



შეზღუდული პასუხისმგებლობის საზოგადოება, მშენებლობის,
პროექტირების, პროექტების ექსპერტიზის, ნაგებობათა მდგრადობის
და აღდგენა-რეკონსტრუქციის სამეცნიერო ტექნიკური ცენტრი

“მ შ ე ნ ა ლ ღ ბ ე ნ ა/მ”

ქ. თბილისში, ხორნაბუჯის ქ. №21-ში მდებარე №143 საბავშვო
ბაგა-ბაღის გამაგრების
პროექტი

თბილისი

2013 წ.



შეზღუდული პასუხისმგებლობის საზოგადოება, მშენებლობის,
 პროექტირების, პროექტების ექსპერტიზის, ნაგებობათა მდგრადობის
 და ადღგენა-რეკონსტრუქციის სამეცნიერო ტექნიკური ცენტრი
“მ მ ე ნ ა ლ ღ ბ ე ნ ა/მ”

ქ. თბილისში, ხორნაბუჯის ქ. №21-ში მდებარე №143 საბავშვო
 ბაგა-ბაღის გამაგრების
 პროექტი

გენერალური დირექტორი,

ევროკავშირის ექსპერტი მშენებლობის დარგში,

საინჟინრო აკადემიის აკადემიკოსი,

საქართველოს დამსახურებული მშენებელი



/მ. ბელიაშვილი/

მთავარი ინჟინერი

/ვაჟა თდილაშვილი/

თბილისი

2013 წ.

წინამდებარე პროექტი დამუშავებულია ქ. თბილისის მერიის და საკრებულოს გადაწყვეტილებით თბილისში აგარიული საბავშვო ბაგა-ბაღების აღდგენა-გაძლიერების სამუშაოთა ჩატარების გადაწყვეტილების მიღების შესაბამისად.

ნაძალადევის რაიონში, ხორნაბუჯის ქ. №21-ში მდებარე №143 ბაგა-ბაღი აგარიულია და ამჟამად ფუნქციონირებს ფართის ნაწილობრივად გამოყენებით.

მისი გორსული კედლების მსხვილი ბლოკებისაგან შემდგარი ნაწილი დაძრულია, ნაწილი ბლოკებისა გამოვარდნილია ვერტიკალური სიბრტყიდან. შიდა კედლებს და გიხრებს გააჩნიათ ვერტიკალური და დახრილი ბზარები. იატაკი პორიზონგალური სიბრტყიდან დაწეულია. ფასადებზე უცვნილია ბათქაში, რომელიც საკმაო სისქისაა და მისი ჩამოცვენა შეიძლება საფრთხეს, მიუხედავად პატარა ბავშვების იქ ყოფნის პირობებში. გარე კიბეები დახრილია და საშიშია წვიმიან ამინდში, რადგან პატარა ბავშვებს შეიძლება დაუცდეთ ფეხი, სახურავი შეკეთებულია, მაგრამ უხარისხოდ. პარაპეტი დაუფარავია სახურავის თუნუქით და ა.შ.

პროექტი შედგენილია და გაანგარიშებულია ბაგა-ბაღის შენობის სეისმური შემოქმედებისადმი მდგრადობის აწევის ღონისძიებების გათვალისწინებით.

ნაგებობის ორთავე ბოლოებში 1-2 და 6-7 ღერძებში, შენობის მთელ სიგანეზე (ა-გ ღერძებში), ეწყობა გობისებური საძირკვლები, რომლებიც კრავს გრძივ და განივ არსებულ საძირკვლებს და გამორიცხავს შენობის გრძივით მოვლენებს სეისმური ტალღის გავლის დროს.

გობისებური ფილა რკინაბეტონისაა და M20AIII არმატურის ანკერებით დაკავშირებულია არსებული ბეტონის ლენტურ საძირკვლებთან.

პროექტის მიხედვით გორსში გამოვარდნილი მსხვილი საკედლე ბლოკები ბრუნდება თავის პირვენდელ საპროექტო მდგომარეობაში ღომკრატების გამოყენებით. მათ ელემენტებს შორის არსებული ღრეჩოები, რომლებიც არ იყო თავის დროზე შევსებული სხნარით, ივსება ცემენტ-ქვიშის ხსნარით წებო ცემენტის გამოყენებით, წნევის ქვეშ.

შემდგომ, ბლოკების მდგრადობა უზრუნველყოფილია სპეციალური ლითონის ფირფიტებით, რომლებიც თავსდება საკედლე ბლოკების სიბრტყეში (იხ. ნახაზები). ფირფიტა პოზ. 1 მზადდება არმატურის დეროს (პოზ. 3) გაერთიანებული საღრუვით (შენკოვით).

ბლოკების გასწორების დროს, გადახურვის ღრუგანიანი ფილები, დროებით მაგრდება სპეციალური ვერტიკალური სამაგრებით და მხოლოდ შემდეგ იწყება ბლოკების ვერტიკალურ სიბრტყეში მოყვანა.

გამაგრებითი სამუშაოების დაწყებამდე უნდა შემოწმდეს გარე და შიდა კომუნიკაციები, რათა არ მოხდეს საძირკვლების შესელება.

გამაგრებითი სამუშაოების დამთავრების შემდეგ მოხდეს შენობის გარშემო მოკირწყვლა და გარე კიბეების შერემონტება-გასწორება და ფასადის შეკეთება.

პროექტი დამუშავებულია №143 ბაგა-ბაღის ხელმძღვანელობასთან 2013 წლის 23 სექტემბერს დადებული ხელშეკრულების საფუძველზე.

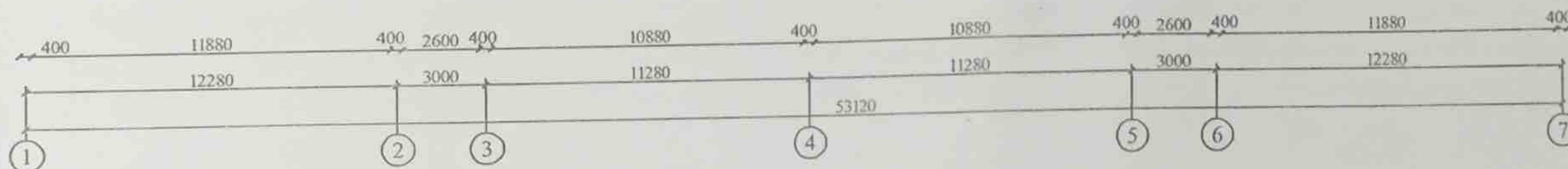
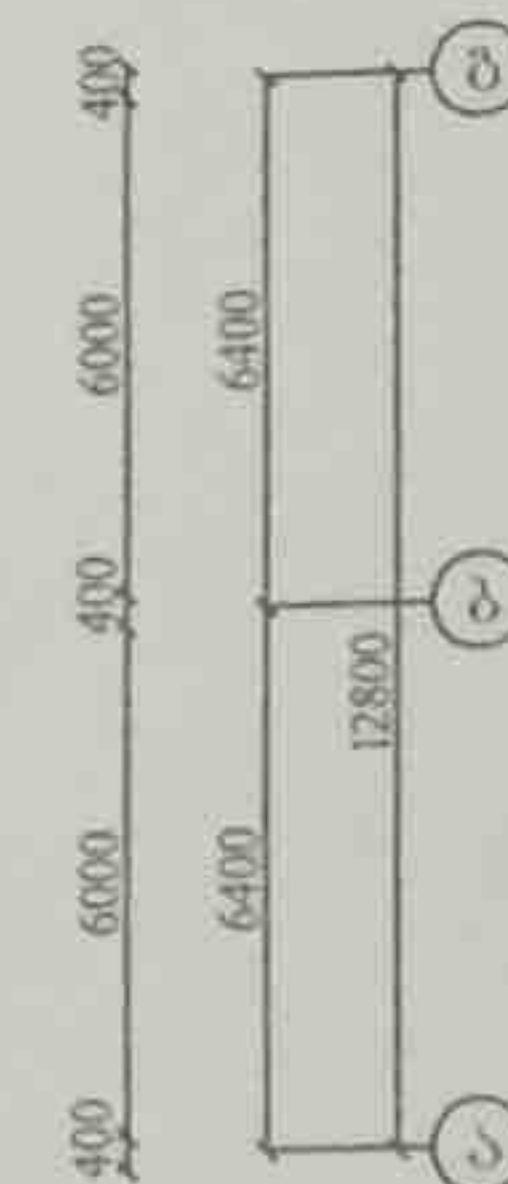
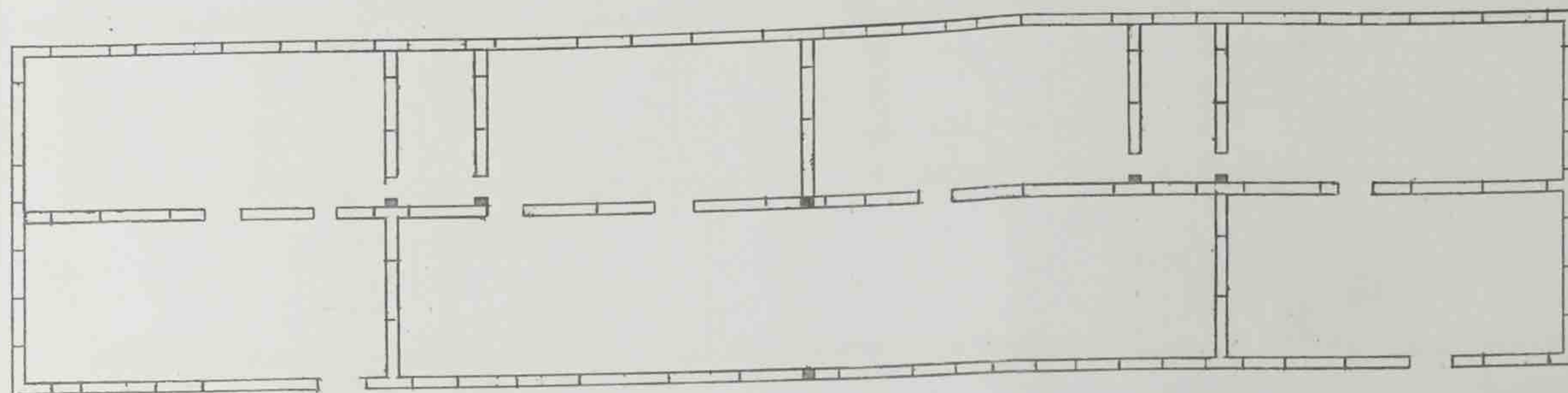
პროექტის შედგენილობა

№	დასახელება	ფურცლები
1	განმარტებითი ბარათი და პროექტის შემადგენლობა	კ-1
2	სარდაფის გეგმა	კ-2
3	I სართულის გეგმა	კ-3
4	II სართულის გეგმა	კ-4
5	I სართულის რეკონსტრუქციის გეგმა	კ-5
6	სარდაფში "ა-გ" და "1-2", "6-7" ღერძებს შორის მონოლითური რ/ბეტონის გობისებური ფილის მოწყობის გეგმა	კ-6
7	ჭრილი I-I	კ-7
8	ჭრილი II-II	კ-8
9	მე-7" ღერძზე "ბ" და "გ" ღერძებს შორის I სართულზე ვერტიკალიდან გადახრილი მსხვილი საკედლე ბლოკების გეგმა	კ-9
10	ჭრილი III-III	კ-10
11	"ბ-გ" ღერძებს შორის გადახურვის ფილების დროებითი საყრდენების მოწყობის გეგმა	კ-11
12	ჭრილი IV-IV	კ-12
13	ჭრილი V-V	კ-13
14	მე-7" ღერძზე "ბ" და "გ" ღერძებს შორის I სართულზე მსხვილი საკედლე ბლოკების საპროექტო გეგმა	კ-14
15	ჭრილი VI-VI	კ-15
16	"ა" და "გ" ღერძებში გორზის საკედლე ბლოკების გამაგრების სქემა	კ-16
17	"გ" და "ა" ღერძებში გორზის საკედლე ბლოკების გამაგრების სქემა	კ-17
18	ჭრილი VII-VII	კ-18
19	კვანძები და დეტალები	კ-19
20	სპეციფიკაცია	კ-20

ყურადღება: სამუშაოების შესრულების დროს ყველა ზომა დაზუსტდეს ადგილზე

დირექტორი	მ. ბელიაშვილი	ქ. თბილისში, ხორნაბუჯის ქ. №21-ში მდებარე №143 საბავშვო ბაგა-ბაღის განმარტებითი სამუშაოები	სტ.	ფ.	სულ
დამუშავა	ვ. ოლიფაძე	განმარტებითი ბარათი პროექტის შედგენილობა	მპ	კ-1	20
შეამოწმა	მ. ბელიაშვილი		2013 წ.	მპს	"მშენაღმგენი/მ"

