

ქ. თბილისი, ჭუჩა ქერჩის №6 (ნაკვეთი 29/55)

სამშენებლო მოედნის საინჟინრო - გეოლოგიური კვლევა

(ს/კ: 01.11.05.029.531)

თბილისი 2024

ქ. თბილისი, ქუჩა ქერჩის №6 (ნაკვეთი 29/55)

სამშენებლო მოედნის საინჟინრო - გეოლოგიური კვლევა

(ს/კ: 01.11.05.029.531)

შ.პ.ს. „გეოტექსერვისი”

დირექტორი  გ. ბენდუქიძე

პროექტის მენეჯერი

ინჟინერ-გეოლოგი  გ. ტლაშაძე

თბილისი 2024



სსიპ „აკრედიტაციის ერთიანი ეროვნული ორგანო – აკრედიტაციის ცენტრი“

აკრედიტაციის მოწმობა

EA BLA-ის ხელმომწერი

GAC-TL-0227

ადასტურებს, რომ

შპს „გეოტექსერვისი“-ს

საგამოცდო laboratoria

მდებარე: ქ. თბილისი, ვაკე-საბურთალოს რაიონი მერიან მეფის ქუჩა №110;

შეფასდა და აკმაყოფილებს საქართველოს სტანდარტის

სსტ ისო/იეკ 17025:2017/2018-ის მოთხოვნებს

აკრედიტაციის სფერო მოცემულია აკრედიტაციის მოწმობის დანართში, რომელიც წარმოადგენს მის განუყოფელ ნაწილს.

აკრედიტაციის ცენტრის
გენერალური დირექტორი

რეგისტრაციის თარიღი
13 დეკემბერი 2022 წ.

ძალაშია
13 დეკემბერი 2026 წ.

0186 თბილისი, ალ. ყაზბეგის გამზ. №42ა

დამკვეთი: სსიპ „აკრედიტაციის ერთიანი ეროვნული ორგანო - აკრედიტაციის ცენტრი“
დამამზადებელი: შპს „სოლეი“. სფს-ს რეგისტრაციის № 06-3938

ტექნიკური დავალება

საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევების ჩასატარებლად

"07" *თებერვალი* 2024წ.

- **დამკვეთი** - შპს „ახალი თბილისი" (ს/ნ: 404501142)
- **ობიექტის დასახელება** – ქ. თბილისი, ქუჩა ქერჩის N6, (ნაკვეთი 29/55) (ს/კ: 01.11.05.029.531). სამშენებლო მოედნის საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევა;
- **მშენებლობის ტიპი (ახალი, რეკონსტრუქცია, გაფართოება)** – ახალი;
- **ობიექტის მისამართი** – ქ. თბილისი, ქუჩა ქერჩის N6, (ნაკვეთი 29/55) (ს/კ: 01.11.05.029.531).
- **ობიექტის დაპროექტების სტადია** – მუშა პროექტი;
- **ობიექტის ტექნიკური დახასიათება** – მრავალსართულიანი შენობა სარდაფით;
- **სავალე სამუშაოები** – გაიბურღოს თორმეტი ჭაბურღილი, 15.0 – 25.0მ სიღრმემდე ჭაბურღილებიდან ნიმუშების აღებით, მათი შემდგომში ლაბორატორიული კვლევებისათვის;
- **განსაკუთრებული აღნიშვნები** – კლდოვანი (ძირითადი) ქანების გამოვლენის შემთხვევაში გაიბურღოს გამოფიტულ ქანებში 2-3მ სიღრმემდე.
- **შენიშვნა** – საინჟინრო-გეოლოგიური ანგარიში წარმოდგენილი იქნას ქართულ ენაზე ელექტრო ვერსიით (CD).

დამკვეთი:

სარჩევი:

1. შესავალი;
2. კლიმატური პირობები;
3. გეოლოგიური და გეომორფოლოგიური აგებულება, სეისმურობა;
4. საკვლევი უბნის ამგები ქანების დახასიათება;
5. გრუნტების ლაბორატორიული კვლევის შედეგები;
6. დასკვნები და რეკომენდაციები

<u>ტექსტური დანართები:</u>

დანართი 1 გრუნტების ფიზიკურ-მექანიკური მაჩვენებლების ჯამური ცხრილი;
დანართი 2 გრუნტების გრანულომეტრიული შემადგენლობის ჯამური ცხრილი;
დანართი 3 გრუნტების გრანულომეტრია - საცრული და არეომეტრი;
დანართი 4 წინააღმდეგობა ერთღერძა კუმშვაზე;
დანართი 5 დეფორმაციის მოდული;
დანართი 6 ჭრა;
დანართი 7 გრუნტების ქიმიური შემადგენლობა;
დანართი 8 გრუნტების აგრესიულობის ხარისხი;
დანართი 9 წყლის ქიმიური ანალიზი;
დანართი 10 წყლის აგრესიულობის ხარისხი;
დანართი 11 გარემოს აგრესიულობის ხარისხი;
დანართი 12 ფოტოდანართები.

<u>გრაფიკული დანართები:</u>

ნახაზი 1. ჭაბურღილების განლაგების გეგმა;
ნახაზი 2. ჭაბურღილების სვეტები;
ნახაზი 3. ლითოლოგიური ჭრილები:
ნახაზი 3.1 ლითოლოგიური ჭრილი A-B;
ნახაზი 3.2 ლითოლოგიური ჭრილი C-D;
ნახაზი 3.3 ლითოლოგიური ჭრილი E-H;
ნახაზი 3.4 ლითოლოგიური ჭრილი G-H;
ნახაზი 3.5 ლითოლოგიური ჭრილი I-J.

1. შესავალი

შპს „გეოტექსერვისმა", შპს „ახალი თბილისი"-სთან 2024 წლის 02 თებერვალს დადებული მომსახურების ხელშეკრულების თანახმად მიიღო ტექნიკური დავალება ჩაეტარებინა სამშენებლო მოედნის საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევა შემდეგ მისამართზე ქ. თბილისი, ქუჩა ქერჩის №6 (ნაკვეთ 29/55), (ს/კ: 01.11.05.029.531).

საველე კვლევებისას ჭაბურღილების ადგილმდებარეობა, სიღრმეები და რაოდენობა შეთანხმდა დამკვეთთან.

სამშენებლო მოედანზე გაყვანილ იქნა 12 ცალი ჭაბურღილი 25.0მ სიღრმემდე. გაბურღული ჭაბურღილებიდან აღებულ იქნა დაშლილი და დაუშლელი სტრუქტურის გრუნტის ნიმუშები მათი შემდგომი ლაბორატორიული კვლევებისთვის.

ჭაბურღილების ბურღვა მიმდინარეობდა 2024 წლის თებერვლის თვეში (ინჟინერ გეოლოგი ზ. ღაღანიძე).

ლაბორატორიული კვლევები მიმდინარეობდა 2024 წლის თებერვლის თვეში (გ. ნაცვლიშვილი, მ. ნაცვლიშვილი, ლ. მინაძე).

კამერალური სამუშაოები მიმდინარეობდა თებერვლის თვეში (გ. ტლაშაძე, გ. ნაცვლიშვილი, მ. ნაცვლიშვილი).

ჭაბურღილებიდან მათი შემდგომი ლაბორატორიული კვლევისათვის აღებული იქნა დაშლილი/დაუშლელი სტრუქტურის 48 და წყლის 12 ნიმუში. აღებულ ნიმუშებზე ჩატარებულმა ლაბორატორიულმა კვლევებმა მოგვცა საშუალება სრულყოფილად დაგვეხასიათებინა გამოვლენილი ყველა საინჟინრო-გეოლოგიური ელემენტი.

შესრულებული სამუშაოების სახეობები და მოცულობა მოცემულია ცხრილში 1.1.

ცხრილი 1.1

სამუშაოს სახეობა	განზომილება	რაოდ.
სავლე სამუშაოები:		
სამშენებლო მოედანზე 12 ჭაბურღილის ბურღვა 15.0-25.0მ სიღრმემდე	გრძ.მ.	245
გრუნტის ნიმუშების აღება	ნიმუში	48
წყლის სინჯის აღება	სინჯი	12
ლაბორატორიული კვლევა		
ტენიანობა	ცდა	24
ატერბერგის ზღვრები	ცდა	12
სიმკვრივე	ცდა	18
მინერალური ნაწილის სიმკვრივე	ცდა	24
კომპრესია	ცდა	3
ძერის მახასიათებლები რბილი ქანებისათვის	ცდა	3
წინააღმდეგობა ერთღერძა კუმშვაზე	ცდა	6
გრუნტების ქიმიური ანალიზი	ცდა	4
გრუნტის წყლის ქიმიური შემადგენლობა	ცდა	3
კამერალური სამუშაოები		
ფონდური გეოლოგიური, მეტეოროლოგიური და საინჟინრო-გეოლოგიური მასალების მოძიება და დამუშავება	უბანი	1
საველე და ლაბორატორიული კვლევების შედეგების კომპიუტერული დამუშავება და საინჟინრო-გეოლოგიური ანგარიშის შედგენა ქართულ ენაზე	ანგარიში	1
ანგარიშის დაბეჭდა + ელ ვერსია (CD)	ანგარიში	2

გამოკვლევის მიზანს წარმოადგენდა მშენებლობისათვის გამოყოფილი ტერიტორიის საინჟინრო-გეოლოგიური პირობების შესწავლა და დასაპროექტებელი ნაგებობის დაფუძნების საკითხის განსაზღვრა.

ზემოთ აღნიშნული მიზნების გადასაწყვეტად ჩატარებულ იქნა შემდეგი სახის და მოცულობის სამუშაოები: საწყის ეტაპზე საინჟინრო-გეოლოგიური პირობების შეფასების მიზნით მოხდა მშენებლობისათვის გამოყოფილი ტერიტორიის და მთლიანად უბნის ვიზუალური დათვალიერება. ლითოლოგიური ჭრილის დასადგენად სამშენებლო მოედანზე გაიბურღა 12 ჭაბურღილი (იხ. ნახაზი 1). შესაბამისად ნაგებობებისა (ტექნიკური დავალების და მოწოდებული

გეგმის საფუძველზე), ბურღვა ჩატარდა ტექნიკური დავალების გათვალისწინებით, მექანიკური-სვეტური მეთოდით, საბურღი დანადგარით УРБ-2А-2, 146-89 მმ დიამეტრით, მშრალი ბურღვის წესით, შემოკლებული რეისებით, კერნის უწყვეტი ამოღებით.

ჭაბურღილების ბურღვის დროს ხდებოდა გრუნტების დასინჯვა. აღებული იქნა დაურღვეველი სტრუქტურის 48 გრუნტის ნიმუში. ნიმუშების გამოკვლევა ჩატარდა ნორმატიული, ტექნიკური და ექსპერიმენტალური კვლევების შპს „გეოტექსერვისი”-ს გეოტექნიკის ლაბორატორიაში, სპეციალისტის გ. ნაცვლიშვილის მიერ. ჩატარებული საველე სამუშაოების და ლაბორატორიული კვლევების მონაცემების გამოყენებით შედგენილია წინამდებარე ანგარიში. ანგარიშს თან ახლავს გრუნტების ლაბორატორიული კვლევების კრებსითი ცხრილი, მშენებლობისათვის გამოყოფილი ტერიტორიის სიტუაციური გეგმა (მოწოდებული შემსრულებლის მიერ) ჭაბურღილების დატანით, ჭაბურღილების ლითოლოგიური სვეტები და უბნის საინჟინრო-გეოლოგიური ჭრილი.

2. კლიმატური პირობები

საკვლევი უბნის კლიმატური პირობების შეფასება ეყრდნობა ქ. თბილისი, გლდანის (№54) მეტეოსადგურების მონაცემებს. მონაცემები მიღებულია სამშენებლო კლიმატოლოგიის სტანდარტით (პნ 01.05-08).

საქართველოს სამშენებლო კლიმატური დარაიონების რუკის მიხედვით რაიონი მიეკუთვნება III კლიმატურ და III-გ ქვერაიონს. იანვრის საშუალო ტემპერატურე 0^0C-დან $+2^0$C-დე იცვლება, ხოლო ივლისის საშუალო ტემპერატურა $+25^0$C-დან $+28^0$C-ის ფარგლებშია.

ჰორიზონტალურ ზედაპირზე მზის პირდაპირი S და ჯამური რადიაცია Q, კვტ.სთ/მ^2 თვეში, პარამეტრები მოცემულია ცხრილში 2.1

ცხრილი 2.1

იანვარი		აპრილი		ივლისი		ოქტომბერი	
S	Q	S	Q	S	Q	S	Q
22	49	74	135	125	195	53	92

შინიშვნა: მზის პირდაპირი S და ჯამური Q რადიაციის მახასიათებლები წარმოადგენენ საანგარიშო სიდიდეებს წლის შესაბამისი დროის მიხედვით.

ჰაერის ტემპერატურული პარამეტრები მოცემულია ცხრილებში.

ჰაერი ტემპერატურა - ცხრილი 2.2

თვეები												წლის საშუალო
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
0.1	1.7	5.4	10.9	16.3	20.2	23.6	23.8	19.2	13.2	7.1	2.4	12.0

ჰაერი ტემპერატურა - ცხრილი 2.3

აბსოლუტური მინიმუმი	აბსოლუტური მაქსიმუმი	ცხელი თვის საშ. მაქს.	ცივი ხუთდღიური საშ.	ცივი დღის საშ.	ცივი პერიოდის საშ.	საშუალო ტემპერატურე 13 საათზე	
						ცივი თვის	ცხელი თვის
-25	40	29.9	-8	-12	0.2	2.5	27.5

ჰაერის ფარდობითი ტენიანობა - ცხრილი 2.4

თვეები												წლის საშუალო
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
73	71	68	65	66	61	58	56	64	72	76	76	67

- ატმოსფერული ნალექების რაოდენობა წელიწადში შეადგენს – 550მმ;
- ნალექების დღედამური მაქსიმუმი – 147მმ;
- თოვლის საფარის წონა – 0.50კპა;
- თოვლის საფარის დღეთა რიცხვი – 15;

ქარის წნევის ნორმატიული მნიშვნელობა w_0 5 წელიწადში ერთხელ 0.73კპა;

ქარის წნევის ნორმატიული მნიშვნელობა w_0 15 წელიწადში ერთხელ 0.85კპა;

1 წელიწადში ერთხელ მოსალოდნელია ქარი, სიჩქარით 28 მ/წმ;

5 წელიწადში ერთხელ მოსალოდნელია ქარი, სიჩქარით 33 მ/წმ;

10 წელიწადში ერთხელ მოსალოდნელია ქარი, სიჩქარით 35 მ/წმ;

15 წელიწადში ერთხელ მოსალოდნელია ქარი, სიჩქარით 36 მ/წმ;

20 წელიწადში ერთხელ მოსალოდნელია ქარი, სიჩქარით 37 მ/წმ;

გრუნტების სეზონური გაყინვის ნორმატიული სიღრმე:

თიხოვანი და თიხნარი - 0 სმ;

წვრილი და მტვრისებრი ქვიშის ქვიშნარი – 0;

მსხვილი და საშ. სიმსხვილის ხრეშისებური ქვიშის – 0;

მსხვილნატეხოვანის – 0.

3. გეოლოგიური და გეომორფოლოგიური აგებულება, სეისმურობა

თბილისი მდებარეობს აღმოსავლეთ გრძედის 41 42'-ის და ჩრდილოეთ განედის 44 48'-ის გადაკვეთაზე. თბილისს ჩრთილოეთიდან ესაზღვრება საგურამოს, იალნოს და სხალტბის ქედები. აღმოსავლეთიდან მახათას გორა, ყეენის გორა და სამგორის ამაღლება. სამხრეთიდან მარნეულისა და ყარაიას ვაკეები, დასავლეთიდან აჭარა თრიალეთის ქედის აღმოსავლეთი განშტოებები. თბილისი მდებარეობს ამავე სახელწოდების ქვაბულში, რომელიც წაგრძელებულია ჩრდილოეთიდან სამხრეთისაკენ. მდინარე მტკვარი თბილისს ყოფს ორ ასიმეტრიულ ნაწილად. მტკვრის მარჯვენა ფერდობზე განლაგებულია, ჩრდილოეთიდან სამხრეთისაკენ შემდეგი ქედები: არმაზის, ლისის, მამა დავითის, მთაბორის, თელეთის, იაღლუჯას. ამ ქედებს შორის მოთავსებულია ტაფობები. დიღმის, საბურთალოს, კრწანისის და კოდა-წალასხურის. აღსანიშნავია, რომ ქედები ემთხვევა დადებით სტრუქტურებს ანუ ანტიკლინებს, ხოლო ტაფობები უარყოფით სტრუქტურებს ანუ სინკლინებს.

აჭარა-თრიალეთის ნაოჭა ზონა ვრცელდება განედური მიმართულებით, თბილისიდან შავი ზღვის სანაპირომდე. იგი წარმოადგენს ალბური ასაკის გეოსინკლინურ წარმონაქმნს და ხასიათდება ტექტონომორფული აგებულებით. რაიონის ოროგენული განვითარების ეტაპზე წარმოიქმნა ვიწრო წაგრძელებული ფორმის ნაოჭების სისტემა, რომელიც ჩრდილოეთ ნაწილში მრავალრიცხოვანი შეცოცებების საფუძველზე დანაწევრებულია ცალკეულ ბლოკებად. გვხვდება მარაოსებრი ნაოჭები, რომელთა გავრცელებაც ფიქსირდება თბილისსა და მის შემოგარენში.

თბილისი და მისი შემოგარენი განლაგებულია აჭარა-თრიალეთის დაძირვის სისტემის აღმოსავლეთით. ხასიათდებიან პალეოგენურ-ეოცენური პერიოდის დანალექი და ვულკანოგენური ქანების მძლავრი განფენებით. უმეტეს ნაწილში ისინი გადაფარული არიან მეოთხეული ასაკის დანალექი ქანებით. რელიეფის ძლიერი დანაწევრების გამო ხშირია ძირითადი ქანების გაშიშვლებული ადგილები, რაც მათი დაკვირვების და დახასიათების საშუალებას იძლევა. თბილისის და მისი შემოგარენის ტერიტორიის აგებულებაში ძირითად როლს თამაშობენ ქვიშაქვები, ტუფოქვიშაქვები, არგილიტები, ტუფობრექჩიები, კირქვა და სხვა.

საკვლევი უბნის აგებულებაში მონაწილეობენ თხელშრეებრივი ძირითადი არგილიტები და სხვადასხვა შრეებრივი ქვიშაქვები. ძირითადი ქანები გადაფარულია ტექნოგენური ასაკის ნალექებით.

საქართველოს ეკონომიკური განვითარების მინისტრის ბრძანება №1-1/2284, 2009 წლის 7 ოქტომბერი ქ. თბილისი, სამშენებლო ნორმების და წესების - „სეისმომედეგი მშენებლობა" (პნ 01.01-09)-დამტკიცების თანახმად, საკვლევი ტერიტორია განეკუთვნება 8 ბალიან (MSK64 სკალა) სეისმურ რაიონს.

4. საკვლევი უბნის ამგები ქანების დახასიათება

გეოლოგიური აგებულებით, გეომორფოლოგიური და ჰიდროგეოლოგიური პირობების გათვალისწინებით საკვლევი ტერიტორია განეკუთვნება საინჟინრო-გეოლოგიური პირობების სირთულის III კატეგორიას. სამშენებლო მოედნის ლითოლოგიური აგებულების, ამგები ქანების ფიზიკური და მექანიკური მაჩვენებლების, გრუნტების ქიმიური შედგენილობის შესწავლის მიზნით, სამშენებლო მოედანზე გაიბურღა 12 ჭაბურღილი, 15.0-25.0მ სიღრმის, სულ საერთო სიღრმით 245.0მ. ჭაბურღილის ბურღვა წარმოებდა თვითმავალი საბურღი დანადგარით URB 2ა2. მშრალად 100% კერნის აღებით. ბურღვის დროს გამოყენებული იყო 146 და 89 მმ დიამეტრის საბურღი მილები.

საკვლევი ობიექტის, ჭრილის ამგები გრუნტები წარმოდგენილია:

ნიადაგის ფენა წარმოდგენილი ღია ყავისფერი ნახევრად მყარი კონსისტენციის თიხნარით;

ტექნოგენური გრუნტი, თიხა ყავისფერი, ნახევრად მყარი, მარილების ჩანაწინწკლებით, კენჭის და ღორღის ჩანართებით, სამშენებლო მასალის გამოვლინებით (tQIV);

სგე 1 – თიხა ღია ყავისფერი, მყარი, თიხაქვიშის თხელი შუაშრეებით და ლინზებით, მარილების ჩანაწინწკლებით და ბუდობებით, კარბონატული (pdQIV);

სგე 2 – კენჭნაროვანი გრუნტი, სხვადასხვა ფრაქციის, ხრეშის და კაჭარის ჩანართებით, ნაცრისფერი მსხვილმარცვლოვანი ქვიშის 10-15% შემავსებელით (alQIV);

სგე 3 - მონაცრისფრო-ყავისფერი თხელშრეებრივი არგილიტების (80-90%) და სხვადასხვა შრეებრივი, წვრილ და საშუალოდ მარცვლოვანი ქვიშაქვების (10-20%) არათანაბარი მორიგეობა, ძლიერ გამოფიტული, ძლიერ დანაპრალიანებული, ელუვირებული (elQIV);

სგე 4 - მოლურჯო-მონაცრისფრი თხელშრეებრივი არგილიტების (80-90%) და სხვადასხვა შრეებრივი, წვრილ და საშუალოდ მარცვლოვანი ქვიშაქვების (10-20%) მორიგეობა, გამოფიტული, დანაპრალიანებული (N_1^1sc).

საქართველოს ეკონომიკური განვითარების მინისტრის ბრძანება №1-1/2284, 2009 წლის 7 ოქტომბერი ქ. თბილისი, სამშენებლო ნორმების და წესების - „სეისმომედეგი მშენებლობა” (ᲡᲜ 01.01-09) დამტკიცების თანახმად, საკვლევი

ტერიტორია განეკუთვნება A – სეისმურობის უგანზომილებო კოეფიციენტი 0.17 და 8 ბალიან (MSK64 სკალა) სეისმურ რაიონს (თბილისი №1).

გამოყოფილი საინჟინრო-გეოლოგიური ელემენტებიდან, **ტექნოგენური გრუნტები** და **ნიადაგის ფენა** მიეკუთვნებიან განსაკუთრებული შედგენილობის IV კლასის დისპერსიული შეკავშირებული გრუნტების ჯგუფს (ГОСТ 25100-20 Грунты, классификация), **სგე 1** და **2** გრუნტები მიეკუთვნებიან შეკავშირებული გრუნტების ჯგუფს (ГОСТ 25100-20 Грунты, классификация), **სგე 2** გრუნტები მიეკუთვნებიან შეუკავშირებელი გრუნტების ჯგუფს (ГОСТ 25100-20 Грунты, классификация), **სგე 4** გრუნტები მიეკუთვნებიან კლდოვანი და ნახევრად კლდოვანი გრუნტების ჯგუფს (ГОСТ 25100-20 Грунты, классификация).

გრუნტების სეისმურობა დადგენილი იქნა სამშენებლო ობიექტის 8 (A–0.17) სეისმურობის უგანზომილებო კოეფიციენტი) ბალიანი სეისმურობის ზონაში მდებარეობის და მათი ფიზიკურ-მექანიკური თვისებების გათვალისწინებით („სეისმომედეგი მშენებლობა" პნ 01.01-09). აღნიშნულის თანახმად, სეისმურობის მიხედვით გრუნტები განეკუთვნება: **სგე 1, 2, 3** და **სგე 4** - II კატეგორიას და განისაზღვრება 8 ბალით, **ტექნოგენური გრუნტები** განეკუთვნება IV კატეგორიას და ზუსტდება სპეციალური კვლევის შედეგად.

გრუნტების (**სგე**) საანგარიშო მაჩვენებლები მოცემულია ტექსტის ბოლოს ცხრილში № 6.1 (სამშენებლო ნორმებისა და წესების - "შენობების და ნაგებობების ფუძეები (პნ 02.01-08)" დამტკიცების შესახებ).

გამონამუშევრების და კერნის (ნაბურღი მასალის) ფოტოები მოცემულია დანართში 12.

5. ბრუნტების ლაბორატორიული კვლევის შედეგები

საკვლევ უბანზე, სულ აღებულია 48 გრუნტის და 12 წყლის ნიმუში (ГОСТ 12071-84).

საკვლევ ტერიტორიაზე გაყვანილი ჭაბურღილებიდან აღებულ ნიმუშებს ჩაუტარდა ლაბორატორიული კვლევა.

ლაბორატორიული კვლევები ჩატარდა შ.პ.ს. „გეოტექსერვისი"-ს კუთვნილ გეოტექნიკურ ლაბორატორიაში, საქართველოში მოქმედი სახელმწიფო სტანდარტების შესაბამისად (იხ. ლიტ. სია).

ლაბორატორიული კვლევა მოიცავდა მონოლითური სტრუქტურის გრუნტის ნიმუშების კვლევას.

საველე და ლაბორატორიული კვლევის შედეგების ანალიზის საფუძველზე, საკვლევ უბანზე გამოყოფილია ნაყარი გრუნტი, ნიადაგის ფენა და სამი საინჟინრო-გეოლოგიური ელემენტი (**სგე**):

ნიადაგის ფენა წარმოდგენილი ღია ყავისფერი ნახევრად მყარი კონსისტენციის თიხნარით;

ტექნოგენური გრუნტი, თიხა ყავისფერი, ნახევრად მყარი, მარილების ჩანაწინწკლებით, კენჭის და ღორღის ჩანართებით, სამსენებლო მასალის გამოვლინებით (ГОСТ 25100-20);

სგე 1 – თიხა ღია ყავისფერი, მყარი, თიხაქვიშის თხელი შუაშრეებით და ლინზებით, მარილების ჩანაწინწკლებით და ბუდობებით, კარბონატული (ГОСТ 25100-20);

სგე 2 – კენჭნაროვანი გრუნტი, სხვადასხვა ფრაქციის, ხრეშის და კაჭარის ჩანართებით, ნაცრისფერი მსხვლმარცვლოვანი ქვიშის 10-15% შემავსებელით (ГОСТ 25100-20);

სგე 3 - მონაცრისფრო-ყავისფერი თხელშრეებრივი არგილიტების (80-90%) და სხვადასხვა შრეებრივი, წვრილ და საშუალოდ მარცვლოვანი ქვიშაქვების (10-20%) არათანაბარი მორიგეობა, ძლიერ გამოფიტული, ძლიერ დანაპრალიანებული, ელუვირებული (ГОСТ 25100-20);

სგე 4 - მოლურჯო-მონაცრისფრი თხელშრეებრივი არგილიტების (80-90%) და სხვადასხვა შრეებრივი, წვრილ და საშუალოდ მარცვლოვანი ქვიშაქვების (10-20%) მორიგეობა, გამოფიტული, დანაპრალიანებული (ГОСТ 25100-20);

ფიზიკური და მექანიკური მაჩვენებლები განსაზღვრულია **სგე 1, 2, 3** და **4** გრუნტებისათვის, ბუნებრივად წყალგაჯერებულ პირობებში, რადგან მათი ბუნებრივად წყალგაჯერების კოეფიციენტი (ტენიანობის ხარისხი) ტოლია ან მეტია 0.8-ზე.

აღსანიშნავია, რომ ლაბორატორიული კვლევები არ განხორციელებულა **ტექნოგენურ გრუნტზე და ნიადაგის ფენაზე,** მათი არაერთგვაროვნების და სამშენებლო/საყოფაცხოვრებლო ნარჩენების არსებობის გამო.

ლაბორატორიული კვლევების შედეგები მოცემულია ჯამურ ცხრილში, იხილეთ დანართი 1.

დანართი 1 - გამოთვლილია ჩვენს მიერ უკვე გამოყოფილი საინჟინრო გეოლოგიური ელემენტების ფიზიკური და მექანიკური მაჩვენებლების საშუალო მნიშვნელობები;

დანართი 2-ში წარმოდგენილია გრუნტების გრანულომეტრიული შემადგენლობის ჯამური ცხრილი;

დანართი 3-ში მოყვანილია გრუნტების გრანულომეტრია - საცრული და არეომეტრი;

დანართი 4 შეიცავს მონაცემებს წინააღმდეგობა ერთღერძა კუმშვაზე;

დანართი 5 წარმოდგენილია დეფორმაციის მოდულის მაჩვენებელი;

დანართი 6 ჭრა - ძვრის მახასიათებლები: შინაგანი ხახუნის კუთხის და შეჭიდულობის ცდები ჩატარებულია ნელი არადრენირებული და არაკონსოლიდირებული პირობებისათვის;;

დანართი 7 დამუშავებულია გრუნტების ქიმიური შემადგენლობა;

დანართი 8 მოცემულია გრუნტების აგრესიულობის ხარისხი;

დანართი 9 განსაზღვრულია წყლის ქიმიური ანალიზი;

დანართი 10 წყლის აგრესიულობის ხარისხი;

დანართი 11 ახსნილია გარემოს აგრესიულობის ხარისხი;

დანართი 12 ფოტოდანართები.

გამოკვლეული უბნების ამგები გრუნტების ქიმიური შემადგენლობა შესწავლილია 4 ნიმუშით (დანართი 7). გრუნტების აგრესიულობის ხარისხი სხვადასხვა მარკის ბეტონების მიმართ მოცემულია დანართში 8.

ქიმიური შედგენილობის მიხედვით **სგე 1, 2, 3** და **4** სულფატურ, კალციუმ, ნატრიუმ კალიუმიანი შემადგენლობის არის.

სულფატური დამარილიანების მიხედვით გრუნტები ძლიერ, საშუალოდ და სუსტად აგრესიულინი არიან პორტლანდ ცემენტის W4, W6 და W8 ბეტონის მარკის მიმართ, ხოლო ქლორიდული დამარილიანებით – საშუალოდ აგრესიულია ასევე ყველა სახის ბეტონების მიმართ.

გრუნტის წყლის ქიმიური შედგენილობა შესწავლილია სამი ჭაბურღილიდან აღებული ნიმუშის საფუძველზე.

გრუნტის წყლის ქიმიური შედგენილობა შესწავლილია ჭაბ. №1, 6 და 12-დან აღებული ნიმუშის საფუძველზე.

ქიმიური შედგენილობის მიხედვით წყალი ჰიდროკარბონატულ, სულფატურ, კალციუმ ნატრიუმ კალიუმიანი დამარილიანების ტიპისაა (დანართი 9).

ნიმუში ამჟღავნებს სუსტ აგრესიულობას წყალბადიონის მაჩვენებლით (განლაგებულ ქანებში K_f<0.1მ/დღ.ღ) W4 სახის ცემენტის მიმართ (დანართი 10).

წყლის აგრესიული ზემოქმედების ხარისხი რკინაბეტონის არმატურაზე, პერიოდული დასველებით არის სუსტი, ხოლო ქანების აგრესიული ზემოქმედების ხარისხი ნახშირბადიან ფოლადზე, გრუნტის წყლის დონის დაბლა იმ ქანებისათვის რომელთა ფილტრაციის კოეფიციენტი >0.1მ/დღე-ღამეში, არის საშუალო (დანართი 10).

გრუნტების (**სგე**) საანგარიშო მაჩვენებლები მოცემულია ტექსტის ბოლოს ცხრილში № 6.1 (სამშენებლო ნორმებისა და წესების - "შენობების და ნაგებობების ფუძეები (პნ 02.01-08)" დამტკიცების შესახებ).

6. დასკვნები და რეკომენდაციები

დასკვნები:

ჩატარებული კვლევების შედეგების და არსებული მასალების ანალიზის შედეგად შეიძლება დავასკვნათ შემდეგი:

1. საქართველოს სამშენებლო კლიმატური დარაიონების რუკის მიხედვით რაიონი მიეკუთვნება III კლიმატურ და III-გ ქვერაიონს. იანვრის საშუალო ტემპერატურა 0^0C-დან $+2^0$C-დე იცვლება, ხოლო ივლისის საშუალო ტემპერატურა $+25^0$C-დან $+28^0$C-ის ფარგლებშია;
2. წარმოდგენილი რელიეფი თითქმის მთლიანად ანთროპოგენულია, შეცვლილია - დიდი ქალაქებისათვის დამახასიათებელი ინფრასტრუქტურით -ადამიანის სამეურნეო საქმიანობის შედეგად. რელიეფის ფორმებიდან გამომდინარე საშიში გეოდინამიური პროცესები შესწავლილი უბნის ფარგლებში არ შეინიშნება;
3. საქართველოს ჰიდროგეოლოგიური დარაიონების მიხედვით შესწავლილი უბანი მიეკუთვნება აჭარა-თრიალეთის ნაოჭა სისტემის წნევიანი წყლების ოლქს, თბილისის ნაპრალური და კარსტულ-ნაპრალური წნევიანი წყლების ზონას;
4. საქართველოს ეკონომიკური განვითარების მინისტრის ბრძანება №1-1/2284, 2009 წლის 7 ოქტომბერი ქ. თბილისი, სამშენებლო ნორმების და წესების - „სეისმომედეგი მშენებლობა" (პნ 01.01-09)-დამტკიცების თანახმად, საკვლევი ტერიტორია განეკუთვნება 8 ბალიან (MSK64 სკალა) სეისმურ რაიონს.
5. გეოლოგიური აგებულებით, გეომორფოლოგიური და ჰიდროგეოლოგიური პირობების გათვალისწინებით საკვლევი ტერიტორია განეკუთვნება საინჟინრო-გეოლოგიური პირობების სირთულის III კატეგორიას.
6. საკვლევი ობიექტის, ჭრილის ამგები გრუნტები წარმოდგენილია:

ნიადაგის ფენა წარმოდგენილი ღია ყავისფერი ნახევრად მყარი კონსისტენციის თიხნარით;

ტექნოგენური გრუნტი, თიხა ყავისფერი, ნახევრად მყარი, მარილების ჩანაწინწკლებით, კენჭის და ღორღის ჩანართებით, სამშენებლო მასალის გამოვლინებით (ГОСТ 25100-20);

სგე 1 – თიხა ღია ყავისფერი, მყარი, თიხაქვიშის თხელი შუაშრეებით და ლინზებით, მარილების ჩანაწინწკლებით და ბუდობებით, კარბონატული (ГОСТ 25100-20);

სგე 2 – კენჭნაროვანი გრუნტი, სხვადასხვა ფრაქციის, ხრეშის და კაჭარის ჩანართებით, ნაცრისფერი მსხვილმარცვლოვანი ქვიშის 10-15% შემავსებელით (ГОСТ 25100-20);

სგე 3 - მონაცრისფრო-ყავისფერი თხელშრეებრივი არგილიტების (80-90%) და სხვადასხვა შრეებრივი, წვრილ და საშუალო მარცვლოვანი ქვიშაქვების (10-20%) არათანაბარი მორიგეობა, ძლიერ გამოფიტული, ძლიერ დანაპრალიანებული, ელუვირებული (ГОСТ 25100-20);

სგე 4 - მოლურჯო-მონაცრისფრი თხელშრეებრივი არგილიტების (80-90%) და სხვადასხვა შრეებრივი, წვრილ და საშუალოდ მარცვლოვანი ქვიშაქვების (10-20%) მორიგეობა, გამოფიტული, დანაპრალიანებული (ГОСТ 25100-20).

7. **ტექნოგენური გრუნტები** და **ნიადაგის ფენა** მიეკუთვნებიან განსაკუთრებული შედგენილობის IV კლასის დისპერსიული შეკავშირებული გრუნტების ჯგუფს (ГОСТ 25100-20 Грунты, классификация), **სგე 1** და **2** გრუნტები მიეკუთვნებიან შეკავშირებული გრუნტების ჯგუფს (ГОСТ 25100-20 Грунты, классификация), **სგე 2** გრუნტები მიეკუთვნებიან შეუკავშირებელი გრუნტების ჯგუფს (ГОСТ 25100-20 Грунты, классификация), **სგე 4** გრუნტები მიეკუთვნებიან კლდოვანი და ნახევრად კლდოვანი გრუნტების ჯგუფს (ГОСТ 25100-20 Грунты, классификация);
8. სეისმურობის მიხედვით გრუნტები განეკუთვნება: **სგე 1, 2, 3** და **სგე 4** - II კატეგორიას და განისაზღვრება 8 ბალით, **ტექნოგენური გრუნტები** განეკუთვნება IV კატეგორიას და ზუსტდება სპეციალური კვლევის შედეგად;
9. ქიმიური შედგენილობის მიხედვით **სგე 1, 2, 3** და **4** სულფატურ, კალციუმ, ნატრიუმ კალიუმიანი შემადგენლობის არის;
10. სულფატური დამარილიანების მიხედვით გრუნტები ძლიერ, საშუალოდ და სუსტად აგრესიულინი არიან პორტლანდ ცემენტის W4, W6 და W8 ბეტონის მარკის მიმართ, ხოლო ქლორიდული დამარილიანებით – საშუალოდ აგრესიულია ასევე ყველა სახის ბეტონების მიმართ;
11. ქიმიური შედგენილობის მიხედვით წყალი ჰიდროკარბონატულ, სულფატურ, კალციუმ ნატრიუმ კალიუმიანი დამარილიანების ტიპისაა;
12. ნიმუში ამჟღავნებს სუსტ აგრესიულობას წყალბადიონის მაჩვენებლით (განლაგებულ ქანებში K_f<0.1მ/დღ.ღ) W4 სახის ცემენტის მიმართ;

13. წყლის აგრესიული ზემოქმედების ხარისხი რკინაბეტონის არმატურაზე, პერიოდული დასველებით არის სუსტი, ხოლო ქანების აგრესიული ზემოქმედების ხარისხი ნახშირბადიან ფოლადზე, გრუნტის წყლის დონის დაბლა იმ ქანებისათვის რომელთა ფილტრაციის კოეფიციენტი >0.1მ/დღე-ღამეში, არის საშუალო;
14. შესწავლილ ტერიტორიაზე გამოყოფილი ყველა საინჟინრო-გეოლოგიური ელემენტისათვის საჭირო ფიზიკური და მექანიკური მაჩვენებლები, მიღებული, როგორც ლაბორატორიული კვლევების, ასევე შესაბამისი სტანდარტების (პნ 02.01-08; პნ 01.01-09; ГОСТ 25100-20, СНиП IV-5-82 და სხვა) მიხედვით მოყვანილია საანგარიშო ცხრილში 6.1.

რეკომენდაციები:

1. გასათვალისწინებელია, რომ ტექნოგენური საფარი და ნიადაგის ფენა არაერთგვაროვანი და განსხვავებული სიმძლავრისაა სამშენებლო მოედანზე;
2. გასათვალისწინებელია გრუნტების სეისმურობა კონსტრუქციული ანგარიშის და მშენებლობის პერიოდში;
3. გასათვალისწინებელია გრუნტების მაღალი აგრესიულობა.

ნორმატიული მაჩვენებლების ცხრილი 6.1

სგე	გრუნტის კატეგორია დამუშავების მიხედვით (СНиП-IV-5-85)	გრუნტის კატეგორია სეისმურობის მიხედვით (პნ 01.01-91)	დროებითი ქანობი 1.5მ სიღრმემდე	დროებითი ქანობი 3.0მ სიღრმემდე	დროებითი ქანობი 5.0მ სიღრმემდე	ბუნებრივი ტენიანობა **W**, %	მინერალური ნაწილის, ρ_s	ბუნებრივი, ρ	ჩონჩხის, ρ_d	ფორიანობა, **n** %	ფორიანობის კოეფიციენტი, **e**	სრული ტენტევადობა, **Wsat** %	ტენიანობის ხარისხი, S_r	დენადობის მაჩვენებელი, I_L	შეჭიდულობა, **C** კპა	შინაგანი ხახუნის კუთხე, **φ** გრად.	კომპრესიის ინდექსი, C_c	ოდომეტრული დეფორმაციის მოდული, E_{oed} კპა	საერთო დეფორმაციის მოდული mk-ით, E_0 კპა	წინააღმდეგობა ერთღერძა კუმშვაზე, **qu** კპა	გრუნტების პირობითი საანგარიშო წინააღმდეგობა (პნ 02.01-08) R_0, კპა
ტ.გ	24ა -II	IV	1:0.67	1:1	1:1.25	-	-	1.80	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100
1	8დ-IV	II	1:0	1:0.25	1:0.50	19.4	2.72	1.96	1.64	39.59	0.655	24.13	0.81	-0.04	66.5	19.7	0.03	9732	23349	-	452
2	6ბ-IV	II	1:0.5	1:1	1:1	9.9	2.59	-	-	-	-	-	-	-	1	35	-	-	49000	-	550
3	8დ-IV	II	1:0	1:0.25	1:0.50	19.0	2.72	1.97	1.66	39.02	0.640	23.56	0.81	-0.03	54	19	-	-	-	1003	-
4	3ბ-VI	II	1:0	1:0	1:0.10	12.4	2.71	2.16	1.92	29.13	0.411	15.19	0.82	-	500	28	-	-	-	3729	-

ლიტერატურის სია

1. პნ 01.05-08 დაპროექტების ნორმების - „სამშენებლო კლიმატოლოგია". საქართველოს ეკონომიკური განვითარების მინისტრის ბრძანება №1-1/1743, 2008 წლის 25 აგვისტო ქ. თბილისი.
2. პნ 02.01-08 სამშენებლო ნორმების და წესების - „შენობების და ნაგებობების ფუძეები". საქართველოს ეკონომიკური განვითარების მინისტრის ბრძანება №1-1/1924, 2008 წლის 17 სექტემბერი ქ. თბილისი.
3. პნ 01.01-09 სამშენებლო ნორმების და წესების - „სეისმომედეგი მშენებლობა". საქართველოს ეკონომიკური განვითარების მინისტრის ბრძანება №1-1/2284, 2009 წლის 7 ოქტომბერი ქ. თბილისი.
4. СНиП-IV-5-82 Сборники элементных сметных норм на строительные конструкции и работы (გრუნტის კატეგორია დამუშავების მიხედვით).
5. СНиП-2,02,01-83* Строительные нормы и правилаю Основания зданий и Сооружений.
6. ГОСТ 12071-84 Грунты. Отбор, упаковка, транспортирование и хранение образцов.
7. ГОСТ 25100-20 Грунты, классификация.
8. СНБ 5.01.01-99 Основания и фундаменты зданий и сооружений.
9. СП 11-105-97 Система нормативных документов в строительстве, свод правил по инженерным изысканиям для строительства, инженерно-геологические изыскания для строительства.
10. Методические Рекомендации по сбору инженерно-геологической информации и использованию табличных геотехнических данных при проектировании земляного полотна Автомобильных дорог. Москва, 1981г.
11. BS 1377, Part 4 Compaction-related tests.
12. Солодухин М. А., Архангельский И. В. Справочник техника-геолога по инжинерно-геологическим и гидро-геологическим работам. Москва, Недра, 1982.
13. Солодухин М. А. Инжинерно-геологические изискания для промышленного и гражданского строительства. Москва, Недра, 1982.
14. Ломтадзе В. Д. Инженерная петрология. Ленинград ,,Недра,,. 1984.
15. Francis/Balkema, 2007.

დანართი 1

მრავალსართულიანი სახლის სამშენებლო მოედნების საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევა

ლაბორატორიული კვლევის შედეგები

№№	ჭაბურღილის №	ნიმუშის №	ნიმუშის ადების ინტერვალი, მ	ნიმუშის ტიპი: მ-მონოლითი; დ-დაშლილი	ბუნებრივი ტენიანობა **W**, %	ფიზიკური თვისებები										მექანიკური თვისებები					
						პლასტიკურობა			სიმკვრივე, გ/სმ^3							ბუნებრივ მდგომარეობაში					
																ჭრა		კომპრესია			
						დენადობის ზღვარი W_L, %	პლასტიკურობის ზღვარი W_p, %	პლასტიკურობის რიცხვი I_p	მიწერილური ნაწილის, ρ_s	ბუნებრივი, ρ	ჩონჩხის, ρ_d	ფორიანობა, n %	ფორიანობის კოეფიციენტი, e	სრული ტენტევადობა, $Wsat$ %	ტენიანობის ხარისხი, S_r	დენადობის მაჩვენებელი, I_L	შეჭიდულობა, C კპა	შინაგანი ხახუნის კუთხე, φ გრად.	კომპრესიის ინდექსი, C_c	ოდომეტრული დეფორმაციის მოდული, E_{oed} კპა	საერთო დეფორმაციის მოდული mk-ში, E_0 კპა	წინააღმდეგობა ერთღერძა კუმშვაზე, qu კპა
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
სგე 1 *თიხა ღია ყავისფერი, მყარი, თიხაქვიშის თხელი შუაშრეებით და ლინზებით, მარილების ჩანაწინწკლებით და ბუდობებით, კარბონატული* **(CL)**																					
1	1	1.1	4.4-4.6	მ	19.4	37.5	19.8	17.7	2.72	1.97	1.65	39.34	0.649	23.84	0.81	-0.02	68.2	20.1	-	-	-	-
2	3	3.2	8.5-8.7	მ	19.2	36.9	19.4	17.5	2.71	1.96	1.64	39.32	0.648	23.92	0.80	-0.01	-	-	0.03	9639	23133	-
3	5	5.1	3.0-3.3	მ	20.1	39.0	21.2	17.8	2.72	1.95	1.62	40.31	0.675	24.83	0.81	-0.06	64.8	19.3	-	-	-	-
4	7	7.1	5.5-5.8	მ	19.7	37.6	19.9	17.8	2.72	1.97	1.65	39.49	0.653	24.00	0.82	-0.01	-	-	0.03	9302	22300	-
5	9	9.1	7.2-7.5	მ	19.5	38.1	20.3	17.8	2.71	1.95	1.63	39.79	0.661	24.38	0.80	-0.05	66.5	19.6	-	-	-	-
6	11	11.1	1.0-1.3	მ	18.7	38.0	20.1	17.9	2.72	1.96	1.65	39.29	0.647	23.80	0.79	-0.08	-	-	0.03	10256	24615	-
საშუალო					**19.4**	**37.8**	**20.1**	**17.7**	**2.72**	**1.96**	**1.64**	**39.59**	**0.655**	**24.13**	**0.81**	**-0.04**	**66.5**	**19.7**	**0.03**	**9732**	**23349**	**-**
სგე 2* *კენჭნაროვანი გრუნტი, სხვადასხვა ფრაქციის, ხრეშის და კაჭარის ჩანართებით, ნაცრისფერი მსხვლმარცვლოვანი ქვიშის 10-15% შემავსებელით* **(GW)**																					
7	2	2.2	9.8-10.0	დ	10.1	-	-	-	2.59	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	4	4.2	8.5-8.7	დ	9.5	-	-	-	2.63	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

9	6	6.2	10.2-10.5	დ	11.4	-	-	-	2.55	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	8	8.2	6.3-6.5	დ	8.4	-	-	-	2.61	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11	10	10.2	9.8-10.0	დ	9.7	-	-	-	2.58	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12	12	12.2	6.1-6.3	დ	10.5	-	-	-	2.55	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
საშუალო					**9.9**	**-**	**-**	**-**	**2.59**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**
სგე 3 *მონაცრისფრო-ყავისფერი თხელშრეებრივი არგილიტების (80-90%) და სხვადასხვა შრეებრივი, წვრილ და საშუალოდ მარცვლოვანი ქვიშაქვების (10-20%) არათანაბარი მორიგეობა, ძლიერ გამოფიტული, ძლიერ დანაპრალიანებული, ელუვირებული/გათიხებული*																						
13	1	1.3	11.6-11.8	მ	20.1	38.4	20.6	17.8	2.72	1.95	1.62	40.31	0.675	24.83	0.81	-0.03	-	-	-	-	-	823
14	3	3.5	19.4-19.6	მ	18.7	36.8	18.9	17.8	2.71	1.97	1.66	38.76	0.633	23.35	0.80	-0.01	-	-	-	-	-	-
15	5	5.3	11.2-11.4	მ	18.6	37.4	20.1	17.3	2.72	1.98	1.67	38.62	0.629	23.13	0.80	-0.09	-	-	-	-	-	1047
16	7	7.3	9.8-10.0	მ	18.8	36.1	19.0	17.1	2.72	1.97	1.66	39.03	0.640	23.54	0.80	-0.01	-	-	-	-	-	-
17	9	9.3	11.6-11.8	მ	19.7	38.0	20.4	17.6	2.71	1.97	1.65	39.27	0.647	23.86	0.83	-0.04	-	-	-	-	-	1138
18	11	11.3	11.1-11.3	მ	18.2	36.4	18.4	17.9	2.72	1.99	1.68	38.10	0.616	22.63	0.80	-0.01	-	-	-	-	-	-
საშუალო					**19.0**	**37.2**	**19.6**	**17.6**	**2.72**	**1.97**	**1.66**	**39.02**	**0.640**	**23.56**	**0.81**	**-0.03**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**1003**
სგე 4 *მოლურჯო-მონაცრისფრი თხელშრეებრივი არგილიტების (80-90%) და სხვადასხვა შრეებრივი, წვრილ და საშუალოდ მარცვლოვანი ქვიშაქვების (10-20%) მორიგეობა, გამოფიტული, დანაპრალიანებული*																						
19	2	2.4	17.0-17.2	მ	13.5	-	-	-	2.72	2.14	1.89	30.68	0.443	16.27	0.83	-	-	-	-	-	-	3181
20	4	4.4	18.4-18.6	მ	11.9	-	-	-	2.70	2.17	1.94	28.18	0.392	14.53	0.82	-	-	-	-	-	-	-
21	6	6.4	23.2-23.4	მ	12.4	-	-	-	2.71	2.15	1.91	29.42	0.417	15.38	0.81	-	-	-	-	-	-	4119
22	8	8.4	16.2-16.4	მ	11.3	-	-	-	2.69	2.18	1.96	27.19	0.373	13.88	0.81	-	-	-	-	-	-	-
23	10	10.4	22.3-22.5	მ	12.7	-	-	-	2.71	2.14	1.90	29.93	0.427	15.76	0.81	-	-	-	-	-	-	3887
24	12	12.4	17.2-17.5	მ	12.5	-	-	-	2.72	2.16	1.92	29.41	0.417	15.32	0.82	-	-	-	-	-	-	-
საშუალო					**12.4**	**-**	**-**	**-**	**2.71**	**2.16**	**1.92**	**29.13**	**0.411**	**15.19**	**0.82**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**3729**

შენიშვნა: ** მონაცემები მოცემულია შემავსებელისათვის*

დანართი 2

მრავალსართულიანი სახლის სამშენებლო მოედნების საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევა

№	ჭაბურღილის №	ნიმუშის №	სიღრმე, მ	ადგილმდებარეობა	გრანულომეტრიული შემადგენლობა საცერზე დარჩენილი ფრაქციების ზომები მმ–ში																				
					0.00	0.002	0.005	0.063	0.150	0.212	0.3	0.425	0.6	1.18	2	3.35	5	6.3	10	14	20	28	37.5	50	63	90
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
1	1	1.1	4.4-4.6	-	0.0	0.0	1.8	2.3	2.7	1.4	2.0	3.7	3.7	3.7	5.2	6.2	8.7	5.6	7.8	11.0	12.4	11.3	10.5	-	-	-
					0.0	0.0	0.0	1.8	4.1	6.8	8.2	10.2	13.9	17.6	21.3	26.5	32.7	41.4	47.0	54.8	65.8	78.2	89.5	100.0	-	-
2	3	3.2	8.5-8.7	-	0.0	0.0	1.9	2.6	3.6	3.4	4.8	2.6	3.5	5.8	7.9	7.8	6.4	7.3	6.8	4.4	9.5	12.2	9.5	-	-	-
					0.0	0.0	0.0	1.9	4.5	8.1	11.5	16.3	18.9	22.4	28.2	36.1	43.9	50.3	57.6	64.4	68.8	78.3	90.5	100.0	-	-
3	5	5.1	3.0-3.3	-	0.0	0.0	2.7	3.7	4.1	1.4	2.9	5.0	4.5	6.2	6.1	9.1	6.3	6.9	6.4	5.3	7.6	9.4	7.8	4.6	-	-
					0.0	0.0	0.0	2.7	6.4	10.5	11.9	14.8	19.8	24.3	30.5	36.6	45.7	52.0	58.9	65.3	70.6	78.2	87.6	95.4	100.0	-
4	7	7.1	5.5-5.8	-	0.0	0.0	1.4	5.1	2.8	2.3	5.4	2.7	3.8	6.4	8.3	6.1	5.9	7.3	8.5	8.1	7.2	10.3	8.4	-	-	-
					0.0	0.0	0.0	1.4	6.5	9.3	11.6	17.0	19.7	23.5	29.9	38.2	44.3	50.2	57.5	66.0	74.1	81.3	91.6	100.0	-	-
5	9	9.1	7.2-7.5	-	0.0	0.0	2.3	2.7	1.7	2.5	2.0	2.5	2.1	5.6	3.9	6.7	6.7	6.3	9.4	8.1	13.9	11.4	12.2	-	-	-
					0.0	0.0	0.0	2.3	5.0	6.7	9.2	11.2	13.7	15.8	21.4	25.3	32.0	38.7	45.0	54.4	62.5	76.4	87.8	100.0	-	-
6	11	11.1	1.0-1.3	-	0.0	0.0	2.1	2.9	4.8	2.6	4.2	2.5	2.5	6.7	9.4	7.7	3.8	6.5	7.2	4.7	9.5	7.7	8.1	7.1	-	-
					0.0	0.0	0.0	2.1	5.0	9.8	12.4	16.6	19.1	21.6	28.3	37.7	45.4	49.2	55.7	62.9	67.6	77.1	84.8	92.9	100.0	-
7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

დანართი 3

გეოტექსერვისის საგამოცდო ლაბორატორია
თბილისი, დ/დ, მირიან მეფის №110
აკრედიტაციის მოქმედების ვადა:
13.12.2022-13.12.2026

გრანულომეტრიული შემადგენლობა (საცრული)

ოქმის №	08/26.02.24	ოქმის გაცემის თარიღი	26.02.2024
ნიმუშების მიღების აქტის №	008.13.02.24	გამოცდის მეთოდი	სსტ ისო 17892-4:2016/2020
პროექტი	მრავალსართულიანი სახლის სამშენებლო მოედნების საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევა		
ადგილმდებარეობა:		დამკვეთი:	შპს "ახალი თბილისი"
გრუნტის აღწერა:	კენჭნაროვანი გრუნტი, სხვადასხვა ფრაქციის, ხრეშის და კაჭარის ჩანართებით, ნაცრისფერი მსხვლმარცვლოვანი ქვიშის 10-15% შემავსებელით		
ჭაბურღილი №	1	ნიმუშის სავლე №	1.2
სიღრმე, მ	9.2-9.4	ნიმუშის ლაბორატორიული №	1.2
ნიმუშის აღების თარიღი	09.02.2024	ცდის ჩატარების თარიღი	21.02.2024
ჰაერის ტენიანობა, %:	40	ჰაერის ტემპერატურა, ° C:	20.6

საწყისი მშრალი წონა	3043.9 გ	გარეცხვის წესი	გარეცხვით

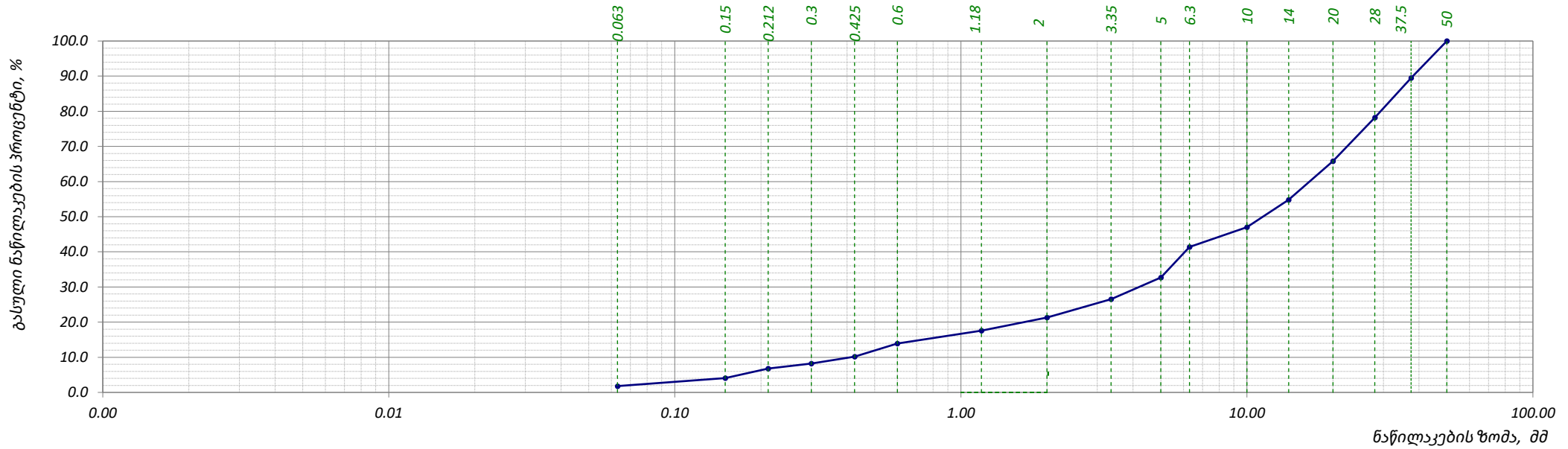
საცრის ზომა		წონა დარჩენილი, გ		საცერზე დარჩენილის %	გასული ფრაქციის ჯამური %
		რეალური	შესწორებული, m		
-		-	-	-	-
90 მმ		-	-	-	-
63 მმ		-	-	-	-
50 მმ		-	-	-	100.0
37.5 მმ		319.6	319.6	10.5	89.5
28 მმ		344.0	344.0	11.3	78.2
20 მმ		377.4	377.4	12.4	65.8
გასული 20 მმ	m_2	2002.9	-	-	-
სულ (შემოწმებულია m_1)		3043.9	-	-	-
დაყოფილია	m_3	2002.9	-	-	-
დაყოფილი და გარეცხილი	m_4	1968.9	-	-	-
კორექციის კოეფიციენტი	$\frac{m_2}{m_3}$	1.0	-	-	-
14 მმ		334.8	334.8	11.0	54.8
10 მმ		237.4	237.4	7.8	47.0
6.3 მმ		170.5	170.5	5.6	41.4
გასული 6.3 მმ	m_5	1226.2	-	-	-
სულ (შემოწმებულია m_3 ან m_4)		1968.9	-	-	-
დაყოფილია	m_6	100.0	-	-	-
დაყოფილი და გარეცხილი	m_7	-	-	-	-
კორექციის კოეფიციენტი	$\left(\frac{m_2}{m_3}\times\frac{m_5}{m_6}\right)$	12.3	-	-	-
5 მმ		21.6	264.8	8.7	32.7
3.35 მმ		15.4	188.7	6.2	26.5
2 მმ		12.9	158.3	5.2	21.3
1.18 მმ		9.2	112.6	3.7	17.6
600 µm		9.2	112.6	3.7	13.9
425 µm		9.2	112.6	3.7	10.2
300 µm		5.0	60.9	2.0	8.2
212 µm		3.5	42.6	1.4	6.8
150 µm		6.7	82.2	2.7	4.1
63 µm		5.7	70.0	2.3	1.8
გასული 63 µm	mF ან/და mE	1.7	20.8	1.8 %	
სულ (შემოწმებულია m_6-m_7)		100.0	-	100.0 %	
(m_3-m_4)		34.0	34.0		

	შეასრულა	შეამოწმა	დაამტკიცა
	ლ.მინაძე	მ.ნაცვლიშვილი	გ.ნაცვლიშვილი

გეოტექსერვისის საგამოცდო ლაბორატორია
თბილისი, დ/დ, მირიან მეფის №110
აკრედიტაციის მოქმედების ვადა:
13.12.2022-13.12.2026

გრანულომეტრიული შემადგენლობა (გრაფიკი)

ოქმის №	08/26.02.24	ოქმის გაცემის თარიღი	26.02.2024	ოქმის გაცემის №	008.13.02.24
პროექტი	მრავალსართულიანი სახლის სამშენებლო მოედნების საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევა				
ადგილმდებარეობა:		დამკვეთი	შპს "ახალი თბილისი"		
გრუნტის აღწერა:	კენჭნაროვანი გრუნტი, სხვადასხვა ფრაქციის, ხრეშის და კაჭარის ჩანართებით, ნაცრისფერი მსხვლმარცვლოვანი ქვიშის 10-15% შემავსებელით				
ნიმუშის სავალე №	1.2	ნიმუშის ლაბ. №	1.2	გამოცდის მეთოდი:	სსტ ისო 17892-4:2016/2020
ჭაბურღილი №	1	სიღრმე, მ	9.2-9.4	ნიმუშის აღების თარიღი	09.02.2024
ჰაერის ტენიანობა, %:	40			ჰაერის ტემპერატურა, °C:	20.6



საცრის ზომა, მმ	-	-	0	0.063	0.15	0.212	0.3	0.425	0.6	1.18	2	3.35	5	6.3	10	14	20	28	37.5	50	-	-	-	-	-	-
პროცენტი დარჩენილი, %	-	-	1.8	2.3	2.7	1.4	2.0	3.7	3.7	3.7	5.2	6.2	8.7	5.6	7.8	11.0	12.4	11.3	10.5	-	-	-	-	-	-	-
ჯამური პროცენტი გასული, %	-	-	0	1.8	4.1	6.8	8.2	10.2	13.9	17.6	21.3	26.5	32.7	41.4	47.0	54.8	65.8	78.2	89.5	100.0	-	-	-	-	-	-

	შეასრულა	შეამოწმა	დაამტკიცა
	ლ.მინაძე	მ.ნაცვლიშვილი	გ.ნაცვლიშვილი

გეოტექსერვისის საგამოცდო ლაბორატორია
თბილისი, დ/დ, მირიან მეფის №110
აკრედიტაციის მოქმედების ვადა:
13.12.2022-13.12.2026

გრანულომეტრიული შემადგენლობა (საცრული)

ოქმის №	08/26.02.24	ოქმის გაცემის თარიღი	26.02.2024
ნიმუშების მიღების აქტის №	008.13.02.24	გამოცდის მეთოდი	სსტ ისო 17892-4:2016/2020
პროექტი	მრავალსართულიანი სახლის სამშენებლო მოედნების საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევა		
ადგილმდებარეობა:		დამკვეთი:	შპს "ახალი თბილისი"
გრუნტის აღწერა:	კენჭნაროვანი გრუნტი, სხვადასხვა ფრაქციის, ხრეშის და კაჭარის ჩანართებით, ნაცრისფერი მსხვლმარცვლოვანი ქვიშის 10-15% შემავსებელით		
ჭაბურღილი №	3	ნიმუშის სავლე №	3.3
სიღრმე, მ	11.0-11.2	ნიმუშის ლაბორატორიული №	3.3
ნიმუშის აღების თარიღი	10.02.2024	ცდის ჩატარების თარიღი	21.02.2024
ჰაერის ტენიანობა, %:	40	ჰაერის ტემპერატურა, ° C:	20.6

საწყისი მშრალი წონა	**3993.8 გ**	გარეცხვის წესი	**გარეცხვით**

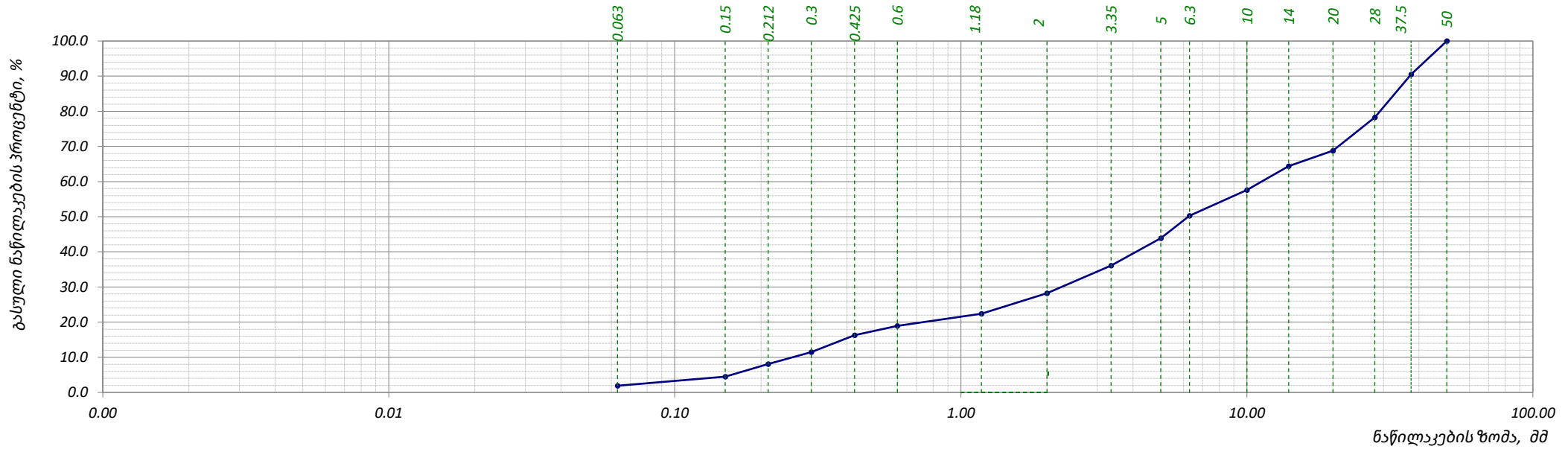
საცრის ზომა		წონა დარჩენილი, გ		საცერზე დარჩენილის %	გასული ფრაქციის ჯამური %
		რეალური	შესწორებული, m		
-		-	-	-	-
90 მმ		-	-	-	-
63 მმ		-	-	-	-
50 მმ		-	-	-	100.0
37.5 მმ		379.4	379.4	9.5	90.5
28 მმ		487.2	487.2	12.2	78.3
20 მმ		379.4	379.4	9.5	68.8
გასული 20 მმ	m_2	2747.7	-	-	-
სულ (შემოწმებულია m_1)		3993.8	-	-	-
დაყოფილია	m_3	2000.0	-	-	-
დაყოფილი და გარეცხილი	m_4	1964.1	-	-	-
კორექციის კოეფიციენტი	$\frac{m_2}{m_3}$	1.4	-	-	-
14 მმ		127.9	175.7	4.4	64.4
10 მმ		197.7	271.6	6.8	57.6
6.3 მმ		212.2	291.5	7.3	50.3
გასული 6.3 მმ	m_5	1426.4	-	-	-
სულ (შემოწმებულია m_3 ან m_4)		1964.1	-	-	-
დაყოფილია	m_6	100.0	-	-	-
დაყოფილი და გარეცხილი	m_7	-	-	-	-
კორექციის კოეფიციენტი	$\left(\frac{m_2}{m_3}\times\frac{m_5}{m_6}\right)$	19.6	-	-	-
5 მმ		13.0	255.6	6.4	43.9
3.35 მმ		15.9	311.5	7.8	36.1
2 მმ		16.1	315.5	7.9	28.2
1.18 მმ		11.8	231.6	5.8	22.4
600 µm		7.1	139.8	3.5	18.9
425 µm		5.3	103.8	2.6	16.3
300 µm		9.8	191.7	4.8	11.5
212 µm		6.9	135.8	3.4	8.1
150 µm		7.3	143.8	3.6	4.5
63 µm		5.3	103.8	2.6	1.9
გასული 63 µm	mF ან/და mE	1.4	26.6	1.9 %	
სულ (შემოწმებულია m_6-m_7)		100.0	-	100.0 %	
(m_3-m_4)		35.9	49.3		

	შეასრულა	შეამოწმა	დაამტკიცა
	ლ.მინაძე	მ.ნაცვლიშვილი	გ.ნაცვლიშვილი

გეოტექსერვისის საგამოცდო ლაბორატორია
თბილისი, დ/დ, მირიან მეფის №110
აკრედიტაციის მოქმედების ვადა:
13.12.2022-13.12.2026

გრანულომეტრიული შემადგენლობა (გრაფიკი)

ოქმის №	08/26.02.24	ოქმის გაცემის თარიღი	26.02.2024	ოქმის გაცემის №	008.13.02.24
პროექტი	მრავალსართულიანი სახლის სამშენებლო მოედნების საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევა				
ადგილმდებარეობა:		დამკვეთი	შპს "ახალი თბილისი"		
გრუნტის აღწერა:	კენჭნაროვანი გრუნტი, სხვადასხვა ფრაქციის, ხრეშის და კაჭარის ჩანართებით, ნაცრისფერი მსხვლმარცვლოვანი ქვიშის 10-15% შემავსებელით				
ნიმუშის სავალე №	3.3	ნიმუშის ლაბ. №	3.3	გამოცდის მეთოდი:	სსტ ისო 17892-4:2016/2020
ჭაბურღილი №	3	სიღრმე, მ	11.0-11.2	ნიმუშის აღების თარიღი	10.02.2024
ცდის ჩატარების თარიღი	21.02.2024				
ჰაერის ტენიანობა, %:	40	ჰაერის ტემპერატურა, °C:	20.6		



საცრის ზომა, მმ	-	-	0	0.063	0.15	0.212	0.3	0.425	0.6	1.18	2	3.35	5	6.3	10	14	20	28	37.5	50	-	-	-	-	-	-
პროცენტი დარჩენილი, %	-	-	1.9	2.6	3.6	3.4	4.8	2.6	3.5	5.8	7.9	7.8	6.4	7.3	6.8	4.4	9.5	12.2	9.5	-	-	-	-	-	-	-
ჯამური პროცენტი გასული, %	-	-	0	1.9	4.5	8.1	11.5	16.3	18.9	22.4	28.2	36.1	43.9	50.3	57.6	64.4	68.8	78.3	90.5	100.0	-	-	-	-	-	-

	შეასრულა	შეამოწმა	დაამტკიცა
	ლ.მინაძე	მ.ნაცვლიშვილი	გ.ნაცვლიშვილი

გეოტექსერვისის საგამოცდო ლაბორატორია
თბილისი, დ/დ, მირიან მეფის №110
აკრედიტაციის მოქმედების ვადა:
13.12.2022-13.12.2026

გრანულომეტრიული შემადგენლობა (საცრული)

ოქმის №	08/26.02.24	ოქმის გაცემის თარიღი	26.02.2024
ნიმუშების მიღების აქტის №	008.13.02.24	გამოცდის მეთოდი	**სსტ ისო 17892-4:2016/2020**
პროექტი	მრავალსართულიანი სახლის სამშენებლო მოედნების საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევა		
ადგილმდებარეობა:		დამკვეთი:	შპს "ახალი თბილისი"
გრუნტის აღწერა:	კენჭნაროვანი გრუნტი, სხვადასხვა ფრაქციის, ხრეშის და კაჭარის ჩანართებით, ნაცრისფერი მსხვლმარცვლოვანი ქვიშის 10-15% შემავსებელით		
ჭაბურღილი №	5	ნიმუშის სავლე №	5.2
სიღრმე, მ	8.6-8.8	ნიმუშის ლაბორატორიული №	5.2
ნიმუშის აღების თარიღი	07.02.2024	ცდის ჩატარების თარიღი	20.02.2024
ჰაერის ტენიანობა, %:	40	ჰაერის ტემპერატურა, ° C:	20.6

საწყისი მშრალი წონა	**4396.1 გ**	გარეცხვის წესი	**გარეცხვით**

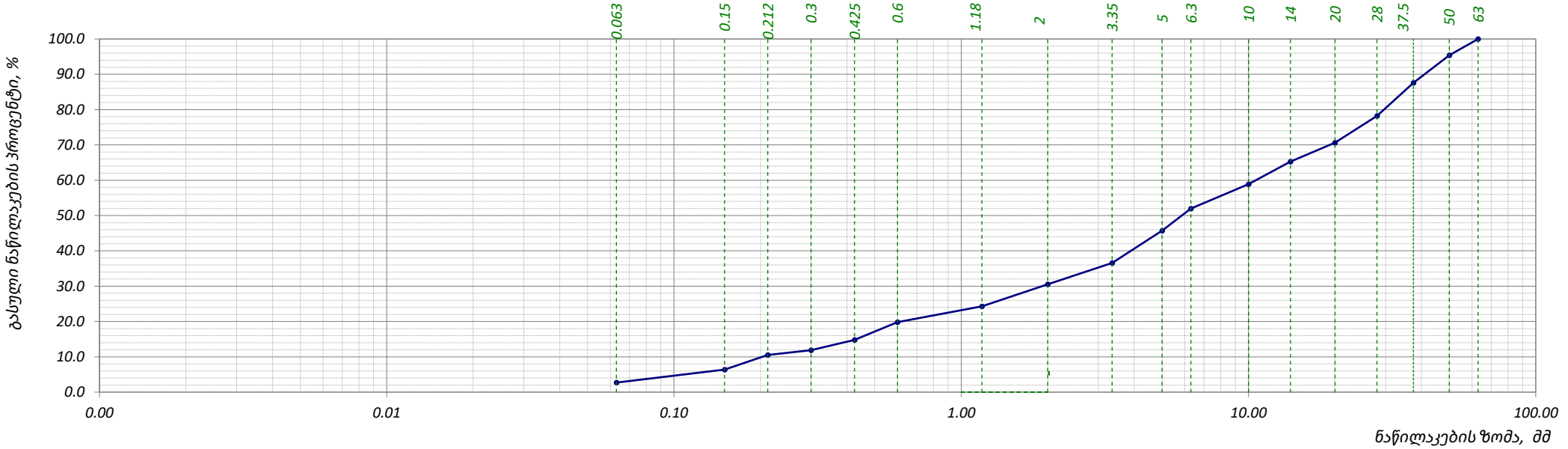
საცრის ზომა		წონა დარჩენილი, გ		საცერზე დარჩენილის %	გასული ფრაქციის ჯამური %
		რეალური	შესწორებული, m		
-		-	-	-	-
90 მმ		-	-	-	-
63 მმ		-	-	-	100.0
50 მმ		202.2	202.2	4.6	95.4
37.5 მმ		342.9	342.9	7.8	87.6
28 მმ		413.2	413.2	9.4	78.2
20 მმ		334.1	334.1	7.6	70.6
გასული 20 მმ	m_2	3103.6	-	-	-
სულ (შემოწმებულია m_1)		4396.1	-	-	-
დაყოფილია	m_3	2000.0	-	-	-
დაყოფილი და გარეცხილი	m_4	1949.0	-	-	-
კორექციის კოეფიციენტი	$\frac{m_2}{m_3}$	1.6	-	-	-
14 მმ		150.1	233.0	5.3	65.3
10 მმ		181.3	281.4	6.4	58.9
6.3 მმ		195.5	303.3	6.9	52.0
გასული 6.3 მმ	m_5	1422.1	-	-	-
სულ (შემოწმებულია m_3 ან m_4)		1949.0	-	-	-
დაყოფილია	m_6	100.0	-	-	-
დაყოფილი და გარეცხილი	m_7	-	-	-	-
კორექციის კოეფიციენტი	$\left(\frac{m_2}{m_3}\times\frac{m_5}{m_6}\right)$	22.1	-	-	-
5 მმ		12.5	277.0	6.3	45.7
3.35 მმ		18.1	400.0	9.1	36.6
2 მმ		12.2	268.2	6.1	30.5
1.18 მმ		12.4	272.6	6.2	24.3
600 µm		9.0	197.8	4.5	19.8
425 µm		10.0	219.8	5.0	14.8
300 µm		5.8	127.5	2.9	11.9
212 µm		2.8	61.5	1.4	10.5
150 µm		8.2	180.2	4.1	6.4
63 µm		7.4	162.7	3.7	2.7
გასული 63 µm	mF ან/და mE	1.8	39.6	2.7 %	
სულ (შემოწმებულია m_6-m_7)		100.0	-	100.0 %	
(m_3-m_4)		51.0	79.1		

	შეასრულა	შეამოწმა	დაამტკიცა
	ლ.მინაძე	მ.ნაცვლიშვილი	გ.ნაცვლიშვილი

გეოტექსერვისის საგამოცდო ლაბორატორია
თბილისი, დ/დ, მირიან მეფის №110
აკრედიტაციის მოქმედების ვადა:
13.12.2022-13.12.2026

გრანულომეტრიული შემადგენლობა (გრაფიკი)

ოქმის №	08/26.02.24	ოქმის გაცემის თარიღი	26.02.2024	ოქმის გაცემის №	008.13.02.24
პროექტი	მრავალსართულიანი სახლის სამშენებლო მოედნების საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევა				
ადგილმდებარეობა:		დამკვეთი	შპს "ახალი თბილისი"		
გრუნტის აღწერა:	კენჭნაროვანი გრუნტი, სხვადასხვა ფრაქციის, ხრეშის და კაჭარის ჩანართებით, ნაცრისფერი მსხვლმარცვლოვანი ქვიშის 10-15% შემავსებელით				
ნიმუშის სავლე №	5.2	ნიმუშის ლაბ. №	5.2	გამოცდის მეთოდი:	სსტ ისო 17892-4:2016/2020
ჭაბურღილი №	5	სიღრმე, მ	8.6-8.8	ნიმუშის აღების თარიღი	07.02.2024
ჰაერის ტენიანობა, %:	40			ჰაერის ტემპერატურა, °C:	20.6



საცრის ზომა, მმ	-	-	0	0.063	0.15	0.212	0.3	0.425	0.6	1.18	2	3.35	5	6.3	10	14	20	28	37.5	50	63	-	-	-	-	-
პროცენტი დარჩენილი, %	-	-	2.7	3.7	4.1	1.4	2.9	5.0	4.5	6.2	6.1	9.1	6.3	6.9	6.4	5.3	7.6	9.4	7.8	4.6	-	-	-	-	-	-
ჯამური პროცენტი გასული, %	-	-	0	2.7	6.4	10.5	11.9	14.8	19.8	24.3	30.5	36.6	45.7	52.0	58.9	65.3	70.6	78.2	87.6	95.4	100.0	-	-	-	-	-

	შეასრულა	შეამოწმა	დაამტკიცა
	ლ.მინაძე	მ.ნაცვლიშვილი	გ.ნაცვლიშვილი

გეოტექსერვისის საგამოცდო ლაბორატორია
თბილისი, დ/დ, მირიან მეფის №110
აკრედიტაციის მოქმედების ვადა:
13.12.2022-13.12.2026

გრანულომეტრიული შემადგენლობა (საცრული)

ოქმის №	08/26.02.24	ოქმის გაცემის თარიღი	26.02.2024
ნიმუშების მიღების აქტის №	008.13.02.24	გამოცდის მეთოდი	**სსტ ისო 17892-4:2016/2020**
პროექტი	მრავალსართულიანი სახლის სამშენებლო მოედნების საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევა		
ადგილმდებარეობა:		დამკვეთი:	შპს "ახალი თბილისი"
გრუნტის აღწერა:	კენჭნაროვანი გრუნტი, სხვადასხვა ფრაქციის, ხრეშის და კაჭარის ჩანართებით, ნაცრისფერი მსხვლმარცვლოვანი ქვიშის 10-15% შემავსებელით		
ჭაბურღილი №	7	ნიმუშის სავლე №	7.2
სიღრმე, მ	9.0-9.2	ნიმუშის ლაბორატორიული №	7.2
ნიმუშის აღების თარიღი	12.02.2024	ცდის ჩატარების თარიღი	21.02.2024
ჰაერის ტენიანობა, %:	40	ჰაერის ტემპერატურა, ° C:	20.6

საწყისი მშრალი წონა	**3621.8 გ**	გარეცხვის წესი	**გარეცხვით**

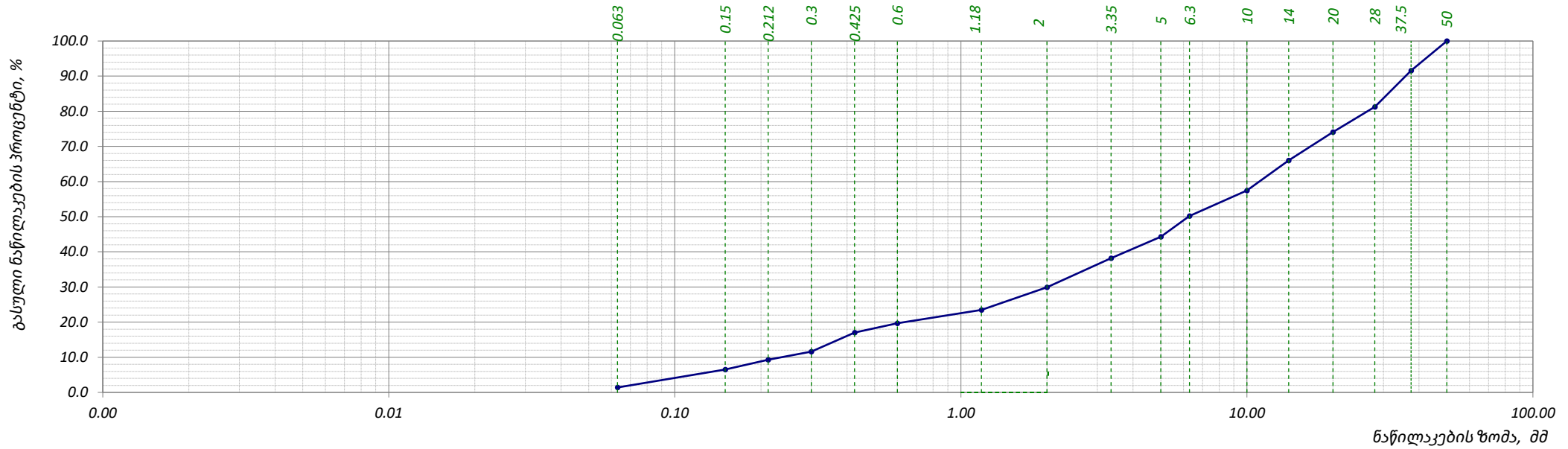
საცრის ზომა		წონა დარჩენილი, გ		საცერზე დარჩენილის %	გასული ფრაქციის ჯამური %
		რეალური	შესწორებული, m		
-		-	-	-	-
90 მმ		-	-	-	-
63 მმ		-	-	-	-
50 მმ		-	-	-	100.0
37.5 მმ		304.2	304.2	8.4	91.6
28 მმ		373.0	373.0	10.3	81.3
20 მმ		260.8	260.8	7.2	74.1
გასული 20 მმ	m_2	2683.8	-	-	-
სულ (შემოწმებულია	m_1)	3621.8	-	-	-
დაყოფილია	m_3	2000.0	-	-	-
დაყოფილი და გარეცხილი	m_4	1973.6	-	-	-
კორექციის კოეფიციენტი	$\frac{m_2}{m_3}$	1.3	-	-	-
14 მმ		218.6	293.4	8.1	66.0
10 მმ		229.4	307.9	8.5	57.5
6.3 მმ		197.0	264.4	7.3	50.2
გასული 6.3 მმ	m_5	1328.5	-	-	-
სულ (შემოწმებულია m_3 ან m_4)		1973.6	-	-	-
დაყოფილია	m_6	100.0	-	-	-
დაყოფილი და გარეცხილი	m_7	-	-	-	-
კორექციის კოეფიციენტი	$\left(\frac{m_2}{m_3}\times\frac{m_5}{m_6}\right)+f$	17.8	-	-	-
5 მმ		12.0	213.7	5.9	44.3
3.35 მმ		12.4	220.9	6.1	38.2
2 მმ		16.9	300.6	8.3	29.9
1.18 მმ		13.0	231.8	6.4	23.5
600 µm		7.7	137.6	3.8	19.7
425 µm		5.5	97.8	2.7	17.0
300 µm		11.0	195.6	5.4	11.6
212 µm		4.7	83.3	2.3	9.3
150 µm		5.7	101.4	2.8	6.5
63 µm		10.4	184.7	5.1	1.4
გასული 63 µm	mF ან/და mE	0.9	15.3	1.4 %	
სულ (შემოწმებულია m_6-m_7)		100.0	-	100.0 %	
(m_3-m_4)		26.4	35.5		

	შეასრულა	შეამოწმა	დაამტკიცა
	ლ.მინაძე	მ.ნაცვლიშვილი	გ.ნაცვლიშვილი

გეოტექსერვისის საგამოცდო ლაბორატორია
თბილისი, დ/დ, მირიან მეფის №110
აკრედიტაციის მოქმედების ვადა:
13.12.2022-13.12.2026

გრანულომეტრიული შემადგენლობა (გრაფიკი)

ოქმის №	08/26.02.24	ოქმის გაცემის თარიღი	26.02.2024	ოქმის გაცემის №	008.13.02.24
პროექტი	მრავალსართულიანი სახლის სამშენებლო მოედნების საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევა				
ადგილმდებარეობა:		დამკვეთი	შპს "ახალი თბილისი"		
გრუნტის აღწერა:	კენჭნაროვანი გრუნტი, სხვადასხვა ფრაქციის, ხრეშის და კაჭარის ჩანართებით, ნაცრისფერი მსხვლმარცვლოვანი ქვიშის 10-15% შემავსებელით				
ნიმუშის სავალე №	7.2	ნიმუშის ლაბ. №	7.2	გამოცდის მეთოდი:	სსტ ისო 17892-4:2016/2020
ჭაბურღილი №	7	სიღრმე, მ	9.0-9.2	ნიმუშის აღების თარიღი	12.02.2024
ცდის ჩატარების თარიღი	21.02.2024				
ჰაერის ტენიანობა, %:	40			ჰაერის ტემპერატურა, °C:	20.6



საცრის ზომა, მმ	-	-	0	0.063	0.15	0.212	0.3	0.425	0.6	1.18	2	3.35	5	6.3	10	14	20	28	37.5	50	-	-	-	-	-	-
პროცენტი დარჩენილი, %	-	-	1.4	5.1	2.8	2.3	5.4	2.7	3.8	6.4	8.3	6.1	5.9	7.3	8.5	8.1	7.2	10.3	8.4	-	-	-	-	-	-	-
ჯამური პროცენტი გასული, %	-	-	0	1.4	6.5	9.3	11.6	17.0	19.7	23.5	29.9	38.2	44.3	50.2	57.5	66.0	74.1	81.3	91.6	100.0	-	-	-	-	-	-

	შეასრულა	შეამოწმა	დაამტკიცა
	ლ.მინაძე	მ.ნაცვლიშვილი	გ.ნაცვლიშვილი

გეოტექსერვისის საგამოცდო ლაბორატორია
თბილისი, დ/დ, მირიან მეფის №110
აკრედიტაციის მოქმედების ვადა:
13.12.2022-13.12.2026

გრანულომეტრიული შემადგენლობა (საცრული)

ოქმის №	*08/26.02.24*	*ოქმის გაცემის თარიღი*	*26.02.2024*
ნიმუშების მიღების აქტის №	*008.13.02.24*	*გამოცდის მეთოდი*	***სსტ ისო 17892-4:2016/2020***
პროექტი	*მრავალსართულიანი სახლის სამშენებლო მოედნების საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევა*		
ადგილმდებარეობა:		*დამკვეთი:*	*შპს "ახალი თბილისი"*
გრუნტის აღწერა:	*კენჭნაროვანი გრუნტი, სხვადასხვა ფრაქციის, ხრეშის და კაჭარის ჩანართებით, ნაცრისფერი მსხვლმარცვლოვანი ქვიშის 10-15% შემავსებელით*		
ჭაბურღილი №	*9*	*ნიმუშის სავლე № *	*9.2*
სიღრმე, მ	*8.0-8.2*	*ნიმუშის ლაბორატორიული №*	*9.2*
ნიმუშის აღების თარიღი	*12.02.2024*	*ცდის ჩატარების თარიღი*	*20.02.2024*
ჰაერის ტენიანობა, %:	*40*	*ჰაერის ტემპერატურა, ° C:*	*20.6*

საწყისი მშრალი წონა	***4181.1 გ***	*გარეცხვის წესი*	***გარეცხვით***

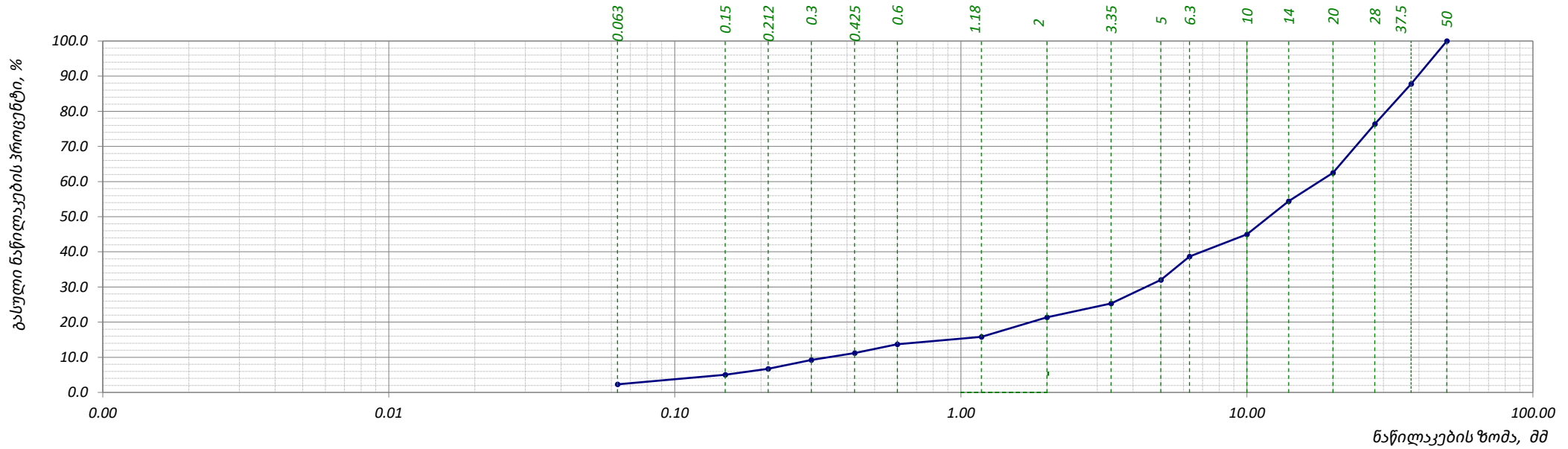
საცრის ზომა	*წონა დარჩენილი, გ*		*საცერზე დარჩენილის %*	*გასული ფრაქციის ჯამური %*
	რეალური	*შესწორებული, m*		
-	-	-	-	-
90 მმ	-	-	-	-
63 მმ	-	-	-	-
50 მმ	-	-	-	*100.0*
37.5 მმ	*510.1*	*510.1*	*12.2*	*87.8*
28 მმ	*476.6*	*476.6*	*11.4*	*76.4*
20 მმ	*581.2*	*581.2*	*13.9*	*62.5*
გასული 20 მმ m_2	*2613.2*	-	-	-
სულ (შემოწმებულია m_1*)*	*4181.1*	-	-	-
დაყოფილია m_3	*2000.0*	-	-	-
დაყოფილი და გარეცხილი m_4	*1956.6*	-	-	-
კორექციის კოეფიციენტი $\frac{m_2}{m_3}$	*1.3*	-	-	-
14 მმ	*259.2*	*338.7*	*8.1*	*54.4*
10 მმ	*300.8*	*393.0*	*9.4*	*45.0*
6.3 მმ	*201.6*	*263.4*	*6.3*	*38.7*
გასული 6.3 მმ m_5	*1195.0*	-	-	-
სულ (შემოწმებულია m_3 *ან* m_4*)*	*1956.6*	-	-	-
დაყოფილია m_6	*100.0*	-	-	-
დაყოფილი და გარეცხილი m_7	-	-	-	-
კორექციის კოეფიციენტი $\left(\frac{m_2}{m_3}\times\frac{m_5}{m_6}\right)$	*15.6*	-	-	-
5 მმ	*17.9*	*280.1*	*6.7*	*32.0*
3.35 მმ	*17.9*	*280.1*	*6.7*	*25.3*
2 მმ	*10.4*	*163.1*	*3.9*	*21.4*
1.18 მმ	*15.0*	*234.1*	*5.6*	*15.8*
600 µm	*5.6*	*87.8*	*2.1*	*13.7*
425 µm	*6.7*	*104.5*	*2.5*	*11.2*
300 µm	*5.4*	*83.6*	*2.0*	*9.2*
212 µm	*6.7*	*104.5*	*2.5*	*6.7*
150 µm	*4.6*	*71.1*	*1.7*	*5.0*
63 µm	*7.2*	*112.9*	*2.7*	*2.3*
გასული 63 µm mF ან/და mE	*2.5*	*39.5*	*2.3 %*	
სულ (შემოწმებულია m_6-m_7*)*	*100.0*	-	*100.0 %*	
(m_3-m_4)	*43.4*	*56.7*		

	შეასრულა	*შეამოწმა*	*დაამტკიცა*
	ლ.მინაძე	*მ.ნაცვლიშვილი*	*გ.ნაცვლიშვილი*

გეოტექსერვისის საგამოცდო ლაბორატორია
თბილისი, დ/დ, მირიან მეფის №110
აკრედიტაციის მოქმედების ვადა:
13.12.2022-13.12.2026

გრანულომეტრიული შემადგენლობა (გრაფიკი)

ოქმის №	08/26.02.24	ოქმის გაცემის თარიღი	26.02.2024	ოქმის გაცემის №	008.13.02.24
პროექტი	მრავალსართულიანი სახლის სამშენებლო მოედნების საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევა				
ადგილმდებარეობა:		დამკვეთი	შპს "ახალი თბილისი"		
გრუნტის აღწერა:	კენჭნაროვანი გრუნტი, სხვადასხვა ფრაქციის, ხრეშის და კაჭარის ჩანართებით, ნაცრისფერი მსხვლმარცვლოვანი ქვიშის 10-15% შემავსებელით				
ნიმუშის სავალე №	9.2	ნიმუშის ლაბ. №	9.2	გამოცდის მეთოდი:	სსტ ისო 17892-4:2016/2020
ჭაბურღილი №	9	სიღრმე, მ	8.0-8.2	ნიმუშის აღების თარიღი	12.02.2024
ცდის ჩატარების თარიღი	20.02.2024				
ჰაერის ტენიანობა, %:	40	ჰაერის ტემპერატურა, °C:	20.6		



საცრის ზომა, მმ	-	-	0	0.063	0.15	0.212	0.3	0.425	0.6	1.18	2	3.35	5	6.3	10	14	20	28	37.5	50	-	-	-	-	-	-
პროცენტი დარჩენილი, %	-	-	2.3	2.7	1.7	2.5	2.0	2.5	2.1	5.6	3.9	6.7	6.7	6.3	9.4	8.1	13.9	11.4	12.2	-	-	-	-	-	-	-
ჯამური პროცენტი გასული, %	-	-	0	2.3	5.0	6.7	9.2	11.2	13.7	15.8	21.4	25.3	32.0	38.7	45.0	54.4	62.5	76.4	87.8	100.0	-	-	-	-	-	-

	შეასრულა	შეამოწმა	დაამტკიცა
	ლ.მინაძე	მ.ნაცვლიშვილი	გ.ნაცვლიშვილი

გეოტექსერვისის საგამოცდო ლაბორატორია
თბილისი, დ/დ, მირიან მეფის №110
აკრედიტაციის მოქმედების ვადა:
13.12.2022-13.12.2026

გრანულომეტრიული შემადგენლობა (საცრული)

ოქმის №	08/26.02.24	ოქმის გაცემის თარიღი	26.02.2024
ნიმუშების მიღების აქტის №	008.13.02.24	გამოცდის მეთოდი	სსტ ისო 17892-4:2016/2020
პროექტი	მრავალსართულიანი სახლის სამშენებლო მოედნების საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევა		
ადგილმდებარეობა:		დამკვეთი:	შპს "ახალი თბილისი"
გრუნტის აღწერა:	კენჭნაროვანი გრუნტი, სხვადასხვა ფრაქციის, ხრეშის და კაჭარის ჩანართებით, ნაცრისფერი მსხვლმარცვლოვანი ქვიშის 10-15% შემავსებელით		
ჭაბურღილი №	11	ნიმუშის სავლე №	11.2
სიღრმე, მ	4.4-4.6	ნიმუშის ლაბორატორიული №	11.2
ნიმუშის აღების თარიღი	08.02.2024	ცდის ჩატარების თარიღი	20.02.2024
ჰაერის ტენიანობა, %:	40	ჰაერის ტემპერატურა, ° C:	20.6

საწყისი მშრალი წონა	4897.7 გ	გარეცხვის წესი	გარეცხვით

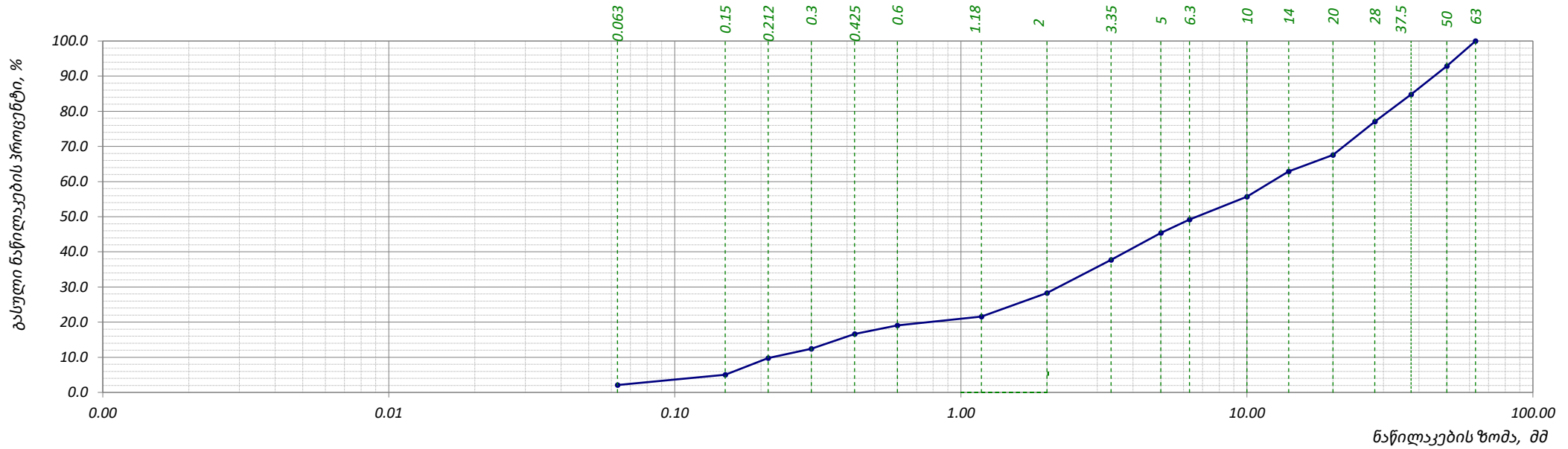
საცრის ზომა		წონა დარჩენილი, გ		საცერზე დარჩენილის %	გასული ფრაქციის ჯამური %
		რეალური	შესწორებული, m		
-		-	-	-	-
90 მმ		-	-	-	-
63 მმ		-	-	-	100.0
50 მმ		347.7	347.7	7.1	92.9
37.5 მმ		396.7	396.7	8.1	84.8
28 მმ		377.1	377.1	7.7	77.1
20 მმ		465.3	465.3	9.5	67.6
გასული 20 მმ	m_2	3310.8	-	-	-
სულ (შემოწმებულია m_1)		4897.7	-	-	-
დაყოფილია	m_3	2000.0	-	-	-
დაყოფილი და გარეცხილი	m_4	1960.4	-	-	-
კორექციის კოეფიციენტი	$\frac{m_2}{m_3}$	1.7	-	-	-
14 მმ		139.1	230.2	4.7	62.9
10 მმ		213.0	352.6	7.2	55.7
6.3 მმ		192.3	318.4	6.5	49.2
გასული 6.3 მმ	m_5	1416.0	-	-	-
სულ (შემოწმებულია m_3 ან m_4)		1960.4	-	-	-
დაყოფილია	m_6	100.0	-	-	-
დაყოფილი და გარეცხილი	m_7	-	-	-	-
კორექციის კოეფიციენტი	$\left(\frac{m_2}{m_3}\times\frac{m_5}{m_6}\right)$	23.4	-	-	-
5 მმ		7.9	186.1	3.8	45.4
3.35 მმ		16.1	377.1	7.7	37.7
2 მმ		19.6	460.4	9.4	28.3
1.18 მმ		14.0	328.1	6.7	21.6
600 µm		5.2	122.4	2.5	19.1
425 µm		5.2	122.4	2.5	16.6
300 µm		8.8	205.7	4.2	12.4
212 µm		5.4	127.3	2.6	9.8
150 µm		10.0	235.1	4.8	5.0
63 µm		6.1	142.0	2.9	2.1
გასული 63 µm	mF ან/და mE	1.6	37.2	2.1 %	
სულ (შემოწმებულია m_6-m_7)		100.0	-	100.0 %	
(m_3-m_4)		39.6	65.6		

	შეასრულა	შეამოწმა	დაამტკიცა
	ლ.მინაძე	მ.ნაცვლიშვილი	გ.ნაცვლიშვილი

გეოტექსერვისის საგამოცდო ლაბორატორია
თბილისი, დ/დ, მირიან მეფის №110
აკრედიტაციის მოქმედების ვადა:
13.12.2022-13.12.2026

გრანულომეტრიული შემადგენლობა (გრაფიკი)

ოქმის №	08/26.02.24	ოქმის გაცემის თარიღი	26.02.2024	ოქმის გაცემის №	008.13.02.24
პროექტი	მრავალსართულიანი სახლის სამშენებლო მოედნების საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევა				
ადგილმდებარეობა:		დამკვეთი	შპს "ახალი თბილისი"		
გრუნტის აღწერა:	კენჭნაროვანი გრუნტი, სხვადასხვა ფრაქციის, ხრეშის და კაჭარის ჩანართებით, ნაცრისფერი მსხვლმარცვლოვანი ქვიშის 10-15% შემავსებელით				
ნიმუშის სავალე №	11.2	ნიმუშის ლაბ. №	11.2	გამოცდის მეთოდი:	სსტ ისო 17892-4:2016/2020
ჭაბურღილი №	11	სიღრმე, მ	4.4-4.6	ნიმუშის აღების თარიღი	08.02.2024
ჰაერის ტენიანობა, %:	40			ჰაერის ტემპერატურა, °C:	20.6
				ცდის ჩატარების თარიღი	20.02.2024



საცრის ზომა, მმ	-	-	0	0.063	0.15	0.212	0.3	0.425	0.6	1.18	2	3.35	5	6.3	10	14	20	28	37.5	50	63	-	-	-	-	-
პროცენტი დარჩენილი, %	-	-	2.1	2.9	4.8	2.6	4.2	2.5	2.5	6.7	9.4	7.7	3.8	6.5	7.2	4.7	9.5	7.7	8.1	7.1	-	-	-	-	-	-
ჯამური პროცენტი გასული, %	-	-	0	2.1	5.0	9.8	12.4	16.6	19.1	21.6	28.3	37.7	45.4	49.2	55.7	62.9	67.6	77.1	84.8	92.9	100.0	-	-	-	-	-

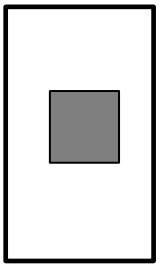
	შეასრულა	შეამოწმა	დაამტკიცა
	ლ.მინაძე	მ.ნაცვლიშვილი	გ.ნაცვლიშვილი

დანართი 4

გეოტექსერვისის საგამოცდო ლაბორატორია
თბილისი, დ/დ, მირიან მეფის №110
აკრედიტაციის მოქმედების ვადა:
13.12.2022-13.12.2026

წინააღმდეგობა ერთღერძა კუმშვაზე

ოქმის №	08/26.02.24	ოქმის გაცემის თარიღი	26.02.2024
ნიმუშების მიღების აქტის №	008.13.02.24	გამოცდის მეთოდი:	სსტ ენ ისო 17892-7
პროექტი	მრავალსართულიანი სახლის სამშენებლო მოედნების საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევა		
ადგილმდებარეობა:		დამკვეთი:	შპს "ახალი თბილისი"
გრუნტის აღწერა:	მონაცრისფრო-ყავისფერი თხელშრეებრივი არგილიტების (80-90%) და სხვადასხვა შრეებრივი, წვრილ და საშუალოდ მარცვლოვანი ქვიშაქვების (10-20%) არათანაბარი მორიგეობა, ძლიერ გამოფიტული, ძლიერ დანაპრალიანებული, ელუვირებული/გათიხებული		
ჭაბურღილი №	1	ნიმუშის სავლე №	1.3
სიღრმე, მ	11.6-11.8	ნიმუშის ლაბორატორიული №	1.3
ნიმუშის აღების თარიღი	10.02.2024	ცდის ჩატარების თარიღი	22.02.2024
ჰაერის ტენიანობა, %	38	ჰაერის ტემპერატურა, °C:	20.7
ნიმუშის ტიპი	დაუშლელი	კერნის ნომინ. დიამეტრი, მმ	108
ნიმუში მოზადებულია	ISO 17892-2	ბუნებრივ მდგომარეობაში	

ნიმუშის ზომები	საწყისი	ცდის შემდეგ		ნიმუშის მდებარეობა კერნში
დიამეტრი D_o, მმ	50.0	მასა, გ	377.94	
ფართი A_o, მმ^2	1963.50	ჩონჩხის წონა, გ	318.80	
სიმაღლე L_o, მმ	100.0	ტენიანობა, %	18.55	
მოცულობა V, სმ^3	196.35	ნიმუშის ფორმა	კასრისებრი	
მასა გ	382.88			
სიმკვრივე ρ, გ/სმ^3	1.95			

კომპრესიული გამოცდა

ძალოვანი რგოლის № "780460-00944" 10 kN

დეფორმაციის სიჩქარე, მმ/წთ	დანაყოფის ფასი, ნ/დან.	დაწნევა, კპა/დან..
1	8.984	4.67

<u>ნიმუშის ჩანახატი ცდის შემდეგ</u>

მაქსიმალური რერძული დაწნევა, კპა	822.67
ღერძული დეფორმაცია რღვევისას ε, %	0.10
წინააღმდეგობა ერთღერძა კუმშვაზე q_u, კპა	823
წინააღმდეგობა არადრენირებულ ძვრაზე C_u, კპა	411

ფურცელი 1 ფურცლები 3	**<u>შენიშვნა</u>**: მიღებული შედეგები ვრცელდება მხოლოდ ლაბორატორიაში მიღებულ ნიმუშებზე	შეასრულა	შეამოწმა	დაამტკიცა
		მ.ნაცვლიშვილი	ა.ესაკია	გ.ნაცვლიშვილი

გეოტექსერვისის საგამოცდო ლაბორატორია
თბილისი, დ/დ, მირიან მეფის №110
აკრედიტაციის მოქმედების ვადა:
13.12.2022-13.12.2026

წინააღმდეგობა ერთღერძა კუმშვაზე

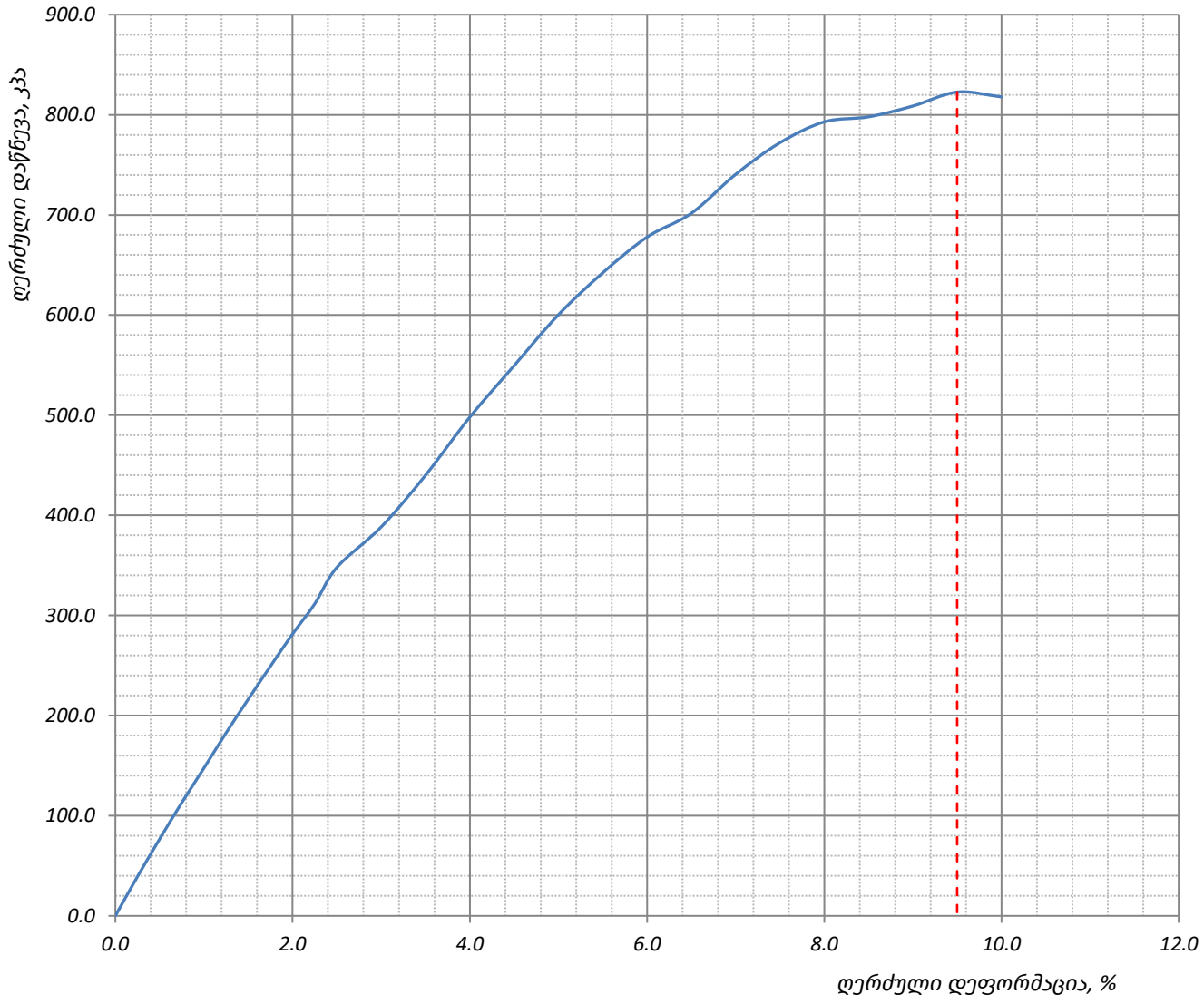
ოქმის №	08/26.02.24	ოქმის გაცემის თარიღი	26.02.2024
ნიმუშების მიღების აქტის №	008.13.02.24	გამოცდის მეთოდი:	სსტ ენ ისო 17892-7
პროექტი	მრავალსართულიანი სახლის სამშენებლო მოედნების საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევა		
ადგილმდებარეობ.		დამკვეთი:	შპს "ახალი თბილისი"
გრუნტის აღწერა:	მონაცრისფრო-ყავისფერი თხელშრეებრივი არგილიტების (80-90%) და სხვადასხვა შრეებრივი, წვრილ და საშუალოდ მარცვლოვანი ქვიშაქვების (10-20%) არათანაბარი მორიგეობა, ძლიერ გამოფიტული, ძლიერ დანაპრალიანებული, ელუვირებული/გათიხებული		
ჭაბურღილი №	1	ნიმუშის სველე №	1.3
სიღრმე, მ	11.6-11.8	ნიმუშის ლაბორატორიული №	1.3
ნიმუშის აღების თარიღი	10.02.2024	ცდის ჩატარების თარიღი	22.02.2024
ჰაერის ტენიანობა, %	38	ჰაერის ტემპერატურა, °C:	20.7

ანათვალი მესურაზე, დანაყ.	კუმშვა, ΔH (მმ)	დეფორმაცია, ε_v	ანათვალი ძალოვან რგოლზე	ძალა ღერძზე, P (ნ)	გაკორექტირებული ფართი, A ($მმ^2$)	ღერძული დატვირთვა, σ_v (კპა)
0.00	0.00	0.0000	0.0	0.00	1963.50	0.00
0.25	0.25	0.0025	8.6	77.17	1963.50	39.30
0.50	0.50	0.0050	16.8	150.75	1963.50	76.78
0.75	0.75	0.0075	24.7	222.08	1963.50	113.11
1.00	1.00	0.0100	32.3	289.82	1963.50	147.61
1.25	1.25	0.0125	40.0	358.91	1963.50	182.79
1.50	1.50	0.0150	47.3	424.85	1963.50	216.37
1.75	1.75	0.0175	54.5	489.45	1963.50	249.27
2.00	2.00	0.0200	61.5	552.69	1963.50	281.48
2.25	2.25	0.0225	68.1	611.90	1963.50	311.64
2.50	2.50	0.0250	76.1	683.27	1963.50	347.99
3.00	3.00	0.0300	84.9	762.56	1963.50	388.37
3.50	3.50	0.0350	96.2	863.99	1963.50	440.02
4.00	4.00	0.0400	108.9	977.95	1963.50	498.06
4.50	4.50	0.0450	120.1	1078.97	1963.50	549.52
5.00	5.00	0.0500	131.2	1178.69	1963.50	600.30
5.50	5.50	0.0550	140.4	1260.90	1963.50	642.17
6.00	6.00	0.0600	148.2	1330.97	1963.50	677.86
6.50	6.50	0.0650	153.4	1377.69	1963.50	701.65
7.00	7.00	0.0700	161.9	1454.05	1963.50	740.54
7.50	7.50	0.0750	168.8	1516.04	1963.50	772.11
8.00	8.00	0.0800	173.3	1556.92	1963.50	792.93
8.50	8.50	0.0850	174.4	1566.80	1963.50	797.97
9.00	9.00	0.0900	176.8	1587.91	1963.50	808.72
9.50	9.50	0.095	179.8	1615.31	1963.50	822.67
10.00	10.00	0.100	178.8	1605.88	1963.50	817.87

გეოტექსერვისის საგამოცდო ლაბორატორია
თბილისი, დ/დ, მირიან მეფის №110
აკრედიტაციის მოქმედების ვადა:
13.12.2022-13.12.2026

წინააღმდეგობა ერთღერძა კუმშვაზე

ოქმის №	08/26.02.24	ოქმის გაცემის თარიღი	26.02.2024
ნიმუშების მიღების აქტის №	008.13.02.24	გამოცდის მეთოდი:	სსტ ენ ისო 17892-7
პროექტი	მრავალსართულიანი სახლის სამშენებლო მოედნების საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევა		
ადგილმდებარეობა:		დამკვეთი:	შპს "ახალი თბილისი"
გრუნტის აღწერა:	მონაცრისფრო-ყავისფერი თხელშრეებრივი არგილიტების (80-90%) და სხვადასხვა შრეებრივი, წვრილ და საშუალოდ მარცვლოვანი ქვიშაქვების (10-20%) არათანაბარი მორიგეობა, ძლიერ გამოფიტული, ძლიერ დანაპრალიანებული, ელუვირებული/გათიხებული		
ჭაბურღილი №	1	ნიმუშის სველე №	1.3
სიღრმე, მ	11.6-11.8	ნიმუშის ლაბორატორიული №	1.3
ნიმუშის აღების თარიღი	10.02.2024	ცდის ჩატარების თარიღი	22.02.2024
ჰაერის ტენიანობა, %	38	ჰაერის ტემპერატურა, °C:	20.7

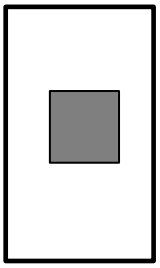


ფურცელი 3 ფურცლები 3	შენიშვნა: მიღებული შედეგები ვრცელდება მხოლოდ ლაბორატორიაში მიღებულ ნიმუშებზე	შეასრულა მ.ნაცვლიშვილი	შეამოწმა ა.ესაკია	დაამტკიცა გ.ნაცვლიშვილი

გეოტექსერვისის საგამოცდო ლაბორატორია
თბილისი, დ/დ, მირიან მეფის №110
აკრედიტაციის მოქმედების ვადა:
13.12.2022-13.12.2026

წინააღმდეგობა ერთღერძა კუმშვაზე

ოქმის №	08/26.02.24	ოქმის გაცემის თარიღი	26.02.2024
ნიმუშების მიღების აქტის №	008.13.02.24	გამოცდის მეთოდი:	სსტ ენ ისო 17892-7
პროექტი	მრავალსართულიანი სახლის სამშენებლო მოედნების საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევა		
ადგილმდებარეობა:		დამკვეთი:	შპს "ახალი თბილისი"
გრუნტის აღწერა:	მოლურჯო-მონაცრისფრი თხელშრეებრივი არგილიტების (80-90%) და სხვადასხვა შრეებრივი, წვრილ და საშუალოდ მარცვლოვანი ქვიშაქვების (10-20%) მორიგეობა, გამოფიტული, დანაპრალიანებული		
ჭაბურღილი №	2	ნიმუშის სავლე №	2.4
სიღრმე, მ	17.0-17.2	ნიმუშის ლაბორატორიული №	2.4
ნიმუშის აღების თარიღი	10.02.2024	ცდის ჩატარების თარიღი	22.02.2024
ჰაერის ტენიანობა, %	38	ჰაერის ტემპერატურა, °C:	20.7
ნიმუშის ტიპი	დაუშლელი	კერნის ნომინ. დიამეტრი, მმ	108
ნიმუში მოზადებულია	ISO 17892-2	ბუნებრივ მდგომარეობაში	

ნიმუშის ზომები	საწყისი	ცდის შემდეგ		ნიმუშის მდებარეობა კერნში
დიამეტრი D_o, მმ	50.0	მასა, გ	415.46	
ფართი A_o, მმ^2	1963.50	ჩონჩხის წონა, გ	370.21	
სიმაღლე L_o, მმ	100.0	ტენიანობა, %	12.22	
მოცულობა V, სმ^3	196.35	ნიმუშის ფორმა	კასრისებრი	
მასა გ	420.19			
სიმკვრივე ρ, გ/სმ^3	2.14			

კომპრესიული გამოცდა

ძალოვანი რგოლის № "115-16-20637C" 50 kN

დეფორმაციის სიჩქარე, მმ/წთ	დანაყოფის ფასი, ნ/დან.	დაწნევა, კპა/დან..
1	42.607	22.13

<u>ნიმუშის ჩანახატი ცდის შემდეგ</u>

მაქსიმალური რერძული დაწნევა, კპა	3180.51
ღერძული დეფორმაცია რღვევისას ε, %	0.12
წინააღმდეგობა ერთღერძა კუმშვაზე q_u, კპა	3181
წინააღმდეგობა არადრენირებულ ძვრაზე C_u, კპა	1590

ფურცელი 1 ფურცლები 3	**<u>შენიშვნა</u>**: მიღებული შედეგები ვრცელდება მხოლოდ ლაბორატორიაში მიღებულ ნიმუშებზე	შეასრულა	შეამოწმა	დაამტკიცა
		მ.ნაცვლიშვილი	ა.ესაკია	გ.ნაცვლიშვილი

წინააღმდეგობა ერთღერძა კუმშვაზე

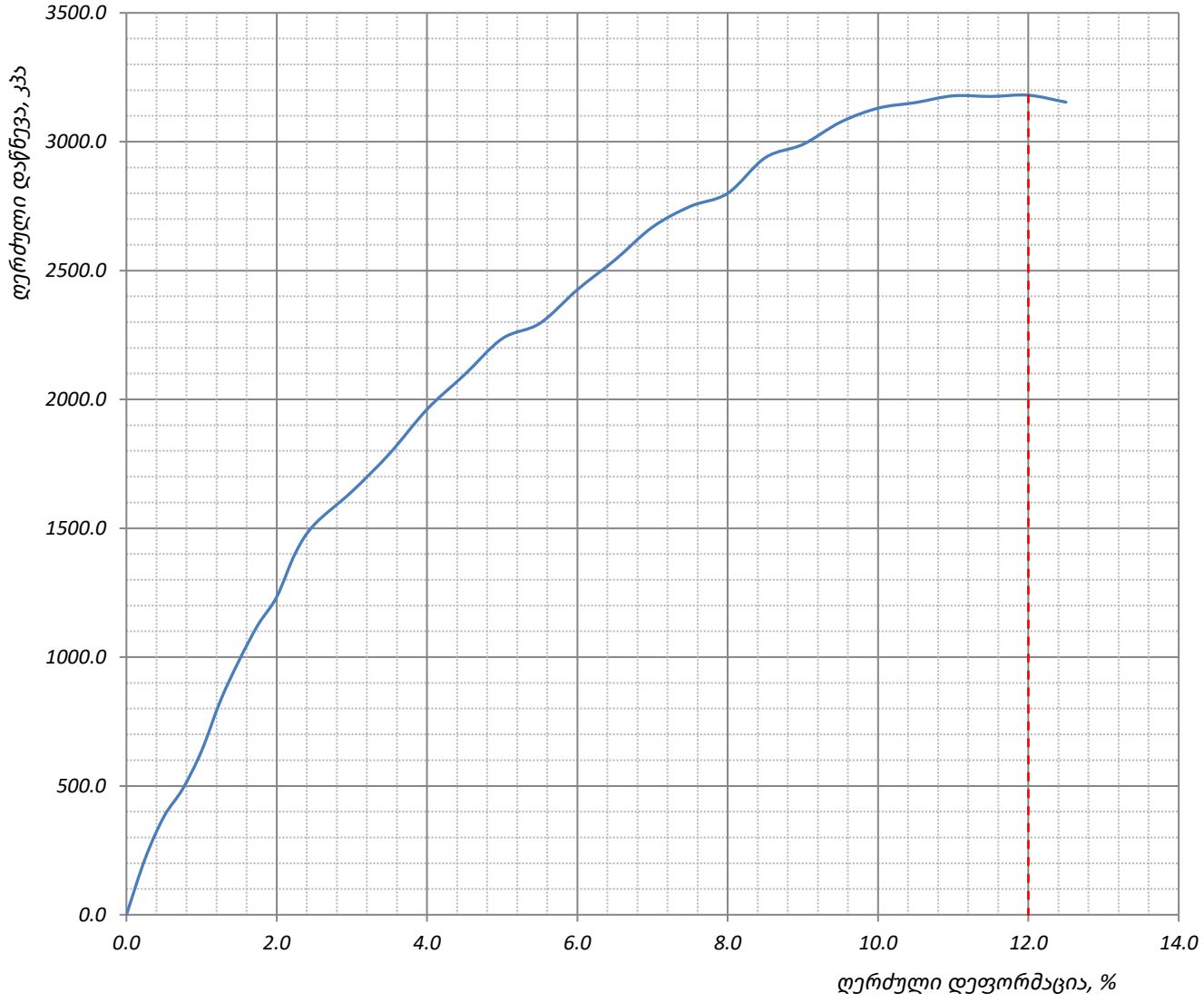
ოქმის №	08/26.02.24	ოქმის გაცემის თარიღი	26.02.2024
ნიმუშების მიღების აქტის №	008.13.02.24	გამოცდის მეთოდი:	სსტ ენ ისო 17892-7
პროექტი	მრავალსართულიანი სახლის სამშენებლო მოედნების საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევა		
ადგილმდებარეობ.		დამკვეთი:	შპს "ახალი თბილისი"
გრუნტის აღწერა:	მოლურჯო-მონაცრისფრი თხელშრეებრივი არგილიტების (80-90%) და სხვადასხვა შრეებრივი, წვრილ და საშუალოდ მარცვლოვანი ქვიშაქვების (10-20%) მორიგეობა, გამოფიტული, დანაპრალიანებული		
ჭაბურღილი №	2	ნიმუშის სველე №	2.4
სიღრმე, მ	17.0-17.2	ნიმუშის ლაბორატორიული №	2.4
ნიმუშის აღების თარიღი	10.02.2024	ცდის ჩატარების თარიღი	22.02.2024
ჰაერის ტენიანობა, %	38	ჰაერის ტემპერატურა, °C:	20.7

ანათვალი მესურაზე, დანაყ.	კუმშვა, ΔH (მმ)	დეფორმაცია, ε_v	ანათვალი ძალოვან რგოლზე	ძალა ღერძზე, P (ნ)	გაკორექტირებული ფართი, A ($მმ^2$)	ღერძული დატვირთვა, σ_v (კპა)
0.00	0.00	0.0000	0.0	0.00	1963.50	0.00
0.25	0.25	0.0025	10.1	430.37	1970.88	218.37
0.50	0.50	0.0050	17.7	754.27	1978.30	381.27
0.75	0.75	0.0075	22.8	970.80	1985.77	488.88
1.00	1.00	0.0100	29.7	1266.96	1993.28	635.61
1.25	1.25	0.0125	39.0	1660.65	2000.84	829.98
1.50	1.50	0.0150	46.5	1982.75	2008.43	987.22
1.75	1.75	0.0175	53.2	2267.28	2016.07	1124.60
2.00	2.00	0.0200	58.6	2496.34	2023.75	1233.52
2.25	2.25	0.0225	67.0	2853.34	2031.48	1404.56
2.50	2.50	0.0250	72.5	3087.76	2039.25	1514.16
3.00	3.00	0.0300	79.2	3374.98	2054.93	1642.38
3.50	3.50	0.0350	87.0	3705.14	2070.79	1789.24
4.00	4.00	0.0400	96.1	4093.46	2086.84	1961.56
4.50	4.50	0.0450	103.5	4408.41	2103.08	2096.17
5.00	5.00	0.0500	111.2	4738.57	2119.50	2235.70
5.50	5.50	0.0550	115.1	4902.31	2136.12	2294.95
6.00	6.00	0.0600	122.6	5222.63	2152.94	2425.81
6.50	6.50	0.0650	129.4	5514.31	2169.96	2541.20
7.00	7.00	0.0700	137.0	5837.32	2187.19	2668.86
7.50	7.50	0.0750	142.2	6060.11	2204.63	2748.81
8.00	8.00	0.0800	146.0	6222.06	2222.27	2799.86
8.50	8.50	0.0850	154.5	6581.74	2240.13	2938.10
9.00	9.00	0.0900	158.4	6750.85	2258.22	2989.46
9.50	9.50	0.095	164.3	7002.27	2276.52	3075.87
10.00	10.00	0.100	168.6	7183.91	2295.05	3130.17
10.50	10.50	0.105	171.2	7293.07	2313.82	3151.96
11.00	11.00	0.110	174.0	7413.86	2332.82	3178.07
11.50	11.50	0.115	175.3	7469.33	2352.05	3175.66
12.00	12.00	0.120	177.0	7542.70	2371.53	3180.51
12.50	12.50	0.125	177.0	7540.91	2391.26	3153.52

გეოტექსერვისის საგამოცდო ლაბორატორია
თბილისი, დ/დ, მირიან მეფის №110
აკრედიტაციის მოქმედების ვადა:
13.12.2022-13.12.2026

წინააღმდეგობა ერთღერძა კუმშვაზე

ოქმის №	08/26.02.24	ოქმის გაცემის თარიღი	26.02.2024
ნიმუშების მიღების აქტის №	008.13.02.24	გამოცდის მეთოდი:	სსტ ენ ისო 17892-7
პროექტი	მრავალსართულიანი სახლის სამშენებლო მოედნების საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევა		
ადგილმდებარეობა:		დამკვეთი:	შპს "ახალი თბილისი"
გრუნტის აღწერა:	მოლურჯო-მონაცრისფრი თხელშრეებრივი არგილიტების (80-90%) და სხვადასხვა შრეებრივი, წვრილ და საშუალოდ მარცვლოვანი ქვიშაქვების (10-20%) მორიგეობა, გამოფიტული, დანაპრალიანებული		
ჭაბურღილი №	2	ნიმუშის სავლე №	2.4
სიღრმე, მ	17.0-17.2	ნიმუშის ლაბორატორიული №	2.4
ნიმუშის აღების თარიღი	10.02.2024	ცდის ჩატარების თარიღი	22.02.2024
ჰაერის ტენიანობა, %	38	ჰაერის ტემპერატურა, °C:	20.7

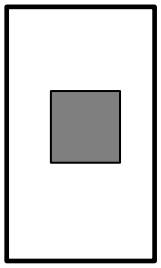


ფურცელი 3 ფურცლები 3	**შენიშვნა**: მიღებული შედეგები ვრცელდება მხოლოდ ლაბორატორიაში მიღებულ ნიმუშებზე	შეასრულა მ.ნაცვლიშვილი	შეამოწმა ა.ესაკია	დაამტკიცა გ.ნაცვლიშვილი

გეოტექსერვისის საგამოცდო ლაბორატორია
თბილისი, დ/დ, მირიან მეფის №110
აკრედიტაციის მოქმედების ვადა:
13.12.2022-13.12.2026

წინააღმდეგობა ერთღერძა კუმშვაზე

ოქმის №	08/26.02.24	ოქმის გაცემის თარიღი	26.02.2024
ნიმუშების მიღების აქტის №	008.13.02.24	გამოცდის მეთოდი:	სსტ ენ ისო 17892-7
პროექტი	მრავალსართულიანი სახლის სამშენებლო მოედნების საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევა		
ადგილმდებარეობა:		დამკვეთი:	შპს "ახალი თბილისი"
გრუნტის აღწერა:	მონაცრისფრო-ყავისფერი თხელშრეებრივი არგილიტების (80-90%) და სხვადასხვა შრეებრივი, წვრილ და საშუალოდ მარცვლოვანი ქვიშაქვების (10-20%) არათანაბარი მორიგეობა, ძლიერ გამოფიტული, ძლიერ დანაპრალიანებული, ელუვირებული/გათიხებული		
ჭაბურღილი №	5	ნიმუშის სველე №	5.3
სიღრმე, მ	11.2-11.4	ნიმუშის ლაბორატორიული №	5.3
ნიმუშის აღების თარიღი	08.02.2024	ცდის ჩატარების თარიღი	22.02.2024
ჰაერის ტენიანობა, %	38	ჰაერის ტემპერატურა, °C:	20.7
ნიმუშის ტიპი	დაუშლელი	კერნის ნომინ. დიამეტრი, მმ	108
ნიმუში მოზადებულია	ISO 17892-2	ბუნებრივ მდგომარეობაში	

ნიმუშის ზომები	საწყისი	ცდის შემდეგ		ნიმუშის მდებარეობა კერნში
დიამეტრი D_o, მმ	50.0	მასა, გ	384.60	
ფართი A_o, მმ²	1963.50	ჩონჩხის წონა, გ	327.80	
სიმაღლე L_o, მმ	100.0	ტენიანობა, %	17.33	
მოცულობა V, სმ³	196.35	ნიმუშის ფორმა	კასრისებრი	
მასა გ	388.77			
სიმკვრივე ρ, გ/სმ³	1.98			

კომპრესიული გამოცდა

ძალოვანი რგოლის № "780460-00944" 10 kN

დეფორმაციის სიჩქარე, მმ/წთ	დანაყოფის ფასი, ნ/დან.	დაწნევა, კპა/დან..
1	8.984	4.67

<u>ნიმუშის ჩანახატი ცდის შემდეგ</u>

მაქსიმალური რერძული დაწნევა, კპა	1047.41
ღერძული დეფორმაცია რღვევისას ε, %	0.11
წინააღმდეგობა ერთღერძა კუმშვაზე q_u, კპა	1047
წინააღმდეგობა არადრენირებულ ძვრაზე C_u, კპა	524

ფურცელი 1 ფურცლები 3	**<u>შენიშვნა</u>**: მიღებული შედეგები ვრცელდება მხოლოდ ლაბორატორიაში მიღებულ ნიმუშებზე	შეასრულა	შეამოწმა	დაამტკიცა
		მ.ნაცვლიშვილი	ა.ესაკია	გ.ნაცვლიშვილი

გეოტექსერვისის საგამოცდო ლაბორატორია
თბილისი, დ/დ, მირიან მეფის №110
აკრედიტაციის მოქმედების ვადა:
13.12.2022-13.12.2026

წინააღმდეგობა ერთღერძა კუმშვაზე

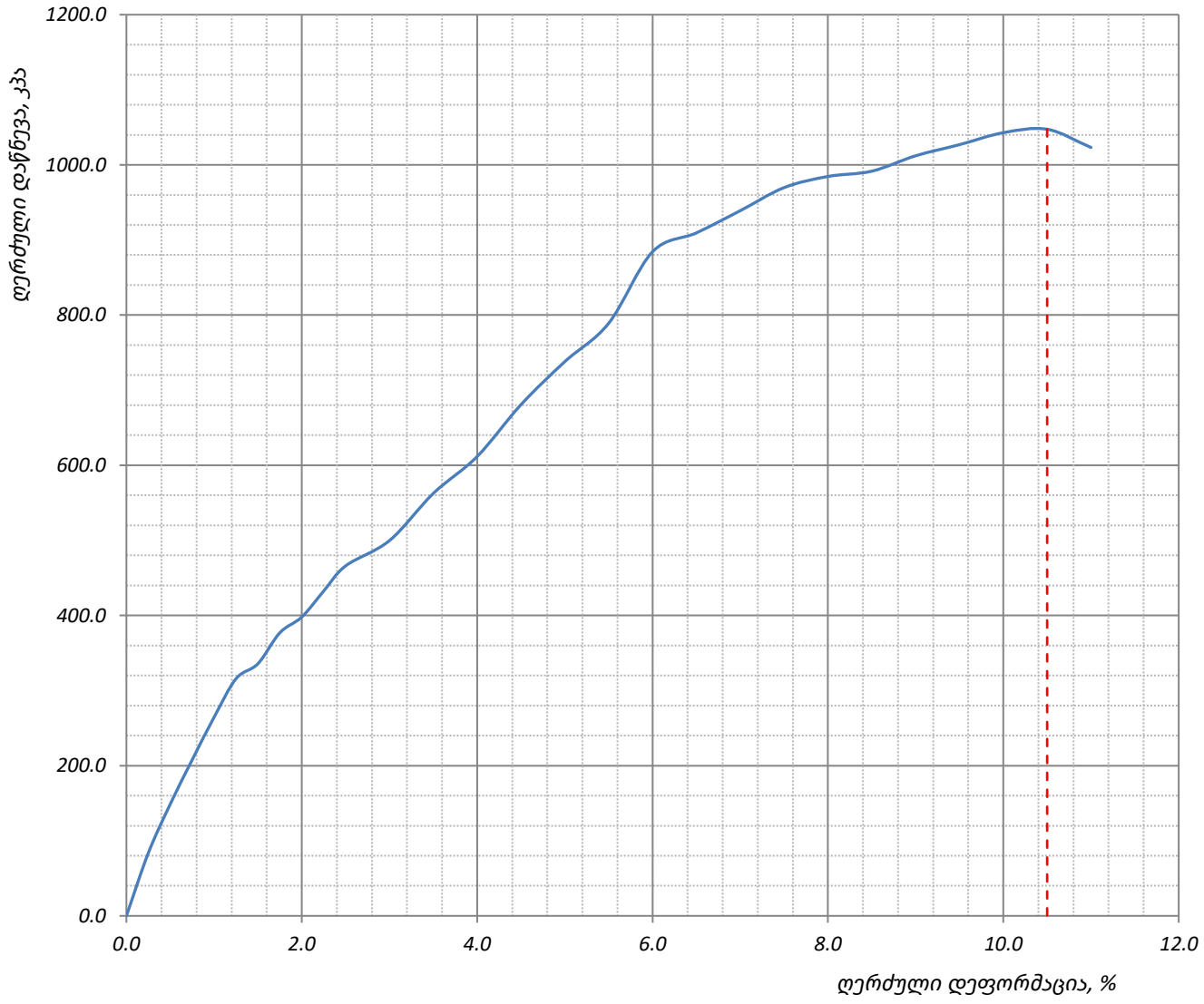
ოქმის №	08/26.02.24	ოქმის გაცემის თარიღი	26.02.2024
ნიმუშების მიღების აქტის №	008.13.02.24	გამოცდის მეთოდი:	სსტ ენ ისო 17892-7
პროექტი	მრავალსართულიანი სახლის სამშენებლო მოედნების საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევა		
ადგილმდებარეობ.		დამკვეთი:	შპს "ახალი თბილისი"
გრუნტის აღწერა:	მონაცრისფრო-ყავისფერი თხელშრეებრივი არგილიტების (80-90%) და სხვადასხვა შრეებრივი, წვრილ და საშუალოდ მარცვლოვანი ქვიშაქვების (10-20%) არათანაბარი მორიგეობა, ძლიერ გამოფიტული, ძლიერ დანაპრალიანებული, ელუვირებული/გათიხებული		
ჭაბურღილი №	5	ნიმუშის სველე №	5.3
სიღრმე, მ	11.2-11.4	ნიმუშის ლაბორატორიული №	5.3
ნიმუშის აღების თარიღი	08.02.2024	ცდის ჩატარების თარიღი	22.02.2024
ჰაერის ტენიანობა, %	38	ჰაერის ტემპერატურა, °C:	20.7

ანათვალი მესურაზე, დანაყ.	კუმშვა, ΔH (მმ)	დეფორმაცია, ε_v	ანათვალი ძალოვან რგოლზე	ძალა ღერძზე, P (ნ)	გაკორექტირებული ფართი, A ($მმ^2$)	ღერძული დატვირთვა, σ_v (კპა)
0.00	0.00	0.0000	0.0	0.00	1963.50	0.00
0.25	0.25	0.0025	18.4	164.95	1970.88	83.69
0.50	0.50	0.0050	32.8	294.31	1978.30	148.77
0.75	0.75	0.0075	45.9	412.36	1985.77	207.66
1.00	1.00	0.0100	58.7	527.18	1993.28	264.48
1.25	1.25	0.0125	70.3	631.75	2000.84	315.74
1.50	1.50	0.0150	75.1	674.34	2008.43	335.75
1.75	1.75	0.0175	84.6	760.04	2016.07	376.99
2.00	2.00	0.0200	89.6	805.32	2023.75	397.93
2.25	2.25	0.0225	97.8	878.63	2031.48	432.51
2.50	2.50	0.0250	105.8	950.32	2039.25	466.01
3.00	3.00	0.0300	114.3	1026.87	2054.93	499.71
3.50	3.50	0.0350	129.7	1164.86	2070.79	562.52
4.00	4.00	0.0400	142.1	1276.44	2086.84	611.66
4.50	4.50	0.0450	159.4	1431.68	2103.08	680.76
5.00	5.00	0.0500	174.1	1564.29	2119.50	738.04
5.50	5.50	0.0550	187.6	1685.57	2136.12	789.08
6.00	6.00	0.0600	211.9	1903.88	2152.94	884.31
6.50	6.50	0.0650	219.7	1973.41	2169.96	909.42
7.00	7.00	0.0700	228.6	2053.73	2187.19	938.98
7.50	7.50	0.0750	238.0	2137.82	2204.63	969.70
8.00	8.00	0.0800	243.5	2187.95	2222.27	984.56
8.50	8.50	0.0850	247.3	2221.37	2240.13	991.62
9.00	9.00	0.0900	254.4	2285.52	2258.22	1012.09
9.50	9.50	0.095	260.2	2337.80	2276.52	1026.92
10.00	10.00	0.100	266.4	2393.32	2295.05	1042.82
10.50	10.50	0.105	269.8	2423.51	2313.82	1047.41
11.00	11.00	0.110	265.7	2386.86	2332.82	1023.17

გეოტექსერვისის საგამოცდო ლაბორატორია
თბილისი, დ/დ, მირიან მეფის №110
აკრედიტაციის მოქმედების ვადა:
13.12.2022-13.12.2026

წინააღმდეგობა ერთღერძა კუმშვაზე

ოქმის №	08/26.02.24	ოქმის გაცემის თარიღი	26.02.2024
ნიმუშების მიღების აქტის №	008.13.02.24	გამოცდის მეთოდი:	სსტ ენ ისო 17892-7
პროექტი	მრავალსართულიანი სახლის სამშენებლო მოედნების საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევა		
ადგილმდებარეობა:		დამკვეთი:	შპს "ახალი თბილისი"
გრუნტის აღწერა:	მონაცრისფრო-ყავისფერი თხელშრეებრივი არგილიტების (80-90%) და სხვადასხვა შრეებრივი, წვრილ და საშუალოდ მარცვლოვანი ქვიშაქვების (10-20%) არათანაბარი მორიგეობა, ძლიერ გამოფიტული, ძლიერ დანაპრალიანებული, ელუვირებული/გათიხებული		
ჭაბურღილი №	5	ნიმუშის სველე №	5.3
სიღრმე, მ	11.2-11.4	ნიმუშის ლაბორატორიული №	5.3
ნიმუშის აღების თარიღი	08.02.2024	ცდის ჩატარების თარიღი	22.02.2024
ჰაერის ტენიანობა, %	38	ჰაერის ტემპერატურა, °C:	20.7

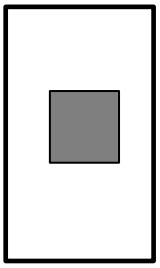


ფურცელი 3 ფურცლები 3	შენიშვნა: მიღებული შედეგები ვრცელდება მხოლოდ ლაბორატორიაში მიღებულ ნიმუშებზე	შეასრულა მ.ნაცვლიშვილი	შეამოწმა ა.ესაკია	დაამტკიცა გ.ნაცვლიშვილი

გეოტექსერვისის საგამოცდო ლაბორატორია
თბილისი, დ/დ, მირიან მეფის №110
აკრედიტაციის მოქმედების ვადა:
13.12.2022-13.12.2026

წინააღმდეგობა ერთღერძა კუმშვაზე

ოქმის №	08/26.02.24	ოქმის გაცემის თარიღი	26.02.2024
ნიმუშების მიღების აქტის №	008.13.02.24	გამოცდის მეთოდი:	სსტ ენ ისო 17892-7
პროექტი	მრავალსართულიანი სახლის სამშენებლო მოედნების საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევა		
ადგილმდებარეობა:		დამკვეთი:	შპს "ახალი თბილისი"
გრუნტის აღწერა:	მოლურჯო-მონაცრისფრი თხელშრეებრივი არგილიტების (80-90%) და სხვადასხვა შრეებრივი, წვრილ და საშუალოდ მარცვლოვანი ქვიშაქვების (10-20%) მორიგეობა, გამოფიტული, დანაპრალიანებული		
ჭაბურღილი №	6	ნიმუშის სველე №	6.4
სიღრმე, მ	23.2-23.4	ნიმუშის ლაბორატორიული №	6.4
ნიმუშის აღების თარიღი	08.02.2024	ცდის ჩატარების თარიღი	22.02.2024
ჰაერის ტენიანობა, %	38	ჰაერის ტემპერატურა, °C:	20.7
ნიმუშის ტიპი	დაუშლელი	კერნის ნომინ. დიამეტრი, მმ	108
ნიმუში მოზადებულია	ISO 17892-2	ბუნებრივ მდგომარეობაში	

ნიმუშის ზომები	საწყისი	ცდის შემდეგ		ნიმუშის მდებარეობა კერნში
დიამეტრი D_o, მმ	50.0	მასა, გ	418.59	
ფართი A_o, მმ^2	1963.50	ჩონჩხის წონა, გ	375.58	
სიმაღლე L_o, მმ	100.0	ტენიანობა, %	11.45	
მოცულობა V, სმ^3	196.35	ნიმუშის ფორმა	კასრისებრი	
მასა გ	422.15			
სიმკვრივე ρ, გ/სმ^3	2.15			

კომპრესიული გამოცდა

ძალოვანი რგოლის № "115-16-20637C" 50 kN

დეფორმაციის სიჩქარე, მმ/წთ	დანაყოფის ფასი, ნ/დან.	დაწნევა, კპა/დან..
1	42.607	22.13

<u>ნიმუშის ჩანახატი ცდის შემდეგ</u>

მაქსიმალური რერძული დაწნევა, კპა	4118.65
ღერძული დეფორმაცია რღვევისას ε, %	0.11
წინააღმდეგობა ერთღერძა კუმშვაზე q_u, კპა	4119
წინააღმდეგობა არადრენირებულ ძვრაზე C_u, კპა	2059

ფურცელი 1 ფურცლები 3	**<u>შენიშვნა</u>**: მიღებული შედეგები ვრცელდება მხოლოდ ლაბორატორიაში მიღებულ ნიმუშებზე	შეასრულა	შეამოწმა	დაამტკიცა
		მ.ნაცვლიშვილი	ა.ესაკია	გ.ნაცვლიშვილი

წინააღმდეგობა ერთღერძა კუმშვაზე

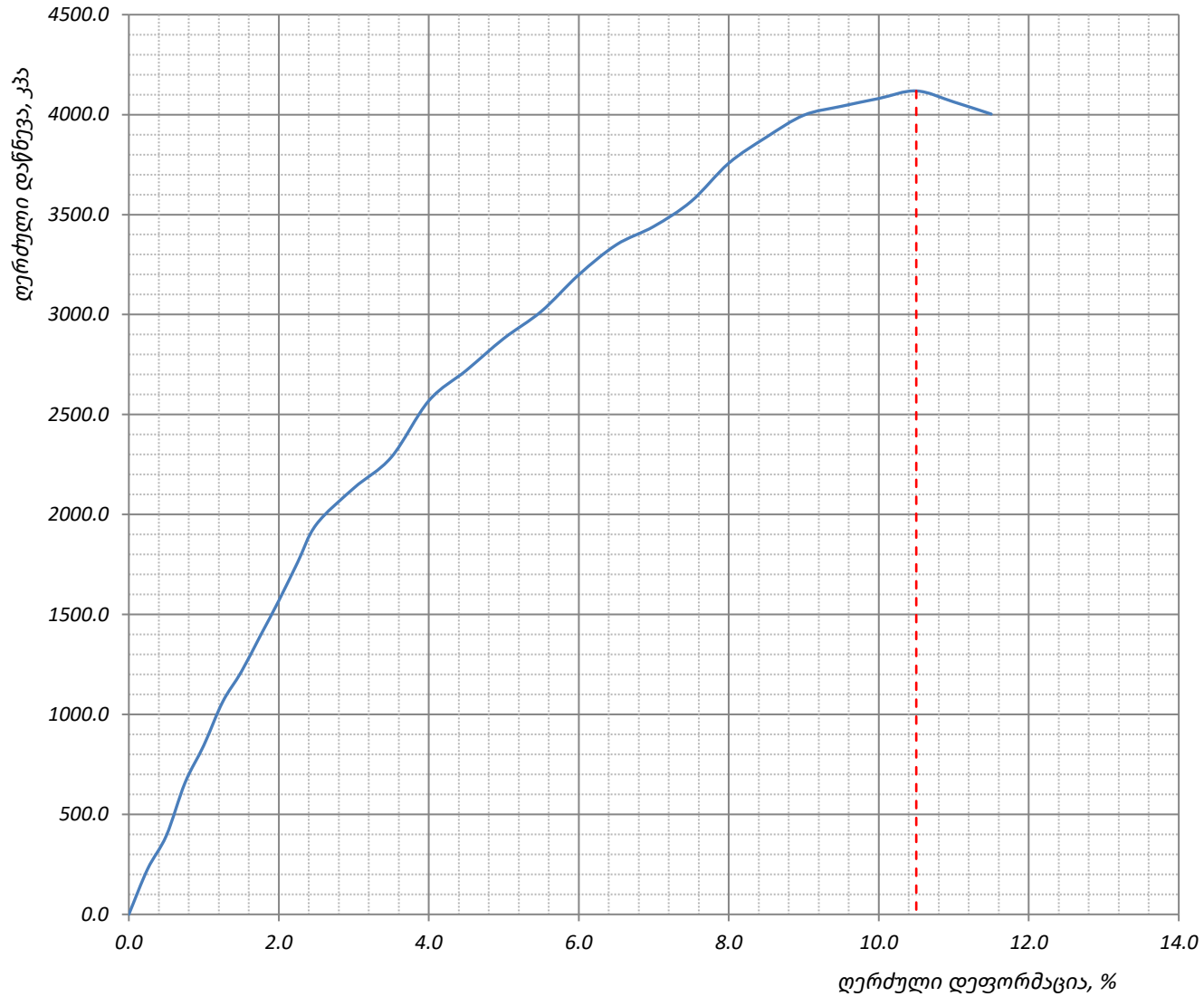
ოქმის №	08/26.02.24	ოქმის გაცემის თარიღი	26.02.2024
ნიმუშების მიღების აქტის №	008.13.02.24	გამოცდის მეთოდი:	სსტ ენ ისო 17892-7
პროექტი	მრავალსართულიანი სახლის სამშენებლო მოედნების საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევა		
ადგილმდებარეობ.		დამკვეთი:	შპს "ახალი თბილისი"
გრუნტის აღწერა:	მოლურჯო-მონაცრისფრი თხელშრეებრივი არგილიტების (80-90%) და სხვადასხვა შრეებრივი, წვრილ და საშუალოდ მარცვლოვანი ქვიშაქვების (10-20%) მორიგეობა, გამოფიტული, დანაპრალიანებული		
ჭაბურღილი №	6	ნიმუშის სველე №	6.4
სიღრმე, მ	23.2-23.4	ნიმუშის ლაბორატორიული №	6.4
ნიმუშის აღების თარიღი	08.02.2024	ცდის ჩატარების თარიღი	22.02.2024
ჰაერის ტენიანობა, %	38	ჰაერის ტემპერატურა, °C:	20.7

ანათვალი მესურაზე, დანაყ.	კუმშვა, ΔH (მმ)	დეფორმაცია, ε_v	ანათვალი ძალოვან რგოლზე	ძალა ღერძზე, P (ნ)	გაკორექტირებული ფართი, A ($მმ^2$)	ღერძული დატვირთვა, σ_v (კპა)
0.00	0.00	0.0000	0.0	0.00	1963.50	0.00
0.25	0.25	0.0025	10.5	446.35	1970.88	226.47
0.50	0.50	0.0050	18.3	778.81	1978.30	393.68
0.75	0.75	0.0075	30.7	1307.99	1985.77	658.68
1.00	1.00	0.0100	39.6	1685.32	1993.28	845.50
1.25	1.25	0.0125	49.9	2124.76	2000.84	1061.94
1.50	1.50	0.0150	57.2	2436.52	2008.43	1213.14
1.75	1.75	0.0175	65.8	2804.64	2016.07	1391.14
2.00	2.00	0.0200	74.5	3175.07	2023.75	1568.90
2.25	2.25	0.0225	83.9	3575.40	2031.48	1760.00
2.50	2.50	0.0250	93.3	3976.89	2039.25	1950.17
3.00	3.00	0.0300	102.8	4380.67	2054.93	2131.78
3.50	3.50	0.0350	111.1	4734.99	2070.79	2286.56
4.00	4.00	0.0400	125.8	5360.80	2086.84	2568.86
4.50	4.50	0.0450	134.3	5722.02	2103.08	2720.79
5.00	5.00	0.0500	143.3	6105.10	2119.50	2880.44
5.50	5.50	0.0550	151.2	6442.16	2136.12	3015.82
6.00	6.00	0.0600	161.6	6887.36	2152.94	3199.04
6.50	6.50	0.0650	170.6	7266.99	2169.96	3348.90
7.00	7.00	0.0700	176.6	7525.83	2187.19	3440.86
7.50	7.50	0.0750	184.5	7862.89	2204.63	3566.54
8.00	8.00	0.0800	196.0	8349.50	2222.27	3757.19
8.50	8.50	0.0850	204.4	8707.27	2240.13	3886.94
9.00	9.00	0.0900	211.8	9025.93	2258.22	3996.93
9.50	9.50	0.095	215.9	9200.79	2276.52	4041.60
10.00	10.00	0.100	219.8	9365.29	2295.05	4080.64
10.50	10.50	0.105	223.7	9529.80	2313.82	4118.65
11.00	11.00	0.110	222.5	9479.18	2332.82	4063.41
11.50	11.50	0.115	221.0	9414.76	2352.05	4002.78

გეოტექსერვისის საგამოცდო ლაბორატორია
თბილისი, დ/დ, მირიან მეფის №110
აკრედიტაციის მოქმედების ვადა:
13.12.2022-13.12.2026

წინააღმდეგობა ერთღერძა კუმშვაზე

ოქმის №	08/26.02.24	ოქმის გაცემის თარიღი	26.02.2024
ნიმუშების მიღების აქტის №	008.13.02.24	გამოცდის მეთოდი:	სსტ ენ ისო 17892-7
პროექტი	მრავალსართულიანი სახლის სამშენებლო მოედნების საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევა		
ადგილმდებარეობა:		დამკვეთი:	შპს "ახალი თბილისი"
გრუნტის აღწერა:	მოლურჯო-მონაცრისფრი თხელშრეებრივი არგილიტების (80-90%) და სხვადასხვა შრეებრივი, წვრილ და საშუალოდ მარცვლოვანი ქვიშაქვების (10-20%) მორიგეობა, გამოფიტული, დანაპრალიანებული		
ჭაბურღილი №	6	ნიმუშის სველე №	6.4
სიღრმე, მ	23.2-23.4	ნიმუშის ლაბორატორიული №	6.4
ნიმუშის აღების თარიღი	08.02.2024	ცდის ჩატარების თარიღი	22.02.2024
ჰაერის ტენიანობა, %	38	ჰაერის ტემპერატურა, °C:	20.7

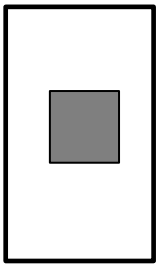


ფურცელი 3 ფურცლები 3	შენიშვნა: მიღებული შედეგები ვრცელდება მხოლოდ ლაბორატორიაში მიღებულ ნიმუშებზე	შეასრულა მ.ნაცვლიშვილი	შეამოწმა ა.ესაკია	დაამტკიცა გ.ნაცვლიშვილი

გეოტექსერვისის საგამოცდო ლაბორატორია
თბილისი, დ/დ, მირიან მეფის №110
აკრედიტაციის მოქმედების ვადა:
13.12.2022-13.12.2026

წინააღმდეგობა ერთღერძა კუმშვაზე

ოქმის №	08/26.02.24	ოქმის გაცემის თარიღი	26.02.2024
ნიმუშების მიღების აქტის №	008.13.02.24	გამოცდის მეთოდი:	სსტ ენ ისო 17892-7
პროექტი	მრავალსართულიანი სახლის სამშენებლო მოედნების საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევა		
ადგილმდებარეობა:		დამკვეთი:	შპს "ახალი თბილისი"
გრუნტის აღწერა:	მონაცრისფრო-ყავისფერი თხელშრეებრივი არგილიტების (80-90%) და სხვადასხვა შრეებრივი, წვრილ და საშუალოდ მარცვლოვანი ქვიშაქვების (10-20%) არათანაბარი მორიგეობა, ძლიერ გამოფიტული, ძლიერ დანაპრალიანებული, ელუვირებული/გათიხებული		
ჭაბურღილი №	9	ნიმუშის სველე №	9.3
სიღრმე, მ	11.6-11.8	ნიმუშის ლაბორატორიული №	9.3
ნიმუშის აღების თარიღი	12.02.2024	ცდის ჩატარების თარიღი	22.02.2024
ჰაერის ტენიანობა, %	38	ჰაერის ტემპერატურა, °C:	20.7
ნიმუშის ტიპი	დაუშლელი	კერნის ნომინ. დიამეტრი, მმ	108
ნიმუში მოზადებულია	ISO 17892-2	ბუნებრივ მდგომარეობაში	

ნიმუშის ზომები	საწყისი	ცდის შემდეგ		ნიმუშის მდებარეობა კერნში
დიამეტრი D_o, მმ	50.0	მასა, გ	382.12	
ფართი A_o, მმ²	1963.50	ჩონჩხის წონა, გ	323.15	
სიმაღლე L_o, მმ	100.0	ტენიანობა, %	18.25	
მოცულობა V, სმ³	196.35	ნიმუშის ფორმა	კასრისებრი	
მასა გ	386.81			
სიმკვრივე ρ, გ/სმ³	1.97			

კომპრესიული გამოცდა

ძალოვანი რგოლის № "780460-00944" 10 kN

დეფორმაციის სიჩქარე, მმ/წთ	დანაყოფის ფასი, ნ/დან.	დაწნევა, კპა/დან..
1	8.984	4.67

ნიმუშის ჩანახატი ცდის შემდეგ

მაქსიმალური რერძული დაწნევა, კპა	1138.18
ღერძული დეფორმაცია რღვევისას ε, %	0.10
წინააღმდეგობა ერთღერძა კუმშვაზე q_u, კპა	1138
წინააღმდეგობა არადრენირებულ ძვრაზე C_u, კპა	569

		შეასრულა	შეამოწმა	დაამტკიცა
ფურცელი 1 ფურცლები 3	შენიშვნა: მიღებული შედეგები ვრცელდება მხოლოდ ლაბორატორიაში მიღებულ ნიმუშებზე	მ.ნაცვლიშვილი	ა.ესაკია	გ.ნაცვლიშვილი

წინააღმდეგობა ერთღერძა კუმშვაზე

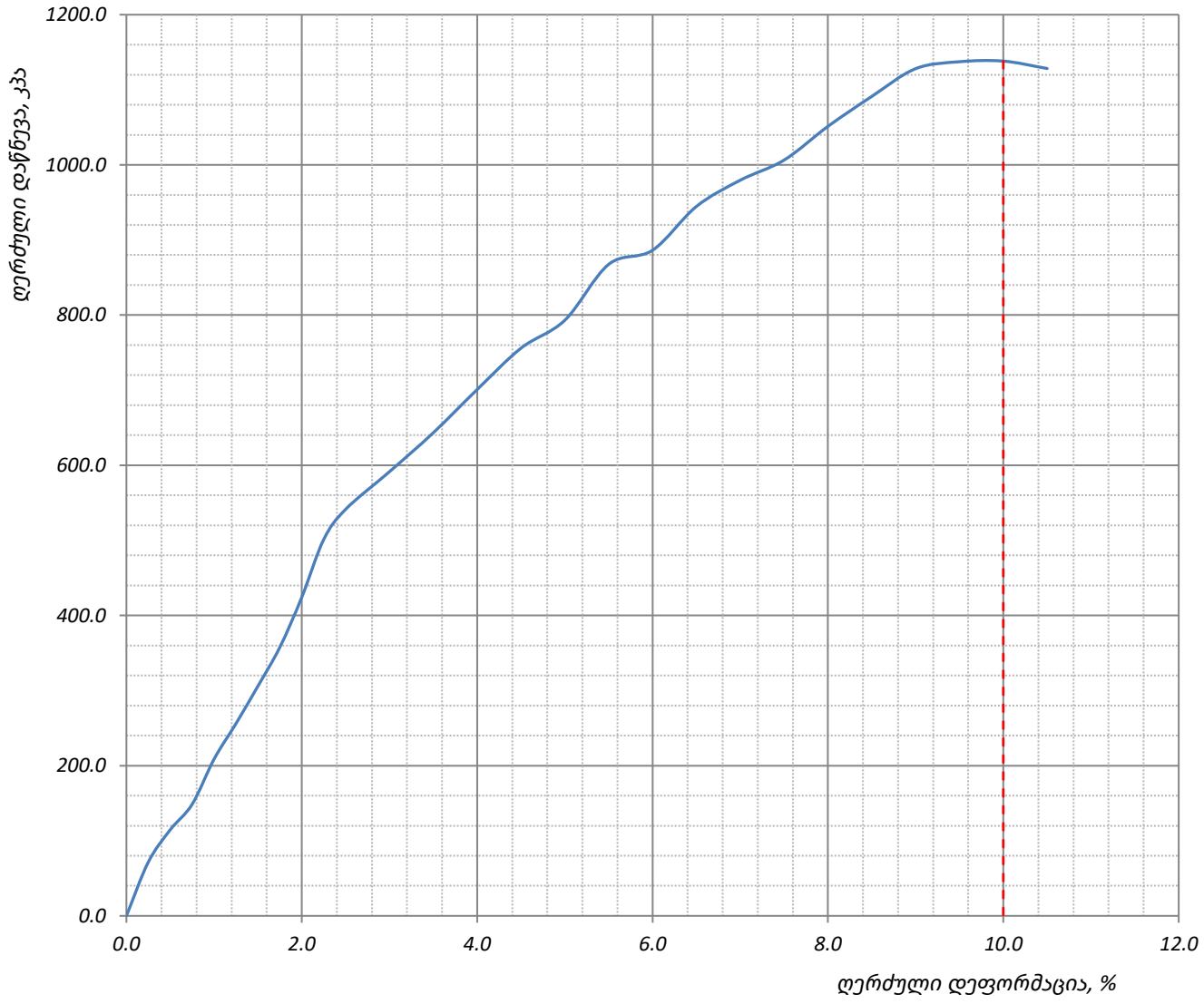
ოქმის №	08/26.02.24	ოქმის გაცემის თარიღი	26.02.2024
ნიმუშების მიღების აქტის №	008.13.02.24	გამოცდის მეთოდი:	სსტ ენ ისო 17892-7
პროექტი	მრავალსართულიანი სახლის სამშენებლო მოედნების საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევა		
ადგილმდებარეობ.		დამკვეთი:	შპს "ახალი თბილისი"
გრუნტის აღწერა:	მონაცრისფრო-ყავისფერი თხელშრეებრივი არგილიტების (80-90%) და სხვადასხვა შრეებრივი, წვრილ და საშუალოდ მარცვლოვანი ქვიშაქვების (10-20%) არათანაბარი მორიგეობა, ძლიერ გამოფიტული, ძლიერ დანაპრალიანებული, ელუვირებული/გათიხებული		
ჭაბურღილი №	9	ნიმუშის სველე №	9.3
სიღრმე, მ	11.6-11.8	ნიმუშის ლაბორატორიული №	9.3
ნიმუშის აღების თარიღი	12.02.2024	ცდის ჩატარების თარიღი	22.02.2024
ჰაერის ტენიანობა, %	38	ჰაერის ტემპერატურა, °C:	20.7

ანათვალი მესურაზე, დანაყ.	კუმშვა, ΔH (მმ)	დეფორმაცია, ε_v	ანათვალი ძალოვან რგოლზე	ძალა ღერძზე, P (ნ)	გაკორექტირებული ფართი, A ($მმ^2$)	ღერძული დატვირთვა, σ_v (კპა)
0.00	0.00	0.0000	0.0	0.00	1963.50	0.00
0.25	0.25	0.0025	15.7	141.23	1970.88	71.66
0.50	0.50	0.0050	25.2	226.75	1978.30	114.62
0.75	0.75	0.0075	32.8	295.03	1985.77	148.57
1.00	1.00	0.0100	46.3	416.14	1993.28	208.77
1.25	1.25	0.0125	57.0	512.44	2000.84	256.12
1.50	1.50	0.0150	68.4	614.50	2008.43	305.96
1.75	1.75	0.0175	80.3	721.23	2016.07	357.74
2.00	2.00	0.0200	95.6	858.51	2023.75	424.21
2.25	2.25	0.0225	113.3	1018.06	2031.48	501.14
2.50	2.50	0.0250	122.9	1103.95	2039.25	541.35
3.00	3.00	0.0300	135.3	1215.35	2054.93	591.43
3.50	3.50	0.0350	148.3	1332.14	2070.79	643.30
4.00	4.00	0.0400	162.8	1462.59	2086.84	700.86
4.50	4.50	0.0450	177.0	1589.80	2103.08	755.94
5.00	5.00	0.0500	187.1	1681.08	2119.50	793.15
5.50	5.50	0.0550	206.3	1853.21	2136.12	867.56
6.00	6.00	0.0600	212.4	1908.19	2152.94	886.32
6.50	6.50	0.0650	228.2	2049.78	2169.96	944.61
7.00	7.00	0.0700	238.5	2142.49	2187.19	979.56
7.50	7.50	0.0750	247.0	2218.68	2204.63	1006.37
8.00	8.00	0.0800	260.0	2336.19	2222.27	1051.26
8.50	8.50	0.0850	272.1	2444.35	2240.13	1091.16
9.00	9.00	0.0900	283.6	2547.49	2258.22	1128.10
9.50	9.50	0.095	288.2	2589.17	2276.52	1137.34
10.00	10.00	0.100	290.8	2612.17	2295.05	1138.18
10.50	10.50	0.105	290.6	2610.74	2313.82	1128.32

გეოტექსერვისის საგამოცდო ლაბორატორია
თბილისი, დ/დ, მირიან მეფის №110
აკრედიტაციის მოქმედების ვადა:
13.12.2022-13.12.2026

წინააღმდეგობა ერთღერძა კუმშვაზე

ოქმის №	08/26.02.24	ოქმის გაცემის თარიღი	26.02.2024
ნიმუშების მიღების აქტის №	008.13.02.24	გამოცდის მეთოდი:	სსტ ენ ისო 17892-7
პროექტი	მრავალსართულიანი სახლის სამშენებლო მოედნების საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევა		
ადგილმდებარეობა:		დამკვეთი:	შპს "ახალი თბილისი"
გრუნტის აღწერა:	მონაცრისფრო-ყავისფერი თხელშრეებრივი არგილიტების (80-90%) და სხვადასხვა შრეებრივი, წვრილ და საშუალოდ მარცვლოვანი ქვიშაქვების (10-20%) არათანაბარი მორიგეობა, ძლიერ გამოფიტული, ძლიერ დანაპრალიანებული, ელუვირებული/გათიხებული		
ჭაბურღილი №	9	ნიმუშის სველე №	9.3
სიღრმე, მ	11.6-11.8	ნიმუშის ლაბორატორიული №	9.3
ნიმუშის აღების თარიღი	12.02.2024	ცდის ჩატარების თარიღი	22.02.2024
ჰაერის ტენიანობა, %	38	ჰაერის ტემპერატურა, °C:	20.7

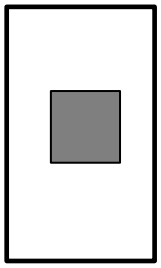


ფურცელი 3 ფურცლები 3	შენიშვნა: მიღებული შედეგები ვრცელდება მხოლოდ ლაბორატორიაში მიღებულ ნიმუშებზე	შეასრულა მ.ნაცვლიშვილი	შეამოწმა ა.ესაკია	დაამტკიცა გ.ნაცვლიშვილი

გეოტექსერვისის საგამოცდო ლაბორატორია
თბილისი, დ/დ, მირიან მეფის №110
აკრედიტაციის მოქმედების ვადა:
13.12.2022-13.12.2026

წინააღმდეგობა ერთღერძა კუმშვაზე

ოქმის №	08/26.02.24	ოქმის გაცემის თარიღი	26.02.2024
ნიმუშების მიღების აქტის №	008.13.02.24	გამოცდის მეთოდი:	სსტ ენ ისო 17892-7
პროექტი	მრავალსართულიანი სახლის სამშენებლო მოედნების საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევა		
ადგილმდებარეობა:		დამკვეთი:	შპს "ახალი თბილისი"
გრუნტის აღწერა:	მოლურჯო-მონაცრისფრი თხელშრეებრივი არგილიტების (80-90%) და სხვადასხვა შრეებრივი, წვრილ და საშუალოდ მარცვლოვანი ქვიშაქვების (10-20%) მორიგეობა, გამოფიტული, დანაპრალიანებული		
ჭაბურღილი №	10	ნიმუშის სველე №	10.4
სიღრმე, მ	22.3-22.5	ნიმუშის ლაბორატორიული №	10.4
ნიმუშის აღების თარიღი	13.02.2024	ცდის ჩატარების თარიღი	22.02.2024
ჰაერის ტენიანობა, %	38	ჰაერის ტემპერატურა, °C:	20.6
ნიმუშის ტიპი	დაუშლელი	კერნის ნომინ. დიამეტრი, მმ	108
ნიმუში მოზადებულია	ISO 17892-2	ბუნებრივ მდგომარეობაში	

ნიმუშის ზომები	საწყისი	ცდის შემდეგ		ნიმუშის მდებარეობა კერნში
დიამეტრი D_o, მმ	50.0	მასა, გ	416.34	
ფართი A_o, მმ^2	1963.50	ჩონჩხის წონა, გ	372.84	
სიმაღლე L_o, მმ	100.0	ტენიანობა, %	11.67	
მოცულობა V, სმ^3	196.35	ნიმუშის ფორმა	კასრისებრი	
მასა გ	420.19			
სიმკვრივე ρ, გ/სმ^3	2.14			

კომპრესიული გამოცდა

ძალოვანი რგოლის № "115-16-20637C" 50 kN

დეფორმაციის სიჩქარე, მმ/წთ	დანაყოფის ფასი, ნ/დან.	დაწნევა, კპა/დან..
1	42.607	22.13

<u>ნიმუშის ჩანახატი ცდის შემდეგ</u>

მაქსიმალური რერძული დაწნევა, კპა	3886.52
ღერძული დეფორმაცია რღვევისას ε, %	0.12
წინააღმდეგობა ერთღერძა კუმშვაზე q_u, კპა	3887
წინააღმდეგობა არადრენირებულ ძვრაზე C_u, კპა	1943

ფურცელი 1 ფურცლები 3	**<u>შენიშვნა</u>**: მიღებული შედეგები ვრცელდება მხოლოდ ლაბორატორიაში მიღებულ ნიმუშებზე	შეასრულა	შეამოწმა	დაამტკიცა
		მ.ნაცვლიშვილი	ა.ესაკია	გ.ნაცვლიშვილი

წინააღმდეგობა ერთღერძა კუმშვაზე

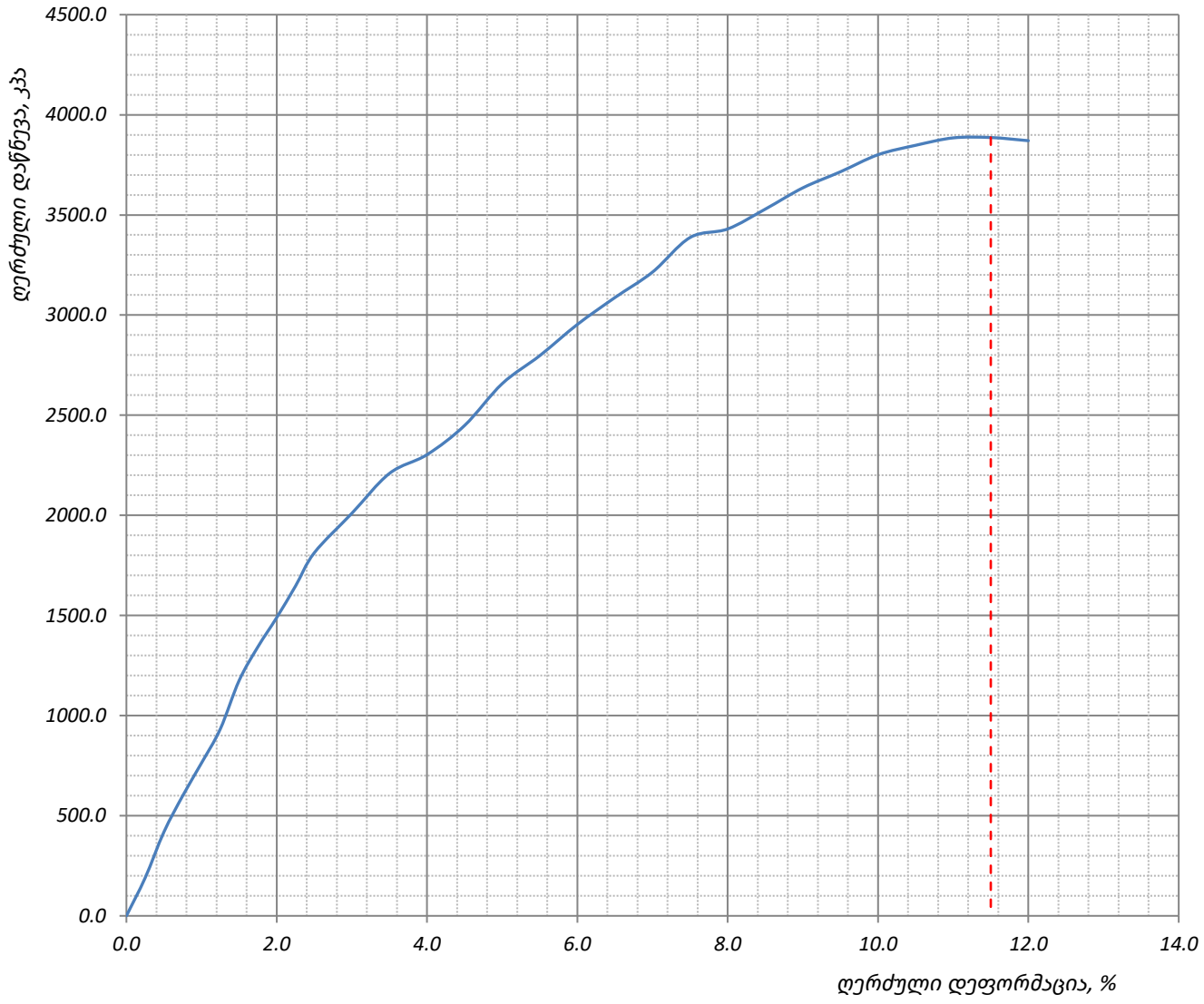
ოქმის №	08/26.02.24	ოქმის გაცემის თარიღი	26.02.2024
ნიმუშების მიღების აქტის №	008.13.02.24	გამოცდის მეთოდი:	სსტ ენ ისო 17892-7
პროექტი	მრავალსართულიანი სახლის სამშენებლო მოედნების საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევა		
ადგილმდებარეობ.		დამკვეთი:	შპს "ახალი თბილისი"
გრუნტის აღწერა:	მოლურჯო-მონაცრისფრი თხელშრეებრივი არგილიტების (80-90%) და სხვადასხვა შრეებრივი, წვრილ და საშუალოდ მარცვლოვანი ქვიშაქვების (10-20%) მორიგეობა, გამოფიტული, დანაპრალიანებული		
ჭაბურღილი №	10	ნიმუშის სველე №	10.4
სიღრმე, მ	22.3-22.5	ნიმუშის ლაბორატორიული №	10.4
ნიმუშის აღების თარიღი	13.02.2024	ცდის ჩატარების თარიღი	22.02.2024
ჰაერის ტენიანობა, %	38	ჰაერის ტემპერატურა, °C:	20.6

ანათვალი მესურაზე, დანაყ.	კუმშვა, ΔH (მმ)	დეფორმაცია, ε_v	ანათვალი ძალოვან რგოლზე	ძალა ღერძზე, P (ნ)	გაკორექტირებული ფართი, A ($მმ^2$)	ღერძული დატვირთვა, σ_v (კპა)
0.00	0.00	0.0000	0.0	0.00	1963.50	0.00
0.25	0.25	0.0025	8.8	374.94	1970.88	190.24
0.50	0.50	0.0050	19.5	829.77	1978.30	419.43
0.75	0.75	0.0075	28.0	1191.93	1985.77	600.23
1.00	1.00	0.0100	35.7	1522.13	1993.28	763.63
1.25	1.25	0.0125	43.9	1868.31	2000.84	933.77
1.50	1.50	0.0150	55.4	2360.42	2008.43	1175.26
1.75	1.75	0.0175	63.6	2708.73	2016.07	1343.57
2.00	2.00	0.0200	70.8	3014.44	2023.75	1489.53
2.25	2.25	0.0225	78.5	3345.71	2031.48	1646.93
2.50	2.50	0.0250	86.8	3697.21	2039.25	1813.02
3.00	3.00	0.0300	97.0	4130.74	2054.93	2010.16
3.50	3.50	0.0350	107.4	4574.92	2070.79	2209.26
4.00	4.00	0.0400	112.8	4806.06	2086.84	2303.03
4.50	4.50	0.0450	120.9	5150.11	2103.08	2448.85
5.00	5.00	0.0500	132.2	5632.63	2119.50	2657.53
5.50	5.50	0.0550	140.3	5975.62	2136.12	2797.41
6.00	6.00	0.0600	149.2	6358.01	2152.94	2953.17
6.50	6.50	0.0650	157.3	6699.93	2169.96	3087.58
7.00	7.00	0.0700	165.0	7031.20	2187.19	3214.72
7.50	7.50	0.0750	175.3	7467.92	2204.63	3387.39
8.00	8.00	0.0800	178.9	7622.37	2222.27	3429.99
8.50	8.50	0.0850	185.6	7905.71	2240.13	3529.12
9.00	9.00	0.0900	192.7	8209.28	2258.22	3635.30
9.50	9.50	0.095	198.5	8458.53	2276.52	3715.55
10.00	10.00	0.100	204.7	8722.70	2295.05	3800.65
10.50	10.50	0.105	209.0	8902.71	2313.82	3847.63
11.00	11.00	0.110	212.7	9062.49	2332.82	3884.79
11.50	11.50	0.115	214.6	9141.31	2352.05	3886.52
12.00	12.00	0.120	215.5	9179.66	2371.53	3870.77

გეოტექსერვისის საგამოცდო ლაბორატორია
თბილისი, დ/დ, მირიან მეფის №110
აკრედიტაციის მოქმედების ვადა:
13.12.2022-13.12.2026

წინააღმდეგობა ერთღერძა კუმშვაზე

ოქმის №	08/26.02.24	ოქმის გაცემის თარიღი	26.02.2024
ნიმუშების მიღების აქტის №	008.13.02.24	გამოცდის მეთოდი:	სსტ ენ ისო 17892-7
პროექტი	მრავალსართულიანი სახლის სამშენებლო მოედნების საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევა		
ადგილმდებარეობა:		დამკვეთი:	შპს "ახალი თბილისი"
გრუნტის აღწერა:	მოლურჯო-მონაცრისფრი თხელშრეებრივი არგილიტების (80-90%) და სხვადასხვა შრეებრივი, წვრილ და საშუალოდ მარცვლოვანი ქვიშაქვების (10-20%) მორიგეობა, გამოფიტული, დანაპრალიანებული		
ჭაბურღილი №	10	ნიმუშის სველე №	10.4
სიღრმე, მ	22.3-22.5	ნიმუშის ლაბორატორიული №	10.4
ნიმუშის აღების თარიღი	13.02.2024	ცდის ჩატარების თარიღი	22.02.2024
ჰაერის ტენიანობა, %	38	ჰაერის ტემპერატურა, °C:	20.6



ფურცელი 3 ფურცლები 3	შენიშვნა: მიღებული შედეგები ვრცელდება მხოლოდ ლაბორატორიაში მიღებულ ნიმუშებზე	შეასრულა მ.ნაცვლიშვილი	შეამოწმა ა.ესაკია	დაამტკიცა გ.ნაცვლიშვილი

დანართი 5

მზარდი დატვირთვის ოედომეტრული გამოცდა _ ნიმუშის მონაცემები

ოქმის №	08/26.02.24	ოქმის გაცემის თარიღი	26.02.2024
ნიმუშების მიღების აქტის №	008.13.02.24	გამოცდის მეთოდი:	სსტ ენ ისო 17892-5:2017/2018
პროექტი	მრავალსართულიანი სახლის სამშენებლო მოედნების საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევა		
ადგილმდებარეობა:		დამკვეთი:	შპს "ახალი თბილისი"
გრუნტის აღწერა:	თიხა ღია ყავისფერი, მყარი, თიხაქვიშის თხელი შუაშრეებით და ლინზებით, მარილების ჩანაწინწკლებით და ბუდობებით, კარბონატული		
ჭაბურღილი №	11	ნიმუშის სველე №	11.1
სიღრმე, მ	1.0-1.3	ნიმუშის ლაბორატორიული №	11.1
ნიმუშის აღების თარიღი	12.02.2024	ცდის დაწყების თარიღი	15.02.2024
ჰაერის ტენიანობა, %:	36	ტემპერატურა, °C:	20.3

ბუნებრივი ტენიანობის პირობებში

კამერის №	3	მინერალური ნაწილის სიმკვრივე: გაზომილი	2.72 გ/სმ³
რგოლის №	3	ნიმუშის მომზადების მეთოდი:	ამოჭრილი

ზომები		საწყისი	გაბარიტული ცვლილებები	საბოლოო	ნიმუშის მომზადების მეთოდი
დიამეტრი	D მმ	50.00		50.00	
ფართობი	A მმ²	1963.50		1963.50	
სიმაღლე	H მმ	H_0 20.00	0.342	19.658	
მოცულობა	V სმ³	39.27	0.67	38.60	

აწონვა		საწყისი (a)		საწყისი (b)		საბოლოო (c)
ტენიანი გრუნტი+რგოლი	გ		146.46			148.85
მშრალი გრუნტი+რგოლი	გ					134.32
რგოლის №	გ		69.50			69.50
ტენიანი გრუნტი	გ	m_0	76.96	m_0	76.96	79.35
მშრალი გრუნტი	გ			m_d	64.82	64.82
წყალი	გ				12.14	14.53
ტენიანობა (გაზომილი)	%				18.73	22.42
ტენიანობა (მონაჭრიდან)	%	W_0	18.7			
სიმკვრივე	გ/სმ³		1.96		1.96	2.06
ჩონჩხის სიმკვრივე	გ/სმ³		1.65		1.65	1.68
ფორიანობის კოეფ.		e_0	0.647		0.648	0.620
წყალგაჯერების ხარისხი	%	S_0	78.58		78.66	98.39
გრუნტის სიმაღლე	H_s mm		12.14		12.14	12.14

(a) გამოიყენება ტენიანობა მონაჭრი გრუნტიდან
(b) გამოიყენება მონაცემები (a) და (c)
(c) მონაცემები ცდის შემდეგ

ფურცელი 1	მიღებული შედეგები ვრცელდება მხოლოდ ლაბორატორიაში მიღებულ ნიმუშებზე	შეასრულა	შეამოწმა	დაამტკიცა
ფურცლები 5		მ. ირემაშვილი	ლ. მინაძე	გ. ნაცვლიშვილი

მზარდი დატვირთვის ოედომეტრული გამოცდა - კუმშვადობის მონაცემები

პროექტი	*მრავალსართულიანი სახლის სამშენებლო მოედნების საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევა*				
ნიმუშის ლაბ. №	*11.1*	*სიღრმე, მ*	*1.0-1.3*	*ცდის დაწყების თარიღი*	*15.02.2024*
გრუნტის აღწერა:	*თიხა ღია ყავისფერი, მყარი, თიხაქვიშის თხელი შუაშრეებით და ლინზებით, მარილების ჩანაწინწკლებით და ბუდობებით, კარბონატული*				

ბუნებრივი ტენიანობის პირობებში

ხელსაწყო №	*3*	*ნიმუშის დიამ. მმ*	*50.00*	*სიმაღლე*	*20.00 მმ*
კამერის №	*3*	*ბერკეტის კოეფ.*	*1:10*	*ფართობი*	*1963.50 მმ²*
რგოლის №	*3*	***1კგ*** *ბერკეტზე გვაძლევს წნევას*			*49.94 კპა*

დატვირთვა/განტვირთვა/გადატვირთვა

საფეხურის №					***1***			***2***			***3***		
დაწყების დრო					*15.02.2024*			*16.02.2024*			*17.02.2024*		
დატვირთვა				*კგ*	*1.00*			*2.00*			*4.00*		
წნევა				*კპა*	*50.0*			*100.0*			*200.0*		
საშუალო დღიური ტემპ. *22 ^{0} C*					***დატვირთვა***			***დატვირთვა***			***დატვირთვა***		
გასული დრო				*t^0*	*დრო*	*ანათვალი*	*ჯამური კომპრ. მმ ΔH*	*დრო*	*ანათვალი*	*ჯამური კომპრ. მმ ΔH*	*დრო*	*ანათვალი*	*ჯამური კომპრ. მმ ΔH*
h	*m*	*s*	*t წუთ.*										
0	*0*	*0*	*0*	*22*	*10:10*	*0.000*	*0.000*	*10:25*	*0.260*	*0.260*	*10:20*	*0.386*	*0.386*
_	*_*	*10*	*0.167*	*22*	*10:10*	*0.111*	*0.111*	*10:25*	*0.314*	*0.314*	*10:20*	*0.439*	*0.439*
_	*_*	*20*	*0.333*	*22*	*10:10*	*0.114*	*0.114*	*10:25*	*0.317*	*0.317*	*10:20*	*0.441*	*0.441*
_	*_*	*30*	*0.500*	*22*	*10:10*	*0.117*	*0.117*	*10:25*	*0.320*	*0.320*	*10:20*	*0.444*	*0.444*
_	*_*	*40*	*0.667*	*22*	*10:10*	*0.121*	*0.121*	*10:25*	*0.322*	*0.322*	*10:20*	*0.445*	*0.445*
_	*_*	*50*	*0.833*	*22*	*10:10*	*0.124*	*0.124*	*10:25*	*0.324*	*0.324*	*10:20*	*0.446*	*0.446*
_	*0:01*	*_*	*1*	*22*	*10:11*	*0.127*	*0.127*	*10:26*	*0.326*	*0.326*	*10:21*	*0.447*	*0.447*
_	*0:02*	*_*	*2*	*22*	*10:12*	*0.140*	*0.140*	*10:27*	*0.333*	*0.333*	*10:22*	*0.454*	*0.454*
_	*0:04*	*_*	*4*	*22*	*10:14*	*0.154*	*0.154*	*10:29*	*0.342*	*0.342*	*10:24*	*0.461*	*0.461*
_	*0:08*	*_*	*8*	*22*	*10:18*	*0.171*	*0.171*	*10:33*	*0.349*	*0.349*	*10:28*	*0.468*	*0.468*
_	*0:15*	*_*	*15*	*22*	*10:25*	*0.188*	*0.188*	*10:40*	*0.355*	*0.355*	*10:35*	*0.475*	*0.475*
_	*0:30*	*_*	*30*	*22*	*10:40*	*0.205*	*0.205*	*10:55*	*0.363*	*0.363*	*10:50*	*0.482*	*0.482*
1:00	*_*	*_*	*60*	*21*	*11:10*	*0.222*	*0.222*	*11:25*	*0.370*	*0.370*	*11:20*	*0.488*	*0.488*
2:00	*_*	*_*	*120*	*21*	*12:10*	*0.235*	*0.235*	*12:25*	*0.376*	*0.376*	*12:20*	*0.493*	*0.493*
4:00	*_*	*_*	*240*	*21*	*14:10*	*0.246*	*0.246*	*14:25*	*0.380*	*0.380*	*14:20*	*0.498*	*0.498*
8:00	*_*	*_*	*480*	*20*	*18:10*	*0.253*	*0.253*	*18:25*	*0.383*	*0.383*	*18:20*	*0.501*	*0.501*
24:00	*_*	*_*	*1440*	*21*	*10:10*	*0.260*	*0.260*	*10:25*	*0.386*	*0.386*	*10:20*	*0.504*	*0.504*
36:00	*_*	*_*	*2160*	*22*	*22:10*			*22:25*			*22:20*		
48:00	*_*	*_*	***2880***	*23*	*10:10*			*10:25*			*10:20*		
ჯამური კორექცია ***y***					*0.180*			*0.250*			*0.290*		
სუფთა ჯამური კომპრესია (ΔH-y)					*0.080*			*0.136*			*0.214*		

ფურცელი ***2***	*მიღებული შედეგები ვრცელდება მხოლოდ ლაბორატორიაში მიღებულ ნიმუშებზე*	*შეასრულა*	*შეამოწმა*	*დაამტკიცა*
ფურცლები ***5***		*მ. ირემაშვილი*	*ლ. მინაძე*	*გ. ნაცვლიშვილი*

მზარდი დატვირთვის ოედომეტრული გამოცდა - კუმშვადობის მონაცემები

პროექტი	*მრავალსართულიანი სახლის სამშენებლო მოედნების საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევა*				
ნიმუშის ლაბ. №	*11.1*	*სიღრმე, მ*	*1.0-1.3*	*ცდის დაწყების თარიღი*	*15.02.2024*
გრუნტის აღწერა:	*თიხა ღია ყავისფერი, მყარი, თიხაქვიშის თხელი შუაშრეებით და ლინზებით, მარილების ჩანაწინწკლებით და ბუდობებით, კარბონატული*				

ბუნებრივი ტენიანობის პირობებში

ხელსაწყო №	*3*	*ნიმუშის დიამ. მმ*	*50.00*	*სიმაღლე*	*20.00*	*მმ*
კამერის №	*3*	*ბერკეტის კოეფ.*	*1:10*	*ფართობი*	*1963.50*	*მმ²*
რგოლის №	*3*	***1კგ*** *ბერკეტზე გვაძლევს წნევას*			*49.94*	*კპა*

დატვირთვა/განტვირთვა/გადატვირთვა

საფეხურის №					**4**								
დაწყების დრო					*18.02.2024*								
დატვირთვა				*კგ*	*8.009*								
წნევა				*კპა*	*400.0*								
საშუალო დღიური ტემპ. *22 ⁰ C*					**დატვირთვა**								
გასული დრო				*t ⁰*	*დრო*	*ანათვალი*	*ჯამური კომპრ. მმ ΔH*	*დრო*	*ანათვალი*	*ჯამური კომპრ. მმ ΔH*	*დრო*	*ანათვალი*	*ჯამური კომპრ. მმ ΔH*
h	*m*	*s*	*t წუთ.*										
0	*0*	*0*	*0*	*22*	*10:20*	*0.504*	*0.504*						
_	*_*	*10*	*0.167*	*22*	*10:20*	*0.587*	*0.587*						
_	*_*	*20*	*0.333*	*22*	*10:20*	*0.590*	*0.590*						
_	*_*	*30*	*0.500*	*22*	*10:20*	*0.594*	*0.594*						
_	*_*	*40*	*0.667*	*22*	*10:20*	*0.596*	*0.596*						
_	*_*	*50*	*0.833*	*22*	*10:20*	*0.599*	*0.599*						
_	*0:01*	*_*	*1*	*22*	*10:21*	*0.601*	*0.601*						
_	*0:02*	*_*	*2*	*22*	*10:22*	*0.611*	*0.611*						
_	*0:04*	*_*	*4*	*22*	*10:24*	*0.624*	*0.624*						
_	*0:08*	*_*	*8*	*22*	*10:28*	*0.636*	*0.636*						
_	*0:15*	*_*	*15*	*22*	*10:35*	*0.648*	*0.648*						
_	*0:30*	*_*	*30*	*22*	*10:50*	*0.661*	*0.661*						
1:00	*_*	*_*	*60*	*21*	*11:20*	*0.673*	*0.673*						
2:00	*_*	*_*	*120*	*21*	*12:20*	*0.686*	*0.686*						
4:00	*_*	*_*	*240*	*21*	*14:20*	*0.695*	*0.695*						
8:00	*_*	*_*	*480*	*20*	*18:20*	*0.702*	*0.702*						
24:00	*_*	*_*	*1440*	*21*	*10:20*	*0.710*	*0.710*						
36:00	*_*	*_*	*2160*	*22*	*22:20*								
48:00	*_*	*_*	***2880***	*23*	*10:20*								
Cumulative correction ***y***					*0.368*								
Net cumulative compression (ΔH-y)					*0.342*								

Sheet ***3*** *Sheets* ***5***	*მიღებული შედეგები ვრცელდება მხოლოდ ლაბორატორიაში მიღებულ ნიმუშებზე*	*Operator* *M. Iremashvili*	*Checked* *L. Minadze*	*Approved* *G. Natsvlishvili*

მზარდი დატვირთვის ოედომეტრული გამოცდა - გამოთვლები

პროექტი	*მრავალსართულიანი სახლის სამშენებლო მოედნების საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევა*				
ნიმუშის ლაბ. №	*11.1*	*სიღრმე, მ*	*1.0-1.3*	*ცდის დაწყების თარიღი*	*15.02.2024*
გრუნტის აღწერა:	*თიხა ღია ყავისფერი, მყარი, თიხაქვიშის თხელი შუაშრეებით და ლინზებით, მარილების ჩანაწინწკლებით და ბუდობებით, კარბონატული*				

ბუნებრივი ტენიანობის პირობებში

ხელსაწყო №	*3*	*ნიმუშის დიამ. მმ*	*50.00*	*სიმაღლე H_0,*	*20.0 მმ*
კამერის №	*3*	*მყარი ნაწილაკ. სიმაღლე Hs, მმ*	*12.14*		
რგოლის №	*3*	*საწყისი ფორ. კოეფ. e_1*	*0.647*		

ფორიანობის კოეფიციენტი					*კუმშვადობა*			*კონსოლიდაციის კოეფიციენტი*			
					საფეხურების					c_v =	
საფეხური №	*წნევა P კპა*	*ჯამური კომპრესია (ΔH-y) მმ*	*Consolidated height H=H_0-(ΔH-y) მმ*	*ფორიან. კოეფიც.* $e=\frac{H-H_s}{H_s}$	*სიმაღლის ცვლილება, δH მმ*	*წნევის ცვლილება δp კპა*	$m_v=\frac{\delta H}{H_1}\cdot\frac{100}{\delta p}$ *მ²/მნ*	t_{50} *წუთ.*	$\bar{H}=\frac{1}{2}(H_1+H_2)$ *მმ*	$\frac{0.026\bar{H}^2}{t_{50}}$ *მ²/წელ.*	$\frac{0.111\bar{H}^2}{t_{90}}$ *მ²/წელ*
0	*0.0*	*0.000*	*20.00*	*0.647*	*0.00*	*0*	*-*				
1	*50.0*	*0.080*	*19.92*	*0.641*	*0.08*	*50.0*	*0.08*				
2	*100.0*	*0.136*	*19.86*	*0.636*	*0.06*	*50.0*	*0.06*				
3	*200.0*	*0.214*	*19.79*	*0.630*	*0.08*	*100.0*	*0.04*				
4	*400.0*	*0.342*	*19.66*	*0.619*	*0.13*	*200.0*	*0.03*				

ფურცელი	*4*	*მიღებული შედეგები ვრცელდება მხოლოდ ლაბორატორიაში მიღებულ ნიმუშებზე*	*შეასრულა*	*შეამოწმა*	*დაამტკიცა*
ფურცლები	*5*		*მ. ირემაშვილი*	*ლ. მინაძე*	*გ. ნაცვლიშვილი*

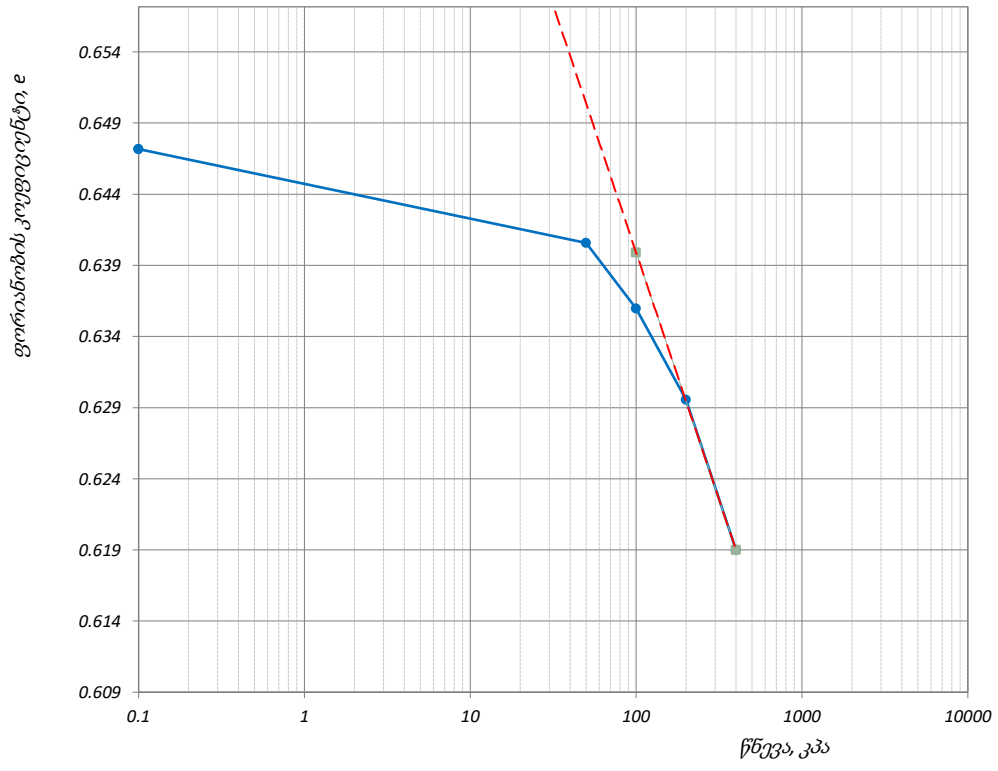
მზარდი დატვირთვის ოედომეტრული გამოცდა - წნევის ლოგარითმი/ფორ. კოეფ. მრუდი

პროექტი	*მრავალსართულიანი სახლის სამშენებლო მოედნების საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევა*				
ნიმუშის ლაბ. №	*11.1*	*სიღრმე, მ*	*1.0-1.3*	*ცდის დაწყების თარიღი*	*15.02.2024*
გრუნტის აღწერა:	*თიხა ღია ყავისფერი, მყარი, თიხაქვიშის თხელი შუაშრეებით და ლინზებით, მარილების ჩანაწინწკლებით და ბუდობებით, კარბონატული*				

ბუნებრივი ტენიანობის პირობებში

ნიმუშის საწყისი ზომები

დიამეტრი	*50.00*	*სიმკვრივე*	*1.96*	*გ/სმ³*
სიმაღლე	*20.00*	*ტენიანობა*	*18.7*	*%*
ფორ. კოეფ.	*0.647*	*ჩონჩხის სიმკვრივე*	*1.65*	*გ/სმ³*
წყალგაჯერ.	*78.58 %*	*მინ. ნაწილის სიმკვრივე*	*2.72*	*გ/სმ³*
სიღრმე ზედაპირიდან			*1.15*	*მ*
გაჯირკვების წნევა			*-*	*კპა*
კომპრესიის ინდექსი, C_c			*0.03*	
დეკომპრესიის ინდექსი, C_r			*-*	
პირვანდელი წნევა, P_c			*-*	*კპა*
ოდომეტრული დეფორმაციის მოდული, E_{oed} (ინტერვალი 100-200 კპა)			*10256*	*კპა*



წნევის საფეხური კპა	*ლაბორატორიული კოეფიციენტი*		
	კომპრესიულობის, m_v მ²/მნ	*კონსოლიდაციის, C_v მ²/წელი*	*მეორადი კონსალიდაცია, C_α*
-			
50			
100			
200			
400			

ფურცელი	*5*	*მიღებული შედეგები ვრცელდება მხოლოდ ლაბორატორიაში მიღებულ ნიმუშებზე*	*შეასრულა*	*შეამოწმა*	*დაამტკიცა*
ფურცლები	*5*		*მ. ირემაშვილი*	*ლ. მინაძე*	*გ. ნაცვლიშვილი*

მზარდი დატვირთვის ოედომეტრული გამოცდა _ ნიმუშის მონაცემები

ოქმის №	*08/26.02.24*	*ოქმის გაცემის თარიღი*	*26.02.2024*
ნიმუშების მიღების აქტის №	*008.13.02.24*	*გამოცდის მეთოდი:*	*სსტ ენ ისო 17892-5:2017/2018*
პროექტი	*მრავალსართულიანი სახლის სამშენებლო მოედნების საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევა*		
ადგილმდებარეობა:		*დამკვეთი:*	*შპს "ახალი თბილისი"*
გრუნტის აღწერა:	*თიხა ღია ყავისფერი, მყარი, თიხაქვიშის თხელი შუაშრეებით და ლინზებით, მარილების ჩანაწინწკლებით და ბუდობებით, კარბონატული*		
ჭაბურღილი №	*3*	*ნიმუშის სავლე №*	*3.2*
სიღრმე, მ	*8.5-8.7*	*ნიმუშის ლაბორატორიული №*	*3.2*
ნიმუშის აღების თარიღი	*10.02.2024*	*ცდის დაწყების თარიღი*	*15.02.2024*
ჰაერის ტენიანობა, %:	*36*	*ტემპერატურა, °C:*	*20.3*

ბუნებრივი ტენიანობის პირობებში

კამერის №	*1*	*მინერალური ნაწილის სიმკვრივე: გაზომილი*	*2.71 გ/სმ³*
რგოლის №	*1*	*ნიმუშის მომზადების მეთოდი:*	***ამოჭრილი***

ზომები		*საწყისი*	*გაბარიტული ცვლილებები*	*საბოლოო*	*ნიმუშის მომზადების მეთოდი*
დიამეტრი	*D მმ*	*50.00*		*50.00*	
ფართობი	*A მმ²*	*1963.50*		*1963.50*	
სიმაღლე	*H მმ*	H_0 *20.00*	*0.342*	*19.658*	
მოცულობა	*V სმ³*	*39.27*	*0.67*	*38.60*	

აწონვა		*საწყისი*		*საბოლოო*
		(a)	*(b)*	*(c)*
ტენიანი გრუნტი+რგოლი	*გ*	*148.86*		*151.00*
მშრალი გრუნტი+რგოლი	*გ*			*136.50*
რგოლის №	*გ*	*71.90*		*71.90*
ტენიანი გრუნტი	*გ*	m_0 *76.96*	m_0 *76.96*	*79.10*
მშრალი გრუნტი	*გ*		m_d *64.60*	*64.60*
წყალი	*გ*		*12.36*	*14.51*
ტენიანობა (გაზომილი)	*%*		*19.14*	*22.46*
ტენიანობა (მონაჭრიდან)	*%*	W_0 *19.2*		
სიმკვრივე	*გ/სმ³*	*1.96*	*1.96*	*2.05*
ჩონჩხის სიმკვრივე	*გ/სმ³*	*1.64*	*1.65*	*1.67*
ფორიანობის კოეფ.		e_0 *0.648*	*0.647*	*0.619*
წყალგაჯერების ხარისხი	*%*	S_0 *80.28*	*80.13*	*98.28*
გრუნტის სიმაღლე	H_s *mm*	*12.14*	*12.14*	*12.14*

(a) გამოიყენება ტენიანობა მონაჭერი გრუნტიდან
(b) გამოიყენება მონაცემები (a) და (c)
(c) მონაცემები ცდის შემდეგ

ფურცელი ***1***	*მიღებული შედეგები ვრცელდება მხოლოდ ლაბორატორიაში მიღებულ ნიმუშებზე*	***შეასრულა***	***შეამოწმა***	***დაამტკიცა***
ფურცლები ***5***		*მ. ირემაშვილი*	*ლ. მინაძე*	*გ. ნაცვლიშვილი*

მზარდი დატვირთვის ოედომეტრული გამოცდა - კუმშვადობის მონაცემები

პროექტი	*მრავალსართულიანი სახლის სამშენებლო მოედნების საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევა*				
ნიმუშის ლაბ. №	*3.2*	*სიღრმე, მ*	*8.5-8.7*	*ცდის დაწყების თარიღი*	*15.02.2024*
გრუნტის აღწერა:	*თიხა ღია ყავისფერი, მყარი, თიხაქვიშის თხელი შუაშრეებით და ლინზებით, მარილების ჩანაწინწკლებით და ბუდობებით, კარბონატული*				

ბუნებრივი ტენიანობის პირობებში

ხელსაწყო №	*1*	*ნიმუშის დიამ. მმ*	*50.00*	*სიმაღლე*	*20.00 მმ*
კამერის №	*1*	*ბერკეტის კოეფ.*	*1:10*	*ფართობი*	*1963.50 მმ²*
რგოლის №	*1*	***1კგ*** *ბერკეტზე გვაძლევს წნევას*			*49.94 კპა*

დატვირთვა/განტვირთვა/გადატვირთვა

საფეხურის №					***1***			***2***			***3***		
დაწყების დრო					*15.02.2024*			*16.02.2024*			*17.02.2024*		
დატვირთვა				*კგ*	*1.00*			*2.00*			*4.00*		
წნევა				*კპა*	*50.0*			*100.0*			*200.0*		
საშუალო დღიური ტემპ. *22 ^{0} C*					***დატვირთვა***			***დატვირთვა***			***დატვირთვა***		
გასული დრო				*t ^{0}*	*დრო*	*ანათვალი*	*ჯამური კომპრ. მმ ΔH*	*დრო*	*ანათვალი*	*ჯამური კომპრ. მმ ΔH*	*დრო*	*ანათვალი*	*ჯამური კომპრ. მმ ΔH*
h	*m*	*s*	*t წუთ.*										
0	*0*	*0*	*0*	*22*	*10:10*	*0.000*	*0.000*	*10:25*	*0.149*	*0.149*	*10:20*	*0.234*	*0.234*
_	*_*	*10*	*0.167*	*22*	*10:10*	*0.064*	*0.064*	*10:25*	*0.185*	*0.185*	*10:20*	*0.290*	*0.290*
_	*_*	*20*	*0.333*	*22*	*10:10*	*0.065*	*0.065*	*10:25*	*0.188*	*0.188*	*10:20*	*0.293*	*0.293*
_	*_*	*30*	*0.500*	*22*	*10:10*	*0.067*	*0.067*	*10:25*	*0.189*	*0.189*	*10:20*	*0.295*	*0.295*
_	*_*	*40*	*0.667*	*22*	*10:10*	*0.070*	*0.070*	*10:25*	*0.191*	*0.191*	*10:20*	*0.297*	*0.297*
_	*_*	*50*	*0.833*	*22*	*10:10*	*0.071*	*0.071*	*10:25*	*0.192*	*0.192*	*10:20*	*0.298*	*0.298*
_	*0:01*	*_*	*1*	*22*	*10:11*	*0.073*	*0.073*	*10:26*	*0.194*	*0.194*	*10:21*	*0.299*	*0.299*
_	*0:02*	*_*	*2*	*22*	*10:12*	*0.080*	*0.080*	*10:27*	*0.198*	*0.198*	*10:22*	*0.306*	*0.306*
_	*0:04*	*_*	*4*	*22*	*10:14*	*0.089*	*0.089*	*10:29*	*0.204*	*0.204*	*10:24*	*0.313*	*0.313*
_	*0:08*	*_*	*8*	*22*	*10:18*	*0.098*	*0.098*	*10:33*	*0.209*	*0.209*	*10:28*	*0.321*	*0.321*
_	*0:15*	*_*	*15*	*22*	*10:25*	*0.108*	*0.108*	*10:40*	*0.213*	*0.213*	*10:35*	*0.328*	*0.328*
_	*0:30*	*_*	*30*	*22*	*10:40*	*0.118*	*0.118*	*10:55*	*0.219*	*0.219*	*10:50*	*0.336*	*0.336*
1:00	*_*	*_*	*60*	*21*	*11:10*	*0.127*	*0.127*	*11:25*	*0.223*	*0.223*	*11:20*	*0.342*	*0.342*
2:00	*_*	*_*	*120*	*21*	*12:10*	*0.135*	*0.135*	*12:25*	*0.227*	*0.227*	*12:20*	*0.348*	*0.348*
4:00	*_*	*_*	*240*	*21*	*14:10*	*0.141*	*0.141*	*14:25*	*0.230*	*0.230*	*14:20*	*0.352*	*0.352*
8:00	*_*	*_*	*480*	*20*	*18:10*	*0.145*	*0.145*	*18:25*	*0.232*	*0.232*	*18:20*	*0.356*	*0.356*
24:00	*_*	*_*	*1440*	*21*	*10:10*	*0.149*	*0.149*	*10:25*	*0.234*	*0.234*	*10:20*	*0.359*	*0.359*
36:00	*_*	*_*	*2160*	*22*	*22:10*			*22:25*			*22:20*		
48:00	*_*	*_*	***2880***	*23*	*10:10*			*10:25*			*10:20*		
ჯამური კორექცია ***y***					*0.054*			*0.083*			*0.125*		
სუფთა ჯამური კომპრესია (ΔH-y)					*0.095*			*0.151*			*0.234*		

ფურცელი ***2***	*მიღებული შედეგები ვრცელდება მხოლოდ ლაბორატორიაში მიღებულ ნიმუშებზე*	*შეასრულა*	*შეამოწმა*	*დაამტკიცა*
ფურცლები ***5***		*მ. ირემაშვილი*	*ლ. მინაძე*	*გ. ნაცვლიშვილი*

გეოტექსერვისის საგამოცდო ლაბორატორია
თბილისი, დ/დ, მირიან მეფის №110
აკრედიტაციის მოქმედების ვადა:
13.12.2022-13.12.2026

მზარდი დატვირთვის ოედომეტრული გამოცდა - კუმშვადობის მონაცემები

პროექტი	მრავალსართულიანი სახლის სამშენებლო მოედნების საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევა				
ნიმუშის ლაბ. №	3.2	სიღრმე, მ	8.5-8.7	ცდის დაწყების თარიღი	15.02.2024
გრუნტის აღწერა:	თიხა ღია ყავისფერი, მყარი, თიხაქვიშის თხელი შუაშრეებით და ლინზებით, მარილების ჩანაწინწკლებით და ბუდობებით, კარბონატული				

ბუნებრივი ტენიანობის პირობებში

ხელსაწყო №	1	ნიმუშის დიამ. მმ	50.00	სიმაღლე	20.00 მმ
კამერის №	1	ბერკეტის კოეფ.	1:10	ფართობი	1963.50 მმ²
რგოლის №	1	**1კგ** ბერკეტზე გვაძლევს წნევას			49.94 კპა

დატვირთვა/განტვირთვა/გადატვირთვა

საფეხურის №					4								
დაწყების დრო					18.02.2024								
დატვირთვა	კგ				8.009								
წნევა	კპა				400.0								
საშუალო დღიური ტემპ. 22 ^{0} C					დატვირთვა								
გასული დრო				t^0	დრო	ანათვალი	ჯამური კომპრ. მმ ΔH	დრო	ანათვალი	ჯამური კომპრ. მმ ΔH	დრო	ანათვალი	ჯამური კომპრ. მმ ΔH
h	m	s	t წუთ.										
0	0	0	0	22	10:20	0.359	0.359						
_	_	10	0.167	22	10:20	0.418	0.418						
_	_	20	0.333	22	10:20	0.421	0.421						
_	_	30	0.500	22	10:20	0.423	0.423						
_	_	40	0.667	22	10:20	0.425	0.425						
_	_	50	0.833	22	10:20	0.427	0.427						
_	0:01	_	1	22	10:21	0.429	0.429						
_	0:02	_	2	22	10:22	0.435	0.435						
_	0:04	_	4	22	10:24	0.444	0.444						
_	0:08	_	8	22	10:28	0.453	0.453						
_	0:15	_	15	22	10:35	0.462	0.462						
_	0:30	_	30	22	10:50	0.471	0.471						
1:00	_	_	60	21	11:20	0.480	0.480						
2:00	_	_	120	21	12:20	0.489	0.489						
4:00	_	_	240	21	14:20	0.496	0.496						
8:00	_	_	480	20	18:20	0.501	0.501						
24:00	_	_	1440	21	10:20	0.506	0.506						
36:00	_	_	2160	22	22:20								
48:00	_	_	**2880**	23	10:20								
Cumulative correction **y**					0.164								
Net cumulative compression (ΔH-y)					0.342								

Sheet 3 Sheets 5	მიღებული შედეგები ვრცელდება მხოლოდ ლაბორატორიაში მიღებულ ნიმუშებზე	Operator M. Iremashvili	Checked L. Minadze	Approved G. Natsvlishvili

მზარდი დატვირთვის ოედომეტრული გამოცდა - გამოთვლები

პროექტი	მრავალსართულიანი სახლის სამშენებლო მოედნების საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევა				
ნიმუშის ლაბ. №	3.2	სიღრმე, მ	8.5-8.7	ცდის დაწყების თარიღი	15.02.2024
გრუნტის აღწერა:	თიხა ღია ყავისფერი, მყარი, თიხაქვიშის თხელი შუაშრეებით და ლინზებით, მარილების ჩანაწინწკლებით და ბუდობებით, კარბონატული				

ბუნებრივი ტენიანობის პირობებში

ხელსაწყო №	1	ნიმუშის დიამ. მმ	50.00	სიმაღლე H_0,	20.0 მმ
კამერის №	1	მყარი ნაწილაკ. სიმაღლე Hs, მმ	12.14		
რგოლის №	1	საწყისი ფორ. კოეფ. e_1	0.648		

ფორიანობის კოეფიციენტი					კუმშვადობა			კონსოლიდაციის კოეფიციენტი			
საფეხური №	წნევა P კპა	ჯამური კომპრესია (ΔH-y) მმ	Consolidated height $H=H_0-(\Delta H-y)$ მმ	ფორიანობის კოეფიც. $e=\frac{H-H_s}{H_s}$	საფეხურების სიმაღლის ცვლილება, δH მმ	წნევის ცვლილება δp კპა	$m_v=\frac{\delta H}{H_1}\cdot\frac{1000}{\delta p}$ მ²/მნ	t_{50} წუთ.	$\bar{H}=\frac{1}{2}(H_1+H_2)$ მმ	$c_v=\frac{0.026\bar{H}^2}{t_{50}}$ მ²/წელ.	$c_v=\frac{0.111\bar{H}^2}{t_{90}}$ მ²/წელ
0	0.0	0.000	20.00	0.648	0.00	0	-				
1	50.0	0.095	19.91	0.640	0.09	50.0	0.09				
2	100.0	0.151	19.85	0.636	0.06	50.0	0.06				
3	200.0	0.234	19.77	0.629	0.08	100.0	0.04				
4	400.0	0.342	19.66	0.620	0.11	200.0	0.03				

ფურცელი	4	მიღებული შედეგები ვრცელდება მხოლოდ ლაბორატორიაში მიღებულ ნიმუშებზე	შეასრულა	შეამოწმა	დაამტკიცა
ფურცლები	5		მ. ირემაშვილი	ლ. მინაძე	გ. ნაცვლიშვილი

გეოტექსერვისის საგამოცდო ლაბორატორია
თბილისი, დ/დ, მირიან მეფის №110
აკრედიტაციის მოქმედების ვადა:
13.12.2022-13.12.2026

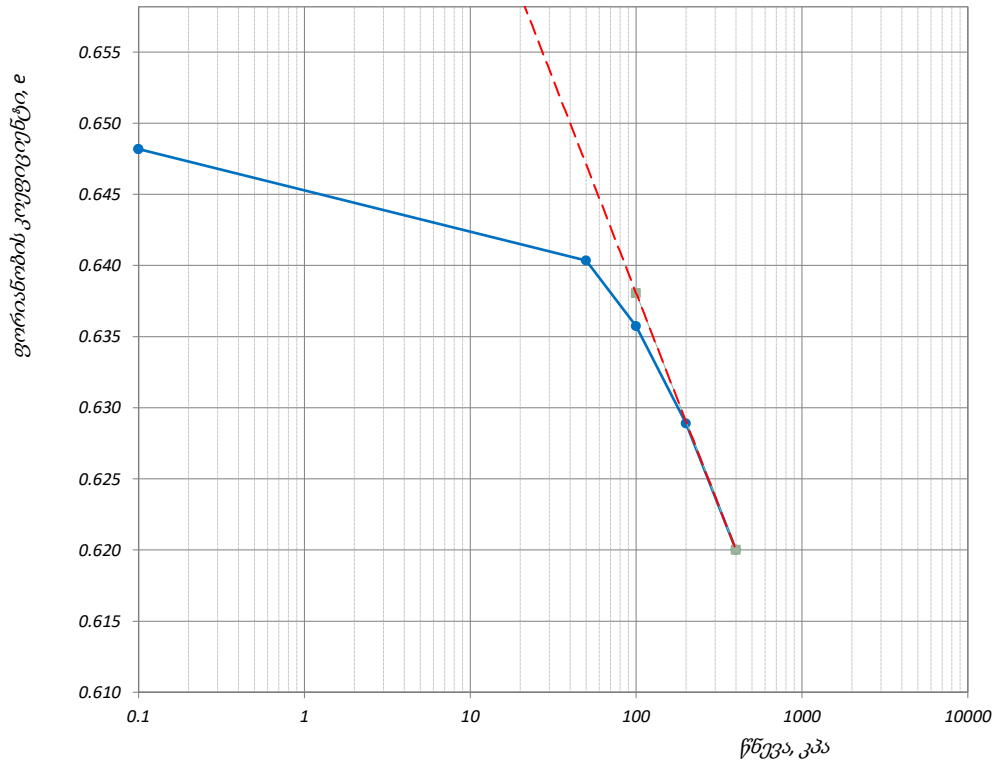
მზარდი დატვირთვის ოედომეტრული გამოცდა - წნევის ლოგარითმი/ფორ. კოეფ. მრუდი

პროექტი	მრავალსართულიანი სახლის სამშენებლო მოედნების საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევა				
ნიმუშის ლაბ. №	3.2	სიღრმე, მ	8.5-8.7	ცდის დაწყების თარიღი	15.02.2024
გრუნტის აღწერა:	თიხა ღია ყავისფერი, მყარი, თიხაქვიშის თხელი შუაშრეებით და ლინზებით, მარილების ჩანაწინწკლებით და ბუდობებით, კარბონატული				

ბუნებრივი ტენიანობის პირობებში

ნიმუშის საწყისი ზომები

დიამეტრი	50.00	სიმკვრივე	1.96	გ/სმ³
სიმაღლე	20.00	ტენიანობა	19.2	%
ფორ. კოეფ.	0.648	ჩონჩხის სიმკვრივე	1.64	გ/სმ³
წყალგაჯერ.	80.28 %	მინ. ნაწილის სიმკვრივე	2.71	გ/სმ³
სიღრმე ზედაპირიდან			8.60	მ
გაჯირჯვების წნევა			-	კპა
კომპრესიის ინდექსი, C_c			0.03	
დეკომპრესიის ინდექსი, C_r			-	
პირვანდელი წნევა, P_c			-	კპა
ოდომეტრული დეფორმაციის მოდული, E_{oed} (ინტერვალი 100-200 კპა)			9639	კპა



წნევის საფეხური კპა	ლაბორატორიული კოეფიციენტი		
	კომპრესიულობის, m_v მ²/მნ	კონსოლიდაციის, C_v მ²/წელი	მეორადი კონსალიდაცია, C_α
-			
50			
100			
200			
400			

ფურცელი	5	მიღებული შედეგები ვრცელდება მხოლოდ ლაბორატორიაში მიღებულ ნიმუშებზე	შეასრულა	შეამოწმა	დაამტკიცა
ფურცლები	5		მ. ირემაშვილი	ლ. მინაძე	გ. ნაცვლიშვილი

მზარდი დატვირთვის ოედომეტრული გამოცდა _ ნიმუშის მონაცემები

ოქმის №	08/26.02.24	ოქმის გაცემის თარიღი	26.02.2024
ნიმუშების მიღების აქტის №	008.13.02.24	გამოცდის მეთოდი:	სსტ ენ ისო 17892-5:2017/2018
პროექტი	მრავალსართულიანი სახლის სამშენებლო მოედნების საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევა		
ადგილმდებარეობა:		დამკვეთი:	შპს "ახალი თბილისი"
გრუნტის აღწერა:	თიხა ღია ყავისფერი, მყარი, თიხაქვიშის თხელი შუაშრეებით და ლინზებით, მარილების ჩანაწინწკლებით და ბუდობებით, კარბონატული		
ჭაბურღილი №	7	ნიმუშის სავლე №	7.1
სიღრმე, მ	5.5-5.8	ნიმუშის ლაბორატორიული №	7.1
ნიმუშის აღების თარიღი	11.02.2024	ცდის დაწყების თარიღი	15.02.2024
ჰაერის ტენიანობა, %:	36	ტემპერატურა, °C:	20.3

ბუნებრივი ტენიანობის პირობებში

კამერის №	2	მინერალური ნაწილის სიმკვრივე: გაზომილი	2.72 გ/სმ³
რგოლის №	2	ნიმუშის მომზადების მეთოდი:	ამოჭრილი

ზომები		საწყისი	გაბარიტული ცვლილებები	საბოლოო	ნიმუშის მომზადების მეთოდი
დიამეტრი	D მმ	50.00		50.00	
ფართობი	A მმ²	1963.50		1963.50	
სიმაღლე	H მმ	H_0 20.00	0.342	19.658	
მოცულობა	V სმ³	39.27	0.67	38.60	

აწონვა		საწყისი (a)		საწყისი (b)		საბოლოო (c)
ტენიანი გრუნტი+რგოლი	გ		147.06			149.18
მშრალი გრუნტი+რგოლი	გ					134.35
რგოლის №	გ		69.70			69.70
ტენიანი გრუნტი	გ	m_0	77.36	m_0	77.36	79.48
მშრალი გრუნტი	გ			m_d	64.65	64.65
წყალი	გ				12.71	14.83
ტენიანობა (გაზომილი)	%				19.66	22.94
ტენიანობა (მონაჭრიდან)	%	W_0	19.7			
სიმკვრივე	გ/სმ³		1.97		1.97	2.06
ჩონჩხის სიმკვრივე	გ/სმ³		1.65		1.65	1.67
ფორიანობის კოეფ.		e_0	0.653		0.652	0.624
წყალგაჯერების ხარისხი	%	S_0	82.09		82.00	100.00
გრუნტის სიმაღლე	H_s mm		12.10		12.11	12.11

(a) გამოიყენება ტენიანობა მონაჭრი გრუნტიდან
(b) გამოიყენება მონაცემები (a) და (c)
(c) მონაცემები ცდის შემდეგ

ფურცელი 1	მიღებული შედეგები ვრცელდება მხოლოდ ლაბორატორიაში მიღებულ ნიმუშებზე	შეასრულა	შეამოწმა	დაამტკიცა
ფურცლები 5		მ. ირემაშვილი	ლ. მინაძე	გ. ნაცვლიშვილი

მზარდი დატვირთვის ოედომეტრული გამოცდა - კუმშვადობის მონაცემები

პროექტი	*მრავალსართულიანი სახლის სამშენებლო მოედნების საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევა*				
ნიმუშის ლაბ. №	*7.1*	*სიღრმე, მ*	*5.5-5.8*	*ცდის დაწყების თარიღი*	*15.02.2024*
გრუნტის აღწერა:	*თიხა ღია ყავისფერი, მყარი, თიხაქვიშის თხელი შუაშრეებით და ლინზებით, მარილების ჩანაწინწკლებით და ბუდობებით, კარბონატული*				

ბუნებრივი ტენიანობის პირობებში

ხელსაწყო №	*2*	*ნიმუშის დიამ. მმ*	*50.00*	*სიმაღლე*	*20.00 მმ*
კამერის №	*2*	*ბერკეტის კოეფ.*	*1:10*	*ფართობი*	*1963.50 მმ²*
რგოლის №	*2*	***1კგ*** *ბერკეტზე გავძლევს წნევას*			*49.94 კპა*

დატვირთვა/განტვირთვა/გადატვირთვა

საფეხურის №					**1**			**2**			**3**		
დაწყების დრო					*15.02.2024*			*16.02.2024*			*17.02.2024*		
დატვირთვა				*კგ*	*1.00*			*2.00*			*4.00*		
წნევა				*კპა*	*50.0*			*100.0*			*200.0*		
საშუალო დღიური ტემპ. *22 ^{0} C*					**დატვირთვა**			**დატვირთვა**			**დატვირთვა**		
გასული დრო				t^0	*დრო*	*ანათვალი*	*ჯამური კომპრ. მმ ΔH*	*დრო*	*ანათვალი*	*ჯამური კომპრ. მმ ΔH*	*დრო*	*ანათვალი*	*ჯამური კომპრ. მმ ΔH*
h	*m*	*s*	*t წუთ.*										
0	*0*	*0*	*0*	*22*	*10:10*	*0.000*	*0.000*	*10:25*	*0.128*	*0.128*	*10:20*	*0.214*	*0.214*
_	*_*	*10*	*0.167*	*22*	*10:10*	*0.055*	*0.055*	*10:25*	*0.165*	*0.165*	*10:20*	*0.273*	*0.273*
_	*_*	*20*	*0.333*	*22*	*10:10*	*0.056*	*0.056*	*10:25*	*0.167*	*0.167*	*10:20*	*0.276*	*0.276*
_	*_*	*30*	*0.500*	*22*	*10:10*	*0.058*	*0.058*	*10:25*	*0.169*	*0.169*	*10:20*	*0.279*	*0.279*
_	*_*	*40*	*0.667*	*22*	*10:10*	*0.060*	*0.060*	*10:25*	*0.171*	*0.171*	*10:20*	*0.280*	*0.280*
_	*_*	*50*	*0.833*	*22*	*10:10*	*0.061*	*0.061*	*10:25*	*0.172*	*0.172*	*10:20*	*0.282*	*0.282*
_	*0:01*	*_*	*1*	*22*	*10:11*	*0.062*	*0.062*	*10:26*	*0.173*	*0.173*	*10:21*	*0.283*	*0.283*
_	*0:02*	*_*	*2*	*22*	*10:12*	*0.069*	*0.069*	*10:27*	*0.178*	*0.178*	*10:22*	*0.290*	*0.290*
_	*0:04*	*_*	*4*	*22*	*10:14*	*0.076*	*0.076*	*10:29*	*0.184*	*0.184*	*10:24*	*0.298*	*0.298*
_	*0:08*	*_*	*8*	*22*	*10:18*	*0.084*	*0.084*	*10:33*	*0.189*	*0.189*	*10:28*	*0.306*	*0.306*
_	*0:15*	*_*	*15*	*22*	*10:25*	*0.093*	*0.093*	*10:40*	*0.193*	*0.193*	*10:35*	*0.313*	*0.313*
_	*0:30*	*_*	*30*	*22*	*10:40*	*0.101*	*0.101*	*10:55*	*0.198*	*0.198*	*10:50*	*0.321*	*0.321*
1:00	*_*	*_*	*60*	*21*	*11:10*	*0.109*	*0.109*	*11:25*	*0.203*	*0.203*	*11:20*	*0.328*	*0.328*
2:00	*_*	*_*	*120*	*21*	*12:10*	*0.116*	*0.116*	*12:25*	*0.207*	*0.207*	*12:20*	*0.334*	*0.334*
4:00	*_*	*_*	*240*	*21*	*14:10*	*0.121*	*0.121*	*14:25*	*0.210*	*0.210*	*14:20*	*0.339*	*0.339*
8:00	*_*	*_*	*480*	*20*	*18:10*	*0.125*	*0.125*	*18:25*	*0.212*	*0.212*	*18:20*	*0.343*	*0.343*
24:00	*_*	*_*	*1440*	*21*	*10:10*	*0.128*	*0.128*	*10:25*	*0.214*	*0.214*	*10:20*	*0.346*	*0.346*
36:00	*_*	*_*	*2160*	*22*	*22:10*			*22:25*			*22:20*		
48:00	*_*	*_*	***2880***	*23*	*10:10*			*10:25*			*10:20*		
ჯამური კორექცია ***y***					*0.048*			*0.078*			*0.124*		
სუფთა ჯამური კომპრესია (ΔH-y)					*0.080*			*0.136*			*0.222*		

ფურცელი ***2*** *ფურცლები* ***5***	*მიღებული შედეგები ვრცელდება მხოლოდ ლაბორატორიაში მიღებულ ნიმუშებზე*	*შეასრულა* *მ. ირემაშვილი*	*შეამოწმა* *ლ. მინაძე*	*დაამტკიცა* *გ. ნაცვლიშვილი*

მზარდი დატვირთვის ოედომეტრული გამოცდა - კუმშვადობის მონაცემები

პროექტი	მრავალსართულიანი სახლის სამშენებლო მოედნების საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევა				
ნიმუშის ლაბ. №	7.1	სიღრმე, მ	5.5-5.8	ცდის დაწყების თარიღი	15.02.2024
გრუნტის აღწერა:	თიხა ღია ყავისფერი, მყარი, თიხაქვიშის თხელი შუაშრეებით და ლინზებით, მარილების ჩანაწინწკლებით და ბუდობებით, კარბონატული				

ბუნებრივი ტენიანობის პირობებში

ხელსაწყო №	2	ნიმუშის დიამ. მმ	50.00	სიმაღლე	20.00 მმ
კამერის №	2	ბერკეტის კოეფ.	1:10	ფართობი	1963.50 მმ²
რგოლის №	2	**1კგ** ბერკეტზე გვაძლევს წნევას			49.94 კპა

დატვირთვა/განტვირთვა/გადატვირთვა

საფეხურის №	**4**		
დაწყების დრო	18.02.2024		
დატვირთვა კგ	8.009		
წნევა კპა	400.0		
საშუალო დღიური ტემპ. 22 ^{0} **C**	**დატვირთვა**		

გასული დრო				t^0	დრო	ანათვალი	ჯამური კომპრ. მმ ΔH	დრო	ანათვალი	ჯამური კომპრ. მმ ΔH	დრო	ანათვალი	ჯამური კომპრ. მმ ΔH
h	m	s	t წუთ.										
0	0	0	0	22	10:20	0.346	0.346						
_	_	10	0.167	22	10:20	0.420	0.420						
_	_	20	0.333	22	10:20	0.423	0.423						
_	_	30	0.500	22	10:20	0.426	0.426						
_	_	40	0.667	22	10:20	0.429	0.429						
_	_	50	0.833	22	10:20	0.431	0.431						
_	0:01	_	1	22	10:21	0.433	0.433						
_	0:02	_	2	22	10:22	0.442	0.442						
_	0:04	_	4	22	10:24	0.453	0.453						
_	0:08	_	8	22	10:28	0.464	0.464						
_	0:15	_	15	22	10:35	0.475	0.475						
_	0:30	_	30	22	10:50	0.486	0.486						
1:00	_	_	60	21	11:20	0.497	0.497						
2:00	_	_	120	21	12:20	0.508	0.508						
4:00	_	_	240	21	14:20	0.517	0.517						
8:00	_	_	480	20	18:20	0.523	0.523						
24:00	_	_	1440	21	10:20	0.530	0.530						
36:00	_	_	2160	22	22:20								
48:00	_	_	**2880**	23	10:20								
Cumulative correction **y**						0.188							
Net cumulative compression (ΔH-y)						0.342							

Sheet **3** Sheets **5**	მიღებული შედეგები ვრცელდება მხოლოდ ლაბორატორიაში მიღებულ ნიმუშებზე	Operator M. Iremashvili	Checked L. Minadze	Approved G. Natsvlishvili

მზარდი დატვირთვის ოედომეტრული გამოცდა - გამოთვლები

პროექტი	მრავალსართულიანი სახლის სამშენებლო მოედნების საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევა				
ნიმუშის ლაბ. №	7.1	სიღრმე, მ	5.5-5.8	ცდის დაწყების თარიღი	15.02.2024
გრუნტის აღწერა:	თიხა ღია ყავისფერი, მყარი, თიხაქვიშის თხელი შუაშრეებით და ლინზებით, მარილების ჩანაწინწკლებით და ბუდობებით, კარბონატული				

ბუნებრივი ტენიანობის პირობებში

ხელსაწყო №	2	ნიმუშის დიამ. მმ	50.00	სიმაღლე H_0,	20.0 მმ
კამერის №	2	მყარი ნაწილაკ. სიმაღლე Hs, მმ	12.10		
რგოლის №	2	საწყისი ფორ. კოეფ. e_1	0.653		

ფორიანობის კოეფიციენტი					კუმშვადობა			კონსოლიდაციის კოეფიციენტი			
საფეხური №	წნევა P კპა	ჯამური კომპრესია (ΔH-y) მმ	Consolidated height $H=H_0-(\Delta H-y)$ მმ	ფორიანობის კოეფიც. $e=\frac{H-H_s}{H_s}$	საფეხურების		$m_v=\frac{\delta H}{H_1}\bullet\frac{100}{\delta p}$	t_{50}	$\overline{H}=\frac{1}{2}(H_1+H_2)$	$c_v=$	
					სიმაღლის ცვლილება, δH მმ	წნევის ცვლილება δp კპა	მ²/მნ	წუთ.	მმ	$\frac{0.026\overline{H}^2}{t_{50}}$ მ²/წელ.	$\frac{0.111\overline{H}^2}{t_{90}}$ მ²/წელ
0	0.0	0.000	20.00	0.653	0.00	0	-				
1	50.0	0.080	19.92	0.646	0.08	50.0	0.08				
2	100.0	0.136	19.86	0.641	0.06	50.0	0.06				
3	200.0	0.222	19.78	0.634	0.09	100.0	0.04				
4	400.0	0.342	19.66	0.624	0.12	200.0	0.03				

ფურცელი	4	მიღებული შედეგები ვრცელდება მხოლოდ ლაბორატორიაში მიღებულ ნიმუშებზე	შეასრულა	შეამოწმა	დაამტკიცა
ფურცლები	5		მ. ირემაშვილი	ლ. მინაძე	გ. ნაცვლიშვილი

გეოტექსერვისის საგამოცდო ლაბორატორია
თბილისი, დ/დ, მირიან მეფის №110
აკრედიტაციის მოქმედების ვადა:
13.12.2022-13.12.2026

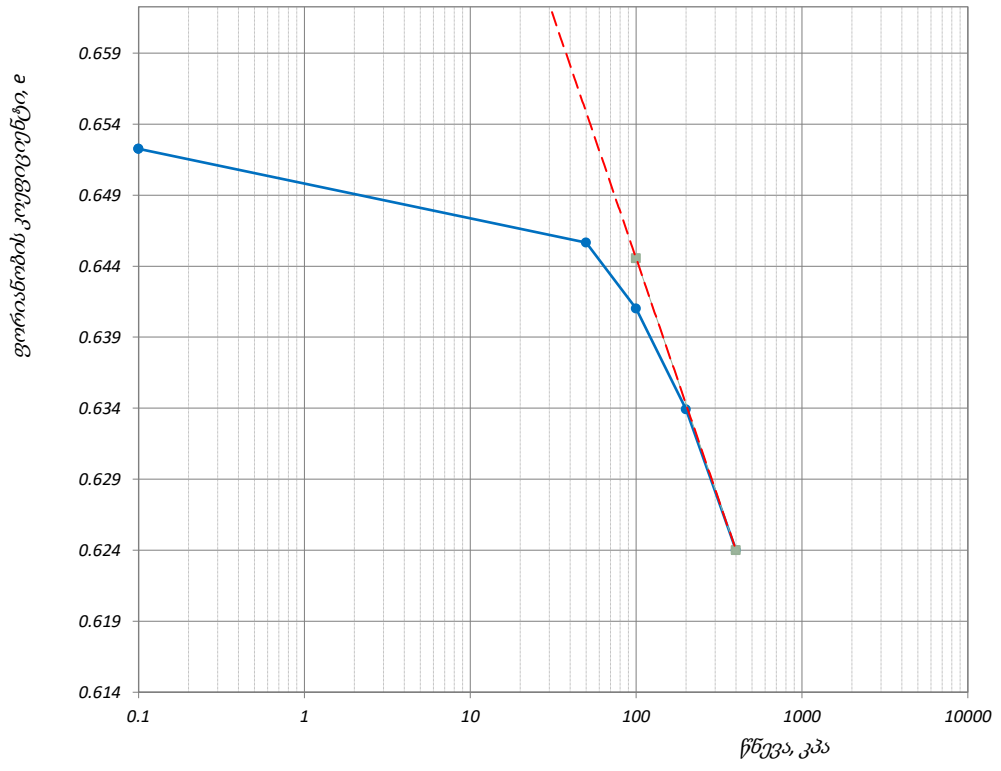
მზარდი დატვირთვის ოედომეტრული გამოცდა - წნევის ლოგარითმი/ფორ. კოეფ. მრუდი

პროექტი	მრავალსართულიანი სახლის სამშენებლო მოედნების საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევა				
ნიმუშის ლაბ. №	7.1	სიღრმე, მ	5.5-5.8	ცდის დაწყების თარიღი	15.02.2024
გრუნტის აღწერა:	თიხა ღია ყავისფერი, მყარი, თიხაქვიშის თხელი შუაშრეებით და ლინზებით, მარილების ჩანაწინწკლებით და ბუდობებით, კარბონატული				

ბუნებრივი ტენიანობის პირობებში

ნიმუშის საწყისი ზომები

დიამეტრი	50.00	სიმკვრივე	1.97	გ/სმ³
სიმაღლე	20.00	ტენიანობა	19.7	%
ფორ. კოეფ.	0.653	ჩონჩხის სიმკვრივე	1.65	გ/სმ³
წყალგაჯერ.	82.09 %	მინ. ნაწილის სიმკვრივე	2.72	გ/სმ³
სიღრმე ზედაპირიდან			5.65	მ
გაჯირჯვების წნევა			-	კპა
კომპრესიის ინდექსი, C_c			0.03	
დეკომპრესიის ინდექსი, C_r			-	
პირვანდელი წნევა, P_c			-	კპა
ოდომეტრული დეფორმაციის მოდული, E_{oed} (ინტერვალი 100-200 კპა)			9302	კპა



წნევის საფეხური კპა	ლაბორატორიული კოეფიციენტი		
	კომპრესიულობის, m_v მ²/მნ	კონსოლიდაციის, C_v მ²/წელი	მეორადი კონსოლიდაცია, C_α
-			
50			
100			
200			
400			

ფურცელი	5	მიღებული შედეგები ვრცელდება მხოლოდ ლაბორატორიაში მიღებულ ნიმუშებზე	შეასრულა	შეამოწმა	დაამტკიცა
ფურცლები	5		მ. ირემაშვილი	ლ. მინაძე	გ. ნაცვლიშვილი

დანართი 6

გეოტექსერვისის საგამოცდო ლაბორატორია
თბილისი, დ/დ, მირიან მეფის №110
აკრედიტაციის მოქმედების ვადა:
13.12.2022-13.12.2026

პირდაპირი ძვრის გამოცდა: ნიმუშის ზომები

ოქმის №	08/26.02.24	ოქმის გაცემის თარიღი	26.02.2024
ნიმუშების მიღების აქტის №	008.13.02.24	სტანდარტი	სსტ ისო 17892-10:2018/2020
პროექტი	მრავალსართულიანი სახლის სამშენებლო მოედნების საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევა		
ადგილმდებარეობა:		დამკვეთი:	შპს "ახალი თბილისი"
გრუნტის აღწერა:	თიხა ღია ყავისფერი, მყარი, თიხაქვიშის თხელი შუაშრეებით და ლინზებით, მარილების ჩანაწინწკლებით და ბუდობებით, კარბონატული		
ჭაბურღილი №	1	ნიმუშის სავლე №	1.1
სიღრმე, მ	4.4-4.6	ნიმუშის ლაბორატორიული №	1.1
ნიმუშის აღების თარიღი	10.02.2024	ცდის ჩატარების თარიღი	16.02.2024
ჰაერის ტენიანობა, %:	36	ჰაერის ტემპერატურა, °C	20.4
ნიმუშის მოშზადების მეთოდი:	ამოჭრილი		

ნიმუშის №		1.1'		1.1''		1.1'''	
		საწყისი	ცდის მერე	საწყისი	ცდის მერე	საწყისი	ცდის მერე
კონტეინერის №			1		2		3
კონტეინერის გვრდი, L	მმ		60.0		60.0		60.0
ფართობი, A	მმ²		3600.0		3600.0		3600.0
სიმაღლე, H_o	მმ		20.0		20.0		20.0
მოცულობა, V	სმ³		72.0		72.0		72.0
მინ. ნაწ. სიმკვრივე, ρ_s	გ/სმ³		2.72		2.72		2.72
ტენიანი გრუნტი +კონტეინერი + სინი	გ	169.9	174.7	169.6	173.6	171.0	173.5
მშრალი გრუნტი +კონტეინერი + სინი	გ	0.0	147.4	0.0	147.0	0.0	147.9
კონტეინერი + სინი	გ		28.8		28.5		28.4
ტენიანი გრუნტის, m_0	გ	141.1	145.9	141.1	145.1	142.6	145.1
მშრალი გრუნტის, m_d	გ	0.0	118.6	0.0	118.5	0.0	119.6
წყლის წონა	გ	22.5	27.2	22.6	26.5	23.0	25.6
ტენიანობა: გაზომილი	%	18.9	23.0	19.0	22.4	19.2	21.4
მონაჭერის	%	19.4	0	19.4	0	19.4	0
სიმკვრივე, ρ	გ/სმ³	1.96	2.06	1.96	2.07	1.98	2.09
ჩონჩხის სიმკვრივე, ρ_d	გ/სმ³	1.65	1.67	1.65	1.69	1.66	1.72
ფორიანობის კოეფ., e		0.651	0.624	0.652	0.609	0.638	0.582
წყალგაჯ. ხარისხი, S_0	%	79.18	100.00	79.43	100.00	82.02	100.00
ჭრის ზედაპირის ფოტო	ზედა მხარე						
	ქვედა მხარე						

ტენიანობის პირობები:	ბუნებრივი მდგომარეობაში	შეასრულა	შეამოწმა	დაამტკიცა
		ლ.მინაძე	ა.ესაკია	გ.ნაცვლიშვილი

გეოტექსერვისის საგამოცდო ლაბორატორია
თბილისი, დ/დ, მირიან მეფის №110
აკრედიტაციის მოქმედების ვადა:
13.12.2022-13.12.2026

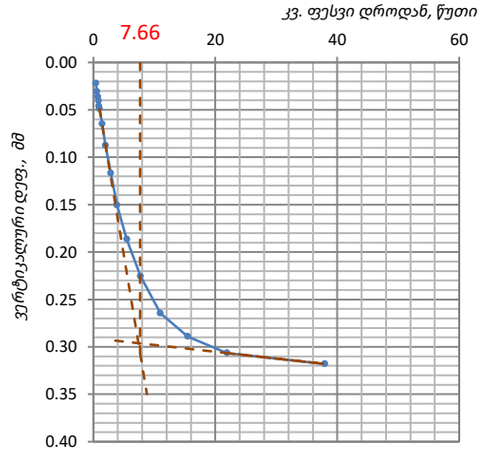
პირდაპირი ძვრის გამოცდა: კონსოლიდაცია

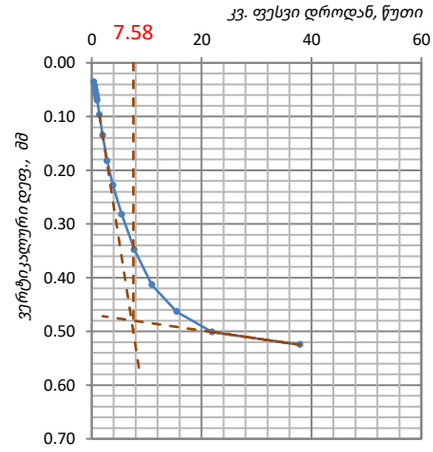
ოქმის №	08/26.02.24	ოქმის გაცემის თარიღი	26.02.2024
პროექტი:	მრავალსართულიანი სახლის სამშენებლო მოედნების საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევა		
ჭაბურღილი №	1	ნიმუშის ლაბორატორიული №	1.1

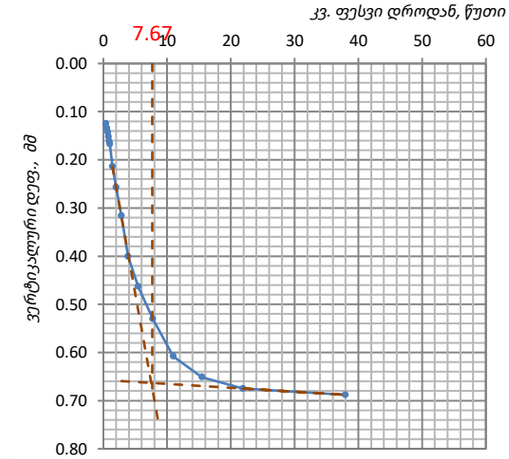
ნიმუშის №	1.1'	1.1''	1.1'''
კვადრ. კონტეინერის ი0.	1	2	3
ვერტიკალური წნევა, σ_n კპა	100.00	200.00	400.00

დრო	გასული დრო	t წუთი	√t	ანათვალი	დეფორმაცია, ΔH მმ	ანათვალი	დეფორმაცია, ΔH მმ	ანათვალი	დეფორმაცია, ΔH მმ
09:45:10	00:00:10	0.167	0.408	0.022	0.022	0.035	0.035	0.125	0.125
09:45:20	00:00:20	0.333	0.577	0.031	0.031	0.043	0.043	0.135	0.135
09:45:30	00:00:30	0.500	0.707	0.036	0.036	0.051	0.051	0.143	0.143
09:45:40	00:00:40	0.667	0.816	0.040	0.040	0.058	0.058	0.152	0.152
09:45:50	00:00:50	0.833	0.913	0.046	0.046	0.065	0.065	0.162	0.162
09:46:00	00:01	1	1.000	0.049	0.049	0.070	0.070	0.167	0.167
09:47:00	00:02	2	1.414	0.065	0.065	0.097	0.097	0.214	0.214
09:49:00	00:04	4	2.000	0.088	0.088	0.135	0.135	0.257	0.257
09:53:00	00:08	8	2.828	0.117	0.117	0.183	0.183	0.316	0.316
10:00:00	00:15	15	3.873	0.151	0.151	0.228	0.228	0.400	0.400
10:15:00	00:30	30	5.477	0.186	0.186	0.283	0.283	0.463	0.463
10:45:00	01:00	60	7.746	0.225	0.225	0.348	0.348	0.530	0.530
11:45:00	02:00	120	10.954	0.264	0.264	0.413	0.413	0.608	0.608
13:45:00	04:00	240	15.492	0.289	0.289	0.463	0.463	0.651	0.651
17:45:00	08:00	480	21.909	0.307	0.307	0.501	0.501	0.675	0.675
09:45:00	24:00	1440	37.947	0.318	0.318	0.525	0.525	0.688	0.688
21:45:00	36:00	2160	46.476						
09:45:00	48:00	2880	53.666						

$\sqrt{t}_{100}$	7.656	7.578	7.671
t_{100}, წუთი	58.618	57.428	58.843
$t_f = 12.7 \cdot t_{100}$, წუთი	744.454	729.335	747.305
მრღვევი დეფორმაცია, მმ	6.00	6.00	6.00
მრღვევი დეფორმაციის სიჩქარე, მმ/წუთი	0.008	0.008	0.008
ფორიანობის კოეფიციენტი ცონსოლიდაციის ბოლოს, e	0.645	0.643	0.626







ტენიანობის პირობები:	შეასრულა	შეამოწმა	დაამტკიცა
ბუნებრივი მდგომარეობაში	ლ.მინაძე	ა.ესაკია	გ.ნაცვლიშვილი

გეოტექსერვისის საგამოცდო ლაბორატორია
თბილისი, დ/დ, მირიან მეფის №110
აკრედიტაციის მოქმედების ვადა:
13.12.2022-13.12.2026

პირდაპირი ძვრის გამოცდა: ჭრის პროცედურა

ოქმის №	08/26.02.24	ოქმის გაცემის თარიღი	26.02.24	ჭაბურღილი №	1	ნიმუშის ლაბორატორიული №	1.1
პროექტი	მრავალსართულიანი სახლის სამშენებლო მოედნების საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევა						
ტრანსდიუსერის დან. ფასი	1.000	წნევის კოეფ., კპა/დან.	0.283	ცდის ტიპი	მრავალჯერადი სტადია	ტრანსდიუსერის სერიული №	55260

კონტეინერის გვერდი, L	60							კონტეინერის გვერდი, L	60							კონტეინერის გვერდი, L	60						
სიმაღლე, H_o	20							სიმაღლე, H_o	20							სიმაღლე, H_o	20						
ვერტ. წნევა, კპა	**100.0**							ვერტ. წნევა, კპა	**200.0**							ვერტ. წნევა, კპა	**400.0**						
დეფორმაციის ბიჯი, მმ/წუთი	0.5							დეფორმაციის ბიჯი, მმ/წუთი	0.500							დეფორმაციის ბიჯი, მმ/წუთი	0.500						

დრო	გასული დრო, წუთი	ძალოვანი რგოლის ანათვალი	წნევა ჭრისას, კპა	ჰორიზ. დეფორმ., მმ		ვერტიკ. დეფორმ., მმ		დრო	გასული დრო, წუთი	ძალოვანი რგოლის ანათვალი	წნევა ჭრისას, კპა	ჰორიზ. დეფორმ., მმ		ვერტიკ. დეფორმ., მმ		დრო	გასული დრო, წუთი	ძალოვანი რგოლის ანათვალი	წნევა ჭრისას, კპა	ჰორიზ. დეფორმ., მმ		ვერტიკ. დეფორმ., მმ	
				გაზომილი	ჯამური	ანათვალი	ჯამური					გაზომილი	ჯამური	ანათვალი	ჯამური					გაზომილი	ჯამური	ანათვალი	ჯამური
09:02	00:00	0.0	0.00	0.000	0.000	0.000	0.000	09:34	00:00	0.0	0.00	0.000	0.000	0.000	0.000	10:07	00:00	0.0	0.00	0.000	0.000	0.000	0.000
09:03	00:00	74.7	21.17	0.325	0.325	0.022	0.022	09:35	00:00	100.8	28.57	0.375	0.375	0.028	0.028	10:07	00:00	153.1	43.35	0.350	0.350	0.042	0.042
09:04	00:01	117.3	33.21	0.325	0.650	0.052	0.052	09:35	00:01	158.2	44.81	0.375	0.750	0.064	0.064	10:08	00:01	240.1	68.01	0.350	0.700	0.082	0.082
09:04	00:02	158.4	44.87	0.325	0.975	0.076	0.076	09:36	00:02	213.7	60.53	0.375	1.125	0.091	0.091	10:09	00:02	324.3	91.87	0.350	1.050	0.106	0.106
09:05	00:02	185.1	52.44	0.325	1.300	0.094	0.094	09:37	00:03	249.8	70.75	0.375	1.500	0.109	0.109	10:09	00:02	379.1	107.38	0.350	1.400	0.138	0.138
09:06	00:03	215.3	60.98	0.325	1.625	0.112	0.112	09:38	00:03	290.5	82.28	0.375	1.875	0.127	0.127	10:10	00:03	440.8	124.87	0.350	1.750	0.162	0.162
09:06	00:04	244.8	69.33	0.325	1.950	0.130	0.130	09:38	00:04	330.2	93.54	0.375	2.250	0.154	0.154	10:11	00:04	501.2	141.97	0.350	2.100	0.186	0.186
09:07	00:04	262.6	74.38	0.325	2.275	0.142	0.142	09:39	00:05	354.3	100.35	0.375	2.625	0.163	0.163	10:12	00:05	537.7	152.30	0.350	2.450	0.210	0.210
09:08	00:05	280.4	79.43	0.325	2.600	0.166	0.166	09:40	00:06	378.3	107.16	0.375	3.000	0.181	0.181	10:12	00:05	574.2	162.64	0.350	2.800	0.234	0.234
09:08	00:06	301.0	85.25	0.325	2.925	0.178	0.178	09:41	00:06	406.1	115.02	0.375	3.375	0.199	0.199	10:13	00:06	616.3	174.56	0.350	3.150	0.250	0.250
09:09	00:06	313.3	88.74	0.325	3.250	0.190	0.190	09:41	00:07	422.7	119.73	0.375	3.750	0.217	0.217	10:14	00:07	641.5	181.71	0.350	3.500	0.266	0.266
09:10	00:07	321.5	91.07	0.325	3.575	0.202	0.202	09:42	00:08	433.8	122.87	0.375	4.125	0.226	0.226	10:14	00:07	658.3	186.48	0.350	3.850	0.282	0.282
09:10	00:08	337.3	95.53	0.325	3.900	0.208	0.208	09:43	00:09	455.1	128.90	0.375	4.500	0.235	0.235	10:15	00:08	690.6	195.62	0.350	4.200	0.290	0.290
09:11	00:08	348.9	98.83	0.325	4.225	0.220	0.220	09:44	00:09	470.8	133.35	0.375	4.875	0.244	0.244	10:16	00:09	714.5	202.37	0.350	4.550	0.306	0.306
09:12	00:09	359.9	101.93	0.325	4.550	0.226	0.226	09:44	00:10	485.5	137.53	0.375	5.250	0.253	0.253	10:17	00:10	736.9	208.73	0.350	4.900	0.322	0.322
09:12	00:10	370.1	104.84	0.325	4.875	0.232	0.232	09:45	00:11	499.4	141.46	0.375	5.625	0.262	0.262	10:17	00:10	757.9	214.69	0.350	5.250	0.330	0.330
09:13	00:10	370.1	104.84	0.325	5.200	0.238	0.238	09:46	00:12	499.4	141.46	0.375	6.000	0.271	0.271	10:18	00:11	757.9	214.69	0.350	5.600	0.338	0.338
09:14	00:11	333.1	94.35	0.325	5.525	0.238	0.238	09:47	00:12	449.4	127.30	0.375	6.375	0.280	0.280	10:19	00:12	682.1	193.21	0.350	5.950	0.346	0.346

ტენიანობის პირობები: **ბუნებრივი მდგომარეობაში**	**შეასრულა**	**შეამოწმა**	**დაამტკიცა**
	ლ.მინაძე	ა.ესაკია	გ.ნაცვლიშვილი

გეოტექსერვისის საგამოცდო ლაბორატორია
თბილისი, დ/დ, მირიან მეფის №110
აკრედიტაციის მოქმედების ვადა:
13.12.2022-13.12.2026

პირდაპირი ძვრის გამოცდა: გრაფიკები

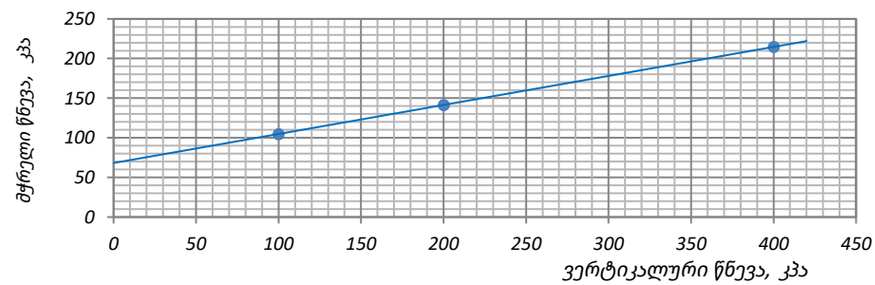
ოქმის №	08/26.02.24	ოქმის გაცემის თარიღი	26.02.2024
ნიმუშების მიღების აქტის №	008.13.02.24	სტანდარტი:	სსტ ისო 17892-10:2018/2020
პროექტი	მრავალსართულიანი სახლის სამშენებლო მოედნების საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევა		
ადგილმდებარეობა:		დამკვეთი:	შპს "ახალი თბილისი"
გრუნტის აღწერა:	თიხა ღია ყავისფერი, მყარი, თიხაქვიშის თხელი შუაშრეებით და ლინზებით, მარილების ჩანაწინწკლებით და ბუდობებით, კარბონატული		
ჭაბურღილი №	1	ნიმუშის სველე №	1.1
სიღრმე, მ	4.4-4.6	ნიმუშის ლაბორატორიული №	1.1
ნიმუშის აღების თარიღი	10.02.2024	ცდის ჩატარების თარიღი	16.02.2024

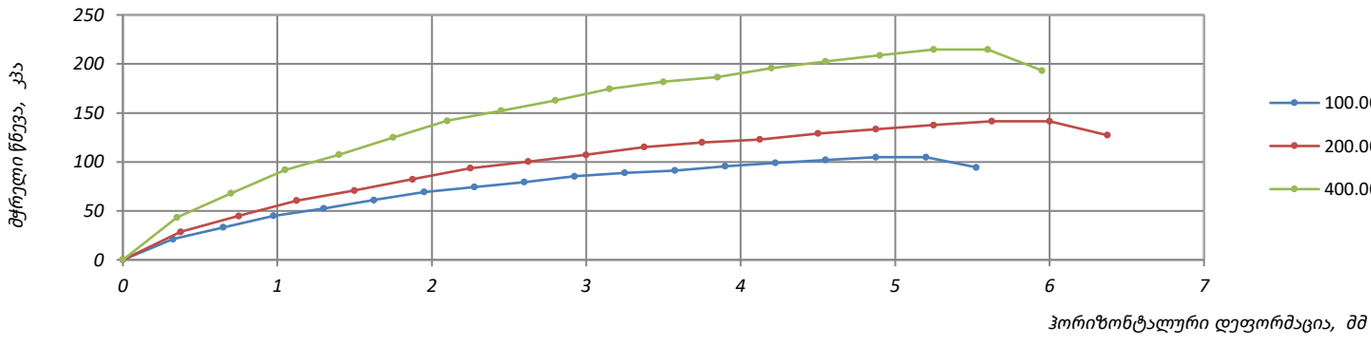
ცდის შედეგები

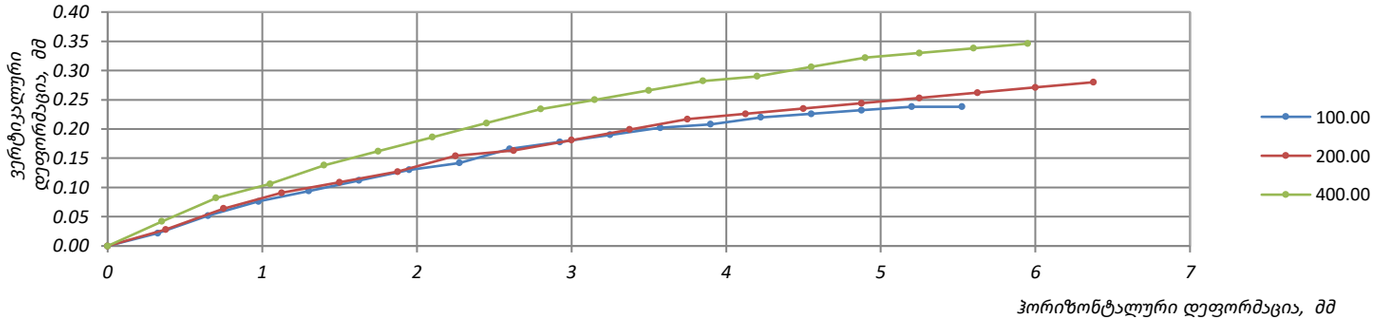
ვერტიკალური წნევა		კპა	100.00	200.00	400.00	
დეფორმაციის ბიჯი		მმ/წუთ.	0.500	0.500	0.500	
პიკური	ჭრის წნევა	კპა	104.84	141.46	214.69	
	გადაადგილება	მმ	4.88	5.63	5.25	
ნარჩენი	ჭრის წნევა	კპა				
	No. of travels					
	გადაადგილება	მმ				

ჭრის პარამეტრები

მაქსიმუმი	c' კპა	68.2
	φ' გრად.	20.1
ნარჩენი	c'_R კპა	
	φ'_R გრად.	







ტენიანობის პირობები:	შეასრულა	შეამოწმა	დაამტკიცა
ბუნებრივი მდგომარეობაში	ლ.მინაძე	ა.ესაკია	გ.ნაცვლიშვილი

გეოტექსერვისის საგამოცდო ლაბორატორია
თბილისი, დ/დ, მირიან მეფის №110
აკრედიტაციის მოქმედების ვადა:
13.12.2022-13.12.2026

პირდაპირი ძვრის გამოცდა: ნიმუშის ზომები

ოქმის №	08/26.02.24	ოქმის გაცემის თარიღი	26.02.2024
ნიმუშების მიღების აქტის №	008.13.02.24	სტანდარტი	სსტ ისო 17892-10:2018/2020
პროექტი	მრავალსართულიანი სახლის სამშენებლო მოედნების საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევა		
ადგილმდებარეობა:		დამკვეთი:	შპს "ახალი თბილისი"
გრუნტის აღწერა:	თიხა ღია ყავისფერი, მყარი, თიხაქვიშის თხელი შუაშრეებით და ლინზებით, მარილების ჩანაწინწკლებით და ბუდობებით, კარბონატული		
ჭაბურღილი №	5	ნიმუშის სავლე №	5.1
სიღრმე, მ	3.0-3.3	ნიმუშის ლაბორატორიული №	5.1
ნიმუშის აღების თარიღი	08.02.2024	ცდის ჩატარების თარიღი	16.02.2024
ჰაერის ტენიანობა, %:	36	ჰაერის ტემპერატურა, °C	20.4
ნიმუშის მოშზადების მეთოდი:	ამოჭრილი		

ნიმუშის №		5.1'		5.1''		5.1'''	
		საწყისი	ცდის მერე	საწყისი	ცდის მერე	საწყისი	ცდის მერე
კონტეინერის №			1		2		3
კონტეინერის გვრდი, L	მმ		60.0		60.0		60.0
ფართობი, A	მმ²		3600.0		3600.0		3600.0
სიმაღლე, H_o	მმ		20.0		20.0		20.0
მოცულობა, V	სმ³		72.0		72.0		72.0
მინ. ნაწ. სიმკვრივე, ρ_s	გ/სმ³		2.72		2.72		2.72
ტენიანი გრუნტი +კონტეინერი + სინი	გ	169.9	173.5	167.5	171.6	167.4	170.8
მშრალი გრუნტი +კონტეინერი + სინი	გ	0.0	145.8	0.0	144.1	0.0	144.0
კონტეინერი + სინი	გ		28.8		28.5		28.4
ტენიანი გრუნტის, m_0	გ	141.1	144.7	139.0	143.1	139.0	142.5
მშრალი გრუნტის, m_d	გ	0.0	117.0	0.0	115.6	0.0	115.6
წყლის წონა	გ	24.1	27.7	23.4	27.5	23.4	26.9
ტენიანობა: გაზომილი	%	20.6	23.6	20.2	23.8	20.2	23.3
მონაჭერის	%	20.1	0	20.1	0	20.1	0
სიმკვრივე, ρ	გ/სმ³	1.96	2.05	1.93	2.04	1.93	2.05
ჩონჩხის სიმკვრივე, ρ_d	გ/სმ³	1.63	1.66	1.61	1.65	1.61	1.67
ფორიანობის კოეფ., e		0.673	0.643	0.694	0.646	0.694	0.633
წყალგაჯ. ხარისხი, S_0	%	83.13	100.00	79.17	100.00	79.24	100.00
ჭრის ზედაპირის ფოტო	ზედა მხარე						
	ქვედა მხარე						

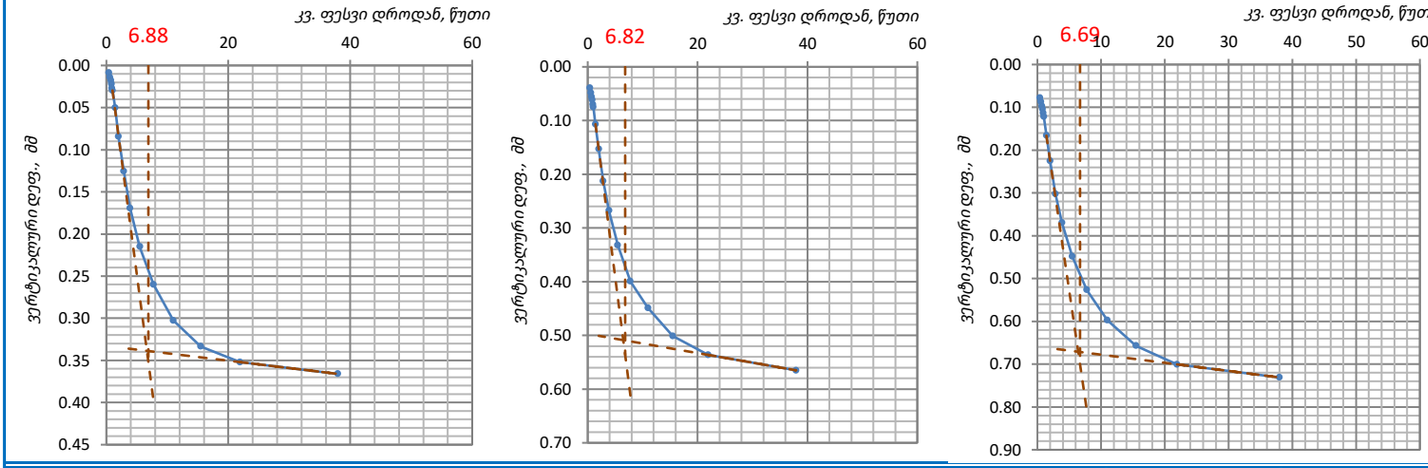
ტენიანობის პირობები:	ბუნებრივი მდგომარეობაში	შეასრულა	შეამოწმა	დაამტკიცა
		ლ.მინაძე	ა.ესაკია	გ.ნაცვლიშვილი

გეოტექსერვისის საგამოცდო ლაბორატორია
თბილისი, დ/დ, მირიან მეფის №110
აკრედიტაციის მოქმედების ვადა:
13.12.2022-13.12.2026

პირდაპირი ძვრის გამოცდა: კონსოლიდაცია

ოქმის №	08/26.02.24	ოქმის გაცემის თარიღი	26.02.2024
პროექტი:	მრავალსართულიანი სახლის სამშენებლო მოედნების საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევა		
ჭაბურღილი №	5	ნიმუშის ლაბორატორიული №	5.1

ნიმუშის №				5.1'		5.1''		5.1'''	
კვადრ. კონტეინერის ი0.				1		2		3	
ვერტიკალური წნევა, σ_n კპა				100.00		200.00		400.00	
დრო	გასული დრო	t წუთი	√t	ანათვალი	დეფორმაცია, ΔH მმ	ანათვალი	დეფორმაცია, ΔH მმ	ანათვალი	დეფორმაცია, ΔH მმ
09:45:10	00:00:10	0.167	0.408	0.009	0.009	0.039	0.039	0.077	0.077
09:45:20	00:00:20	0.333	0.577	0.014	0.014	0.048	0.048	0.087	0.087
09:45:30	00:00:30	0.500	0.707	0.017	0.017	0.056	0.056	0.097	0.097
09:45:40	00:00:40	0.667	0.816	0.022	0.022	0.061	0.061	0.104	0.104
09:45:50	00:00:50	0.833	0.913	0.027	0.027	0.070	0.070	0.114	0.114
09:46:00	00:01	1	1.000	0.030	0.030	0.075	0.075	0.122	0.122
09:47:00	00:02	2	1.414	0.050	0.050	0.107	0.107	0.166	0.166
09:49:00	00:04	4	2.000	0.084	0.084	0.153	0.153	0.226	0.226
09:53:00	00:08	8	2.828	0.125	0.125	0.213	0.213	0.302	0.302
10:00:00	00:15	15	3.873	0.169	0.169	0.268	0.268	0.370	0.370
10:15:00	00:30	30	5.477	0.215	0.215	0.332	0.332	0.448	0.448
10:45:00	01:00	60	7.746	0.260	0.260	0.399	0.399	0.527	0.527
11:45:00	02:00	120	10.954	0.303	0.303	0.449	0.449	0.597	0.597
13:45:00	04:00	240	15.492	0.333	0.333	0.501	0.501	0.657	0.657
17:45:00	08:00	480	21.909	0.352	0.352	0.536	0.536	0.700	0.700
09:45:00	24:00	1440	37.947	0.366	0.366	0.565	0.565	0.731	0.731
21:45:00	36:00	2160	46.476						
09:45:00	48:00	2880	53.666						
$\sqrt{t}_{100}$					6.885		6.815		6.691
t_{100}, წუთი					47.403		46.449		44.773
$t_f = 12.7 \cdot t_{100}$, წუთი					602.016		589.906		568.620
მრღვევი დეფორმაცია, მმ					6.00		6.00		6.00
მრღვევი დეფორმაციის სიჩქარე, მმ/წუთი					0.010		0.010		0.011
ფორიანობის კოეფიციენტი ცონსოლიდაციის ბოლოს, e					0.668		0.686		0.684



ტენიანობის პირობები:	შეასრულა	შეამოწმა	დაამტკიცა
ბუნებრივი მდგომარეობაში	ლ.მინაძე	ა.ესაკია	გ.ნაცვლიშვილი

გეოტექსერვისის საგამოცდო ლაბორატორია
თბილისი, დ/დ, მირიან მეფის №110
აკრედიტაციის მოქმედების ვადა:
13.12.2022-13.12.2026

პირდაპირი ძვრის გამოცდა: ჭრის პროცედურა

ოქმის №	08/26.02.24	ოქმის გაცემის თარიღი	26.02.24	ჭაბურღილი №	5	ნიმუშის ლაბორატორიული №	5.1
პროექტი	მრავალსართულიანი სახლის სამშენებლო მოედნების საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევა						
ტრანსდიუსერის დან. ფასი	1.000	წნევის კოეფ., კპა/დან.	0.283	ცდის ტიპი	მრავალჯერადი სტადია	ტრანსდიუსერის სერიული №	55260

კონტეინერის გვერდი, L	60							კონტეინერის გვერდი, L	60							კონტეინერის გვერდი, L	60						
სიმაღლე, H_o	20							სიმაღლე, H_o	20							სიმაღლე, H_o	20						
ვერტ. წნევა, კპა	**100.0**							ვერტ. წნევა, კპა	**200.0**							ვერტ. წნევა, კპა	**400.0**						
დეფორმაციის ბიჯი, მმ/წუთი	0.5							დეფორმაციის ბიჯი, მმ/წუთი	0.500							დეფორმაციის ბიჯი, მმ/წუთი	0.500						
დრო	გასული დრო, წუთი	ძალოვანი რგოლის ანათვალი	წნევა ჭრისას, კპა	ჰორიზ. დეფორმ., მმ		ვერტიკ. დეფორმ., მმ		დრო	გასული დრო, წუთი	ძალოვანი რგოლის ანათვალი	წნევა ჭრისას, კპა	ჰორიზ. დეფორმ., მმ		ვერტიკ. დეფორმ., მმ		დრო	გასული დრო, წუთი	ძალოვანი რგოლის ანათვალი	წნევა ჭრისას, კპა	ჰორიზ. დეფორმ., მმ		ვერტიკ. დეფორმ., მმ	
				გაზომილი	ჯამური	ანათვალი	ჯამური					გაზომილი	ჯამური	ანათვალი	ჯამური					გაზომილი	ჯამური	ანათვალი	ჯამური
10:39	00:00	0.0	0.00	0.000	0.000	0.000	0.000	11:09	00:00	0.0	0.00	0.000	0.000	0.000	0.000	11:41	00:00	0.0	0.00	0.000	0.000	0.000	0.000
10:39	00:00	73.7	20.86	0.308	0.308	0.022	0.022	11:10	00:00	99.5	28.19	0.325	0.325	0.028	0.028	11:41	00:00	151.3	42.85	0.325	0.325	0.046	0.046
10:40	00:01	130.6	36.98	0.308	0.617	0.052	0.052	11:11	00:01	176.4	49.97	0.325	0.650	0.064	0.064	11:42	00:01	268.2	75.96	0.325	0.650	0.091	0.091
10:41	00:01	179.4	50.82	0.308	0.925	0.076	0.076	11:11	00:02	242.4	68.67	0.325	0.975	0.091	0.091	11:43	00:02	368.5	104.38	0.325	0.975	0.118	0.118
10:41	00:02	220.2	62.38	0.308	1.233	0.094	0.094	11:12	00:02	297.6	84.30	0.325	1.300	0.118	0.118	11:43	00:02	452.3	128.12	0.325	1.300	0.154	0.154
10:42	00:03	250.3	70.91	0.308	1.542	0.118	0.118	11:13	00:03	338.3	95.81	0.325	1.625	0.136	0.136	11:44	00:03	514.1	145.63	0.325	1.625	0.181	0.181
10:43	00:03	279.1	79.05	0.308	1.850	0.130	0.130	11:13	00:04	377.1	106.82	0.325	1.950	0.154	0.154	11:45	00:04	573.2	162.35	0.325	1.950	0.208	0.208
10:43	00:04	297.1	84.16	0.308	2.158	0.154	0.154	11:14	00:04	401.5	113.72	0.325	2.275	0.172	0.172	11:45	00:04	610.2	172.84	0.325	2.275	0.235	0.235
10:44	00:05	309.1	87.55	0.308	2.467	0.166	0.166	11:15	00:05	417.7	118.31	0.325	2.600	0.190	0.190	11:46	00:05	634.8	179.82	0.325	2.600	0.262	0.262
10:44	00:05	317.1	89.81	0.308	2.775	0.184	0.184	11:15	00:06	428.4	121.36	0.325	2.925	0.208	0.208	11:47	00:06	651.2	184.45	0.325	2.925	0.280	0.280
10:45	00:06	326.4	92.45	0.308	3.083	0.196	0.196	11:16	00:06	441.0	124.92	0.325	3.250	0.217	0.217	11:47	00:06	670.3	189.87	0.325	3.250	0.298	0.298
10:46	00:06	339.7	96.22	0.308	3.392	0.208	0.208	11:17	00:07	459.0	130.03	0.325	3.575	0.235	0.235	11:48	00:07	697.7	197.63	0.325	3.575	0.316	0.316
10:46	00:07	345.0	97.72	0.308	3.700	0.214	0.214	11:17	00:08	466.2	132.05	0.325	3.900	0.244	0.244	11:49	00:08	708.6	200.70	0.325	3.900	0.325	0.325
10:47	00:08	347.6	98.46	0.308	4.008	0.226	0.226	11:18	00:08	469.7	133.05	0.325	4.225	0.253	0.253	11:49	00:08	713.9	202.22	0.325	4.225	0.343	0.343
10:48	00:08	349.5	99.01	0.308	4.317	0.226	0.226	11:19	00:09	472.3	133.79	0.325	4.550	0.262	0.262	11:50	00:09	717.9	203.35	0.325	4.550	0.361	0.361
10:48	00:09	350.1	99.18	0.308	4.625	0.232	0.232	11:19	00:10	473.1	134.02	0.325	4.875	0.271	0.271	11:51	00:10	719.1	203.69	0.325	4.875	0.370	0.370
10:49	00:10	352.7	99.92	0.308	4.933	0.238	0.238	11:20	00:10	476.7	135.02	0.325	5.200	0.280	0.280	11:51	00:10	724.5	205.21	0.325	5.200	0.379	0.379
10:49	00:10	342.7	97.07	0.308	5.242	0.238	0.238	11:21	00:11	463.1	131.17	0.325	5.525	0.280	0.280	11:52	00:11	703.8	199.36	0.325	5.525	0.388	0.388

ტენიანობის პირობები:	**ბუნებრივი მდგომარეობაში**	შეასრულა	შეამოწმა	დაამტკიცა
		ლ.მინაძე	ა.ესაკია	გ.ნაცვლიშვილი

პირდაპირი ძვრის გამოცდა: გრაფიკები

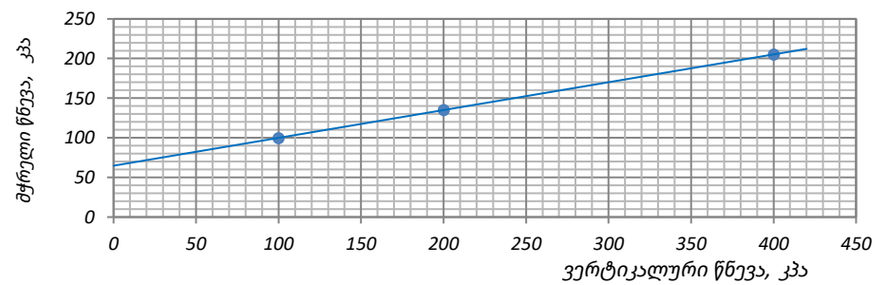
ოქმის №	08/26.02.24	ოქმის გაცემის თარიღი	26.02.2024
ნიმუშების მიღების აქტის №	008.13.02.24	სტანდარტი:	სსტ ისო 17892-10:2018/2020
პროექტი	მრავალსართულიანი სახლის სამშენებლო მოედნების საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევა		
ადგილმდებარეობა:		დამკვეთი:	შპს "ახალი თბილისი"
გრუნტის აღწერა:	თიხა ღია ყავისფერი, მყარი, თიხაქვიშის თხელი შუაშრეებით და ლინზებით, მარილების ჩანაწინწკლებით და ბუდობებით, კარბონატული		
ჭაბურღილი №	5	ნიმუშის სველე №	5.1
სიღრმე, მ	3.0-3.3	ნიმუშის ლაბორატორიული №	5.1
ნიმუშის აღების თარიღი	08.02.2024	ცდის ჩატარების თარიღი	16.02.2024

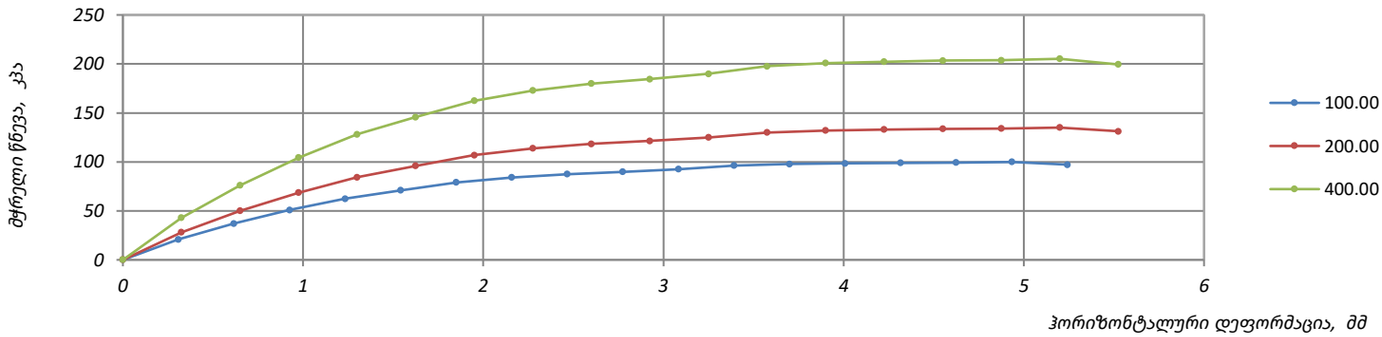
ცდის შედეგები

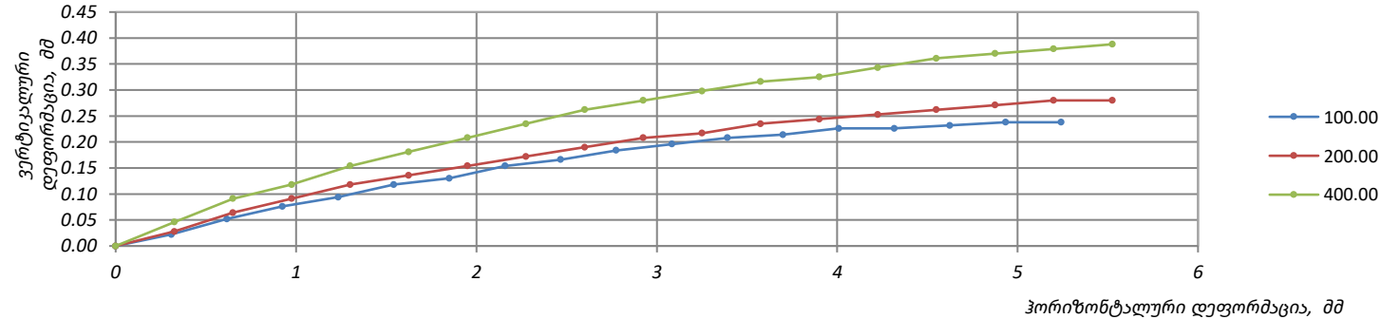
ვერტიკალური წნევა		კპა	100.00	200.00	400.00	
დეფორმაციის ბიჯი		მმ/წუთ.	0.500	0.500	0.500	
პიკური	ჭრის წნევა	კპა	99.92	135.02	205.21	
	გადაადგილება	მმ	4.93	5.20	5.20	
ნარჩენი	ჭრის წნევა	კპა				
	No. of travels					
	გადაადგილება	მმ				

ჭრის პარამეტრები

მაქსიმუმი	c' კპა	64.8
	φ' გრად.	19.3
ნარჩენი	c'_R კპა	
	φ'_R გრად.	







ტენიანობის პირობები: ბუნებრივი მდგომარეობაში	**შეასრულა**	**შეამოწმა**	**დაამტკიცა**
	ლ.მინაძე	ა.ესაკია	გ.ნაცვლიშვილი

გეოტექსერვისის საგამოცდო ლაბორატორია
თბილისი, დ/დ, მირიან მეფის №110
აკრედიტაციის მოქმედების ვადა:
13.12.2022-13.12.2026

პირდაპირი ძვრის გამოცდა: ნიმუშის ზომები

ოქმის №	08/26.02.24	ოქმის გაცემის თარიღი	26.02.2024
ნიმუშების მიღების აქტის №	008.13.02.24	სტანდარტი	სსტ ისო 17892-10:2018/2020
პროექტი	მრავალსართულიანი სახლის სამშენებლო მოედნების საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევა		
ადგილმდებარეობა:		დამკვეთი:	შპს "ახალი თბილისი"
გრუნტის აღწერა:	თიხა ღია ყავისფერი, მყარი, თიხაქვიშის თხელი შუაშრეებით და ლინზებით, მარილების ჩანაწინწკლებით და ბუდობებით, კარბონატული		
ჭაბურღილი №	9	ნიმუშის სავლე №	9.1
სიღრმე, მ	7.2-7.5	ნიმუშის ლაბორატორიული №	9.1
ნიმუშის აღების თარიღი	11.02.2024	ცდის ჩატარების თარიღი	16.02.2024
ჰაერის ტენიანობა, %:	36	ჰაერის ტემპერატურა, °C	20.4
ნიმუშის მოშზადების მეთოდი:	ამოჭრილი		

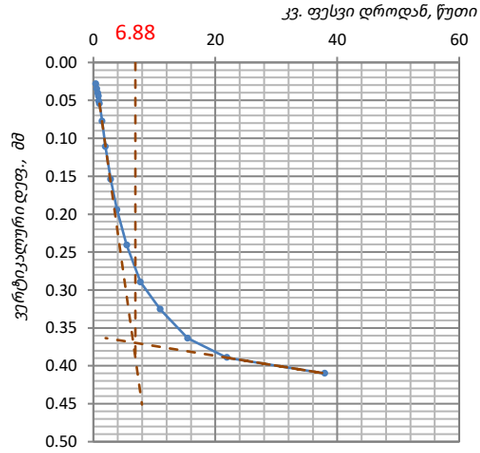
ნიმუშის №		9.1'		9.1''		9.1'''	
		საწყისი	ცდის მერე	საწყისი	ცდის მერე	საწყისი	ცდის მერე
კონტეინერის №			1		2		3
კონტეინერის გვრდი, L	მმ		60.0		60.0		60.0
ფართობი, A	მმ²		3600.0		3600.0		3600.0
სიმაღლე, H_o	მმ		20.0		20.0		20.0
მოცულობა, V	სმ³		72.0		72.0		72.0
მინ. ნაწ. სიმკვრივე, ρ_s	გ/სმ³		2.71		2.71		2.71
ტენიანი გრუნტი +კონტეინერი + სინი	გ	168.5	173.2	168.2	172.2	168.8	171.7
მშრალი გრუნტი +კონტეინერი + სინი	გ	0.0	145.9	0.0	145.8	0.0	146.0
კონტეინერი + სინი	გ		28.8		28.5		28.4
ტენიანი გრუნტის, m_0	გ	139.7	144.4	139.7	143.7	140.4	143.3
მშრალი გრუნტის, m_d	გ	0.0	117.1	0.0	117.3	0.0	117.6
წყლის წონა	გ	22.6	27.3	22.4	26.4	22.8	25.7
ტენიანობა: გაზომილი	%	19.3	23.3	19.1	22.5	19.4	21.9
მონაჭერის	%	19.5	0	19.5	0	19.5	0
სიმკვრივე, ρ	გ/სმ³	1.94	2.05	1.94	2.06	1.95	2.07
ჩონჩხის სიმკვრივე, ρ_d	გ/სმ³	1.63	1.66	1.63	1.68	1.63	1.70
ფორიანობის კოეფ., e		0.667	0.632	0.663	0.609	0.660	0.593
წყალგაჯ. ხარისხი, S_0	%	78.47	100.00	77.89	100.00	79.78	100.00
ჭრის ზედაპირის ფოტო	ზედა მხარე						
	ქვედა მხარე						

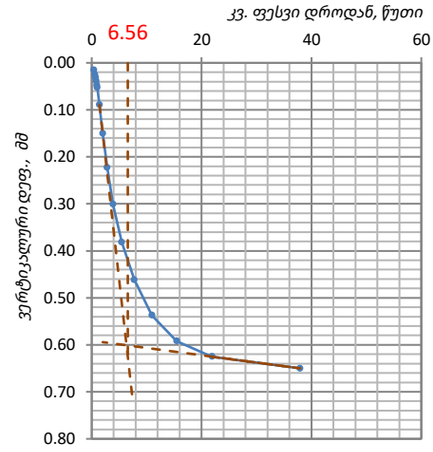
ტენიანობის პირობები:	ბუნებრივი მდგომარეობაში	შეასრულა	შეამოწმა	დაამტკიცა
		ლ.მინაძე	ა.ესაკია	გ.ნაცვლიშვილი

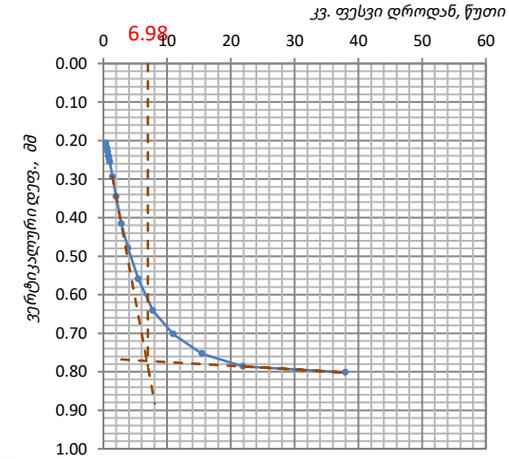
პირდაპირი ძვრის გამოცდა: კონსოლიდაცია

ოქმის №	08/26.02.24	ოქმის გაცემის თარიღი	26.02.2024
პროექტი:	მრავალსართულიანი სახლის სამშენებლო მოედნების საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევა		
ჭაბურღილი №	9	ნიმუშის ლაბორატორიული №	9.1

ნიმუშის №				9.1'		9.1''		9.1'''	
კვადრ. კონტეინერის ი0.				1		2		3	
ვერტიკალური წნევა, σ_n კპა				100.00		200.00		400.00	
დრო	გასული დრო	t წუთი	√t	ანათვალი	დეფორმაცია, ΔH მმ	ანათვალი	დეფორმაცია, ΔH მმ	ანათვალი	დეფორმაცია, ΔH მმ
09:45:10	00:00:10	0.167	0.408	0.028	0.028	0.015	0.015	0.207	0.207
09:45:20	00:00:20	0.333	0.577	0.035	0.035	0.025	0.025	0.219	0.219
09:45:30	00:00:30	0.500	0.707	0.041	0.041	0.031	0.031	0.229	0.229
09:45:40	00:00:40	0.667	0.816	0.044	0.044	0.039	0.039	0.240	0.240
09:45:50	00:00:50	0.833	0.913	0.051	0.051	0.048	0.048	0.248	0.248
09:46:00	00:01	1	1.000	0.054	0.054	0.053	0.053	0.256	0.256
09:47:00	00:02	2	1.414	0.077	0.077	0.089	0.089	0.294	0.294
09:49:00	00:04	4	2.000	0.111	0.111	0.150	0.150	0.346	0.346
09:53:00	00:08	8	2.828	0.154	0.154	0.223	0.223	0.416	0.416
10:00:00	00:15	15	3.873	0.194	0.194	0.301	0.301	0.479	0.479
10:15:00	00:30	30	5.477	0.241	0.241	0.382	0.382	0.559	0.559
10:45:00	01:00	60	7.746	0.290	0.290	0.462	0.462	0.642	0.642
11:45:00	02:00	120	10.954	0.326	0.326	0.537	0.537	0.703	0.703
13:45:00	04:00	240	15.492	0.364	0.364	0.592	0.592	0.753	0.753
17:45:00	08:00	480	21.909	0.389	0.389	0.625	0.625	0.787	0.787
09:45:00	24:00	1440	37.947	0.410	0.410	0.650	0.650	0.802	0.802
21:45:00	36:00	2160	46.476						
09:45:00	48:00	2880	53.666						
$\sqrt{t}_{100}$					6.884		6.564		6.977
t_{100}, წუთი					47.391		43.089		48.676
$t_f = 12.7 \cdot t_{100}$, წუთი					601.863		547.234		618.182
მრღვევი დეფორმაცია, მმ					6.00		6.00		6.00
მრღვევი დეფორმაციის სიჩქარე, მმ/წუთი					0.010		0.011		0.010
ფორიანობის კოეფიციენტი ცონსოლიდაციის ბოლოს, e					0.660		0.653		0.646







ტენიანობის პირობები:	ბუნებრივი მდგომარეობაში	შეასრულა	შეამოწმა	დაამტკიცა
		ლ.მინაძე	ა.ესაკია	გ.ნაცვლიშვილი

გეოტექსერვისის საგამოცდო ლაბორატორია
თბილისი, დ/დ, მირიან მეფის №110
აკრედიტაციის მოქმედების ვადა:
13.12.2022-13.12.2026

პირდაპირი ძვრის გამოცდა: ჭრის პროცედურა

ოქმის №	08/26.02.24	ოქმის გაცემის თარიღი	26.02.24	ჭაბურღილი №	9	ნიმუშის ლაბორატორიული №	9.1
პროექტი	მრავალსართულიანი სახლის სამშენებლო მოედნების საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევა						
ტრანსდიუსერის დან. ფასი	1.000	წნევის კოეფ., კპა/დან.	0.283	ცდის ტიპი	მრავალჯერადი სტადია	ტრანსდიუსერის სერიული №	55260

კონტეინერის გვერდი, L	60							კონტეინერის გვერდი, L	60							კონტეინერის გვერდი, L	60						
სიმაღლე, H_o	20							სიმაღლე, H_o	20							სიმაღლე, H_o	20						
ვერტ. წნევა, კპა	100.0							ვერტ. წნევა, კპა	200.0							ვერტ. წნევა, კპა	400.0						
დეფორმაციის ბიჯი, მმ/წუთი	0.5							დეფორმაციის ბიჯი, მმ/წუთი	0.500							დეფორმაციის ბიჯი, მმ/წუთი	0.500						
დრო	გასული დრო, წუთი	ძალოვანი რგოლის ანათვალი	წნევა ჭრისას, კპა	ჰორიზ. დეფორმ., მმ		ვერტიკ. დეფორმ., მმ		დრო	გასული დრო, წუთი	ძალოვანი რგოლის ანათვალი	წნევა ჭრისას, კპა	ჰორიზ. დეფორმ., მმ		ვერტიკ. დეფორმ., მმ		დრო	გასული დრო, წუთი	ძალოვანი რგოლის ანათვალი	წნევა ჭრისას, კპა	ჰორიზ. დეფორმ., მმ		ვერტიკ. დეფორმ., მმ	
				გაზომილი	ჯამური	ანათვალი	ჯამური					გაზომილი	ჯამური	ანათვალი	ჯამური					გაზომილი	ჯამური	ანათვალი	ჯამური
12:12	00:00	0.0	0.00	0.000	0.000	0.000	0.000	12:43	00:00	0.0	0.00	0.000	0.000	0.000	0.000	13:15	00:00	0.0	0.00	0.000	0.000	0.000	0.000
12:13	00:00	43.1	12.21	0.333	0.333	0.025	0.025	12:44	00:00	58.2	16.48	0.342	0.342	0.034	0.034	13:16	00:00	88.3	25.01	0.342	0.342	0.042	0.042
12:13	00:01	80.9	22.92	0.333	0.667	0.045	0.045	12:45	00:01	109.2	30.92	0.342	0.683	0.066	0.066	13:17	00:01	165.7	46.92	0.342	0.683	0.082	0.082
12:14	00:02	121.0	34.27	0.333	1.000	0.065	0.065	12:46	00:02	163.2	46.23	0.342	1.025	0.090	0.090	13:17	00:02	247.7	70.17	0.342	1.025	0.114	0.114
12:15	00:02	155.7	44.11	0.333	1.333	0.080	0.080	12:46	00:02	210.1	59.51	0.342	1.367	0.114	0.114	13:18	00:02	318.8	90.31	0.342	1.367	0.138	0.138
12:15	00:03	182.1	51.57	0.333	1.667	0.095	0.095	12:47	00:03	245.6	69.58	0.342	1.708	0.130	0.130	13:19	00:03	372.8	105.59	0.342	1.708	0.162	0.162
12:16	00:04	208.4	59.03	0.333	2.000	0.110	0.110	12:48	00:04	281.2	79.65	0.342	2.050	0.146	0.146	13:19	00:04	426.7	120.88	0.342	2.050	0.186	0.186
12:17	00:04	236.3	66.93	0.333	2.333	0.125	0.125	12:48	00:04	318.8	90.30	0.342	2.392	0.162	0.162	13:20	00:04	483.8	137.04	0.342	2.392	0.210	0.210
12:17	00:05	256.5	72.66	0.333	2.667	0.140	0.140	12:49	00:05	346.1	98.04	0.342	2.733	0.178	0.178	13:21	00:05	525.3	148.79	0.342	2.733	0.226	0.226
12:18	00:06	287.5	81.42	0.333	3.000	0.150	0.150	12:50	00:06	387.8	109.86	0.342	3.075	0.194	0.194	13:21	00:06	588.6	166.72	0.342	3.075	0.234	0.234
12:19	00:06	297.0	84.13	0.333	3.333	0.160	0.160	12:50	00:06	400.8	113.52	0.342	3.417	0.210	0.210	13:22	00:07	608.2	172.28	0.342	3.417	0.258	0.258
12:19	00:07	317.3	89.87	0.333	3.667	0.170	0.170	12:51	00:07	428.1	121.25	0.342	3.758	0.218	0.218	13:23	00:07	649.7	184.02	0.342	3.758	0.274	0.274
12:20	00:08	329.1	93.23	0.333	4.000	0.180	0.180	12:52	00:08	444.1	125.79	0.342	4.100	0.234	0.234	13:24	00:08	674.0	190.90	0.342	4.100	0.290	0.290
12:21	00:08	347.1	98.32	0.333	4.333	0.185	0.185	12:52	00:08	468.3	132.65	0.342	4.442	0.242	0.242	13:24	00:09	710.7	201.32	0.342	4.442	0.306	0.306
12:21	00:09	358.2	101.46	0.333	4.667	0.190	0.190	12:53	00:09	483.3	136.90	0.342	4.783	0.250	0.250	13:25	00:09	733.5	207.76	0.342	4.783	0.314	0.314
12:22	00:10	359.4	101.80	0.333	5.000	0.195	0.195	12:54	00:10	484.9	137.35	0.342	5.125	0.258	0.258	13:26	00:10	735.9	208.45	0.342	5.125	0.322	0.322
12:23	00:10	360.6	102.14	0.333	5.333	0.205	0.205	12:54	00:10	486.5	137.80	0.342	5.467	0.266	0.266	13:26	00:11	738.3	209.14	0.342	5.467	0.330	0.330
12:23	00:11	345.3	97.82	0.333	5.667	0.200	0.200	12:55	00:11	465.9	131.98	0.342	5.808	0.274	0.274	13:27	00:11	707.1	200.30	0.342	5.808	0.338	0.338

ტენიანობის პირობები:	შეასრულა	შეამოწმა	დაამტკიცა
ბუნებრივი მდგომარეობაში	ლ.მინაძე	ა.ესაკია	გ.ნაცვლიშვილი

გეოტექსერვისის საგამოცდო ლაბორატორია
თბილისი, დ/დ, მირიან მეფის №110
აკრედიტაციის მოქმედების ვადა:
13.12.2022-13.12.2026

პირდაპირი ძვრის გამოცდა: გრაფიკები

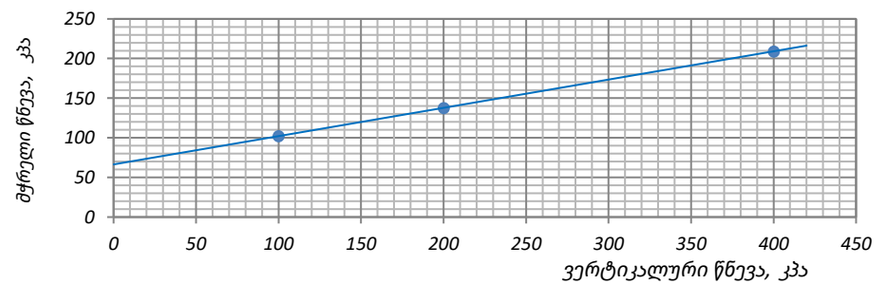
ოქმის №	08/26.02.24	ოქმის გაცემის თარიღი	26.02.2024
ნიმუშების მიღების აქტის №	008.13.02.24	სტანდარტი:	სსტ ისო 17892-10:2018/2020
პროექტი	მრავალსართულიანი სახლის სამშენებლო მოედნების საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევა		
ადგილმდებარეობა:		დამკვეთი:	შპს "ახალი თბილისი"
გრუნტის აღწერა:	თიხა ღია ყავისფერი, მყარი, თიხაქვიშის თხელი შუაშრეებით და ლინზებით, მარილების ჩანაწინწკლებით და ბუდობებით, კარბონატული		
ჭაბურღილი №	9	ნიმუშის სველე №	9.1
სიღრმე, მ	7.2-7.5	ნიმუშის ლაბორატორიული №	9.1
ნიმუშის აღების თარიღი	11.02.2024	ცდის ჩატარების თარიღი	16.02.2024

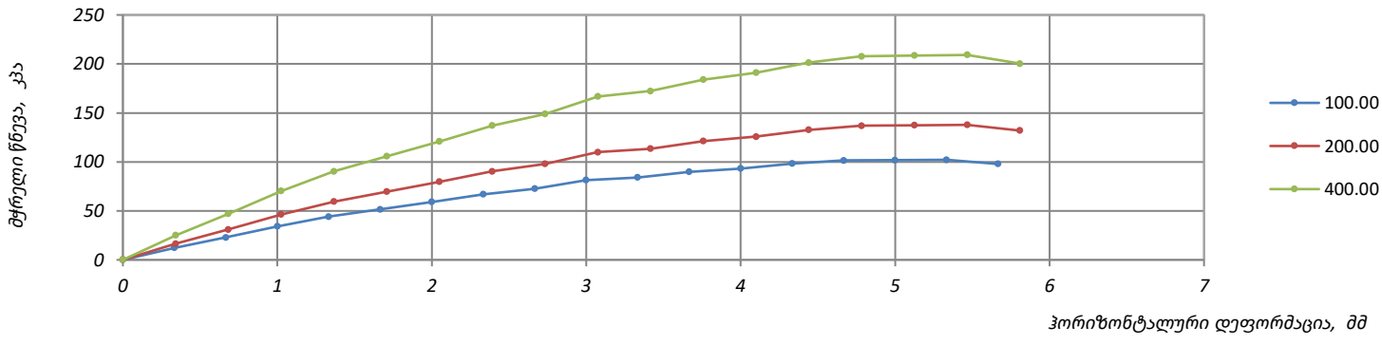
ცდის შედეგები

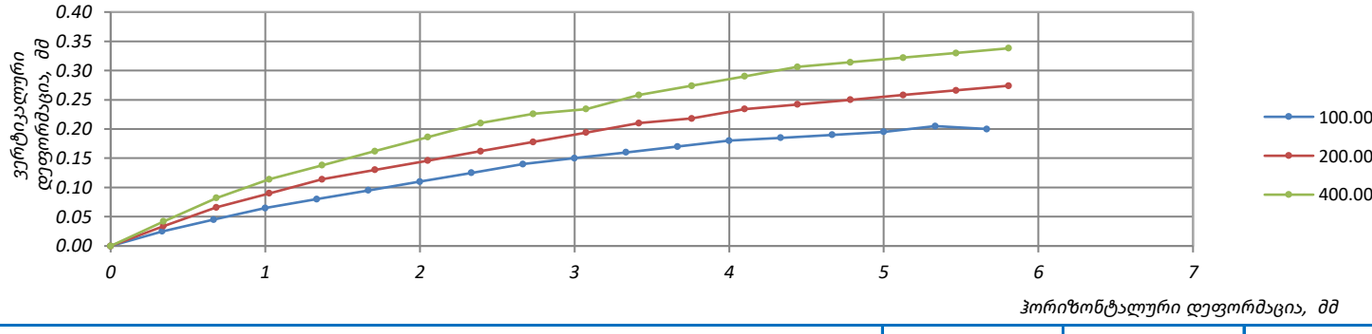
ვერტიკალური წნევა		კპა	100.00	200.00	400.00	
დეფორმაციის ბიჯი		მმ/წუთ.	0.500	0.500	0.500	
პიკური	ჭრის წნევა	კპა	102.14	137.80	209.14	
	გადაადგილება	მმ	5.33	5.47	5.47	
ნარჩენი	ჭრის წნევა	კპა				
	No. of travels					
	გადაადგილება	მმ				

ჭრის პარამეტრები

მაქსიმუმი	c' კპა	66.5
	φ' გრად.	19.6
ნარჩენი	c'_R კპა	
	φ'_R გრად.	







ტენიანობის პირობები: ბუნებრივი მდგომარეობაში	**შეასრულა**	**შეამოწმა**	**დაამტკიცა**
	ლ.მინაძე	ა.ესაკია	გ.ნაცვლიშვილი

დანართი 7

გრუნტის ჟიმიური შედგენილობის ლაბორატორიული კვლევის შედეგები

№	ხვრ №	ვაშინგტონის №	კლიმატური პირობები	ნიმუშის აღების სიღრმე	განსაზღვრება	წყლით გამონაწური 100გრ. მშრალი გრუნტისათვის							PH
						ანიონები				კათიონები			
						მშრალი ნაშთი	HCO_3^{--}	CL^-	SO_4^{--}	Ca^{++}	Mg^{++}	$Na^+ + K^+$	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	1	1	ნორმალური და ტენიანი კლიმატის ზონა	4.4-4.6	%	0.6532	0.0382	0.0037	0.425	0.148	0.0028	0.0546	7.65
					მგ-ექვ		0.63	0.10	8.85	7.39	0.23	1.96	
					% მგ-ექვ		6.54	1.09	92.37	77.10	2.40	20.50	
2	2	4		8.5-8.7	%	1.0659	0.065	0.0035	0.715	0.225	0.0058	0.0841	7.80
					მგ-ექვ		1.07	0.10	14.89	11.23	0.48	4.35	
					% მგ-ექვ		6.64	0.61	92.75	69.95	2.97	27.08	
3	3	8		12.8-13.0	%	0.7309	0.044	0.0036	0.482	0.151	0.0041	0.0682	7.75
					მგ-ექვ		0.72	0.10	10.04	7.53	0.34	2.99	
					% მგ-ექვ		6.64	0.93	92.42	69.40	3.11	27.50	
4	4	12		17.2-17.5	%	0.8061	0.048	0.0036	0.528	0.175	0.0043	0.0712	7.70
					მგ-ექვ		0.79	0.10	10.99	8.73	0.35	2.80	
					% მგ-ექვ		6.62	0.85	92.52	73.50	2.98	23.53	

დანართი 8

ქანების აგრესიულობის ხარისხი

№	ჭის №	გამონამუშევრის №	კლიმატური პირობები	ნიმუშის აღების სიღრმე, მ	ბეტონის მარკა წყალშეღწევადობის მიხედვით	აგრესიულობის ხარისხი ბეტონებისადმი			
						სულფატები			ქლორიდები, პორტლანდცემენტებისათვის, შლაკოპორტლანდცემენტებისათ ვის ГОСТ 10178-76 და სულფატმედეგადი ცემენტებისათვის ГОСТ 22266-76
						პორტლანდ ცემენტი ГОСТ 10178-76	პორტლანდ ცემენტი ГОСТ 10178-76 და შლაკოპორტლანდცემენტი	სულფატ-მედეგადი ცემენტი ГОСТ 22266-76	
1	1	1	ნორმალური და ტენიანი კლიმატის ზონა	4.4-4.6	W4	ძლიერი	ძლიერი	სუსტი	საშუალო
1	1	1	ნორმალური და ტენიანი კლიმატის ზონა	4.4-4.6	W6	ძლიერი	საშუალო	სუსტი	საშუალო
1	1	1	ნორმალური და ტენიანი კლიმატის ზონა	4.4-4.6	W8	ძლიერი	სუსტი	არა	საშუალო
2	2	4	ნორმალური და ტენიანი კლიმატის ზონა	8.5-8.7	W4	ძლიერი	ძლიერი	საშუალო	საშუალო
2	2	4	ნორმალური და ტენიანი კლიმატის ზონა	8.5-8.7	W6	ძლიერი	ძლიერი	სუსტი	საშუალო
2	2	4	ნორმალური და ტენიანი კლიმატის ზონა	8.5-8.7	W8	ძლიერი	ძლიერი	სუსტი	საშუალო
3	3	8	ნორმალური და ტენიანი კლიმატის ზონა	12.8-13.0	W4	ძლიერი	ძლიერი	სუსტი	საშუალო
3	3	8	ნორმალური და ტენიანი კლიმატის ზონა	12.8-13.0	W6	ძლიერი	საშუალო	სუსტი	საშუალო
3	3	8	ნორმალური და ტენიანი კლიმატის ზონა	12.8-13.0	W8	ძლიერი	სუსტი	არა	საშუალო
4	4	12	ნორმალური და ტენიანი კლიმატის ზონა	17.2-17.5	W4	ძლიერი	ძლიერი	სუსტი	საშუალო
4	4	12	ნორმალური და ტენიანი კლიმატის ზონა	17.2-17.5	W6	ძლიერი	ძლიერი	სუსტი	საშუალო
4	4	12	ნორმალური და ტენიანი კლიმატის ზონა	17.2-17.5	W8	ძლიერი	საშუალო	სუსტი	საშუალო

დანართი 9

გრუნტის წყლის ქიმიური შედგენილობის ლაბორატორიული კვლევის შედეგები

№	გამონაპეშვრის №	ჭაბურღილის პირობები	ნიმუშის აღების სიღრმე, მ	განზომილება	შემცველობა 1 ლიტრში							PH
					ანიონები				კათიონები			
					მშრალი ნაშთი	HCO_3^{--}	CL^-	SO_4^{--}	Ca^{++}	Mg^{++}	Na^++K^+	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	1	ნორმალური და ტენიანი ჭაბურღილის ზონა	7.20	მგ-ლ	1967.87	498.30	41.58	1085.32	318.40	68.90	204.52	7.10
				მგ-ექვ		8.17	1.17	22.60	15.89	5.67	10.38	
				% მგ-ექვ		25.57	3.67	70.76	49.75	17.74	32.51	
2	6		8.80	მგ-ლ	1730.26	439.20	71.25	915.63	265.96	63.24	194.58	7.50
				მგ-ექვ		7.20	2.01	19.06	13.27	5.20	9.80	
				% მგ-ექვ		25.46	7.11	67.43	46.94	18.40	34.66	
3	12		5.00	მგ-ლ	1651.17	463.33	64.29	824.73	298.75	66.92	164.81	7.50
				მგ-ექვ		7.59	1.81	17.17	14.91	5.50	6.17	
				% მგ-ექვ		28.57	6.82	64.61	56.09	20.71	23.20	

დანართი 10

წყლის აგრესიულობის ხარისხი ბეტონის მიმართ

რიგითი №	გამონაშეშვრის №	ნიმუშების ასების სიღრმე, მ	აგრესიულობის მაჩვენებლები	წყლის აგრესიულობის ხარისხი ნაგებობებისადმი					
				განლაგებულ ქანებში K_f>0.1 მ/დღ.ღ			განლაგებულ ქანებში K_f<0.1 მ/დღ.ღ		
				ბეტონის მარკა წყალშეღწევადობის მიხედვით					
				W4	W6	W8	W4	W6	W8
1	1	7.20	ბიკარბონატული სიხისტე, მგ–ექვ/ლ	არა	არა	არა	არა	არა	არა
			წყალბადიონის მაჩვენებელი	არა	არა	არა	სუსტი	არა	არა
			აგრესიული ნახშირმჟავას შემცველობა, მგ/ლ	-	-	არა	-	-	არა
			მაგნეზიალური მარილების შემცველობა, მგ/ლ	არა	არა	არა	არა	არა	არა
			ამონიუმის მარილების შემცველობა, მგ/ლ	-	-	-	-	-	-
			მაღალი ტუტიანობის შემცველობა, მგ/ლ	არა	არა	არა	არა	არა	არა
			სულფატები ბეტონებისათვის						
			პორტლანდცემენტი (ГОСТ10178-76)	არა	არა	არა	არა	არა	არა
			წიდაპორტნალდცემენტი	არა	არა	არა	არა	არა	არა
			სულფატმედეგო ცემენტი	არა	არა	არა	არა	არა	არა

რიგითი №	გამონაშეშვრის №	ნიმუშების ასების სიღრმე, მ	აგრესიულობის მაჩვენებლები	წყლის აგრესიულობის ნაგებობებისადმი					
				განლაგებულ ქანებში K_f>0.1 მ/დღ.ღ			განლაგებულ ქანებში K_f<0.1 მ/დღ.ღ		
				ბეტონის მარკა წყალშეღწევადობის მიხედვით					
				W4	W6	W8	W4	W6	W8
2	6	8.80	ბიკარბონატული სიხისტე, მგ–ექვ/ლ	არა	არა	არა	არა	არა	არა
			წყალბადიონის მაჩვენებელი	არა	არა	არა	სუსტი	არა	არა
			აგრესიული ნახშირმჟავას შემცველობა, მგ/ლ	-	-	არა	-	-	არა
			მაგნეზიალური მარილების შემცველობა, მგ/ლ	არა	არა	არა	არა	არა	არა
			ამონიუმის მარილების შემცველობა, მგ/ლ	-	-	-	-	-	-
			მაღალი ტუტიანობის შემცველობა, მგ/ლ	არა	არა	არა	არა	არა	არა
			სულფატები ბეტონებისათვის						
			პორტლანდცემენტი (ГОСТ10178-76)	არა	არა	არა	არა	არა	არა
			წიდაპორტნალდცემენტი	არა	არა	არა	არა	არა	არა
			სულფატმედეგო ცემენტი	არა	არა	არა	არა	არა	არა

რიგითი №	გამონამუშევრის №	ნიმუშების აღების სიღრმე, მ	აგრესიულობის მაჩვენებლები	წყლის აგრესიულობის ნაგებობებისადმი					
				განლაგებულ ქანებში K_f>0.1 მ/დღ.ღ			განლაგებულ ქანებში K_f<0.1 მ/დღ.ღ		
				ბეტონის მარკა წყალშეღწევადობის მიხედვით					
				W4	W6	W8	W4	W6	W8
3	12	5.00	ბიკარბონატული სიხისტე, მგ–ექვ/ლ	არა	არა	არა	არა	არა	არა
			წყალბადიონის მაჩვენებელი	არა	არა	არა	სუსტი	არა	არა
			აგრესიული ნახშირმჟავას შემცველობა, მგ/ლ	-	-	არა	-	-	არა
			მაგნეზიალური მარილების შემცველობა, მგ/ლ	არა	არა	არა	არა	არა	არა
			ამონიუმის მარილების შემცველობა, მგ/ლ	-	-	-	-	-	-
			მაღალი ტუტიანობის შემცველობა, მგ/ლ	არა	არა	არა	არა	არა	არა
			სულფატები ბეტონებისათვის						
			პორტლანდცემენტი (ГОСТ10178-76)	არა	არა	არა	არა	არა	არა
			წიდაპორტნალდცემენტი	არა	არა	არა	არა	არა	არა
			სულფატმედეგო ცემენტი	არა	არა	არა	არა	არა	არა

დანართი 11

გარემოს აგრესიული ზემოქმედების ხარისხი მეტალის კონსტრუქციებზე

რიგითი №	გამონამუშევრის №	ნიმუშების აღების სიღრმე, მ	წყლის აგრესიული ზემოქმედების ხარისხი რკინა-ბეტონის არმატურაზე		ქანების აგრესიული ზემოქმედების ხარისხი ნახშირბადიან ფოლადზე, გრუნტის წყლის დონის დაბლა იმ ქანებისათვის რომელთა ფილტრაციის კოეფიციენტი >0.1მ/დღე-ღამე
			მუდმივად წყალში	პერიოდულად დასველებით	
1	1	7.2	არა	სუსტი	საშუალო
2	6	8.8	არა	სუსტი	საშუალო
3	12	5	არა	სუსტი	საშუალო

დანართი 12

ფოტო



ფოტო №1, ჭაბ. №1



ფოტო №2, ჭაბ. №1



ფოტო №3, ჭაბ. №1



ფოტო №4, ჭაბ. №1



ფოტო №5, ჭაბ. №1



ფოტო №6, ჭაბ. №2



ფოტო №7, ჭაბ. №2



ფოტო №8, ჭაბ. №2



ფოტო №9, ჭაბ. №2



ფოტო №10, ჭაბ. №2



ფოტო №11, ჭაბ. №2



ფოტო №12, ჭაბ. №3



ფოტო №13, ჭაბ. №3



ფოტო №14, ჭაბ. №3



ფოტო №15, ჭაბ. №3



ფოტო №16, ჭაბ. №3



ფოტო №17, ჭაბ. №4



ფოტო №18, ჭაბ. №4



ფოტო №19, ჭაბ. №4



ფოტო №20, ჭაბ. №4



ფოტო №21, ჭაბ. №5



ფოტო №22, ჭაბ. №5



ფოტო №23, ჭაბ. №5



ფოტო №24, ჭაბ. №5



ფოტო №25, ჭაბ. №5



ფოტო №26, ჭაბ. №6



ფოტო №27, ჭაბ. №6



ფოტო №28, ჭაბ. №6



ფოტო №29, ჭაბ. №6



ფოტო №30, ჭაბ. №6



ფოტო №31, ჭაბ. №7



ფოტო №32, ჭაბ. №7



ფოტო №33, ჭაბ. №7



ფოტო №34, ჭაბ. №7



ფოტო №35, ჭაბ. №7



ფოტო №36, ჭაბ. №8



ფოტო №37, ჭაბ. №8



ფოტო №38, ჭაბ. №8



ფოტო №39, ჭაბ. №8



ფოტო №40, ჭაბ. №9



ფოტო №41 ჭაბ. №9



ფოტო №42, ჭაბ. №9



ფოტო №43, ჭაბ. №9



ფოტო №44, ჭაბ. №10



ფოტო №45, ჭაბ. №10



ფოტო №46, ჭაბ. №10



ფოტო №47, ჭაბ. №10



ფოტო №48, ჭაბ. №10



ფოტო №49, ჭაბ. №11



ფოტო №50, ჭაბ. №11



ფოტო №51, ჭაბ. №11



ფოტო №52, ჭაბ. №11



ფოტო №53, ჭაბ. №12



ფოტო №54, ჭაბ. №12



ფოტო №55, ჭაბ. №12



ფოტო №56, ჭაბ. №12

ნახაზი 1

483900
483950
484000
484050
4627000
4626950
4626900
4626900

arsebuli gza

maRali Zabvis xazi ganapira sadeni

ქვაბ. №1
ქვაბ. №2
ქვაბ. №3
ქვაბ. №4
ქვაბ. №5
ქვაბ. №6
ქვაბ. №7
ქვაბ. №8
ქვაბ. №9
ქვაბ. №10
ქვაბ. №11
ქვაბ. №12

1,590 m²
1,432 m²

ქურჩის ქ.

d=700Ybet.
d=400Ybet.
S d=700Ybet.
k
kg
S
qvevda sadeni
qvevda sadeni
qvevda sadeni

ნახაზი 2

დაწყების თარიღი: 10.02.2024 დასრულების თარიღი: 11.02.2024	დამცავი მილის დიამეტრი: 0.0 მ-დან 10.5 მ-დე 108 (მმ)	ჭაბურღილი №: 1
ბურღვის მეთოდი: სველური შემსრულებელი: გეოტექსერვისი საბურღი დანადგარი: УРБ - 2А2 მბურღავი: ი. რუსიშვილი	ჭაბურღილის დიამეტრი: 0.0 მ-დან 9.5 მ-დე 127 (მმ) 9.5 მ-დან 20.0 მ-დე 89 (მმ)	E - 4660744.14 N - 46298161.25 Z - 469.70

ჭაბურღილის სიღრმე (მ)	ნიმუში: აღების სიღრმე (მ)	ნიმუში: ტიპი	ნიმუშის ნომერი	ხვე №	შრის აღწერა	შრის სავების სიღრმე (მ)	ლითოლოგიური სვეტი
						0.0	
					ტექნოგენური გრუნტი, თიხა ყავისფერი, ნახევრად მყარი, მარილების ჩანაწინწკლებით, კენჭის და ღორღის ჩანართებით, სამსენებლო მასალის გამოვლინებით		
	4.4-4.6	მ	1	1	თიხა ღია ყავისფერი, მყარი, თიხაქვიშის თხელი შუაშრეებით და ლინზებით, მარილების ჩანაწინწკლებით და ბუდობებით, კარბონატული	0.9 7.2	
	9.2-9.4	ღ	2	2	კენჭნაროვანი გრუნტი, სხვადასხვა ფრაქციის, ხრეშის და კაჭარის ჩანართებით, ნაცრისფერი მსხვლმარცვლოვანი ქვიშის 10-15% შემავსებელით	7.4	
	11.6-11.8	მ	3	3	მონაცრისფრო-ყავისფერი თხელშრეებრივი არგილიტების (80-90%) და სხვადასხვა შრეებრივი, წვრილ და საშუალოდ მარცვლოვანი ქვიშაქვების (10-20%) არათანაბარი მორიგეობა, ძლიერ გამოფიტული, ძლიერ დანაპრალიანებული, ელუვირებული	10.3	
	18.2-18.4	მ	4	4	მოლურჯო-მონაცრისფრი თხელშრეებრივი არგილიტების (80-90%) და სხვადასხვა შრეებრივი, წვრილ და საშუალოდ მარცვლოვანი ქვიშაქვების (10-20%) მორიგეობა, გამოფიტული, დანაპრალიანებული	14.5 20.0	

შენიშვნები:	გრუნტის წყლის გამოვლინება, მ: 8.5 დამყარებული დონე, მ: 7.2	შემსრულებელი: ზ. ღაღანიძე
გეოტექსერვისი	პროექტის დასახელება: თბილისი, ჭუბა ქვრჩის №6 (ნაკვეთი 29/55) სამშენებლო მიწიდნის საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევა (ს/კ: 01.11.05.029.531)	ნახაზი № 2.1 ფურცელი №: 1

დაწყების თარიღი: 09.02.2024 დასრულების თარიღი: 10.02.2024	დამცავი მილის დიამეტრი: 0.0 მ-დან 12.0 მ-დე 127 (მმ)	ჭაბურღილი №: 2
ბურღვის მეთოდი: სვეტური შემსრულებელი: გეოტექსერვისი საბურღი დანადგარი: УРБ - 2А2 მბურღავი: ი. მამედოვი	ჭაბურღილის დიამეტრი: 0.0 მ-დან 10.0 მ-დე 127 (მმ) 10.0 მ-დან 20.0 მ-დე 108 (მმ)	E - 4705487.52 N - 46297766.02 Z - 469.25

ჭაბურღილის სიღრმე (მ)	ნიმუში: აღების სიღრმე (მ)	ნიმუში: ტიპი	ნიმუშის ნომერი	ხვე №	შრის აღწერა	შრის საზღვრის სიღრმე (მ)	ლითოლოგიური სვეტილი
						0.0	
					ტექნოგენური გრუნტი, თიხა ყავისფერი, ნახევრად მყარი, მარილების ჩანაწინწკლებით, კენჭის და ღორღის ჩანართებით, სამსენებლო მასალის გამოვლინებით		
	6.6-6.8	მ	1	1	თიხა ღია ყავისფერი, მყარი, თიხაქვიშის თხელი შუაშრეებით და ლინზებით, მარილების ჩანაწინწკლებით და ბუდობებით, კარბონატული	0.8 8.5	
	9.8-10.0	ღ	2	2	კენჭნაროვანი გრუნტი, სხვადასხვა ფრაქციის, ხრეშის და კაჭარის ჩანართებით, ნაცრისფერი მსხვლმარცვლოვანი ქვიშის 10-15% შემავსებელით	9.3	
	14.4-14.6	მ	3	3	მონაცრისფრო-ყავისფერი თხელშრეებრივი არგილიტების (80-90%) და სხვადასხვა შრეებრივი, წვრილ და საშუალოდ მარცვლოვანი ქვიშაქვების (10-20%) არათანაბარი მორიგეობა, ძლიერ გამოფიტული, ძლიერ დანაპრალიანებული, ელუვირებული	11.8	
	17.0-17.2	მ	4	4	მოლურჯო-მონაცრისფრი თხელშრეებრივი არგილიტების (80-90%) და სხვადასხვა შრეებრივი, წვრილ და საშუალოდ მარცვლოვანი ქვიშაქვების (10-20%) მორიგეობა, გამოფიტული, დანაპრალიანებული	16.1 20.0	

შენიშვნები:	გრუნტის წყლის გამოვლინება, მ: 11.0 დამყარებული დონე, მ: 8.5	შემსრულებელი: ზ. ღაღანიძე
გეოტექსერვისი	პროექტის დასახელება: თბილისი, ჭუბა ქუჩის №6 (ნაკვეთი 29/55) სამშენებლო მოედნის საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევა (ს/კ 01.11.05.029.531)	ნახაზი № 2.2 ფურცელი №: 1

დაწყების თარიღი: 10.02.2024 დასრულების თარიღი: 11.02.2024	დამცავი მილის დიამეტრი: 0.0 მ-დან 12.0 მ-დე 146 (მმ)	ჭაბურღილი №: 3
ბურღვის მეთოდი: სვეტური შემსრულებელი: გეოტექსერვისი საბურღი დანადგარი: УРБ - 2А2 მბურღავი: ი. მამედოვი	ჭაბურღილის დიამეტრი: 0.0 მ-დან 80 მ-დე 127 (მმ) 8.0 მ-დან 20.0 მ-დე 108 (მმ)	E - 4724941.68 N - 46291101.08 Z - 468.90

ჭაბურღილის სიღრმე (მ)	ნიმუში: ადების სიღრმე (მ)	ნიმუში: ტიპი	ნიმუშის ნომერი	ხვე №	შრის აღწერა	შრის საძების სიღრმე (მ)	ლითოლოგიური სვეტი
						0.0	
0–1					ტექნოგენური გრუნტი, თიხა ყავისფერი, ნახევრად მყარი, მარილების ჩანაწინწკლებით, კენჭის და ღორღის ჩანართებით, სამსენებლო მასალის გამოვლინებით		
2–7	3.0-3.3	მ	1	1	თიხა დია ყავისფერი, მყარი, თიხაქვიშის თხელი შუაშრეებით და ლინზებით, მარილების ჩანაწინწკლებით და ბუდობებით, კარბონატული	1.2	
8–10	8.5-8.7	მ	2			7.0	
11–12	11.0-11.2	ღ	3	2	კენჭნაროვანი გრუნტი, სხვადასხვა ფრაქციის, ხრეშის და კაჭარის ჩანართებით, ნაცრისფერი მსხვლმარცვლოვანი ქვიშის 10-15% შემავსებელით	10.2	
13–19	13.2-13.4	მ	4	3	მონაცრისფრო-ყავისფერი თხელშრეებრივი არგილიტების (80-90%) და სხვადასხვა შრეებრივი, წვრილ და საშუალოდ მარცვლოვანი ქვიშაქვების (10-20%) არათანაბარი მორიგეობა, ძლიერ გამოფიტული, ძლიერ დანაპრალიანებული, ელუვირებული	12.1	
20	19.4-19.6	მ	5			20.0	

შენიშვნები:	გრუნტის წყლის გამოვლინება, მ: 10.0 დამყარებული დონე, მ: 7.0	შემსრულებელი: ზ. ღაღანიძე
გეოტექსერვისი	პროექტის დასახელება: თბილისი, ჭუჭა ქურჩის №6 (ნაკვეთი 29/55) სამშენებლო მოედნის საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევა (ს/კ: 01.11.05.029.531)	ნახაზი № 2.3 ფურცელი №: 1

დაწყების თარიღი: 10.02.2024 დასრულების თარიღი: 11.02.2024	დამცავი მილის დიამეტრი: 0.0 მ-დან 12.0 მ-დე 146 (მმ)	ჭაბურღილი №: 4
ბურღვის მეთოდი: სვეტური შემსრულებელი: გეოტექსერვისი საბურღი დანადგარი: УРБ - 2А2 მბურღავი: ზ. ქაშიაშვილი	ჭაბურღილის დიამეტრი: 0.0 მ-დან 8.0 მ-დე 127 (მმ) 8.0 მ-დან 20.0 მ-დე 108 (მმ)	E - 4746717.04 N - 46291134.41 Z - 468.45

ჭაბურღილის სიღრმე (მ)	ნიმუში: ამღების სიღრმე (მ)	ნიმუში: ტიპი	ნიმუშის ნომერი	ხვე №	შრის აღწერა	შრის სავების სიღრმე (მ)	ლითოლოგიური სვეტი
						0.0	
0–2					ტექნოგენური გრუნტი, თიხა ყავისფერი, ნახევრად მყარი, მარილების ჩანაწინწკლებით, კენჭის და ღორღის ჩანართებით, სამსენებლო მასალის გამოვლინებით		
2–8	5.2-5.4	მ	1	1	თიხა დია ყავისფერი, მყარი, თიხაქვიშის თხელი შუაშრეებით და ლინზებით, მარილების ჩანაწინწკლებით და ბუდობებით, კარბონატული	1.8 7.1	
8–10	8.5-8.7	ღ	2	2	კენჭნაროვანი გრუნტი, სხვადასხვა ფრაქციის, ხრეშის და კაჭარის ჩანართებით, ნაცრისფერი მსხვლმარცვლოვანი ქვიშის 10-15% შემავსებელით	8.0	
10–15	12.0-12.2	მ	3	3	მონაცრისფრო-ყავისფერი თხელშრეებრივი არგილიტების (80-90%) და სხვადასხვა შრეებრივი, წვრილ და საშუალოდ მარცვლოვანი ქვიშაქვების (10-20%) არათანაბარი მორიგეობა, ძლიერ გამოფიტული, ძლიერ დანაპრალიანებული, ელუვირებული	9.9	
15–20	18.4-18.6	მ	4	4	მოლურჯო-მონაცრისფრი თხელშრეებრივი არგილიტების (80-90%) და სხვადასხვა შრეებრივი, წვრილ და საშუალოდ მარცვლოვანი ქვიშაქვების (10-20%) მორიგეობა, გამოფიტული, დანაპრალიანებული	14.6 20.0	

შენიშვნები:	გრუნტის წყლის გამოვლინება, მ: 8.9 დამყარებული დონე, მ: 7.1	შემსრულებელი: ზ. ღაღანიძე
გეოტექსერვისი	პროექტის დასახელება: თბილისი, ჭუბა ქურის №6 (ნაკვეთი 29/55) სამშენებლო მოედნის საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევა (ს/კ: 01.11.05.029.531)	ნახაზი № 2.4 ფურცელი №: 1

დაწყების თარიღი: 08.02.2024 დასრულების თარიღი: 09.02.2024	დამცავი მილის დიამეტრი: 0.0 მ-დან 12.0 მ-დე 108 (მმ)	ჭაბურღილი №: 5
ბურღვის მეთოდი: სვეტური შემსრულებელი: გეოტექსერვისი საბურღი დანადგარი: УРБ - 2А2 მბურღავი: ი. რუსიშვილი	ჭაბურღილის დიამეტრი: 0.0 მ-დან 10.0 მ-დე 127 (მმ) 10.0 მ-დან 20.0 მ-დე 108 (მმ)	E - 4661336.08 N - 46276671.33 Z - 469.10

ჭაბურღილის სიღრმე (მ)	ნიმუში: ადების სიღრმე (მ)	ნიმუში: ტიპი	ნიმუში: ნიმუშის ნომერი	ხვე №	შრის აღწერა	შრის საზღვრის სიღრმე (მ)	ლითოლოგიური სვეტილი
						0.0	
					ტექნოგენური გრუნტი, თიხა ყავისფერი, ნახევრად მყარი, მარილების ჩანაწინწკლებით, კენჭის და ღორღის ჩანართებით, სამსენებლო მასალის გამოვლინებით		
	3.0-3.3	მ	1	1	თიხა ღია ყავისფერი, მყარი, თიხაქვიშის თხელი შუაშრეებით და ლინზებით, მარილების ჩანაწინწკლებით და ბუდობებით, კარბონატული	0.7 7.5	
	8.6-8.8	ღ	2	2	კენჭნაროვანი გრუნტი, სხვადასხვა ფრაქციის, ხრეშის და კაჭარის ჩანართებით, ნაცრისფერი მსხვლმარცვლოვანი ქვიშის 10-15% შემავსებელით	7.7	
	11.2-11.4	მ	3	3	მონაცრისფრო-ყავისფერი თხელშრეებრივი არგილიტების (80-90%) და სხვადასხვა შრეებრივი, წვრილ და საშუალოდ მარცვლოვანი ქვიშაქვების (10-20%) არათანაბარი მორიგეობა, ძლიერ გამოფიტული, ძლიერ დანაპრალიანებული, ელუვირებული	9.8	
	18.1-18.3	მ	4	4	მოლურჯო-მონაცრისფრი თხელშრეებრივი არგილიტების (80-90%) და სხვადასხვა შრეებრივი, წვრილ და საშუალოდ მარცვლოვანი ქვიშაქვების (10-20%) მორიგეობა, გამოფიტული, დანაპრალიანებული	16.5 20.0	

შენიშვნები:	გრუნტის წყლის გამოვლინება, მ: 9.5 დამყარებული დონე, მ: 7.5	შემსრულებელი: ზ. ღაღანიძე
გეოტექსერვისი	პროექტის დასახელება: თბილისი, ჭუბა ქერჩის №6 (ნაკვეთი 29/55) სამშენებლო მოედნის საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევა (ს/კ: 01.11.05.029.531)	ნახაზი № 2.5 ფურცელი №: 1

დაწყების თარიღი: 07.02.2024 დასრულების თარიღი: 08.02.2024	დამცავი მილის დიამეტრი: 0.0 მ-დან 12.0 მ-დე 146 (მმ)	ჭაბურღილი №: 6
ბურღვის მეთოდი: სველური შემსრულებელი: გეოტექსერვისი საბურღი დანადგარი: УРБ - 2А2 მბურღავი: ი. მამედოვი	ჭაბურღილის დიამეტრი: 0.0 მ-დან 11.0 მ-დე 127 (მმ) 11.0 მ-დან 25.0 მ-დე 108 (მმ)	E - 4705148.56 N - 46277813.38 Z - 468.68

ჭაბურღილის სიღრმე (მ)	ნიმუში: ამღების სიღრმე (მ)	ნიმუში: ტიპი	ნიმუშის ნომერი	ფენა №	შრის აღწერა	შრის ფენის სიღრმე (მ)	ლითოლოგიური სვეტი
						0.0	
0–1					ტექნოგენური გრუნტი, თიხა ყავისფერი, ნახევრად მყარი, მარილების ჩანაწინწკლებით, კენჭის და ღორღის ჩანართებით, სამსენებლო მასალის გამოვლინებით		
1–7	7.1-7.3	მ	1	1	თიხა ღია ყავისფერი, მყარი, თიხაქვიშის თხელი შუაშრეებით და ლინზებით, მარილების ჩანაწინწკლებით და ბუდობებით, კარბონატული	1.0 8.8	
10–11	10.2-10.5	დ	2	2	კენჭნაროვანი გრუნტი, სხვადასხვა ფრაქციის, ხრეშის და კაჭარის ჩანართებით, ნაცრისფერი მსხვლმარცვლოვანი ქვიშის 10-15% შემავსებელით	10.0	
12–16	13.1-13.3	მ	3	3	მონაცრისფრო-ყავისფერი თხელშრეებრივი არგილიტების (80-90%) და სხვადასხვა შრეებრივი, წვრილ და საშუალოდ მარცვლოვანი ქვიშაქვების (10-20%) არათანაბარი მორიგეობა, ძლიერ გამოფიტული, ძლიერ დანაპრალიანებული, ელუვირებული	12.0	
17–25	23.2-23.4	მ	4	4	მოლურჯო-მონაცრისფრი თხელშრეებრივი არგილიტების (80-90%) და სხვადასხვა შრეებრივი, წვრილ და საშუალოდ მარცვლოვანი ქვიშაქვების (10-20%) მორიგეობა, გამოფიტული, დანაპრალიანებული	16.5 25.0	

შენიშვნები:	გრუნტის წყლის გამოვლინება, მ: 10.5 დამყარებული დონე, მ: 8.8	შემსრულებელი: ზ. ღაღანიძე
გეოტექსერვისი	პროექტის დასახელება: თბილისი, ჭუბა ქურჩის №6 (ნაკვეთი 29/55) სამშენებლო მოედნის საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევა (ს/კ: 01.11.05.029.531)	ნახაზი № 2.6 ფურცელი №: 1

დაწყების თარიღი: 11.02.2024 დასრულების თარიღი: 12.02.2024	დამცავი მილის დიამეტრი: 0.0 მ-დან 10.0 მ-დე 146 (მმ)	ჭაბურღილი №: 7
ბურღვის მეთოდი: სვეტური შემსრულებელი: გეოტექსერვისი საბურღი დანადგარი: УРБ - 2А2 მბურღავი: ი. მამედოვი	ჭაბურღილის დიამეტრი: 0.0 მ-დან 11.0 მ-დე 127 (მმ) 11.0 მ-დან 25.0 მ-დე 108 (მმ)	E - 4661436.47 N - 46243047.05 Z - 468.28

ჭაბურღილის სიღრმე (მ)	ნიმუში: ამღების სიღრმე (მ)	ნიმუში: ტიპი	ნიმუშის ნომერი	ფენა №	შრის აღწერა	შრის ფენების სიღრმე (მ)	ლითოლოგიური სვეტი
						0.0	
					ტექნოგენური გრუნტი, თიხა ყავისფერი, ნახევრად მყარი, მარილების ჩანაწინწკლებით, კენჭის და ღორღის ჩანართებით, სამსენებლო მასალის გამოვლინებით		
	5.5-5.8	მ	1	1	თიხა ღია ყავისფერი, მყარი, თიხაქვიშის თხელი შუაშრეებით და ლინზებით, მარილების ჩანაწინწკლებით და ბუდობებით, კარბონატული	0.9 7.4	
	9.0-9.2	დ	2	2	კენჭნაროვანი გრუნტი, სხვადასხვა ფრაქციის, ხრეშის და კაჭარის ჩანართებით, ნაცრისფერი მსხვლმარცვლოვანი ქვიშის 10-15% შემავსებელით	8.9	
	9.8-10.0	მ	3	3	მონაცრისფრო-ყავისფერი თხელშრეებრივი არგილიტების (80-90%) და სხვადასხვა შრეებრივი, წვრილ და საშუალოდ მარცვლოვანი ქვიშაქვების (10-20%) არათანაბარი მორიგეობა, ძლიერ გამოფიტული, ძლიერ დანაპრალიანებული, ელუვირებული	9.4	
	19.8-20.0	მ	4	4	მოლურჯო-მონაცრისფრი თხელშრეებრივი არგილიტების (80-90%) და სხვადასხვა შრეებრივი, წვრილ და საშუალოდ მარცვლოვანი ქვიშაქვების (10-20%) მორიგეობა, გამოფიტული, დანაპრალიანებული	15.6 20.0	

შენიშვნები:	გრუნტის წყლის გამოვლინება, მ: 9.0 დამყარებული დონე, მ: 7.4	შემსრულებელი: ზ. ღაღანიძე
გეოტექსერვისი	პროექტის დასახელება: თბილისი, ჭუბა ქურჩის №6 (ნაკვეთი 29/55) საშენებლო მოედნის საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევა (ს/კ: 01.11.05.029.531)	ნახაზი № 2.7 ფურცელი №: 1

დაწყების თარიღი: 12.02.2024 დასრულების თარიღი: 13.02.2024	დამცავი მილის დიამეტრი: 0.0 მ-დან 8.0 მ-დე 108 (მმ)	ჭაბურღილი №: 8
ბურღვის მეთოდი: სვეტური შემსრულებელი: გეოტექსერვისი საბურღი დანადგარი: УРБ - 2А2 მბურღავი: ზ. ქაშიაშვილი	ჭაბურღილის დიამეტრი: 0.0 მ-დან 6.0 მ-დე 127 (მმ) 6.0 მ-დან 20.0 მ-დე 89 (მმ)	E - 4682893.77 N - 46243028.06 Z - 465.70

ჭაბურღილის სიღრმე (მ)	ნიმუში: ადების სიღრმე (მ)	ნიმუში: ტიპი	ნიმუშის ნომერი	ხვე №	შრის აღწერა	შრის ფენების სიღრმე (მ)	ლითოლოგიური სვეტი
						0.0	
					ნიადაგის ფენა	0.2	
	1.8-2.0	მ	1	1	თიხა ღია ყავისფერი, მყარი, თიხაქვიშის თხელი შუაშრეებით და ლინზებით, მარილების ჩანაწინწკლებით და ბუდობებით, კარბონატული	5.3	
	6.3-6.5	ღ	2	2	კენჭნაროვანი გრუნტი, სხვადასხვა ფრაქციის, ხრეშის და კაჭარის ჩანართებით, ნაცრისფერი მსხვლმარცვლოვანი ქვიშის 10-15% შემავსებელით	5.5	
	12.8-13.0	მ	3	3	მონაცრისფრო-ყავისფერი თხელშრეებრივი არგილიტების (80-90%) და სხვადასხვა შრეებრივი, წვრილ და საშუალოდ მარცვლოვანი ქვიშაქვების (10-20%) არათანაბარი მორიგეობა, ძლიერ გამოფიტული, ძლიერ დანაპრალიანებული, ელუვირებული	7.7	
	16.2-16.4	მ	4	4	მოლურჯო-მონაცრისფრი თხელშრეებრივი არგილიტების (80-90%) და სხვადასხვა შრეებრივი, წვრილ და საშუალოდ მარცვლოვანი ქვიშაქვების (10-20%) მორიგეობა, გამოფიტული, დანაპრალიანებული	14.2 20.0	

შენიშვნები:	გრუნტის წყლის გამოვლინება, მ: 6.5 დამყარებული დონე, მ: 5.3	შემსრულებელი: ზ. ღაღანიძე
გეოტექსერვისი	პროექტის დასახელება: თბილისი, ქუჩა ქურჩის №6 (ნაკვეთი 29/55) სამშენებლო მოედნის საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევა (ს/კ: 01.11.05.029.531)	ნახაზი № 2.8 ფურცელი №: 1

დაწყების თარიღი: 11.02.2024 დასრულების თარიღი: 12.02.2024	დამცავი მილის დიამეტრი: 0.0 მ-დან 11.0 მ-დე 108 (მმ)	ჭაბურღილი №: 9
ბურღვის მეთოდი: სვეტური შემსრულებელი: გეოტექსერვისი საბურღი დანადგარი: УРБ - 2А2 მბურღავი: ი. რუსიშვილი	ჭაბურღილის დიამეტრი: 0.0 მ-დან 10.0 მ-დე 127 (მმ) 10.0 მ-დან 15.0 მ-დე 89 (მმ)	E - 4708237.93 N - 46254117.63 Z - 468.82

ჭაბურღილის სიღრმე (მ)	ნიმუში: ასღების სიღრმე (მ)	ნიმუში: ტიპი	ნიმუში: ნიმუშის ნომერი	ხვე №	შრის აღწერა	შრის საგების სიღრმე (მ)	ლითოლოგიური სვეტი
						0.0	
0–1					ტექნოგენური გრუნტი, თიხა ყავისფერი, ნახევრად მყარი, მარილების ჩანაწინწკლებით, კენჭის და ღორღის ჩანართებით, სამსენებლო მასალის გამოვლინებით		
2–7	7.2-7.5	მ	1	1	თიხა ღია ყავისფერი, მყარი, თიხაქვიშის თხელი შუაშრეებით და ლინზებით, მარილების ჩანაწინწკლებით და ბუდობებით, კარბონატული	1.2 7.0	
8–9	8.0-8.2	ღ	2	2	კენჭნაროვანი გრუნტი, სხვადასხვა ფრაქციის, ხრეშის და კაჭარის ჩანართებით, ნაცრისფერი მსხვლმარცვლოვანი ქვიშის 10-15% შემავსებელით	7.8	
10–15	11.6-11.8	მ	3	3	მონაცრისფრო-ყავისფერი თხელშრეებრივი არგილიტების (80-90%) და სხვადასხვა შრეებრივი, წვრილ და საშუალოდ მარცვლოვანი ქვიშაქვების (10-20%) არათანაბარი მორიგეობა, ძლიერ გამოფიტული, ძლიერ დანაპრალიანებული, ელუვირებული	9.5	
16–20						15.0	

შენიშვნები:	გრუნტის წყლის გამოვლინება, მ: 8.3 დამყარებული დონე, მ: 7.0	შემსრულებელი: ზ. ღაღანიძე
გეოტექსერვისი	პროექტის დასახელება: თბილისი, ჭუკა ქურჩის №6 (ნაკვეთი 29/55) საშენებლო მოედნის საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევა (ს/კ: 01.11.05.029.531)	ნახაზი № 2.9 ფურცელი №: 1

დაწყების თარიღი: 12.02.2024 დასრულების თარიღი: 13.02.2024	დამცავი მილის დიამეტრი: 0.0 მ-დან 12.0 მ-დე 146 (მმ)	ჭაბურღილი №: 10
ბურღვის მეთოდი: სვეტური შემსრულებელი: გეოტექსერვისი საბურღი დანადგარი: УРБ - 2А2 მბურღავი: ი. მამედოვი	ჭაბურღილის დიამეტრი: 0.0 მ-დან 12.0 მ-დე 127 (მმ) 12.0 მ-დან 25.0 მ-დე 108 (მმ)	E - 4746953.16 N - 46256112.79 Z - 468.50

ჭაბურღილის სიღრმე (მ)	ნიმუში: ასღების სიღრმე (მ)	ნიმუში: ტიპი	ნიმუშის ნომერი	ხვე №	შრის აღწერა	შრის საზღვრის სიღრმე (მ)	ლითოლოგიური სვეტი
						0.0	
					ტექნოგენური გრუნტი, თიხა ყავისფერი, ნახევრად მყარი, მარილების ჩანაწინწკლებით, კენჭის და ღორღის ჩანართებით, სამსენებლო მასალის გამოვლინებით		
	5.3-5.5	მ	1	1	თიხა ღია ყავისფერი, მყარი, თიხაქვიშის თხელი შუაშრეებით და ლინზებით, მარილების ჩანაწინწკლებით და ბუდობებით, კარბონატული	0.8 7.2	
	9.8-10.0	ღ	2	2	კენჭნაროვანი გრუნტი, სხვადასხვა ფრაქციის, ხრეშის და კაჭარის ჩანართებით, ნაცრისფერი მსხვლმარცვლოვანი ქვიშის 10-15% შემავსებელით	8.7	
	12.7-12.9	მ	3	3	მონაცრისფრო-ყავისფერი თხელშრეებრივი არგილიტების (80-90%) და სხვადასხვა შრეებრივი, წვრილ და საშუალოდ მარცვლოვანი ქვიშაქვების (10-20%) არათანაბარი მორიგეობა, ძლიერ გამოფიტული, ძლიერ დანაპრალიანებული, ელუვირებული	11.5	
	22.3-22.5	მ	4	4	მოლურჯო-მონაცრისფრი თხელშრეებრივი არგილიტების (80-90%) და სხვადასხვა შრეებრივი, წვრილ და საშუალოდ მარცვლოვანი ქვიშაქვების (10-20%) მორიგეობა, გამოფიტული, დანაპრალიანებული	15.7 25.0	

შენიშვნები:	გრუნტის წყლის გამოვლინება, მ: 8.7 დამყარებული დონე, მ: 7.2	შემსრულებელი: ზ. ღაღანიძე
გეოტექსერვისი	პროექტის დასახელება: თბილისი, ქუჩა ქერჩის №6 (ნაკვეთი 29/55) საშენებლო მოედნის საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევა (ს/კ: 01.11.05.029.531)	ნახაზი № 2.10 ფურცელი №: 1

დაწყების თარიღი: 12.02.2024 დასრულების თარიღი: 13.02.2024	დამცავი მილის დიამეტრი: 0.0 მ-დან 8.0 მ-დე 108 (მმ)	ჭაბურღილი №: 11
ბურღვის მეთოდი: სვეტური შემსრულებელი: გეოტექსერვისი საბურღი დანადგარი: УРБ - 2А2 მბურღავი: ი. რუსიშვილი	ჭაბურღილის დიამეტრი: 0.0 მ-დან 6.0 მ-დე 127 (მმ) 6.0 მ-დან 20.0 მ-დე 89 (მმ)	E - 4707920.55 N - 46235725.99 Z - 465.50

ჭაბურღილის სიღრმე (მ)	ნიმუში: ასღების სიღრმე (მ)	ნიმუში: ტიპი	ნიმუშის ნომერი	ხვე №	შრის აღწერა	შრის საზღვრის სიღრმე (მ)	ლითოლოგიური სვეტი
						0.0	
0							
1	1.0-1.3	მ	1	1	თიხა ღია ყავისფერი, მყარი, თიხაქვიშის თხელი შუაშრეებით და ლინზებით, მარილების ჩანაწინწკლებით და ბუდობებით, კარბონატული		
2							
3						3.8	
4	4.4-4.6	ღ	2	2	კენჭნაროვანი გრუნტი, სხვადასხვა ფრაქციის, ხრეშის და კაჭარის ჩანართებით, ნაცრისფერი მსხვლმარცვლოვანი ქვიშის 10-15% შემავსებელით	4.0	
5							
6							
7						6.8	
8							
9							
10							
11	11.1-11.3	მ	3	3	მონაცრისფრო-ყავისფერი თხელშრეებრივი არგილიტების (80-90%) და სხვადასხვა შრეებრივი, წვრილ და საშუალოდ მარცვლოვანი ქვიშაქვების (10-20%) არათანაბარი მორიგეობა, ძლიერ გამოფიტული, ძლიერ დანაპრალიანებული, ელუვირებული		
12							
13							
14						13.5	
15							
16							
17							
18	18.4-18.7	მ	4	4	მოლურჯო-მონაცრისფრი თხელშრეებრივი არგილიტების (80-90%) და სხვადასხვა შრეებრივი, წვრილ და საშუალოდ მარცვლოვანი ქვიშაქვების (10-20%) მორიგეობა, გამოფიტული, დანაპრალიანებული		
19							
20						20.0	

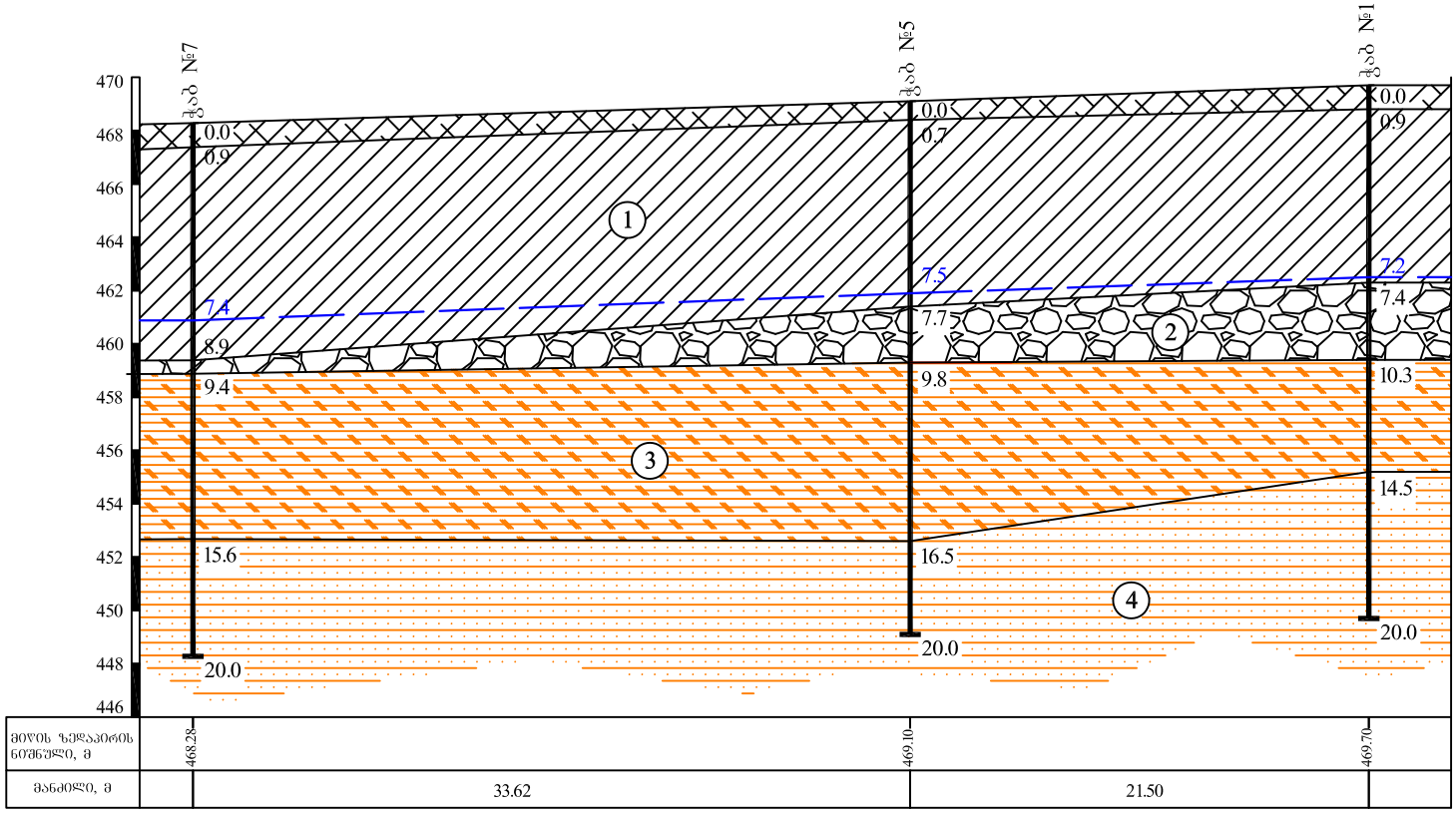
შენიშვნები:	გრუნტის წყლის გამოვლინება, მ: 5.0 დამყარებული დონე, მ: 3.8	შემსრულებელი: ზ. ღაღანიძე
გეოტექსერვისი	პროექტის დასახელება: თბილისი, ქუჩა ქერჩის №6 (ნაკვეთი 29/55) სამშენებლო მოედნის საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევა (ს/კ 01.11.05.029.531)	ნახაზი № 2.11 ფურცელი №: 1

დაწყების თარიღი: 08.02.2024 დასრულების თარიღი: 09.02.2024	დამცავი მილის დიამეტრი: 0.0 მ-დან 10.0 მ-დე 108 (მმ)	ჭაბურღილი №: 12
ბურღვის მეთოდი: სვეტური შემსრულებელი: გეოტექსერვისი საბურღი დანადგარი: УРБ - 2А2 მბურღავი: ზ. ქაშიაშვილი	ჭაბურღილის დიამეტრი: 0.0 მ-დან 10.0 მ-დე 127 (მმ) 10.0 მ-დან 20.0 მ-დე 89 (მმ)	E - 4746450.33 N - 46236708.08 Z - 465.52

ჭაბურღილის სიღრმე (მ)	ნიმუში: ასების სიღრმე (მ)	ნიმუში: ტიპი	ნიმუშის ნომერი	ხვე №	შრის აღწერა	შრის საზღვრის სიღრმე (მ)	ლითოლოგიური სვეტი
						0.0	
0					ნიადაგის ფენა		
1						0.2	
2				1	თიხა ღია ყავისფერი, მყარი, თიხაქვიშის თხელი შუაშრეებით და ლინზებით, მარილების ჩანაწინწკლებით და ბუდობებით, კარბონატული		
3	3.3-3.5	მ	1				
4							
5						5.0	
6	6.1-6.3	ღ	2	2	კენჭნაროვანი გრუნტი, სხვადასხვა ფრაქციის, ხრეშის და კაჭარის ჩანართებით, ნაცრისფერი მსხვლმარცვლოვანი ქვიშის 10-15% შემავსებელით	5.4	
7						6.9	
8							
9							
10	9.6-9.8	მ	3	3	მონაცრისფრო-ყავისფერი თხელშრეებრივი არგილიტების (80-90%) და სხვადასხვა შრეებრივი, წვრილ და საშუალოდ მარცვლოვანი ქვიშაქვების (10-20%) არათანაბარი მორიგეობა, ძლიერ გამოფიტული, ძლიერ დანაპრალიანებული, ელუვირებული		
11							
12							
13						12.3	
14							
15							
16							
17				4	მოლურჯო-მონაცრისფრი თხელშრეებრივი არგილიტების (80-90%) და სხვადასხვა შრეებრივი, წვრილ და საშუალოდ მარცვლოვანი ქვიშაქვების (10-20%) მორიგეობა, გამოფიტული, დანაპრალიანებული		
18	17.2-17.5	მ	4				
19							
20						20.0	

შენიშვნები:	გრუნტის წყლის გამოვლინება, მ: 6.0 დამყარებული დონე, მ: 5.0	შემსრულებელი: ზ. ღაღანიძე
გეოტექსერვისი	პროექტის დასახელება: თბილისი, ქუჩა ქერჩის №6 (ნაკვეთი 29/55) საშენებლო მოედნის საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევა (ს/კ: 01.11.05.029.531)	ნახაზი № 2.12 ფურცელი №: 1

ნახაზი 3



პირობითი აღნიშვნები

1 — ტექნოგენური გრუნტი, თიხა ქავისფერი, ნახევრად მყარი, მარილების ჩანაწინწკლებით, კენჭის და ღორღის ჩანართებით, სამსენებლო მასალის გამოვლინებით

1 — თიხა ღია ყავისფერი, მყარი, თიხაქვიშის თხელი შუაშრეებით და ლინზებით, მარილების ჩანაწინწკლებით და ბუდობებით, კარბონატული

2 — კენჭნაროვანი გრუნტი, სხვადასხვა ფრაქციის, ხრეშის და კაჭარის ჩანართებით, ნაცრისფერი მსხვლმარცვლოვანი ქვიშის 10-15% შემავსებელით

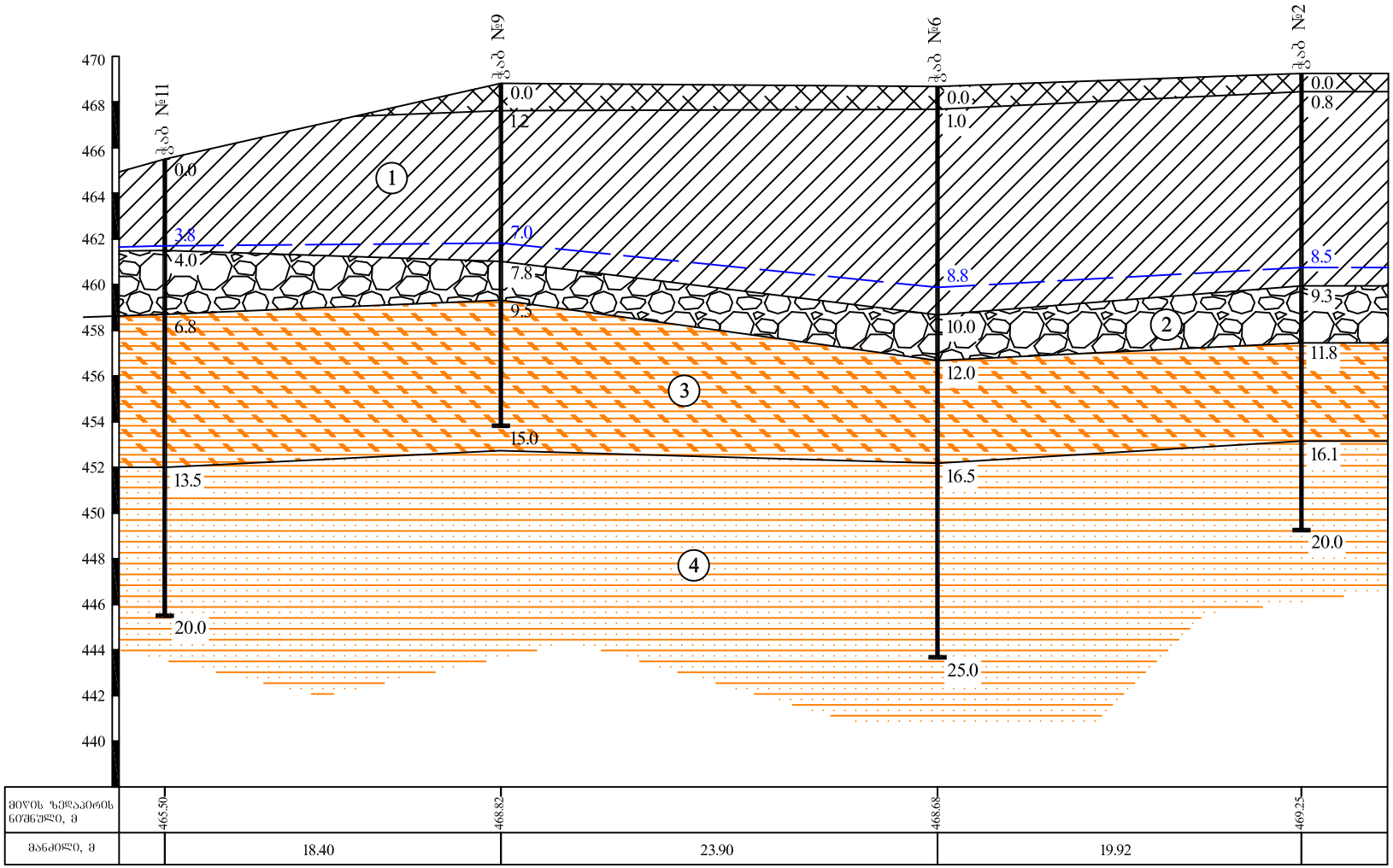
3 — მონაცრისფრო-ყავისფერი თხელშრეებრივი არგილიტების (80-90%) და სხვადასხვა შრეებრივი, წვრილ და საშუალოდ მარცვლოვანი ქვიშაქვების (10-20%) არათანაბარი მორიგეობა, ძლიერ გამოფიტული, ძლიერ დანაპრალიანებული, ელუვირებული

4 — მოლურჯო-მონაცრისფრო თხელშრეებრივი არგილიტების (80-90%) და სხვადასხვა შრეებრივი, წვრილ და საშუალოდ მარცვლოვანი ქვიშაქვების (10-20%) მორიგეობა, გამოფიტული, დანაპრალიანებული

გრუნტის წყლის დამყარებული დონე

ჭაბურღილი მისი ნომერი და სიღრმე

შპს „გეოტექსერვისი"	
თბილისი, ქუჩა ქურის №6 (ნაკვეთი 29/55) სამშენებლო მოედნის საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევა (ს/კ: 01.11.05.029.531)	
ლითოლოგიური პროფილი A-B	
მასშტაბი: ვერტ. 1:200 ჰორიზ. 1:250	ნახაზი № 3.1	ფურცელი №1



პირობითი აღნიშვნები

ტექნოგენური გრუნტი, თიხა ყავისფერი, ნახევრად მყარი, მარილების ჩანაწინწკლებით, კენჭის და ღორღის ჩანართებით, სამსენებლო მასალის გამოვლინებით

თიხა ღია ყავისფერი, მყარი, თიხაქვიშის თხელი შუაშრეებით და ლინზებით, მარილების ჩანაწინწკლებით და ბუდობებით, კარბონატული

კენჭნაროვანი გრუნტი, სხვადასხვა ფრაქციის, ხრეშის და კაჭარის ჩანართებით, ნაცრისფერი მსხვლმარცვლოვანი ქვიშის 10-15% შემავსებელით

მონაცრისფრო-ყავისფერი თხელშრეებრივი არგილიტების (80-90%) და სხვადასხვა შრეებრივი, წვრილ და საშუალოდ მარცვლოვანი ქვიშაქვების (10-20%) არათანაბარი მორიგეობა, ძლიერ გამოფიტული, ძლიერ დანაპრალიანებული, ელუვირებული

მოლურჯო-მონაცრისფრო თხელშრეებრივი არგილიტების (80-90%) და სხვადასხვა შრეებრივი, წვრილ და საშუალოდ მარცვლოვანი ქვიშაქვების (10-20%) მორიგეობა, გამოფიტული, დანაპრალიანებული

გრუნტის წყლის დამყარებული დონე

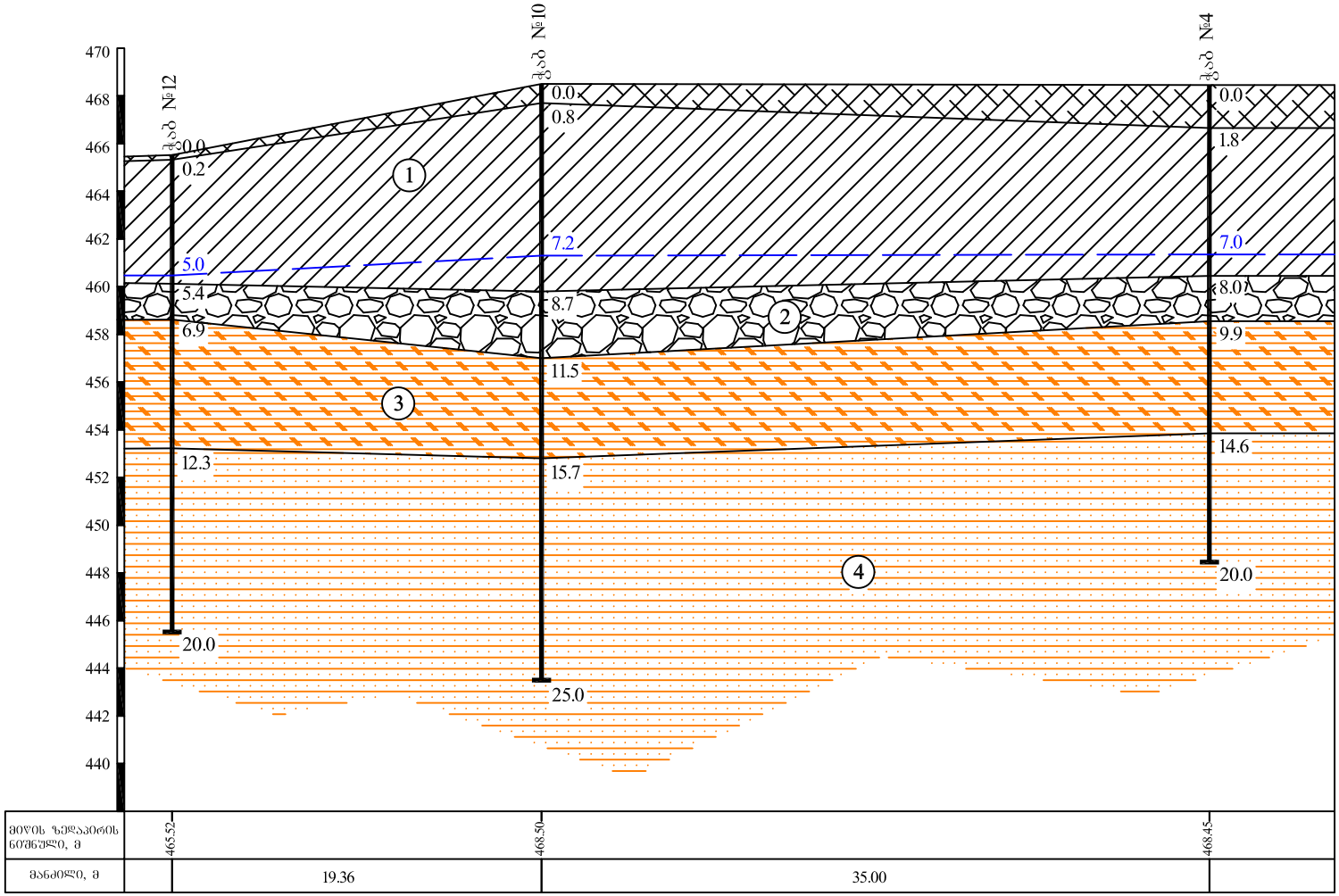
ჭაბურღილი მისი ნომერი და სიღრმე

შპს „გეოტექსერვისი"

თბილისი, ჭუკა ქურჩის №6 (ნაკვეთი 29/55)
სამშენებლო მოედნის საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევა (ს/კ: 01.11.05.029.531)

ლითოლოგიური ჭრილი C-D

მასშტაბი: ვერტ. 1:200 ჰორიზ. 1:250	ნახაზი № 3.2	ფურცელი №1



პირობითი აღნიშვნები

ტექნოგენური გრუნტი, თიხა ქვიშიანი, ნახევრად მყარი, მარილების ჩანაწინწკლებით, კენჭის და ღორღის ჩანართებით, სამსენებლო მასალის გამოვლინებით

1 — თიხა ღია ყავისფერი, მყარი, თიხაქვიშის თხელი შუაშრეებით და ლინზებით, მარილების ჩანაწინწკლებით და ბუდობებით, კარბონატული

2 — კენჭნაროვანი გრუნტი, სხვადასხვა ფრაქციის, ხრეშის და კაჭარის ჩანართებით, ნაცრისფერი მსხვლმარცვლოვანი ქვიშის 10-15% შემავსებელით

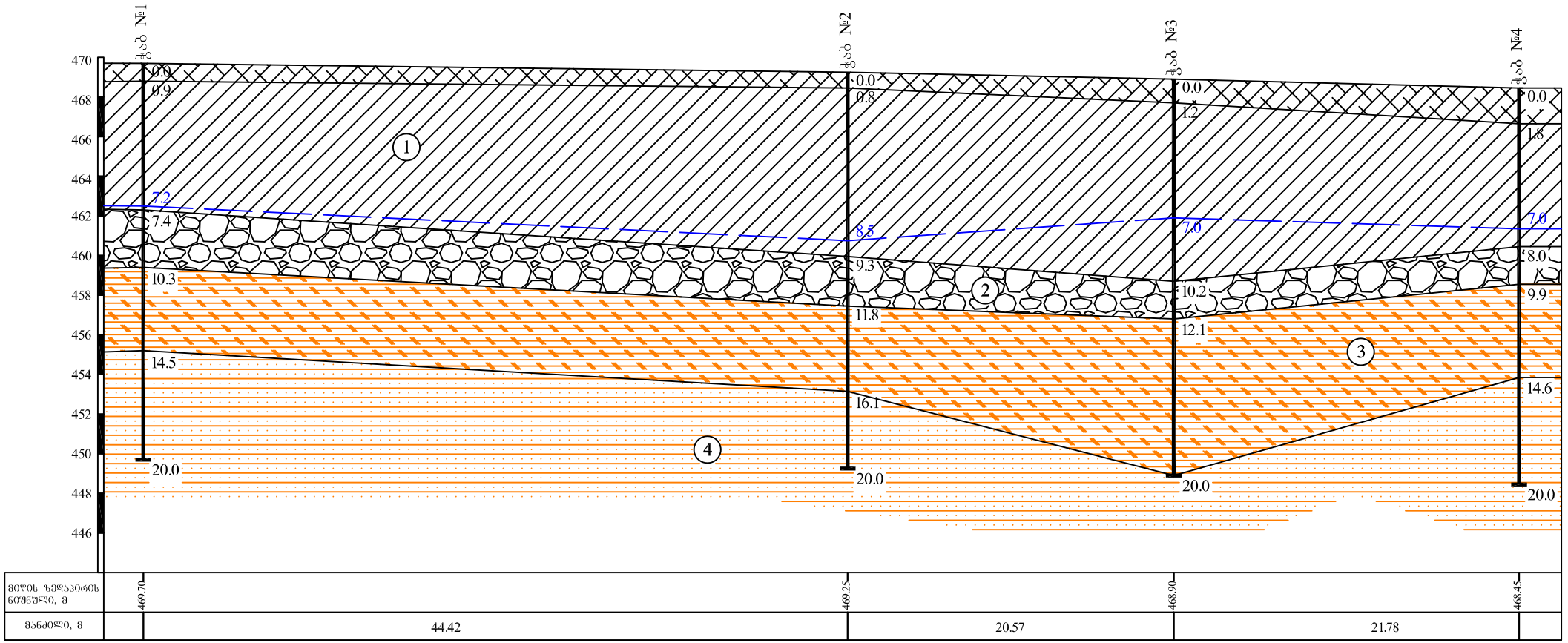
3 — მონაცრისფრო-ყავისფერი თხელშრეებრივი არგილიტების (80-90%) და სხვადასხვა შრეებრივი, წვრილ და საშუალოდ მარცვლოვანი ქვიშაქვების (10-20%) არათანაბარი მორიგეობა, ძლიერ გამოფიტული, ძლიერ დანაპრალიანებული, ელუვირებული

4 — მოლურჯო-მონაცრისფრო თხელშრეებრივი არგილიტების (80-90%) და სხვადასხვა შრეებრივი, წვრილ და საშუალოდ მარცვლოვანი ქვიშაქვების (10-20%) მორიგეობა, გამოფიტული, დანაპრალიანებული

გრუნტის წყლის დამყარებული დონე

№1 ჭაბურღილი მისი ნომერი და სიღრმე
6.0

შპს „გეოტექსერვისი"	
თბილისი, ჭუბა ქვრივის №6 (ნაკვეთი 29/55) სამშენებლო მოედნის საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევა (ს/კ: 01.11.05.029.531)	
ლითოლოგიური ჭრილი E-H	
მასშტაბი: ჰორ. 1:200 ვერტ. 1:250	ნახაზი № 3.3 — ფურცელი №1



პირობითი აღნიშვნები

ტექნოგენური გრუნტი, თიხა ქვიშიანი, ნახევრად მყარი, მარილების ჩანაწინწკლებით, კენჭის და ღორღის ჩანართებით, სამსენებლო მასალის გამოვლინებით

თიხა ღია ყავისფერი, მყარი, თიხაქვიშის თხელი შუაშრეებით და ლინზებით, მარილების ჩანაწინწკლებით და ბუდობებით, კარბონატული

კენჭნაროვანი გრუნტი, სხვადასხვა ფრაქციის, ხრეშის და კაჭარის ჩანართებით, ნაცრისფერი მსხვლმარცვლოვანი ქვიშის 10-15% შემავსებელით

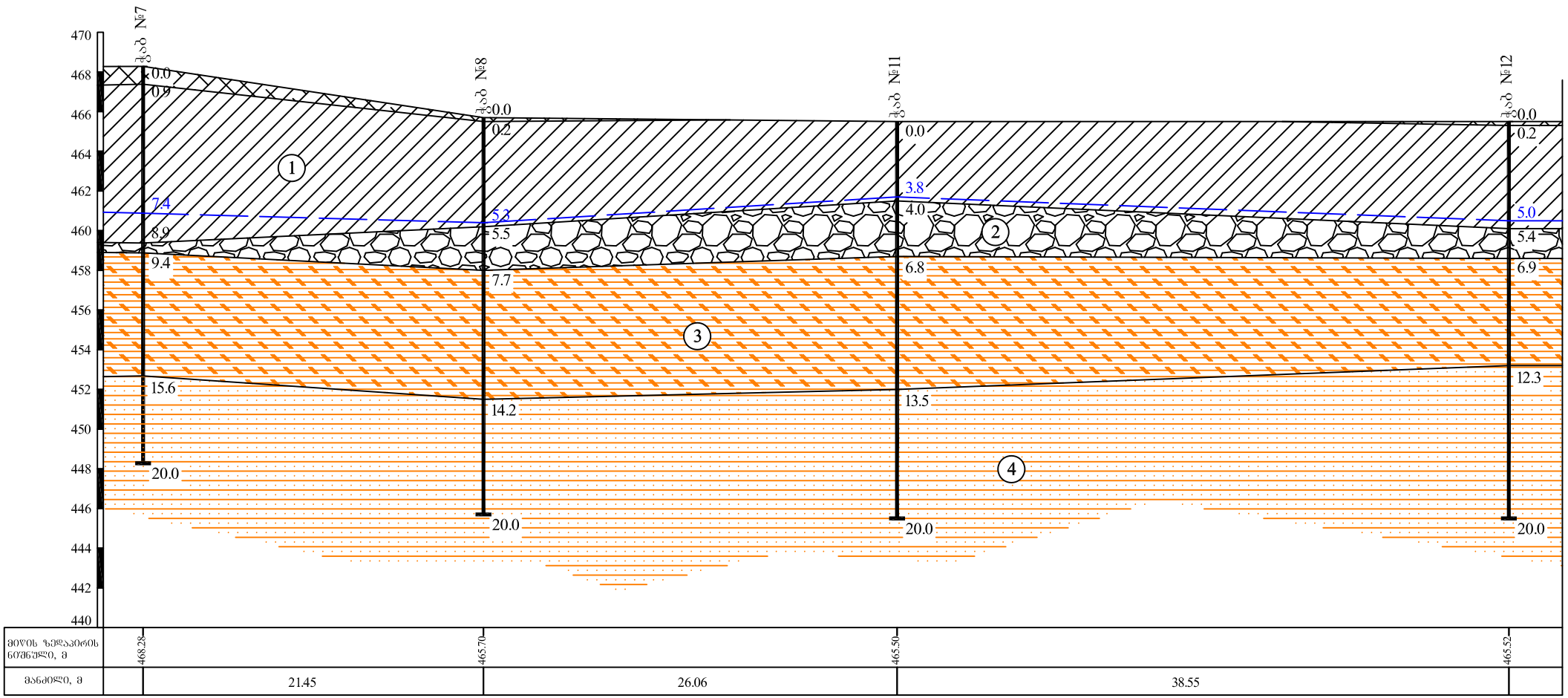
მონაცრისფრო-ყავისფერი თხელშრეებრივი არგილიტების (80-90%) და სხვადასხვა შრეებრივი, წვრილ და საშუალოდ მარცვლოვანი ქვიშაქვების (10-20%) არათანაბარი მორიგეობა, ძლიერ გამოფიტული, ძლიერ დანაპრალიანებული, ელუვირებული

მოლურჯო-მონაცრისფრო თხელშრეებრივი არგილიტების (80-90%) და სხვადასხვა შრეებრივი, წვრილ და საშუალოდ მარცვლოვანი ქვიშაქვების (10-20%) მორიგეობა, გამოფიტული, დანაპრალიანებული

გრუნტის წყლის დამყარებული დონე

ჭაბურღილი მისი ნომერი და სიღრმე

შპს „გეოტექსერვისი"	
თბილისი, ჭუბა ქურჩის №6 (ნაკვეთი 29/55) სამშენებლო მოედნის საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევა (ს/კ: 01.11.05.029.531)	
ლითოლოგიური ჭრილი G-H	
მასშტაბი: ვერტ. 1:200 ჰორიზ. 1:250	ნახაზი № 3.4
ფურცელი №1	



პირობითი აღნიშვნები

1 — ტექნოგენური გრუნტი, თიხა ქავისფერი, ნახევრად მყარი, მარილების ჩანაწინწკლებით, კენჭის და ღორღის ჩანართებით, სამსენებლო მასალის გამოვლინებით

2 — თიხა ღია ყავისფერი, მყარი, თიხაქვიშის თხელი შუაშრეებით და ლინზებით, მარილების ჩანაწინწკლებით და ბუდობებით, კარბონატული

3 — კენჭნაროვანი გრუნტი, სხვადასხვა ფრაქციის, ხრეშის და კაჭარის ჩანართებით, ნაცრისფერი მსხვლმარცვლოვანი ქვიშის 10-15% შემავსებელით

4 — მონაცრისფრო-ყავისფერი თხელშრეებრივი არგილიტების (80-90%) და სხვადასხვა შრეებრივი, წვრილ და საშუალოდ მარცვლოვანი ქვიშაქვების (10-20%) არათანაბარი მორიგეობა, ძლიერ გამოფიტული, ძლიერ დანაპრალიანებული, ელუვირებული

მოლურჯო-მონაცრისფრო თხელშრეებრივი არგილიტების (80-90%) და სხვადასხვა შრეებრივი, წვრილ და საშუალოდ მარცვლოვანი ქვიშაქვების (10-20%) მორიგეობა, გამოფიტული, დანაპრალიანებული

გრუნტის წყლის დამყარებული დონე

ჭაბურღილი მისი ნომერი და სიღრმე

შპს „გეოტექსერვისი"

თბილისი, ჭუკა ქურჩის №6 (ნაკვეთი 29/55)
სამშენებლო მოედნის საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევა (ს/კ: 01.11.05.029.531)

ლითოლოგიური პრილი I-J

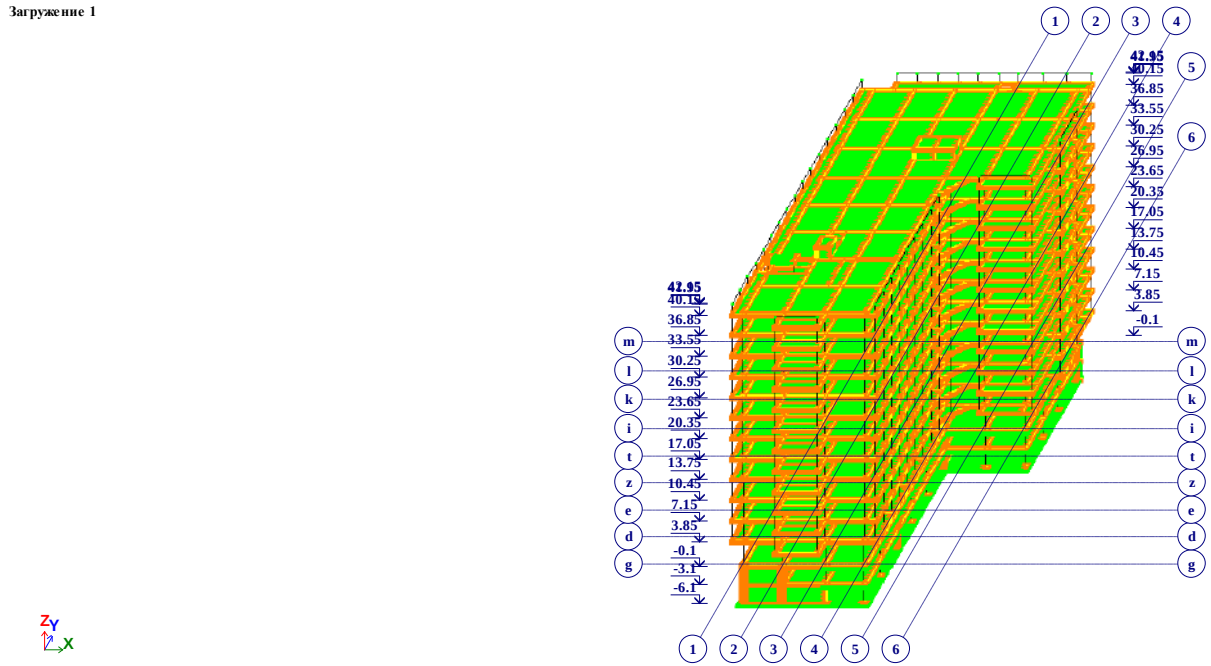
მასშტაბი: ვერტ. 1:200, ჰორიზ. 1:250 | ნახაზი № 3.5 | ფურცელი №1

ქ. თბილისში, გლდანის რაიონი ქერჩის ქუჩა №6-ში მდებარე მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის (ს.კ. 01.11.05.029.53) ანგარიში სტატიკურ და დინამიკურ ზემოქმედებებზე

შენობების მზიდი კონსტრუქციების, როგორც ერთიანი სივრცული სისტემის გაანგარიშება მუდმივ და დროებით ვერტიკალურ დატვირთებზე და აგრეთვე ჰორიზონტალურ 8 ბალიან სეისმურ ზემოქმედებაზე, ჩატარებულია სერთიფიცირებული საანგარიშო კომპლექსი ЛИРА-САПР 2021-ის საშუალებით. (ლიცენზია №1/1965-17. ID 717782665);

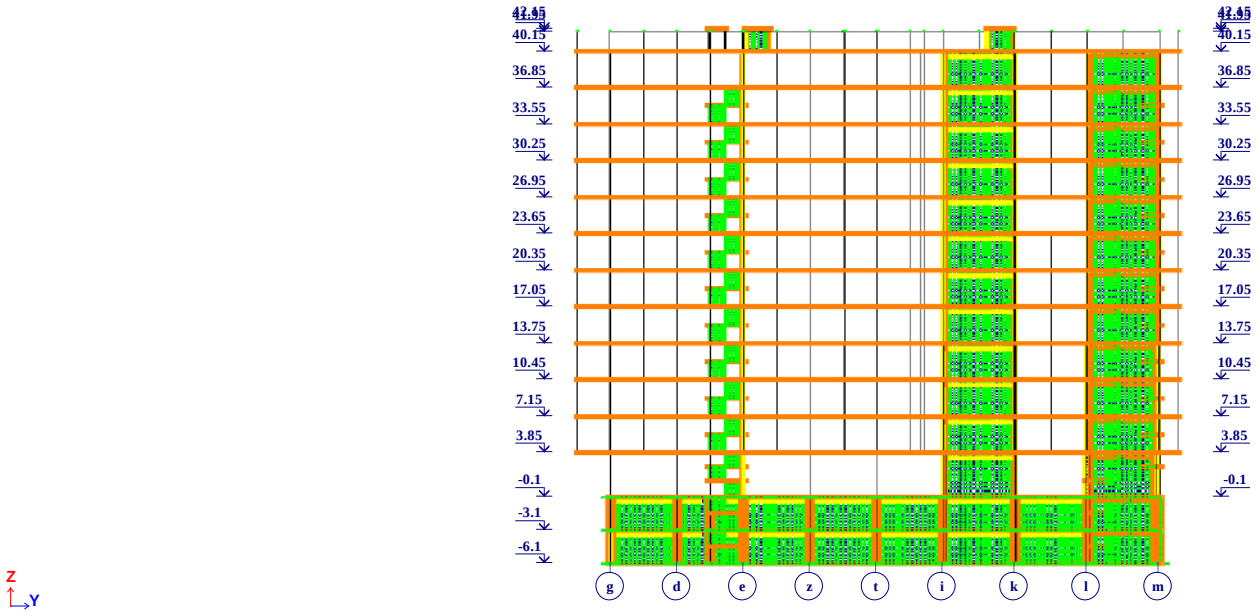
პროექტი დამუშავებულია ქვეყანაში მოქმედი ნორმატული დოკუმენტების "სეისმომედეგი მშენებლობა(ᲡᲜ 01.01-09)" ბეტონისა და რკინაბეტონის კონსტრუქციები (ᲡᲜ 03..01.-09)"; "მშენებლობის და ნაგებობების ფუძეები (ᲡᲜ 02.01.-08)" "სამშენებლო კლიმატოლოგია (ᲡᲜ 01.05.-08)" СНиП 2.01.07.85 Нагрузки и воздействия. მოთხოვნების შესაბამისად.

