48) გენერირებული მგზავრობების მოდალური განაწილება ქ.თბილისის ზონების მიხედვით [2]

42	ზონიდან გენერირებული მთელი დღის																	
ზონები	ფეხით		ველოსიპედისტი		ორბორბლიანი მრავიანი		ავტომობილის მძღოლი		ავტომობილის მგზავრი		საზოგადოებრივი ტრანსპორტის მგზავრი		ტაქსის მგზავრი		სხვა მგზავრი		კომბინირებული	
	რაოდ.	%	რაოდ.	%	რაოდ.	%	რაოდ.	%	რაოდ.	%	რაოდ.	%	რაოდ.	%	რაოდ.	%	რაოდ.	%
1							1	1.4%	1	2.3%								
2							1	1.4%			2	1.3%						
3											1	0.6%						
4							1	1.4%	1	2.3%	2	1.3%						
5									1	2.3%								
6	1	0.9%									1	0.6%						
7							2	2.8%	1	2.3%	2	1.3%						
8											1	0.6%						
9							1	1.4%			1	0.6%						
10							1	1.4%	1	2.3%	1	0.6%						
11																		
12											1	0.6%						
13																		
14																		
15							1	1.4%			1	0.6%						
16																		
17																		
18																		
19																		
20																		
21											1	0.6%						
22																		
23											2	1.3%						
24							1	1.4%	1	2.3%								
25							1	1.4%	1	2.3%	2	1.3%						
26											3	1.9%						
27							2	2.8%	2	4.7%	6	3.8%						
28											2	1.3%						
29																		
30							3	4.2%	4	9.3%	8	5.1%						
31							5	7.0%	1	2.3%	4	2.5%						
32									1	2.3%	2	1.3%						
33							1	1.4%	2	4.7%	1	0.6%						
34	1	0.9%					2	2.8%			3	1.9%						
35	1	0.9%					2	2.8%	1	2.3%	1	0.6%			1	33.3%		
36	3	2.7%					1	1.4%			20	12.7%			1	33.3%		
37											1	0.6%						
38							3	4.2%	1	2.3%	8	5.1%						
39	4	3.6%					2	2.8%	3	7.0%	6	3.8%						
40	1	0.9%							2	4.7%	7	4.5%			1	33.3%		
41	2	1.8%			2	66.7%	1	1.4%	3	7.0%	8	5.1%						
42	93	84.5%			1	33.3%	20	28.2%	9	20.9%	25	15.9%	1	100.0%				
43	3	2.7%					6	8.5%	4	9.3%	11	7.0%						
44	1	0.9%					3	4.2%			3	1.9%						
45							1	1.4%	1	2.3%	7	4.5%						
46																		
47							1	1.4%			2	1.3%						
48							1	1.4%										
49											3	1.9%						
50							1	1.4%	2	4.7%	4	2.5%						
51							1	1.4%										
52																		
53											1	0.6%						
54							1	1.4%										
55							1	1.4%									1	100.0%
56											1	0.6%						
57																		
58							3	4.2%			2	1.3%						
ჯამი	110		0		3		71		43		157		1		3		1	
%	28%		0%		1%		18%		11%		40%		0%		1%		0%	

42	ზოგიდან გენერირებული 08:00 - 11:00																	
ზოგები	ქვეითი		ველოსიპედისტი		ორბორბლიანი ძრავიანი		სვეტომობილის მძღოლი		სვეტომობილის მგზავრი		საზოგადოებრივი ტრანსპორტის მგზავრი		ტაქსის მგზავრი		სხვა მგზავრი		კომბინირებული	
	რაოდ.	%	რაოდ.	%	რაოდ.	%	რაოდ.	%	რაოდ.	%	რაოდ.	%	რაოდ.	%	რაოდ.	%	რაოდ.	%
1																		
2											2	3.2%						
3																		
4																		
5									1	6.3%								
6																		
7							2	6.3%	1	6.3%	1	1.6%						
8																		
9							1	3.1%										
10									1	6.3%								
11																		
12											1	1.6%						
13																		
14																		
15																		
16																		
17																		
18																		
19																		
20																		
21																		
22																		
23											1	1.6%						
24							1	3.1%	1	6.3%								
25							1	3.1%			1	1.6%						
26											1	1.6%						
27											2	3.2%						
28											1	1.6%						
29																		
30							2	6.3%	3	18.8%	4	6.3%						
31							3	9.4%			4	6.3%						
32																		
33							1	3.1%										
34	1	2.8%					1	3.1%			1	1.6%						
35	1	2.8%																
36											4	6.3%						
37																		
38							1	3.1%	1	6.3%	2	3.2%						
39	2	5.6%									4	6.3%						
40											1	1.6%						
41											3	4.8%						
42	31	86.1%					12	37.5%	6	37.5%	9	14.3%	1	100.0%				
43							2	6.3%	1	6.3%	6	9.5%						
44	1	2.8%					1	3.1%			2	3.2%						
45											5	7.9%						
46																		
47																		
48							1	3.1%										
49											3	4.8%						
50							1	3.1%	1	6.3%	2	3.2%						
51																		
52																		
53											1	1.6%						
54							1	3.1%										
55																		
56											1	1.6%						
57																		
58							1	3.1%			1	1.6%						
ჯამი	36		0		0		32		16		63		1		0		0	
%	24%		0%		0%		22%		11%		43%		1%		0%		0%	

42	ზონიდან გენერირებული 18:00 - 19:00																	
ზონები	ქვეითი		ველოსიპედისტი		ორბორბლიანი ძრავიანი		ავტომობილის მძღოლი		ავტომობილის მგზავრი		საზოგადოებრივი ტრანსპორტის მგზავრი		ტაქსის მგზავრი		სხვა მგზავრი		კომბინირებული	
	რაოდ.	%	რაოდ.	%	რაოდ.	%	რაოდ.	%	რაოდ.	%	რაოდ.	%	რაოდ.	%	რაოდ.	%	რაოდ.	%
1							1	16.7%	1	25.0%								
2																		
3																		
4							1	16.7%			1	7.1%						
5																		
6																		
7																		
8																		
9																		
10																		
11																		
12																		
13																		
14																		
15																		
16																		
17																		
18																		
19																		
20																		
21																		
22																		
23																		
24																		
25																		
26											1	7.1%						
27																		
28											1	7.1%						
29																		
30																		
31																		
32																		
33																		
34																		
35											1	7.1%			1	100.0%		
36											2	14.3%						
37																		
38											2	14.3%						
39											1	7.1%						
40									1	25.0%	1	7.1%						
41									1	25.0%								
42	1	50.0%					3	50.0%										
43	1	50.0%									1	7.1%						
44											1	7.1%						
45																		
46																		
47											2	14.3%						
48																		
49																		
50									1	25.0%								
51							1	16.7%										
52																		
53																		
54																		
55																		
56																		
57																		
58																		
ჯამი	2		0		0		6		4		14		0		1		0	
%	7%		0%		0%		22%		15%		52%		0%		4%		0%	

42	ზონაში მიზიდული მთელი დღის																	
ზონიდან	ქვეითი		ველოსიპედისტი		ორბორბლიანი მრავანი		ავტომობილის მძღოლი		ავტომობილის მგზავრი		საზოგადოებრივი ტრანსპორტის მგზავრი		ტაქსის მგზავრი		სხვა მგზავრი		კომბინირებული	
	რაოდ.	%	რაოდ.	%	რაოდ.	%	რაოდ.	%	რაოდ.	%	რაოდ.	%	რაოდ.	%	რაოდ.	%	რაოდ.	%
1							2	2.8%	1	2.17%								
2									1	2.2%	2	1.3%						
3											1	0.6%						
4							1	1.4%	1	2.2%	2	1.3%						
5									1	2.2%								
6											2	1.3%						
7							2	2.8%	1	2.2%	2	1.3%						
8											2	1.3%						
9							1	1.4%			1	0.6%						
10							1	1.4%	1	2.2%	1	0.6%						
11							1	1.4%										
12											1	0.6%						
13																		
14																		
15							1	1.4%										
16																		
17																		
18																		
19																		
20																		
21											1	0.6%						
22																		
23											2	1.3%						
24							1	1.4%	1	2.2%	1	0.6%						
25							1	1.4%			1	0.6%						
26											3	1.9%						
27							2	2.8%	2	4.3%	6	3.9%						
28											2	1.3%						
29																		
30							4	5.6%	2	4.3%	9	5.8%						
31	1	0.9%					3	4.2%			3	1.9%					1	100.0%
32									1	2.2%	2	1.3%						
33							1	1.4%	2	4.3%								
34							2	2.8%			3	1.9%						
35	1	0.9%					3	4.2%	1	2.2%	3	1.9%						
36	3	2.7%	1	100.00%			3	4.2%	1	2.2%	19	12.3%			1	50%		
37											1	0.6%						
38	1	0.9%					3	4.2%	1	2.2%	5	3.2%						
39	5	4.5%					2	2.8%	4	8.7%	6	3.9%						
40	1	0.9%							1	2.2%	10	6.5%			1	50%		
41	2	1.8%					1	1.4%	5	10.9%	8	5.2%						
42	93	83.0%			1	100.0%	20	28.2%	9	19.6%	25	16.1%	1	100.0%				
43	3	2.7%					5	7.0%	5	10.9%	10	6.5%						
44	2	1.8%					2	2.8%			2	1.3%						
45							1	1.4%	1	2.2%	7	4.5%						
46							1	1.4%										
47							1	1.4%			2	1.3%						
48							2	2.8%										
49											3	1.9%						
50							1	1.4%	2	4.3%	2	1.3%						
51							1	1.4%			1	0.6%						
52									1	2.2%								
53											1	0.6%						
54																		
55							1	1.41%										
56											2	1.3%						
57																		
58							1	1.41%	1	2.17%	1	0.6%						
ჯამი	112		1		1		71		46		155		1		2		1	
%	28.7%		0.3%		0.3%		18.2%		11.8%		39.7%		0.3%		0.5%		0.3%	

42	ზოწამი მიზიდული 08:00 - 11:00																	
ზოწიდან	ძმითი		მოლაიბედისწერი		იარბიზნესმანი მრავალი		ავტომობილის მძღოლი		ავტომობილის მეზავრი		საზოგადოებრივი ტრანსპორტის მეზავრი		ტაქსის მეზავრი		სხვა მეზავრი		კომბინირებული	
	რაოდ.	%	რაოდ.	%	რაოდ.	%	რაოდ.	%	რაოდ.	%	რაოდ.	%	რაოდ.	%	რაოდ.	%	რაოდ.	%
1							1	4.3%	1	7.69%								
2																		
3											1	3.3%						
4							1	4.3%	1	7.7%	1	3.3%						
5																		
6																		
7																		
8											1	3.3%						
9																		
10											1	3.3%						
11																		
12																		
13																		
14																		
15																		
16																		
17																		
18																		
19																		
20																		
21																		
22																		
23																		
24																		
25																		
26											1	3.3%						
27											1	3.3%						
28											1	3.3%						
29																		
30							1	4.3%										
31																		
32																		
33									1	7.7%								
34							1	4.3%			1	3.3%						
35	1	2.9%					1	4.3%	1	7.7%								
36	2	5.9%									1	3.3%			1	50%		
37																		
38	1	2.9%									3	10.0%						
39							1	4.3%										
40									1	7.7%	5	16.7%			1	50%		
41									1	7.7%								
42	30	88.2%					12	52.2%	6	46.2%	8	26.7%	1	100.0%				
43							1	4.3%	1	7.7%	2	6.7%						
44																		
45											1	3.3%						
46																		
47							1	4.3%			2	6.7%						
48							1	4.3%										
49																		
50																		
51							1	4.3%										
52																		
53																		
54																		
55							1	4.35%										
56																		
57																		
58																		
ჯამი	34		0		0		23		13		30		1		2		0	
%	33.0%		0.0%		0.0%		22.3%		12.6%		29.1%		1.0%		1.9%		0.0%	

42	ზიანში მიზიდული 18:00 - 19:00																	
ზიანდება	ქვეითი		ველოსიპედისტი		ორბორბლიანი ძრავიანი		ავტომობილის მძღოლი		ავტომობილის მგზავრი		სპეციალიზებული ტრანსპორტის მგზავრი		ტაქსის მგზავრი		სხვა მგზავრი		კომბინირებული	
	რაოდ.	%	რაოდ.	%	რაოდ.	%	რაოდ.	%	რაოდ.	%	რაოდ.	%	რაოდ.	%	რაოდ.	%	რაოდ.	%
1																		
2																		
3																		
4																		
5																		
6																		
7																		
8																		
9																		
10																		
11																		
12																		
13																		
14																		
15							1	20.0%										
16																		
17																		
18																		
19																		
20																		
21																		
22																		
23											1	5.9%						
24							1	20.0%			1	5.9%						
25																		
26											1	5.9%						
27											1	5.9%						
28																		
29																		
30									1	50.0%	1	5.9%						
31	1	50.0%																
32											1	5.9%						
33																		
34																		
35																		
36											3	17.6%						
37																		
38																		
39											1	5.9%						
40																		
41											3	17.6%						
42							2	40.0%										
43	1	50.0%					1	20.0%			1	5.9%						
44																		
45																		
46																		
47																		
48																		
49											1	5.9%						
50											1	5.9%						
51																		
52									1	50.0%								
53											1	5.9%						
54																		
55																		
56																		
57																		
58																		
ჯამი	2		0		0		5		2		17		0		0		0	
%	7.7%		0.0%		0.0%		19.2%		7.7%		65.4%		0.0%		0.0%		0.0%	

4. ზეგავლენის შეფასება

4.1 ზეგავლენის შეფასება საგზაო ინფრასტრუქტურაზე

როგორც რეზერვების გაანგარიშების ცხრილებიდან ჩანს, საკვლევი ტერიტორიის სამივე კვანძზე რეზერვები საკმარისია (გამონაკლისია N1 კვანძის 1.5, N2 კვანძის 2.6 და კვანძი N3-ის 3.5 მიმართულებები). საპროექტო ტერიტორიაზე დამატებითი გენერირებული მგზავრობების ზემოქმედებას საგზაო ინფრასტრუქტურაზე ვაფასებთ გამტარუნარიანობის საპროგნოზო რეზერვის მიხედვით. მონაცემები მოყვანილია ქვემოთ ცხრილში N 4.1

ცხრილი N 4.1

ობიექტიდან გენერირებული და მიზიდული მგზავრობების ზემოქმედება საგზაო ინფრასტუქტურაზე (08:00 - 11:00)						
კვანძი	არსებული მოცულობა	რეზერვი (და/სთ)	საპროგნოზო მგზავრობა (და/სთ)	საპროგნოზო რეზერვი	საპროგნოზო დატვირთვის კოეფ.	საპროგნოზო დატვირთვის %
1.1	546	289	6	283	0.66	65.9%
1.2	107	501	6	495	0.18	17.8%
1.3	107	254	6	248	0.30	30.1%
1.4	276	220	6	214	0.56	56.3%
1.5	933	33	6	27	0.97	97.2%
1.6	91	611	6	605	0.13	13.1%
2.1	375	338	5	333	0.53	53.0%
2.2	277	436	5	431	0.39	39.1%
2.3	119	228	5	223	0.35	34.8%
2.4	416	564	5	559	0.43	42.7%
2.5	295	180	5	175	0.63	62.8%
2.6	1051	-71	5	-76	1.08	107.8%
3.1	902	1552	5	1547	0.37	36.8%
3.2	394	1631	5	1626	0.20	19.5%
3.3	438	354	5	349	0.56	55.7%
3.4	822	1203	5	1198	0.41	40.7%
3.5	1083	357	5	352	0.75	75.5%
3.6	67	593	5	588	0.10	10.2%

ობიექტიდან გენერირებული და მიზიდული მგზავრობების ზემოქმედება საგზაო ინფრასტუქტურაზე (18:00 - 19:00)						
კვანძი	არსებული მოცულობა	რეზერვი (და/სთ)	საპროგნოზო მგზავრობა (და/სთ)	საპროგნოზო რეზერვი	საპროგნოზო დატვირთვის კოეფ.	საპროგნოზო დატვირთვის %
1.1	695	140	4	136	0.84	83.6%
1.2	127	481	4	477	0.21	21.0%
1.3	85	276	4	272	0.24	23.8%
1.4	186	310	3	307	0.38	37.7%
1.5	1095	-129	3	-132	1.14	113.7%
1.6	97	605	3	602	0.14	13.9%
2.1	528	185	3	182	0.74	74.4%
2.2	352	361	3	358	0.50	49.6%
2.3	296	51	3	48	0.86	86.0%
2.4	1358	-378	3	-381	1.39	139.0%
2.5	317	158	3	155	0.67	67.2%
2.6	725	255	3	252	0.74	74.2%
3.1	484	1970	3	1967	0.20	19.7%
3.2	420	1605	3	1602	0.21	20.8%
3.3	373	565	3	562	0.40	39.9%
3.4	432	1593	3	1590	0.21	21.4%
3.5	1464	-24	3	-27	1.02	101.9%
3.6	47	613	3	610	0.07	7.2%

ცხრილი N 4.1 მონაცემების ანალიზიდან ჩანს, რომ საკვლევ ტერიტორიაზე საპროგნოზო გენერირებული ნაკადების დამატების შემთხვევაშიც, საგზაო ინფრასტრუქტურის გამტარუნარიანობას საკმაო რეზერვები აქვს გარდა 1.5, 2.6 და 3.5 მიმართულებებისა.

შენიშვნა: ცარიელი უჯრები გამოწვეულია იმით, რომ SYSTRAS კვლევებში ამ მიმართულებებზე ინფორმაცია ვერ მოვიძიეთ.

4.2 ზეგავლენის შეფასება საზოგადოებრივ ტრანსპორტზე

საზოგადოებრივ ტრანპორტზე ზეგავლენას ვაფასებთ მგზავრთა სივრცულ-მოდალური განაწილებისა (SYSTRA) და საზოგადოებრივი ტრანსპორტის მარშრუტების რეზერვის მიხედვით. კვლევის შედეგები მოცემულია ცხრ. N 4.2

M3	გაჩერება N1509 (ვასაძის ქუჩა)												
მარშრუტი	მიმართულება	რეზერვი და/სთ				საპროგნოზო მგზავრობა ად/სთ		საპროგნოზო რეზერვი ად/სთ		M3 კატ. ავტ. საპროგ. დატვ. კოეფ.		M3 კატ. ავტ. საპროგ. დატვ. %	
N	→ / ←	დილა		საღამო		დილა	საღამო	დილა	საღამო	დილა	საღამო	დილა	საღამო
23	ორბელიანის მ-ნი გლდანის VII-VIII მ/რ	101	126	84	126	5	6	96	78	0.62	0.81	62%	81%
24	სახ. უნივერსიტეტის მ/კ გლდანის VII-VIII მ/რ	157	183	157	209	5	6	152	151	0.42	0.71	42%	71%
33	ზარათაშვილის ქ. გლდანის VII-VIII მ/რ	202	235	101	126	5	6	197	95	0.41	0.62	41%	62%
45	სოფელი გლდანი მ/ს "ახმეტელის თეატრი"	0	17	39	52	5	6	-5	33	1.03	0.74	103%	74%
108	სოფელი გლდანი მ/ს "ახმეტელის თეატრი"	52	65	26	34	5	6	47	20	0.64	0.77	64%	77%

M3	გაჩერება N1527 (ქერჩის ქუჩა #6)												
მარშრუტი	მიმართულება	რეზერვი და/სთ				საპროგნოზო მგზავრობა ად/სთ		საპროგნოზო რეზერვი ად/სთ		M3 კატ. ავტ. საპროგ. დატვ. კოეფ.		M3 კატ. ავტ. საპროგ. დატვ. %	
N	→ / ←	დილა		საღამო		დილა	საღამო	დილა	საღამო	დილა	საღამო	დილა	საღამო
23	გლდანის VII-VIII მ/რ ორბელიანის მ-ნი	235	269	252	294	5	5	230	247	0.32	0.41	32%	41%
24	გლდანის VII-VIII მ/რ სახ. უნივერსიტეტის მ/კ	70	104	157	183	5	5	65	152	0.81	0.42	81%	42%
33	გლდანის VII-VIII მ/რ ზარათაშვილის ქ.	134	168	76	101	5	5	129	71	0.62	0.72	62%	72%
108	მ/ს "ახმეტელის თეატრი" სოფ. გლდანი	52	65	0	9	5	5	47	-5	0.64	1.06	64%	106%

M3	გაჩერება N2037 (მოსულიშვილის ქუჩა)												
მარშრუტი	მიმართულება	რეზერვი და/სთ				საპროგნოზო მგზავრობა ად/სთ		საპროგნოზო რეზერვი ად/სთ		M3 კატ. ავტ. საპროგ. დატვ. კოეფ.		M3 კატ. ავტ. საპროგ. დატვ. %	
N	→ / ←	დილა		საღამო		დილა	საღამო	დილა	საღამო	დილა	საღამო	დილა	საღამო
45	სოფ. გლდანი მ/ს "ახმეტელის თეატრი"	0	17	39	52	5	5	-5	34	1.03	0.74	103%	74%

M3	გაჩერება N2670 (მოსულიშვილის ქუჩა)												
მარშრუტი	მიმართულება	რეზერვი და/სთ				საპროგნოზო მგზავრობა ად/სთ		საპროგნოზო რეზერვი ად/სთ		M3 კატ. ავტ. საპროგ. დატვ. კოეფ.		M3 კატ. ავტ. საპროგ. დატვ. %	
N	→ / ←	დილა		საღამო		დილა	საღამო	დილა	საღამო	დილა	საღამო	დილა	საღამო
45	მ/ს "ახმეტელის თეატრი" სოფ. გლდანი	86	103	0	30	5	5	81	-5	0.53	1.02	53%	102%
73	მ/ს "ახმეტელის თეატრი" გლდანულა	129	151	0	17	5	5	124	-5	0.42	1.03	42%	103%

ცხრილების ანალიზიდან ჩანს, რომ რეზერვები M3 ტიპის ავტობუსებზე ხშირ შემთხვევაში ამოწურულია, განსაკუთრებით საღამოს პიკის საათებში, რაც შეეხება M2 ტიპის ავტობუსებს, აქ რეზერვები საკმარისია.

საკვლევ არეალში მგზავრთა გადაყვანას აწარმოებს აგრეთვე „მეტროპოლიტენი“. ჩვენს მიერ მოხდა გაანგარიშება მეტროპოლიტენზე მგზავრთა საპროგნოზო მგზავრობების ზემოქმედებისა.

პიკურ პერიოდში 1 ვაგონის მგზავრთტევადობა შეადგენს 90 ადამიანს. ერთ შემადგენლობაში შედის 4ვაგონი, რომელიც 1 საათში 3 წუთიანი ინტერვალით გადაიყვანს:

20*4*90=7200 მგზ/სთ

სხვა მონაცემები მეტროპოლიტენით გადაადგილებასთან დაკავშირებით არ მოიპოვება, თუმცა მიღებული ციფრებიდანაც კარგად ჩანს, რომ მეტროპოლიტენს დიდი რეზერვები აქვს და აუცილებელია მისი უფრო ინტენსიური გამოყენება.

რეზერვები M2 ავტობუსებზე გაანგარიშებულია გაჩერებების გასწვრივ პიკურ პერიოდში ჩავლილი M2 ავტობუსების რაოდენობისა და შევსების ქულების მიხედვით. აგრეთვე გათვალისწინებულია მგზავრობათა სივრცული განაწილების მონაცემები მიღებული SYSTRA-სკვლევების შედეგად. კვლევის შედეგები მოცემულია ცხრ. N 4.3

ცხრილი 4.3

M2	გაჩერება N1509 (ვასამის ქუჩა)												
მარშრუტი	**მიმართულება**	**რეზერვი და/სთ**				**საპროგნოზო მგზავრობა ად/სთ**		**საპროგნოზო რეზერვი ად/სთ**		**M3 კატ. ავტ. საპროგ. დატვ. კოეფ.**		**M3 კატ. ავტ. საპროგ. დატვ. %**	
N	→ / ←	დილა		საღამო		დილა	საღამო	დილა	საღამო	დილა	საღამო	დილა	საღამო
77	მ/ს სადგურის მოედანი ხიზანიშვილი - ლესელიძის ქ. კვ	0	11	0	13	2	3	-2	-3	1.02	1.02	102%	102%
111	მ. ბუხაიძს ქუჩა სოფელი გლდანი	11	13	11	13	2	3	9	8	0.57	0.62	57%	62%
116	დ. აღმაშენებლის ხეივანი მ/ს "სანდრო ახმეტელის თეატრი"	38	44	0	8	2	3	36	-3	0.43	1.04	43%	104%
148	დაბა ზაჰესის დას. (ავჭალის ქ. #62 - ის მიმდებარედ)	4	8	17	19	2	3	2	14	0.95	0.33	95%	33%
202	ი. ჭავჭავაძის გამზირი გლდანის VI მ/რ	25	32	0	6	2	3	23	-3	0.63	1.05	63%	105%

M2	გაჩერება N1527 (ქერჩის ქუჩა #6)												
მარშრუტი	მიმართულება	რეზერვი და/სთ				საპროგნოზო მგზავრობა ად/სთ		საპროგნოზო რეზერვი ად/სთ		M3 კატ. ავტ. საპროგ. დატვ. კოეფ.		M3 კატ. ავტ. საპროგ. დატვ. %	
N	→ ←	დილა		საღამო		დილა	საღამო	დილა	საღამო	დილა	საღამო	დილა	საღამო
77	ხიზანიშვილი - ლესელიძე ქ. კვ მ/ს სადგურის მოედანი	0	15	0	11	2	3	-2	-3	1.01	1.03	101%	103%
85	სასჯელაღსრ. დაწ. #8-ე ვეკუას ქუჩა	0	2	-	-	2	3	-2	-	1.10	-	110%	-
86	მ/ს "ახმეტელის თეატრი"	17	21	4	8	2	3	15	1	0.64	0.98	64%	98%
100	ხიზანიშვილის ქუჩა ვაჟა-ფშაველას V მ/რ №1	0	13	4	8	2	3	-2	1	1.02	0.98	102%	98%
111	სოფელი გლდანი მ. ბუხაიძის ქ.	8	17	-	-	2	3	6	-	0.93	-	93%	-
116	მ/ს "ახმეტელის თეატრი" დ. აღმაშენებლის ხეივანი	0	6	13	19	2	3	-2	10	1.03	0.84	103%	84%
128	ხიზანიშვილი - ლესელიძე ქ. კვ ზ. ფალიაშვილის ქუჩა	0	19	17	34	2	3	-2	14	1.01	0.92	101%	92%
147	მოსულიშვილი - ხიზანიშვილი ქ. კვ ი. ჯავახიშვილის სახ. უნ.	0	17	11	21	2	3	-2	8	1.01	0.92	101%	92%
148	დაბა ზაჰესის დასახლება	25	29	8	13	2	3	23	5	0.45	0.88	45%	88%
167	შსს-ოს აკადემიის გმირ კურს. ქ. თაყაიშვილი - სუხიშვილის ქ. კვ	4	8	44	50	2	3	2	41	0.95	0.35	95%	35%
202	გლდანის VI მ/რ ი. ჭავჭავაძის გამზირი	0	11	11	21	2	3	-2	8	1.02	0.92	102%	92%

M2	გაჩერება N2037 (მოსულიშვილის ქუჩა)												
მარშრუტი	მიმართულება	რეზერვი და/სთ				საპროგნოზო მგზავრობა ად/სთ		საპროგნოზო რეზერვი ად/სთ		M3 კატ. ავტ. საპროგ. დატვ. კოეფ.		M3 კატ. ავტ. საპროგ. დატვ. %	
N	→ ←	დილა		საღამო		დილა	საღამო	დილა	საღამო	დილა	საღამო	დილა	საღამო
128	ლესელიძე - ხიზანიშვილის ქ. კვ ზ. ფალიაშვილის ქუჩა	0	19	15	29	2	3	-2	12	1.01	0.92	101%	92%
167	შსს-ოს აკადემიის გმირ კურს. ქ. თაყაიშვილი - სუხიშვილის ქ. კვ	13	19	25	29	2	3	11	22	0.83	0.48	83%	48%

M2	გაჩერება N2670 (მოსულიშვილის ქუჩა)												
მარშრუტი	მიმართულება	რეზერვი და/სთ				საპროგნოზო მგზავრობა ად/სთ		საპროგნოზო რეზერვი ად/სთ		M3 კატ. ავტ. საპროგ. დატვ. კოეფ.		M3 კატ. ავტ. საპროგ. დატვ. %	
N	→ ←	დილა		საღამო		დილა	საღამო	დილა	საღამო	დილა	საღამო	დილა	საღამო
96	მ/ს "ახმეტელის თეატრი" გლდანის VIII მ/რ	0	25	0	25	2	3	-2	-3	1.01	1.01	101%	101%
111	მ. ბუხაიძის ქუჩა სოფელი გლდანი	15	17	8	11	2	3	13	5	0.38	0.76	38%	76%
128	ზ. ფალიაშვილის ქუჩა ლესელიძე - ხიზანიშვილის ქ. კვ	50	63	0	11	2	3	48	-3	0.62	1.03	62%	103%
136	მ/ს "ახმეტელის თეატრი" გლდანულა (#4 კორპ. მიმდ.)	50	59	0	15	2	3	48	-3	0.43	1.02	43%	102%
139	მ/ს "ახმეტელის თეატრი" შსს-ს აკადემიის გმირ კურს. ქ.	6	13	6	13	2	3	4	3	0.94	0.95	94%	95%
167	თაყაიშვილი - სუხიშვილის ქ. კვ შსს-ოს აკადემიის გმირ კურს. ქ.	13	19	17	19	2	3	11	14	0.83	0.33	83%	33%

4.3 ზეგავლენის შეფასება საქვეითო ინფრასტრუქტურაზე

საკვლევი არეალის საქვეითო ინფრასტრუქტურა საკმაოდ კომფორტულია ქვეითებისათვის. ფაქტიურად მთელ არეალზე გვხვდება შშმ პირთათვის საჭირო პანდუსები. ტროტუარის სიგანე არ არის 2 მეტრზე ნაკლები და დაფარულია ასფალტით. ქვეითთა გადასასვლელები დარეგულირებულია შუქნიშნებით.

მიჩნეულია თუ ტროტუარის სიგანე შეადგენს 1 მეტრს [8.9] მაშინ მისი გამტარუნარიანობა 1450 ად/სთ-ია. იმის გათვალისწინებით, რომ საკვლევ არეალში ტროტუარის სიგანე მერყეობს 2,0 მეტრიდან 2,5 მეტრამდე, შეგვიძლია დავასკვნათ, რომ მთელ საკვლევ ტერიტორიაზე, მრავალი წლის განმავლობაში, შესაძლებელი იქნება ქვეითთა უსაფრთხო და კომფორტული გადაადგილება.

5. რეკომენდაციები და დასკვნები

საკვლევი არეალის საქვეითო ინფრასტრუქტურა ერთ-ერთი ყველაზე კეთილმოწყობილია ქ. თბილისის მასშტაბით. ჩვენ უკვე აღვნიშნეთ, რომ შესწავლილ ტროტუარზე ყველგან გვაქვს მოწესრიგებული, შშმ პირთათვის ადაპტირებული ტროტუარები, რომელთა სიგანე არანაკლებ 2 მეტრია. ქვეითთა გადასასვლელები თითქმის ყველგან დარეგულირებულია შუქნიშნებით. თუმცა მაინც გვაქვს რამდენიმე რჩევა - რეკომენდაცია:

ქერჩისა და სარაჯიშვილის ქუჩის კვეთაზე ქერჩის ქუჩის არარეგულირებულ მიერთებაზე გადამსვლელი ქვეითები ხშირად ვარდებიან სახიფათო სიტუაციაში სარაჯიშვილის გამზირიდან მარჯვნივ ქერჩის ქუჩაზე მომხვევი ავტოტრანსპორტის მიზეზით. აქ აუცილებლად მოსაწყობია დამატებითი პრევენციული ზომები დამრღვევი მძღოლებისათვის, რომლებიც არ უთმობენ გზას ქვეითებს.

საკვლევი არეალის საგზაო ინფრასტრუქტურა იძლევა იმის საშალებასაც, რომ მოეწყოს საველოსიპედო ბილიკები ტროტუარების ხარჯზე, რაც მკვეთრად შეამცირებს კერძო ავტომობილების გამოყენების რაოდენობას. რაც შეეხება შესასწავლი ტერიტორიის კვანძების გამტარუნარიანობას, როგორც რეზერვების ცხრილებიდან ჩანს ჯერ-ჯეროობით რეზერვები საკმაოდ დიდია, გამონაკლის წარმოადგენს რამდენიმე მიმართულება. მათ შორის არის 3.5 მიმართლება, რომელზეც რეზერვი უკვე ამოწურულია. ჩვენი აზრით (აქ შეგვიძლია ვთქვათ ისიც რომ ჩვენი აზრი ემთხვევა სხვა მკვლევარების აზრს) ეს გამოწვეულია იმით, რომ სარაჯიშვილის გამზირზე ქერჩის ქუჩის მიერთებასთან მდებარეობს გაჩერება N1653 „ ქერჩის ქუჩა“ რომელზეც შესული სამარშრუტო სატრანსპორტო საშუალებები, გაჩერების ჯიბის არ არსებობის გამო, აფერხებენ ქერჩის ქუჩიდან წამოსულ ინტენსიურ ნაკადს სარაჯიშვილის გამზირისაკენ. აუცილებლად მიგვაჩნია ამ გაჩერების გადატანა „ვისოლის“ ავტოგასამართი სადგურისაკენ სტანდარტული ე.წ „ჯიბის“ მოწყობით, რაც გამოათავისუფლებს ერთ სამოძრაო ზოლს და მნიშვნელოვნად განტვირთავს სიტუაციას.

საზოგადოებრივ ტრანსპორთან დაკავშირებით უნდა აღინიშნოს ის გარემოება, რომ შესასწავლი ტერიტორიის მიმდებარედ მდებარეობს მ/ს „სარაჯიშვილი“ და ისიც, რომ აქედან გამომდინარე აქ ბევრი ავტობუსისა და მიკროავტობუსის ბოლო გაჩერებაა. შესაბამისად საზოგადოებრივი ტრანსპორტით არეალი ძლიერ არის გადატვირთული. პიკის საათებში შეინიშნება საზ. ტრანსპორტის შევსების პიკური დონე, თუმცა ამის აღმოფხვრა შესაძლებელია გავლათა რაოდენობის მცირე მომატებით. სხვა მხრივ პრობლემები ამ მიმართულებით არ გვაქვს.

ყოველივე ზემოთქმულიდან გამომდინარე შეგვიძლია დავასკვნათ ის რომ ახალი ობიექტის აშენება მნიშვნელოვან გავლენას ვერ მოახდენს არსებულ სიტუაციაზე.

ლიტერატურა

1. Entry and Circulating Flow Relationship
   ATA Roundabout
2. თბილისის შინამეურნეობის სატრანსპორტო კვლევის მონაცემთა ბაზა
   http://tbilisi.gov.ge/page/3218
3. “МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОЦЕНКЕ ПРОПУСКНОЙ СПОСОБНОСТИ АВТОМОБИЛЬНИХ ДОРОГ”Б ФЕДЕРАЛЬНОЕ ДОРОЖНОЕ АГЕНСТВО (РОСАВТОДОР), ОДМ 218,2,020-2012;
4. Highway engineering handbook Kodek L. Broken brought 2009
   Kodek L. Brocken brought 2009
5. სატრანსპორტო ნაკადების უწყვეტი მონიტორინგის მონაცემების განახლებადი ბაზა
   http://google.com/maps
6. ტრანსპორტზე ზემოქმედების შეფასების სახელმძღვანელო. ვერსია 3. თბილისის მერია, ტრანსპორტის სამსახური ივლისი 2018
7. შენობა ნაგებობათა უსაფრთხოების წესები. მთავრობის დადგენილება №41 28.01.2016 წ.
8. А,Г, Романов. Дорожное движение в городах, М. “ Транспорт “ 2004 г.
9. СНИП 2.07.01 – 89 - ГРАДОСТРОЙТЕЛЪСТВО

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

წერილის ნომერი: **16-01203393079**
თარიღი: **04/12/2020**
პინი: **3254**

მისამართი: ზედაზენის 2
პირადი ნომერი: 62001011724
მისამართი: კობა სურმავა

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

ბატონო კობა,

თქვენი მ/წლის 4 დეკემბრის განცხადებით (მერიაში რეგისტრაციის №19/01203392618-16; 04.12.2020წ.) პასუხად, რომელიც შეეხება ქ. თბილისში, ქერჩის ქუჩაზე არსებულ მიწის ნაკვეთებზე (ს/კ: 01.11.05.029.189; 01.11.05.029.212; 01.11.05.029.167; 01.11.05.029.168) საგზაო მოძრაობის ორგანიზების სქემის შეთანხმებას, გაცნობებთ, წარმოდგენილი საგზაო მოძრაობის ორგანიზების სქემა სააგენტოს მიერ შეთანხმებულია.

ამასთან გაცნობებთ, რომ სამუშაოს დასრულების შემდეგ, 30 კალენდარული დღის ვადაში დემონტაჟი უნდა გაუკეთდეს დროებით დამონტაჟებულ საგზაო მოძრაობის ორგანიზების ტექნიკურ საშუალებებს და ქუჩის სავალი ნაწილი მოყვანილი იქნას პირვანდელ მდგომარეობაში.

საგზაო მოძრაობის ორგანიზების სქემა შეთანხმებულია იმ პირობით, რომ საგზაო მოძრაობის ორგანიზების ცვლილების შემთხვევაში სქემა ხელახლა საჭიროებს შეთანხმებას სააგენტოსთან.

შენიშვნა: ხსიპ - ტრანსპორტისა და ურბანული განვითარების სააგენტოს მიერ შეთანხმებული საგზაო მოძრაობის ორგანიზების სქემები იხილეთ თანდართულ ბმულზე :

https://cloud.tbilisi.gov.ge/index.php/s/bbHPVatpwXXfE3I

პატივისცემით,

ვიქტორ წილოსანი

სააგენტოს უფროსი

გამოყენებულია კვალიფიციური ელექტრონული ხელმოწერა/ელექტრონული შტამპი

საქართველოს შინაგან საქმეთა სამინისტრო
საპატრულო პოლიციის დეპარტამენტი

MINISTRY OF INTERNAL AFFAIRS OF GEORGIA
PATROL POLICE DEPARTMENT

MIA 7 20 02857378

09/12/2020

მოქ. კ. სურმავას
ქ. სოხუმი კვარაცხელიას ქ. N 10 ბ. 41;
თქვენს 2020 წლის 8 დეკემბრის განცხადებაზე

ასლი: საპატრულო პოლიციის დეპარტამენტის
ქ. თბილისის მთავარი სამმართველოს

საპატრულო პოლიციის დეპარტამენტში განხილულ იქნა თქვენი განცხადება, რომელიც ეხება ქ. თბილისი ქერჩის ქ. N6 და N6ა, ს/კ 01.11.05.029.212, 01.11.05.029.167, 01.11.05.029.168 და 01.11.05.029.189-ის მიმდებარედ შესასვლელ–გამოსასვლელი გზის მოწყობის, სამშენებლო დამცავი ღობის განთავსების და არსებული საგზაო/სატრანსპორტო ინფრასტრუქტურის ნაკადების მიმართულების საგზაო მოძრაობის ორგანიზაციის წარმოდგენილი სქემების შეთანხმებას.

- ვითვალისწინებთ რა, ქ. თბილისის ქ. თბილისის მუნიციპალიტეტის ტრანსპორტის განვითარების სააგენტოს თანხმობას, შსს საპატრულო პოლიციის დეპარტამენტი ითანხმებს (საგზაო მოძრაობის უსაფრთხოების კუთხით) წარმოდგენილ დროებითი და მუდმივი მოძრაობის ორგანიზაციის სქემებს და არ არის წინააღმდეგი მოაწყოთ სამშენებლო დამცავი ღობე შემდეგი პირობების დაცვით:
- სამშენებლო დამცავი ღობე შეიღებოს შავ-თეთრი ან წითელ-თეთრი ზოლებით;
- ქვეითად მოსიარულეთა უსაფრთხოების მიზნით დამცავი ღობის ფარგლებში მოეწყოს ქუჩის სავალი ნაწილის მხრიდან ქვეითად მოსიარულეთა ბილიკი, ღობე გზის სავალი ნაწილის მხრიდან გადაიხუროს და ღამის საათებში განათდეს;
- 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;
- სამუშაოების დასრულებისთანავე მიმდებარე ტერიტორია მოყვანილ იქნას პირვანდელ მდგომარეობაში და დროებითი მოძრაობის რეგულირების ტექნიკურ საშუალებებს გაუკეთდეს დემონტაჟი;

0190, თბილისი, წოე რამიშვილის ქ. №38
№38 Noe Ramishvili St. 0190 Thilisi, Georgia
ტელ./Tel.: (+995 032) 2 41 42 42
ფაქსი/Fax: (+995 032) 2 41 85 02

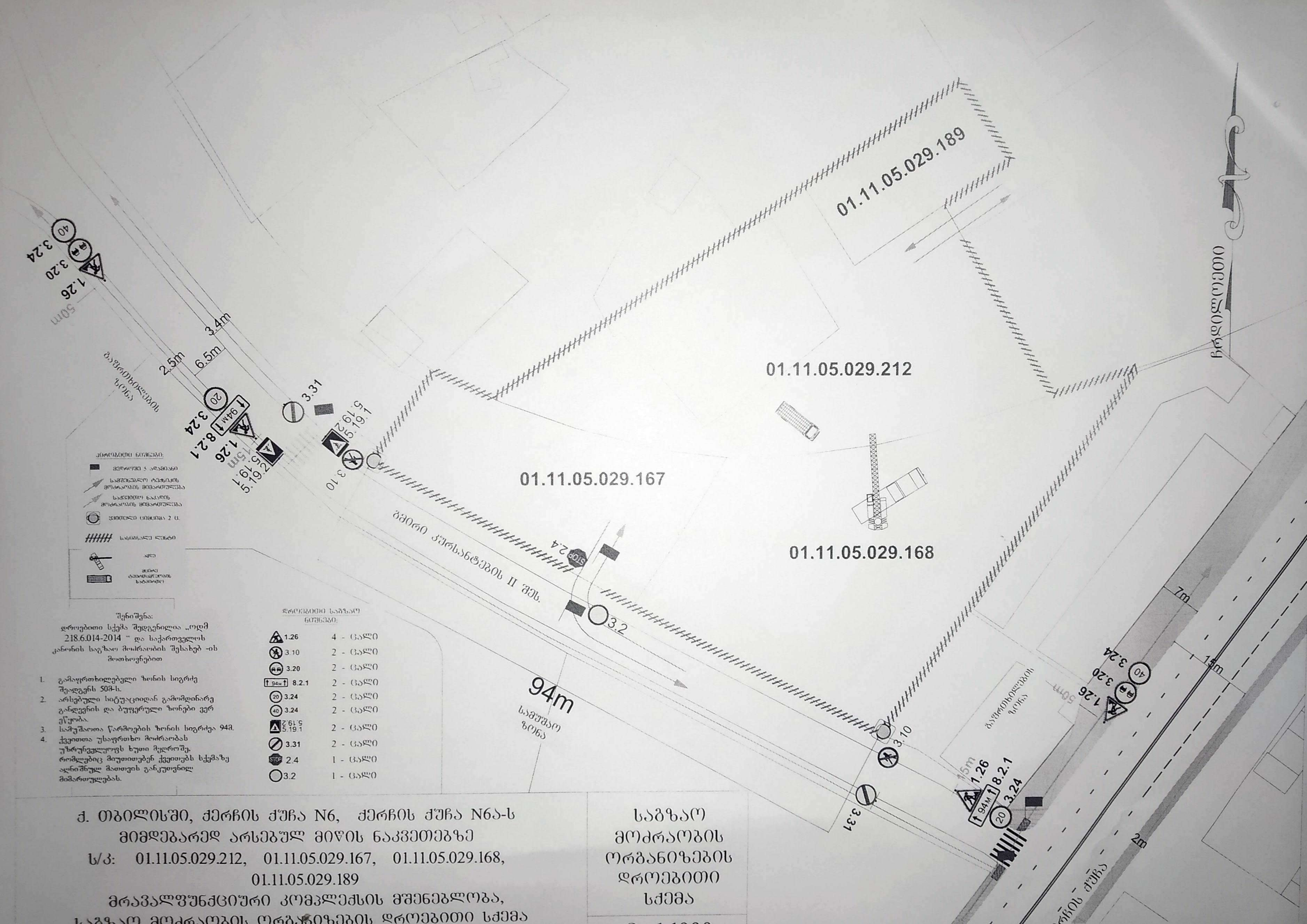
- სამუშაოების დაწყების და დამთავრების შესახებ წინასწარ ეცნობოს შსს საპატრულო პოლიციის დეპარტამენტის სამორიგეო ნაწილს (ტელ: 241-85-04; 241-85-05);

მეორე ადრესატს: გთხოვთ, უზრუნველყოთ კონტროლის დაწესება წერილში მითითებულ პირობების შესრულებაზე და მოძრაობის რეგულირების ტექნიკური საშუალებების განთავსების მდგომარეობაზე. შეუსრულებლობის შემთხვევაში გაატარეთ ზომები საქართველოს ადმინისტრაციულ სამართალდარღვევათა კოდექსის 134 მუხლით გათვალისწინებული მოთხოვნების შესაბამისად.