სარდაფის გეგმა
მ. 1:200

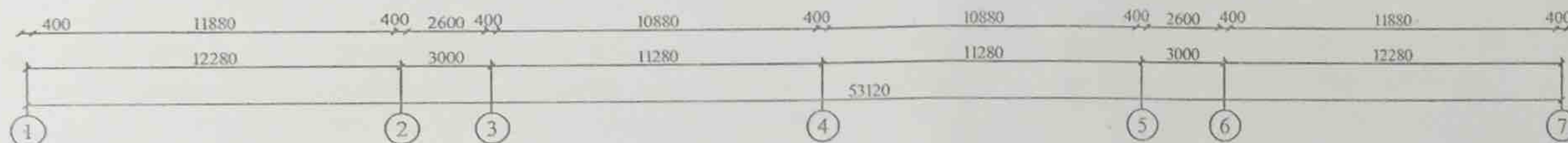
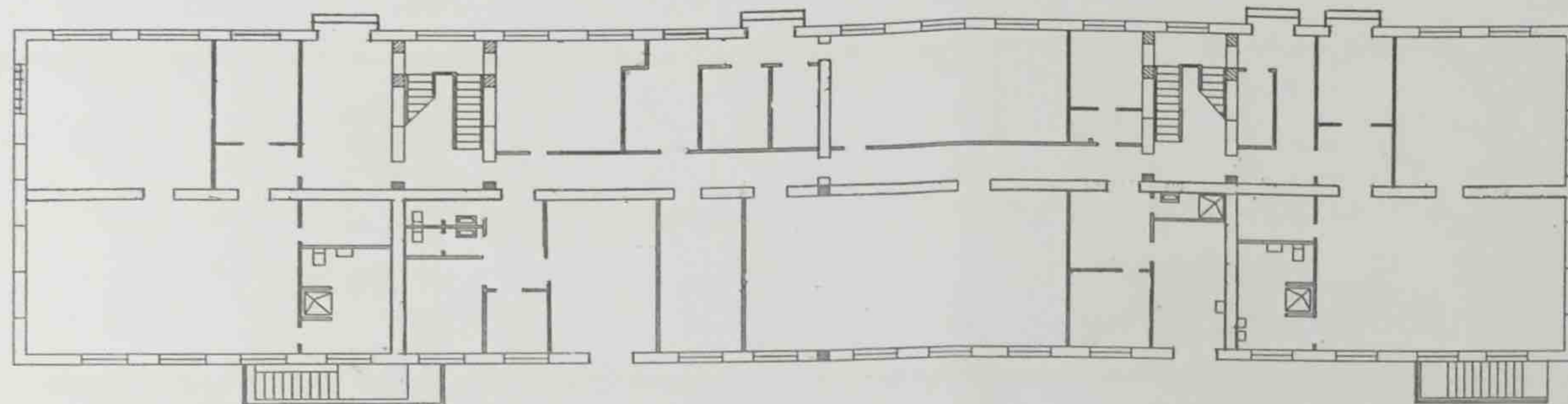


შენიშვნა

1. გამაგრებითი სამუშაოების დაწყებამდე სარდაფიდან "ა-გ" და "1-2", "6-7" ლერძებს შორის განთავსებული ფართებიდან გატანილი იქნას საყოფაცხოვრებო ნაგავი და ძველი ინვენტარი.
2. საჭიროების შემთხვევაში აღნიშნულ ლერძებში დემონტირებული იქნას სატიხრე კედლები და გამოტანილი იქნას სამშენებლო ნაგავი.

დირექტორი	მ. ბედიასვილი	ქ. თბილისში, ხორნაბუჯის ქ. №21-ში მდებარე №143 საბავშვო ბაგა-ბაღის გამაგრებითი სამუშაოები	სტ.	ფ.	სულ
დაამუშავა	ვ. ოლილავეძე	სარდაფის გეგმა	მპ	კ-2	20
შეამოწმა	მ. ბედიასვილი		2013 წ.	შ.პ.ს	"მშენებელგეგმა"

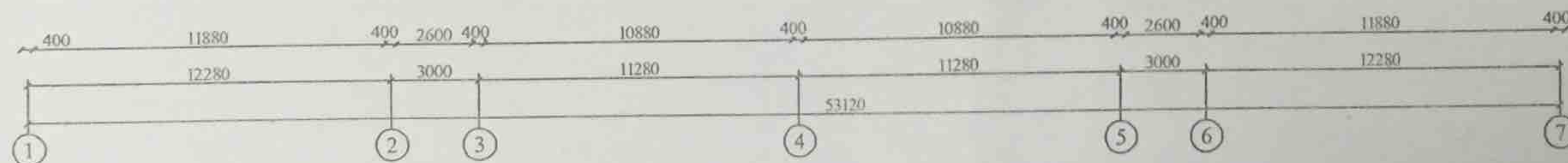
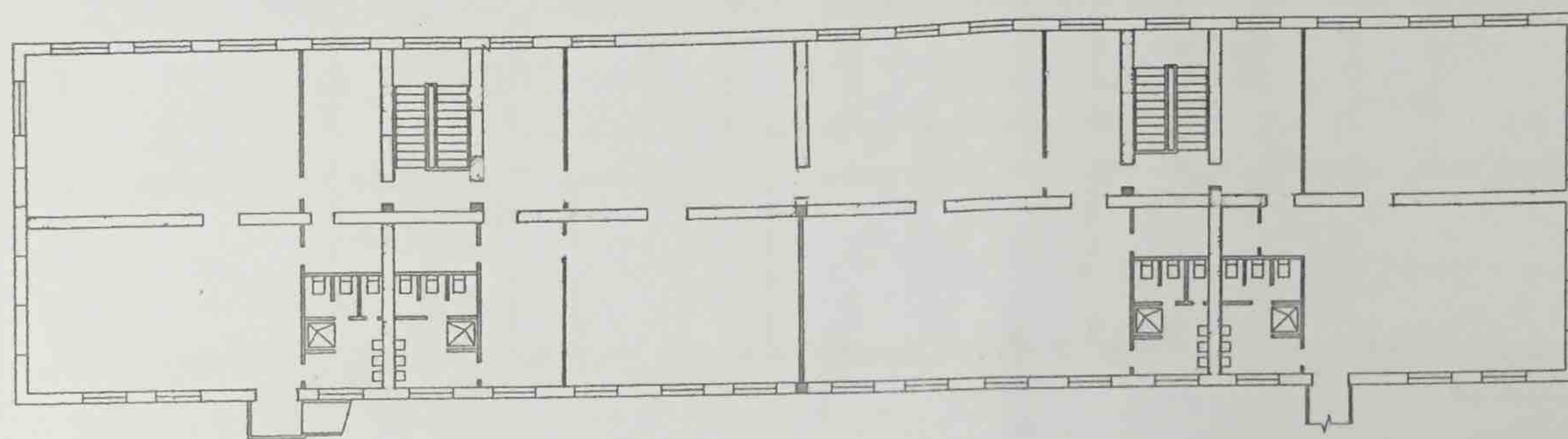
I სართულის გეგმა
მ. 1:200



დირექტორი	მ. ბუდიშვილი	ქ. თბილისი, ხორნაბუჯის ქ. №21-ში მდებარე №143 საბავშვო ბაგა-ბაღის გაბეგრებითი სამუშაოები	სკ	ფ	სკ
დაამუშავა	ვ. ოდილაძე	I სართულის გეგმა	მკ	კ-3	20
შეამოწმა	მ. ბუდიშვილი		2013 წ.	მ.პ.	"მშენებელგეგმ"

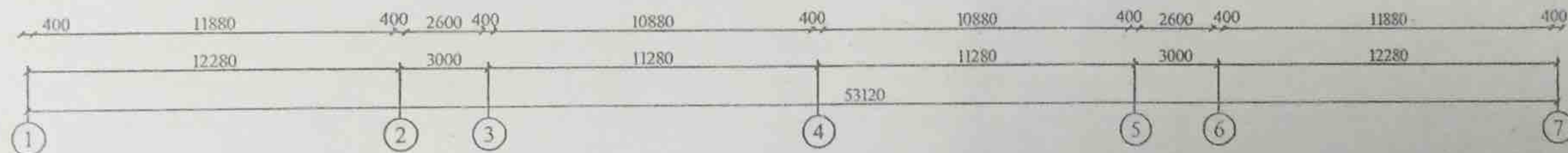
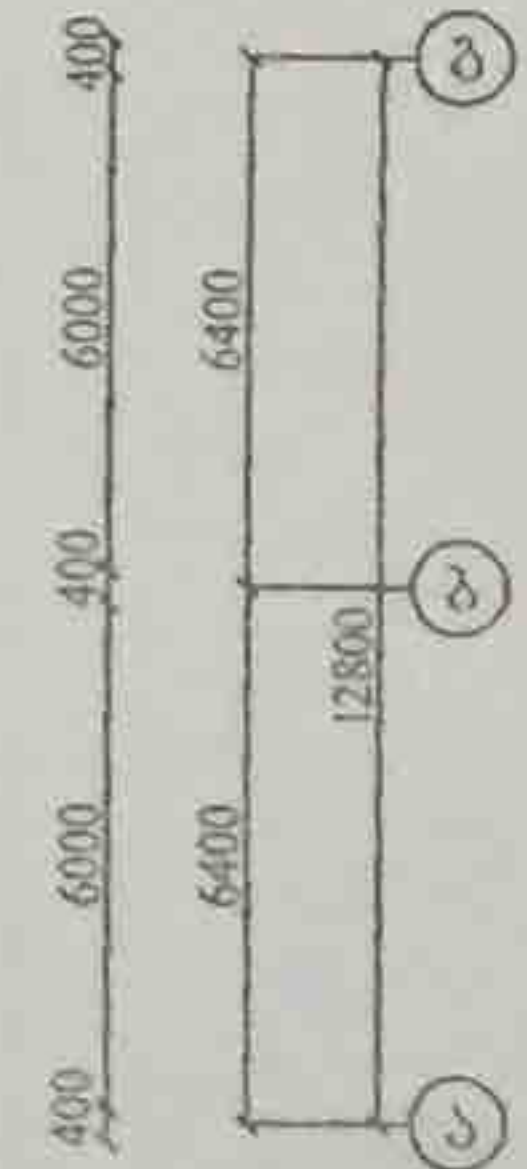
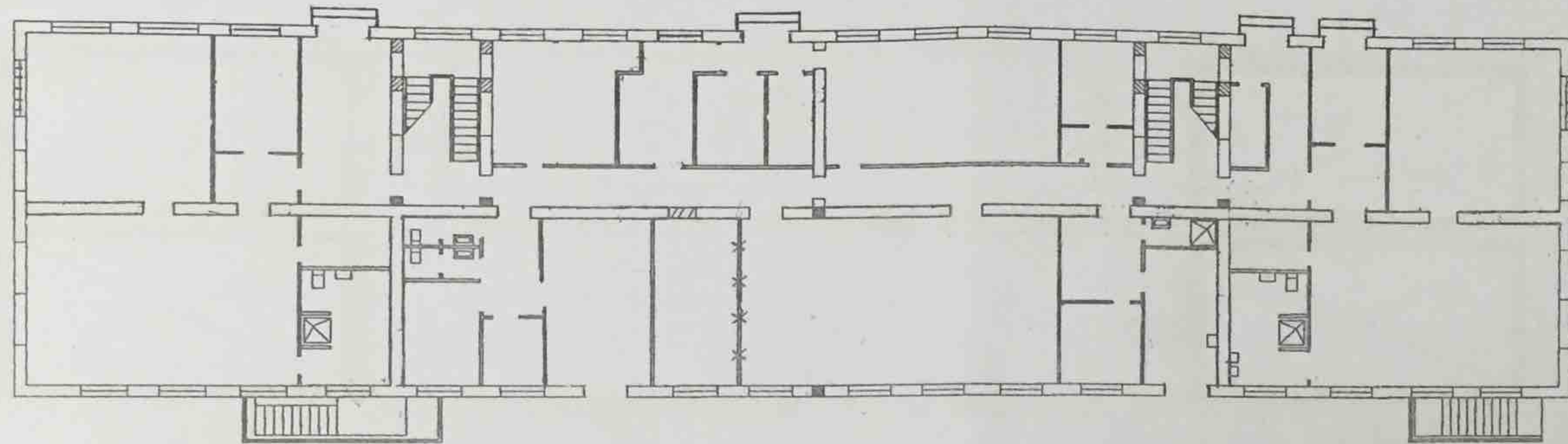
II სართულის გეგმა

მ. 1:200



დირექტორი	მ. ბელიაშვილი	ქ. თბილისში, ხორხაბუჯის ქ. № 21-ში, მდებარე № 143 საბავშვო ბაგა-ბაღის გამაგრებითი სამუშაოები	ს.გ.	ფ.	ს.კ.
დაამუშავა	ვ. თელიაშვილი	II სართულის გეგმა	მ.გ.	ქ.მ.	20
შეამოწმა	მ. ბელიაშვილი		2013 წ.	მ.მ.	"მშენებელთა"

I სართულის რეკონსტრუქციის გეგმა
მ. 1:200

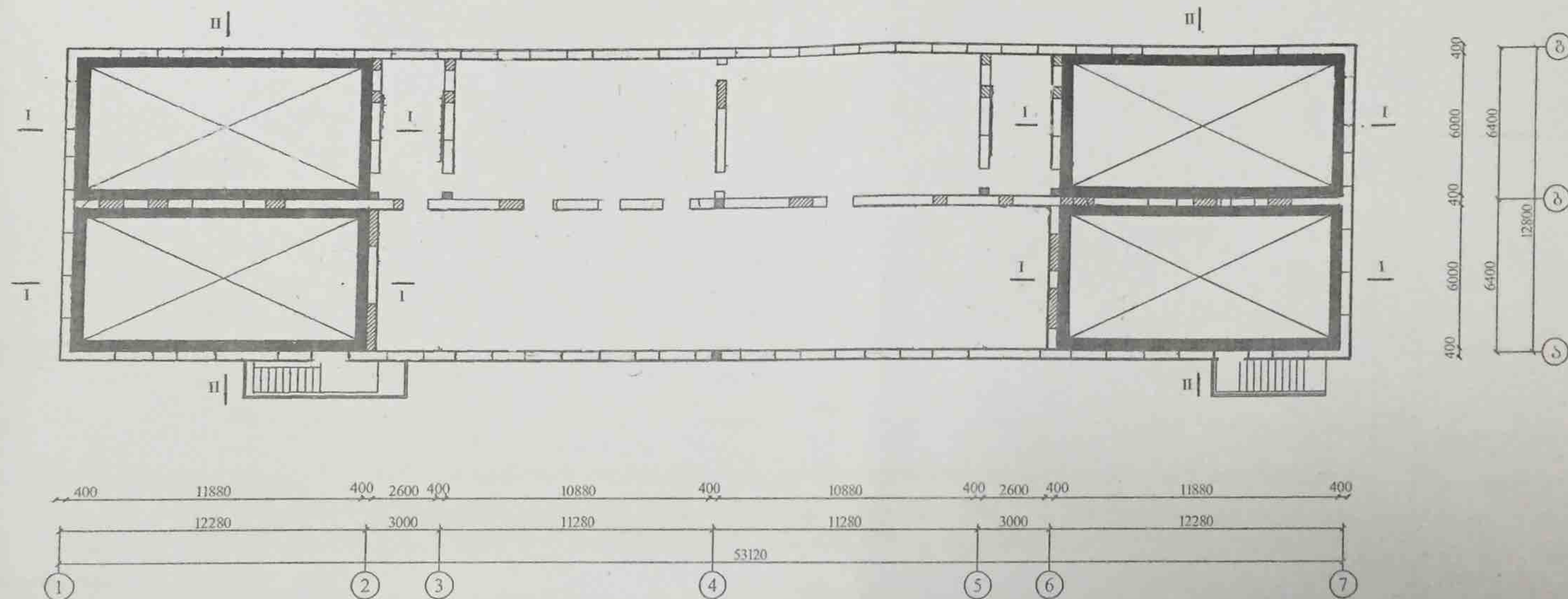


შენიშვნა

1. მოიხსნას მე-4" ღერძის მიმდებარედ, "ა-ბ" შორის აშენებული ხილიკაგური აგურის წყობის დამაინებელი კედელი და სათაფხოს ფართი მიუერთდეს დარბაზის ფართს.
2. "ვ" ღერძზე, "3-4" ღერძებში მოიხსნას კარის ბლოკი და ღიობი ამოიშენდეს და შეიღებოს.