A -ბლოკი



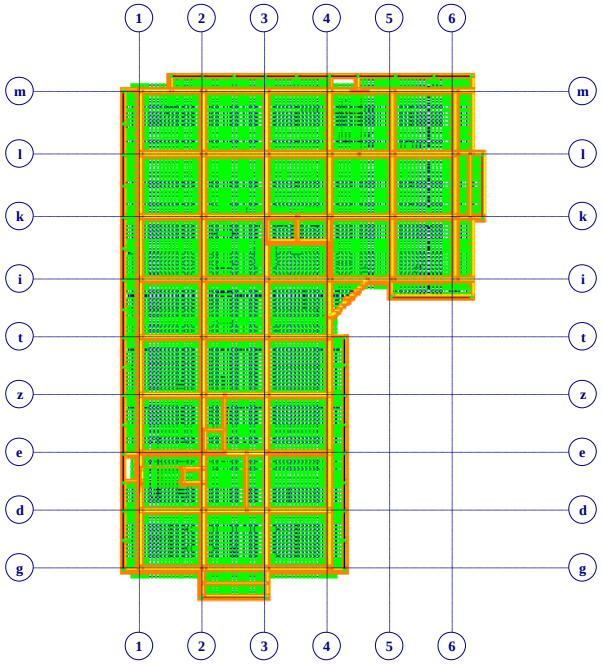
საანგარიშო სქემა

Загружение 1



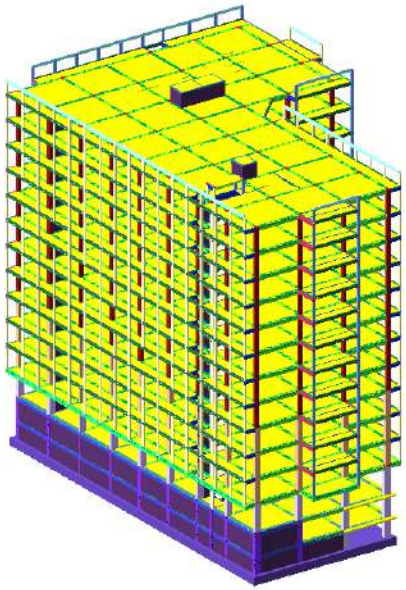
საანგარიშო სქემა

Загружение 1



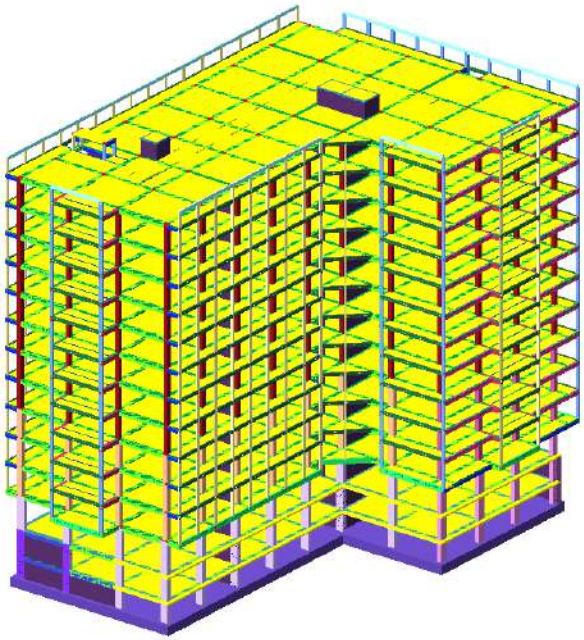
საანგარიშო სქემა

KERCH6_BL_A_V1_axsli.tif



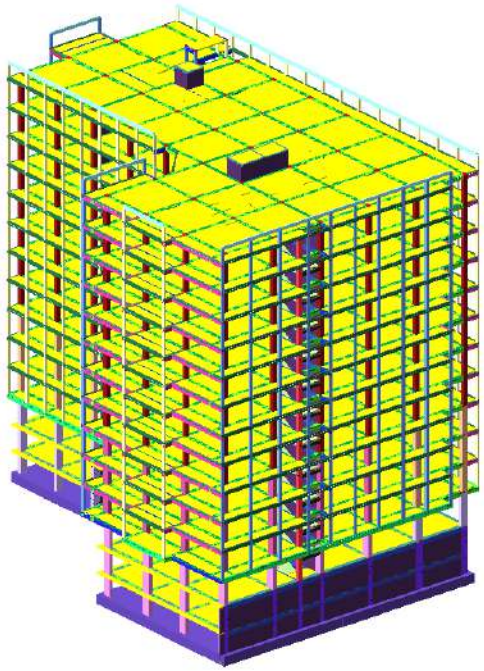
საანგარიშო სქემა

KERCH6_BL_A_V1_exdll3d



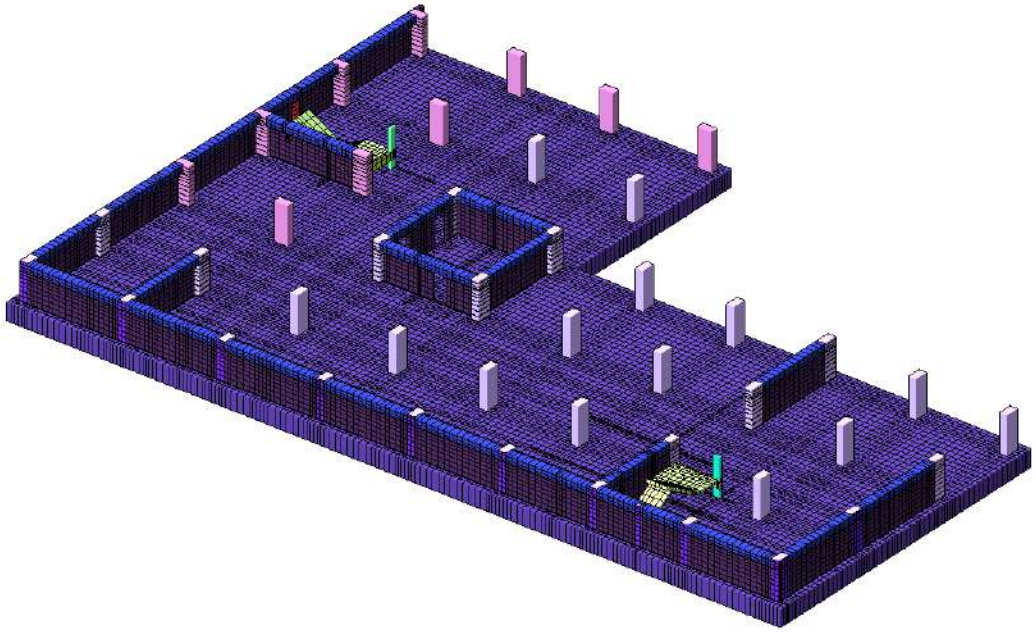
საანგარიშო სქემა

KERCH6_BL_A_V1_exdll3d

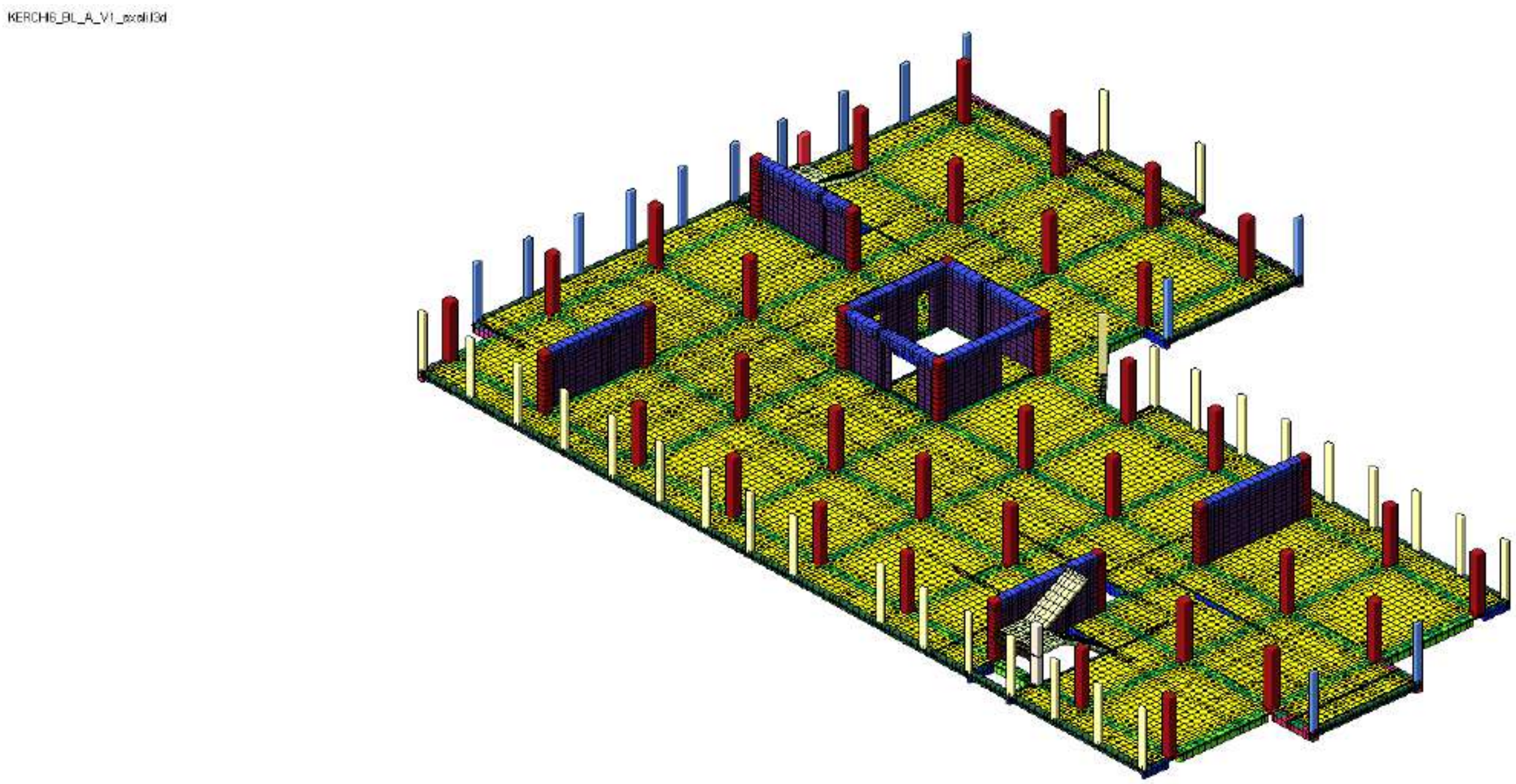


საანგარიშო სქემა

KERCH6_BL_A_V1_axdll3d

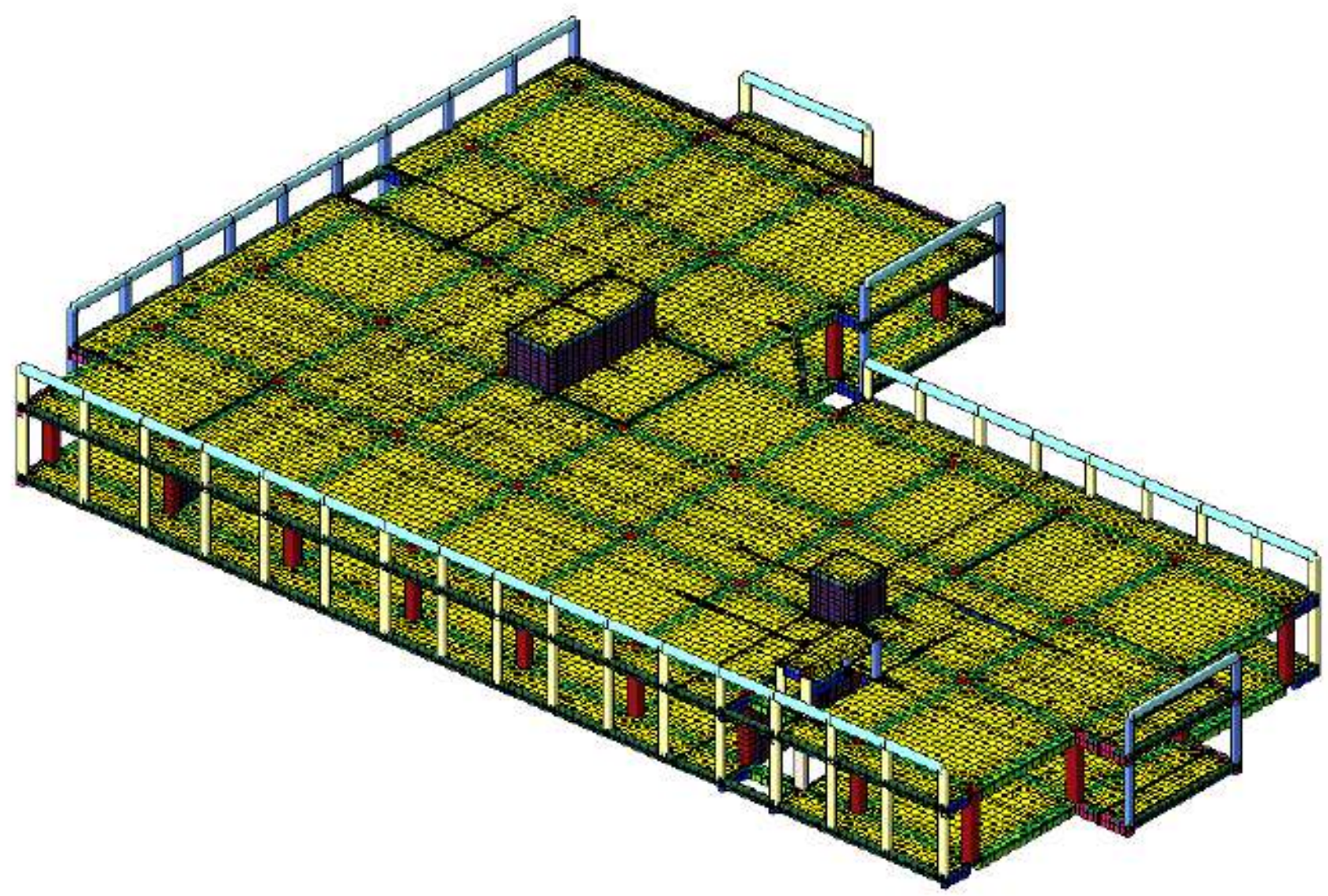


საანგარიშო სქემის ფრაგმენტი



საანგარიშო სქემის ფრაგმენტი

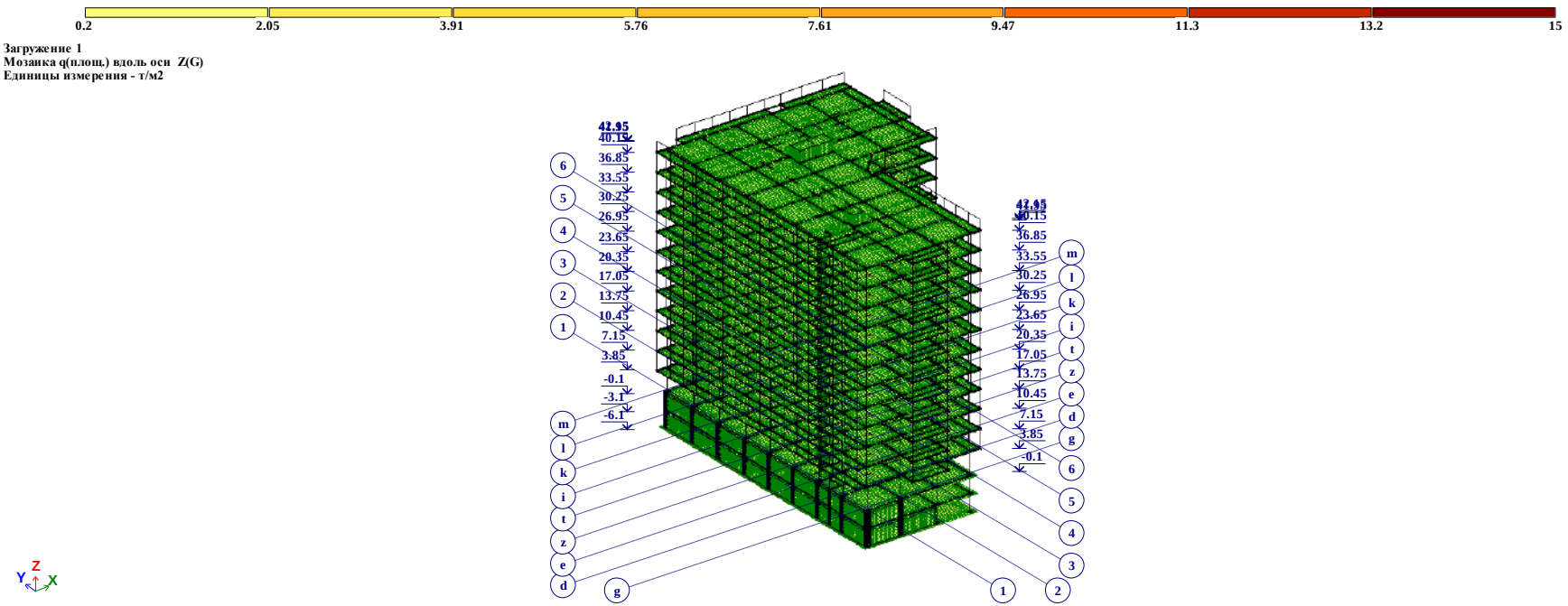
KERCHI6_BL_A_V1_axali3d



საანგარიშო სქემის ფრაგმენტი

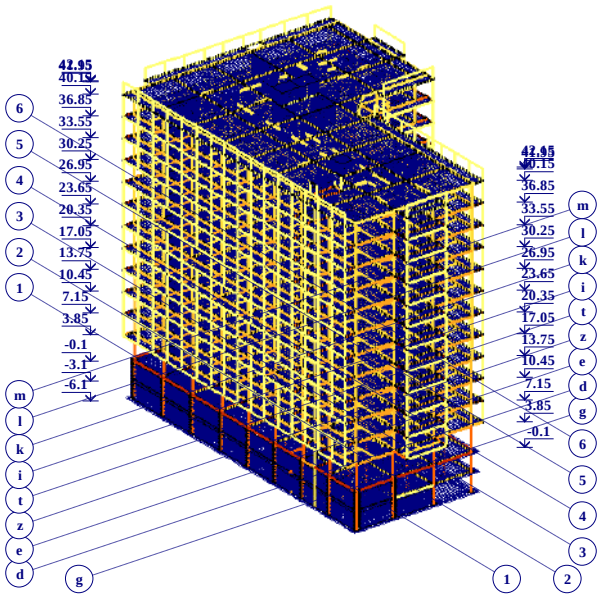
დატვირთვის სქემები

1. დატვირთვები (მუდმივი დატვირთვები)



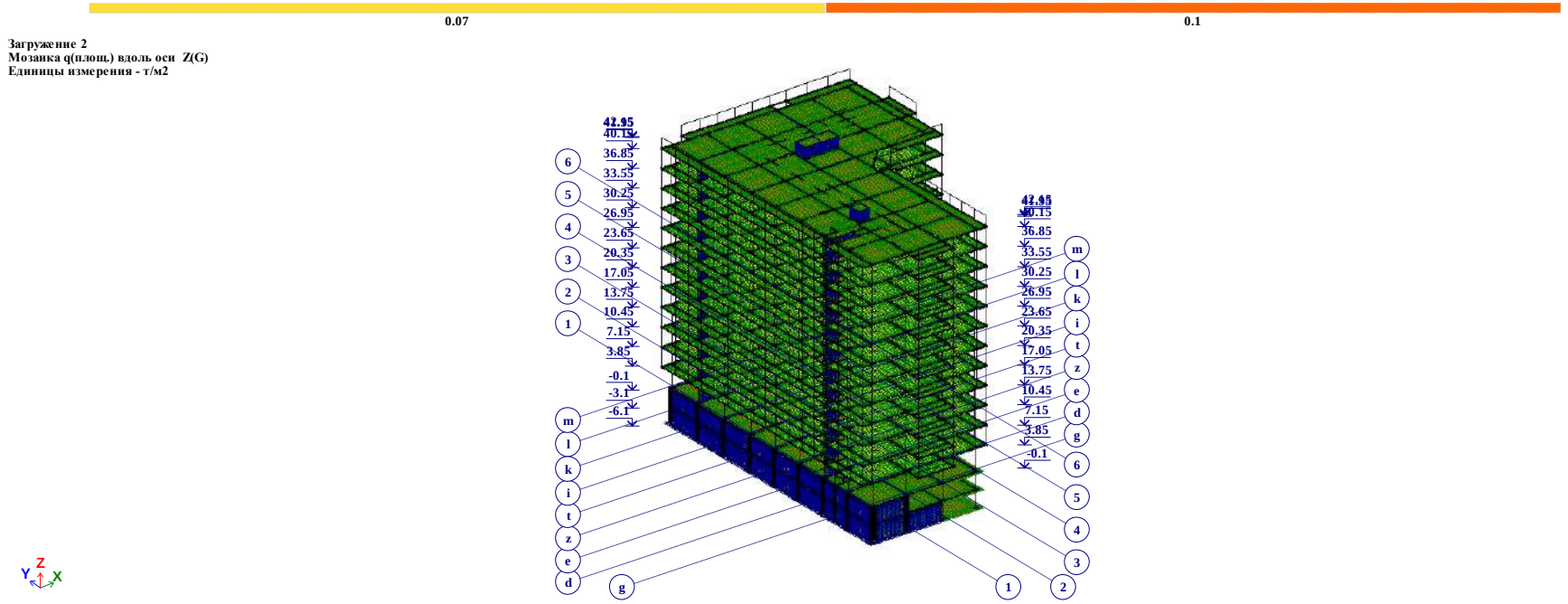


Загружение 1
Мозаика q(лин.) вдоль оси Z(G)
Единицы измерения - т/м

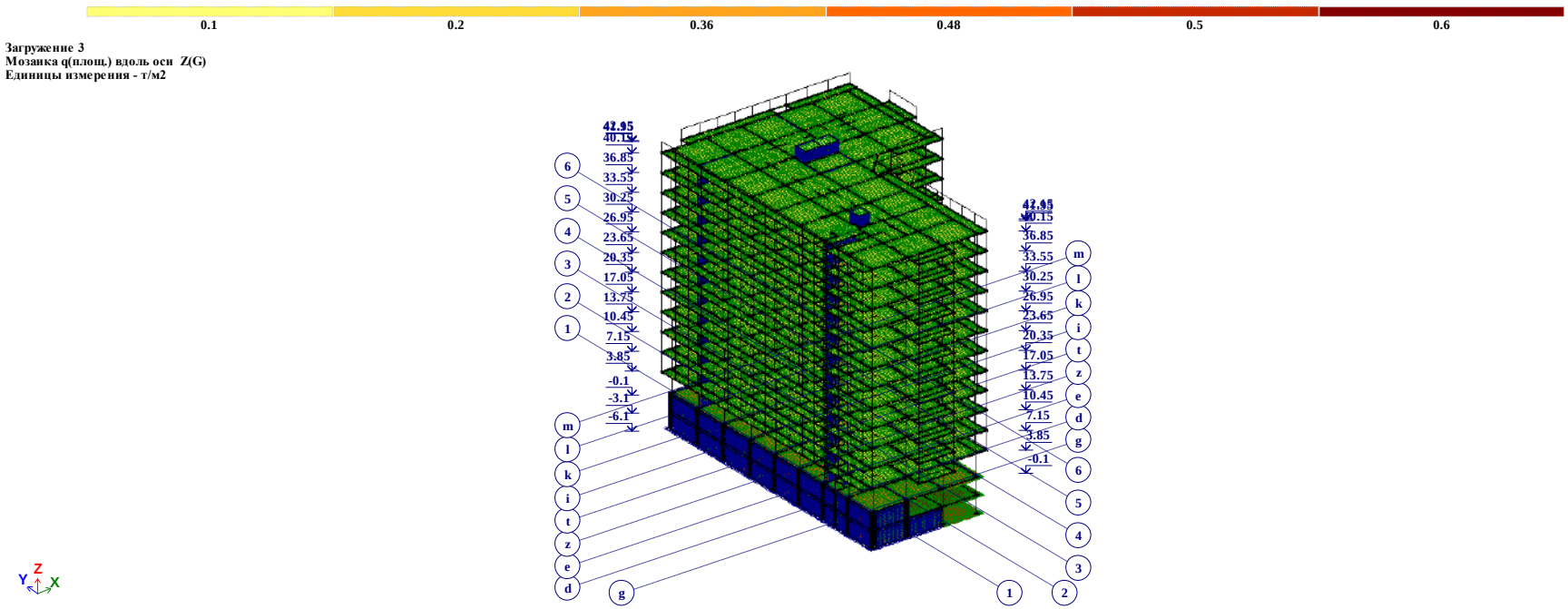




2. (დროებითი ხანგრძლივი დატვირთვები)

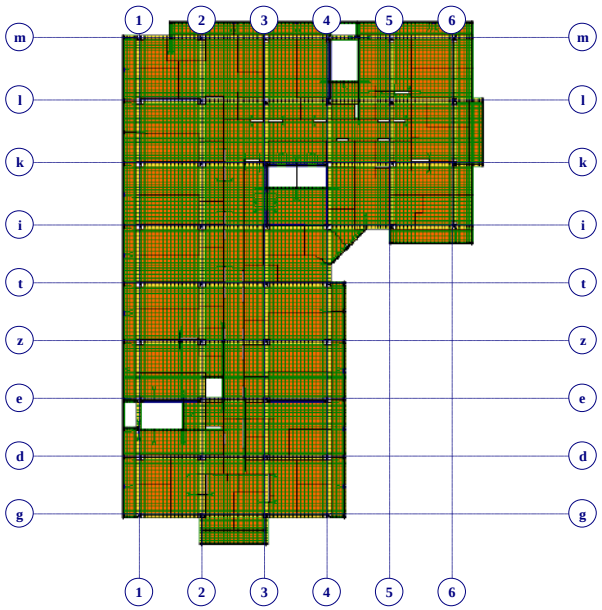


3.(დროებითი ხანმოკლე დატვირთვები)

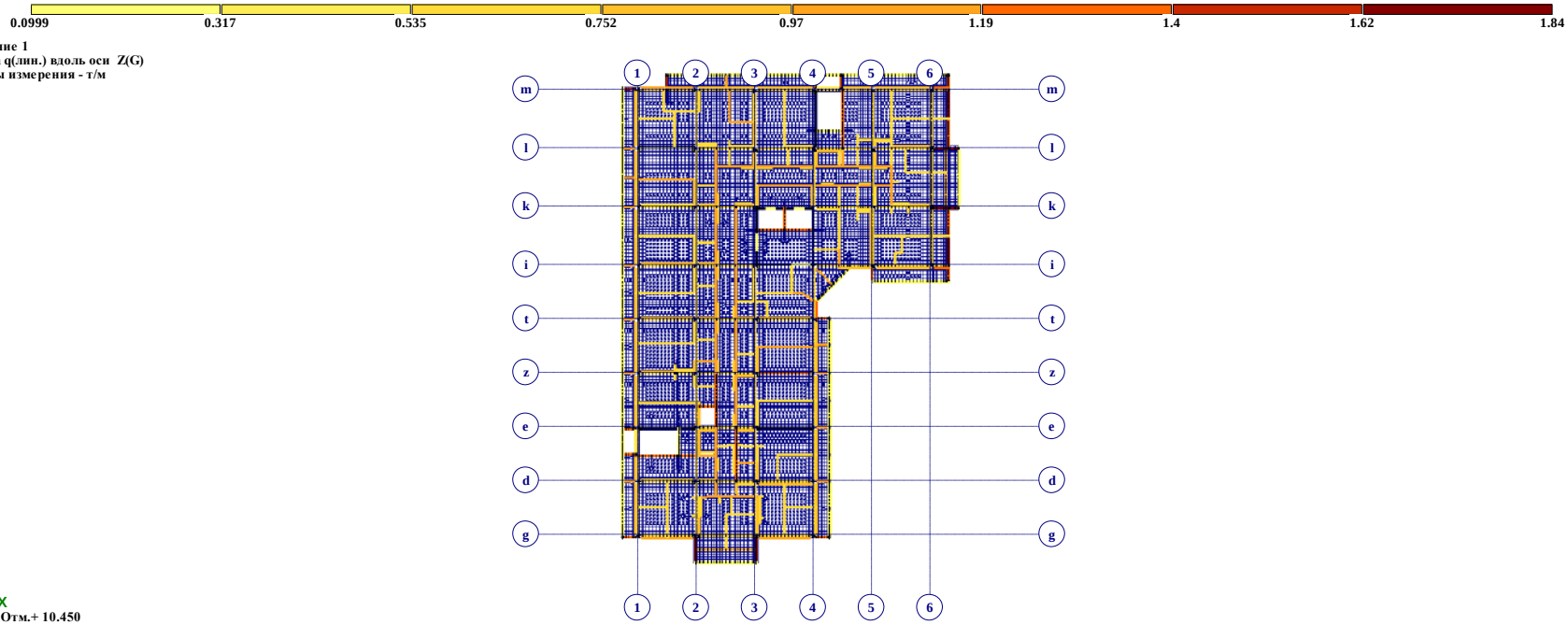


0.25 0.745

Загружение 1
Мозаика q(площ.) вдоль оси Z(G)
Единицы измерения - т/м2

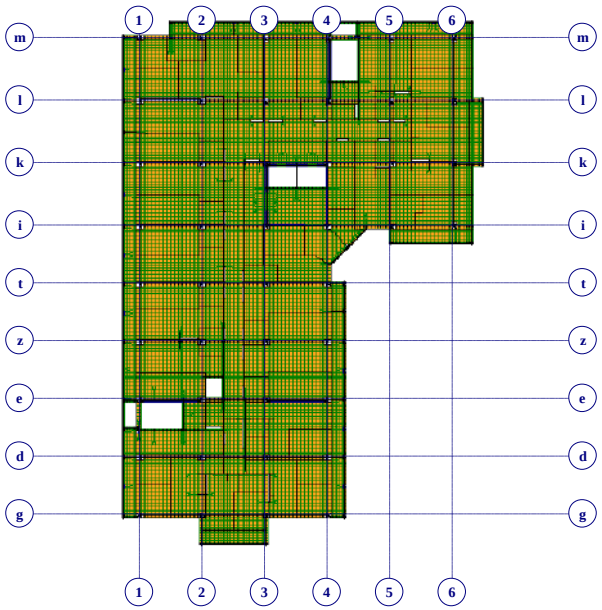


Y
X
Отм.+ 10.450


0.0999
0.317
0.535
0.752
0.97
1.19
1.4
1.62
1.84
Загружение 1
Мозаика q(лин.) вдоль оси Z(G)
Единицы измерения - т/м
1
2
3
4
5
6
m
l
k
i
t
z
e
d
g
Y
X
Отм.+ 10.450

0.07

Загружение 2
Мозаика q(площ.) вдоль оси Z(G)
Единицы измерения - т/м2

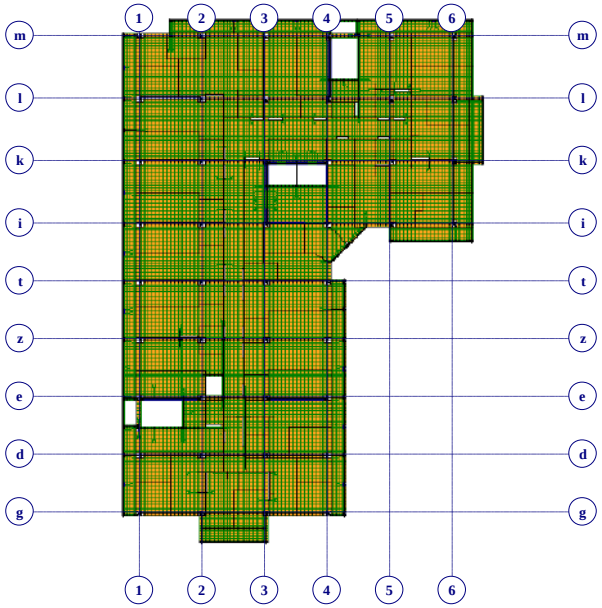




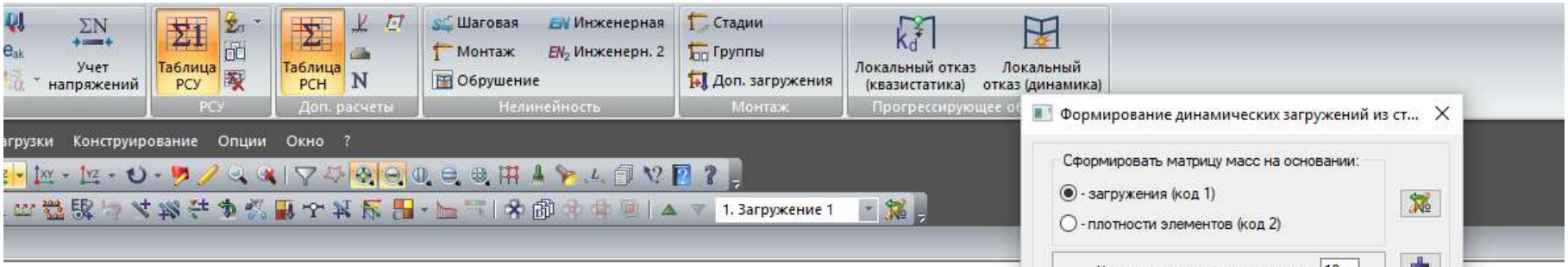
Отм.+ 10.450

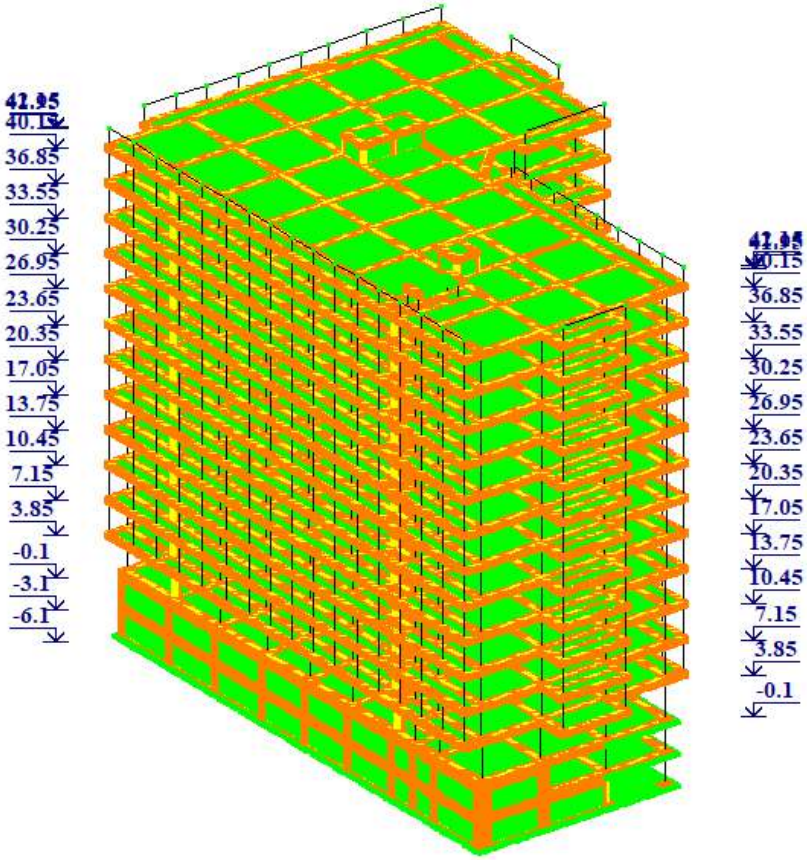
0.2

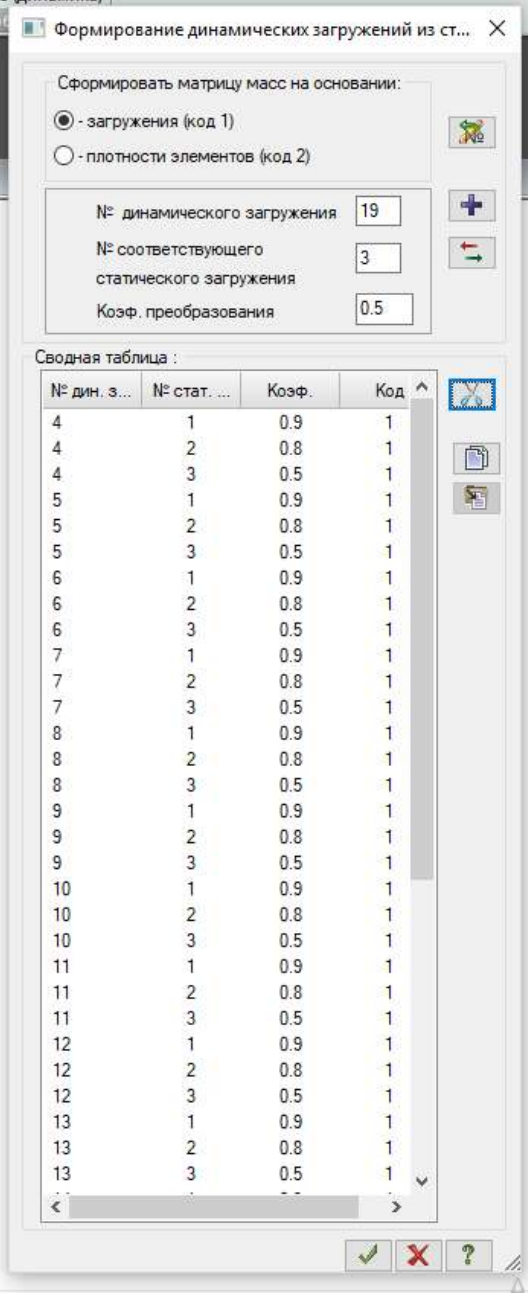
Загружение 3
Мозаика q(площ.) вдоль оси Z(G)
Единицы измерения - т/м2

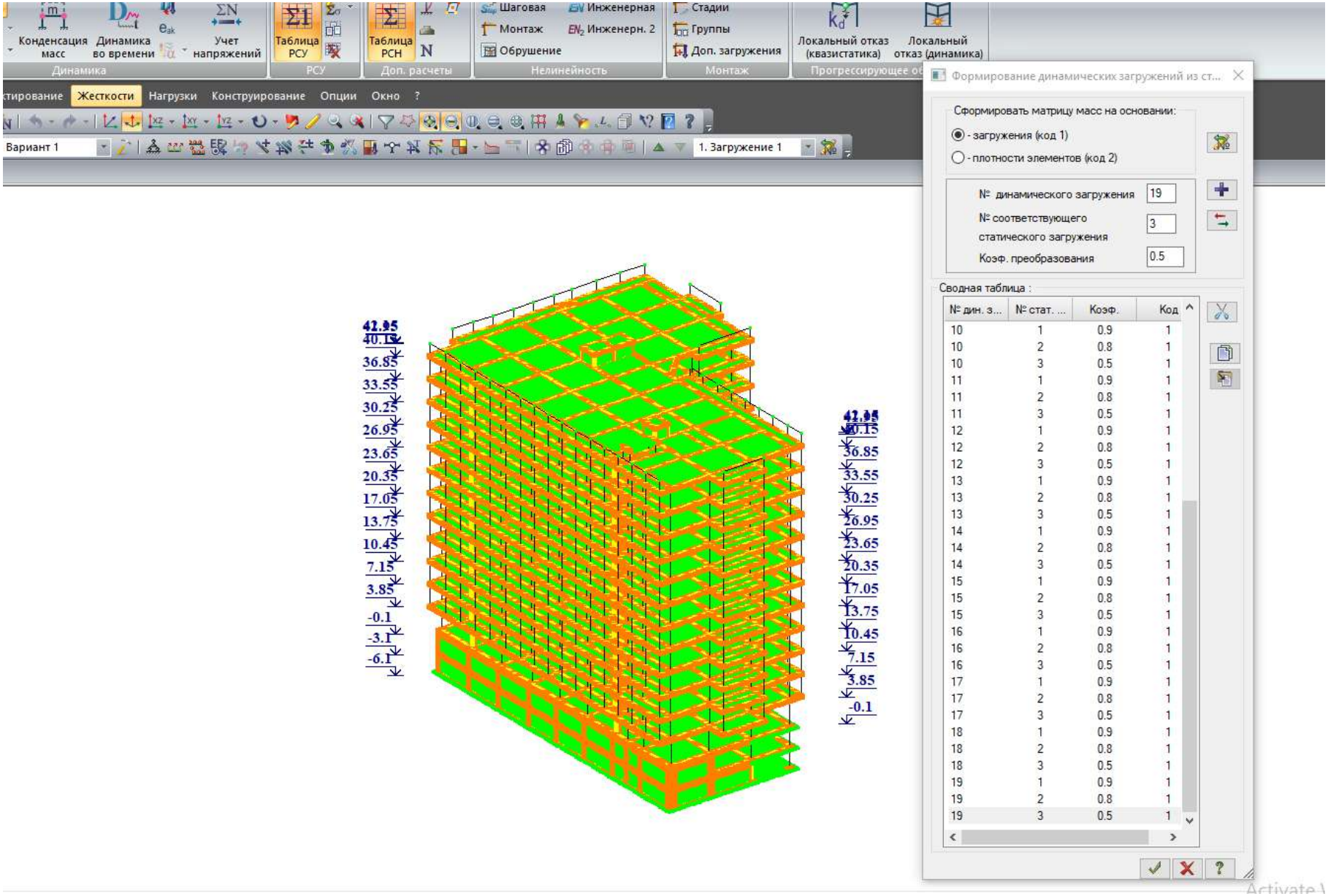


Y
X
Отм.+ 10.450


Учет напряжений
Таблица РСУ
РСУ
Таблица РСН
Доп. расчеты
Шаговая
Инженерная
Монтаж
Инженерн. 2
Обрушение
Нелинейность
Стадии
Группы
Доп. загружения
Монтаж
Локальный отказ (квазистатика)
Локальный отказ (динамика)
Прогрессирующее об
Конструирование
Опции
Окно
1. Загружение 1


42.95
40.15
36.85
33.55
30.25
26.95
23.65
20.35
17.05
13.75
10.45
7.15
3.85
-0.1
-3.1
-6.1
42.95
40.15
36.85
33.55
30.25
26.95
23.65
20.35
17.05
13.75
10.45
7.15
3.85
-0.1


Формирование динамических загружений из ст...
Сформировать матрицу масс на основании:
- загружения (код 1)
- плотности элементов (код 2)
№ динамического загружения 19
№ соответствующего статического загружения 3
Коэф. преобразования 0.5
Сводная таблица :
№ дин. з... № стат. ... Коэф. Код
4 1 0.9 1
4 2 0.8 1
4 3 0.5 1
5 1 0.9 1
5 2 0.8 1
5 3 0.5 1
6 1 0.9 1
6 2 0.8 1
6 3 0.5 1
7 1 0.9 1
7 2 0.8 1
7 3 0.5 1
8 1 0.9 1
8 2 0.8 1
8 3 0.5 1
9 1 0.9 1
9 2 0.8 1
9 3 0.5 1
10 1 0.9 1
10 2 0.8 1
10 3 0.5 1
11 1 0.9 1
11 2 0.8 1
11 3 0.5 1
12 1 0.9 1
12 2 0.8 1
12 3 0.5 1
13 1 0.9 1
13 2 0.8 1
13 3 0.5 1


Конденсация масс
Динамика во времени
Учет напряжений
Динамика
Таблица РСУ
РСУ
Таблица РСН
Доп. расчеты
Шаговая
Монтаж
Обрушение
Инженерная
Инженерн. 2
Нелинейность
Стадии
Группы
Доп. загружения
Монтаж
Локальный отказ (квазистатика)
Локальный отказ (динамика)
Прогрессирующее об
Жесткости
Нагрузки
Конструирование
Опции
Окно
Вариант 1
1. Загружение 1
42.95
40.15
36.85
33.55
30.25
26.95
23.65
20.35
17.05
13.75
10.45
7.15
3.85
-0.1
-3.1
-6.1
Формирование динамических загружений из ст...
Сформировать матрицу масс на основании:
- загружения (код 1)
- плотности элементов (код 2)
№ динамического загружения 19
№ соответствующего статического загружения 3
Коэф. преобразования 0.5
Сводная таблица :
№ дин. з... № стат. ... Коэф. Код
10 1 0.9 1
10 2 0.8 1
10 3 0.5 1
11 1 0.9 1
11 2 0.8 1
11 3 0.5 1
12 1 0.9 1
12 2 0.8 1
12 3 0.5 1
13 1 0.9 1
13 2 0.8 1
13 3 0.5 1
14 1 0.9 1
14 2 0.8 1
14 3 0.5 1
15 1 0.9 1
15 2 0.8 1
15 3 0.5 1
16 1 0.9 1
16 2 0.8 1
16 3 0.5 1
17 1 0.9 1
17 2 0.8 1
17 3 0.5 1
18 1 0.9 1
18 2 0.8 1
18 3 0.5 1
19 1 0.9 1
19 2 0.8 1
19 3 0.5 1

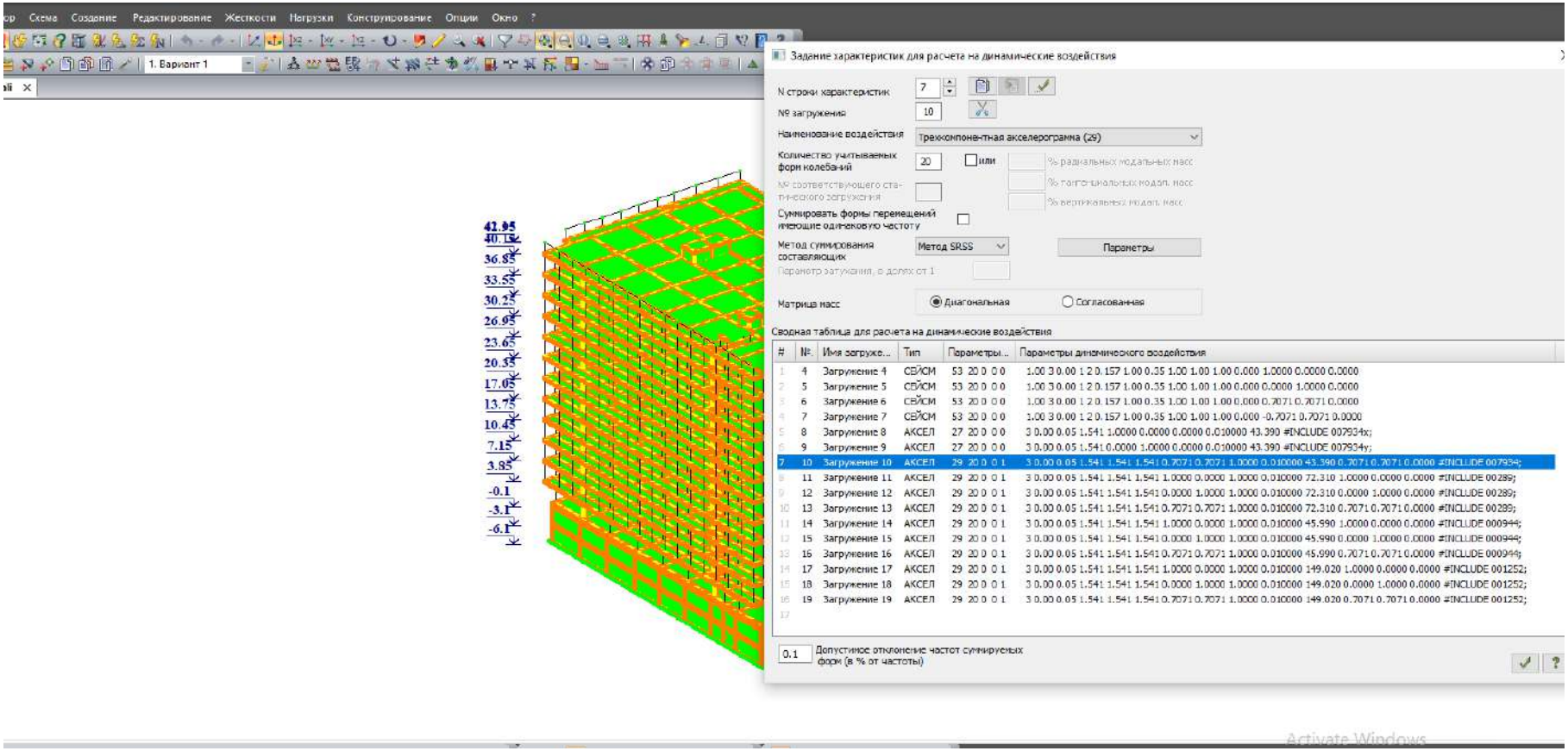
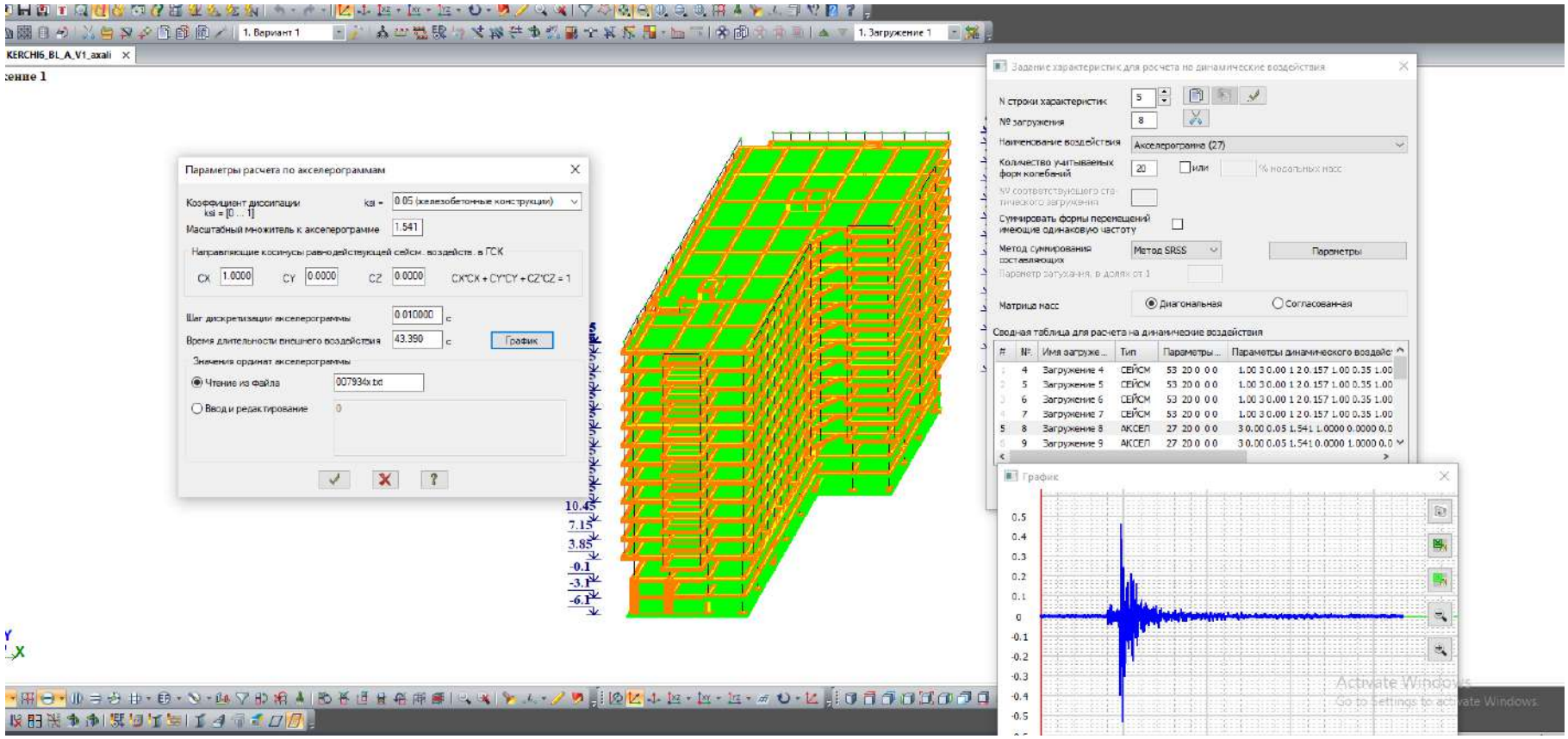
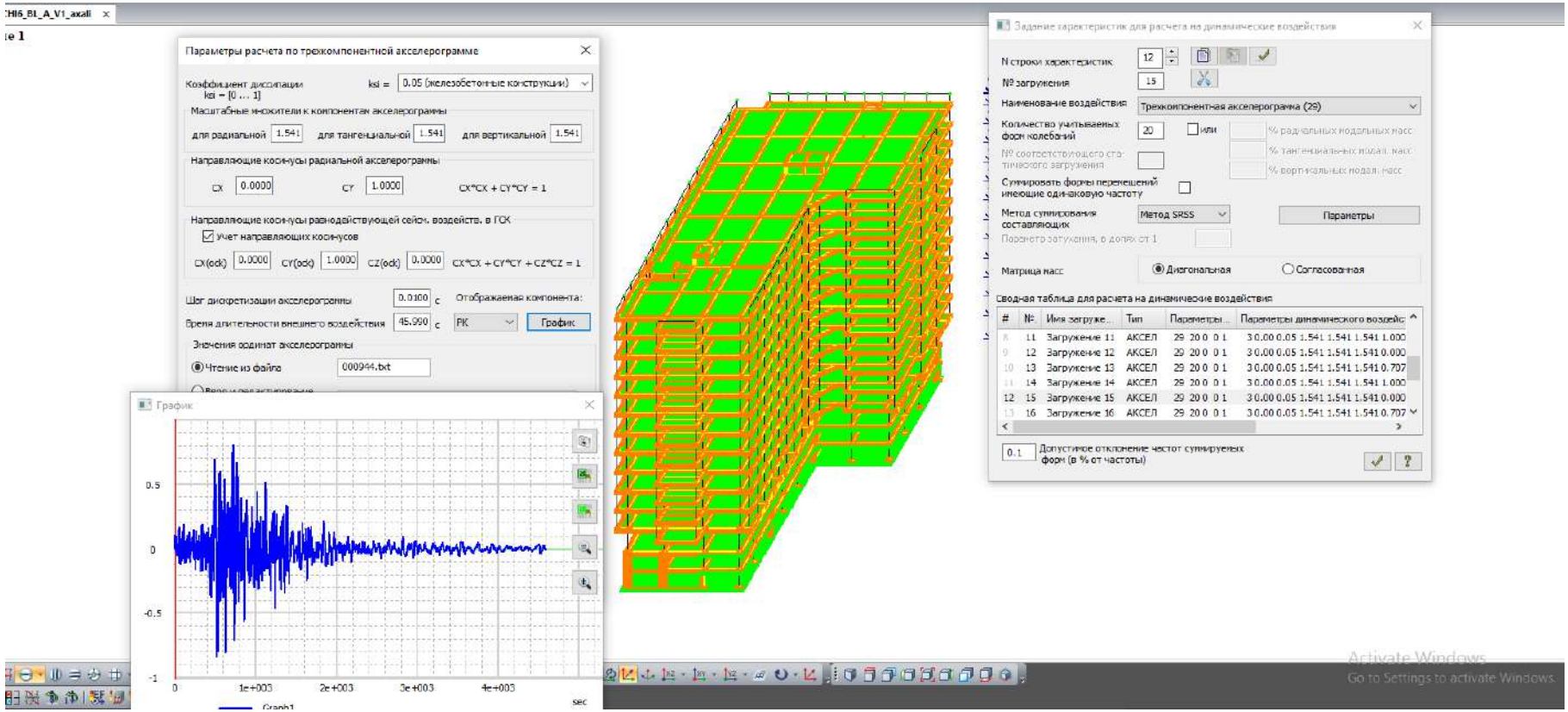
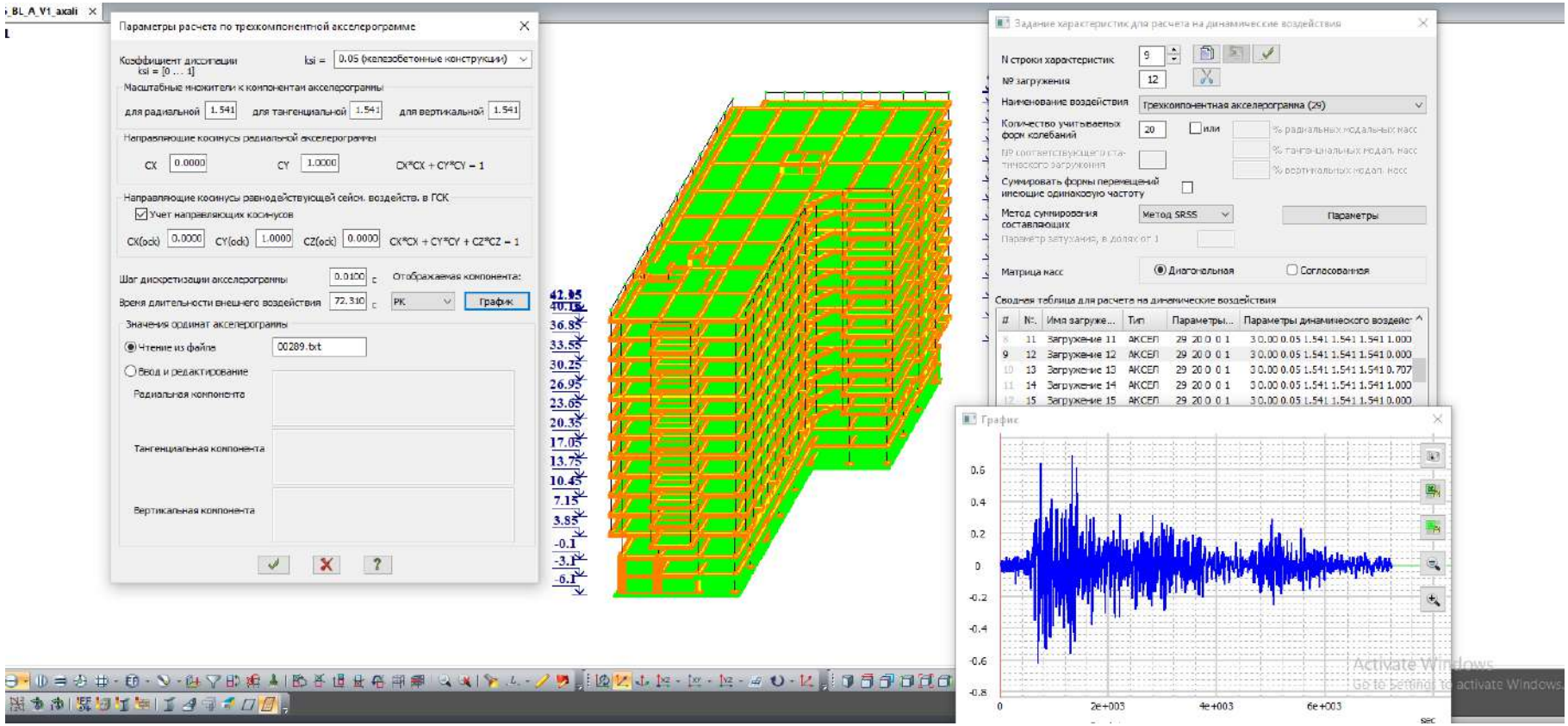


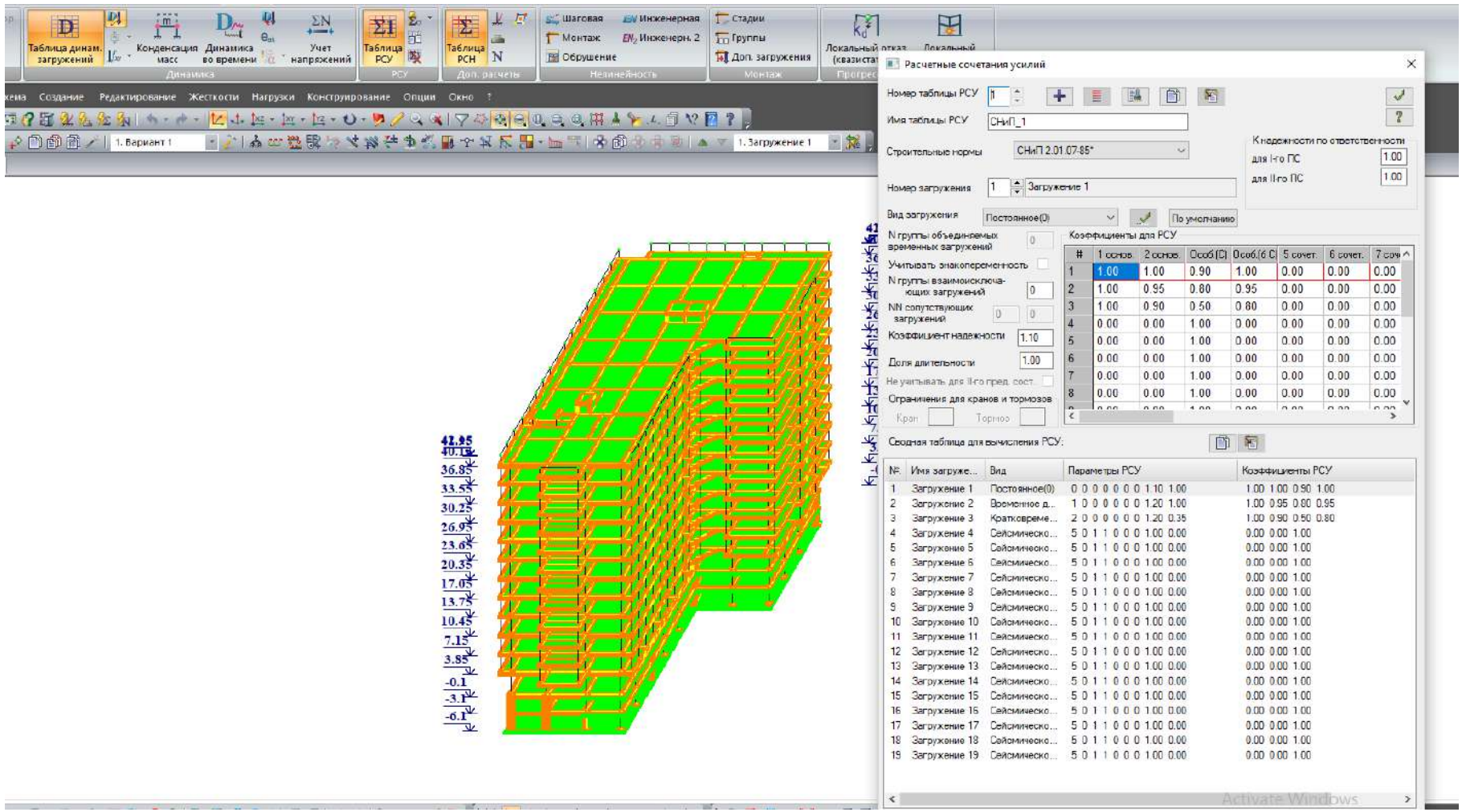
Схема Создание Редактирование Жесткости Нагрузки Конструирование Опции Окно ?
1. Вариант 1
Задание характеристик для расчета на динамические воздействия
N строки характеристик 7
№ загружения 10
Наименование воздействия Трехкомпонентная акселерограмма (29)
Количество учитываемых форм колебаний 20 или
Сумировать формы перемещений имеющие одинаковую частоту
Метод суммирования составляющих Метод SRSS
Параметры
Матрица масс Диагональная Согласованная
Сводная таблица для расчета на динамические воздействия
№ Имя загруже... Тип Параметры... Параметры динамического воздействия
1 4 Загружение 4 СЕЙСМ 53 20 0 0 0 1.00 3 0.00 1 2 0.157 1.00 0.35 1.00 1.00 1.00 0.000 1.0000 0.0000 0.0000
2 5 Загружение 5 СЕЙСМ 53 20 0 0 0 1.00 3 0.00 1 2 0.157 1.00 0.35 1.00 1.00 1.00 0.000 0.0000 1.0000 0.0000
3 6 Загружение 6 СЕЙСМ 53 20 0 0 0 1.00 3 0.00 1 2 0.157 1.00 0.35 1.00 1.00 1.00 0.000 0.7071 0.7071 0.0000
4 7 Загружение 7 СЕЙСМ 53 20 0 0 0 1.00 3 0.00 1 2 0.157 1.00 0.35 1.00 1.00 1.00 0.000 -0.7071 0.7071 0.0000
5 8 Загружение 8 АКСЕЛ 27 20 0 0 0 3 0.00 0.05 1.541 1.0000 0.0000 0.0000 0.010000 43.390 #INCLUDE 007934x;
6 9 Загружение 9 АКСЕЛ 27 20 0 0 0 3 0.00 0.05 1.541 0.0000 1.0000 0.0000 0.010000 43.390 #INCLUDE 007934y;
7 10 Загружение 10 АКСЕЛ 29 20 0 0 1 3 0.00 0.05 1.541 1.541 1.541 0.7071 0.7071 1.0000 0.010000 43.390 0.7071 0.7071 0.0000 #INCLUDE 007934;
8 11 Загружение 11 АКСЕЛ 29 20 0 0 1 3 0.00 0.05 1.541 1.541 1.541 1.0000 0.0000 1.0000 0.010000 72.310 1.0000 0.0000 0.0000 #INCLUDE 00289;
9 12 Загружение 12 АКСЕЛ 29 20 0 0 1 3 0.00 0.05 1.541 1.541 1.541 0.0000 1.0000 1.0000 0.010000 72.310 0.0000 1.0000 0.0000 #INCLUDE 00289;
10 13 Загружение 13 АКСЕЛ 29 20 0 0 1 3 0.00 0.05 1.541 1.541 1.541 0.7071 0.7071 1.0000 0.010000 72.310 0.7071 0.7071 0.0000 #INCLUDE 00289;
11 14 Загружение 14 АКСЕЛ 29 20 0 0 1 3 0.00 0.05 1.541 1.541 1.541 1.0000 0.0000 1.0000 0.010000 45.990 1.0000 0.0000 0.0000 #INCLUDE 000944;
12 15 Загружение 15 АКСЕЛ 29 20 0 0 1 3 0.00 0.05 1.541 1.541 1.541 0.0000 1.0000 1.0000 0.010000 45.990 0.0000 1.0000 0.0000 #INCLUDE 000944;
13 16 Загружение 16 АКСЕЛ 29 20 0 0 1 3 0.00 0.05 1.541 1.541 1.541 0.7071 0.7071 1.0000 0.010000 45.990 0.7071 0.7071 0.0000 #INCLUDE 000944;
14 17 Загружение 17 АКСЕЛ 29 20 0 0 1 3 0.00 0.05 1.541 1.541 1.541 1.0000 0.0000 1.0000 0.010000 149.020 1.0000 0.0000 0.0000 #INCLUDE 001252;
15 18 Загружение 18 АКСЕЛ 29 20 0 0 1 3 0.00 0.05 1.541 1.541 1.541 0.0000 1.0000 1.0000 0.010000 149.020 0.0000 1.0000 0.0000 #INCLUDE 001252;
16 19 Загружение 19 АКСЕЛ 29 20 0 0 1 3 0.00 0.05 1.541 1.541 1.541 0.7071 0.7071 1.0000 0.010000 149.020 0.7071 0.7071 0.0000 #INCLUDE 001252;
0.1 Допустимое отклонение частот суммируемых форм (в % от частоты)
42.95
40.15
36.8
33.55
30.25
26.95
23.6
20.35
17.05
13.75
10.45
7.15
3.85
-0.1
-3.1
-6.1
Activate Windows


1. Вариант 1
1. Загружение 1
KERCHI6_BL_A_V1_axali
Параметры расчета по акселерограммам
Коэффициент диссипации ksi = [0 ... 1]
ksi =
0.05 (железобетонные конструкции)
Масштабный множитель к акселерограмме
1.541
Направляющие косинусы равнодействующей сейсм. воздейств. в ГСК
CX 1.0000 CY 0.0000 CZ 0.0000 CX*CX + CY*CY + CZ*CZ = 1
Шаг дискретизации акселерограммы
0.010000 с
Время длительности внешнего воздействия
43.390 с
График
Значения ординат акселерограммы
Чтение из файла
007934x.txt
Ввод и редактирование
Задание характеристик для расчета на динамические воздействия
N строки характеристик
№ загружения
Наименование воздействия
Акселерограмма (27)
Количество учитываемых форм колебаний
Суммировать формы перемещений имеющие одинаковую частоту
Метод суммирования составляющих
Метод SRSS
Параметры
Матрица масс
Диагональная
Согласованная
Сводная таблица для расчета на динамические воздействия
График
10.45
7.15
3.85
-0.1
-3.1
-6.1
Activate Windows
Go to Settings to activate Windows.

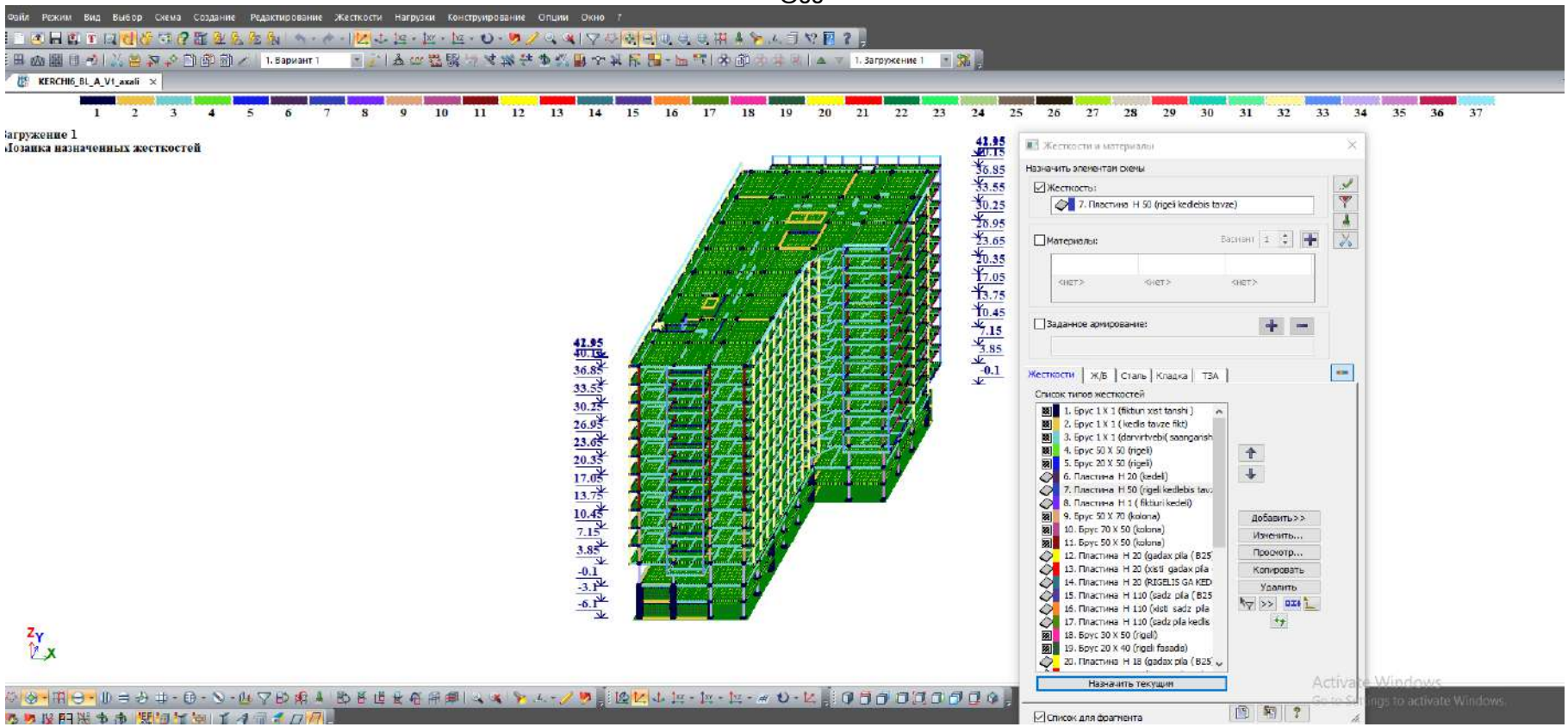

Параметры расчета по трехкомпонентной акселерограмме
Коэффициент диссипации ksi = [0 ... 1]
ksi = 0.05 (железобетонные конструкции)
Масштабные множители к компонентам акселерограммы
для радиальной 1.541
для тангенциальной 1.541
для вертикальной 1.541
Направляющие косинусы радиальной акселерограммы
CX 0.0000
CY 1.0000
CX*CX + CY*CY = 1
Направляющие косинусы равнодействующей сейсм. воздейств. в ГСК
учет направляющих косинусов
CX(ock) 0.0000
CY(ock) 1.0000
CZ(ock) 0.0000
CX*CX + CY*CY + CZ*CZ = 1
Шаг дискретизации акселерограммы 0.0100 с
Отображаемая компонента:
Время длительности внешнего воздействия 45.990 с
РК
График
Значения ординат акселерограммы
Чтение из файла
000944.txt
График
0.5
0
-0.5
-1
0
1e+003
2e+003
3e+003
4e+003
sec
Graph1
Задание характеристик для расчета на динамические воздействия
N строки характеристик 12
№ загружения 15
Наименование воздействия Трехкомпонентная акселерограмма (29)
Количество учитываемых форм колебаний 20
или
% радиальных модальных масс
% тангенциальных модальн. масс
% вертикальных модальн. масс
№ соответствующего статического загружения
Суммировать формы перемещений имеющие одинаковую частоту
Метод суммирования составляющих Метод SRSS
Параметры
Параметр затухания, в долях от 1
Матрица масс
Диагональная
Согласованная
Сводная таблица для расчета на динамические воздействия
№ Имя загруже... Тип Параметры... Параметры динамического воздейс
8 11 Загружение 11 АКСЕЛ 29 20 0 0 1 3 0.00 0.05 1.541 1.541 1.541 1.000
9 12 Загружение 12 АКСЕЛ 29 20 0 0 1 3 0.00 0.05 1.541 1.541 1.541 0.000
10 13 Загружение 13 АКСЕЛ 29 20 0 0 1 3 0.00 0.05 1.541 1.541 1.541 0.707
11 14 Загружение 14 АКСЕЛ 29 20 0 0 1 3 0.00 0.05 1.541 1.541 1.541 1.000
12 15 Загружение 15 АКСЕЛ 29 20 0 0 1 3 0.00 0.05 1.541 1.541 1.541 0.000
13 16 Загружение 16 АКСЕЛ 29 20 0 0 1 3 0.00 0.05 1.541 1.541 1.541 0.707
0.1
Допустимое отклонение частот суммируемых форм (в % от частоты)
Activate Windows
Go to Settings to activate Windows.

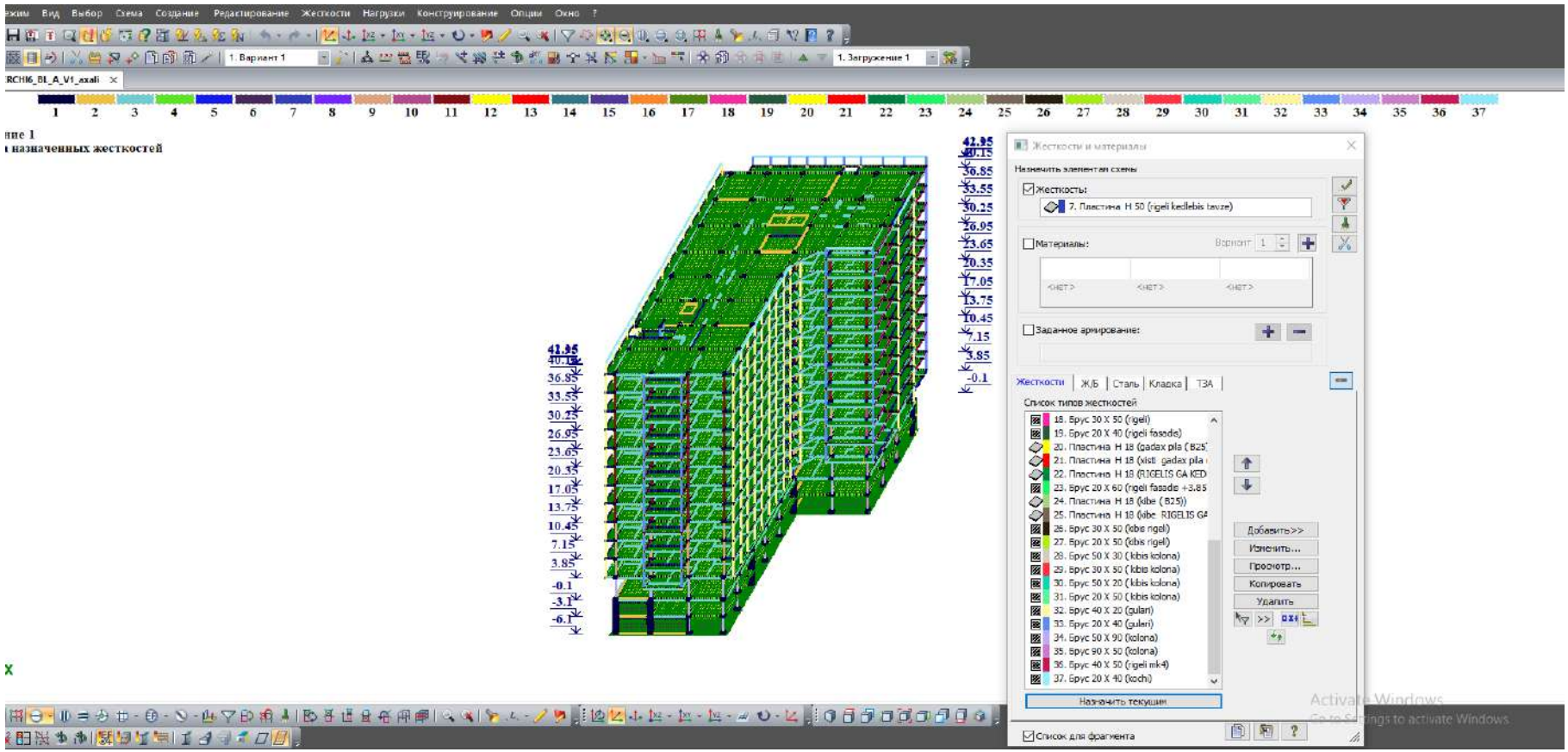

BL_A_V1_axali
Параметры расчета по трехкомпонентной акселерограмме
Коэффициент диссипации
ksi = [0 ... 1]
ksi =
0.05 (железобетонные конструкции)
Масштабные множители к компонентам акселерограммы
для радиальной
1.541
для тангенциальной
1.541
для вертикальной
1.541
Направляющие косинусы радиальной акселерограммы
CX
0.0000
CY
1.0000
CX*CX + CY*CY = 1
Направляющие косинусы равнодействующей сейсм. воздейств. в ГСК
Учет направляющих косинусов
CX(ock)
0.0000
CY(ock)
1.0000
CZ(ock)
0.0000
CX*CX + CY*CY + CZ*CZ = 1
Шаг дискретизации акселерограммы
0.0100
с
Отображаемая компонента:
Время длительности внешнего воздействия
72.310
с
PK
График
Значения ординат акселерограммы
Чтение из файла
00289.txt
Ввод и редактирование
Радиальная компонента
Тангенциальная компонента
Вертикальная компонента
42.85
40.15
36.85
33.55
30.25
26.95
23.65
20.35
17.05
13.75
10.45
7.15
3.85
-0.1
-3.1
-6.1
Задание характеристик для расчета на динамические воздействия
N строки характеристик
9
№ загружения
12
Наименование воздействия
Трехкомпонентная акселерограмма (29)
Количество учитываемых форм колебаний
20
или
% радиальных модальных масс
№ соответствующего статического загружения
% тангенциальных модал. масс
% вертикальных модал. масс
Суммировать формы перемещений имеющие одинаковую частоту
Метод суммирования составляющих
Метод SRSS
Параметры
Параметр затухания, в долях от 1
Матрица масс
Диагональная
Согласованная
Сводная таблица для расчета на динамические воздействия
| №. | Имя загруже... | Тип | Параметры... | Параметры динамического воздейс
8 | 11 | Загружение 11 | АКСЕЛ | 29 20 0 0 1 | 3 0.00 0.05 1.541 1.541 1.541 1.000
9 | 12 | Загружение 12 | АКСЕЛ | 29 20 0 0 1 | 3 0.00 0.05 1.541 1.541 1.541 0.000
10 | 13 | Загружение 13 | АКСЕЛ | 29 20 0 0 1 | 3 0.00 0.05 1.541 1.541 1.541 0.707
11 | 14 | Загружение 14 | АКСЕЛ | 29 20 0 0 1 | 3 0.00 0.05 1.541 1.541 1.541 1.000
12 | 15 | Загружение 15 | АКСЕЛ | 29 20 0 0 1 | 3 0.00 0.05 1.541 1.541 1.541 0.000
График
0.6
0.4
0.2
0
-0.2
-0.4
-0.6
-0.8
0
2e+003
4e+003
6e+003
sec
Activate Windows
Go to Settings to activate Windows.

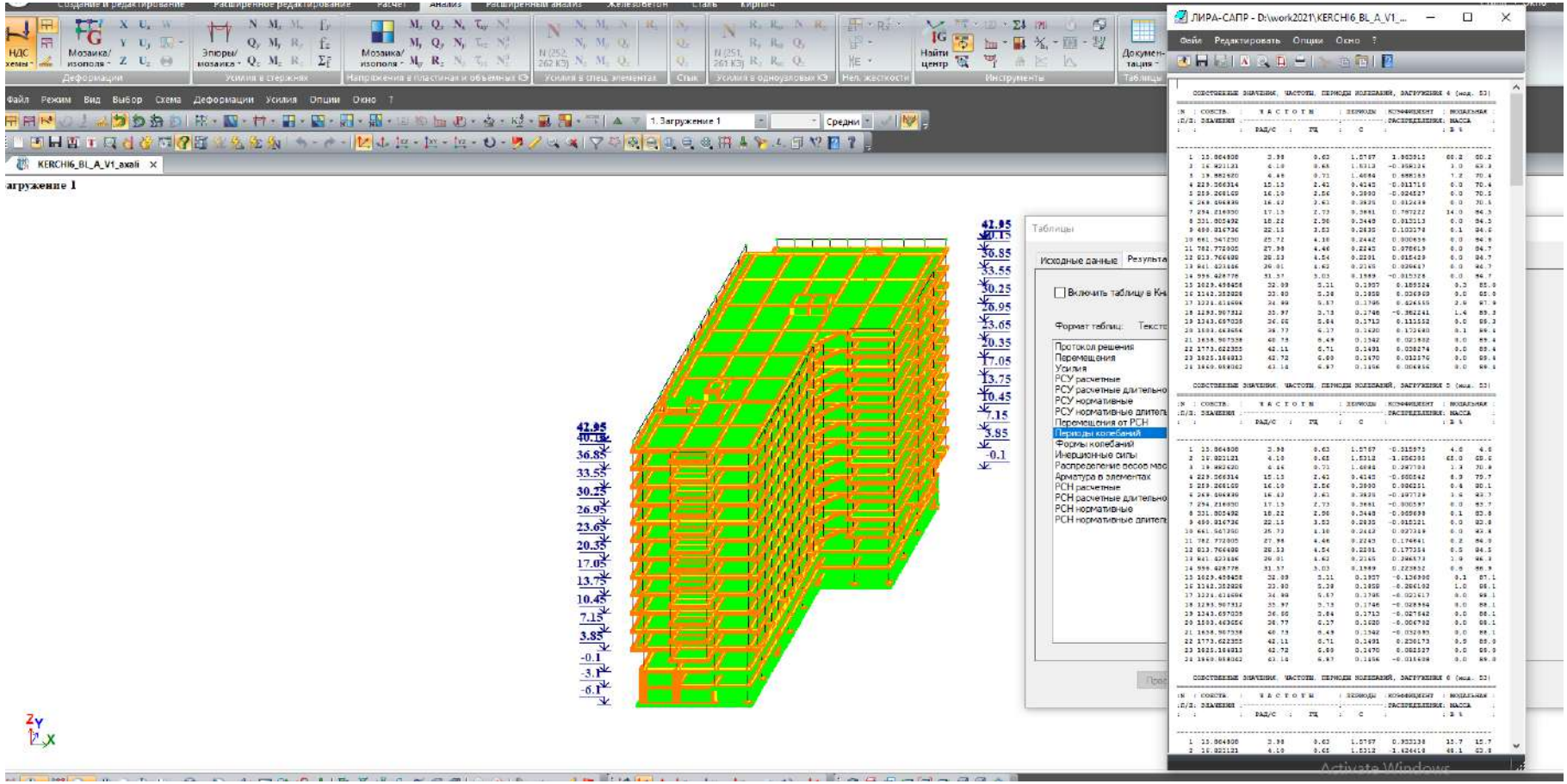
ძალვების თანწყობა

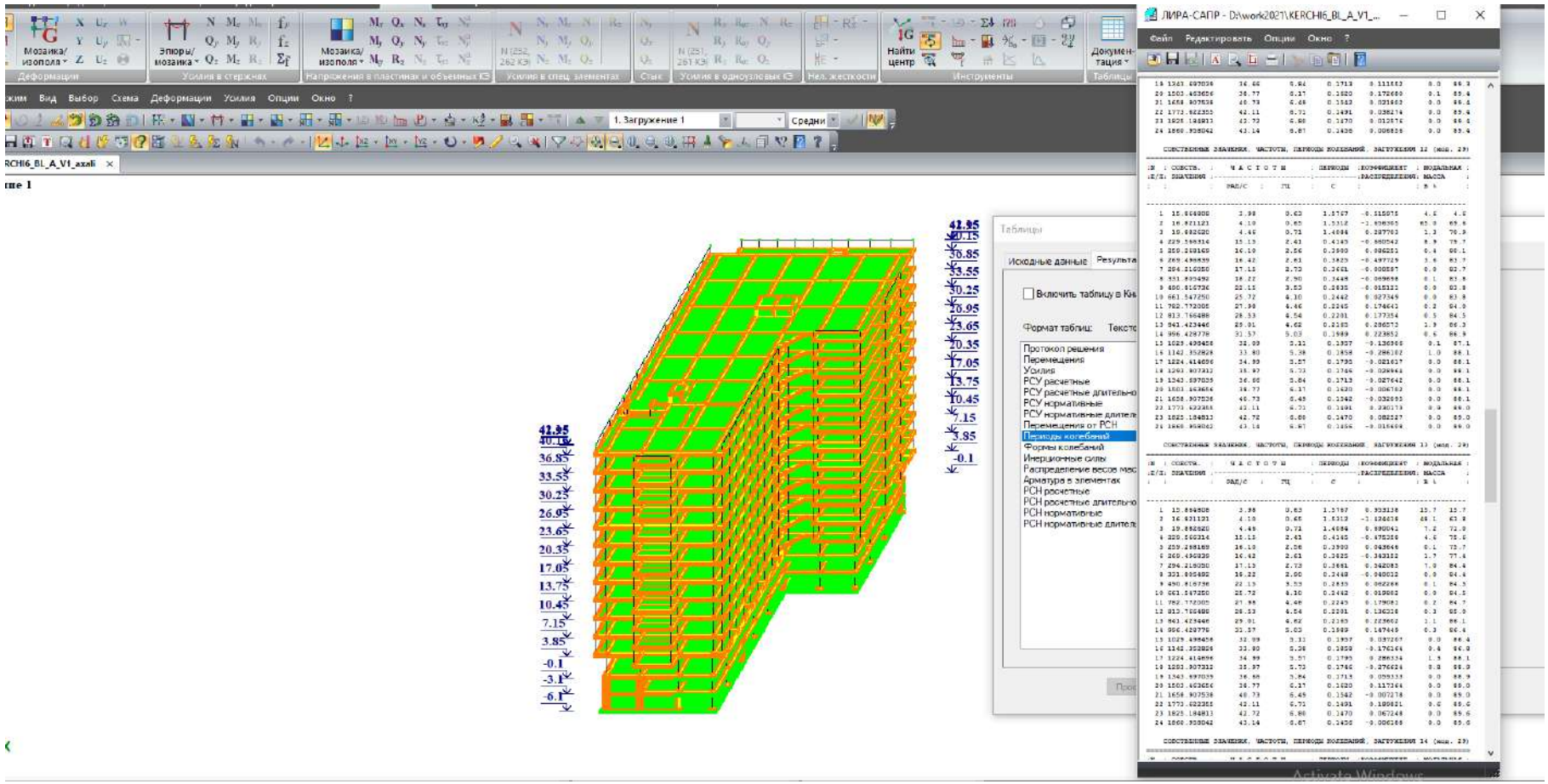


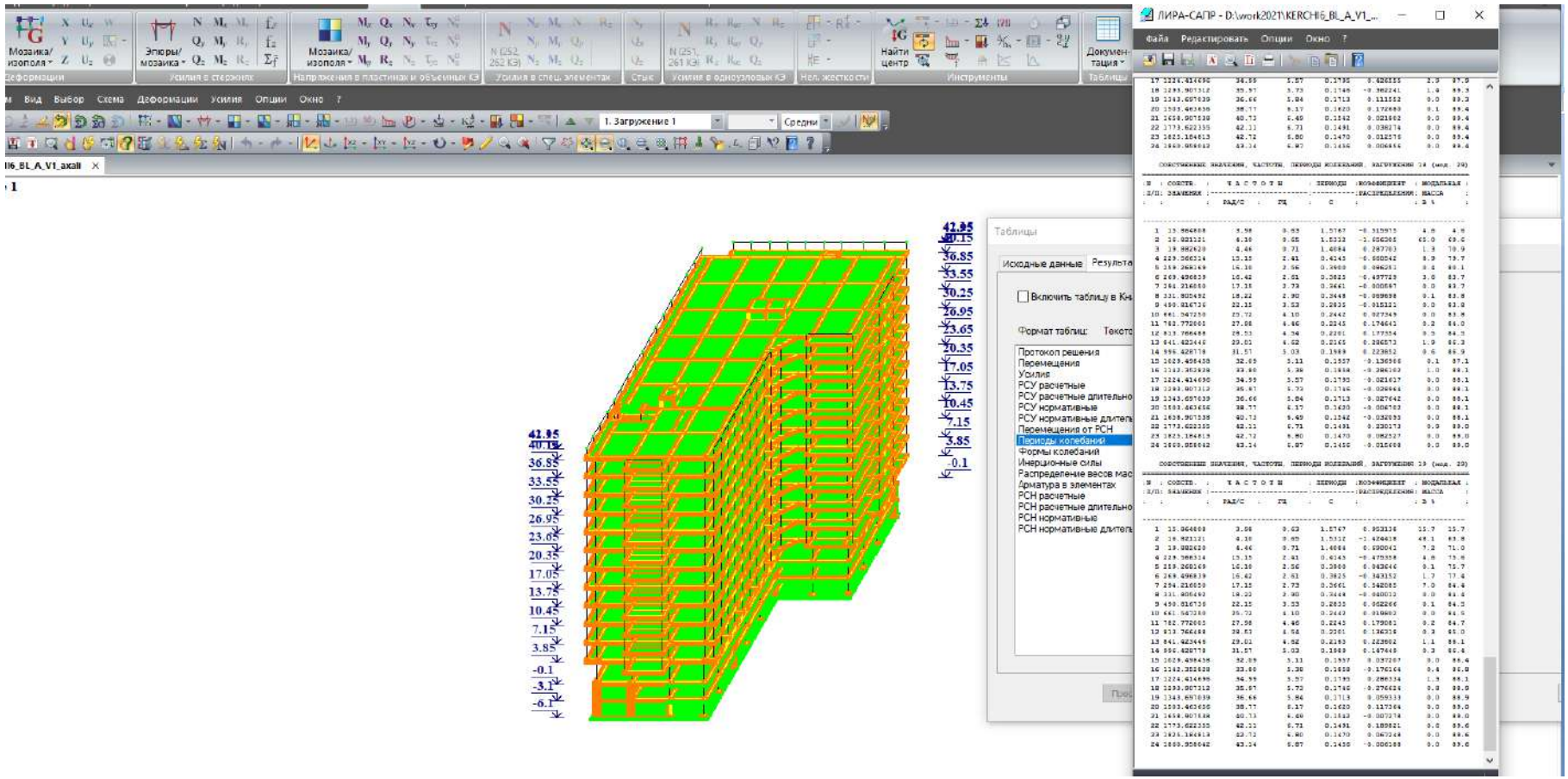
სიხისტეები


Загружение 1
Позаика назначенных жесткостей
Жесткости и материалы
Назначить элементам схемы
Жесткость:
7. Пластина H 50 (rigeli kedlebis tavze)
Материалы:
Заданное армирование:
Жесткости
Ж/Б
Сталь
Кладка
ТЗА
Список типов жесткостей
1. Брус 1 X 1 (fiktiuri xist tanshi)
2. Брус 1 X 1 (kedlis tavze fikt)
3. Брус 1 X 1 (darvirtvebi(saanganish
4. Брус 50 X 50 (rigeli)
5. Брус 20 X 50 (rigeli)
6. Пластина H 20 (kedeli)
7. Пластина H 50 (rigeli kedlebis tav
8. Пластина H 1 (fiktiuri kedeli)
9. Брус 50 X 70 (kolona)
10. Брус 70 X 50 (kolona)
11. Брус 50 X 50 (kolona)
12. Пластина H 20 (gadax pla (B25
13. Пластина H 20 (xisti gadax pla
14. Пластина H 20 (RIGELIS GA KED
15. Пластина H 110 (gadz pla (B25
16. Пластина H 110 (xisti sadz pla
17. Пластина H 110 (gadz pla kedls
18. Брус 30 X 50 (rigeli)
19. Брус 20 X 40 (rigeli fasada)
20. Пластина H 18 (gadax pla (B25
Добавить>>
Изменить...
Просмотр...
Копировать
Удалить
Назначить текущим
Список для фрагмента

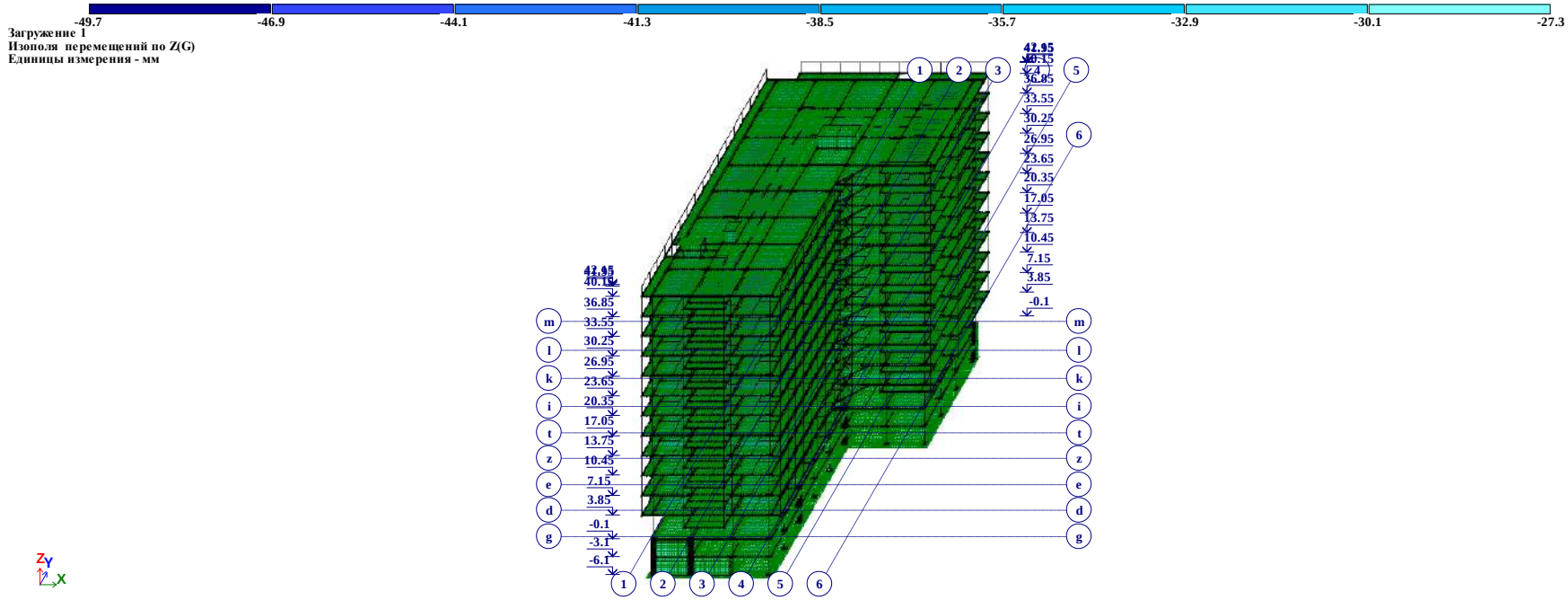

Режим Вид Выбор Схема Создание Редактирование Жесткости Нагрузки Конструирование Опции Окно ?
1. Вариант 1
1. Загружение 1
RCH6_B1_A_V1_axali
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37
ние 1
назначенных жесткостей
42.95
40.15
36.85
33.55
30.25
26.95
23.65
20.35
17.05
13.75
10.45
7.15
3.85
-0.1
41.95
40.15
36.8
33.5
30.2
26.9
23.6
20.3
17.0
13.7
10.4
7.15
3.85
-0.1
-3.1
-6.1
X
Жесткости и материалы
Назначить элементам схемы
Жесткость:
7. Пластина H 50 (rigeli kedlebis tevze)
Материалы:
Вариант 1
<НЕТ>
<НЕТ>
<НЕТ>
Заданное армирование:
Жесткости | ЖБ | Сталь | Кладка | ТЗА
Список типов жесткостей
18. Брус 30 X 50 (rigeli)
19. Брус 20 X 40 (rigeli fasadis)
20. Пластина H 18 (gadax pla ('B25'
21. Пластина H 18 (xisti gadax pla
22. Пластина H 18 (RIGELIS GA KED
23. Брус 20 X 60 (rigeli fasadis +3.85
24. Пластина H 18 (kibe ('B25))
25. Пластина H 18 (kibe RIGELIS GA
26. Брус 30 X 50 (kbis rigeli)
27. Брус 20 X 50 (kbis rigeli)
28. Брус 50 X 30 (kbis kolona)
29. Брус 30 X 50 (kbis kolona)
30. Брус 50 X 20 (kbis kolona)
31. Брус 20 X 50 (kbis kolona)
32. Брус 40 X 20 (guluri)
33. Брус 20 X 40 (guluri)
34. Брус 50 X 90 (kolona)
35. Брус 90 X 50 (kolona)
36. Брус 40 X 50 (rigeli mk4)
37. Брус 20 X 40 (kochi)
Добавить>>
Изменить...
Просмотр...
Копировать
Удалить
Назначить текущим
Список для фрагмента
Activate Windows
Go to Settings to activate Windows.


ЛИРА-САПР - D:\work2021\KERCH\6_BL_A_V1_...
Файл Редактировать Опции Окно ?
Файл Режим Вид Выбор Схема Деформации Усилия Опции Окно ?
KERCH\6_BL_A_V1_axaй
Загружение 1
Таблицы
Исходные данные
Включить таблицу в Кн
Формат таблиц:
Протокол решения
Перемещения
Усилия
РСУ расчетные
РСУ расчетные длительно
РСУ нормативные
РСУ нормативные длитель
Перемещения от РСН
Периоды колебаний
Формы колебаний
Инерционные силы
Распределение весов мас
Арматура в элементах
РСН расчетные
РСН расчетные длительно
РСН нормативные
РСН нормативные длитель
42.85
40.15
36.85
33.55
30.25
26.95
23.65
20.35
17.05
13.75
10.45
7.15
3.85
-0.1
-3.1
-6.1
Activate Windows

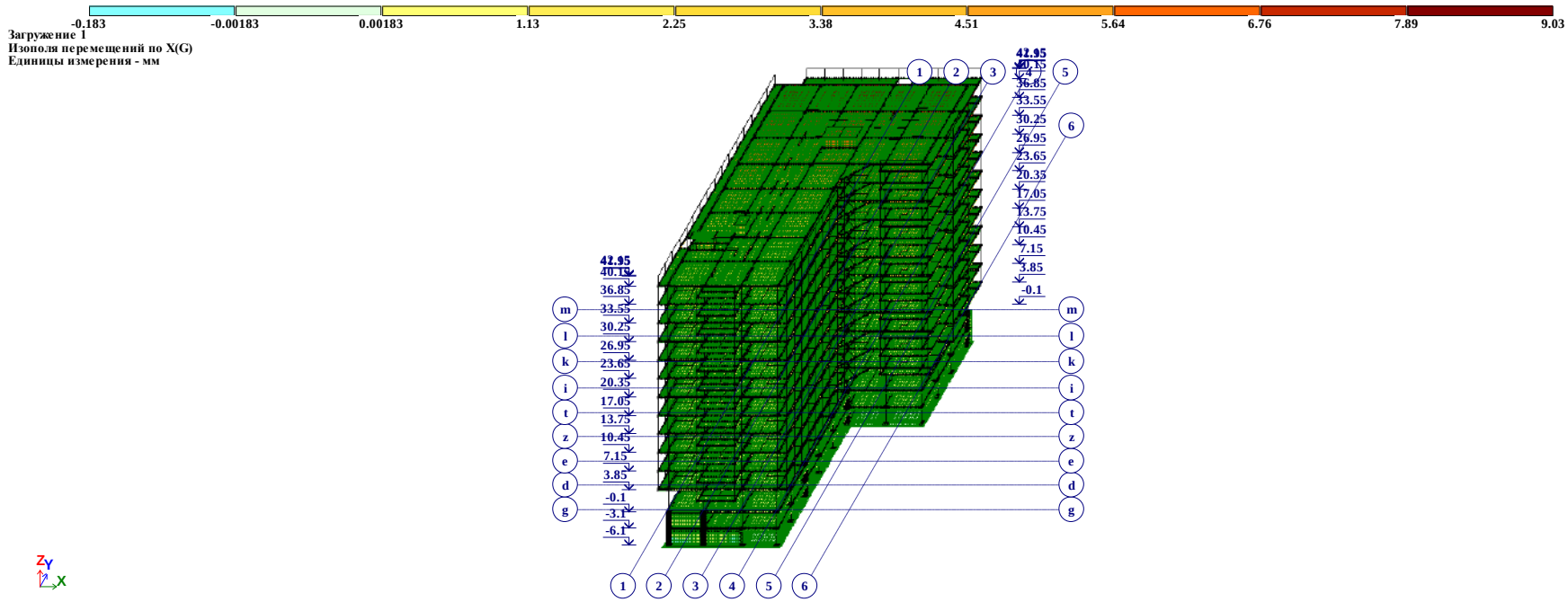

ЛИРА-САПР - D:\work2021\KERCHI6_BL_A_V1_...
Файл Редактировать Опции Окно ?
Таблицы
Исходные данные
Включить таблицу в Кн
Формат таблиц:
Протокол решения
Перемещения
Усилия
РСУ расчетные
РСУ расчетные длительно
РСУ нормативные
РСУ нормативные длител
Перемещения от РСН
Периоды колебаний
Формы колебаний
Инерционные силы
Распределение весов мас
Арматура в элементах
РСН расчетные
РСН расчетные длительно
РСН нормативные
РСН нормативные длител
42.95
40.15
36.85
33.55
30.25
26.95
23.65
20.35
17.05
13.75
10.45
7.15
3.85
-0.1
-3.1
-6.1



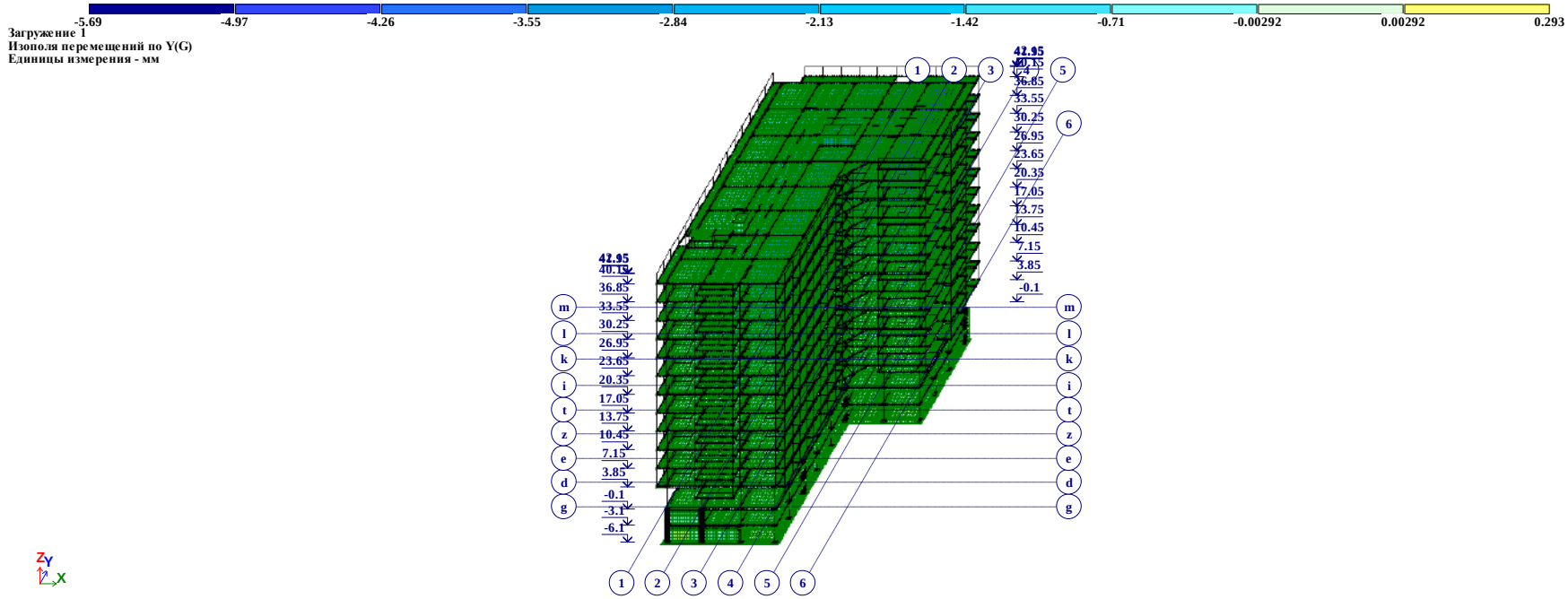
შენობის რხევის პერიოდები



ვერტიკალური გადაადგილების იზოველები მუდმივი დატვირთვისას

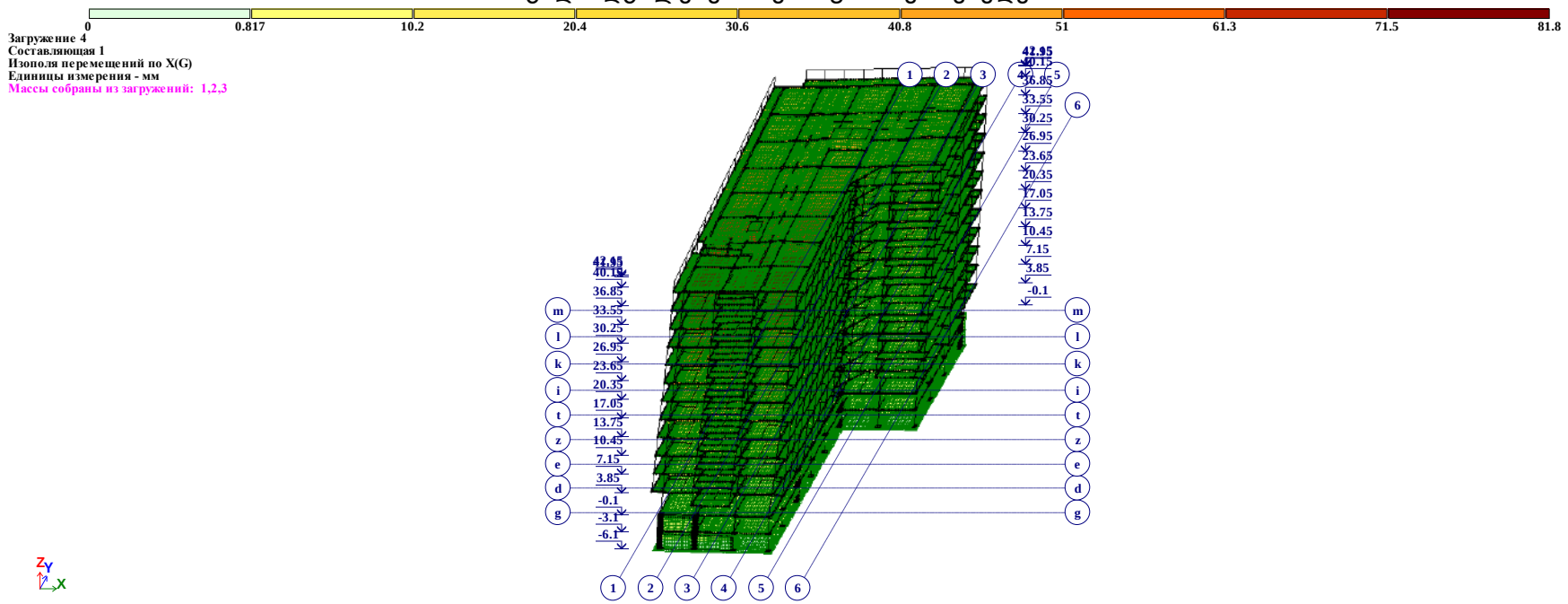


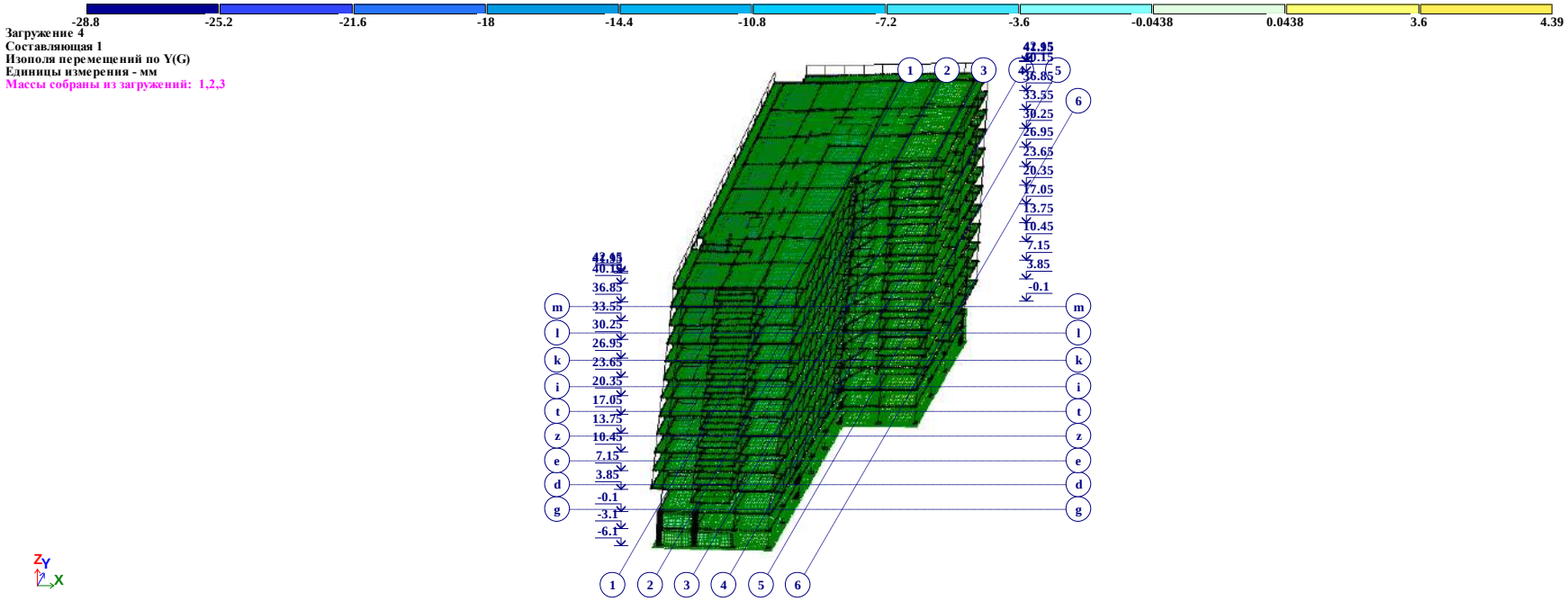
ჰორიზონტალური გადაადგილების იზოველები მუდმივი დატვირთვისას

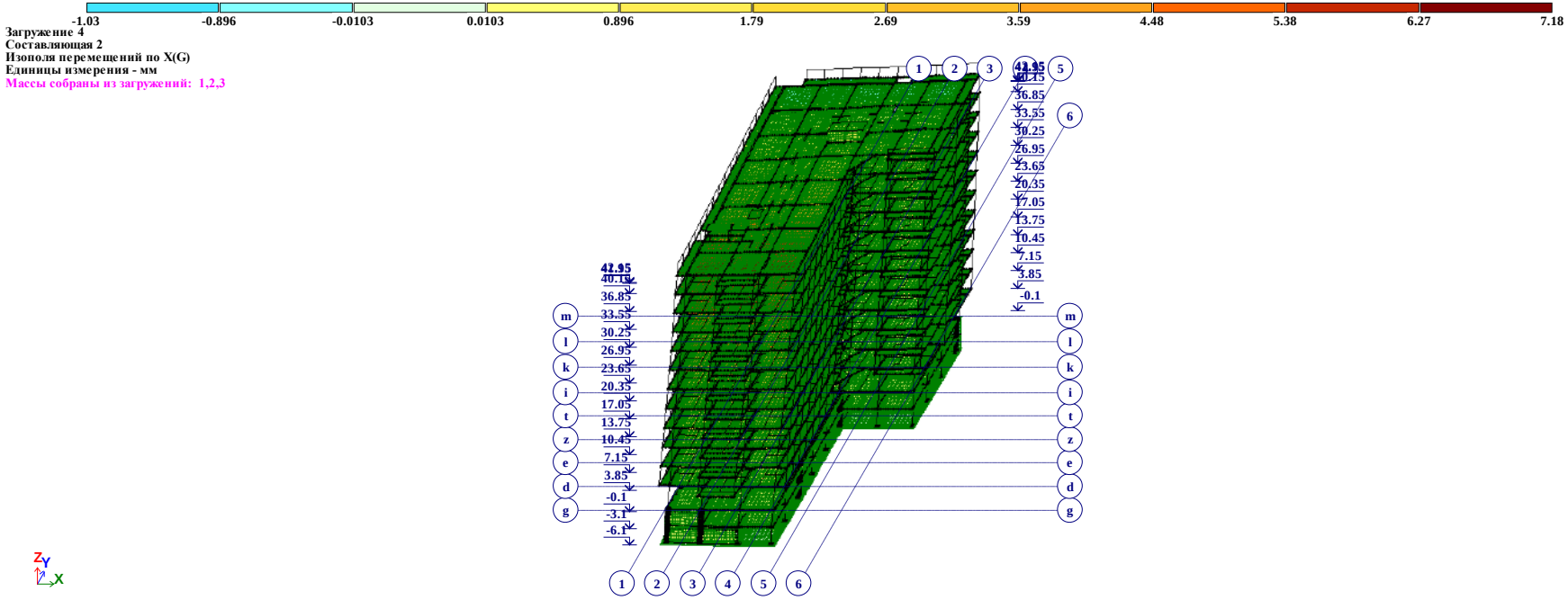


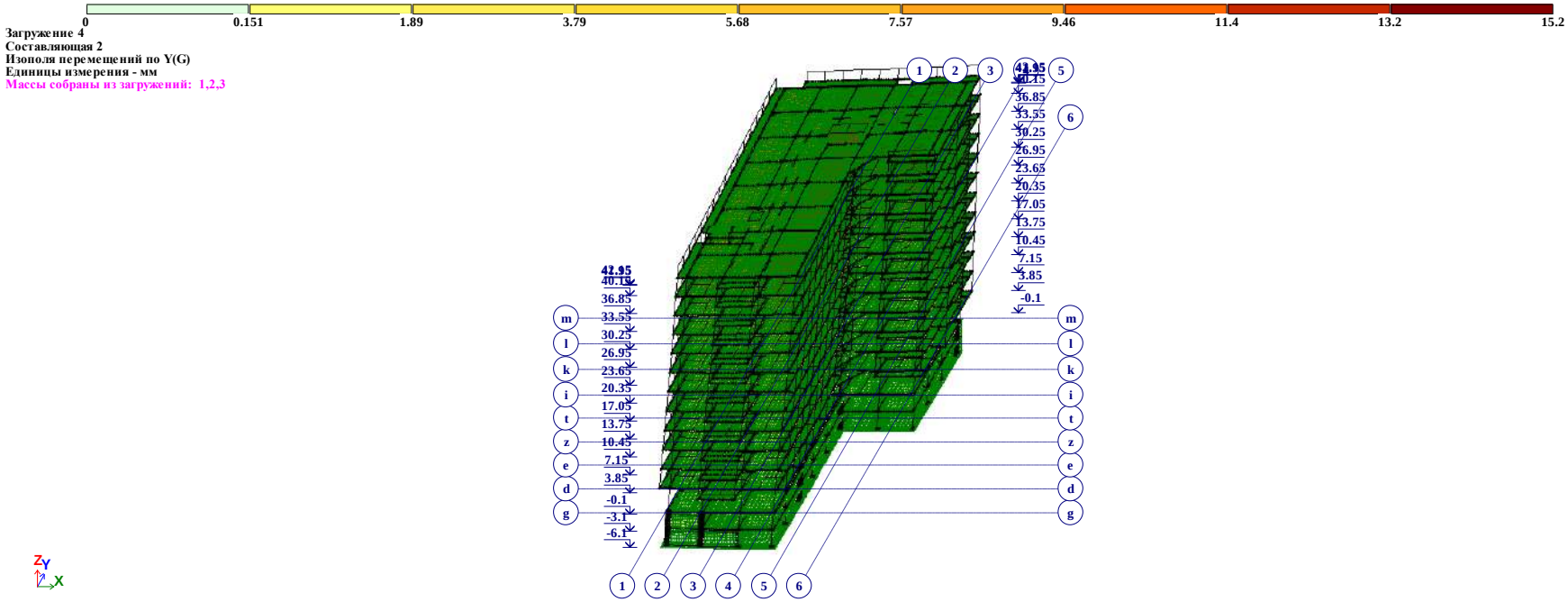
Y მიმართულებით ღერძის გადაადგილების იზოველები მუდმივი დატვირთვისას

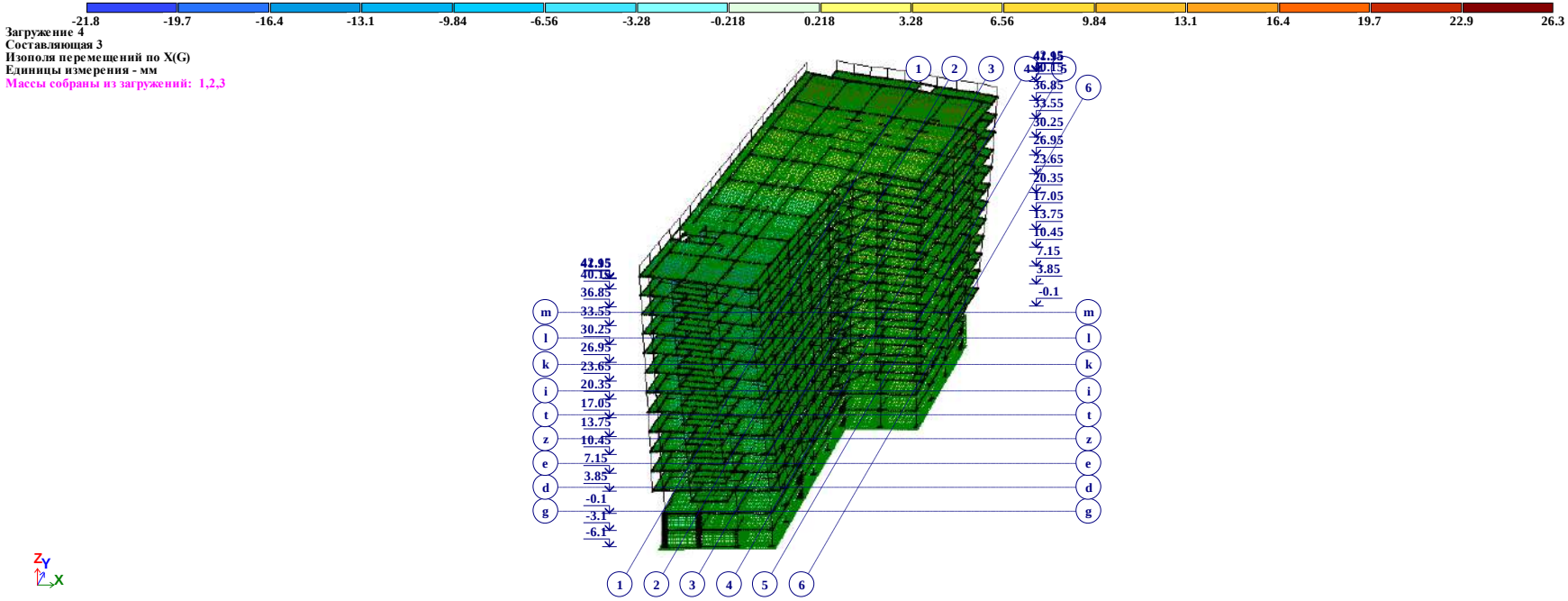
გადაადგილებები სეისმური ზემოქმედებისას

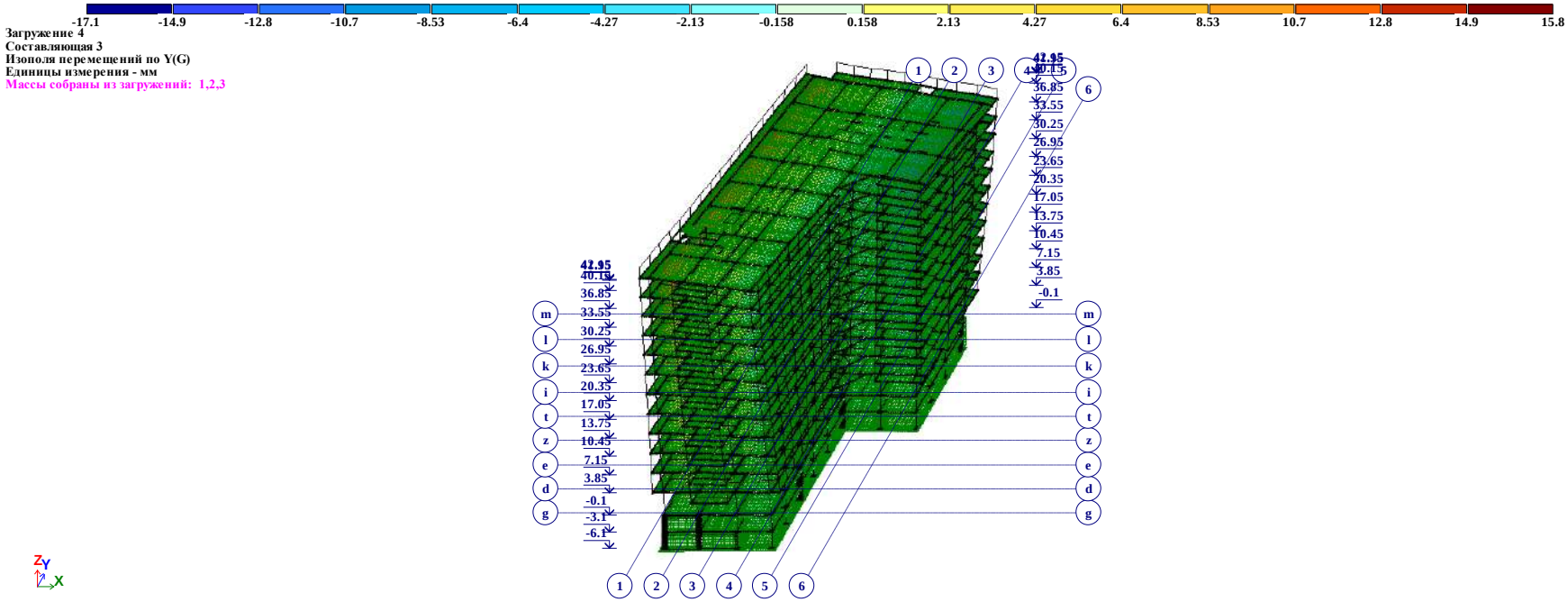


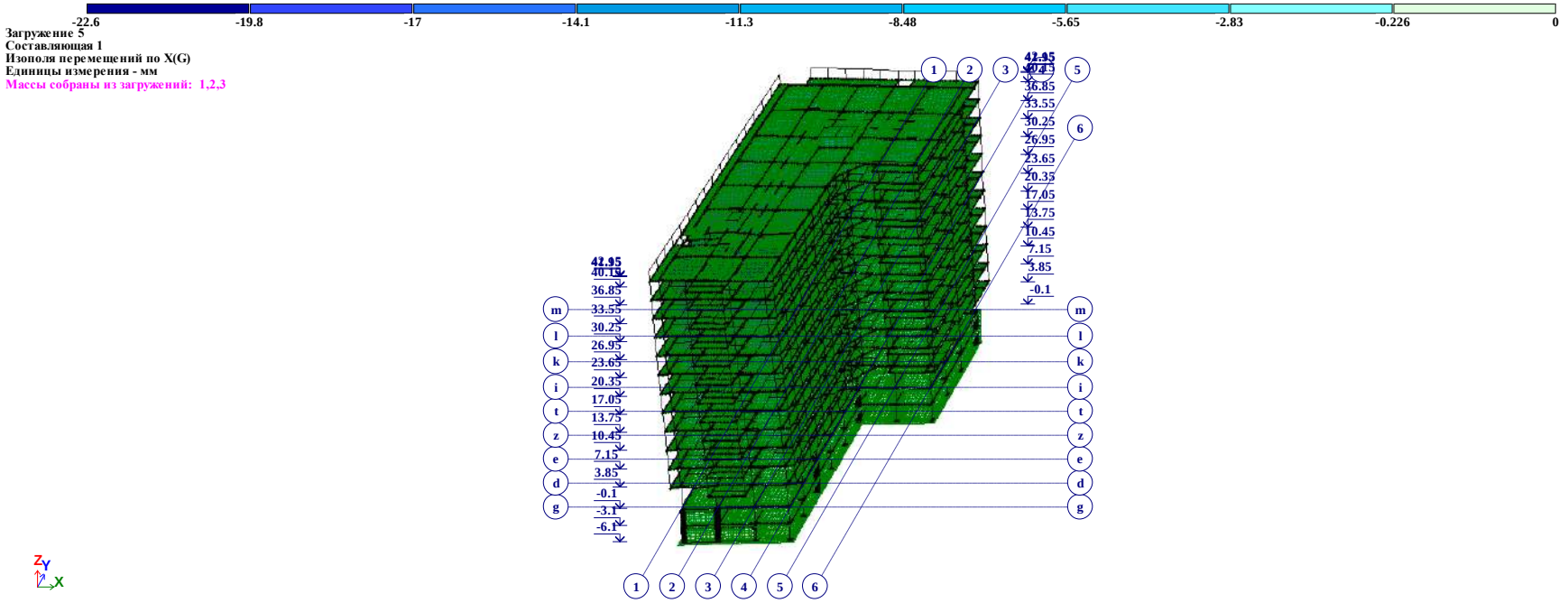

-28.8
-25.2
-21.6
-18
-14.4
-10.8
-7.2
-3.6
-0.0438
0.0438
3.6
4.39
Загружение 4
Составляющая 1
Изополя перемещений по Y(G)
Единицы измерения - мм
Массы собраны из загружений: 1,2,3
42.95
40.15
36.85
33.55
30.25
26.95
23.65
20.35
17.05
13.75
10.45
7.15
3.85
-0.1
-3.1
-6.1
m
l
k
i
t
z
e
d
g
1
2
3
4
5
6
Z
Y
X

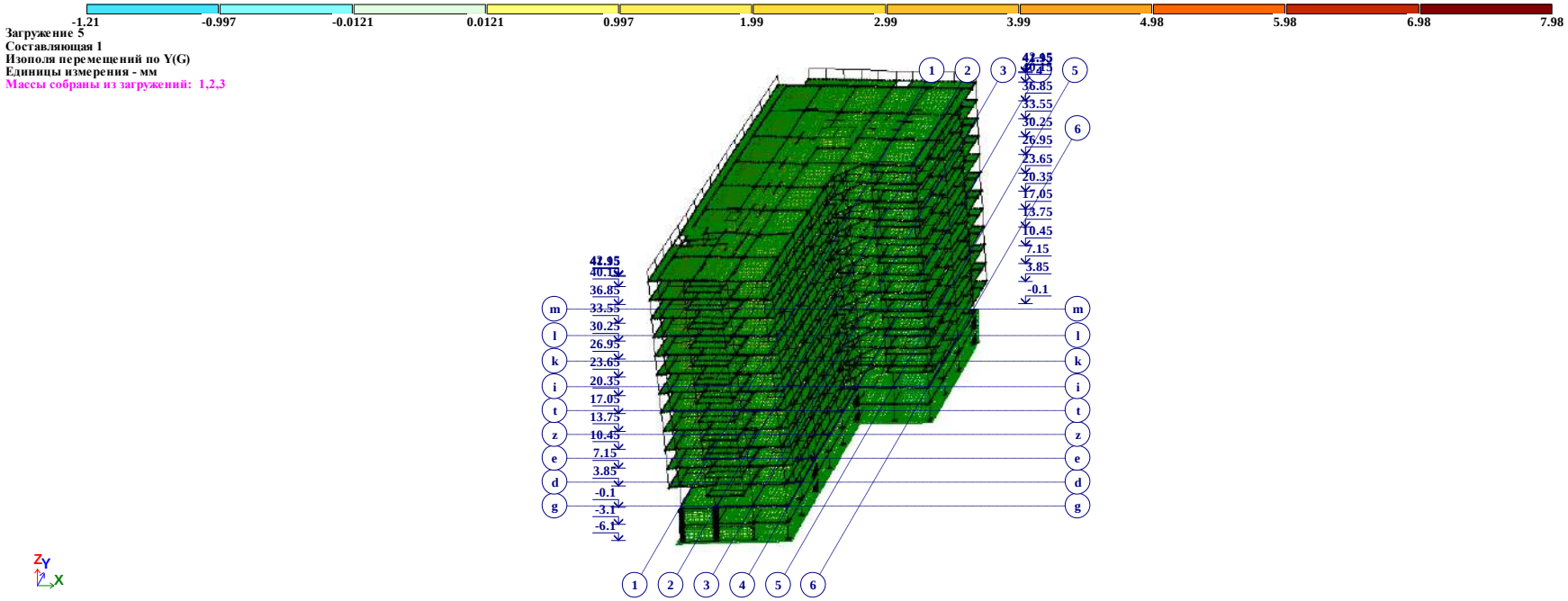

-1.03
-0.896
-0.0103
0.0103
0.896
1.79
2.69
3.59
4.48
5.38
6.27
7.18
Загружение 4
Составляющая 2
Изополя перемещений по X(G)
Единицы измерения - мм
Массы собраны из загружений: 1,2,3
42.95
40.15
36.85
33.55
30.25
26.95
23.65
20.35
17.05
13.75
10.45
7.15
3.85
-0.1
-3.1
-6.1
m
l
k
i
t
z
e
d
g
1
2
3
4
5
6
Z
Y
X

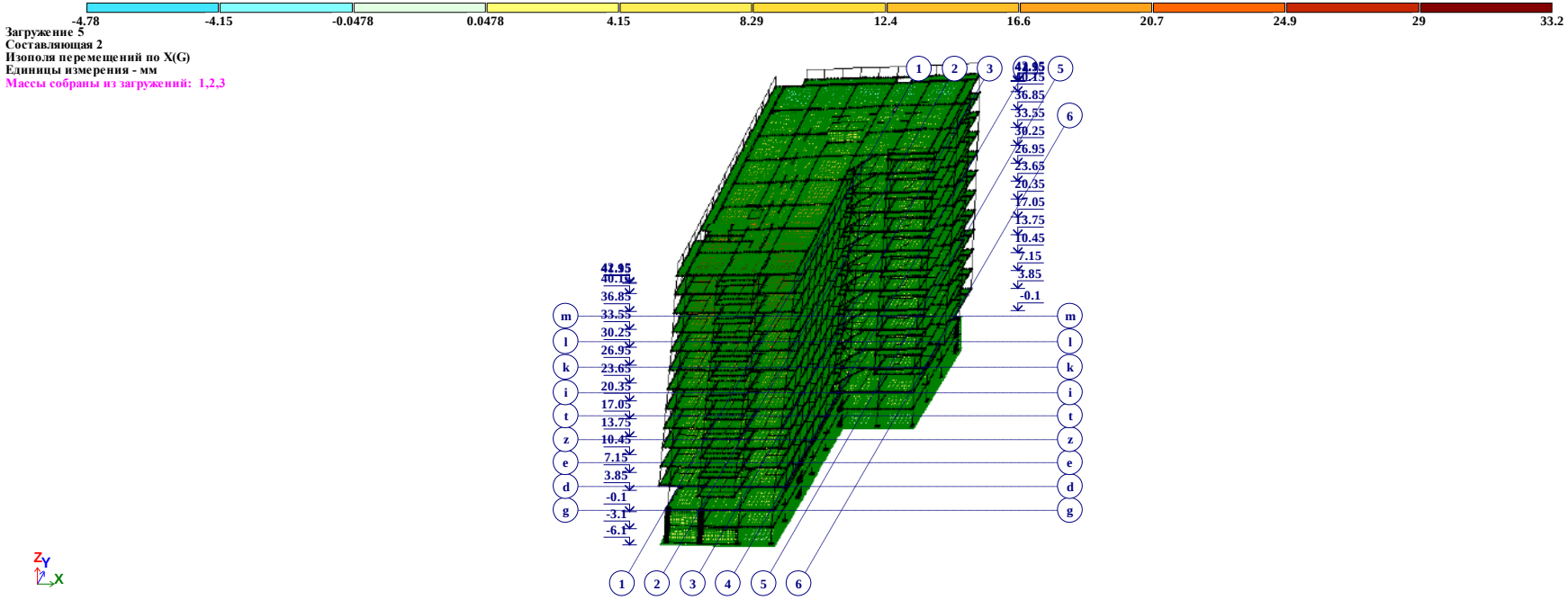

0
0.151
1.89
3.79
5.68
7.57
9.46
11.4
13.2
15.2
Загружение 4
Составляющая 2
Изополя перемещений по Y(G)
Единицы измерения - мм
Массы собраны из загружений: 1,2,3
42.95
40.15
36.85
33.55
30.25
26.95
23.65
20.35
17.05
13.75
10.45
7.15
3.85
-0.1
-3.1
-6.1
1
2
3
4
5
6
m
l
k
i
t
z
e
d
g
Z
Y
X

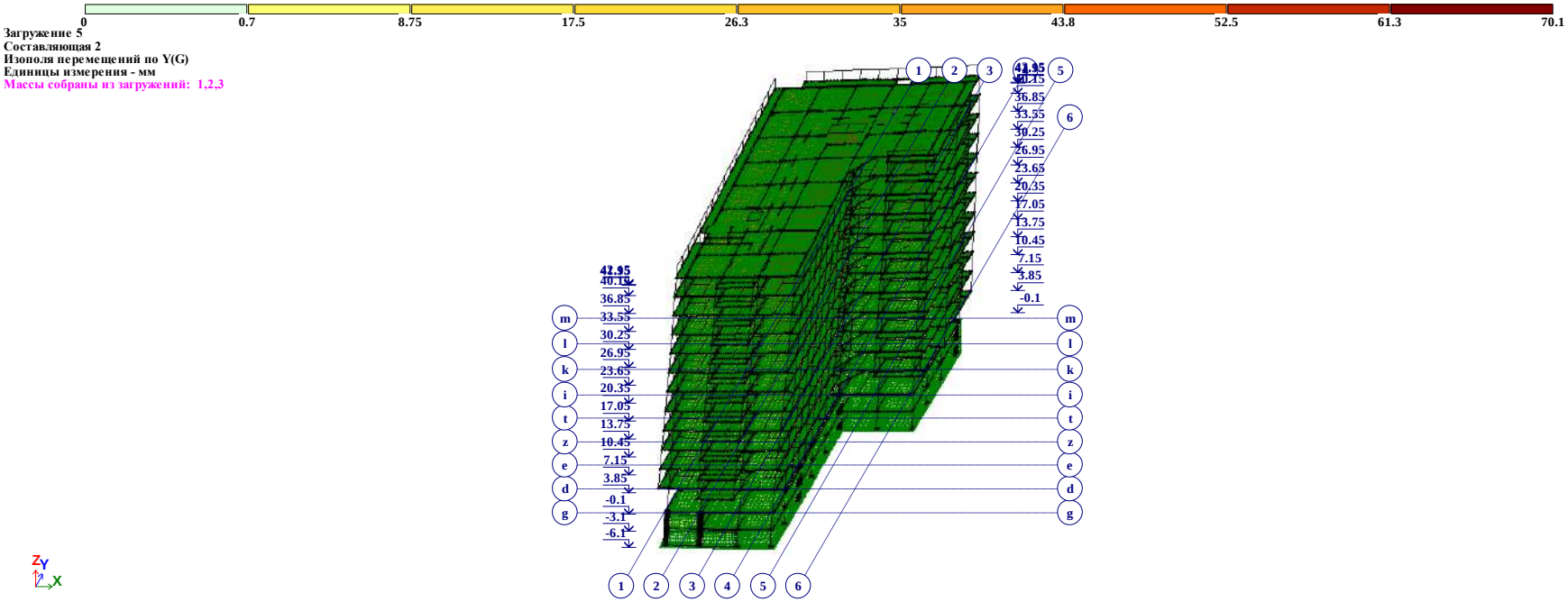

-21.8
-19.7
-16.4
-13.1
-9.84
-6.56
-3.28
-0.218
0.218
3.28
6.56
9.84
13.1
16.4
19.7
22.9
26.3
Загружение 4
Составляющая 3
Изополя перемещений по X(G)
Единицы измерения - мм
Массы собраны из загружений: 1,2,3
42.95
40.15
36.85
33.55
30.25
26.95
23.65
20.35
17.05
13.75
10.45
7.15
3.85
-0.1
-3.1
-6.1
1
2
3
4
5
6
m
l
k
i
t
z
e
d
g
Z
Y
X

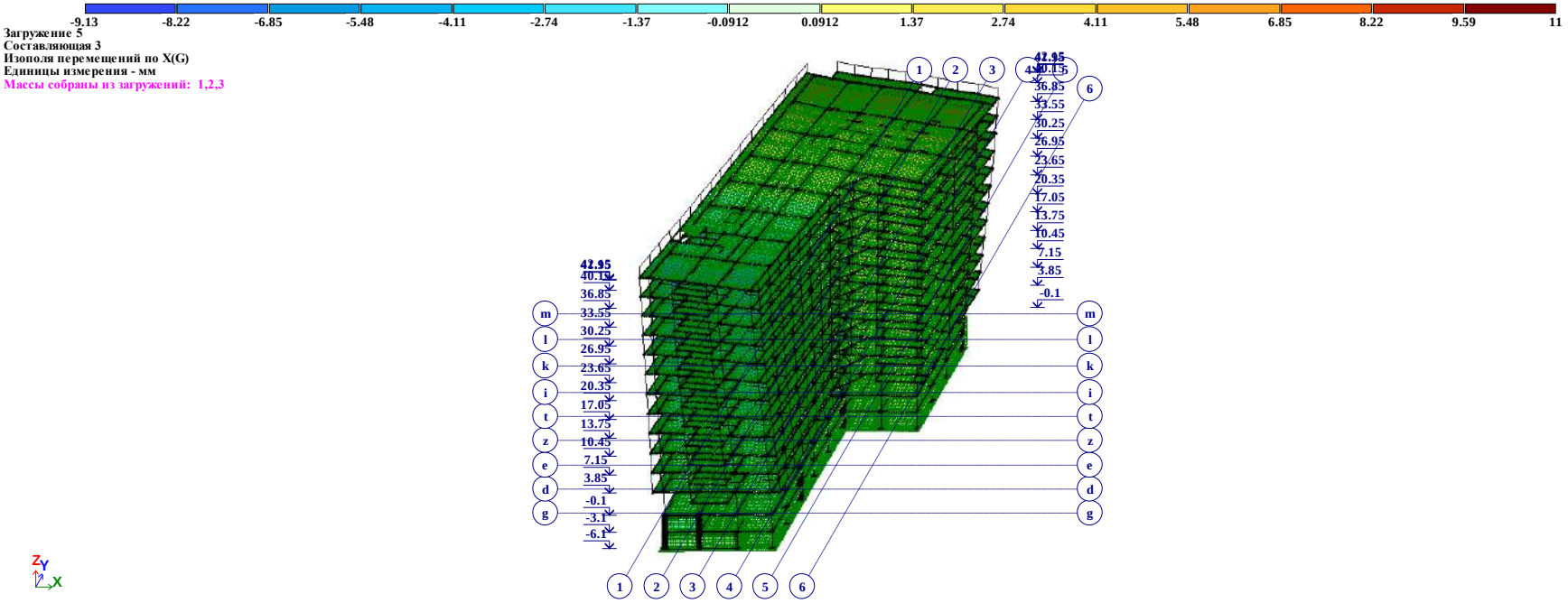

-17.1 -14.9 -12.8 -10.7 -8.53 -6.4 -4.27 -2.13 -0.158 0.158 2.13 4.27 6.4 8.53 10.7 12.8 14.9 15.8
Загружение 4
Составляющая 3
Изополя перемещений по Y(G)
Единицы измерения - мм
Массы собраны из загружений: 1,2,3
42.95
40.15
36.85
33.55
30.25
26.95
23.65
20.35
17.05
13.75
10.45
7.15
3.85
-0.1
-3.1
-6.1
1 2 3 4 5 6
m l k i t z e d g
Z Y X

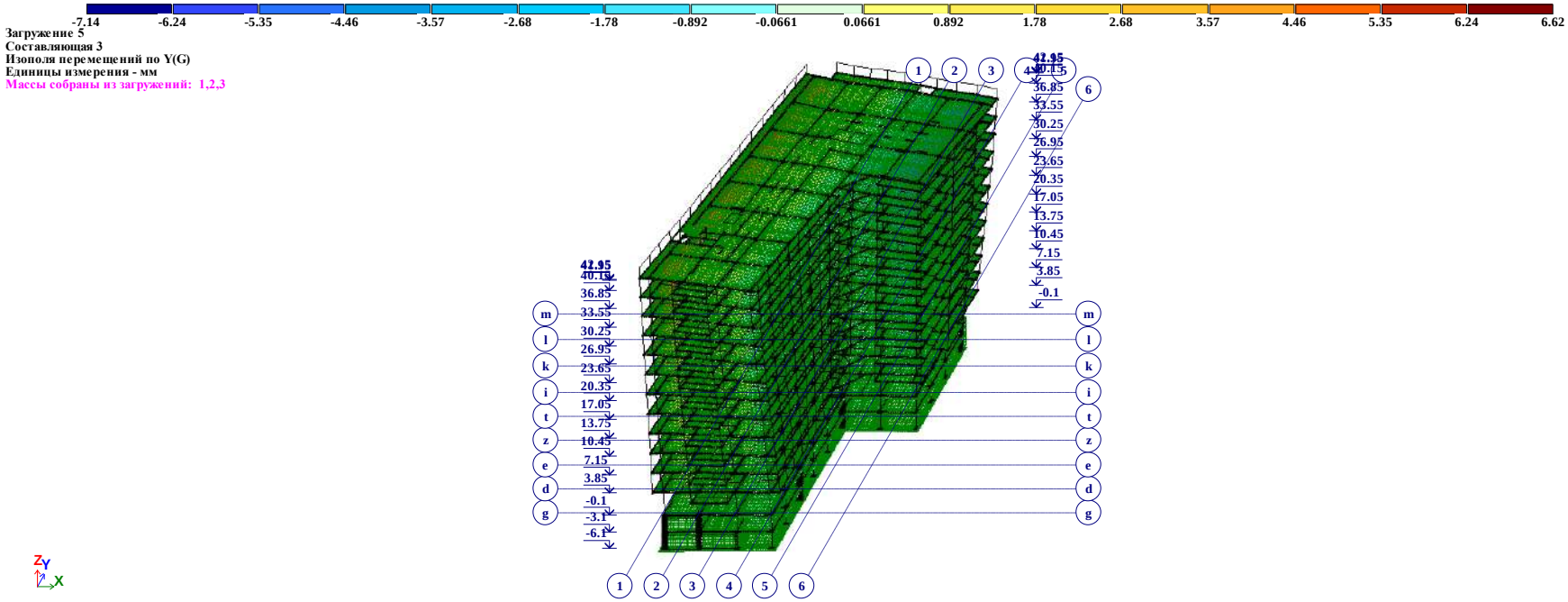

-22.6 -19.8 -17 -14.1 -11.3 -8.48 -5.65 -2.83 -0.226 0
Загружение 5
Составляющая 1
Изополя перемещений по X(G)
Единицы измерения - мм
Массы собраны из загружений: 1,2,3
42.95
40.15
36.85
33.55
30.25
26.95
23.65
20.35
17.05
13.75
10.45
7.15
3.85
-0.1
-3.1
-6.1
1 2 3 4 5 6
m l k i t z e d g
Z Y X

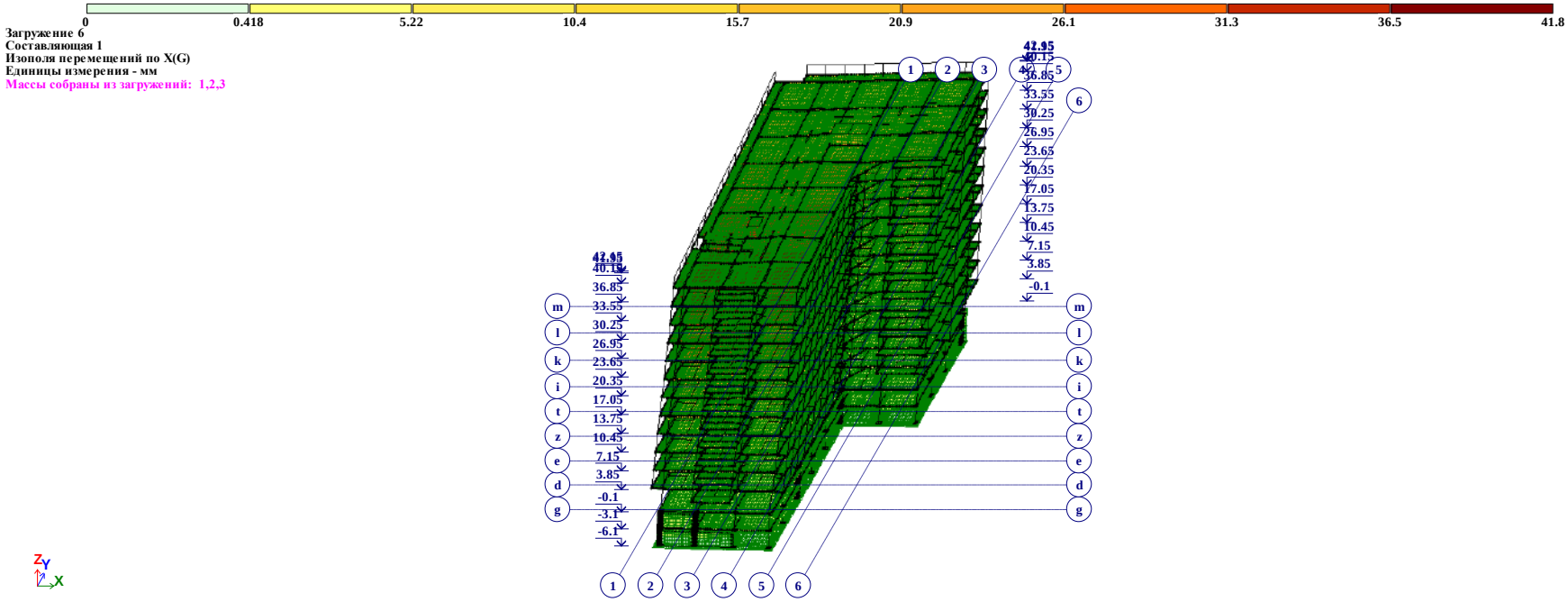

-1.21
-0.997
-0.0121
0.0121
0.997
1.99
2.99
3.99
4.98
5.98
6.98
7.98
Загружение 5
Составляющая 1
Изополя перемещений по Y(G)
Единицы измерения - мм
Массы собраны из загружений: 1,2,3
42.95
40.75
36.85
33.55
30.25
26.95
23.65
20.35
17.05
13.75
10.45
7.15
3.85
-0.1
-3.1
-6.1
m
l
k
i
t
z
e
d
g
1
2
3
4
5
6
Z
Y
X

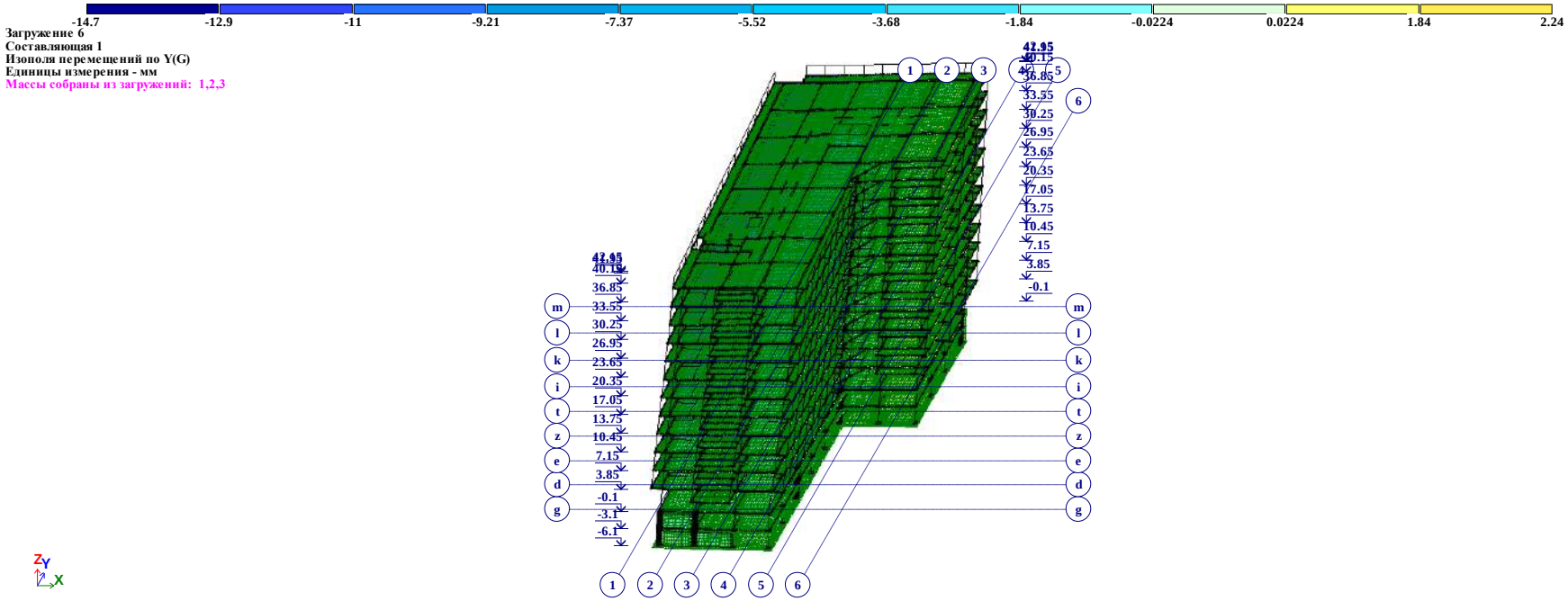

-4.78
-4.15
-0.0478
0.0478
4.15
8.29
12.4
16.6
20.7
24.9
29
33.2
Загружение 5
Составляющая 2
Изополя перемещений по X(G)
Единицы измерения - мм
Массы собраны из загружений: 1,2,3
42.95
40.75
36.85
33.55
30.25
26.95
23.65
20.35
17.05
13.75
10.45
7.15
3.85
-0.1
-3.1
-6.1
m
l
k
i
t
z
e
d
g
1
2
3
4
5
6
Z
Y
X

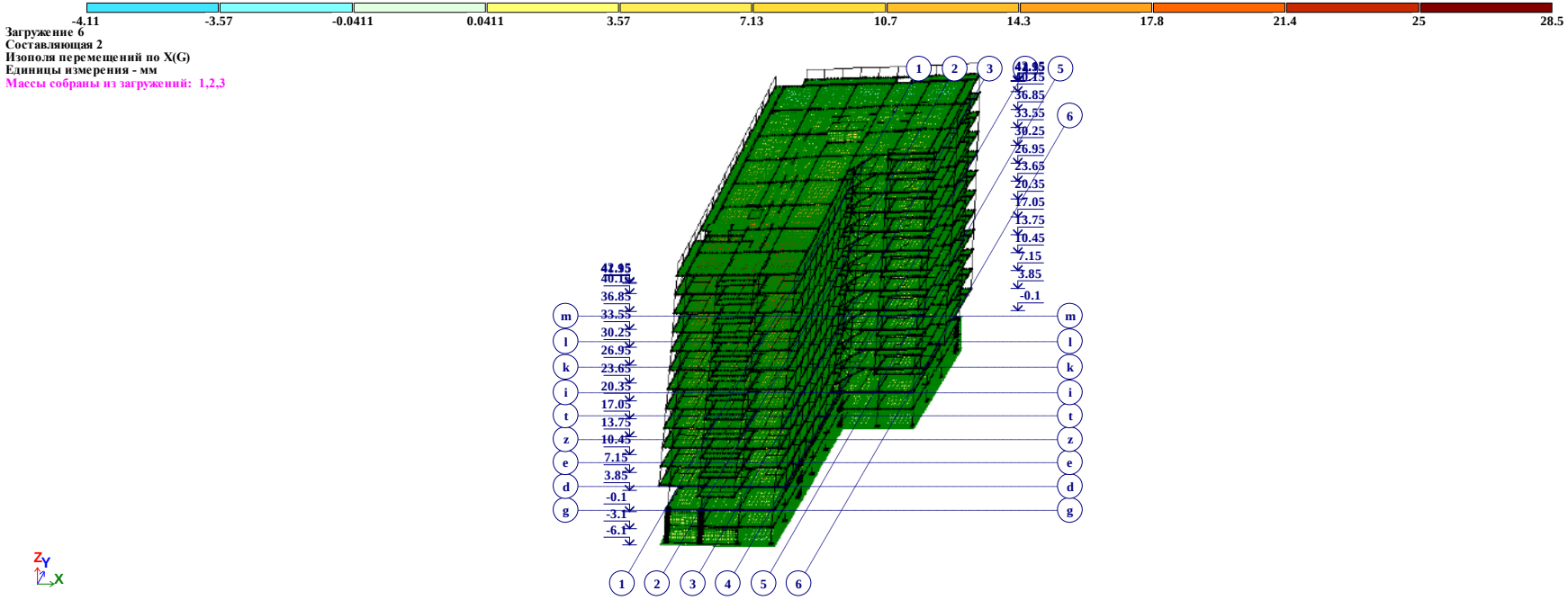

0
0.7
8.75
17.5
26.3
35
43.8
52.5
61.3
70.1
Загружение 5
Составляющая 2
Изополя перемещений по Y(G)
Единицы измерения - мм
Массы собраны из загружений: 1,2,3
42.95
40.15
36.85
33.55
30.25
26.95
23.65
20.35
17.05
13.75
10.45
7.15
3.85
-0.1
-3.1
-6.1
1
2
3
4
5
6
m
l
k
i
t
z
e
d
g
Z
Y
X

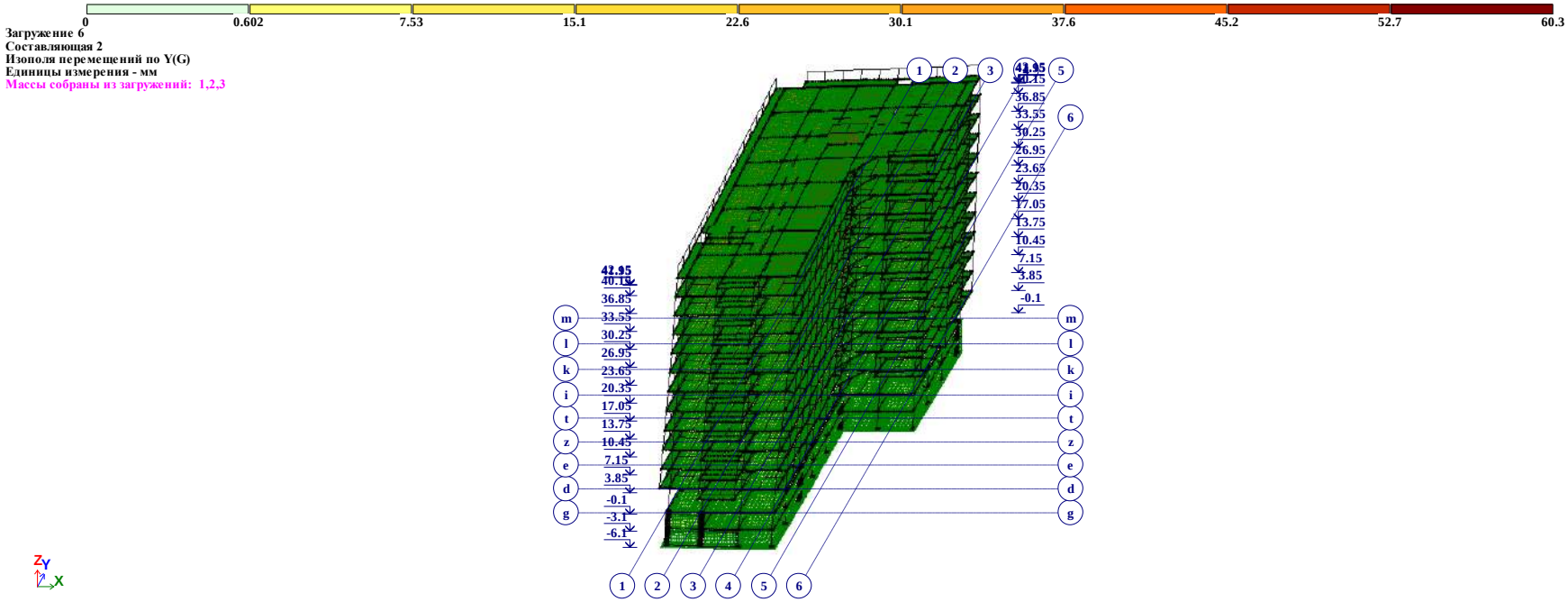

-9.13
-8.22
-6.85
-5.48
-4.11
-2.74
-1.37
-0.0912
0.0912
1.37
2.74
4.11
5.48
6.85
8.22
9.59
11
Загружение 5
Составляющая 3
Изополя перемещений по X(G)
Единицы измерения - мм
Массы собраны из загружений: 1,2,3
42.95
40.15
36.85
33.55
30.25
26.95
23.65
20.35
17.05
13.75
10.45
7.15
3.85
-0.1
-3.1
-6.1
1
2
3
4
5
6
m
l
k
i
t
z
e
d
g
Z
Y
X

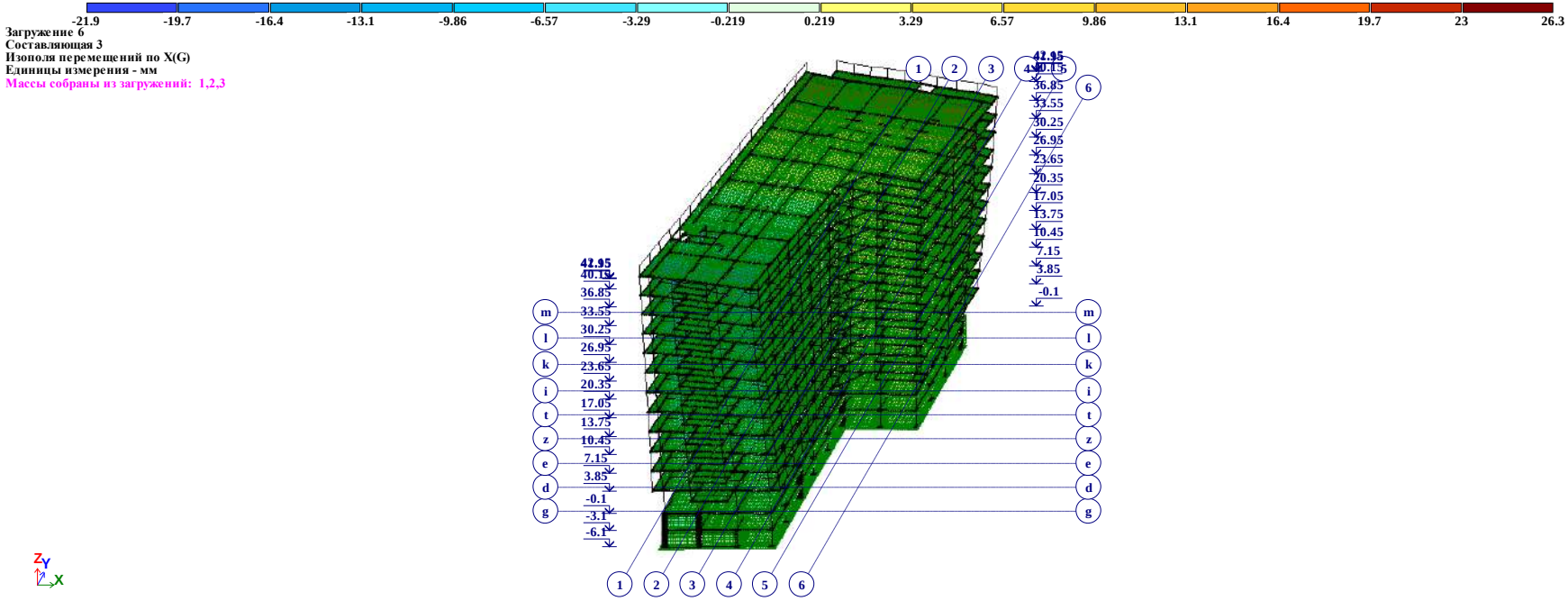

-7.14 -6.24 -5.35 -4.46 -3.57 -2.68 -1.78 -0.892 -0.0661 0.0661 0.892 1.78 2.68 3.57 4.46 5.35 6.24 6.62
Загружение 5
Составляющая 3
Изополя перемещений по Y(G)
Единицы измерения - мм
Массы собраны из загружений: 1,2,3
42.95
40.15
36.85
33.55
30.25
26.95
23.65
20.35
17.05
13.75
10.45
7.15
3.85
-0.1
-3.1
-6.1
1 2 3 4 5 6
m l k i t z e d g
Z Y X

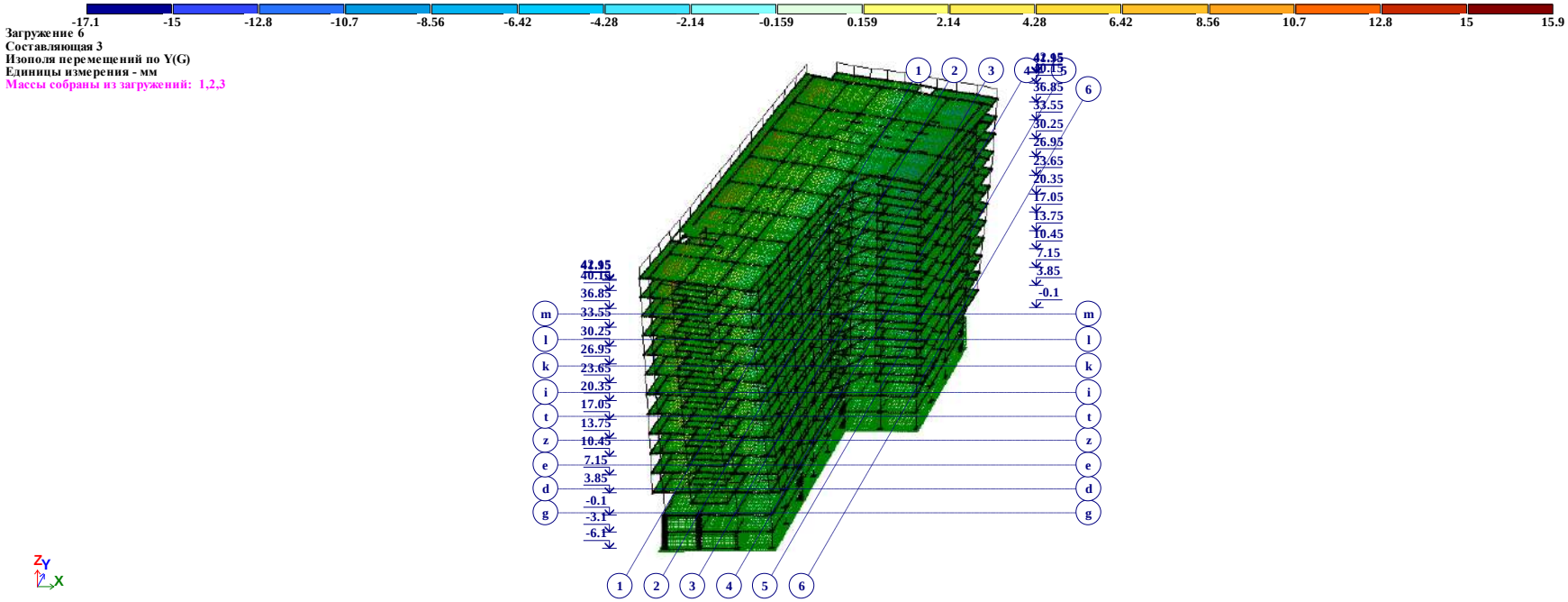

0 0.418 5.22 10.4 15.7 20.9 26.1 31.3 36.5 41.8
Загружение 6
Составляющая 1
Изополя перемещений по X(G)
Единицы измерения - мм
Массы собраны из загружений: 1,2,3
42.95
40.15
36.85
33.55
30.25
26.95
23.65
20.35
17.05
13.75
10.45
7.15
3.85
-0.1
-3.1
-6.1
1 2 3 4 5 6
m l k i t z e d g
Z Y X

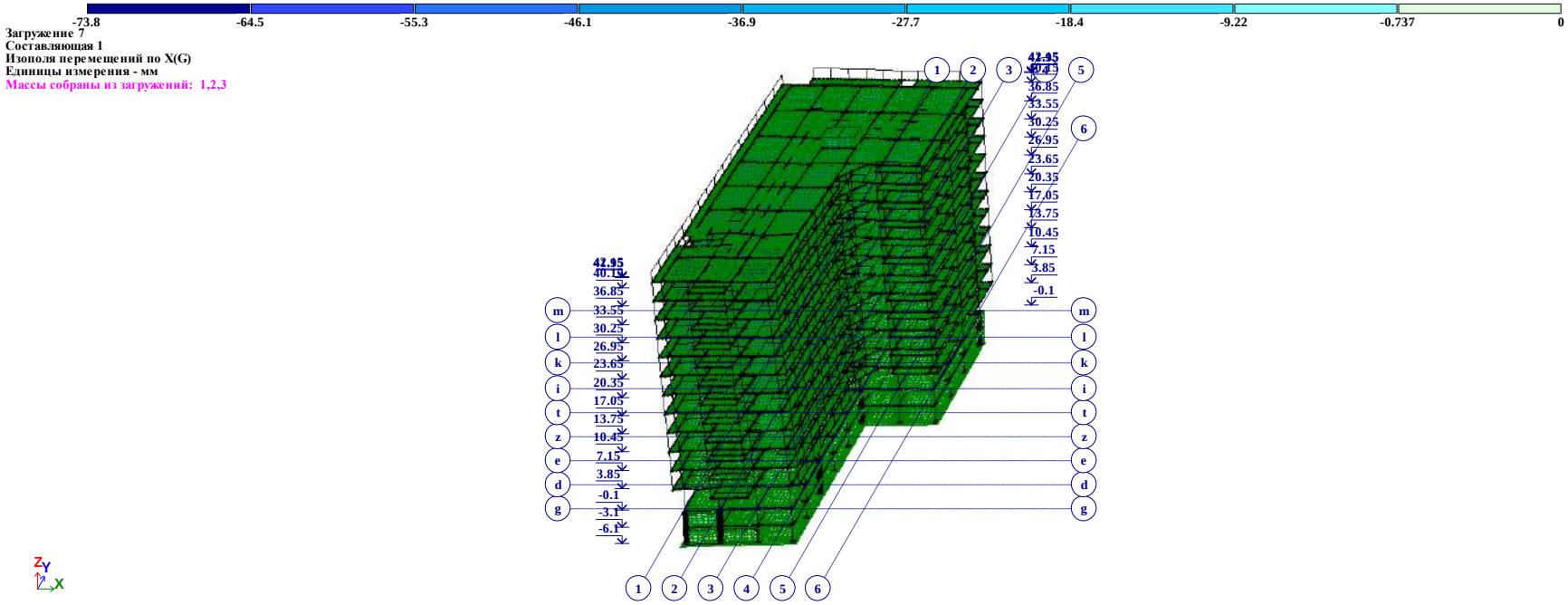

-14.7
-12.9
-11
-9.21
-7.37
-5.52
-3.68
-1.84
-0.0224
0.0224
1.84
2.24
Загружение 6
Составляющая 1
Изополя перемещений по Y(G)
Единицы измерения - мм
Массы собраны из загружений: 1,2,3
42.95
40.15
36.85
33.55
30.25
26.95
23.65
20.35
17.05
13.75
10.45
7.15
3.85
-0.1
-3.1
-6.1
m
l
k
i
t
z
e
d
g
1
2
3
4
5
6
Z
Y
X

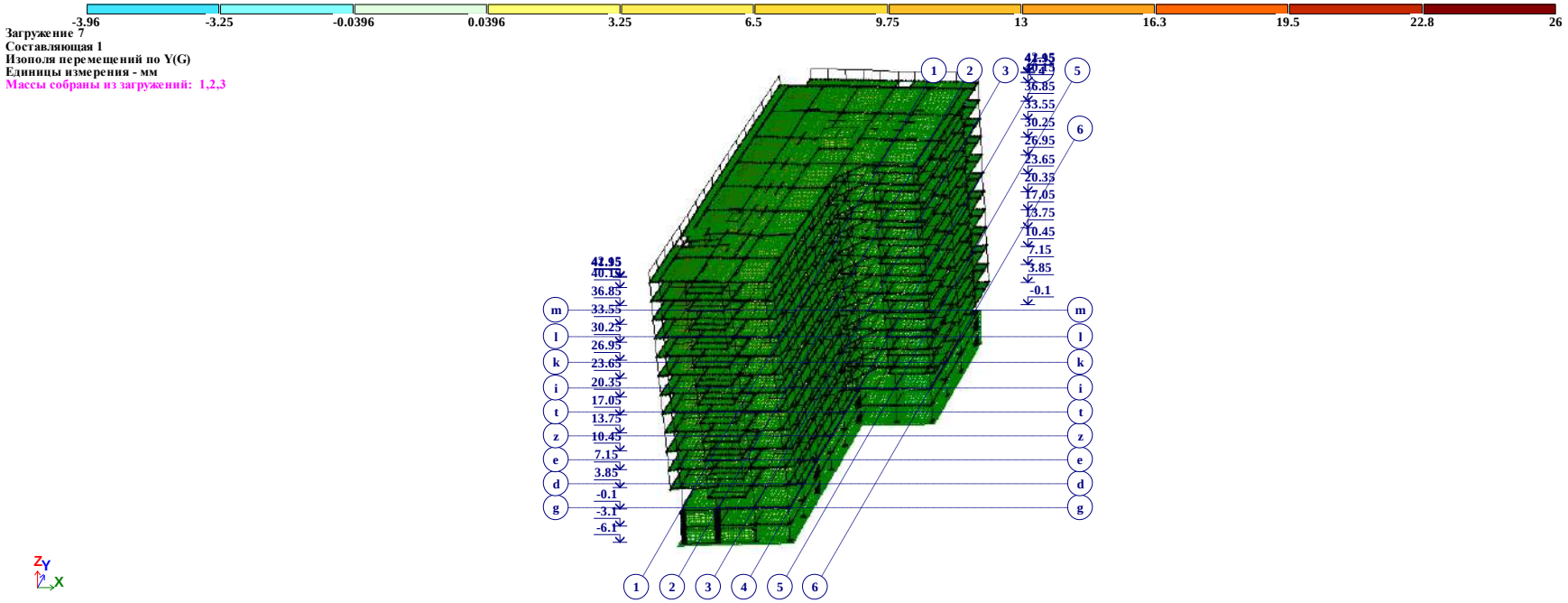

-4.11
-3.57
-0.0411
0.0411
3.57
7.13
10.7
14.3
17.8
21.4
25
28.5
Загружение 6
Составляющая 2
Изополя перемещений по X(G)
Единицы измерения - мм
Массы собраны из загружений: 1,2,3
42.95
40.15
36.85
33.55
30.25
26.95
23.65
20.35
17.05
13.75
10.45
7.15
3.85
-0.1
-3.1
-6.1
m
l
k
i
t
z
e
d
g
1
2
3
4
5
6
Z
Y
X

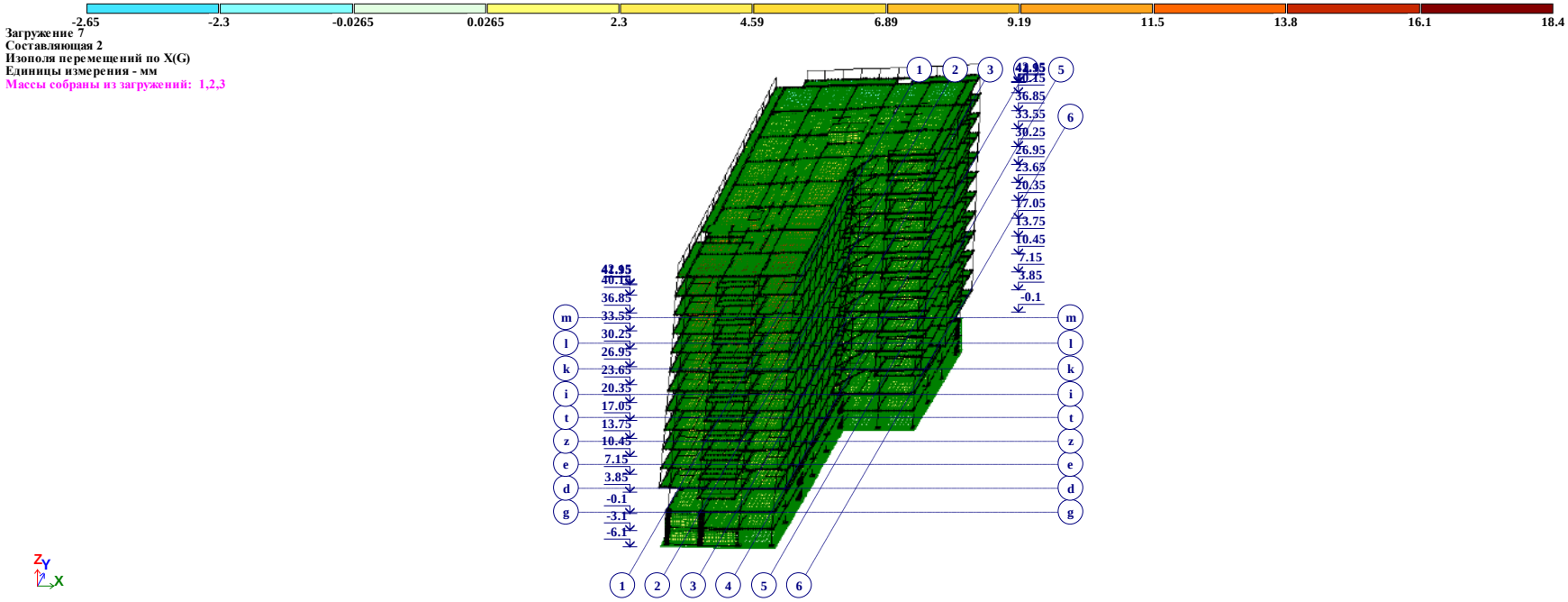

0
0.602
7.53
15.1
22.6
30.1
37.6
45.2
52.7
60.3
Загружение 6
Составляющая 2
Изополя перемещений по Y(G)
Единицы измерения - мм
Массы собраны из загружений: 1,2,3
42.95
40.15
36.85
33.55
30.25
26.95
23.65
20.35
17.05
13.75
10.45
7.15
3.85
-0.1
-3.1
-6.1
1
2
3
4
5
6
m
l
k
i
t
z
e
d
g
Z
Y
X

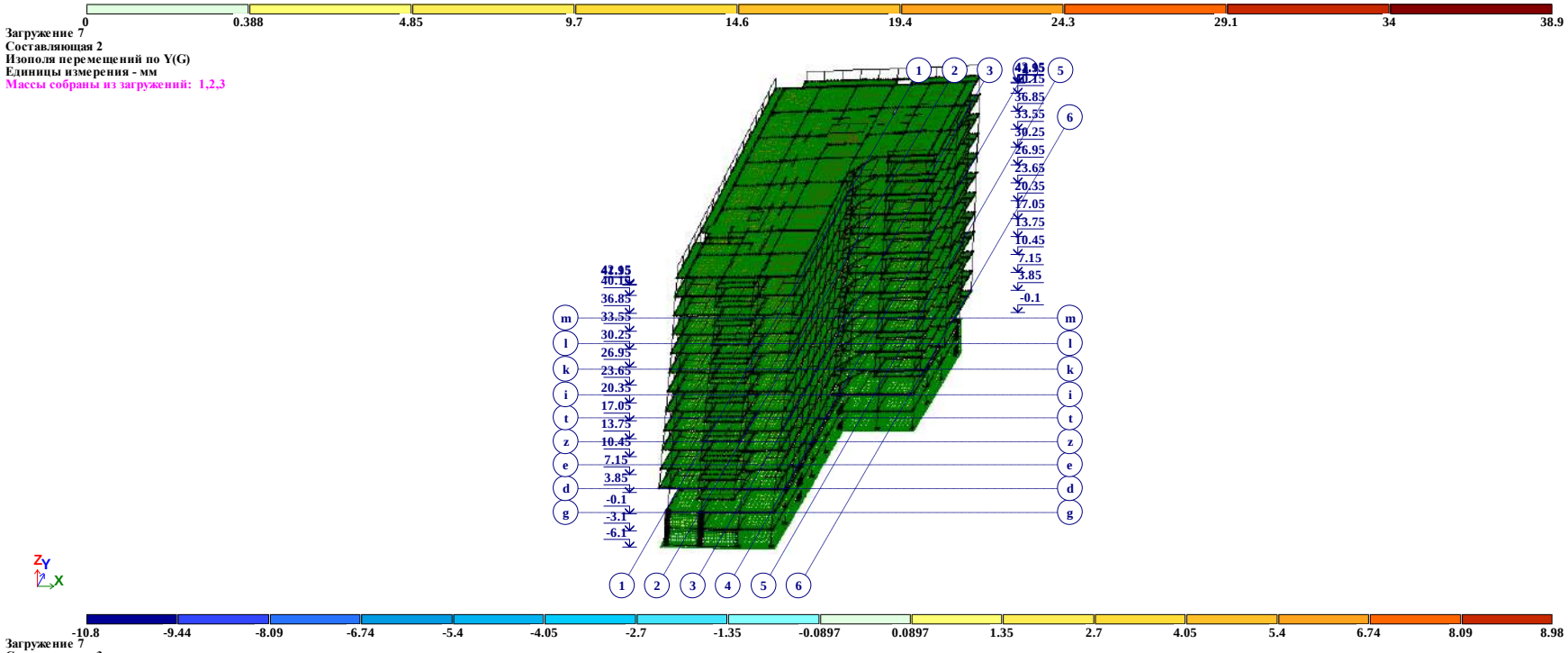

-21.9
-19.7
-16.4
-13.1
-9.86
-6.57
-3.29
-0.219
0.219
3.29
6.57
9.86
13.1
16.4
19.7
23
26.3
Загружение 6
Составляющая 3
Изополя перемещений по X(G)
Единицы измерения - мм
Массы собраны из загружений: 1,2,3
42.95
40.15
36.85
33.55
30.25
26.95
23.65
20.35
17.05
13.75
10.45
7.15
3.85
-0.1
-3.1
-6.1
1
2
3
4
5
6
m
l
k
i
t
z
e
d
g
Z
Y
X

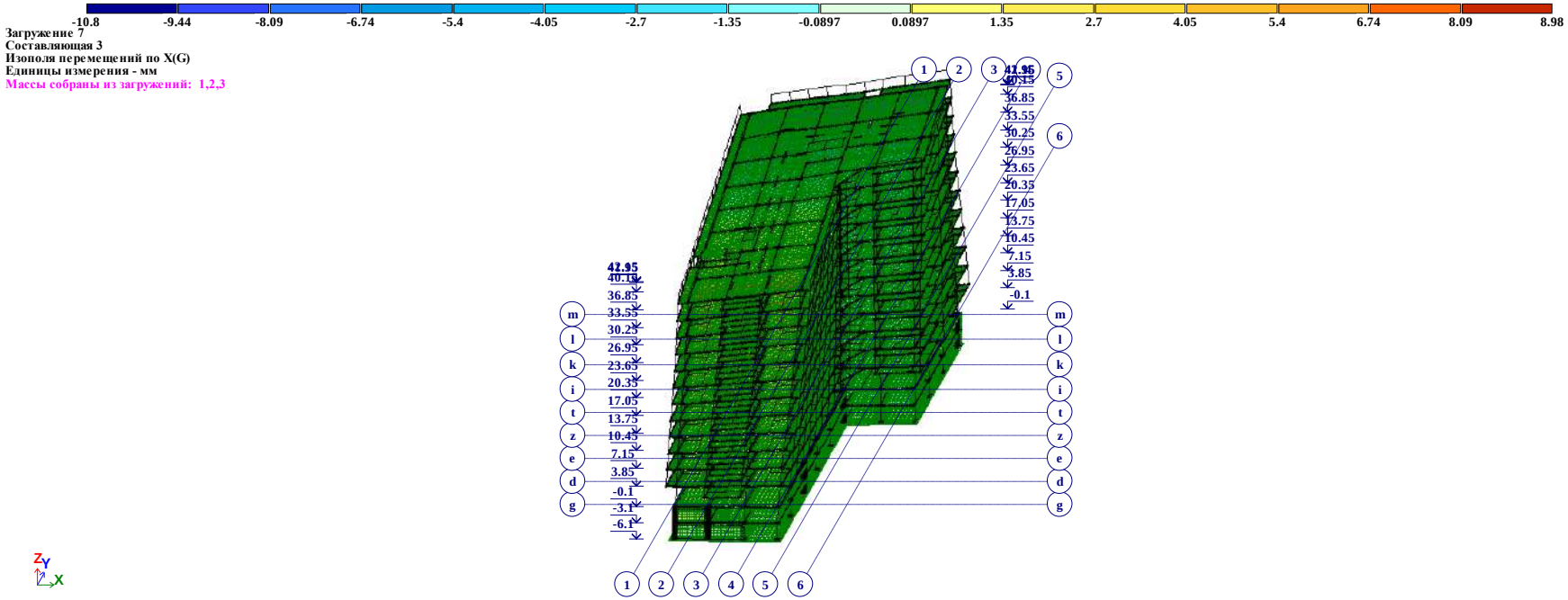

-17.1 -15 -12.8 -10.7 -8.56 -6.42 -4.28 -2.14 -0.159 0.159 2.14 4.28 6.42 8.56 10.7 12.8 15 15.9
Загружение 6
Составляющая 3
Изополя перемещений по Y(G)
Единицы измерения - мм
Массы собраны из загружений: 1,2,3
42.95
40.15
36.85
33.55
30.25
26.95
23.65
20.35
17.05
13.75
10.45
7.15
3.85
-0.1
-3.1
-6.1
1 2 3 4 5 6
m l k i t z e d g
Z Y X

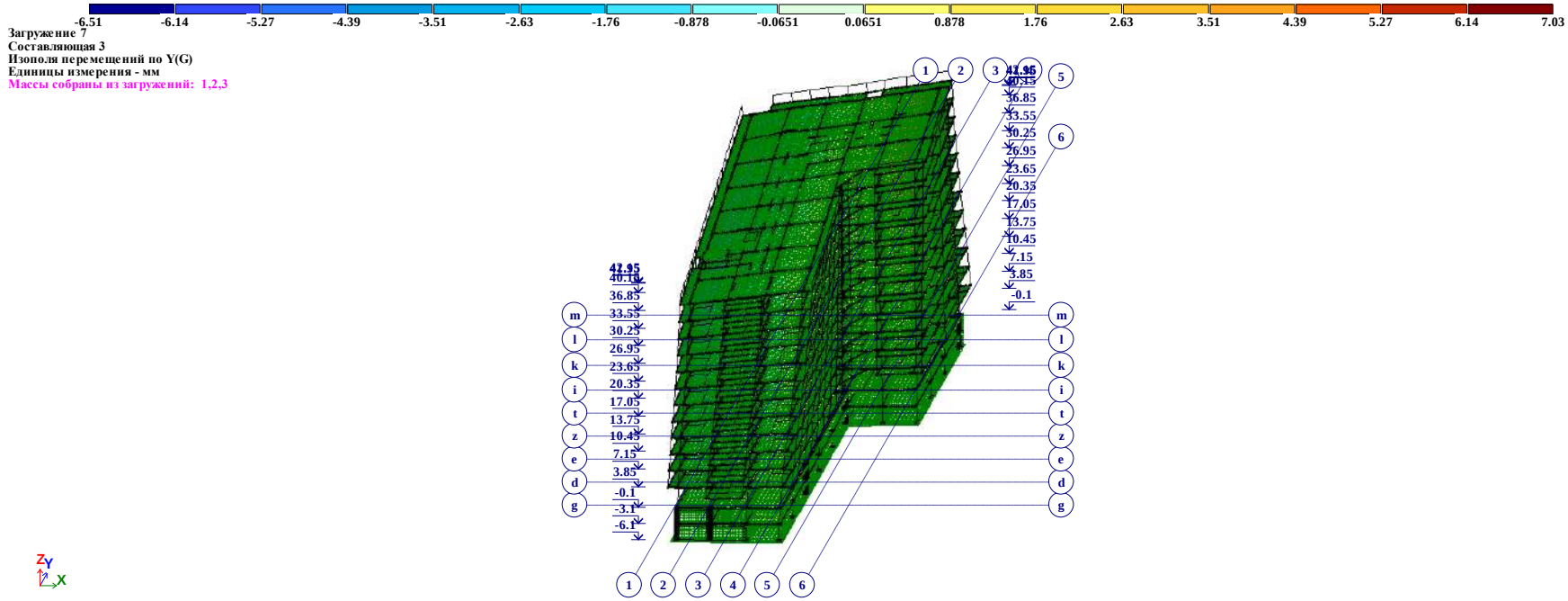

-73.8 -64.5 -55.3 -46.1 -36.9 -27.7 -18.4 -9.22 -0.737 0
Загружение 7
Составляющая 1
Изополя перемещений по X(G)
Единицы измерения - мм
Массы собраны из загружений: 1,2,3
42.95
40.15
36.85
33.55
30.25
26.95
23.65
20.35
17.05
13.75
10.45
7.15
3.85
-0.1
-3.1
-6.1
1 2 3 4 5 6
m l k i t z e d g
Z Y X

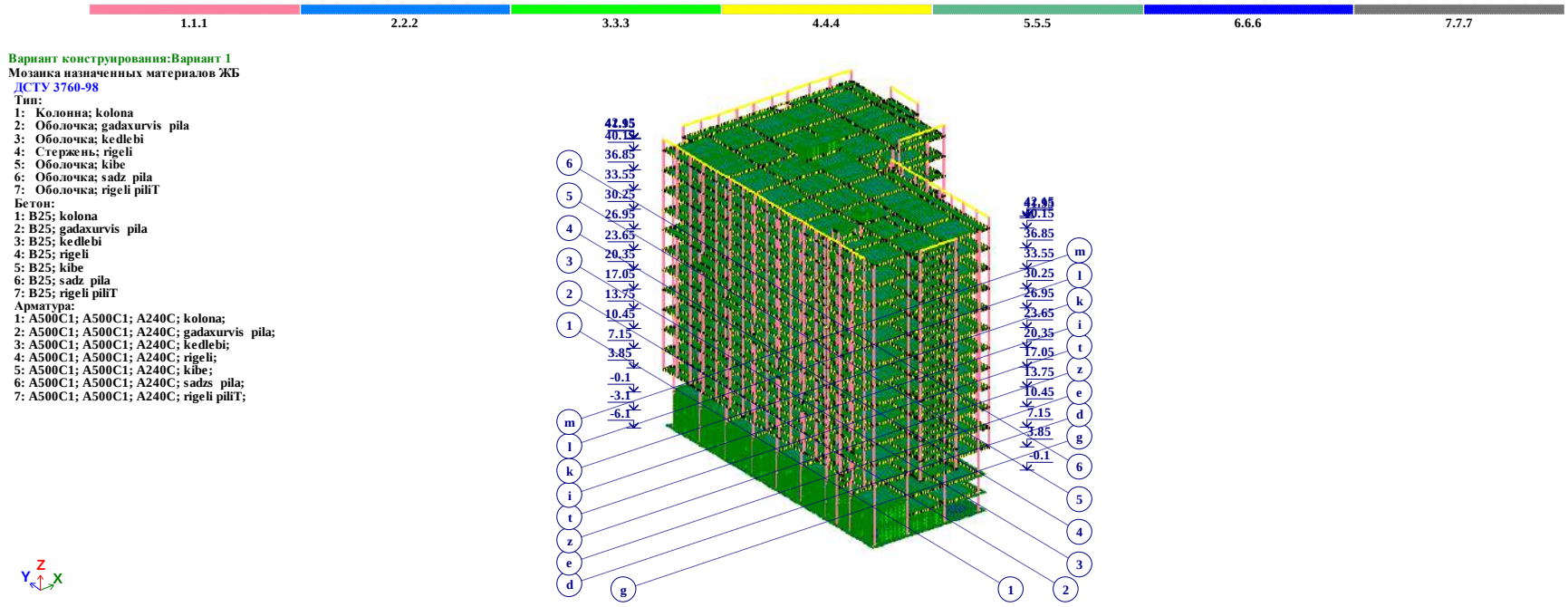

-3.96
-3.25
-0.0396
0.0396
3.25
6.5
9.75
13
16.3
19.5
22.8
26
Загружение 7
Составляющая 1
Изополя перемещений по Y(G)
Единицы измерения - мм
Массы собраны из загружений: 1,2,3
42.95
40.15
36.85
33.55
30.25
26.95
23.65
20.35
17.05
13.75
10.45
7.15
3.85
-0.1
-3.1
-6.1
m
l
k
i
t
z
e
d
g
1
2
3
4
5
6
Z
Y
X


-2.65
-2.3
-0.0265
0.0265
2.3
4.59
6.89
9.19
11.5
13.8
16.1
18.4
Загружение 7
Составляющая 2
Изополя перемещений по X(G)
Единицы измерения - мм
Массы собраны из загружений: 1,2,3
42.95
40.15
36.85
33.55
30.25
26.95
23.65
20.35
17.05
13.75
10.45
7.15
3.85
-0.1
-3.1
-6.1
m
l
k
i
t
z
e
d
g
1
2
3
4
5
6
Z
Y
X

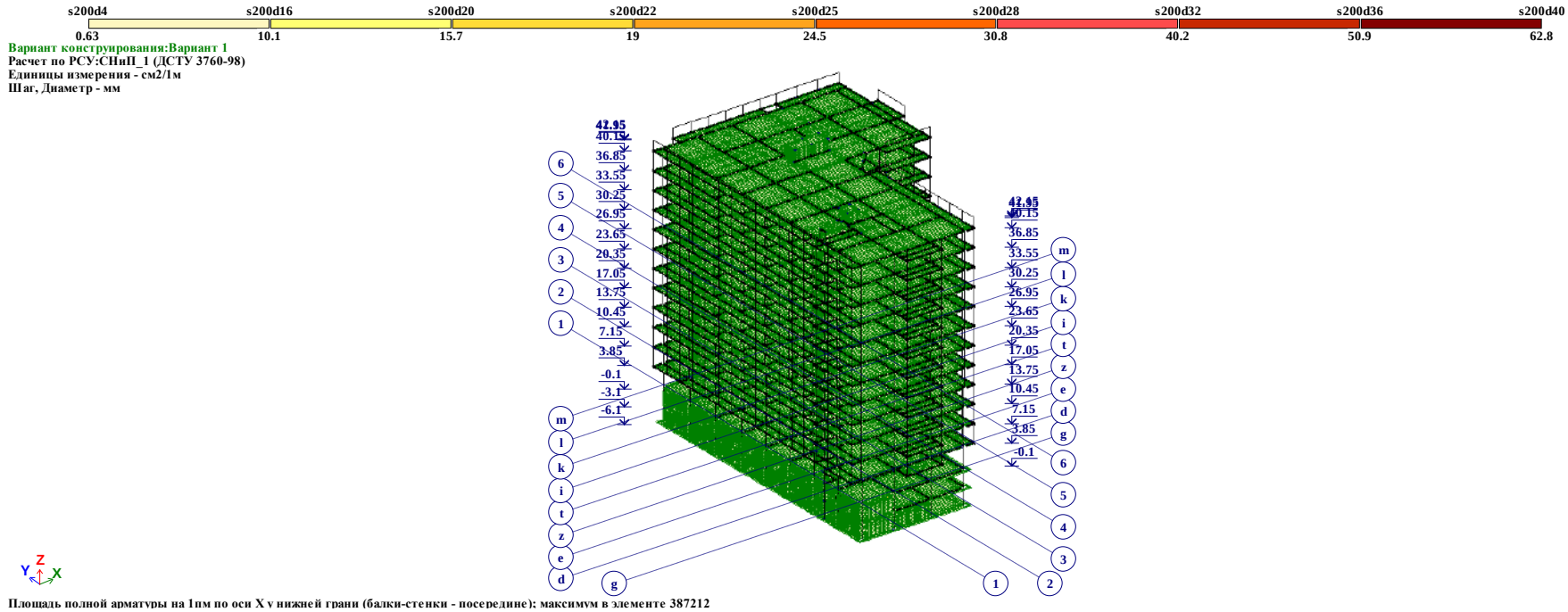

0
0.388
4.85
9.7
14.6
19.4
24.3
29.1
34
38.9
Загружение 7
Составляющая 2
Изополя перемещений по Y(G)
Единицы измерения - мм
Массы собраны из загружений: 1,2,3
42.95
40.15
36.85
33.55
30.25
26.95
23.65
20.35
17.05
13.75
10.45
7.15
3.85
-0.1
-3.1
-6.1
1
2
3
4
5
6
m
l
k
i
t
z
e
d
g
Z
Y
X


-10.8
-9.44
-8.09
-6.74
-5.4
-4.05
-2.7
-1.35
-0.0897
0.0897
1.35
2.7
4.05
5.4
6.74
8.09
8.98
Загружение 7
Составляющая 3
Изополя перемещений по X(G)
Единицы измерения - мм
Массы собраны из загружений: 1,2,3
42.95
40.15
36.85
33.55
30.25
26.95
23.65
20.35
17.05
13.75
10.45
7.15
3.85
-0.1
-3.1
-6.1
1
2
3
4
5
6
m
l
k
i
t
z
e
d
g
Z
Y
X

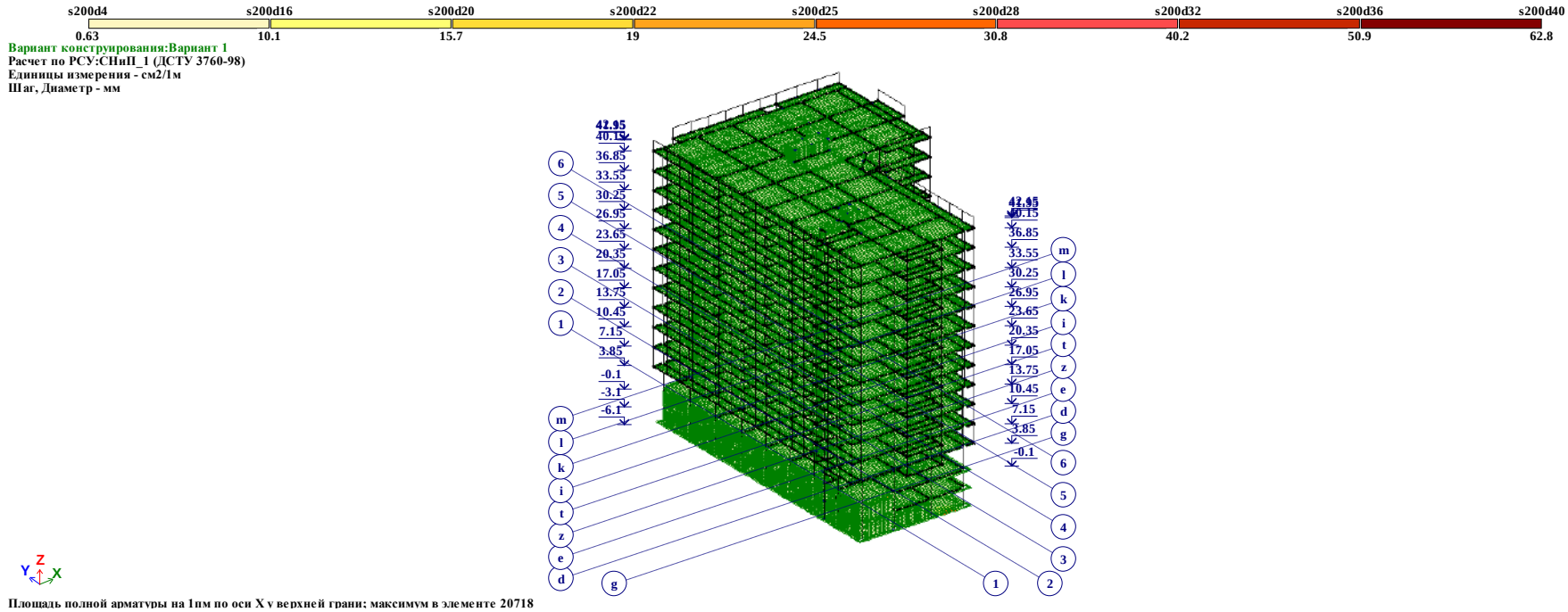

-6.51 -6.14 -5.27 -4.39 -3.51 -2.63 -1.76 -0.878 -0.0651 0.0651 0.878 1.76 2.63 3.51 4.39 5.27 6.14 7.03
Загружение 7
Составляющая 3
Изополя перемещений по Y(G)
Единицы измерения - мм
Массы собраны из загружений: 1,2,3
1 2 3 4 5 6
m l k i t z e d g
42.95
40.15
36.85
33.55
30.25
26.95
23.65
20.35
17.05
13.75
10.45
7.15
3.85
-0.1
-3.1
-6.1
Z Y X



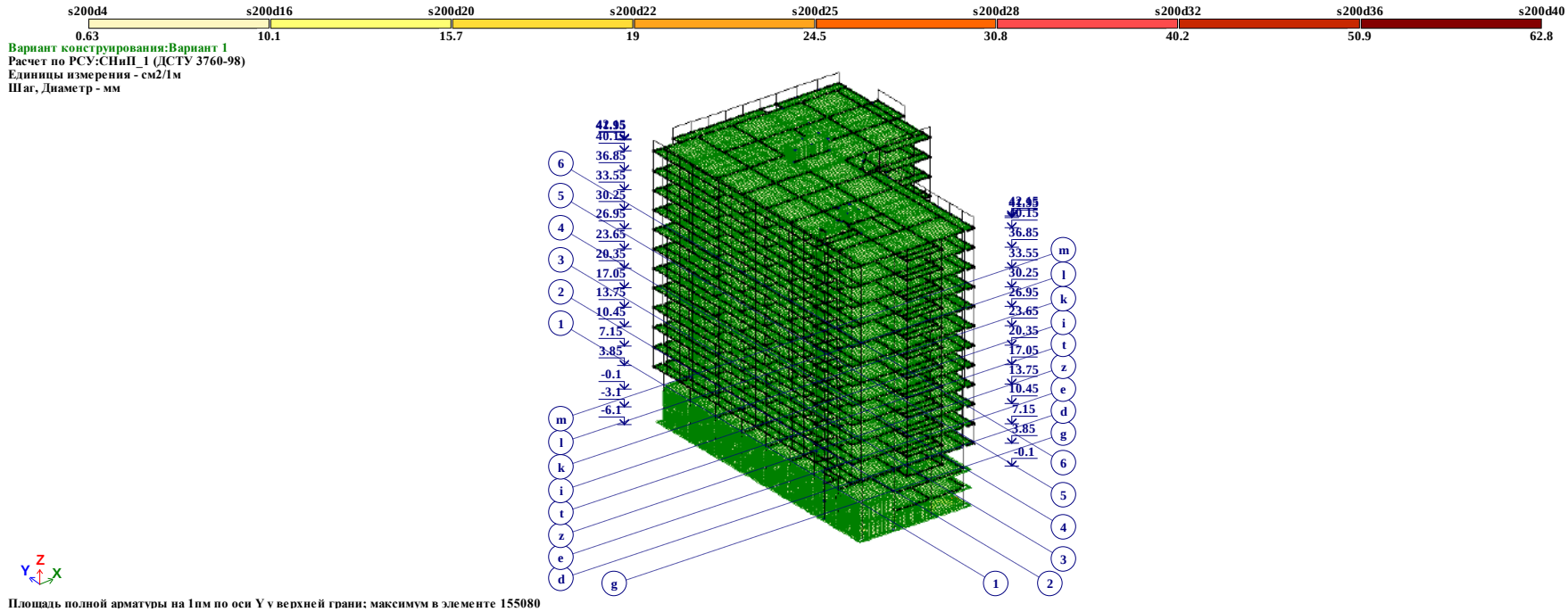
რკინაბეტონის დანიშნული მასალების მოზაიკა



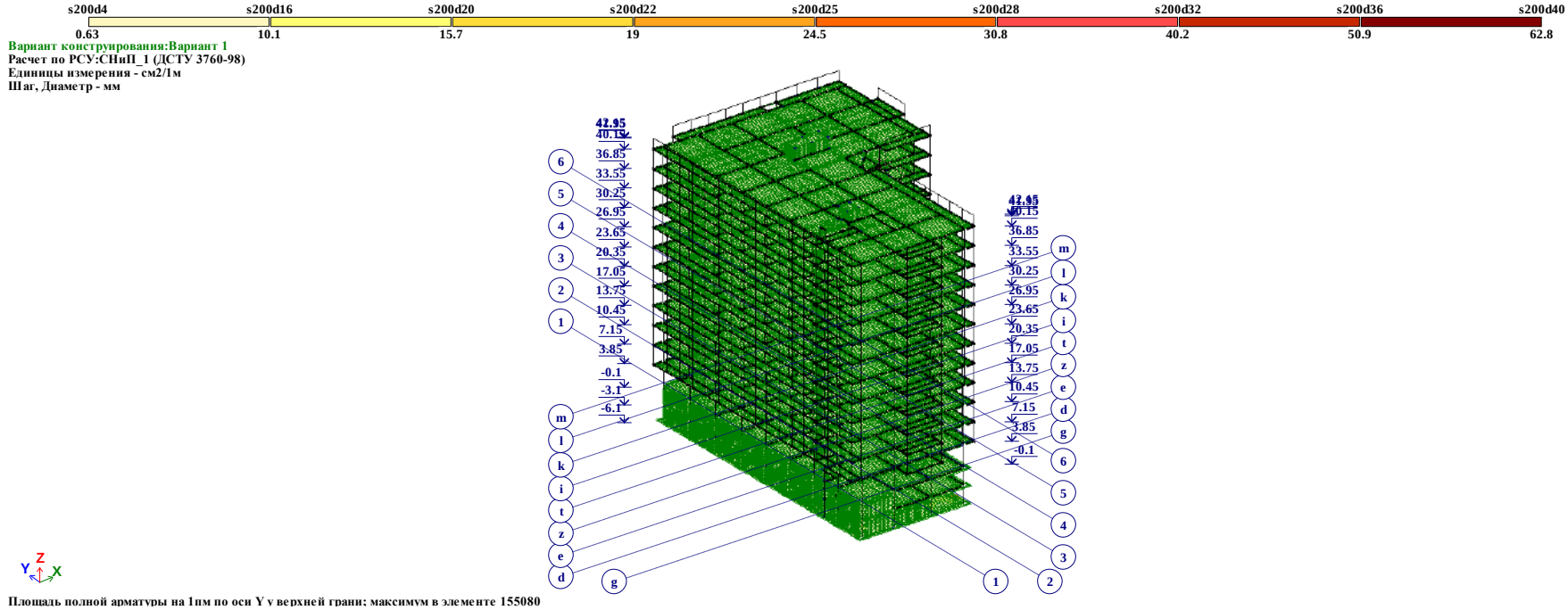
შენობაში პირველ ზედაპირზე x ღერძის მიმართულებით გაანგარიშებით მიღებული არმატურის რაოდენობა



შენობაში მეორე ზედაპირზე x ღერძის მიმართულებით გაანგარიშებით მიღებული არმატურის რაოდენობა

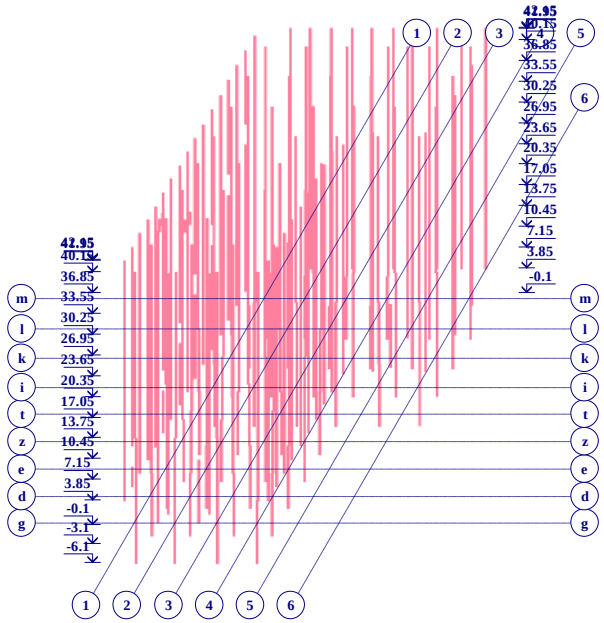


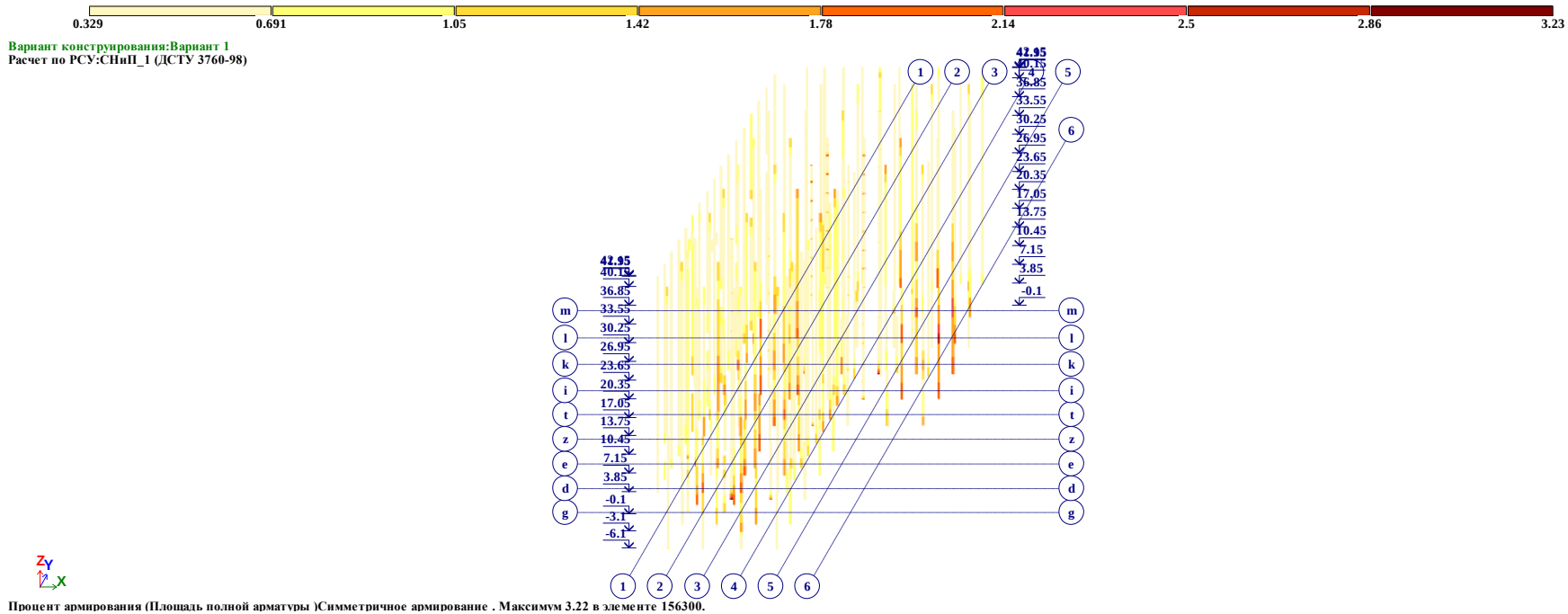
შენობაში პირველ ზედაპირზე y ღერძის მიმართულებით გაანგარიშებით მიღებული არმატურის რაოდენობა



შენობაში მეორე ზედაპირზე y ღერძის მიმართულებით გაანგარიშებით მიღებული არმატურის რაოდენობა

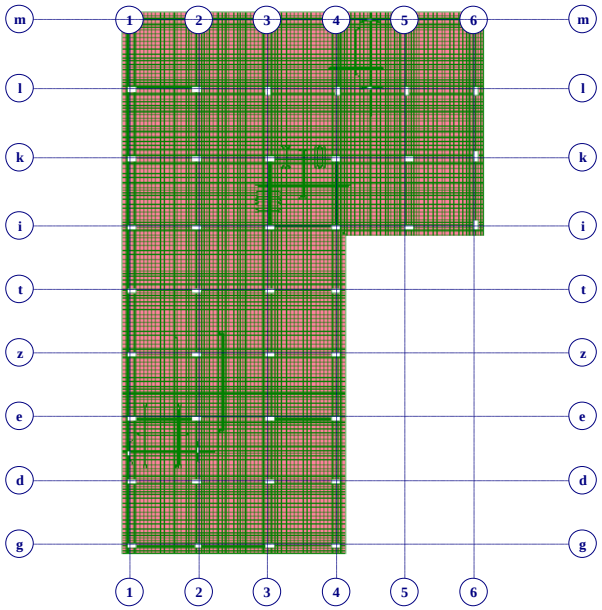
Вариант конструирования:Вариант 1
Мозаика назначенных материалов ЖБ
ДСТУ 3760-98
Тип:
1: Колонна; kolona
Бетон:
1: B25; kolona
Арматура:
1: A500C1; A500C1; A240C; kolona;





შენობის სვეტებში გაანგარიშებით მიღებული არმატურის რაოდენობა

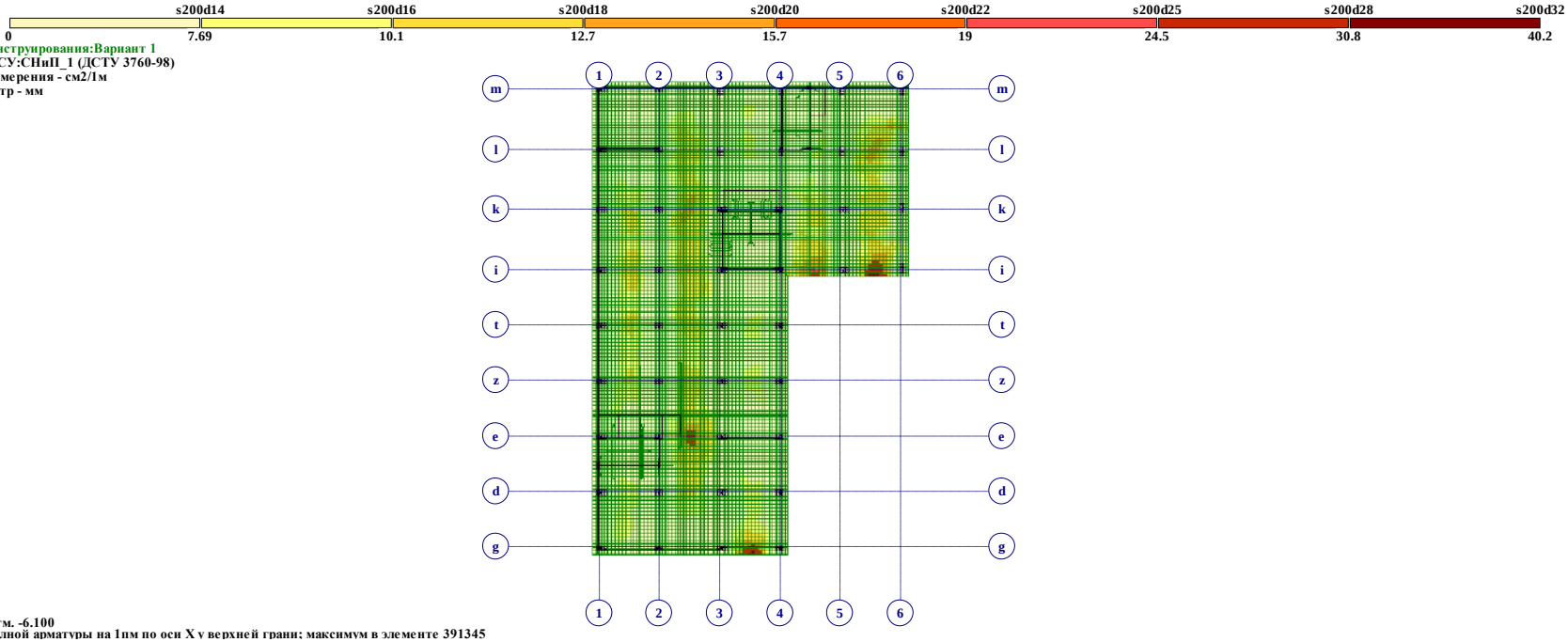
Вариант конструирования:Вариант 1
Мозаика назначенных материалов ЖБ
ДСТУ 3760-98
Тип:
6: Оболочка; sadz pila
Бетон:
6: B25; sadz pila
Арматура:
6: A500C1; A500C1; A240C; sadzs pila;

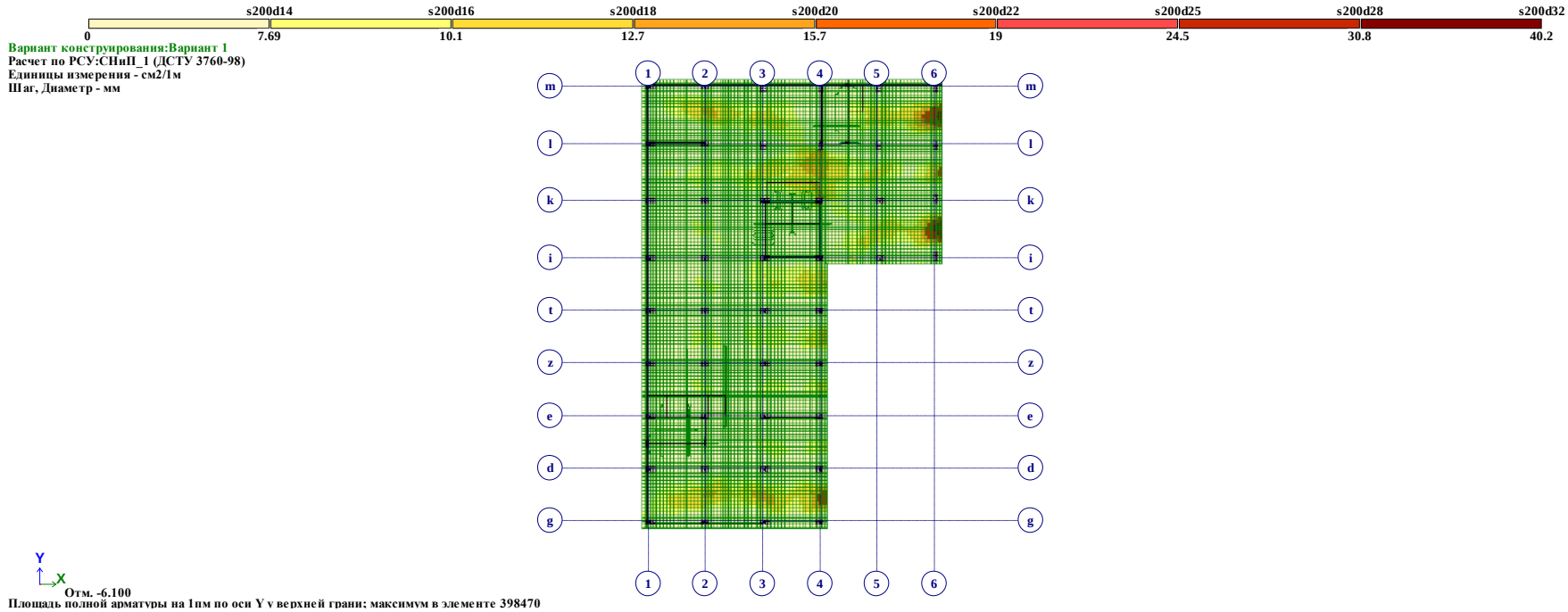


Y
X
Отм. -6.100

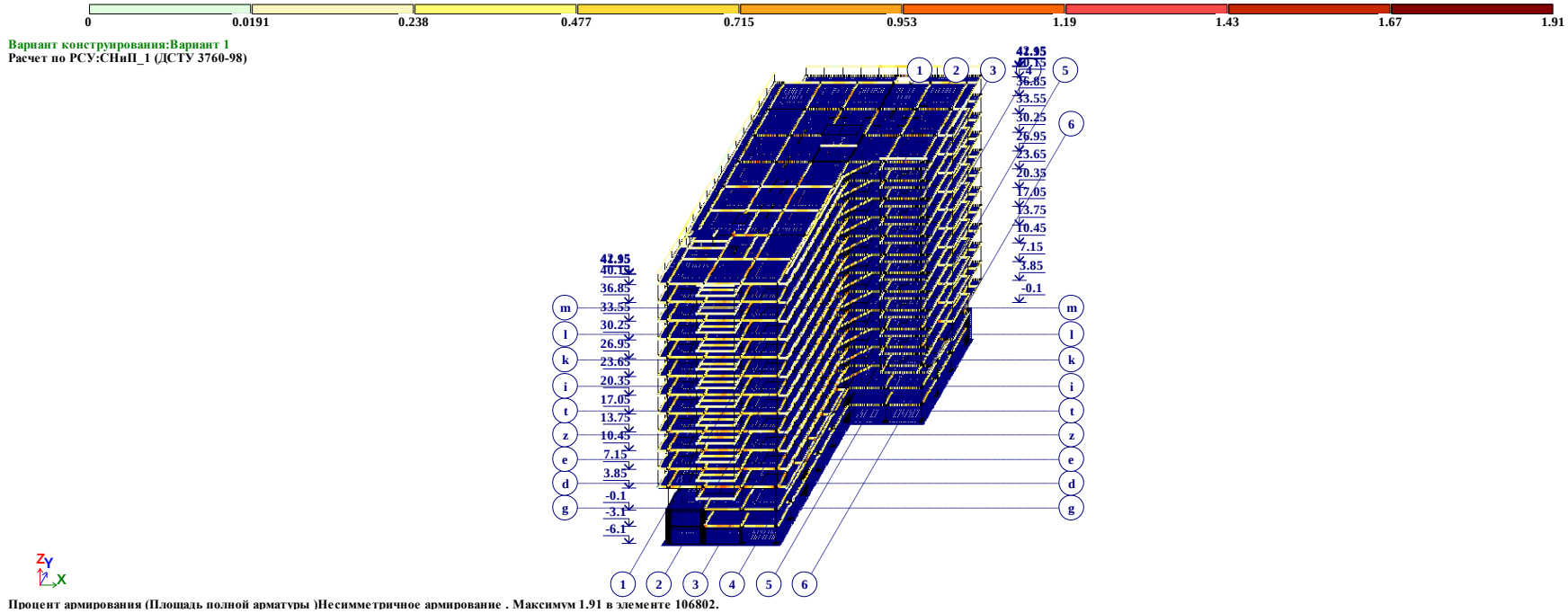

s200d4
s200d16
s200d20
s200d22
s200d25
s200d28
s200d32
s200d36
s200d40
0.63
10.1
15.7
19
24.5
30.8
40.2
50.9
62.8
Вариант конструирования:Вариант 1
Расчет по РСУ:СНиП_1 (ДСТУ 3760-98)
Единицы измерения - см2/1м
Шаг, Диаметр - мм
m
l
k
i
t
z
e
d
g
1
2
3
4
5
6
Y
X
Отм. -6.100
Площадь полной арматуры на 1пм по оси X у нижней грани (балки-стенки - посередине); максимум в элементе 387212


s200d4
s200d16
s200d20
s200d22
s200d25
s200d28
s200d32
s200d36
s200d40
0.63
10.1
15.7
19
24.5
30.8
40.2
50.9
62.8
Вариант конструирования:Вариант 1
Расчет по РСУ:СНиП_1 (ДСТУ 3760-98)
Единицы измерения - см2/1м
Шаг, Диаметр - мм
m
l
k
i
t
z
e
d
g
1
2
3
4
5
6
Y
X
Отм. -6.100
Площадь полной арматуры на 1пм по оси Y у нижней грани (балки-стенки - посередине); максимум в элементе 382282

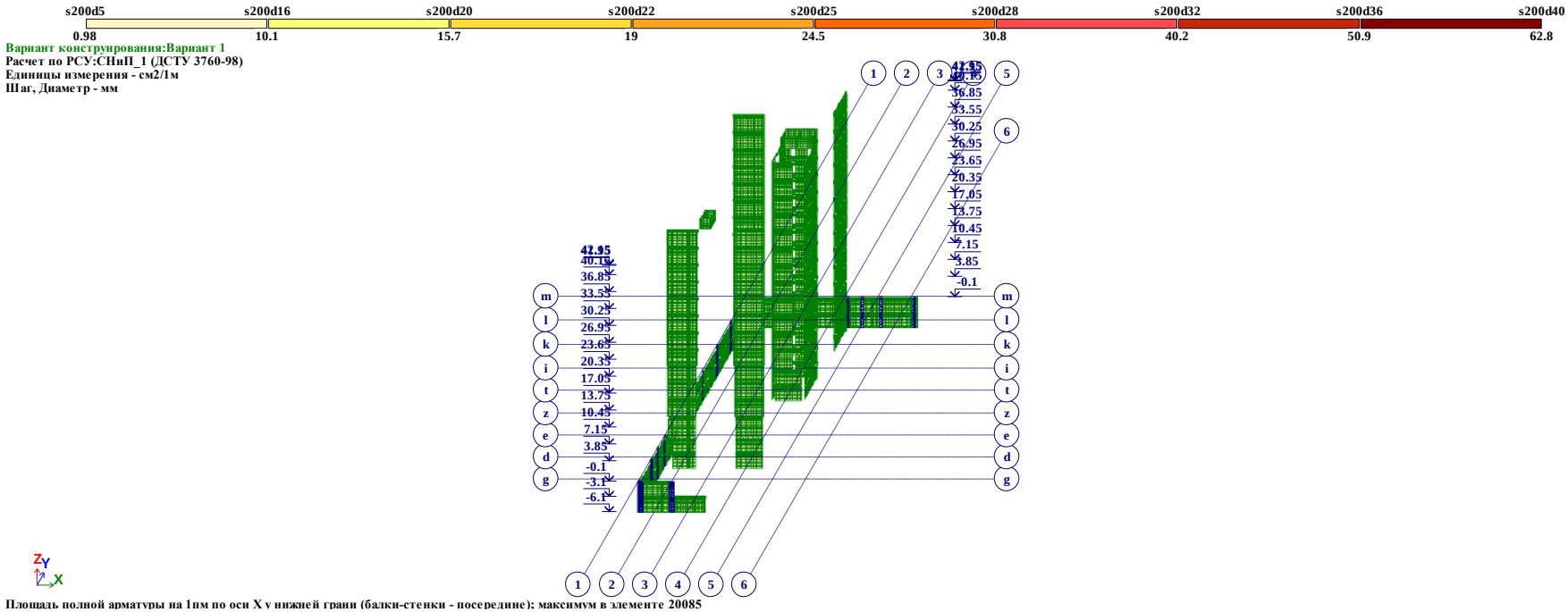

s200d14
s200d16
s200d18
s200d20
s200d22
s200d25
s200d28
s200d32
0
7.69
10.1
12.7
15.7
19
24.5
30.8
40.2
Вариант конструирования:Вариант 1
Расчет по РСУ:СНиП_1 (ДСТУ 3760-98)
Единицы измерения - см2/1м
Шаг, Диаметр - мм
1
2
3
4
5
6
m
l
k
i
t
z
e
d
g
Y
X
Отм. -6.100
Площадь полной арматуры на 1пм по оси X у верхней грани; максимум в элементе 391345



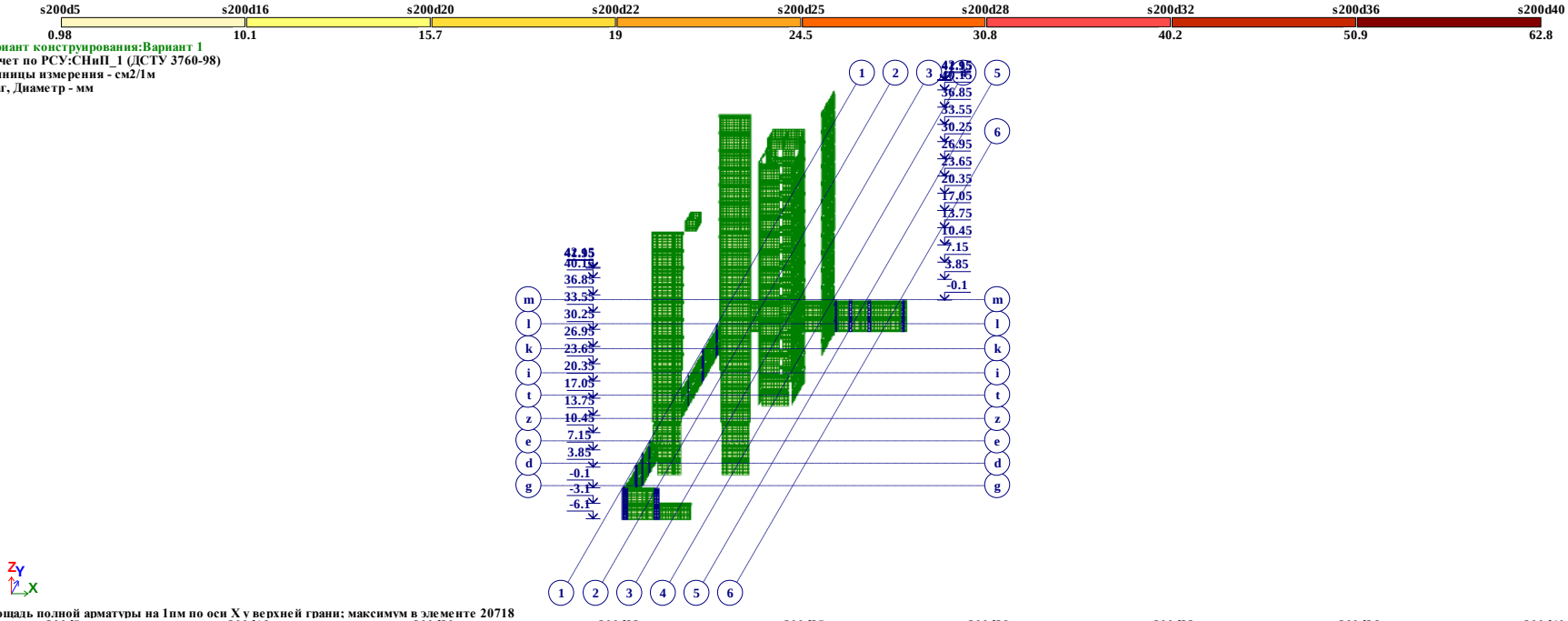
საძირკვლის ფილის არმირება



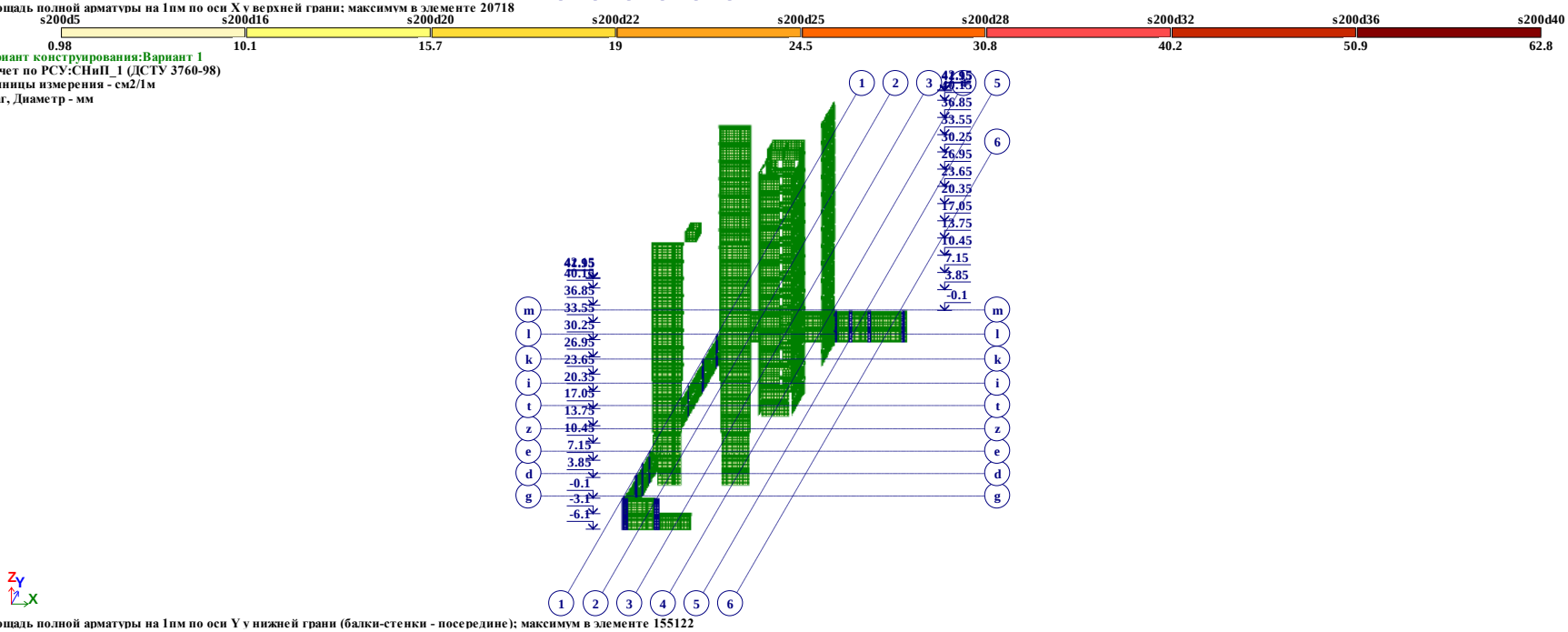
შენობის გადახურვის ფილის წიბოებში
გაანგარიშებით მიღებული არმატურის რაოდენობა



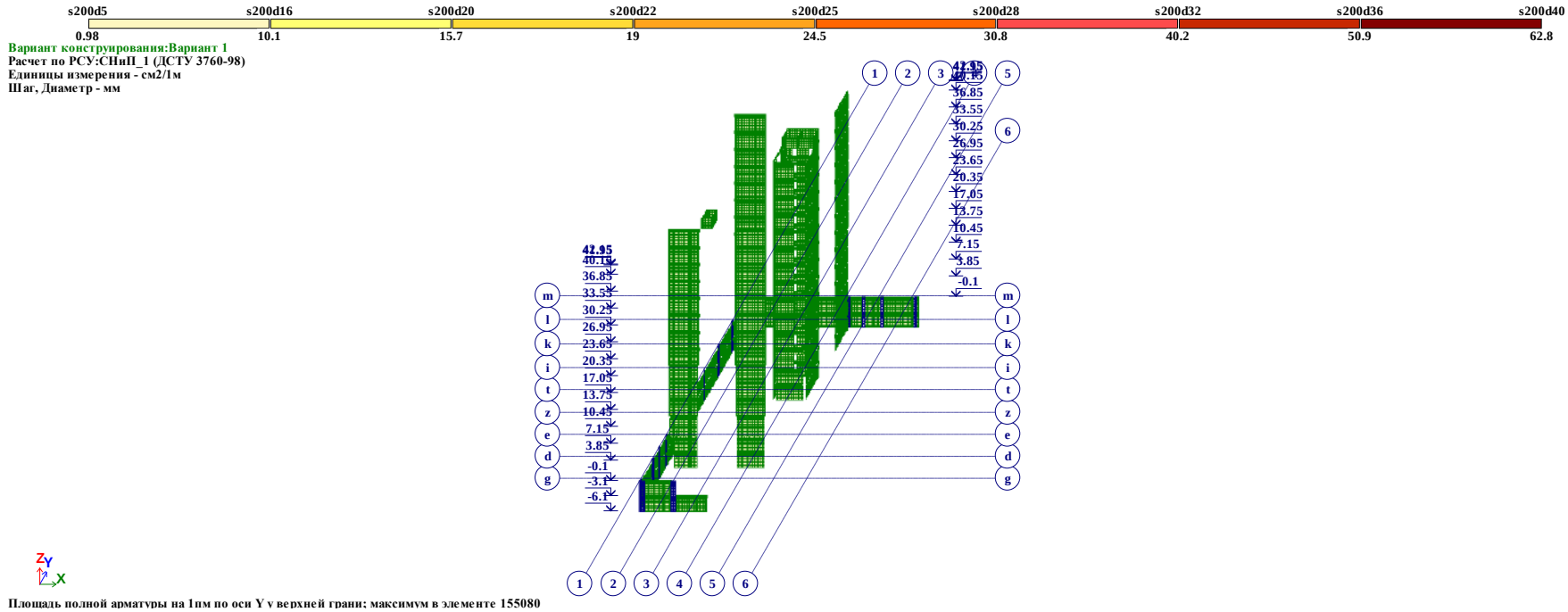
Площадь полной арматуры на 1пм по оси X у нижней грани (балки-стенки - посередине); максимум в элементе 20085



Площадь полной арматуры на 1пм по оси X у верхней грани; максимум в элементе 20718

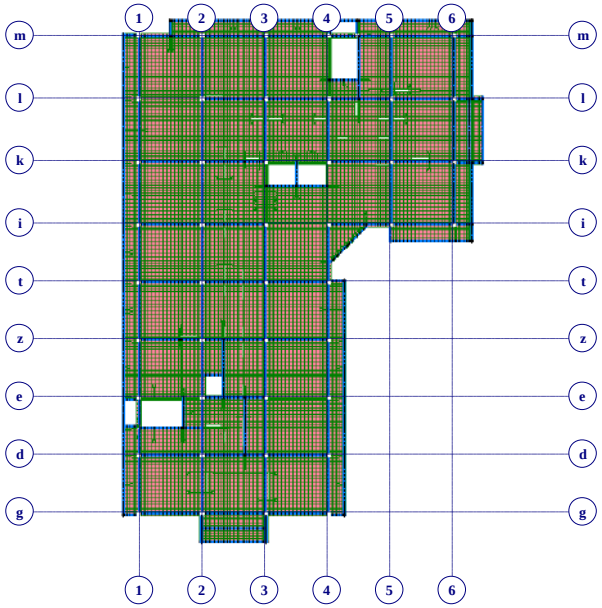


Площадь полной арматуры на 1пм по оси Y у нижней грани (балки-стенки - посередине); максимум в элементе 155122



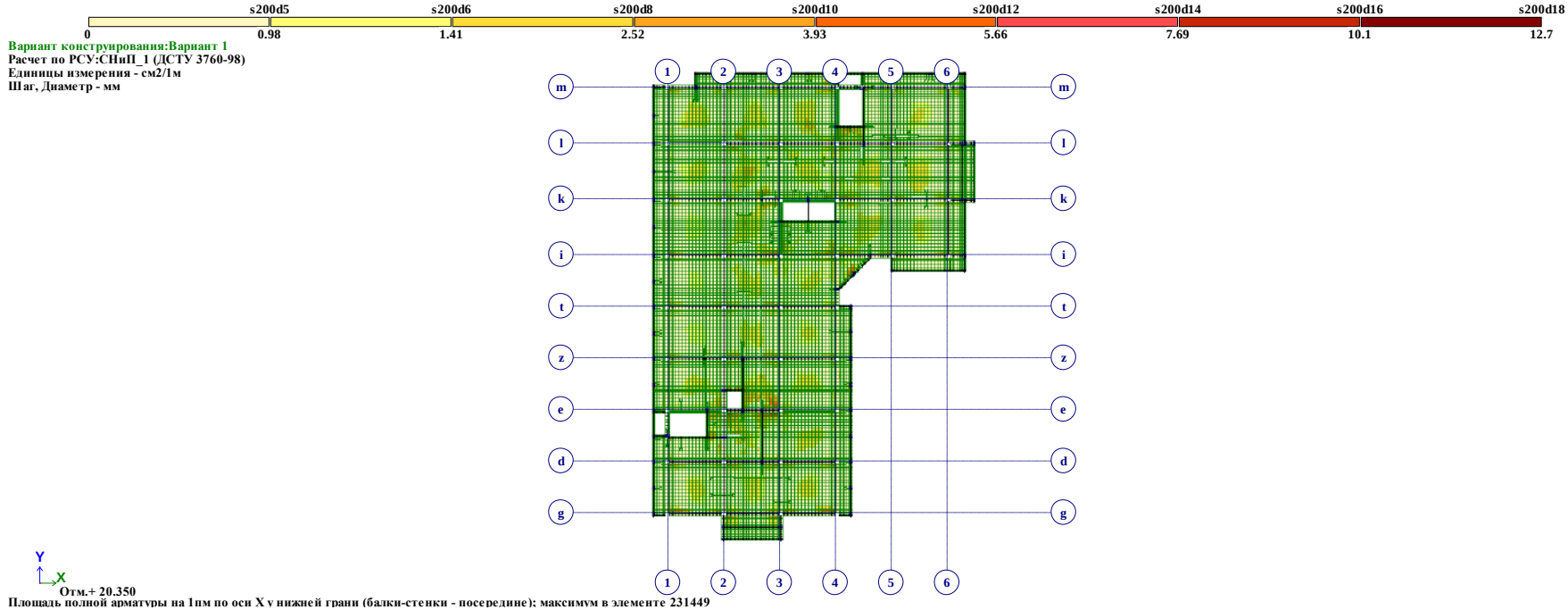
შენობის კედლებში არმატურის რაოდენობა

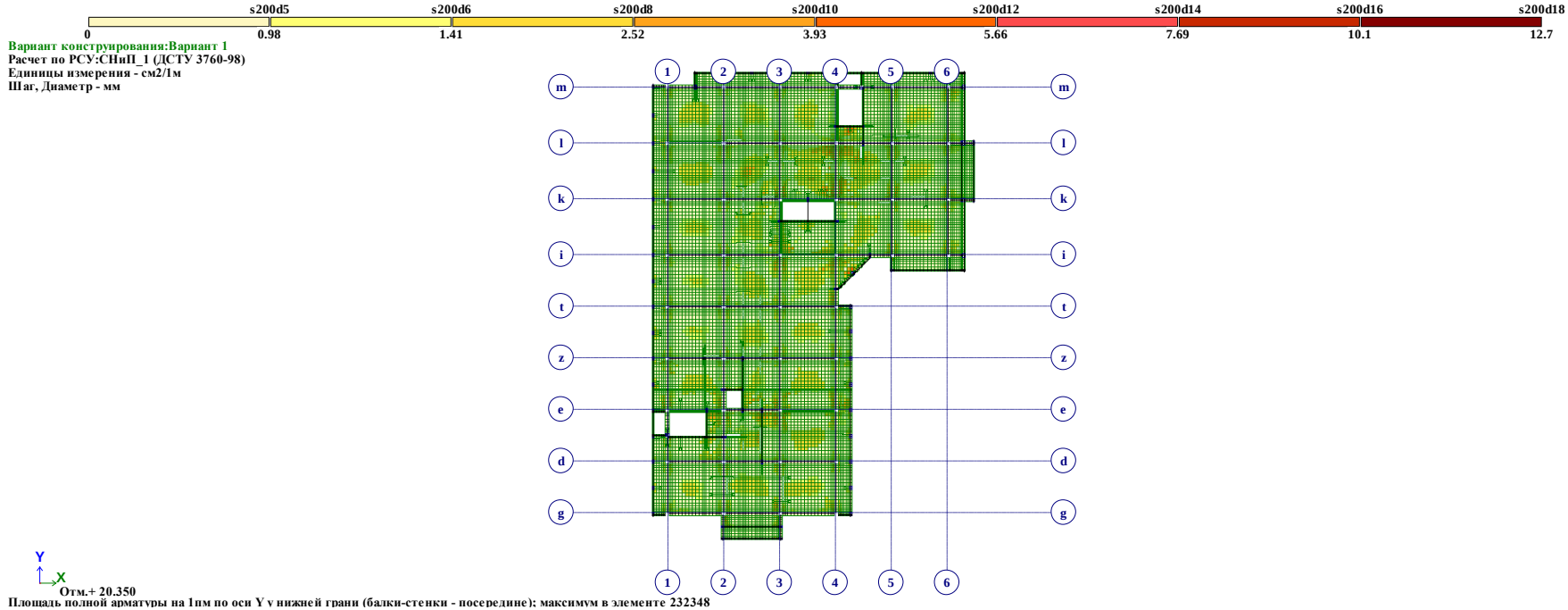
Вариант конструирования:Вариант 1
Мозаика назначенных материалов ЖБ
ДСТУ 3760-98
Тип:
2: Оболочка; gadaxurvis pila
4: Стержень; rigeli
Бетон:
2: B25; gadaxurvis pila
4: B25; rigeli
Арматура:
2: A500C1; A500C1; A240C; gadaxurvis pila;
4: A500C1; A500C1; A240C; rigeli;

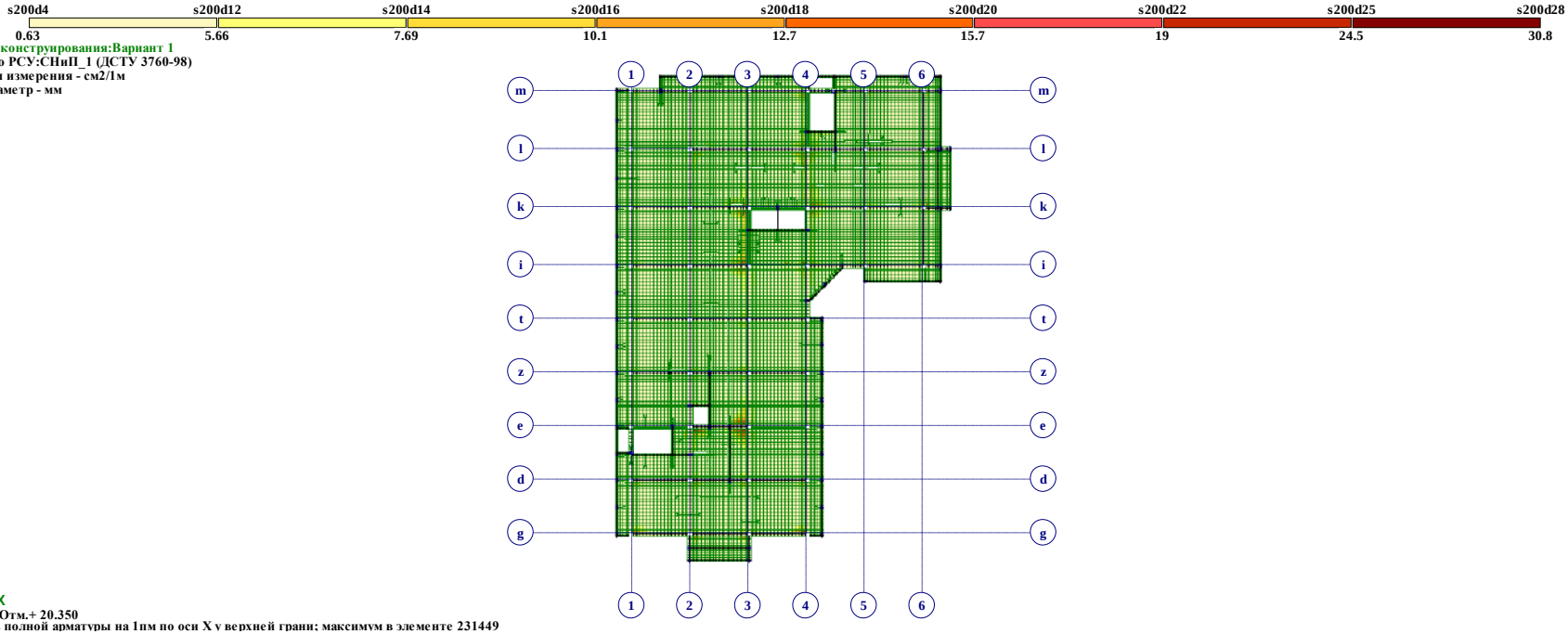


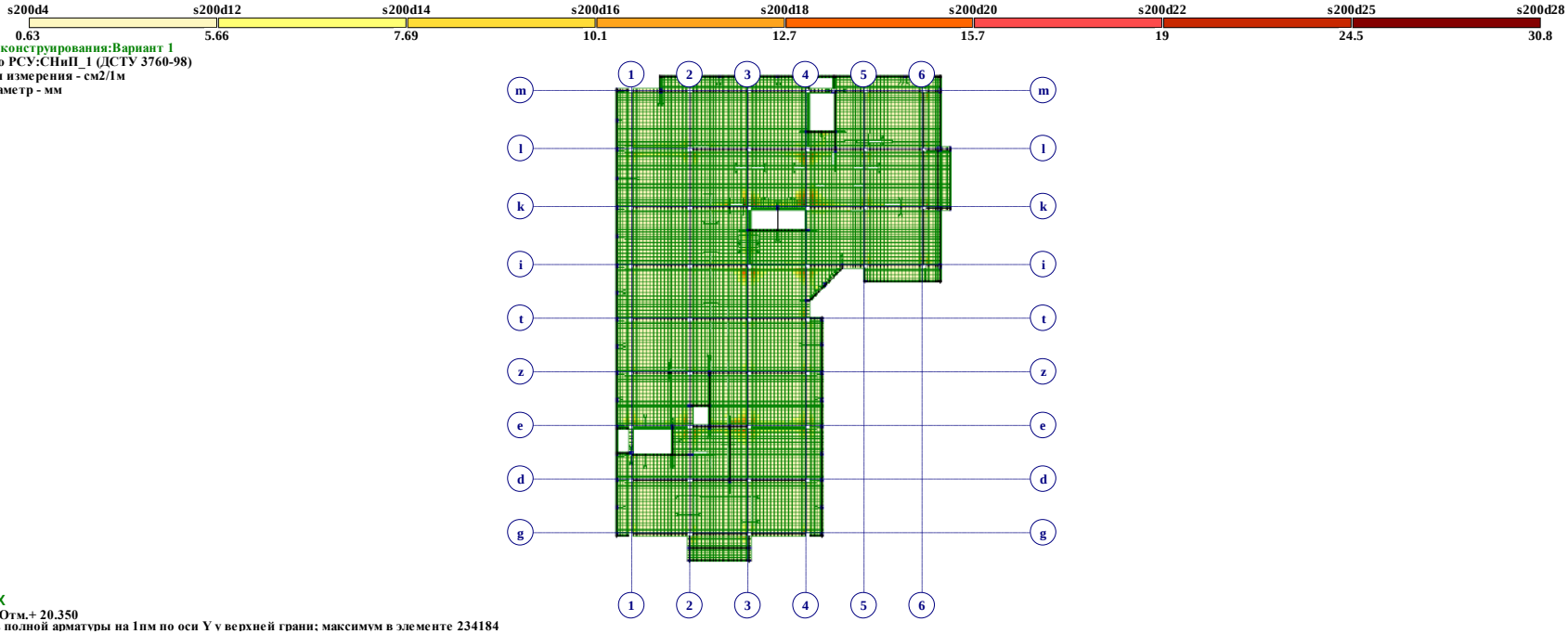


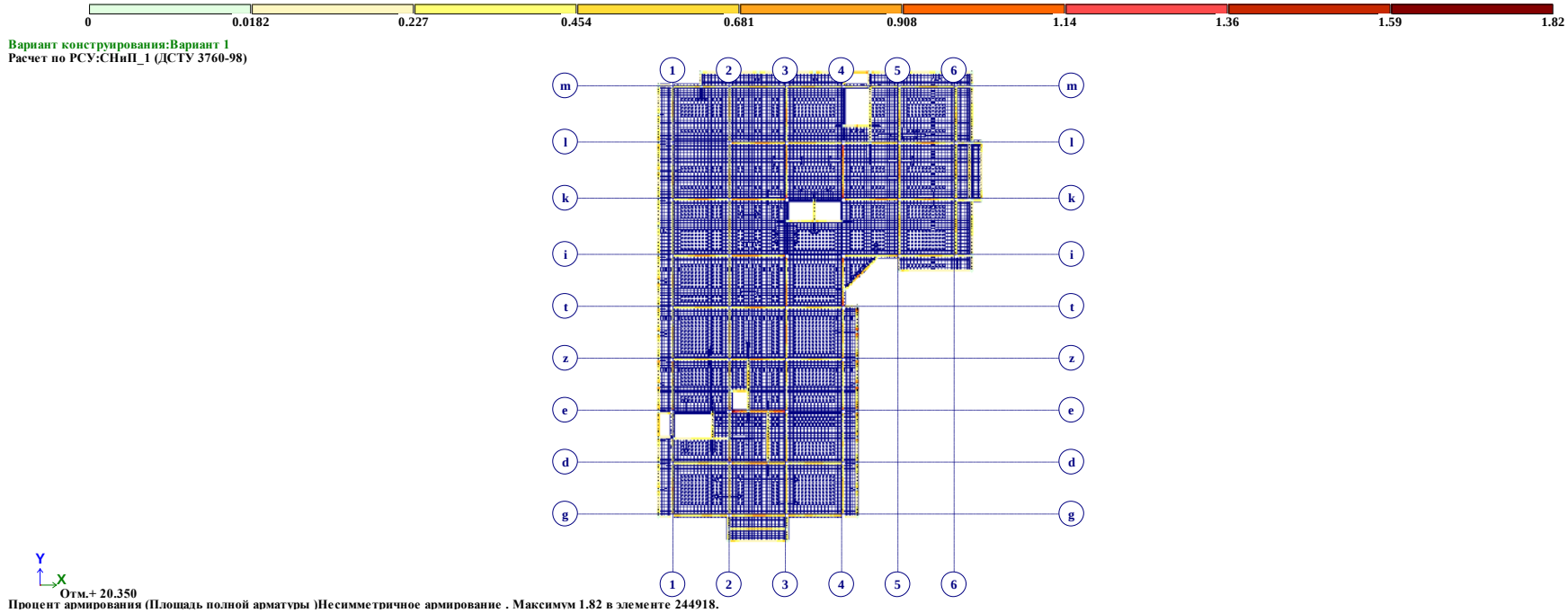
Отм.+ 20.350


s200d5
s200d6
s200d8
s200d10
s200d12
s200d14
s200d16
s200d18
0
0.98
1.41
2.52
3.93
5.66
7.69
10.1
12.7
Вариант конструирования:Вариант 1
Расчет по РСУ:СНиП_1 (ДСТУ 3760-98)
Единицы измерения - см2/1м
Шаг, Диаметр - мм
1
2
3
4
5
6
m
l
k
i
t
z
e
d
g
Y
X
Отм.+ 20.350
Площадь полной арматуры на 1пм по оси X у нижней грани (балки-стенки - посередине); максимум в элементе 231449


s200d5
s200d6
s200d8
s200d10
s200d12
s200d14
s200d16
s200d18
0
0.98
1.41
2.52
3.93
5.66
7.69
10.1
12.7
Вариант конструирования:Вариант 1
Расчет по РСУ:СНиП_1 (ДСТУ 3760-98)
Единицы измерения - см2/1м
Шаг, Диаметр - мм
1
2
3
4
5
6
m
l
k
i
t
z
e
d
g
Y
X
Отм.+ 20.350
Площадь полной арматуры на 1пм по оси Y у нижней грани (балки-стенки - посередине); максимум в элементе 232348


s200d4
s200d12
s200d14
s200d16
s200d18
s200d20
s200d22
s200d25
s200d28
0.63
5.66
7.69
10.1
12.7
15.7
19
24.5
30.8
Вариант конструирования:Вариант 1
Расчет по РСУ:СНиП_1 (ДСТУ 3760-98)
Единицы измерения - см2/1м
Шаг, Диаметр - мм
1
2
3
4
5
6
m
l
k
i
t
z
e
d
g
Y
X
Отм.+ 20.350
Площадь полной арматуры на 1пм по оси X у верхней грани; максимум в элементе 231449

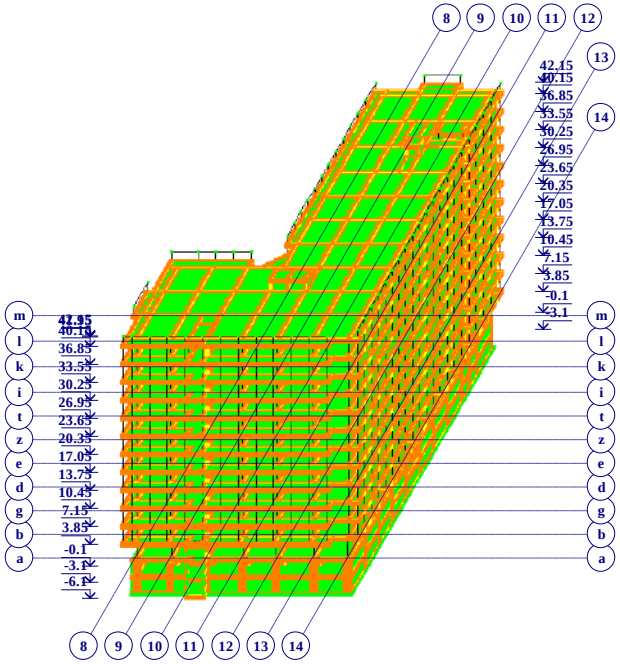

s200d4
s200d12
s200d14
s200d16
s200d18
s200d20
s200d22
s200d25
s200d28
0.63
5.66
7.69
10.1
12.7
15.7
19
24.5
30.8
Вариант конструирования:Вариант 1
Расчет по РСУ:СНиП_1 (ДСТУ 3760-98)
Единицы измерения - см2/1м
Шаг, Диаметр - мм
1
2
3
4
5
6
m
l
k
i
t
z
e
d
g
Y
X
Отм.+ 20.350
Площадь полной арматуры на 1пм по оси Y у верхней грани; максимум в элементе 234184



შენობის გადახურვის ფილაში და ფილის წიბოებში გაანგარიშებით მიღებული არმატურის რაოდენობა

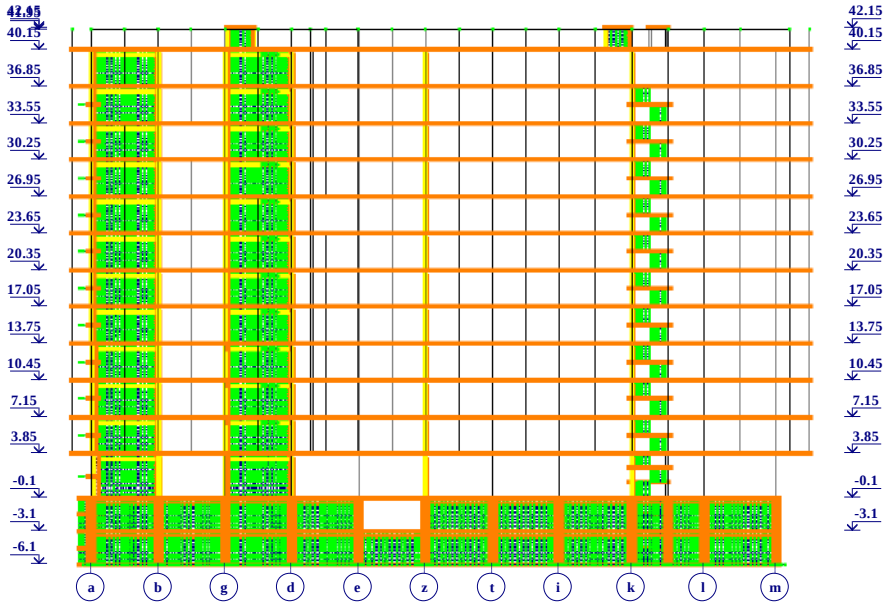
B -ბლოკი

Загружение 1



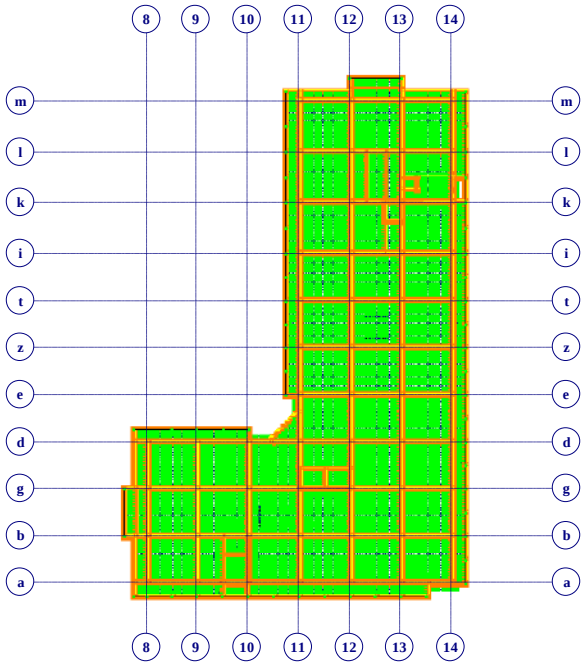
საანგარიშო სქემა

Загружение 1



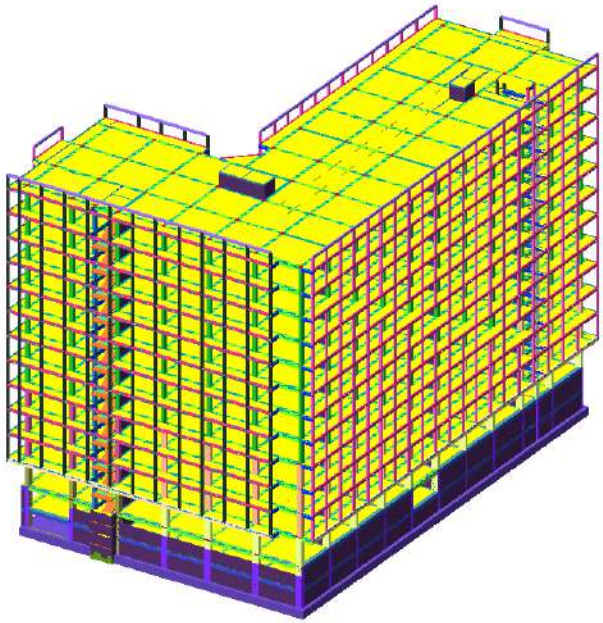
საანგარიშო სქემა

Загружение 1



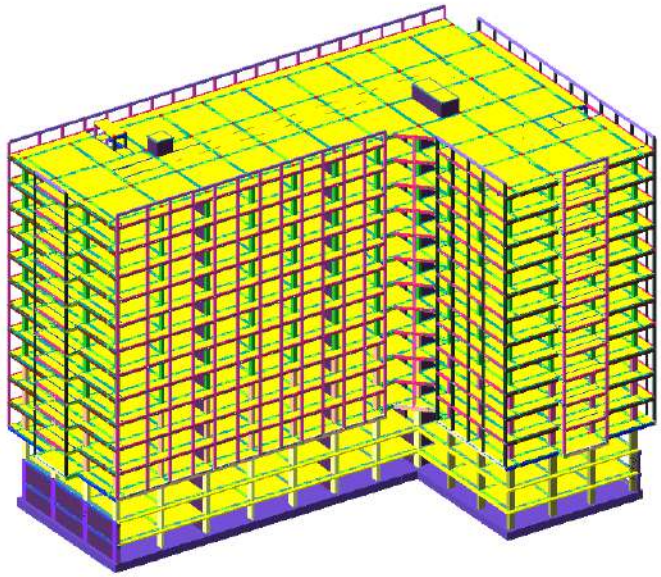
საანგარიშო სქემა

KERCH6_BL_B_V1_axon3d



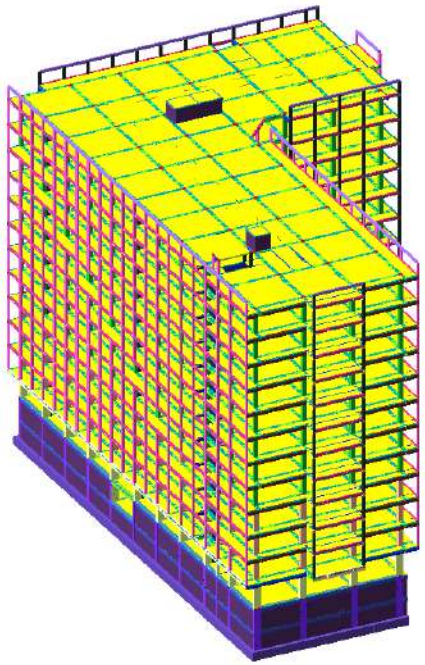
საანგარიშო სქემა

KERCH6_BL_B_V1_axial3d



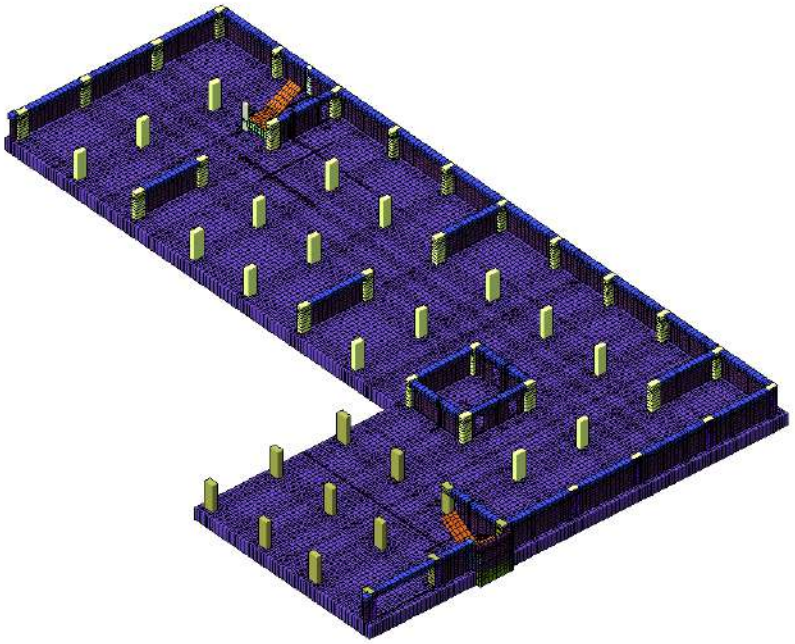
საანგარიშო სქემა

KERCH6_BL_B_V1_axaii3d



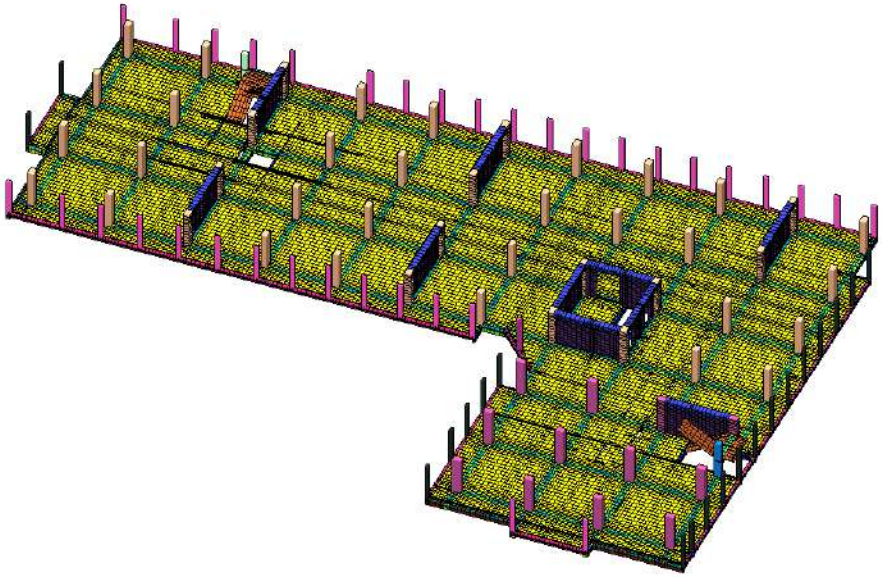
საანგარიშო სქემა

KERCH6_BL_B_V1_axaii3d



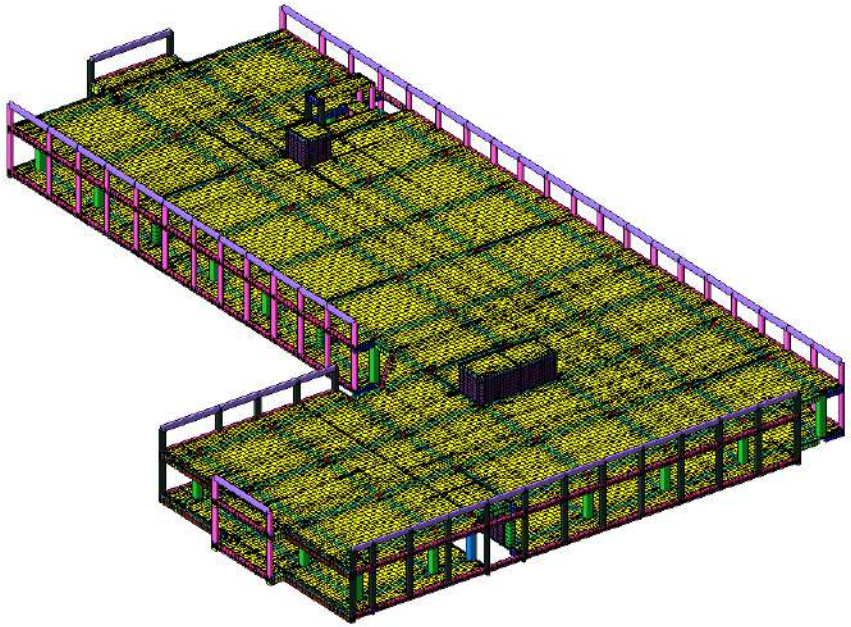
საანგარიშო სქემის ფრაგმენტი

KERCH6_BL_B_V1_axial3d



საანგარიშო სქემის ფრაგმენტი

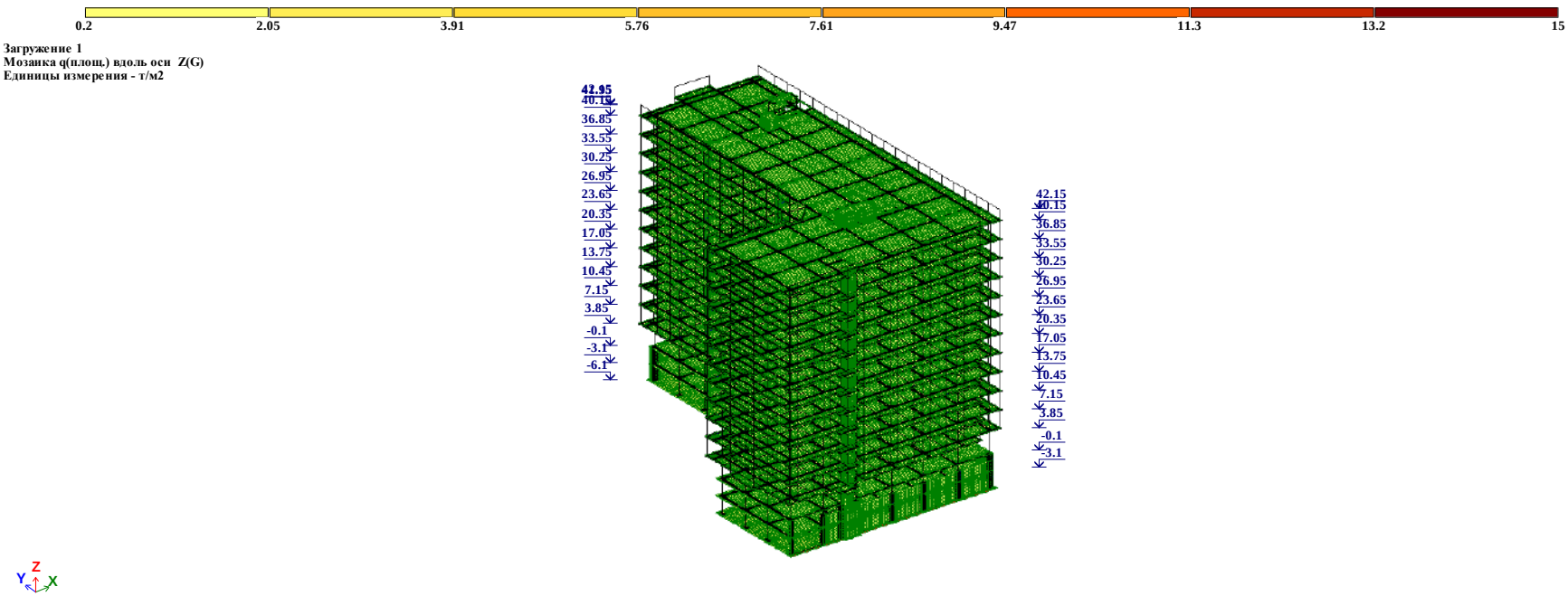
KERCH6_BL_B_V1_axaii36

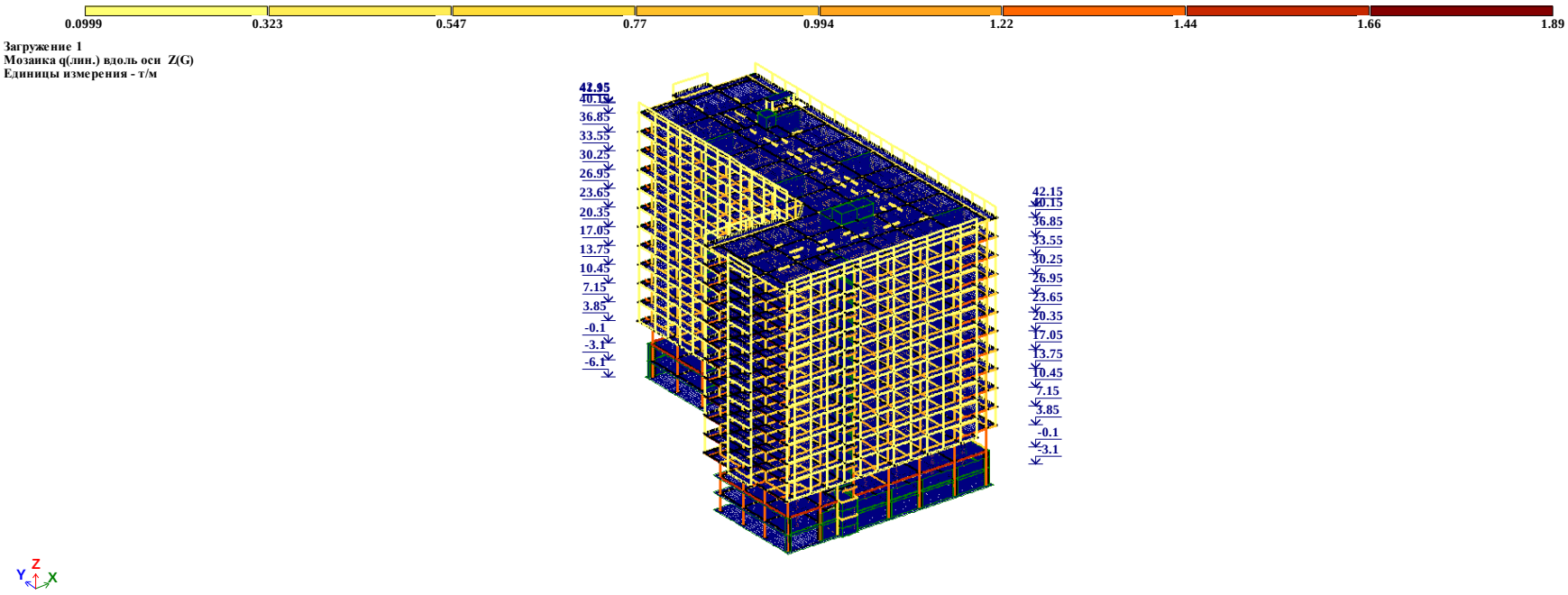


საანგარიშო სქემის ფრაგმენტი

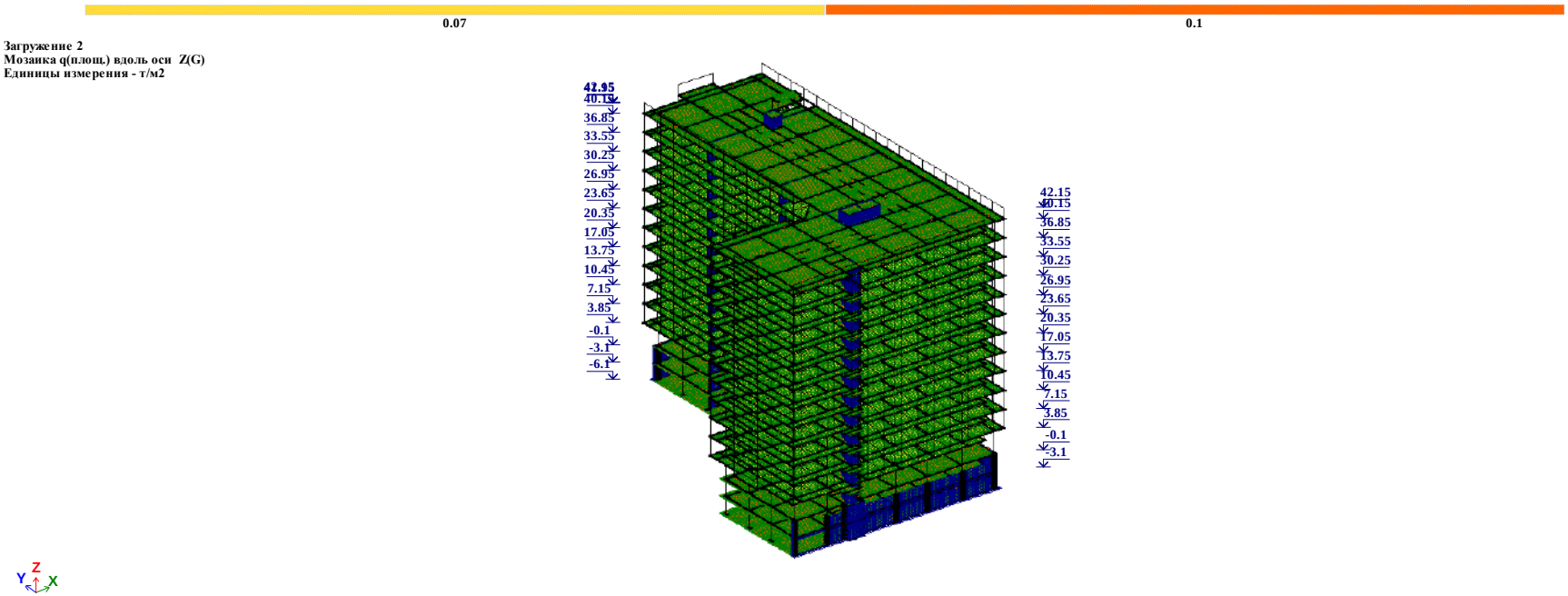
დატვირთვის სქემები

1. დატვირთვები (მუდმივი დატვირთვები)

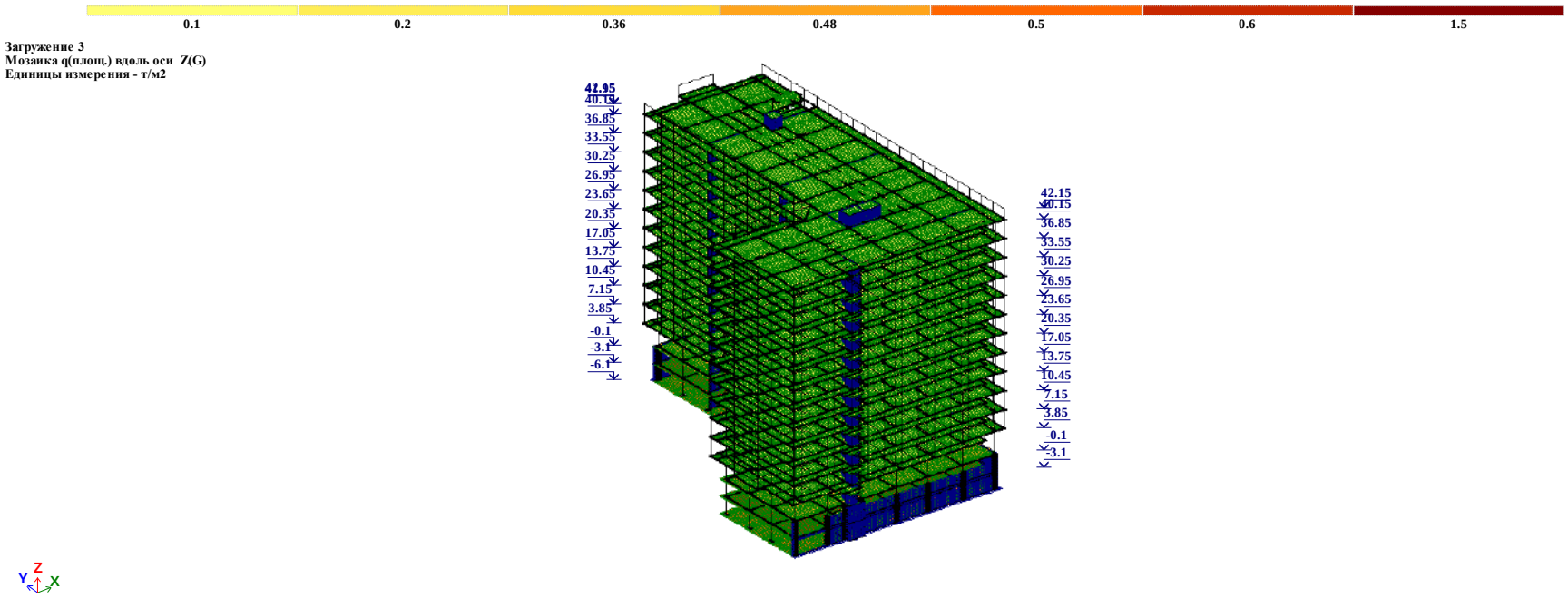



0.0999
0.323
0.547
0.77
0.994
1.22
1.44
1.66
1.89
Загружение 1
Мозаика q(лин.) вдоль оси Z(G)
Единицы измерения - т/м
42.95
40.15
36.85
33.55
30.25
26.95
23.65
20.35
17.05
13.75
10.45
7.15
3.85
-0.1
-3.1
-6.1
42.15
40.15
36.85
33.55
30.25
26.95
23.65
20.35
17.05
13.75
10.45
7.15
3.85
-0.1
-3.1
Z
Y
X

2. (დროებითი ხანგრძლივი დატვირთვები)



3.(დროებითი ხანმოკლე დატვირთვები)

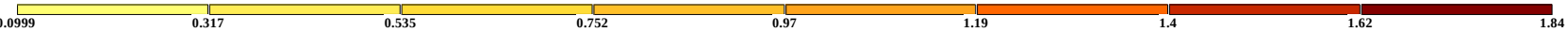


0.25 0.745

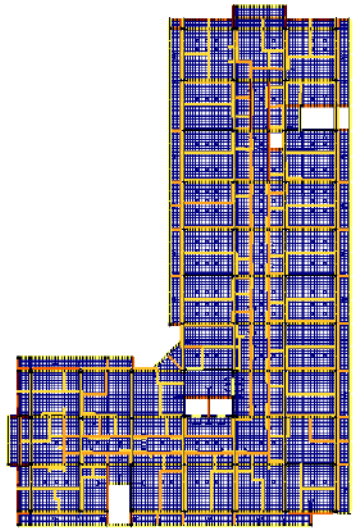
Загружение 1
Мозаика q(площ.) вдоль оси Z(G)
Единицы измерения - т/м2



Y
X
Отм.+ 13.750



Загружение 1
Мозаика q(лин.) вдоль оси Z(G)
Единицы измерения - т/м





Отм.+ 13.750

0.07

Загружение 2
Мозаика q(площ.) вдоль оси Z(G)
Единицы измерения - т/м2



Y
X
Отм.+ 13.750

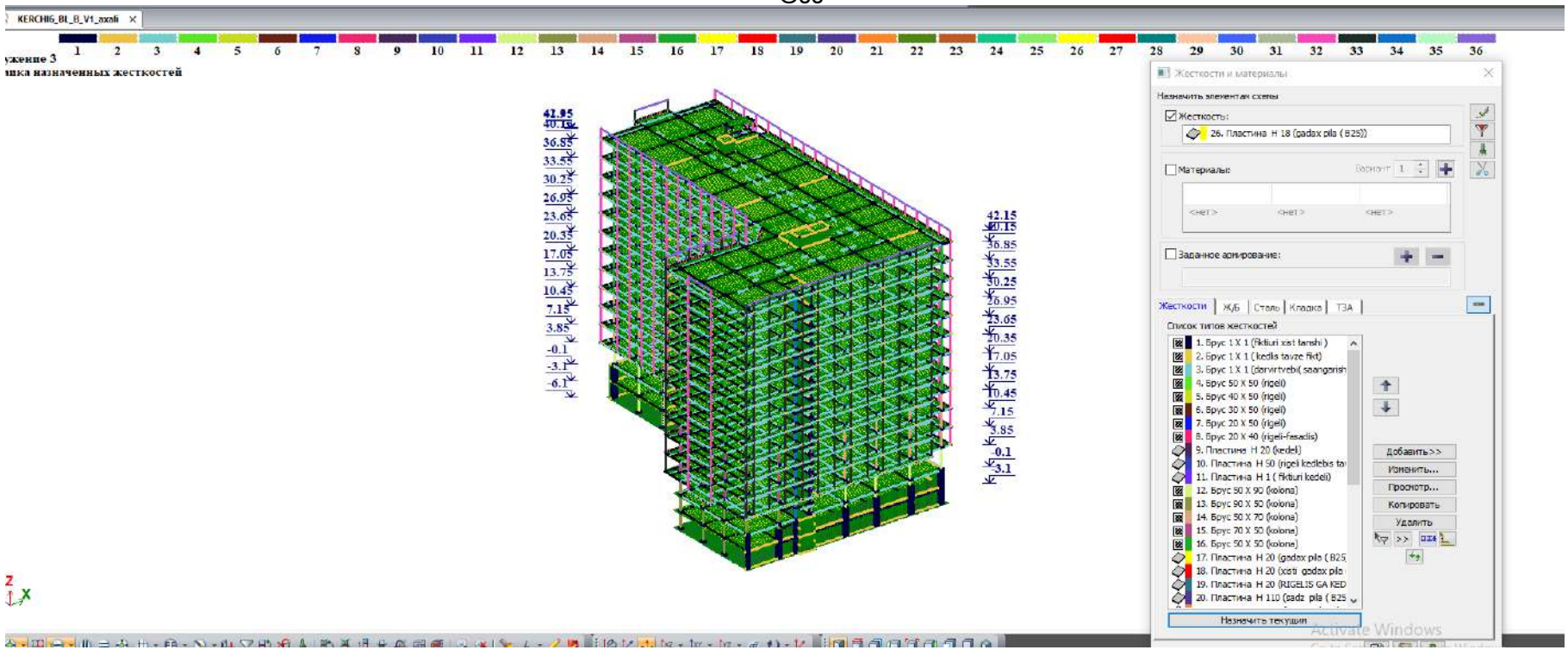
0.2

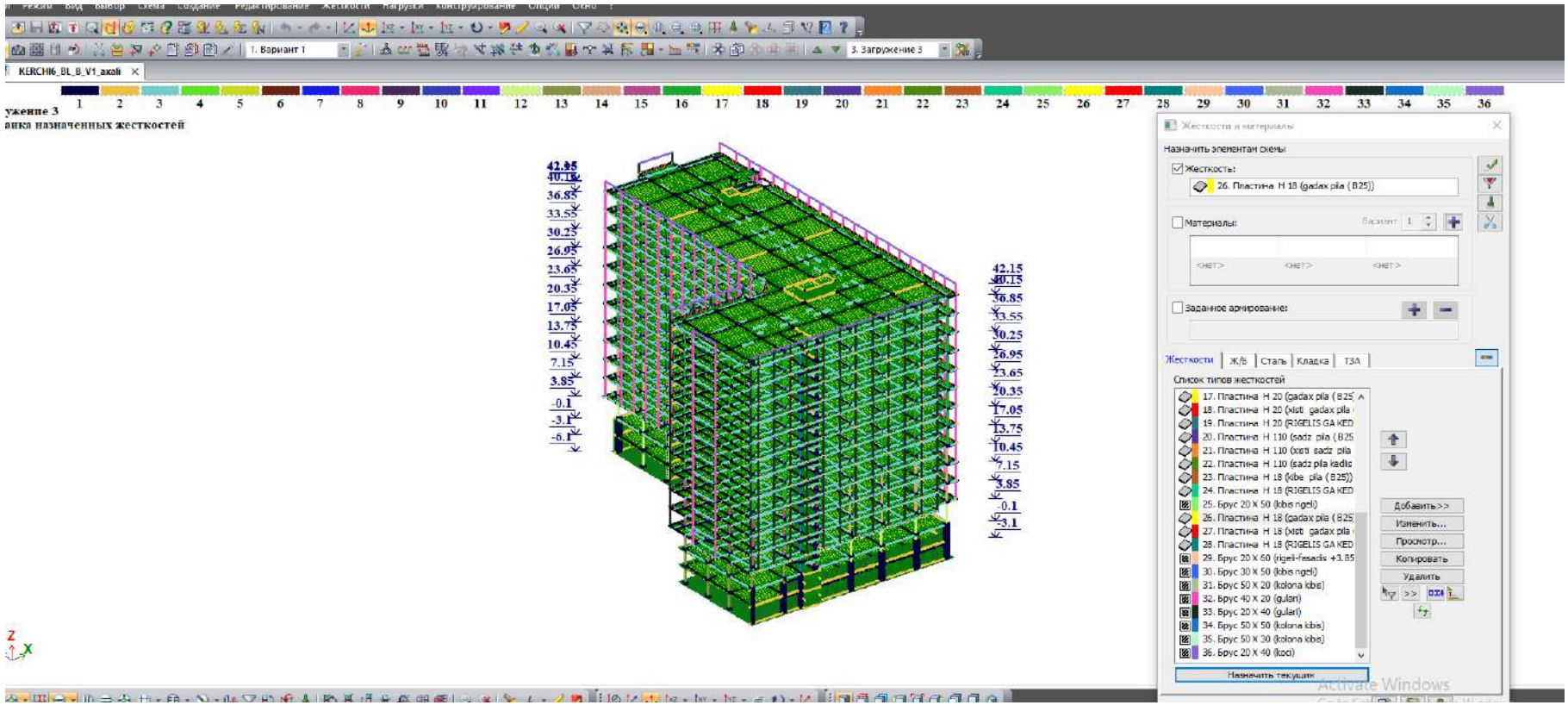
Загружение 3
Мозаика q(площ.) вдоль оси Z(G)
Единицы измерения - т/м2

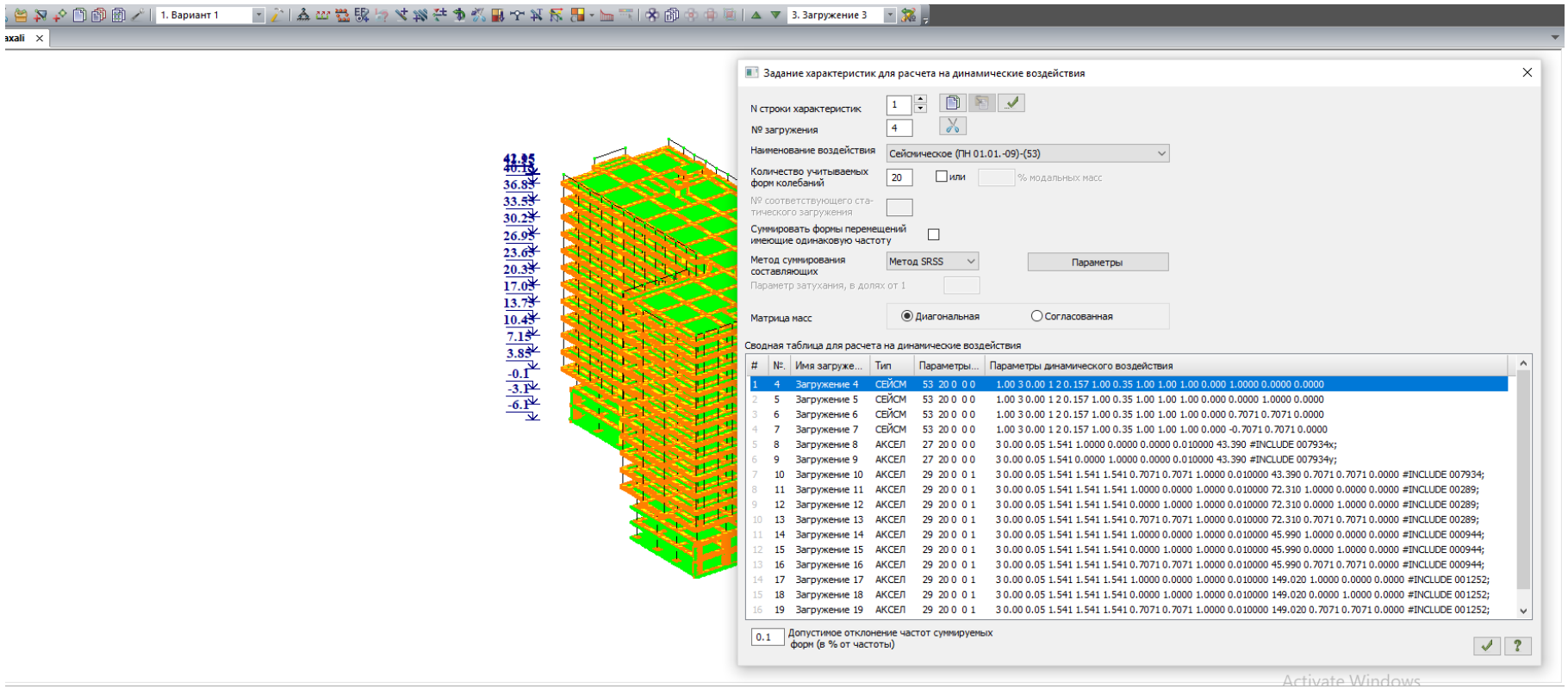


Y
X
Отм.+ 13.750

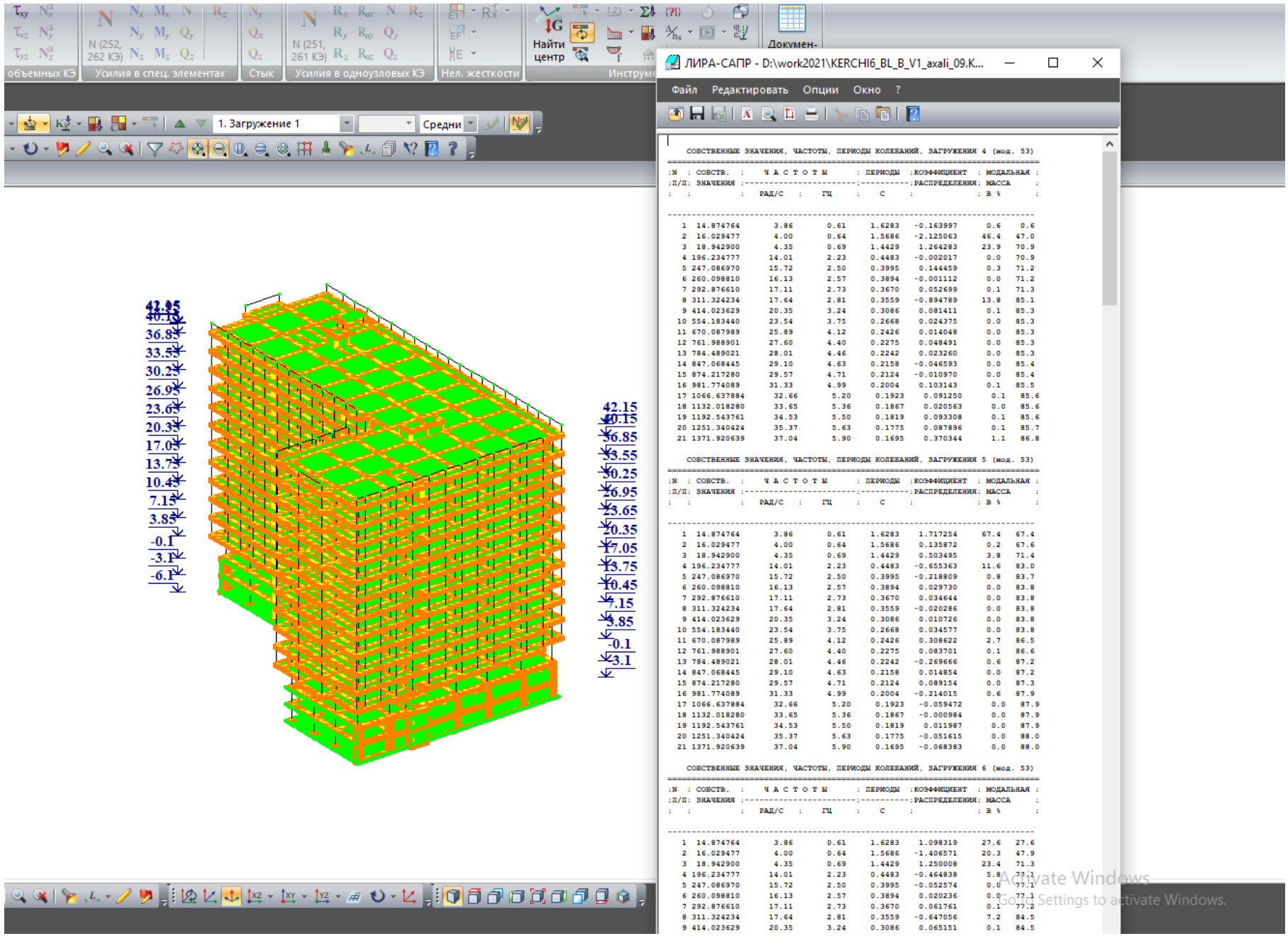
სიხისტეები


KERCHI6_BI_B_V1_axali
Жесткости и материалы
Назначить элементам схемы
Жесткость:
26. Пластина H 18 (gadax pila (B25))
Материалы:
Заданное армирование:
Жесткости
Ж/Б
Сталь
Кладка
ТЗА
Список типов жесткостей
Добавить>>
Изменить...
Просмотр...
Копировать
Удалить
Назначить текущим


KERCHI6_BL_B_V1_axali
1. Вариант 1
3. Загружение 3
ужение 3
ика назначенных жесткостей
Жесткости и материалы
Назначить элементам схемы
Жесткость:
26. Пластина H 18 (gadax pila (B25))
Материалы:
Заданное армирование:
Жесткости
Ж/б
Сталь
Кладка
ТЗА
Список типов жесткостей
17. Пластина H 20 (gadax pila (B25
18. Пластина H 20 (xist gadax pila
19. Пластина H 20 (RIGELIS GA KED
20. Пластина H 110 (sadz pila (B25
21. Пластина H 110 (xisti sadz pila
22. Пластина H 110 (sadz pila kadis
23. Пластина H 18 (kibe pila (B25))
24. Пластина H 18 (RIGELIS GA KED
25. Брус 20 X 50 (kibe rigeli)
26. Пластина H 18 (gadax pila (B25
27. Пластина H 18 (xist gadax pila
28. Пластина H 18 (RIGELIS GA KED
29. Брус 20 X 60 (rigeli-fesads +3.85
30. Брус 30 X 50 (kibe rigeli)
31. Брус 50 X 20 (kolona kibe)
32. Брус 40 X 20 (gulari)
33. Брус 20 X 40 (gulari)
34. Брус 50 X 50 (kolona kibe)
35. Брус 50 X 30 (kolona kibe)
36. Брус 20 X 40 (kodi)
Добавить>>
Изменить...
Просмотр...
Копировать
Удалить
Назначить текущим
Activate Windows



#	№.	Имя загруже...	Тип	Параметры...	Параметры динамического воздействия
1	4	Загружение 4	СЕЙСМ	53 20 0 0 0	1.00 3 0.00 1 2 0.157 1.00 0.35 1.00 1.00 1.00 0.000 1.0000 0.0000 0.0000
2	5	Загружение 5	СЕЙСМ	53 20 0 0 0	1.00 3 0.00 1 2 0.157 1.00 0.35 1.00 1.00 1.00 0.000 0.0000 1.0000 0.0000
3	6	Загружение 6	СЕЙСМ	53 20 0 0 0	1.00 3 0.00 1 2 0.157 1.00 0.35 1.00 1.00 1.00 0.000 0.7071 0.7071 0.0000
4	7	Загружение 7	СЕЙСМ	53 20 0 0 0	1.00 3 0.00 1 2 0.157 1.00 0.35 1.00 1.00 1.00 0.000 -0.7071 0.7071 0.0000
5	8	Загружение 8	АКСЕЛ	27 20 0 0 0	3 0.00 0.05 1.541 1.0000 0.0000 0.0000 0.010000 43.390 #INCLUDE 007934x;
6	9	Загружение 9	АКСЕЛ	27 20 0 0 0	3 0.00 0.05 1.541 0.0000 1.0000 0.0000 0.010000 43.390 #INCLUDE 007934y;
7	10	Загружение 10	АКСЕЛ	29 20 0 0 1	3 0.00 0.05 1.541 1.541 1.541 0.7071 0.7071 1.0000 0.010000 43.390 0.7071 0.7071 0.0000 #INCLUDE 007934;
8	11	Загружение 11	АКСЕЛ	29 20 0 0 1	3 0.00 0.05 1.541 1.541 1.541 1.0000 0.0000 1.0000 0.010000 72.310 1.0000 0.0000 0.0000 #INCLUDE 00289;
9	12	Загружение 12	АКСЕЛ	29 20 0 0 1	3 0.00 0.05 1.541 1.541 1.541 0.0000 1.0000 1.0000 0.010000 72.310 0.0000 1.0000 0.0000 #INCLUDE 00289;
10	13	Загружение 13	АКСЕЛ	29 20 0 0 1	3 0.00 0.05 1.541 1.541 1.541 0.7071 0.7071 1.0000 0.010000 72.310 0.7071 0.7071 0.0000 #INCLUDE 00289;
11	14	Загружение 14	АКСЕЛ	29 20 0 0 1	3 0.00 0.05 1.541 1.541 1.541 1.0000 0.0000 1.0000 0.010000 45.990 1.0000 0.0000 0.0000 #INCLUDE 000944;
12	15	Загружение 15	АКСЕЛ	29 20 0 0 1	3 0.00 0.05 1.541 1.541 1.541 0.0000 1.0000 1.0000 0.010000 45.990 0.0000 1.0000 0.0000 #INCLUDE 000944;
13	16	Загружение 16	АКСЕЛ	29 20 0 0 1	3 0.00 0.05 1.541 1.541 1.541 0.7071 0.7071 1.0000 0.010000 45.990 0.7071 0.7071 0.0000 #INCLUDE 000944;
14	17	Загружение 17	АКСЕЛ	29 20 0 0 1	3 0.00 0.05 1.541 1.541 1.541 1.0000 0.0000 1.0000 0.010000 149.020 1.0000 0.0000 0.0000 #INCLUDE 001252;
15	18	Загружение 18	АКСЕЛ	29 20 0 0 1	3 0.00 0.05 1.541 1.541 1.541 0.0000 1.0000 1.0000 0.010000 149.020 0.0000 1.0000 0.0000 #INCLUDE 001252;
16	19	Загружение 19	АКСЕЛ	29 20 0 0 1	3 0.00 0.05 1.541 1.541 1.541 0.7071 0.7071 1.0000 0.010000 149.020 0.7071 0.7071 0.0000 #INCLUDE 001252;



СОБСТВЕННЫЕ ЗНАЧЕНИЯ, ЧАСТОТЫ, ПЕРИОДЫ КОЛЕБАНИЙ, ЗАГРУЖЕНИЯ 4 (мод. 53)

N П/П	СОБСТВ. ЗНАЧЕНИЯ	ЧАСТОТЫ РАД/С	ЧАСТОТЫ ГЦ	ПЕРИОДЫ С	КОЭФФИЦИЕНТ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ	МОДАЛЬНАЯ МАССА В %	
1	14.874764	3.86	0.61	1.6283	-0.163997	0.6	0.6
2	16.029477	4.00	0.64	1.5686	-2.125063	46.4	47.0
3	18.942900	4.35	0.69	1.4429	1.264283	23.9	70.9
4	196.234777	14.01	2.23	0.4483	-0.002017	0.0	70.9
5	247.086970	15.72	2.50	0.3995	0.144459	0.3	71.2
6	260.098810	16.13	2.57	0.3894	-0.001112	0.0	71.2
7	292.876610	17.11	2.73	0.3670	0.052699	0.1	71.3
8	311.324234	17.64	2.81	0.3559	-0.894789	13.8	85.1
9	414.023629	20.35	3.24	0.3086	0.081411	0.1	85.3
10	554.183440	23.54	3.75	0.2668	0.024375	0.0	85.3
11	670.087989	25.89	4.12	0.2426	0.014048	0.0	85.3
12	761.988901	27.60	4.40	0.2275	0.048491	0.0	85.3
13	784.489021	28.01	4.46	0.2242	0.023260	0.0	85.3
14	847.068445	29.10	4.63	0.2158	-0.046593	0.0	85.4
15	874.217280	29.57	4.71	0.2124	-0.010970	0.0	85.4
16	981.774089	31.33	4.99	0.2004	0.103143	0.1	85.5
17	1066.637884	32.66	5.20	0.1923	0.091250	0.1	85.6
18	1132.018280	33.65	5.36	0.1867	0.020563	0.0	85.6
19	1192.543761	34.53	5.50	0.1819	0.093308	0.1	85.6
20	1251.340424	35.37	5.63	0.1775	0.087896	0.1	85.7
21	1371.920639	37.04	5.90	0.1695	0.370344	1.1	86.8

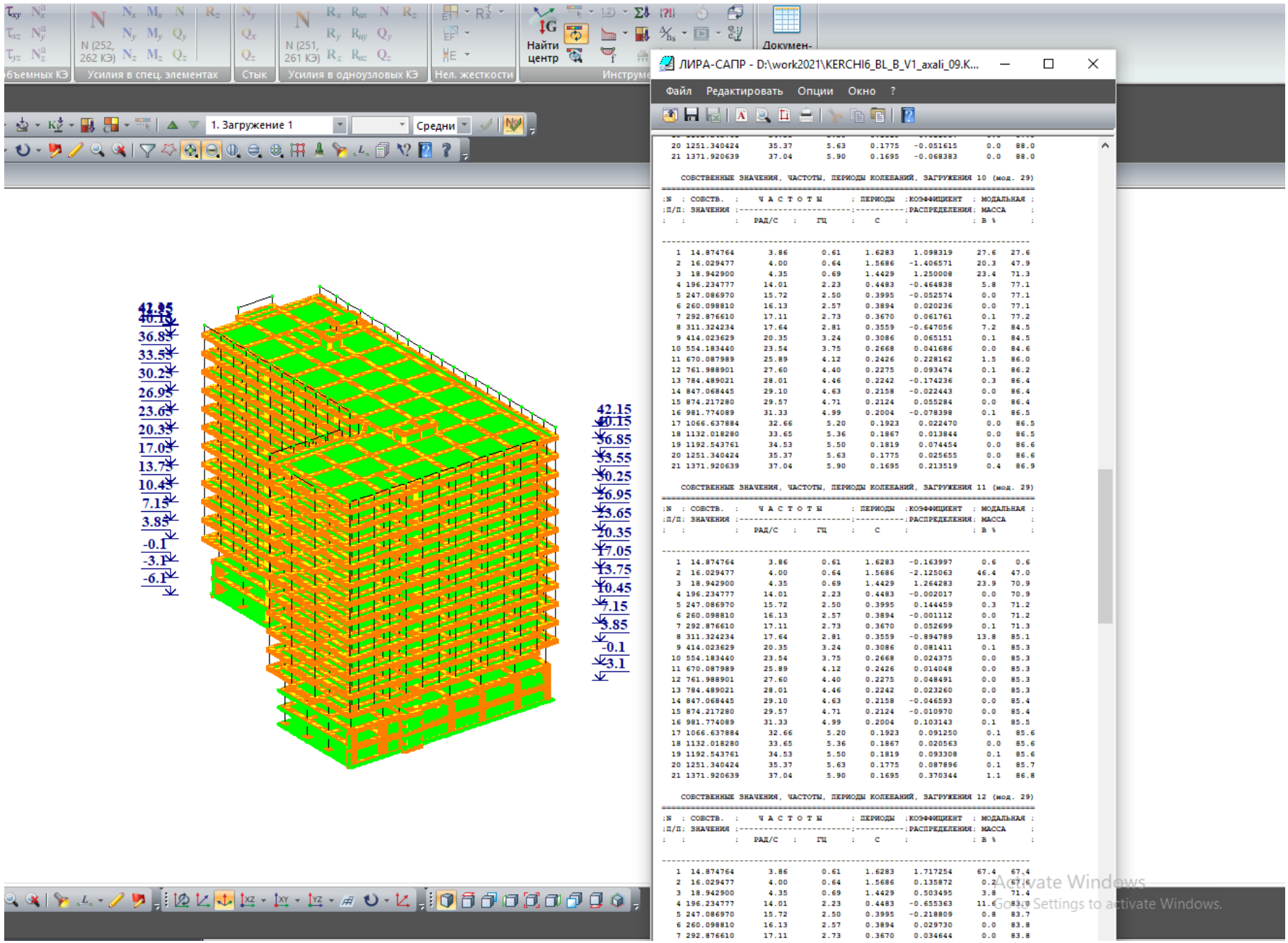
СОБСТВЕННЫЕ ЗНАЧЕНИЯ, ЧАСТОТЫ, ПЕРИОДЫ КОЛЕБАНИЙ, ЗАГРУЖЕНИЯ 5 (мод. 53)

N П/П	СОБСТВ. ЗНАЧЕНИЯ	ЧАСТОТЫ РАД/С	ЧАСТОТЫ ГЦ	ПЕРИОДЫ С	КОЭФФИЦИЕНТ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ	МОДАЛЬНАЯ МАССА В %	
1	14.874764	3.86	0.61	1.6283	1.717254	67.4	67.4
2	16.029477	4.00	0.64	1.5686	0.135872	0.2	67.6
3	18.942900	4.35	0.69	1.4429	0.503495	3.8	71.4
4	196.234777	14.01	2.23	0.4483	-0.655363	11.6	83.0
5	247.086970	15.72	2.50	0.3995	-0.218809	0.8	83.7
6	260.098810	16.13	2.57	0.3894	0.029730	0.0	83.8
7	292.876610	17.11	2.73	0.3670	0.034644	0.0	83.8
8	311.324234	17.64	2.81	0.3559	-0.020286	0.0	83.8
9	414.023629	20.35	3.24	0.3086	0.010726	0.0	83.8
10	554.183440	23.54	3.75	0.2668	0.034577	0.0	83.8
11	670.087989	25.89	4.12	0.2426	0.308622	2.7	86.5
12	761.988901	27.60	4.40	0.2275	0.083701	0.1	86.6
13	784.489021	28.01	4.46	0.2242	-0.269666	0.6	87.2
14	847.068445	29.10	4.63	0.2158	0.014854	0.0	87.2
15	874.217280	29.57	4.71	0.2124	0.089154	0.0	87.3
16	981.774089	31.33	4.99	0.2004	-0.214015	0.6	87.9
17	1066.637884	32.66	5.20	0.1923	-0.059472	0.0	87.9
18	1132.018280	33.65	5.36	0.1867	-0.000984	0.0	87.9
19	1192.543761	34.53	5.50	0.1819	0.011987	0.0	87.9
20	1251.340424	35.37	5.63	0.1775	-0.051615	0.0	88.0
21	1371.920639	37.04	5.90	0.1695	-0.068383	0.0	88.0

СОБСТВЕННЫЕ ЗНАЧЕНИЯ, ЧАСТОТЫ, ПЕРИОДЫ КОЛЕБАНИЙ, ЗАГРУЖЕНИЯ 6 (мод. 53)

N П/П	СОБСТВ. ЗНАЧЕНИЯ	ЧАСТОТЫ РАД/С	ЧАСТОТЫ ГЦ	ПЕРИОДЫ С	КОЭФФИЦИЕНТ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ	МОДАЛЬНАЯ МАССА В %	
1	14.874764	3.86	0.61	1.6283	1.098319	27.6	27.6
2	16.029477	4.00	0.64	1.5686	-1.406571	20.3	47.9
3	18.942900	4.35	0.69	1.4429	1.250008	23.4	71.3
4	196.234777	14.01	2.23	0.4483	-0.464838	5.8	77.1
5	247.086970	15.72	2.50	0.3995	-0.052574	0.0	77.1
6	260.098810	16.13	2.57	0.3894	0.020236	0.0	77.1
7	292.876610	17.11	2.73	0.3670	0.061761	0.1	77.2
8	311.324234	17.64	2.81	0.3559	-0.647056	7.2	84.5
9	414.023629	20.35	3.24	0.3086	0.065151	0.1	84.5

Activate Windows
Go to Settings to activate Windows.



СОБСТВЕННЫЕ ЗНАЧЕНИЯ, ЧАСТОТЫ, ПЕРИОДЫ КОЛЕБАНИЙ, ЗАГРУЖЕНИЯ 10 (мод. 29)

:N :П/П:	СОБСТВ. ЗНАЧЕНИЯ	ЧАСТОТЫ РАД/С	ЧАСТОТЫ ГЦ	ПЕРИОДЫ С	КОЭФФИЦИЕНТ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ	МОДАЛЬНАЯ МАССА В %	
1	14.874764	3.86	0.61	1.6283	1.098319	27.6	27.6
2	16.029477	4.00	0.64	1.5686	-1.406571	20.3	47.9
3	18.942900	4.35	0.69	1.4429	1.250008	23.4	71.3
4	196.234777	14.01	2.23	0.4483	-0.464838	5.8	77.1
5	247.086970	15.72	2.50	0.3995	-0.052574	0.0	77.1
6	260.098810	16.13	2.57	0.3894	0.020236	0.0	77.1
7	292.876610	17.11	2.73	0.3670	0.061761	0.1	77.2
8	311.324234	17.64	2.81	0.3559	-0.647056	7.2	84.5
9	414.023629	20.35	3.24	0.3086	0.065151	0.1	84.5
10	554.183440	23.54	3.75	0.2668	0.041686	0.0	84.6
11	670.087989	25.89	4.12	0.2426	0.228162	1.5	86.0
12	761.988901	27.60	4.40	0.2275	0.093474	0.1	86.2
13	784.489021	28.01	4.46	0.2242	-0.174236	0.3	86.4
14	847.068445	29.10	4.63	0.2158	-0.022443	0.0	86.4
15	874.217280	29.57	4.71	0.2124	0.055284	0.0	86.4
16	981.774089	31.33	4.99	0.2004	-0.078398	0.1	86.5
17	1066.637884	32.66	5.20	0.1923	0.022470	0.0	86.5
18	1132.018280	33.65	5.36	0.1867	0.013844	0.0	86.5
19	1192.543761	34.53	5.50	0.1819	0.074454	0.0	86.6
20	1251.340424	35.37	5.63	0.1775	0.025655	0.0	86.6
21	1371.920639	37.04	5.90	0.1695	0.213519	0.4	86.9

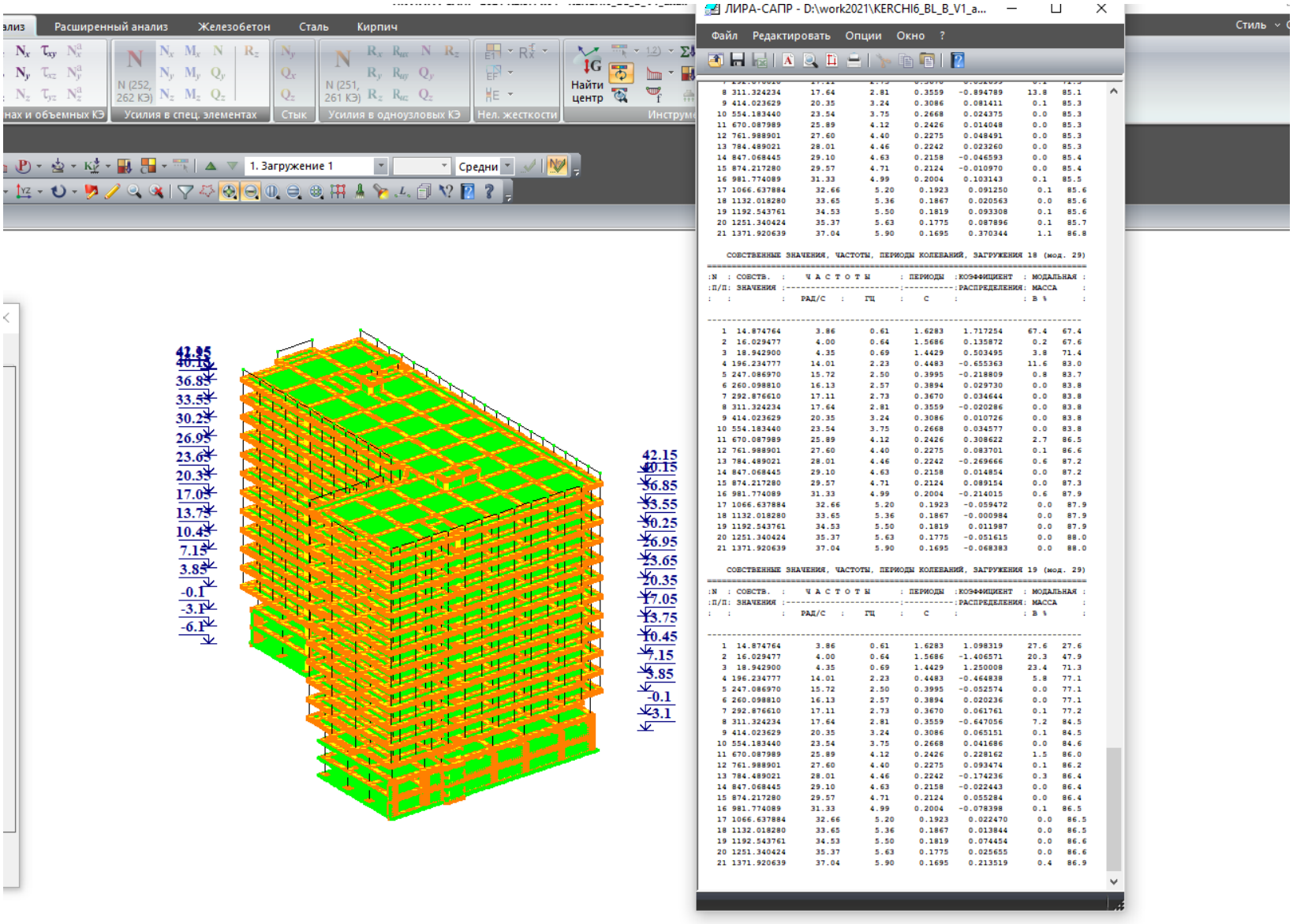
СОБСТВЕННЫЕ ЗНАЧЕНИЯ, ЧАСТОТЫ, ПЕРИОДЫ КОЛЕБАНИЙ, ЗАГРУЖЕНИЯ 11 (мод. 29)

:N :П/П:	СОБСТВ. ЗНАЧЕНИЯ	ЧАСТОТЫ РАД/С	ЧАСТОТЫ ГЦ	ПЕРИОДЫ С	КОЭФФИЦИЕНТ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ	МОДАЛЬНАЯ МАССА В %	
1	14.874764	3.86	0.61	1.6283	-0.163997	0.6	0.6
2	16.029477	4.00	0.64	1.5686	-2.125063	46.4	47.0
3	18.942900	4.35	0.69	1.4429	1.264283	23.9	70.9
4	196.234777	14.01	2.23	0.4483	-0.002017	0.0	70.9
5	247.086970	15.72	2.50	0.3995	0.144459	0.3	71.2
6	260.098810	16.13	2.57	0.3894	-0.001112	0.0	71.2
7	292.876610	17.11	2.73	0.3670	0.052699	0.1	71.3
8	311.324234	17.64	2.81	0.3559	-0.894789	13.8	85.1
9	414.023629	20.35	3.24	0.3086	0.081411	0.1	85.3
10	554.183440	23.54	3.75	0.2668	0.024375	0.0	85.3
11	670.087989	25.89	4.12	0.2426	0.014048	0.0	85.3
12	761.988901	27.60	4.40	0.2275	0.048491	0.0	85.3
13	784.489021	28.01	4.46	0.2242	0.023260	0.0	85.3
14	847.068445	29.10	4.63	0.2158	-0.046593	0.0	85.4
15	874.217280	29.57	4.71	0.2124	-0.010970	0.0	85.4
16	981.774089	31.33	4.99	0.2004	0.103143	0.1	85.5
17	1066.637884	32.66	5.20	0.1923	0.091250	0.1	85.6
18	1132.018280	33.65	5.36	0.1867	0.020563	0.0	85.6
19	1192.543761	34.53	5.50	0.1819	0.093308	0.1	85.6
20	1251.340424	35.37	5.63	0.1775	0.087896	0.1	85.7
21	1371.920639	37.04	5.90	0.1695	0.370344	1.1	86.8

СОБСТВЕННЫЕ ЗНАЧЕНИЯ, ЧАСТОТЫ, ПЕРИОДЫ КОЛЕБАНИЙ, ЗАГРУЖЕНИЯ 12 (мод. 29)

:N :П/П:	СОБСТВ. ЗНАЧЕНИЯ	ЧАСТОТЫ РАД/С	ЧАСТОТЫ ГЦ	ПЕРИОДЫ С	КОЭФФИЦИЕНТ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ	МОДАЛЬНАЯ МАССА В %	
1	14.874764	3.86	0.61	1.6283	1.717254	67.4	67.4
2	16.029477	4.00	0.64	1.5686	0.135872	0.2	67.6
3	18.942900	4.35	0.69	1.4429	0.503495	3.8	71.4
4	196.234777	14.01	2.23	0.4483	-0.655363	11.6	83.0
5	247.086970	15.72	2.50	0.3995	-0.218809	0.8	83.7
6	260.098810	16.13	2.57	0.3894	0.029730	0.0	83.8
7	292.876610	17.11	2.73	0.3670	0.034644	0.0	83.8

Activate Windows
Go to Settings to activate Windows.