დანართი: 2 ფაილად.

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





ქ. თბილისში, ქერჩის ქუჩა N6, ქერჩის ქუჩა N6ა-ს მიმდებარედ არსებულ მიწის ნაკვეთებზე
ს/კ: 01.11.05.029.212, 01.11.05.029.167, 01.11.05.029.168, 01.11.05.029.189
მრავალფუნქციური კომპლექსის მშენებლობა, საგზაო მოძრაობის ორგანიზების დროებითი სქემა

საგზაო მოძრაობის ორგანიზების დროებითი სქემა

მ 1:1000



პირობითი ნიშნები:

მედროშე 2 ადამიანი

საგზაო ნაკადის მოძრაობის მიმართულება

ყვითელი ციმციმა 2 ც.

სასიგნალო ლენტი

შენიშვნა:
დროებითი სქემა შედგენილია „ოდმ 218.6.014-2014 " და საქართველოს კანონის საგზაო მოძრაობის შესახებ -ის მოთხოვნებით

1. გაფრთხილებელი ზონის სიგრძე შეადგენს 50მ-ს.
2. არსებული სიტუაციიდან გამომდინარე განლევნის და ბუფერული ზონები ვერ ეწყობა.
3. სამუშაოთა წარმოების ზონის სიგრძეა 68მ.
4. ქვეითთა უსაფრთხო მოძრაობას უზრუნველყოფს ორი მედროშე, რომლებიც მიუთითებენ ქვეითებს სქემაზე აღნიშნულ მათთვის განკუთვნილ მიმართულებას.

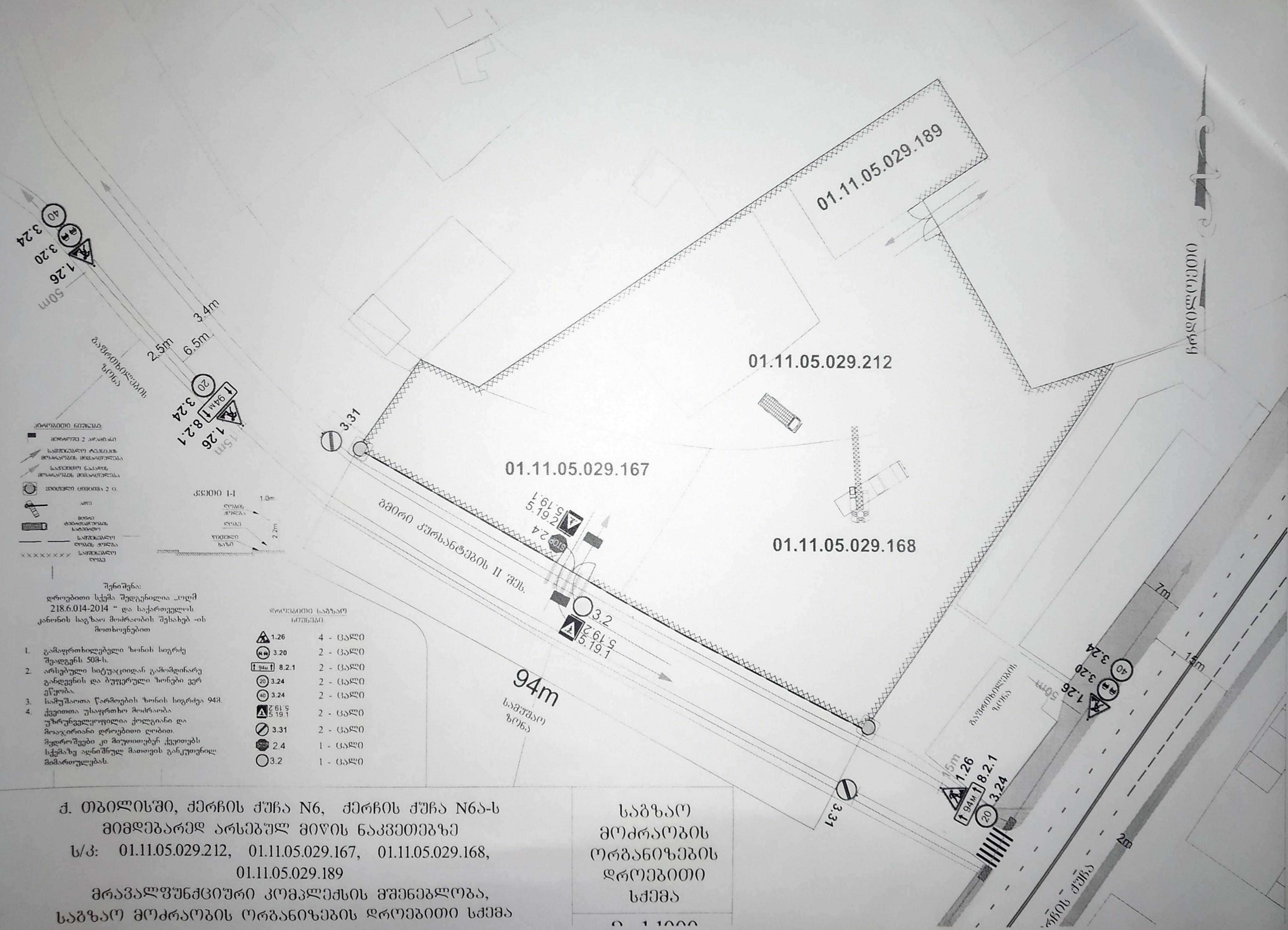
დროებითი საგზაო ნიშნები:

1.26	4 - ცალი
3.10	2 - ცალი
3.20	2 - ცალი
8.2.1 (68м)	2 - ცალი
3.24 (20)	2 - ცალი
3.24 (40)	2 - ცალი
5.19.2 / 5.19.1	4 - ცალი
3.31	2 - ცალი

ქ. თბილისში, ქერჩის ქუჩა N6, ქერჩის ქუჩა N6ა-ს მიმდებარედ არსებულ მიწის ნაკვეთებზე
ს/კ: 01.11.05.029.212, 01.11.05.029.167, 01.11.05.029.168, 01.11.05.029.189
მრავალფუნქციური კომპლექსის მშენებლობა,
საგზაო მოძრაობის ორგანიზების დროებითი სქემა

საგზაო მოძრაობის ორგანიზების დროებითი სქემა

1:1000



შენიშვნა:

დროებითი სქემა შედგენილია „ოლმ 218.6.014-2014 " და საქართველოს კანონის საგზაო მოძრაობის შესახებ -ის მოთხოვნებით

1. გამაფრთხილებელი ზონის სიგრძე შეადგენს 50მ-ს.
2. არსებული სიტუაციიდან გამომდინარე განდევნის და ბუფერული ზონები ვერ ეწყობა.
3. სამუშაოთა წარმოების ზონის სიგრძეა 94მ.
4. ქვეითთა უსაფრთხო მოძრაობა უზრუნველყოფილია ქოლგიანი და მოაჯირიანი დროებითი ღობით. მეტროშეები კი მიუყვებიან ქვეითებს სქემაზე აღნიშნულ მათთვის განკუთვნილ მიმართულებას.

დროებითი საგზაო ნიშნები

1.26	4 - ცალი
3.20	2 - ცალი
8.2.1	2 - ცალი
3.24	2 - ცალი
3.24	2 - ცალი
5.19.1 5.19.2	2 - ცალი
3.31	2 - ცალი
2.4	1 - ცალი
3.2	1 - ცალი

ქ. თბილისში, ჭერჩის ქუჩა N6, ჭერჩის ქუჩა N6ა-ს მიმდებარედ არსებულ მიწის ნაკვეთებზე
ს/კ: 01.11.05.029.212, 01.11.05.029.167, 01.11.05.029.168, 01.11.05.029.189
მრავალფუნქციური კომპლექსის მშენებლობა,
საგზაო მოძრაობის ორგანიზების დროებითი სქემა

საგზაო მოძრაობის ორგანიზების დროებითი სქემა

მ 1:1000

საქართველოს შინაგან საქმეთა სამინისტროს
საპატრულო პოლიციის დეპარტამენტი

MINISTRY OF INTERNAL AFFAIRS OF GEORGIA
PATROL POLICE DEPARTMENT

MIA 4 23 02906467

04/10/2023

მოქ: სარიშვილი გიორგი
თბილისი, ატენის ქუჩა, N 16, ბინა 48
თქვენს 2023 წლის 04 ოქტომბრის განცხადებაზე

ასლი: შსს საპატრულო პოლიციის დეპარტამენტის
ქ. თბილისის მთავარი სამმართველოს

შსს საპატრულო პოლიციის დეპარტამენტში განხილულ იქნა თქვენი განცხადება, რომელშიც ითხოვთ, ქ.თბილისი, ქუჩა ქერჩის N6ა-ს მიმდებარედ არსებულ მიწის ნაკვეთზე (საკადასტრო კოდი: 01.11.05.029.168) არსებულ მიწის ნაკვეთზე საგზაო-სატრანსპორტო ინფრასტრუქტურის ნაკადების მიმართულების საგზაო მოძრაობის ორგანიზაციის წარმოდგენილი მუდმივი სქემის შეთანხმებას.

ვითვალისწინებთ რა, ქ.თბილისის მუნიციპალიტეტის მერიის ს.ს.ი.პ. ტრანსპორტისა და ურბანული განვითარების სამსახურის (04.10.2023 წ 16-01232772568) თანხმობას შსს საპატრულო პოლიციის დეპარტამენტი ითანხმებს (საგზაო მოძრაობის უსაფრთხოების კუთხით) წარმოდგენილ მუდმივი მოძრაობის ორგანიზაციის სქემას, ხოლო ტერიტორიაზე მისასვლელი გზა აღიჭურვოს მოძრაობის რეგულირების ტექნიკური საშუალებებით თანდართული სქემის შესაბამისად.

ამასთან ერთად გაცნობებთ, რომ შსს საპატრულო პოლიციის დეპარტამენტში წარმოსადგენია ქ. თბილისის მუნიციპალიტეტის მერიის ს.ს.ი.პ. ტრანსპორტისა და ურბანული განვითარების სამსახურთან შეთანხმებული საგზაო მოძრაობის ორგანიზების დროებითი სქემები (სამუშაოების წარმოების და შესასვლელ-გამოსასვლელის გზების მოწყობის).

დანართი: სქემა 1 ფაილად.

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

0190, თბილისი, ნოე რამიშვილის ქ. №38
№38, Noe Ramishvili St. 0190, Tbilisi, Georgia
ტელ./Tel.: (+995 032) 2 41 42 42
ფაქსი/Fax: (+995 032) 2 41 85 02
E-mail: patrolinfo@mia.gov.ge

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

წერილის ნომერი: **16-01232772568**
თარიღი: **04/10/2023**

ადრესატი: კონსტანტინე ურუშაძე
პირადი ნომერი: 01008050556
მისამართი: საქართველო, ქალაქი თბილისი, პეტრე ქავთარაძის ქუჩა, N 43, ბინა 18

ბატონო კონსტანტინე,

ქალაქ თბილისის მუნიციპალიტეტის სსიპ - ქალაქ თბილისის მუნიციპალიტეტის ტრანსპორტისა და ურბანული განვითარების სააგენტომ განიხილა თქვენი, 2023 წლის 28 სექტემბრის № 01232713749-16 განცხადება, რომელთან დაკავშირებითაც გაცნობებთ შემდეგს:

დაკმაყოფილდეს 2023 წლის 28 სექტემბრის № 01232713749-16 განცხადება და შეთანხმდეს ქალაქ თბილისში, ქუჩა ქერჩის , N6ა-ს მიმდებარედ არსებულ მიწის ნაკვეთზე (საკადასტრო კოდი: 01.11.05.029.168) საგზაო მოძრაობის ორგანიზების სქემა თანდართულ ბმულზე არსებული დანართის შესაბამისად.

საგზაო მოძრაობის ორგანიზების სქემის ცვლილება საჭიროებს შეთანხმებას სააგენტოსთან.

გადაწყვეტილების გასაჩივრება, დაინტერესებული მხარის მიერ, შესაძლებელია ამ გადაწყვეტილების გაცნობიდან ერთი თვის ვადაში ქალაქ თბილისის მუნიციპალიტეტის მერთან (მისამართი: ჟ. შარტავას ქუჩა N7) კანონმდებლობით დადგენილი წესით.

დანართი: სსიპ - ტრანსპორტისა და ურბანული განვითარების სააგენტოს მიერ შეთანხმებული საგზაო მოძრაობის ორგანიზების სქემები იხილეთ თანდართულ ბმულზე :

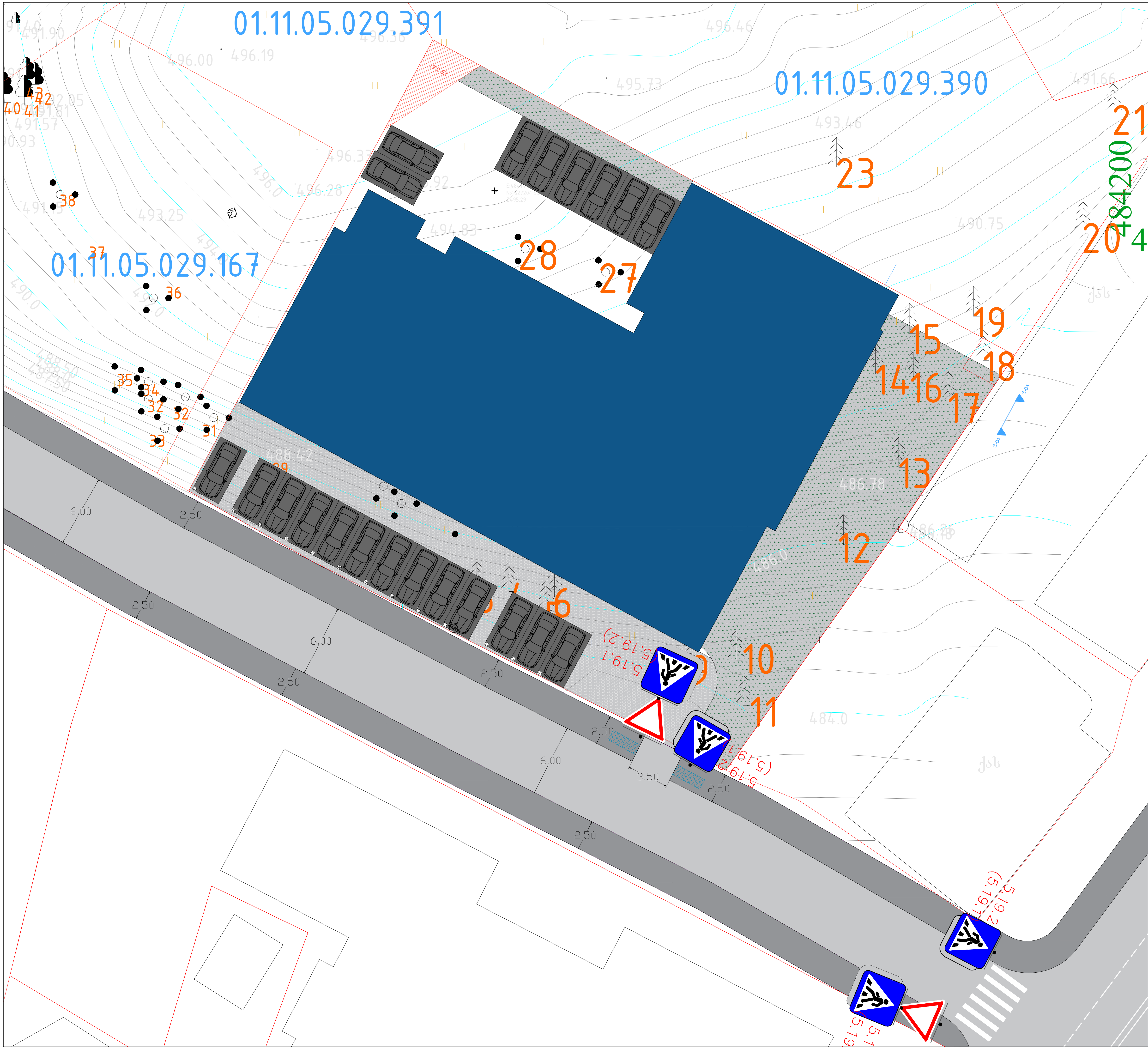
https://cloud.tbilisi.gov.ge/index.php/s/twPStCj3ClWlWMq

პატივისცემით,

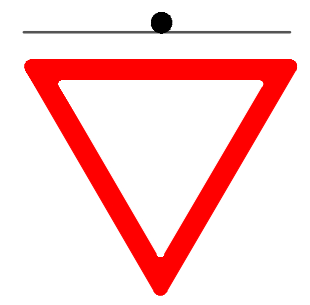
ვიქტორ წილოსანი

სააგენტოს უფროსი

გამოყენებულია კვალიფიციური ელექტრონული ხელმოწერა/ ელექტრონული შტამპი



საგზაო მოძრაობის ორგანიზაციის ტექნიკური საშუალებები



2.3 – 2ც

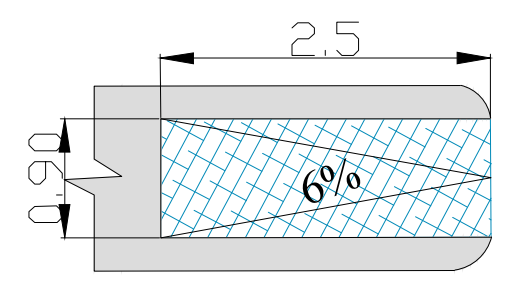
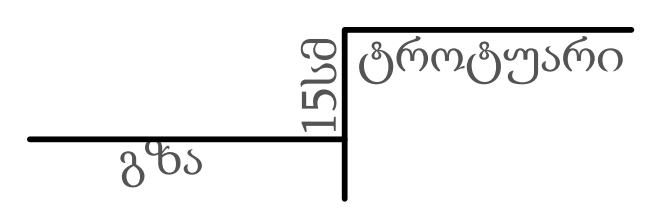


5.19.1–4ც



5.19.2–4ც

- ტროტუარი
- სამანქანო გზა
- შენობა

შშმ პანდუსი პირობითი აღნიშვნა და პარამეტრები	ტროტუარი განივი კვეთი
	

გმირი კურსანტების მეორე შესახვევის მიმდებარედ, (ს.კ01.11.05.029.168) შენობა ნაგებობის დასრულებული სამშენებლო სამუშაოების პერიოდში საგზაო მოძრაობის ორგანიზების სქემა.

შემსრულებელი	ნახაზის დასახელება	თარიღი
გიორგი სარიშვილი	საგზაო მოძრაობის ორგანიზების სქემა	2023 წელი

შ.პ.ს.
"კონსტუდიო"

ქ.თბილისი, ქუჩა ქერჩი №6ა-ს მიმდებარედ, საკადასტრო კოდი, 01.11.05.029.154, მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

კონსტრუქციული ნაწილი

თბილისი 2023 წ.

ნახაზების სია

დასახელება	ნახაზი
თავფურცელი	კ-0
საძირკვლის ფილა სფ-1, ნიშნულზე -6.60 საყალიბო ნახაზი	კ-1
სფ-1, ქვედა ზონის არმირება	კ-2
სფ-1, ზედა ზონის არმირება	კ-3
სფ-1, არმირების დეტალები	კ-4
არმატურული ნაშვერების გეგმა სფ-1 დან	კ-5
კვანძი კვ-1, ჭრილები ა–ა ; ბ–ბ	კ-6
სპეციფიკაცია	კ-7
გადახურვის ფილა გფ-1, ნიშნულზე -3.00, საყალიბო ნახაზი	კ-8
გადახურვის ფილა გფ-2, ნიშნულზე 0.00, საყალიბო ნახაზი	კ-9
გადახურვის ფილა გფ-3, ნიშნულზე 3.10, საყალიბო ნახაზი	კ-10
გადახურვის ფილა გფ-4, ნიშნულებზე 6.20 ; 9.30, საყალიბო ნახაზი	კ-11
გფ-4, ქვედა ზონის არმირება	კ-12
გფ-4, ზედა ზონის არმირება	კ-13
გადახურვის ფილა გფ-5, ნიშნულებზე 12.40-:-24.80, საყალიბო ნახაზი	კ-14
გადახურვის ფილა გფ-6, ნიშნულებზე 27.90 ; 31.00, საყალიბო ნახაზი	კ-15
გადახურვის ფილა გფ-7, ნიშნულზე 34.10, საყალიბო ნახაზი	კ-16
გადახურვის ფილა გფ-8, ნიშნულებზე 35.70, 36.60, საყალიბო ნახაზი	კ-17
გადახურვის ფილების არმირების დეტალები	კ-18
სპეციფიკაცია	კ-19
ტიპიური მონოლითური კოჭი ტმკ-1	კ-20
კიბეები, პანდუსი	კ-21
მონოლითური სვეტების და კედლების გეგმა -6.60 ნიშნულიდან -3.00 ნიშნულამდე	კ-22
მონოლითური სვეტების და კედლების გეგმა -3.00 ნიშნულიდან 0.00 ნიშნულამდე	კ-23
მონოლითური სვეტი მს-1	კ-24
მონოლითური სვეტი მს-2	კ-25
მონოლითური სვეტების და კედლების გეგმა 0.00 ნიშნულიდან 9.30 ნიშნულამდე	კ-26
მონოლითური სვეტი მს-1	კ-27
მონოლითური სვეტი მს-2	კ-28
მონოლითური სვეტების და კედლების გეგმა 9.30 ნიშნულიდან 15.50 ნიშნულამდე	კ-29
მონოლითური სვეტი მს-1	კ-30
მონოლითური სვეტი მს-2	კ-31
მონოლითური სვეტი მს-3	კ-32
მონოლითური სვეტების და კედლების გეგმა 15.50 ნიშნულიდან 24.80 ნიშნულამდე	კ-33
მონოლითური სვეტი მს-1	კ-34

დასახელება	ნახაზი
მონოლითური სვეტი მს-2	კ-35
მონოლითური სვეტი მს-3	კ-36
მონოლითური სვეტების და კედლების გეგმა 24.80 ნიშნულიდან 31.00 ნიშნულამდე	კ-37
მონოლითური სვეტი მს-1	კ-38
მონოლითური სვეტი მს-2	კ-39
მონოლითური სვეტი მს-3	კ-40
მონოლითური სვეტების და კედლების გეგმა 31.00 ნიშნულიდან 34.10 ნიშნულამდე	კ-41
მონოლითური სვეტი მს-1	კ-42
მონოლითური სვეტი მს-2	კ-43
მონოლითური სვეტი მს-3, კვანძი კვ-1	კ-44
მონოლითური კედლების არმირება	კ-45
მონოლითური დიაფრაგმების არმირება	კ-46
მიშენების საძირკვლის ფილა მსფ-1, ნიშნულზე -6.60	კ-47
მსფ-1, არმირების დეტალები	კ-48
მიშენების გადახურვის ფილა მგფ-1, ნიშნულზე -3.00	კ-49
მიშენების გადახურვის ფილა მგფ-2, ნიშნულზე 0.00	კ-50
მიშენების ფილების არმირების დეტალები	კ-51
მიშენების ტიპიური მონოლითური კოჭი მტმკ	კ-52
მიშენების სვეტების და კედლების გეგმა	კ-53
მონოლითური სვეტი მმს-1	კ-54
მიშენების მონოლითური კედლების არმირება	კ-55

რკინაბეტონის ხარჯი

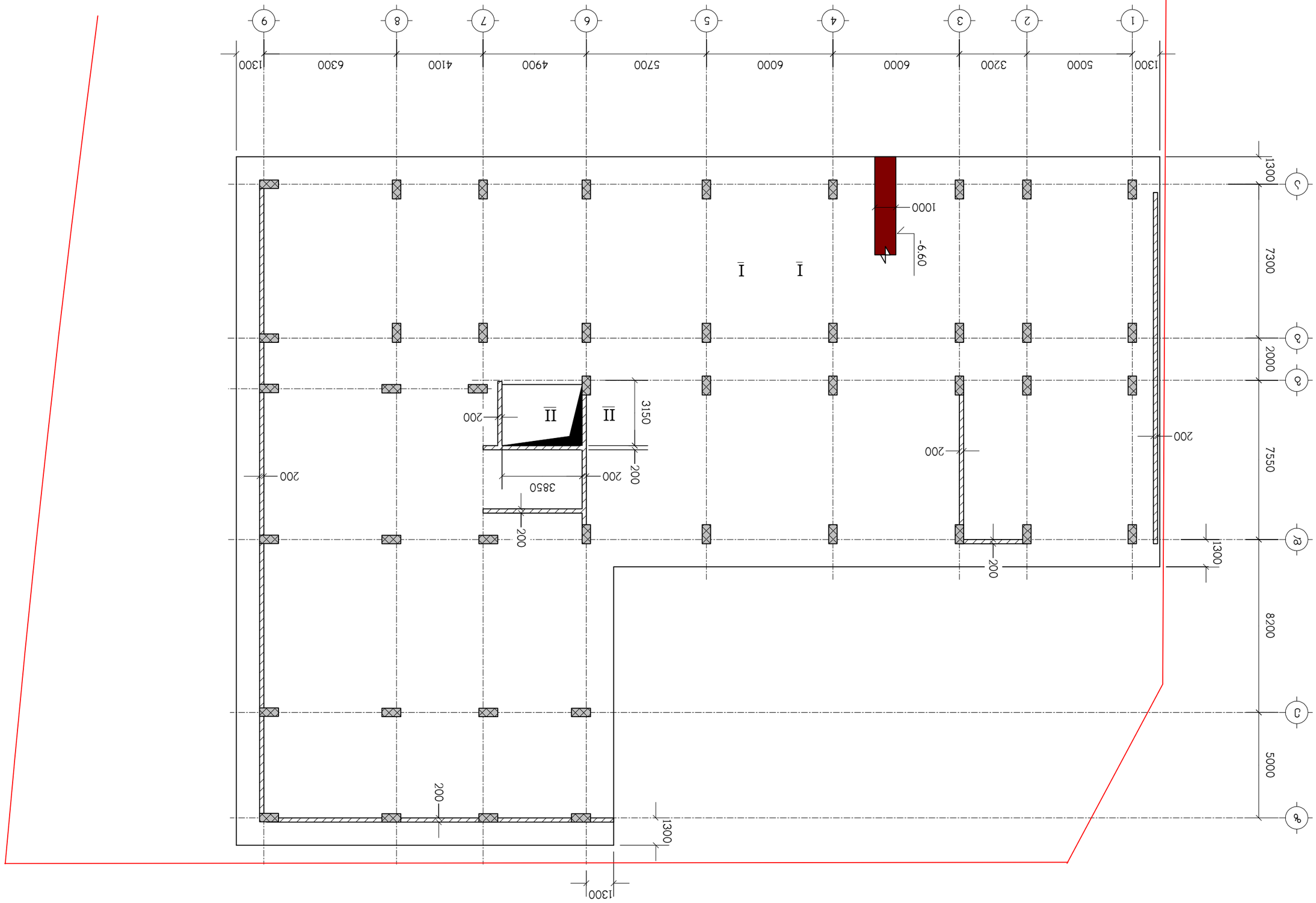
ელემენტების ჯგუფი	ბეტონი მ³	არმატურა, ტ სახსტანდარტი 5781-82*							ნაგლინი, ტ	ჯამი
		∅28AIII	∅25AIII	∅22AIII	∅ 16III	∅12AIII	∅ 8AI	∅ 6AI	c255	ტ
საძირკვლები	1081+76	–	83.75	–	10.02	0.27	–	–	–	**94.04**
გადახურვის ფილები	2523	–	–	–	–	265.86	–	–	–	**265.86**
კოჭები	697	–	108.73	–	–	–	22.1	–	–	**130.86**
კიბეები და პანდუსი	114	–	–	–	–	11.78	–	–	–	**11.78**
სვეტები	492.8	24.38	33.08	13.83	–	–	21.81	–	1.04	**94.14**
კედლები	230	–	–	–	–	27.65	–	0.82	–	**28.47**
მიწშენება	273	–	1.51	2.5	–	27.97	1.02	0.18	–	**33.18**
სულ	**5487**	**24.38**	**227.07**	**16.33**	**10.02**	**333.53**	**44.93**	**1**	**1.04**	**658.3**

განმარტებითი ბარათი - საერთო შენიშვნები

1. წარმოდგენილი პროექტის კონსტრუქციული ნაწილი დამუშავებულია საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევის, პროექტის არქიტექტურული ნაწილის და ქვეყანაში მოქმედი შემდეგი ნორმატიული დოკუმენტების საფუძველზე.
2. სამშენებლო უბნისთვის თოვლის საფარის წონა - 0.50 კპა; ქარის წნევის ნორმატიული მნიშვნელობა W_0 = 0.85 კპა; საანგარიშო სეისმურობა - 8 ბალი, სეისმურობის უბანზომილებო კოეფიციენტი = 0,17.
3. შპს ,,გეოლოგია და მინერალური რესურსები"-ს მიერ 2018 წელს შესრულებული საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევის საფუძველზე შენობის საძირკვლების ფუძედ მიღებულია მოყავისფრო, ძლიერ გამოფიტული საშუალო შრეებრივი არგილიტები, ჟანგისფერი ლაქებით, ძლიერ გამოფიტული თხელშრეებრივი ყავისფერი ქვიშაქვების შუაშრეებით (სგე 2). წინააღმდეგობა ერთღერძა კუმშვაზე Rc = 2,71 მპა.
4. საძირკვლები - 100 სმ სისქის მონოლითური რკინაბეტონის მთლიანი საძირკვლის ფილა.
5. სამშენებლო ქვაბულის დამუშავება და ექსკალაცია მოეწყოს მშენებლობის ორგანიზაციის ან/და წარმოების პროექტების მიხედვით, შესაბამისი უსაფრთხოების ნორმების დაცვით.
6. შენობების მზიდ კონსტრუქციულ სისტემას წარმოადგენენ მონოლითური რკინაბეტონის სვეტები, დიაფრაგმა-კედლები, კოჭები და გადახურვის ფილები.
7. რკინაბეტონის კონსტრუქციებში გამოყენებულია AIII და AI კლასის არმატურა (სახსტ.5781-82). ბეტონის კლასი - ძირითადად B25. ნიშნულამდე 6,20 სვეტების ბეტონირება აუცილებელია B30 კლასის ბეტონით.
8. შენობების მზიდი სივრცითი კონსტრუქციული სისტემა და ფუძე-საძირკვლები გაანგარიშებულია "მონომახ-საპრ 2013" პროგრამული კომპლექსის გამოყენებით.
9. სართულშუა გადახურვების გარე კონტურის დეტალური მიბმები, აგრეთვე, ტექნოლოგიური ხვრელების (ვენტილაცია, კანალიზაცია) განლაგება იხილეთ მუშა პროექტის არქიტექტურულ ნაწილში.
10. კარკასის შევსების არამზიდი კედლები და ტიხრები მოეწყოს მცირე ზომის ბლოკებით, სიმკვრივით <= 1.0 ტძ/მ3. მათი შეერთება კარკასის ელემენტებთან განხორციელდეს "სოფლმშენსახპროექტი"-ს მიერ დამუშავებული სტანდარტებით.

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	ქ.თბილისი, ჟუჩა ქერჩი N6ა-ს მიმდებარედ, საკადასტრო კოდი, 01.11.05.029.154, მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი	შ.პ.ს. "კონსტუდიო"
ხელმძღვან.	ე.ფოფერია			
არქიტექტ.	ს.ხოჯავა		კონსტრუქციული ნაწილი	
კონსტრუქტ.	ლ.ჯაიანი		თავფურცელი	
შემამოწმა	ა.არჩილია		სტადია მ ფურც. კ-0 ფ-ბი დაკვ.№	

Б-4 блок вентиляционных отверстий. Фрагмент



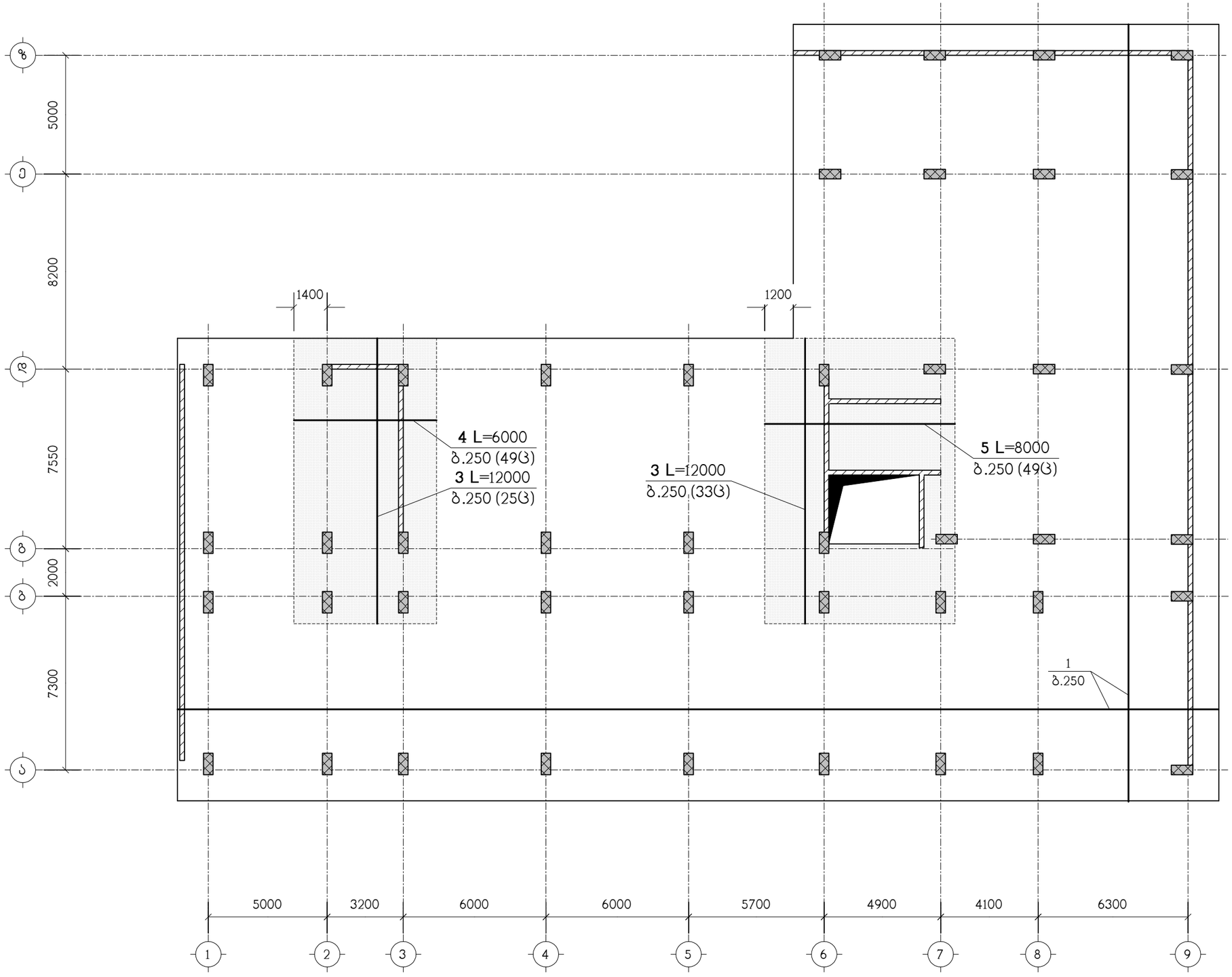
Разработал	Бабаев	Шифр	Изм.
Гл. спец.	Шарафутдинов		
Нач. отд.	Мухаметов		
Н. контр.	Ефимов		
ГИП	Ефимов		

Дом жилой 9-этажный, двухсекционный N63-Ь-1 (вариант привязки), Республика Башкортостан, г. Уфа, Кировский район, ул. Рихарда Зорге, 85/1 (Секция 1)

Блок вентиляционных отверстий Б-4

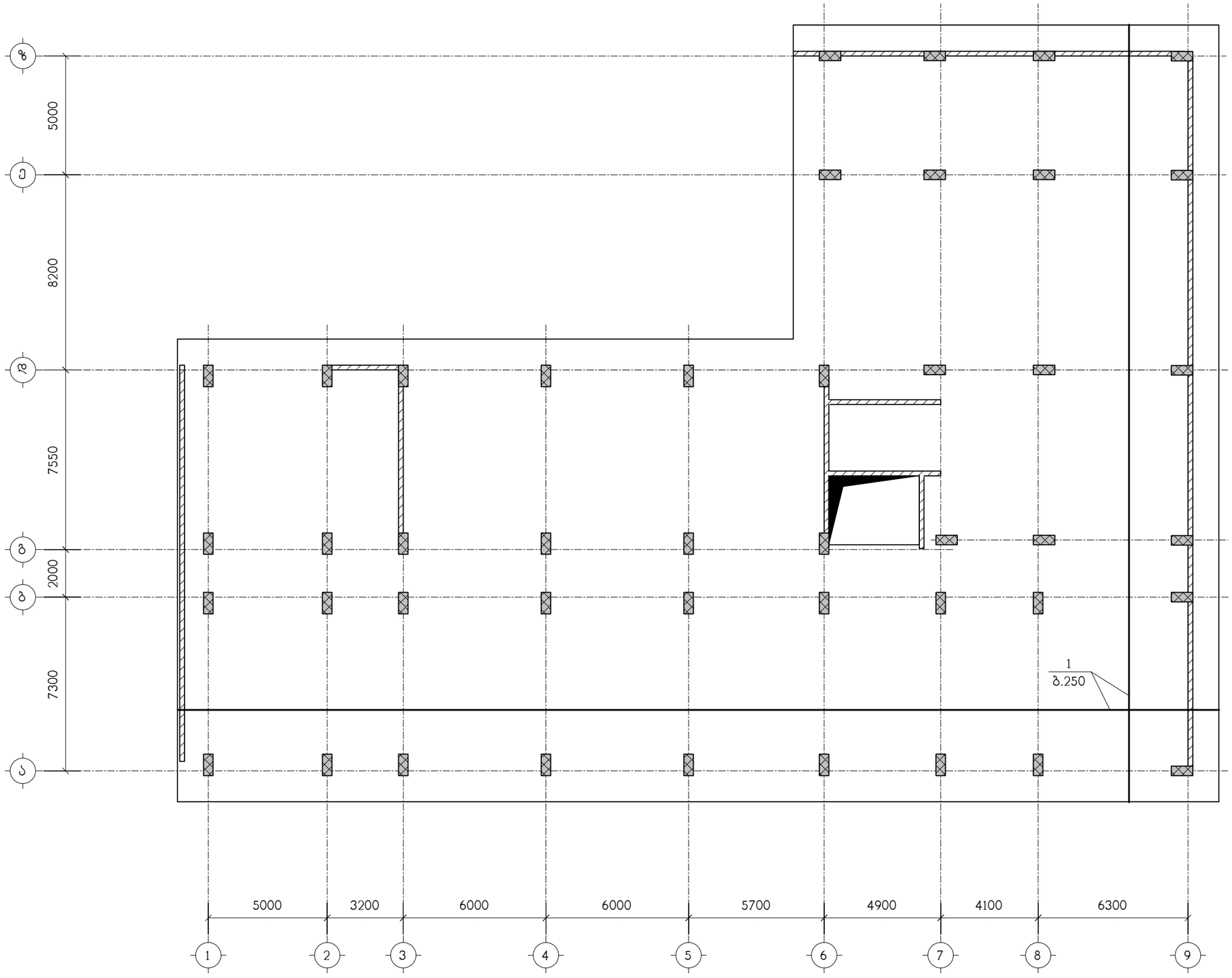
ООО "ЭлитСтройПроект"		Стадия: Лист: Листов:
		Р 6

Копировал: Формат А3



ნახაზი განიხილეთ ნახ. კ-4 ნახაზთან ერთად
სპეციფიკაცია იხილეთ ნახ. კ-7
– დამატებითი არმირების ზონა