დირექტორი	მ. ბუდიამიძე	ქ. თბილისში, ხორნაბუჯის ქ. №21-ში მდებარე №143 საბავშვო ბავშვების გაზაფხობითი სამუშაოები	სა	ფ	სულ
დაამუშავა	ე. ოდილაძე	I სართულის რეკონსტრუქციის გეგმა	მ	კ-5	20
შეამოწმა	მ. ნელიაშვილი		2013 წ.	მ. ა. ნ.	შენიშვნა

სარდაფში "ა-გ" და "1-2", "6-7" ღერძებს შორის მონოლითური რ/ბეტონის,
გთბისებური ფილების მოწყობის გეგმა მ. 1:200



შენიშვნა
ჭრილები I-I და II-II იხილეთ ფურცლებზე კ-7 და კ-8

დირექტორი	მ. ბედიასვილი	მ. ბედიასვილი	მ. ბედიასვილი	მ. ბედიასვილი	მ. ბედიასვილი	მ. ბედიასვილი
დაამუშავა	გ. თაბაგაძე	გ. თაბაგაძე	გ. თაბაგაძე	გ. თაბაგაძე	გ. თაბაგაძე	გ. თაბაგაძე
შეამოწმა	მ. ბედიასვილი	მ. ბედიასვილი	მ. ბედიასვილი	მ. ბედიასვილი	მ. ბედიასვილი	მ. ბედიასვილი
მ. ბედიასვილი, ხორნაბუჯის ქ. №21-ში მდებარე №143 საბავშვო ბაგა-ბაღის განვითარებითი სამუშაოები				სარდაფში "ა-გ" და "1-2", "6-7" ღერძებს შორის მონოლითური რ/ბეტონის მოწყობის გეგმა	ს.გ.	მ. 1:200
					2013 წ. მ. 20	მ. 20

1. მასალების სპეციფიკაცია იხილე უფრეელი კ-20.
2. არსებული ლენგური საძირკვლები გაიხერხოს ჭადრაკულად ღ-22 მმ დიამეტრით, სიგრძით -30 სმ, ბიჯით -40 სმ.
3. ხერელები გაიწმინდოს შეკუმშული პაერითა და გამოირეცხოს წყლის ჭაღლით.
4. ხერელებში $\Phi 20 \pm 0.03$ კლასის 45 სმ სიგრძის არმატურის ღეროები და შეივსოს მ-150 მარკის ცემენტის ხსნარით.
5. ბეტონების სამუშაოების დაწყების წინ ლენგური საძირკვლების შეკუმშული პაერის გაქრეცვა და ჩამოირეცხოს წყლის ჭაღლით.
6. გობისებური ფილისათვის გამოყენებული იქნას B-25 კლასის ბეტონი
7. მომზადება, სისქით 10 სმ მოეწყოს B-7,5 კლასის ბეტონით

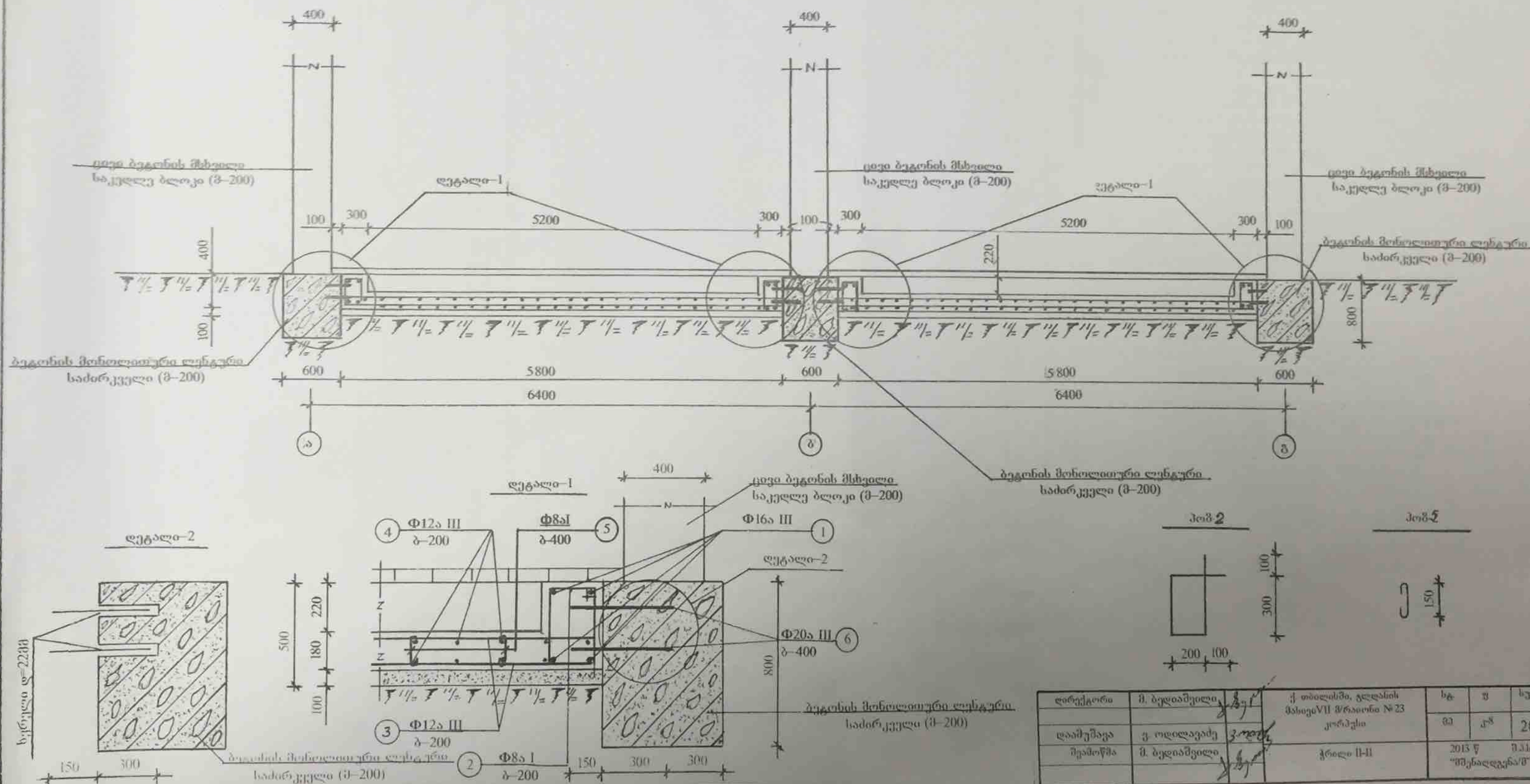
Fig. 1. Plan view of the bridge structure. Dimensions: 400, 100, 300, 11080, 220, 300, 100, 400, 100, 600, 11680, 12280. Labels: ცივი ბეტონის მსხვილი საკელე ბლოკი (მ-200), ლეგალი-1, ბეტონის მონოლითური ლენტური საძირკველი (მ-200).

Fig. 2. Cross-section of the bridge structure. Dimensions: 400, 100, 300, 100, 200, 100, 150, 500, 220, 180, 100, 800, 150, 300, 300. Labels: ლეგალი-2, ცივი ბეტონის მსხვილი საკელე ბლოკი (მ-200), ლეგალი-1, ლეგალი-2, ბეტონის მონოლითური ლენტური საძირკველი (მ-200).

დირექტორი	მ. ბელიაშვილი	პ. თოღოშვილი, ხორნაბუჯის ქ. №21-ში მდებარე №143 საბავშვო ბაგა-ბაღის ემბარკოვითი სამუშაოები.	სტ.	ფ.	სულ
დამკვეთი	ე. თოღოშვილი		მ.	ქ.	20
შეამოწმა	მ. ბელიაშვილი	ქართული	2013 წ.	მ.პ.	"მშენებლობა"

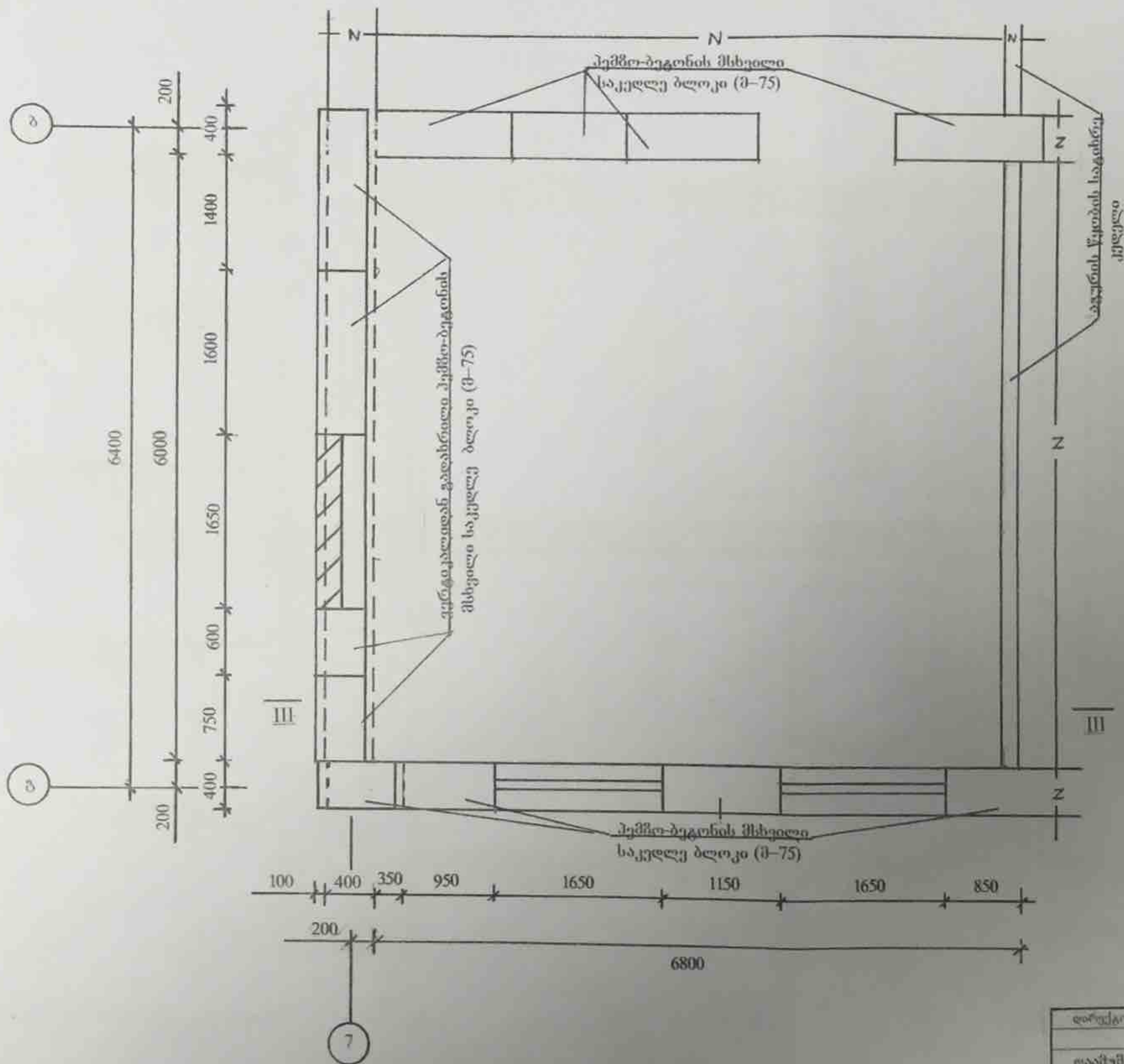
3. 150

1. მასალების სპეციფიკაცია თბილ ფორცული კ-20.
2. არსებული ლენტური საძირკვლები გათხრისგან ჭადრაკულად ღ-22 მმ დიამეტრით, სიგრძით -30 სმ, ბოჯით -40 სმ.
3. ხერხელები გათქმინდოს შეკუმშული პაერითა და გამოირეცხოს წყლის ჭავლით.
4. ხერხელებში Φ20ა III კლასის 45 სმ სიგრძის არმატურის ღეროები და შეივსოს მ-150 მარკის ცემენტის ხსნარით.
5. ბეტონების სამუშაოების დაწყების წინ ლენტური საძირკვლების ბედაპირები გათქმინდოს შეკუმშული პაერის გაქრევით და ჩამოირეცხოს წყლის ჭავლით.
6. გობისებური ფილისათვის გამოყენებული იქნას B-25 კლასის ბეტონი
7. შომშადება, სისქით 10 სმ მოეწყოს B-7,5 კლასის ბეტონით