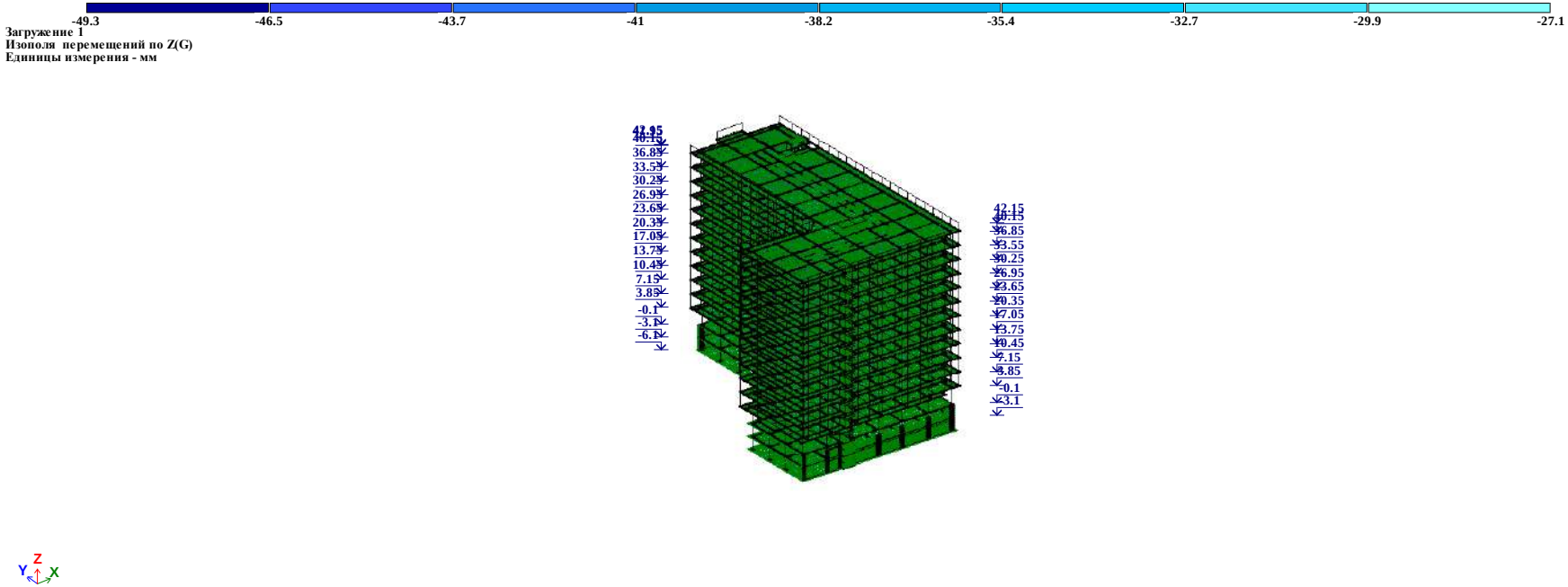


:N П/П:	СОБСТВ. ЗНАЧЕНИЯ	ЧАСТОТЫ РАД/С	ЧАСТОТЫ ГЦ	ПЕРИОДЫ С	КОЭФФИЦИЕНТ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ:	МОДАЛЬНАЯ МАССА В %	
1	14.874764	3.86	0.61	1.6283	1.717254	67.4	67.4
2	16.029477	4.00	0.64	1.5686	0.135872	0.2	67.6
3	18.942900	4.35	0.69	1.4429	0.503495	3.8	71.4
4	196.234777	14.01	2.23	0.4483	-0.655363	11.6	83.0
5	247.086970	15.72	2.50	0.3995	-0.218809	0.8	83.7
6	260.098810	16.13	2.57	0.3894	0.029730	0.0	83.8
7	292.876610	17.11	2.73	0.3670	0.034644	0.0	83.8
8	311.324234	17.64	2.81	0.3559	-0.020286	0.0	83.8
9	414.023629	20.35	3.24	0.3086	0.010726	0.0	83.8
10	554.183440	23.54	3.75	0.2668	0.034577	0.0	83.8
11	670.087989	25.89	4.12	0.2426	0.308622	2.7	86.5
12	761.988901	27.60	4.40	0.2275	0.083701	0.1	86.6
13	784.489021	28.01	4.46	0.2242	-0.269666	0.6	87.2
14	847.068445	29.10	4.63	0.2158	0.014854	0.0	87.2
15	874.217280	29.57	4.71	0.2124	0.089154	0.0	87.3
16	981.774089	31.33	4.99	0.2004	-0.214015	0.6	87.9
17	1066.637884	32.66	5.20	0.1923	-0.059472	0.0	87.9
18	1132.018280	33.65	5.36	0.1867	-0.000984	0.0	87.9
19	1192.543761	34.53	5.50	0.1819	0.011987	0.0	87.9
20	1251.340424	35.37	5.63	0.1775	-0.051615	0.0	88.0
21	1371.920639	37.04	5.90	0.1695	-0.068383	0.0	88.0

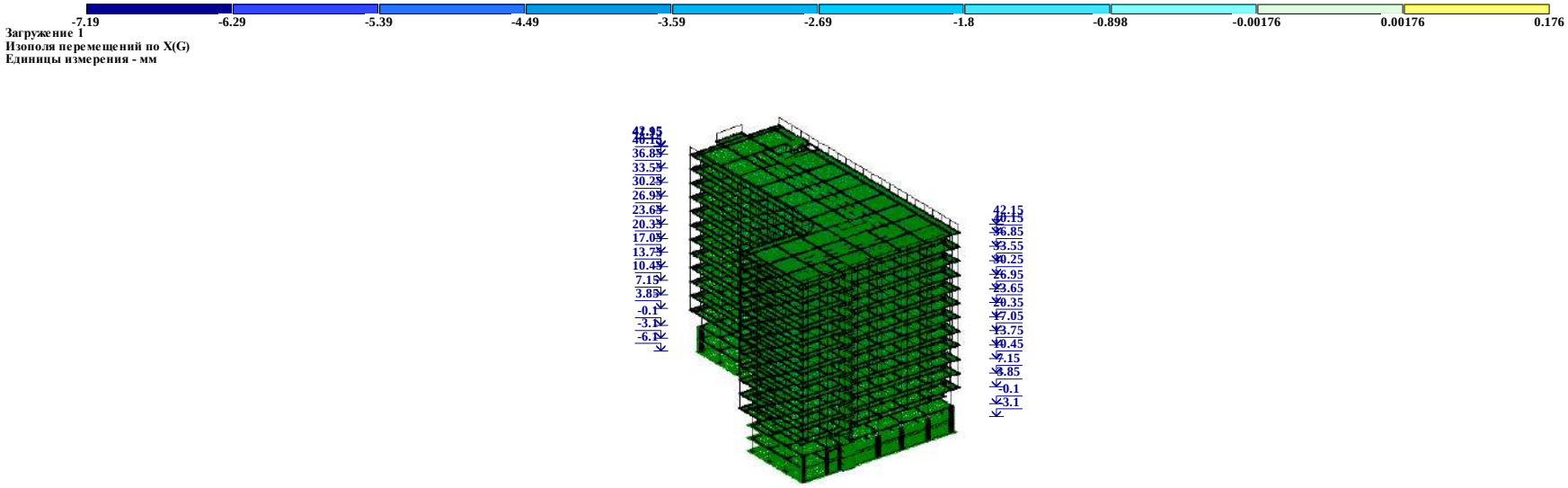
СОБСТВЕННЫЕ ЗНАЧЕНИЯ, ЧАСТОТЫ, ПЕРИОДЫ КОЛЕБАНИЙ, ЗАГРУЖЕНИЯ 19 (мод. 29)

:N П/П:	СОБСТВ. ЗНАЧЕНИЯ	ЧАСТОТЫ РАД/С	ЧАСТОТЫ ГЦ	ПЕРИОДЫ С	КОЭФФИЦИЕНТ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ:	МОДАЛЬНАЯ МАССА В %	
1	14.874764	3.86	0.61	1.6283	1.098319	27.6	27.6
2	16.029477	4.00	0.64	1.5686	-1.406571	20.3	47.9
3	18.942900	4.35	0.69	1.4429	1.250008	23.4	71.3
4	196.234777	14.01	2.23	0.4483	-0.464838	5.8	77.1
5	247.086970	15.72	2.50	0.3995	-0.052574	0.0	77.1
6	260.098810	16.13	2.57	0.3894	0.020236	0.0	77.1
7	292.876610	17.11	2.73	0.3670	0.061761	0.1	77.2
8	311.324234	17.64	2.81	0.3559	-0.647056	7.2	84.5
9	414.023629	20.35	3.24	0.3086	0.065151	0.1	84.5
10	554.183440	23.54	3.75	0.2668	0.041686	0.0	84.6
11	670.087989	25.89	4.12	0.2426	0.228162	1.5	86.0
12	761.988901	27.60	4.40	0.2275	0.093474	0.1	86.2
13	784.489021	28.01	4.46	0.2242	-0.174236	0.3	86.4
14	847.068445	29.10	4.63	0.2158	-0.022443	0.0	86.4
15	874.217280	29.57	4.71	0.2124	0.055284	0.0	86.4
16	981.774089	31.33	4.99	0.2004	-0.078398	0.1	86.5
17	1066.637884	32.66	5.20	0.1923	0.022470	0.0	86.5
18	1132.018280	33.65	5.36	0.1867	0.013844	0.0	86.5
19	1192.543761	34.53	5.50	0.1819	0.074454	0.0	86.6
20	1251.340424	35.37	5.63	0.1775	0.025655	0.0	86.6
21	1371.920639	37.04	5.90	0.1695	0.213519	0.4	86.9

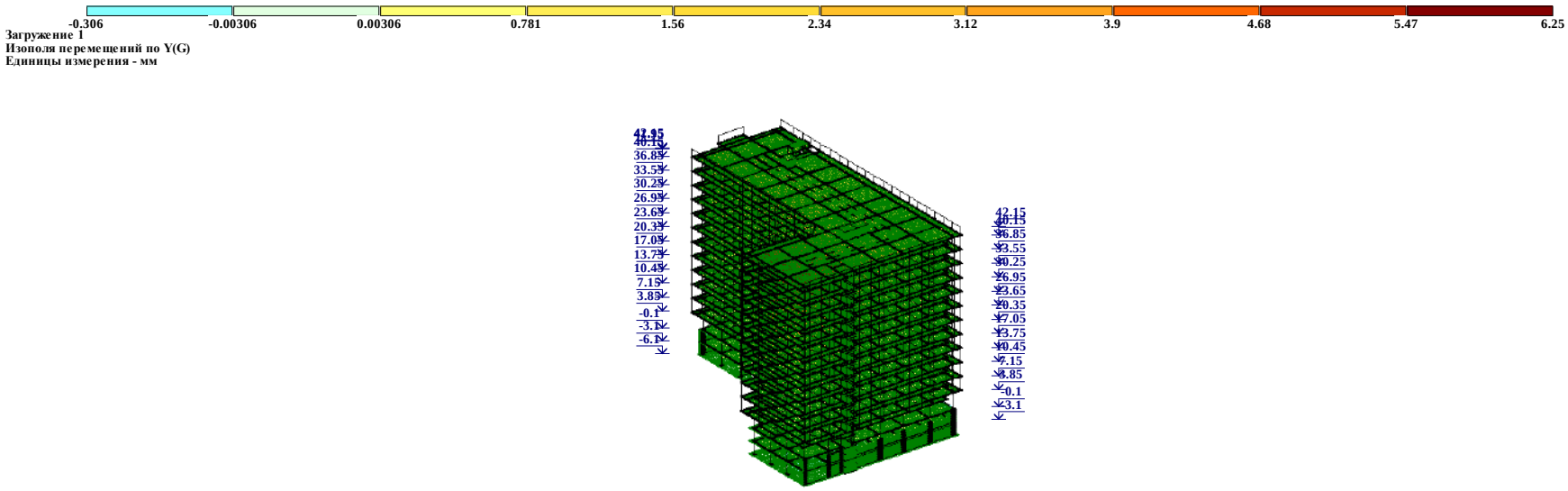
შენობის რხევის პერიოდები



ვერტიკალური გადაადგილების იზოველები მუდმივი დატვირთვისას

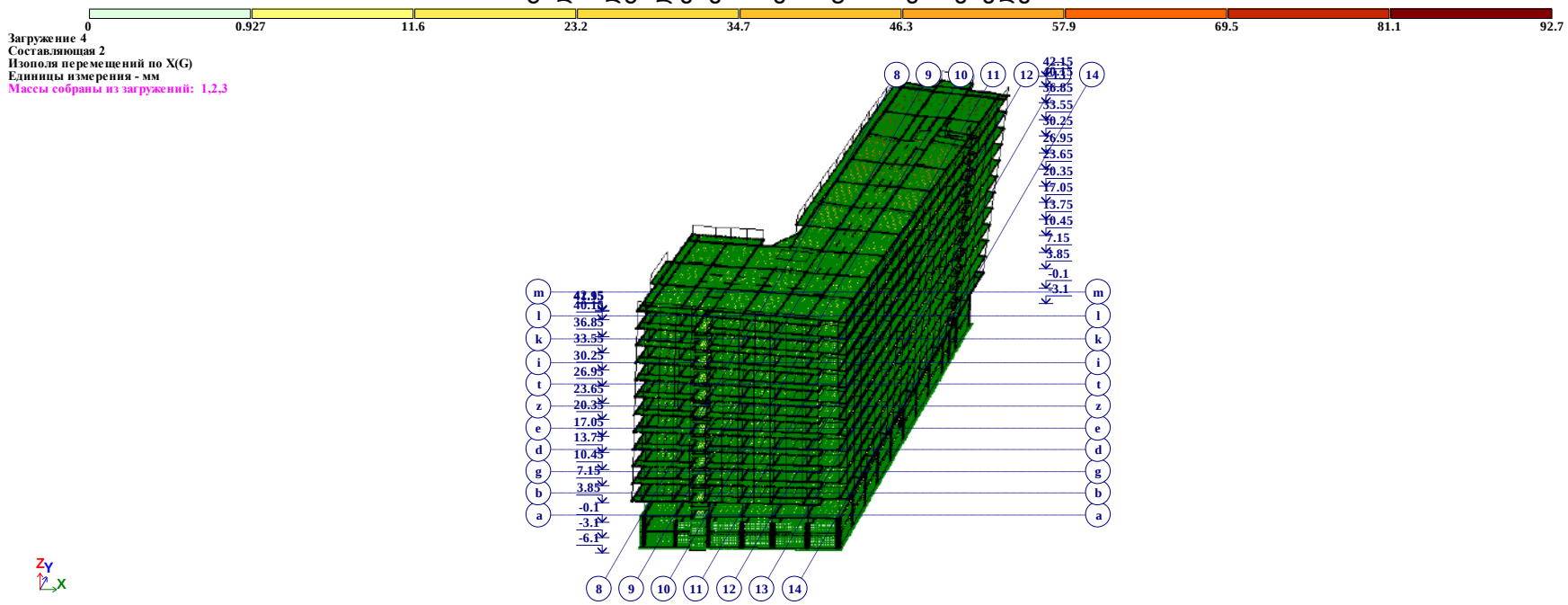


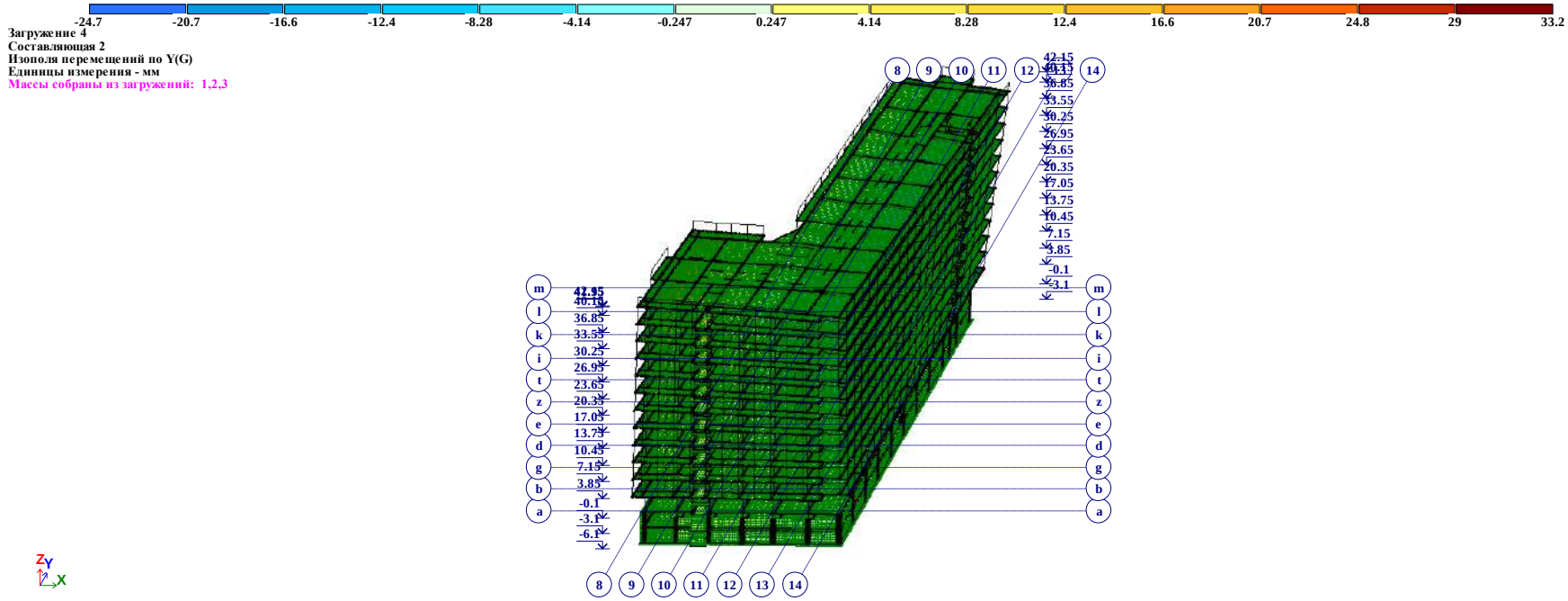
ჰორიზონტალური გადაადგილების იზოველები მუდმივი დატვირთვისას

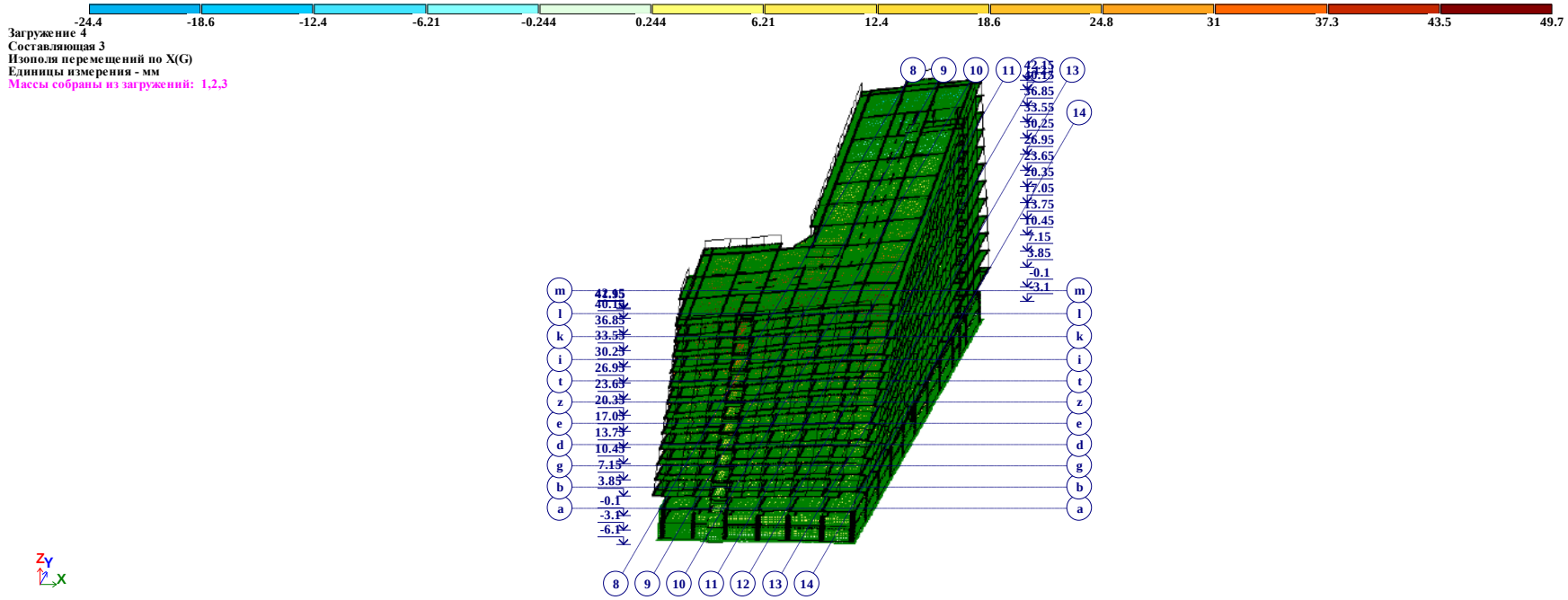


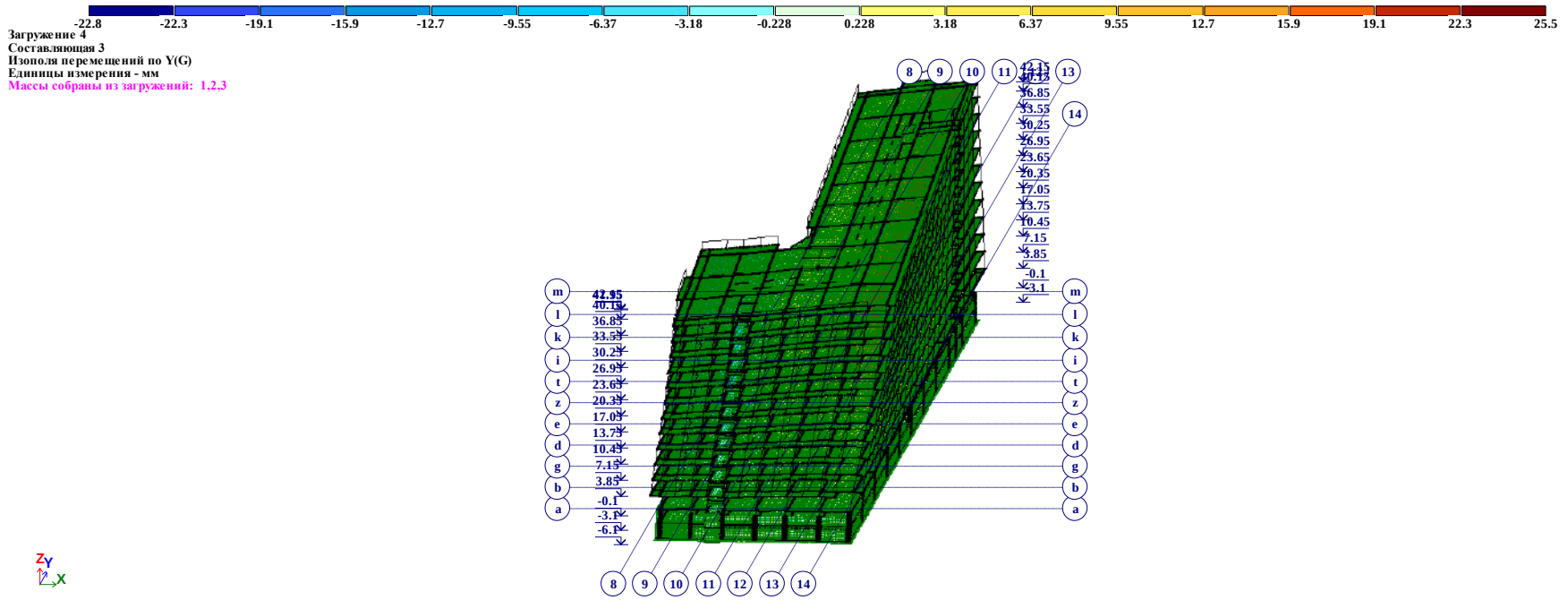
Y მიმართულებით ღერძის გადაადგილების იზოველები მუდმივი დატვირთვისას

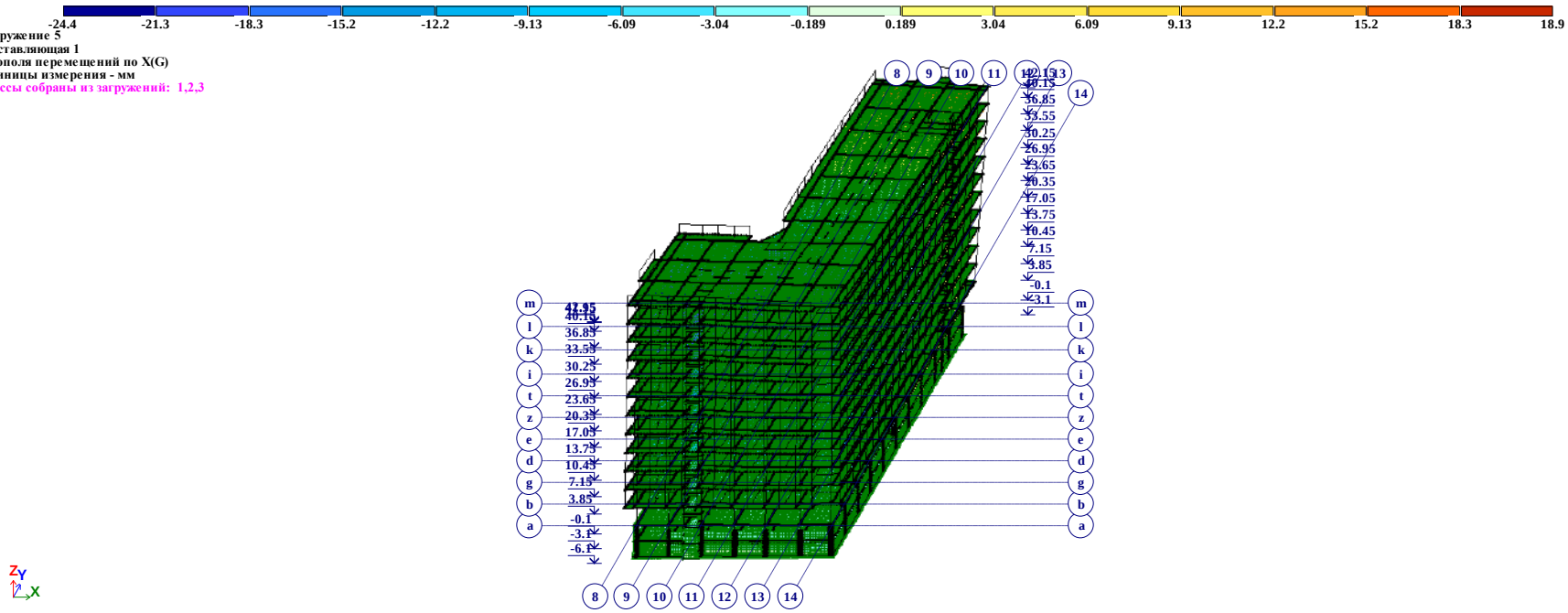
გადაადგილებები სეისმური ზემოქმედებისას

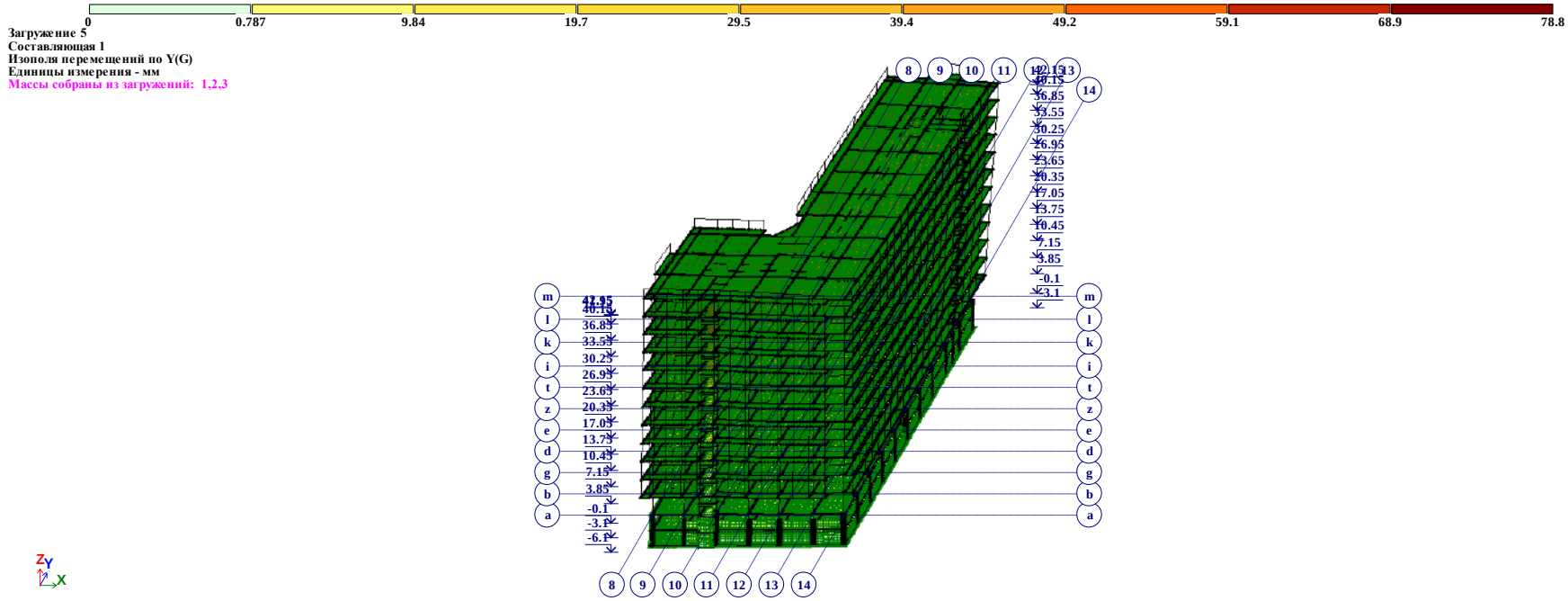


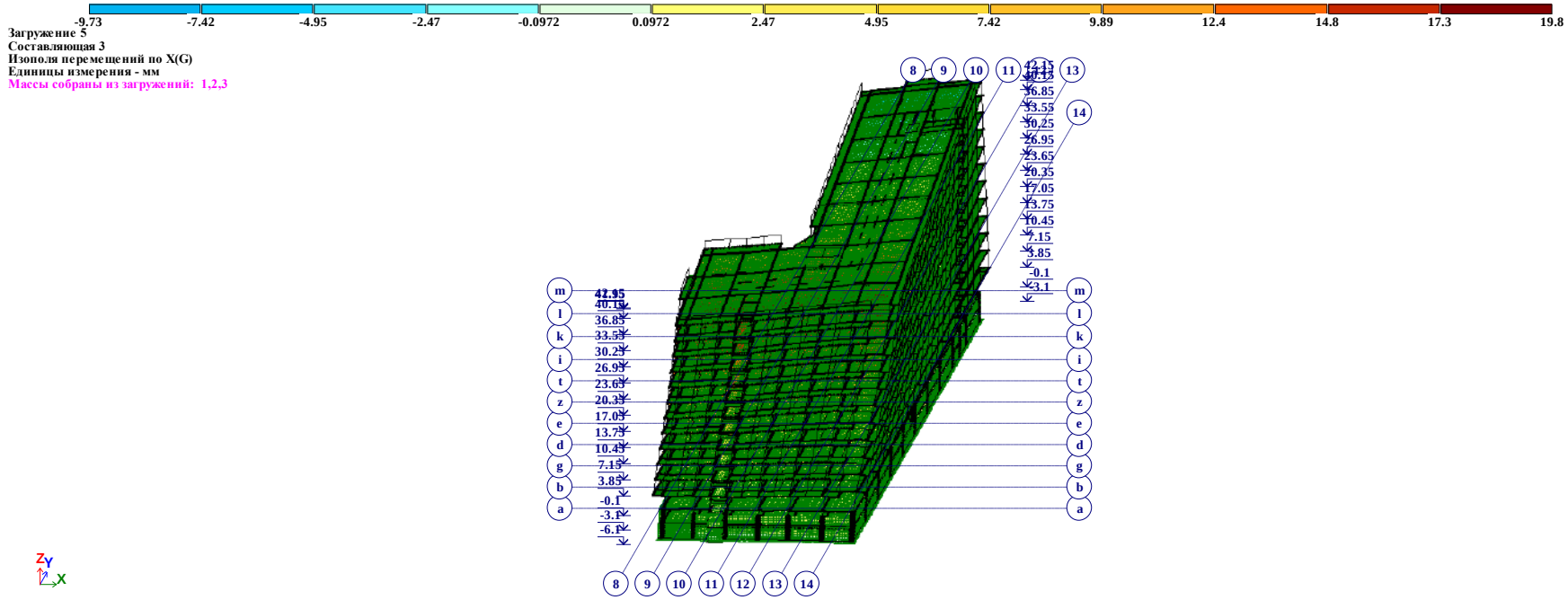

-24.7
-20.7
-16.6
-12.4
-8.28
-4.14
-0.247
0.247
4.14
8.28
12.4
16.6
20.7
24.8
29
33.2
Загружение 4
Составляющая 2
Изополя перемещений по Y(G)
Единицы измерения - мм
Массы собраны из загружений: 1,2,3
8
9
10
11
12
13
14
m
l
k
i
t
z
e
d
g
b
a
42.15
36.85
33.55
30.25
26.95
23.65
20.35
17.05
13.75
10.45
7.15
3.85
-0.1
-3.1
-6.1
Z
Y
X

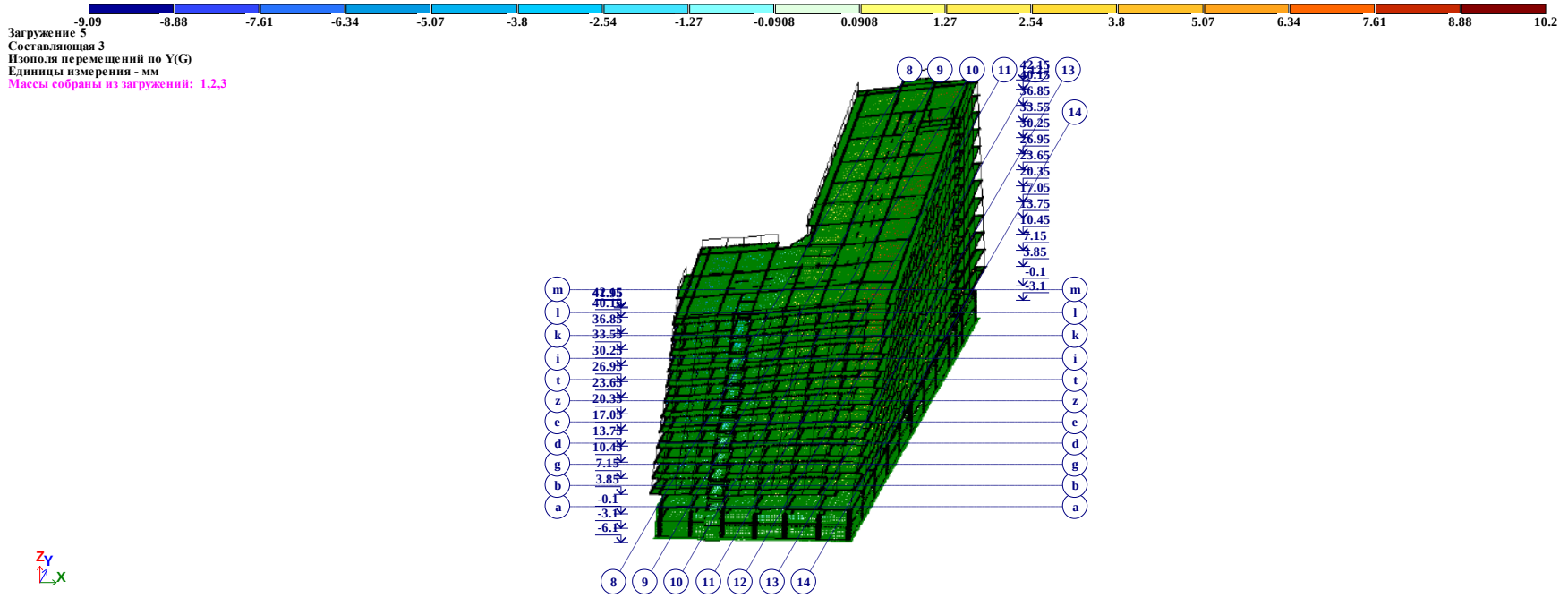

-24.4
-18.6
-12.4
-6.21
-0.244
0.244
6.21
12.4
18.6
24.8
31
37.3
43.5
49.7
Загружение 4
Составляющая 3
Изополя перемещений по X(G)
Единицы измерения - мм
Массы собраны из загружений: 1,2,3
8
9
10
11
12
13
14
m
l
k
i
t
z
e
d
g
b
a
Z
Y
X

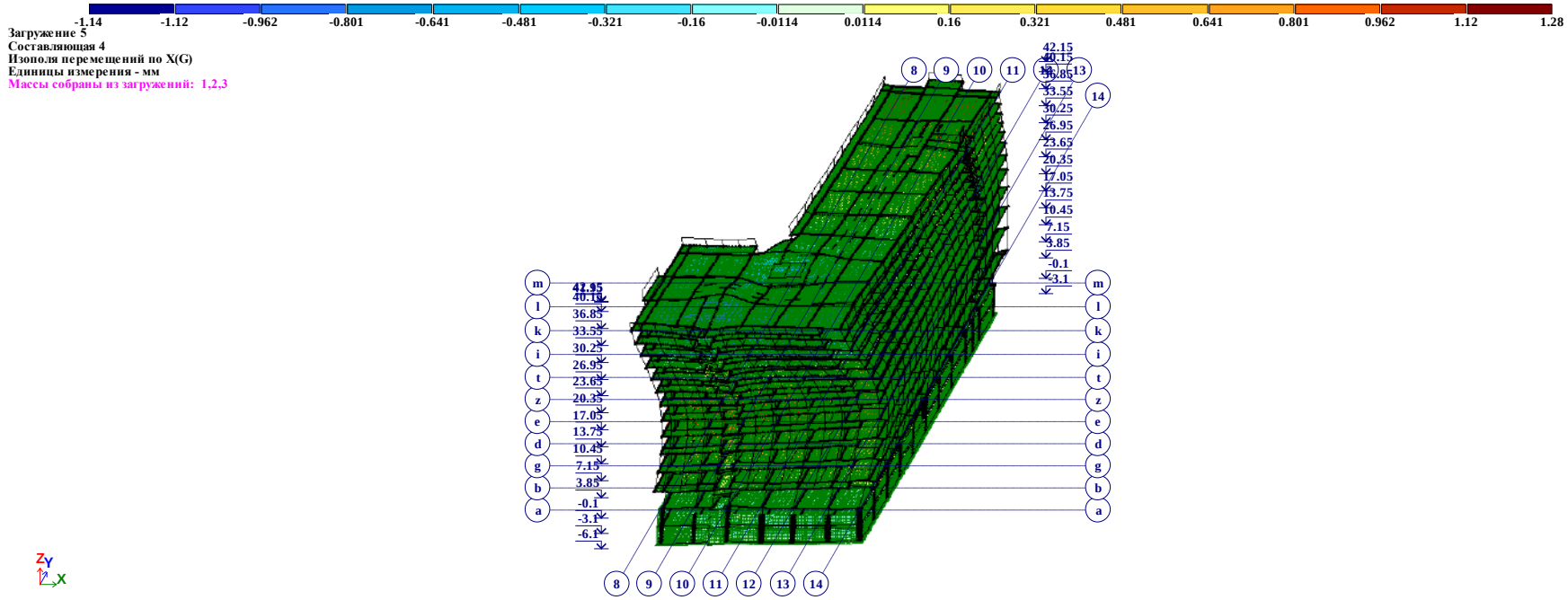

-22.8 -22.3 -19.1 -15.9 -12.7 -9.55 -6.37 -3.18 -0.228 0.228 3.18 6.37 9.55 12.7 15.9 19.1 22.3 25.5
Загружение 4
Составляющая 3
Изополя перемещений по Y(G)
Единицы измерения - мм
Массы собраны из загружений: 1,2,3
8 9 10 11 12 13 14
m l k i t z e d g b a
42.15
40.15
36.85
33.55
30.25
26.95
23.65
20.35
17.05
13.75
10.45
7.15
3.85
-0.1
-3.1
-6.1
Z Y X

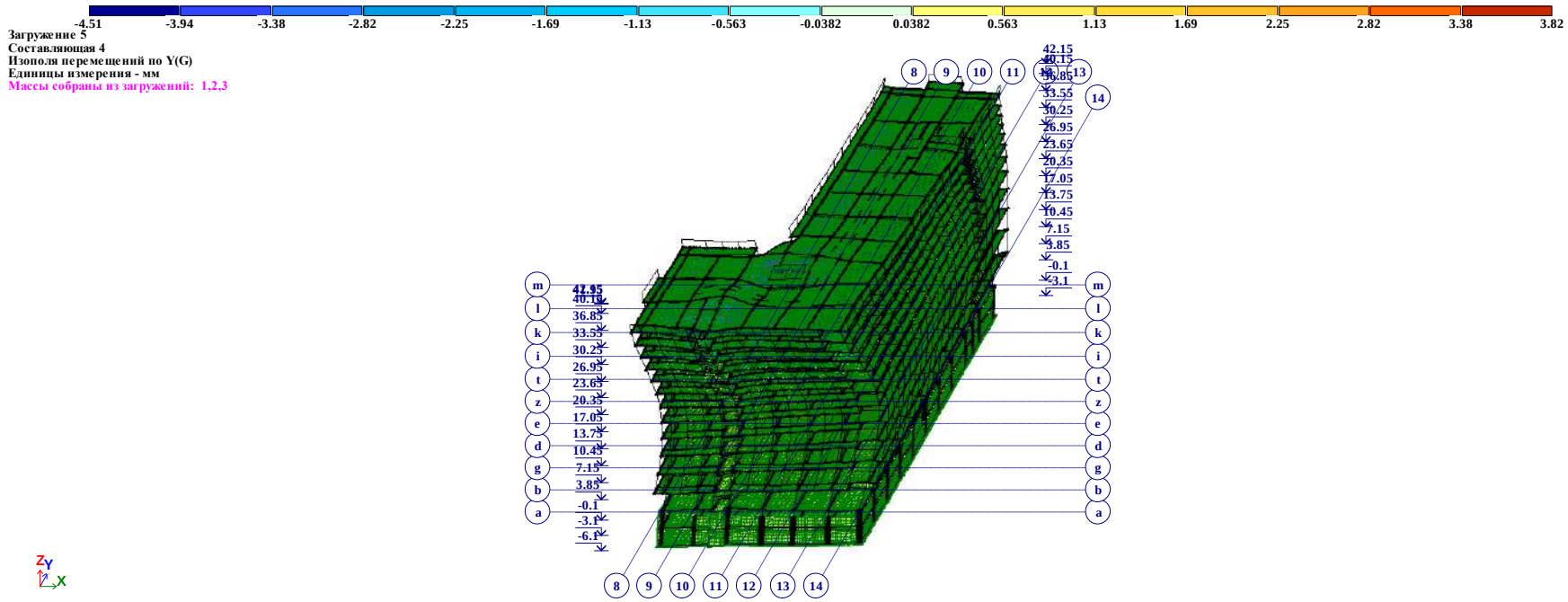

-24.4 -21.3 -18.3 -15.2 -12.2 -9.13 -6.09 -3.04 -0.189 0.189 3.04 6.09 9.13 12.2 15.2 18.3 18.9
Загружение 5
Составляющая 1
Изополя перемещений по X(G)
Единицы измерения - мм
Массы собраны из загружений: 1,2,3
8 9 10 11 12 13 14
m l k i t z e d g b a
47.95
40.15
36.85
33.55
30.25
26.95
23.65
20.35
17.05
13.75
10.45
7.15
3.85
-0.1
-3.4
-6.7
Z Y X

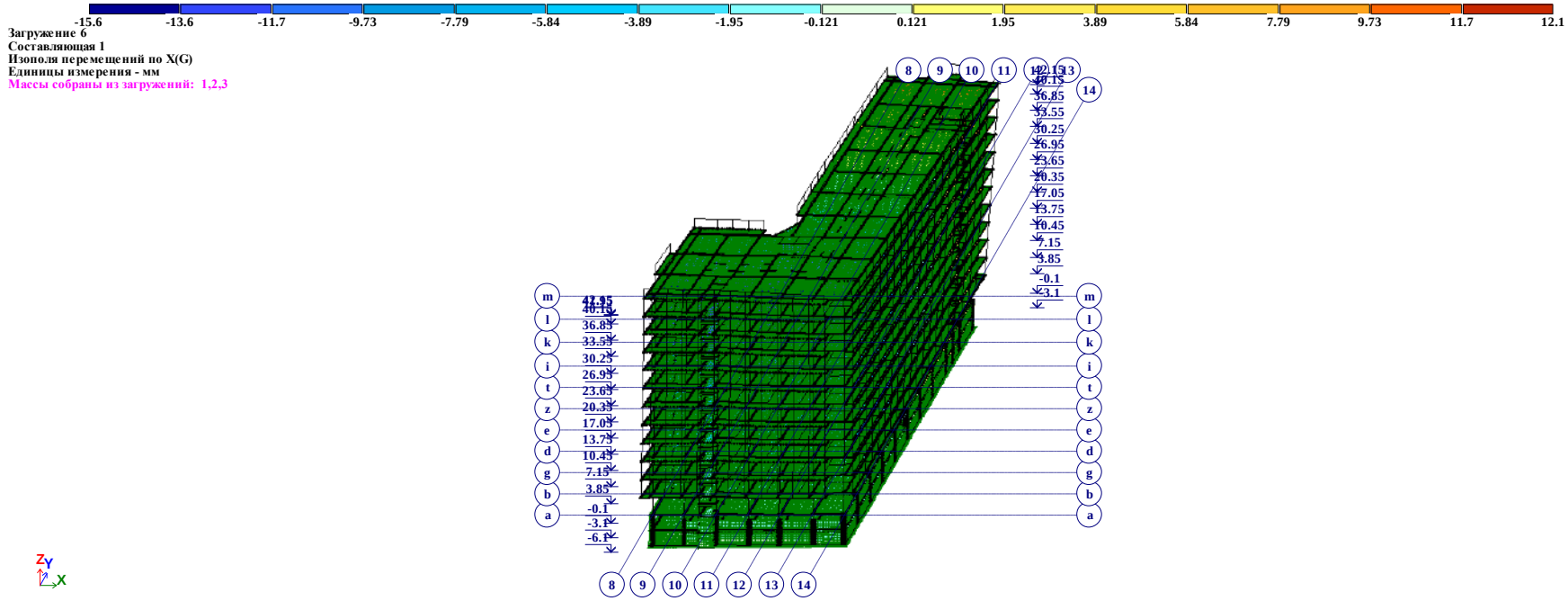

0
0.787
9.84
19.7
29.5
39.4
49.2
59.1
68.9
78.8
Загружение 5
Составляющая 1
Изополя перемещений по Y(G)
Единицы измерения - мм
Массы собраны из загружений: 1,2,3
8
9
10
11
12
13
14
m
l
k
i
t
z
e
d
g
b
a
47.95
40.15
36.85
33.55
30.25
26.95
23.65
20.35
17.05
13.75
10.45
7.15
3.85
-0.1
-3.4
-6.7
Z
Y
X

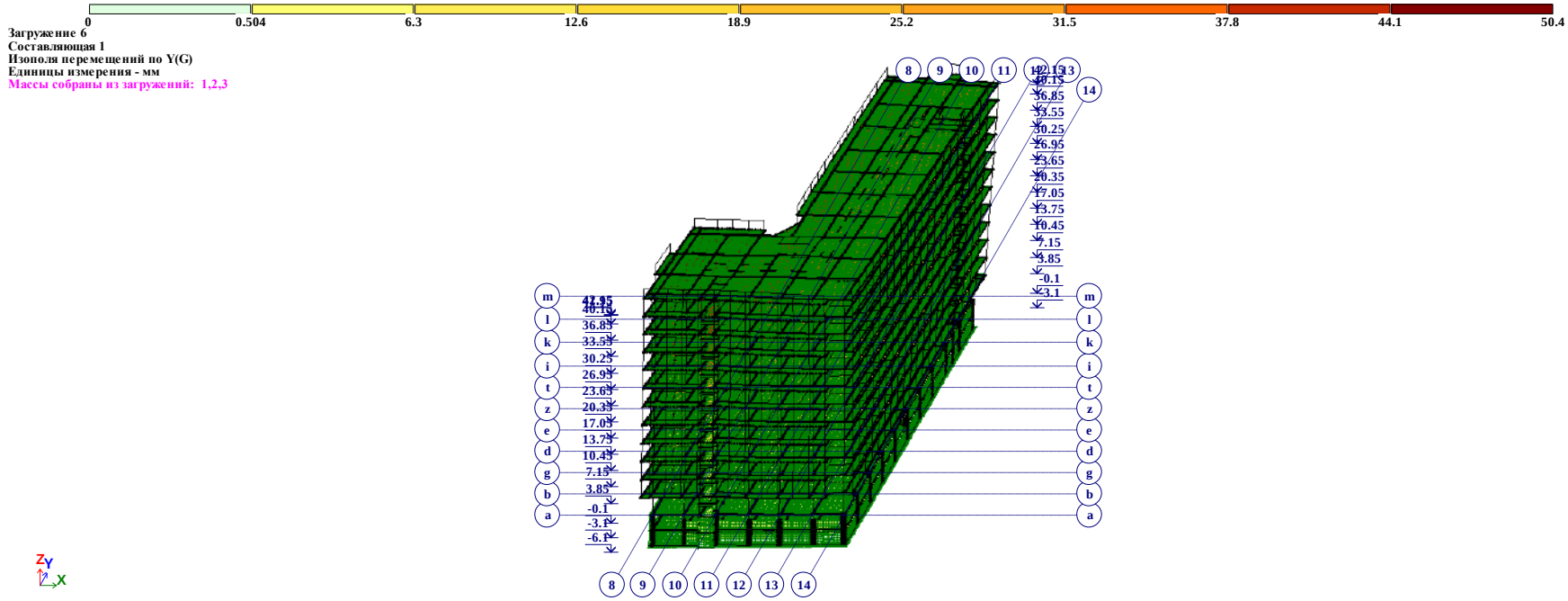

-9.73
-7.42
-4.95
-2.47
-0.0972
0.0972
2.47
4.95
7.42
9.89
12.4
14.8
17.3
19.8
Загружение 5
Составляющая 3
Изополя перемещений по X(G)
Единицы измерения - мм
Массы собраны из загружений: 1,2,3
8
9
10
11
12
13
14
m
l
k
i
t
z
e
d
g
b
a
Z
Y
X

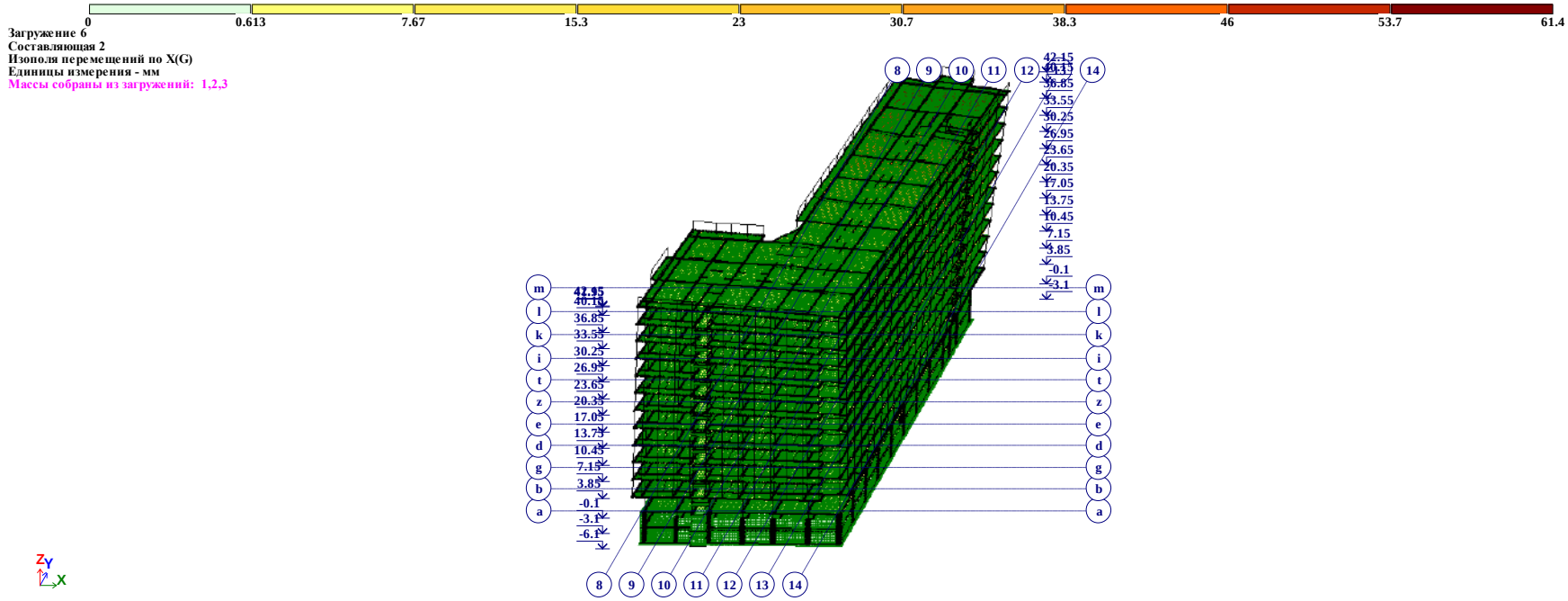

-9.09 -8.88 -7.61 -6.34 -5.07 -3.8 -2.54 -1.27 -0.0908 0.0908 1.27 2.54 3.8 5.07 6.34 7.61 8.88 10.2
Загружение 5
Составляющая 3
Изополя перемещений по Y(G)
Единицы измерения - мм
Массы собраны из загружений: 1,2,3
8 9 10 11 12 13 14
m l k i t z e d g b a
42.15
40.15
36.85
33.55
30.25
26.95
23.65
20.35
17.05
13.75
10.45
7.15
3.85
-0.1
-3.1
-6.1
Z Y X

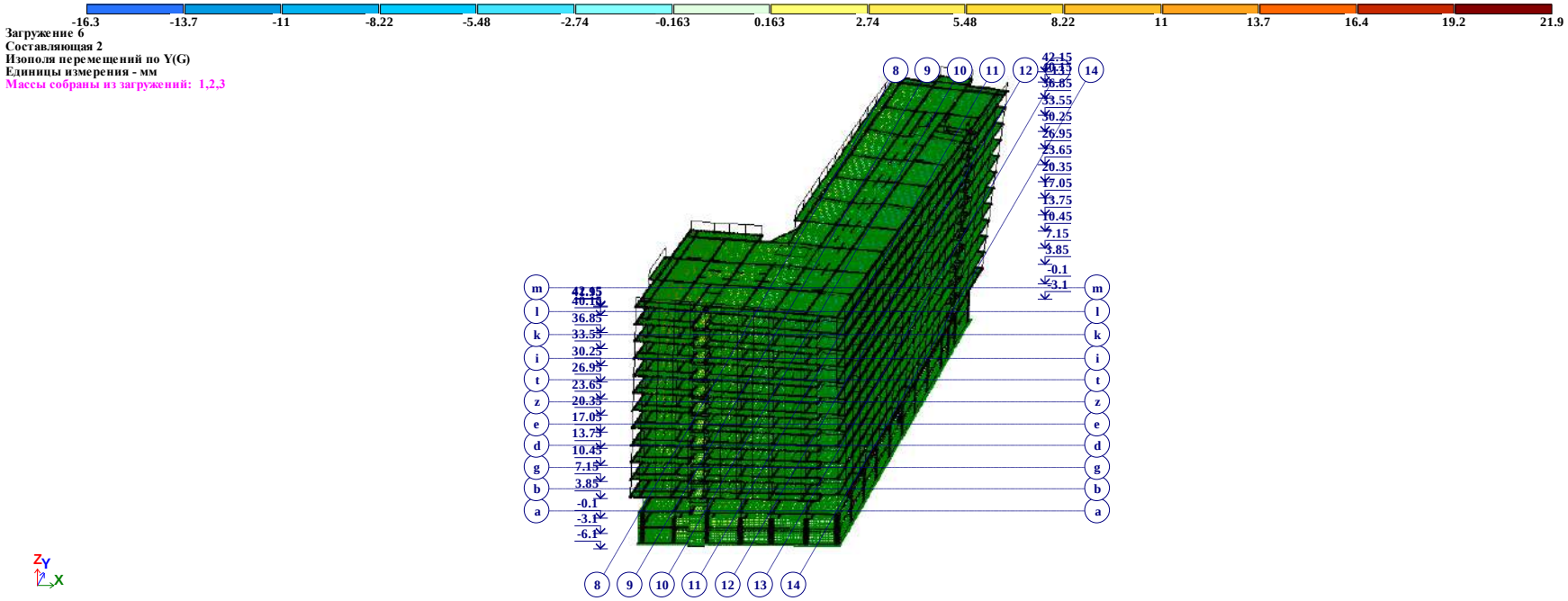

-1.14 -1.12 -0.962 -0.801 -0.641 -0.481 -0.321 -0.16 -0.0114 0.0114 0.16 0.321 0.481 0.641 0.801 0.962 1.12 1.28
Загружение 5
Составляющая 4
Изополя перемещений по X(G)
Единицы измерения - мм
Массы собраны из загружений: 1,2,3
8 9 10 11 12 13 14
m l k i t z e d g b a
42.15 40.15 38.15 36.85 33.55 30.25 26.95 23.65 20.35 17.05 13.75 10.45 7.15 3.85 0.1 -3.1
42.95 40.15 36.85 33.55 30.25 26.95 23.65 20.35 17.05 13.75 10.45 7.15 3.85 -0.1 -3.1 -6.1
Z Y X

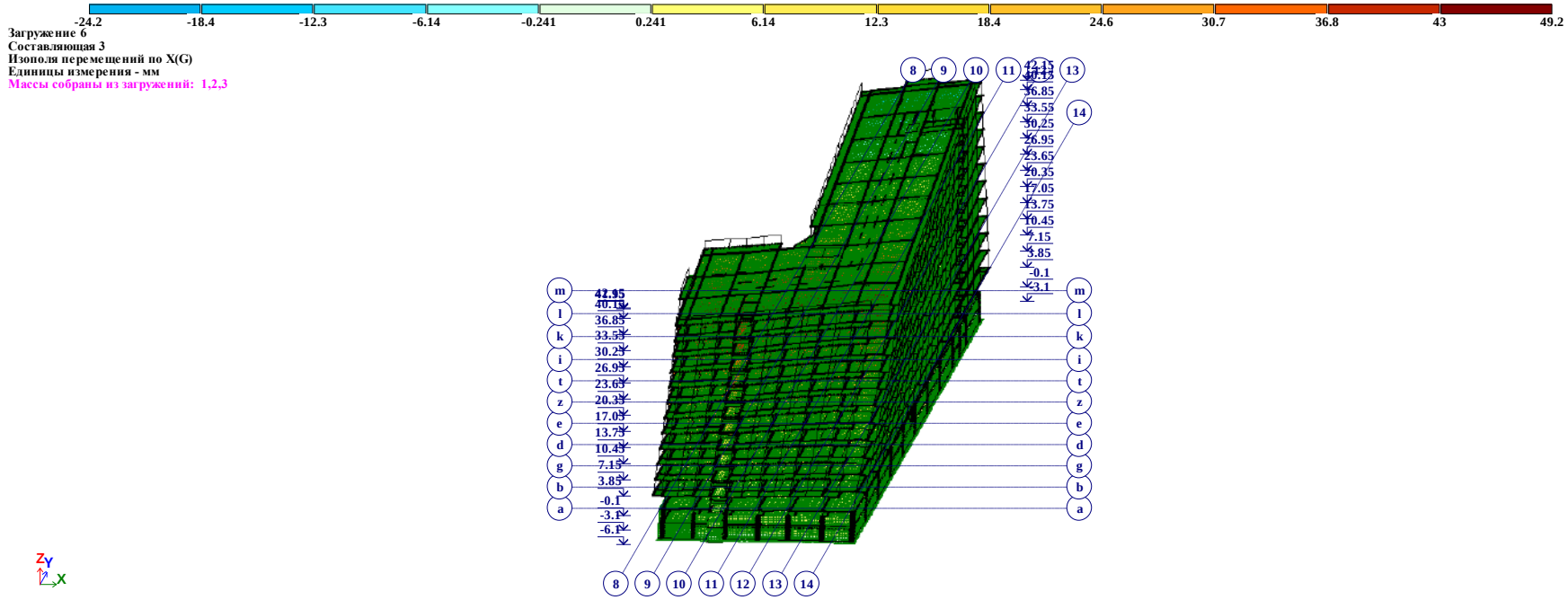

-4.51 -3.94 -3.38 -2.82 -2.25 -1.69 -1.13 -0.563 -0.0382 0.0382 0.563 1.13 1.69 2.25 2.82 3.38 3.82
Загружение 5
Составляющая 4
Изополя перемещений по Y(G)
Единицы измерения - мм
Массы собраны из загружений: 1,2,3
8 9 10 11 12 13 14
m l k i t z e d g b a
42.15
40.15
38.85
33.55
30.25
26.95
23.65
20.35
17.05
13.75
10.45
7.15
3.85
-0.1
-3.1
42.95
40.15
36.85
33.5
30.25
26.95
23.6
20.35
17.05
13.7
10.4
7.15
3.85
-0.1
-3.1
-6.1
Z
Y
X

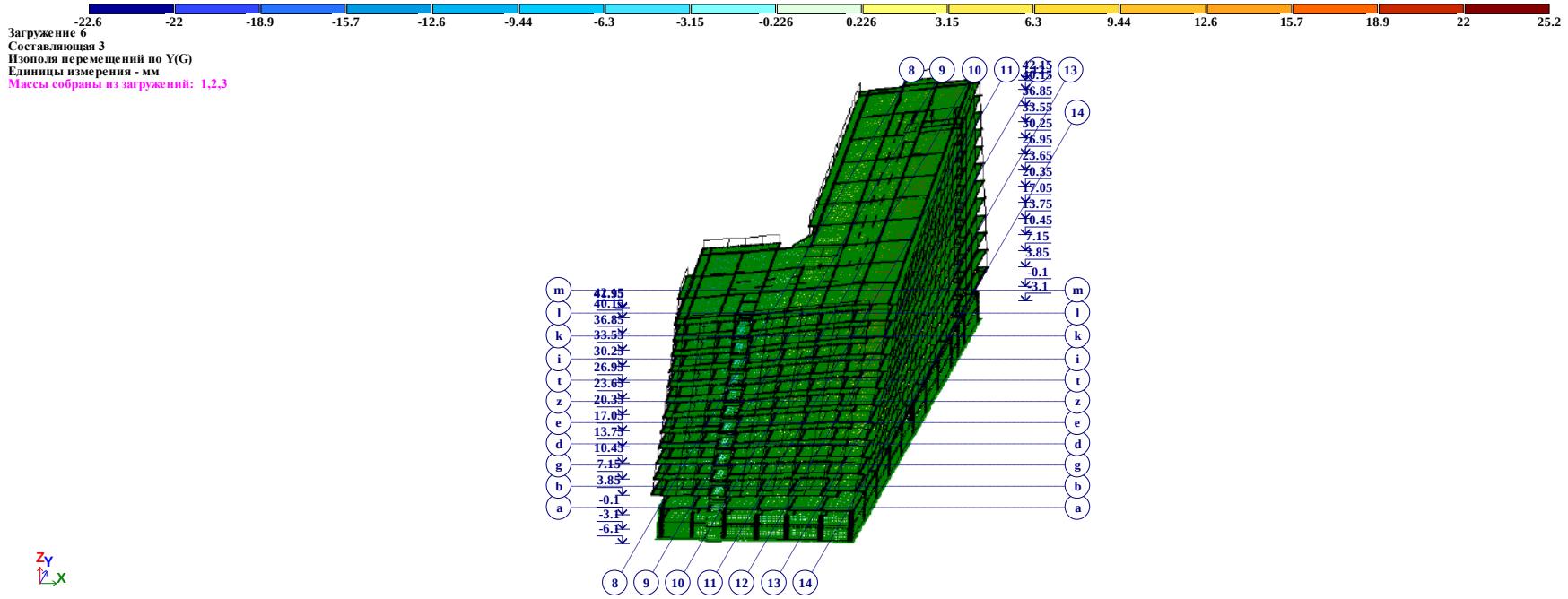

-15.6 -13.6 -11.7 -9.73 -7.79 -5.84 -3.89 -1.95 -0.121 0.121 1.95 3.89 5.84 7.79 9.73 11.7 12.1
Загружение 6
Составляющая 1
Изополя перемещений по X(G)
Единицы измерения - мм
Массы собраны из загружений: 1,2,3
8 9 10 11 12 13 14
m l k i t z e d g b a
Z Y X

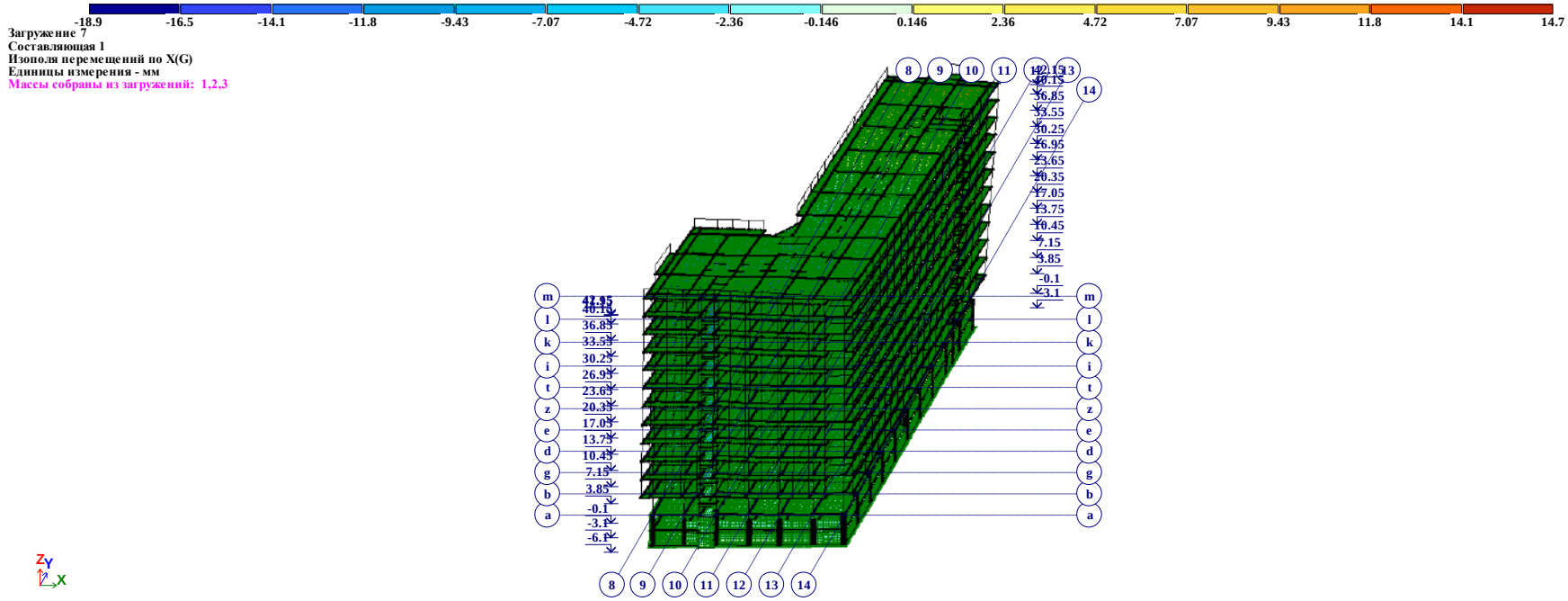

0
0.504
6.3
12.6
18.9
25.2
31.5
37.8
44.1
50.4
Загружение 6
Составляющая 1
Изополя перемещений по Y(G)
Единицы измерения - мм
Массы собраны из загружений: 1,2,3
8
9
10
11
12
13
14
m
l
k
i
t
z
e
d
g
b
a
47.95
40.15
36.85
33.55
30.25
26.95
23.65
20.35
17.05
13.75
10.45
7.15
3.85
-0.1
-3.4
-6.7
Z
Y
X

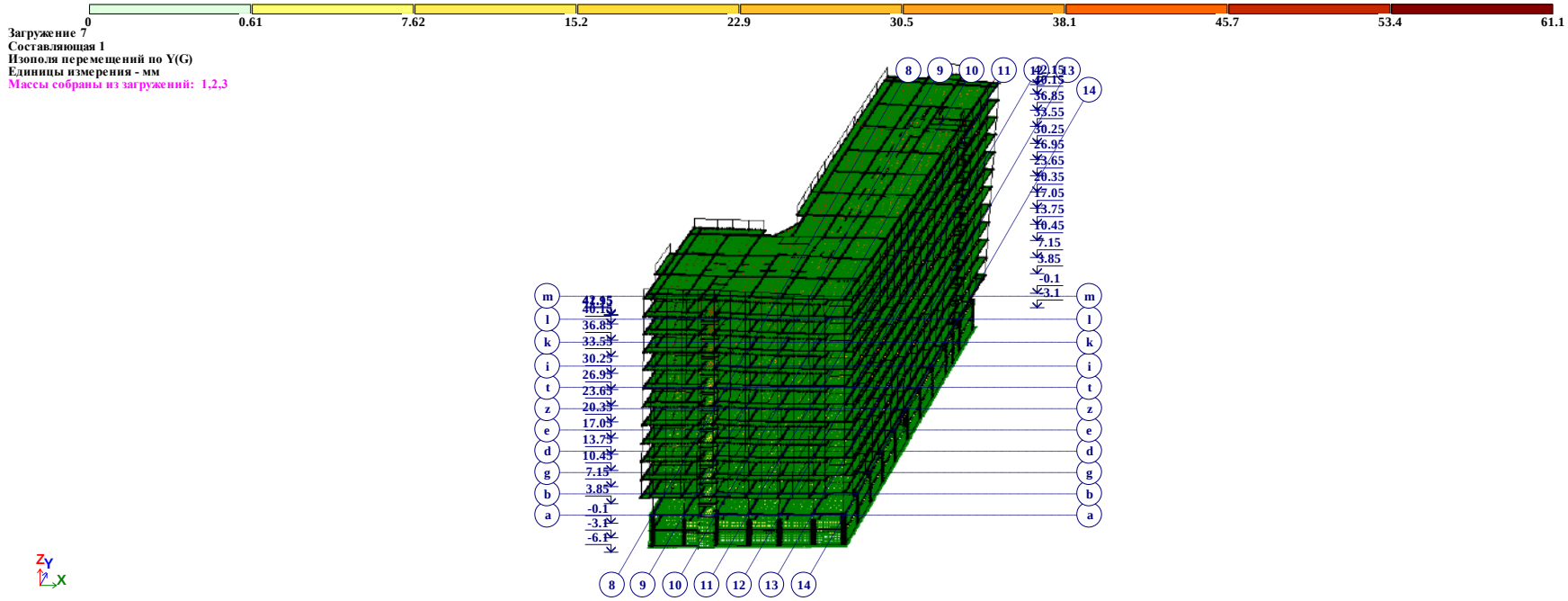

0
0.613
7.67
15.3
23
30.7
38.3
46
53.7
61.4
Загружение 6
Составляющая 2
Изополя перемещений по X(G)
Единицы измерения - мм
Массы собраны из загружений: 1,2,3
8
9
10
11
12
13
14
m
l
k
i
t
z
e
d
g
b
a
42.15
40.15
36.85
33.55
30.25
26.95
23.65
20.35
17.05
13.75
10.45
7.15
3.85
-0.1
-3.1
-6.1
Z
Y
X

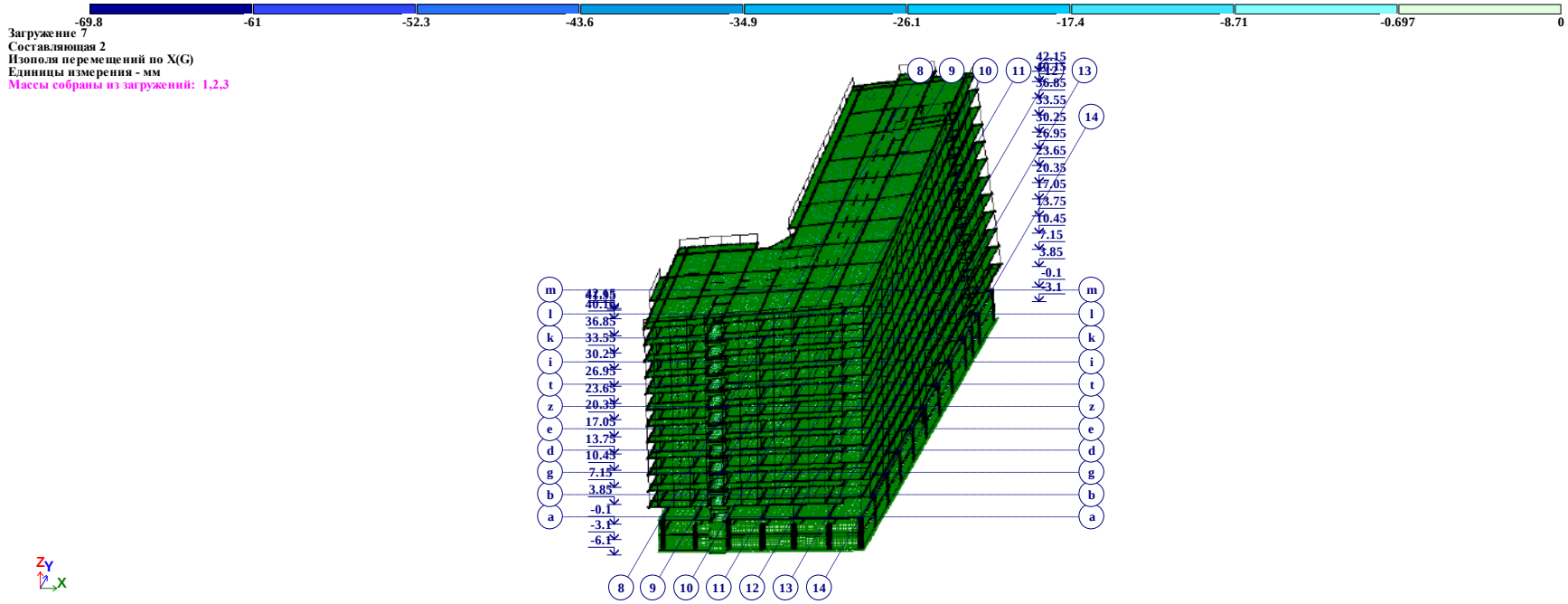

-16.3
-13.7
-11
-8.22
-5.48
-2.74
-0.163
0.163
2.74
5.48
8.22
11
13.7
16.4
19.2
21.9
Загружение 6
Составляющая 2
Изополя перемещений по Y(G)
Единицы измерения - мм
Массы собраны из загружений: 1,2,3
8
9
10
11
12
13
14
m
l
k
i
t
z
e
d
g
b
a
42.15
40.15
36.85
33.55
30.25
26.95
23.65
20.35
17.05
13.75
10.45
7.15
3.85
-0.1
-3.1
-6.1
Z
Y
X

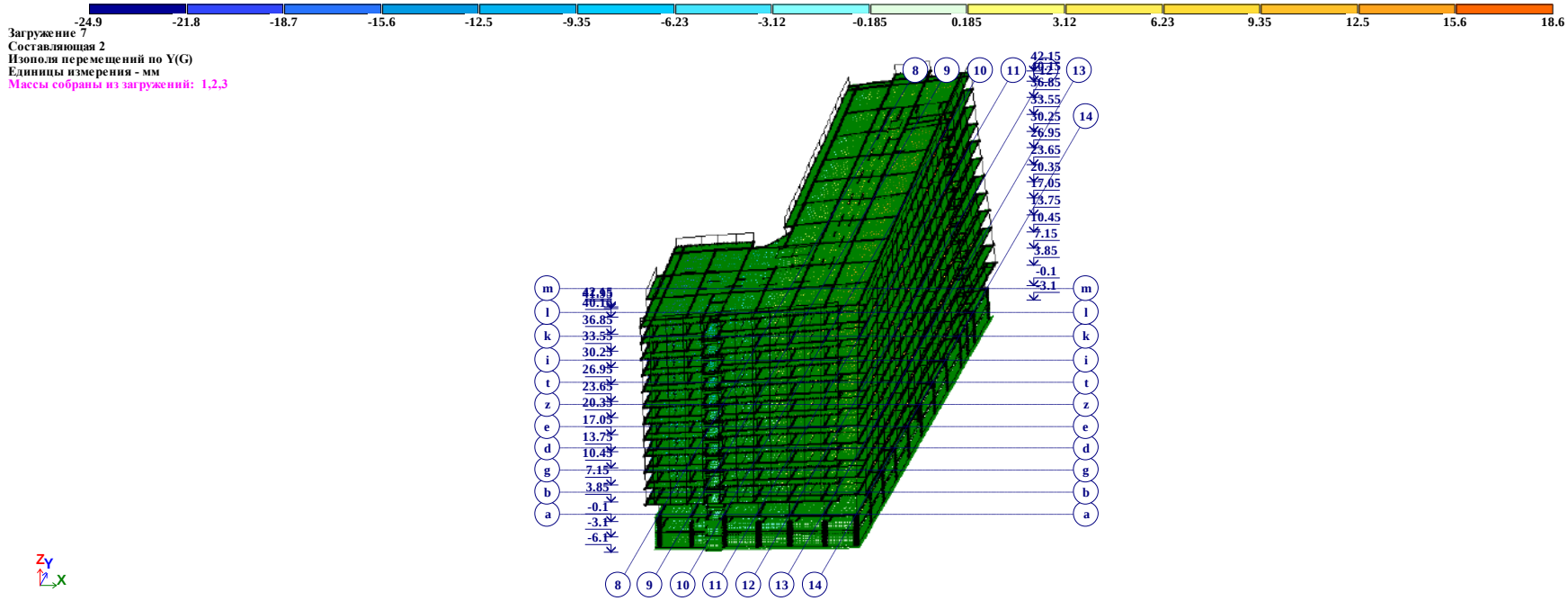

-24.2
-18.4
-12.3
-6.14
-0.241
0.241
6.14
12.3
18.4
24.6
30.7
36.8
43
49.2
Загружение 6
Составляющая 3
Изополя перемещений по X(G)
Единицы измерения - мм
Массы собраны из загружений: 1,2,3
8
9
10
11
12
13
14
m
l
k
i
t
z
e
d
g
b
a
Z
Y
X

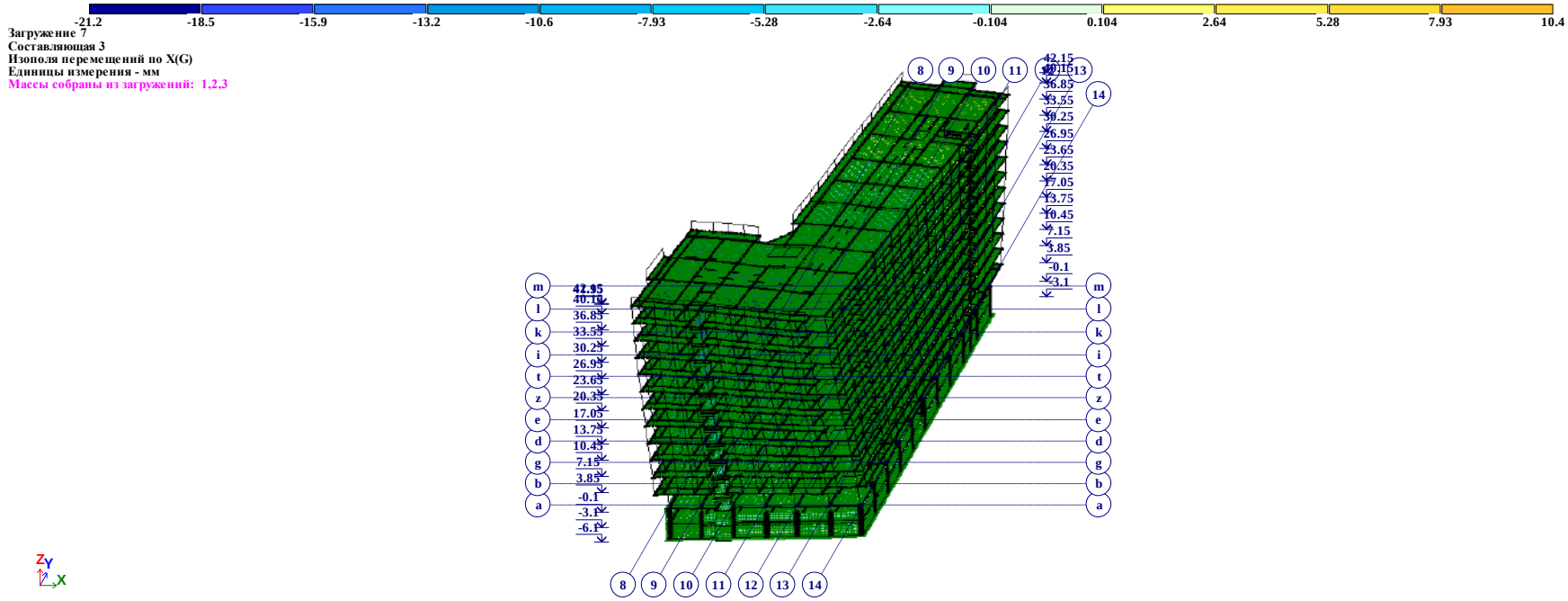

-22.6 -22 -18.9 -15.7 -12.6 -9.44 -6.3 -3.15 -0.226 0.226 3.15 6.3 9.44 12.6 15.7 18.9 22 25.2
Загружение 6
Составляющая 3
Изополя перемещений по Y(G)
Единицы измерения - мм
Массы собраны из загружений: 1,2,3
8 9 10 11 12 13 14
m l k i t z e d g b a
42.15
40.15
36.85
33.55
30.25
26.95
23.65
20.35
17.05
13.75
10.45
7.15
3.85
-0.1
-3.1
-6.1
Z Y X

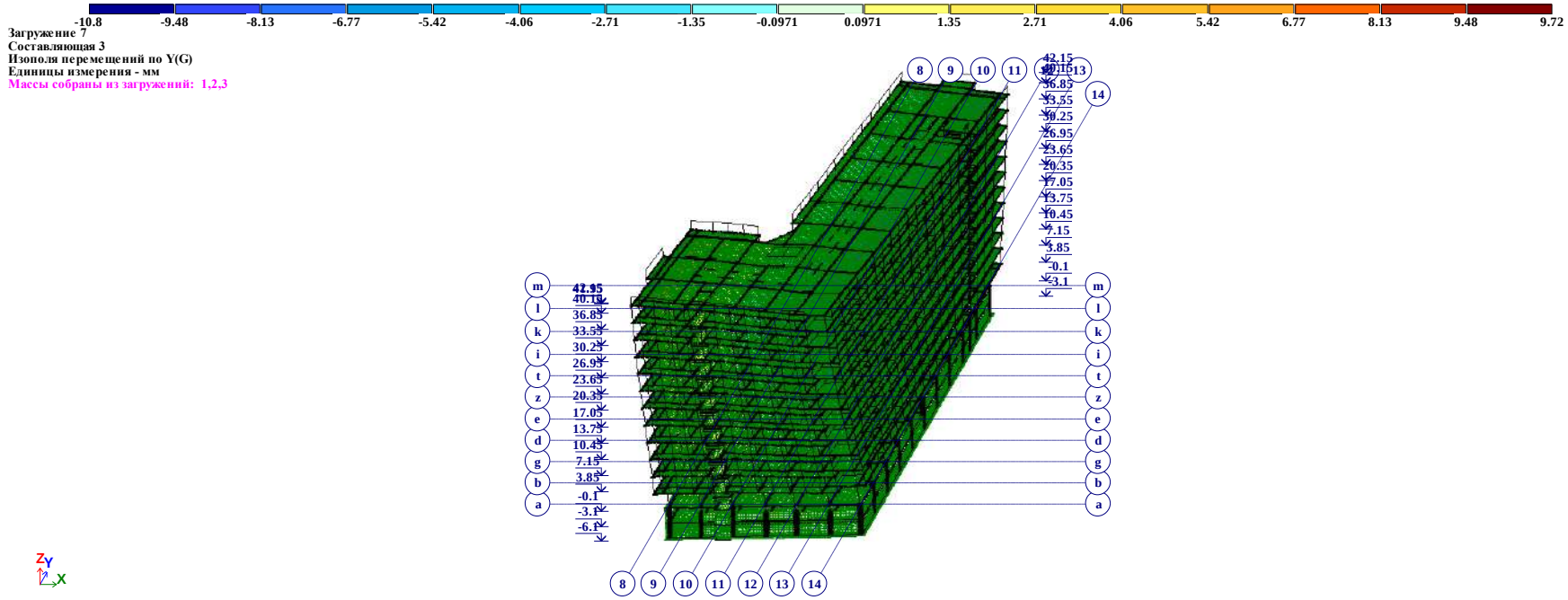

-18.9 -16.5 -14.1 -11.8 -9.43 -7.07 -4.72 -2.36 -0.146 0.146 2.36 4.72 7.07 9.43 11.8 14.1 14.7
Загружение 7
Составляющая 1
Изополя перемещений по X(G)
Единицы измерения - мм
Массы собраны из загружений: 1,2,3
8 9 10 11 12 13 14
m l k i t z e d g b a
47.95
40.15
36.85
33.55
30.25
26.95
23.65
20.35
17.05
13.75
10.45
7.15
3.85
-0.1
-3.1
-6.4
Z Y X

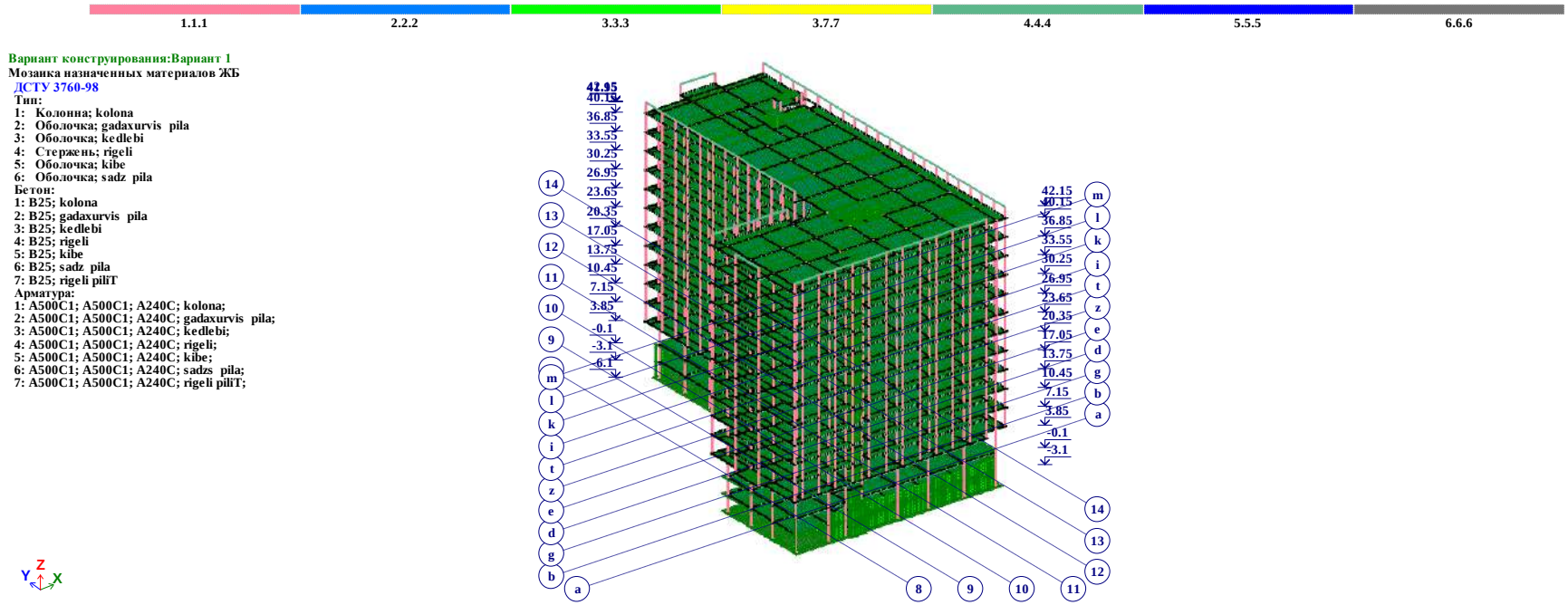

0
0.61
7.62
15.2
22.9
30.5
38.1
45.7
53.4
61.1
Загружение 7
Составляющая 1
Изополя перемещений по Y(G)
Единицы измерения - мм
Массы собраны из загружений: 1,2,3
8
9
10
11
12
13
14
m
l
k
i
t
z
e
d
g
b
a
47.95
40.15
36.85
33.55
30.25
26.95
23.65
20.35
17.05
13.75
10.45
7.15
3.85
-0.1
-3.4
-6.7
Z
Y
X


-69.8
-61
-52.3
-43.6
-34.9
-26.1
-17.4
-8.71
-0.697
0
Загружение 7
Составляющая 2
Изополя перемещений по X(G)
Единицы измерения - мм
Массы собраны из загружений: 1,2,3
8
9
10
11
12
13
14
m
l
k
i
t
z
e
d
g
b
a
42.15
40.13
36.85
33.55
30.25
26.95
23.65
20.35
17.05
13.75
10.45
7.15
3.85
-0.1
-3.1
Z
Y
X

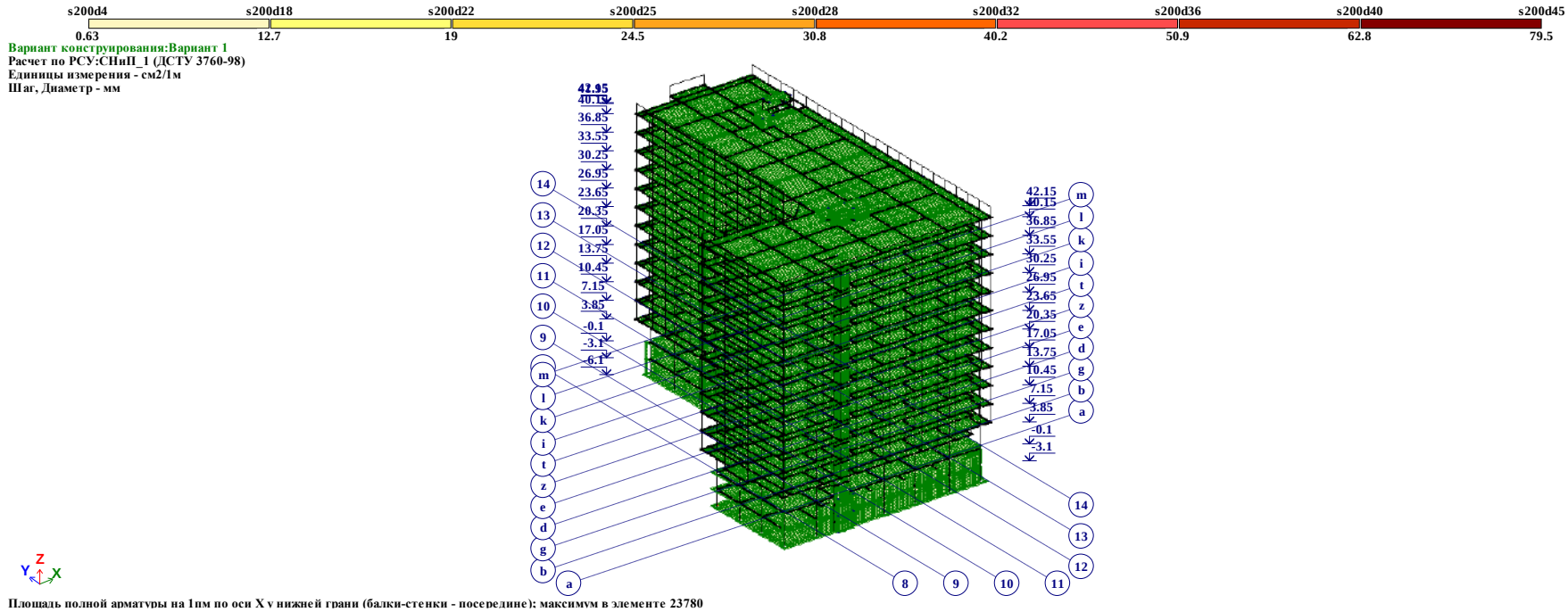

-24.9
-21.8
-18.7
-15.6
-12.5
-9.35
-6.23
-3.12
-0.185
0.185
3.12
6.23
9.35
12.5
15.6
18.6
Загружение 7
Составляющая 2
Изополя перемещений по Y(G)
Единицы измерения - мм
Массы собраны из загружений: 1,2,3
8
9
10
11
12
13
14
m
l
k
i
t
z
e
d
g
b
a
42.15
36.85
33.55
30.25
26.95
23.65
20.35
17.05
13.75
10.45
7.15
3.85
-0.1
-3.1
47.45
46.15
36.85
33.55
30.25
26.95
23.65
20.35
17.05
13.75
10.45
7.15
3.85
-0.1
-3.1
-6.1
Z
Y
X


-21.2
-18.5
-15.9
-13.2
-10.6
-7.93
-5.28
-2.64
-0.104
0.104
2.64
5.28
7.93
10.4
Загружение 7
Составляющая 3
Изополя перемещений по X(G)
Единицы измерения - мм
Массы собраны из загружений: 1,2,3
8
9
10
11
12
13
14
m
l
k
i
t
z
e
d
g
b
a
42.95
40.15
36.85
33.55
30.25
26.95
23.65
20.35
17.05
13.75
10.45
7.15
3.85
-0.1
-3.1
-6.1
Z
Y
X

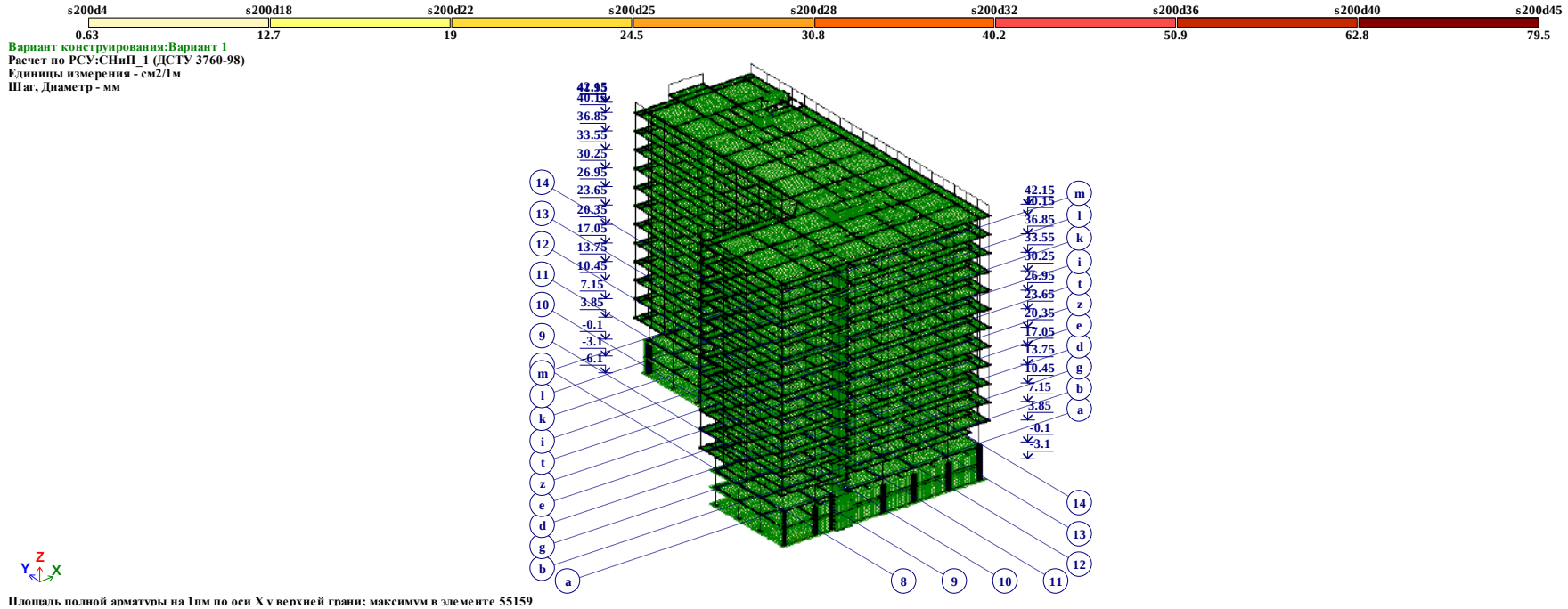

-10.8 -9.48 -8.13 -6.77 -5.42 -4.06 -2.71 -1.35 -0.0971 0.0971 1.35 2.71 4.06 5.42 6.77 8.13 9.48 9.72
Загружение 7
Составляющая 3
Изополя перемещений по Y(G)
Единицы измерения - мм
Массы собраны из загружений: 1,2,3
8 9 10 11 12 13 14
m l k i t z e d g b a
42.95 40.15 36.85 33.55 30.25 26.95 23.65 20.35 17.05 13.75 10.45 7.15 3.85 -0.1 -3.1 -6.1
Z Y X



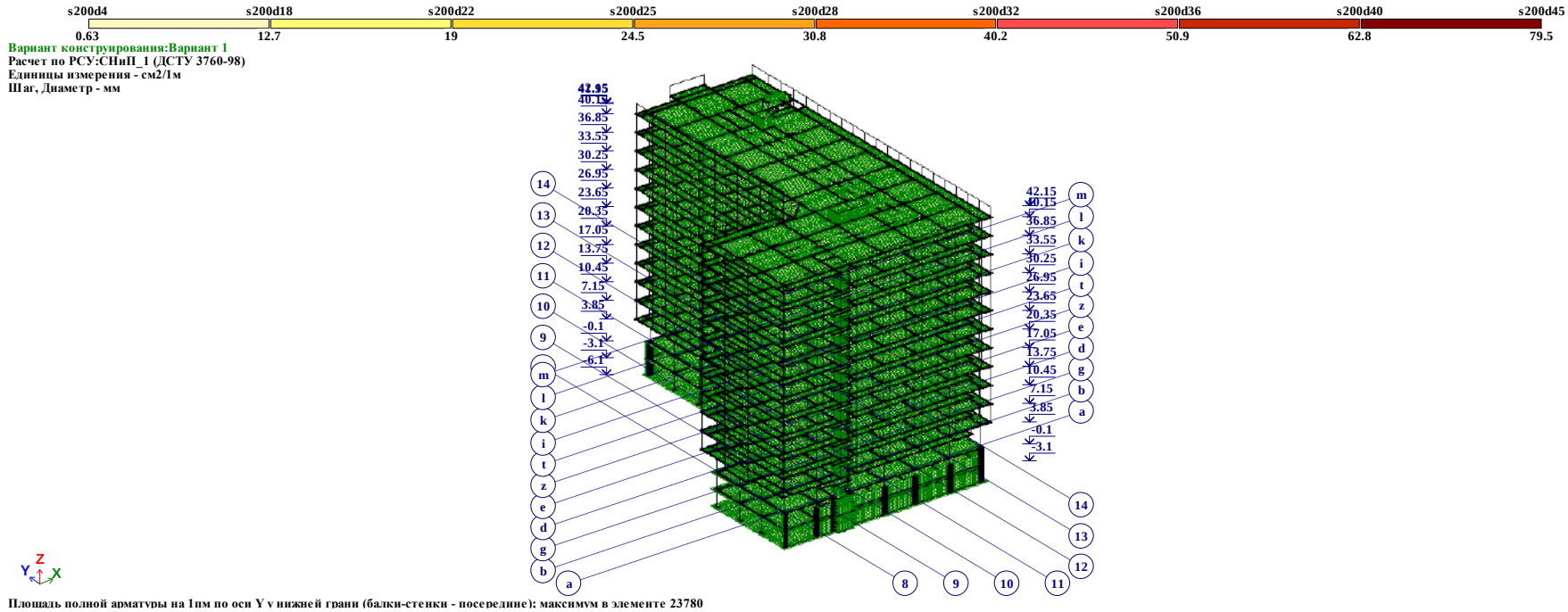
რკინაბეტონის დანიშნული მასალების მოზაიკა



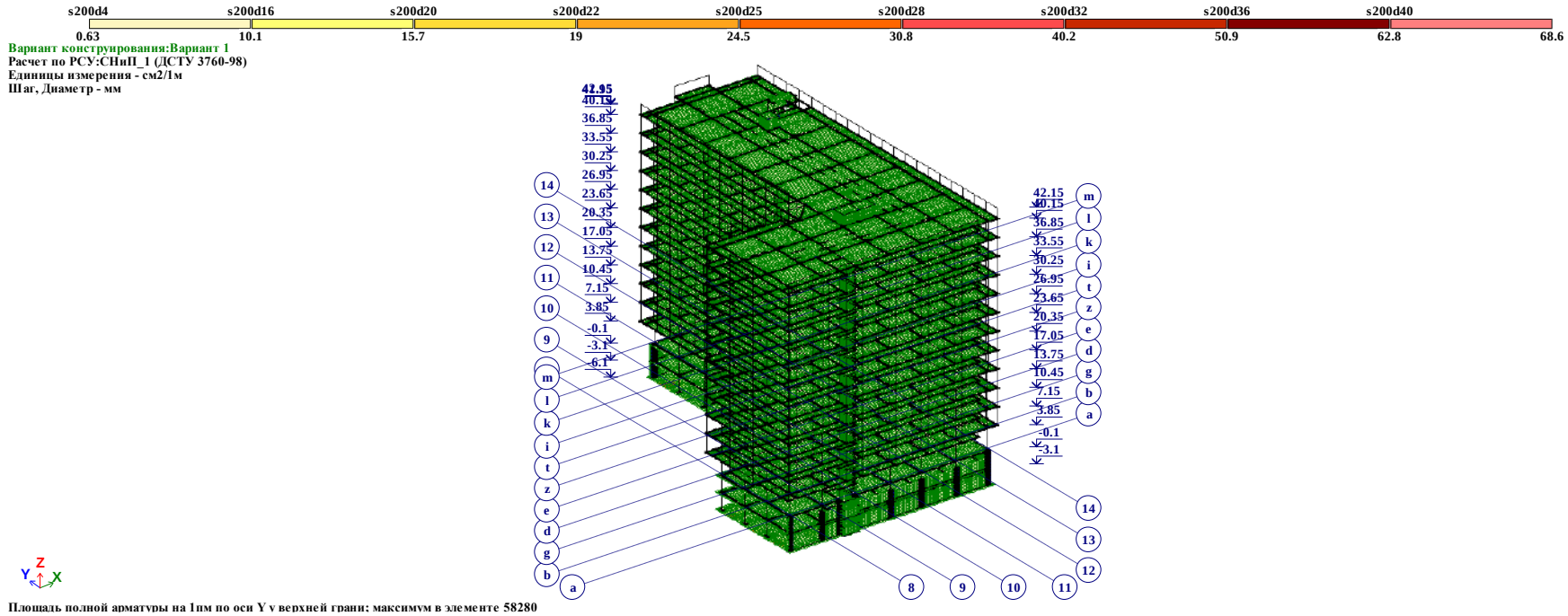
შენობაში პირველ ზედაპირზე x ღერძის მიმართულებით გაანგარიშებით მიღებული არმატურის რაოდენობა



შენობაში მეორე ზედაპირზე x ღერძის მიმართულებით გაანგარიშებით მიღებული არმატურის რაოდენობა

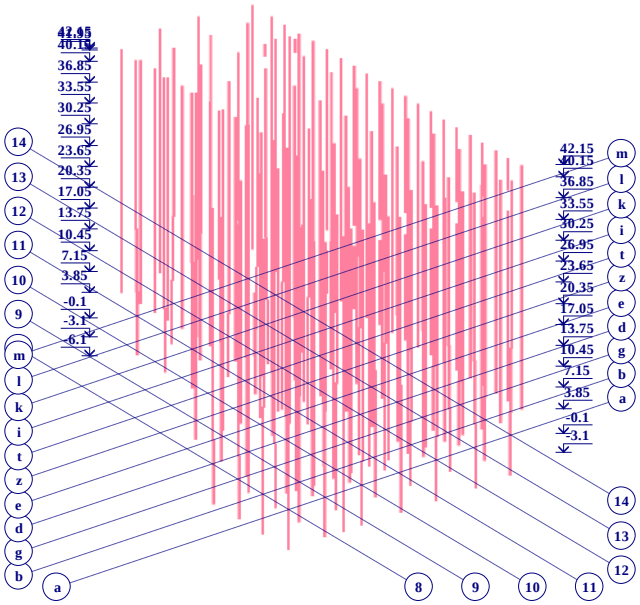


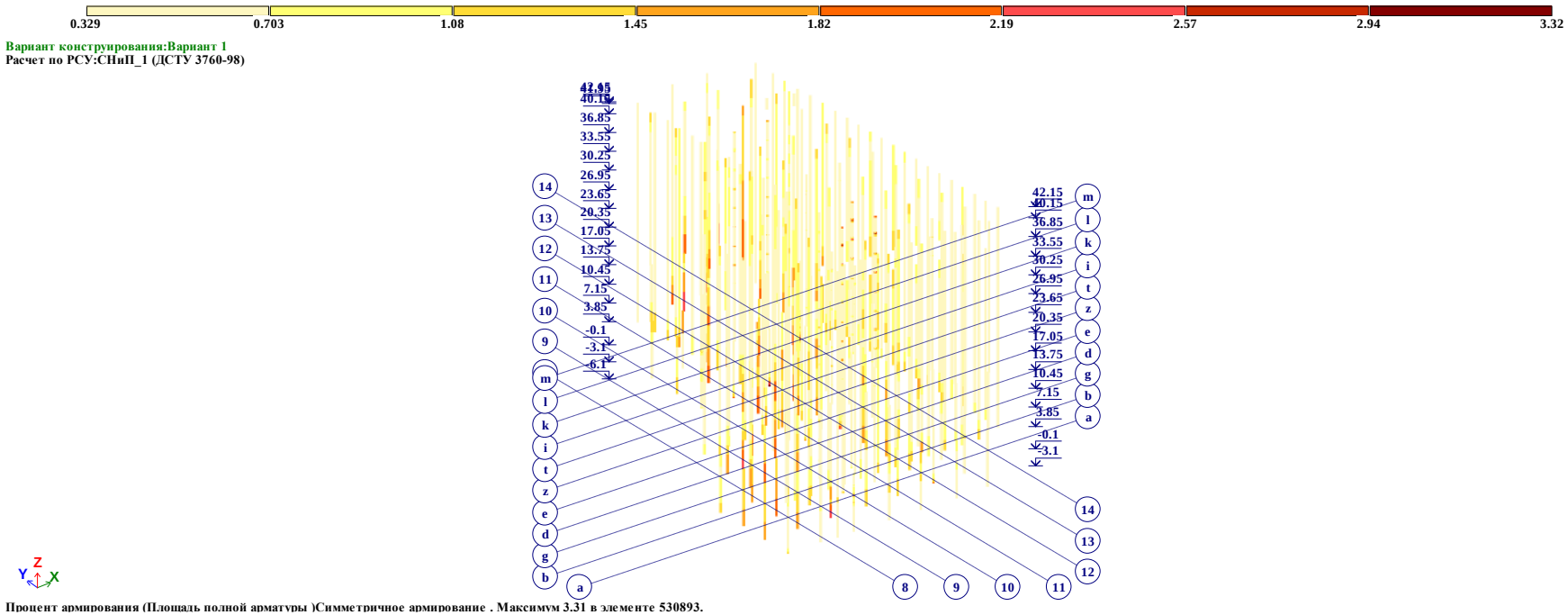
შენობაში პირველ ზედაპირზე y ღერძის მიმართულებით გაანგარიშებით მიღებული არმატურის რაოდენობა



შენობაში მეორე ზედაპირზე y ღერძის მიმართულებით გაანგარიშებით მიღებული არმატურის რაოდენობა

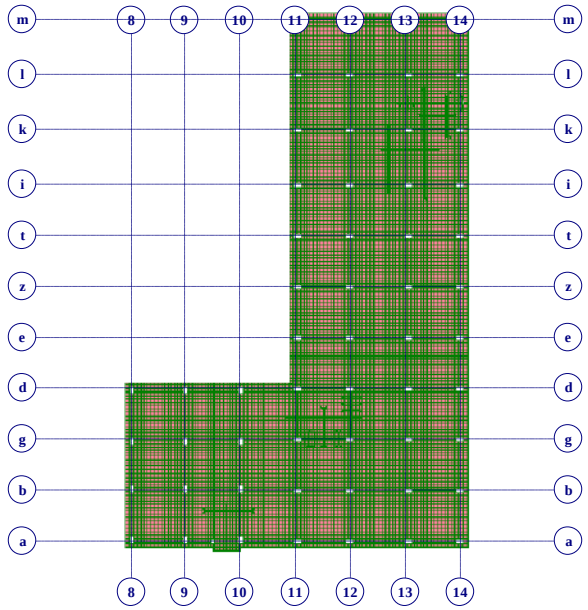
Вариант конструирования:Вариант 1
Мозаика назначенных материалов ЖБ
ДСТУ 3760-98
Тип:
1: Колонна; kolona
Бетон:
1: B25; kolona
Арматура:
1: A500C1; A500C1; A240C; kolona;



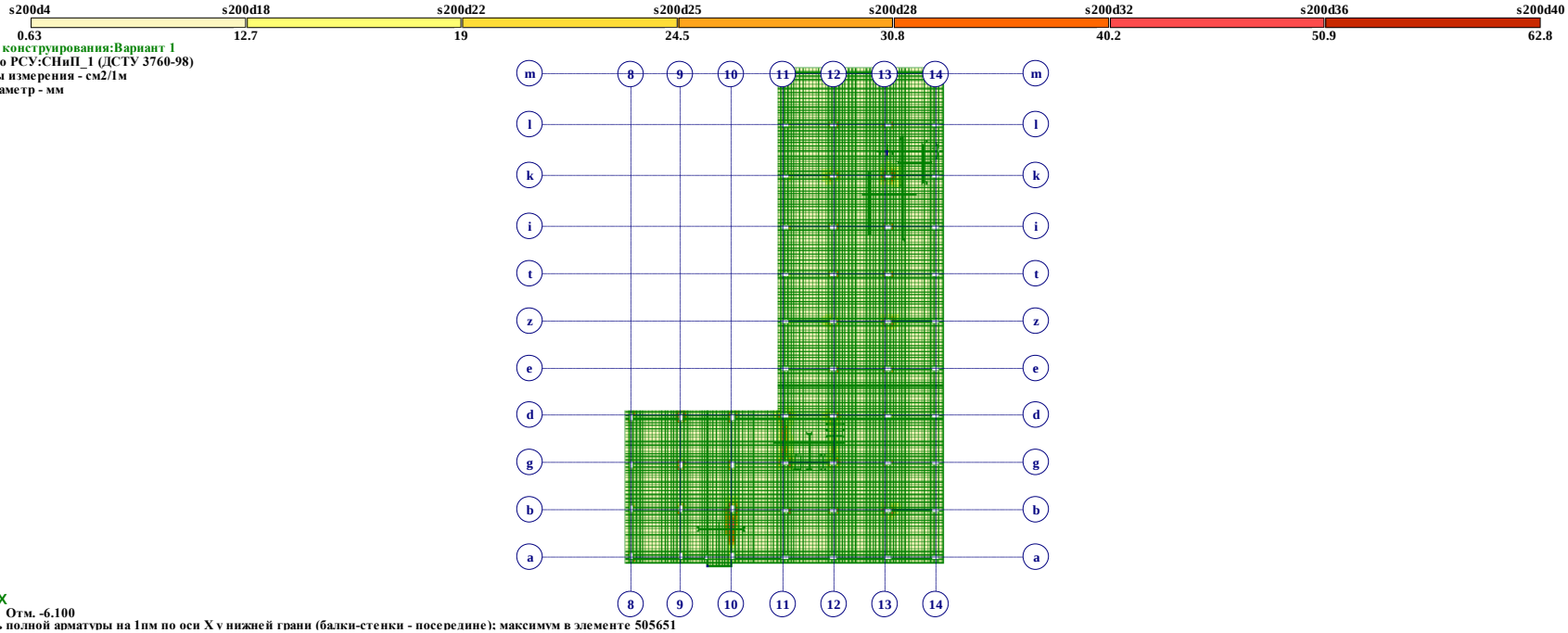


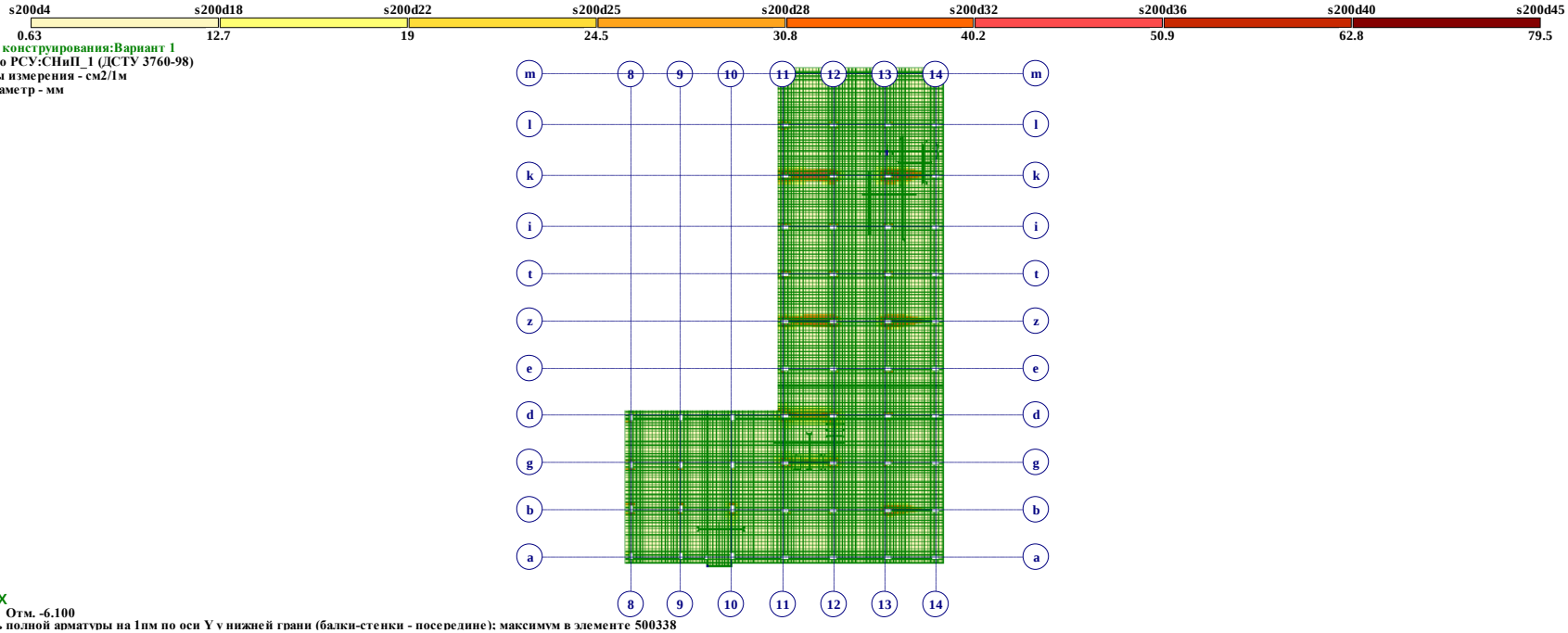
შენობის სვეტებში გაანგარიშებით მიღებული არმატურის რაოდენობა

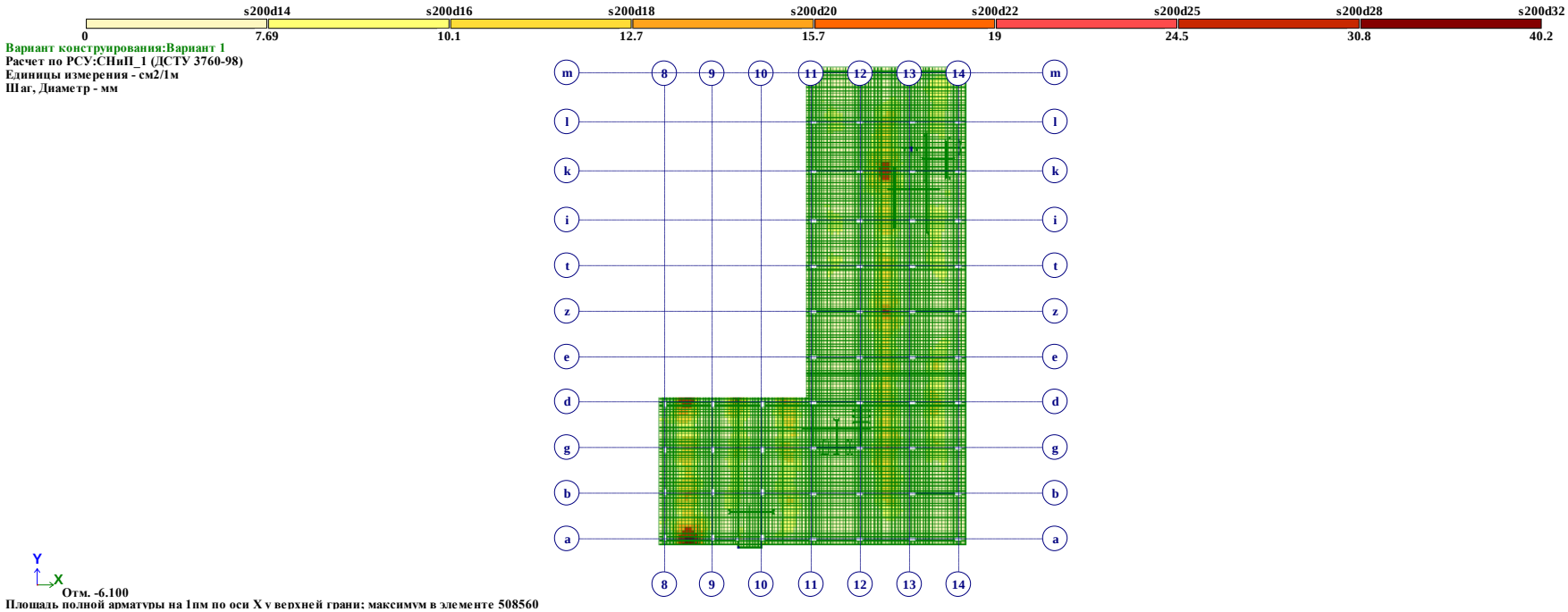
Вариант конструирования:Вариант 1
Мозаика назначенных материалов ЖБ
ДСТУ 3760-98
Тип:
6: Оболочка; sadz pila
Бетон:
6: B25; sadz pila
Арматура:
6: A500C1; A500C1; A240C; sadzs pila;

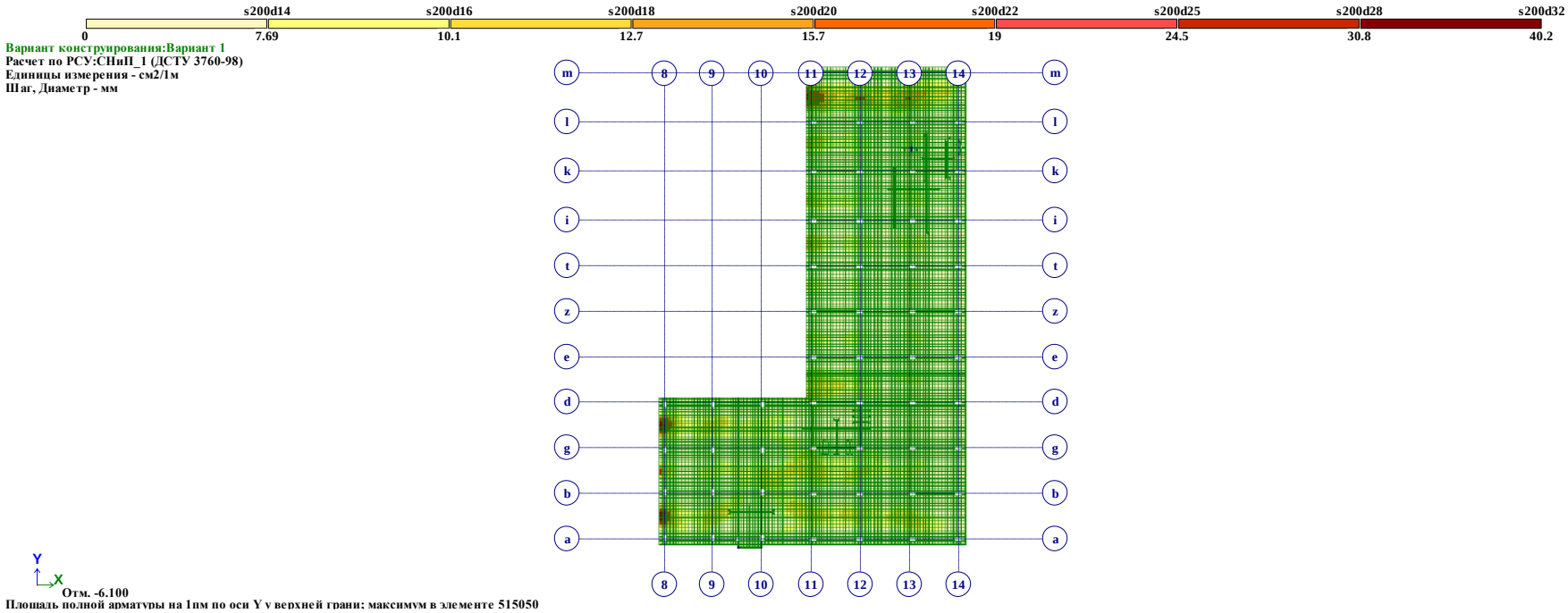


Y
X
Отм. -6.100

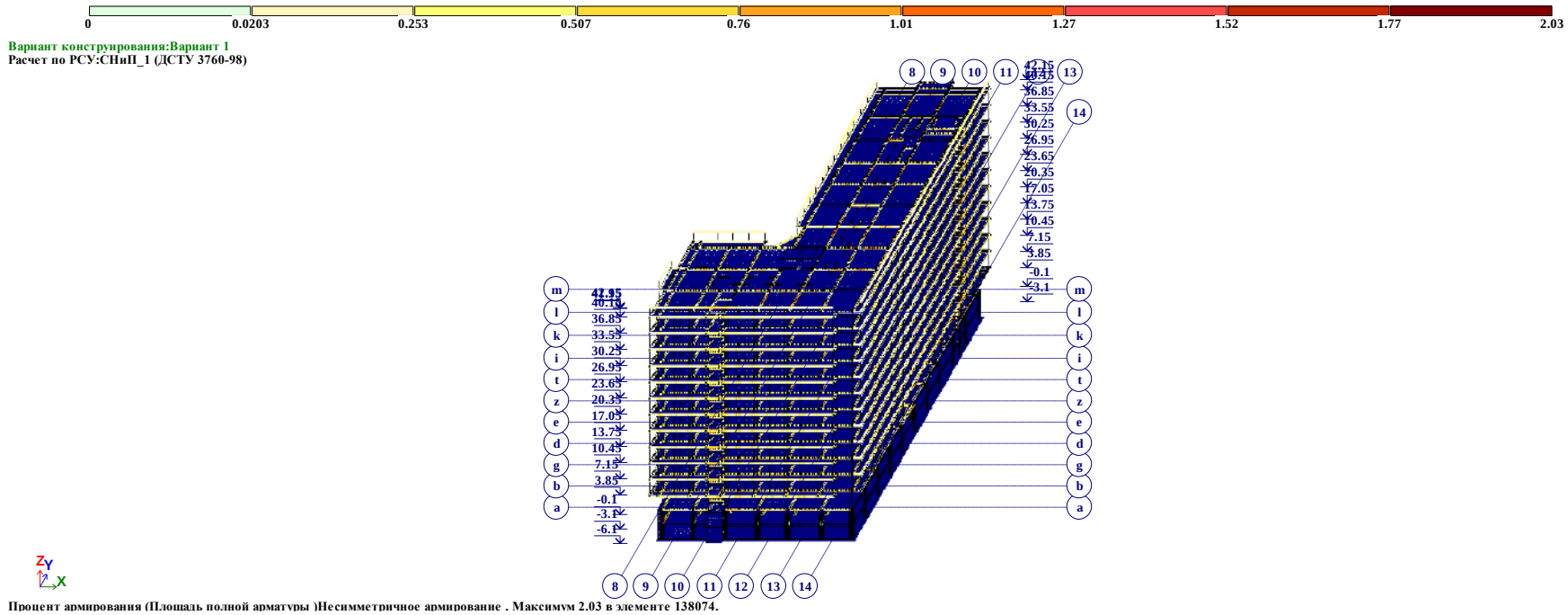

s200d4
s200d18
s200d22
s200d25
s200d28
s200d32
s200d36
s200d40
0.63
12.7
19
24.5
30.8
40.2
50.9
62.8
Вариант конструирования:Вариант 1
Расчет по РСУ:СНиП_1 (ДСТУ 3760-98)
Единицы измерения - см2/1м
Шаг, Диаметр - мм
m
l
k
i
t
z
e
d
g
b
a
8
9
10
11
12
13
14
Y
X
Отм. -6.100
Площадь полной арматуры на 1пм по оси X у нижней грани (балки-стенки - посередине); максимум в элементе 505651


s200d4
s200d18
s200d22
s200d25
s200d28
s200d32
s200d36
s200d40
s200d45
0.63
12.7
19
24.5
30.8
40.2
50.9
62.8
79.5
Вариант конструирования:Вариант 1
Расчет по РСУ:СНиП_1 (ДСТУ 3760-98)
Единицы измерения - см2/1м
Шаг, Диаметр - мм
m
l
k
i
t
z
e
d
g
b
a
8
9
10
11
12
13
14
Y
X
Отм. -6.100
Площадь полной арматуры на 1пм по оси Y у нижней грани (балки-стенки - посередине); максимум в элементе 500338

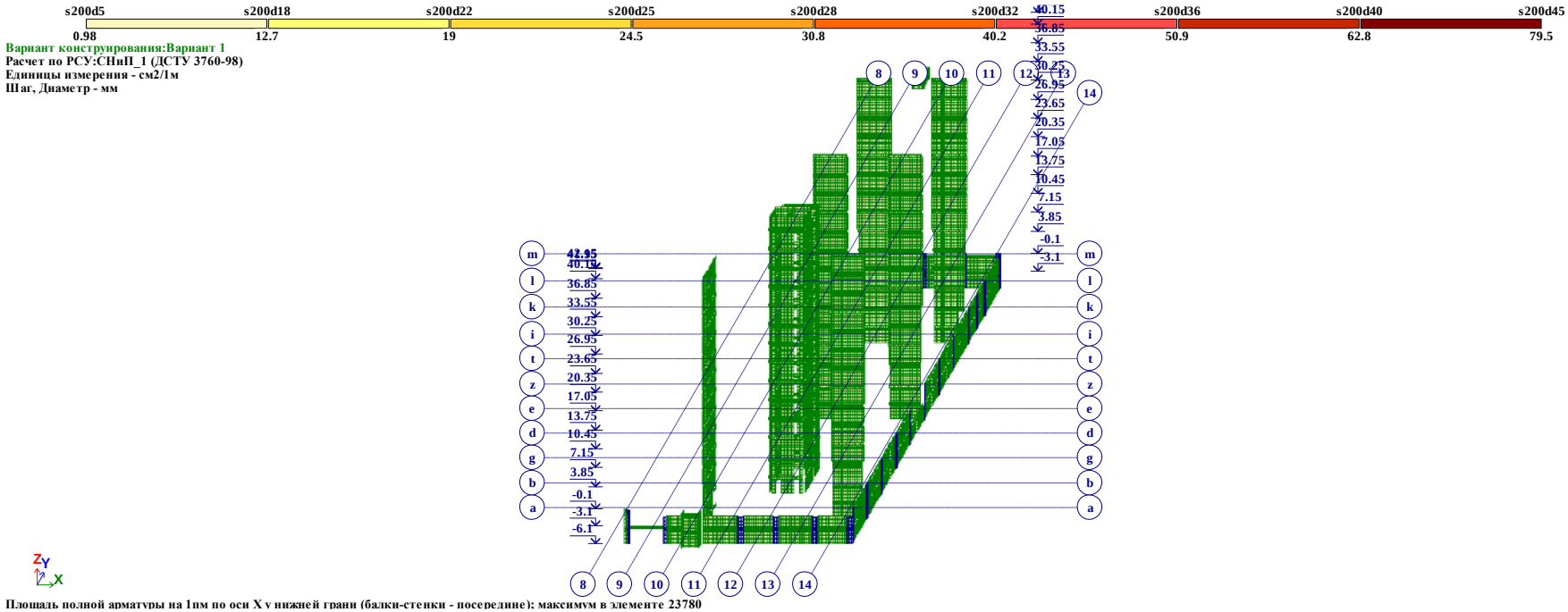

s200d14
s200d16
s200d18
s200d20
s200d22
s200d25
s200d28
s200d32
0
7.69
10.1
12.7
15.7
19
24.5
30.8
40.2
Вариант конструирования:Вариант 1
Расчет по РСУ:СНиП_1 (ДСТУ 3760-98)
Единицы измерения - см2/1м
Шаг, Диаметр - мм
m
l
k
i
t
z
e
d
g
b
a
8
9
10
11
12
13
14
Y
X
Отм. -6.100
Площадь полной арматуры на 1пм по оси X у верхней грани; максимум в элементе 508560



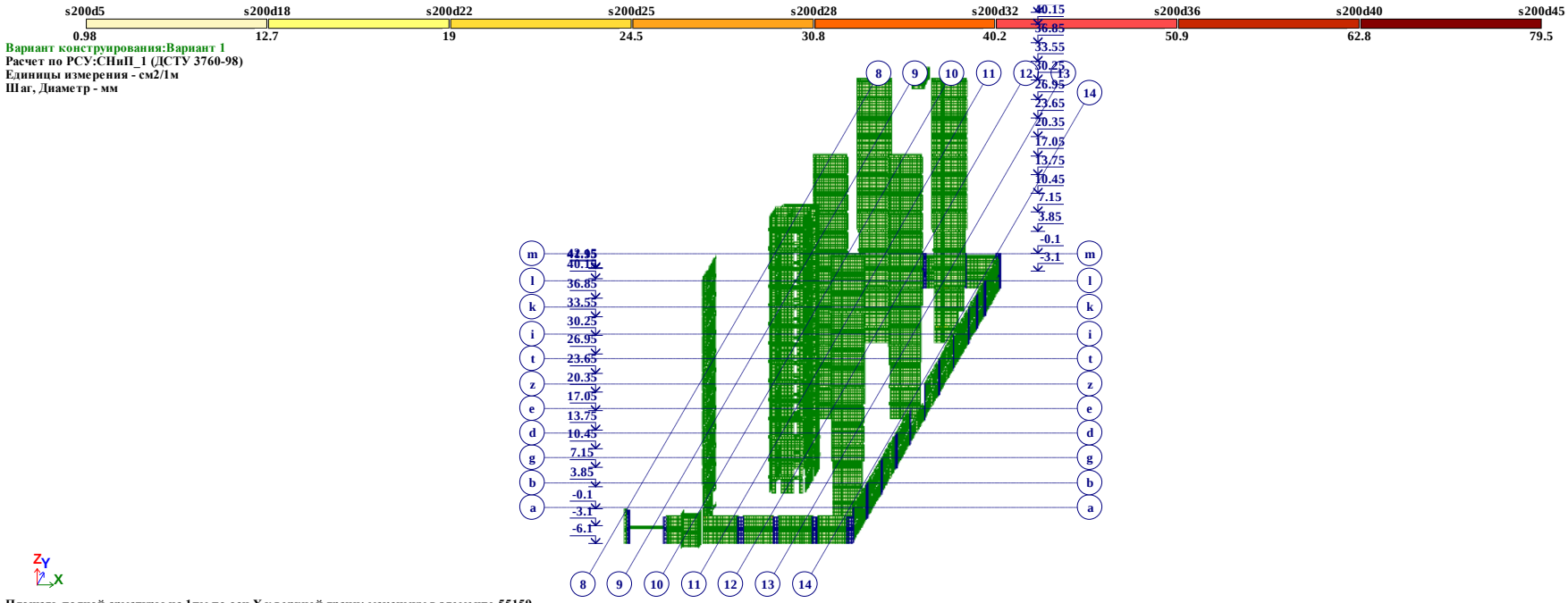
საძირკვლის ფილის არმირება



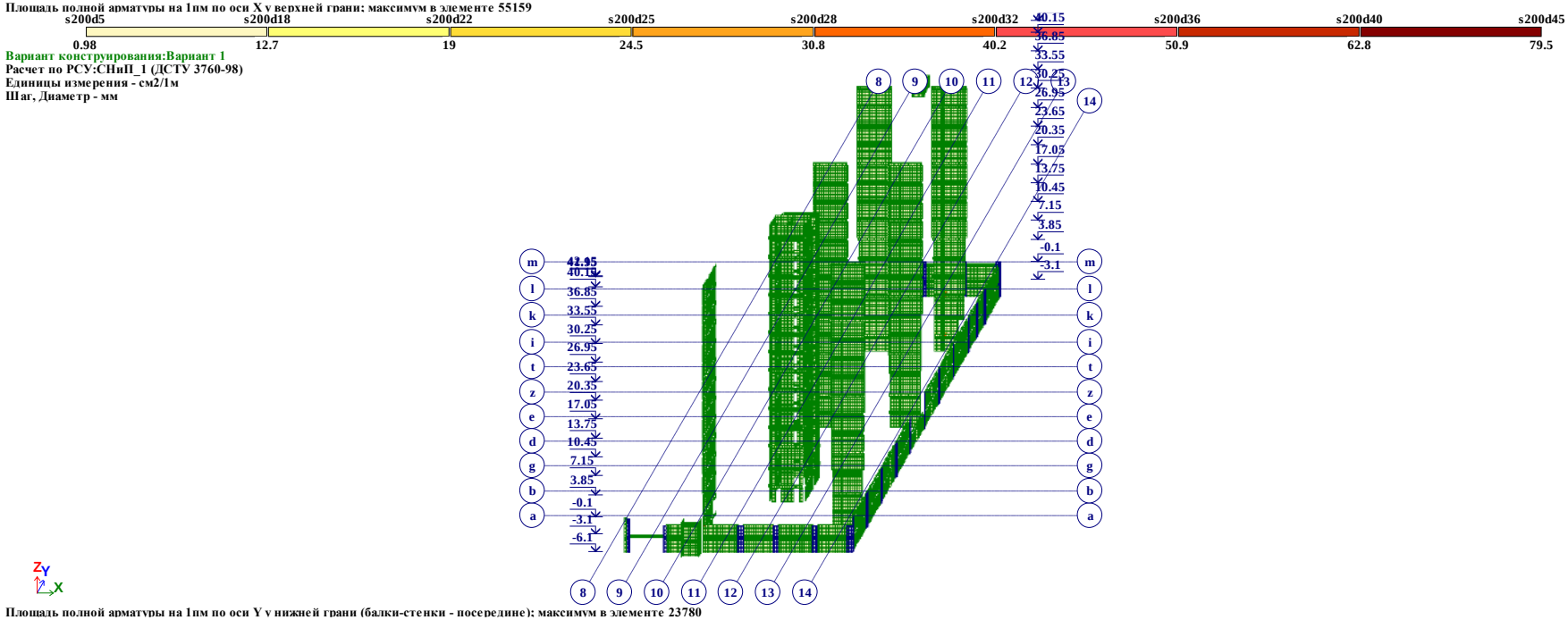
შენობის გადახურვის ფილის წიბოებში
გაანგარიშებით მიღებული არმატურის რაოდენობა



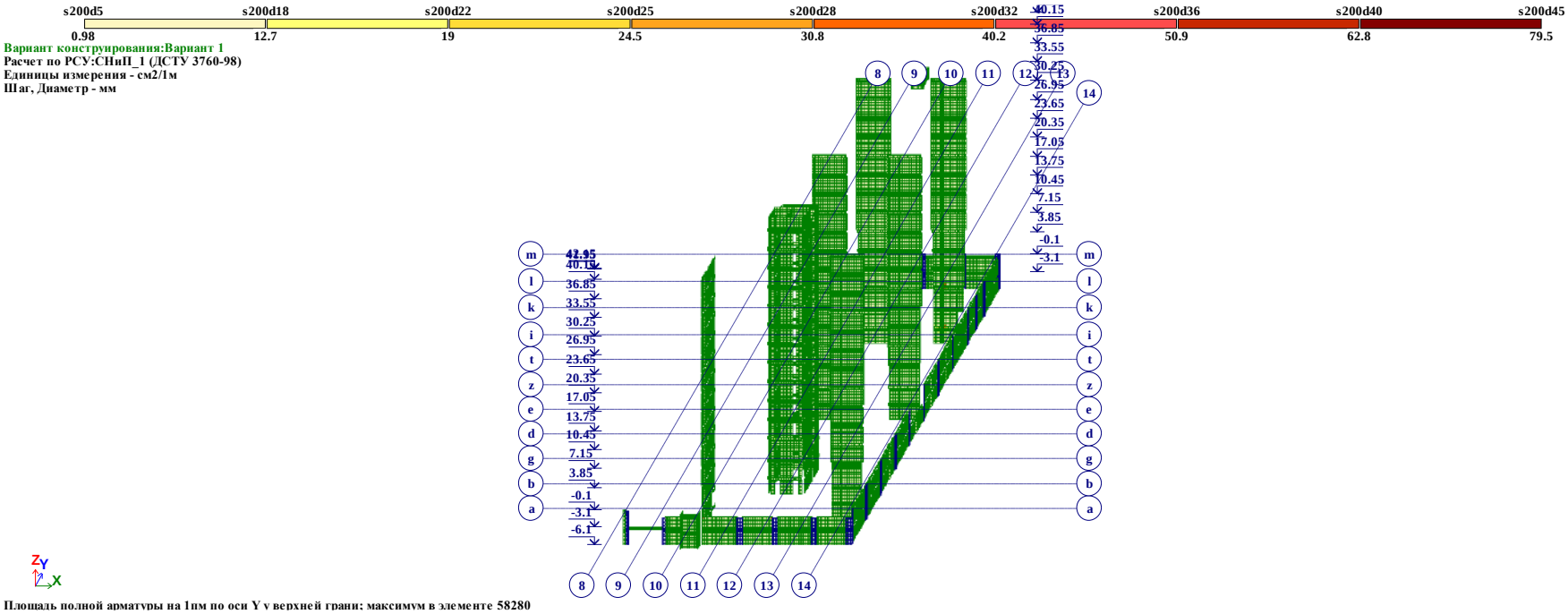
Площадь полной арматуры на 1пм по оси X у нижней грани (балки-стенки - посередине); максимум в элементе 23780



Площадь полной арматуры на 1пм по оси X у верхней грани; максимум в элементе 55159

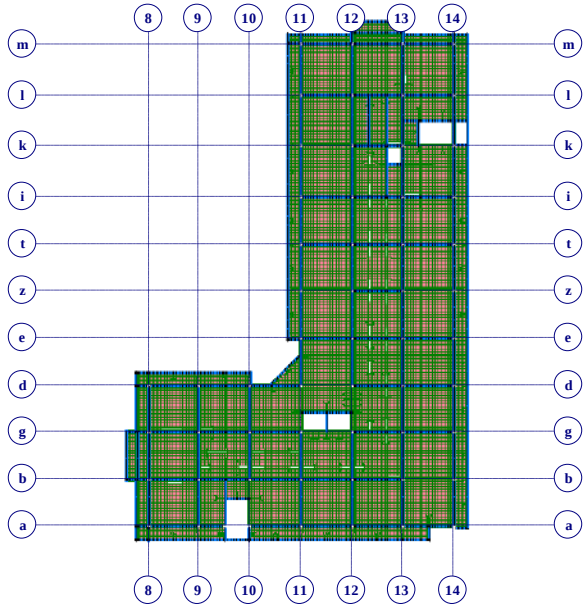


Площадь полной арматуры на 1пм по оси Y у нижней грани (балки-стенки - посередине); максимум в элементе 23780



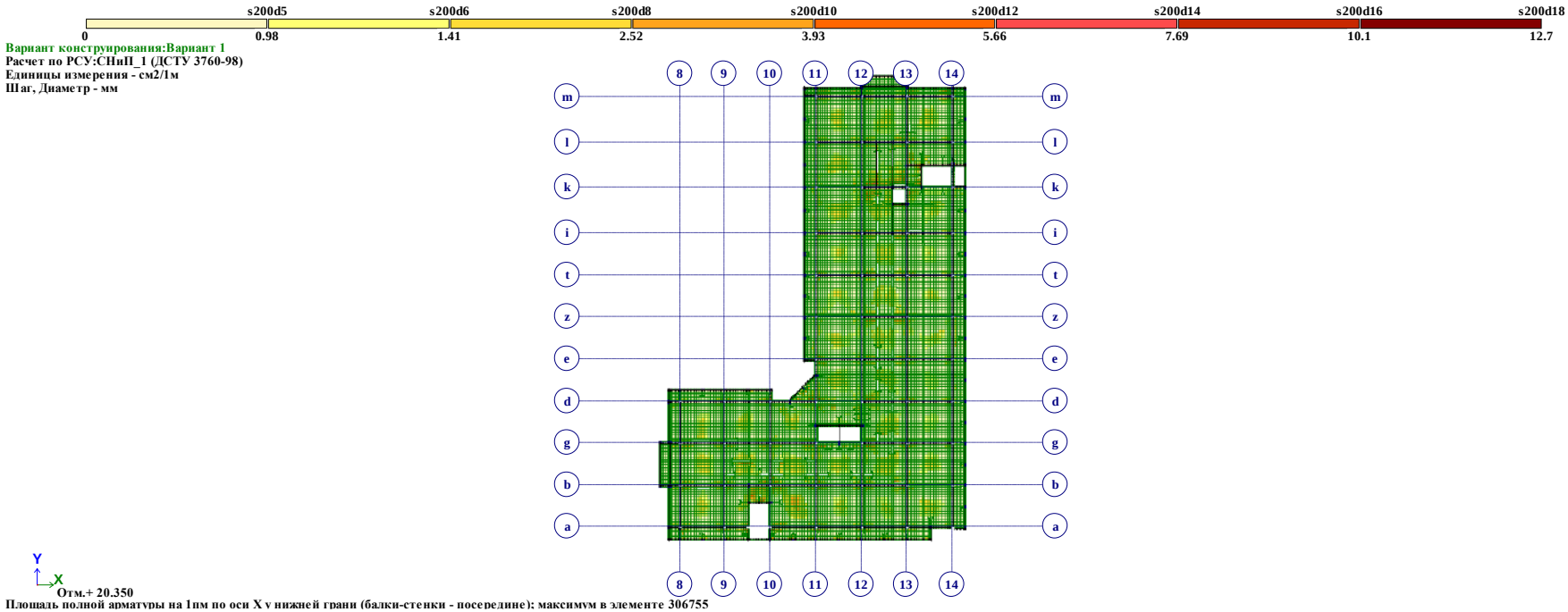
შენობის კედლებში არმატურის რაოდენობა

Вариант конструирования:Вариант 1
Мозаика назначенных материалов ЖБ
ДСТУ 3760-98
Тип:
2: Оболочка; gadaxurvis pila
4: Стержень; rigeli
Бетон:
2: B25; gadaxurvis pila
4: B25; rigeli
Арматура:
2: A500C1; A500C1; A240C; gadaxurvis pila;
4: A500C1; A500C1; A240C; rigeli;





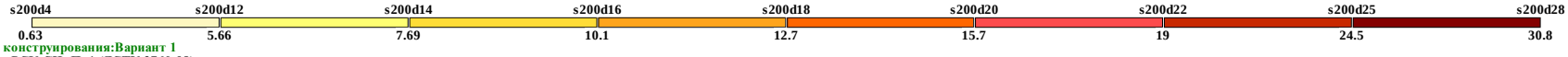
Отм.+ 20.350



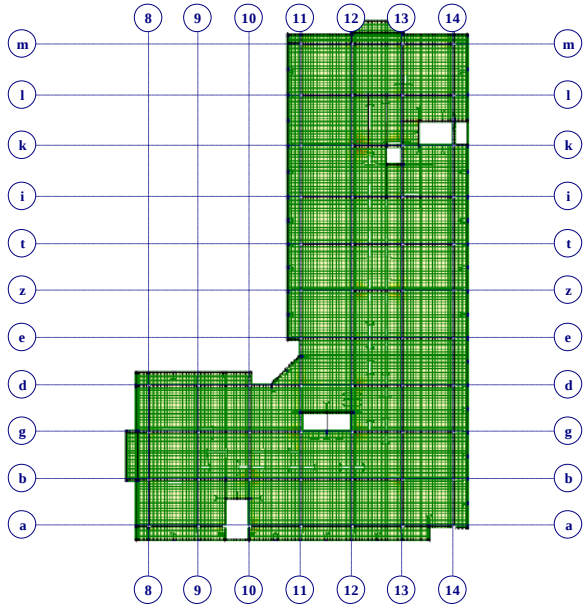
Площадь полной арматуры на 1пм по оси X у нижней грани (балки-стенки - посередине); максимум в элементе 306755



Площадь полной арматуры на 1пм по оси Y у нижней грани (балки-стенки - посередине); максимум в элементе 283539

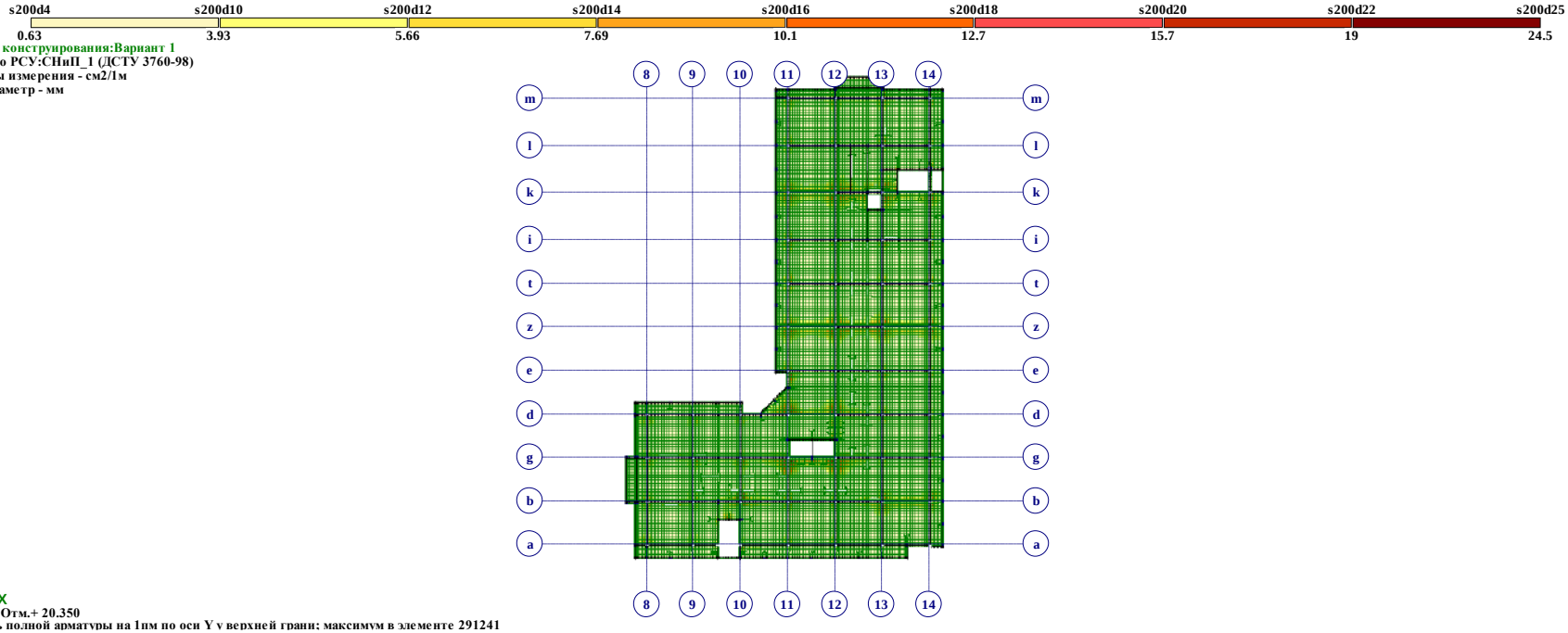


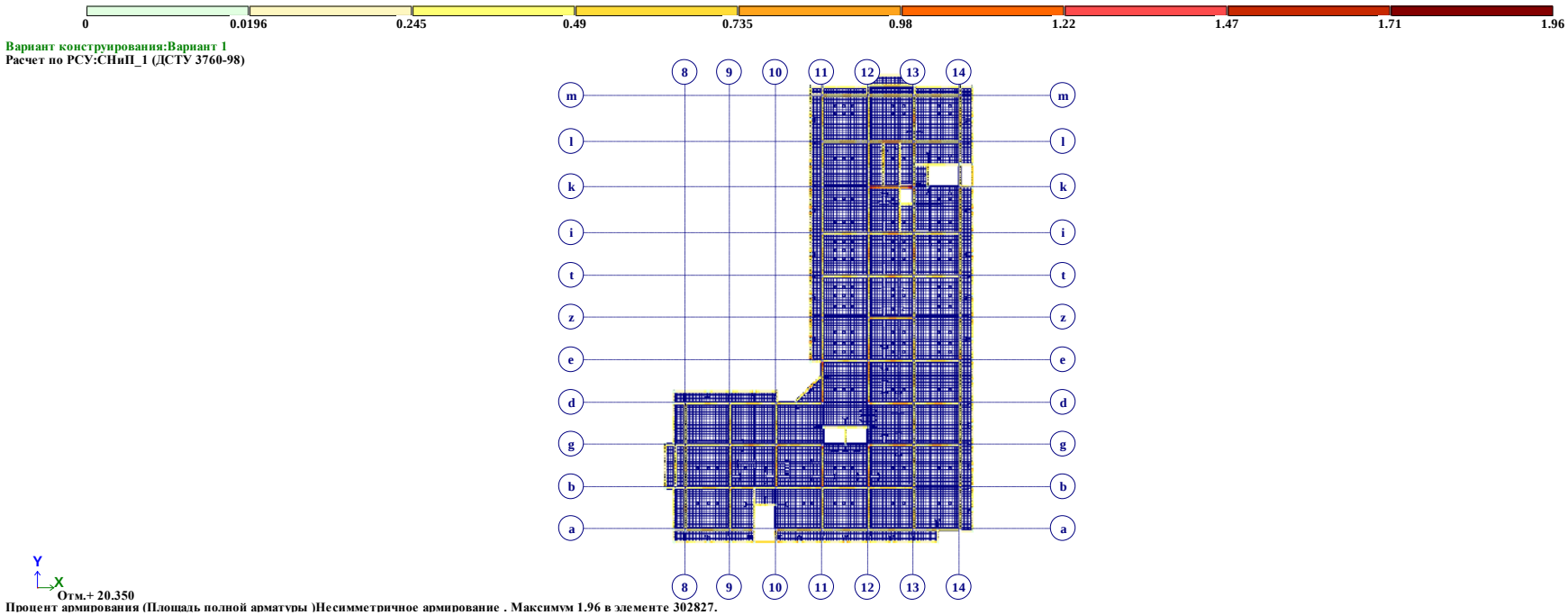
Вариант конструирования:Вариант 1
Расчет по РСУ:СНиП_1 (ДСТУ 3760-98)
Единицы измерения - см2/1м
Шаг, Диаметр - мм





Отм.+ 20.350
Площадь полной арматуры на 1пм по оси X у верхней грани; максимум в элементе 306745

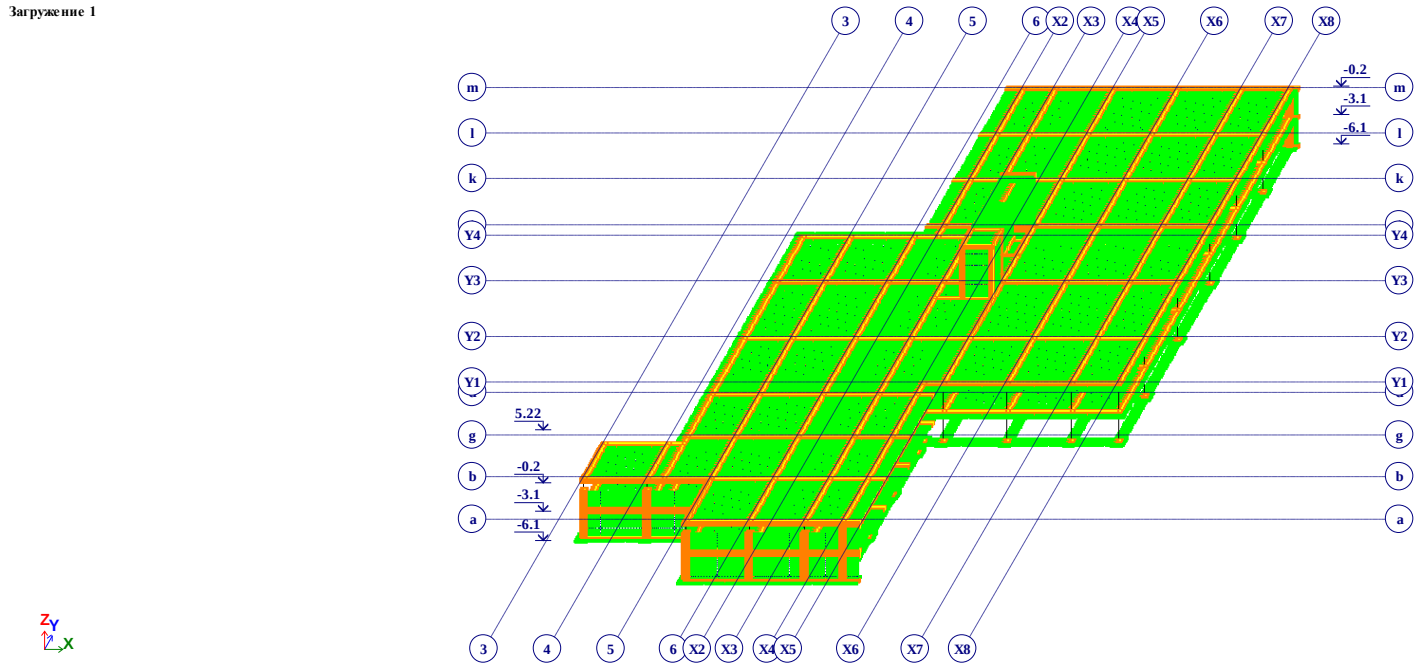

s200d4
s200d10
s200d12
s200d14
s200d16
s200d18
s200d20
s200d22
s200d25
0.63
3.93
5.66
7.69
10.1
12.7
15.7
19
24.5
Вариант конструирования:Вариант 1
Расчет по РСУ:СНиП_1 (ДСТУ 3760-98)
Единицы измерения - см2/1м
Шаг, Диаметр - мм
8
9
10
11
12
13
14
m
l
k
i
t
z
e
d
g
b
a
Y
X
Отм.+ 20.350
Площадь полной арматуры на 1пм по оси Y у верхней грани; максимум в элементе 291241



შენობის გადახურვის ფილაში და ფილის წიბოებში
გაანგარიშებით მიღებული არმატურის რაოდენობა

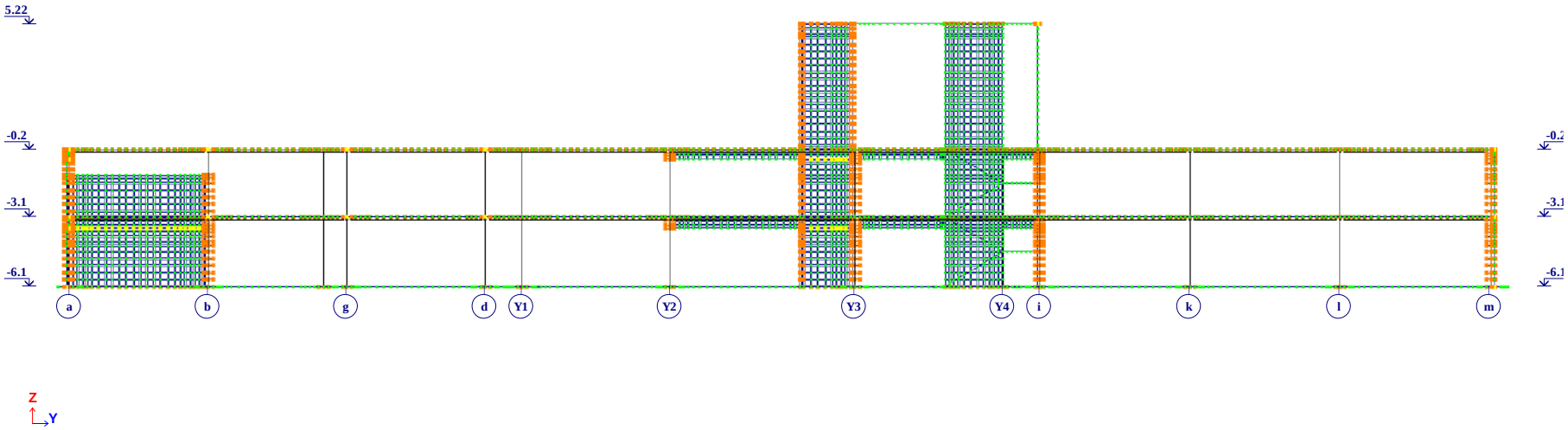
C -ბლოკი

ავტოფარეხი



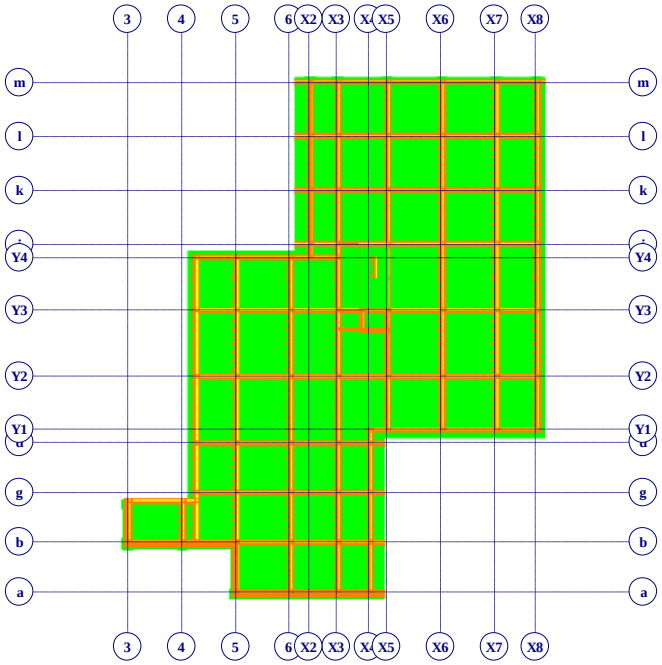
საანგარიშო სქემა

Загружение 1

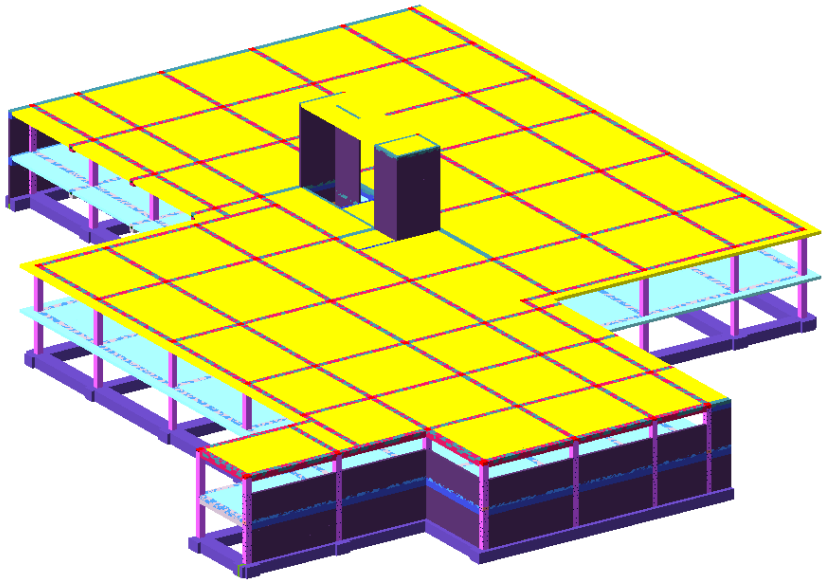


საანგარიშო სქემა

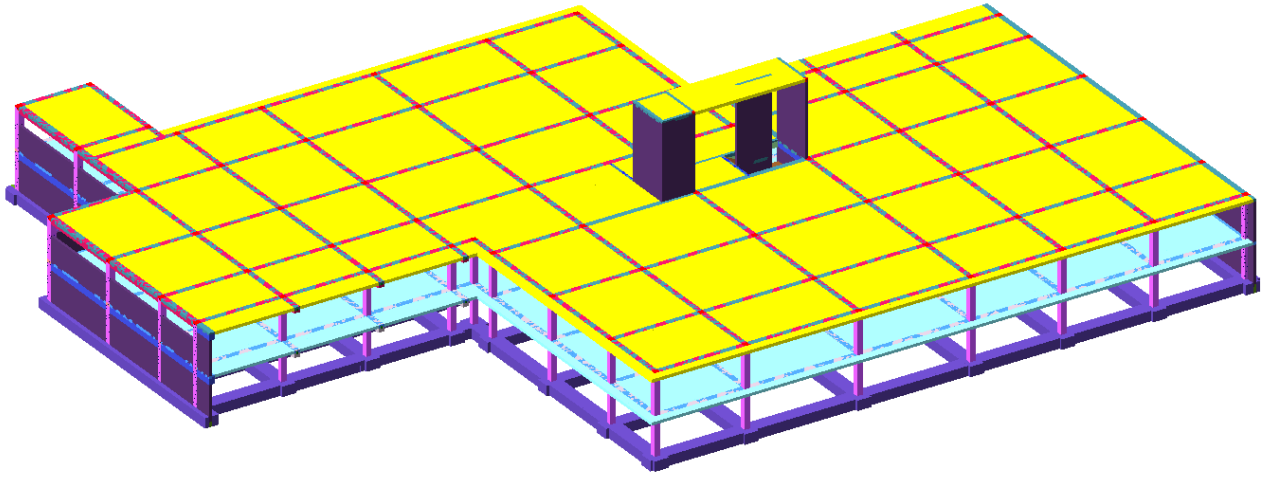
Загружение 1



საანგარიშო სქემა

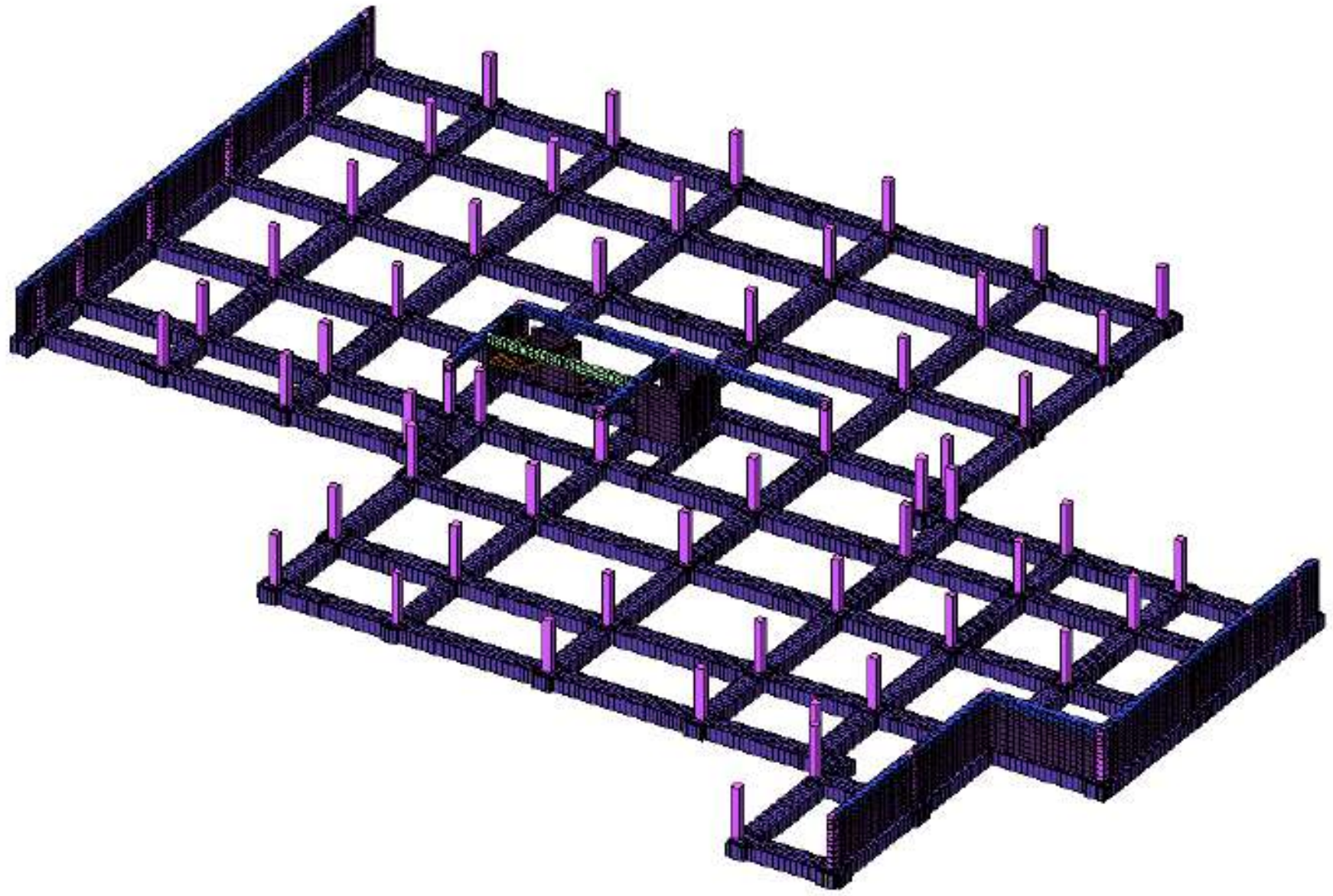


საანგარიშო სქემა



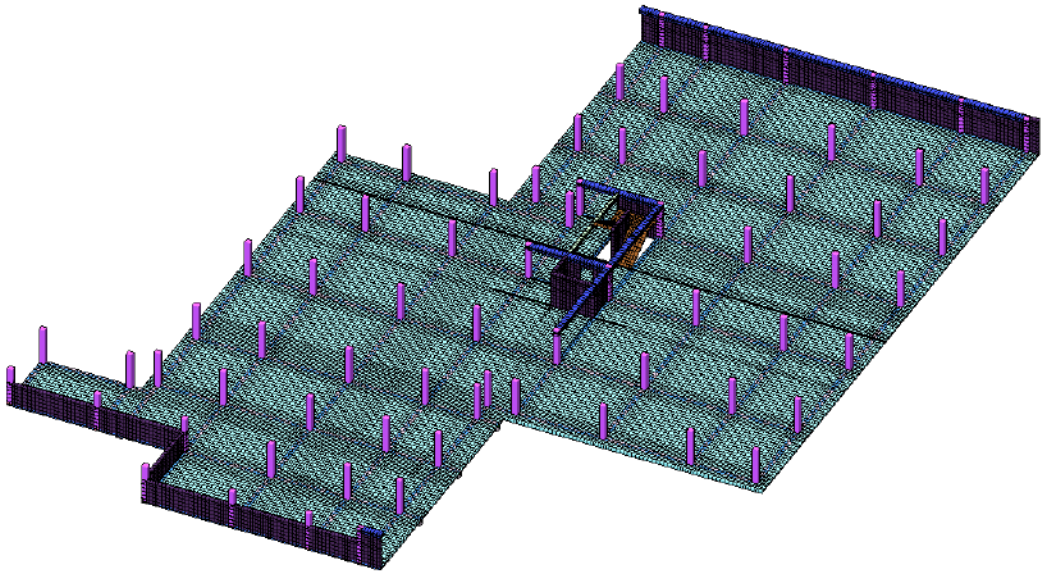
საანგარიშო სქემა

KERCH6_ avtofarexi_V1_AX_finJ3d



საანგარიშო სქემის ფრაგმენტი

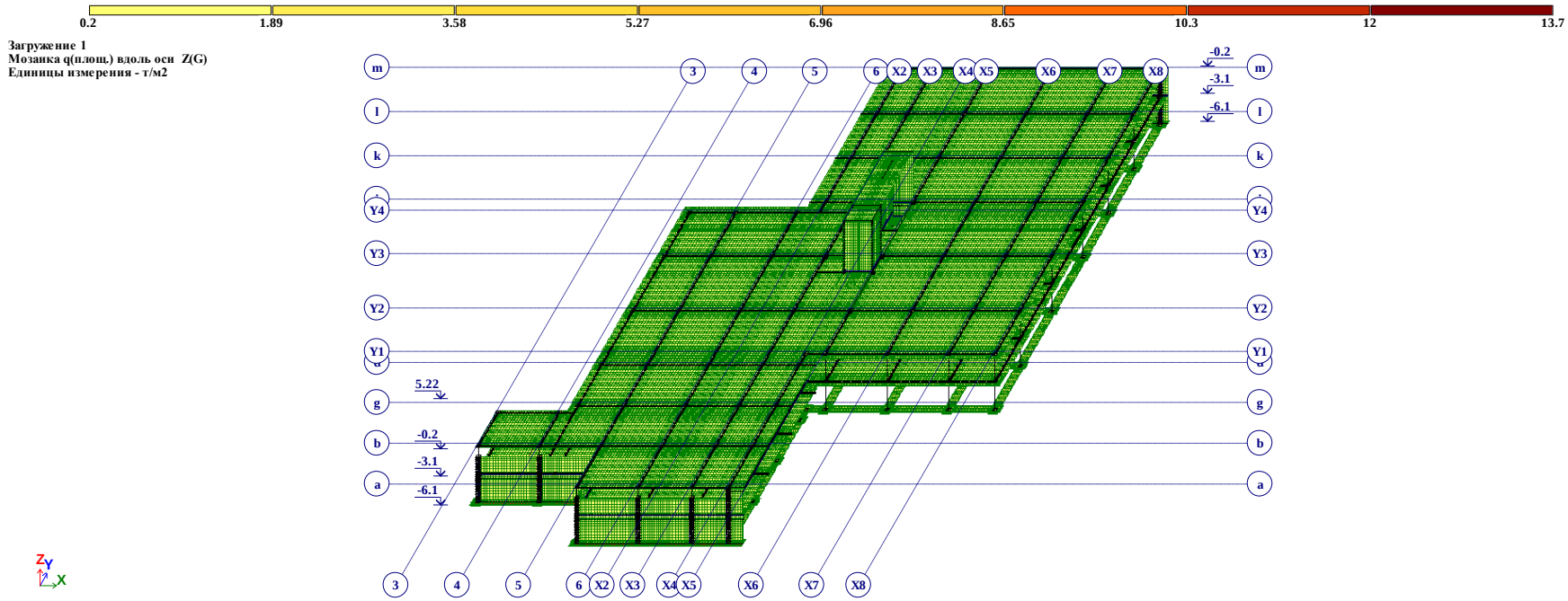
KERCH6_evtolarea4_V1_AX_1m.fdd

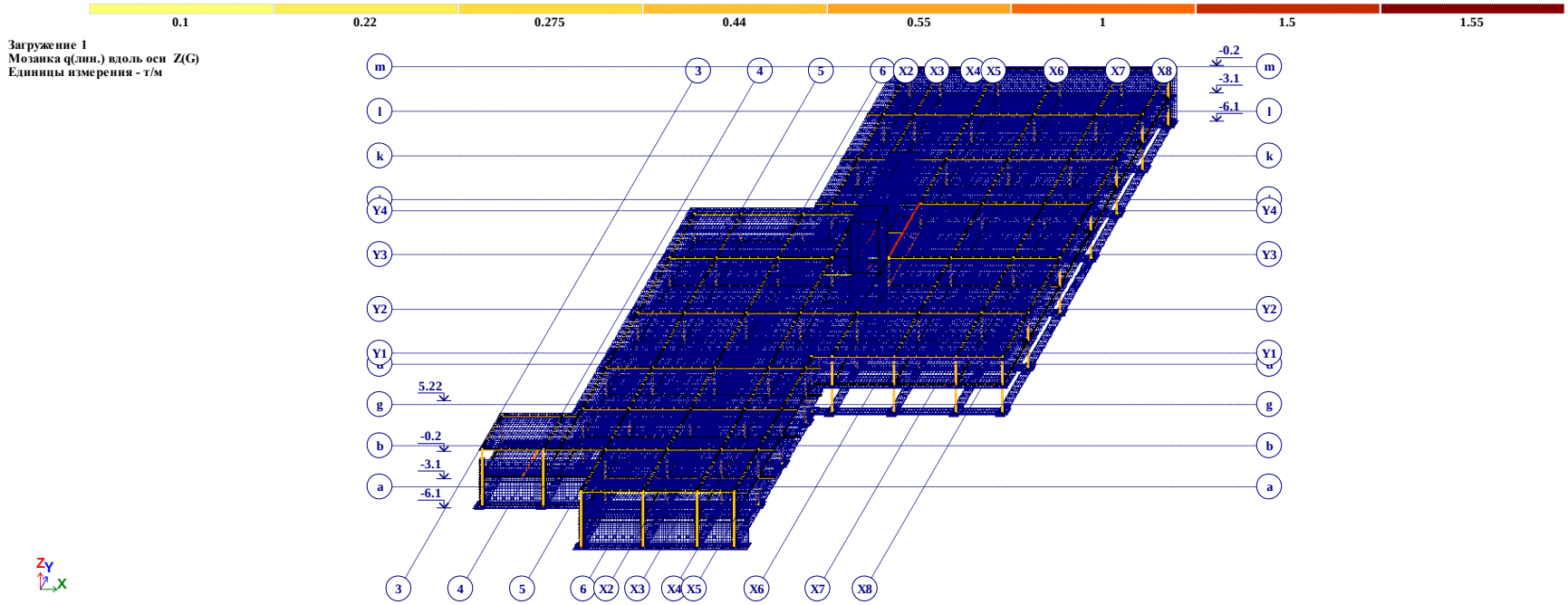


საანგარიშო სქემის ფრაგმენტი

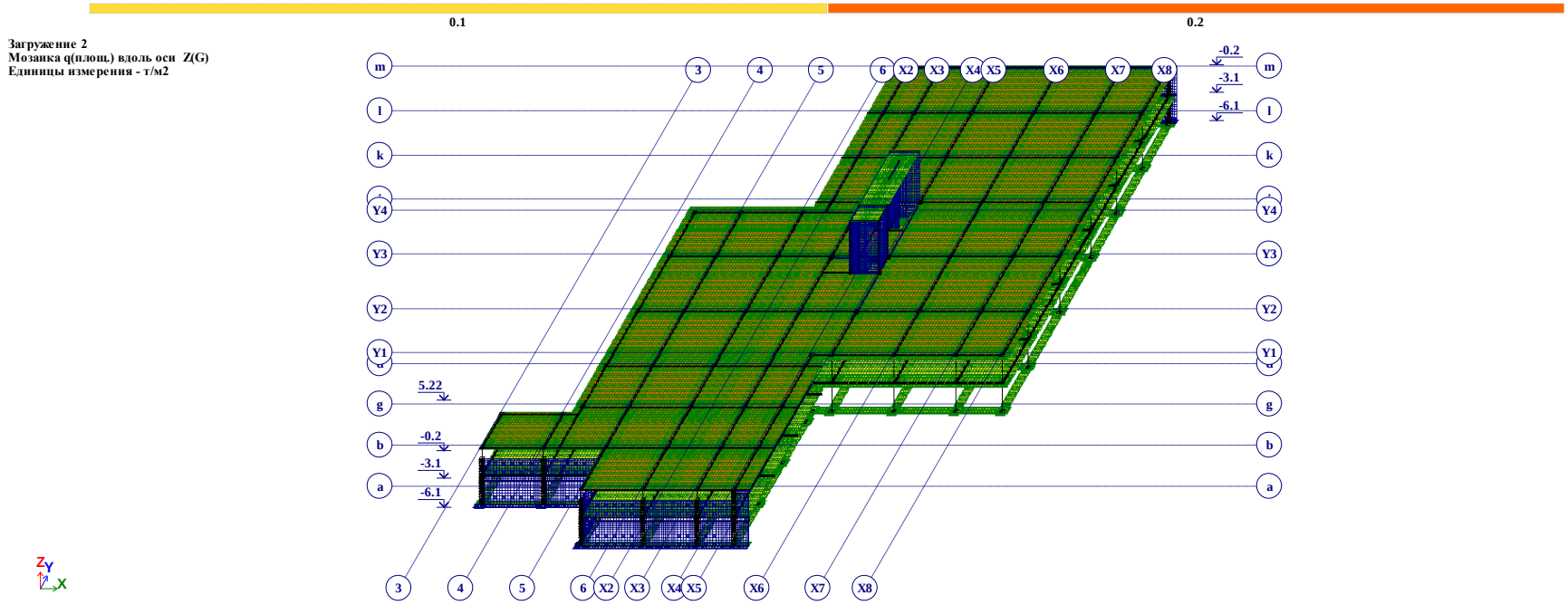
დატვირთვის სქემები

1. დატვირთვები (მუდმივი დატვირთვები)

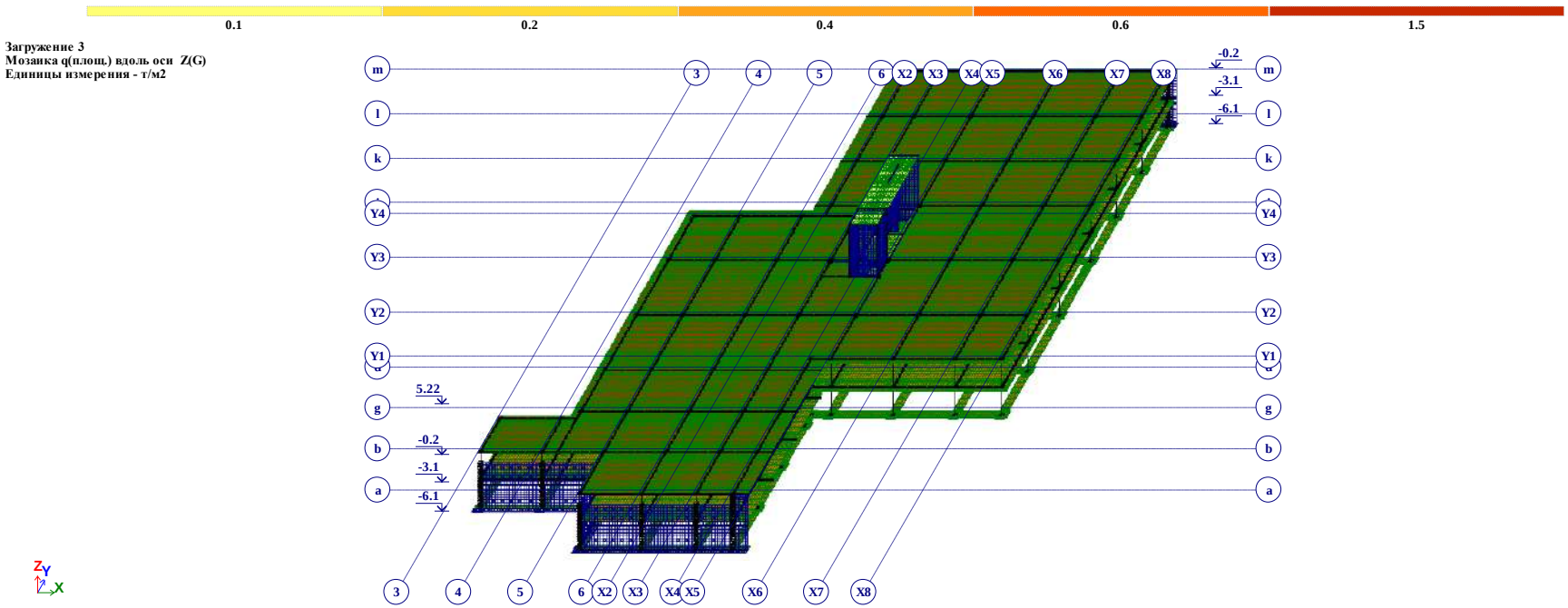



0.1
0.22
0.275
0.44
0.55
1
1.5
1.55
Загружение 1
Мозаика q(лин.) вдоль оси Z(G)
Единицы измерения - т/м
m
l
k
Y4
Y3
Y2
Y1
g
b
a
3
4
5
6
X2
X3
X4
X5
X6
X7
X8
-0.2
-3.1
-6.1
5.22
Z
Y
X

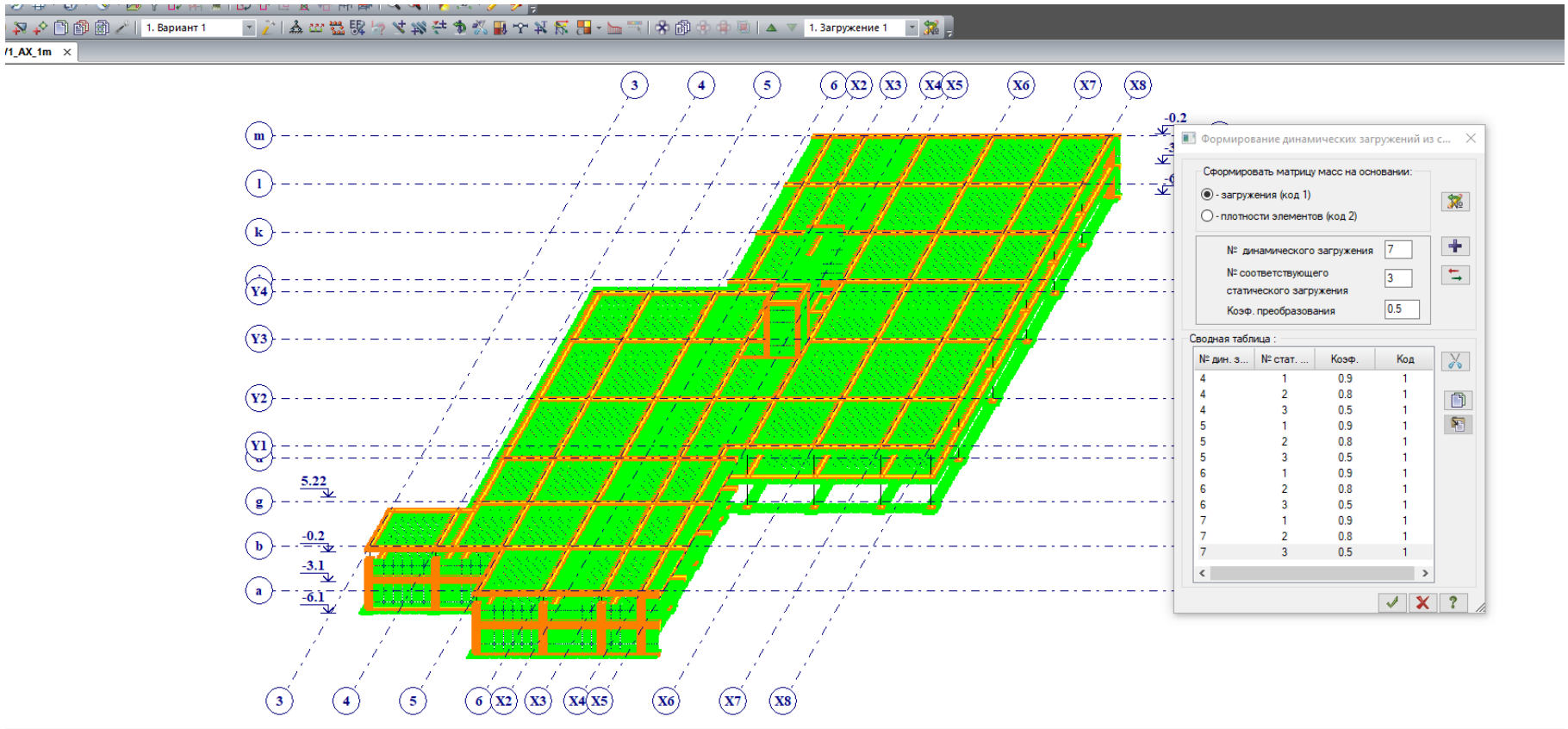
2. (დროებითი ხანგრძლივი დატვირთვები)

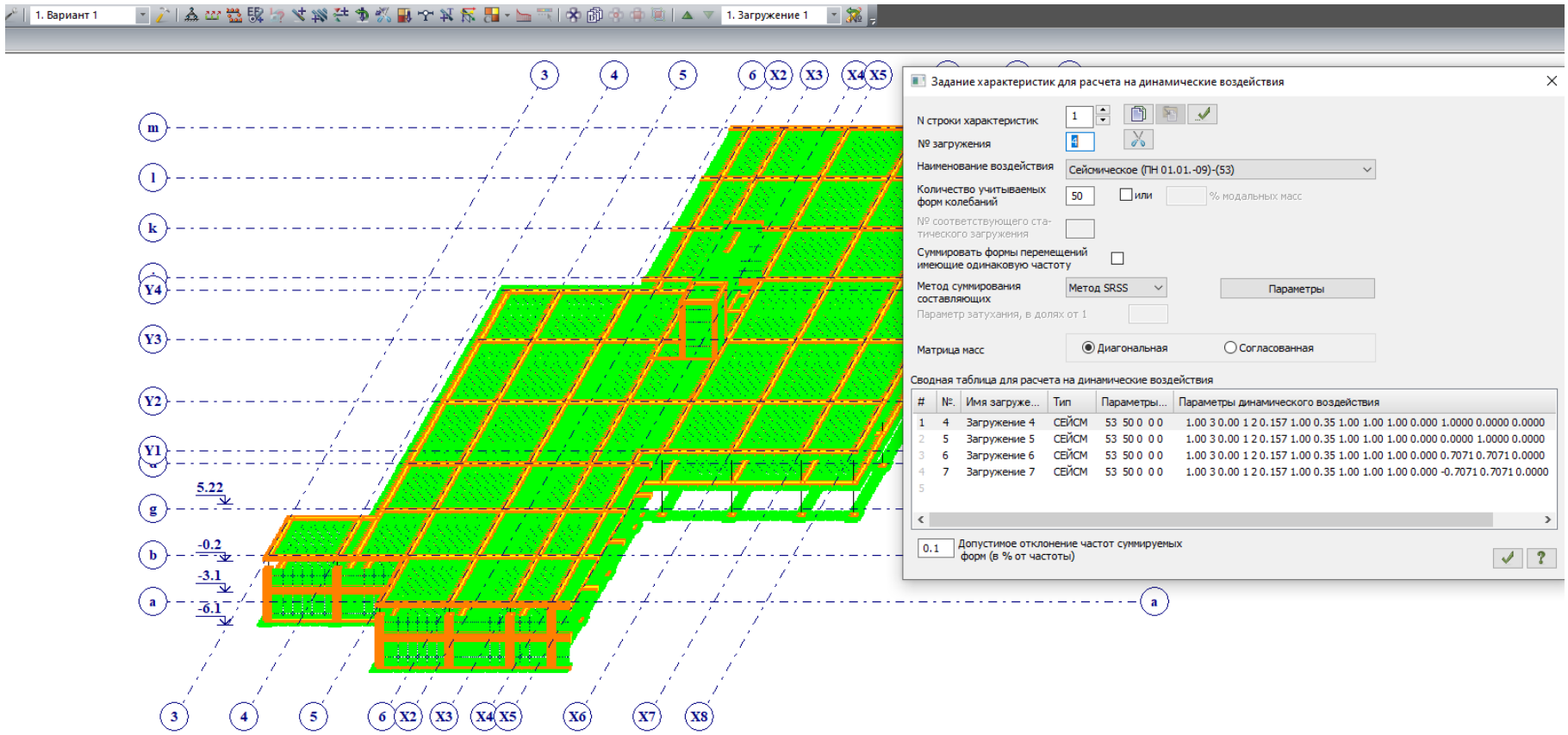


3.(დროებითი ხანმოკლე დატვირთვები)

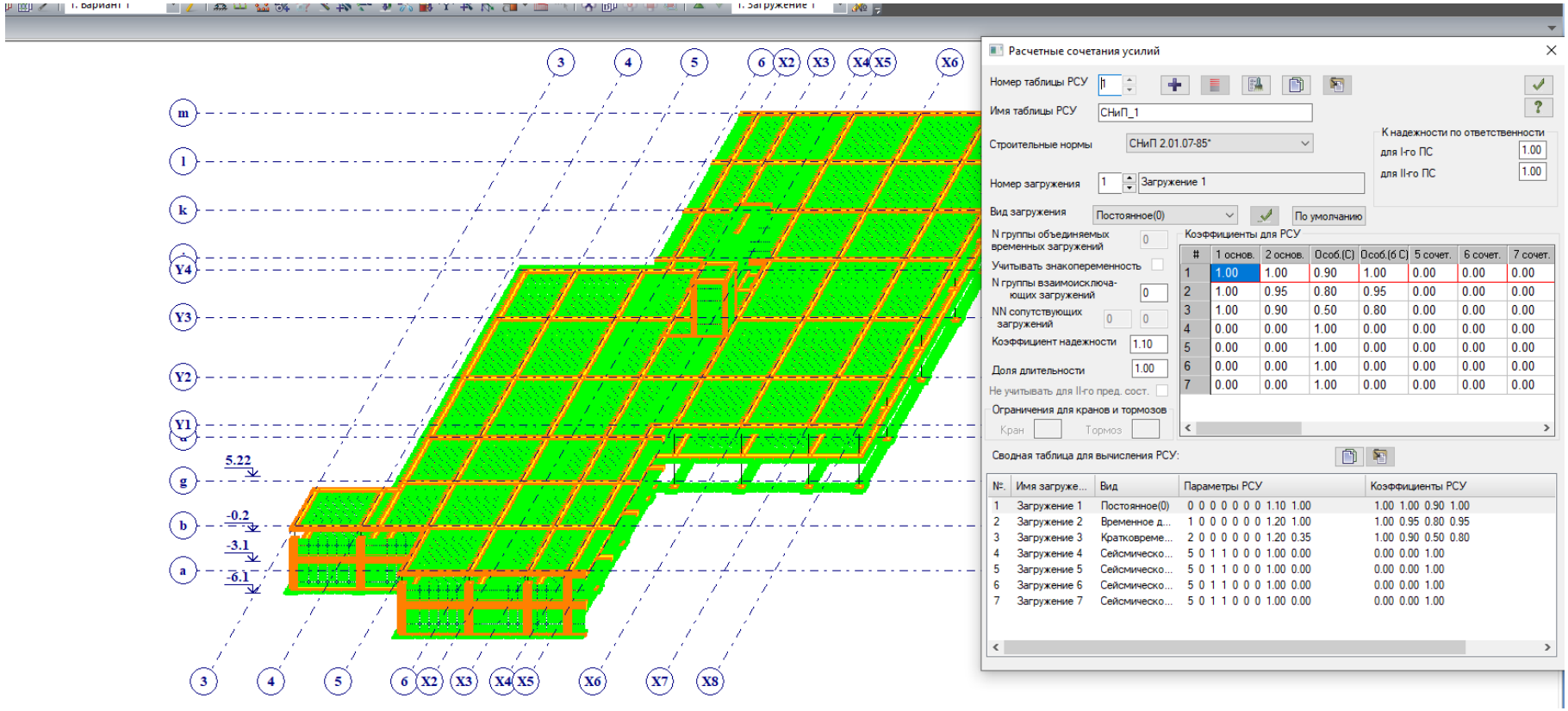


2.


1. Вариант 1
1. Загружение 1
/1_AX_1m
3
4
5
6
X2
X3
X4
X5
X6
X7
X8
m
l
k
Y4
Y3
Y2
Y1
g
b
a
5.22
-0.2
-3.1
-6.1
Формирование динамических загружений из с...
Сформировать матрицу масс на основании:
- загружения (код 1)
- плотности элементов (код 2)
№ динамического загружения 7
№ соответствующего статического загружения 3
Коэф. преобразования 0.5
Сводная таблица :
№ дин. з... № стат. ... Коэф. Код
4 1 0.9 1
4 2 0.8 1
4 3 0.5 1
5 1 0.9 1
5 2 0.8 1
5 3 0.5 1
6 1 0.9 1
6 2 0.8 1
6 3 0.5 1
7 1 0.9 1
7 2 0.8 1
7 3 0.5 1


1. Вариант 1
1. Загружение 1
Задание характеристик для расчета на динамические воздействия
N строки характеристик
№ загружения
Наименование воздействия
Сейсмическое (ПН 01.01.-09)-(53)
Количество учитываемых форм колебаний
50
или
% модальных масс
№ соответствующего статического загружения
Суммировать формы перемещений имеющие одинаковую частоту
Метод суммирования составляющих
Метод SRSS
Параметры
Параметр затухания, в долях от 1
Матрица масс
Диагональная
Согласованная
Сводная таблица для расчета на динамические воздействия
| №. | Имя загруже... | Тип | Параметры... | Параметры динамического воздействия
1 | 4 | Загружение 4 | СЕЙСМ | 53 50 0 0 0 | 1.00 3 0.00 1 2 0.157 1.00 0.35 1.00 1.00 1.00 0.000 1.0000 0.0000 0.0000
2 | 5 | Загружение 5 | СЕЙСМ | 53 50 0 0 0 | 1.00 3 0.00 1 2 0.157 1.00 0.35 1.00 1.00 1.00 0.000 0.0000 1.0000 0.0000
3 | 6 | Загружение 6 | СЕЙСМ | 53 50 0 0 0 | 1.00 3 0.00 1 2 0.157 1.00 0.35 1.00 1.00 1.00 0.000 0.7071 0.7071 0.0000
4 | 7 | Загружение 7 | СЕЙСМ | 53 50 0 0 0 | 1.00 3 0.00 1 2 0.157 1.00 0.35 1.00 1.00 1.00 0.000 -0.7071 0.7071 0.0000
5
0.1
Допустимое отклонение частот суммируемых форм (в % от частоты)
5.22
-0.2
-3.1
-6.1

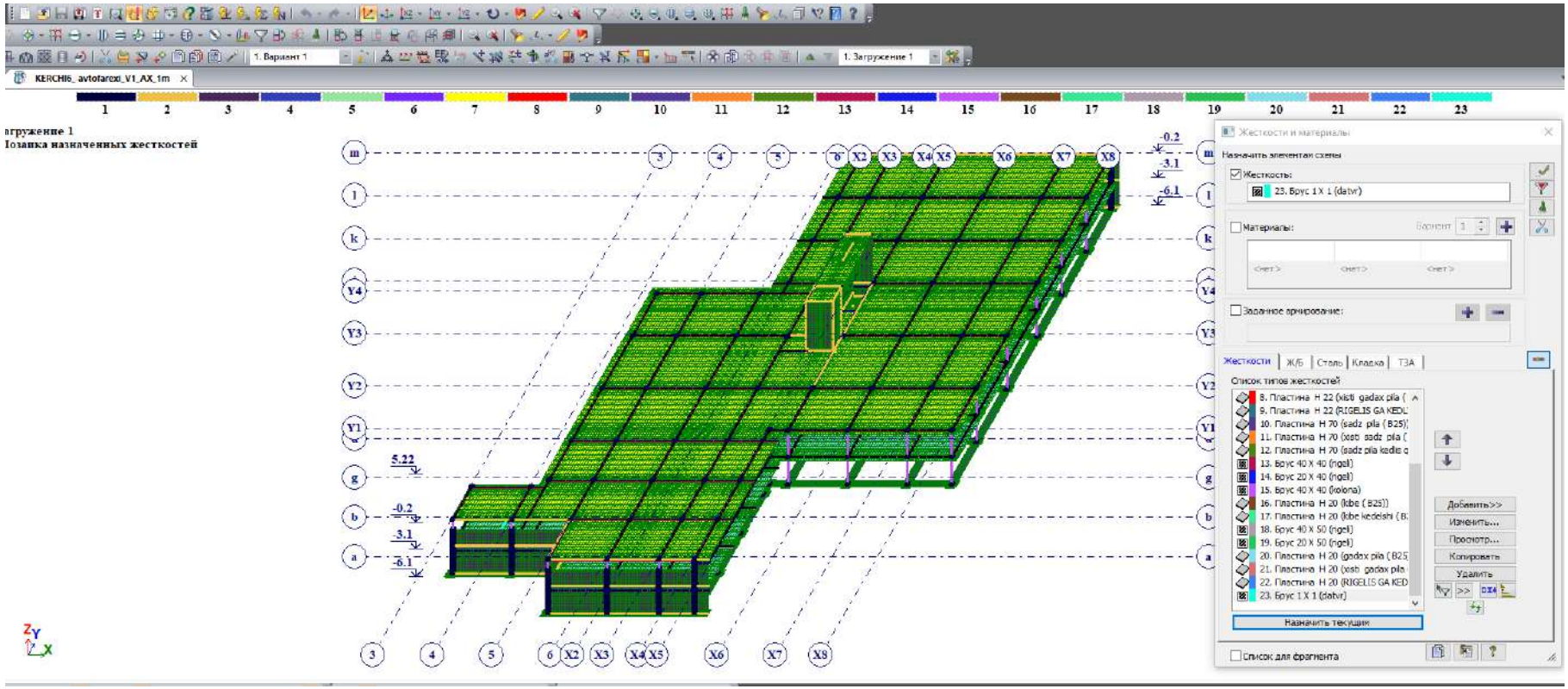
ძალვების თანწყობა

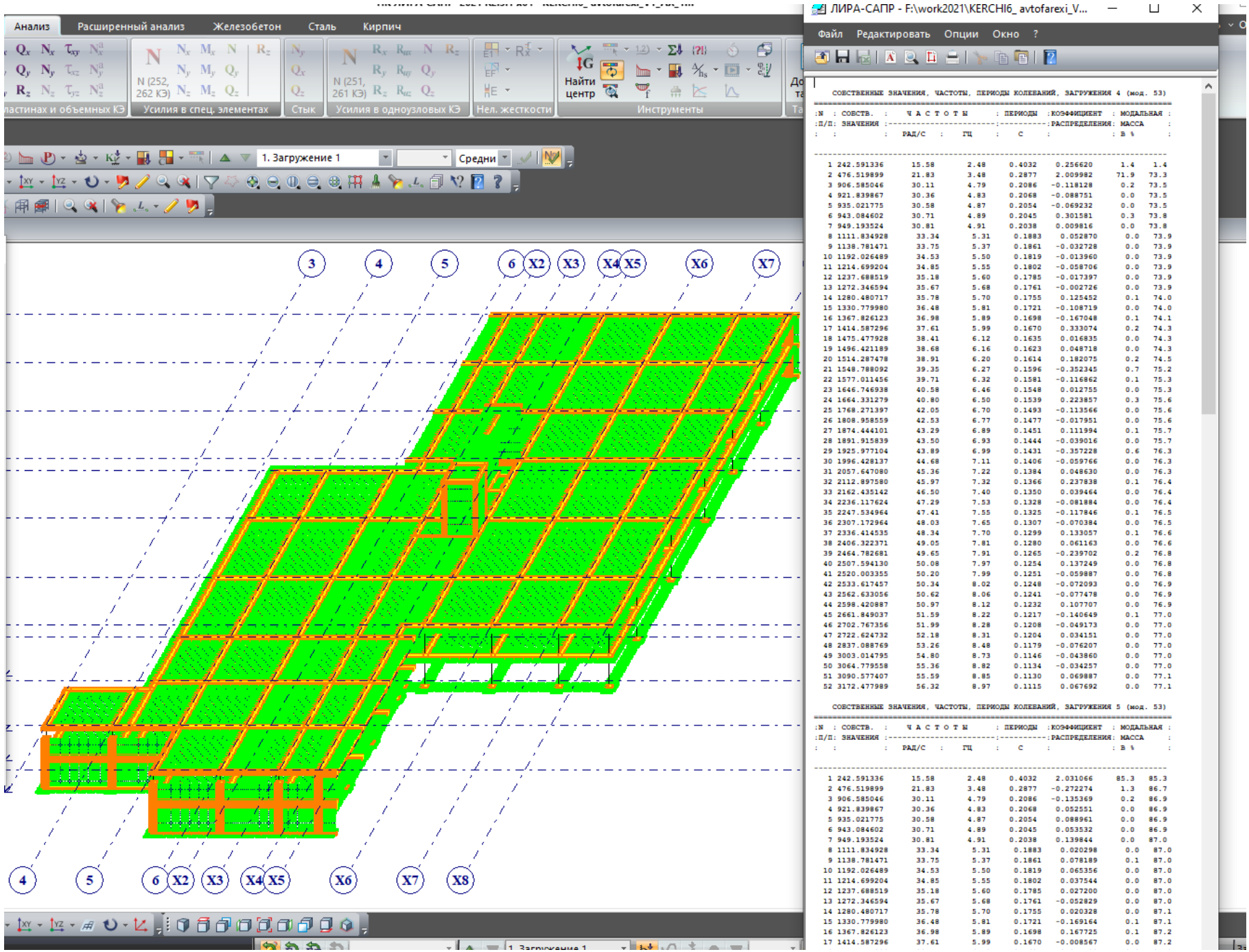


#	1 основ.	2 основ.	Особ.(С)	Особ.(б С)	5 сочет.	6 сочет.	7 сочет.
1	1.00	1.00	0.90	1.00	0.00	0.00	0.00
2	1.00	0.95	0.80	0.95	0.00	0.00	0.00
3	1.00	0.90	0.50	0.80	0.00	0.00	0.00
4	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00
6	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00
7	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00

№.	Имя загруже...	Вид	Параметры РСУ	Коэффициенты РСУ
1	Загружение 1	Постоянное(0)	0 0 0 0 0 0 0 1.10 1.00	1.00 1.00 0.90 1.00
2	Загружение 2	Временное д...	1 0 0 0 0 0 0 1.20 1.00	1.00 0.95 0.80 0.95
3	Загружение 3	Кратковреме...	2 0 0 0 0 0 0 1.20 0.35	1.00 0.90 0.50 0.80
4	Загружение 4	Сейсмическо...	5 0 1 1 0 0 0 1.00 0.00	0.00 0.00 1.00
5	Загружение 5	Сейсмическо...	5 0 1 1 0 0 0 1.00 0.00	0.00 0.00 1.00
6	Загружение 6	Сейсмическо...	5 0 1 1 0 0 0 1.00 0.00	0.00 0.00 1.00
7	Загружение 7	Сейсмическо...	5 0 1 1 0 0 0 1.00 0.00	0.00 0.00 1.00

სიხისტეები


KERCHI6_ avtofarexi_V1_AX_1m
1. Вариант 1
1. Загружение 1
Жесткости и материалы
Назначить элементам схемы
Жесткость:
23. Брус 1 X 1 (datvr)
Материалы:
Заданное армирование:
Жесткости
Ж/б
Сталь
Кладка
ТЗА
Список типов жесткостей
Добавить>>
Изменить...
Просмотр...
Копировать
Удалить
Назначить текущим
Список для фрагмента



ЛИРА-САПР - F:\work2021\KERCHI6_ avtofarexi_V...

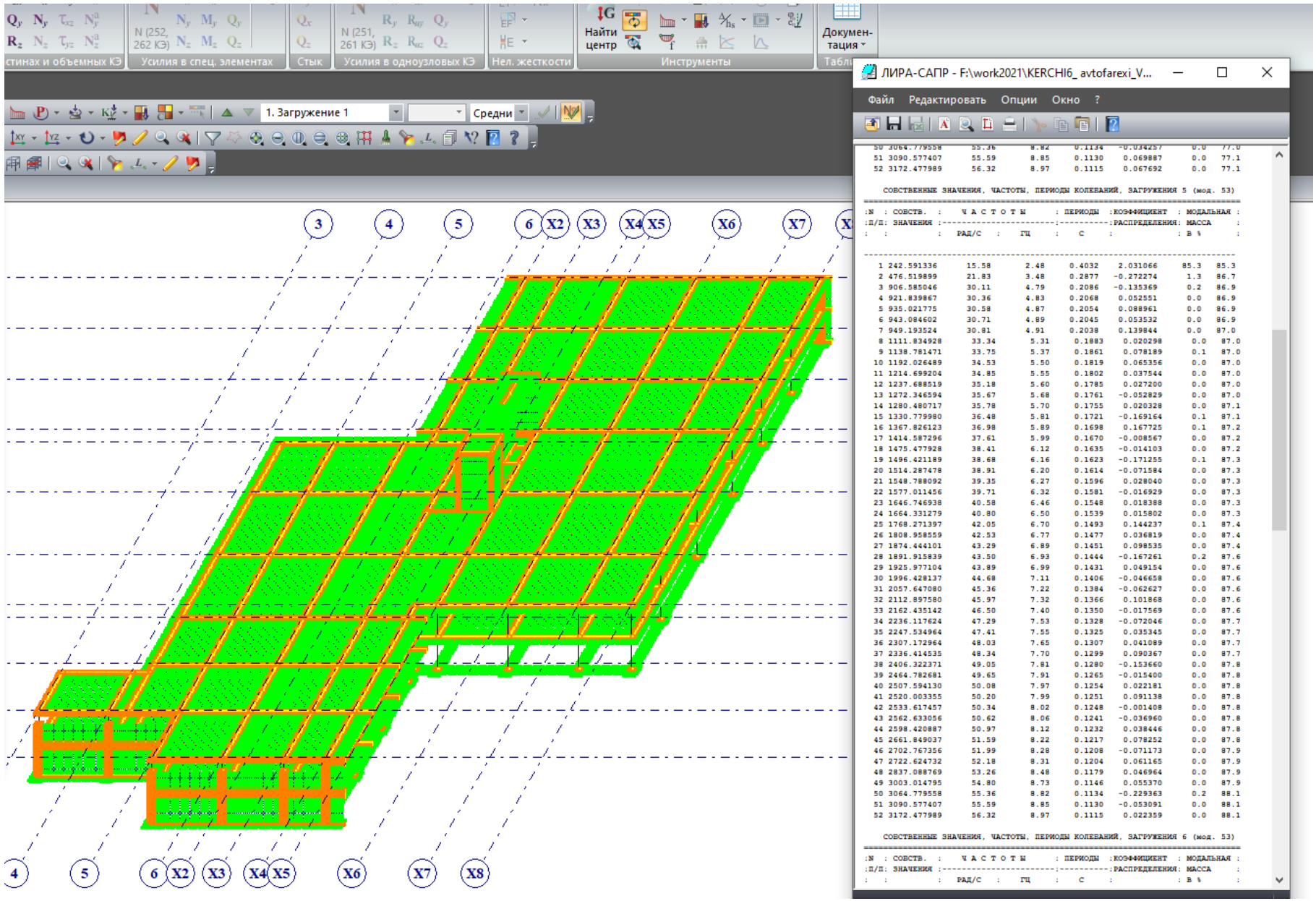
Файл Редактировать Опции Окно ?

СОБСТВЕННЫЕ ЗНАЧЕНИЯ, ЧАСТОТЫ, ПЕРИОДЫ КОЛЕБАНИЙ, ЗАГРУЖЕНИЯ 4 (мод. 53)

N П/П	СОБСТВ. ЗНАЧЕНИЯ	ЧАСТОТЫ РАД/С	ЧАСТОТЫ ГЦ	ПЕРИОДЫ С	КОЭФФИЦИЕНТ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ	МОДАЛЬНАЯ МАССА В %	
1	242.591336	15.58	2.48	0.4032	0.256620	1.4	1.4
2	476.519899	21.83	3.48	0.2877	2.009982	71.9	73.3
3	906.585046	30.11	4.79	0.2086	-0.118128	0.2	73.5
4	921.839867	30.36	4.83	0.2068	-0.088751	0.0	73.5
5	935.021775	30.58	4.87	0.2054	-0.069232	0.0	73.5
6	943.084602	30.71	4.89	0.2045	0.301581	0.3	73.8
7	949.193524	30.81	4.91	0.2038	0.009816	0.0	73.8
8	1111.834928	33.34	5.31	0.1883	0.052870	0.0	73.9
9	1138.781471	33.75	5.37	0.1861	-0.032728	0.0	73.9
10	1192.026489	34.53	5.50	0.1819	-0.013960	0.0	73.9
11	1214.699204	34.85	5.55	0.1802	-0.058706	0.0	73.9
12	1237.688519	35.18	5.60	0.1785	-0.017397	0.0	73.9
13	1272.346594	35.67	5.68	0.1761	-0.002726	0.0	73.9
14	1280.480717	35.78	5.70	0.1755	0.125452	0.1	74.0
15	1330.779980	36.48	5.81	0.1721	-0.108719	0.0	74.0
16	1367.826123	36.98	5.89	0.1698	-0.167048	0.1	74.1
17	1414.587296	37.61	5.99	0.1670	0.333074	0.2	74.3
18	1475.477928	38.41	6.12	0.1635	0.016835	0.0	74.3
19	1496.421189	38.68	6.16	0.1623	0.048718	0.0	74.3
20	1514.287478	38.91	6.20	0.1614	0.182075	0.2	74.5
21	1548.788092	39.35	6.27	0.1596	-0.352345	0.7	75.2
22	1577.011456	39.71	6.32	0.1581	-0.116862	0.1	75.3
23	1646.746938	40.58	6.46	0.1548	0.012755	0.0	75.3
24	1664.331279	40.80	6.50	0.1539	0.223857	0.3	75.6
25	1768.271397	42.05	6.70	0.1493	-0.113566	0.0	75.6
26	1808.958559	42.53	6.77	0.1477	-0.017951	0.0	75.6
27	1874.444101	43.29	6.89	0.1451	0.111994	0.1	75.7
28	1891.915839	43.50	6.93	0.1444	-0.039016	0.0	75.7
29	1925.977104	43.89	6.99	0.1431	-0.357228	0.6	76.3
30	1996.428137	44.68	7.11	0.1406	-0.059766	0.0	76.3
31	2057.647080	45.36	7.22	0.1384	0.048630	0.0	76.3
32	2112.897580	45.97	7.32	0.1366	0.237838	0.1	76.4
33	2162.435142	46.50	7.40	0.1350	0.039464	0.0	76.4
34	2236.117624	47.29	7.53	0.1328	-0.081884	0.0	76.4
35	2247.534964	47.41	7.55	0.1325	-0.117846	0.1	76.5
36	2307.172964	48.03	7.65	0.1307	-0.070384	0.0	76.5
37	2336.414535	48.34	7.70	0.1299	0.133057	0.1	76.6
38	2406.322371	49.05	7.81	0.1280	0.061163	0.0	76.6
39	2464.782681	49.65	7.91	0.1265	-0.239702	0.2	76.8
40	2507.594130	50.08	7.97	0.1254	0.137249	0.0	76.8
41	2520.003355	50.20	7.99	0.1251	-0.059887	0.0	76.8
42	2533.617457	50.34	8.02	0.1248	-0.072093	0.0	76.9
43	2562.633056	50.62	8.06	0.1241	-0.077478	0.0	76.9
44	2598.420887	50.97	8.12	0.1232	0.107707	0.0	76.9
45	2661.849037	51.59	8.22	0.1217	-0.140649	0.1	77.0
46	2702.767356	51.99	8.28	0.1208	-0.049173	0.0	77.0
47	2722.624732	52.18	8.31	0.1204	0.034151	0.0	77.0
48	2837.088769	53.26	8.48	0.1179	-0.076207	0.0	77.0
49	3003.014795	54.80	8.73	0.1146	-0.043860	0.0	77.0
50	3064.779558	55.36	8.82	0.1134	-0.034257	0.0	77.0
51	3090.577407	55.59	8.85	0.1130	0.069887	0.0	77.1
52	3172.477989	56.32	8.97	0.1115	0.067692	0.0	77.1

СОБСТВЕННЫЕ ЗНАЧЕНИЯ, ЧАСТОТЫ, ПЕРИОДЫ КОЛЕБАНИЙ, ЗАГРУЖЕНИЯ 5 (мод. 53)

N П/П	СОБСТВ. ЗНАЧЕНИЯ	ЧАСТОТЫ РАД/С	ЧАСТОТЫ ГЦ	ПЕРИОДЫ С	КОЭФФИЦИЕНТ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ	МОДАЛЬНАЯ МАССА В %	
1	242.591336	15.58	2.48	0.4032	2.031066	85.3	85.3
2	476.519899	21.83	3.48	0.2877	-0.272274	1.3	86.7
3	906.585046	30.11	4.79	0.2086	-0.135369	0.2	86.9
4	921.839867	30.36	4.83	0.2068	0.052551	0.0	86.9
5	935.021775	30.58	4.87	0.2054	0.088961	0.0	86.9
6	943.084602	30.71	4.89	0.2045	0.053532	0.0	86.9
7	949.193524	30.81	4.91	0.2038	0.139844	0.0	87.0
8	1111.834928	33.34	5.31	0.1883	0.020298	0.0	87.0
9	1138.781471	33.75	5.37	0.1861	0.078189	0.1	87.0
10	1192.026489	34.53	5.50	0.1819	0.065356	0.0	87.0
11	1214.699204	34.85	5.55	0.1802	0.037544	0.0	87.0
12	1237.688519	35.18	5.60	0.1785	0.027200	0.0	87.0
13	1272.346594	35.67	5.68	0.1761	-0.052829	0.0	87.0
14	1280.480717	35.78	5.70	0.1755	0.020328	0.0	87.1
15	1330.779980	36.48	5.81	0.1721	-0.169164	0.1	87.1
16	1367.826123	36.98	5.89	0.1698	0.167725	0.1	87.2
17	1414.587296	37.61	5.99	0.1670	-0.008567	0.0	87.2

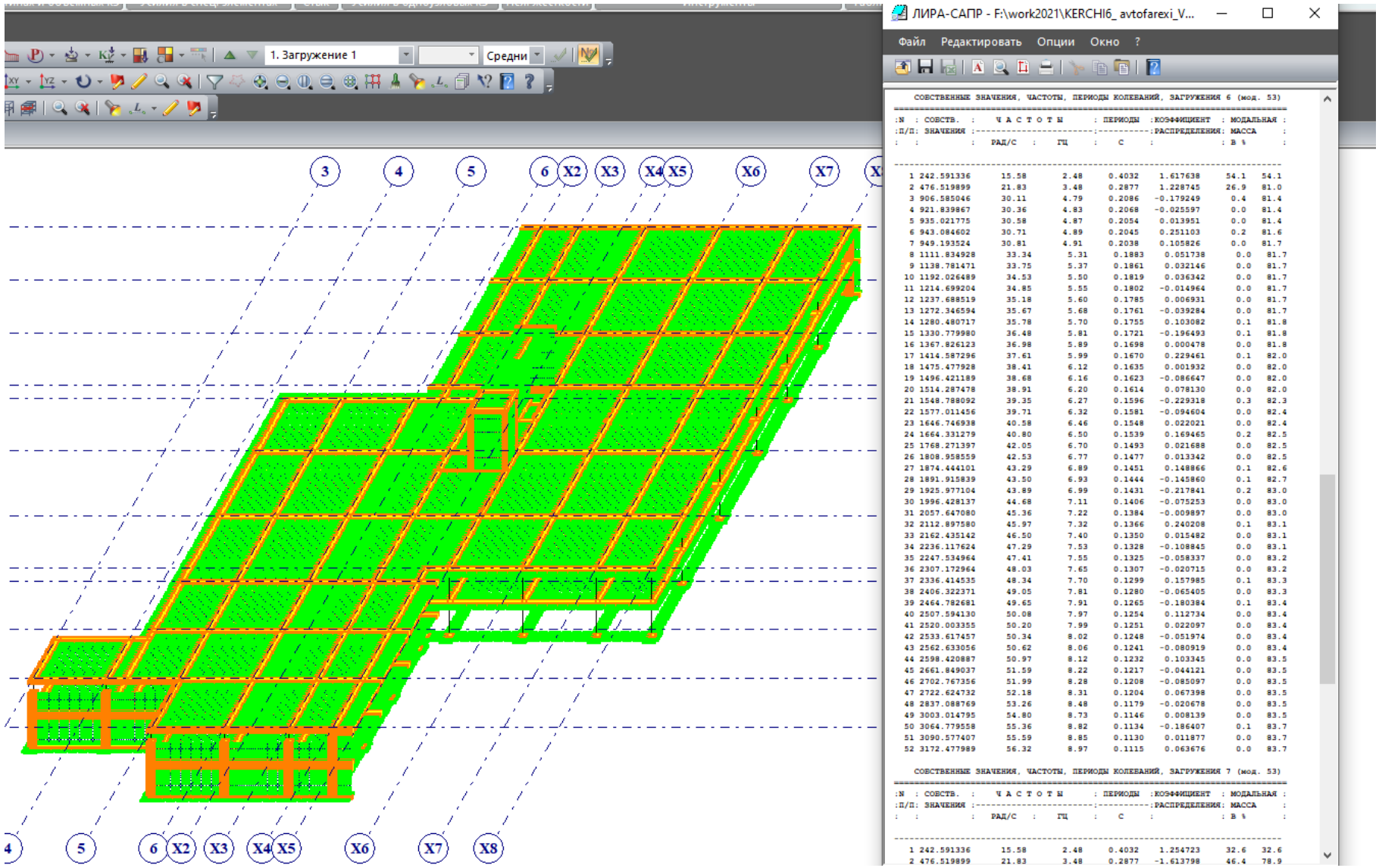


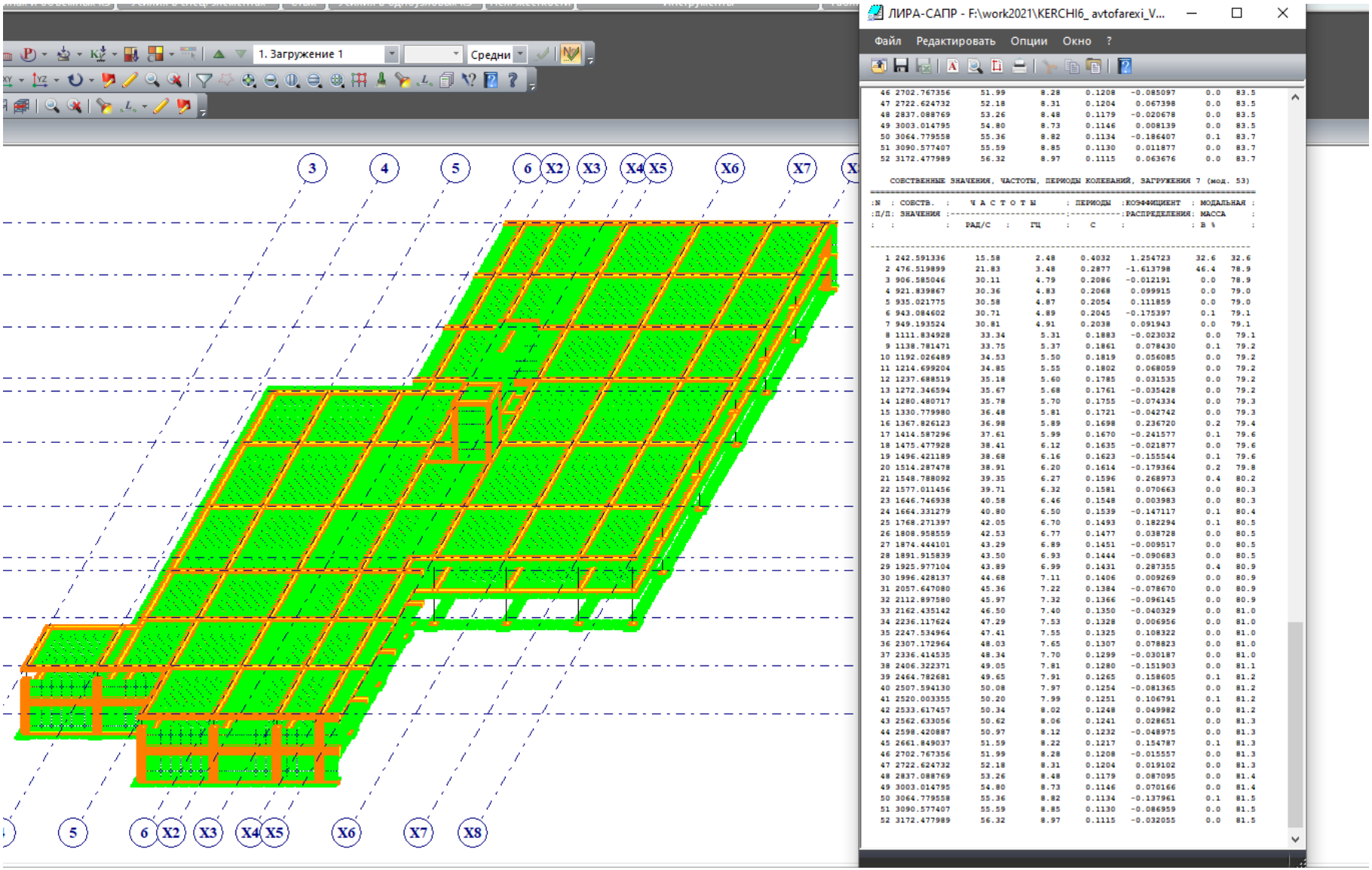
СОБСТВЕННЫЕ ЗНАЧЕНИЯ, ЧАСТОТЫ, ПЕРИОДЫ КОЛЕБАНИЙ, ЗАГРУЖЕНИЯ 5 (мод. 53)

N п/п	СОБСТВ. ЗНАЧЕНИЯ	ЧАСТОТЫ РАД/С	ЧАСТОТЫ ГЦ	ПЕРИОДЫ С	КОЭФФИЦИЕНТ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ	МОДАЛЬНАЯ МАССА В %	
1	242.591336	15.58	2.48	0.4032	2.031066	85.3	85.3
2	476.519899	21.83	3.48	0.2877	-0.272274	1.3	86.7
3	906.585046	30.11	4.79	0.2086	-0.135369	0.2	86.9
4	921.839867	30.36	4.83	0.2068	0.052551	0.0	86.9
5	935.021775	30.58	4.87	0.2054	0.088961	0.0	86.9
6	943.084602	30.71	4.89	0.2045	0.053532	0.0	86.9
7	949.193524	30.81	4.91	0.2038	0.139844	0.0	87.0
8	1111.834928	33.34	5.31	0.1883	0.020298	0.0	87.0
9	1138.781471	33.75	5.37	0.1861	0.078189	0.1	87.0
10	1192.026489	34.53	5.50	0.1819	0.065356	0.0	87.0
11	1214.699204	34.85	5.55	0.1802	0.037544	0.0	87.0
12	1237.688519	35.18	5.60	0.1785	0.027200	0.0	87.0
13	1272.346594	35.67	5.68	0.1761	-0.052829	0.0	87.0
14	1280.480717	35.78	5.70	0.1755	0.020328	0.0	87.1
15	1330.779980	36.48	5.81	0.1721	-0.169164	0.1	87.1
16	1367.826123	36.98	5.89	0.1698	0.167725	0.1	87.2
17	1414.587296	37.61	5.99	0.1670	-0.008567	0.0	87.2
18	1475.477928	38.41	6.12	0.1635	-0.014103	0.0	87.2
19	1496.421189	38.68	6.16	0.1623	-0.171255	0.1	87.3
20	1514.287478	38.91	6.20	0.1614	-0.071584	0.0	87.3
21	1548.788092	39.35	6.27	0.1596	0.028040	0.0	87.3
22	1577.011456	39.71	6.32	0.1581	-0.016929	0.0	87.3
23	1646.746938	40.58	6.46	0.1548	0.018388	0.0	87.3
24	1664.331279	40.80	6.50	0.1539	0.015802	0.0	87.3
25	1768.271397	42.05	6.70	0.1493	0.144237	0.1	87.4
26	1808.958559	42.53	6.77	0.1477	0.036819	0.0	87.4
27	1874.444101	43.29	6.89	0.1451	0.098535	0.0	87.4
28	1891.915839	43.50	6.93	0.1444	-0.167261	0.2	87.6
29	1925.977104	43.89	6.99	0.1431	0.049154	0.0	87.6
30	1996.428137	44.68	7.11	0.1406	-0.046658	0.0	87.6
31	2057.647080	45.36	7.22	0.1384	-0.062627	0.0	87.6
32	2112.897580	45.97	7.32	0.1366	0.101868	0.0	87.6
33	2162.435142	46.50	7.40	0.1350	-0.017569	0.0	87.6
34	2236.117624	47.29	7.53	0.1328	-0.072046	0.0	87.7
35	2247.534964	47.41	7.55	0.1325	0.035345	0.0	87.7
36	2307.172964	48.03	7.65	0.1307	0.041089	0.0	87.7
37	2336.414535	48.34	7.70	0.1299	0.090367	0.0	87.7
38	2406.322371	49.05	7.81	0.1280	-0.153660	0.0	87.8
39	2464.782681	49.65	7.91	0.1265	-0.015400	0.0	87.8
40	2507.594130	50.08	7.97	0.1254	0.022181	0.0	87.8
41	2520.003355	50.20	7.99	0.1251	0.091138	0.0	87.8
42	2533.617457	50.34	8.02	0.1248	-0.001408	0.0	87.8
43	2562.633056	50.62	8.06	0.1241	-0.036960	0.0	87.8
44	2598.420887	50.97	8.12	0.1232	0.038446	0.0	87.8
45	2661.849037	51.59	8.22	0.1217	0.078252	0.0	87.8
46	2702.767356	51.99	8.28	0.1208	-0.071173	0.0	87.9
47	2722.624732	52.18	8.31	0.1204	0.061165	0.0	87.9
48	2837.088769	53.26	8.48	0.1179	0.046964	0.0	87.9
49	3003.014795	54.80	8.73	0.1146	0.055370	0.0	87.9
50	3064.779558	55.36	8.82	0.1134	-0.229363	0.2	88.1
51	3090.577407	55.59	8.85	0.1130	-0.053091	0.0	88.1
52	3172.477989	56.32	8.97	0.1115	0.022359	0.0	88.1

СОБСТВЕННЫЕ ЗНАЧЕНИЯ, ЧАСТОТЫ, ПЕРИОДЫ КОЛЕБАНИЙ, ЗАГРУЖЕНИЯ 6 (мод. 53)

N п/п	СОБСТВ. ЗНАЧЕНИЯ	ЧАСТОТЫ РАД/С	ЧАСТОТЫ ГЦ	ПЕРИОДЫ С	КОЭФФИЦИЕНТ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ	МОДАЛЬНАЯ МАССА В %	


1. Загружение 1
Средни
3
4
5
6
X2
X3
X4
X5
X6
X7
X8
ЛИРА-САПР - F:\work2021\KERCHI6_ avtofarexi_V...
Файл
Редактировать
Опции
Окно
?
СОБСТВЕННЫЕ ЗНАЧЕНИЯ, ЧАСТОТЫ, ПЕРИОДЫ КОЛЕБАНИЙ, ЗАГРУЖЕНИЯ 6 (мод. 53)
:N : СОБСТВ. : Ч А С Т О Т Ы : ПЕРИОДЫ :КОЭФФИЦИЕНТ : МОДАЛЬНАЯ :
:П/П: ЗНАЧЕНИЯ :----------:----------:РАСПРЕДЕЛЕНИЯ: МАССА :
: : : РАД/С : ГЦ : С : : В %
1 242.591336 15.58 2.48 0.4032 1.617638 54.1 54.1
2 476.519899 21.83 3.48 0.2877 1.228745 26.9 81.0
3 906.585046 30.11 4.79 0.2086 -0.179249 0.4 81.4
4 921.839867 30.36 4.83 0.2068 -0.025597 0.0 81.4
5 935.021775 30.58 4.87 0.2054 0.013951 0.0 81.4
6 943.084602 30.71 4.89 0.2045 0.251103 0.2 81.6
7 949.193524 30.81 4.91 0.2038 0.105826 0.0 81.7
8 1111.834928 33.34 5.31 0.1883 0.051738 0.0 81.7
9 1138.781471 33.75 5.37 0.1861 0.032146 0.0 81.7
10 1192.026489 34.53 5.50 0.1819 0.036342 0.0 81.7
11 1214.699204 34.85 5.55 0.1802 -0.014964 0.0 81.7
12 1237.688519 35.18 5.60 0.1785 0.006931 0.0 81.7
13 1272.346594 35.67 5.68 0.1761 -0.039284 0.0 81.7
14 1280.480717 35.78 5.70 0.1755 0.103082 0.1 81.8
15 1330.779980 36.48 5.81 0.1721 -0.196493 0.1 81.8
16 1367.826123 36.98 5.89 0.1698 0.000478 0.0 81.8
17 1414.587296 37.61 5.99 0.1670 0.229461 0.1 82.0
18 1475.477928 38.41 6.12 0.1635 0.001932 0.0 82.0
19 1496.421189 38.68 6.16 0.1623 -0.086647 0.0 82.0
20 1514.287478 38.91 6.20 0.1614 0.078130 0.0 82.0
21 1548.788092 39.35 6.27 0.1596 -0.229318 0.3 82.3
22 1577.011456 39.71 6.32 0.1581 -0.094604 0.0 82.4
23 1646.746938 40.58 6.46 0.1548 0.022021 0.0 82.4
24 1664.331279 40.80 6.50 0.1539 0.169465 0.2 82.5
25 1768.271397 42.05 6.70 0.1493 0.021688 0.0 82.5
26 1808.958559 42.53 6.77 0.1477 0.013342 0.0 82.5
27 1874.444101 43.29 6.89 0.1451 0.148866 0.1 82.6
28 1891.915839 43.50 6.93 0.1444 -0.145860 0.1 82.7
29 1925.977104 43.89 6.99 0.1431 -0.217841 0.2 83.0
30 1996.428137 44.68 7.11 0.1406 -0.075253 0.0 83.0
31 2057.647080 45.36 7.22 0.1384 -0.009897 0.0 83.0
32 2112.897580 45.97 7.32 0.1366 0.240208 0.1 83.1
33 2162.435142 46.50 7.40 0.1350 0.015482 0.0 83.1
34 2236.117624 47.29 7.53 0.1328 -0.108845 0.0 83.1
35 2247.534964 47.41 7.55 0.1325 -0.058337 0.0 83.2
36 2307.172964 48.03 7.65 0.1307 -0.020715 0.0 83.2
37 2336.414535 48.34 7.70 0.1299 0.157985 0.1 83.3
38 2406.322371 49.05 7.81 0.1280 -0.065405 0.0 83.3
39 2464.782681 49.65 7.91 0.1265 -0.180384 0.1 83.4
40 2507.594130 50.08 7.97 0.1254 0.112734 0.0 83.4
41 2520.003355 50.20 7.99 0.1251 0.022097 0.0 83.4
42 2533.617457 50.34 8.02 0.1248 -0.051974 0.0 83.4
43 2562.633056 50.62 8.06 0.1241 -0.080919 0.0 83.4
44 2598.420887 50.97 8.12 0.1232 0.103345 0.0 83.5
45 2661.849037 51.59 8.22 0.1217 -0.044121 0.0 83.5
46 2702.767356 51.99 8.28 0.1208 -0.085097 0.0 83.5
47 2722.624732 52.18 8.31 0.1204 0.067398 0.0 83.5
48 2837.088769 53.26 8.48 0.1179 -0.020678 0.0 83.5
49 3003.014795 54.80 8.73 0.1146 0.008139 0.0 83.5
50 3064.779558 55.36 8.82 0.1134 -0.186407 0.1 83.7
51 3090.577407 55.59 8.85 0.1130 0.011877 0.0 83.7
52 3172.477989 56.32 8.97 0.1115 0.063676 0.0 83.7
СОБСТВЕННЫЕ ЗНАЧЕНИЯ, ЧАСТОТЫ, ПЕРИОДЫ КОЛЕБАНИЙ, ЗАГРУЖЕНИЯ 7 (мод. 53)
:N : СОБСТВ. : Ч А С Т О Т Ы : ПЕРИОДЫ :КОЭФФИЦИЕНТ : МОДАЛЬНАЯ :
:П/П: ЗНАЧЕНИЯ :----------:----------:РАСПРЕДЕЛЕНИЯ: МАССА :
: : : РАД/С : ГЦ : С : : В %
1 242.591336 15.58 2.48 0.4032 1.254723 32.6 32.6
2 476.519899 21.83 3.48 0.2877 -1.613798 46.4 78.9

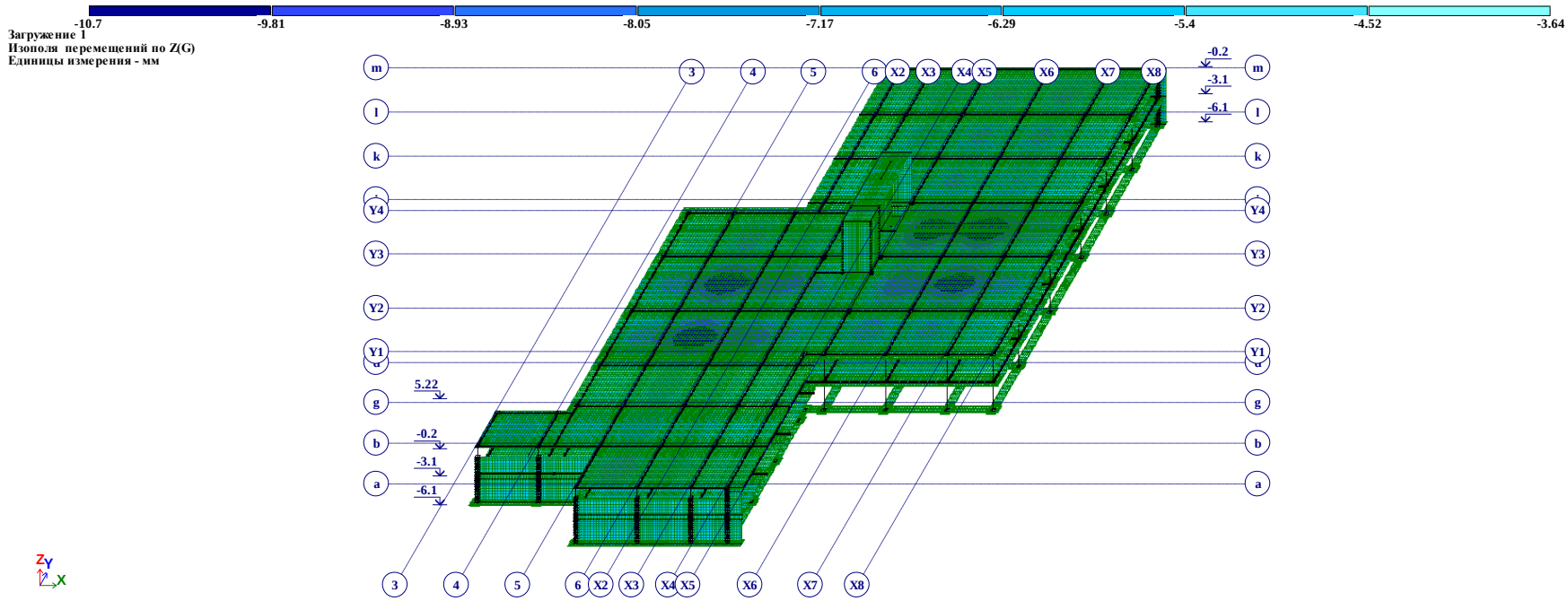


46	2702.767356	51.99	8.28	0.1208	-0.085097	0.0	83.5
47	2722.624732	52.18	8.31	0.1204	0.067398	0.0	83.5
48	2837.088769	53.26	8.48	0.1179	-0.020678	0.0	83.5
49	3003.014795	54.80	8.73	0.1146	0.008139	0.0	83.5
50	3064.779558	55.36	8.82	0.1134	-0.186407	0.1	83.7
51	3090.577407	55.59	8.85	0.1130	0.011877	0.0	83.7
52	3172.477989	56.32	8.97	0.1115	0.063676	0.0	83.7

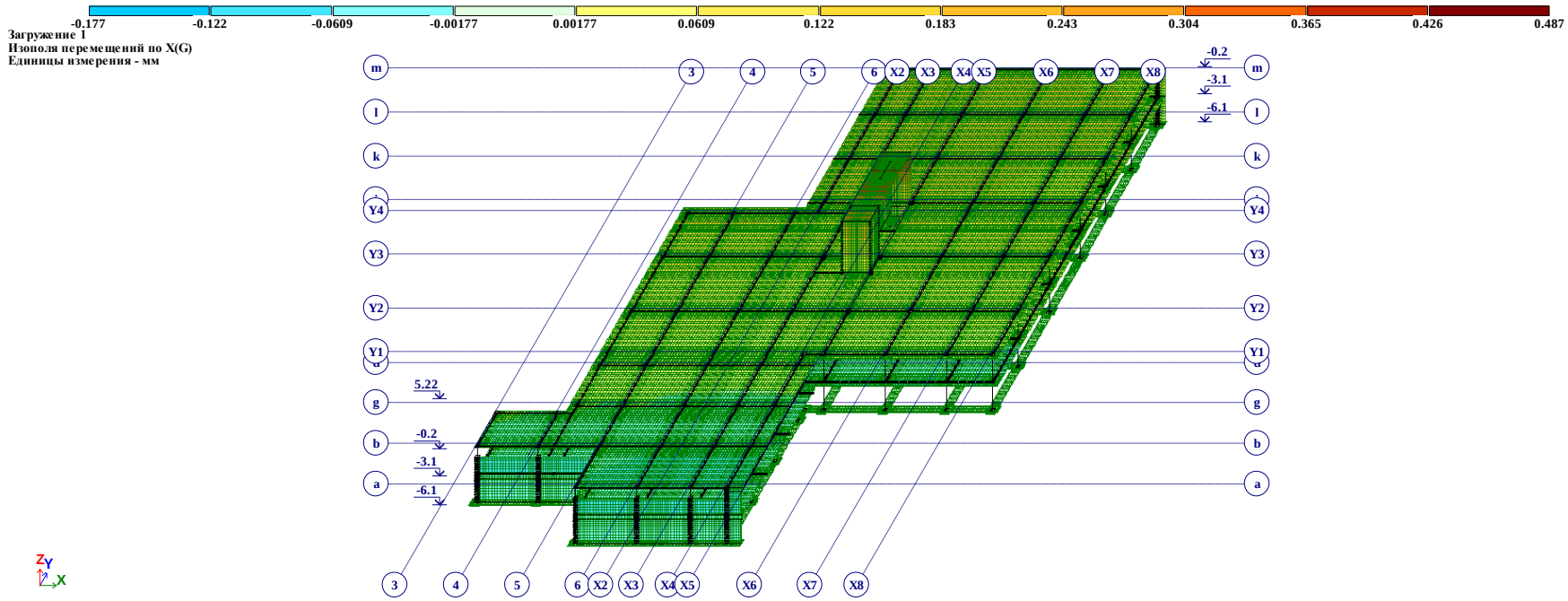
СОБСТВЕННЫЕ ЗНАЧЕНИЯ, ЧАСТОТЫ, ПЕРИОДЫ КОЛЕБАНИЙ, ЗАГРУЖЕНИЯ 7 (мод. 53)

N П/П	СОБСТВ. ЗНАЧЕНИЯ	ЧАСТОТЫ РАД/С	ЧАСТОТЫ ГЦ	ПЕРИОДЫ С	КОЭФФИЦИЕНТ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ	МОДАЛЬНАЯ МАССА В %	
1	242.591336	15.58	2.48	0.4032	1.254723	32.6	32.6
2	476.519899	21.83	3.48	0.2877	-1.613798	46.4	78.9
3	906.585046	30.11	4.79	0.2086	-0.012191	0.0	78.9
4	921.839867	30.36	4.83	0.2068	0.099915	0.0	79.0
5	935.021775	30.58	4.87	0.2054	0.111859	0.0	79.0
6	943.084602	30.71	4.89	0.2045	-0.175397	0.1	79.1
7	949.193524	30.81	4.91	0.2038	0.091943	0.0	79.1
8	1111.834928	33.34	5.31	0.1883	-0.023032	0.0	79.1
9	1138.781471	33.75	5.37	0.1861	0.078430	0.1	79.2
10	1192.026489	34.53	5.50	0.1819	0.056085	0.0	79.2
11	1214.699204	34.85	5.55	0.1802	0.068059	0.0	79.2
12	1237.688519	35.18	5.60	0.1785	0.031535	0.0	79.2
13	1272.346594	35.67	5.68	0.1761	-0.035428	0.0	79.2
14	1280.480717	35.78	5.70	0.1755	-0.074334	0.0	79.3
15	1330.779980	36.48	5.81	0.1721	-0.042742	0.0	79.3
16	1367.826123	36.98	5.89	0.1698	0.236720	0.2	79.4
17	1414.587296	37.61	5.99	0.1670	-0.241577	0.1	79.6
18	1475.477928	38.41	6.12	0.1635	-0.021877	0.0	79.6
19	1496.421189	38.68	6.16	0.1623	-0.155544	0.1	79.6
20	1514.287478	38.91	6.20	0.1614	-0.179364	0.2	79.8
21	1548.788092	39.35	6.27	0.1596	0.268973	0.4	80.2
22	1577.011456	39.71	6.32	0.1581	0.070663	0.0	80.3
23	1646.746938	40.58	6.46	0.1548	0.003983	0.0	80.3
24	1664.331279	40.80	6.50	0.1539	-0.147117	0.1	80.4
25	1768.271397	42.05	6.70	0.1493	0.182294	0.1	80.5
26	1808.958559	42.53	6.77	0.1477	0.038728	0.0	80.5
27	1874.444101	43.29	6.89	0.1451	-0.009517	0.0	80.5
28	1891.915839	43.50	6.93	0.1444	-0.090683	0.0	80.5
29	1925.977104	43.89	6.99	0.1431	0.287355	0.4	80.9
30	1996.428137	44.68	7.11	0.1406	0.009269	0.0	80.9
31	2057.647080	45.36	7.22	0.1384	-0.078670	0.0	80.9
32	2112.897580	45.97	7.32	0.1366	-0.096145	0.0	80.9
33	2162.435142	46.50	7.40	0.1350	-0.040329	0.0	81.0
34	2236.117624	47.29	7.53	0.1328	0.006956	0.0	81.0
35	2247.534964	47.41	7.55	0.1325	0.108322	0.0	81.0
36	2307.172964	48.03	7.65	0.1307	0.078823	0.0	81.0
37	2336.414535	48.34	7.70	0.1299	-0.030187	0.0	81.0
38	2406.322371	49.05	7.81	0.1280	-0.151903	0.0	81.1
39	2464.782681	49.65	7.91	0.1265	0.158605	0.1	81.2
40	2507.594130	50.08	7.97	0.1254	-0.081365	0.0	81.2
41	2520.003355	50.20	7.99	0.1251	0.106791	0.1	81.2
42	2533.617457	50.34	8.02	0.1248	0.049982	0.0	81.2
43	2562.633056	50.62	8.06	0.1241	0.028651	0.0	81.3
44	2598.420887	50.97	8.12	0.1232	-0.048975	0.0	81.3
45	2661.849037	51.59	8.22	0.1217	0.154787	0.1	81.3
46	2702.767356	51.99	8.28	0.1208	-0.015557	0.0	81.3
47	2722.624732	52.18	8.31	0.1204	0.019102	0.0	81.3
48	2837.088769	53.26	8.48	0.1179	0.087095	0.0	81.4
49	3003.014795	54.80	8.73	0.1146	0.070166	0.0	81.4
50	3064.779558	55.36	8.82	0.1134	-0.137961	0.1	81.5
51	3090.577407	55.59	8.85	0.1130	-0.086959	0.0	81.5
52	3172.477989	56.32	8.97	0.1115	-0.032055	0.0	81.5

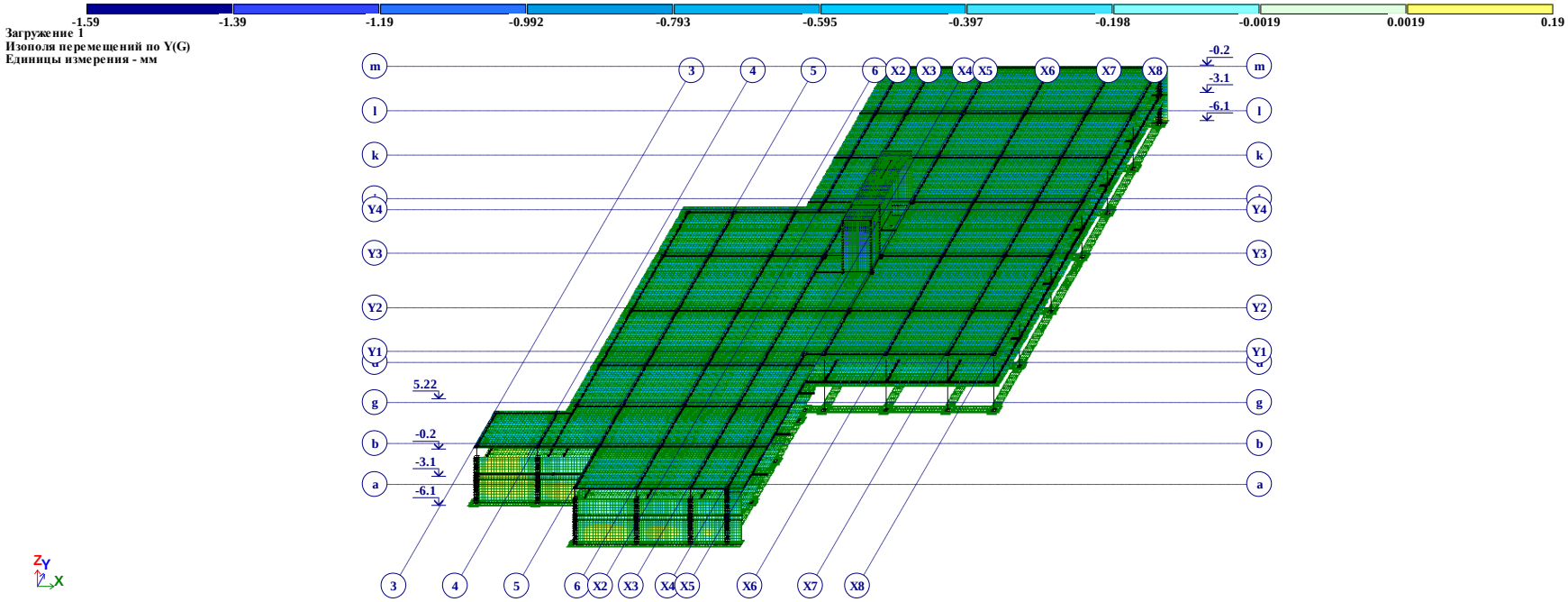
შენობის რხევის პერიოდები



ვერტიკალური გადაადგილების იზოველები მუდმივი დატვირთვისას

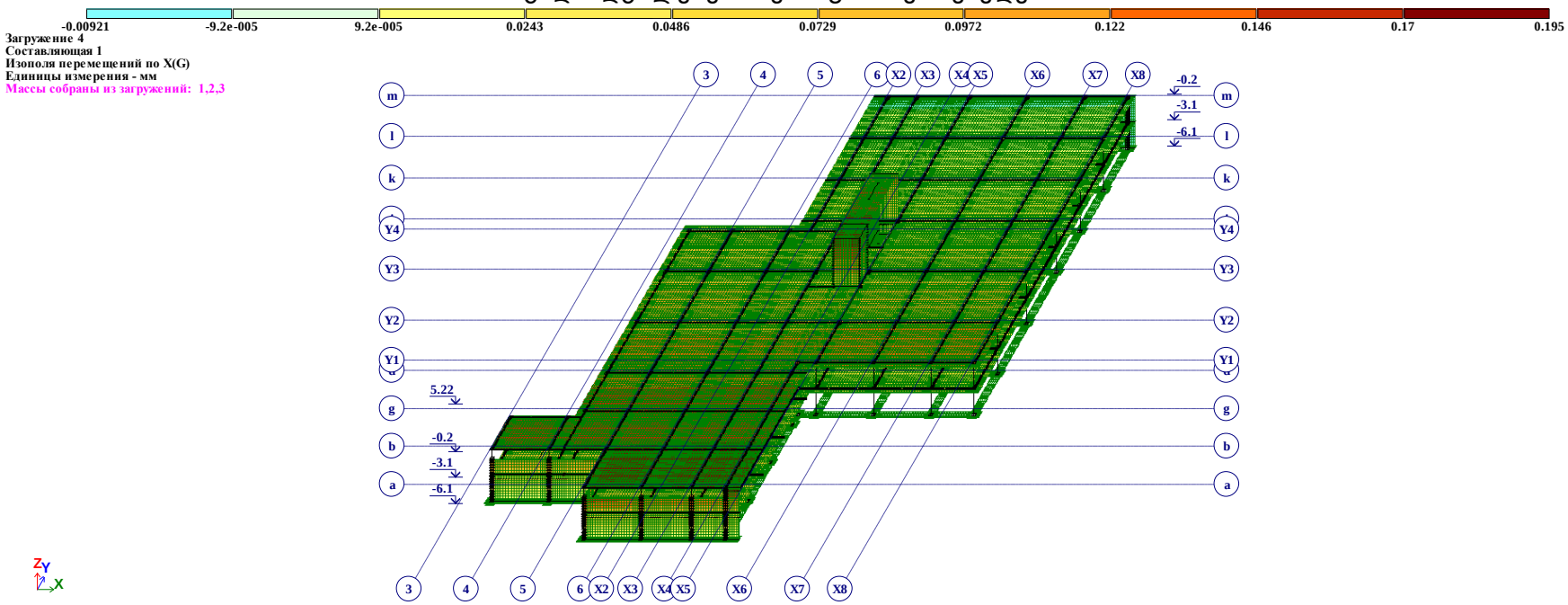


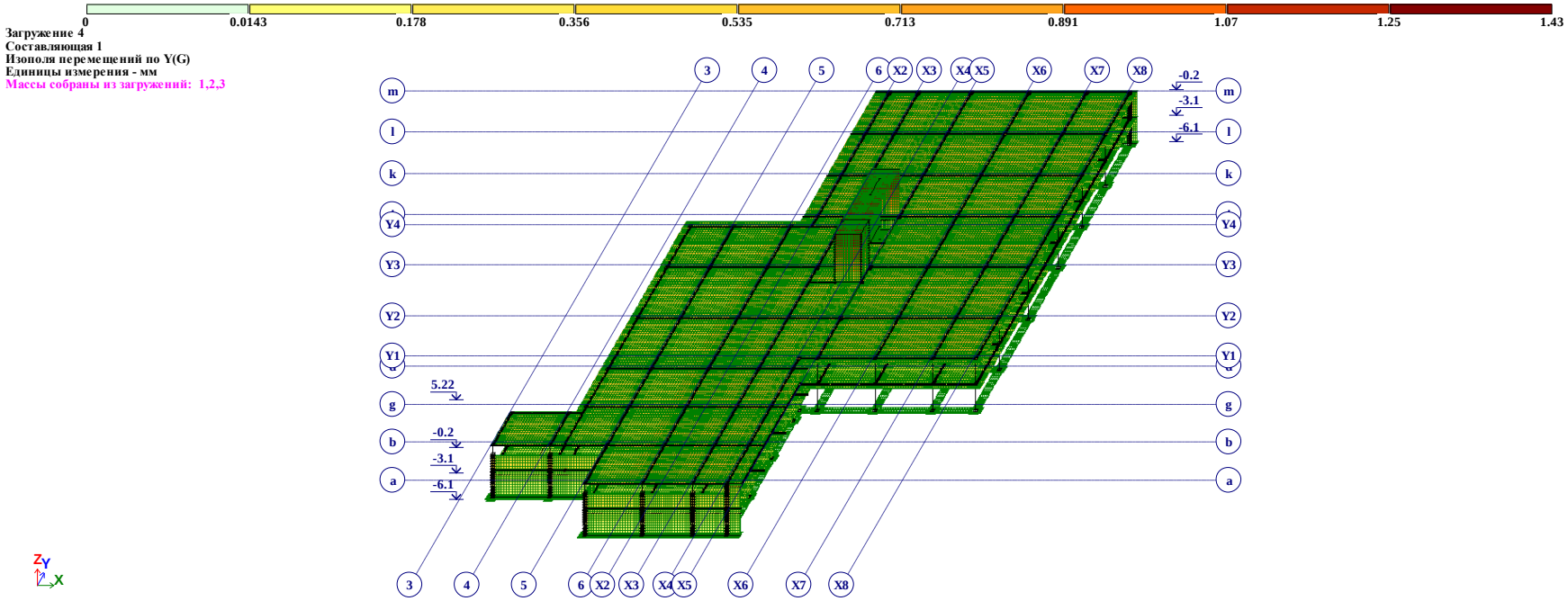
ჰორიზონტალური გადაადგილების იზოველები მუდმივი დატვირთვისას

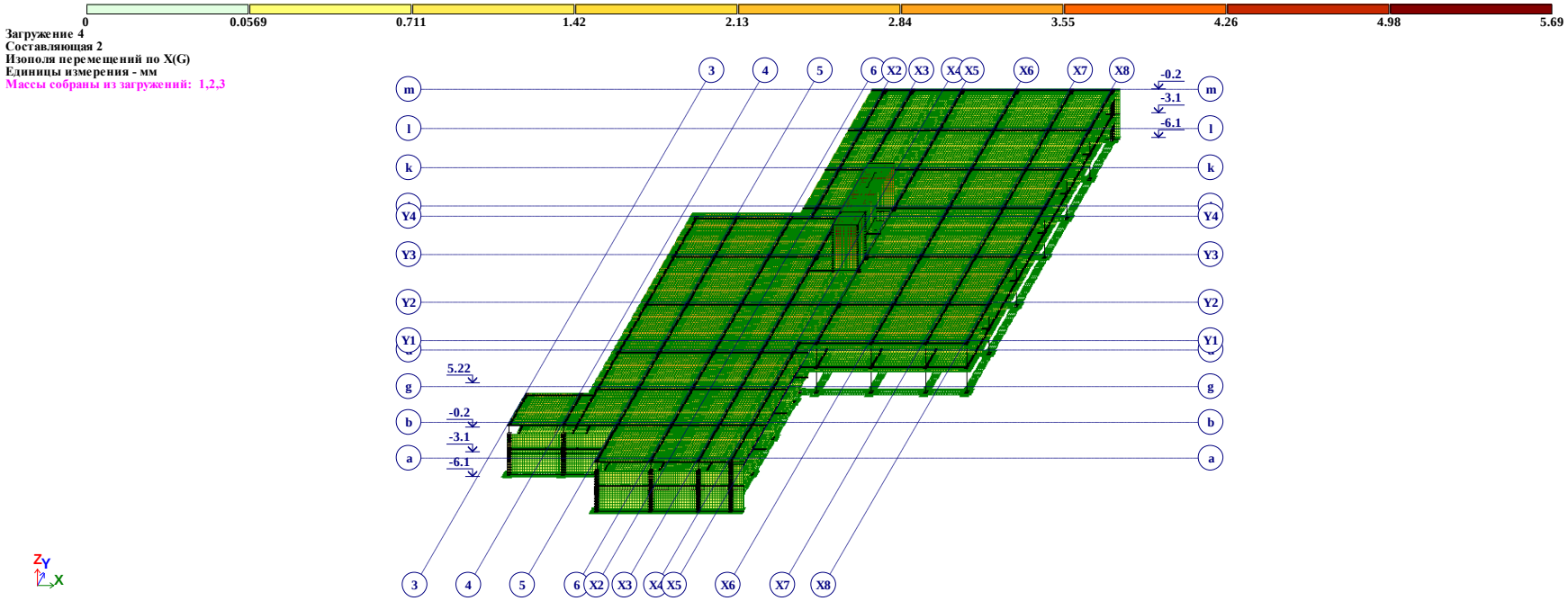


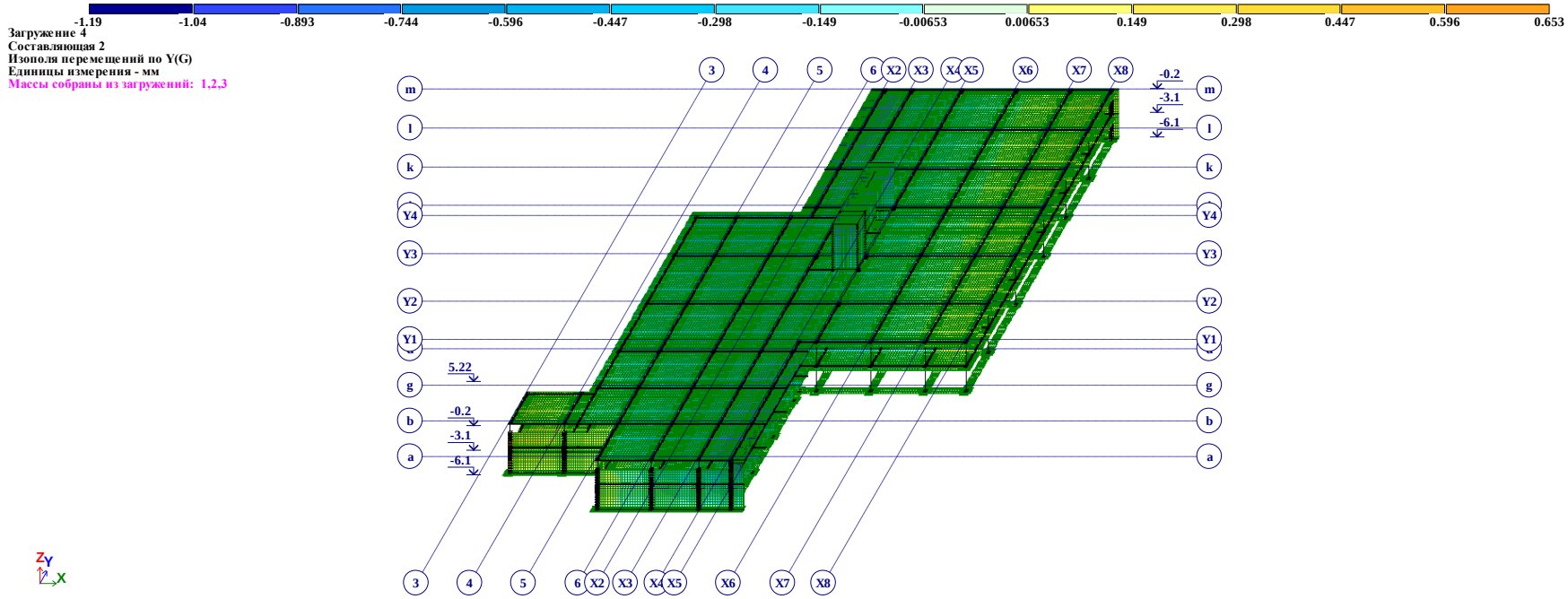
Y მიმართულებით ღერძის გადაადგილების იზოველები მუდმივი დატვირთვისას

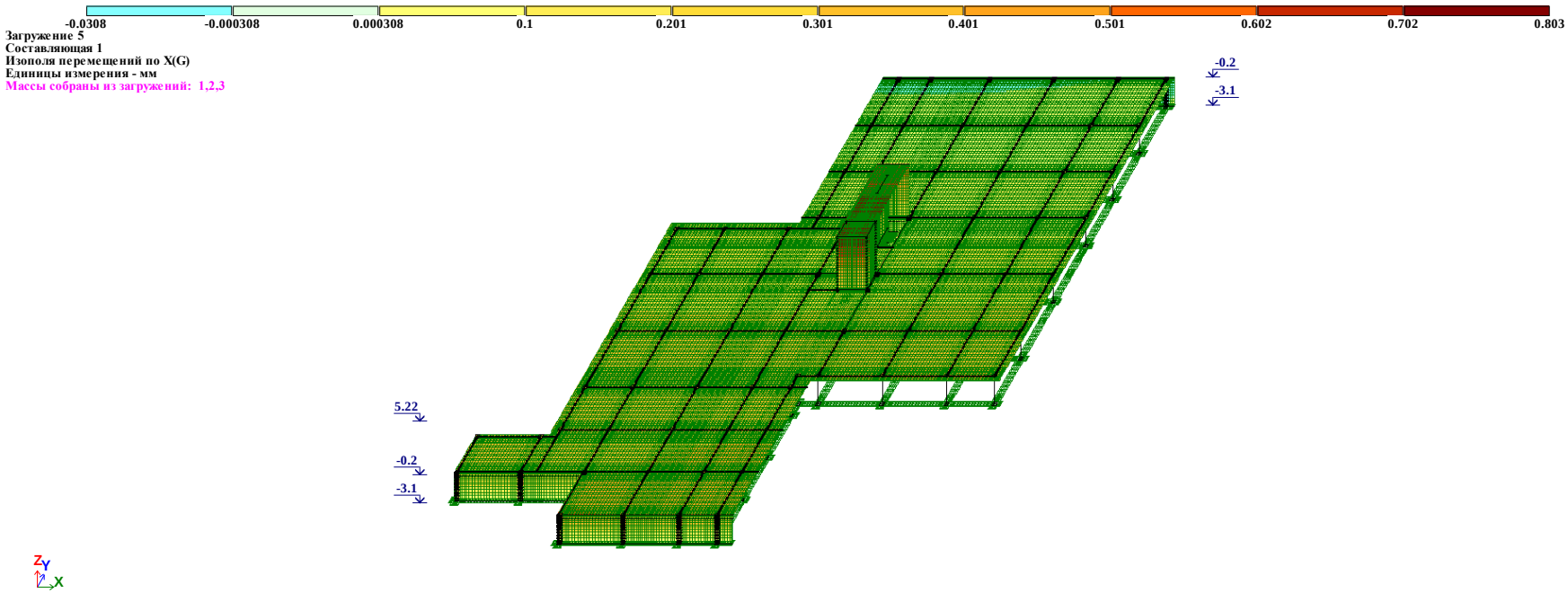
გადაადგილებები სეისმური ზემოქმედებისას

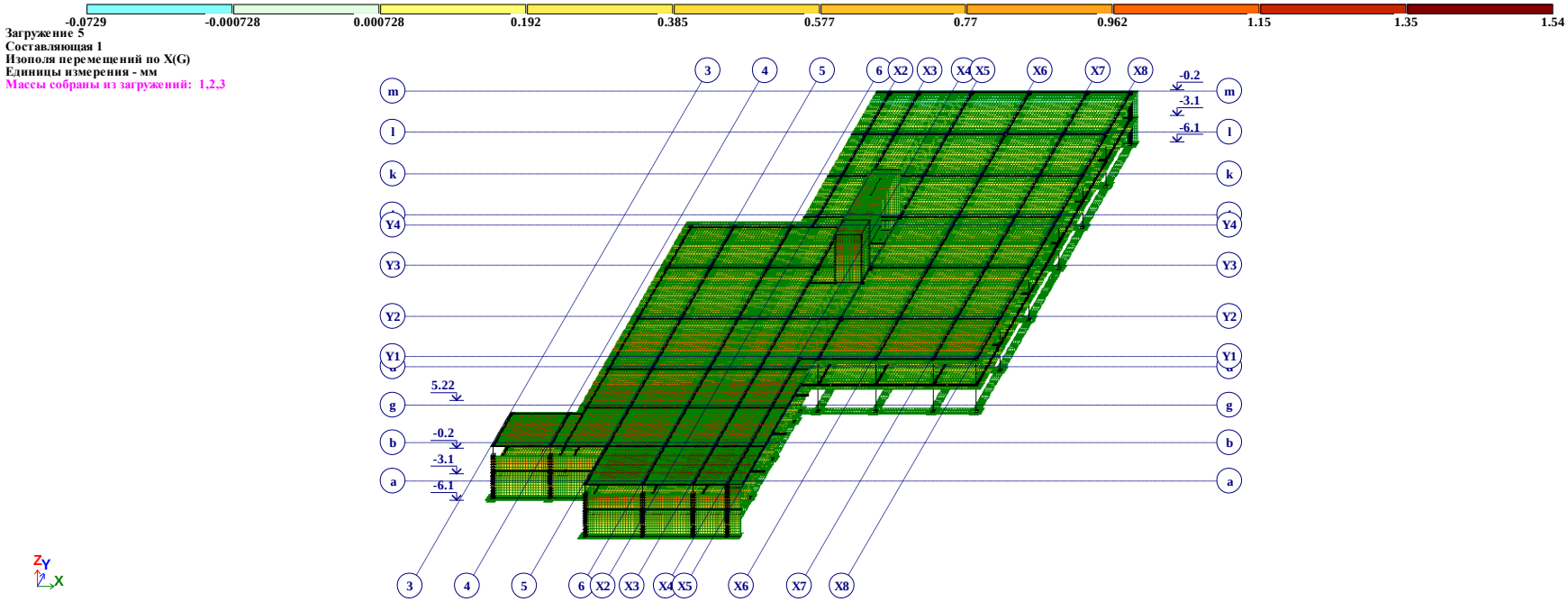


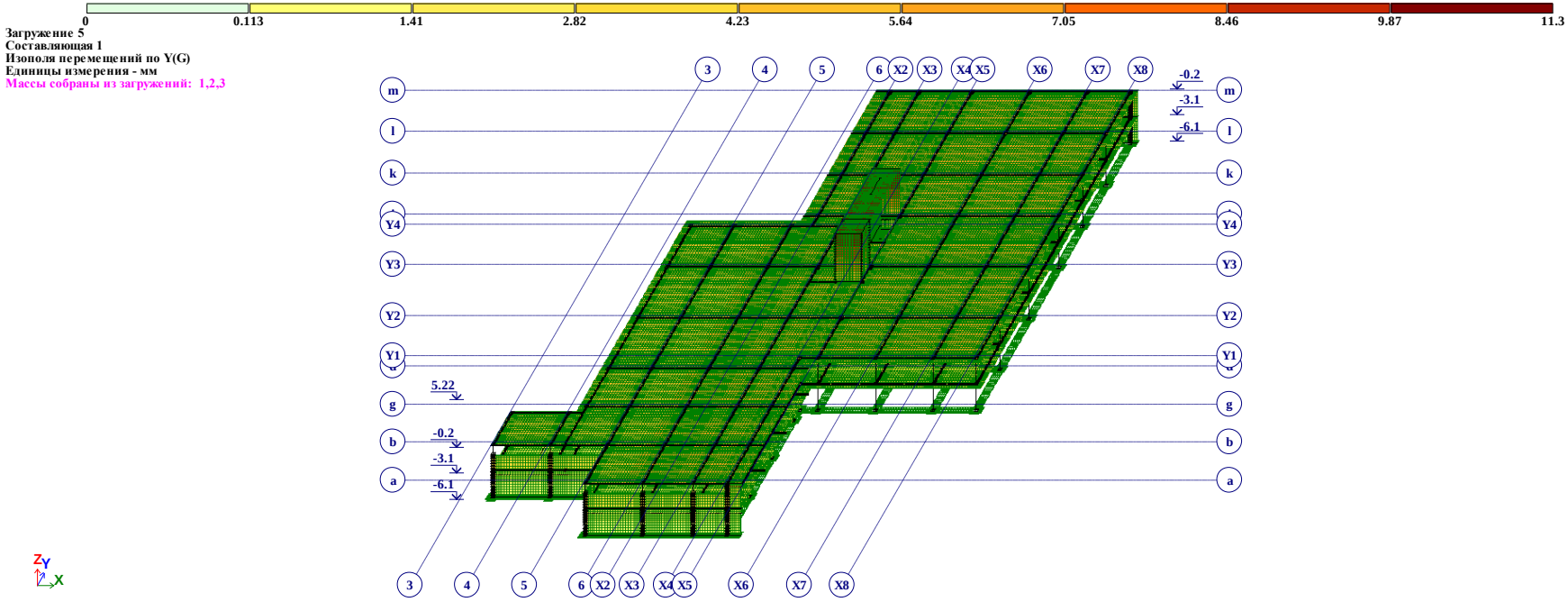

0
0.0143
0.178
0.356
0.535
0.713
0.891
1.07
1.25
1.43
Загружение 4
Составляющая 1
Изополя перемещений по Y(G)
Единицы измерения - мм
Массы собраны из загружений: 1,2,3
3
4
5
6
X2
X3
X4
X5
X6
X7
X8
m
l
k
Y4
Y3
Y2
Y1
g
b
a
5.22
-0.2
-3.1
-6.1
Z
Y
X

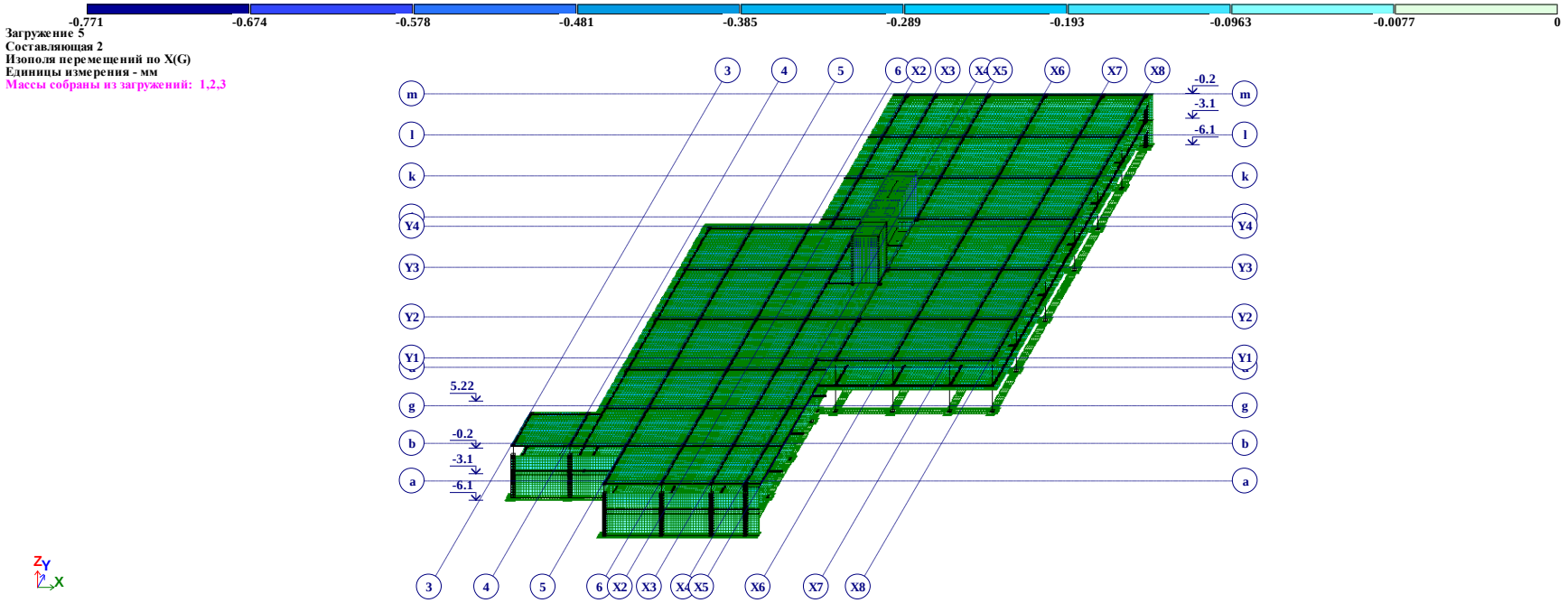

0
0.0569
0.711
1.42
2.13
2.84
3.55
4.26
4.98
5.69
Загружение 4
Составляющая 2
Изополя перемещений по X(G)
Единицы измерения - мм
Массы собраны из загружений: 1,2,3
3
4
5
6
X2
X3
X4
X5
X6
X7
X8
m
l
k
Y4
Y3
Y2
Y1
g
b
a
5.22
-0.2
-3.1
-6.1
Z
Y
X

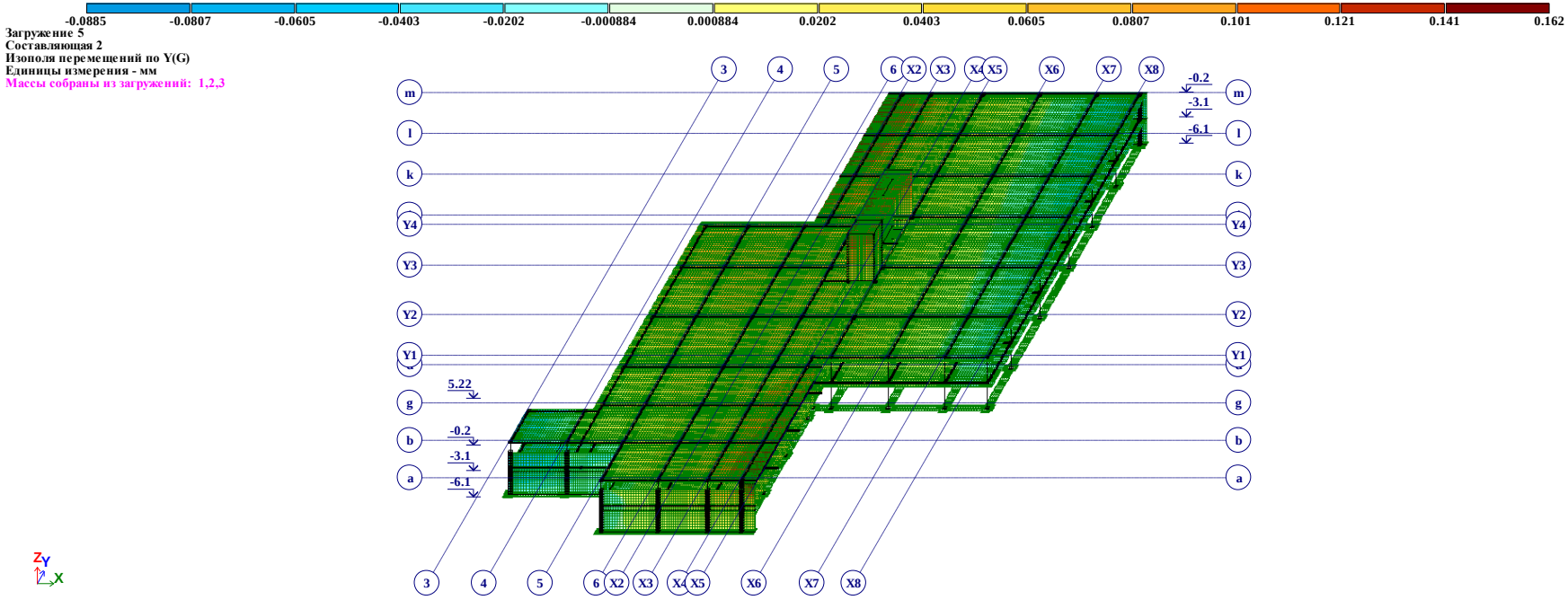

-1.19
-1.04
-0.893
-0.744
-0.596
-0.447
-0.298
-0.149
-0.00653
0.00653
0.149
0.298
0.447
0.596
0.653
Загружение 4
Составляющая 2
Изополя перемещений по Y(G)
Единицы измерения - мм
Массы собраны из загружений: 1,2,3
3
4
5
6
X2
X3
X4
X5
X6
X7
X8
m
l
k
Y4
Y3
Y2
Y1
g
b
a
-0.2
-3.1
-6.1
5.22
Z
Y
X

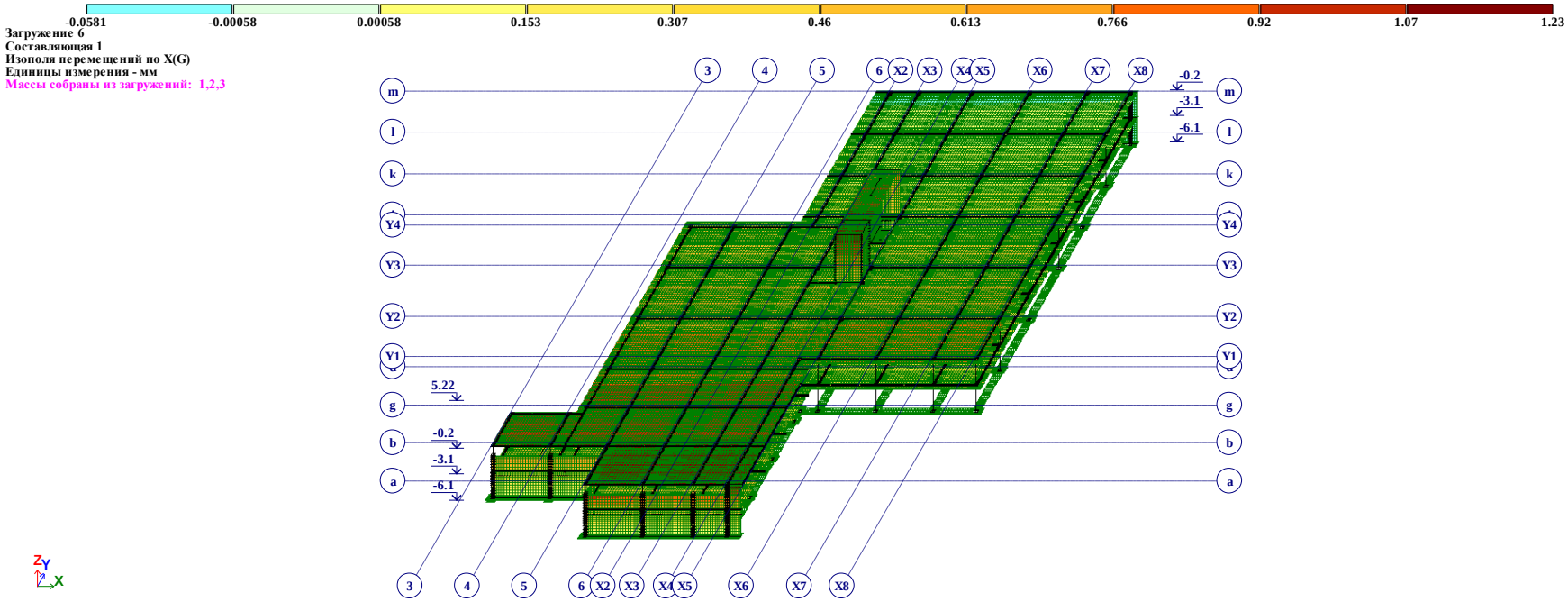

-0.0308
-0.000308
0.000308
0.1
0.201
0.301
0.401
0.501
0.602
0.702
0.803
Загружение 5
Составляющая 1
Изополя перемещений по X(G)
Единицы измерения - мм
Массы собраны из загружений: 1,2,3
-0.2
-3.1
5.22
-0.2
-3.1
Z
Y
X

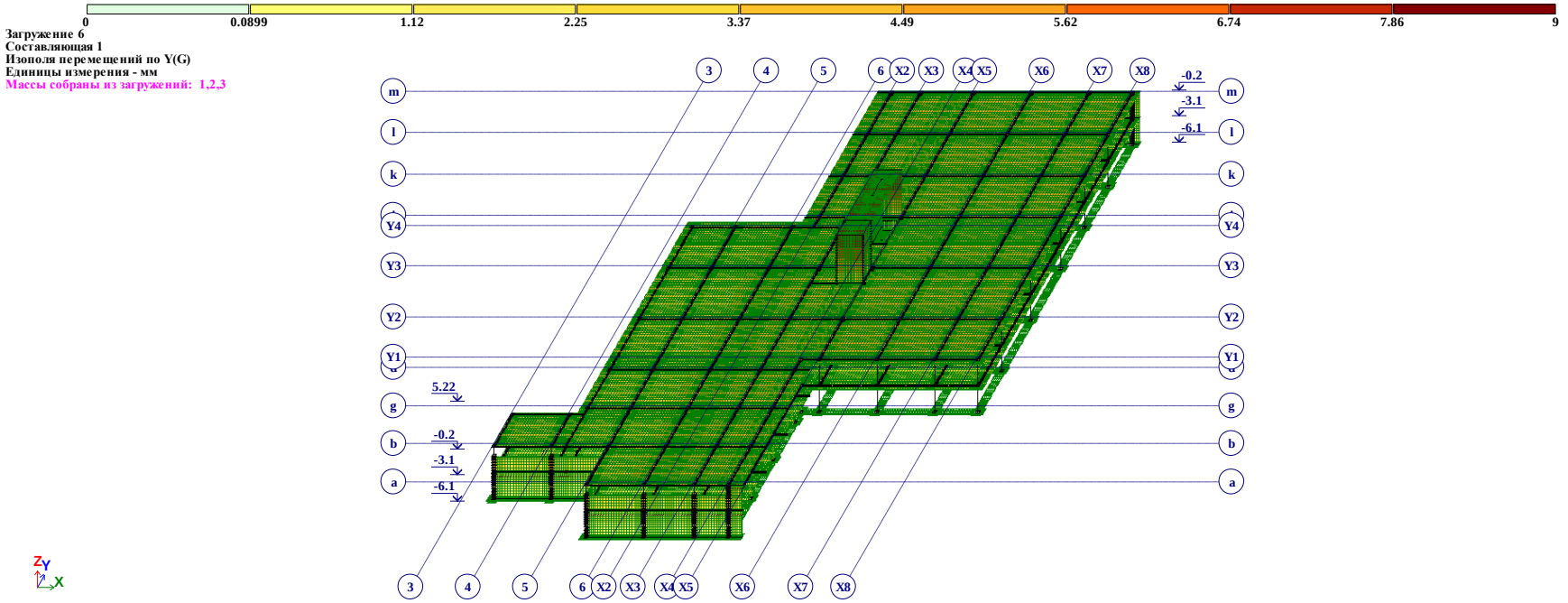

-0.0729
-0.000728
0.000728
0.192
0.385
0.577
0.77
0.962
1.15
1.35
1.54
Загружение 5
Составляющая 1
Изополя перемещений по X(G)
Единицы измерения - мм
Массы собраны из загружений: 1,2,3
3
4
5
6
X2
X3
X4
X5
X6
X7
X8
m
l
k
Y4
Y3
Y2
Y1
g
b
a
-0.2
-3.1
-6.1
5.22
Z
Y
X

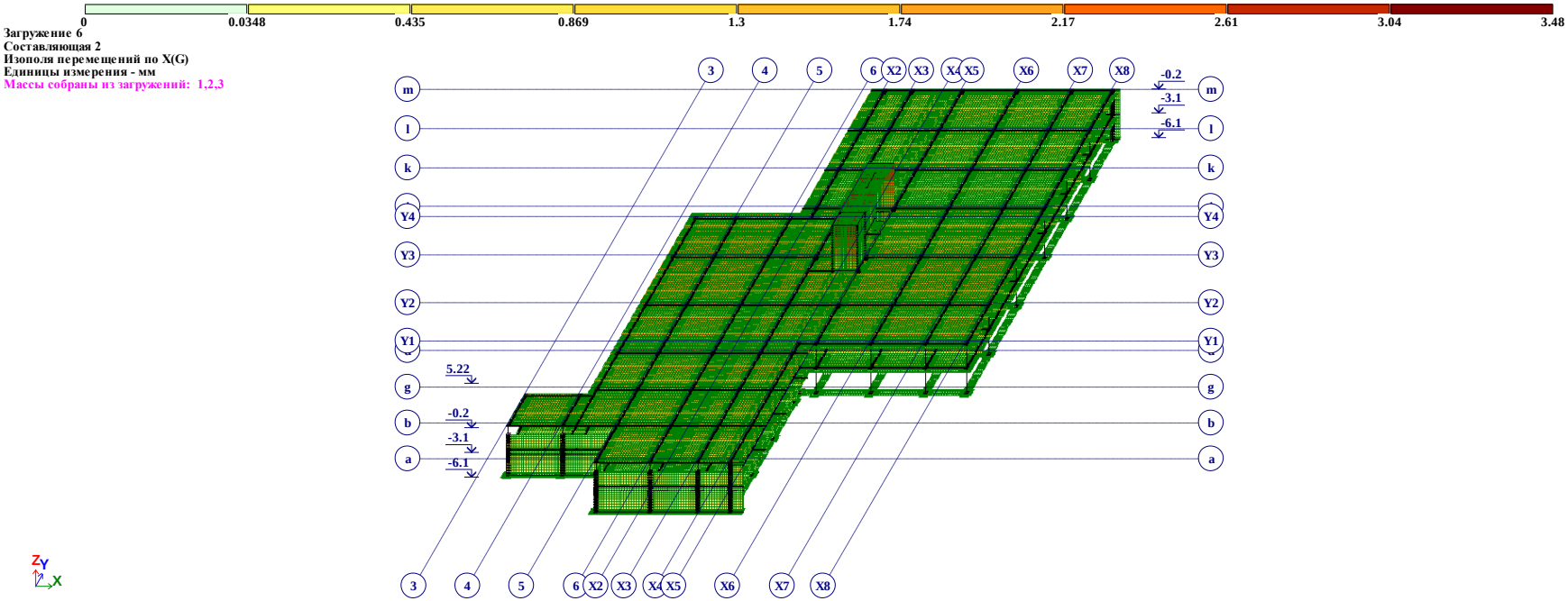

0
0.113
1.41
2.82
4.23
5.64
7.05
8.46
9.87
11.3
Загружение 5
Составляющая 1
Изополя перемещений по Y(G)
Единицы измерения - мм
Массы собраны из загружений: 1,2,3
3
4
5
6
X2
X3
X4
X5
X6
X7
X8
m
l
k
Y4
Y3
Y2
Y1
g
b
a
-0.2
-3.1
-6.1
5.22
Z
Y
X

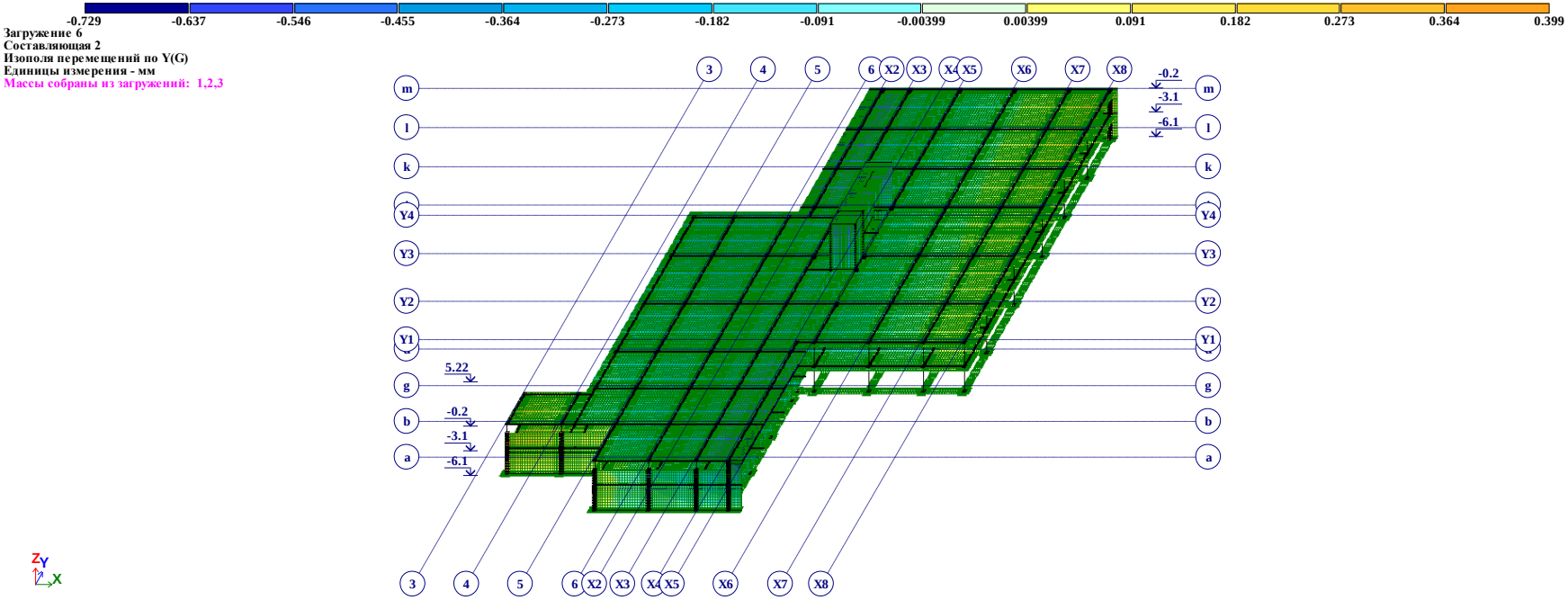

-0.771
-0.674
-0.578
-0.481
-0.385
-0.289
-0.193
-0.0963
-0.0077
0
Загружение 5
Составляющая 2
Изополя перемещений по X(G)
Единицы измерения - мм
Массы собраны из загружений: 1,2,3
3
4
5
6
X2
X3
X4
X5
X6
X7
X8
m
l
k
Y4
Y3
Y2
Y1
g
b
a
-0.2
-3.1
-6.1
5.22
Z
Y
X

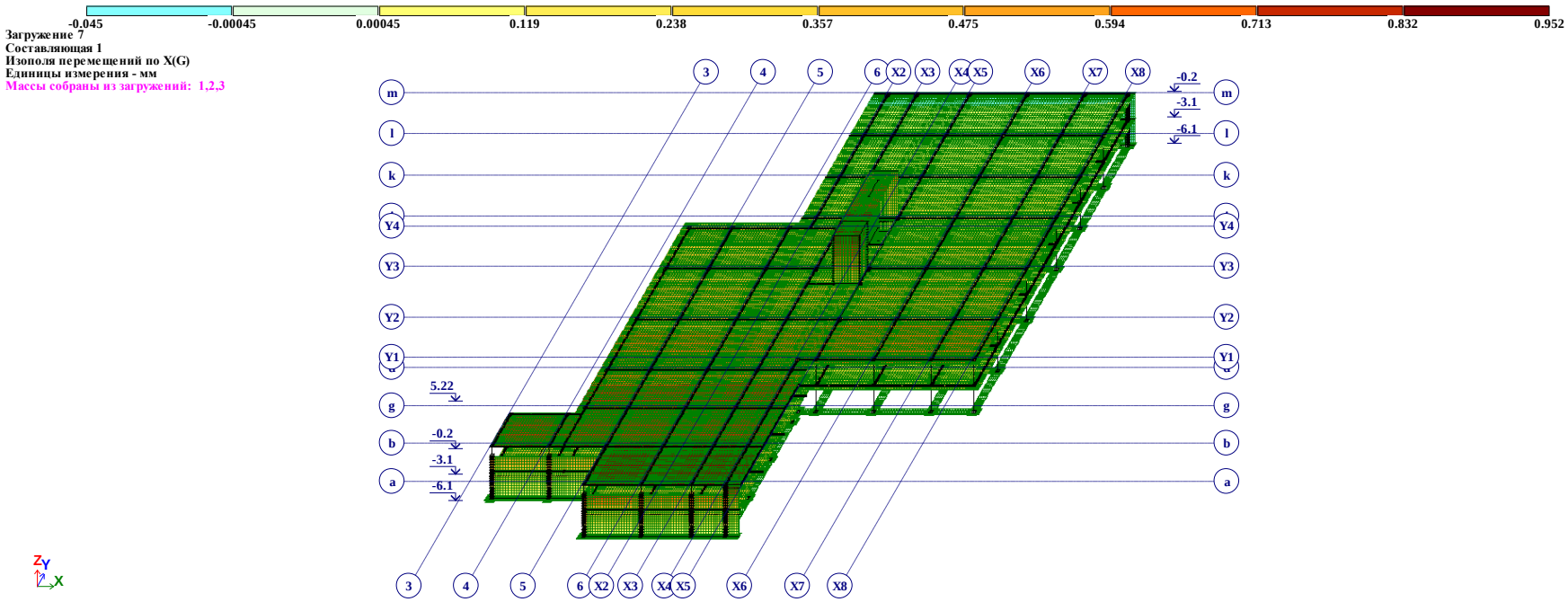

-0.0885
-0.0807
-0.0605
-0.0403
-0.0202
-0.000884
0.000884
0.0202
0.0403
0.0605
0.0807
0.101
0.121
0.141
0.162
Загружение 5
Составляющая 2
Изополя перемещений по Y(G)
Единицы измерения - мм
Массы собраны из загружений: 1,2,3
3
4
5
6
X2
X3
X4
X5
X6
X7
X8
m
l
k
Y4
Y3
Y2
Y1
g
b
a
-0.2
-3.1
-6.1
5.22
Z
Y
X

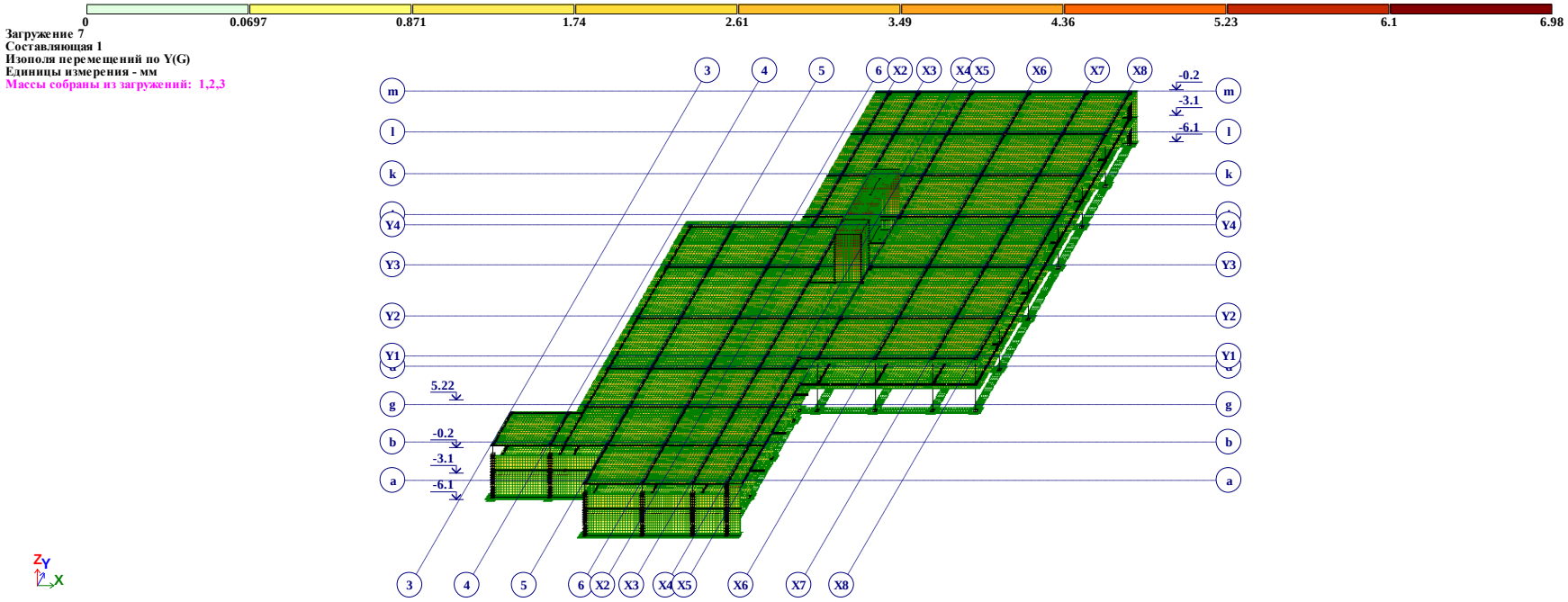

-0.0581
-0.00058
0.00058
0.153
0.307
0.46
0.613
0.766
0.92
1.07
1.23
Загружение 6
Составляющая 1
Изополя перемещений по X(G)
Единицы измерения - мм
Массы собраны из загружений: 1,2,3
3
4
5
6
X2
X3
X4
X5
X6
X7
X8
m
l
k
Y4
Y3
Y2
Y1
g
b
a
5.22
-0.2
-3.1
-6.1
Z
Y
X

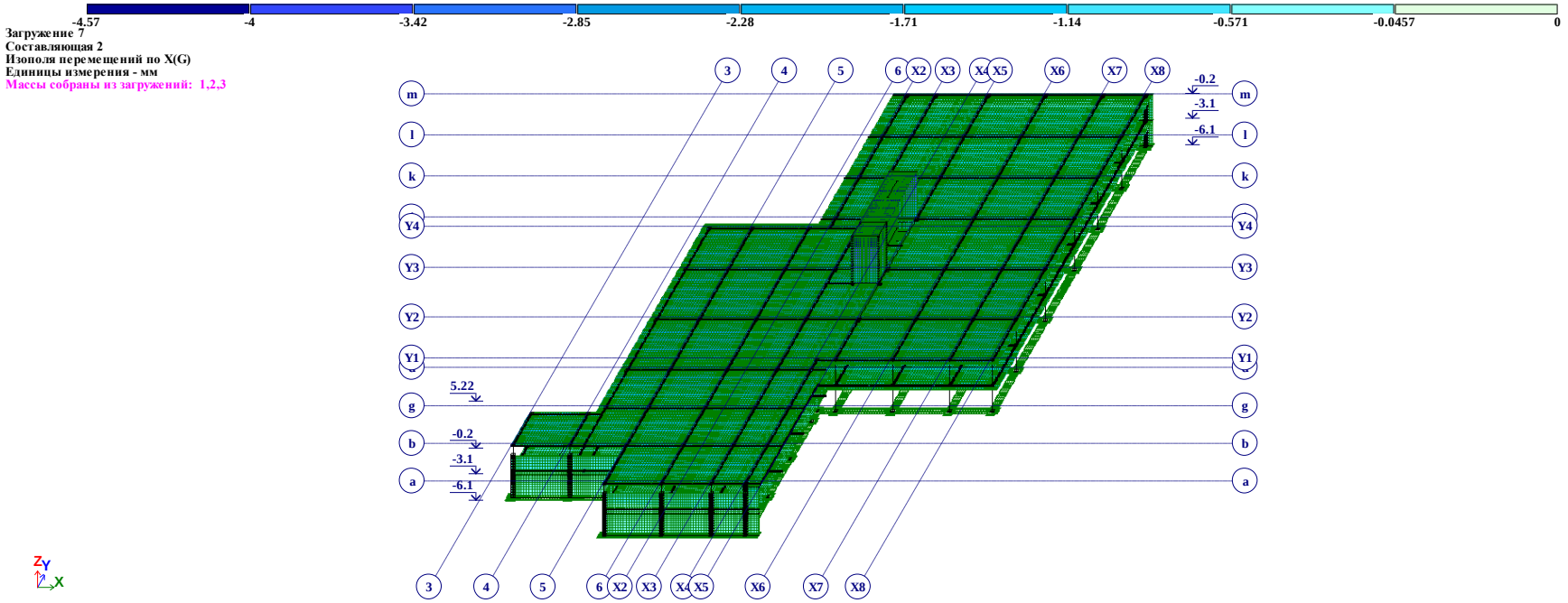

0
0.0899
1.12
2.25
3.37
4.49
5.62
6.74
7.86
9
Загружение 6
Составляющая 1
Изополя перемещений по Y(G)
Единицы измерения - мм
Массы собраны из загружений: 1,2,3
3
4
5
6
X2
X3
X4
X5
X6
X7
X8
m
l
k
Y4
Y3
Y2
Y1
g
b
a
5.22
-0.2
-3.1
-6.1
Z
Y
X

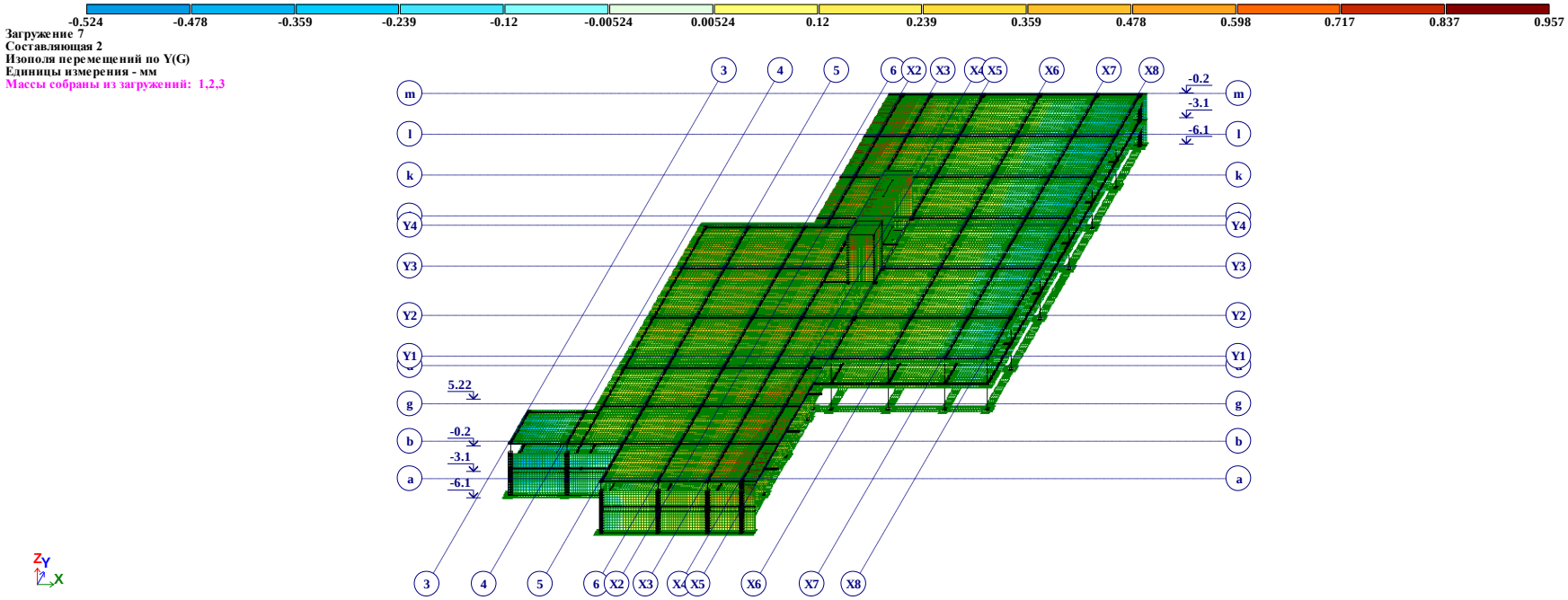

0
0.0348
0.435
0.869
1.3
1.74
2.17
2.61
3.04
3.48
Загружение 6
Составляющая 2
Изополя перемещений по X(G)
Единицы измерения - мм
Массы собраны из загружений: 1,2,3
3 4 5 6 X2 X3 X4 X5 X6 X7 X8
m l k Y4 Y3 Y2 Y1 g b a
-0.2
-3.1
-6.1
5.22
-0.2
-3.1
-6.1
Z Y X

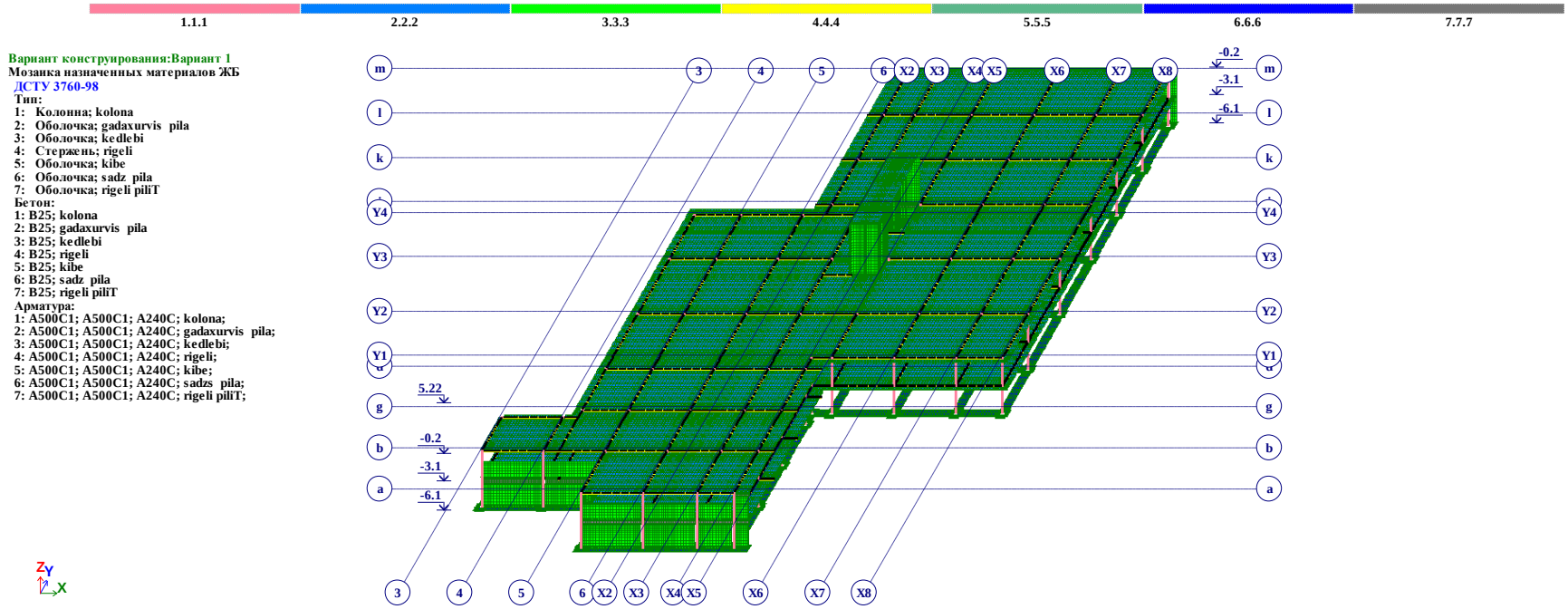

-0.729
-0.637
-0.546
-0.455
-0.364
-0.273
-0.182
-0.091
-0.00399
0.00399
0.091
0.182
0.273
0.364
0.399
Загружение 6
Составляющая 2
Изополя перемещений по Y(G)
Единицы измерения - мм
Массы собраны из загружений: 1,2,3
3 4 5 6 X2 X3 X4 X5 X6 X7 X8
m l k Y4 Y3 Y2 Y1 g b a
-0.2
-3.1
-6.1
5.22
-0.2
-3.1
-6.1
Z Y X


-0.045
-0.00045
0.00045
0.119
0.238
0.357
0.475
0.594
0.713
0.832
0.952
Загружение 7
Составляющая 1
Изополя перемещений по X(G)
Единицы измерения - мм
Массы собраны из загружений: 1,2,3
3
4
5
6
X2
X3
X4
X5
X6
X7
X8
m
l
k
Y4
Y3
Y2
Y1
g
b
a
-0.2
-3.1
-6.1
5.22
Z
Y
X

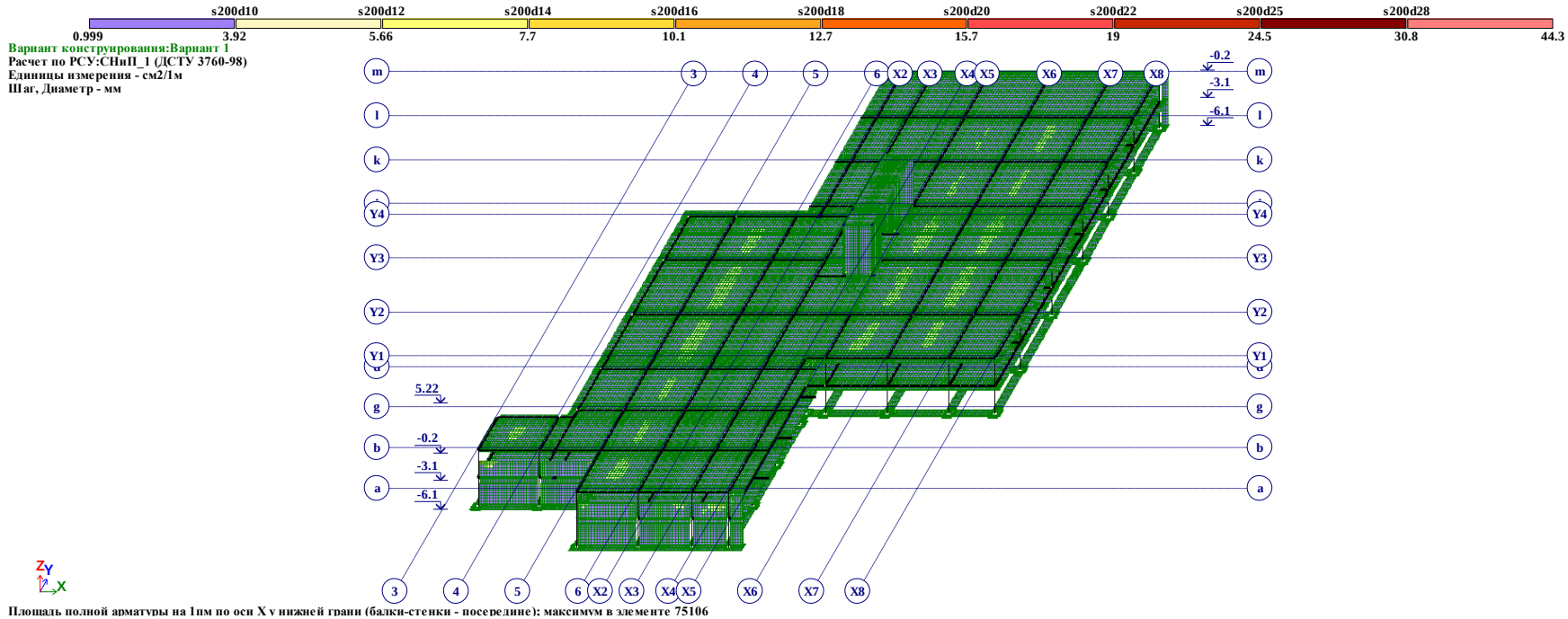

0
0.0697
0.871
1.74
2.61
3.49
4.36
5.23
6.1
6.98
Загружение 7
Составляющая 1
Изополя перемещений по Y(G)
Единицы измерения - мм
Массы собраны из загружений: 1,2,3
3
4
5
6
X2
X3
X4
X5
X6
X7
X8
m
l
k
Y4
Y3
Y2
Y1
g
b
a
-0.2
-3.1
-6.1
5.22
Z
Y
X


-4.57
-4
-3.42
-2.85
-2.28
-1.71
-1.14
-0.571
-0.0457
0
Загружение 7
Составляющая 2
Изополя перемещений по X(G)
Единицы измерения - мм
Массы собраны из загружений: 1,2,3
3
4
5
6
X2
X3
X4
X5
X6
X7
X8
m
l
k
Y4
Y3
Y2
Y1
g
b
a
5.22
-0.2
-3.1
-6.1
Z
Y
X

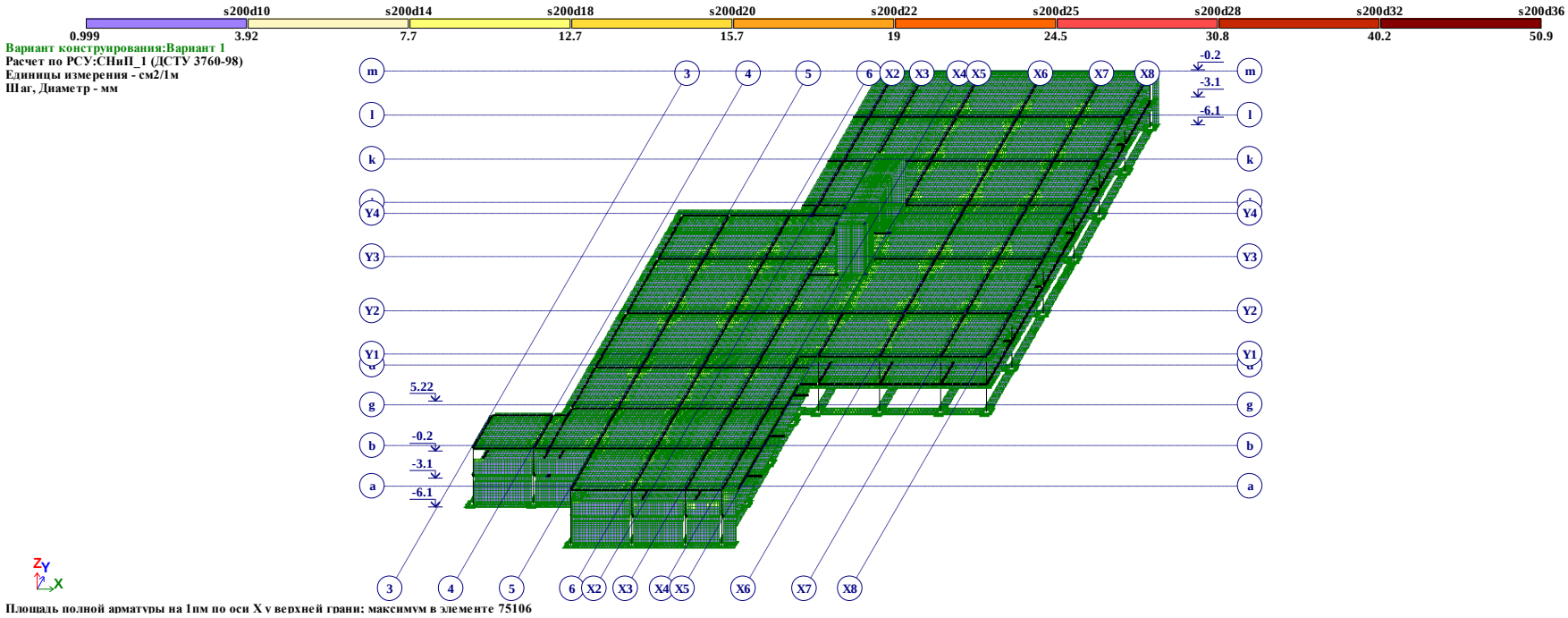

-0.524
-0.478
-0.359
-0.239
-0.12
-0.00524
0.00524
0.12
0.239
0.359
0.478
0.598
0.717
0.837
0.957
Загружение 7
Составляющая 2
Изополя перемещений по Y(G)
Единицы измерения - мм
Массы собраны из загружений: 1,2,3
3
4
5
6
X2
X3
X4
X5
X6
X7
X8
m
l
k
Y4
Y3
Y2
Y1
g
b
a
5.22
-0.2
-3.1
-6.1
Z
Y
X



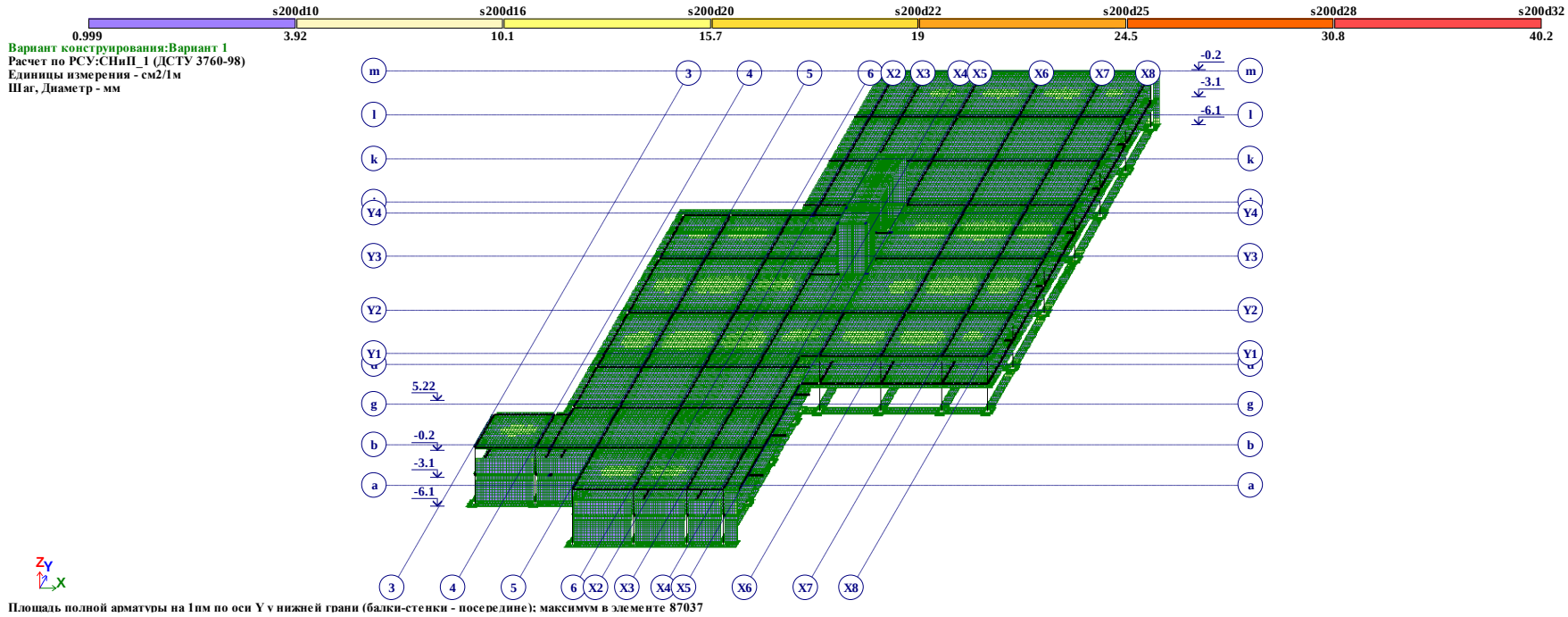
რკინაბეტონის დანიშნული მასალების მოზაიკა



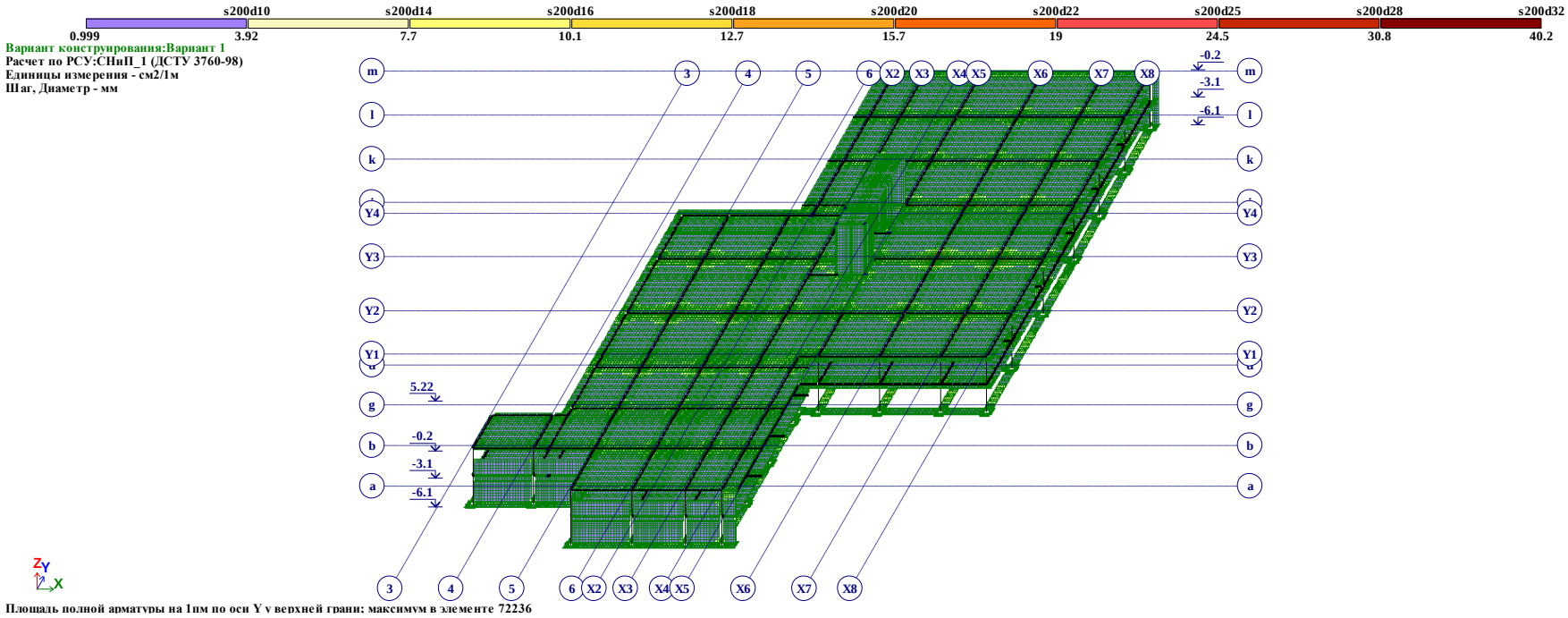
შენობაში პირველ ზედაპირზე x ღერძის მიმართულებით გაანგარიშებით მიღებული არმატურის რაოდენობა



შენობაში მეორე ზედაპირზე x ღერძის მიმართულებით გაანგარიშებით მიღებული არმატურის რაოდენობა



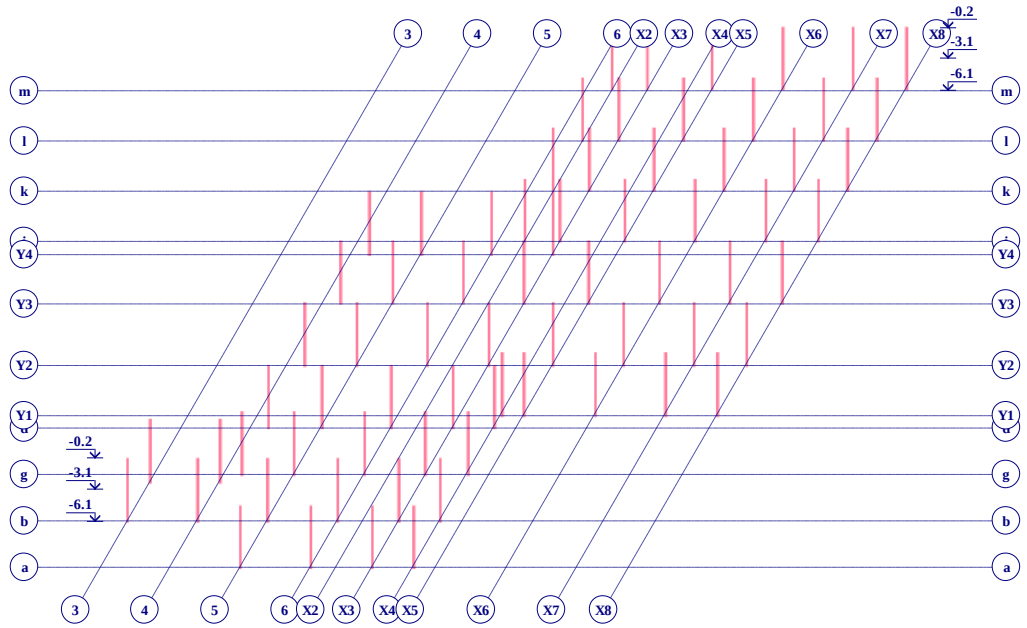
შენობაში პირველ ზედაპირზე y ღერძის მიმართულებით გაანგარიშებით მიღებული არმატურის რაოდენობა

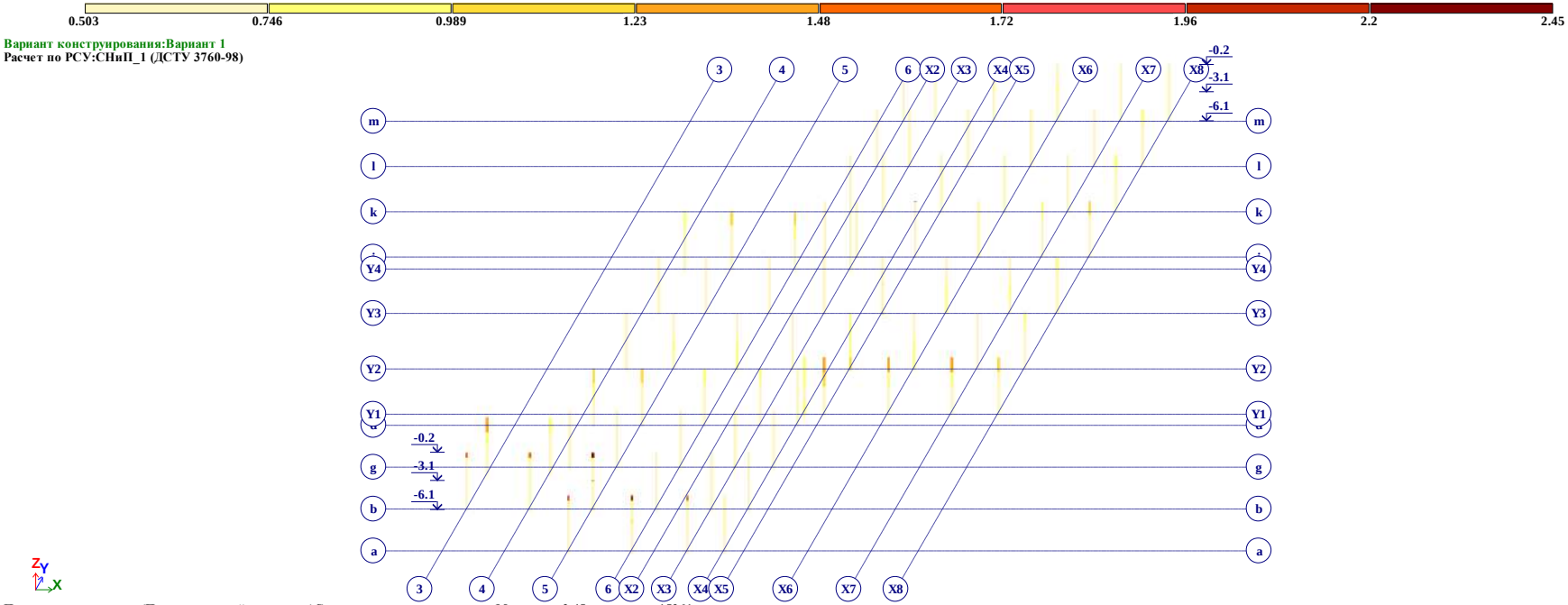


შენობაში მეორე ზედაპირზე y ღერძის მიმართულებით გაანგარიშებით მიღებული არმატურის რაოდენობა

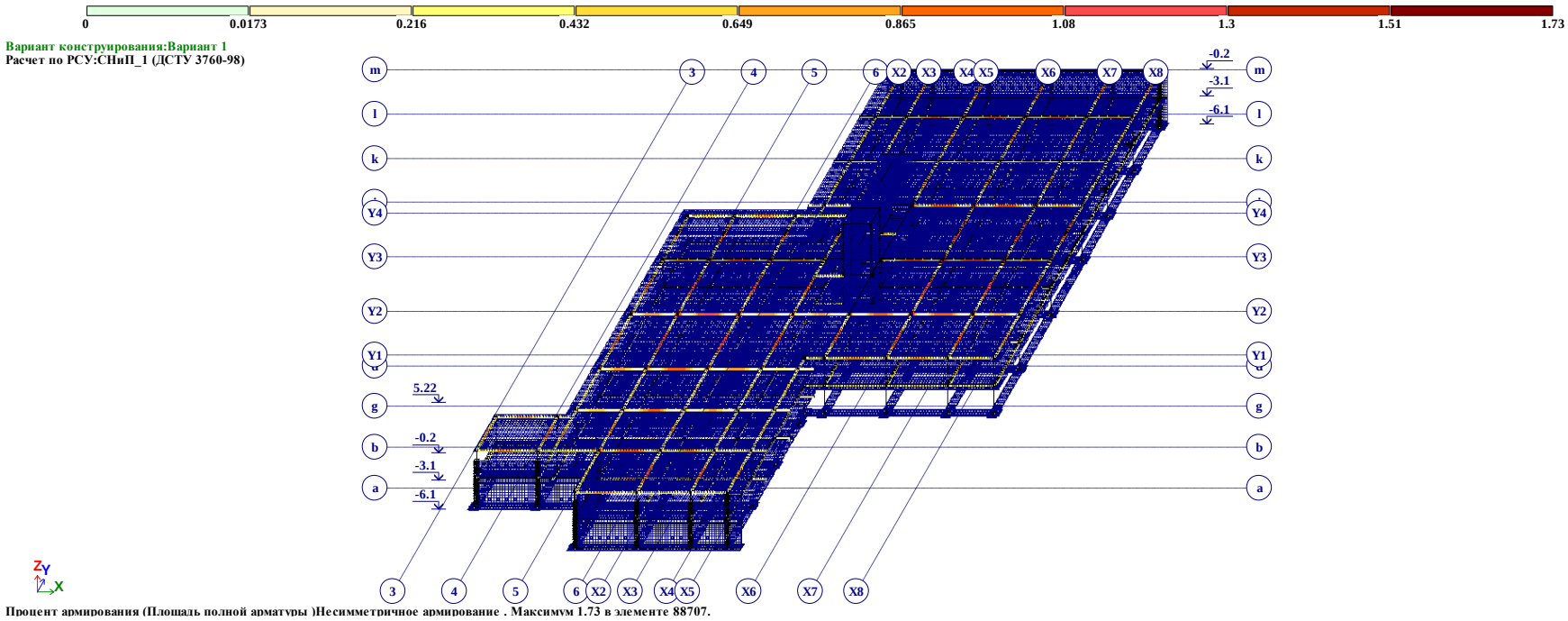
1.1.1

Вариант конструирования:Вариант 1
Мозаика назначенных материалов ЖБ
ДСТУ 3760-98
Тип:
1: Колонна; kolona
Бетон:
1: B25; kolona
Арматура:
1: A500C1; A500C1; A240C; kolona;

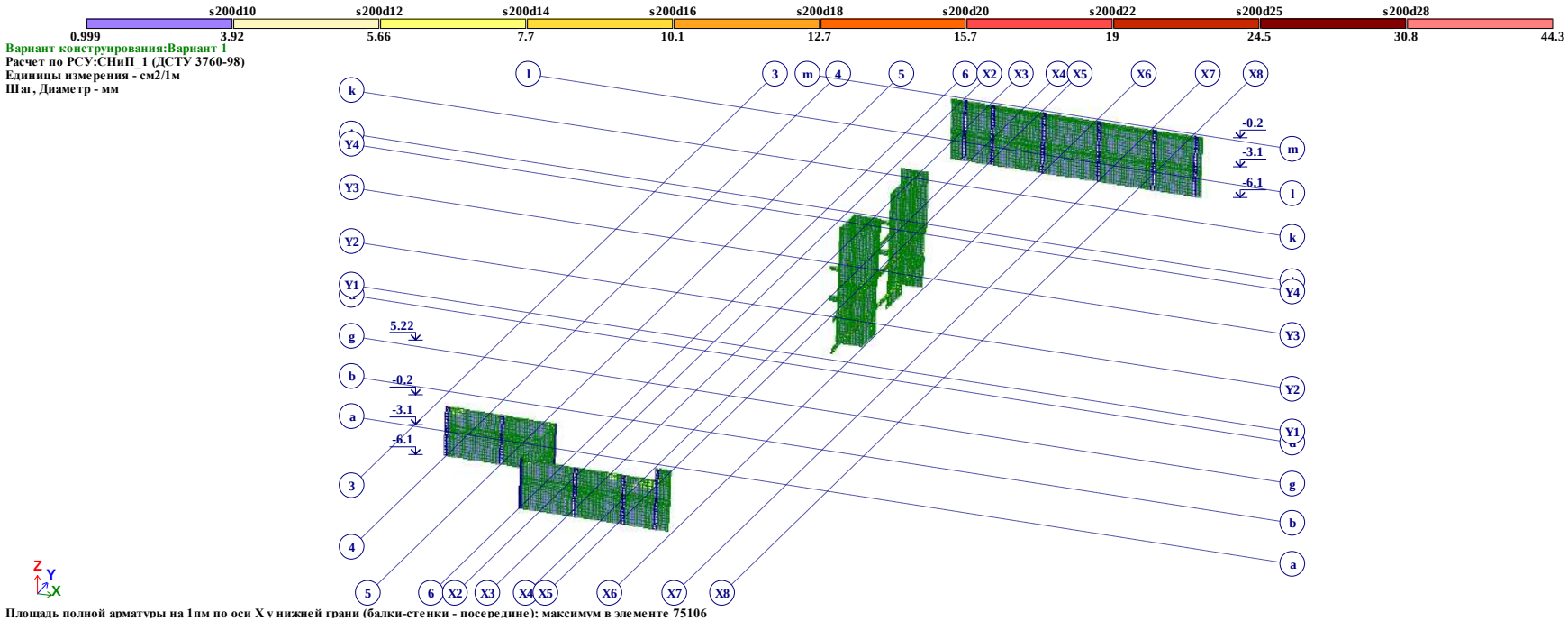




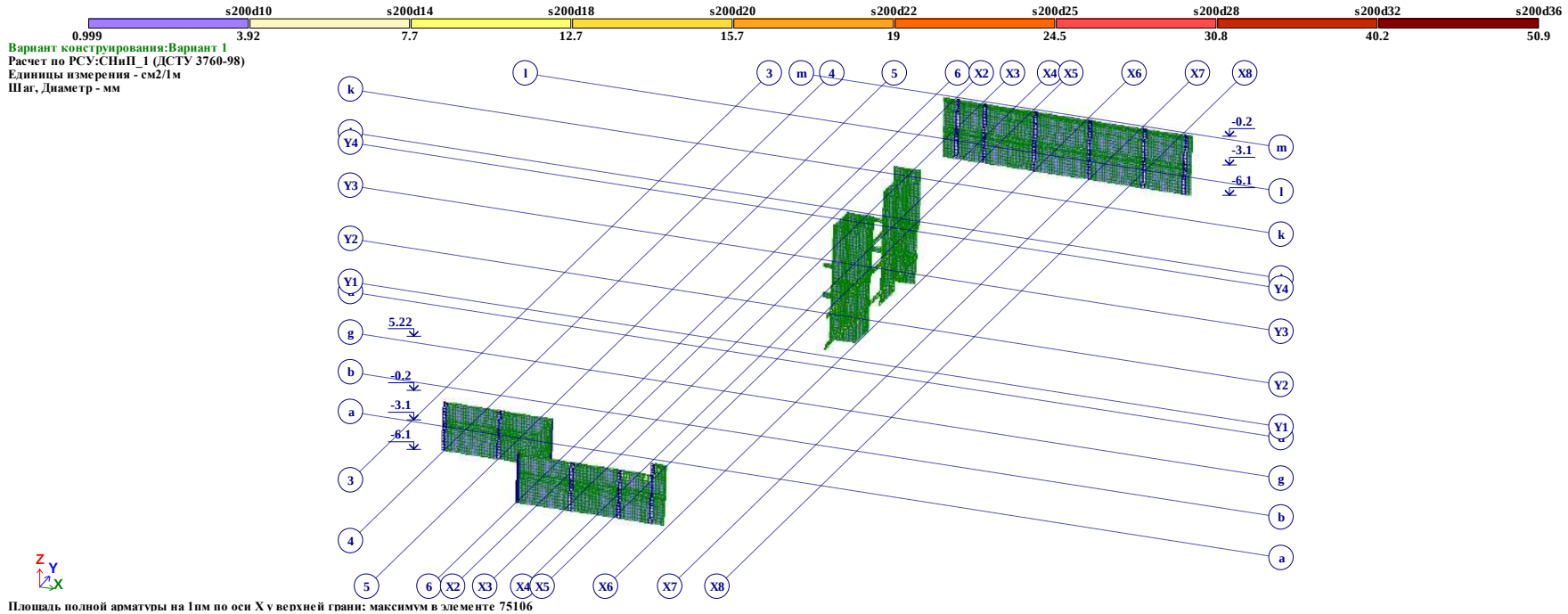
შენობის სვეტებში
გაანგარიშებით მიღებული არმატურის რაოდენობა

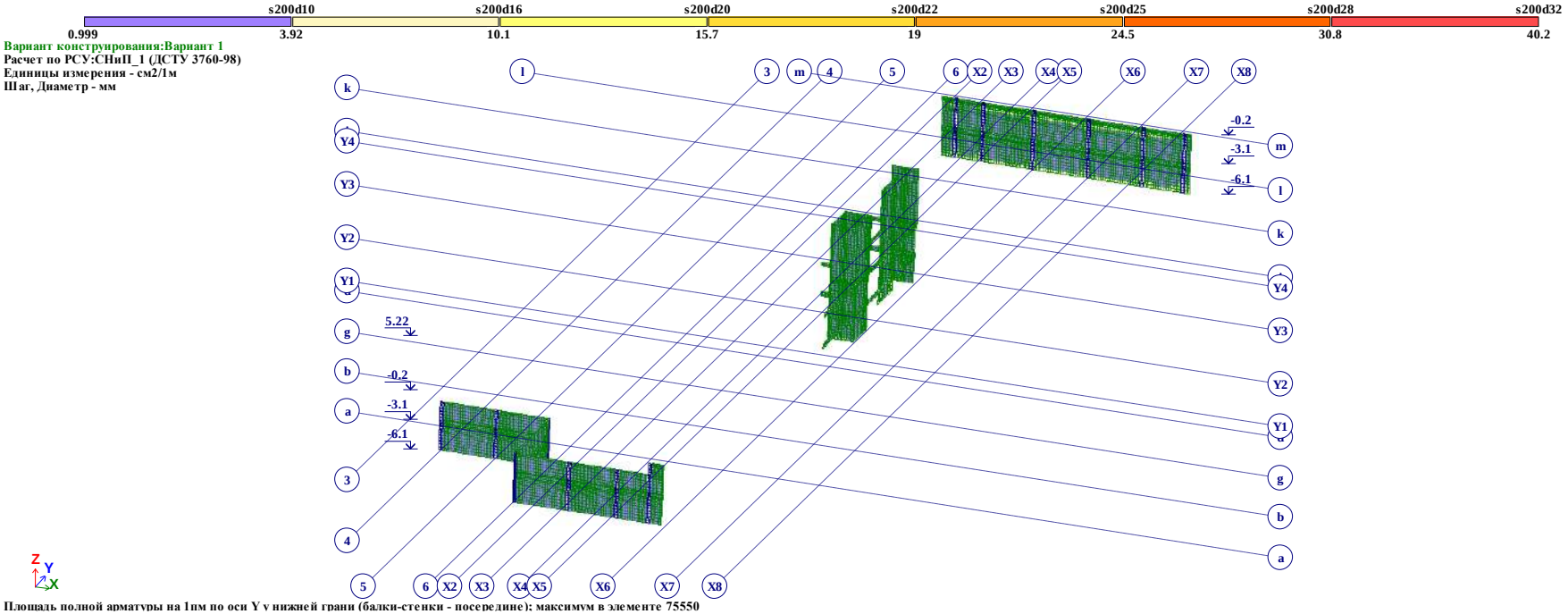


შენობის გადახურვის ფილის წიბოებში
გაანგარიშებით მიღებული არმატურის რაოდენობა

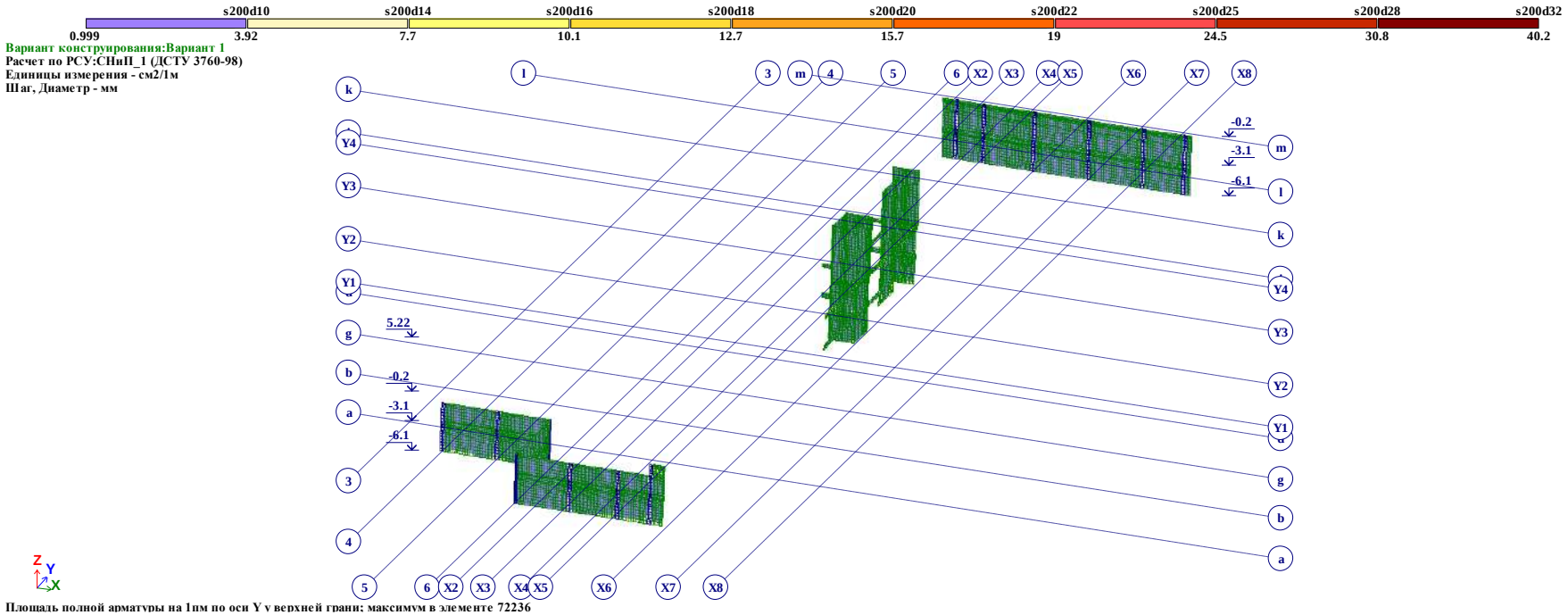


Площадь полной арматуры на 1пм по оси X у нижней грани (балки-стенки - посередине); максимум в элементе 75106

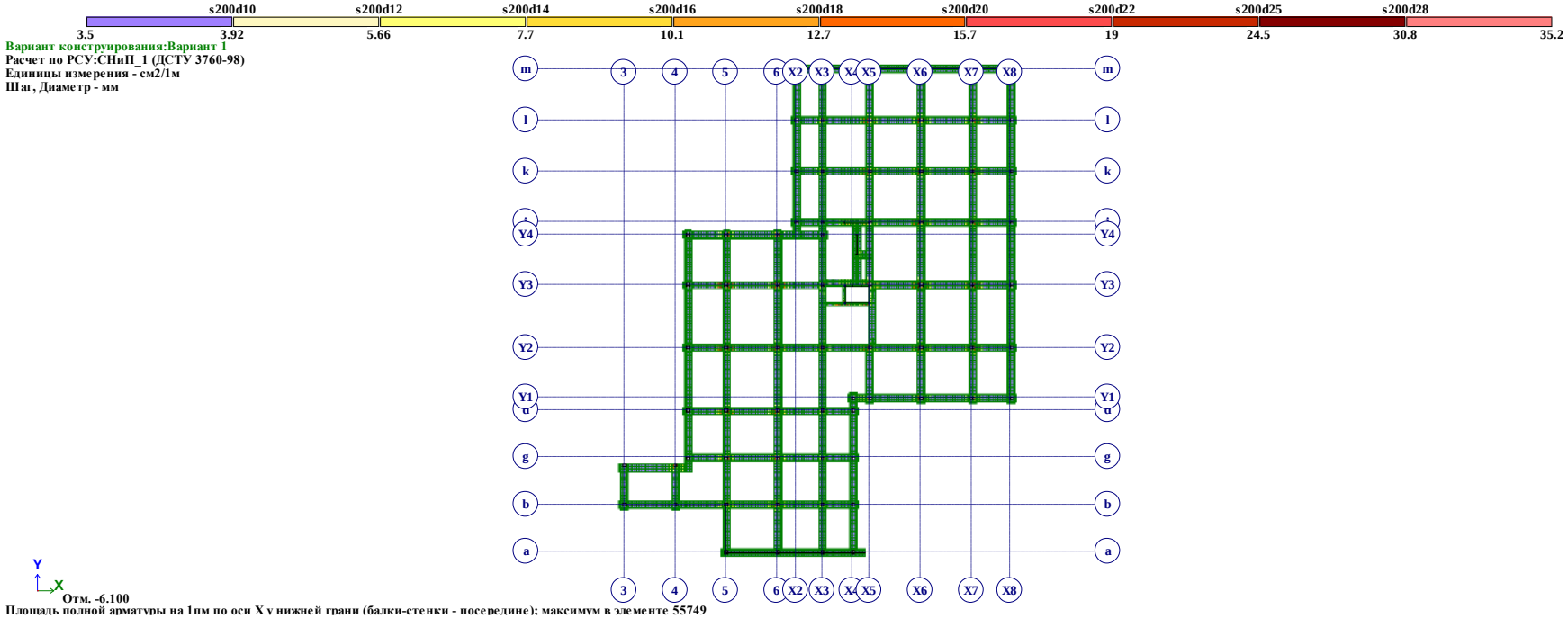

s200d10
s200d14
s200d18
s200d20
s200d22
s200d25
s200d28
s200d32
s200d36
0.999
3.92
7.7
12.7
15.7
19
24.5
30.8
40.2
50.9
Вариант конструирования:Вариант 1
Расчет по РСУ:СНиП_1 (ДСТУ 3760-98)
Единицы измерения - см2/1м
Шаг, Диаметр - мм
5.22
-0.2
-3.1
-6.1
Z
Y
X
Площадь полной арматуры на 1пм по оси X у верхней грани; максимум в элементе 75106



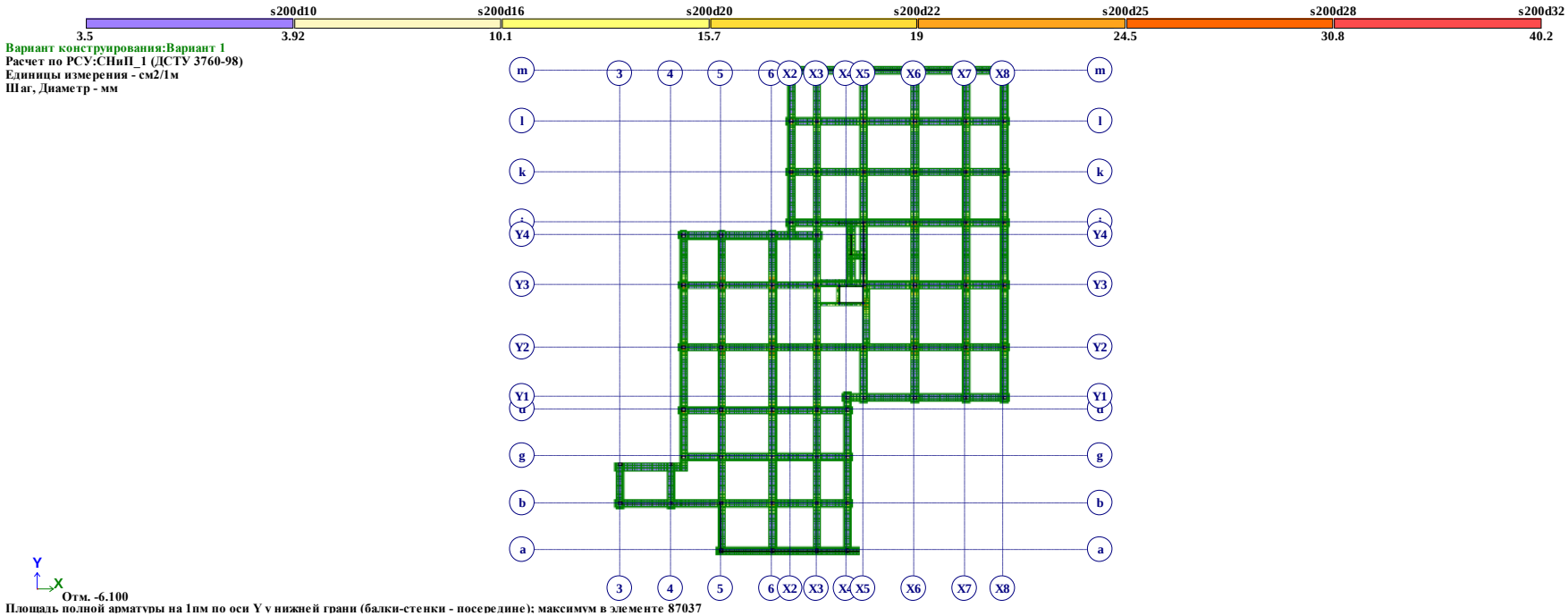
Площадь полной арматуры на 1пм по оси Y у нижней грани (балки-стенки - посередине); максимум в элементе 75550



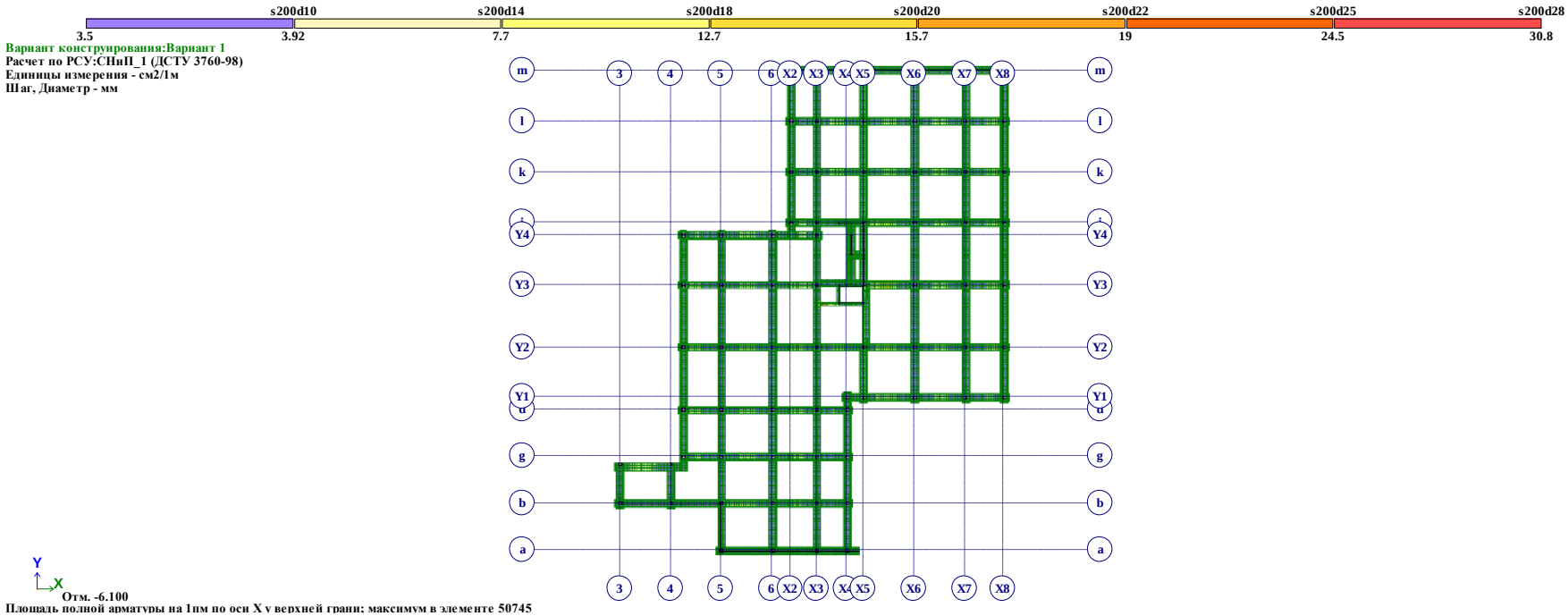
შენობის კედლებში არმატურის რაოდენობა

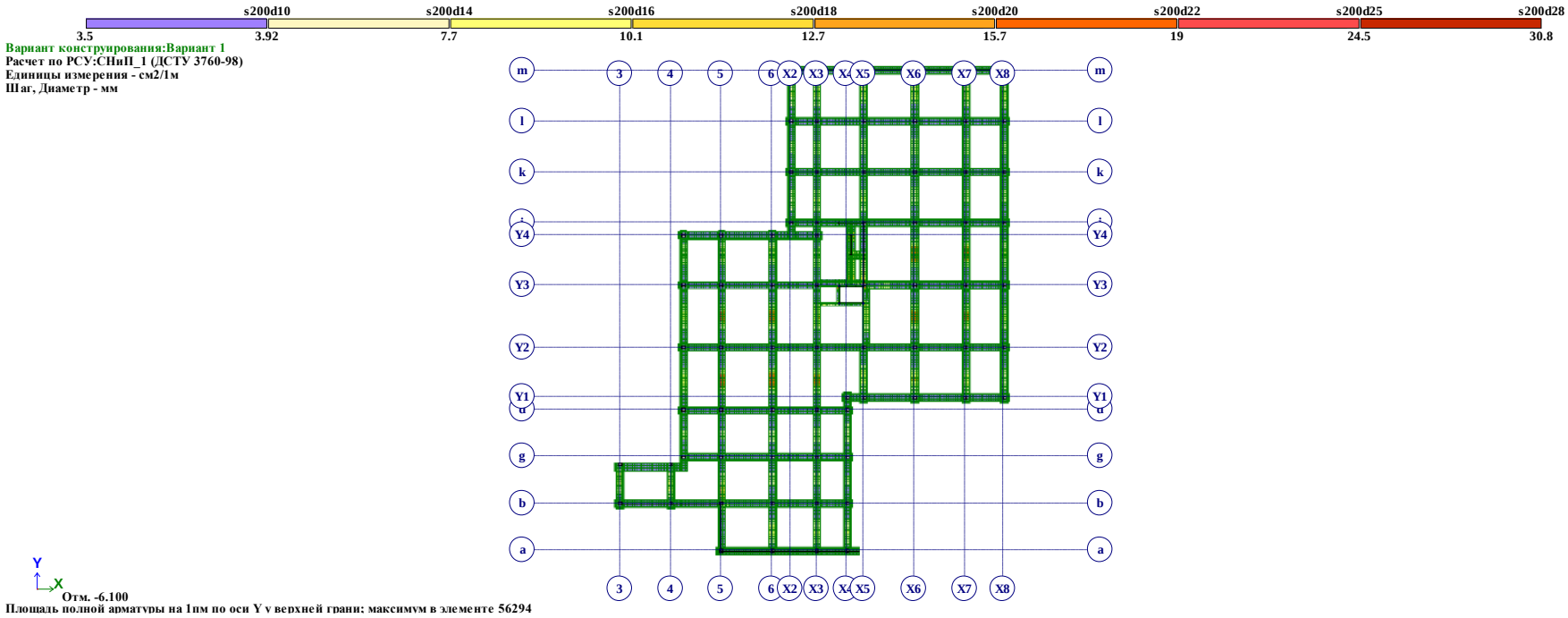


Площадь полной арматуры на 1пм по оси X у нижней грани (балки-стенки - посередине); максимум в элементе 55749

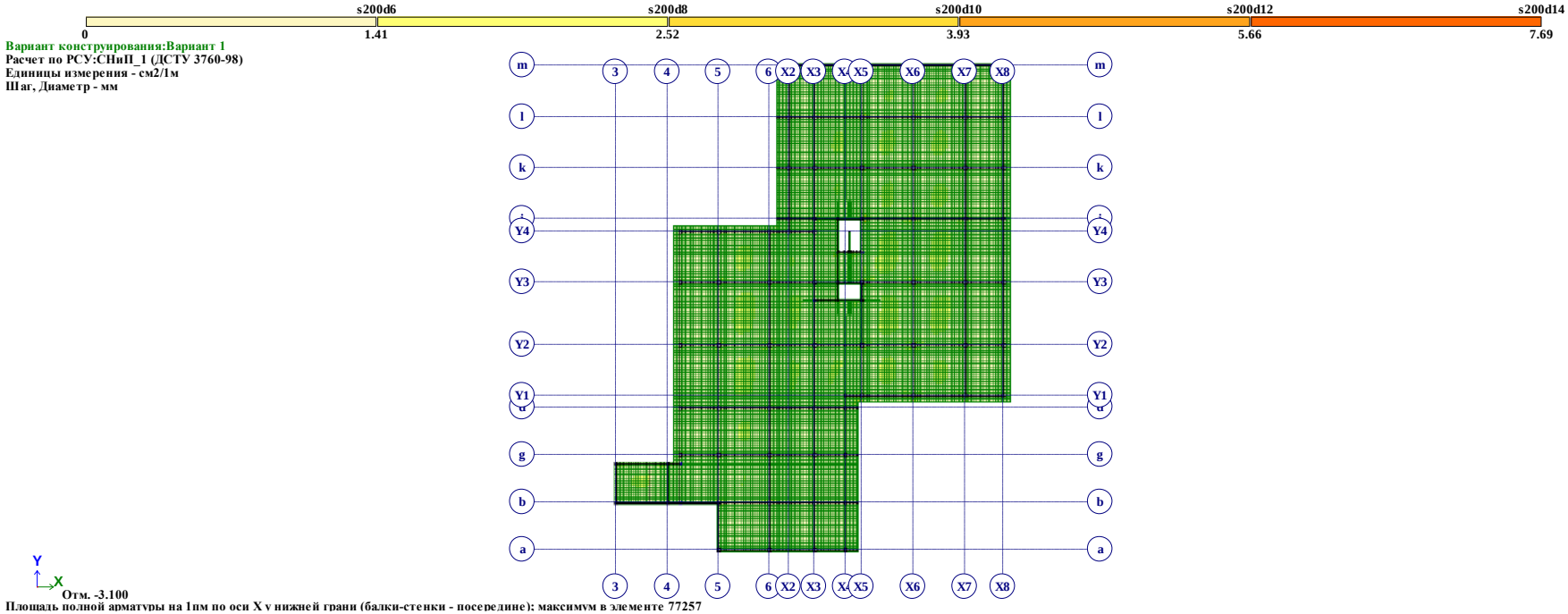


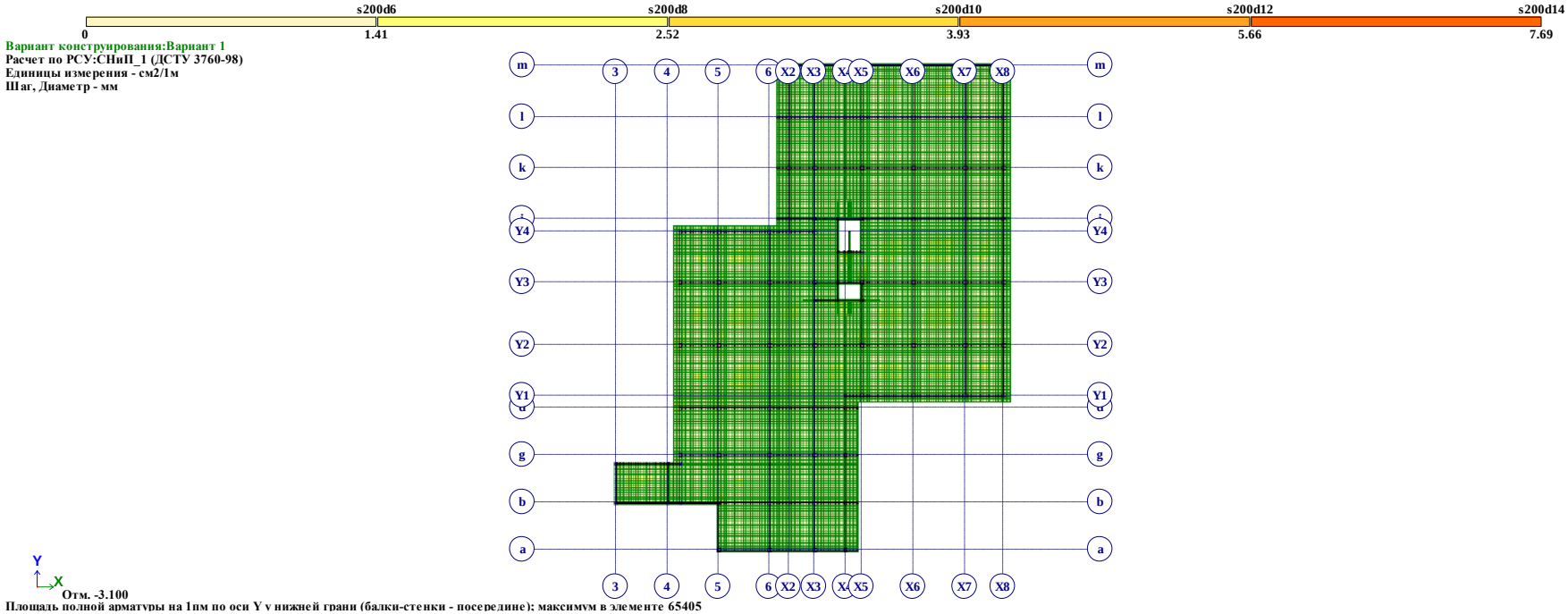
Площадь полной арматуры на 1пм по оси Y у нижней грани (балки-стенки - посередине); максимум в элементе 87037

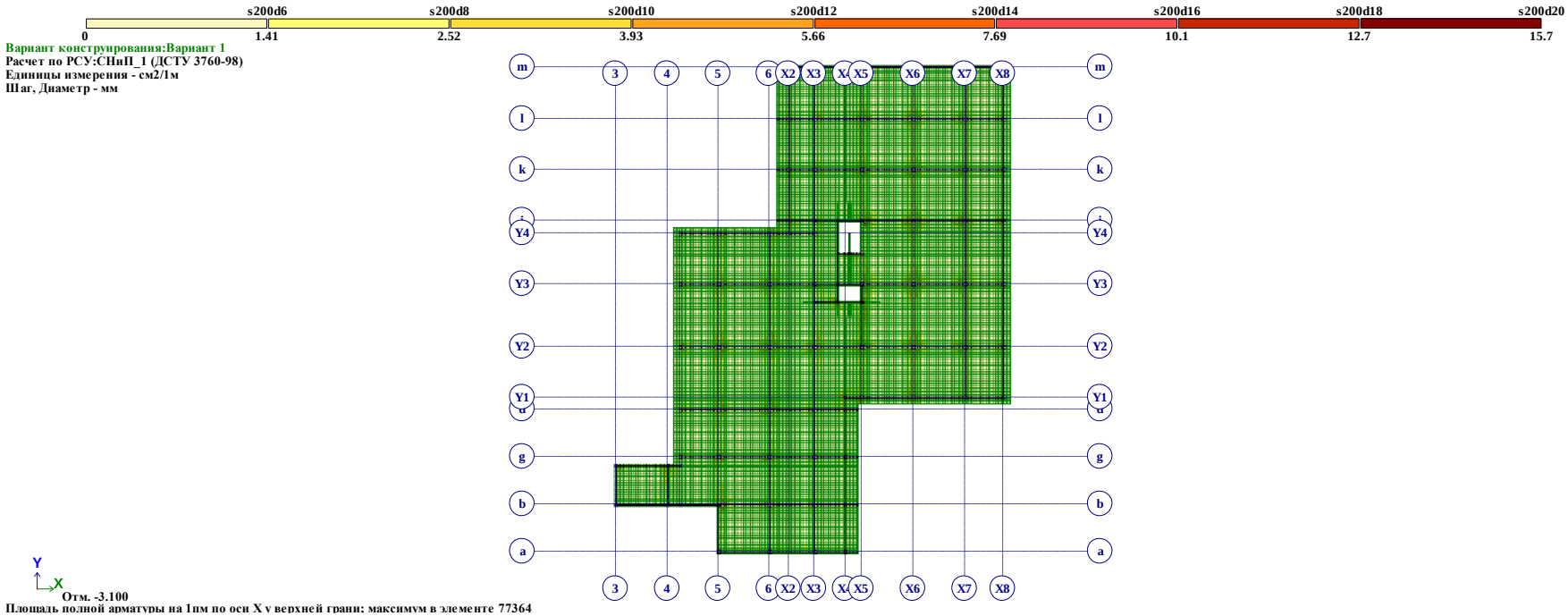

s200d10
s200d14
s200d18
s200d20
s200d22
s200d25
s200d28
3.5
3.92
7.7
12.7
15.7
19
24.5
30.8
Вариант конструирования:Вариант 1
Расчет по РСУ:СНиП_1 (ДСТУ 3760-98)
Единицы измерения - см2/1м
Шаг, Диаметр - мм
m
l
k
Y4
Y3
Y2
Y1
g
b
a
3
4
5
6
X2
X3
X5
X6
X7
X8
Y
X
Отм. -6.100
Площадь полной арматуры на 1пм по оси X у верхней грани; максимум в элементе 50745

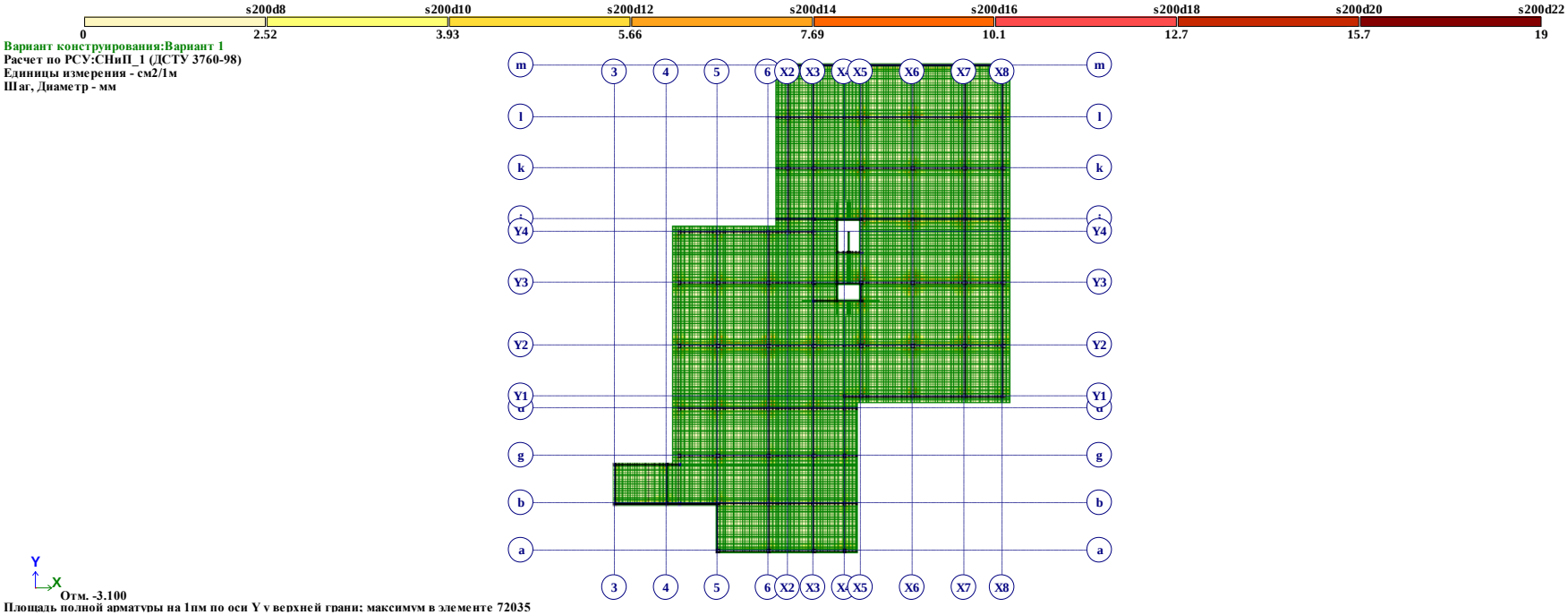


საძირკვლის ფილის არმირება

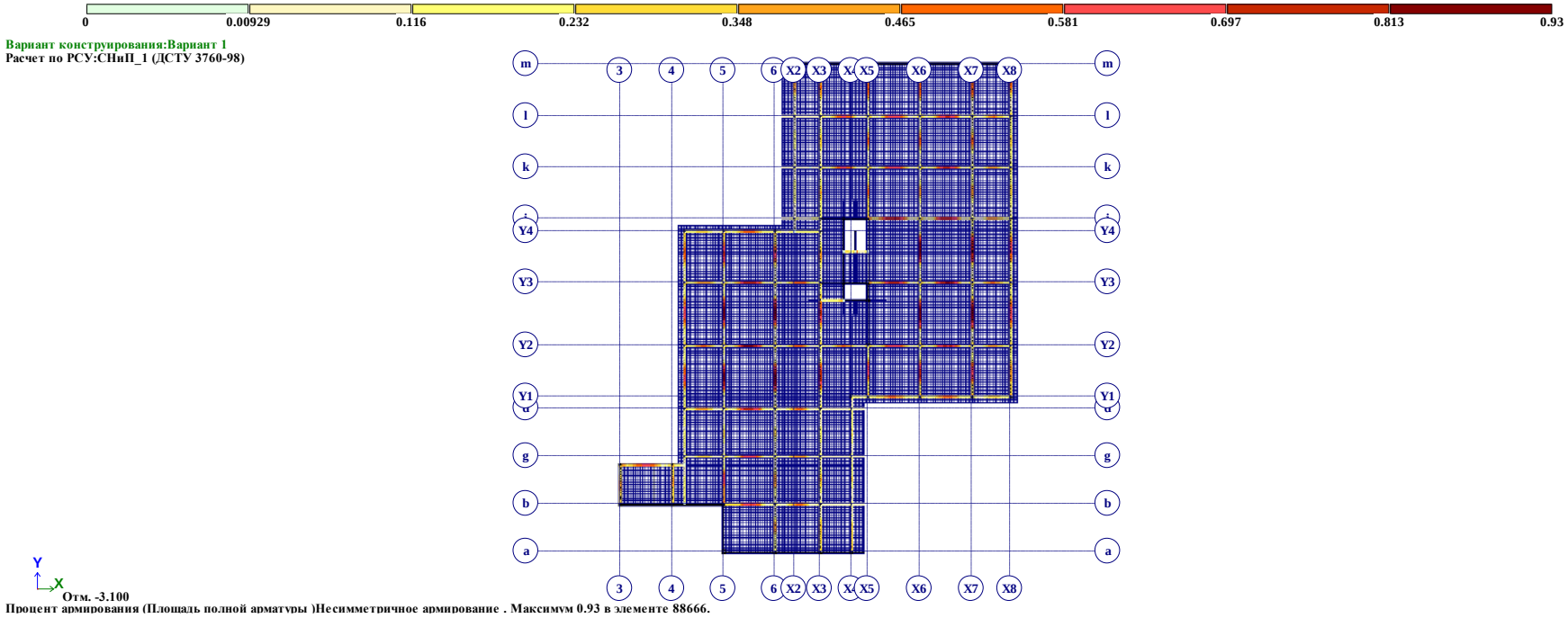

s200d6
s200d8
s200d10
s200d12
s200d14
0
1.41
2.52
3.93
5.66
7.69
Вариант конструирования:Вариант 1
Расчет по РСУ:СНиП_1 (ДСТУ 3760-98)
Единицы измерения - см2/1м
Шаг, Диаметр - мм
m
l
k
Y4
Y3
Y2
Y1
g
b
a
3
4
5
6
X2
X3
X5
X6
X7
X8
Y
X
Отм. -3.100
Площадь полной арматуры на 1пм по оси X у нижней грани (балки-стенки - посередине); максимум в элементе 77257


s200d6
s200d8
s200d10
s200d12
s200d14
0
1.41
2.52
3.93
5.66
7.69
Вариант конструирования:Вариант 1
Расчет по РСУ:СНиП_1 (ДСТУ 3760-98)
Единицы измерения - см2/1м
Шаг, Диаметр - мм
m
l
k
Y4
Y3
Y2
Y1
g
b
a
3
4
5
6
X2
X3
X5
X6
X7
X8
Y
X
Отм. -3.100
Площадь полной арматуры на 1пм по оси Y у нижней грани (балки-стенки - посередине); максимум в элементе 65405

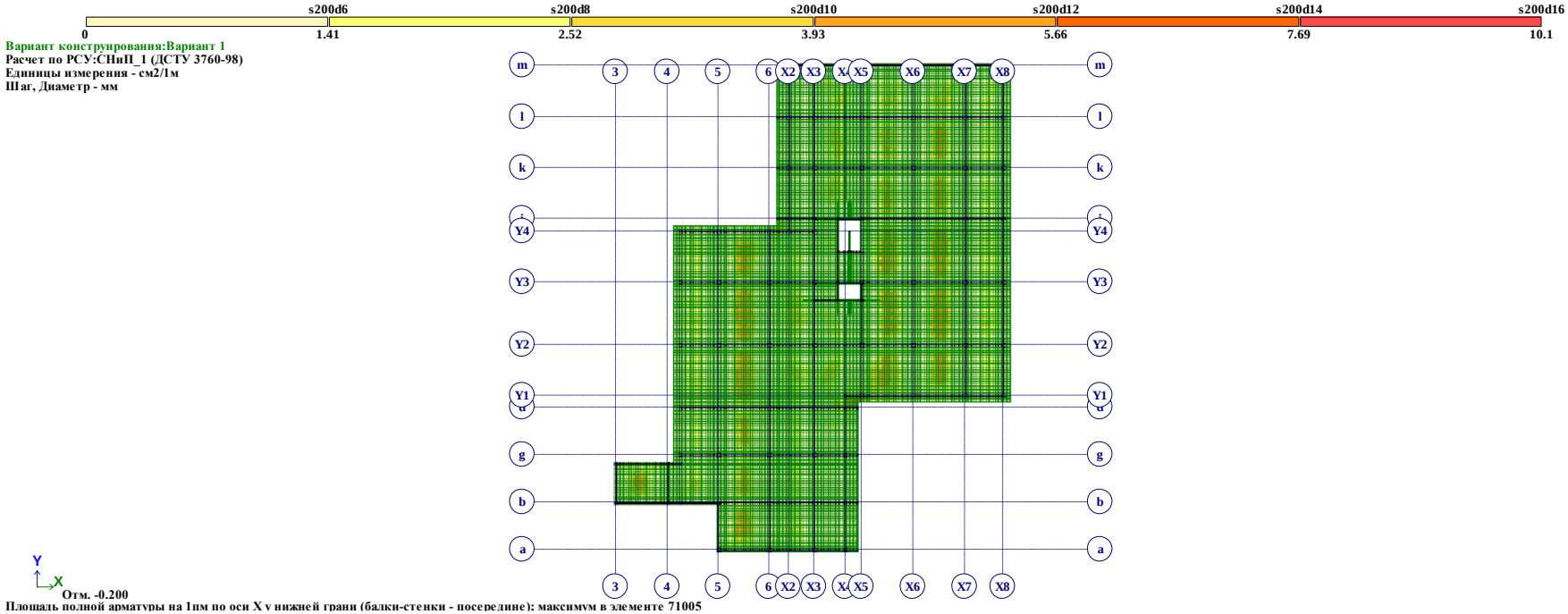

s200d6
s200d8
s200d10
s200d12
s200d14
s200d16
s200d18
s200d20
0
1.41
2.52
3.93
5.66
7.69
10.1
12.7
15.7
Вариант конструирования:Вариант 1
Расчет по РСУ:СНиП_1 (ДСТУ 3760-98)
Единицы измерения - см2/1м
Шаг, Диаметр - мм
m
l
k
Y4
Y3
Y2
Y1
g
b
a
3
4
5
6
X2
X3
X5
X6
X7
X8
Y
X
Отм. -3.100
Площадь полной арматуры на 1пм по оси X у верхней грани; максимум в элементе 77364

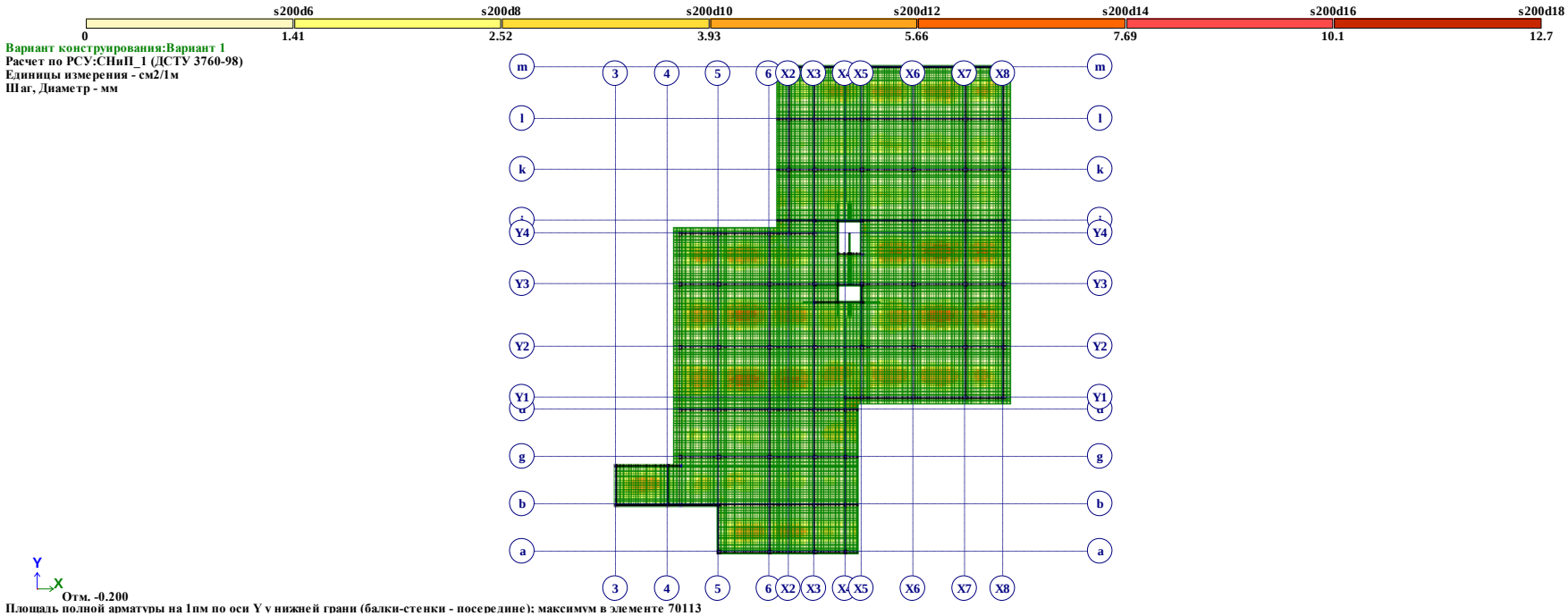


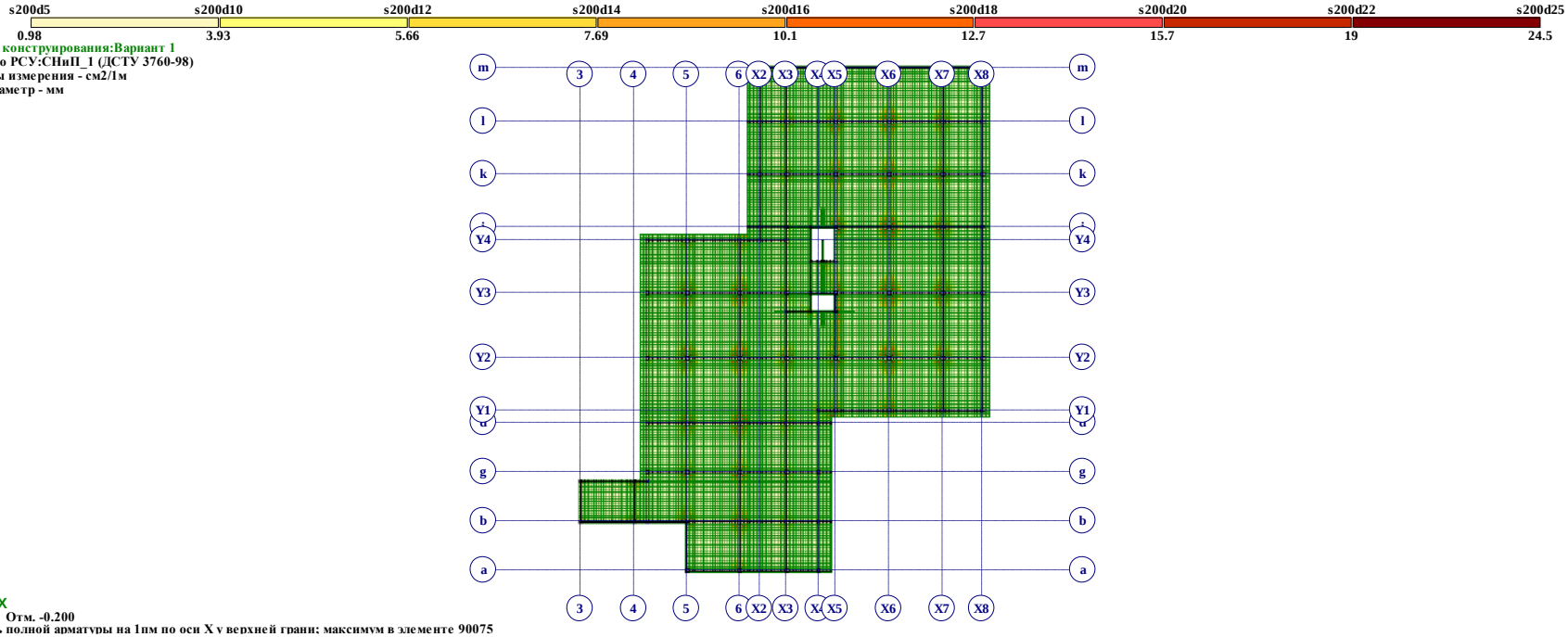
გადახურვის ფილის არმირება

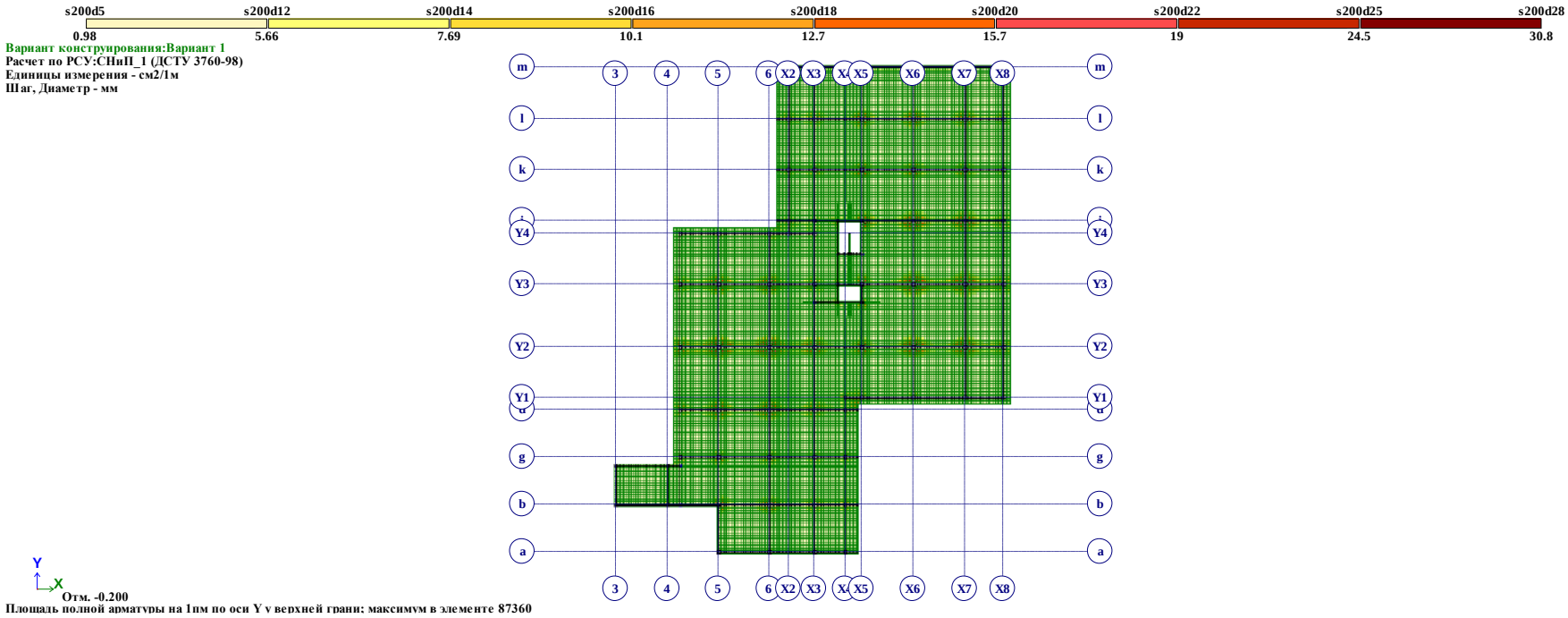


შენობის გადახურვის ფილის წიბოებში
გაანგარიშებით მიღებული არმატურის რაოდენობა

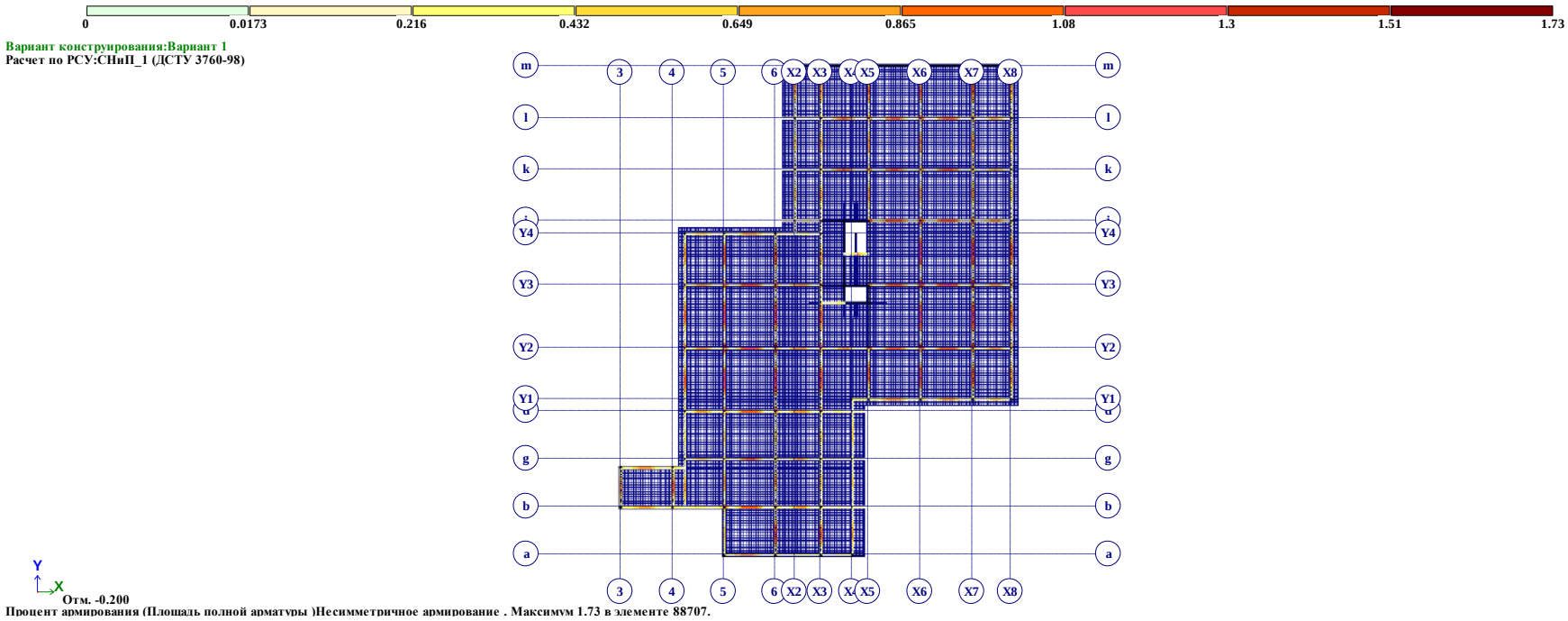

s200d6
s200d8
s200d10
s200d12
s200d14
s200d16
0
1.41
2.52
3.93
5.66
7.69
10.1
Вариант конструирования:Вариант 1
Расчет по РСУ:СНиП_1 (ДСТУ 3760-98)
Единицы измерения - см2/1м
Шаг, Диаметр - мм
m
l
k
Y4
Y3
Y2
Y1
g
b
a
3
4
5
6
X2
X3
X5
X6
X7
X8
Y
X
Отм. -0.200
Площадь полной арматуры на 1пм по оси X у нижней грани (балки-стенки - посередине); максимум в элементе 71005


s200d6
s200d8
s200d10
s200d12
s200d14
s200d16
s200d18
0
1.41
2.52
3.93
5.66
7.69
10.1
12.7
Вариант конструирования:Вариант 1
Расчет по РСУ:СНиП_1 (ДСТУ 3760-98)
Единицы измерения - см2/1м
Шаг, Диаметр - мм
m
l
k
Y4
Y3
Y2
Y1
g
b
a
3
4
5
6
X2
X3
X5
X6
X7
X8
Y
X
Отм. -0.200
Площадь полной арматуры на 1пм по оси Y у нижней грани (балки-стенки - посередине); максимум в элементе 70113


s200d5
s200d10
s200d12
s200d14
s200d16
s200d18
s200d20
s200d22
s200d25
0.98
3.93
5.66
7.69
10.1
12.7
15.7
19
24.5
Вариант конструирования:Вариант 1
Расчет по РСУ:СНиП_1 (ДСТУ 3760-98)
Единицы измерения - см2/1м
Шаг, Диаметр - мм
m
l
k
Y4
Y3
Y2
Y1
g
b
a
3
4
5
6
X2
X3
X5
X6
X7
X8
Y
X
Отм. -0.200
Площадь полной арматуры на 1пм по оси X у верхней грани; максимум в элементе 90075



გადახურვის ფილის არმირება



შენობის გადახურვის ფილის წიბოებში
გაანგარიშებით მიღებული არმატურის რაოდენობა

ინჟინერ-კონსტრუქტორი ვ.ქერდიყოშვილი

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი
ქ.თბილისი, გლდანის რაიონი ქერჩის ქუჩა №6
(ნაკვეთი 29/55) ს.კ 01.11.05.029.531

კონსტრუქციული ნაწილი
A-ბლოკი

თბილისი 2024 წ.