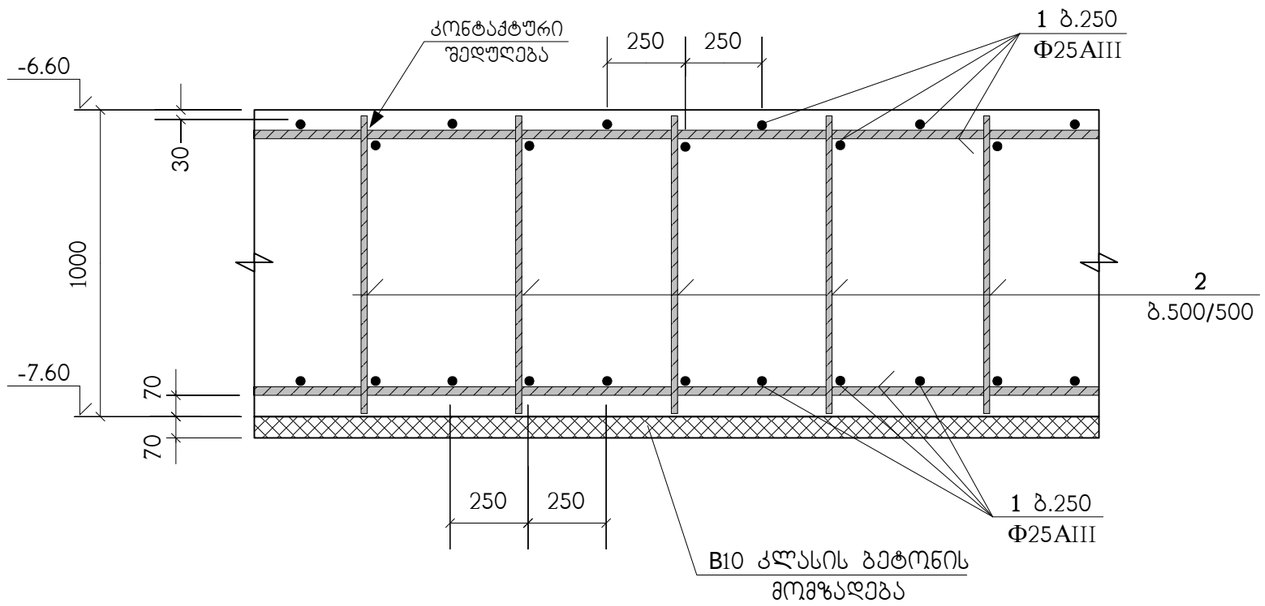
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	ქ.თბილისი, ჭუჩა ქერჩი N6ა-ს მიმდებარედ, საკადასტრო კოდი, 01.11.05.029.154, მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი				შ.პ.ს. "კონსტუდიო"
ხელმძღვან.	ე.ფოფერია						
არქიტექტ.	ს.ხოჯავა		კონსტრუქციული ნაწილი				
			სფ-1, ქვედა ზონის არმირება				
კონსტრუქტ.	ლ.ჯაიანი						
შეამოწმა	ა.არჩილია		სტადია მ	ფურც. კ-2	ფ-ბი	დაკვ.№	



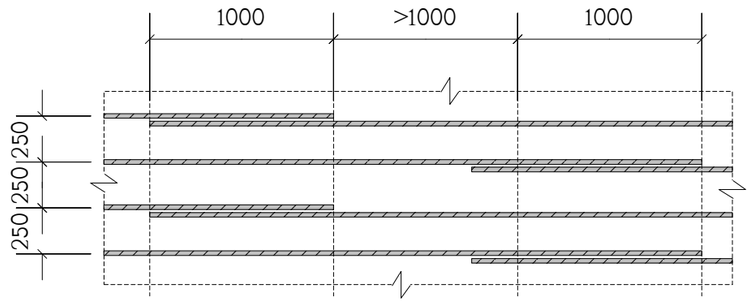
ნახაზი განიხილეთ კ-4 ნახაზთან ერთად
სპეციფიკაცია იხილეთ ნახ. კ-7

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	ქ.თბილისი, ჭუჩა ქერჩი N6ა-ს მიმდებარედ, საკადასტრო კოდი, 01.11.05.029.154, მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი			შ.პ.ს. "კონსტუდიო"
ხელმძღვან.	ე.ფოფერია					
არქიტექტ.	ს.ხოჯავა		კონსტრუქციული ნაწილი			
			სფ-1, ზედა ზონის არმირება			
კონსტრუქტ.	ლ.ჯაიანი					
შემოწმა	ა.არჩილია		სტადია მ	ფურც. კ-3	ფ-ბი	დაკვ.№

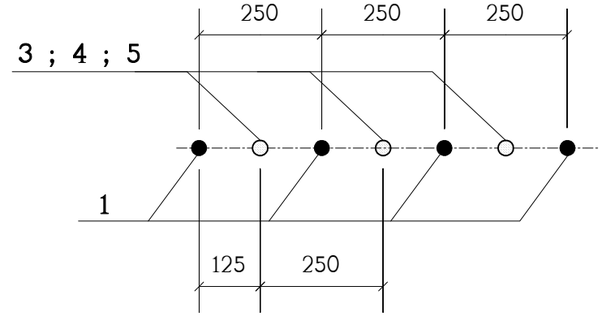
ჭრილი I – I



პოზ. "1" ძირითადი არმირების შეპირაპირება

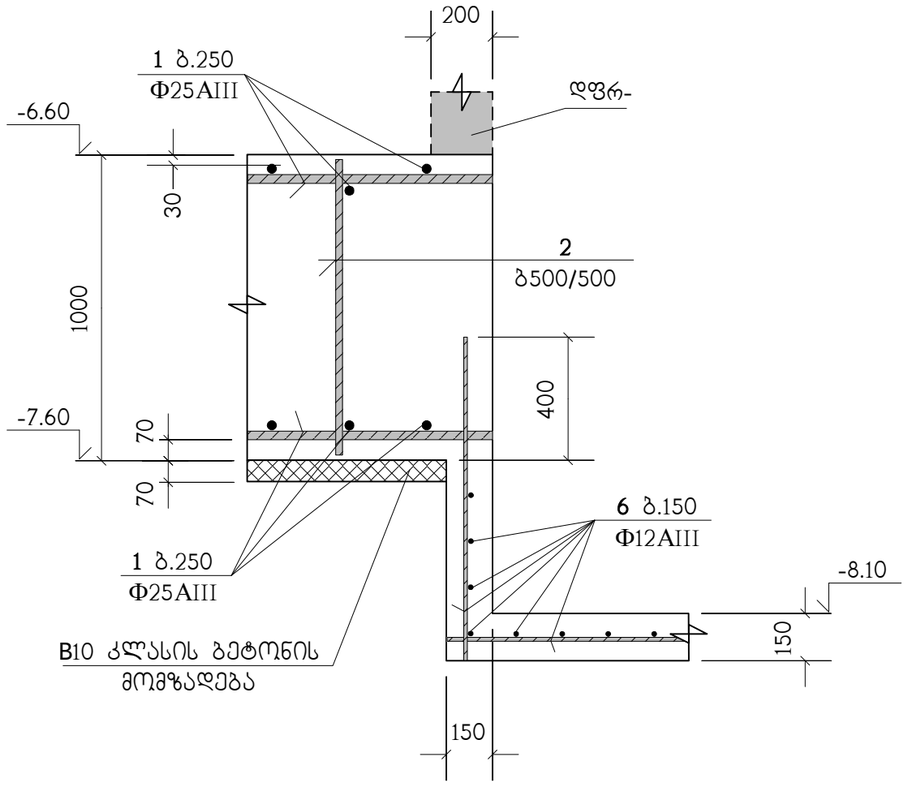


ბ.250 დამატებითი არმირების მოწყობა

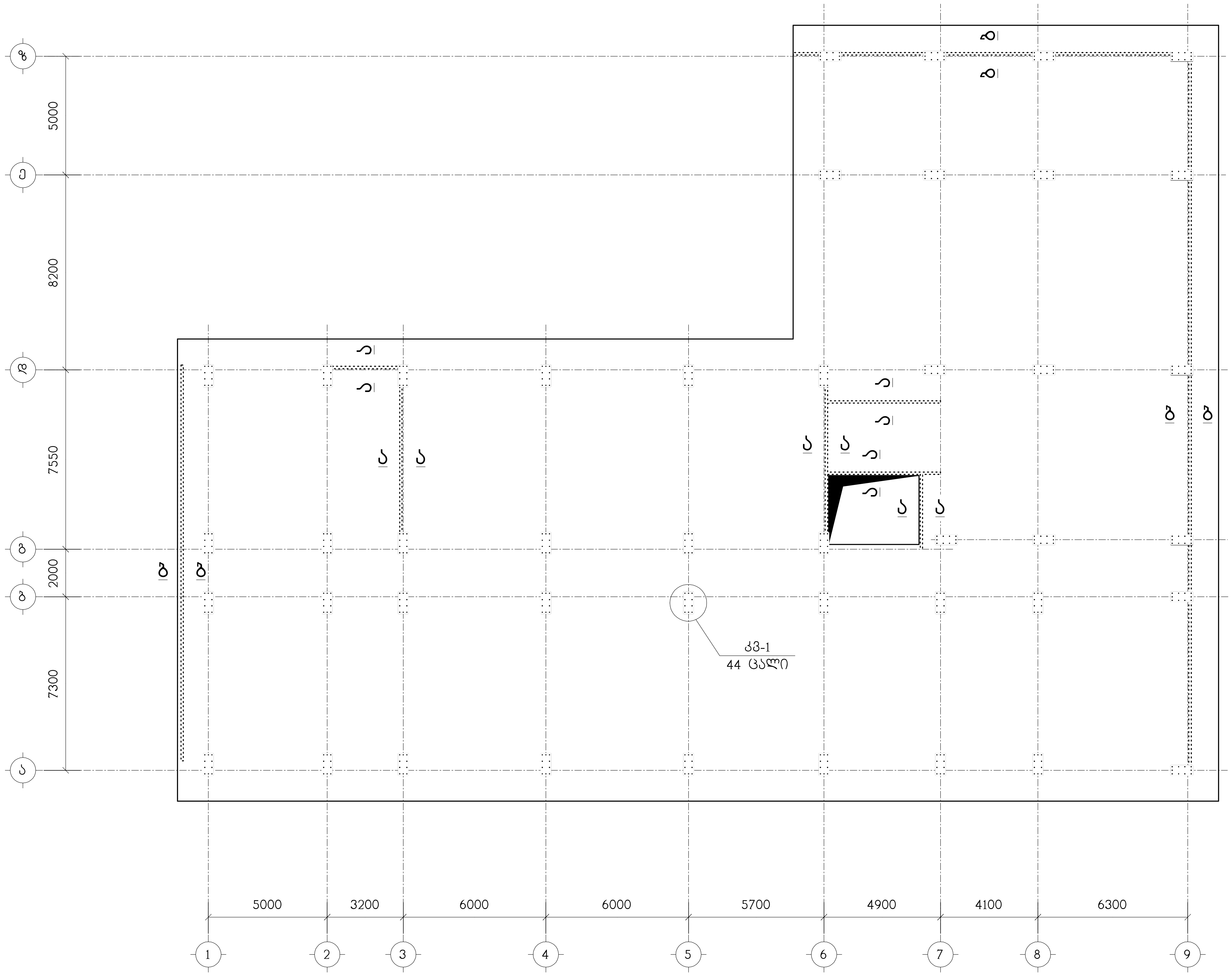


საძირკვლის ფილაში არმატურული პოზიცია "1" პირობითად წარმოდგენილია როგორც ძირითადი; პოზიცია "3" ; "4" და "5" როგორც დამატებითი. პოზიცია "2" როგორც სამონტაჟო და განივი

ჭრილი II – II

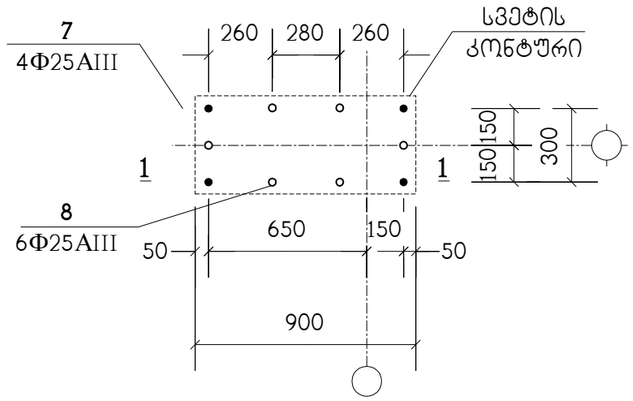


თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	ქ.თბილისი, ჟუჩა ქერჩი N6ა-ს მიმდებარედ, საკადასტრო კოდი, 01.11.05.029.154, მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი				შ.პ.ს. "კონსტუდიო"
ხელმძღვან.	ე.ფოფერია						
არქიტექტ.	ს.ხოჯავა		კონსტრუქციული ნაწილი				
			სფ-1, არმირების დეტალები				
კონსტრუქტ.	ლ.ჯაიანი						
შემამოწმა	ა.არჩილია		სტადია მ	ფურც. კ-4	ფ-ბი	დაკვ.№	

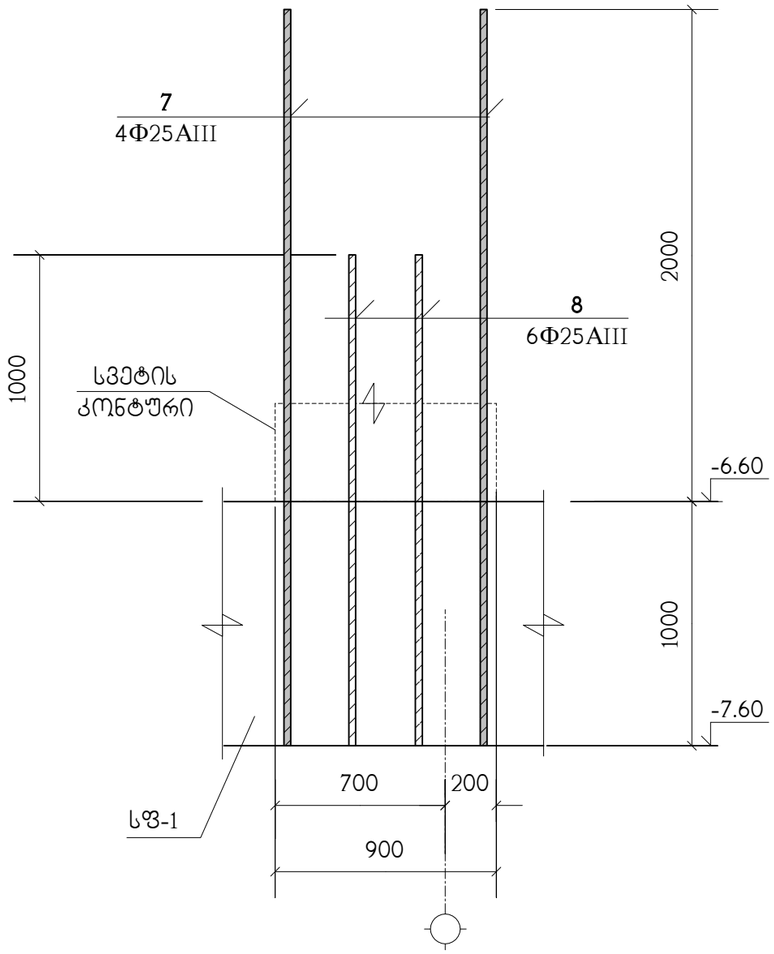


თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	ქ.თბილისი, ქუჩა ქერჩი N6ა-ს მიმდებარედ, საკადასტრო კოდი, 01.11.05.029.154, მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი				შ.პ.ს. "კონსტუდიო"
ხელმძღვან.	ე.წოწერია						
არქიტექტ.	ს.ხოჯავა		კონსტრუქციული ნაწილი				
			არმატურული ნაშვერების გეგმა სფ-1 დან				
კონსტრუქტ.	ლ.ჯაიანი						
შეამოწმა	ა.არჩილია		სტადია მ	ფურც. კ-5	ფ-ბი	დაკვ.№	

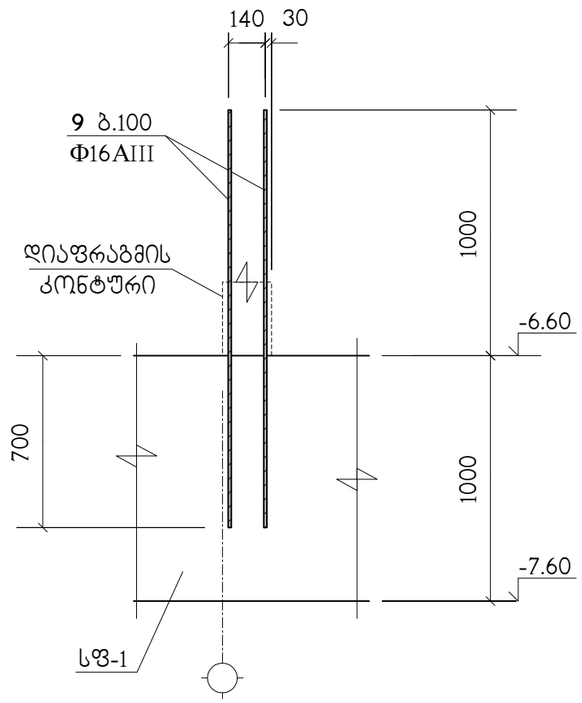
კვ-1
(44 ც.)



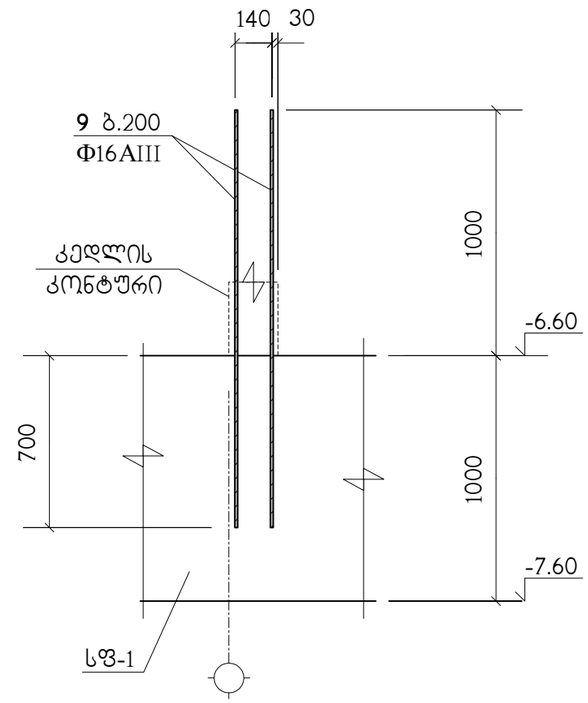
1 – 1



ა – ა



ბ – ბ



სპეციფიკაცია იხილეთ ნახ. კ-7

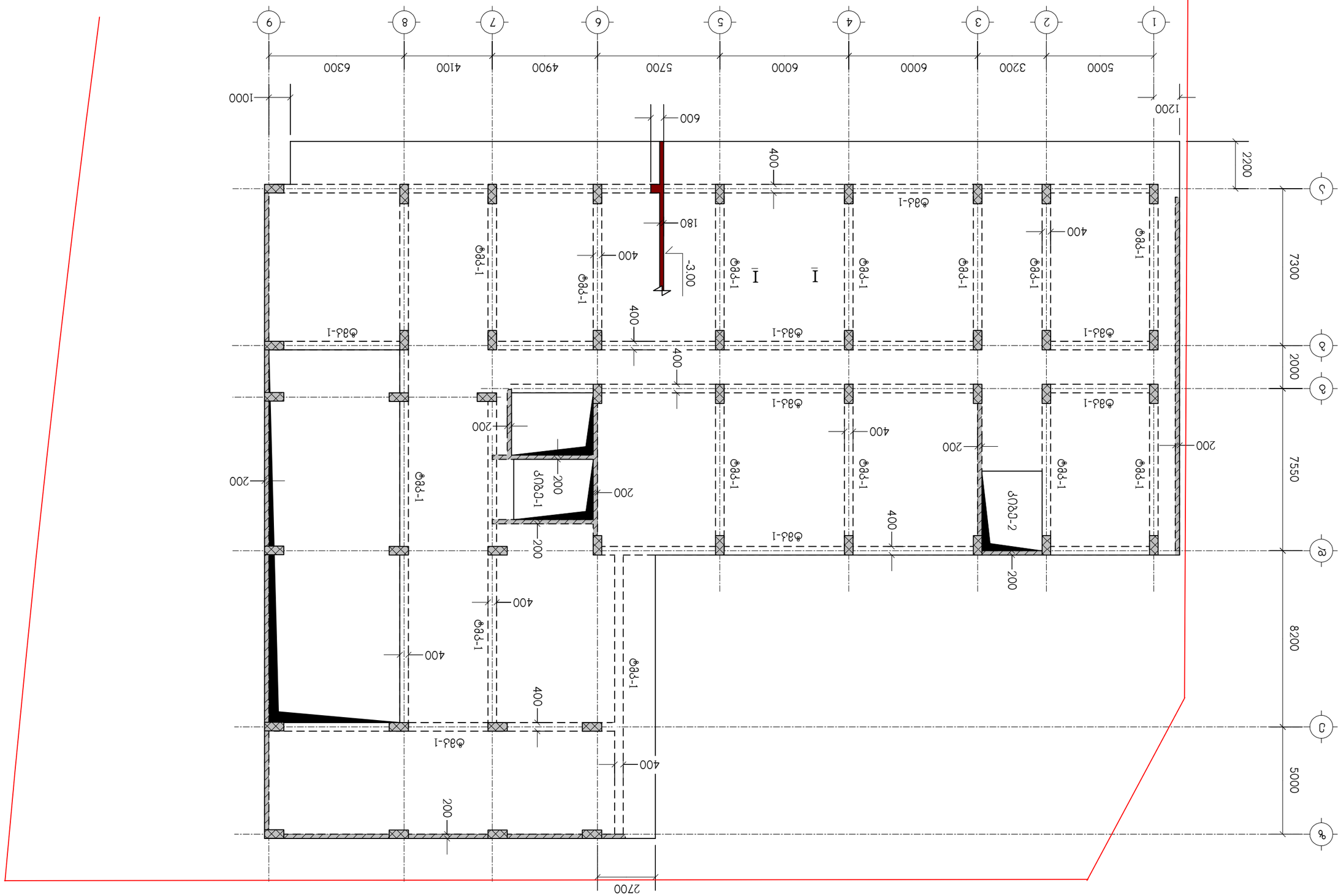
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	ქ.თბილისი, ჭუჩა ქერჩი N6ა-ს მიმდებარედ, საკადასტრო კოდი, 01.11.05.029.154, მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი				შ.პ.ს. "კონსტუდიო"
ხელმძღვან.	ე.წოწერია						
არქიტექტ.	ს.ხოჯავა		კონსტრუქციული ნაწილი				
			კვანძი კვ-1, ჭრილები ა–ა ; ბ–ბ				
კონსტრუქტ.	ლ.ჯაიანი						
შეამოწმა	ა.არჩილია		სტადია მ	ფურც. კ-6	ფ-ბი	დაკვ.№	

სპეციფიკაცია იხილეთ ნახ. კ-7

პოზიცია	აღნიშვნა	დასახელება	რაოდ. ც.	შენიშვნა
		სფ-1		
1	დაიჭრას ადგილზე	Ф25AIII სახსტ. 5781-82* L=19.3 კმ.	–	74362 კგ
2		Ф16AIII სახსტ. 5781-82* L=980	4300	1.55 კგ
3		Ф25AIII სახსტ. 5781-82* L=12000	58	46.23 კგ
4		Ф25AIII სახსტ. 5781-82* L=6000	49	23.12 კგ
5		Ф25AIII სახსტ. 5781-82* L=8000	49	30.82 კგ
6	დაიჭრას ადგილზე	Ф12AIII სახსტ. 5781-82* L=0.3 კმ	–	266 კგ
7		Ф25AIII სახსტ. 5781-82* L=3000	176	11.5 კგ
8		Ф25AIII სახსტ. 5781-82* L=2000	264	7.7 კგ
9		Ф16AIII სახსტ. 5781-82* L=1700	1250	2.68 კგ
		B25 კლასის ბეტონი		1081 მ^3
		B10 კლასის ბეტონი		76 მ^3

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	ქ.თბილისი, ჟუჩა ქერჩი N6ა-ს მიმდებარედ, საკადასტრო კოდი, 01.11.05.029.154, მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი			შ.პ.ს. "კონსტუდიო"
ხელმძღვან.	ე.წოწერია					
არქიტექტ.	ს.ხოჯავა		კონსტრუქციული ნაწილი			
კონსტრუქტ.	ლ.ჯაიანი		სპეციფიკაცია			
შეამოწმა	ა.არჩილია		სტადია მ	ფურც. კ-7	ფ-ბი	დაკვ.№

ნახაზი მასშტაბით 1-18 ნახაზისა და 1-8 ნახაზის მიხედვით

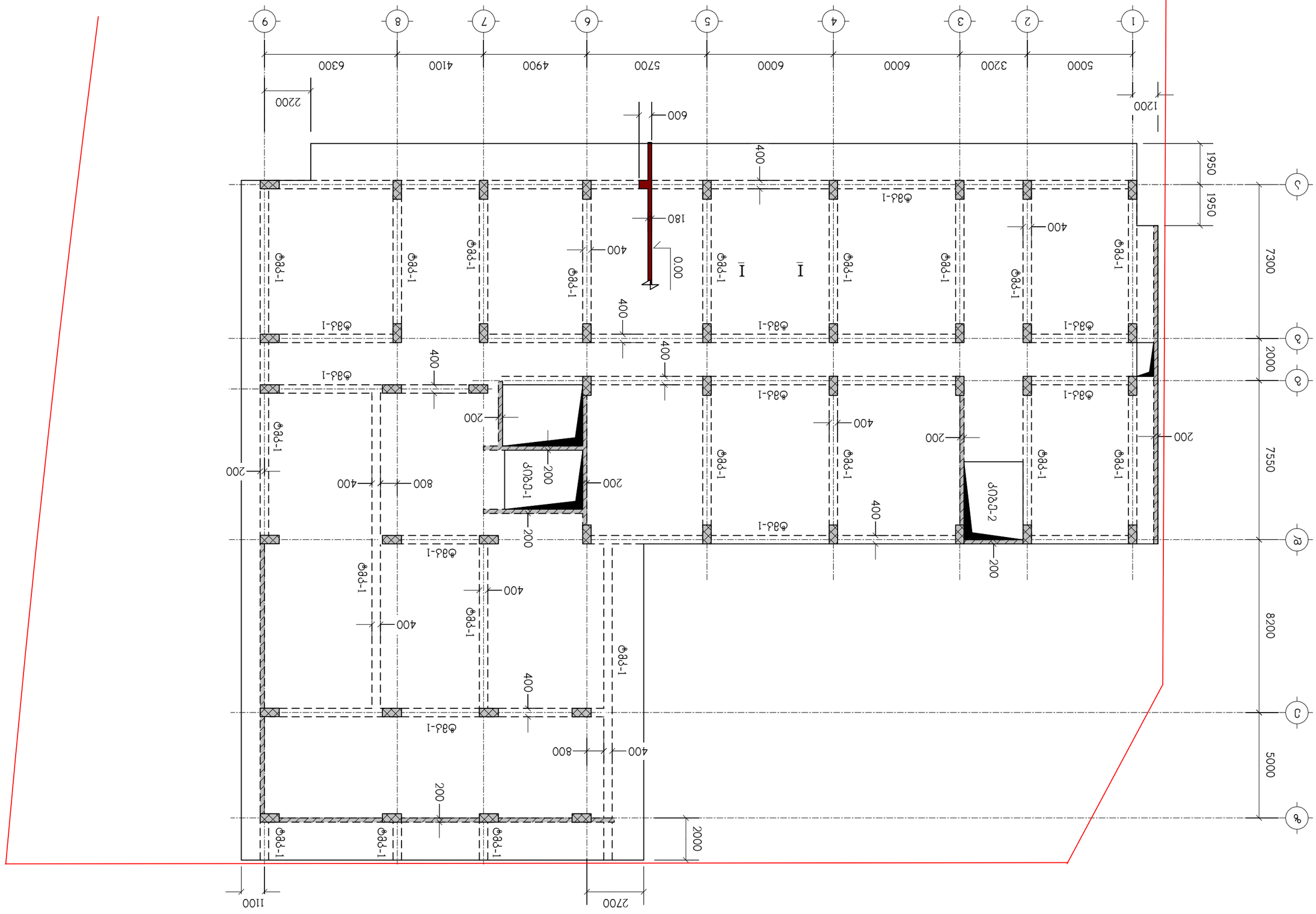


ავტორის ხელმოწერა	გვარი, სახელი	ხელმოწერის ნიმუში	
ტექნიკური ზედამხედველი	ა.ალბერტაძე		
	ლ.ჭიკაძე		
პროექტის ხელმძღვანელი	ლ.ჭიკაძე		
პროექტის ავტორი	ლ.ჭიკაძე		
	ე.ჯაფარიძე		
	ა.მგალობლიშვილი		

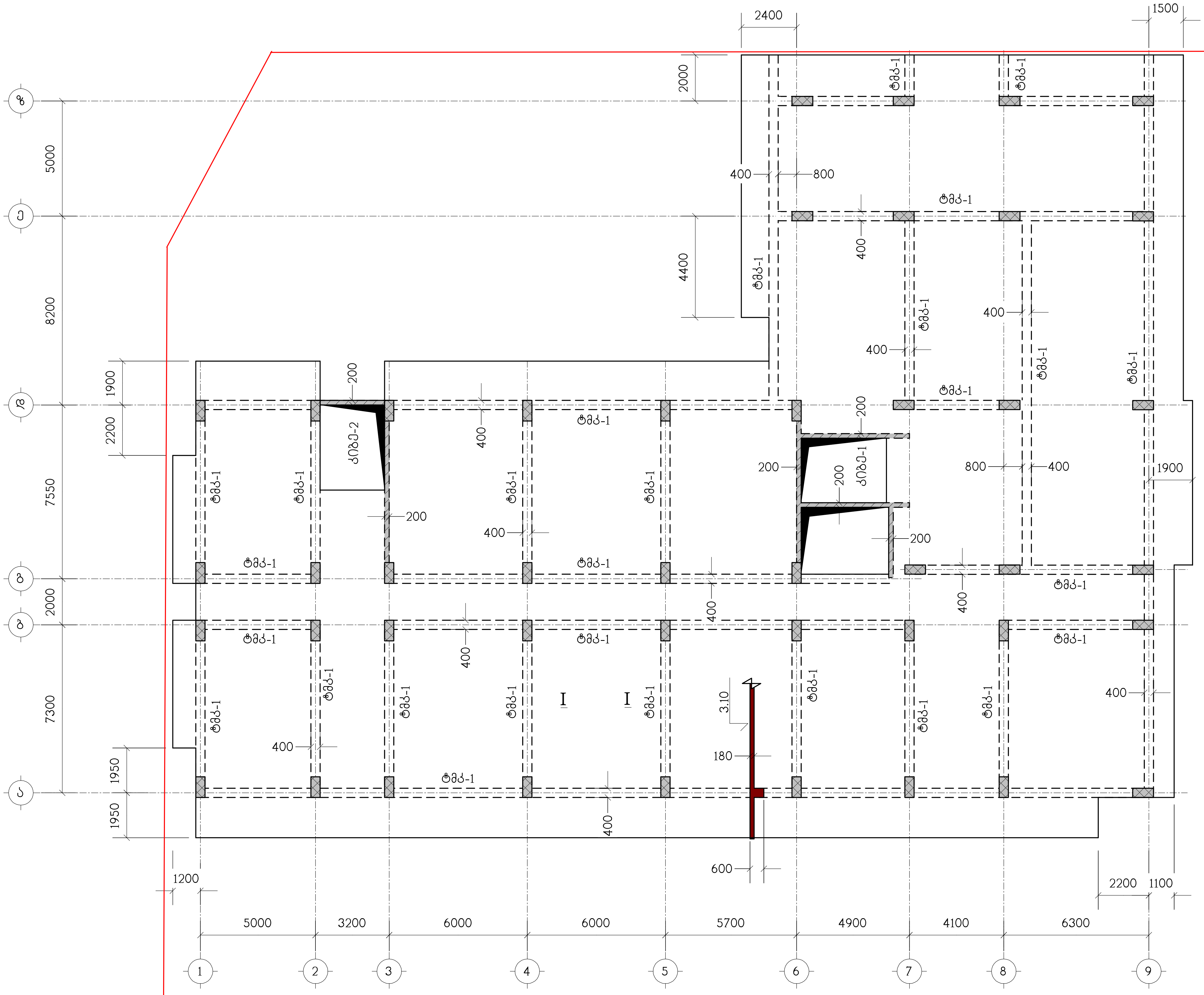
ლიცენზიის ნომერი	01.11.05.029.154	ქალაქი	ბათუმი
ობიექტის მისამართი	ბათუმი, ჯავახეთის ქ. №3-ს მიმდებარედ		
პროექტის დასახელება	ბინათმშენებლობა		
ნახაზის დასახელება	არქიტექტურული გადაწყვეტა		
	-3.00, სართულის გეგმა ნახაზი		
ნახაზის №:	3	ფურცელი:	3-8
ფორმატი:	A1		

შ.პ.ს.
"ამგლობლიშვილი"

ГЪЫЪЧЪ ЪЪЕЪЪЧЪЭЭЪ Д-18 ГЪЫЪЧЪЭЪЕ ЭЧЭЭЪЕ



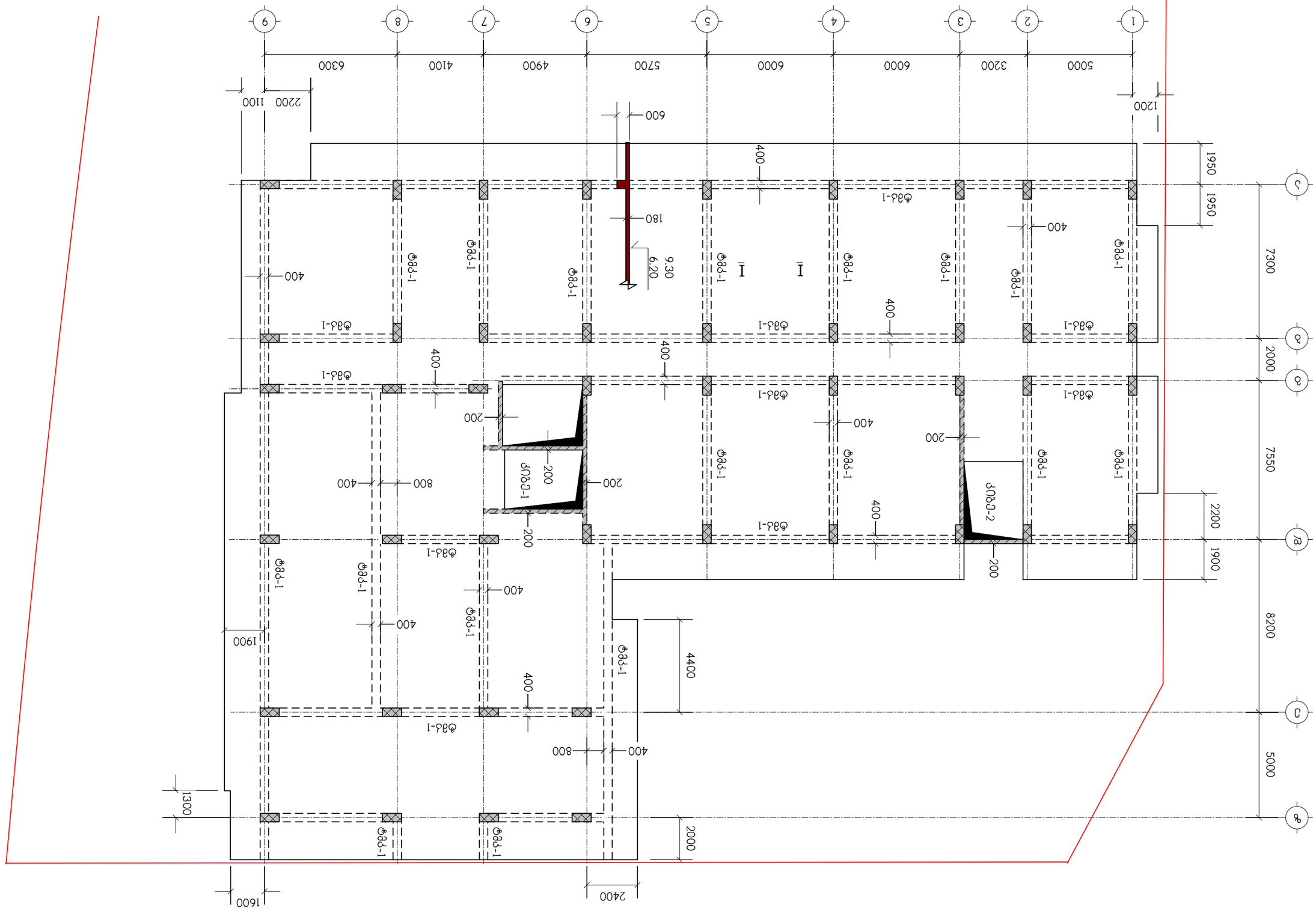
ЭЧЪЕЪЗЪЭЪЗЪ	ЪЪЧЪЭЧЪЗ	ЪЪЗЪЧЪЗЪ	ЪЪЗЪЧЪЗЪ	ЪЪЗЪЧЪЗЪ	ЪЪЗЪЧЪЗЪ	ЪЪЗЪЧЪЗЪ	ЪЪЗЪЧЪЗЪ	ЪЪЗЪЧЪЗЪ
ЪЪЗЪЧЪЗЪ.	ЪЪЗЪЧЪЗЪ	ЪЪЗЪЧЪЗЪ	ЪЪЗЪЧЪЗЪ	ЪЪЗЪЧЪЗЪ	ЪЪЗЪЧЪЗЪ	ЪЪЗЪЧЪЗЪ	ЪЪЗЪЧЪЗЪ	ЪЪЗЪЧЪЗЪ
ЭЧЪЕЪЗЪЭЪЗЪ.	ЪЪЗЪЧЪЗЪ	ЪЪЗЪЧЪЗЪ	ЪЪЗЪЧЪЗЪ	ЪЪЗЪЧЪЗЪ	ЪЪЗЪЧЪЗЪ	ЪЪЗЪЧЪЗЪ	ЪЪЗЪЧЪЗЪ	ЪЪЗЪЧЪЗЪ
ЪЪЗЪЧЪЗЪ.	ЪЪЗЪЧЪЗЪ	ЪЪЗЪЧЪЗЪ	ЪЪЗЪЧЪЗЪ	ЪЪЗЪЧЪЗЪ	ЪЪЗЪЧЪЗЪ	ЪЪЗЪЧЪЗЪ	ЪЪЗЪЧЪЗЪ	ЪЪЗЪЧЪЗЪ
ЭЧЪЕЪЗЪЭЪЗЪ.	ЪЪЗЪЧЪЗЪ	ЪЪЗЪЧЪЗЪ	ЪЪЗЪЧЪЗЪ	ЪЪЗЪЧЪЗЪ	ЪЪЗЪЧЪЗЪ	ЪЪЗЪЧЪЗЪ	ЪЪЗЪЧЪЗЪ	ЪЪЗЪЧЪЗЪ



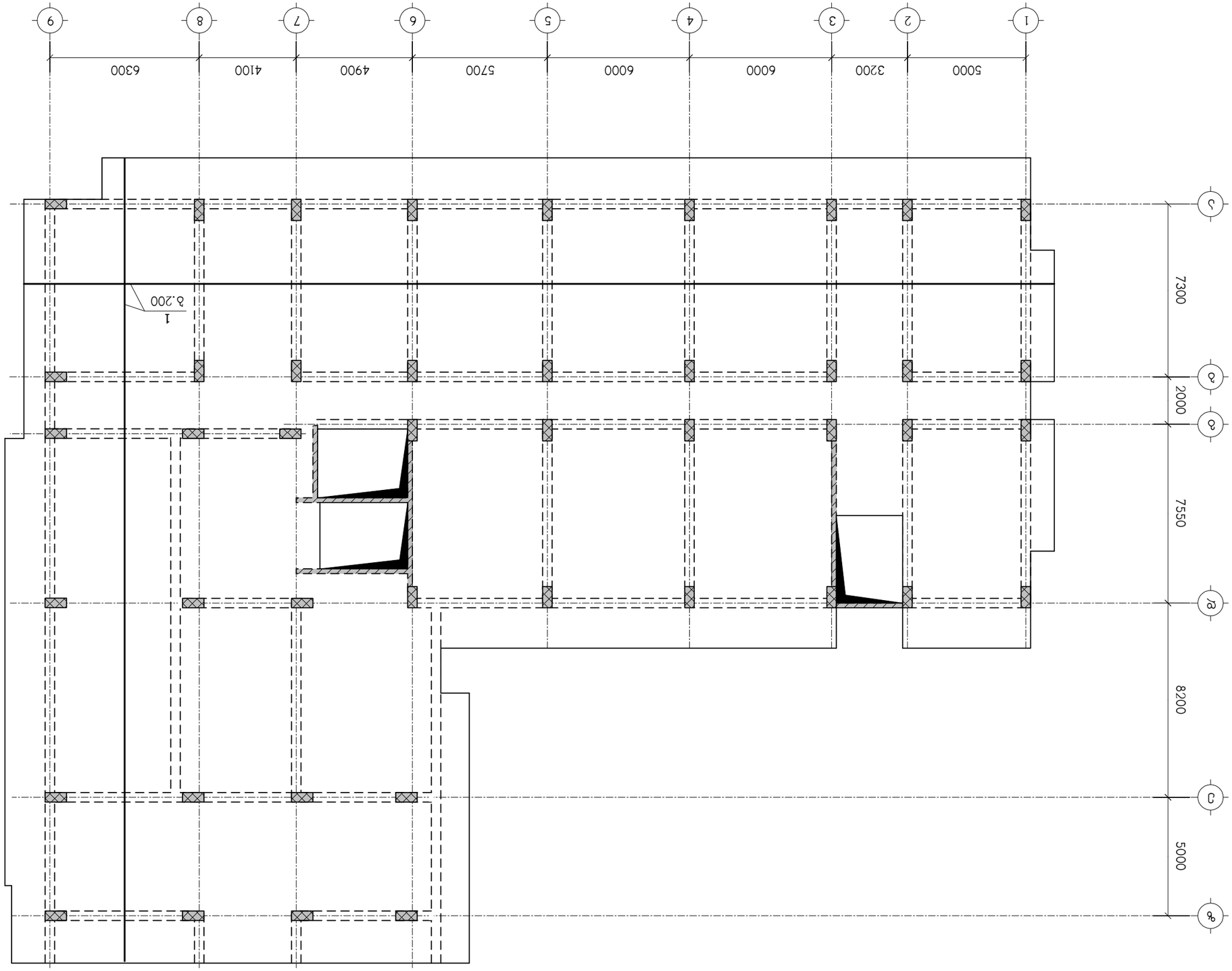
ნახაზი განიხილეთ კ-18 ნახაზთან ერთად

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	ქ.თბილისი, ქუჩა ქერჩი **N**6ა-ს მიმდებარედ, საკადასტრო კოდი, 01.11.05.029.154, მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი	შ.პ.ს. "კონსტუდიო"
ხელმძღვან.	ე.წოწერია			
არქიტექტ.	ს.ხოჯავა		კონსტრუქციული ნაწილი	
			გადახურვის ფილა გფ-3, ნიშნულზე 3.10, საყალიბო ნახაზი	
კონსტრუქტ.	ლ.ჯაიანი			
შეამოწმა	ა.არჩილია		სტადია მ · ფურც. კ-10 · ფ-ბი · დაკვ.№	