დარეგისტრირი	მ. ბედიამშვილი	ქ. თბილისში, გლდანის მახვილში მ/რათონი №23 კორპუსი	სტ.	შ	სკლ
დაამუშავა	კ. ოდილაძე		მმ	კ ⁸	20
შეამოწმა	მ. ბედიამშვილი	კრები II-II	2013 წ. მ.ჩ.ჩ. "შეხვედრება/მ"		

მე-7" ღერძზე "ბ" და "გ" ღერძებს შორის I სართულზე ვერტიკალიდან გადახრილი მსხვილი საკელდე ბლოკების გეგმა მ. 1:50

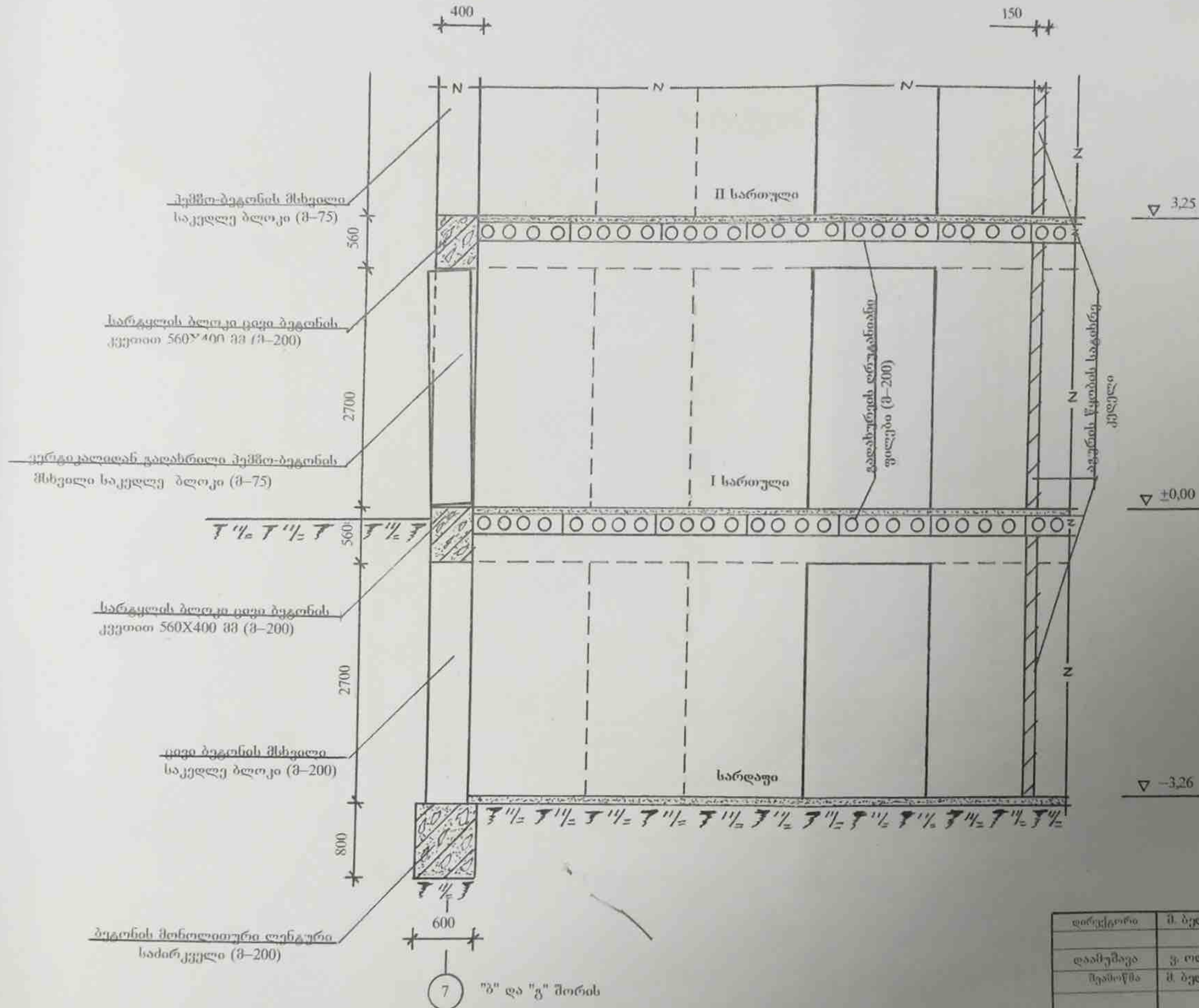


သိက္ခာသိက္ခာ

1. მე-7^ე ღერძზე "ბ" და "გ" ღერძების შორის I სართულზე ვერტიკალიდან შენობის გარეთა მხარეს გადახრილი პეშობეგონის მხეილი საკელე ბლოკები მოყვანილი იქნან საპროექტო მდგომარეობაში დომკრატების, სტრუქციონების ან სხვა მექანიკური სამუშაოებით და შემდგომ ისინი სპეციალურად დამუშავებული სამაგრიით (იხილე ნახაზი № 19, კვანძი 3, კვანძი 4) უნდა დამაგრდნენ ცივი ბეტონის სასარგებლო ბლოკებთან
2. საკელე ბლოკების საპროექტო მდგომარეობაში გასწორების და მათი სასარგებლო ბლოკებთან ჩამაგრების შემდგომ მოხდეს ქვემო-ცემენტის და პოლიეთილენგრაფის მ-150 მარკის ხსნარის ინექციებით ღრუთების შევსება საკელე ბლოკებისა და სასარგებლო ბლოკების შორის
3. საკელე ბლოკების თავდაპირველად საპროექტო მდგომარეობაში მოყვანამდე გამოთავისუფლეს შენობის შიდა მხრიდან ბლოკების ვერტიკალიდან გადახრის გამო მისი ქვედა საყრდენ ზონაში გამჭვილი ღრუთობა
4. სამუშაოების დაწყებამდე მოხდეს მე-7^ე ღერძის მამდუბარედ "ბ" და "გ" ღერძებზე დამონტაჟებული გადახურვის ღრუგანთან ფილების ლითონის ფილებითა და ხის კოჭებით გაამაგრება ისე როგორც არის ნაჩვენები ფურცლებზე კ-11, კ-12 და კ-13-ზე
5. აღნიშნული სამუშაოების ჩაგარება მოხდეს დასვენების დღეებში (შაბათი და კენთა) როდესაც საბაშვო ბაღი ისვენებს, სამუშაოები ჩაგარდეს საქართველოში დღესათვის მოქმედი უსაფრთხოების ნორმების ყველა შთიხვეითად
6. სამუშაოები ჩაგარდეს უწყვეტი ციკლით.
7. ღრუებითა გაამაგრების ღმოსიგავი მოხდეს აღნიშნული სამუშაოების სრულად დასრულების, გეოქიკური ზედახედიულობის მიერ ჩაგარებული სამუშაოების შემოწმებისა და ნებართვის მიღების შემდგომ.
8. ჭრული "3-3" იხილე ფურცელი კ-10-ზე

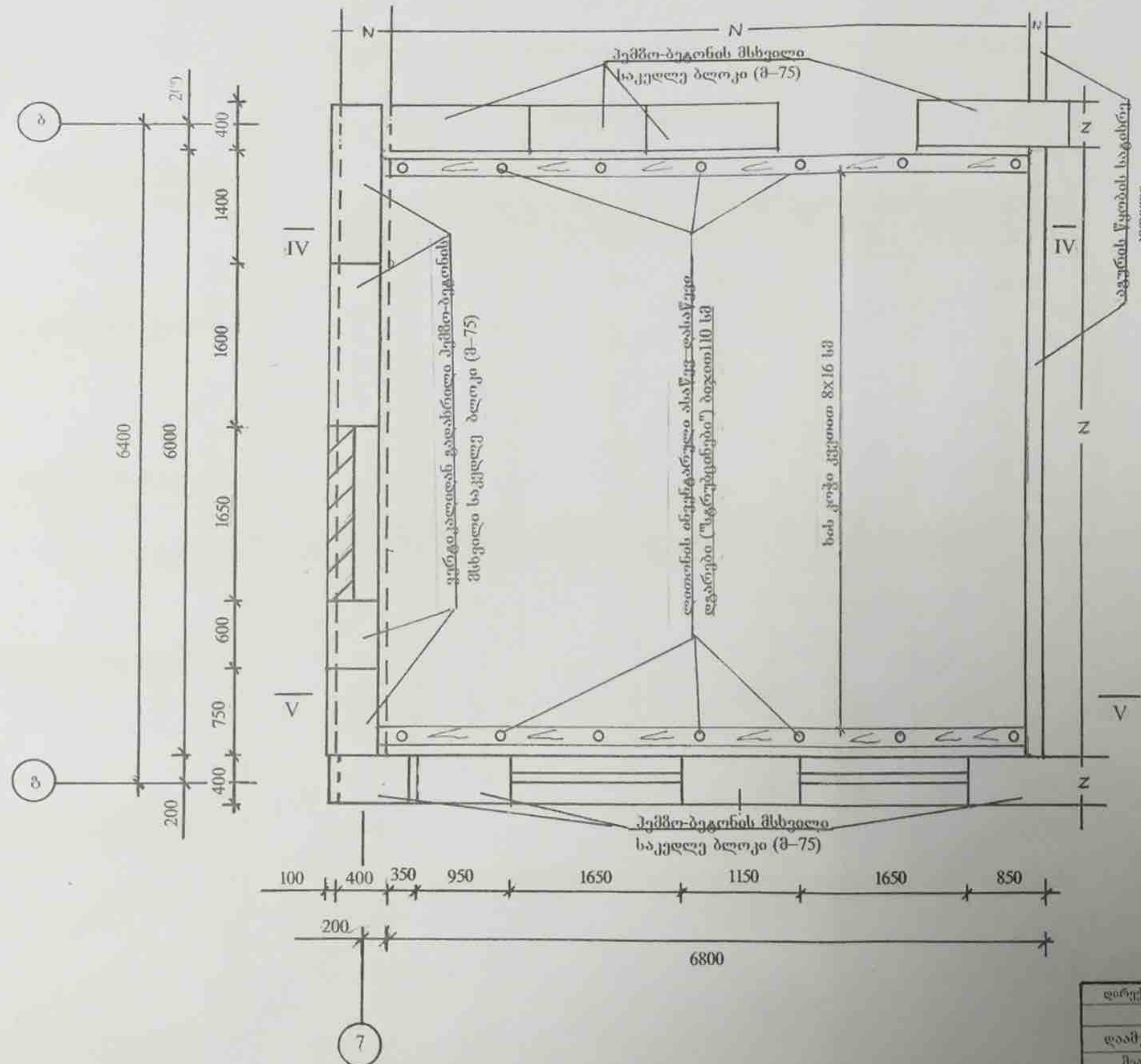
დარეკორი	მ. ბელიაშვილი	ქ	ქ თბილისში, ბორბაძეძის ქ. №21-ში მდებარე №143	სკ	ფ	სელ
დაამუშავა	ვ. ოდილაძე	ქ	საბავშვო ბავშვების განვითარებითი სამსახური	მ	კ	20
შეამოწმა	მ. ბელიაშვილი	ქ	მე-7 ლაშქრ "ზ-ვ" ღერძის შორის გადახილული მსხვილი საკლდე ბოლოების გვერს	2015 წ. მ.მ. "შენაღებებამ"		

პროექტი - III-III
მ. 1:50



დირექტორი	მ. ბუღიაშვილი	ქ. თბილისში, სოხნაძე ქ. № 21-ში მდებარე № 143 საბავშვო ბაგა-ბაღის გამაგრებითი სამუშაოები	სტ.	შ	სკლ
დაამუშავა	ე. ოდილაშვილი	პროექტი III-III	მ. 1:50	20	
შეამოწმა	მ. ბუღიაშვილი	2013 წ. მ. 11			