№	ნახაზების დასახელება	გვ-ბი
1	ნახაზების დასახელება,	01
2	განმარტებითი ბარათი, ზოგადი მითითებები.	02
3	**A-ბლოკი**	
4	**ალბომი-0 - ქვაბულის მოწყობა**	
5	ქვაბულის გეგმა, ჭრილები, დაფუძნება, ფერდის მოწყობის დეტალები	1--3
6	**ალბომი-1 - საძირკვლების მოწყობა**	
7	საძირკვლის გეგმა	1
8	საძირკვლის არმირება გეგმაში	2--3
9	საძირკვლის არმირების დეტალები და სპეციფიკაცია	4
10	ლიფტის თანაორმოს არმირება	5
11	პერიმეტრის კედლის არმირება	6
12	**ალბომი-2 - სვეტების მოწყობა**	
13	სვეტების გეგმა ნიშ. -6,10	1
14	სვეტების ნაკვეთობები I-VI დონე, სპეციფიკაცია	2,1-7
15	სვეტების გეგმა ნიშ. 13,75	8
16	სვეტების ნაკვეთობები VII-XIV დონე, სპეციფიკაცია	9--12
17	**ალბომი-3 - დიაფრაგმების მოწყობა**	
18	დიაფრაგმების გეგმა	1
19	სახასიათო ჭრილები	2--3
20	დიაფრაგმების ნაკვეთობები	4--5
21	დიაფრაგმების სპეციფიკაცია	6--9
22	**ალბომი-4 - მონ.სართულშუა გადახურვა ნიშ, -3,10**	
23	მონ.სართულშუა გადახურვა ნიშ. -3,10 - საყალიბო, მარკირება	1
24	მონ.სართულშუა გადახურვა ნიშ. -3,10 - რიგელების არმირება	2--4
25	მონ.სართულშუა გადახურვა ნიშ. -3,10 - ფილის არმირება	5--8
26	კიბეების მოწყობა, არმირება ნიშ. -6,10 -- -3,10	9--12
27	სპეციფიკაცია: მონ.გადახურვა ნიშ. -3,10 და კიბეები	13
28	**ალბომი-5 - მონ.სართულშუა გადახურვა ნიშ, -0,10**	
29	მონ.სართულშუა გადახურვა ნიშ. -0,10 - საყალიბო, მარკირება	1
30	მონ.სართულშუა გადახურვა ნიშ. -0,10 - რიგელების არმირება	2--4
31	მონ.სართულშუა გადახურვა ნიშ. -0,10 - ფილის არმირება	5--8
32	კიბეების მოწყობა, არმირება ნიშ. -3,10 -- -0,10	9--12
33	სპეციფიკაცია: მონ.გადახურვა ნიშ. -0,10 და კიბეები	13
34	**ალბომი-6 - მონ.სართულშუა გადახურვა ნიშ, 3,85**	
35	მონ.სართულშუა გადახურვა ნიშ. 3,85 - საყალიბო, მარკირება	1
36	მონ.სართულშუა გადახურვა ნიშ. 3,85 - რიგელების არმირება	2--4
37	მონ.სართულშუა გადახურვა ნიშ. 3,85 - ფილის არმირება	5--8
38	მონ.სართულშუა გადახურვა ნიშ. 3,85 - ფასადის ზღუდარების მოწყობა	9--10
39	კიბეების მოწყობა, არმირება ნიშ. -0,10 -- 3,85	11--16
40	სპეციფიკაცია: მონ.გადახურვა ნიშ. 3.85, ფასადის ზღუდარები და კიბეები	17
41	**ალბომი-7 - მონ.სართულშუა გადახურვა ნიშ. 7.15, 10.45, 13.45**	
42	მონ.სართულშუა გადახურვა ნიშ. 7.15, 10.45 13.45 - საყალიბო, მარკირება	1
43	მონ.სართულშუა გადახურვა ნიშ. 7.15, 10.45 13.45 - რიგელების არმირება	2--4
44	მონ.სართულშუა გადახურვა ნიშ. 7.15, 10.45 13.45 - ფილის არმირება	5--8
45	მონ.სართულშუა გადახურვა ნიშ. 7.15, 10.45 13.45 - ფასადის ზღუდარები	9--10
46	კიბეების მოწყობა, არმირება ნიშ. 3,85 -- 13,45	11--16
47	სპეციფიკაცია: მონ.გადახურვა ნიშ. 7.15, 10.45 13.45 ზღუდარები და კიბეები	17
48	**ალბომი-8 - მონ.სართულშუა გადახურვა ნიშ. 17.05 -- 36.85**	
49	მონ.სართულშუა გადახურვა ნიშ. 17.05 -- 36.85 - საყალიბო, მარკირება	1
50	მონ.სართულშუა გადახურვა ნიშ. 17.05 -- 36.85 - რიგელების არმირება	2--4
51	მონ.სართულშუა გადახურვა ნიშ. 17.05 -- 36.85 - ფილის არმირება	5--8
52	მონ.სართულშუა გადახურვა ნიშ. 17.05 -- 36.85 - ფასადის ზღუდარები	9--10
53	კიბეების მოწყობა, არმირება ნიშ. 13,45-- 36,85	11--14
54	სპეციფიკაცია: მონ.გადახურვა ნიშ. 17.05 -- 36.85 ზღუდარები და კიბეები	15
55	**ალბომი-9 - მონ.სართულშუა გადახურვა ნიშ. 40.15, დამაბოლოებელი კონსტრუქციები**	
56	მონ.სართულშუა გადახურვა ნიშ. 40.15 - საყალიბო, მარკირება	1
57	მონ.სართულშუა გადახურვა ნიშ. 40.15 - რიგელების არმირება	2--4
58	მონ.სართულშუა გადახურვა ნიშ. 40.15 - ფილის არმირება	5--8
59	დამაბოლოებელი კონსტრუქციების გეგმა	9
60	დამაბოლოებელი კონსტრუქციები - ნაკვეთობა	10--11
61	სპეციფიკაცია: მონ.გადახურვა ნიშ. 40.15 და დაბოლოებები	12
62	**ალბომი-10 - ლიფტის შახტის მოწყობა, კედლის კონსტრ. არმირ.**	
63	ლიფტის შახტის მოწყობა ლიფტი №1-2	1
64	ლიფტის შახტის მოწყობა ლიფტი №3	2
65	კედლების კონსტრუქციული მოწყობა	3

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი, ქუჩის ქ.№6 - რკინაბეტონის კარკასის ხარჯი A-ბლოკი

დასახელება	კონსტრუქციული მახასიათებლები		არმატურა(კგ)											ბეტონი(მ3)
	ნიშნული	ელემენტი	A240		A500c									B25
			D6	D8	D10	D12	D14	D16	D18	D20	D22	D25	ჯამი	
საძირკველი	ნიშ. -6.10	საძირე				19033		30897		40632		45584	151873	1462,0
		მონოლითი	228			4450	8711							82,0
		ლიფტის თანაორმო-1	39			29		1505						16,0
		ლიფტის თანაორმო-2	10			15		740						7,0
საერთ.ფართი 1344		ჯამი	277			23527	8711	33142		40632		45584		1567,0
ვერტიკალური	ნიშ. -6,10 -- 40,15	სვეტები		36446				248	438	7228	22380	77766	192619	658,0
		დიაფრაგმები	1982		8256	17141	11684	9050						306,0
		ჯამი	1982	36446	8256	17141	11684	9298	438,0	7228	22380	77766		964,0
სართულშუა და კიბეები	ნიშ. -3,10	რიგელები		4216,9				1246,1		9729,5			42337,66	106,1
		ფილა		756,9	2533,9	22434,2		412,4						204,4
		კიბე		104,6	154,42		669,74			79				6,0
საერთ.ფართი 1295		ჯამი		5078,4	2688,32	22434,2	669,74	1658,5	0,0	9808,5	0,0	0		316,5
სართულშუა და კიბეები	ნიშ. -0,10	რიგელები		4216,9				1246,1		9729,5			42337,66	106,1
		ფილა		756,9	2533,9	22434,2		412,4						204,4
		კიბე		104,6	154,42		669,74			79				6,0
საერთ.ფართი–1295		ჯამი		5078,4	2688,32	22434,2	669,74	1658,5	0,0	9808,5	0,0	0		316,5
სართულშუა და კიბეები	ნიშ. 3,85	რიგელები		5948,5			2129,9			14247,6			46467,4	145,7
		ფილა		812,2	18813,4	1260,2	653,4	718,9						211,5
		კიბე		198,2	278,7		1208,8			197,6				11,2
საერთ.ფართი– 1506		ჯამი		6958,9	19092,1	1260,2	3992,1	718,9	0,0	14445,2	0,0	0		368,5
სართულშუა და კიბეები	ნიშ. 7,15; 10,45; 13,75	რიგელები		5675,5			1521,6			13947,3			44585,8	137,9
		ფილა		817,7	18791,5	1802,4		903,8						212,9
		კიბე		114,9	167,2		725,3			118,6				6,7
საერთ.ფართი 1506X3 4518		ჯამი 1 დონე		6608,1	18958,7	1802,4	2246,9	903,8	0,0	14065,9	0,0	0		357,6
		ჯამი 3 დონე		19824,3	56876,1	5407,2	6740,7	2711,4		42197,7			133757,4	1072,9
სართულშუა და კიბეები	ნიშ. 17,95 - 36,85	რიგელები		5759,1			1521,6			14126,2			44848,3	139,9
		ფილა		817,7	18791,5	1802,4		903,8						212,9
		კიბე		114,9	167,2		725,3			118,6				6,7
საერთ.ფართი 1506X7 10542		ჯამი 1 დონე		6691,7	18958,7	1802,4	2246,9	903,8	0,0	14244,8	0,0	0		359,6
		ჯამი 7 დონე		46841,9	132710,9	12616,8	15728,3	6326,6		99713,6			313938,1	2517,3
სართულშუა და დაბოლოება	ნიშ. 40,15	რიგელები		5396,6			708,5			13954,9			45889,7	129,7
		ფილა		831,6	19083,9	1820,7		903,8						216,5
		დაბოლოებები		778,2	479,1	142,4	1790							30,9
საერთ.ფართი 1506		ჯამი		7006,4	19563	1963,1	2498,5	903,8	0,0	13954,9	0,0	0		377,1
ლიფტ.შახტ.	ნიშ. -3,10 -- 42,15	შახტის თავი და შახტა ლიფ. №1,2,3		432,5		809,9	2018,3						3260,7	24,5
1506		ჯამი		432,5	0	809,9	2018,3	0	0,0	0	0,0	0		24,5

ჯამური საერთ.ფართი 02		A240		A500c									B25
22006		D6	D8	D10	D12	D14	D16	D18	D20	D22	D25	ჯამი სულ.	
		2259	127667	241875	107594	52712,4	56417,7	438	237788	22380	123350	972481	7524,2

: შპს პროექტ დეველოპმენტი ...პ3: შპს ახალი თბილისი	მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ქ.თბილისი, გლდანის რაიონი ქერჩის ქუჩა №6 (ნაკვეთი 29/55) ს.კ 01.11.05.029.531		ფორმატი - A2
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	კონსტრუქციული ნაწილი A-ბლოკი	მუშა პროექტი
დირექტორი	ი. ბერძენიშვილი			
პრ. არქიტექტორი	ნ. კილასონია		ნახაზების ჩამონათვალი მასალის ხარჯის ჯამური უწყისი	გვერდი
პრ.კონსტრუქტორი	ა. ბეროშვილი			01

განმარტებითი ბარათი

წინამდებარე მუშა დოკუმენტაცია წარმოადგენს ქ.თბილისში, ჭერჩის ჭუჩა №6-ში მდებარე მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის პროექტი-ს „A„ ბლოკის კონსტრუქციულ ნაწილს. რომელიც დამუშავებულია ტექნიკური დოკუმენტაციის საფუძველზე არქიტექტურული ნახაზების მიხედვით.

საპროექტო შენობა თორმეტსართულიანია , მიწისქვეშა ორსართულიანი ავტოფარეხით. გეგმაში „Г„ ფორმისაა, ღერძებში ზომებით 49.50X19.50 მ; 32.50X19.50 მ;

შენობის საძირკველი გადაწყვეტილია ერთიანი მონოლითური ფილის სახით სიმაღლით 110 სმ. ბეტონის კლასი **B-25**.

დაფუძნება ხორციელდება შეცვლილ ბრუნტზე –კენჭნარზე, იხილე ქვაბულის მოწყობა და გეოლოგია.

მზიდ კონსტრუქციას წარმოადგენს მონოლითური რკ/ბეტ.-ის ჩარჩოვანი სისტემა, ვერტიკალური სიხისტის კაშხირებით, შენობა განეკუთვნება ჩარჩო-კაშხირებიან ტიპს.

მზიდი ვერტიკალური ელემენტებია მონ. რკ/ბეტ.-ის სვეტები ზომებით 90X50 სმ ;70X50, 50X50 სმ; მონ.კედლები და დიაფრაგმები სისქით 20 სმ.

სართულშუა გადახურვებს წარმოადგენს მონ. რკ/ბეტ.-ის წიბოვანი ფილები სიმაღლით 20; 18 სმ. წიბოები მოწყობილია სვეტებს შორის და მათი ზომებია **bXh** 50X50 სმ.

კიბე ეწყობა დახრილ ფილაზე საფეხურების მოწყობით, ფილის სიმაღლე 18 სმ. გადახურვა ხორციელდება ბრტყელი, რკ.ბეტონის ფილაზე ჰიდროიზოლაციის მოწყობით.

სეისმური დარაიონების მიხედვით შენობა იმყოფება 8 ბალიან სეისმურ ზონაში.

ქარის ნორმატიული დაწოლა 85 კგ/მ2. თოვლის ნორმატიული დატვირთვა 50 კგ/მ .

ანგარიში ჩატარებულია საანგარიშო კომკლექს „ლირაზე„ და გათვლილია 8 ბალზე.

I სართულის იატაკის პირობითი ნიშნულს 0.00 შეესაბამება აბსოლუტური ნიშნული 469.20.

კონსტრუქციების განივი კვეთის ზომები :

- საძირკვლის ფილა -მონ. რკ. ბეტონის სიმაღლით 1000 მმ. ბეტონის კლასი "**B**- 25". (სულფატომედეგი)
- სვეტები -მონ. რკ. ბეტონის ზომებით 900X500მმ; 700X500მმ; 500X500მმ; ბეტონის კლასი "**B**-25".
- მონ.კედლები და დიაფრაგმები -მონ.რკ.ბეტონის სისქით 200 მმ, ბეტონის კლასი "**B**-25".
- გადახურვა - მონ.რკ.ბეტონის წიბოვანი ფილა. სისქით 200; 180 მმ, ბეტონის კლასი "**B**-25".
- წიბოები - მონ. რკ. ბეტონის ზომებით 500X500, ბეტონის კლასი "**B**-25".
- კიბე - მონ.რკ.ბეტონის დახრილ ფილაზე საფეხურების მოწყობით. ბეტონის კლასი "**B**-25".
- შევსება- არმირებული საკედლე წყობა -ღვრილი ბეტონის საკედლე ბლოკისაგან.
- ტიხრები -კონსტრუქციაში ჩამაბრებული არმირებული ბეტონის სატიხრე ბლოკი.

კონსტრუქციებში გამოყენებულია : ბეტონი კლასი **B**-25, არმატურა კლასი **A500C ; A240**.

მითითებები

1. რკ.ბეტონის კონსტრუქციებში გამოყენებულია **A500c** და **A240** კლასის არმატურა გოსტ **P52544-2006** მიხედვით. შემოწმებულ იქნას არმატურის ხარისხი და შედგეს სათანადო აქტი.
2. კონსტრუქციების დაბეტონების დროს კონტროლი უნდა გაეწიოს ბეტონის მარკას, ვიბრირების ხარისხს და შრობის პროცესს, თანახმად გოსტ 18105-86.
3. რკ.ბეტონის ელემენტებში გრძივი მუშა არმატურის ურთიერთდაკავშირება მოხდეს პირგადადებით შედუღების გარეშე.
4. ღეროვან ელემენტებში განივი არმირება შესრულდეს არმატურის შეკრული საკიდების მეშვეობით. რომელთა ბოლოები გადაიღუნოს და ჩაანკერდეს კონსტრუქციის ტანში.
5. კედლის ვერტ. ჰიდროიზოლაცია შესრულდეს ცხელი ბიტუმის ორჯერადი წასმით. ჰორიზონტალური ჰიდროიზოლაცია მოეწყოს 2 სმ-იან ცემენტის ხსნარზე.
6. საკომუნიკაციო ღიობები მოეწყოს მონ.კონსტრუქციების დაბეტონებამდე, არქიტექტურული და საინჟინრო ნახაზების მიხედვით.

7. ქვაბულის ფერდის დახრილობა მოეწყოს არსებული გრუნტის მონაცემების მიხედვით, იხ.გეოლოგია; ნაკლები დახრილობის შემთხვევაში საჭიროა გამაგრებითი ღონისძიება.

შემს: შპს პროექტ დეველოპმენტი დამკვ: შპს ახალი თბილისი			მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ქ.თბილისი, გლდანის რაიონი ქერჩის ქუჩა №6 (ნაკვეთი 29/55) ს.კ 01.11.05.029.531	ფორმატი - A2
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	კონსტრუქციული ნაწილი A-ბლოკი	მუშა პროექტი
დირექტორი	ი. ბერძენიშვილი			
არ. არქიტექტორი	ნ. ქილასონია			გვერდი
არ.კონსტრუქტორი	ა. ბეროშვილი		განმარტებითი ბარათი ზოგადი მითითებები	02

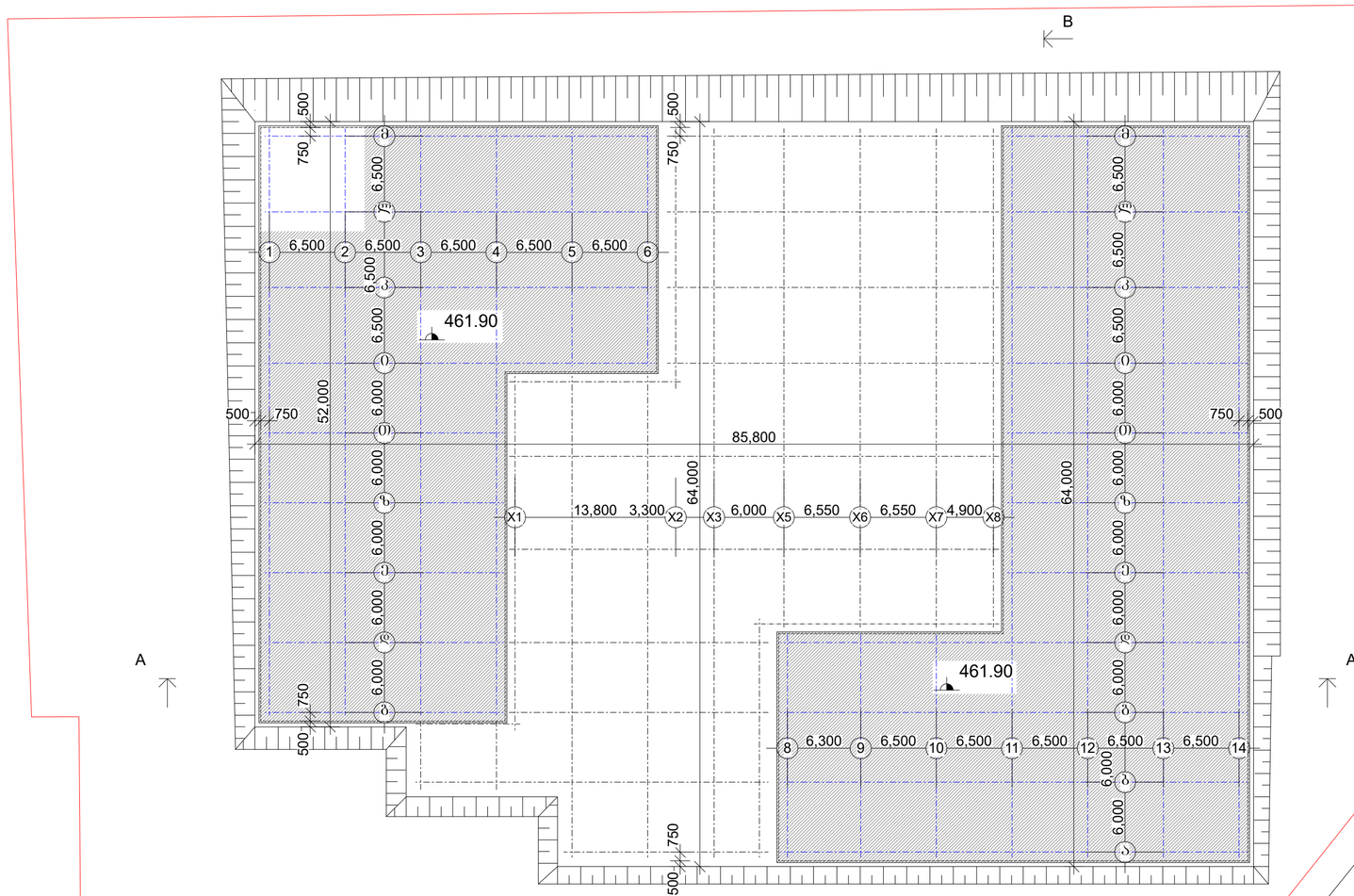
მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი
ქ.თბილისი, გლდანის რაიონი ქერჩის ქუჩა №6
(ნაკვეთი 29/55) ს.კ 01.11.05.029.531

კონსტრუქციული ნაწილი
A-ბლოკი

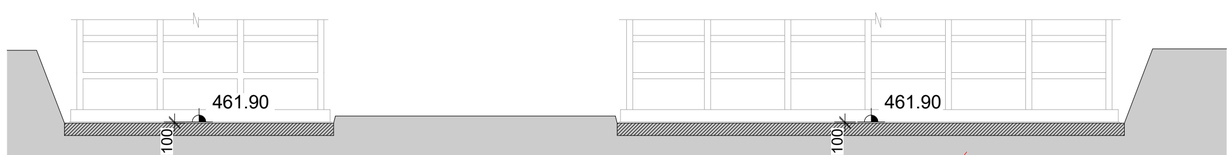
ქვაბულის მოწყობა, დაფუძნება.

თბილისი 2024 წ.

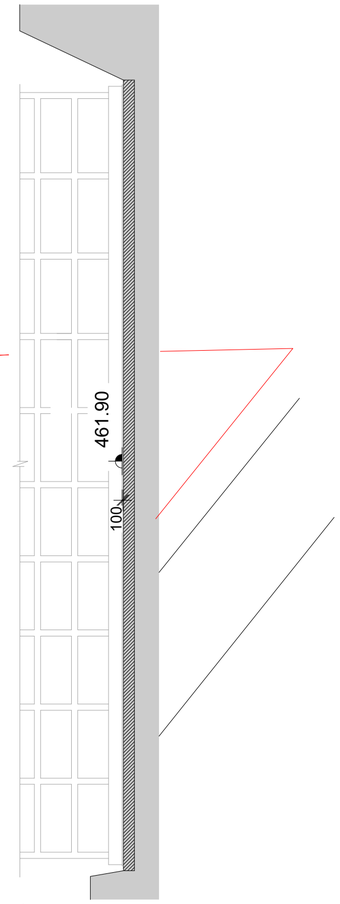
ქვაბულის გეგმა



ჭრილი A-A



ჭრილი B-B



შ ე ნ ი შ ვ ნ ე ბ ა ი :

1. ქვაბულის ძირი მიწებულ იქნას ინჟინერ-გეოლოგების მიერ, რასეულაც შეიგება სათანადო აქტი.

2. „ა„ და „ბ„ ბლოკების დაფუძნებისთვის უნდა განხორციელდეს ბრუნტის შეცვლა.
   დია ქავიშიანი თიხები, სბე-1, უნდა მოისპოს კონტაქტურად ბრუნტით, სბ-2.

3. ბრუნტის შეცვლა უნდა განხორციელდეს დატკეპნილი ქვიშით და მსხვილფრაქციული ხრეშის ნაერთით, შეფარდებით 30-70.
   დატკეპნა განხორციელდეს სატკეპნი მანქანებით ფენობრივად 30-35სმ. სისქის შრეებად.
   დატკეპნის კოეფიციენტი 0.95

4. ბრუნტის შეცვლა ეწყობა 461.80 /-7.40/ ნიშნულიდან ქვემოთ.
   ანალოგიურ ნიშნულამდე ბრუნტი ოროთე ბლოკს ქვემოთ ისპრება ერთიანად.

5. ქვაბულის ძირის ნიშნული ბრუნტის შეცვლის შემდეგ უნდა იყოს 461.80 /-7.40/

6. 1-ლ ეტაპზე ქვაბულის საორიენტაციო მოცულობა შეადგენს 35 000 მ3
   „ა„ ბლოკის ქვეშ შესაცვლელი ბრუნტი 1 800 მ3 /საორიენტაციო/
   „ბ„ ბლოკის ქვეშ შესაცვლელი ბრუნტი 2 700 მ3 /საორიენტაციო/

7. ბეტონის მოდებადება დამზადდეს სულფატმდგრად ცემენტებზე /ნახსტანდარტი 22266-76/.
   კლასი „B-7.5„

ძ ი რ ი თ ა დ ი ე ბ ა ი :

„ა„ და „ბ„ ბლოკების საძირკვლის ფილის ქვეშ გათვალისწინებული ბრუნტი სბე-1 - თიხებით და ქავიშქვიშით, მცირე, თიხაქვიშის ოხერით შეპირობებით და ლენზებით - ცვალებადი სიმძლავრისაა, ცვალებადობა 0-დან 2.7 მეტრამდე ღიაკაფონში მცირეოდ, თიხები შემოფენილია უფრო მკალი ფიზიკურ-მექანიკური მახასიათებლების მქონე ფენებით სბე-2 - კენჭნარებით ბრუნტი, სხვადასხვა ფრაქციის, ხრეშის და კაჭარის ნაკარიმებით.
არათანაბარი ჯდომების შემცირების მიზნით ა„ბლოკების მონაკვეთზე უნდა განხორციელდეს შეღარებით სუსტი, სბე-1 ბრუნტის ჩანაცვლება ქვიშა-ხრეშოვანი ბრუნტით.

პროექტის დასახელება

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ქობულეთის გლდანის რაიონი ჭერძის ქუჩა №6

01.11.05.029.216

დამკვეთი

შპს „ახალი ობოლეთი„ ს/კ 404501142

ნახაზის დასახელება

ქვაბულის გეგმა

მასშტაბი 1:350

საავტორო ჯგუფი

ავტორი კობულაშვილი

არქ. გ.მოსულიშვილი

კონსტრ. ო.ლეკიშვილი

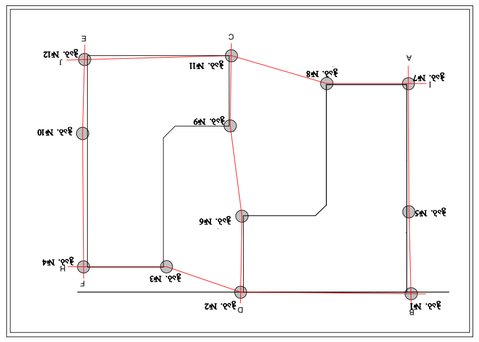
კონსტრ. ალ.ბეროშვილი

თარიღი:

შეკვეთა

A-2

გვ.რაოდ. 1

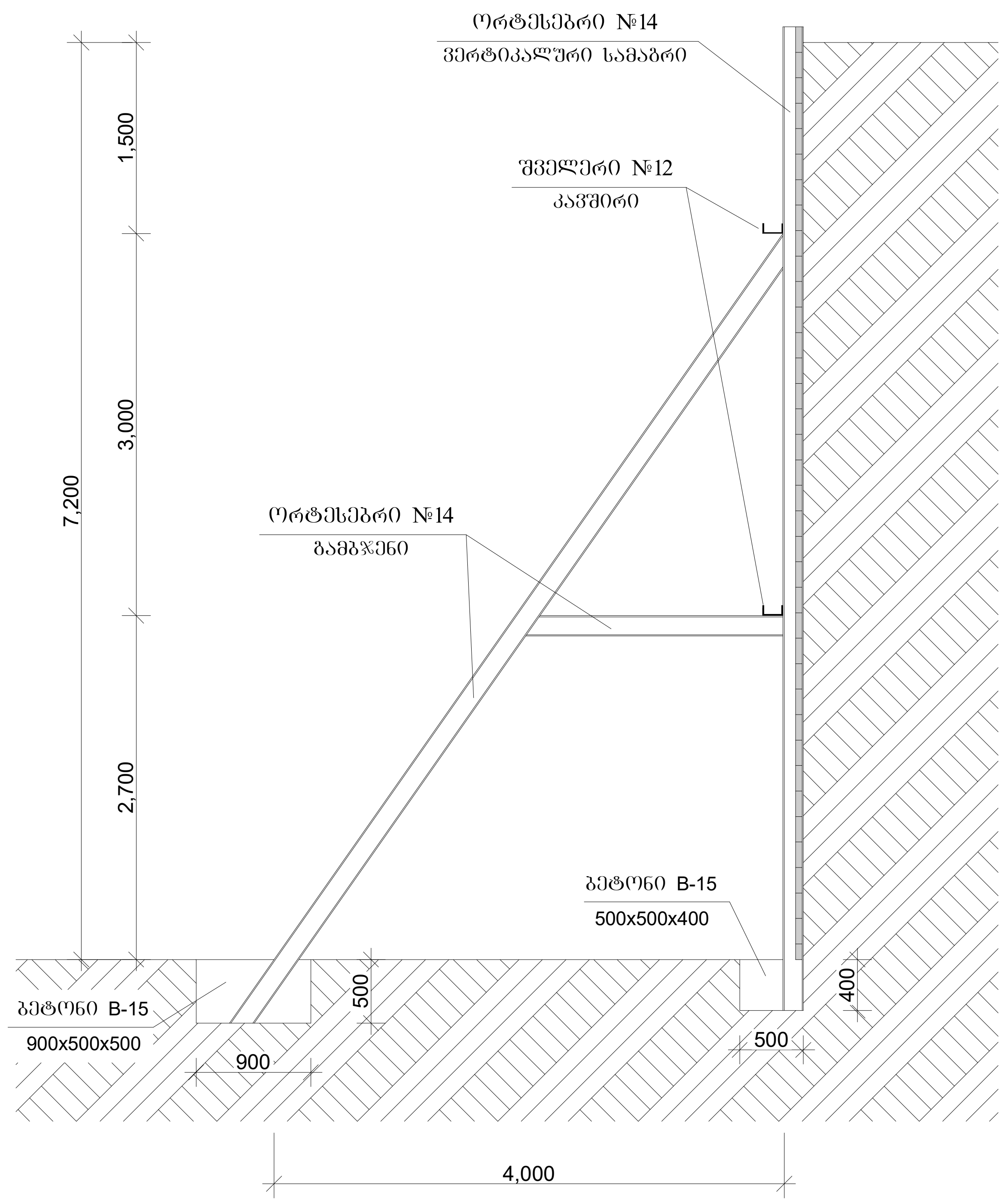


Գլխավոր ճարտարապետ	Ա.Ա. Հարությունյան
Գլխավոր նախագծող	Ա.Ա. Հարությունյան
Նախագծող	Ա.Ա. Հարությունյան
Գծագրող	Ա.Ա. Հարությունյան
Ստուգող	Ա.Ա. Հարությունյան
Նախագծի փուլ	Ա
Նախագծի անվանում	Ավտոտնակների համալիրի կառուցում Արագածոտնի մարզ, Աշտարակ համայնք, Ոսկեհատ գյուղ
Գծագրի անվանում	Ընդհանուր տեղադրման հատակագիծ
Գծագրի մասշտաբ	1:100
Գծագրի համար	2
Նախագծի համար	A-2

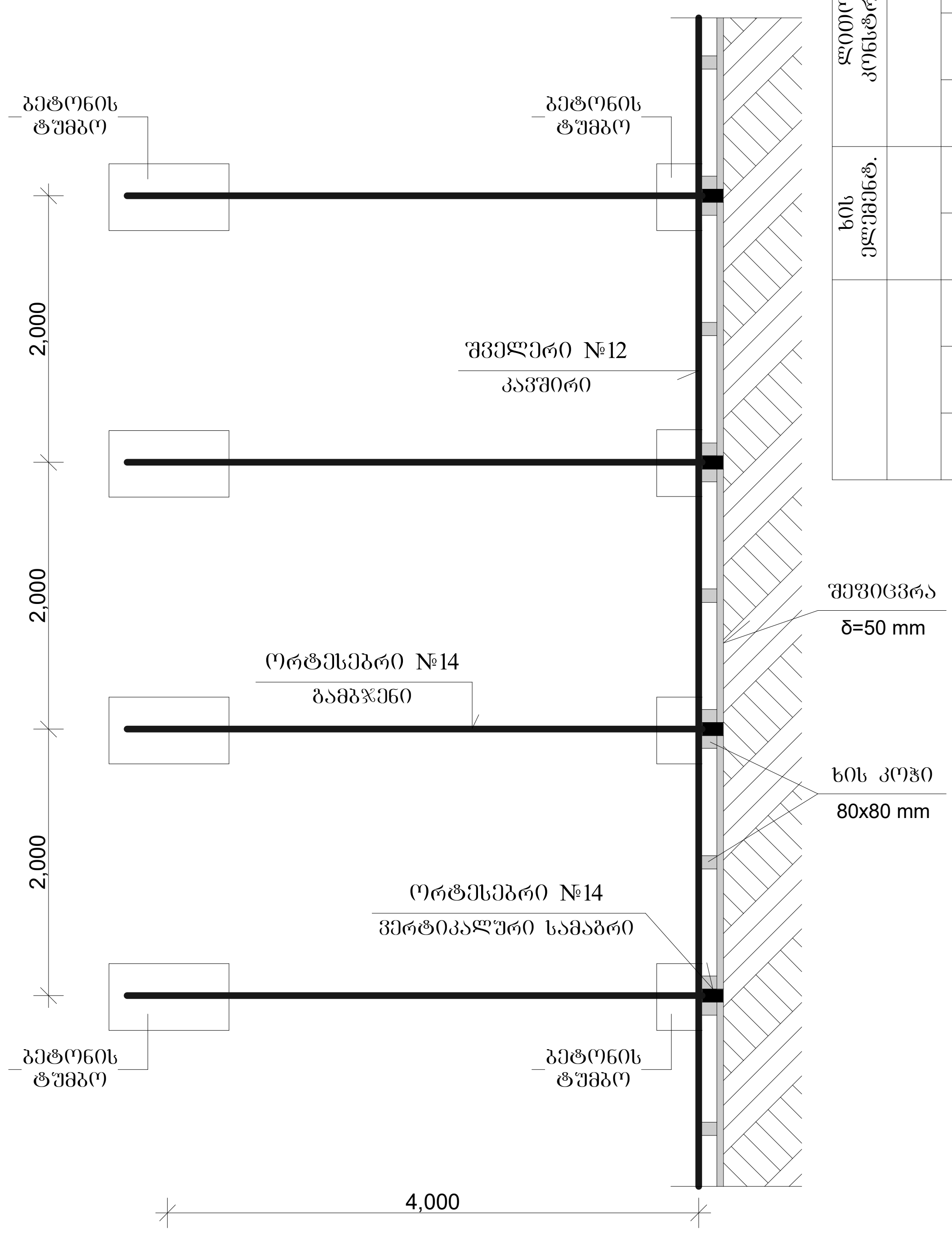
Ընդհանուր տեղադրման հատակագիծ	
Ընդհանուր տեղադրման հատակագծի կոորդինատներ

ქვაბულის კედლის დამაგრების დეტალი

ჭრილი



გეგმა

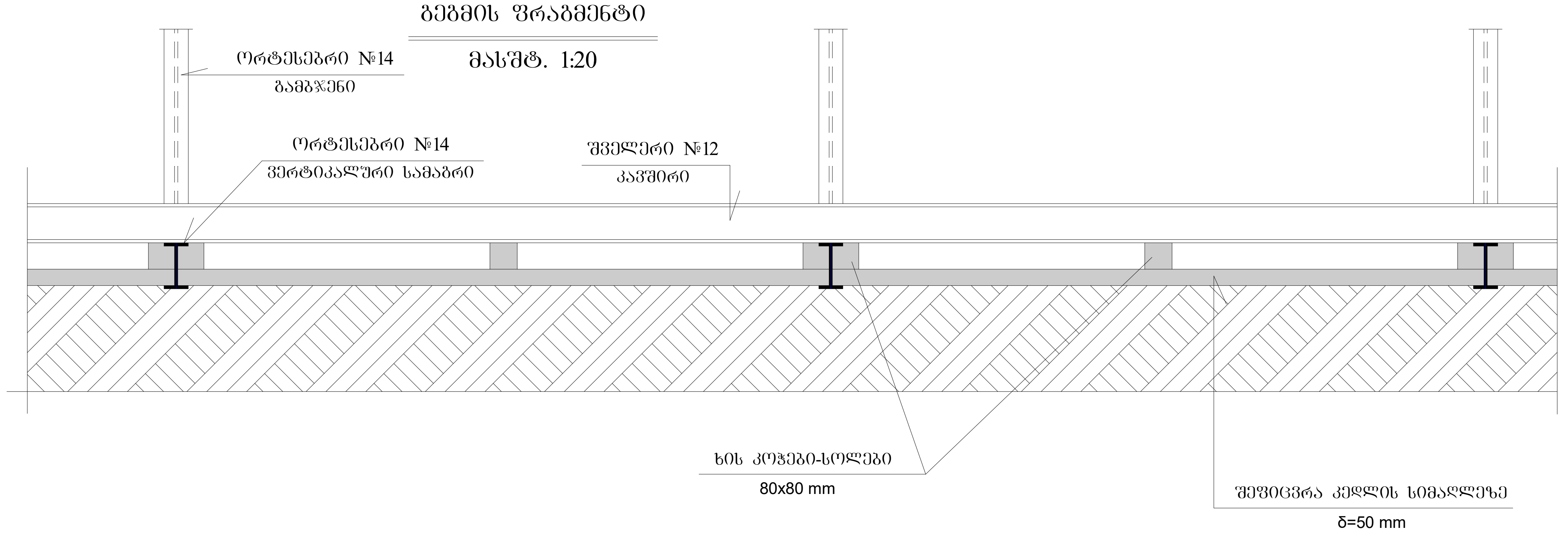


შ ე ნ ი შ ვ ნ ა :

1. ქვაბულის ფერდის ვერტიკალური ჩაჭრა საჭირო გახდება მწვანე ნარგავების დაზიანების თავიდან აცილების მიზნით.

გეგმის ფრაგმენტი

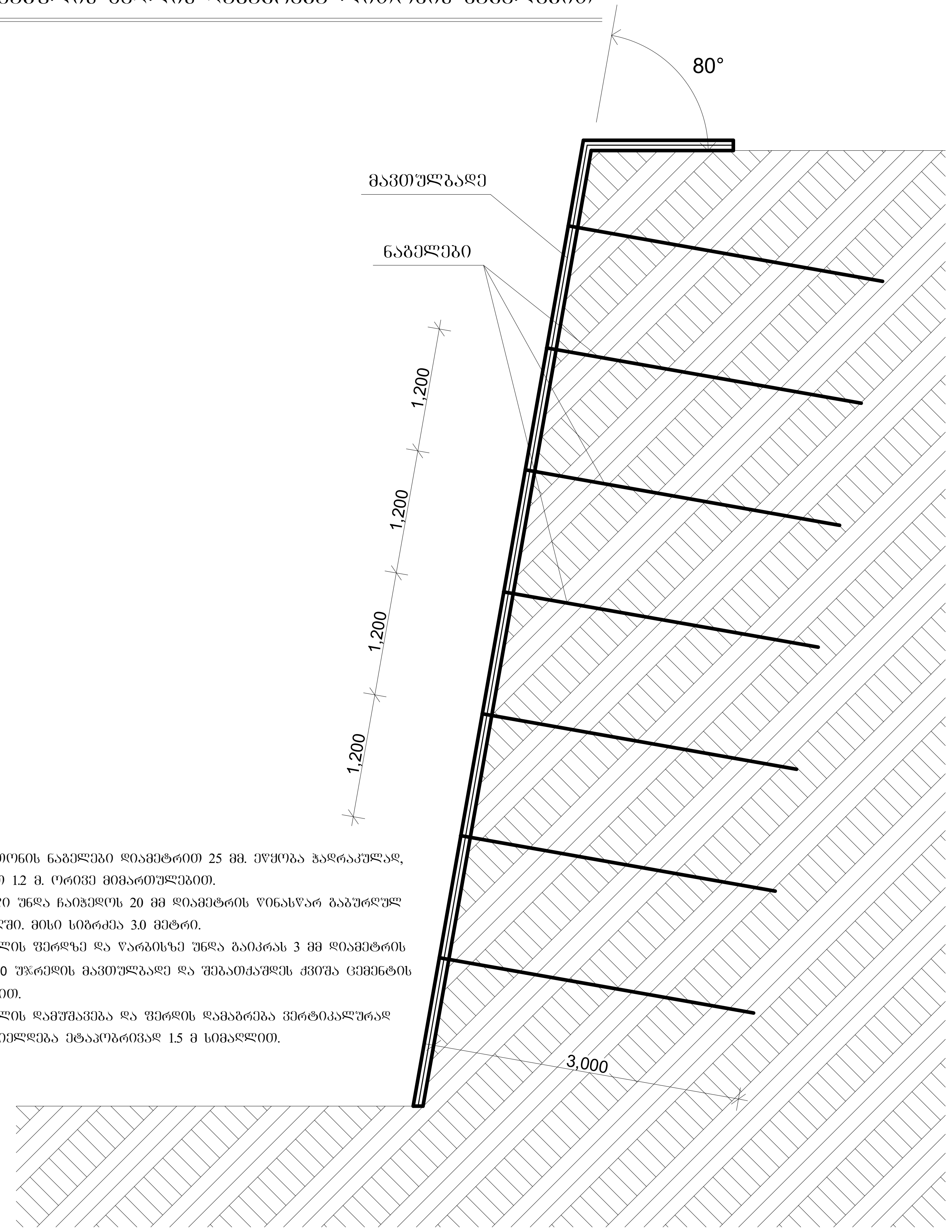
მასშ. 1:20



ფერდის დამაგრების კონსტრუქციები 1 გრძივ მეტრზე

	დასახელება	კვეთი მმ.	სიგრძე მმ.	რაოდენ. ცალი	საერთო სიგრძე მ.	ერთეულის წონა კგ.	საერთო წონა კგ.
ლითონის კონსტრუქცია	ორტესებრი №14 ვერტიკალური	-	8000	1	8.0	13.7	110.0
	ორტესებრი №14 გამბჯენი	-	8000	1	8.0	13.7	110.0
	ორტესებრი №14 გამბჯენი	-	2000	1	2.0	13.7	27.4
	შველერი №12 კავშირები	-	-	-	2.0	10.4	20.8
ხის ელემენტ.	შეფიცვრა	50 mm	-	-	-	-	0.4 მ3
	კოჭები	80x80 mm	-	-	27.0	-	0.2 მ3
	ბეტონი	კლასი ,,B-15.0,,			მოცულობა V=0.4 m3		

ქვაბულის კედლის დამაგრება ლითონის ნაგელებით



ლითონის ნაგელები დიამეტრით 25 მმ. ეწყობა ჭადრაკულად, ბიჯით 1.2 მ. ორივე მიმართულებით.
ნაგელი უნდა ჩაიჭედოს 20 მმ დიამეტრის წინასწარ გაბურღულ ხვრელში. მისი სიგრძეა 3.0 მეტრი.
ქვაბულის ფერდზე და წარბისზე უნდა გაიკრას 3 მმ დიამეტრის 150x150 უჯრედის მავთულბადე და შებათქაშდეს ქვიშა ცემენტის ხსნარით.
ქვაბულის დამუშავება და ფერდის დამაგრება ვერტიკალურად ხორციელდება ეტაპობრივად 1.5 მ სიმაღლით.

პროექტის დასახელება

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ქ.თბილისის გლდანის რაიონი ქერძის ქუჩა №6

01.11.05.029.216

დამკვეთი

შპს ,,ახალი თბილისი,, ს/კ 404501142

ნახაზის დასახელება

,,ა,, ბლოკი

საძირკვლის ფილის დაარმატურების დეტალები

მასშტაბი 1:50

საავტორო ჯგუფი

ავტორი .კილასონია

არქ. ნ.მოსულიშვილი

კონსტრ. ილ.ბერძენიშვილი

კონსტრ. ალ.ბეროშვილი

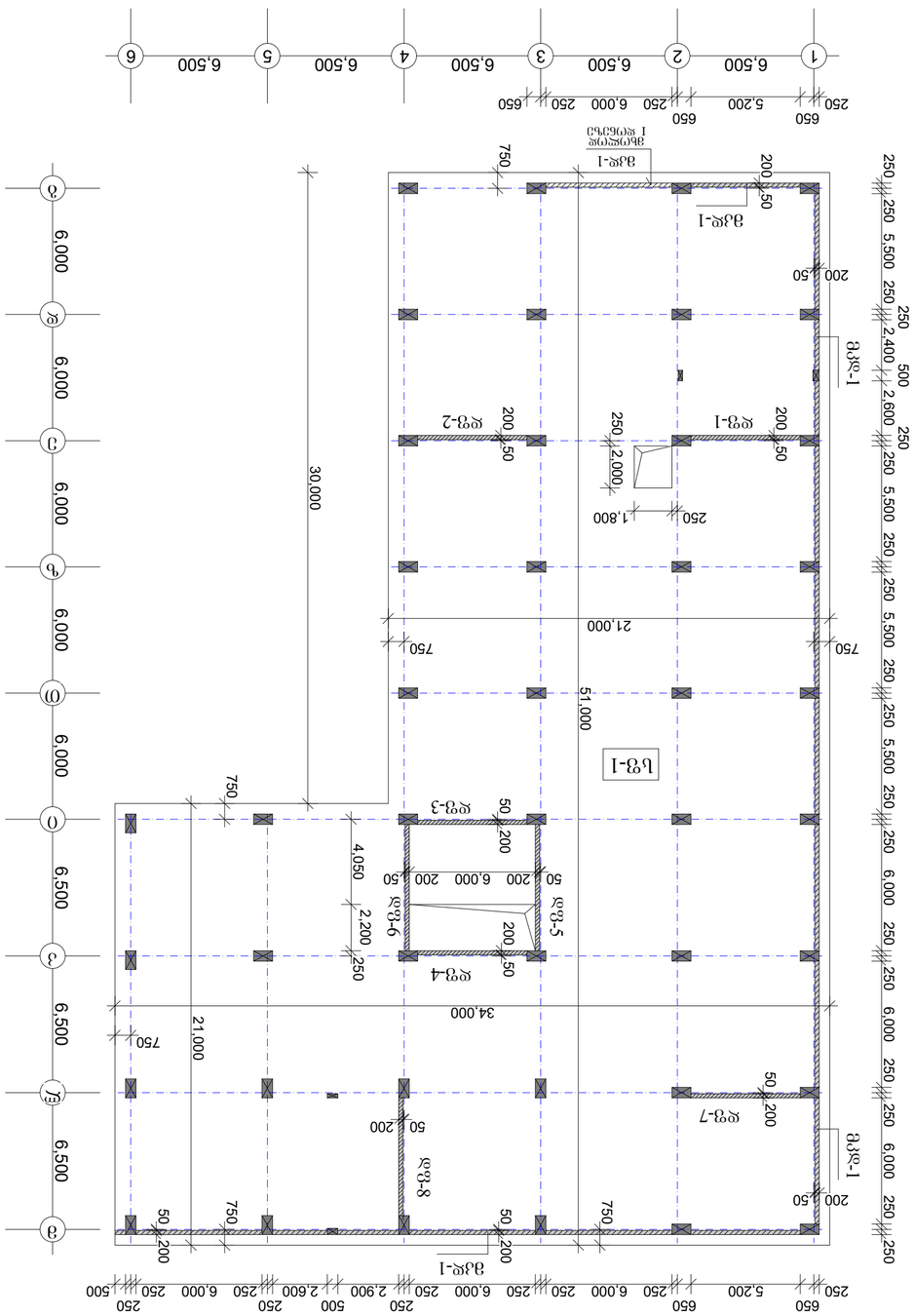
თარიღი:		ფურცელი
გვ.რაოდ.	გვერდი	A-2
	3	

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი
ქ.თბილისი, გლდანის რაიონი ქერჩის ქუჩა №6
(ნაკვეთი 29/55) ს.კ 01.11.05.029.531

კონსტრუქციული ნაწილი
A-ბლოკი

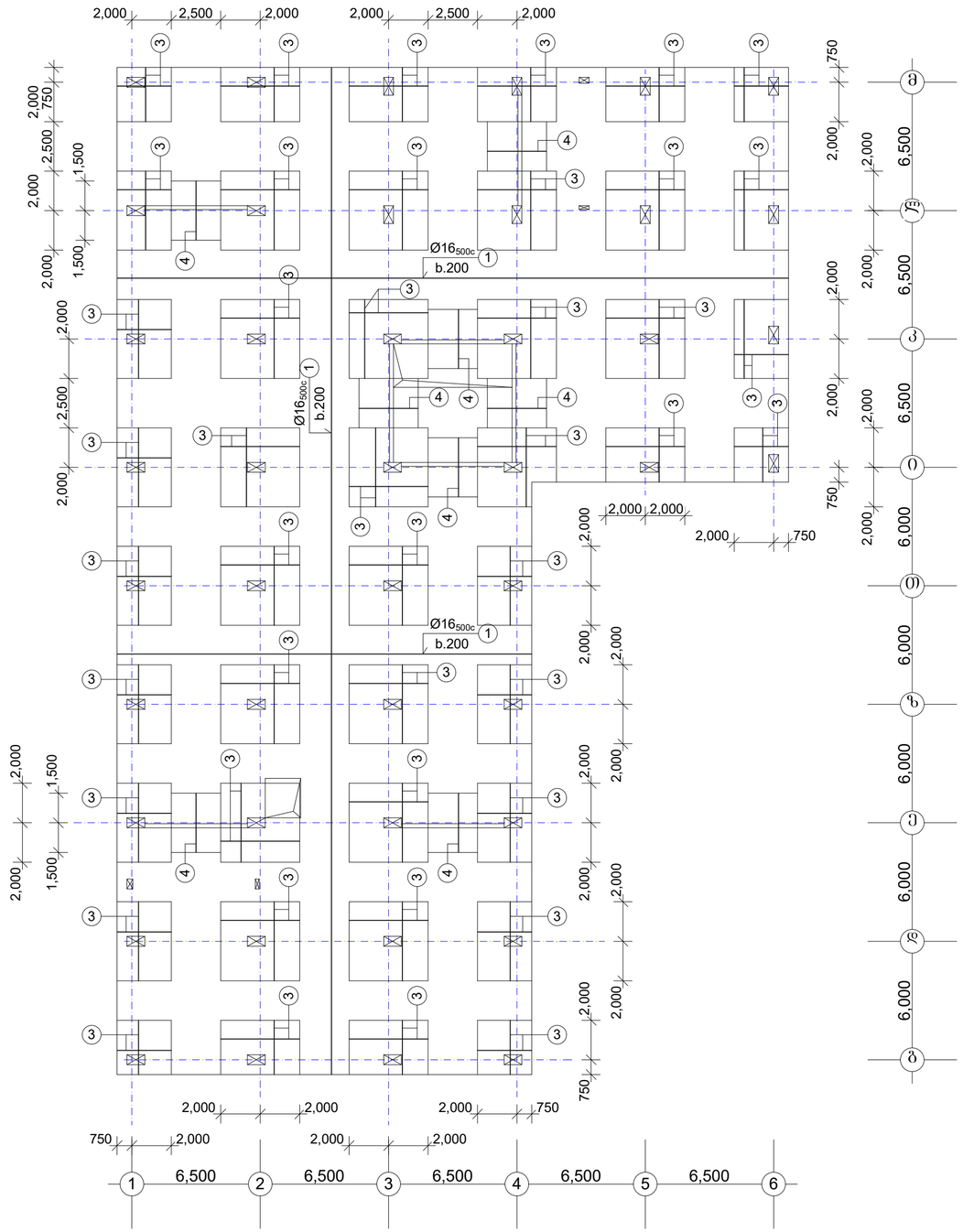
საძირკვლის მოწყობა

თბილისი 2024 წ.


ბ3-1
ბ3ჭ-1
ჭ3ჯ-1
ჭ3ჯ-1
ჯ3-1
ჯ3-2
ჯ3-3
ჯ3-4
ჯ3-7
ს3-1
ს3-2
ს3-3
ს3-4
ს3-5
ს3-6
ს3-7
ს3-8
1-ბჭე
2-ბჭე
250 650 5,200 650 250 6,000 250 250 6,000 250 250 2,900 500 250 250 6,000 250 250 2,600 250 250 6,000 250 500
250 250 5,500 250 250 2,400 500 2,600 250 250 5,500 250 250 5,500 250 250 6,000 250 250 6,000 250 250 6,000 250 250 6,000 250 250 6,000 250 250 5,500 250 250 5,500 250 250
30,000
21,000
34,000
51,000
8
7
6
5
4
3
2
1
6,000
6,000
6,000
6,500
6,500
6,500

საძირკვლის ფილა

სფ-1 h=1.10 მ. ქვედა შრის დაარმატურება



3-400ᲘᲘ-275ᲘᲘ

4-300ᲘᲘ

შ ე ნ ი შ ვ ნ ე ბ ი :

1. პოზ. „1„ d16A500c ქვედა შრის ბადე. ღერძება შიდის მიმდ წარმოს. ორივე მიმართულებით ბიჯით 200;200 მმ. შენიშვნა ხელოვნურია 800 მმ-ზე კონცენტრულად, შეწყვეტის ადგილ. განლაგებული მოლბარე ღეროებით გაერთიანებით უზრუნველყოფილ /რაზე ტექ.პირ/.

2. პოზ. „2„ d20A500c ზედა შრის ბადე. ღერძება შიდის მიმდ წარმოს. ორივე მიმართულებით ბიჯით 200;200 მმ. შენიშვნა ხელოვნურია 1000 მმ-ზე კონცენტრულად, შეწყვეტის ადგილ. განლაგებული მოლბარე ღეროებით გაერთიანებით უზრუნველყოფილ /რაზე ტექ.პირ/. არ გაერთიანდ მაღლზე შეა 2/4-ში.

3. პოზ. „3„ d25A500c ქვედა შრის ბადის გაძლიერებული სექციების შენახის არმატურის. ღერძება. ღერძება შიდის მიმდინარე შენახში ბიჯით 100;100მმ.

4. პოზ. „4„ d25A500c ქვედა შრის ბადის გაძლიერებული ფასონური ელემენტის არმატურის ღერძება. ღერძება შიდის მიმდინარე შენახში ბიჯით 100მმ. ცალი მიმართულებით.

5. პოზ. „5„ d20A500c ზედა შრის ბადის დამატებითი ღერძება. ღერძება შიდის მიმდინარე შენახში ბიჯით 200მმ. ცალი მიმართულებით.

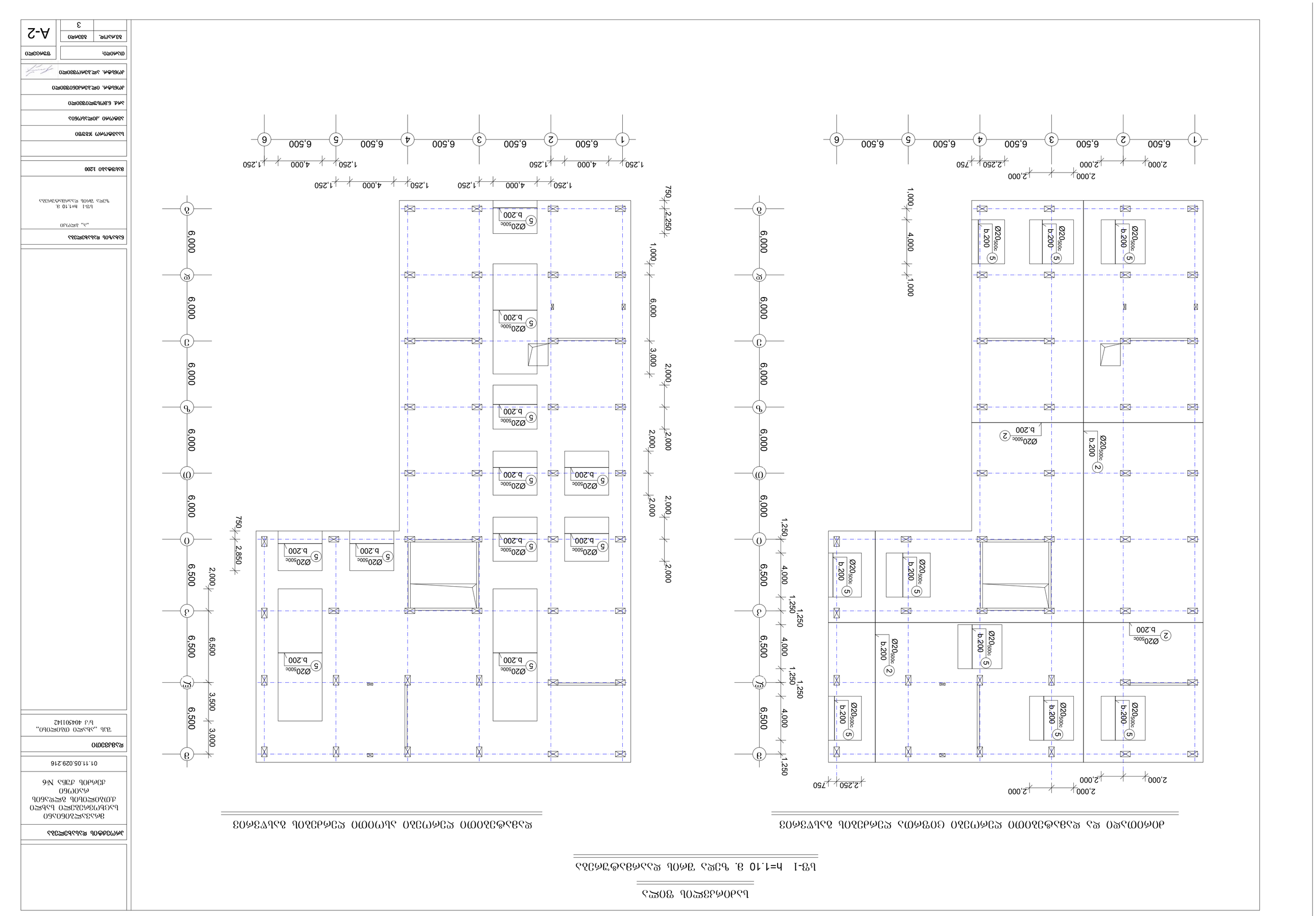
პროექტის დასახელება	მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ქ.ობილისის ბულვანის რაიონი ქერქის ქუჩა №6
	01.11.05.029.216
დამკვეთი	შპს „ახალი ობილისი„ ს/კ 404501142
ნახაზის დასახელება	„ა„ ბლოკი სფ-1 h=1.10 მ. ქვედა შრის დაარმატურება
მასშტაბი 1:200	
საავტორო ჯგუფი	
ავტორი კილასონია	
არქ. ნ.მოზულიშვილი	
კონსტრ. ი.ლებრძენიშვილი	
კონსტრ. ა.ლებრიშვილი	
თარიღი:	ფურცელი
ბგ.რაოდ. / ბგერიდი	A-2
2	

ბალიანების ფილა

სქ-1 h=1.10 მ. ზედა ფილის არმირების სქემა

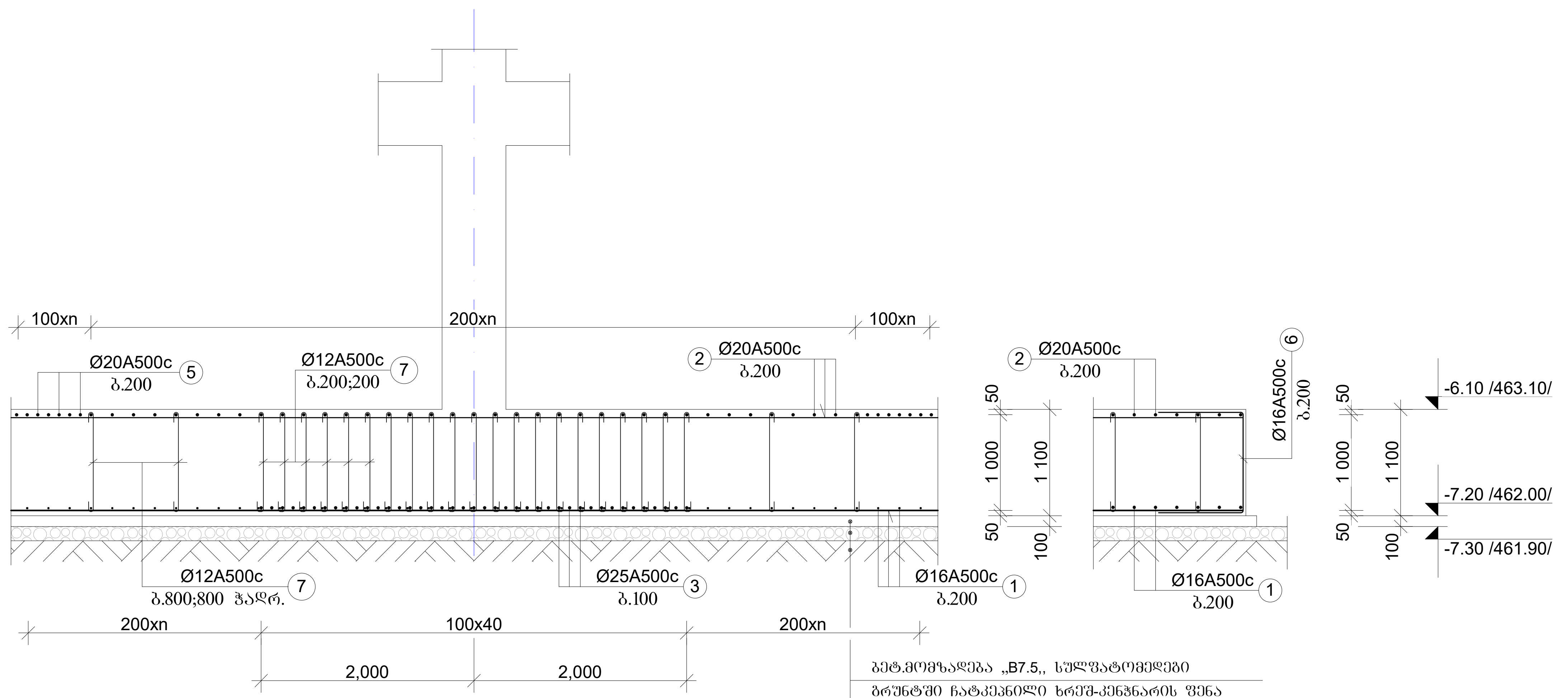
ძირითადი ფილის არმირების სქემა ცენტრალური ნაწილის ქვეშ და ფილის ბოლოებში ანაკრები ბალიანების ქვეშ

ფილის არმირების სქემა ანაკრები ბალიანების ქვეშ

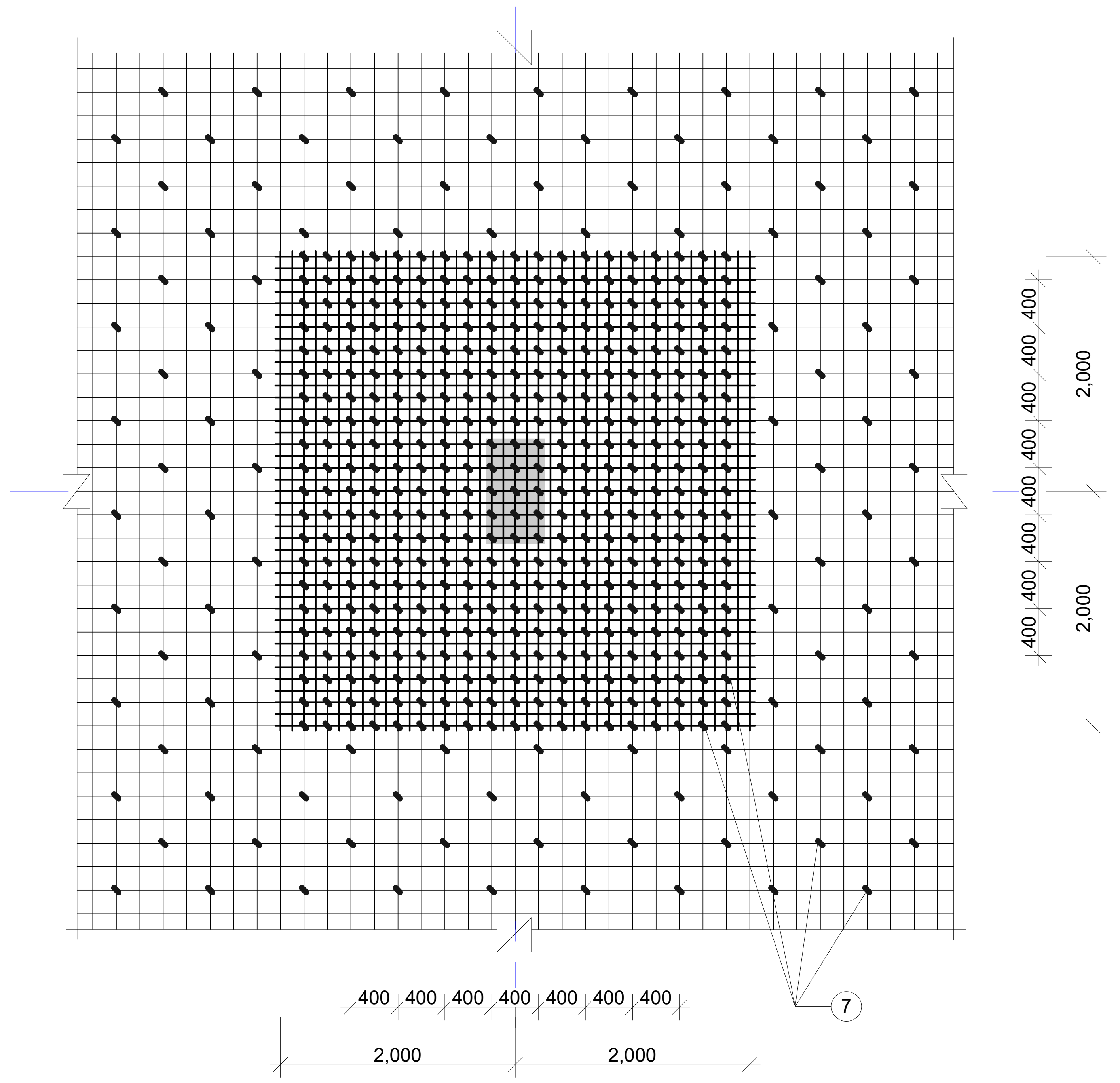


ანაკრები ბალიანების ფილა	
ბალიანების არმირების სქემა	
ძირითადი ფილის არმირების სქემა	
ფილის ბოლოების არმირების სქემა	
ქვედა ბადე №6	
01.11.05.029.216	
ფასადის	
შპალერი ფილა "ა", ბეტონი	
ხის ბალიანების ბალიანების ბალიანების	
ბალიანების ბალიანების	
ბალიანების ბალიანების	

საძირკვლის ფილის დაარმატურების დეტალები



ვერტიკალური ღეროების განლაგების სქემა



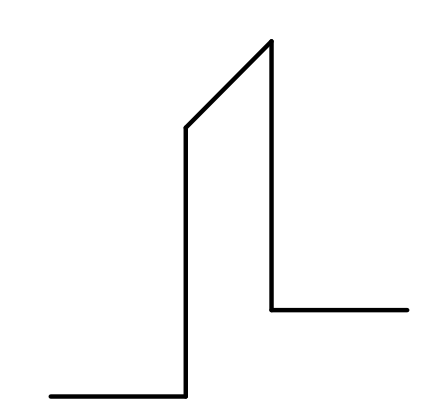
ბლოკი A

მასალის ხარჯის უწყისი

ელემენ.	მარკა	№№	ესკიზი	კვეთი მმ.	სიგრძე მმ.	რაოდ. ცალი	საერთ. სიგრძე მ.	კვეთი მმ.	საერთ. სიგრძე მ.	წონა კგ. A240c	წონა კგ. A500c	ბეტონი მ3
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
საძირკვლის ფილა	სძფ-1 n=1ც.	1		Ø16A_{500}	-	-	14260.0	Ø25A_{500}	11840.0	-	45584.0	V=1462.0m3 ,,B-25,, ,,W_8,,
		2		Ø20A_{500}	-	-	14500.0	Ø20A_{500}	16450.0	-	40632.0	
		3	4000; 2750	Ø25A_{500}	-	-	11240.0	Ø16A_{500}	19555.0	-	30897.0	
		4	3000	Ø25A_{500}	-	-	600.0	Ø12A_{500}	21385.0	-	19033.0	
		5	4000	Ø20A_{500}	-	-	1950.0				136146.0	
		6		Ø16A_{500}	2400	856	2055.0					
		7		Ø12A_{500}	1300	16450	21385.0					
		8		Ø16A_{500}	2400	1350	3240.0					
								სულ 1 ცალზე:			136146.0	V=1462.0m3
	ბეტონის მომზადება							V=135.0m3		,,B-7.5,,		

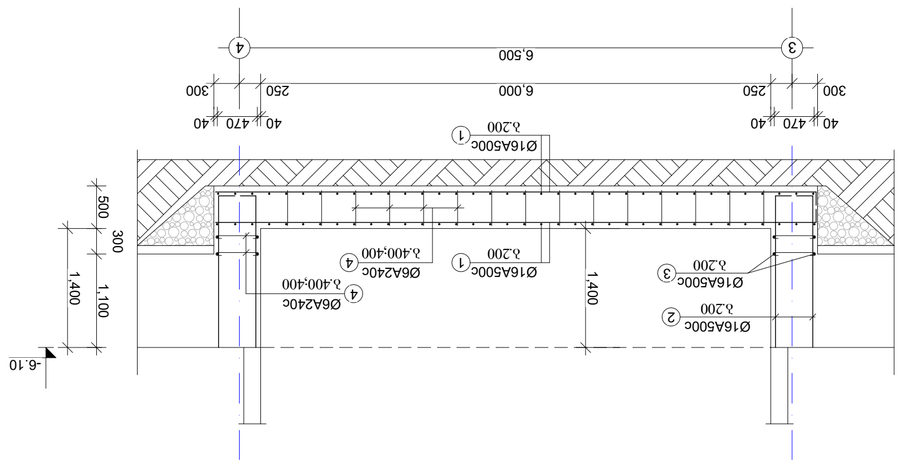
სამონტაჟო ღეროები

Ø16A500c ბიჯი 1000;1000mm.

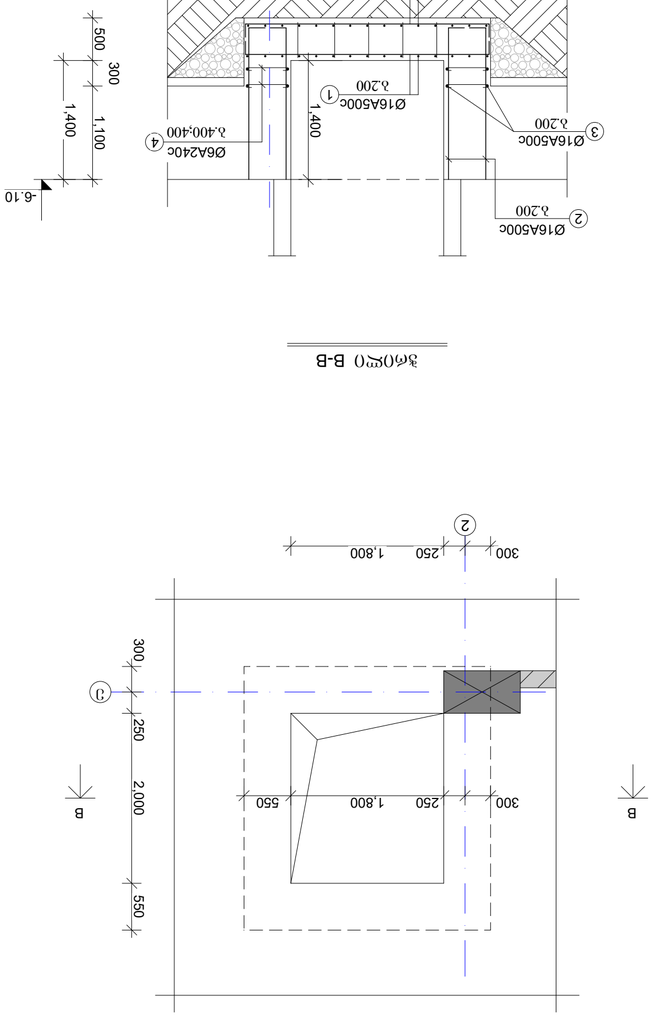


1. პოზ. ,,6,, d16A500c ეწყობა ფილის მთელ პერიმეტრზე ბიჯით 200მმ.
2. პოზ. ,,7,, d12A500c ვერტიკალური ღეროები, ეწყობა სვეტებთან ფილის გაძლიერებული დაარმატურების უბნებში ბიჯით 200;200მმ. დანარჩენ ფართზე ჭადრაკული ბიჯით 800;800მმ.
3. პოზ. ,,8,, d16A500c სამონტაჟო ღეროები, ეწყობა ბიჯით 1000;1000მმ

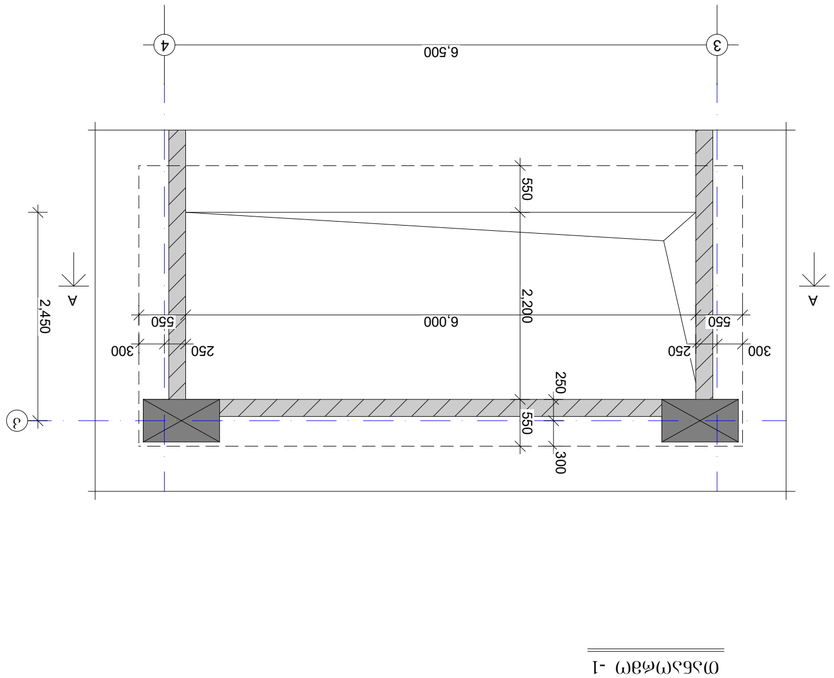
პროექტის დასახელება	მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ქ.თბილისის გლდანის რაიონი ქერძის ქუჩა №6
	01.11.05.029.216
დამკვეთი	შპს ,,ახალი თბილისი,, ს/კ 404501142
ნახაზის დასახელება	,,ა,, ბლოკი საძირკვლის ფილის დაარმატურების დეტალები
მასშტაბი 1:50	
საავტორო ჯგუფი	
ავტორი .კილასონია	
არქ. ნ.მოსულიშვილი	
კონსტრ. ილ.ბერძენიშვილი	
კონსტრ. ალ.ბეროშვილი	
თარიღი:	ფურცელი A-2
გვ.რაოდ.	გვერდი 4



зафОрсто B-B



Оплан(мдв(т) -2



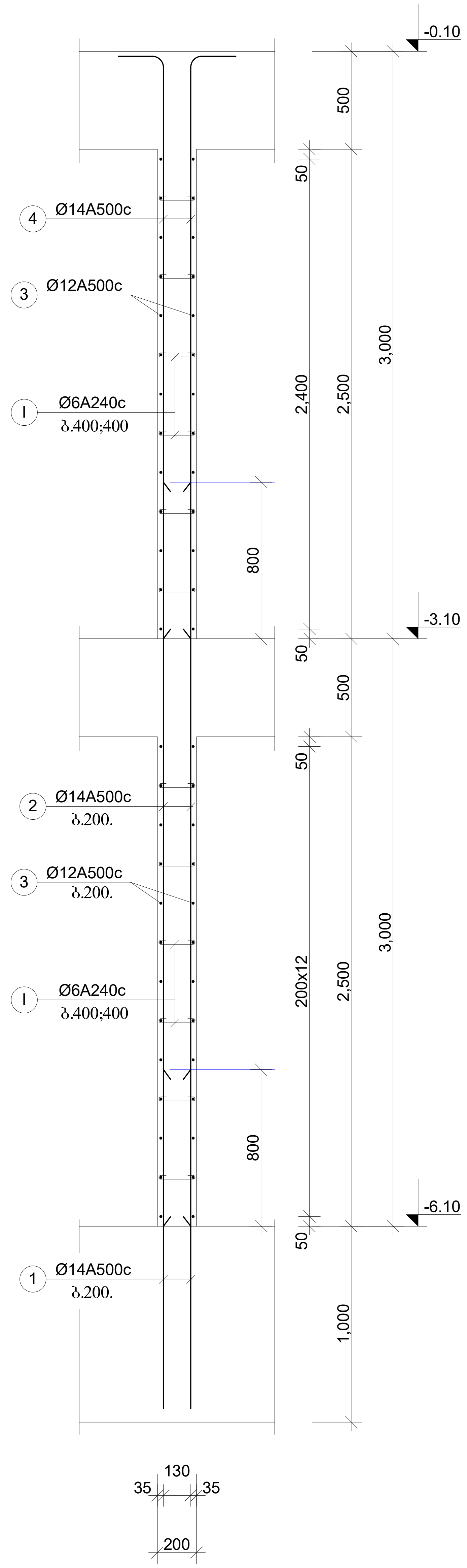
зафОрсто A-A

Оплан(мдв(т) -1

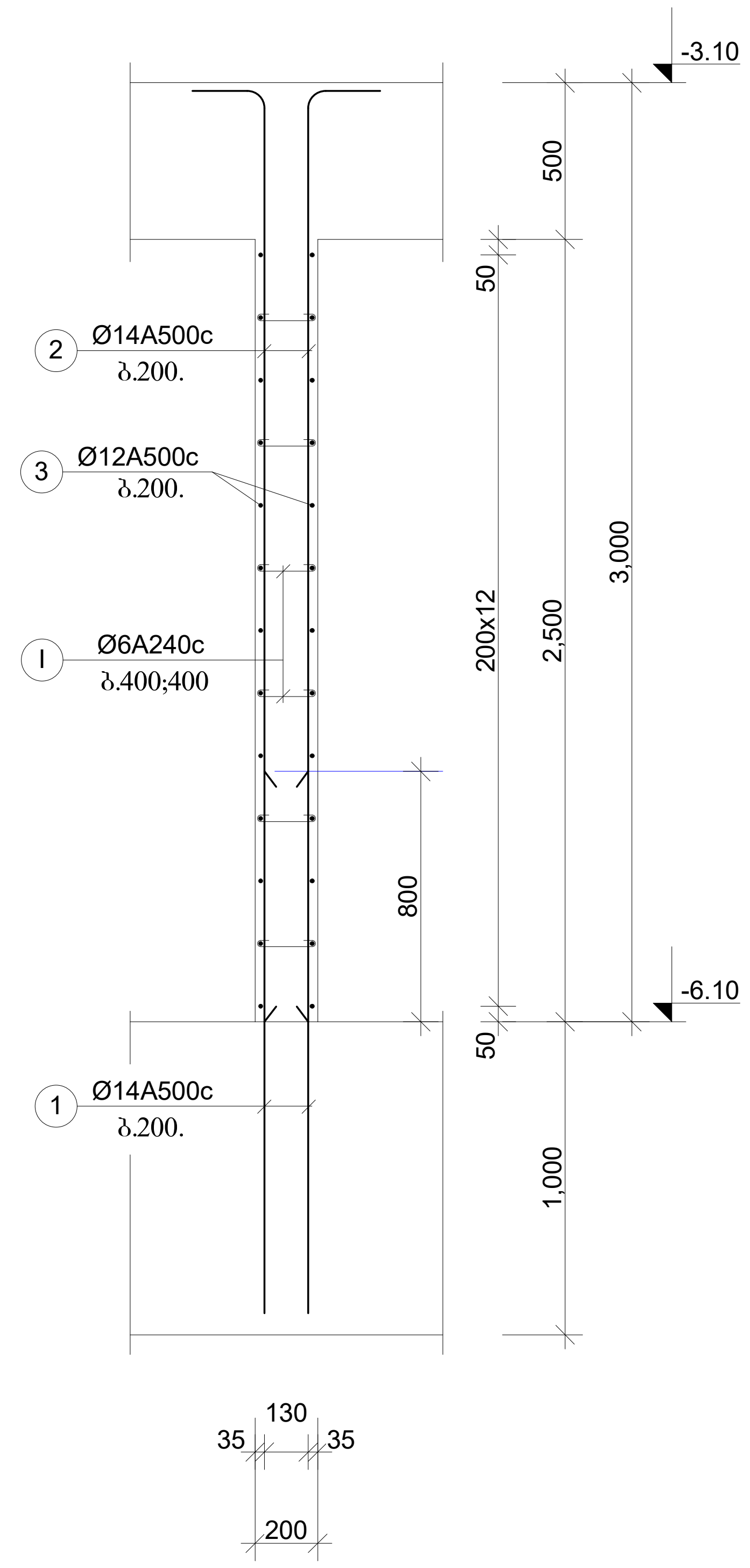
Змлдфвоь ясьььбзрсзоьз	
Ьзсьфсмдфвоь ьзьбсо ьзьбсо дломоьсгсоьь зрсясьбоь	
ёсьо(тбо дгбсьь №6	
01.11.05.029.216	
ясьбзззмо	
ъзьбсо "ьзьбсо смлосгоьо" Ш3 4045011142	
ьззбфо(мфо уолгво	
зффсмо ,дорсъцмтбоъ	
ьмд. ёзлцьгрсгоглзорсо	
дгмбьфф. 0рс.ълмдлбогглзорсо	
дгмбьфф. зрс.ълмсглзорсо	
тглфбгрсо	фгмбгрсо
5	бзлмсгрс. бзглмсо
	A-2

მონ. რკ/ბ-ის კედლები

მკდ-1 დაარმატურება



„ბ„ ღერძზე „2-3„ ღერძებს შორის



ელემენ.	მარკა	№№	ესკიზი	კვეთი მმ.	სიგრძე მმ.	რაოდ. ცალი	საერთ. სიგრძე მ.	კვეთი მმ.	საერთ. სიგრძე მ.	წონა კგ.		ბეტონი მ3
										A-240	A-500c	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
მონ. რკ/ბეტ. თანაოძმო	თანაოძმო -1 n=1ც.	1		Ø16A_{500}	-	-	470.2	Ø16A_{500}	952.2	-	1505.0	V=16.0m3 ,,B-25,, ,,W_8,,
		2		Ø16A_{500}	2000	200	400.0	Ø12A_{500}	32.0	-	29.0	
		3		Ø16A_{500}	-	-	82.0	Ø6A_{240}	168.0	39.0	-	
		4		Ø6A_{240}	700	240	168.0			39.0	1534.0	
		5		Ø12A_{500}	2000	16	32.0					
								სულ :		39.0	1534.0	V=16.0m3
მონ. რკ/ბეტ. თანაოძმო	თანაოძმო -2 n=1ც.	1		Ø16A_{500}	-	-	180.0	Ø16A_{500}	468.0	-	740.0	V=7.0m3 ,,B-25,, ,,W_8,,
		2		Ø16A_{500}	2000	120	240.0	Ø12A_{500}	16.0	-	15.0	
		3		Ø16A_{500}	-	-	48.0	Ø6A_{240}	42.0	10.0	-	
		4		Ø6A_{240}	700	60	42.0			10.0	755.0	
		5		Ø12A_{500}	2000	8	16.0					
								სულ :		10.0	755.0	V=7.0m3
მონ. რკ/ბეტ. კედელი მკდ-1	-2 სართულზე /I დონე/	1		Ø14A_{500}	1500	860	1290.0	Ø14A_{500}	4558.0	-	5516.0	V=42.3m3 ,,B-25,,
		2		Ø14A_{500}	3800	860	3268.0	Ø12A_{500}	2500.0	-	2225.0	
		3		Ø12A_{500}	-	-	2500.0	Ø6A_{240}	492.0	114.0	-	
		I		Ø6A_{240}	400	1230	492.0			114.0	7741.0	
								სულ :		114.0	7741.0	V=42.3m3
	-1 სართულზე /II დონე/	4		Ø14A_{500}	3300	800	2640.0	Ø14A_{500}	2640.0	-	3195.0	V=39.3m3 ,,B-25,,
		3		Ø12A_{500}	-	-	2500.0	Ø12A_{500}	2500.0	-	2225.0	
		I		Ø6A_{240}	400	1230	492.0	Ø6A_{240}	492.0	114.0	-	
										114.0	5420.0	
								სულ :		114.0	5420.0	V=39.3m3

პროექტის დასახელება

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ქ.თბილისის გლდანის რაიონი ქერქის ქუჩა №6

01.11.05.029.216

დამკვეთი

შპს „ახალი თბილისი„ ს/კ 404501142

ნახაზის დასახელება

„ა„ ბლოკი

მონ. რკ/ბ-ის კედელი მკდ-1

ლითონის თანაორმოს სპეციფიკაცია

მასშტაბი 1:25

საავტორო ჯგუფი

ავტორი კილასონია

არქ. ნ.მოსულიშვილი

კონსტრ. ილ.ბერძენიშვილი

კონსტრ. ალ.ბეროშვილი

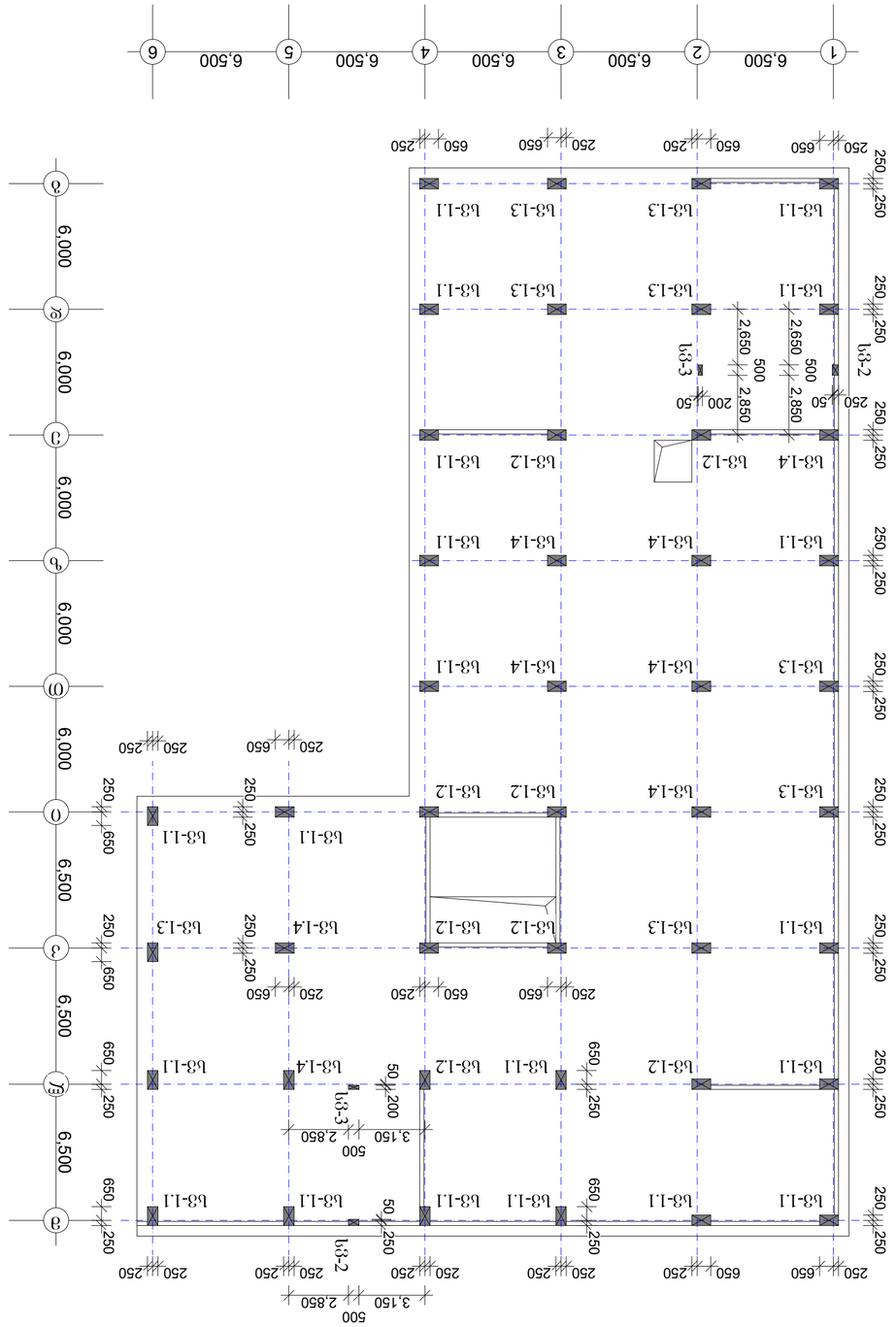
თარიღი:		ფურცელი
გვ.რაოდ.	გვერდი	A-2
	6	

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი
ქ.თბილისი, გლდანის რაიონი ქერჩის ქუჩა №6
(ნაკვეთი 29/55) ს.კ 01.11.05.029.531

კონსტრუქციული ნაწილი
A-ბლოკი

სვეტების მოწყობა

თბილისი 2024 წ.



ვ(ო)6. ძა/ბეტ(ო)ნის ბეტონის ბანკეტის ბეტონის ბეტონის ბრტყელი ბაზების ბეტონი

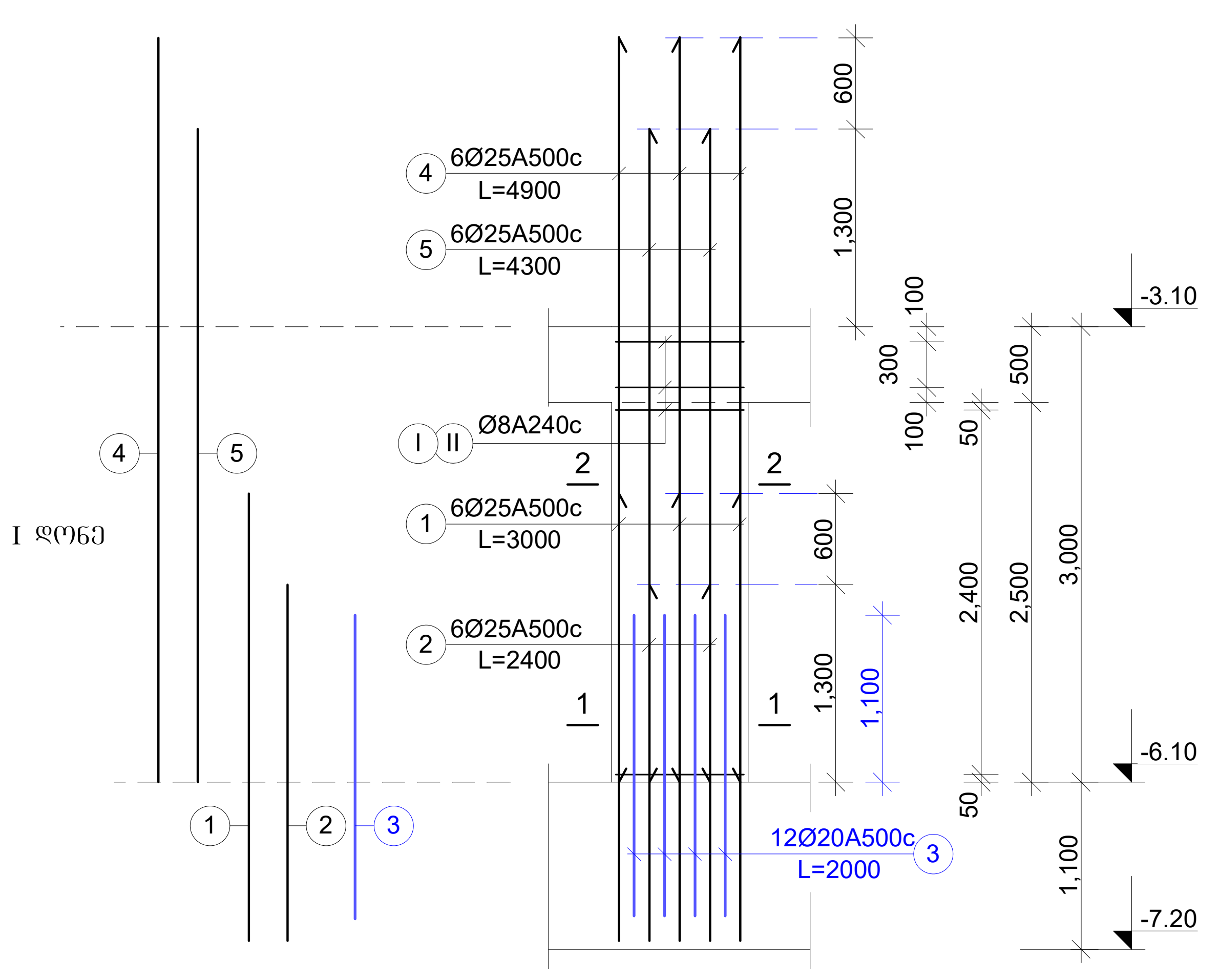
Б3-1.1	n=20
Б3-1.2	n=8
Б3-1.3	n=8
Б3-1.4	n=8
Б3-2	n=2
Б3-3	n=2

ვ ე ი ნ ი ე რ ი ნ გ ი :

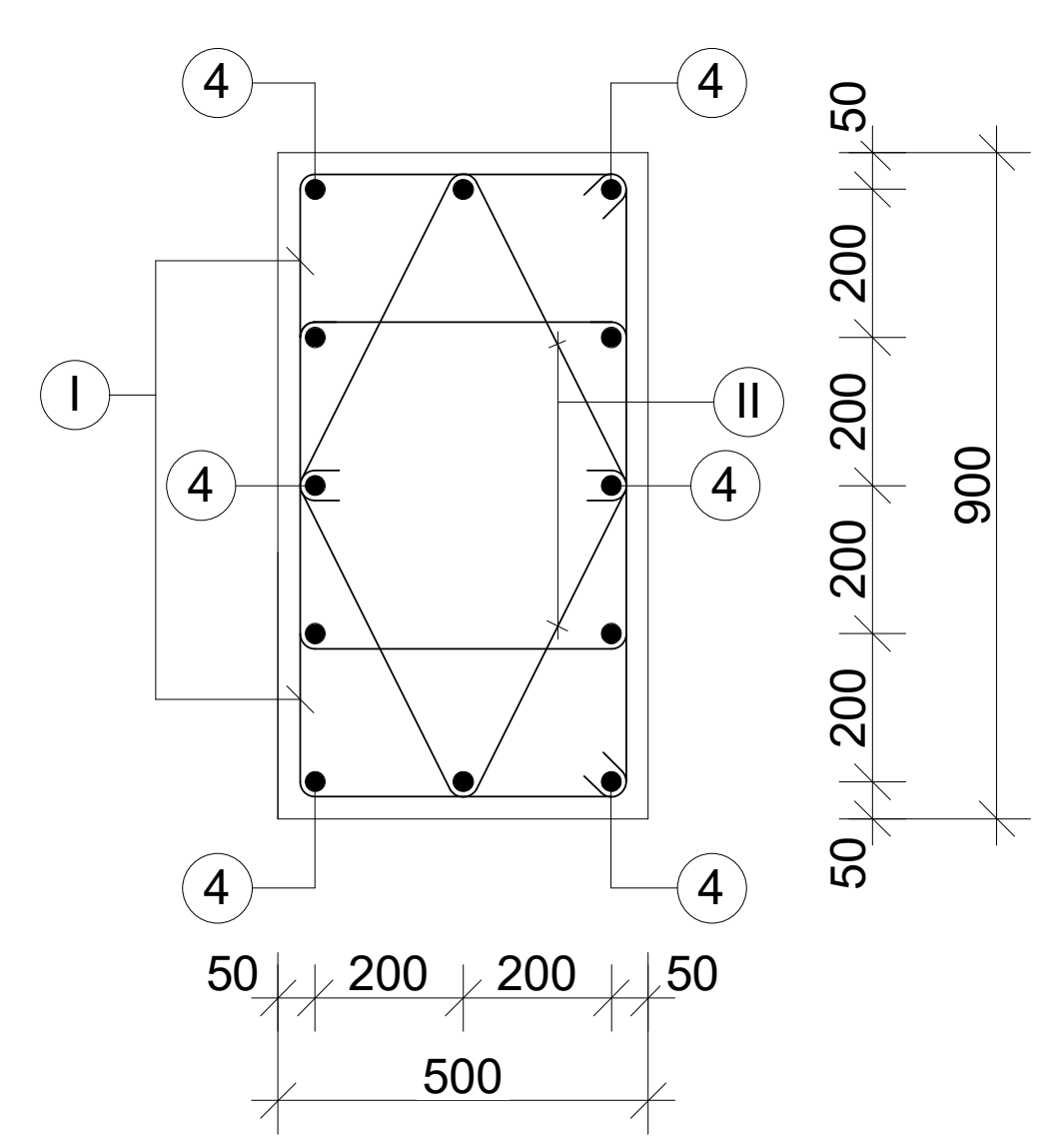
1. ფრიზების ქვეშ ბეტონის ნაგებობის ხელმეორედ ბეტონირების, ფრნ. კვლევების, კონსტრუქციების ელემენტების ტექნიკური ზედამხედველობის ჟურნალის წარმოების გარეშე.

შპალერი:	შენობა
მასშტაბი:	ფურცელი
	A-2
	1

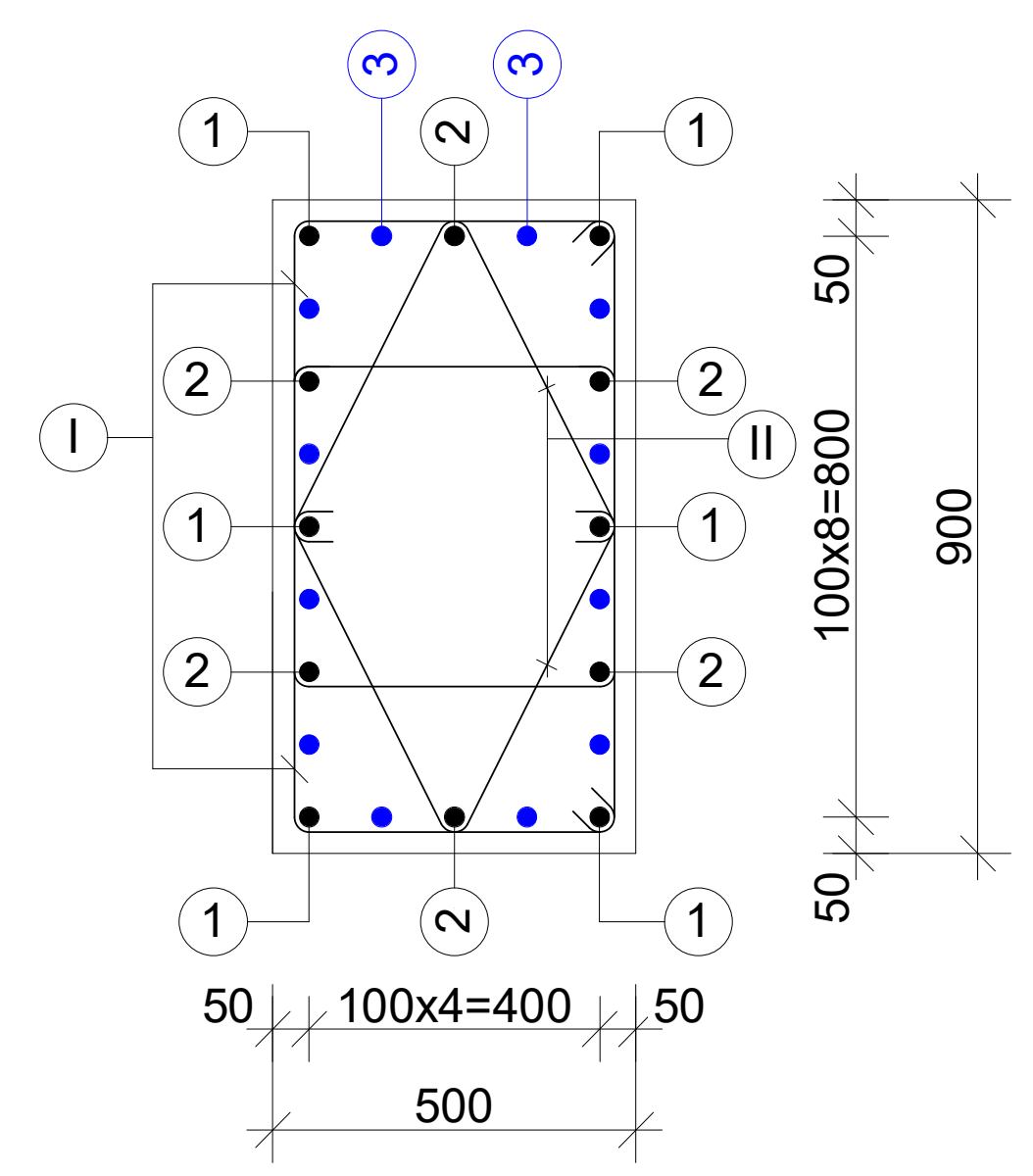
სახელმწიფო ზედამხედველობის სამსახური
,,ა,, ჰექტარი
სერვისის ტიპის ნაგებობა
ბაზებზე 1200
ხელშეკრულების ნომერი
ხელშეკრულების თარიღი
ტექნიკური ზედამხედველობის ინჟინერი
ტექნიკური ზედამხედველობის ინჟინერი
ტექნიკური ზედამხედველობის ინჟინერ



კვეთი 2-2



კვეთი 1-1



ელემენ.	მარკა	№№	ესკიზი	კვეთი მმ.	სიგრძე მმ.	რაოდ. ცალი	საერთ. სიგრძე მ.	კვეთი მმ.	საერთ. სიგრძე მ.	წონა კგ. A-240	წონა კგ. A-500c	ბეტონი მ3
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
სვეტი სვ-1.1 n=20 ცალი	შვერილები n=20 ცალი	1		$Ø25A_{500}$	3000	6	18.0	$Ø25A_{500}$	32.4	-	125.0	V=0.00m3 ,,B-25,,
		2		$Ø25A_{500}$	2400	6	14.4	$Ø20A_{500}$	24.0	-	60.0	
		3		$Ø20A_{500}$	2000	12	24.0				185.0	
								სულ 20 ცალზე:			3700.0	V=0.0m3
	I დონე n=20 ცალი	4		$Ø25A_{500}$	4900	6	29.4	$Ø25A_{500}$	55.2	-	213.0	V=1.35m3 ,,B-25,,
		5		$Ø25A_{500}$	4300	6	25.8	$Ø8A_{240}$	203.1	80.0	-	
		I	635 / 100 / 435	$Ø8A_{240}$	2340	58	135.8			80.0	213.0	
		II	580	$Ø8A_{240}$	1160	58	67.3					
								სულ 20 ცალზე:		1600.0	4260.0	V=27.0m3

პროექტის დასახელება

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი
ქ.თბილისის გლდანის რაიონი
ქერძის ქუჩა №6

01.11.05.029.216

დამკვეთი

შპს ,,ახალი თბილისი,,
ს/კ 404501142

ნახაზის დასახელება

,,ა,, ბლოკი

სვეტი სვ-1.1
/დასაწყისი/

მასშტაბი 1:50

საავტორო ჯგუფი

ავტორი .კილასონია

არქ. ნ.მოსულიშვილი

კონსტრ. ილ.ბერძენიშვილი

კონსტრ. ალ.ბეროშვილი

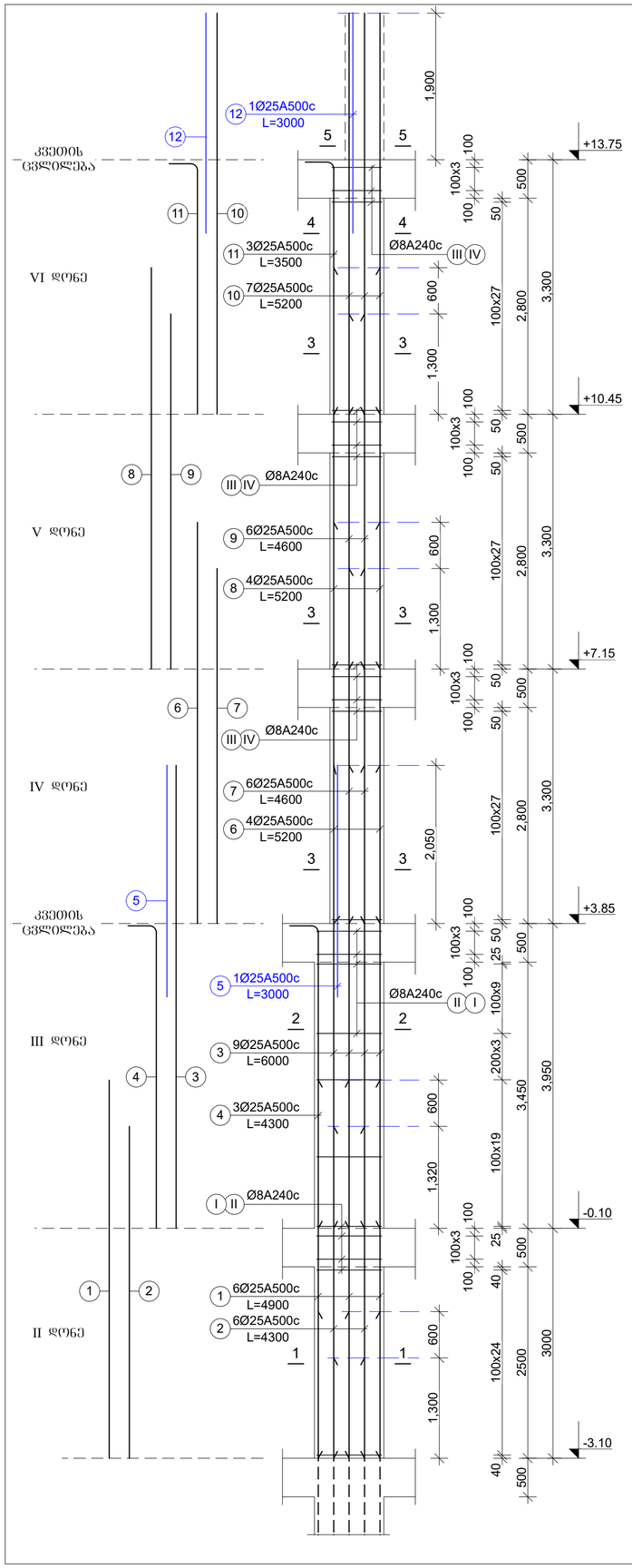
თარიღი:

ფურცელი

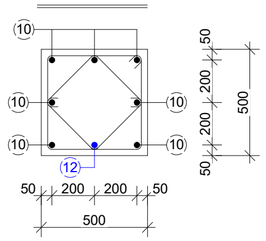
გვ.რაოდ.	გვერდი
	2-1

A-2

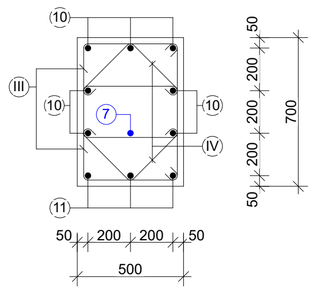
სვ-1.1



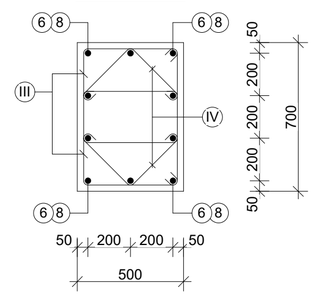
კვეთი 5-5



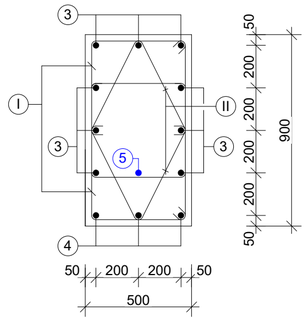
კვეთი 4-4



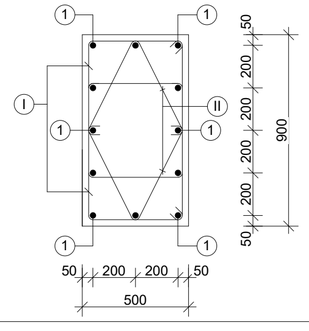
კვეთი 3-3



კვეთი 2-2



კვეთი 1-1



ელემენტ.	მარკა	N№	ესკიზი	კვეთი მმ.	სიმრძე მმ.	რაოდ. ცალი	საერთ. სიმრძე მ.	კვეთი მმ.	საერთ. სიმრძე მ.	ღონა კმ. A-240	ღონა კმ. A-500c	ბეტონი მ3
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
სვეტი სვ-1.1	II დონე n=20 ცალი	1		Ø25A500	4900	6	29.4	Ø25A500	55.2	-	213.0	V=1.35m3 ,,B-25,,
		2		Ø25A500	4300	6	25.8	Ø8A240	203.1	80.0	-	
		I	100 635 435	Ø8A240	2340	58	135.8			80.0	213.0	
		II	580	Ø8A240	1160	58	67.3					
								სულ 20 ცალზე:		1600.0	4260.0	V=27.0m3
	III დონე n=20 ცალი	3		Ø25A500	6000	9	54.0	Ø25A500	69.9	-	270.0	V=1.8m3 ,,B-25,,
		4		Ø25A500	4300	3	12.9	Ø8A240	252.0	100.0	-	
		5		Ø25A500	3000	1	3.0			100.0	270.0	
		I	100 635 435	Ø8A240	2340	72	168.5					
		II	580	Ø8A240	1160	72	83.5					
								სულ 20 ცალზე:		2000.0	5400.0	V=36.0m3
	IV დონე n=20 ცალი	6		Ø25A500	5200	4	20.8	Ø25A500	48.4	-	187.0	V=1.16m3 ,,B-25,,
		7		Ø25A500	4600	6	27.6	Ø8A240	178.0	71.0	-	
		III	100 435 435	Ø8A240	1940	64	124.2			71.0	187.0	
		IV	420	Ø8A240	840	64	53.8					
								სულ 20 ცალზე:		1420.0	3740.0	V=23.2m3
	V დონე n=20 ცალი	8		Ø25A500	5200	4	20.8	Ø25A500	48.4	-	187.0	V=1.16m3 ,,B-25,,
		9		Ø25A500	4600	6	27.6	Ø8A240	178.0	71.0	-	
		III	100 435 435	Ø8A240	1940	64	124.2			71.0	187.0	
		IV	420	Ø8A240	840	64	53.8					
								სულ 20 ცალზე:		1420.0	3740.0	V=23.2m3
	VI დონე n=20 ცალი	10		Ø25A500	5200	7	36.4	Ø25A500	49.9	-	193.0	V=1.16m3 ,,B-25,,
		11		Ø25A500	3500	3	10.5	Ø8A240	178.0	71.0	-	
		12		Ø25A500	3000	1	3.0			71.0	193.0	
		III	100 435 435	Ø8A240	1940	64	124.2					
		IV	420	Ø8A240	840	64	53.8					
								სულ 20 ცალზე:		1420.0	3860.0	V=23.2m3

პროექტის დასახელება

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ქ.ოზურგეთის გლდანის რაიონი ქერქის ქუჩა №6

01.11.05.029.216

დამკვეთი

შპს „ახალი ოზურგეთი„ ს/კ 404501142

ნახაზის დასახელება

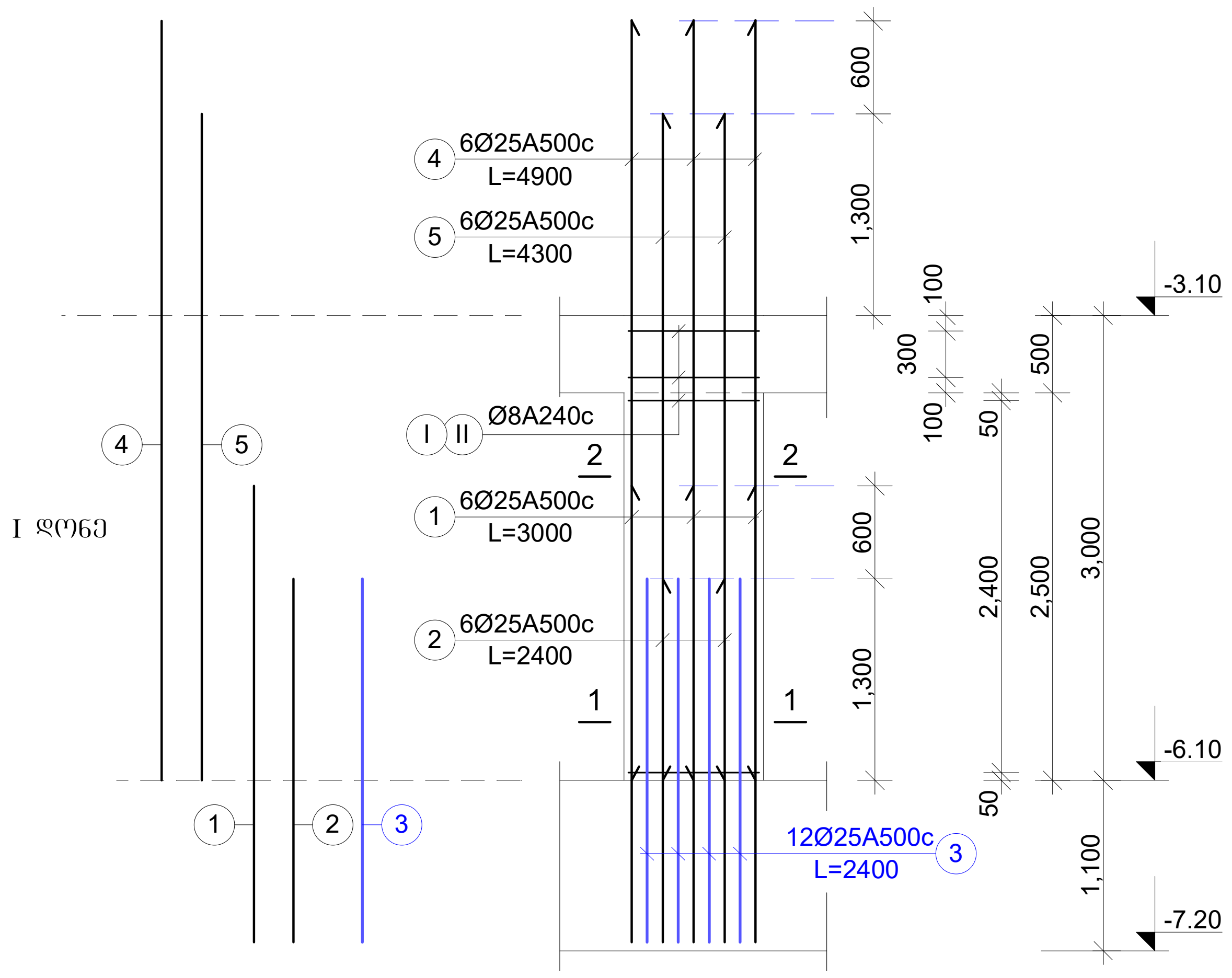
„ა„ პლიკი

სვეტი სვ-1.1 /დასახრული/

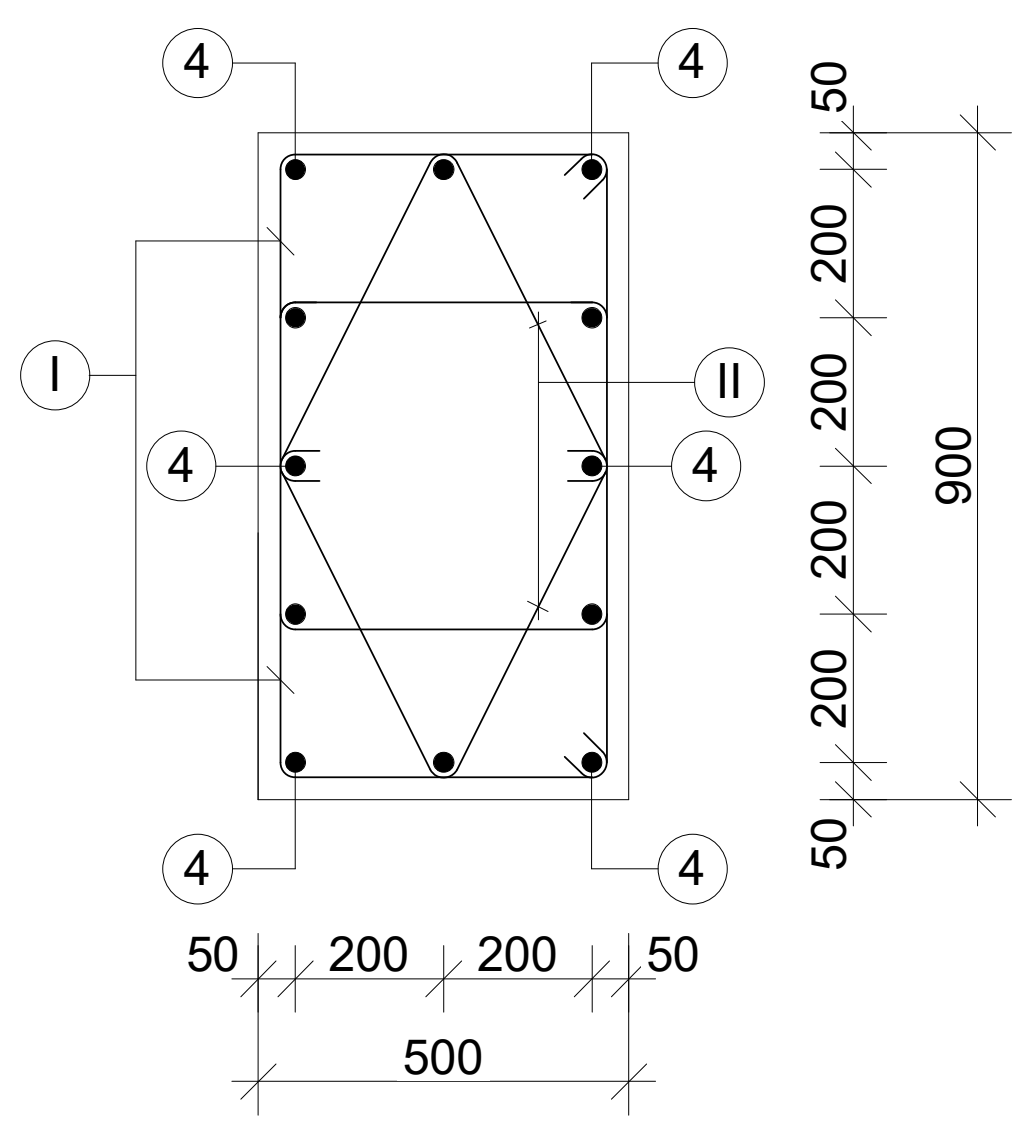
მასშტაბი 1:50

საავტორო ჯგუფი	
ავტორი კილასონია	
არქ. ნ.მოსულიშვილი	
კონსტრ. ილ.პერქაძეიშვილი	
კონსტრ. ალ.პეროშვილი	
თარიღი:	შურცველი
გვ.რაოდ. 2-2	გვერდი A-2

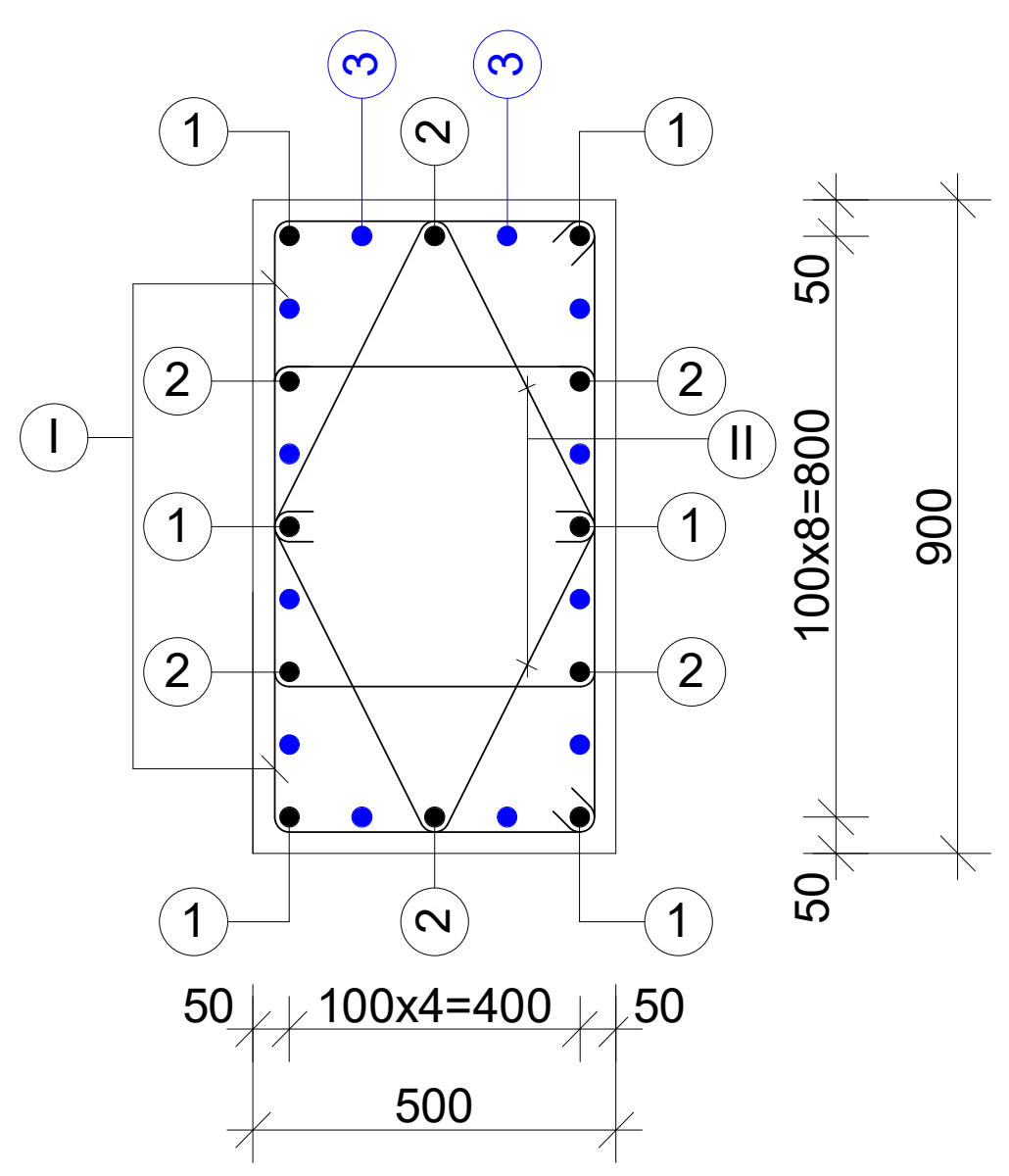
სვ-1.2



კვეთი 2-2



კვეთი 1-1



ელემენ.	მარკა	№№	ესკიზი	კვეთი მმ.	სიგრძე მმ.	რაოდ. ცალი	საერთ. სიგრძე მ.	კვეთი მმ.	საერთ. სიგრძე მ.	წონა კგ. A-240	წონა კგ. A-500c	ბეტონი მ3
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
სვეტი სვ-1.2 n=8 ცალი	შვერილები n=8 ცალი	1		Ø25A500	3000	6	18.0	Ø25A500	61.2	-	236.0	V=0.00m3 ,,B-25,,
		2		Ø25A500	2400	6	14.4				236.0	
		3		Ø25A500	2400	12	28.8					
								სულ 8 ცალზე:			1888.0	V=0.0m3
	I დონე n=8 ცალი	3		Ø25A500	4900	6	29.4	Ø25A500	55.2	-	213.0	V=1.35m3 ,,B-25,,
		4		Ø25A500	4300	6	25.8	Ø8A240	203.1	80.0	-	
		I	635 / 435 / 100	Ø8A240	2340	58	135.8			80.0	213.0	
		II	580	Ø8A240	1160	58	67.3					
								სულ 8 ცალზე:		640.0	1704.0	V=10.8m3

პროექტის დასახელება

მრავალბინიანი
საცხოვრებელი სახლი
ქ.თბილისის გლდანის
რაიონი
ქერძის ქუჩა №6

01.11.05.029.216

დამკვეთი

შპს ,,ახალი თბილისი,,
ს/კ 404501142

ნახაზის დასახელება

,,ა,, ბლოკი

სვეტი სვ-1.2
/დასაწყისი/

მასშტაბი 1:50

საავტორო ჯგუფი

ავტორი .კილასონია

არქ. ნ.მოსულიშვილი

კონსტრ. ილ.ბერძენიშვილი

კონსტრ. ალ.ბეროშვილი

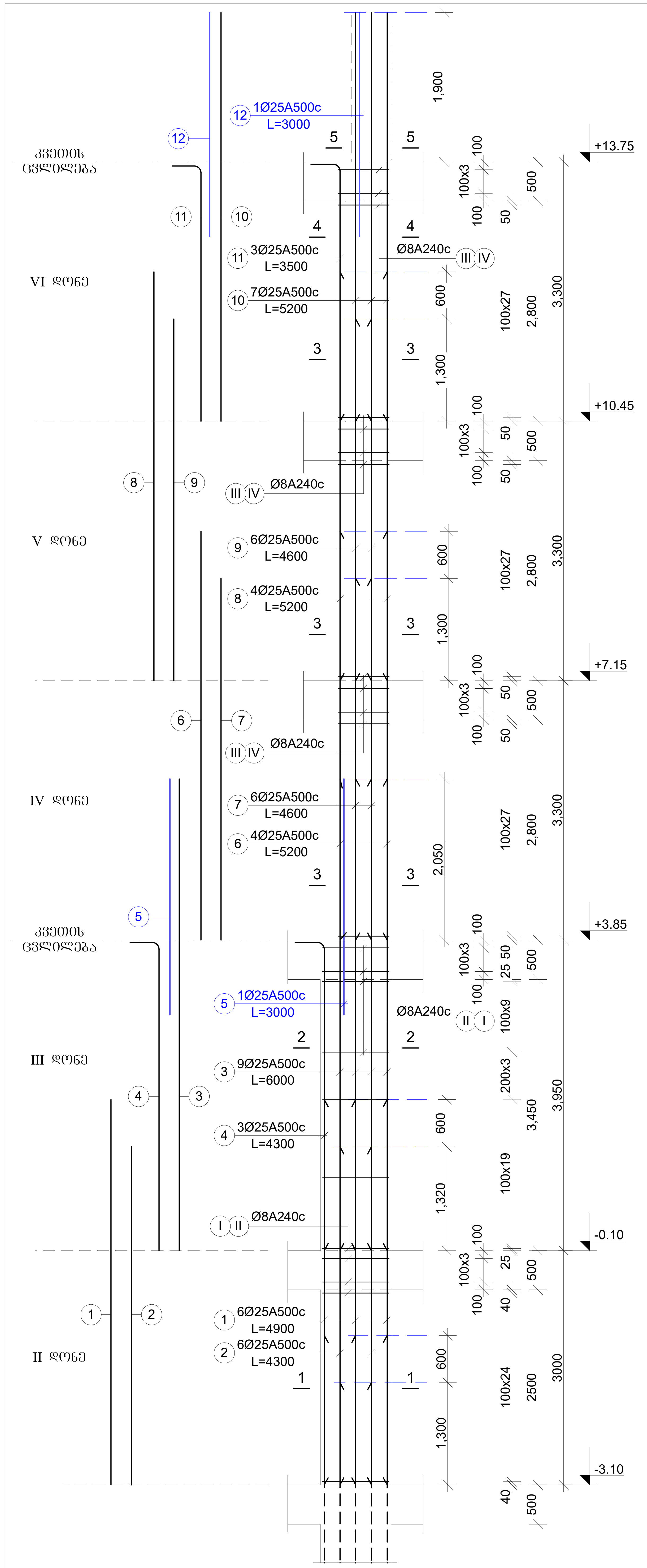
თარიღი:

ფურცელი

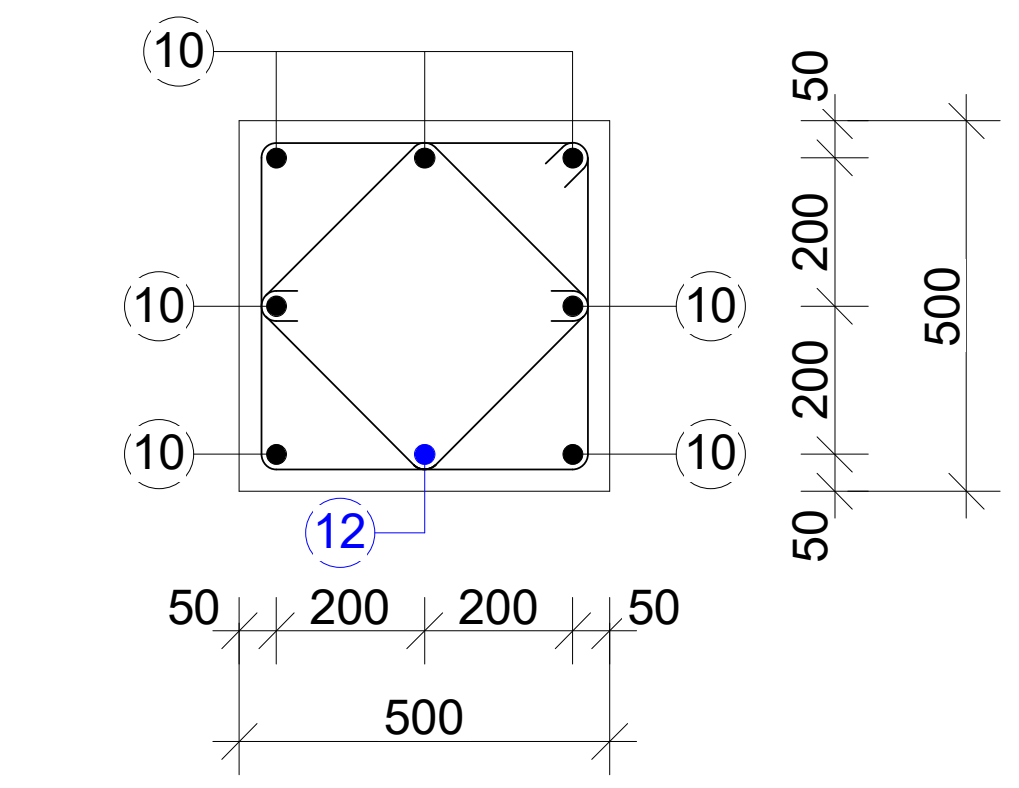
A-2

გვ.რაოდ.	გვერდი
	3-1

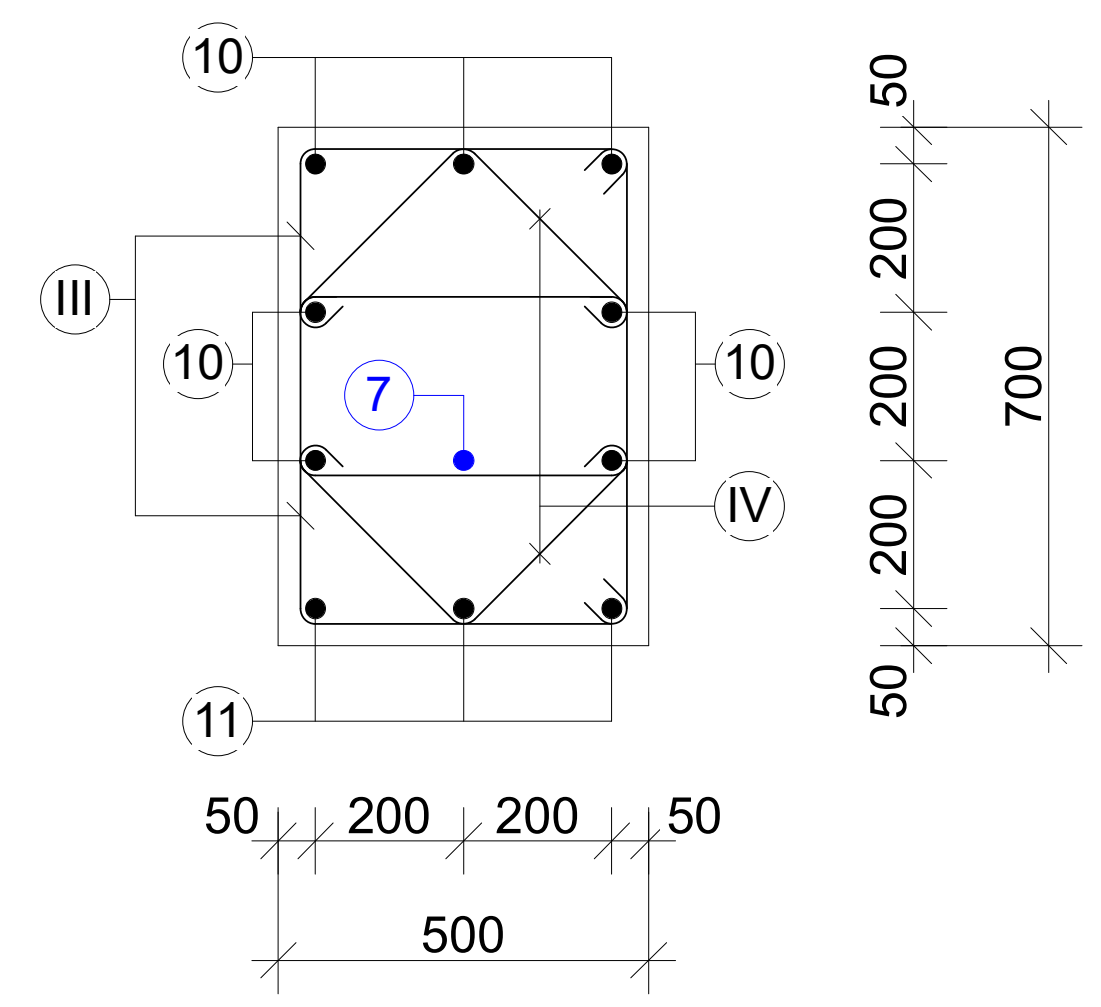
სვ-1.2



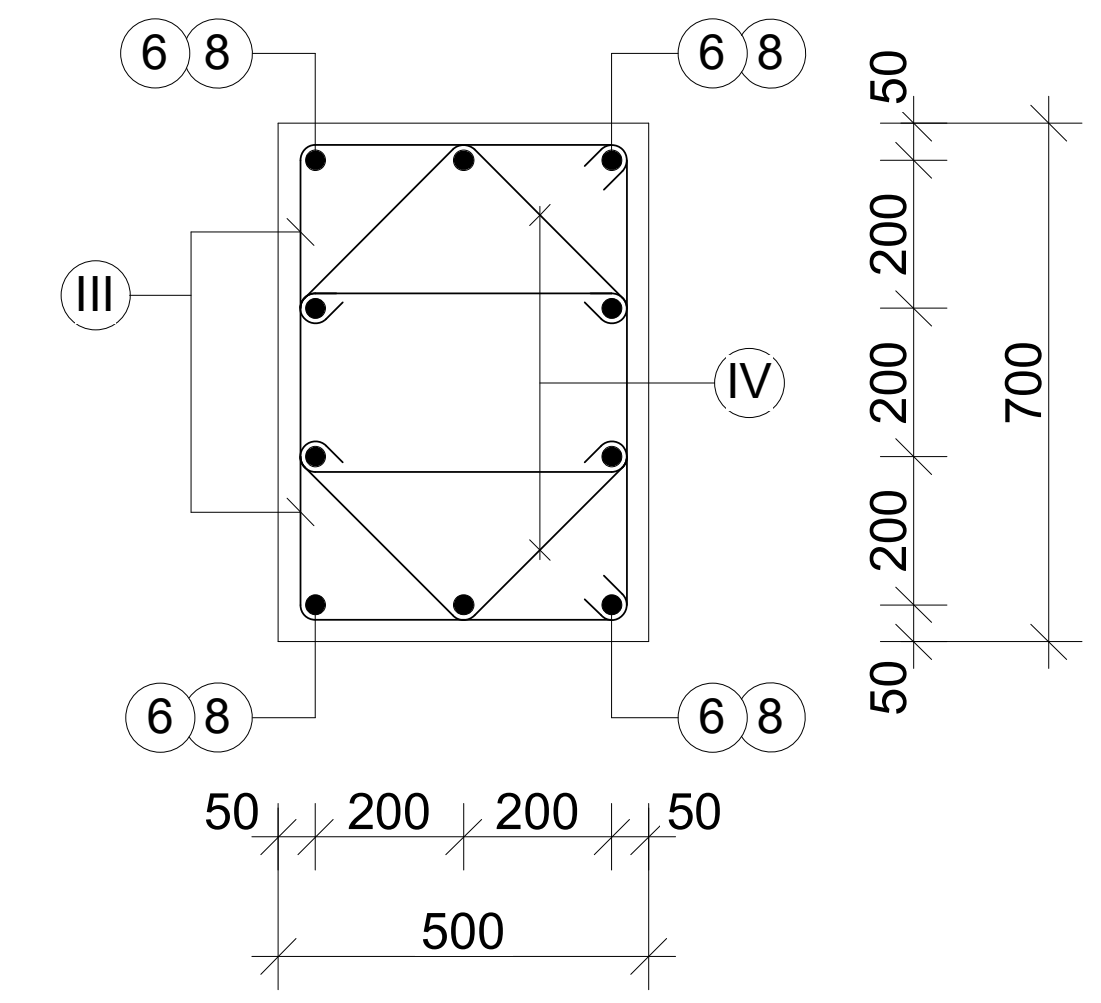
კვეთი 5-5



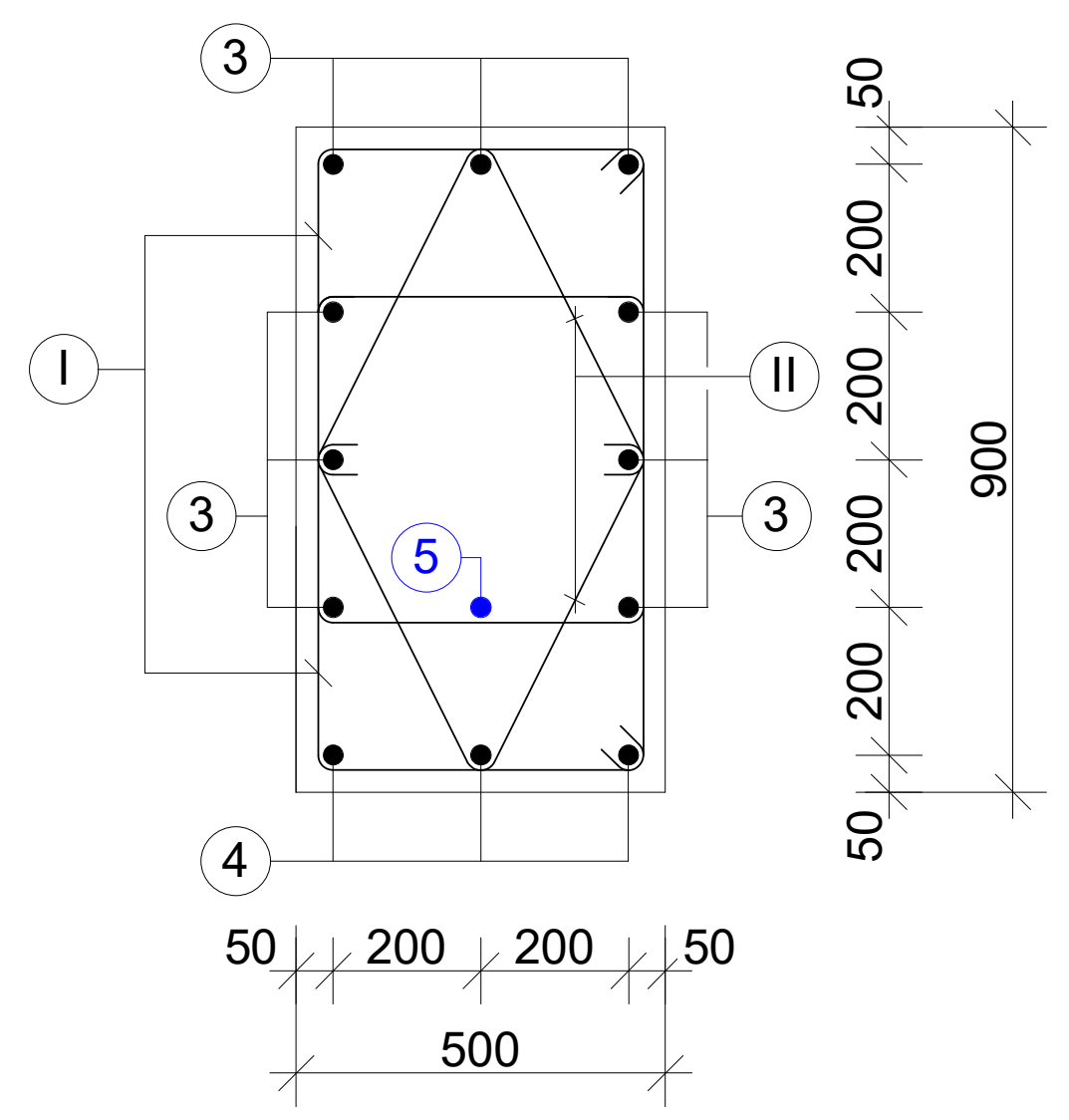
კვეთი 4-4



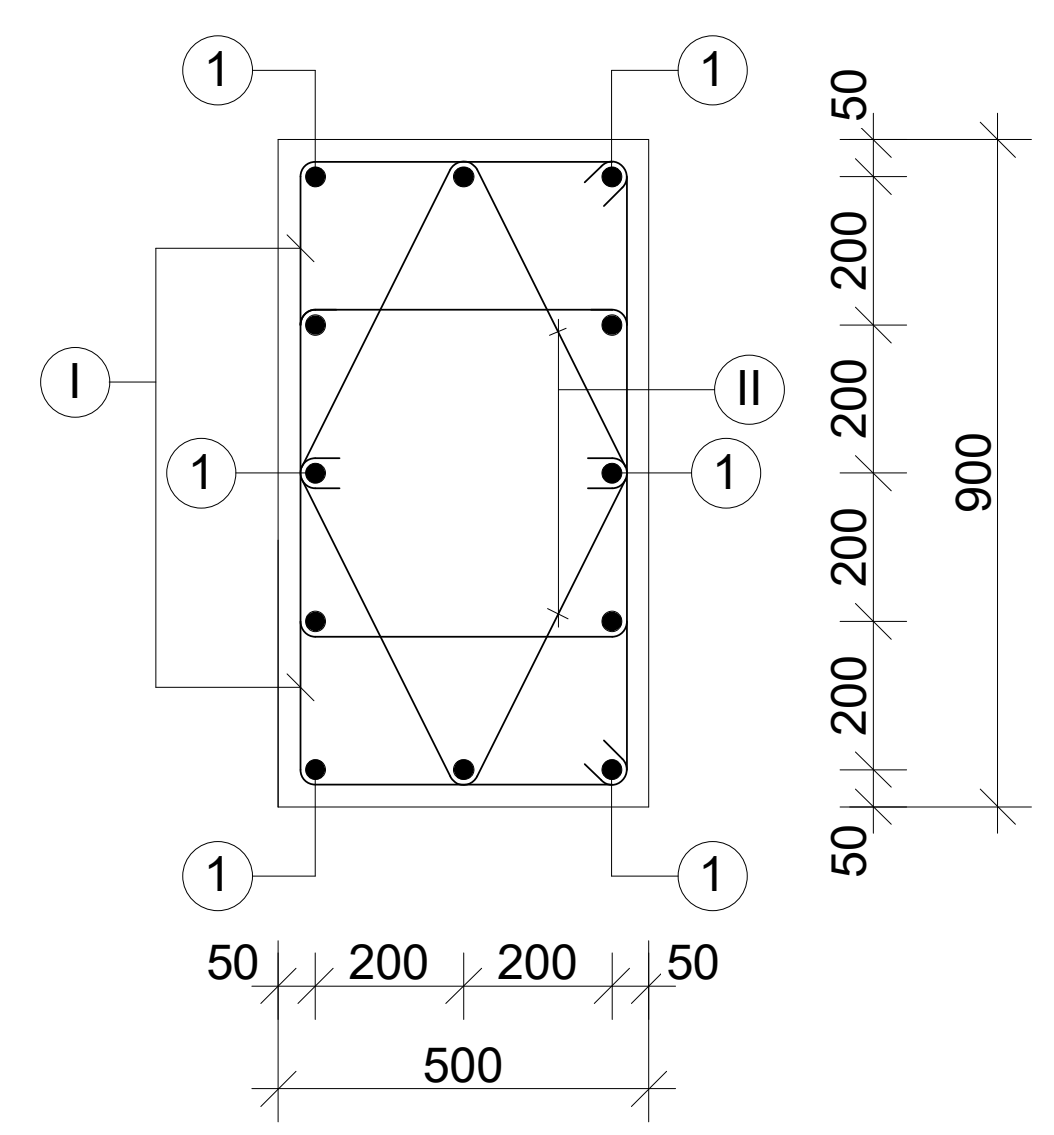
კვეთი 3-3



კვეთი 2-2



კვეთი 1-1



ელემენ.	მარკა	№№	ესკიზი	კვეთი მმ.	სიგრძე მმ.	რაოდ. ცალი	საერთ. სიგრძე მ.	კვეთი მმ.	საერთ. სიგრძე მ.	წონა კგ. A-240	წონა კგ. A-500c	ბეტონი მ3
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
სვეტი სვ-1.2 n=8 ცალი	II დონე n=8 ცალი	1		Ø25A500	4900	6	29.4	Ø25A500	55.2	-	213.0	V=1.35m3 ,,B-25,,
		2		Ø25A500	4300	6	25.8	Ø8A240	203.1	80.0	-	
		I	635 / 435 / 100	Ø8A240	2340	58	135.8			80.0	213.0	
		II	580	Ø8A240	1160	58	67.3					
								სულ 8 ცალზე:		640.0	1704.0	V=10.8m3
	III დონე n=8 ცალი	3		Ø25A500	6000	9	54.0	Ø25A500	69.9	-	270.0	V=1.8m3 ,,B-25,,
		4		Ø25A500	4300	3	12.9	Ø8A240	252.0	100.0	-	
		5		Ø25A500	3000	1	3.0			100.0	270.0	
		I	635 / 435 / 100	Ø8A240	2340	72	168.5					
		II	580	Ø8A240	1160	72	83.5					
								სულ 8 ცალზე:		800.0	2160.0	V=14.4m3
	IV დონე n=8 ცალი	6		Ø25A500	5200	4	20.8	Ø25A500	48.4	-	187.0	V=1.16m3 ,,B-25,,
		7		Ø25A500	4600	6	27.6	Ø8A240	178.0	71.0	-	
		III	435 / 435 / 100	Ø8A240	1940	64	124.2			71.0	187.0	
		IV	420	Ø8A240	840	64	53.8					
								სულ 8 ცალზე:		568.0	1496.0	V=9.3m3
	V დონე n=8 ცალი	8		Ø25A500	5200	4	20.8	Ø25A500	48.4	-	187.0	V=1.16m3 ,,B-25,,
		9		Ø25A500	4600	6	27.6	Ø8A240	178.0	71.0	-	
		III	435 / 435 / 100	Ø8A240	1940	64	124.2			71.0	187.0	
		IV	420	Ø8A240	840	64	53.8					
								სულ 8 ცალზე:		568.0	1496.0	V=9.3m3
	VI დონე n=8 ცალი	10		Ø25A500	5200	7	36.4	Ø25A500	49.9	-	193.0	V=1.16m3 ,,B-25,,
		11		Ø25A500	3500	3	10.5	Ø8A240	178.0	71.0	-	
		12		Ø25A500	3000	1	3.0			71.0	193.0	
		III	435 / 435 / 100	Ø8A240	1940	64	124.2					
		IV	420	Ø8A240	840	64	53.8					
								სულ 8 ცალზე:		568.0	1544.0	V=9.3m3

პროექტის დასახელება

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ქ.თბილისის გლდანის რაიონი ქერძის ქუჩა №6

01.11.05.029.216

დამკვეთი

შპს ,,ახალი თბილისი,, ს/კ 404501142

ნახაზის დასახელება

,,ა,, ბლოკი

სვეტი სვ-1.2 /დასასრული/

მასშტაბი 1:50

საავტორო ჯგუფი

ავტორი .კილასონია

არქ. ნ.მოსულიშვილი

კონსტრ. ილ.ბერძენიშვილი

კონსტრ. ალ.ბეროშვილი

თარიღი:

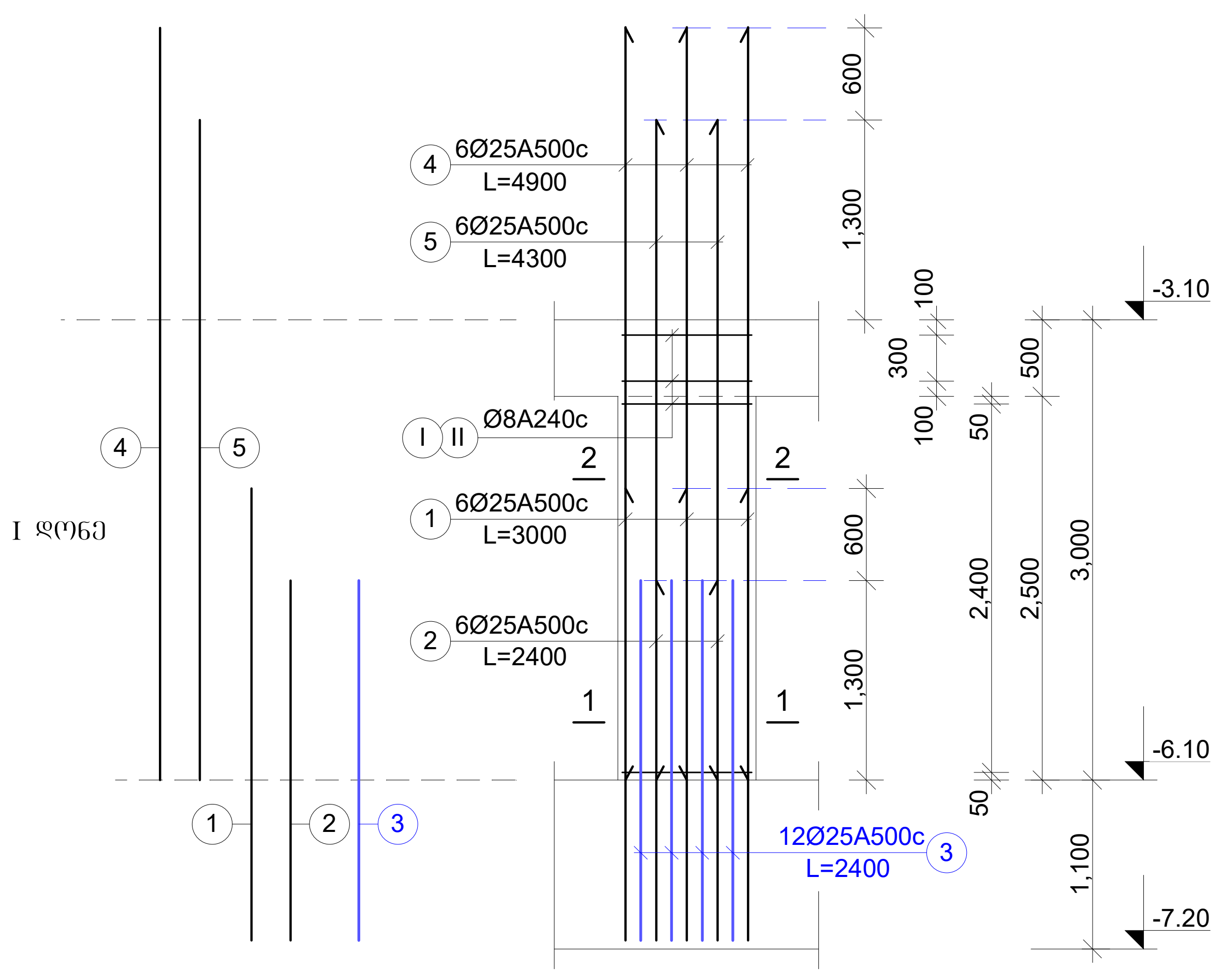
ფურცელი

A-2

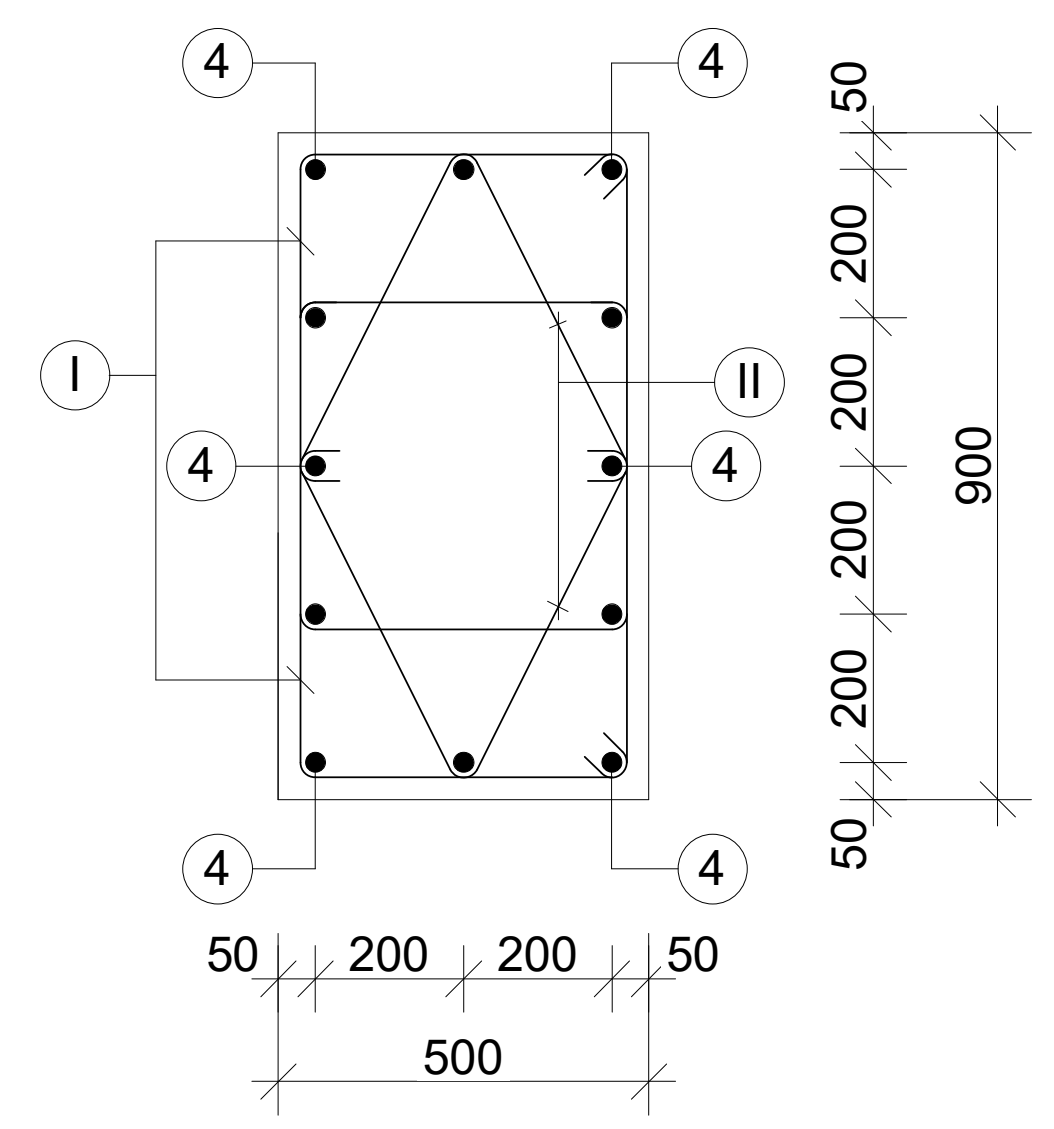
გვ.რაოდ.	გვერდი
	3-2

ელემენ.	მარკა	№№	ესკიზი	კვეთი მმ.	სიგრძე მმ.	რაოდ. ცალი	საერთ. სიგრძე მ.	კვეთი მმ.	საერთ. სიგრძე მ.	წონა კგ. A-240	წონა კგ. A-500c	ბეტონი მ3
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
სვეტი სვ-1.3 n=8 ცალი	მვერილები n=8 ცალი	1		$Ø25A_{500}$	3000	6	18.0	$Ø25A_{500}$	61.2	-	236.0	V=0.00m3 ,,B-25,,
		2		$Ø25A_{500}$	2400	6	14.4				236.0	
		3		$Ø25A_{500}$	2400	12	28.8					
								სულ 8 ცალზე:			1888.0	V=0.0m3
	I დონე n=8 ცალი	3		$Ø25A_{500}$	4900	6	29.4	$Ø25A_{500}$	55.2	-	213.0	V=1.35m3 ,,B-25,,
		4		$Ø25A_{500}$	4300	6	25.8	$Ø8A_{240}$	203.1	80.0	-	
		I	635 / 435 / 100	$Ø8A_{240}$	2340	58	135.8			80.0	213.0	
		II	580	$Ø8A_{240}$	1160	58	67.3					
								სულ 8 ცალზე:		640.0	1704.0	V=10.8m3

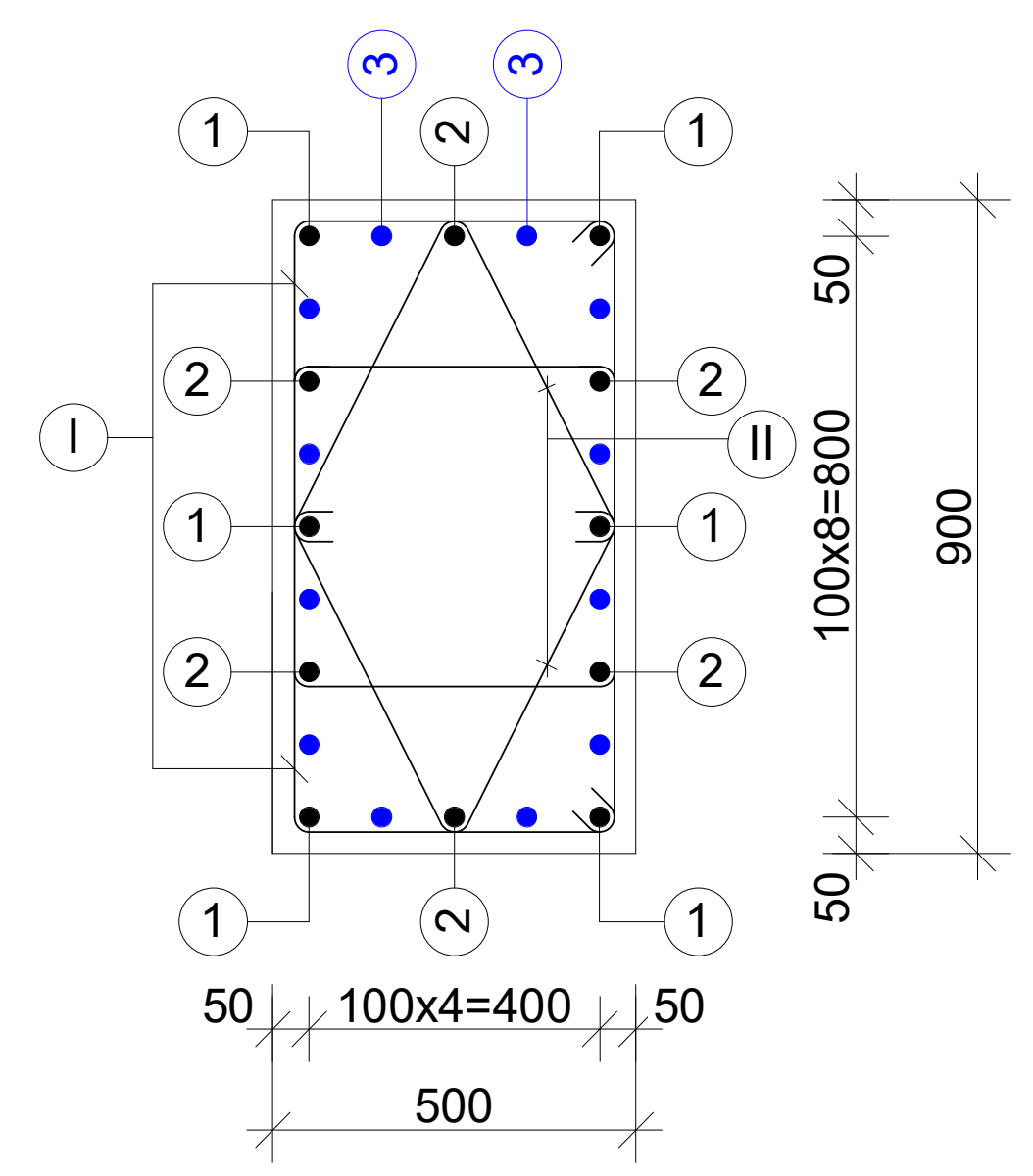
სვ-1.3



კვეთი 2-2



კვეთი 1-1



პროექტის დასახელება

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ქ.თბილისის გლდანის რაიონი ქერძის ქუჩა №6

01.11.05.029.216

დამკვეთი

შპს ,,ახალი თბილისი,, ს/კ 404501142

ნახაზის დასახელება

,,ა,, ბლოკი

სვეტი სვ-1.3 /დასაწყისი/

მასშტაბი 1:50

საავტორო ჯგუფი

ავტორი .კილასონია

არქ. ნ.მოსულიშვილი

კონსტრ. ილ.ბერძენიშვილი

კონსტრ. ალ.ბეროშვილი

თარიღი:

გვ.რაოდ.	გვერდი	ფურცელი
	4-1	A-2

სვ-1.3

კვეთის ცვლილება

VI დონე

V დონე

IV დონე

III დონე

II დონე

12 9Ø20A500c L=2000

11 3Ø25A500c L=5200

10 7Ø25A500c L=5200

Ø8A240c

9 6Ø25A500c L=4600

8 4Ø25A500c L=5200

Ø8A240c

7 6Ø25A500c L=4600

6 4Ø25A500c L=5200

5 11Ø20A500c L=2000

Ø8A240c

3 9Ø25A500c L=6000

4 3Ø25A500c L=4300

Ø8A240c

1 6Ø25A500c L=4900

2 6Ø25A500c L=4300

+13.75 +10.45 +7.15 +3.85 -0.10 -3.10

900 1,000 600 1,300 600 1,300 600 1,450 1,000 600 1,320 600 1,300

100 100x3 100 50 500 100x27 2,800 3,300 100 100x3 100 50 500 100x27 2,800 3,300 100 100x3 100 50 500 100x27 2,800 3,300 100 100x3 100 25 50 500 100x9 200x3 3,450 3,950 100 100x3 100 25 40 500 100x24 2500 3000 40 500

კვეთი 4-4

50 100x4 50 500 50 100x4 500

კვეთი 3-3

50 200 200 50 500 50 200 200 200 200 700

კვეთი 2-2

50 200 200 50 500 50 200 200 200 200 900

კვეთი 1-1

50 200 200 50 500 50 200 200 200 200 900

კვეთი კვანძთან

50 200 200 50 500 50 100x4 700

50 100x4 50 500 50 100x6 700

50 100x4=400 50 500 50 100x6=600 900

ელემენტი	მარკა	№№	ესკიზი	კვეთი მმ.	სიგრძე მმ.	რაოდ. ცალი	საერთ. სიგრძე მ.	კვეთი მმ.	საერთ. სიგრძე მ.	ღონა კმ. A-240	ღონა კმ. A-500c	ბეტონი მ3
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
სვეტზე სვ-1.3	n=8 ცალი	I დონე	1		Ø25A500	4900	6	29.4	Ø25A500	55.2	-	213.0	V=1.35m3 ,,B-25,,
			2		Ø25A500	4300	6	25.8	Ø8A240	203.1	80.0	-	
			I	635 435 100	Ø8A240	2340	58	135.8			80.0	213.0	
			II	580	Ø8A240	1160	58	67.3					
									სულ 8 ცალზე:		640.0	1704.0	V=10.8m3
		II დონე	3		Ø25A500	6000	9	54.0	Ø25A500	66.9	-	258.0	V=1.8m3 ,,B-25,,
			4		Ø25A500	4300	3	12.9	Ø20A500	22.0	-	55.0	
			5		Ø20A500	2000	11	22.0	Ø8A240	252.0	100.0	-	
			I	635 435 100	Ø8A240	2340	72	168.5			100.0	313.0	
			II	580	Ø8A240	1160	72	83.5					
									სულ 8 ცალზე:		800.0	2504.0	V=14.4m3
		III დონე	6		Ø25A500	5200	4	20.8	Ø25A500	48.4	-	187.0	V=1.16m3 ,,B-25,,
			7		Ø25A500	4600	6	27.6	Ø8A240	178.0	71.0	-	
			III	435 435 100	Ø8A240	1940	64	124.2			71.0	187.0	
			IV	420	Ø8A240	840	64	53.8					
									სულ 8 ცალზე:		568.0	1496.0	V=9.3m3
		IV დონე	8		Ø25A500	5200	4	20.8	Ø25A500	48.4	-	187.0	V=1.16m3 ,,B-25,,
			9		Ø25A500	4600	6	27.6	Ø8A240	178.0	71.0	-	
			III	435 435 100	Ø8A240	1940	64	124.2			71.0	187.0	
			IV	420	Ø8A240	840	64	53.8					
									სულ 8 ცალზე:		568.0	1496.0	V=9.3m3
		V დონე	10		Ø25A500	5200	7	36.4	Ø25A500	46.9	-	181.0	V=1.16m3 ,,B-25,,
			11		Ø25A500	3500	3	10.5	Ø20A500	18.0	-	45.0	
			12		Ø20A500	2000	9	18.0	Ø8A240	178.0	71.0	-	
			III	435 435 100	Ø8A240	1940	64	124.2			71.0	226.0	
			IV	420	Ø8A240	840	64	53.8					
									სულ 8 ცალზე:		568.0	1808.0	V=9.3m3

პროექტის დასახელება

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ქ.თბილისის გლდანის რაიონი ქერქის ქუჩა №6

01.11.05.029.216

დამკვეთი

შპს „ახალი თბილისი„ ს/კ 404501142

ნახაზის დასახელება

„ა„ ბლოკი

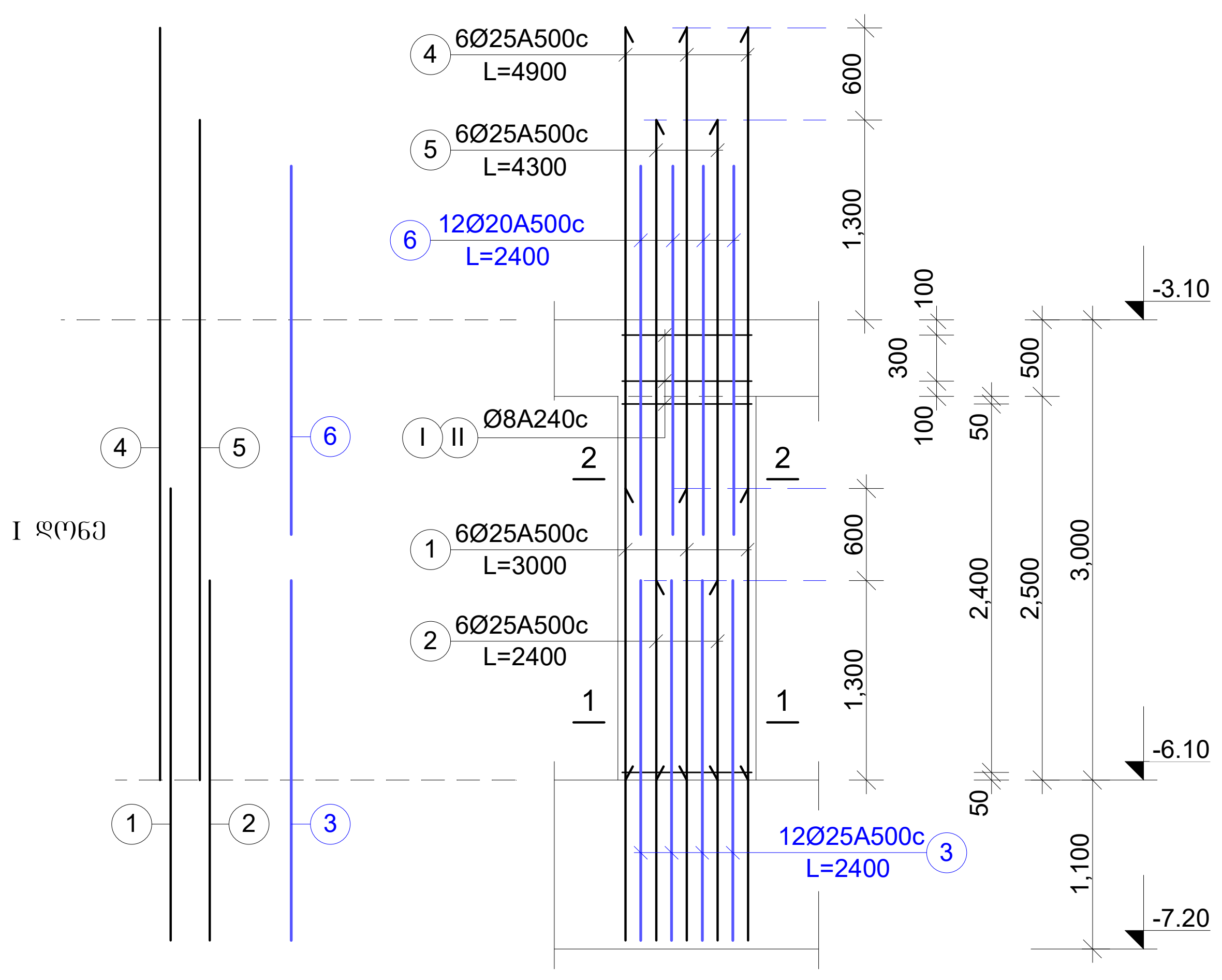
სვეტი სვ-1.3 /დასასრული/

მასშტაბი 1:50

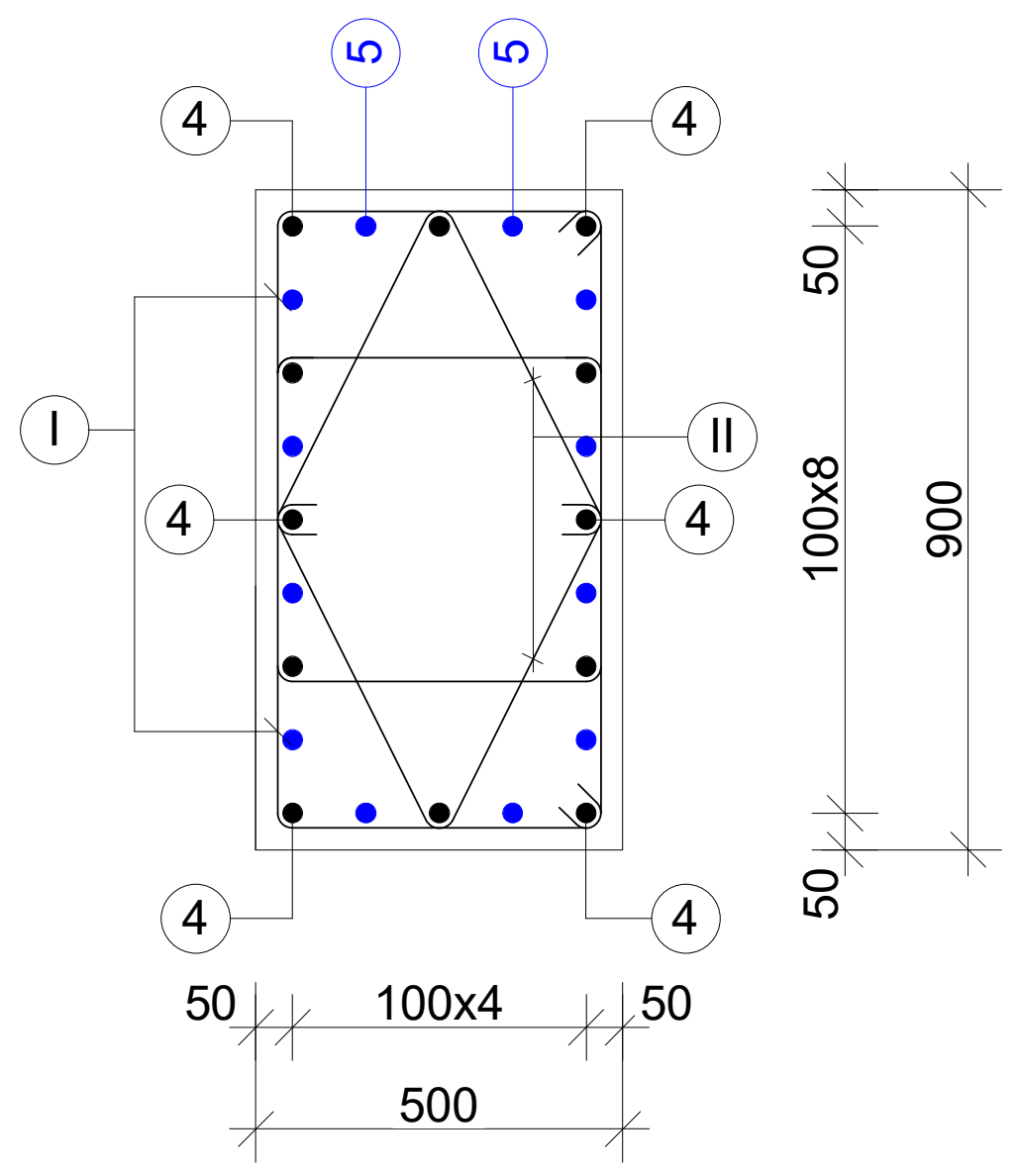
საავტორო ჯგუფი	
ავტორი კილასონია	
არქ. ნ.მოსულიშვილი	
კონსტრ. ი.ლებერძნიშვილი	
კონსტრ. ა.ლებერიშვილი	
თარიღი:	ფურცელი
ფაზა: მუშაკ.	ფურცელი: 4-2

A-2

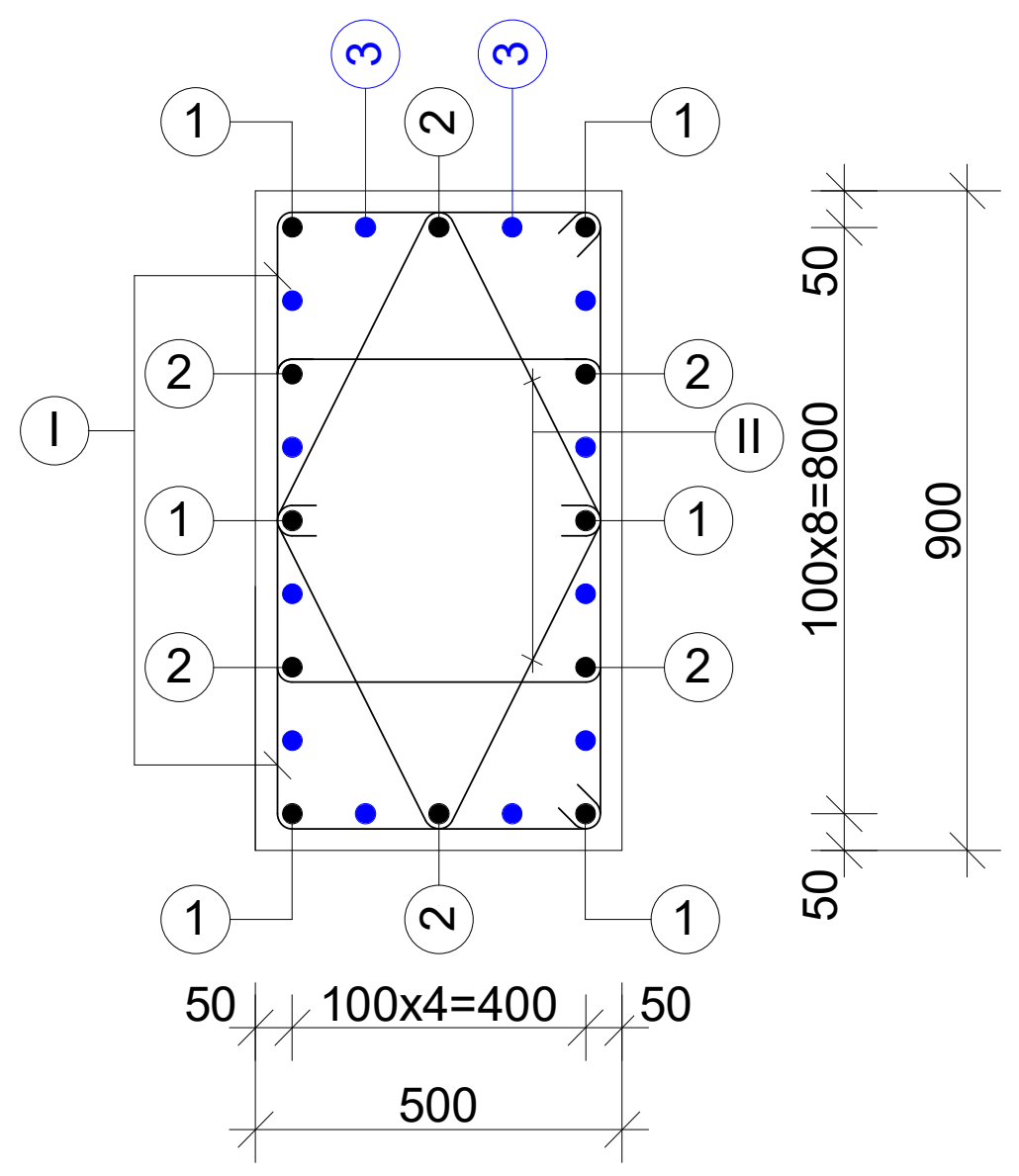
სვ-1.4



კვეთი 2-2



კვეთი 1-1



ელემენ.	მარკა	№№	ესკიზი	კვეთი მმ.	სიგრძე მმ.	რაოდ. ცალი	საერთ. სიგრძე მ.	კვეთი მმ.	საერთ. სიგრძე მ.	წონა კგ. A-240	წონა კგ. A-500c	ბეტონი მ3
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
სვეტი სვ-1.4 n=8 ცალი	შვერილები n=8 ცალი	1		Ø25A500	3000	6	18.0	Ø25A500	61.2	-	236.0	V=0.00m3 ,,B-25,,
		2		Ø25A500	2400	6	14.4				236.0	
		3		Ø25A500	2400	12	28.8					
								სულ 8 ცალზე:			1888.0	V=0.0m3
	I დონე n=8 ცალი	3		Ø25A500	4900	6	29.4	Ø25A500	55.2		213.0	V=1.35m3 ,,B-25,,
		4		Ø25A500	4300	6	25.8	Ø20A500	24.0	-	60.0	
		5		Ø20A500	2000	12	24.0	Ø8A240	203.1	80.0	-	
		I	635 / 435 / 100	Ø8A240	2340	58	135.8			80.0	273.0	
		II	580	Ø8A240	1160	58	67.3	სულ 8 ცალზე:		640.0	2184.0	V=10.8m3

პროექტის დასახელება

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ქ.თბილისის გლდანის რაიონი ქერძის ქუჩა №6

01.11.05.029.216

დამკვეთი

შპს ,,ახალი თბილისი,, ს/კ 404501142

ნახაზის დასახელება

,,ა,, ბლოკი

სვეტი სვ-1.4 /დასაწყისი/

მასშტაბი 1:50

საავტორო ჯგუფი

ავტორი .კილასონია

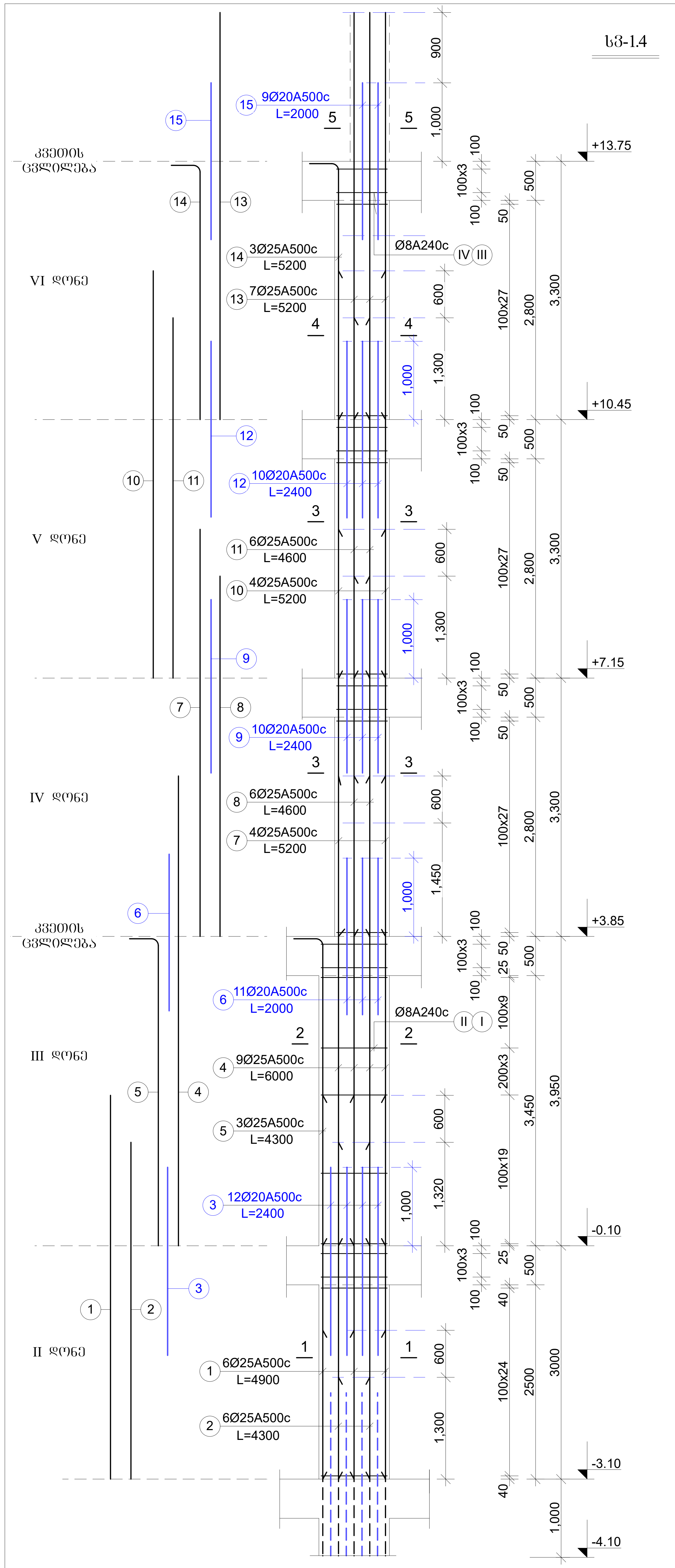
არქ. ნ.მოსულიშვილი

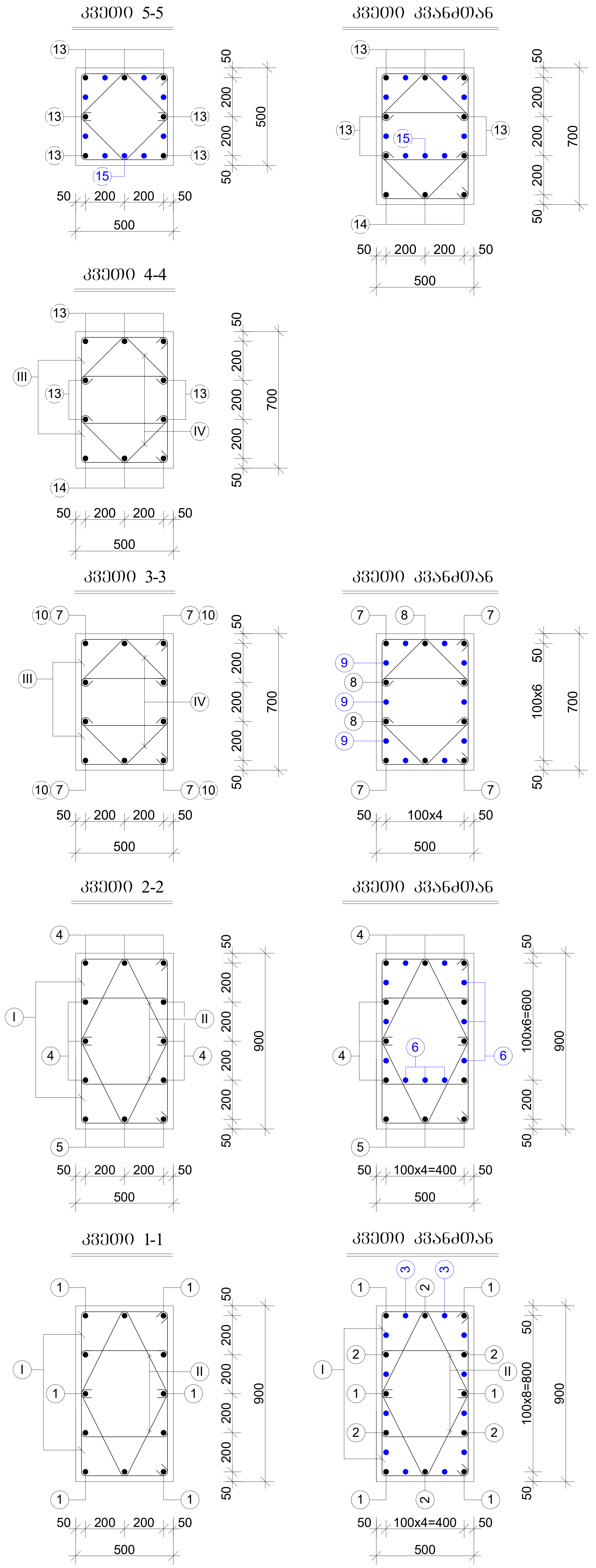
კონსტრ. ილ.ბერძენიშვილი

კონსტრ. ალ.ბეროშვილი

თარიღი:

გვ.რაოდ.	გვერდი	ფურცელი
	5-1	A-2





ელემენ.	მარკა	№№	ესკიზი	კვეთი მმ.	სიგრძე მმ.	რაოდ. ცალი	საერთ. სიგრძე მ.	კვეთი მმ.	საერთ. სიგრძე მ.	წონა კგ. A-240	წონა კგ. A-500c	ბეტონი მ3
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
სვეტი სვ-1.4 n=8ცალი	II დონე n=8 ცალი	1		Ø25A_{500}	4900	6	29.4	Ø25A_{500}	55.2	-	213.0	V=1.35m3 ,,B-25,,
		2		Ø25A_{500}	4300	6	25.8	Ø20A_{500}	28.8	-	72.0	
		3		Ø20A_{500}	2400	12	28.8	Ø8A_{240}	203.1	80.0	-	
		I	635, 435, 100	Ø8A_{240}	2340	58	135.8			80.0	285.0	
		II	580	Ø8A_{240}	1160	58	67.3	სულ 8 ცალზე:		640.0	2280.0	V=10.8m3
	III დონე n=8 ცალი	4		Ø25A_{500}	6000	9	54.0	Ø25A_{500}	66.9	-	258.0	V=1.8m3 ,,B-25,,
		5		Ø25A_{500}	4300	3	12.9	Ø20A_{500}	22.0	-	55.0	
		6		Ø20A_{500}	2000	11	22.0	Ø8A_{240}	252.0	100.0	-	
		I	635, 435, 100	Ø8A_{240}	2340	72	168.5			100.0	313.0	
		II	580	Ø8A_{240}	1160	72	83.5					
								სულ 8 ცალზე:		800.0	2504.0	V=14.4m3
	IV დონე n=8 ცალი	7		Ø25A_{500}	5200	4	20.8	Ø25A_{500}	48.4	-	187.0	V=1.16m3 ,,B-25,,
		8		Ø25A_{500}	4600	6	27.6	Ø20A_{500}	24.0	-	60.0	
		9		Ø20A_{500}	2400	10	24.0	Ø8A_{240}	178.0	71.0	-	
		III	435, 435, 100	Ø8A_{240}	1940	64	124.2			71.0	247.0	
		IV	420	Ø8A_{240}	840	64	53.8	სულ 8 ცალზე:		568.0	1976.0	V=9.3m3
	V დონე n=8 ცალი	10		Ø25A_{500}	5200	4	20.8	Ø25A_{500}	48.4	-	187.0	V=1.16m3 ,,B-25,,
		11		Ø25A_{500}	4600	6	27.6	Ø20A_{500}	24.0	-	60.0	
		12		Ø20A_{500}	2400	10	24.0	Ø8A_{240}	178.0	71.0	-	
		III	435, 435, 100	Ø8A_{240}	1940	64	124.2			71.0	247.0	
		IV	420	Ø8A_{240}	840	64	53.8	სულ 8 ცალზე:		568.0	1976.0	V=9.3m3
	VI დონე n=8 ცალი	13		Ø25A_{500}	5200	7	36.4	Ø25A_{500}	46.9	-	181.0	V=1.16m3 ,,B-25,,
		14		Ø25A_{500}	3500	3	10.5	Ø20A_{500}	18.0	-	45.0	
		15		Ø20A_{500}	2000	9	18.0	Ø8A_{240}	178.0	71.0	-	
		III	435, 435, 100	Ø8A_{240}	1940	64	124.2			71.0	226.0	
		IV	420	Ø8A_{240}	840	64	53.8					
								სულ 8 ცალზე:		568.0	1808.0	V=9.3m3

პროექტის დასახელება

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ქ.თბილისის გლდანის რაიონი ქერძის ქუჩა №6

01.11.05.029.216

დამკვეთი

შპს ,,ახალი თბილისი,, ს/კ 404501142

ნახაზის დასახელება

,,ა,, ბლოკი

სვეტი სვ-1.4 /დასასრული/

მასშტაბი 1:50

საავტორო ჯგუფი

ავტორი .კილასონია

არქ. ნ.მოსულიშვილი

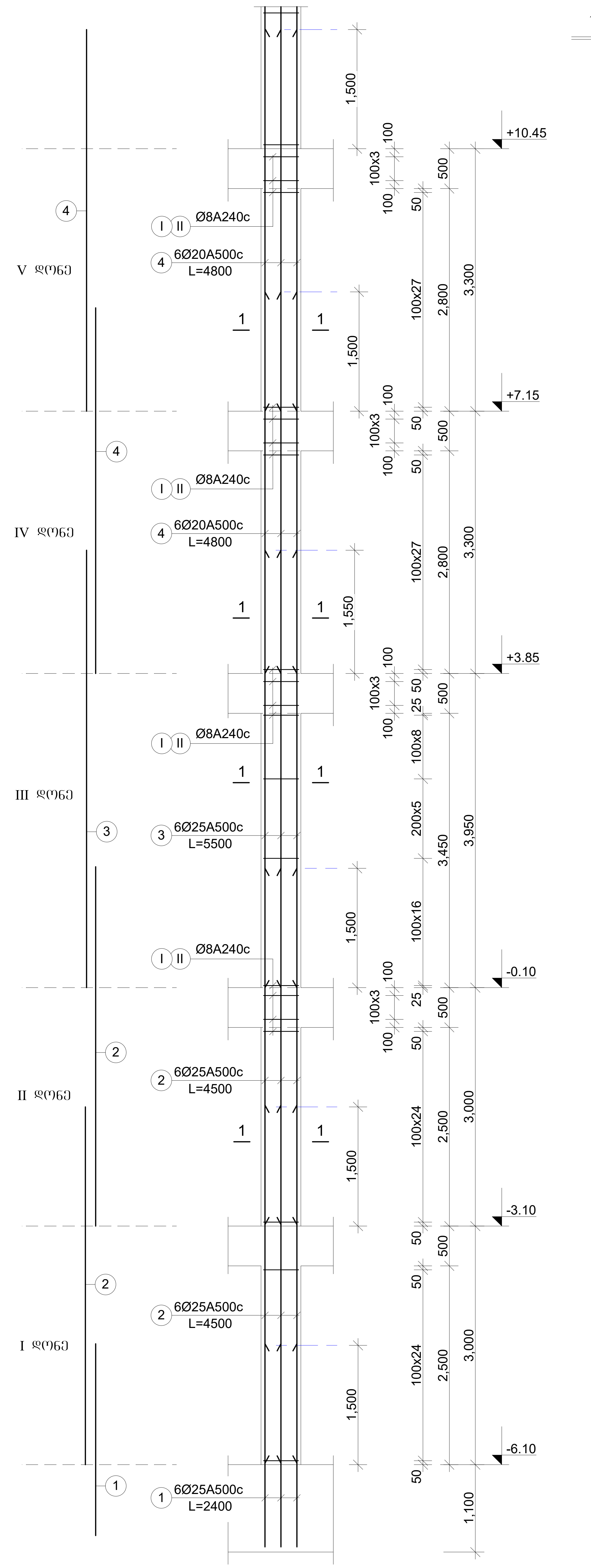
კონსტრ. ილ.ბერძენიშვილი

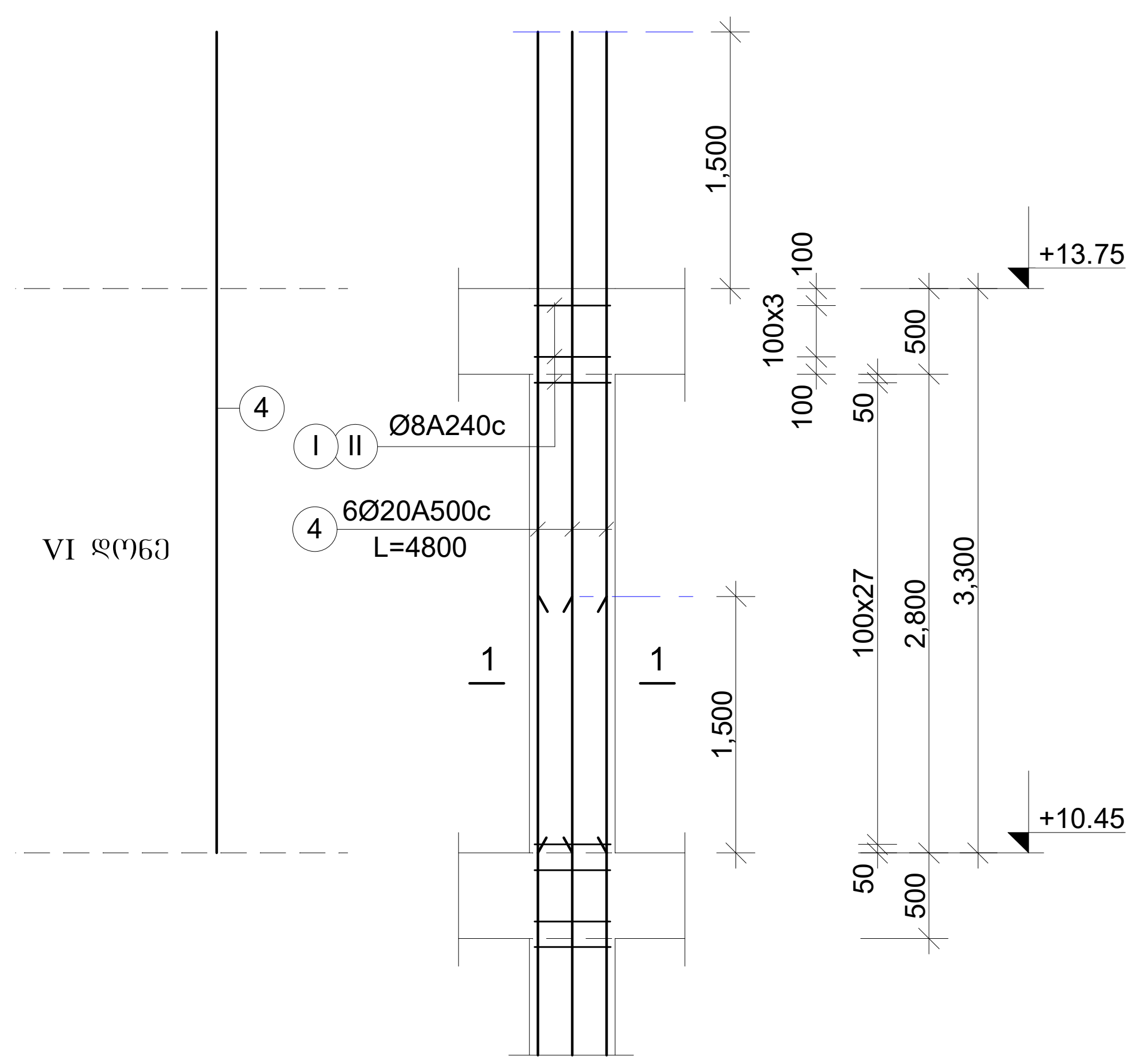
კონსტრ. ალ.ბეროშვილი

თარიღი:

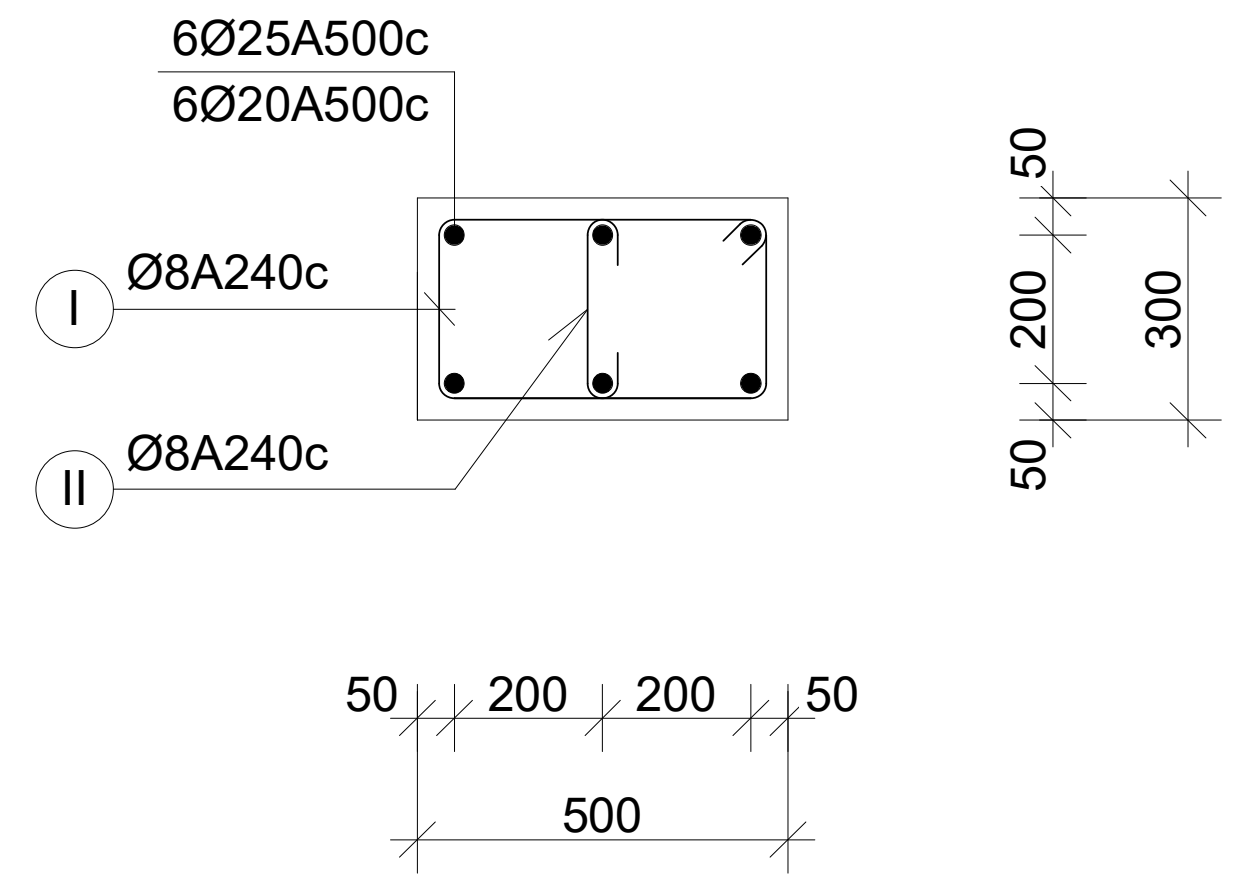
გვ.რაოდ. | გვერდი 5-2

ფურცელი A-2





კვეთი 1-1



ელემენ.	მარკა	№№	ესკიზი	კვეთი მმ.	სიგრძე მმ.	რაოდ. ცალი	საერთ. სიგრძე მ.	კვეთი მმ.	საერთ. სიგრძე მ.	წონა კგ. A-240	წონა კგ. A-500c	ბეტონი მ3
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
სვეტი სვ-2 n=2 ცალი	შვერილები n=2 ცალ	1		$Ø25A_{500}$	2400	6	14.4	$Ø25A_{500}$	14.4	-	56.0	V=0.00m3 ,,B-25,,
											56.0	
								სულ 2 ცალზე:			112.0	V=0.0m3
	I დონე n=2 ცალი	2		$Ø25A_{500}$	4500	6	27.0	$Ø25A_{500}$	27.0	-	104.0	V=0.45m3 ,,B-25,,
		I	230 430 100	$Ø8A_{240}$	1520	29	44.1	$Ø8A_{240}$	58.6	24.0	-	
		II		$Ø8A_{240}$	500	29	14.5			24.0	104.0	
								სულ 2 ცალზე:		48.0	208.0	V=0.9m3
	II დონე n=2 ცალი	2		$Ø25A_{500}$	4500	6	27.0	$Ø25A_{500}$	27.0	-	104.0	V=0.45m3 ,,B-25,,
		I	230 430 100	$Ø8A_{240}$	1520	29	44.1	$Ø8A_{240}$	58.6	24.0	-	
		II		$Ø8A_{240}$	500	29	14.5			24.0	104.0	
								სულ 2 ცალზე:		48.0	208.0	V=0.9m3
	III დონე n=2 ცალი	2		$Ø25A_{500}$	5500	6	33.0	$Ø25A_{500}$	33.0	-	127.0	V=0.6m3 ,,B-25,,
		I	230 430 100	$Ø8A_{240}$	1520	34	51.7	$Ø8A_{240}$	68.7	28.0	-	
		II		$Ø8A_{240}$	500	34	17.0			28.0	127.0	
								სულ 2 ცალზე:		56.0	254.0	V=1.2m3
	IV დონე n=2 ცალი	4		$Ø20A_{500}$	4800	6	28.8	$Ø20A_{500}$	28.8	-	72.0	V=0.5m3 ,,B-25,,
		I	230 430 100	$Ø8A_{240}$	1520	32	48.7	$Ø8A_{240}$	64.7	26.0	-	
		II		$Ø8A_{240}$	500	32	16.0			26.0	72.0	
								სულ 2 ცალზე:		52.0	144.0	V=1.0m3
	V დონე n=2 ცალი	4		$Ø20A_{500}$	4800	6	28.8	$Ø20A_{500}$	28.8	-	72.0	V=0.5m3 ,,B-25,,
		I	230 430 100	$Ø8A_{240}$	1520	32	48.7	$Ø8A_{240}$	64.7	26.0	-	
		II		$Ø8A_{240}$	500	32	16.0			26.0	72.0	
								სულ 2 ცალზე:		52.0	144.0	V=1.0m3
	VI დონე n=2 ცალი	4		$Ø20A_{500}$	4800	6	28.8	$Ø20A_{500}$	28.8	-	72.0	V=0.5m3 ,,B-25,,
		I	230 430 100	$Ø8A_{240}$	1520	32	48.7	$Ø8A_{240}$	64.7	26.0	-	
		II		$Ø8A_{240}$	500	32	16.0			26.0	72.0	
								სულ 2 ცალზე:		52.0	144.0	V=1.0m3

პროექტის დასახელება

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ქ.თბილისის გლდანის რაიონი ქერძის ქუჩა №6

01.11.05.029.216

დამკვეთი

შპს ,,ახალი თბილისი,, ს/კ 404501142

ნახაზის დასახელება

,,ა,, ბლოკი

სვეტი სვ-2

მასშტაბი 1:50

საავტორო ჯგუფი

ავტორი .კილასონია

არქ. ნ.მოსულიშვილი

კონსტრ. ილ.ბერძენიშვილი

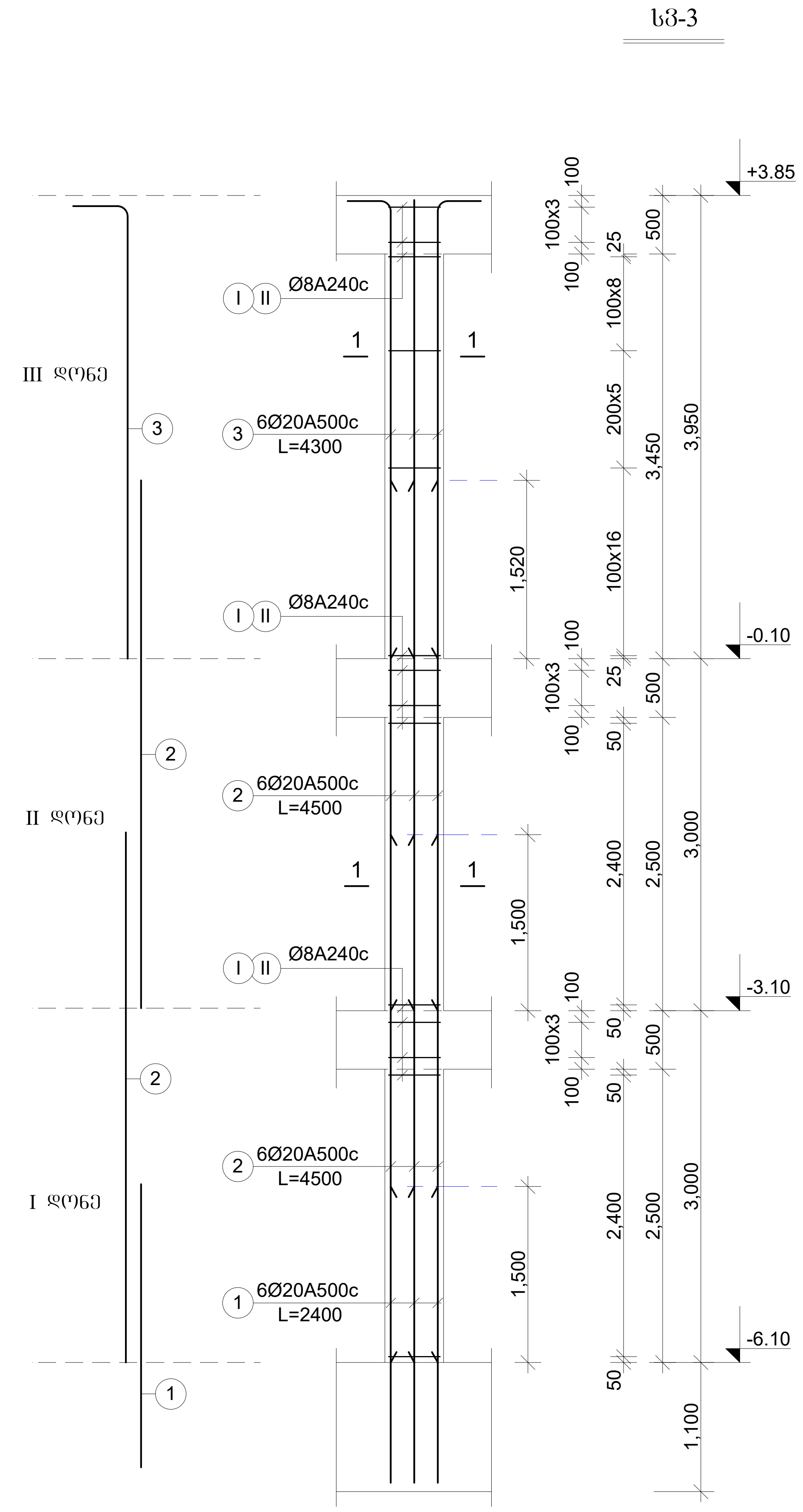
კონსტრ. ალ.ბეროშვილი

თარიღი:

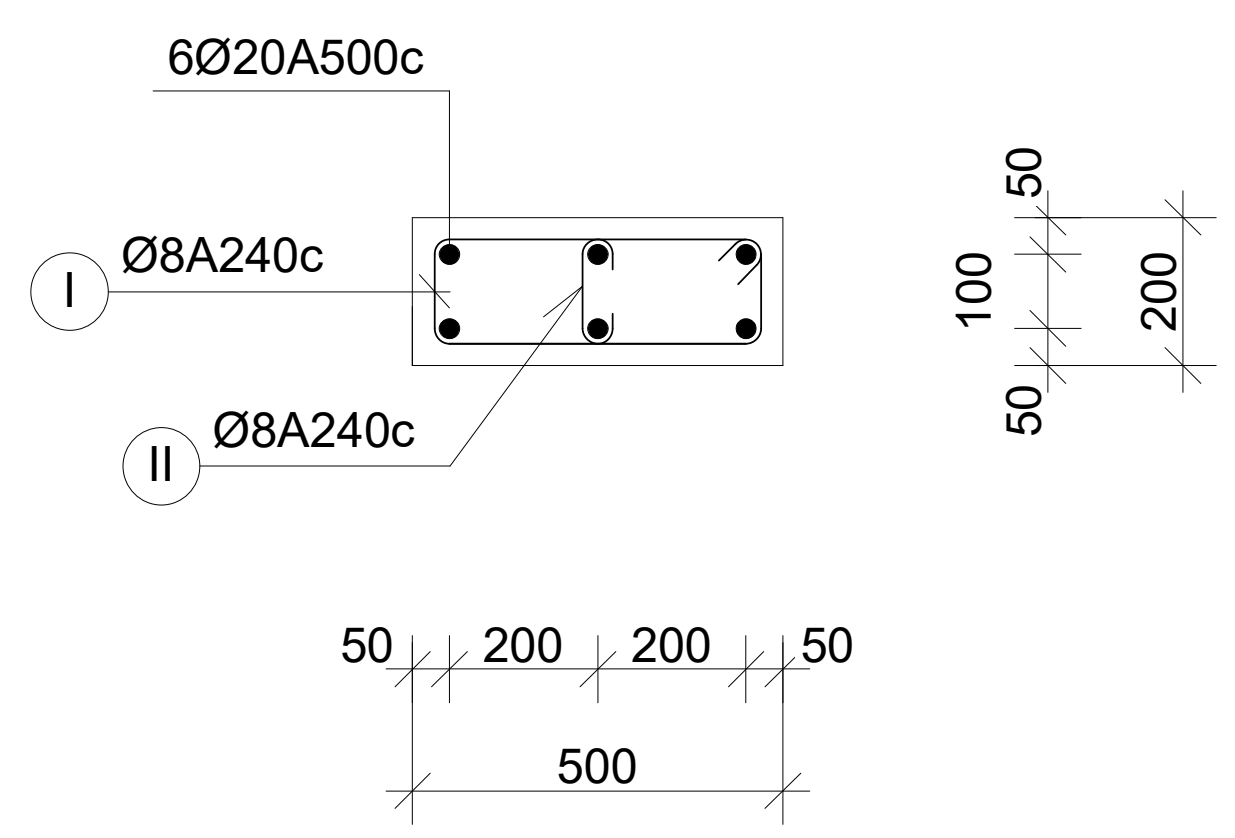
ფურცელი	
გვ.რაოდ.	გვერდი
	6

A-2

სვ-3



კვეთი 1-1

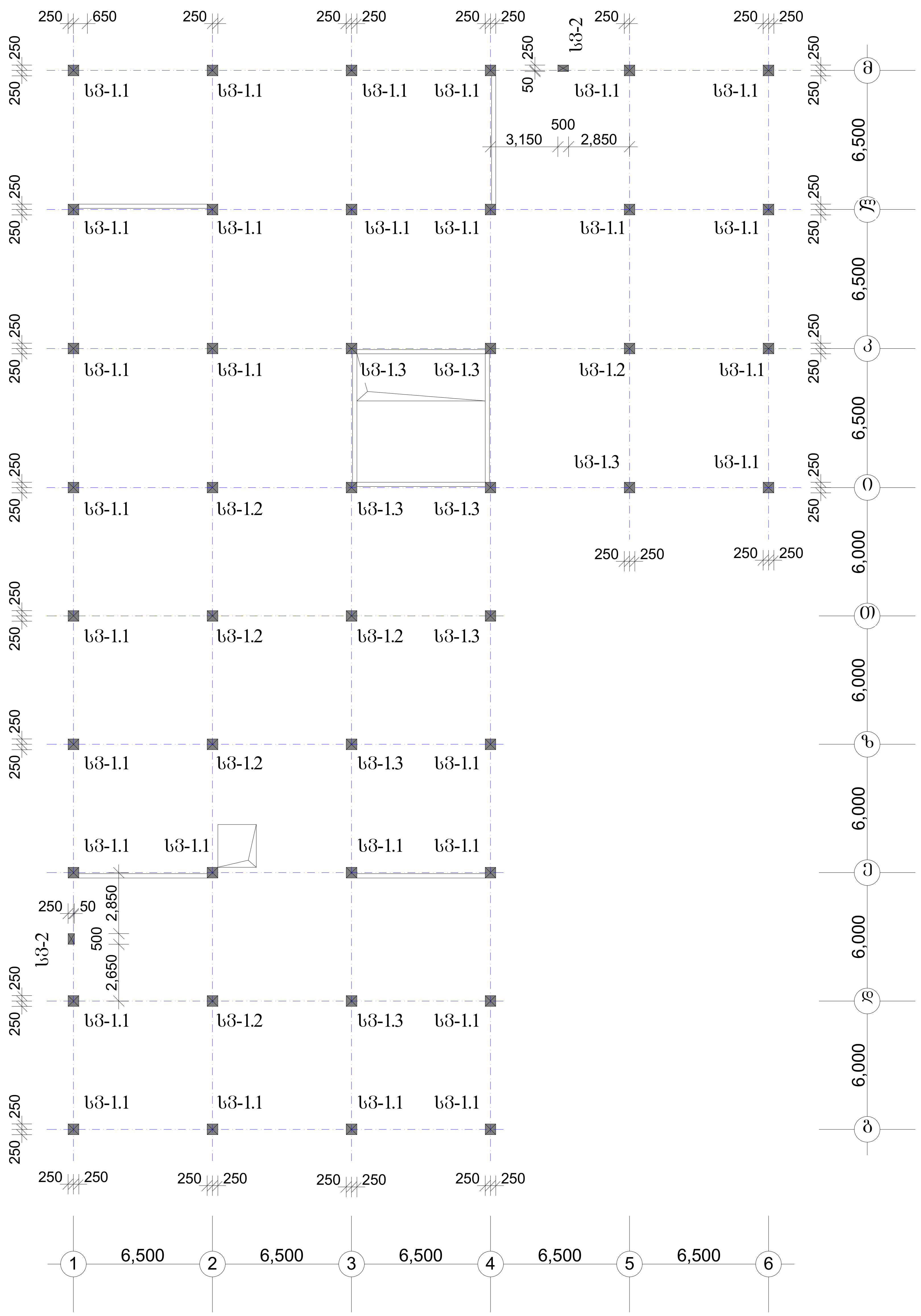


ელემენ.	მარკა	№	ესკიზი	კვეთი მმ.	სიგრძე მმ.	რაოდ. ცალი	საერთ. სიგრძე მ.	კვეთი მმ.	საერთ. სიგრძე მ.	წონა კგ.		ბეტონი მ3
										A-240	A-500c	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
სვეტი სვ-3 n=2 ცალი	შვერილები n=2 ცალი	1		Ø20A500	2400	6	14.4	Ø20A500	14.4	-	36.0	V=0.00m3 ,,B-25,,
											36.0	
								სულ 2 ცალზე:			72.0	V=0.0m3
	I დონე n=2 ცალი	2		Ø20A500	4500	6	27.0	Ø20A500	27.0	-	67.0	V=0.3m3 ,,B-25,,
		I	130 / 100 / 430	Ø8A240	1320	29	38.3	Ø8A240	49.9	20.0	-	
		II		Ø8A240	400	29	11.6			20.0	67.0	
								სულ 2 ცალზე:		40.0	134.0	V=0.6m3
	II დონე n=2 ცალი	2		Ø20A500	4500	6	27.0	Ø20A500	27.0	-	67.0	V=0.3m3 ,,B-25,,
		I	130 / 100 / 430	Ø8A240	1320	29	38.3	Ø8A240	49.9	20.0	-	
		II		Ø8A240	400	29	11.6			20.0	67.0	
								სულ 2 ცალზე:		40.0	134.0	V=0.6m3
	III დონე n=2 ცალი	2		Ø20A500	4300	6	25.8	Ø20A500	25.8	-	64.0	V=0.4m3 ,,B-25,,
		I	130 / 100 / 430	Ø8A240	1320	34	44.9	Ø8A240	58.5	23.0	-	
		II		Ø8A240	400	34	13.6			23.0	64.0	
								სულ 2 ცალზე:		46.0	128.0	V=0.8m3

პროექტის დასახელება	მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ქ.თბილისის გლდანის რაიონი ქერძის ქუჩა №6
	01.11.05.029.216
დამკვეთი	შპს ,,ახალი თბილისი,, ს/კ 404501142
ნახაზის დასახელება	,,ა,, ბლოკი სვეტი სვ-3
მასშტაბი 1:50	
საავტორო ჯგუფი	
ავტორი .კილასონია	
არქ. ნ.მოსულიშვილი	
კონსტრ. ილ.ბერძენიშვილი	
კონსტრ. ალ.ბეროშვილი	
თარიღი:	ფურცელი
გვ.რაოდ.	გვერდი
	7
	A-2

მონ. რკ/ბეტონის სვეტების განლაგების სქემა გეგმაში

+13.75 ნიშნულიდან ზემოთ



სვ-1.1	n=30
სვ-1.2	n=6
სვ-1.3	n=8
სვ-2	n=2

შ ე ნ ი შ ვ ნ ე ბ ი :

1. სვეტები გადანომრილია, არ ემთხვევა ქვედა დონის სვეტების ნუმერაციას.

პროექტის დასახელება

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ქ.თბილისის გლდანის რაიონი ქერძის ქუჩა №6

01.11.05.029.216

დამკვეთი

შპს ,,ახალი თბილისი,, ს/კ 404501142

ნახაზის დასახელება

,,ა,, ბლოკი

სვეტების განლაგების გეგმა +13.73 ნიშნულიდან ზემოთ

მასშტაბი 1:200

საავტორო ჯგუფი

ავტორი .კილასონია

არქ. ნ.მოსულიშვილი

კონსტრ. ილ.ბერძენიშვილი

კონსტრ. ალ.ბეროშვილი

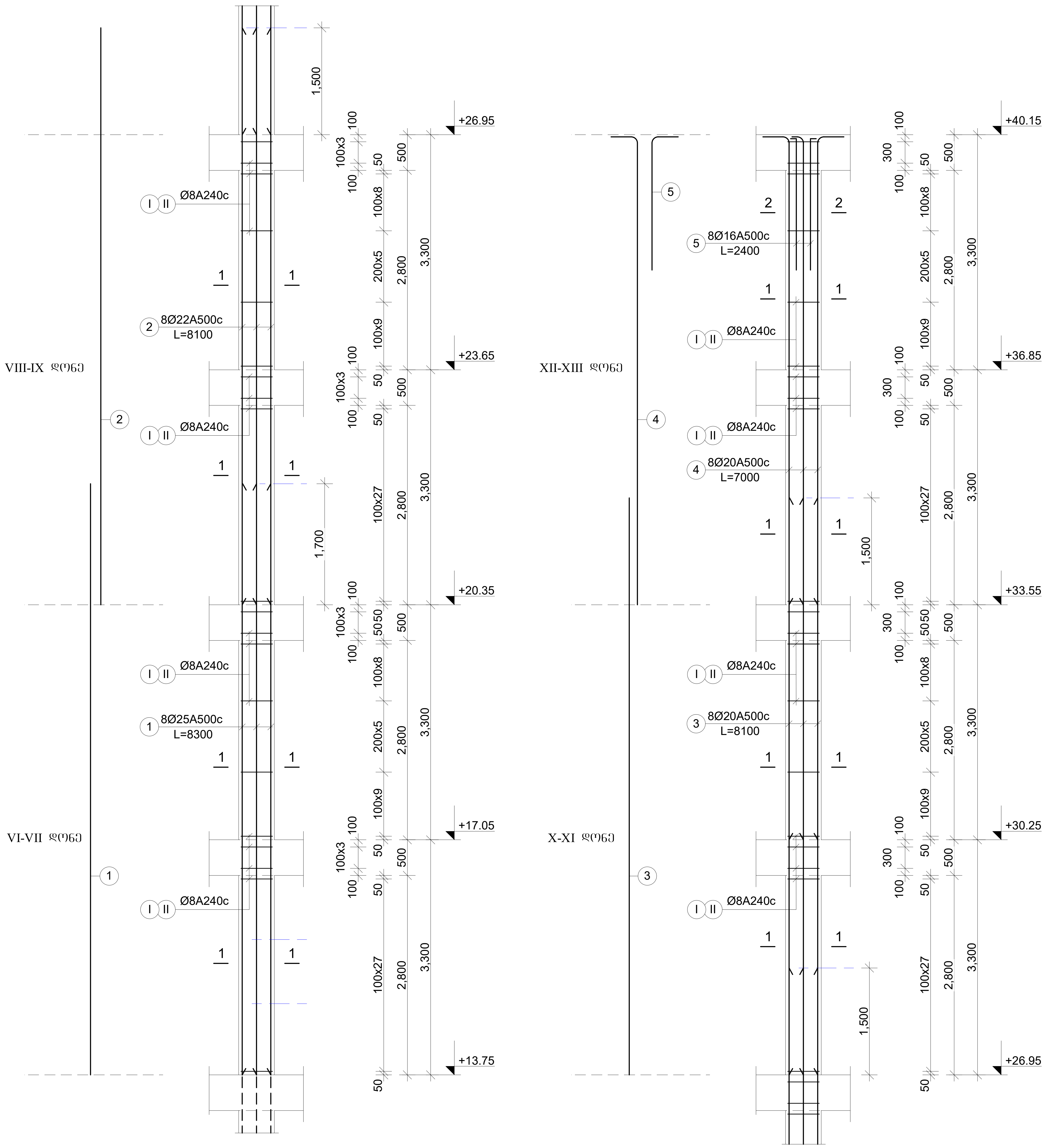
თარიღი:

ფურცელი

A-2

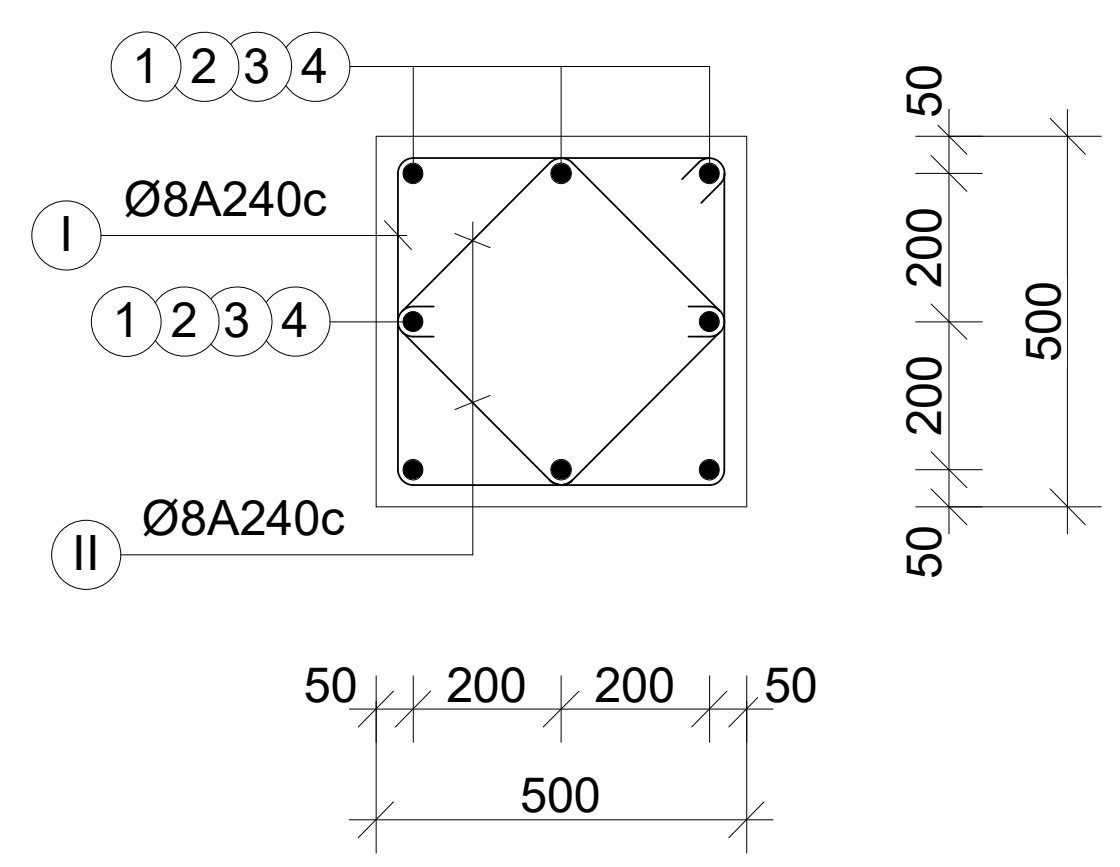
გვ.რაოდ.	გვერდი
	8

სვ-1.1

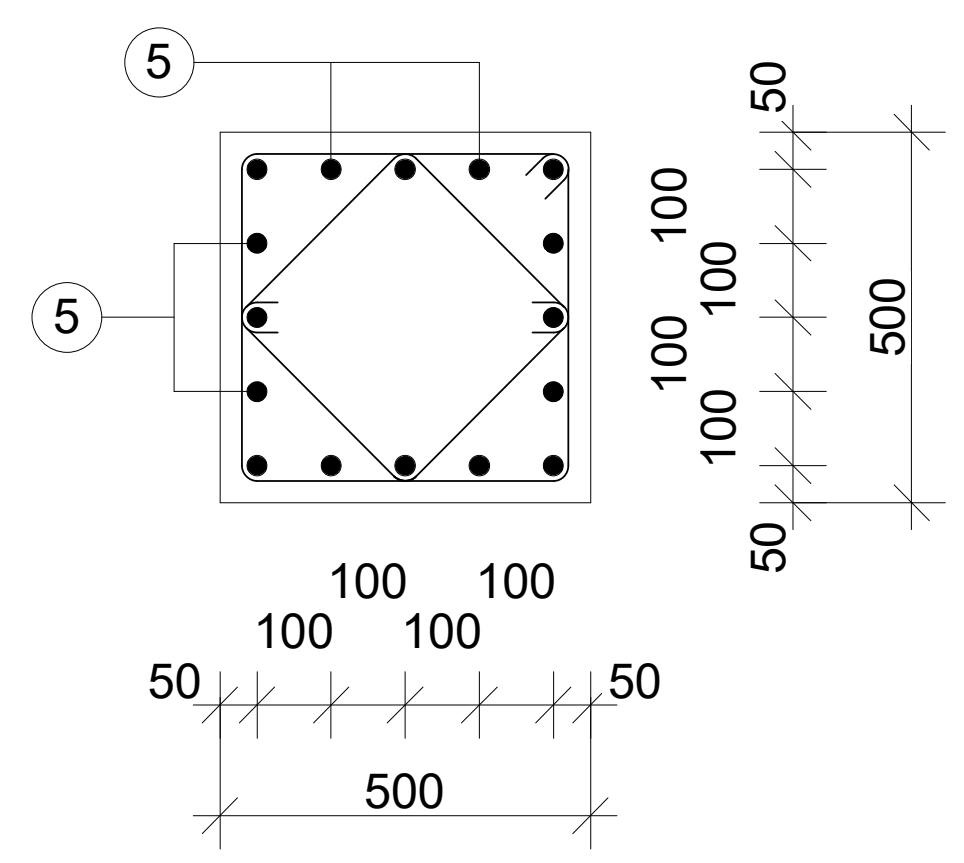


ელემენ.	მარკა	№№	ესკიზი	კვეთი მმ.	სიგრძე მმ.	რაოდ. ცალი	საერთ. სიგრძე მ.	კვეთი მმ.	საერთ. სიგრძე მ.	წონა კგ. A-240	წონა კგ. A-500c	ბეტონი მ3
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
სვეტი სვ-1.1 n=30 ცალი	VI-VII დონე n=30 ცალი	1		Ø25A500	8300	8	66.4	Ø25A500	66.4	-	257.0	V=1.65m3 ,,B-25,,
		I	430 430 100	Ø8A240	1920	59	113.3	Ø8A240	212.5	84.0	-	
		II	420	Ø8A240	840	118	99.2			84.0	257.0	
								სულ 30 ცალზე:		2520.0	7710.0	V=49.5m3
	VIII-IX დონე n=30 ცალი	2		Ø22A500	8100	8	64.8	Ø22A500	64.8	-	195.0	V=1.65m3 ,,B-25,,
		I	430 430 100	Ø8A240	1920	59	113.3	Ø8A240	212.5	84.0	-	
		II		Ø8A240	840	118	99.2			84.0	195.0	
								სულ 30 ცალზე:		2520.0	5850.0	V=49.5m3
	X-XI დონე n=30 ცალი	3		Ø20A500	8100	8	64.8	Ø20A500	64.8	-	161.0	V=1.65m3 ,,B-25,,
		I	430 430 100	Ø8A240	1920	59	113.3	Ø8A240	212.5	84.0	-	
		II		Ø8A240	840	118	99.2			84.0	161.0	
								სულ 30 ცალზე:		2520.0	4830.0	V=49.5m3
	XII-XIII დონე n=30 ცალი	4		Ø20A500	7000	8	56.0	Ø20A500	56.0	-	139.0	V=1.65m3 ,,B-25,,
		I	430 430 100	Ø8A240	1920	59	113.3	Ø16A500	19.2	-	31.0	
		II		Ø8A240	840	118	99.2	Ø8A240	212.5	84.0	-	
		5		Ø16A500	2400	8	19.2			84.0	170.0	
								სულ 30 ცალზე:		2520.0	5100.0	V=49.5m3

კვეთი 1-1



კვეთი 2-2



პროექტის დასახელება

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ქ.თბილისის გლდანის რაიონი ქერძის ქუჩა №6

01.11.05.029.216

დამკვეთი

შპს ,,ახალი თბილისი,, ს/კ 404501142

ნახაზის დასახელება

,,ა,, ბლოკი

სვეტი სვ-1.1

მასშტაბი 1:50

საავტორო ჯგუფი

ავტორი .კილასონია

არქ. ნ.მოსულიშვილი

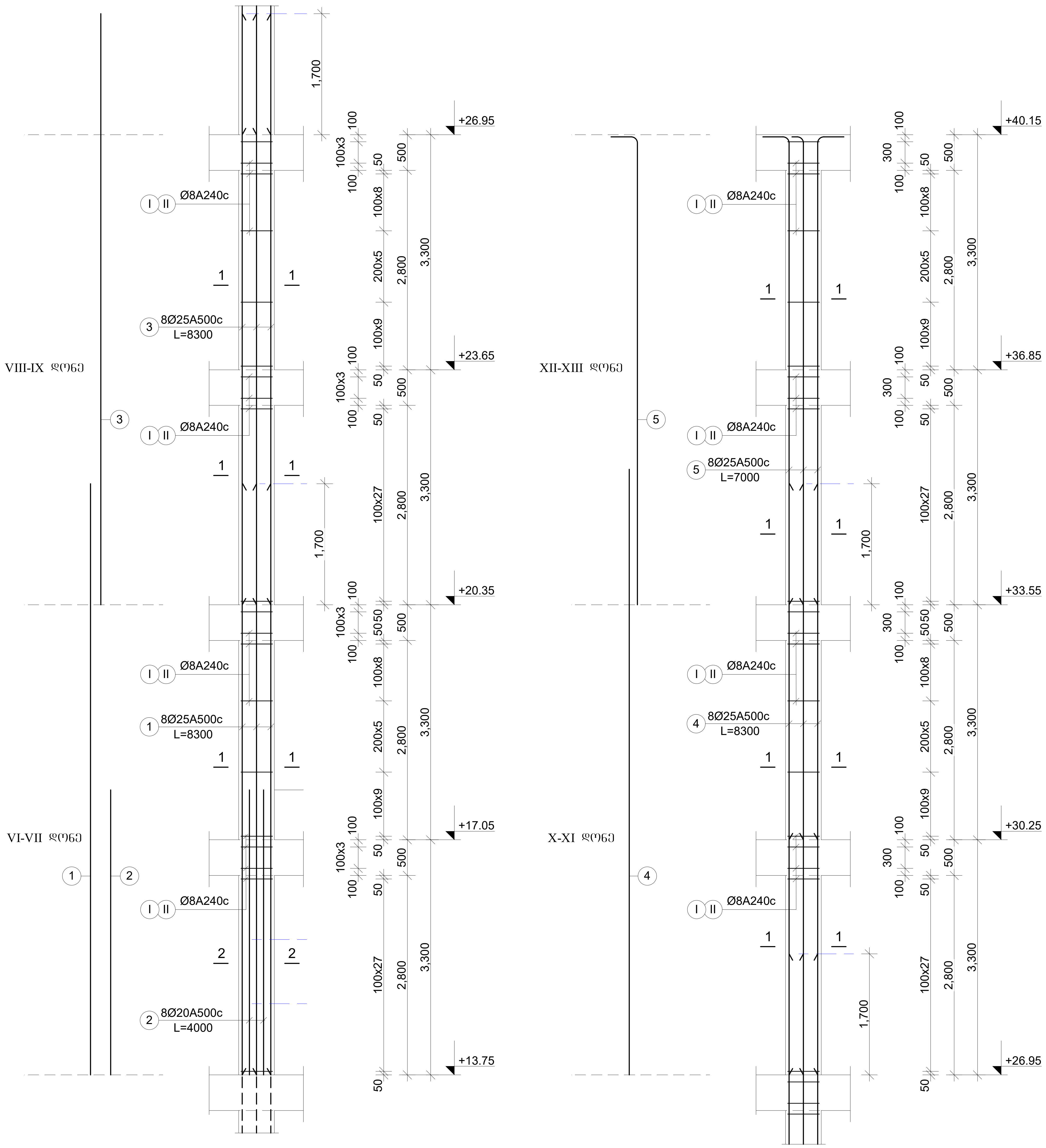
კონსტრ. ილ.ბერძენიშვილი

კონსტრ. ალ.ბეროშვილი

თარიღი:

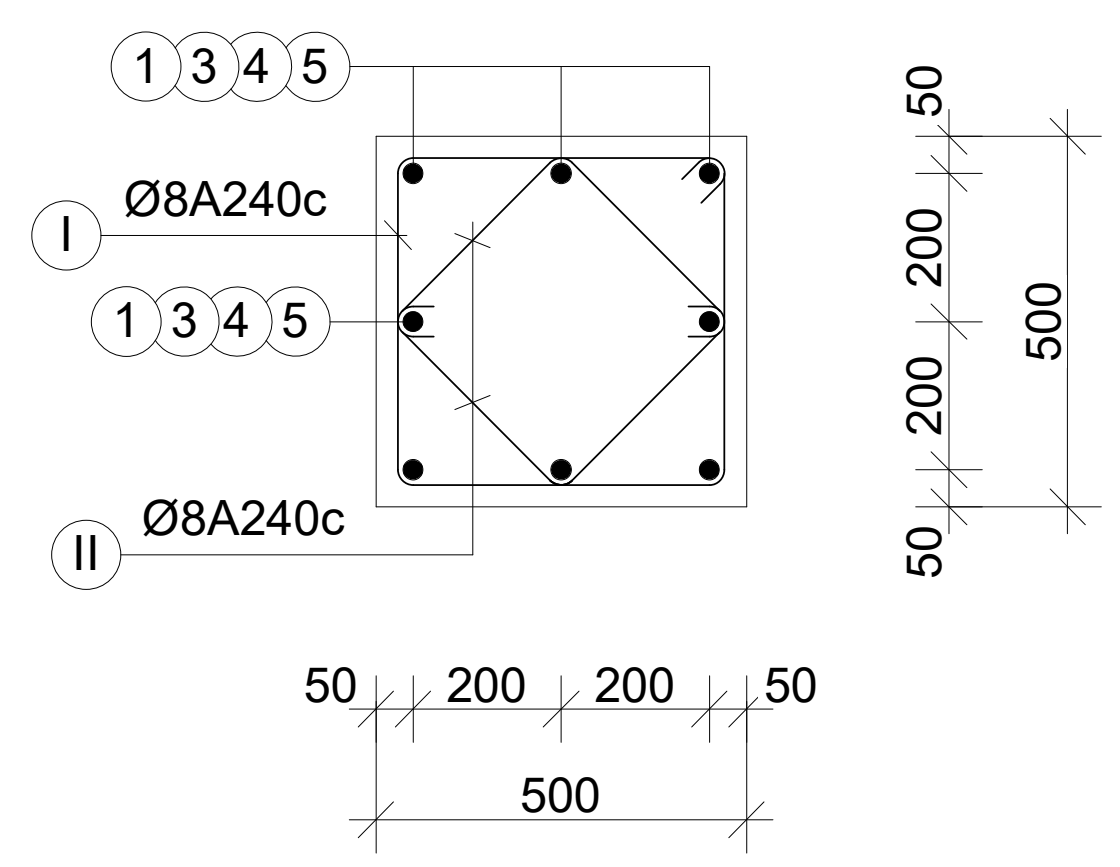
ფურცელი	გვ.რაოდ.	გვერდი
A-2		9

სვ-1.2

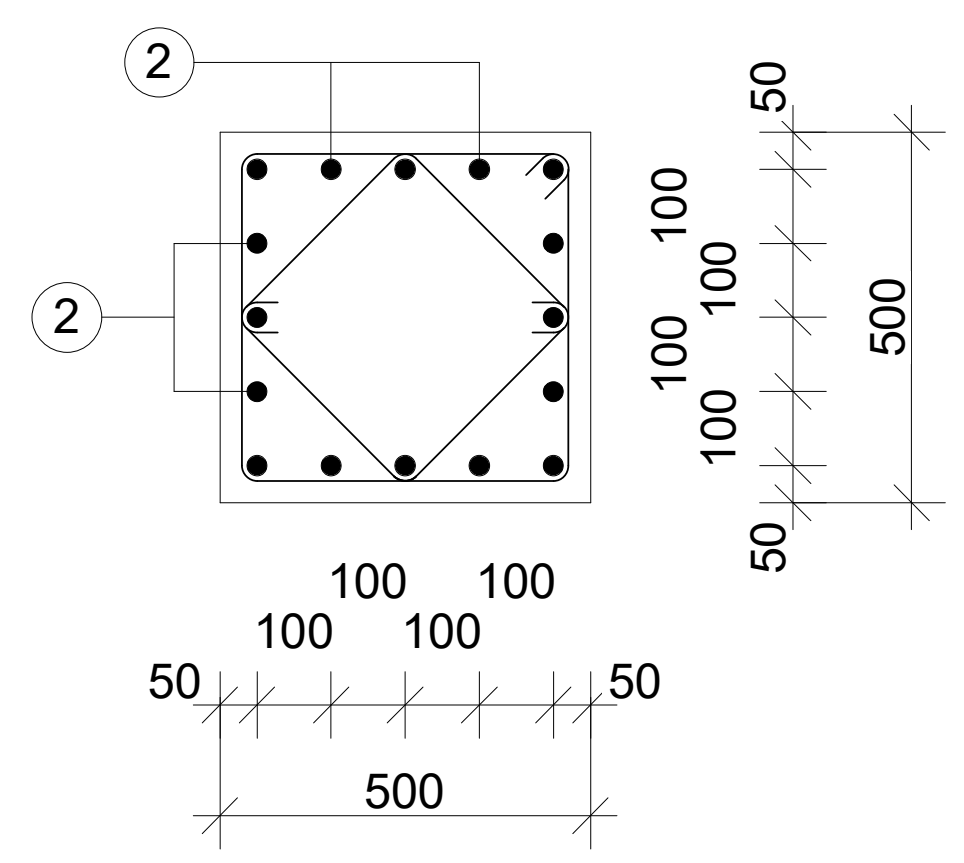


ელემენ.	მარკა	№№	ესკიზი	კვეთი მმ.	სიგრძე მმ.	რაოდ. ცალი	საერთ. სიგრძე მ.	კვეთი მმ.	საერთ. სიგრძე მ.	წონა კგ. A-240	წონა კგ. A-500c	ბეტონი მ3
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
სვეტი სვ-1.2 n=6 ცალი	VI-VII დონე n=6 ცალი	1		Ø25A_{500}	8300	8	66.4	Ø25A_{500}	66.4	-	257.0	V=1.65m3 ,,B-25,,
		2		Ø20A_{500}	4000	8	32.0	Ø20A_{500}	32.0	-	80.0	
		I	430 430 100	Ø8A_{240}	1920	59	113.3	Ø8A_{240}	212.5	84.0	-	
		II	420	Ø8A_{240}	840	118	99.2			84.0	337.0	
								სულ 6 ცალზე:		504.0	2022.0	V=10.0m3
	VIII-IX დონე n=6 ცალი	3		Ø25A_{500}	8300	8	66.4	Ø25A_{500}	66.4	-	257.0	V=1.65m3 ,,B-25,,
		I	430 430 100	Ø8A_{240}	1920	59	113.3	Ø8A_{240}	212.5	84.0	-	
		II		Ø8A_{240}	840	118	99.2			84.0	257.0	
								სულ 6 ცალზე:		540.0	1542.0	V=10.0m3
	X-XI დონე n=6 ცალი	4		Ø25A_{500}	8300	8	66.4	Ø25A_{500}	64.8	-	257.0	V=1.65m3 ,,B-25,,
		I	430 430 100	Ø8A_{240}	1920	59	113.3	Ø8A_{240}	212.5	84.0	-	
		II		Ø8A_{240}	840	118	99.2			84.0	257.0	
								სულ 6 ცალზე:		540.0	1542.0	V=10.0m3
	XII-XIII დონე n=6 ცალი	5		Ø25A_{500}	7000	8	56.0	Ø25A_{500}	56.0	-	216.0	V=1.65m3 ,,B-25,,
		I	430 430 100	Ø8A_{240}	1920	59	113.3	Ø8A_{240}	212.5	84.0	-	
		II		Ø8A_{240}	840	118	99.2			84.0	216.0	
								სულ 6 ცალზე:		540.0	1296.0	V=10.0m3

კვეთი 1-1



კვეთი 2-2



პროექტის დასახელება

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ქ.თბილისის გლდანის რაიონი ქერძის ქუჩა №6

01.11.05.029.216

დამკვეთი

შპს ,,ახალი თბილისი,, ს/კ 404501142

ნახაზის დასახელება

,,ა,, ბლოკი

სვეტი სვ-1.2

მასშტაბი 1:50

საავტორო ჯგუფი

ავტორი .კილასონია

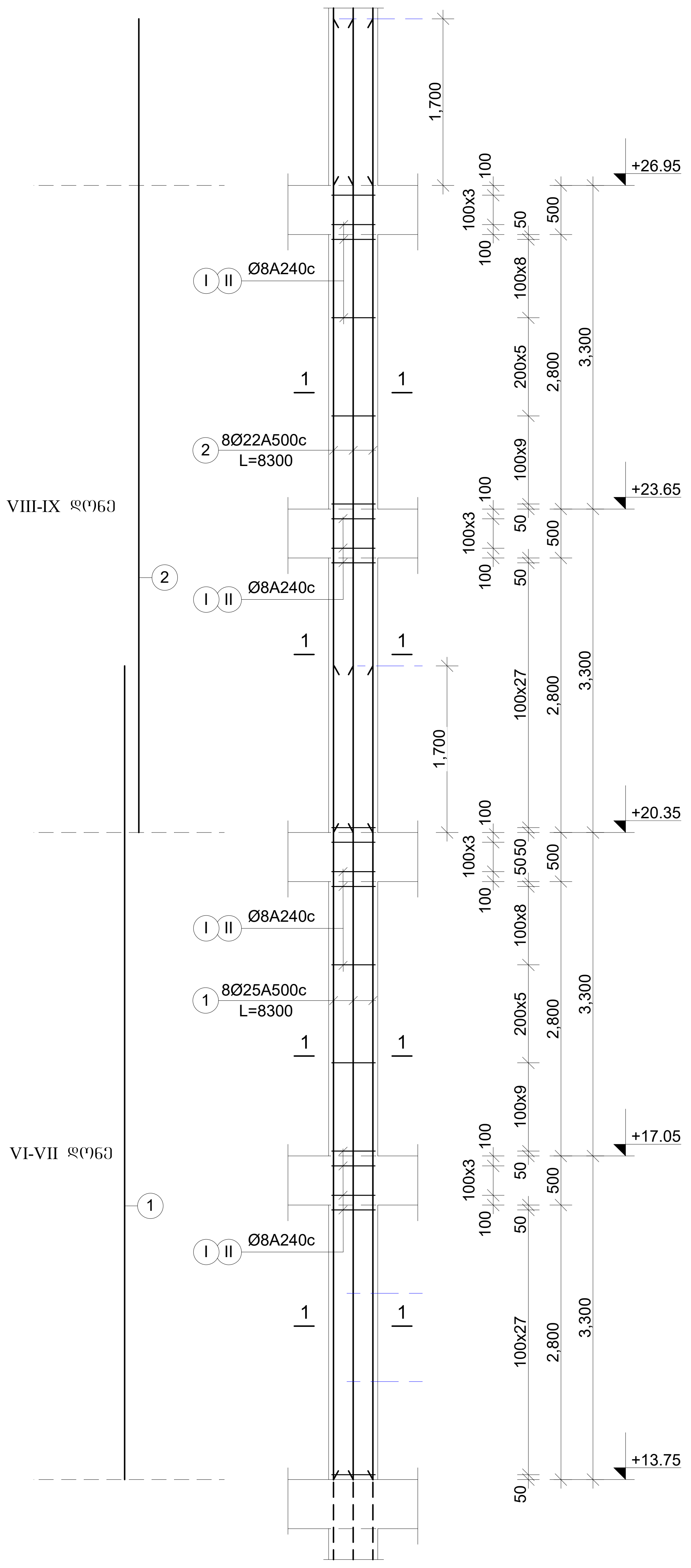
არქ. ნ.მოსულიშვილი

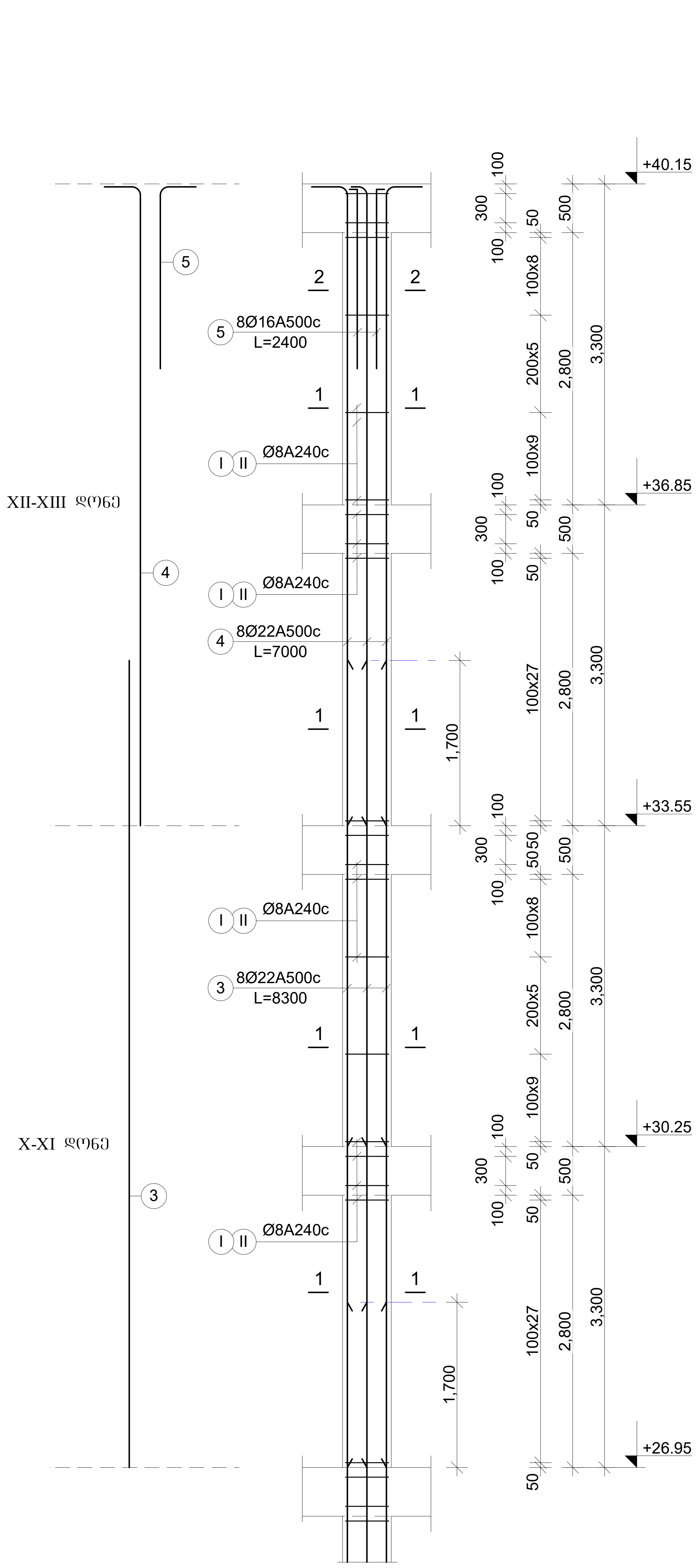
კონსტრ. ილ.ბერძენიშვილი

კონსტრ. ალ.ბეროშვილი

თარიღი:		ფურცელი
გვ.რაოდ.	გვერდი	A-2
	10	

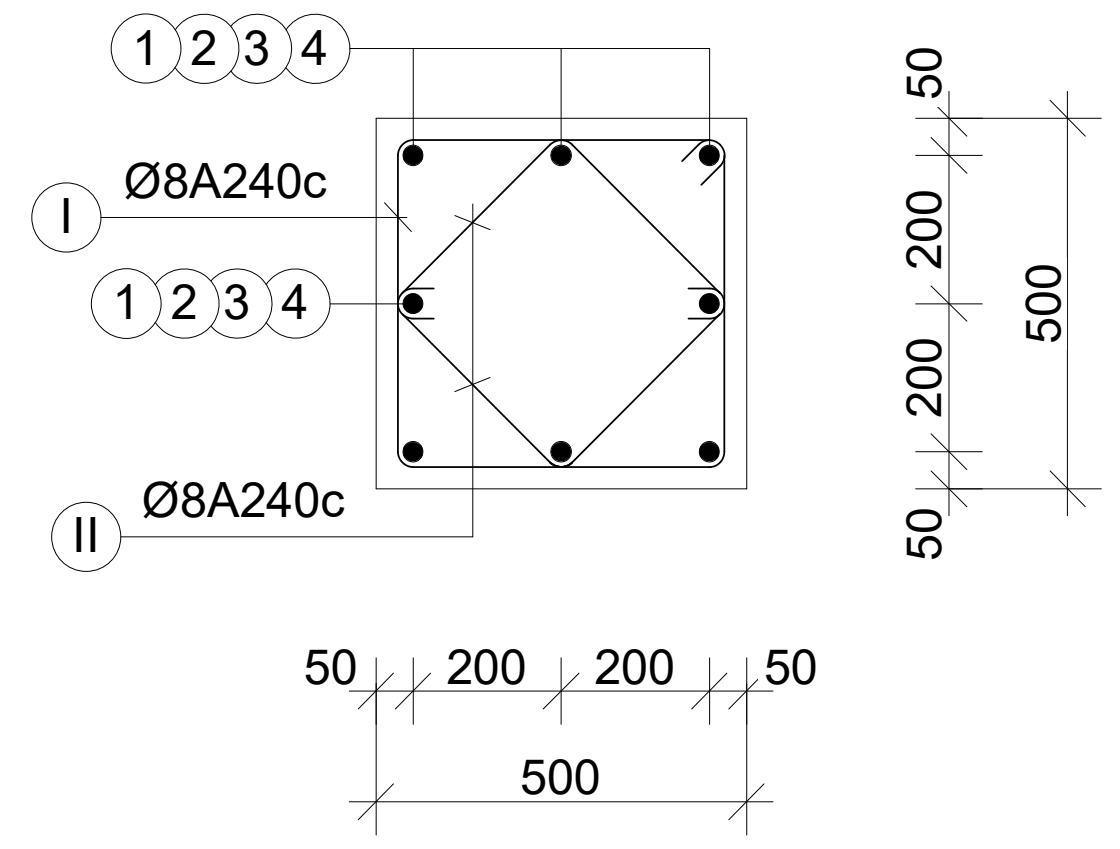
სვ-1.3



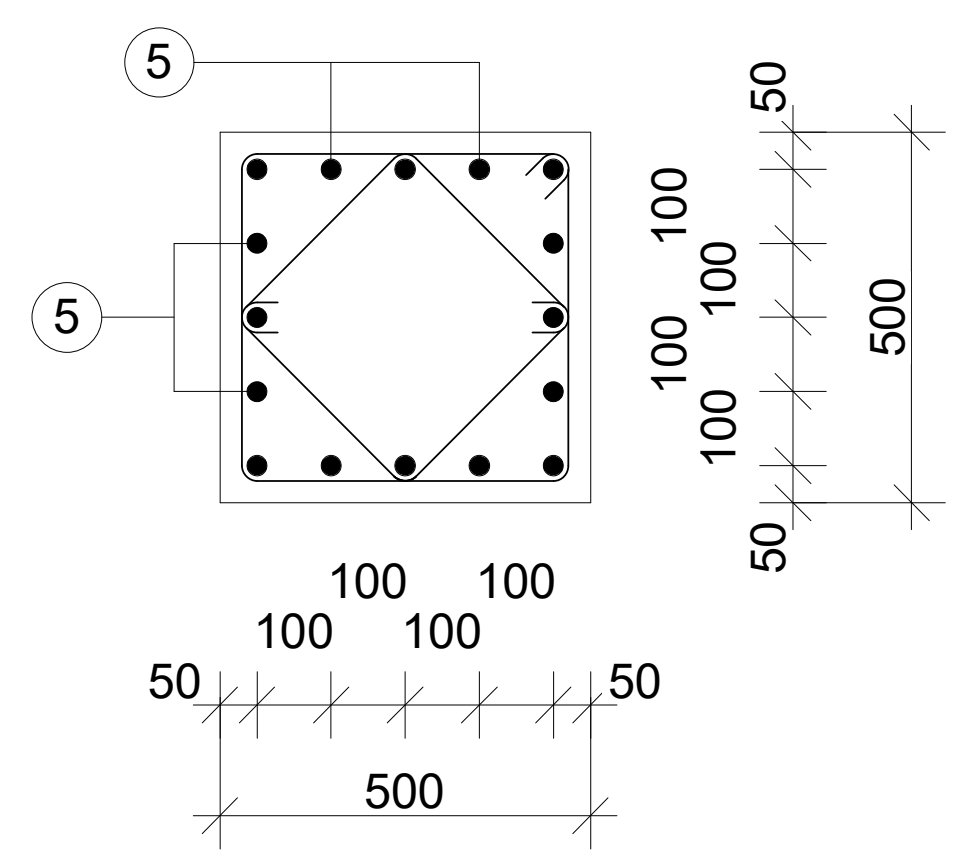


ელემენ.	მარკა	№№	ესკიზი	კვეთი მმ.	სიგრძე მმ.	რაოდ. ცალი	საერთ. სიგრძე მ.	კვეთი მმ.	საერთ. სიგრძე მ.	წონა კგ. A-240	წონა კგ. A-500c	ბეტონი მ3
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
სვეტი სვ-1.3 n=8 ცალი	VI-VII დონე n=8 ცალი	1		Ø25A_{500}	8300	8	66.4	Ø22A_{500}	66.4	-	257.0	V=1.65m3 ,,B-25,,
		I	430 430 100	Ø8A_{240}	1920	59	113.3	Ø8A_{240}	212.5	84.0	-	
		II	420	Ø8A_{240}	840	118	99.2			84.0	257.0	
								სულ 8 ცალზე:		672.0	2056.0	V=13.2m3
	VIII-IX დონე n=8 ცალი	2		Ø22A_{500}	8300	8	66.4	Ø22A_{500}	66.4	-	200.0	V=1.65m3 ,,B-25,,
		I	430 430 100	Ø8A_{240}	1920	59	113.3	Ø8A_{240}	212.5	84.0	-	
		II		Ø8A_{240}	840	118	99.2			84.0	200.0	
								სულ 8 ცალზე:		672.0	1600.0	V=13.2m3
	X-XI დონე n=8 ცალი	3		Ø22A_{500}	8300	8	66.4	Ø22A_{500}	66.4	-	200.0	V=1.65m3 ,,B-25,,
		I	430 430 100	Ø8A_{240}	1920	59	113.3	Ø8A_{240}	212.5	84.0	-	
		II		Ø8A_{240}	840	118	99.2			84.0	200.0	
								სულ 8 ცალზე:		672.0	1600.0	V=13.2m3
	XII-XIII დონე n=8 ცალი	4		Ø22A_{500}	7000	8	56.0	Ø22A_{500}	56.0	-	168.0	V=1.65m3 ,,B-25,,
		I	430 430 100	Ø8A_{240}	1920	59	113.3	Ø16A_{500}	19.2	-	31.0	
		II		Ø8A_{240}	840	118	99.2	Ø8A_{240}	212.5	84.0	-	
		5		Ø16A_{500}	2400	8	19.2			84.0	199.0	
								სულ 8 ცალზე:		672.0	1592.0	V=13.2m3

კვეთი 1-1



კვეთი 2-2



პროექტის დასახელება

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ქ.თბილისის გლდანის რაიონი ქერძის ქუჩა №6

01.11.05.029.216

დამკვეთი

შპს ,,ახალი თბილისი,, ს/კ 404501142

ნახაზის დასახელება

,,ა,, ბლოკი

სვეტი სვ-1.3

მასშტაბი 1:50

საავტორო ჯგუფი

ავტორი .კილასონია

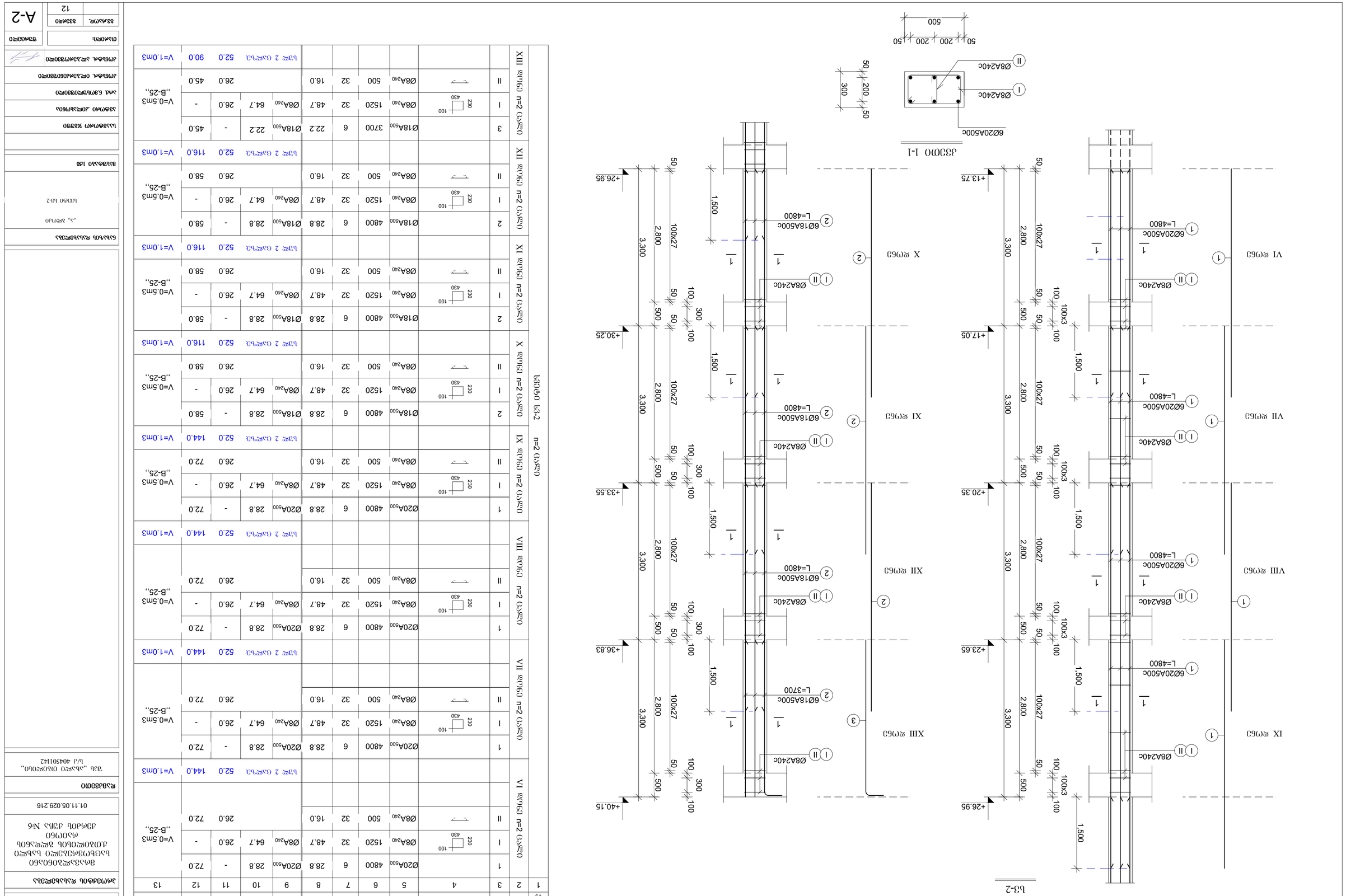
არქ. ნ.მოსულიშვილი

კონსტრ. ილ.ბერძენიშვილი

კონსტრ. ალ.ბეროშვილი

თარიღი:

ფურცელი	გვ.რაოდ.	გვერდი
A-2		11



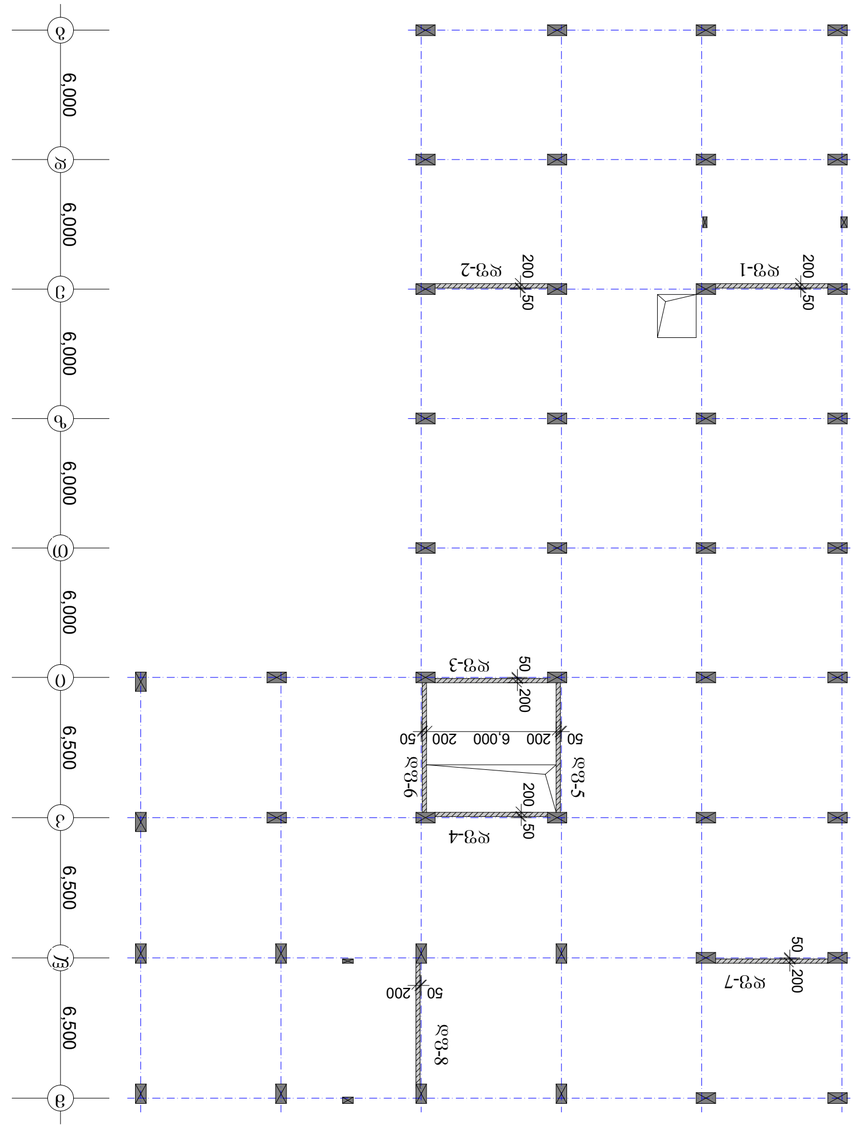
| ფურც. | № | ელემენტის დასახელება | ჯამური ფოლადი | | |

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი
ქ.თბილისი, გლდანის რაიონი ქერჩის ქუჩა №6
(ნაკვეთი 29/55) ს.კ 01.11.05.029.531

კონსტრუქციული ნაწილი
A-ბლოკი

დიაფრაგმების მოწყობა

თბილისი 2024 წ.



ნახ. 4/ბეტონის ფილის ბეტონირების ბლოკების განლაგების სქემა

ინჟინერი ტექნიკოსი ბესიკ ბერიძე

ტექნიკური ზედამხედველი ნინო ლომიძე

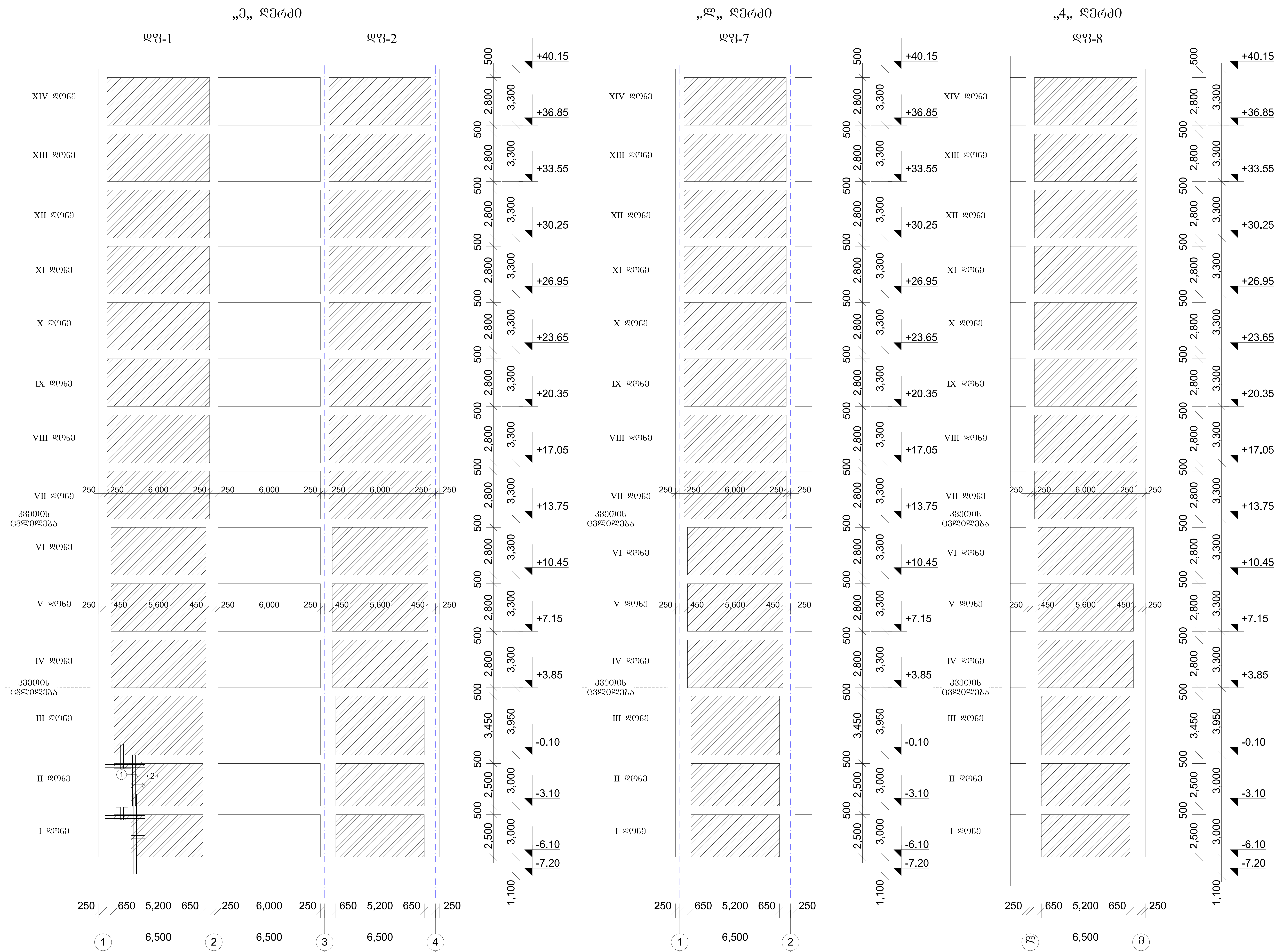
ინჟინერი, ელექტრომომარაგების ნაწილის მთავარი სპეციალისტი

ინჟინერი, ელექტრომომარაგების ნაწილის უფროსი სპეციალისტი

ინჟინერი, ელ.პროექტების ნაწილის უფროსი

პროექტის ხელმძღვანელი

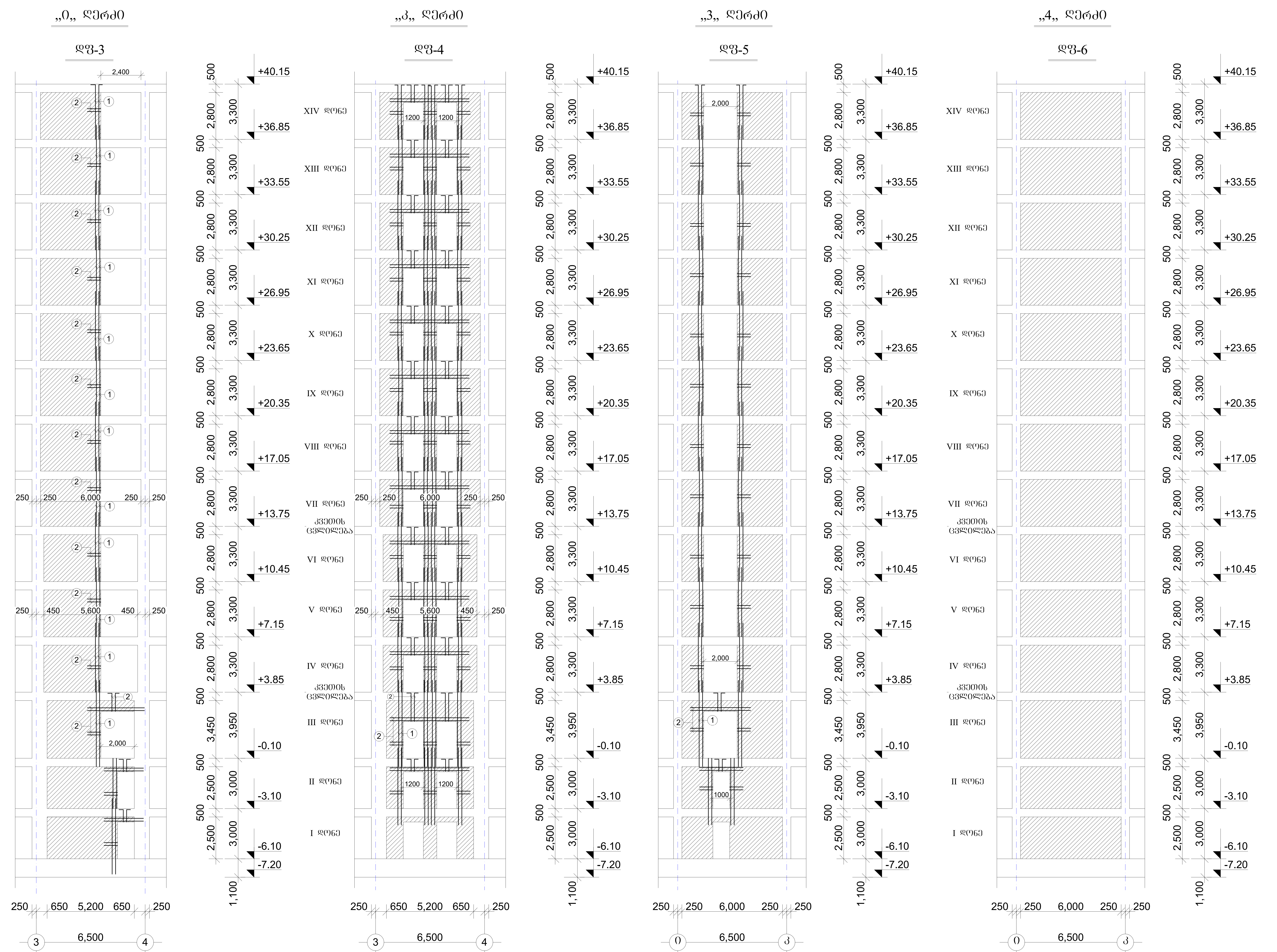
დამკვეთი:	შპს „ბაზისი“
პროექტის დასახელება:	ქ. ბათუმში, ზღვისპირა ბულვარის მიმდებარედ, ნაკვეთი №6-ზე, მრავალბინიანი საცხოვრებელი კორპუსის მშენებლობა
ობიექტის მისამართი:	ქ. ბათუმი, ზღვისპირა ბულვარის მიმდებარედ, ნაკვეთი №6
საკადასტრო კოდი:	01.11.05.029.216
სამშენებლო ნებართვა:	№ს0220000000
სამშენებლო ნებართვის გაცემის თარიღი:	20/04/2022
სამშენებლო სამუშაოების დაწყების ვადა:	2022 წლის აპრილი
სამშენებლო სამუშაოების დამთავრების ვადა:	2024 წლის დეკემბერი
სამშენებლო სამუშაოების ხანგრძლივობა:	32 თვე
სართულების რაოდენობა:	12
სამშენებლო ფართობი:	12000 მ2
სამშენებლო მოცულობა:	36000 მ3
ავტორი:	ნ. ჭეიშვილი, ნ. ლომიძე, ბ. ბერიძე, ი. ჯინჭარაძე, ლ. ქარცივაძე, ა. ბაბუნაშვილი, ნ. ლომიძე
ფურცლის დასახელება:	არმატურის სქემა
ფურცლის №:	А-2
ფურცლების რაოდენობა:	1



შ ე ნ ი შ ვ ნ ე ბ ი :

1. ღიობების ზომები უნდა დაზუსტდეს არქიტექტურული ნახაზების მიხედვით.
2. დიაფრაგმის ჩარჩოებზე ნაჩვენებია არმირების გაძლიერება კარის ღიობების მოჩარჩოებით.

პროექტის დასახელება	
მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ქ.თბილისის გლდანის რაიონი ქერძის ქუჩა №6	
01.11.05.029.216	
დამკვეთი	
შპს „ახალი თბილისი„ ს/კ 404501142	
ნახაზის დასახელება	
„ა„ ბლოკი მონ. რკ/ბეტონის დიაფრაგმები დფ-1 დფ-2 დფ-7 დფ-8	
მასშტაბი 1:150	
საავტორო ჯგუფი	
ავტორი .კილასონია	
არქ. ნ.მოსულიშვილი	
კონსტრ. ილ.ბერძენიშვილი	
კონსტრ. ალ.ბეროშვილი	
თარიღი:	ფურცელი
გვ.რაოდ.	გვერდი 2
	A-2



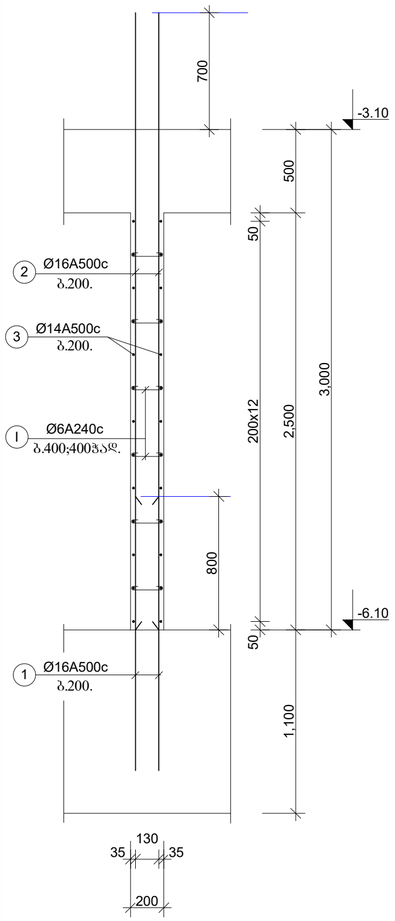
შ ე ნ ი შ ვ ნ ე ბ ი :

1. ღიობების ზომები უნდა დაზუსტდეს არქიტექტურული ნახაზების მიხედვით.
2. დიაფრაგმის ჩარჩოებზე ნაჩვენებია არმირების გაძლიერება კარის ღიობების მოჩარჩოებით.

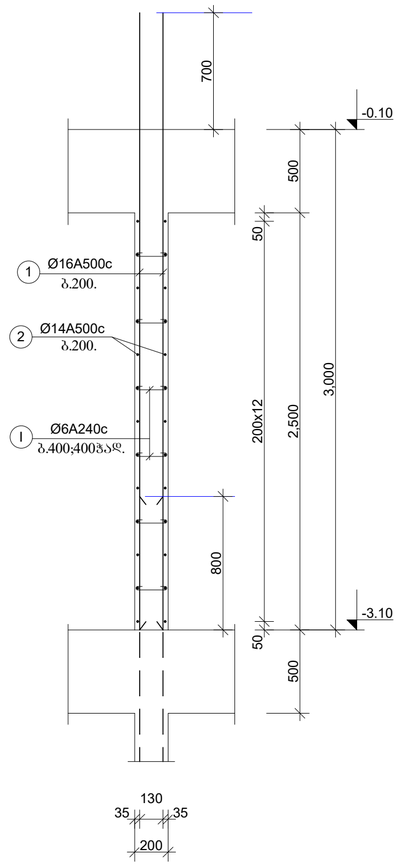
პროექტის დასახელება	მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ქ.თბილისის გლდანის რაიონი ქერძის ქუჩა №6
	01.11.05.029.216
დამკვეთი	შპს „ახალი თბილისი„ ს/კ 404501142
ნახაზის დასახელება	„ა„ ბლოკი მონ. რკ/ბეტონის დიაფრაგმები დფ-3 დფ-4 დფ-5 დფ-6
მასშტაბი 1:150	
საავტორო ჯგუფი	
ავტორი .კილასონია	
არქ. ნ.მოსულიშვილი	
კონსტრ. ილ.ბერძენიშვილი	
კონსტრ. ალ.ბეროშვილი	
თარიღი:	ფურცელი
გვ.რაოდ.	გვერდი 3
	A-2

მონ. რკ/ბ-ის დიაფრაგმა
დაარმატურების დეტალები. ჭრილები

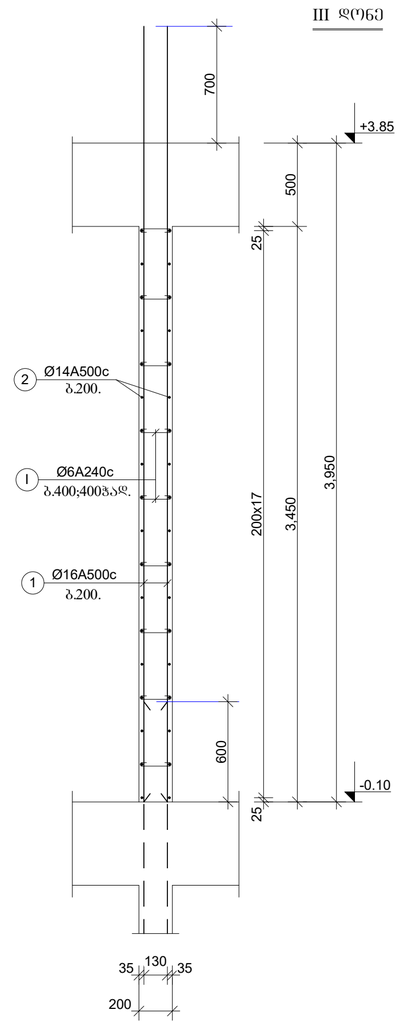
I დონე



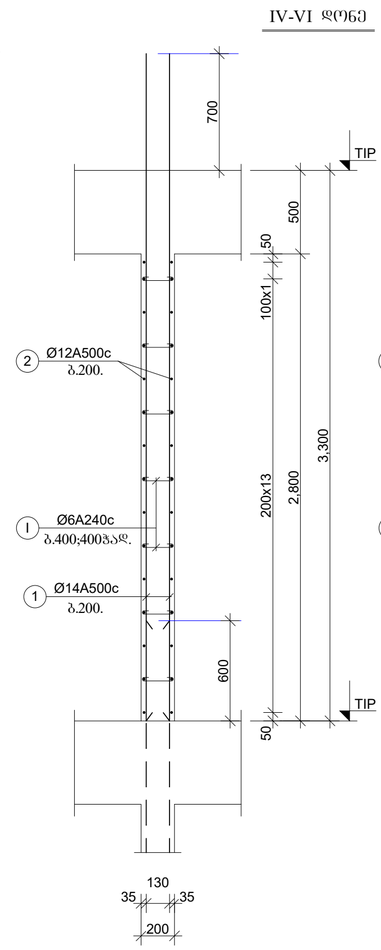
II დონე



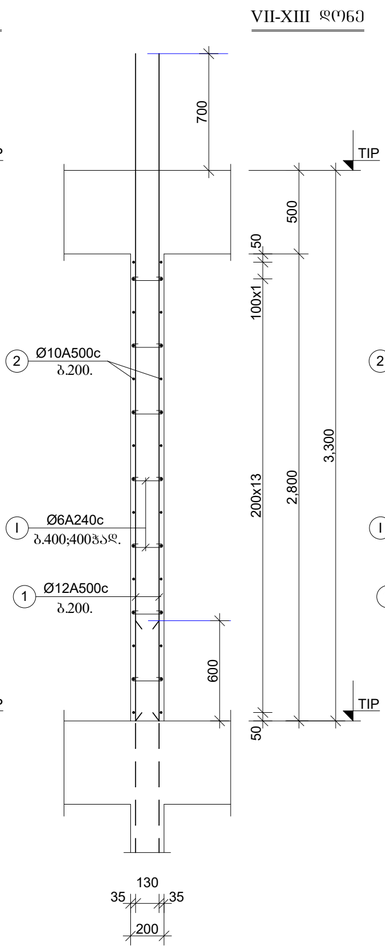
III დონე



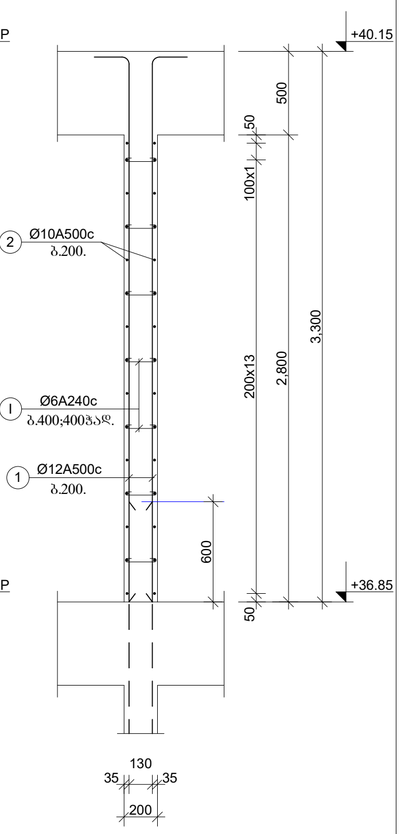
IV-VI დონე



VII-XIII დონე



XIV დონე



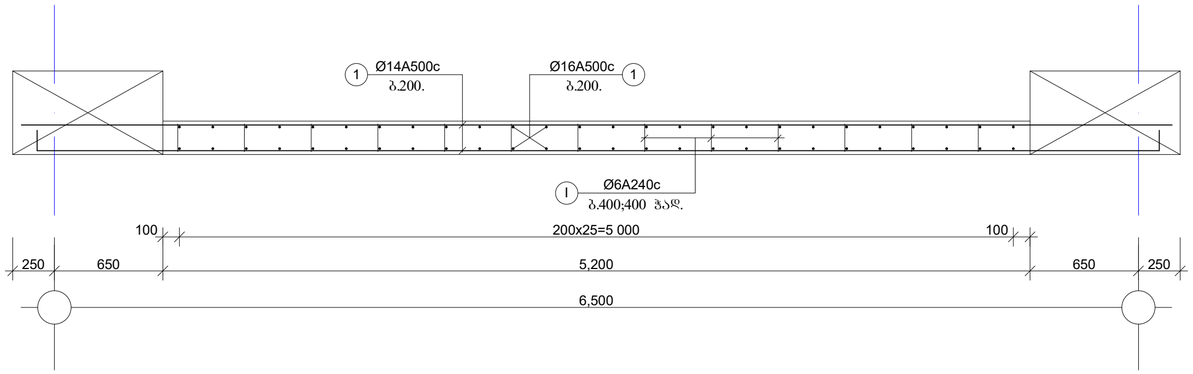
პროექტის დასახელება
მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ქ.თბილისის გლდანის რაიონი ჭერძის ქუჩა №6
01.11.05.029.216
დამკვეთი
შპს „ახალი თბილისი„ ს/კ 404501142

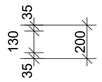
ნახაზის დასახელება
„ა„ პლოკი მონ. რკ/ბ-ის დიაფრაგმა დაარმატურების დეტალები ჭრილები
მასშტაბი 1:25
საავტორო ჯგუფი
ავტორი კილასონია
არქ. ნ.მოსულიშვილი
კონსტრ. ილ.პეტრაძნიშვილი
კონსტრ. ალ.პეტრიშვილი
თარიღი: / **ფურცელი**
გვ.რაოდ. 4 / **გვერდი** A-2

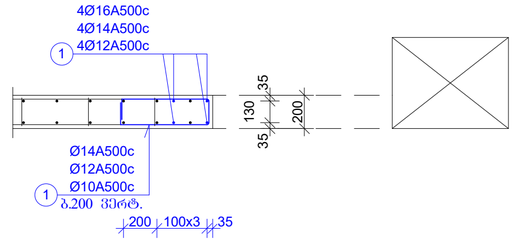
მონ. რკ/ბ-ის დიაფრაგმა

დაარმატურების დეტალები. გეგმები

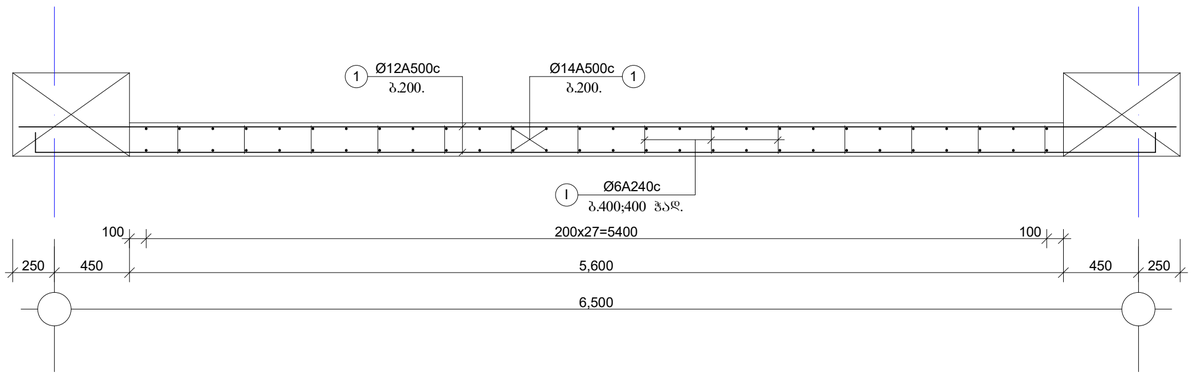
I-III დონეები

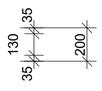




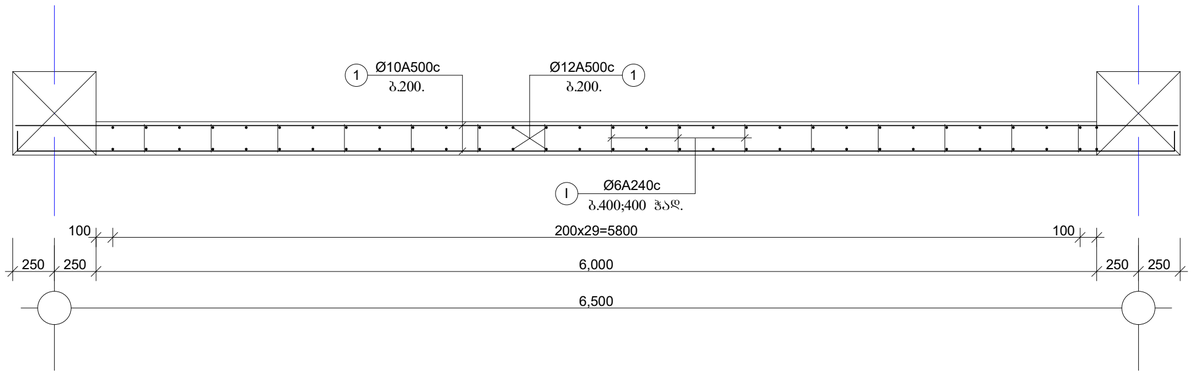


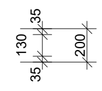
IV-VI დონეები





VII-XIV დონეები





პროექტის დასახელება

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ქ.თბილისის გლდანის რაიონი ქერქის ქუჩა №6

01.11.05.029.216

დამკვეთი

შპს „ახალი თბილისი„ ს/კ 404501142

ნახაზის დასახელება

„ა„ პლოკი

მონ. რკ/ბ-ის დიაფრაგმა დაარმატურების დეტალები გეგმები

მასშტაბი 1:25

საავტორო ჯგუფი

ავტორი კილასონია

არქ. ნ.მოსულიშვილი

კონსტრ. ილ.პეტრაძენიშვილი

კონსტრ. ალ.პეტროშვილი

თარიღი:

ფურცელი

A-2

გვ.რაოდ. 5

გვერდი

მასალის ხარჯის უწყისი

ელემენ.	მარკა	№№	ესკიზი	კვეთი მმ.	სიგრძე მმ.	რაოდ. ცალი	საერთ. სიგრძე მ.	კვეთი მმ.	საერთ. სიგრძე მ.	წონა კგ. A-240	წონა კგ. A-500c	ბეტონი მ3
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
მონოლითური დიაფრაგმა დფ-1 n=1ც	I დონე n=1 ცალი	1		Ø16A$_{500}$	1500	52	78.0	Ø16A$_{500}$	270.4	-	428.0	V=2.2m3 ,,B-25,,
		2		Ø16A$_{500}$	3700	52	192.4	Ø14A$_{500}$	182.0	-	221.0	
		3		Ø14A$_{500}$	7000	26	182.0	Ø6A$_{240}$	60.0	14.0	-	
		I		Ø6A$_{240}$	400	150	60.0			14.0	649.0	
								სულ 1 ცალზე:		14.0	649.0	V=2.2m3
	II დონე n=1 ცალი	1		Ø16A$_{500}$	3700	52	192.4	Ø16A$_{500}$	192.4	-	304.0	V=2.2m3 ,,B-25,,
		2		Ø14A$_{500}$	-	-	182.0	Ø14A$_{500}$	182.0	-	221.0	
		I		Ø6A$_{240}$	400	150	60.0	Ø6A$_{240}$	60.0	14.0	-	
										14.0	525.0	
								სულ 1 ცალზე:		14.0	525.0	V=2.2m3
	III დონე n=1 ცალი	1		Ø16A$_{500}$	4650	52	241.8	Ø16A$_{500}$	241.8	-	383.0	V=3.6m3 ,,B-25,,
		2		Ø14A$_{500}$	7000	36	252.0	Ø14A$_{500}$	252.0	-	305.0	
		I		Ø6A$_{240}$	400	220	88.0	Ø6A$_{240}$	88.0	21.0	-	
										21.0	688.0	
								სულ 1 ცალზე:		21.0	688.0	V=3.6m3
	IV-VI დონეები n=3 ცალი	1		Ø14A$_{500}$	4000	56	224.0	Ø14A$_{500}$	224.0	-	271.0	V=3.2m3 ,,B-25,,
		2		Ø12A$_{500}$	7000	30	210.0	Ø12A$_{500}$	210.0	-	187.0	
		I		Ø6A$_{240}$	400	190	76.0	Ø6A$_{240}$	76.0	18.0	-	
										18.0	458.0	
								სულ 3 ცალზე:		54.0	1374.0	V=9.6m3
	VII-XIII დონეები n=7 ცალი	1		Ø12A$_{500}$	4000	60	240.0	Ø12A$_{500}$	240.0	-	214.0	V=3.4m3 ,,B-25,,
		2		Ø10A$_{500}$	7000	30	210.0	Ø10A$_{500}$	210.0	-	131.0	
		I		Ø6A$_{240}$	400	210.0	84.0	Ø6A$_{240}$	84.0	20.0	-	
										20.0	345.0	
								სულ 7 ცალზე:		140.0	2415.0	V=23.8m3
	XIV დონე n=1 ცალი	1		Ø12A$_{500}$	3600	60	216.0	Ø12A$_{500}$	216.0	-	193.0	V=3.4m3 ,,B-25,,
		2		Ø10A$_{500}$	7000	30	210.0	Ø10A$_{500}$	210.0	-	131.0	
		I		Ø6A$_{240}$	400	210.0	84.0	Ø6A$_{240}$	84.0	20.0	-	
										20.0	324.0	
								სულ 1 ცალზე:		20.0	324.0	V=3.4m3

მასალის ხარჯის უწყისი

ელემენ.	მარკა	№№	ესკიზი	კვეთი მმ.	სიგრძე მმ.	რაოდ. ცალი	საერთ. სიგრძე მ.	კვეთი მმ.	საერთ. სიგრძე მ.	წონა კგ. A-240	წონა კგ. A-500c	ბეტონი მ3
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
მონოლითური დიაფრაგმა დფ-2 n=1ც	I დონე n=1 ცალი	1		Ø16A$_{500}$	1500	52	78.0	Ø16A$_{500}$	270.4	-	428.0	V=2.6m3 ,,B-25,,
		2		Ø16A$_{500}$	3700	52	192.4	Ø14A$_{500}$	182.0	-	221.0	
		3		Ø14A$_{500}$	7000	26	182.0	Ø6A$_{240}$	60.0	14.0	-	
		I		Ø6A$_{240}$	400	150	60.0			14.0	649.0	
								სულ 1 ცალზე:		14.0	649.0	V=2.6m3
	II დონე n=1 ცალი	1		Ø16A$_{500}$	3700	52	192.4	Ø16A$_{500}$	192.4	-	304.0	V=2.6m3 ,,B-25,,
		2		Ø14A$_{500}$	7000	26	182.0	Ø14A$_{500}$	182.0	-	221.0	
		I		Ø6A$_{240}$	400	150	60.0	Ø6A$_{240}$	60.0	14.0	-	
										14.0	525.0	
								სულ 1 ცალზე:		14.0	525.0	V=2.6m3
	III დონე n=1 ცალი	1		Ø16A$_{500}$	4650	52	241.8	Ø16A$_{500}$	241.8	-	383.0	V=3.6m3 ,,B-25,,
		2		Ø14A$_{500}$	7000	36	252.0	Ø14A$_{500}$	252.0	-	305.0	
		I		Ø6A$_{240}$	400	220	88.0	Ø6A$_{240}$	88.0	21.0	-	
										21.0	688.0	
								სულ 1 ცალზე:		21.0	688.0	V=3.6m3
	IV-VI დონეები n=3 ცალი	1		Ø14A$_{500}$	4000	56	224.0	Ø14A$_{500}$	224.0	-	271.0	V=3.2m3 ,,B-25,,
		2		Ø12A$_{500}$	7000	30	210.0	Ø12A$_{500}$	210.0	-	187.0	
		I		Ø6A$_{240}$	400	190	76.0	Ø6A$_{240}$	76.0	18.0	-	
										18.0	458.0	
								სულ 3 ცალზე:		54.0	1374.0	V=9.6m3
	VII-XIII დონეები n=7 ცალი	1		Ø12A$_{500}$	4000	60	240.0	Ø12A$_{500}$	240.0	-	214.0	V=3.4m3 ,,B-25,,
		2		Ø10A$_{500}$	7000	30	210.0	Ø10A$_{500}$	210.0	-	131.0	
		I		Ø6A$_{240}$	400	210.0	84.0	Ø6A$_{240}$	84.0	20.0	-	
										20.0	345.0	
								სულ 7 ცალზე:		140.0	2415.0	V=23.8m3
	XIV დონე n=1 ცალი	1		Ø12A$_{500}$	3600	60	216.0	Ø12A$_{500}$	216.0	-	193.0	V=3.4m3 ,,B-25,,
		2		Ø10A$_{500}$	7000	30	210.0	Ø10A$_{500}$	210.0	-	131.0	
		I		Ø6A$_{240}$	400	210.0	84.0	Ø6A$_{240}$	84.0	20.0	-	
										20.0	324.0	
								სულ 1 ცალზე:		20.0	324.0	V=3.4m3

პროექტის დასახელება

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ქ.თბილისის გლდანის რაიონი ქერძის ქუჩა №6

01.11.05.029.216

დამკვეთი

შპს „ახალი თბილისი" ს/კ 404501142

ნახაზის დასახელება

„ა" ბლოკი

დიაფრაგმების სპეციფიკაცია დფ-1 დფ-2

მასშტაბი 1:50

საავტორო ჯგუფი

ავტორი .კილასონია

არქ. ნ.მოსულიშვილი

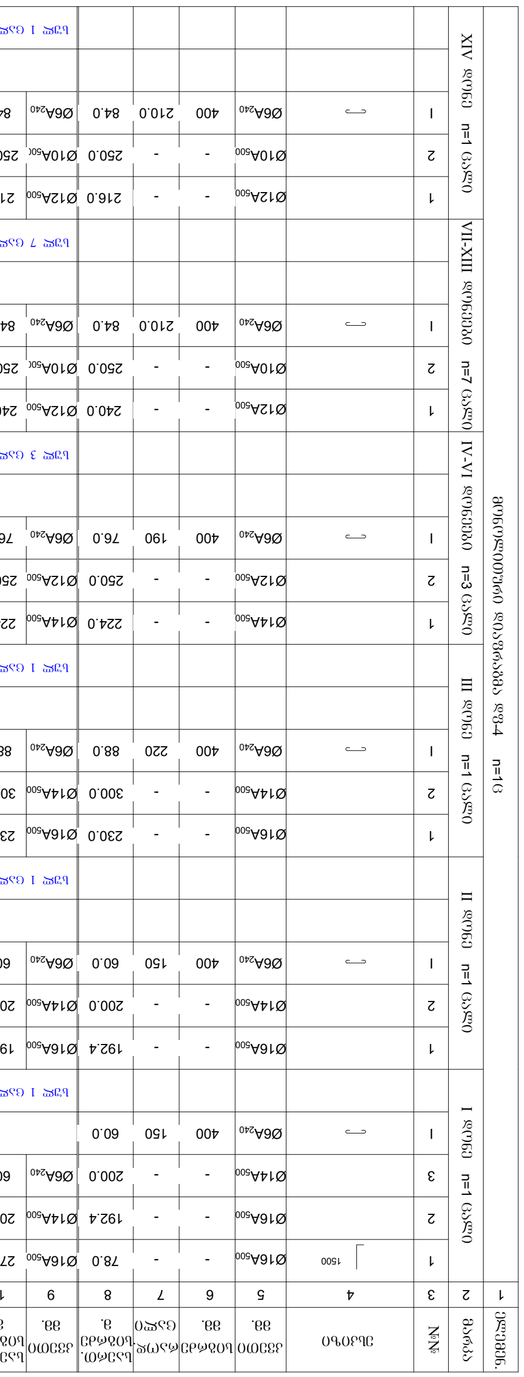
კონსტრ. ილ.ბერძენიშვილი

კონსტრ. ალ.ბეროშვილი

თარიღი:

ფურცელი A-2

გვ.რაოდ. | გვერდი 6


ვერტიკალური ფენა n=1-3 ფენა n=1-3
ჯამური ფენა
ელემენტი
№№
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
ბეტონი B30 (M400) ბეტონის დამცავი ფენა 30მმ
ფოლადი A500C
ელემენტის ზომები და არმატურის განლაგება
ელემენტის მონაკვეთი
ზედა სარტყელი
ქვედა სარტყელი
ჭიმული ბადე
ბოძაკიდა
ანკერული ბადე
ანკერული ბადე
ბოძაკიდა
ზედა სარტყელი
ქვედა სარტყელი
ელემენტის მასა
ელემენტის აღნიშვნა
ფოლადის ხარჯი
ბეტონის მოცულობა
ფოლადის ხარჯი
ელემენტის მასა
ელემენტის აღნიშვნა
ელემენტის მონაკვეთი
ელემენტის ზომები და არმატურის განლაგება
ბეტონი B30 (M400) ბეტონის დამცავი ფენა 30მმ
ფოლადი A500C
ჯამური ფენა n=1-3
ფენა n=1
ფენა n=2
ფენა n=3
ფენა n=4
ფენა n=1-3
ფენა n=1
ფენა n=2
ფენა n=3
ფენა n=4
ელემენტის აღნიშვნა
ელემენტის მასა
ფოლადის ხარჯი
ბეტონის მოცულობა
ფოლადის ხარჯი
ელემენტის მასა
ელემენტის აღნიშვნა
I
II
III
IV-VI
VII-XIII
XIV
I
II
III
IV-VI
VII-XIII
XIV
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13

მასალის ხარჯის უწყისი

ელემენ.	მარკა	№№	ესკიზი	კვეთი მმ.	სიგრძე მმ.	რაოდ. ცალი	საერთ. სიგრძე მ.	კვეთი მმ.	საერთ. სიგრძე მ.	წონა კგ. A-240	წონა კგ. A-500c	ბეტონი მ3
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
მონოლითური დიაფრაგმა დფ-5 n=1ც	I დონე n=1 ცალი	1		Ø16A_{500}	1500	60	90.0	Ø16A_{500}	312.0	-	493.0	V=2.6m3 ,,B-25,,
		2		Ø16A_{500}	3700	60	222.0	Ø14A_{500}	174.0	-	211.0	
		3		Ø14A_{500}	-	-	174.0	Ø6A_{240}	64.0	15.0	-	
		I		Ø6A_{240}	400	160	64.0			15.0	704.0	
								სულ 1 ცალზე:		15.0	704.0	V=2.6m3
	II დონე n=1 ცალი	1		Ø16A_{500}	3700	60	222.0	Ø16A_{500}	222.0	-	351.0	V=2.6m3 ,,B-25,,
		2		Ø14A_{500}	-	-	174.0	Ø14A_{500}	174.0	-	211.0	
		I		Ø6A_{240}	400	160	64.0	Ø6A_{240}	64.0	15.0	-	
										15.0	562.0	
								სულ 1 ცალზე:		15.0	562.0	V=2.6m3
	III დონე n=1 ცალი	1		Ø16A_{500}	4650	50	232.5	Ø16A_{500}	232.5	-	368.0	V=3.1m3 ,,B-25,,
		2		Ø14A_{500}	-	-	242.0	Ø14A_{500}	242.0	-	293.0	
		I		Ø6A_{240}	400	180	72.0	Ø6A_{240}	72.0	17.0	-	
										17.0	661.0	
								სულ 1 ცალზე:		17.0	661.0	V=3.1m3
	IV-VI დონეები n=3 ცალი	1		Ø14A_{500}	4000	50	200.0	Ø14A_{500}	200.0	-	242.0	V=2.3m3 ,,B-25,,
		2		Ø12A_{500}	-	-	199.0	Ø12A_{500}	199.0	-	187.0	
		I		Ø6A_{240}	400	140.0	56.0	Ø6A_{240}	56.0	13.0	-	
										13.0	420.0	
								სულ 3 ცალზე:		39.0	1260.0	V=6.9m3
	VII-XIII დონეები n=7 ცალი	1		Ø12A_{500}	4000	50	200.0	Ø12A_{500}	200.0	-	178.0	V=2.3m3 ,,B-25,,
		2		Ø10A_{500}	-	-	199.0	Ø10A_{500}	199.0	-	124.0	
		I		Ø6A_{240}	400	140.0	56.0	Ø6A_{240}	56.0	13.0	-	
										13.0	302.0	
								სულ 7 ცალზე:		91.0	2114.0	V=16.1m3
	XIV დონე n=1 ცალი	1		Ø12A_{500}	3600	50	180.0	Ø12A_{500}	180.0	-	161.0	V=2.3m3 ,,B-25,,
		2		Ø10A_{500}	-	-	199.0	Ø10A_{500}	199.0	-	124.0	
		I		Ø6A_{240}	400	140.0	56.0	Ø6A_{240}	56.0	13.0	-	
										13.0	285.0	
								სულ 1 ცალზე:		13.0	285.0	V=2.3m3

მასალის ხარჯის უწყისი

ელემენ.	მარკა	№№	ესკიზი	კვეთი მმ.	სიგრძე მმ.	რაოდ. ცალი	საერთ. სიგრძე მ.	კვეთი მმ.	საერთ. სიგრძე მ.	წონა კგ. A-240	წონა კგ. A-500c	ბეტონი მ3
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
მონოლითური დიაფრაგმა დფ-6 n=1ც	I დონე n=1 ცალი	1		Ø16A_{500}	1500	60	90.0	Ø16A_{500}	312.0	-	493.0	V=3.0m3 ,,B-25,,
		2		Ø16A_{500}	3700	60	222.0	Ø14A_{500}	182.0	-	221.0	
		3		Ø14A_{500}	7000	26	182.0	Ø6A_{240}	72.0	17.0	-	
		I		Ø6A_{240}	400	180	72.0			17.0	714.0	
								სულ 1 ცალზე:		17.0	714.0	V=3.0m3
	II დონე n=1 ცალი	1		Ø16A_{500}	3700	60	222.0	Ø16A_{500}	222.0	-	351.0	V=3.0m3 ,,B-25,,
		2		Ø14A_{500}	7000	26	182.0	Ø14A_{500}	182.0	-	221.0	
		I		Ø6A_{240}	400	180	72.0	Ø6A_{240}	72.0	17.0	-	
										17.0	572.0	
								სულ 1 ცალზე:		17.0	572.0	V=3.0m3
	III დონე n=1 ცალი	1		Ø16A_{500}	4650	60	279.0	Ø16A_{500}	279.0	-	441.0	V=4.2m3 ,,B-25,,
		2		Ø14A_{500}	7000	36	252.0	Ø14A_{500}	252.0	-	305.0	
		I		Ø6A_{240}	400	260	104.0	Ø6A_{240}	104.0	24.0	-	
										24.0	746.0	
								სულ 1 ცალზე:		24.0	746.0	V=4.2m3
	IV-VI დონეები n=3 ცალი	1		Ø14A_{500}	4000	60	240.0	Ø14A_{500}	240.0	-	291.0	V=3.4m3 ,,B-25,,
		2		Ø12A_{500}	7000	30	210.0	Ø12A_{500}	210.0	-	187.0	
		I		Ø6A_{240}	400	210	84.0	Ø6A_{240}	84.0	20.0	-	
										20.0	478.0	
								სულ 3 ცალზე:		60.0	1434.0	V=10.2m3
	VII-XIII დონეები n=7 ცალი	1		Ø12A_{500}	4000	60	240.0	Ø12A_{500}	240.0	-	214.0	V=3.4m3 ,,B-25,,
		2		Ø10A_{500}	7000	30	210.0	Ø10A_{500}	210.0	-	131.0	
		I		Ø6A_{240}	400	210.0	84.0	Ø6A_{240}	84.0	20.0	-	
										20.0	345.0	
								სულ 7 ცალზე:		140.0	2415.0	V=23.8m3
	XIV დონე n=1 ცალი	1		Ø12A_{500}	3600	60	216.0	Ø12A_{500}	216.0	-	193.0	V=3.4m3 ,,B-25,,
		2		Ø10A_{500}	7000	30	210.0	Ø10A_{500}	210.0	-	131.0	
		I		Ø6A_{240}	400	210.0	84.0	Ø6A_{240}	84.0	20.0	-	
										20.0	324.0	
								სულ 1 ცალზე:		20.0	324.0	V=3.4m3

პროექტის დასახელება

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ქ.თბილისის გლდანის რაიონი ქერძის ქუჩა №6

01.11.05.029.216

დამკვეთი

შპს ,,ახალი თბილისი,, ს/კ 404501142

ნახაზის დასახელება

,,ა,, ბლოკი

დიაფრაგმების სპეციფიკაცია დფ-5 დფ-6

მასშტაბი 1:50

საავტორო ჯგუფი

ავტორი .კილასონია

არქ. ნ.მოსულიშვილი

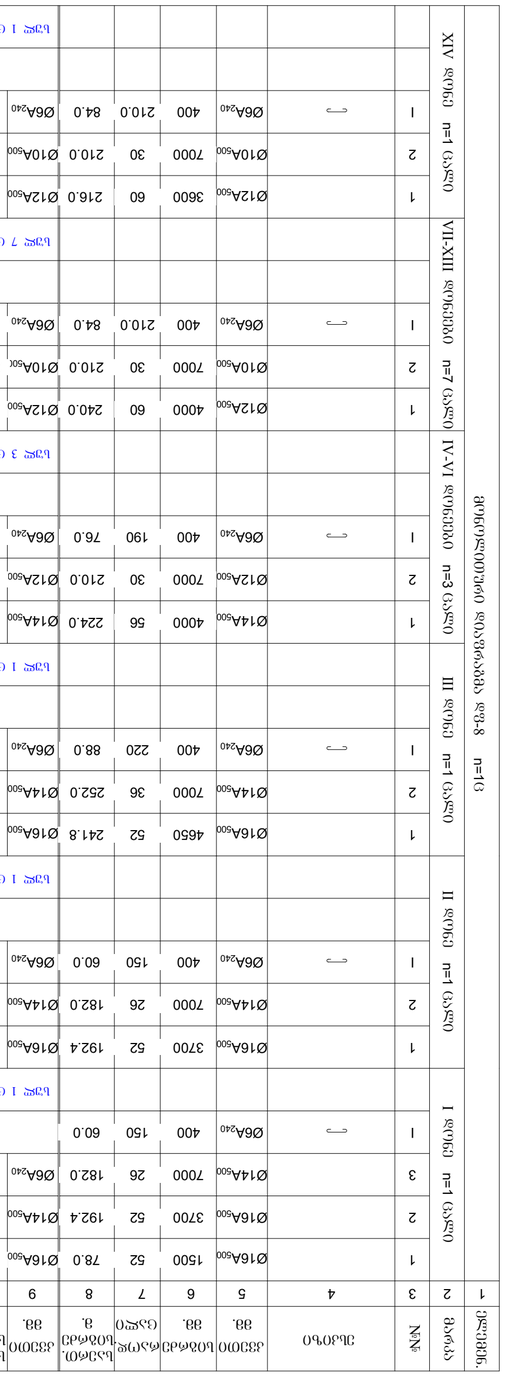
კონსტრ. ილ.ბერძენიშვილი

კონსტრ. ალ.ბეროშვილი

თარიღი:

ფურცელი A-2

ფ.რაოდ. | ფურცელი 8



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
ელემენტი	ზედაპირი	№№	ელემენტი	ბზარების ბოლო გახსნის ზომა								
				ჯამური	ხანგრძლ.	ცვლადი	ხანგრძლ.	ჯამური	ხანგრძლ.	ფოლადის კლასი		ბზარების ნორმატიული მოდელი
				ზემოდან	ზემოდან	ზემოდან	ზემოდან	ქვემოდან	ზემოდან	A-240	A-500C	
				ზემ.	ზემ.	ცვლ.	ზემ.	ქვემ.	ზემ.			
ბეტონის კლასი B25												
n=1 ცვლა	I ფენა	1	⊂⊃	Ø16A500	3700	52	192.4	Ø16A500	192.4	-	304.0	V=2.6მ3
		2		Ø14A500	7000	26	182.0	Ø14A500	182.0	-	221.0	
		3		Ø12A500	7000	30	210.0	Ø10A500	210.0	-	131.0	
		4		Ø6A240	400	150	60.0	Ø6A240	60.0	14.0	-	V=2.6მ3 „B-25“
	II ფენა									14.0	525.0	
	III ფენა									14.0	525.0	V=2.6მ3
n=7 ცვლა	I ფენა	1	⊂⊃	Ø12A500	4000	60	240.0	Ø12A500	240.0	-	214.0	
		2		Ø10A500	7000	30	210.0	Ø10A500	210.0	-	131.0	
		3		Ø6A240	400	210.0	84.0	Ø6A240	84.0	20.0	-	V=3.4მ3 „B-25“
	II ფენა									20.0	345.0	
	III ფენა									140.0	2415.0	V=23.8მ3
n=1 ცვლა	I ფენა	1	⊂⊃	Ø12A500	3600	60	216.0	Ø12A500	216.0	-	193.0	
		2		Ø10A500	7000	30	210.0	Ø10A500	210.0	-	131.0	
		3		Ø6A240	400	210.0	84.0	Ø6A240	84.0	20.0	-	V=3.4მ3 „B-25“
	II ფენა									20.0	324.0	
	III ფენა									20.0	324.0	V=3.4მ3
n=1 ცვლა	I ფენა	1	⊂⊃	Ø16A500	4650	52	241.8	Ø16A500	241.8	-	383.0	
		2		Ø14A500	7000	36	252.0	Ø14A500	252.0	-	305.0	
		3		Ø6A240	400	220	88.0	Ø6A240	88.0	21.0	-	V=3.6მ3 „B-25“
	II ფენა									21.0	688.0	
	III ფენა									21.0	688.0	V=3.6მ3
n=1 ცვლა	I ფენა	1	⊂⊃	Ø14A500	4000	56	224.0	Ø14A500	224.0	-	271.0	
		2		Ø12A500	7000	30	210.0	Ø12A500	210.0	-	187.0	
		3		Ø6A240	400	190	76.0	Ø6A240	76.0	18.0	-	V=3.2მ3 „B-25“
	II ფენა									18.0	458.0	
	III ფენა									54.0	1374.0	V=9.6მ3
n=7 ცვლა	I ფენა	1	⊂⊃	Ø12A500	4000	60	240.0	Ø12A500	240.0	-	214.0	
		2		Ø10A500	7000	30	210.0	Ø10A500	210.0	-	131.0	
		3		Ø6A240	400	210.0	84.0	Ø6A240	84.0	20.0	-	V=3.4მ3 „B-25“
	II ფენა									20.0	345.0	
	III ფენა									140.0	2415.0	V=23.8მ3
n=1 ცვლა	I ფენა	1	⊂⊃	Ø16A500	3700	52	192.4	Ø16A500	192.4	-	304.0	
		2		Ø14A500	7000	26	182.0	Ø14A500	182.0	-	221.0	
		3		Ø6A240	400	150	60.0	Ø6A240	60.0	14.0	-	V=2.6მ3 „B-25“
	II ფენა									14.0	525.0	
	III ფენა									14.0	525.0	V=2.6მ3
n=1 ცვლა	I ფენა	1	⊂⊃	Ø16A500	4650	52	241.8	Ø16A500	241.8	-	383.0	
		2		Ø14A500	7000	36	252.0	Ø14A500	252.0	-	305.0	
		3		Ø6A240	400	220	88.0	Ø6A240	88.0	21.0	-	V=3.6მ3 „B-25“
	II ფენა									21.0	688.0	
	III ფენა									21.0	688.0	V=3.6მ3
n=1 ცვლა	I ფენა	1	⊂⊃	Ø14A500	4000	56	224.0	Ø14A500	224.0	-	271.0	
		2		Ø12A500	7000	30	210.0	Ø12A500	210.0	-	187.0	
		3		Ø6A240	400	190	76.0	Ø6A240	76.0	18.0	-	V=3.2მ3 „B-25“
	II ფენა									18.0	458.0	
	III ფენა									54.0	1374.0	V=9.6მ3
n=7 ცვლა	I ფენა	1	⊂⊃	Ø12A500	4000	60	240.0	Ø12A500	240.0	-	214.0	
		2		Ø10A500	7000	30	210.0	Ø10A500	210.0	-	131.0	
		3		Ø6A240	400	210.0	84.0	Ø6A240	84.0	20.0	-	V=3.4მ3 „B-25“
	II ფენა									20.0	345.0	
	III ფენა									140.0	2415.0	V=23.8მ3
n=1 ცვლა	I ფენა	1	⊂⊃	Ø12A500	3600	60	216.0	Ø12A500	216.0	-	193.0	
		2		Ø10A500	7000	30	210.0	Ø10A500	210.0	-	131.0	
		3		Ø6A240	400	210.0	84.0	Ø6A240	84.0	20.0	-	V=3.4მ3 „B-25“
	II ფენა									20.0	324.0	
	III ფენა									20.0	324.0	V=3.4მ3

ბეტონის კლასი B25 ფოლადის კლასი A500C ბზარების ნორმატიული მოდელი ბზარების ბოლო გახსნის ზომა

ნინო ჯაფარიძე
საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი
ტექნ. ფაკ.
ტელ. +995 599 12 34 56

ნაშრომის სათაური ინგლისურად
Reinforced Concrete Slab Design and Crack Width Analysis
ნაშრომის ავტორები
ნინო ჯაფარიძე
ნაშრომის ანოტაცია
ნაშრომში განხილულია მონოლითური რკინაბეტონის ფილის გაანგარიშება ევროკოდ 2-ის მიხედვით. ანალიზის ობიექტია ორსართულიანი საცხოვრებელი შენობის სართულშუა გადახურვა. დატვირთვები შეგროვებულია ეროვნული დანართის მიხედვით. ბეტონის კლასად მიღებულია B25, არმატურის კლასად — A500C. ბზარების ნორმატიული მოდელი შემოწმებულია ორი ცვლისთვის: n=1 და n=7. ბზარების ბოლო გახსნის ზომა გამოთვლილია ყველა ელემენტისთვის.

საკვანძო სიტყვები: რკინაბეტონი; ბზარების გახსნა; ევროკოდ 2; ფილა; ბზარების ნორმატიული მოდელი

სამეცნიერო ჟურნალი „ინჟინერია და ტექნოლოგია“
ტ. 14, №2, 2026, გვ. 45–58

DOI: 10.52340/ijet.2026.14205

მიღებულია: 12.03.2026

გამოქვეყნებულია: 30.06.2026

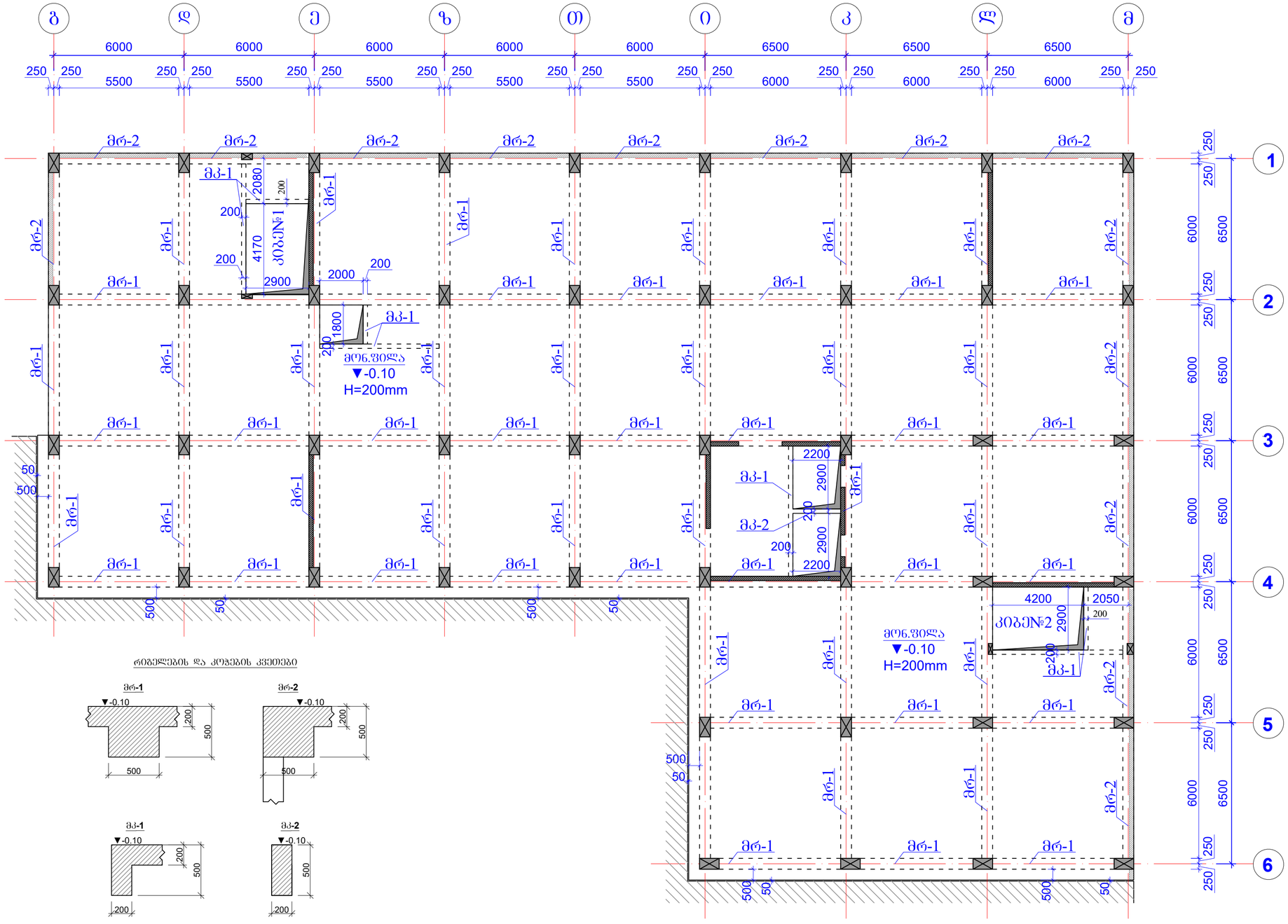
მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი
ქ.თბილისი, გლდანის რაიონი ქერჩის ქუჩა №6
(ნაკვეთი 29/55) ს.კ 01.11.05.029.531

კონსტრუქციული ნაწილი
A-ბლოკი

სართულშუა გადახურვა ნიშ. -0.10
კიბეები -3.10 -- -0.10

თბილისი 2024 წ.

მონ.სართულშუა გადახურვის გეგმა ნიშ. ▼-0.10



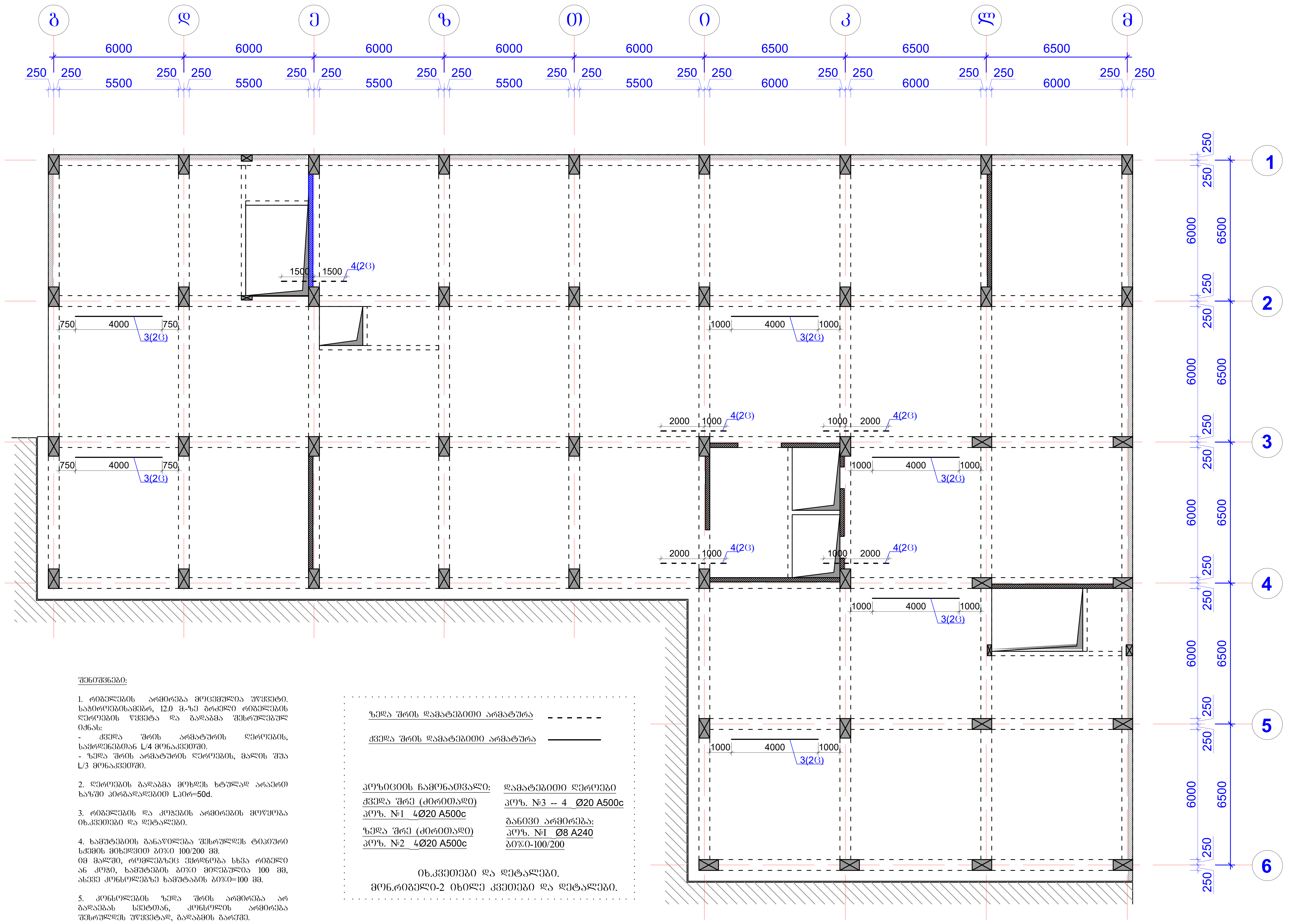
რიგელების და კოჭების კვეთები

მითითება:
-მოცემული ნახაზი შედარდეს არქიტექტურასთან.
-საკომუნიკაციო ღიობები მოექცეს საინჟინრო ნახაზების მიხედვით.
-ქალიბების მოხსნა განხორციელდეს ბეტონის გამყარების შესაბამისი მონაცემების გათვალისწინებით.

შემს: შპს პროექტ დეველოპმენტი			მრავალბინიანი სახსოვრებელი სახლი ქ.თბილისი, გლდანის რაიონი ქერჩის ქუჩა №6 (ნაკვეთი 29/55) ს.კ 01.11.05.029.531	ფორმატი - A2
დამკვ: შპს ახალი თბილისი				
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	კონსტრუქციული ნაწილი A-ბლოკი	შუშა პროექტი
დირექტორი	ი. ბერძენიშვილი			
პრ. არქიტექტორი	ნ. კილასონია		სართულშუა გადახურვა ნიშ. -0.10 საძალიბო გეგმა და კონსტრუქციების მარკირება	გვერდი
პრ.კონსტრუქტორი	ა. ბერიშვილი			1

მონ.სართულშუა გადახურვის გეგმა ნიშ. ▼-0.10

რიგელების დამატებითი ღეროების მოწყობის გეგმა ქვედა და ზედა შრე X მიმართულებით



შენიშვნები:

1. რიგელების არმირება მოცემულია უწყვეტი. საჭიროებისამებრ, 12.0 მ.-ზე გრძელი რიგელების ღეროების წყვეტა და გადაბმა შესრულებულ იქნას:
- ქვედა შრის არმატურის ღეროების, საყრდენებთან L/4 მონაკვეთში.
- ზედა შრის არმატურის ღეროების, მალის შუა L/3 მონაკვეთში.

2. ღეროების გადაბმა მოხდეს ხტულად არაერთ ხაზში პირგადადებით Lპირ=50d.

3. რიგელების და კოჭების არმირების მოწყობა იხ.კვეთები და დეტალები.

4. ხამუტებიის განაწილება შესრულდეს ტიპური სქემის მიხედვით ბიჯი 100/200 მმ. იმ მალში, რომლებზეც ეყრდნობა სხვა რიგელი ან კოჭი, ხამუტების ბიჯი მიღებულია 100 მმ, ასევე კონსოლებზე ხამუტაბის ბიჯი=100 მმ.

5. კონსოლების ზედა შრის არმირება არ გადაებას სვეტთან, კონსოლის არმირება შესრულდეს უწყვეტად, გადაბმის გარეშე.

არმატურის ღეროები მოეღუნოს ცივად.

ზედა შრის დამატებითი არმატურა - - - - - -

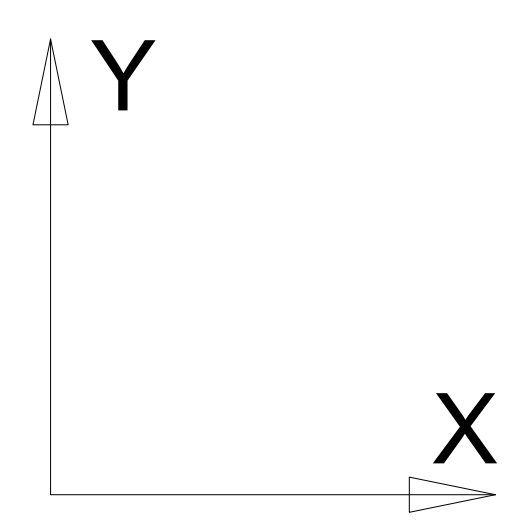
ქვედა შრის დამატებითი არმატურა ————

პოზიციის ჩამონათვალი:
ქვედა შრე (ძირითადი)
პოზ. №1 4Ø20 A500c
ზედა შრე (ძირითადი)
პოზ. №2 4Ø20 A500c

დამატებითი ღეროები
პოზ. №3 -- 4 Ø20 A500c

განივი არმირება:
პოზ. №I Ø8 A240
ბიჯი-100/200

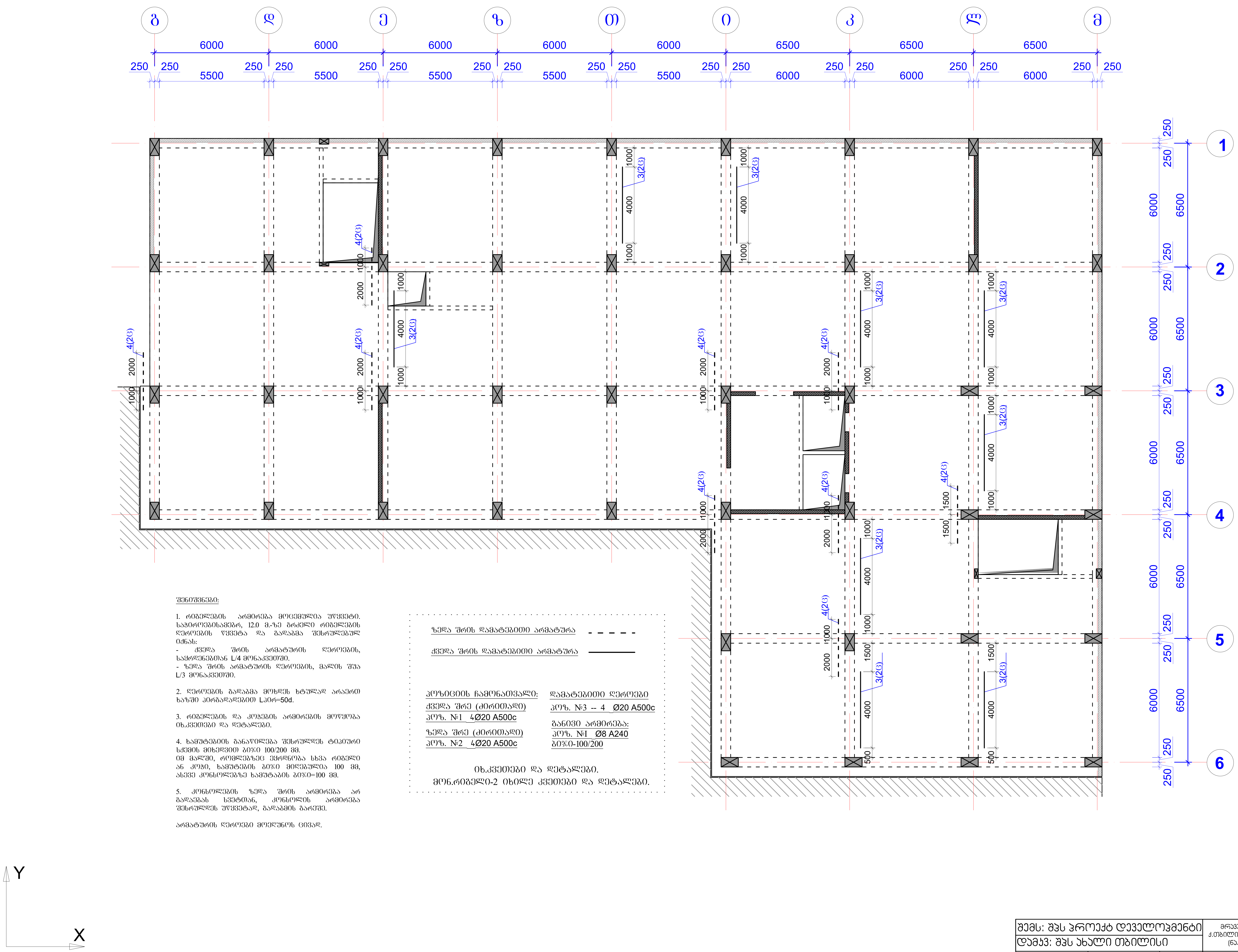
იხ.კვეთები და დეტალები.
მონ.რიგელი-2 იხილე კვეთები და დეტალები.



შემს: შპს პროექტ დეველოპმენტი			მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ქ.თბილისი, გლდანის რაიონი ქერჩის ქუჩა №6 (ნაკვეთი 29/55) ს.კ 01.11.05.029.531	ფორმატი - A2
დამკვ: შპს ახალი თბილისი				
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	კონსტრუქციული ნაწილი A-ბლოკი	მუშა პროექტი
დირექტორი	ი. ბერძენიშვილი			
პრ. არქიტექტორი	ნ. კილასონია		სართულშუა გადახურვა ნიშ. -0.10 რიგელების დამატებითი არმირება X მიმართულებით	ფურცელი
პრ.კონსტრუქტორი	ა. ბეროშვილი			2

მონ.სართულშუა გადახურვის გეგმა ნიშ. ▼-0.10

რიგელების დამატებითი ღეროების მოწყობის გეგმა ქვედა და ზედა შრე **Y** მიმართულებით



შენიშვნები:

1. რიგელების არმირება მოცემულია უწყვეტი. საჭიროებისამებრ, 12.0 მ.-ზე გრძელი რიგელების ღეროების წყვეტა და გადაბმა შესრულებულ იქნას:
- ქვედა შრის არმატურის ღეროების, საყრდენებთან L/4 მონაკვეთში.
- ზედა შრის არმატურის ღეროების, მალის შუა L/3 მონაკვეთში.

2. ღეროების გადაბმა მოხდეს ხტულად არაერთ ხაზში პირგადადებით Lპირ=50d.

3. რიგელების და კოჭების არმირების მოწყობა იხ.კვეთები და დეტალები.

4. ხამუტების განაწილება შესრულდეს ტიპური სქემის მიხედვით ბიჯი 100/200 მმ.
იმ მალში, რომლებზეც ეყრდნობა სხვა რიგელი ან კოჭი, ხამუტების ბიჯი მიღებულია 100 მმ, ასევე კონსოლებზე ხამუტაბის ბიჯი=100 მმ.

5. კონსოლების ზედა შრის არმირება არ გადაებას სვეტთან, კონსოლის არმირება შესრულდეს უწყვეტად, გადაბმის გარეშე.

არმატურის ღეროები მოეღუნოს ცივად.