ნახაზი მასტაბით 1:100 ნახაზის ზომაა

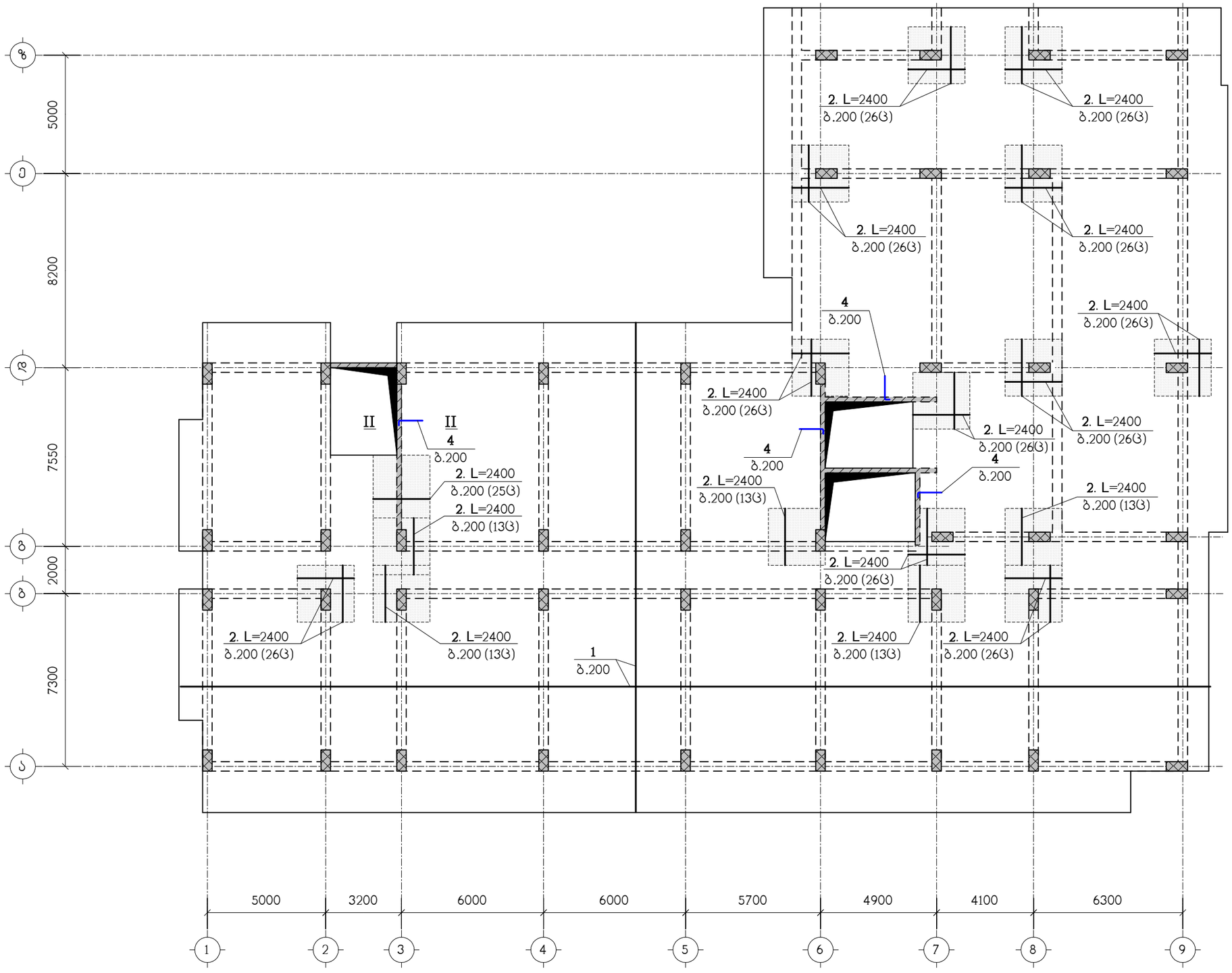

1 2 3 4 5 6 7 8 9
А Б В Г Д
5000 3200 6000 6000 5700 4900 4100 6300
1200
7300
1950
1950
2000
7550
2200
1900
8200
5000
2200 1100
600
400
180
9.30
6.20
I
I
ф8პ-1
1-ᲠᲔᲜ
1-ᲠᲔᲜ
1-ᲠᲔᲜ

Блъгъчна въздушна ЕПЛ 1-18 Блъгъчмрък дмрък
Бъдещо разширение ПВПЕЛ ЕПЛ. Д-19



Изработил:	Ив.Ив.Иванов	[illegible]	
Проверил:	Ст.Инж.Стоянов	[illegible]	
Н.контрол:	Инж.Н.Николов	[illegible]	
Ръководител:	Инж.Ст.Стоянов	[illegible]	

Д.ПЛАНОВЕ ПОЛА, ДРЪВ.ДЪСКИ ЛМЕЛО NБЛ-Ь ЗОЗВЕЛЛЛЕЛЛЕ,
ЬЛЛЛЛЕЛЬЛЬЬЛМ ЛМЕЛО, 01.11.05.029.154,
**ЗЬЛЛЛЕЛЬЛЛЛЛ



ნახაზი განიხილეთ კ-18 ნახაზთან ერთად
სპეციფიკაცია იხილეთ ნახ. კ-19
– დამატებითი არმირების ზონა

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	ქ.თბილისი, ჭუჩა ქერჩი N6ა-ს მიმდებარედ, საკადასტრო კოდი, 01.11.05.029.154, მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი			შ.პ.ს. "კონსტუდიო"
ხელმძღვან.	ე.წოწორია					
არქიტექტ.	ს.ხოჯავა		კონსტრუქციული ნაწილი			
კონსტრუქტ.	ლ.ჯაიანი		გფ-4, ზედა ზონის არმირება			
შემოწმა	ა.არჩილია		სტადია მ	ფურც. კ-13	ფ-ბი	დაკვ.№

Кладочен план на 3-ти етаж от ос 1 до ос 9

Изготвил:	инж. Ив. Иванов		
Проверил:	инж. Ив. Иванов		
Одобрил:	инж. Ив. Иванов		
Консултант:			
Проектант:	инж. Ив. Иванов		

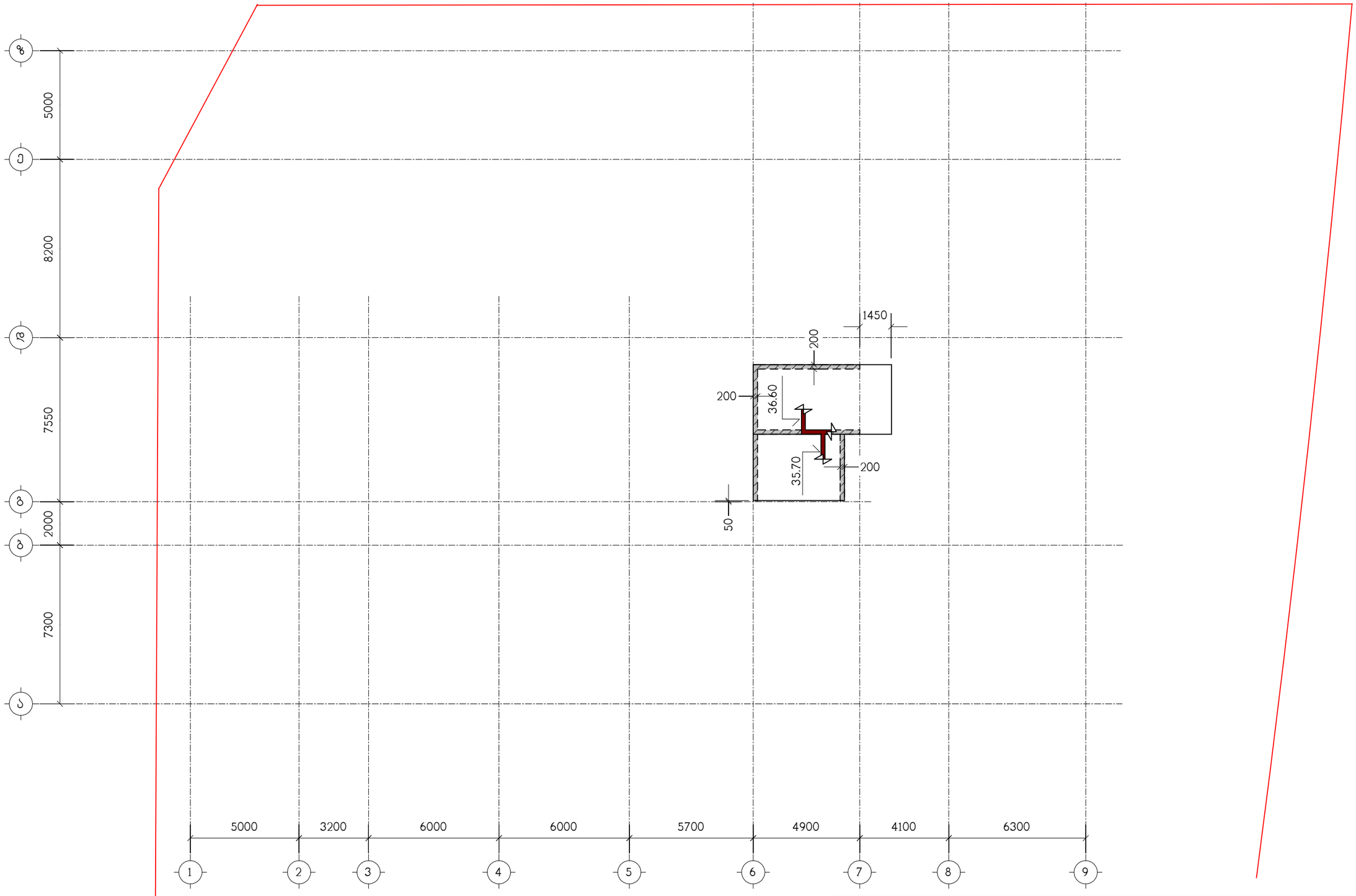
Проект:	Жилищна сграда с 9 етажа, 1 подземен етаж и 2 тавански етажа		
Адрес:	гр. Пловдив, ул. "Цар Симеон" № 14	Фаза:	Работен проект
Мащаб:	1:50	Лист:	8
Дата:	12.40-:-24.80, 1:1:1:1:1:1:1:1:1	Подпис:	

"Ив. Ив. Инженерство"

Б.Ъ.Ъ.Ч.-18 Ъ.Ъ.Ъ.Ъ.Ч.Ъ.Ъ.Ъ

Б.Ж.Ш. "ЭЛЕКТРОМ"

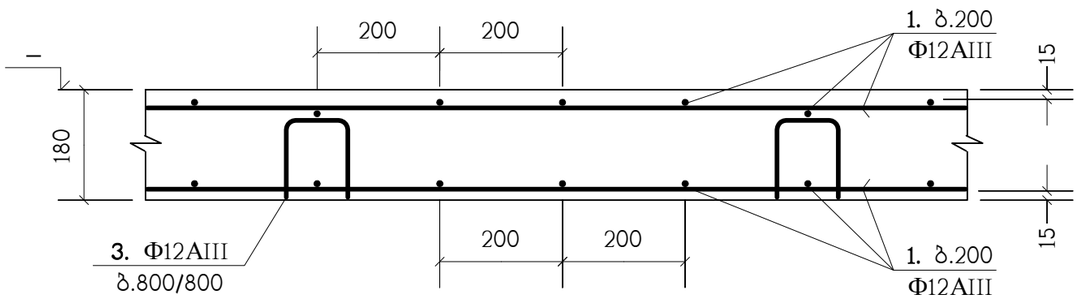
Г.Д.Ж.	Б.Ж.Ш.	Б.ЭЛЕКТРОМ, ДЭЭД ДАВХАР №Б-Ь ЗОНЖЭЭЛЭНДЭЭ, Ь.Ь.Ь.Ь.ЭЛЬФЛМ ДЭЭЛ, 01.11.05.029.154, ЭЛЭЭЭ



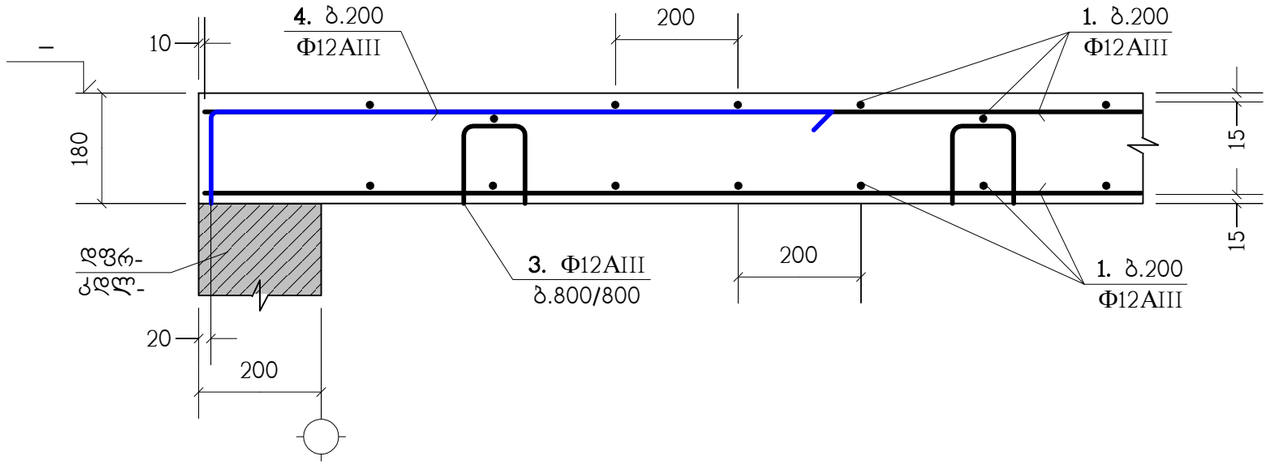
ნახაზი განიხილეთ კ-18 ნახაზთან ერთად

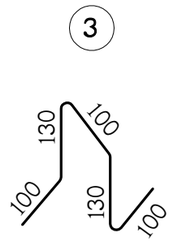
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	ქ.თბილისი, ჭუჩა ქერჩი N6ა-ს მიმდებარედ, საკადასტრო კოდი, 01.11.05.029.154, მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი				შ.პ.ს. "კონსტუდიო"
ხელმძღვან.	ე.წოწორია						
არქიტექტ.	ს.ხოჯავა		კონსტრუქციული ნაწილი				
			გადახურვის ფილა გფ-8, ნიშნულებზე 35.70, 36.60, საყალიბო ნახაზი				
კონსტრუქტ.	ლ.ჯაიანი						
შემოწმ.	ა.არჩილია		სტადია მ	ფურც. კ-17	ფ-ბი	დაკვ.№	

I – I

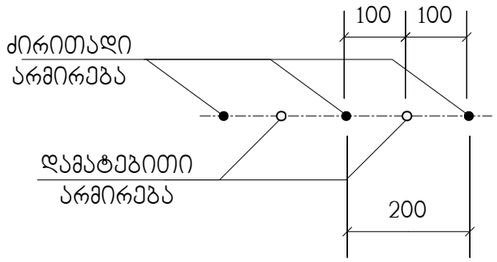


II – II

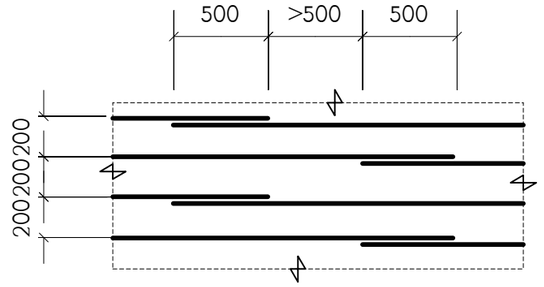


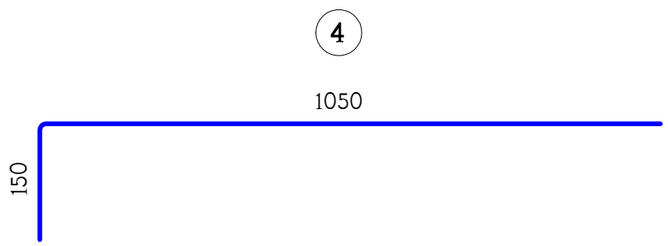


ბ.200 დამატებითი არმირების მოწყობა



პოზ."1" გრძელი არმატურული ღერების შეპირაპირება





გადახურვის ფილებში არმატურული პოზიცია "1" პირობითად წარმოდგენილია როგორც ძირითადი;
არმატურული პოზიცია "3" როგორც საბოლტაჟო;
ხოლო პოზიცია "2" და "4", როგორც - დამატებითი.

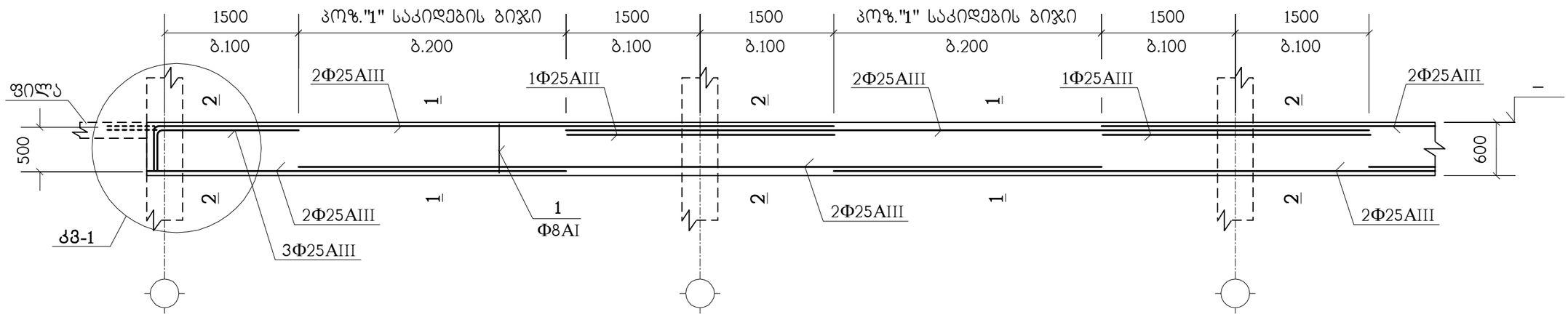
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	ქ.თბილისი, ჟუჩა ქერჩი N6ა-ს მიმდებარედ, საკადასტრო კოდი, 01.11.05.029.154, მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი					შ.პ.ს. "კონსტუდიო"
ხელმძღვან.	ე.ფოფერია							
არქიტექტ.	ს.ხოჯავა		კონსტრუქციული ნაწილი					
			გადახურვის ფილების არმირების დეტალები					
კონსტრუქტ.	ლ.ჯაიანი							
შემოწმება	ა.არჩილია		სტადია მ	ფურც. კ-18	ფ-ბი	დაკვ.№		

პოზიცია	აღნიშვნა	დასახელება	რაოდ. ც.	
		გფ-1	1	
1	დაიჭრას ადგილზე	Ф12AIII სახსტ. 5781-82* L=19.65 კმ.	–	17449 კგ.
2		Ф12AIII სახსტ. 5781-82* L=2400	298	2.13 კგ.
3		Ф12AIII სახსტ. 5781-82* L=560	1440	0.49 კგ.
4		Ф12AIII სახსტ. 5781-82* L=1200	298	1.06 კგ.
		B25 კლასის ბეტონი		165.5 მ^3
		გფ-2	1	
1	დაიჭრას ადგილზე	Ф12AIII სახსტ. 5781-82* L=23 კმ.	–	20424 კგ.
2		Ф12AIII სახსტ. 5781-82* L=2400	376	2.13 კგ.
3		Ф12AIII სახსტ. 5781-82* L=560	1680	0.49 კგ.
4		Ф12AIII სახსტ. 5781-82* L=1200	156	1.06 კგ.
		B25 კლასის ბეტონი		193.5 მ^3
		გფ-3	1	
1	დაიჭრას ადგილზე	Ф12AIII სახსტ. 5781-82* L=23.75 კმ.	–	21090 კგ.
2		Ф12AIII სახსტ. 5781-82* L=2400	376	2.13 კგ.
3		Ф12AIII სახსტ. 5781-82* L=560	1736	0.49 კგ.
4		Ф12AIII სახსტ. 5781-82* L=1200	82	1.06 კგ.
		B25 კლასის ბეტონი		200 მ^3
		გფ-4	2	
1	დაიჭრას ადგილზე	Ф12AIII სახსტ. 5781-82* L=23.85 კმ.	–	21178 კგ.
2		Ф12AIII სახსტ. 5781-82* L=2400	376	2.13 კგ.
3		Ф12AIII სახსტ. 5781-82* L=560	1744	0.49 კგ.
4		Ф12AIII სახსტ. 5781-82* L=1200	82	1.06 კგ.
		B25 კლასის ბეტონი		201 მ^3
		გფ-5	5	
1	დაიჭრას ადგილზე	Ф12AIII სახსტ. 5781-82* L=23.85 კმ.	–	21178 კგ.
2		Ф12AIII სახსტ. 5781-82* L=2400	376	2.13 კგ.
3		Ф12AIII სახსტ. 5781-82* L=560	1744	0.49 კგ.
4		Ф12AIII სახსტ. 5781-82* L=1200	82	1.06 კგ.
		B25 კლასის ბეტონი		201 მ^3

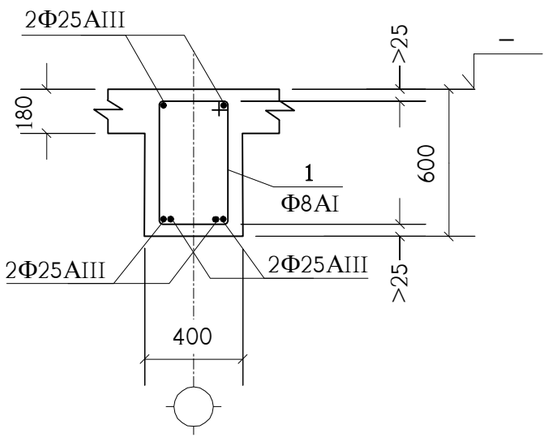
პოზიცია	აღნიშვნა	დასახელება	რაოდ. ც.	
		გფ-6	2	
1	დაიჭრას ადგილზე	Ф12AIII სახსტ. 5781-82* L=23.85 კმ.	–	21178 კგ.
2		Ф12AIII სახსტ. 5781-82* L=2400	376	2.13 კგ.
3		Ф12AIII სახსტ. 5781-82* L=560	1744	0.49 კგ.
4		Ф12AIII სახსტ. 5781-82* L=1200	82	1.06 კგ.
		B25 კლასის ბეტონი		201 მ^3
		გფ-7	1	
1		Ф12AIII სახსტ. 5781-82* L=17.65 კმ.	–	15673 კგ.
2		Ф12AIII სახსტ. 5781-82* L=2400	272	2.13 კგ.
3		Ф12AIII სახსტ. 5781-82* L=560	1288	0.49 კგ.
4		Ф12AIII სახსტ. 5781-82* L=1200	64	1.06 კგ.
		B25 კლასის ბეტონი		148.5 მ^3
		გფ-8	1	
1		Ф12AIII სახსტ. 5781-82* L=0.7 კმ.	–	621 კგ.
3		Ф12AIII სახსტ. 5781-82* L=560	52	0.49 კგ.
		B25 კლასის ბეტონი		6.2 მ^3

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	ქ.თბილისი, ჭუჩა ქერჩი N6ა-ს მიმდებარედ, საკადასტრო კოდი, 01.11.05.029.154, მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი		შ.პ.ს. "კონსტუდიო"
ხელმძღვან.	ე.წოწერია				
არქიტექტ.	ს.ხოჯავა		კონსტრუქციული ნაწილი		
კონსტრუქტ.	ლ.ჯაიანი		სპეციფიკაცია		
შეამოწმა	ა.არჩილია		სტადია მ	ფურც. კ-19	ფ-ბი	დაკვ.№

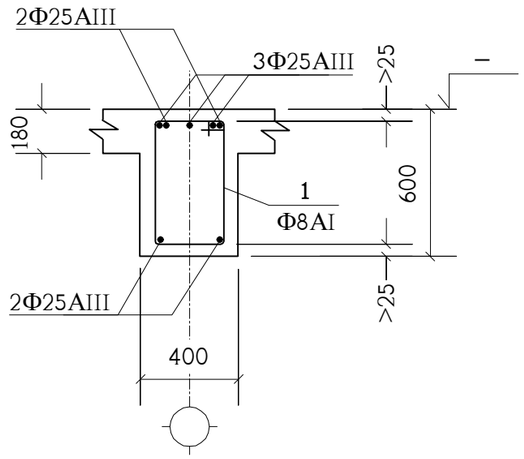
ტიპიური მონოლითური კოჭი (ტმკ-1) ; არმირება

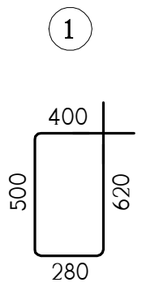


1 – 1



2 – 2



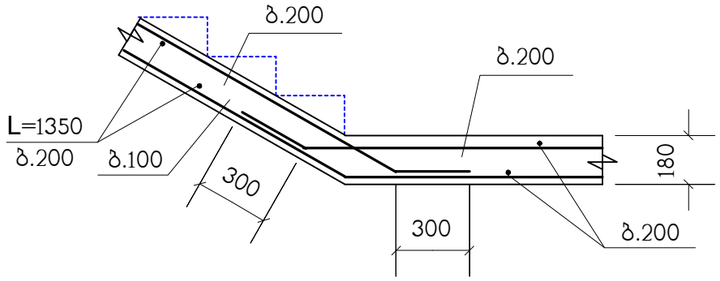


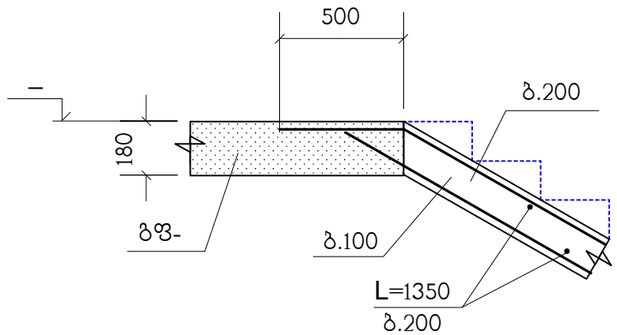
პოზიცია	აღნიშვნა	დასახელება	რაოდ. ც.	შენიშვნა
	ერთ გრძივ მეტრზე	**ტმკ-1**	4150 მ.	
1		Φ8AI სახსტ. 5781-82* L=1800	7.5	0.71 კგ.
	დაიჭრას ადგილზე	Φ25AIII სახსტ. 5781-82* L=6.8 გრძ.მ.	–	26.2 კგ.
		B25 კლასის ბეტონი		0.168 მ^3

იქ, სადაც შესაძლებელია, კოჭის გრძივი არმატურის ღერები გაბრძელდეს მომდევნო კონსტრუქციაში (ალარ გადაილუნოს) - იხ. **კმ-1** (წყვეტილი ხაზები).

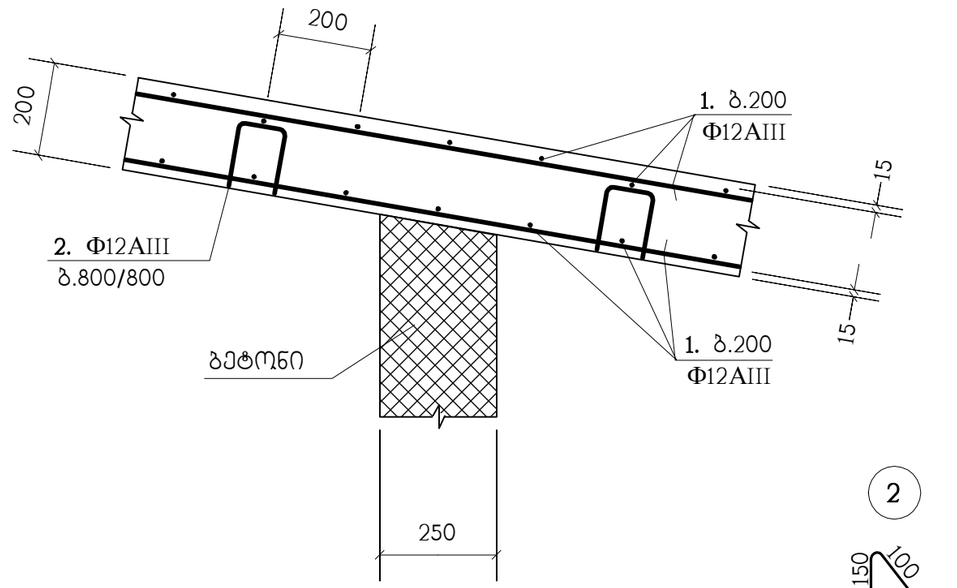
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	ქ.თბილისი, ჭუჩა ქერჩი №6ა-ს მიმდებარედ, საკადასტრო კოდი, 01.11.05.029.154, მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი			შ.პ.ს. "კონსტუდიო"
ხელმძღვან.	ე.წოწორია					
არქიტექტ.	ს.ხოჯავა		კონსტრუქციული ნაწილი			
			ტიპიური მონოლითური კოჭი ტმკ-1			
კონსტრუქტ.	ლ.ჯაიანი					
შემამოწმა	ა.არჩილია		სტადია მ	ფურც. კ-20	ფ-ბი	დაკვ.№

კიბეების არმირების კვანძები





(პანდუსის არმირება)

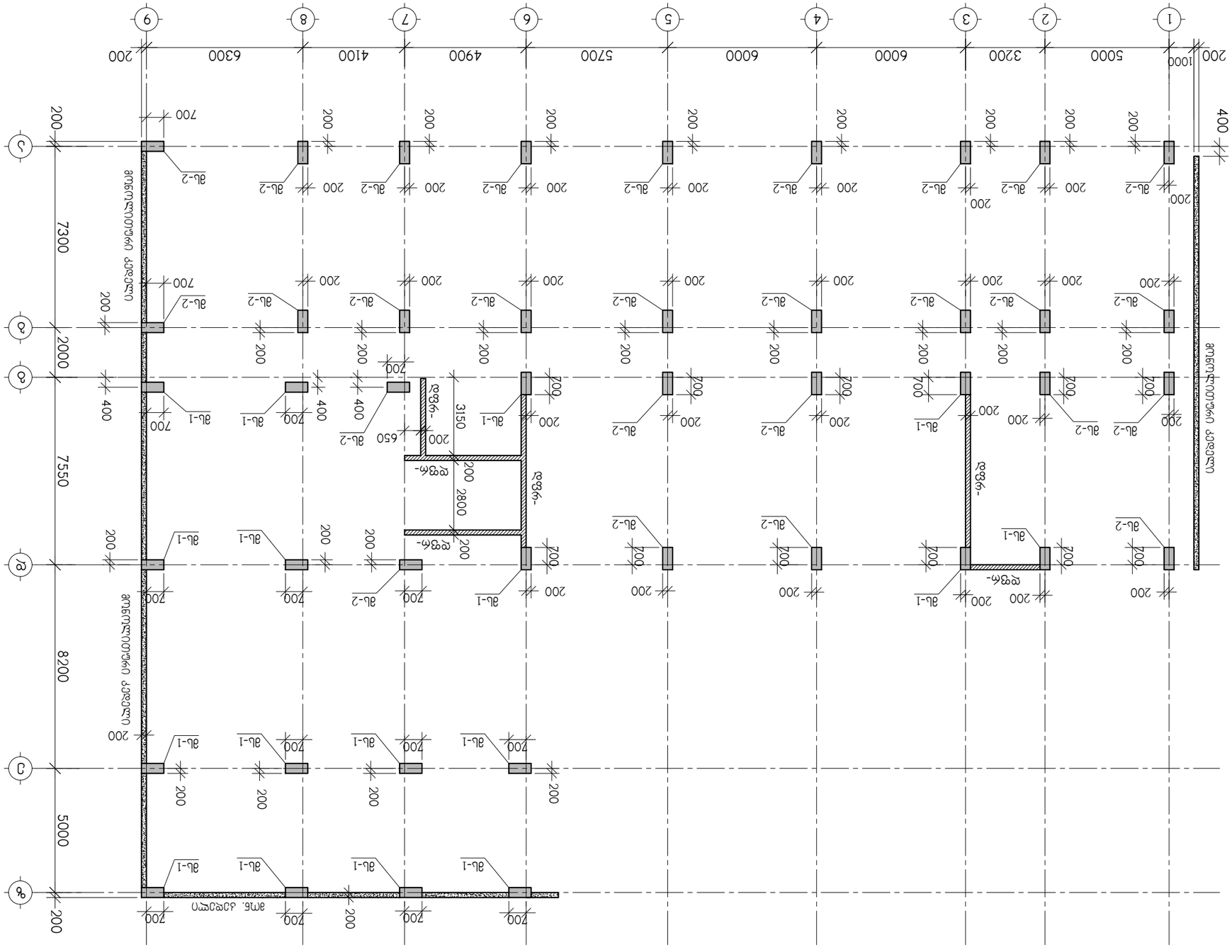


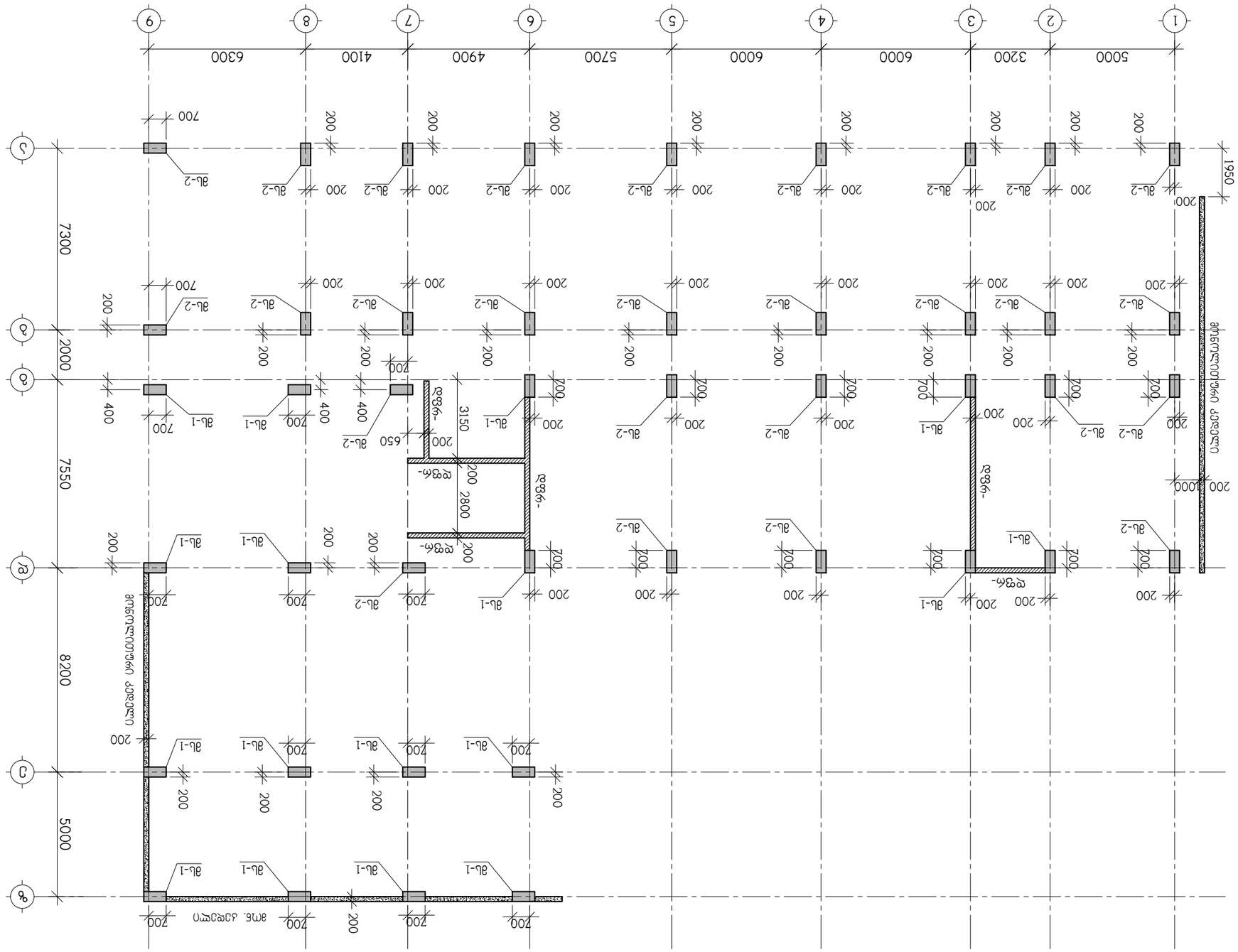
პოზიცია	აღნიშვნა	დასახელება	რაოდ. ც.	შენიშვნა
	დაიჭრას ადგილზე	**კიბე-1**	1	
		Φ12AIII სახსტ. 5781-82* L=5.45 კმ.	–	4840 კგ.
		B25 კლასის ბეტონი		46.2 მ³

პოზიცია	აღნიშვნა	დასახელება	რაოდ. ც.	შენიშვნა
	დაიჭრას ადგილზე	**კიბე-2**	1	
		Φ12AIII სახსტ. 5781-82* L=5.05 კმ.	–	4484 კგ.
		B25 კლასის ბეტონი		42.7 მ³

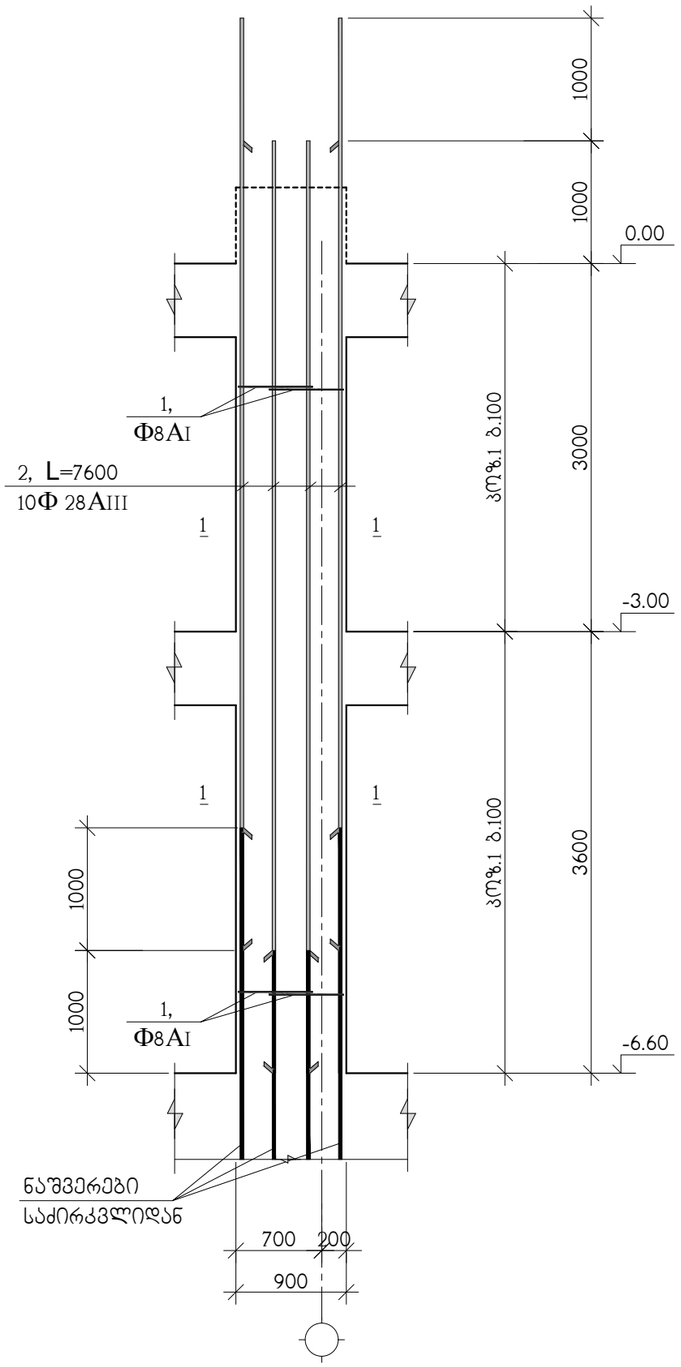
პოზიცია	აღნიშვნა	დასახელება	რაოდ. ც.	შენიშვნა
		პანდუსი	1	
1	დაიჭრას ადგილზე	Φ12AIII სახსტ. 5781-82* L=2.65 კმ.	–	2353 კგ.
2		Φ12AIII სახსტ. 5781-82* L=600	200	0.53 კგ.
		B25 კლასის ბეტონი		25 მ³

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	ქ.თბილისი, ჭუჩა ქერჩი №6ა-ს მიმდებარედ, საკადასტრო კოდი, 01.11.05.029.154, მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი			შ.პ.ს. "კონსტუდიო"
ხელმძღვან.	ე.ფოფერია					
არქიტექტ.	ს.ხოჯავა		კონსტრუქციული ნაწილი			
			კიბეები, პანდუსი			
კონსტრუქტ.	ლ.ჯაიანი					
შემამოწმა	ა.არჩილია		სტადია მ	ფურც. კ-21	ფ-ბი	დაკვ.№

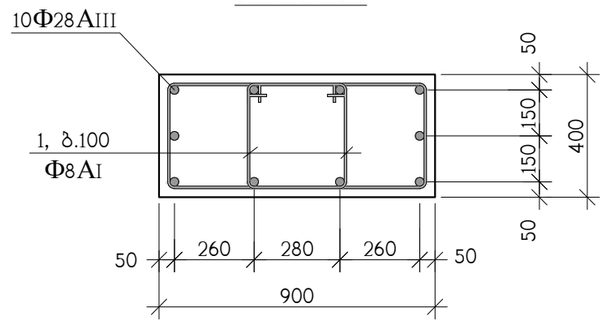

1
2
3
4
5
6
7
8
9
А
Б
В
Г
1000
5000
3200
6000
6000
5700
4900
4100
6300
200
400
7300
2000
7550
8200
5000
7550
200
700
400
650
3150
2800
200
200
200

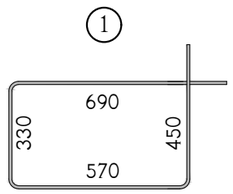

1
2
3
4
6
7
8
9
5000
3200
6000
6000
5700
4900
4100
6300
7300
2000
7550
8200
5000
1950
1000
3150
2800
650
400
700
200
ab-1
ab-2
ø8@6-
ø8@6
ø8@6-
ø8@6-
ø8@6-