**"ბ-გ" ღერძებს შორის გადახურვის ფილების დროებითი
საყრდენების მოწყობის გეგმა მ. 1:50**

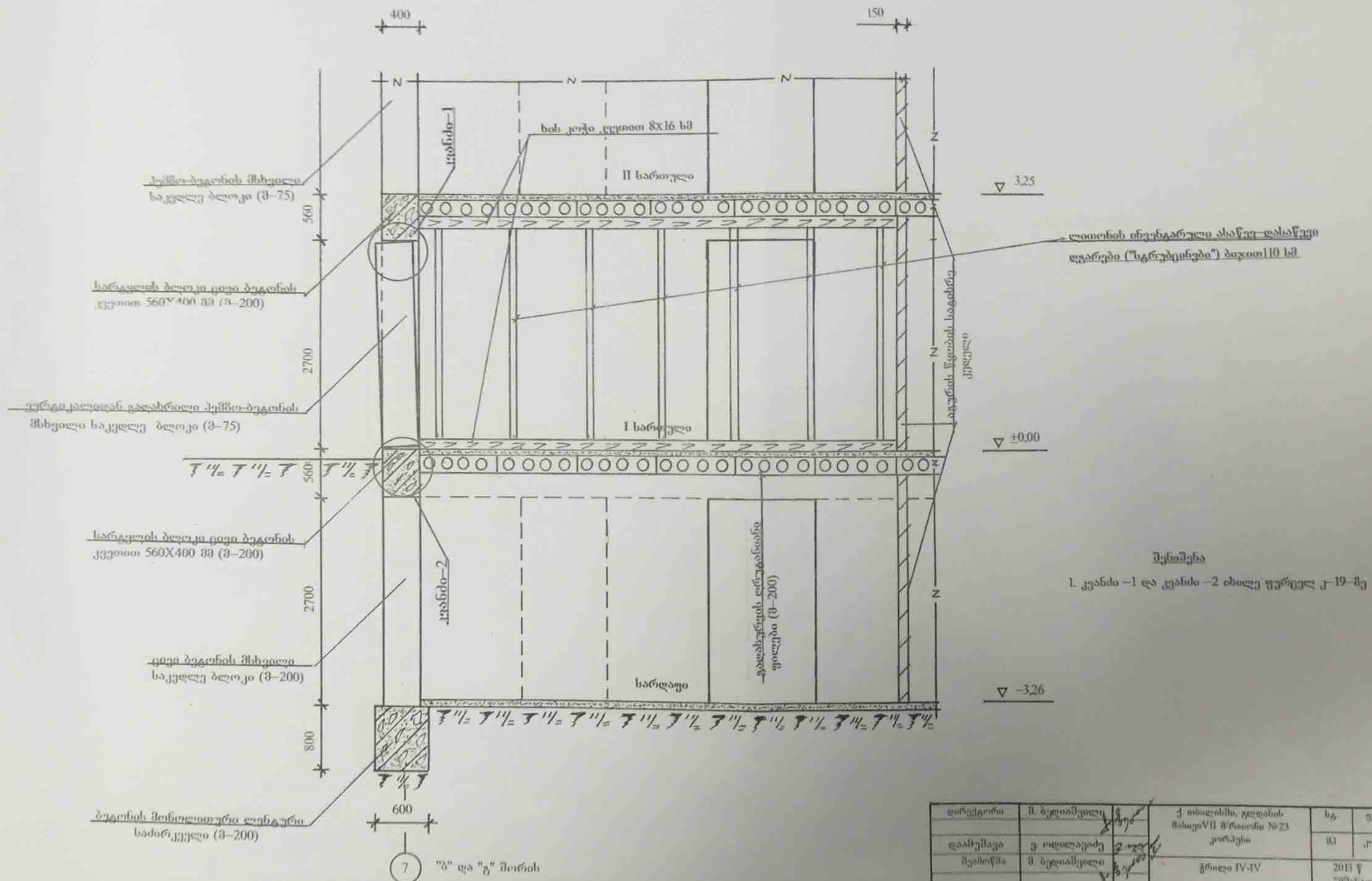


შენიშვნა

1. ჭრილი IV-IV იხილე ფურცელ კ-12-ზე
1. ჭრილი V-V იხილე ფურცელ კ-13-ზე

დირექტორი	მ. ბელიაშვილი	ქ. თბილისში, ხორნაბუჯის ქ. №21-ში მდებარე №143 საბავშვო ბაგა-ბაღის გამგარეობითი სამუშაოები	სტ.	ფ.	სულ
დაამუშავა	ვ. ოდილაძე		მე	კ-11	20
შეამოწმა	მ. ბელიაშვილი	"ბ-გ" ღერძებს შორის გადახურვის ფილების დროებითი საყრდენების მოწყობის გეგმა	2013 წ.	შ.პ.ს	"შენიშვნა"

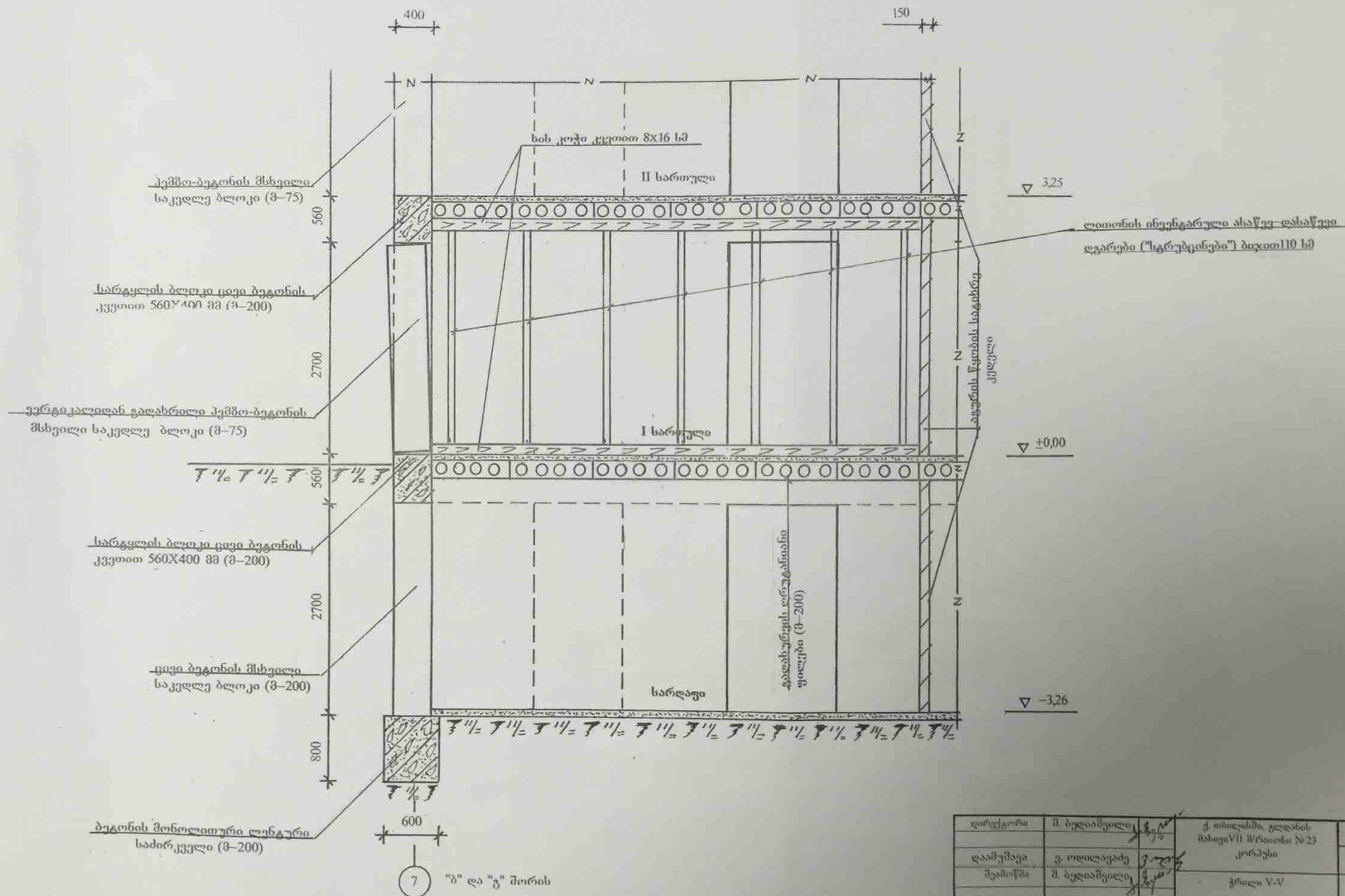
ჰრილი IV-IV
მ. 1:50



დარეგისტრირი	მ. ბელიაშვილი	ქ. თბილისი, გუდამის ზახივი VII მ. რაიონი № 23 კორპუსი	სს	გ	სკდ
დაამუშავა	მ. თაბლაძე		მ	კ 12	20
შეამოწმა	მ. ბელიაშვილი	ჭრელი IV-IV	2018 წ.	3.11	"მეცნიერება"

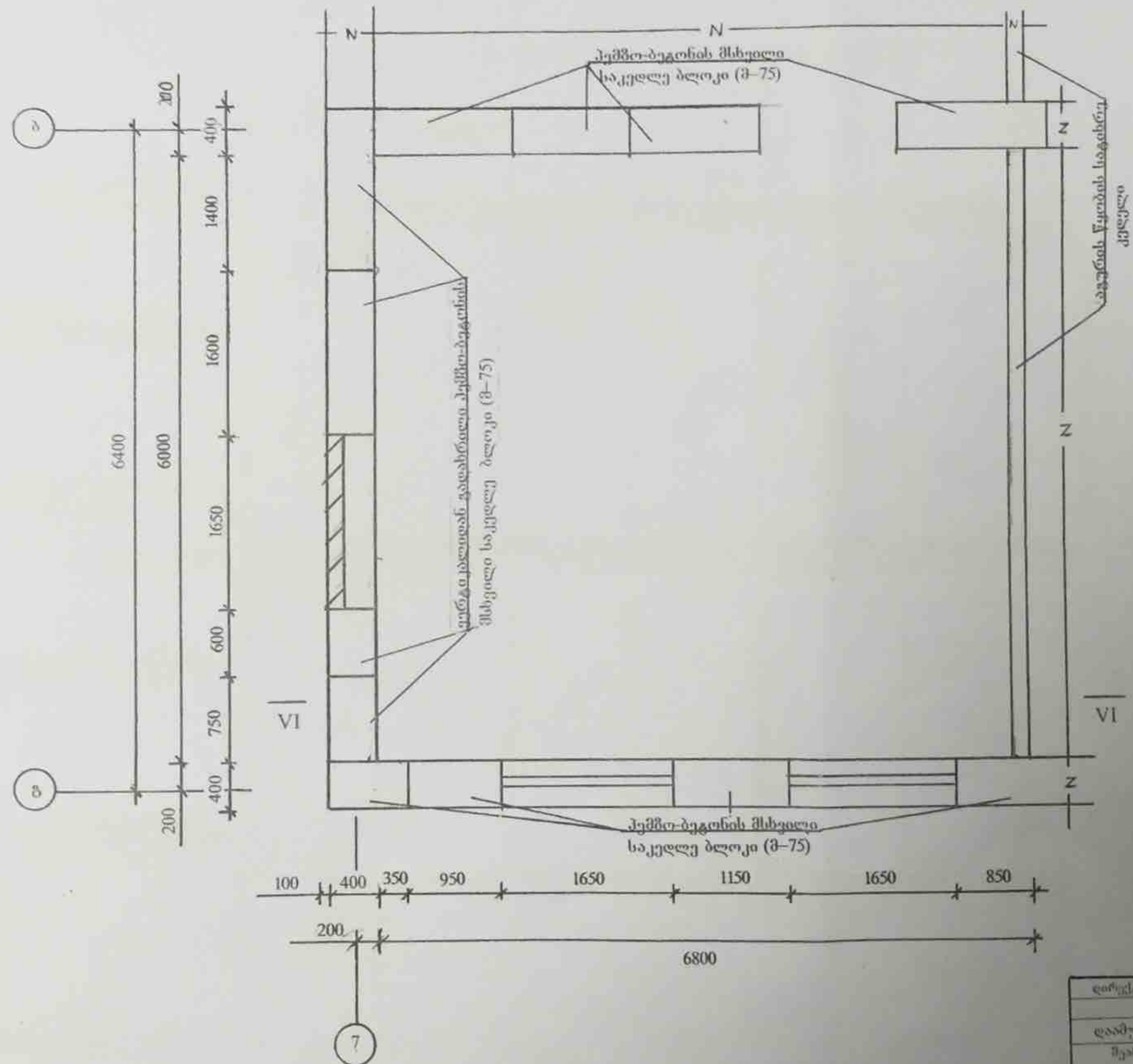
ჭრილი V-V (ჭრილი IV-IV-ის სარკისებურად)

a. 1:50



დარეგისტრირებული	მ. ბუღიაშვილი	ქ. თბილისში, ჯუღაძის ჩახვილი VII მ/რეაქცია № 23	სტ.	მ	სულ
დაამუშავა	ვ. თაყაიშვილი	კონკრეტული	83	113	20
შეამოწმა	მ. ბუღიაშვილი	კონკრეტული V-V	2013 წ.	მ.პ.ს.	"შეზღუდულია"

მე-7" ღერძზე "ბ" და "გ" ღერძებს შორის I სართულზე მსხვილი
საკელე ბლოკების საპროექტო გეგმა შ. 1:50

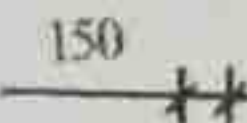


შენიშვნა

I. კრილი VI-VI იხილე ფურცელ კ-15-ზე

დირექტორი	მ. ბუღიაშვილი	პ. თბილისი, გ. ლაშაძის მხივი VII მრავალსართულიანი კორპუსი	სტ.	ფ.	სურ.
დაამუშავა	ვ. ოლივიაძე		მმ	კ-15	20
შეამოწმა	მ. ბუღიაშვილი	მე-7 ღერძზე "ბ-გ" ღერძებს შორის I სართულზე მსხვილი საკელე ბლოკების საპროექტო გეგმა	2013 წ.	შ.ა.ს.	"მშენებელთა"