ზედა შრის დამატებითი არმატურა - - - - -

ქვედა შრის დამატებითი არმატურა ————

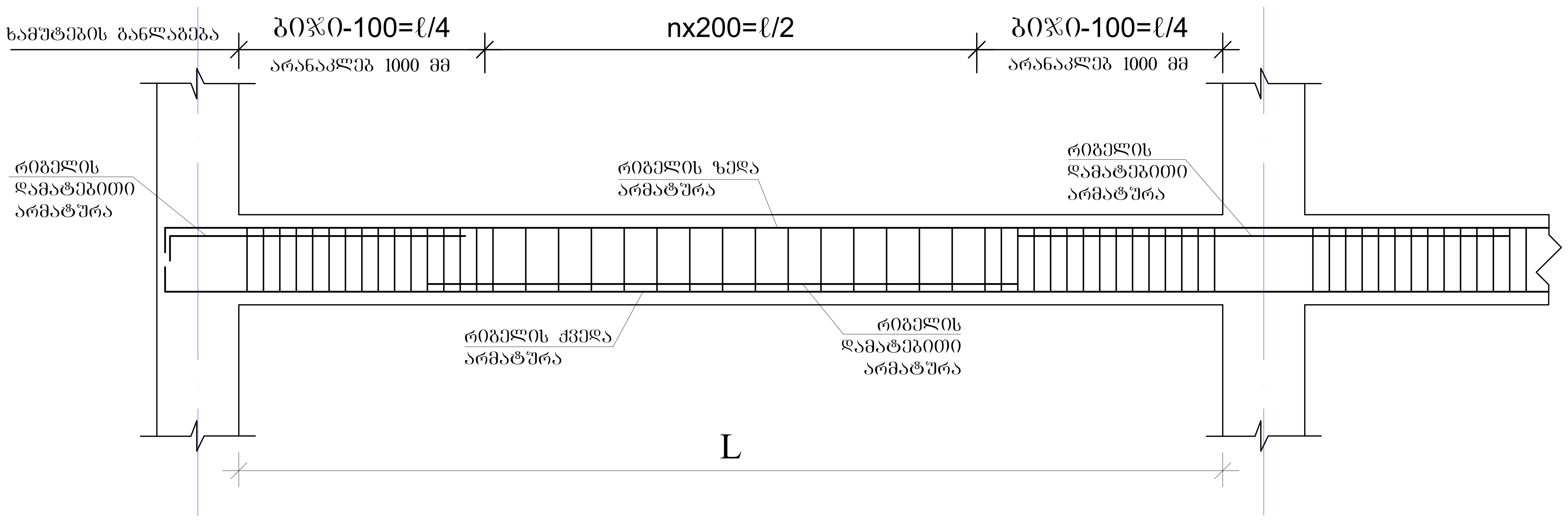
პოზიციის ჩამონათვალი:
ქვედა შრე (ძირითადი)
პოზ. №1 4Ø20 A500c
ზედა შრე (ძირითადი)
პოზ. №2 4Ø20 A500c

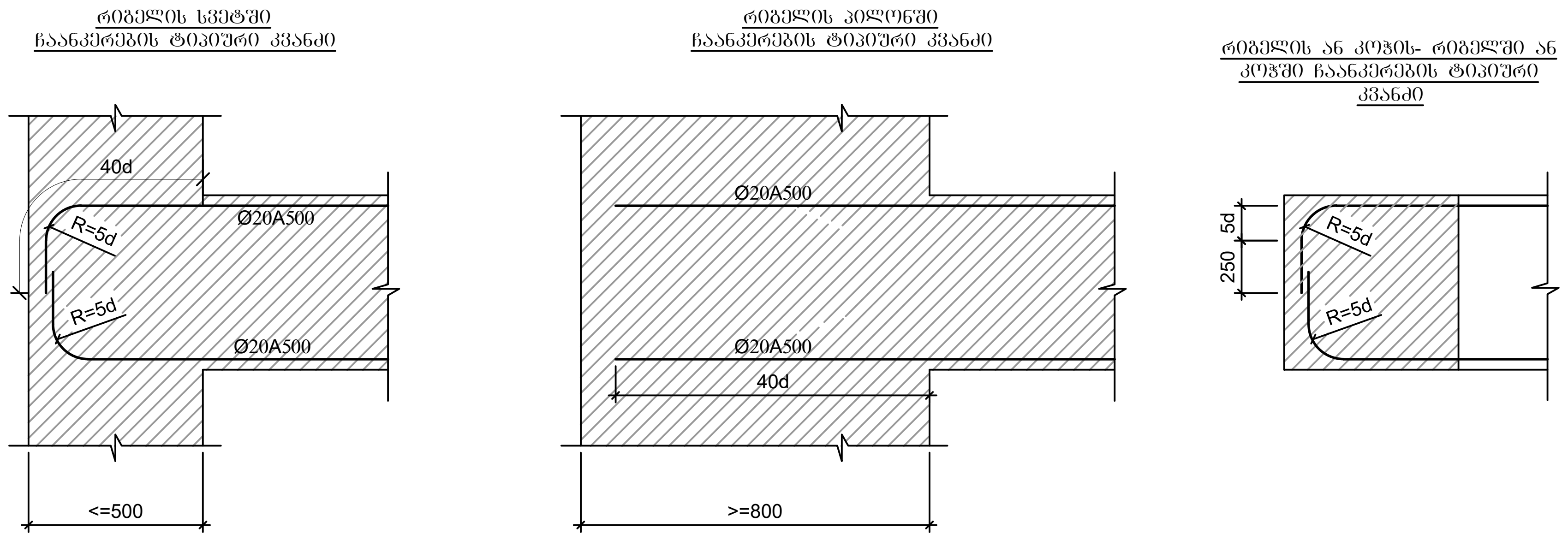
დამატებითი ღეროები
პოზ. №3 -- 4 Ø20 A500c
განივი არმირება:
პოზ. №I Ø8 A240
ბიჯი-100/200

იხ.კვეთები და დეტალები.
მონ.რიგელი-2 იხილე კვეთები და დეტალები.

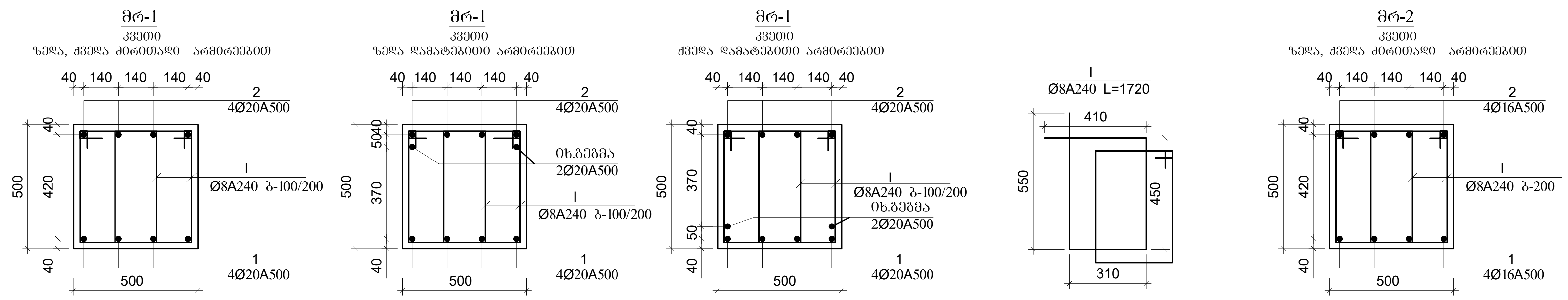
შემს: შპს პროექტ დეველოპმენტი დამკვ: შპს ახალი თბილისი			მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ქ.თბილისი, გლდანის რაიონი ქერჩის ქუჩა №6 (ნაკვეთი 29/55) ს.კ 01.11.05.029.531	ფორმატი - A2
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	კონსტრუქციული ნაწილი A-ბლოკი	მუშა პროექტი
დირექტორი	ი. ბერძენიშვილი			
პრ. არქიტექტორი	ნ. კილასონია		სართულშუა გადახურვა ნიშ. -0.10 რიგელების დამატებითი არმირება Y მიმართულებით	გვერდი
პრ.კონსტრუქტორი	ა. ბეროშვილი			3

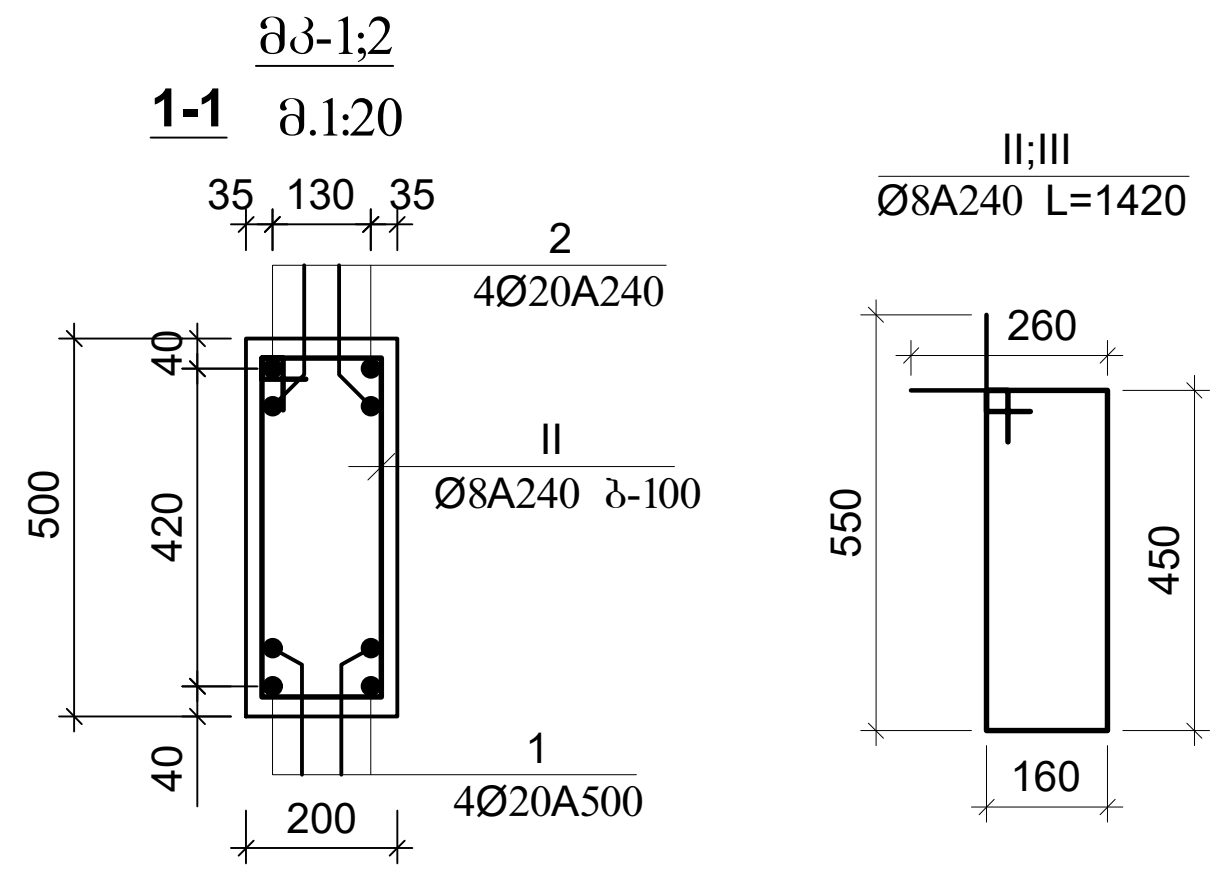
რიგელების არმირება, ტიპური სქემა





რიგელების და კოჭების კვეთები ▼-0.10





შენიშვნები:

1. რიგელების არმირება მოცემულია უწყვეტი. საჭიროებისამებრ, 12.0 მ.-ზე გრძელი რიგელების ღეროების წყვეტა და გადაბმა შესრულებულ იქნას:
- ქვედა შრის არმატურის ღეროების, საყრდენებთან L/4 მონაკვეთში.
- ზედა შრის არმატურის ღეროების, მალის შუა L/3 მონაკვეთში.

2. ღეროების გადაბმა მოხდეს ხტულად არაერთ ხაზში პირგადადებით Lპირ=50d.

3. რიგელების და კოჭების არმირების მოწყობა ის.კვეთები და დეტალები.

4. ხამუტებიის განაწილება შესრულდეს ტიპიური სქემის მიხედვით ბიჯი 100/200 მმ.
იმ მალში, რომლებზეც ეყრდნობა სხვა რიგელი ან კოჭი, ხამუტების ბიჯი მიღებულია 100 მმ, ასევე კონსოლებზე ხამუტაბის ბიჯი=100 მმ.

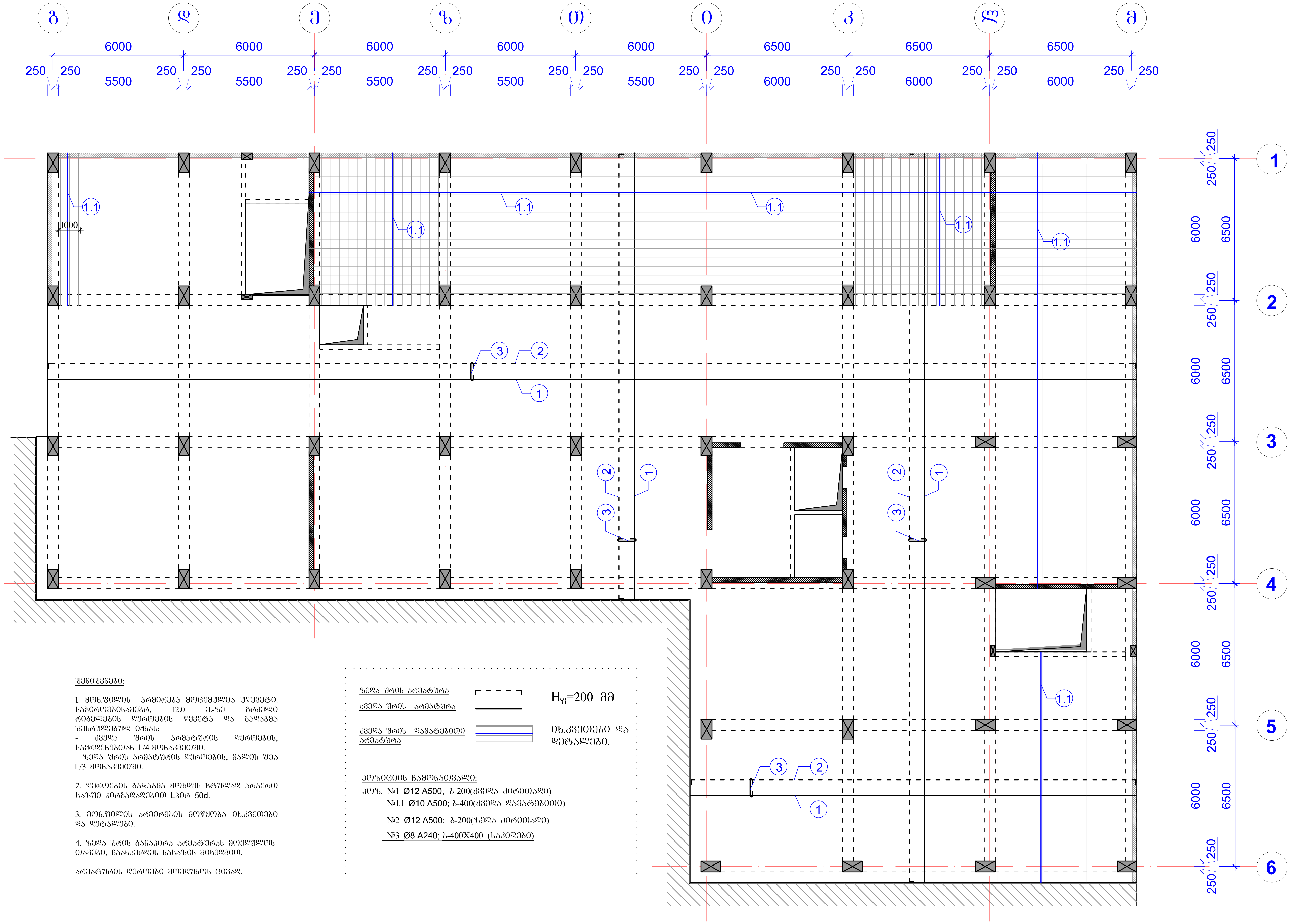
5. კონსოლების ზედა შრის არმირება არ გადაებას სვეტთან, კონსოლის არმირება შესრულდეს უწყვეტად, გადაბმის გარეშე.

არმატურის ღეროები მოეღუნოს ცივად.

შემს: შპს პროექტ დეველოპმენტი			მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ქ.თბილისი, გლდანის რაიონი ქერჩის ქუჩა №6 (ნაკვეთი 29/55) ს.კ 01.11.05.029.531	ფორმატი – A2
დამკვ: შპს ახალი თბილისი				
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	კონსტრუქციული ნაწილი A-ბლოკი	მუშა პროექტი
დირექტორი	ი. ბერძენიშვილი			
პრ. არქიტექტორი	ნ. კილასონია		სართულშუა გადახურვა ნიშ. -0.10 რიგელების არმირების კვეთები და დეტალები	გვერდი
პრ.კონსტრუქტორი	ა. ბეროშვილი			4

მონ.სართულშუა გადახურვის გეგმა ნიშ. ▼-0.10

მონ.სართულშუა გადახურვის ფილის არმირების გეგმა ქვედა და ზედა შრე, ძირითადი ბადეები და ქვედა შრის დამატებითი ღეროები



შენიშვნები:

1. მონ.ფილის არმირება მოცემულია უწყვეტი. საჭიროებისამებრ, 12.0 მ.-ზე გრძელი რიგელების ღეროების წყვეტა და გადაბმა შესრულებულ იქნას:
- ქვედა შრის არმატურის ღეროების, საყრდენებთან L/4 მონაკვეთში.
- ზედა შრის არმატურის ღეროების, მალის შუა L/3 მონაკვეთში.

2. ღეროების გადაბმა მოხდეს ხტულად არაერთ ხაზში პირგადადებით Lპირ=50d.

3. მონ.ფილის არმირების მოწყობა იხ.კვეთები და დეტალები.

4. ზედა შრის განაპირა არმატურას მოეღუნოს თავები, ჩაანკერდეს ნახაზის მიხედვით.

არმატურის ღეროები მოეღუნოს ცივად.

ზედა შრის არმატურა

ქვედა შრის არმატურა

ქვედა შრის დამატებითი არმატურა

$H_ფ$=200 მმ

იხ.კვეთები და დეტალები.

კოზიციის ჩამონათვალი:

კოზ. №1 Ø12 A500; ბ-200(ქვედა ძირითადი)

№1.1 Ø10 A500; ბ-400(ქვედა დამატებითი)

№2 Ø12 A500; ბ-200(ზედა ძირითადი)

№3 Ø8 A240; ბ-400X400 (საკიდები)

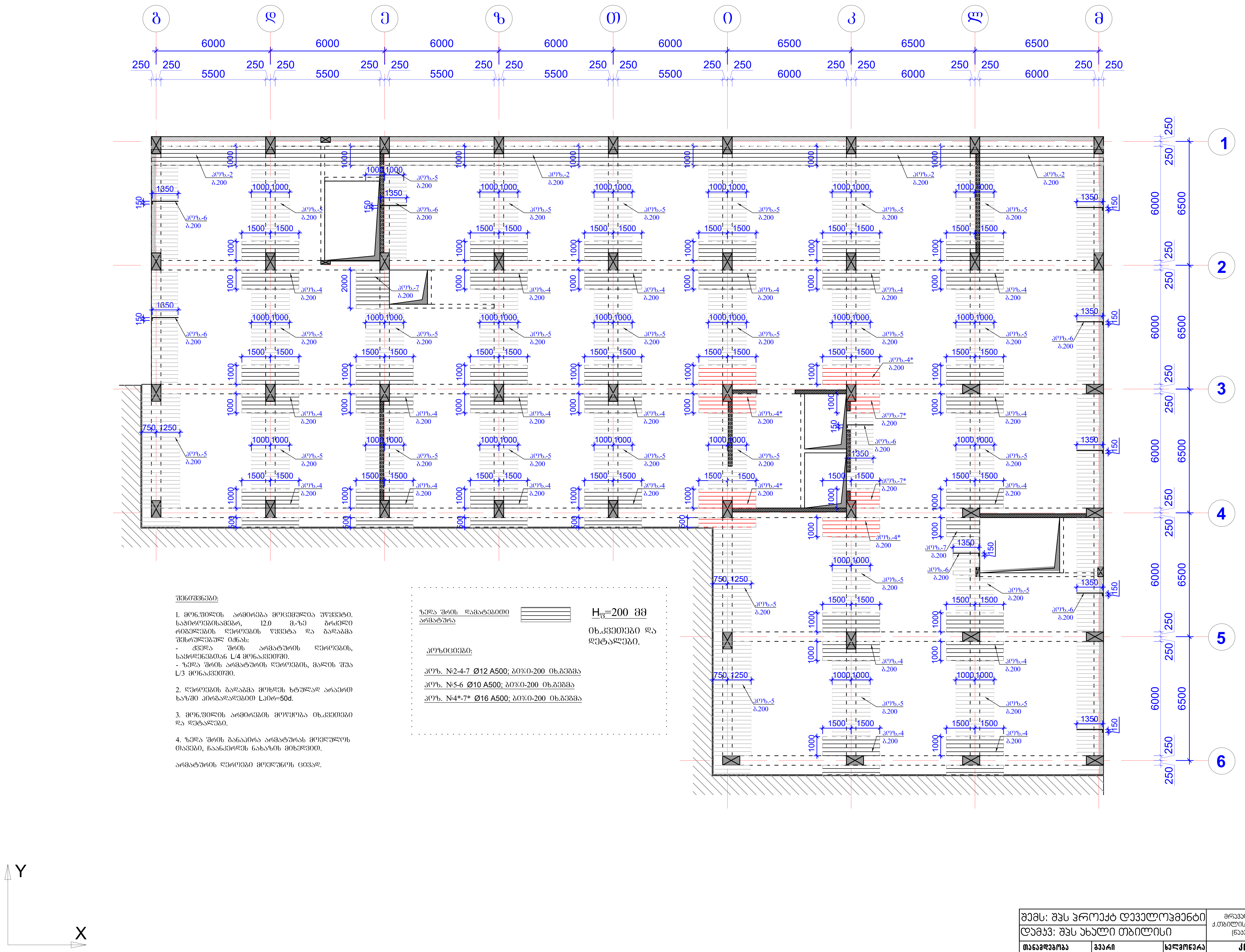
Y

X

შემს: შპს პროექტ დეველოპმენტი			მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ქ.თბილისი, გლდანის რაიონი ქერჩის ქუჩა №6 (ნაკვეთი 29/55) ს.კ 01.11.05.029.531	ფორმატი - A2
დამკვ: შპს ახალი თბილისი				
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	კონსტრუქციული ნაწილი A-ბლოკი	მუშა პროექტი
დირექტორი	ი. ბერძენიშვილი			
პრ. არქიტექტორი	ნ. კილასონია		სართულშუა გადახურვა ნიშ. -0.10 ფილის არმირება ძირითადი ბადეებით	გვერდი
პრ.კონსტრუქტორი	ა. ბეროშვილი			5

მონ.სართულშუა გადახურვის გეგმა ნიშ. ▼-0.10

ფილის დამატებითი ღეროების მოწყობის გეგმა ზედა შრე X მიმართულებით



შენიშვნები:

1. მონ.ფილის არმირება მოცემულია უწყვეტი. საჭიროებისამებრ, 12.0 მ.-ზე გრძელი რიგელების ღეროების წყვეტა და გადაბმა შესრულებულ იქნას:
- ქვედა შრის არმატურის ღეროების, საყრდენებთან L/4 მონაკვეთში.
- ზედა შრის არმატურის ღეროების, მალის შუა L/3 მონაკვეთში.

2. ღეროების გადაბმა მოხდეს ხტულად არაერთ ხაზში პირგადადებით Lპირ=50d.

3. მონ.ფილის არმირების მოწყობა იხ.კვეთები და დეტალები.

4. ზედა შრის განაპირა არმატურას მოეღუნოს თავები, ჩაანკერდეს ნახაზის მიხედვით.

არმატურის ღეროები მოეღუნოს ცივად.

ზედა შრის დამატებითი არმატურა

$H_ფ$=200 მმ

იხ.კვეთები და დეტალები.

პოზიციები:

პოზ. №2-4-7 Ø12 A500; ბიჯი-200 იხ.გეგმა

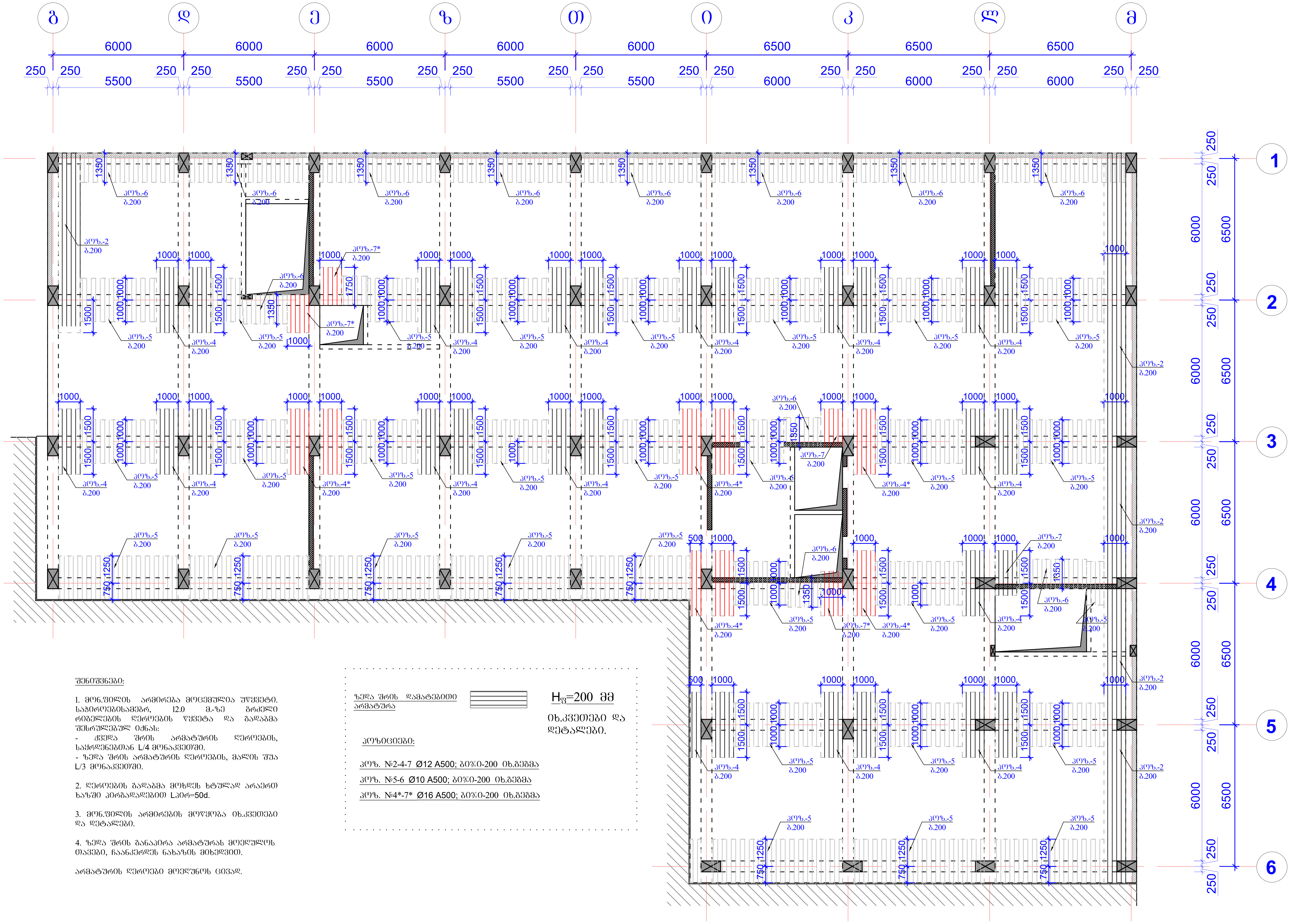
პოზ. №5-6 Ø10 A500; ბიჯი-200 იხ.გეგმა

პოზ. №4*-7* Ø16 A500; ბიჯი-200 იხ.გეგმა

შემს: შპს პროექტ დეველოპმენტი დამკვ: შპს ახალი თბილისი			მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ქ.თბილისი, გლდანის რაიონი ქერჩის ქუჩა №6 (ნაკვეთი 29/55) ს.კ 01.11.05.029.531	ფორმატი – A2
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	კონსტრუქციული ნაწილი A–ბლოკი	მუშა პროექტი
დირექტორი	ი. ბერძენიშვილი			
პრ. არქიტექტორი	ნ. კილასონია		სართულშუა გადახურვა ნიშ. -0.10 ფილის დამატებითი არმირება X მიმართულებით	გვერდი
პრ.კონსტრუქტორი	ა. ბეროშვილი			6

მონ.სართულშუა გადახურვის გეგმა ნიშ. ▼-0.10

ფილის დამატებითი ღეროების მოწყობის გეგმა ზედა შრე Y მიმართულებით



შენიშვნები:

1. მონ.ფილის არმირება მოცემულია უწყვეტი. საჭიროებისამებრ, 12.0 მ.-ზე გრძელი რიგელების ღეროების წყვეტა და გადაბმა შესრულებულ იქნას:
- ქვედა შრის არმატურის ღეროების, საყრდენებთან L/4 მონაკვეთში.
- ზედა შრის არმატურის ღეროების, მალის შუა L/3 მონაკვეთში.

2. ღეროების გადაბმა მოხდეს ხტულად არაერთ ხაზში პირგადადებით Lპირ=50d.

3. მონ.ფილის არმირების მოწყობა იხ.კვეთები და დეტალები.

4. ზედა შრის განაპირა არმატურას მოედულოს თავები, ჩაანკერდეს ნახაზის მიხედვით.

არმატურის ღეროები მოედუნოს ცივად.

ზედა შრის დამატებითი არმატურა

$H_ფ$=200 მმ

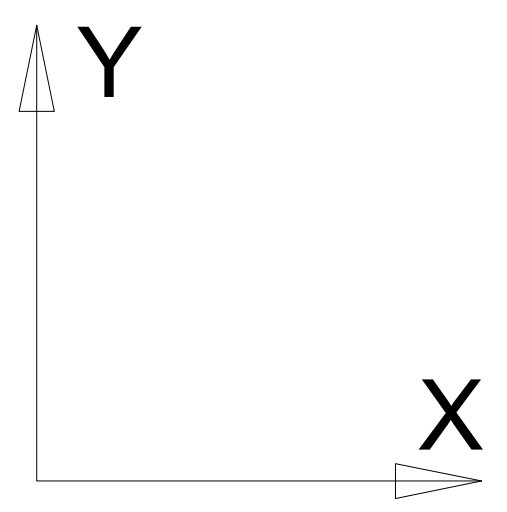
იხ.კვეთები და დეტალები.

პოზიციები:

პოზ. №2-4-7 Ø12 A500; ბიჯი-200 იხ.გეგმა

პოზ. №5-6 Ø10 A500; ბიჯი-200 იხ.გეგმა

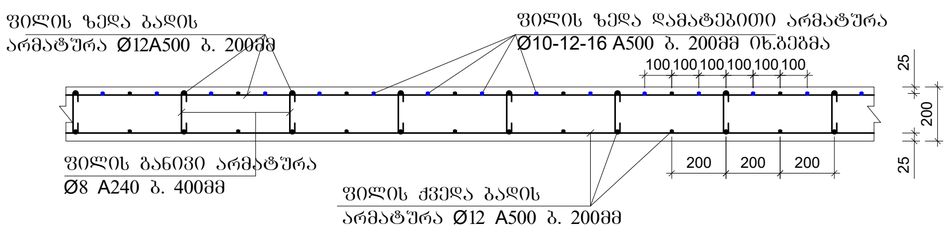
პოზ. №4*-7* Ø16 A500; ბიჯი-200 იხ.გეგმა



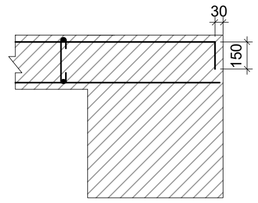
შემს: შპს პროექტ დეველოპმენტი			მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ქ.თბილისი, გლდანის რაიონი ქერჩის ქუჩა №6 (ნაკვეთი 29/55) ს.კ 01.11.05.029.531	ფორმატი - A2
დამკვ: შპს ახალი თბილისი				
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	კონსტრუქციული ნაწილი A-ბლოკი	მუშა პროექტი
დირექტორი	ი. ბერძენიშვილი			
პრ. არქიტექტორი	ნ. კილასონია		სართულშუა გადახურვა ნიშ. -0.10 ფილის დამატებითი არმირება Y მიმართულებით	გვერდი
პრ.კონსტრუქტორი	ა. ბეროშვილი			7

მონ.ფილის არმირების დეტალები ნიშ. ▼-0.10

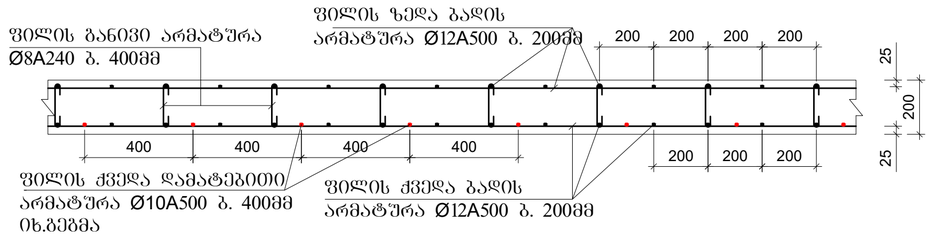
ფილის კვეთი რიგელის ღიობზე



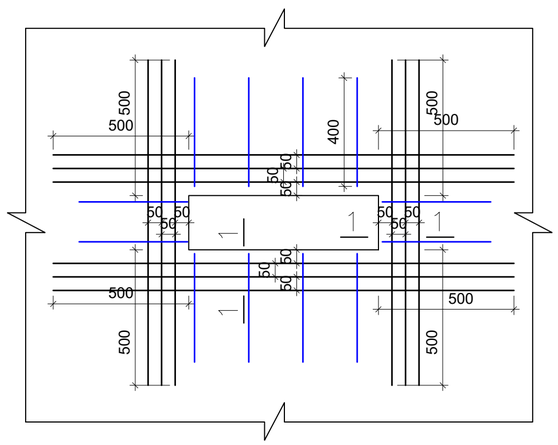
ფილის ზედა ძირითადი არმატურის ჩაანკერება განაპირა რიგელში.



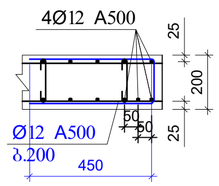
ფილის კვეთი მალის შუაში



ფილაში საკომუნიკაციო ღიობის გაძლიერება



1-1



შენიშვნები:

1. მონ.ფილის არმირება მოცემულია უწყვეტი. საჯიროებისამებრ, 12.0 მ.-ზე გრძელი რიგელების ღეროების წყვეტა და გადაბმა შესრულებულ იქნას:
- ქვედა შრის არმატურის ღეროების, საყრდენებთან L/4 მონაკვეთში.
- ზედა შრის არმატურის ღეროების, მალის შუა L/3 მონაკვეთში.

2. ღეროების გადაბმა მოხდეს ხტუნლად არაერთ ხაზში პირგადადებით Lპირ=50d.

3. მონ.ფილის არმირების მოწყობა იხ.კვეთები და დეტალები.

4. ზედა შრის განაპირა არმატურას მოეღუნოს თავები, ჩაანკერდეს ნახაზის მიხედვით.

არმატურის ღეროები მოეღუნოს ცივად.

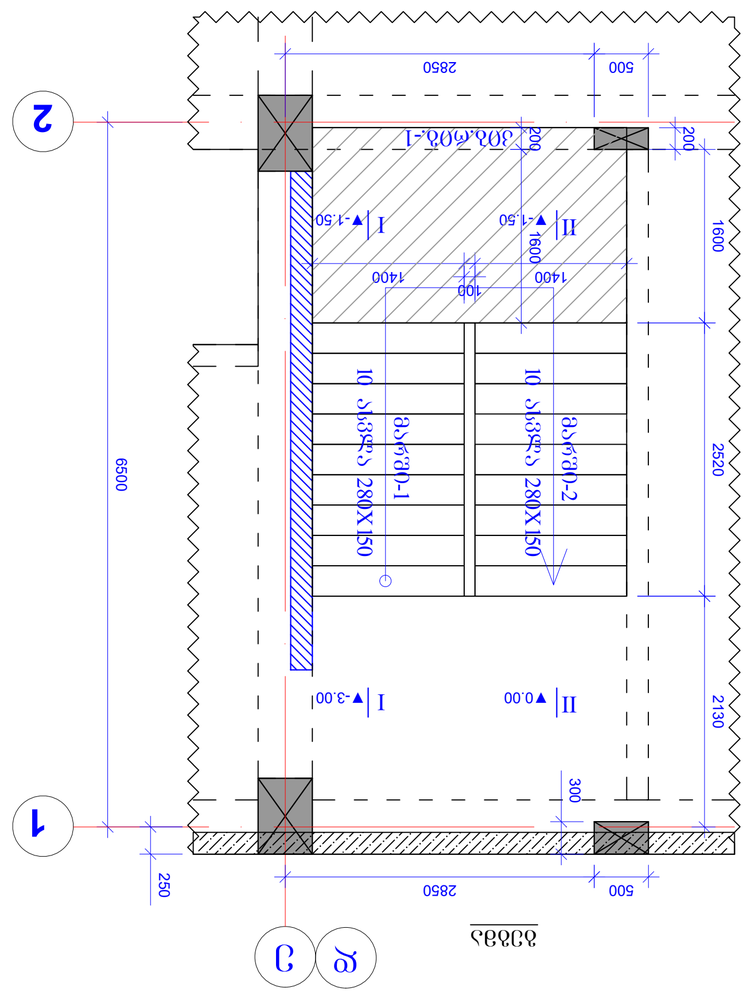
შემს: შპს პროექტ დეველოპმენტი დამკვ: შპს ახალი თბილისი			მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ქ.თბილისი, გლდანის რაიონი ქერჩის ქუჩა №6 (ნაკვეთი 29/55) ს.კ 01.11.05.029.531	ფორმატი - A2
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	კონსტრუქციული ნაწილი A-ბლოკი	მუშა პროექტი
დირექტორი	ი. ბერძენიშვილი			
პრ. არქიტექტორი	ნ. ქილასონია			გვერდი
პრ.კონსტრუქტორი	ა. ბეროშვილი		სართულშუა პანელის შრის ნიშ. -0.10 ფილის არმირების კვეთები და დეტალები	8

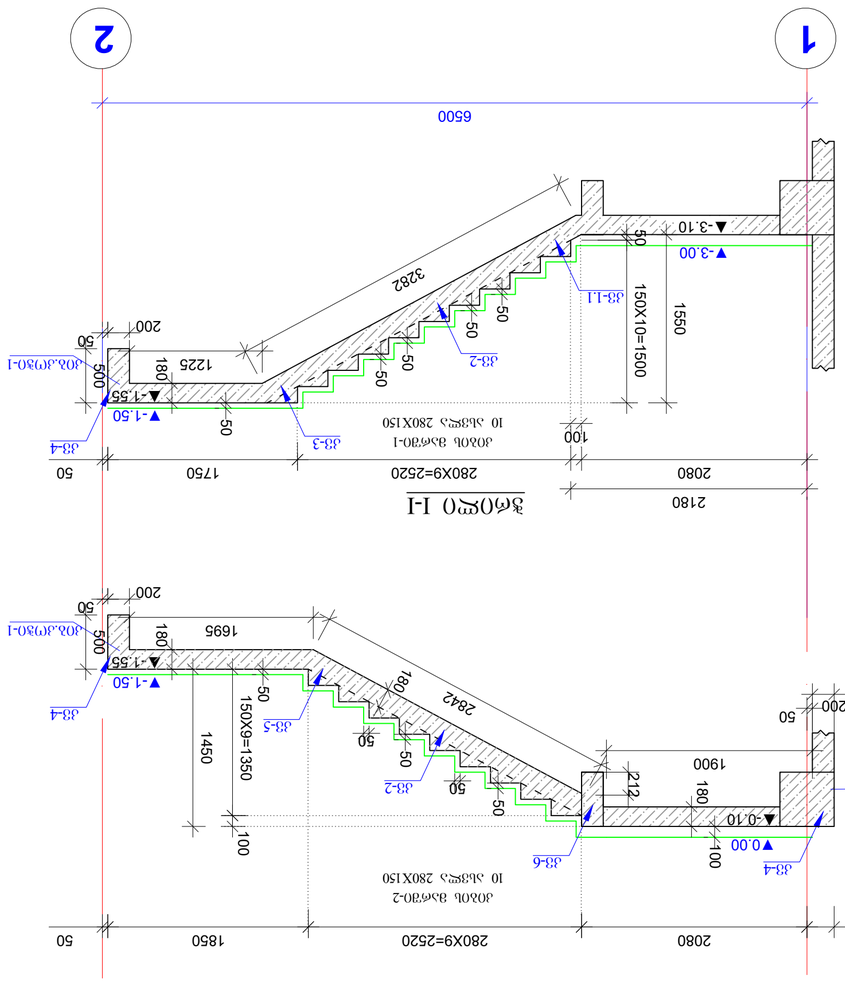
ტექნიკური ზედამხედველობა	ს. ჯანჯღავა		
ავტორი	ნ. ჯანჯალიანი		
ხელმძღვანელი	ნ. ჯანჯალიანი		
პროექტის მთავარი ინჟინერი	ს. ჯანჯალიანი		
პროექტის ხელმძღვანელი	ნ. ჯანჯალიანი		

ქალაქ ბათუმის ზღვისპირა ტერიტორიის კეთილმოწყობა. II ეტაპი

ბათუმის ზღვისპირა პარკის ტერიტორიის კეთილმოწყობა, ცალკეული ობიექტების მშენებლობა და ინფრასტრუქტურის განვითარება.

დამკვეთი:	ბათუმის მუნიციპალიტეტის მერია
	ქ.ბათუმი, ახმეტელის ქუჩა №6 კარი №1, ტელ: (422)27 29/55) ს.კ 01.1.05.029.531
პროექტის დასახელება	A-პროექტი
	ქალაქ ბათუმის ზღვისპირა პარკის ტერიტორიის კეთილმოწყობა. II ეტაპი
სტადია	ნაგებობის ნომერი
მუშა პროექტი	
A2 - ფორმატი	9





ქანობი №1

ГИП	Н. Ахвледиани		
Разработал	Г. Джинчарадзе		
Н.контр.	Н. Ахвледиани		
Гл.архитектор проекта	Г. Гогуа		

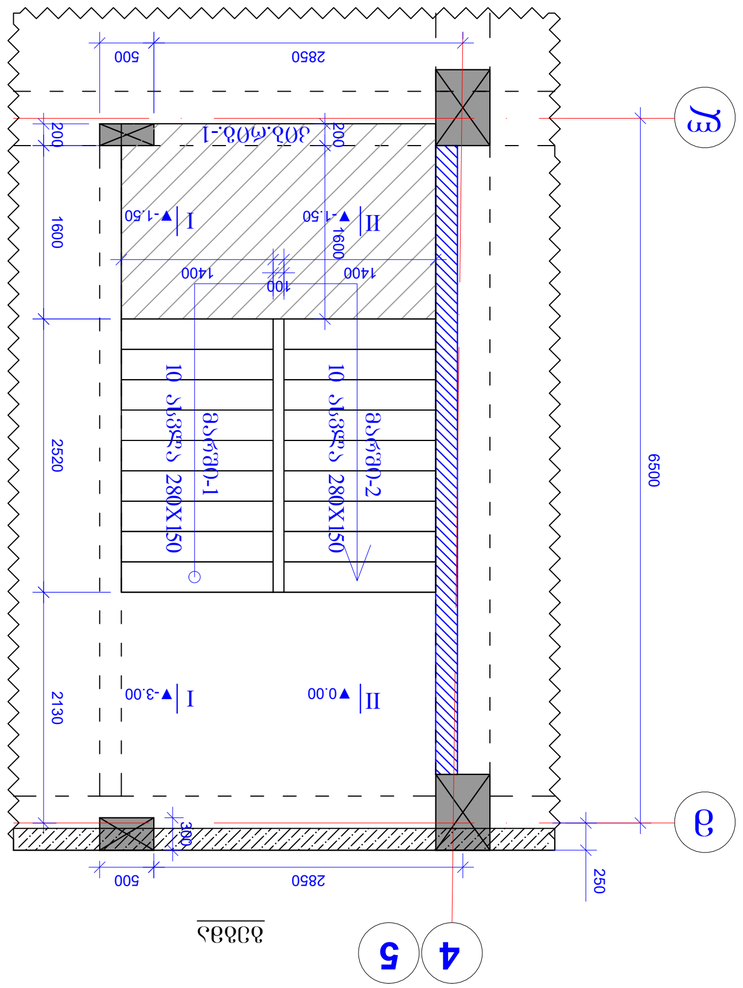
Проект реконструкции здания Национальной библиотеки Грузии имени Шота Руставели, расположенного по адресу: г.Тбилиси, проспект Руставели №6

Планы 1-го этажа. Разрезы 1-1, 2-2

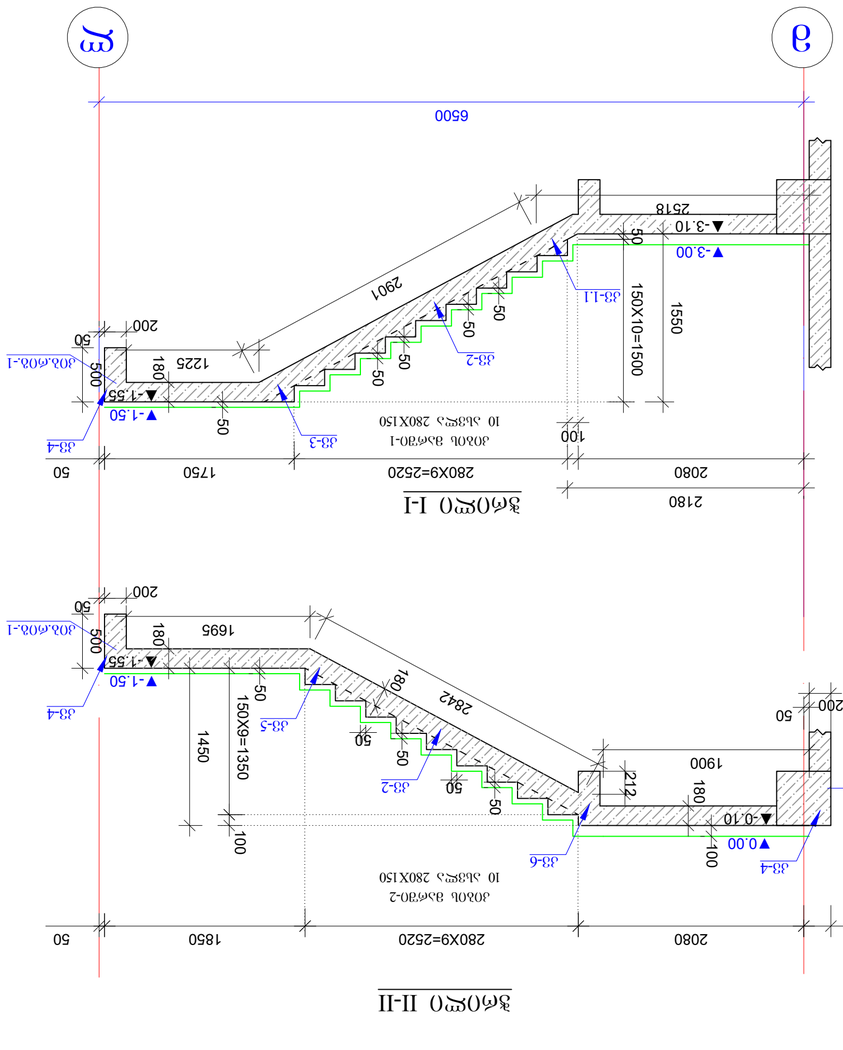
Стадия: Р | Лист: 10 | Листов: 10

ООО "Архитектурная мастерская "А-Проект"

Формат А2 - 594x420



План 1-го этажа



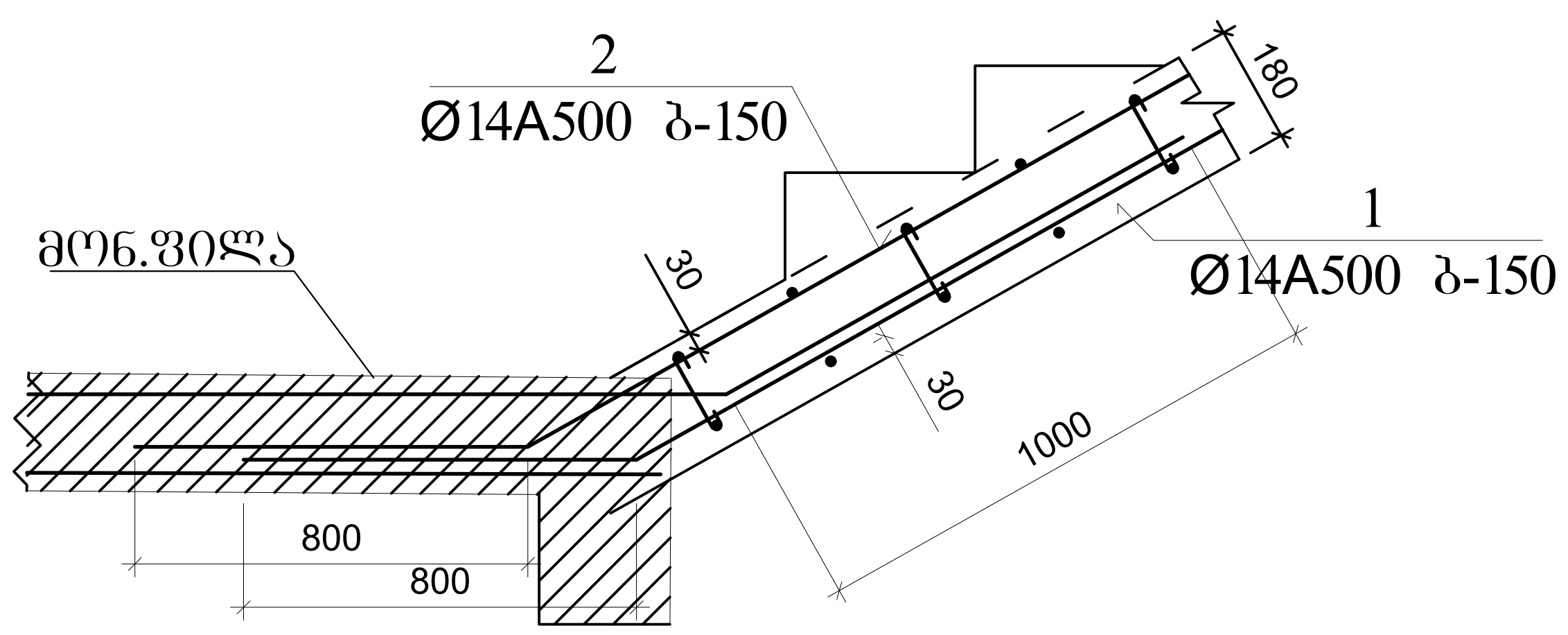
Разрез 1-1

Разрез 2-2

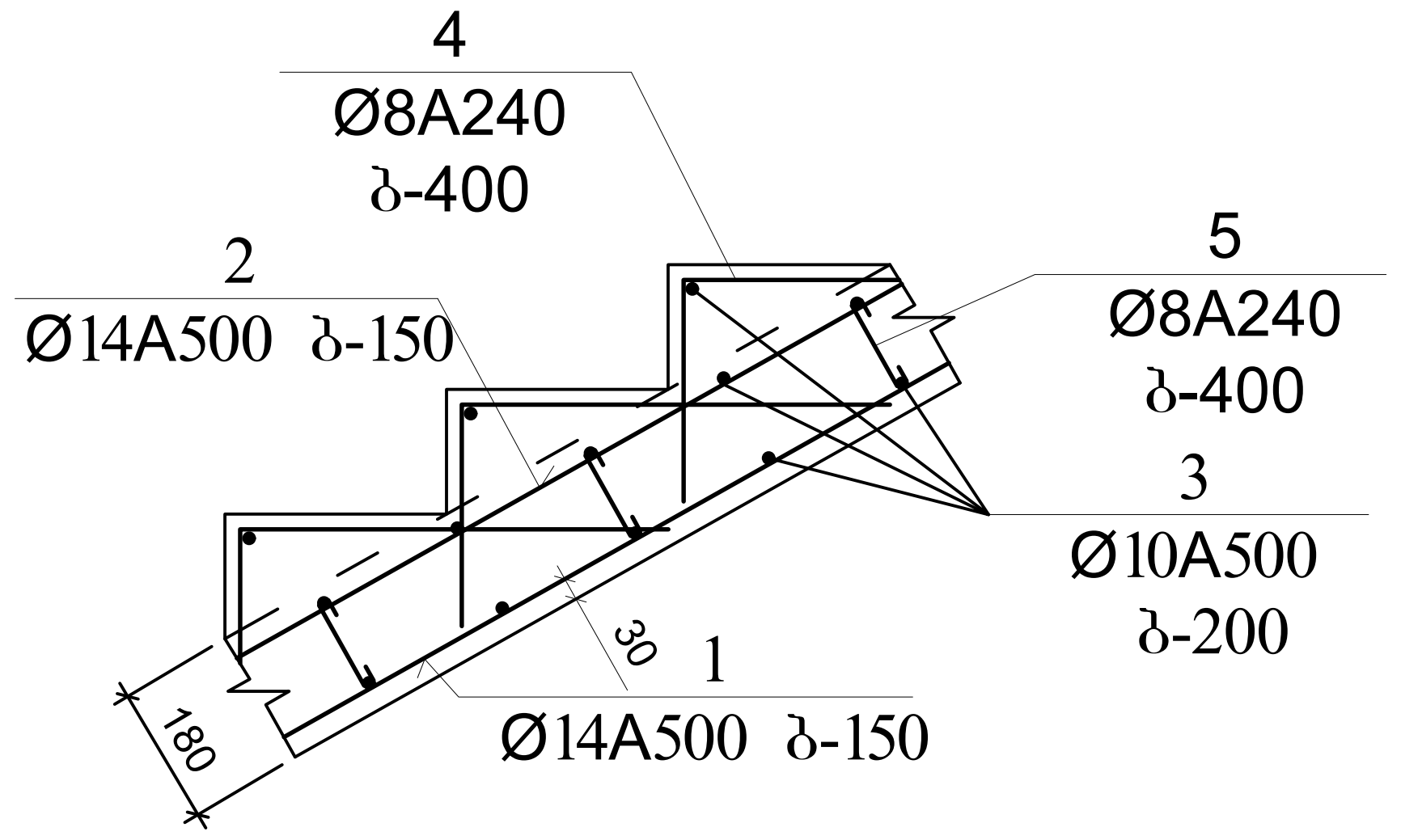
Лист №2

ژ.ف.ژ.ژ.ژ

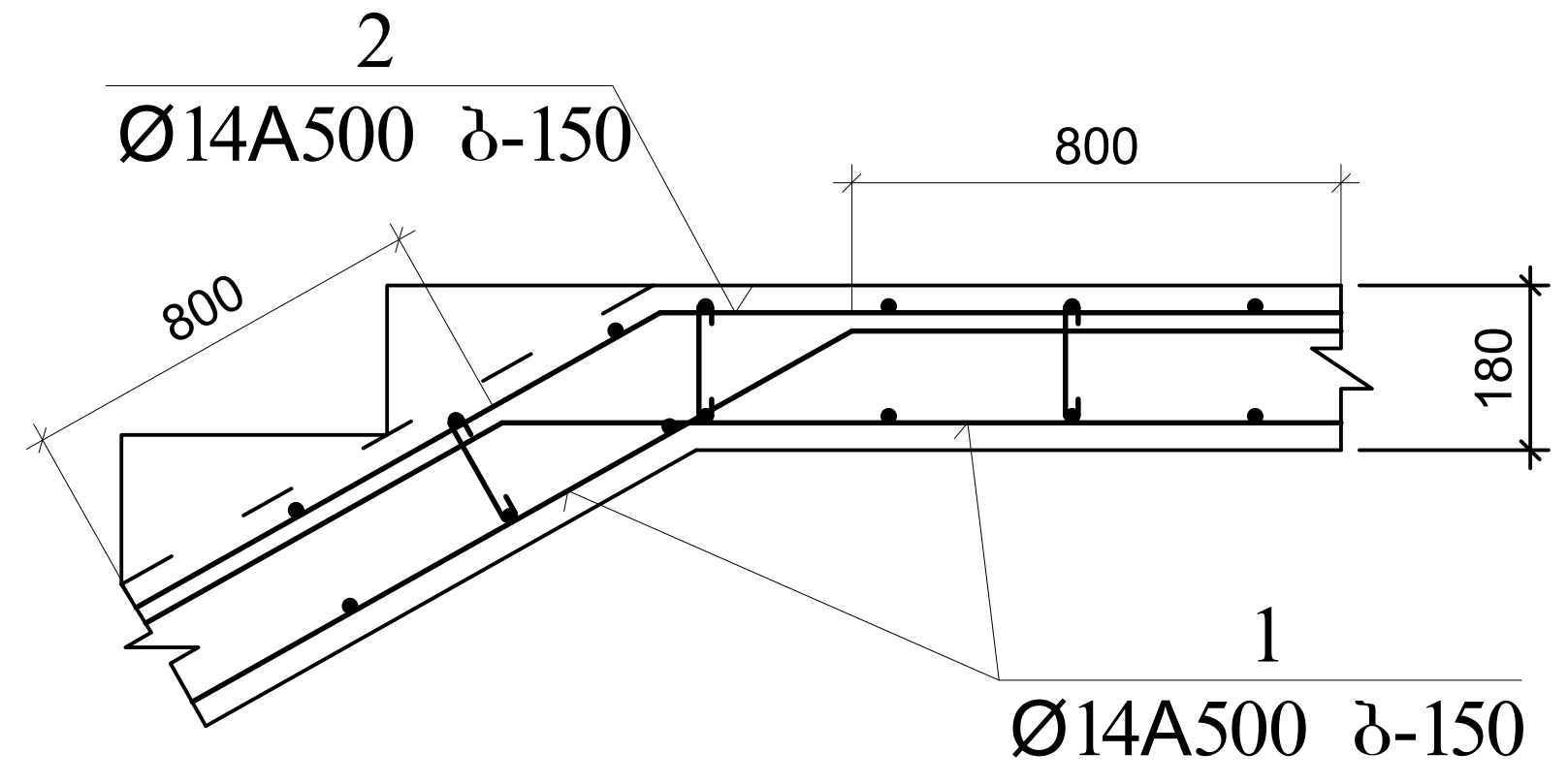
კიბის არმირების კვანძი-1.1



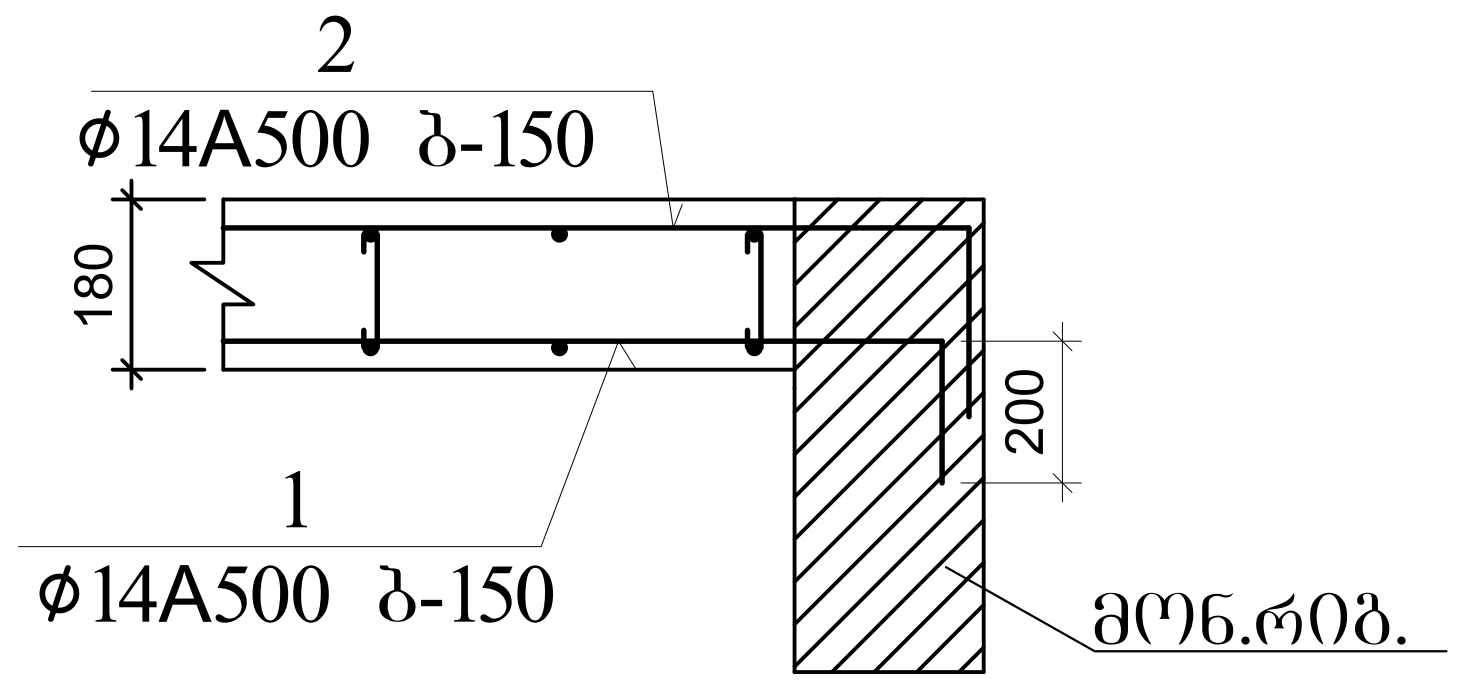
კიბის არმირების კვანძი-2



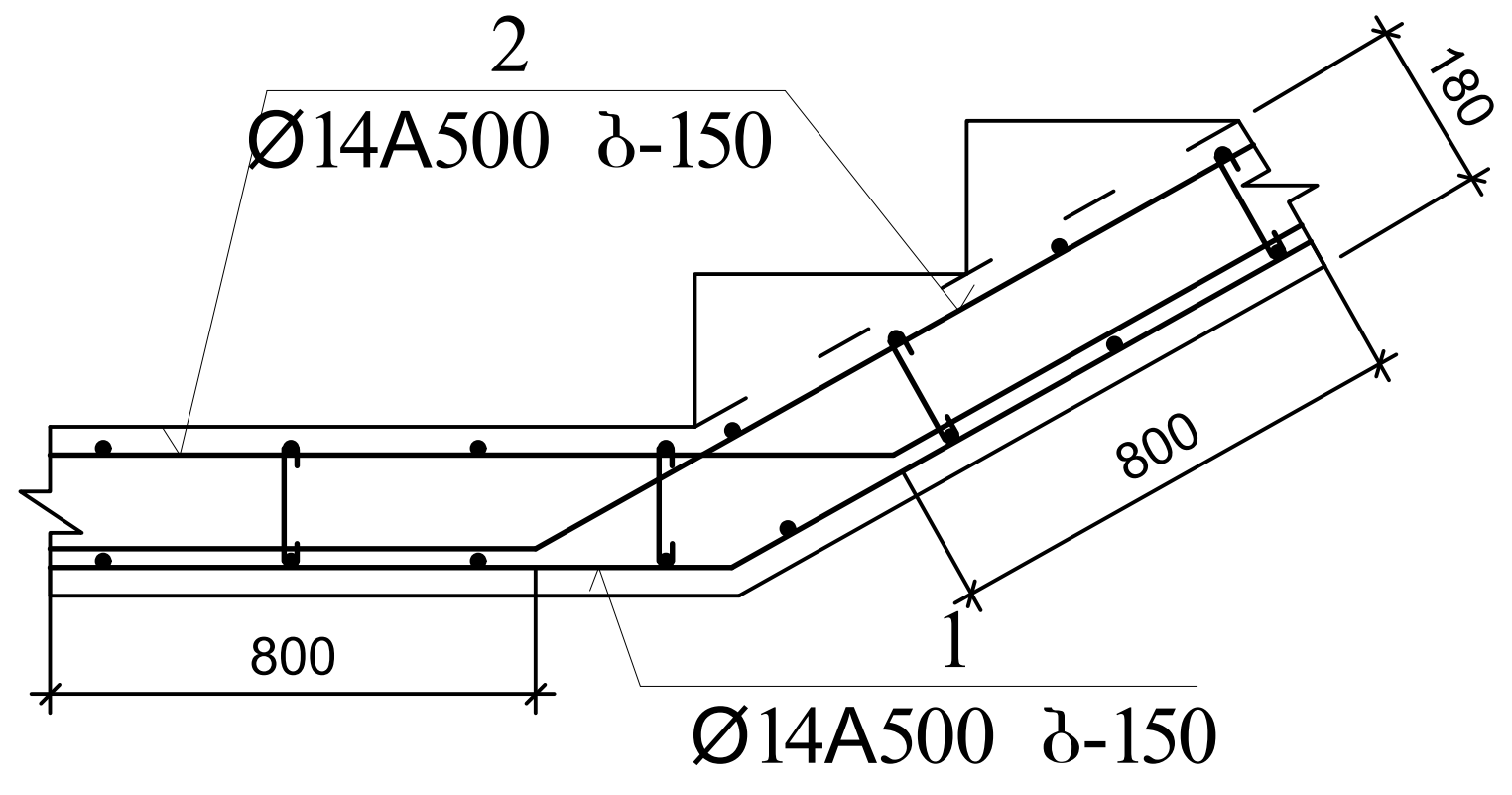
კიბის არმირების კვანძი-3



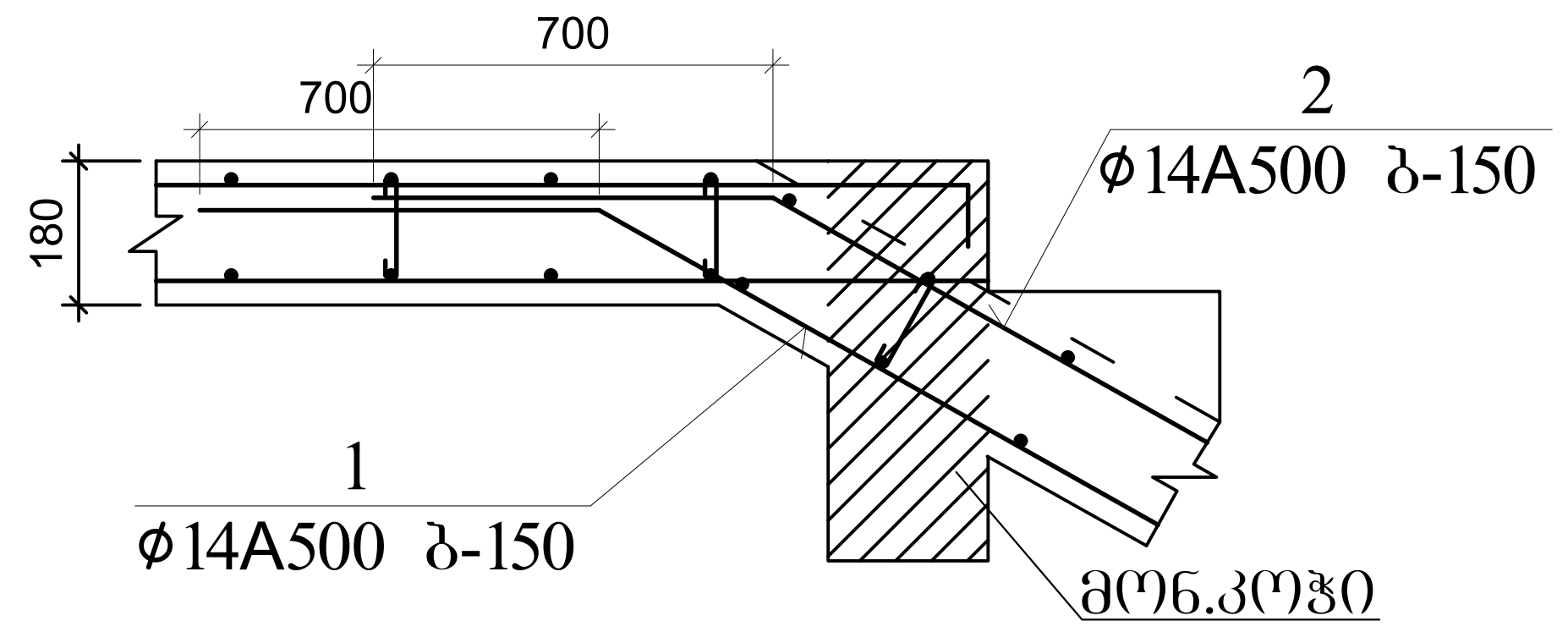
კიბის არმირების კვანძი-4



კიბის არმირების კვანძი-5



კიბის არმირების კვანძი-6



მითითება:
კიბის არმირება სრულდება უწყვეტად, გადაბმა ხორციელდება მოცემული კვანძების მიხედვით.

შემს: შპს პროექტ დეველოპმენტი			მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ქ.თბილისი, გლდანის რაიონი ქერჩის ქუჩა №6 (ნაკვეთი 29/55) ს.კ 01.11.05.029.531	ფორმატი - A2
დამკვ: შპს ახალი თბილისი				
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	კონსტრუქციული ნაწილი A-ბლოკი	მუშა პროექტი
დირექტორი	ი. ბერძენიშვილი			
პრ. არქიტექტორი	ნ. კილასონია		სართულშუა გადახურვა ნიშ. -0.10	გვერდი
პრ.კონსტრუქტორი	ა. ბეროშვილი		კიბე №1-2 - არმირბის კვანძები	12

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
ชนิดงาน	ชั้นงาน	№	ปริมาณ	Φ มม.	L มม.	n จำนวน	Ln ม.	Φ มม.	Σ Ln ม.	ความยาวรวม ม.	น้ำหนัก กก.	ตำแหน่ง
โครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก												
	ฐานราก	1	ตอม่อ	20	1681.3	1	1681.3	20	3566.7	3566.7	8809.7	
		2	ตอม่อ	20	1681.3	1	1681.3					
	ชั้น 1	3	4000	20	4000	30	120.0	8A240	8758.8	3459.7	8809.7	82.75
		4	3000	20	3000	28	84.0					
		I	ปลอกเหล็ก	8A240	1720	5092	8758.8					
										Σ		
								n=	1	3459.7	8809.7	82.75
	ชั้น 2	1	ตอม่อ	16	500	–	–	394.3				
		2	ตอม่อ	16	500	–	–	394.3				
		I	ปลอกเหล็ก	8A240	1720	842	1448.4					20.00
								8A240	1448.4	572.1		
										Σ		
								n=	1	572.1	1246.1	20.00
	ชั้น 1	1	ตอม่อ	20	500	–	–	174.2				
		2	ตอม่อ	20	500	–	–	174.2				
		II	ปลอกเหล็ก	8A240	1420	310	440.2					3.10
								8A240	440.2	173.9		
										Σ		
								n=	1	173.9	860.5	3.10
	ชั้น 2	1	200 2600 200	20A500	3000	4	12.0	20A500	24.0		59.3	
		2	200 2600 200	20A500	3000	4	12.0					
		III	ปลอกเหล็ก	8A240	1420	20	28.4					
								8A240	28.4	11.2		0.20
										Σ		
								n=	1	11.2	59.3	0.20
											A-I(A240)	A500c
											∑ 30%	
											4216.9	10975.6
												106.05

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
ชนิดงาน	ชั้นงาน	№	ปริมาณ	Φ มม.	L มม.	n จำนวน	Ln ม.	Φ มม.	Σ Ln ม.	ความยาวรวม ม.	น้ำหนัก กก.	ตำแหน่ง
โครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก												
	ฐานราก	1	ตอม่อ	20	–	–	1681.3	20A500	3566.7		8809.7	
		2	ตอม่อ	20	–	–	1681.3					
	ชั้น 1	3	4000	20	4000	30	120.0	8A240	8758.8	3459.7		82.75
		4	3000	20	3000	28	84.0					
		I	ปลอกเหล็ก	8A240	1720	5092	8758.8					
											Σ

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი
ქ.თბილისი, გლდანის რაიონი ქერჩის ქუჩა №6
(ნაკვეთი 29/55) ს.კ 01.11.05.029.531

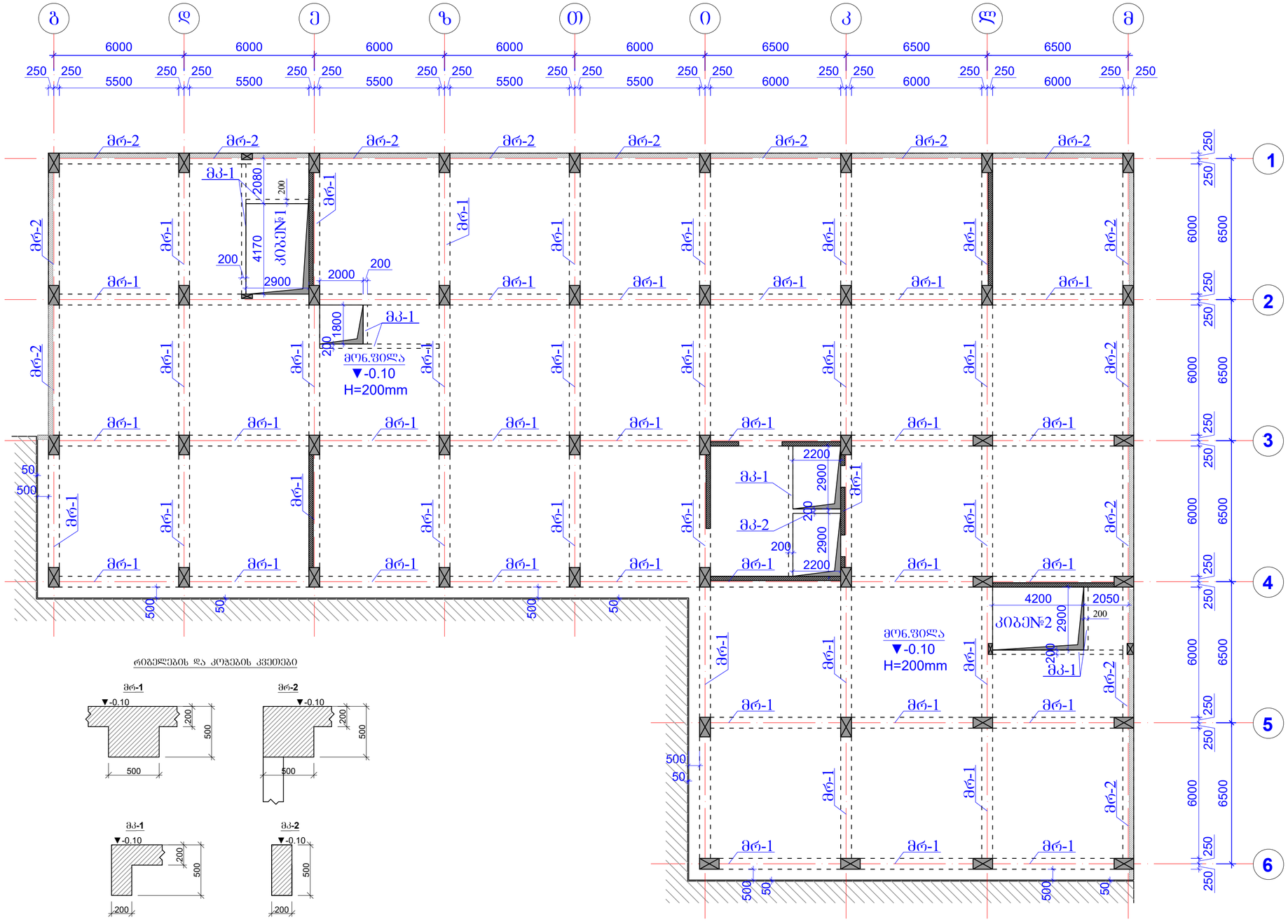
კონსტრუქციული ნაწილი
A-ბლოკი

სართულშუა გადახურვა ნიშ. -3.10
კიბეები -6.10 -- -3.10

თბილისი 2024 წ.

მონ.სართულშუა გადახურვის გეგმა ნიშ. ▼-3.10

საქალიბო გეგმა და კონსტრუქციების მარკირება



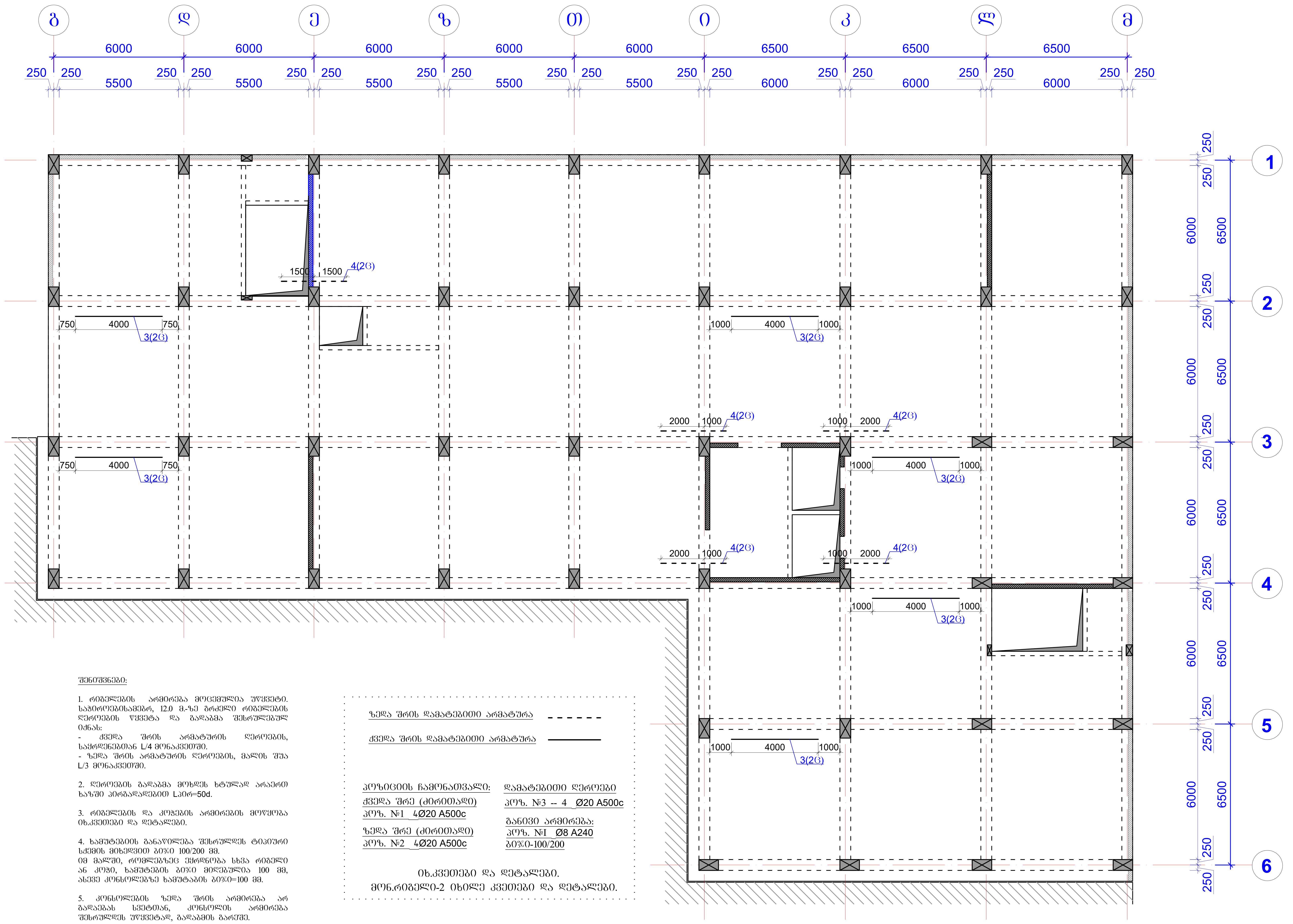
რიგელების და კოჭების კვეთები

მითითება:
-მოცემული ნახაზი შედარდეს არქიტექტურასთან.
-საკომუნიკაციო ღიობები მოექცეს საინჟინრო ნახაზების მიხედვით.
-ქალიბების მოხსნა განხორციელდეს ბეტონის გამყარების შესაბამისი მონაცემების გათვალისწინებით.

შემს: შპს პროექტ დეველოპმენტი			მრავალბინიანი სახსოვრებელი სახლი ქ.თბილისი, გლდანის რაიონი ქერჩის ქუჩა №6 (ნაკვეთი 29/55) ს.კ 01.11.05.029.531	ფორმატი - A2
დამკვ: შპს ახალი თბილისი				
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	კონსტრუქციული ნაწილი A-ბლოკი	შუშა პროექტი
დირექტორი	ი. ბერძენიშვილი			
პრ. არქიტექტორი	ნ. კილასონია		სართულშუა გადახურვა ნიშ. -3.10 საქალიბო გეგმა და კონსტრუქციების მარკირება	გვერდი
პრ.კონსტრუქტორი	ა. ბერიშვილი			1

მონ.სართულშუა გადახურვის გეგმა ნიშ. ▼-3.10

რიგელების დამატებითი ღეროების მოწყობის გეგმა ქვედა და ზედა შრე X მიმართულებით



შენიშვნები:

1. რიგელების არმირება მოცემულია უწყვეტი. საჭიროებისამებრ, 12.0 მ.-ზე გრძელი რიგელების ღეროების წყვეტა და გადაბმა შესრულებულ იქნას:
- ქვედა შრის არმატურის ღეროების, საყრდენებთან L/4 მონაკვეთში.
- ზედა შრის არმატურის ღეროების, მალის შუა L/3 მონაკვეთში.

2. ღეროების გადაბმა მოხდეს ხტულად არაერთ ხაზში პირგადადებით Lპირ=50d.

3. რიგელების და კოჭების არმირების მოწყობა იხ.კვეთები და დეტალები.

4. ხამუტებიის განაწილება შესრულდეს ტიპიური სქემის მიხედვით ბიჯი 100/200 მმ.
იმ მალში, რომლებზეც ეყრდნობა სხვა რიგელი ან კოჭი, ხამუტების ბიჯი მიღებულია 100 მმ, ასევე კონსოლებზე ხამუტაბის ბიჯი=100 მმ.

5. კონსოლების ზედა შრის არმირება არ გადაებას სვეტთან, კონსოლის არმირება შესრულდეს უწყვეტად, გადაბმის გარეშე.

არმატურის ღეროები მოეღუნოს ცივად.

ზედა შრის დამატებითი არმატურა - - - - - -

ქვედა შრის დამატებითი არმატურა ————

პოზიციის ჩამონათვალი:

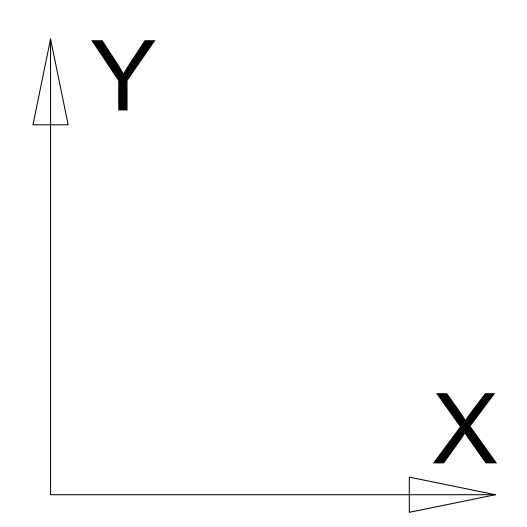
ქვედა შრე (ძირითადი)
პოზ. №1 4Ø20 A500c

ზედა შრე (ძირითადი)
პოზ. №2 4Ø20 A500c

დამატებითი ღეროები
პოზ. №3 -- 4 Ø20 A500c

განივი არმირება:
პოზ. №I Ø8 A240
ბიჯი-100/200

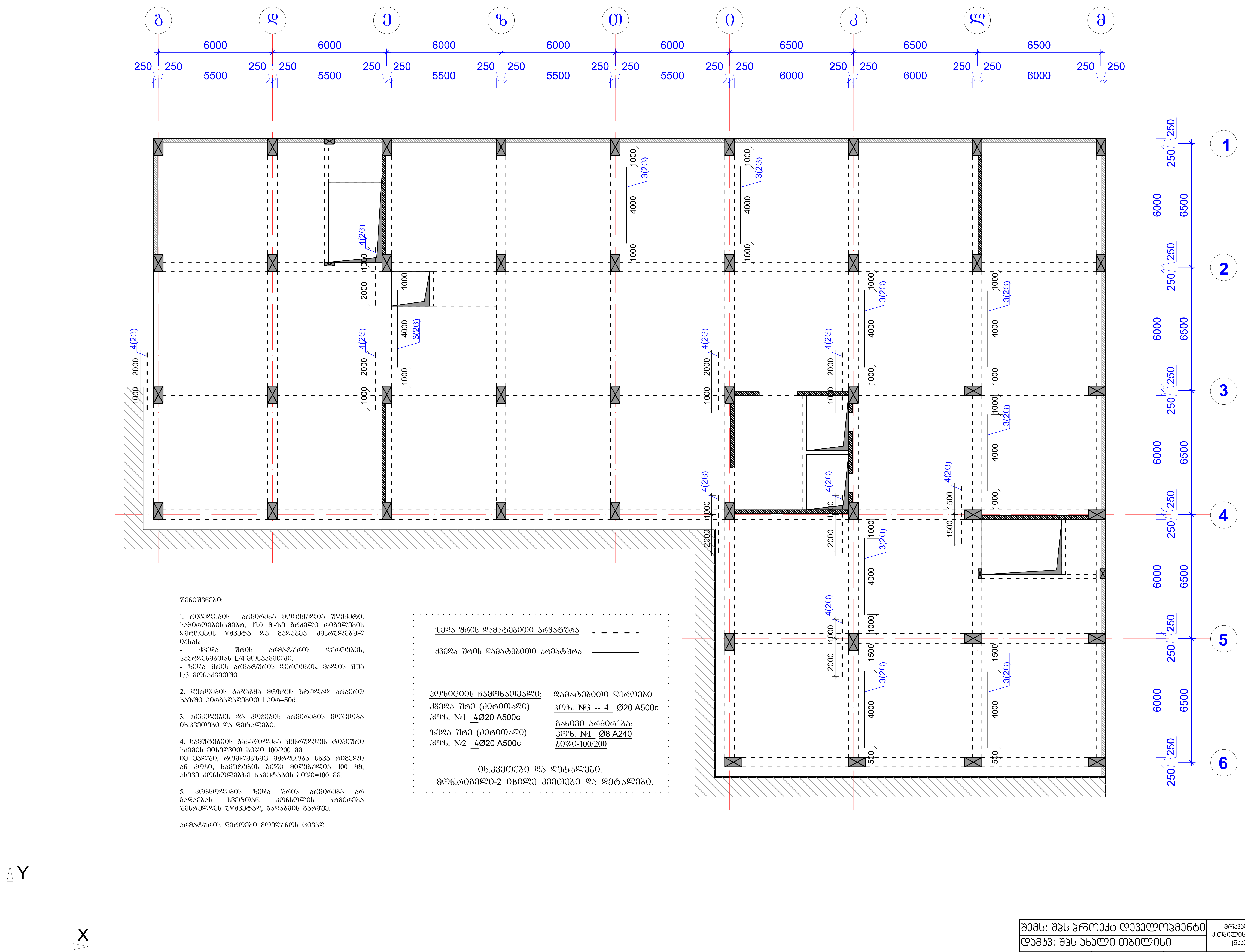
იხ.კვეთები და დეტალები.
მონ.რიგელი-2 იხილე კვეთები და დეტალები.



შემს: შპს პროექტ დეველოპმენტი			მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ქ.თბილისი, გლდანის რაიონი ქერჩის ქუჩა №6 (ნაკვეთი 29/55) ს.კ 01.11.05.029.531	ფორმატი – A2
დამკვ: შპს ახალი თბილისი				
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	კონსტრუქციული ნაწილი A–ბლოკი	მუშა პროექტი
დირექტორი	ი. ბერძენიშვილი			
პრ. არქიტექტორი	ნ. კილასონია		სართულშუა გადახურვა ნიშ. -3.10 რიგელების დამატებითი არმირება X მიმართულებით	ფურცელი
პრ.კონსტრუქტორი	ა. ბეროშვილი			2

მონ.სართულშუა გადახურვის გეგმა ნიშ. ▼-3.10

რიგელების დამატებითი ღეროების მოწყობის გეგმა ქვედა და ზედა შრე Y მიმართულებით



შენიშვნები:

1. რიგელების არმირება მოცემულია უწყვეტი. საჭიროებისამებრ, 12.0 მ.-ზე გრძელი რიგელების ღეროების წყვეტა და გადაბმა შესრულებულ იქნას:
- ქვედა შრის არმატურის ღეროების, საყრდენებთან L/4 მონაკვეთში.
- ზედა შრის არმატურის ღეროების, მალის შუა L/3 მონაკვეთში.

2. ღეროების გადაბმა მოხდეს ხტულად არაერთ ხაზში პირგადადებით Lპირ=50d.

3. რიგელების და კოჭების არმირების მოწყობა იხ.კვეთები და დეტალები.

4. ხამუტებიის განაწილება შესრულდეს ტიპური სქემის მიხედვით ბიჯი 100/200 მმ.
იმ მალში, რომლებზეც ეყრდნობა სხვა რიგელი ან კოჭი, ხამუტების ბიჯი მიღებულია 100 მმ, ასევე კონსოლებზე ხამუტაბის ბიჯი=100 მმ.

5. კონსოლების ზედა შრის არმირება არ გადაებას სვეტთან, კონსოლის არმირება შესრულდეს უწყვეტად, გადაბმის გარეშე.

არმატურის ღეროები მოეღუნოს ცივად.

ზედა შრის დამატებითი არმატურა - - - - -

ქვედა შრის დამატებითი არმატურა ———

პოზიციის ჩამონათვალი:

ქვედა შრე (ძირითადი)
პოზ. №1 4Ø20 A500c

ზედა შრე (ძირითადი)
პოზ. №2 4Ø20 A500c

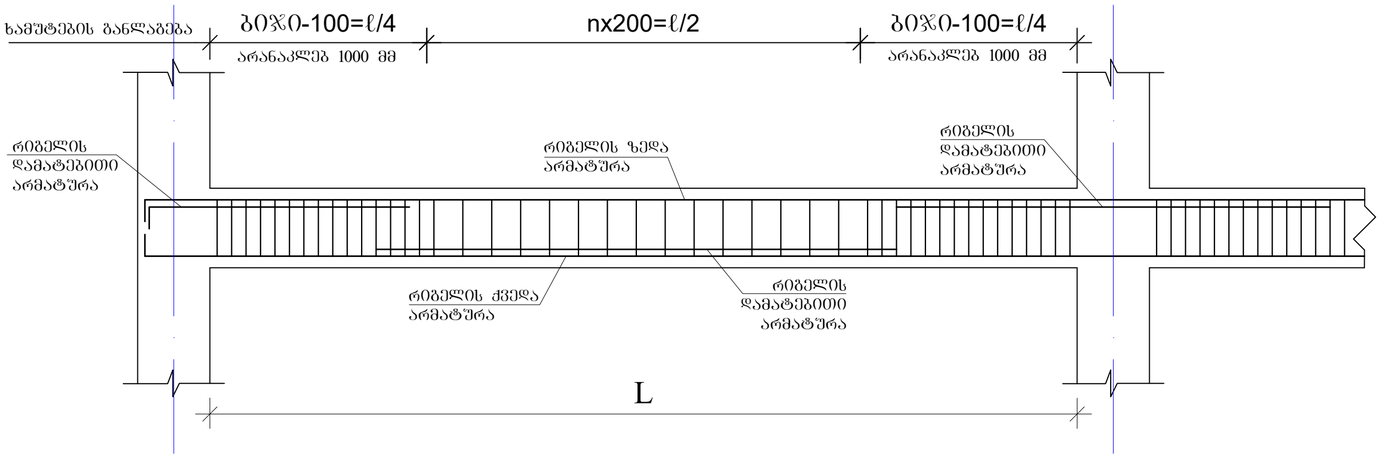
დამატებითი ღეროები
პოზ. №3 -- 4 Ø20 A500c

განივი არმირება:
პოზ. №I Ø8 A240
ბიჯი-100/200

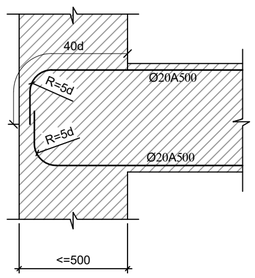
იხ.კვეთები და დეტალები.
მონ.რიგელი-2 იხილე კვეთები და დეტალები.

შემს: შპს პროექტ დეველოპმენტი			მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ქ.თბილისი, გლდანის რაიონი ქერჩის ქუჩა №6 (ნაკვეთი 29/55) ს.კ 01.11.05.029.531	ფორმატი - A2
დამკვ: შპს ახალი თბილისი				
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	კონსტრუქციული ნაწილი A-ბლოკი	მუშა პროექტი
დირექტორი	ი. ბერძენიშვილი			
პრ. არქიტექტორი	ნ. კილასონია		სართულშუა გადახურვა ნიშ. -3.10 რიგელების დამატებითი არმირება Y მიმართულებით	გვერდი
პრ.კონსტრუქტორი	ა. ბეროშვილი			3

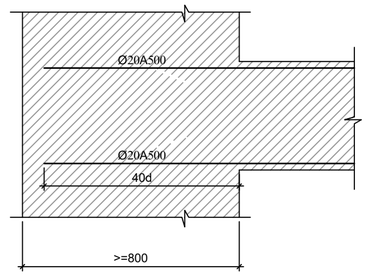
რიგელების არმირება, ტიპიური სქემა



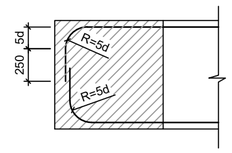
რიგელის სვეტში ჩაჩარჩოების ტიპიური კვანძი



რიგელის კედელში ჩაჩარჩოების ტიპიური კვანძი

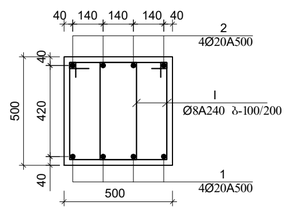


რიგელის ან კოჭის- რიგელში ან კოჭში ჩაჩარჩოების ტიპიური კვანძი

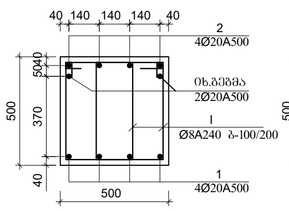


რიგელების და კოჭების კვეთები ▼-3.10

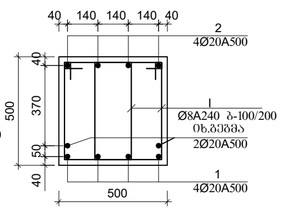
მრ-1
კვეთი
ზედა, ქვედა ძირითადი არმირებით

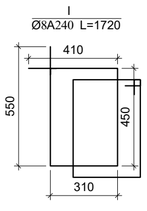


მრ-1
კვეთი
ზედა დამატებითი არმირებით

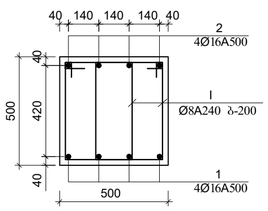


მრ-1
კვეთი
ქვედა დამატებითი არმირებით



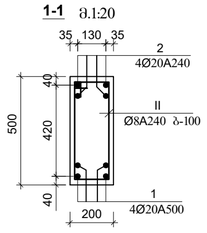


მრ-2
კვეთი
ზედა, ქვედა ძირითადი არმირებით

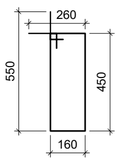


მა-1:2

1-1 მ.1:20



II;III
Ø8A240 L=1420



შენიშვნები:

1. რიგელების არმირება მოცემულია უწყვეტი. საჯირეებისამებრ, 12.0 მ.-ზე ბრძელი რიგელების ღეროების წყვეტა და გადაბმა შესრულებულ იქნას:
- ქვედა შრის არმატურის ღეროების, საყრდენებთან L/4 მონაკვეთში.
- ზედა შრის არმატურის ღეროების, მალის შუა L/3 მონაკვეთში.

2. ღეროების გადაბმა მოხდეს ხტუნად არაერთ ხაზში პირბადებით Lპირ=50d.

3. რიგელების და კოჭების არმირების მოწყობა იხ.კვეთები და დეტალები.

4. ხამუტებიის განაწილება შესრულდეს ტიპიური სქემის მიხედვით ბიჯი 100/200 მმ.
იმ მალში, რომლებზეც ექრდნობა სხვა რიგელი ან კოჭი, ხამუტების ბიჯი მიღებულია 100 მმ, ასევე კონსოლებზე ხამუტაბის ბიჯი=100 მმ.

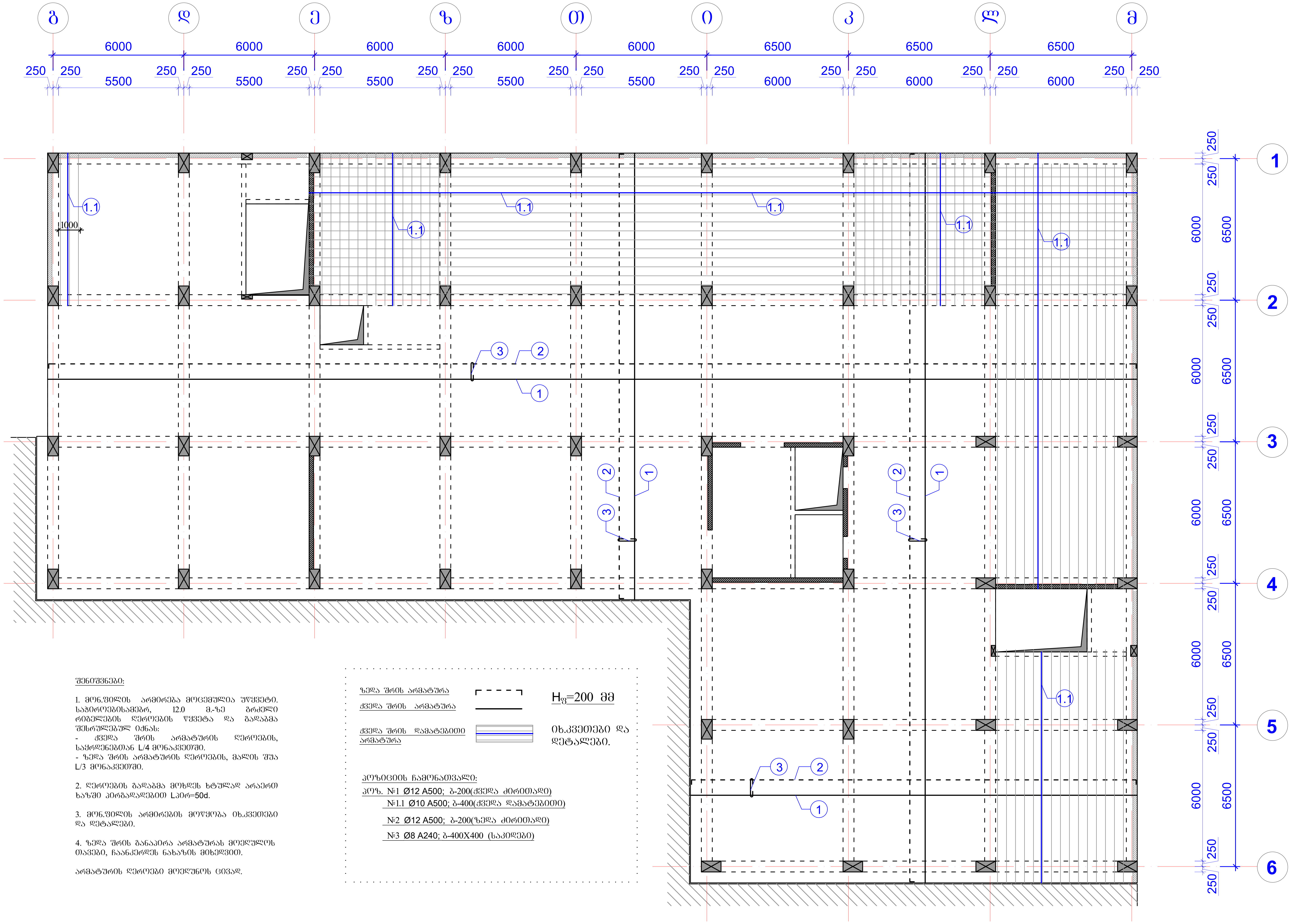
5. კონსოლების ზედა შრის არმირება არ გადაბას სვეტთან, კონსოლის არმირება შესრულდეს უწყვეტად, გადაბმის გარეშე.

არმატურის ღეროები მოეღუნოს ცივად.

შემს: შპს პროექტ დეველოპმენტი			მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ქ.თბილისი, გლდანის რაიონი ქერჩის ქუჩა №6 (ნაკვეთი 29/55) ს.კ 01.11.05.029.531	ფორმატი – A2
დამკვ: შპს ახალი თბილისი				
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	კონსტრუქციული ნაწილი A-ბლოკი	მუშა პროექტი
დირექტორი	ი. ბერძენიშვილი			
პრ. არქიტექტორი	ნ. კილასონია		სართულშუა გაბახურვა ნიშ. -3.10 რიგელების არმირების კვეთები და დეტალები	გვერდი
პრ.კონსტრუქტორი	ა. ბერიშვილი			4

მონ.სართულშუა გადახურვის გეგმა ნიშ. ▼-3.10

მონ.სართულშუა გადახურვის ფილის არმირების გეგმა ქვედა და ზედა შრე, ძირითადი ბადეები და ქვედა შრის დამატებითი ღეროები



შენიშვნები:

1. მონ.ფილის არმირება მოცემულია უწყვეტი. საჭიროებისამებრ, 12.0 მ.-ზე გრძელი რიგელების ღეროების წყვეტა და გადაბმა შესრულებულ იქნას:
- ქვედა შრის არმატურის ღეროების, საყრდენებთან L/4 მონაკვეთში.
- ზედა შრის არმატურის ღეროების, მალის შუა L/3 მონაკვეთში.

2. ღეროების გადაბმა მოხდეს ხტულად არაერთ ხაზში პირგადადებით Lპირ=50d.

3. მონ.ფილის არმირების მოწყობა იხ.კვეთები და დეტალები.

4. ზედა შრის განაპირა არმატურას მოეღუნოს თავები, ჩაანკერდეს ნახაზის მიხედვით.

არმატურის ღეროები მოეღუნოს ცივად.

ზედა შრის არმატურა

ქვედა შრის არმატურა

$H_ფ$=200 მმ

ქვედა შრის დამატებითი არმატურა

იხ.კვეთები და დეტალები.

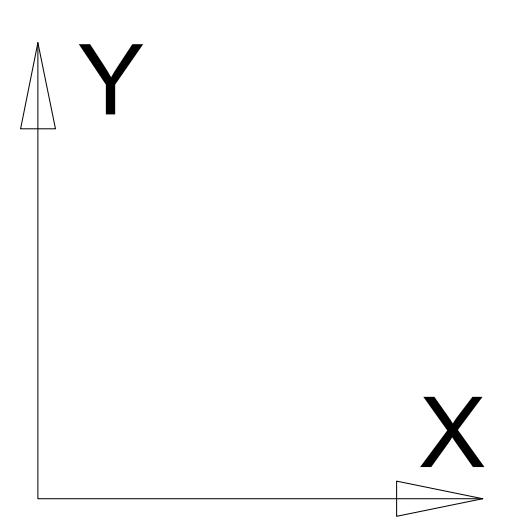
პოზიციის ჩამონათვალი:

პოზ. №1 Ø12 A500; ბ-200(ქვედა ძირითადი)

№1.1 Ø10 A500; ბ-400(ქვედა დამატებითი)

№2 Ø12 A500; ბ-200(ზედა ძირითადი)

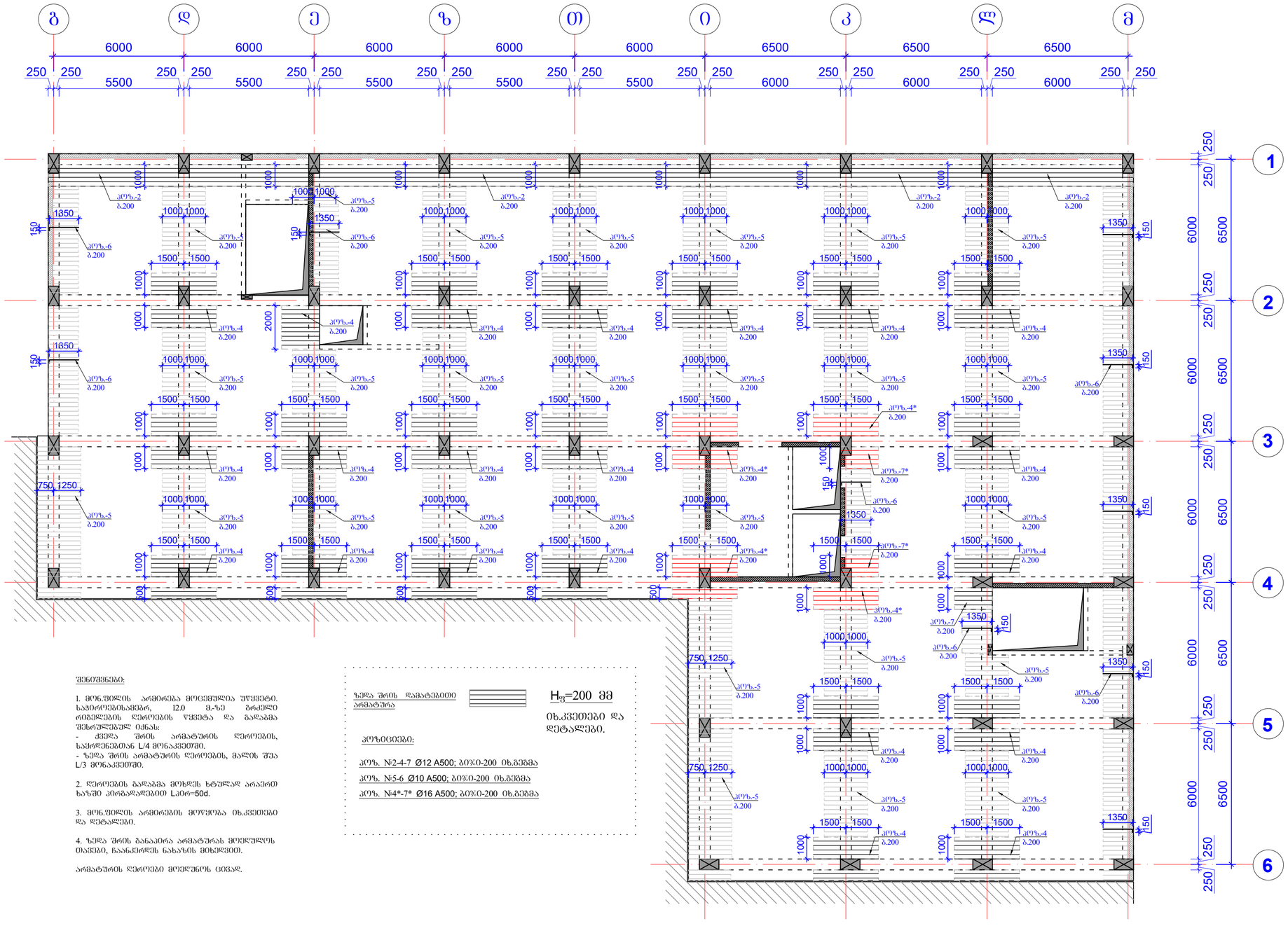
№3 Ø8 A240; ბ-400X400 (საკიდები)



შემს: შპს პროექტ დეველოპმენტი დამკვ: შპს ახალი თბილისი			მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ქ.თბილისი, გლდანის რაიონი ქერჩის ქუჩა №6 (ნაკვეთი 29/55) ს.კ 01.11.05.029.531	ფორმატი – A2
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	კონსტრუქციული ნაწილი A-ბლოკი	მუშა პროექტი
დირექტორი	ი. ბერძენიშვილი			
პრ. არქიტექტორი	ნ. კილასონია		სართულშუა გადახურვა ნიშ. -3.10 ფილის არმირება ძირითადი ბადეებით	გვერდი
პრ.კონსტრუქტორი	ა. ბეროშვილი			5

მონ.სართულშუა გადახურვის გეგმა ნიშ. ▼-3.10

ფილის დამატებითი ღეროების მოწყობის გეგმა
ზედა შრე X მიმართულებით



შენიშვნები:

1. მონ.ფილის არმირება მოცემულია უწყვეტი. საბარეობისამებრ, 12.0 მ.-ზე ბრძილი რიგელების ღეროების წყვეტა და გადაბმა შესრულებულ იქნას:
- ძველა შრის არმატურის ღეროების, საძრღენებთან L/4 მონაკვეთში.
- ზედა შრის არმატურის ღეროების, მალის შუა L/3 მონაკვეთში.

2. ღეროების გადაბმა მოხდეს ხტუნად არაერთ ხაზში პირდაპირებით Lპირ=50d.

3. მონ.ფილის არმირების მოწყობა იხ.კვეთები და დეტალები.

4. ზედა შრის განაპირა არმატურას მოეწყოს ობიები, ჩაანკერდეს ნახაზის მიხედვით.

არმატურის ღეროები მოეწყოს ცივად.

ზედა შრის დამატებითი არმატურა

$H_{ფ}$=200 მმ

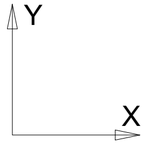
იხ.კვეთები და დეტალები.

კეზები:

კეზ. №2-4-7 Ø12 A500; ბიჯი0-200 იხ.გეგმა

კეზ. №5-6 Ø10 A500; ბიჯი0-200 იხ.გეგმა

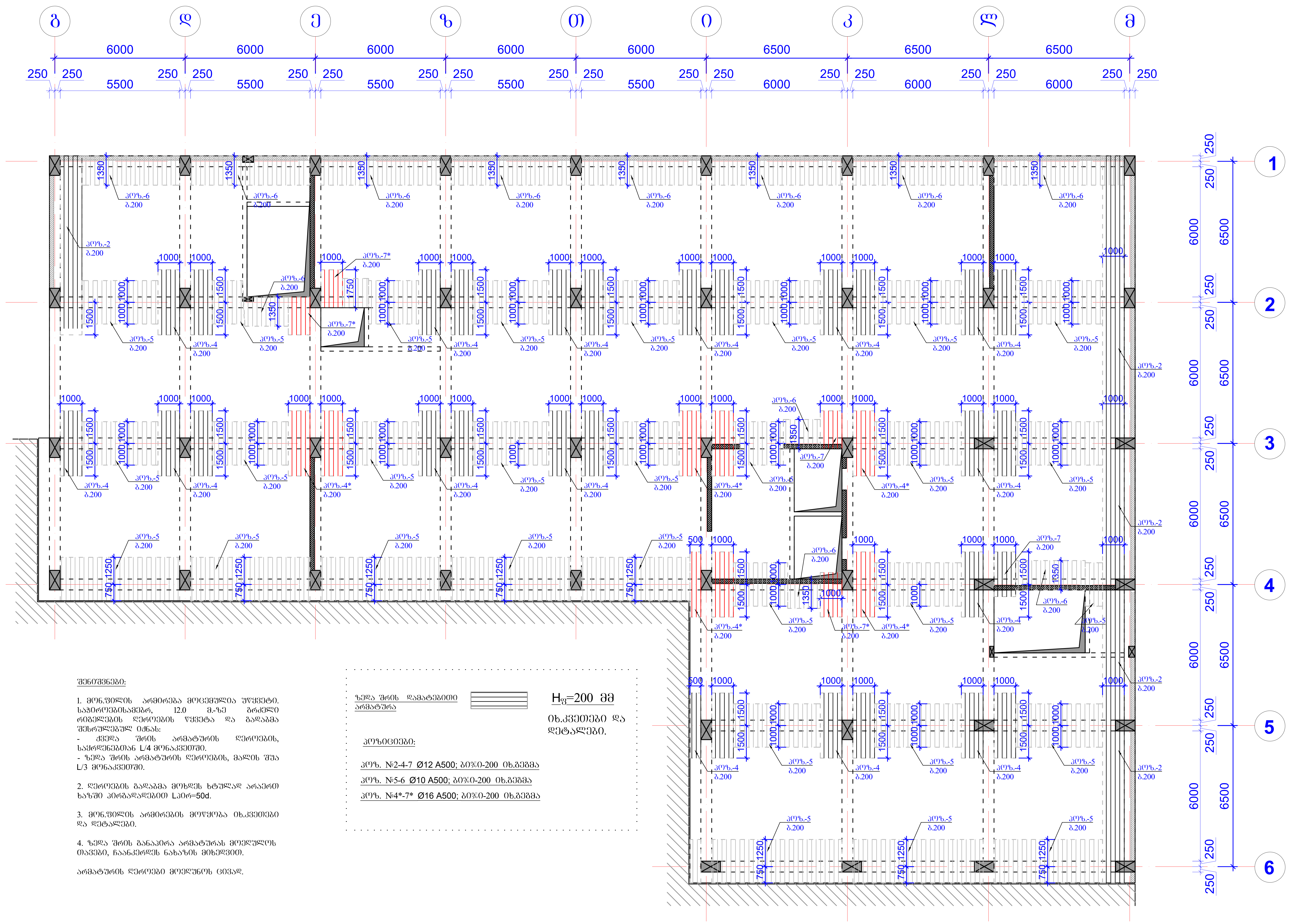
კეზ. №4*-7* Ø16 A500; ბიჯი0-200 იხ.გეგმა

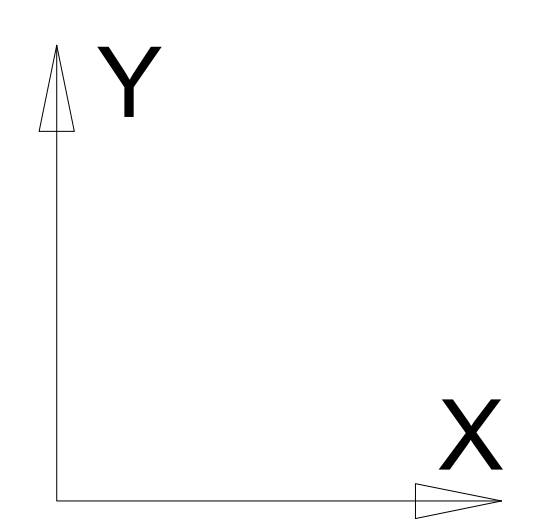


შემს: შპს პროექტ დეველოპმენტი დამპვ: შპს ახალი თბილისი			მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ქ.თბილისი, გლდანის რაიონი ქვარჩის ქუჩა №6 (ნაკვეთი 29/55) ს.კ 01.11.05.029.531	ფორმატი – A2
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	კონსტრუქციული ნაწილი A-ბლოკი	შუშა პროექტი
დირექტორი	ი. ბერძენიშვილი			
პრ. არქიტექტორი	ნ. ქილასონია		სართულშუა გადახურვა ნიშ. -3.10 ფილის დამატებითი არმირება X მიმართულებით	გვერდი 6
პრ.კონსტრუქტორი	ა. ბერძენიშვილი			

მონ.სართულშუა გადახურვის გეგმა ნიშ. ▼-3.10

ფილის დამატებითი ღეროების მოწყობის გეგმა ზედა შრე Y მიმართულებით





შენიშვნები:

1. მონ.ფილის არმირება მოცემულია უწყვეტი. საჭიროებისამებრ, 12.0 მ.-ზე გრძელი რიგელების ღეროების წყვეტა და გადაბმა შესრულებულ იქნას:
- ქვედა შრის არმატურის ღეროების, საყრდენებთან L/4 მონაკვეთში.
- ზედა შრის არმატურის ღეროების, მალის შუა L/3 მონაკვეთში.

2. ღეროების გადაბმა მოხდეს ხტულად არაერთ ხაზში პირგადადებით Lპირ=50d.

3. მონ.ფილის არმირების მოწყობა იხ.კვეთები და დეტალები.

4. ზედა შრის განაპირა არმატურას მოეღუნოს თავები, ჩაანკერდეს ნახაზის მიხედვით.

არმატურის ღეროები მოეღუნოს ცივად.

ზედა შრის დამატებითი არმატურა

$H_ფ$=200 მმ

იხ.კვეთები და დეტალები.

პოზიციები:

პოზ. №2-4-7 Ø12 A500; ბიჯი-200 იხ.გეგმა

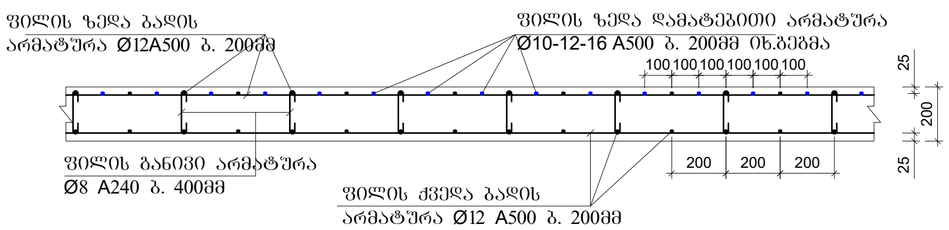
პოზ. №5-6 Ø10 A500; ბიჯი-200 იხ.გეგმა

პოზ. №4*-7* Ø16 A500; ბიჯი-200 იხ.გეგმა

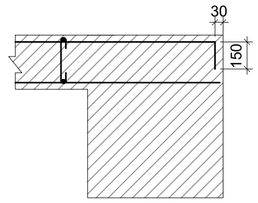
შემს: შპს პროექტ დეველოპმენტი			მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ქ.თბილისი, გლდანის რაიონი ქერჩის ქუჩა №6 (ნაკვეთი 29/55) ს.კ 01.11.05.029.531	ფორმატი – A2
დამკვ: შპს ახალი თბილისი				
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	კონსტრუქციული ნაწილი A–ბლოკი	მუშა პროექტი
დირექტორი	ი. ბერძენიშვილი			
პრ. არქიტექტორი	ნ. კილასონია		სართულშუა გადახურვა ნიშ. -3.10 ფილის დამატებითი არმირება Y მიმართულებით	გვერდი
პრ.კონსტრუქტორი	ა. ბეროშვილი			7

მონ.ფილის არმირების დეტალები ნიშ. ▼-3.10

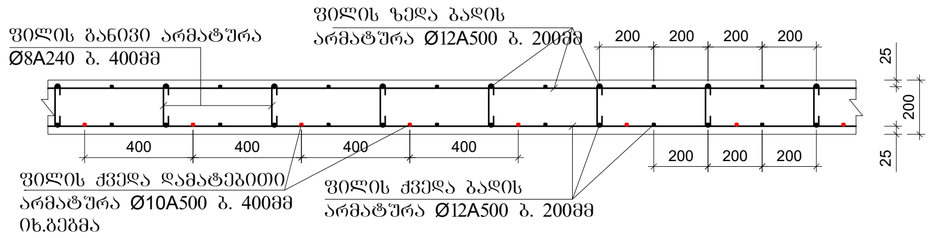
ფილის კვეთი რიგელის ღიობზე



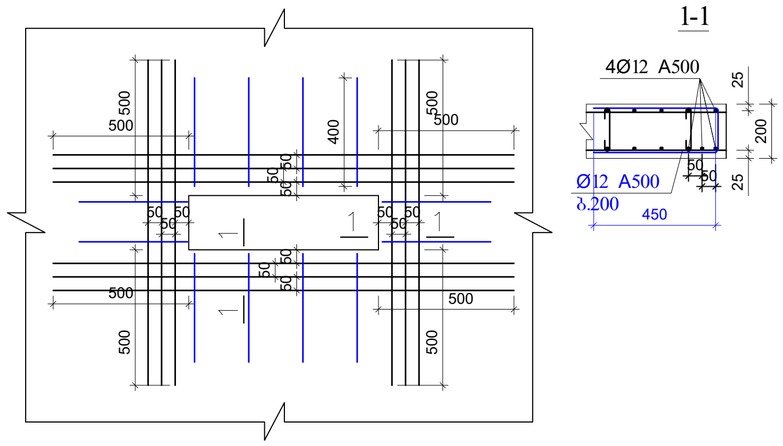
ფილის ზედა ძირითადი არმატურის ჩაანკერება განაპირა რიგელში.



ფილის კვეთი მალის შუაში



ფილაში საკომშენიკაციო ღიობის გაძლიერება



1-1

შენიშვნები:

1. მონ.ფილის არმირება მოცემულია უწყვეტი. საჯიროებისამებრ, 12.0 მ.-ზე გრძელი რიგელების ღეროების წყვეტა და გადაბმა შესრულებულ იქნას:
- ქვედა შრის არმატურის ღეროების, საყრდენებთან L/4 მონაკვეთში.
- ზედა შრის არმატურის ღეროების, მალის შუა L/3 მონაკვეთში.

2. ღეროების გადაბმა მოხდეს ხტუნად არაერთ ხაზში პირგადადებით Lპირ=50d.

3. მონ.ფილის არმირების მოწყობა იხ.კვეთები და დეტალები.

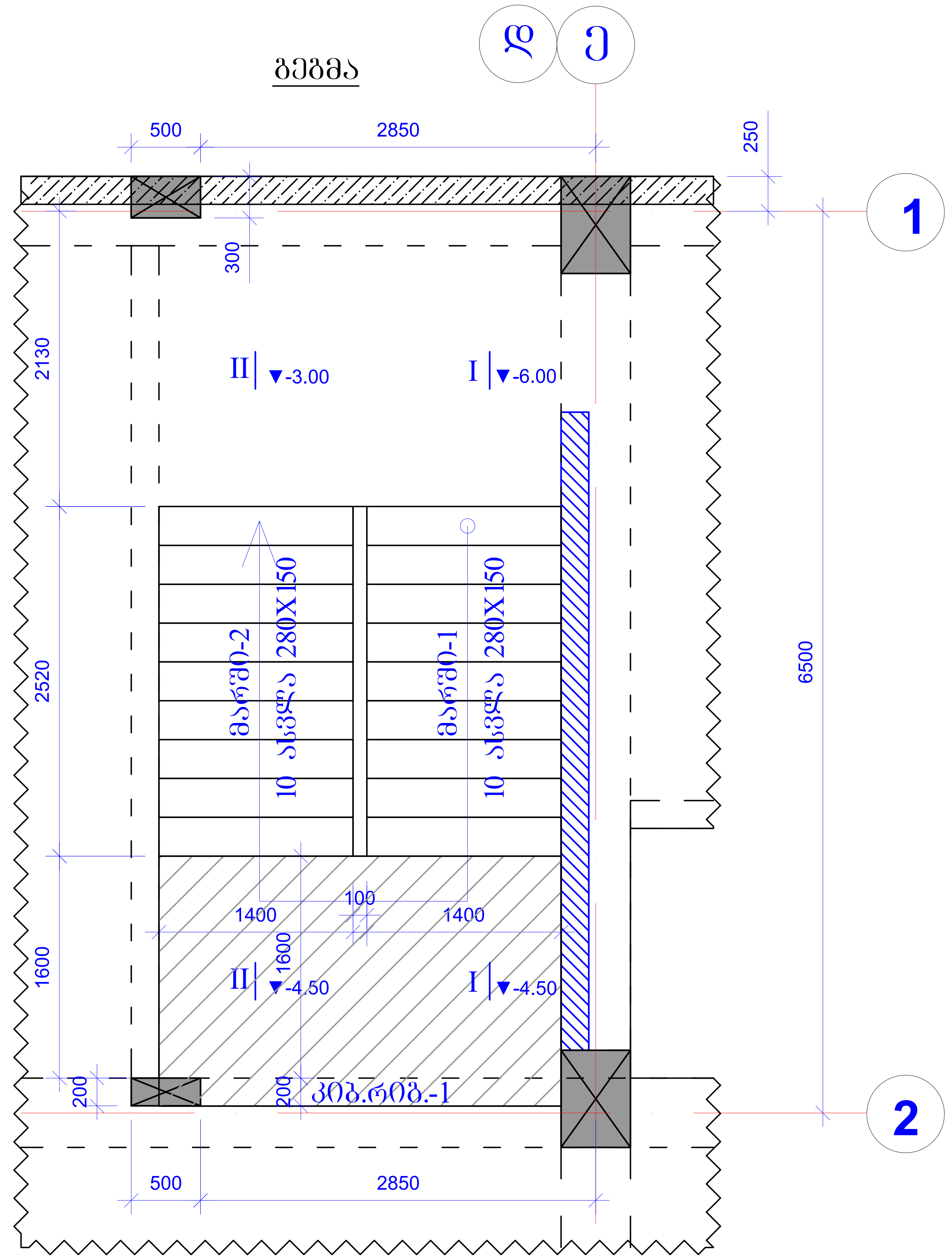
4. ზედა შრის განაპირა არმატურას მოეღუნოს თავები, ჩაანკერდეს ნახაზის მიხედვით.

არმატურის ღეროები მოეღუნოს ცივად.

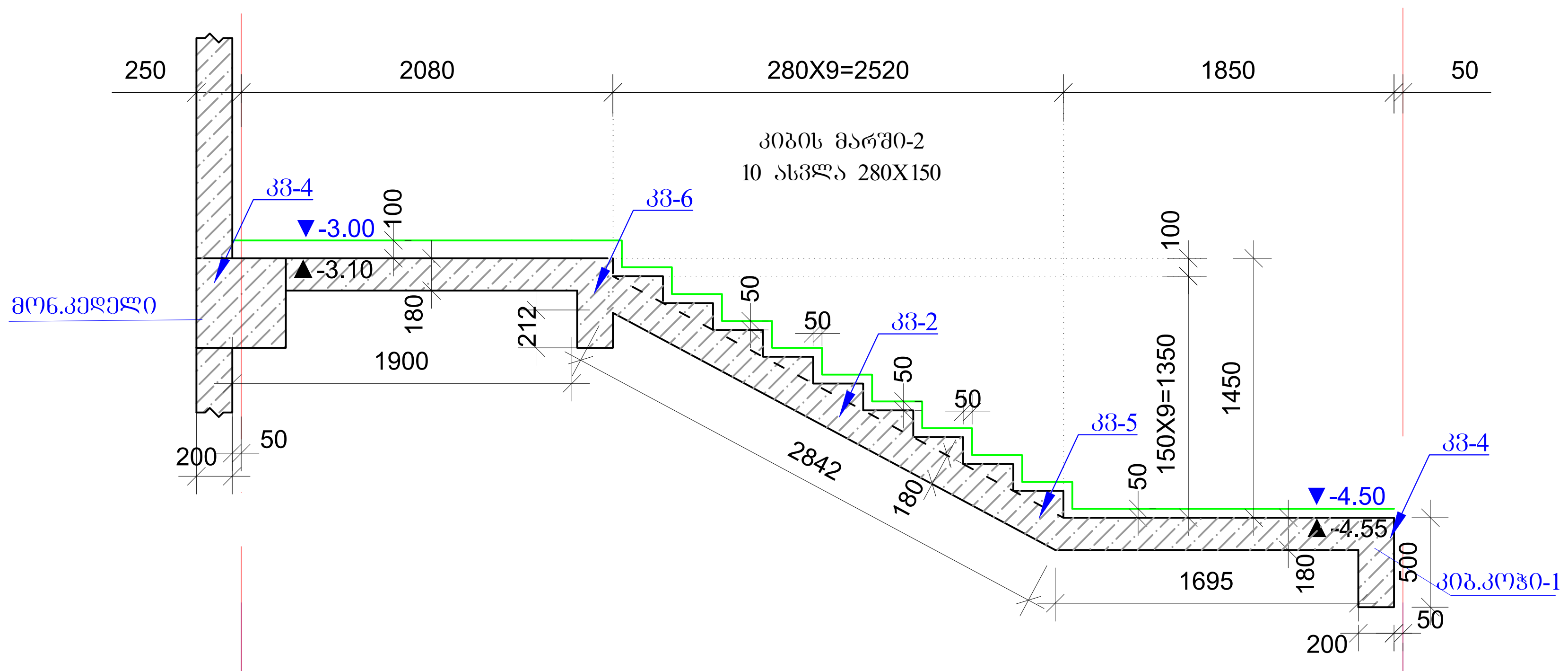
შემს: შპს პროექტ დეველოპმენტი დამკვ: შპს ახალი თბილისი			მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ქ.თბილისი, გლდანის რაიონი ქერჩის ქუჩა №6 (ნაკვეთი 29/55) ს.კ 01.11.05.029.531	ფორმატი - A2
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	კონსტრუქციული ნაწილი A-ბლოკი	მუშა პროექტი
დირექტორი	ი. ბერძენიშვილი			
პრ. არქიტექტორი	ნ. ქილასონია			გვერდი
პრ.კონსტრუქტორი	ა. ბეროშვილი		სართულშუა პანელების ნიშ. -3.10 ფილის არმირების კვეთები და დეტალები	8

კიბე №1

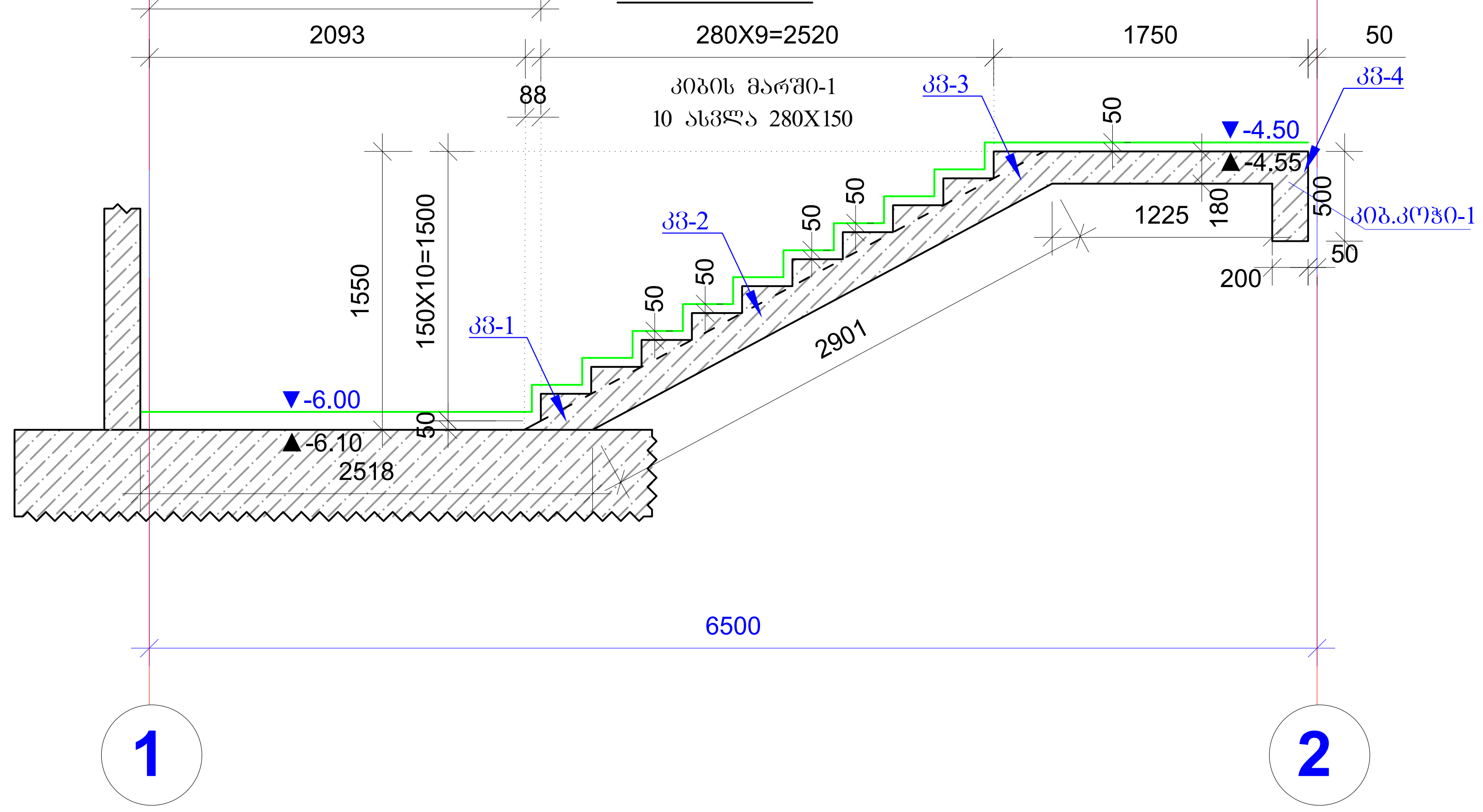
გეგმა



ჭრილი II-II



ჭრილი I-I



შენიშვნა:
-კიბის გეგმაზე ზომები მოცემულია მოპირკეთებით, ყალიბის მოწყობისას იხელმძღვანელე ჭრილებიდან.

შემს: შპს პროექტ დეველოპმენტი			მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ქ.თბილისი, გლდანის რაიონი ქერჩის ქუჩა №6 (ნაკვეთი 29/55) ს.კ 01.11.05.029.531	ფორმატი - A2
დამკვ: შპს ახალი თბილისი				
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	კონსტრუქციული ნაწილი A-ბლოკი	მუშა პროექტი
დირექტორი	ი. ბერძენიშვილი			
არ. არქიტექტორი	ნ. კილასონია		სართულშუა გადახურვა ნიშ. -3.10	ფურცელი
პრ.კონსტრუქტორი	ა. ბეროშვილი		კიბე №1 - გეგმა და ჭრილი	9

ГИП	Н. Ахалкаци		
Разработал	Б. Джинчарадзе		
Н.контроль	Л.Мебониа		

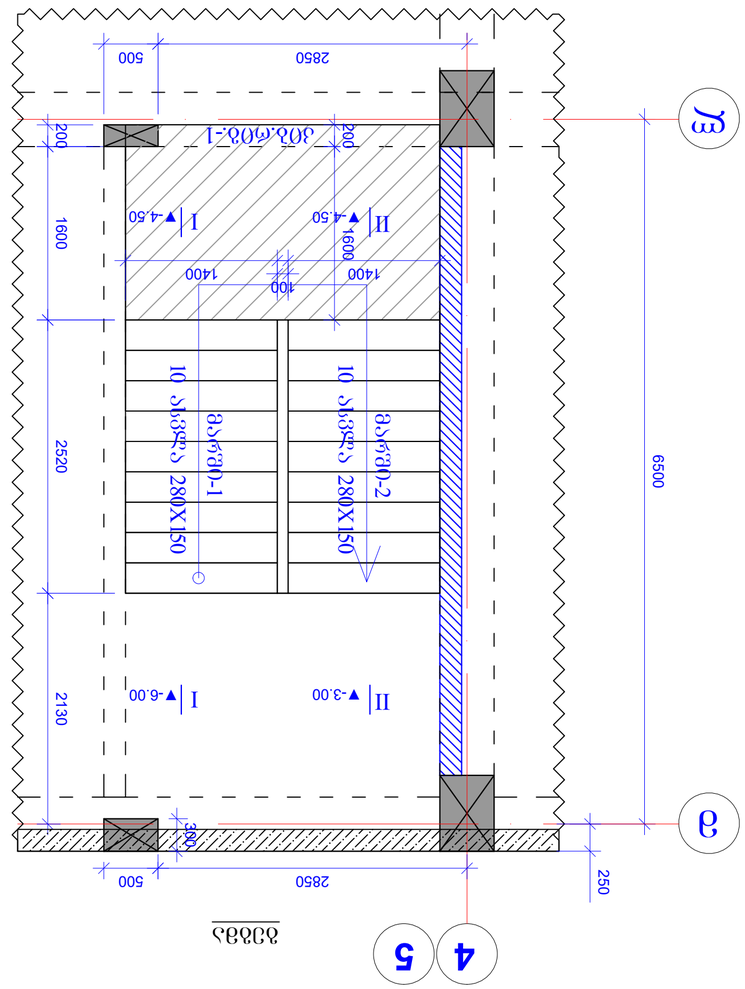
Проект внутренних сетей водоснабжения и канализации 2-этажного жилого дома по ул. Гоголя №2 в г.Батуми

Аксонометрическая схема водоснабжения

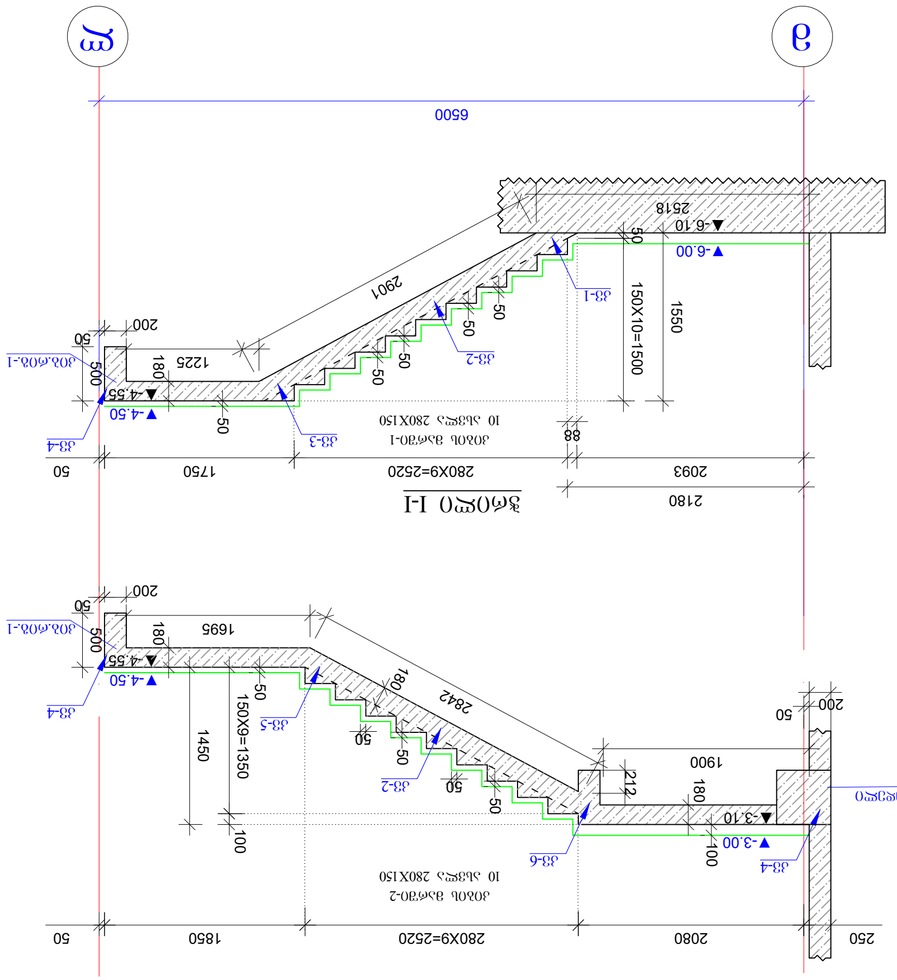
Стадия	Лист	Листов	
Р	1	1	

ООО "Проектно-строительная компания "Аджария"

Масштаб 1:100



Разрез 1-1



Разрез 2-2

ეტაპი №2

მთავარი არქიტექტორი	ნ. ახალკაცი		
მთავარი კონსტრუქტორი	ნ. ახალკაცი		
პროექტის ხელმძღვანელი	ნ. ახალკაცი		
შემსრულებელი	ბ. ჯინჭარაძე		

ქ.ბათუმი, გოგოლის ქუჩა №2 კორპუსის სამშენებლო სამუშაოების ტექნიკური ზედამხედველობა

ტექნიკური ზედამხედველობის ფუნქციების განხორციელების ხელშეკრულების ფარგლებში

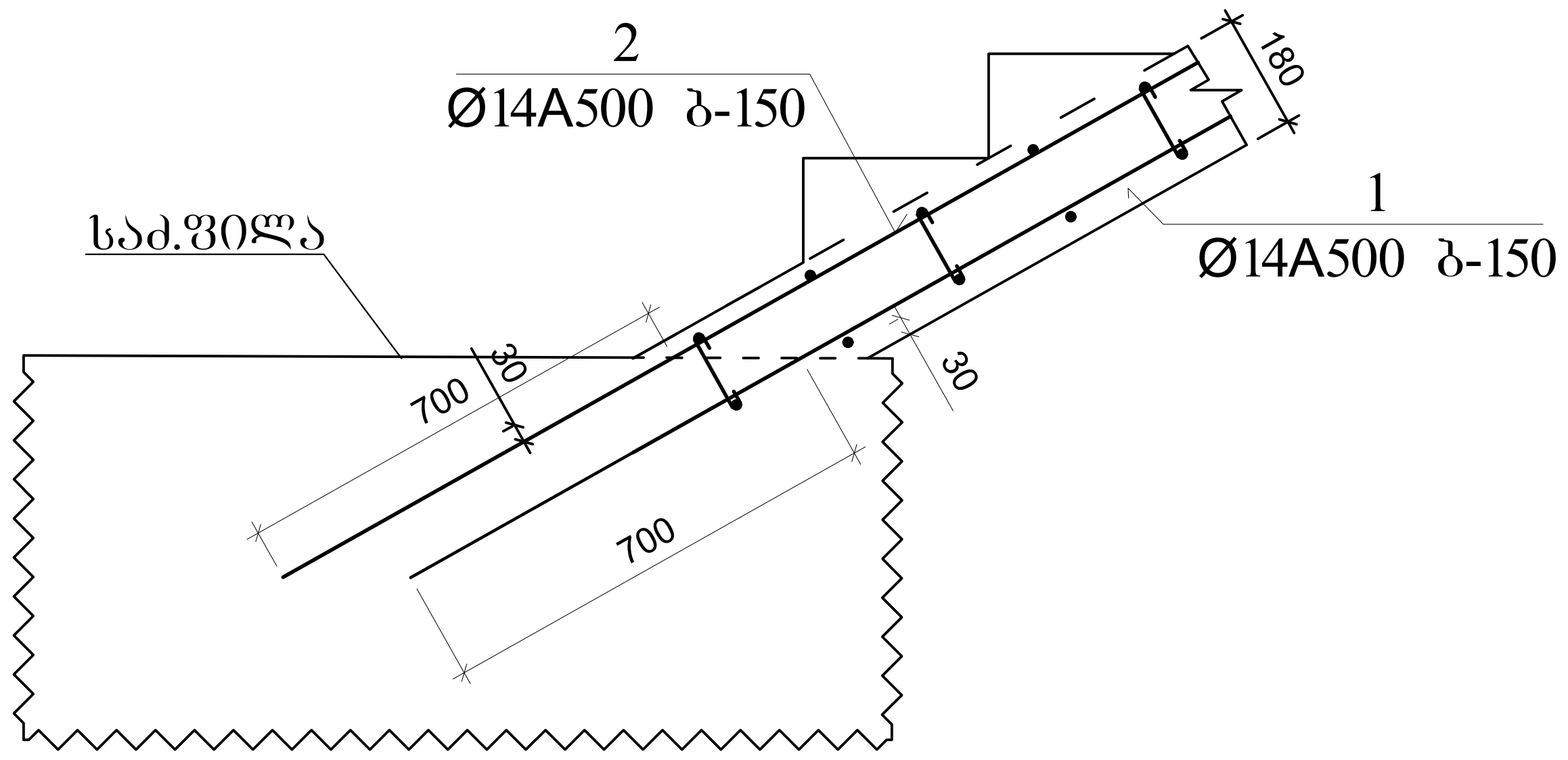
დამკვეთი	შპს "ბათუმის ტექნიკური უნივერსიტეტის სასწავლო კორპუსი"		
პროექტის ხელმძღვანელი	ნ. ახალკაცი		
ტექნიკური ზედამხედველი	ბ. ჯინჭარაძე		
ტექნიკური ზედამხედველობის ხელშეკრულება	№2	29/05/2020 წ.	

ფურცლების რაოდენობა	ფურცელი	ფორმატი	
10	10	A2 - 594x420	

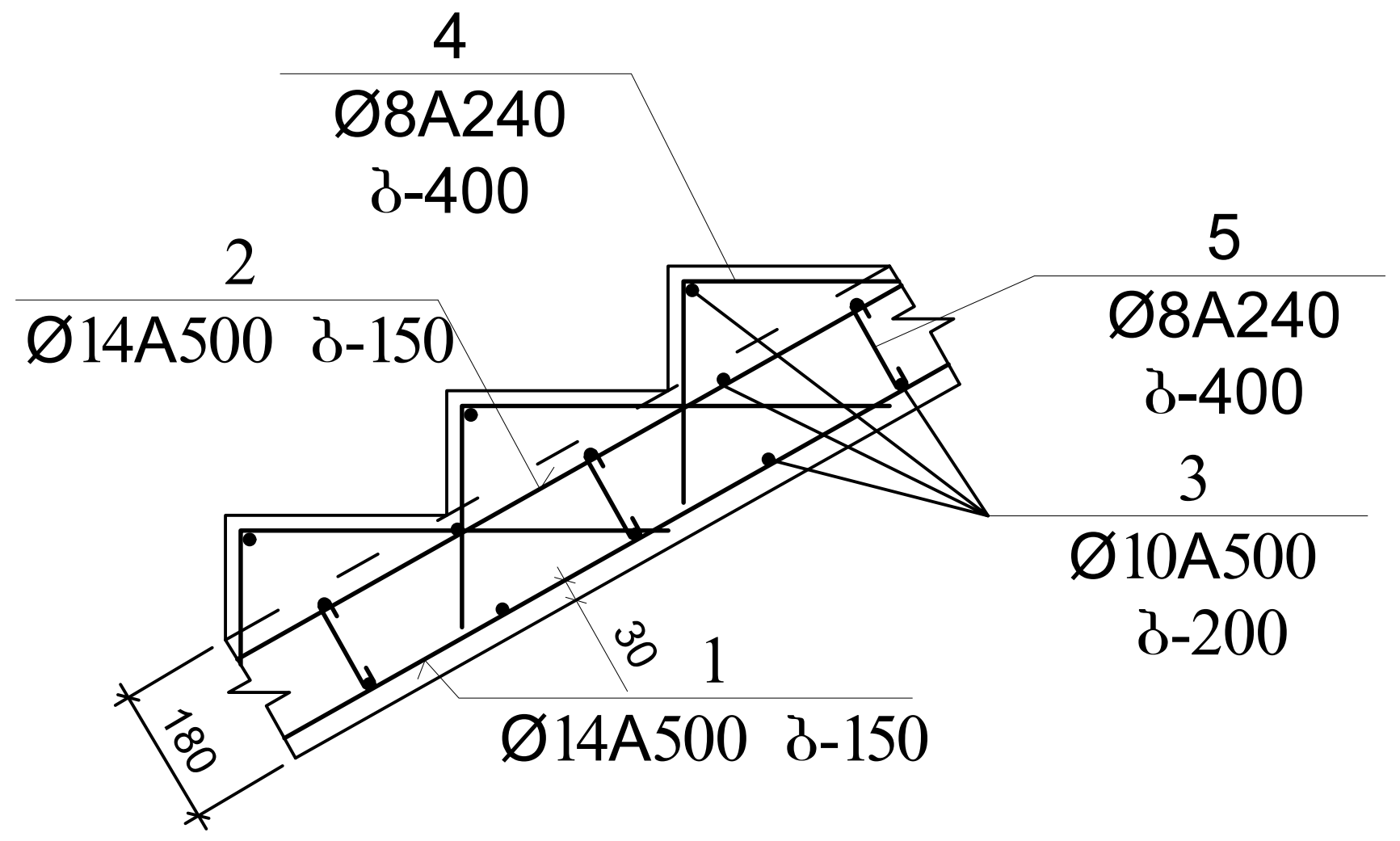
ЗА.ЛМ.ЗФБЦЗЦЗФЗЦЗФЗЛ	3. ЗЗАМЗЗПЗП		
ЗА. ЗАЛЗЦЗФБЗЛЛЗЛ	6. ЛПЗЦЗЛПЗ		
ФЛЛЗЦЗФЗЛЛЗЛ	П. ЗЗАЗЛЗЛЗЗПЗП	ЛЗЗЗЛЛ	ЛЗЗЗЛЛ
ШЗЦЗЗФЗЦЗЛЗ	ЗЗЗЛЛЛ	ЛЗЗЗЛЛ	

ЗЛЗЛЛ: ЗЗЦЛ ЗЛЦЗЛЛ ФЛЛЗЦЗЛЛЗЛЛЗЛЗЛЗЛЛЗЛЛЗЛ

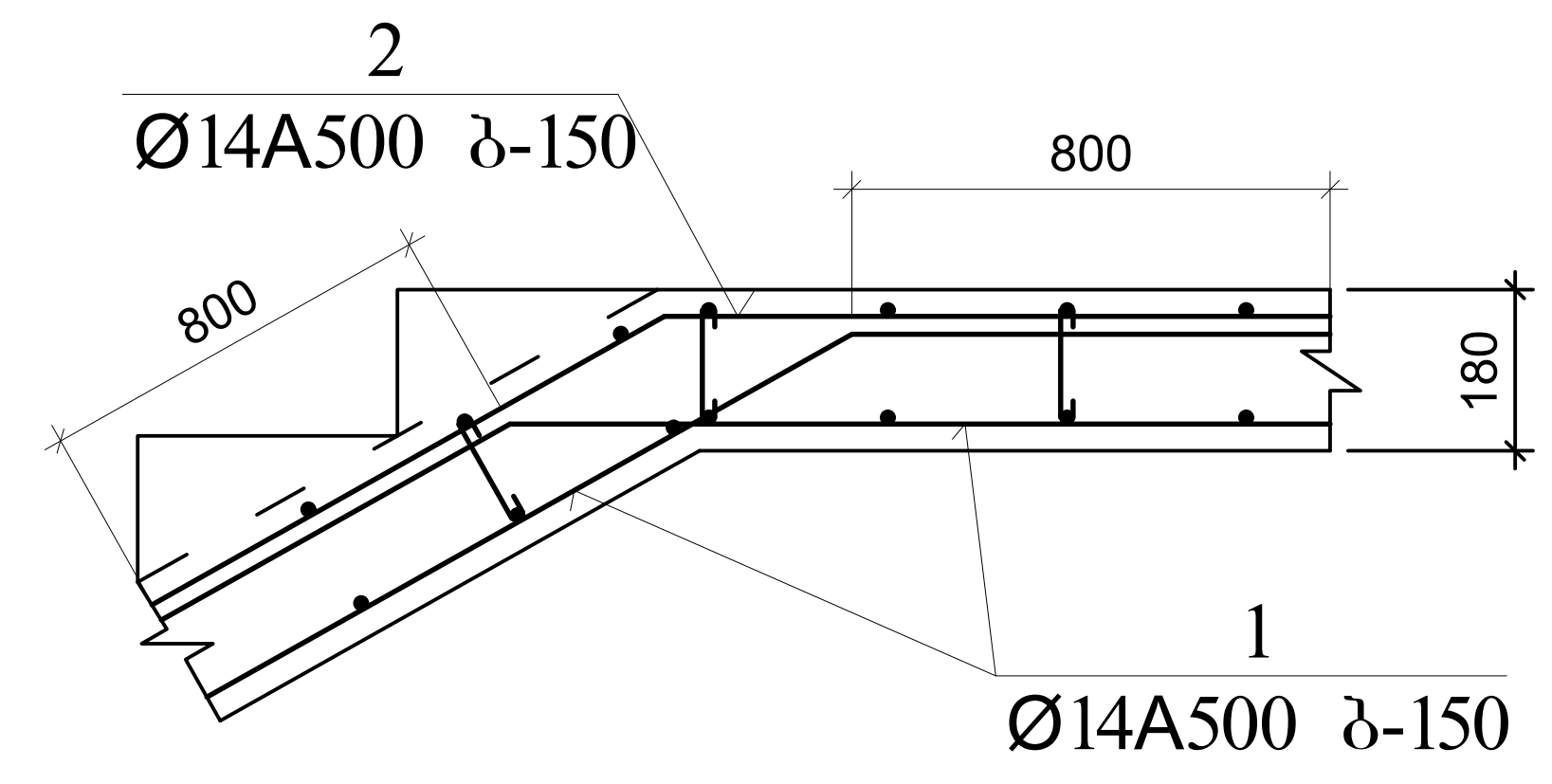
კიბის არმირების კვანძი-1



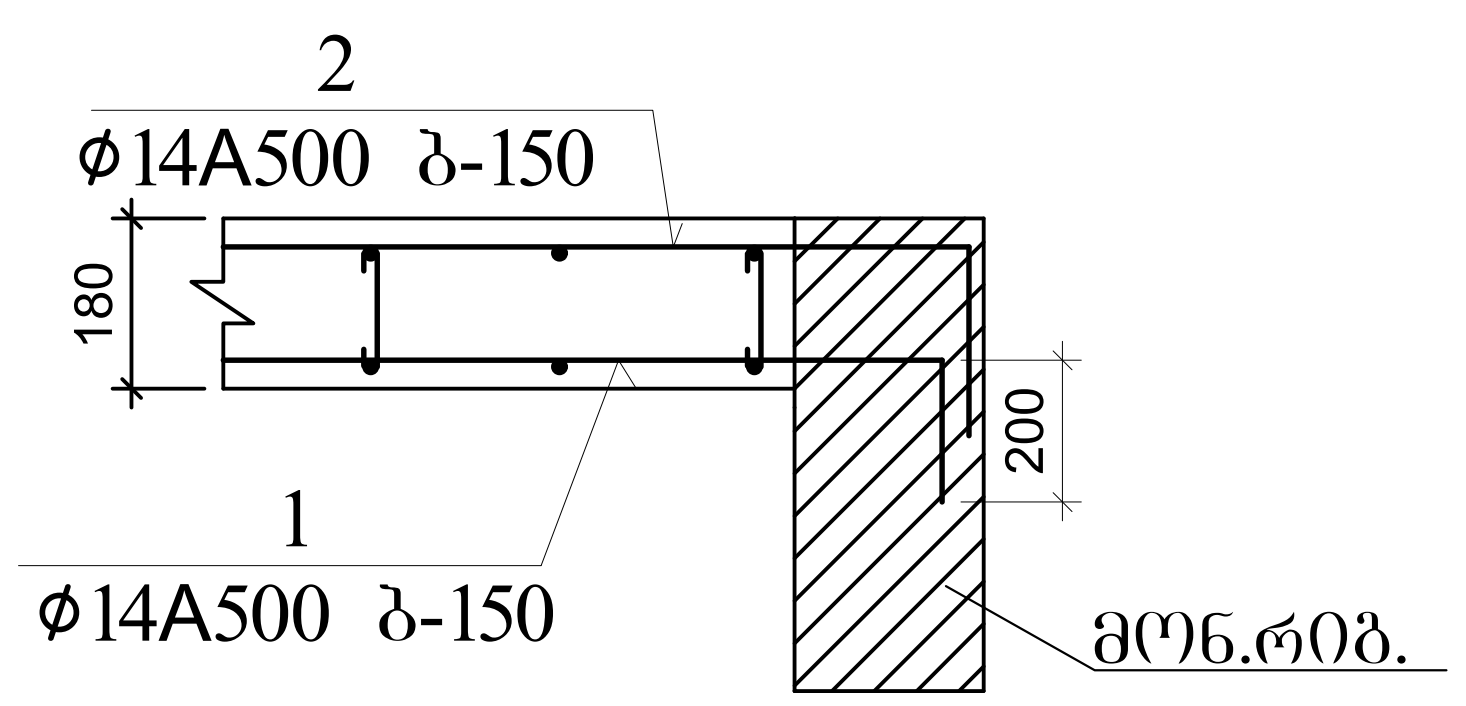
კიბის არმირების კვანძი-2



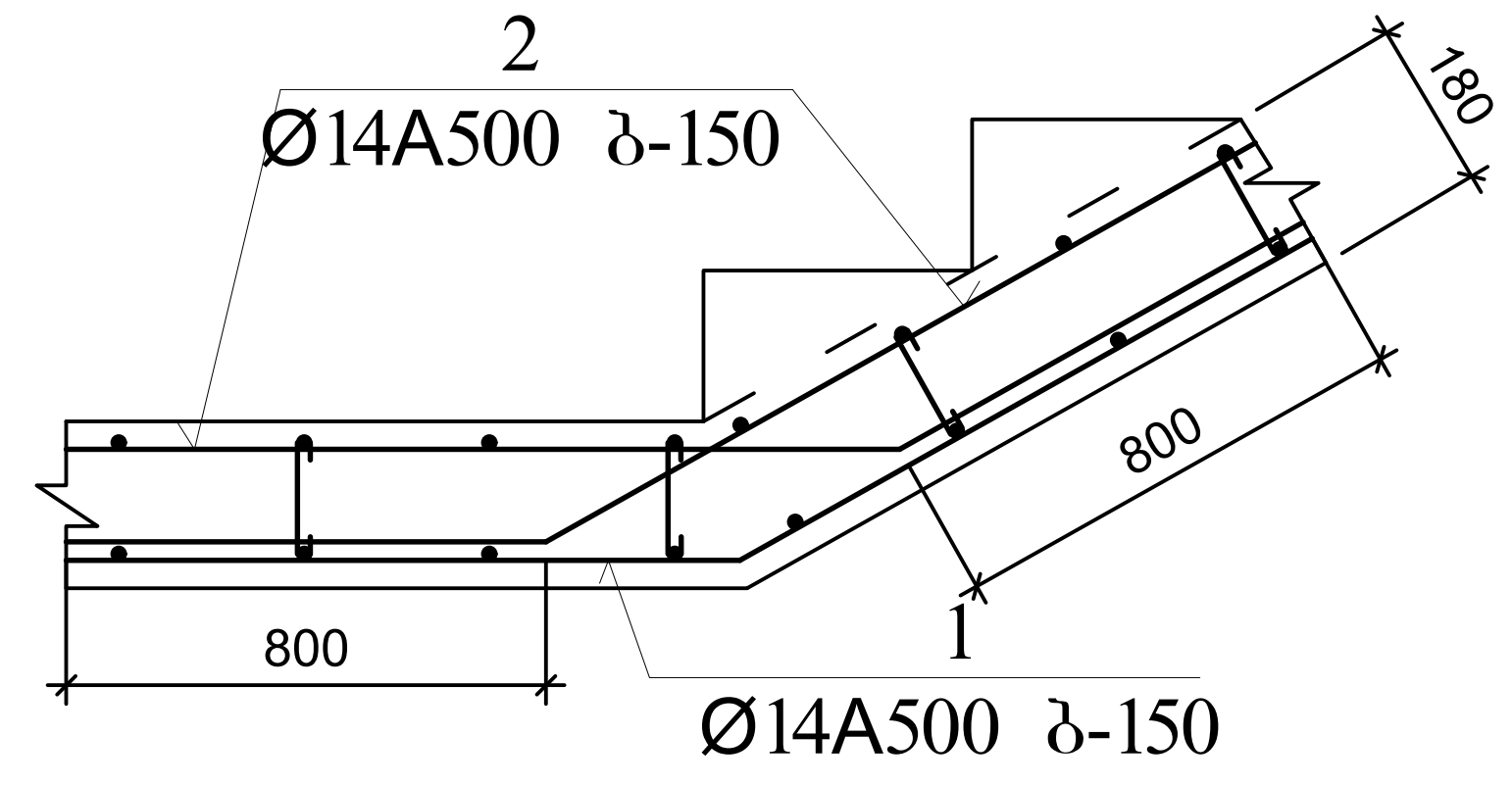
კიბის არმირების კვანძი-3



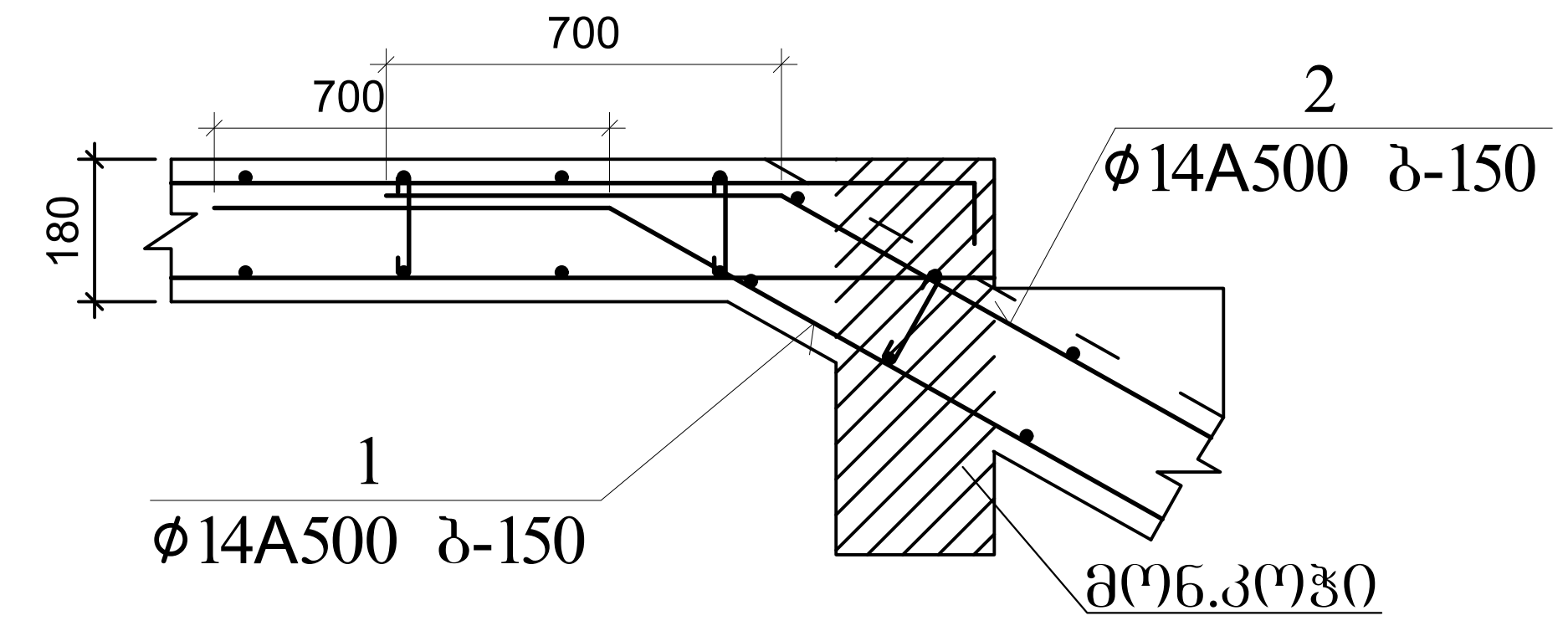
კიბის არმირების კვანძი-4



კიბის არმირების კვანძი-5



კიბის არმირების კვანძი-6



მითითება:
კიბის არმირება სრულდება უწყვეტად, გადაბმა ხორციელდება მოცემული კვანძების მიხედვით.

შემს: შპს პროექტ დეველოპმენტი დამკვ: შპს ახალი თბილისი			მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ქ.თბილისი, გლდანის რაიონი ქერჩის ქუჩა №6 (ნაკვეთი 29/55) ს.კ 01.11.05.029.531	ფორმატი – A2
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	კონსტრუქციული ნაწილი A–ბლოკი	მუშა პროექტი
დირექტორი	ი. ბერძენიშვილი			
პრ. არქიტექტორი	ნ. კილასონია		სართულშუა გადახურვა ნიშ. -3.10	გვერდი
პრ.კონსტრუქტორი	ა. ბეროშვილი		კიბე №1-2 - არმირბის კვანძები	12

| ნახაზის ნომერი | | ნაგებობის ან ტექნოლოგიური დანადგარების დასახელება | | |

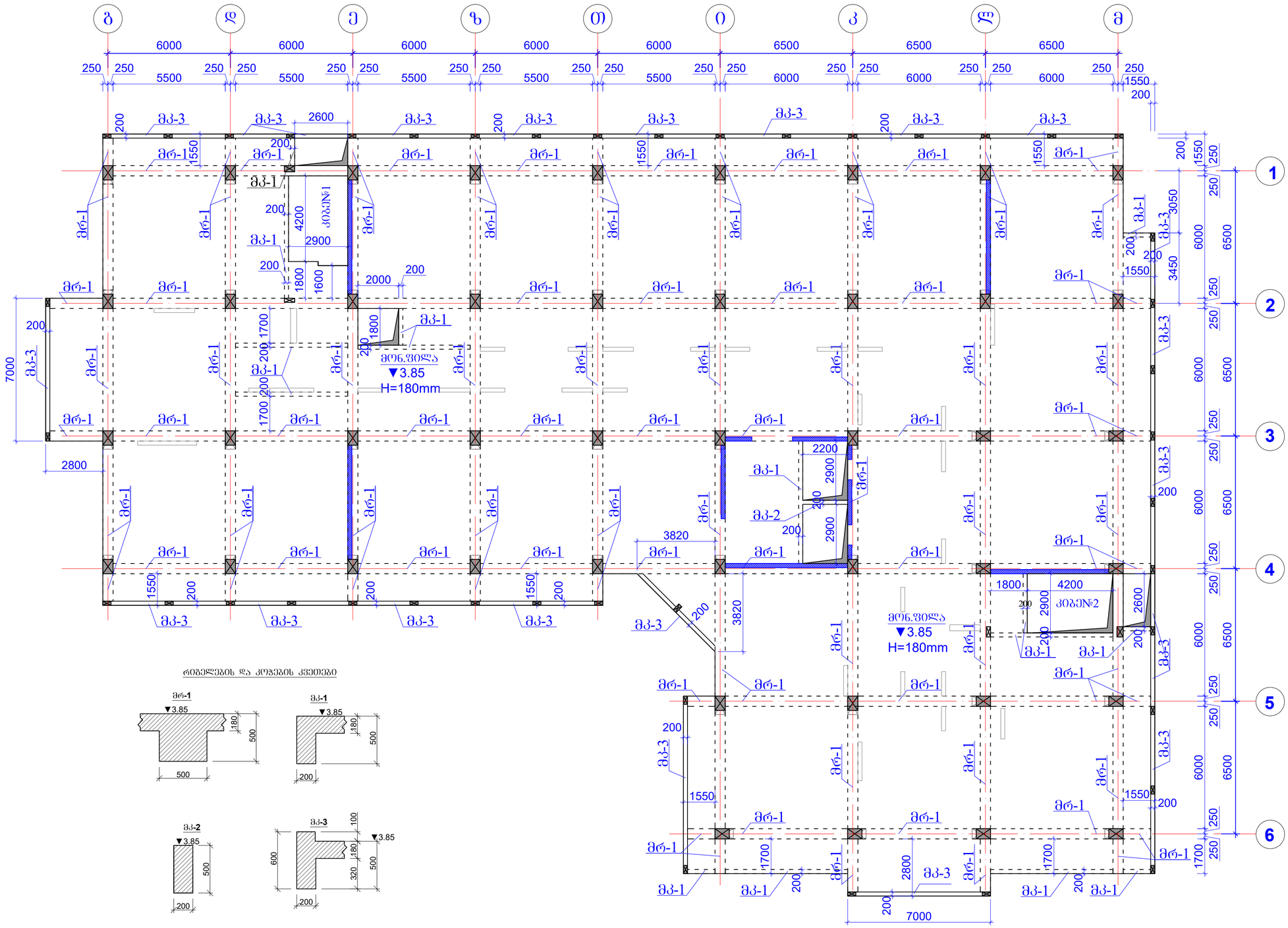
მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი
ქ.თბილისი, გლდანის რაიონი ქერჩის ქუჩა №6
(ნაკვეთი 29/55) ს.კ 01.11.05.029.531

კონსტრუქციული ნაწილი
A-ბლოკი

სართულშუა გადახურვა ნიშ. 3.85
კიბეები -0.10 -- 3.85

თბილისი 2024 წ.

მონ.სართულშუა გადახურვის გეგმა ნიშ. ▼3.85



რიბელების და კოჭების კვეთები

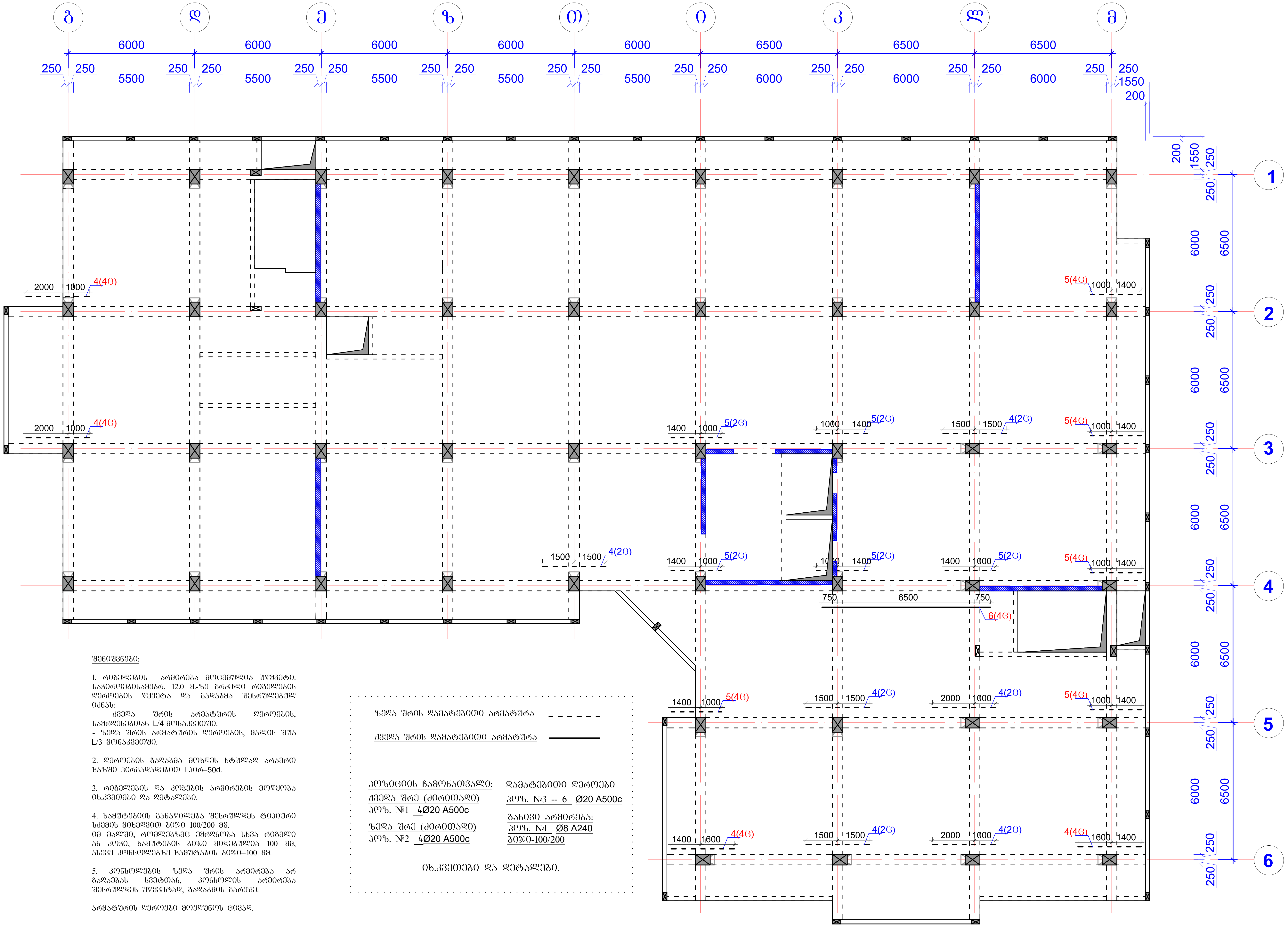
შენიშვნა:

-მოცემული ნახაზი შეღარდეს არქიტექტურასთან.
-საკომუნიკაციო ღიობები მოექცეს საინჟინრო ნახაზების მიხედვით.
-ქალიბების მოხსნა განხორციელდეს ბეტონის გამყარების შესაბამისი მონაცემების გათვალისწინებით.

შემს: შპს პროექტ დეველოპმენტი დამპ: შპს ახალი თბილისი			მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ქ.თბილისი, გლდანის რაიონი ქერჩის ქუჩა №6 (ნაკვეთი 29/55) ს.კ 01.11.05.029.531	ფორმატი - A2
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	კონსტრუქციული ნაწილი A-ბლოკი	მუშა პროექტი
დირექტორი	ი. ბერძენიშვილი			
პრ. არქიტექტორი	ნ. კილასონია		სართულშუა გადახურვა ნიშ. 3.85 საცალფეხო გეგმა და კონსტრუქციების მარკირება	გვერდი
პრ.კონსტრუქტორი	ა. ბერიშვილი			1

მონ.სართულშუა გადახურვის გეგმა ნიშ. ▼3.85

რიგელების დამატებითი ღეროების მოწყობის გეგმა ქვედა და ზედა შრე X მიმართულებით



შენიშვნები:

1. რიგელების არმირება მოცემულია უწყვეტი. საჭიროებისამებრ, 12.0 მ.-ზე გრძელი რიგელების ღეროების წყვეტა და გადაბმა შესრულებულ იქნას:
- ქვედა შრის არმატურის ღეროების, საყრდენებთან L/4 მონაკვეთში.
- ზედა შრის არმატურის ღეროების, მალის შუა L/3 მონაკვეთში.

2. ღეროების გადაბმა მოხდეს ხტულად არაერთ ხაზში პირგადადებით Lპირ=50d.

3. რიგელების და კოჭების არმირების მოწყობა იხ.კვეთები და დეტალები.

4. ხამუტებიის განაწილება შესრულდეს ტიპიური სქემის მიხედვით ბიჯი 100/200 მმ. იმ მალში, რომლებზეც ეყრდნობა სხვა რიგელი ან კოჭი, ხამუტების ბიჯი მიღებულია 100 მმ, ასევე კონსოლებზე ხამუტაბის ბიჯი=100 მმ.

5. კონსოლების ზედა შრის არმირება არ გადაებას სვეტთან, კონსოლის არმირება შესრულდეს უწყვეტად, გადაბმის გარეშე.

არმატურის ღეროები მოეღუნოს ცივად.

ზედა შრის დამატებითი არმატურა - - - - - -

ქვედა შრის დამატებითი არმატურა ———

პოზიციის ჩამონათვალი:

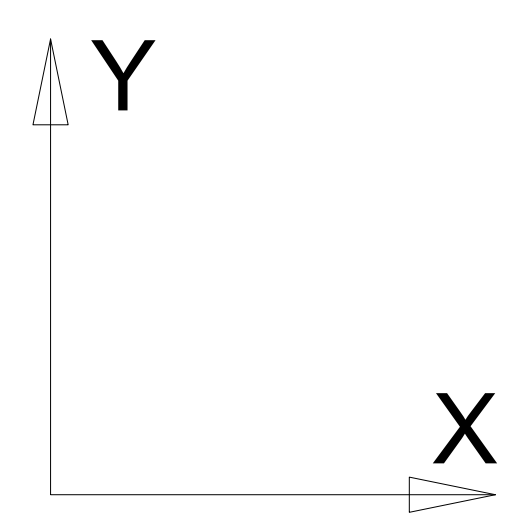
ქვედა შრე (ძირითადი)
პოზ. №1 4Ø20 A500c

ზედა შრე (ძირითადი)
პოზ. №2 4Ø20 A500c

დამატებითი ღეროები
პოზ. №3 -- 6 Ø20 A500c

განივი არმირება:
პოზ. №I Ø8 A240
ბიჯი-100/200

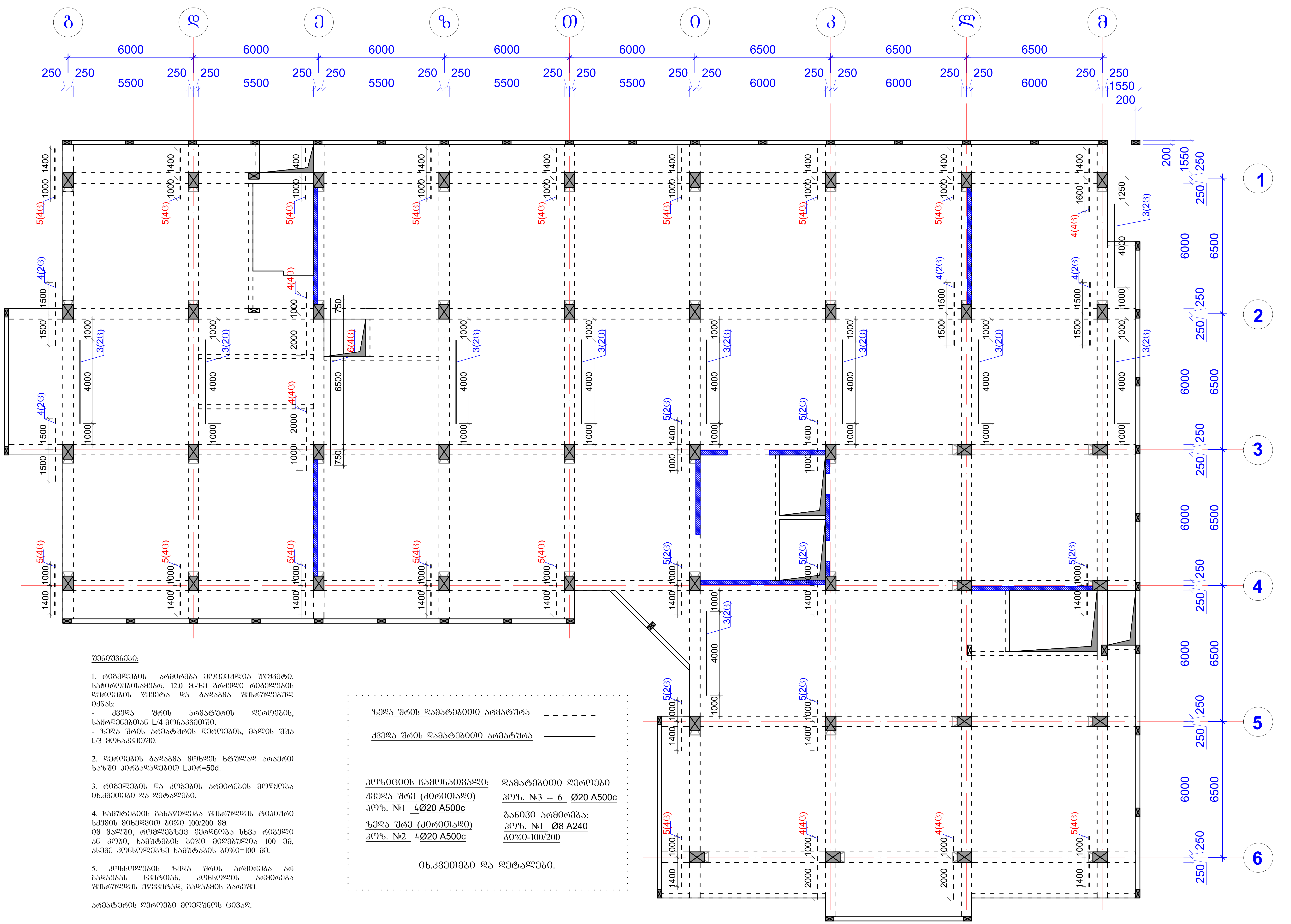
იხ.კვეთები და დეტალები.



შემს: შპს პროექტ დეველოპმენტი დამკვ: შპს ახალი თბილისი			მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ქ.თბილისი, გლდანის რაიონი ქერჩის ქუჩა №6 (ნაკვეთი 29/55) ს.კ 01.11.05.029.531	ფორმატი – A2
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	კონსტრუქციული ნაწილი A–ბლოკი	მუშა პროექტი
დირექტორი	ი. ბერძენიშვილი			
პრ. არქიტექტორი	ნ. კილასონია		სართულშუა გადახურვა ნიშ. 3.85 რიგელების დამატებითი არმირება X მიმართულებით	გვერდი
პრ.კონსტრუქტორი	ა. ბეროშვილი			2

მონ.სართულშუა გადახურვის გეგმა ნიშ. ▼3.85

რიგელების დამატებითი ღეროების მოწყობის გეგმა ქვედა და ზედა შრე Y მიმართულებით



შენიშვნები:

1. რიგელების არმირება მოცემულია უწყვეტი. საჭიროებისამებრ, 12.0 მ.-ზე გრძელი რიგელების ღეროების წყვეტა და გადაბმა შესრულებულ იქნას:
- ქვედა შრის არმატურის ღეროების, საყრდენებთან L/4 მონაკვეთში.
- ზედა შრის არმატურის ღეროების, მალის შუა L/3 მონაკვეთში.

2. ღეროების გადაბმა მოხდეს ხტულად არაერთ ხაზში პირგადადებით Lპირ=50d.

3. რიგელების და კოჭების არმირების მოწყობა იხ.კვეთები და დეტალები.

4. ხამუტებიის განაწილება შესრულდეს ტიპიური სქემის მიხედვით ბიჯი 100/200 მმ.
იმ მალში, რომლებზეც ეყრდნობა სხვა რიგელი ან კოჭი, ხამუტების ბიჯი მიღებულია 100 მმ, ასევე კონსოლებზე ხამუტაბის ბიჯი=100 მმ.

5. კონსოლების ზედა შრის არმირება არ გადაებას სვეტთან, კონსოლის არმირება შესრულდეს უწყვეტად, გადაბმის გარეშე.

არმატურის ღეროები მოეღუნოს ცივად.

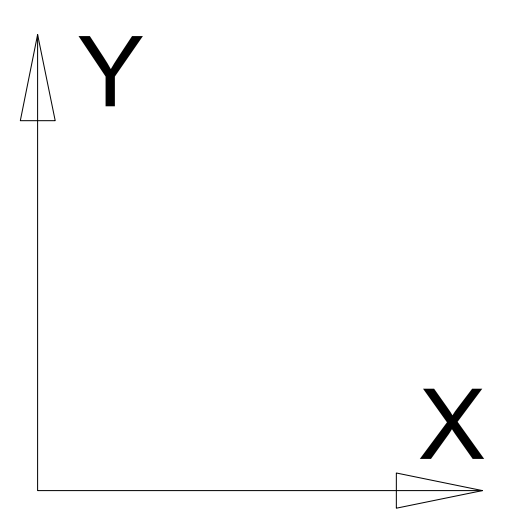
ზედა შრის დამატებითი არმატურა - - - - - -

ქვედა შრის დამატებითი არმატურა ————

პოზიციის ჩამონათვალი:
ქვედა შრე (ძირითადი)
პოზ. №1 4Ø20 A500c
ზედა შრე (ძირითადი)
პოზ. №2 4Ø20 A500c

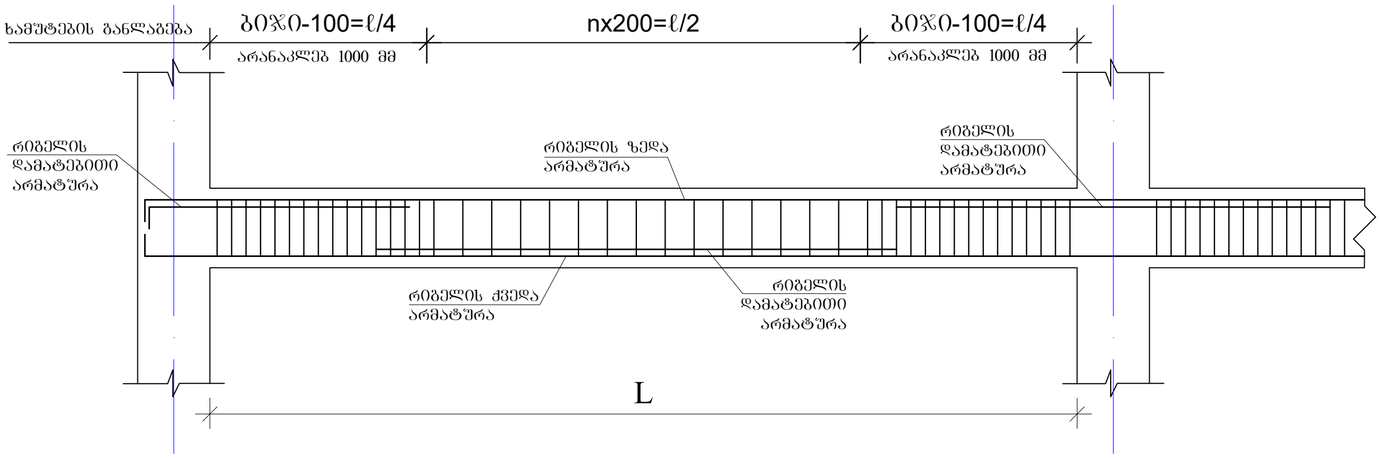
დამატებითი ღეროები
პოზ. №3 -- 6 Ø20 A500c
განივი არმირება:
პოზ. №I Ø8 A240
ბიჯი-100/200

იხ.კვეთები და დეტალები.

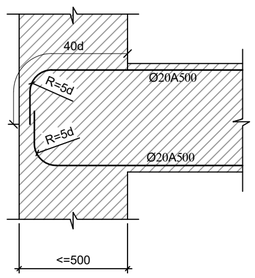


შემს: შპს პროექტ დეველოპმენტი დამკვ: შპს ახალი თბილისი	მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ქ.თბილისი, გლდანის რაიონი ქერჩის ქუჩა №6 (ნაკვეთი 29/55) ს.კ 01.11.05.029.531	ფორმატი - A2
თანამდებობა / გვარი / ხელმოწერა	კონსტრუქციული ნაწილი A-ბლოკი	მუშა პროექტი
დირექტორი / ი. ბერძენიშვილი /	სართულშუა გადახურვა ნიშ. 3.85 რიგელების დამატებითი არმირება Y მიმართულებით	ფურცელი
პრ. არქიტექტორი / ნ. კილასონია /		3
პრ.კონსტრუქტორი / ა. ბეროშვილი /		

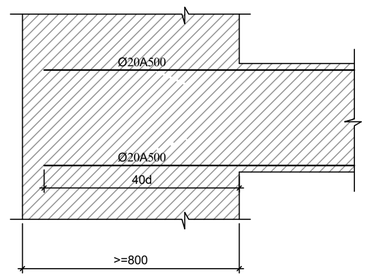
რიგელების არმირება, ტიპიური სქემა



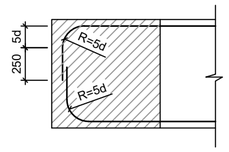
რიგელის სვეტში ჩაჩარჩოების ტიპიური კვანძი



რიგელის კედელში ჩაჩარჩოების ტიპიური კვანძი

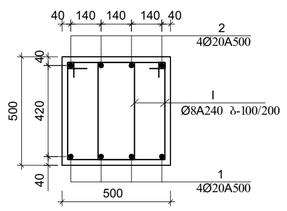


რიგელის ან კოჭის- რიგელში ან კოჭში ჩაჩარჩოების ტიპიური კვანძი

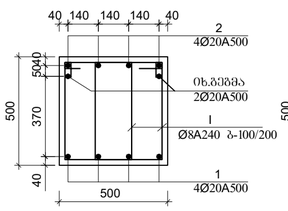


რიგელების და კოჭების კვეთები ▼3.85

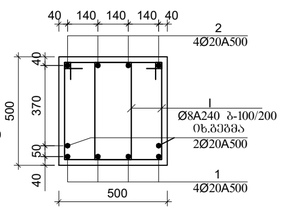
მრ-1
კვეთი
ზედა, ქვედა ძირითადი არმირებით



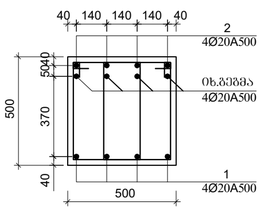
მრ-1
კვეთი
ზედა დამატებითი არმირებით+2 ღერი



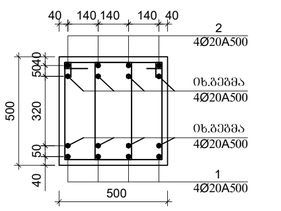
მრ-1
კვეთი
ქვედა დამატებითი არმირებით+2 ღერი



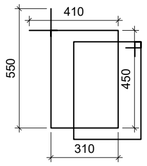
მრ-1
კვეთი
ზედა დამატებითი არმირებით+4 ღერი



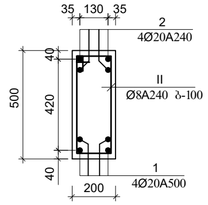
მრ-1
კვეთი
ქვედა და ზედა დამატებითი არმირებით +4 ღერი



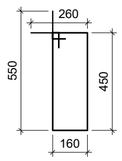
I
Ø8A240 L=1720



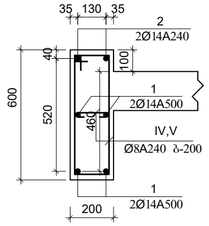
მკ-1;2
1-1 მ.1:20



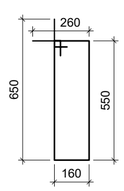
II;III
Ø8A240 L=1420



მკ-3
1-1 მ.1:20



IV
Ø8A240 L=1620



V
Ø8A240 L=300



შენიშვნები:

1. რიგელების არმირება მოცემულია უწყვეტი. საჭიროებისამებრ, 12.0 მ.-ზე გრძელი რიგელების ღეროების წყვეტა და გადაბმა შესრულებულ იქნას:
- ქვედა შრის არმატურის ღეროების, საყრდენებთან L/4 მონაკვეთში.
- ზედა შრის არმატურის ღეროების, მალის შუა L/3 მონაკვეთში.

2. ღეროების გადაბმა მოხდეს ხტუნად არაერთ ხაზში პირგადაღებით Lპირ=50d.

3. რიგელების და კოჭების არმირების მოწყობა იხ.კვეთები და დეტალები.

4. ხამუტების განაწილება შესრულდეს ტიპიური სქემის მიხედვით ბიჯი 100/200 მმ.
იმ მალში, რომლებზეც ექვრდნობა სხვა რიგელი ან კოჭი, ხამუტების ბიჯი მიღებულია 100 მმ, ასევე კონსოლებზე ხამუტაბის ბიჯი=100 მმ.

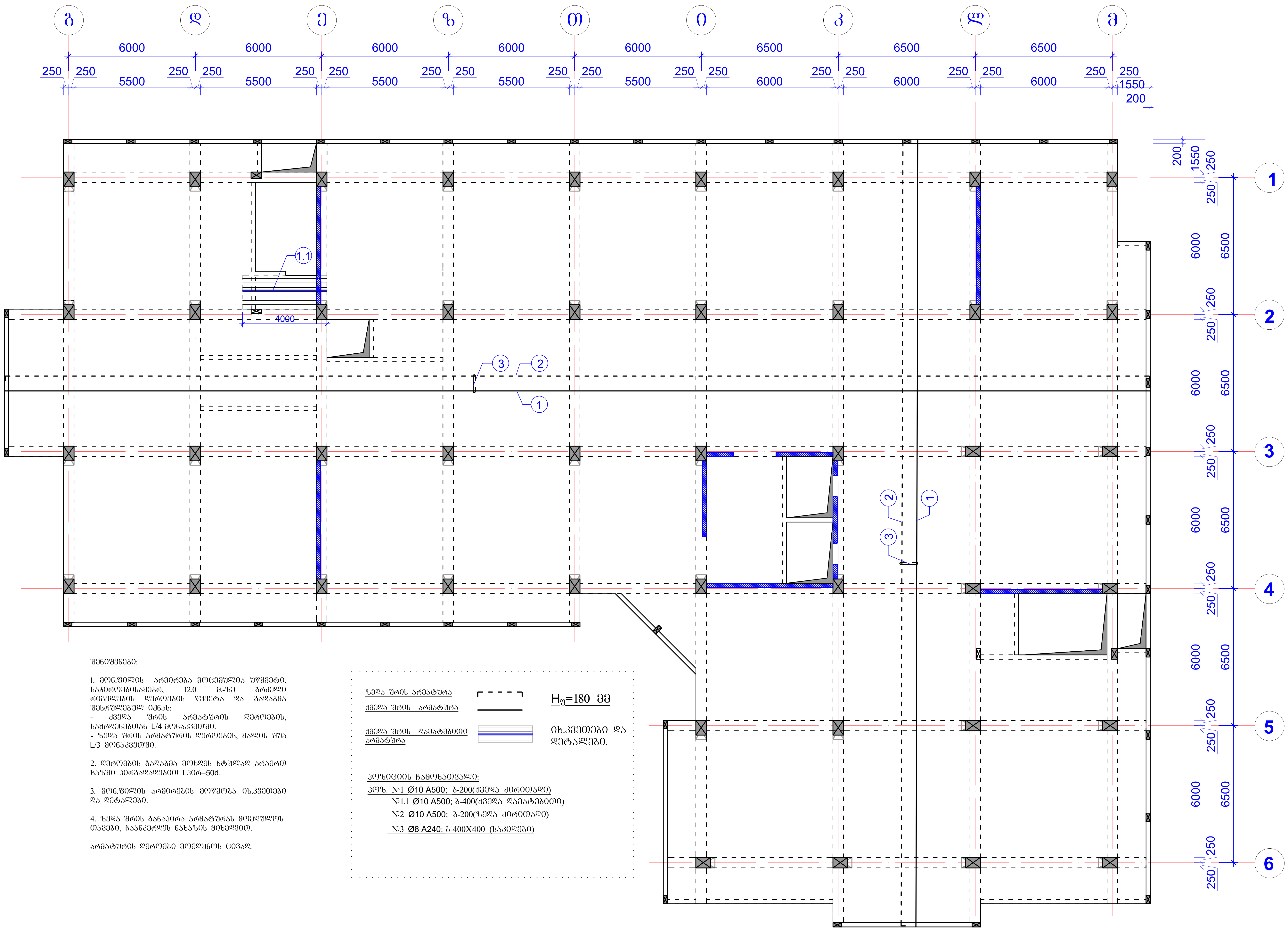
5. კონსოლების ზედა შრის არმირება არ გადაეშვას სვეტთან, კონსოლის არმირება შესრულდეს უწყვეტად, გადაბმის გარეშე.

არმატურის ღეროები მოეღუნოს ცივად.

შემს: შპს პროექტ დეველოპმენტი			მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ქ.თბილისი, გლდანის რაიონი ქერჩის ქუჩა №6 (ნაკვეთი 29/55) ს.კ 01.11.05.029.531	ფორმატი - A2
დამკვ: შპს ახალი თბილისი				
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	კონსტრუქციული ნაწილი A-ბლოკი	მუშა პროექტი
დირექტორი	ი. ბერძენიშვილი			
პრ. არქიტექტორი	ნ. ქილასონია		სართულშუა გადახურვა 6.03. 3.85 რიგელების არმირების კვეთები და დეტალები	გვერდი
პრ.კონსტრუქტორი	ა. ბეროშვილი			4

მონ.სართულშუა გადახურვის გეგმა ნიშ. ▼3.85

მონ.სართულშუა გადახურვის ფილის არმირების გეგმა ქვედა და ზედა შრე, ძირითადი ბადეები



შენიშვნები:

1. მონ.ფილის არმირება მოცემულია უწყვეტი. საჭიროებისამებრ, 12.0 მ.-ზე გრძელი რიგელების ღეროების წყვეტა და გადაბმა შესრულებულ იქნას:
- ქვედა შრის არმატურის ღეროების, საყრდენებთან L/4 მონაკვეთში.
- ზედა შრის არმატურის ღეროების, მალის შუა L/3 მონაკვეთში.

2. ღეროების გადაბმა მოხდეს ხტულად არაერთ ხაზში პირგადადებით Lპირ=50d.

3. მონ.ფილის არმირების მოწყობა იხ.კვეთები და დეტალები.

4. ზედა შრის განაპირა არმატურას მოეღუნოს თავები, ჩაანკერდეს ნახაზის მიხედვით.

არმატურის ღეროები მოეღუნოს ცივად.

ზედა შრის არმატურა	- - - -	$H_ფ$=180 მმ
ქვედა შრის არმატურა	———	
ქვედა შრის დამატებითი არმატურა		იხ.კვეთები და დეტალები.

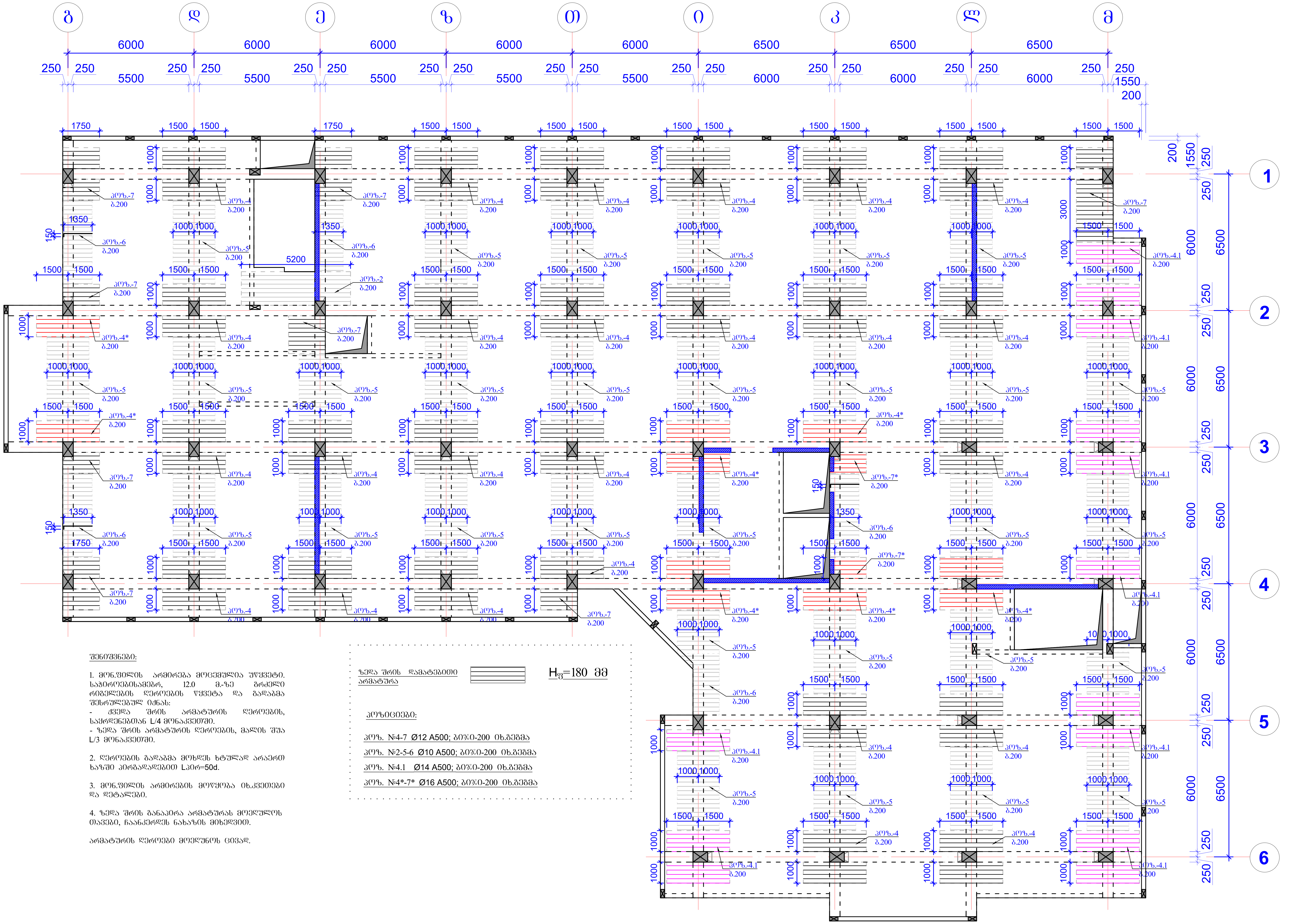
პოზიციის ჩამონათვალი:

პოზ. №1 Ø10 A500; ბ-200(ქვედა ძირითადი)
№1.1 Ø10 A500; ბ-400(ქვედა დამატებითი)
№2 Ø10 A500; ბ-200(ზედა ძირითადი)
№3 Ø8 A240; ბ-400X400 (საკიდები)

შემს: შპს პროექტ დეველოპმენტი დამკვ: შპს ახალი თბილისი			მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ქ.თბილისი, გლდანის რაიონი ქერჩის ქუჩა №6 (ნაკვეთი 29/55) ს.კ 01.11.05.029.531	ფორმატი – A2
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	კონსტრუქციული ნაწილი A–ბლოკი	მუშა პროექტი
დირექტორი	ი. ბერძენიშვილი			
პრ. არქიტექტორი	ნ. კილასონია		სართულშუა გადახურვა ნიშ. 3.85 ფილის არმირება ძირითადი ბადეებით	გვერდი
პრ.კონსტრუქტორი	ა. ბეროშვილი			5

მონ.სართულშუა გადახურვის გეგმა ნიშ. ▼3.85

ფილის დამატებითი ღეროების მოწყობის გეგმა ზედა შრე X მიმართულებით



შენიშვნები:

1. მონ.ფილის არმირება მოცემულია უწყვეტი. საჭიროებისამებრ, 12.0 მ.-ზე გრძელი რიგელების ღეროების წყვეტა და გადაბმა შესრულებულ იქნას:
- ქვედა შრის არმატურის ღეროების, საყრდენებთან L/4 მონაკვეთში.
- ზედა შრის არმატურის ღეროების, მალის შუა L/3 მონაკვეთში.

2. ღეროების გადაბმა მოხდეს ხტულად არაერთ ხაზში პირგადადებით Lპირ=50d.

3. მონ.ფილის არმირების მოწყობა იხ.კვეთები და დეტალები.

4. ზედა შრის განაპირა არმატურას მოეღუნოს თავები, ჩაანკერდეს ნახაზის მიხედვით.

არმატურის ღეროები მოეღუნოს ცივად.

ზედა შრის დამატებითი არმატურა

$H_ფ$=180 მმ

პოზიციები:

პოზ. №4-7 Ø12 A500; ბიჯი-200 იხ.გეგმა

პოზ. №2-5-6 Ø10 A500; ბიჯი-200 იხ.გეგმა

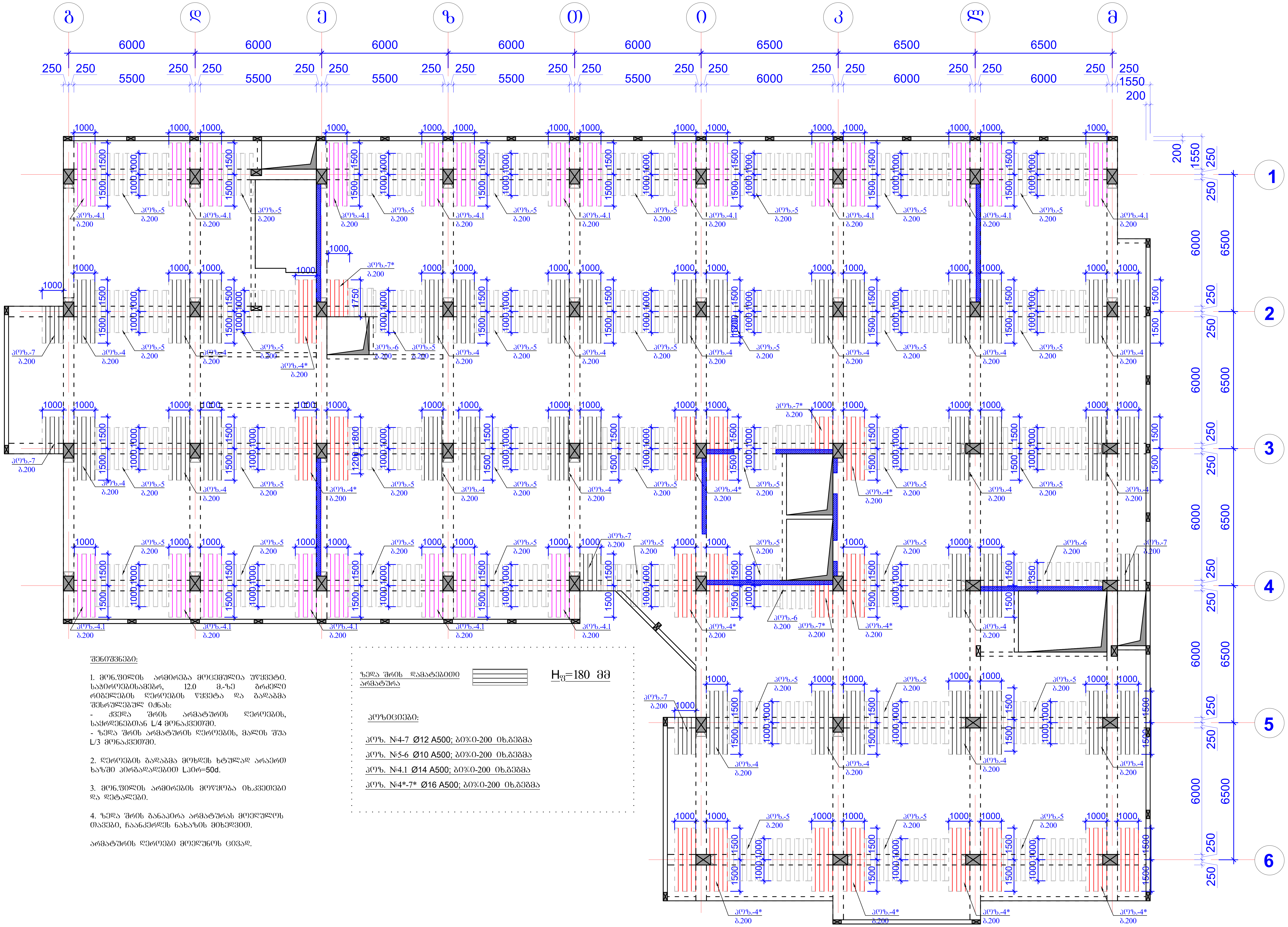
პოზ. №4.1 Ø14 A500; ბიჯი-200 იხ.გეგმა

პოზ. №4*-7* Ø16 A500; ბიჯი-200 იხ.გეგმა

შემს: შპს პროექტ დეველოპმენტი დამკვ: შპს ახალი თბილისი			მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ქ.თბილისი, გლდანის რაიონი ქერჩის ქუჩა №6 (ნაკვეთი 29/55) ს.კ 01.11.05.029.531	ფორმატი - A2
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	კონსტრუქციული ნაწილი A-ბლოკი	მუშა პროექტი
დირექტორი	ი. ბერძენიშვილი			
პრ. არქიტექტორი	ნ. კილასონია		სართულშუა გადახურვა ნიშ. 3.85 ფილის დამატებითი არმირება X მიმართულებით	გვერდი
პრ.კონსტრუქტორი	ა. ბეროშვილი			6

მონ.სართულშუა გადახურვის გეგმა ნიშ. ▼3.85

ფილის დამატებითი ღეროების მოწყობის გეგმა ზედა შრე Y მიმართულებით



შენიშვნები:

1. მონ.ფილის არმირება მოცემულია უწყვეტი. საჭიროებისამებრ, 12.0 მ.-ზე გრძელი რიგელების ღეროების წყვეტა და გადაბმა შესრულებულ იქნას:
- ქვედა შრის არმატურის ღეროების, საყრდენებთან L/4 მონაკვეთში.
- ზედა შრის არმატურის ღეროების, მალის შუა L/3 მონაკვეთში.

2. ღეროების გადაბმა მოხდეს ხტულად არაერთ ხაზში პირგადადებით Lპირ=50d.

3. მონ.ფილის არმირების მოწყობა იხ.კვეთები და დეტალები.

4. ზედა შრის განაპირა არმატურას მოეღუნოს თავები, ჩაანკერდეს ნახაზის მიხედვით.

არმატურის ღეროები მოეღუნოს ცივად.

ზედა შრის დამატებითი არმატურა

$H_ფ$=180 მმ

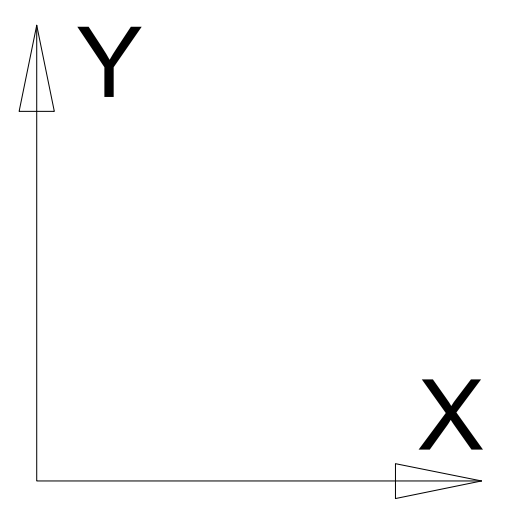
პოზიციები:

პოზ. №4-7 Ø12 A500; ბიჯი-200 იხ.გეგმა

პოზ. №5-6 Ø10 A500; ბიჯი-200 იხ.გეგმა

პოზ. №4.1 Ø14 A500; ბიჯი-200 იხ.გეგმა

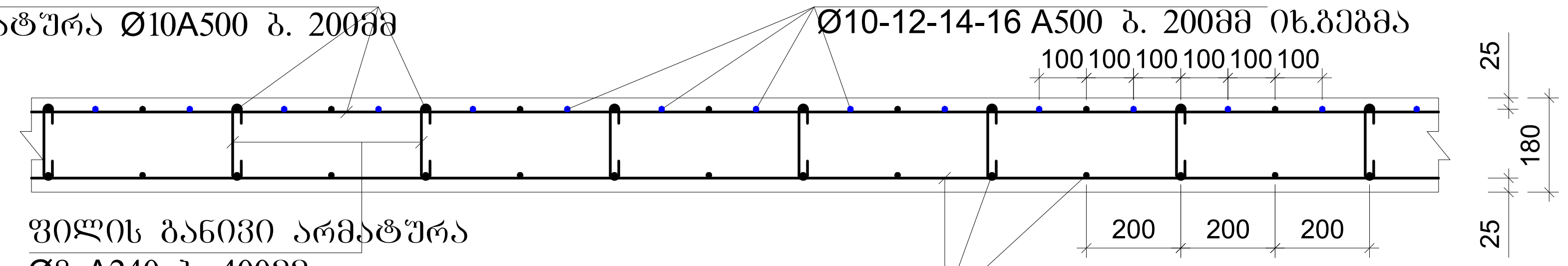
პოზ. №4*-7* Ø16 A500; ბიჯი-200 იხ.გეგმა



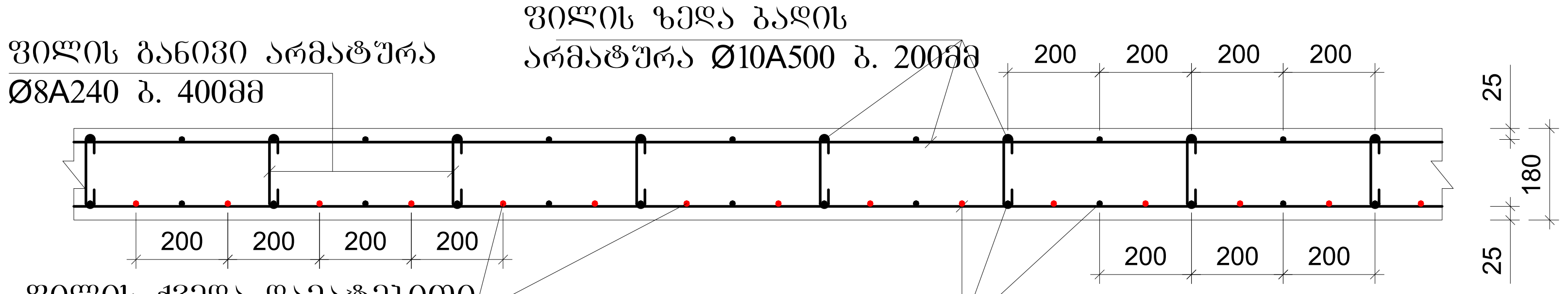
შემს: შპს პროექტ დეველოპმენტი			მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ქ.თბილისი, გლდანის რაიონი ქერჩის ქუჩა №6 (ნაკვეთი 29/55) ს.კ 01.11.05.029.531	ფორმატი - A2
დამკვ: შპს ახალი თბილისი				
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	კონსტრუქციული ნაწილი A-ბლოკი	მუშა პროექტი
დირექტორი	ი. ბერძენიშვილი			
პრ. არქიტექტორი	ნ. კილასონია		სართულშუა გადახურვა ნიშ. 3.85 ფილის დამატებითი არმირება Y მიმართულებით	გვერდი
პრ.კონსტრუქტორი	ა. ბეროშვილი			7

მონ.ფილის არმირების დეტალები ნიშ. ▼3.85

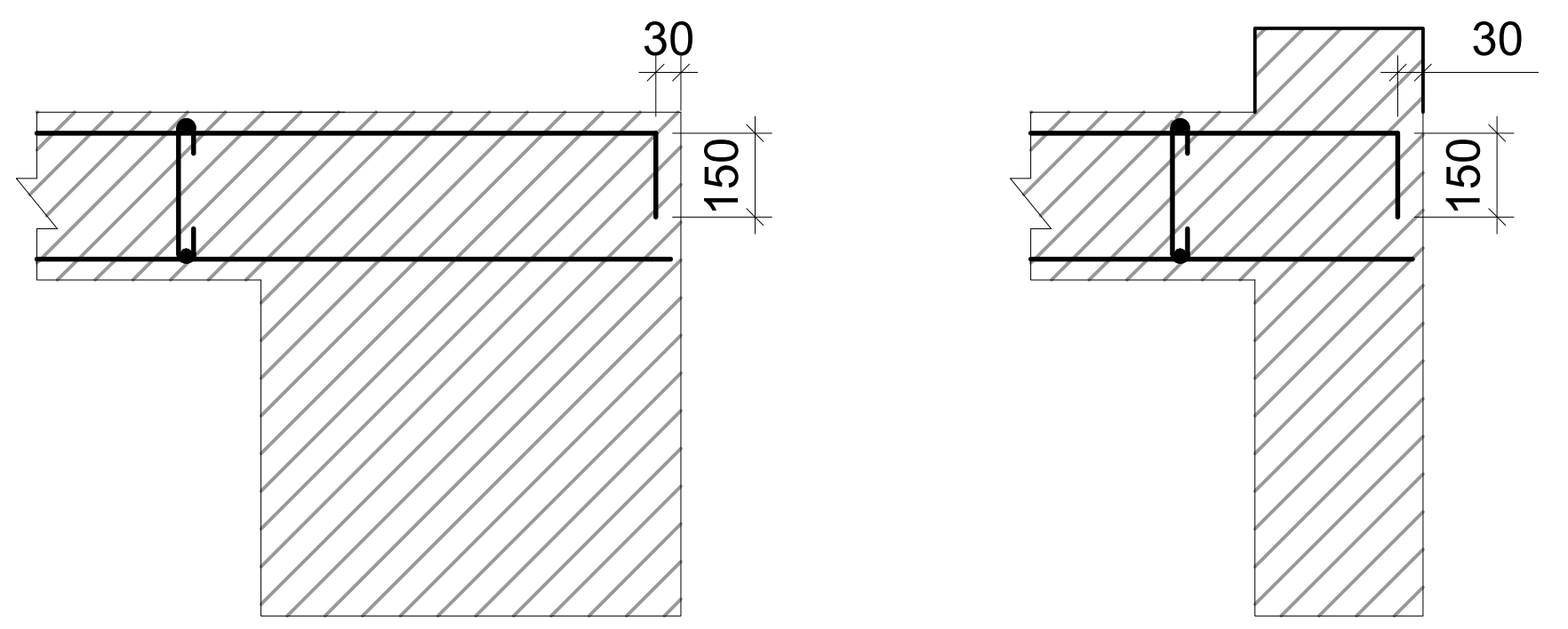
ფილის კვეთი რიგელის წიბოზე



ფილის კვეთი მალის შუაში



ფილის ზედა ძირითადი არმატურის
ჩაანკერება განაპირა რიგელში(კოჭში).



შენიშვნები:

1. მონ.ფილის არმირება მოცემულია უწყვეტი. საჭიროებისამებრ, 12.0 მ.-ზე გრძელი რიგელების ღეროების წყვეტა და გადაბმა შესრულებულ იქნას:
- ქვედა შრის არმატურის ღეროების, საყრდენებთან L/4 მონაკვეთში.
- ზედა შრის არმატურის ღეროების, მალის შუა L/3 მონაკვეთში.

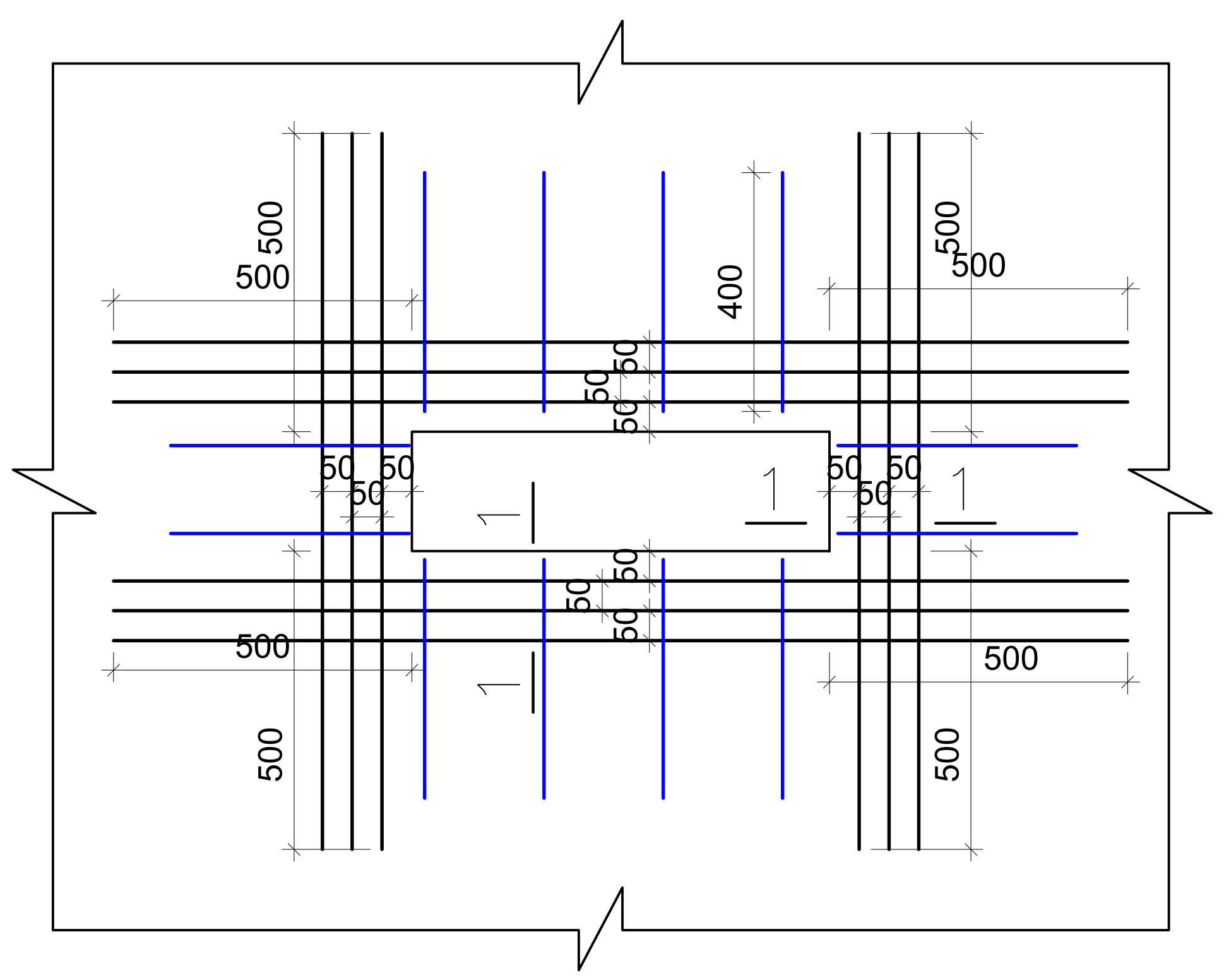
2. ღეროების გადაბმა მოხდეს ხტულად არაერთ ხაზში პირგადადებით Lპირ=50d.

3. მონ.ფილის არმირების მოწყობა იხ.კვეთები და დეტალები.

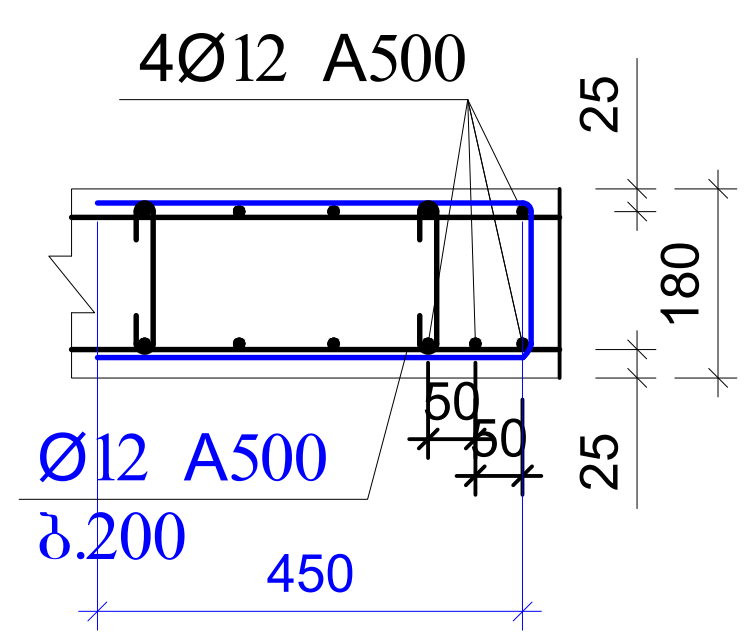
4. ზედა შრის განაპირა არმატურას მოედუღლოს თავები, ჩაანკერდეს ნახაზის მიხედვით.

არმატურის ღეროები მოეღუნოს ცივად.

ფილაში საკომუნიკაციო ღიობის გაძლიერება



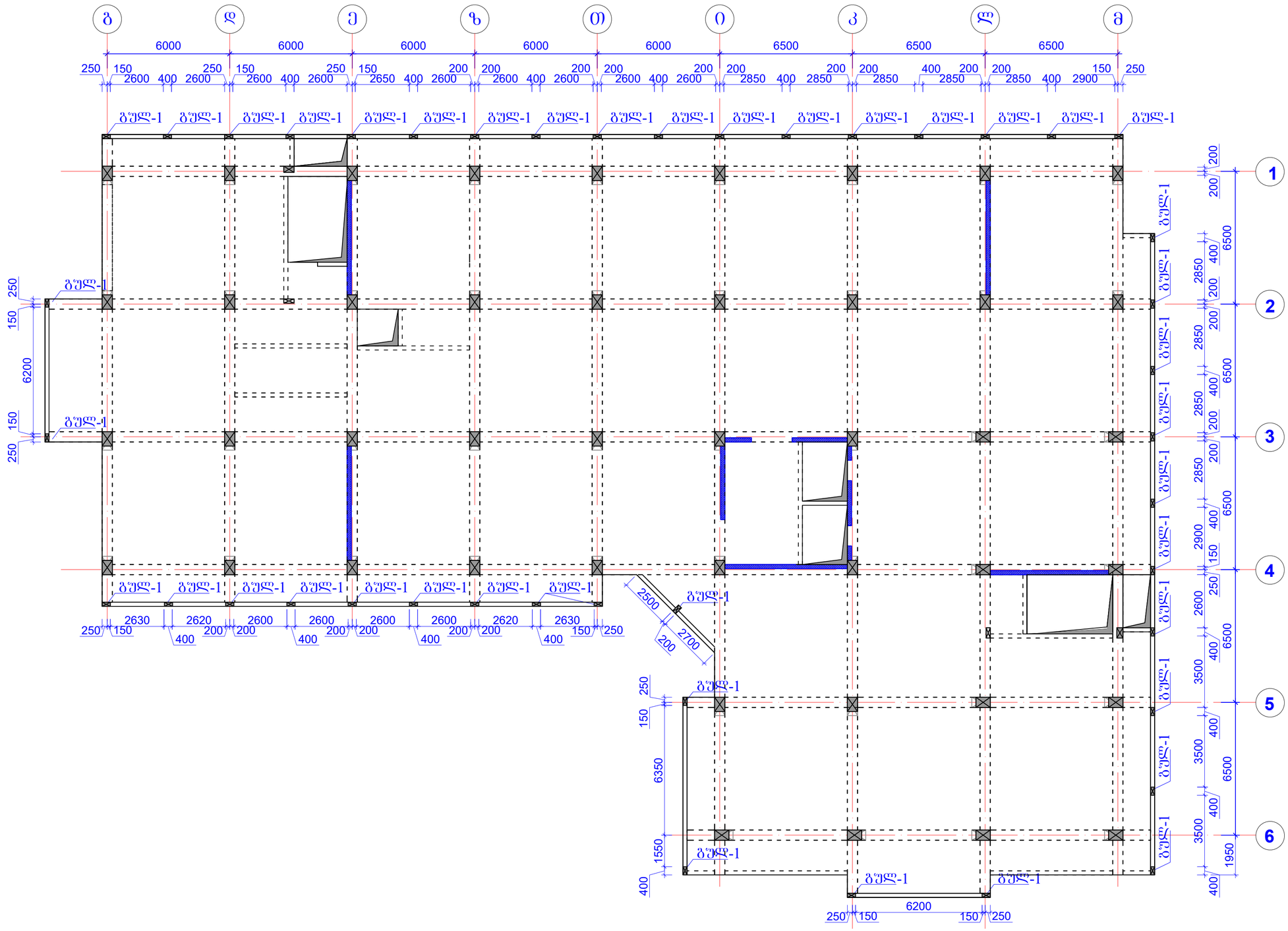
1-1



შემს: შპს პროექტ დეველოპმენტი			მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ქ.თბილისი, გლდანის რაიონი ქერჩის ქუჩა №6 (ნაკვეთი 29/55) ს.კ 01.11.05.029.531	ფორმატი - A2
დამკვ: შპს ახალი თბილისი				
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	კონსტრუქციული ნაწილი A-ბლოკი	მუშა პროექტი
დირექტორი	ი. ბერძენიშვილი			
პრ. არქიტექტორი	ნ. კილასონია		სართულშუა გადახურვა ნიშ. 3.85	გვერდი
პრ.კონსტრუქტორი	ა. ბეროშვილი		ფილის არმირების კვეთები და დეტალები	8

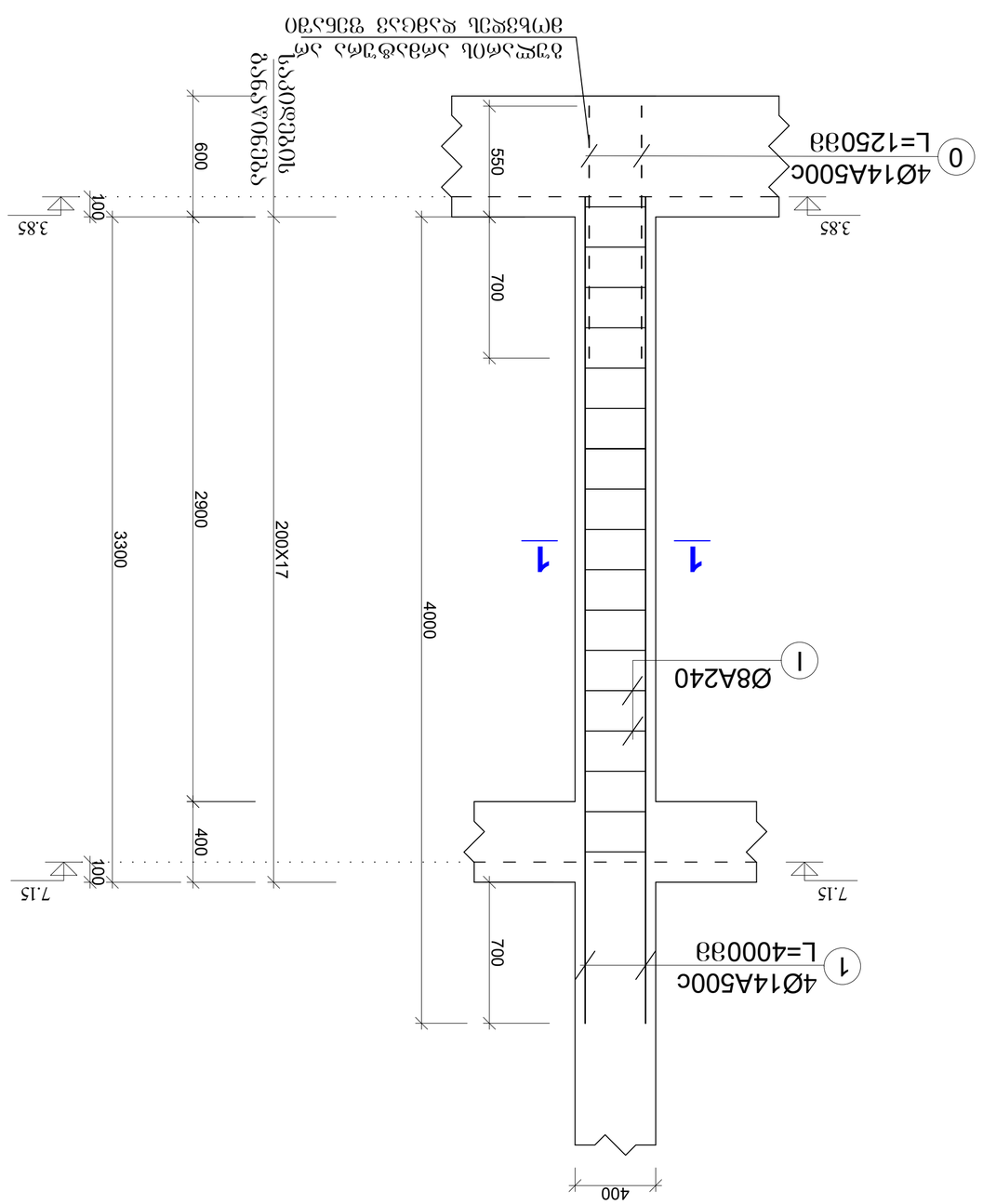
მონ.სართულშუა გადახურვის გეგმა ნიშ. ▼3.85

ფასადის მონოლითური გულარეგის გეგმა



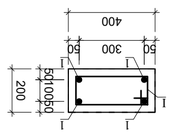
მითითება:
-მოცემული ნახაზი შეადარდეს არქიტექტურასთან.
-საკომუნიკაციო ღიობები მოექცეს საინჟინრო ნახაზების მიხედვით.
-ქალიბების მოხსნა განხორციელდეს ბეტონის გამყარების შესაბამისი მონაცემების გათვალისწინებით.

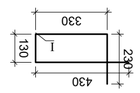
შემს: შპს პროექტ დეველოპმენტი			მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ქ.თბილისი, გლდანის რაიონი ქერჩის ქუჩა №6 (ნაკვეთი 29/55) ს.კ 01.11.05.029.531	ფორმატი - A2
დამკვ: შპს ახალი თბილისი				
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	კონსტრუქციული ნაწილი A-ბლოკი	მუშა პროექტი
დირექტორი	ი. ბერძენიშვილი			
პრ. არქიტექტორი	ნ. ქილასონია		სართულშუა გადახურვა ნიშ. 3.85 ფასადის მონ. გულარეგის განლაგების გეგმა	გვერდი
პრ.კონსტრუქტორი	ა. ბერიშვილი			9



ვერტიკალური ჭრილი

1-1
(43 ცალი)





ეკრანის ქვედა ნაწილის არმატურის ნახაზი N6
(ნაკეთობათა სპეციფიკაციის N6 ცხრილის მე-2 ფურცელზე)

ეკრანის ქვედა ნაწილის არმატურის ნახაზი N6
(ნაკეთობათა სპეციფიკაციის N6 ცხრილის მე-2 ფურცელზე)

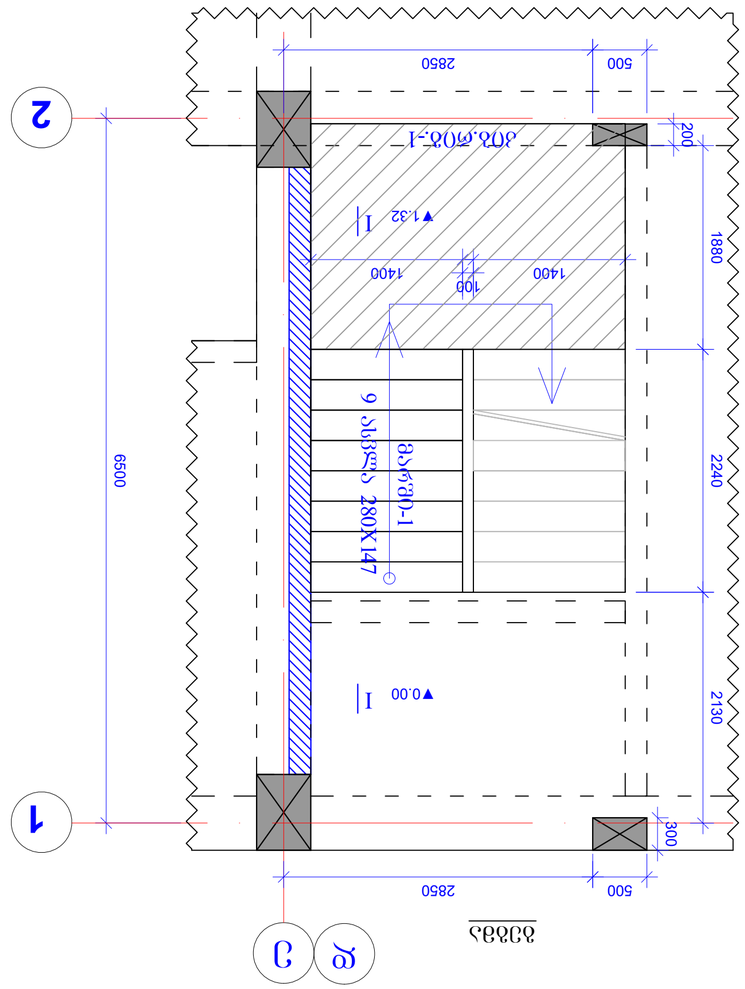
ეკრანის ქვედა ნაწილის არმატურის ნახაზი N6
(ნაკეთობათა სპეციფიკაციის N6 ცხრილის მე-2 ფურცელზე)

ეკრანის ქვედა ნაწილის არმატურის ნახაზი N6
(ნაკეთობათა სპეციფიკაციის N6 ცხრილის მე-2 ფურცელზე)

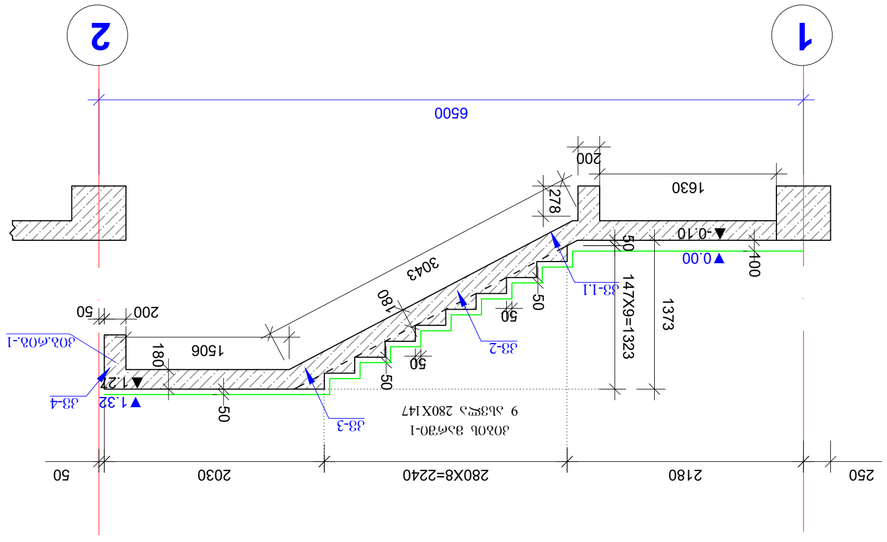
3ო6.ბ.1 Ø8 A-I(A240) L=11203მ

3ო6.ბ.0 4Ø14 A500c
3ო6.ბ.1 4Ø14 A500c

ქვაბული: მშენებარე ფეხით ხიდის დაბრკოლების ობიექტის ეკრანის ქვედა ნაწილის არმატურის ნახაზი N6 (ნაკეთობათა სპეციფიკაციის N6 ცხრილის მე-2 ფურცელზე)			
ტექნიკური ზედამხედველობა: შპს. ინფრასტრუქტურის პროექტი			
მთავარი ინჟინერი:	გ.ბაქრაძე		
მთავარი არქიტექტორი:	ნ.ჯაფარიძე		
ხელმძღვანელი:	ლ.ქიქოძე		
შემსრულებელი:	ა.ჯიმშელეიშვილი		
ეტაპი:	სამუშაო პროექტი	ფურც.	ფურც.
		10	10
შპს. ინფრასტრუქტურის პროექტი			
მშენებარე ფეხით ხიდის დაბრკოლების ობიექტის ეკრანის ქვედა ნაწილის არმატურის ნახაზი N6 (ნაკეთობათა სპეციფიკაციის N6 ცხრილის მე-2 ფურცელზე)			
ფორმატი A2 - 594x420			



План на отм. 0.000



Разрез 1-1

Экспликация полов:

Поз.	Наименование	Примечание
Л1	Керамогранит, толщина 10 мм, по клею, на цементно-песчаной стяжке М150, толщина 30 мм, по бетонному основанию	
Л2	Керамогранит, толщина 10 мм, по клею, на цементно-песчаной стяжке М150, толщина 30 мм, по бетонному основанию, с антискользящим рифлением	
Л3	Керамогранит, толщина 10 мм, по клею, на цементно-песчаной стяжке М150, толщина 30 мм, по бетонному основанию, с антискользящим рифлением	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.
Разраб.			
Пров.			
Н.контр.			
ГИП			

Жилой дом с магазином на 1-ом этаже и 9 этажами выше, с подземной автостоянкой и техническим этажом, по адресу: г. Москва, ЮЗАО, Ломоносовский район, ул. Вавилова, вл. 19, стр. 1

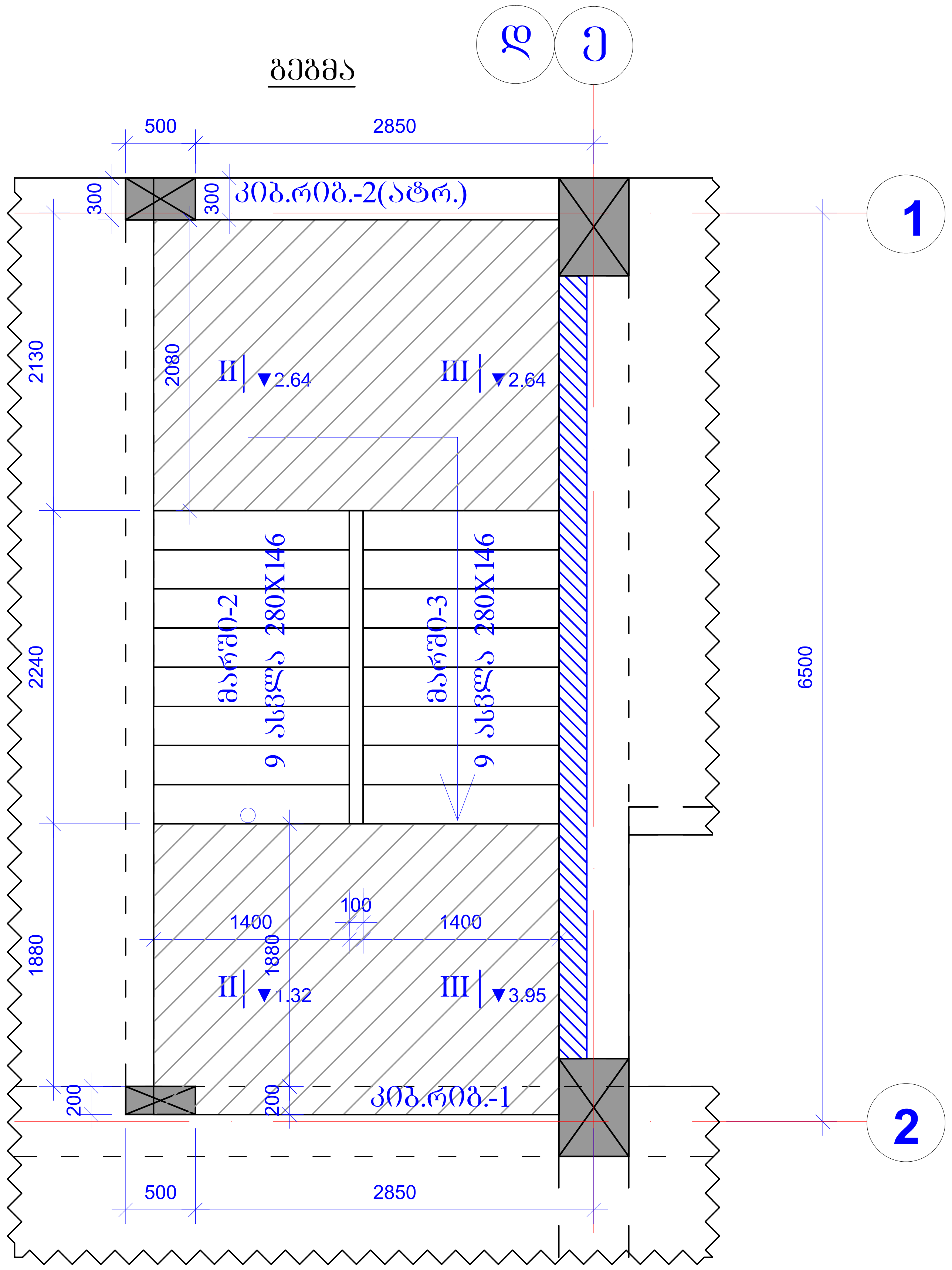
Стадия: Р | Лист: 11 | Листов: 11

ООО «Архитектурная мастерская «Проект»

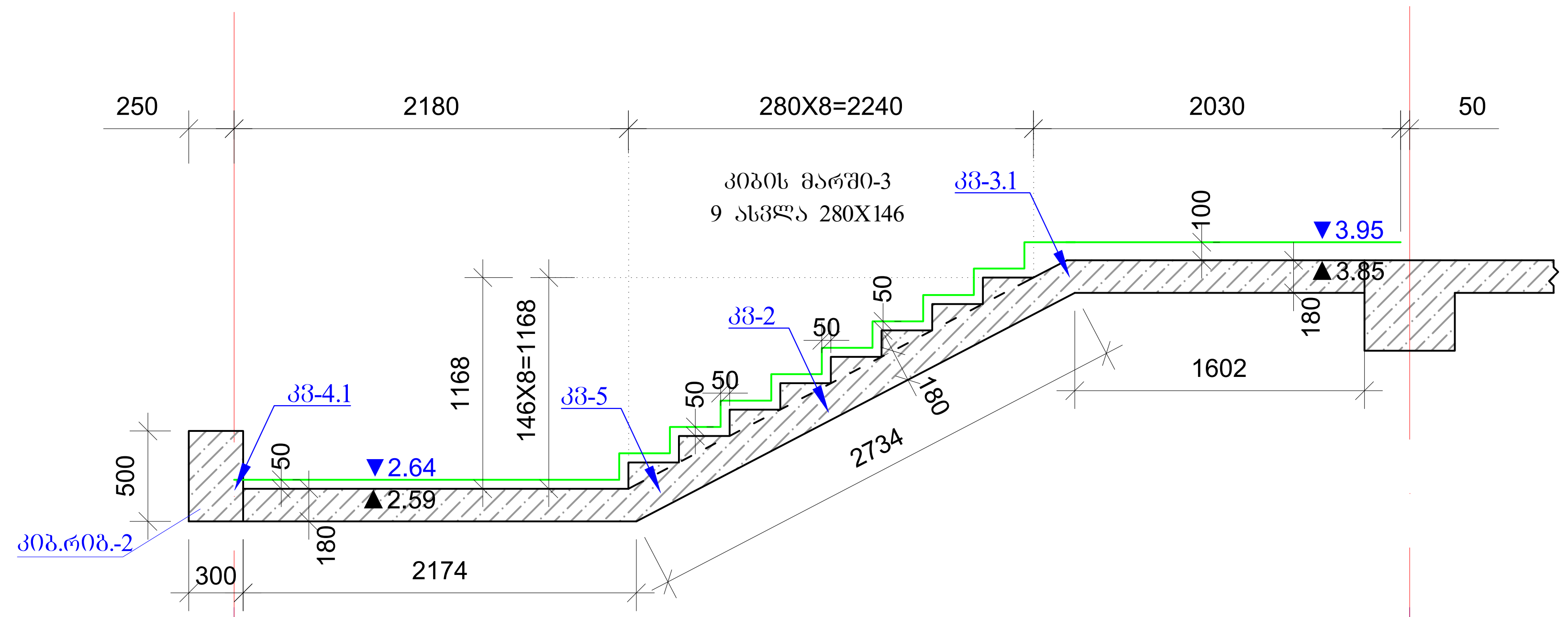
План на отм. 0.000. Разрез 1-1. Экспликация полов

კიბე №1

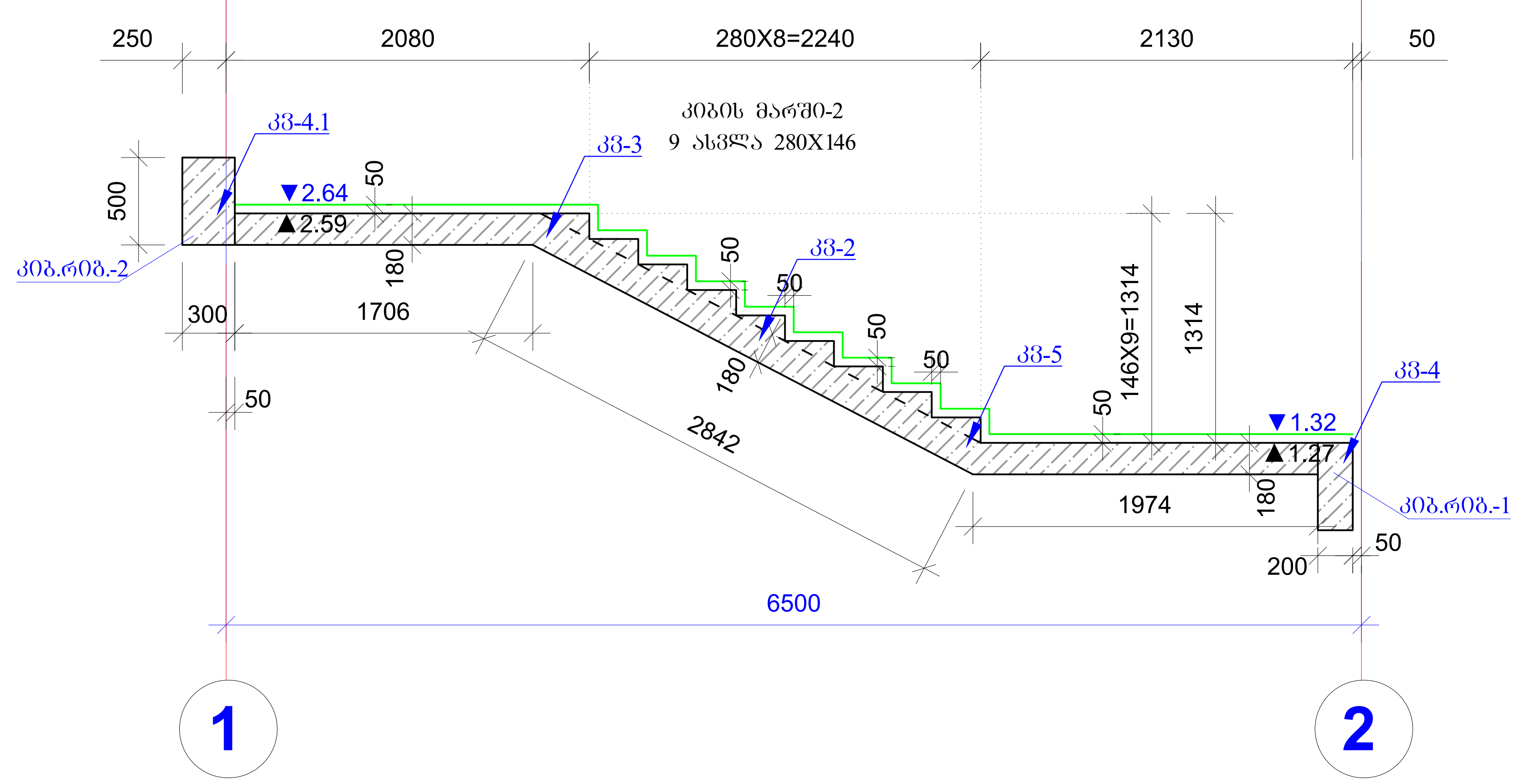
გეგმა



ჭრილი III-III

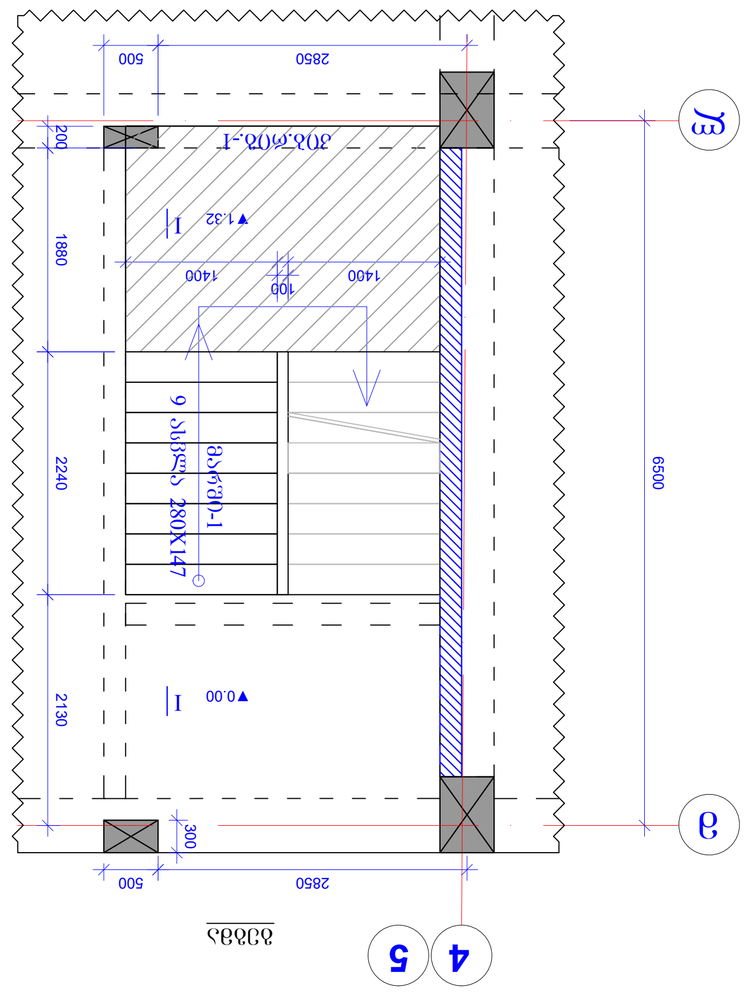


ჭრილი II-II



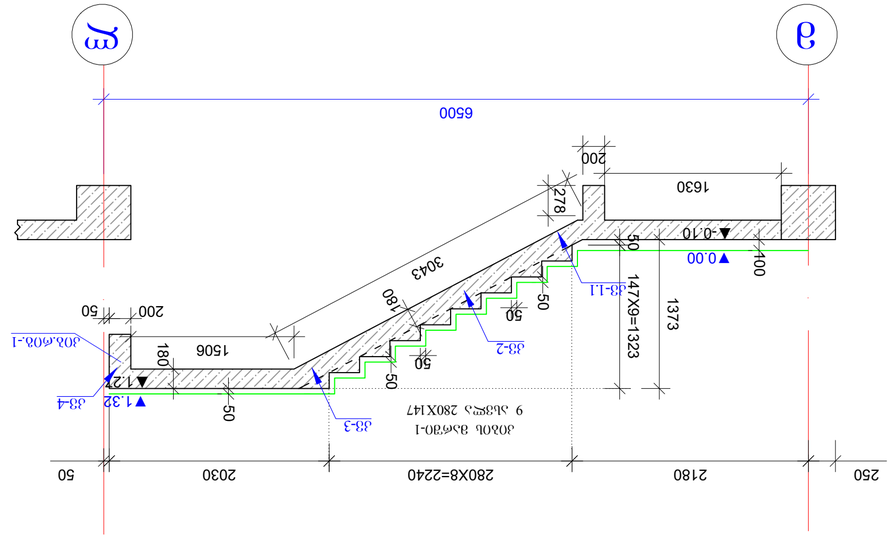
შენიშვნა:
-კიბის გეგმაზე ზომები მოცემულია მოპირკეთებით, ყალიბის მოწყობისას იხელმძღვანელე ჭრილებიდან.

შემს: შპს პროექტ დეველოპმენტი დამკვ: შპს ახალი თბილისი			მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ქ.თბილისი, გლდანის რაიონი ქერჩის ქუჩა №6 (ნაკვეთი 29/55) ს.კ 01.11.05.029.531	ფორმატი - A2
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	კონსტრუქციული ნაწილი A-ბლოკი	მუშა პროექტი
დირექტორი	ი. ბერძენიშვილი			
პრ. არქიტექტორი	ნ. კილასონია		სართულშუა გადახურვა ნიშ. 3.85	ფურცელი
პრ.კონსტრუქტორი	ა. ბეროშვილი		კიბე №1 - გეგმა და ჭრილი	12



Экспликация:
-Ограждение лестничное (ограждение состоит из металлического каркаса, ступеней и ограждения выполненных по индивидуальным размерам.

Разрез 1-1



План 2-го этажа №2

Изм.Кол.Уч.Лист.№док. Подпись Дата			
ГИП	Н. Ахметзянова		Стадия: Рабочий проект (РП)
Нач.отд.	Е. Шестакова		Лист 13
Н.контр.	Ахметзянова Н.		Листов 13
Разработал	Ахметзянова Н.		

Общество с ограниченной ответственностью "Проектно-строительная компания "Ак Барс Строй", г.Казань, ул.Сибирский тракт, д.34, пом.1Н, оф.1, тел.: (843) 570-29-65

Жилой дом по ул. Сибирский тракт, 34 в Ново-Савиновском районе г.Казань (6 этап строительства)

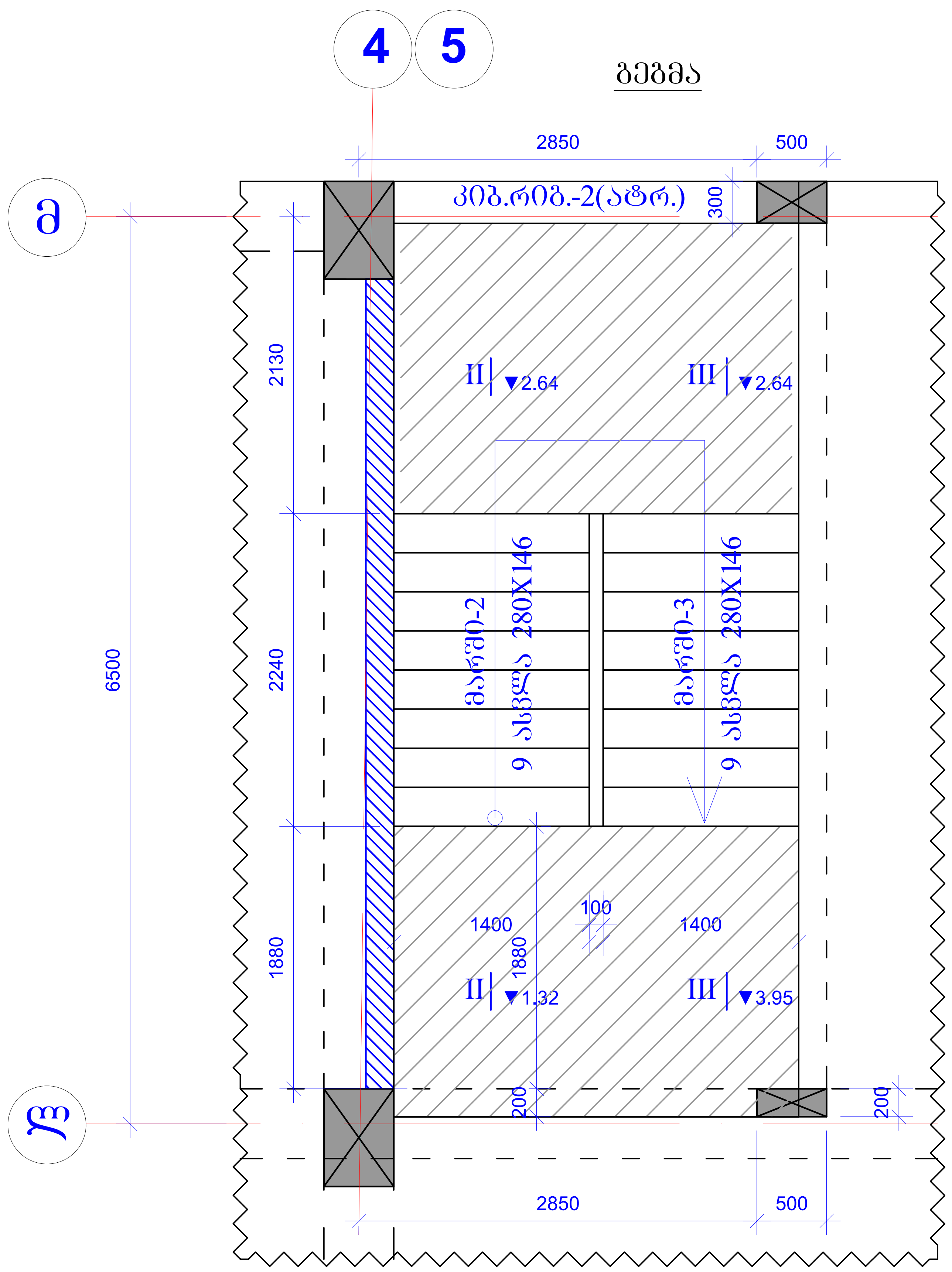
Архитектурные решения

А-АР

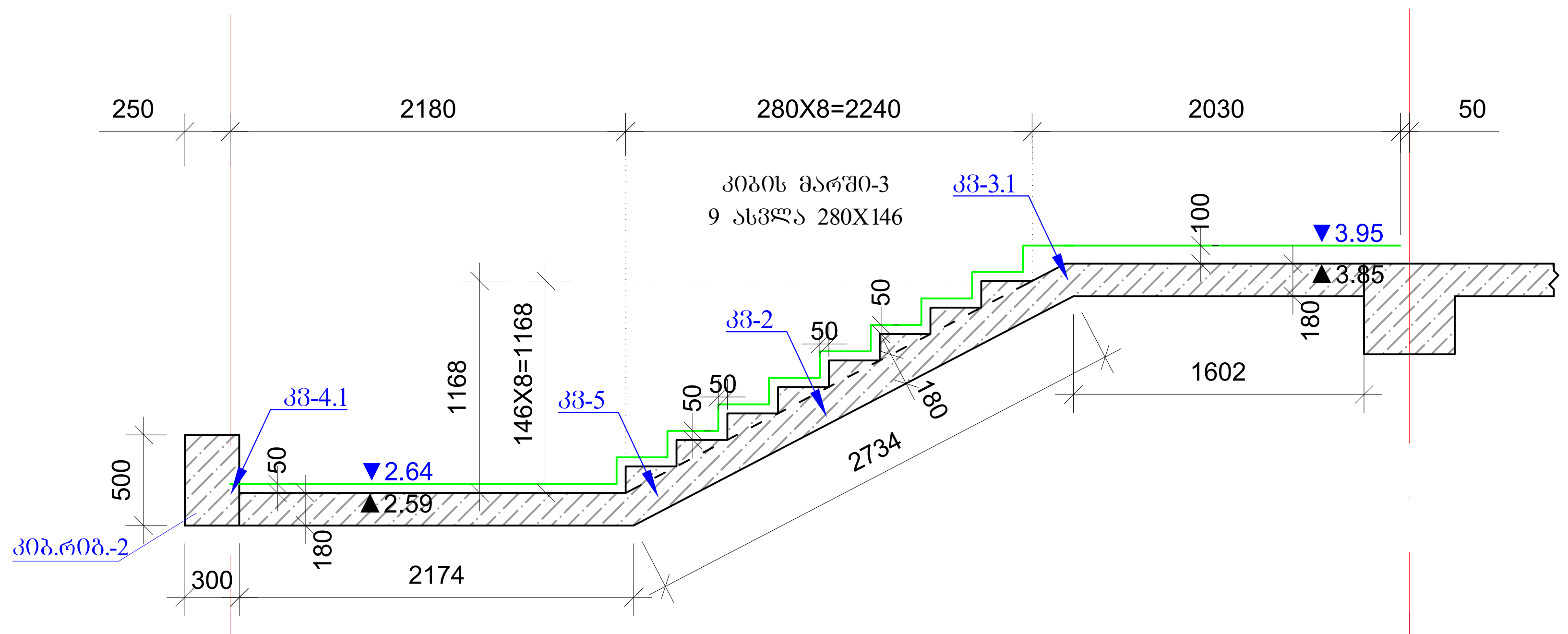
13

კიბე №2

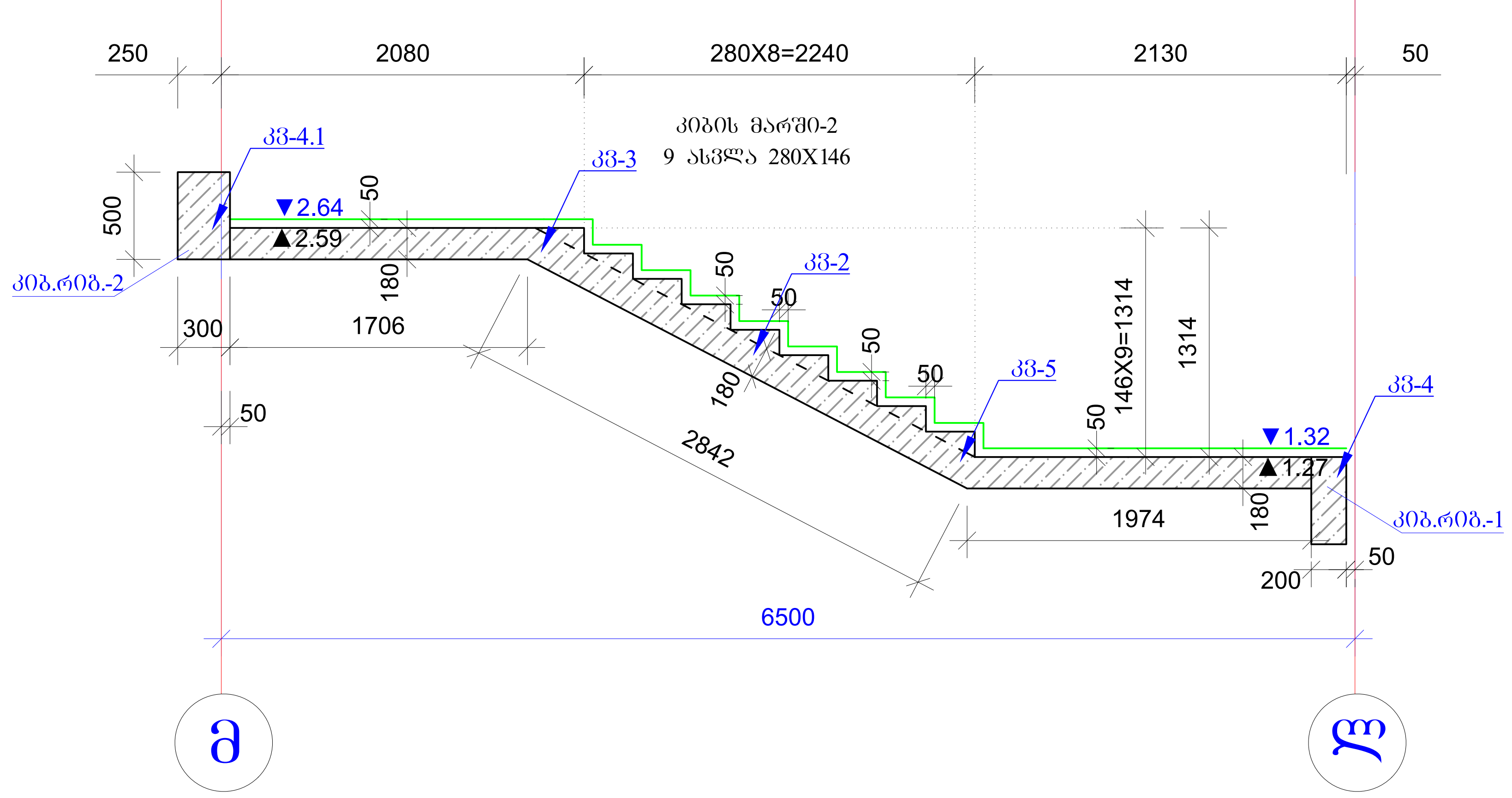
გეგმა



ჭრილი III-III



ჭრილი II-II

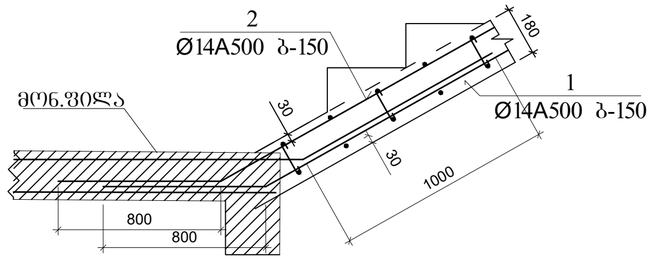


შენიშვნა:
-კიბის გეგმაზე ზომები მოცემულია მოპირკეთებით, ყალიბის მოწყობისას იხელმძღვანელე ჭრილებიდან.

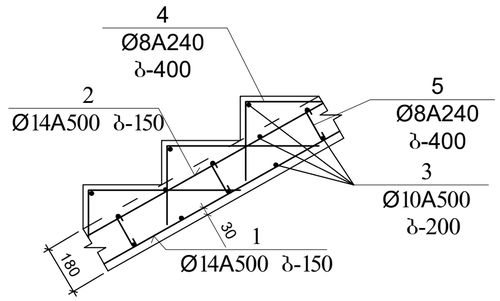
შემს: შპს პროექტ დეველოპმენტი დამკვ: შპს ახალი თბილისი			მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ქ.თბილისი, გლდანის რაიონი ქერჩის ქუჩა №6 (ნაკვეთი 29/55) ს.კ 01.11.05.029.531	ფორმატი - A2
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	კონსტრუქციული ნაწილი A-ბლოკი	მუშა პროექტი
დირექტორი	ი. ბერძენიშვილი			
პრ. არქიტექტორი	ნ. კილასონია		სართულშუა გადახურვა ნიშ. 3.85	გვერდი
პრ.კონსტრუქტორი	ა. ბეროშვილი		კიბე №2 - გეგმა და ჭრილები	14

ЭЛ.ЛЛФЬЬЭЛЭЭЛЛ	3. ЭЭЛЛЭЭЛЛ		
ЭЛ.ЛЛЛФЬЭЭЛЛЛ	6. ЛЛЭЛЛЭЭЛЛ		
ЭЛ. ЭЛЛЛФЬЭЭЛЛЛ	5. ЭЭЛЛЭЭЛЛ		
ЭЛЛЭЭЭЛЭЭЭЭ	4. ЭЭЛЛЭЭЛЛ		
ЭЛЛЭЭЭЭЭЭЭЭ	1. ЭЭЛЛЭЭЛЛ		
ЭЭЭЭЭЭЭЭЭЭЭЭ	ЭЭЭЭЭЭЭЭЭЭЭЭ		
ЭЭЭЭЭЭЭЭЭЭЭЭ

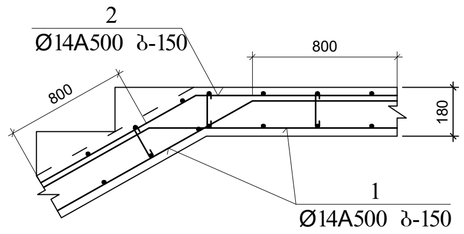
კიბის არმირების
კვანძი-1.1



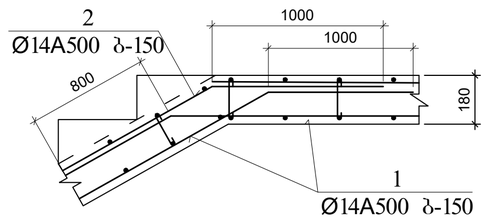
კიბის არმირების
კვანძი-2



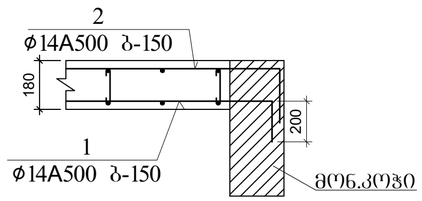
კიბის არმირების
კვანძი-3



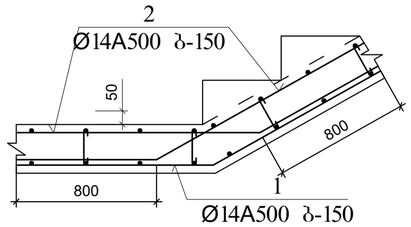
კიბის არმირების
კვანძი-3.1



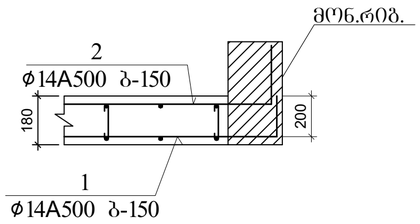
კიბის არმირების
კვანძი-4



კიბის არმირების
კვანძი-5



კიბის არმირების
კვანძი-4.1



მითითება:
კიბის არმირება სრულდება
უწყვეტად, გადაბმა ხორციელდება
მოცემული კვანძების მიხედვით.

შემს: შპს პროექტ დეველოპმენტი			მრავალბინიანი სასტუმროვანი სახლი ქ.თბილისი, გლდანის რაიონი ქერჩის ქუჩა №6 (ნაკვეთი 29/55) ს.კ 01.11.05.029.531	ფორმატი – A2
დამკვ: შპს ახალი თბილისი				
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	კონსტრუქციული ნაწილი A-ბლოკი	მუშა პროექტი
დირექტორი	ი. ბერძენიშვილი			
პრ. არქიტექტორი	ნ. კილასონია		ს/ორთელშია ბალახუროა 6ომ. 3.85 კიბე №1-2 - არმირების კვანძები	გვერდი
პრ.კონსტრუქტორი	ა. ბეროშვილი			16

| | | |

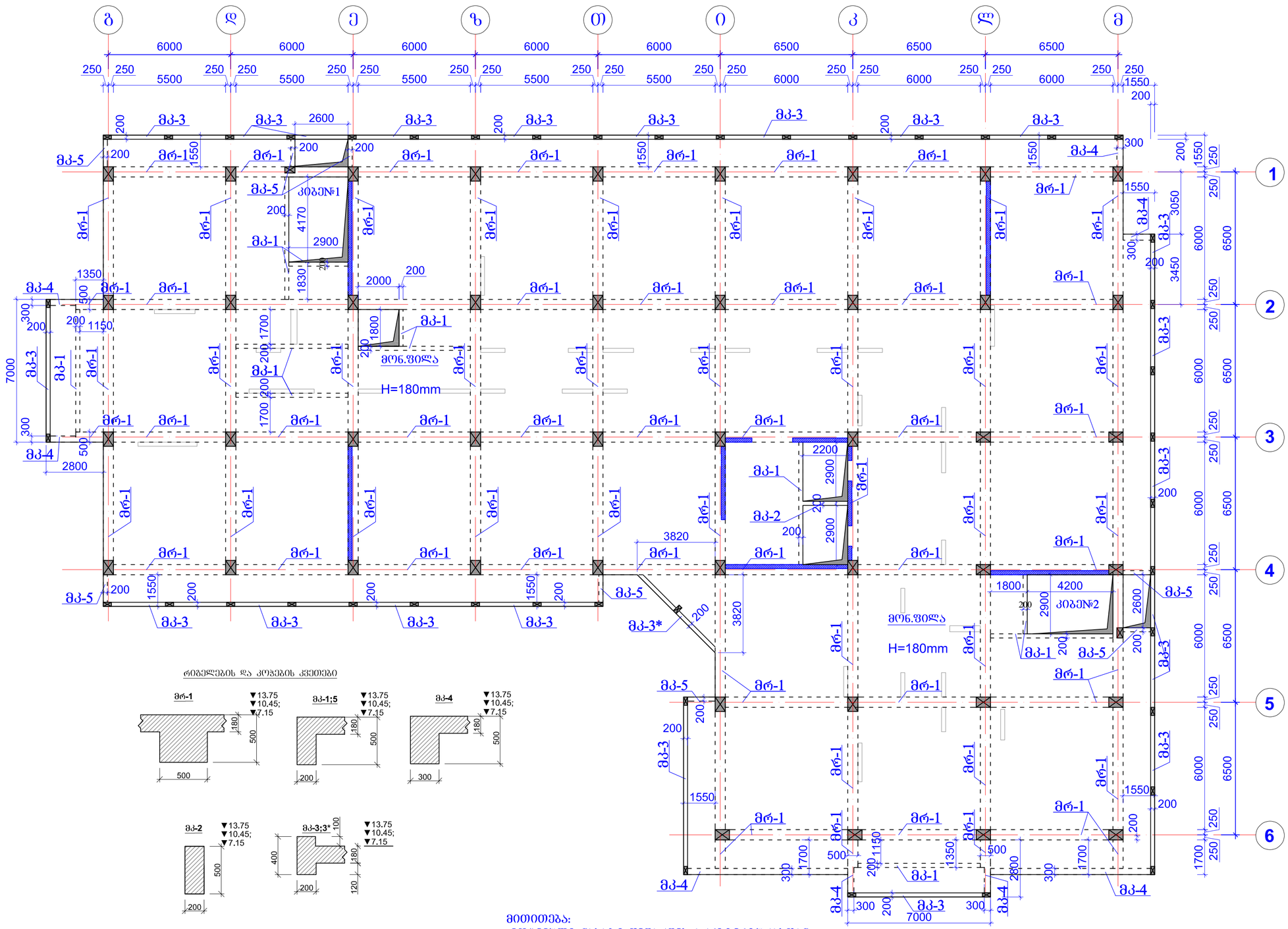
მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი
ქ.თბილისი, გლდანის რაიონი ქერჩის ქუჩა №6
(ნაკვეთი 29/55) ს.კ 01.11.05.029.531

კონსტრუქციული ნაწილი
A-ბლოკი

საძირკვლის გადახურვა ნიშ. 7.15; 10.45, 13.75
კიბეები 3.85 -- 13.75

თბილისი 2024 წ.

მონ.სართულშუა გადახურვის გეგმა ნიშ. ▼7.15; 10,45; 13.75



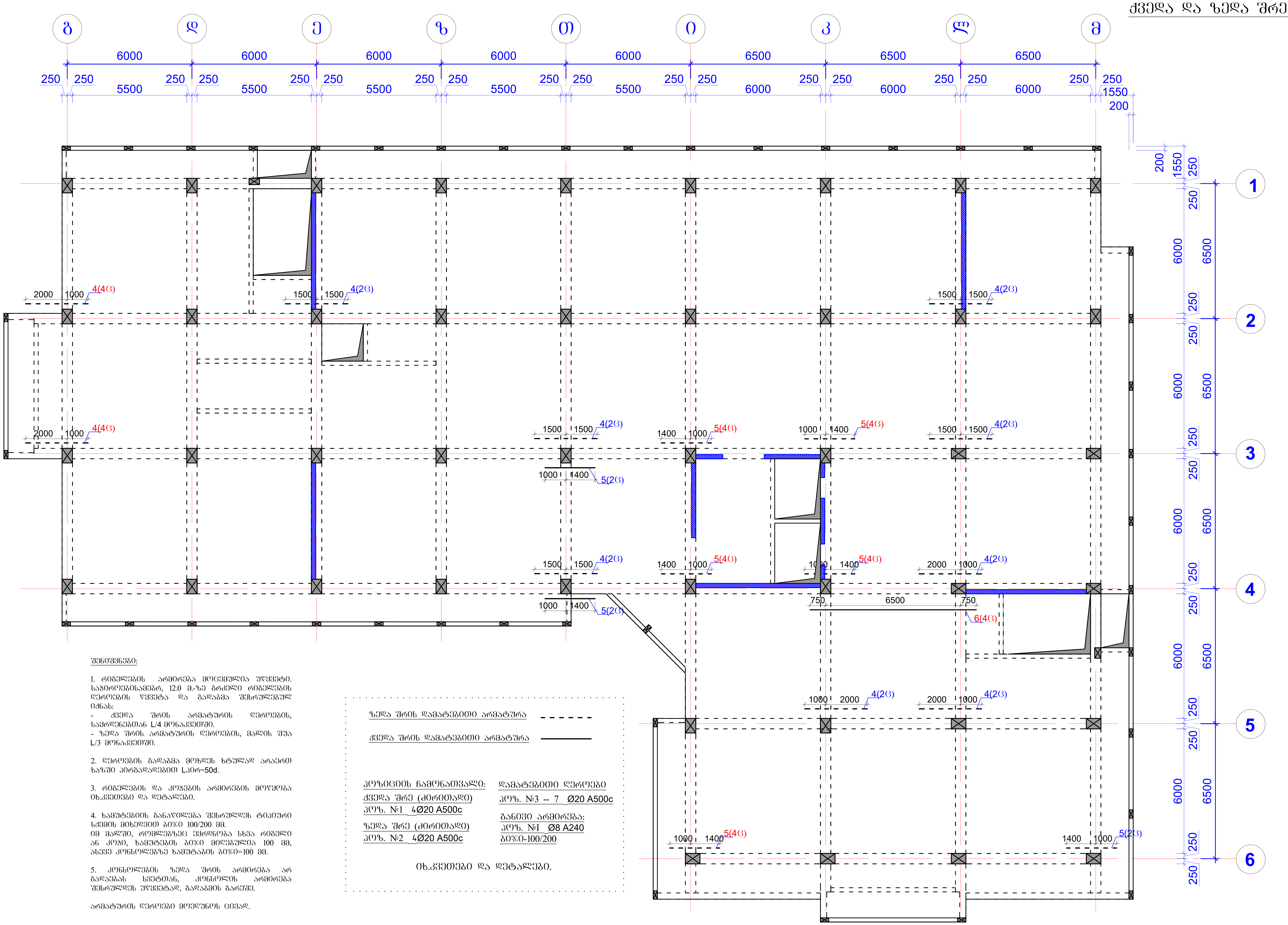
მითითება:
-მოცემული ნახაზი შედარდეს არქიტექტურასთან.
-საკომუნიკაციო ღიობები მოეძებს საინჟინრო ნახაზების მიხედვით.
-ქალიბების მოხსნა განხორციელდეს ბეტონის გამყარების შესაბამისი მონაცემების გათვალისწინებით.
-ცალკეული გულარები ამოვარდება გარკვეულ ნიშნულზე იხილე გულარების გეგმა.

სვეტების კვეთის ცვლა ნიშ. ▼ 13.75

შემს: შპს პროექტ დეველოპმენტი			მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ქ.თბილისი, გლდანის რაიონ ქერჩის ქუჩა №6 (ნაკვეთი 29/55) ს.კ 01.11.05.029.531	ფორმატი – A2
დამკვ: შპს ახალი თბილისი				
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	კონსტრუქციული ნაწილი A-ბლოკი	მუშა პროექტი
დირექტორი	ი. ბერძენიშვილი			
პრ. არქიტექტორი	ნ. ქილასონია		სართულშუა გადახურვა ნიშ. 7.15; 10.45; 13.75 საძალიგო გეგმა და კონსტრუქციების მარკირება	გვერდი
პრ.კონსტრუქტორი	ა. ბეროშვილი			1

მონ.სართულშუა გადახურვის გეგმა ნიშ. ▼7.15; 10,45; 13.75

რიგელების დამატებითი ღეროების მოწყობის გეგმა ქვედა და ზედა შრე X მიმართულებით



შენიშვნები:

1. რიგელების არმირება მოცემულია უწყვეტი. საჭიროებისამებრ, 12.0 მ.-ზე გრძელი რიგელების ღეროების წყვეტა და გადაბმა შესრულებულ იქნას:
- ქვედა შრის არმატურის ღეროების, საყრდენებთან L/4 მონაკვეთში.
- ზედა შრის არმატურის ღეროების, მალის შუა L/3 მონაკვეთში.

2. ღეროების გადაბმა მოხდეს ხტულად არაერთ ხაზში პირგადადებით Lპირ=50d.

3. რიგელების და კოჭების არმირების მოწყობა იხ.კვეთები და დეტალები.

4. ხამუტების განაწილება შესრულდეს ტიპური სქემის მიხედვით ბიჯი 100/200 მმ.
იმ მალში, რომლებზეც ეყრდნობა სხვა რიგელი ან კოჭი, ხამუტების ბიჯი მიღებულია 100 მმ, ასევე კონსოლებზე ხამუტაბის ბიჯი=100 მმ.

5. კონსოლების ზედა შრის არმირება არ გადაებას სვეტთან, კონსოლის არმირება შესრულდეს უწყვეტად, გადაბმის გარეშე.

არმატურის ღეროები მოეღუნოს ცივად.

ზედა შრის დამატებითი არმატურა - - - - -

ქვედა შრის დამატებითი არმატურა ———

პოზიციის ჩამონათვალი:

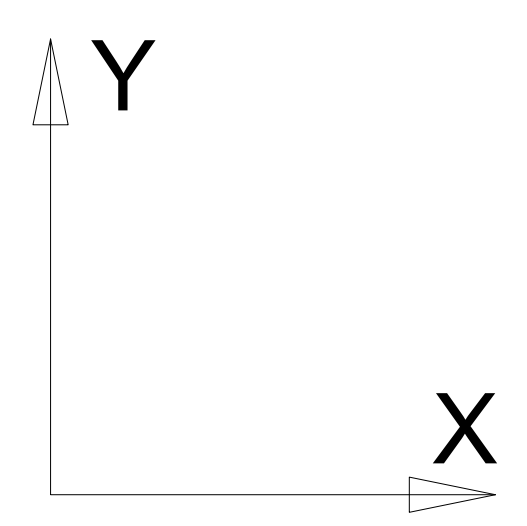
ქვედა შრე (ძირითადი)
პოზ. №1 4Ø20 A500c

ზედა შრე (ძირითადი)
პოზ. №2 4Ø20 A500c

დამატებითი ღეროები
პოზ. №3 -- 7 Ø20 A500c

განივი არმირება:
პოზ. №I Ø8 A240
ბიჯი-100/200

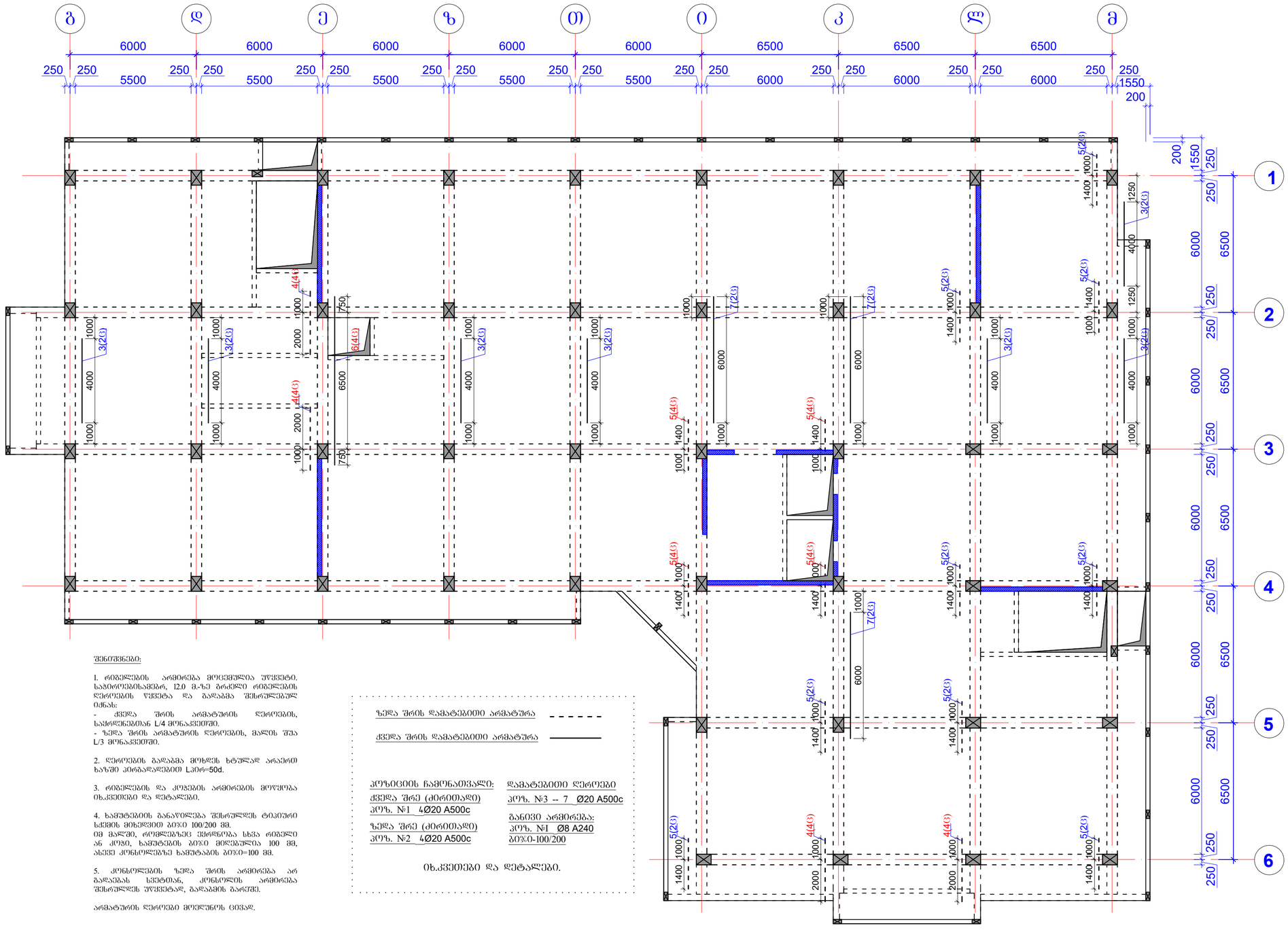
იხ.კვეთები და დეტალები.



შემს: შპს პროექტ დეველოპმენტი			მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ქ.თბილისი, გლდანის რაიონი ქერჩის ქუჩა №6 (ნაკვეთი 29/55) ს.კ 01.11.05.029.531	ფორმატი – A2
დამკვ: შპს ახალი თბილისი				
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	კონსტრუქციული ნაწილი A–ბლოკი	მუშა პროექტი
დირექტორი	ი. ბერძენიშვილი			
პრ. არქიტექტორი	ნ. კილასონია		სართულშუა გადახურვა ნიშ. 7.15; 10.45; 13.75 რიგელების დამატებითი არმირება X მიმართულებით	გვერდი
პრ.კონსტრუქტორი	ა. ბეროშვილი			2

მონ.სართულშუა გადახურვის ბეგმა ნიშ. ▼7.15; 10,45; 13.75

რიგელების დამატებითი ღეროების მოწყობის ბეგმა ქვედა და ზედა შრე **Y** მიმართულებით



შენიშვნები:

1. რიგელების არმირება მოცემულია უწყვეტი. საბერეებისათვის, 12.0 მ.-ზე ბრძელი რიგელების ღეროების წყვეტა და გადაბმა შესრულებულ იქნას:
- ქვედა შრის არმატურის ღეროების, საყრდენებთან L/4 მონაკვეთში.
- ზედა შრის არმატურის ღეროების, მალის შუა L/3 მონაკვეთში.

2. ღეროების გადაბმა მოხდეს ხტუნად არაერთ ხაზში პირგადაღებით L₃ირ=50d.

3. რიგელების და კოჭების არმირების მოწყობა იხ.კვეთები და დეტალები.

4. ხამუტების განაწილება შესრულდეს ტიპური სქემის მიხედვით ბ/ზ 100/200 მმ.
ამ მალში, რომელზეც ქმრწერა სხვა რიგელი ან კოჭი, ხამუტების ბ/ზ მიღებულია 100 მმ, ასევე კონსოლებზე ხამუტაბის ბ/ზ=100 მმ.

5. კონსოლების ზედა შრის არმირება არ გადაბმას სვეტთან, კონსოლის არმირება შესრულდეს უწყვეტად, გადაბმის გარეშე.

არმატურის ღეროები მოელუნოს ცივად.

ზედა შრის დამატებითი არმატურა

ქვედა შრის დამატებითი არმატურა

პოზიციის ჩამონათვალი:

ქვედა შრე (ძირითადი)
პოზ. №1 4Ø20 A500c

ზედა შრე (ძირითადი)
პოზ. №2 4Ø20 A500c

დამატებითი ღეროები
პოზ. №3 -- 7 Ø20 A500c

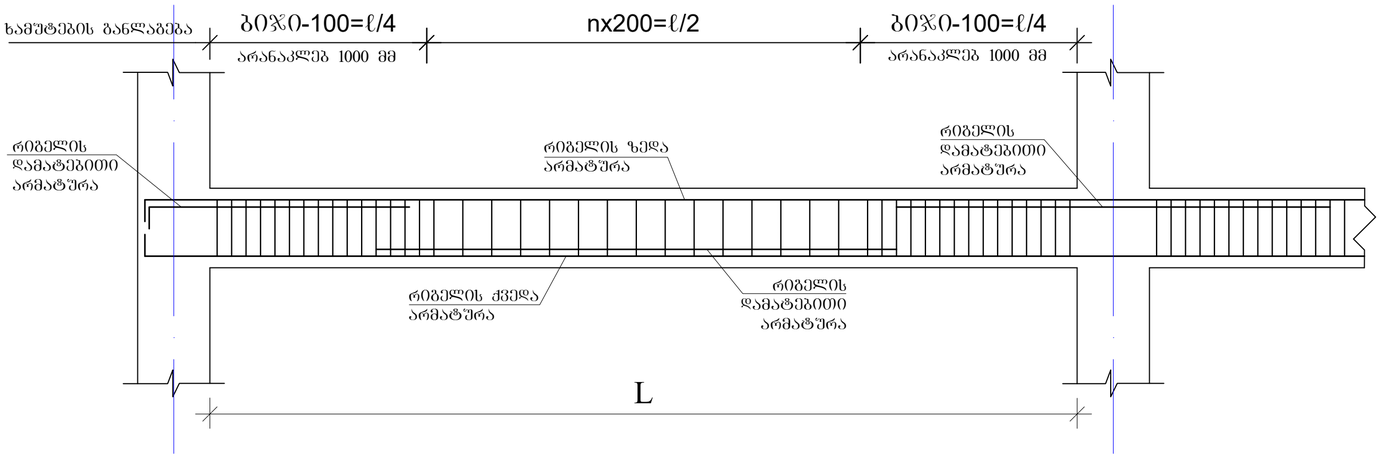
განივი არმირება:
პოზ. №I Ø8 A240
ბ/ზ-100/200

იხ.კვეთები და დეტალები.

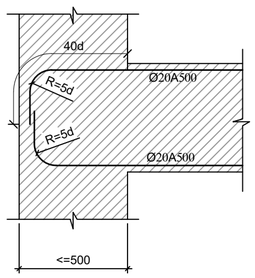
შემს: შპს პროექტ დეველოპმენტი დამპვ: შპს ახალი თბილისი			მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ქ.თბილისი, გლდანის რაიონი ქარჩის ქუჩა №6 (ნაკვეთი 29/55) ს.კ 01.11.05.029.531	ფორმატი - A2
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	კონსტრუქციული ნაწილი A-ბლოკი	მუშა პროექტი
დირექტორი	ი. ბერძენიშვილი			
პრ. არქიტექტორი	ნ. კილასონია		სართულშუა გადახურვა ნიშ. 7.15; 10.45; 13.75 რიგელების დამატებითი არმირება **Y** მიმართულებით	გვერდი
პრ.კონსტრუქტორი	ა. ბერძენიშვილი			3

Y
X

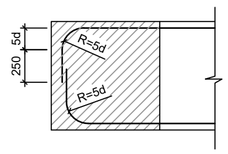
რიგელების არმირება, ტიპიური სქემა



რიგელის სვეტში ჩაჭედების ტიპიური კვანძი

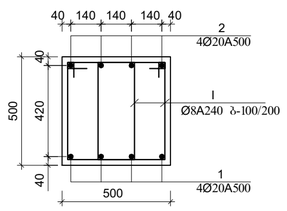


რიგელის ან კოჭის- რიგელში ან კოჭში ჩაჭედების ტიპიური კვანძი

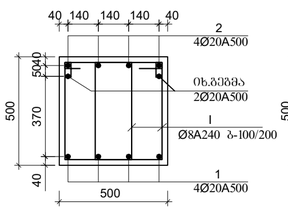


რიგელების და კოჭების კვეთები ▼7.15; 10,45; 13.75

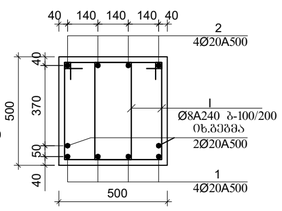
მრ-1
კვეთი
ზედა, ქვედა ძირითადი არმირებით



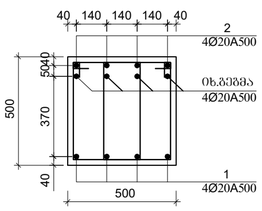
მრ-1
კვეთი
ზედა დამატებითი არმირებით+2 ღერი



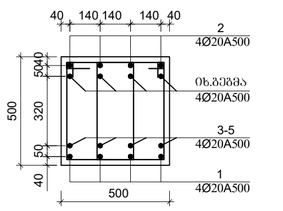
მრ-1
კვეთი
ქვედა დამატებითი არმირებით+2 ღერი

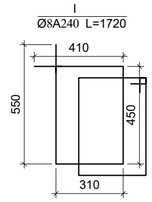


მრ-1
კვეთი
ზედა დამატებითი არმირებით+4 ღერი

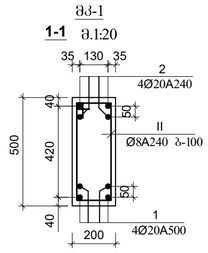


მრ-1
კვეთი
ქვედა და ზედა დამატებითი არმირებით +4 ღერი

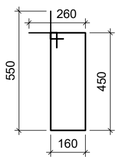




მკ-1
1-1 მ.1:20

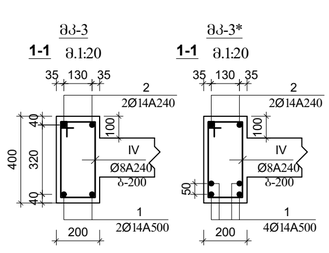


II;III
Ø8A240 L=1420

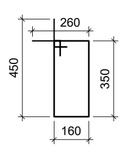


მკ-3
1-1 მ.1:20

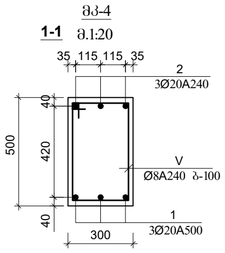
მკ-3*
1-1 მ.1:20



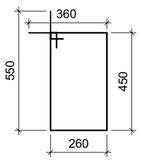
IV
Ø8A240 L=1220



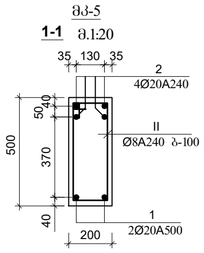
მკ-4
1-1 მ.1:20



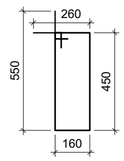
V
Ø8A240 L=1620

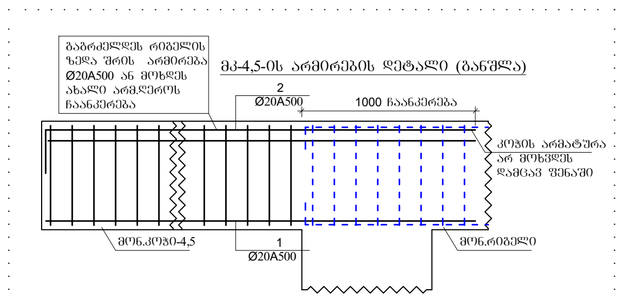


მკ-5
1-1 მ.1:20



II
Ø8A240 L=1420





შენიშვნები:

1. რიგელების არმირება მოცემულია უმყვეტი. საჯიროებისამებრ, 12.0 მ.-ზე ბრძელი რიგელების ღეროების წყვეტა და გადაბმა შესრულებულ იქნას:
- ქვედა შრის არმატურის ღეროების, საყრდენებთან L/4 მონაკვეთში.
- ზედა შრის არმატურის ღეროების, მალის შუა L/3 მონაკვეთში.

2. ღეროების გადაბმა მოხდეს ხტუნად არაერთ ხაზში პირგადადებით Lპირ=50d.

3. რიგელების და კოჭების არმირების მოწყობა იხ.კვეთები და დეტალები.

4. ხამუტების განაწილება შესრულდეს ტიპიური სქემის მიხედვით ბიჯი 100/200 მმ.
იმ მალში, რომლებზეც ეყრდნობა სხვა რიგელი ან კოჭი, ხამუტების ბიჯი მიღებულია 100 მმ, ასევე კონსოლებზე ხამუტაბის ბიჯი=100 მმ.

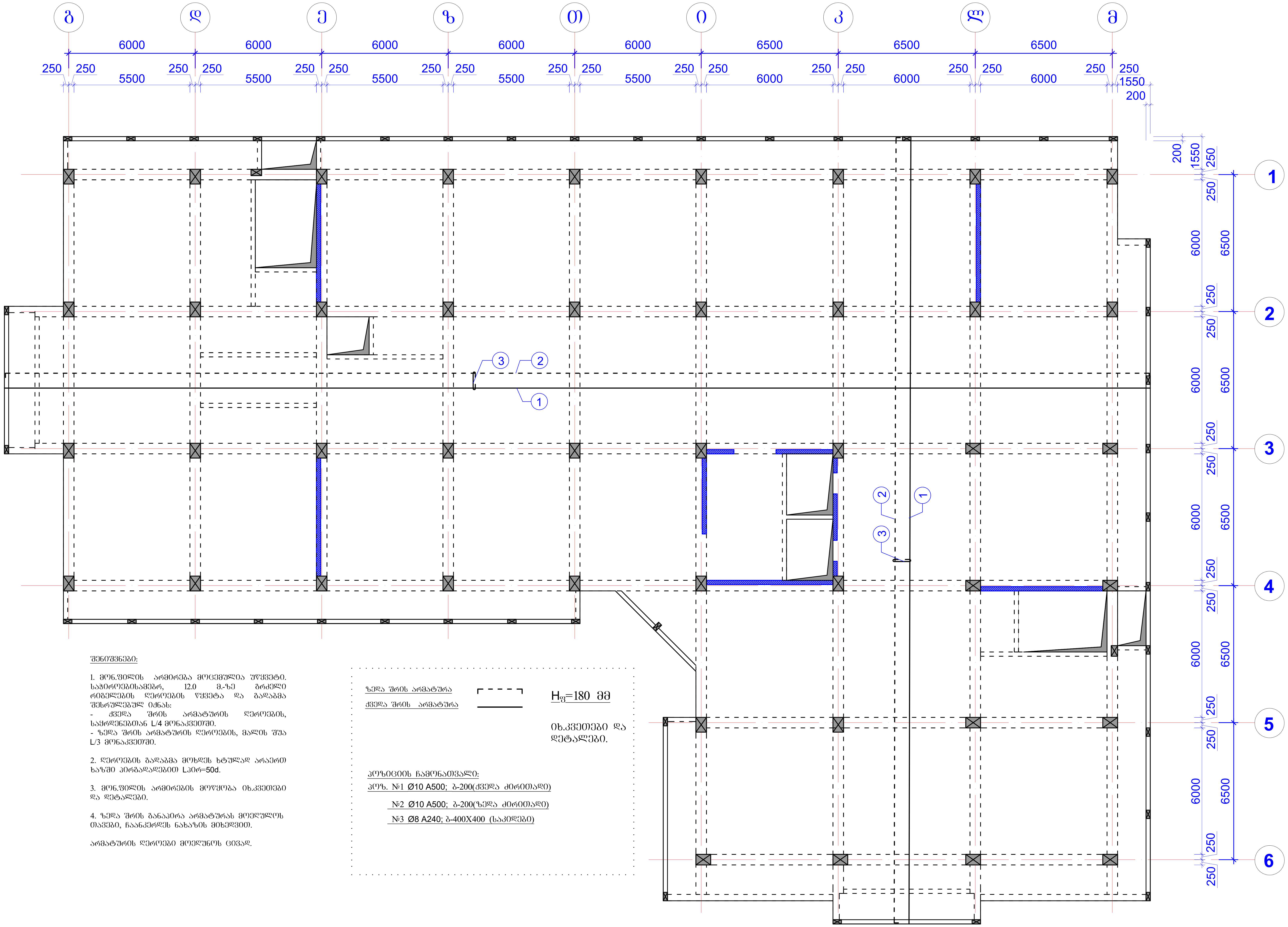
5. კონსოლების ზედა შრის არმირება არ გადაებას სვეტთან, კონსოლის არმირება შესრულდეს უწყვეტად, გადაბმის გარეშე.

არმატურის ღეროები მოეღუნოს ცივად.

შემს: შპს პროექტ დეველოპმენტი დამკვ: შპს ახალი თბილისი			მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ქ.თბილისი, გლდანის რაიონი ქერჩის ქუჩა №6 (ნაკვეთი 29/55) ს.კ 01.11.05.029.531	ფორმატი - A2
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	კონსტრუქციული ნაწილი A-ბლოკი	მუშა პროექტი
დირექტორი	ი. ბერძენიშვილი			
პრ. არქიტექტორი	ნ. ქილასონია		სართულშუა გადახურვა ნიშ. 7.15; 10.45; 13.75 რიგელების არმირების ქვეთები და დეტალები	გვერდი
პრ.კონსტრუქტორი	ა. ბერიშვილი			4

მონ.სართულშუა გადახურვის გეგმა ნიშ. ▼7.15; 10,45; 13.75

მონ.სართულშუა გადახურვის ფილის არმირების გეგმა ქვედა და ზედა შრე, ძირითადი ბადეები



შენიშვნები:

1. მონ.ფილის არმირება მოცემულია უწყვეტი. საჭიროებისამებრ, 12.0 მ.-ზე გრძელი რიგელების ღეროების წყვეტა და გადაბმა შესრულებულ იქნას:
- ქვედა შრის არმატურის ღეროების, საყრდენებთან L/4 მონაკვეთში.
- ზედა შრის არმატურის ღეროების, მალის შუა L/3 მონაკვეთში.

2. ღეროების გადაბმა მოხდეს ხტულად არაერთ ხაზში პირგადადებით Lპირ=50d.

3. მონ.ფილის არმირების მოწყობა იხ.კვეთები და დეტალები.

4. ზედა შრის განაპირა არმატურას მოეღუნოს თავები, ჩაანკერდეს ნახაზის მიხედვით.

არმატურის ღეროები მოეღუნოს ცივად.

ზედა შრის არმატურა

ქვედა შრის არმატურა

$H_ფ$=180 მმ

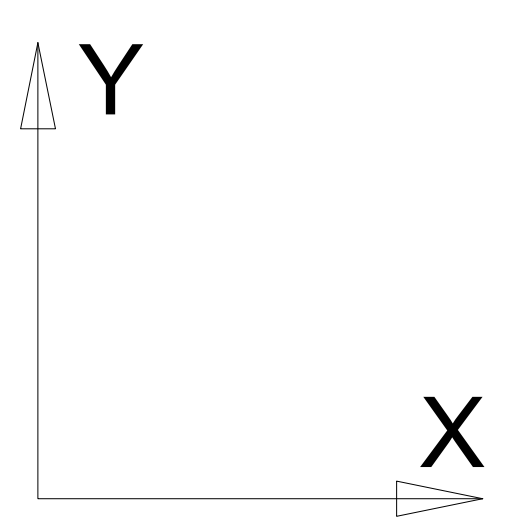
იხ.კვეთები და დეტალები.

პოზიციის ჩამონათვალი:

პოზ. №1 Ø10 A500; ბ-200(ქვედა ძირითადი)

№2 Ø10 A500; ბ-200(ზედა ძირითადი)

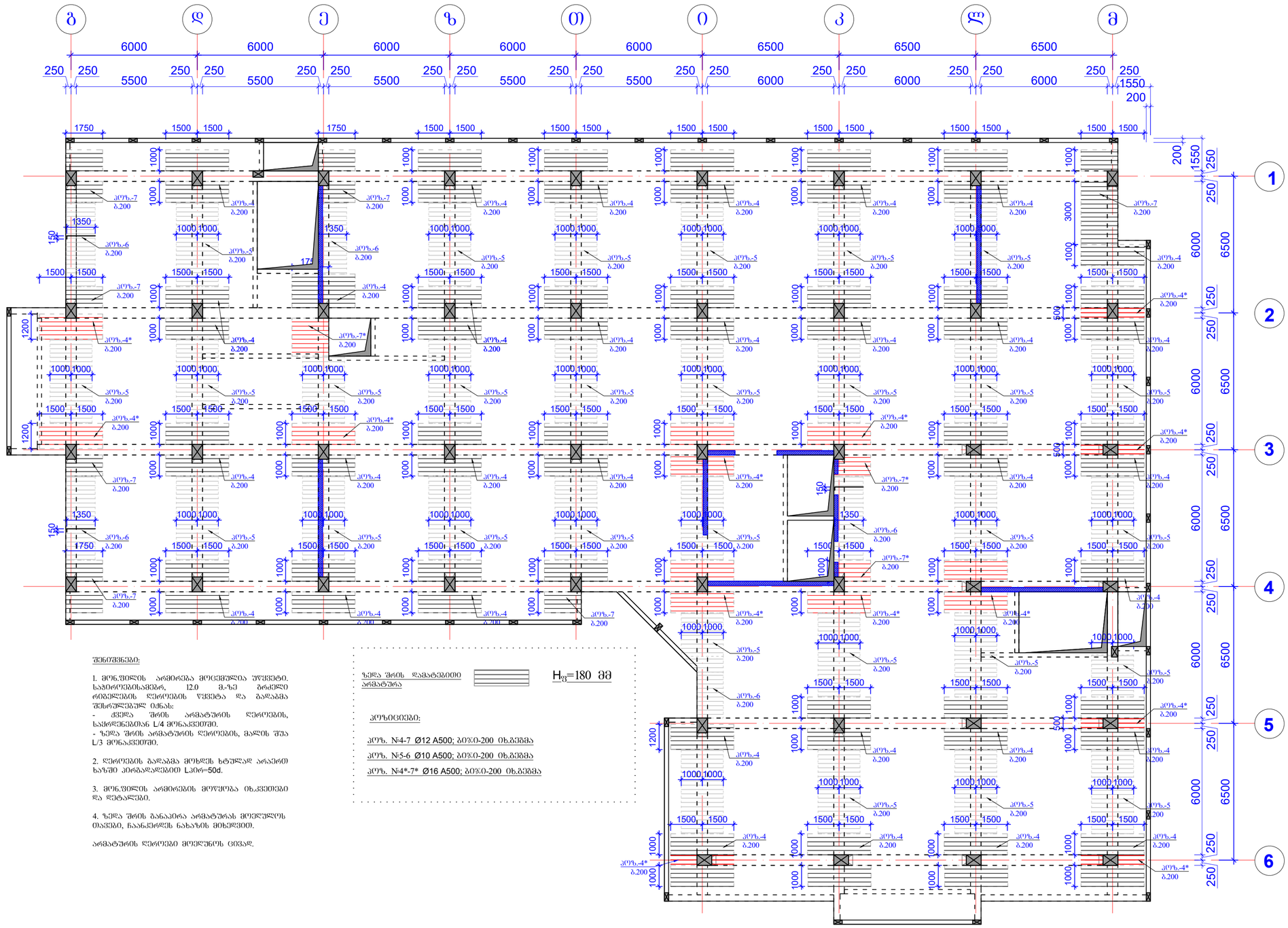
№3 Ø8 A240; ბ-400X400 (საკიდები)



შემს: შპს პროექტ დეველოპმენტი დამკვ: შპს ახალი თბილისი			მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ქ.თბილისი, გლდანის რაიონი ქერჩის ქუჩა №6 (ნაკვეთი 29/55) ს.კ 01.11.05.029.531	ფორმატი – A2
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	კონსტრუქციული ნაწილი A–ბლოკი	მუშა პროექტი
დირექტორი	ი. ბერძენიშვილი			
პრ. არქიტექტორი	ნ. კილასონია		სართულშუა გადახურვა ნიშ. 7.15; 10.45; 13.75 ფილის არმირება ძირითადი ბადეებით	გვერდი
პრ.კონსტრუქტორი	ა. ბეროშვილი			5

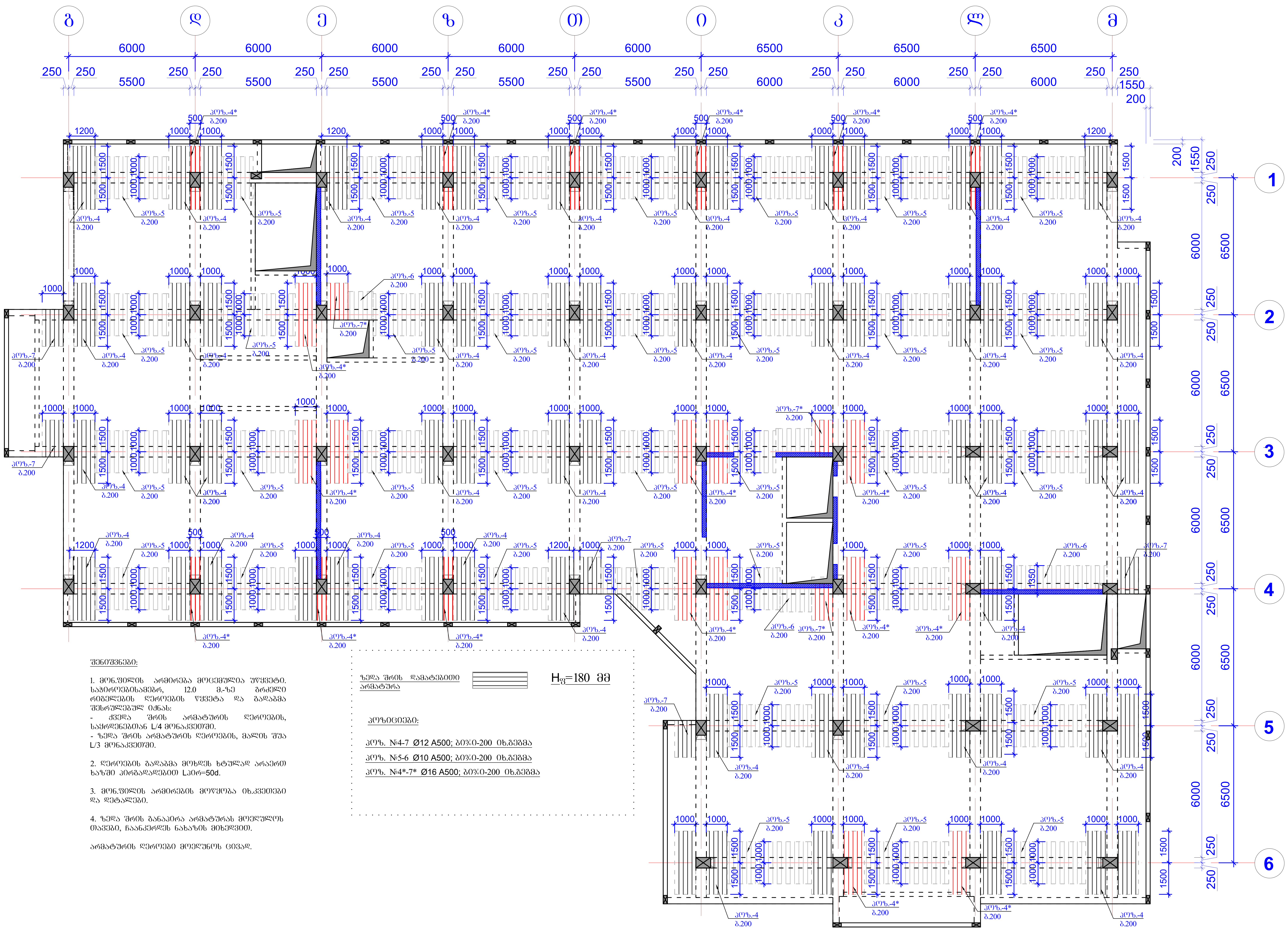
მონ.სართულშუა გადახურვის გეგმა ნიშ. ▼7.15; 10,45; 13.75

ფილის დამატებითი ღეროების მოწყობის გეგმა
ზედა შრე X მიმართულებით


ა
ბ
გ
დ
ე
ვ
ზ
თ
ი
კ
ლ
მ
1
2
3
4
5
6
6000
6500
5500
1750
1500
1350
1000
1200
150
200
250
1550
3000
600
500
1750
1200
1000
1350
1500
1000
1000
1500
1000
1000
1500
1000
1000

მონ.სართულშუა გადახურვის გეგმა ნიშ. ▼7.15; 10,45; 13.75

ფილის დამატებითი ღეროების მოწყობის გეგმა ზედა შრე Y მიმართულებით



შენიშვნები:

1. მონ.ფილის არმირება მოცემულია უწყვეტი. საჭიროებისამებრ, 12.0 მ.-ზე გრძელი რიგელების ღეროების წყვეტა და გადაბმა შესრულებულ იქნას:
- ქვედა შრის არმატურის ღეროების, საყრდენებთან L/4 მონაკვეთში.
- ზედა შრის არმატურის ღეროების, მალის შუა L/3 მონაკვეთში.

2. ღეროების გადაბმა მოხდეს ხტულად არაერთ ხაზში პირგადადებით Lპირ=50d.

3. მონ.ფილის არმირების მოწყობა იხ.კვეთები და დეტალები.

4. ზედა შრის განაპირა არმატურას მოეღუნოს თავები, ჩაანკერდეს ნახაზის მიხედვით.

არმატურის ღეროები მოეღუნოს ცივად.

ზედა შრის დამატებითი არმატურა

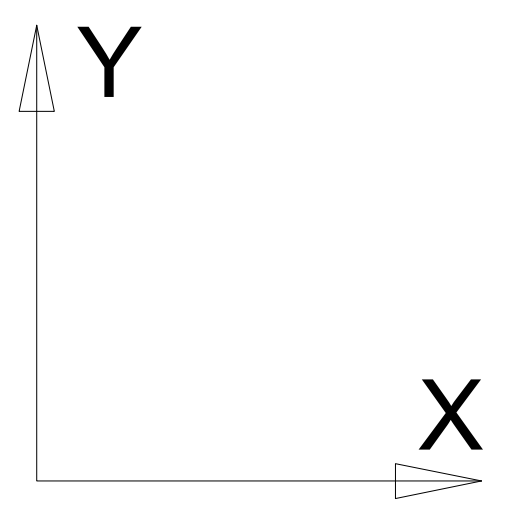
$H_ფ$=180 მმ

პოზიციები:

პოზ. №4-7 Ø12 A500; ბიჯი-200 იხ.გეგმა

პოზ. №5-6 Ø10 A500; ბიჯი-200 იხ.გეგმა

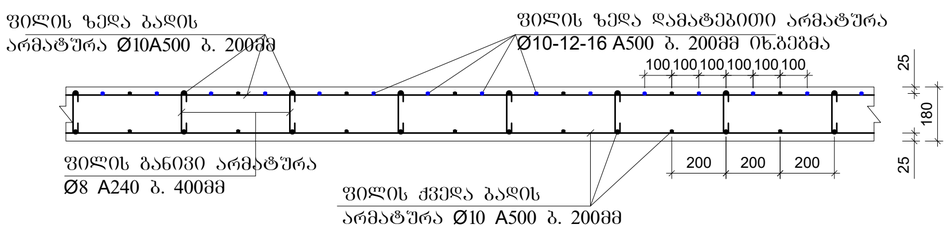
პოზ. №4*-7* Ø16 A500; ბიჯი-200 იხ.გეგმა



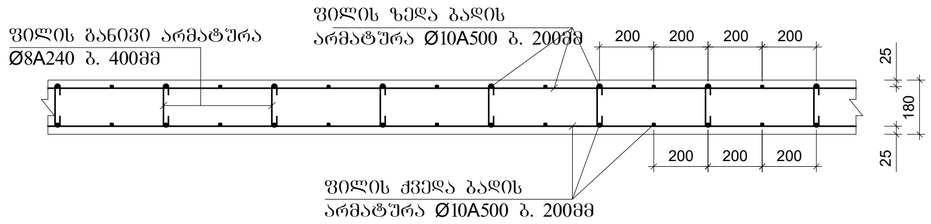
შემს: შპს პროექტ დეველოპმენტი დამკვ: შპს ახალი თბილისი			მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ქ.თბილისი, გლდანის რაიონი ქერჩის ქუჩა №6 (ნაკვეთი 29/55) ს.კ 01.11.05.029.531	ფორმატი - A2
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	კონსტრუქციული ნაწილი A-ბლოკი	მუშა პროექტი
დირექტორი	ი. ბერძენიშვილი			
პრ. არქიტექტორი	ნ. კილასონია		სართულშუა გადახურვა ნიშ. 7.15; 10.45; 13.75 ფილის დამატებითი არმირება Y მიმართულებით	გვერდი
პრ.კონსტრუქტორი	ა. ბეროშვილი			7

მონ.ფილის არმირების დეტალები ნიშ. ▼7.15; 10,45; 13.75

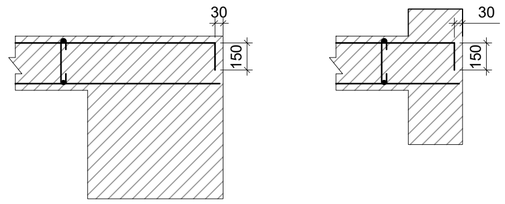
ფილის კვეთი რიგელის ღიობზე



ფილის კვეთი მალის შუაში



ფილის ზედა ძირითადი არმატურის ჩაანკერება განაპირა რიგელში(კოჭში).



შენიშვნები:

1. მონ.ფილის არმირება მოცემულია უწყვეტი. საჭიროებისამებრ, 12.0 მ.-ზე გრძელი რიგელების ღეროების წყვეტა და გადაბმა შესრულებულ იქნას:
- ქვედა შრის არმატურის ღეროების, საყრდენებთან L/4 მონაკვეთში.
- ზედა შრის არმატურის ღეროების, მალის შუა L/3 მონაკვეთში.

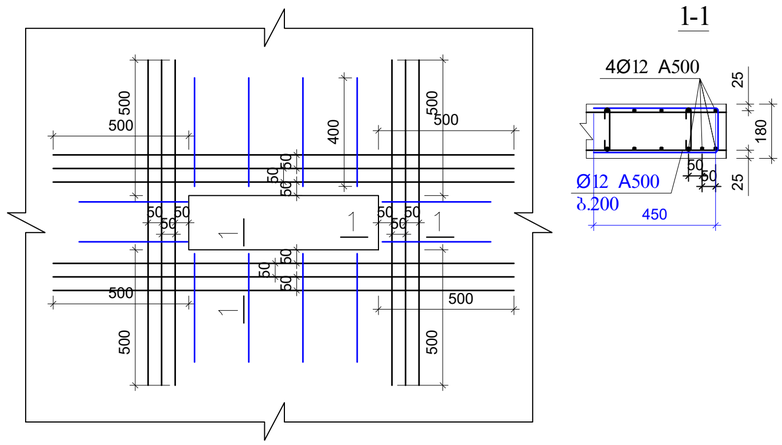
2. ღეროების გადაბმა მოხდეს ხტუნლად არაერთ ხაზში პირგადადებით Lპირ=50d.

3. მონ.ფილის არმირების მოწყობა იხ.კვეთები და დეტალები.

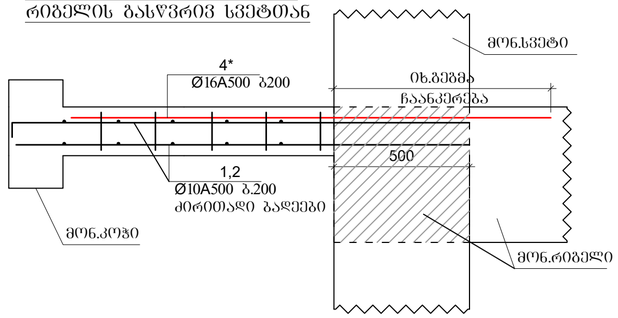
4. ზედა შრის განაპირა არმატურას მოეღუნოს თავები, ჩაანკერდეს ნახაზის მიხედვით.

არმატურის ღეროები მოეღუნოს ცივად.

ფილაში საკომუნიკაციო ღიობის გაძლიერება



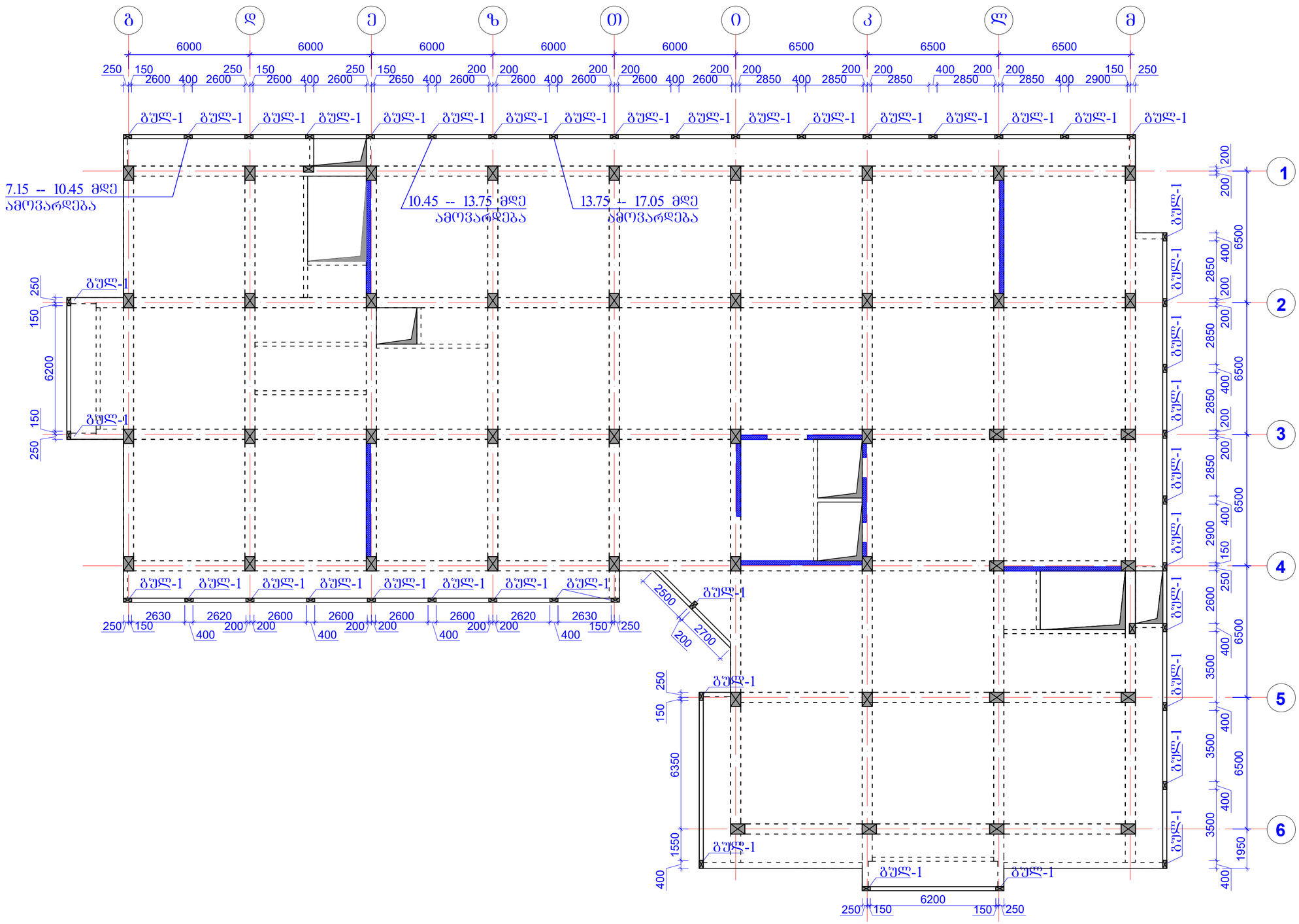
ფილის არმირების დეტალი რიგელის გასწვრივ სვეტთან



შემს: შპს პროექტ დეველოპმენტი დამკვ: შპს ახალი თბილისი			მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ქ.თბილისი, გლდანის რაიონი ქერჩის ქუჩა №6 (ნაკვეთი 29/55) ს.კ 01.11.05.029.531	ფორმატი – A2
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	კონსტრუქციული ნაწილი A-ბლოკი	მუშა პროექტი
დირექტორი	ი. ბერძენიშვილი			
პრ. არქიტექტორი	ნ. კილასონია		სართულშუა მალახშრა ნიშ. 7.15; 10.45; 13.75	გვერდი
პრ.კონსტრუქტორი	ა. ბერიშვილი		ფილის არმირების კვეთები და დეტალები	8

მონ.სართულშუა გადახურვის ბეგმა ნიშ. ▼7.15; 10,45; 13.75

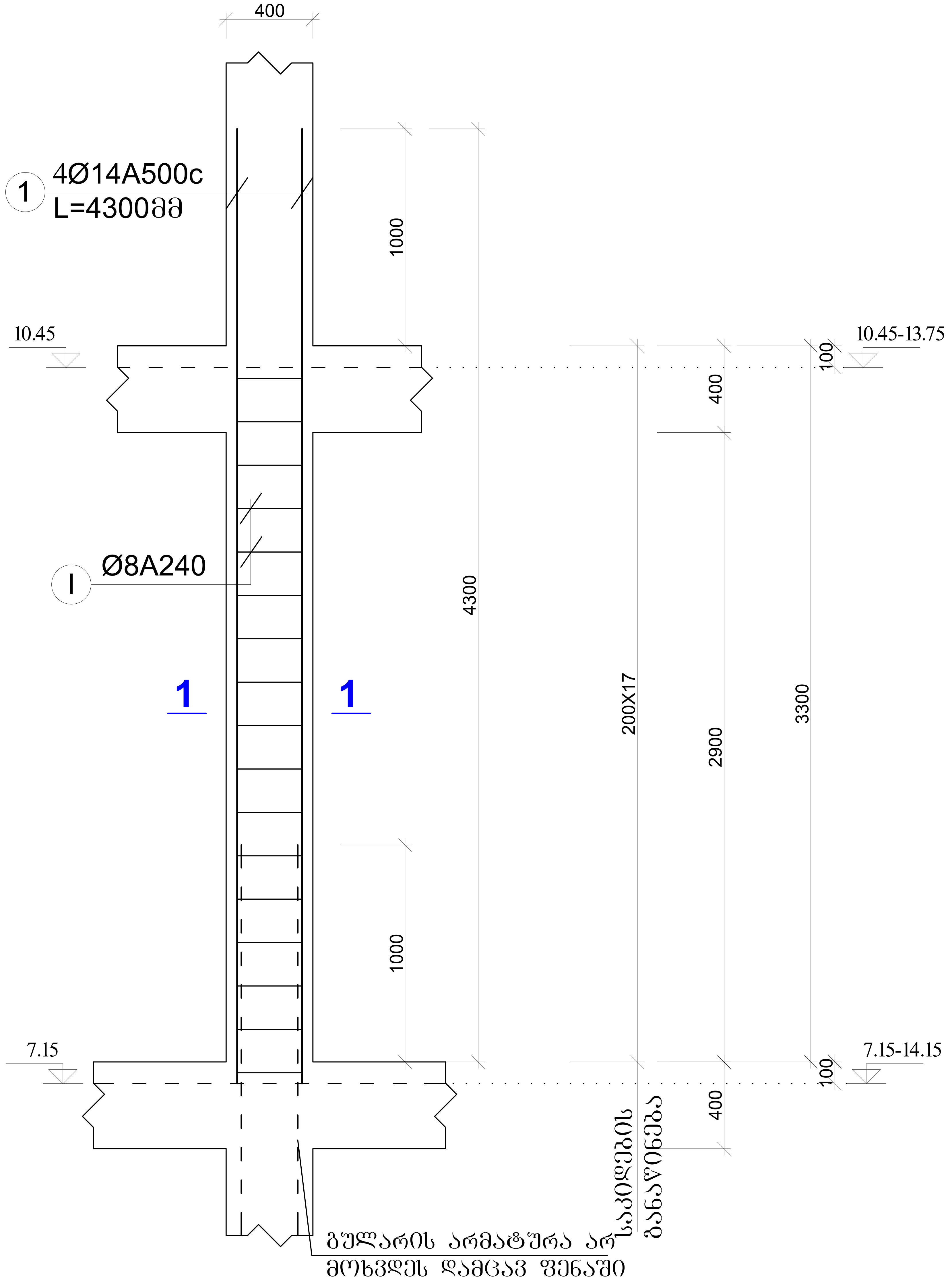
ფასადის მონოლითური გულარეგის ბეგმა



შენიშვნა:
-მოცემული ნახაზი შედარდეს არქიტექტურასთან.

შემს: შპს პროექტ დეველოპმენტი			მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ქ.თბილისი, გლდანის რაიონი ქერჩის ქუჩა №6 (ნაკვეთი 29/55) ს.კ 01.11.05.029.531	ფორმატი - A2
დამკვ: შპს ახალი თბილისი				
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	კონსტრუქციული ნაწილი A-ბლოკი	მუშა პროექტი
დირექტორი	ი. ბერძენიშვილი			
პრ. არქიტექტორი	ნ. ქილასონია		სართულშუა გადახურვა ნიშ. 7.15; 10.45; 13.75	გვერდი
პრ.კონსტრუქტორი	ა. ბერაშვილი		ფასადის მონ. გულარეგის განლაგების ბეგმა	9

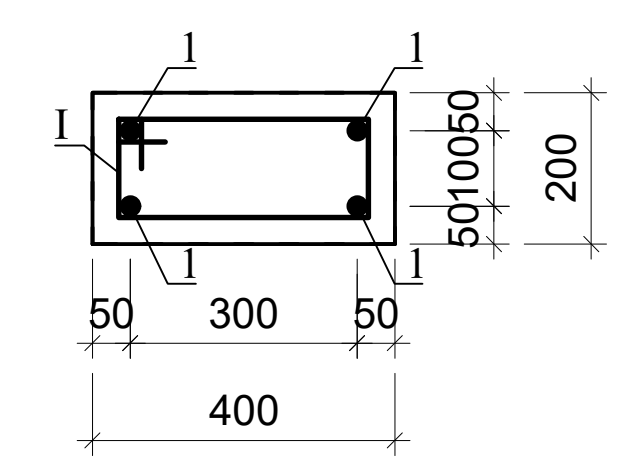
მონ.ბულარი



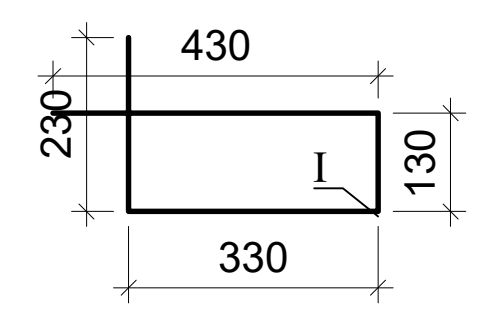
მონ.ბულარი

(42 ცალი)

1-1



პოზ.-1 4Ø14 A500c



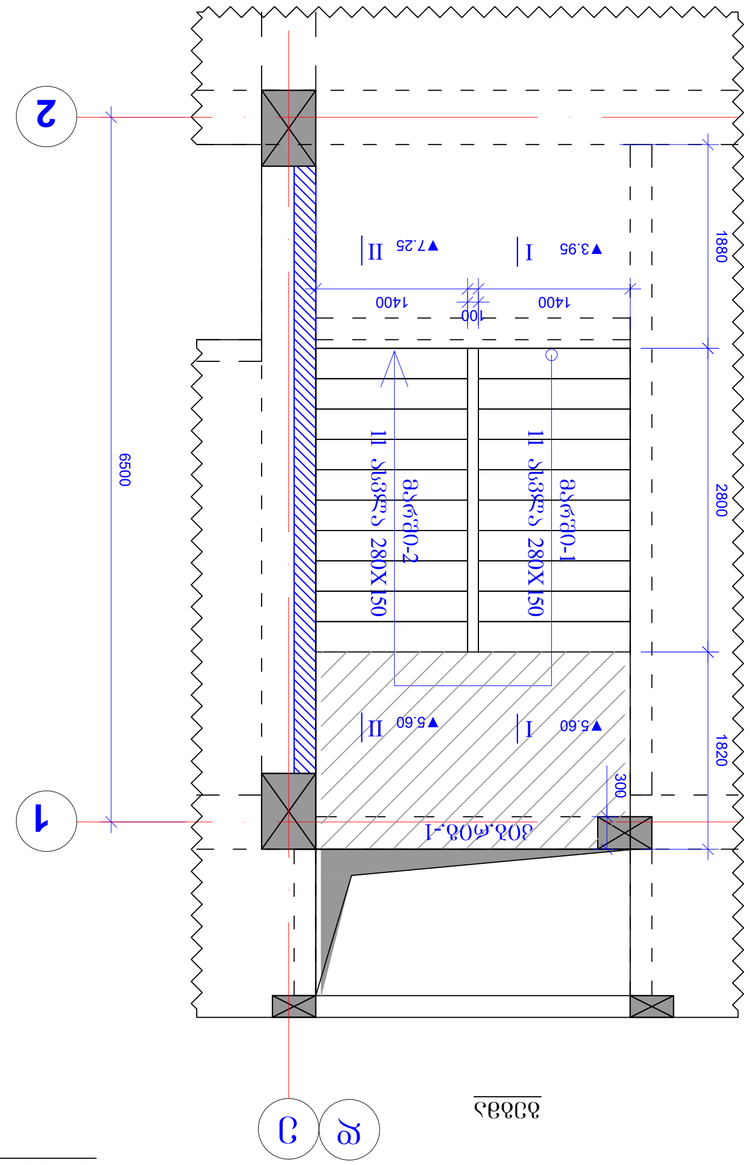
პოზ.-I Ø8 A-I(A240) L=1120მმ

შემს: შპს პროექტ დეველოპმენტი დამკვ: შპს ახალი თბილისი			მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ქ.თბილისი, გლდანის რაიონი ქერჩის ქუჩა №6 (ნაკვეთი 29/55) ს.კ 01.11.05.029.531	ფორმატი - A2
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	კონსტრუქციული ნაწილი A-ბლოკი	მუშა პროექტი
დირექტორი	ი. ბერძენიშვილი			
პრ. არქიტექტორი	ნ. კილასონია		სართულშუა გადახურვა ნიშ. 7.15; 10.45; 13.75	გვერდი
პრ.კონსტრუქტორი	ა. ბეროშვილი		ფასადის მონ. ბულარები- ნაკეთობა	10

ბეტონის ნაკეთობების ქარხანა შპს "ბეტონმასალა"

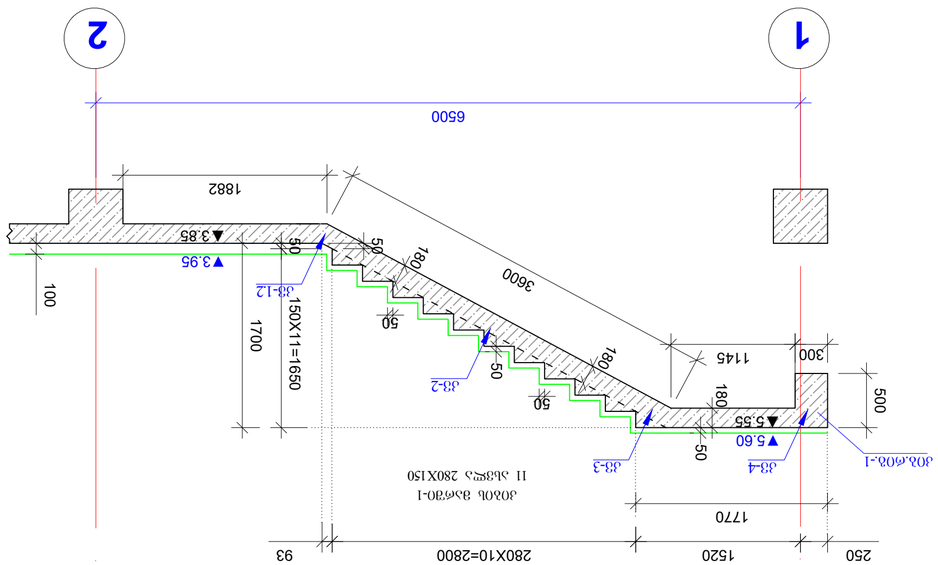
ტიპიური ნახაზები

სართულშორისი ლითონის კიბის მარშის ტიპიური ნახაზები

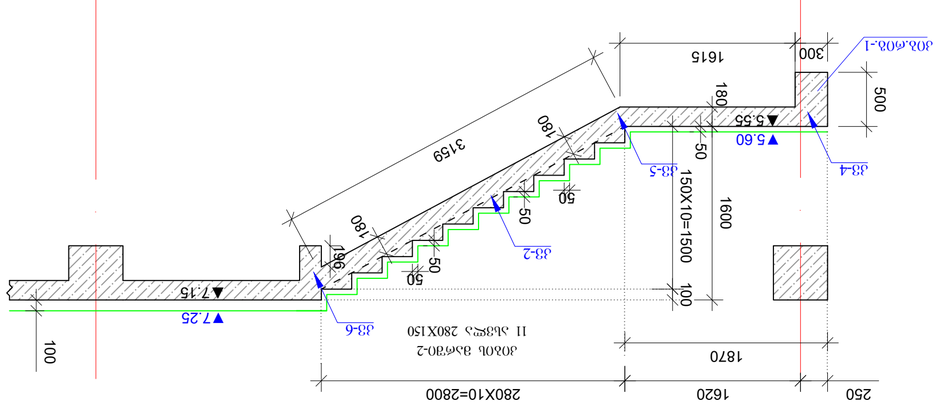


ჯ.ნ.03 №1

ჯ.ნ.03.-1 კიბის მარშის 1-1 ჭრილი



ჯ.ნ.03.-1 კიბის მარშის II-II ჭრილი



შემსრულებელი	გიორგი ბერიძე		
ხელმძღვანელი	ნ. ჯანიაშვილი		
კონსულტანტი	ნ. ჯანიაშვილი		
გენ. პროექტირების ხელმძღვანელი	ნ. ჯანიაშვილი		
დამკვეთი	შპს "ბეტონმასალა"		

ობიექტი: ბეტონის ნაკეთობების ქარხანა

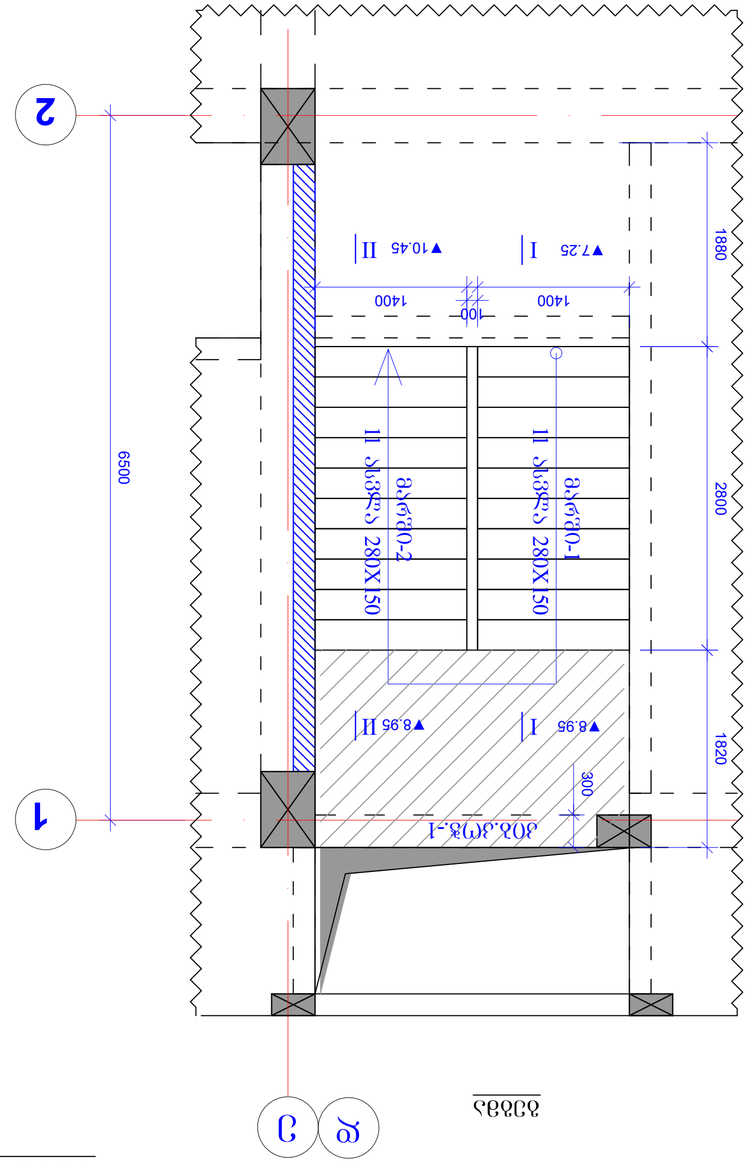
ტიპიური ნახაზები

პროექტის სტადია	**პ**
ფურცლების რაოდენობა	**11**
ფორმატი	**A2**

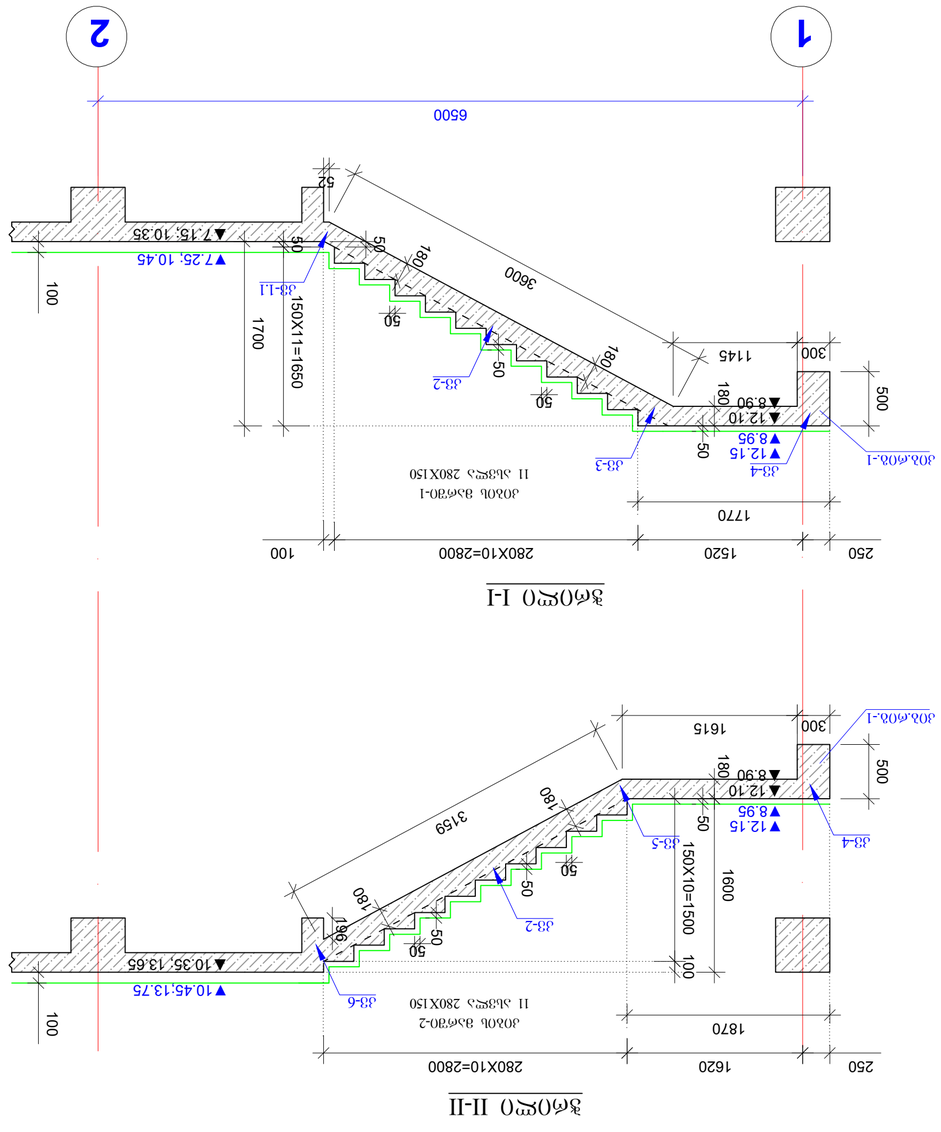
ქ.ბათუმი, ახლადაშენებული უნივერსიტეტის ქუჩა №4 (ნაკვეთი 29/55) ს.კ 01.11.05.029.531

ՕԳՈՒՏՈՎ

ձագարի №1



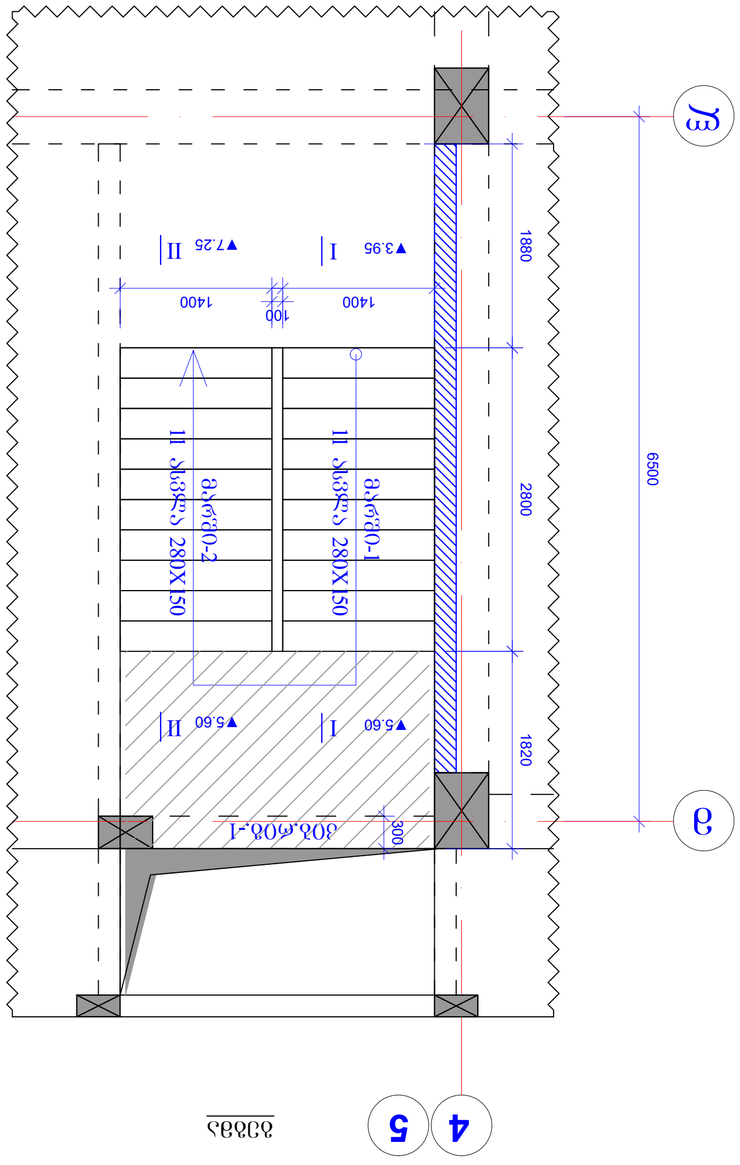
ձագարի



ՏԵԽՆԻԿԱԿԱՆ ԱՇԽԱՏԱՆՔՆԵՐ ԱՐՏԱՔԻՆ ՀԱՐԴԱԿՆԵՐԻ ՀԱՄԱՐ ՆԱԽԱՏԵՍՎԱԾ ՊԱՐՊԵԶԱՀԱՐԿԱՅԻՆ ՀԱՄԱԼԻՐՆԵՐԻ ՀԱՄԱՐ.

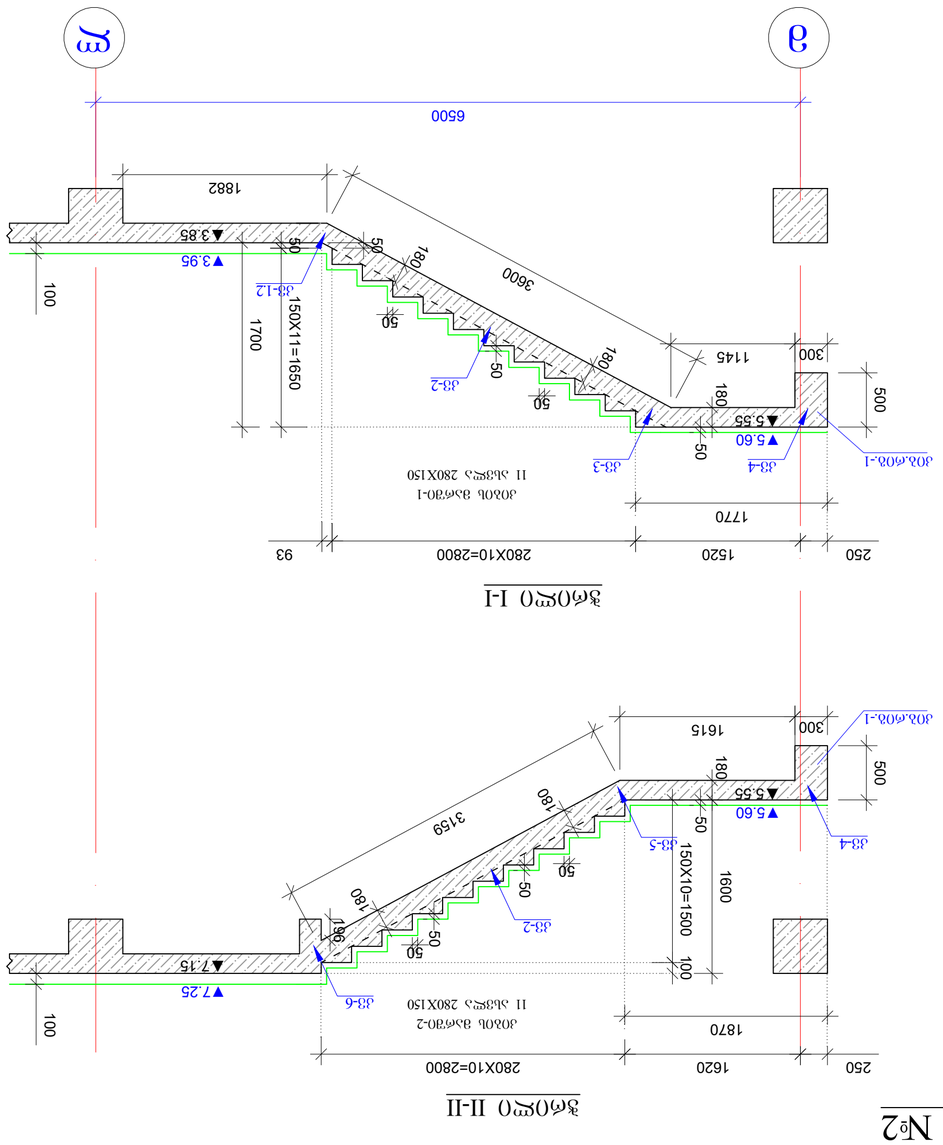
ՄԱՍՆԱԳԻՏԱԿԱՆ ՀՍԿ	Ա. ՀԱՅՐԱՊԵՏՅԱՆ		
ՀԱՍՏԱՏՈՒՄ	Ե. ՄՈՎՍԻՍՅԱՆ		
ՀԱՍԱԿԱՑՎԱԾ ՄԱՍՆԱԳԻՏ	Ա. ՀԱՅՐԱՊԵՏՅԱՆ		
ԳԼԽԱՎՈՐ ՃԱՐՏԱՊԵՏ	Ա. ՀԱՅՐԱՊԵՏՅԱՆ		

ՀԱՄԱՐ



план

М 1:50



Ж3.Ф03.-1

Ж3.Ф03.-2

Ш3 Ж3Ф2

Ж3.Ф03. №2

разрез 1-1

разрез II-II

Примечания:
1. Все размеры даны в мм, если не указано иное.
2. Бетон класса В25, F200, W6.
3. Арматура: А500С, Вр-I.
4. Защитный слой бетона 25 мм.
5. Монтажные петли не показаны.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.
Разраб.			
Пров.			
Н.контр.			
ГИП			

Ж3.Ф03. - Марш лестницы 1-1, II-II
Ж3.Ф03. - Марш лестницы 1-1, II-II
Ж3.Ф03. - Марш лестницы 1-1, II-II

Стадия	Лист	Листов
Р		

ООО "Проектная организация"

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

ՀԱ.ՄԱՇՈՒՐՈՎԱՆ	Ա. ՄԱՇՈՒՐՈՎԱՆ		
ՀԱ.ՀՈՎՀԱՆՆԻՍՅԱՆ	Հ. ՀՈՎՀԱՆՆԻՍՅԱՆ		
ՀԱ.ՄԱՐՏԻՐՈՍՅԱՆ	Ա. ՄԱՐՏԻՐՈՍՅԱՆ		
ՄԱՆԱՍԱԿԱՆ	Ա. ՄԱՆԱՍԱԿԱՆ		
ՄԱՐԱՏԱՐԱՆ	ՄԱՐԱՏԱՐԱՆ		

ՀՀ ԿՐԹՈՒԹՅԱՆ ԳԻՏՈՒԹՅԱՆ ԿՈՄԻՏԵ

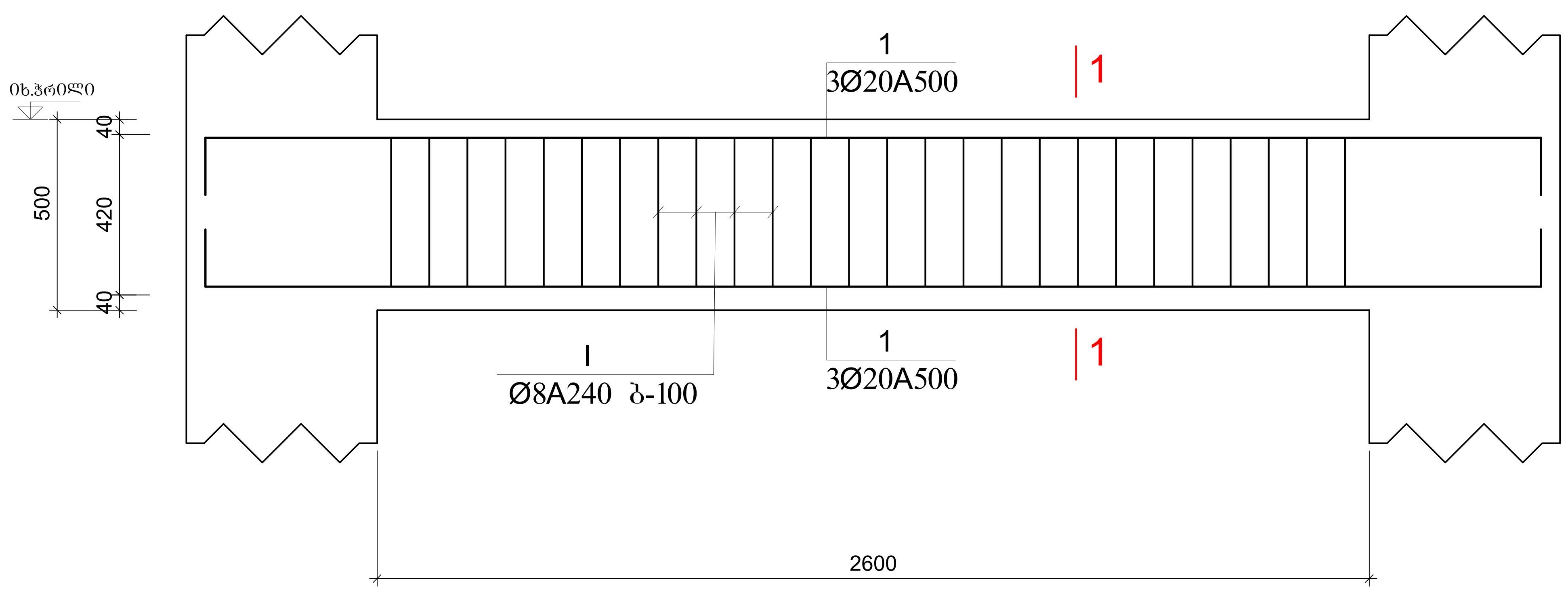
ՀՀ ԿՐԹՈՒԹՅԱՆ ԳԻՏՈՒԹՅԱՆ ԿՈՄԻՏԵ

ՀՀ-Ա-ՄԱՇ

ՀՀ ԿՐԹՈՒԹՅԱՆ ԳԻՏՈՒԹՅԱՆ ԿՈՄԻՏԵ

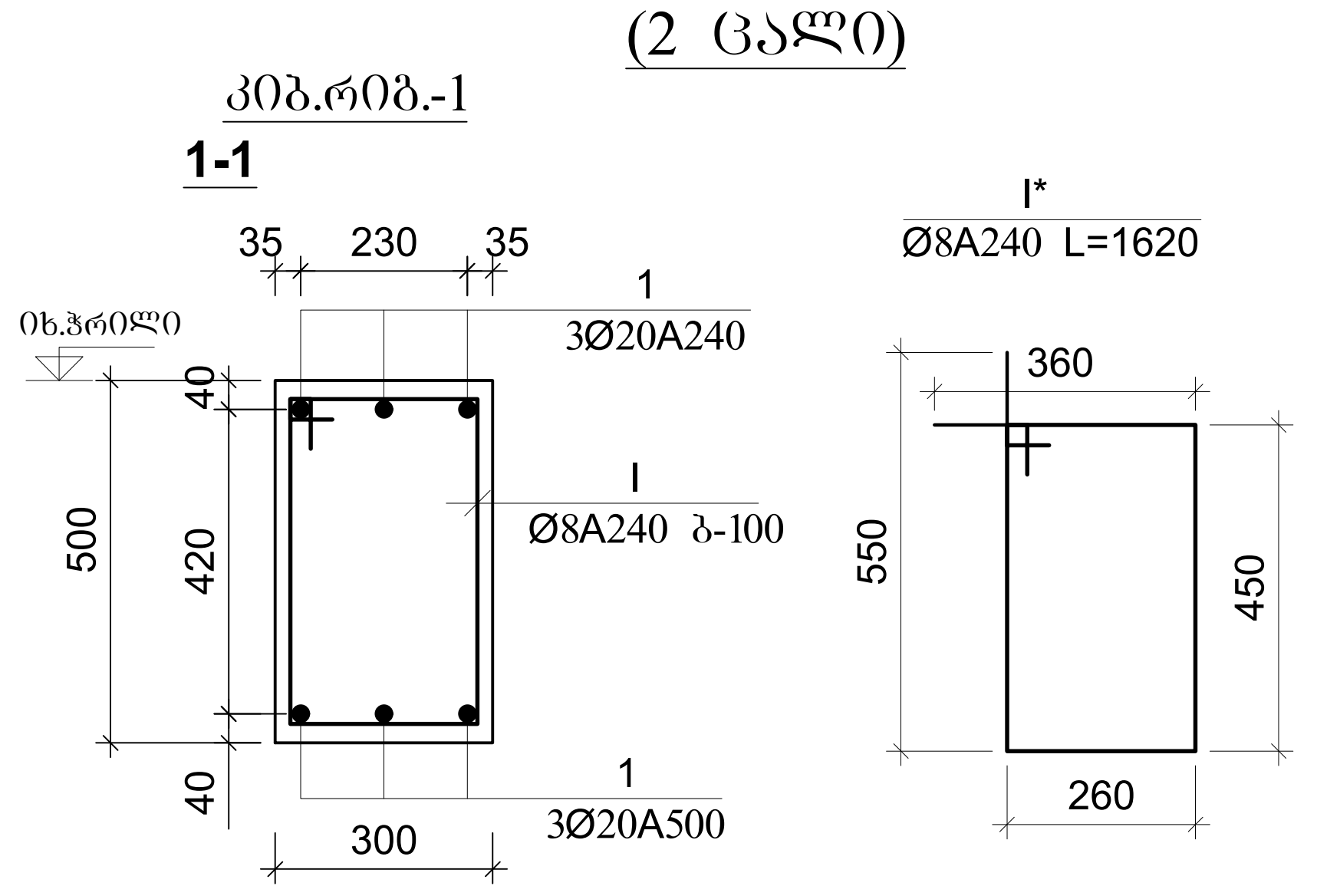
კიბ.რიგ.-1

(2 ცალი)

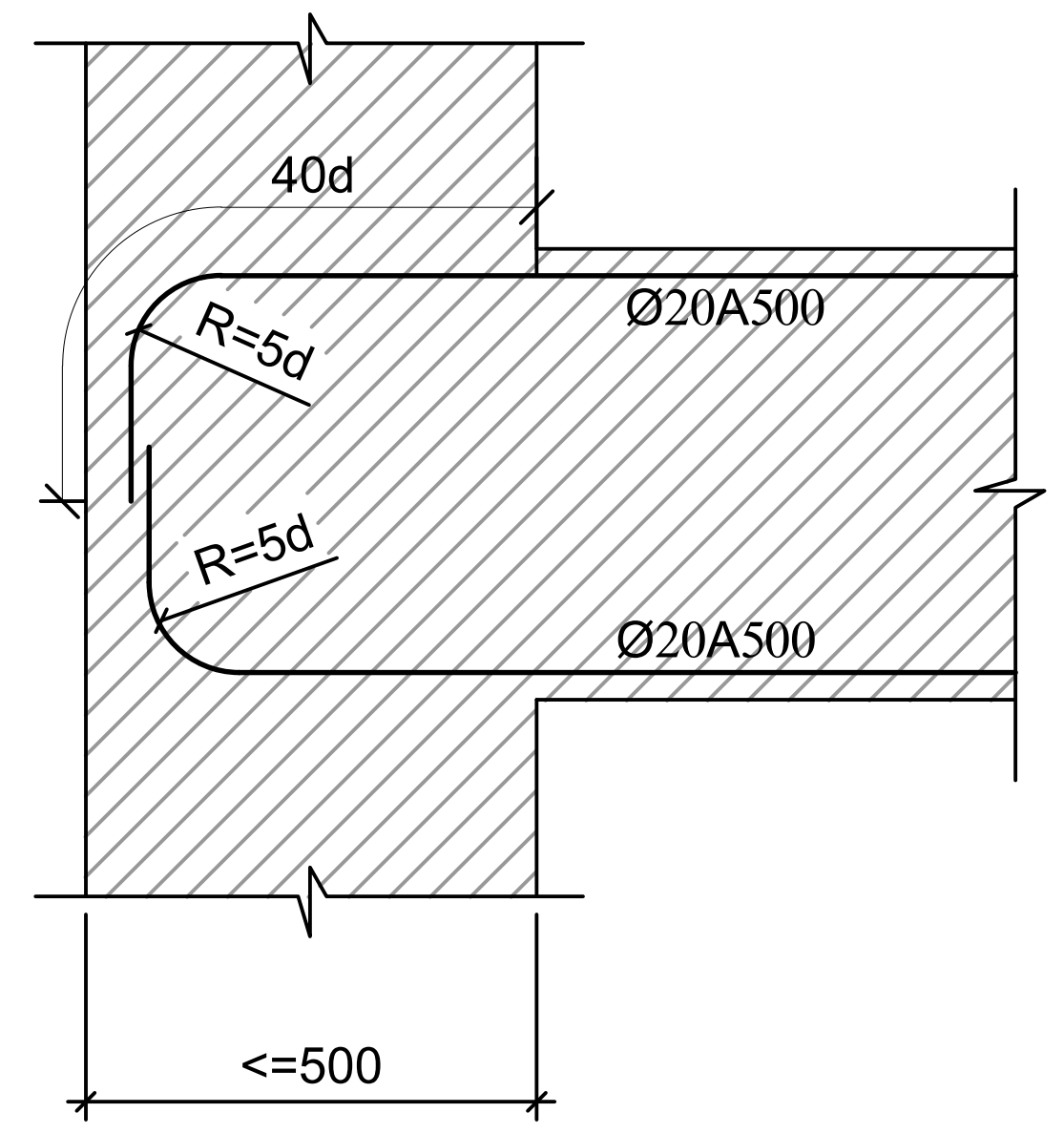


კიბ.რიგ.-1

(2 ცალი)

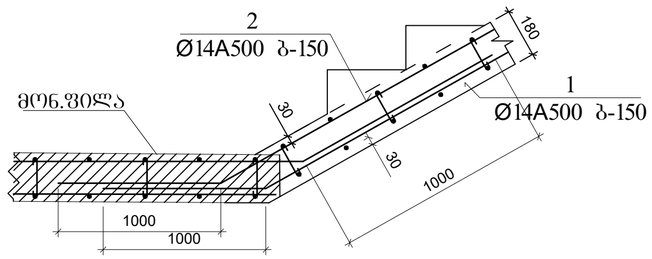


რიგელის სვეტში
ჩაანკერების ტიპიური კვანძი

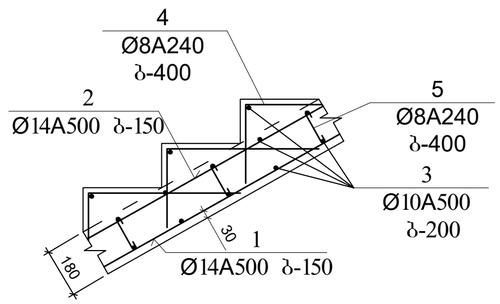


შემს: შპს პროექტ დეველოპმენტი დამკვ: შპს ახალი თბილისი			მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ქ.თბილისი, გლდანის რაიონი ქერჩის ქუჩა №6 (ნაკვეთი 29/55) ს.კ 01.11.05.029.531	ფორმატი – A2
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	კონსტრუქციული ნაწილი A-ბლოკი	მუშა პროექტი
დირექტორი	ი. ბერძენიშვილი			
პრ. არქიტექტორი	ნ. კილასონია		სართულშუა გადახურვა ნიშ. 7.15; 10.45; 13.75	გვერდი
პრ.კონსტრუქტორი	ა. ბეროშვილი		კიბე №1-2 - კიბის რიგელი	15

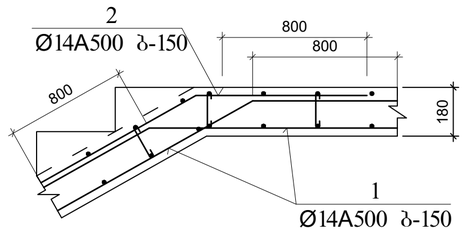
კიბის არმირების
კვანძი-1.2



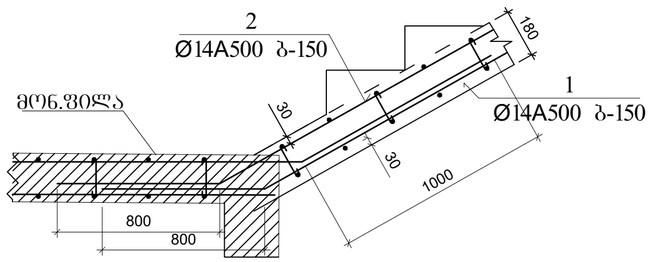
კიბის არმირების
კვანძი-2



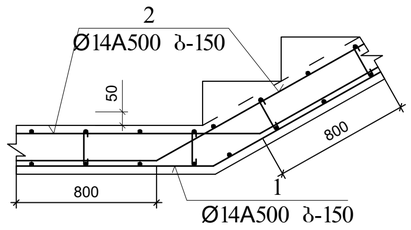
კიბის არმირების
კვანძი-3



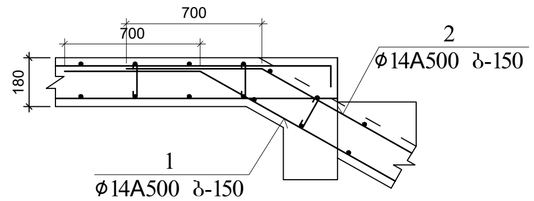
კიბის არმირების
კვანძი-1.1



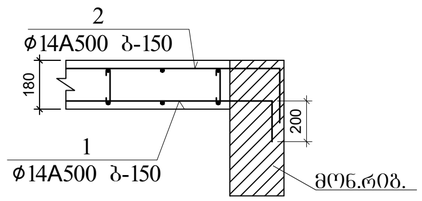
კიბის არმირების
კვანძი-5



კიბის არმირების
კვანძი-6



კიბის არმირების
კვანძი-4



მითითება:
კიბის არმირება სრულდება
უწყვეტად, გადაბმა ხორციელდება
მოცემული კვანძების მიხედვით.