მონოლითური სვეტი მს-1



ჭრილი 1-1

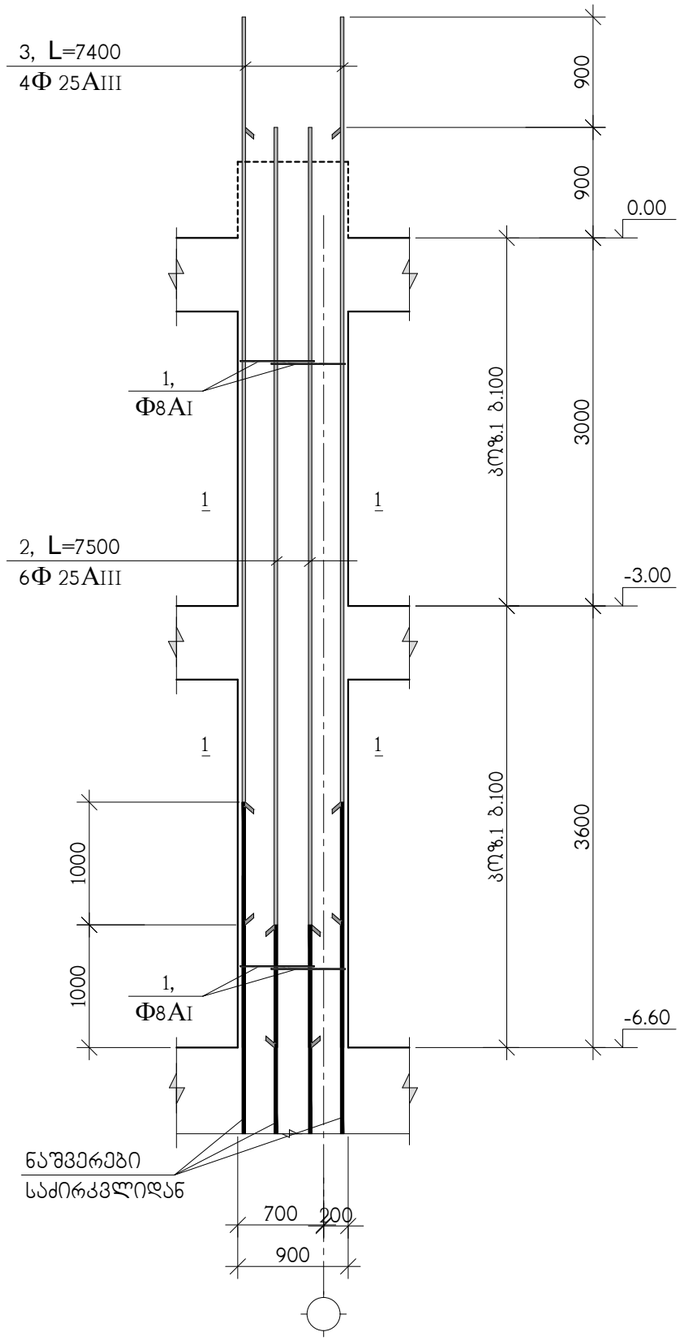




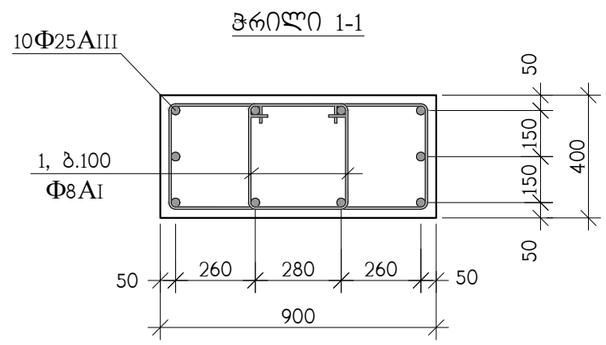
სპზ.	აღნიშვნა	დასახელება	რაოდ. ც.	ერთ-ეული
		მს-1 -6.60 ნიშნულიდან 0.00 ნიშნულამდე	17	
1		Ф8AI სახსტ. 5781-828* L=2040	130	0.80 კგ.
2		Ф28AIII სახსტ. 5781-828* L=7600	10	36.74 კგ.
		B 30 კლასის ბეტონი		2.3 მ^3

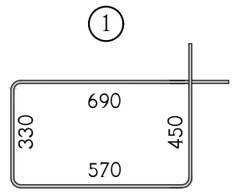
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	ქ.თბილისი, ჭუჩა კერჩი N 6ა-ს მიმდებარედ, საკადასტრო კოდი, 01.11.05.029.154, მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი				შ.პ.ს. "კონსტუდიო"
ხელმძღვან.	ე.წოწორია						
არქიტექტორი	ვ.ვისოცკი		კონსტრუქციული ნაწილი				
			მონოლითური სვეტი მს-1				
კონსტრუქტ.	ა.არჩილია						
შემამოწმა	ლ.ჯაიანი		სტადია მ	ფურც. კ-24	ფ-ბი	დაკვ. №	

მონოლითური სვეტი მს-2



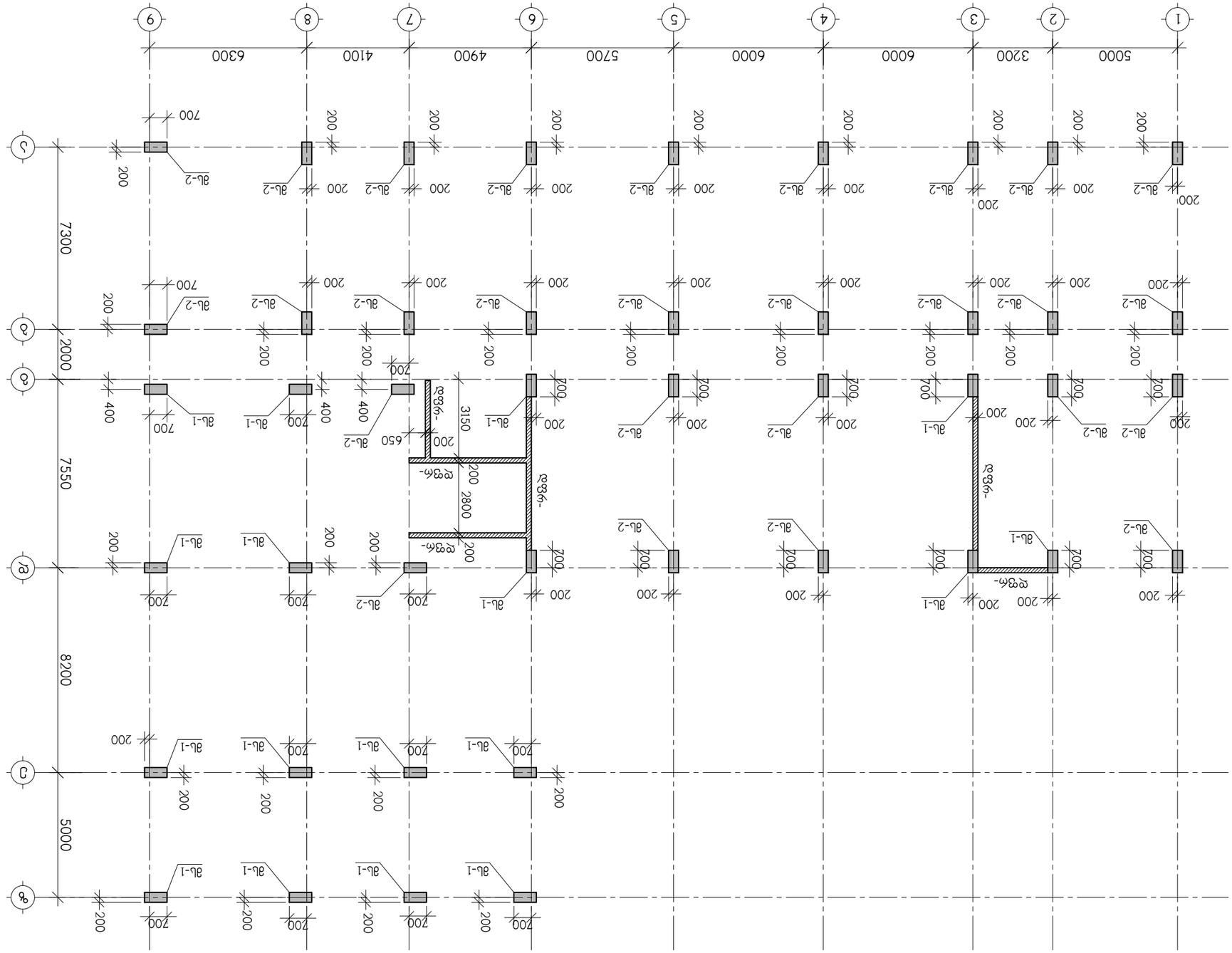
ჭრილი 1-1





ჯოგ.	აღნიშვნა	დასახელება	რაოდ. ც.	ერთ-ეული
		მს-2 -6.60 ნიშნულიდან 0.00 ნიშნულამდე	27	
1		Φ8AI საბსტ. 5781-828* L=2040	130	0.80 კგ.
2		Φ25AIII საბსტ. 5781-828* L=7500	6	28.89 კგ.
3		Φ25AIII საბსტ. 5781-828* L=7400	4	28.52 კგ.
		B 30 კლასის ბეტონი		2.3 მ^3

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	ქ.თბილისი, კუჩა კერჩი N 6ა-ს მიმდებარედ, საკადასტრო კოდი, 01.11.05.029.154, მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი			შ.პ.ს. "კონსტუდიო"
ხელმძღვან.	ე.ფოფერია					
არქიტექტორი	ვ.ვისოცკი		კონსტრუქციული ნაწილი			
			მონოლითური სვეტი მს-2			
კონსტრუქტ.	ა.არჩილია					
შემამოწმა	ლ.ჯაიანი		სტადია მ	ფურც. კ-25	ფ-ბი	დაკვ. №



ЗЕМЛЕТРУСНОСТЬ 9 БАЛЛОВ ПО ШКАЛЕ MSK-64 0.00 ОТМЕТКА ПОЛА ЗДАНИЯ ПО ГЕНПЛАНУ СМ. АРХИТЕКТУРНЫЕ ЧЕРТЕЖИ

Разработал	Ахмадов			
Проверил	Ахмадов			
Н.контр.	Ахмадов			
ГИП	Ахмадов			

Многоквартирный 5-этажный жилой дом N 6А-Б, Республика Дагестан, г.Махачкала, ул.Ярагского, 154, 01.11.05.029

Монолитный железобетонный каркас

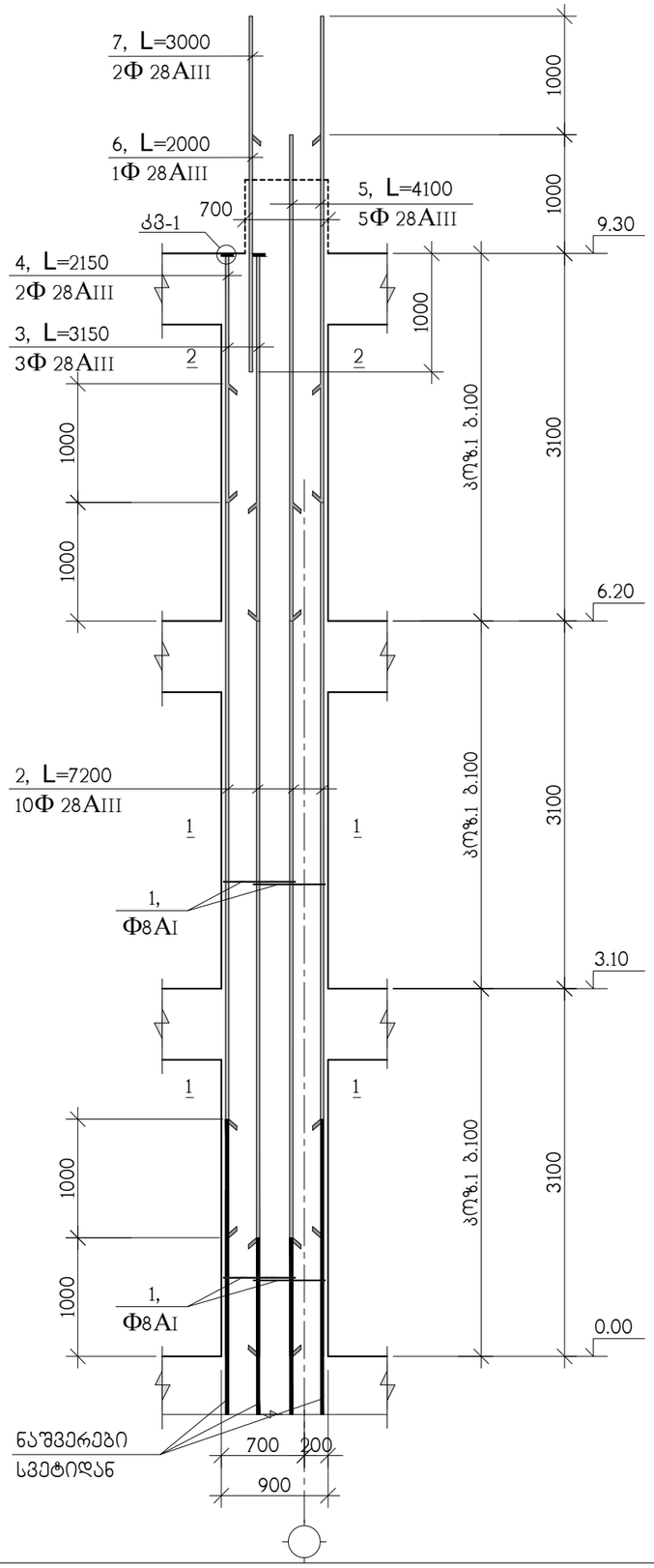
Схема расположения ВЬ-1 и ВЬ-2

ГАСИ "Дагестанский государственный архитектурно-строительный институт"

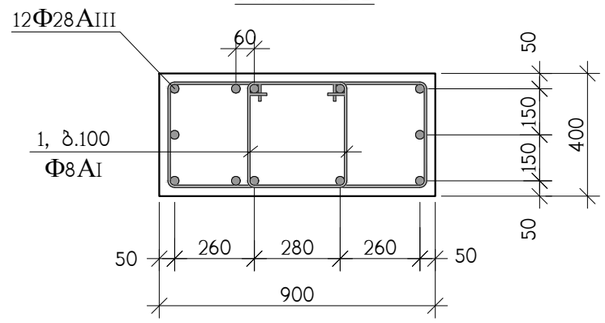
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Лист 8 | Листов 26 | Масштаб 1:50 | Формат А1

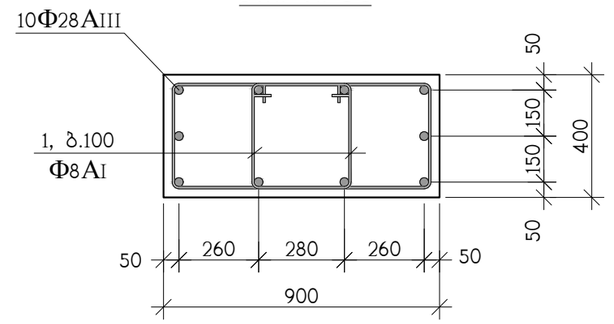
მონოლითური სვეტი მს-1

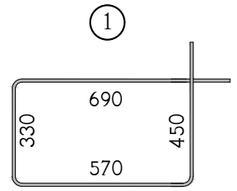


ჭრილი 2-2



ჭრილი 1-1

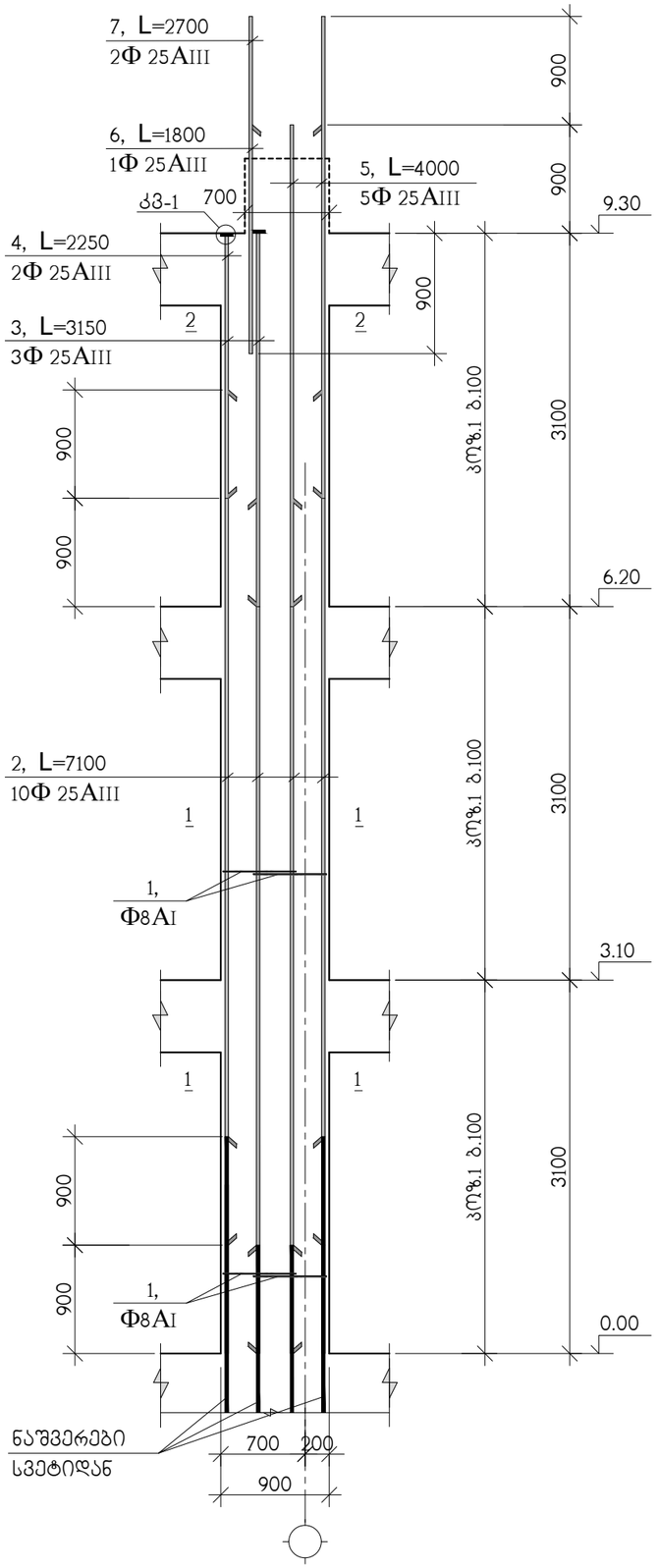




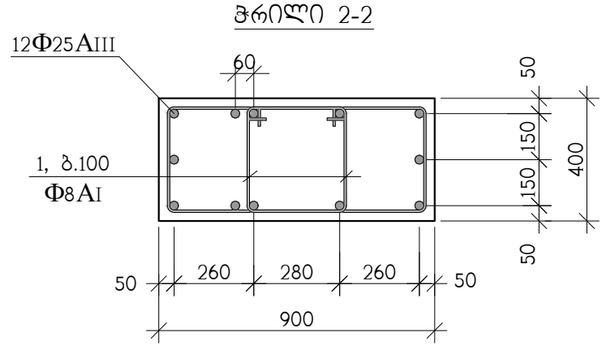
პოზ.	აღნიშვნა	დასახელება	რაოდ. ც.	ერთ-ეული
		მს-1 0.00 ნიშნულიდან 9.30 ნიშნულამდე	17	
1		Φ8AI სახსტ. 5781-828* L=2040	180	0.80 კგ.
2		Φ28AIII სახსტ. 5781-828* L=7200	10	34.80 კგ.
3		Φ28AIII სახსტ. 5781-828* L=3150	3	15.23 კგ.
4		Φ28AIII სახსტ. 5781-828* L=2150	2	10.40 კგ.
5		Φ28AIII სახსტ. 5781-828* L=4100	5	19.82 კგ.
6		Φ28AIII სახსტ. 5781-828* L=2000	1	9.67 კგ.
7		Φ28AIII სახსტ. 5781-828* L=3000	2	14.50 კგ.
9		ფურც. –20x90x90 სახსტ. 380-71*	5	1.3 კგ.
		B 30 კლასის ბეტონი		3.2 მ^3

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	ქ.თბილისი, ჭუჩა კერჩი N 6ა-ს მიმდებარედ, საკადასტრო კოდი, 01.11.05.029.154, მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი			შ.პ.ს. "კონსტუდიო"
ხელმძღვან.	ე.ფოფერია		კონსტრუქციული ნაწილი			
არქიტექტორი	ვ.ვისოცკი					
			მონოლითური სვეტი მს-1			
კონსტრუქტ.	ა.არჩილია					
შემამოწმა	ლ.ჯაიანი		სტადია მ	ფურც. კ-27	ფ-ბი	დაკვ. №

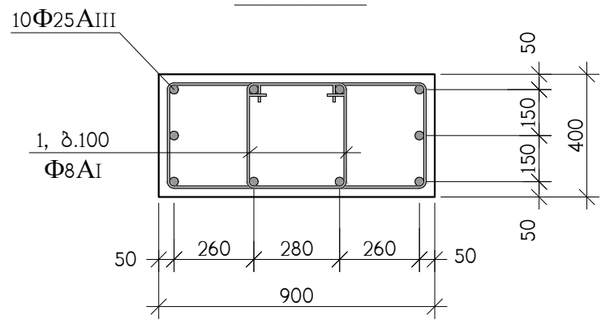
მონოლითური სვეტი მს-2

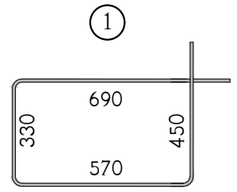


ჭრილი 2-2



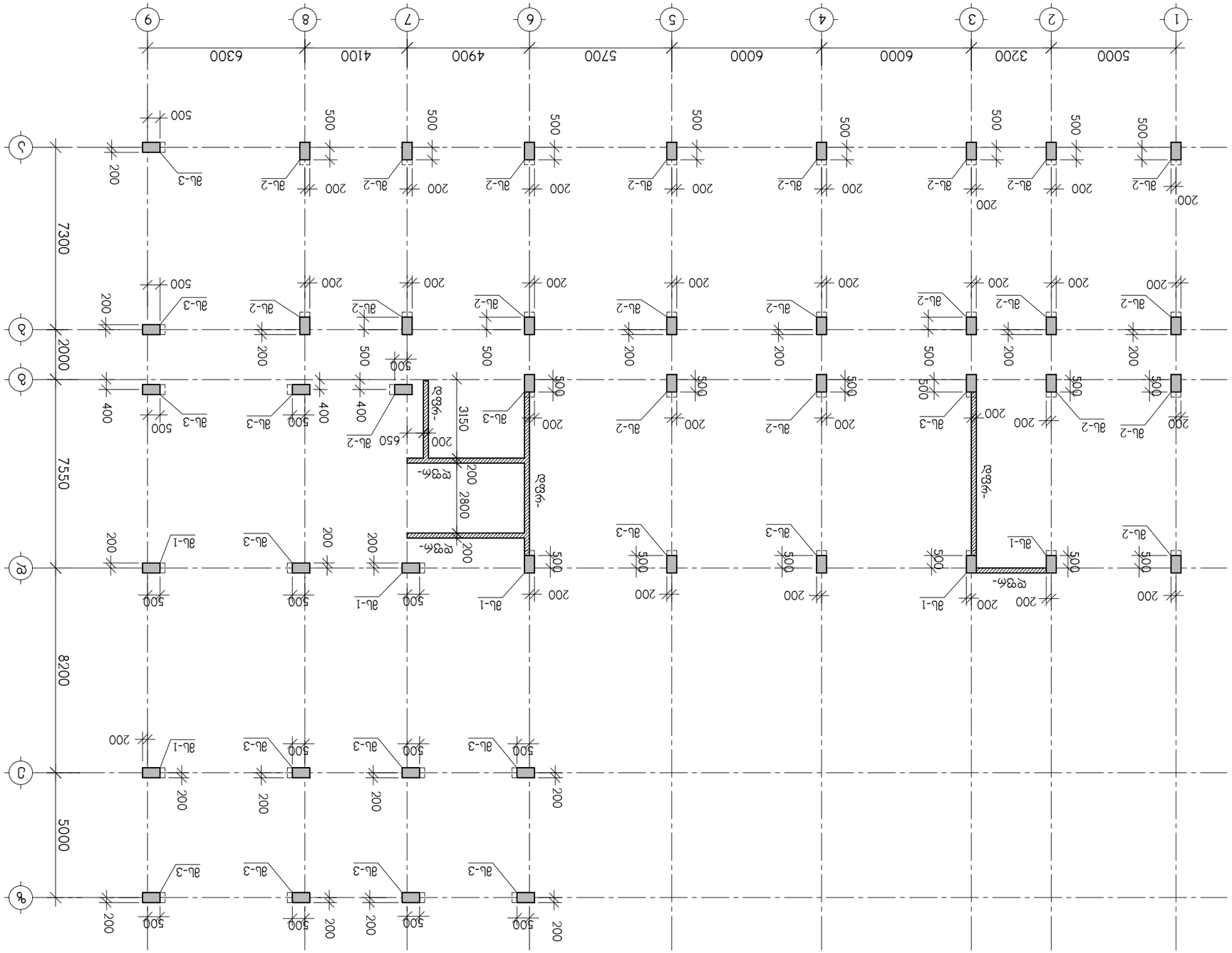
ჭრილი 1-1





კოზ.	აღნიშვნა	დასახელება	რაოდ. ც.	ერთ-ეული
		მს-2 0.00 ნიშნულიდან 9.30 ნიშნულამდე	27	
1		Φ8AI სახსტ. 5781-828* L=2040	180	0.80 კგ.
2		Φ25AIII სახსტ. 5781-828* L=7100	10	27.36 კგ.
3		Φ25AIII სახსტ. 5781-828* L=3150	3	12.14 კგ.
4		Φ25AIII სახსტ. 5781-828* L=2250	2	8.67 კგ.
5		Φ25AIII სახსტ. 5781-828* L=4000	5	15.42 კგ.
6		Φ25AIII სახსტ. 5781-828* L=1800	1	6.94 კგ.
7		Φ25AIII სახსტ. 5781-828* L=2700	2	10.40 კგ.
9		ფურც. –20x90x90 სახსტ. 380-71*	5	1.3 კგ.
		B 30 კლასის ბეტონი		3.2 მ^3

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	ქ.თბილისი, კუჩა ქერჩი N 6ა-ს მიმდებარედ, საკადასტრო კოდი, 01.11.05.029.154, მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი	შ.პ.ს. "კონსტუდიო"
ხელმძღვან.	ე.ფოფერია			
არქიტექტორი	ვ.ვისოცკი		კონსტრუქციული ნაწილი	
			მონოლითური სვეტი მს-2	
კონსტრუქტ.	ა.არჩილია			
შემოწმება	ლ.ჯაიანი		სტადია მ / ფურც. კ-28 / ფ-ბი / დაკვ. №	



Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	
ГИП	Ахмедов Ф.Ф.					
Нач. отд.	Мамедов Э.Г.					
Гл. спец.	Гасанов Р.М.					
Нач. сект.	Алиев Т.Н.					
Исполнил	Джафаров К.С.					

Многоэтажный жилой дом с подземной автостоянкой и встроенными помещениями по ул. Низами, 154, г. Баку

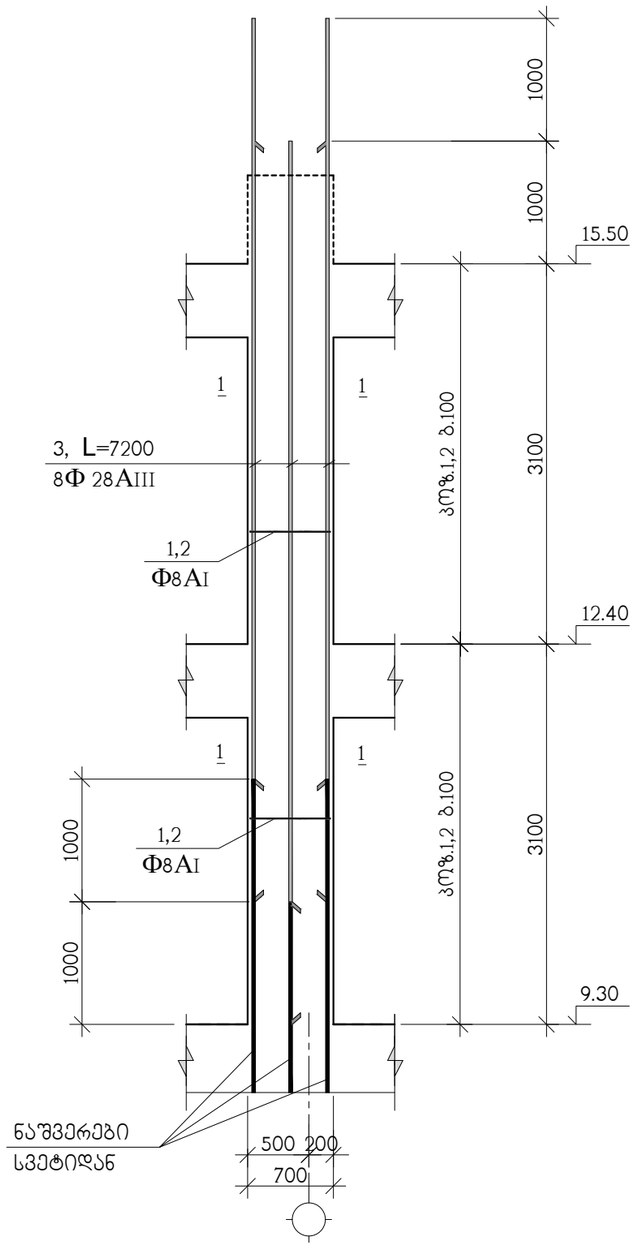
Монолитные железобетонные конструкции

Схема расположения элементов перекрытия на отм. 9.30 (с балками) и 15.50 (без балок)

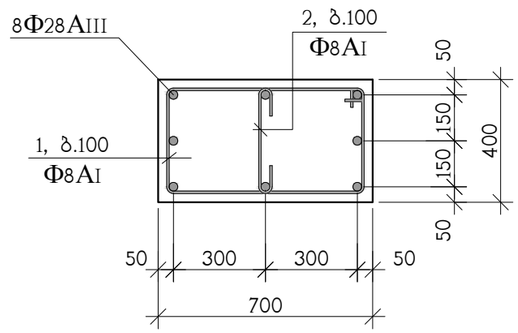
Стадия	Лист	Листов
Р	5	

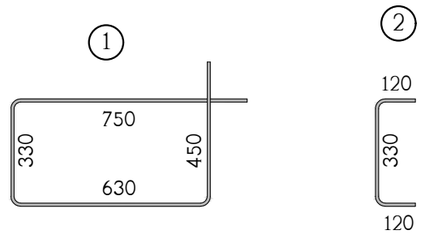
ООО "Проектстройсервис"

მონოლითური სვეტი მს-1



ჭრილი 1-1

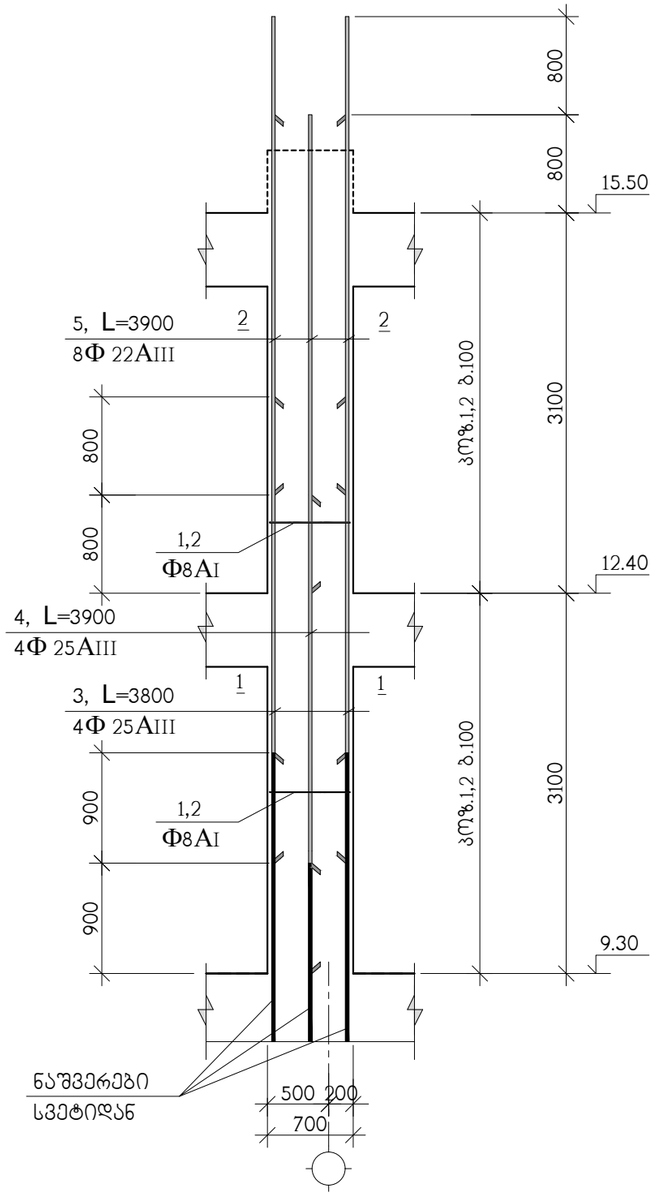




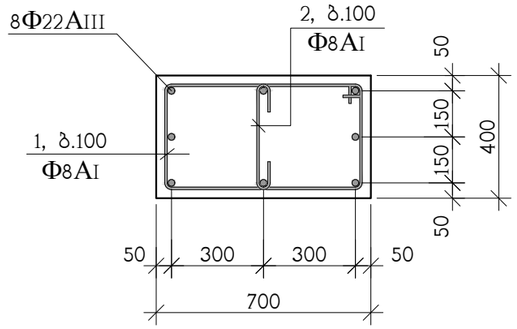
კოჭ.	აღნიშვნა	დასახელება	რაოდ. ც.	ერთ-ეული
		მს-1 9.30 ნიშნულიდან 15.50 ნიშნულამდე	6	
1		Φ8AI საბსტ. 5781-828* L=2160	60	0.86 კგ.
2		Φ8AI საბსტ. 5781-828* L=570	60	0.23 კგ.
3		Φ28AIII საბსტ. 5781-828* L=7200	8	34.80 კგ.
		B 30 კლასის ბეტონი		1.5 მ^3

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	ქ.თბილისი, კუჩა კერჩი N 6ა-ს მიმდებარედ, საკადასტრო კოდი, 01.11.05.029.154, მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი			შ.პ.ს. "კონსტუდიო"
ხელმძღვან.	ე.ფოფერია					
არქიტექტორი	ვ.ვისოცკი		კონსტრუქციული ნაწილი			
			მონოლითური სვეტი მს-1			
კონსტრუქტ.	ა.არჩილია					
შეამოწმა	ლ.ჯაიანი		სტადია მ	ფურც. კ-30	ფ-ბი	დაკვ. №

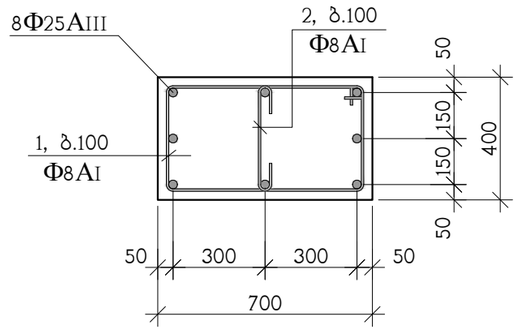
მონოლითური სვეტი მს-2

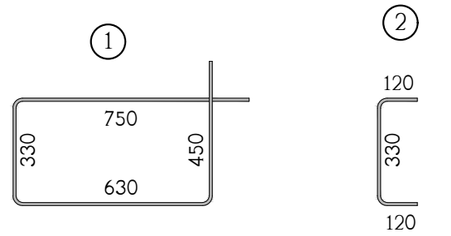


ჭრილი 1-1



ჭრილი 1-1

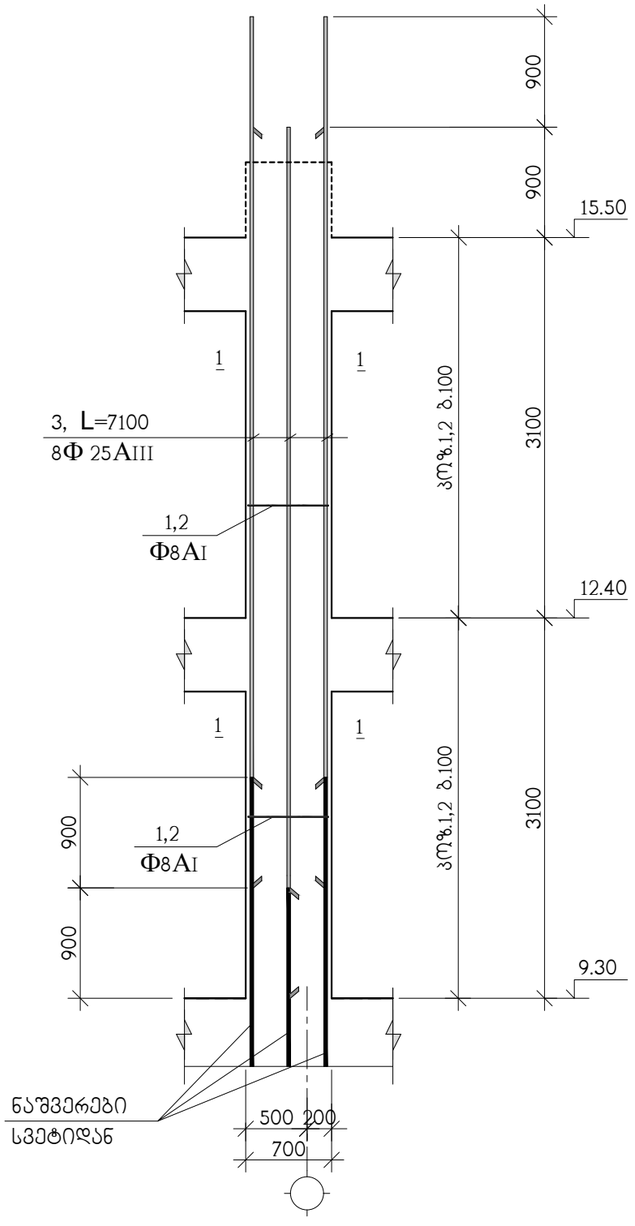




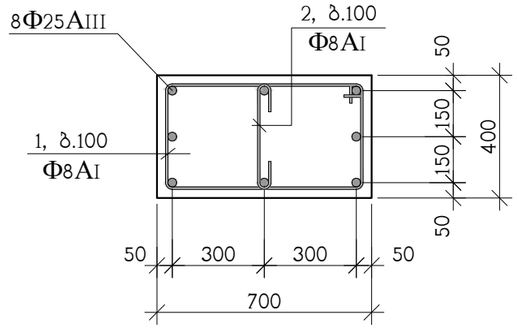
პოზ.	აღნიშვნა	დასახელება	რაოდ. ც.	ერთ-ეული
		მს-2 9.30 ნიშნულიდან 15.50 ნიშნულამდე	23	
1		Φ8AI საბსტ. 5781-828* L=2160	60	0.86 კგ.
2		Φ8AI საბსტ. 5781-828* L=570	60	0.23 კგ.
3		Φ25AIII საბსტ. 5781-828* L=3800	4	14.65 კგ.
4		Φ25AIII საბსტ. 5781-828* L=3900	4	15.03 კგ.
5		Φ22AIII საბსტ. 5781-828* L=3900	8	11.63 კგ.
		B 30 კლასის ბეტონი		1.5 მ^3

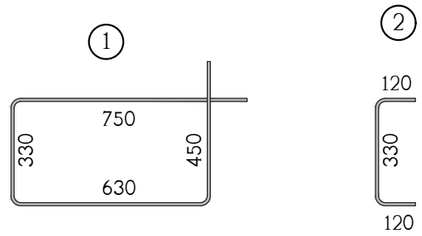
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	ქ.თბილისი, კუჩა კერჩი N 6ა-ს მიმდებარედ, საკადასტრო კოდი, 01.11.05.029.154, მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი			შ.პ.ს. "კონსტუდიო"
ხელმძღვან.	ე.ფოფერია					
არქიტექტორი	ვ.ვისოცკი		კონსტრუქციული ნაწილი			
			მონოლითური სვეტი მს-2			
კონსტრუქტ.	ა.არჩილია					
შემამოწმა	ლ.ჯაიანი		სტადია მ	ფურც. კ-31	ფ-ბი	დაკვ. №

მონოლითური სვეტი მს-3



ჭრილი 1-1

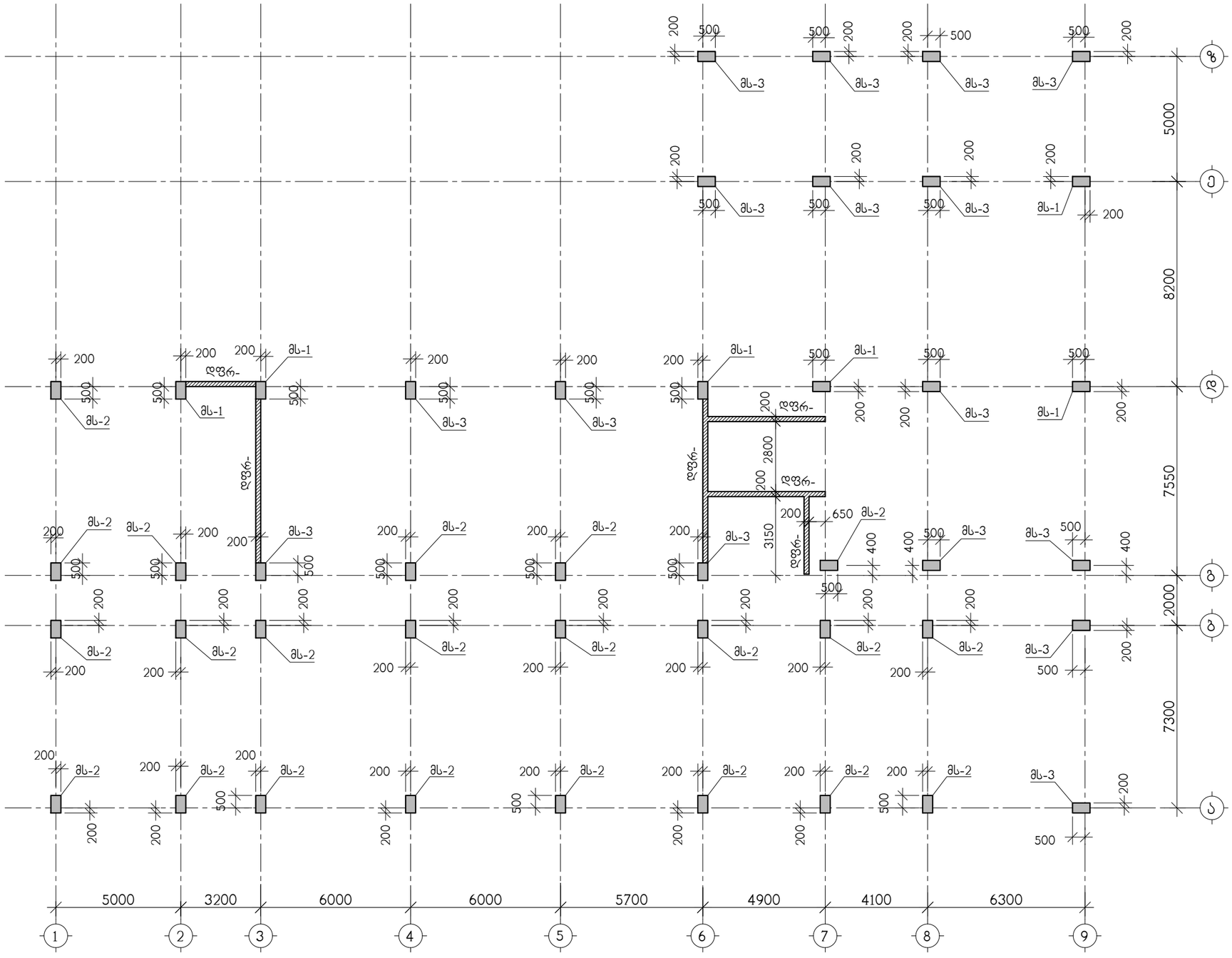




პოზ.	აღნიშვნა	დასახელება	რაოდ. ც.	ერთ-ეული
		მს-3 9.30 ნიშნულიდან 15.50 ნიშნულამდე	15	
1		Φ8AI სახსტ. 5781-828* L=2160	60	0.86 კგ.
2		Φ8AI სახსტ. 5781-828* L=570	60	0.23 კგ.
3		Φ25AIII სახსტ. 5781-828* L=7100	8	27.35 კგ.
		B 30 კლასის ბეტონი		1.5 მ^3