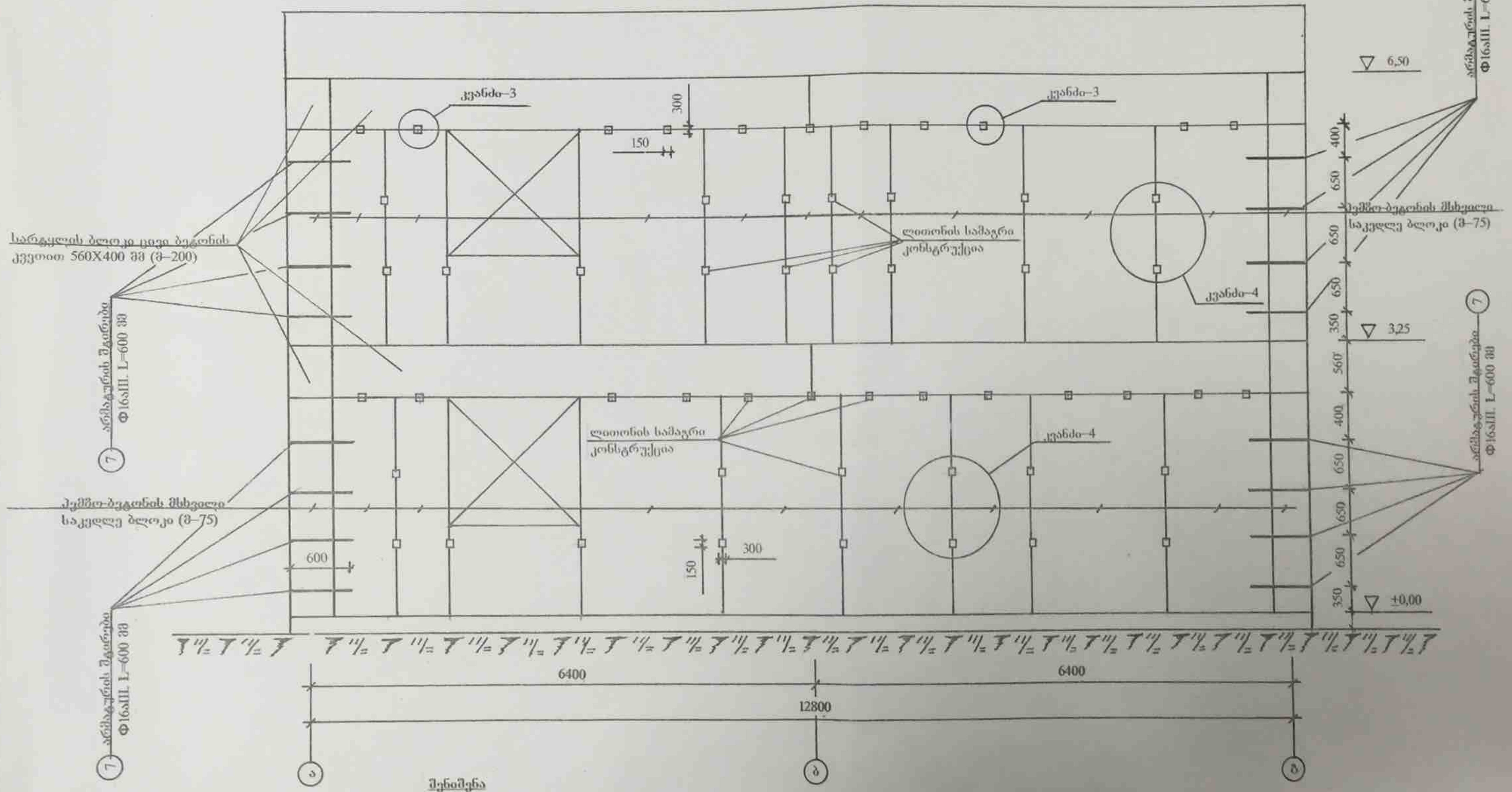
a. 1.50



- შენიშვნა
1. კვანძი -3 ისილე ფურცელ 1-19-ზე
- ლითონის სამაგრი კონსტრუქციების დასამონტაჟებლად
ცემზო-ბეტონის შხვილი საკედლე ბლოკებს შორის
ვერტიკალურად და ჰორიზონტალურად გაკეთდეს
დ=18 მმ დიამეტრის 40 სმ სიგრძის ნახერჯი.
ნახერჯები გაიწმინდოს შეკუმშული პერითა და
გამორეცხოს წყლის ჭავლით.
ნახერჯებზე შეივსოს 0-150 მარკის ცემენტის ხსნარით
და შემდგომ დაყვდეს ლითონის სამაგრი კონსტრუქ-
ციები.

დარეგისტრირებული	მ. ბუღიაშვილი	ქ. თბილისი, გუდაბასი ზახევი VII მ/რაიონი №23 კორმუხი	ბ6	3	1998
დაამუშავა	ვ. თაბატაძე		83	15	20
შეამოწმა	მ. ბუღიაშვილი	პრობლემა VI-VI	2013 წ. მ. 31 "მეცნაღდენა"მ		

**"ა" და "გ" ღერძებში გორის საკელე ბლოკების
გამაგრების სქემა მ. 1:50**

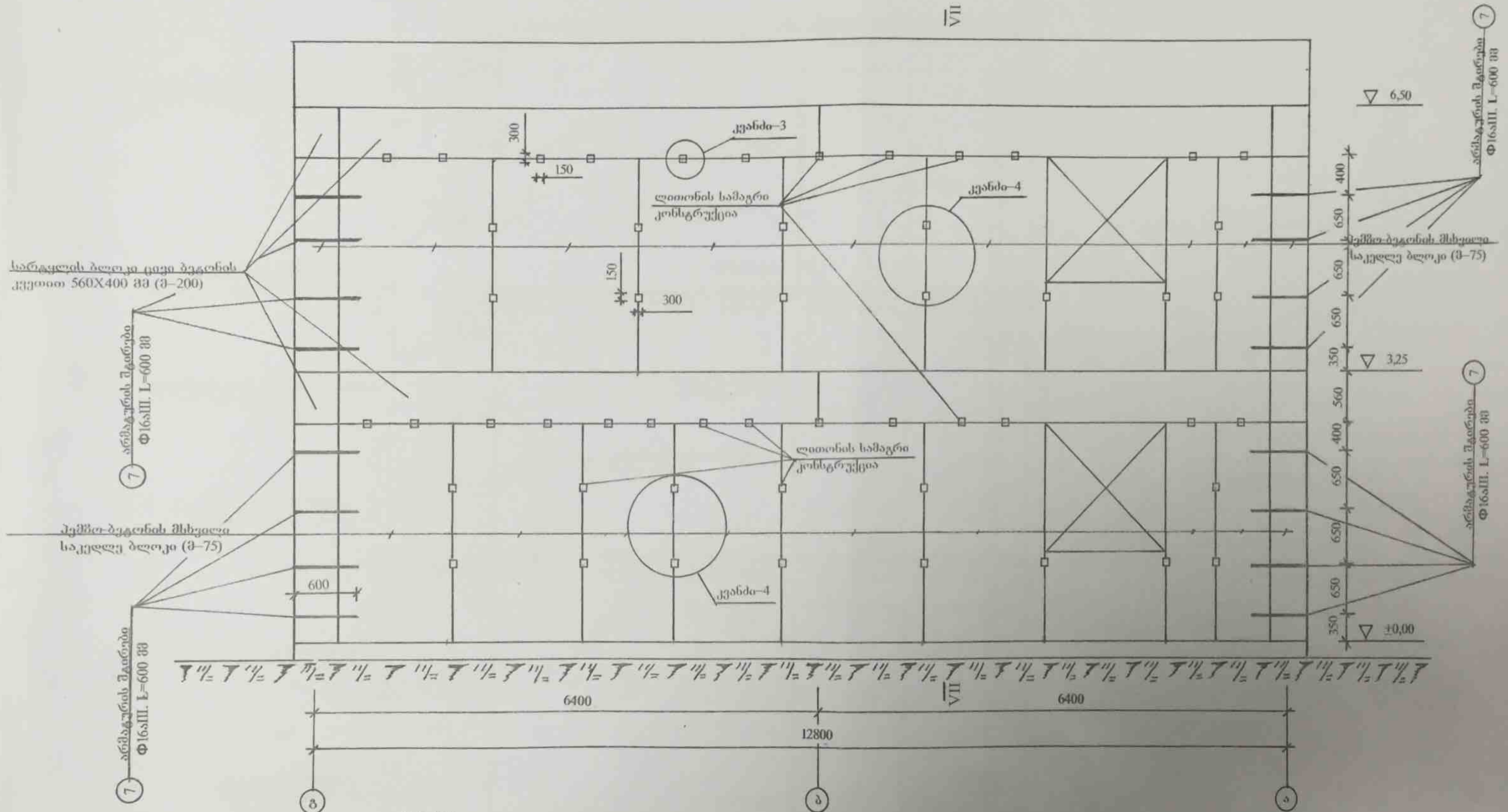


- ლითონის სამაგრის კონსტრუქცია იხილე ფურცელ კ-19-ზე
- ლითონის სამაგრების მოწყობის კვანძი-4 იხილე ფურცელ კ-19-ზე
- ლითონის სამაგრის სპეციფიკაცია იხილე ფურცელ კ-20-ზე
- ჭრილი VII-VII იხილე ფურცელ კ-13-ზე
- შენიშვნა: კუთხეებში "ა" და "გ" ღერძებზე "1-1" და "7-7" ღერძებთან გადაკვეთებზე I და II სართულებზე დამონტაჟებული პეშო-ბეტონის მსხვილ საკელე ბლოკებში გაკეთდეს მრგვალი ხერხელები დ=18მმ დიამეტრით, სიღრმით 700 მმ (თითო ბლოკზე 4 ცალი).

- ხერხელები გამოსუთაყდეს შეკუმშული პაერთი და გამოთრეცხოს წყლის ჭავლით.
- ხერხელები შეიყოს მ-150 მარკის ქვიშა-ცემენტის სხნარით და მათში ჩაყენდეს $\Phi 16$ III კლასის $L=700$ მმ სიგრძის არმატურის ღეროები "მტირები".
- კვანძი-3 იხილე ფურცელ კ-19-ზე

დირექტორი	მ. ბუდიამიძე	ქ. თბილისში, გ. ლავის მსოფს. მ. რაიონი №23 კორპუსი	ს.ა.	ფ.	ს.უ.
დაამუშავა	ვ. ოდილაძე		მ.	კ.მ.	20
შეამოწმა	მ. ბუდიამიძე	"ა" და "გ" ღერძებში გორის საკელე ბლოკების გამაგრების სქემა	2013 წ.	მ.ა.ს.	"მუშაუბლეზა"

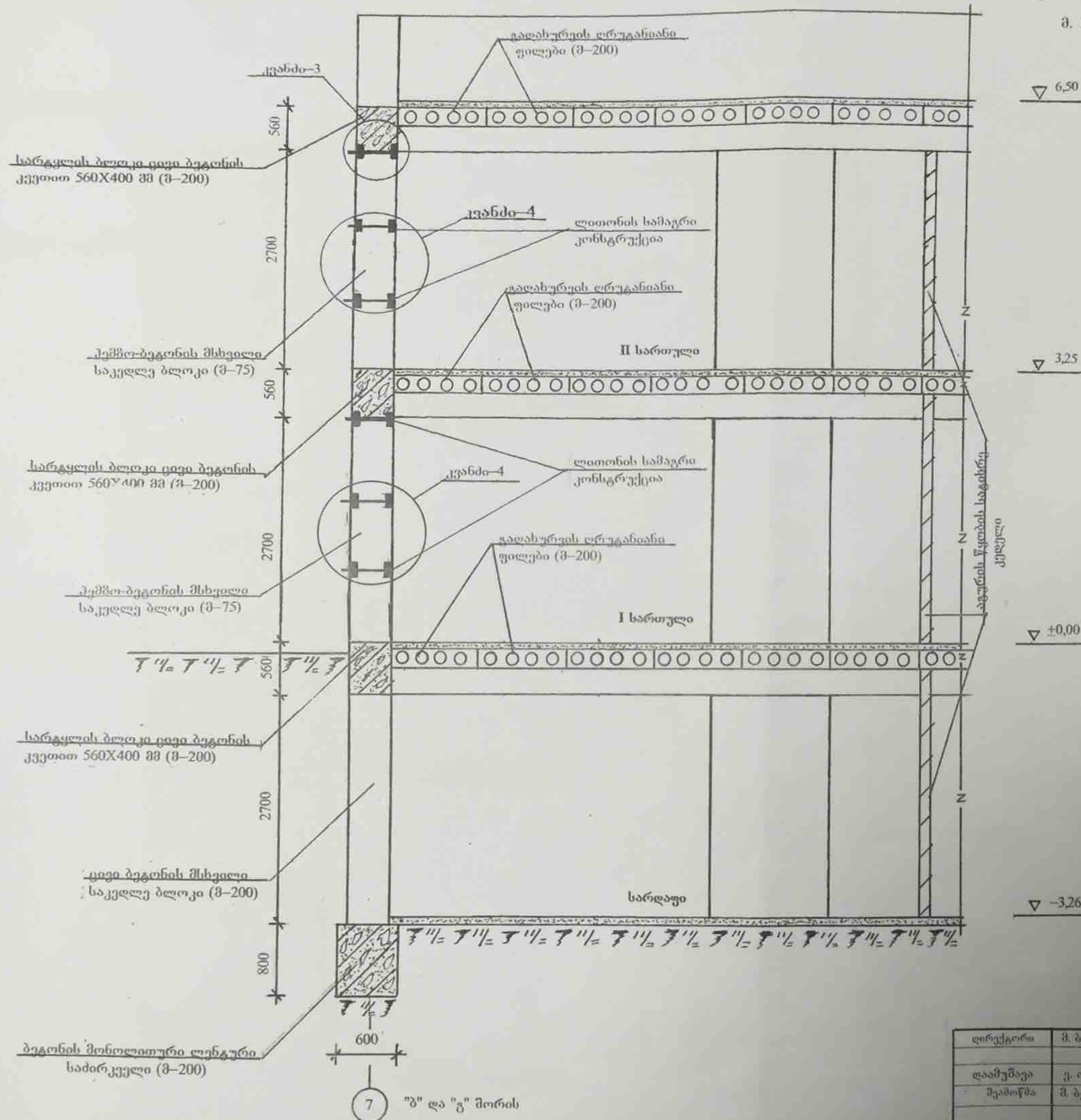
"გ" და "ა" ღერძებში გორის საკედლე ბლოკების
გამაგრების სქემა მ. 1:50