შემს: შპს პროექტ დეველოპმენტი			მრავალბინიანი სასტუმროვანი სახლი ქ.თბილისი, გლდანის რაიონი ქერჩის ქუჩა №6 (ნაკვეთი 29/55) ს.კ 01.11.05.029.531	ფორმატი – A2
დამკვ: შპს ახალი თბილისი				
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	კონსტრუქციული ნაწილი A-ბლოკი	მუშა პროექტი
დირექტორი	ი. ბერძენიშვილი			
პრ. არქიტექტორი	ნ. კილასონია		სართულშუა მალახშრა ნიშ. 7.15; 10.45; 13.75 კიბე №1-2 - არმირების კვანძები	გვერდი
პრ.კონსტრუქტორი	ა. ბერიშვილი			16

| | | |

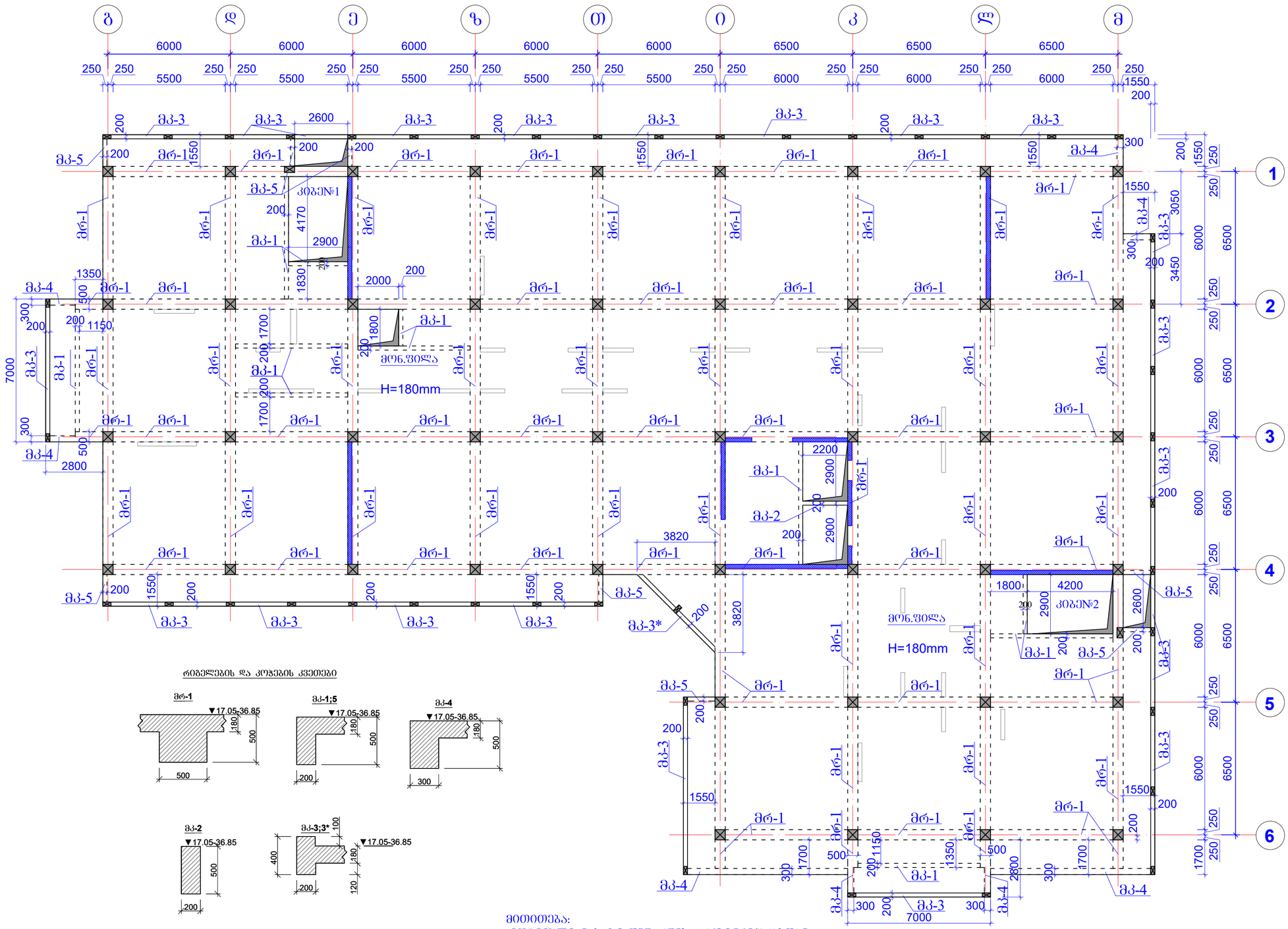
მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი
ქ.თბილისი, გლდანის რაიონი ქერჩის ქუჩა №6
(ნაკვეთი 29/55) ს.კ 01.11.05.029.531

კონსტრუქციული ნაწილი
A-ბლოკი

სართულშუა გადახურვა ნიშ. 17.05 -- 36.85
კიბეები 13.75 -- 36.85

თბილისი 2024 წ.

მონ.სართულშუა გადახურვის გეგმა ნიშ. ▼17.05, 20.35, 23.65, 26.95, 30.25, 33.55, 36.85



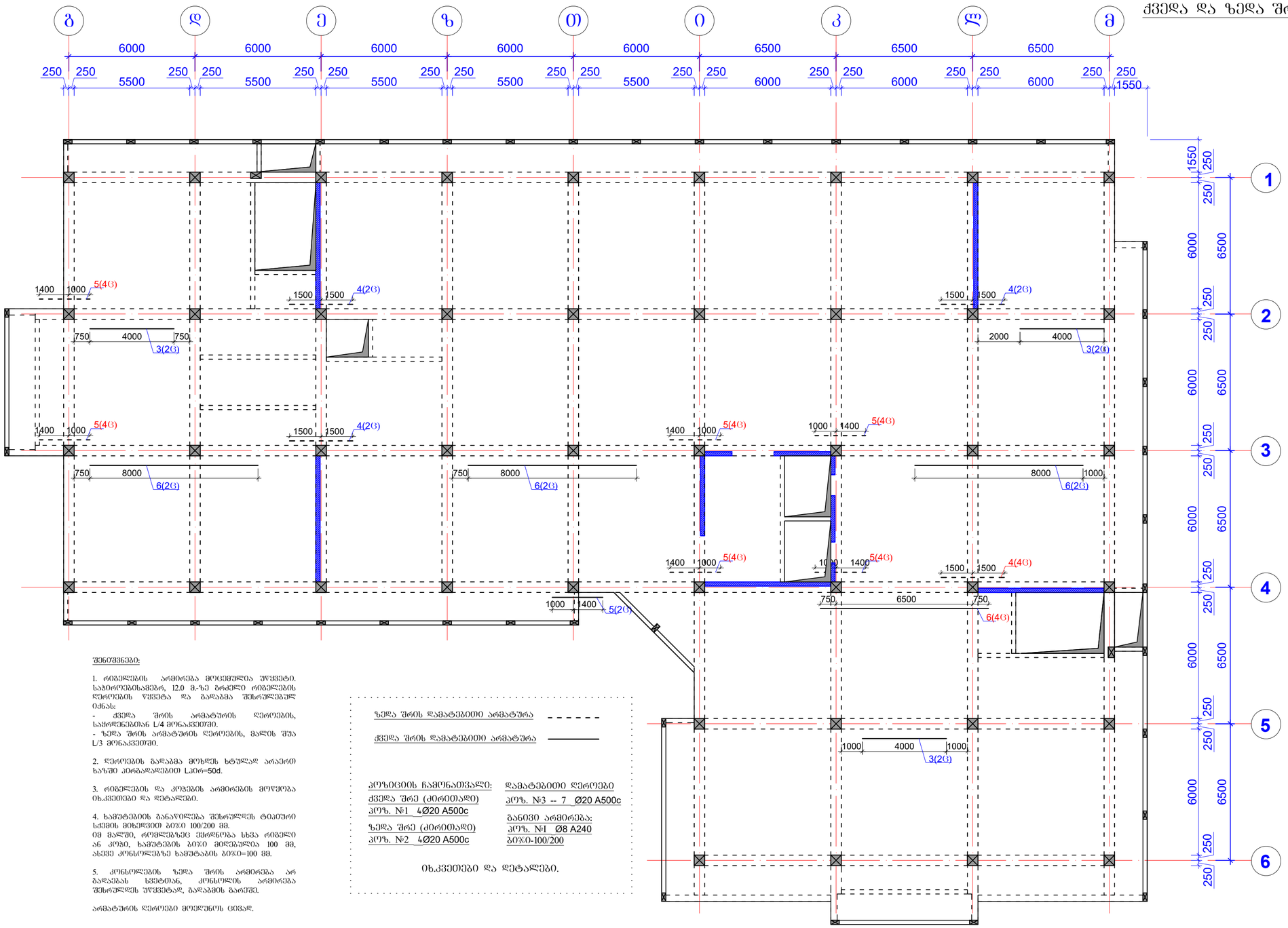
რიგელების და კოჭების კვეთები

მითითება:
-მოცემული ნახაზი შეიარდეს არქიტექტურასთან.
-საკომუნიკაციო ღიობები მოეძებოს საინჟინრო ნახაზების მიხედვით.
-ქალიბების მოხსნა განხორციელდეს ბეტონის გამყარების შესაბამისი მონაცემების გათვალისწინებით.
-ცალკეული გულარები ამოვარდება გარკვეულ ნიშნულზე იხილე გულარების გეგმა.

შემს: შპს პროექტ დეველოპმენტი			მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ქ.თბილისში, გლდანის რაიონ ქერჩის ქუჩა №6 (ნაკვეთი 29/55) ს.კ 01.11.05.029.531	ფორმატი - A2
დამკვ: შპს ახალი თბილისი				
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	კონსტრუქციული ნაწილი A-ბლოკი	მუშა პროექტი
დირექტორი	ი. გერქვნიფვილი			
პრ. არქიტექტორი	ნ. ქილასონია			გეგმები
პრ.კონსტრუქტორი	ა. გეროფვილი		სართულშუა გადახურვა ნიშ. 17.05 – 36.85 საძირკვლის გეგმა და კონსტრუქციების მარკირება	1

მონ.სართულშუა გადახურვის ბეტმა ნიშ. ▼17.05, 20.35, 23.65, 26.95, 30.25, 33.55, 36.85

რიგელების დამატებითი ღეროების მოწყობის ბეტმა ქვედა და ზედა შრე **X** მიმართულებით



შენიშვნები:

1. რიგელების არმირება მოცემულია უწყვეტი. საპირეებისამებრ, 12.0 მ-ზე გრძელი რიგელების ღეროების წყვეტა და გადაბმა შესრულებულ იქნას:
- ქვედა შრის არმატურის ღეროების, საყრდენებთან L/4 მონაკვეთში.
- ზედა შრის არმატურის ღეროების, მალის შუა L/3 მონაკვეთში.

2. ღეროების გადაბმა მოხდეს ხტუნლად არაერთ ხაზში კირჩაბადებით Lაბი=50d.

3. რიგელების და კოჭების არმირების მოწყობა იხ.კვეთები და დეტალები.

4. ხამუტების განაწილება შესრულდეს ტიპიური სქემის მიხედვით ბიჯი 100/200 მმ.
იმ მალში, რომლებზეც შეწყდება სხვა რიგელი ან კოჭი, ხამუტების ბიჯი მითებულია 100 მმ, ახლად კონსოლებზე ხამუტაბის ბიჯი=100 მმ.

5. კონსოლების ზედა შრის არმირება არ გადაებას სვეტთან, კონსოლის არმირება შესრულდეს უწყვეტად, გადაბმის გარეშე.

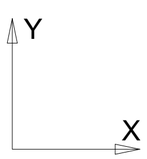
არმატურის ღეროები მოეღუნოს ცივად.

ზედა შრის დამატებითი არმატურა ------

ქვედა შრის დამატებითი არმატურა ——

პოზიციის ნომრანათვალი: დამატებითი ღეროები
ქვედა შრე (ძირითადი) პოზ. №3 -- 7 Ø20 A500c
პოზ. №1 4Ø20 A500c
ზედა შრე (ძირითადი) განივი არმირება:
პოზ. №2 4Ø20 A500c პოზ. №1 Ø8 A240
ბიჯი-100/200

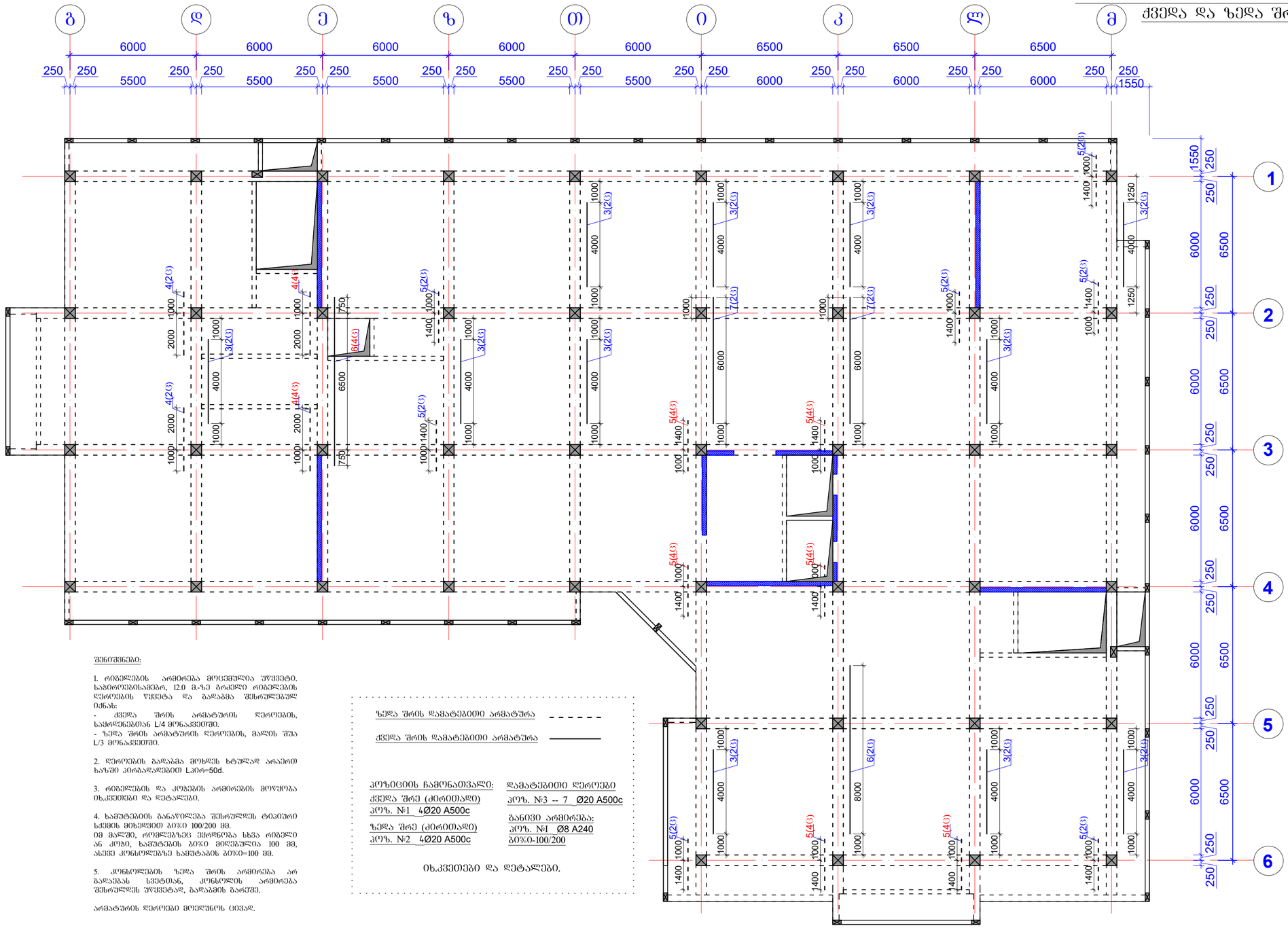
იხ.კვეთები და დეტალები.



შემს: შპს პროექტ დეველოპმენტი			მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ქ.თბილისი, გლდანის რაიონი ქერჩის ქუჩა №6 (ნაკვეთი 29/55) ს.კ 01.11.05.029.531	ფორმატი - A2
დამკვეთი: შპს ახალი თბილისი				
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	კონსტრუქციული ნაწილი A-ბლოკი	მუშა პროექტი
დირექტორი	ი. ბერძენიშვილი			
პრ. არქიტექტორი	ნ. ქილასონია			
პრ.კონსტრუქტორი	ა. ბერიშვილი		საძირკვლებზე გადახურვა ნიშ. 17.05 -- 36.85 რიგელების დამატებითი არმირება X მიმართულებით	გვერდი 2

მონ.სართულშუა გადახურვის გეგმა ნიშ. ▼17.05, 20.35, 23.65, 26.95, 30.25, 33.55, 36.85

რიგელების დამატებითი ღეროების მოწყობის გეგმა
ქვედა და ზედა შრე **Y** მიმართულებით



შენიშვნები:

1. რიგელების არმირება მოცემულია უწყვეტი. საჯირეებისამებრ, 12.0 მ.-ზე გრძელი რიგელების ღეროების წყვეტა და გადაბმა შესრულებულ იქნას:
- ქვედა შრის არმატურის ღეროების, საყრდენებთან L/4 მონაკვეთში.
- ზედა შრის არმატურის ღეროების, მალის შუა L/3 მონაკვეთში.

2. ღეროების გადაბმა მოხდეს ხტუნლად არაუმეტეს ხაზში კორშალებით ≥50d.

3. რიგელების და კოჭების არმირების მოწყობა იხ.კვეთები და დეტალები.

4. ხამუტების განაწილება შესრულდეს ტიპიური სქემის მიხედვით ბიჯი 100/200 მმ.
იმ მალეში, რომლებზეც ესმოდნება სხვა რიგელი ან კოჭი, ხამუტების ბიჯი მიღებულია 100 მმ, ასევე კონსოლებზე ხამუტების ბიჯი=100 მმ.

5. კონსოლების ზედა შრის არმირება არ გადაბმას სვეტთან, კონსოლის არმირება შესრულდეს უწყვეტად, გადაბმის გარეშე.

არმატურის ღეროები მოიღუნოს ცივად.

ზედა შრის დამატებითი არმატურა ------

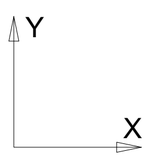
ქვედა შრის დამატებითი არმატურა ——

პოზიციის ნამონათვალი:
ქვედა შრე (ძირითადი)
კოჭ. №1 4Ø20 A500c
ზედა შრე (ძირითადი)
კოჭ. №2 4Ø20 A500c

დამატებითი ღეროები
კოჭ. №3 -- 7 Ø20 A500c

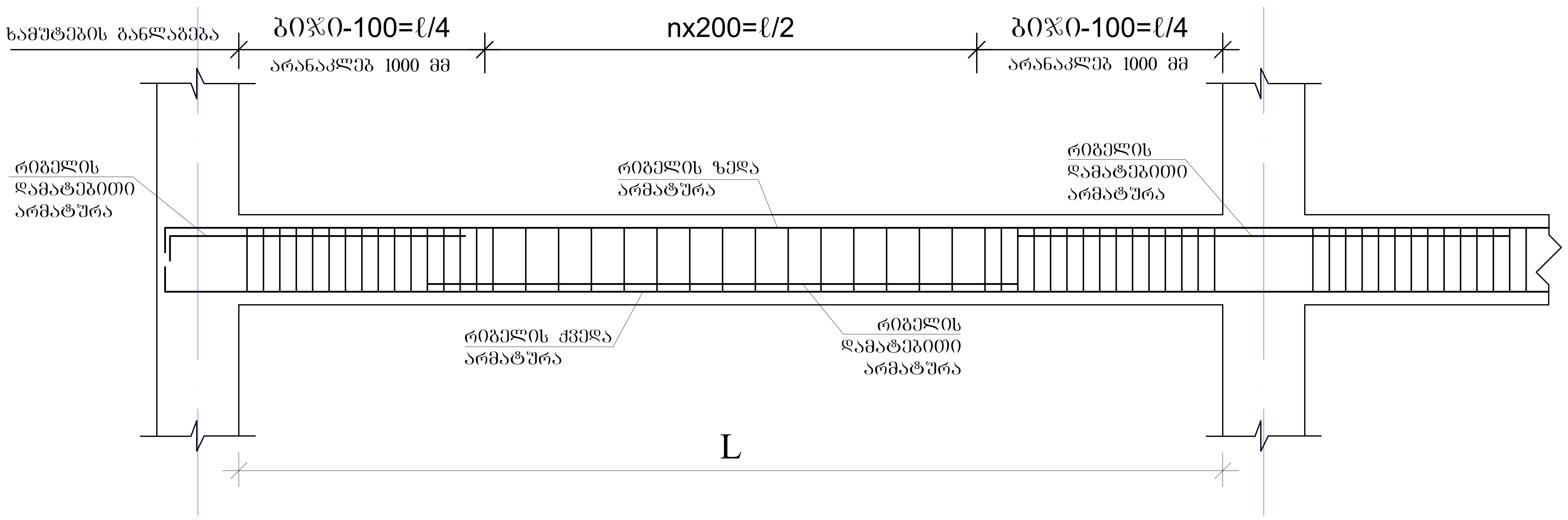
განივი არმირება:
კოჭ. №1 Ø8 A240
ბიჯი-100/200

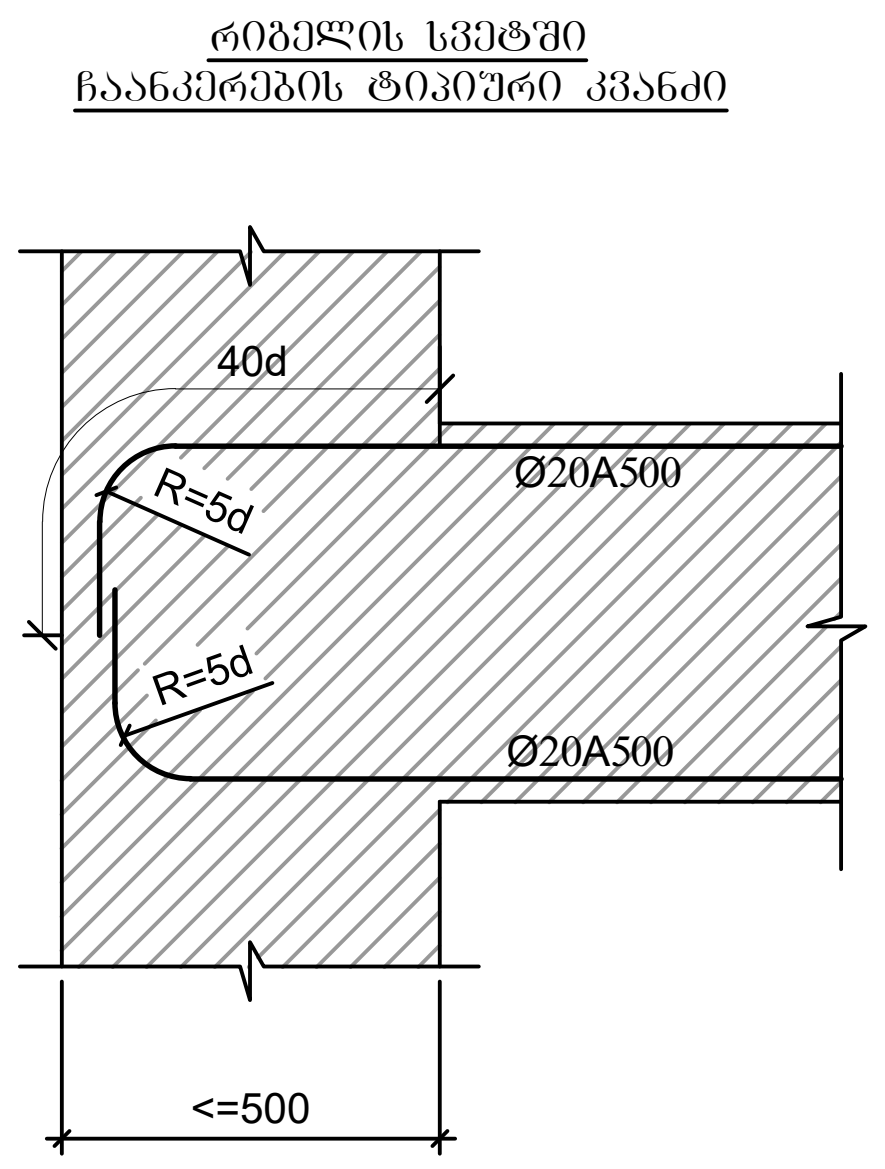
იხ.კვეთები და დეტალები.

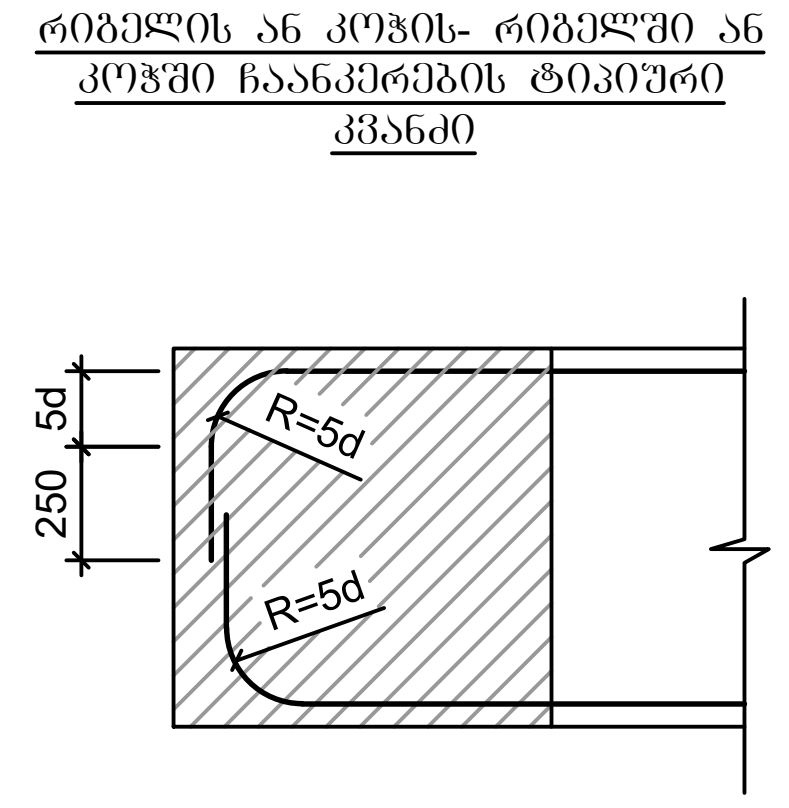


შემს: შპს პროექტ დეველოპმენტი			მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ქ.თბილისი, გლდანის რაიონი ქვარწის ქუჩა №6 (ნაკვეთი 29/55) ს.კ 01.11.05.029.531	ფორმატი - A2
დამკვ: შპს ახალი თბილისი				
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	კონსტრუქციული ნაწილი A-ბლოკი	შუშა პროექტი
დირექტორი	ი. ბერძენიშვილი			
არ. არქიტექტორი	ნ. ქილასონია		სართულშუა გადახურვა ნიშ. 17.05 -- 36.85 რიგელების დამატებითი არმირება Y მიმართულებით	გვერდი
არ.კონსტრუქტორი	ა. ბერიშვილი			3

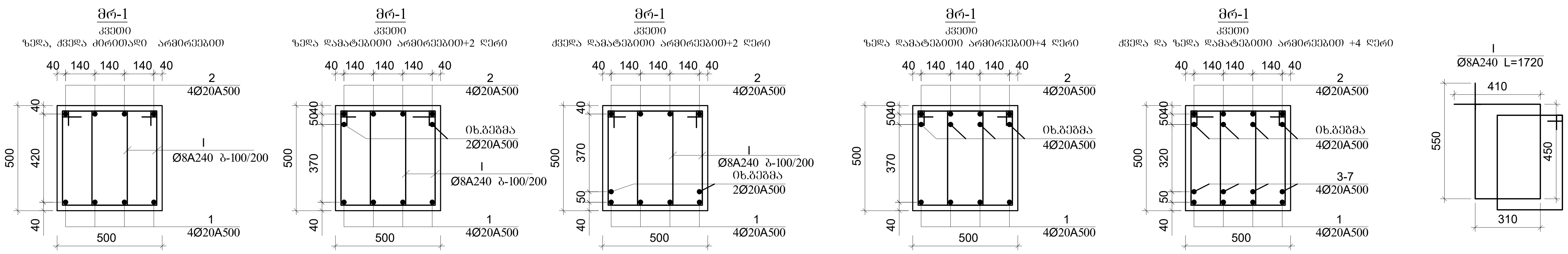
რიგელების არმირება, ტიპური სქემა

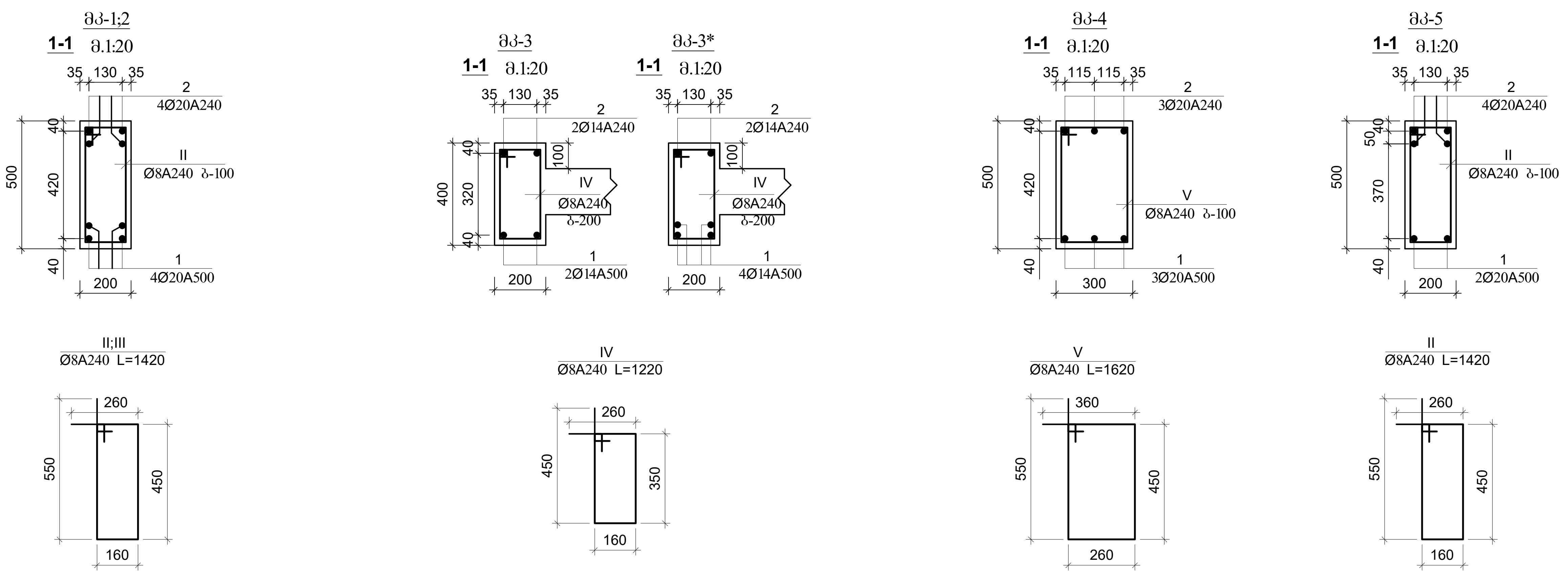


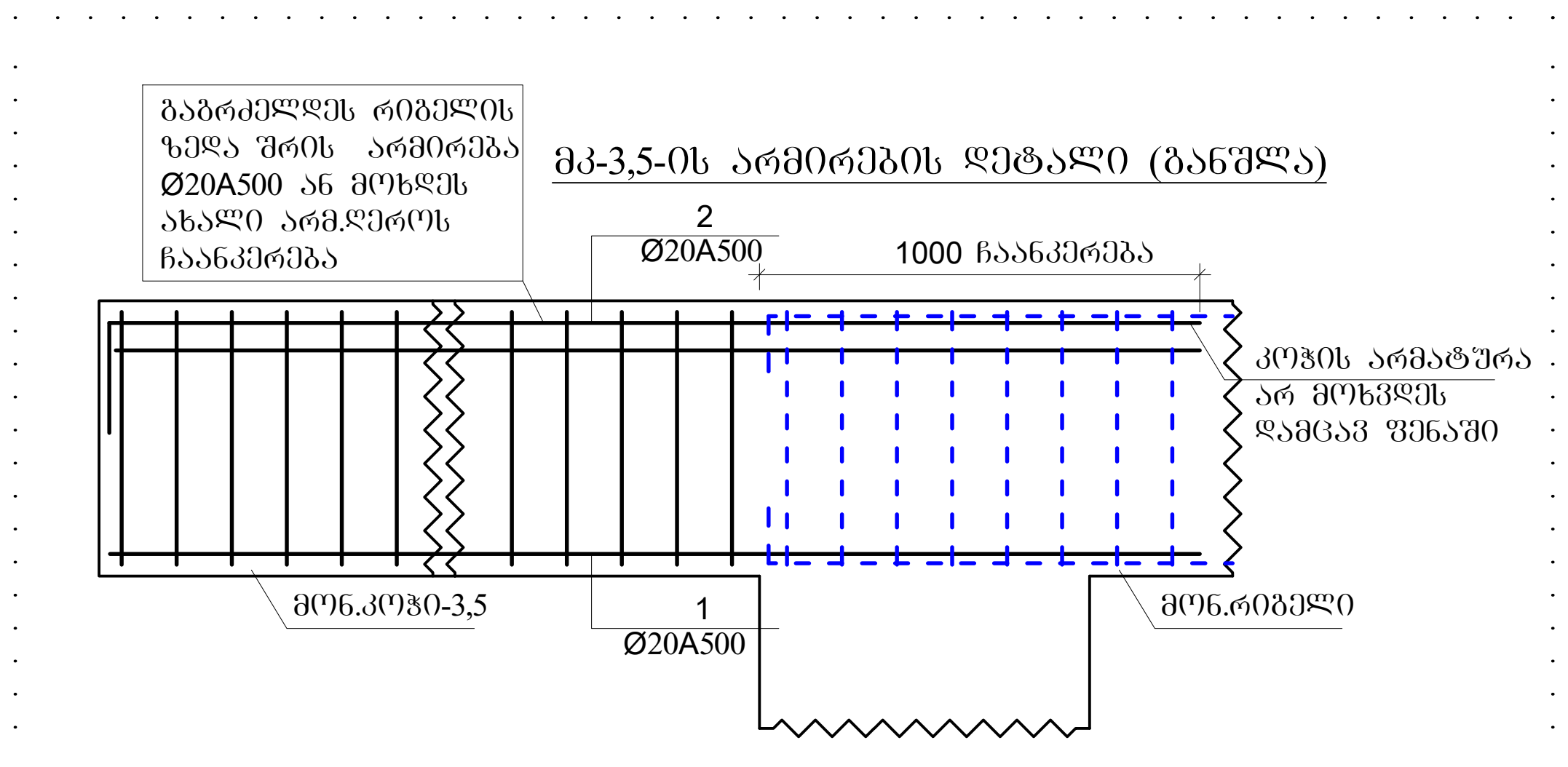




რიგელების და კოჭების კვეთები ▼17.05, 20.35, 23.65, 26.95, 30.25, 33.55, 36.85







შენიშვნები:

1. რიგელების არმირება მოცემულია უწყვეტი. საჭიროებისამებრ, 12.0 მ.-ზე გრძელი რიგელების ღეროების წყვეტა და გადაბმა შესრულებულ იქნას:
- ქვედა შრის არმატურის ღეროების, საყრდენებთან L/4 მონაკვეთში.
- ზედა შრის არმატურის ღეროების, მალის შუა L/3 მონაკვეთში.

2. ღეროების გადაბმა მოხდეს ხტულად არაერთ ხაზში პირგადადებით Lპირ=50d.

3. რიგელების და კოჭების არმირების მოწყობა იხ.კვეთები და დეტალები.

4. ხამუტებიის განაწილება შესრულდეს ტიპური სქემის მიხედვით ბიჯი 100/200 მმ.
იმ მალში, რომლებზეც ეყრდნობა სხვა რიგელი ან კოჭი, ხამუტების ბიჯი მიღებულია 100 მმ, ასევე კონსოლებზე ხამუტაბის ბიჯი=100 მმ.

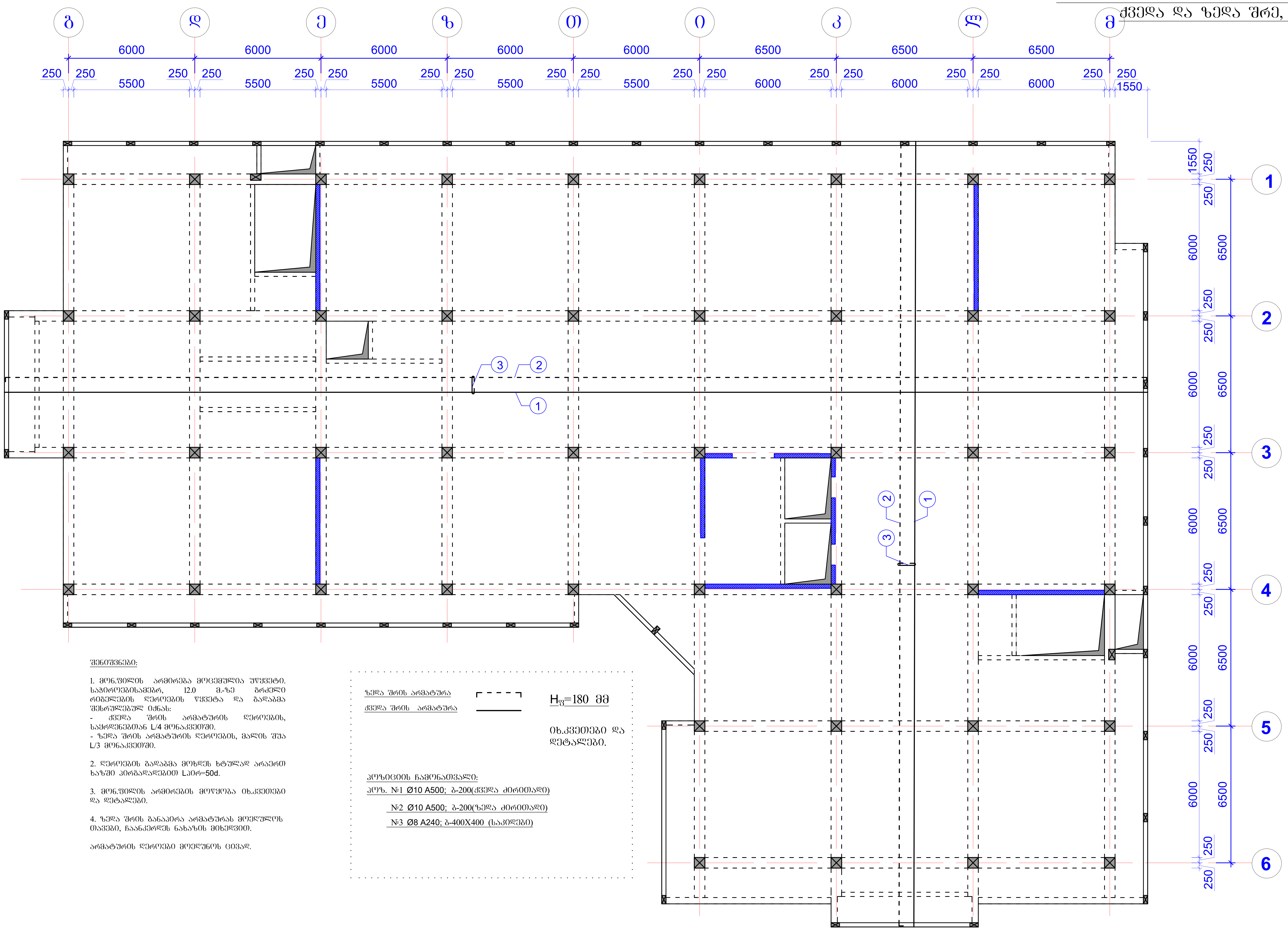
5. კონსოლების ზედა შრის არმირება არ გადაებას სვეტთან, კონსოლის არმირება შესრულდეს უწყვეტად, გადაბმის გარეშე.

არმატურის ღეროები მოეღუნოს ცივად.

შემს: შპს პროექტ დეველოპმენტი დამკვ: შპს ახალი თბილისი			მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ქ.თბილისი, გლდანის რაიონი ქერჩის ქუჩა №6 (ნაკვეთი 29/55) ს.კ 01.11.05.029.531	ფორმატი - A2
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	კონსტრუქციული ნაწილი A-ბლოკი	მუშა პროექტი
დირექტორი	ი. ბერძენიშვილი			
პრ. არქიტექტორი	ნ. კილასონია		სართულშუა გადახურვა ნიშ. 17.05 -- 36.85 რიგელების არმირების კვეთები და დეტალები	გვერდი
პრ.კონსტრუქტორი	ა. ბეროშვილი			4

მონ.სართულშუა გადახურვის გეგმა ნიშ. ▼17.05, 20.35, 23.65, 26.95, 30.25, 33.55, 36.85

მონ.სართულშუა გადახურვის ფილის არმირების გეგმა
ქვედა და ზედა შრე, ძირითადი ბადეები



შენიშვნები:

1. მონ.ფილის არმირება მოცემულია უწყვეტი. საჭიროებისამებრ, 12.0 მ.-ზე გრძელი რიგელების ღეროების წყვეტა და გადაბმა შესრულებულ იქნას:
- ქვედა შრის არმატურის ღეროების, საყრდენებთან L/4 მონაკვეთში.
- ზედა შრის არმატურის ღეროების, მალის შუა L/3 მონაკვეთში.

2. ღეროების გადაბმა მოხდეს ხტულად არაერთ ხაზში პირგადადებით Lპირ=50d.

3. მონ.ფილის არმირების მოწყობა იხ.კვეთები და დეტალები.

4. ზედა შრის განაპირა არმატურას მოეღუნოს თავები, ჩაანკერდეს ნახაზის მიხედვით.

არმატურის ღეროები მოეღუნოს ცივად.

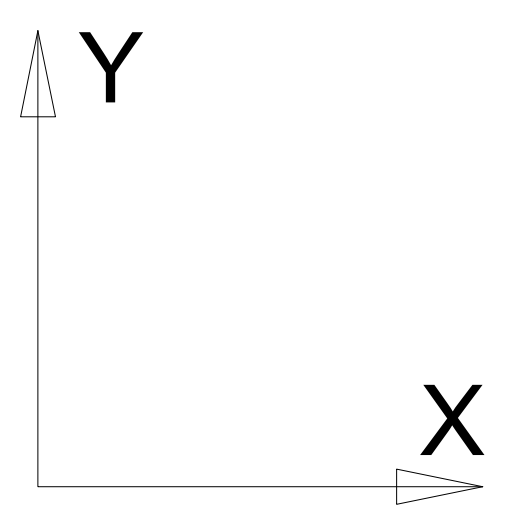
ზედა შრის არმატურა ‐ ‐ ‐ ‐

ქვედა შრის არმატურა ———

$H_ფ$=180 მმ

იხ.კვეთები და დეტალები.

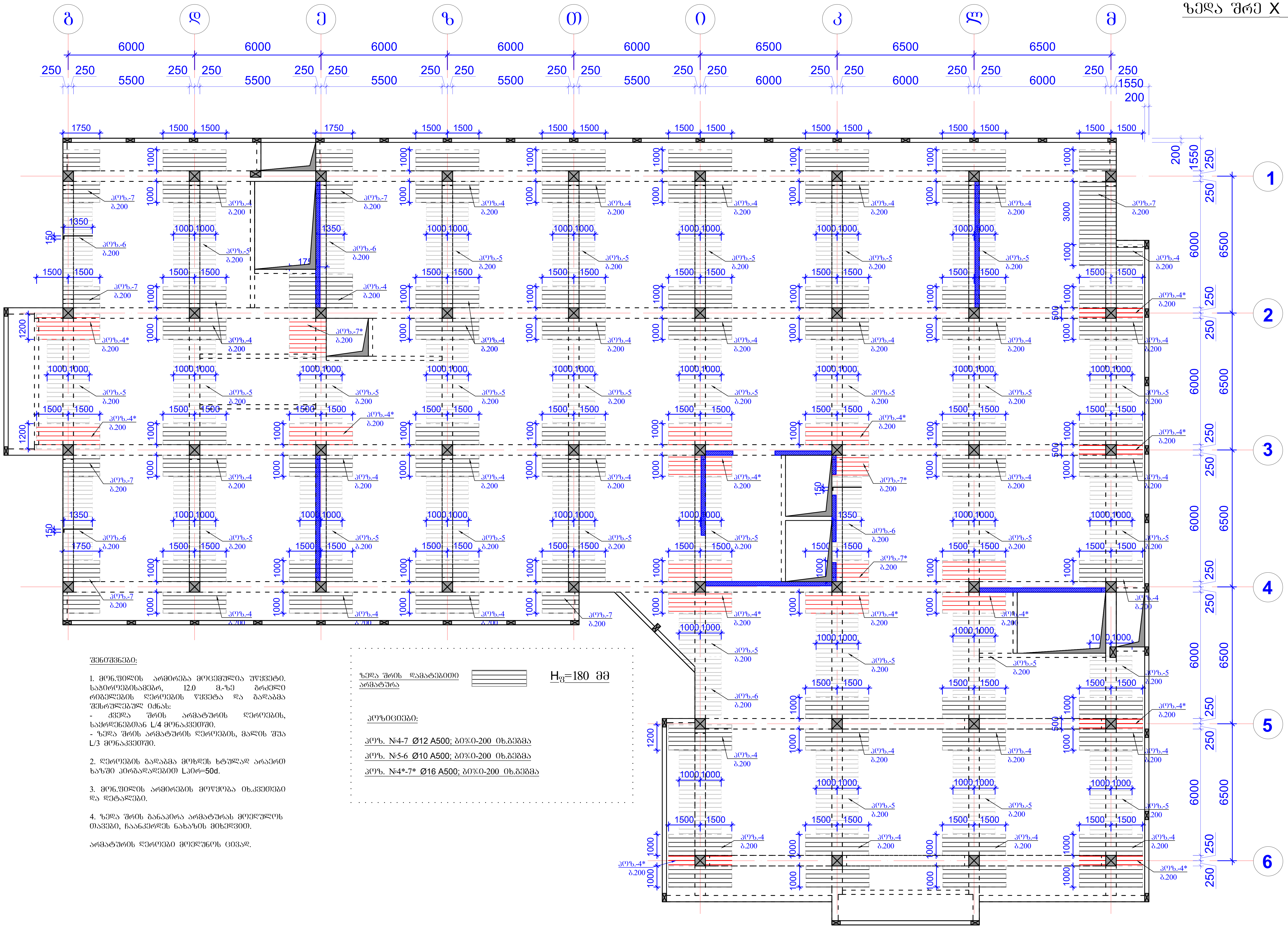
პოზიციის ჩამონათვალი:
პოზ. №1 Ø10 A500; ბ-200(ქვედა ძირითადი)
№2 Ø10 A500; ბ-200(ზედა ძირითადი)
№3 Ø8 A240; ბ-400X400 (საკიდები)

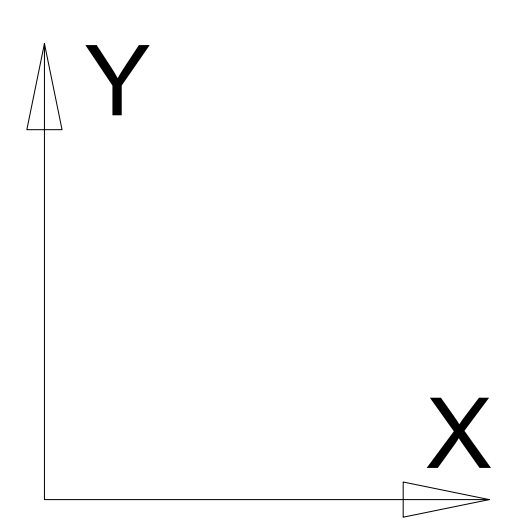


შემს: შპს პროექტ დეველოპმენტი დამკვ: შპს ახალი თბილისი			მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ქ.თბილისი, გლდანის რაიონი ქერჩის ქუჩა №6 (ნაკვეთი 29/55) ს.კ 01.11.05.029.531	ფორმატი - A2
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	კონსტრუქციული ნაწილი A-ბლოკი	მუშა პროექტი
დირექტორი	ი. ბერძენიშვილი			
პრ. არქიტექტორი	ნ. კილასონია		სართულშუა გადახურვა ნიშ. 17.05 -- 36.85 ფილის არმირება ძირითადი ბადეებით	გვერდი
პრ.კონსტრუქტორი	ა. ბეროშვილი			5

მონ.სართულშუა გადახურვის გეგმა ნიშ. ▼17.05, 20.35, 23.65, 26.95, 30.25, 33.55, 36.85

ფილის დამატებითი ღეროების მოწყობის გეგმა ზედა შრე X მიმართულებით





შენიშვნები:

1. მონ.ფილის არმირება მოცემულია უწყვეტი. საჭიროებისამებრ, 12.0 მ.-ზე გრძელი რიგელების ღეროების წყვეტა და გადაბმა შესრულებულ იქნას:
- ქვედა შრის არმატურის ღეროების, საყრდენებთან L/4 მონაკვეთში.
- ზედა შრის არმატურის ღეროების, მალის შუა L/3 მონაკვეთში.

2. ღეროების გადაბმა მოხდეს ხტულად არაერთ ხაზში პირგადადებით Lპირ=50d.

3. მონ.ფილის არმირების მოწყობა იხ.კვეთები და დეტალები.

4. ზედა შრის განაპირა არმატურას მოეღუნოს თავები, ჩაანკერდეს ნახაზის მიხედვით.

არმატურის ღეროები მოეღუნოს ცივად.

ზედა შრის დამატებითი არმატურა

$H_{ფ}$=180 მმ

პოზიციები:

პოზ. №4-7 Ø12 A500; ბიჯი-200 იხ.გეგმა

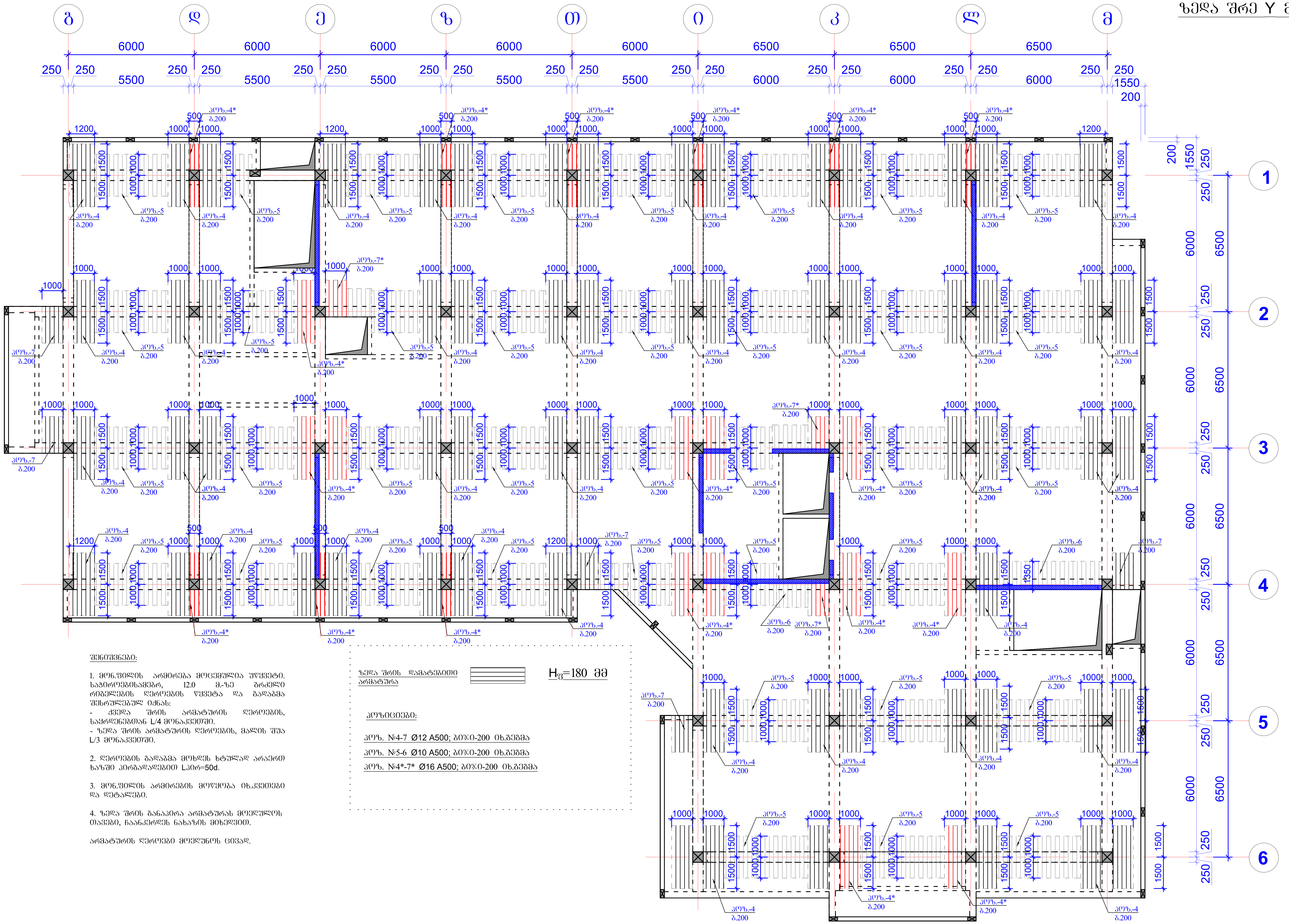
პოზ. №5-6 Ø10 A500; ბიჯი-200 იხ.გეგმა

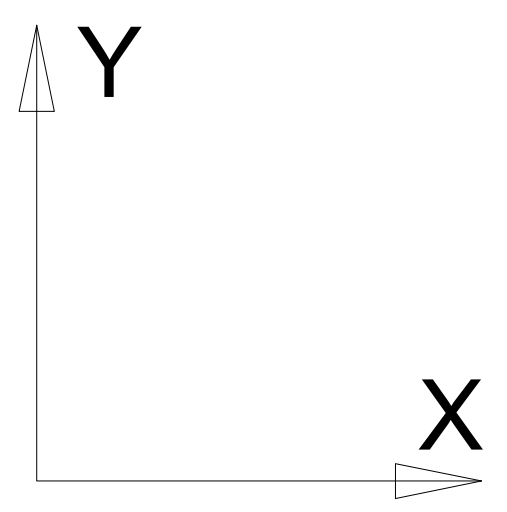
პოზ. №4*-7* Ø16 A500; ბიჯი-200 იხ.გეგმა

შემს: შპს პროექტ დეველოპმენტი			მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ქ.თბილისი, გლდანის რაიონი ქერჩის ქუჩა №6 (ნაკვეთი 29/55) ს.კ 01.11.05.029.531	ფორმატი - A2
დამკვ: შპს ახალი თბილისი				
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	კონსტრუქციული ნაწილი A-ბლოკი	მუშა პროექტი
დირექტორი	ი. ბერძენიშვილი			
პრ. არქიტექტორი	ნ. კილასონია		სართულშუა გადახურვა ნიშ. 17.05 -- 36.85 ფილის დამატებითი არმირება X მიმართულებით	გვერდი
პრ.კონსტრუქტორი	ა. ბეროშვილი			6

მონ.სართულშუა გადახურვის გეგმა ნიშ. ▼17.05, 20.35, 23.65, 26.95, 30.25, 33.55, 36.85

ფილის დამატებითი ღეროების მოწყობის გეგმა ზედა შრე Y მიმართულებით





შენიშვნები:

1. მონ.ფილის არმირება მოცემულია უწყვეტი. საჭიროებისამებრ, 12.0 მ.-ზე გრძელი რიგელების ღეროების წყვეტა და გადაბმა შესრულებულ იქნას:
- ქვედა შრის არმატურის ღეროების, საყრდენებთან L/4 მონაკვეთში.
- ზედა შრის არმატურის ღეროების, მალის შუა L/3 მონაკვეთში.

2. ღეროების გადაბმა მოხდეს ხტულად არაერთ ხაზში პირგადადებით Lპირ=50d.

3. მონ.ფილის არმირების მოწყობა იხ.კვეთები და დეტალები.

4. ზედა შრის განაპირა არმატურას მოეღუნოს თავები, ჩაანკერდეს ნახაზის მიხედვით.

არმატურის ღეროები მოეღუნოს ცივად.

ზედა შრის დამატებითი არმატურა

$H_ფ$=180 მმ

პოზიციები:

პოზ. №4-7 Ø12 A500; ბიჯი-200 იხ.გეგმა

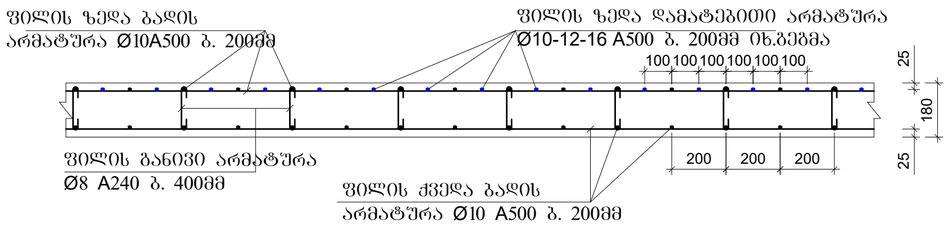
პოზ. №5-6 Ø10 A500; ბიჯი-200 იხ.გეგმა

პოზ. №4*-7* Ø16 A500; ბიჯი-200 იხ.გეგმა

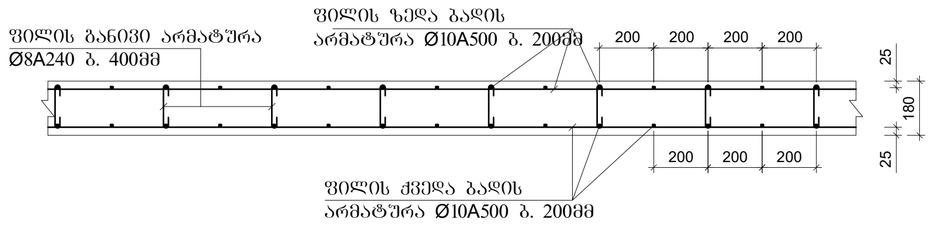
შემს: შპს პროექტ დეველოპმენტი			მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ქ.თბილისი, გლდანის რაიონი ქერჩის ქუჩა №6 (ნაკვეთი 29/55) ს.კ 01.11.05.029.531	ფორმატი – A2
დამკვ: შპს ახალი თბილისი				
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	კონსტრუქციული ნაწილი A–ბლოკი	მუშა პროექტი
დირექტორი	ი. ბერძენიშვილი			
პრ. არქიტექტორი	ნ. კილასონია		სართულშუა გადახურვა ნიშ. 17.05 -- 36.85 ფილის დამატებითი არმირება Y მიმართულებით	გვერდი
პრ.კონსტრუქტორი	ა. ბეროშვილი			7

მონ.ფილის არმირების დეტალები ნიშ. ▼17.05, 20.35, 23.65, 26.95, 30.25, 33.55, 36.85

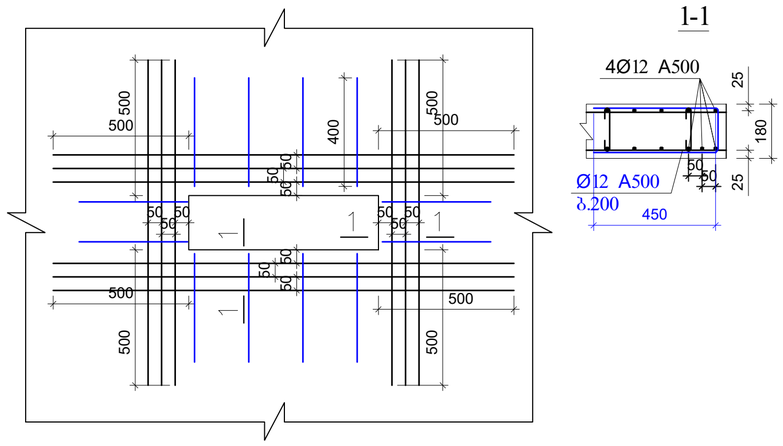
ფილის კვეთი რიგელის ღიობზე

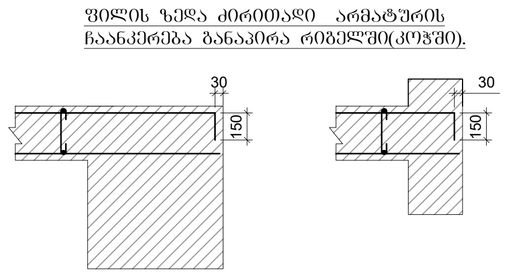


ფილის კვეთი მალის შუაში



ფილაში საკომუნიკაციო ღიობის გაძლიერება





შენიშვნები:

1. მონ.ფილის არმირება მოცემულია უწყვეტი. საჭიროებისამებრ, 12.0 მ.-ზე გრძელი რიგელების ღეროების წყვეტა და გადაბმა შესრულებულ იქნას:
- ქვედა შრის არმატურის ღეროების, საყრდენებთან L/4 მონაკვეთში.
- ზედა შრის არმატურის ღეროების, მალის შუა L/3 მონაკვეთში.

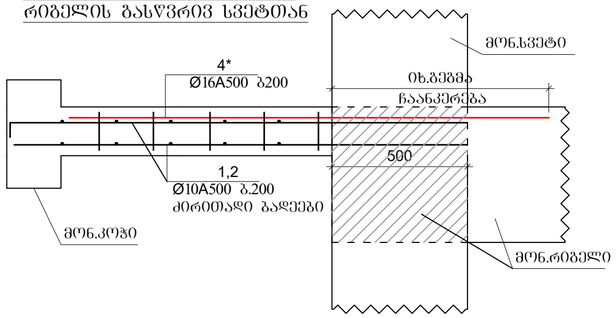
2. ღეროების გადაბმა მოხდეს ხტუნლად არაერთ ხაზში პირგადადებით Lპირ=50d.

3. მონ.ფილის არმირების მოწყობა იხ.კვეთები და დეტალები.

4. ზედა შრის განაპირა არმატურას მოეღუნოს თავები, ჩაანკერდეს ნახაზის მიხედვით.

არმატურის ღეროები მოეღუნოს ცივად.

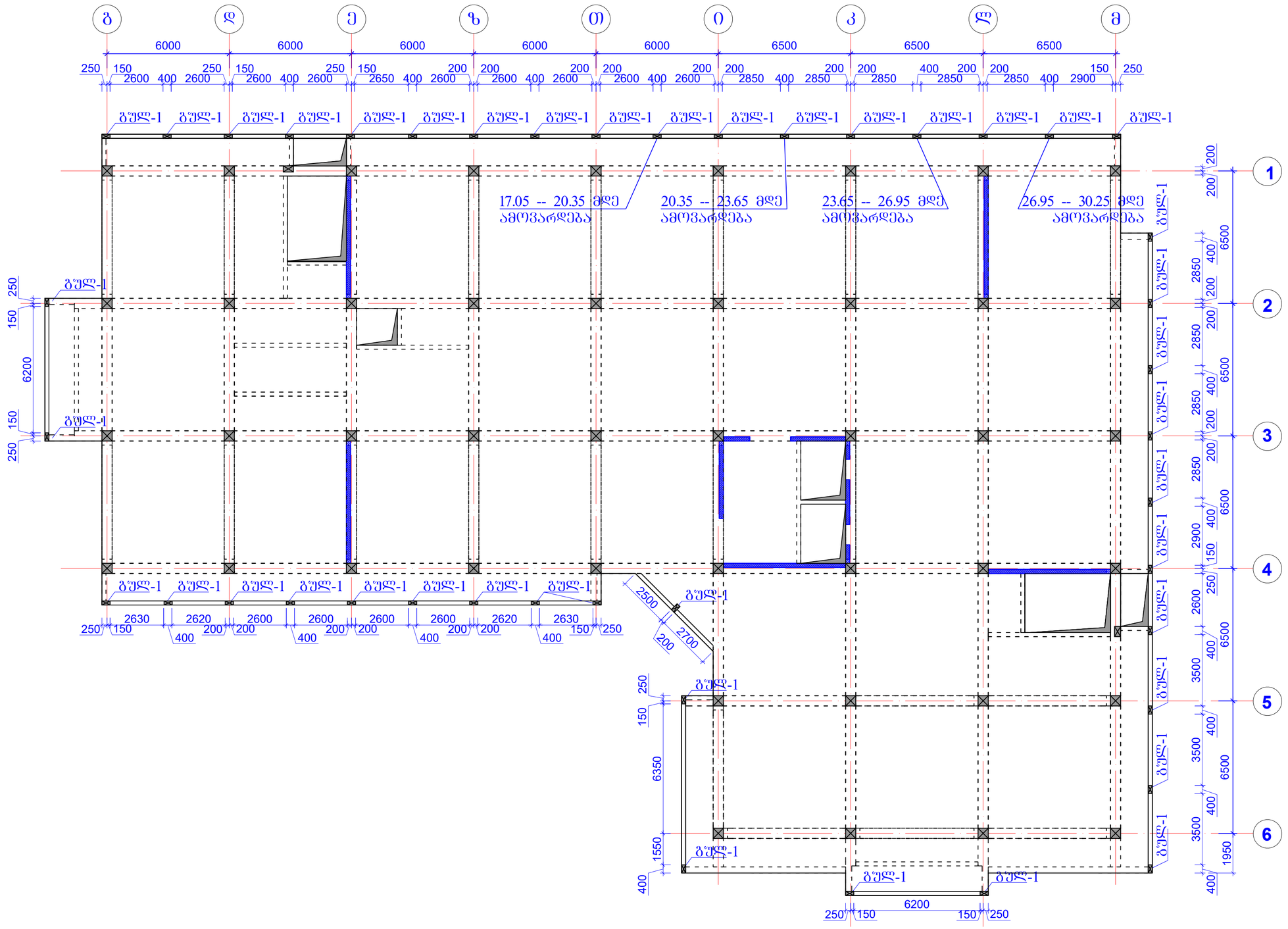
ფილის არმირების დეტალი რიგელის გასწვრივ სვეტთან



შემს: შპს პროექტ დეველოპმენტი დამკვ: შპს ახალი თბილისი			მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ქ.თბილისი, გლდანის რაიონი ქერჩის ქუჩა №6 (ნაკვეთი 29/55) ს.კ 01.11.05.029.531	ფორმატი – A2
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	კონსტრუქციული ნაწილი A-ბლოკი	მუშა პროექტი
დირექტორი	ი. ბერძენიშვილი			
პრ. არქიტექტორი	ნ. კილასონია		სართულშუა გადახურვა ნიშ. 17.05 – 36.85 ფილის არმირების კვეთები და დეტალები	გვერდი
პრ.კონსტრუქტორი	ა. ბერიშვილი			8

მონ.სართულშუა გადახურვის გეგმა ნიშ. ▼17.05, 20.35, 23.65, 26.95, 30.25, 33.55, 36.85

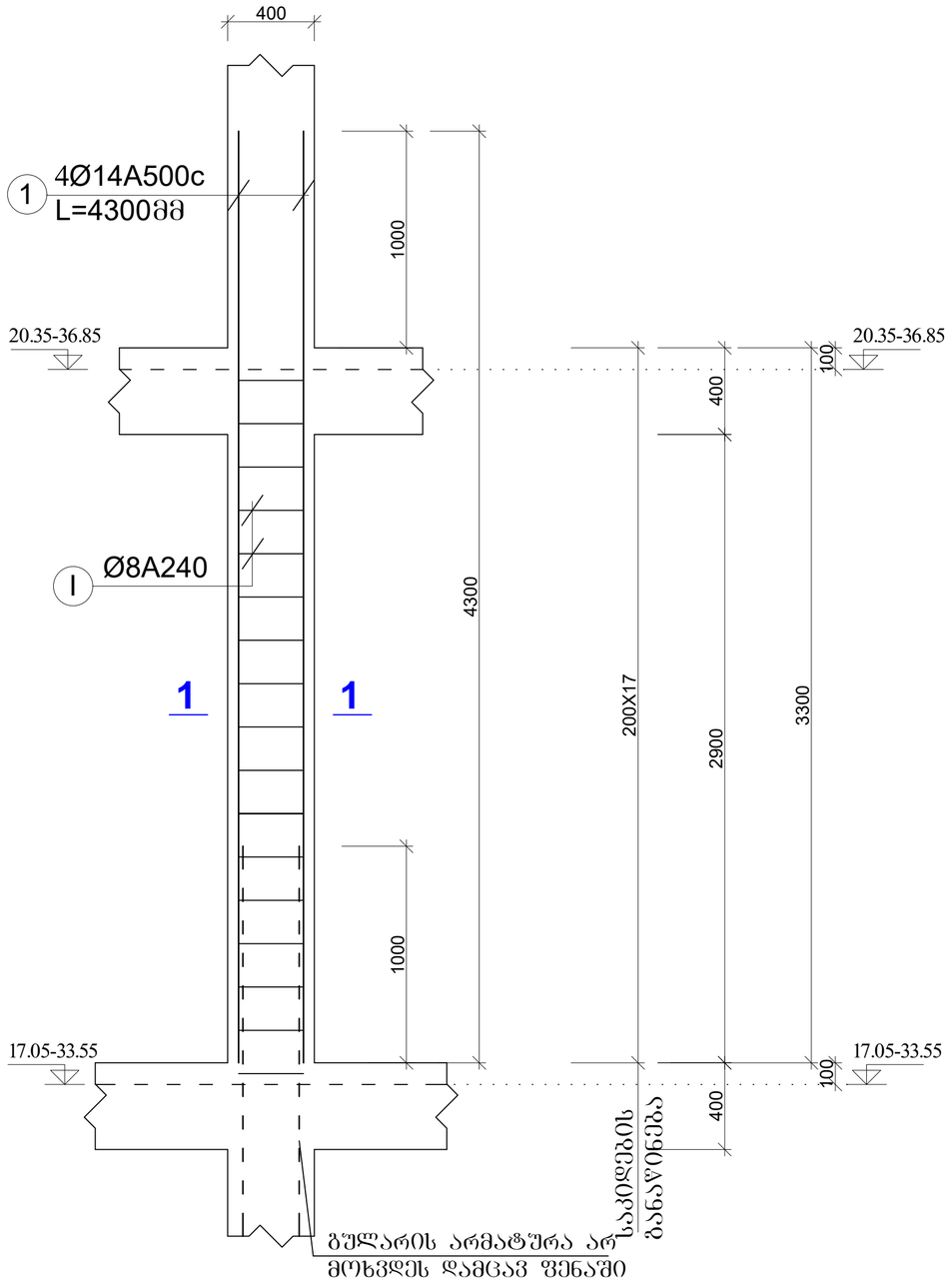
ფასადის მონოლითური გულარების გეგმა



მითითება:
-მოცემული ნახაზი შედარდეს არქიტექტურასთან.

შემს: შპს პროექტ დეველოპმენტი			მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ქ.თბილისი, გლდანის რაიონი ქერჩის ქუჩა №6 (ნაკვეთი 29/55) ს.კ 01.11.05.029.531	ფორმატი - A2
დამკვ: შპს ახალი თბილისი				
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	კონსტრუქციული ნაწილი A-ბლოკი	მუშა პროექტი
დირექტორი	ი. ბერძენიშვილი			
პრ. არქიტექტორი	ნ. ქილასონია		სართულშუა გადახურვა ნიშ. 17.05 -- 36.85 ფასადის მონ. გულარების გაანლაგების გეგმა	გვერდი
პრ.კონსტრუქტორი	ა. ბერიშვილი			9

მონ.გ უ ლ ა რ ი

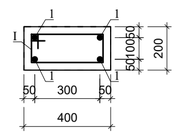


მონ.გულარი

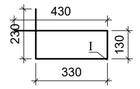
(42 ცალი)- 4 სართ

(42 ცალი)- 3 სართ

1-1



პოზ.-1 4Ø14 A500c



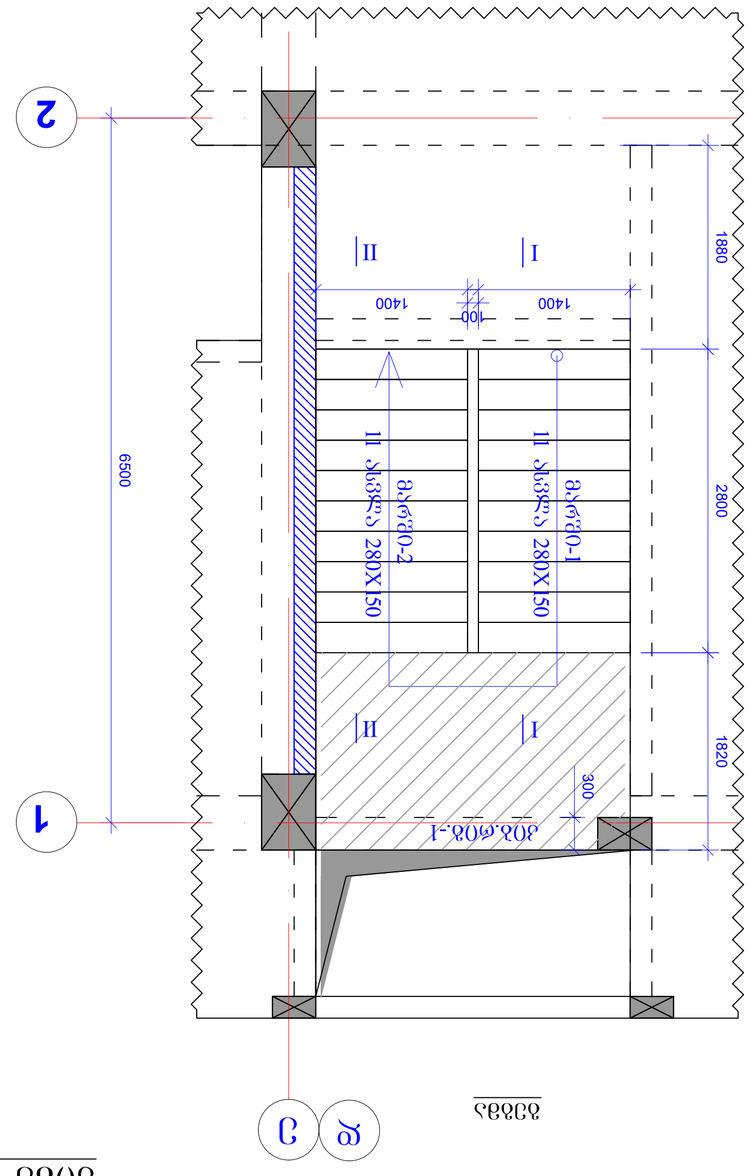
პოზ.-I Ø8 A-I(A240) L=1120მმ

შემს: შპს პროექტ დეველოპმენტი დამკვ: შპს ახალი თბილისი			მრავალბინიანი სცენოვრებელი სახლი ქ.თბილისი, გლდანის რაიონი ქერჩის ქუჩა №6 (ნაკვეთი 29/55) ს.კ 01.11.05.029.531	ფორმატი - A2
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	კონსტრუქციული ნაწილი A-ბლოკი	მუშა პროექტი
დირექტორი	ი. ბერძენიშვილი			
პრ. არქიტექტორი	ნ. ქილასონია		სართულშუა გადახურვა ნიშ. 17.05 – 36.85 შახადის მონ. გულარები- ნაკეთობა	გვერდი 10
პრ.კონსტრუქტორი	ა. ბერიშვილი			

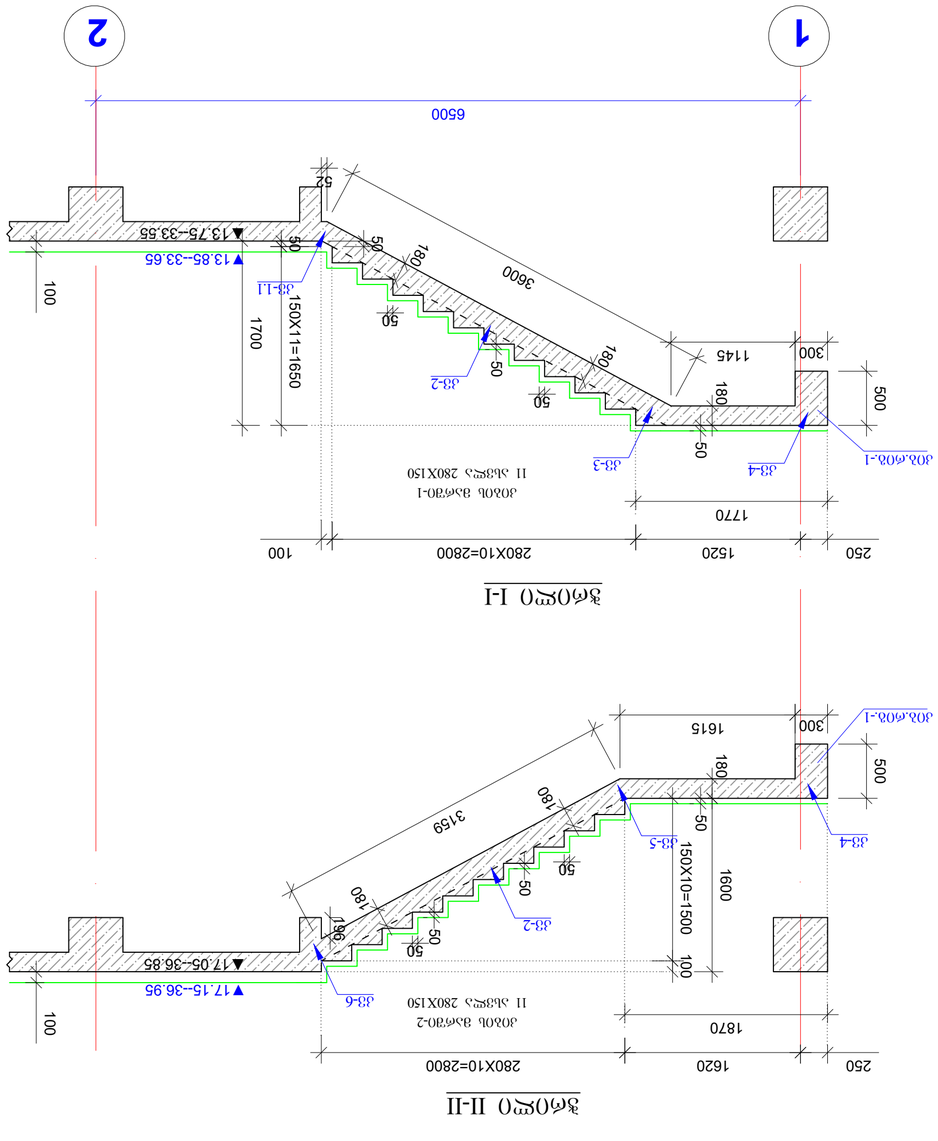
Схема №1

Сборные железобетонные элементы лестницы, изготавливаемые по индивидуальным заказам

Примечание:
Сборные железобетонные элементы лестницы, изготавливаемые по индивидуальным заказам, должны соответствовать требованиям действующих нормативных документов.



Сборные железобетонные элементы лестницы, изготавливаемые по индивидуальным заказам



Э3-2

Э3-1

ГИП	Н. Э3АЛЕЗНОГ		Здание гостиницы на 150 мест в г. Ленинске-Кузнецком по ул. Ленина, 60а. 1705 – 36.85
Нач. отд.	Б. ДОЛЖИКОВ		
Н.контр.	Э. ЗАЛЕСОВА		
Разраб.	Э. ЗАЛЕСОВА		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Э-ЗЕМЛЯ

Здание гостиницы на 150 мест в г. Ленинске-Кузнецком по ул. Ленина, 60а. Сборные железобетонные элементы лестницы, изготавливаемые по индивидуальным заказам

Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

Копировал

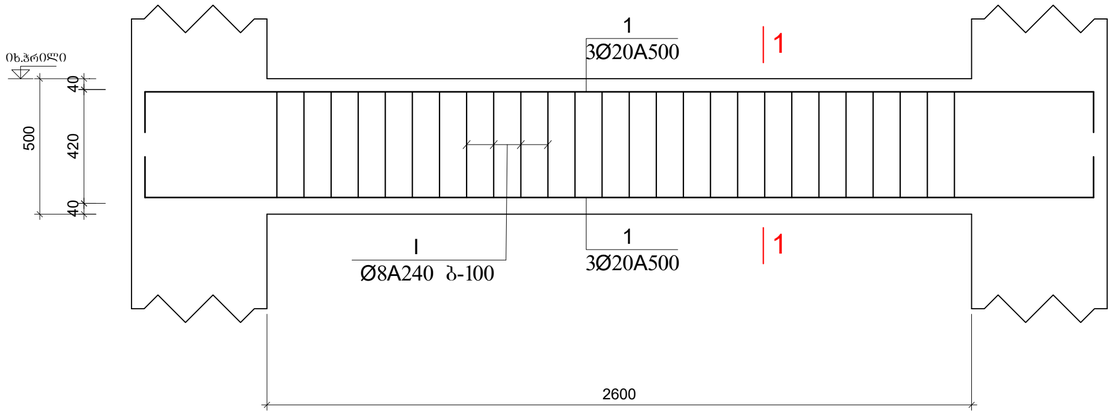
Формат А2

ООО "ЗЕМЛЯ" г. Кемерово, ул. Ленина, 60а, оф. 29/55 тел. 8(3842) 64.05.29

ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅԱՆ ԿՐԹՈՒԹՅԱՆ, ԳԻՏՈՒԹՅԱՆ ԵՎ ՄՇԱԿՈՒՅԹԻ ՆԱԽԱՐԱՐՈՒԹՅԱՆ ՊԵՏԱԿԱՆ ԿԱԶՄԱԿԵՐՊՉԱԿԱՆ ՀԱՄԱԼՍԱՐԱՆ «ՀԱՅԿԱԿԱՆ ՀԱՄԱԼՍԱՐԱՆ» ՀԻՄՆԱԴՐԱՄ			
ԳՅՈՒՂԻ՝ ՀՅՈՒՍԻՍԱՅԻՆ ԳՅՈՒՂԱՄԱՍԻ ԿԱՌՈՒՑԱՊԱՏՄԱԿԱՆ ԱՇԽԱՏԱՆՔՆԵՐԻ ԱՐՏԱԳԾՄԱՆ ՀԱՄԱՐ			
ՇԵՆՔԵՐԻ ԵՎ ՀԱՄԱԼՍԱՐԱՆԻ ՇԻՆՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ՎԵՐԱԿԱՆԳՆՈՒՄ			
ՀԱՏԱԿ՝ ՀՀ ԱՇԽԱՏԱՆՔՆԵՐԻ ԿԱՏԱՐՄԱՆ ՀԱՄԱՐ ՊԱՏԱՍԽԱՆԱՏՎՈՒ ՀԱՅԿԱԿԱՆ ՀԱՄԱԼՍԱՐԱՆԻ ՇԻՆՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ՎԵՐԱԿԱՆԳՆՄԱՆ

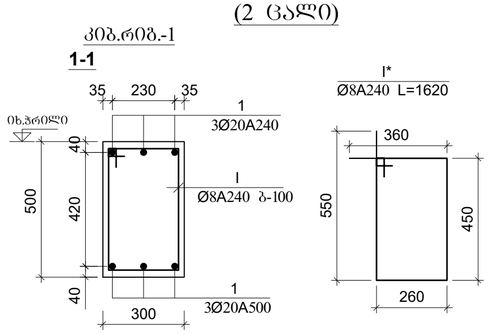
კბ.რიბ.-1

(2 ცალი)

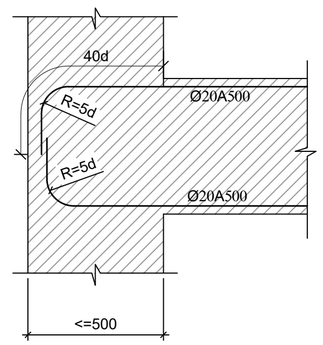


კბ.რიბ.-1

(2 ცალი)



რიგელის სვეტში
ჩაანკერების ტიპიური კვანძი



შემს: შპს პროექტ დეველოპმენტი დამკვ: შპს ახალი თბილისი			მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ქ.თბილისი, გლდანის რაიონი ქერჩის ქუჩა №6 (ნაკვეთი 29/55) ს.კ 01.11.05.029.531	ფორმატი – A2
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	კონსტრუქციული ნაწილი A-ბლოკი	მუშა პროექტი
დირექტორი	ი. ბერძენიშვილი			
პრ. არქიტექტორი	ნ. კილასონია		სართულშუა გადახურვა ნიშ. 17.05 – 36.85 კბები №1-2 - კბების რიგელი	გვერდი
პრ.კონსტრუქტორი	პ. ბეროშვილი			13

ՀԱՀԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅԱՆ ԿԱՊԱՆԻ ՔԱՂԱՔԱՊԵՏԱՐԱՆ ՀՀ ՍԱՀՄԱՆԱՄԵՐԺ ԱՆՇԱՐԺՈՒՅՔՆԵՐԻ ՊԵՏԱԿԱՆ ԿԱՌԱՎԱՐՄԱՆ ՄԱՐՄԻՆ (ՀՀՇԿՊՄ 29/55) և.ց 01.1.06.029.531	ՀՀՇԿՊՄ ՀԱՄԱՐ	ՀԱՐԿԱՅԻՆ ԳԻՇԵՐՈՒՄՆԵՐԻ ԿԱՌՈՒՑՎԱԾՔԻ ՀԱՏԱԿԱՆ ՄԱՍԻ ՀԱՄԱՐ	ՀԱՐԿԱՅԻՆ ԳԻՇԵՐՈՒՄՆԵՐԻ ԿԱՌՈՒՑՎԱԾՔԻ ՀԱՏԱԿԱՆ ՄԱՍԻ ՀԱՄԱՐ ՀՀ ՍԱՀՄԱՆԱՄԵՐԺ ԱՆՇԱՐԺՈՒՅՔՆԵՐԻ ՊԵՏԱԿԱՆ ԿԱՌԱՎԱՐՄԱՆ ՄԱՐՄԻՆ Ա-ՏԵՄԱՌ	ՇՀԱՊԱՀ ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅԱՆ ԿԱՊԱՆԻ ՔԱՂԱՔԱՊԵՏԱՐԱՆ ՀՀ ՍԱՀՄԱՆԱՄԵՐԺ ԱՆՇԱՐԺՈՒՅՔՆԵՐԻ ՊԵՏԱԿԱՆ ԿԱՌԱՎԱՐՄԱՆ ՄԱՐՄԻՆ Ա-ՏԵՄԱՌ	ՀՀ ԱՇԽԱՏԱՆՔԻ ՆԱԽԱՐԱՐՈՒԹՅԱՆ ՇՀԱՊԱՀ ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅԱՆ ԿԱՊԱՆԻ ՔԱՂԱՔԱՊԵՏԱՐԱՆ ՀՀ ՍԱՀՄԱՆԱՄԵՐԺ ԱՆՇԱՐԺՈՒՅՔՆԵՐԻ ՊԵՏԱԿԱՆ ԿԱՌԱՎԱՐՄԱՆ ՄԱՐՄԻՆ Ա-ՏԵՄԱՌ
ՀՀ ԱՇԽԱՏԱՆՔԻ ՆԱԽԱՐԱՐՈՒԹՅԱՆ ՇՀԱՊԱՀ ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅԱՆ ԿԱՊԱՆԻ ՔԱՂԱՔԱՊԵՏԱՐԱՆ ՀՀ ՍԱՀՄԱՆԱՄԵՐԺ ԱՆՇԱՐԺՈՒՅՔՆԵՐԻ ՊԵՏԱԿԱՆ ԿԱՌԱՎԱՐՄԱՆ ՄԱՐՄԻՆ Ա-ՏԵՄԱՌ		

Ведомость объемов работ по устройству фундаментов

Позиция	№	Обозначение	Ф	L	n	Ln	Ф	Σ Ln	Ф	Σ Ln	A-I(A240)	A500C	V; м³
			22	66	6	7	88	8	99	9	10	11	12	13
1	1	Ж/б	20А500	–	–	2110,3	20А500	–	–	2110,3	4768,3		11777,6	
2	2	Ж/б	20А500	–	–	2110,3								
3	3	4000	20А500	4000	28	112,0	8А240	1620	240	388,8	11484,3	4536,3		
4	4	3000	20А500	3000	22	66,0								
5	5	2400	20А500	2400	64	153,6								
6	6	8000	20А500	8000	24	192,0								
7	7	6000	20А500	6000	4	24,0								
I	I	Обыкновение	8А240	1720	667	1148,4	3							
							Σ					4536,3	11777,6	108,50
							n=	1			4536,3	11777,6		
1	1	Ж/б	20А500	–	–	333,7	20А500	667,3					16481,3	
2	2	Ж/б	20А500	–	–	333,7								
II	II	Обыкновение	8А240	1420	610	866,2	8А240	866,2			342,1			
							Σ				342,1		16481,3	6,10
							n=	1			342,1		16481,3	
1	1	2600	20А500	3000	4	12,0	20А500	24,0					59,3	
2	2	2600	20А500	3000	4	12,0								
III	III	Обыкновение	8А240	1420	20	28,4	8А240	28,4			11,2			
							Σ				11,2		59,3	0,20
							n=	1			11,2		59,3	
1	1	Ж/б	14А500	–	–	299,8	14А500	585,5					708,5	
2	2	Ж/б	14А500	–	–	285,8								
IV	IV	Обыкновение	8А240	1220	675	823,5	8А240	823,5			325,3			
							Σ				325,3		708,5	10,80
							n=	1			325,3		708,5	
1	1	Ж/б	20А500	–	–	91,7	20А500	183,3					452,8	
2	2	Ж/б	20А500	–	–	91,7								
V	V	Обыкновение	8А240	1620	240	388,8	8А240	388,8			153,6			
							Σ				153,6		452,8	3,60
							n=	1			153,6		452,8	
1	1	Ж/б	20А500	–	–	2110,3	20А500	4768,3			11777,6			
2	2	Ж/б	20А500	–	–	2110,3								
3	3	4000	20А500	4000	28	112,0	8А240	11484,3	4536,3					
4	4	3000	20А500	3000	22	66,0								
5	5	2400	20А500	2400	64	153,6								
6	6	8000	20А500	8000	24	192,0								
7	7	6000	20А500	6000	4	24,0								
I	I	Обыкновение	8А240	1720	667	1148,4								
							Σ				4536,3	11777,6	108,50	
							n=	1			4536,3	11777,6		
1	1	Ж/б	20А500	–	–	333,7	20А500	667,3					16481,3	
2	2	Ж/б	20А500	–	–	333,7								
II	II	Обыкновение	8А240	1420	610	866,2	8А240	866,2			342,1			
							Σ				342,1		16481,3	6,10
							n=	1			342,1		16481,3	
1	1	2600	20А500	3000	4	12,0	20А500	24,0					59,3	
2	2	2600	20А500	3000	4	12,0								
III	III	Обыкновение	8А240	1420	20	28,4	8А240	28,4			11,2			
							Σ				11,2		59,3	0,20
							n=	1			11,2		59,3	
1	1	Ж/б	14А500	–	–	299,8	14А500	585,5					708,5	
2	2	Ж/б	14А500	–	–	285,8								
IV	IV	Обыкновение	8А240	1220	675	823,5	8А240	823,5			325,3			
							Σ				325,3		708,5	10,80
							n=	1			325,3		708,5	
1	1	Ж/б	20А500	–	–	91,7	20А500	183,3					452,8	
2	2	Ж/б	20А500	–	–	91,7								
V	V	Обыкновение	8А240	1620	240	388,8	8А240	388,8			153,6			
							Σ				153,6		452,8	3,60
							n=	1			153,6		452,8	

Ведомость объемов работ по устройству фундаментов

Позиция	№	Обозначение	Ф	L	n	Ln	Ф	Σ Ln	Ф	Σ Ln	A-I(A240)	A500C	V; м³
			22	66	6	7	88	8	99	9	10	11	12	13

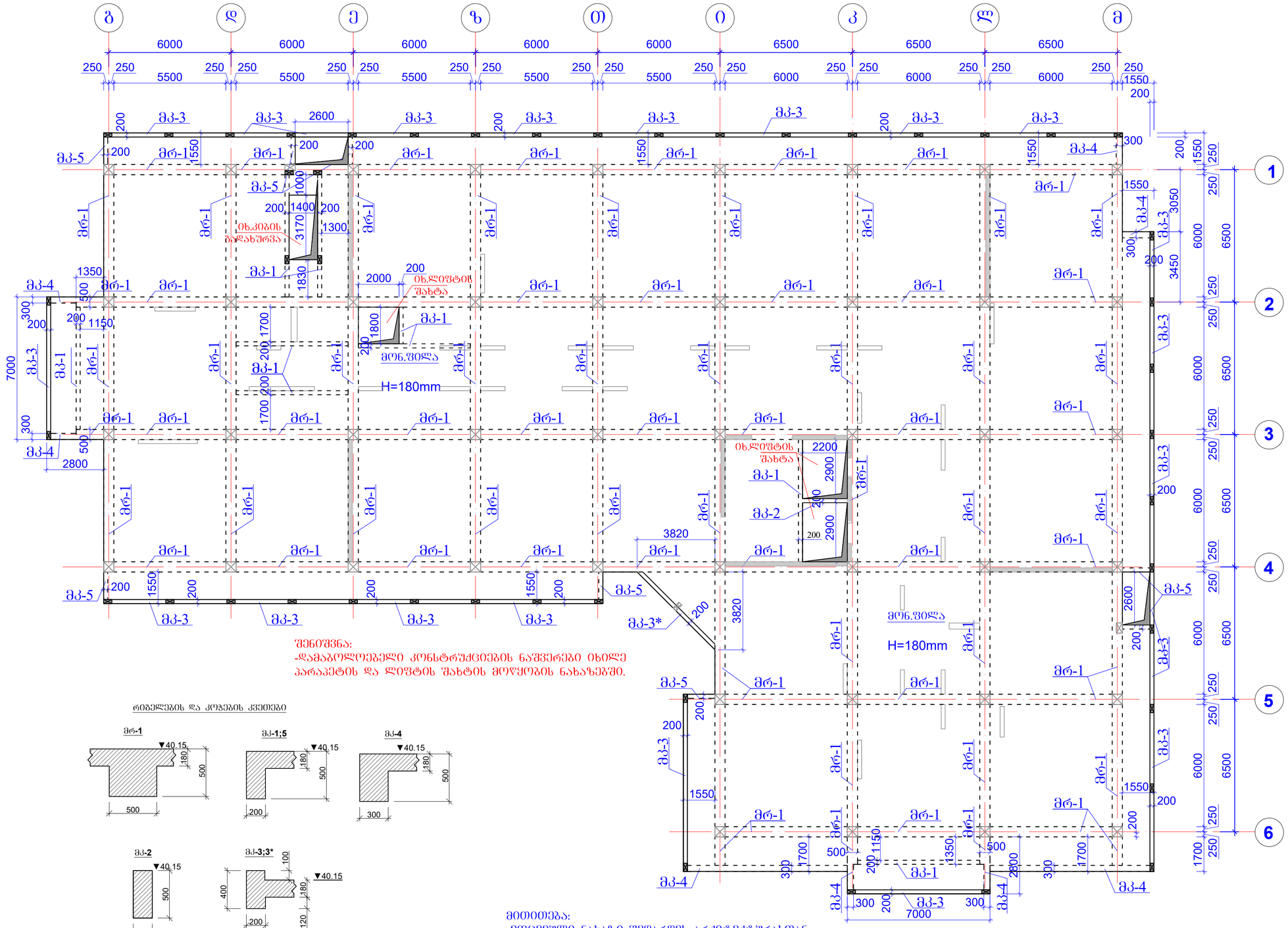
მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი
ქ.თბილისი, გლდანის რაიონი ქერჩის ქუჩა №6
(ნაკვეთი 29/55) ს.კ 01.11.05.029.531

კონსტრუქციული ნაწილი
A-ბლოკი

მონოლითური გადახურვა ნიშ. 40.15
დამაბოლოებელი კონსტრუქციები

თბილისი 2024 წ.

მონოლითური გადახურვის გეგმა ნიშ. ▼40.15



შენიშვნა:
-დამაბოლოებელი კონსტრუქციების ნაშვერები იხილე პარაპეტის და ლიფტის შახტის მოწყობის ნახაზებში.

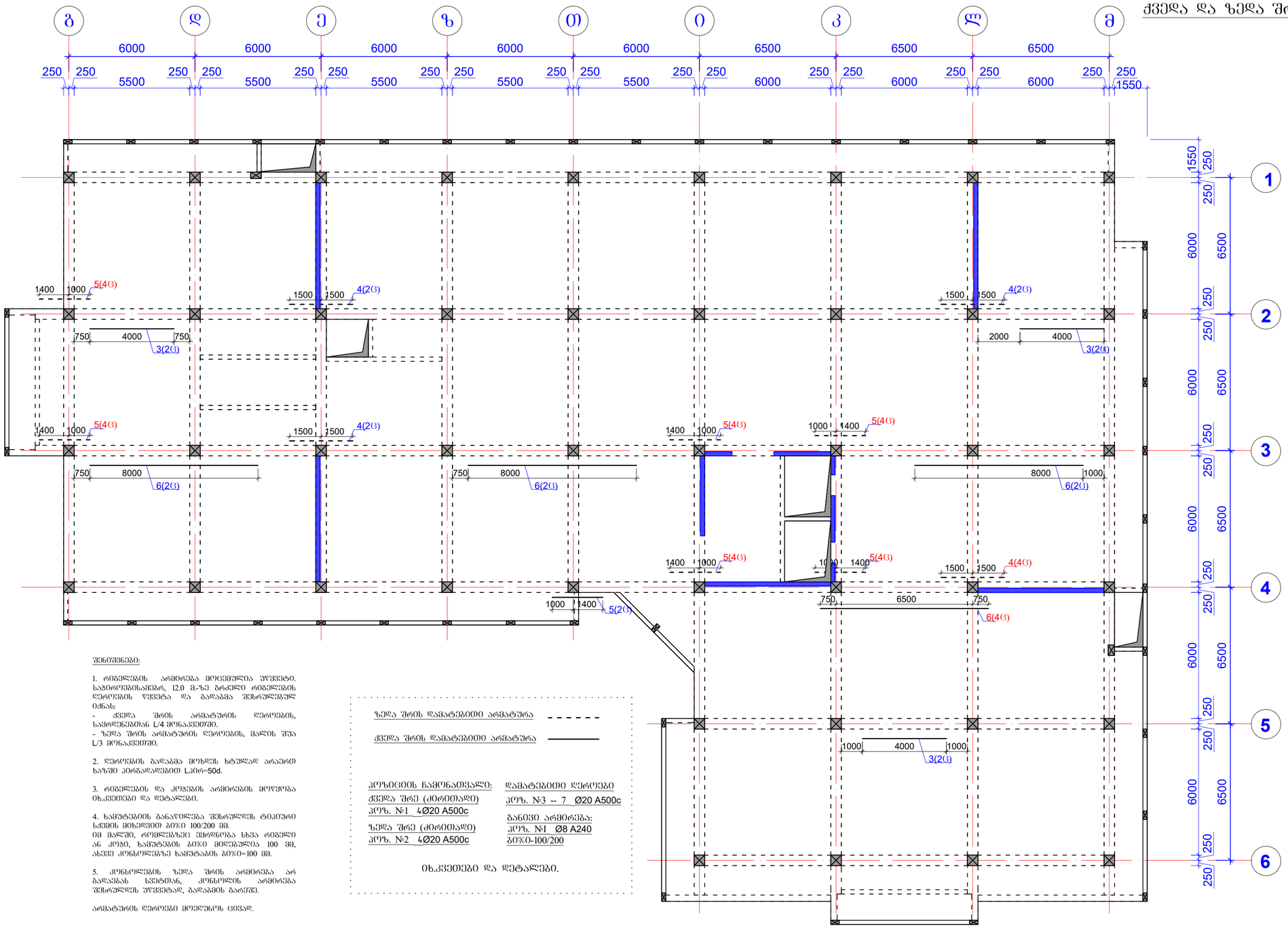
რიგელების და კოჭების კვეთები

მითითება:
-მოცემული ნახაზი შედარდეს არქიტექტურასთან.
-საკომუნიკაციო ღიობები მოექქოს საინჟინრო ნახაზების მიხედვით.
-ქალიბების მოხსნა განხორციელდეს ბეტონის გამძარების შესაბამისი მონაცემების გათვალისწინებით.

შემს: შპს პროექტ დეველოპმენტი			მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ქ.თბილისი, გლდანის რაიონი ქერჩის ქუჩა №6 (ნაკვეთი 29/55) ს.კ 01.11.05.029.531	ფორმატი - A2
დამკვ: შპს ახალი თბილისი				
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	კონსტრუქციული ნაწილი A-ბლოკი	მუშა პროექტი
დირექტორი	ი. ბერძენიშვილი			
პრ. არქიტექტორი	ნ. კილასონია		სართულშუა გადახურვა ნიშ. 40.15 საცალიერო გეგმა და კონსტრუქციების მარკირება	გვერდი
პრ.კონსტრუქტორი	ა. ბერძენიშვილი			1

მონ.სართულშუა გადახურვის ბეგმა ნიშ. ▼40.15

რიგელების დამატებითი ღეროების მოწყობის ბეგმა
ქვედა და ზედა შრე **X** მიმართულებით



შენიშვნები:

1. რიგელების არმირება მოცემულია უწყვეტი. საპირეებისამებრ, 12.0 მ-ზე გრძელი რიგელების ღეროების წყვეტა და გადაბმა შესრულებულ იქნას:
- ქვედა შრის არმატურის ღეროების, საყრდენებთან L/4 მონაკვეთში.
- ზედა შრის არმატურის ღეროების, მალის შუა L/3 მონაკვეთში.

2. ღეროების გადაბმა მოხდეს ხტუნლად არაერთ ხაზში კონტაქტურად L პირი=50d.

3. რიგელების და კოჭების არმირების მოწყობა იხ.კვეთები და დეტალები.

4. ხამუტების განაწილება შესრულდეს ტიპიური სქემის მიხედვით ბიჯი 100/200 მმ.
იმ მალში, რომლებზეც შეწყდება სხვა რიგელი ან კოჭი, ხამუტების ბიჯი მითეთრებული 100 მმ, ახლოს კონსოლებზე ხამუტაჟის ბიჯი=100 მმ.

5. კონსოლების ზედა შრის არმირება არ გადაებას სვეტთან, კონსოლის არმირება შესრულდეს უწყვეტად, გადაბმის გარეშე.

არმატურის ღეროები მოეღუნოს ცივად.

ზედა შრის დამატებითი არმატურა - - - - - -

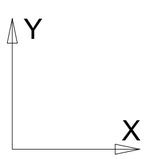
ქვედა შრის დამატებითი არმატურა ———

პოზიციის ნომრებია:
ქვედა შრე (ძირითადი)
პოზ. №1 4Ø20 A500c
ზედა შრე (ძირითადი)
პოზ. №2 4Ø20 A500c

დამატებითი ღეროები
პოზ. №3 -- 7 Ø20 A500c

განივი არმირება:
პოზ. №I Ø8 A240
ბიჯი-100/200

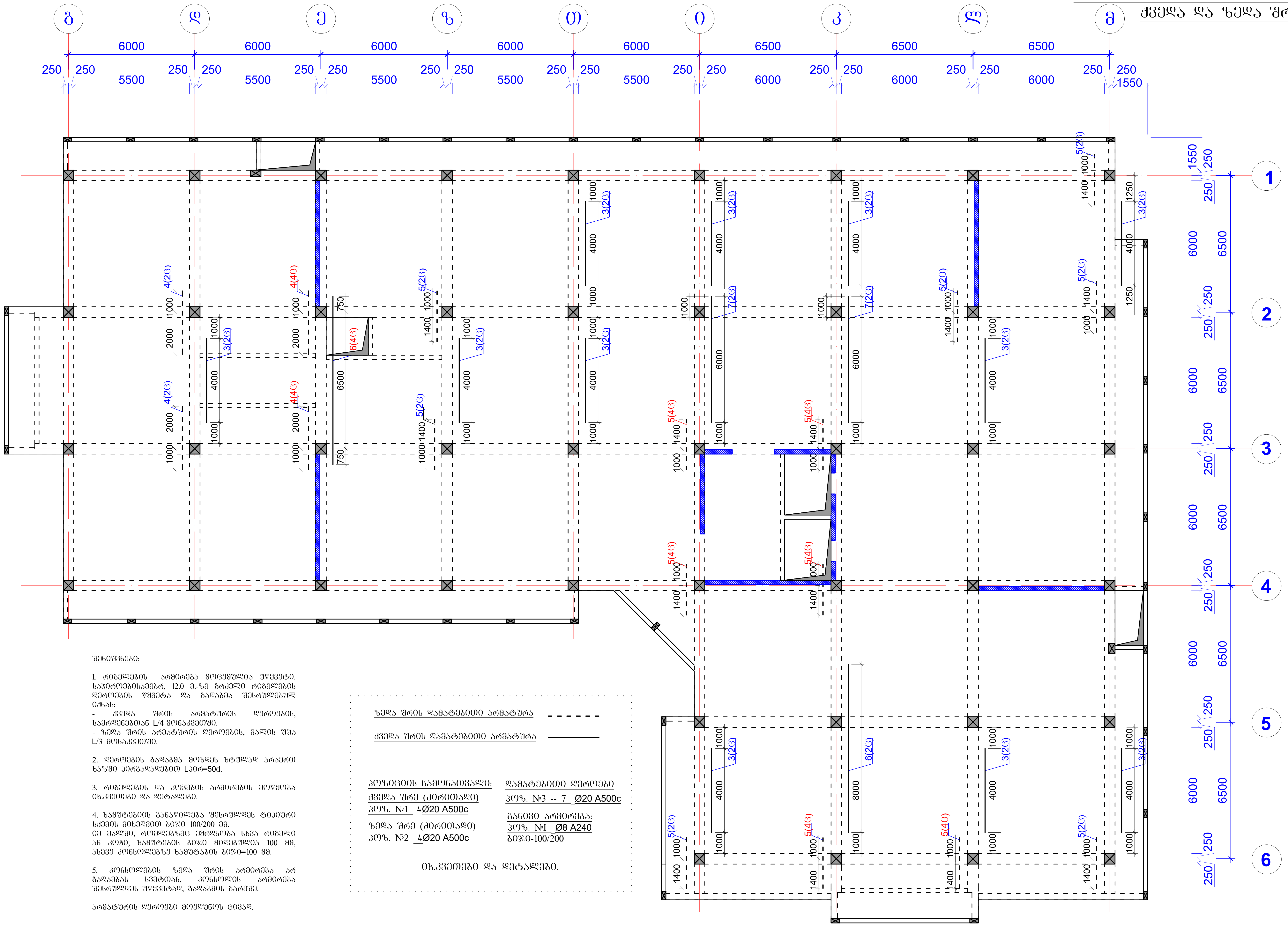
იხ.კვეთები და დეტალები.



შემს: შპს პროექტ დეველოპმენტი			მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ქ.თბილისი, გლდანის რაიონი ქერჩის ქუჩა №6 (ნაკვეთი 29/55) ს.კ 01.11.05.029.531	ფორმატი - A2
დავალ: შპს ახალი თბილისი				
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	კონსტრუქციული ნაწილი A-ბლოკი	მუშა პროექტი
დირექტორი	ი. ბერძენიშვილი			
პრ. არქიტექტორი	ნ. ქილასონია		სართულშუა გადახურვა ნიშ. 40.15 რიგელების დამატებითი არმირება X მიმართულებით	ბეგარდი
პრ.კონსტრუქტორი	ა. ბერიშვილი			2

მონ.სართულშუა გადახურვის გეგმა ნიშ. ▼40.15

რიგელების დამატებითი ღეროების მოწყობის გეგმა
ქვედა და ზედა შრე Y მიმართულებით



შენიშვნები:

1. რიგელების არმირება მოცემულია უწყვეტი. საჭიროებისამებრ, 12.0 მ.-ზე გრძელი რიგელების ღეროების წყვეტა და გადაბმა შესრულებულ იქნას:
- ქვედა შრის არმატურის ღეროების, საყრდენებთან L/4 მონაკვეთში.
- ზედა შრის არმატურის ღეროების, მალის შუა L/3 მონაკვეთში.

2. ღეროების გადაბმა მოხდეს ხტულად არაერთ ხაზში პირგადადებით Lპირ=50d.

3. რიგელების და კოჭების არმირების მოწყობა იხ.კვეთები და დეტალები.

4. ხამუტების განაწილება შესრულდეს ტიპური სქემის მიხედვით ბიჯი 100/200 მმ.
იმ მალში, რომლებზეც ეყრდნობა სხვა რიგელი ან კოჭი, ხამუტების ბიჯი მიღებულია 100 მმ, ასევე კონსოლებზე ხამუტების ბიჯი=100 მმ.

5. კონსოლების ზედა შრის არმირება არ გადაებას სვეტთან, კონსოლის არმირება შესრულდეს უწყვეტად, გადაბმის გარეშე.

არმატურის ღეროები მოეღუნოს ცივად.

ზედა შრის დამატებითი არმატურა - - - - - -

ქვედა შრის დამატებითი არმატურა ———

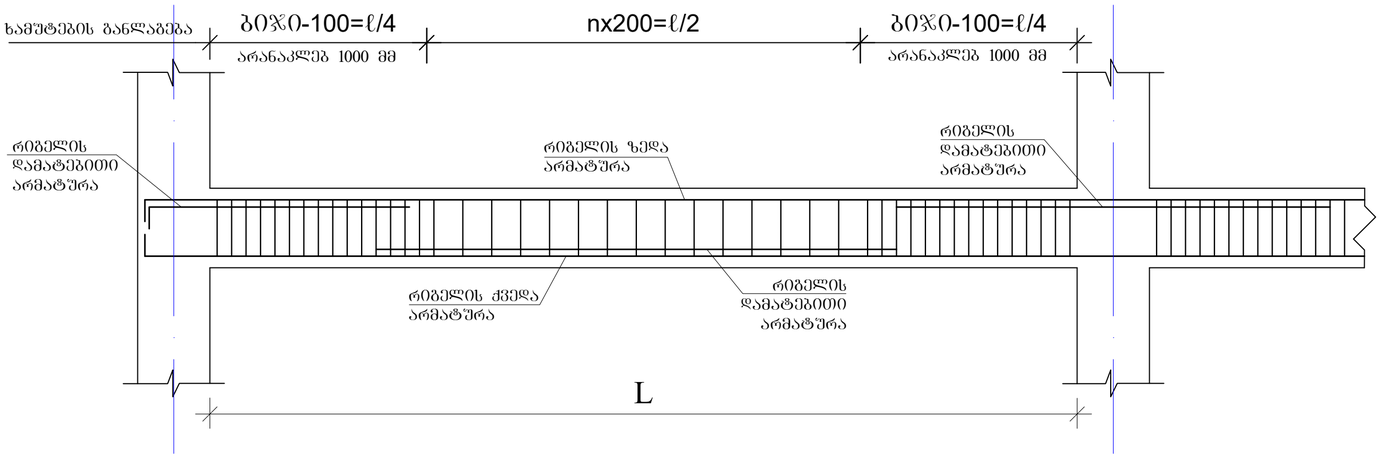
პოზიციის ჩამონათვალი:	დამატებითი ღეროები
ქვედა შრე (ძირითადი)	პოზ. №3 -- 7 Ø20 A500c
პოზ. №1 4Ø20 A500c	განივი არმირება:
ზედა შრე (ძირითადი)	პოზ. №I Ø8 A240
პოზ. №2 4Ø20 A500c	ბიჯი-100/200

იხ.კვეთები და დეტალები.

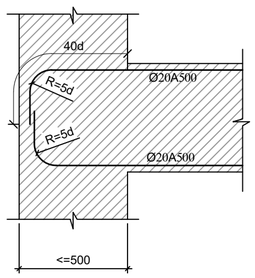
Y
X

შემს: შპს პროექტ დეველოპმენტი დამკვ: შპს ახალი თბილისი			მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ქ.თბილისი, გლდანის რაიონი ქერჩის ქუჩა №6 (ნაკვეთი 29/55) ს.კ 01.11.05.029.531	ფორმატი - A2
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	კონსტრუქციული ნაწილი A-ბლოკი	მუშა პროექტი
დირექტორი	ი. ბერძენიშვილი			
პრ. არქიტექტორი	ნ. კილასონია		სართულშუა გადახურვა ნიშ. 40.15 რიგელების დამატებითი არმირება Y მიმართულებით	გვერდი
პრ.კონსტრუქტორი	ა. ბეროშვილი			3

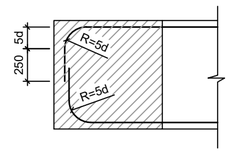
რიგელების არმირება, ტიპიური სქემა



რიგელის სვეტში ჩაანკერების ტიპიური კვანძი

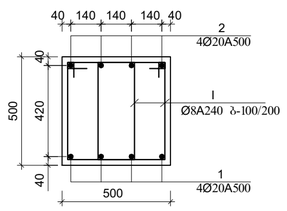


რიგელის ან კოჭის- რიგელში ან კოჭში ჩაანკერების ტიპიური კვანძი

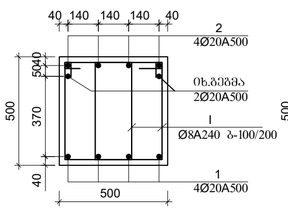


რიგელების და კოჭების კვეთები ▼40.15

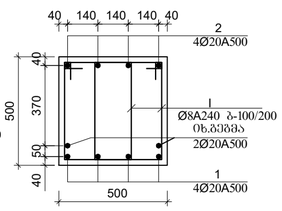
მრ-1
კვეთი
ზედა, ქვედა ძირითადი არმირებით



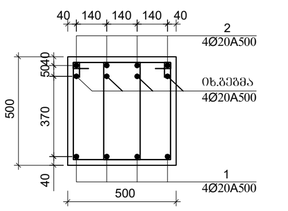
მრ-1
კვეთი
ზედა დამატებითი არმირებით+2 ღერი



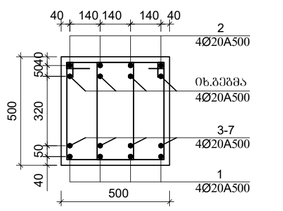
მრ-1
კვეთი
ქვედა დამატებითი არმირებით+2 ღერი



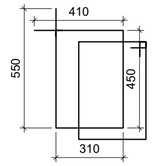
მრ-1
კვეთი
ზედა დამატებითი არმირებით+4 ღერი



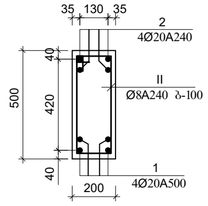
მრ-1
კვეთი
ქვედა და ზედა დამატებითი არმირებით +4 ღერი



I
Ø8A240 L=1720

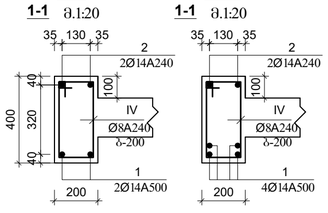


მკ-1;2
1-1 მ.1:20

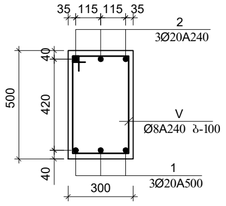


მკ-3
1-1 მ.1:20

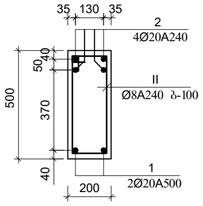
მკ-3*
1-1 მ.1:20



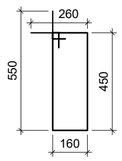
მკ-4
1-1 მ.1:20



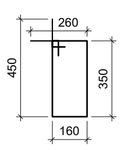
მკ-5
1-1 მ.1:20



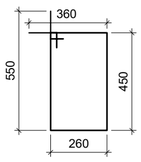
II;III
Ø8A240 L=1420



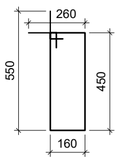
IV
Ø8A240 L=1220

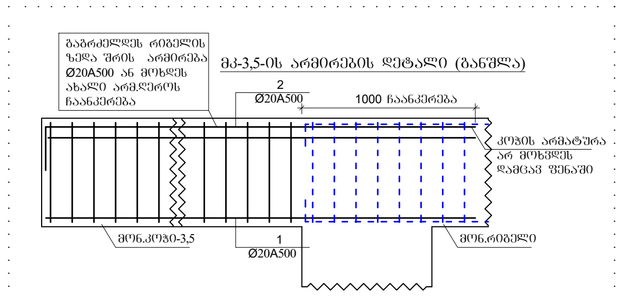


V
Ø8A240 L=1620



II
Ø8A240 L=1420





შენიშვნები:

1. რიგელების არმირება მოცემულია შუასვეტი. საჯირეებისამებრ, 12.0 მ.-ზე ბრძელი რიგელების ღეროების წყვეტა და გადაბმა შესრულებულ იქნას:
- ქვედა შრის არმატურის ღეროების, საყრდენებთან L/4 მონაკვეთში.
- ზედა შრის არმატურის ღეროების, მალის შუა L/3 მონაკვეთში.

2. ღეროების გადაბმა მოხდეს ხტუნად არაერთ ხაზში პირგადადებით Lპირ=50d.

3. რიგელების და კოჭების არმირების მოწყობა იხ.კვეთები და დეტალები.

4. ხამუტებიის განაწილება შესრულდეს ტიპიური სქემის მიხედვით ბიჯი 100/200 მმ.
იმ მალში, რომლებზეც ეყრდნობა სხვა რიგელი ან კოჭი, ხამუტების ბიჯი მიღებულია 100 მმ, ასევე კონსოლებზე ხამუტაბის ბიჯი=100 მმ.

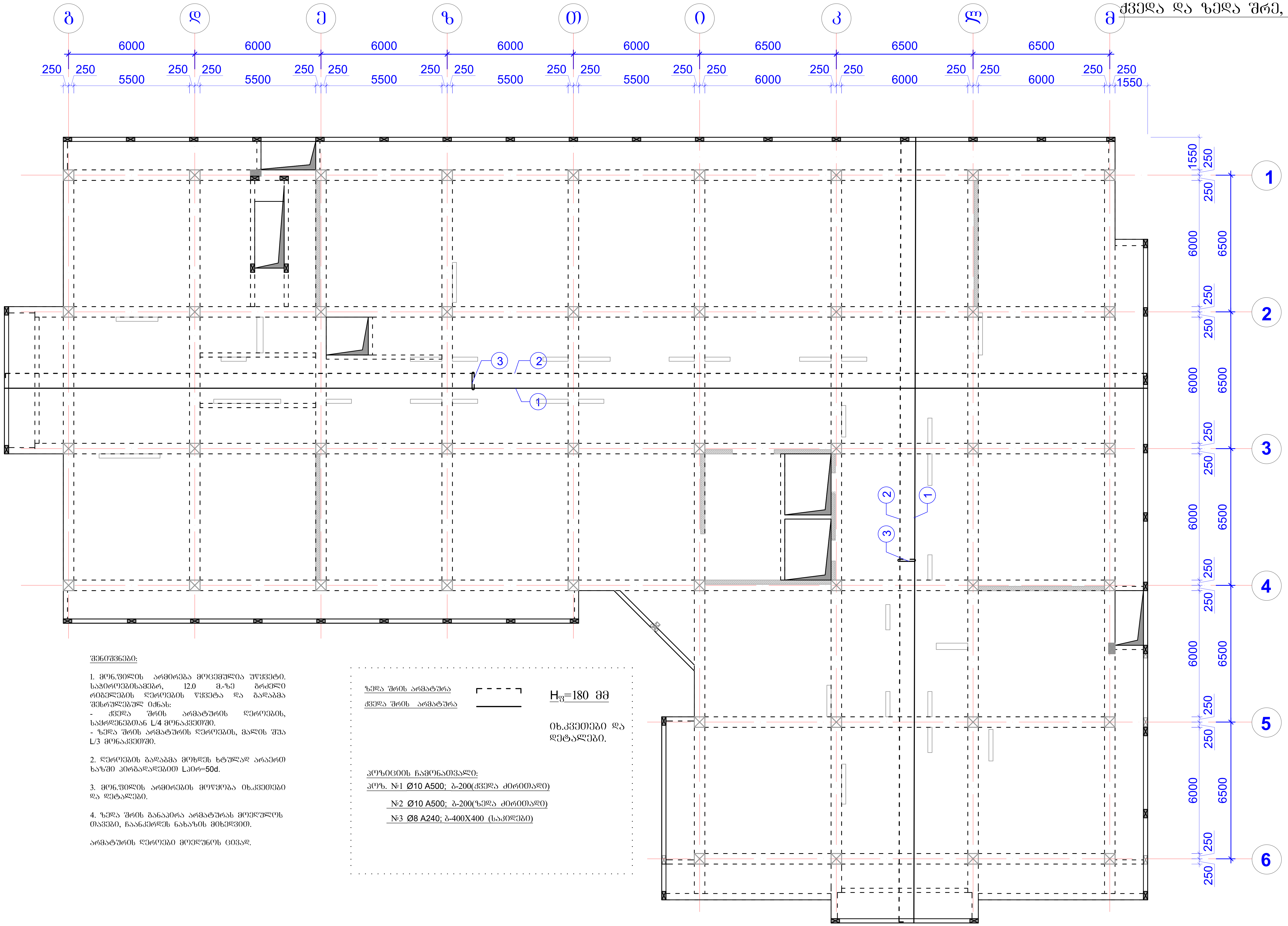
5. კონსოლების ზედა შრის არმირება არ გადაებას სვეტთან, კონსოლის არმირება შესრულდეს შუასვეტად, გადაბმის გარეშე.

არმატურის ღეროები მოეღუნოს ცივად.

შემს: შპს პროექტ დეველოპმენტი დამკვ: შპს ახალი თბილისი			მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ქ.თბილისი, გლდანის რაიონი ეკრის ქუჩა №6 (ნაკვეთი 29/55) ს.კ 01.11.05.029.531	ფორმატი - A2
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	კონსტრუქციული ნაწილი A-ბლოკი	მუშა პროექტი
დირექტორი	ი. ბერძენიშვილი			
პრ. არქიტექტორი	ნ. ქილასონია			გვერდი
პრ.კონსტრუქტორი	ა. ბეროშვილი		ღეროების არმირების კვეთები და დეტალები	4

მონოლითური გადახურვის გეგმა ნიშ. ▼40.15

მონ.სართულშუა გადახურვის ფილის არმირების გეგმა
ქვედა და ზედა შრე, ძირითადი ბადეები



შენიშვნები:

1. მონ.ფილის არმირება მოცემულია უწყვეტი. საჭიროებისამებრ, 12.0 მ.-ზე გრძელი რიგელების ღეროების წყვეტა და გადაბმა შესრულებულ იქნას:
- ქვედა შრის არმატურის ღეროების, საყრდენებთან L/4 მონაკვეთში.
- ზედა შრის არმატურის ღეროების, მალის შუა L/3 მონაკვეთში.

2. ღეროების გადაბმა მოხდეს ხტულად არაერთ ხაზში პირგადადებით Lპირ=50d.

3. მონ.ფილის არმირების მოწყობა იხ.კვეთები და დეტალები.

4. ზედა შრის განაპირა არმატურას მოეღუნოს თავები, ჩაანკერდეს ნახაზის მიხედვით.

არმატურის ღეროები მოეღუნოს ცივად.

ზედა შრის არმატურა

ქვედა შრის არმატურა

$H_{ფ}$=180 მმ

იხ.კვეთები და დეტალები.

პოზიციის ჩამონათვალი:

პოზ. №1 Ø10 A500; ბ-200(ქვედა ძირითადი)

№2 Ø10 A500; ბ-200(ზედა ძირითადი)

№3 Ø8 A240; ბ-400X400 (საკიდები)

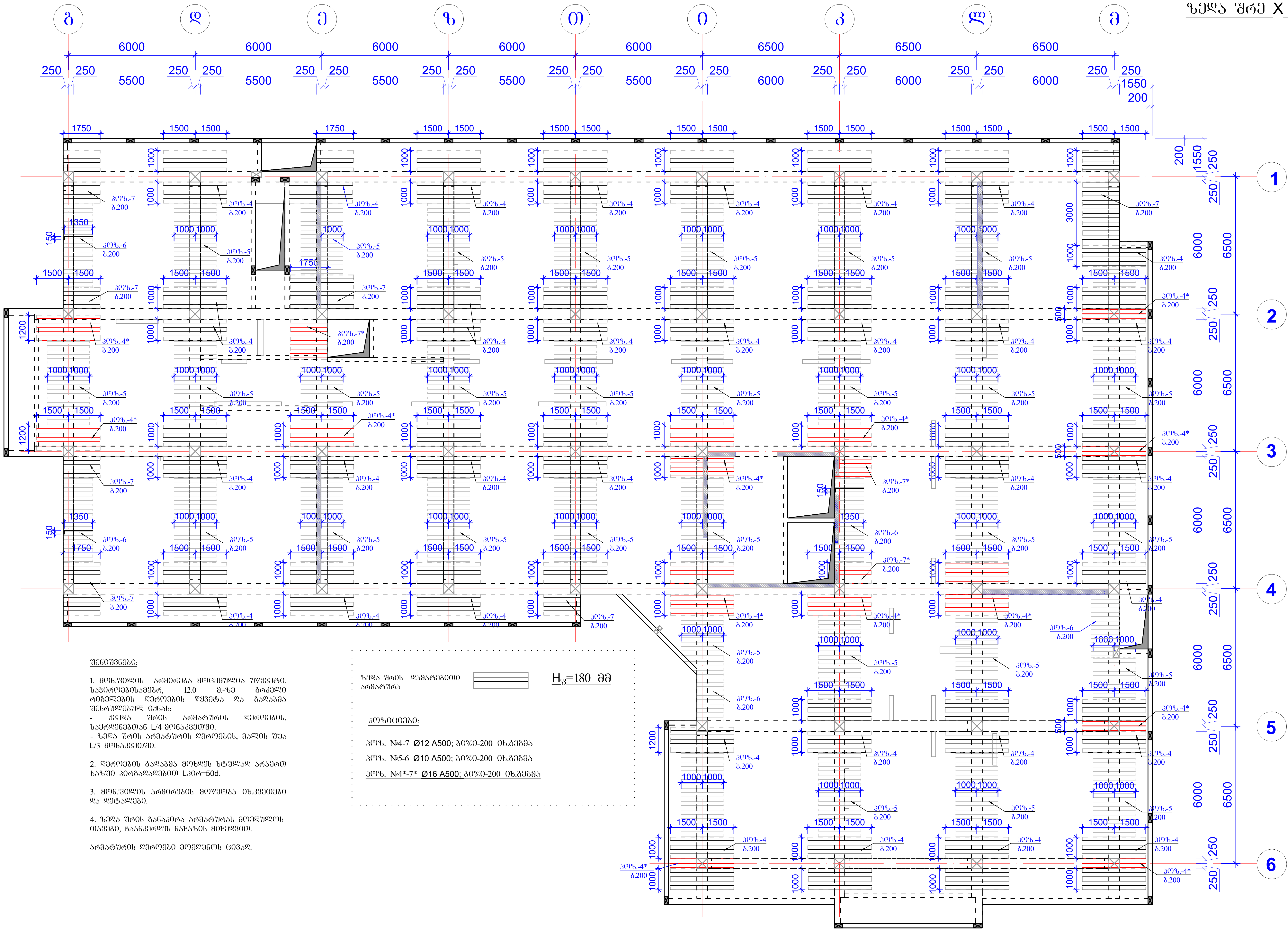
Y

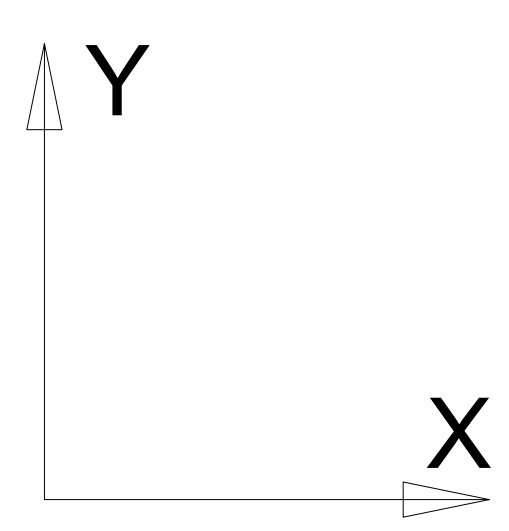
X

შემს: შპს პროექტ დეველოპმენტი			მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ქ.თბილისი, გლდანის რაიონი ქერჩის ქუჩა №6 (ნაკვეთი 29/55) ს.კ 01.11.05.029.531	ფორმატი – A2
დამკვ: შპს ახალი თბილისი				
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	კონსტრუქციული ნაწილი A-ბლოკი	მუშა პროექტი
დირექტორი	ი. ბერძენიშვილი			
პრ. არქიტექტორი	ნ. კილასონია		სართულშუა გადახურვა ნიშ. 40.15 ფილის არმირება ძირითადი ბადეებით	გვერდი
პრ.კონსტრუქტორი	ა. ბეროშვილი			5

მონოლითური გადახურვის გეგმა ნიშ. ▼40.15

ფილის დამატებითი ღეროების მოწყობის გეგმა ზედა შრე X მიმართულებით





შენიშვნები:

1. მონ.ფილის არმირება მოცემულია უწყვეტი. საჭიროებისამებრ, 12.0 მ.-ზე გრძელი რიგელების ღეროების წყვეტა და გადაბმა შესრულებულ იქნას:
- ქვედა შრის არმატურის ღეროების, საყრდენებთან L/4 მონაკვეთში.
- ზედა შრის არმატურის ღეროების, მალის შუა L/3 მონაკვეთში.

2. ღეროების გადაბმა მოხდეს ხტულად არაერთ ხაზში კირგადადებით Lკირ=50d.

3. მონ.ფილის არმირების მოწყობა იხ.კვეთები და დეტალები.

4. ზედა შრის განაპირა არმატურას მოეღუნოს თავები, ჩაანკერდეს ნახაზის მიხედვით.

არმატურის ღეროები მოეღუნოს ცივად.

ზედა შრის დამატებითი არმატურა

$H_{ფ}$=180 მმ

პოზიციები:

პოზ. №4-7 Ø12 A500; ბიჯი-200 იხ.გეგმა

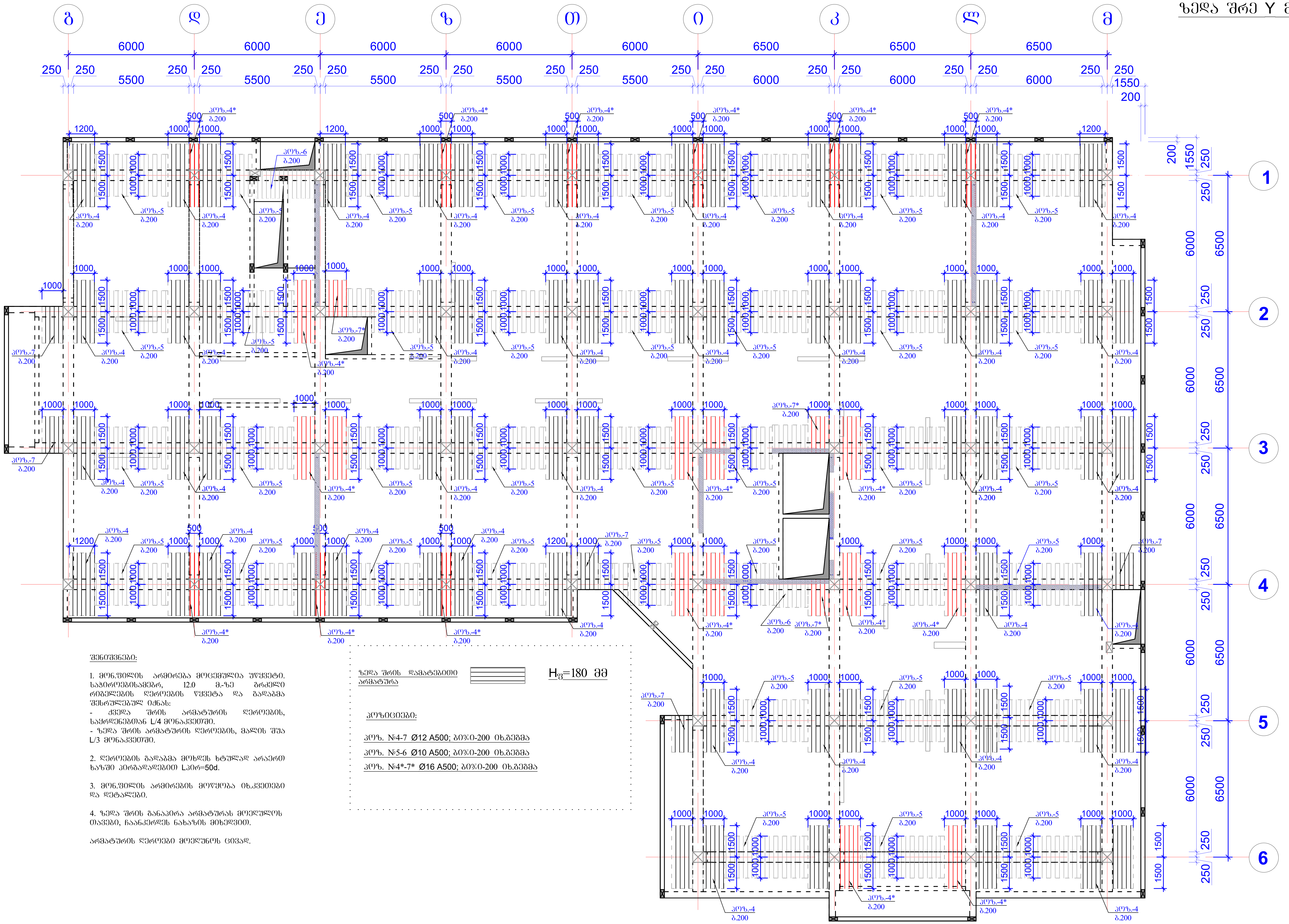
პოზ. №5-6 Ø10 A500; ბიჯი-200 იხ.გეგმა

პოზ. №4*-7* Ø16 A500; ბიჯი-200 იხ.გეგმა

შემს: შპს პროექტ დეველოპმენტი დამკვ: შპს ახალი თბილისი			მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ქ.თბილისი, გლდანის რაიონი ქერჩის ქუჩა №6 (ნაკვეთი 29/55) ს.კ 01.11.05.029.531	ფორმატი – A2
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	კონსტრუქციული ნაწილი A-ბლოკი	მუშა პროექტი
დირექტორი	ი. ბერძენიშვილი			
პრ. არქიტექტორი	ნ. კილასონია		სართულშუა გადახურვა ნიშ. 40.15 ფილის დამატებითი არმირება X მიმართულებით	გვერდი
პრ.კონსტრუქტორი	ა. ბეროშვილი			6

მონოლითური გადახურვის გეგმა ნიშ. ▼40.15

ფილის დამატებითი ღეროების მოწყობის გეგმა
ზედა შრე Y მიმართულებით



შენიშვნები:

1. მონ.ფილის არმირება მოცემულია უწყვეტი. საჭიროებისამებრ, 12.0 მ.-ზე ბრძელი რიბელლების ღეროების წყვეტა და გადაბმა შესრულებულ იქნას:
- ქვედა შრის არმატურის ღეროების, საყრდენებთან L/4 მონაკვეთში.
- ზედა შრის არმატურის ღეროების, მალის შუა L/3 მონაკვეთში.

2. ღეროების გადაბმა მოხდეს ხტულად არაერთ ხაზში პირბადადებით Lპირ=50d.

3. მონ.ფილის არმირების მოწყობა იხ.კვეთები და დეტალები.

4. ზედა შრის განაპირა არმატურას მოეღუნოს თავები, ჩაანკერდეს ნახაზის მიხედვით.

არმატურის ღეროები მოეღუნოს ცივად.

ზედა შრის დამატებითი არმატურა

$H_ფ$=180 მმ

პოზიციები:

პოზ. №4-7 Ø12 A500; ბიჯი-200 იხ.გეგმა

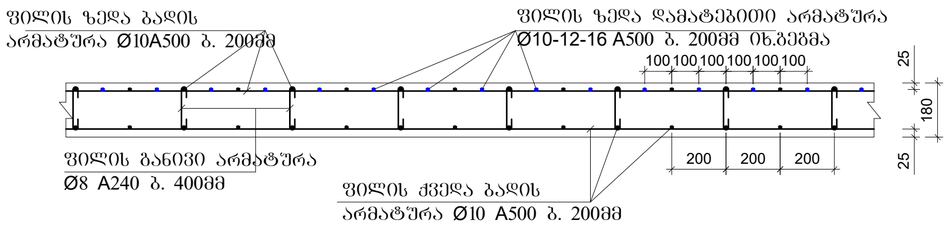
პოზ. №5-6 Ø10 A500; ბიჯი-200 იხ.გეგმა

პოზ. №4*-7* Ø16 A500; ბიჯი-200 იხ.გეგმა

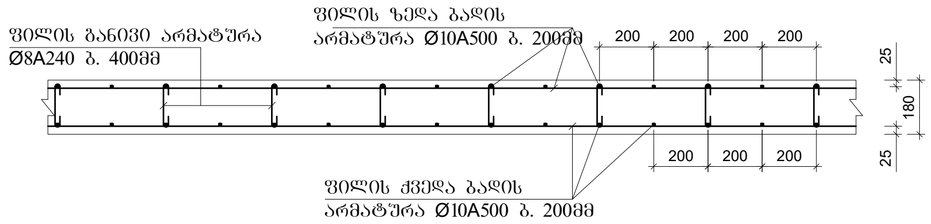
შემს: შპს პროექტ დეველოპმენტი			მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ქ.თბილისი, გლდანის რაიონი ქერჩის ქუჩა №6 (ნაკვეთი 29/55) ს.კ 01.11.05.029.531	ფორმატი – A2
დამკვ: შპს ახალი თბილისი				
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	კონსტრუქციული ნაწილი A–ბლოკი	მუშა პროექტი
დირექტორი	ი. ბერძენიშვილი			
პრ. არქიტექტორი	ნ. კილასონია		სართულშუა გადახურვა ნიშ. 40.15 ფილის დამატებითი არმირება Y მიმართულებით	გვერდი
პრ.კონსტრუქტორი	ა. ბეროშვილი			7

მონ.ფილის არმირების დეტალები ნიშ. ▼40.15

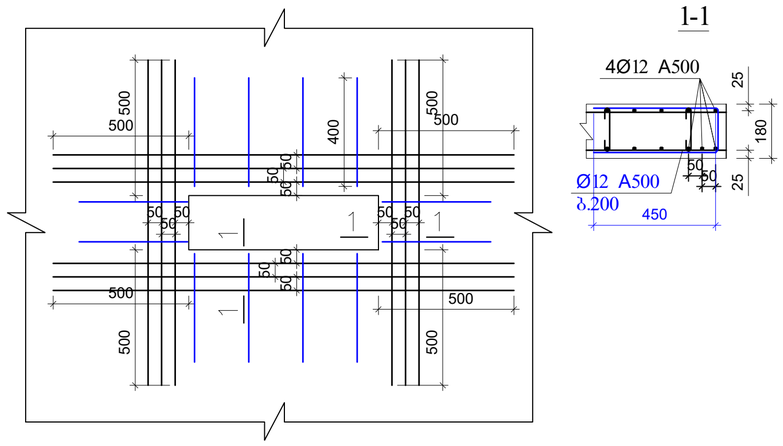
ფილის კვეთი რიგელის ღიობზე



ფილის კვეთი მალის შუაში

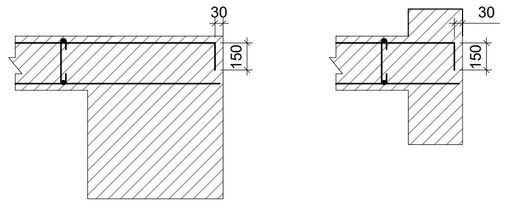


ფილაში საკომუნიკაციო ღიობის გაძლიერება



1-1

ფილის ზედა ძირითადი არმატურის ჩაანკერება განაპირა რიგელში(კოჭში).



შენიშვნები:

1. მონ.ფილის არმირება მოცემულია უწყვეტი. საჭიროებისამებრ, 12.0 მ.-ზე გრძელი რიგელების ღეროების წყვეტა და გადაბმა შესრულებულ იქნას:
- ქვედა შრის არმატურის ღეროების, საყრდენებთან L/4 მონაკვეთში.
- ზედა შრის არმატურის ღეროების, მალის შუა L/3 მონაკვეთში.

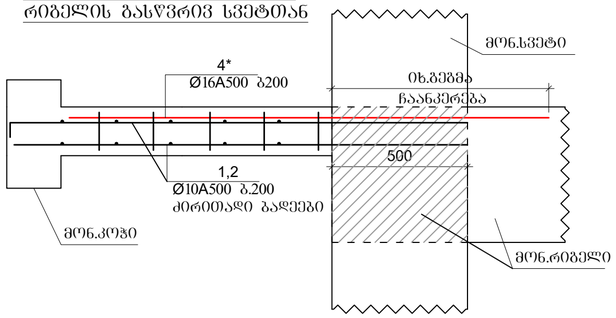
2. ღეროების გადაბმა მოხდეს ხტუნლად არაერთ ხაზში პირგადადებით Lპირ=50d.

3. მონ.ფილის არმირების მოწყობა იხ.კვეთები და დეტალები.

4. ზედა შრის განაპირა არმატურას მოეღუნოს თავები, ჩაანკერდეს ნახაზის მიხედვით.

არმატურის ღეროები მოეღუნოს ცივად.

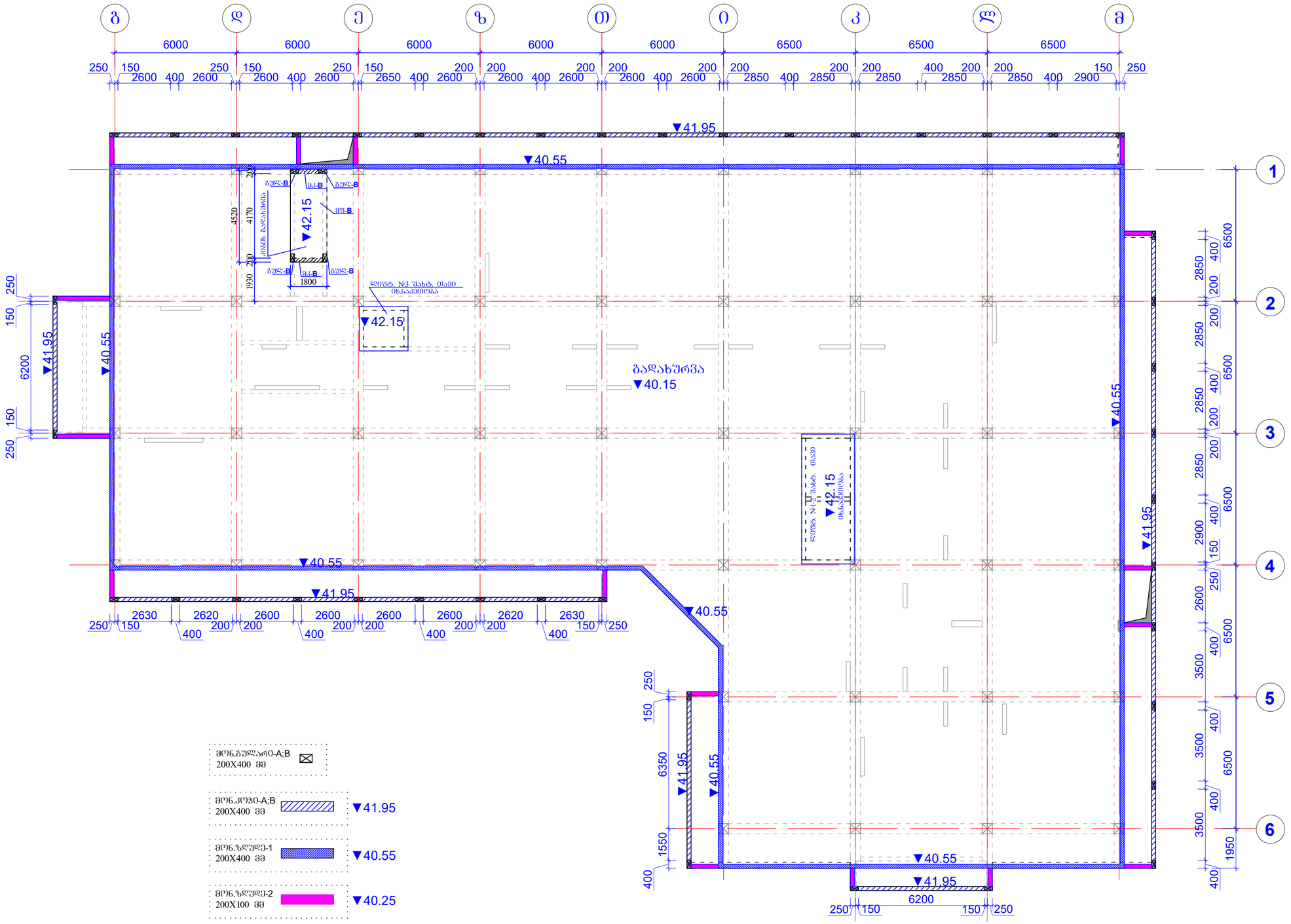
ფილის არმირების დეტალი რიგელის გასწვრივ სვეტთან



შემს: შპს პროექტ დეველოპმენტი დამკვ: შპს ახალი თბილისი			მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ქ.თბილისი, გლდანის რაიონი ქერჩის ქუჩა №6 (ნაკვეთი 29/55) ს.კ 01.11.05.029.531	ფორმატი - A2
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	კონსტრუქციული ნაწილი A-ბლოკი	მუშა პროექტი
დირექტორი	ი. ბერძენიშვილი			
პრ. არქიტექტორი	ნ. კილასონია		სართულშუა გადახურვა ნიშ. 40.15	გვერდი
პრ.კონსტრუქტორი	ა. ბერიშვილი		ფილის არმირების კვეთები და დეტალები	8

დამაბოლოებელი კონსტრუქციების გეგმა

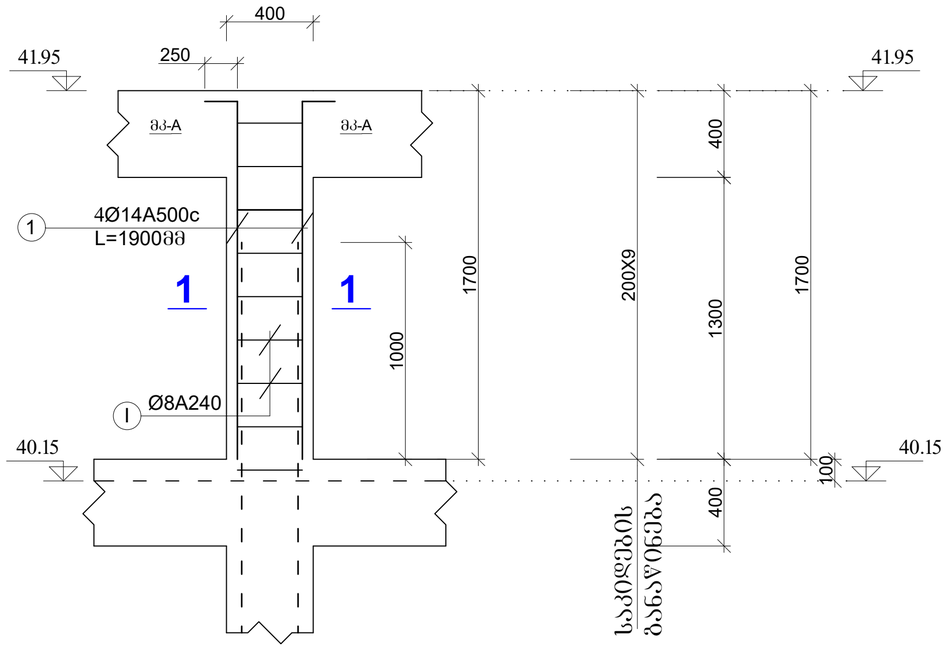
კიბის გადახურვა; პარაპეტი, ფასადის ჩარჩო; ლიფტის შახტ. თავი



მოცემული ნახაზი შეიარდეს არქიტექტურასთან.

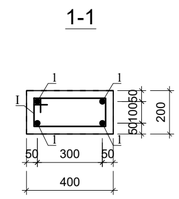
შემს: შპს პროექტ დეველოპმენტი დამკვ: შპს ახალი თბილისი			მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ქ.თბილისი, გლდანის რაიონი ქერჩის ქუჩა №6 (ნაკვეთი 29/55) ს.კ 01.11.05.029.531	ფორმატი - A2
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	კონსტრუქციული ნაწილი A-ბლოკი	მუშა პროექტი
დირექტორი	ი. ბერძენიშვილი			
პრ. არქიტექტორი	ნ. ქილასონია			გვერდი
პრ.კონსტრუქტორი	ა. ბერიშვილი		დამაბოლოებელი კონსტრუქციების გეგმა	9

მრწ.გულარი-A

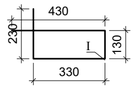


მრწ.გულარი

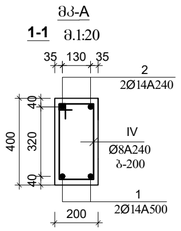
(42 ცალი)

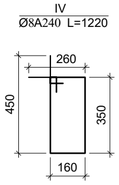


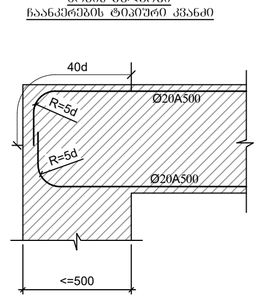
კოჭ.-1 4Ø14 A500c



კოჭ.-I Ø8 A-I(A240) L=1120მმ







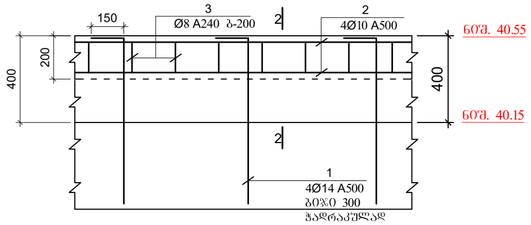
შენიშვნები:

1. რიგელების არმირება მოცემულია უწყვეტი. საჭიროებისამებრ, 12.0 მ.-ზე გრძელი რიგელების ღეროების წყვეტა და გადაბმა შესრულებულ იქნას:
- ქვედა შრის არმატურის ღეროების, საყრდენებთან L/4 მონაკვეთში.
- ზედა შრის არმატურის ღეროების, მალის შუა L/3 მონაკვეთში.

2. ღეროების გადაბმა მოხდეს ხტუნად არაერთ ხაზში პირგადადებით Lპირ=50d.

არმატურის ღეროები მოელუნოს ცივად.

მრწ.ზღუდე-1-ის მოწყობა

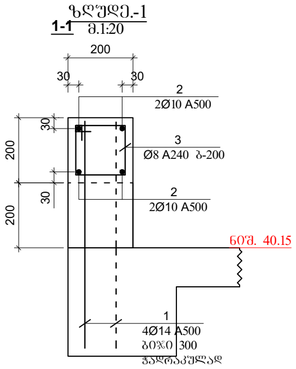


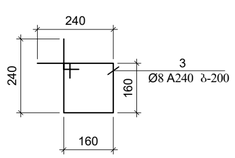
შენიშვნა:
1. ლითონის მოაჯირის ზღუდარზე დასამაგრებლად საჭიროა ჩასატანებელი დეტალების გათვალისწინება.

2. არმირების გადაბმა შესრულდეს აცდენილად.

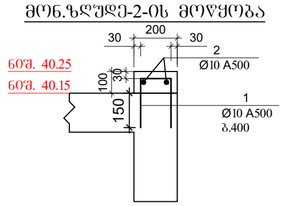
3. მოცემული ნახაზი შედარდეს არქიტექტურასთან.

ზღუდე.-1



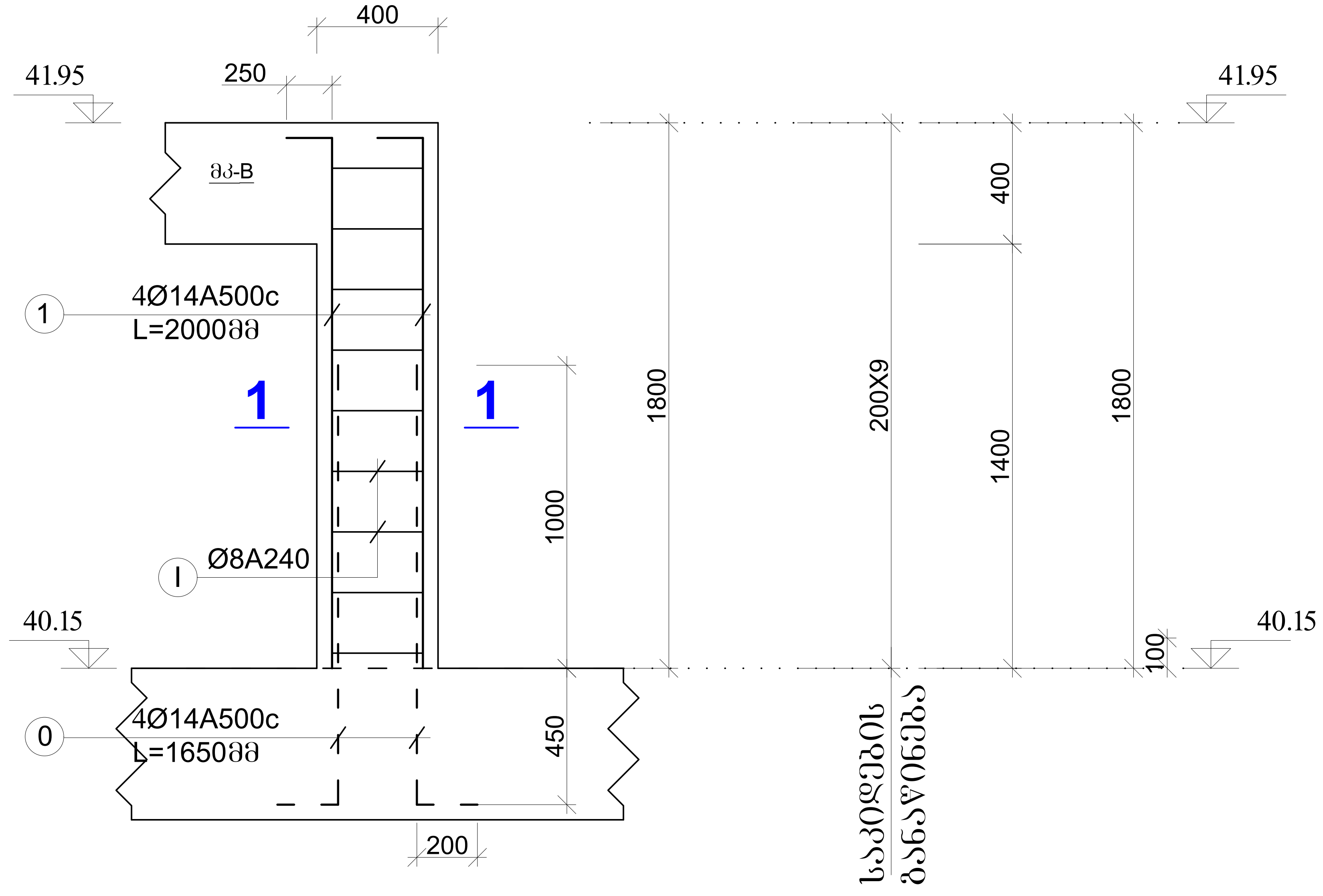


მრწ.ზღუდე-2-ის მოწყობა

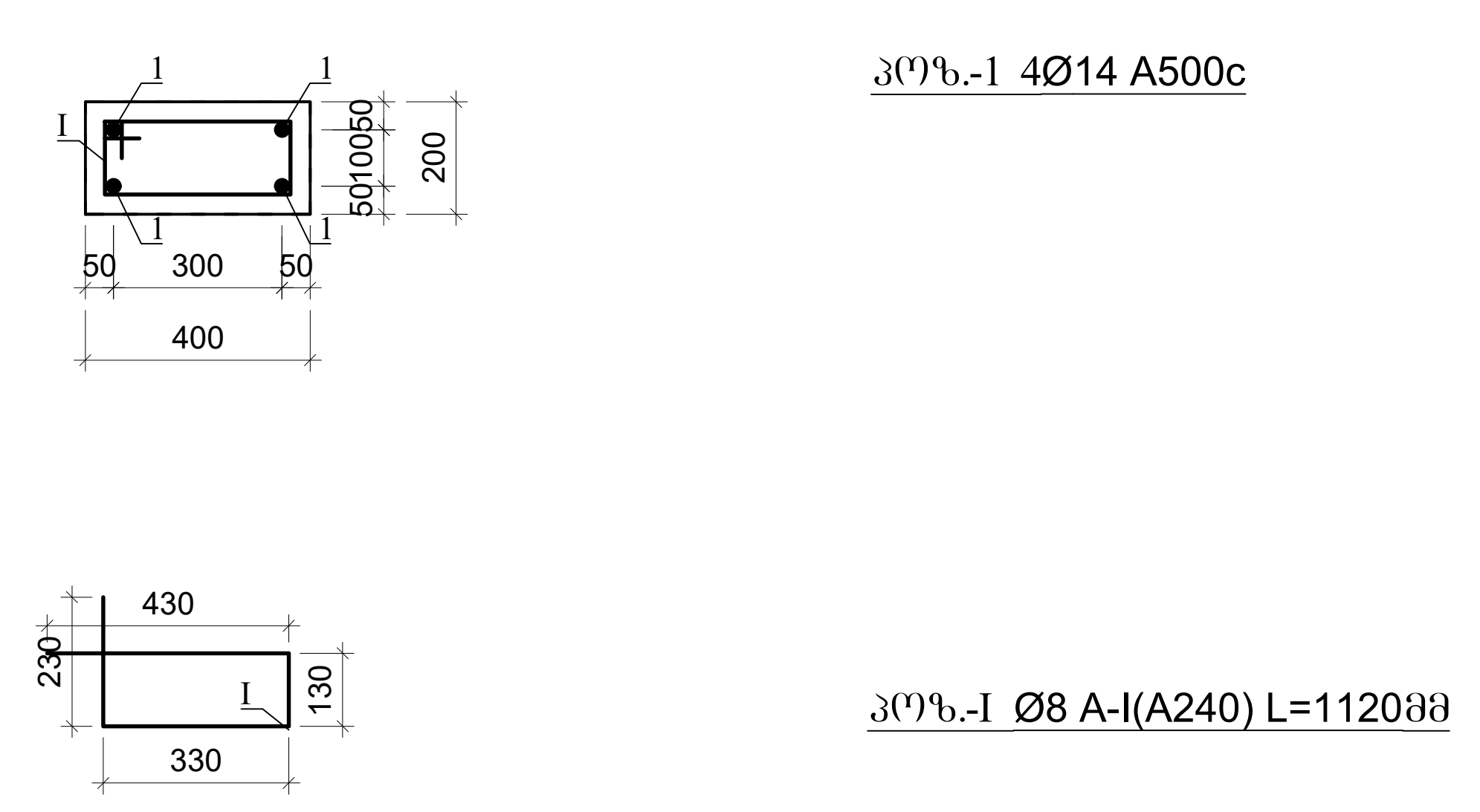


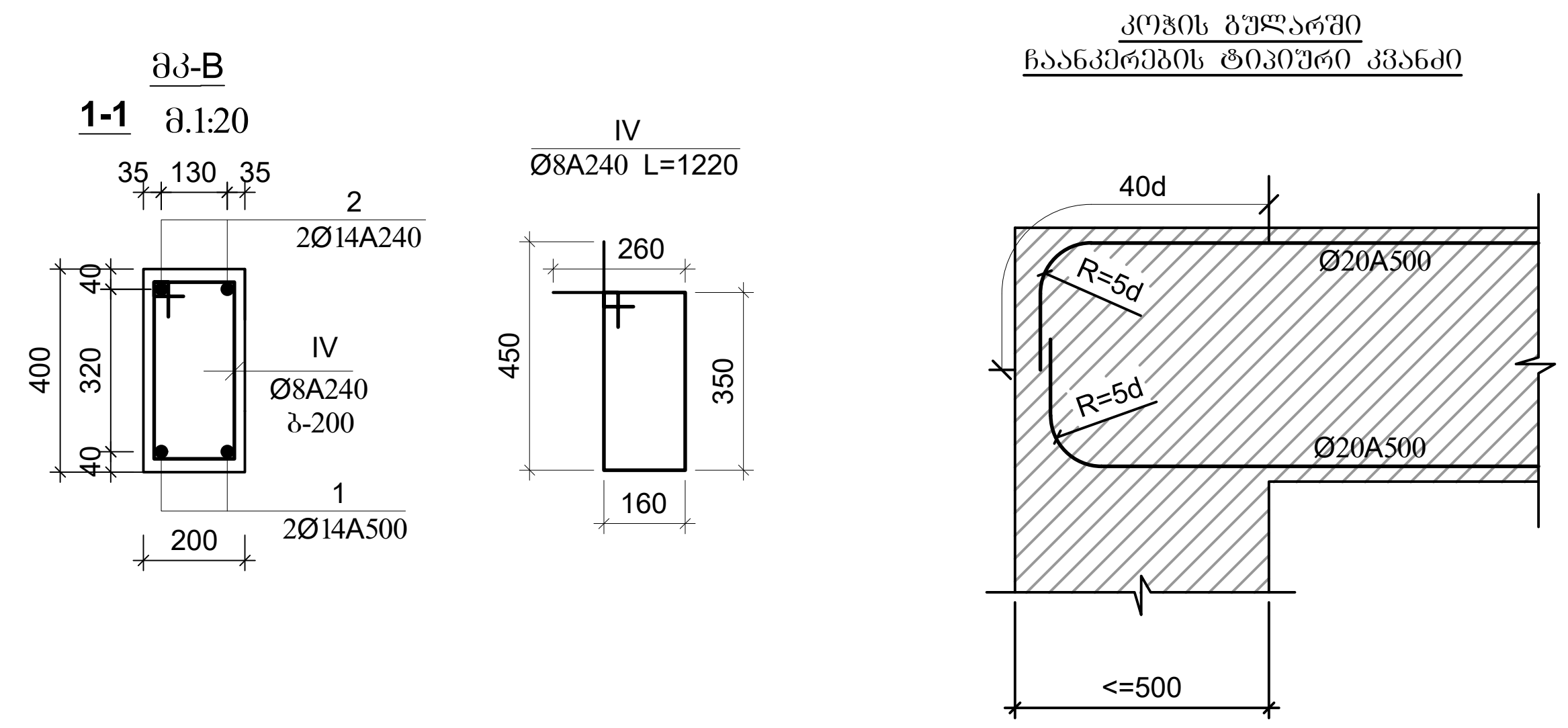
შემს: შპს პროექტ დეველოპმენტი			მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ქ.თბილისი, გლდანის რაიონი ქერჩის ქუჩა №6 (ნაკვეთი 29/55) ს.კ 01.11.05.029.531	ფორმატი - A2
დამკვ: შპს ახალი თბილისი				
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	კონსტრუქციული ნაწილი A-ბლოკი	მუშა პროექტი
დირექტორი	ი. ბერძენიშვილი			
პრ. არქიტექტორი	ნ. ქილასონია			გვერდი
პრ.კონსტრუქტორი	ა. ბეროშვილი		დამპროექტებელი კონსტრუქციები გულარი, კოჯი, ზღუდე	10

მონ.ბულარი-B



მონ.ბულარი
(4 ცალი)





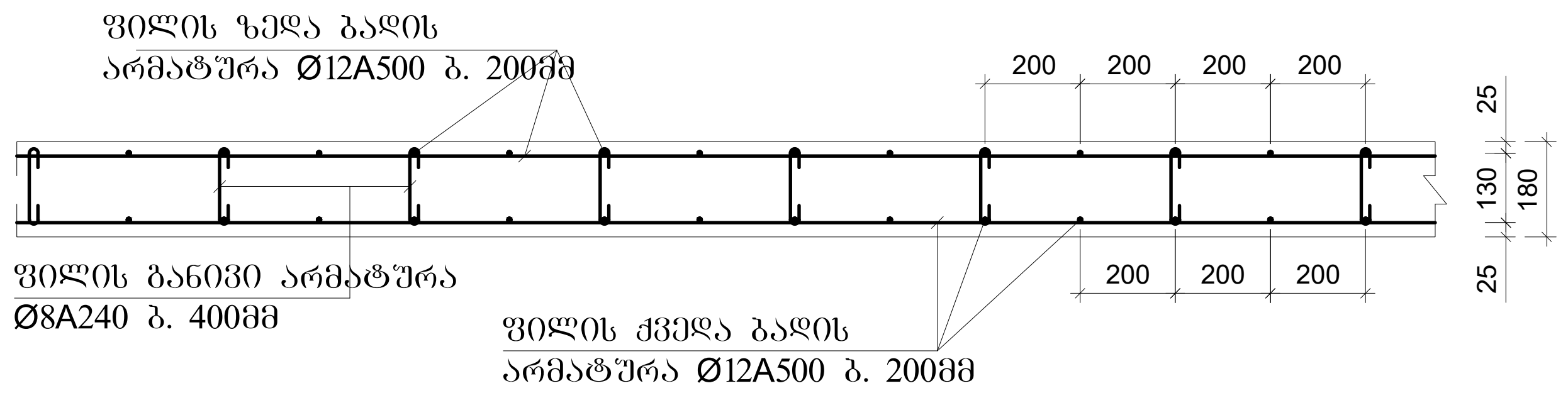
შენიშვნები:

1. რიგელების არმირება მოცემულია უწყვეტი. საჭიროებისამებრ, 12.0 მ.-ზე გრძელი რიგელების ღეროების წყვეტა და გადაბმა შესრულებულ იქნას:
- ქვედა შრის არმატურის ღეროების, საყრდენებთან L/4 მონაკვეთში.
- ზედა შრის არმატურის ღეროების, მალის შუა L/3 მონაკვეთში.

2. ღეროების გადაბმა მოხდეს ხტულად არაერთ ხაზში პირგადადებით Lპირ=50d.

არმატურის ღეროები მოეღუნოს ცივად.

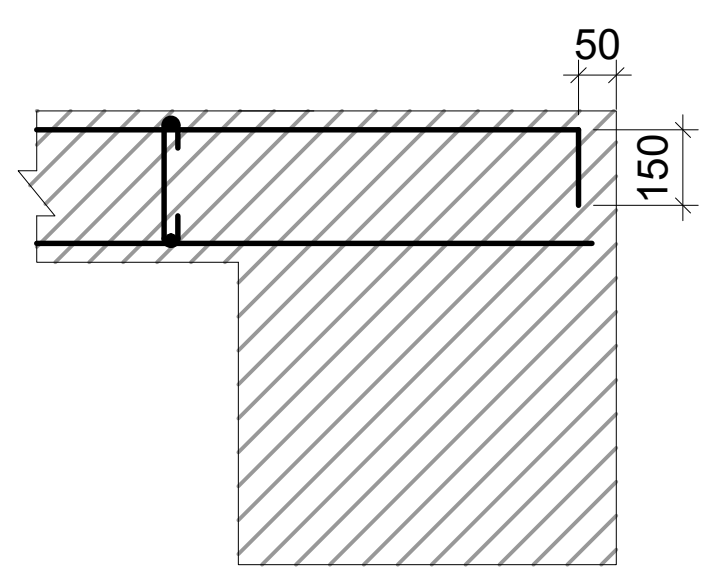
მფ-B
ფილის კვეთი



შენიშვნები

1. ფილის ძირითადი ბადეების (ქვედა-ზედა) არმირება უწყვეტი. საჭიროებისამებრ ღეროების წყვეტა და გადაბმა შესრულებულ იქნას:
- ქვედა ბადის არმატურის ღეროების, საყრდენებზე - ზედა ბადის არმატურის ღეროების, მალის შუა L/3 მონაკვეთში.
2. ღეროების გადაბმა მოხდეს ხტულად არაერთ ხაზში პირგადადებით Lპირ=50d

ფილის ზედა ძირითადი არმატურის
ჩაანკერება განაპირა რიგელში/კოჭში.



შემს: შპს პროექტ დეველოპმენტი			მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ქ.თბილისი, გლდანის რაიონი ქერჩის ქუჩა №6 (ნაკვეთი 29/55) ს.კ 01.11.05.029.531	ფორმატი – A2
დამკვ: შპს ახალი თბილისი				
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	კონსტრუქციული ნაწილი A–ბლოკი	მუშა პროექტი
დირექტორი	ი. ბერძენიშვილი	[signature]		
პრ. არქიტექტორი	ნ. კილასონია		დამაბოლოებელი კონსტრუქციები კიბის გადახურვა	გვერდი
პრ.კონსტრუქტორი	ა. ბეროშვილი	[signature]		11

| | | |

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი
ქ.თბილისი, გლდანის რაიონი ქერჩის ქუჩა №6
(ნაკვეთი 29/55) ს.კ 01.11.05.029.531

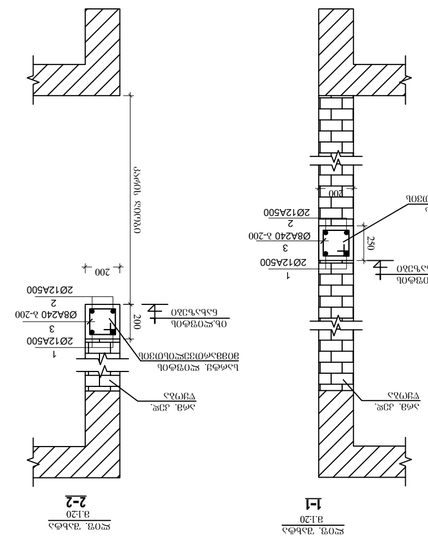
კონსტრუქციული ნაწილი
A-ბლოკი

ლიფტის შახტის მოწყობა
კედლის კონსტრუქციული არმირება

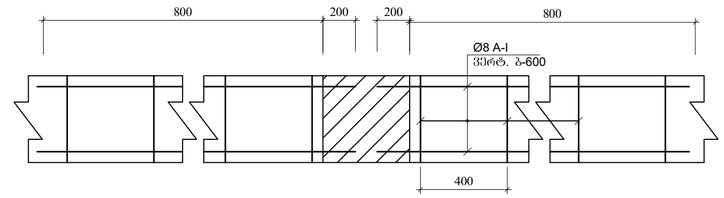
თბილისი 2024 წ.

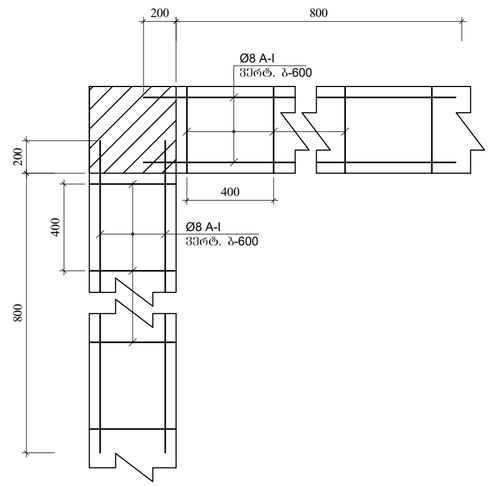
ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅԱՆ ԿԱՊԱՆ ՀԱՄԱՅՆՔԻ ՎԱՐՉԱԿԱՆ ՇԵՆՔԻ ՀԱՍՑԵ՝ ՀՀ ԿԱՊԱՆ ՔԱՂԱՔ, ՍԵՎԱԿՈՂՄԱՅԻ ՓՈՂՈՑ ԹԻՎ 1, ՀԱՍԱՐԱԿԱԿԱՆ ՇԵՆՔ (63333701, 29/56) L.s 01.11.05.029.531		ՀԱՏՎԱԾԻ ԱՆՎԱՆՈՒՄԸ	ՀԱՏՎԱԾԻ ՀԱՄԱՐԸ
		ՇԻՆԱՐԱՐԱԿԱՆ ԳՈՐԾԸՆԹԱՑ	ԱՇԽԱՏԱՆՔԱՅԻՆ ՆԱԽԱԳԻԾ
		ՀԱՍՏԱՏՈՒՄ Է	Ա.ՀԱՅՐԱՊԵՏՅԱՆ
		ՍՏՈՒԳԱԾ Է	Ա.ՀԱՅՐԱՊԵՏՅԱՆ
		ՆԱԽԱԳԻԾԸ ԿԱԶՄԵՑ	Ա.ՀԱՅՐԱՊԵՏՅԱՆ
		ՀԱՇՎԱՐԿԵՑ	Ա.ՀԱՅՐԱՊԵՏՅԱՆ
ՀԱՍՏԱՏՈՒՄ Է ՇԻՆԱՐԱՐԱԿԱՆ ԳՈՐԾԸՆԹԱՑ		ՀՀ ԿԱՊԱՆ ՔԱՂԱՔԱՊԵՏԱՐԱՆ	
ՀԱՇՎԱՐԿԵՑ		ՀՀ ԿԱՊԱՆ ՔԱՂԱՔԱՊԵՏԱՐԱՆ	
ՍՏՈՒԳԱԾ Է		ՀՀ ԿԱՊԱՆ ՔԱՂԱՔԱՊԵՏԱՐԱՆ	
ՆԱԽԱԳԻԾԸ ԿԱԶՄԵՑ		ՀՀ ԿԱՊԱՆ ՔԱՂԱՔԱՊԵՏԱՐԱՆ	
ՀԱՍՏԱՏՈՒՄ Է		ՀՀ ԿԱՊԱՆ ՔԱՂԱՔԱՊԵՏԱՐԱՆ	
ՇԻՆԱՐԱՐԱԿԱՆ ԳՈՐԾԸՆԹԱՑ		ՀՀ ԿԱՊԱՆ ՔԱՂԱՔԱՊԵՏԱՐԱՆ	
ԱՇԽԱՏԱՆՔԱՅԻՆ ՆԱԽԱԳԻԾ		ՀՀ ԿԱՊԱՆ ՔԱՂԱՔԱՊԵՏԱՐԱՆ	
ՀԱՏՎԱԾԻ ԱՆՎԱՆՈՒՄԸ		ՀՀ ԿԱՊԱՆ ՔԱՂԱՔԱՊԵՏԱՐԱՆ	
ՀԱՏՎԱԾԻ ՀԱՄԱՐԸ		ՀՀ ԿԱՊԱՆ ՔԱՂԱՔԱՊԵՏԱՐԱՆ	

ՀԱՏՎԱԾԻ ԱՆՎԱՆՈՒՄԸ՝ ՇԱՆԱՊԱՐՀԻ ԱՌՈՒՆՈՎ ՀԱՆՐԱՅԻՆ ՕԳՏԱԳՈՐԾՄԱՆ ՀԱՄԱԼԻՐ ՇԵՆՔԻ ՇԻՆԱՐԱՐԱԿԱՆ ԱՇԽԱՏԱՆՔՆԵՐԻ ԱՐՏԱՔԻՆ ՊԱՐԻՍՊԱՏՄԱՆ ՀԱՄԱՐ ՀՀ ԿԱՊԱՆ ՔԱՂԱՔԱՊԵՏԱՐԱՆԻ ՇՐՋԱԿԱ ՏԱՐԱԾՔՈՒՄ ԳՏՆՎՈՂ ՀԱՆՐԱՅԻՆ ՕԳՏԱԳՈՐԾՄԱՆ ՀԱՄԱԼԻՐ ՇԵՆՔԻ ՇԻՆԱՐԱՐԱԿԱՆ ԱՇԽԱՏԱՆՔՆԵՐԻ ԱՐՏԱՔԻՆ ՊԱՐԻՍՊԱՏՄԱՆ ՀԱՄԱՐ ՀՀ ԿԱՊԱՆ ՔԱՂԱՔԱՊԵՏԱՐԱՆԻ ՇՐՋԱԿԱ ՏԱՐԱԾՔՈՒՄ ԳՏՆՎՈՂ ՀԱՆՐԱՅԻՆ ՕԳՏԱԳՈՐԾՄԱՆ ՀԱՄԱԼԻՐ ՇԵՆՔԻ	ՀԱՏՎԱԾ՝ ՅԱԼՔ ՄԱՍ ԱՐՏԱՔԻՆ ՊԱՐԻՍՊԱՏՄԱՆ ՀԱՄԱՐ ՀՀ ԿԱՊԱՆ ՔԱՂԱՔԱՊԵՏԱՐԱՆԻ ՇՐՋԱԿԱ ՏԱՐԱԾՔՈՒՄ ԳՏՆՎՈՂ ՀԱՆՐԱՅԻՆ ՕԳՏԱԳՈՐԾՄԱՆ ՀԱՄԱԼԻՐ ՇԵՆՔԻ ՇԻՆԱՐԱՐԱԿԱՆ ԱՇԽԱՏԱՆՔՆԵՐԻ ԱՐՏԱՔԻՆ ՊԱՐԻՍՊԱՏՄԱՆ ՀԱՄԱՐ ՀՀ ԿԱՊԱՆ ՔԱՂԱՔԱՊԵՏԱՐԱՆԻ ՇՐՋԱԿԱ ՏԱՐԱԾՔՈՒՄ ԳՏՆՎՈՂ ՀԱՆՐԱՅԻՆ ՕԳՏԱԳՈՐԾՄԱՆ ՀԱՄԱԼԻՐ ՇԵՆՔԻ	ՀՀ ԿԱՊԱՆ ՀԱՄԱՅՆՔԻ ՎԱՐՉԱԿԱՆ ՇԵՆՔԻ ՀԱՍՑԵ՝ ՀՀ ԿԱՊԱՆ ՔԱՂ, ՍԵՎԱԿՈՂՄԱՅԻ ՓՈՂՈՑ ԹԻՎ 1, ՀԱՍԱՐԱԿԱԿԱՆ ՇԵՆՔ (63333701, 29/56) L.s 01.11.05.029.531	ՀԱՍՏԱՏՈՒՄ Է ՇԻՆԱՐԱՐԱԿԱՆ ԳՈՐԾԸՆԹԱՑ Ա-ՀՄՀՈՒՆ	ՇՀՆ ՀՀ-ԿԱՊԱՆ-ՔՂՔ-ՀՀ-ՇՀՆ-2025.5.31
---	---	---	---	---	---	---
						ՇՀՆ - Ա2
						ՇՈՒԱՐԿՎԱԾ Է
						ՀՀ ԿԱՊԱՆ ՔԱՂԱՔԱՊԵՏԱՐԱՆ

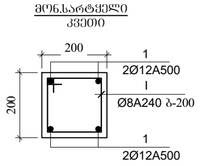

1-1
2-2
1:20
1:20
h=600
h=600
250
200
200
250
3
Ø8A240 λ-200
2
2Ø12A500
1
2Ø12A500
Ø8A240 λ-200
2
2Ø12A500
1
2Ø12A500
3
Ø8A240 λ-200
2
2Ø12A500
1
2Ø12A500

კედლების კონსტრუქციული არმირება (გეგმა)





მონ.სარტყელი
კვეთი

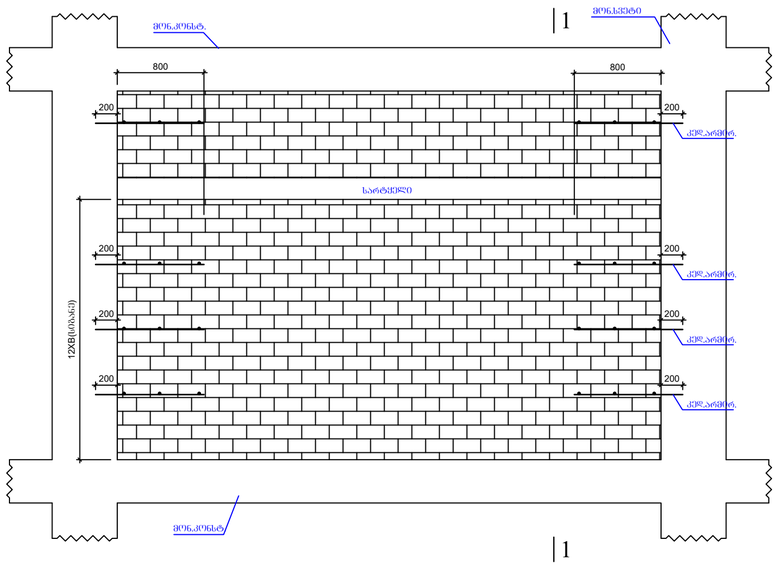


სარტყელის გრძივი არმირება
ჩაანკრძლეს სვეტებში

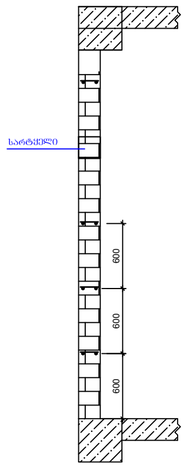
შენიშვნა:

1. მოცემულია აგურის (ბლოკის) კედლების არმირების დეტალები.
2. ბეტონი მოცემულია ვერტიკალური მიმართულებით.
3. კედლის თავი მოეწყოს ფილასთან მჭიდრო კავშირში(გაჯედილი).
4. ხარჯი დადგინდეს ფაქტიური მონაცემების შესაბამისად.
5. ნახაზზე მოცემულია კედლების ზოგადი მოწყობა, -კედლების და ტიხრების მოწყობა შესრულდეს სეისმური მოთხოვნების შესაბამისად.

მაღალი თვითმზიდი კედლების მოწყობის პრინციპი განშლა



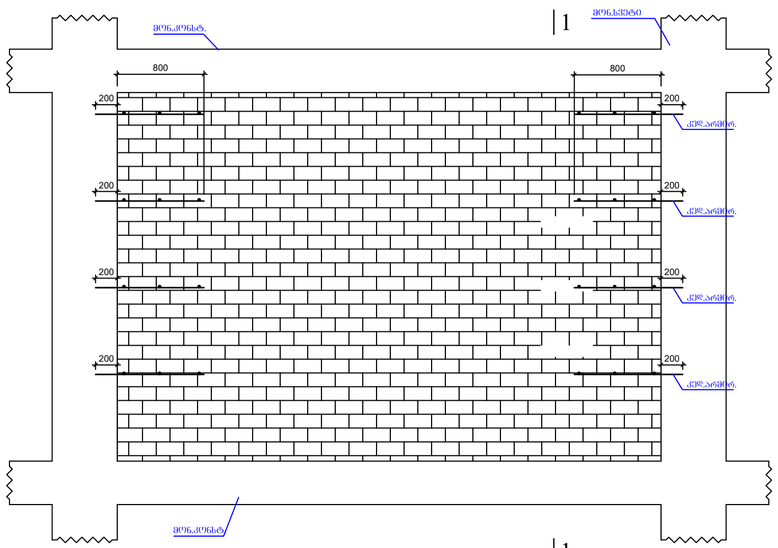
ჭრილი 1-1



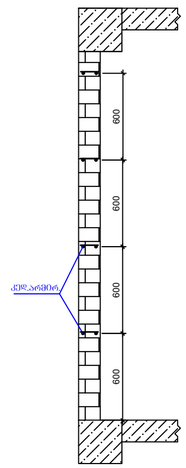
შენიშვნა:

1. კედლის თავი მოეწყოს ფილასთან მჭიდრო კავშირში(გაჯედილი).
2. მასალის ხარჯი დადგინდეს ფაქტიური მონაცემების შესაბამისად.

თვითმზიდი კედლების მოწყობის პრინციპი განშლა



ჭრილი 1-1



შენიშვნა:

1. კედლის თავი მოეწყოს ფილასთან მჭიდრო კავშირში(გაჯედილი).
2. მასალის ხარჯი დადგინდეს ფაქტიური მონაცემების შესაბამისად.

შემს: შპს პროექტ დეველოპმენტი დამკვ: შპს ახალი თბილისი			მრავალბინიანი სცენოვრებელი სახლი ქ.თბილისი, გლდანის რაიონი ქერჩის ქუჩა №6 (ნაკვეთი 29/55) ს.კ 01.11.05.029.531	ფორმატი – A2
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	კონსტრუქციული ნაწილი A-ბლოკი	მუშა პროექტი
დირექტორი	ი. ბერძენიშვილი			
პრ. არქიტექტორი	ნ. კილასონია			გვერდი
პრ.კონსტრუქტორი	ა. ბეროშვილი		კედლის კონსტრუქციული არმირება	3

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი
ქ.თბილისი, გლდანის რაიონი ქერჩის ქუჩა №6
(ნაკვეთი 29/55) ს.კ 01.11.05.029.531

კონსტრუქციული ნაწილი
B-ბლოკი

თბილისი 2024 წ.

№	ნახაზების დასახელება	გვ-ბი
1	ნახაზების დასახელება,	01
2	განმარტებითი ბარათი, ზოგადი მითითებები.	02
3	**B-ბლოკი**	
4	**ალბომი-0** - ქვაბულის მოწყობა	
5	ქვაბულის გეგმა, ჭრილები, დაშუქნება, ფერდის მოწყობის დეტალები	1--3
6	**ალბომი-1** - საძირკვლების მოწყობა	
7	საძირკვლის გეგმა	1
8	საძირკვლის არმირება გეგმაში	2--3
9	საძირკვლის არმირების დეტალები და სპეციფიკაცია	4
10	ლიფტის თანაორმოს არმირება	5
11	პერიმეტრის კედლის არმირება	6
12	**ალბომი-2** - სვეტების მოწყობა	
13	სვეტების გეგმა ნიშ. -3,10	1
14	სვეტების ნაკვეთოგები I-V დონე, სპეციფიკაცია	2--8
15	სვეტების გეგმა ნიშ. 13,75	9
16	სვეტების ნაკვეთოგები VI-XIII დონე, სპეციფიკაცია	10--14
17	**ალბომი-3** - დიაფრაგმების მოწყობა	
18	დიაფრაგმების გეგმა	1
19	სახასიათო ჭრილები	2--4
20	დიაფრაგმების ნაკვეთოგები	5--6
21	დიაფრაგმების სპეციფიკაცია	6--11
22	**ალბომი-4** - მონ.სართულშუა გადახურვა ნიშ, -0,10	
23	მონ.სართულშუა გადახურვა ნიშ. -0,10 - საყალიბო, მარკირება	1
24	მონ.სართულშუა გადახურვა ნიშ. -0,10 - რიგელების არმირება	2--4
25	მონ.სართულშუა გადახურვა ნიშ. -0,10 - ფილის არმირება	5--8
26	კიბეების მოწყობა, არმირება ნიშ. -3,10 -- -0,10	9--12
27	სპეციფიკაცია: მონ.გადახურვა ნიშ. -0,10 და კიბეები	13
28	**ალბომი-4** - მონ.სართულშუა გადახურვა ნიშ, 3,85	
29	მონ.სართულშუა გადახურვა ნიშ. 3,85 - საყალიბო, მარკირება	1
30	მონ.სართულშუა გადახურვა ნიშ. 3,85 - რიგელების არმირება	2--4
31	მონ.სართულშუა გადახურვა ნიშ. 3,85 - ფილის არმირება	5--8
32	მონ.სართულშუა გადახურვა ნიშ. 3,85 - ზასადის ბულარების მოწყობა	9--10
33	კიბეების მოწყობა, არმირება ნიშ. -0,10 -- 3,85	11--15
34	სპეციფიკაცია: მონ.გადახურვა ნიშ. 3.85, ზასადის ბულარები და კიბეები	16
35	**ალბომი-6** - მონ.სართულშუა გადახურვა ნიშ. 7.15, 10.45, 13.45	
36	მონ.სართულშუა გადახურვა ნიშ. 7.15, 10.45 13.45 - საყალიბო, მარკირება	1
37	მონ.სართულშუა გადახურვა ნიშ. 7.15, 10.45 13.45 - რიგელების არმირება	2--4
38	მონ.სართულშუა გადახურვა ნიშ. 7.15, 10.45 13.45 - ფილის არმირება	5--8
39	მონ.სართულშუა გადახურვა ნიშ. 7.15, 10.45 13.45 - ზასადის ბულარები	9--10
40	კიბეების მოწყობა, არმირება ნიშ. 3,85 -- 13,45	11--15
41	სპეციფიკაცია: მონ.გადახურვა ნიშ. 7.15, 10.45 13.45 ბულარები და კიბეები	16

№	ნახაზების დასახელება	გვ-ბი
41	**ალბომი-7** - მონ.სართულშუა გადახურვა ნიშ. 17.05 -- 36.85	
43	მონ.სართულშუა გადახურვა ნიშ. 17.05 -- 36.85 - საყალიბო, მარკირება	1
45	მონ.სართულშუა გადახურვა ნიშ. 17.05 -- 36.85 - რიგელების არმირება	2--4
47	მონ.სართულშუა გადახურვა ნიშ. 17.05 -- 36.85 - ფილის არმირება	5--8
49	მონ.სართულშუა გადახურვა ნიშ. 17.05 -- 36.85 - ზასადის ბულარები	9--10
51	კიბეების მოწყობა, არმირება ნიშ. 13,45-- 36,85	11--14
53	სპეციფიკაცია: მონ.გადახურვა ნიშ. 17.05 -- 36.85 ბულარები და კიბეები	15
55	**ალბომი-8** - მონ.სართულშუა გადახურვა ნიშ. 40.15, დამაბოლოებელი კონსტრუქცია	
57	მონ.სართულშუა გადახურვა ნიშ. 40.15 - საყალიბო, მარკირება	1
59	მონ.სართულშუა გადახურვა ნიშ. 40.15 - რიგელების არმირება	2--4
61	მონ.სართულშუა გადახურვა ნიშ. 40.15 - ფილის არმირება	5--8
63	დამაბოლოებელი კონსტრუქციის გეგმა	9
65	დამაბოლოებელი კონსტრუქციები - ნაკვეთოგა	10--11
67	სპეციფიკაცია: მონ.გადახურვა ნიშ. 40.15 და დაბოლოებები	12
69	**ალბომი-9** - ლიფტის შახტის მოწყობა, კედლის კონსტრ. არმირ.	
71	ლიფტის შახტის მოწყობა ლიფტი №1-2	1
73	ლიფტის შახტის მოწყობა ლიფტი №3	2
75	კედლების კონსტრუქციული მოწყობა	3

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი, ქერჩის ქ.№6 - რკინაბეტონის კარკასის ხარჯი B-ბლოკი

დასახელება	გეომეტრიული მახასიათებლები		არმატურა(კგ)											ბეტონი(მ3)
	ნიშნული	ელემენტი	A240		A500c									B25
			D6	D8	D10	D12	D14	D16	D18	D20	D22	D25	ჯამი	
საძირკველი	ნიშ. -3.10	საძ.ფილა				22535		36987		50660		58463	180087	1687,0
		მონვერკები	149			2962	6041							51,6
		ლიფტის თანაორმო-1	39			29		1457						15,0
		ლიფტის თანაორმო-2	10			15		740						7,0
სამშ.ფართი=1706		ჯამი	198			25541	6041	39184		50660		58463		1760,6
ვერტიკალები	ნიშ. -3.10 -- 40,15	სვეტები		41913				4495	214	25227	11278	80802	218769	762,0
		დიაფრაგმები	2311		10072	21151	13200	8106						377,0
		ჯამი	2311	41913	10072	21151	13200	12601	214,0	25227	11278	80802		1139,0
სართულშუა და კიბეები	ნიშ. -0,10	რიგელები		5309,6				1574,7		12224,2			53636,6	133,4
		ფილა		966,5	3205,4	28734,8		545,1						261,0
		კიბე		128,6	154,4		669,8			123,5				6,5
სამშ.ფართი=1640		ჯამი		6404,7	3359,8	28734,8	669,8	2119,8	0,0	12347,7		0		400,9
სართულშუა და კიბეები	ნიშ. 3,85	რიგელები		7548,9			2795,4			18253,6			58615,6	185,4
		ფილა		1040,3	24022,8	1744,8	1052,7	608,3						270,9
		კიბე		180,1	222,1		963,8			182,8				9,3
სამშ.ფართი= 1915		ჯამი		8769,3	24244,9	1744,8	4811,9	608,3	0,0	18436,4		0		465,6
სართულშუა და კიბეები	ნიშ. 7,15; 10,45; 13,75	რიგელები		7194,9			1958,8			16805,6			55726,6	177,0
		ფილა		1048,6	24052,8	2516,5		1003,3						273,1
		კიბე		134,6	162,6		705,6			143,3				6,9
სამშ.ფართი=1915X3=5745		ჯამი 1 დონე		8378,1	24215,4	2516,5	2664,4	1003,3	0,0	16948,9		0		457,0
		ჯამი 3 დონე		25134,3	72646,2	7549,5	7993,2	3009,9		50846,7			167179,8	1371,0
სართულშუა და კიბეები	ნიშ. 17,95 - 36,85	რიგელები		7330,8			1958,8			16895,5			55952,4	180,3
		ფილა		1048,6	24052,8	2516,5		1003,3						273,1
		კიბე		134,6	162,6		705,6			143,3				6,9
სამშ.ფართი=1915X7=13405		ჯამი 1 დონე		8514	24215,4	2516,5	2664,4	1003,3	0,0	17038,8		0		460,3
		ჯამი 7 დონე		59598	169507,8	17615,5	18650,8	7023,1		119271,6			391666,8	3221,8
სართულშუა და დახურვა	ნიშ. 40,15	რიგელები		6867,2			913,3			16745,6			57429	165,4
		ფილა		1063,1	24346,1	2531,2		1003,3						276,8
		დაბოლოებები		980,4	568,7	142,4	2267,7							38,2
სამშ.ფართი=1915		ჯამი		8910,7	24914,8	2673,6	3181	1003,3	0,0	16745,6		0		480,5
ლიფტ.შახტ.	ნიშ. -3,10 -- 42,15	შახტის თავი და შახტა ლიფ. №1,2,3		432,5		809,9	2018,3						3260,7	24,5
		ჯამი		432,5	0	809,9	2018,3	0	0,0	0		0		24,5

ჯამური სამშ.ფართი მ2	A240		A500c									B25
26326	D6	D8	D10	D12	D14	D16	D18	D20	D22	D25	ჯამი სულ.	
	2509	151163	304746	105820	56566	65549,4	214,0	293535	11278	139265	1130645	8863,8

შემს: შპს პროექტ დეველოპმენტი			მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ქ.თბილისი, გლდანის რაიონი ქერჩის ქუჩა №6 (ნაკვეთი 29/55) ს.კ 01.11.05.029.531	ფორმატი - A2
დამკვ: შპს ახალი თბილისი				
თანამდებობა	**გვარი**	**ხელმოწერა**	**კონსტრუქციული ნაწილი B-ბლოკი**	**მუშა პროექტი**
დირექტორი	**ი. ბერძენიშვილი**			
პრ. არქიტექტორი	**ნ. კილასონია**		ნახაზების ჩამონათვალი	**გვერდი**
პრ.კონსტრუქტორი	**ა. ბეროშვილი**		მასალის ხარჯის ჯამური უწყისი	**01**

განმარტებითი ბარათი

წინამდებარე მუშა დოკუმენტაცია წარმოადგენს ქ.თბილისში, ქერჩის ქუჩა №6-ში მდებარე მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის პროექტი-ს „B„ ბლოკის კონსტრუქციულ ნაწილს. რომელიც დამუშავებულია ტექნიკური დოკუმენტაციის საფუძველზე არქიტექტურული ნახაზების მიხედვით.

შაპროექტო შენობა თორმეტსართულითულიანა , მიწისქვეშა ორსართულიანი ავტოფარეხით. ბებმაში „Г„ ფორმისაა, ღერძებში ზომებით 61.50X19.50 მ; 38.80X18.00 მ;

შენობის საძირკველი გადაწყვეტილია ერთიანი მონოლითური ფილის სახით სიმაღლით 110 სმ. ბეტონის კლასი **B-25**.

დაფუძნება ხორციელდება შეცვლილ გრუნტზე –კენჭნარზე, იხილე ქვაბულის მოწყობა და გეოლოგია.

მზიდ კონსტრუქციას წარმოადგენს მონოლითური რკ/ბეტ.-ის ჩარჩოვანი სისტემა, ვერტიკალური სიხისტის კაშრირებით, შენობა განეკუთვნება ჩარჩო-კაშრირებიან ტიპს.

მზიდი ვერტიკალური ელემენტებია მონ. რკ/ბეტ.-ის სვეტები ზომებით 90X50 სმ ;70X50, 50X50 სმ; მონ.კედლები და დიაფრაგმები სისქით 20 სმ. სართულშუა გადახურვებს წარმოადგენს მონ. რკ/ბეტ.-ის წიბოვანი ფილები სიმაღლით 20; 18 სმ. წიბოები მოწყობილია სვეტებს შორის და მათი ზომებია **bXh** 50X50 სმ.

კიბე ეწყობა დახრილ ფილაზე საფეხურების მოწყობით, ფილის სიმაღლე 18 სმ. გადახურვა ხორციელდება ბრტყელი, რკ.ბეტონის ფილაზე ჰიდროიზოლაციის მოწყობით.

სეისმური დარაიონების მიხედვით შენობა იმყოფება 8 ბალიან სეისმურ ზონაში.

ქარის ნორმატიული დაწოლა 85 კგ/მ2. თოვლის ნორმატიული დატვირთვა 50 კგ/მ .

ანბარიში ჩატარებულია საანბარიშო კომპლექს „ლირაზე„ და გათვლილია 8 ბალზე.

I სართულის იატაკის პირობითი ნიშნულს 0.00 შეესაბამება აბსოლუტური ნიშნული 469.20.

კონსტრუქციების განივი კვეთის ზომები :

- საძირკვლის ფილა -მონ. რკ. ბეტონის სიმაღლით 1000 მმ. ბეტონის კლასი "B- 25". (სულფატომედეგი)
- სვეტები -მონ. რკ. ბეტონის ზომებით 900X500მმ; 700X500მმ; 500X500მმ; ბეტონის კლასი "B-25".
- მონ.კედლები და დიაფრაგმები -მონ.რკ.ბეტონის სისქით 200 მმ, ბეტონის კლასი "B-25".
- გადახურვა - მონ.რკ.ბეტონის წიბოვანი ფილა. სისქით 200; 180 მმ, ბეტონის კლასი "B-25".
- წიბოები - მონ. რკ. ბეტონის ზომებით 500X500, ბეტონის კლასი "B-25".
- კიბე - მონ.რკ.ბეტონის დახრილ ფილაზე საფეხურების მოწყობით. ბეტონის კლასი "B-25".
- შენიშვნა- არმირებული საკედლე წყობა -წვრილი ბეტონის საკედლე ბლოკისაგან.
- ტიხრები -კონსტრუქციაში ჩამაგრებული არმირებული ბეტონის სატიხრე ბლოკი.

კონსტრუქციებში გამოყენებულია : ბეტონი კლასი **B**-25, არმატურა კლასი **A500C** ; **A240**.

ზოგადი მითითებები

1. რკ.ბეტონის კონსტრუქციებში გამოყენებულია **A500c** და **A240** კლასის არმატურა გოსტ **P52544-2006** მიხედვით. შემოწმებულ იქნას არმატურის ხარისხი და შედგეს სათანადო აქტი.
2. კონსტრუქციების დაბეტონების დროს კონტროლი უნდა გაეწიოს ბეტონის მარკას, ვიბრირების ხარისხს და შრობის პროცესს, თანახმად გოსტ 18105-86.
3. რკ.ბეტონის ელემენტებში ბრძივი მუშა არმატურის ურთიერთდაკავშირება მოხდეს პირბადადებით შედუღების გარეშე.
4. ღეროვან ელემენტებში განივი არმირება შესრულდეს არმატურის შეკრული საკიდების მეშვეობით. რომელთა ბოლოები გადაიღუნოს და ჩაანკერდეს კონსტრუქციის ტანში.
5. კედლის ვერტ. ჰიდროიზოლაცია შესრულდეს ცხელი ბიტუმის ორჯერადი წასმით. ჰორიზონტალური ჰიდროიზოლაცია მოეწყოს 2 სმ-იან ცემენტის ხსნარზე.
6. საკომუნიკაციო ღიობები მოეწყოს მონ.კონსტრუქციების დაბეტონებამდე, არქიტექტურული და საინჟინრო ნახაზების მიხედვით.

შემს: შპს პროექტ დეველოპმენტი დამპ3: შპს ახალი თბილისი			მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ქ.თბილისი, გლდანის რაიონი ქერჩის ქუჩა №6 (ნაკვეთი 29/55) ს.კ 01.11.05.029.531	ფორმატი - A2
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	კონსტრუქციული ნაწილი B-ბლოკი	მუშა პროექტი
დირექტორი	ი. ბერძენიშვილი			
არ. არქიტექტორი	ნ. ქილასონია			
არ.კონსტრუქტორი	ა. ბერიშვილი		განმარტებითი ბარათი ზოგადი მითითებები	გვერდი 02

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი
ქ.თბილისი, გლდანის რაიონი ქერჩის ქუჩა №6
(ნაკვეთი 29/55) ს.კ 01.11.05.029.531

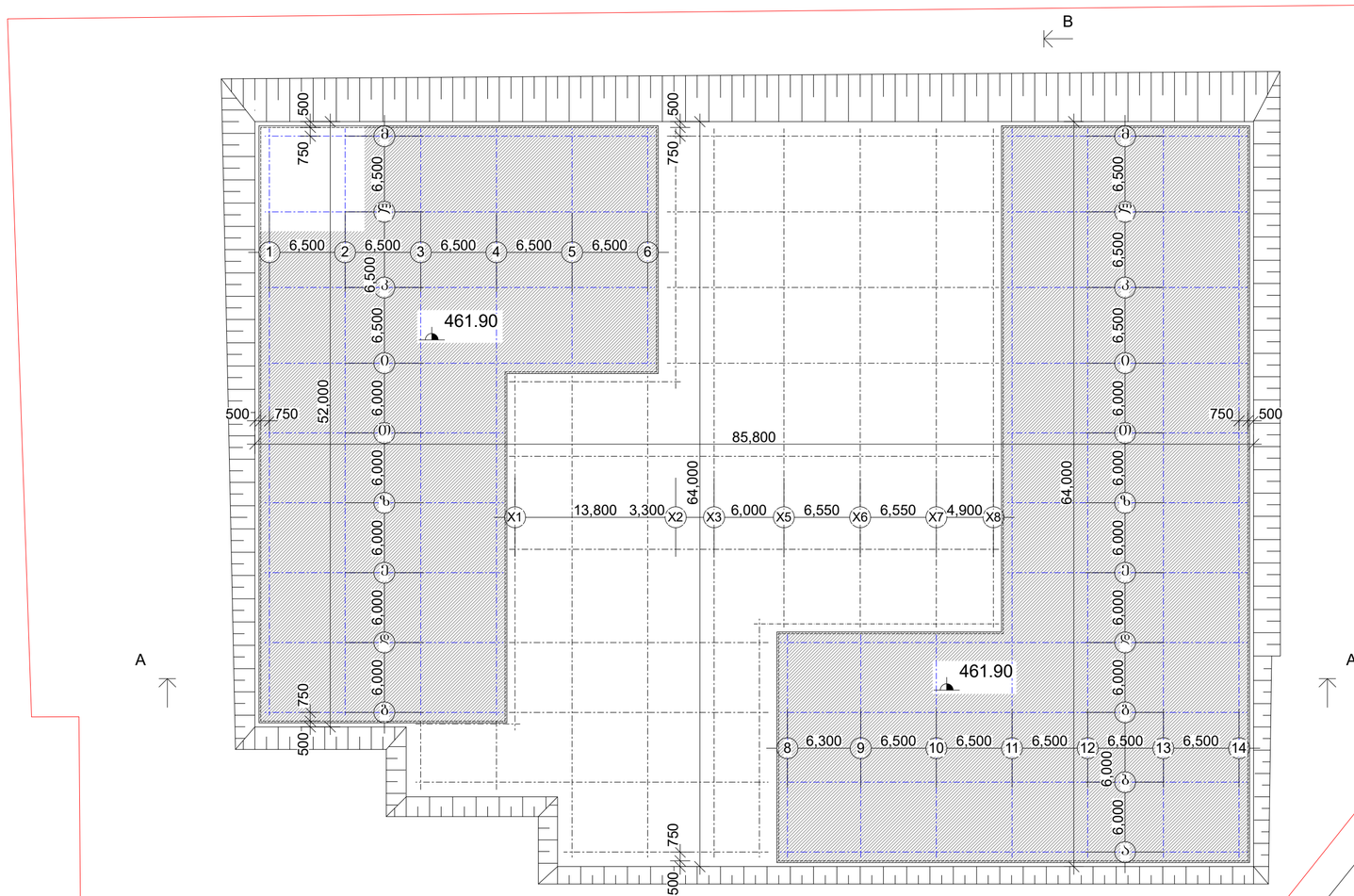
კონსტრუქციული ნაწილი

B-ბლოკი

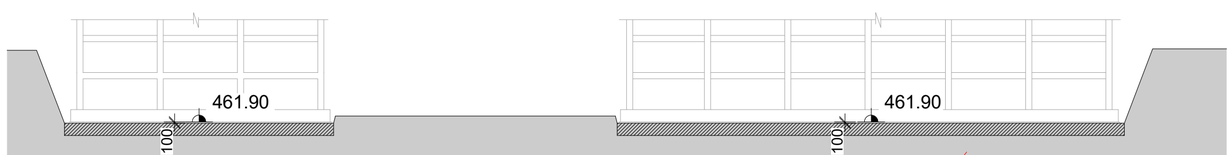
ქვაბულის მოწყობა, დაფუძნება.

თბილისი 2024 წ.

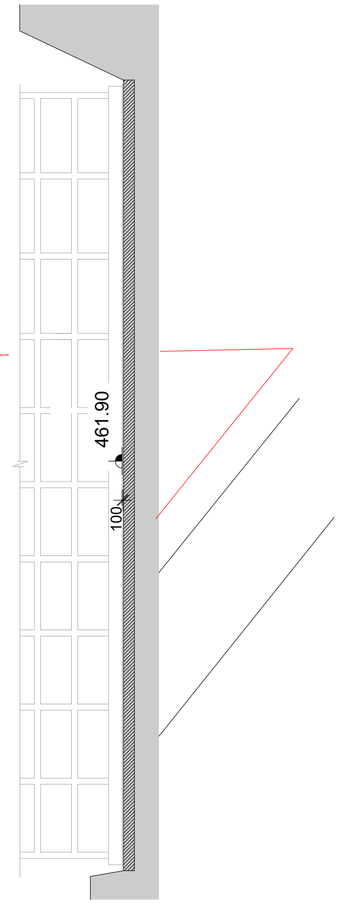
ქვაბულის გეგმა



ჭრილი A-A



ჭრილი B-B



შ ე ნ ი შ ვ ნ ე ბ ა ი :

1. ქვაბულის ძირი მიწებულ იქნას ინჟინერ-გეოლოგების მიერ, რასეულაც შეიგება სათანადო აქტი.

2. „ა„ და „ბ„ ბლოკების დაფუძნებისთვის უნდა განხორციელდეს ბრუნტის შეცვლა.
   დია ქავიშიანი თიხები, სბე-1, უნდა მოისპოს კონტაქტურად ბრუნტით, სბ-2.

3. ბრუნტის შეცვლა უნდა განხორციელდეს დატკეპნილი ქვიშით და მსხვილფრაქციული ხრეშის ნაერთით, შეფარდებით 30-70.
   დატკეპნა განხორციელდეს სატკეპნი მანქანებით ფენობრივად 30-35სმ. სისქის შრეებად.
   დატკეპნის კოეფიციენტი 0.95

4. ბრუნტის შეცვლა ეწყება 461.80 /-7.40/ ნიშნულიდან ქვემოთ.
   აღნიშნულ ნიშნულამდე ბრუნტი ოროვე ბლოკს ქვემოთ ამოღება ეროზიანად.

5. ქვაბულის ძირის ნიშნული ბრუნტის შეცვლის შემდეგ უნდა იყოს 461.80 /-7.40/

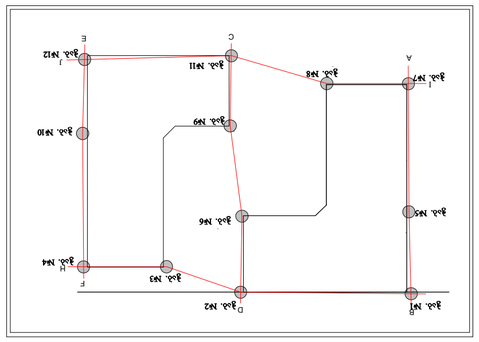
6. 1-ლ ეტაპზე ქვაბულის საორიენტაციო მოცულობა შეადგენს 35 000 მ3
   „ა„ ბლოკის ქვეშ შესაცვლელი ბრუნტი 1 800 მ3 /საორიენტაციო/
   „ბ„ ბლოკის ქვეშ შესაცვლელი ბრუნტი 2 700 მ3 /საორიენტაციო/

7. ბეტონის მოდებადება დამზადდეს სწორედ სტანდარტულ ცემენტებზე /ნახსნადარტ 22266-76/.
   კლასი „B-7.5„

ძ ი რ ი თ ა დ ი ნ ი შ ვ ნ ე ბ ა ი :

„ა„ და „ბ„ ბლოკების საძირკვლის ფილის ქვეშ გათვალისწინებული ბრუნტი სბე-1 - თიხებით და ქავიშებით, მცირე, თიხაქვიშის ოხერი შეთავსებით და ლენზებით - ცვალებადი სიმძლავრისაა, ცვალებადობა 0-დან 2.7 მეტრამდე ფიზიკურ მდგომარეობაში მერყეობს, თიხები შემოწმებულია უფრო მკაცრი ზონა-მიმანიშნებლის მიხედვით
ფენაზე სბე-2 - კონტაქტურად ბრუნტი, სხვადასხვა ფრაქციის, ხრეშის და ქვაღორღის ნაწილობრივ.
არათანაბარი ჯდომისთვის ფილის ქვეშ, ასევე ბლოკების მონაცვლეობის ადგილებში უნდა განხორციელდეს შეღარებით სუსტი, სბე-1 ბრუნტის ჩანაცვლება ქვიშა-ხრეშოვანი ბრუნტით.

პროექტის დასახელება	მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ქობულეთის გლდანის რაიონი ჭერძის ქუჩა №6
	01.11.05.029.216
დამკვეთი	შპს „ახალი ობოლეთი„ ს/კ 404501142
ნახაზის დასახელება	ქვაბულის გეგმა
მასშტაბი 1:350	
საავტორო ჯგუფი	
არქ. ნ.მოსულიშვილი	
კონსტრ. ი.ლაბაძე	
კონსტრ. ალ.გეროლიშვილი	
თარიღი:	შეკვეთა
გვ.რაოდ. 1	ფურცელი A-2



Հավելված N 6	
ՀՀ կառավարության 2019 թվականի հունիսի 13-ի N 719-Ն որոշման	
01.11.05.029.216	
ԳԱՅ «Կրկաս ծրագրային համալիր» ՊՀ 40430142	

ՀՀ, ք. Երևան, Կենտրոն վարչական շրջան, Ամիրյան 3/1
Հեռ. (+374 10) 58 00 00, Էլ. փոստ: info@gis.am

Նախագիծ	Ա-2
Փուլ	
Թերթ	2
Թերթերի քանակ	
Ծրագրի ղեկավար	
Գլխավոր ճարտարապետ	
Գլխավոր տեխնոլոգ	
Գլխավոր ինժեներ	
Նախագծի ղեկավար	
Կազմող	
Ստուգող	
Նորմատիվային վերահսկող	
Հաստատող	

Ճանապարհների ազգային ռեգիստրի ծրագրային համալիրի ներդրում

Ընդհանուր տեղեկություններ

Ճանապարհների ազգային ռեգիստրի ծրագրային համալիրի ներդրման նպատակն է ապահովել ճանապարհների ազգային ռեգիստրի վարումը էլեկտրոնային տեսքով, ինչպես նաև ճանապարհների ազգային ռեգիստրի տվյալների հավաքագրումը, մշակումը, պահպանումը, տրամադրումը և օգտագործումը:

Ճանապարհների ազգային ռեգիստրի ծրագրային համալիրի ներդրման ընթացքում իրականացվում են հետևյալ աշխատանքները.

1. Ճանապարհների ազգային ռեգիստրի ծրագրային համալիրի տեղադրում և կարգավորում:
2. Ճանապարհների ազգային ռեգիստրի տվյալների հավաքագրում, մշակում, պահպանում, տրամադրում և օգտագործում:
3. Ճանապարհների ազգային ռեգիստրի ծրագրային համալիրի օգտագործողների ուսուցում:

Ճանապարհների ազգային ռեգիստրի ծրագրային համալիրի տեղադրում և կարգավորում

Ճանապարհների ազգային ռեգիստրի ծրագրային համալիրի տեղադրումն իրականացվում է Ճանապարհների ազգային ռեգիստրի ծրագրային համալիրի տեղադրման և կարգավորման ձեռնարկի համաձայն:

Ճանապարհների ազգային ռեգիստրի ծրագրային համալիրի տեղադրման և կարգավորման ձեռնարկը կազմվում է հայերեն լեզվով:

Ճանապարհների ազգային ռեգիստրի ծրագրային համալիրի տեղադրման և կարգավորման ձեռնարկը պետք է ներառի հետևյալ տեղեկությունները.

1. Ճանապարհների ազգային ռեգիստրի ծրագրային համալիրի տեղադրման և կարգավորման նախապատրաստական աշխատանքները:
2. Ճանապարհների ազգային ռեգիստրի ծրագրային համալիրի տեղադրման և կարգավորման աշխատանքները:
3. Ճանապարհների ազգային ռեգիստրի ծրագրային համալիրի տեղադրման և կարգավորման ավարտական աշխատանքները:

Ճանապարհների ազգային ռեգիստրի տվյալների հավաքագրում, մշակում, պահպանում, տրամադրում և օգտագործում

Ճանապարհների ազգային ռեգիստրի տվյալների հավաքագրումն իրականացվում է Ճանապարհների ազգային ռեգիստրի տվյալների հավաքագրման ձեռնարկի համաձայն:

Ճանապարհների ազգային ռեգիստրի տվյալների հավաքագրման ձեռնարկը կազմվում է հայերեն լեզվով:

Ճանապարհների ազգային ռեգիստրի տվյալների հավաքագրման ձեռնարկը պետք է ներառի հետևյալ տեղեկությունները.

1. Ճանապարհների ազգային ռեգիստրի տվյալների հավաքագրման նախապատրաստական աշխատանքները:
2. Ճանապարհների ազգային ռեգիստրի տվյալների հավաքագրման աշխատանքները:
3. Ճանապարհների ազգային ռեգիստրի տվյալների հավաքագրման ավարտական աշխատանքները:

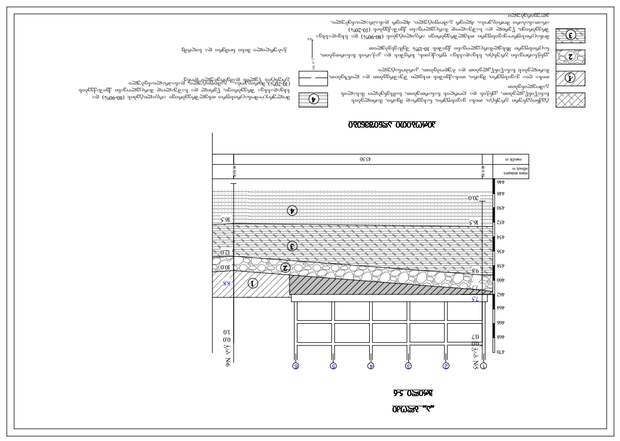
Ճանապարհների ազգային ռեգիստրի ծրագրային համալիրի օգտագործողների ուսուցում

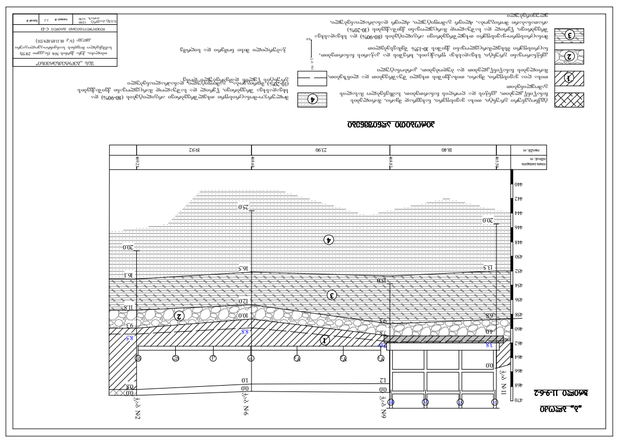
Ճանապարհների ազգային ռեգիստրի ծրագրային համալիրի օգտագործողների ուսուցումն իրականացվում է Ճանապարհների ազգային ռեգիստրի ծրագրային համալիրի օգտագործողների ուսուցման ձեռնարկի համաձայն:

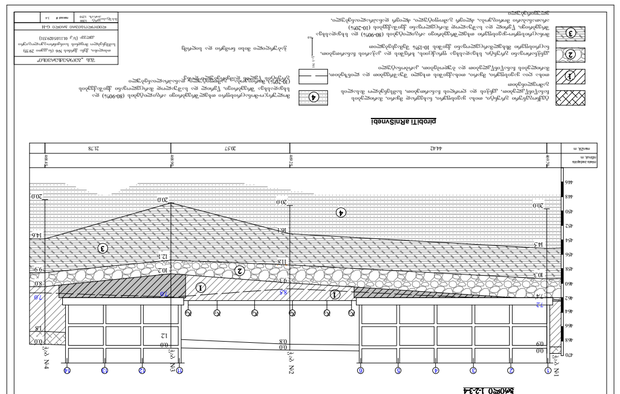
Ճանապարհների ազգային ռեգիստրի ծրագրային համալիրի օգտագործողների ուսուցման ձեռնարկը կազմվում է հայերեն լեզվով:

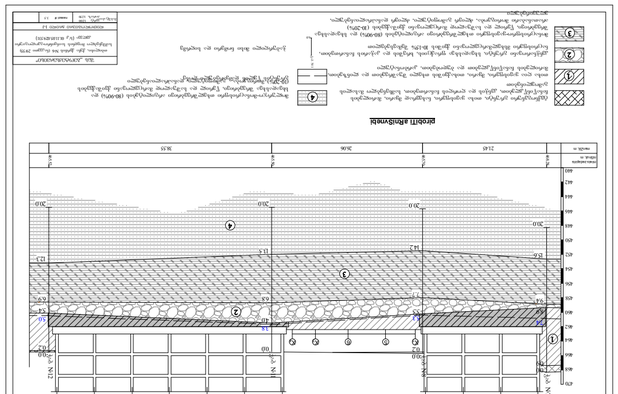
Ճանապարհների ազգային ռեգիստրի ծրագրային համալիրի օգտագործողների ուսուցման ձեռնարկը պետք է ներառի հետևյալ տեղեկությունները.

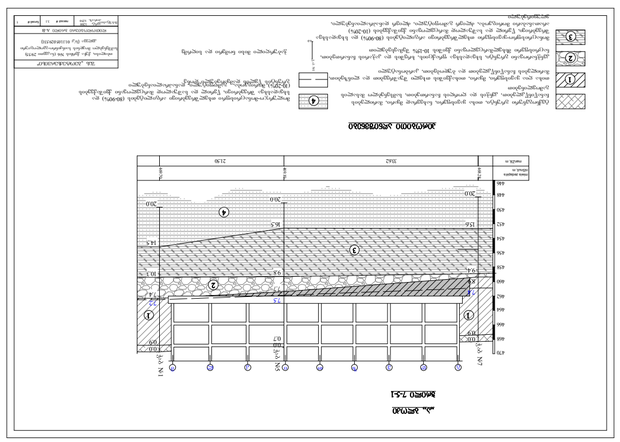
1. Ճանապարհների ազգային ռեգիստրի ծրագրային համալիրի օգտագործողների ուսուցման նախապատրաստական աշխատանքները:
2. Ճանապարհների ազգային ռեգիստրի ծրագրային համալիրի օգտագործողների ուսուցման աշխատանքները:
3. Ճանապարհների ազգային ռեգիստրի ծրագրային համալիրի օգտագործողների ուսուցման ավարտական աշխատանքները:

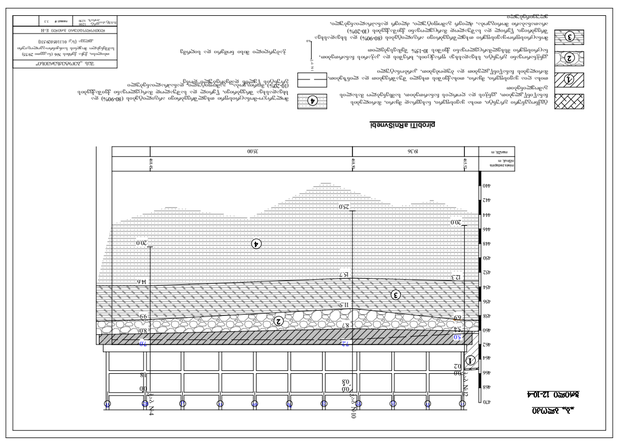






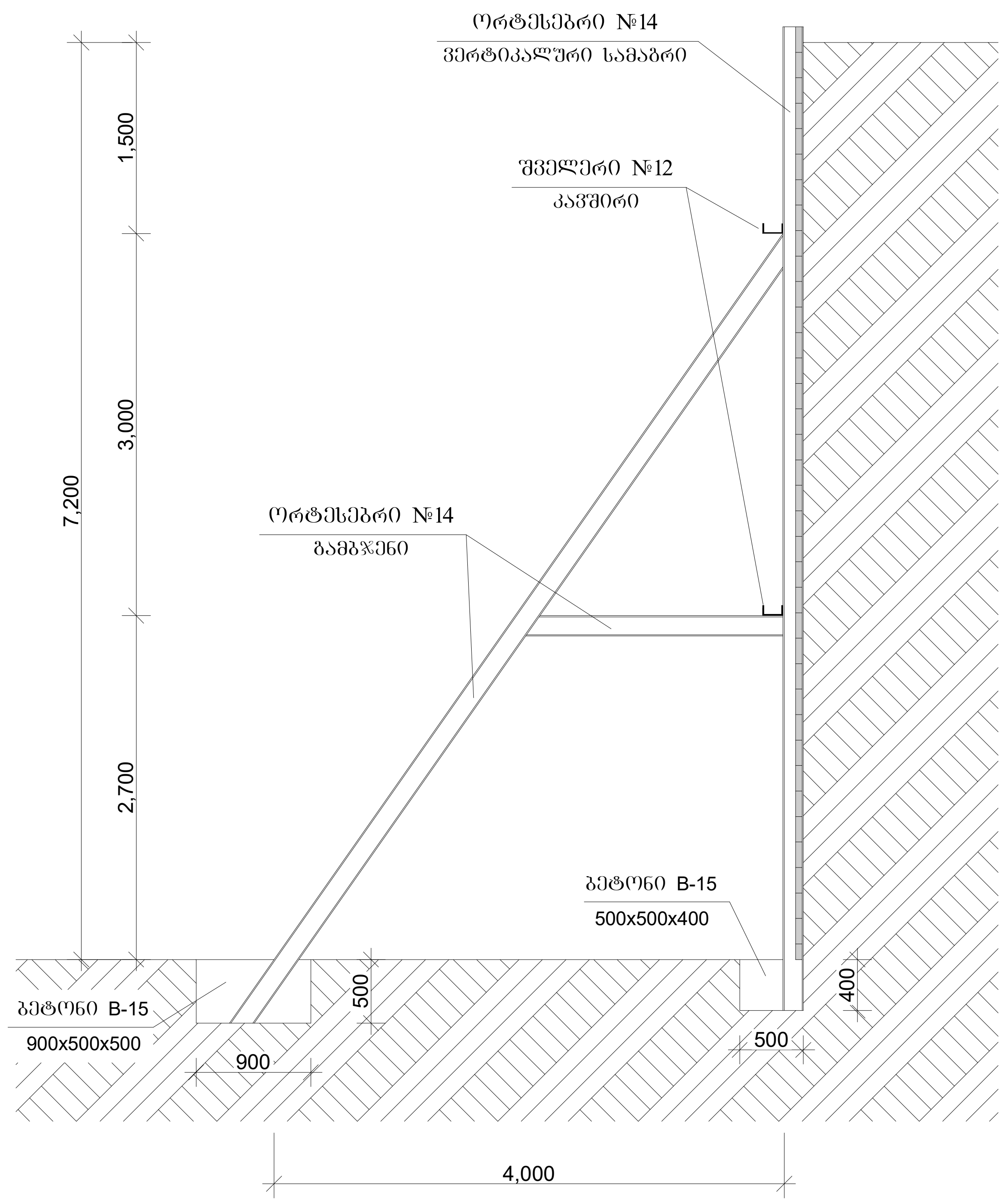




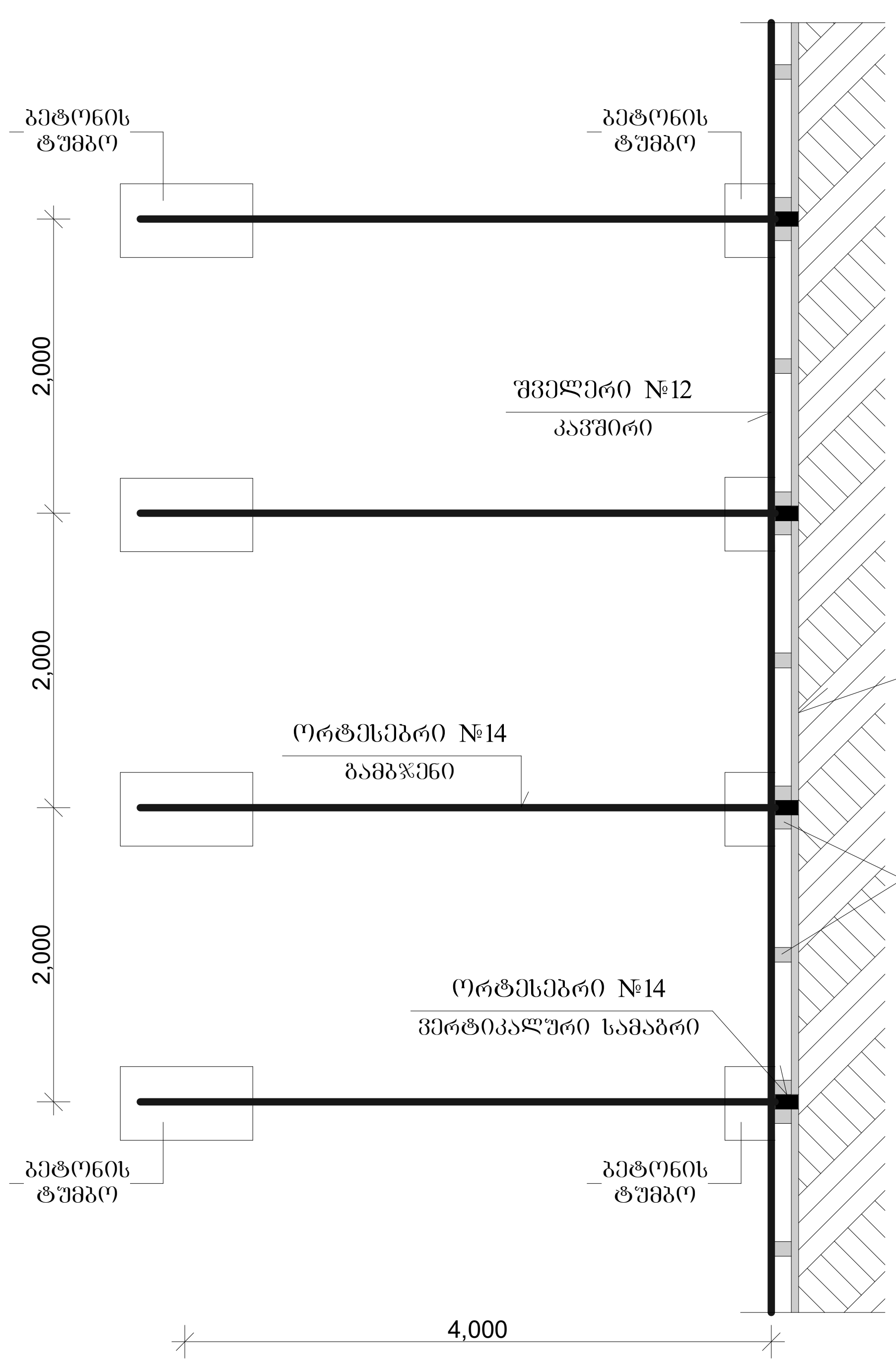


ქვაბულის კედლის დამაგრების დეტალი

ჭრილი



გეგმა

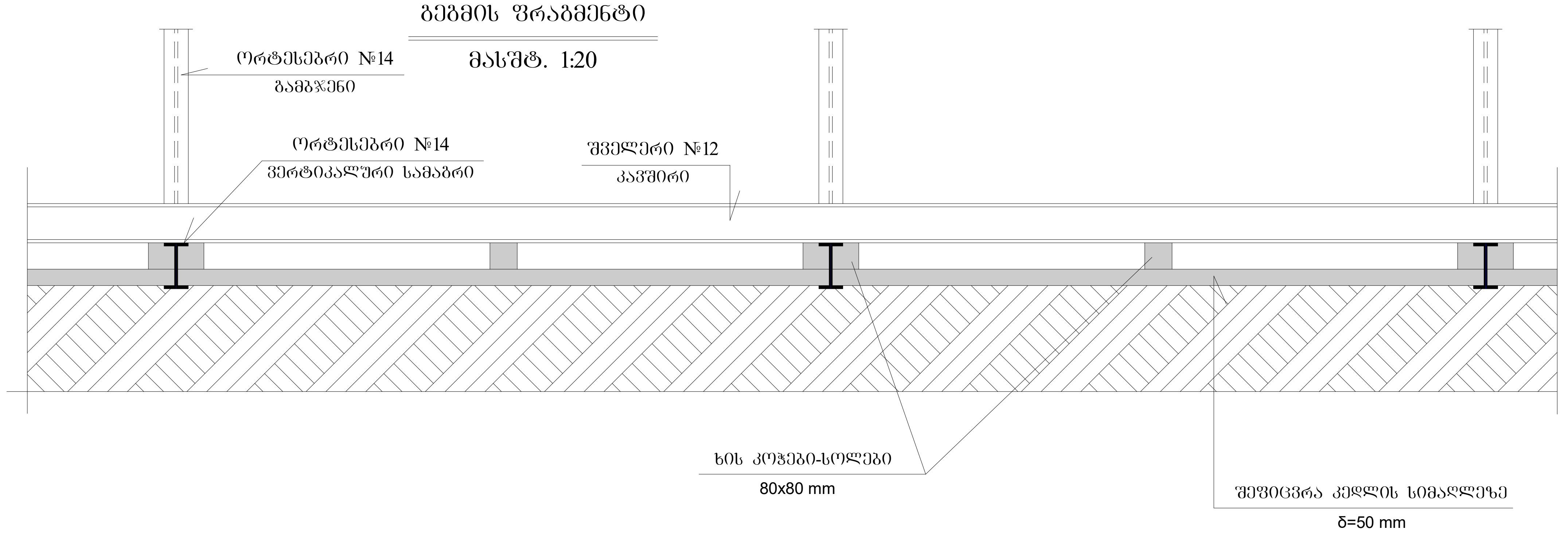


შენიშვნა:

1. ქვაბულის ფერდის ვერტიკალური ჩაჭრა საჭირო გახდება მწვანე ნარგავების დაზიანების თავიდან აცილების მიზნით.

გეგმის ფრაგმენტი

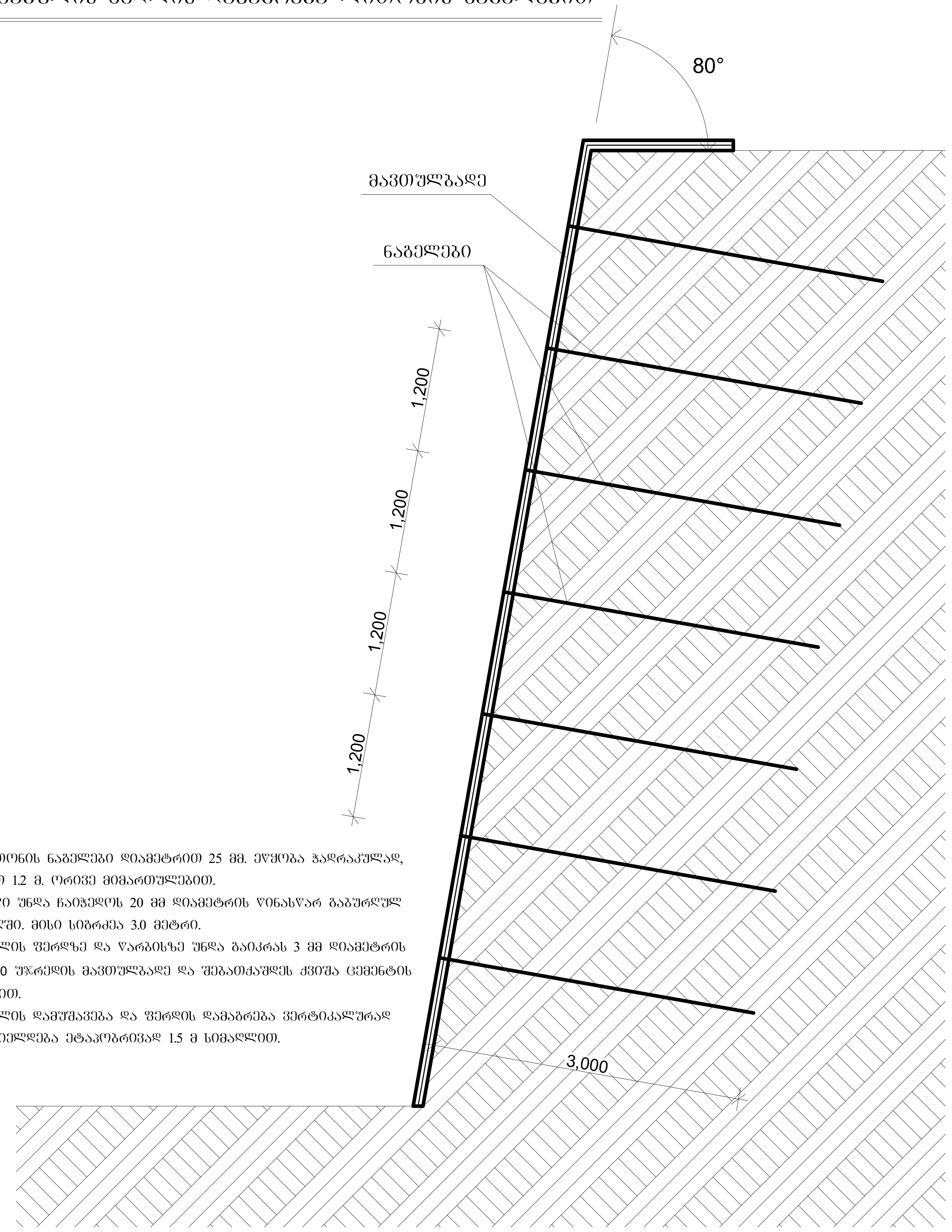
მასშ. 1:20



ფერდის დამაგრების კონსტრუქციები 1 გრძივ მეტრზე

		დასახელება	კვეთი მმ.	სიგრძე მმ.	რაოდენ. ცალი	საერთო სიგრძე მ.	ერთეულის წონა კგ.	საერთო წონა კგ.
ლითონის კონსტრუქცია		ორტესებრი №14 ვერტიკალური	-	8000	1	8.0	13.7	110.0
		ორტესებრი №14 გამბჯენი	-	8000	1	8.0	13.7	110.0
		ორტესებრი №14 გამბჯენი	-	2000	1	2.0	13.7	27.4
		შველერი №12 კავშირები	-	-	-	2.0	10.4	20.8
ხის ელემენტ.		შეფიცვრა	50 mm	-	-	-	-	0.4 მ3
		კოჭები	80x80 mm	-	-	27.0	-	0.2 მ3
		ბეტონი	კლასი	,,B-15.0,,		მოცულობა	V=0.4 m3	

ქვაბულის კედლის დამაგრება ლითონის ნაგელებით



ლითონის ნაგელები დიამეტრით 25 მმ. ეწყობა ჭადრაკულად, ბიჯით 1.2 მ. ორივე მიმართულებით.
ნაგელი უნდა ჩაიჭედოს 20 მმ დიამეტრის წინასწარ გაბურღულ ხვრელში. მისი სიგრძეა 3.0 მეტრი.
ქვაბულის ფერდზე და წარბისზე უნდა გაიკრას 3 მმ დიამეტრის 150x150 უჯრედის მავთულბადე და შეზათქაშდეს ქვიშა ცემენტის ხსნარით.
ქვაბულის დამუშავება და ფერდის დამაგრება ვერტიკალურად ხორციელდება ეტაპობრივად 1.5 მ სიმაღლით.

პროექტის დასახელება

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ქ.თბილისის გლდანის რაიონი ქერძის ქუჩა №6

01.11.05.029.216

დამკვეთი

შპს ,,ახალი თბილისი,,
ს/კ 404501142

ნახაზის დასახელება

,,ა,, ბლოკი

საძირკვლის ფილის დაარმატურების დეტალები

მასშტაბი 1:50

საავტორო ჯგუფი

ავტორი .კილასონია

არქ. ნ.მოსულიშვილი

კონსტრ. ილ.ბერძენიშვილი

კონსტრ. ალ.ბეროშვილი

თარიღი:		ფურცელი
გვ.რაოდ.	გვერდი	A-2
	3	

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი
ქ.თბილისი, გლდანის რაიონი ქერჩის ქუჩა №6
(ნაკვეთი 29/55) ს.კ 01.11.05.029.531

კონსტრუქციული ნაწილი

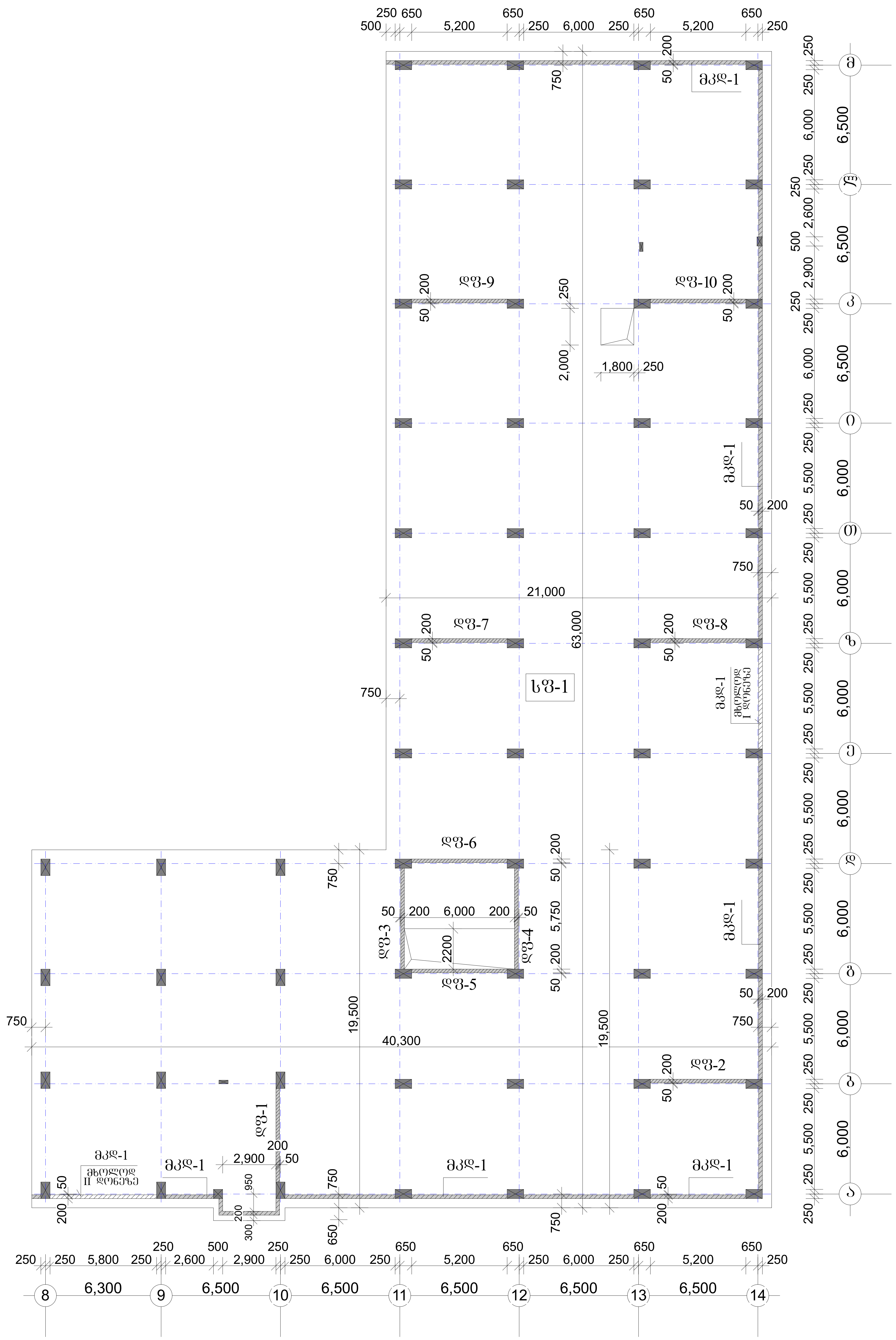
B-ბლოკი

საძირკვლის მოწყობა

თბილისი 2024 წ.

საძირკვლის მონ. ფილის კონსტრუქციის განლაგების სქემა გეგმაში

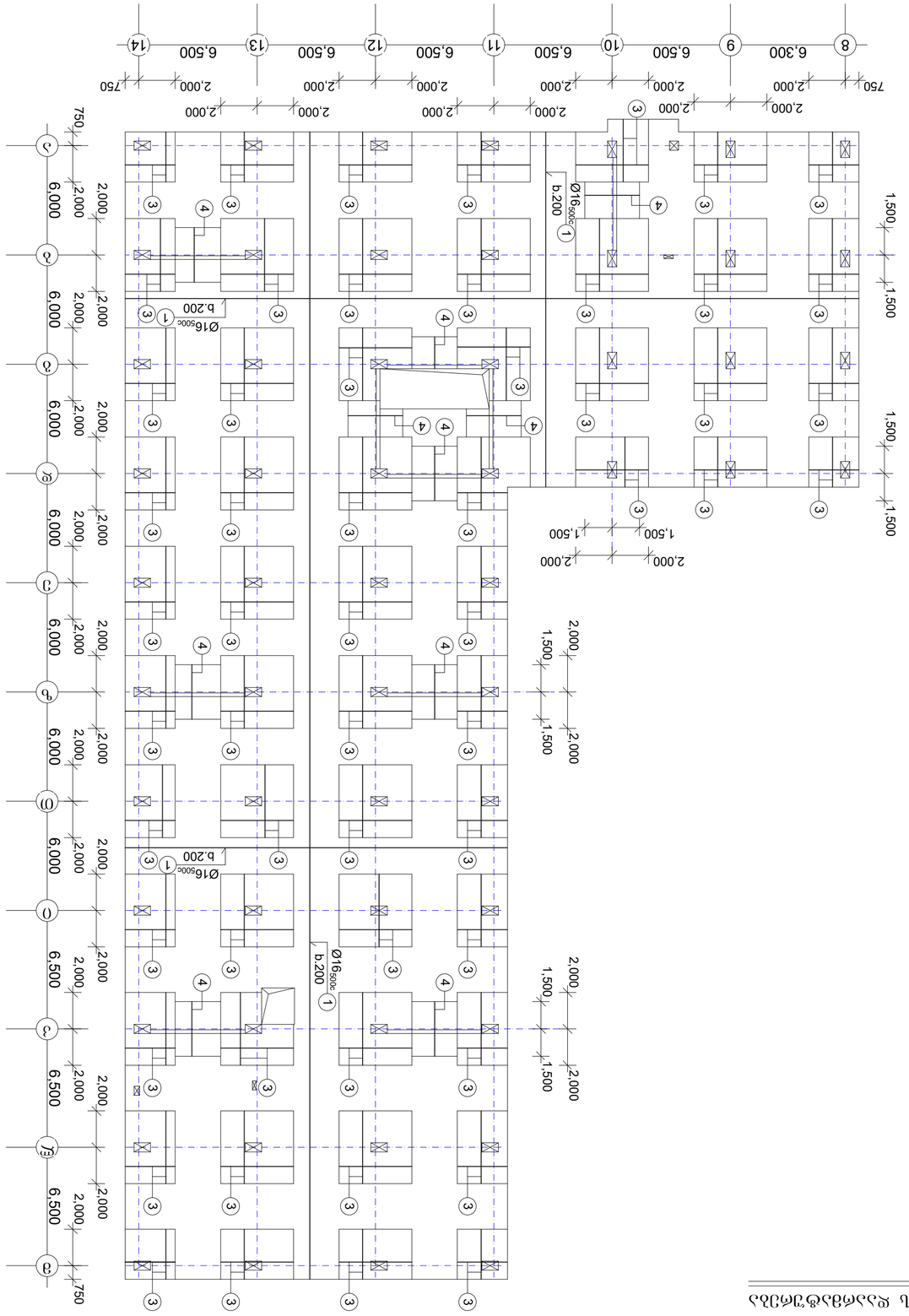
სფ-1 ნიშნული -6.10



შენიშვნები:

1. მოცემული ფურცელი განიხილეთ სვეტების, დიაფრაგმების, მონ. კედლების, კიბეების, ლიფტის თანაორმოს ნახაზებთან ერთად;

პროექტის დასახელება	მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ქ.თბილისის გლდანის რაიონი ქერქის ქუჩა №6
	01.11.05.029.216
დამკვეთი	შპს ,,ახალი თბილისი,, ს/კ 404501142
ნახაზის დასახელება	,,ბ,, ბლოკი საძირკვლის ფილის კონსტრუქციის განლაგების სქემა გეგმაში
მასშტაბი 1:200	
საავტორო ჯგუფი	
ავტორი .კილასონია	
არქ. ნ.მოსულიშვილი	
კონსტრ. ილ.ბერძენიშვილი	
კონსტრ. ალ.ბეროშვილი	
თარიღი:	ფურცელი
გვ.რაოდ.	გვერდი
	1
	A-2



სართულის ფილა

ს/ბ Ш-1 h=1.10 მ. ქვედა ზედაპირის ნიშნულები

პროექტის დასახელება	მრავალსართულიანი საცხოვრებელი კორპუსი ბინების ავეჯით მოწყობით და ეზოს კეთილმოწყობით
ობიექტის მისამართი	ქ. თბილისი, ვაკის რაიონი, ნინოშვილის ქუჩა №6
ნახაზის დასახელება	
ნახაზის №	01.11.05.029.216
სექტორი	
ავტორი	ნ. ბერიძე
ტექ. ზედამხედველი	ვ. ჯანელიძე
ინსპექტორი	
ხელმძღვანელი	ნ. ბერიძე
დამკვეთი	შპს „ბინა ჯორჯიანი“ ს/კ 404501142

ფასადების ნაწილი		
ინჟინერული ქსელების ნაწილი		
სანიაღვრე სისტემა		
ელექტრომომარაგება		
სამშენებლო ნაწილი		
ცვლილება		
ნახაზის ტიპი	ძირითადი	
ნახაზის ფორმატი	A-2	
ფურცლების რაოდენობა	2	

ნახაზის ტექსტური აღწერა:

1. ა/ბ „ა“ d16A500c ქანელი ბადით არმირება ფილის ქვედა ზედაპირზე, ღერძებით 2,000 და 1,500 ინტერვალით
2. ა/ბ „ბ“ d20A500c ზედა ბადით არმირება ფილის ზედა ზედაპირზე, ღერძებით 2,000 და 1,500 ინტერვალით
3. ა/ბ „გ“ d25A500c ქანელი ბადით არმირება ფილის ქვედა ზედაპირზე, ღერძებით 2,000 და 1,500 ინტერვალით
4. ა/ბ „დ“ d25A500c ზედა ბადით არმირება ფილის ზედა ზედაპირზე, ღერძებით 2,000 და 1,500 ინტერვალით
5. ა/ბ „ე“ d20A500c ზედა ბადით არმირება ფილის ზედა ზედაპირზე, ღერძებით 2,000 და 1,500 ინტერვალით

ვერტიკალური ღერძები: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14

ჰორიზონტალური ღერძები: ა, ბ, გ, დ, ე, ვ, ზ, თ, ი

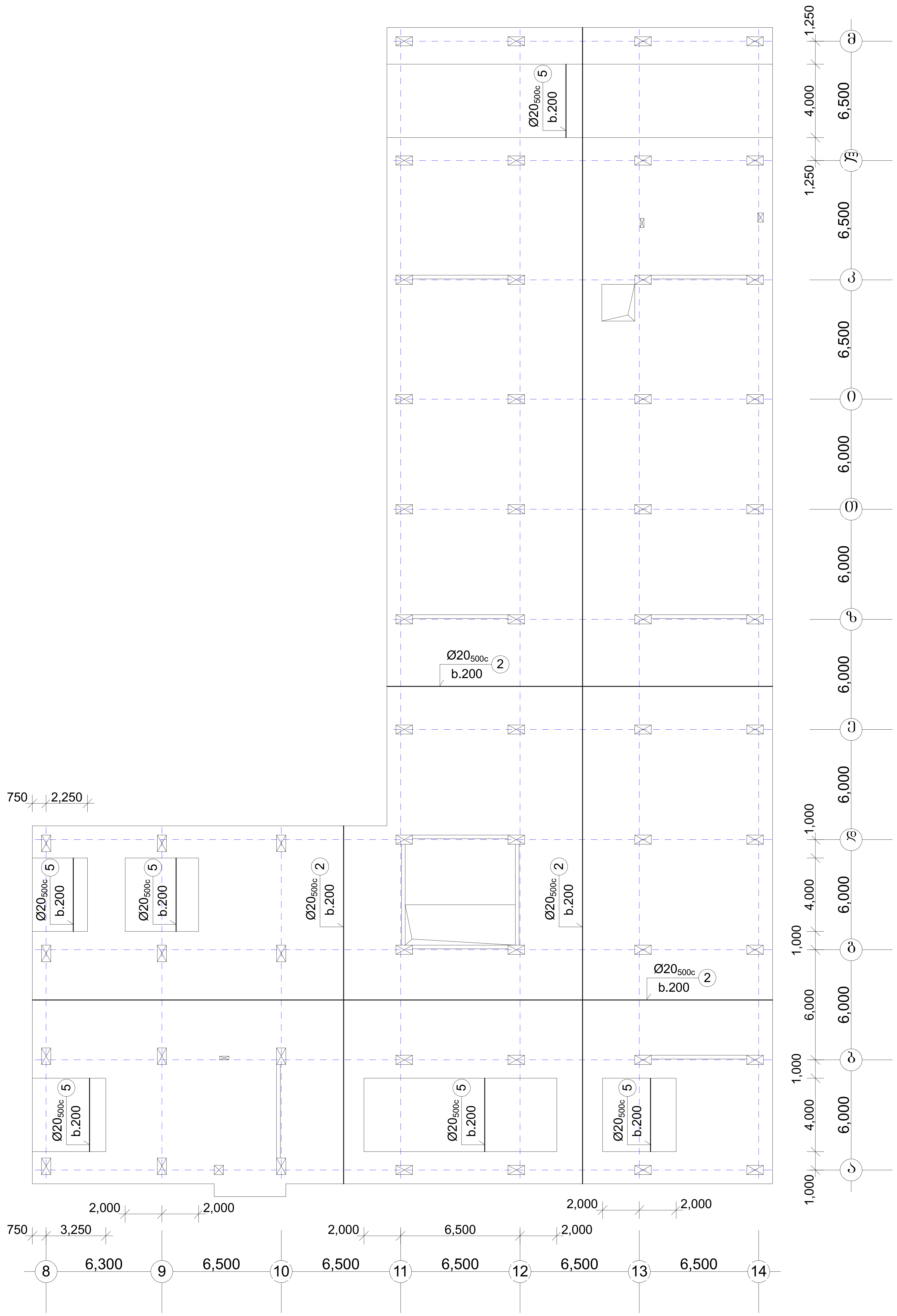
3-400038-275038

4-300038

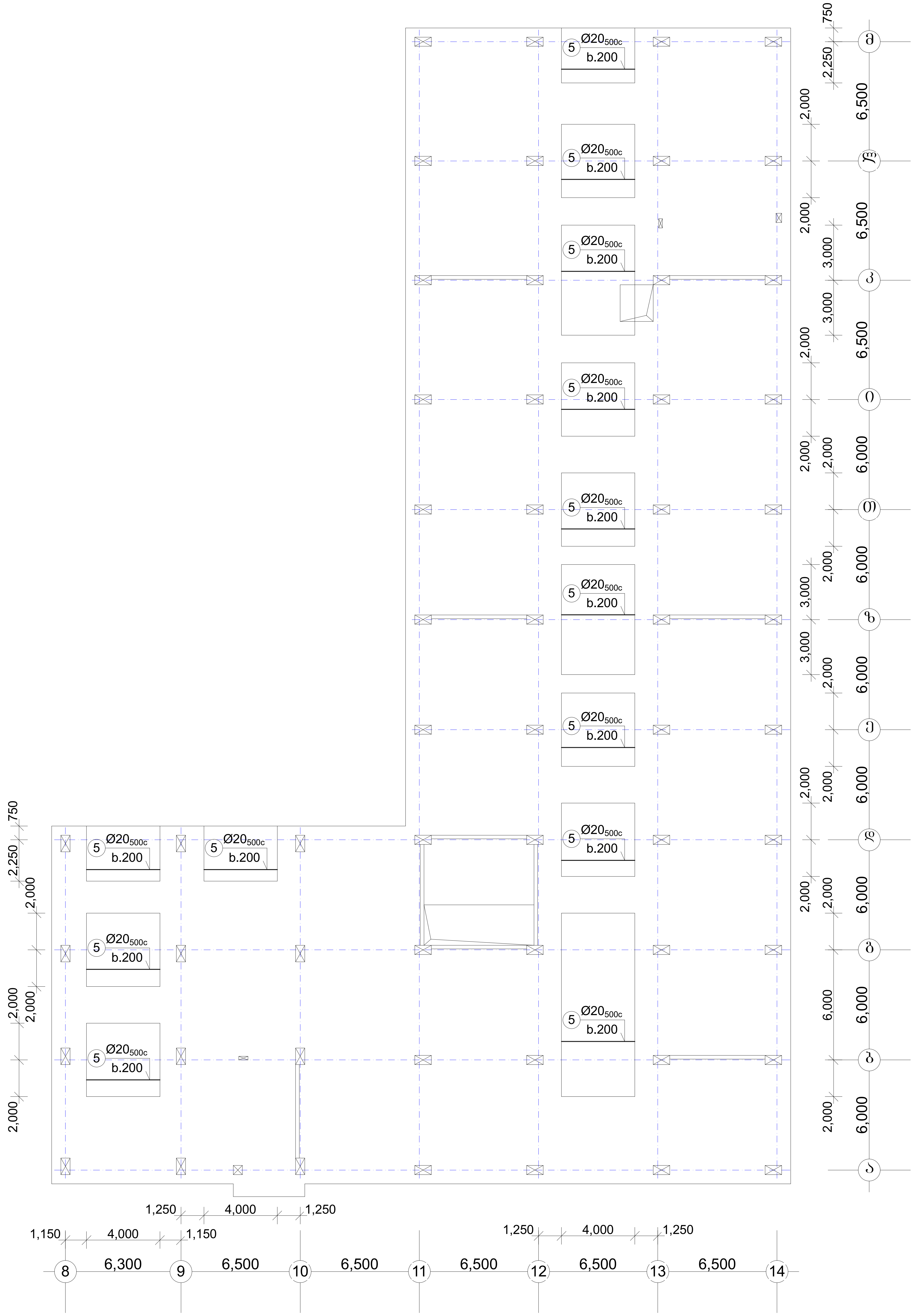
საძირკვლის ფილა

სფ-1 h=1.10 მ. ზედა შრის დაარმატურება

ძირითადი და დამატებითი ღეროები ციფრთა ღერძების გასწვრივ

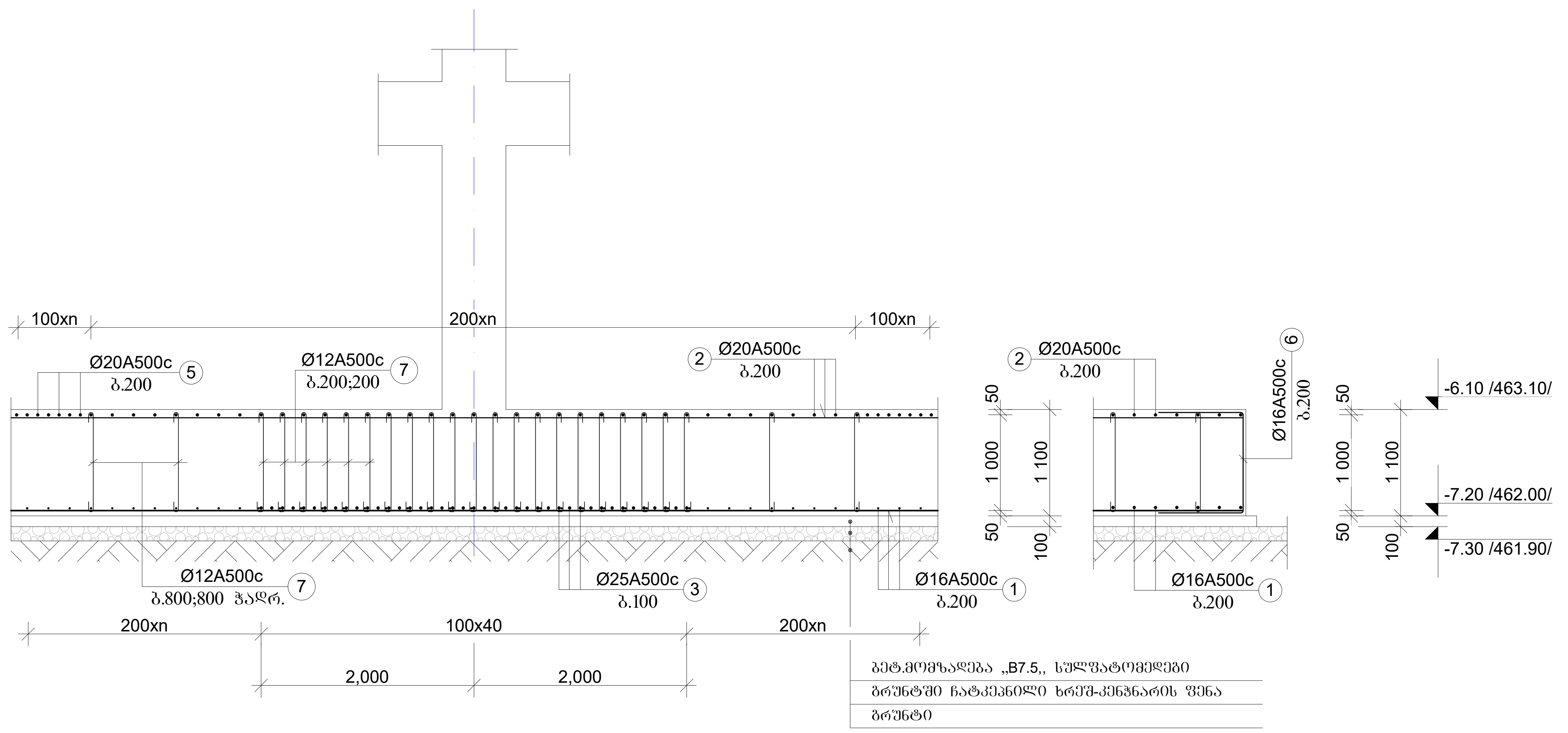


დამატებითი ღეროები ასოითი ღერძების გასწვრივ

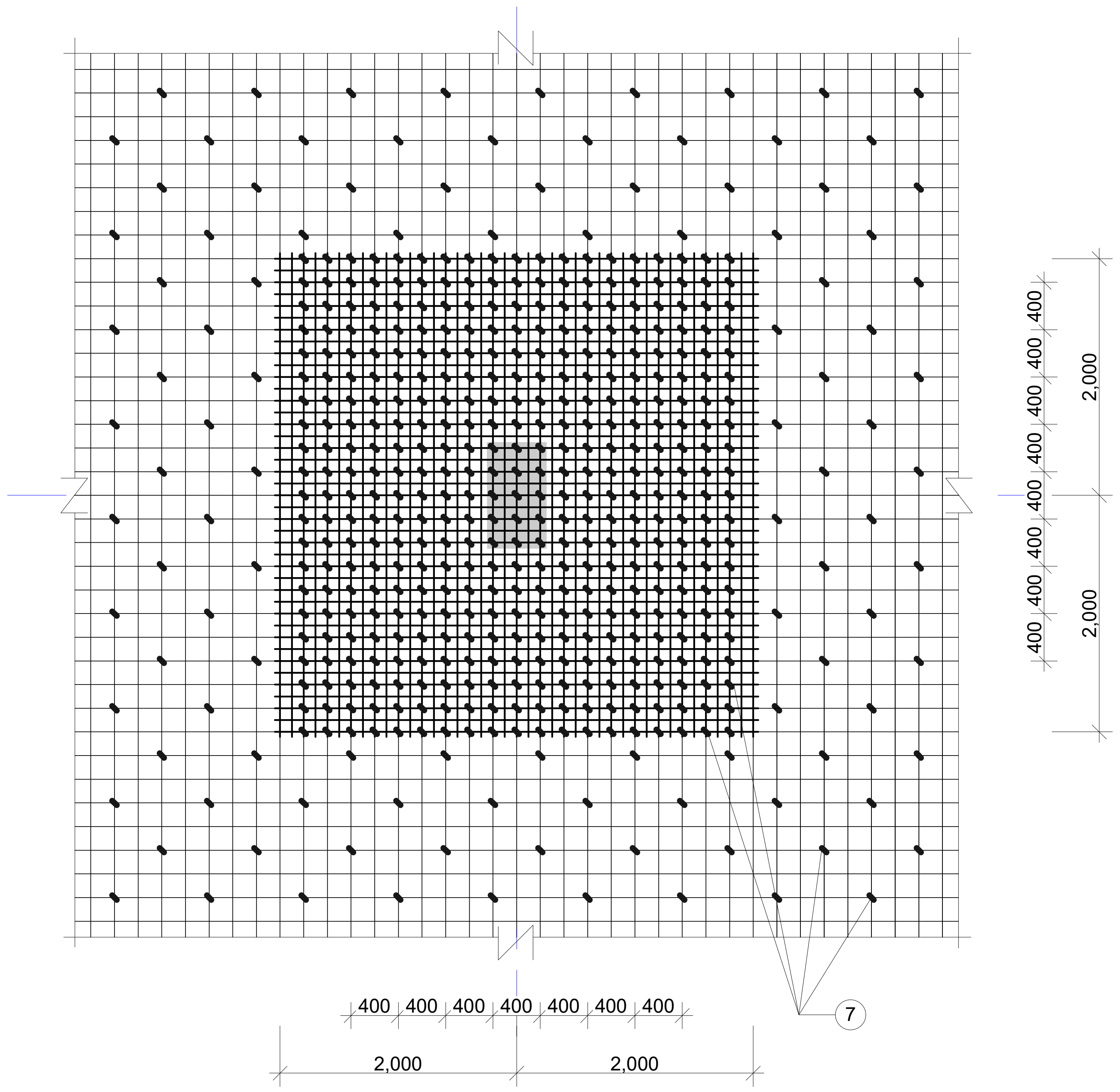


პროექტის დასახელება	
მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ქ.თბილისის გლდანის რაიონი ქერძის ქუჩა №6	
01.11.05.029.216	
დამკვეთი	
შპს ,,ახალი თბილისი,, ს/კ 404501142	
ნახაზის დასახელება	
,,ბ,, ბლოკი სფ-1 h=1.10 მ. ზედა შრის დაარმატურება	
მასშტაბი 1:200	
საავტორო ჯგუფი	
ავტორი .კილასონია	
არქ. ნ.მოსულიშვილი	
კონსტრ. ილ.ბერძენიშვილი	
კონსტრ. ალ.ბეროშვილი	
თარიღი:	ფურცელი
გვ.რაოდ. / გვერდი 3	A-2

საძირკვლის ფილის დაარმატურების დეტალები



ვერტიკალური ღეროების განლაგების სქემა



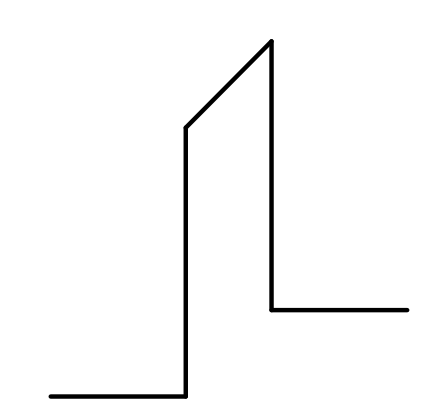
ბლოკი A

მასალის ხარჯის უწყისი

ელემენ.	მარკა	№№	ესკიზი	კვეთი მმ.	სიგრძე მმ.	რაოდ. ცალი	საერთ. სიგრძე მ.	კვეთი მმ.	საერთ. სიგრძე მ.	წონა კგ. A240c	წონა კგ. A500c	ბეტონი მ3
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
საძირკვლის ფილა	საძ-1 n=1ც.	1		Ø16A_{500}	-	-	18100.0	Ø25A_{500}	15185.0	-	58463.0	V=1856.0m3 „B-25„ „W_8„
		2		Ø20A_{500}	-	-	18400.0	Ø20A_{500}	20510.0	-	50660.0	
		3	4000; 2750	Ø25A_{500}	-	-	14480.0	Ø16A_{500}	23409.0	-	36987.0	
		4	3000	Ø25A_{500}	-	-	705.0	Ø12A_{500}	27430.0	-	24413.0	
		5	4000	Ø20A_{500}	-	-	2110.0				170523.0	
		6		Ø16A_{500}	2400	1040	2496.0					
		7		Ø12A_{500}	1300	21100	27430.0					
		8		Ø16A_{500}	2400	1685	2813.0					
								სულ 1 ცალზე:			170523.0	V=1856.0m3
	ბეტონის მომზადება							V=173.0m3 „B-7.5„				

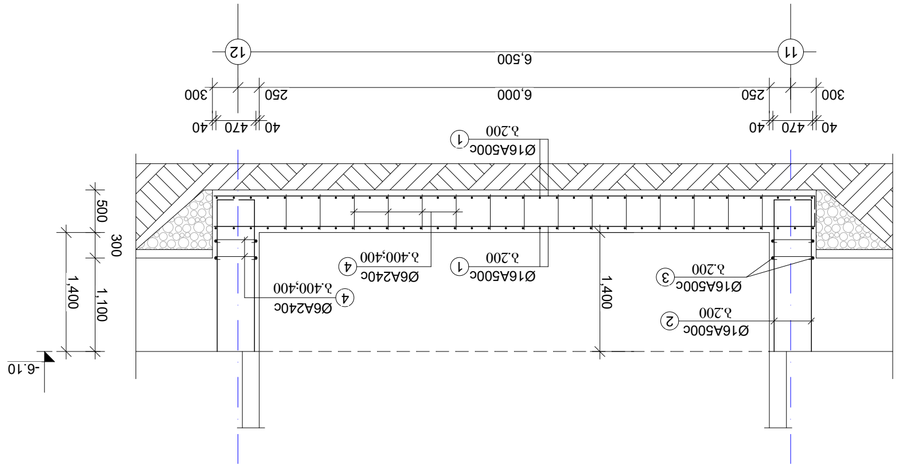
სამონტაჟო ღეროები

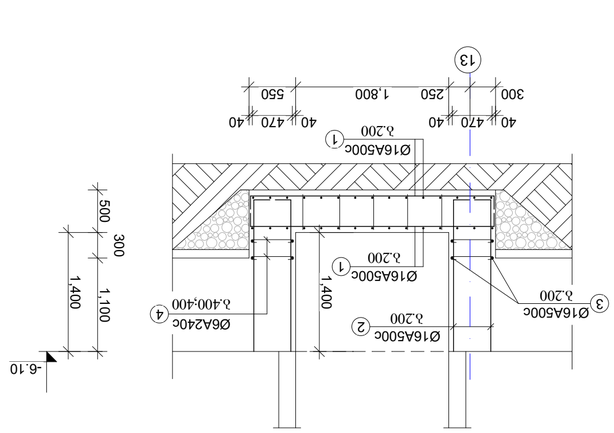
Ø16A500c ბიჯი 1000;1000mm.

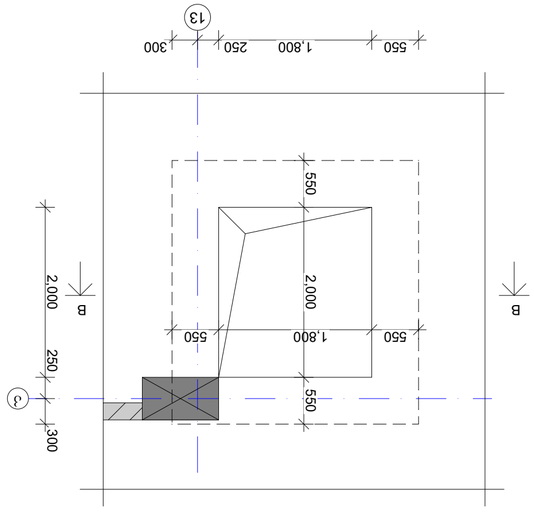


1. პოზ. „6„ d16A500c ეწყობა ფილის მთელ პერიმეტრზე ბიჯით 200მმ.
2. პოზ. „7„ d12A500c ვერტიკალური ღეროები, ეწყობა სვეტებთან ფილის გაძლიერებული დაარმატურების უბნებში ბიჯით 200;200მმ. დანარჩენ ფართზე ჭადრაკული ბიჯით 800;800მმ.
3. პოზ. „8„ d16A500c სამონტაჟო ღეროები, ეწყობა ბიჯით 1000;1000მმ

პროექტის დასახელება	მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ქ.თბილისის გლდანის რაიონი ქერძის ქუჩა №6
	01.11.05.029.216
დამკვეთი	შპს „ახალი თბილისი„ ს/კ 404501142
ნახაზის დასახელება	„ბ„ ბლოკი საძირკვლის ფილის დაარმატურების დეტალები
მასშტაბი 1:50	
საავტორო ჯგუფი	
ავტორი .კილასონია	
არქ. ნ.მოსულიშვილი	
კონსტრ. ილ.ბერძენიშვილი	
კონსტრ. ალ.ბეროშვილი	
თარიღი:	ფურცელი A-2
გვ.რაოდ.	გვერდი 4







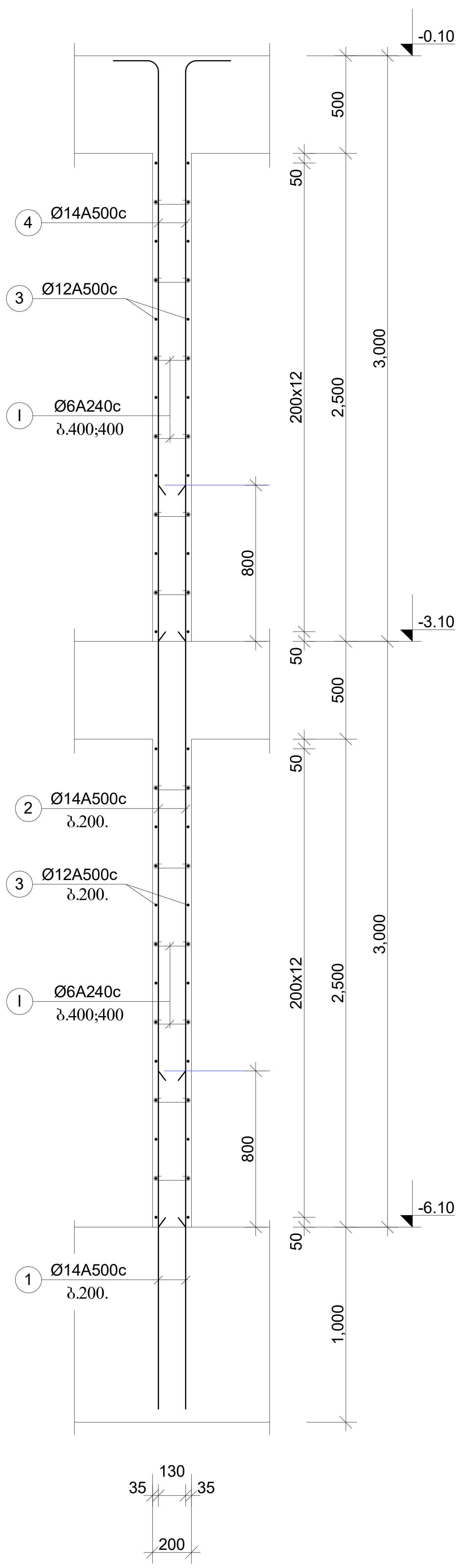
ფასადი 1 - 1

ფასადი 2 - 2

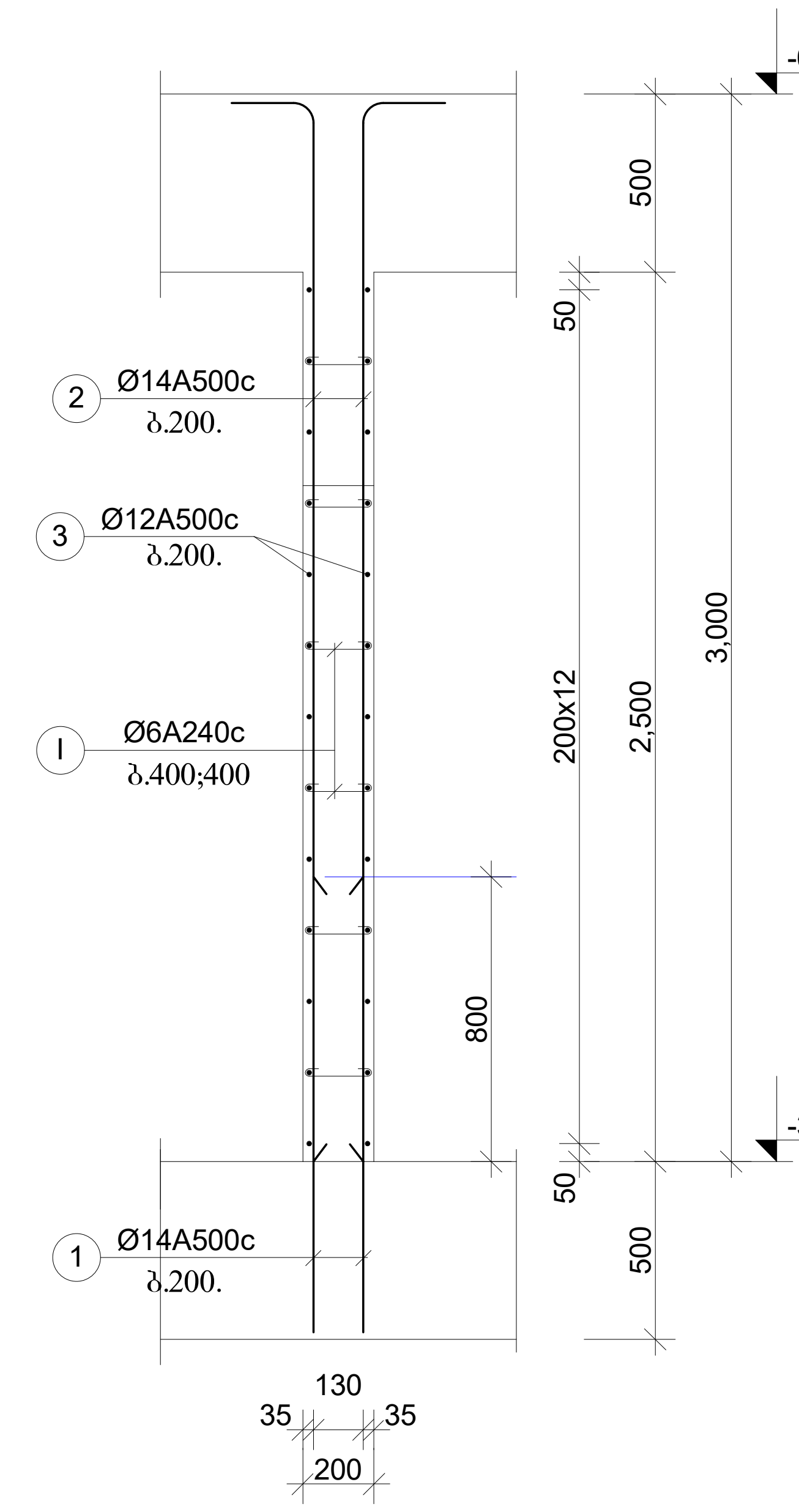
პროექტის დასახელება	ბინათმშენებლობა ბინებით და ავტოსადგომით
ობიექტის მისამართი	ქ.თბილისი, ისნის რაიონი, ვაჟა-ფშაველას გამზირი №6
სამუშაოების სტადია	ტექნიკური პროექტი
ნახაზის დასახელება	ფასადი 1 - 1, ფასადი 2 - 2
ავტორი	ა.ა.
პროექტის ხელმძღვანელი	ბ.ბერიძე
პროექტის მთავარი ინჟინერი	ბ.ბერიძე
პროექტის ინჟინერ-კონსტრუქტორი	ბ.ბერიძე
ინჟ. ელ. ქსელების პროექტის ავტორი	
ინჟ. სანტ. ქსელების პროექტის ავტორი	
ინჟ. გათბობა, ვენტილაციის პროექტის ავტორი	
შპს „ბერიძე მშენებლობა“ ს/კ 404501142	
01.11.05.029.216	
A-2	5

მონ. რკ/ბ-ის კედლები

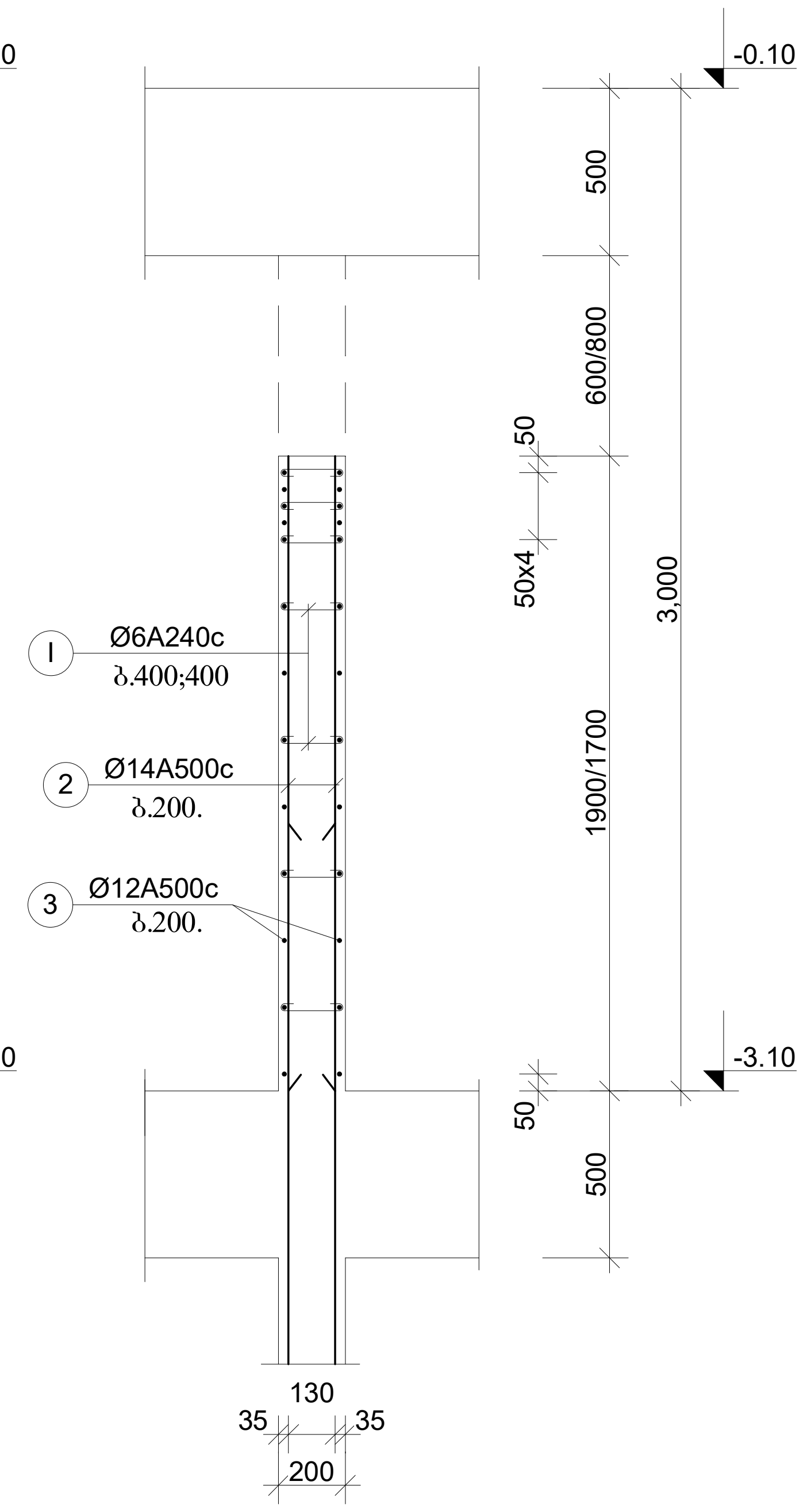
მკდ-1 დაარმატურება



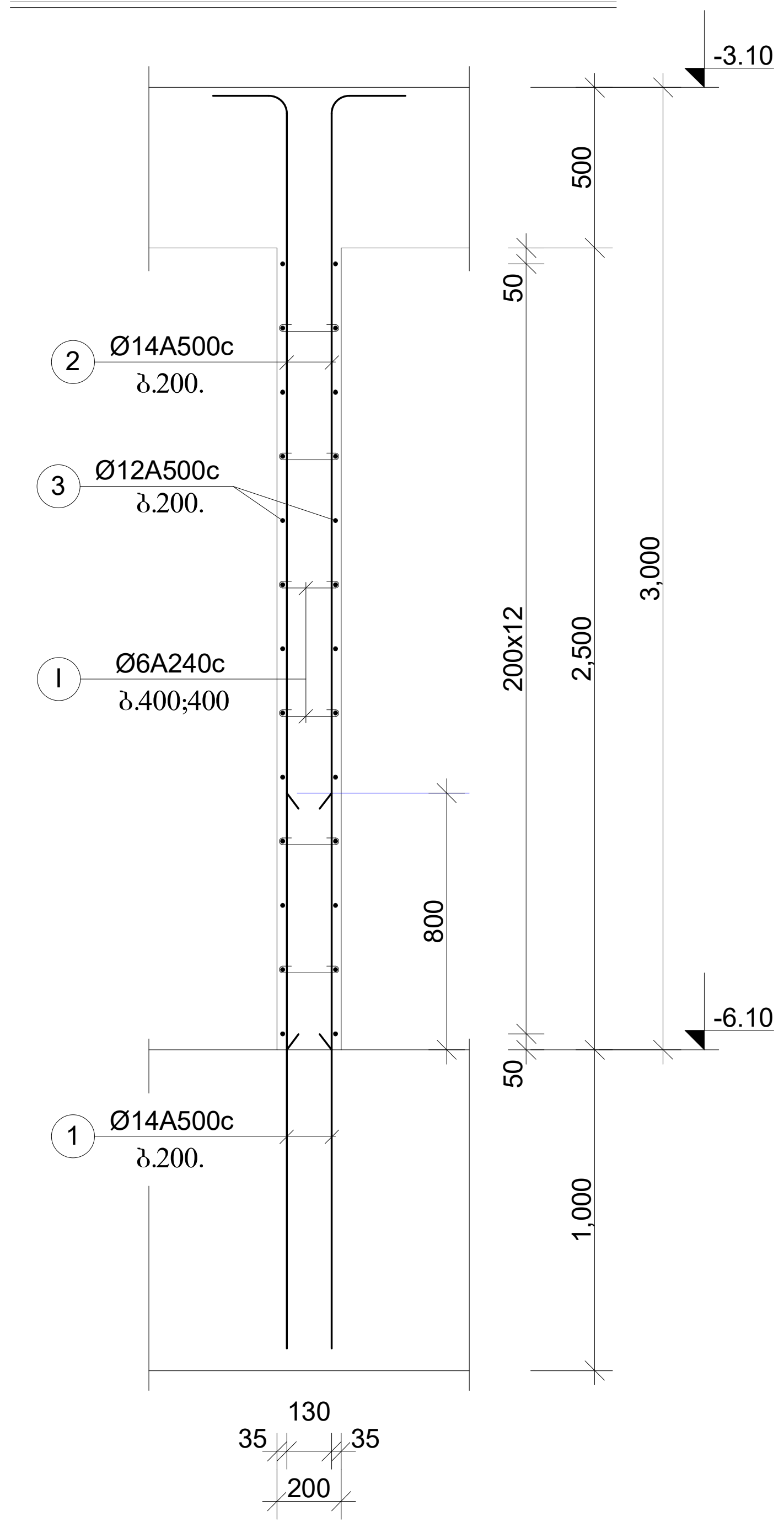
„ა„ ღერძზე „8-9„ ღერძებს შორის



სარკმელები „ა„ ღერძზე



„14„ ღერძზე „ე-ზ„ ღერძებს შორის



ელემენ.	მარკა	№№	ესკიზი	კვეთი მმ.	სიგრძე მმ.	რაოდ. ცალი	საერთ. სიგრძე მ.	კვეთი მმ.	საერთ. სიგრძე მ.	წონა კგ. A-240	წონა კგ. A-500c	ბეტონი მ3
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
მონ. რკ/ბეტ. თანაორმო	თანაორმო -1 n=1ც.	1		Ø16A_{500}	-	-	470.2	Ø16A_{500}	952.2	-	1505.0	V=16.0m3 ,,B-25,, ,,W_8,,
		2		Ø16A_{500}	2000	200	400.0	Ø12A_{500}	32.0	-	29.0	
		3		Ø16A_{500}	-	-	82.0	Ø6A_{240}	168.0	39.0	-	
		4		Ø6A_{240}	700	240	168.0			39.0	1534.0	
		5		Ø12A_{500}	2000	16	32.0					
								სულ :		39.0	1534.0	V=16.0m3
მონ. რკ/ბეტ. თანაორმო	თანაორმო -2 n=1ც.	1		Ø16A_{500}	-	-	180.0	Ø16A_{500}	468.0	-	740.0	V=7.0m3 ,,B-25,, ,,W_8,,
		2		Ø16A_{500}	2000	120	240.0	Ø12A_{500}	16.0	-	15.0	
		3		Ø16A_{500}	-	-	48.0	Ø6A_{240}	42.0	10.0	-	
		4		Ø6A_{240}	700	60	42.0			10.0	755.0	
		5		Ø12A_{500}	2000	8	16.0					
								სულ :		10.0	755.0	V=7.0m3
მონ. რკ/ბეტ. კედელი მკდ-1	-2 სართულზე /I დონე/	1		Ø14A_{500}	1500	1040	1560.0	Ø14A_{500}	5512.0	-	6670.0	V=51.6m3 ,,B-25,,
		2		Ø14A_{500}	3800	1040	3952.0	Ø12A_{500}	3328.0	-	2962.0	
		3		Ø12A_{500}	-	-	3328.0	Ø6A_{240}	644.0	1490	-	
		I		Ø6A_{240}	400	1610	644.0			149.0	9632.0	
								სულ :		149.0	9632.0	V=51.6m3
	-1 სართულზე /II დონე/	4		Ø14A_{500}	3300	1040	3432.0	Ø14A_{500}	4992.0	-	6041.0	V=51.6m3 ,,B-25,,
		3		Ø12A_{500}	-	-	3328.0	Ø12A_{500}	3328.0	-	2962.0	
		I		Ø6A_{240}	400	1610	644.0	Ø6A_{240}	644.0	1490	-	
										149.0	9003.0	
								სულ :		149.0	9003.0	V=51.6m3

შ ე ნ ი შ ვ ნ ა

1. „ა„ ღერძზე II დონის /-1 სართული/ კედლებში სარკმელები მოეწყოს არქიტექტურული ნახაზების მიხედვით.

პროექტის დასახელება

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ქ.თბილისის გლდანის რაიონი ქერძის ქუჩა №6

01.11.05.029.216

დამკვეთი

შპს „ახალი თბილისი„ ს/კ 404501142

ნახაზის დასახელება

„ბ„ ბლოკი

მონ. რკ/ბ-ის კედელი მკდ-1

ლიფტის თანაორმოს სპეციფიკაცია

მასშტაბი 1:25

საავტორო ჯგუფი

ავტორი .კილასონია

არქ. ნ.მოსულიშვილი

კონსტრ. ილ.ბერძენიშვილი

კონსტრ. ალ.ბეროშვილი

თარიღი:		ფურცელი
ფვ.რაოდ.	ფვერდი	A-2
	6	

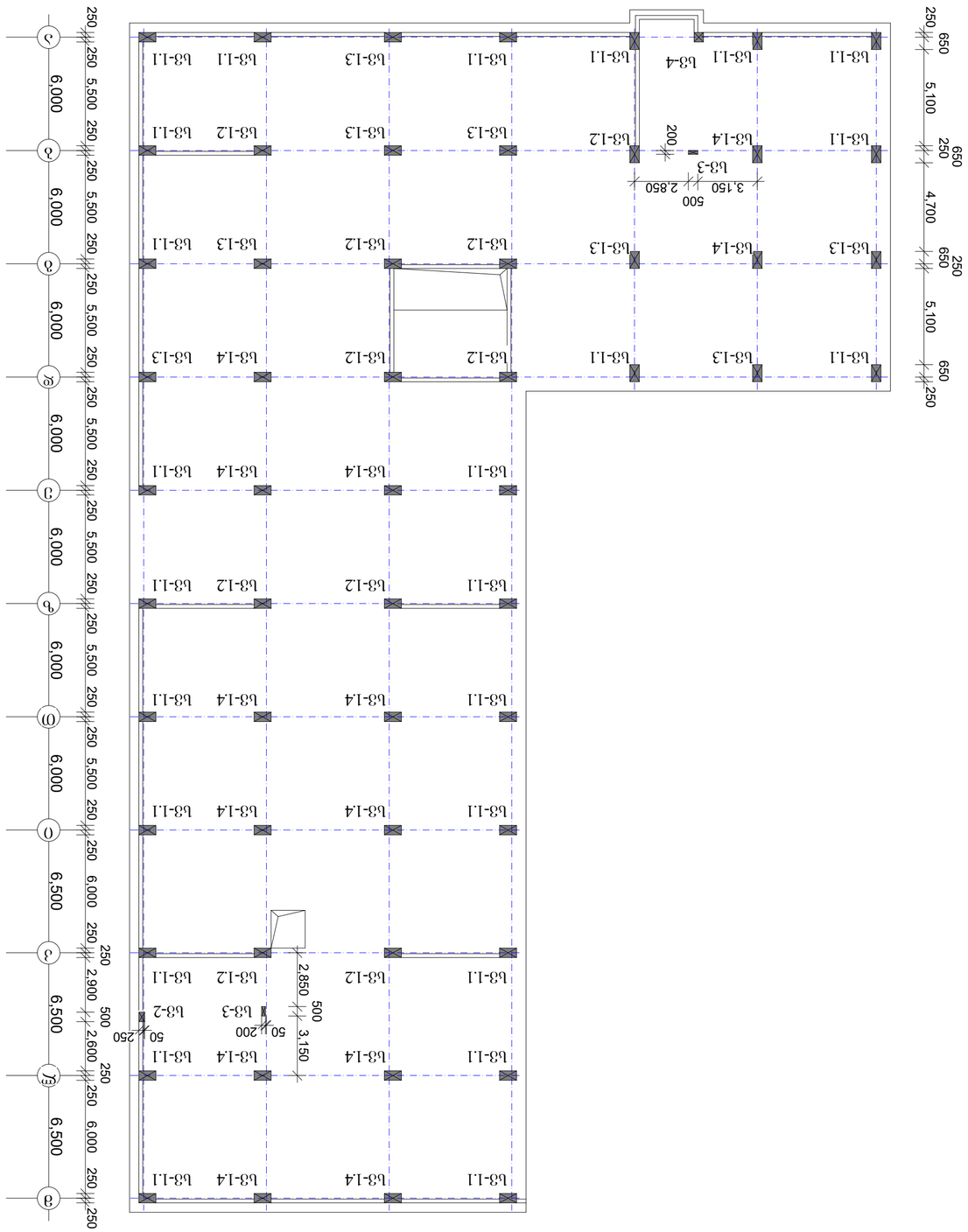
მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი
ქ.თბილისი, გლდანის რაიონი ქერჩის ქუჩა №6
(ნაკვეთი 29/55) ს.კ 01.11.05.029.531

კონსტრუქციული ნაწილი

B-ბლოკი

სვეტების მოწყობა

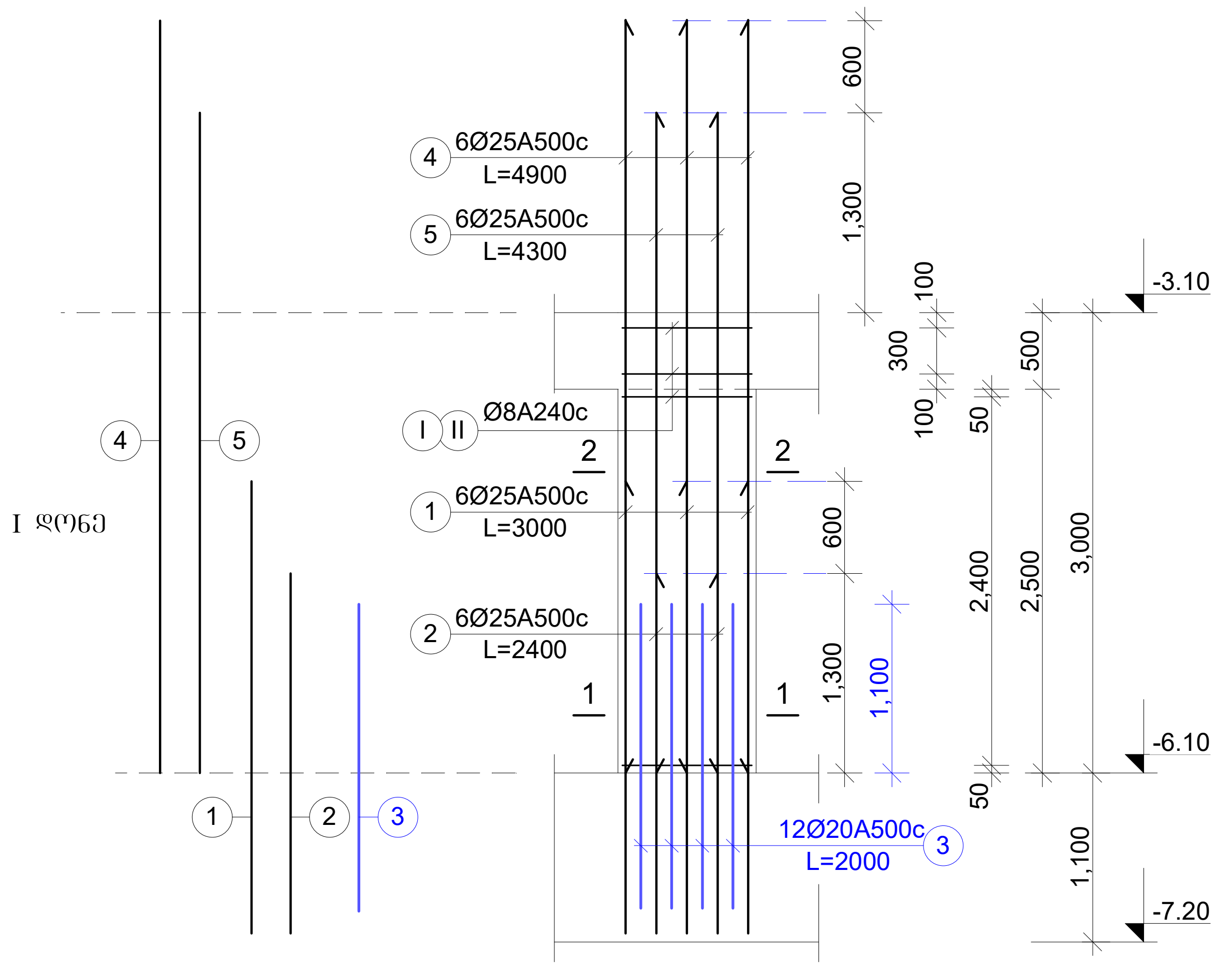
თბილისი 2024 წ.