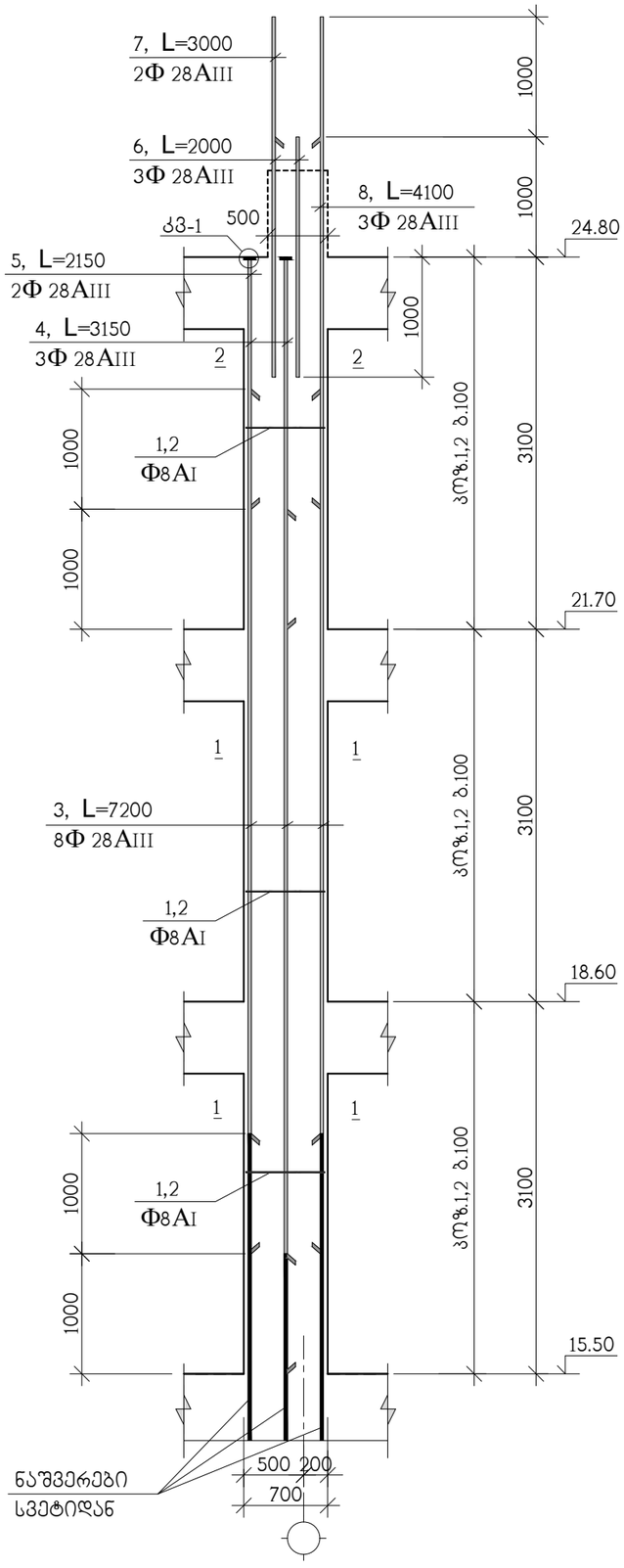
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	ქ.თბილისი, ჭუჩა კერჩი N 6ა-ს მიმდებარედ, საკადასტრო კოდი, 01.11.05.029.154, მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი			შ.პ.ს. "კონსტუდიო"
ხელმძღვან.	ე.ფოფერია					
არქიტექტორი	ვ.ვისოცკი		კონსტრუქციული ნაწილი			
			მონოლითური სვეტი მს-3			
კონსტრუქტ.	ა.არჩილია					
შეამოწმა	ლ.ჯაიანი		სტადია მ	ფურც. კ-32	ფ-ბი	დაკვ. №

მონოლითური სვეტების და კედლების ბეგმა 15.50 ნიშნულიდან 24.80 ნიშნულამდე

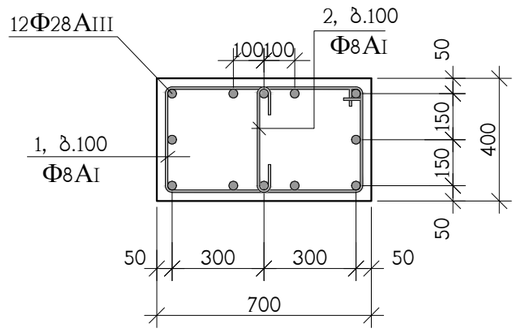


თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	ქ.თბილისი, ჯუჯა ქერჩი N 6ა-ს მიმდებარედ, საკადასტრო კოდი, 01.11.05.029.154, მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი	შ.პ.ს. "კონსტუდიო"
ხელმძღვან.	ე.წოწორია			
არქიტექტორი	ვ.ვისოცკი		კონსტრუქციული ნაწილი	
			მონოლითური სვეტების და კედლების ბეგმა 15.50 ნიშნულიდან 24.80 ნიშნულამდე	
კონსტრუქტ.	ა.არჩილია			
შემოწმა	ლ.ჯაიანი		სტადია მ ფურც. კ-33 ფ-ბი დაკვ. №	

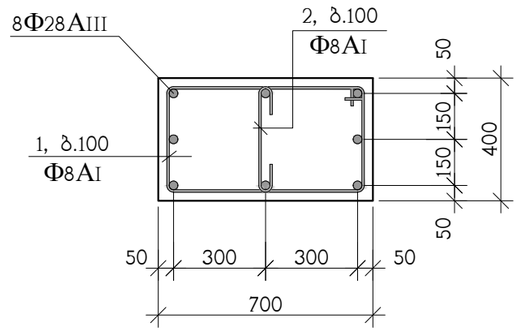
მონოლითური სვეტი მს-1

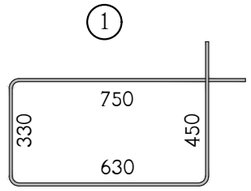


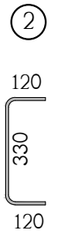
ჭრილი 2-2



ჭრილი 1-1



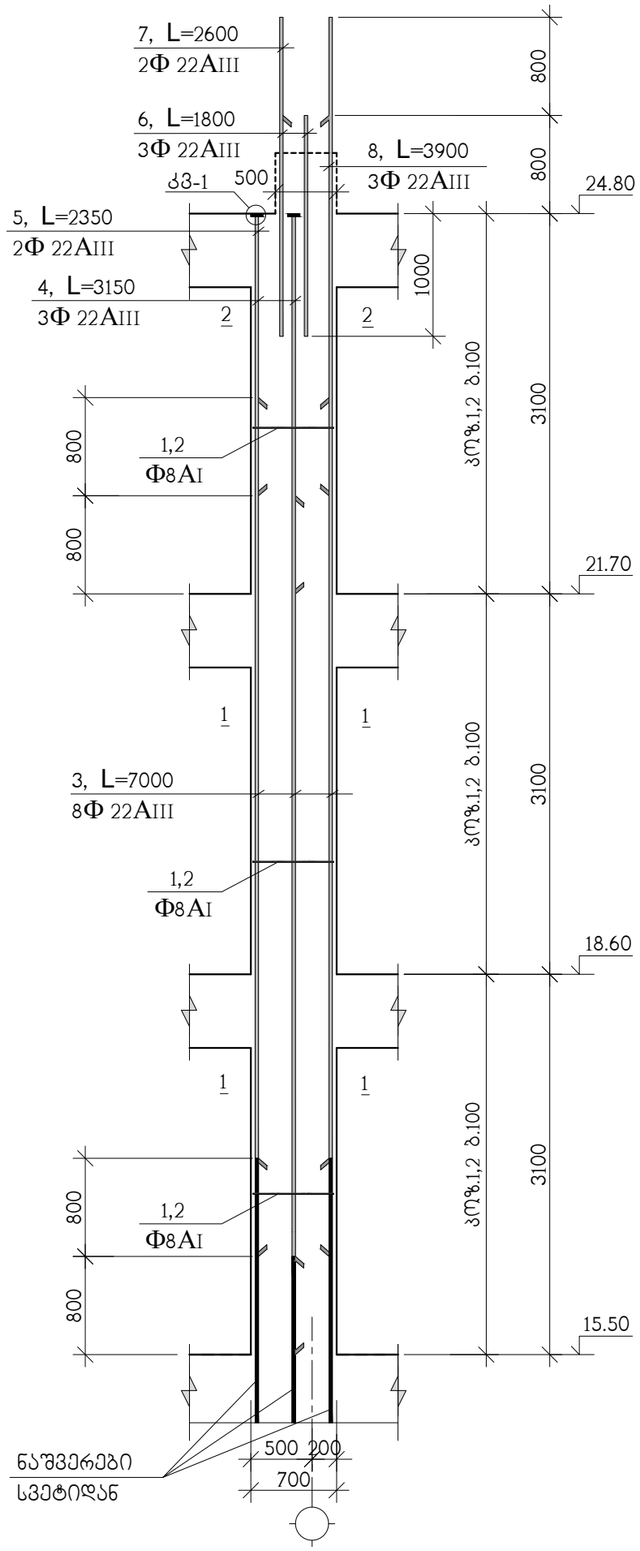




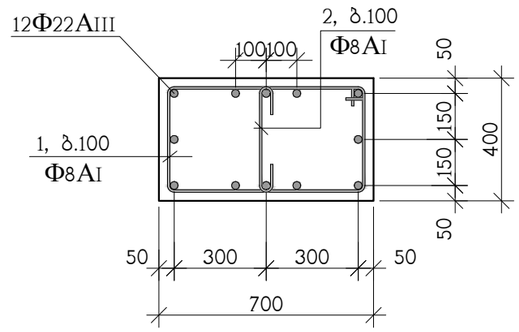
კოზ.	აღნიშვნა	დასახელება	რაოდ. ც.	ერთ-ეული
		მს-1 15.50 ნიშნულიდან 24.80 ნიშნულამდე	6	
1		Φ8AI სახსტ. 5781-828* L=2160	90	0.86 კგ.
2		Φ8AI სახსტ. 5781-828* L=570	90	0.23 კგ.
3		Φ28AIII სახსტ. 5781-828* L=7200	8	34.80 კგ.
4		Φ28AIII სახსტ. 5781-828* L=3150	3	15.23 კგ.
5		Φ28AIII სახსტ. 5781-828* L=2150	2	10.40 კგ.
6		Φ28AIII სახსტ. 5781-828* L=2000	3	9.67 კგ.
7		Φ28AIII სახსტ. 5781-828* L=3000	2	14.50 კგ.
8		Φ28AIII სახსტ. 5781-828* L=4100	3	19.82 კგ.
9		ფურც. –20x90x90 სახსტ. 380-71*	5	1.3 კგ.
		B 30 კლასის ბეტონი		2.5 მ^3

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	ქ.თბილისი, ჭუჩა კერჩი N 6ა-ს მიმდებარედ, საკადასტრო კოდი, 01.11.05.029.154, მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი			შ.პ.ს. "კონსტუდიო"
ხელმძღვან.	ე.წოწერია					
არქიტექტორი	ვ.ვისოცკი		კონსტრუქციული ნაწილი			
			მონოლითური სვეტი მს-1			
კონსტრუქტ.	ა.არჩილია					
შემამოწმა	ლ.ჯაიანი		სტადია მ	ფურც. კ-34	ფ-ბი	დაკვ. №

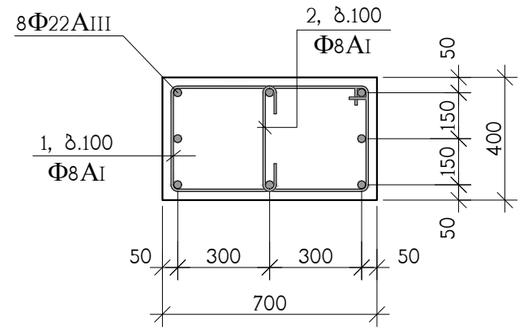
მონოლითური სვეტი მს-2

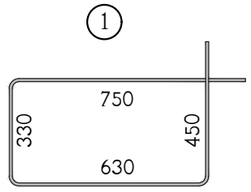


ჭრილი 2-2



ჭრილი 1-1



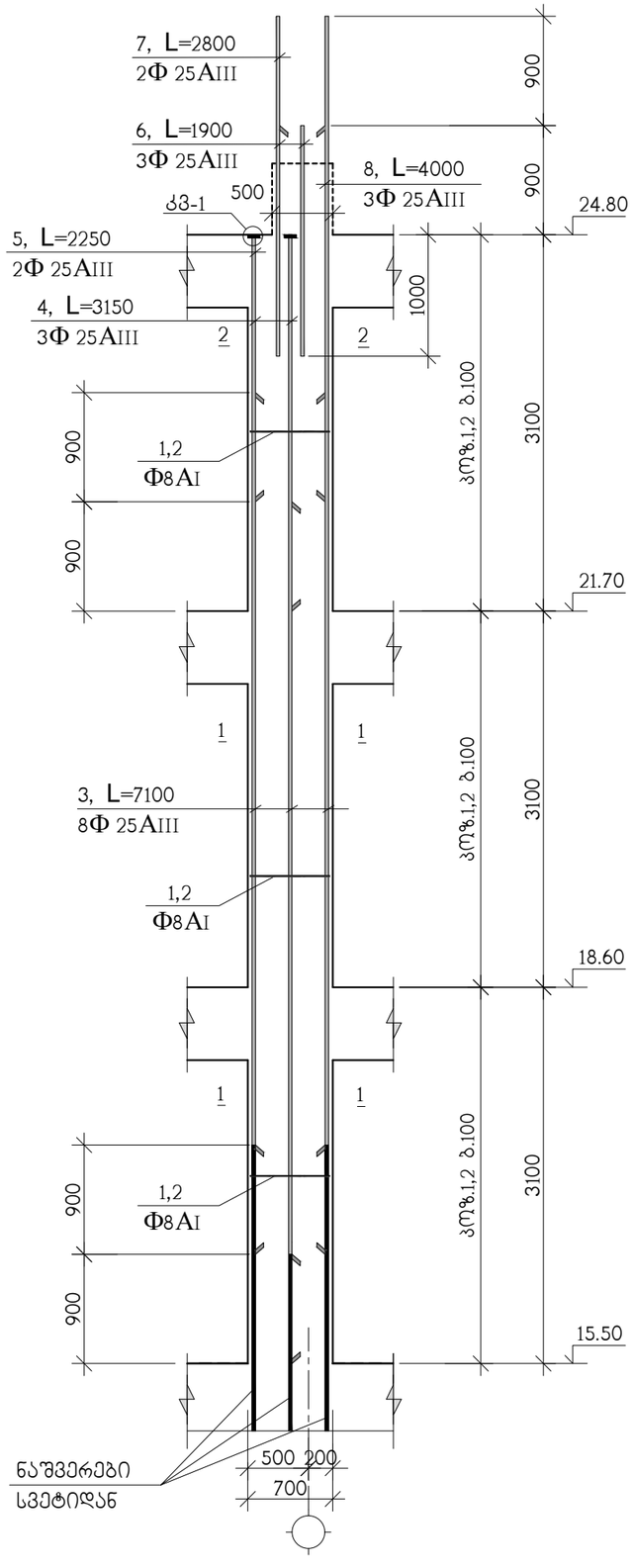




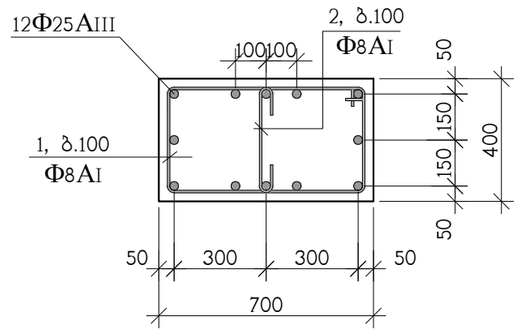
პოზ.	აღნიშვნა	დასახელება	რაოდ. ც.	ერთ-ეული
		მს-2 15.50 ნიშნულიდან 24.80 ნიშნულამდე	23	
1		Ф8AI სახსტ. 5781-828* L=2160	90	0.86 კგ.
2		Ф8AI სახსტ. 5781-828* L=570	90	0.23 კგ.
3		Ф22AIII სახსტ. 5781-828* L=7000	8	20.89 კგ.
4		Ф22AIII სახსტ. 5781-828* L=3150	3	9.40 კგ.
5		Ф22AIII სახსტ. 5781-828* L=2350	2	7.01 კგ.
6		Ф22AIII სახსტ. 5781-828* L=1800	3	5.38 კგ.
7		Ф22AIII სახსტ. 5781-828* L=2600	2	7.76 კგ.
8		Ф22AIII სახსტ. 5781-828* L=3900	3	11.64 კგ.
9		ფურც. –20x90x90 სახსტ. 380-71*	5	1.3 კგ.
		B 30 კლასის ბეტონი		2.5 მ^3

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	ქ.თბილისი, ჯუჯა ქერჩი N ნა-ს მიმდებარედ, საკადასტრო კოდი, 01.11.05.029.154, მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი	შ.პ.ს. "კონსტუდიო"
ხელმძღვან.	ე.წოწერია			
არქიტექტორი	ვ.ვისოცკი		კონსტრუქციული ნაწილი	
			მონოლითური სვეტი მს-2	
კონსტრუქტ.	ა.არჩილია			
შემამოწმა	ლ.ჯაიანი		სტადია მ ფურც. კ-35 ფ-ბი დაკვ. №	

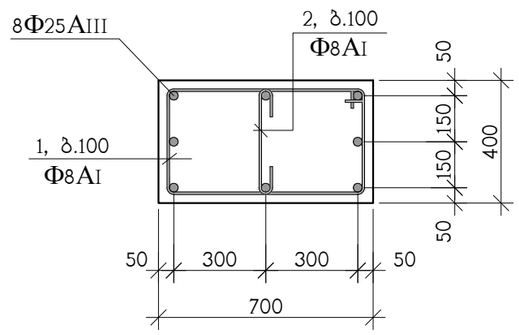
მონოლითური სვეტი მს-3

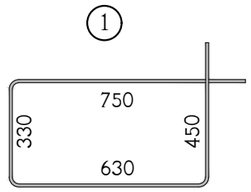


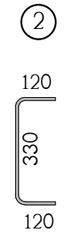
ჭრილი 2-2



ჭრილი 1-1





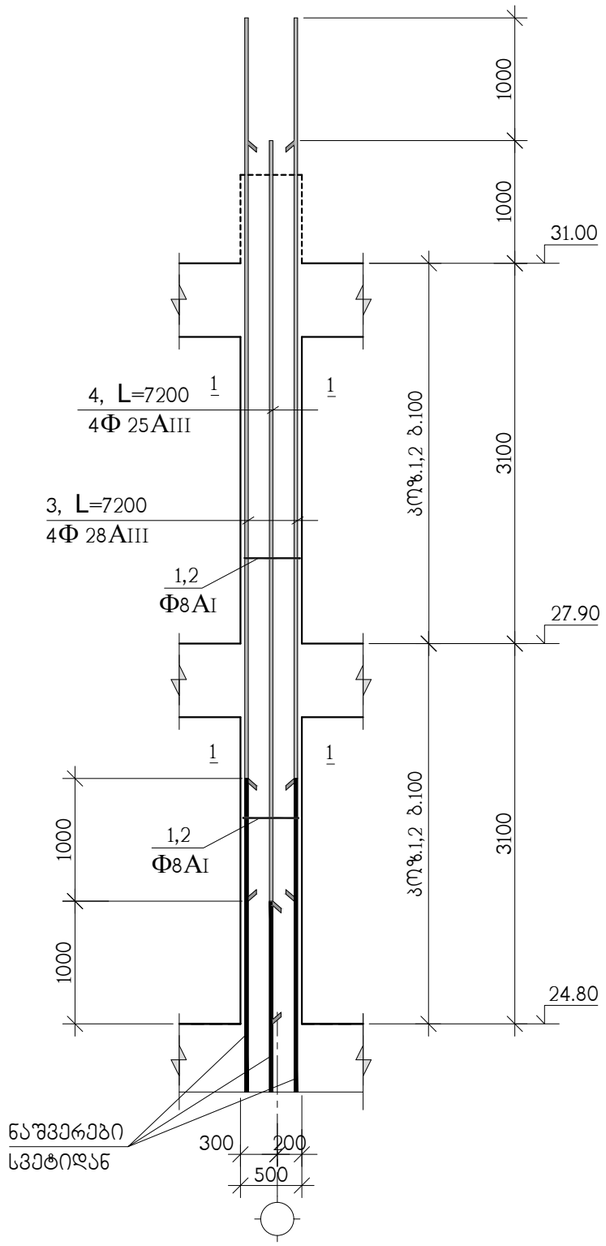


პოზ.	აღნიშვნა	დასახელება	რაოდ. ც.	ერთ-ეული
		მს-3 15.50 ნიშნულიდან 24.80 ნიშნულამდე	15	
1		Φ8AI სახსტ. 5781-828* L=2160	90	0.86 კგ.
2		Φ8AI სახსტ. 5781-828* L=570	90	0.23 კგ.
3		Φ25AIII სახსტ. 5781-828* L=7100	8	27.36 კგ.
4		Φ25AIII სახსტ. 5781-828* L=3150	3	12.14 კგ.
5		Φ25AIII სახსტ. 5781-828* L=2250	2	8.67 კგ.
6		Φ25AIII სახსტ. 5781-828* L=1900	3	7.32 კგ.
7		Φ25AIII სახსტ. 5781-828* L=2800	2	10.79 კგ.
8		Φ25AIII სახსტ. 5781-828* L=4000	3	15.42 კგ.
9		ფურც. –20x90x90 სახსტ. 380-71*	5	1.3 კგ.
		B 30 კლასის ბეტონი		2.5 მ^3

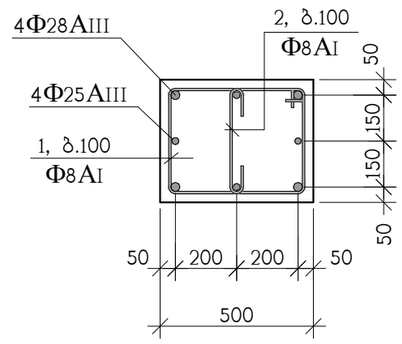
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	ქ.თბილისი, ჭუჩა ქერჩი N 6ა-ს მიმდებარედ, საკადასტრო კოდი, 01.11.05.029.154, მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი			შ.პ.ს. "კონსტუდიო"
ხელმძღვან.	ე.ფოფერია					
არქიტექტორი	ვ.ვისოცკი		კონსტრუქციული ნაწილი			
			მონოლითური სვეტი მს-3			
კონსტრუქტ.	ა.არჩილია					
შეამოწმა	ლ.ჯაიანი		სტადია მ	ფურც. კ-36	ფ-ბი	დაკვ. №

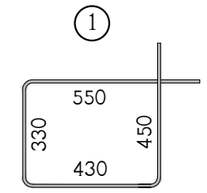
ՄՈՆՈԼԻԹԱՅԻՆ	ԾԱԽՄ	ԱՇԽԱՏԱՆՔԱՅԻՆ ՆԿԱՐՆԵՐ		
ՆԱԽԱԳԻԾ ՀԱՍԱՐԱԿԱՑԻ	Ա.ՄԱՆՈՒԿՅԱՆ			
ՀԱՍԱՐԱԿԱՑԻ ՃԱՐՏԱՊԵՏ	Հ.ՊԱՊՅԱՆ			
ԳԼԽԱՎՈՐ ՄԱՍՆԱԳԵՏ	Ա.ՀՈՎՀԱՆՆԻՍՅԱՆ			

მონოლითური სვეტი მს-1



ჯვარი 1-1



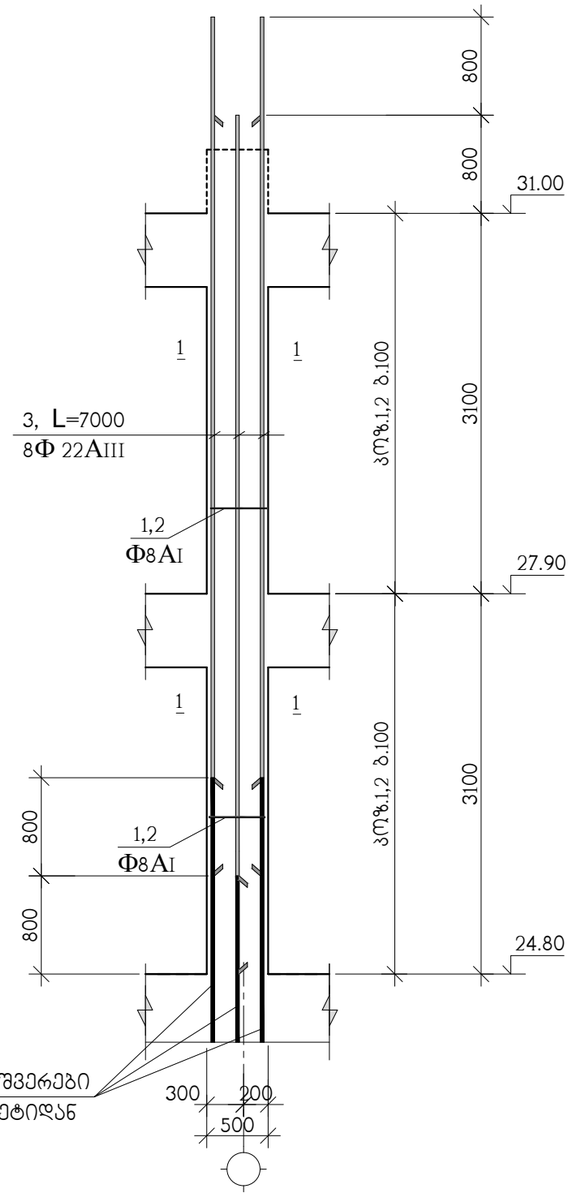




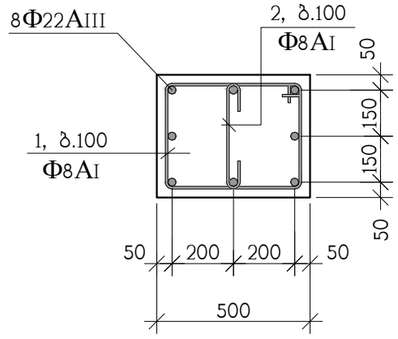
პოზ.	აღნიშვნა	დასახელება	რაოდ. ც.	ერთ-ეული
		მს-1 24.80 ნიშნულიდან 31.00 ნიშნულამდე	6	
1		Φ8AI საბსტ. 5781-828* L=1760	60	0.70 კგ.
2		Φ8AI საბსტ. 5781-828* L=570	60	0.23 კგ.
3		Φ28AIII საბსტ. 5781-828* L=7200	4	34.80 კგ.
4		Φ25AIII საბსტ. 5781-828* L=7200	4	27.74 კგ.
		B 30 კლასის ბეტონი		1.2 მ^3

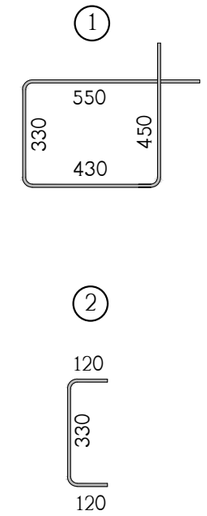
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	ქ.თბილისი, ჭუჩა ქერჩი N 6ა-ს მიმდებარედ, საკადასტრო კოდი, 01.11.05.029.154, მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი				შ.პ.ს. "კონსტუდიო"
ხელმძღვან.	ე.ფოფერია		კონსტრუქციული ნაწილი				
არქიტექტორი	ვ.ვისოცკი		მონოლითური სვეტი მს-1				
კონსტრუქტ.	ა.არჩილია						
შემოწმა	ლ.ჯაიანი		სტადია მ	ფურც. კ-38	ფ-ბი	დაკვ. №	

მონოლითური სვეტი მს-2



ჭრილი 1-1

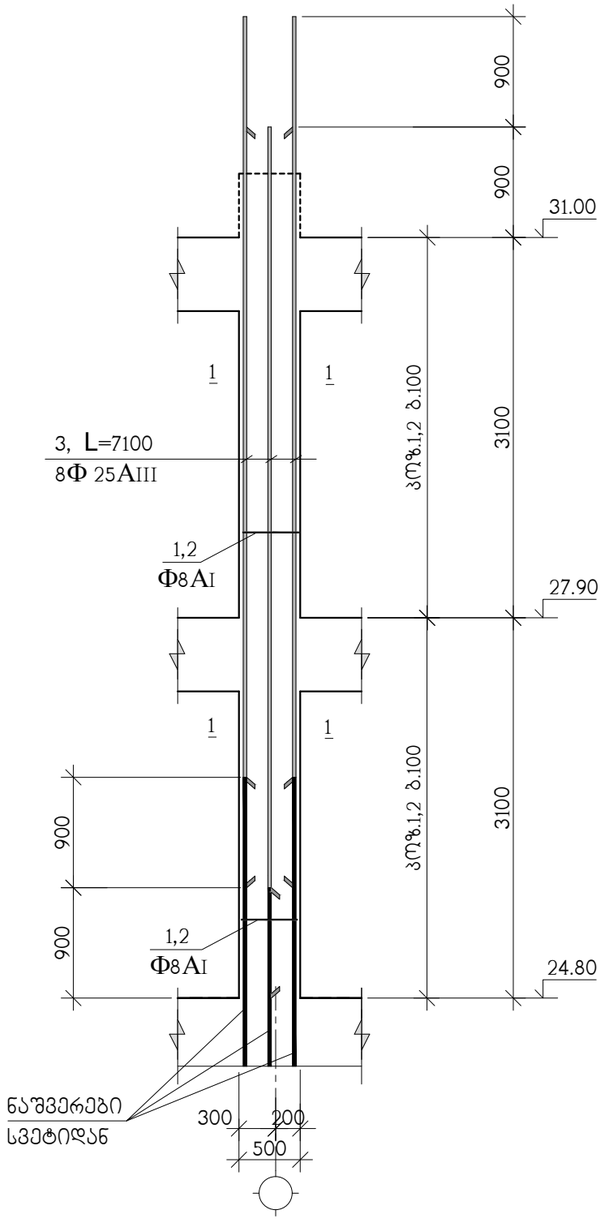




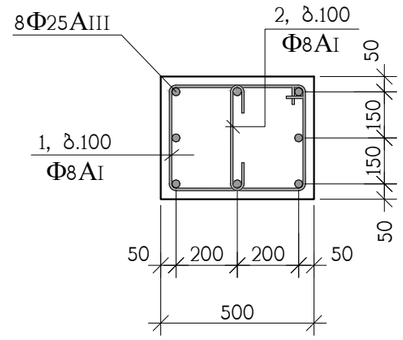
პოზ.	აღნიშვნა	დასახელება	რაოდ. ც.	ერთ-ეული
		მს-2 24.80 ნიშნულიდან 31.00 ნიშნულამდე	23	
1		Φ8AI სახსტ. 5781-828* L=1760	60	0.70 კგ.
2		Φ8AI სახსტ. 5781-828* L=570	60	0.23 კგ.
3		Φ22AIII სახსტ. 5781-828* L=7000	8	20.89 კგ.
		B 30 კლასის ბეტონი		1.2 მ^3

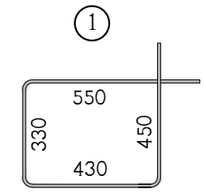
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	ქ.თბილისი, ჭუჩა კერჩი N 6ა-ს მიმდებარედ, საკადასტრო კოდი, 01.11.05.029.154, მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი			შ.პ.ს. "კონსტუდიო"
ხელმძღვან.	ე.ფოფერია					
არქიტექტორი	ვ.ვისოცკი		კონსტრუქციული ნაწილი			
			მონოლითური სვეტი მს-2			
კონსტრუქტ.	ა.არჩილია					
შემოწმა	ლ.ჯაიანი		სტადია მ	ფურც. კ-39	ფ-ბი	დაკვ. №

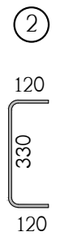
მონოლითური სვეტი მს-3



ჭრილი 1-1

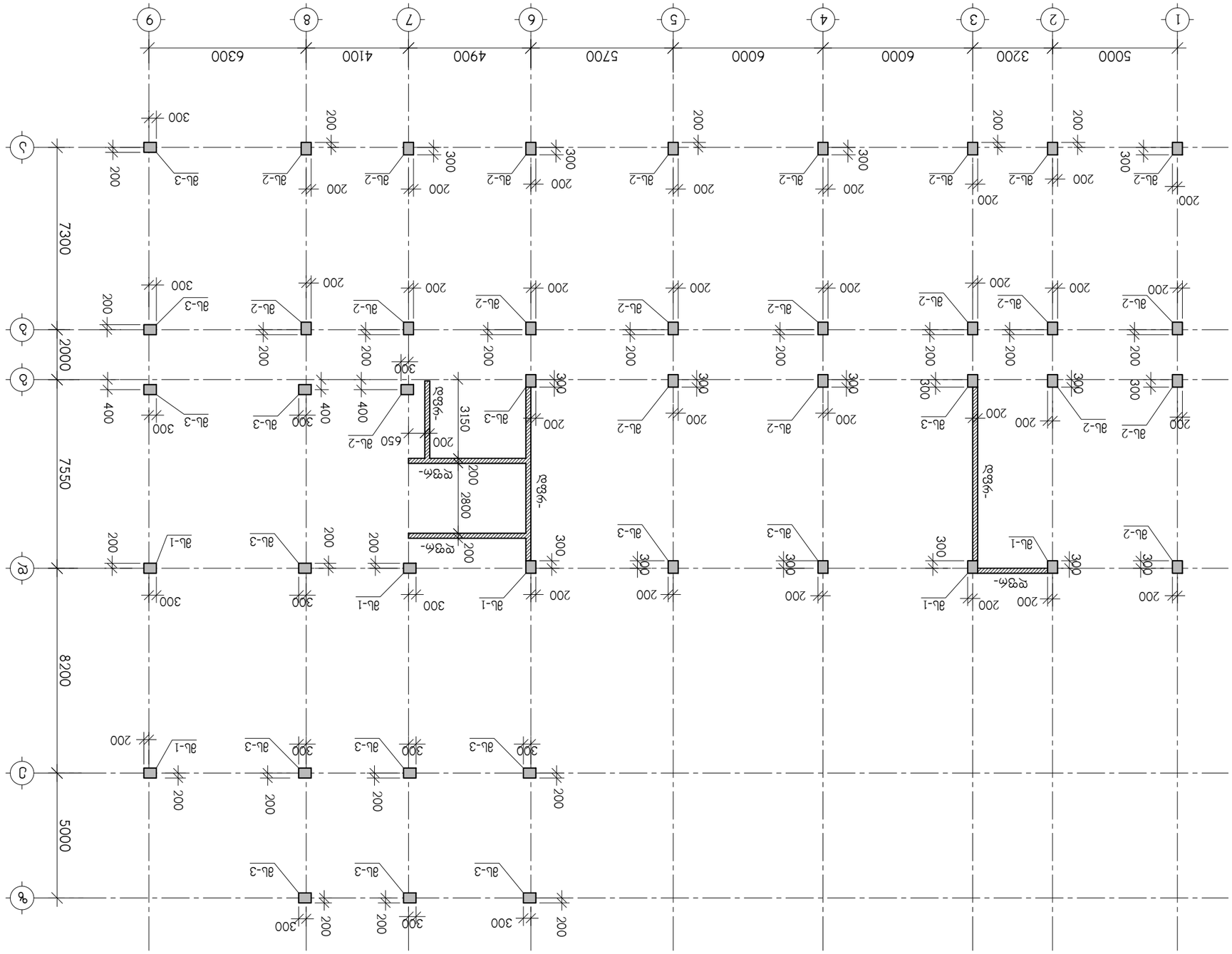






პოზ.	აღნიშვნა	დასახელება	რაოდ. ც.	ერთ-ეული
		მს-3 24.80 ნიშნულიდან 31.00 ნიშნულამდე	15	
1		Φ8AI სახსტ. 5781-828* L=1760	60	0.70 კგ.
2		Φ8AI სახსტ. 5781-828* L=570	60	0.23 კგ.
3		Φ25AIII სახსტ. 5781-828* L=7100	8	27.35 კგ.
		B 30 კლასის ბეტონი		1.2 მ^3

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	ქ.თბილისი, ჭუჩა ქერჩი N 6ა-ს მიმდებარედ, საკადასტრო კოდი, 01.11.05.029.154, მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი	შ.პ.ს. "კონსტუდიო"
ხელმძღვან.	ე.ფოფერია		კონსტრუქციული ნაწილი	
არქიტექტორი	ვ.ვისოცკი			
			მონოლითური სვეტი მს-3	
კონსტრუქტ.	ა.არჩილია			
შემოწმა	ლ.ჯაიანი		სტადია მ ფურც. კ-40 ფ-ბი დაკვ. №	

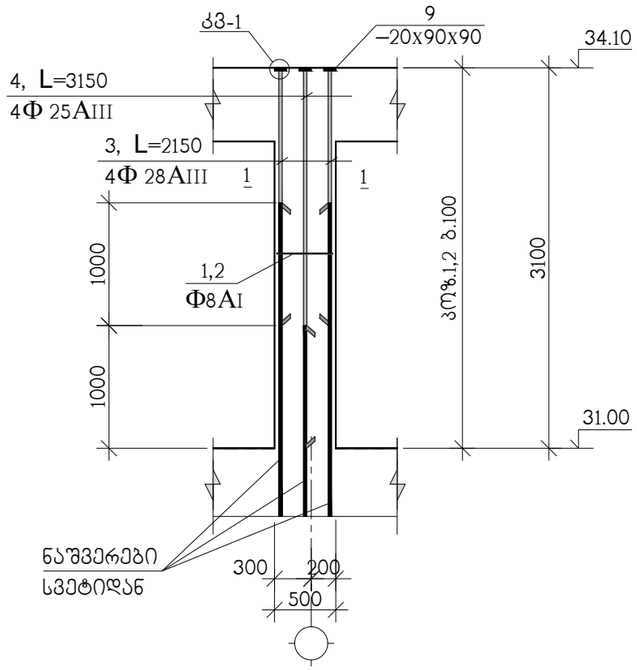


ЗЯБЕЖЧЕЧОЗЧЖЧ ЦЗЗФЗЗЛЛЬ ЯЬ ЛЗЧЕЧЕЗЛЛЬ ЗЗЛЗЗ 31.00 ЕЛЖЕЧЖЧЕЧЬЕ 34.10 ЕЛЖЕЧЖЧЕЧЗЧЕЬ

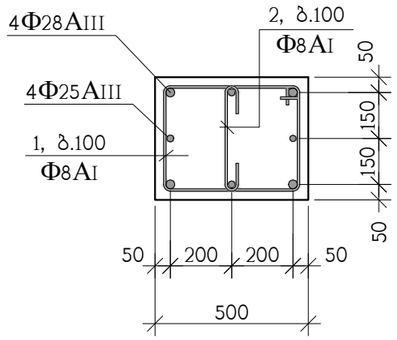
ЛЗЗЛЗЧЕЬЗЛЗЛЗ	ЗЗЛЖЛ	ЬЗЧЕЖЧЗЧЖЛЗ				
ЬЗЧЕЖЗЧЕЗЗЬ.	2.ЗЧЖЗЗЛЛЗ					
ЗЛЖЗЛФЗЗФЖЧЖЧЕЛ	3.ЗЛЬЖЗЛЛ					
ЗЛЖЬФЖЧЗЗФЬ.						
ЗЛЖЬФЖЧЗЧЛЗ	Ь.Ь.ЛЖЛЛЧЛ					
ЧЗЗЬЗЛЖЧЗЗЬ	ЕЧ.ЖЬЛЛЗЛЛ					

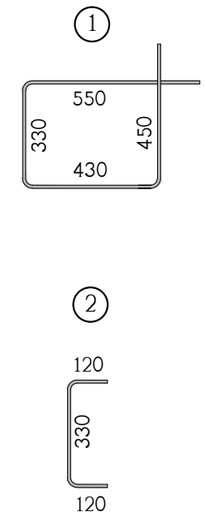
ЗЛЖЬФЖЧЗЧЛЗ ЬЗЗЛЗЗЛЛЬ ЯЬ ЛЗЧЕЧЕЗЛЛЬ 31.00 ЕЛЖЕЧЖЧЕЧЬЕ 34.10 ЕЛЖЕЧЖЧЕЧЗЧЕЬ					
ЗЛЖЬФЖЧЗЧЛЗ ЬЗЗЛЗЗЛЛЬ ЯЬ ЛЗЧЕЧЕЗЛЛЬ ЗЗЛЗЗ

მონოლითური სვეტი მს-1



ჭრილი 1-1

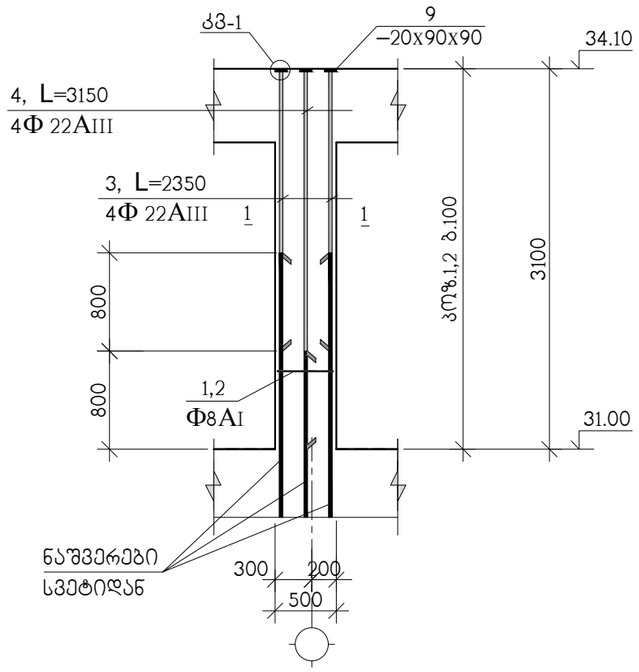




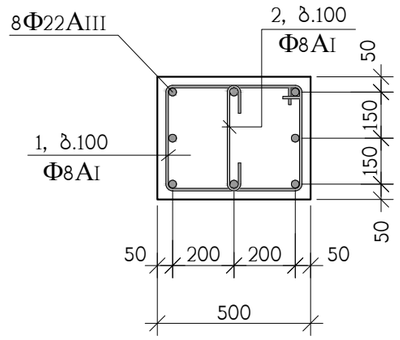
კოზ.	აღნიშვნა	დასახელება	რაოდ. ც.	ერთ-ეული
		მს-1 31.00 ნიშნულიდან 34.10 ნიშნულამდე	6	
1		Φ8AI საბსტ. 5781-828* L=1760	30	0.70 კგ.
2		Φ8AI საბსტ. 5781-828* L=570	30	0.23 კგ.
3		Φ28AIII საბსტ. 5781-828* L=2150	4	8.29 კგ.
4		Φ25AIII საბსტ. 5781-828* L=3150	4	12.14 კგ.
9		ფურც. –20x90x90 საბსტ. 380-71*	8	1.3 კგ.
		B 30 კლასის ბეტონი		0.5 მ^3