შენიშვნა

- ლითონის სამაგრის კონსტრუქცია იხილე ფურცელ კ-19-ზე
- ლითონის სამაგრების მოწყობის კეანა-4 იხილე ფურცელ კ-19-ზე
- ლითონის სამაგრის სპეციფიკაცია იხილე ფურცელ კ-20-ზე
- ჭრილი VII-VII იხილე ფურცელ კ-13-ზე
- შენიშვნის კუთხეებში "ა" და "გ" ღერძებზე "I-I" და "7-7" ღერძებთან გადაკვეთებზე I და II სართულებზე დამონტაჟებული პემზო-ბეტონის მსხვილ საკედლე ბლოკებში გაკეთდეს მრგვალი ხერხელები დ=18მმ დიამეტრით, სიღრმით 700 მმ (თითო ბლოკზე 4 ცალი).
- ხერხელები გამოსუფთავდეს შეკუმშული პაერთი და გამოირეცხოს წყლის ჭაღლით.
- ხერხელები შეიყოს მ-150 მარკის ქვიშა-ცემენტის ხსნარით და შათში ჩაყენდეს Φ16მმ კლასის L=700 მმ სიგრძის არმატურის ღეროები "შტაბი".
- კეანა-3 იხილე ფურცელ კ-19-ზე

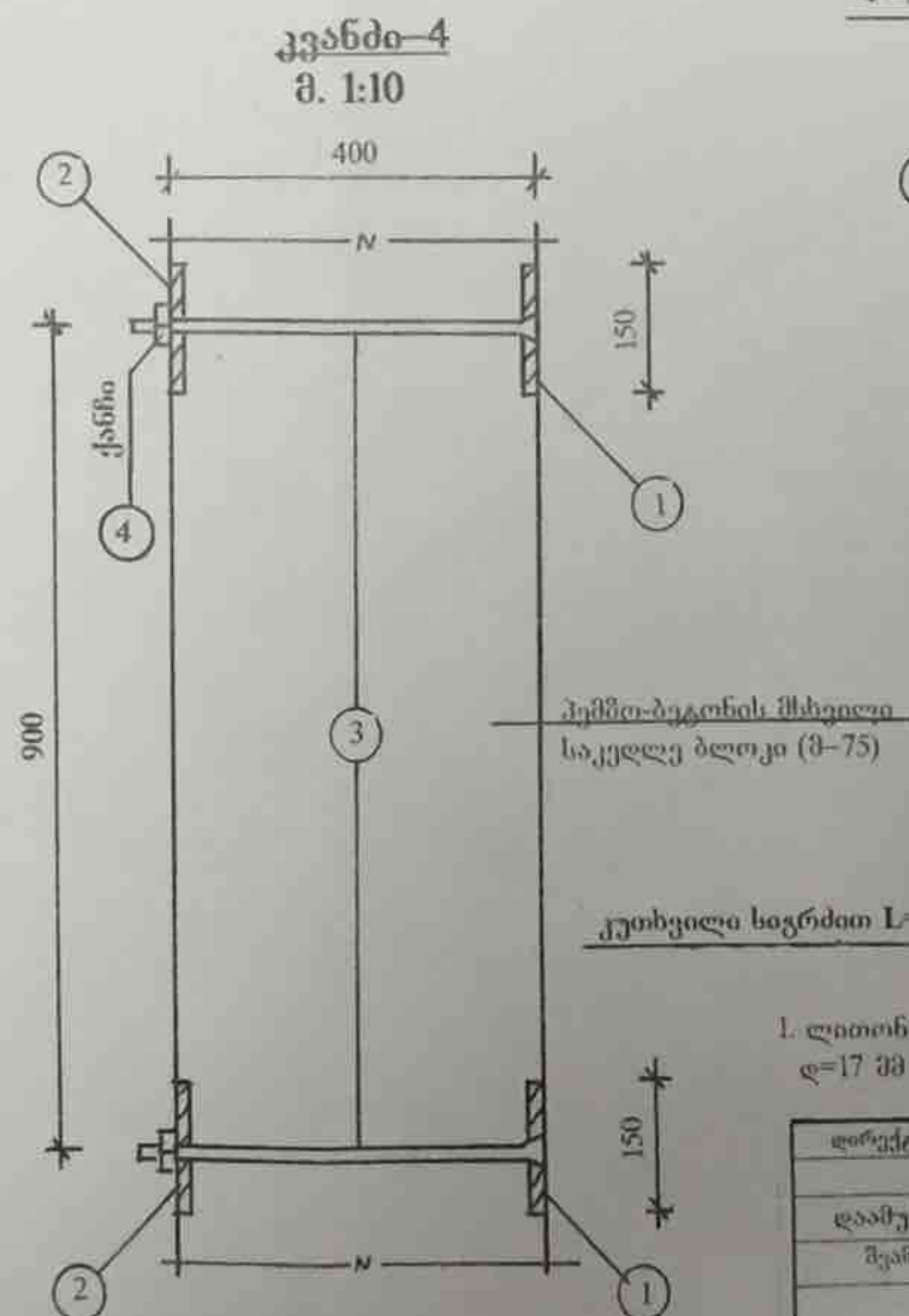
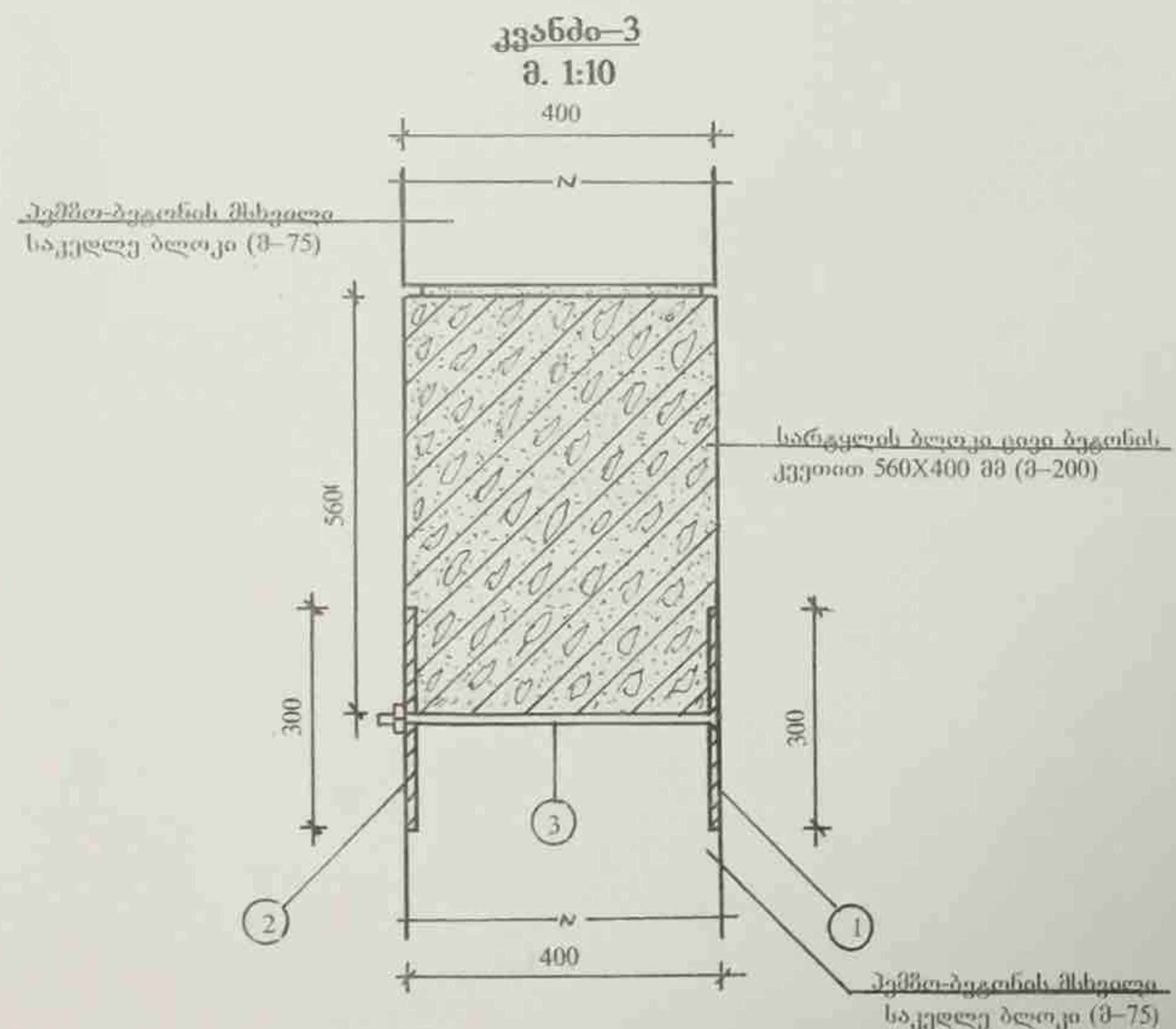
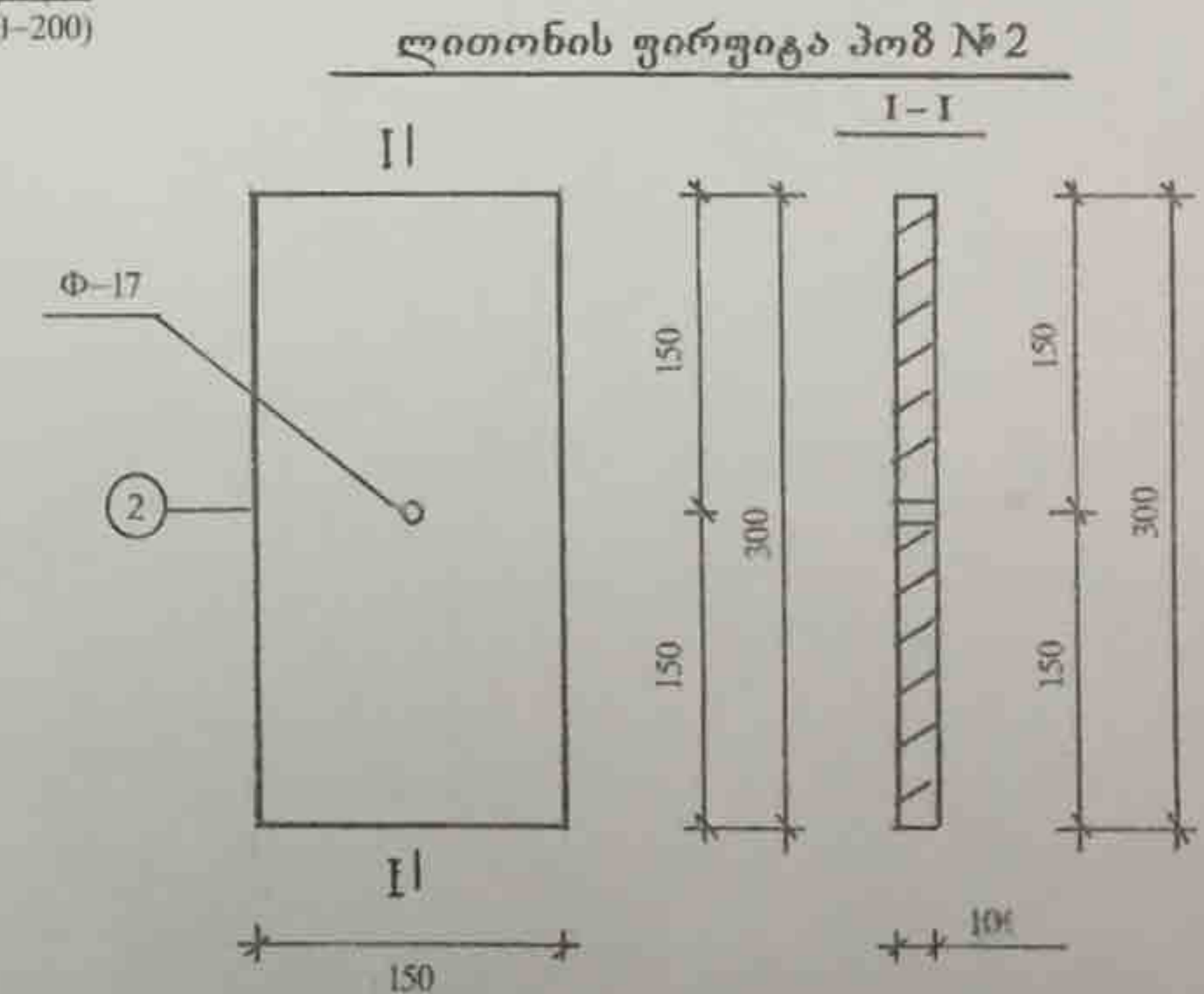
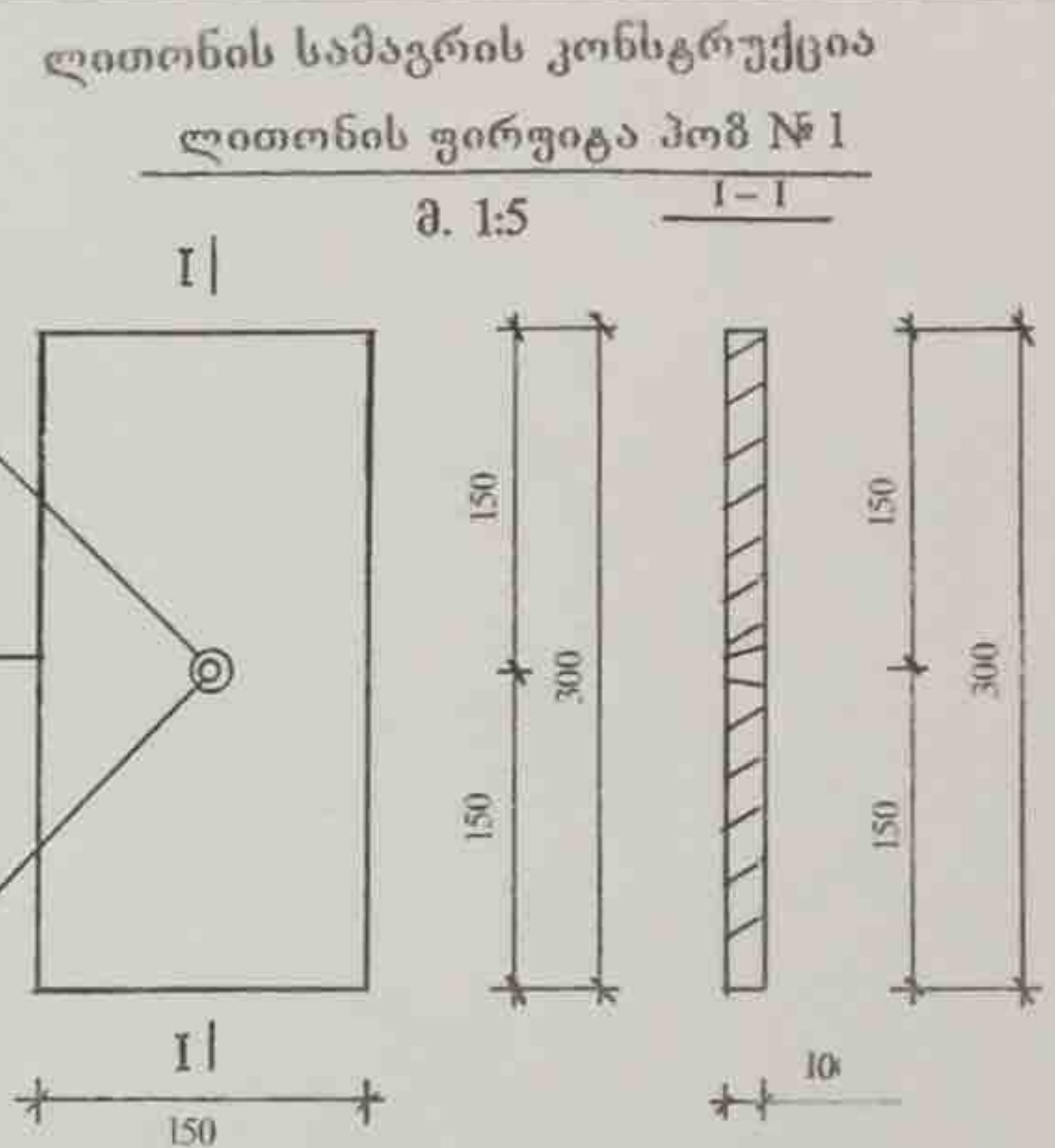
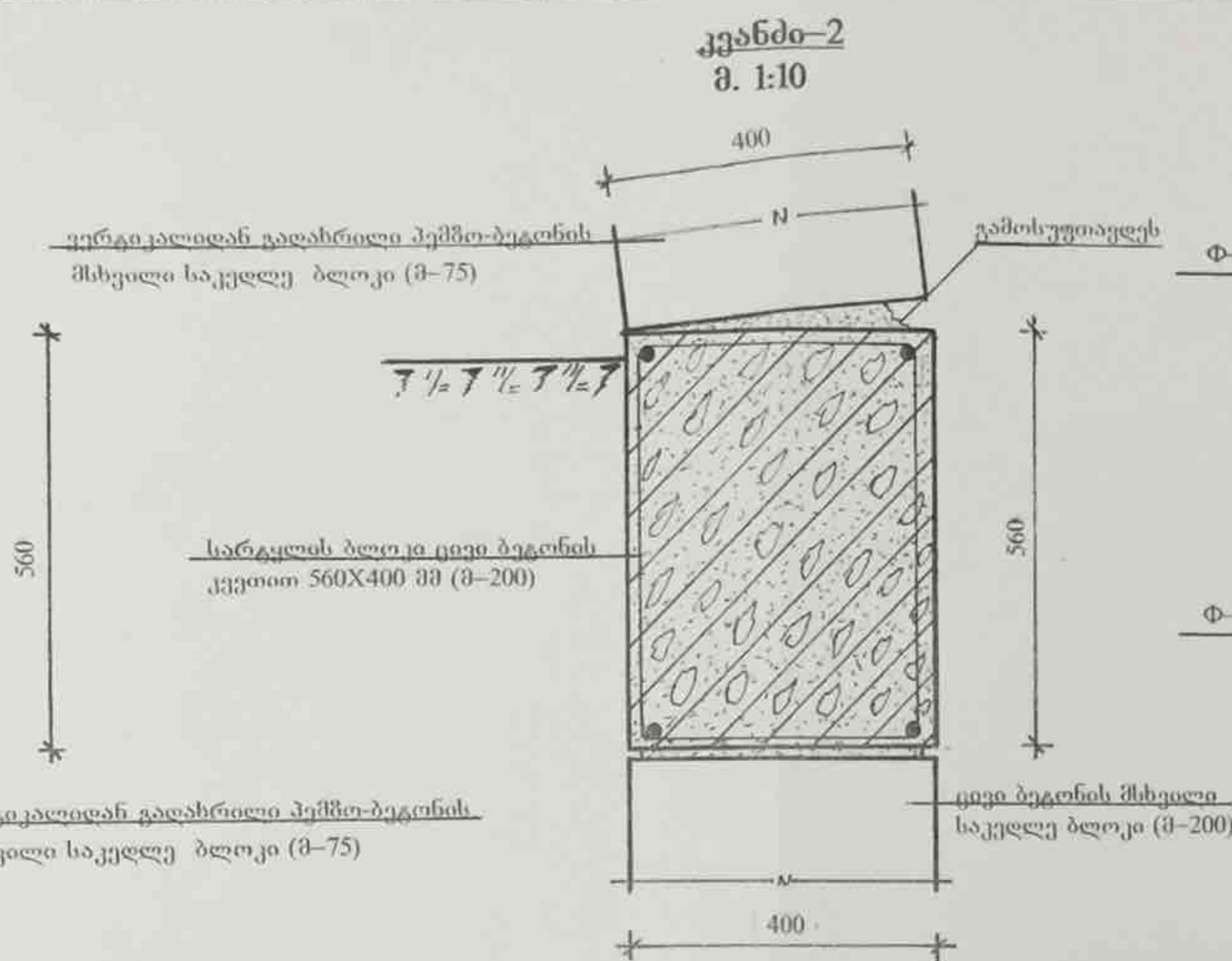
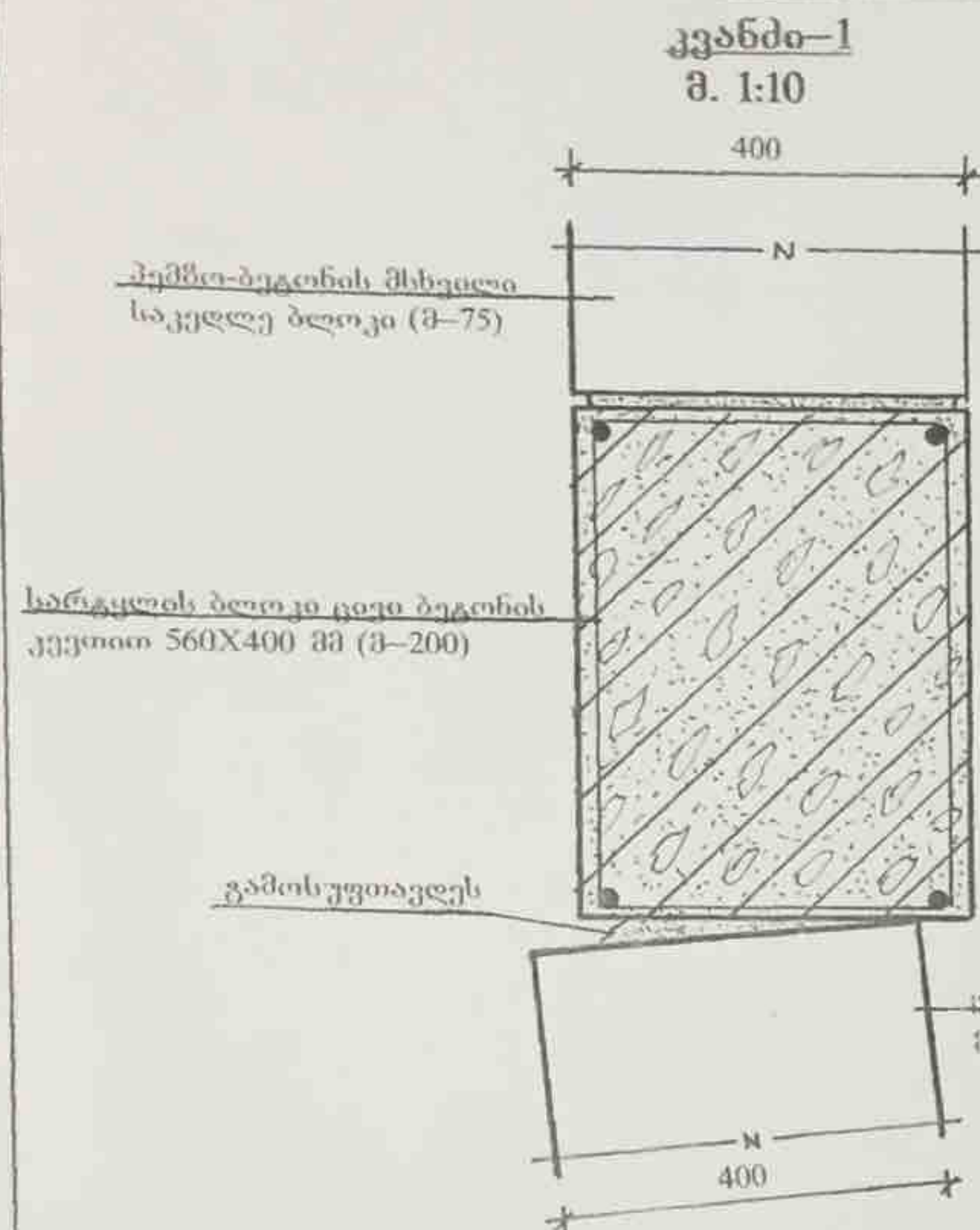
დირექტორი	მ. ბელიაშვილი	ქ. თბილისში, გლდანის მახვილი VII მ'რათონი №23 კორპუსი	სტ.	შ	სულ
დამამუშავებელი	ვ. ოდილაშვილი		მმ	კ-17	20
შეამოწმა	მ. ბელიაშვილი	"გ" და "ა" ღერძებში გორის საკედლე ბლოკების გამაგრების სქემა	2013 წ.	მ.პ.	"მშენალგენა"