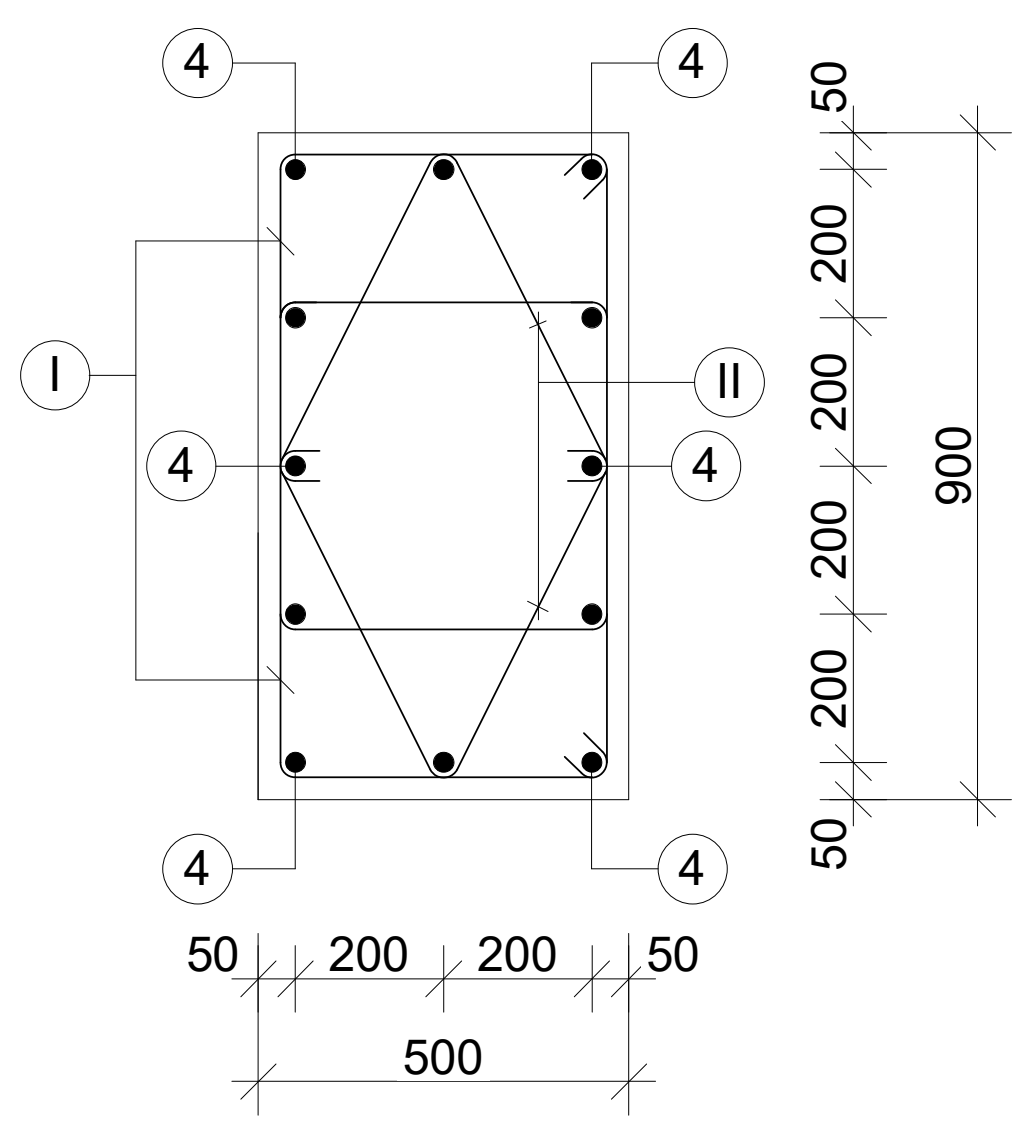
Б3-1.1	n=25
Б3-1.2	n=10
Б3-1.3	n=8
Б3-1.4	n=13
Б3-2	n=1
Б3-3	n=2
Б3-4	n=1

ვმნ. ძპ/პეცტოაბ ცვეცტპაბ ბვეცტპაბ ბაეცტპაბ ბვეცტპაბ ბვეცტპაბ ბვ

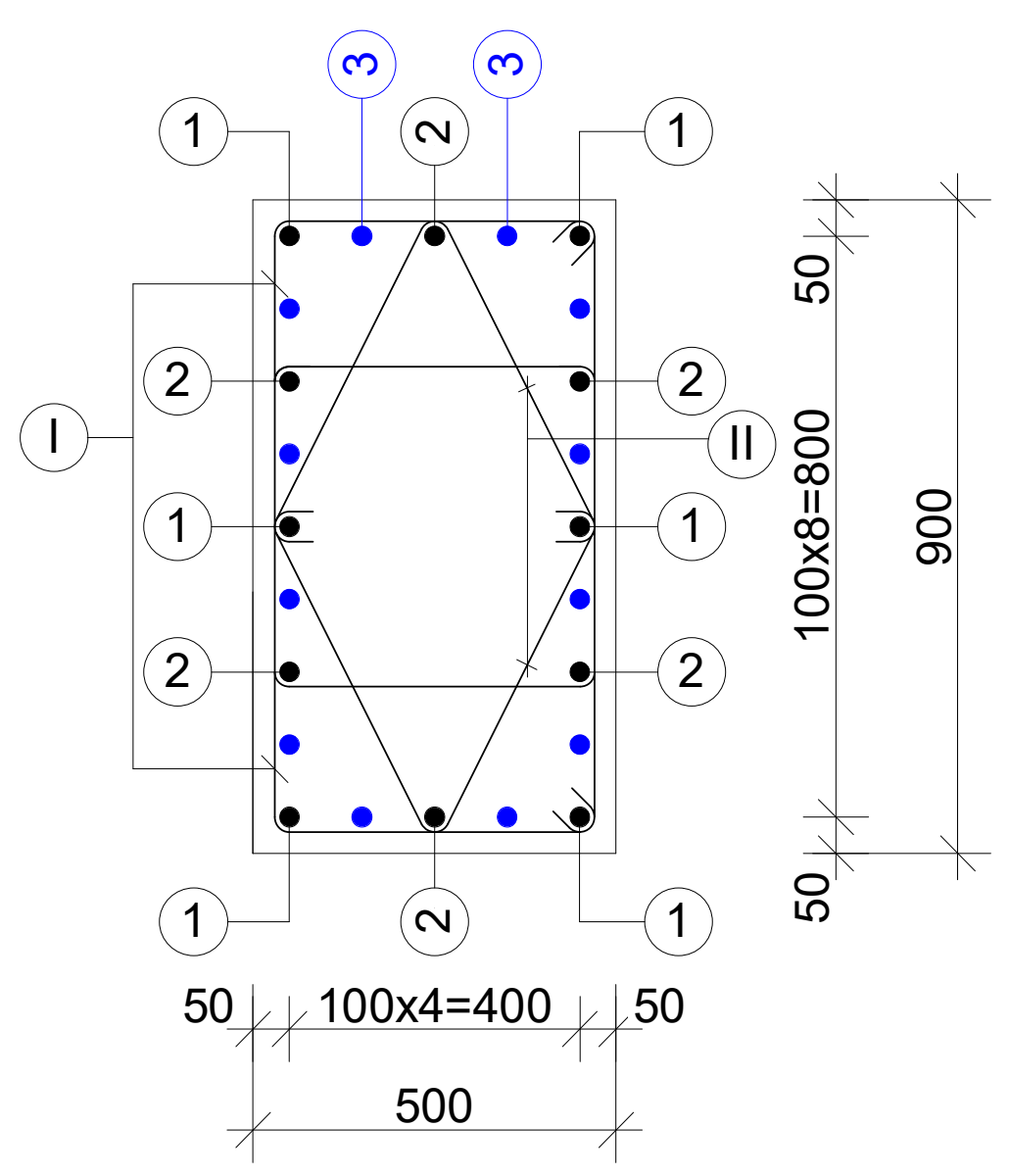
სვ-1.1



კვეთი 2-2



კვეთი 1-1



ელემენ.	მარკა	№№	ესკიზი	კვეთი მმ.	სიგრძე მმ.	რაოდ. ცალი	საერთ. სიგრძე მ.	კვეთი მმ.	საერთ. სიგრძე მ.	წონა კგ. A-240	წონა კგ. A-500c	ბეტონი მ3
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
სვეტი სვ-1.1 n=25 ცალი	შვერილები n=25 ცალი	1		$Ø25A_{500}$	3000	6	18.0	$Ø25A_{500}$	32.4	-	125.0	V=0.00m3 ,,B-25,,
		2		$Ø25A_{500}$	2400	6	14.4	$Ø20A_{500}$	24.0	-	60.0	
		3		$Ø20A_{500}$	2000	12	24.0				185.0	
								სულ 25 ცალზე:			4625.0	V=0.0m3
	I დონე n=25 ცალი	4		$Ø25A_{500}$	4900	6	29.4	$Ø25A_{500}$	55.2	-	213.0	V=1.35m3 ,,B-25,,
		5		$Ø25A_{500}$	4300	6	25.8	$Ø8A_{240}$	203.1	80.0	-	
		I	635 / 435 / 100	$Ø8A_{240}$	2340	58	135.8			80.0	213.0	
		II	580	$Ø8A_{240}$	1160	58	67.3					
								სულ 25 ცალზე:		2000.0	5325.0	V=33.8m3

პროექტის დასახელება

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ქ.თბილისის გლდანის რაიონი ქერძის ქუჩა №6

01.11.05.029.216

დამკვეთი

შპს „ახალი თბილისი„ ს/კ 404501142

ნახაზის დასახელება

„ბ„ ბლოკი

სვეტი სვ-1.1 /დასაწყისი/

მასშტაბი 1:50

საავტორო ჯგუფი

ავტორი .კილასონია

არქ. ნ.მოსულიშვილი

კონსტრ. ილ.ბერძენიშვილი

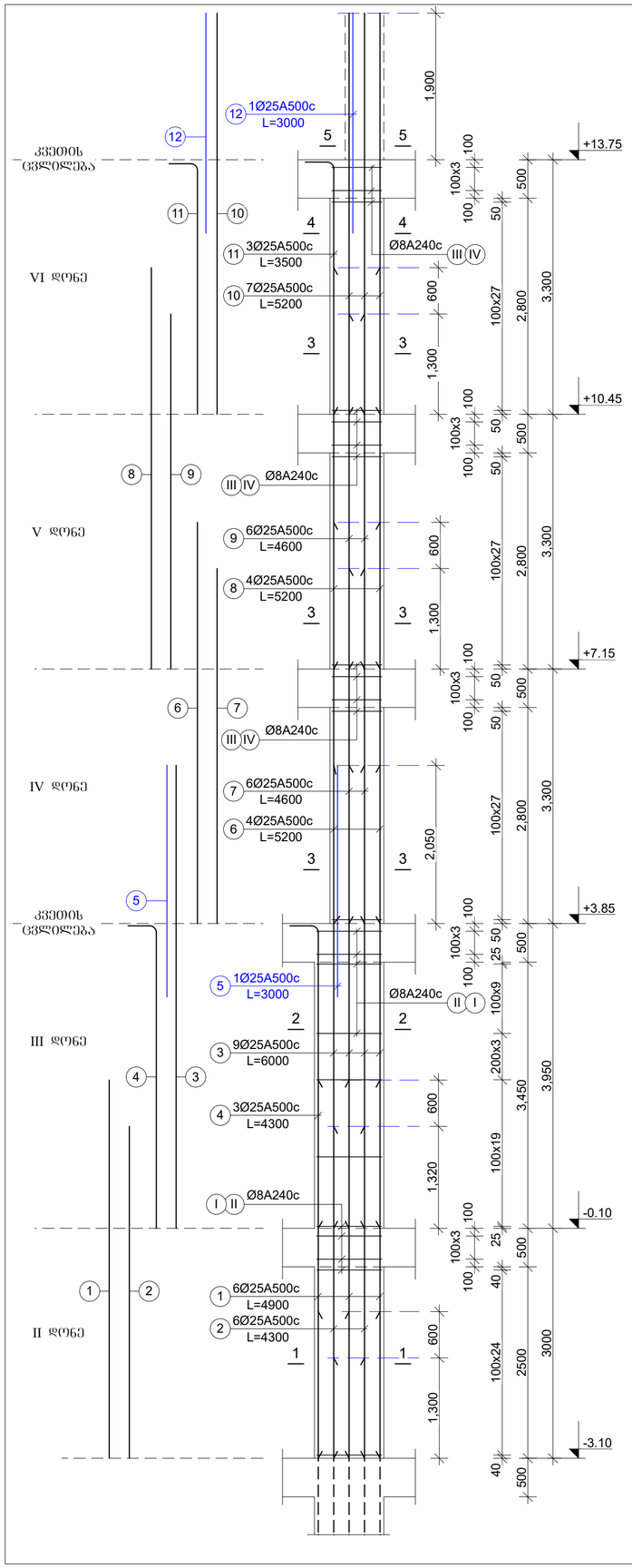
კონსტრ. ალ.ბეროშვილი

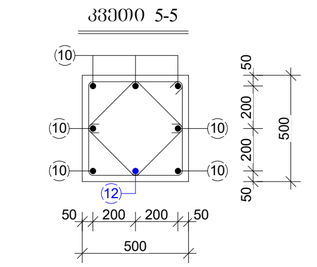
თარიღი:

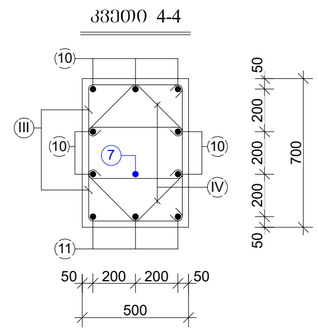
ფურცელი: A-2

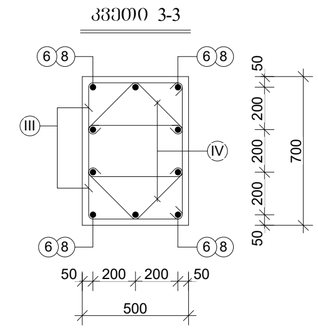
გვ.რაოდ.:

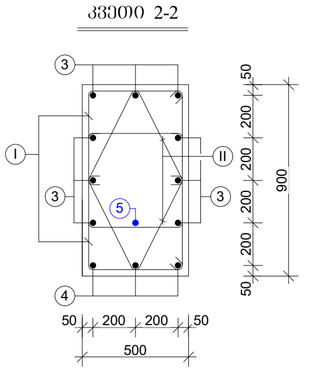
გვერდი: 2-1

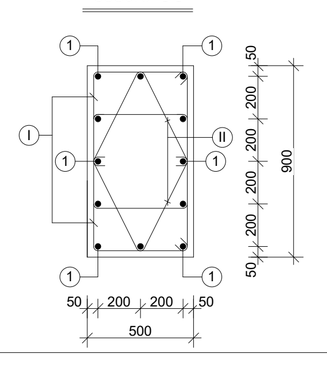












ელემენტ.	ბაღარა	№№	ესკიზი	კვეთი მმ.	სიგრძე მმ.	რაოდ. ცალი	საერთ. სიგრძე მ.	კვეთი მმ.	საერთ. სიგრძე მ.	ღონა კბ. A-240	ღონა კბ. A-500c	ბეტონი მ3
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
სვეტი სვ-1.1 n=25 ცალი	II დონე n=25 ცალი	1		$Ø25A_{500}$	4900	6	29.4	$Ø25A_{500}$	55.2	-	213.0	V=1.35m3 ,,B-25,,
		2		$Ø25A_{500}$	4300	6	25.8	$Ø8A_{240}$	203.1	80.0	-	
		I	635 100 435	$Ø8A_{240}$	2340	58	135.8			80.0	213.0	
		II	580	$Ø8A_{240}$	1160	58	67.3					
								სულ 25 ცალზე:		2000.0	5325.0	V=33.8m3
	III დონე n=25 ცალი	3		$Ø25A_{500}$	6000	9	54.0	$Ø25A_{500}$	69.9	-	270.0	V=1.8m3 ,,B-25,,
		4		$Ø25A_{500}$	4300	3	12.9	$Ø8A_{240}$	252.0	100.0	-	
		5		$Ø25A_{500}$	3000	1	3.0			100.0	270.0	
		I	635 100 435	$Ø8A_{240}$	2340	72	168.5					
		II	580	$Ø8A_{240}$	1160	72	83.5					
								სულ 25 ცალზე:		2500.0	6750.0	V=45.0m3
	IV დონე n=25 ცალი	6		$Ø25A_{500}$	5200	4	20.8	$Ø25A_{500}$	48.4	-	187.0	V=1.16m3 ,,B-25,,
		7		$Ø25A_{500}$	4600	6	27.6	$Ø8A_{240}$	178.0	71.0	-	
		III	435 100 435	$Ø8A_{240}$	1940	64	124.2			71.0	187.0	
		IV	420	$Ø8A_{240}$	840	64	53.8					
								სულ 25 ცალზე:		1775.0	4675.0	V=29.0m3
	V დონე n=25 ცალი	8		$Ø25A_{500}$	5200	4	20.8	$Ø25A_{500}$	48.4	-	187.0	V=1.16m3 ,,B-25,,
		9		$Ø25A_{500}$	4600	6	27.6	$Ø8A_{240}$	178.0	71.0	-	
		III	435 100 435	$Ø8A_{240}$	1940	64	124.2			71.0	187.0	
		IV	420	$Ø8A_{240}$	840	64	53.8					
								სულ 25 ცალზე:		1775.0	4675.0	V=29.0m3
	VI დონე n=25 ცალი	10		$Ø25A_{500}$	5200	7	36.4	$Ø25A_{500}$	49.9	-	193.0	V=1.16m3 ,,B-25,,
		11		$Ø25A_{500}$	3500	3	10.5	$Ø8A_{240}$	178.0	71.0	-	
		12		$Ø25A_{500}$	3000	1	3.0			71.0	193.0	
		III	435 100 435	$Ø8A_{240}$	1940	64	124.2					
		IV	420	$Ø8A_{240}$	840	64	53.8					
								სულ 25 ცალზე:		1775.0	4825.0	V=29.0m3

პროექტის დასახელება

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ქ.თბილისის გლდანის რაიონი ჟერძის ქუჩა №6

01.11.05.029.216

დამკვეთი

შპს „ახალი თბილისი„ ს/კ 404501142

ნახაზის დასახელება

„ბ„ ბლოკი

სვეტი სვ-1.1 /დასახრული/

მასშტაბი 1:50

საავტორო ჯგუფი

ავტორი ქილასონია

არქ. ნ.მოსულიშვილი

კონსტრ. ილ.პეტრიაშვილი

კონსტრ. ალ.პეტროშვილი

თარიღი:

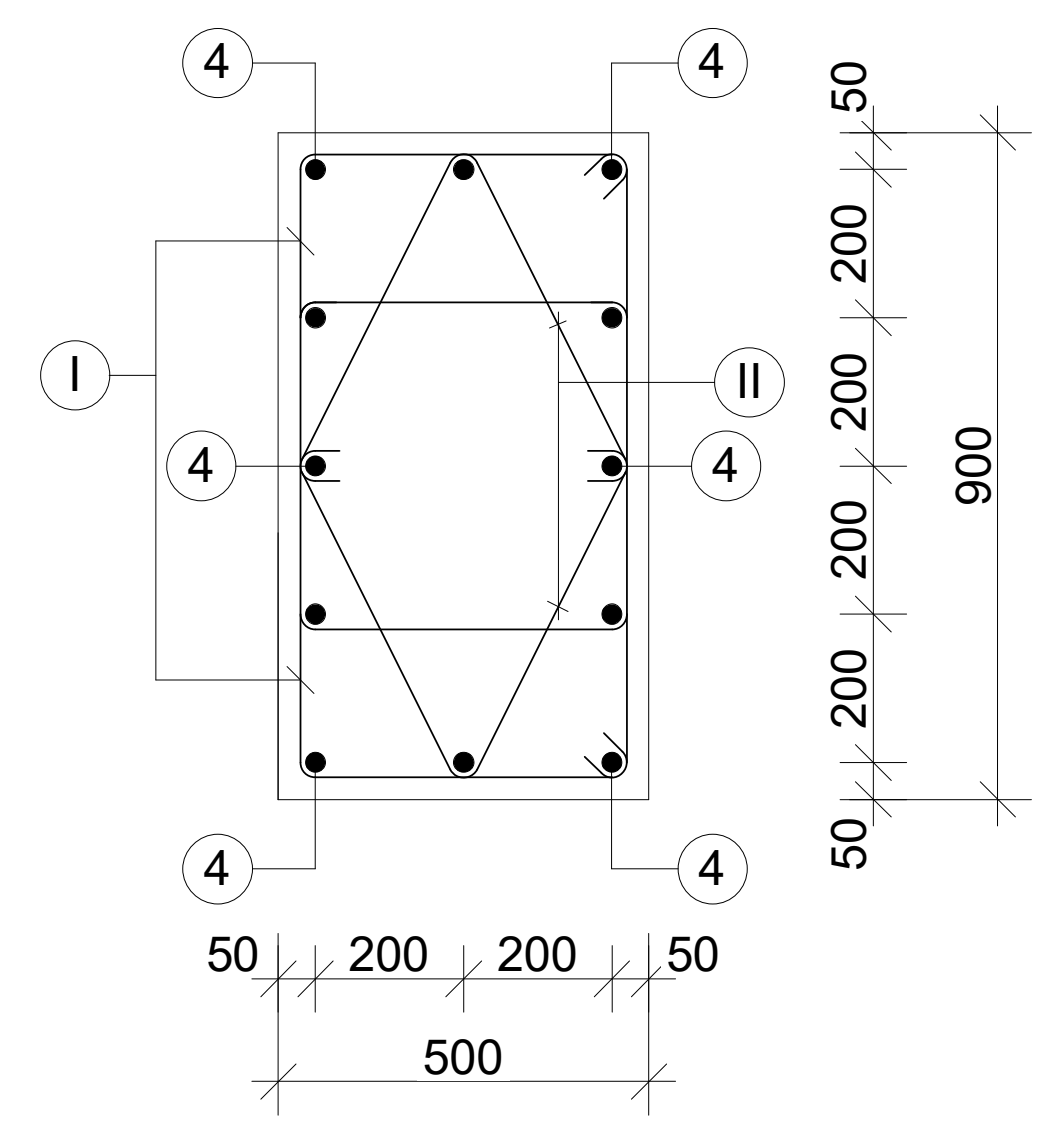
ფურცელი

გვ.რაოდ.	გვ.№
	2-2

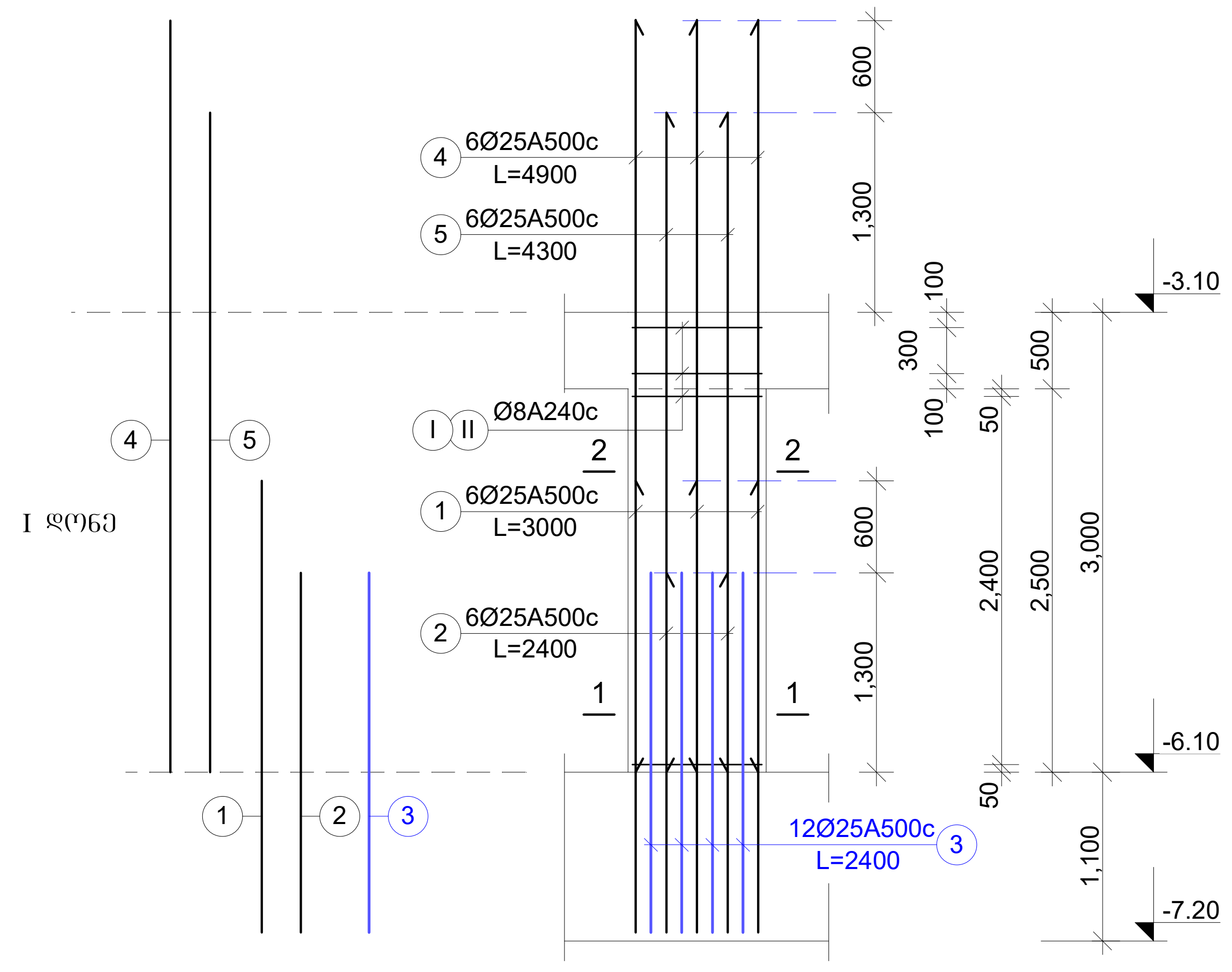
A-2

ელემენ.	მარკა	№№	ესკიზი	კვეთი მმ.	სიგრძე მმ.	რაოდ. ცალი	საერთ. სიგრძე მ.	კვეთი მმ.	საერთ. სიგრძე მ.	წონა კგ. A-240	წონა კგ. A-500c	ბეტონი მ3
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
სვეტი სვ-1.2 n=10 ცალი	შვერილები n=10 ცალი	1		Ø25A500	3000	6	18.0	Ø25A500	61.2	-	236.0	V=0.00m3 ,,B-25,,
		2		Ø25A500	2400	6	14.4				236.0	
		3		Ø25A500	2400	12	28.8					
								სულ 10 ცალზე:			2360.0	V=0.0m3
	I დონე n=10 ცალი	3		Ø25A500	4900	6	29.4	Ø25A500	55.2	-	213.0	V=1.35m3 ,,B-25,,
		4		Ø25A500	4300	6	25.8	Ø8A240	203.1	80.0	-	
		I	635 435 100	Ø8A240	2340	58	135.8			80.0	213.0	
		II	580	Ø8A240	1160	58	67.3					
								სულ 10 ცალზე:		800.0	2130.0	V=13.5m3

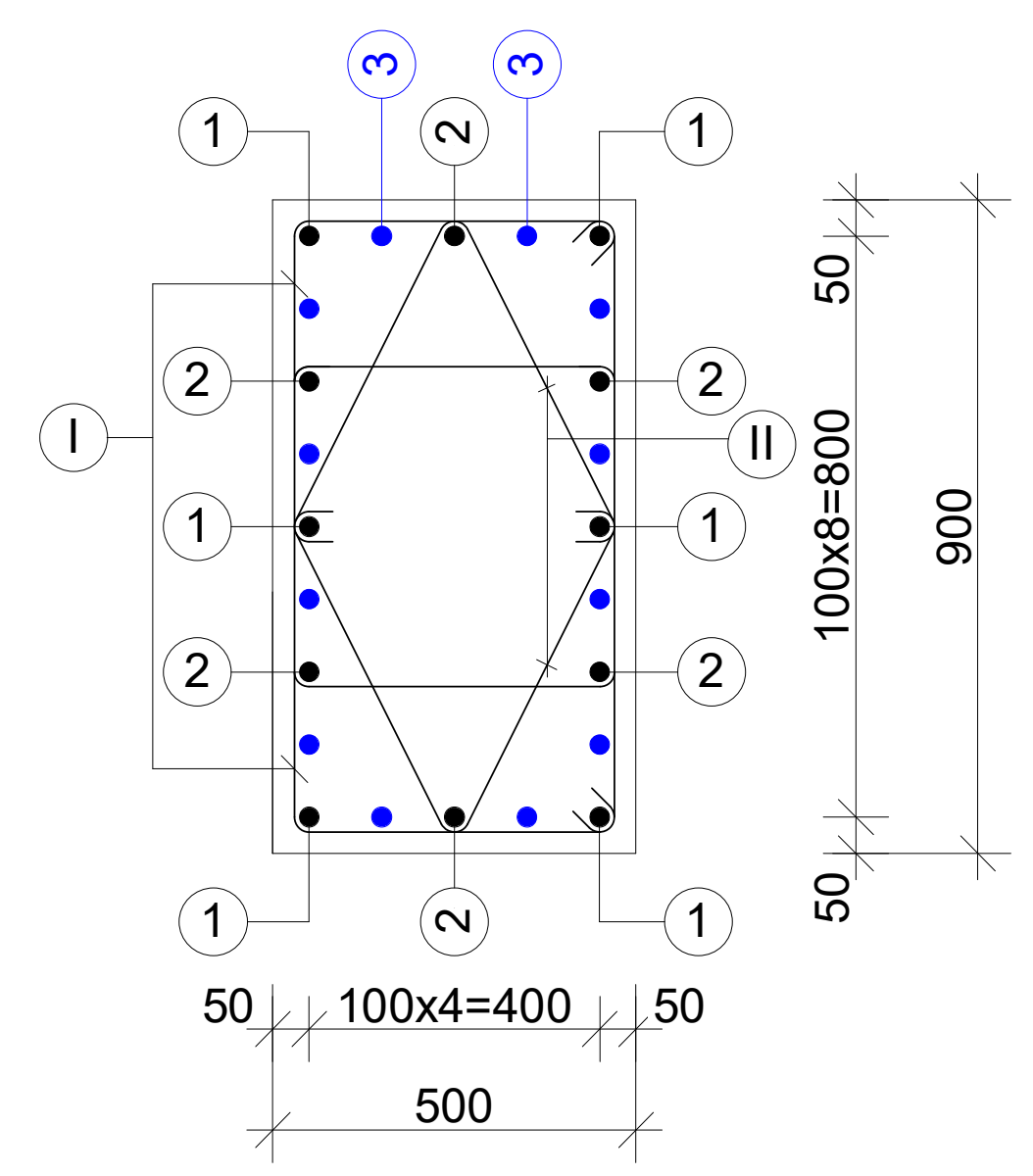
კვეთი 2-2



სვ-1.2



კვეთი 1-1



პროექტის დასახელება

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ქ.თბილისის გლდანის რაიონი ქერძის ქუჩა №6

01.11.05.029.216

დამკვეთი

შპს ,,ახალი თბილისი,,
ს/კ 404501142

ნახაზის დასახელება

,,ბ,, ბლოკი

სვეტი სვ-1.2
/დასაწყისი/

მასშტაბი 1:50

საავტორო ჯგუფი

ავტორი .კილასონია

არქ. ნ.მოსულიშვილი

კონსტრ. ილ.ბერძენიშვილი

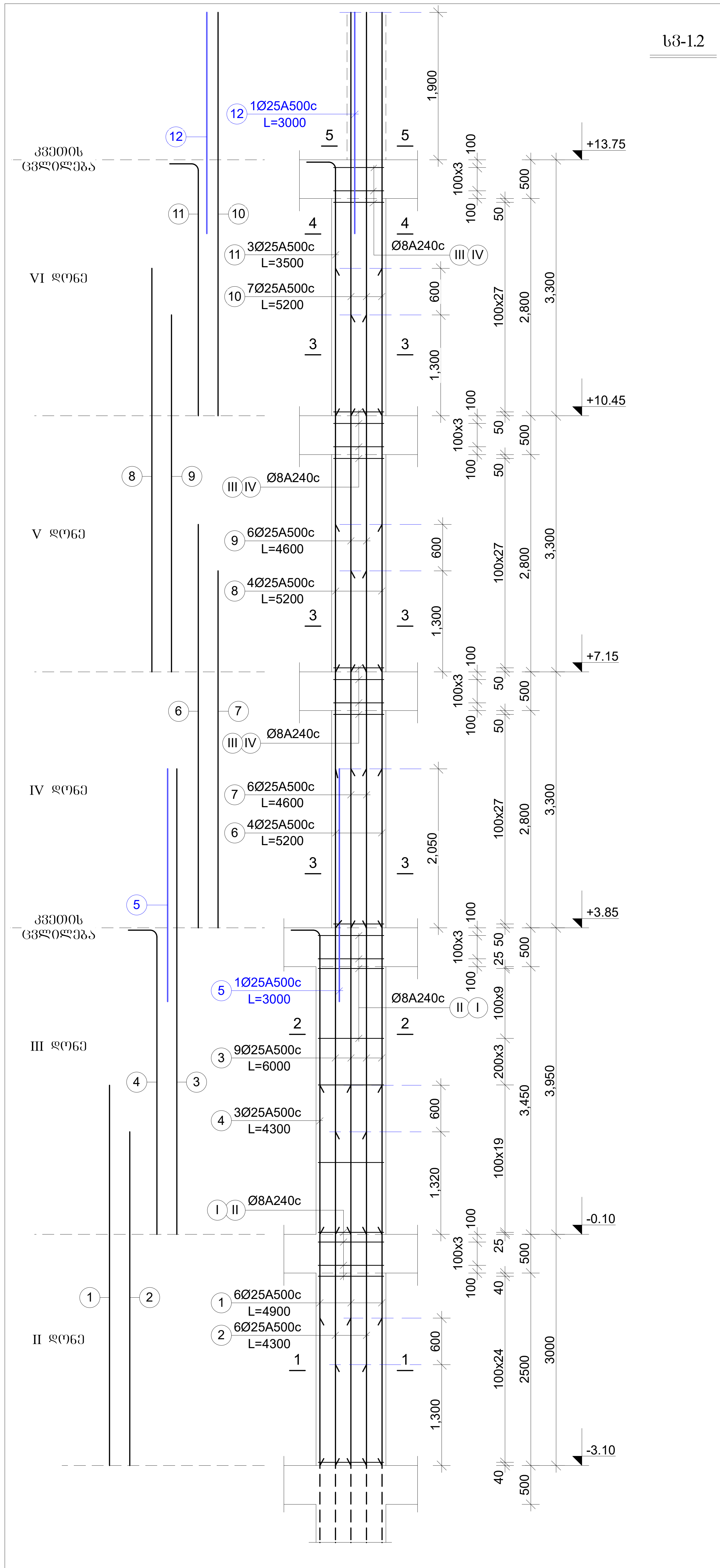
კონსტრ. ალ.ბეროშვილი

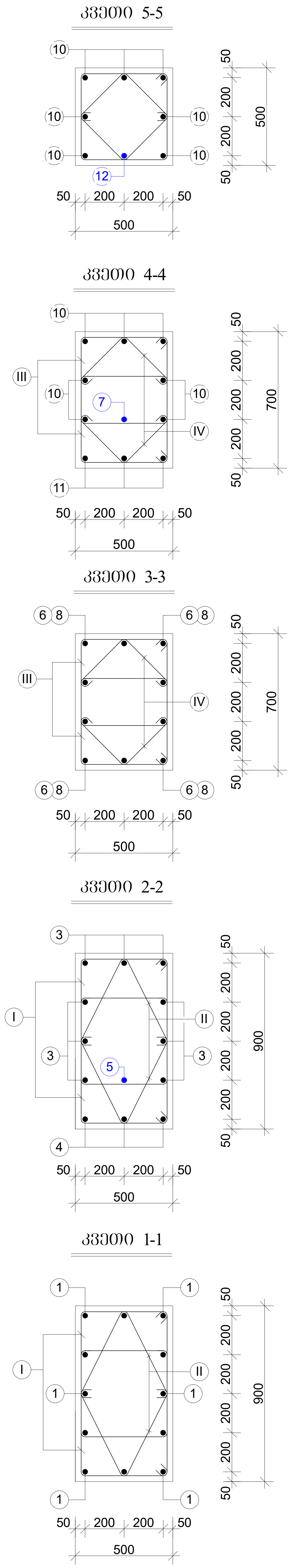
თარიღი:

ფურცელი

A-2

გვ.რაოდ.	გვერდი
	3-1





ელემენ.	მარკა	№№	ესკიზი	კვეთი მმ.	სიგრძე მმ.	რაოდ. ცალი	საერთ. სიგრძე მ.	კვეთი მმ.	საერთ. სიგრძე მ.	წონა კგ. A-240	წონა კგ. A-500c	ბეტონი მ3
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
სვეტი სვ-1.2 n=10 ცალი	II დონე n=10 ცალი	1		Ø25A500	4900	6	29.4	Ø25A500	55.2	-	213.0	V=1.35m3 ,,B-25,,
		2		Ø25A500	4300	6	25.8	Ø8A240	203.1	80.0	-	
		I	635 / 435 / 100	Ø8A240	2340	58	135.8			80.0	213.0	
		II	580	Ø8A240	1160	58	67.3					
								სულ 10 ცალზე:		800.0	2130.0	V=13.5m3
	III დონე n=10 ცალი	3		Ø25A500	6000	9	54.0	Ø25A500	69.9	-	270.0	V=1.8m3 ,,B-25,,
		4		Ø25A500	4300	3	12.9	Ø8A240	252.0	100.0	-	
		5		Ø25A500	3000	1	3.0			100.0	270.0	
		I	635 / 435 / 100	Ø8A240	2340	72	168.5					
		II	580	Ø8A240	1160	72	83.5					
								სულ 10 ცალზე:		1000.0	2700.0	V=18.0m3
	IV დონე n=10 ცალი	6		Ø25A500	5200	4	20.8	Ø25A500	48.4	-	187.0	V=1.16m3 ,,B-25,,
		7		Ø25A500	4600	6	27.6	Ø8A240	178.0	71.0	-	
		III	435 / 435 / 100	Ø8A240	1940	64	124.2			71.0	187.0	
		IV	420	Ø8A240	840	64	53.8					
								სულ 10 ცალზე:		710.0	1870.0	V=11.6m3
	V დონე n=10 ცალი	8		Ø25A500	5200	4	20.8	Ø25A500	48.4	-	187.0	V=1.16m3 ,,B-25,,
		9		Ø25A500	4600	6	27.6	Ø8A240	178.0	71.0	-	
		III	435 / 435 / 100	Ø8A240	1940	64	124.2			71.0	187.0	
		IV	420	Ø8A240	840	64	53.8					
								სულ 10 ცალზე:		710.0	1870.0	V=11.6m3
	VI დონე n=10 ცალი	10		Ø25A500	5200	7	36.4	Ø25A500	49.9	-	193.0	V=1.16m3 ,,B-25,,
		11		Ø25A500	3500	3	10.5	Ø8A240	178.0	71.0	-	
		12		Ø25A500	3000	1	3.0			71.0	193.0	
		III	435 / 435 / 100	Ø8A240	1940	64	124.2					
		IV	420	Ø8A240	840	64	53.8					
								სულ 10 ცალზე:		710.0	1930.0	V=11.6m3

პროექტის დასახელება

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ქ.თბილისის გლდანის რაიონი ქერძის ქუჩა №6

01.11.05.029.216

დამკვეთი

შპს ,,ახალი თბილისი,, ს/კ 404501142

ნახაზის დასახელება

,,ბ,, ბლოკი

სვეტი სვ-1.2 /დასასრული/

მასშტაბი 1:50

საავტორო ჯგუფი

ავტორი .კილასონია

არქ. ნ.მოსულიშვილი

კონსტრ. ილ.ბერძენიშვილი

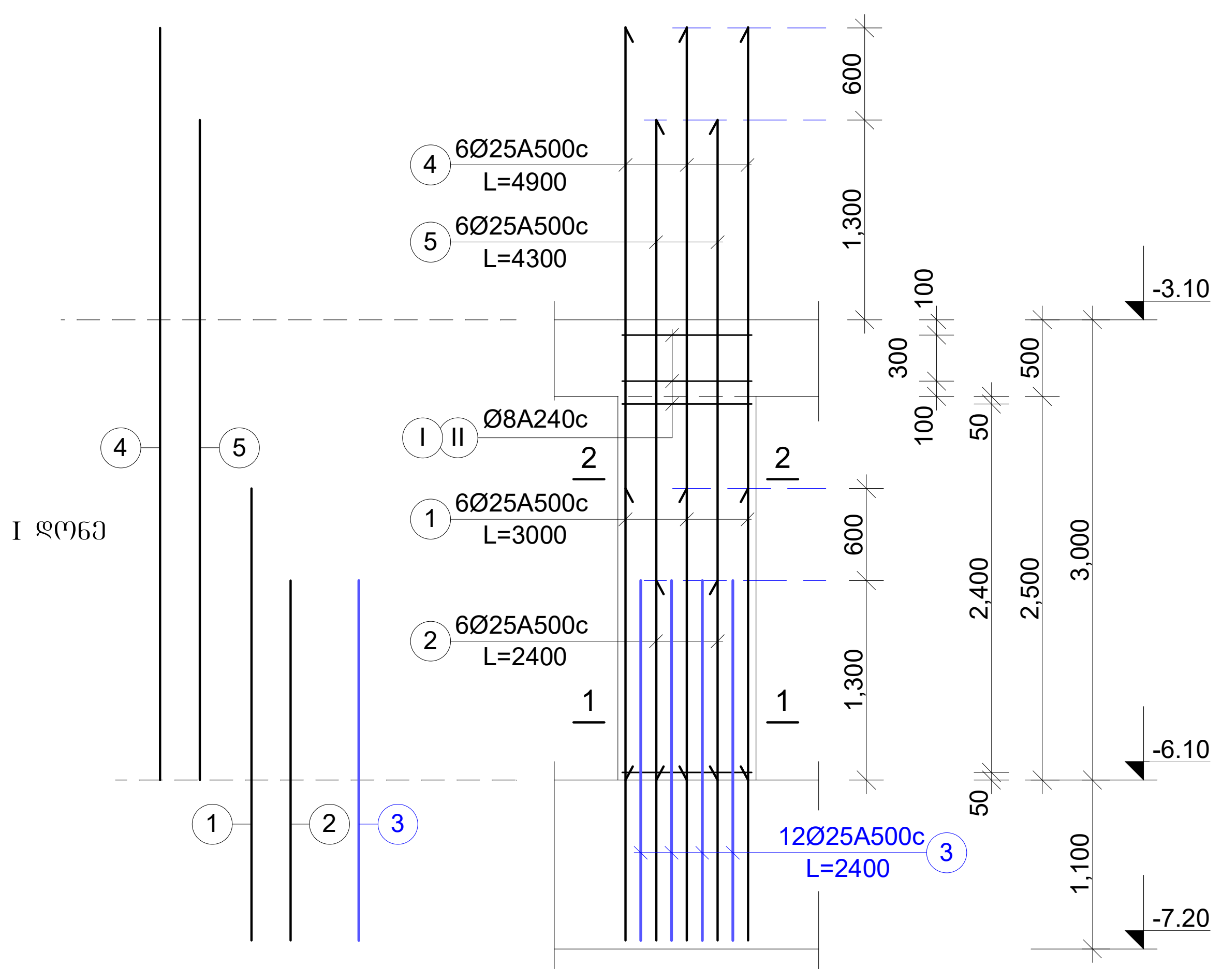
კონსტრ. ალ.ბეროშვილი

თარიღი:

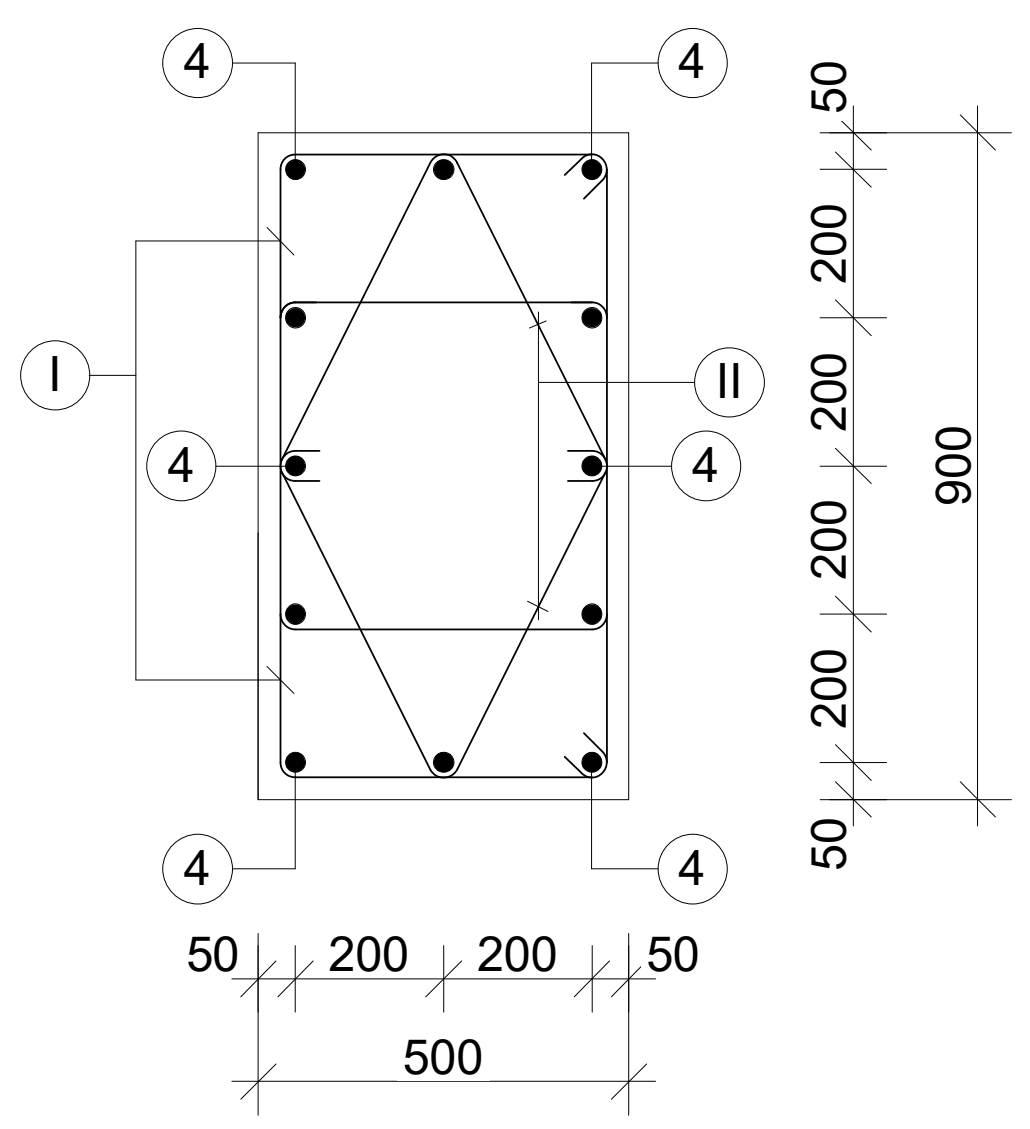
ფურცელი	გვ.რაოდ.	გვერდი
A-2		3-2

ელემენ.	მარკა	№№	ესკიზი	კვეთი მმ.	სიგრძე მმ.	რაოდ. ცალი	საერთ. სიგრძე მ.	კვეთი მმ.	საერთ. სიგრძე მ.	წონა კგ.		ბეტონი მ3
										A-240	A-500c	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
სვეტი სვ-1.3 n=8 ცალი	შვერილები n=8 ცალი	1		Ø25A$_{500}$	3000	6	18.0	Ø25A$_{500}$	61.2	-	236.0	V=0.00m3 ,,B-25,,
		2		Ø25A$_{500}$	2400	6	14.4				236.0	
		3		Ø25A$_{500}$	2400	12	28.8					
								სულ 8 ცალზე:			1888.0	V=0.0m3
	I დონე n=8 ცალი	3		Ø25A$_{500}$	4900	6	29.4	Ø25A$_{500}$	55.2	-	213.0	V=1.35m3 ,,B-25,,
		4		Ø25A$_{500}$	4300	6	25.8	Ø8A$_{240}$	203.1	80.0	-	
		I	635 / 435 / 100	Ø8A$_{240}$	2340	58	135.8			80.0	213.0	
		II	580	Ø8A$_{240}$	1160	58	67.3					
								სულ 8 ცალზე:		640.0	1704.0	V=10.8m3

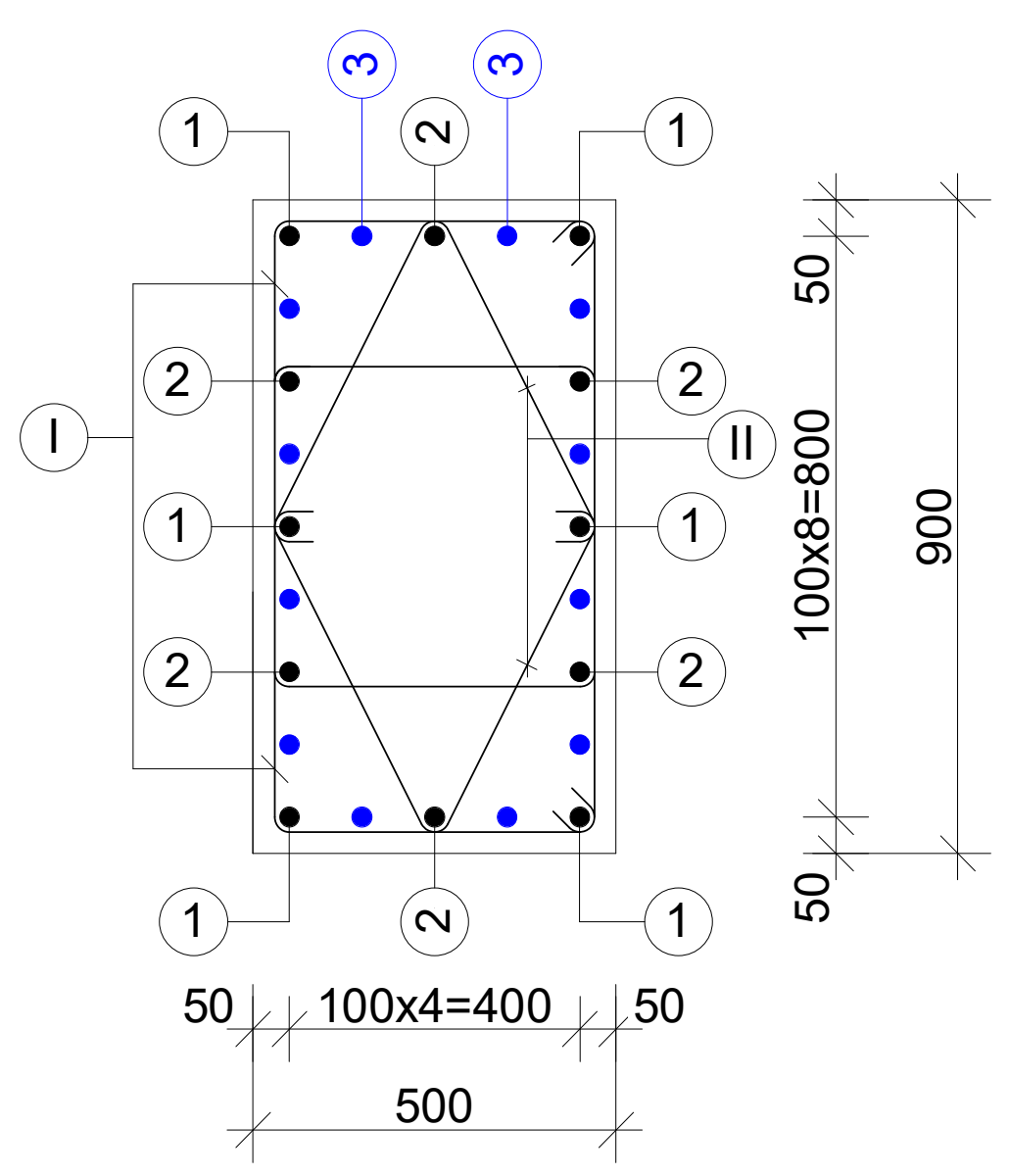
სვ-1.3



კვეთი 2-2



კვეთი 1-1



პროექტის დასახელება

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ქ.თბილისის გლდანის რაიონი ქერძის ქუჩა №6

01.11.05.029.216

დამკვეთი

შპს ,,ახალი თბილისი,, ს/კ 404501142

ნახაზის დასახელება

,,ბ,, ბლოკი

სვეტი სვ-1.3 /დასაწყისი/

მასშტაბი 1:50

საავტორო ჯგუფი

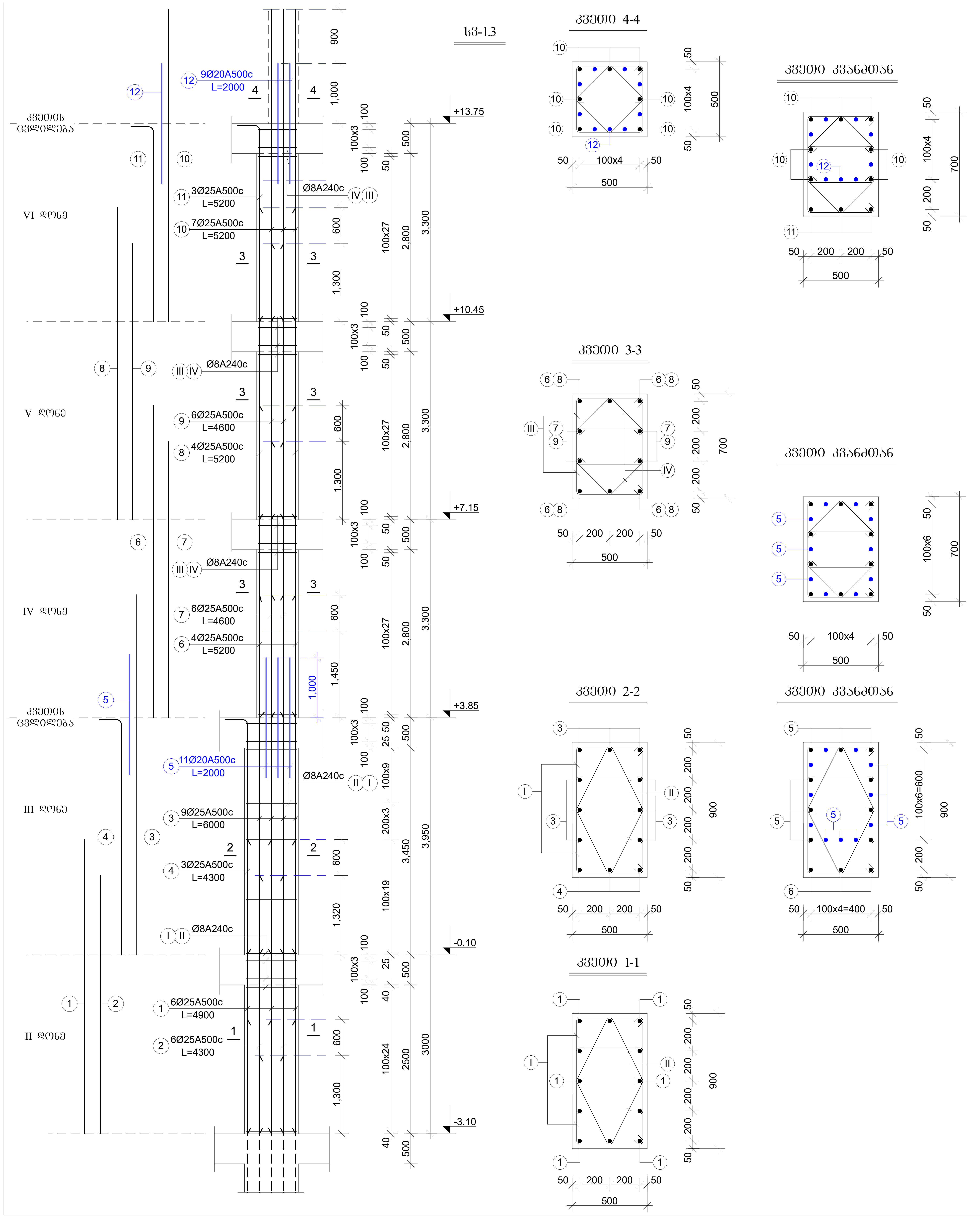
ავტორი .კილასონია

არქ. ნ.მოსულიშვილი

კონსტრ. ილ.ბერძენიშვილი

კონსტრ. ალ.ბეროშვილი

თარიღი:		ფურცელი
გვ.რაოდ.	გვერდი	A-2
	4-1	



ელემენ.	მარკა	№№	ესკიზი	კვეთი მმ.	სიგრძე მმ.	რაოდ. ცალი	საერთ. სიგრძე მ.	კვეთი მმ.	საერთ. სიგრძე მ.	წონა კგ. A-240	წონა კგ. A-500c	ბეტონი მ3
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
სვეტი სვ-1.3 n=8 ცალი	II დონე n=8 ცალი	1		$Ø25A_{500}$	4900	6	29.4	$Ø25A_{500}$	55.2	-	213.0	V=1.35m3 ,,B-25,,
		2		$Ø25A_{500}$	4300	6	25.8	$Ø8A_{240}$	203.1	80.0	-	
		I	635 100 435	$Ø8A_{240}$	2340	58	135.8			80.0	213.0	
		II	580	$Ø8A_{240}$	1160	58	67.3					
								სულ 8 ცალზე:		640.0	1704.0	V=10.8m3
	III დონე n=8 ცალი	3		$Ø25A_{500}$	6000	9	54.0	$Ø25A_{500}$	66.9	-	258.0	V=1.8m3 ,,B-25,,
		4		$Ø25A_{500}$	4300	3	12.9	$Ø20A_{500}$	22.0	-	55.0	
		5		$Ø20A_{500}$	2000	11	22.0	$Ø8A_{240}$	252.0	100.0	-	
		I	635 100 435	$Ø8A_{240}$	2340	72	168.5			100.0	313.0	
		II	580	$Ø8A_{240}$	1160	72	83.5					
								სულ 8 ცალზე:		800.0	2504.0	V=14.4m3
	IV დონე n=8 ცალი	6		$Ø25A_{500}$	5200	4	20.8	$Ø25A_{500}$	48.4	-	187.0	V=1.16m3 ,,B-25,,
		7		$Ø25A_{500}$	4600	6	27.6	$Ø8A_{240}$	178.0	71.0	-	
		III	435 100 435	$Ø8A_{240}$	1940	64	124.2			71.0	187.0	
		IV	420	$Ø8A_{240}$	840	64	53.8					
								სულ 8 ცალზე:		568.0	1496.0	V=9.3m3
	V დონე n=8 ცალი	8		$Ø25A_{500}$	5200	4	20.8	$Ø25A_{500}$	48.4	-	187.0	V=1.16m3 ,,B-25,,
		9		$Ø25A_{500}$	4600	6	27.6	$Ø8A_{240}$	178.0	71.0	-	
		III	435 100 435	$Ø8A_{240}$	1940	64	124.2			71.0	187.0	
		IV	420	$Ø8A_{240}$	840	64	53.8					
								სულ 8 ცალზე:		568.0	1496.0	V=9.3m3
	VI დონე n=8 ცალი	10		$Ø25A_{500}$	5200	7	36.4	$Ø25A_{500}$	46.9	-	181.0	V=1.16m3 ,,B-25,,
		11		$Ø25A_{500}$	3500	3	10.5	$Ø20A_{500}$	18.0	-	45.0	
		12		$Ø20A_{500}$	2000	9	18.0	$Ø8A_{240}$	178.0	71.0	-	
		III	435 100 435	$Ø8A_{240}$	1940	64	124.2			71.0	226.0	
		IV	420	$Ø8A_{240}$	840	64	53.8					
								სულ 8 ცალზე:		568.0	1808.0	V=9.3m3

პროექტის დასახელება

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ქ.თბილისის გლდანის რაიონი ქერძის ქუჩა №6

01.11.05.029.216

დამკვეთი

შპს ,,ახალი თბილისი,, ს/კ 404501142

ნახაზის დასახელება

,,ბ,, ბლოკი

სვეტი სვ-1.3 /დასასრული/

მასშტაბი 1:50

საავტორო ჯგუფი

ავტორი .კილასონია

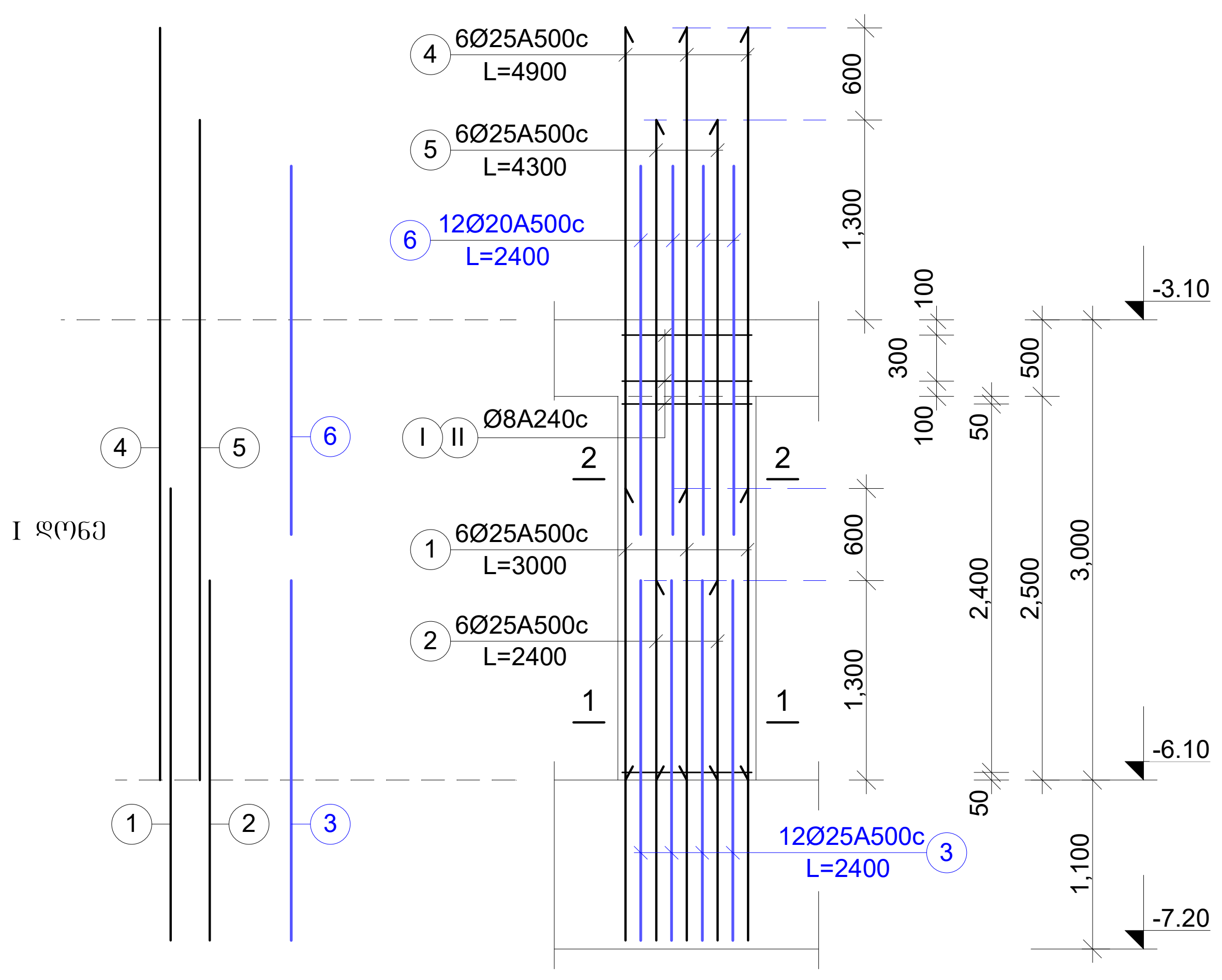
არქ. ნ.მოსულიშვილი

კონსტრ. ილ.ბერძენიშვილი

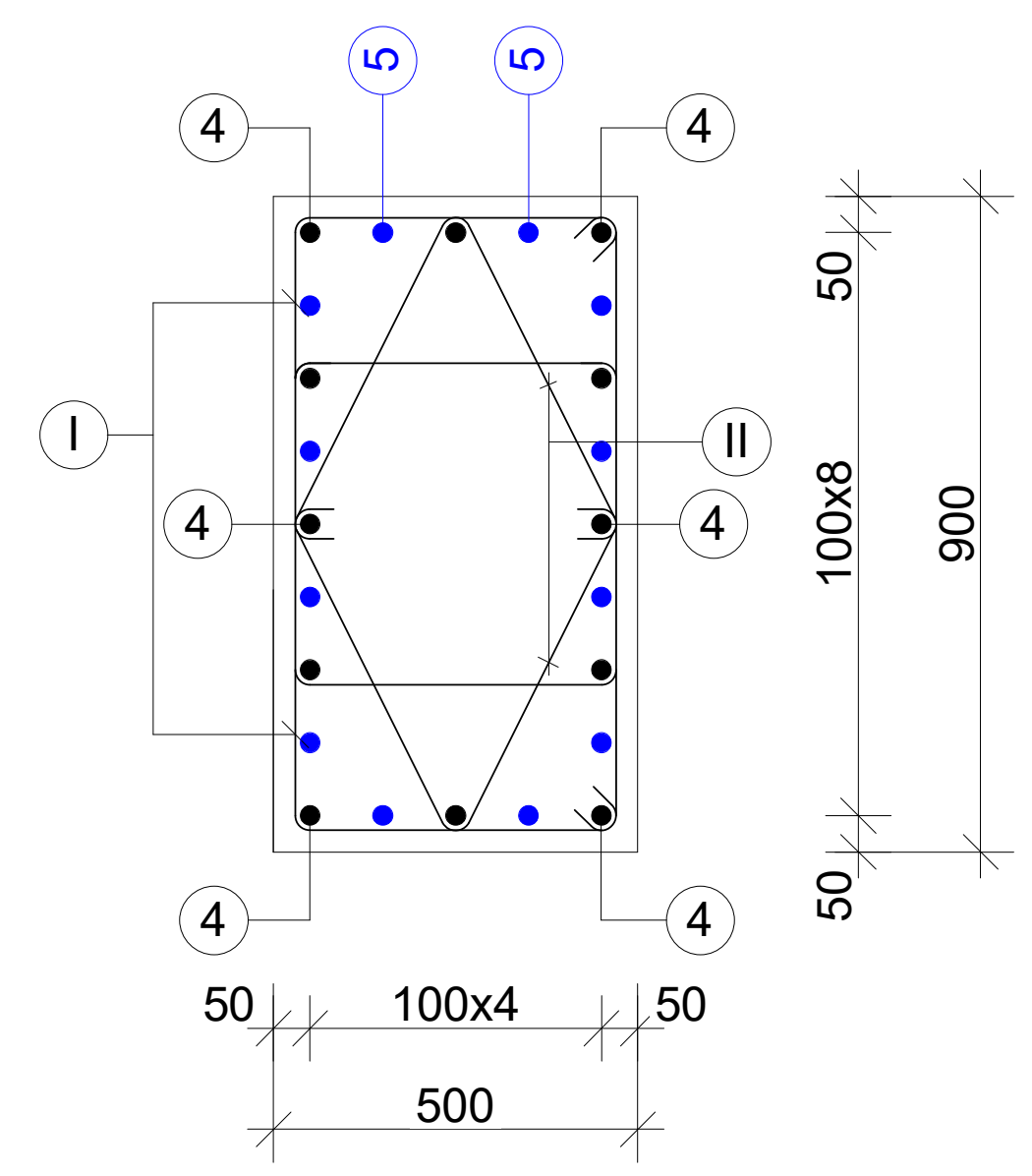
კონსტრ. ალ.ბეროშვილი

თარიღი:		ფურცელი
გვ.რაოდ.	გვერდი	A-2
	4-2	

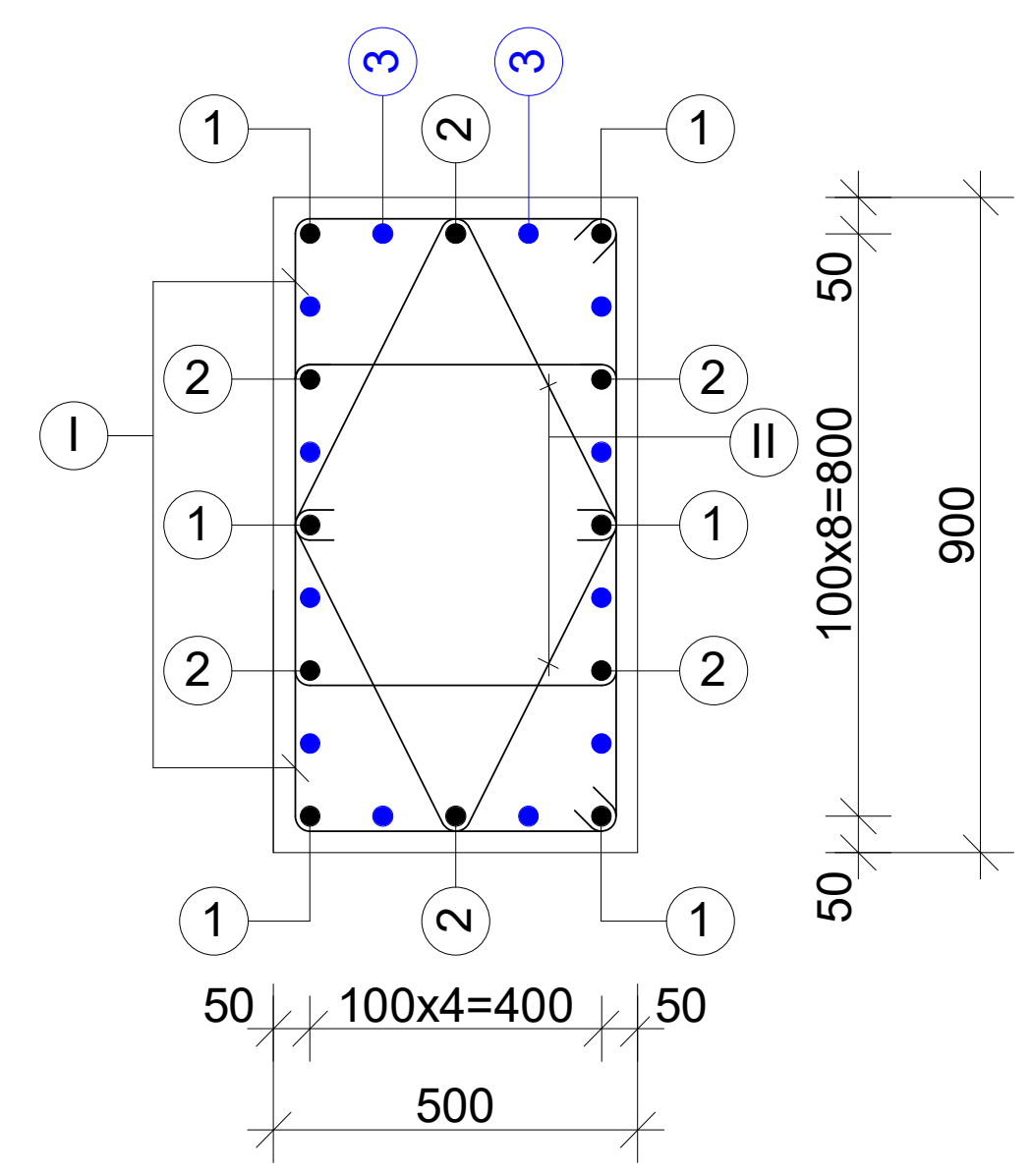
სვ-1.4



კვეთი 2-2



კვეთი 1-1



ელემენ.	მარკა	№№	ესკიზი	კვეთი მმ.	სიგრძე მმ.	რაოდ. ცალი	საერთ. სიგრძე მ.	კვეთი მმ.	საერთ. სიგრძე მ.	წონა კგ.		ბეტონი
										A-240	A-500c	მ3
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
სვეტი სვ-1.4 n=13 ცალი	შვერილები n=13 ცალი	1		Ø25A_{500}	3000	6	18.0	Ø25A_{500}	61.2	-	236.0	V=0.00m3 ,,B-25,,
		2		Ø25A_{500}	2400	6	14.4				236.0	
		3		Ø25A_{500}	2400	12	28.8					
								სულ 13 ცალზე:			3068.0	V=0.0m3
	I დონე n=13 ცალი	3		Ø25A_{500}	4900	6	29.4	Ø25A_{500}	55.2		213.0	V=1.35m3 ,,B-25,,
		4		Ø25A_{500}	4300	6	25.8	Ø20A_{500}	24.0	-	60.0	
		5		Ø20A_{500}	2000	12	24.0	Ø8A_{240}	203.1	80.0	-	
		I	635 435 100	Ø8A_{240}	2340	58	135.8			80.0	273.0	
		II	580	Ø8A_{240}	1160	58	67.3	სულ 13 ცალზე:		1040.0	3549.0	V=17.6m3

პროექტის დასახელება

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ქ.თბილისის გლდანის რაიონი ქერძის ქუჩა №6

01.11.05.029.216

დამკვეთი

შპს ,,ახალი თბილისი,, ს/კ 404501142

ნახაზის დასახელება

,,ბ,, ბლოკი

სვეტი სვ-1.4 /დასაწყისი/

მასშტაბი 1:50

საავტორო ჯგუფი

ავტორი .კილასონია

არქ. ნ.მოსულიშვილი

კონსტრ. ილ.ბერძენიშვილი

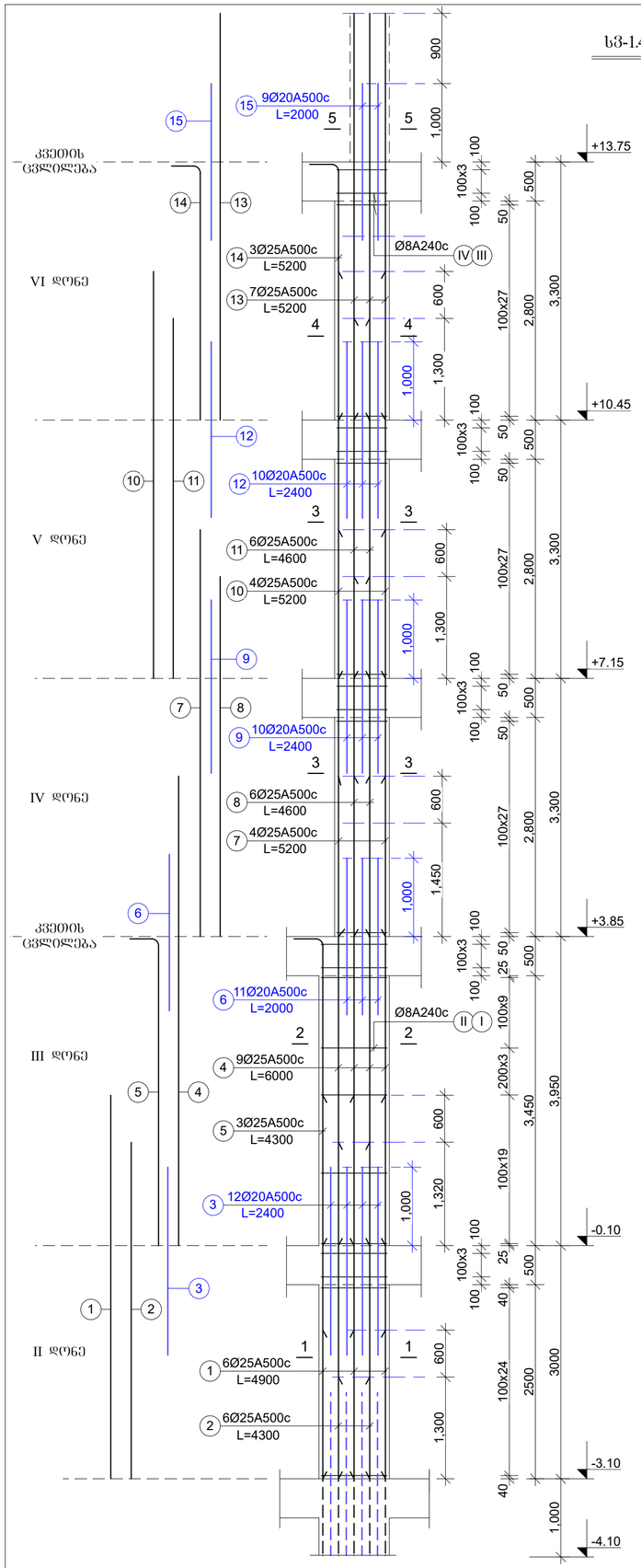
კონსტრ. ალ.ბეროშვილი

თარიღი:

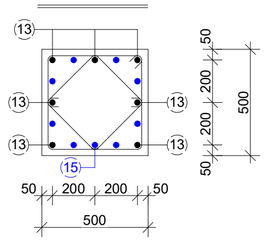
ფურცელი: A-2

გვ.რაოდ.	გვერდი
	5-1

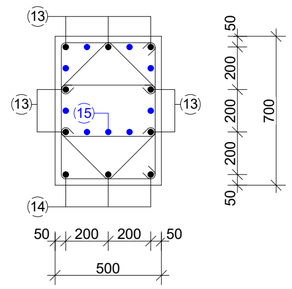
სვ-1.4



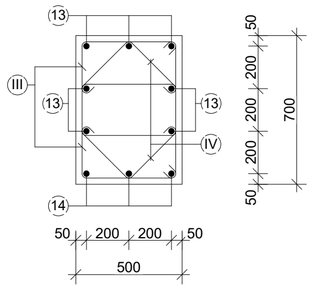
კვეთი 5-5



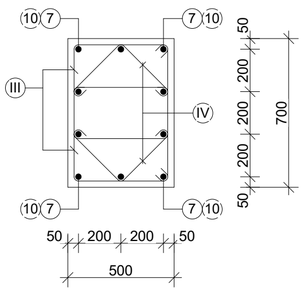
კვეთი კვანძთან



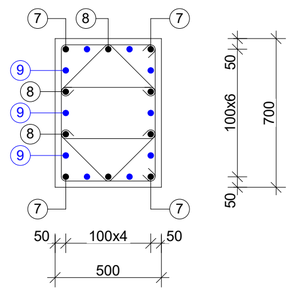
კვეთი 4-4



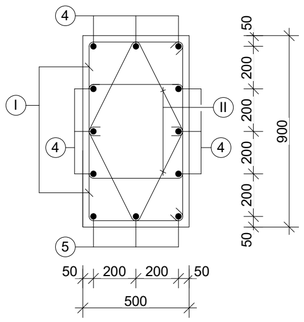
კვეთი 3-3



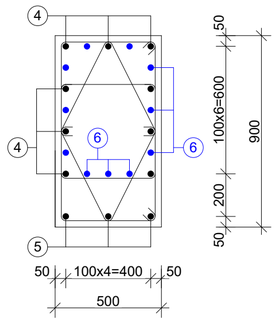
კვეთი კვანძთან



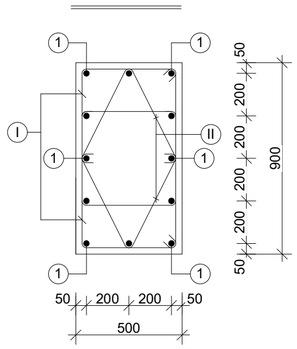
კვეთი 2-2



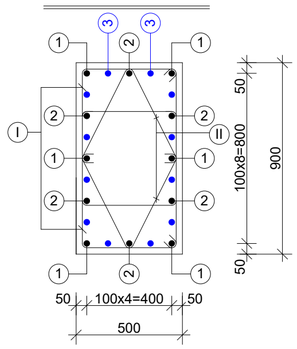
კვეთი კვანძთან



კვეთი 1-1



კვეთი კვანძთან



ელემენტ.	მარკა	№№	ესკიზი	კვეთი მმ.	სიგრძე მმ.	რაოდ. ცალი	საერთ. სიგრძე მ.	კვეთი მმ.	საერთ. სიგრძე მ.	ღონა კმ. A-240	ღონა კმ. A-500c	ბეტონი მ3
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
სვეტი სვ-1.4 n=13ცალი	II დონე n=13 ცალი	1		Ø25A500	4900	6	29.4	Ø25A500	55.2	-	213.0	V=1.35m3 ,,B-25,,
		2		Ø25A500	4300	6	25.8	Ø20A500	28.8	-	72.0	
		3		Ø20A500	2400	12	28.8	Ø8A240	203.1	80.0	-	
		I	635 435 100	Ø8A240	2340	58	135.8			80.0	285.0	
		II	580	Ø8A240	1160	58	67.3	სულ 13 ცალზე:		1040.0	3705.0	V=17.6m3
	III დონე n=13 ცალი	4		Ø25A500	6000	9	54.0	Ø25A500	66.9	-	258.0	V=1.8m3 ,,B-25,,
		5		Ø25A500	4300	3	12.9	Ø20A500	22.0	-	55.0	
		6		Ø20A500	2000	11	22.0	Ø8A240	252.0	100.0	-	
		I	635 435 100	Ø8A240	2340	72	168.5			100.0	313.0	
		II	580	Ø8A240	1160	72	83.5					
								სულ 13 ცალზე:		1300.0	4069.0	V=23.4m3
	IV დონე n=13 ცალი	7		Ø25A500	5200	4	20.8	Ø25A500	48.4	-	187.0	V=1.16m3 ,,B-25,,
		8		Ø25A500	4600	6	27.6	Ø20A500	24.0	-	60.0	
		9		Ø20A500	2400	10	24.0	Ø8A240	178.0	71.0	-	
		III	435 435 100	Ø8A240	1940	64	124.2			71.0	247.0	
		IV	420	Ø8A240	840	64	53.8	სულ 13 ცალზე:		923.0	3211.0	V=15.1m3
	V დონე n=13 ცალი	10		Ø25A500	5200	4	20.8	Ø25A500	48.4	-	187.0	V=1.16m3 ,,B-25,,
		11		Ø25A500	4600	6	27.6	Ø20A500	24.0	-	60.0	
		12		Ø20A500	2400	10	24.0	Ø8A240	178.0	71.0	-	
		III	435 435 100	Ø8A240	1940	64	124.2			71.0	247.0	
		IV	420	Ø8A240	840	64	53.8	სულ 13 ცალზე:		923.0	3211.0	V=15.1m3
	VI დონე n=13 ცალი	13		Ø25A500	5200	7	36.4	Ø25A500	46.9	-	181.0	V=1.16m3 ,,B-25,,
		14		Ø25A500	3500	3	10.5	Ø20A500	18.0	-	45.0	
		15		Ø20A500	2000	9	18.0	Ø8A240	178.0	71.0	-	
		III	435 435 100	Ø8A240	1940	64	124.2			71.0	226.0	
		IV	420	Ø8A240	840	64	53.8					
								სულ 13 ცალზე:		923.0	2938.0	V=15.1m3

პროექტის დასახელება

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ქ.ოზგილისის გლდანის რაიონი ქერქის ქუჩა №6

01.11.05.029.216

დამკვეთი

შპს „ახალი ოზგილისი„ ს/კ 404501142

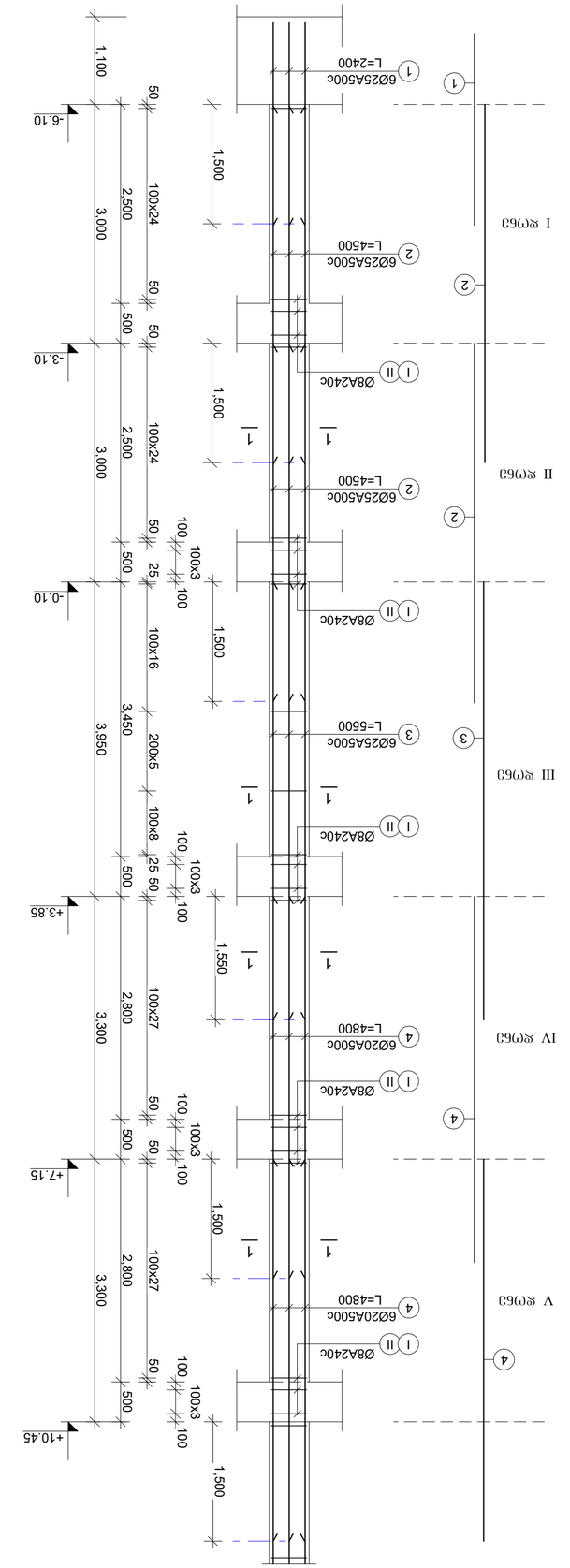
ნახაზის დასახელება

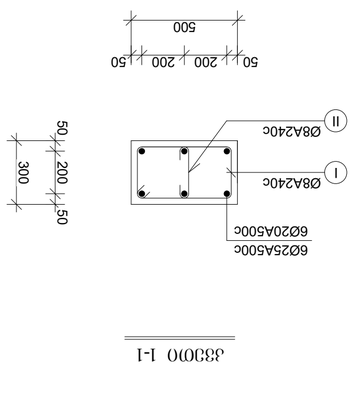
„ბ„ ბლოკი

სვეტი სვ-1.4
/დასასრული/

მასშტაბი 1:50

საავტორო ჯგუფი	
ავტორი კილასონია	
არქ. ნ.მოსულიშვილი	
კონსტრ. ი.ლაბერძნიშვილი	
კონსტრ. ა.ლაბერიშვილი	
თარიღი:	ფურცელი
გვ.რაოდ. 5-2	გვერდი A-2



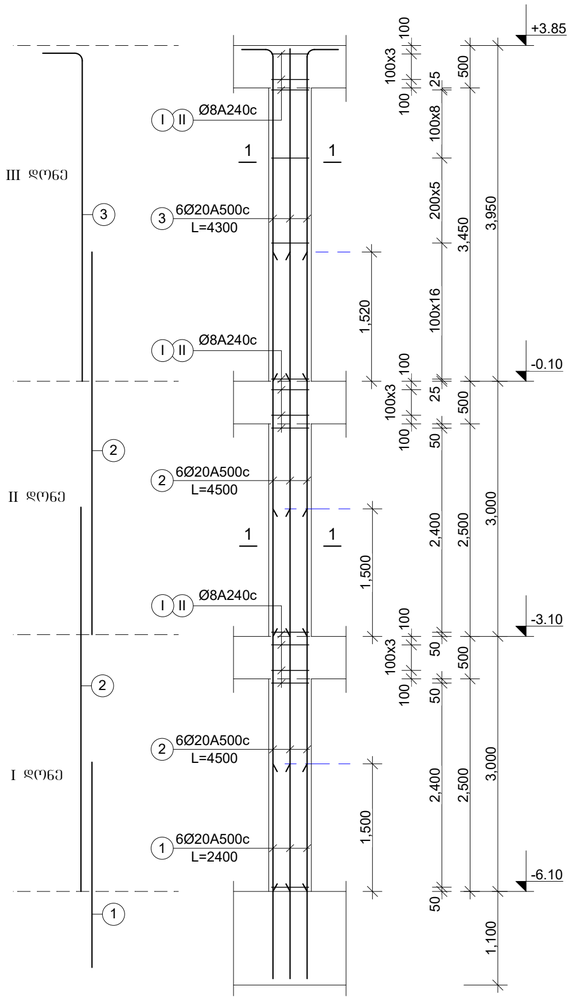


Ø33Ø0 1-1

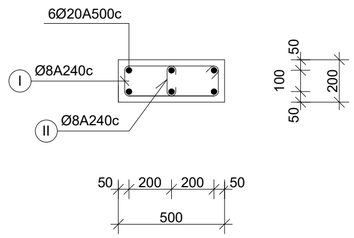
Ь3-2

ԳԾԱՆՑԱԿ.	ՀԱՄԱՐ	ՉՓՄԱՉԱՓ	ՇՈՒԿԱ	ՀՈՍՔԱՎՈՐ	ՏՐՄԱՏՈՒՐ	ՀՈՍՔԱՎՈՐ	ՏՐՄԱՏՈՒՐ	ՀՈՍՔԱՎՈՐ	ՏՐՄԱՏՈՒՐ	ՀՈՍՔԱՎՈՐ	ՏՐՄԱՏՈՒՐ	ՀՈՍՔԱՎՈՐ	ՏՐՄԱՏՈՒՐ	ՀՈՍՔԱՎՈՐ	ՏՐՄԱՏՈՒՐ
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13			
n=1 ԳՆՄՈ	1		Ø25A500	2400	6	14.4	Ø25A500	14.4	-	56.0		V=0.00m3			
												«B-25»			
n=1 ԳՆՄՈ	II		Ø8A240	500	34	17.0		28.0	127.0			V=0.6m3			
	I	100 230 430	Ø8A240	1520	34	51.7	Ø8A240	68.7	28.0	-					
	2		Ø25A500	5500	6	33.0	Ø25A500	33.0	-	127.0					
n=1 ԳՆՄՈ															
n=1 ԳՆՄՈ	II		Ø8A240	500	29	14.5		24.0	104.0			V=0.45m3			
	I	100 230 430	Ø8A240	1520	29	44.1	Ø8A240	58.6	24.0	-					
	2		Ø25A500	4500	6	27.0	Ø25A500	27.0	-	104.0					
n=1 ԳՆՄՈ															
n=1 ԳՆՄՈ	II		Ø8A240	500	32	16.0		26.0	72.0			V=0.5m3			
	I	100 230 430	Ø8A240	1520	32	48.7	Ø8A240	64.7	26.0	-					
	4		Ø20A500	4800	6	28.8	Ø20A500	28.8	-	72

სვ-3



კვეთი 1-1



ელემენტ.	მარკა	№№	ესკიზი	კვეთი მმ.	სიგრძე მმ.	რაოდ. ცალი	საერთ. სიგრძე მ.	კვეთი მმ.	საერთ. სიგრძე მ.	ღონა კმ. A-240	ღონა კმ. A-500c	ბეტონი მ3	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
სვეტი სვ-3	n=2 ცალი	1		Ø20A500	2400	6	14.4	Ø20A500	14.4	-	36.0	V=0.00m3 ,,B-25,,	
											36.0		
								სულ 2 ცალზე:			72.0	V=0.0m3	
	I დონე n=2 ცალი	2		Ø20A500	4500	6	27.0	Ø20A500	27.0	-	67.0	V=0.3m3 ,,B-25,,	
		I	130 100 430	Ø8A240	1320	29	38.3	Ø8A240	49.9	20.0	-		
		II		Ø8A240	400	29	11.6			20.0	67.0		
								სულ 2 ცალზე:		40.0	134.0	V=0.6m3	
	II დონე n=2 ცალი	2		Ø20A500	4500	6	27.0	Ø20A500	27.0	-	67.0	V=0.3m3 ,,B-25,,	
		I	130 100 430	Ø8A240	1320	29	38.3	Ø8A240	49.9	20.0	-		
		II		Ø8A240	400	29	11.6			20.0	67.0		
								სულ 2 ცალზე:		40.0	134.0	V=0.6m3	
	III დონე n=2 ცალი	2		Ø20A500	4300	6	25.8	Ø20A500	25.8	-	64.0	V=0.4m3 ,,B-25,,	
		I	130 100 430	Ø8A240	1320	34	44.9	Ø8A240	58.5	23.0	-		
		II		Ø8A240	400	34	13.6			23.0	64.0		
								სულ 2 ცალზე:		46.0	128.0	V=0.8m3	

პროექტის დასახელება

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ქ.თბილისის გლდანის რაიონი ჟერძის ქუჩა №6

01.11.05.029.216

დამკვეთი

შპს „ახალი თბილისი„ ს/კ 404501142

ნახაზის დასახელება

„ბ„ ბლოკი

სვეტი სვ-3

მასშტაბი 1:50

საავტორო ჯგუფი

ავტორი კილასონია

არქ. ნ.მოხულიშვილი

კონსტრ. ი.ლებერძენიშვილი

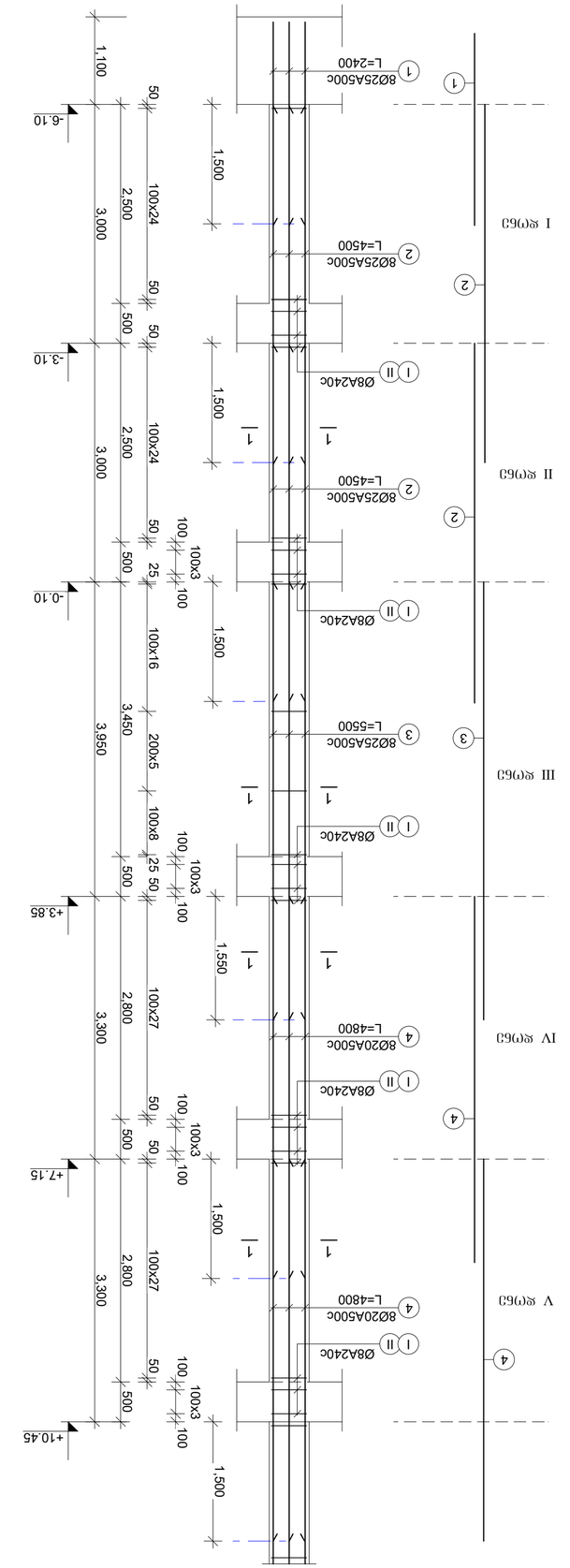
კონსტრ. ა.ლებერიშვილი

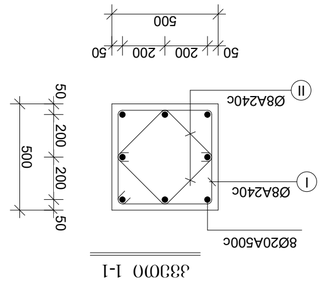
თარიღი:

შემკვეთი

გვ.რაოდ.	გვერდი
	7

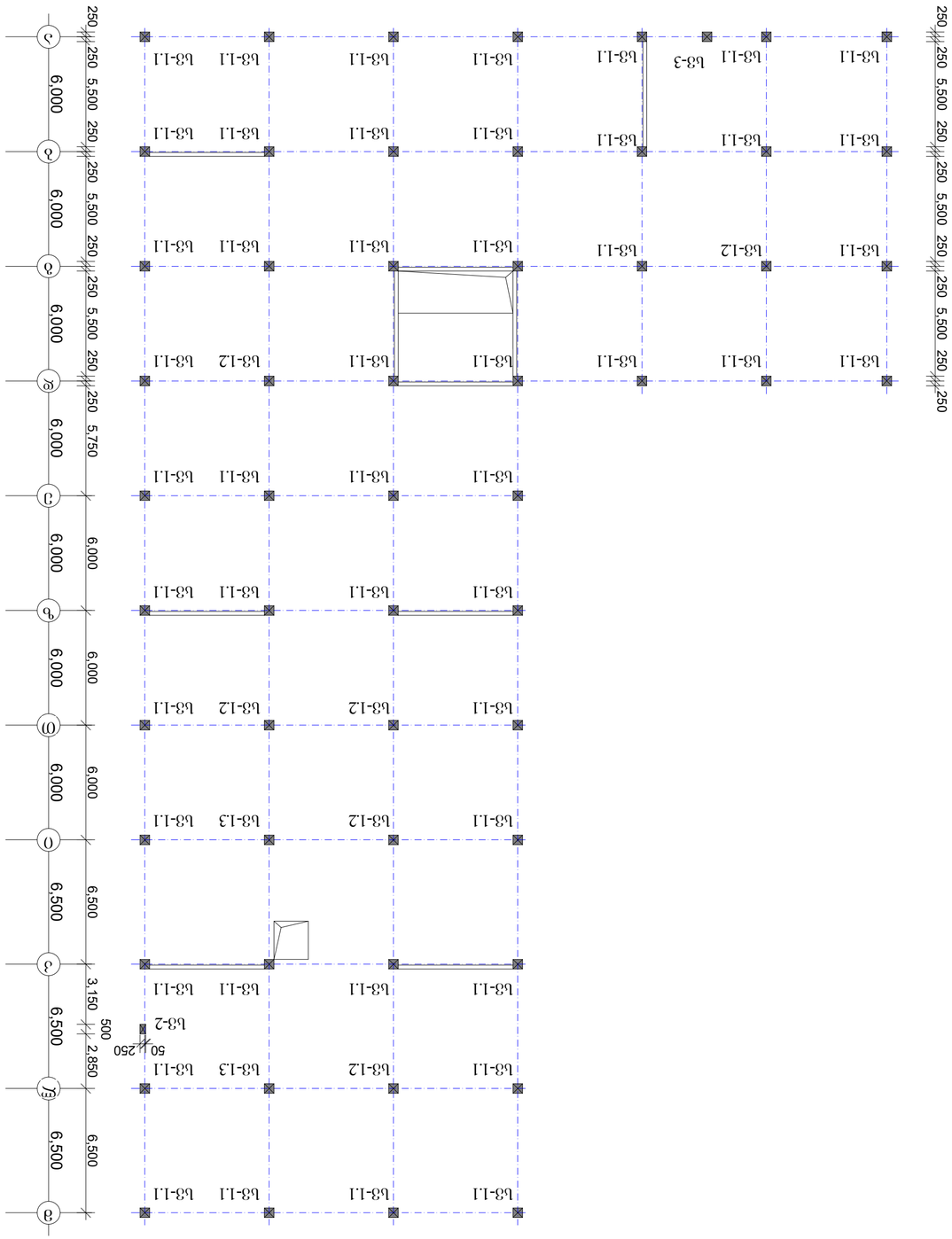
A-2

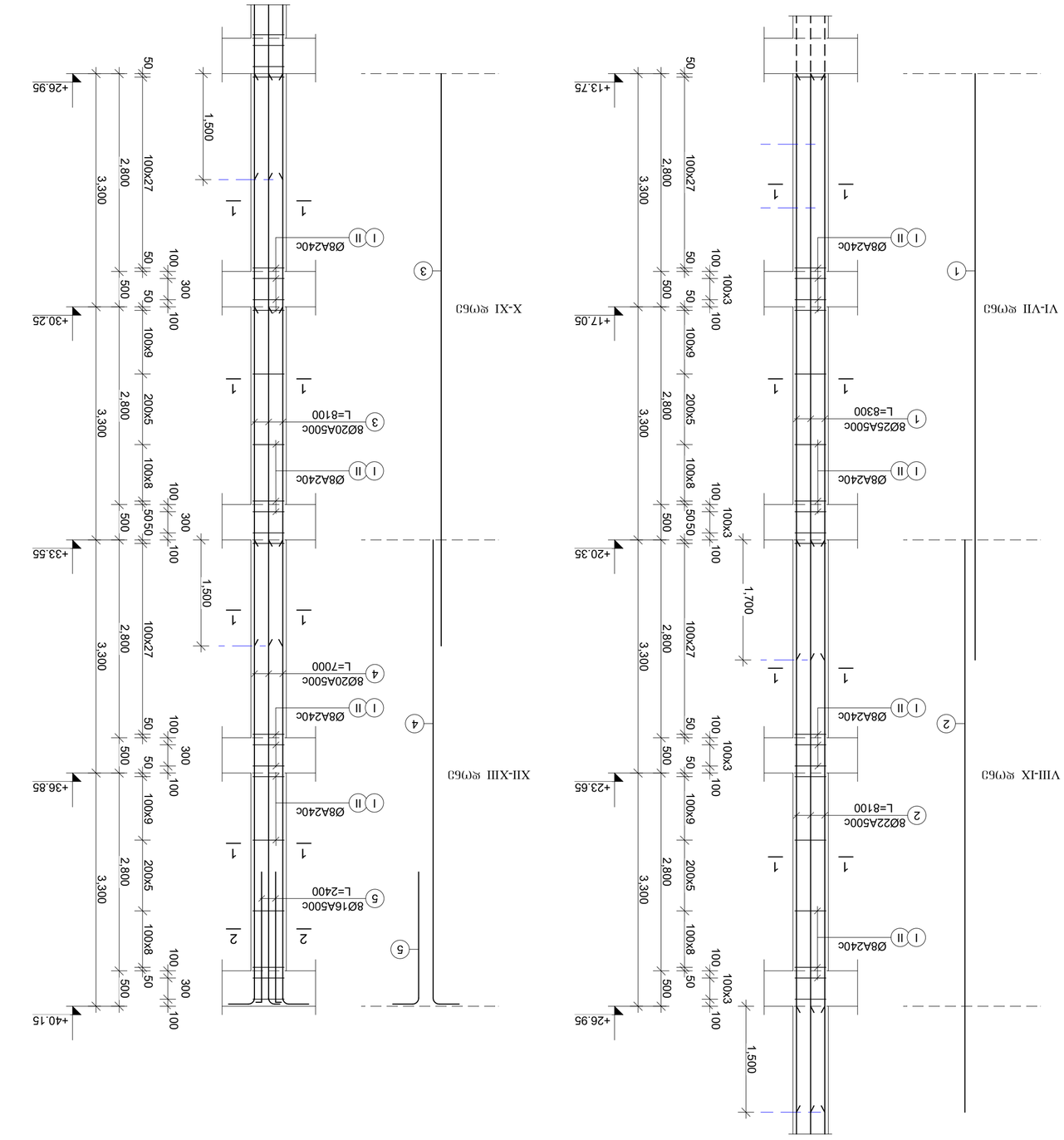


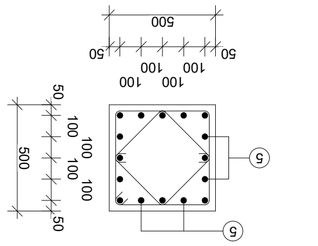


ß3-4

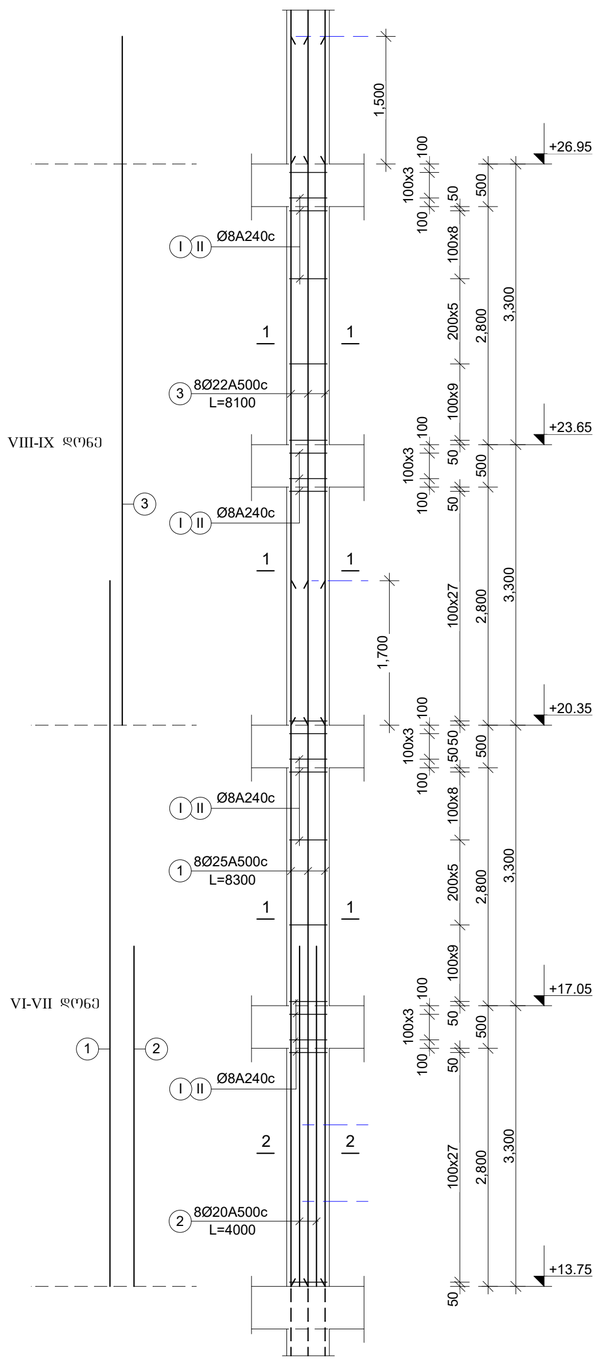
ջգմճյ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13

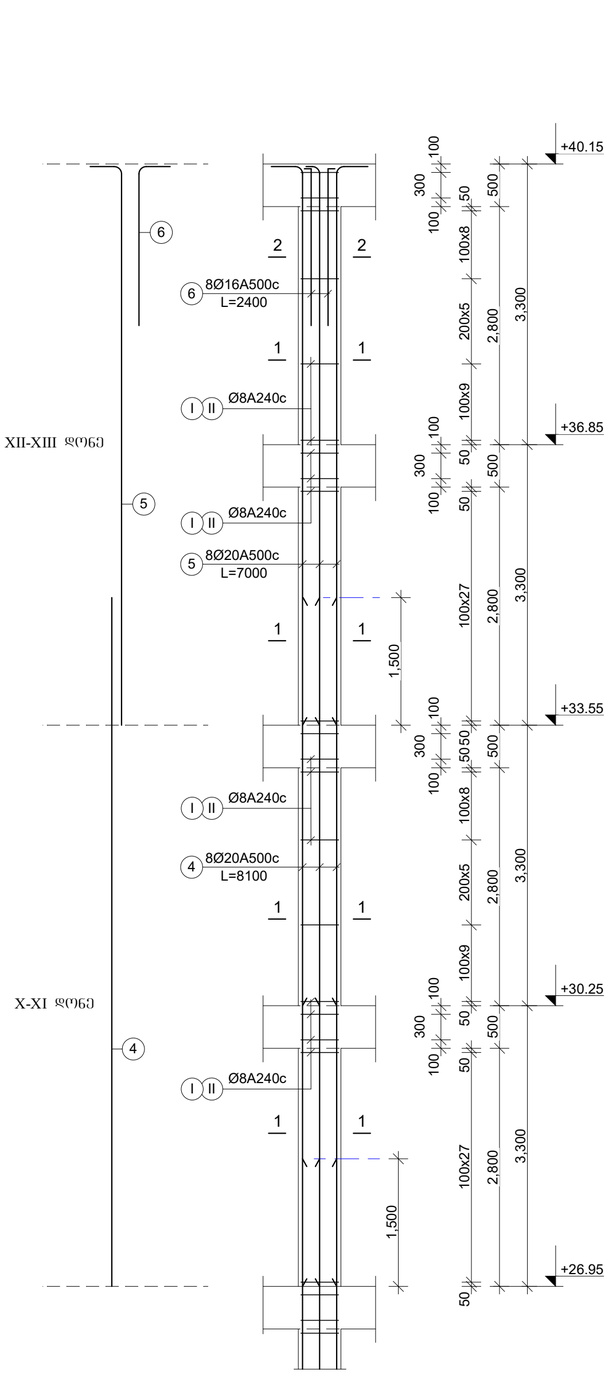

250 250 5,800 250 2,600 500 2,900 250 6,000 250 6,000 250 6,000 250 6,000 250 6,000 250 6,000 250
8 9 10 11 12 13 14
6,300 6,500 6,500 6,500 6,500 6,500 6,500
250 250 5,500 250 5,500 250 5,500 250 5,500 250 5,500 250
Ա 6,000
Բ 6,000
Գ 6,000
Դ 6,000
Ե 6,000
Զ 6,500
Է 6,500
Ը 6,500
Թ 6,000
Ժ 6,000
Ի 6,500
Լ 6,500
250 250 5,750 250 2,850 50 250 3,150 250 6,500 6,500 6,000 6,000 6,000 6,000 6,000 6,500
Ա Բ Գ Դ Ե Զ Է Ը Թ Ժ Ի Լ
Ա-1.1 Ա-1.2 Ա-1.3 Ա-2 Ա-3




Ø8A240c
500
200
Ø20A500c
Ø16A500c
Ø22A500c
Ø25A500c
Ø8A240c
Ø16A500c
Ø20

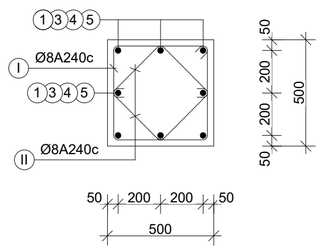
სვ-1.2



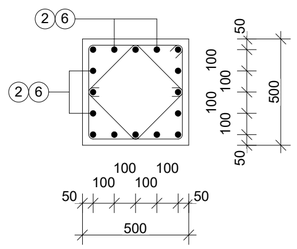


ელემენტ.	ბარა	N№	ესკიზი	კვეთი მმ.	სიგრძე მმ.	რაოდ. ცალი	საერთ. სიგრძე მ.	კვეთი მმ.	საერთ. სიგრძე მ.	ღონა კბ. A-240	ღონა კბ. A-500c	ბეტონი მ3
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
სვეტი სვ-1.2	n=6 ცალი VI-VII დონე	1		Ø25A500	8300	8	66.4	Ø25A500	66.4	-	257.0	V=1.65m3 ,,B-25,,
		2		Ø20A500	4000	8	32.0	Ø20A500	32.0	-	80.0	
		I	100 430 430	Ø8A240	1920	59	113.3	Ø8A240	212.5	84.0	-	
		II	420	Ø8A240	840	118	99.2			84.0	337.0	
								სულ 6 ცალზე:		504.0	2022.0	V=9.9m3
	n=6 ცალი VIII-IX დონე	3		Ø22A500	8100	8	64.8	Ø22A500	64.8	-	195.0	V=1.65m3 ,,B-25,,
		I	100 430 430	Ø8A240	1920	59	113.3	Ø8A240	212.5	84.0	-	
		II		Ø8A240	840	118	99.2			84.0	195.0	
								სულ 6 ცალზე:		504.0	1170.0	V=9.9m3
	n=6 ცალი X-XI დონე	4		Ø20A500	8100	8	64.8	Ø20A500	64.8	-	161.0	V=1.65m3 ,,B-25,,
		I	100 430 430	Ø8A240	1920	59	113.3	Ø8A240	212.5	84.0	-	
		II		Ø8A240	840	118	99.2			84.0	161.0	
								სულ 6 ცალზე:		504.0	966.0	V=9.9m3
	n=6 ცალი XII-XIII დონე	5		Ø20A500	7000	8	56.0	Ø20A500	56.0	-	139.0	V=1.65m3 ,,B-25,,
		I	100 430 430	Ø8A240	1920	59	113.3	Ø16A500	19.2	-	31.0	
		II		Ø8A240	840	118	99.2	Ø8A240	212.5	84.0	-	
		6		Ø16A500	2400	8	19.2			84.0	170.0	
								სულ 6 ცალზე:		504.0	1020.0	V=9.9m3

კვეთი 1-1



კვეთი 2-2



პროექტის დასახელება

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ქ.თბილისის გლდანის რაიონი ჟერძის ქუჩა №6

01.11.05.029.216

დამკვეთი

შპს „ახალი თბილისი„ ს/კ 404501142

ნახაზის დასახელება

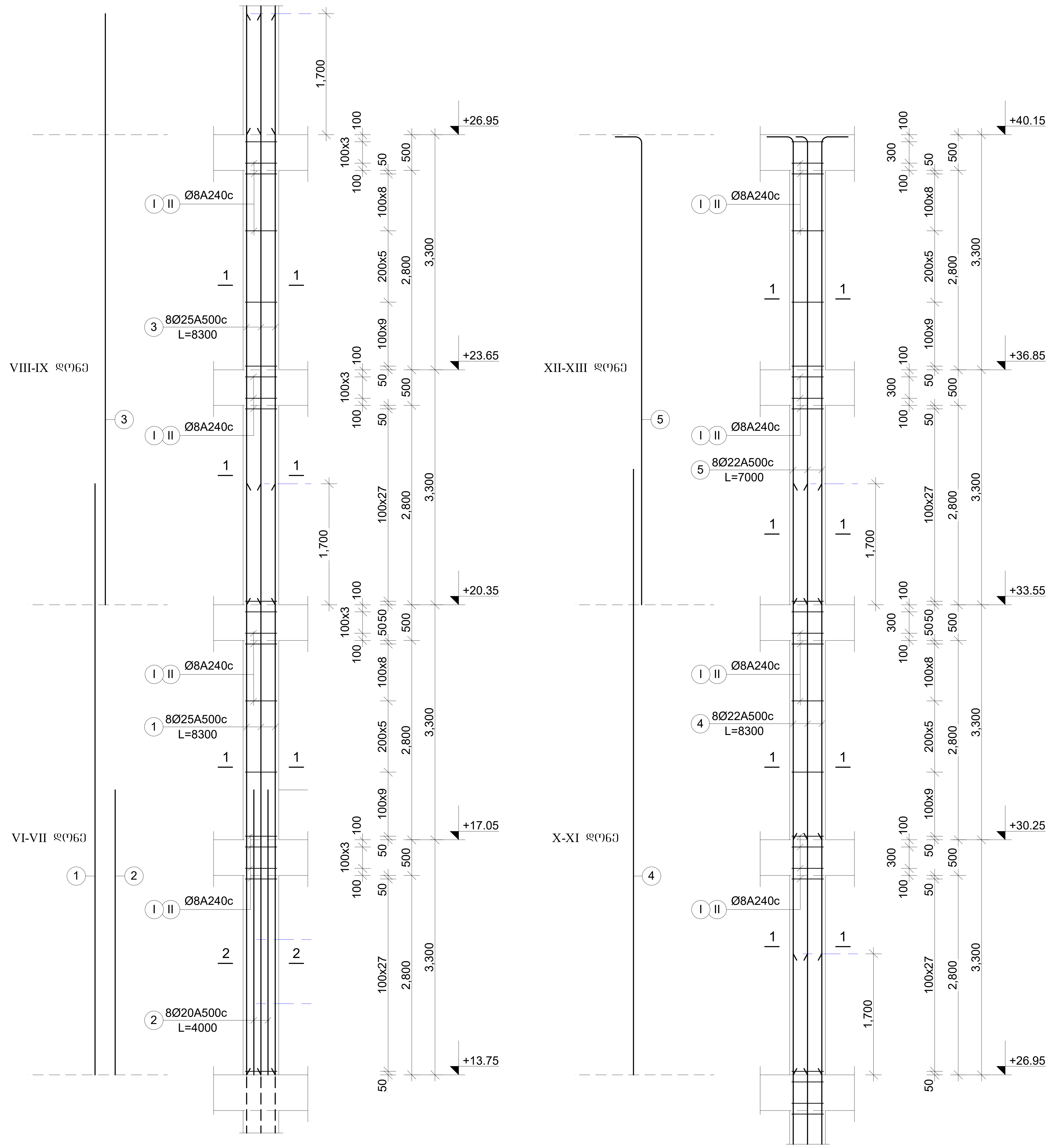
„ა„ ბლოკი

სვეტი სვ-1.2

მასშტაბი 1:50

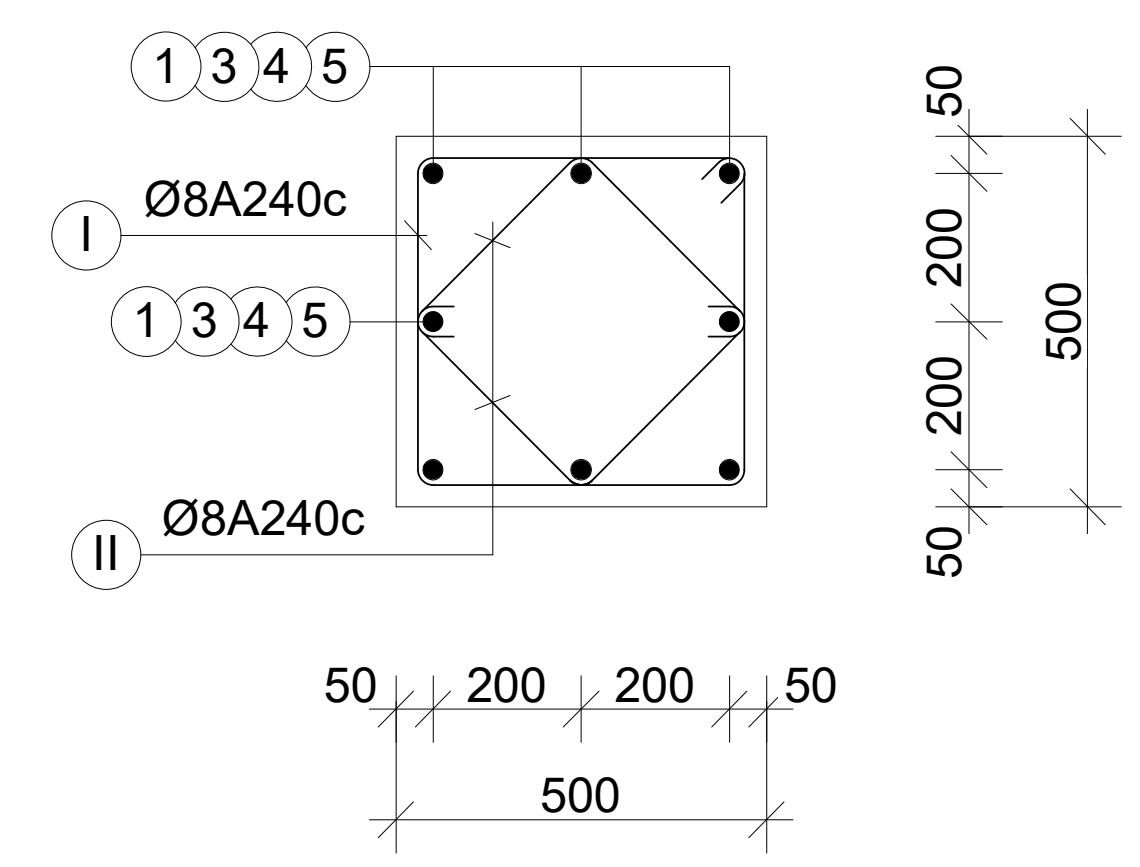
საავტორო ჯგუფი	
ავტორი კილასონია	
არქ. ნ.მოზოლიშვილი	
კონსტრ. ი.ლაბერძენიშვილი	
კონსტრ. ალ.პეტროშვილი	
თარიღი:	ფურცელი
გვ.რაოდ. 11	გვერდი A-2

სვ-1.3

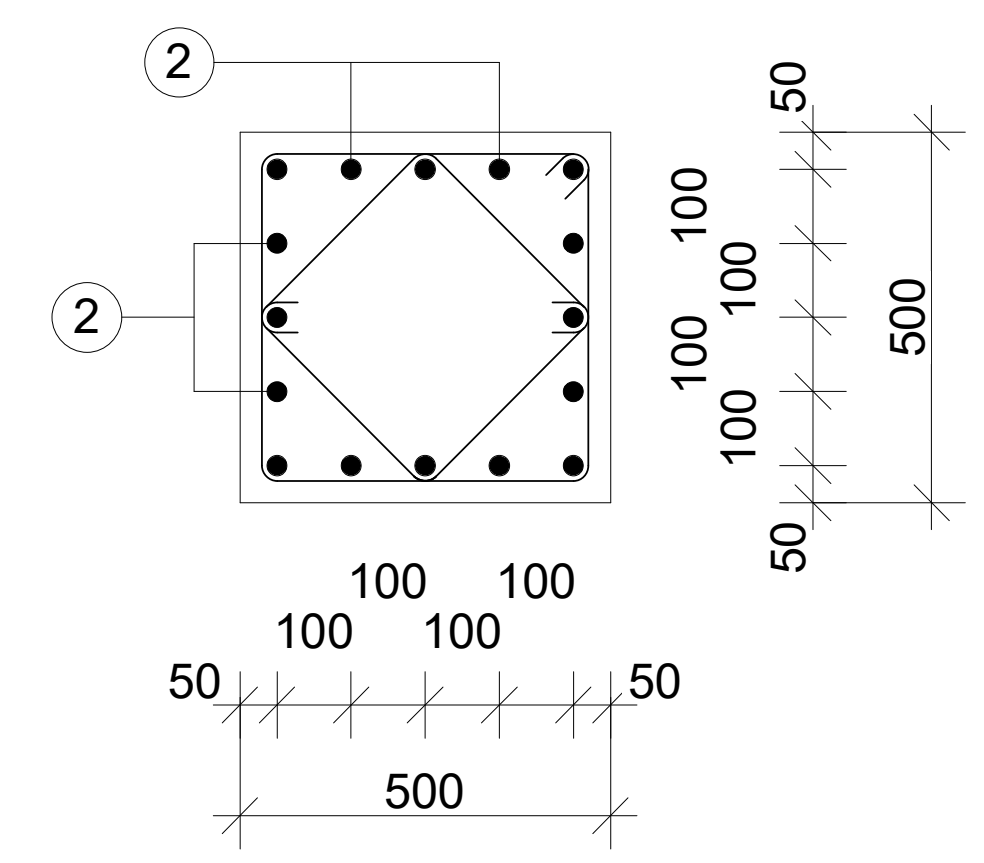


ელემენ.	მარკა	№№	ესკიზი	კვეთი მმ.	სიგრძე მმ.	რაოდ. ცალი	საერთ. სიგრძე მ.	კვეთი მმ.	საერთ. სიგრძე მ.	წონა კგ. A-240	წონა კგ. A-500c	ბეტონი მ3
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
სვეტი სვ-1.3 n=2 ცალი	VI-VII დონე n=2 ცალი	1		$Ø25A_{500}$	8300	8	66.4	$Ø25A_{500}$	66.4	-	257.0	V=1.65m3 ,,B-25,,
		2		$Ø20A_{500}$	4000	8	32.0	$Ø20A_{500}$	32.0	-	80.0	
		I	430 / 430 / 100	$Ø8A_{240}$	1920	59	113.3	$Ø8A_{240}$	212.5	84.0	-	
		II	420	$Ø8A_{240}$	840	118	99.2			84.0	337.0	
								სულ 2 ცალზე:		168.0	674.0	V=3.3m3
	VIII-IX დონე n=2 ცალი	3		$Ø25A_{500}$	8300	8	66.4	$Ø25A_{500}$	66.4	-	257.0	V=1.65m3 ,,B-25,,
		I	430 / 430 / 100	$Ø8A_{240}$	1920	59	113.3	$Ø8A_{240}$	212.5	84.0	-	
		II		$Ø8A_{240}$	840	118	99.2			84.0	257.0	
								სულ 2 ცალზე:		168.0	514.0	V=3.3m3
	X-XI დონე n=2 ცალი	4		$Ø22A_{500}$	8300	8	66.4	$Ø22A_{500}$	64.8	-	195.0	V=1.65m3 ,,B-25,,
		I	430 / 430 / 100	$Ø8A_{240}$	1920	59	113.3	$Ø8A_{240}$	212.5	84.0	-	
		II		$Ø8A_{240}$	840	118	99.2			84.0	195.0	
								სულ 2 ცალზე:		168.0	390.0	V=3.3m3
	XII-XIII დონე n=2 ცალი	5		$Ø22A_{500}$	7000	8	56.0	$Ø22A_{500}$	56.0	-	168.0	V=1.65m3 ,,B-25,,
		I	430 / 430 / 100	$Ø8A_{240}$	1920	59	113.3	$Ø8A_{240}$	212.5	84.0	-	
		II		$Ø8A_{240}$	840	118	99.2			84.0	168.0	
								სულ 2 ცალზე:		168.0	336.0	V=3.3m3

კვეთი 1-1



კვეთი 2-2



პროექტის დასახელება

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ქ.თბილისის გლდანის რაიონი ქერძის ქუჩა №6

01.11.05.029.216

დამკვეთი

შპს ,,ახალი თბილისი,, ს/კ 404501142

ნახაზის დასახელება

,,ბ,, ბლოკი

სვეტი სვ-1.3

მასშტაბი 1:50

საავტორო ჯგუფი

ავტორი .კილასონია

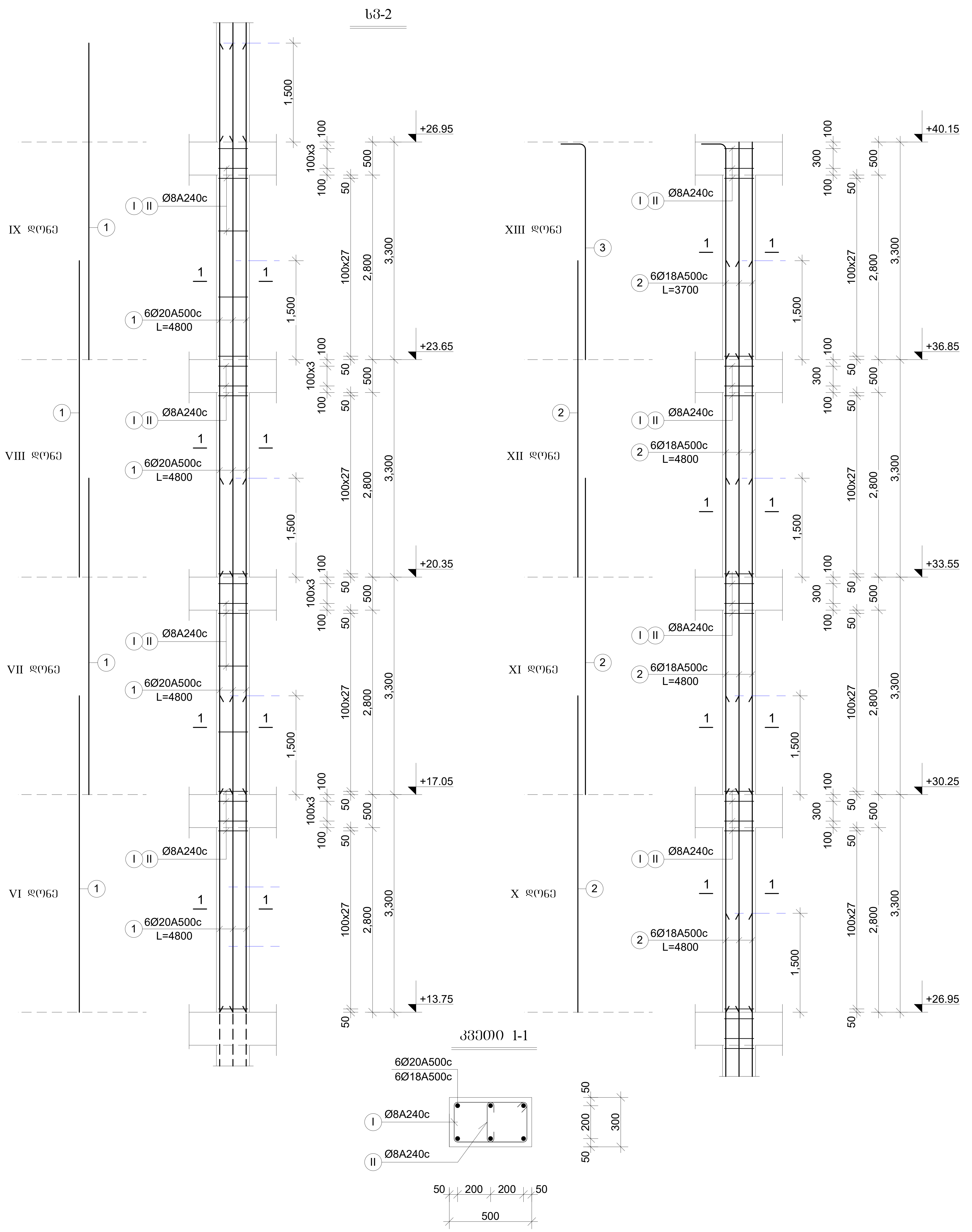
არქ. ნ.მოსულიშვილი

კონსტრ. ილ.ბერძენიშვილი

კონსტრ. ალ.ბეროშვილი

თარიღი:

გვ.რაოდ.	გვერდი	ფურცელი
	12	A-2



ელემენ.	მარკა	№№	ესკიზი	კვეთი მმ.	სიგრძე მმ.	რაოდ. ცალი	საერთ. სიგრძე მ.	კვეთი მმ.	საერთ. სიგრძე მ.	წონა კგ. A-240	წონა კგ. A-500c	ბეტონი მ3
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
სვეტი სვ-2 n=1 ცალი	VI დონე n=1 ცალი	1		$Ø20A_{500}$	4800	6	28.8	$Ø20A_{500}$	28.8	-	72.0	V=0.5m3 ,,B-25,,
		I	230 100 430	$Ø8A_{240}$	1520	32	48.7	$Ø8A_{240}$	64.7	26.0	-	
		II		$Ø8A_{240}$	500	32	16.0			26.0	72.0	
								სულ 1 ცალზე:		26.0	72.0	V=0.5m3
	VII დონე n=1 ცალი	1		$Ø20A_{500}$	4800	6	28.8	$Ø20A_{500}$	28.8	-	72.0	V=0.5m3 ,,B-25,,
		I	230 100 430	$Ø8A_{240}$	1520	32	48.7	$Ø8A_{240}$	64.7	26.0	-	
		II		$Ø8A_{240}$	500	32	16.0			26.0	72.0	
								სულ 1 ცალზე:		26.0	72.0	V=0.5m3
	VIII დონე n=1 ცალი	1		$Ø20A_{500}$	4800	6	28.8	$Ø20A_{500}$	28.8	-	72.0	V=0.5m3 ,,B-25,,
		I	230 100 430	$Ø8A_{240}$	1520	32	48.7	$Ø8A_{240}$	64.7	26.0	-	
		II		$Ø8A_{240}$	500	32	16.0			26.0	72.0	
								სულ 1 ცალზე:		26.0	72.0	V=0.5m3
	IX დონე n=1 ცალი	1		$Ø20A_{500}$	4800	6	28.8	$Ø20A_{500}$	28.8	-	72.0	V=0.5m3 ,,B-25,,
		I	230 100 430	$Ø8A_{240}$	1520	32	48.7	$Ø8A_{240}$	64.7	26.0	-	
		II		$Ø8A_{240}$	500	32	16.0			26.0	72.0	
								სულ 1 ცალზე:		26.0	72.0	V=0.5m3
	X დონე n=1 ცალი	2		$Ø18A_{500}$	4800	6	28.8	$Ø18A_{500}$	28.8	-	58.0	V=0.5m3 ,,B-25,,
		I	230 100 430	$Ø8A_{240}$	1520	32	48.7	$Ø8A_{240}$	64.7	26.0	-	
		II		$Ø8A_{240}$	500	32	16.0			26.0	58.0	
								სულ 1 ცალზე:		26.0	58.0	V=0.5m3
	XI დონე n=1 ცალი	2		$Ø18A_{500}$	4800	6	28.8	$Ø18A_{500}$	28.8	-	58.0	V=0.5m3 ,,B-25,,
		I	230 100 430	$Ø8A_{240}$	1520	32	48.7	$Ø8A_{240}$	64.7	26.0	-	
		II		$Ø8A_{240}$	500	32	16.0			26.0	58.0	
								სულ 1 ცალზე:		26.0	58.0	V=0.5m3
	XII დონე n=1 ცალი	2		$Ø18A_{500}$	4800	6	28.8	$Ø18A_{500}$	28.8	-	58.0	V=0.5m3 ,,B-25,,
		I	230 100 430	$Ø8A_{240}$	1520	32	48.7	$Ø8A_{240}$	64.7	26.0	-	
		II		$Ø8A_{240}$	500	32	16.0			26.0	58.0	
								სულ 1 ცალზე:		26.0	58.0	V=0.5m3
	XIII დონე n=1 ცალი	3		$Ø18A_{500}$	3700	6	22.2	$Ø18A_{500}$	22.2	-	45.0	V=0.5m3 ,,B-25,,
		I	230 100 430	$Ø8A_{240}$	1520	32	48.7	$Ø8A_{240}$	64.7	26.0	-	
		II		$Ø8A_{240}$	500	32	16.0			26.0	45.0	
								სულ 1 ცალზე:		26.0	45.0	V=0.5m3

პროექტის დასახელება

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ქ.თბილისის გლდანის რაიონი ქერძის ქუჩა №6

01.11.05.029.216

დამკვეთი

შპს ,,ახალი თბილისი,, ს/კ 404501142

ნახაზის დასახელება

,,ბ,, ბლოკი

სვეტი სვ-2

მასშტაბი 1:50

საავტორო ჯგუფი

ავტორი .კილასონია

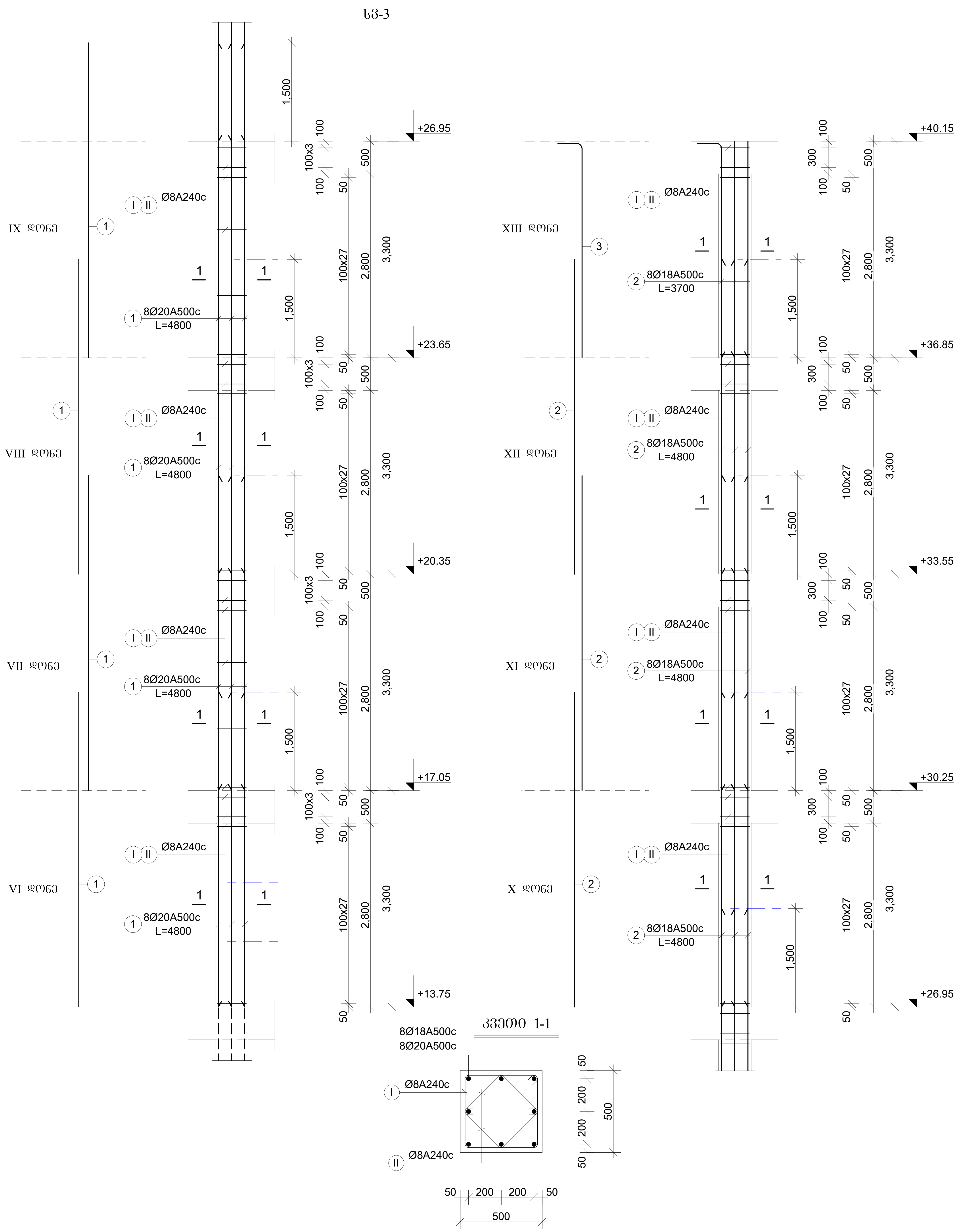
არქ. ნ.მოსულიშვილი

კონსტრ. ილ.ბერძენიშვილი

კონსტრ. ალ.ბეროშვილი

თარიღი:

ფურცელი	გვ.რაოდ.	გვერდი
A-2		13



ელემენ.	მარკა	№№	ესკიზი	კვეთი მმ.	სიგრძე მმ.	რაოდ. ცალი	საერთ. სიგრძე მ.	კვეთი მმ.	საერთ. სიგრძე მ.	წონა კგ. A-240	წონა კგ. A-500c	ბეტონი მ3
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
სვეტი სვ-2 n=1 ცალი	VI დონე n=1 ცალი	1		Ø20A_{500}	4800	8	38.4	Ø20A_{500}	38.4	-	95.0	V=0.9m3 ,,B-25,,
		I	430 430 100	Ø8A_{240}	1920	32	61.5	Ø8A_{240}	115.3	46.0	-	
		II	420	Ø8A_{240}	840	64	53.8			46.0	95.0	
								სულ 1 ცალზე:		46.0	95.0	V=0.9m3
	VII დონე n=1 ცალი	1		Ø20A_{500}	4800	8	38.4	Ø20A_{500}	38.4	-	95.0	V=0.9m3 ,,B-25,,
		I		Ø8A_{240}	1920	32	61.5	Ø8A_{240}	115.3	46.0	-	
		II		Ø8A_{240}	840	64	53.8			46.0	95.0	
								სულ 1 ცალზე:		46.0	95.0	V=0.9m3
	VIII დონე n=1 ცალი	1		Ø20A_{500}	4800	8	38.4	Ø20A_{500}	38.4	-	95.0	V=0.9m3 ,,B-25,,
		I		Ø8A_{240}	1920	32	61.5	Ø8A_{240}	115.3	46.0	-	
		II		Ø8A_{240}	840	64	53.8			46.0	95.0	
								სულ 1 ცალზე:		46.0	95.0	V=0.9m3
	IX დონე n=1 ცალი	1		Ø20A_{500}	4800	8	38.4	Ø20A_{500}	38.4	-	95.0	V=0.9m3 ,,B-25,,
		I		Ø8A_{240}	1920	32	61.5	Ø8A_{240}	115.3	46.0	-	
		II		Ø8A_{240}	840	64	53.8			46.0	95.0	
								სულ 1 ცალზე:		46.0	95.0	V=0.9m3
	X დონე n=1 ცალი	2		Ø18A_{500}	4800	8	38.4	Ø18A_{500}	38.4	-	77.0	V=0.9m3 ,,B-25,,
		I		Ø8A_{240}	1920	32	61.5	Ø8A_{240}	115.3	46.0	-	
		II		Ø8A_{240}	840	64	53.8			46.0	77.0	
								სულ 1 ცალზე:		46.0	77.0	V=0.9m3
	XI დონე n=1 ცალი	2		Ø18A_{500}	4800	8	38.4	Ø18A_{500}	38.4	-	77.0	V=0.9m3 ,,B-25,,
		I		Ø8A_{240}	1920	32	61.5	Ø8A_{240}	115.3	46.0	-	
		II		Ø8A_{240}	840	64	53.8			46.0	77.0	
								სულ 1 ცალზე:		46.0	77.0	V=0.9m3
	XII დონე n=1 ცალი	2		Ø18A_{500}	4800	8	38.4	Ø18A_{500}	38.4	-	77.0	V=0.9m3 ,,B-25,,
		I		Ø8A_{240}	1920	32	61.5	Ø8A_{240}	115.3	46.0	-	
		II		Ø8A_{240}	840	64	53.8			46.0	77.0	
								სულ 1 ცალზე:		46.0	77.0	V=0.9m3
	XIII დონე n=1 ცალი	3		Ø18A_{500}	3700	8	29.6	Ø18A_{500}	29.6	-	60.0	V=0.9m3 ,,B-25,,
		I		Ø8A_{240}	1920	32	61.5	Ø8A_{240}	115.3	46.0	-	
		II		Ø8A_{240}	840	64	53.8			46.0	60.0	
								სულ 1 ცალზე:		46.0	60.0	V=0.9m3

პროექტის დასახელება

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ქ.თბილისის გლდანის რაიონი ქერძის ქუჩა №6

01.11.05.029.216

დამკვეთი

შპს ,,ახალი თბილისი,, ს/კ 404501142

ნახაზის დასახელება

,,ბ,, ბლოკი

სვეტი სვ-3

მასშტაბი 1:50

საავტორო ჯგუფი

ავტორი .კილასონია

არქ. ნ.მოსულიშვილი

კონსტრ. ილ.ბერძენიშვილი

კონსტრ. ალ.ბეროშვილი

თარიღი:

ფურცელი A-2

გვ.რაოდ. | გვერდი 14

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი
ქ.თბილისი, გლდანის რაიონი ქერჩის ქუჩა №6
(ნაკვეთი 29/55) ს.კ 01.11.05.029.531

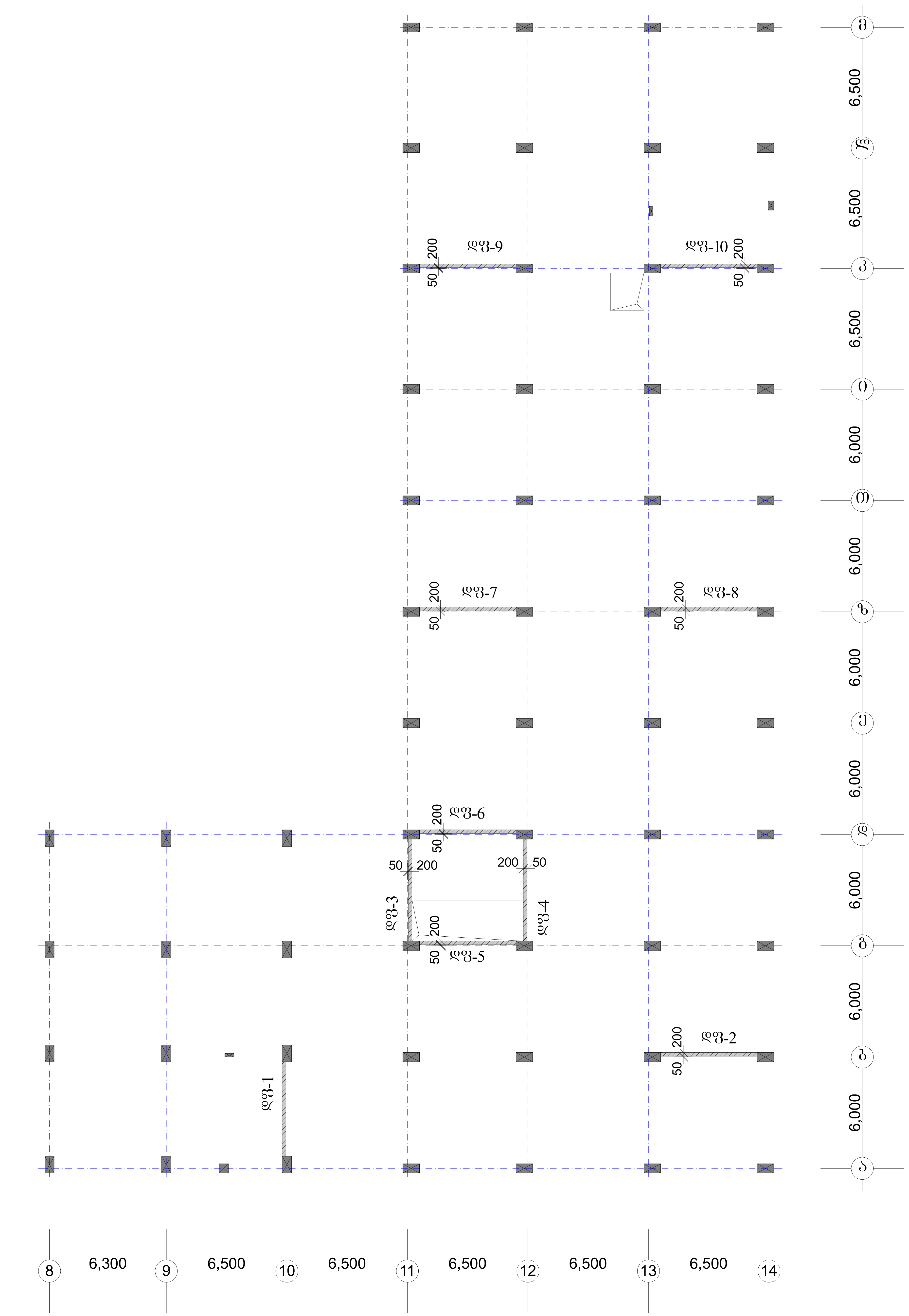
კონსტრუქციული ნაწილი

B-ბლოკი

დიაფრაგმების მოწყობა

თბილისი 2024 წ.

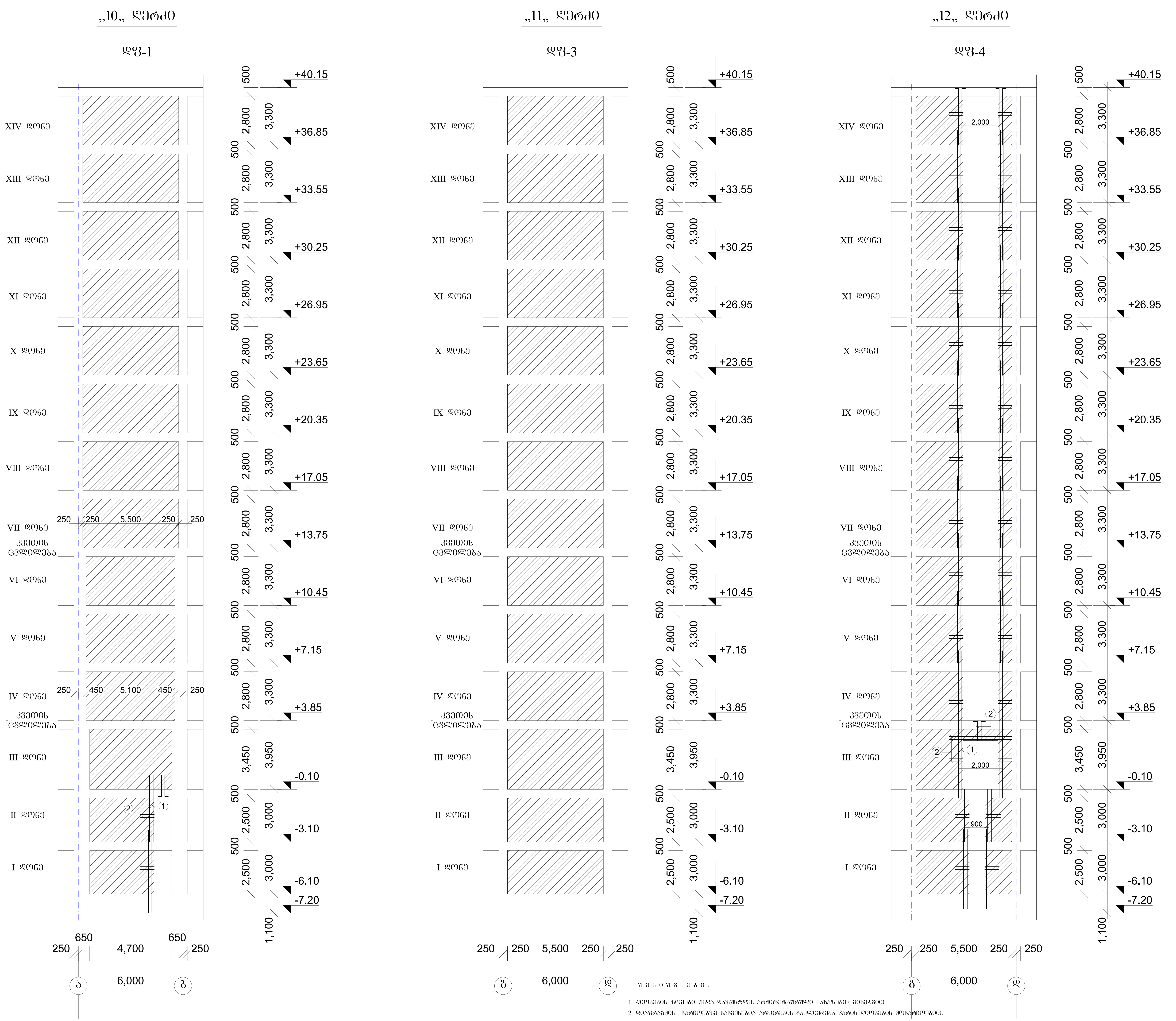
მონ. რკ/ბეტონის დიაფრაგმების განლაგების სქემა გეგმაში



შ ე ნ ი შ ვ ნ ე ბ ი :

1. მოცემული ფურცელი განიხილეთ სვეტების, დიაფრაგმების, მონ. კედლების, კიბეების, ლიფტის თანაორმოს ნახაზებთან ერთად;

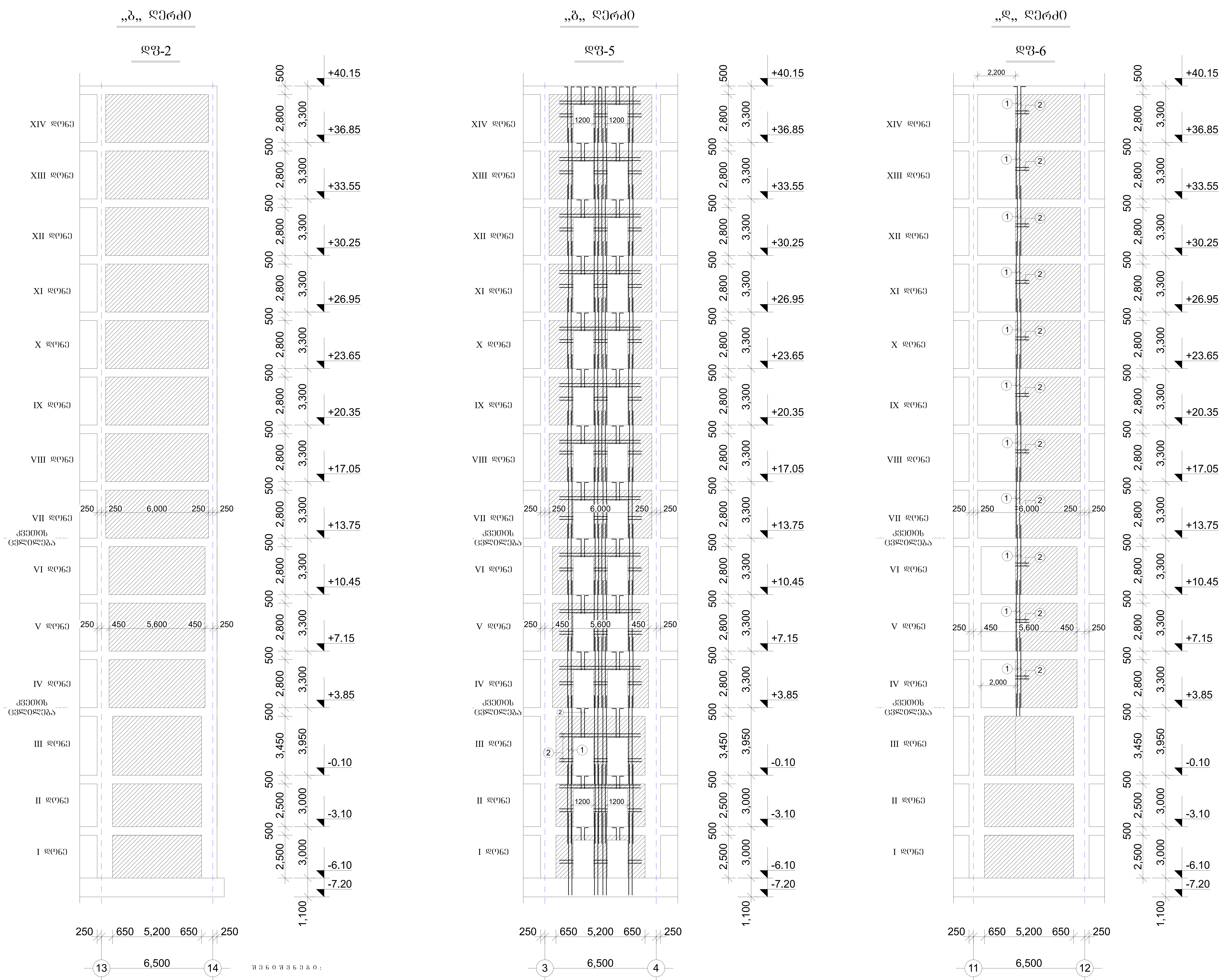
პროექტის დასახელება	
მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ქ.თბილისის გლდანის რაიონი ქერქის ქუჩა №6	
01.11.05.029.216	
დამკვეთი	
შპს ,,ახალი თბილისი,, ს/კ 404501142	
ნახაზის დასახელება	
,,ბ,, ბლოკი დიაფრაგმების განლაგების სქემა გეგმაში	
მასშტაბი 1:200	
საავტორო ჯგუფი	
ავტორი .კილასონია	
არქ. ნ.მოსულიშვილი	
კონსტრ. ილ.ბერძენიშვილი	
კონსტრ. ალ.ბეროშვილი	
თარიღი:	ფურცელი
გვ.რაოდ. / გვერდი 1	A-2



შენიშვნები:

1. ღიობების ზომები უნდა დაზუსტდეს არქიტექტურული ნახაზების მიხედვით.
2. დიაფრაგმის ჩარჩოებზე ნაჩვენებია არმირების გაძლიერება კარის ღიობების მოჩარჩოებით.

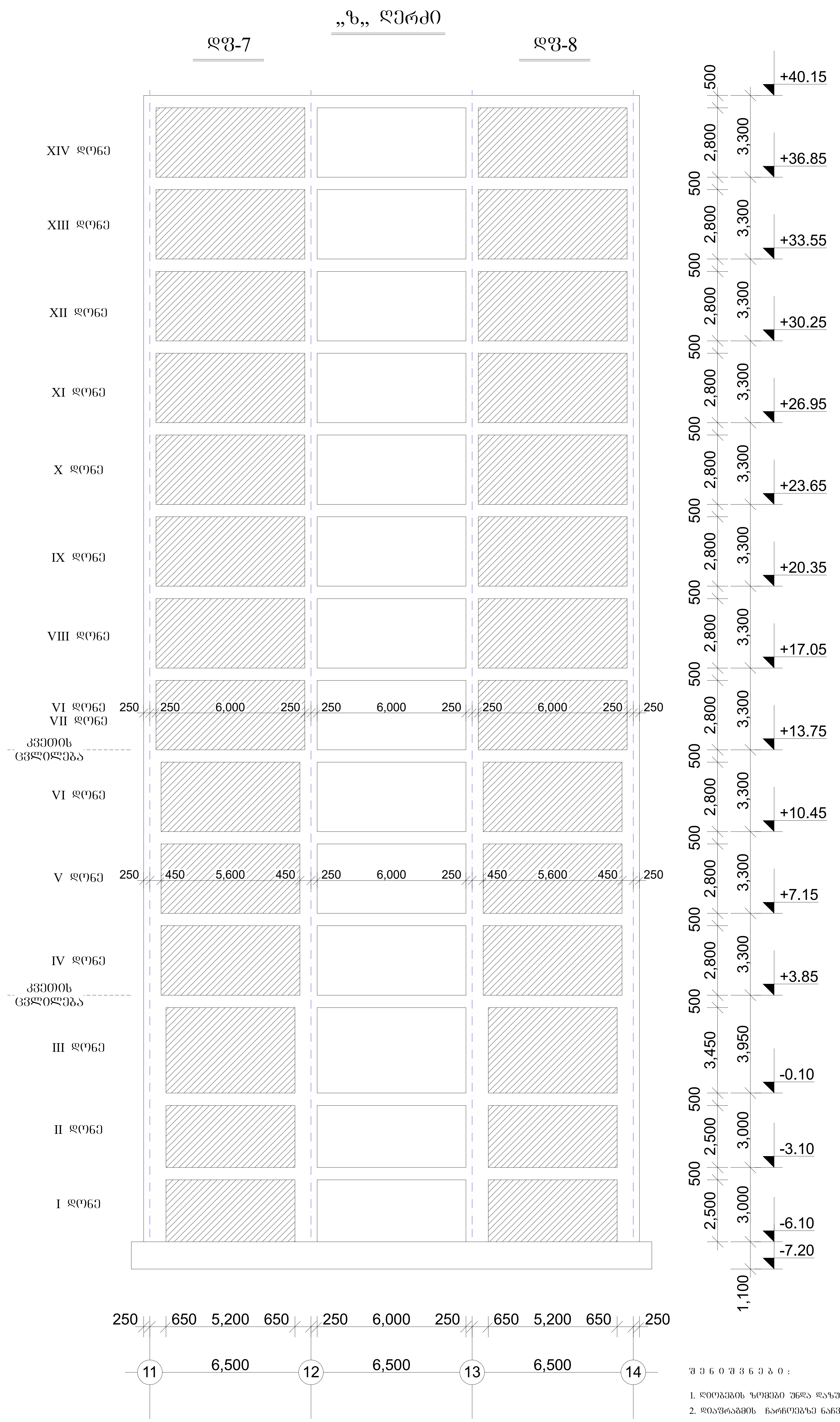
პროექტის დასახელება	
მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ქ.თბილისის გლდანის რაიონი ქერძის ქუჩა №6	
01.11.05.029.216	
დამკვეთი	
შპს „ახალი თბილისი„ ს/კ 404501142	
ნახაზის დასახელება	
„ბ„ ბლოკი მონ. რკ/ბეტონის დიაფრაგმები დფ-1 დფ-3 დფ-4	
მასშტაბი 1:150	
საავტორო ჯგუფი	
ავტორი .კილასონია	
არქ. ნ.მოსულიშვილი	
კონსტრ. ილ.ბერძენიშვილი	
კონსტრ. ალ.ბეროშვილი	
თარიღი:	ფურცელი
გვ.რაოდ.	გვერდი
	2
	A-2

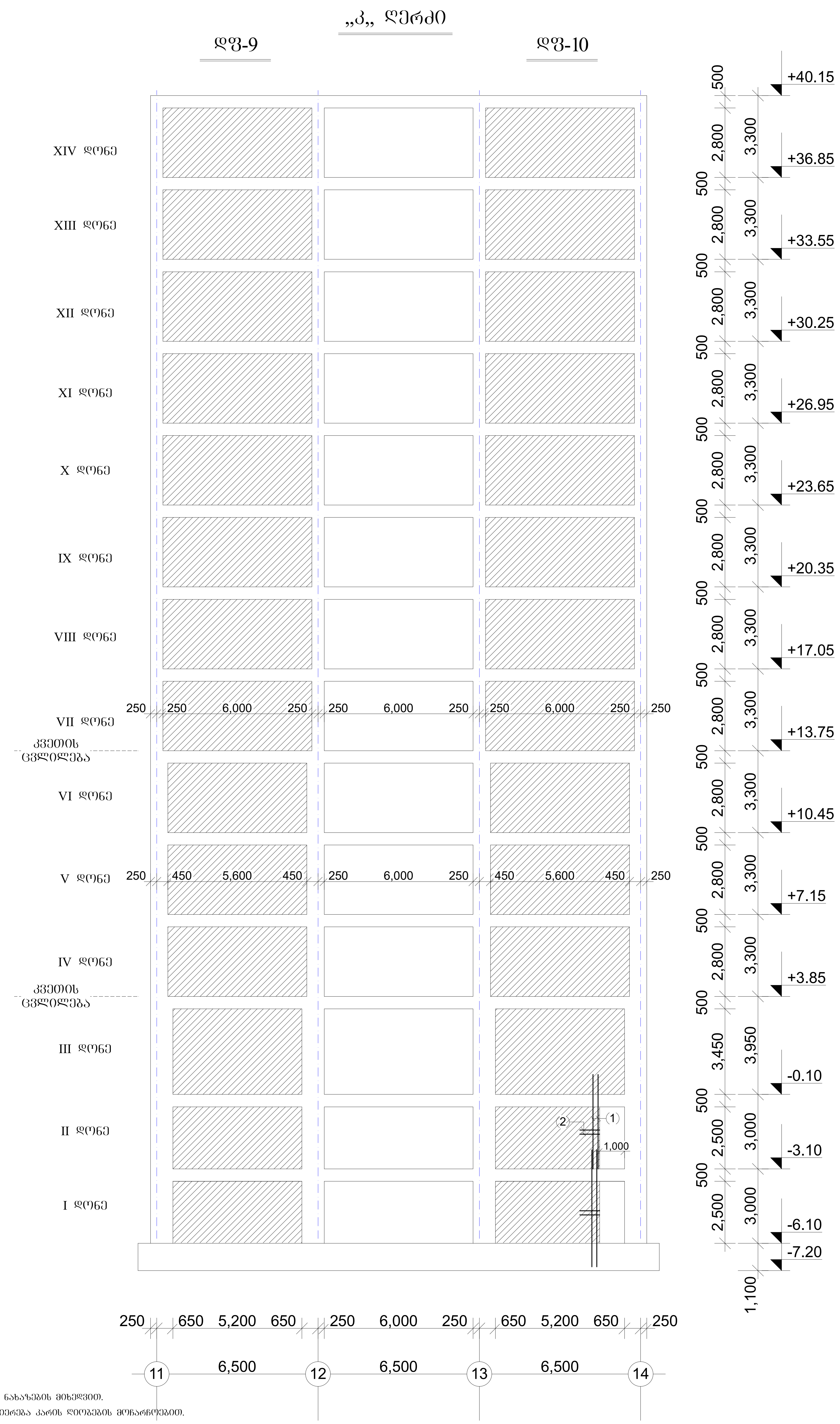


შ ე ნ ი შ ვ ნ ე ბ ი :

1. ღიობების ზომები უნდა დაზუსტდეს არქიტექტურული ნახაზების მიხედვით.
2. დიაფრაგმის ჩარჩოებზე ნაჩვენებია არმირების გაძლიერება კარის ღიობების მოჩარჩოებით.

პროექტის დასახელება	
მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ქ.თბილისის გლდანის რაიონი ქერძის ქუჩა №6	
01.11.05.029.216	
დამკვეთი	
შპს „ახალი თბილისი„ ს/კ 404501142	
ნახაზის დასახელება	
„ბ„ ბლოკი მონ. რკ/ბეტონის დიაფრაგმები დფ-2 დფ-5 დფ-6	
მასშტაბი 1:150	
საავტორო ჯგუფი	
ავტორი .კილასონია	
არქ. ნ.მოსულიშვილი	
კონსტრ. ილ.ბერძენიშვილი	
კონსტრ. ალ.ბეროშვილი	
თარიღი:	ფურცელი
გვ.რაოდ. / გვერდი 3	A-2





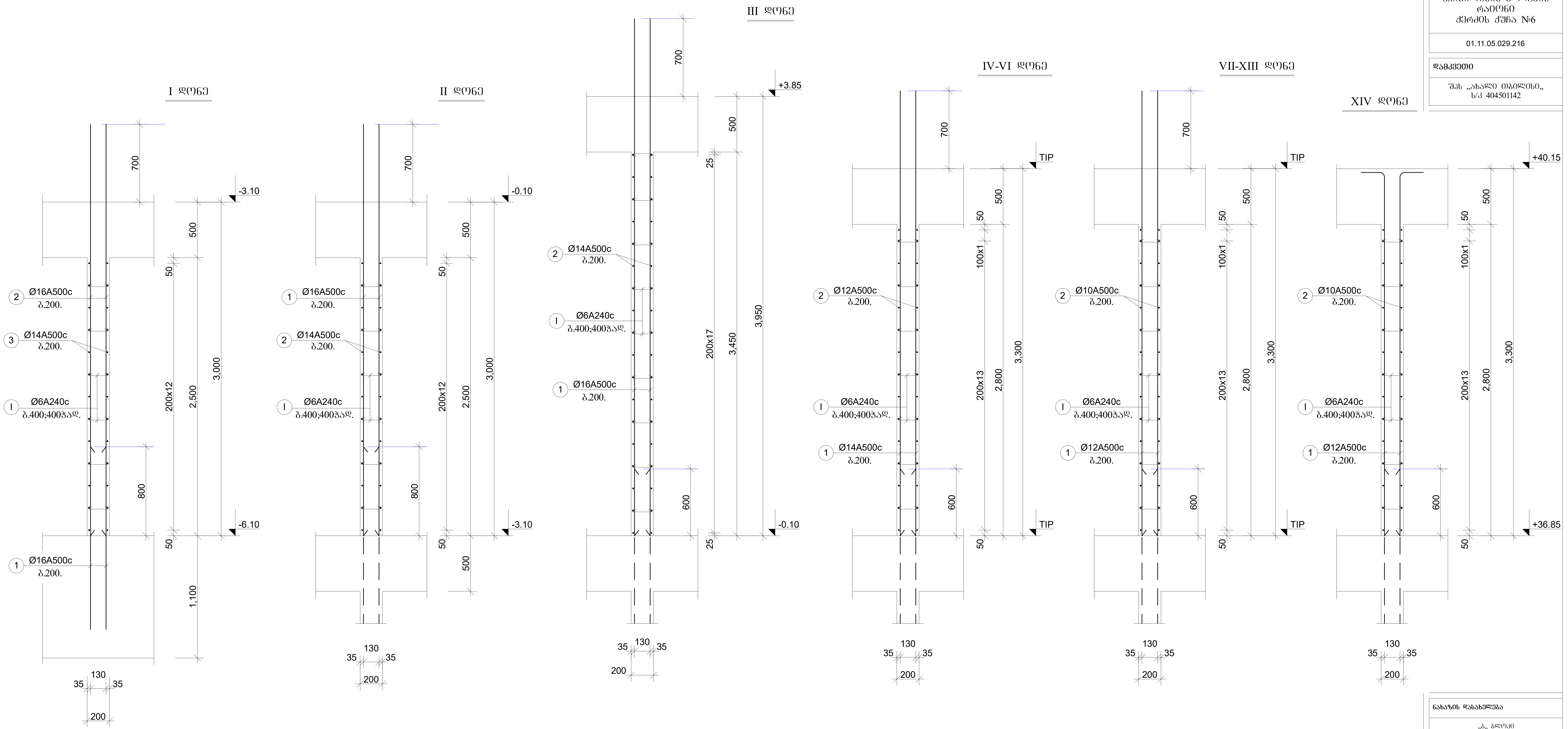
შ ე ნ ი შ ვ ნ ე ბ ი :

1. ღიობების ზომები უნდა დაზუსტდეს არქიტექტურული ნახაზების მიხედვით.
2. დიაფრაგმის ჩარჩოებზე ნაჩვენებია არმირების გაძლიერება კარის ღიობების მოჩარჩოებით.

პროექტის დასახელება	
მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ქ.თბილისის გლდანის რაიონი ქერძის ქუჩა №6	
01.11.05.029.216	
დამკვეთი	
შპს „ახალი თბილისი„ ს/კ 404501142	
ნახაზის დასახელება	
„ბ„ ბლოკი მონ. რკ/ბეტონის დიაფრაგმები დფ-7 დფ-8 დფ-9 დფ-10	
მასშტაბი 1:150	
საავტორო ჯგუფი	
ავტორი .კილასონია	
არქ. ნ.მოსულიშვილი	
კონსტრ. ილ.ბერძენიშვილი	
კონსტრ. ალ.ბეროშვილი	
თარიღი:	ფურცელი
გვ.რაოდ. / გვერდი 4	A-2

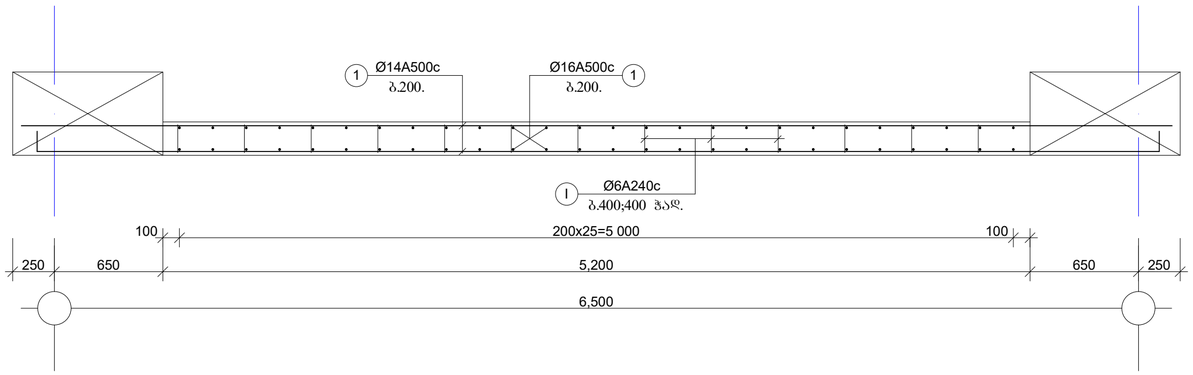
მონ. რკ/ბ-ის დიაფრაგმა

დაარმატურების დეტალები. ჭრილები

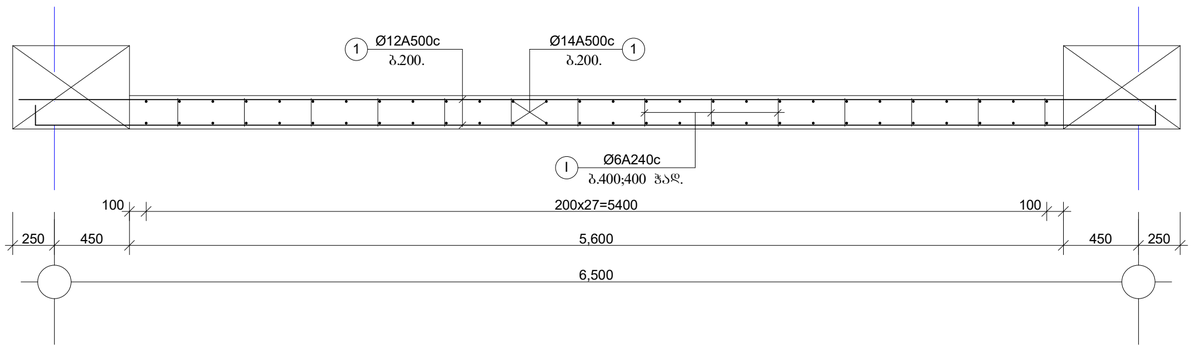


პროექტის დასახელება	
მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ქ.თბილისის გლდანის რაიონი ქერძის ქუჩა №6	
01.11.05.029.216	
დამკვეთი	
შპს „ახალი თბილისი„ ს/კ 404501142	
ნახაზის დასახელება	
„ბ„ ბლოკი მონ. რკ/ბ-ის დიაფრაგმა დაარმატურების დეტალები ჭრილები	
მასშტაბი 1:25	
საავტორო ჯგუფი	
ავტორი .კილასონია	
არქ. ნ.მოსულიშვილი	
კონსტრ. ილ.ბერძენიშვილი	
კონსტრ. ალ.ბეროშვილი	
თარიღი:	ფურცელი
გვ.რაოდ.	გვერდი
	5
	A-2

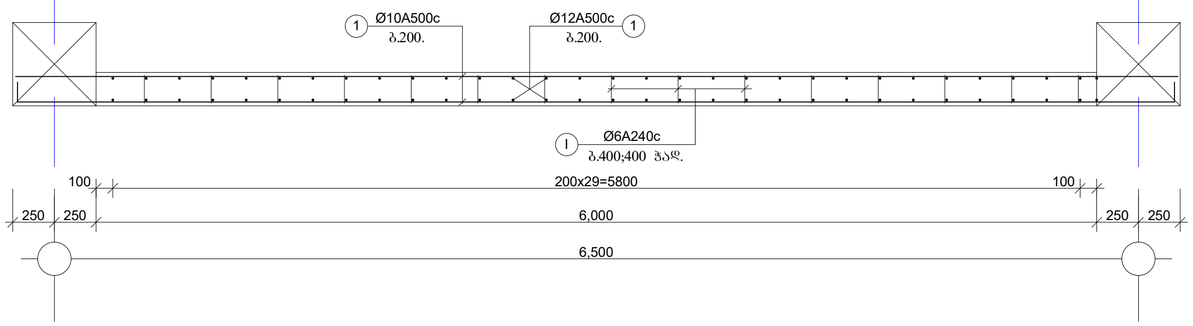
I-III დონეები



IV-VI დონეები

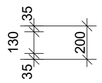


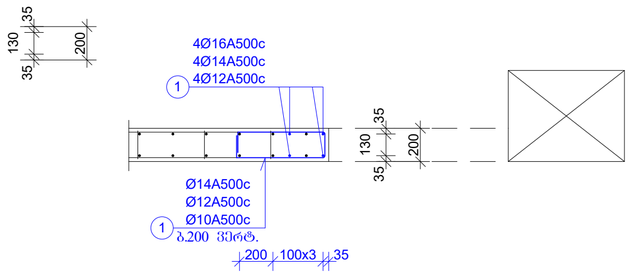
VII-XIV დონეები

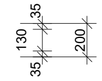


მონ. რკ/ბ-ის დიაფრაგმა

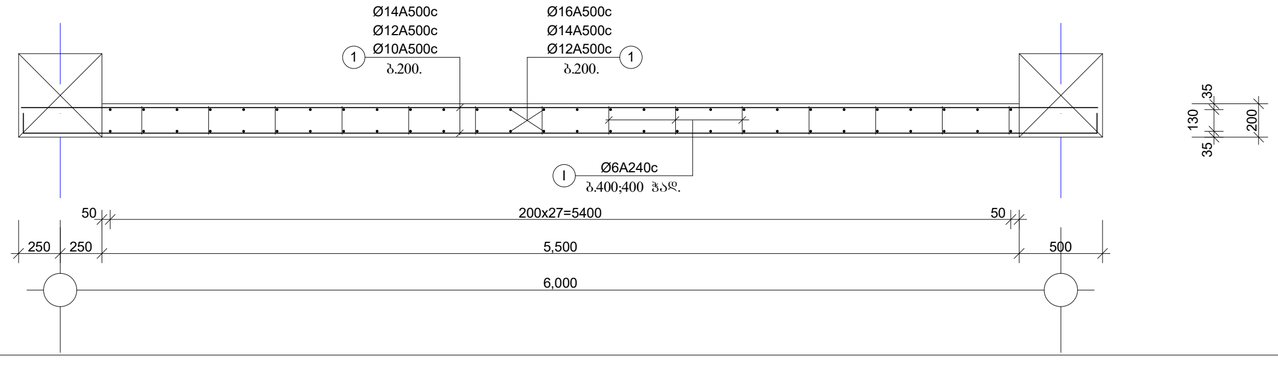
დაარმატურების დეტალები. გეგმები







I-XIV დონეები



პროექტის დასახელება

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ქ.თბილისის გლდანის რაიონი ქერძის ქუჩა №6

01.11.05.029.216

დამკვეთი

შპს „ახალი თბილისი„ ს/კ 404501142

ნახაზის დასახელება

„ა„ ბლოკი

მონ. რკ/ბ-ის დიაფრაგმა დაარმატურების დეტალები გეგმები

მასშტაბი 1:25

საავტორო ჯგუფი

ავტორი კილასონია

არქ. ნ.მოსულიშვილი

კონსტრ. ილ.ბერძენიშვილი

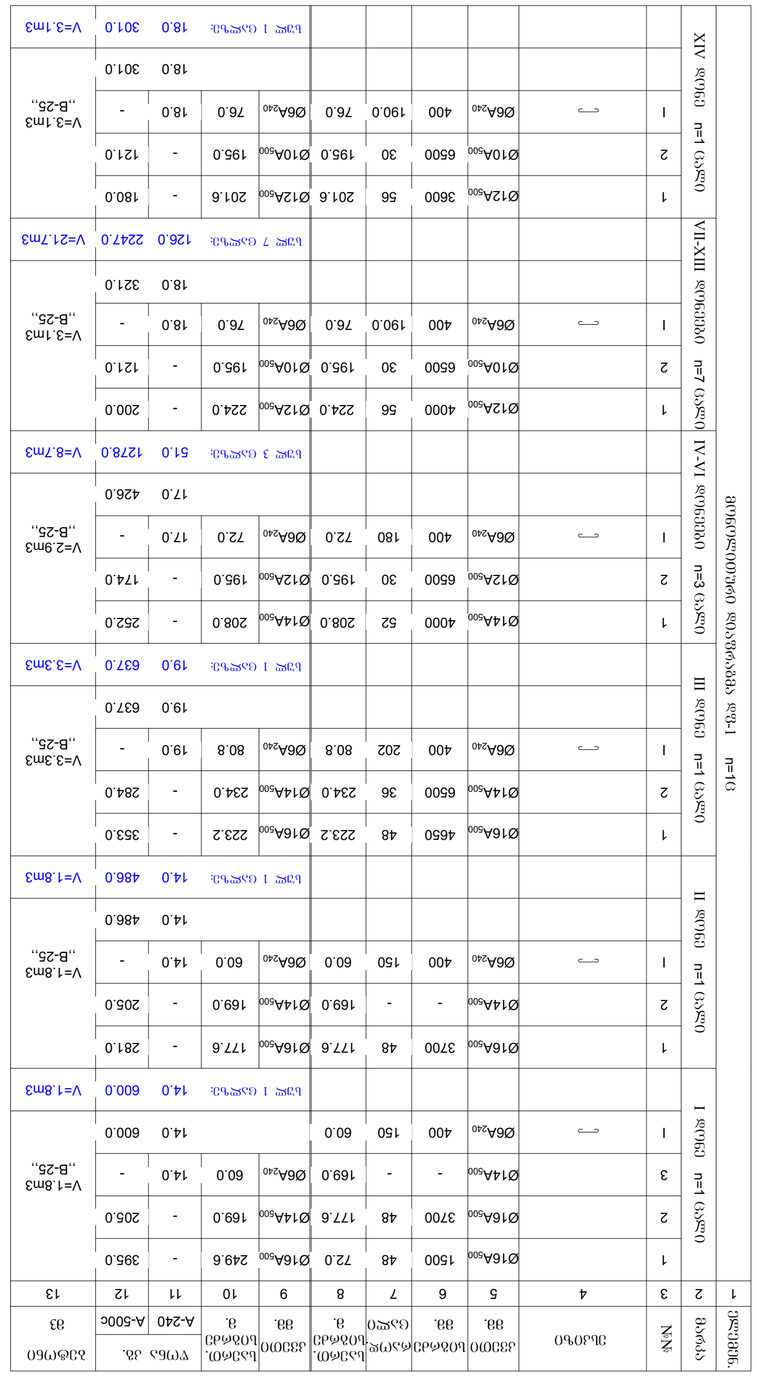
კონსტრ. ალ.ბერიშვილი

თარიღი:

ფურცელი

ფ.ჯამურ. | **ფურცელი** 6

A-2



ձախ կողմնային սյուներ

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
հարկեր	№	նշագիծ		38.	38.	(հՀՀ)	38.	38.	8.	A-240	A-500C	33
1	1	1		Ø16A$_{500}$	4650	48	223.2	Ø16A$_{500}$	223.2	-	353.0	V=3.3m3
	2	1		Ø14A$_{500}$	6500	36	234.0	Ø14A$_{500}$	234.0	-	284.0	
		1	⟂	Ø6A$_{240}$	400	202	80.8	Ø6A$_{240}$	80.8	19.0	-	
										19.0	637.0	
									հՀՀ 1 (հՀՊՆ)	19.0	637.0	
1	1	1		Ø16A$_{500}$	3700	48	177.6	Ø16A$_{500}$	177.6	-	281.0	V=1.8m3
	2	1		Ø14A$_{500}$	-	-	169.0	Ø14A$_{500}$	169.0	-	205.0	
		1	⟂	Ø6A$_{240}$	400	150	60.0	Ø6A$_{240}$	60.0	14.0	-	
										14.0	486.0	
									հՀՀ 1 (հՀՊՆ)	14.0	486.0	
1	1	1		Ø16A$_{500}$	3700	52	192.4	Ø16A$_{500}$	192.4	-	304.0	V=2.6m3
	2	1		Ø14A$_{500}$	7000	26	182.0	Ø14A$_{500}$	182.0	-	221.0	
		1	⟂	Ø6A$_{240}$	400	150	60.0	Ø6A$_{240}$	60.0	14.0	-	
										14.0	525.0	
									հՀՀ 1 (հՀՊՆ)	14.0	525.0	
1	1	1		Ø16A$_{500}$	4650	52	241.8	Ø16A$_{500}$	241.8	-	383.0	V=3.6m3
	2	1		Ø14A$_{500}$	7000	36	252.0	Ø14A$_{500}$	252.0	-	305.0	
		1	⟂	Ø6A$_{240}$	400	220	88.0	Ø6A$_{240}$	88.0	21.0	-	
										21.0	688.0	
									հՀՀ 1 (հՀՊՆ)	21.0	688.0	
1	1	3		Ø16A$_{500}$	1500	52	78.0	Ø16A$_{500}$	270.4	-	428.0	V=9.6m3
	2	3		Ø16A$_{500}$	3700	52	192.4	Ø14A$_{500}$	182.0	-	221.0	
	3	3		Ø14A$_{500}$	7000	26	182.0	Ø6A$_{240}$	60.0	14.0	-	V=2.6m3
		3	⟂	Ø6A$_{240}$	400	150	60.0					,,B-25,,
										14.0	649.0	
									հՀՀ 3 (հՀՊՆ)	14.0	649.0	
1	1	3		Ø12A$_{500}$	4000	60	240.0	Ø12A$_{500}$	240.0	-	214.0	V=3.4m3
	2	3		Ø10A$_{500}$	7000	30	210.0	Ø10A$_{500}$	210.0	-	131.0	
		3	⟂	Ø6A$_{240}$	400	210.0	84.0	Ø6A$_{240}$	84.0	20.0	-	,,B-25,,
										20.0	345.0	
									հՀՀ 7 (հՀՊՆ)	140.0	2415.0	V=23.8m3
1	1	7		Ø12A$_{500}$	3600	60	216.0	Ø12A$_{500}$	216.0	-	193.0	
	2	7		Ø10A$_{500}$	7000	30	210.0	Ø10A$_{500}$	210.0	-	131.0	
		7	⟂	Ø6A$_{240}$	400	210.0	84.0	Ø6A$_{240}$	84.0	20.0	-	V=3.4m3
										20.0	324.0	,,B-25,,
									հՀՀ 1 (հՀՊՆ)	20.0	324.0	V=3.4m3

ձախ կողմնային սյուներ

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
հարկեր	№	նշագիծ		38.	38.	(հՀՀ)	38.	38.	8.	A-240	A-500C	33
1	1	1		Ø14A$_{500}$	4000	52	208.0	Ø14A$_{500}$	208.0	-	262.0	V=3.3m3
	2	1		Ø12A$_{500}$	6500	30	195.0	Ø12A$_{500}$	195.0	-	174.0	
		1	⟂	Ø6A$_{240}$	400	180	72.0	Ø6A$_{240}$	72.0	17.0	-	V=2.9m3
										17.0	426.0	,,B-25,,
									հՀՀ 1 (հՀՊՆ)	19.0	637.0	
1	1	3		Ø16A$_{500}$	1500	48	72.0	Ø16A$_{500}$	249.6	-	395.0	V=8.7m3
	2	3		Ø16A$_{500}$	3700	48	177.6	Ø14A$_{500}$	169.0	-	205.0	
	3	3		Ø14A$_{500}$	-	-	169.0	Ø6A$_{240}$	60.0	14.0	-	V=1.8m3
		3	⟂	Ø6A$_{240}$	400	150	60.0					,,B-25,,
										14.0	600.0	
									հՀՀ 3 (հՀՊՆ)	51.0	1278.0	V=8.7m3
1	1	3		Ø12A$_{500}$	4000	56	224.0	Ø12A$_{500}$	224.0	-	200.0	
	2	3		Ø10A$_{500}$	6500	30	195.0	Ø10A$_{500}$	195.0	-	121.0	
		3	⟂	Ø6A$_{240}$	400	190.0	76.0	Ø6A$_{240}$	76.0	18.0	-	V=3.1m3
										18.0	321.0	,,B-25,,
									հՀՀ 7 (հՀՊՆ)	126.0	2247.0	V=21.7m3
1	1	7		Ø12A$_{500}$	3600	56	201.6	Ø12A$_{500}$	201.6	-	180.0	
	2	7		Ø10A$_{500}$	6500	30	195.0	Ø10A$_{500}$	195.0	-	121.0	
		7	⟂	Ø6A$_{240}$	400	190.0	76.0	Ø6A$_{240}$	76.0	18.0	-	V=3.1m3
										18.0	301.0	,,B-25,,
									հՀՀ 1 (հՀՊՆ)	18.0	301.0	V=3.1m3

ձախ կողմնային սյուներ

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
հարկեր	№	նշագիծ		38.	38.	(հՀՀ)	38.	38.	8.	A-240	A-500C	33
1	1	1		Ø14A$_{500}$	4000	52	208.0	Ø14A$_{500}$	208.0	-	262.0	V=3.3m3
	2	1		Ø12A$_{500}$	6500	30	195.0	Ø12A$_{500}$	195.0	-	174.0	
		1	⟂	Ø6A$_{240}$	400	180	72.0	Ø6A$_{240}$	72.0	17.0	-	V=2.9m3
										17.0	426.0	,,B-25,,
									հՀՀ 1 (հՀՊՆ)	19.0	637.0	
1	1	3		Ø16A$_{500}$	1500	48	72.0	Ø16A$_{500}$	249.6	-	395.0	V=8.7m3
	2	3		Ø16A$_{500}$	3700	48	177.6	Ø14A$_{500}$	169.0	-	205.0	
	3	3		Ø14A$_{500}$	-	-	169.0	Ø6A$_{240}$	60.0	14.0	-	V=1.8m3
		3	⟂	Ø6A$_{240}$	400	150	60.0					,,B-25,,
										14.0	600.0	
									հՀՀ 3 (հՀՊՆ)	14.0	600.0	V=1.8m3
1	1	3		Ø16A$_{500}$	3700	48	177.6	Ø16A$_{500}$	177.6	-	281.0	
	2	3		Ø14A$_{500}$	-	-	169.0	Ø14A$_{500}$	169.0	-	205.0	
		3	⟂	Ø6A$_{240}$	400	150	60.0	Ø6A$_{240}$	60.0	14.0	-	V=1.8m3
										14.0	486.0	,,B-25,,
									հՀՀ 1 (հՀՊՆ)	14.0	486.0	V=1.8m3
1	1	1		Ø16A$_{500}$	4650	48	223.2	Ø16A$_{500}$	223.2	-	353.0	
	2	1		Ø14A$_{500}$	6500	36	234.0	Ø14A$_{500}$	234.0	-	284.0	
		1	⟂	Ø6A$_{240}$	400	202	80.8	Ø6A$_{240}$	80.8	19.0	-	V=3.3m3
										19.0	637.0	,,B-25,,
									հՀՀ 1 (հՀՊՆ)	19.0	637.0	V=3.3m3

ձախ կողմնային սյուներ

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
հարկեր	№	նշագիծ		38.	38.	(հՀՀ)	38.	38.	8.	A-240	A-500C	33
1	1	1		Ø16A$_{500}$	4650	52	241.8	Ø16A$_{500}$	241.8	-	383.0	V=3.6m3
	2	1		Ø14A$_{500}$	7000	36	252.0	Ø14A$_{500}$	252.0	-	305.0	
		1	⟂	Ø6A$_{240}$	400	220	88.0	Ø6A$_{240}$	88.0	21.0	-	V=3.6m3
										21.0	688.0	,,B-25,,
									հՀՀ 1 (հՀՊՆ)	21.0	688.0	V=3.6m3
1	1	3		Ø16A$_{500}$	1500	52	78.0	Ø16A$_{500}$	270.4	-	428.0	V=9.6m3
	2	3		Ø16A$_{500}$	3700	52	192.4	Ø14A$_{500}$	182.0	-	221.0	
	3	3		Ø14A$_{500}$	7000	26	182.0	Ø6A$_{240}$	60.0	14.0	-	V=2.6m3
		3	⟂	Ø6A$_{240}$	400	150	60.0					,,B-25,,
										14.0	649.0	
									հՀՀ 3 (հՀՊՆ)	14.0	649.0	V=2.6m3
1	1	3		Ø16A$_{500}$	3700	52	192.4	Ø16A$_{500}$	192.4	-	304.0	
	2	3		Ø14A$_{500}$	7000	26	182.0	Ø14A$_{500}$	182.0	-	221.0	
		3	⟂	Ø6A$_{240}$	400	150	60.0	Ø6A$_{240}$	60.0	14.0	-	V=2.6m3
										14.0	525.0	,,B-25,,
									հՀՀ 1 (հՀՊՆ)	14.0	525.0	V=2.6m3
1	1	7		Ø12A$_{500}$	3600	60	216.0	Ø12A$_{500}$	216.0	-	193.0	
	2	7		Ø10A$_{500}$	7000	30	210.0	Ø10A$_{500}$	210.0	-	131.0	
		7	⟂	Ø6A$_{240}$	400	210.0	84.0	Ø6A$_{240}$	84.0	20.0	-	V=3.4m3
										20.0	324.0	,,B-25,,
									հՀՀ 1 (հՀՊՆ)	20.0	324.0	V=3.4m3

ձախ կողմնային սյուներ

ԱՆՇԱՐԺԵԼԻ ՊԱՀՊԱՆՄԱՆ ՀԱՄԱՐ	
ՀԱՍՏԱՏՈՂ ՄԱՐՄԻՆՆԵՐԻ ՑԱՆԿ	
ՀԱՄԱՁԱՅՆԱԳՐՈՂ ՄԱՐՄԻՆ	
ՀԱՄԱՁԱՅՆԱԳՐՈՂ ՄԱՍՆԱԳԻՏԱԿԱՆ ՄԱՐՄԻՆ	
ՀԱՄԱՁԱՅՆԱԳՐՈՂ ՏՆՏԵՍԱԿԱՆ ՄԱՐՄԻՆ	
ՀԱՄԱՁԱՅՆԱԳՐՈՂ ՇԻՆԱՐԱՐԱԿԱՆ ՄԱՐՄԻՆ	
ՀԱՄԱՁԱՅՆԱԳՐՈՂ ԷԼԵԿՏՐԱԿԱՆ ՄԱՍ	
ՀԱՄԱՁԱՅՆԱԳՐՈՂ ՋԵՐՄԱՄԱՏԱԿԱՐԱՐԱԿԱՆ ՄԱՍ	
ՀԱՄԱՁԱՅՆԱԳՐՈՂ ՍԱՆԻՏԱՐԱՏԵԽՆԻԿԱԿԱՆ ՄԱՍ	
ՀԱՄԱՁԱՅՆԱԳՐՈՂ ՀՐԴԵՀԱՅԻՆ ՊԱՇՏՊԱՆՈՒԹՅԱՆ ՄԱՍ	
ՀԱՄԱՁԱՅՆԱԳՐՈՂ ԱՇԽԱՏԱՆՔԻ ԱՆՎՏԱՆԳՈՒԹՅԱՆ ՄԱՍ	
ՀԱՄԱՁԱՅՆԱԳՐՈՂ ՀՐՇԱԿԱՅԻՆ ՊԱՇՏՊԱՆՈՒԹՅԱՆ ՄԱՍ	
ՀԱՄԱՁԱՅՆԱԳՐՈՂ ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՊԱՀՊԱՆՄԱՆ ՄԱՍ	
ՀԱՄԱՁԱՅՆԱԳՐՈՂ ՀՐԴԵՀԱՅԻՆ ԱՆՎՏԱՆԳՈՒԹՅԱՆ ՄԱՍ	
ՀԱՄԱՁԱՅՆԱԳՐՈՂ ՀՐՇԱԿԱՅԻՆ ԱՆՎՏԱՆԳՈՒԹՅԱՆ ՄԱՍ	
ՀԱՄԱՁԱՅՆԱԳՐՈՂ ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ԱՆՎՏԱՆԳՈՒԹՅԱՆ ՄԱՍ	
ՀԱՄԱՁԱՅՆԱԳՐՈՂ ՀՐՇԱԿԱՅԻՆ ՊԱՇՏՊԱՆՈՒԹՅԱՆ ՄԱՍ	
ՀԱՄԱՁԱՅՆԱԳՐՈՂ ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՊԱՀՊԱՆՄԱՆ ՄԱՍ	
ՀԱՄԱՁԱՅՆԱԳՐՈՂ ՀՐԴԵՀԱՅԻՆ ՊԱՇՏՊԱՆ

მასალის ხარჯის უწყისი

ელემენ.	მარკა	№№	ესკიზი	კვეთი მმ.	სიგრძე მმ.	რაოდ. ცალი	საერთ. სიგრძე მ.	კვეთი მმ.	საერთ. სიგრძე მ.	წონა კგ. A-240	წონა კგ. A-500c	ბეტონი მ3
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
მონოლითური დიაფრაგმა დფ-3 n=1ც	I დონე n=1 ცალი	1		Ø16A_{500}	1500	56	84.0	Ø16A_{500}	291.2	-	460.0	V=2.8m3 ,,B-25,,
		2		Ø16A_{500}	3700	56	207.2	Ø14A_{500}	169.0	-	205.0	
		3		Ø14A_{500}	6500	26	169.0	Ø6A_{240}	68.0	16.0	-	
		I		Ø6A_{240}	400	170	68.0			16.0	665.0	
								სულ 1 ცალზე:		16.0	665.0	V=2.8m3
	II დონე n=1 ცალი	1		Ø16A_{500}	3700	56	207.2	Ø16A_{500}	207.2	-	328.0	
		2		Ø14A_{500}	6500	26	169.0	Ø14A_{500}	169.0	-	205.0	
		I		Ø6A_{240}	400	170	68.0	Ø6A_{240}	68.0	16.0	-	V=2.8m3 ,,B-25,,
										16.0	533.0	
								სულ 1 ცალზე:		16.0	533.0	V=2.8m3
	III დონე n=1 ცალი	1		Ø16A_{500}	4650	56	260.4	Ø16A_{500}	260.4	-	412.0	
		2		Ø14A_{500}	6500	36	234.0	Ø14A_{500}	234.0	-	284.0	
		I		Ø6A_{240}	400	240	96.0	Ø6A_{240}	96.0	22.0	-	V=3.8m3 ,,B-25,,
										22.0	696.0	
								სულ 1 ცალზე:		22.0	696.0	V=3.8m3
	IV-VI დონეები n=3 ცალი	1		Ø14A_{500}	4000	56	224.0	Ø14A_{500}	224.0	-	271.0	
		2		Ø12A_{500}	6500	30	195.0	Ø12A_{500}	195.0	-	174.0	
		I		Ø6A_{240}	400	190	76.0	Ø6A_{240}	76.0	18.0	-	V=3.1m3 ,,B-25,,
										18.0	445.0	
								სულ 3 ცალზე:		54.0	1335.0	V=9.3m3
	VII-XIII დონეები n=7 ცალი	1		Ø12A_{500}	4000	56	224.0	Ø12A_{500}	224.0	-	200.0	
		2		Ø10A_{500}	6500	30	195.0	Ø10A_{500}	195.0	-	121.0	
		I		Ø6A_{240}	400	190	76.0	Ø6A_{240}	76.0	18.0	-	V=3.1m3 ,,B-25,,
										18.0	321.0	
								სულ 7 ცალზე:		126.0	2247.0	V=21.7m3
	XIV დონე n=1 ცალი	1		Ø12A_{500}	3600	56	201.6	Ø12A_{500}	201.6	-	180.0	
		2		Ø10A_{500}	6500	30	195.0	Ø10A_{500}	195.0	-	121.0	
		I		Ø6A_{240}	400	190.0	76.0	Ø6A_{240}	76.0	18.0	-	V=3.1m3 ,,B-25,,
										18.0	301.0	
								სულ 1 ცალზე:		18.0	301.0	V=3.1m3

მასალის ხარჯის უწყისი

ელემენ.	მარკა	№№	ესკიზი	კვეთი მმ.	სიგრძე მმ.	რაოდ. ცალი	საერთ. სიგრძე მ.	კვეთი მმ.	საერთ. სიგრძე მ.	წონა კგ. A-240	წონა კგ. A-500c	ბეტონი მ3
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
მონოლითური დიაფრაგმა დფ-4 n=1ც	I დონე n=1 ცალი	1		Ø16A_{500}	1500	56	84.0	Ø16A_{500}	291.2	-	460.0	V=2.3m3 ,,B-25,,
		2		Ø16A_{500}	3700	56	207.2	Ø14A_{500}	169.0	-	205.0	
		3		Ø14A_{500}	-	-	169.0	Ø6A_{240}	68.0	16.0	-	
		I		Ø6A_{240}	400	170	68.0			16.0	665.0	
								სულ 1 ცალზე:		16.0	665.0	V=2.3m3
	II დონე n=1 ცალი	1		Ø16A_{500}	3700	56	207.2	Ø16A_{500}	207.2	-	328.0	
		2		Ø14A_{500}	-	-	169.0	Ø14A_{500}	169.0	-	205.0	
		I		Ø6A_{240}	400	170	68.0	Ø6A_{240}	68.0	16.0	-	V=2.3m3 ,,B-25,,
										16.0	533.0	
								სულ 1 ცალზე:		16.0	533.0	V=2.3m3
	III დონე n=1 ცალი	1		Ø16A_{500}	4650	46	213.9	Ø16A_{500}	213.9	-	338.0	
		2		Ø14A_{500}	-	-	213.0	Ø14A_{500}	213.0	-	258.0	
		I		Ø6A_{240}	400	170	68.0	Ø6A_{240}	68.0	16.0	-	V=2.7m3 ,,B-25,,
										16.0	596.0	
								სულ 1 ცალზე:		16.0	596.0	V=2.7m3
	IV-VI დონეები n=3 ცალი	1		Ø14A_{500}	4000	46	184.0	Ø14A_{500}	184.0	-	223.0	
		2		Ø12A_{500}	-	-	175.0	Ø12A_{500}	175.0	-	156.0	
		I		Ø6A_{240}	400	130	52.0	Ø6A_{240}	52.0	12.0	-	V=2.0m3 ,,B-25,,
										12.0	379.0	
								სულ 3 ცალზე:		36.0	1137.0	V=6.0m3
	VII-XIII დონეები n=7 ცალი	1		Ø12A_{500}	4000	46	184.0	Ø12A_{500}	184.0	-	164.0	
		2		Ø10A_{500}	-	-	175.0	Ø10A_{500}	175.0	-	109.0	
		I		Ø6A_{240}	400	130	52.0	Ø6A_{240}	52.0	12.0	-	V=2.0m3 ,,B-25,,
										12.0	273.0	
								სულ 7 ცალზე:		84.0	1911.0	V=14.0m3
	XIV დონე n=1 ცალი	1		Ø12A_{500}	3600	46	165.6	Ø12A_{500}	165.6	-	148.0	
		2		Ø10A_{500}	-	-	175.0	Ø10A_{50c}	175.0	-	109.0	
		I		Ø6A_{240}	400	130	52.0	Ø6A_{240}	52.0	12.0	-	V=2.0m3 ,,B-25,,
										12.0	257.0	
								სულ 1 ცალზე:		12.0	257.0	V=2.0m3

პროექტის დასახელება

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ქ.თბილისის გლდანის რაიონი ქერძის ქუჩა №6

01.11.05.029.216

დამკვეთი

შპს ,,ახალი თბილისი,, ს/კ 404501142

ნახაზის დასახელება

,,ბ,, ბლოკი

დიაფრაგმების სპეციფიკაცია

დფ-3 დფ-4

მასშტაბი 1:50

საავტორო ჯგუფი

ავტორი .კილასონია

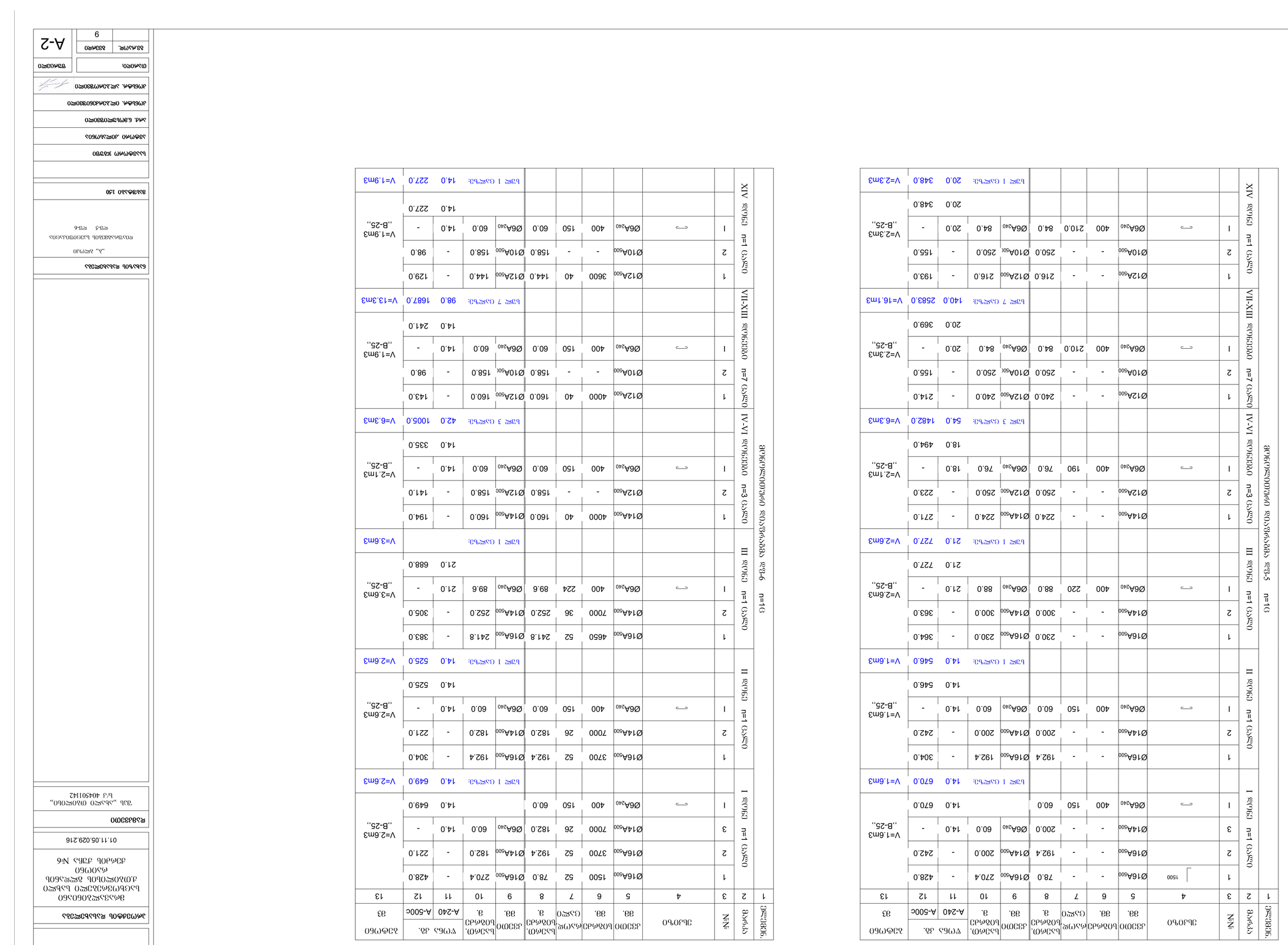
არქ. ნ.მოსულიშვილი

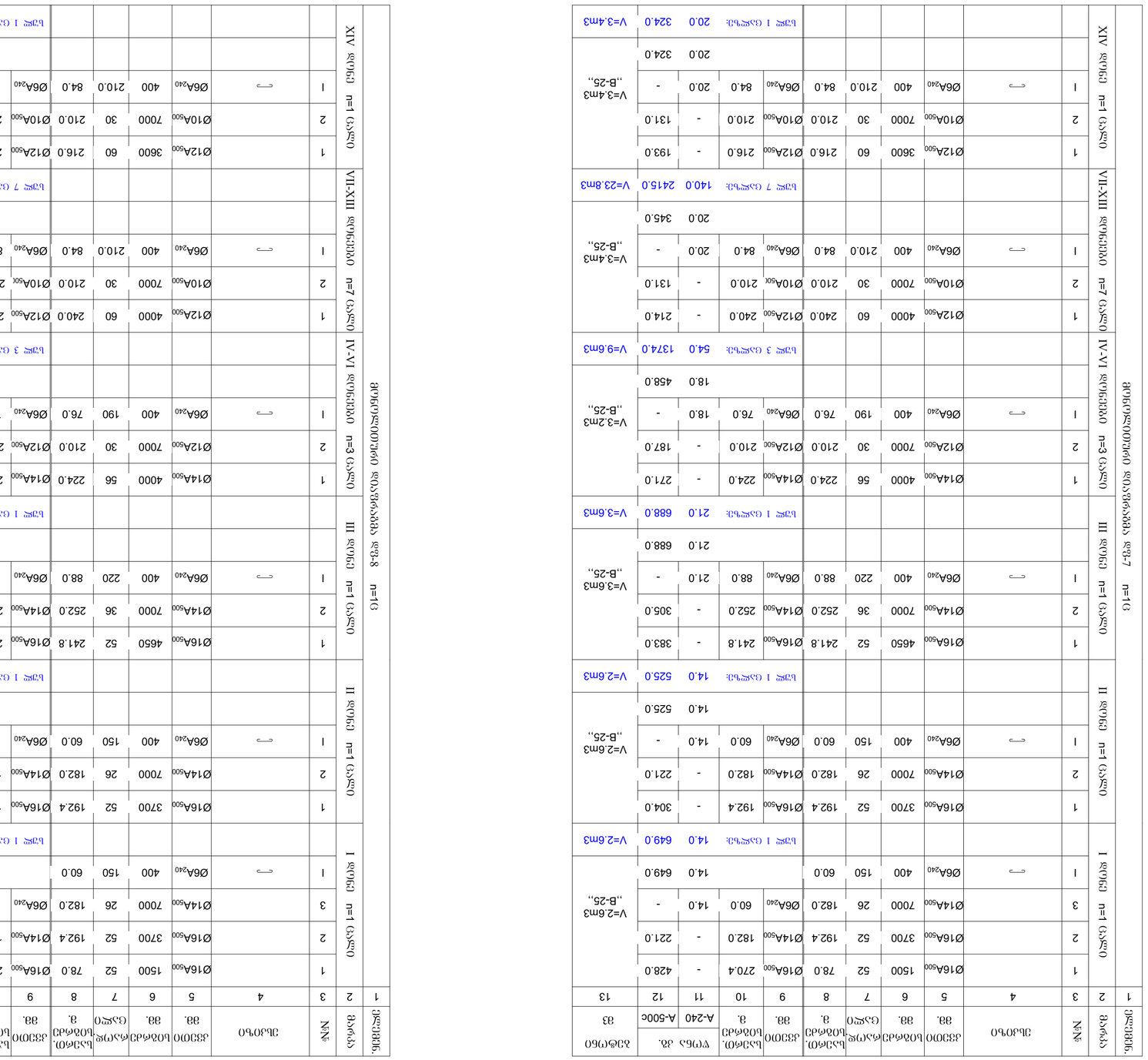
კონსტრ. ილ.ბერძენიშვილი

კონსტრ. ალ.ბეროშვილი

თარიღი:

ფურცელი	გვ.რაოდ.	გვერდი
A-2		8

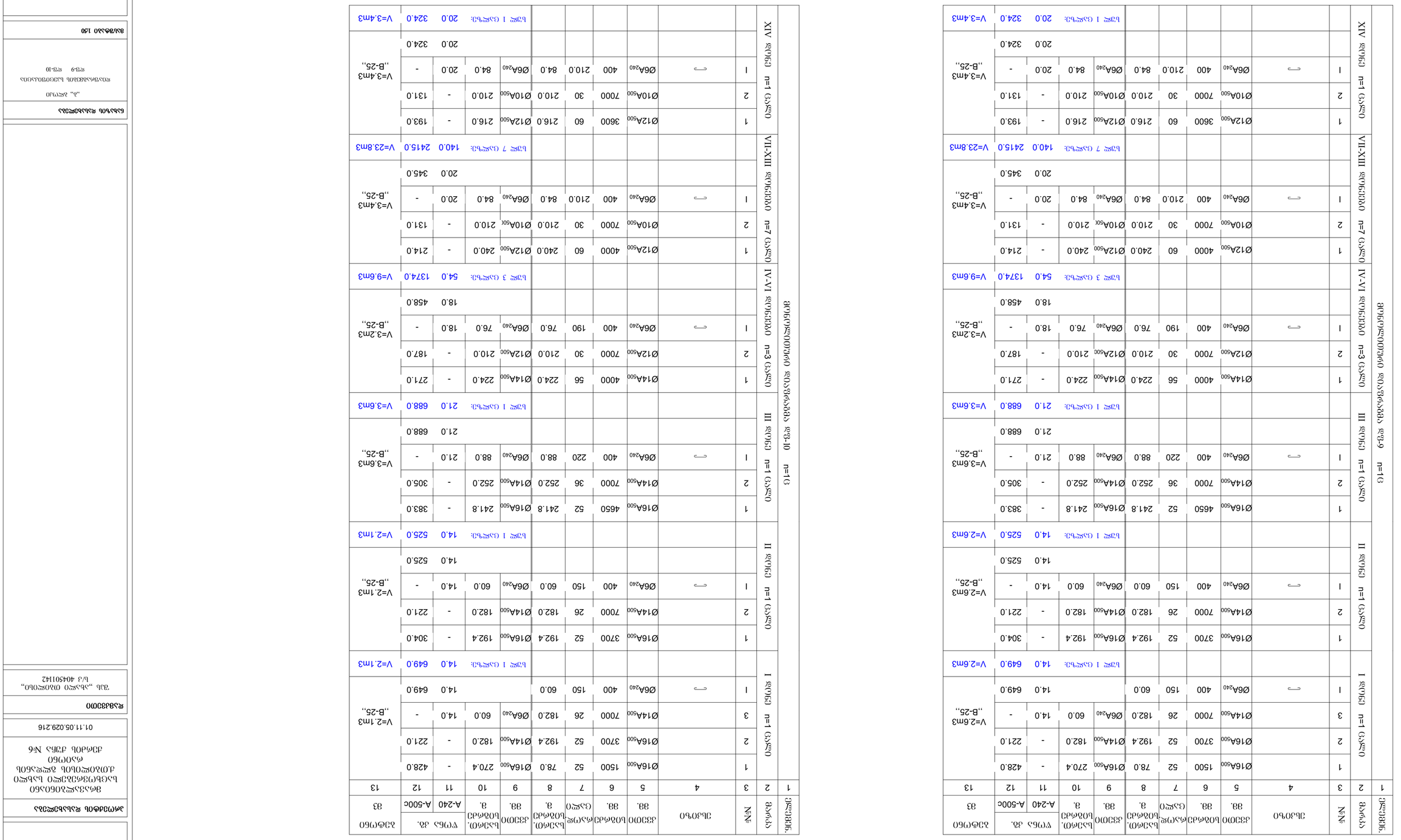

ձողերի նշագրերը և դրանց դասավորության սխեմաները
n=1 շրջանակներ
n=3 շրջանակներ
n=7 շրջանակներ
n=1 շրջանակներ
n=1 շրջանակներ
n=1



ვერტიკალური	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
ჯგუფები	№№	ელემენტი	ქვედა სარტყელის ბადე										
			III ფენა		I-IV ფენები								
			n=1 (ა.ფ.)		n=3 (ა.ფ.)		n=7 (ა.ფ.)		n=1 (ა.ფ.)		n=1 (ა.ფ.)		
	1				Ø14A500	4000	56	224.0	Ø14A500	224.0	-	271.0	
	2				Ø12A500	7000	30	210.0	Ø12A500	210.0	-	187.0	
	3				Ø6A240	400	190	76.0	Ø6A240	76.0	18.0	-	V=3.2მ3 „B-25“
											18.0	458.0	
									ბეტონი 3 (ა.ფ.):		54.0	1374.0	V=9.6მ3
			I-VI ფენები										
			n=7 (ა.ფ.)										
	1		Ø12A500	4000	60	240.0	Ø12A500	240.0	-	214.0			
	2		Ø10A500	7000	30	210.0	Ø10A500	210.0	-	131.0			
	1		Ø6A240	400	210.0	84.0	Ø6A240	84.0	20.0	-			V=3.4მ3 „B-25“
										20.0	345.0		
			VII-XIII ფენები										
									ბეტონი 7 (ა.ფ.):		140.0	2415.0	V=23.8მ3
			XIV ფენა										
			n=1 (ა.ფ.)										
	1		Ø12A500	3600	60	216.0	Ø12A500	216.0	-	193.0			
	2		Ø10A500	7000	30	210.0	Ø10A500	210.0	-	131.0			
	1		Ø6A240	400	210.0	84.0	Ø6A240	84.0	20.0	-			V=3.4მ3 „B-25“
										20.0	324.0		
									ბეტონი 1 (ა.ფ.):		20.0	324.0	V=3.4მ3

ბაზისური ბაძგისა და ვერტიკალური ძალების ეპიურა

ვერტიკალური	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
ჯგუფები	№№	ელემენტი	ქვედა სარტყელის ბადე										
			III ფენა		I-IV ფენები								
			n=1 (ა.ფ.)		n=3 (ა.ფ.)		n=7 (ა.ფ.)		n=1 (ა.ფ.)		n=1 (ა.ფ.)		
	1				Ø14A500	4000	56	224.0	Ø14A500	224.0	-	271.0	
	2				Ø12A500	7000	30	210.0	Ø12A500	210.0	-	187.0	
	3				Ø6A240	400	190	76.0	Ø6A240	76.0	18.0	-	V=3.2მ3 „B-25“
											18.0	458.0	
									ბეტონი 3 (ა.ფ.):		54.0	1374.0	V=9.6მ3
			I-VI ფენები										
			n=7 (ა.ფ.)										
	1		Ø12A500	4000	60	240.0	Ø12A500	240.0	-	214.0			
	2		Ø10A500	7000	30	210.0	Ø10A500	210.0	-	131.0			
	1		Ø6A240	400	210.0	84.0	Ø6A240	84.0	20.0	-			V=3.4მ3 „B-25“
										20.0	345.0		
			VII-XIII ფენები										
									ბეტონი 7 (ა.ფ.):		140.0	2415.0	V=23.8მ3
			XIV ფენა										
			n=1 (ა.ფ.)										
	1		Ø12A500	3600	60	216.0	Ø12A500	216.0	-	193.0			
	2		Ø10A500	7000	30	210.0	Ø10A500	210.0	-	131.0			
	1		Ø6A240	400	210.0	84.0	Ø6A240	84.0	20.0	-			V=3.4მ3 „B-25“
										20.0	324.0		
									ბეტონი 1 (ა.ფ.):		20.0	324.0	V=3.4მ3


ვერტიკალური ღეროების განლაგების სქემა n=16
ელემენტის №
ჩარჩოს ტიპი
ზედა ნაწილი
n=1 ცალი
n=3 ცალი
n=7 ცალი
n=1 ცალი
n=1 ცალი
n=16 ცალი
I
II
III
IV-VI
VII-XIII
XIV
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
ზედა ნაწილის ბაღლინჯოს ჩარჩო
ქვედა ნაწილის ბაღლინჯოს ჩარჩო
ელემენტის მარკა
ბეტონი
ბეტონის კლასი
ბაღლინჯოს ტიპი
ბაღლინჯოს დიამეტრი, მმ
ბაღლინჯოს ნაბიჯი, მმ
ბაღლინჯოს სიგრძე, მმ
ბაღლინჯოს რაოდენობა, ც
ბეტონის მოცულობა, მ3
ელემენტის მასა, ტ
ჯამური მასა, ტ

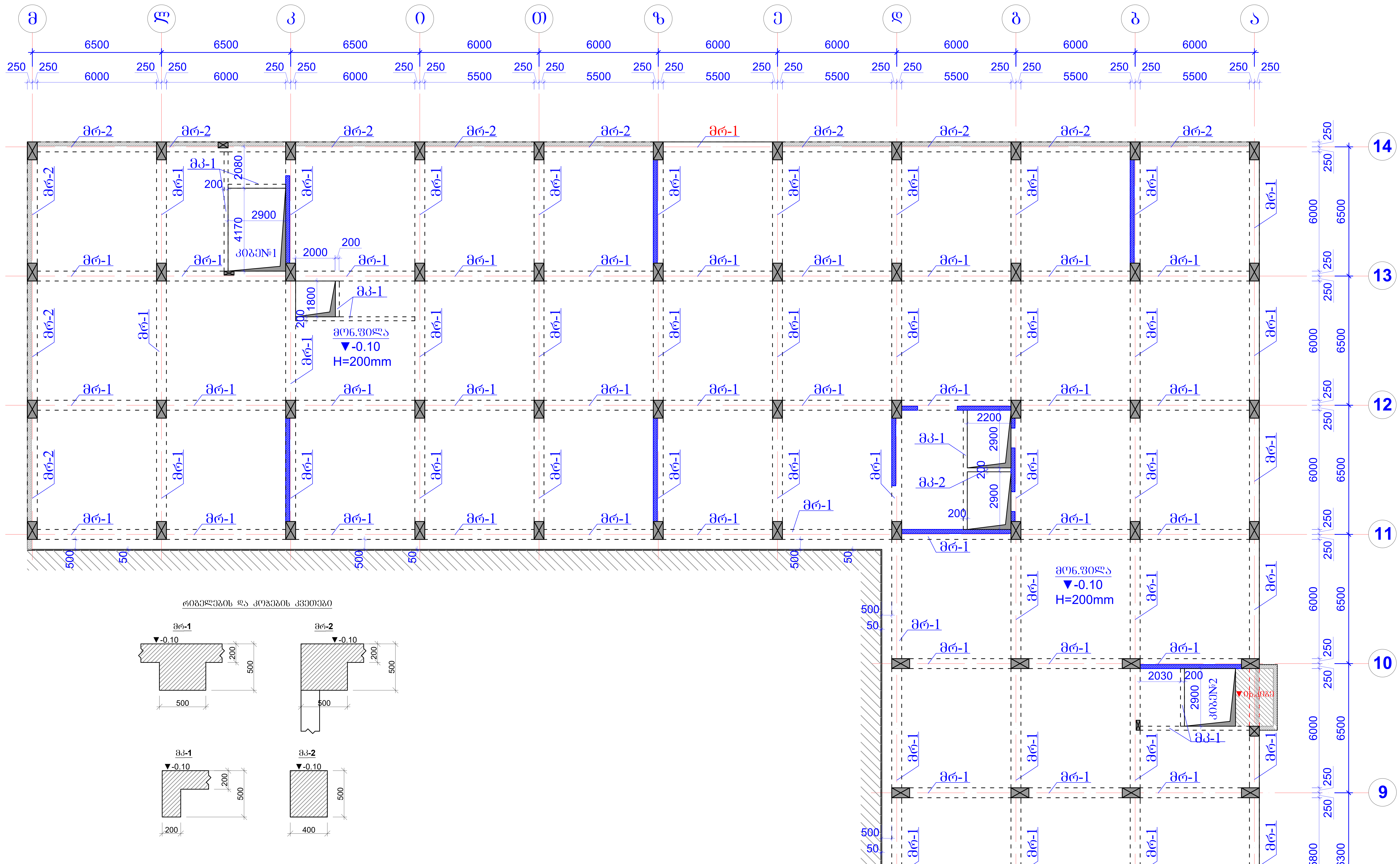
მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი
ქ.თბილისი, გლდანის რაიონი ქერჩის ქუჩა №6
(ნაკვეთი 29/55) ს.კ 01.11.05.029.531

კონსტრუქციული ნაწილი
B-ბლოკი

სართულშუა გადახურვა ნიშ. -0.10
კიბეები -3.10 -- -0.10

თბილისი 2024 წ.

მონ.სართულშუა გადახურვის გეგმა ნიშ. ▼-0.10

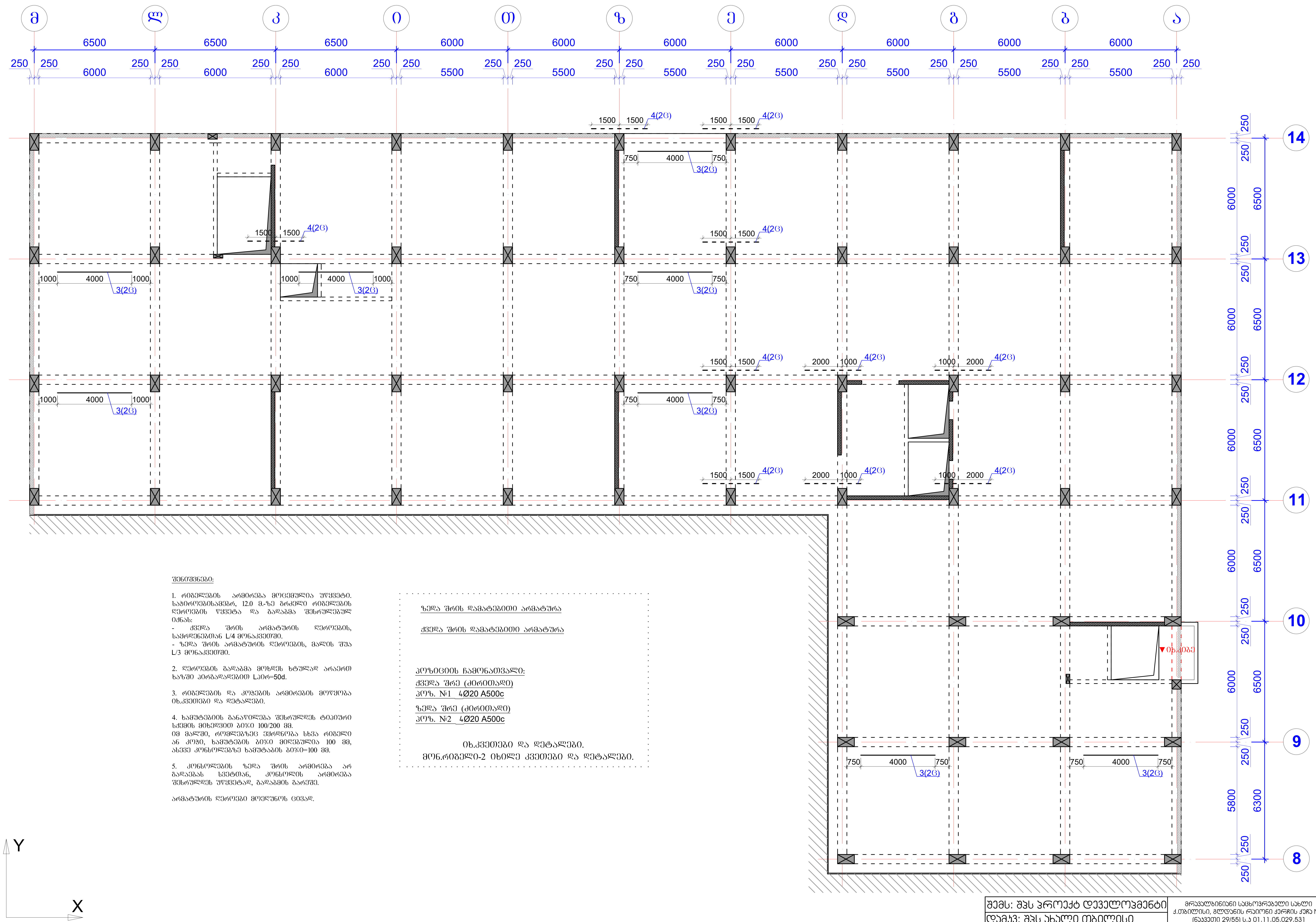


მითითება:
-მოცემული ნახაზი შედარდეს არქიტექტურასთან.
-საკომუნიკაციო ღიობები მოექცეს საინჟინრო ნახაზების მიხედვით.
-ყალიბების მოხსნა განხორციელდეს ბეტონის გამყარების შესაბამისი მონაცემების გათვალისწინებით.

შემს: შპს პროექტ დეველოპმენტი დამკვ: შპს ახალი თბილისი			მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ქ.თბილისი, გლდანის რაიონი ქერჩის ქუჩა №6 (ნაკვეთი 29/55) ს.კ 01.11.05.029.531	ფორმატი - A2
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	კონსტრუქციული ნაწილი B-ბლოკი	მუშა პროექტი
დირექტორი	ი. ბერძენიშვილი		სართულშუა გადახურვა ნიშ. -0.10 საყალიბო გეგმა და კონსტრუქციების მარკირება	ფურცელი
პრ. არქიტექტორი	ნ. კილასონია			1
პრ.კონსტრუქტორი	ა. ბეროშვილი			

მონ.სართულშუა გადახურვის გეგმა ნიშ. ▼-0.10

რიგელების დამატებითი ღეროების მოწყობის გეგმა ქვედა და ზედა შრე X მიმართულებით



შენიშვნები:

1. რიგელების არმირება მოცემულია უწყვეტი. საჭიროებისამებრ, 12.0 მ.-ზე გრძელი რიგელების ღეროების წყვეტა და გადაბმა შესრულებულ იქნას:
- ქვედა შრის არმატურის ღეროების, საყრდენებთან L/4 მონაკვეთში.
- ზედა შრის არმატურის ღეროების, მალის შუა L/3 მონაკვეთში.

2. ღეროების გადაბმა მოხდეს ხტულად არაერთ ხაზში პირგადადებით Lპირ=50d.

3. რიგელების და კოჭების არმირების მოწყობა იხ.კვეთები და დეტალები.

4. ხამუტებიის განაწილება შესრულდეს ტიპური სქემის მიხედვით ბიჯი 100/200 მმ.
იმ მალში, რომლებზეც ეყრდნობა სხვა რიგელი ან კოჭი, ხამუტების ბიჯი მიღებულია 100 მმ, ასევე კონსოლებზე ხამუტაბის ბიჯი=100 მმ.

5. კონსოლების ზედა შრის არმირება არ გადაებას სვეტთან, კონსოლის არმირება შესრულდეს უწყვეტად, გადაბმის გარეშე.

არმატურის ღეროები მოეღუნოს ცივად.

ზედა შრის დამატებითი არმატურა

ქვედა შრის დამატებითი არმატურა

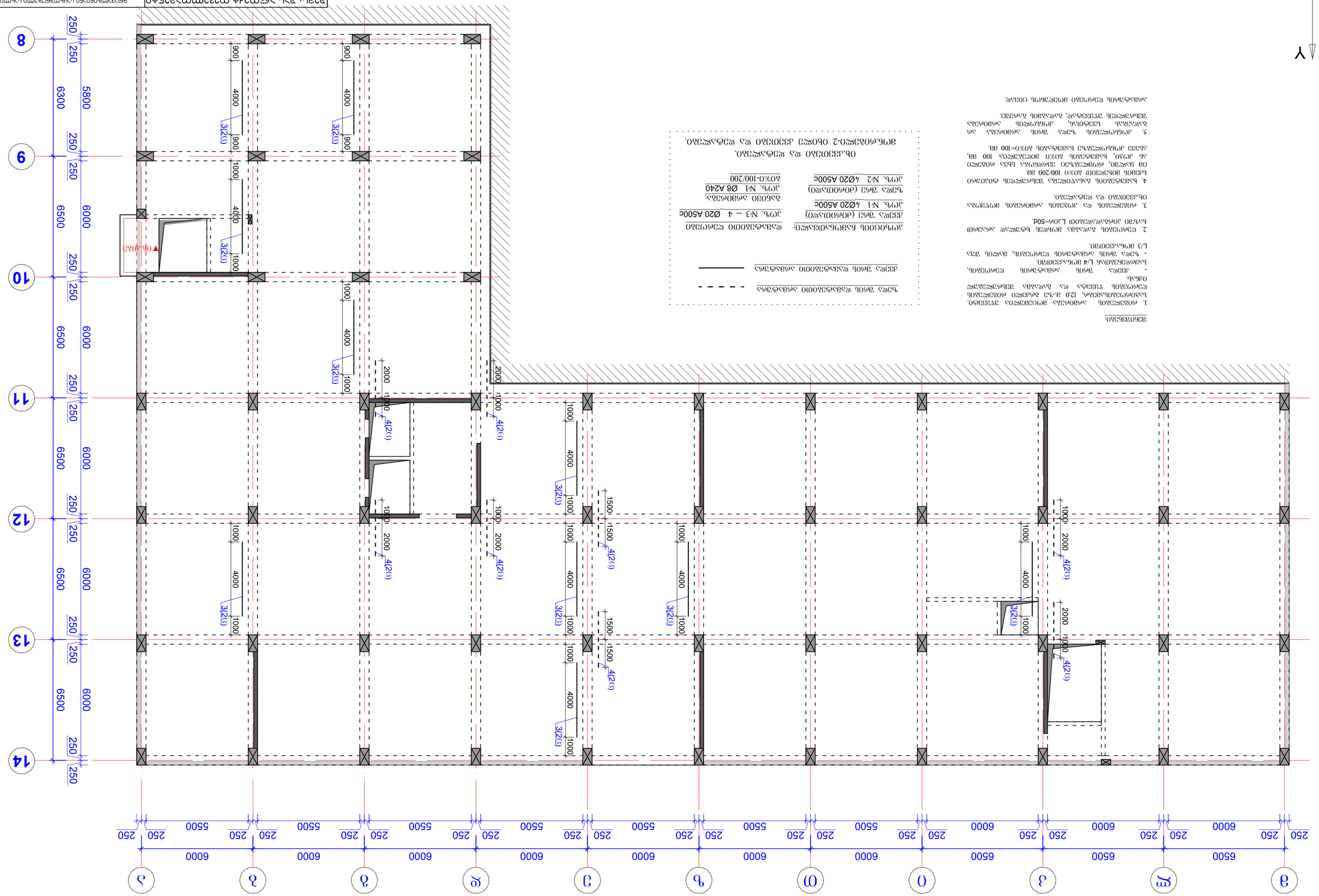
პოზიციის ჩამონათვალი:

ქვედა შრე (ძირითადი)
პოზ. №1 4Ø20 A500c

ზედა შრე (ძირითადი)
პოზ. №2 4Ø20 A500c

იხ.კვეთები და დეტალები.
მონ.რიგელი-2 იხილე კვეთები და დეტალები.

შემს: შპს პროექტ დეველოპმენტი			მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ქ.თბილისი, გლდანის რაიონი ქერჩის ქუჩა №6 (ნაკვეთი 29/55) ს.კ 01.11.05.029.531	ფორმატი - A2
დამკვ: შპს ახალი თბილისი				
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	კონსტრუქციული ნაწილი B-ბლოკი	მუშა პროექტი
დირექტორი	ი. ბერძენიშვილი			
პრ. არქიტექტორი	ნ. კილასონია		სართულშუა გადახურვა ნიშ. -0.10 რიგელების დამატებითი არმირება X მიმართულებით	ფურცელი
პრ.კონსტრუქტორი	ა. ბეროშვილი			2



ФОРМОВОЧНЫЕ ЗДАНИЯ И СООРУЖЕНИЯ ЦЕХА ПО ПРОИЗВОДСТВУ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ИЗДЕЛИЙ

ПЛАН ФУНДАМЕНТОВ ПО ОСЯМ Г-Ж/1-14 ▼-0.10

ЗАПОТЕБОВАНИЯ:

1. ФОРМОВОЧНЫЕ ЗДАНИЯ ЗАПРОЕКТИРОВАНЫ ЗУЛЕЗОБЕТОННЫХ ПОЛНОСБОРНЫХ РАМНЫХ КОНСТРУКЦИЯХ ПРОЛЕТОМ 12,0 М С ШАГОМ КОЛОНН 6,0 М И ОТМЕТКОЙ ВЕРХА ФУНДАМЕНТОВ -0,15 М.

2. ОСНОВАНИЕМ ПОД ФУНДАМЕНТЫ СЛУЖИТ ПЕСЧАНАЯ ПОДГОТОВКА ТОЛЩИНОЙ 100мм.

3. ФУНДАМЕНТЫ ПОД ОБОРУДОВАНИЕ ЗАПРОЕКТИРОВАНЫ ОТДЕЛЬНО.

4. ВЫПОЛНЕНИЕ ПЛАНИРОВОЧНЫХ ЗЕМЛЯНЫХ РАБОТ ПРЕДУСМОТРЕНО ПОСЛЕ ВОЗВЕДЕНИЯ ЗДАНИЯ.

5. ЗЕМЛЯНЫЕ РАБОТЫ ВЕСТИ ПРИ ОТРИЦАТЕЛЬНОЙ ТЕМПЕРАТУРЕ ВОЗДУХА ПО СПЕЦИАЛЬНЫМ ПРОЕКТАМ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИМ ЗАЩИТУ ОСНОВАНИЯ ОТ ПРОМЕРЗАНИЯ.

ЗАЩИТНЫЙ СЛОЙ БЕТОНА ДЛЯ ОСНОВНОЙ АРМАТУРЫ СОСТАВЛЯЕТ 35мм.

ЭКСПЛИКАЦИЯ ФУНДАМЕНТОВ

ОБОЗНАЧЕНИЕ ФУНДАМЕНТА	ОБЪЕМ БЕТОНА, М³	МАССА ФУНДАМЕНТА, Т
ФМ-1	1,2	3,0
ФМ-2	1,2	3,0
ФМ-3	1,2	3,0
ФМ-4	1,2	3,0
ФМ-5	1,2	3,0
ФМ-6	1,2	3,0
ФМ-7	1,2	3,0
ФМ-8	1,2	3,0
ФМ-9	1,2	3,0
ФМ-10	1,2	3,0
ФМ-11	1,2	3,0
ФМ-12	1,2	3,0
ФМ-13	1,2	3,0
ФМ-14	1,2	3,0

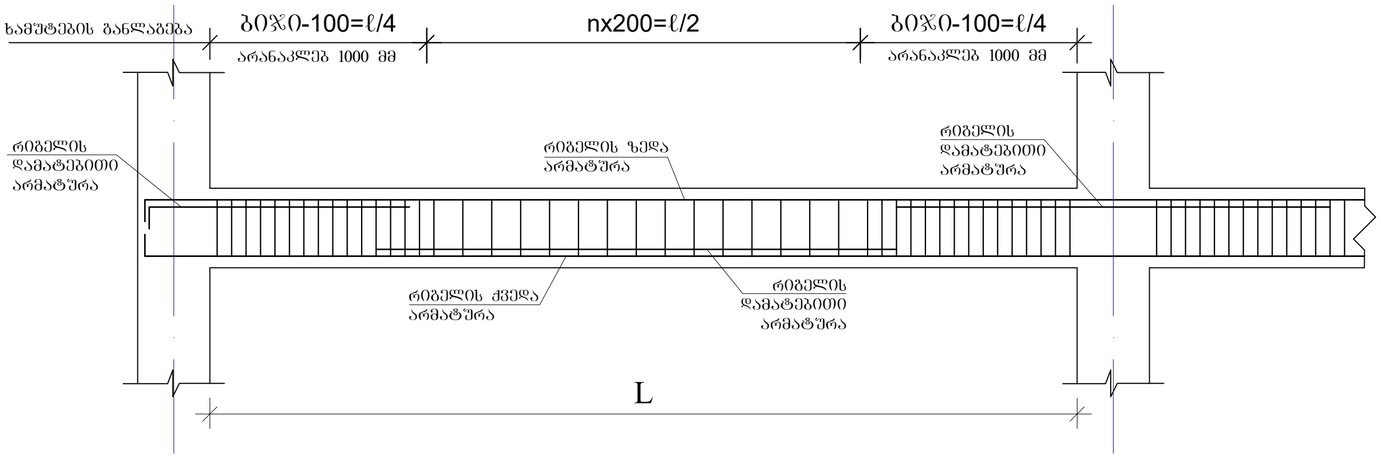
ЭКСПЛИКАЦИЯ ЭЛЕМЕНТОВ ФУНДАМЕНТА ФМ-1

ОБОЗНАЧЕНИЕ ЭЛЕМЕНТА	ЭСКИЗ ЭЛЕМЕНТА	ОБЪЕМ ЭЛЕМЕНТА, М³	МАССА ЭЛЕМЕНТА, Т
ФМ-1.1		0,3	0,7
ФМ-1.2		0,9	2,3

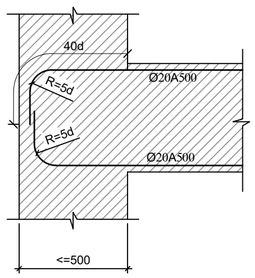
ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ТИПОВЫХ ДОКУМЕНТОВ

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
ГОСТ 26633-2015	БЕТОНЫ ТЯЖЕЛЫЕ И МЕЛКОЗЕРНИСТЫЕ. ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ	
ГОСТ 34028-2016	АРМАТУРА ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ. ОБЩИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ	
ГОСТ 10922-2012	АРМАТУРНЫЕ И ЗАКЛАДНЫЕ ИЗДЕЛИЯ ИЗ СТАЛЕЙ ГОРЯЧЕКАТАНЫХ И ХОЛОДНОДЕФОРМИРОВАННЫХ	
ГОСТ 23279-2012	СЕТКИ АРМАТУРНЫЕ СВАРНЫЕ ДЛЯ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ	
ГОСТ 14098-2014	СОЕДИНЕНИЯ СВАРНЫЕ АРМАТУРЫ И ЗАКЛАДНЫХ ИЗДЕЛИЙ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ	
ГОСТ 19281-2014	ПРОКАТ ПОВЫШЕННОЙ ПРОЧНОСТИ	
ГОСТ 8240-97	ШВЕЛЛЕРЫ СТАЛЬНЫЕ ГОРЯЧЕКАТАНЫЕ	
ГОСТ 8509-93	УГОЛКИ СТАЛЬНЫЕ ГОРЯЧЕКАТАНЫЕ РАВНОПОЛОЧНЫЕ	
ГОСТ 8510-86	УГОЛКИ СТАЛЬНЫЕ ГОРЯЧЕКАТАНЫЕ НЕРАВНОПОЛОЧНЫЕ	
ГОСТ 27772-2015	ПРОКАТ ДЛЯ СТАЛЬНЫХ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ	
ГОСТ 23118-2012	КОНСТРУКЦИИ СТАЛЬНЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ. ОБЩИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ	
ГОСТ 5781-82	СТАЛЬ ГОРЯЧЕКАТАНАЯ ДЛЯ АРМИРОВАНИЯ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ	
ГОСТ 6727-80	ПРОВОЛОКА ИЗ ХОЛОДНОТЯНУТОЙ НИЗКОУГЛЕРОДИСТОЙ СТАЛИ ДЛЯ АРМИРОВАНИЯ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ	
ГОСТ 7348-81	ПРОВОЛОКА ИЗ ЛЕГИРОВАННОЙ КОНСТРУКЦИОННОЙ СТАЛИ ДЛЯ АРМИРОВАНИЯ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ	
ГОСТ 7564-97	ПРОКАТ СТАЛЬНОЙ ГОРЯЧЕКАТАНЫЙ ПОЛОСОВОЙ, ФАСОННЫЙ, ТОЛСТОЛИСТОВОЙ И ШИРОКОПОЛОСНЫЙ УНИВЕРСАЛЬНЫЙ	
ГОСТ 8731-74	ТРУБЫ СТАЛЬНЫЕ БЕСШОВНЫЕ ГОРЯЧЕДЕФОРМИРОВАННЫЕ	
ГОСТ 10704-91	ТРУБЫ СТАЛЬНЫЕ ЭЛЕКТРОСВАРНЫЕ ПРЯМОШОВНЫЕ	
ГОСТ 10705-80	ТРУБЫ СТАЛЬНЫЕ ЭЛЕКТРОСВАРНЫЕ. ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ	
ГОСТ 10706-76	ТРУБЫ СТАЛЬНЫЕ ЭЛЕКТРОСВАРНЫЕ ПРЯМОШОВНЫЕ. ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ	
ГОСТ 10707-80	ТРУБЫ СТАЛЬНЫЕ ЭЛЕКТРОСВАРНЫЕ ХОЛОДНОДЕФОРМИРОВАННЫЕ. ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ	
ГОСТ 19903-2015	ПРОКАТ ЛИСТОВОЙ ГОРЯЧЕКАТАНЫЙ. СОРТАМЕНТ	
ГОСТ 19904-90	ПРОКАТ ЛИСТОВОЙ ХОЛОДНОКАТАНЫЙ. СОРТАМЕНТ	
ГОСТ 24045-2016	ПРОФИЛИ СТАЛЬНЫЕ ГНУТЫЕ ЗАМКНУТЫЕ СВАРНЫЕ ПРЯМОУГОЛЬНЫЕ И КВАДРАТНЫЕ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ	
ГОСТ 24379.1-2012	БОЛТЫ ФУНДАМЕНТНЫЕ. ТИПЫ И ОСНОВНЫЕ РАЗМЕРЫ	
ГОСТ 24379.0-2012	БОЛТЫ ФУНДАМЕНТНЫЕ. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ	
ГОСТ 30245-2003	ПРОФИЛИ СТАЛЬНЫЕ ГНУТЫЕ ЗАМКНУТЫЕ ВОГНУТОУГОЛЬНЫЕ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ	
ГОСТ 30246-94	МЕТАЛЛЫ ЛИСТОВЫЕ, ПОЛОСЫ И ФАСОННЫЕ ПРОФИЛИ ХОЛОДНОГНУТЫЕ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ	
ГОСТ 30674-99	ОКОННЫЕ БЛОКИ ИЗ ПОЛИВИНИЛХЛОРИДНЫХ ПРОФИЛЕЙ. ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ	
ГОСТ 31173-2003	БЛОКИ ДВЕРНЫЕ СТАЛЬНЫЕ	
ГОСТ 31174-2003	ВОРОТА СТАЛЬНЫЕ ПРОМЫШЛЕННЫЕ	
ГОСТ 31384-2008	ЗАЩИТА БЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ ОТ КОРРОЗИИ. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ	
ГОСТ 31937-2011	ЗДАНИЯ И СООРУЖЕНИЯ. ПРАВИЛА ОБСЛЕДОВАНИЯ И МОНИТОРИНГА ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ	
ГОСТ 32299-2013	ПРОФИЛИ СТАЛЬНЫЕ ГНУТЫЕ ЗАМКНУТЫЕ ВОГНУТОУГОЛЬНЫЕ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ	
ГОСТ 32426-2013	ПРОКАТ ЛИСТОВОЙ ГОРЯЧЕКАТАНЫЙ ИЗ СТАЛИ ПОВЫШЕННОЙ ПРОЧНОСТИ	
ГОСТ 32427-2013	ПРОКАТ ЛИСТОВОЙ ХОЛОДНОКАТАНЫЙ ИЗ СТАЛИ ПОВЫШЕННОЙ ПРОЧНОСТИ	
ГОСТ 32428-2013	ПРОКАТ ЛИСТОВОЙ ОЦИНКОВАННЫЙ ИЗ СТАЛИ ПОВЫШЕННОЙ ПРОЧНОСТИ	
ГОСТ 32454-2013	ПРОФИЛИ СТАЛЬНЫЕ ГНУТЫЕ ЗАМКНУТЫЕ ВОГНУТОУГОЛЬНЫЕ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ	
ГОСТ 32455-2013	ПРОФИЛИ СТАЛЬНЫЕ ГНУТЫЕ ЗАМКНУТЫЕ ВОГНУТОУГОЛЬНЫЕ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ	
ГОСТ 32456-2013	ПРОФИЛИ СТАЛЬНЫЕ ГНУТЫЕ ЗАМКНУТЫЕ ВОГНУТОУГОЛЬНЫЕ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ	
ГОСТ 32457-2013	ПРОФИЛИ СТАЛЬНЫЕ ГНУТЫЕ ЗАМКНУТЫЕ ВОГНУТОУГОЛЬНЫЕ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ	
ГОСТ 32458-2013	ПРОФИЛИ СТАЛЬНЫЕ ГНУТЫЕ ЗАМКНУТЫЕ ВОГНУТОУГОЛЬНЫЕ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ	
ГОСТ 32459-2013	ПРОФИЛИ СТАЛЬНЫЕ ГНУТЫЕ ЗАМКНУТЫЕ ВОГНУТОУГОЛЬНЫЕ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ	
ГОСТ 32460-2013	ПРОФИЛИ СТАЛЬНЫЕ ГНУТЫЕ ЗАМКНУТЫЕ ВОГНУТОУГОЛЬНЫЕ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ	
ГОСТ 32461-2013	ПРОФИЛИ СТАЛЬНЫЕ ГНУТЫЕ ЗАМКНУТЫЕ ВОГНУТОУГОЛЬНЫЕ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ	
ГОСТ 32462-2013	ПРОФИЛИ СТАЛЬНЫЕ ГНУТЫЕ ЗАМКНУТЫЕ ВОГНУТОУГОЛЬНЫЕ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ	
ГОСТ 32463-2013	ПРОФИЛИ СТАЛЬНЫЕ ГНУТЫЕ ЗАМКНУТЫЕ ВОГНУТОУГОЛЬНЫЕ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ	
ГОСТ 32464-2013	ПРОФИЛИ СТАЛЬНЫЕ ГНУТЫЕ ЗАМКНУТЫЕ ВОГНУТОУГОЛЬНЫЕ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ	
ГОСТ 32465-2013	ПРОФИЛИ СТАЛЬНЫЕ ГНУТЫЕ ЗАМКНУТЫЕ ВОГНУТОУГОЛЬНЫЕ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ	
ГОСТ 32466-2013	ПРОФИЛИ СТАЛЬНЫЕ ГНУТЫЕ ЗАМКНУТЫЕ ВОГНУТОУГОЛЬНЫЕ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ	
ГОСТ 32467-2013	ПРОФИЛИ СТАЛЬНЫЕ ГНУТЫЕ ЗАМКНУТЫЕ ВОГНУТОУГОЛЬНЫЕ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ	
ГОСТ 32468-2013	ПРОФИЛИ СТАЛЬНЫЕ ГНУТЫЕ ЗАМКНУТЫЕ ВОГНУТОУГОЛЬНЫЕ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ	
ГОСТ 32469-2013	ПРОФИЛИ СТАЛЬНЫЕ ГНУТЫЕ ЗАМКНУТЫЕ ВОГНУТОУГОЛЬНЫЕ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ	
ГОСТ 32470-2013	ПРОФИЛИ СТАЛЬНЫЕ ГНУТЫЕ ЗАМКНУТЫЕ ВОГНУТОУГОЛЬНЫЕ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ	
ГОСТ 32471-2013	ПРОФИЛИ СТАЛЬНЫЕ ГНУТЫЕ ЗАМКНУТЫЕ ВОГНУТОУГОЛЬНЫЕ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ	
ГОСТ 32472-2013	ПРОФИЛИ СТАЛЬНЫЕ ГНУТЫЕ ЗАМКНУТЫЕ ВОГНУТОУГОЛЬНЫЕ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ	
ГОСТ 32473-2013	ПРОФИЛИ СТАЛЬНЫЕ ГНУТЫЕ ЗАМКНУТЫЕ ВОГНУТОУГОЛЬНЫЕ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ	
ГОСТ 32474-2013	ПРОФИЛИ СТАЛЬНЫЕ ГНУТЫЕ ЗАМКНУТЫЕ ВОГНУТОУГОЛЬНЫЕ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ	
ГОСТ 32475-2013	ПРОФИЛИ СТАЛЬНЫЕ ГНУТЫЕ ЗАМКНУТЫЕ ВОГНУТОУГОЛЬНЫЕ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ	
ГОСТ 32476-2013	ПРОФИЛИ СТАЛЬНЫЕ ГНУТЫЕ ЗАМКНУТЫЕ ВОГНУТОУГОЛЬНЫЕ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ	
ГОСТ 32477-2013	ПРОФИЛИ СТАЛЬНЫЕ ГНУТЫЕ ЗАМКНУТЫЕ ВОГНУТОУГОЛЬНЫЕ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ	
ГОСТ 32478-2013	ПРОФИЛИ СТАЛЬНЫЕ ГНУТЫЕ ЗАМКНУТЫЕ ВОГНУТОУГОЛЬНЫЕ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ	
ГОСТ 32479-2013	ПРОФИЛИ СТАЛЬНЫЕ ГНУТЫЕ ЗАМКНУТЫЕ ВОГНУТОУГОЛЬНЫЕ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ	
ГОСТ 32480-2013	ПРОФИЛИ СТАЛЬНЫЕ ГНУТЫЕ ЗАМКНУТЫЕ ВОГНУТОУГОЛЬНЫЕ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ	
ГОСТ 32481-2013	ПРОФИЛИ СТАЛЬНЫЕ ГНУТЫЕ ЗАМКНУТЫЕ ВОГНУТОУГОЛЬНЫЕ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ	
ГОСТ 32482-2013	ПРОФИЛИ СТАЛЬНЫЕ ГНУТЫЕ ЗАМКНУТЫЕ ВОГНУТОУГОЛЬНЫЕ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ	
ГОСТ 32483-2013	ПРОФИЛИ СТАЛЬНЫЕ ГНУТЫЕ ЗАМКНУТЫЕ ВОГНУТОУГОЛЬНЫЕ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ	
ГОСТ 32484-2013	ПРОФИЛИ СТАЛЬНЫЕ ГНУТЫЕ ЗАМКНУТЫЕ ВОГНУТОУГОЛЬНЫЕ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ	
ГОСТ 32485-2013	ПРОФИЛИ СТАЛЬНЫЕ ГНУТЫЕ ЗАМКНУТЫЕ ВОГНУТОУГОЛЬНЫЕ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ	
ГОСТ 32486-2013	ПРОФИЛИ СТАЛЬНЫЕ ГНУТЫЕ ЗАМКНУТЫЕ ВОГНУТОУГОЛЬНЫЕ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ	
ГОСТ 32487-2013	ПРОФИЛИ СТАЛЬНЫЕ ГНУТЫЕ ЗАМКНУТЫЕ ВОГНУТОУГОЛЬНЫЕ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ	
ГОСТ 32488-2013	ПРОФИЛИ СТАЛЬНЫЕ ГНУТЫЕ ЗАМКНУТЫЕ ВОГНУТОУГОЛЬНЫЕ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ	
ГОСТ 32489-2013	ПРОФИЛИ СТАЛЬНЫЕ ГНУТЫЕ ЗАМКНУТЫЕ ВОГНУТОУГОЛЬНЫЕ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ	
ГОСТ 32490-2013	ПРОФИЛИ СТАЛЬНЫЕ ГНУТЫЕ ЗАМКНУТЫЕ ВОГНУТОУГОЛЬНЫЕ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ	
ГОСТ 32491-2013	ПРОФИЛИ СТАЛЬНЫЕ ГНУТЫЕ ЗАМКНУТЫЕ ВОГНУТОУГОЛЬНЫЕ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ	
ГОСТ 32492-2013	ПРОФИЛИ СТАЛЬНЫЕ ГНУТЫЕ ЗАМКНУТЫЕ ВОГНУТОУГОЛЬНЫЕ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ	
ГОСТ 32493-2013	ПРОФИЛИ СТАЛЬНЫЕ ГНУТЫЕ ЗАМКНУТЫЕ ВОГНУТОУГОЛЬНЫЕ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ	
ГОСТ 32494-2013	ПРОФИЛИ СТАЛЬНЫЕ ГНУТЫЕ ЗАМКНУТЫЕ ВОГНУТОУГОЛЬНЫЕ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ	
ГОСТ 32495-2013	ПРОФИЛИ СТАЛЬНЫЕ ГНУТЫЕ ЗАМКНУТЫЕ ВОГНУТОУГОЛЬНЫЕ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ	
ГОСТ 32496-2013	ПРОФИЛИ СТАЛЬНЫЕ ГНУТЫЕ ЗАМКНУТЫЕ ВОГНУТОУГОЛЬНЫЕ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ	
ГОСТ 32497-2013	ПРОФИЛИ СТАЛЬНЫЕ ГНУТЫЕ ЗАМКНУТЫЕ ВОГНУТОУГОЛЬНЫЕ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ	
ГОСТ 32498-2013	ПРОФИЛИ СТАЛЬНЫЕ ГНУТЫЕ ЗАМКНУТЫЕ ВОГНУТОУГОЛЬНЫЕ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ	
ГОСТ 32499-2013	ПРОФИЛИ СТАЛЬНЫЕ ГНУТЫЕ ЗАМКНУТЫЕ ВОГНУТОУГОЛЬНЫЕ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ	
ГОСТ 32500-2013	ПРОФИЛИ СТАЛЬНЫЕ ГНУТЫЕ ЗАМКНУТЫЕ ВОГНУТОУГОЛЬНЫЕ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ	
ГОСТ 32501-2013	ПРОФИЛИ СТАЛЬНЫЕ ГНУТЫЕ ЗАМКНУТЫЕ ВОГНУТОУГОЛЬНЫЕ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ	
ГОСТ 32502-2013	ПРОФИЛИ СТАЛЬНЫЕ ГНУТЫЕ ЗАМКНУТЫЕ ВОГНУТОУГОЛЬНЫЕ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ	
ГОСТ 32503-2013	ПРОФИЛИ СТАЛЬНЫЕ ГНУТЫЕ ЗАМКНУТЫЕ ВОГНУТОУГОЛЬНЫЕ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ	
ГОСТ 32504-2013	ПРОФИЛИ СТАЛЬНЫЕ ГНУТЫЕ ЗАМКНУТЫЕ ВОГНУТОУГОЛЬНЫЕ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ	
ГОСТ 32505-2013	ПРОФИЛИ СТАЛЬНЫЕ ГНУТЫЕ ЗАМКНУТЫЕ ВОГНУТОУГОЛЬНЫЕ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ	
ГОСТ 32506-2013	ПРОФИЛИ СТАЛЬНЫЕ ГНУТЫЕ ЗАМКНУТЫЕ ВОГНУТОУГОЛЬНЫЕ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ	
ГОСТ 32507-2013	ПРОФИЛИ СТАЛЬНЫЕ ГНУТЫЕ ЗАМКНУТЫЕ ВОГНУТОУГОЛЬНЫЕ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ	
ГОСТ 32508-2013	ПРОФИЛИ СТАЛЬНЫЕ ГНУТЫЕ ЗАМКНУТЫЕ ВОГНУТОУГОЛЬНЫЕ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ	
ГОСТ 32509-2013	ПРОФИЛИ СТАЛЬНЫЕ ГНУТЫЕ ЗАМКНУТЫЕ ВОГНУТОУГОЛЬНЫЕ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ	
ГОСТ 32510-2013	ПРОФИЛИ СТАЛЬНЫЕ ГНУТЫЕ ЗАМКНУТЫЕ ВОГНУТОУГОЛЬНЫЕ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ	
ГОСТ 32511-2013	ПРОФИЛИ СТАЛЬНЫЕ ГНУТЫЕ ЗАМКНУТЫЕ ВОГНУТОУГОЛЬНЫЕ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ	
ГОСТ 32512-2013	ПРОФИЛИ СТАЛЬНЫЕ ГНУТЫЕ ЗАМКНУТЫЕ ВОГНУТОУГОЛЬНЫЕ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ	
ГОСТ 32513-2013	ПРОФИЛИ СТАЛЬНЫЕ ГНУТЫЕ ЗАМКНУТЫЕ ВОГНУТОУГОЛЬНЫЕ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ	
ГОСТ 32514-2013	ПРОФИЛИ СТАЛЬНЫЕ ГНУТЫЕ ЗАМКНУТЫЕ ВОГНУТОУГОЛЬНЫЕ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ	
ГОСТ 32515-2013	ПРОФИЛИ СТАЛЬНЫЕ ГНУТЫЕ ЗАМКНУТЫЕ ВОГНУТОУГОЛЬНЫЕ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ	
ГОСТ 32516-2013	ПРОФИЛИ СТАЛЬНЫЕ ГНУТЫЕ ЗАМКНУТЫЕ ВОГНУТОУГОЛЬНЫЕ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ	
ГОСТ 32517-2013	ПРОФИЛИ СТАЛЬНЫЕ ГНУТЫЕ ЗАМКНУТЫЕ ВОГНУТОУГОЛЬНЫЕ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ	
ГОСТ 32518-2013	ПРОФИЛИ СТАЛЬНЫЕ ГНУТЫЕ ЗАМКНУТЫЕ ВОГНУТОУГОЛЬНЫЕ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ	
ГОСТ 32519-2013	ПРОФИЛИ СТАЛЬНЫЕ ГНУТЫЕ ЗАМКНУТЫЕ ВОГНУТОУГОЛЬНЫЕ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ	
ГОСТ 32520-2013	ПРОФИЛИ СТАЛЬНЫЕ ГНУТЫЕ ЗАМКНУТЫЕ ВОГНУТОУГОЛЬНЫЕ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ	
ГОСТ 32521-2013	ПРОФИЛИ СТАЛЬНЫЕ ГНУТЫЕ ЗАМКНУТЫЕ ВОГНУТОУГОЛЬНЫЕ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ	
ГОСТ 32522-2013	ПРОФИЛИ СТАЛЬНЫЕ ГНУТЫЕ ЗАМКНУТЫЕ ВОГНУТОУГОЛЬНЫЕ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ	
ГОСТ 32523-2013	ПРОФИЛИ СТАЛЬНЫЕ ГНУТЫЕ ЗАМКНУТЫЕ ВОГНУТОУГОЛЬНЫЕ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ	
ГОСТ 32524-2013	ПРОФИЛИ СТАЛЬНЫЕ ГНУТЫЕ ЗАМКНУТЫЕ ВОГНУТОУГОЛЬНЫЕ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ	
ГОСТ 32525-2013	ПРОФИЛИ СТАЛЬНЫЕ ГНУТЫЕ ЗАМКНУТЫЕ ВОГНУТОУГОЛЬНЫЕ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ	
ГОСТ 32526-2013	ПРОФИЛИ СТАЛЬНЫЕ ГНУТЫЕ ЗАМКНУТЫЕ ВОГНУТОУГОЛЬНЫЕ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ	
ГОСТ 32527-2013	ПРОФИЛИ СТАЛЬНЫЕ ГНУТЫЕ ЗАМКНУТЫЕ ВОГНУТОУГОЛЬНЫЕ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ	
ГОСТ 32528-2013	ПРОФИЛИ СТАЛЬНЫЕ ГНУТЫЕ ЗАМКНУТЫЕ ВОГНУТОУГОЛЬНЫЕ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ	
ГОСТ 32529-2013	ПРОФИЛИ СТАЛЬНЫЕ ГНУТЫЕ ЗАМКНУТЫЕ ВОГНУТОУГОЛЬНЫЕ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ	
ГОСТ 32530-2013	ПРОФИЛИ СТАЛЬНЫЕ ГНУТЫЕ ЗАМКНУТЫЕ ВОГНУТОУГОЛЬНЫЕ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ	
ГОСТ 32531-2013	ПРОФИЛИ СТАЛЬНЫЕ ГНУТЫЕ ЗАМКНУТЫЕ ВОГНУТОУГОЛЬНЫЕ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ	
ГОСТ 32532-2013	ПРОФИЛИ СТАЛЬНЫЕ ГНУТЫЕ ЗАМКНУТЫЕ ВОГНУТОУГОЛЬНЫЕ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ	
ГОСТ 32533-2013	ПРОФИЛИ СТАЛЬНЫЕ ГНУТЫЕ ЗАМКНУТЫЕ ВОГНУТОУГОЛЬНЫЕ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ	
ГОСТ 32534-2013	ПРОФИЛИ СТАЛЬНЫЕ ГНУТЫЕ ЗАМКНУТЫЕ ВОГНУТОУГОЛЬНЫЕ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ	
ГОСТ 32535-2013	ПРОФИЛИ СТАЛЬНЫЕ ГНУТЫЕ ЗАМКНУТЫЕ ВОГНУТОУГОЛЬНЫЕ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ	
ГОСТ 32536-2013	ПРОФИЛИ СТАЛЬНЫЕ ГНУТЫЕ ЗАМКНУТЫЕ ВОГНУТОУГОЛЬНЫЕ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ	
ГОСТ 32537-2013	ПРОФИЛИ СТАЛЬНЫЕ ГНУТЫЕ ЗАМКНУТЫЕ ВОГНУТОУГОЛЬНЫЕ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ	
ГОСТ 32538-2013	ПРОФИЛИ СТАЛЬНЫЕ ГНУТЫЕ ЗАМКНУТЫЕ ВОГНУТОУГОЛЬНЫЕ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ	
ГОСТ 32539-2013	ПРОФИЛИ СТАЛЬНЫЕ ГНУТЫЕ ЗАМКНУТЫЕ ВОГНУТОУГОЛЬНЫЕ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ	
ГОСТ 32540-2013	ПРОФИЛИ С

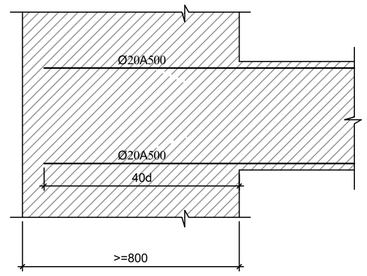
რიგელების არმირება, ტიპიური სქემა



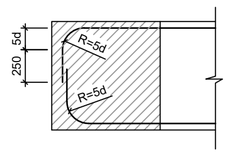
რიგელის სვეტში ჩაანკერების ტიპიური კვანძი



რიგელის კედელში ჩაანკერების ტიპიური კვანძი

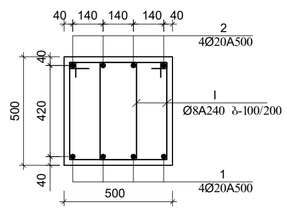


რიგელის ან კოჭის- რიგელში ან კოჭში ჩაანკერების ტიპიური კვანძი

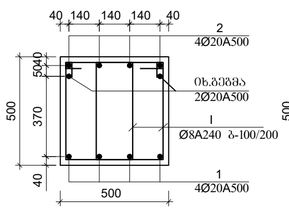


რიგელების და კოჭების კვეთები ▼-0.10

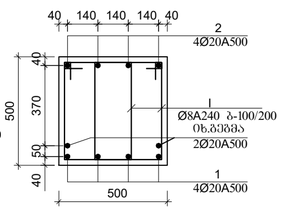
მრ-1
კვეთი
ზედა, ქვედა ძირითადი არმირებით

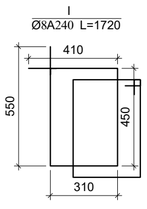


მრ-1
კვეთი
ზედა დამატებითი არმირებით

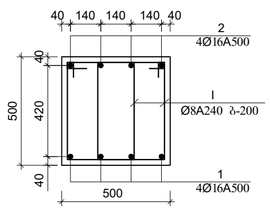


მრ-1
კვეთი
ქვედა დამატებითი არმირებით

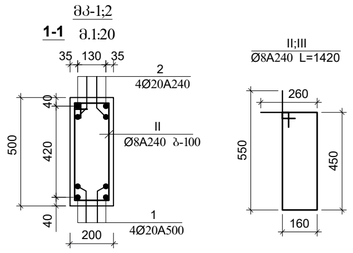




მრ-2
კვეთი
ზედა, ქვედა ძირითადი არმირებით



მა-1:2



შენიშვნები:

1. რიგელების არმირება მოცემულია უწყვეტი. საჯირეებისამებრ, 12.0 მ.-ზე ბრძელი რიგელების ღეროების წყვეტა და გადაბმა შესრულებულ იქნას:
- ქვედა შრის არმატურის ღეროების, საყრდენებთან L/4 მონაკვეთში.
- ზედა შრის არმატურის ღეროების, მალის შუა L/3 მონაკვეთში.

2. ღეროების გადაბმა მოხდეს ხტულად არაერთ ხაზში პირბადებით Lპირ=50d.

3. რიგელების და კოჭების არმირების მოწყობა იხ.კვეთები და დეტალები.

4. ხამუტებიის განაწილება შესრულდეს ტიპიური სქემის მიხედვით ბიჯი 100/200 მმ.
იმ მალში, რომლებზეც ექრდნობა სხვა რიგელი ან კოჭი, ხამუტების ბიჯი მიღებულია 100 მმ, ასევე კონსოლებზე ხამუტაბის ბიჯი=100 მმ.

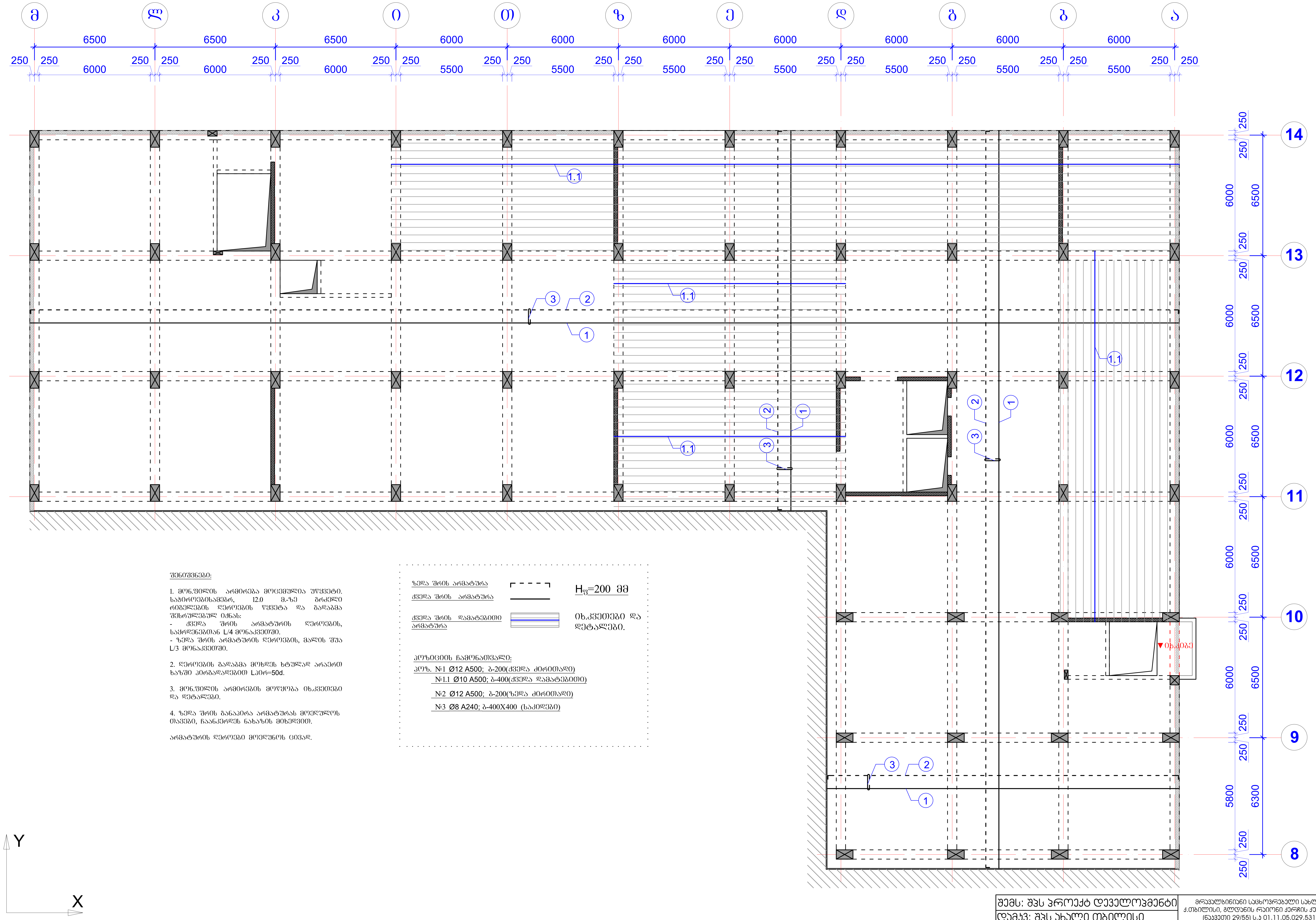
5. კონსოლების ზედა შრის არმირება არ გადაებას სვეტთან, კონსოლის არმირება შესრულდეს უწყვეტად, გადაბმის გარეშე.

არმატურის ღეროები მოეღუნოს ცივად.

შემს: შპს პროექტ დეველოპმენტი დამკვ: შპს ახალი თბილისი			მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ქ.თბილისი, გლდანის რაიონი ქერჩის ქუჩა №6 (ნაკვეთი 29/55) ს.კ 01.11.05.029.531	ფორმატი - A2
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	კონსტრუქციული ნაწილი B-ბლოკი	მუშა პროექტი
დირექტორი	ი. ბერძენიშვილი			
პრ. არქიტექტორი	ნ. კილასონია		სართულშუა გადახურვა ნიშ. -0.10 რიგელების არმირების კვეთები და დეტალები	გვერდი
პრ.კონსტრუქტორი	ა. ბეროშვილი			4

მონ.სართულშუა გადახურვის გეგმა ნიშ. ▼-0.10

მონ.სართულშუა გადახურვის ფილის არმირების გეგმა ქვედა და ზედა შრე, ძირითადი ბადეები და ქვედა შრის დამატებითი ღეროები



შენიშვნები:

1. მონ.ფილის არმირება მოცემულია უწყვეტი. საჭიროებისამებრ, 12.0 მ.-ზე გრძელი რიგელების ღეროების წყვეტა და გადაბმა შესრულებულ იქნას:
- ქვედა შრის არმატურის ღეროების, საყრდენებთან L/4 მონაკვეთში.
- ზედა შრის არმატურის ღეროების, მალის შუა L/3 მონაკვეთში.

2. ღეროების გადაბმა მოხდეს ხტულად არაერთ ხაზში პირგადადებით Lპირ=50d.

3. მონ.ფილის არმირების მოწყობა იხ.კვეთები და დეტალები.

4. ზედა შრის განაპირა არმატურას მოეღუნოს თავები, ჩაანკერდეს ნახაზის მიხედვით.

არმატურის ღეროები მოეღუნოს ცივად.

ზედა შრის არმატურა

ქვედა შრის არმატურა

ქვედა შრის დამატებითი არმატურა

$H_ფ$=200 მმ

იხ.კვეთები და დეტალები.

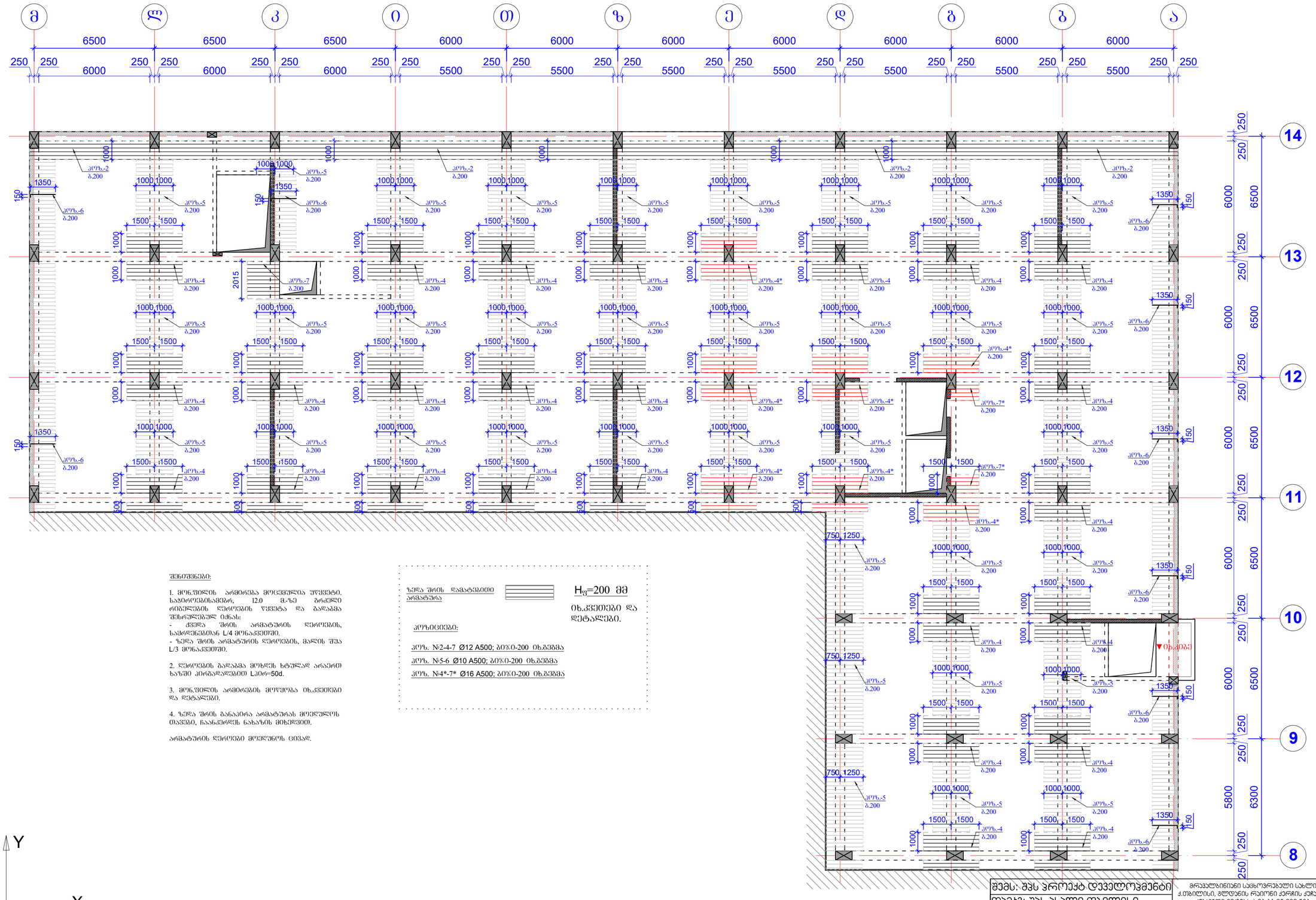
პოზიციის ჩამონათვალი:

პოზ. №1 Ø12 A500; ბ-200(ქვედა ძირითადი)
№1.1 Ø10 A500; ბ-400(ქვედა დამატებითი)
№2 Ø12 A500; ბ-200(ზედა ძირითადი)
№3 Ø8 A240; ბ-400X400 (საკიდები)

შემს: შპს პროექტ დეველოპმენტი			მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ქ.თბილისი, გლდანის რაიონი ქერჩის ქუჩა №6 (ნაკვეთი 29/55) ს.კ 01.11.05.029.531	ფორმატი – A2
დამკვ: შპს ახალი თბილისი				
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	კონსტრუქციული ნაწილი B–ბლოკი	მუშა პროექტი
დირექტორი	ი. ბერძენიშვილი			
პრ. არქიტექტორი	ნ. კილასონია		სართულშუა გადახურვა ნიშ. -0.10 ფილის არმირება ძირითადი ბადეებით	გვერდი
პრ.კონსტრუქტორი	ა. ბეროშვილი			5

მონ.სართულშუა გადახურვის გეგმა ნიშ. ▼-0.10

ფილის დამატებითი ღეროების მოწყობის გეგმა
ზედა შრე X მიმართულებით



შენიშვნები:

1. მონ.ფილის არმირება მოცემულია უწყვეტი. საბარელებისამები, 12.0 მ.-ზე ბრძელი რიგელების ღეროების წვეტა და გალამა შესრულებულ იქნას:
- ძველა შრის არმატურის ღეროების, საძრენებთან L/4 მონაკვეთში.
- ზედა შრის არმატურის ღეროების, მალის შუა L/3 მონაკვეთში.

2. ღეროების გალამა მოხდეს ხტუნად არაერთ ხაზში პირამიდებით Lპირ=50d.

3. მონ.ფილის არმირების მოწყობა იხ.კვეთები და დეტალები.

4. ზედა შრის განაირა არმატურას მიეწულოს თანები, ჩაანკერდეს ნახაზის მიხედვით.

არმატურის ღეროები მოეწულოს ცივად.

ზედა შრის დამატებითი არმატურა — $H_{ზ}$=200 მმ

იხ.კვეთები და დეტალები.

პრიზმები:

პრზ. №2-4-7 Ø12 A500; ბიჯი-200 იხ.გეგმა

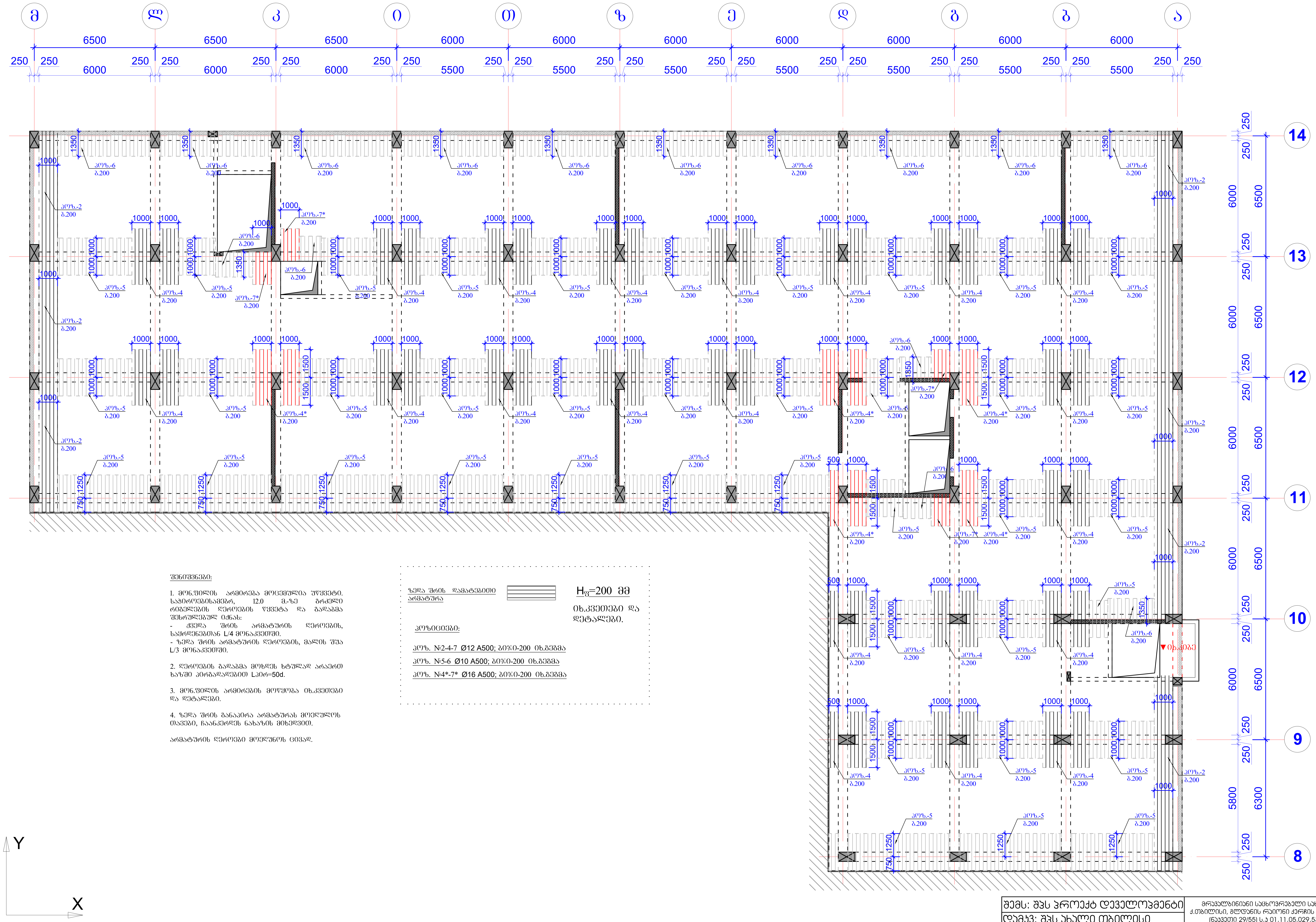
პრზ. №5-6 Ø10 A500; ბიჯი-200 იხ.გეგმა

პრზ. №4*-7* Ø16 A500; ბიჯი-200 იხ.გეგმა

შემს: შპს პროექტ დეველოპმენტი დაპვ: შპს ახალი თბილისი			მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ქ.თბილისი, გლდანის რაიონი ქარჩხის ქუჩა №6 (ნაკვეთი 29/55) ს.კ 01.11.05.029.531	ფორმატი - A2
თანაფდპოპა	გვარი	ხელმოწერა	კონსტრუქციული ნაწილი B-ბლოკი	მუშა პროექტი
დირექტორი	ი. ბერძენიშვილი			
პრ. არქიტექტორი	ნ. ქილასონია		სართულშუა გადახურვა ნიშ. -0.10 ფილის დამატებითი არმირება X მიმართულებით	გვერდი
პრ.კონსტრუქტორი	ა. ბერიშვილი			6

მონ.სართულშუა გადახურვის გეგმა ნიშ. ▼-0.10

ფილის დამატებითი ღეროების მოწყობის გეგმა
ზედა შრე Y მიმართულებით



შენიშვნები:

1. მონ.ფილის არმირება მოცემულია უწყვეტი. საჭიროებისამებრ, 12.0 მ.-ზე გრძელი რიგელების ღეროების წყვეტა და გადაბმა შესრულებულ იქნას:
- ქვედა შრის არმატურის ღეროების, საყრდენებთან L/4 მონაკვეთში.
- ზედა შრის არმატურის ღეროების, მალის შუა L/3 მონაკვეთში.

2. ღეროების გადაბმა მოხდეს ხტულად არაერთ ხაზში პირგადადებით Lპირ=50d.

3. მონ.ფილის არმირების მოწყობა იხ.კვეთები და დეტალები.

4. ზედა შრის განაპირა არმატურას მოეღუნოს თავები, ჩაანკერდეს ნახაზის მიხედვით.

არმატურის ღეროები მოეღუნოს ცივად.

ზედა შრის დამატებითი არმატურა

$H_ფ$=200 მმ

იხ.კვეთები და დეტალები.

პოზიციები:

პოზ. №2-4-7 Ø12 A500; ბიჯი-200 იხ.გეგმა

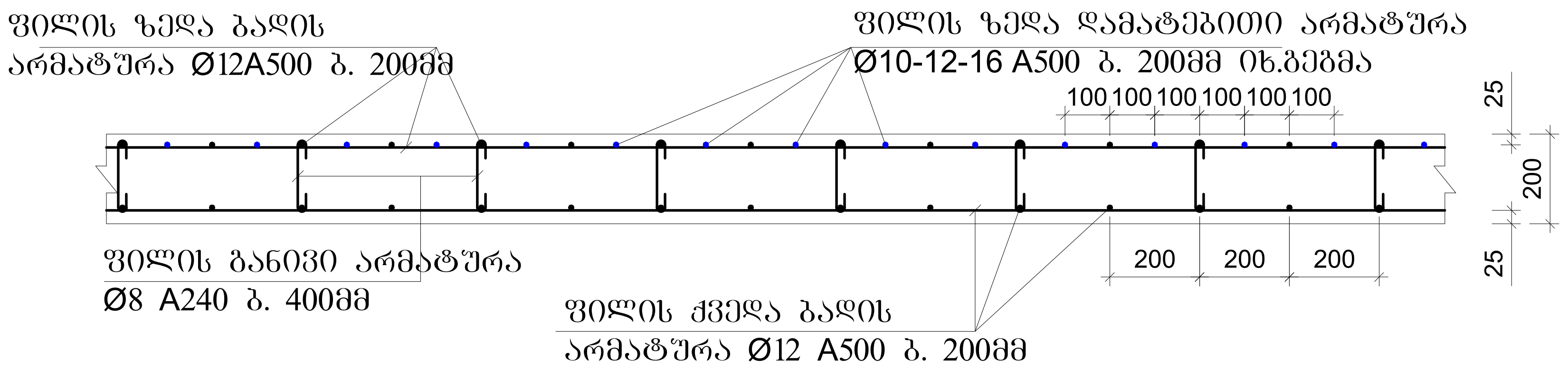
პოზ. №5-6 Ø10 A500; ბიჯი-200 იხ.გეგმა

პოზ. №4*-7* Ø16 A500; ბიჯი-200 იხ.გეგმა

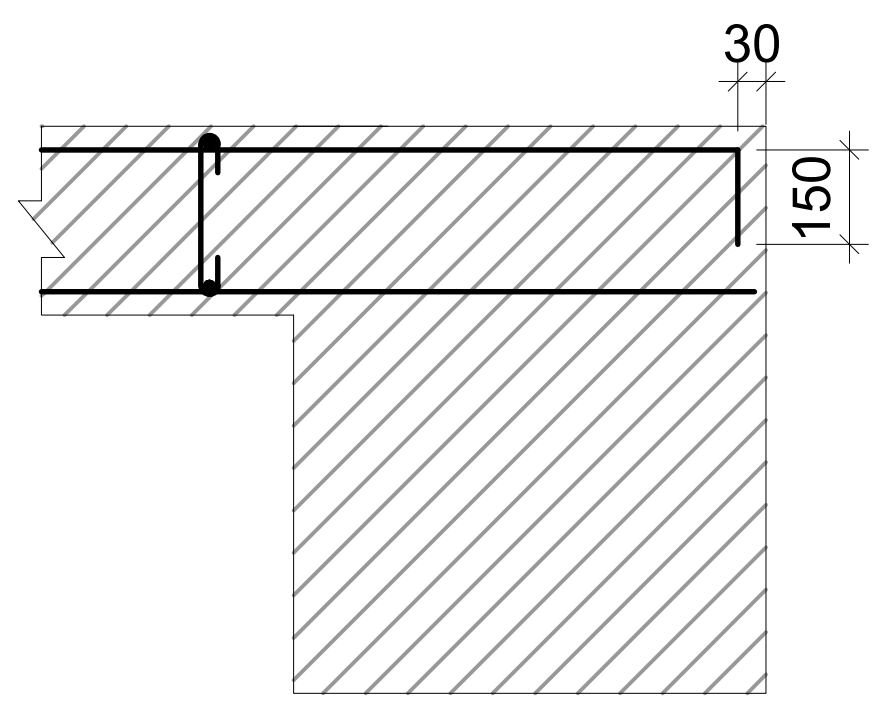
შემს: შპს პროექტ დეველოპმენტი			მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ქ.თბილისი, გლდანის რაიონი ქერჩის ქუჩა №6 (ნაკვეთი 29/55) ს.კ 01.11.05.029.531	ფორმატი - A2
დამკვ: შპს ახალი თბილისი				
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	კონსტრუქციული ნაწილი B-ბლოკი	მუშა პროექტი
დირექტორი	ი. ბერძენიშვილი			
პრ. არქიტექტორი	ნ. კილასონია		სართულშუა გადახურვა ნიშ. -0.10 ფილის დამატებითი არმირება Y მიმართულებით	გვერდი
პრ.კონსტრუქტორი	ა. ბეროშვილი			7

მონ.ფილის არმირების დეტალები ნიშ. ▼-0.10

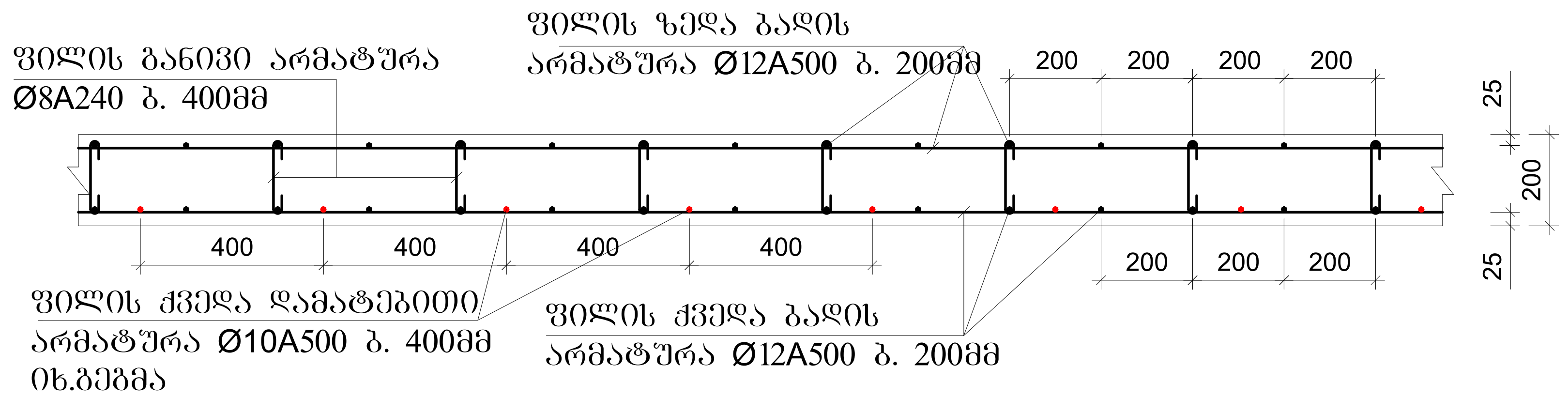
ფილის კვეთი რიგელის წიბოზე



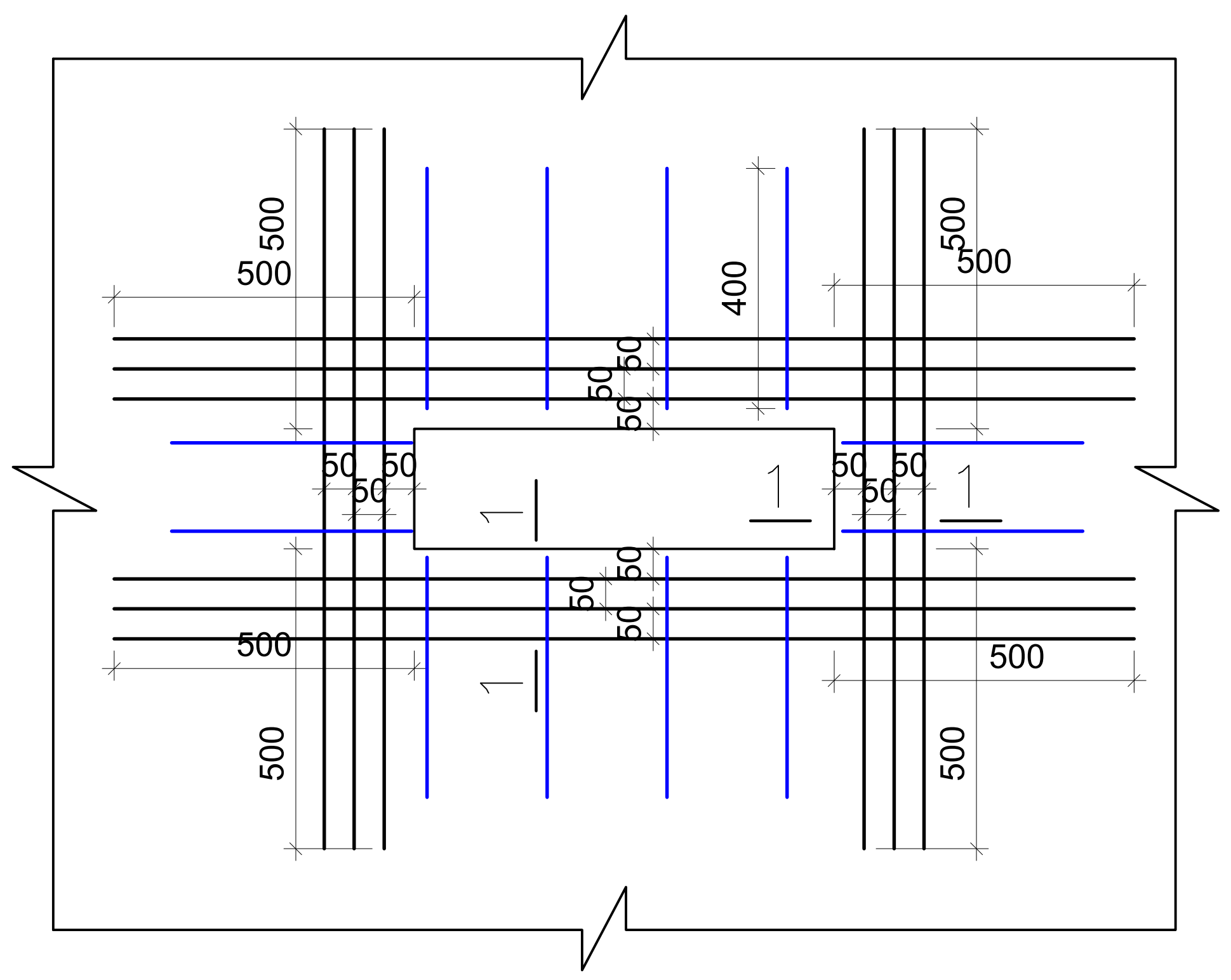
ფილის ზედა ძირითადი არმატურის ჩაანკერება განაპირა რიგელში.



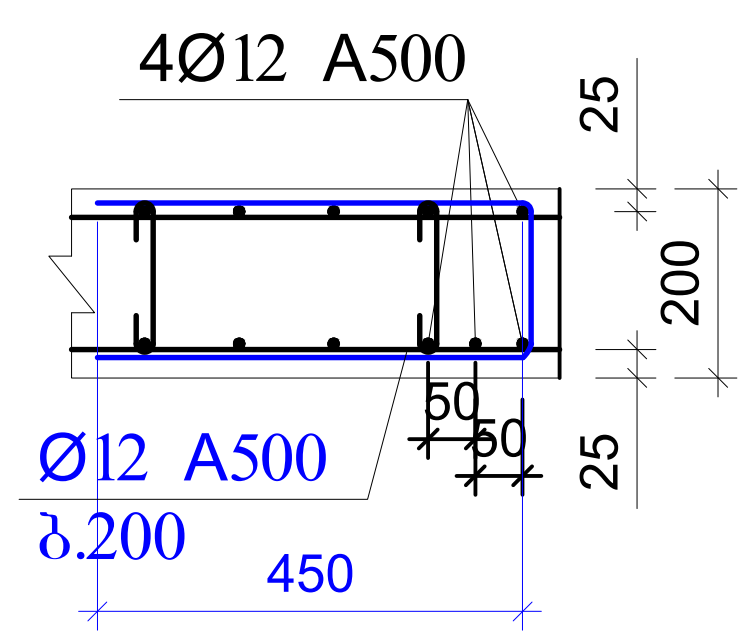
ფილის კვეთი მალის შუაში



ფილაში საკომუნიკაციო ღიობის გაძლიერება



1-1



შენიშვნები:

1. მონ.ფილის არმირება მოცემულია უწყვეტი. საჭიროებისამებრ, 12.0 მ.-ზე გრძელი რიგელების ღეროების წყვეტა და გადაბმა შესრულებულ იქნას:
- ქვედა შრის არმატურის ღეროების, საყრდენებთან L/4 მონაკვეთში.
- ზედა შრის არმატურის ღეროების, მალის შუა L/3 მონაკვეთში.

2. ღეროების გადაბმა მოხდეს ხტულად არაერთ ხაზში პირგადადებით Lპირ=50d.

3. მონ.ფილის არმირების მოწყობა იხ.კვეთები და დეტალები.

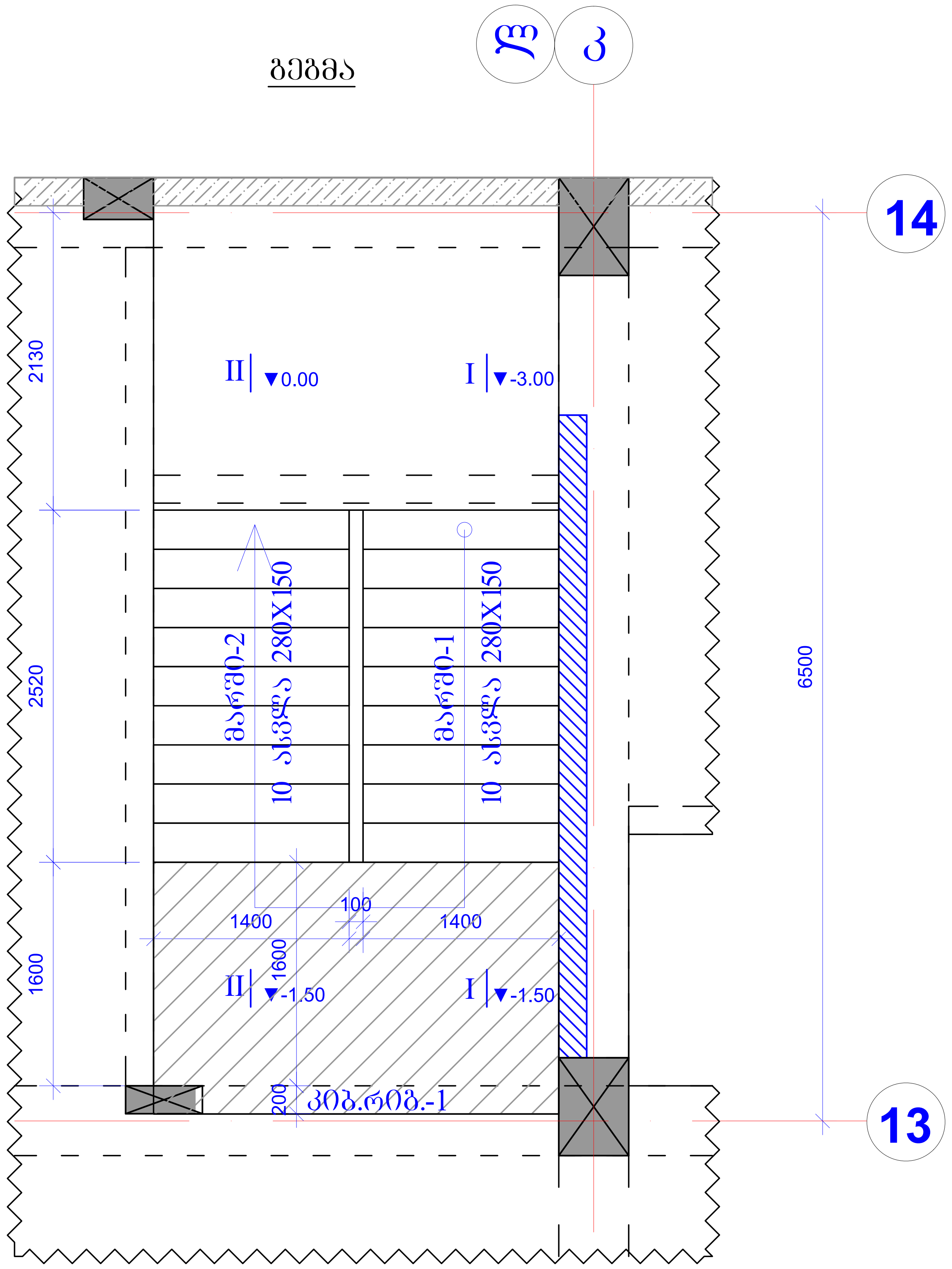
4. ზედა შრის განაპირა არმატურას მოეღუნოს თავები, ჩაანკერდეს ნახაზის მიხედვით.

არმატურის ღეროები მოეღუნოს ცივად.

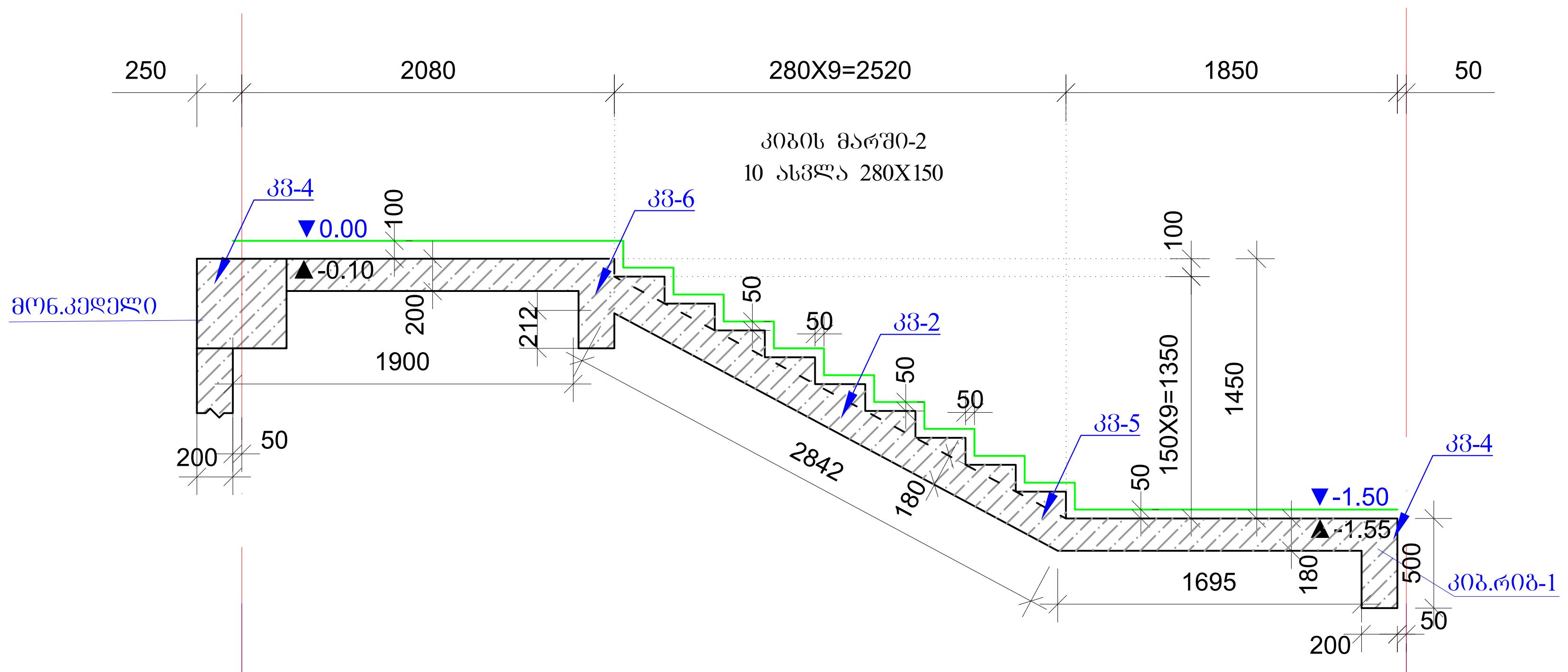
შემს: შპს პროექტ დეველოპმენტი დამკვ: შპს ახალი თბილისი			მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ქ.თბილისი, გლდანის რაიონი ქერჩის ქუჩა №6 (ნაკვეთი 29/55) ს.კ 01.11.05.029.531	ფორმატი - A2
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	კონსტრუქციული ნაწილი B-ბლოკი	მუშა პროექტი
დირექტორი	ი. ბერძენიშვილი			
პრ. არქიტექტორი	ნ. კილასონია		სართულშუა გადახურვა ნიშ. -0.10 ფილის არმირების კვეთები და დეტალები	გვერდი
პრ.კონსტრუქტორი	ა. ბეროშვილი			8

კიბე №1

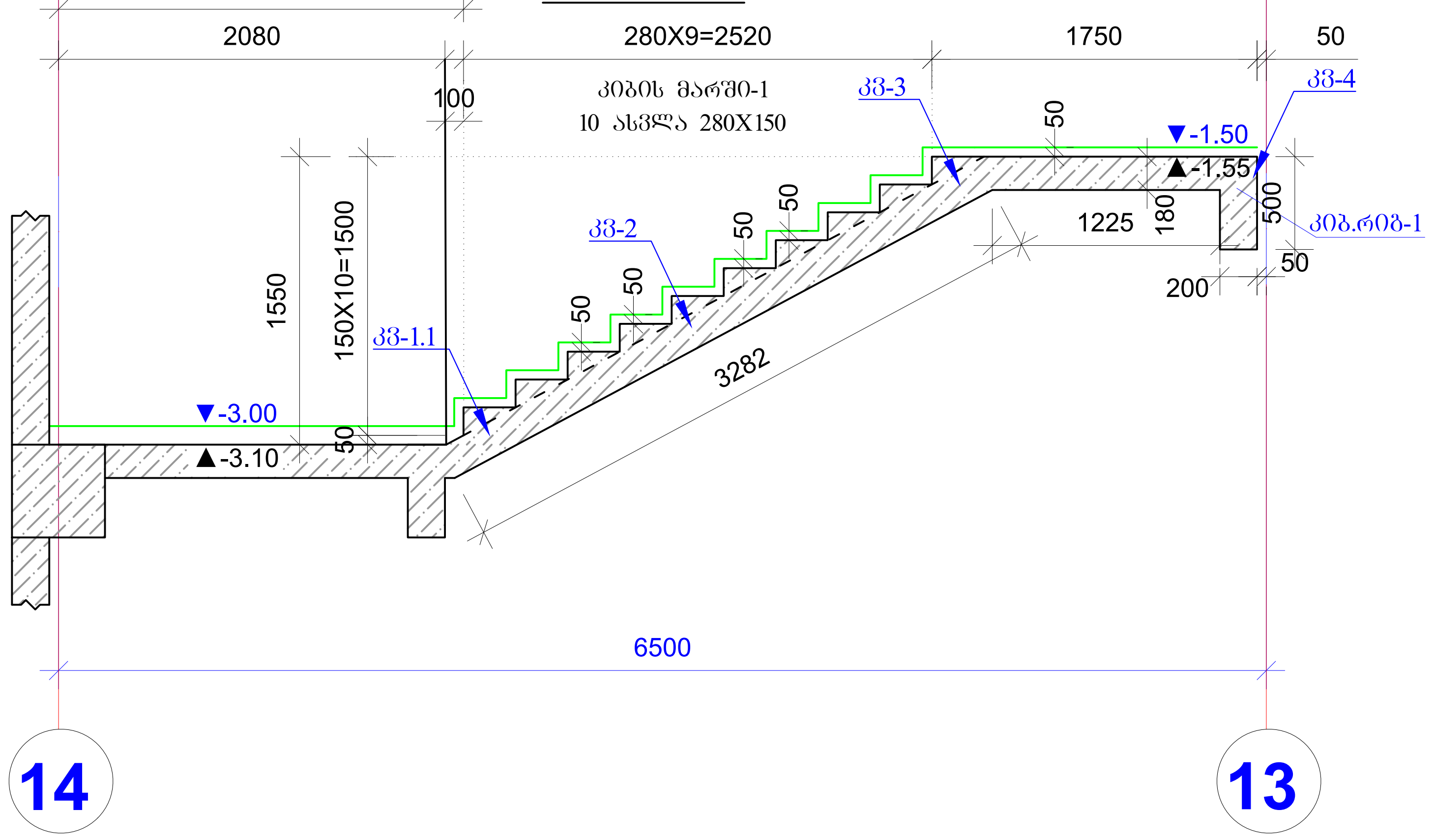
გეგმა



ჭრილი II-II



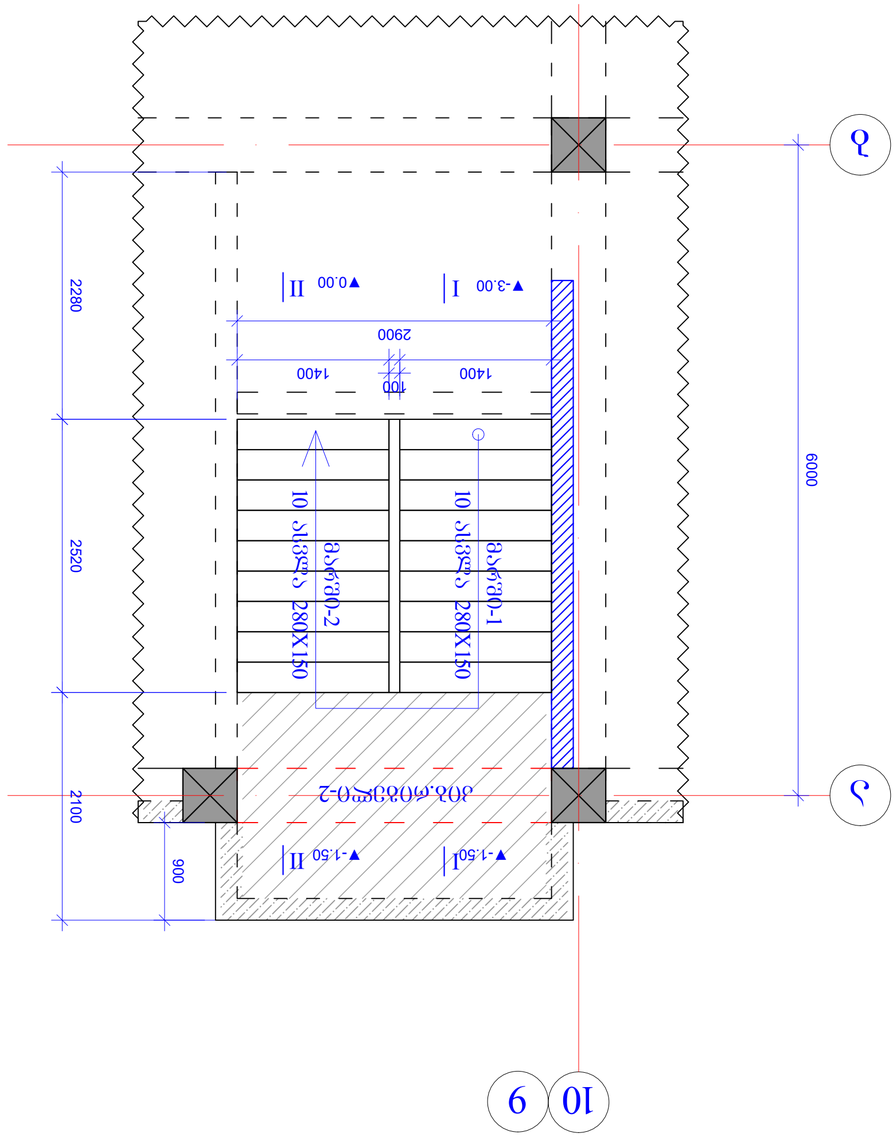
ჭრილი I-I



შენიშვნა:
-კიბის გეგმაზე ზომები მოცემულია მოპირკეთებით, ყალიბის მოწყობისას იხელმძღვანელე ჭრილებიდან.

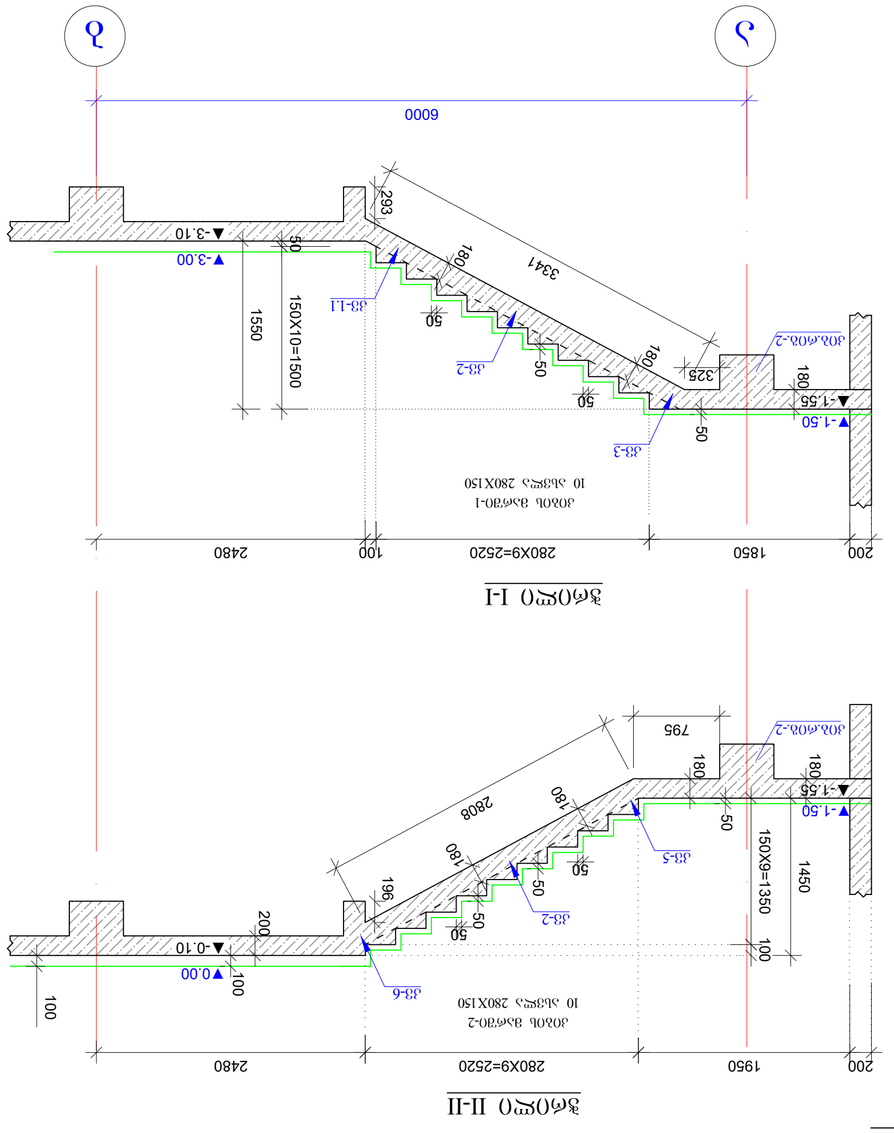
შემს: შპს პროექტ დეველოპმენტი დამკვ: შპს ახალი თბილისი			მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ქ.თბილისი, გლდანის რაიონი ქერჩის ქუჩა №6 (ნაკვეთი 29/55) ს.კ 01.11.05.029.531	ფორმატი - A2
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	კონსტრუქციული ნაწილი B-ბლოკი	მუშა პროექტი
დირექტორი	ი. ბერძენიშვილი			
პრ. არქიტექტორი	ნ. კილასონია		სართულშუა გადახურვა ნიშ. -0.10	ფურცელი
პრ.კონსტრუქტორი	ა. ბეროშვილი		კიბე №1 - გეგმა და ჭრილი	9

Յարկ №2



Յարկի ծածկի վերին մակարդակների նշումները տրված են ճարտարապետական մասերի համապատասխան նկարներում:

Ելքերի դռների բացվածքների չափերը տրված են ճարտարապետական մասերի համապատասխան նկարներում:



ձ30.ա03.00-1 մակարդակի հատակագիծ

ձ30.ա03.00-2 մակարդակի հատակագիծ

Ա-Ա հատված

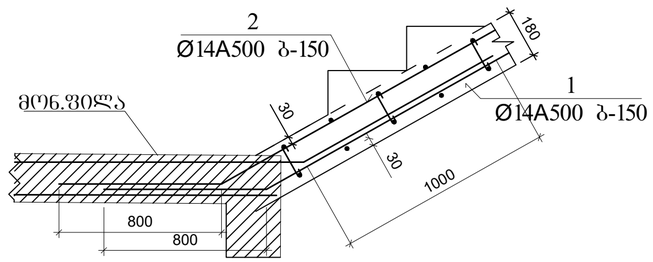
Բ-Բ հատված

Գլխավոր ճարտարապետ	Ա. Ղազարյան		
Գլխավոր կոնստրուկտոր	Ե. Ամալյան		
Նախագծի ղեկավար	Ա. Ղազարյան		
Կատարող	Ա. Ղազարյան		

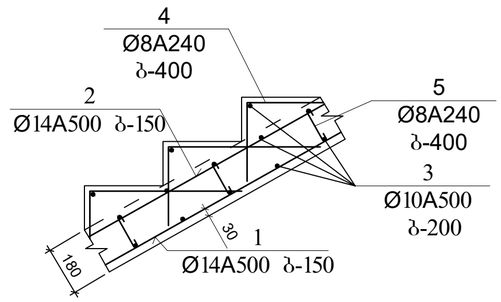
Հանրային նշանակության շենքերի և կառույցների նախագծման նորմերի N№ ՀՀՇՆ ՈՒՆՖԴՐԴ ՆՇՄՈՒՄՆ ՈՒՆՑՈՒՄՆ ՈՒՆՑՈՒՄՆ ՈՒՆՑ

ՀԱՇՎԱՌՈՒՄՆԵՐԻ ԵՎ ՀԱՄԱՊԱՏԱՍԽԱՆՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ՑԱՆԿ			
ՀՀ ՇԻՆԱՐԱՐՈՒԹՅԱՆ ԵՎ ՏԵՂԱԿԱՆ ԻՆՔՆԱԿԱՌԱՎԱՐՄԱՆ ՆԱԽԱՐԱՐՈՒԹՅԱՆ ՔԱՂԱՔԱՇԻՆՈՒԹՅԱՆ ԵՎ ՃԱՐՏԱՐԱՊԵՏՈՒԹՅԱՆ ԿՈՄԻՏԵ			
ՀՀ, ք. ԵՐԵՎԱՆ, ՇԱՀՈՒՄՅԱՆ 22			
ՀՀ ՇԻՆԱՐԱՐՈՒԹՅԱՆ ԵՎ ՏԵՂԱԿԱՆ ԻՆՔՆԱԿԱՌԱՎԱՐՄԱՆ ՆԱԽԱՐԱՐՈՒԹՅԱՆ ՔԱՂԱՔԱՇԻՆՈՒԹՅԱՆ ԵՎ ՃԱՐՏԱՐԱՊԵՏՈՒԹՅԱՆ ԿՈՄԻՏԵԻ ՀԱՄԱՐ ՀՀ, ք. ԵՐԵՎԱՆ, ՇԱՀՈՒՄՅԱՆ 22 ՀԱՍՑԵՈՒՄ ԳՏՆՎՈՂ ՇԻՆԱՐԱՐՈՒԹՅԱՆ ՏԵԽՆԻԿԱԿԱՆ ԿԱՆՈՆԱԿԱՐԳԵՐԻ ՊԱՀԱՆՋՆԵՐԻ ԿԱՏԱՐՄԱՆ ՆԿԱՏՄԱՄԲ ՀՀ ՔԱՂԱՔԱՇԻՆՈՒԹՅԱՆ ԵՎ ՃԱՐՏԱՐԱՊԵՏՈՒԹՅԱՆ ԿՈՄԻՏԵԻ ՆԱԽԱԳԱՀԻ 2021 Թ. ՀՈՒՆՎԱՐԻ 29-Ի N 01.1.1-Լ ՈՐՈՇՄԱՄԲ ՀԱՍՑԵՈՒՄ ԳՏՆՎՈՂ ՇԻՆԱՐԱՐՈՒԹՅԱՆ ՏԵԽՆԻԿԱԿԱՆ ԿԱՆՈՆԱԿԱՐԳԵՐԻ ՊԱՀԱՆՋՆԵՐԻ ԿԱՏԱՐՄԱՆ ՆԿԱՏՄԱՄԲ (ՀՀՇՆ 29.56) Կ.Ա 01.1.1.06.0229.531	ՊԱՇՏՈՆԱԿԱՆ ՀԱՄԱՁԱՅՆԱԳՐԵՐ
ՀԱՍՑԵՈՒՄ ԳՏՆՎՈՂ ՇԻՆԱՐԱՐՈՒԹՅԱՆ ՏԵԽՆԻԿԱԿԱՆ ԿԱՆՈՆԱԿԱՐԳԵՐԻ ՊԱՀԱՆՋՆԵՐԻ ԿԱՏԱՐՄԱՆ ՆԿԱՏՄԱՄԲ ՀՀ ՔԱՂԱՔԱՇԻՆՈՒԹՅԱՆ ԵՎ ՃԱՐՏԱՐԱՊԵՏՈՒԹՅԱՆ ԿՈՄԻՏԵԻ ՀԱՄԱՐ ՀՀ, ք. ԵՐԵՎԱՆ, ՇԱՀՈՒՄՅԱՆ 22

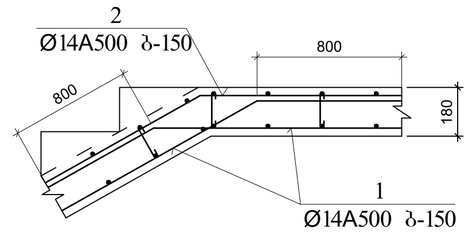
კიბის არმირების
კვანძი-1.1



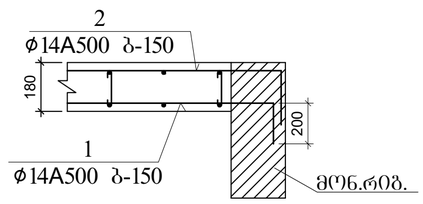
კიბის არმირების
კვანძი-2



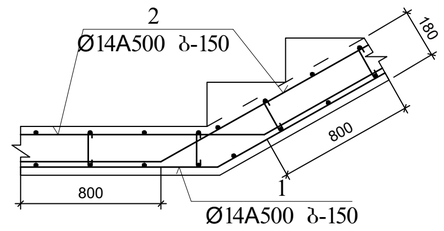
კიბის არმირების
კვანძი-3



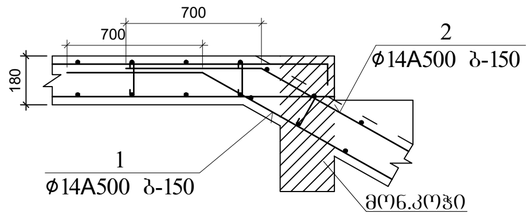
კიბის არმირების
კვანძი-4



კიბის არმირების
კვანძი-5



კიბის არმირების
კვანძი-6



მითითება:
კიბის არმირება სრულდება
უწყვეტად, გადაბმა ხორციელდება
მოცემული კვანძების მიხედვით.

შემს: შპს პროექტ დეველოპმენტი			მრავალბინიანი სასტუმროვანებელი სახლი ქ.თბილისი, გლდანის რაიონი ერეკლის ქუჩა №6 (ნაკვეთი 29/55) ს.კ 01.11.05.029.531	ფორმატი – A2
დამკვ: შპს ახალი თბილისი				
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	კონსტრუქციული ნაწილი B-ბლოკი	მუშა პროექტი
დირექტორი	ი. ბერძენიშვილი			
პრ. არქიტექტორი	ნ. ქილასონია		ს/კ 01.11.05.029.531	გვერდი
პრ.კონსტრუქტორი	ა. ბერიშვილი		კიბე №1-2 - არმირების კვანძები	12

| | | |

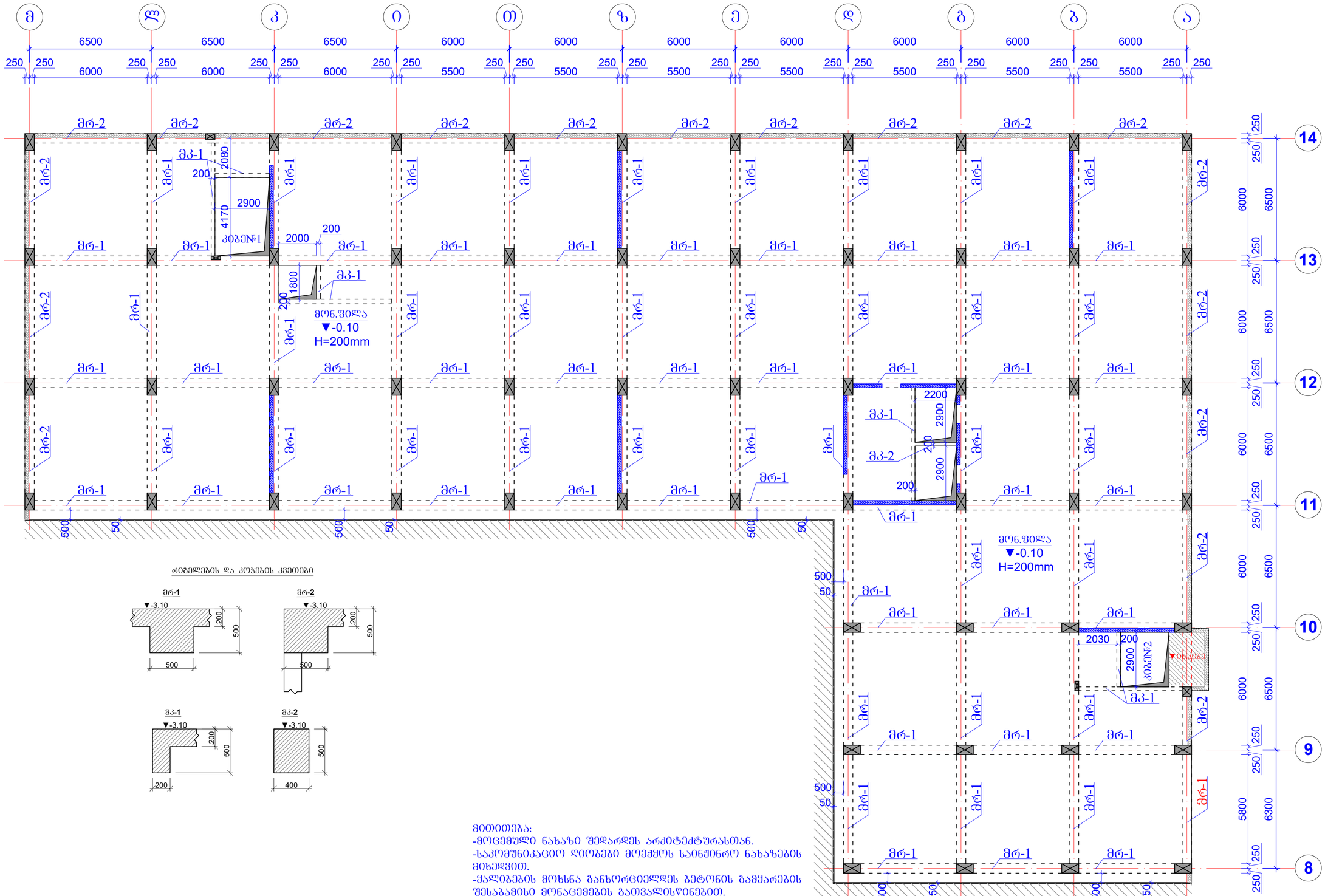
მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი
ქ.თბილისი, გლდანის რაიონი ქერჩის ქუჩა №6
(ნაკვეთი 29/55) ს.კ 01.11.05.029.531

კონსტრუქციული ნაწილი
B-ბლოკი

სართულშუა გადახურვა ნიშ. -3.10
კიბეები -6.10 -- -3.10

თბილისი 2024 წ.

მონ.სართულშუა გადახურვის გეგმა ნიშ. ▼-3.10



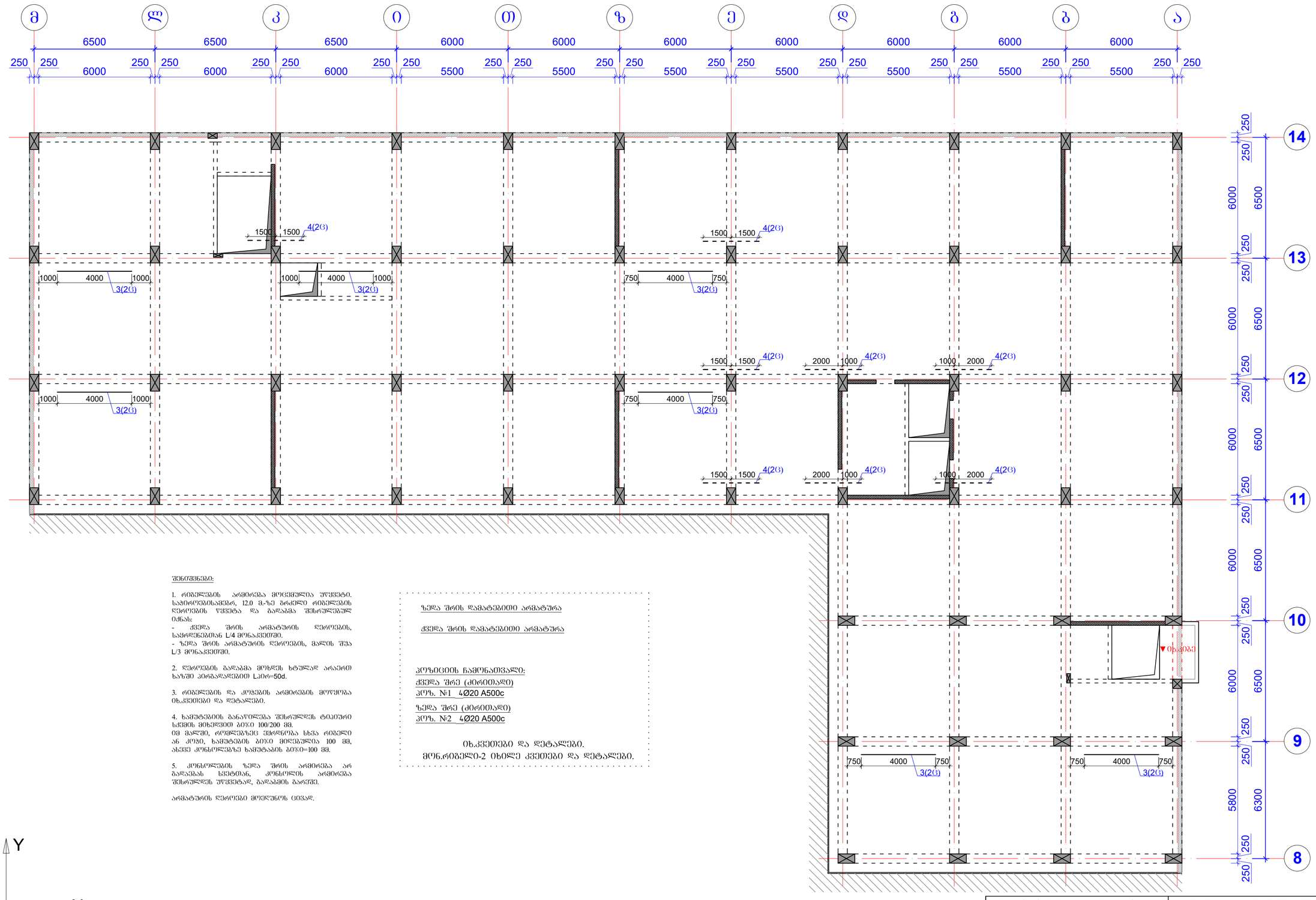
რიგელების და კოჭების კვეთები

მითითება:
-მოცემული ნახაზი შედარდეს არქიტექტურასთან.
-საკომუნიკაციო ღიობები მოქმედს საინჟინრო ნახაზების მიხედვით.
-ყალიბების მოხსნა განხორციელდეს ბეტონის გამყარების შესაბამისი მონაცემების გათვალისწინებით.

შემს: შპს პროექტ დეველოპმენტი დამკვ: შპს ახალი თბილისი	მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ქ.თბილისი, გლდანის რაიონი ქერჩის ქუჩა №6 (ნაკვეთი 29/55) ს.კ 01.11.05.029.531	ფორმატი - A2
თანამდებობა / გვარი / ხელმოწერა	კონსტრუქციული ნაწილი B-ბლოკი	მუშა პროექტი
დირექტორი: ი. ბერძენიშვილი		
არ. არქიტექტორი: ნ. ქილასონია	სართულშუა გადახურვა ნიშ. -3.10 საძალიანო გეგმა და კონსტრუქციების მარკირება	გვერდი
კონსტრუქტორი: ა. ბერიშვილი		1

მონ.სართულშუა გადახურვის ბეჭმა ნიშ. ▼-3.10

რიგელების დამატებითი ღეროების მოწყობის ბეჭმა
ქვედა და ზედა შრე **X** მიმართულებით



შენიშვნები:

1. რიგელების არმირება მოცემულია უწყვეტი. საჯარო შენობებისათვის, 12.0 მ-ზე გრძელი რიგელების ღეროების წყვეტა და გადაბმა შესრულებულ უნდა:
- ქვედა შრის არმატურის ღეროების, საყრდენებთან L/4 მონაკვეთში.
- ზედა შრის არმატურის ღეროების, მალის შუა L/3 მონაკვეთში.

2. ღეროების გადაბმა მოხდეს ხტულად არაერთ ხაზში პირგადადებით Lპირ=50d.

3. რიგელების და კოჭების არმირების მოწყობა იხ.კვეთები და დეტალები.

4. ხამუტების განაწილება შესრულდეს ტიპიური სქემის მიხედვით ბიჯი 100/200 მმ. იმ მალში, რომლებზეც შეწყდება სხვა რიგელი ან კოჭი, ხამუტების ბიჯი მიღებულია 100 მმ, ასევე კონსოლებზე ხამუტაბის ბიჯი=100 მმ.

5. კონსოლების ზედა შრის არმირება არ გადაბას სვეტთან, კონსოლის არმირება შესრულდეს უწყვეტად, გადაბმის გარეშე.

არმატურის ღეროები მოქლუნის ცივად.

ზედა შრის დამატებითი არმატურა

ქვედა შრის დამატებითი არმატურა

პოზიციის ნამონათვალი:
ქვედა შრე (ძირითადი)
პოზ. №1 4Ø20 A500c
ზედა შრე (ძირითადი)
პოზ. №2 4Ø20 A500c

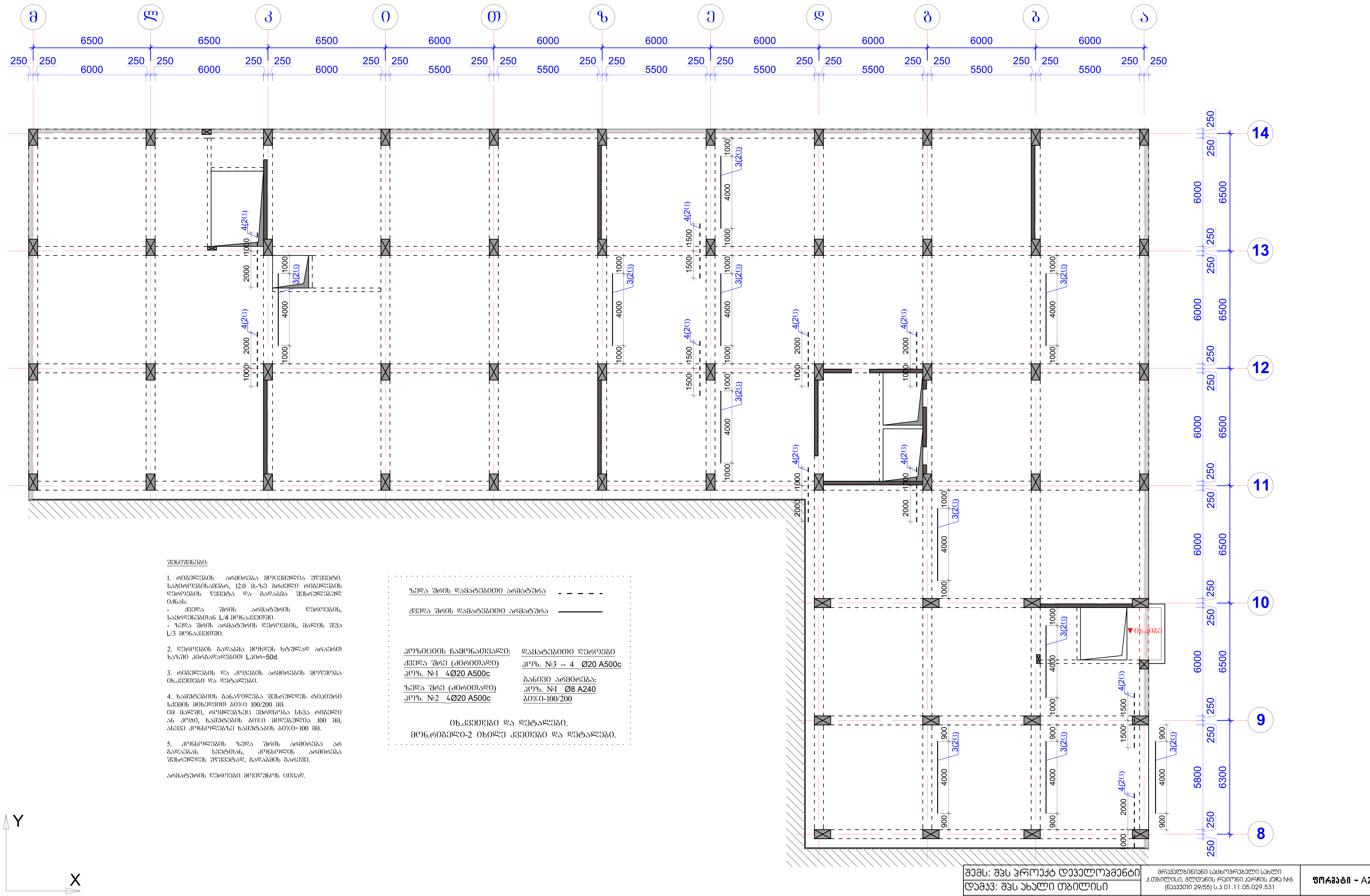
იხ.კვეთები და დეტალები.
მონ.რიგელი-2 იხილე კვეთები და დეტალები.

Y
X

შემს: შპს პროექტ დეველოპმენტი დამკვ: შპს ახალი თბილისი			მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ქ.თბილისი, გლდანის რაიონი ქერჩის ქუჩა №6 (ნაკვეთი 29/55) ს.კ 01.11.05.029.531	ფორმატი – A2
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	კონსტრუქციული ნაწილი B-ბლოკი	მუშა პროექტი
დირექტორი	ი. ბერძენიშვილი			
პრ. არქიტექტორი	ნ. ქილასონია		სართულშუა გადახურვა ნიშ. -3.10 რიგელების დამატებითი არმირება X მიმართულებით	გვერდი
პრ.კონსტრუქტორი	ა. ბერიშვილი			2

მონ.სართულშუა გადახურვის გეგმა ნიშ. ▼-3.10

რიგელების დამატებითი ღეროების მოწყობის გეგმა ქვედა და ზედა შრე Y მიმართულებით



შენიშვნები:

1. რიგელების არმირება მოცემულია უწყვეტი. საჭიროებისამებრ, 12.0 მ.-ზე გრძელი რიგელების ღეროების წყვეტა და გადაბმა შესრულებულ იქნას:
- ქვედა შრის არმატურის ღეროების, საყრდენებთან L/4 მონაკვეთში.
- ზედა შრის არმატურის ღეროების, მალის შუა L/3 მონაკვეთში.

2. ღეროების გადაბმა მოხდეს ხტულად არაერთ ხაზში პირგადადებით Lპირ=50d.

3. რიგელების და კოჭების არმირების მოწყობა იხ.კვეთები და დეტალები.

4. ხამუტებიის განაწილება შესრულდეს ტიპური სქემის მიხედვით ბიჯი 100/200 მმ.
იმ მალში, რომლებზეც ეყრდნობა სხვა რიგელი ან კოჭი, ხამუტების ბიჯი მიღებულია 100 მმ, ასევე კონსოლებზე ხამუტაბის ბიჯი=100 მმ.

5. კონსოლების ზედა შრის არმირება არ გადაებას სვეტთან, კონსოლის არმირება შესრულდეს უწყვეტად, გადაბმის გარეშე.

არმატურის ღეროები მოეღუნოს ცივად.

ზედა შრის დამატებითი არმატურა - - - - -

ქვედა შრის დამატებითი არმატურა ————

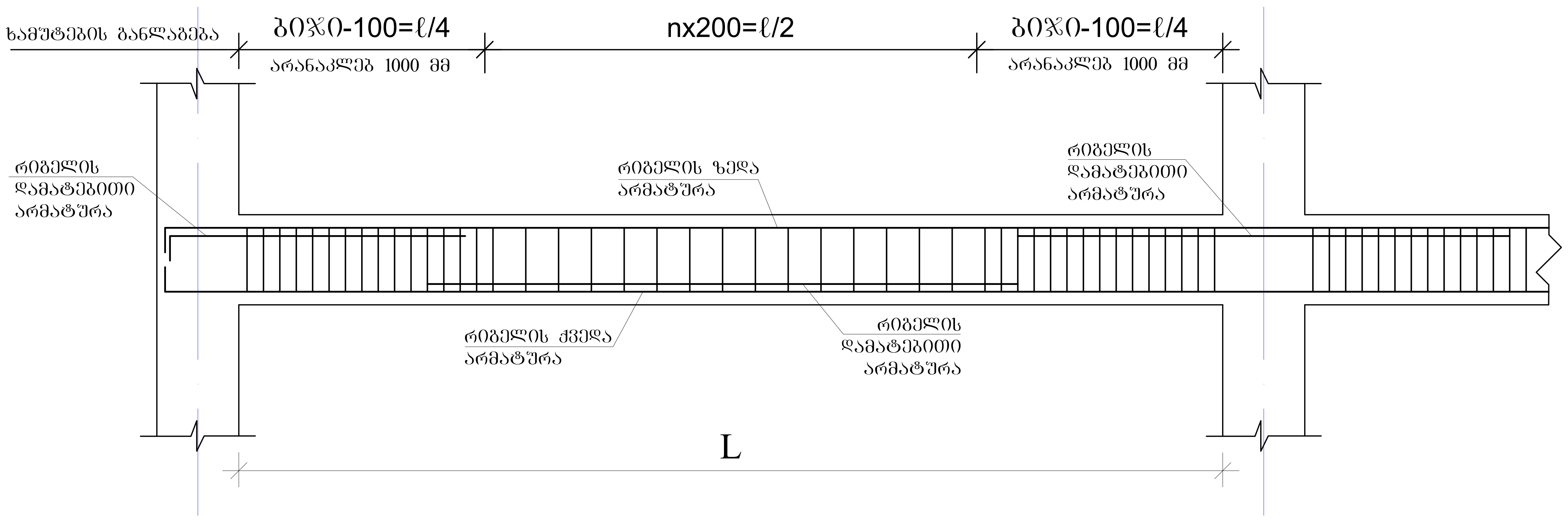
პოზიციის ჩამონათვალი:
ქვედა შრე (ძირითადი)
პოზ. №1 4Ø20 A500c
ზედა შრე (ძირითადი)
პოზ. №2 4Ø20 A500c

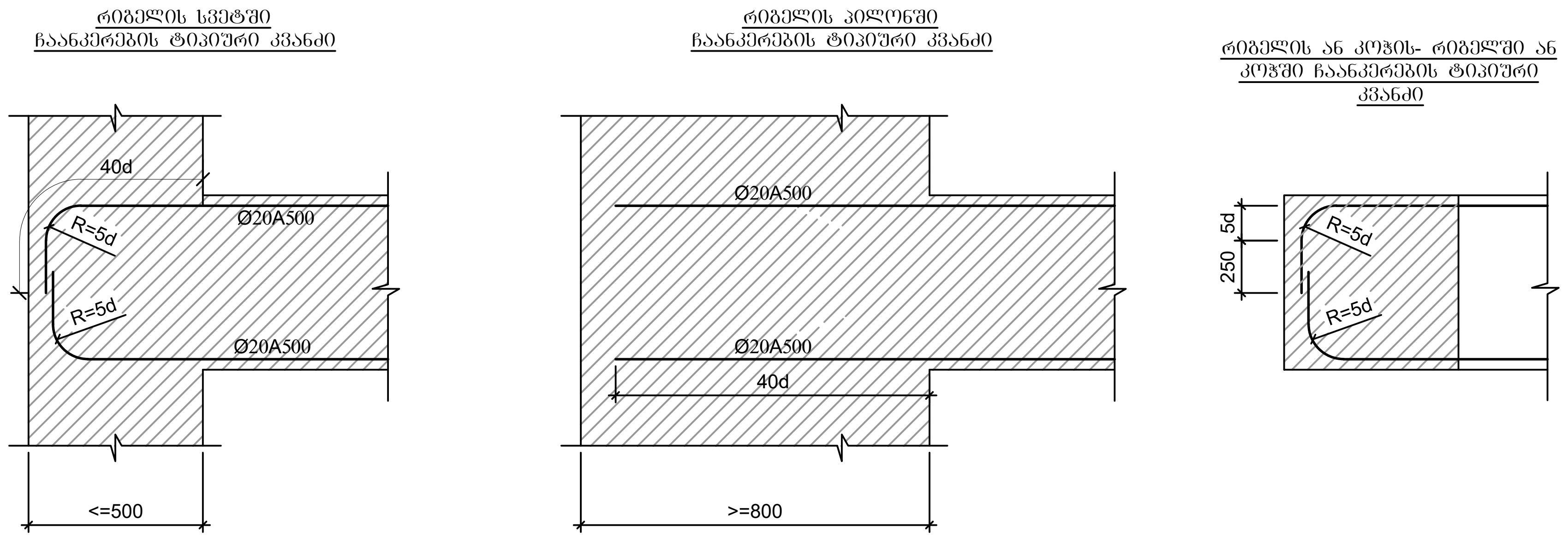
დამატებითი ღეროები
პოზ. №3 -- 4 Ø20 A500c
განივი არმირება:
პოზ. №I Ø8 A240
ბიჯი-100/200

იხ.კვეთები და დეტალები.
მონ.რიგელი-2 იხილე კვეთები და დეტალები.

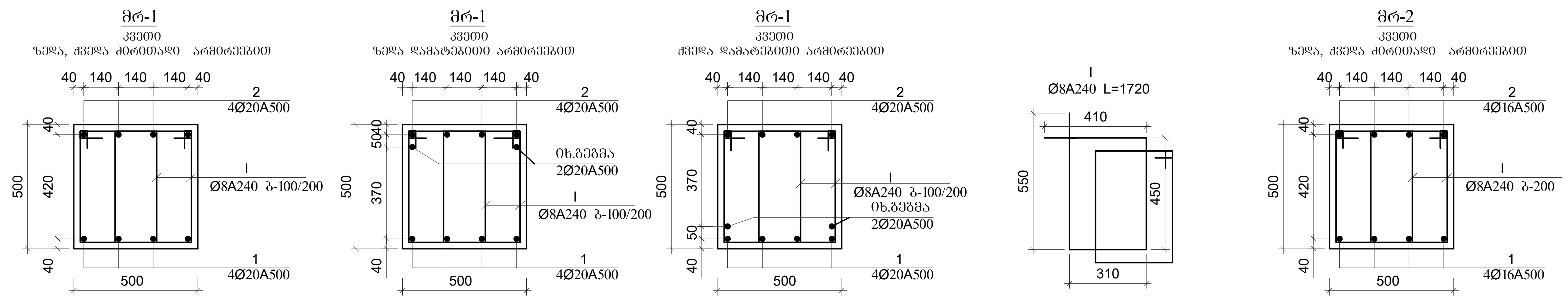
შემს: შპს პროექტ დეველოპმენტი დამკვ: შპს ახალი თბილისი			მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ქ.თბილისი, გლდანის რაიონი ქერჩის ქუჩა №6 (ნაკვეთი 29/55) ს.კ 01.11.05.029.531	ფორმატი - A2
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	კონსტრუქციული ნაწილი B-ბლოკი	მუშა პროექტი
დირექტორი	ი. ბერძენიშვილი		სართულშუა გადახურვა ნიშ. -3.10 რიგელების დამატებითი არმირება Y მიმართულებით	გვერდი
პრ. არქიტექტორი	ნ. კილასონია			3
პრ.კონსტრუქტორი	ა. ბეროშვილი			

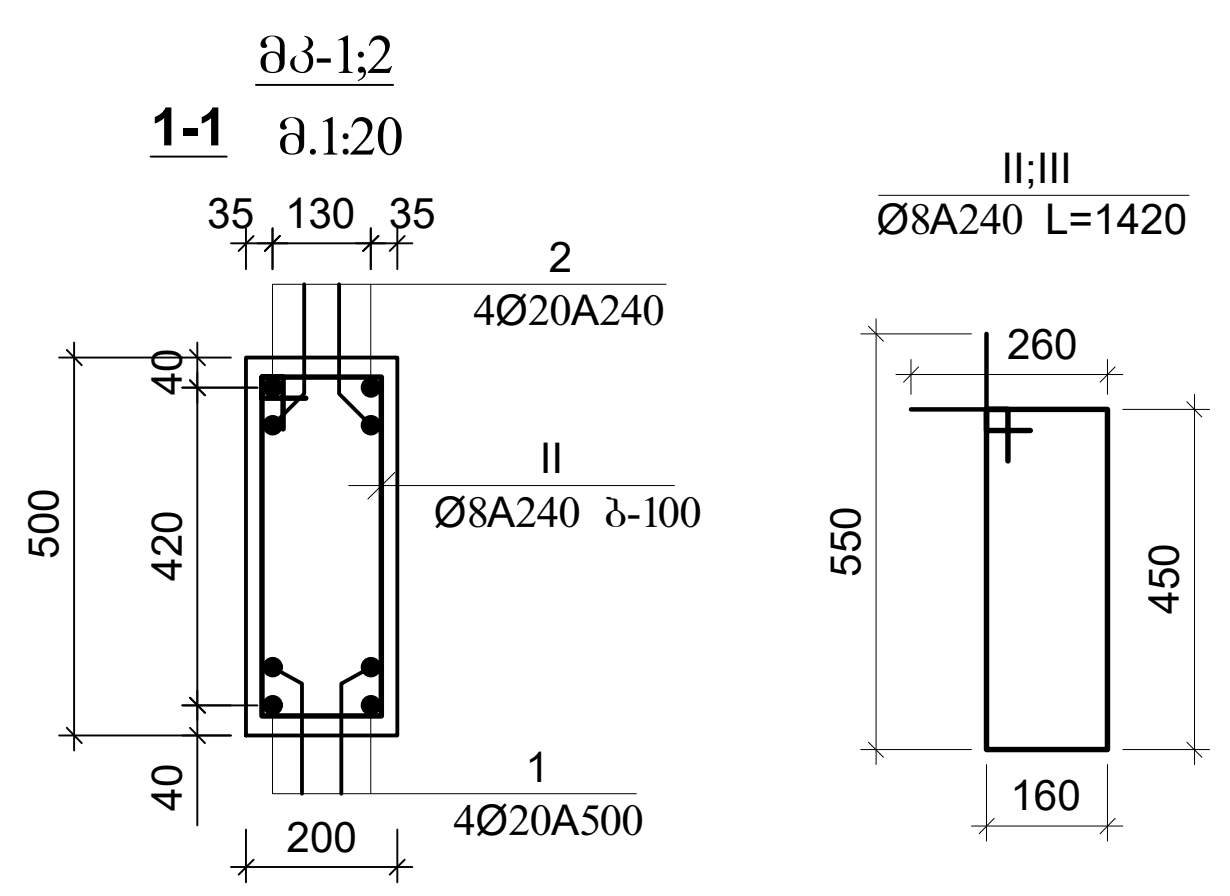
რიგელების არმირება, ტიპიური სქემა





რიგელების და კოჭების კვეთები ▼-3.10





შენიშვნები:

1. რიგელების არმირება მოცემულია უწყვეტი. საჭიროებისამებრ, 12.0 მ.-ზე გრძელი რიგელების ღეროების წყვეტა და გადაბმა შესრულებულ იქნას:
- ქვედა შრის არმატურის ღეროების, საყრდენებთან L/4 მონაკვეთში.
- ზედა შრის არმატურის ღეროების, მალის შუა L/3 მონაკვეთში.

2. ღეროების გადაბმა მოხდეს ხტულად არაერთ ხაზში პირგადადებით Lპირ=50d.

3. რიგელების და კოჭების არმირების მოწყობა იხ.კვეთები და დეტალები.

4. ხამუტებიის განაწილება შესრულდეს ტიპიური სქემის მიხედვით ბიჯი 100/200 მმ.
იმ მალში, რომლებზეც ეყრდნობა სხვა რიგელი ან კოჭი, ხამუტების ბიჯი მიღებულია 100 მმ, ასევე კონსოლებზე ხამუტაბის ბიჯი=100 მმ.

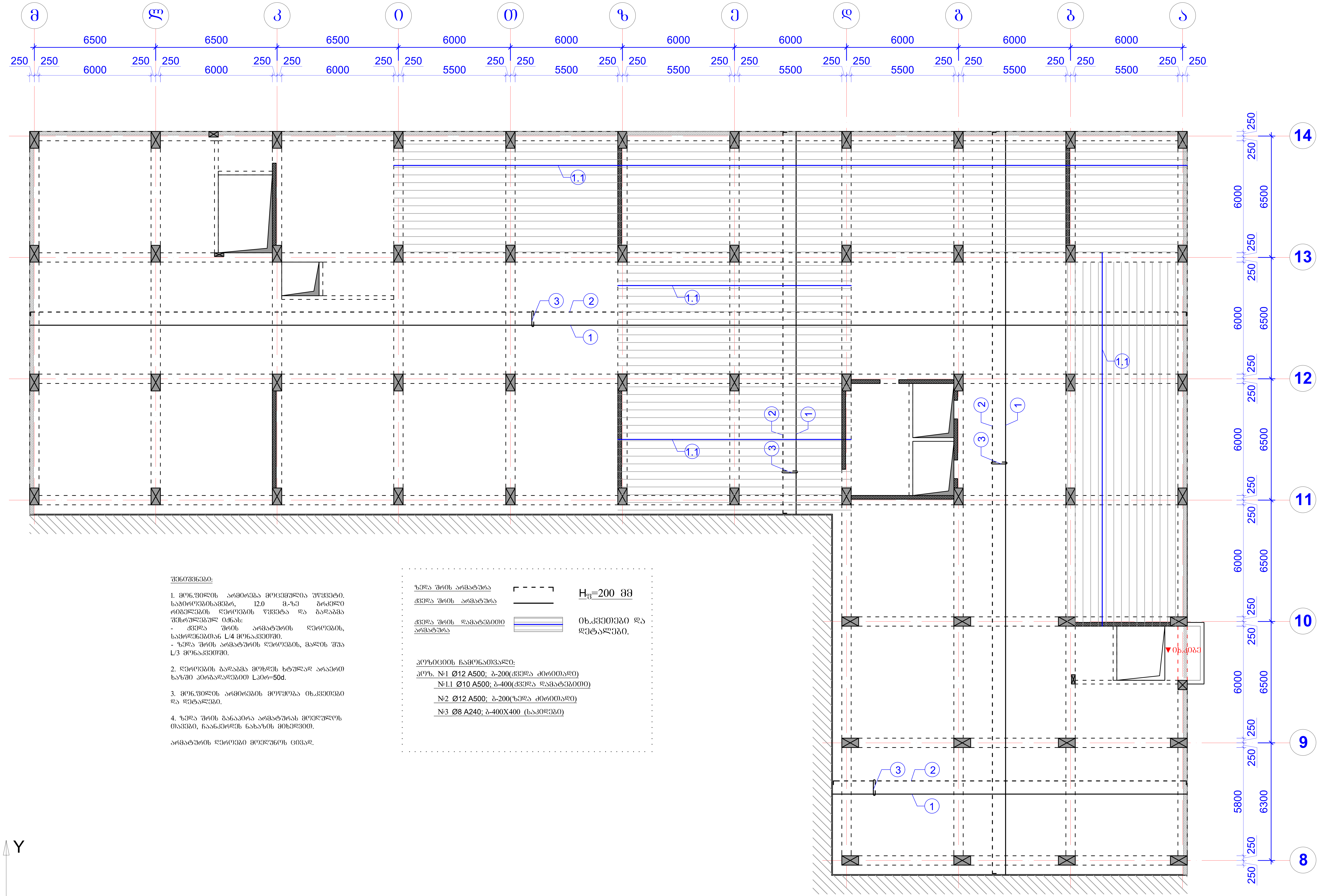
5. კონსოლების ზედა შრის არმირება არ გადაებას სვეტთან, კონსოლის არმირება შესრულდეს უწყვეტად, გადაბმის გარეშე.

არმატურის ღეროები მოედუნოს ცივად.

შემს: შპს პროექტ დეველოპმენტი დამკვ: შპს ახალი თბილისი			მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ქ.თბილისი, გლდანის რაიონი ქერჩის ქუჩა №6 (ნაკვეთი 29/55) ს.კ 01.11.05.029.531	ფორმატი – A2
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	კონსტრუქციული ნაწილი B–ბლოკი	მუშა პროექტი
დირექტორი	ი. ბერძენიშვილი			
პრ. არქიტექტორი	ნ. კილასონია		სართულშუა გადახურვა ნიშ. -3.10 რიგელების არმირების კვეთები და დეტალები	გვერდი
პრ.კონსტრუქტორი	ა. ბეროშვილი			4

მონ.სართულშუა გადახურვის გეგმა ნიშ. ▼-3.10

მონ.სართულშუა გადახურვის ფილის არმირების გეგმა ქვედა და ზედა შრე, ძირითადი ბადეები და ქვედა შრის დამატებითი ღეროები



შენიშვნები:

1. მონ.ფილის არმირება მოცემულია უწყვეტი. საჭიროებისამებრ, 12.0 მ.-ზე გრძელი რიგელების ღეროების წყვეტა და გადაბმა შესრულებულ იქნას:
- ქვედა შრის არმატურის ღეროების, საყრდენებთან L/4 მონაკვეთში.
- ზედა შრის არმატურის ღეროების, მალის შუა L/3 მონაკვეთში.

2. ღეროების გადაბმა მოხდეს ხტულად არაერთ ხაზში პირგადადებით Lპირ=50d.

3. მონ.ფილის არმირების მოწყობა იხ.კვეთები და დეტალები.

4. ზედა შრის განაპირა არმატურას მოეღუნოს თავები, ჩაანკერდეს ნახაზის მიხედვით.

არმატურის ღეროები მოეღუნოს ცივად.

ზედა შრის არმატურა

ქვედა შრის არმატურა

ქვედა შრის დამატებითი არმატურა

$H_ფ$=200 მმ

იხ.კვეთები და დეტალები.

პოზიციის ჩამონათვალი:

პოზ. №1 Ø12 A500; ბ-200(ქვედა ძირითადი)
№1.1 Ø10 A500; ბ-400(ქვედა დამატებითი)
№2 Ø12 A500; ბ-200(ზედა ძირითადი)
№3 Ø8 A240; ბ-400X400 (საკიდები)

შემს: შპს პროექტ დეველოპმენტი
დამკვ: შპს ახალი თბილისი

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი
ქ.თბილისი, გლდანის რაიონი ქერჩის ქუჩა №6
(ნაკვეთი 29/55) ს.კ 01.11.05.029.531

ფორმატი - A2

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	ი. ბერძენიშვილი	
პრ. არქიტექტორი	ნ. კილასონია	
პრ.კონსტრუქტორი	ა. ბეროშვილი	

კონსტრუქციული ნაწილი
B-ბლოკი

მუშა პროექტი

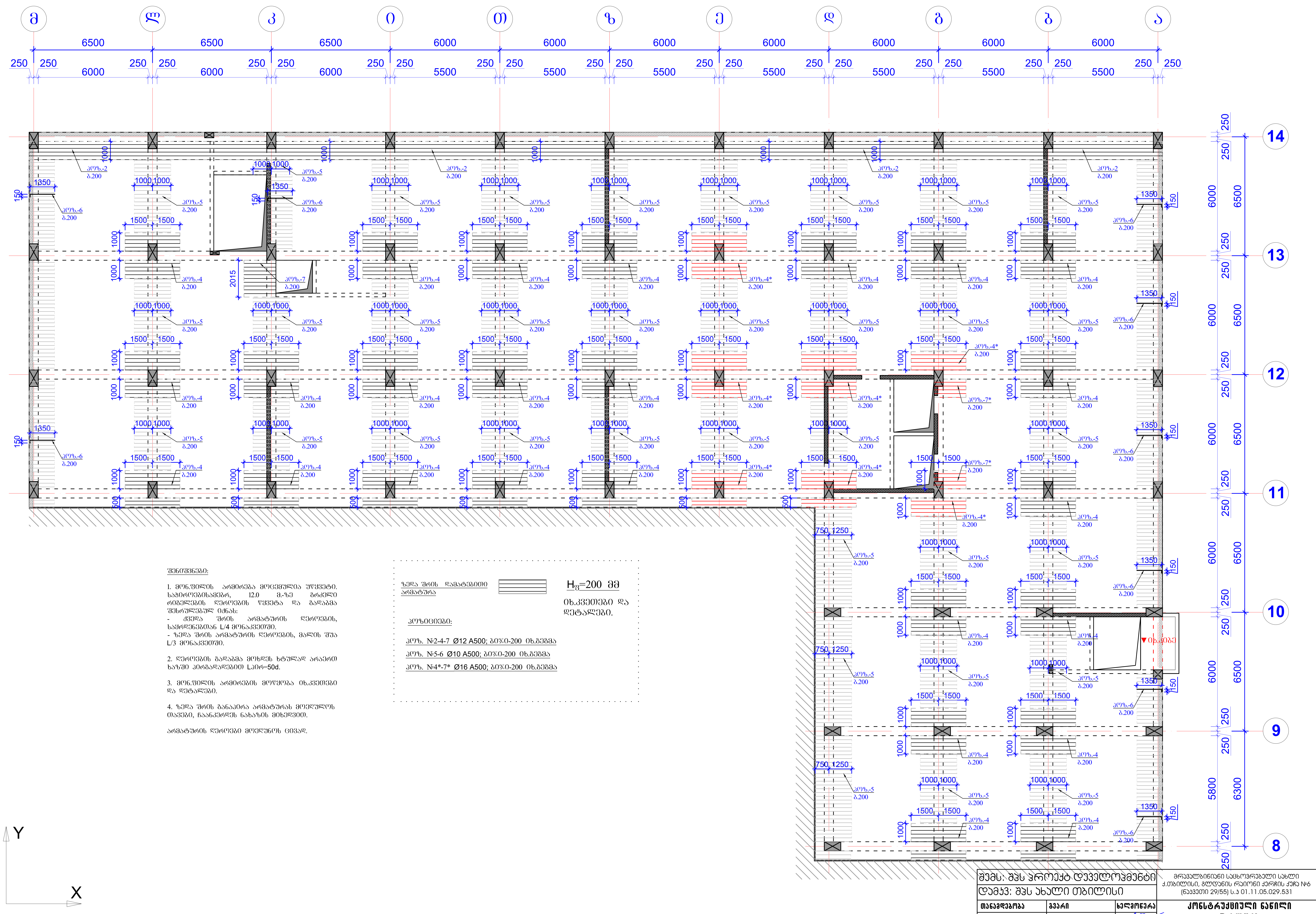
სართულშუა გადახურვა ნიშ. -3.10
ფილის არმირება ძირითადი ბადეებით

გვერდი
5

1:140

მონ.სართულშუა გადახურვის გეგმა ნიშ. ▼-3.10

ფილის დამატებითი ღეროების მოწყობის გეგმა ზედა შრე X მიმართულებით



შენიშვნები:

1. მონ.ფილის არმირება მოცემულია უწყვეტი. საჭიროებისამებრ, 12.0 მ.-ზე გრძელი რიგელების ღეროების წყვეტა და გადაბმა შესრულებულ იქნას:
- ქვედა შრის არმატურის ღეროების, საყრდენებთან L/4 მონაკვეთში.
- ზედა შრის არმატურის ღეროების, მალის შუა L/3 მონაკვეთში.

2. ღეროების გადაბმა მოხდეს ხტულად არაერთ ხაზში პირგადადებით Lპირ=50d.

3. მონ.ფილის არმირების მოწყობა იხ.კვეთები და დეტალები.

4. ზედა შრის განაპირა არმატურას მოეღუნოს თავები, ჩაანკერდეს ნახაზის მიხედვით.

არმატურის ღეროები მოეღუნოს ცივად.

ზედა შრის დამატებითი არმატურა

$H_ფ$=200 მმ

იხ.კვეთები და დეტალები.

პოზიციები:

პოზ. №2-4-7 Ø12 A500; ბიჯი-200 იხ.გეგმა

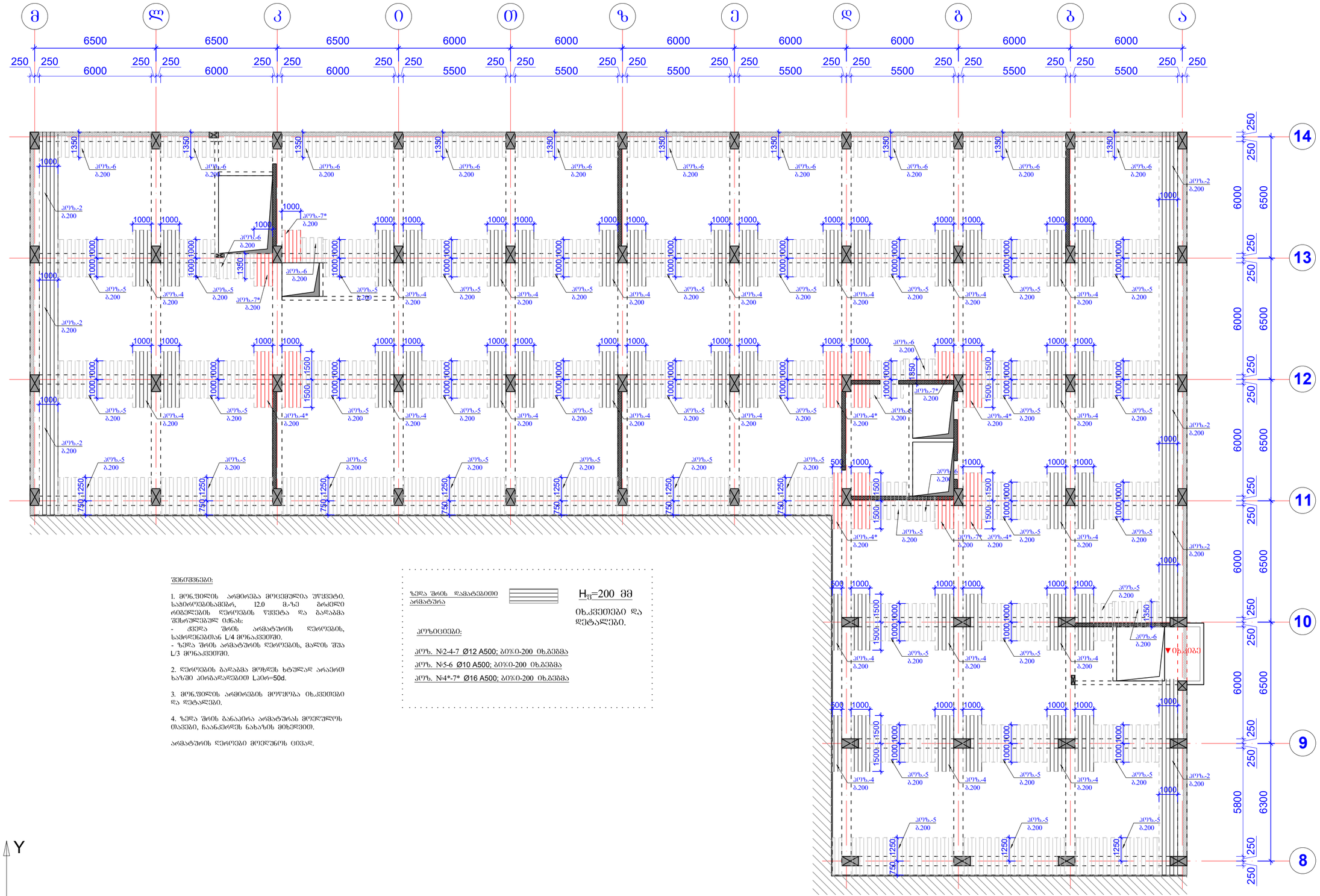
პოზ. №5-6 Ø10 A500; ბიჯი-200 იხ.გეგმა

პოზ. №4*-7* Ø16 A500; ბიჯი-200 იხ.გეგმა

შემს: შპს პროექტ დეველოპმენტი დამკვ: შპს ახალი თბილისი	მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ქ.თბილისი, გლდანის რაიონი ქერჩის ქუჩა №6 (ნაკვეთი 29/55) ს.კ 01.11.05.029.531	ფორმატი - A2
თანამდებობა / გვარი / ხელმოწერა	კონსტრუქციული ნაწილი B-ბლოკი	მუშა პროექტი
დირექტორი / ი. ბერძენიშვილი /	სართულშუა გადახურვა ნიშ. -3.10 ფილის დამატებითი არმირება X მიმართულებით	გვერდი
პრ. არქიტექტორი / ნ. კილასონია /		6
პრ.კონსტრუქტორი / ა. ბეროშვილი /		

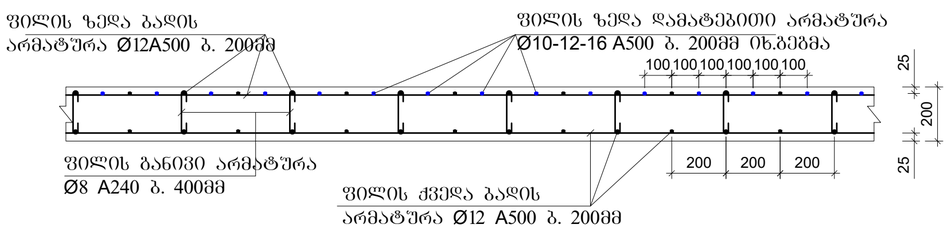
მონ.სართულშუა გადახურვის ბეგმა ნიშ. ▼-3.10

ფილის დამატებითი ღეროების მოწყობის გეგმა
ზედა შრე Y მიმართულებით

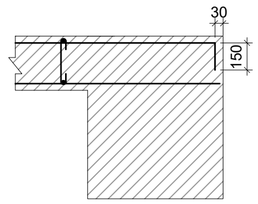

ა
ბ
გ
დ
ე
ვ
ზ
თ
ი
კ
ლ
მ
14
13
12
11
10
9
8
6500
6000
5500
250
1350
1250
1000
1500
500
750
1350
1500
1350
1350
1350

მონ.ფილის არმირების დეტალები ნიშ. ▼-3.10

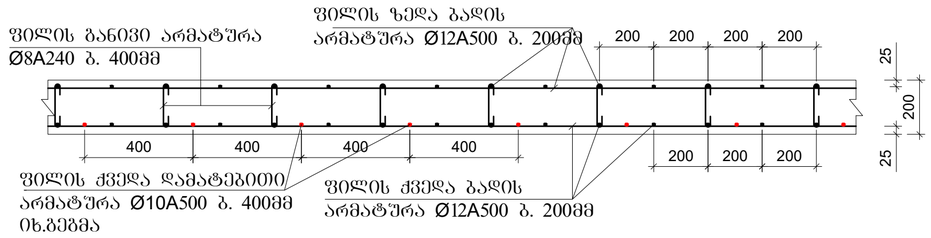
ფილის კვეთი რიგელის ღიობზე



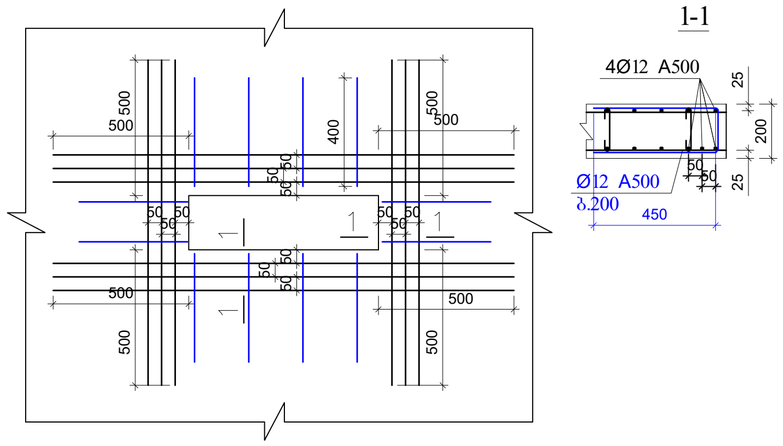
ფილის ზედა ძირითადი არმატურის ჩაანკერება განაპირა რიგელში.



ფილის კვეთი მალის შუაში



ფილაში საკომშნიკაციო ღიობის გაძლიერება



შენიშვნები:

1. მონ.ფილის არმირება მოცემულია უწყვეტი. საჭიროებისამებრ, 12.0 მ.-ზე გრძელი რიგელების ღეროების წყვეტა და გადაბმა შესრულებულ იქნას:
- ქვედა შრის არმატურის ღეროების, საყრდენებთან L/4 მონაკვეთში.
- ზედა შრის არმატურის ღეროების, მალის შუა L/3 მონაკვეთში.

2. ღეროების გადაბმა მოხდეს ხტუნლად არაერთ ხაზში პირგადადებით Lპირ=50d.

3. მონ.ფილის არმირების მოწყობა იხ.კვეთები და დეტალები.

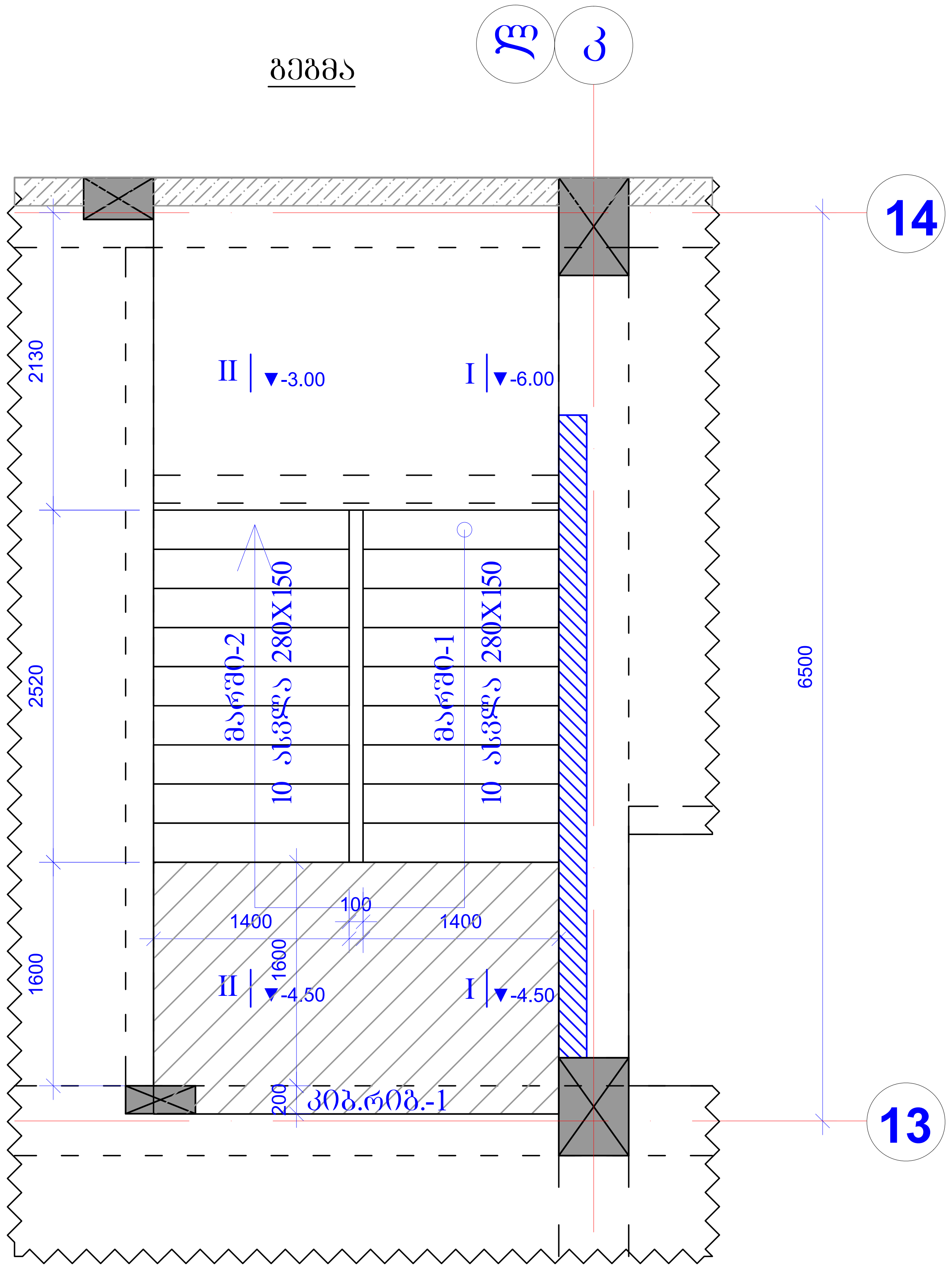
4. ზედა შრის განაპირა არმატურას მოეღუნოს თავები, ჩაანკერდეს ნახაზის მიხედვით.

არმატურის ღეროები მოეღუნოს ცივად.

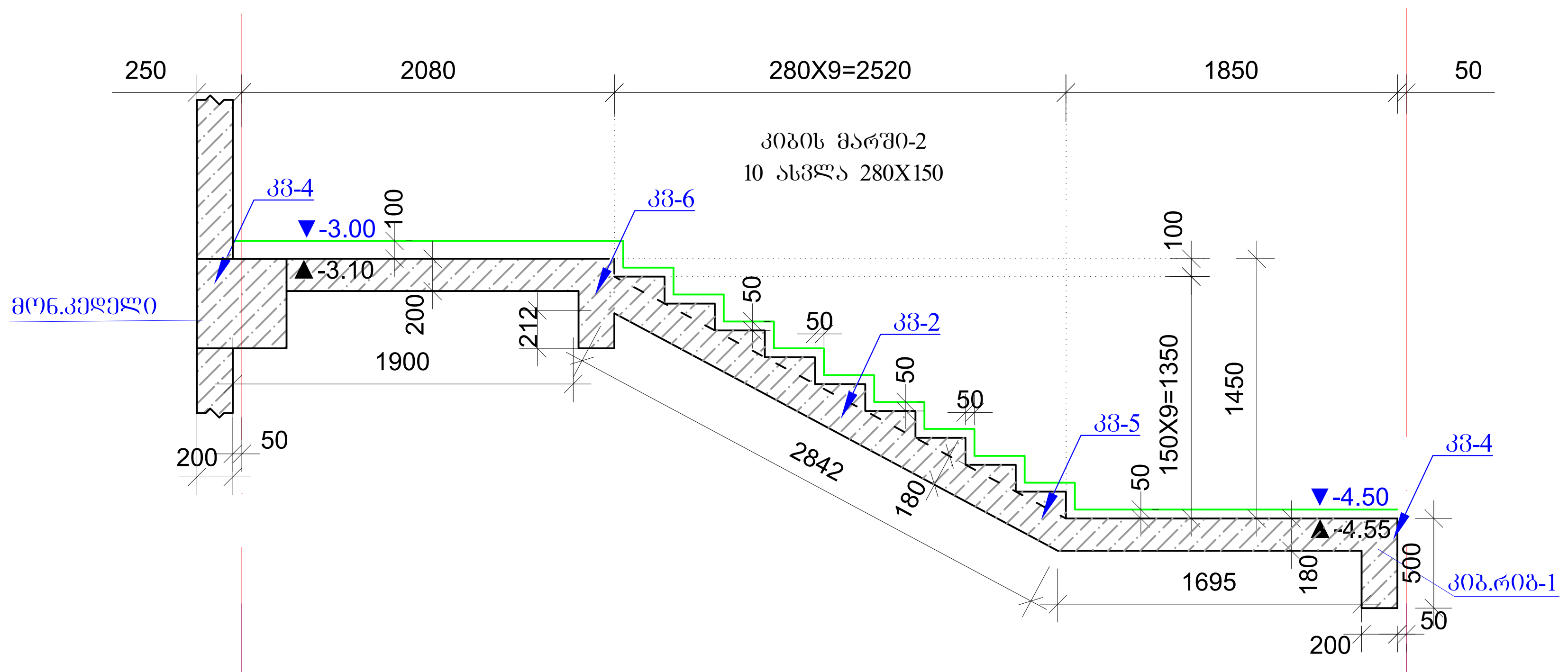
შემს: შპს პროექტ დეველოპმენტი დამკვ: შპს ახალი თბილისი			მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ქ.თბილისი, გლდანის რაიონი ქერჩის ქუჩა №6 (ნაკვეთი 29/55) ს.კ 01.11.05.029.531	ფორმატი - A2
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	კონსტრუქციული ნაწილი B-ბლოკი	მუშა პროექტი
დირექტორი	ი. ბერძენიშვილი			
პრ. არქიტექტორი	ნ. ქილასონია		ნახაზის დასახელება ფილის არმირების კვეთები და დეტალები	გვერდი 8
პრ.კონსტრუქტორი	ა. ბეროშვილი			

კიბე №1

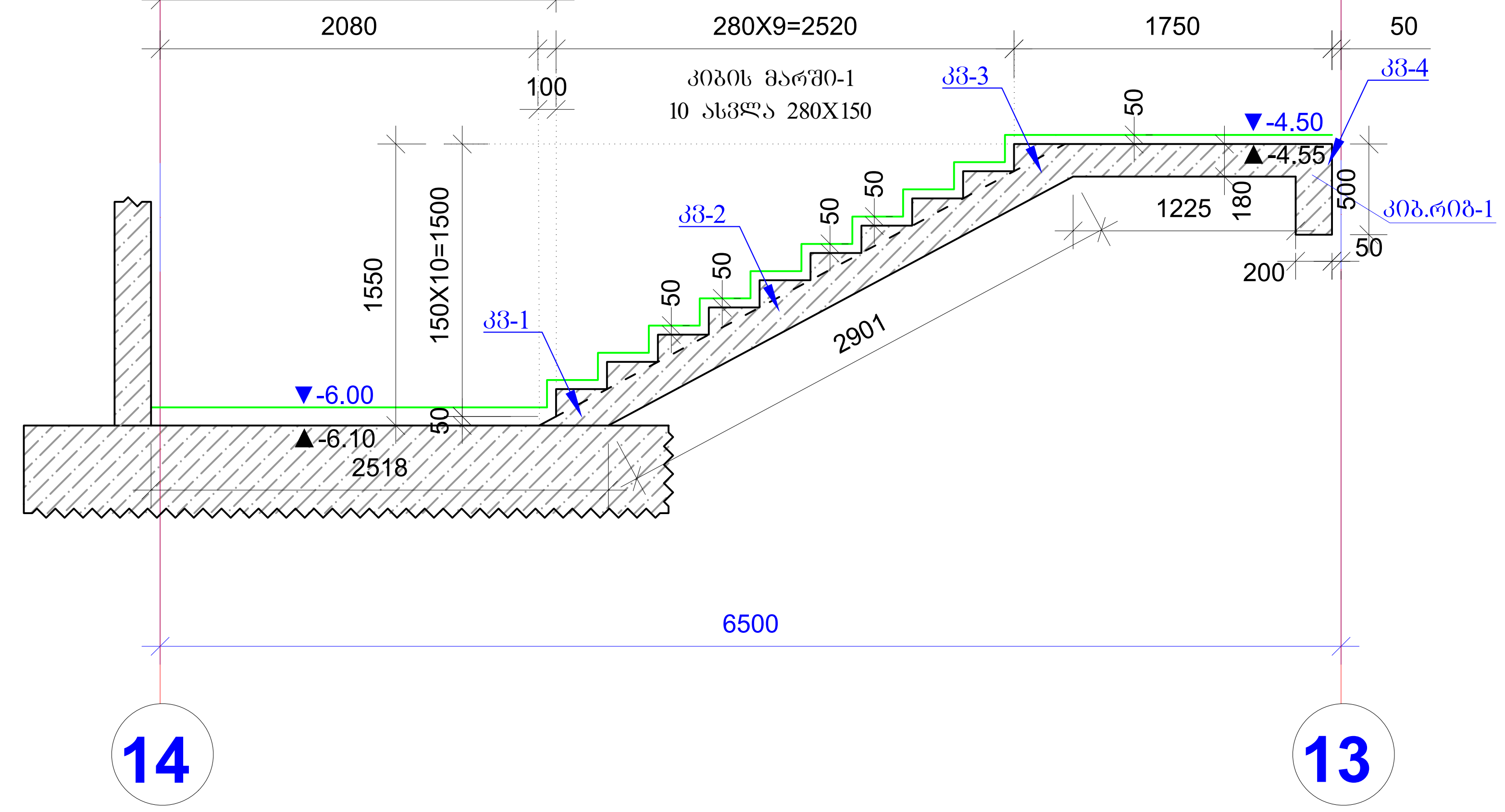
გეგმა



ჭრილი II-II



ჭრილი I-I



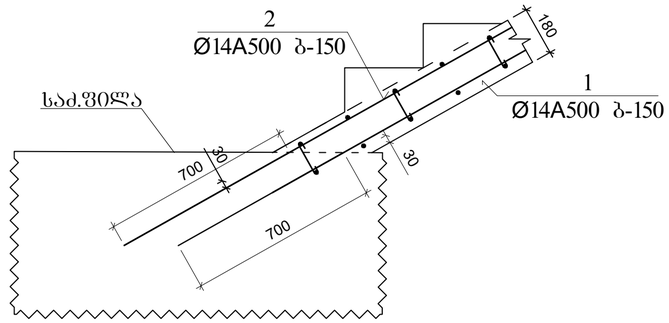
შენიშვნა:
-კიბის გეგმაზე ზომები მოცემულია მოკირკეთებით, ყალიბის მოწყობისას იხელმძღვანელე ჭრილებიდან.

შემს: შპს პროექტ დეველოპმენტი დამკვ: შპს ახალი თბილისი			მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ქ.თბილისი, გლდანის რაიონი ქერჩის ქუჩა №6 (ნაკვეთი 29/55) ს.კ 01.11.05.029.531	ფორმატი - A2
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	კონსტრუქციული ნაწილი B-ბლოკი	მუშა პროექტი
დირექტორი	ი. ბერძენიშვილი			
პრ. არქიტექტორი	ნ. კილასონია		სართულშუა გადახურვა ნიშ. -3.10	გვერდი
პრ.კონსტრუქტორი	ა. ბეროშვილი		კიბე №1 - გეგმა და ჭრილი	9

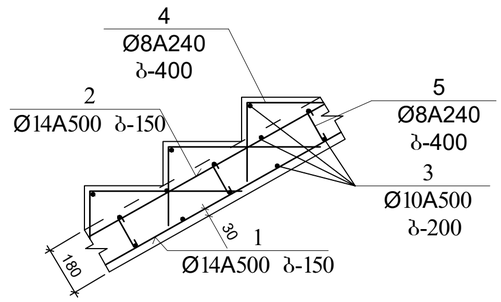
Հեղինակային իրավունքը պաշտպանված է ՀՀ օրենքով: Արգելվում է նախագծի ամբողջական կամ մասնակի պատճենումը, տարածումը առանց հեղինակի գրավոր թույլտվության: (հեղինակային իրավունքի մասին ՀՀ օրենսգրքի 29/55) և.ս 01.1.06.029.531			Ա2 - ԱԳՈՒՄԱՐԱՆ
ՀԱՍԱՐԱԿԱԿԱՆ ՇԻՆԱՐԱՐՈՒԹՅՈՒՆ Բ-ՏԵՍՈՒԹ	ՀԱՅԿԱԿԱՆ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅԱՆ ԱՐԱՐԱՏԻ ՄԱՐԶԻ ԱՐԱՐԱՏ ՀԱՄԱՅՆՔԻ ՀԱՆՐԱՅԻՆ ԿԱՌԱՎԱՐՄԱՆ ՇԵՆՔԻ ՎԵՐԱԿԱՆԳՆՈՒՄ		ԱՇԽԱՏԱՆՔԱՅԻՆ ՆԱԽԱԳԻԾ
ՀԱՄԱՀԵՂԻՆԱԿ	ա. ՀԱՅԿԱԿԱՆ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅՈՒՆ		ՍԱՀԱԿԱԼ
ՊՐՈՅԵԿՏԱՎԱՐ	ե. ԱՐՄԱՆ ՀՈՎՀԱՆՆԻՍՅԱՆ		ՄԱՍ
ՄԱՍՆԱԳԻՏ	ն. ՀԱՅԿԱԿԱՆ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅՈՒՆ		ՀԱՏԱԿ
ՀԱՏԱԿԱՊԵՏ	ն. ՀԱՅԿԱԿԱՆ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅՈՒՆ		ՄԱՍՆԱԳԻՏԱԿԱՆ ԱՇԽԱՏԱՆՔՆԵՐԻ ՀԱՏԱԿԱՑՈՒՄ
ՀԱՍԱՐԱԿԱԿԱՆ ՇԻՆԱՐԱՐՈՒԹՅՈՒՆ Բ-ՏԵՍՈՒԹ	ՀԱՅԿԱԿԱՆ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅԱՆ ԱՐԱՐԱՏԻ ՄԱՐԶԻ ԱՐԱՐԱՏ ՀԱՄԱՅՆՔԻ ՀԱՆՐԱՅԻՆ ԿԱՌԱՎԱՐՄԱՆ ՇԵՆՔԻ ՎԵՐԱԿԱՆԳՆՈՒՄ		ԱՇԽԱՏԱՆՔԱՅԻՆ ՆԱԽԱԳԻԾ

ЗА.ЛЛФЬЬФЛЗФЛЛ	3. ЗЗАЛЛЗЗПЛП		
ЗА. ЛАЛЗЛФЗЗФЛЛ	6. ЛЛПЗЛЛЗЛЛП		
ФЛЛАЗФЛЛЛ	П. ЗЗАЛЛЗЛЛЗЗПЛП		
ФЛЛАЗФЗЛЛЗ	ЗЗАЛЛЛ	ЛЗЗПЛЛЗЛЛЗ	
ЗЗЛЛЛ	В-ЗЗПЛЛ	ЛЛФЛЗЛЛЗЛЛФЛЗЛЛЗ ЛЗЗПЛП	
ЗЗЛЛЛ	ЛЛЛЗЗЛЛЗЛЛЗЛЛЗЗЛЛЗЛЛЗЛЛЗЗЛЛЗЛЛЗ

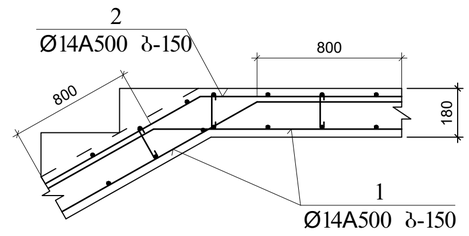
კიბის არმირების
კვანძი-1



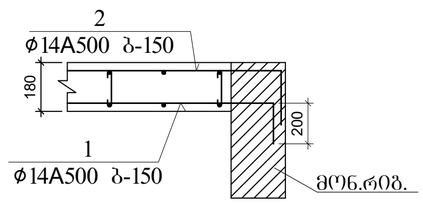
კიბის არმირების
კვანძი-2



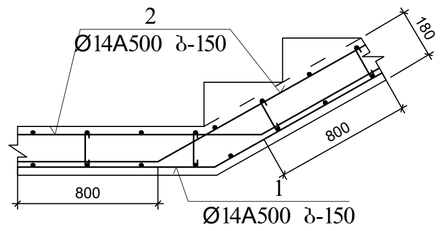
კიბის არმირების
კვანძი-3



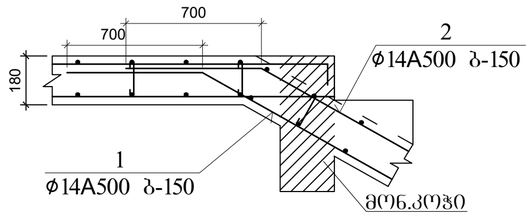
კიბის არმირების
კვანძი-4



კიბის არმირების
კვანძი-5



კიბის არმირების
კვანძი-6



მითითება:
კიბის არმირება სრულდება
უწყვეტად, გადაბმა ხორციელდება
მოცემული კვანძების მიხედვით.

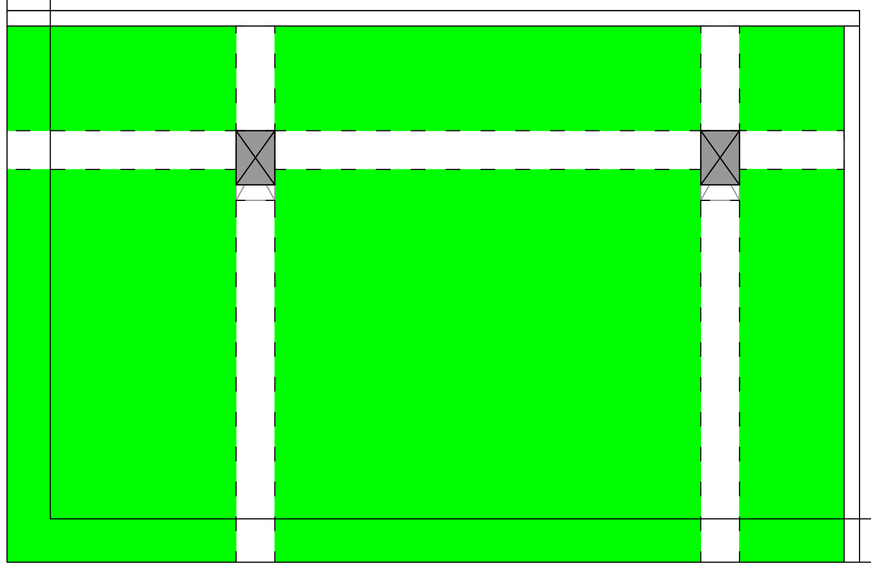
შემს: შპს პროექტ დეველოპმენტი			მრავალბინიანი სასტუმროვანებელი სახლი ქ.თბილისი, გლდანის რაიონი ქერჩის ქუჩა №6 (ნაკვეთი 29/55) ს.კ 01.11.05.029.531	ფორმატი – A2
დამკვ: შპს ახალი თბილისი				
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	კონსტრუქციული ნაწილი B-ბლოკი	მუშა პროექტი
დირექტორი	ი. ბერძენიშვილი			
პრ. არქიტექტორი	ნ. ქილასონია		ს/კ 01.11.05.029.531	გვერდი
პრ.კონსტრუქტორი	ა. ბერიშვილი		კიბე №1-2 - არმირების კვანძები	12

| | | |

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი
ქ.თბილისი, გლდანის რაიონი ქერჩის ქუჩა №6
(ნაკვეთი 29/55) ს.კ 01.11.05.029.531

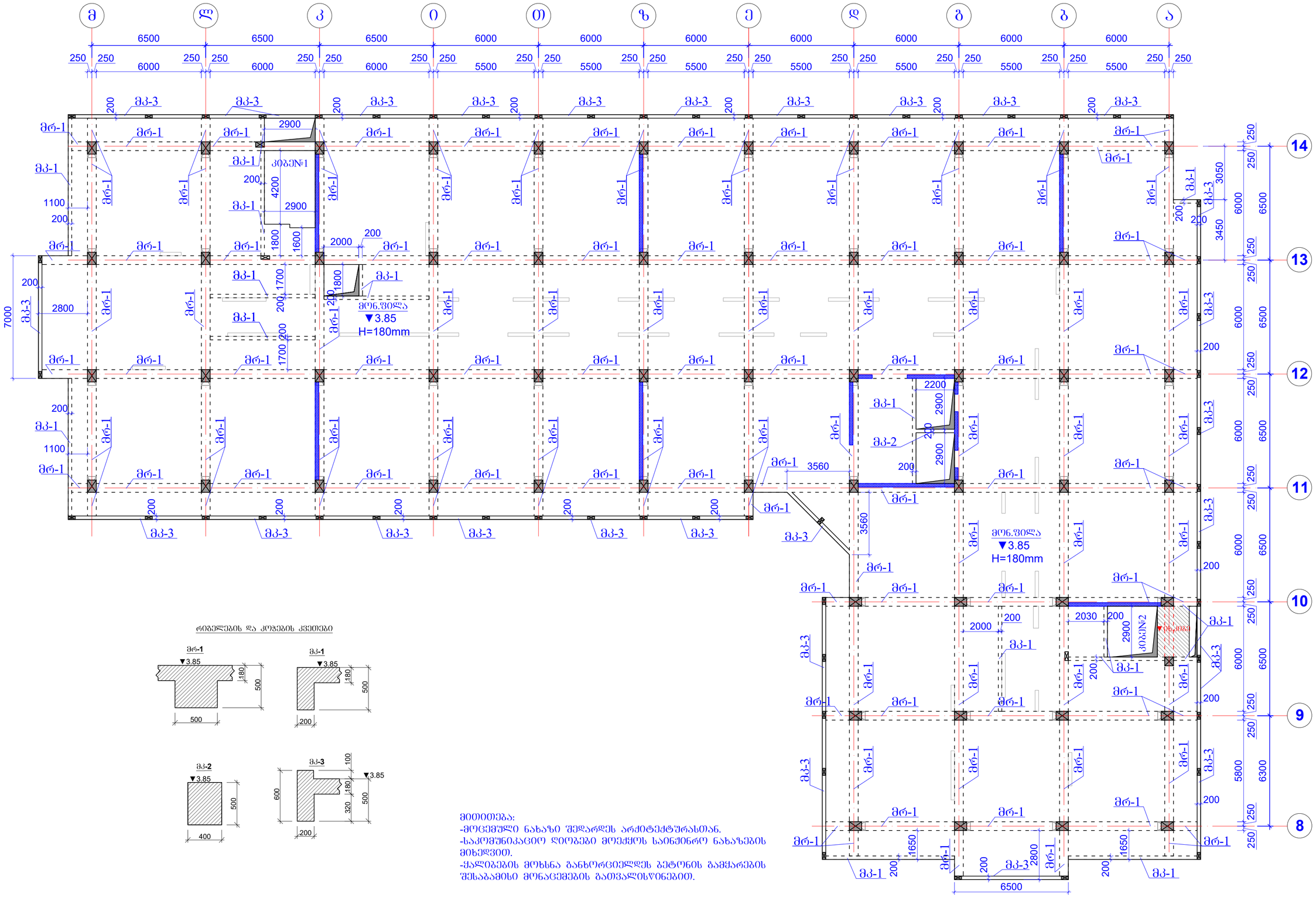
კონსტრუქციული ნაწილი
B-ბლოკი

სართულშუა გადახურვა ნიშ. 3.85
კიბეები -0.10 -- 3.85



თბილისი 2024 წ.

მონ.სართულშუა გადახურვის გეგმა ნიშ. ▼3.85



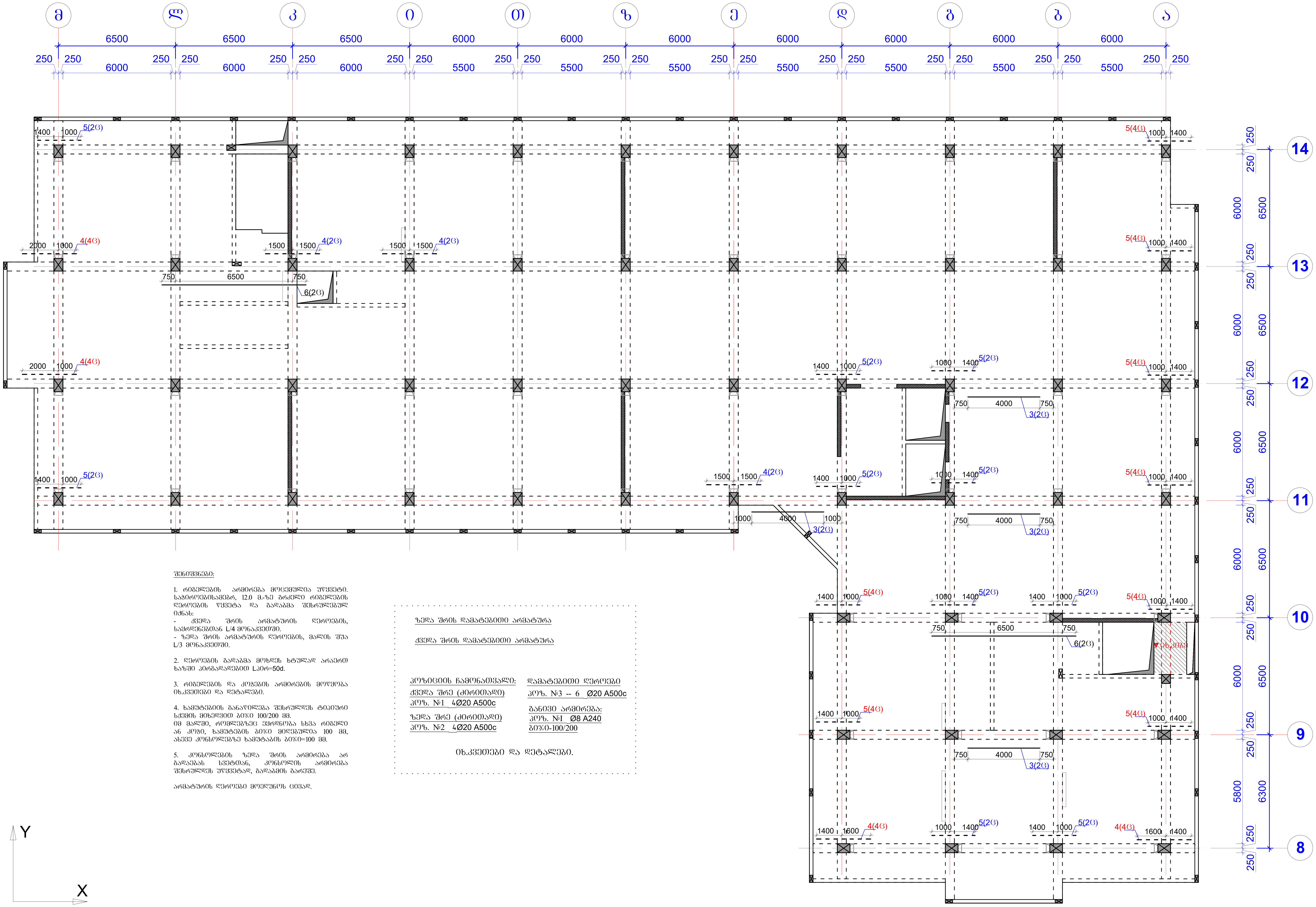
რიგელების და კოჭების კვეთები

მითითება:
-მოცემული ნახაზი შედარდეს არქიტექტურასთან.
-საკომუნიკაციო ღიობები მოექცეს საინჟინრო ნახაზების მიხედვით.
-ქალიბების მოხსნა განხორციელდეს ბეტონის გამყარების შესაბამისი მონაცემების გათვალისწინებით.

შემს: შპს პროექტ დეველოპმენტი დამკვ: შპს ახალი თბილისი			მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ქ.თბილისი, გლდანის რაიონი ქერჩის ქუჩა №6 (ნაკვეთი 29/55) ს.კ 01.11.05.029.531	ფორმატი - A2
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	კონსტრუქციული ნაწილი B-ბლოკი	მუშა პროექტი
დირექტორი	ი. ბერძენიშვილი			
პრ. არქიტექტორი	ნ. ქილასონია		სართულშუა გადახურვა ნიშ. 3.85 საცხოვრებელ მეზობ და კონსტრუქციების მარმოება	გვერდი 1
პრ.კონსტრუქტორი	ა. ბერძენიშვილი			

მონ.სართულშუა გადახურვის გეგმა ნიშ. ▼3.85

რიგელების დამატებითი ღეროების მოწყობის გეგმა ქვედა და ზედა შრე X მიმართულებით



შენიშვნები:

1. რიგელების არმირება მოცემულია უწყვეტი. საჭიროებისამებრ, 12.0 მ.-ზე გრძელი რიგელების ღეროების წყვეტა და გადაბმა შესრულებულ იქნას:
- ქვედა შრის არმატურის ღეროების, საყრდენებთან L/4 მონაკვეთში.
- ზედა შრის არმატურის ღეროების, მალის შუა L/3 მონაკვეთში.

2. ღეროების გადაბმა მოხდეს ხტულად არაერთ ხაზში პირგადადებით Lპირ=50d.

3. რიგელების და კოჭების არმირების მოწყობა იხ.კვეთები და დეტალები.

4. ხამუტებიის განაწილება შესრულდეს ტიპური სქემის მიხედვით ბიჯი 100/200 მმ.
იმ მალში, რომლებზეც ეყრდნობა სხვა რიგელი ან კოჭი, ხამუტების ბიჯი მიღებულია 100 მმ, ასევე კონსოლებზე ხამუტაბის ბიჯი=100 მმ.

5. კონსოლების ზედა შრის არმირება არ გადაებას სვეტთან, კონსოლის არმირება შესრულდეს უწყვეტად, გადაბმის გარეშე.

არმატურის ღეროები მოეღუნოს ცივად.

ზედა შრის დამატებითი არმატურა

ქვედა შრის დამატებითი არმატურა

პოზიციის ჩამონათვალი:
ქვედა შრე (ძირითადი)
პოზ. №1 4Ø20 A500c
ზედა შრე (ძირითადი)
პოზ. №2 4Ø20 A500c

დამატებითი ღეროები
პოზ. №3 -- 6 Ø20 A500c

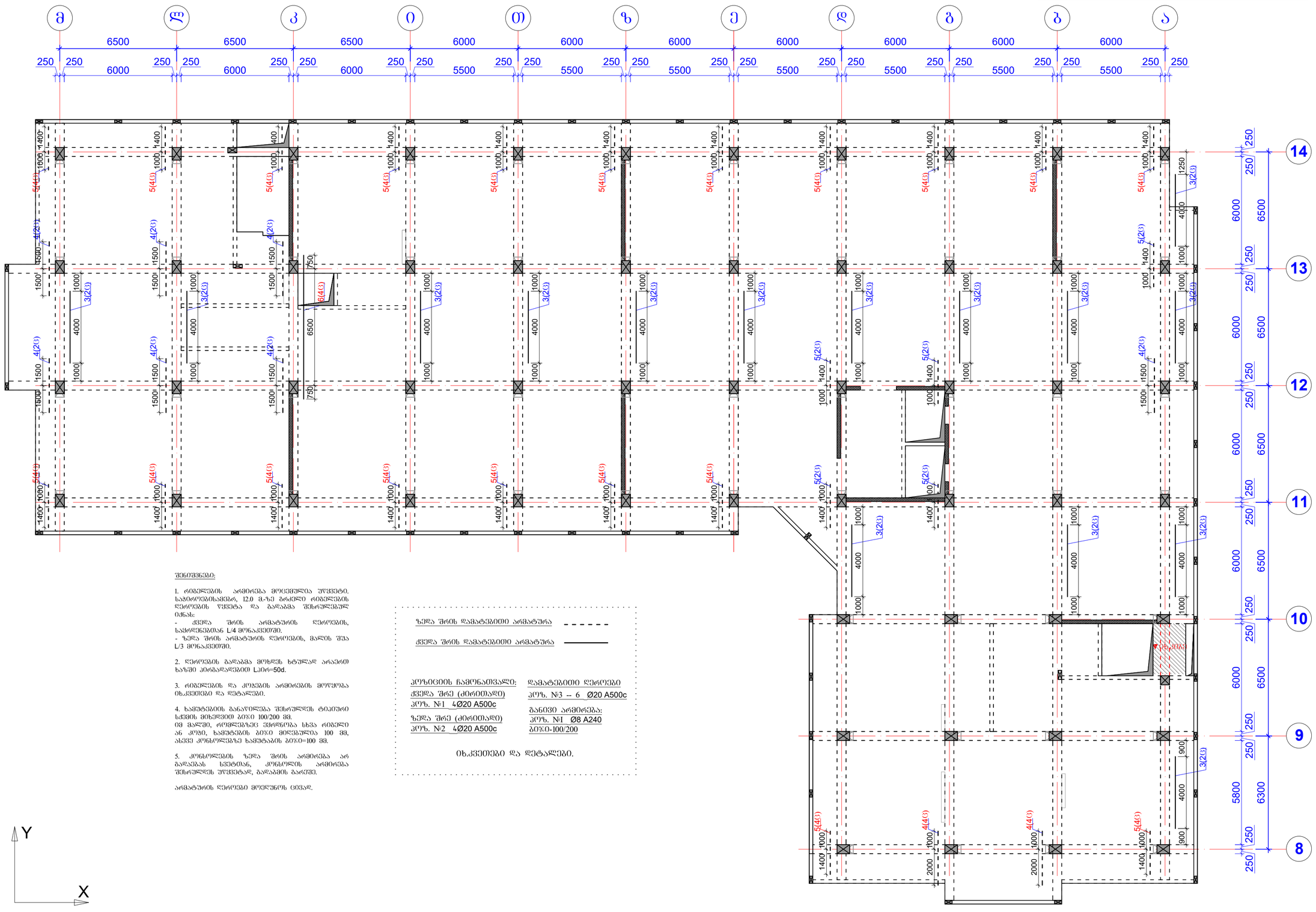
განივი არმირება:
პოზ. №I Ø8 A240
ბიჯი-100/200

იხ.კვეთები და დეტალები.