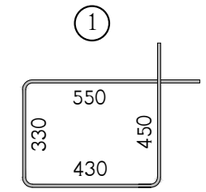
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	ქ.თბილისი, ჭუჩა კერჩი N 6ა-ს მიმდებარედ, საკადასტრო კოდი, 01.11.05.029.154, მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი			შ.პ.ს. "კონსტუდიო"
ხელმძღვან.	ე.ფოფერია					
არქიტექტორი	გ.ვისოცკი		კონსტრუქციული ნაწილი			
			მონოლითური სვეტი მს-1			
კონსტრუქტ.	ა.არჩილია					
შემამოწმა	ლ.ჯაიანი		სტადია მ	ფურც. კ-42	ფ-ბი	დაკვ. №

მონოლითური სვეტი მს-2



ჭრილი 1-1



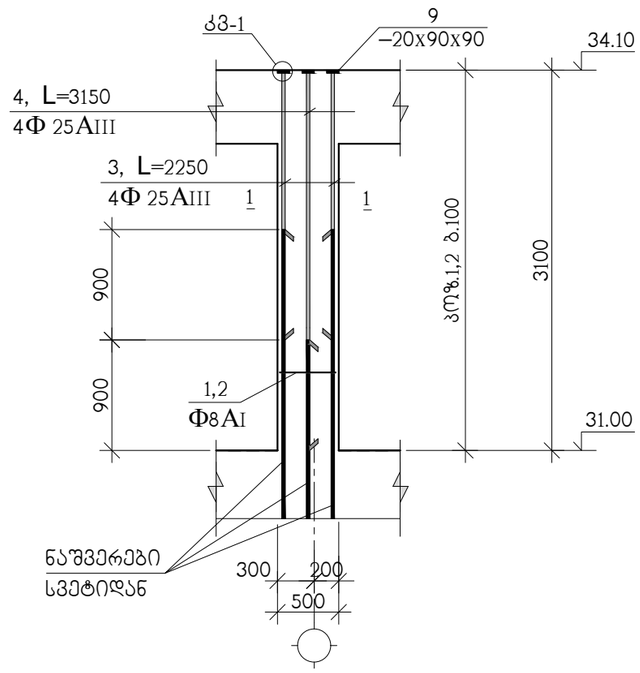




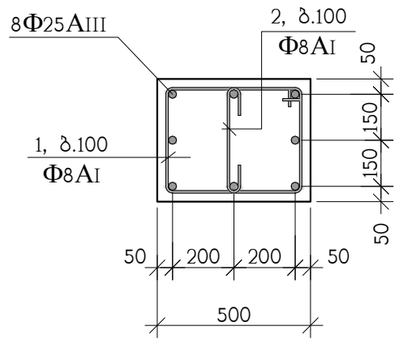
სქ.	აღნიშვნა	დასახელება	რაოდ. ც.	ერთ-ეული
		მს-2 31.00 ნიშნულიდან 34.10 ნიშნულამდე	23	
1		Φ8AI სახსტ. 5781-828* L=1760	30	0.70 კგ.
2		Φ8AI სახსტ. 5781-828* L=570	30	0.23 კგ.
3		Φ22AIII სახსტ. 5781-828* L=2350	4	7.01 კგ.
4		Φ22AIII სახსტ. 5781-828* L=3150	4	9.40 კგ.
9		ფურც. –20x90x90 სახსტ. 380-71*	8	1.3 კგ.
		B 30 კლასის ბეტონი		0.5 მ³

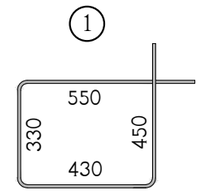
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	ქ.თბილისი, ჭუჩა ქერჩი N 6ა-ს მიმდებარედ, საკადასტრო კოდი, 01.11.05.029.154, მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი			შ.პ.ს. "კონსტუდიო"
ხელმძღვან.	ე.ფოფერია					
არქიტექტორი	ვ.ვისოცკი		კონსტრუქციული ნაწილი			
			მონოლითური სვეტი მს-2			
კონსტრუქტ.	ა.არჩილია					
შემოწმება	ლ.ჯაიანი		სტადია მ	ფურც. კ-43	ფ-ბი	დაკვ. №

მონოლითური სვეტი მს-3



ჭრილი 1-1

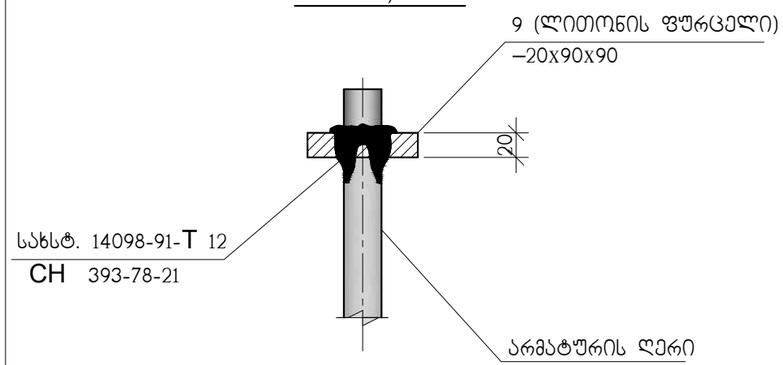




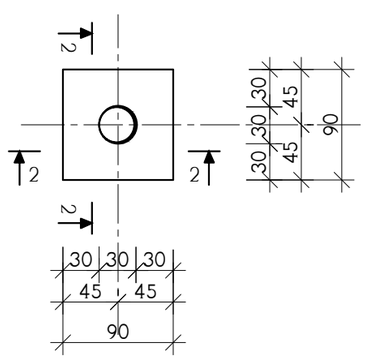


პოზ.	აღნიშვნა	დასახელება	რაოდ. ც.	ერთ-ეული
		მს-3 31.00 ნიშნულიდან 34.10 ნიშნულამდე	14	
1		Φ8AI საბსტ. 5781-828* L=1760	30	0.70 კგ.
2		Φ8AI საბსტ. 5781-828* L=570	30	0.23 კგ.
3		Φ25AIII საბსტ. 5781-828* L=2250	4	8.67 კგ.
4		Φ25AIII საბსტ. 5781-828* L=3150	4	12.14 კგ.
9		ფურც. –20x90x90 საბსტ. 380-71*	8	1.3 კგ.
		B 30 კლასის ბეტონი		0.5 მ^3

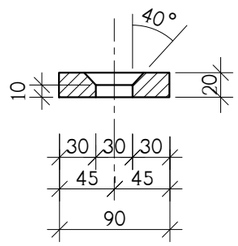
კვანძი; კვ-1



პოზ. 9

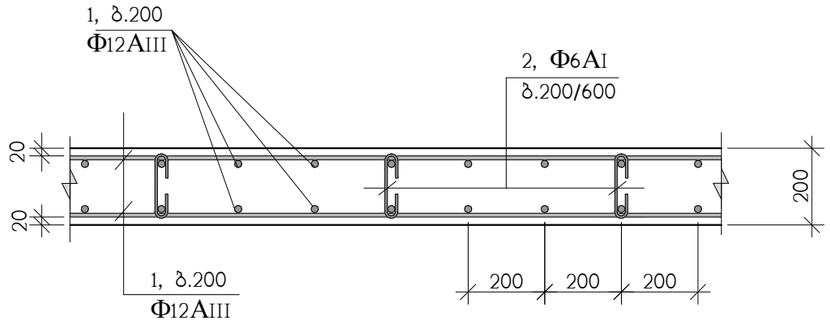


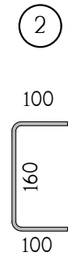
2–2



თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	ქ.თბილისი, ჭუჩა ქერჩი N 6ა-ს მიმდებარედ, საკადასტრო კოდი, 01.11.05.029.154, მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი			შ.პ.ს. "კონსტუდიო"
ხელმძღვან.	ე.ფოფერია		კონსტრუქციული ნაწილი			
არქიტექტორი	ვ.ვისოცკი					
			მონოლითური სვეტი მს-3			
კონსტრუქტ.	ა.არჩილია					
შემამოწმა	ლ.ჯაიანი		სტადია მ	ფურც. კ-44	ფ-ბი	დაკვ. №

მონოლითური კედლების არმირება -6.60 ნიშნულიდან 0.00 ნიშნულამდე

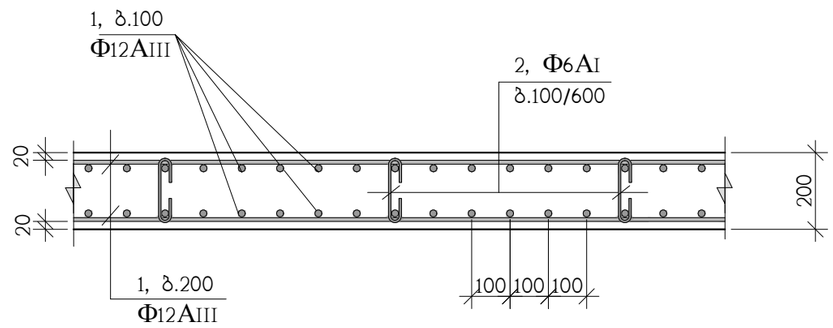


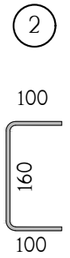


პოზ.	აღნიშვნა	დასახელება	რაოდ. ც.	ერთ-ეული
		მონოლითური კედლები	–	
1	დაიჭრას აღგილზე	Φ12AIII სახსტ. 5781-828* L=7510 გრძ.მ	–	6670 კგ.
3		Φ6AI სახსტ. 5781-828* L=360	3050	0.08 კგ.
		B 30 კლასის ბეტონი		68 მ^3

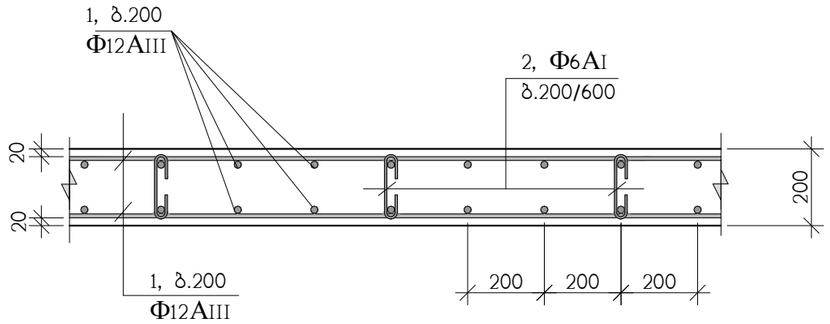
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	ქ.თბილისი, კუჩა კერჩი N 6ა-ს მიმდებარედ, საკადასტრო კოდი, 01.11.05.029.154, მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი			შ.პ.ს. "კონსტუდიო"
ხელმძღვან.	ე.წოწერია					
არქიტექტორი	ვ.ვისოცკი		კონსტრუქციული ნაწილი			
			მონოლითური კედლების არმირება			
კონსტრუქტ.	ა.არჩილია					
შემოწმა	ლ.ჯაიანი		სტადია მ	ფურც. კ-45	ფ-ბი	დაკვ. №

დიაფრაგმების არმირება -6.60 ნიშნულიდან 3.10 ნიშნულამდე





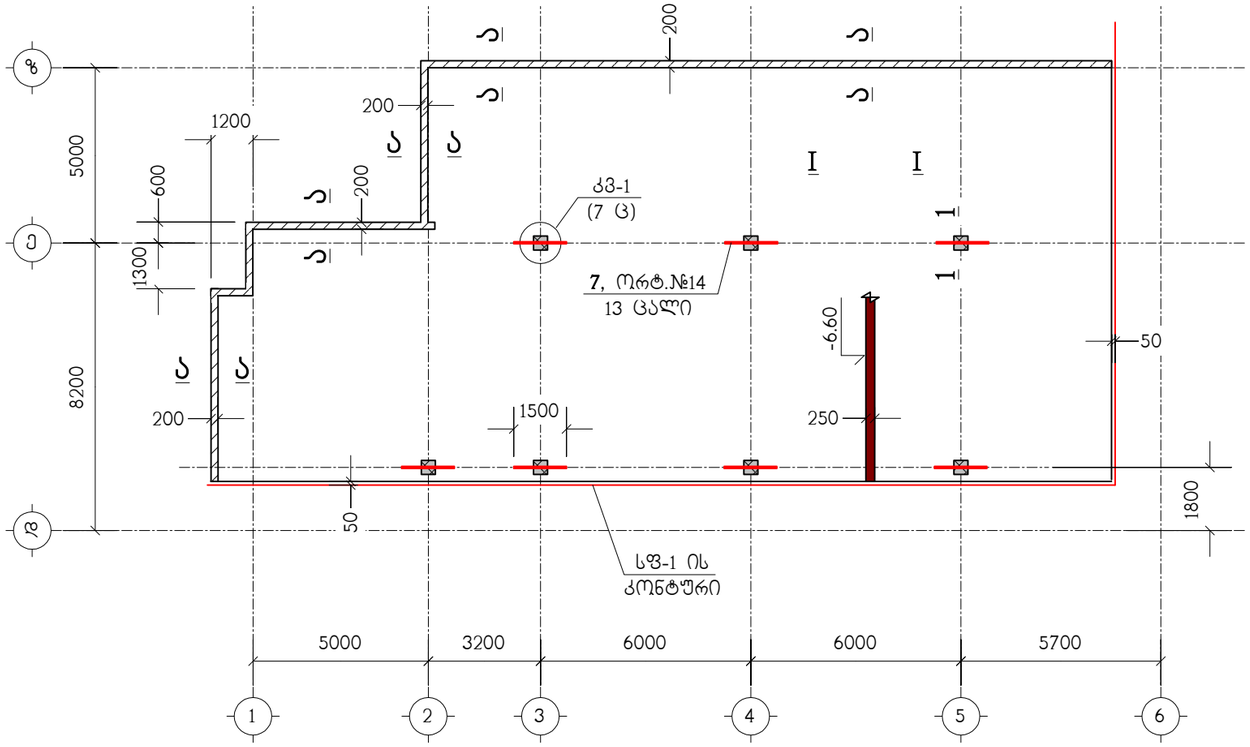
დიაფრაგმების არმირება 3.10 ნიშნულიდან 36.60 ნიშნულამდე



პოზ.	აღნიშვნა	დასახელება	რაოდ. ც.	ერთ-ეული
		მონოლითური დიაფრაგმები (დფრ)	–	
1	დაიჭრას ადგილზე	Ф12AIII სახსტ. 5781-828* L=31140 გრძ.მ	–	27650 კგ.
3		Ф6AI სახსტ. 5781-828* L=360	10300	0.08 კგ.
		B 30 კლასის ბეტონი		230 მ^3

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	ქ.თბილისი, ჭუჩა ქერჩი N 6ა-ს მიმდებარედ, საკადასტრო კოდი, 01.11.05.029.154, მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი			შ.პ.ს. "კონსტუდიო"
ხელმძღვან.	ე.ფოფერია					
არქიტექტორი	ვ.ვისოცკი		კონსტრუქციული ნაწილი			
			მონოლითური დიაფრაგმების არმირება			
კონსტრუქტ.	ა.არჩილია					
შეამოწმა	ლ.ჯაიანი		სტადია მ	ფურც. კ-46	ფ-ბი	დაკვ. №

საყალიბო ნახაზი



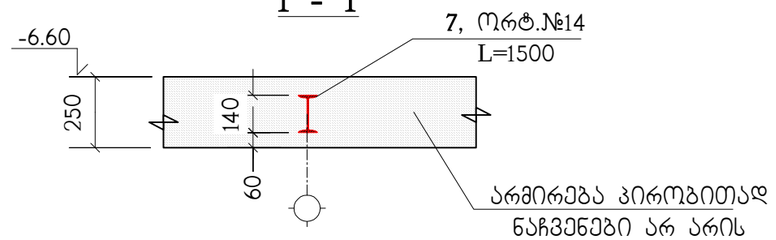
ნახაზი განიხილეთ კ-48 ნახაზთან ერთად

▭ – დამატებითი არმირების ზონა

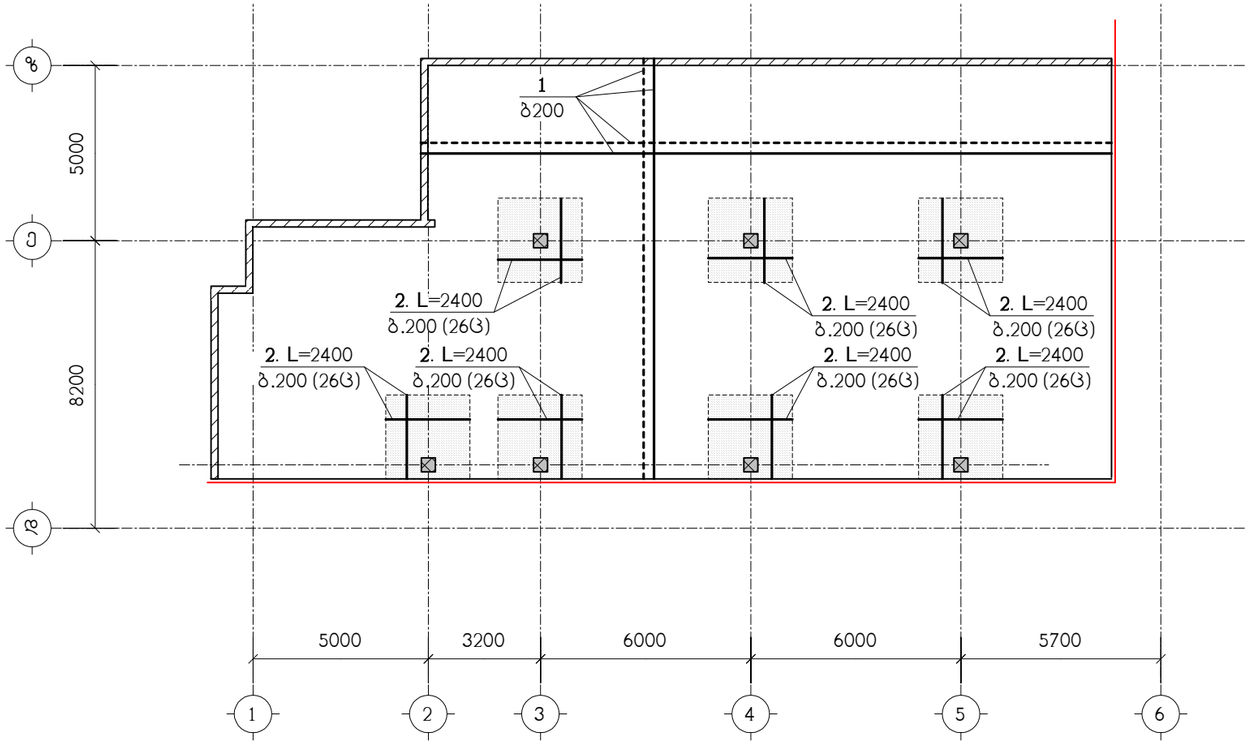
---------- ზედა ზონის არმირება

———— ქვედა ზონის არმირება

1 - 1

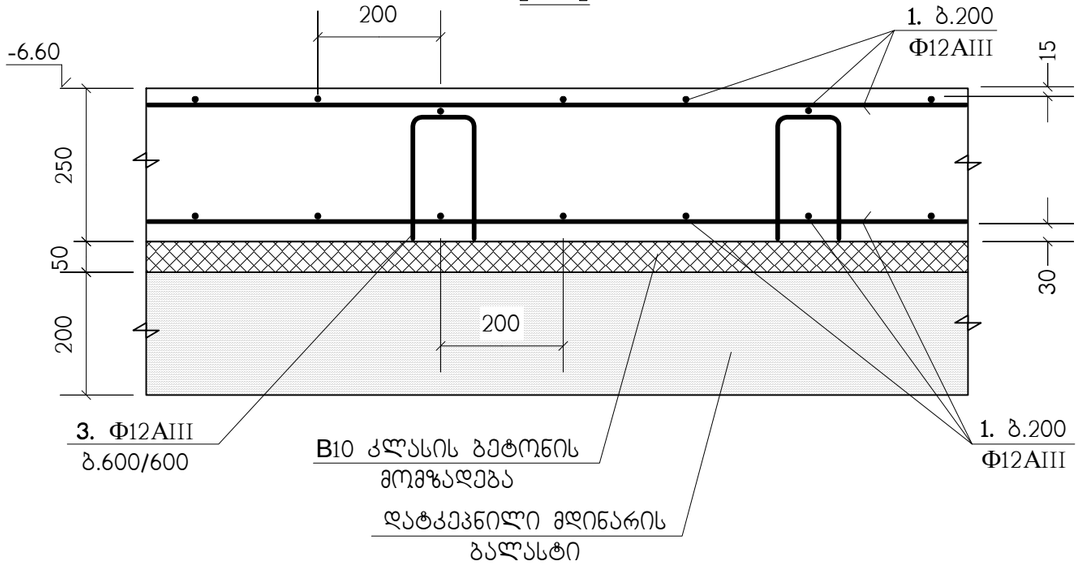


არმირება

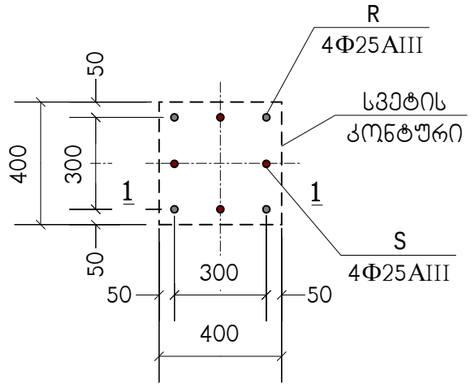


თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	ქ.თბილისი, ჭუჩა ჭერჩი N6ა-ს მიმდებარედ, საკადასტრო კოდი, 01.11.05.029.154, მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი				შ.პ.ს. "კონსტუდიო"
ხელმძღვან.	ე.წოწერია						
არქიტექტ.	ს.ხოჯავა		კონსტრუქციული ნაწილი				
			მიწისქვეშა სართულის ფილა მსფ-1, ნიშნულზე -6.60,				
კონსტრუქტ.	ლ.ჯაიანი						
შემამოწმა	ა.არჩილია		სტადია მ	ფურც. კ-47	ფ-ბი	დაკვ.№	

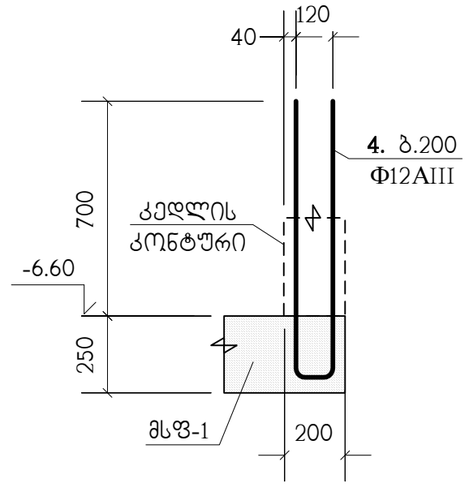
I – I



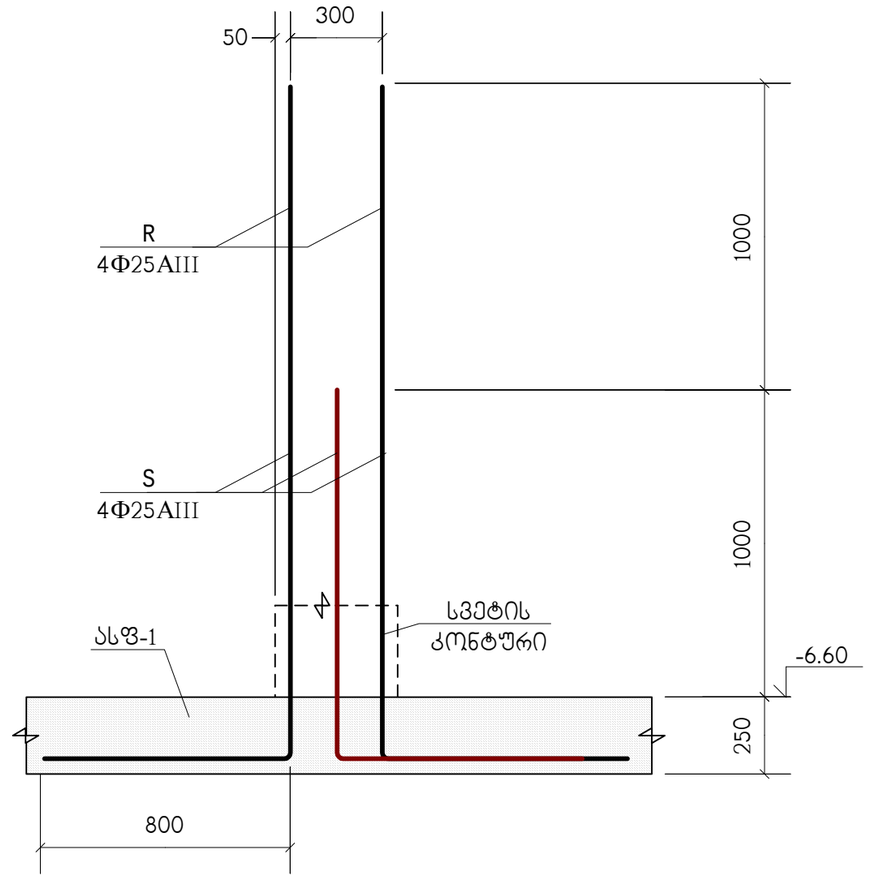
კმ-1 (7 ც)



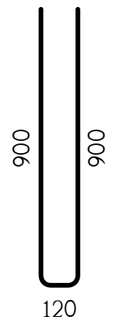
ა – ა



1 – 1

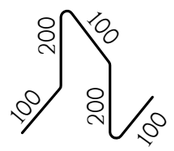


4



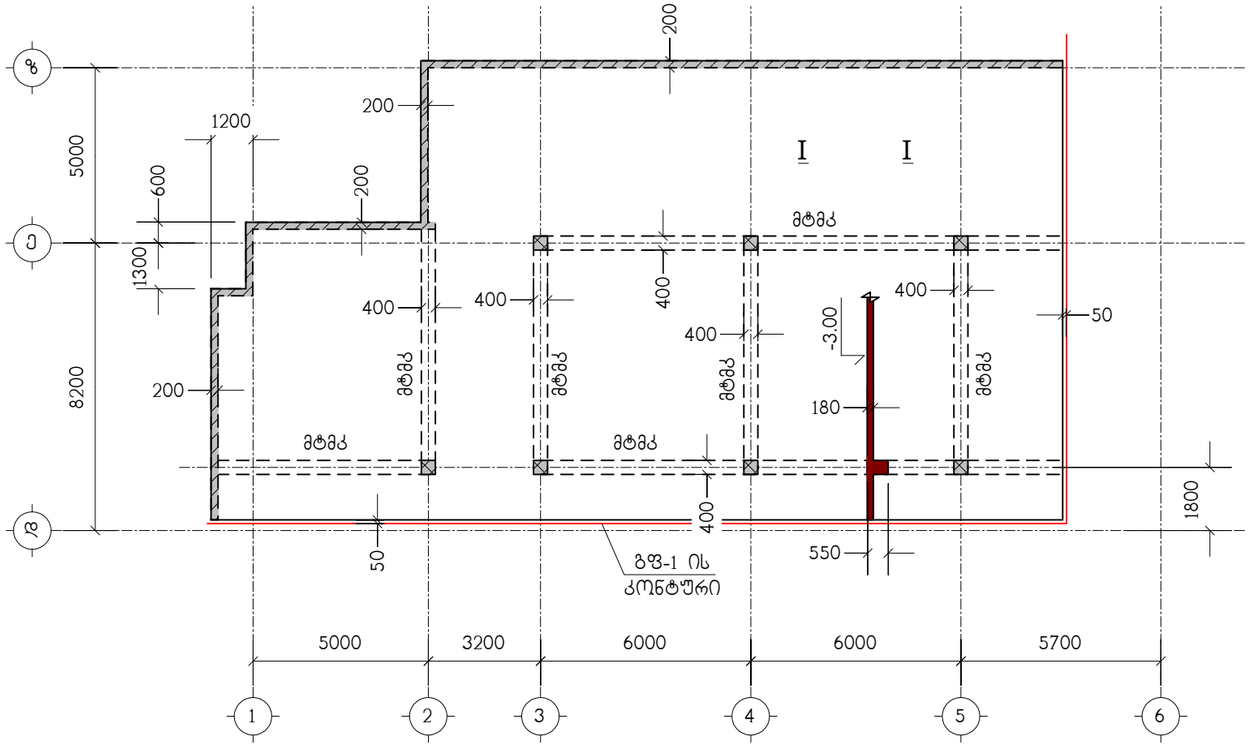
პოზიცია	აღნიშვნა	დასახელება	რაოდ. ც.	შენიშვნა
		მსფ-1		
1	დაიჭრას ადგილზე	Φ12AIII სახსტ. 5781-82* L=6 კმ.	–	5328 კგ.
2		Φ12AIII სახსტ. 5781-82* L=2400	182	2.13 კგ.
3		Φ12AIII სახსტ. 5781-82* L=700	780	0.62 კგ.
4		Φ12AIII სახსტ. 5781-82* L=1920	188	1.7 კგ.
5		Φ25AIII სახსტ. 5781-82* L=3000	28	11.56 კგ.
6		Φ25AIII სახსტ. 5781-82* L=2000	28	7.7 კგ.
7	C255	I №14 სახსტ. 8239-72 L=1500	7	20.55 კგ.
		B25 კლასის ბეტონი		70.2 მ³
		B10 კლასის ბეტონი		14 მ³

3



თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	ქ.თბილისი, ჟუჩა ქერჩი №6ა-ს მიმდებარედ, საკადასტრო კოდი, 01.11.05.029.154, მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი		შ.პ.ს. "კონსტუდიო"
ხელმძღვან.	ე.ფოფერია				
არქიტექტ.	ს.ხოჯავა		კონსტრუქციული ნაწილი		
			მსფ-1, არმირების დეტალები		
კონსტრუქტ.	ლ.ჯაიანი				
შეამოწმა	ა.არჩილია		სტადია მ	ფურც. კ-48	ფ-ბი	დაკვ.№

საყალიბო ნახაზი



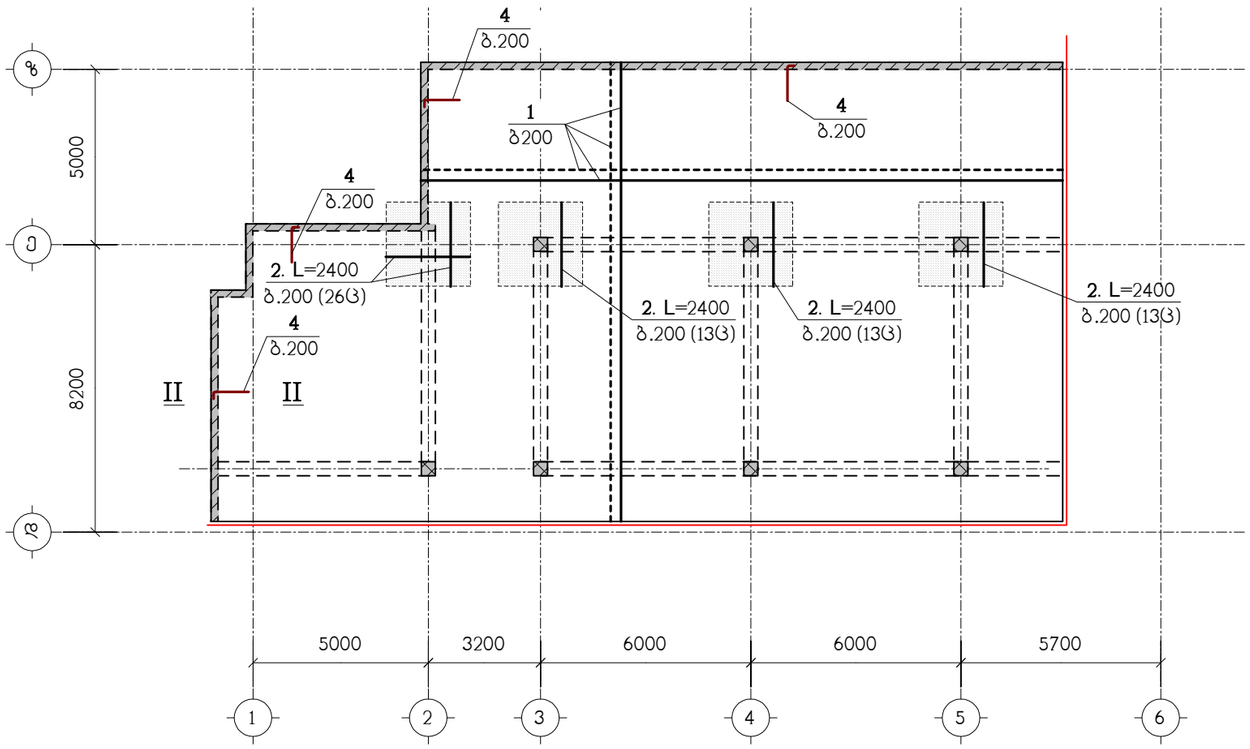
ნახაზი განიხილეთ კ-51 ნახაზთან ერთად

▨ – დამატებითი არმირების ზონა

---------- ზედა ზონის არმირება

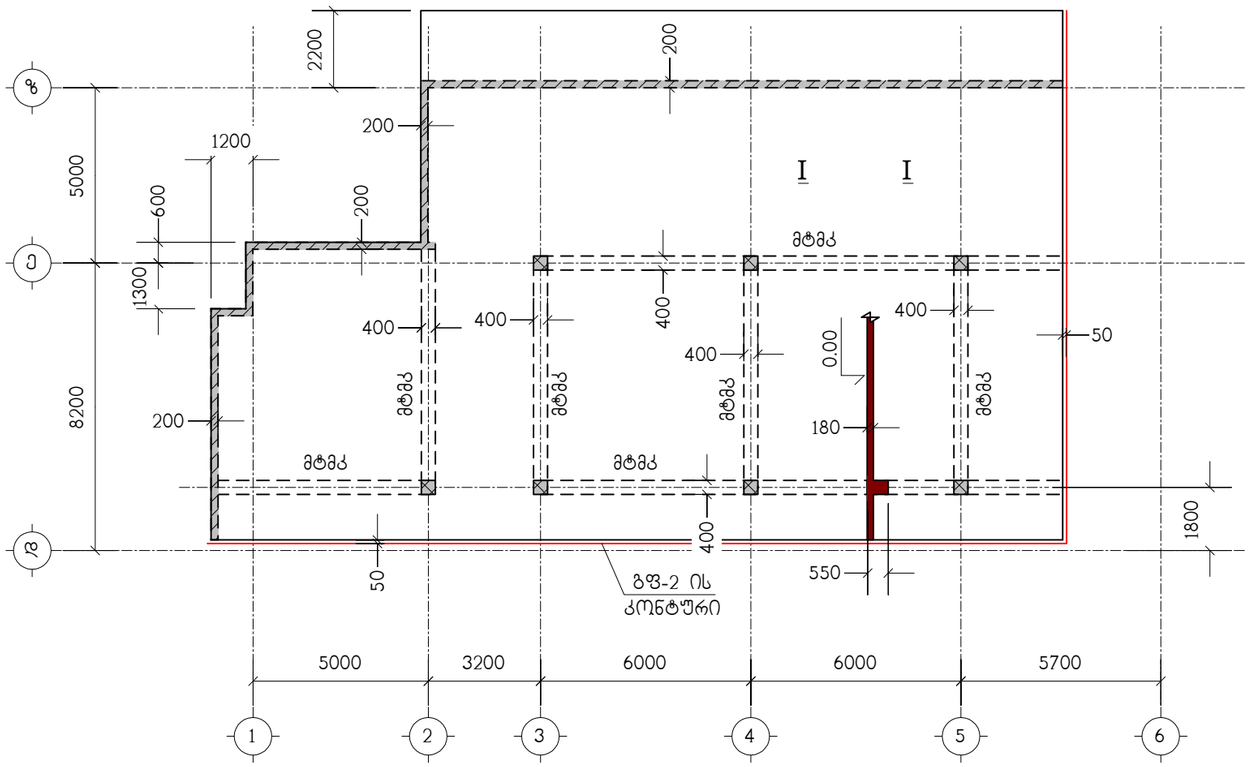
———— ქვედა ზონის არმირება

არმირება

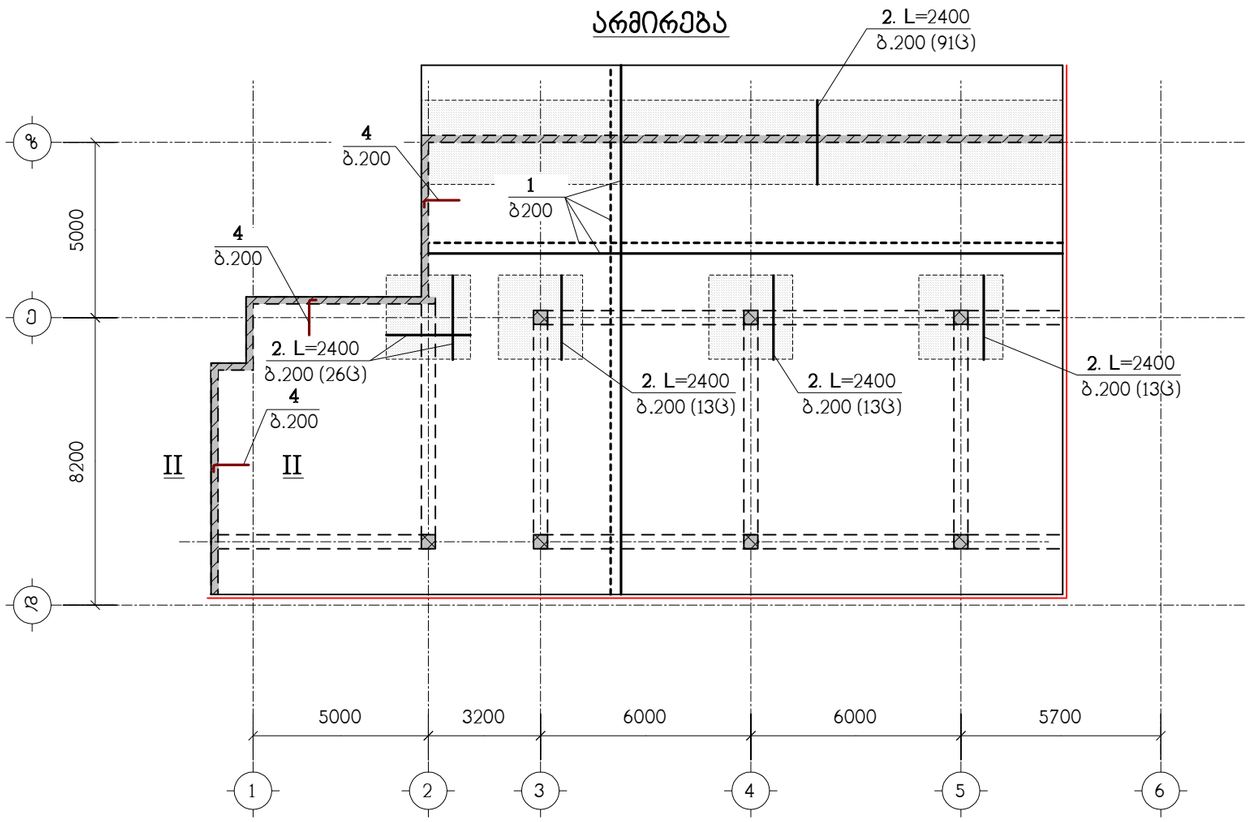


თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	ქ.თბილისი, ჭუჩა ქერჩი N6ა-ს მიმდებარედ, საკადასტრო კოდი, 01.11.05.029.154, მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი	შ.პ.ს. "კონსტუდიო"
ხელმძღვან.	ე.წოწერია			
არქიტექტ.	ს.ხოჯავა		კონსტრუქციული ნაწილი	
			მიწენების გადახურვის ფილა მგფ-1, ნიშნულზე -3.00,	
კონსტრუქტ.	ლ.ჯაიანი			
შემამოწმა	ა.არჩილია		სტადია მ ფურც. კ-49 ფ-ბი დაკვ.№	

საყალიბო ნახაზი



არმირება



ნახაზი განიხილეთ კ-51 ნახაზთან ერთად

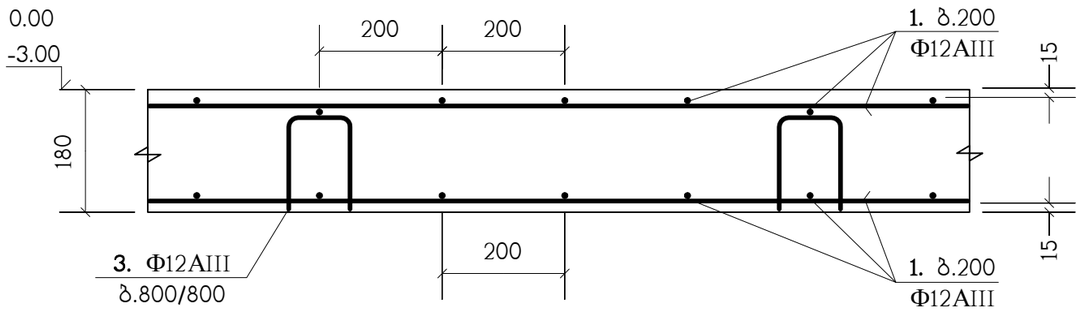
▨ – დამატებითი არმირების ზონა

---------- ზედა ზონის არმირება

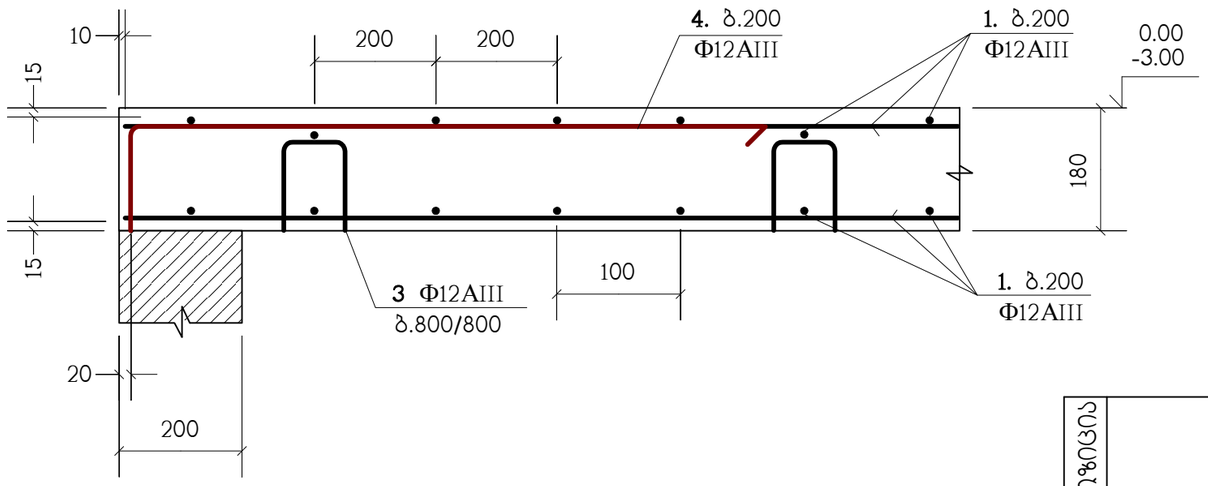
———— ქვედა ზონის არმირება

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	ქ.თბილისი, ჭუჩა ქერჩი N6ა-ს მიმდებარედ, საკადასტრო კოდი, 01.11.05.029.154, მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი			შ.პ.ს. "კონსტუდიო"
ხელმძღვან.	ე.წოწერია					
არქიტექტ.	ს.ხოჯავა		კონსტრუქციული ნაწილი			
			მიწენების გადახურვის ფილა მგფ-2, ნიშნულზე 0.00,			
კონსტრუქტ.	ლ.ჯაიანი					
შემამოწმა	ა.არჩილია		სტადია მ	ფურც. კ-50	ფ-ბი	დაკვ.№