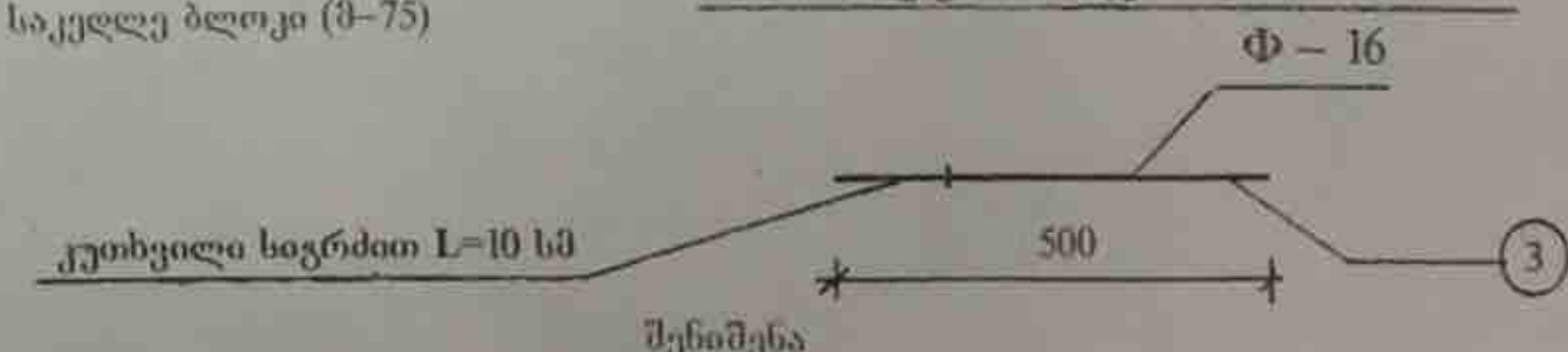
შენიშვნა

1. კვანძი-3 და კვანძი-4 იხილე ფურცელ კ-19-ზე
2. ლითონის სამაგრი კონსტრუქციების დასამონტაჟებლად პეშო-ბეტონის მსხვილი საკელე ბლოკებს შორის (ვერტიკალურად და ჰორიზონტალურად) გაკეთდეს $\varnothing=18$ მმ დიამეტრის 40 სმ სიგრძის ნახერტი.
3. ნახერტები გაიწმინდოს შეკუმშული პაურითა და გამოირეცხოს წყლის ჰაელით.
4. ნახერტები შეივსოს მ-150 მარკის ცემენტის ხსნარით და შემდგომ დაყენდეს ლითონის სამაგრი კონსტრუქციები.

დირექტორი	მ. ბედიამილი	პ. თბილისში, გელახის მახვილი VII მ. რაიონი №23 კორპუსი	ს.ბ.	შ	სულ
დაამუშავა	ვ. თბილისში		მ.ა.	რ.18	20
შეამოწმა	მ. ბედიამილი	პრილი VII-VII	2013 წ.	მ.ა.	შეშენდა/დგენა/მ.



არმატურის ღერო პოზ №3



1. ლითონის სამაგრი ღეროს ფირფიტა პოზიცია №1 გაიხვრიტოს ღ-17 მმ დიამეტრით და შემდგომ გაუკეთდეს ხაღრუვი (შენიშვნა) ღ-25 მმ.

დირექტორი	მ. ბედიამელი	ქ. თბილისში, ჯ. ლომის მასივი VII მრბოთი №23 კორპუსი	სტ	შ	სულ
დაამუშავა	ვ. ოდილაძე		მმ	კ-19	20
შეამოწმა	მ. ბედიამელი	კონსტრუქცია და ღეროები	2013 წ.	მ. მ.	მ. მ.