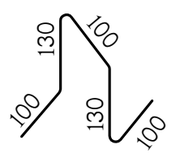
I – I



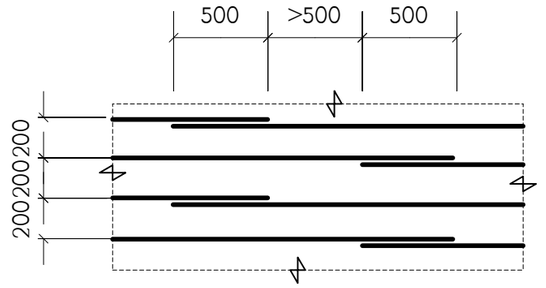
II – II



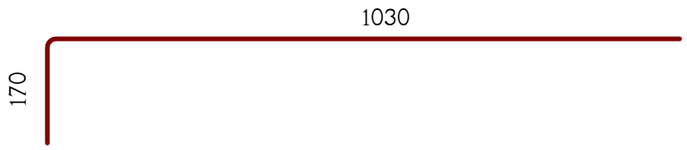
③



პოზ."1" გრძელი არმატურული ღერების შეპირაპირება



④

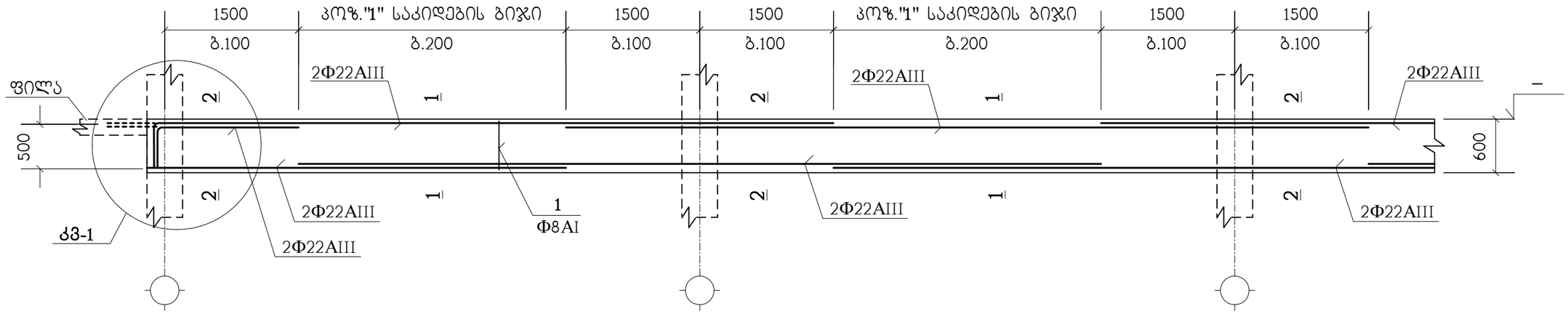


პოზიცია	აღნიშვნა	დასახელება	რაოდ. ც.	შენიშვნა
		მგფ-1	1	
1	დაიჭრას ადგილზე	Φ12AIII სახსტ. 5781-82* L=6.25 კმ.	–	5550 კგ.
2		Φ12AIII სახსტ. 5781-82* L=2400	65	2.13 კგ.
3		Φ12AIII სახსტ. 5781-82* L=560	454	0.49 კგ.
4		Φ12AIII სახსტ. 5781-82* L=1200	186	1.06 კგ.
		B25 კლასის. ბეტონი		52.3 მ^3

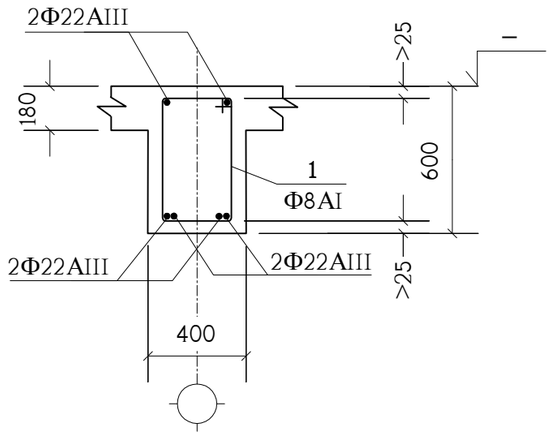
პოზიცია	აღნიშვნა	დასახელება	რაოდ. ც.	შენიშვნა
		მგფ-2	1	
1	დაიჭრას ადგილზე	Φ12AIII სახსტ. 5781-82* L=7 კმ.	–	6216 კგ.
2		Φ12AIII სახსტ. 5781-82* L=2400	156	2.13 კგ.
3		Φ12AIII სახსტ. 5781-82* L=560	510	0.49 კგ.
4		Φ12AIII სახსტ. 5781-82* L=1200	65	1.06 კგ.
		B25 კლასის. ბეტონი		59 მ^3

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	ქ.თბილისი, ჟუჩა ქერჩი N6ა-ს მიმდებარედ, საკადასტრო კოდი, 01.11.05.029.154, მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი			შ.პ.ს. "კონსტუდიო"
ხელმძღვან.	ე.წოწერია					
არქიტექტ.	ს.ხოჯავა		კონსტრუქციული ნაწილი			
			მიშენების ფილების არმირების დეტალები			
კონსტრუქტ.	ლ.ჯაიანი					
შემამოწმა	ა.არჩილია		სტადია მ	ფურც. კ-51	ფ-ბი	დაკვ.№

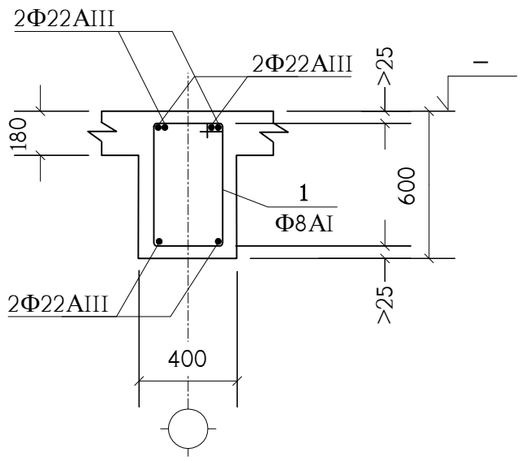
მიშენების ტიპიური მონოლითური კოჭი (მტმკ-1) ; არმირება

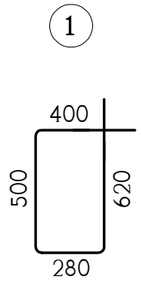


1 – 1



2 – 2



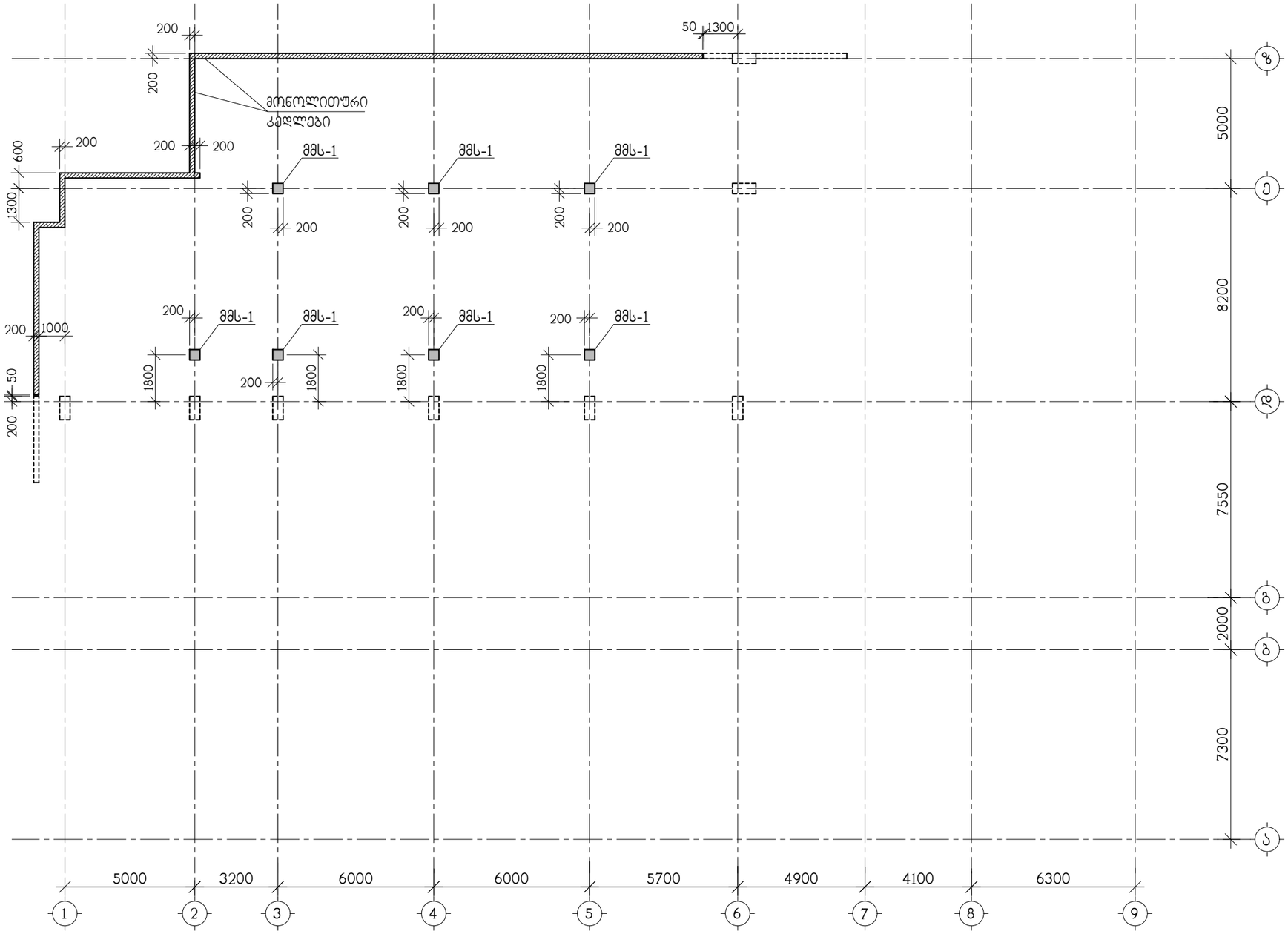


კოზიცია	აღნიშვნა	დასახელება	რაოდ. ც.	შენიშვნა
	ერთ გრძივ მეტრზე	**მტმკ-1**	124 მ.	
1		Φ8AI სახსტ. 5781-82* L=1800	7.5	0.71 კგ.
	დაიჭრას ადგილზე	Φ22AIII სახსტ. 5781-82* L=6.2 გრძ.მ.	–	18.5 კგ.
		B25 კლასის ბეტონი		0.168 მ^3

იჭ, სადაც შესაძლებელია, კოჭის გრძივი არმატურის ღერები გაგრძელდეს მომდევნო კონსტრუქციაში (ალარ გადაილუნოს) - იხ. **კმ-1** (წყვეტილი ხაზები).

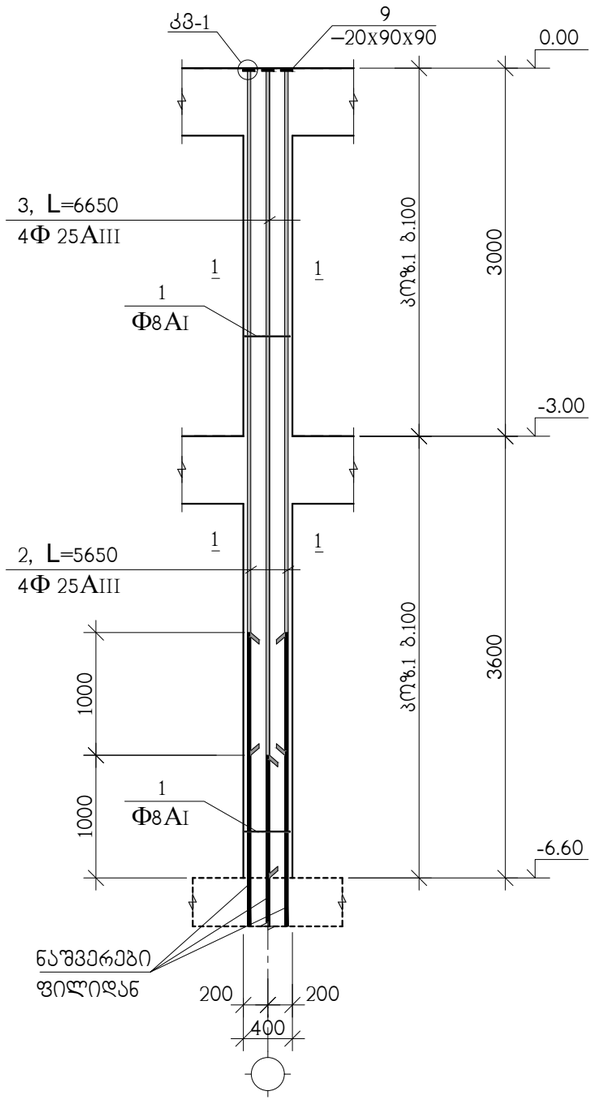
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	ქ.თბილისი, ჟუჩა ქერჩი N6ა-ს მიმდებარედ, საკადასტრო კოდი, 01.11.05.029.154, მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი			შ.პ.ს. "კონსტუდიო"
ხელმძღვან.	ე.წოწორია					
არქიტექტ.	ს.ხოჯავა		კონსტრუქციული ნაწილი			
			მიშენების ტიპიური მონოლითური კოჭი მტმკ-1			
კონსტრუქტ.	ლ.ჯაიანი					
შემამოწმა	ა.არჩილია		სტადია მ	ფურც. კ-52	ფ-ბი	დაკვ.№

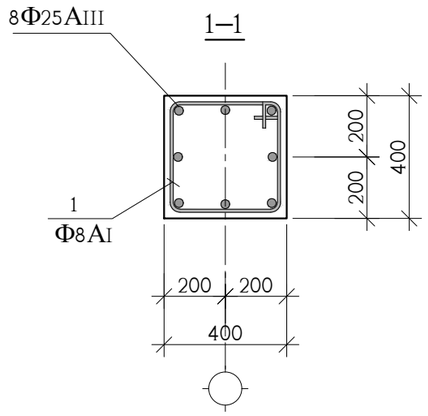
მიშენების სვეტების და კედლების გეგმა



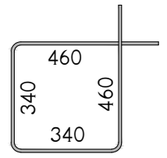
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	ქ.თბილისი, ჯუბა ქერჩი N 6ა-ს მიმდებარედ, საკადასტრო კოდი, 01.11.05.029.154, მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი			შ.პ.ს. "კონსტუდიო"
ხელმძღვან.	ე.ფოფერია					
არქიტექტორი	ვ.ვისოცკი		კონსტრუქციული ნაწილი			
			მიშენების სვეტების და კედლების გეგმა			
კონსტრუქტ.	ა.არჩილია					
შემოწმება	ლ.ჯაიანი		სტადია მ	ფურც. კ-53	ფ-ბი	დაკვ. №

მონოლითური სვეტი მმს-1





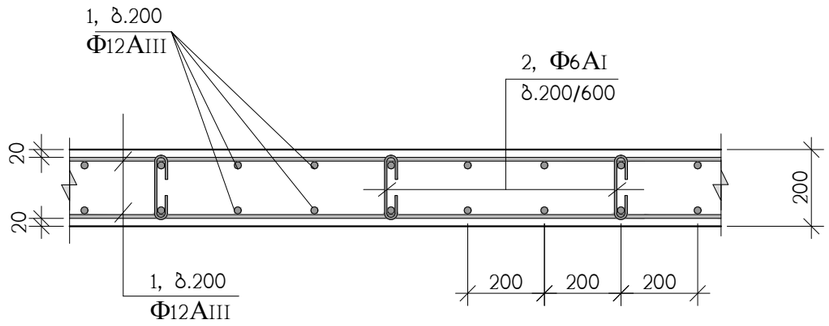
(1)

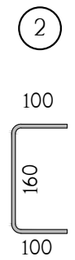


პოზ.	აღნიშვნა	დასახელება	რაოდ. ც.	ერთ-ეული
		მონოლითური სვეტი მმს-1	7	
1		Φ8AI სახსტ. 5781-828* L=1600	60	0.64 კგ.
2		Φ25AIII სახსტ. 5781-828* L=5650	4	21.77 კგ.
3		Φ25AIII სახსტ. 5781-828* L=6650	4	25.62 კგ.
9		ფურც. –20x90x90 სახსტ. 380-71*	8	1.3 კგ.
		B 25 კლასის ბეტონი		1 მ^3

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	ქ.თბილისი, კუჩა კერჩი N 6ა-ს მიმდებარედ, საკადასტრო კოდი, 01.11.05.029.154, მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი			შ.პ.ს. "კონსტუდიო"
ხელმძღვან.	ე.ფოფერია		კონსტრუქციული ნაწილი			
არქიტექტორი	ვ.ვისოცკი					
			მიშენების მონოლითური სვეტი მმს-1			
კონსტრუქტ.	ა.არჩილია					
შემოწმა	ლ.ჯაიანი		სტადია მ	ფურც. კ-54	ფ-ბი	დაკვ. №

მიშენების მონ.კედლების არმირება -6.60 ნიშნულიდან 0.00 ნიშნულამდე





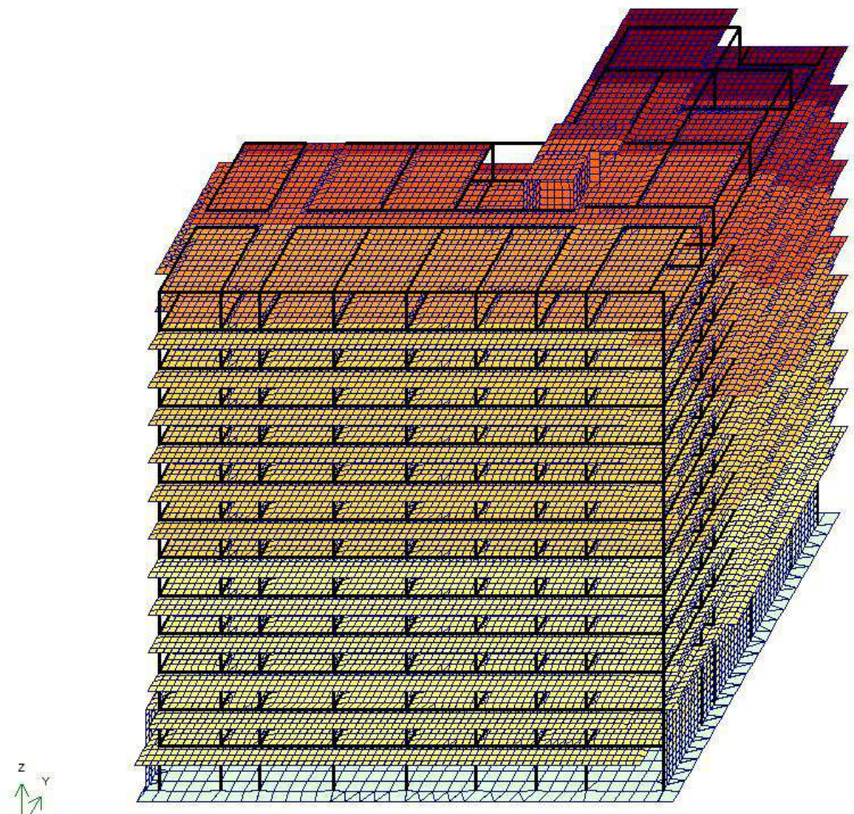
პოზ.	აღნიშვნა	დასახელება	რაოდ. ც.	ერთ-ეული
		მონოლითური კედლები	–	
1	დაიჭრას ადგილზე	Ф12AIII სახსტ. 5781-828* L=5575 გრძ.მ	–	4950 კგ.
3		Ф6AI სახსტ. 5781-828* L=360	2220	0.08 კგ.
		B 30 კლასის ბეტონი		50 მ^3

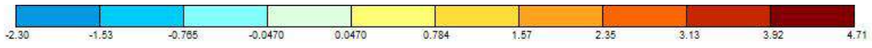
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	ქ.თბილისი, კუჩა კერჩი N 6ა-ს მიმდებარედ, საკადასტრო კოდი, 01.11.05.029.154, მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი			შ.პ.ს. "კონსტუდიო"
ხელმძღვან.	ე.წოწერია					
არქიტექტორი	ვ.ვისოცკი		კონსტრუქციული ნაწილი			
			მიშენების მონოლითური კედლების არმირება			
კონსტრუქტ.	ა.არჩილია					
შეამოწმა	ლ.ჯაიანი		სტადია მ	ფურც. კ-55	ფ-ბი	დაკვ. №



Изополя перемещений по X, см

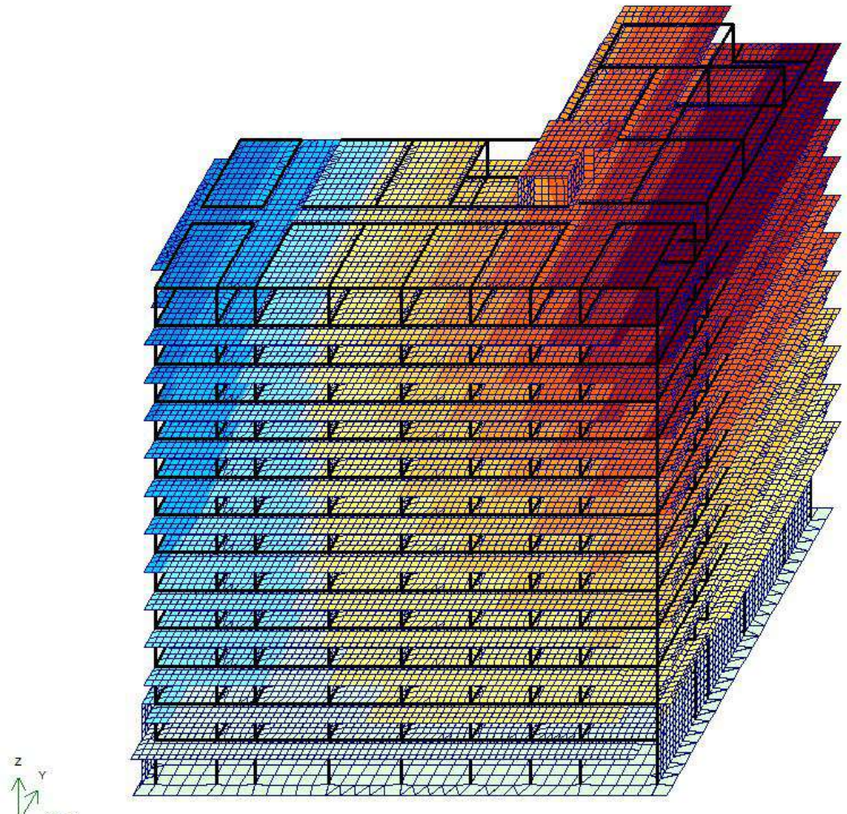
ПЕРВОЕ СЕЙСМИЧЕСКОЕ ЗАГРУЖЕНИЕ, Форма N2 (51.8%





Изополя перемещений по Y, см

ПЕРВОЕ СЕЙСМИЧЕСКОЕ ЗАГРУЖЕНИЕ, Форма N1 (20.8%)



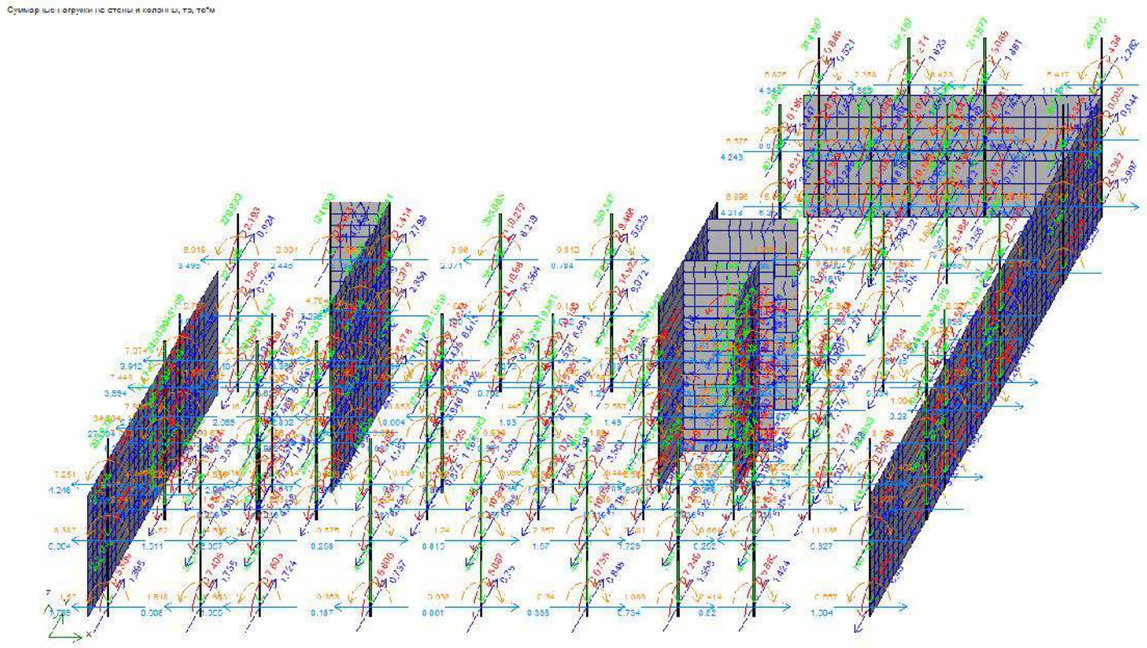


Таблица частот и периодов колебаний

Форма	Частота, Гц	Период, с	Сейсмика 1,масс...	Сейсмика 2,мас
1	0.71	1.4143	20.8	14.9
2	0.75	1.3298	51.8	6.4
3	0.89	1.1264	0.0	47.7
4	2.41	0.4151	2.9	2.7
5	2.70	0.3710	11.6	0.4
6	3.61	0.2770	0.1	12.1
7	4.46	0.2242	0.3	0.9
8	5.07	0.1972	0.0	0.0
9	5.18	0.1930	4.3	0.0
10	5.24	0.1908	0.0	0.0
Сумма			91.9	85.2

კონსტრუქტორი ე. წოწერია

შ.პ.ს. “დიდგორი-2011” “Didgori-2011” Ltd
საქართველო, ქ. თბილისი, სოფელი დიღომი, ს/კ 404901111. ტელ.: 551147980
Village Dighomi, Tbilisi, Georgia, I/d: 404901111. Tel.: 551147980

ქ. თბილისი, ქუჩა ქერჩის, №6ა-ს მიმდებარედ ს/კ 01.11.05.029.168 მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის კონსტრუქციული პროექტი

საექსპერტო შეფასება

დირექტორი ნ. სილაგაძე

თბილისი 2023 წელი

ქ. თბილისი, ქუჩა ქერჩის, №6ა-ს მიმდებარედ ს/კ 01.11.05.029.168 მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის კონსტრუქციული პროექტი

საექსპერტო შეფასება

ექსპერტიზის მიზანი: პროექტის კონსტრუქციული ნაწილის შესაბამისობა საქართველოს რესპუბლიკაში მოქმედ სამშენებლო ნორმებთან და სტანდარტებთან.

საექსპერტოდ წარმოდგენილი მასალები:

1. არქიტექტურული-სამშენებლო ნაწილი;
2. სამშენებლო მოედნის საინჟინრო-გეოლოგიური გამოკვლევა;
3. პროექტის კონსტრუქციული ნაწილი;
4. შენობის კონსტრუქციული ანგარიში შესრულებული კომპლექსური პროგრამა Lira Sapr-ის გამოყენებით;

ყველა მასალა წარმოდგენილია ელექტრონულად.

გაფრთხილება

გაცნობილი ვარ ექსპერტის უფლება-მოვალეობებს, რაც გათვალის-წინებულია საქართველოს სამოქალაქო საპროცესო კოდექსის 168-ე და საქართველოს სისხლის სამართლის საპროცესო კოდექსის 51-ე და 52-ე მუხლებით.

ამასთან, ცრუ ჩვენების, ყალბი დასკვნის სისხლის სამართლის პასუხისმგებლობის შესახებ გაცნობილი ვარ საქართველოს სისხლის სამართლის კოდექსის 370-ე მუხლს.

ექსპერტი შემსრულებელი:

ინჟინერ-მშენებელი, კონსტრუქტორი ზაურ სილაგაძე, სპეციალობით მუშაობის უწყვეტი სტაჟი 45 წელი.

კვლევითი ნაწილი

საპროექტო შენობა რვა მალიანია ასიმეტრიული ფორმის, გაბარიტული ზომებით (ღერძებში) 41.2X30.05 მ. ცამეტ სართულიანი, სიმაღლით 41.7 მ.

სართულის სიმაღლეებია:

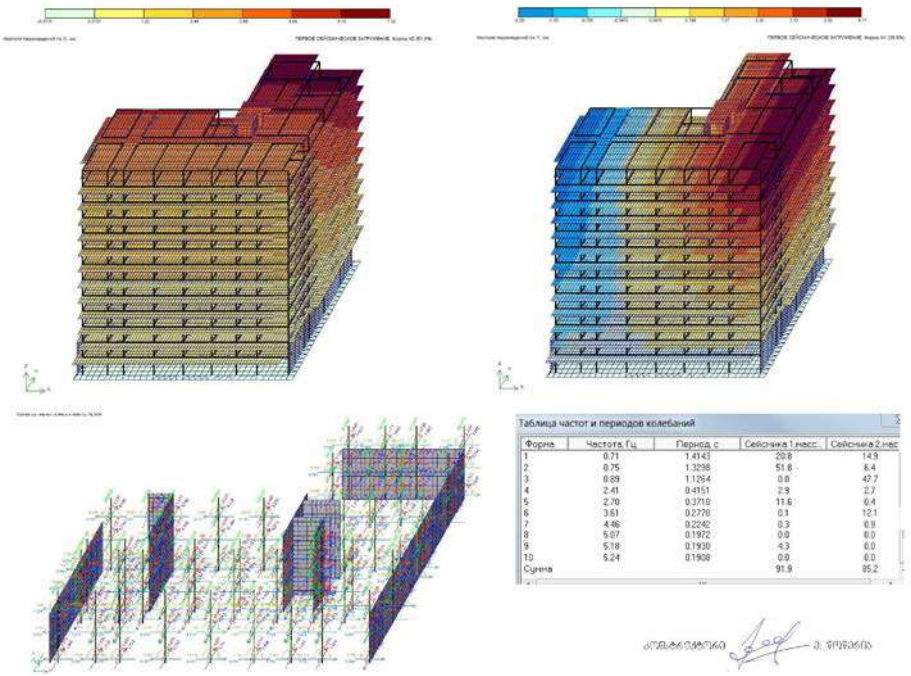
1. I მიწისქვეშა სართული – 3.6 მ;
2. II მიწისქვეშა სართული – 3.0 მ;
3. III-XIII (ტიპიური) – 3.10 მ:

საინჟინრო-გეოლოგიური გამოკვლევის და კონსტრუქციული პროექტის თანახმად საძირკვლის ფუძედ მიღებულია მოყავისფრო, ძლიერ გამოფიტული საშუალო შრეებრივი არგილიტები, ჟანგისფერი ლაქებით, ძლიერ გამოფიტული თხელშრეებრივი ქვიშაქვების შუაშრეებით, რომლის საანგარიშო მახვენებლებია:

- სიმკვრივე 1.89 გ/სმ^3;
- შიგა ხახუნის კუთხე 25^0;
- დეფორმაციის მოდული 3000 კგძ/სმ^2;
- საანგარიშო წინაღობა – 2.7 კგძ/სმ^2;
- პუასონის კოეფიციენტი – 0.35

სეისმური დარაიონების რუკის მიხედვით სამშენებლო მოედანი მიეკუთვნება 8 ბალიან სეისმოაქტივობის ზონას MSK64 შკალის მიხედვით, უგანზომილებო კოეფიციენტი A_0=0.17.

კონსტრუქციული ანგარიში შესრულებულია კომპლექსური პროგრამა Lira-Sapr 2013-ის გამოყენებით.



კონსტრუქციული ელემენტები მიღებულია

საძირკველი – ფილის ტიპის სიმაღლით 1.0 მ. ბეტონი B25, არმატურა AIII და AI;

კოლონები – მონოლითური რკინაბეტონი განიკვეთით 90X40 სმ; 70X60 სმ; 50X40 სმ და 40X40 სმ, ბეტონი B30, არმატურა AIII და AI;

მონოლითური რ/ბ კედელი – მონოლითური რკინაბეტონი სისქით 20 სმ. ბეტონი B25, არმატურა AIII და AI;

რიგელები – მონოლითური რკინაბეტონი განიკვეთით 60X40 სმ. და ბეტონი B25, არმატურა AIII და AI;

გადახურვის ფილები – მონოლითური რკინაბეტონი სისქით 18 სმ. ბეტონი B25, არმატურა AIII და AI;

კიბეები – Z-ს ფორმის, მონოლითური რკინაბეტონი სისქით 18 სმ. ბეტონი B25, არმატურა AIII და AI;

მუშა ნახაზები დამუშავებულია დეტალურად. მოიცავს 59 სტანდარტულ (A2) ფურცელს, საყალიბე ნახაზებს, არმირების სქემებს, კვანძებს, მასალის სპეციფიკაციებს და კვანძებს.

მასალების ჯამური სპეციფიკაციები დამუშავებულია კონსტრუქციული ელემენტების სახეობების მიხედვით.

დასკვნა

პროექტის კონსტრუქციული ნაწილი დამუშავებულია არქიტექტურულ ნაწილთან და კონსტრუქციულ ანგარიშთან სრულ შესაბამისობაში. წარმოდგენილი დოკუმენტაციის ანალიზის საფუძველზე ექსპერტი დადებით შეფასებას აძლევს წარმოდგენილ პროექტს და რეკომენდაციას უწევს დასამტკიცებლად და განსახორციელებლად.

კონსტრუქტორი ზ. სილაგაძე

გამოყენებული ლიტერატურა

1. პნ 01.01-09 სეისმომედეგი მშენებლობა;
2. პნ 02.01-08 შენობებისა და ნაგებობების ფუძეები;
3. პნ 03.01-09 ბეტონისა და რკინაბეტონის კონსტრუქციები.

დიპლომი

Г-I № 182323

ეს დიპლომი მიეცა სილაგაძე
ზაური აპოლონის ძეს
მასზე, რომ იგი 1971 წელს შევიდა
ვ.ი. ლენინის სახ. საქართველოს
პოლიტექნიკურ ინსტიტუტში
და 1976წელს დაამთავრა
პოლიტექნიკური ინსტიტუტი

სრული კურსი სპეციალობით
სამრეწველო და სამოქალაქო
მშენებლობა

სახელმწიფო საგამოცდო კომისიის 1976 წ.
„22" მაისის გადაწყვეტილებით
მას მიენიჭა

ინჟინერ-მშენებლის კვალიფიკაცია.

სახელმწიფო საგამოცდო
კომისიის თავმჯდომარე
რექტორი
მდივანი

ქალაქი თბილისი 1980წ. „17" IV
სარეგისტრაციო № 4993-Сір

Грузинский яз.

ДИПЛОМ

Г-I № 182323

Настоящий диплом выдан Силагадзе
Заури Аполлоновичу
в том, что он в 1971 году поступил
в Грузинский политехнический
ин-т им. В.И. Ленина
и в 1976 году окончил полный курс
казвалного института

по специальности
Промышленное и гражданское
строительство

Решением Государственной экзаменационной
комиссии от „22" июня 1976 г.
Силагадзе З.А.
присвоена квалификация
инженер-строителя

Председатель Государственной
экзаменационной комиссии
Ректор
Секретарь

м. п. Город Тбилиси „17" IV 1980 г.
Регистрационный № 4993-Сір.

Московская типография Гознака. 1976.

Georgia IDENTITY CARD

საქართველო

GEO



სახელი / FIRST NAME
ზაური
ZAUR

გვარი / LAST NAME
სილაგაძე
SILAGADZE

მოქ. / CIT: GEO
სქესი / SEX: მამ / M
პირადი No / PERSONAL No: 01003008527

დაბადების თარიღი / DATE OF BIRTH: 20.01.1951
მოქმედების ვადა / DATE OF EXPIRY: 14.05.2029

ბარათის No / CARD No: 18IE40012

ხელმოწერა / SIGNATURE

დაბადების ადგილი / PLACE OF BIRTH
წყალტუბო
TSKALTUBO

გაცემის თარიღი / DATE OF ISSUE
14.05.2019

გამცემი ორგანო / ISSUING AUTHORITY
იუსტიციის სამინისტრო
MINISTRY OF JUSTICE

დამკვეთი: სრს; დამამზადებელი: MB-IDS 2018
სწს-ს რეგისტრაციის No 26-3184

IDGE018IE40012401003008527<<<<
5101201M2905143GE0<<<<<<<<<<<8
SILAGADZE<<ZAUR<<<<<<<<<<<<<<

ზაურ სილაგაძე
(საპროექტო სამუშაოების გამოცდილება)

ქ. თბილისი, ვაკე-საბურთალოს რაიონი, სოფ. დიდგორი: (995 51)-14 79 80

დაბადების თარიღი: 2 იანვარი, 1951
ოჯახური მდგომარეობა: დაოჯახებული

განათლება:

1971 – 1976 ***საქართველოს პოლიტექნიკური ინსტიტუტი.***
სამშენებლო ფაკულტეტი
ინჟინერ-მშენებლის სპეციალობა

სამუშაო გამოცდილება:

2/08/1976 – 15/02/1992 ***თბილისის ზონალური სამეცნიერო კვლევითი და საპროექტო ინსტიტუტი "თბილზნიეპი"***
ინჟინერ კონსტრუქტორი
უფროსი ინჟინერი
ჯგუფის ხელმძღვანელი
პროექტის მთავარი ინჟინერი
პროექტის მთავარი კონსტრუქტორი

15/09/1989 – 15/01/1990 ***მივლინება კამბოჯის სახალხო რესპუბლიკაში, საპროექტო და სამშენებლო სამუშაოები***

10/11/1999 – 24/03/2004 ***შპს "არქგეიზი"-ს მთავარი ინჟინერი***

- კოსტავას ქ. 47-ში აშენებული 16 სართულიანი საცხოვრებელი სახლისა და სასტუმრო ვარაზის მთავარი კონსტრუქტორი და მშენებელი.
- ხორავას ქ. 4-ში 9 სართულიანი საცხოვრებელი სახლის მთავარი კონსტრუქტორი და მშენებელი.

07/06/2005 – 12/05/2006 ***შპს "გიკსი"-ს მთავარი ინჟინერი***

- სააქციო საზოგადოება "ცოდნის" შენობაზე 1 სართულის დაშენების მთავარი კონსტრუქტორი და მშენებელი.

10/07/2007 – 01/06/2010 ***შპს "გასნიკკომპანი"-ს მთავარი ინჟინერი***

- საცხოვრებელი სახლი დოლიძის ქუჩა №46-ში და ბალანჩივაძის ქუჩა №41-ში მთავარი კონსტრუქტორი და მშენებელი.

02/01/2007 – 16/07/2010 *შპს "პროექტი 21"*

- სასჯელაღსრულებისა და პრობაციის სამინისტროს დაკვეთით რუსთავის №6, გეგუთის №8 და ქსნის №7 სასჯელაღსრულების დაწესებულების პროექტების მთავარი კონსტრუქტორი.

1/06/2009 – 2011 წ. *შპს "გონი 2009"*
მთავარი ინჟინერი
შ.პ.ს. „გუნსან ტრაფიქ ელექტრიკ ვე ინშაათ მუჰენდისლიკ სანაი თიჯარეთ ლიმიტედ შირქეთი"-ს ქვეკონტრაქტორი

- იმერეთის რეგიონში შიდასახელმწიფოებრივი მნიშვნელობის საავტომობილო გზებზე დასახლებული პუნქტების გადასახვევებთან ინდივიდუალური პროექტირების საინფორმაციო-საგზაო ნიშნების მოწყობის სამუშაოები.

- კახეთის რეგიონში შიდასახელმწიფოებრივი მნიშვნელობის საავტომობილო გზებზე დასახლებული პუნქტების გადასახვევებთან ინდივიდუალური პროექტირების საინფორმაციო-საგზაო ნიშნების მოწყობის სამუშაოები.

2010-2013 წლები *შპს "ერდო"*
მიწვეული სპეციალისტი კონტრაქტით,
ლაითურის სასჯელაღსრულების პროექტების
მთავარი კონსტრუქტორი (მიმდინარეობს მშენებლობა)
დოკუმენტაცია გრიფით საიდუმლო.

2011 წლიდან დღემდე *შპს "დიდგორი-2011"*
დამფუძნებელი და მთავარი კონსტრუქტორი
მრავალსართულიანი საცხოვრებელი სახლების მთავარი კონსტრუქტორი

2014 წელი *მძლეოსნობის ოლიმპიური კომპლექსის მთავარი კონსტრუქტორი*

2014 წლიდან დღემდე *შპს "ბინექს"*
მთავარი კონსტრუქტორი
მრავალსართულიანი საცხოვრებელი სახლების მთავარი კონსტრუქტორი

კომპიუტერი და ენები:

- კომპიუტერული უნარ-ჩვევები: MONOMAKH Sapr, LIRA Sapr (მომხმარებლის დონეზე)
- ენები: ქართული, რუსული (სრულყოფილად).