შემს: შპს პროექტ დეველოპმენტი დამკვ: შპს ახალი თბილისი	მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ქ.თბილისი, გლდანის რაიონი ქერჩის ქუჩა №6 (ნაკვეთი 29/55) ს.კ 01.11.05.029.531	ფორმატი - A2
თანამდებობა / გვარი / ხელმოწერა	კონსტრუქციული ნაწილი B-ბლოკი	მუშა პროექტი
დირექტორი / ი. ბერძენიშვილი		
პრ. არქიტექტორი / ნ. კილასონია	სართულშუა გადახურვა ნიშ. 3.85 რიგელების დამატებითი არმირება X მიმართულებით	გვერდი
პრ.კონსტრუქტორი / ა. ბეროშვილი		2

მონ.სართულშუა გადახურვის გეგმა ნიშ. ▼3.85

რიგელების დამატებითი ღეროების მოწყობის გეგმა
ქვედა და ზედა შრე Y მიმართულებით



შენიშვნები:

1. რიგელების არმირება მოცემულია უწყვეტ. საპირფარეშოსკენ, 12.0 მ-ზე ბრძელი რიგელების ღეროების წყვეტა და გადაბმა შესრულებულ იქნას:
- ქვედა შრის არმატურის ღეროების, საყრდენებთან L/4 მონაკვეთში.
- ზედა შრის არმატურის ღეროების, მალის შუა L/3 მონაკვეთში.

2. ღეროების გადაბმა მოხდეს ხტუნად არაერთ ხაზში კომპალადებით L≥ირ=50d.

3. რიგელების და კოჭების არმირების მოწყობა იხ.კვეთები და დეტალები.

4. ხამუტების განაწილება შესრულდეს ტიპიური სქემის მიხედვით ბ≥0 100/200 მმ.
იმ შალში, რომლებზეც ქმრწნება სხვა რიგელი ან კოჭი, ხამუტების ბ≥0 მილებულია 100 მმ, ასევე კონსოლებზე ხამუტების ბ≥0=100 მმ.

5. კონსოლების ზედა შრის არმირება არ გადაებას სვეტთან, კონსოლის არმირება შესრულდეს უწყვეტად, გადაბმის გარეშე.

არმატურის ღეროები მოქლუნის ცივად.

ზედა შრის დამატებითი არმატურა ------

ქვედა შრის დამატებითი არმატურა ——

პოზიციის ჩამონათვალი:
ქვედა შრე (ძირითადი)
პოზ. №1 4Ø20 A500c
ზედა შრე (ძირითადი)
პოზ. №2 4Ø20 A500c

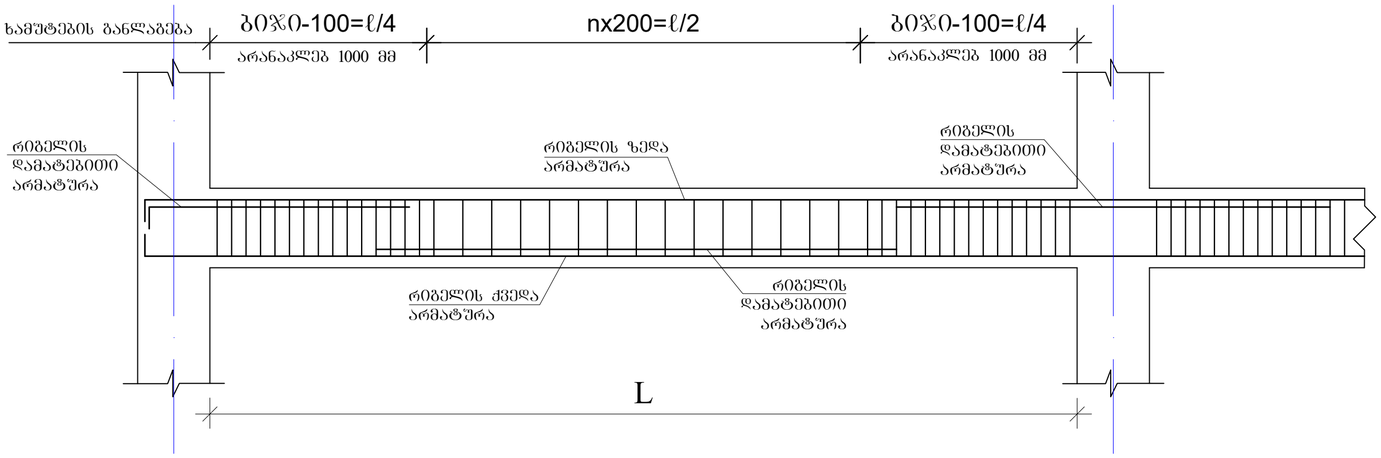
დამატებითი ღეროები
პოზ. №3 -- 6 Ø20 A500c

განივი არმირება:
პოზ. №1 Ø8 A240
ბ≥0-100/200

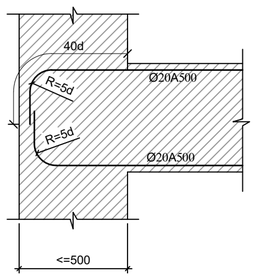
იხ.კვეთები და დეტალები.

შემს: შპს პროექტ დეველოპმენტი დამპვ: შპს ახალი თბილისი			მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ქ.თბილისი, გლდანის რაიონი ქვირჩის ქუჩა №6 (ნაკვეთი 29/55) ს.კ 01.11.05.029.531	ფორმატი - A2
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	კონსტრუქციული ნაწილი B-ბლოკი	მუშა პროექტი
დირექტორი	ი. ბერძენიშვილი			
პრ. არქიტექტორი	ნ. კილასონია		სართულშუა გადახურვა ნიშ. 3.85 რიგელების დამატებითი არმირება Y მიმართულებით	გვერდი
პრ.კონსტრუქტორი	ა. ბერძენიშვილი			3

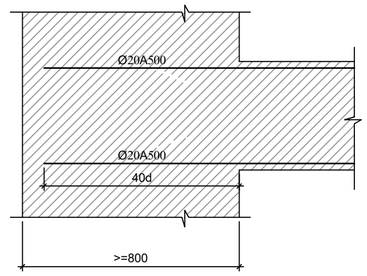
რიგელების არმირება, ტიპიური სქემა



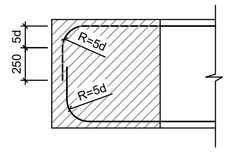
რიგელის სვეტში ჩაჭიმების ტიპიური კვანძი



რიგელის კედელში ჩაჭიმების ტიპიური კვანძი

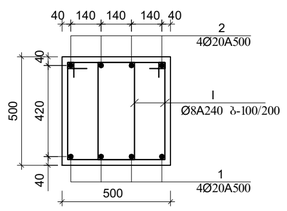


რიგელის ან კოჭის- რიგელში ან კოჭში ჩაჭიმების ტიპიური კვანძი

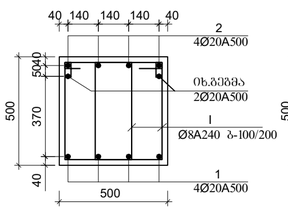


რიგელების და კოჭების კვეთები ▼3.85

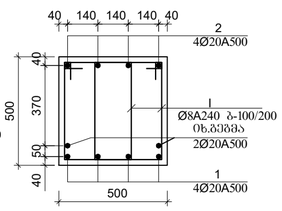
მრ-1
კვეთი
ზედა, ქვედა ძირითადი არმირებით



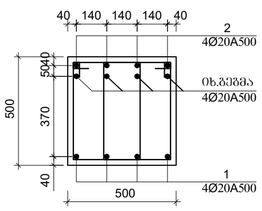
მრ-1
კვეთი
ზედა დამატებითი არმირებით+2 ღერი



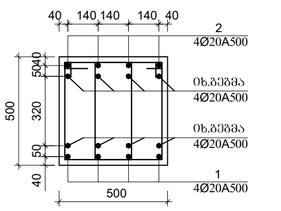
მრ-1
კვეთი
ქვედა დამატებითი არმირებით+2 ღერი



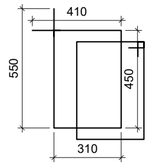
მრ-1
კვეთი
ზედა დამატებითი არმირებით+4 ღერი



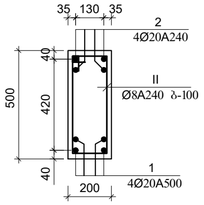
მრ-1
კვეთი
ქვედა და ზედა დამატებითი არმირებით +4 ღერი



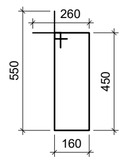
I
Ø8A240 L=1720



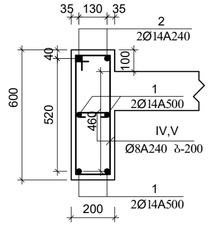
მკ-1;2
1-1 მ.1:20



II;III
Ø8A240 L=1420

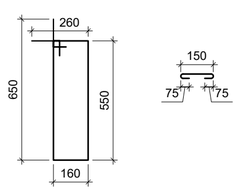


მკ-3
1-1 მ.1:20



IV
Ø8A240 L=1620

V
Ø8A240 L=300



შენიშვნები:

1. რიგელების არმირება მოცემულია უწყვეტი. საჭიროებისამებრ, 12.0 მ.-ზე გრძელი რიგელების ღეროების წყვეტა და გადაბმა შესრულებულ იქნას:
- ქვედა შრის არმატურის ღეროების, საყრდენებთან L/4 მონაკვეთში.
- ზედა შრის არმატურის ღეროების, მალის შუა L/3 მონაკვეთში.

2. ღეროების გადაბმა მოხდეს ხტუნად არაერთ ხაზში პირგადაღებით Lპირ=50d.

3. რიგელების და კოჭების არმირების მოწყობა იხ.კვეთები და დეტალები.

4. ხამუტების განაწილება შესრულდეს ტიპიური სქემის მიხედვით ბიჯი 100/200 მმ.
იმ მალში, რომლებზეც ექვრდნობა სხვა რიგელი ან კოჭი, ხამუტების ბიჯი მიღებულია 100 მმ, ასევე კონსოლებზე ხამუტაბის ბიჯი=100 მმ.

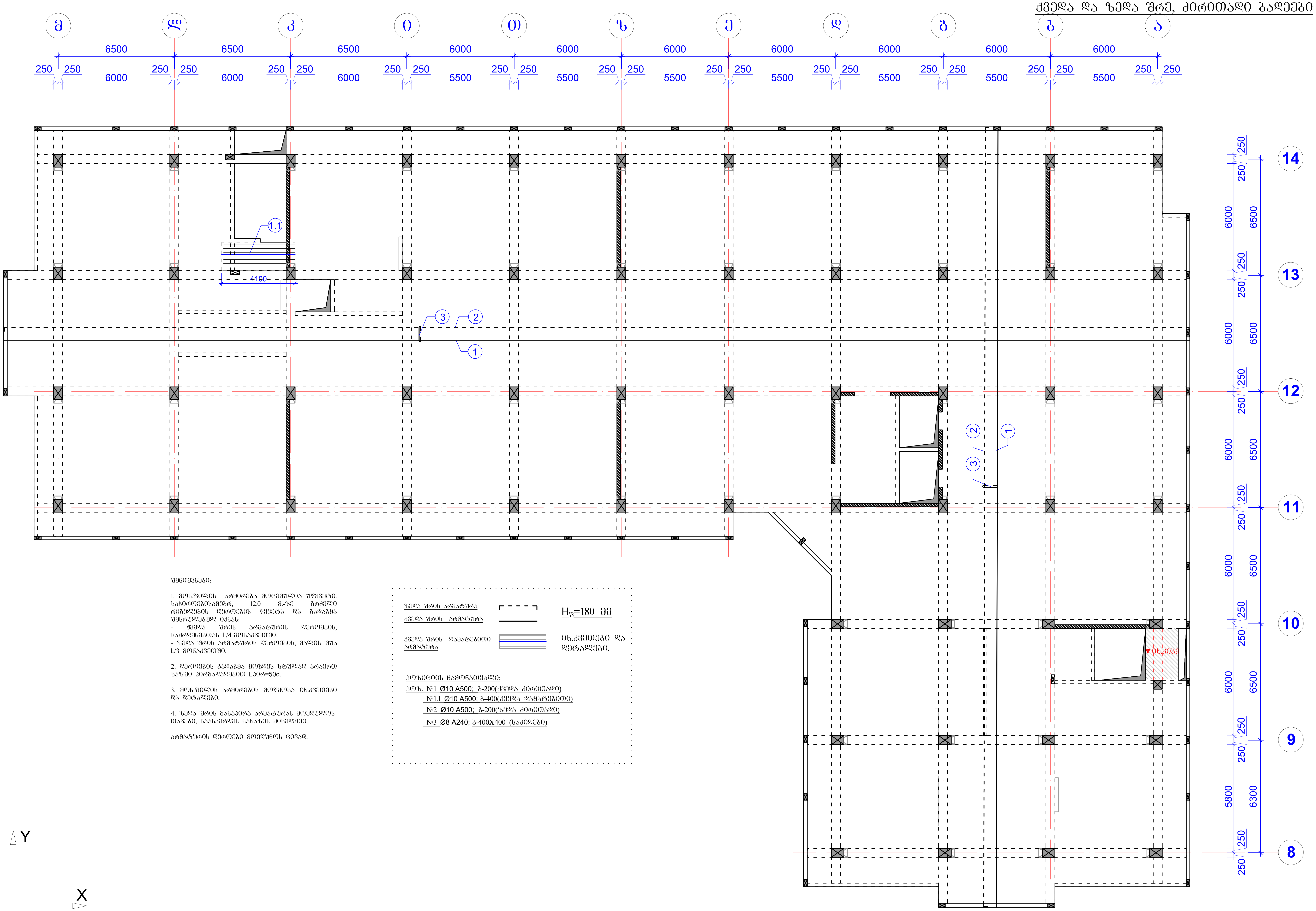
5. კონსოლების ზედა შრის არმირება არ გადაეძას სვეტთან, კონსოლის არმირება შესრულდეს უწყვეტად, გადაბმის გარეშე.

არმატურის ღეროები მოეღუნოს ცივად.

შემს: შპს პროექტ დეველოპმენტი			მრავალბინიანი სასტუმროვანი სახლი ქ.თბილისი, გლდანის რაიონი ქერჩის ქუჩა №6 (ნაკვეთი 29/55) ს.კ 01.11.05.029.531	ფორმატი - A2
დამკვ: შპს ახალი თბილისი				
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	კონსტრუქციული ნაწილი B-ბლოკი	მუშა პროექტი
დირექტორი	ი. ბერძენიშვილი			
პრ. არქიტექტორი	ნ. ქილასონია		ს/ორ სართულშუა გადახურვა 6.03, 3.85 რიგელების არმირების კვეთები და დეტალები	გვერდი
პრ.კონსტრუქტორი	ა. ბეროშვილი			4

მონ.სართულშუა გადახურვის გეგმა ნიშ. ▼3.85

მონ.სართულშუა გადახურვის ფილის არმირების გეგმა
ქვედა და ზედა შრე, ძირითადი ბადეები



შენიშვნები:

1. მონ.ფილის არმირება მოცემულია უწყვეტი. საჭიროებისამებრ, 12.0 მ.-ზე გრძელი რიგელების ღეროების წყვეტა და გადაბმა შესრულებულ იქნას:
- ქვედა შრის არმატურის ღეროების, საყრდენებთან L/4 მონაკვეთში.
- ზედა შრის არმატურის ღეროების, მალის შუა L/3 მონაკვეთში.

2. ღეროების გადაბმა მოხდეს ხტულად არაერთ ხაზში პირგადადებით Lპირ=50d.

3. მონ.ფილის არმირების მოწყობა იხ.კვეთები და დეტალები.

4. ზედა შრის განაპირა არმატურას მოეღუნოს თავები, ჩაანკერდეს ნახაზის მიხედვით.

არმატურის ღეროები მოეღუნოს ცივად.

ზედა შრის არმატურა

ქვედა შრის არმატურა

ქვედა შრის დამატებითი არმატურა

$H_ფ$=180 მმ

იხ.კვეთები და დეტალები.

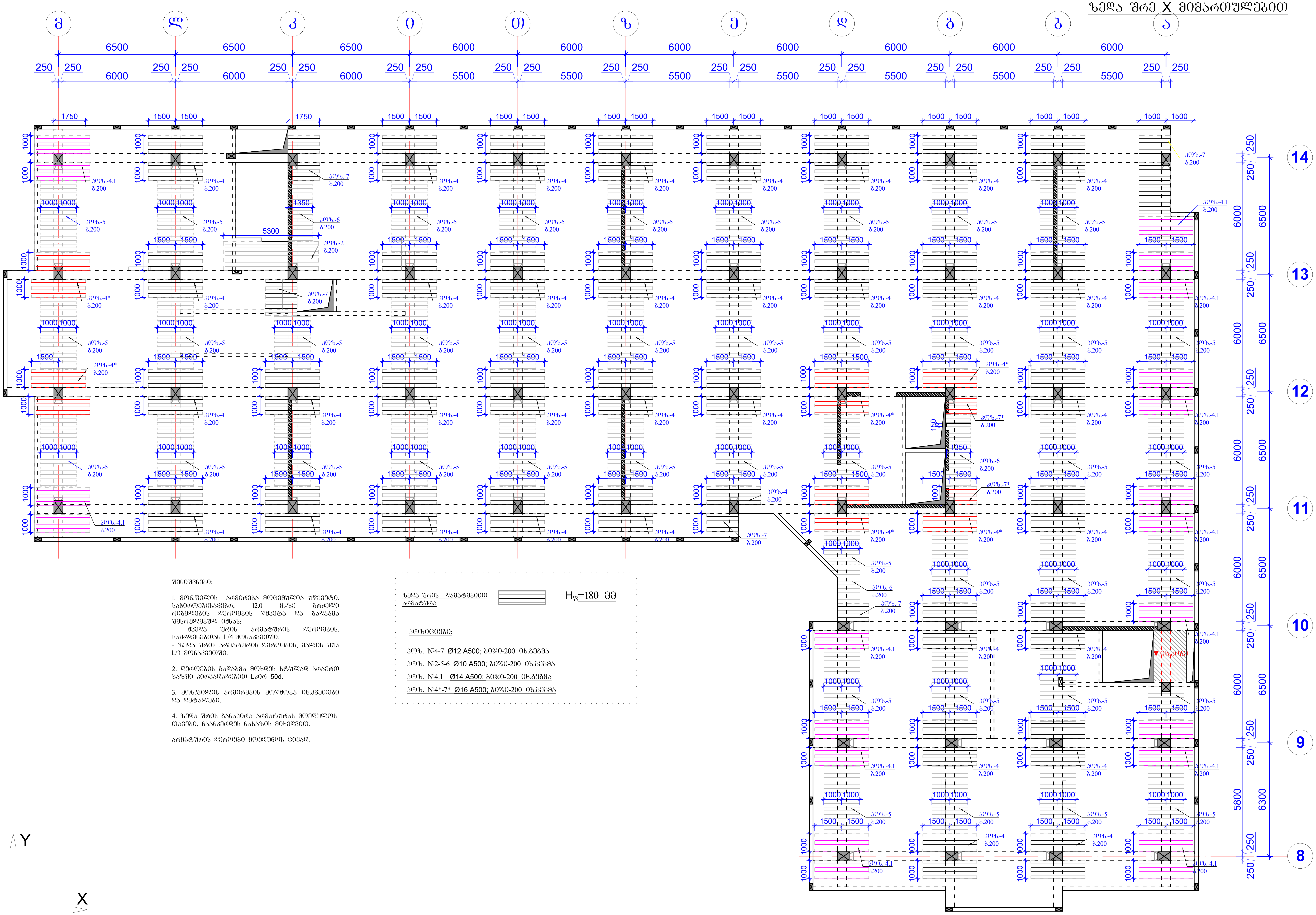
პოზიციის ჩამონათვალი:

პოზ. №1 Ø10 A500; ბ-200(ქვედა ძირითადი)
№1.1 Ø10 A500; ბ-400(ქვედა დამატებითი)
№2 Ø10 A500; ბ-200(ზედა ძირითადი)
№3 Ø8 A240; ბ-400X400 (საკიდები)

შემს: შპს პროექტ დეველოპმენტი			მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ქ.თბილისი, გლდანის რაიონი ქერჩის ქუჩა №6 (ნაკვეთი 29/55) ს.კ 01.11.05.029.531	ფორმატი - A2
დამკვ: შპს ახალი თბილისი				
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	კონსტრუქციული ნაწილი B-ბლოკი	მუშა პროექტი
დირექტორი	ი. ბერძენიშვილი			
პრ. არქიტექტორი	ნ. კილასონია		სართულშუა გადახურვა ნიშ. 3.85 ფილის არმირება ძირითადი ბადეებით	გვერდი
პრ.კონსტრუქტორი	ა. ბეროშვილი			5

მონ.სართულშუა გადახურვის გეგმა ნიშ. ▼3.85

ფილის დამატებითი ღეროების მოწყობის გეგმა ზედა შრე X მიმართულებით



შენიშვნები:

1. მონ.ფილის არმირება მოცემულია უწყვეტი. საჭიროებისამებრ, 12.0 მ.-ზე გრძელი რიგელების ღეროების წყვეტა და გადაბმა შესრულებულ იქნას:
- ქვედა შრის არმატურის ღეროების, საყრდენებთან L/4 მონაკვეთში.
- ზედა შრის არმატურის ღეროების, მალის შუა L/3 მონაკვეთში.

2. ღეროების გადაბმა მოხდეს ხტულად არაერთ ხაზში პირგადადებით Lპირ=50d.

3. მონ.ფილის არმირების მოწყობა იხ.კვეთები და დეტალები.

4. ზედა შრის განაპირა არმატურას მოედუნოს თავები, ჩაანკერდეს ნახაზის მიხედვით.

არმატურის ღეროები მოედუნოს ცივად.

ზედა შრის დამატებითი არმატურა — $H_{ფ}$=180 მმ

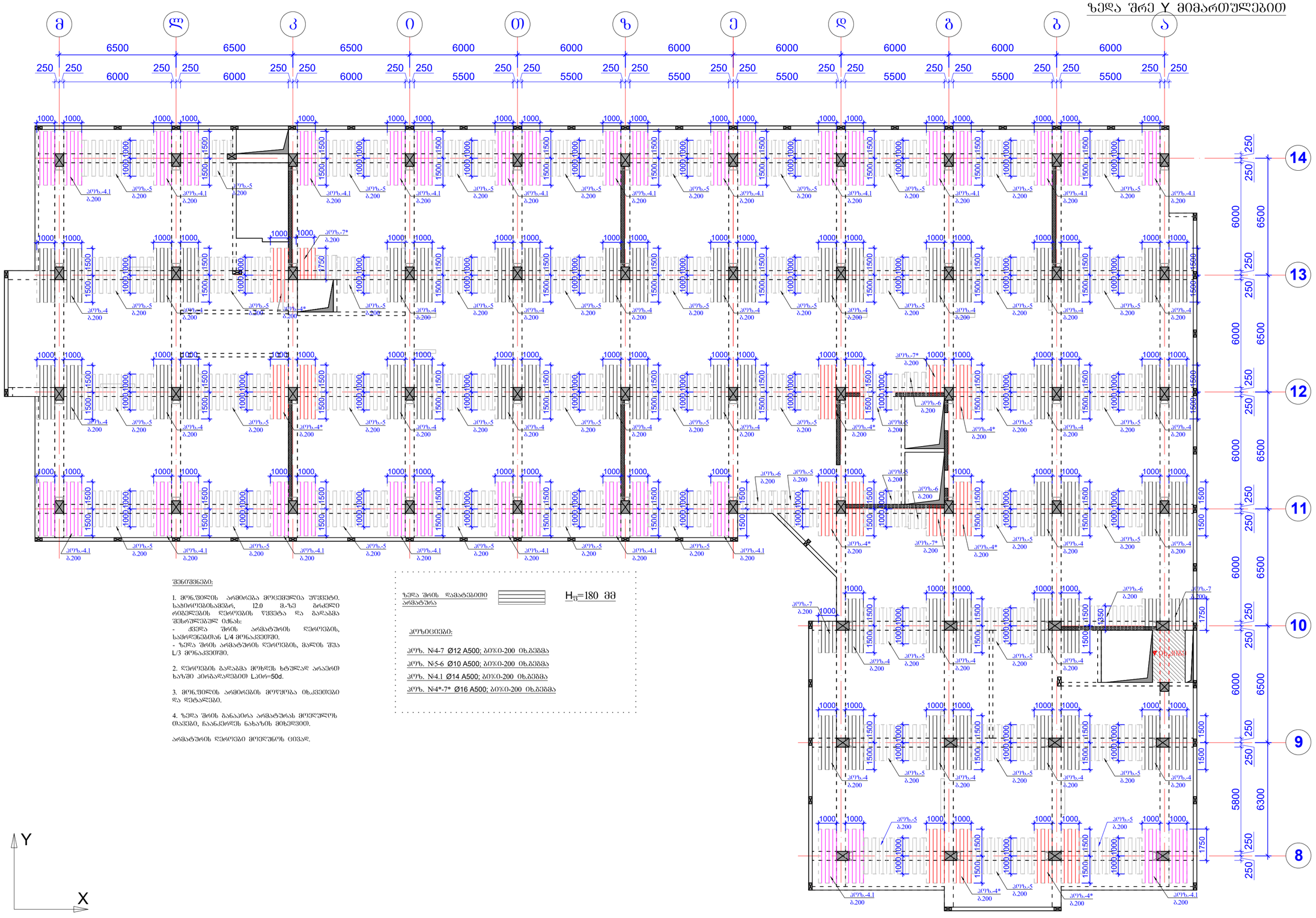
პოზიციები:

- პოზ. №4-7 Ø12 A500; ბიჯი-200 იხ.გეგმა
- პოზ. №2-5-6 Ø10 A500; ბიჯი-200 იხ.გეგმა
- პოზ. №4.1 Ø14 A500; ბიჯი-200 იხ.გეგმა
- პოზ. №4*-7* Ø16 A500; ბიჯი-200 იხ.გეგმა

შემს: შპს პროექტ დეველოპმენტი დამკვ: შპს ახალი თბილისი			მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ქ.თბილისი, გლდანის რაიონი ქერჩის ქუჩა №6 (ნაკვეთი 29/55) ს.კ 01.11.05.029.531	ფორმატი - A2
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	კონსტრუქციული ნაწილი B-ბლოკი	მუშა პროექტი
დირექტორი	ი. ბერძენიშვილი			
პრ. არქიტექტორი	ნ. კილასონია		სართულშუა გადახურვა ნიშ. 3.85 ფილის დამატებითი არმირება X მიმართულებით	გვერდი
პრ.კონსტრუქტორი	ა. ბეროშვილი			6

მონ.სართულშუა გადახურვის გეგმა ნიშ. ▼3.85

ფილის დამატებითი ღეროების მოწყობის გეგმა
ზედა შრე Y მიმართულებით



შენიშვნები:

1. მონ.ფილის არმირება მოცემულია უწყვეტი. საპროექციისამებრ, 12.0 მ.-ზე მრავლი რიგელების ღეროების წყვეტა და გაღაბმა შესრულებულ იქნას:
- კვლა შრის არმატურის ღეროების, საყრდენებთან L/4 მონაკვეთში.
- ზედა შრის არმატურის ღეროების, მალის შუა L/3 მონაკვეთში.

2. ღეროების გაღაბმა მოხდეს ხტუნაღ არაერთ ხაზში პირდაპირებით Lპირ=50d.

3. მონ.ფილის არმირების მოწყობა იხ.კვეთები და დეტალები.

4. ზედა შრის განაპირა არმატურას მოეღულოს თავები, ნაანკერლის ნახაზის მიხედვით.

არმატურის ღეროები მოეღუნოს ცივად.

ზედა შრის დამატებითი არმატურა

$H_{ფ}$=180 მმ

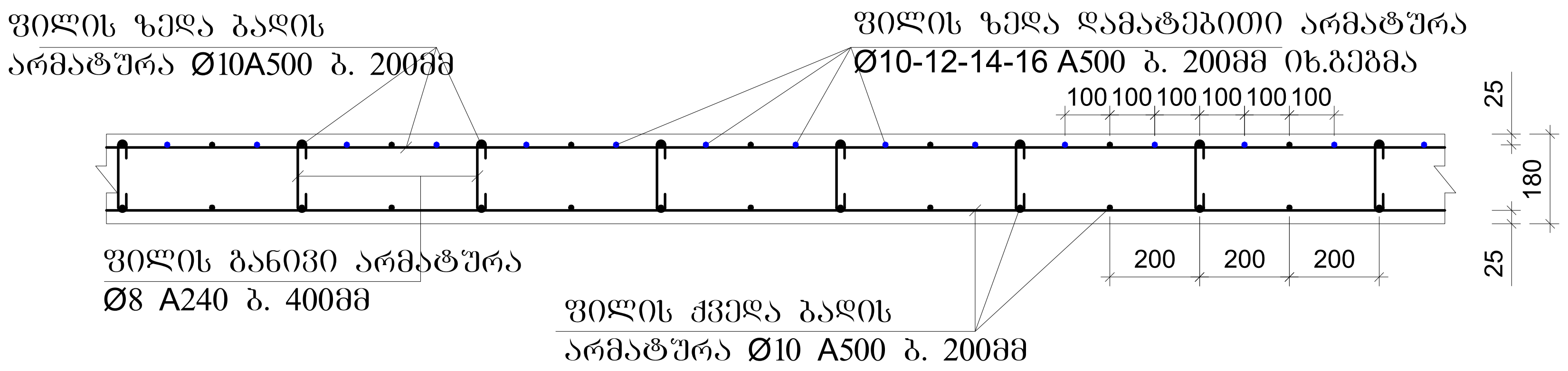
პოზიციები:

პოზ. №4-7 Ø12 A500; ბიჯი-200 იხ.გეგმა
პოზ. №5-6 Ø10 A500; ბიჯი-200 იხ.გეგმა
პოზ. №4.1 Ø14 A500; ბიჯი-200 იხ.გეგმა
პოზ. №4*-7* Ø16 A500; ბიჯი-200 იხ.გეგმა

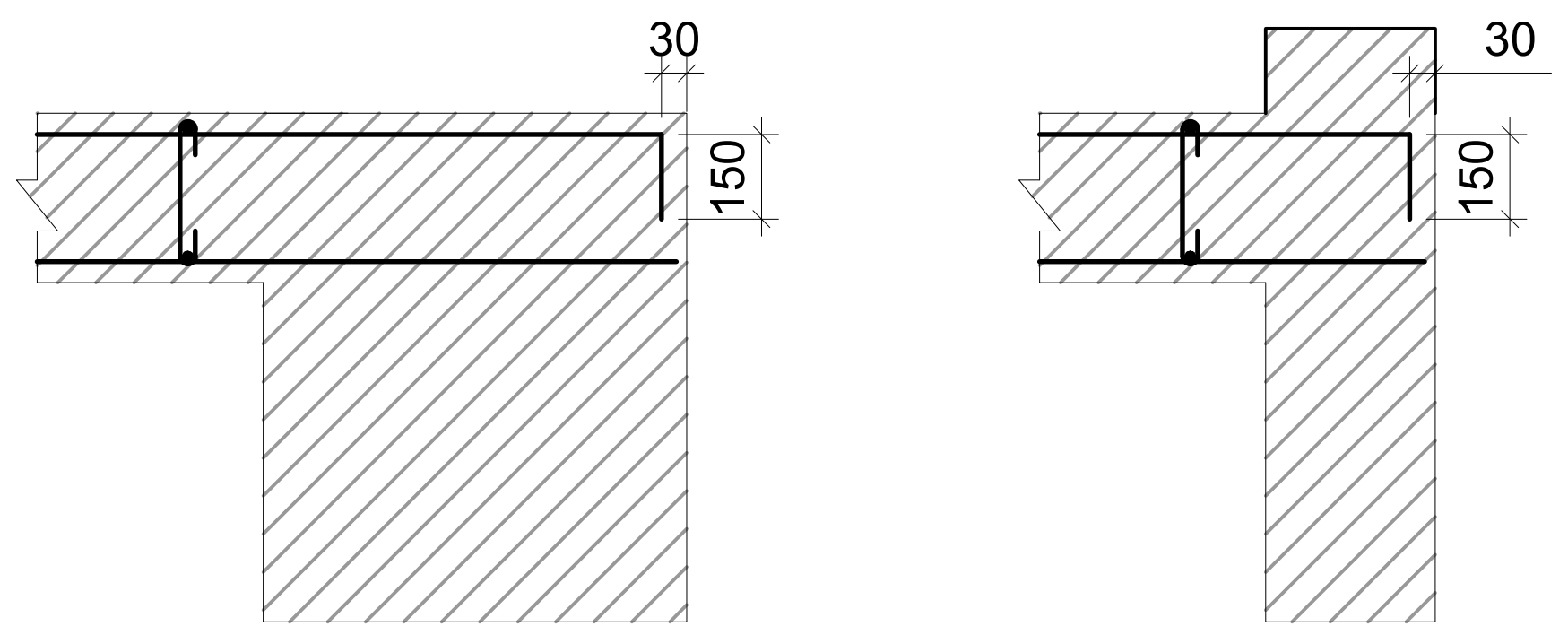
შემს: შპს პროექტ დეველოპმენტი დამკვ: შპს ახალი თბილისი			მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ქ.თბილისი, გლდანის რაიონი ქარჩის ქარხ №6 (ნაკვეთი 29/55) ს.კ 01.11.05.029.531	ფორმატი - A2
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	კონსტრუქციული ნაწილი B-ბლოკი	შუშა პროექტი
დირექტორი	ი. ბერძენიშვილი			
პრ. არქიტექტორი	ნ. კილასონია		სართულშუა გადახურვა ნიშ. 3.85 ფილის დამატებითი არმირება Y მიმართულებით	გვერდი
პრ.კონსტრუქტორი	ა. ბერიშვილი			7

მონ.ფილის არმირების დეტალები ნიშ. ▼3.85

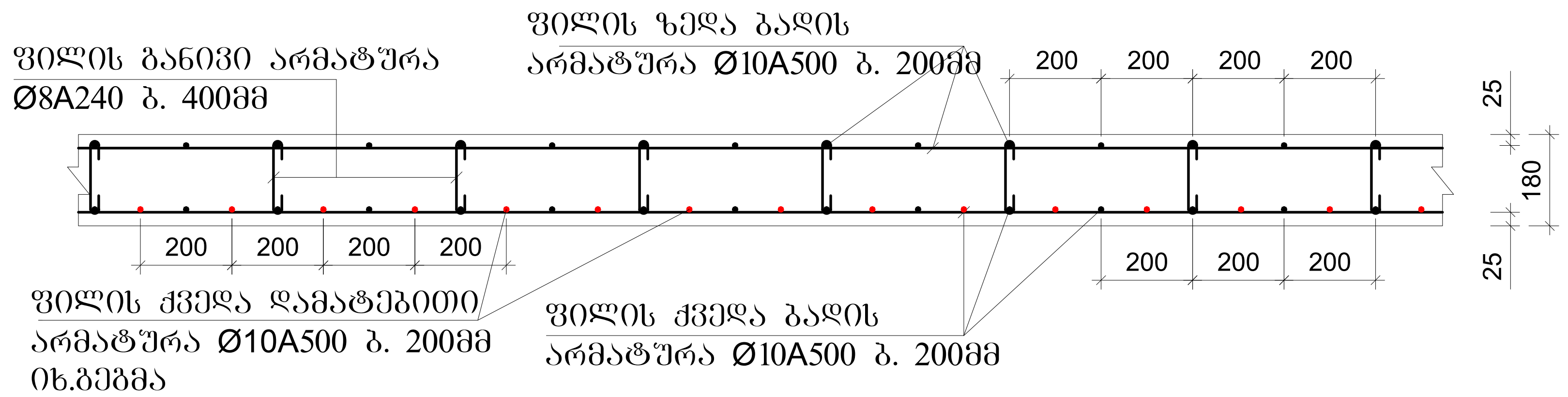
ფილის კვეთი რიგელის წიბოზე



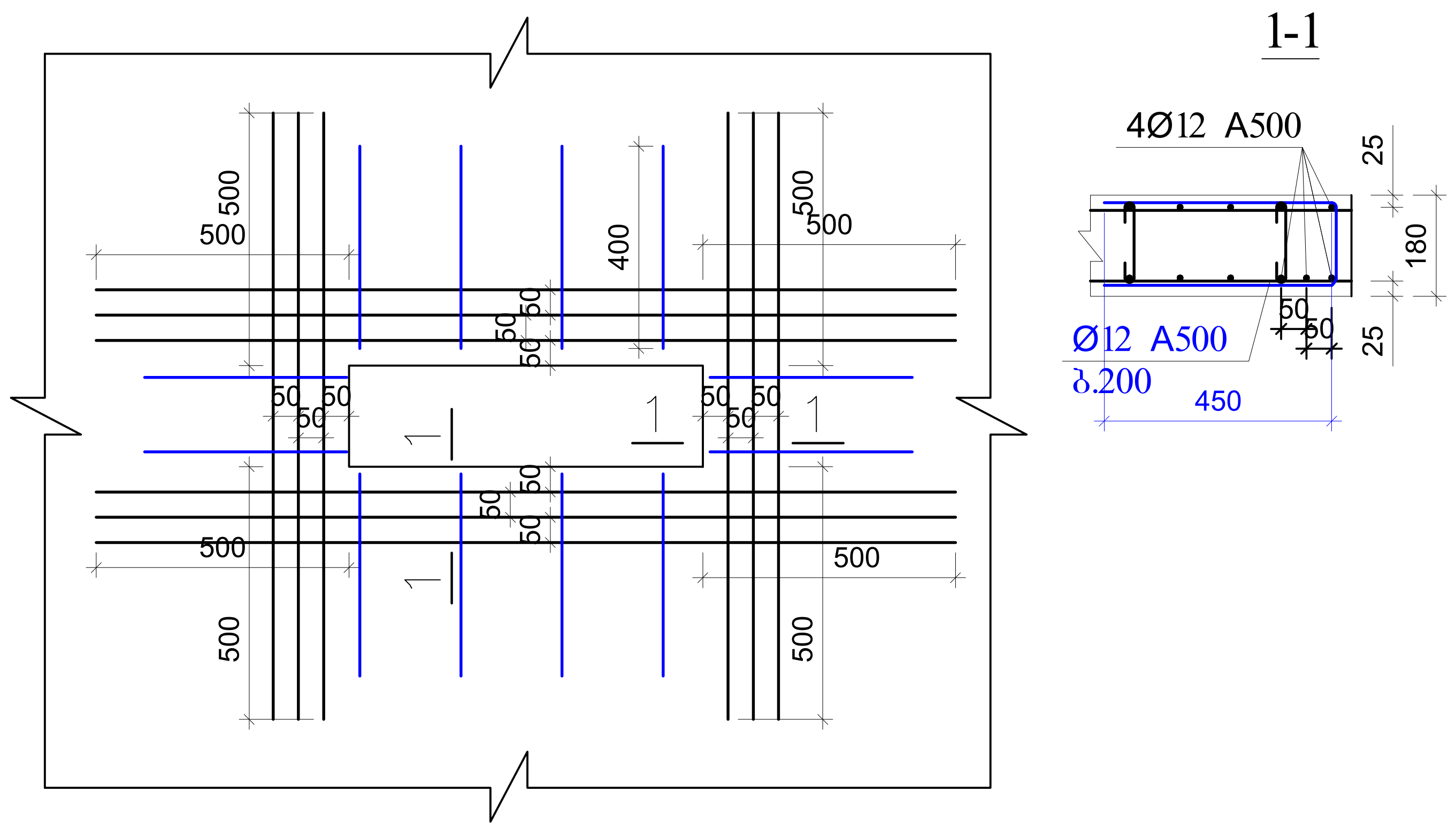
ფილის ზედა ძირითადი არმატურის ჩაანკერება განაპირა რიგელში(კოჭში).



ფილის კვეთი მალის შუაში



ფილაში საკომუნიკაციო ღიობის გაძლიერება



შენიშვნები:

1. მონ.ფილის არმირება მოცემულია უწყვეტი. საჭიროებისამებრ, 12.0 მ.-ზე გრძელი რიგელების ღეროების წყვეტა და გადაბმა შესრულებულ იქნას:
- ქვედა შრის არმატურის ღეროების, საყრდენებთან L/4 მონაკვეთში.
- ზედა შრის არმატურის ღეროების, მალის შუა L/3 მონაკვეთში.

2. ღეროების გადაბმა მოხდეს ხტულად არაერთ ხაზში პირგადადებით Lპირ=50d.

3. მონ.ფილის არმირების მოწყობა იხ.კვეთები და დეტალები.

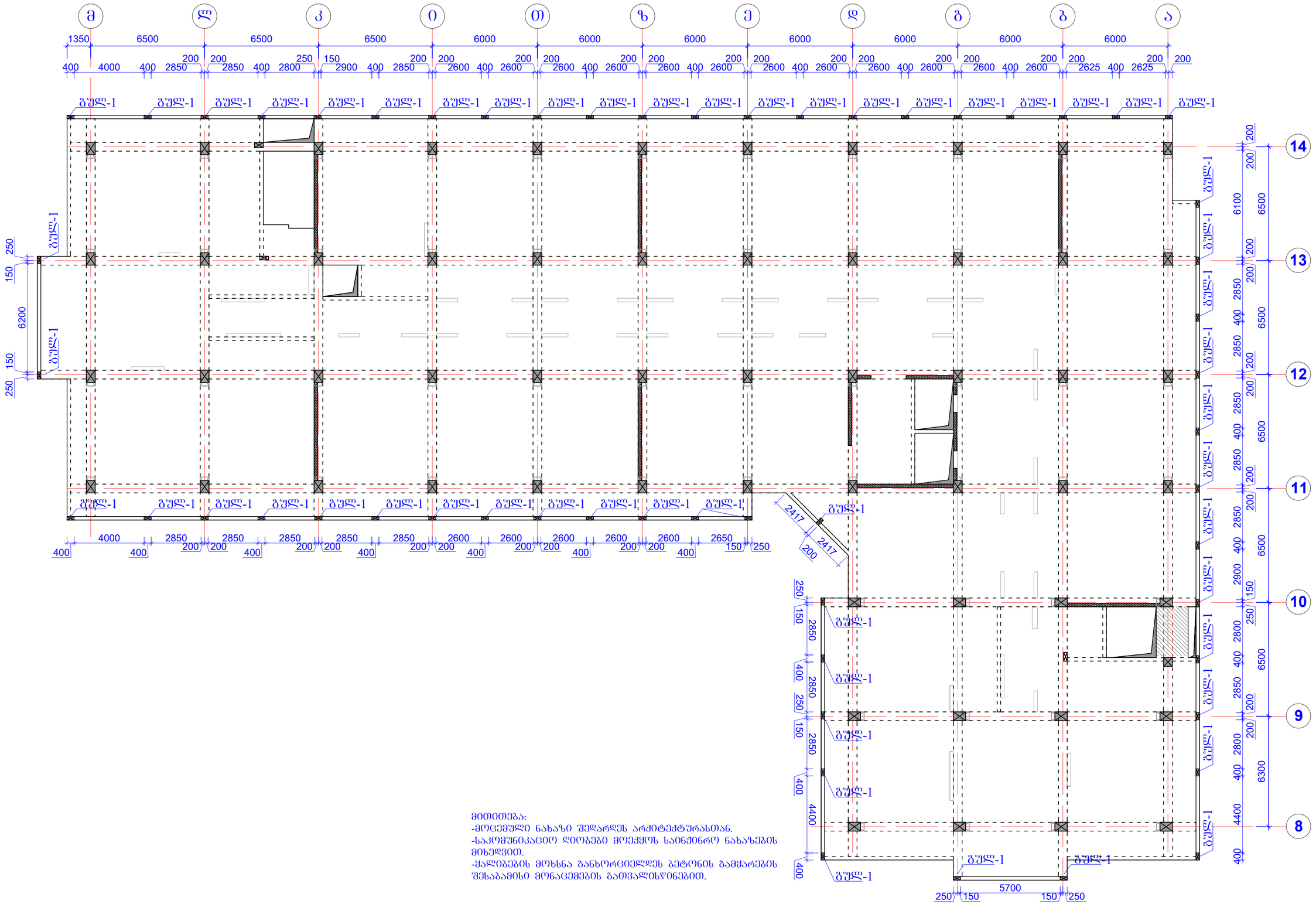
4. ზედა შრის განაპირა არმატურას მოეღუნოს თავები, ჩაანკერდეს ნახაზის მიხედვით.

არმატურის ღეროები მოეღუნოს ცივად.

შემს: შპს პროექტ დეველოპმენტი დამკვ: შპს ახალი თბილისი			მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ქ.თბილისი, გლდანის რაიონი ქერჩის ქუჩა №6 (ნაკვეთი 29/55) ს.კ 01.11.05.029.531	ფორმატი – A2
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	კონსტრუქციული ნაწილი B–ბლოკი	მუშა პროექტი
დირექტორი	ი. ბერძენიშვილი			
პრ. არქიტექტორი	ნ. კილასონია		სართულშუა გადახურვა ნიშ. 3.85 ფილის არმირების კვეთები და დეტალები	გვერდი
პრ.კონსტრუქტორი	ა. ბეროშვილი			8

მონ.სართულშუა გადახურვის გეგმა ნიშ. ▼3.85

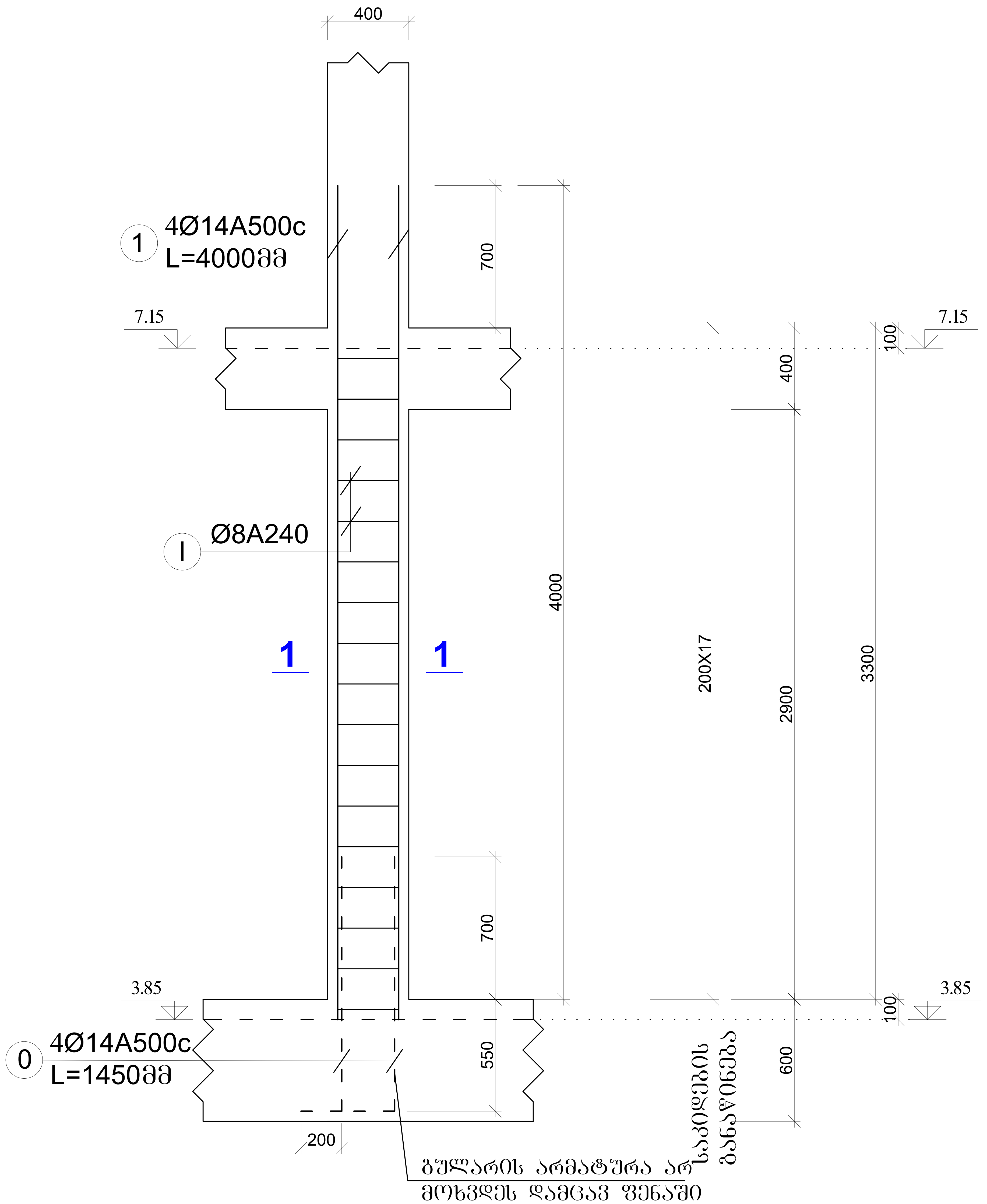
ფასადის მონოლითური გულარების გეგმა



მითითება:
-მოცემული ნახაზი შედარდეს არქიტექტურასთან.
-საკომუნიკაციო ღიობები მოეძებოს საინჟინრო ნახაზების მიხედვით.
-ქალიბების მოხსნა განხორციელდეს ბეტონის გამძარების შესაბამისი მონაცემების გათვალისწინებით.

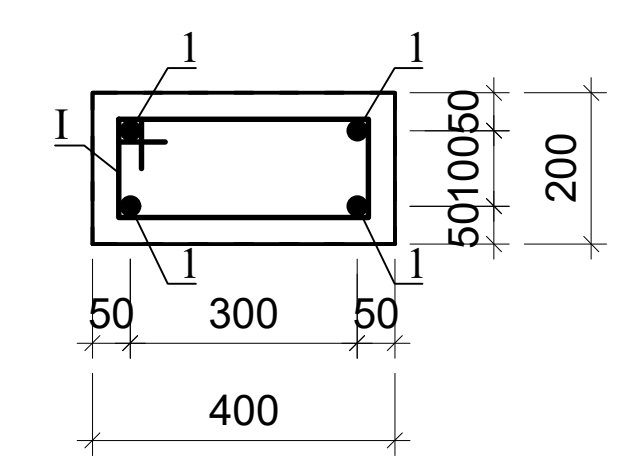
შემს: შპს პროექტ დეველოპმენტი დამკვ: შპს ახალი თბილისი	მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ქ.თბილისი, გლდანის რაიონი ქერჩის ქუჩა №6 (ნაკვეთი 29/55) ს.კ 01.11.05.029.531			ფორმატი - A2
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	კონსტრუქციული ნაწილი B-ბლოკი	მუშა პროექტი
დირექტორი	ი. ბერძენიშვილი			
პრ. არქიტექტორი	ნ. ქილასონია		სართულშუა გადახურვა ნიშ. 3.85	გვერდი
პრ.კონსტრუქტორი	პ. ბეროშვილი		ფასადის მონ. გულარების განლაგების გეგმა	9

მონ.ბულარი



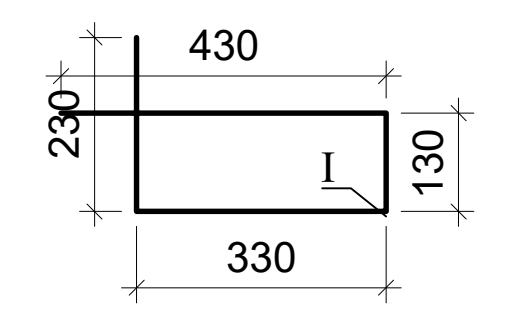
მონ.ბულარი

(55 ცალი)



პოზ.-0 4Ø14 A500c

პოზ.-1 4Ø14 A500c



პოზ.-I Ø8 A-I(A240) L=1120მმ

შემს: შპს პროექტ დეველოპმენტი			მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ქ.თბილისი, გლდანის რაიონი ქერჩის ქუჩა №6 (ნაკვეთი 29/55) ს.კ 01.11.05.029.531	ფორმატი - A2
დამკვ: შპს ახალი თბილისი				
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	კონსტრუქციული ნაწილი B-ბლოკი	მუშა პროექტი
დირექტორი	ი. ბერძენიშვილი			
პრ. არქიტექტორი	ნ. კილასონია		სართულშუა გადახურვა ნიშ. 3.85	გვერდი
პრ.კონსტრუქტორი	ა. ბეროშვილი		ფასადის მონ. ბულარები- ნაკეთობა	10

Изм.Кол.Уч.№док.Подп.Дата			
ГИП	Н. Контр.	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Р	11	
Н. контр.				

Жилой дом с магазином по ул. Ленина в г. Ростов-на-Дону

План 1-го этажа. План кровли

ООО "Архитектурная мастерская "Проект"
344082, г. Ростов-на-Дону, ул. Города Волос, 6/2, оф. 1
тел./факс (863) 201-11-11, e-mail: proekt@aup.ru

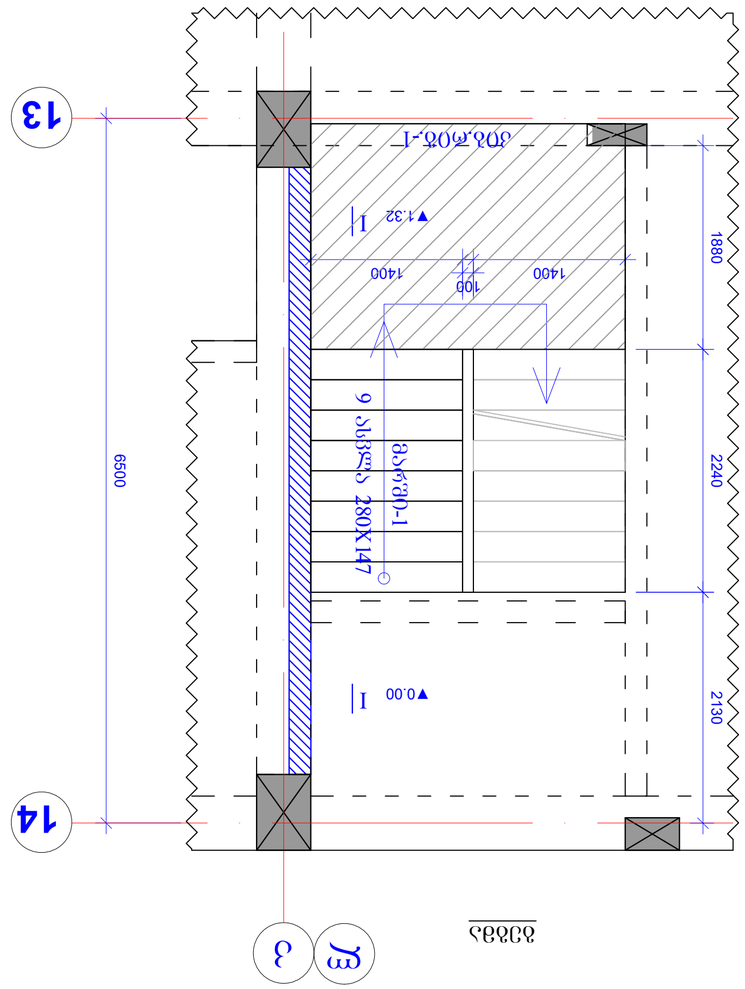
Стадия: Р | Лист: 11 | Листов: 11

Формат А2 - 594x420

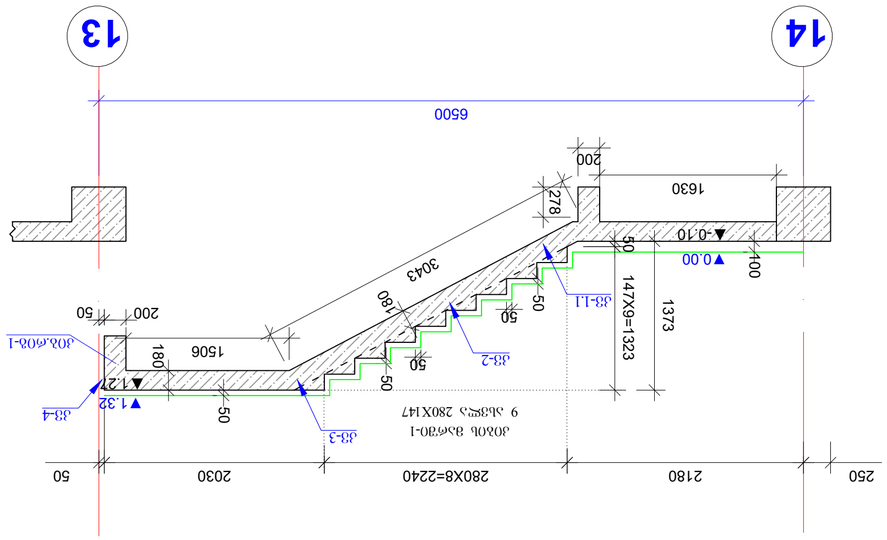
Примечания:

1. Все размеры даны в мм, если не указано иное.
2. Отметки даны относительно уровня чистого пола 1-го этажа.
3. Ступени: 9 шт. 280x147.
4. Ограждение лестницы: 1-ОЛ-1, 6 м.п.
5. Кровля: 2130 x 2240.

План 1-го этажа



План N1



Разрез 1-1

Примечания:
1. Все размеры даны в мм, если не указано иное.
2. Отметки даны относительно уровня чистого пола 1-го этажа.
3. Ступени: 9 шт. 280x147.
4. Ограждение лестницы: 1-ОЛ-1, 6 м.п.
5. Кровля: 2130 x 2240.

Изм.Кол.Уч.№док.Подп.Дата			
ГИП	Н. Контр.	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Р	11	
Н. контр.				

Жилой дом с магазином по ул. Ленина в г. Ростов-на-Дону

План 1-го этажа. План кровли

ООО "Архитектурная мастерская "Проект"
344082, г. Ростов-на-Дону, ул. Города Волос, 6/2, оф. 1
тел./факс (863) 201-11-11, e-mail: proekt@aup.ru

Стадия: Р | Лист: 11 | Листов: 11

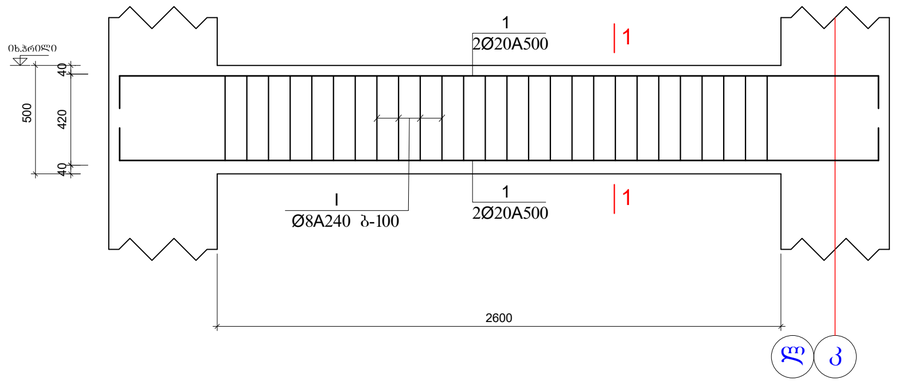
Формат А2 - 594x420

ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅԱՆ ԿԱՌԱՎԱՐՈՒԹՅԱՆ ԱՇԽԱՏԱԿԱԶՄ			
ՀՀ ՇԻՐԱԿԻ ՄԱՐԶԻ ՆՈՅԵՄԲԵՐՅԱՆ ՀԱՄԱՅՆՔԱՊԵՏԱՐԱՆ ՀՀ ՇԻՐԱԿԻ ՄԱՐԶԻ ԱԼԱՎԵՐԴԻ ՀԱՄԱՅՆՔԻ ՎԱՐՉԱԿԱՆ ՇԵՆՔԻ ՀԱՐԱԿԻՑ ՏԱՐԱԾՔՈՒՄ ԳՏՆՎՈՂ ԱՎՏՈԿԱՅԱՐԱՆԱՏՆԵՐԻ ԿԱՆԳԱՌՆԵՐԻ ՀԱՄԱԼՐՈՒՄ (ծածկագիր 29/55) և.ե 01.1.06.029.531			
ՀԱՄԱՅՆՔԱՅԻՆ ՇԻՆԱՐԱՐԱԿԱՆ ՀԱՄԱԼԻՐ ՈՒՍՈՒՑՉԱԿԱՆ ՀԱՍՏԱՏՈՒԹՅՈՒՆ			
Ա2 - ԱՇԽԱՏԱՆՔԱՅԻՆ			**12**
ՀԱՄԱՅՆՔԱՅԻՆ ՇԻՆԱՐԱՐԱԿԱՆ ՀԱՄԱԼԻՐ ՈՒՍՈՒՑՉԱԿԱՆ ՀԱՍՏԱՏՈՒԹՅՈՒՆ			
ՀԱՄԱՅՆՔԱՅԻՆ ՇԻՆԱՐԱՐԱԿԱՆ ՀԱՄԱԼԻՐ ՈՒՍՈՒՑՉԱԿԱՆ ՀԱՍՏԱՏՈՒԹՅՈՒՆ			
Ա-ՀՇՄԱՀ			
ՀԱՐԿԱՅԻՆ ՀԱՏՎԱԾ			
ՀՀ ՇԻՐԱԿԻ ՄԱՐԶԻ ԱԼԱՎԵՐԴԻ ՀԱՄԱՅՆՔԻ ՎԱՐՉԱԿԱՆ ՇԵՆՔԻ ՀԱՐԱԿԻՑ ՏԱՐԱԾՔՈՒՄ ԳՏՆՎՈՂ ԱՎՏՈԿԱՅԱՐԱՆԱՏՆԵՐԻ ԿԱՆԳԱՌՆԵՐԻ ՀԱՄԱԼՐՈՒՄ			
ՀԱՄԱՅՆՔԱՅԻՆ ՇԻՆԱՐԱՐԱԿԱՆ ՀԱՄԱԼԻՐ ՈՒՍՈՒՑՉԱԿԱՆ ՀԱՍՏԱՏՈՒԹՅՈՒՆ

ზომა: ზუსტად ასომდე ფორმატის დოკუმენტის ასლი; ზომა: ზუსტად თანმიმდევრული ნომრით დამოწმებული ასლი			
შემსრულებელი	ალექსანდრე ბერიძე		
კონტროლი	ნინო ჯანელიძე		
ხელმძღვანელი	ნინო ჯანელიძე		
დირექტორი	ნინო ჯანელიძე		

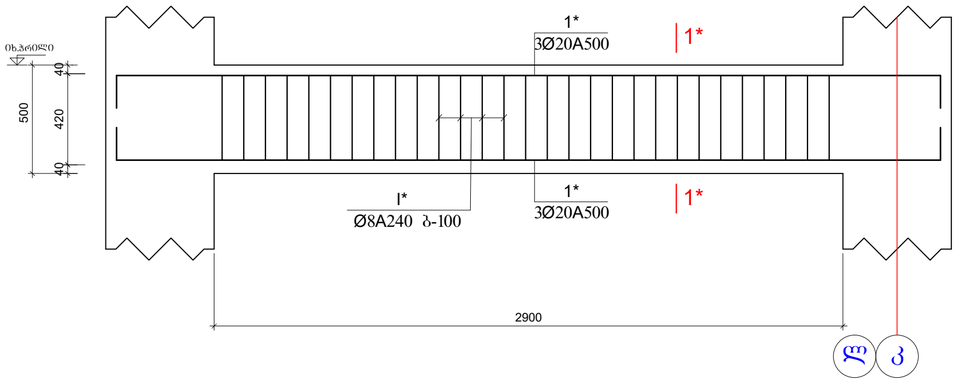
კბ.რიბ.-1

(1 ცალი)



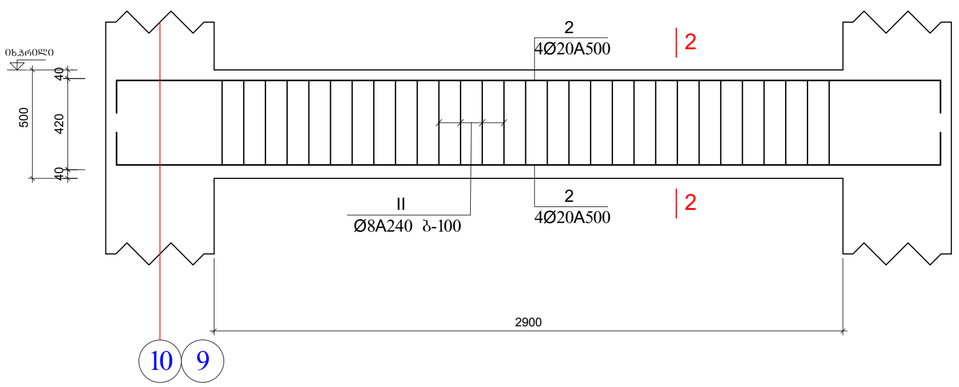
კბ.რიბ.-1.1

(1 ცალი)



კბ.რიბ.-2

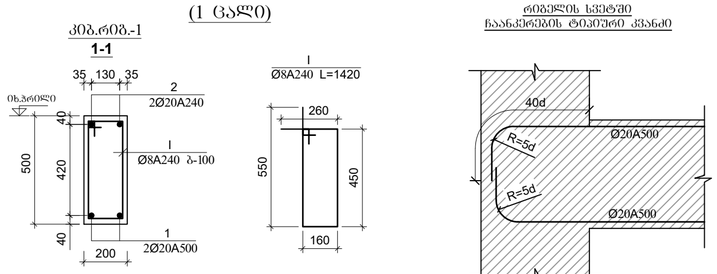
(1 ცალი)



შენიშვნა:
კიბის საყრდენი სვეტები იხილე ცალკე, სვეტების ნაკეთობებში.

კბ.რიბ.-1

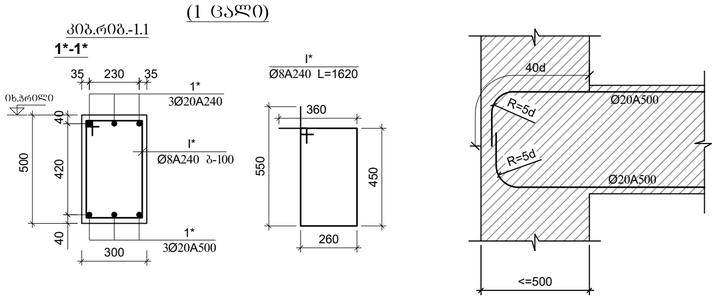
(1 ცალი)



რიგელის სვეტში
ჩაანკერების ტიპიური კვანძი

კბ.რიბ.-1.1 (ასტრ.)

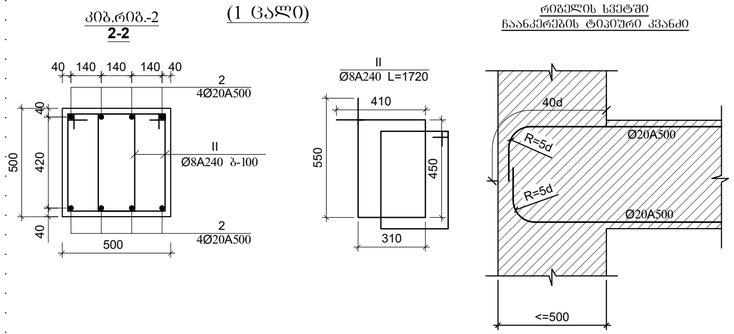
(1 ცალი)



რიგელის სვეტში
ჩაანკერების ტიპიური კვანძი

კბ.რიბ.-2

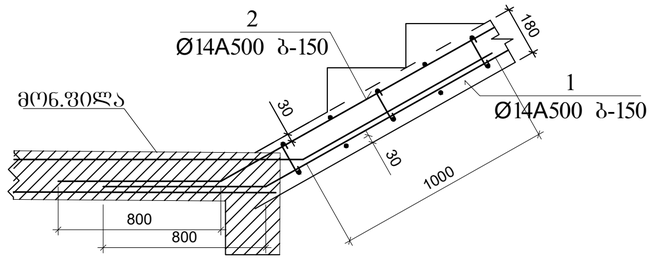
(1 ცალი)



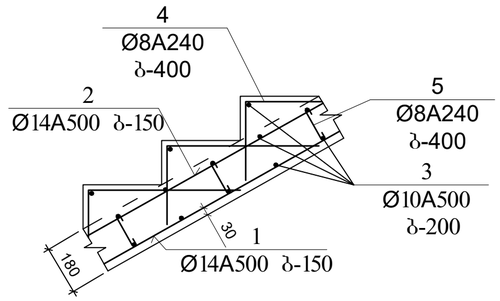
რიგელის სვეტში
ჩაანკერების ტიპიური კვანძი

შემს: შპს პროექტ დეველოპმენტი დამკვ: შპს ახალი თბილისი			მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ქ.თბილისი, გლდანის რაიონი ქერჩის ქუჩა №6 (ნაკვეთი 29/55) ს.კ 01.11.05.029.531	ფორმატი - A2
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	კონსტრუქციული ნაწილი B-ბლოკი	მუშა პროექტი
დირექტორი	ი. ბერძენიშვილი			
პრ. არქიტექტორი	ნ. ქილასონია		საერთაშორისო გალახშირა 6ორპ. 3.85 კიბე №1-2 - კიბის რიგელები	გვერდი
პრ.კონსტრუქტორი	ა. ბერიშვილი			14

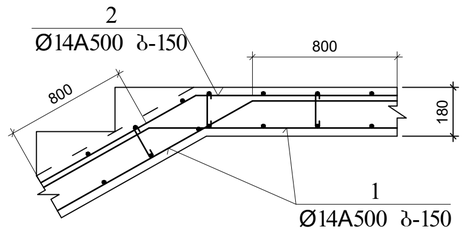
კიბის არმირების
კვანძი-1.1



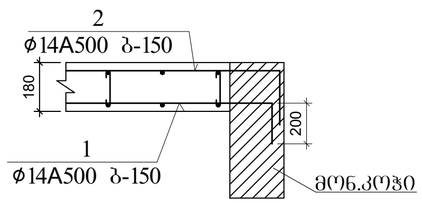
კიბის არმირების
კვანძი-2



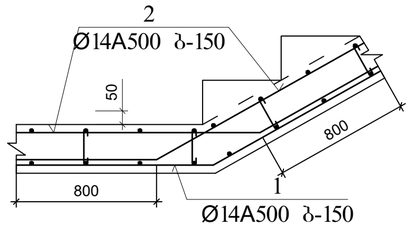
კიბის არმირების
კვანძი-3



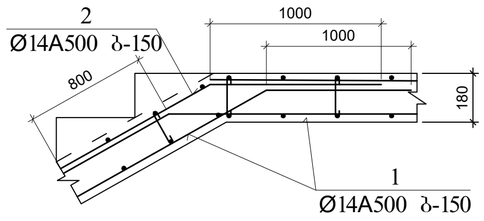
კიბის არმირების
კვანძი-4



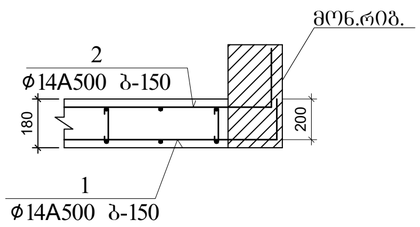
კიბის არმირების
კვანძი-5



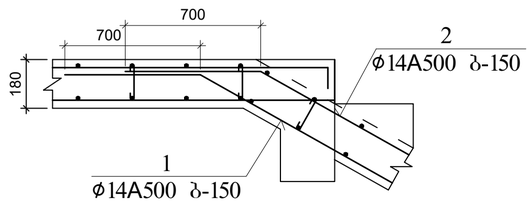
კიბის არმირების
კვანძი-3.1



კიბის არმირების
კვანძი-4.1



კიბის არმირების
კვანძი-6



მითითება:
კიბის არმირება სრულდება
უწყვეტად, გადაბმა ხორციელდება
მოცემული კვანძების მიხედვით.

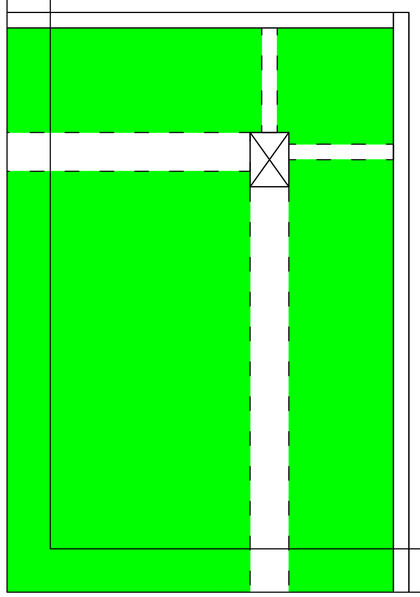
შემს: შპს პროექტ დეველოპმენტი			მრავალბინიანი სასტუმროვანი სახლი ქ.თბილისი, გლდანის რაიონი ერეკლის ქუჩა №6 (ნაკვეთი 29/55) ს.კ 01.11.05.029.531	ფორმატი – A2
დამკვ: შპს ახალი თბილისი				
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	კონსტრუქციული ნაწილი B-ბლოკი	მუშა პროექტი
დირექტორი	ი. ბერძენიშვილი			
პრ. არქიტექტორი	ნ. კილასონია		სართულშია გადახურვა 607, 3.85	გვერდი
პრ.კონსტრუქტორი	ა. ბეროშვილი		კიბე №1-2 - არმირების კვანძები	15

| | | |

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი
ქ.თბილისი, გლდანის რაიონი ქერჩის ქუჩა №6
(ნაკვეთი 29/55) ს.კ 01.11.05.029.531

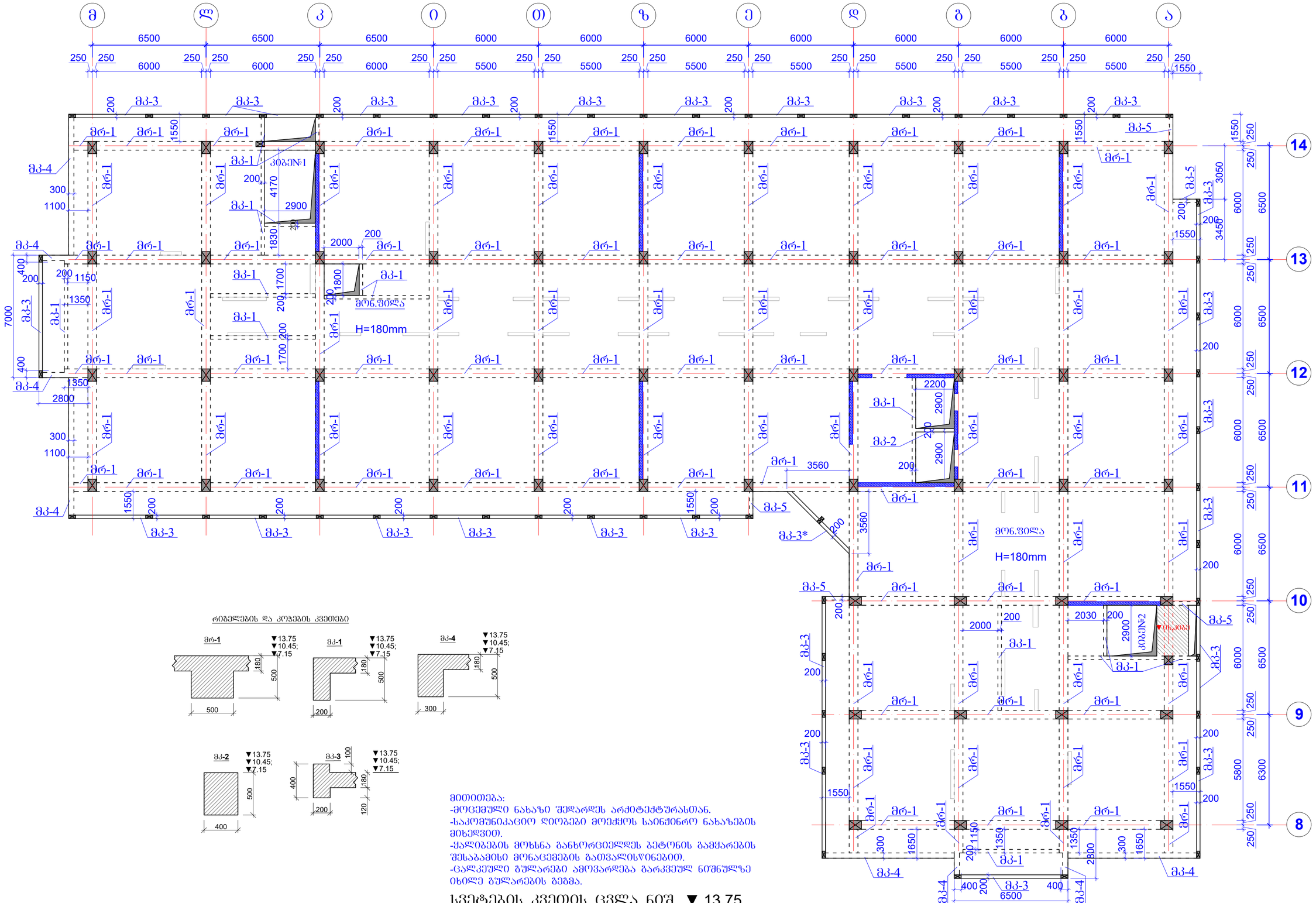
კონსტრუქციული ნაწილი
B-ბლოკი

სართულშუა გადახურვა ნიშ. 7.15; 10.45, 13.75
კიბეები 3.85 -- 13.75



თბილისი 2024 წ.

მონ.სართულშუა გადახურვის გეგმა ნიშ. ▼7.15; 10,45; 13.75



რიბელების და კოჭების კვეთები

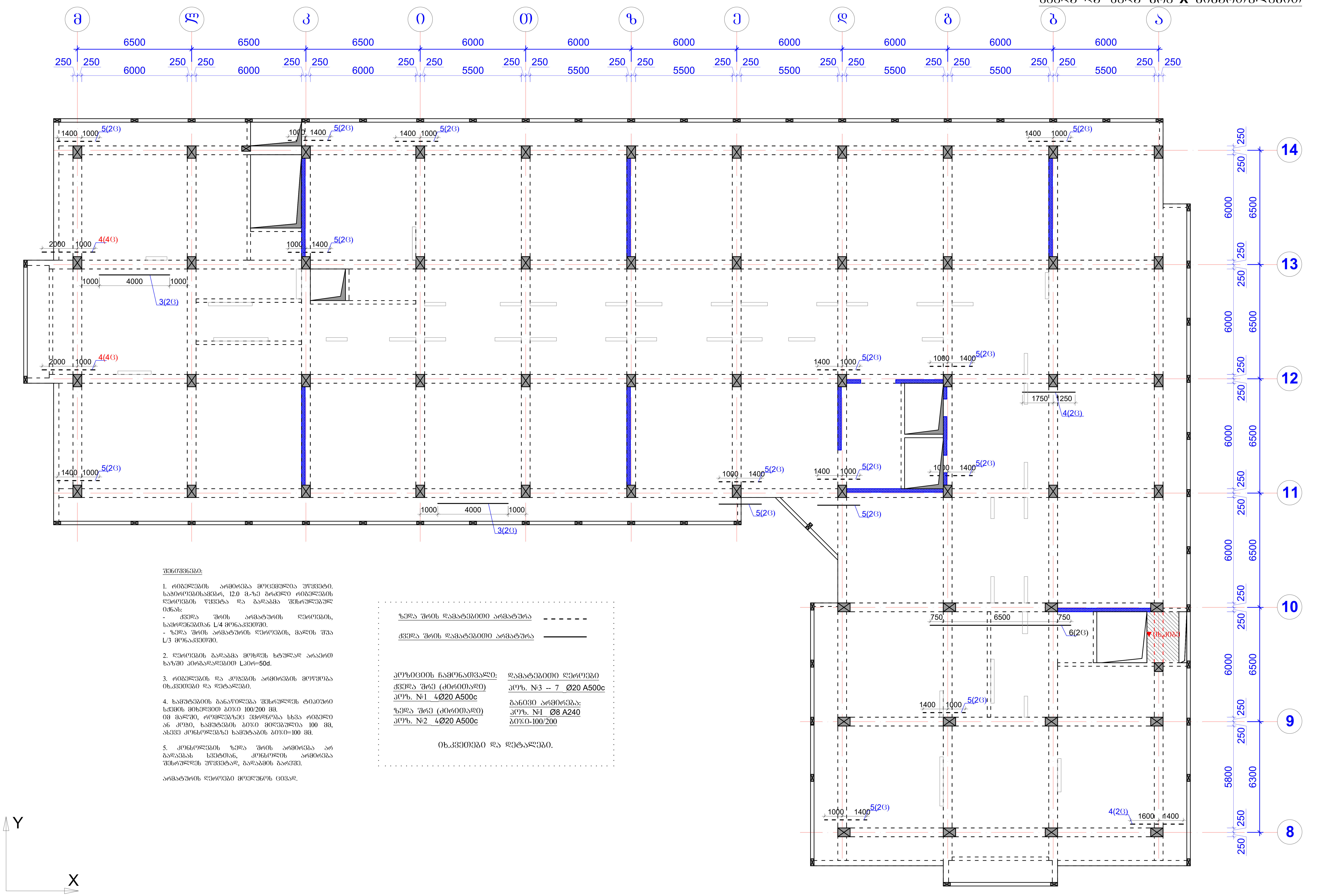
მითითება:
-მოცემული ნახაზი შედარდეს არქიტექტურასთან.
-საკომუნიკაციო ღიობები მოექცეს საინჟინრო ნახაზების მიხედვით.
-ქალიბების მოხსნა განხორციელდეს ბეტონის გამყარების შესაბამისი მონაცემების გათვალისწინებით.
-ცალკეული გულარები ამოვარდება გარკვეულ ნიშნულზე იხილე გულარების გეგმა.

სვეტების კვეთის ცვლა ნიშ. ▼ 13.75

შემს: შპს პროექტ დეველოპმენტი დამკვ: შპს ახალი თბილისი			მრავალბინიანი სახლოვრებელი სახლი ქ.თბილისში, გლდანის რაიონ ქერჩის ქუჩა №6 (ნაკვეთი 29/55) ს.კ 01.11.05.029.531	ფორმატი - A2
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	კონსტრუქციული ნაწილი B-ბლოკი	მუშა პროექტი
დირექტორი	ი. ბერძენიშვილი			
პრ. არქიტექტორი	ნ. ქილასონია			გვერდი
პრ.კონსტრუქტორი	პ. ბეროშვილი		საერთაშორისო გადახურვის ნიშ. 7.15; 10.45; 13.75 სასადილო გეგმა და კონსტრუქციების მარკირება	1

მონ.სართულშუა გადახურვის გეგმა ნიშ. ▼7.15; 10,45; 13.75

რიგელების დამატებითი ღეროების მოწყობის გეგმა ქვედა და ზედა შრე X მიმართულებით



შენიშვნები:

1. რიგელების არმირება მოცემულია უწყვეტი. საჭიროებისამებრ, 12.0 მ.-ზე გრძელი რიგელების ღეროების წყვეტა და გადაბმა შესრულებულ იქნას:
- ქვედა შრის არმატურის ღეროების, საყრდენებთან L/4 მონაკვეთში.
- ზედა შრის არმატურის ღეროების, მალის შუა L/3 მონაკვეთში.

2. ღეროების გადაბმა მოხდეს ხტულად არაერთ ხაზში პირგადადებით Lპირ=50d.

3. რიგელების და კოჭების არმირების მოწყობა იხ.კვეთები და დეტალები.

4. ხამუტებიის განაწილება შესრულდეს ტიპიური სქემის მიხედვით ბიჯი 100/200 მმ.
იმ მალში, რომლებზეც ეყრდნობა სხვა რიგელი ან კოჭი, ხამუტების ბიჯი მიღებულია 100 მმ, ასევე კონსოლებზე ხამუტაბის ბიჯი=100 მმ.

5. კონსოლების ზედა შრის არმირება არ გადაება სვეტთან, კონსოლის არმირება შესრულდეს უწყვეტად, გადაბმის გარეშე.

არმატურის ღეროები მოეღუნოს ცივად.

ზედა შრის დამატებითი არმატურა - - - - - -

ქვედა შრის დამატებითი არმატურა ————

პოზიციის ჩამონათვალი:
ქვედა შრე (ძირითადი)
პოზ. №1 4Ø20 A500c
ზედა შრე (ძირითადი)
პოზ. №2 4Ø20 A500c

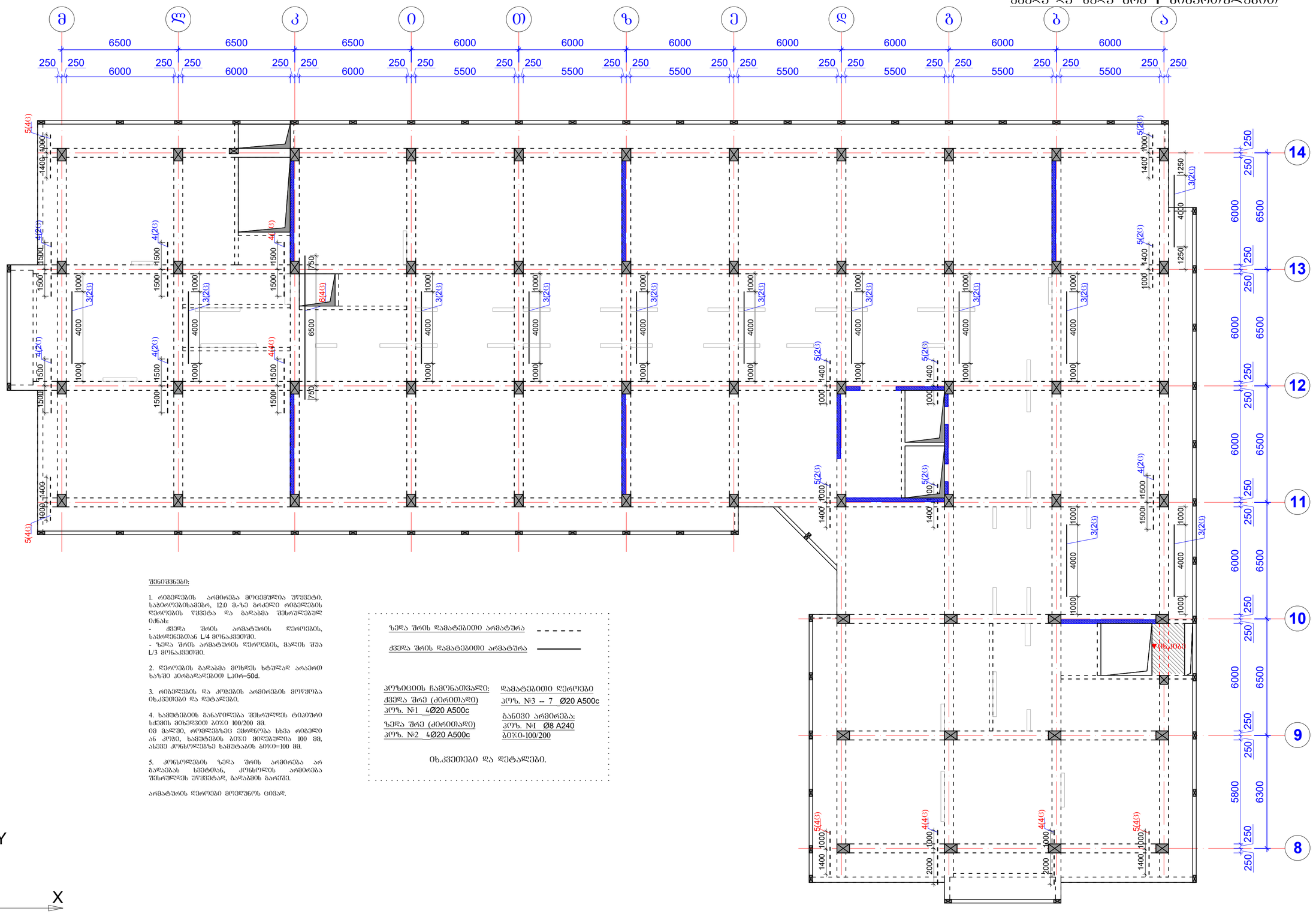
დამატებითი ღეროები
პოზ. №3 -- 7 Ø20 A500c
განივი არმირება:
პოზ. №I Ø8 A240
ბიჯი-100/200

იხ.კვეთები და დეტალები.

შემს: შპს პროექტ დეველოპმენტი დამკვ: შპს ახალი თბილისი			მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ქ.თბილისი, გლდანის რაიონი ქერჩის ქუჩა №6 (ნაკვეთი 29/55) ს.კ 01.11.05.029.531	ფორმატი - A2
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	კონსტრუქციული ნაწილი B-ბლოკი	მუშა პროექტი
დირექტორი	ი. ბერძენიშვილი		სართულშუა გადახურვა ნიშ. 7.15; 10.45; 13.75 რიგელების დამატებითი არმირება X მიმართულებით	გვერდი
პრ. არქიტექტორი	ნ. კილასონია			2
პრ.კონსტრუქტორი	ა. ბეროშვილი			

მონ.სართულშუა გადახურვის გეგმა ნიშ. ▼7.15; 10,45; 13.75

რიგელების დამატებითი ღეროების მოწყობის გეგმა
ქვედა და ზედა შრე **Y** მიმართულებით



შენიშვნები:

1. რიგელების არმირება მოცემულია უწყვეტი. სამშენებლო სამუშაოების წარმოების დროს რიგელების ღეროების წყვეტა და გადაბმა შესრულებულ უნდა:
- ქვედა შრის არმატურის ღეროების, საყრდენებთან L/4 მონაკვეთში.
- ზედა შრის არმატურის ღეროების, მალის შუა L/3 მონაკვეთში.

2. ღეროების გადაბმა მოხდეს ხტუნელად არაუმეტეს ხაზში პირდაპირებით Lპირ=50d.

3. რიგელების და კოჭების არმირების მოწყობა იხ.კვეთები და დეტალები.

4. ხამუტების განაწილება შესრულდეს ტიპიური ხუთების მიხედვით ბიჯი 100/200 მმ.
იმ მალში, რომელშიც ერთვება სხვა რიგელი ან კოჭი, ხამუტების ბიჯი მიღებულია 100 მმ, ასევე კონსოლებზე ხამუტაჟის ბიჯი=100 მმ.

5. კონსოლების ზედა შრის არმირება არ გადაბმას სვეტთან, კონსოლის არმირება შესრულდეს უწყვეტად, გადაბმის გარეშე.

არმატურის ღეროები მოელუნოს ცივად.

ზედა შრის დამატებითი არმატურა - - - - -

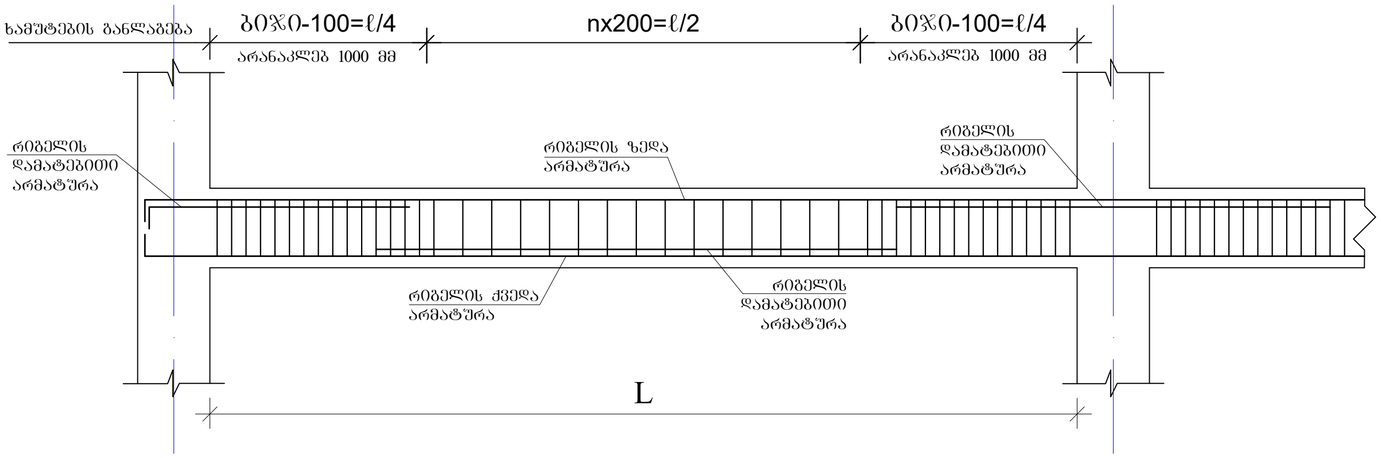
ქვედა შრის დამატებითი არმატურა ———

აღზიანის ნამონათხალი: დამატებითი ღეროები
ქვედა შრე (ძირითადი) პოზ. №3 -- 7 Ø20 A500c
პოზ. №1 4Ø20 A500c
ზედა შრე (ძირითადი) განივი არმირება:
პოზ. №2 4Ø20 A500c პოზ. №1 Ø8 A240
ბიჯი 100/200

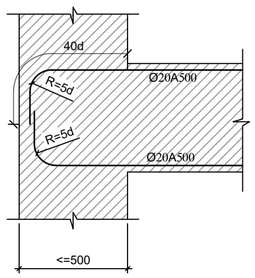
იხ.კვეთები და დეტალები.

შემს: შპს პროექტ დეველოპმენტი			მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ქ.თბილისი, გლდანის რაიონი ქარჩის ქარხ №6 (ნაკვეთი 29/55) ს.კ 01.11.05.029.531	ფორმატი - A2
დამკვ: შპს ახალი თბილისი				
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	კონსტრუქციული ნაწილი B-ბლოკი	შუშა პროექტი
დირექტორი	ი. ბერძენიშვილი			
პრ. არქიტექტორი	ნ. კილასონია		სართულშუა გადახურვა ნიშ. 7.15; 10.45; 13.75 რიგელების დამატებითი არმირება Y მიმართულებით	გვერდი
პრ.კონსტრუქტორი	ა. ბერძენიშვილი			3

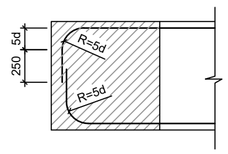
რიგელების არმირება, ტიპიური სქემა



რიგელის სვეტში ჩაჭედების ტიპიური კვანძი

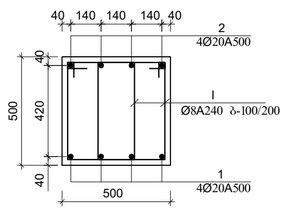


რიგელის ან კოჭის- რიგელში ან კოჭში ჩაჭედების ტიპიური კვანძი

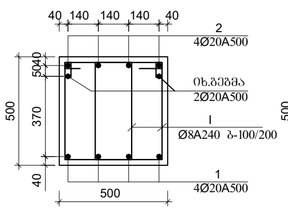


რიგელების და კოჭების კვეთები ▼7.15; 10,45; 13.75

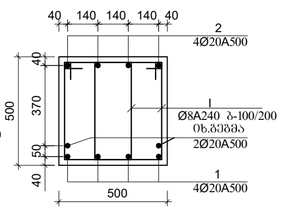
მრ-1
კვეთი
ზედა, ქვედა ძირითადი არმირებით



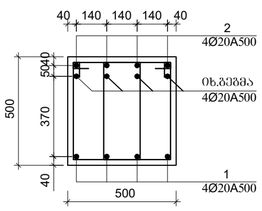
მრ-1
კვეთი
ზედა დამატებითი არმირებით+2 ღერი



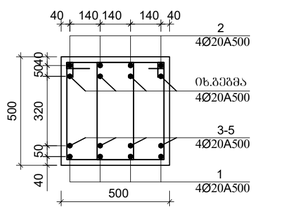
მრ-1
კვეთი
ქვედა დამატებითი არმირებით+2 ღერი



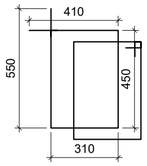
მრ-1
კვეთი
ზედა დამატებითი არმირებით+4 ღერი



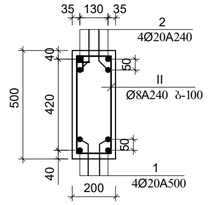
მრ-1
კვეთი
ქვედა და ზედა დამატებითი არმირებით +4 ღერი



I
Ø8A240 L=1720

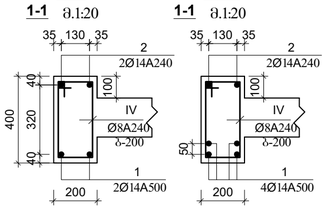


მკ-1;2
1-1 მ.1:20

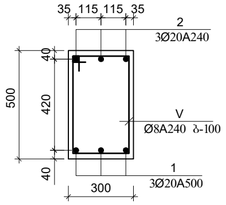


მკ-3
1-1 მ.1:20

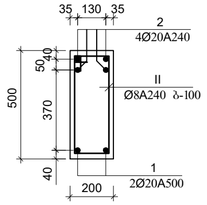
მკ-3*
1-1 მ.1:20



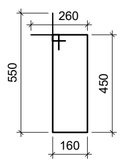
მკ-4
1-1 მ.1:20



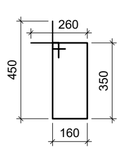
მკ-5
1-1 მ.1:20



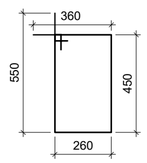
II;III
Ø8A240 L=1420



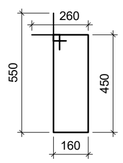
IV
Ø8A240 L=1220

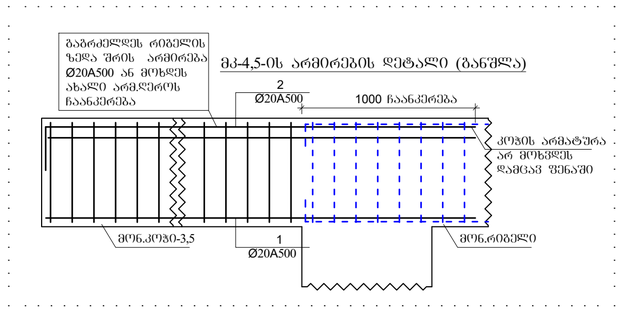


V
Ø8A240 L=1620



II
Ø8A240 L=1420





შენიშვნები:

1. რიგელების არმირება მოცემულია შუქვეტი. საჯიროებისამებრ, 12.0 მ.-ზე ბრძელი რიგელების ღეროების წყვეტა და გადაბმა შესრულებულ იქნას:
- ქვედა შრის არმატურის ღეროების, საყრდენებთან L/4 მონაკვეთში.
- ზედა შრის არმატურის ღეროების, მალის შუა L/3 მონაკვეთში.

2. ღეროების გადაბმა მოხდეს ხტუნად არაერთ ხაზში პირგადადებით Lპირ=50d.

3. რიგელების და კოჭების არმირების მოწყობა იხ.კვეთები და დეტალები.

4. ხამუტების განაწილება შესრულდეს ტიპიური სქემის მიხედვით ბიჯი 100/200 მმ.
იმ მალში, რომლებზეც ეყრდნობა სხვა რიგელი ან კოჭი, ხამუტების ბიჯი მიღებულია 100 მმ, ასევე კონსოლებზე ხამუტაბის ბიჯი=100 მმ.

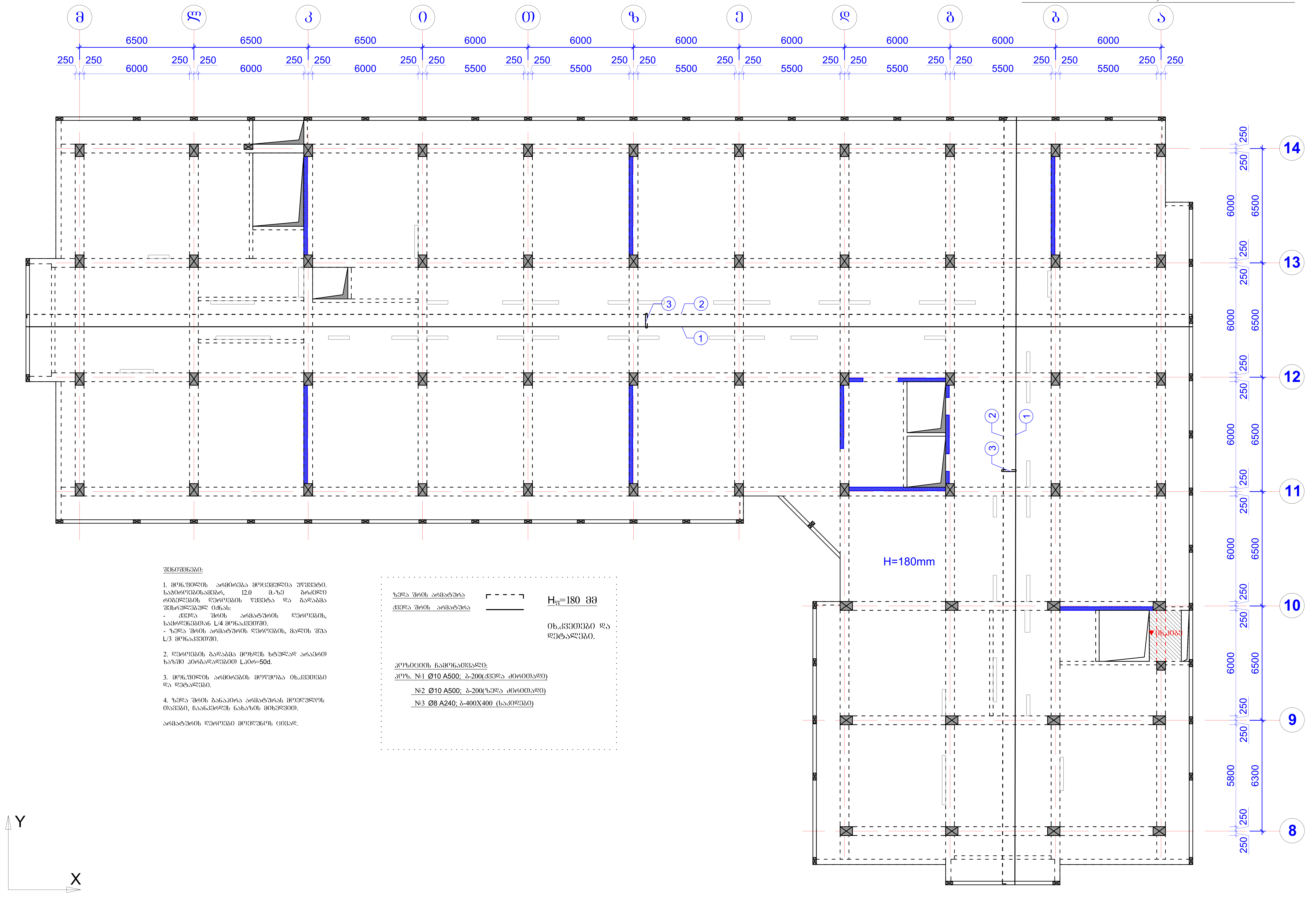
5. კონსოლების ზედა შრის არმირება არ გადაებას სვეტთან, კონსოლის არმირება შესრულდეს შუქვეტად, გადაბმის გარეშე.

არმატურის ღეროები მოეღუნოს ცივად.

შემს: შპს პროექტ დეველოპმენტი დამკვ: შპს ახალი თბილისი			მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ქ.თბილისი, გლდანის რაიონი ეკრის ქუჩა №6 (ნაკვეთი 29/55) ს.კ 01.11.05.029.531	ფორმატი - A2
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	კონსტრუქციული ნაწილი B-ბლოკი	მუშა პროექტი
დირექტორი	ი. ბერძენიშვილი			
პრ. არქიტექტორი	ნ. ქილასონია		სართულშუა გადახურვა ნიშ. 7.15; 10.45; 13.75 რიგელების არმირების კვეთები და დეტალები	გვერდი
პრ.კონსტრუქტორი	ა. ბერიშვილი			4

მონ.სართულშუა გადახურვის გეგმა ნიშ. ▼7.15; 10,45; 13.75

მონ.სართულშუა გადახურვის ფილის არმირების გეგმა
ქვედა და ზედა შრე, ძირითადი ბადეები



შენიშვნები:

1. მონ.ფილის არმირება მოცემულია უწყვეტი. საჭიროებისამებრ, 12.0 მ.-ზე გრძელი რიგელების ღეროების წყვეტა და გადაბმა შესრულებულ იქნას:
- ქვედა შრის არმატურის ღეროების, საყრდენებთან L/4 მონაკვეთში.
- ზედა შრის არმატურის ღეროების, მალის შუა L/3 მონაკვეთში.

2. ღეროების გადაბმა მოხდეს ხტულად არაერთ ხაზში პირგადადებით Lპირ=50d.

3. მონ.ფილის არმირების მოწყობა იხ.კვეთები და დეტალები.

4. ზედა შრის განაპირა არმატურას მოეღუნოს თავები, ჩაანკერდეს ნახაზის მიხედვით.

არმატურის ღეროები მოეღუნოს ცივად.

ზედა შრის არმატურა

ქვედა შრის არმატურა

$H_{ფ}$=180 მმ

იხ.კვეთები და დეტალები.

პოზიციის ჩამონათვალი:

პოზ. №1 Ø10 A500; ბ-200(ქვედა ძირითადი)

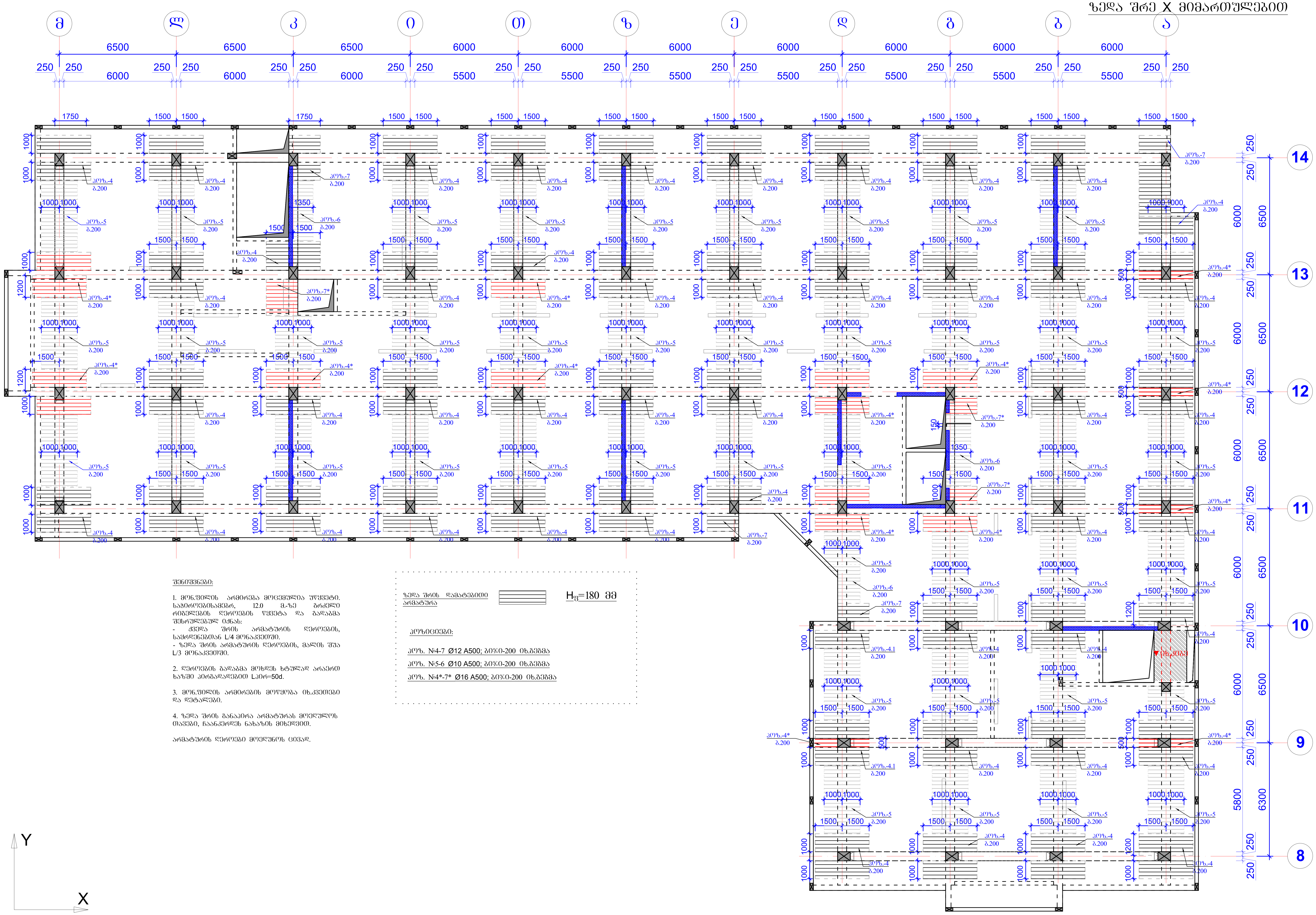
№2 Ø10 A500; ბ-200(ზედა ძირითადი)

№3 Ø8 A240; ბ-400X400 (საკიდები)

შემს: შპს პროექტ დეველოპმენტი			მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ქ.თბილისი, გლდანის რაიონი ქერჩის ქუჩა №6 (ნაკვეთი 29/55) ს.კ 01.11.05.029.531	ფორმატი - A2
დამკვ: შპს ახალი თბილისი				
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	კონსტრუქციული ნაწილი B-ბლოკი	მუშა პროექტი
დირექტორი	ი. ბერძენიშვილი			
პრ. არქიტექტორი	ნ. კილასონია		სართულშუა გადახურვა ნიშ. 7.15; 10.45; 13.75 ფილის არმირება ძირითადი ბადეებით	გვერდი
პრ.კონსტრუქტორი	ა. ბეროშვილი			5

მონ.სართულშუა გადახურვის გეგმა ნიშ. ▼7.15; 10,45; 13.75

ფილის დამატებითი ღეროების მოწყობის გეგმა
ზედა შრე X მიმართულებით



შენიშვნები:

1. მონ.ფილის არმირება მოცემულია უწყვეტი. საჭიროებისამებრ, 12.0 მ.-ზე გრძელი რიგელების ღეროების წყვეტა და გადაბმა შესრულებულ იქნას:
- ქვედა შრის არმატურის ღეროების, საყრდენებთან L/4 მონაკვეთში.
- ზედა შრის არმატურის ღეროების, მალის შუა L/3 მონაკვეთში.

2. ღეროების გადაბმა მოხდეს ხტულად არაერთ ხაზში პირგადადებით Lპირ=50d.

3. მონ.ფილის არმირების მოწყობა იხ.კვეთები და დეტალები.

4. ზედა შრის განაპირა არმატურას მოეღუნოს თავები, ჩაანკერდეს ნახაზის მიხედვით.

არმატურის ღეროები მოეღუნოს ცივად.

ზედა შრის დამატებითი არმატურა — $H_{ფ}$=180 მმ

პოზიციები:

პოზ. №4-7 Ø12 A500; ბიჯი-200 იხ.გეგმა

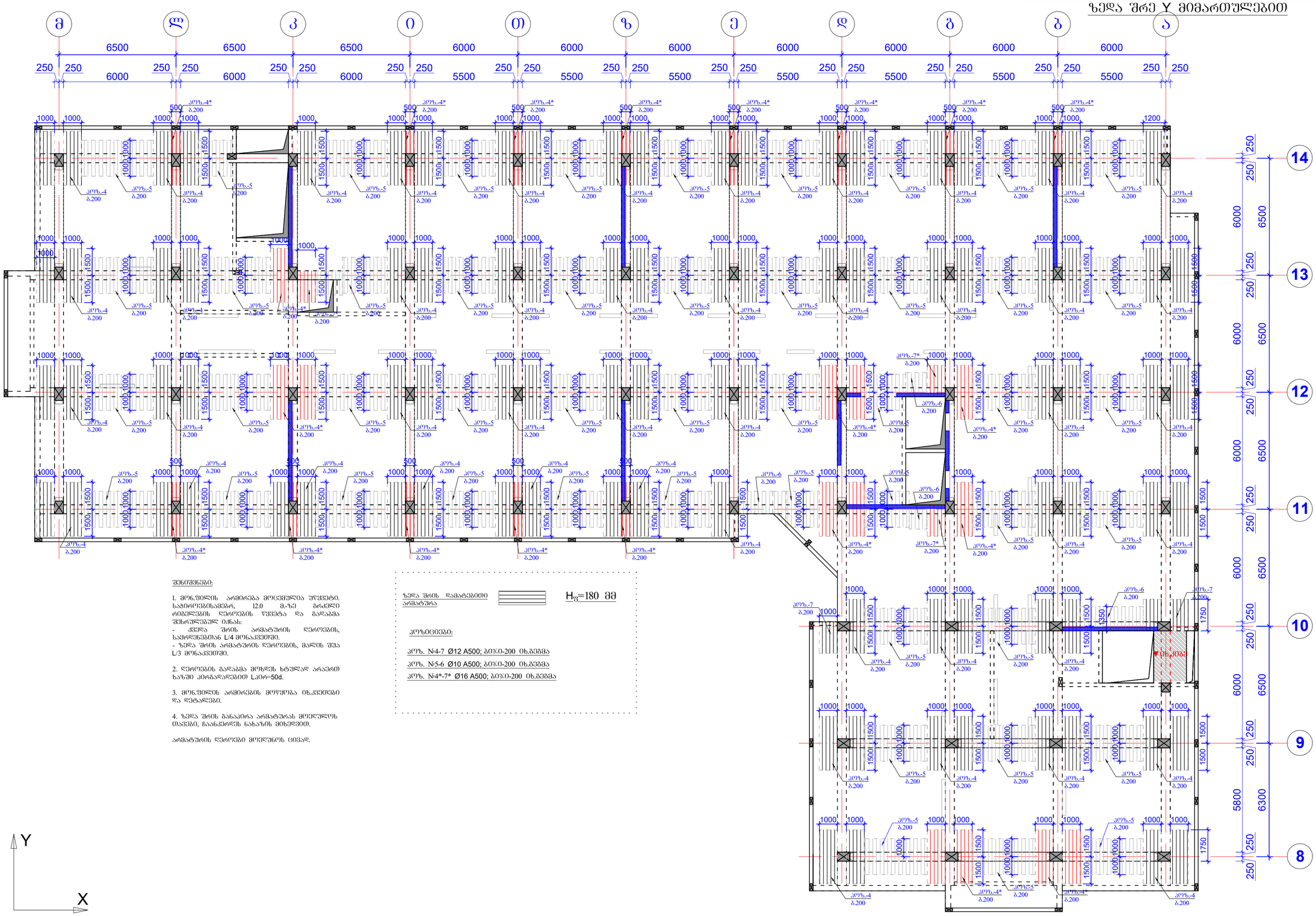
პოზ. №5-6 Ø10 A500; ბიჯი-200 იხ.გეგმა

პოზ. №4*-7* Ø16 A500; ბიჯი-200 იხ.გეგმა

შემს: შპს პროექტ დეველოპმენტი დამკვ: შპს ახალი თბილისი			მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ქ.თბილისი, გლდანის რაიონი ქერჩის ქუჩა №6 (ნაკვეთი 29/55) ს.კ 01.11.05.029.531	ფორმატი - A2
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	კონსტრუქციული ნაწილი B-ბლოკი	მუშა პროექტი
დირექტორი	ი. ბერძენიშვილი		სართულშუა გადახურვა ნიშ. 7.15; 10.45; 13.75 ფილის დამატებითი არმირება X მიმართულებით	ფურცელი
პრ. არქიტექტორი	ნ. კილასონია			6
პრ.კონსტრუქტორი	ა. ბეროშვილი			

მონ.სართულშუა გადახურვის გეგმა ნიშ. ▼7.15; 10,45; 13.75

ფილის დამატებითი ღეროების მოწყობის გეგმა ზედა შრე Y მიმართულებით



შენიშვნები:

1. მონ.ფილის არმირება მოცემულია უწყვეტი, საბარელებისამები, 12.0 მ.-ზე ბრტყელი რიგელების ღეროების წყვეტა და გაღაბმა შესრულებულ იქნას:
- კედელ შრის არმატურის ღეროების, საყრდნებთან L/4 მონაკვეთში.
- ზედა შრის არმატურის ღეროების, მალის შუა L/3 მონაკვეთში.

2. ღეროების გაღაბმა მოხდეს ხტუნად არაუმეტ ხაზში პირგამაღებით L₃ბარ=50d.

3. მონ.ფილის არმირების მოწყობა იხ.კვეთები და დეტალები.

4. ზედა შრის განაპირა არმატურას მოეწყოს თავები, ნაანკერის ნახაზის მიხედვით.

არმატურის ღეროები მოეწყოს ცივად.

ზედა შრის დამატებითი არმატურა

$H_{ფ}$=180 მმ

კეზ. №4-7 Ø12 A500; ბიჯი-200 იხ.გეგმა

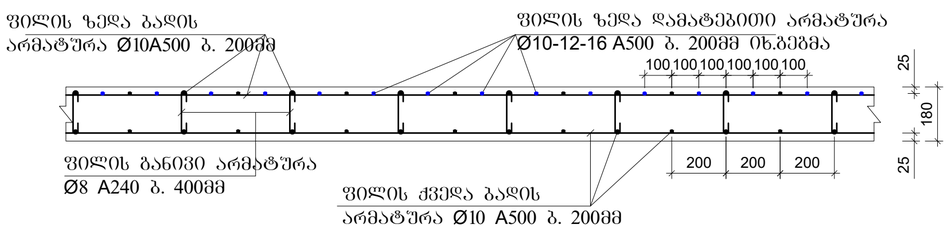
კეზ. №5-6 Ø10 A500; ბიჯი-200 იხ.გეგმა

კეზ. №4*-7* Ø16 A500; ბიჯი-200 იხ.გეგმა

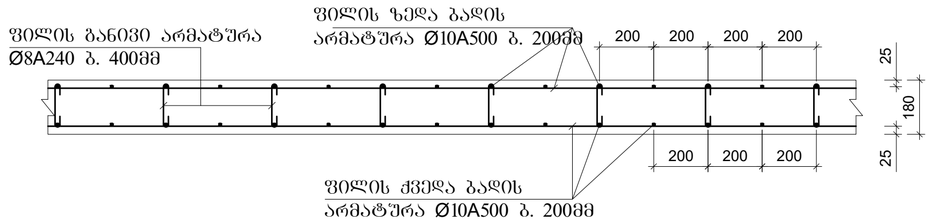
შემს: შპს პროექტ დეველოპმენტი			მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ქ.თბილისი, ბლეთნის რაიონი ქერჩის ქუჩა №6 (ნაკვეთი 29/55) ს.კ 01.11.05.029.531	ფორმატი - A2
დამკვეთი: შპს ახალი თბილისი				
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	კონსტრუქციული ნაწილი B-ბლოკი	შუშა პროექტი
დირექტორი	ი. ბერძენიშვილი			
პრ. არქიტექტორი	ნ. ქილასონია			გვერდი
პრ.კონსტრუქტორი	პ. ბეროშვილი		სართულშუა გადახურვა ნიშ. 7.15; 10.45; 13.75 ფილის დამატებითი არმირება Y მიმართულებით	7

მონ.ფილის არმირების დეტალები ნიშ. ▼7.15; 10,45; 13.75

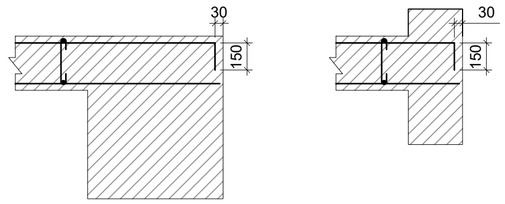
ფილის კვეთი რიგელის ღიობზე



ფილის კვეთი მალის შუაში



ფილის ზედა ძირითადი არმატურის ჩაანკერება განაპირა რიგელში(კოჭში).



შენიშვნები:

1. მონ.ფილის არმირება მოცემულია უწყვეტი. საჭიროებისამებრ, 12.0 მ.-ზე გრძელი რიგელების ღეროების წყვეტა და გადაბმა შესრულებულ იქნას:
- ქვედა შრის არმატურის ღეროების, საყრდენებთან L/4 მონაკვეთში.
- ზედა შრის არმატურის ღეროების, მალის შუა L/3 მონაკვეთში.

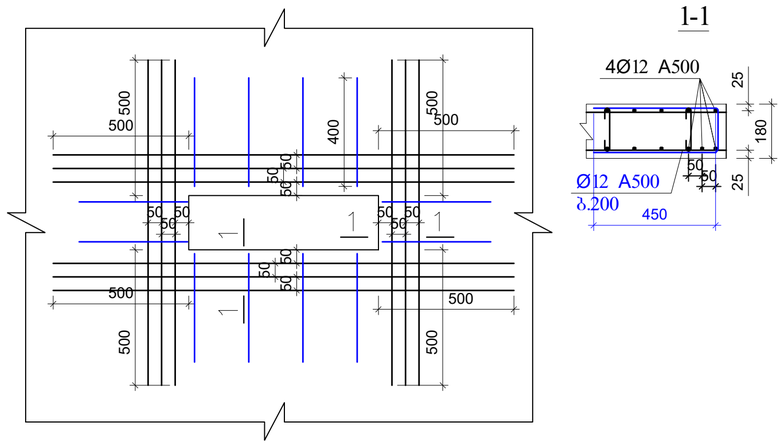
2. ღეროების გადაბმა მოხდეს ხტუნლად არაერთ ხაზში პირგადადებით Lპირ=50d.

3. მონ.ფილის არმირების მოწყობა იხ.კვეთები და დეტალები.

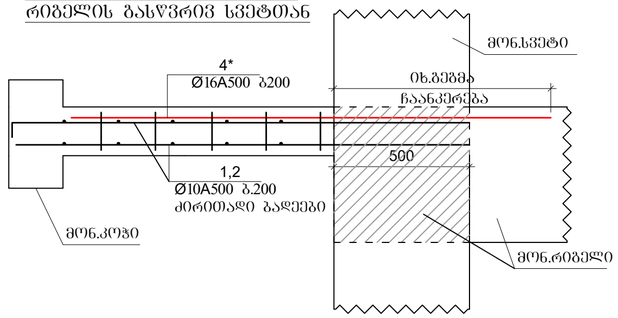
4. ზედა შრის განაპირა არმატურას მოეღუნოს თავები, ჩაანკერდეს ნახაზის მიხედვით.

არმატურის ღეროები მოეღუნოს ცივად.

ფილაში საკომუნიკაციო ღიობის გაძლიერება



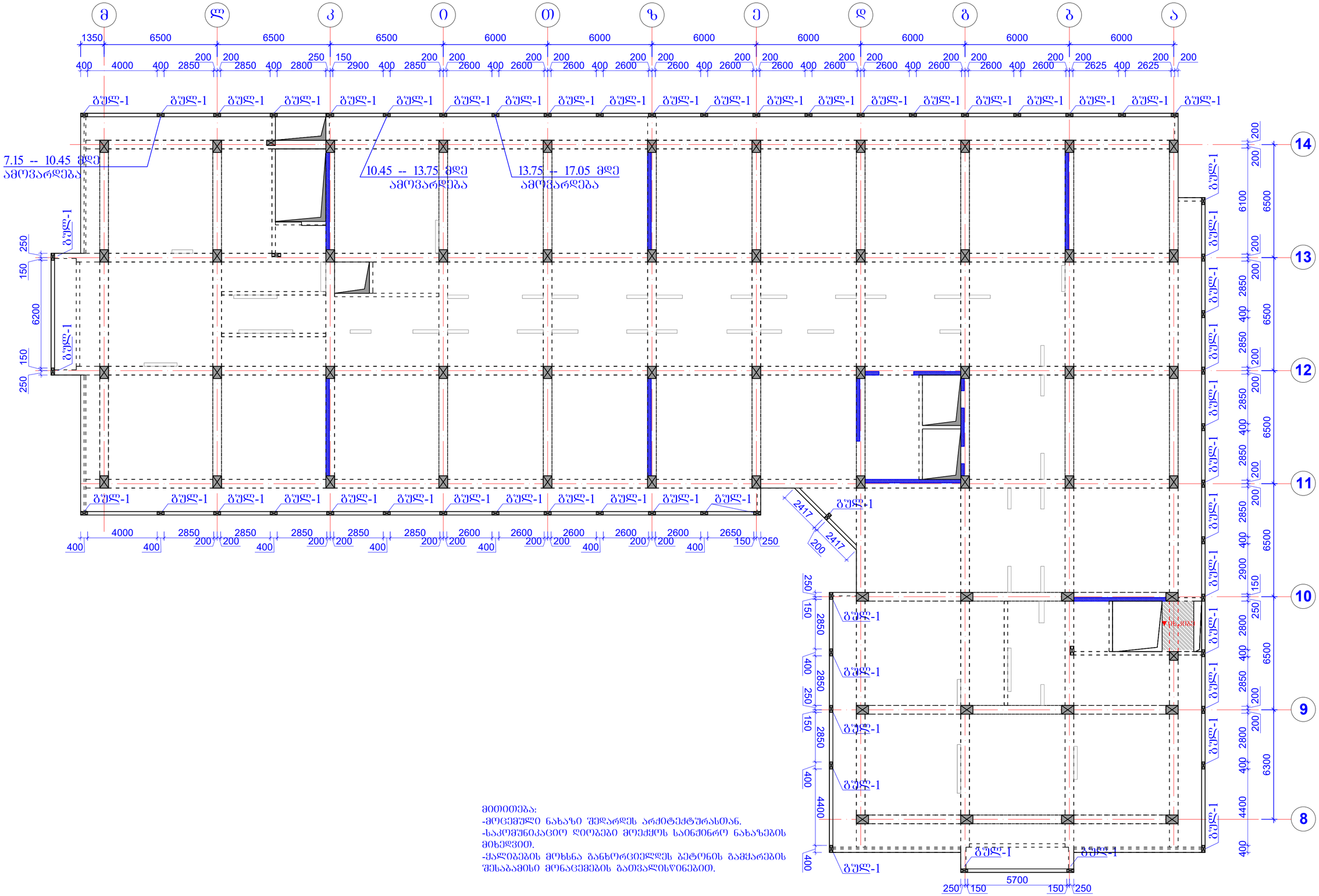
ფილის არმირების დეტალი რიგელის გასწვრივ სვეტთან



შემს: შპს პროექტ დეველოპმენტი დამკვ: შპს ახალი თბილისი			მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ქ.თბილისი, გლდანის რაიონი ქერჩის ქუჩა №6 (ნაკვეთი 29/55) ს.კ 01.11.05.029.531	ფორმატი - A2
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	კონსტრუქციული ნაწილი B-ბლოკი	მუშა პროექტი
დირექტორი	ი. ბერძენიშვილი			
პრ. არქიტექტორი	ნ. კილასონია		სართულშუა მალახშრა ნიშ. 7.15; 10.45; 13.75	გვერდი
პრ.კონსტრუქტორი	ა. ბერიშვილი		ფილის არმირების კვეთები და დეტალები	8

მონ.სართულშუა გადახურვის გეგმა ნიშ. ▼7.15; 10,45; 13.75

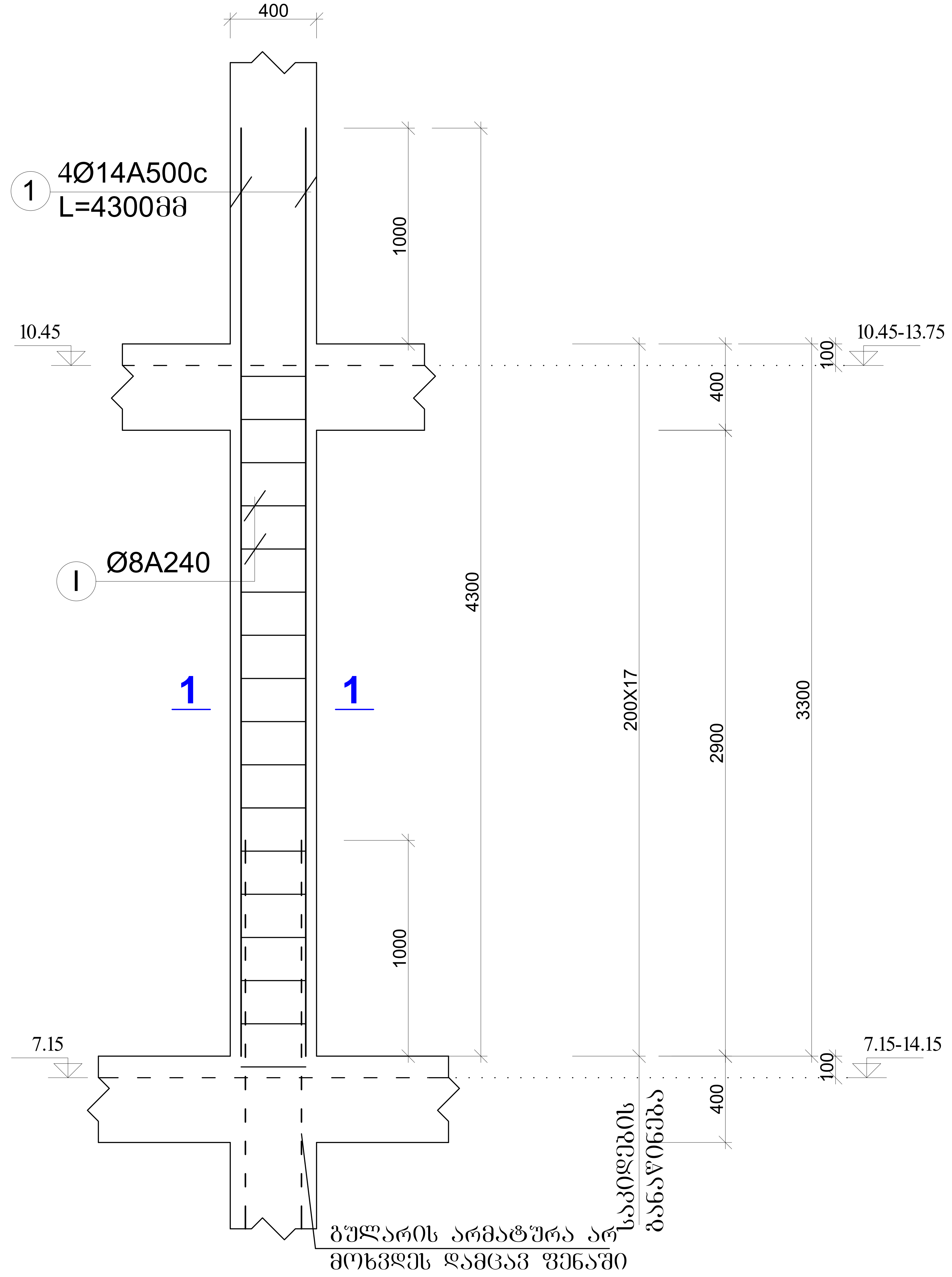
ფასადის მონოლითური გულარების გეგმა



მიმოთითება:
-მოცემული ნახაზი შედარდეს არქიტექტურასთან.
-საკომუნიკაციო ღიობები მოექცეს საინშინრო ნახაზების მიხედვით.
-ქალიბების მოხსნა განხორციელდეს ბეტონის გამყარების შესაბამისი მონაცემების გათვალისწინებით.

შემს: შპს პროექტ დეველოპმენტი			მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ქ.თბილისი, გლდანის რაიონი ქერჩის ქუჩა №6 (ნაკვეთი 29/55) ს.კ 01.11.05.029.531	ფორმატი - A2
დამკვ: შპს ახალი თბილისი				
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	კონსტრუქციული ნაწილი B-ბლოკი	მუშა პროექტი
დირექტორი	ი. ბერძენიშვილი			
პრ. არქიტექტორი	ნ. ქილასონია		სართულშუა გადახურვა ნიშ. 7.15; 10.45; 13.75	გვერდი
პრ.კონსტრუქტორი	ა. ბერიშვილი		ფასადის მონ. გულარების განლაგების გეგმა	9

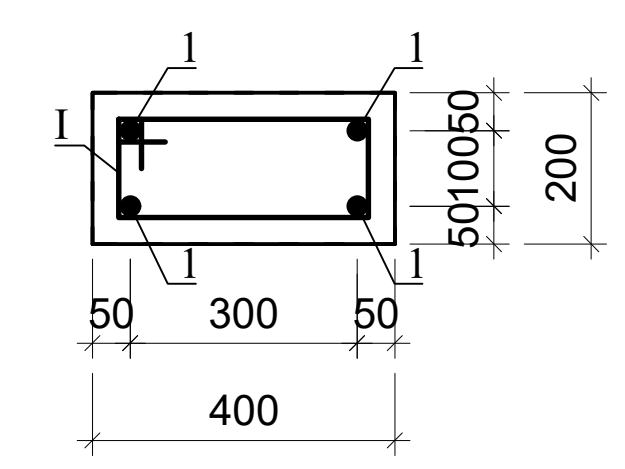
მონ.გულარი



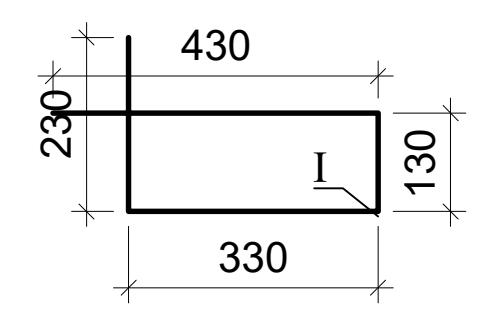
მონ.გულარი

(54 ცალი)

1-1



პოზ.-1 4Ø14 A500c

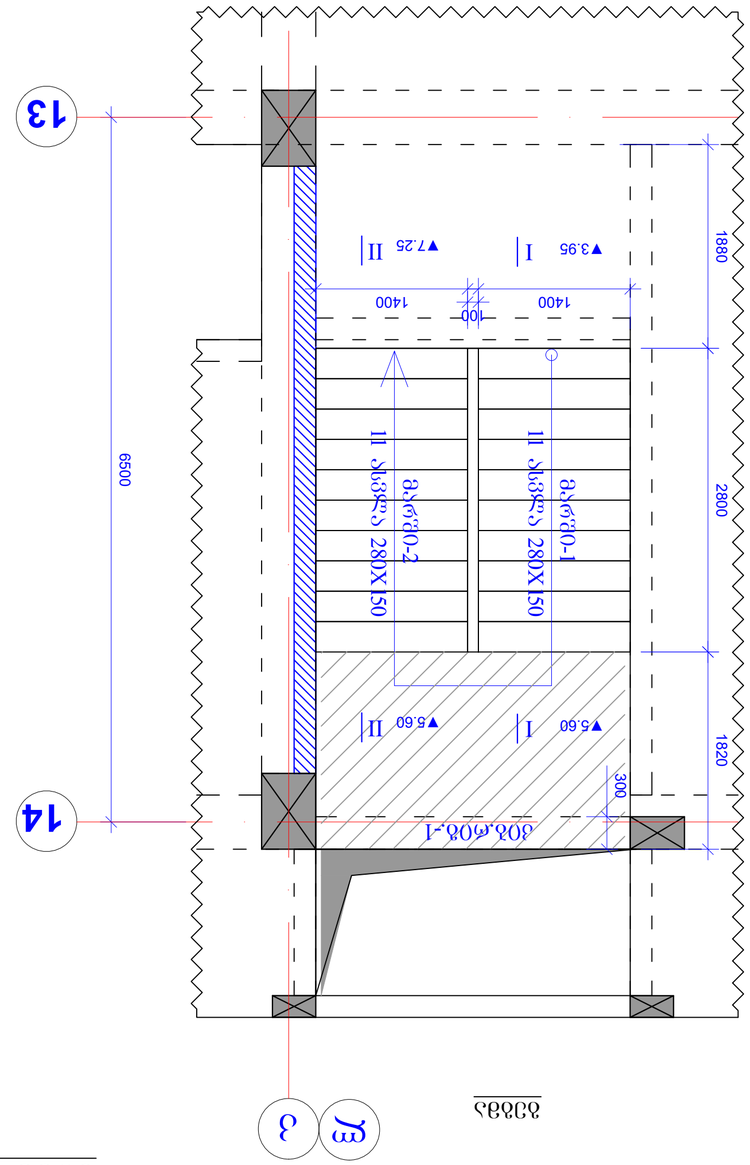


პოზ.-I Ø8 A-I(A240) L=1120მმ

შემს: შპს პროექტ დეველოპმენტი დამკვ: შპს ახალი თბილისი			მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ქ.თბილისი, გლდანის რაიონი ქერჩის ქუჩა №6 (ნაკვეთი 29/55) ს.კ 01.11.05.029.531	ფორმატი - A2
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	კონსტრუქციული ნაწილი B-ბლოკი	მუშა პროექტი
დირექტორი	ი. ბერძენიშვილი			
პრ. არქიტექტორი	ნ. კილასონია		სართულშუა გადახურვა ნიშ. 7.15; 10.45; 13.75 ფასადის მონ. გულარები- ნაკეთობა	გვერდი
პრ.კონსტრუქტორი	ა. ბეროშვილი			10

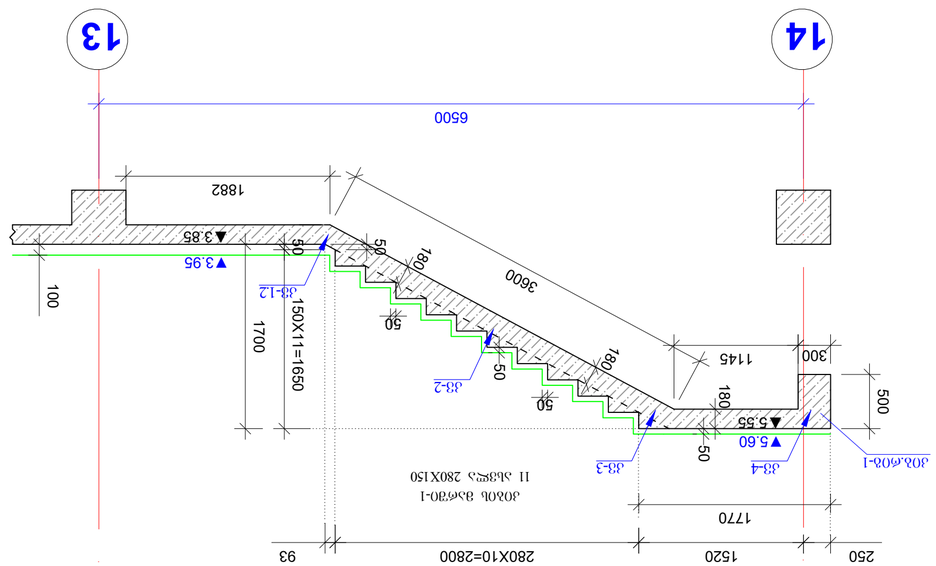
ձագաթ. ցածր մասի կոնստրուկտիվ լուծումներ, պատերի մասնակի քանդում, պատուհանների և դռների փոքրացում, նոր դռների բացում:

ձագաթի հատակագիծ

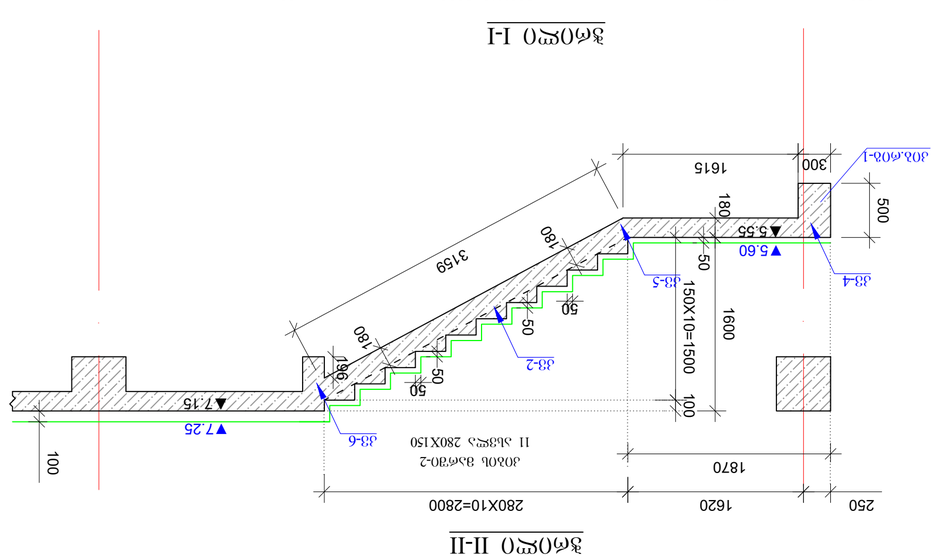


ձագաթ N1

ձ1-ին սանդղաձի հատակագիծ



ձ1-ին սմՕՐՈ

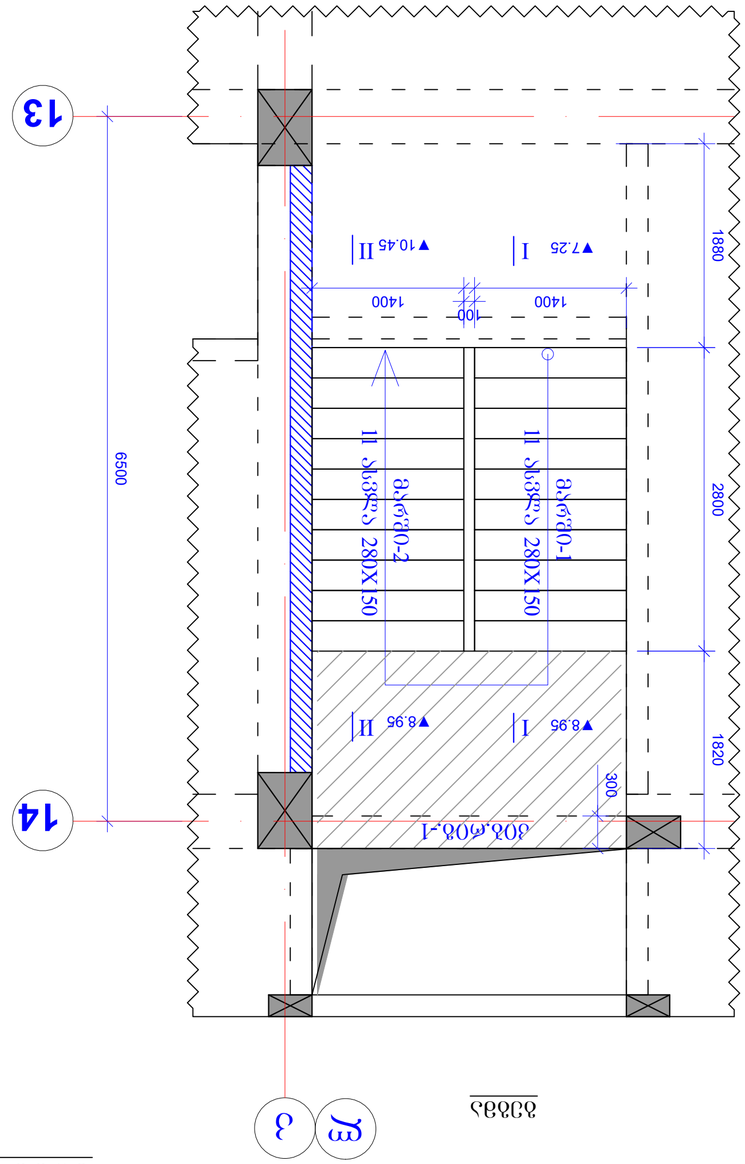


ձ2-րդ սմՕՐՈ II-II

ՄԱՍՆԱԳԻՏ ՀԱՏՎԱԾ	Ն. ՀԱՅՐԱՊԵՏՅԱՆ		ձագաթ. ցածր մասի կոնստրուկտիվ լուծումներ, պատերի մասնակի քանդում, նոր դռների բացում:
ՀԱՍՏԱՏԵՑ	Ե. ՄԱՆՈՒԿՅԱՆ		
ԳԼԽ. ՀԱՏՈՒԿ ՄԱՍՆԱԳԻՏ	Հ. ՀԱՅՐԱՊԵՏՅԱՆ		
			ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅԱՆ ԿԱՊԱՆ ՔԱՂԱՔԻ ՎԱՐՉԱԿԱՆ ՇՐՋԱՆԻ ՂԵԿԱՎԱՐ ՀԱՍՏԱՏՈՒԹՅԱՆ ՄԱՍՆԱԿՑՈՒԹՅՈՒՆ
ՄԱՍՆԱԳԻՏԱԿԱՆ ԱՇԽԱՏԱՆՔՆԵՐ	ՀԱՏԱԿ	ՀԱՏՎԱԾԻ ԱՆՎԱՆՈՒՄ	ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅԱՆ ԿԱՊԱՆ ՔԱՂԱՔԻ ՎԱՐՉԱԿԱՆ ՇՐՋԱՆԻ ՂԵԿԱՎԱՐ ՀԱՍՏԱՏՈՒԹՅԱՆ ՄԱՍՆԱԿՑՈՒԹՅՈՒՆ (ՀՀՂՀՄՀ 29/55) և.ն 01.1.06.029.531
ՀԱՏԱԿԱԳԾԱՅԻՆ ՀԱՏՎԱԾ	Բ-ՀՄՀ		
ՀԱՏԱԿԱԳԾԱՅԻՆ			
ՀԱՏՎԱԾ N1 - ձ2ՀԱՏ ԿԱ ՀՈՒՆՎԱՐ 2024Թ			

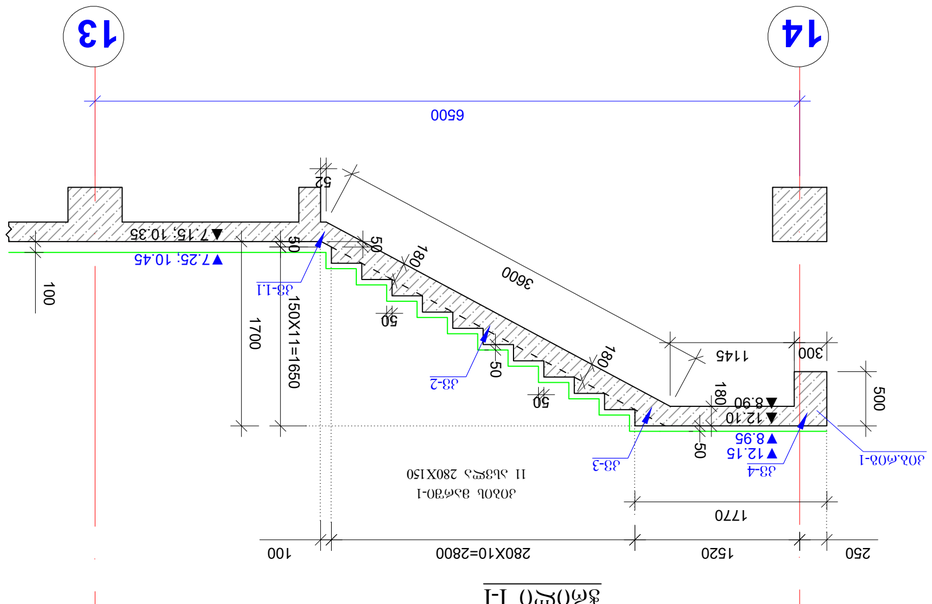
ՕԴՈՒՄՆ

ՅԱՐԿԱՆ Նo1

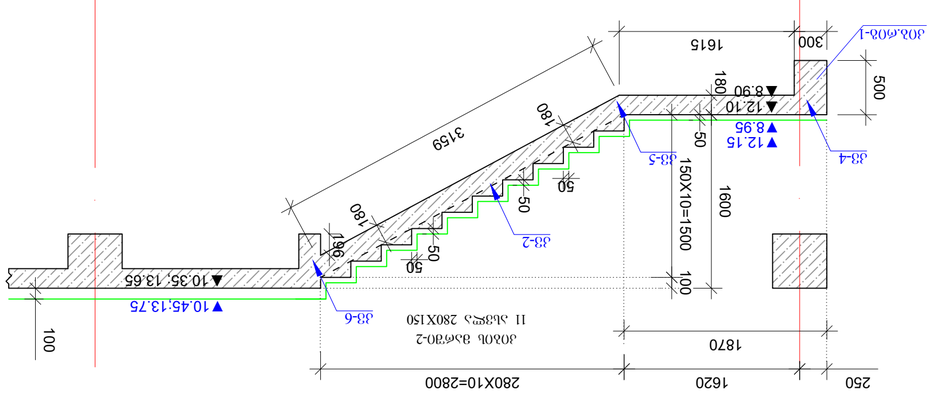


ՀԱՏԱԿԱԳԾԵՐ՝
ՅԱՐԿԱՆ ՍԱՆՑԵՐԻ ՎՐԱ ԱՐՄԱՏՎՈՂ ՊՈՂՈՏԱՅԻՆ ՀԵՆԱՐԱՆՆԵՐԻ ՀԱՄԱՐ ՆԱԽԱՏԵՍՎԱԾ ՊԱՐԱՊԵՏԱՅԻՆ ՀԱՏԱԿԱՑՈՒՄՆԵՐ.

ՅԱՐԿԱՆ 1-1 ՄԱՍՇՏԱԲ 1:50



ՅԱՐԿԱՆ 2-2 ՄԱՍՇՏԱԲ 1:50



ՀԱՏԱԿԱԳԾԵՐ՝ ՅԱՐԿԱՆ ՍԱՆՑԵՐԻ ՎՐԱ ԱՐՄԱՏՎՈՂ ՊՈՂՈՏԱՅԻՆ ՀԵՆԱՐԱՆՆԵՐԻ ՀԱՄԱՐ ՆԱԽԱՏԵՍՎԱԾ ՊԱՐԱՊԵՏԱՅԻՆ ՀԱՏԱԿԱՑՈՒՄՆԵՐ.			
ՀԱՄԱՁԱՅՆԱԳՐՈՒԹՅԱՆ ՕԲՅԵԿՏԻ ՀԱՍՑԵ՝ ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅԱՆ ԱՐՄԱՎԻՐԻ ՄԱՐԶԻ ԱՐՄԱՎԻՐ ՔԱՂԱՔԻ ՀԱՍՑԵ ՀԱՍՑԱՅԻՆ ՇԵՆՔԻ ՏԱՐԱԾՔՈՒՄ (ՀԱՍՑԱՅԻՆ 29/55) Ա.Ց 01.1.1.05.0.29.531			
ՀԱՄԱՁԱՅՆԱԳՐՈՒԹՅԱՆ ՀԱՍՑԵ՝ ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅԱՆ ԱՐՄԱՎԻՐԻ ՄԱՐԶԻ ԱՐՄԱՎԻՐ ՔԱՂԱՔԻ ՀԱՍՑԵ ՀԱՍՑԱՅԻՆ ՇԵՆՔԻ ՏԱՐԱԾՔՈՒՄ (ՀԱՍՑԱՅԻՆ 29/55) Ա.Ց 01.1.1.05.0.29.531	ՀՀ ԱՐՄԱՎԻՐԻ ՄԱՐԶԻ ԱՐՄԱՎԻՐ ՔԱՂԱՔԻ ՀԱՍՑԵ ՀԱՍՑԱՅԻՆ ՇԵՆՔԻ ՏԱՐԱԾՔՈՒՄ	ԱՇԽԱՏԱՆՔԱՅԻՆ ՓՈՒԼ	ՀՀ ԱՐՄԱՎԻՐԻ ՄԱՐԶԻ ԱՐՄԱՎԻՐ ՔԱՂԱՔԻ ՀԱՍՑԵ ՀԱՍՑԱՅԻՆ ՇԵՆՔԻ ՏԱՐԱԾՔՈՒՄ
ՀԱՄԱՁԱՅՆԱԳՐՈՒԹՅԱՆ ՕԲՅԵԿՏ՝ ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅԱՆ ԱՐՄԱՎԻՐԻ ՄԱՐԶԻ ԱՐՄԱՎԻՐ ՔԱՂԱՔԻ ՀԱՍՑԵ ՀԱՍՑԱՅԻՆ ՇԵՆՔԻ ՏԱՐԱԾՔՈՒՄ

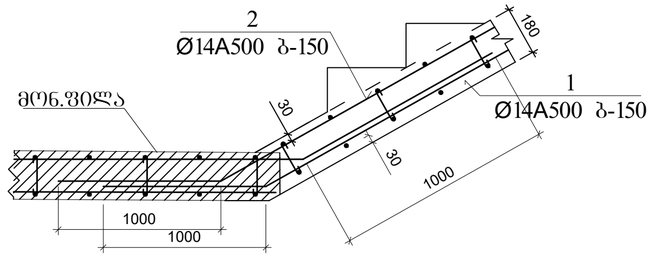
ՀԱՊՀ ԱՇԽ-ՀՀ-ԱՄ	Հ. ԱՄՐՅԱՆ		
ՀԱՊՀ ԱՇԽ-ՀՀ-ԱՄ	Ա. ՀՈՎՀԱՆՆԻՍՅԱՆ		
ՀԱՊՀ ԱՇԽ-ՀՀ-ԱՄ	Ե. ՄԱՐՏԻՐՈՍՅԱՆ		
ՀԱՊՀ ԱՇԽ-ՀՀ-ԱՄ	Ա. ՄԱՆՈՒԿՅԱՆ		

ՀԱՊՀ ԱՇԽ-ՀՀ-ԱՄ	ՀԱՄԱԿԱՐԳՉԱՅԻՆ ՏԵՍՔ
Ա-ՀՀՄԱՆ	ՀԱՄԱԿԱՐԳՉԱՅԻՆ ՏԵՍՔ
ՀԱՊՀ ԱՇԽ-ՀՀ-ԱՄ	ՀԱՄԱԿԱՐԳՉԱՅԻՆ ՏԵՍՔ
ՀԱՊՀ ԱՇԽ-ՀՀ-ԱՄ	ՀԱՄԱԿԱՐԳՉԱՅԻՆ ՏԵՍՔ

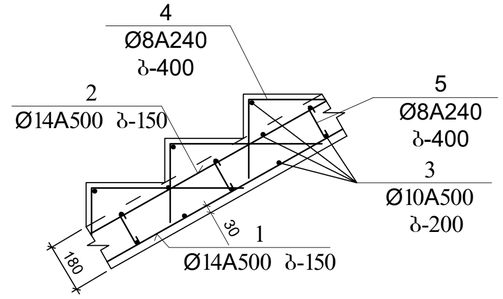
ЗА.ЛЛЭЬЭЬЭЬЭЛЛ	3. ЭЭАЛЭЭПЭП		
ЭА. ЛАЭЬЭЬЭЬЭЛЛ	6. ЛЛПЭЛЛЭЬП		
ЭПЛЭЬЭЬЭЛЛ	1. ЭЭАЛЭЛЭЭПЭП		
ЭЛЭЬЭЭЭЛЛЭ	ЭЭАЛЛ	ЭЭЭЛЭЛЭ	

ЭЛЭЬЭЭЭЛЛЭ ЭЭАЛЛ ЭЭЭЛЭЛЭ		
ЭЭЭЬЭ: ЭЭЬ ЭЬЭЛПЭ ПЭЬПЛПЭЛ		
ЭЛЭЬЭЭЭЛЛЭ ЭЭАЛЛ ЭЭЭЛЭЛЭ		
ЭЭЭЬЭ: ЭЭЬ ЭЬЭЛПЭ ПЭЬПЛПЭЛ		

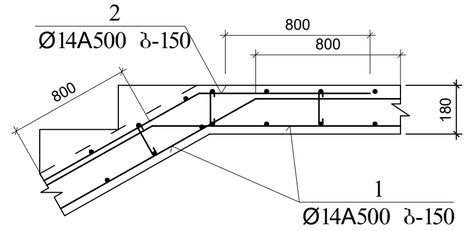
კიბის არმირების
კვანძი-1.2



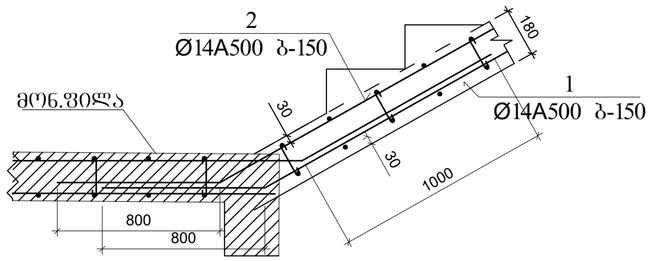
კიბის არმირების
კვანძი-2



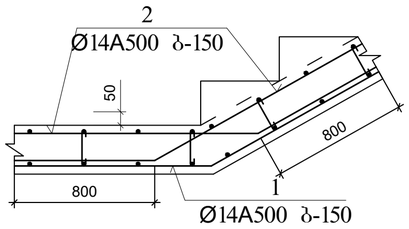
კიბის არმირების
კვანძი-3



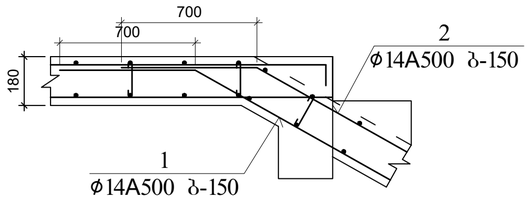
კიბის არმირების
კვანძი-1.1



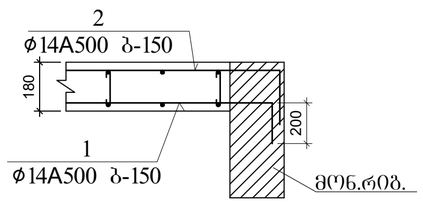
კიბის არმირების
კვანძი-5



კიბის არმირების
კვანძი-6

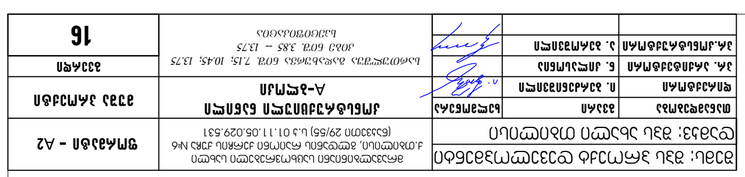


კიბის არმირების
კვანძი-4



მითითება:
კიბის არმირება სრულდება
უწყვეტად, გადაბმა ხორციელდება
მოცემული კვანძების მიხედვით.

შემს: შპს პროექტ დეველოპმენტი დამკვ: შპს ახალი თბილისი			მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ქ.თბილისი, გლდანის რაიონი ქერჩის ქუჩა №6 (ნაკვეთი 29/55) ს.კ 01.11.05.029.531	ფორმატი – A2
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	კონსტრუქციული ნაწილი A-ბლოკი	მუშა პროექტი
დირექტორი	ი. ბერძენიშვილი			
პრ. არქიტექტორი	ნ. კილასონია		სართულშუა გადახურვა ნიშ. 7.15; 10.45; 13.75	გვერდი
პრ.კონსტრუქტორი	ა. ბეროშვილი		კიბე №1-2 - არმირების კვანძები	15



ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅԱՆ ԿԱՊԱՆԻ ՔԱՂԱՔԱՊԵՏԱՐԱՆ			
ՀՀ, ԿԱՊԱՆ ՀԱՄԱՅՆՔ, ՀԱՆՐԱՅԻՆ ՀԱՆԴԻՍՈՒԹՅԱՆ ՀՐԱՊԱՐԱԿ N46			
(69333070) 29/55) և.ց 01.11.05.029.531			
ՀԱՄԱՐԱԿԱՆ ՀԱՄԱԿԱՐԳՉՈՒՄ ԳՈՐԾԱՐԱՆԱՅԻՆ ՀԱՄԱԼԻՐ			
ՀՀ, ԱՐՄԱՎԻՐԻ ՄԱՐԶ, ՎԱՂԱՐՇԱՊԱՏ ՔԱՂԱՔԻ ՀԱՐԱՎԱՅԻՆ ՇՐՋԱԿԱ

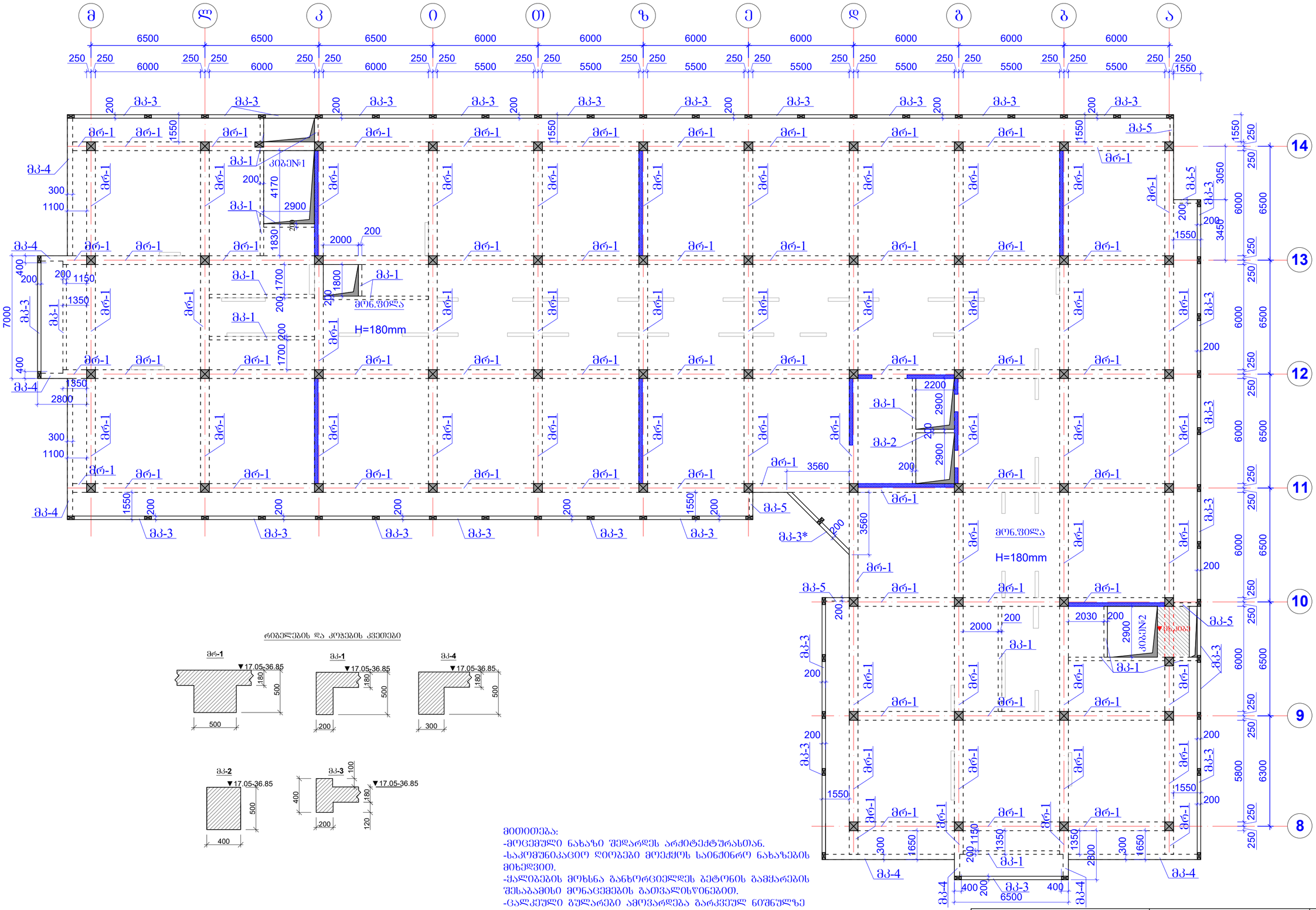
მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი
ქ.თბილისი, გლდანის რაიონი ქერჩის ქუჩა №6
(ნაკვეთი 29/55) ს.კ 01.11.05.029.531

კონსტრუქციული ნაწილი
B-ბლოკი

სართულშუა გადახურვა ნიშ. 17.05 -- 36.85
კიბეები 13.75 -- 36.85

თბილისი 2024 წ.

მონ.სართულშუა გადახურვის გეგმა ნიშ. ▼17.05, 20.35, 23.65, 26.95, 30.25, 33.55, 36.85



რიგელების და კოჭების კვეთები

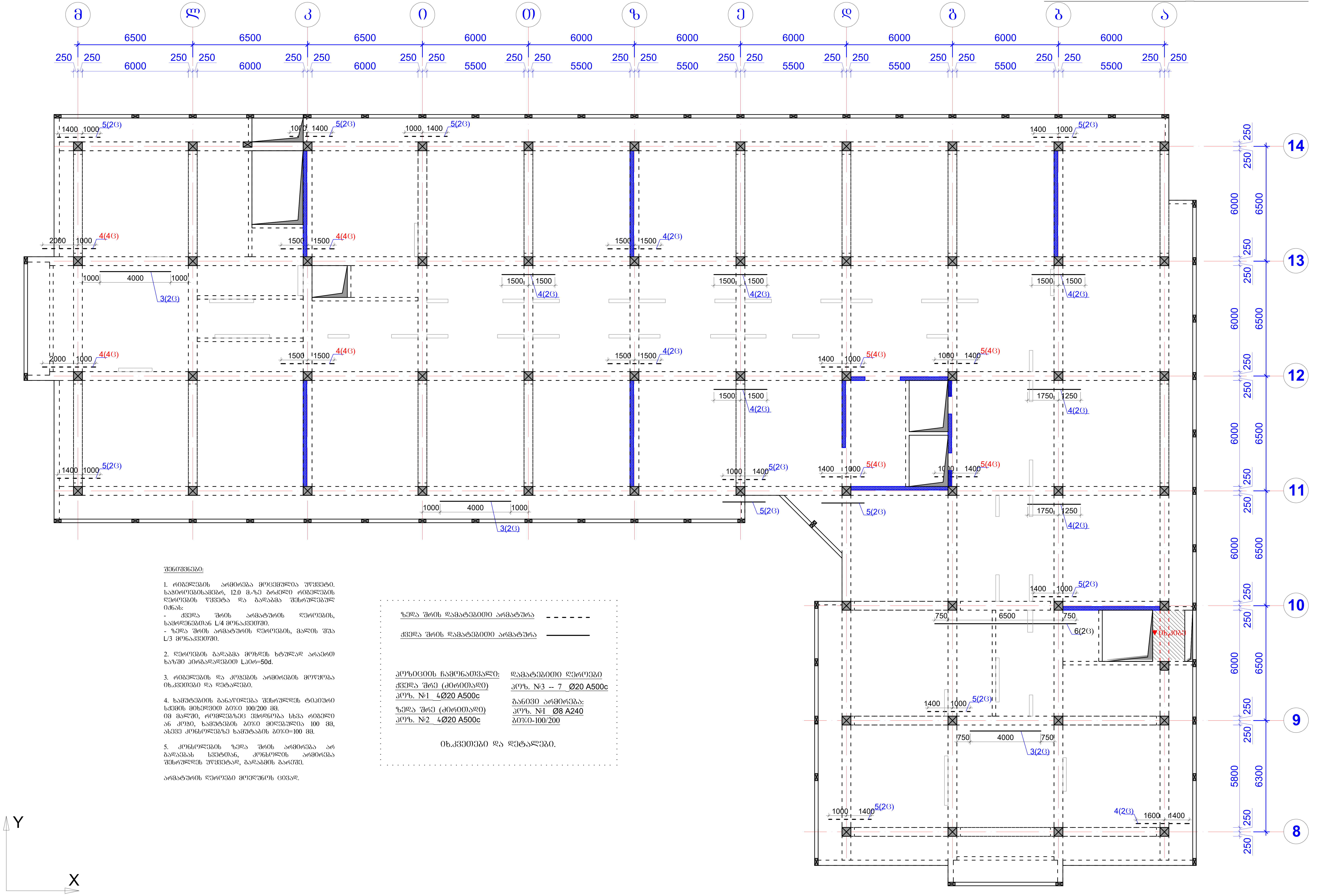
მითითება:

-მოცემული ნახაზი შედარდეს არქიტექტურასთან.
-საკომუნიკაციო ღიობები მოექცეს საინჟინრო ნახაზების მიხედვით.
-ქალიბების მოხსნა განხორციელდეს ბეტონის გამყარების შესაბამისი მონაცემების გათვალისწინებით.
-ცალკეული გულარები ამოვარდება გარკვეულ ნიშნულზე იხილე გულარების გეგმა.

შემს: შპს პროექტ დეველოპმენტი		მრავალბინიანი სამსახოვრებელი სახლი ქ.თბილისი, გლდანის რაიონი ქერჩის ქუჩა №6 (ნაკვეთი 29/55) ს.კ 01.11.05.029.531		ფორმატი - A2
დამკვ: შპს ახალი თბილისი				
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	კონსტრუქციული ნაწილი B-ბლოკი	მუშა პროექტი
დირექტორი	ი. ბერძენიშვილი			
პრ. არქიტექტორი	ნ. ქილასონია		სართულშუა გადახურვა ნიშ. 17.05 – 36.85 საძალიანე გეგმა და კონსტრუქციების მარკირება	გვერდი
პრ.კონსტრუქტორი	ა. ბერიშვილი			1

მონ.სართულშუა გადახურვის გეგმა ნიშ. ▼17.05, 20.35, 23.65, 26.95, 30.25, 33.55, 36.85

რიგელების დამატებითი ღეროების მოწყობის გეგმა ქვედა და ზედა შრე X მიმართულებით



შენიშვნები:

1. რიგელების არმირება მოცემულია უწყვეტი. საჭიროებისამებრ, 12.0 მ.-ზე გრძელი რიგელების ღეროების წყვეტა და გადაბმა შესრულებულ იქნას:
- ქვედა შრის არმატურის ღეროების, საყრდენებთან L/4 მონაკვეთში.
- ზედა შრის არმატურის ღეროების, მალის შუა L/3 მონაკვეთში.

2. ღეროების გადაბმა მოხდეს ხტულად არაერთ ხაზში პირგადადებით Lპირ=50d.

3. რიგელების და კოჭების არმირების მოწყობა იხ.კვეთები და დეტალები.

4. ხამუტებიის განაწილება შესრულდეს ტიპური სქემის მიხედვით ბიჯი 100/200 მმ.
იმ მალში, რომლებზეც ეყრდნობა სხვა რიგელი ან კოჭი, ხამუტების ბიჯი მიღებულია 100 მმ, ასევე კონსოლებზე ხამუტაბის ბიჯი=100 მმ.

5. კონსოლების ზედა შრის არმირება არ გადაებას სვეტთან, კონსოლის არმირება შესრულდეს უწყვეტად, გადაბმის გარეშე.

არმატურის ღეროები მოეღუნოს ცივად.

ზედა შრის დამატებითი არმატურა - - - - - -

ქვედა შრის დამატებითი არმატურა ————

კოზიციის ჩამონათვალი:
ქვედა შრე (ძირითადი)
კოზ. №1 _4Ø20 A500c
ზედა შრე (ძირითადი)
კოზ. №2 _4Ø20 A500c

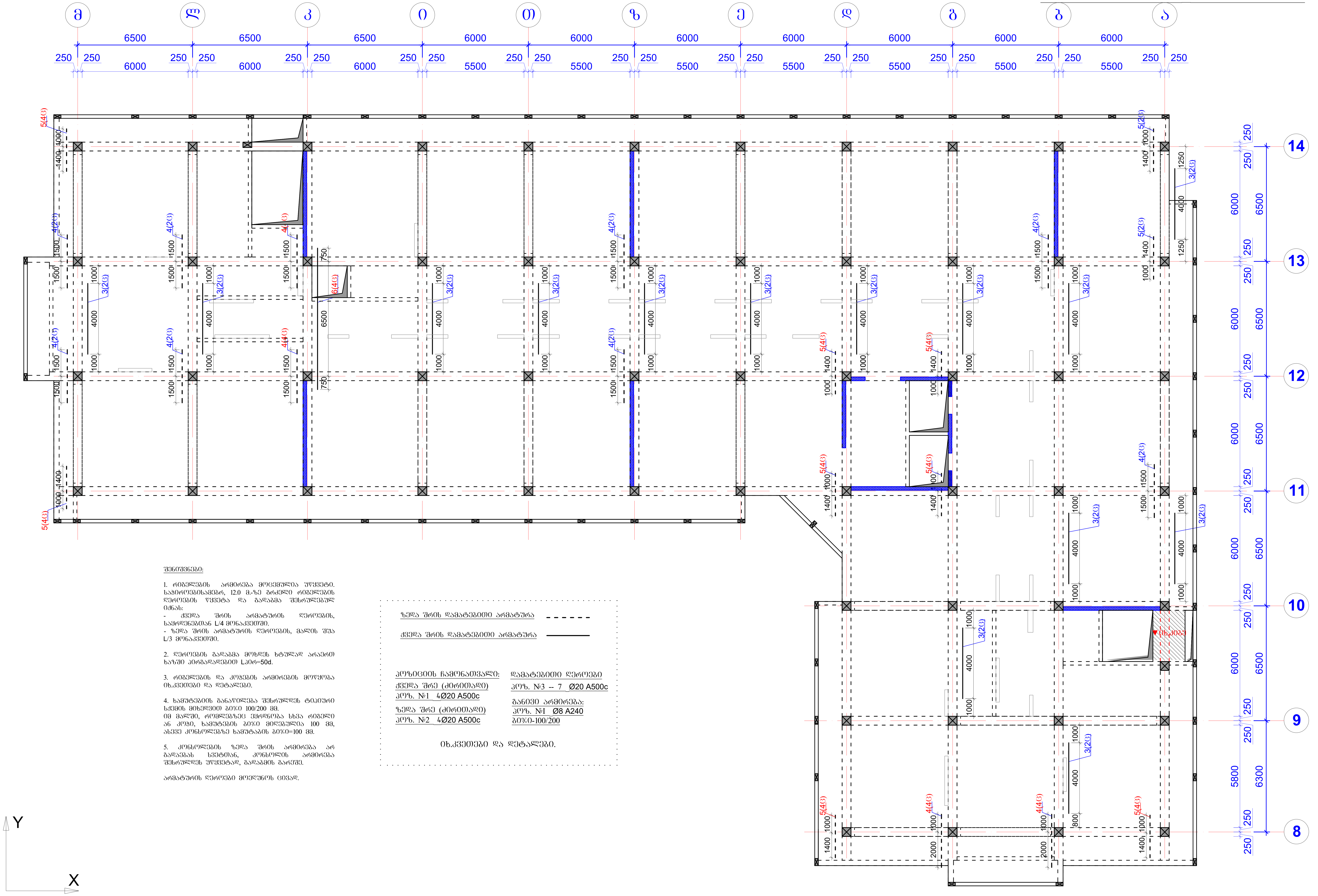
დამატებითი ღეროები
კოზ. №3 -- 7 _Ø20 A500c

განივი არმირება:
კოზ. №I _Ø8 A240
ბიჯი-100/200

იხ.კვეთები და დეტალები.

შემს: შპს პროექტ დეველოპმენტი დამკვ: შპს ახალი თბილისი		მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ქ.თბილისი, გლდანის რაიონი ქერჩის ქუჩა №6 (ნაკვეთი 29/55) ს.კ 01.11.05.029.531	ფორმატი - A2
თანამდებობა	გვარი	კონსტრუქციული ნაწილი B-ბლოკი	მუშა პროექტი
დირექტორი	ი. ბერძენიშვილი		
პრ. არქიტექტორი	ნ. კილასონია	სართულშუა გადახურვა ნიშ. 17.05 -- 36.85 რიგელების დამატებითი არმირება X მიმართულებით	გვერდი
პრ.კონსტრუქტორი	ა. ბეროშვილი		2

მონ.სართულშუა გადახურვის გეგმა ნიშ. ▼17.05, 20.35, 23.65, 26.95, 30.25, 33.55, 36.85 რიგელების დამატებითი ღეროების მოწყობის გეგმა ქვედა და ზედა შრე Y მიმართულებით



შენიშვნები:

1. რიგელების არმირება მოცემულია უწყვეტი. საჭიროებისამებრ, 12.0 მ.-ზე გრძელი რიგელების ღეროების წყვეტა და გადაბმა შესრულებულ იქნას:
- ქვედა შრის არმატურის ღეროების, საყრდენებთან L/4 მონაკვეთში.
- ზედა შრის არმატურის ღეროების, მალის შუა L/3 მონაკვეთში.

2. ღეროების გადაბმა მოხდეს ხტულად არაერთ ხაზში პირგადადებით Lპირ=50d.

3. რიგელების და კოჭების არმირების მოწყობა იხ.კვეთები და დეტალები.

4. ხამუტებიის განაწილება შესრულდეს ტიპური სქემის მიხედვით ბიჯი 100/200 მმ.
იმ მალში, რომლებზეც ეყრდნობა სხვა რიგელი ან კოჭი, ხამუტების ბიჯი მიღებულია 100 მმ, ასევე კონსოლებზე ხამუტაბის ბიჯი=100 მმ.

5. კონსოლების ზედა შრის არმირება არ გადაებას სვეტთან, კონსოლის არმირება შესრულდეს უწყვეტად, გადაბმის გარეშე.

არმატურის ღეროები მოეღუნოს ცივად.

ზედა შრის დამატებითი არმატურა - - - - - -

ქვედა შრის დამატებითი არმატურა ————

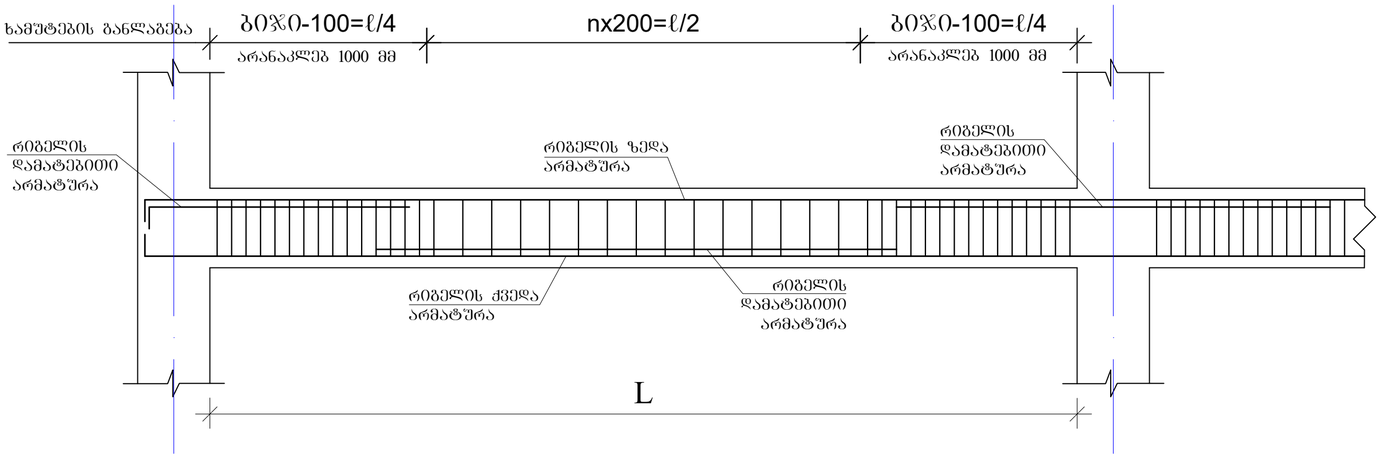
პოზიციის ჩამონათვალი:
ქვედა შრე (ძირითადი)
პოზ. №1 _4Ø20 A500c
ზედა შრე (ძირითადი)
პოზ. №2 _4Ø20 A500c

დამატებითი ღეროები
პოზ. №3 -- 7 _Ø20 A500c
განივი არმირება:
პოზ. №I _Ø8 A240
ბიჯი-100/200

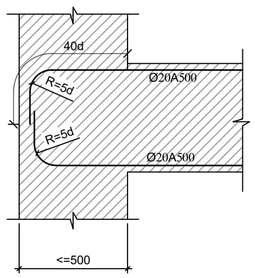
იხ.კვეთები და დეტალები.

შემს: შპს პროექტ დეველოპმენტი დამკვ: შპს ახალი თბილისი			მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ქ.თბილისი, გლდანის რაიონი ქერჩის ქუჩა №6 (ნაკვეთი 29/55) ს.კ 01.11.05.029.531	ფორმატი - A2
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	კონსტრუქციული ნაწილი B-ბლოკი	მუშა პროექტი
დირექტორი	ი. ბერძენიშვილი		სართულშუა გადახურვა ნიშ. 17.05 -- 36.85 რიგელების დამატებითი არმირება Y მიმართულებით	გვერდი
პრ. არქიტექტორი	ნ. კილასონია			3
პრ.კონსტრუქტორი	ა. ბეროშვილი			

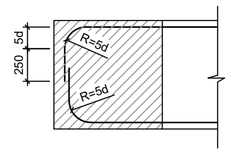
რიგელების არმირება, ტიპიური სქემა



რიგელის სვეტში ჩაანკერების ტიპიური კვანძი

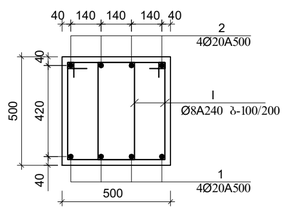


რიგელის ან კოჭის- რიგელში ან კოჭში ჩაანკერების ტიპიური კვანძი

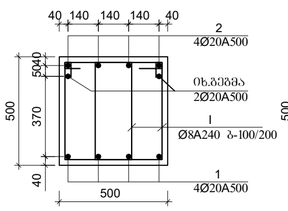


რიგელების და კოჭების კვეთები ▼17.05, 20.35, 23.65, 26.95, 30.25, 33.55, 36.85

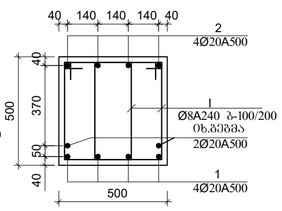
მრ-1
კვეთი
ზედა, ქვედა ძირითადი არმირებით



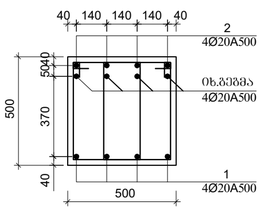
მრ-1
კვეთი
ზედა დამატებითი არმირებით+2 ღერი



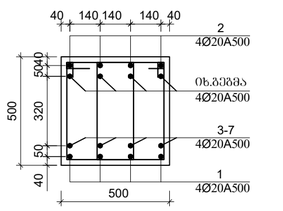
მრ-1
კვეთი
ქვედა დამატებითი არმირებით+2 ღერი



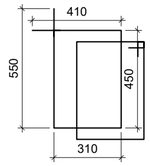
მრ-1
კვეთი
ზედა დამატებითი არმირებით+4 ღერი



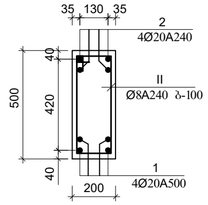
მრ-1
კვეთი
ქვედა და ზედა დამატებითი არმირებით +4 ღერი



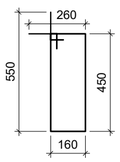
I
Ø8A240 L=1720



მკ-1;2
1-1 მ.1:20

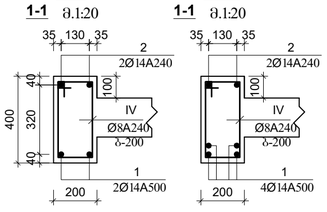


II;III
Ø8A240 L=1420

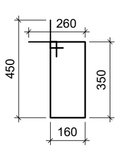


მკ-3
1-1 მ.1:20

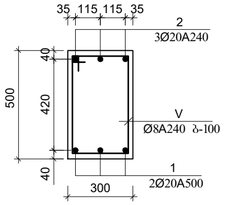
მკ-3*
1-1 მ.1:20



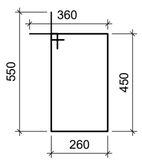
IV
Ø8A240 L=1220



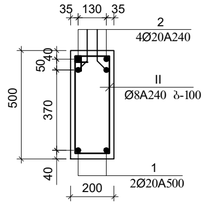
მკ-4
1-1 მ.1:20



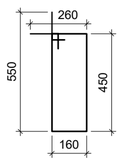
V
Ø8A240 L=1620

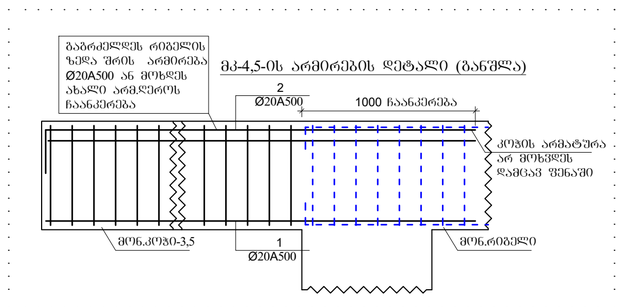


მკ-5
1-1 მ.1:20



II
Ø8A240 L=1420





შენიშვნები:

1. რიგელების არმირება მოცემულია უწყვეტი. საჯირეებისამებრ, 12.0 მ.-ზე ბრძელი რიგელების ღეროების წყვეტა და გადაბმა შესრულებულ იქნას:
- ქვედა შრის არმატურის ღეროების, საყრდენებთან L/4 მონაკვეთში.
- ზედა შრის არმატურის ღეროების, მალის შუა L/3 მონაკვეთში.

2. ღეროების გადაბმა მოხდეს ხტუნად არაერთ ხაზში პირგადადებით Lპირ=50d.

3. რიგელების და კოჭების არმირების მოწყობა იხ.კვეთები და დეტალები.

4. ხამუტებიის განაწილება შესრულდეს ტიპიური სქემის მიხედვით ბიჯი 100/200 მმ.
იმ მალში, რომლებზეც ეყრდნობა სხვა რიგელი ან კოჭი, ხამუტების ბიჯი მიღებულია 100 მმ, ასევე კონსოლებზე ხამუტაბის ბიჯი=100 მმ.

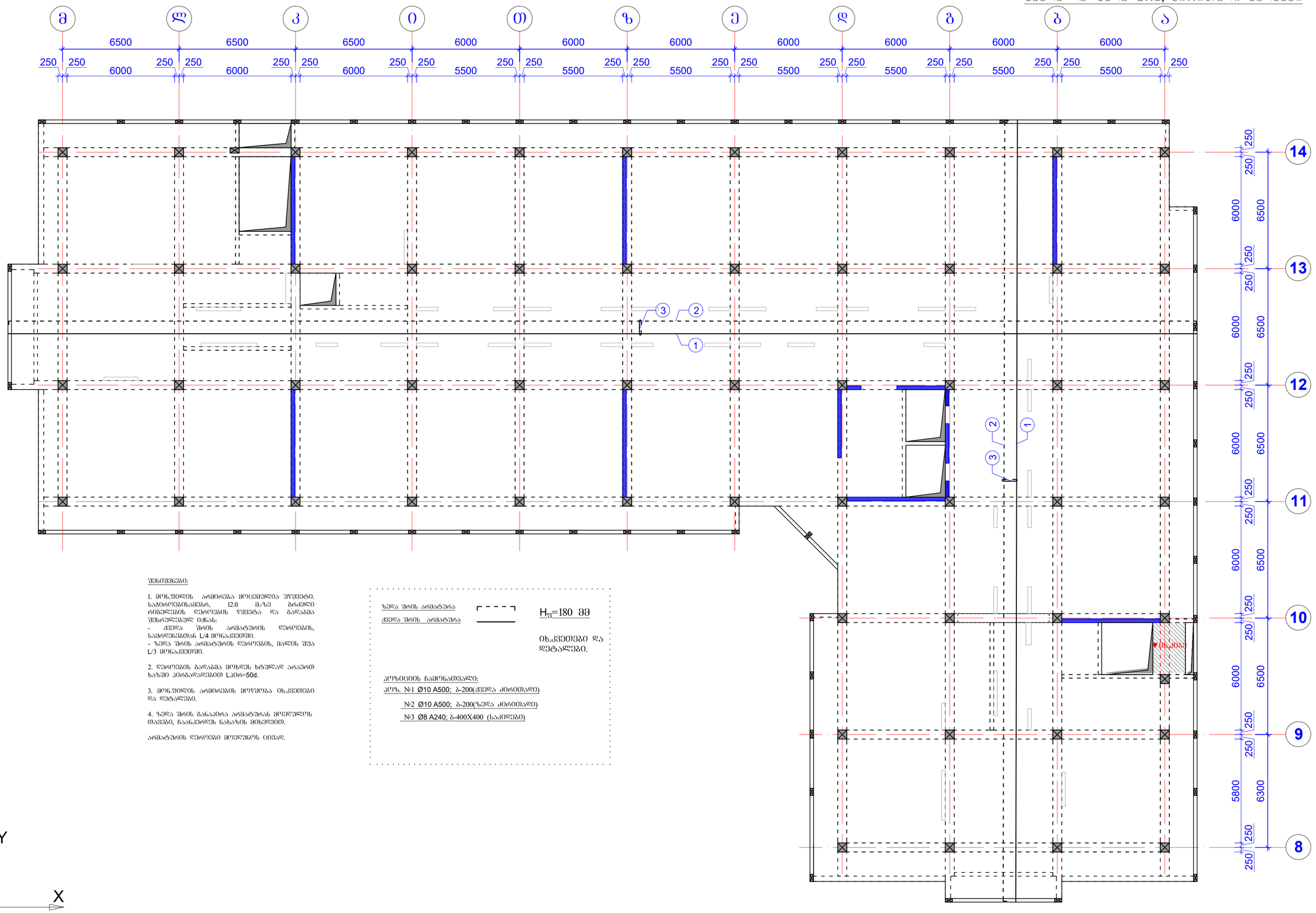
5. კონსოლების ზედა შრის არმირება არ გადაებას სვეტთან, კონსოლის არმირება შესრულდეს უწყვეტად, გადაბმის გარეშე.

არმატურის ღეროები მოეღუნოს ცივად.

შემს: შპს პროექტ დეველოპმენტი დამკვ: შპს ახალი თბილისი			მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ქ.თბილისი, გლდანის რაიონი ეკრის ქუჩა №6 (ნაკვეთი 29/55) ს.კ 01.11.05.029.531	ფორმატი - A2
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	კონსტრუქციული ნაწილი B-ბლოკი	მუშა პროექტი
დირექტორი	ი. ბერძენიშვილი			
პრ. არქიტექტორი	ნ. კილასონია			გვერდი
პრ.კონსტრუქტორი	ა. ბერიშვილი		სართულშუა გადახურება 6ნშ. 17.05 – 36.85 რიგელების არმირების კვეთები და დეტალები	4

მონ.სართულშუა გადახურვის გეგმა ნიშ. ▼17.05, 20.35, 23.65, 26.95, 30.25, 33.55, 36.85

მონ.სართულშუა გადახურვის ფილის არმირების გეგმა
ქვედა და ზედა შრე, ძირითადი გადეები



შენიშვნები:

1. მონ.ფილის არმირება მოცემულია უწყვეტი. საბრუნებისაქმარ, 12.0 მ.-ზე მრავლი რიგელების ღერძების წყვეტა და გადაბმა შესრულებულ იქნას:
- ქვედა შრის არმატურის ღერძების, საყრდენებთან L/4 მონაკვეთში.
- ზედა შრის არმატურის ღერძების, მალის შუა L/3 მონაკვეთში.

2. ღერძების გადაბმა მოხდეს ხტულად არაერთ ხაზში პირგადადებით Lპირ=50d.

3. მონ.ფილის არმირების მოწყობა იხ.კვეთები და დეტალები.

4. ზედა შრის განაპირა არმატურას მოეწყოს თავები, ჩაანკერდეს ნახაზის მიხედვით.

არმატურის ღერძები მოეწყოს ცივად.

ზედა შრის არმატურა
ქვედა შრის არმატურა

$H_{ფ}$=180 მმ

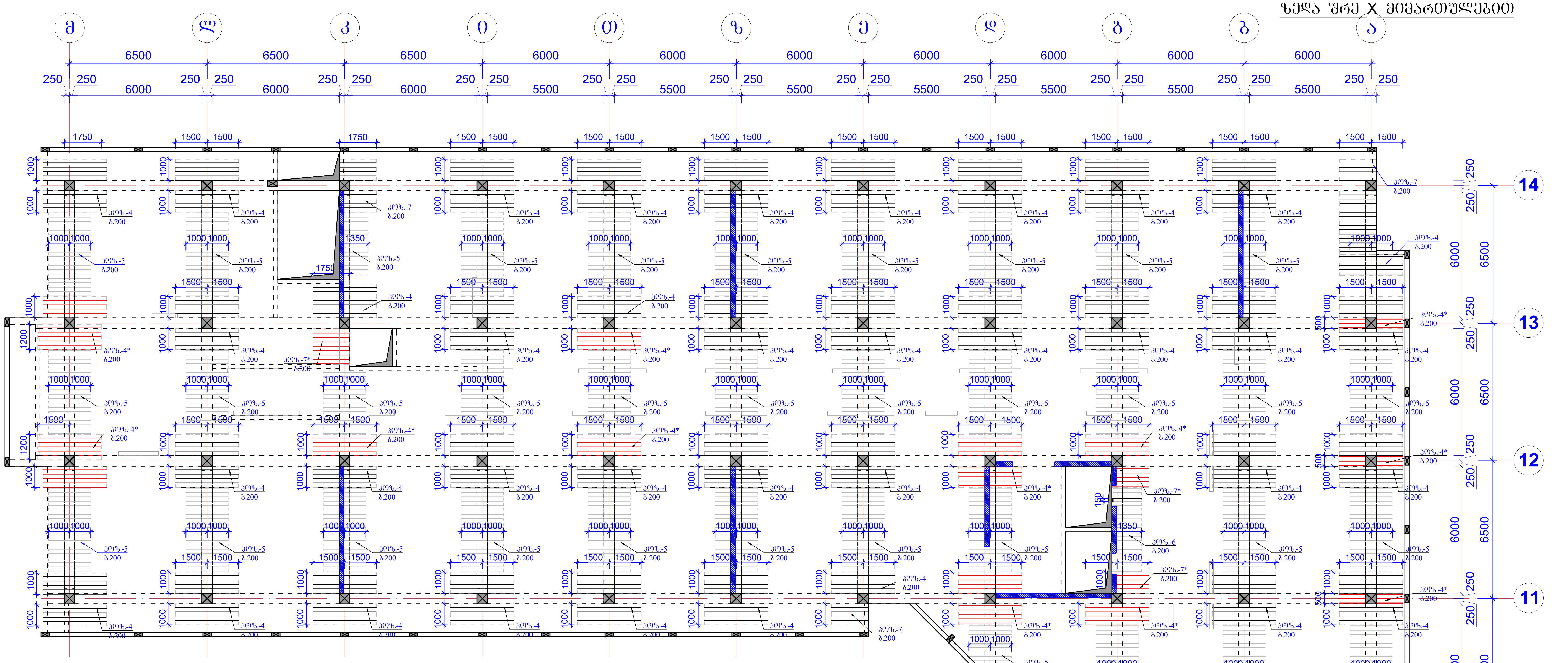
იხ.კვეთები და დეტალები.

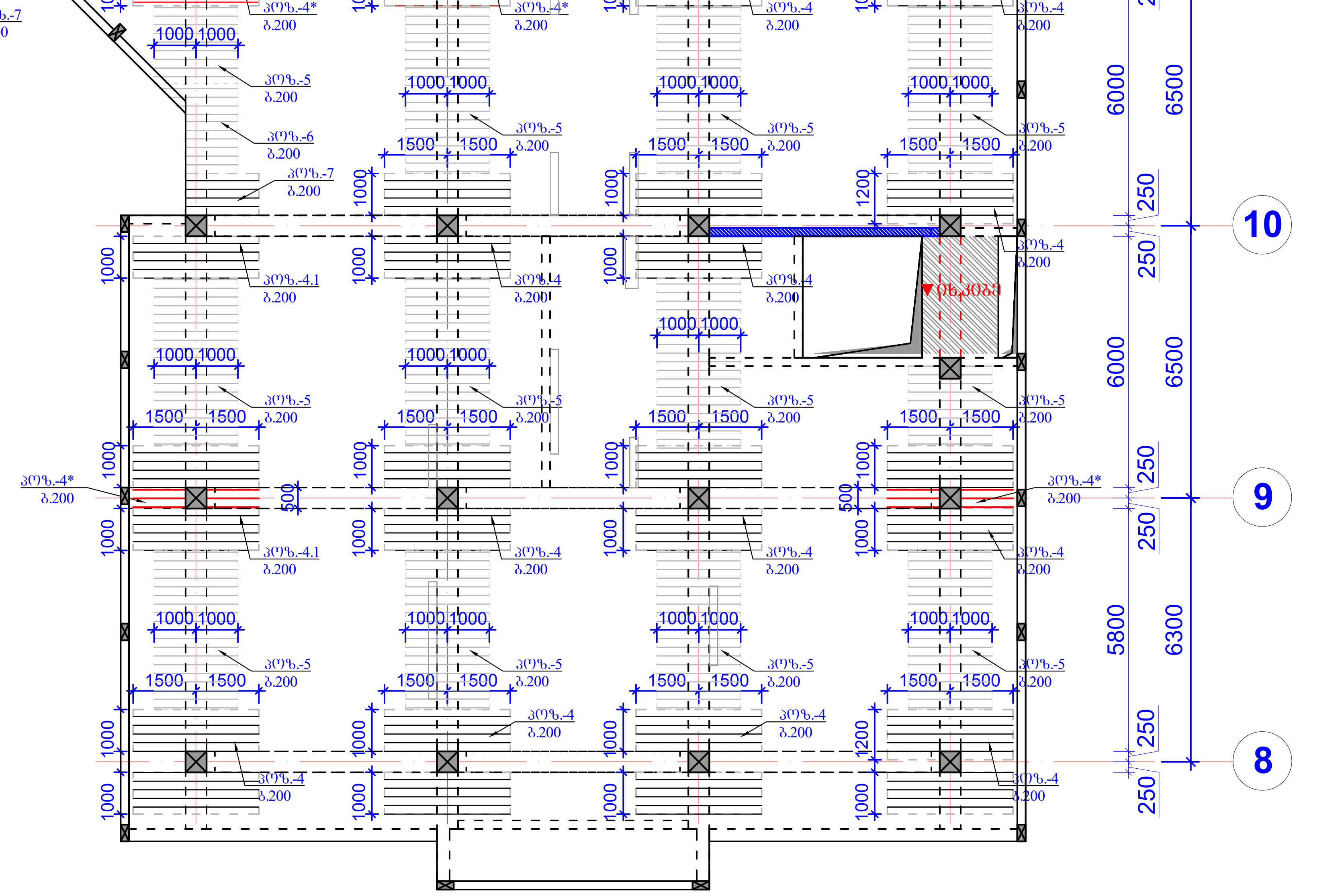
კოზიცების რაოდენობა:
კოზ. №1 Ø10 A500; ბ-200(ქვედა ძირითადი)
№2 Ø10 A500; ბ-200(ზედა ძირითადი)
№3 Ø8 A240; ბ-400X400 (საკიდები)

შემს: შპს პროექტ დეველოპმენტი			მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ქ.ქობულეთი, გლდანის რაიონი ქერჩის ქუჩა №6 (ნაკვეთი 29/55) ს.კ 01.11.05.029.531	ფორმატი - A2
დამკვ: შპს ახალი თბილისი				
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	კონსტრუქციული ნაწილი B-ბლოკი	მუშა პროექტი
დირექტორი	ი. ბერძენიშვილი			
პრ. არქიტექტორი	ნ. ქილასონია			გვერდი
პრ.კონსტრუქტორი	ა. ბერიშვილი		სართულშუა გადახურვა ნიშ. 17.05 – 36.85 ფილის არმირება ძირითადი გადეებით	5

მონ.სართულშუა გადახურვის გეგმა ნიშ. ▼17.05, 20.35, 23.65, 26.95, 30.25, 33.55, 36.85

ფილის დამატებითი ღეროების მოწყობის გეგმა ზედა შრე X მიმართულებით





შენიშვნები:

1. მონ.ფილის არმირება მოცემულია უწყვეტი. საჭიროებისამებრ, 12.0 მ.-ზე გრძელი რიგელების ღეროების წყვეტა და გადაბმა შესრულებულ იქნას:
- ქვედა შრის არმატურის ღეროების, საყრდენებთან L/4 მონაკვეთში.
- ზედა შრის არმატურის ღეროების, მალის შუა L/3 მონაკვეთში.

2. ღეროების გადაბმა მოხდეს ხტულად არაერთ ხაზში პირგადადებით Lპირ=50d.

3. მონ.ფილის არმირების მოწყობა იხ.კვეთები და დეტალები.

4. ზედა შრის განაპირა არმატურას მოეღუნოს თავები, ჩაანკერდეს ნახაზის მიხედვით.

არმატურის ღეროები მოეღუნოს ცივად.

ზედა შრის დამატებითი არმატურა — $H_{ვ}$=180 მმ

პოზიციები:

პოზ. №4-7 Ø12 A500; ბიჯი-200 იხ.გეგმა

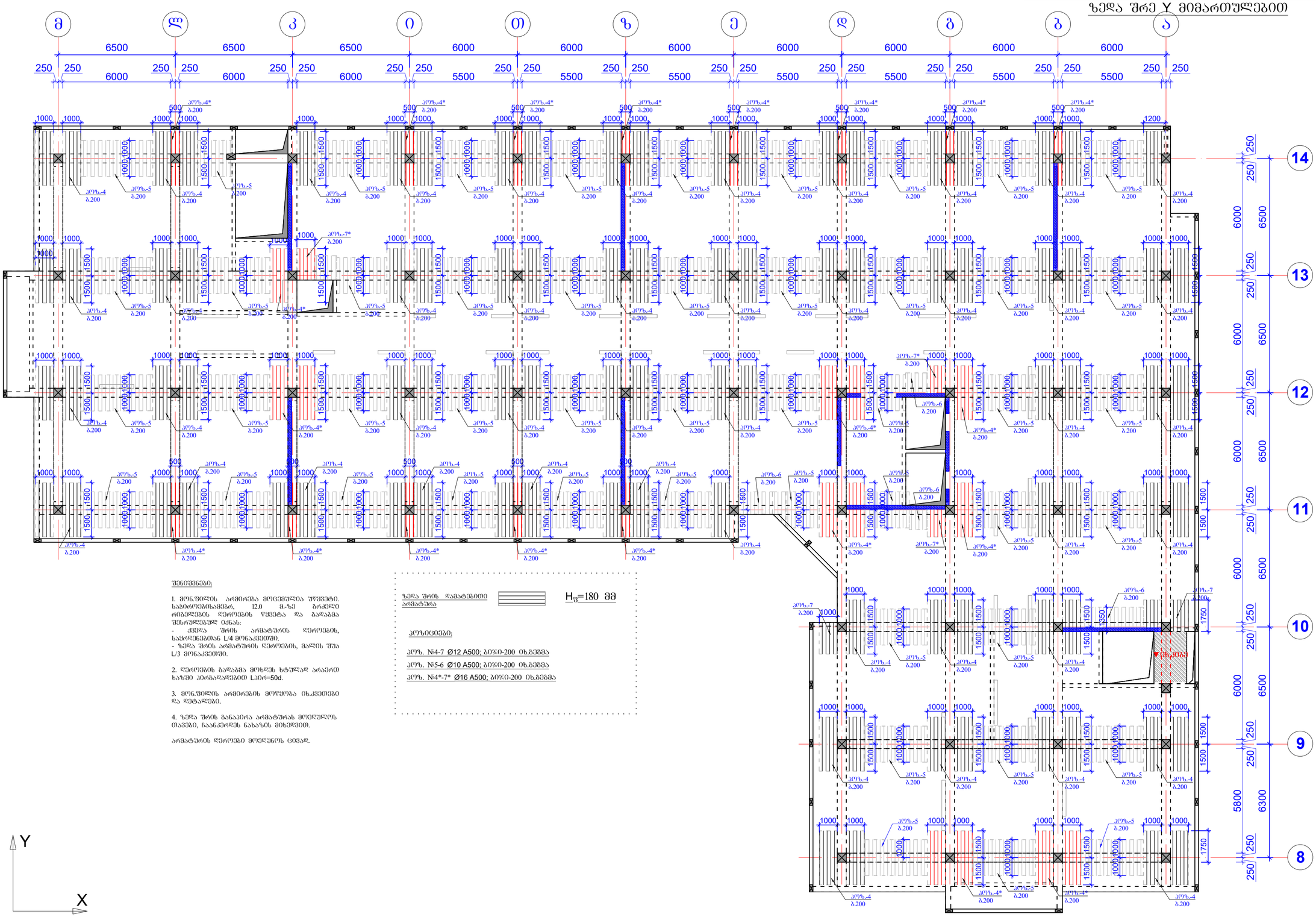
პოზ. №5-6 Ø10 A500; ბიჯი-200 იხ.გეგმა

პოზ. №4*-7* Ø16 A500; ბიჯი-200 იხ.გეგმა

შემს: შპს პროექტ დეველოპმენტი დამკვ: შპს ახალი თბილისი			მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ქ.თბილისი, გლდანის რაიონი ქერჩის ქუჩა №6 (ნაკვეთი 29/55) ს.კ 01.11.05.029.531	ფორმატი - A2
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	კონსტრუქციული ნაწილი B-ბლოკი	მუშა პროექტი
დირექტორი	ი. ბერძენიშვილი		სართულშუა გადახურვა ნიშ. 17.05 -- 36.85 ფილის დამატებითი არმირება X მიმართულებით	ფურცელი
პრ. არქიტექტორი	ნ. კილასონია			6
პრ.კონსტრუქტორი	ა. ბეროშვილი			

მონ.სართულშუა გადახურვის ბეტმა ნიშ. ▼17.05, 20.35, 23.65, 26.95, 30.25, 33.55, 36.85

ფილის დამატებითი ღეროების მოწყობის გეგმა
ზედა შრე Y მიმართულებით



შენიშვნები:

1. მონ.ფილის არმირება მოცემულია შუქჭეტი. საპირეებისამებრ, 12.0 მ-ზე გრძელი რიგისების ღეროების წქვეტა და გაღაბმა შესრულებულ იქნას:
- ქვედა შრის არმატურის ღეროების, საძრფვნიმთან L/4 მონაკვეთში.
- ზედა შრის არმატურის ღეროების, მალის შუა L/3 მონაკვეთში.

2. ღეროების გაღაბმა მოხდეს ხტულად არაერთ ხაზში პირაპირ/ჯვეთით Lპირ=50d.

3. მონ.ფილის არმირების მოწყობა იხ.კვეთები და დეტალები.

4. ზედა შრის განაპირა არმატურას მოეწყოს თაავები, ჩაანკერდეს ნახაზის მიხედვით.

არმატურის ღეროები მოეწყოს ცივად.

ზედა შრის დამატებითი არმატურა

$H_{ტ}$=180 მმ

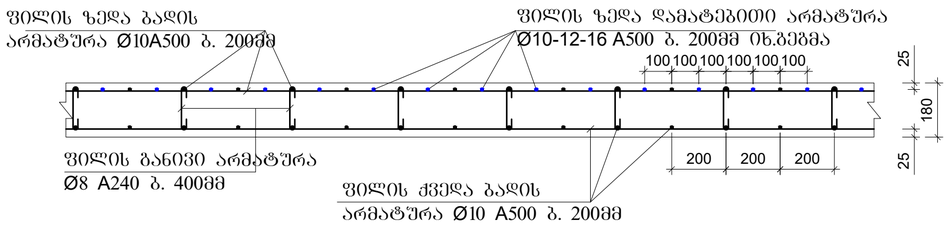
კეზები:

კეზ. №4-7 Ø12 A500; ბიჯი0-200 იხ.გეგმა
კეზ. №5-6 Ø10 A500; ბიჯი0-200 იხ.გეგმა
კეზ. №4*-7* Ø16 A500; ბიჯი0-200 იხ.გეგმა

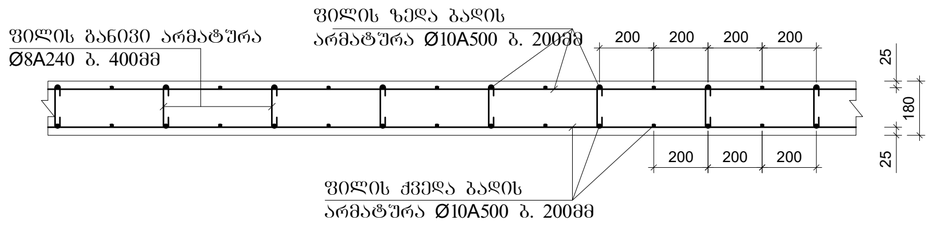
შემს: შპს პროექტ დეველოპმენტი		მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ქ.თბილისი, გლდანში რაიონი ქერჩის ქუჩა №6 (ნაკვეთი 29/55) ს.კ 01.11.05.029.531	ფორმატი - A2
დამკვეთი: შპს ახალი თბილისი			
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	კონსტრუქციული ნაწილი B-ბლოკი	შენა პროექტი
დირექტორი	ი. ბერძენიშვილი			
პრ. არქიტექტორი	ნ. კილასონია			გვერდი
პრ.კონსტრუქტორი	ა. ბეროშვილი		სართულშუა გადახურვა 6ნშ. 17.05 – 36.85 ფილის დამატებითი არმირება Y მიმართულებით	7

მონ.ფილის არმირების დეტალები ნიშ. ▼17.05, 20.35, 23.65, 26.95, 30.25, 33.55, 36.85

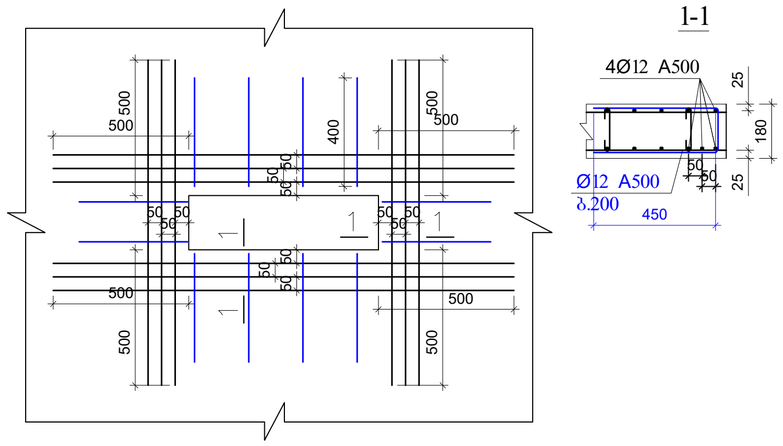
ფილის კვეთი რიგელის ღიობზე



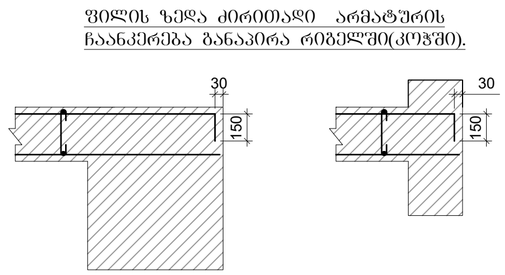
ფილის კვეთი მალის შუაში



ფილაში საკომუნიკაციო ღიობის გაძლიერება



1-1



შენიშვნები:

1. მონ.ფილის არმირება მოცემულია უწყვეტი. საჭიროებისამებრ, 12.0 მ.-ზე გრძელი რიგელების ღეროების წყვეტა და გადაბმა შესრულებულ იქნას:
- ქვედა შრის არმატურის ღეროების, საყრდენებთან L/4 მონაკვეთში.
- ზედა შრის არმატურის ღეროების, მალის შუა L/3 მონაკვეთში.

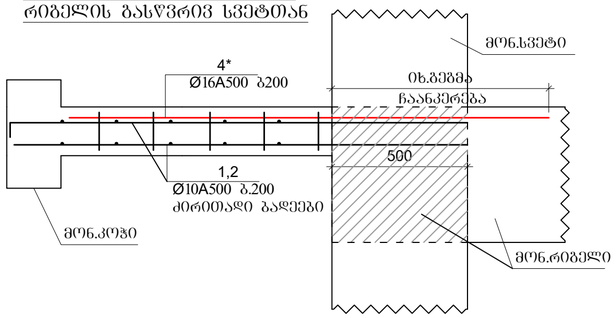
2. ღეროების გადაბმა მოხდეს ხტუნლად არაერთ ხაზში პირგადადებით Lპირ=50d.

3. მონ.ფილის არმირების მოწყობა იხ.კვეთები და დეტალები.

4. ზედა შრის განაპირა არმატურას მოეღუნოს თავები, ჩაანკერდეს ნახაზის მიხედვით.

არმატურის ღეროები მოეღუნოს ცივად.

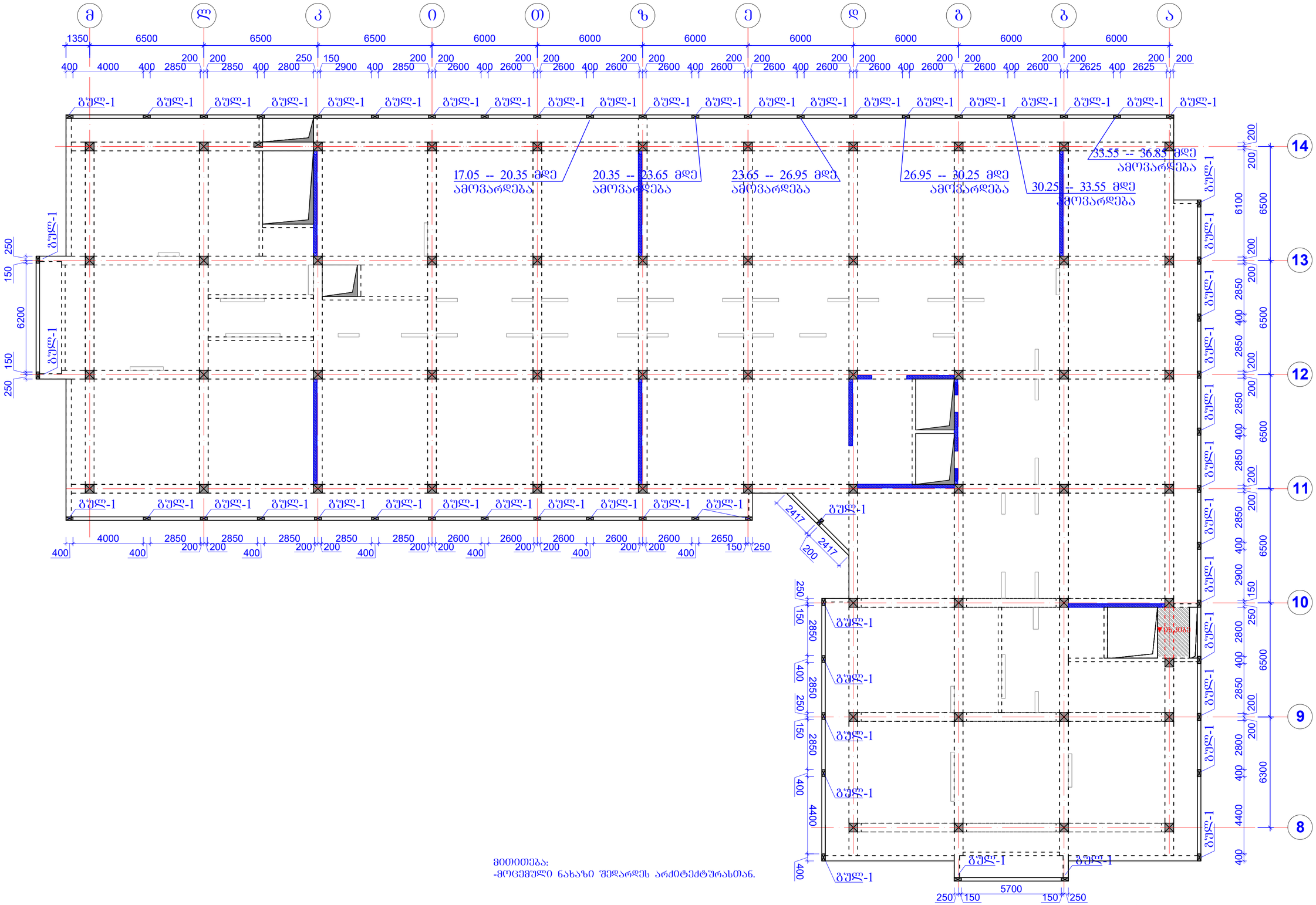
ფილის არმირების დეტალი რიგელის გასწვრივ სვეტთან



შემს: შპს პროექტ დეველოპმენტი დამპ: შპს ახალი თბილისი			მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ქ.თბილისი, გლდანის რაიონი ქერჩის ქუჩა №6 (ნაკვეთი 29/55) ს.კ 01.11.05.029.531	ფორმატი – A2
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	კონსტრუქციული ნაწილი B-ბლოკი	მუშა პროექტი
დირექტორი	ი. ბერძენიშვილი			
პრ. არქიტექტორი	ნ. კილასონია		სართულშუა გადახურვა ნიშ. 17.05 – 36.85 ფილის არმირების კვეთები და დეტალები	გვერდი
პრ.კონსტრუქტორი	ა. ბერიშვილი			8

მონ.სართულშუა გადახურვის გეგმა ნიშ. ▼17.05, 20.35, 23.65, 26.95, 30.25, 33.55, 36.85

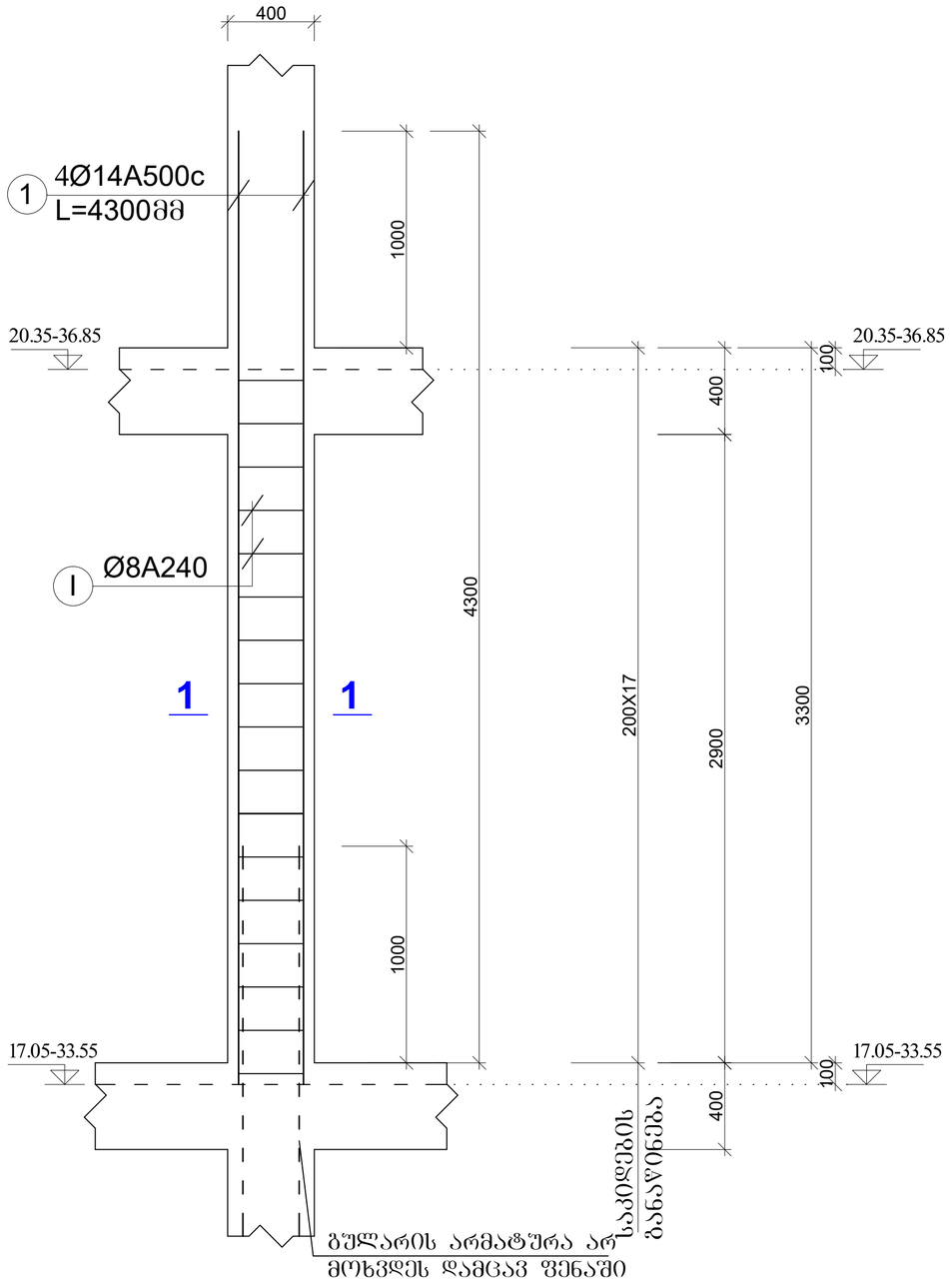
ფასადის მონოლითური გულარების გეგმა



მითითება:
-მოცემული ნახაზი შედარდეს არქიტექტურასთან.

შემს: შპს პროექტ დეველოპმენტი			მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ქ.თბილისი, გლდანის რაიონი ქერჩის ქუჩა №6 (ნაკვეთი 29/55) ს.კ 01.11.05.029.531	ფორმატი - A2
დამკვ: შპს ახალი თბილისი				
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	კონსტრუქციული ნაწილი B-ბლოკი	მუშა პროექტი
დირექტორი	ი. ბერძენიშვილი			
პრ. არქიტექტორი	ნ. ქილასონია		სართულშუა გადახურვა ნიშ. 17.05 -- 36.85 ფასადის მონ. გულარების განლაგების გეგმა	გვერდი
პრ.კონსტრუქტორი	ა. ბერიშვილი			9

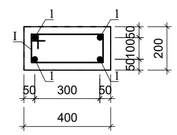
მონ.გ უ ლ ა რ ი



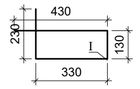
მონ.გულარი

(54 ცალი)

1-1



პოზ.-1 4Ø14 A500c



პოზ.-I Ø8 A-I(A240) L=1120მმ

შემს: შპს პროექტ დეველოპმენტი დამკვ: შპს ახალი თბილისი			მრავალბინიანი სასტუმროგებელი სახლი ქ.თბილისი, გლდანის რაიონი ქერჩის ქუჩა №6 (ნაკვეთი 29/55) ს.კ 01.11.05.029.531	ფორმატი - A2
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	კონსტრუქციული ნაწილი B-ბლოკი	მუშა პროექტი
დირექტორი	ი. ბერძენიშვილი			
პრ. არქიტექტორი	ნ. ქილასონია		სართულშუა გადახურვა ნიშ. 17.05 – 36.85	გვერდი
პრ.კონსტრუქტორი	ა. ბეროშვილი		შახადის მონ. გულარები- ნაკეთობა	10

ՀԱՇՎԱՀԱՇՎԱՐԱՆ ԳՐԱՖԻԿ ԱՇԽԱՏԱՆՔՆԵՐԻ ԿԱԶՄԱԿԵՐՊՈՒՄ		ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅԱՆ ԱՐԱՐԱՏԻ ՄԱՐԶԻ ՎԱՂԱՐՇԱՊԱՏ ՀԱՄԱՅՆՔԻ ՎԱՂԱՐՇԱՊԱՏ ՔԱՂԱՔԻ ՀԱՆՐԱՅԻՆ ՀԱՐԹԱՎԱՅՐԵՐԻ ՀՈՂԱՄԱՍԵՐԻ ՀԱՐԱԿԱ

ՀԱՇՎԱՀԱՇՎԱՐԿՈՒՄ	Հ. ՀԱՐՈՒԹՅՈՒՆՅԱՆ		
ԳԼԽԱՎՈՐ ՃԱՐՏԱՐԱՊԵՏ	Ռ. ՀԱՅՐԱՊԵՏՅԱՆ		
ՄԱՍՆԱԳԻՏ	Ե. ՄԱՐՏԻՐՈՍՅԱՆ		
ՆԱԽԱԳԻԾ	Հ. ՀԱՅՐԱՊԵՏՅԱՆ		

ՀՀ ԿՐԹՈՒԹՅԱՆ, ԳԻՏՈՒԹՅԱՆ, ՄՇԱԿՈՒՅԹԻ ԵՎ ՍՊՈՐՏԻ ՆԱԽԱՐԱՐՈՒԹՅԱՆ ԱՐՄԱՎԻՐԻ ՄԱՐԶԱՅԻՆ ԿՈԼԵՋ

ՀՀ ԱՐՄԱՎԻՐԻ ՄԱՐԶԻ ՎԱՐԴԱՇԱՏ ԳՅՈՒՂԻ ՆՈՐ ՀԱՆՐԱԿՐԹԱՐԱՆԻ ՇԻՆԱՐԱՐՈՒԹՅՈՒՆ

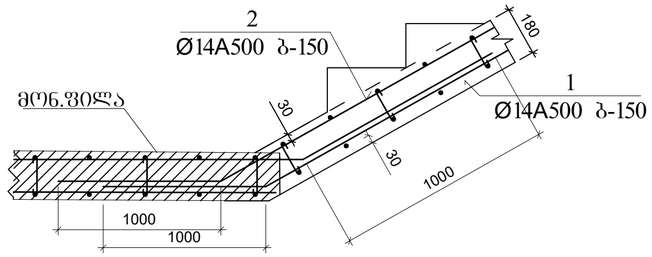
ՇԻՆԱՐԱՐ՝ ՀԱՅԿ ՍԱՀԱԿՅԱՆ ՎԱՀԱՆԻ	ՀՀ ԱՐՄԱՎԻՐԻ ՄԱՐԶԻ ՎԱՐԴԱՇԱՏ ԳՅՈՒՂԻ ՆՈՐ ՀԱՆՐԱԿՐԹԱՐԱՆԻ ՇԻՆԱՐԱՐՈՒԹՅՈՒՆ, ՀԱՄԱԼՍԱՐԱՆ, ՍՊՈՐՏԱՀՐԱՊԱՐԶԱԿ ԵՎ ԼՈՂԱԿԱՎԱԶԱՆ
ԳՏՆՎԱԾ ՄԱՍՆԱԳԵՏ՝ ՀՐԱՉՅԱ ՄԱՐՏԻՐՈՍՅԱՆ	ՀՀ ԱՐՄԱՎԻՐԻ ՄԱՐԶԻ ՎԱՐԴԱՇԱՏ ԳՅՈՒՂՈՒՄ ՆՈՐ ՀԱՆՐԱԿՐԹԱՐԱՆԻ ՇԻՆԱՐԱՐՈՒԹՅԱՆ ԱՇԽԱՏԱՆՔՆԵՐԻ ԿԱՏԱՐՄԱՆ ՀԱՄԱՐ

ՀԱՍՏԱՏՈՒՄ Է	ՀՀ ԿՐԹՈՒԹՅԱՆ, ԳԻՏՈՒԹՅԱՆ, ՄՇԱԿՈՒՅԹԻ ԵՎ ՍՊՈՐՏԻ ՆԱԽԱՐԱՐՈՒԹՅԱՆ ԱՐՄԱՎԻՐԻ ՄԱՐԶԱՅԻՆ ԿՈԼԵՋ	ՀԱՍՏԱՏՈՒՄ Է	ՀՀ ԿՐԹՈՒԹՅԱՆ, ԳԻՏՈՒԹՅԱՆ, ՄՇԱԿՈՒՅԹԻ ԵՎ ՍՊՈՐՏԻ ՆԱԽԱՐԱՐՈՒԹՅԱՆ ԱՐՄԱՎԻՐԻ ՄԱՐԶԱՅԻՆ ԿՈԼԵՋ
ՀԱՍՏԱՏՈՒՄ Է	ՀՀ ԿՐԹՈՒԹՅԱՆ, ԳԻՏՈՒԹՅԱՆ, ՄՇԱԿՈՒՅԹԻ ԵՎ ՍՊՈՐՏԻ ՆԱԽԱՐԱՐՈՒԹՅԱՆ ԱՐՄԱՎԻՐԻ ՄԱՐԶԱՅԻՆ ԿՈԼԵՋ	ՀԱՍՏԱՏՈՒՄ Է	ՀՀ ԿՐԹՈՒԹՅԱՆ, ԳԻՏՈՒԹՅԱՆ, ՄՇԱԿՈՒՅԹԻ ԵՎ ՍՊՈՐՏԻ ՆԱԽԱՐԱՐՈՒԹՅԱՆ ԱՐՄԱՎԻՐԻ ՄԱՐԶԱՅԻՆ ԿՈԼԵՋ

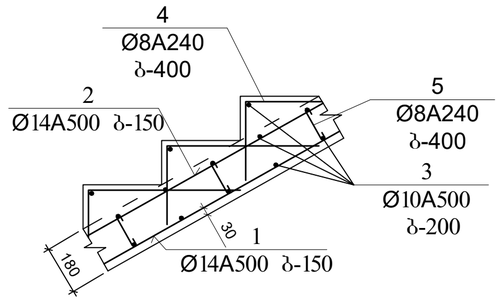
ЗА.ЛМЦФБЦАЦФМА	3. ЗЗАМЗЗПЕП		
ЗА. ЛМЦЧЗЦЦЦЦЦ	6. ЛМЦЧЗЦЦЦЦ		
ЗА. ЧАЛЛЦФЗЦЦЦЦ	П. ЗЗАЛЗЦЦЦЦ		
ЦЦЗЗЧЦЦЦЦЦЦ	ЗЗЗАЛЛ	ЗЗЧЗЛЛЗ	

ЗЗЗЛЛ: ЗЗЦЦ ЦЦЧЦЦЦЦЦ ЦЦЦЦЦЦ

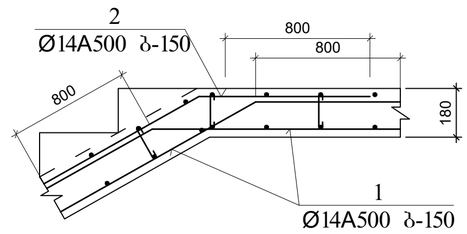
კიბის არმირების
კვანძი-1.2



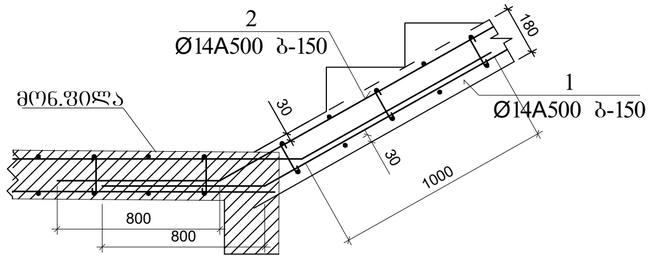
კიბის არმირების
კვანძი-2



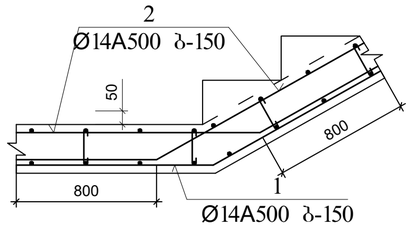
კიბის არმირების
კვანძი-3



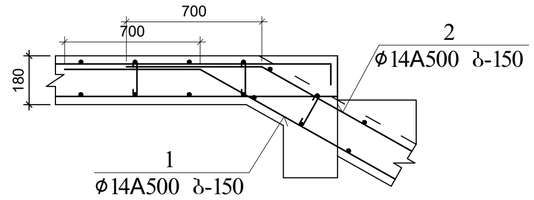
კიბის არმირების
კვანძი-1.1



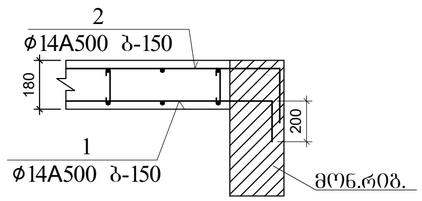
კიბის არმირების
კვანძი-5



კიბის არმირების
კვანძი-6

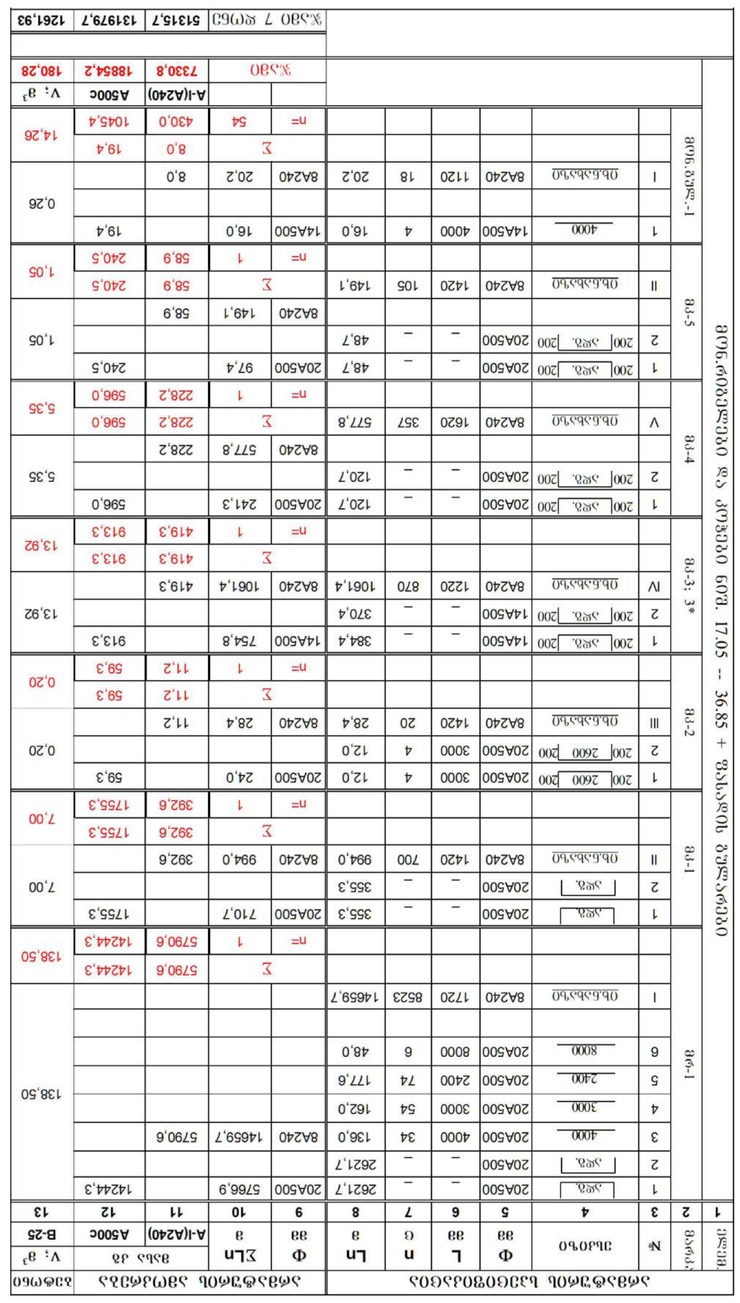


კიბის არმირების
კვანძი-4



მითითება:
კიბის არმირება სრულდება
უწყვეტად, გადაბმა ხორციელდება
მოცემული კვანძების მიხედვით.

შემს: შპს პროექტ დეველოპმენტი დამკვ: შპს ახალი თბილისი			მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ქ.თბილისი, გლდანის რაიონი ქერჩის ქუჩა №6 (ნაკვეთი 29/55) ს.კ 01.11.05.029.531	ფორმატი – A2
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	კონსტრუქციული ნაწილი B-ბლოკი	მუშა პროექტი
დირექტორი	ი. ბერძენიშვილი			
პრ. არქიტექტორი	ნ. კილასონია		სართულშუა გადახურვა 60მ. 17.05 – 36.85	გვერდი
პრ.კონსტრუქტორი	პ. ბეროშვილი		კიბე №1-2 - არმირების კვანძები	14



Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№	
Инв.№ дубл.			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.
Разраб.		Дата	
Пров.			
Т.контр.			
Н.контр.			
ГИП			

Стадия	Лист	Листов	
Р			
Копировал		Формат А2	

Ведомость армирования монолитных железобетонных конструкций (6533.29/55) Ч.ОВ.ОПОВ.ВЕ, ВЕОПОВ.ВЕ, ВЕОПОВ.ВЕ, ВЕ

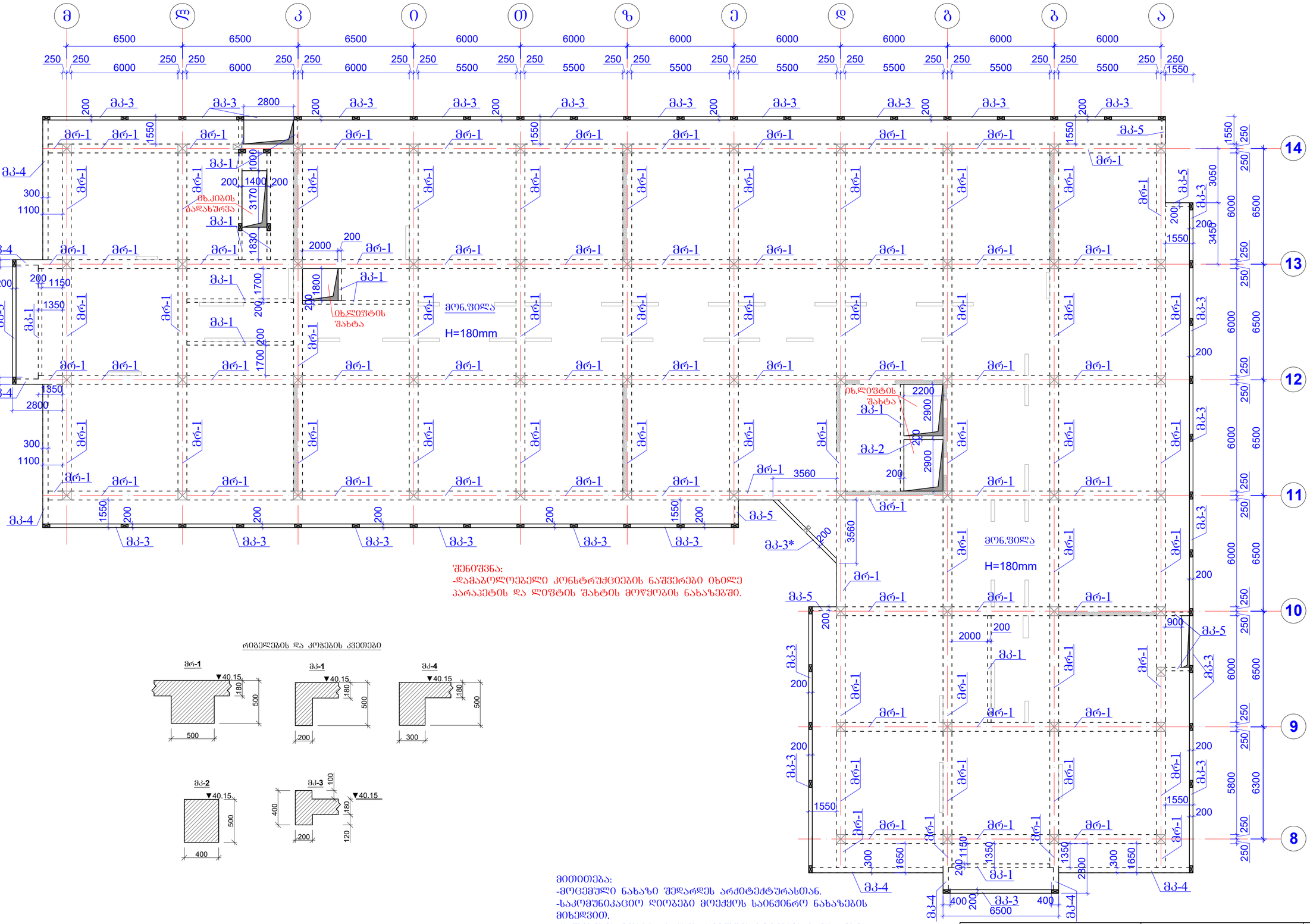
მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი
ქ.თბილისი, გლდანის რაიონი ქერჩის ქუჩა №6
(ნაკვეთი 29/55) ს.კ 01.11.05.029.531

კონსტრუქციული ნაწილი
B-ბლოკი

სართულშუა გადახურვა ნიშ. 40.15
დამაბოლოებელი კონსტრუქციები

თბილისი 2024 წ.

მონ.სართულშუა გადახურვის გეგმა ნიშ. ▼40.15



შენიშვნა:
-დამაბოლოებელი კონსტრუქციების ნაშვერები იხილე პარაპეტის და ლიფტის შახტის მოწყობის ნახაზებში.

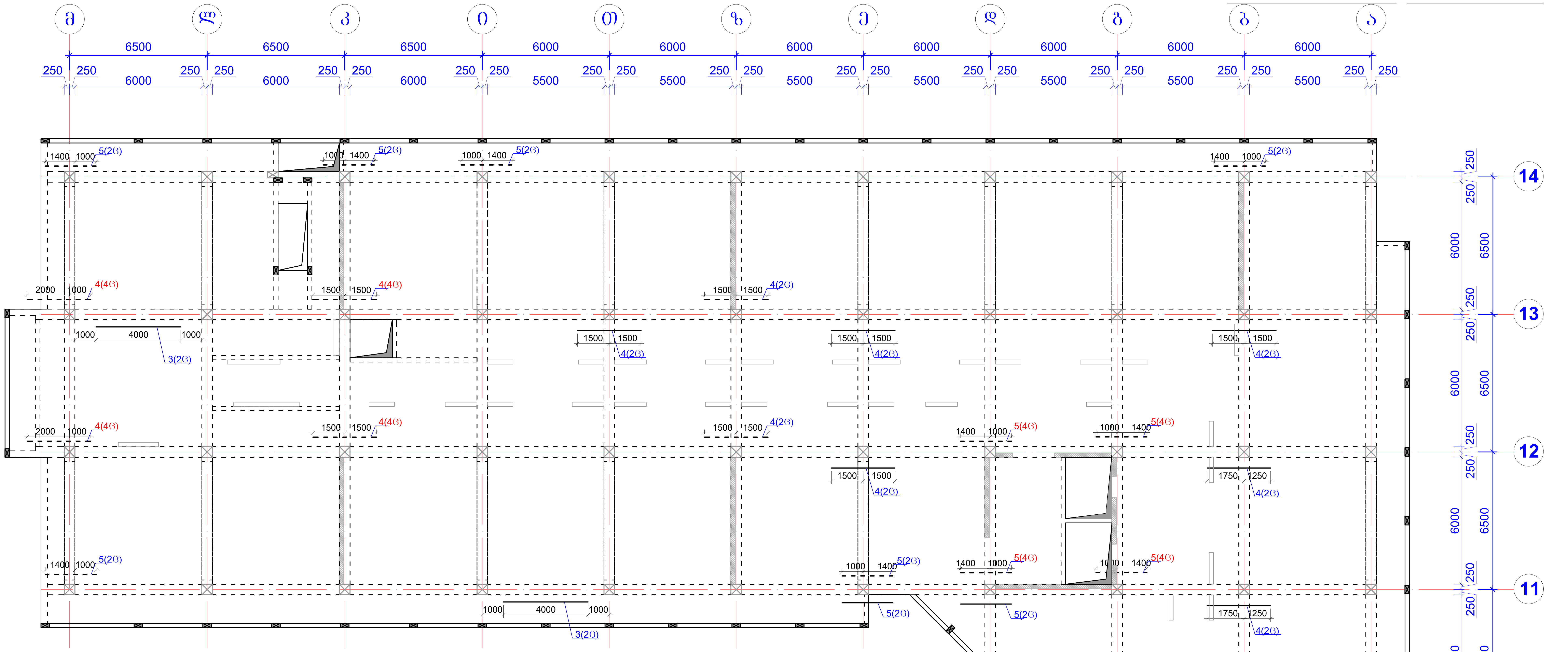
რიგელების და კოჭების კვეთები

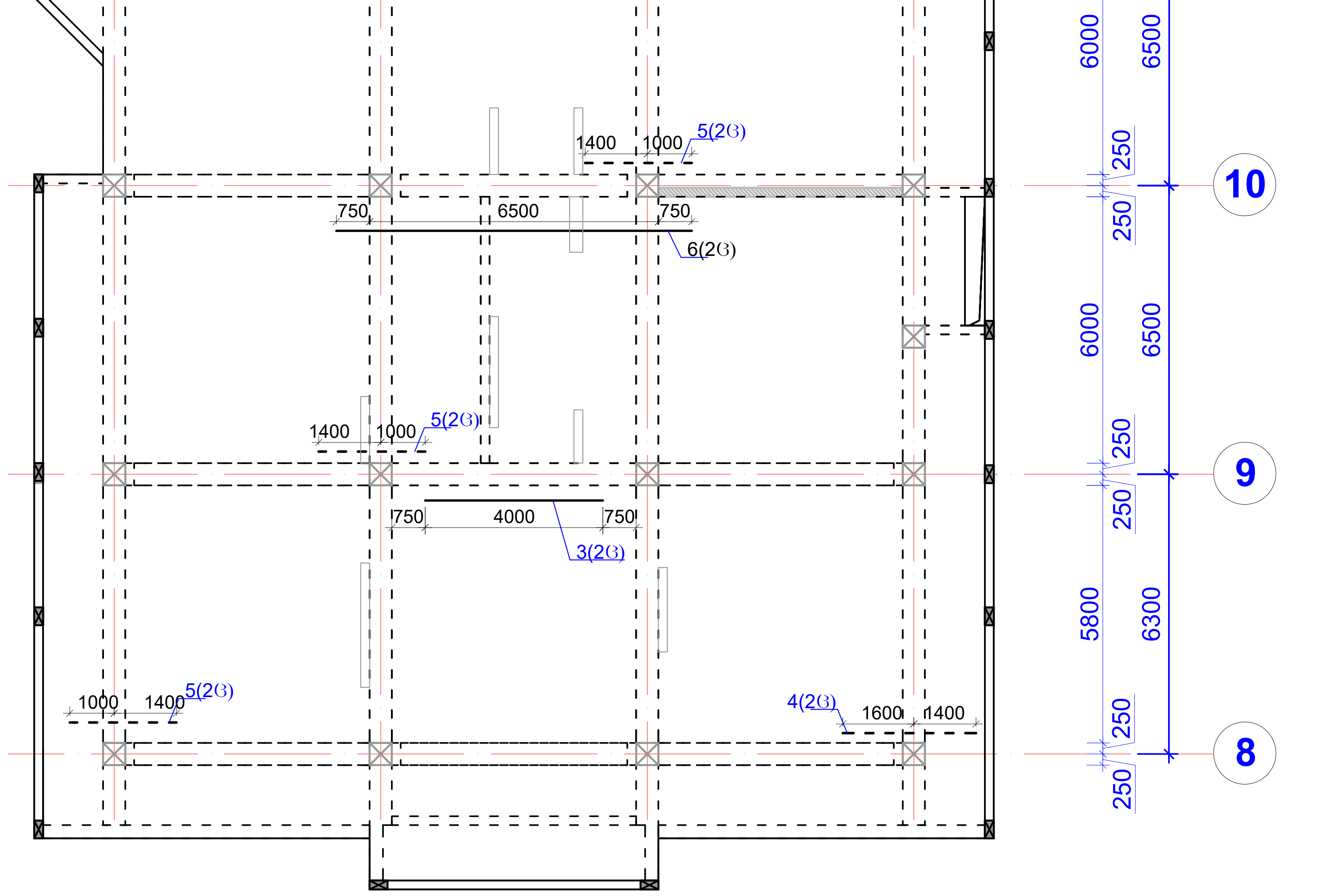
მითითება:
-მოცემული ნახაზი შედარდეს არქიტექტურასთან.
-საკომუნიკაციო ღიობები მოექცეს საინჟინრო ნახაზების მიხედვით.
-ქალიბების მოხსნა განხორციელდეს ბეტონის გამძარების შესაბამისი მონაცემების გათვალისწინებით.

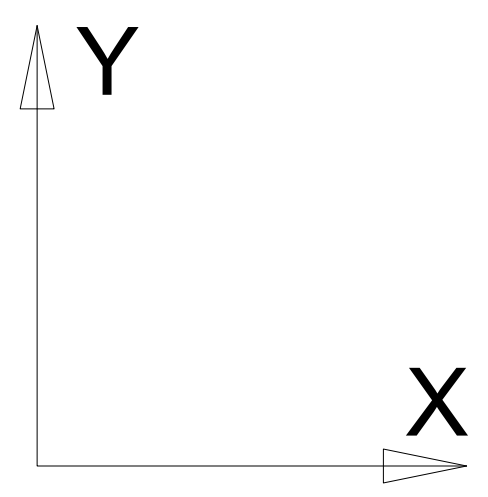
შემს: შპს პროექტ დეველოპმენტი		მრავალბინიანი სახლოვრებელი სახლი ქ.თბილისი, გლდანის რაიონი ქორჩის ქუჩა №6 (ნაკვეთი 29/55) ს.კ 01.11.05.029.531	ფორმატი - A2
დამკვ: შპს ახალი თბილისი			
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	კონსტრუქციული ნაწილი B-ბლოკი
დირექტორი	ი. ბერძენიშვილი		შუშა პროექტი
პრ. არქიტექტორი	ნ. ქილასონია		
პრ.კონსტრუქტორი	ა. ბერიშვილი		სართულშუა გადახურვა ნიშ. 40.15 საცალიბო გეგმა და კონსტრუქციების მარკირება	გვერდი 1

მონ.სართულშუა გადახურვის გეგმა ნიშ. ▼40.15

რიგელების დამატებითი ღეროების მოწყობის გეგმა ქვედა და ზედა შრე X მიმართულებით







შენიშვნები:

1. რიგელების არმირება მოცემულია უწყვეტი. საჭიროებისამებრ, 12.0 მ.-ზე გრძელი რიგელების ღეროების წყვეტა და გადაბმა შესრულებულ იქნას:
- ქვედა შრის არმატურის ღეროების, საყრდენებთან L/4 მონაკვეთში.
- ზედა შრის არმატურის ღეროების, მალის შუა L/3 მონაკვეთში.

2. ღეროების გადაბმა მოხდეს ხტულად არაერთ ხაზში პირგადადებით Lპირ=50d.

3. რიგელების და კოჭების არმირების მოწყობა იხ.კვეთები და დეტალები.

4. ხამუტებიის განაწილება შესრულდეს ტიპიური სქემის მიხედვით ბიჯი 100/200 მმ.
იმ მალში, რომლებზეც ეყრდნობა სხვა რიგელი ან კოჭი, ხამუტების ბიჯი მიღებულია 100 მმ, ასევე კონსოლებზე ხამუტაბის ბიჯი=100 მმ.

5. კონსოლების ზედა შრის არმირება არ გადაებას სვეტთან, კონსოლის არმირება შესრულდეს უწყვეტად, გადაბმის გარეშე.

არმატურის ღეროები მოეღუნოს ცივად.

ზედა შრის დამატებითი არმატურა - - - - - -

ქვედა შრის დამატებითი არმატურა ————

პოზიციის ჩამონათვალი:
ქვედა შრე (ძირითადი)
პოზ. №1 4Ø20 A500c
ზედა შრე (ძირითადი)
პოზ. №2 4Ø20 A500c

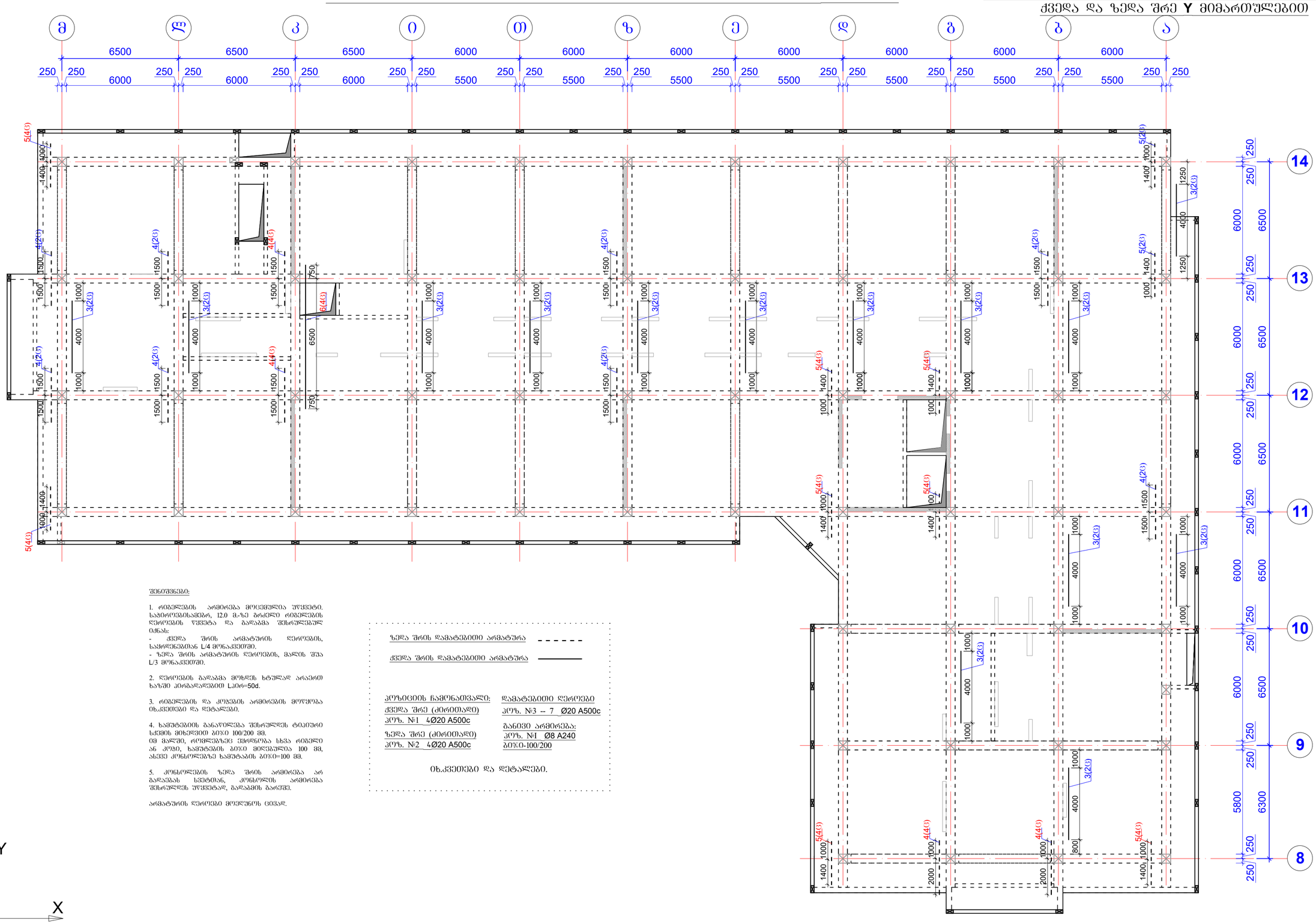
დამატებითი ღეროები
პოზ. №3 -- 7 Ø20 A500c
განივი არმირება:
პოზ. №I Ø8 A240
ბიჯი-100/200

იხ.კვეთები და დეტალები.

შემს: შპს პროექტ დეველოპმენტი დამკვ: შპს ახალი თბილისი			მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ქ.თბილისი, გლდანის რაიონი ქერჩის ქუჩა №6 (ნაკვეთი 29/55) ს.კ 01.11.05.029.531	ფორმატი - A2
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	კონსტრუქციული ნაწილი B-ბლოკი	მუშა პროექტი
დირექტორი	ი. ბერძენიშვილი			
პრ. არქიტექტორი	ნ. კილასონია		სართულშუა გადახურვა ნიშ. 40.15 რიგელების დამატებითი არმირება X მიმართულებით	გვერდი
პრ.კონსტრუქტორი	ა. ბეროშვილი			2

მონ.სართულშუა გადახურვის ბეტონის ნიშ. ▼40.15

რიგელების დამატებითი ღეროების მოწყობის ბეტონის ქვედა და ზედა შრე **Y** მიმართულებით



შენიშვნები:

1. რიგელების არმირება მოცემულია უწყვეტი. საბრტყობისამუშაო, 12.0 მ-ზე მეტი ზომის რიგელების ღეროების წყვეტა და გადაბმა შესრულებულ იქნას:
- ქვედა შრის არმატურის ღეროების, საყრდენებთან L/4 მონაკვეთში.
- ზედა შრის არმატურის ღეროების, მალის შუა L/3 მონაკვეთში.

2. ღეროების გადაბმა მოხდეს ხტუნელად არაერთ ხაზში პირგადაღებით L₁₀ᵖ=50d.

3. რიგელების და კოჭების არმირების მოწყობა იხ.კვეთები და დეტალები.

4. ხამუტების განაწილება შესრულდეს ტაბიური სქემის მიხედვით ბეტ.100/200 მმ.
იმ მალში, რომელზეც ქვეწნება სხვა რიგელი ან კოჭი, ხამუტების ბეტ.ი მიღებული 100 მმ, ასევე კონსოლზე ხამუტების ბეტ.ი=100 მმ.

5. კონსოლების ზედა შრის არმირება არ გადაბმას სვეტთან, კონსოლის არმირება შესრულდეს უწყვეტად, გადაბმის გარეშე.

არმატურის ღეროები მოეღუნოს ცივად.

ზედა შრის დამატებითი არმატურა ------

ქვედა შრის დამატებითი არმატურა ——————

პოზიციის ჩამონათვალი:

ქვედა შრე (ძირითადი)
პოზ. №1 4Ø20 A500c

ზედა შრე (ძირითადი)
პოზ. №2 4Ø20 A500c

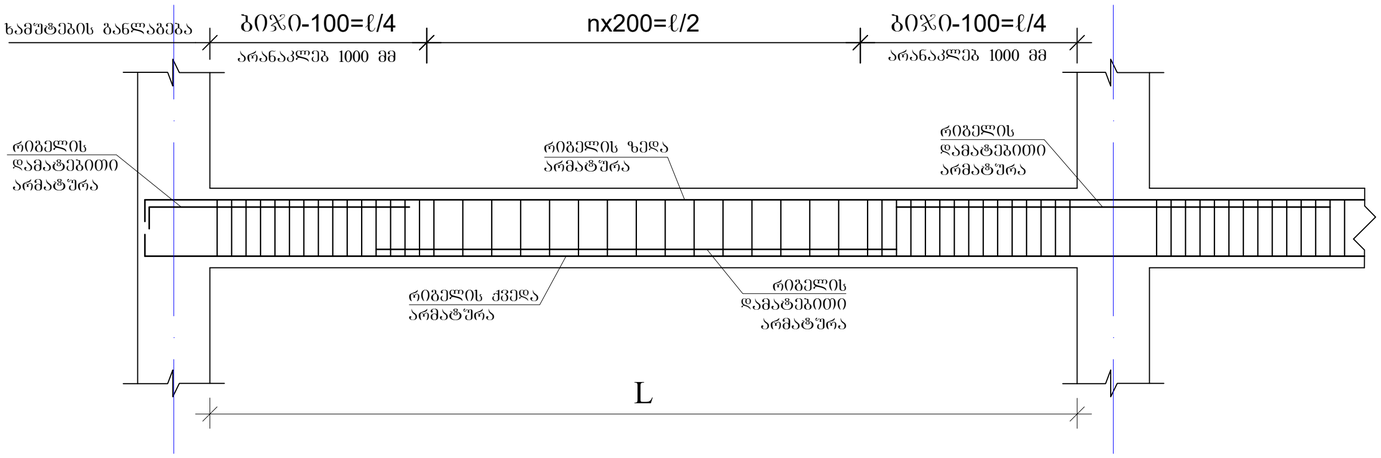
დამატებითი ღეროები
პოზ. №3 -- 7 Ø20 A500c

განივი არმირება:
პოზ. №1 Ø8 A240
ბეტ.ი-100/200

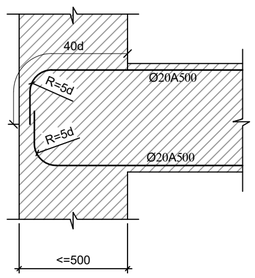
იხ.კვეთები და დეტალები.

შემს: შპს პროექტ დეველოპმენტი			მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ქ.თბილისი, გლდანის რაიონი ქერჩის ქუჩა №6 (ნაკვეთი 29/55) ს.კ 01.11.05.029.531	ფორმატი - A2
დამკვ: შპს ახალი თბილისი				
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	კონსტრუქციული ნაწილი B-ბლოკი	მუშა პროექტი
დირექტორი	ი. ბერძენიშვილი			
პრ. არქიტექტორი	ნ. კილასონია		სართულშუა გადახურვა ნიშ. 40.15 რიგელების დამატებითი არმირება Y მიმართულებით	გვერდი
პრ.კონსტრუქტორი	ა. ბეროშვილი			3

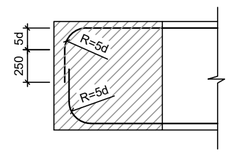
რიგელების არმირება, ტიპიური სქემა



რიგელის სვეტში ჩაანკერების ტიპიური კვანძი

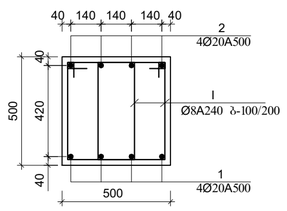


რიგელის ან კოჭის- რიგელში ან კოჭში ჩაანკერების ტიპიური კვანძი

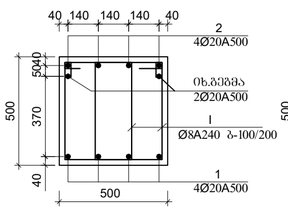


რიგელების და კოჭების კვეთები ▼40.15

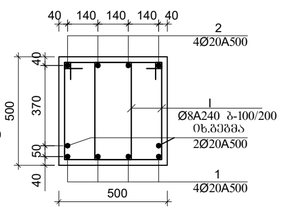
მრ-1
კვეთი
ზედა, ქვედა ძირითადი არმირებით



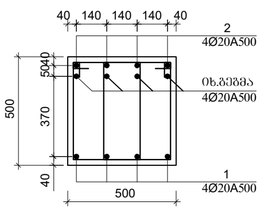
მრ-1
კვეთი
ზედა დამატებითი არმირებით+2 ღერი



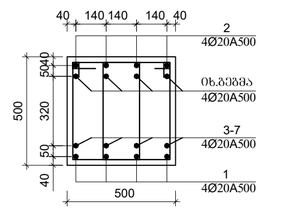
მრ-1
კვეთი
ქვედა დამატებითი არმირებით+2 ღერი



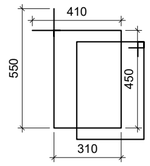
მრ-1
კვეთი
ზედა დამატებითი არმირებით+4 ღერი



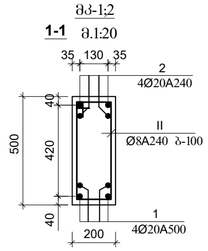
მრ-1
კვეთი
ქვედა და ზედა დამატებითი არმირებით +4 ღერი



I
Ø8A240 L=1720

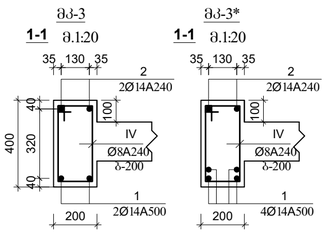


მკ-1;2
1-1 მ.1:20

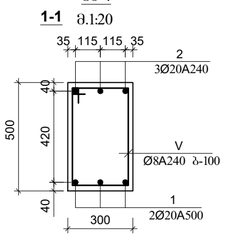


მკ-3
1-1 მ.1:20

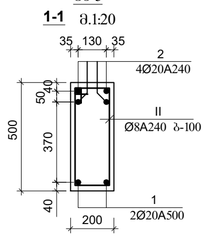
მკ-3*
1-1 მ.1:20



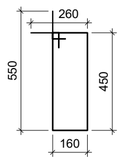
მკ-4
1-1 მ.1:20



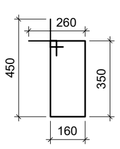
მკ-5
1-1 მ.1:20



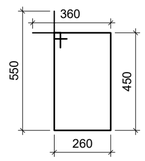
II;III
Ø8A240 L=1420



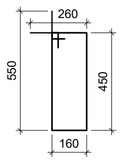
IV
Ø8A240 L=1220

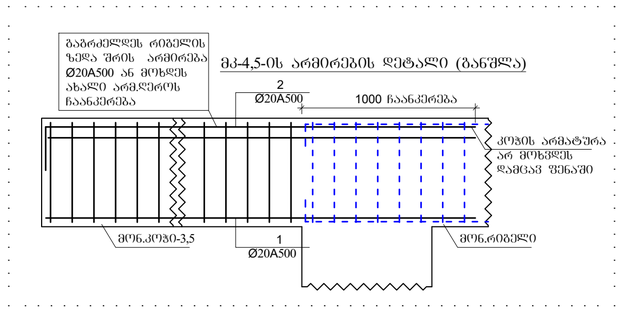


V
Ø8A240 L=1620



II
Ø8A240 L=1420





შენიშვნები:

1. რიგელების არმირება მოცემულია უწყვეტი. საჯირეებისამებრ, 12.0 მ.-ზე ბრძელი რიგელების ღეროების წყვეტა და გადაბმა შესრულებულ იქნას:
- ქვედა შრის არმატურის ღეროების, საყრდენებთან L/4 მონაკვეთში.
- ზედა შრის არმატურის ღეროების, მალის შუა L/3 მონაკვეთში.

2. ღეროების გადაბმა მოხდეს ხტუნად არაერთ ხაზში პირგადადებით Lპირ=50d.

3. რიგელების და კოჭების არმირების მოწყობა იხ.კვეთები და დეტალები.

4. ხამუტებიის განაწილება შესრულდეს ტიპიური სქემის მიხედვით ბიჯი 100/200 მმ.
იმ მალში, რომლებზეც ეყრდნობა სხვა რიგელი ან კოჭი, ხამუტების ბიჯი მიღებულია 100 მმ, ასევე კონსოლებზე ხამუტაბის ბიჯი=100 მმ.

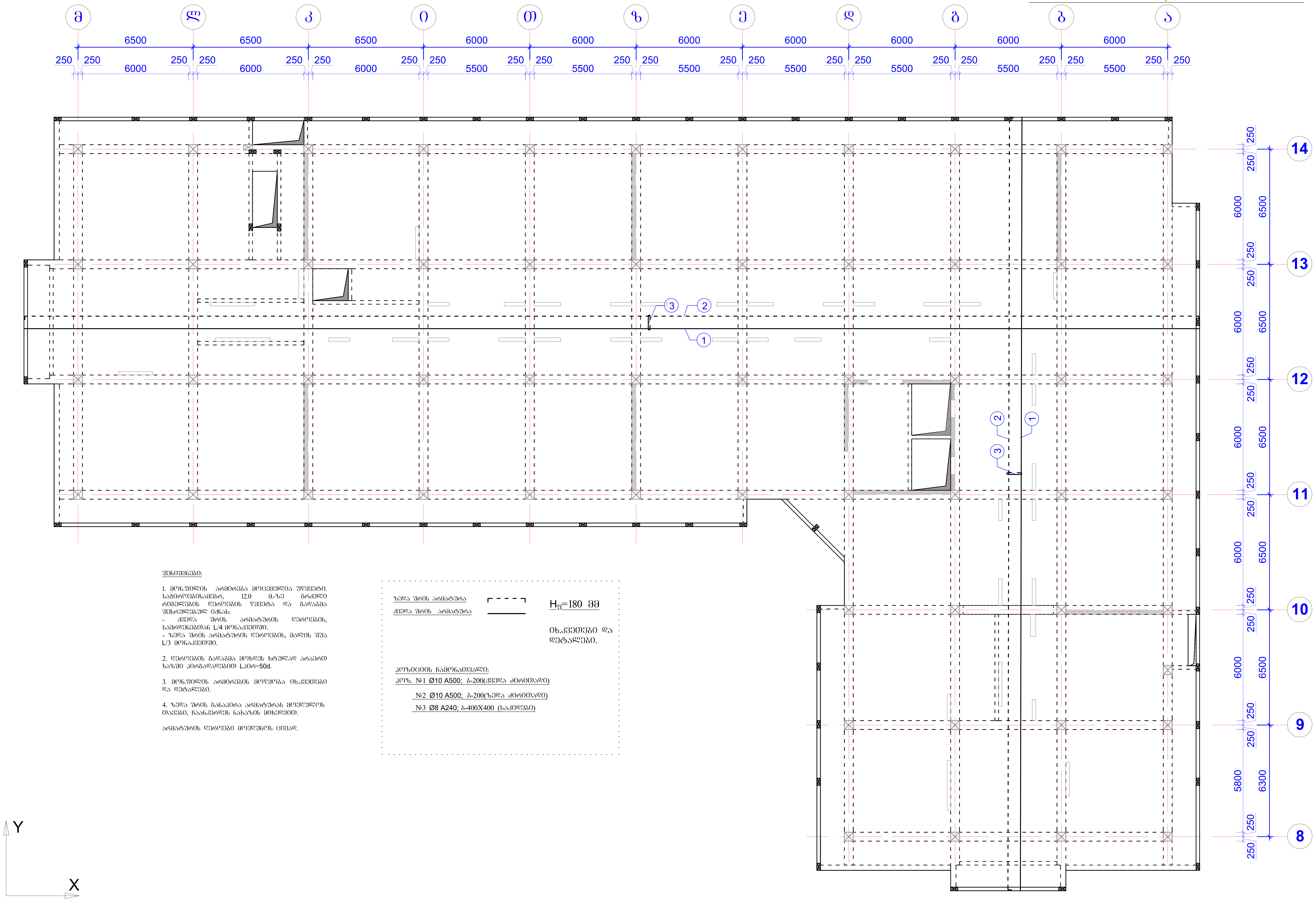
5. კონსოლების ზედა შრის არმირება არ გადაებას სვეტთან, კონსოლის არმირება შესრულდეს უწყვეტად, გადაბმის გარეშე.

არმატურის ღეროები მოეღუნოს ცივად.

შემს: შპს პროექტ დეველოპმენტი დამკვ: შპს ახალი თბილისი			მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ქ.თბილისი, გლდანის რაიონი ეკრის ქუჩა №6 (ნაკვეთი 29/55) ს.კ 01.11.05.029.531	ფორმატი - A2
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	კონსტრუქციული ნაწილი B-ბლოკი	მუშა პროექტი
დირექტორი	ი. ბერძენიშვილი			
პრ. არქიტექტორი	ნ. ქილასონია			გვერდი
პრ.კონსტრუქტორი	ა. ბეროშვილი		სართულშუა გადახურვა 60მ. 40.15 რიგელების არმირების კვეთები და დეტალები	4

მონ.სართულშუა გადახურვის გეგმა ნიშ. ▼40.15

მონ.სართულშუა გადახურვის ფილის არმირების გეგმა
ქვედა და ზედა შრე, ძირითადი ბადეები



შენიშვნები:

1. მონ.ფილის არმირება მოცემულია უწყვეტი. საჭიროებისამებრ, 12.0 მ.-ზე გრძელი რიგელების ღეროების წყვეტა და გადაბმა შესრულებულ იქნას:
- ქვედა შრის არმატურის ღეროების, საყრდენებთან L/4 მონაკვეთში.
- ზედა შრის არმატურის ღეროების, მალის შუა L/3 მონაკვეთში.

2. ღეროების გადაბმა მოხდეს ხტულად არაერთ ხაზში პირგადადებით Lპირ=50d.

3. მონ.ფილის არმირების მოწყობა იხ.კვეთები და დეტალები.

4. ზედა შრის განაპირა არმატურას მოეღუნოს თავები, ჩაანკერდეს ნახაზის მიხედვით.

არმატურის ღეროები მოეღუნოს ცივად.

ზედა შრის არმატურა
ქვედა შრის არმატურა

$H_ფ$=180 მმ

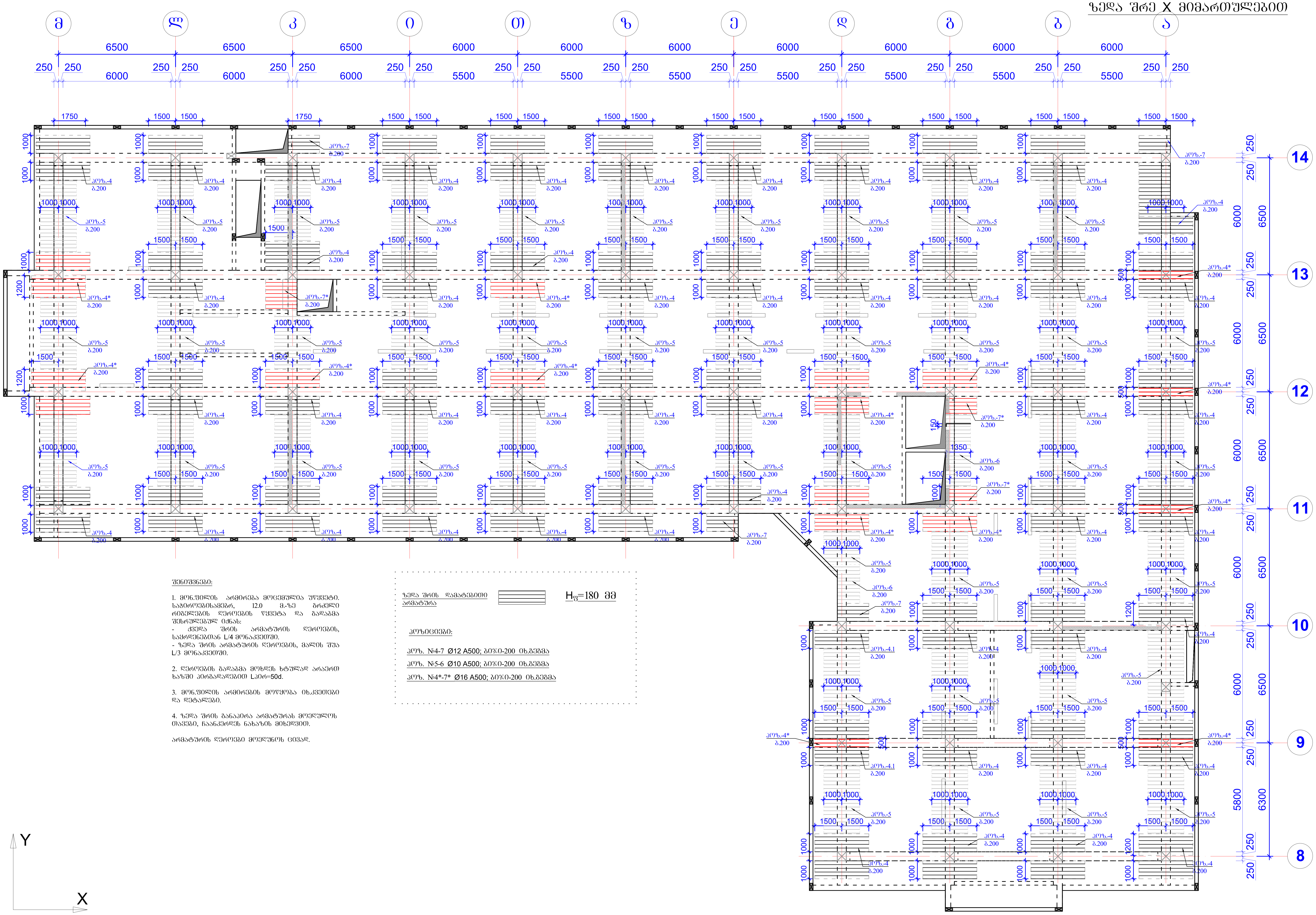
იხ.კვეთები და დეტალები.

პოზიციის ჩამონათვალი:
პოზ. №1 Ø10 A500; ბ-200(ქვედა ძირითადი)
№2 Ø10 A500; ბ-200(ზედა ძირითადი)
№3 Ø8 A240; ბ-400X400 (საკიდები)

შემს: შპს პროექტ დეველოპმენტი დამკვ: შპს ახალი თბილისი			მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ქ.თბილისი, გლდანის რაიონი ქერჩის ქუჩა №6 (ნაკვეთი 29/55) ს.კ 01.11.05.029.531	ფორმატი - A2
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	კონსტრუქციული ნაწილი B-ბლოკი	მუშა პროექტი
დირექტორი	ი. ბერძენიშვილი			
პრ. არქიტექტორი	ნ. კილასონია		სართულშუა გადახურვა ნიშ. 40.15 ფილის არმირება ძირითადი ბადეებით	გვერდი
პრ.კონსტრუქტორი	ა. ბეროშვილი			5

მონ.სართულშუა გადახურვის გეგმა ნიშ. ▼40.15

ფილის დამატებითი ღეროების მოწყობის გეგმა
ზედა შრე X მიმართულებით



შენიშვნები:

1. მონ.ფილის არმირება მოცემულია უწყვეტი. საჭიროებისამებრ, 12.0 მ.-ზე გრძელი რიგელების ღეროების წყვეტა და გადაბმა შესრულებულ იქნას:
- ქვედა შრის არმატურის ღეროების, საყრდენებთან L/4 მონაკვეთში.
- ზედა შრის არმატურის ღეროების, მალის შუა L/3 მონაკვეთში.

2. ღეროების გადაბმა მოხდეს ხტულად არაერთ ხაზში პირგადადებით Lპირ=50d.

3. მონ.ფილის არმირების მოწყობა იხ.კვეთები და დეტალები.

4. ზედა შრის განაპირა არმატურას მოეღუნოს თავები, ჩაანკერდეს ნახაზის მიხედვით.

არმატურის ღეროები მოეღუნოს ცივად.

ზედა შრის დამატებითი არმატურა — $H_{ფ}$=180 მმ

პოზიციები:

პოზ. №4-7 Ø12 A500; ბიჯი-200 იხ.გეგმა

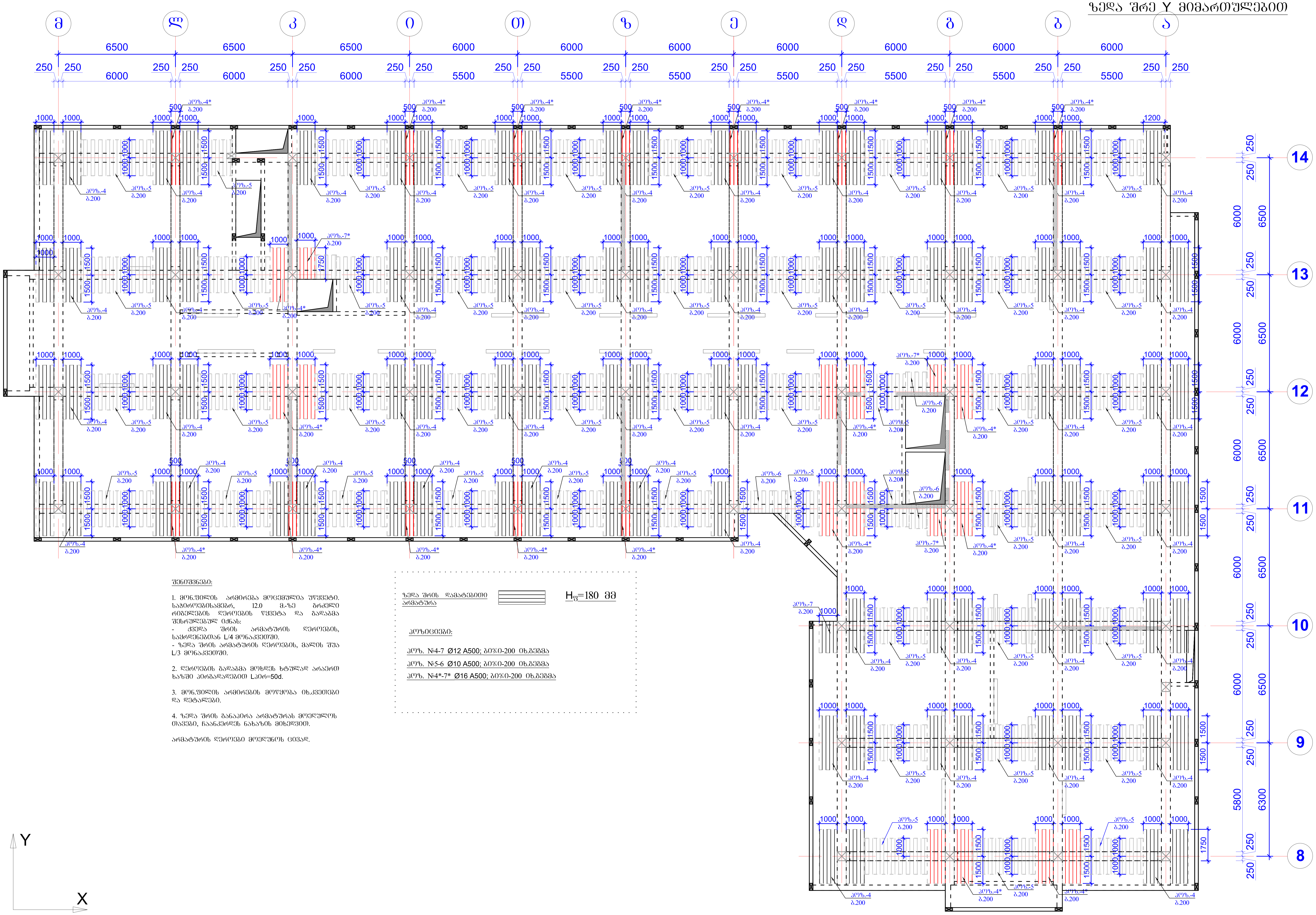
პოზ. №5-6 Ø10 A500; ბიჯი-200 იხ.გეგმა

პოზ. №4*-7* Ø16 A500; ბიჯი-200 იხ.გეგმა

შემს: შპს პროექტ დეველოპმენტი დამკვ: შპს ახალი თბილისი		მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ქ.თბილისი, გლდანის რაიონი ქერჩის ქუჩა №6 (ნაკვეთი 29/55) ს.კ 01.11.05.029.531	ფორმატი - A2
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	კონსტრუქციული ნაწილი B-ბლოკი	მუშა პროექტი
დირექტორი	ი. ბერძენიშვილი			
პრ. არქიტექტორი	ნ. კილასონია		სართულშუა გადახურვა ნიშ. 40.15 ფილის დამატებითი არმირება X მიმართულებით	გვერდი
პრ.კონსტრუქტორი	ა. ბეროშვილი			6

მონ.სართულშუა გადახურვის გეგმა ნიშ. ▼40.15

ფილის დამატებითი ღეროების მოწყობის გეგმა ზედა შრე Y მიმართულებით



შენიშვნები:

1. მონ.ფილის არმირება მოცემულია უწყვეტი. საჭიროებისამებრ, 12.0 მ.-ზე გრძელი რიგელების ღეროების წყვეტა და გადაბმა შესრულებულ იქნას:
- ქვედა შრის არმატურის ღეროების, საყრდენებთან L/4 მონაკვეთში.
- ზედა შრის არმატურის ღეროების, მალის შუა L/3 მონაკვეთში.

2. ღეროების გადაბმა მოხდეს ხტულად არაერთ ხაზში პირგადადებით Lპირ=50d.

3. მონ.ფილის არმირების მოწყობა იხ.კვეთები და დეტალები.

4. ზედა შრის განაპირა არმატურას მოედულოს თავები, ჩაანკერდეს ნახაზის მიხედვით.

არმატურის ღეროები მოედუნოს ცივად.

ზედა შრის დამატებითი არმატურა — $H_{ფ}$=180 მმ

პოზიციები:

პოზ. №4-7 Ø12 A500; ბიჯი-200 იხ.გეგმა

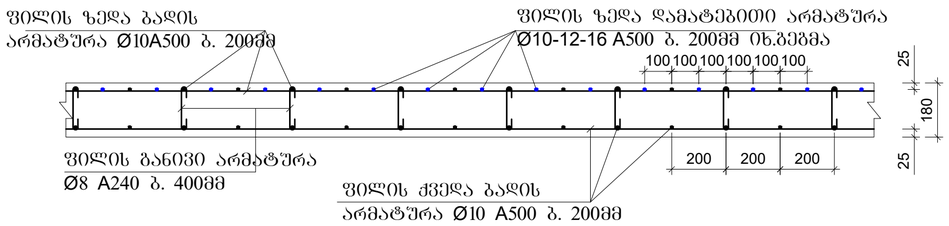
პოზ. №5-6 Ø10 A500; ბიჯი-200 იხ.გეგმა

პოზ. №4*-7* Ø16 A500; ბიჯი-200 იხ.გეგმა

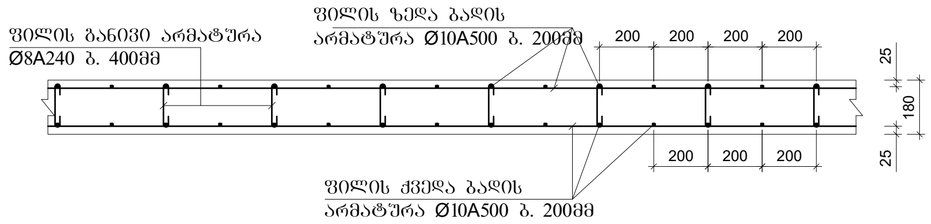
შემს: შპს პროექტ დეველოპმენტი დამკვ: შპს ახალი თბილისი			მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ქ.თბილისი, გლდანის რაიონი ქერჩის ქუჩა №6 (ნაკვეთი 29/55) ს.კ 01.11.05.029.531	ფორმატი - A2
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	კონსტრუქციული ნაწილი B-ბლოკი	მუშა პროექტი
დირექტორი	ი. ბერძენიშვილი		სართულშუა გადახურვა ნიშ. 40.15 ფილის დამატებითი არმირება Y მიმართულებით	ფურცელი
პრ. არქიტექტორი	ნ. კილასონია			7
პრ.კონსტრუქტორი	ა. ბეროშვილი			

მონ.ფილის არმირების დეტალები ნიშ. ▼40.15

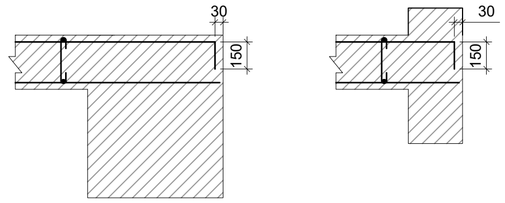
ფილის კვეთი რიგელის ღიობზე



ფილის კვეთი მალის შუაში



ფილის კვეთი ძირითადი არმატურის ჩაანკერება განაპირა რიგელში(კოჭში).



შენიშვნები:

1. მონ.ფილის არმირება მოცემულია უწყვეტი. საჭიროებისამებრ, 12.0 მ.-ზე გრძელი რიგელების ღეროების წყვეტა და გადაბმა შესრულებულ იქნას:
- ქვედა შრის არმატურის ღეროების, საყრდენებთან L/4 მონაკვეთში.
- ზედა შრის არმატურის ღეროების, მალის შუა L/3 მონაკვეთში.

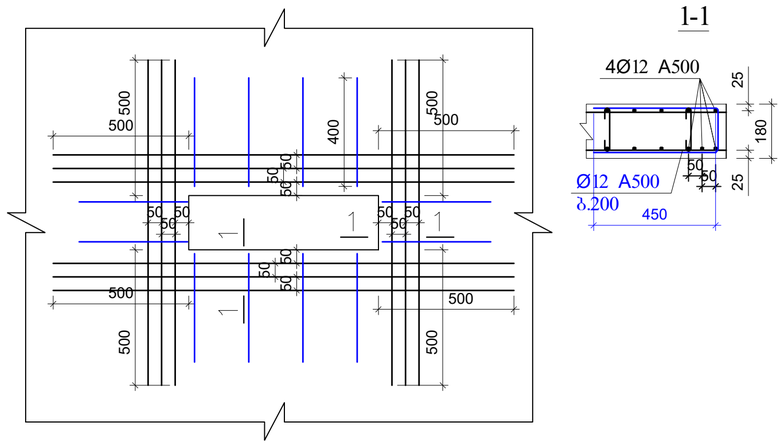
2. ღეროების გადაბმა მოხდეს ხტუნად არაერთ ხაზში პირგადადებით Lპირ=50d.

3. მონ.ფილის არმირების მოწყობა იხ.კვეთები და დეტალები.

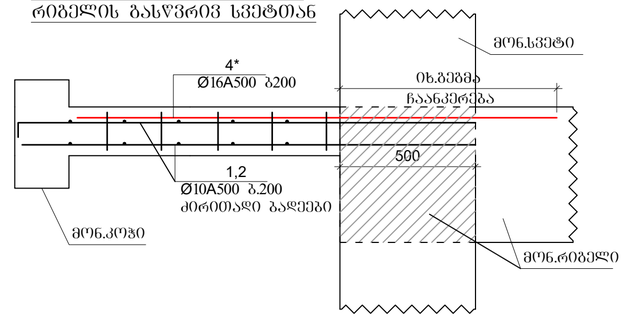
4. ზედა შრის განაპირა არმატურას მოეღუნოს თავები, ჩაანკერდეს ნახაზის მიხედვით.

არმატურის ღეროები მოეღუნოს ცივად.

ფილაში საკომუნიკაციო ღიობის გაძლიერება

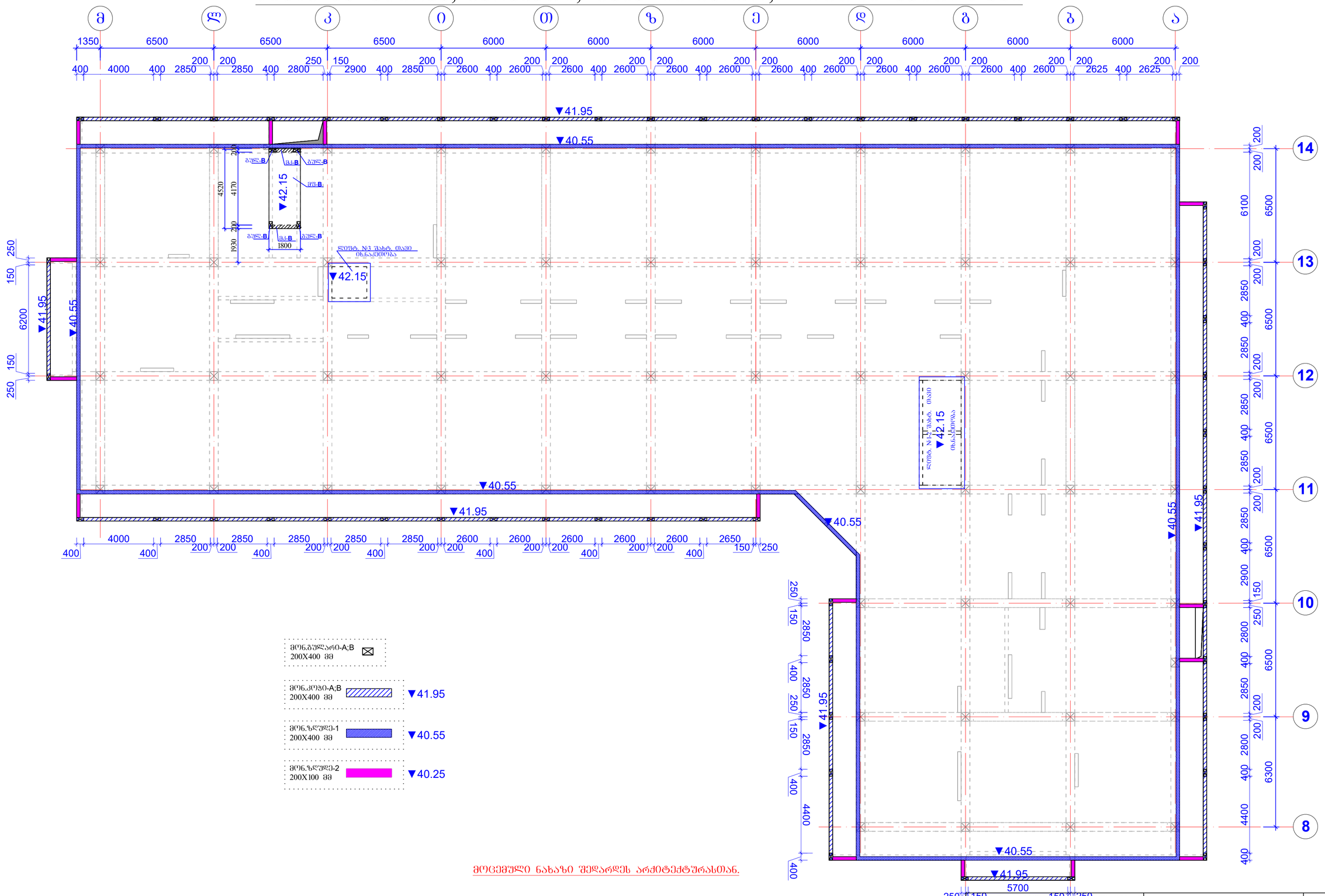


ფილის არმირების დეტალი რიგელის გასწვრივ სვეტთან



შემს: შპს პროექტ დეველოპმენტი დამპვ: შპს ახალი თბილისი			მრავალბინიანი სასტუმროვანებელი სახლი ქ.თბილისი, გლდანის რაიონი ქერჩის ქუჩა №6 (ნაკვეთი 29/55) ს.კ 01.11.05.029.531	ფორმატი - A2
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	კონსტრუქციული ნაწილი B-ბლოკი	მუშა პროექტი
დირექტორი	ი. ბერძენიშვილი			
პრ. არქიტექტორი	ნ. კილასონია		სართულშუა გადახურვა ნიშ. 40.15 ფილის არმირების კვეთები და დეტალები	გვერდი
პრ.კონსტრუქტორი	ა. ბეროშვილი			8

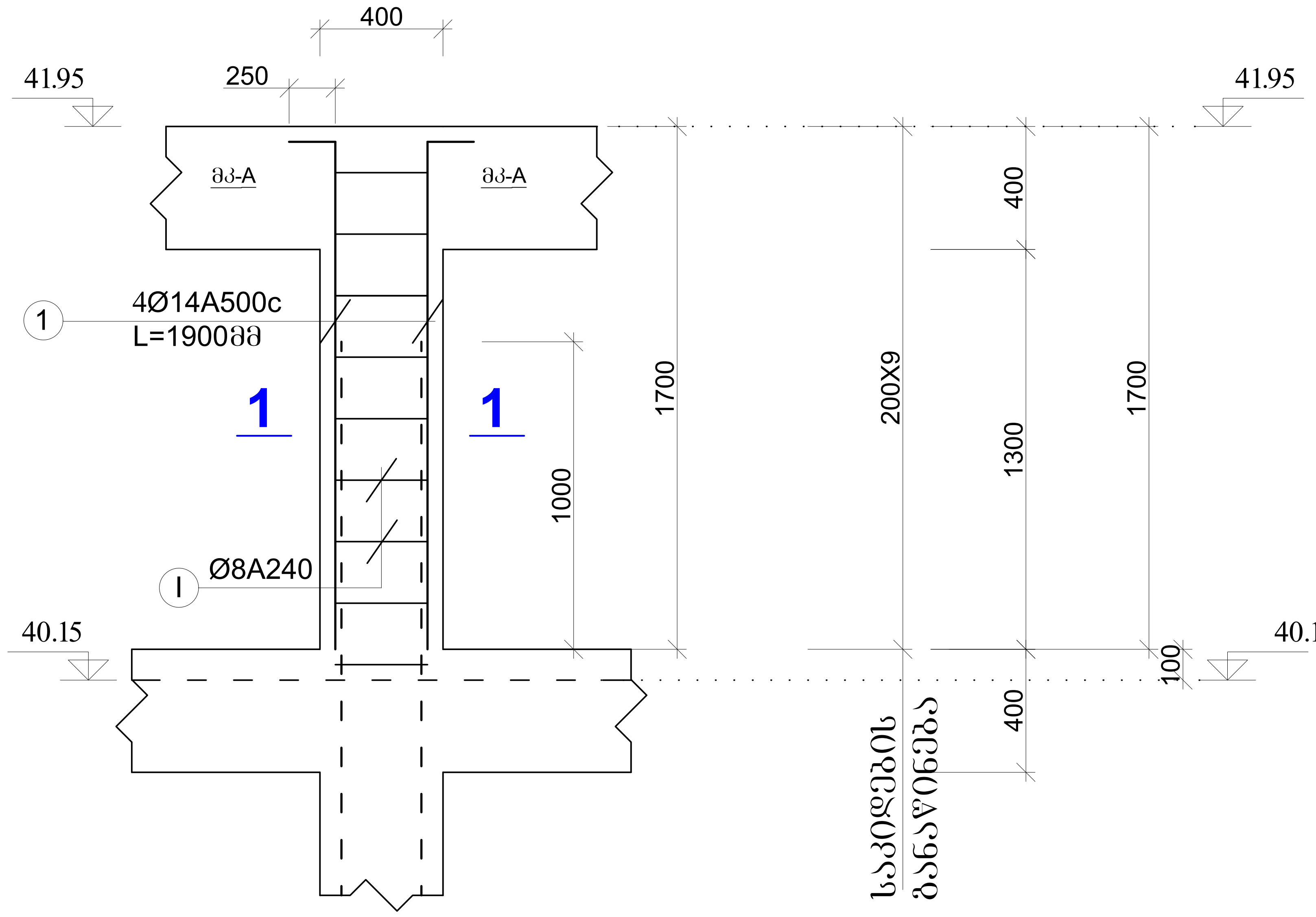
დამაბოლოებელი კონსტრუქციების გეგმა
კიბის გადახურვა; პარაპეტი, ფასადის ჩარჩო; ლიფტის შახტ. თავი



მოცემული ნახაზი შედარდეს არქიტექტურასთან.

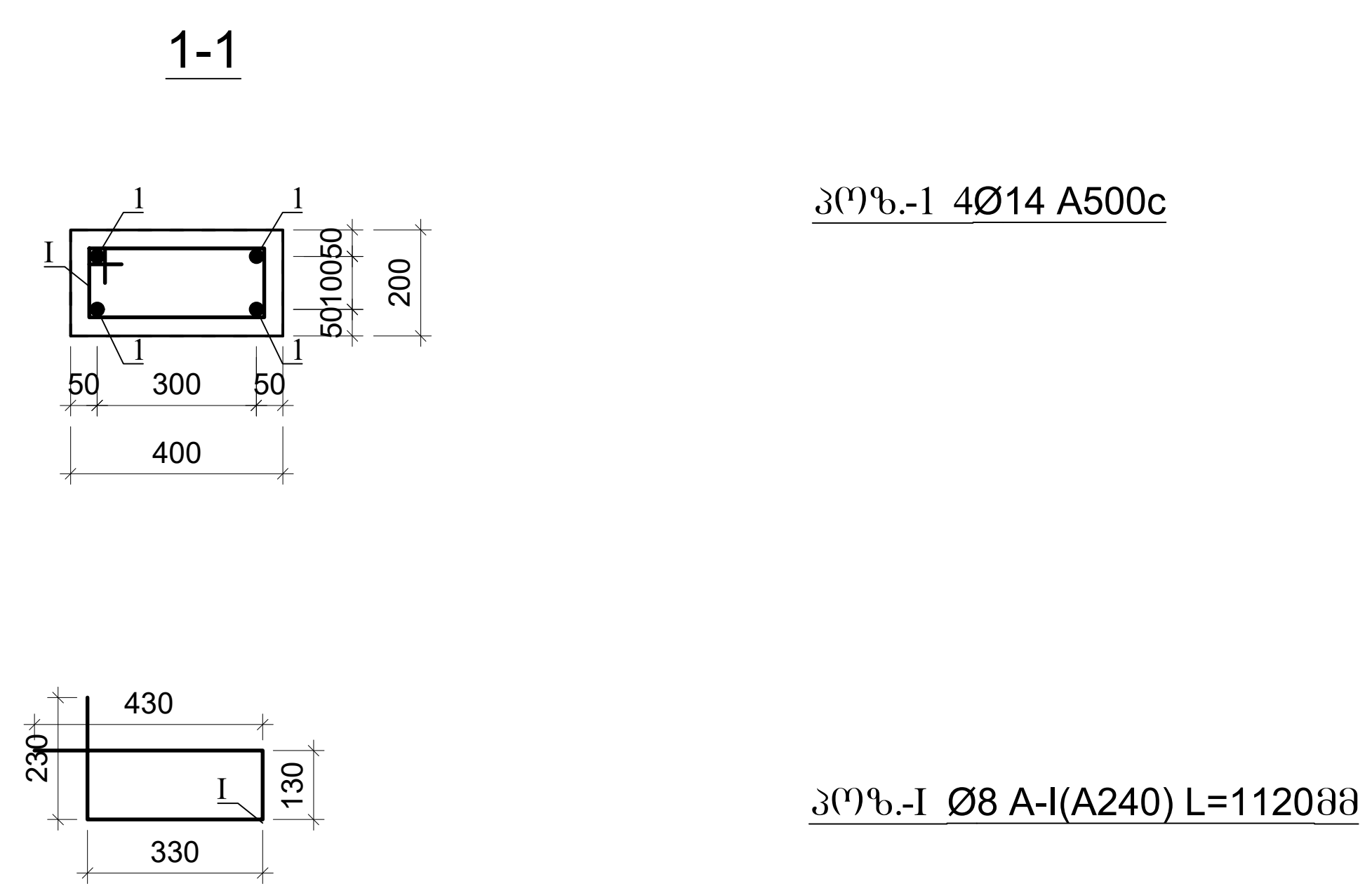
პროექტი: შპს პროექტ დეველოპმენტი			მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ქ.თბილისი, გლდანის რაიონი ქერჩის ქუჩა №6 (ნაკვეთი 29/55) ს.კ 01.11.05.029.531	ფორმატი - A2
დაგეგ: შპს ახალი თბილისი				
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	კონსტრუქციული ნაწილი B-ბლოკი	მუშა პროექტი
დირექტორი	ი. ბერძენიშვილი			
პრ. არქიტექტორი	ნ. ქილასონია		დამაბოლებელი კონსტრუქციების გეგმა	გვერდი
პრ.კონსტრუქტორი	ა. ბეროშვილი			9

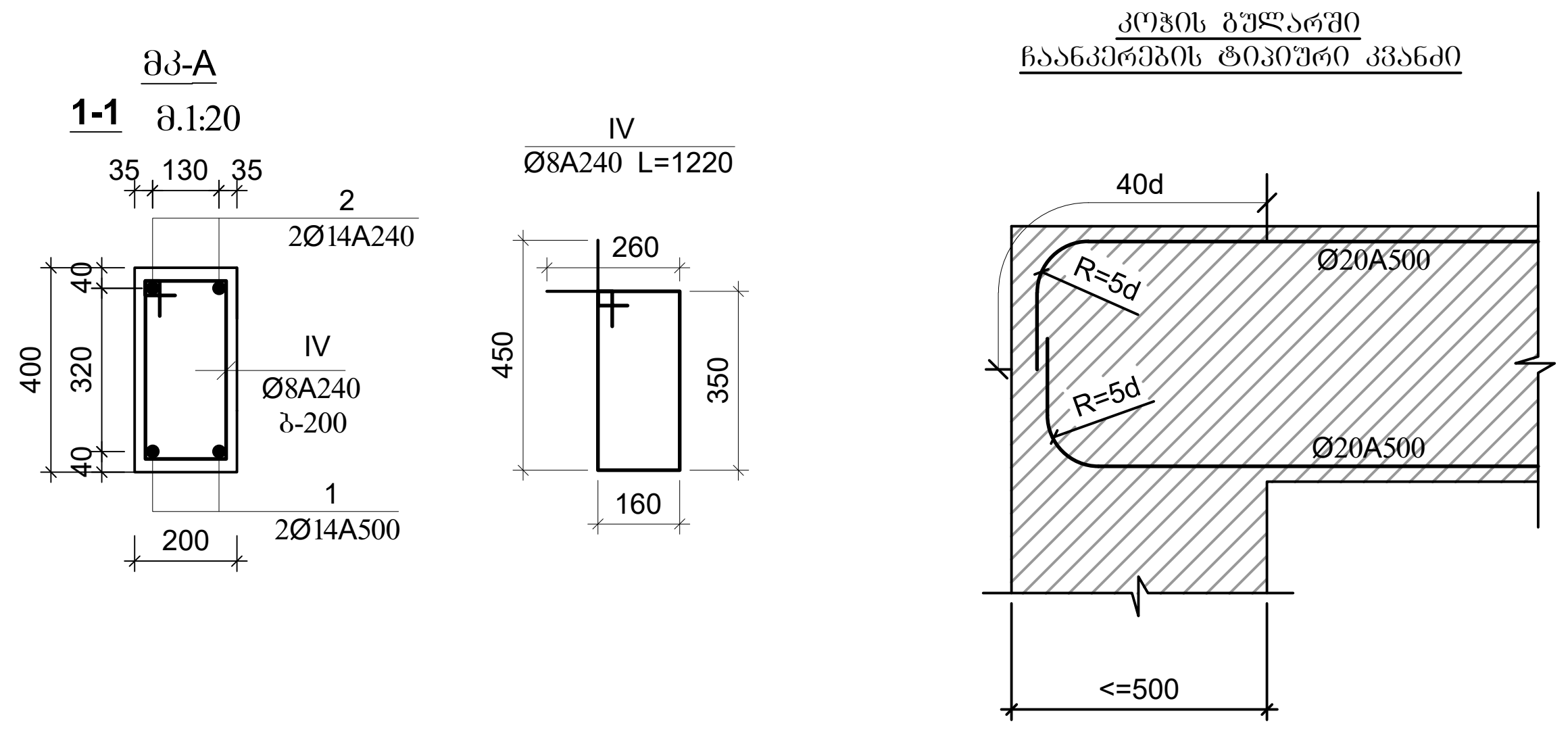
მონ.ბულარი-A



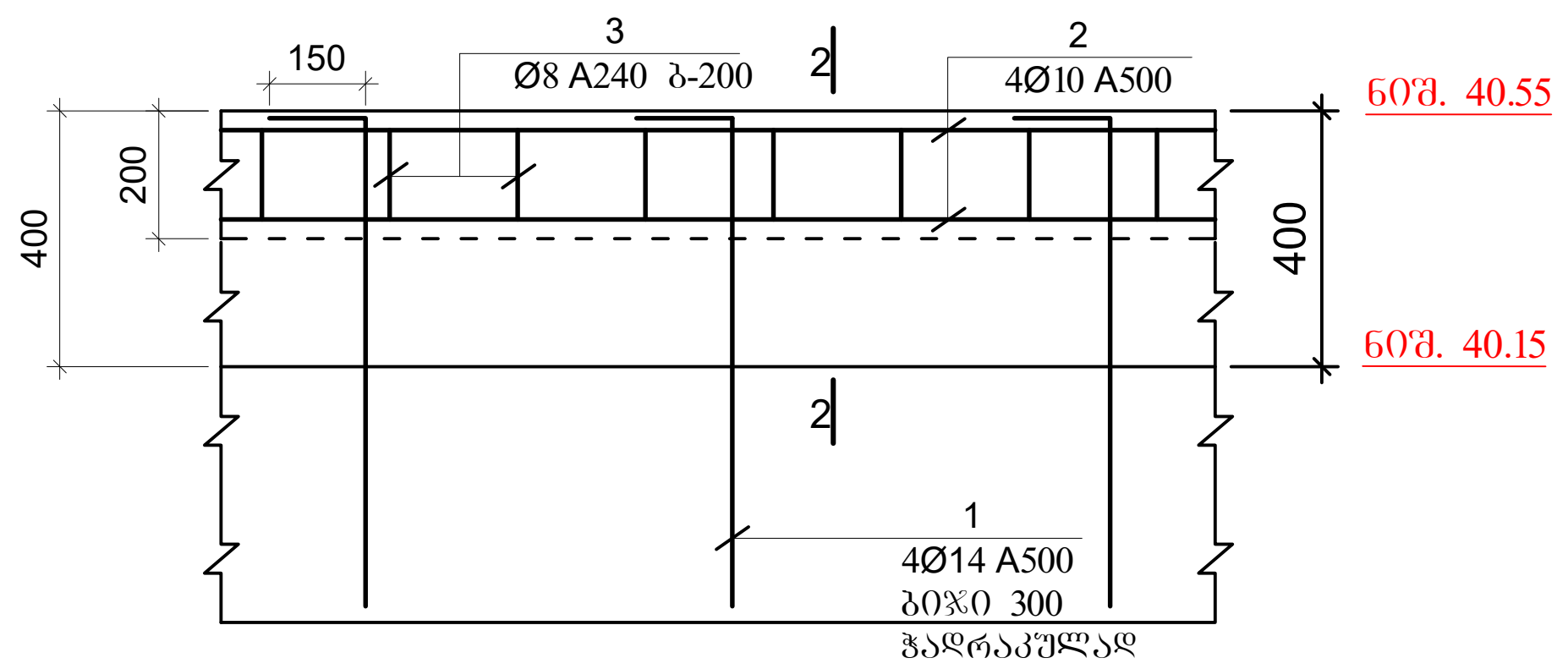
მონ.ბულარი

(42 ცალი)





მონ.ზღუდე-1-ის მოწყობა



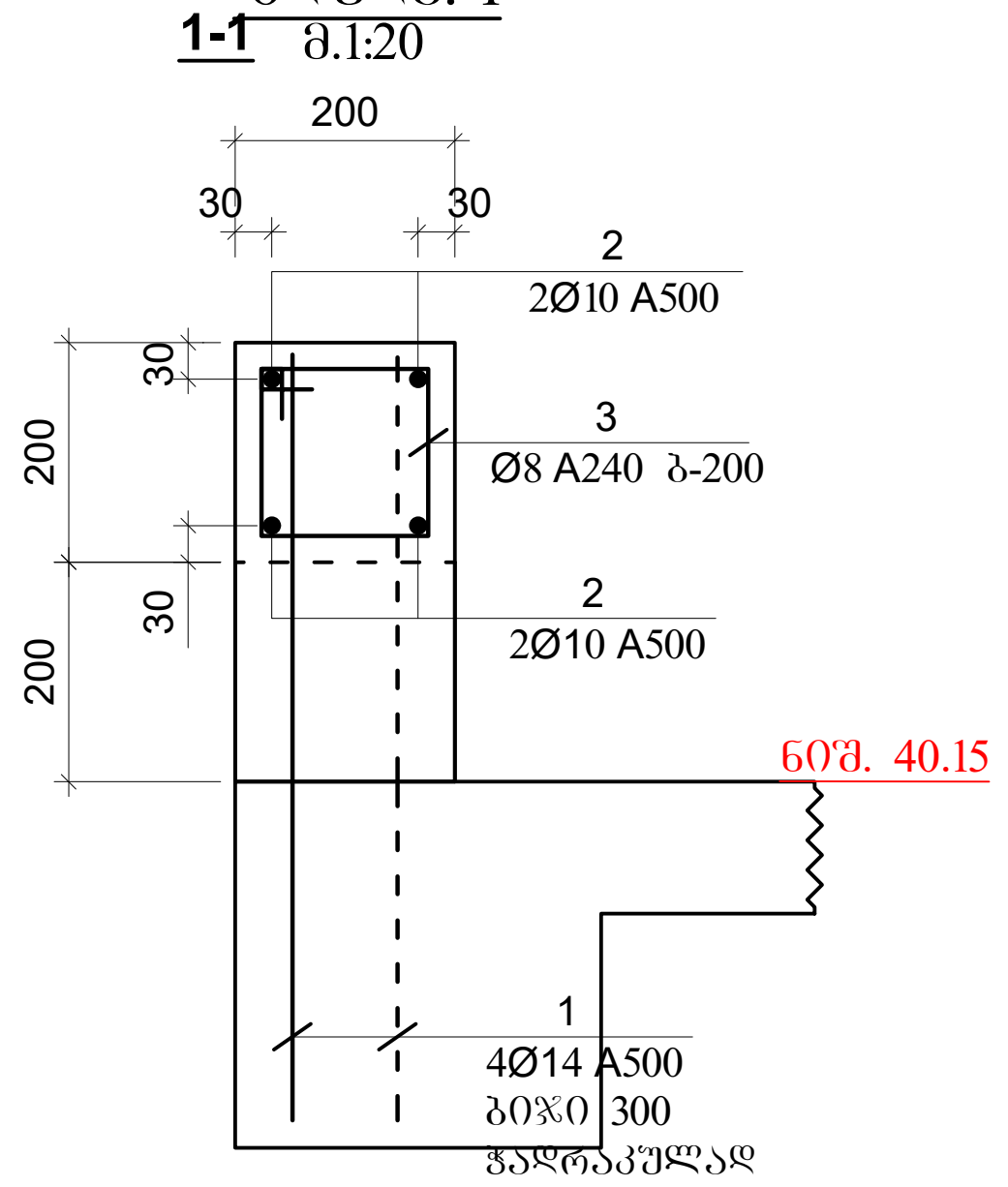
მითითება:
1. ლითონის მოაჯირის ზღუდარზე დასამაგრებლად საჭიროა ჩასატანებელი დეტალების გათვალისწინება.

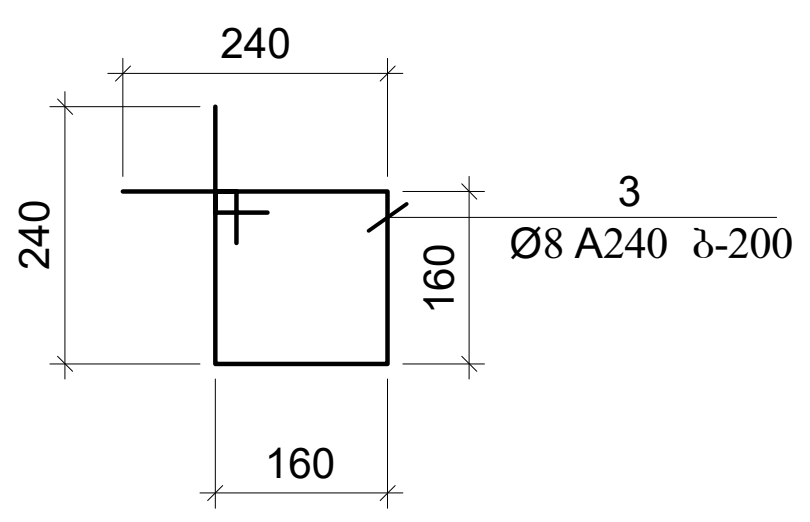
2. არმირების გადაბმა შესრულდეს აცდენილად.

3. მოცემული ნახაზი შედარდეს არქიტექტურასთან.

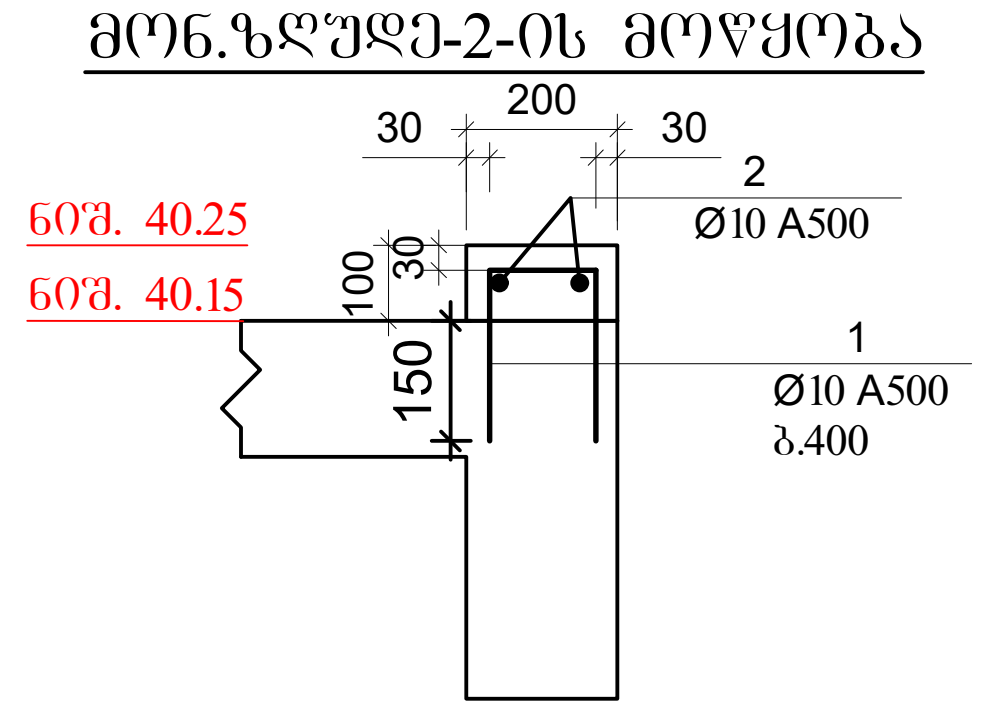
ზღუდე.-1

1-1 მ.1:20





მონ.ზღუდე-2-ის მოწყობა



შენიშვნები:

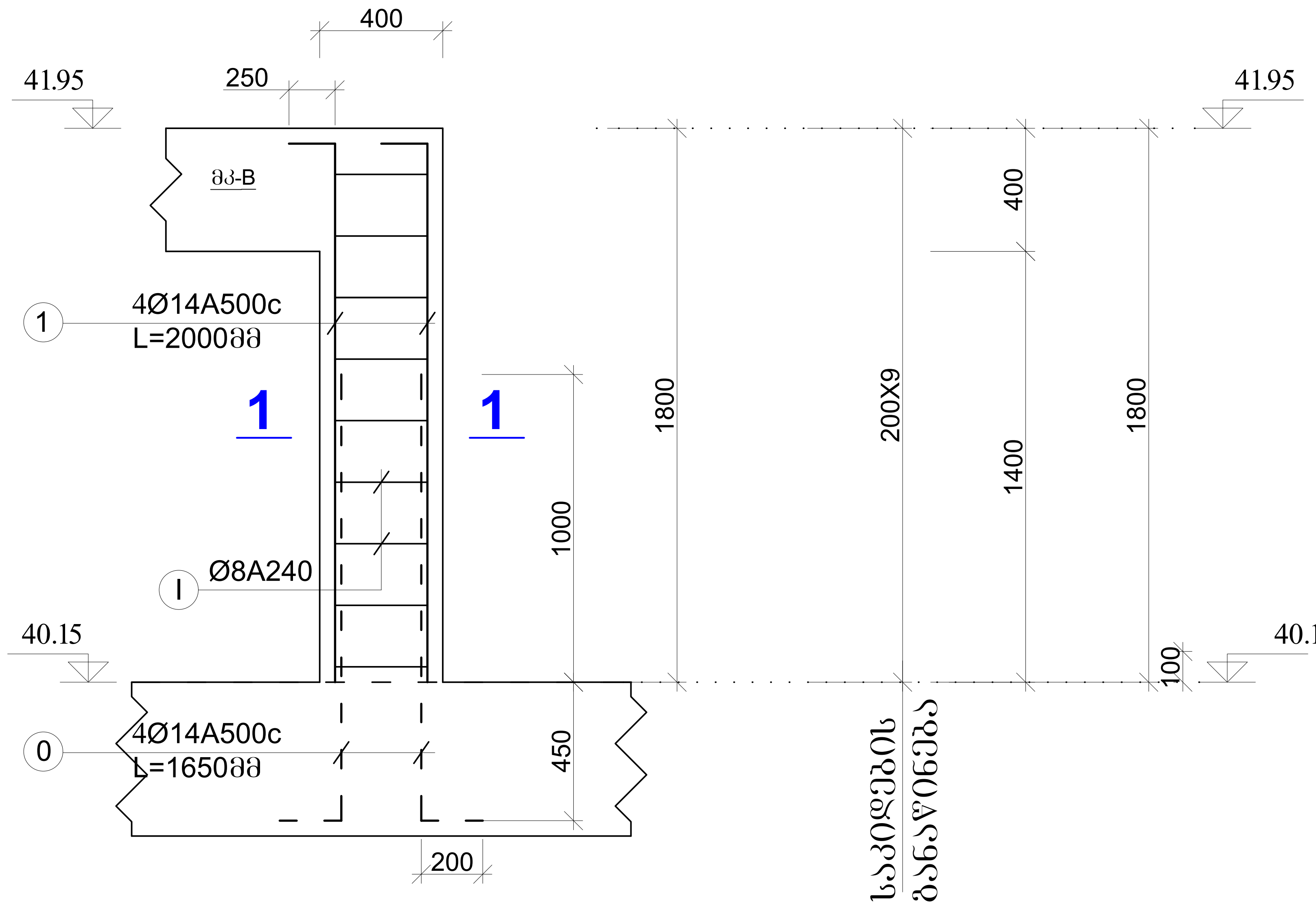
1. რიგელების არმირება მოცემულია უწყვეტი. საჭიროებისამებრ, 12.0 მ.-ზე გრძელი რიგელების ღეროების წყვეტა და გადაბმა შესრულებულ იქნას:
- ქვედა შრის არმატურის ღეროების, საყრდენებთან L/4 მონაკვეთში.
- ზედა შრის არმატურის ღეროების, მალის შუა L/3 მონაკვეთში.

2. ღეროების გადაბმა მოხდეს ხტულად არაერთ ხაზში პირგადადებით Lპირ=50d.

არმატურის ღეროები მოეღუნოს ცივად.

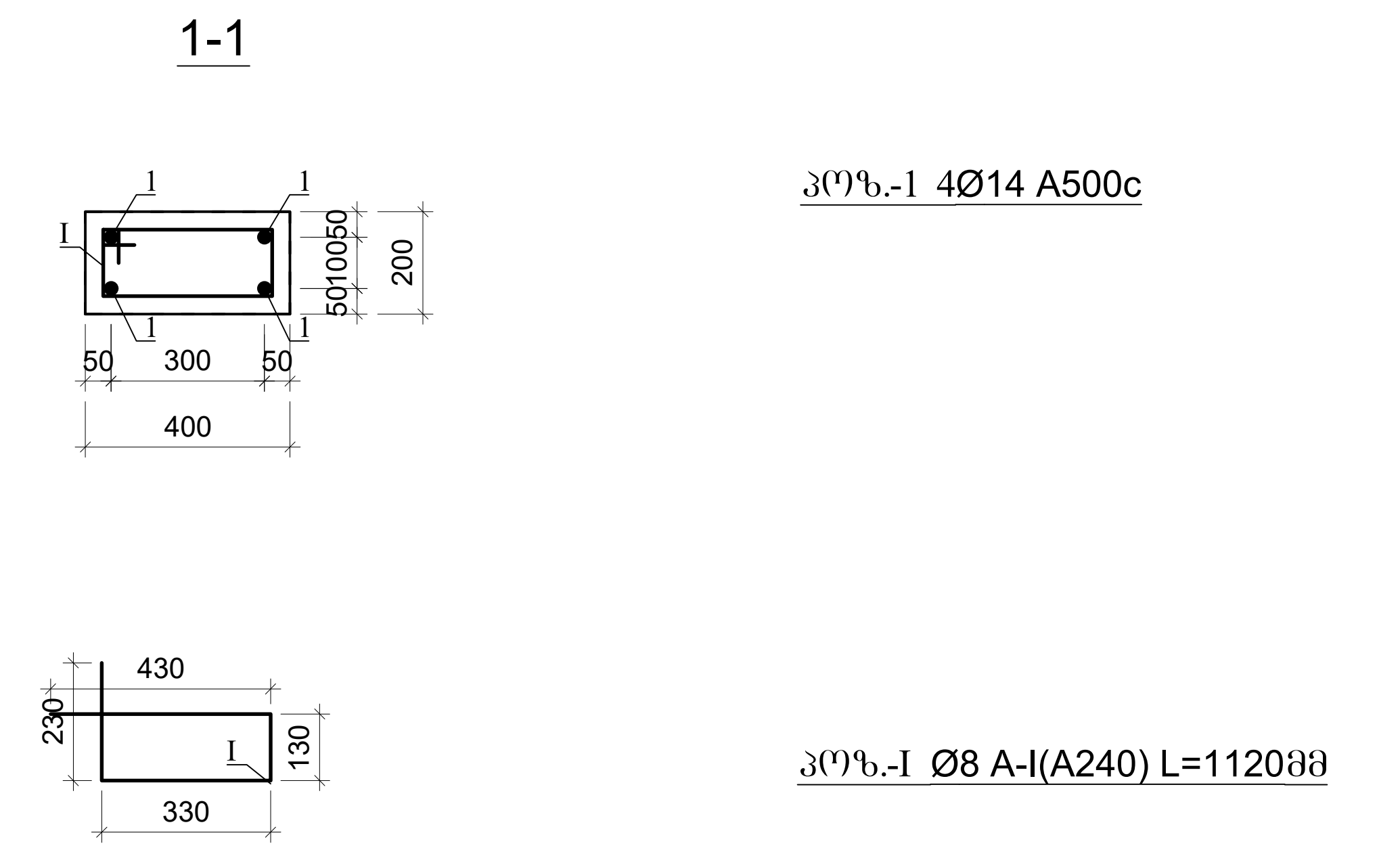
შემს: შპს პროექტ დეველოპმენტი დამკვ: შპს ახალი თბილისი			მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ქ.თბილისი, გლდანის რაიონი ქერჩის ქუჩა №6 (ნაკვეთი 29/55) ს.კ 01.11.05.029.531	ფორმატი – A2
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	კონსტრუქციული ნაწილი B-ბლოკი	მუშა პროექტი
დირექტორი	ი. ბერძენიშვილი			
პრ. არქიტექტორი	ნ. კილასონია		დამაგრებელი კონსტრუქციები ბულარი, კოჭი, ზღუდე.	გვერდი
პრ.კონსტრუქტორი	ა. ბეროშვილი			10

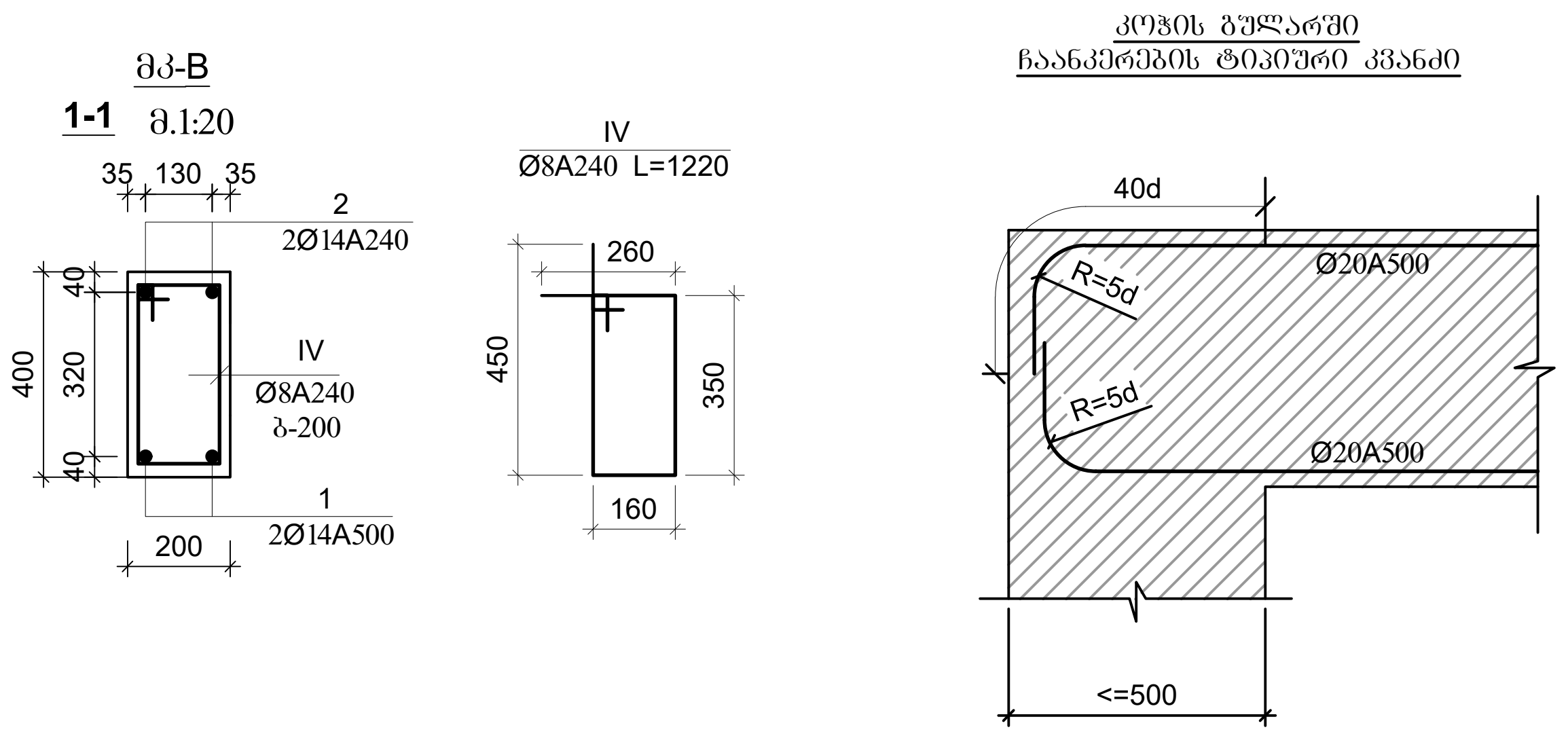
მონ.ზულარი-B



მონ.ზულარი
(4 ცალი)

1-1





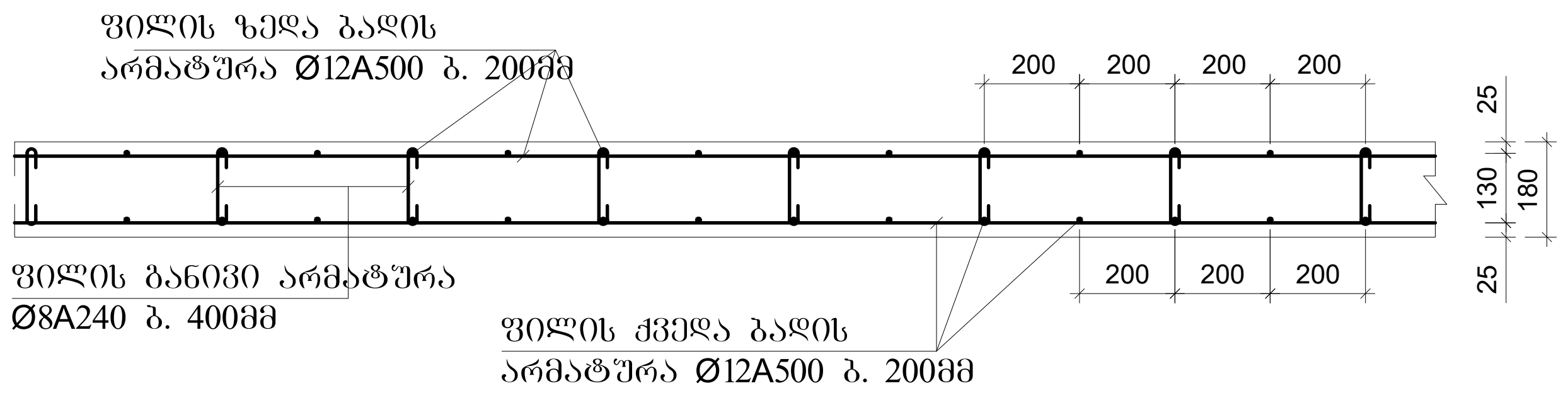
შენიშვნები:

1. რიგელების არმირება მოცემულია უწყვეტი. საჭიროებისამებრ, 12.0 მ.-ზე გრძელი რიგელების ღეროების წყვეტა და გადაბმა შესრულებულ იქნას:
- ქვედა შრის არმატურის ღეროების, საყრდენებთან L/4 მონაკვეთში.
- ზედა შრის არმატურის ღეროების, მალის შუა L/3 მონაკვეთში.

2. ღეროების გადაბმა მოხდეს ხტულად არაერთ ხაზში პირგადადებით Lპირ=50d.

არმატურის ღეროები მოეღუნოს ცივად.

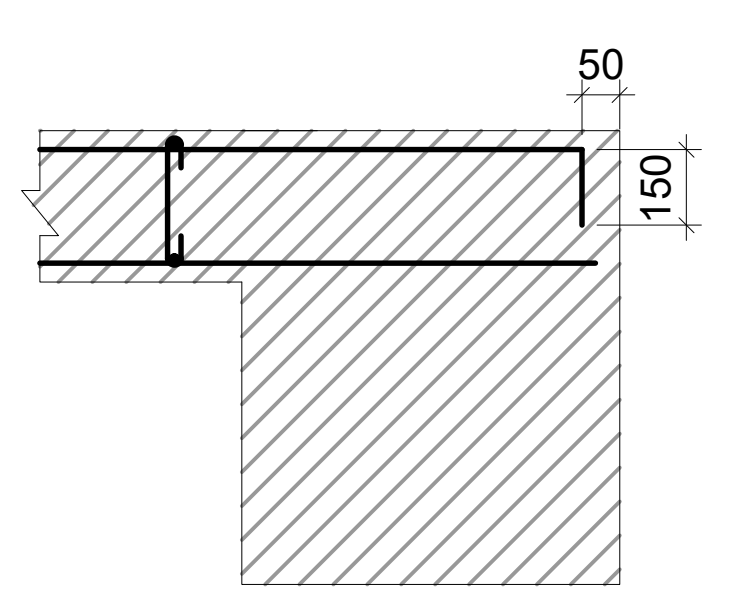
მფ-B
ფილის კვეთი



შენიშვნები

1. ფილის ძირითადი ბადეების (ქვედა-ზედა) არმირება უწყვეტი. საჭიროებისამებრ ღეროების წყვეტა და გადაბმა შესრულებულ იქნას:
- ქვედა ბადის არმატურის ღეროების, საყრდენებზე - ზედა ბადის არმატურის ღეროების, მალის შუა L/3 მონაკვეთში.
2. ღეროების გადაბმა მოხდეს ხტულად არაერთ ხაზში პირგადადებით Lპირ=50d

ფილის ზედა ძირითადი არმატურის
ჩაანკერება განაპირა რიგელში/კოჭში.



შემს: შპს პროექტ დეველოპმენტი			მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ქ.თბილისი, გლდანის რაიონი ქერჩის ქუჩა №6 (ნაკვეთი 29/55) ს.კ 01.11.05.029.531	ფორმატი - A2
დამკვ: შპს ახალი თბილისი				
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	კონსტრუქციული ნაწილი B-ბლოკი	მუშა პროექტი
დირექტორი	ი. ბერძენიშვილი			
პრ. არქიტექტორი	ნ. კილასონია		დამაგრილებელი კონსტრუქციები კიბის გადახურვა	გვერდი
პრ.კონსტრუქტორი	ა. ბეროშვილი			11

| | | |

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი
ქ.თბილისი, გლდანის რაიონი ქერჩის ქუჩა №6
(ნაკვეთი 29/55) ს.კ 01.11.05.029.531

კონსტრუქციული ნაწილი
B-ბლოკი

ლიფტის შახტის მოწყობა
კედლის კონსტრუქციული არმირება

თბილისი 2024 წ.

ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅԱՆ ԿԱՊԱՆԻ ՀԱՄԱՅՆՔԱՊԵՏԱՐԱՆ ՀԱՄԱՅՆՔԱՅԻՆ ՈՉ ԱՌԵՎՏՐԱՅԻՆ ԾԱՌԱՅՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ԿԱԶՄԱԿԵՐՊՄԱՆ ԲԱԺԻՆ ՀՀ, ՍՅՈՒՆԻՔԻ ՄԱՐԶ, ք.ԿԱՊԱՆ, ԱՐՇԱԿՈՒՆՅԱՑ 3 ՇԵՆՔ, ԱՇՆ 29/56, ՀԾՀ 01101701, (+374 285) 63141	ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅԱՆ ԿԱՊԱՆԻ ՀԱՄԱՅՆՔԱՊԵՏԱՐԱՆ ՀՀ, ՍՅՈՒՆԻՔԻ ՄԱՐԶ, ք.ԿԱՊԱՆ, ԱՐՇԱԿՈՒՆՅԱՑ 3 ՇԵՆՔ, ԱՇՆ 29/56, ՀԾՀ 01101701, (+374 285) 63141	ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅԱՆ ԿԱՊԱՆԻ ՀԱՄԱՅՆՔԱՊԵՏԱՐԱՆ ՀՀ, ՍՅՈՒՆԻՔԻ ՄԱՐԶ, ք.ԿԱՊԱՆ, ԱՐՇԱԿՈՒՆՅԱՑ 3 ՇԵՆՔ, ԱՇՆ 29/56, ՀԾՀ 01101701, (+374 285) 63141

ქვედა სართულის ფილის ჩარჩოვანი ანკერული ფოლადის სპეციფიკაცია

მარკა	ნახაზის ნომერი	ელემენტის დასახელება	ელემენტის რაოდენობა	ერთეული ელემენტის წონა, კგ	ჯამური წონა, კგ	შენიშვნა
ა1	ა-ა	ანკერული ფოლადი	1	1.2	1.2	
ა2	ბ-ბ	ანკერული ფოლადი	1	1.2	1.2	
ა3	გ-გ	ანკერული ფოლადი	1	1.2	1.2	
ა4	დ-დ	ანკერული ფოლადი	1	1.2	1.2	
ა5	ე-ე	ანკერული ფოლადი	1	1.2	1.2	
ა6	ვ-ვ	ანკერული ფოლადი	1	1.2	1.2	
ა7	ზ-ზ	ანკერული ფოლადი	1	1.2	1.2	
ა8	თ-თ	ანკერული ფოლადი	1	1.2	1.2	

ქვედა სართულის ფილის ჩარჩოვანი ანკერული ფოლადის სპეციფიკაცია

მარკა	ნახაზის ნომერი	ელემენტის დასახელება	ელემენტის რაოდენობა	ერთეული ელემენტის წონა, კგ	ჯამური წონა, კგ	შენიშვნა
ა1	ა-ა	ანკერული ფოლადი	1	1.2	1.2	
ა2	ბ-ბ	ანკერული ფოლადი	1	1.2	1.2	
ა3	გ-გ	ანკერული ფოლადი	1	1.2	1.2	
ა4	დ-დ	ანკერული ფოლადი	1	1.2	1.2	
ა5	ე-ე	ანკერული ფოლადი	1	1.2	1.2	
ა6	ვ-ვ	ანკერული ფოლადი	1	1.2	1.2	
ა7	ზ-ზ	ანკერული ფოლადი	1	1.2	1.2	
ა8	თ-თ	ანკერული ფოლადი	1	1.2	1.2	

1. ღია ფოლადის ანკერული ელემენტების ზომები და ფოლადის მარკა

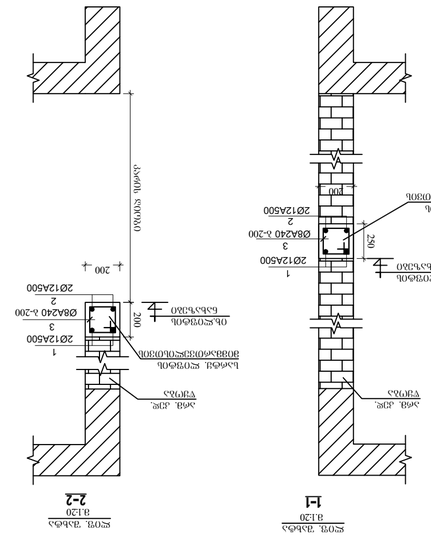
ანკერული ელემენტების ზომები და ფოლადის მარკა მითითებულია ანკერული ელემენტების სპეციფიკაციაში.

2. ანკერული ელემენტების ადგილმდებარეობა

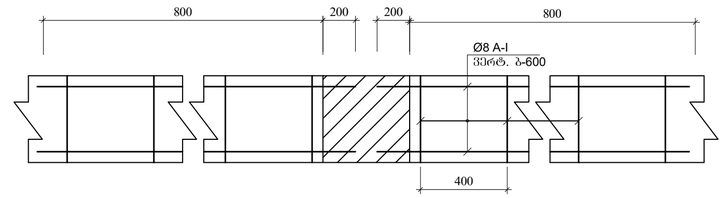
ანკერული ელემენტების ადგილმდებარეობა მითითებულია ანკერული ელემენტების განლაგების სქემაზე.

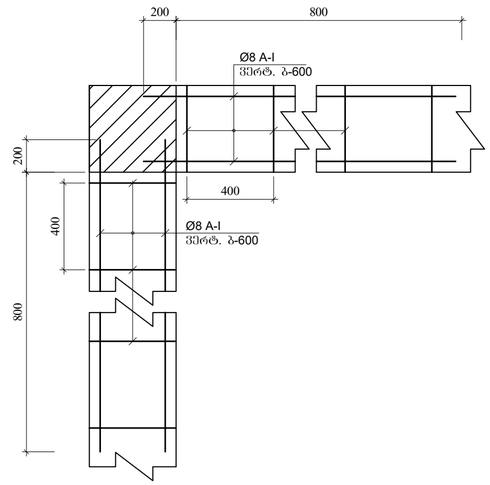
3. ანკერული ელემენტების დამზადების და მონტაჟის ტექნოლოგია

ანკერული ელემენტების დამზადება და მონტაჟი უნდა განხორციელდეს ტექნიკური პირობების მოთხოვნების შესაბამისად.

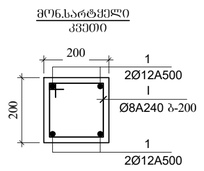

ანკერული ელემენტი
ბეტონის ფენა
ქვედა სართულის ფილა
ანკერული ელემენტის ზედა ნაწილი
ანკერული ელემენტის ქვედა ნაწილი
ანკერული ელემენტის ფიქსატორი
ანკერული ელემენტის ფიქსატორის ზედა ნაწილი
ანკერული ელემენტის ფიქსატორის ქვედა ნაწილი
ანკერული ელემენტის ფიქსატორის ფიქსატორი
ანკერული ელემენტის ფიქსატორის ფიქსატორის ზედა ნაწილი
ანკერული ელემენტის ფიქსატორის ფიქსატორის ქვედა ნაწილი
ანკერული ელემენტის ფიქსატორის ფიქსატორის ფიქსატორი
ანკერული ელემენტის ფიქსატორის ფიქსატორის ფიქსატორის ზედა ნაწილი
ანკერული ელემენტის ფიქსატორის ფიქსატორის ფიქსატორის ქვედა ნაწილი
ანკერული ელემენტის ფიქსატორის ფიქსატორის ფიქსატორის ფიქსატორი
ანკერული ელემენტის ფიქსატორის ფიქსატორის ფიქსატორის ფიქსატორის ზედა ნაწილი
ანკერული ელემენტის ფიქსატორის ფიქსატორის ფიქსატორის ფიქსატორის ქვედა ნაწილი
ანკერული ელემენტის ფიქსატორის ფიქსატორის ფიქსატორის ფიქსატორის ფიქსატორი
ანკერული ელემენტის ფიქსატორის ფიქსატორის ფიქსატორის ფიქსატორის ფიქსატორის ზედა ნაწილი
ანკერული ელემენტის ფიქსატორის ფიქსატორის ფიქსატორის ფიქსატორის ფიქსატორის ქვედა ნაწილი
ანკერული ელემენტის ფიქსატორის ფიქსატორის ფიქსატორის ფიქსატორის ფიქსატორის ფიქსატორი
ანკერული ელემენტის ფიქსატორის ფიქსატორის ფიქსატორის ფიქსატორის ფიქსატორის ფიქსატორის ზედა ნაწილი
ანკერული ელემენტის ფიქსატორის ფიქსატორის ფიქსატორის ფიქსატორის ფიქსატორის ფიქსატორის ქვედა ნაწილი
ანკერული ელემენტის ფიქსატორის ფიქსატორის ფიქსატორის ფიქსატორის ფიქსატორის ფიქსატორის ფიქსატორი
ანკერული ელემენტის ფიქსატორის ფიქსატორის ფიქსატორის ფიქსატორის ფიქსატორის ფიქსატორის ფიქსატორის ზედა ნაწილი
ანკერული ელემენტის ფიქსატორის ფიქსატორის ფიქსატორის ფიქსატორის ფიქსატორის ფიქსატორის ფიქსატორის ქვედა ნაწილი
ანკერული ელემენტის ფიქსატორის ფიქსატორის ფიქსატორის ფიქსატორის ფიქსატორის ფიქსატორის ფიქსატორის ფიქსატორი
ანკერული ელემენტის ფიქსატორის ფიქსატორის ფიქსატორის ფიქსატორის ფიქსატორის ფიქსატორის ფიქსატორის ფიქსატორის ზედა ნაწილი
ანკერული ელემენტის ფიქსატორის ფიქსატორის ფიქსატორის ფიქსატორის ფიქსატორის ფიქსატორის ფიქსატორის ფიქსატორის ქვედა ნაწილი
ანკერული ელემენტის ფიქსატორის ფიქსატორის ფიქსატორის ფიქსატორის ფიქსატორის ფიქსატორის ფიქსატორის ფიქსატორის ფიქსატორი
ანკერული ელემენტის ფიქსატორის ფიქსატორის ფიქსატორის ფიქსატორის ფიქსატორის ფიქსატორის ფიქსატორის ფიქსატორის ფიქსატორის ზედა ნაწილი
ანკერული ელემენტის ფიქსატორის ფიქსატორის ფიქსატორის ფიქსატორის ფიქსატორის ფიქსატორის ფიქსატორის ფიქსატორის ფიქსატორის ქვედა ნაწილი
ანკერული ელემენტის ფიქსატორის ფიქსატორის ფიქსატორის ფიქსატორის ფიქსატორის ფიქსატორის ფიქსატორის ფიქსატორის ფიქსატორის ფიქსატორი
ანკერული ელემენტის ფიქსატორის ფიქსატორის ფიქსატორის ფიქსატორის ფიქსატორის ფიქსატორის ფიქსატორის ფიქსატორის ფიქსატორის ფიქსატორის ზედა ნაწილი
ანკერული ელემენტის ფიქსატორის ფიქსატორის ფიქსატორის ფიქსატორის ფიქსატორის ფიქსატორის ფიქსატორის ფიქსატორის ფიქსატორის ფიქსატორის ქვედა ნაწილი
ანკერული ელემენტის ფიქსატორის ფიქსატორის ფიქსატორის ფიქსატორის ფიქსატორის ფიქსატორის ფიქსატორის ფიქსატორის ფიქსატორის ფიქსატორის ფიქსატორი
ანკერული ელემენტის ფიქსატორის ფიქსატორის ფიქსატორის ფიქსატორის ფიქსატორის ფიქსატორის ფიქსატორის ფიქსატორის ფიქსატორის ფიქსატორის ფიქსატორის ზედა ნაწილი
ანკერული ელემენტის ფიქსატორის ფიქსატორის ფიქსატორის ფიქსატორის ფიქსატორის ფიქსატორის ფიქსატორის ფიქსატორის ფიქსატორის ფიქსატორის ფიქსატორის ქვედა ნაწილი
ანკერული ელემენტის ფიქსატორის ფიქსატორის ფიქსატორის ფიქსატორის ფიქსატორის ფიქსატორის ფიქსატორის ფიქსატორის ფიქსატორის ფიქსატორის ფიქსატორის ფიქსატორი
ანკერული ელემენტის ფიქსატორის ფიქსატორის ფიქსატორის ფიქსატორის ფიქსატორის ფიქსატორის ფიქსატორის ფიქსატორის ფიქსატორის ფიქსატორის ფიქსატორის ფიქსატორის ზედა ნაწილი
ანკერული ელემენტის ფიქსატორის ფიქსატორის ფიქსატორის ფიქსატორის ფიქსატორის ფიქსატორის ფიქსატორის ფიქსატორის ფიქსატორის ფიქსატორის ფიქსატორის ფიქსატორის ქვედა ნაწილი
ანკერული ელემენტის ფიქსატორის ფიქსატორის ფიქსატორის ფიქსატორის ფიქსატორის ფიქსატორის ფიქსატორის ფიქსატორის ფიქსატორის ფიქსატორის ფიქსატორის ფიქსატორის ფიქსატორი
ანკერული ელემენტის ფიქსატორის ფიქსატორის ფიქსატორის ფიქსატორის ფიქსატორის ფიქსატორის ფიქსატორის ფიქსატორის ფიქსატორის ფიქსატორის ფიქსატორის ფიქსატორის ფიქსატორის ზედა ნაწილი
ანკერული ელემენტის ფიქსატორის ფიქსატორის ფიქსატორის ფიქსატორის ფიქსატორის ფიქსატორის ფიქსატორის ფიქსატორის ფიქსატორის ფიქსატორის ფიქსატორის ფიქსატორის ფიქსატორის ქვედა ნაწილი
ანკერული ელემენტის ფიქსატორის ფიქსატორის ფიქსატორის ფიქსატორის ფიქსატორის ფიქსატორის ფიქსატორის ფიქსატორის ფიქსატორის ფიქსატორის ფიქსატორის ფიქსატორის ფიქსატორის ფიქსატორი
ანკერული ელემენტის ფიქსატორის ფიქსატორის ფიქსატორის ფიქსატორის ფიქსატორის ფიქსატორის ფიქსატორის ფიქსატორის ფიქსატორის ფიქსატორის ფიქსატორის ფიქსატორის ფიქსატორის ფიქსატორის ზედა ნაწილი
ანკერული ელემენტის ფიქსატორის ფიქსატორის ფიქსატორის ფიქსატორის ფიქსატორის ფიქსატორის ფიქსატორის ფიქსატორის ფიქსატორის ფიქსატორის ფიქსატორის ფიქსატორის ფიქსატორის ფიქსატორის ქვედა ნაწილი
ანკერული ელემენტის ფიქსატორის ფიქსატორის ფიქსატორის ფიქსატორის ფიქსატორის ფიქსატორის ფიქსატორის ფიქსატორის ფიქსატორის ფიქსატორის ფიქსატორის ფიქსატორის ფიქსატორის ფიქსატორის ფიქსატორი
ანკერული ელემენტის ფიქსატორის ფიქსატორის ფიქსატორის ფიქსატორის ფიქსატორის ფიქსატორის ფიქსატორის ფიქსატორის ფიქსატორის ფიქსატორის ფიქსატორის ფიქსატორის ფიქსატორის ფიქსატორის ფიქსატორის ზედა ნაწილი
ანკერული ელემენტის ფიქსატორის ფიქსატორის ფიქსატორის ფიქსატორის ფიქსატორის ფიქსატორის ფიქსატორის ფიქსატორის ფიქსატორის ფიქსატორის ფიქსატორის ფიქსატორის ფიქსატორის ფიქსატორის ფიქსატორის ქვედა ნაწილი
ანკერული ელემენტის ფიქსატორის ფიქსატორის ფიქსატორის ფიქსატორის ფიქსატორის ფიქსატორის ფიქსატორის ფიქსატორის ფიქსატორის ფიქსატორის ფიქსატორის ფიქსატორის ფიქსატორის ფიქსატორის ფიქსატორის ფიქსატორი
ანკერული ელემენტის ფიქსატორის ფიქსატორის ფიქსატორის ფიქსატორის ფიქსატორის ფიქსატორის ფიქსატორის ფიქსატორის ფიქსატორის ფიქსატორის ფიქსატორის ფიქსატორის ფიქსატორის ფიქსატორის ფიქსატორის ფიქსატორის ზედა ნაწილი
ანკერული ელემენტის ფიქსატორის ფიქსატორის ფიქსატორის ფიქსატორის ფიქსატორის ფიქსატორის ფიქსატორის ფიქსატორის ფიქსატორის ფიქსატორის ფიქსატორის ფიქსატორის ფიქსატორის ფიქსატორის ფიქსატორის ფიქსატორის ქვედა ნაწილი
ანკერული ელემენტის ფიქსატორის ფიქსატორის ფიქსატორის ფიქსატორის ფიქსატორის ფიქსატორის ფიქსატორის ფიქსატორის ფიქსატორის ფიქსატორის ფიქსატორის ფიქსატორის ფიქსატორის ფიქსატორის ფიქსატორის ფიქსატორის ფიქსატორი
ანკერული ელემენტის ფიქსატორის ფიქსატორის ფიქსატორის ფიქსატორის ფიქსატორის ფიქსატორის ფიქსატორის ფიქსატორის ფიქსატორის ფიქსატორის ფიქსატორის ფიქსატორის ფიქსატორის ფიქსატორის ფიქსატორის ფიქსატორის ფიქსატორის ზედა ნაწილი
ანკერული ელემენტის ფიქსატორის ფიქსატორის ფიქსატორის ფიქსატორის ფიქსატორის ფიქსატორის ფიქსატორის ფიქსატორის ფიქსატორის ფიქსატორის ფიქსატორის ფიქსატორის ფიქსატორის ფიქსატორის ფიქსატორის ფიქსატორის ფიქსატორის ქვედა ნაწილი
ანკერული ელემენტის ფიქსატორ

კედლების კონსტრუქციული არმირება (ბეგმა)





მონ.სარტყელი
კვეთი

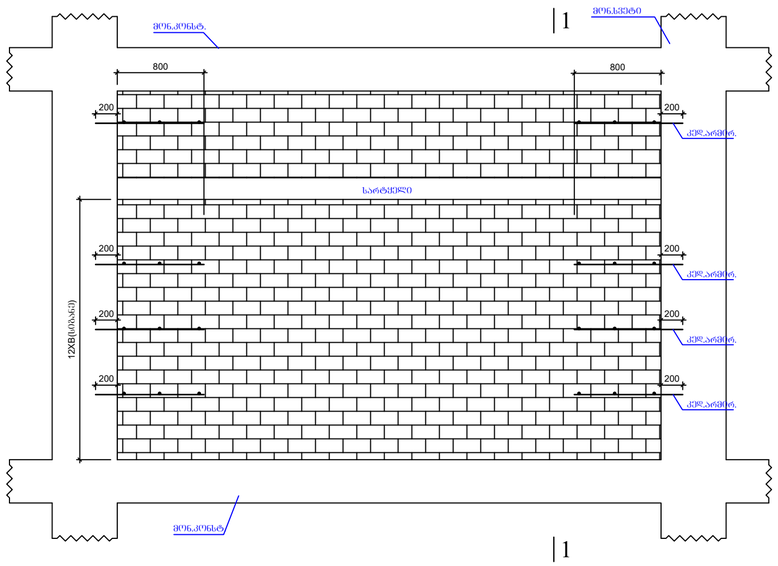


სარტყელის გრძივი არმირება
ჩაანკერდეს სვეტებში

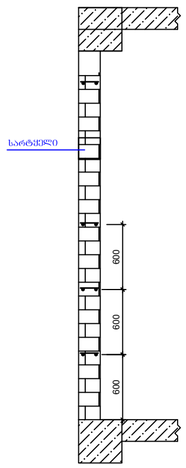
შენიშვნა:

1. მოცემულია აგურის (ბლოკის) კედლების არმირების დეტალები.
2. ბეტონი მოცემულია ვერტიკალური მიმართულებით.
3. კედლის თავი მოეწყოს ფილასთან მჭიდრო კავშირში(გაჯედილი).
4. ხარჯი დადგინდეს ფაქტიური მონაცემების შესაბამისად.
5. ნახაზზე მოცემულია კედლების ზოგადი მოწყობა, -კედლების და ტიხრების მოწყობა შესრულდეს სეისმური მოთხოვნების შესაბამისად.

მაღალი თვითმზიდი კედლების მოწყობის პრინციპი განშლა



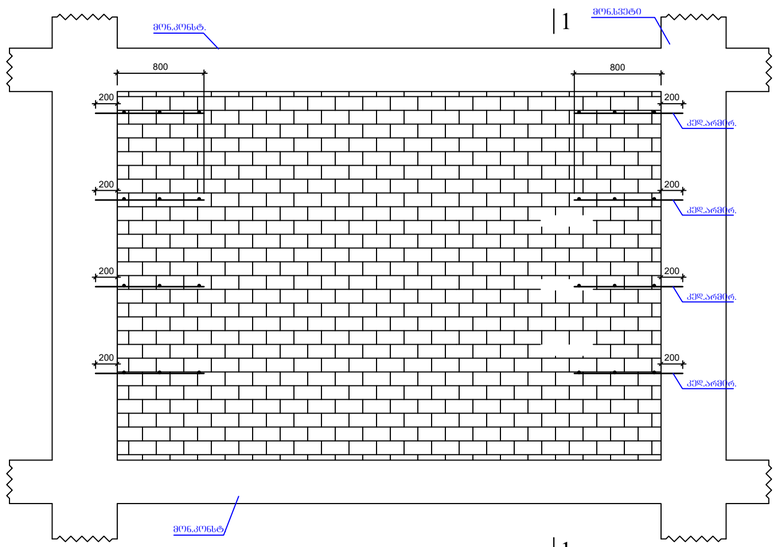
ჭრილი 1-1



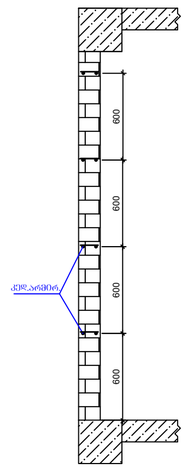
შენიშვნა:

1. კედლის თავი მოეწყოს ფილასთან მჭიდრო კავშირში(გაჯედილი).
2. მასალის ხარჯი დადგინდეს ფაქტიური მონაცემების შესაბამისად.

თვითმზიდი კედლების მოწყობის პრინციპი განშლა



ჭრილი 1-1



შენიშვნა:

1. კედლის თავი მოეწყოს ფილასთან მჭიდრო კავშირში(გაჯედილი).
2. მასალის ხარჯი დადგინდეს ფაქტიური მონაცემების შესაბამისად.

შემს: შპს პროექტ დეველოპმენტი დამკვ: შპს ახალი თბილისი			მრავალბინიანი სცენოვრებელი სახლი ქ.თბილისი, გლდანის რაიონი ქერჩის ქუჩა №6 (ნაკვეთი 29/55) ს.კ 01.11.05.029.531	ფორმატი - A2
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	კონსტრუქციული ნაწილი B-ბლოკი	მუშა პროექტი
ფილიალის მენეჯერი	ი. ბერძენიშვილი			
პრ. არქიტექტორი	ნ. ქილასონია			გვერდი
პრ.კონსტრუქტორი	ა. ბერიშვილი		კედლის კონსტრუქციული არმირება	3

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი
ქ.თბილისი, გლდანის რაიონი ქერჩის ქუჩა №6
(ნაკვეთი 29/55) ს.კ 01.11.05.029.531

კონსტრუქციული ნაწილი
C-ბლოკი

თბილისი 2024 წ.

№	Бальный расчёт	03-00
1	Бальный расчёт вальцовщика вальцовочного цеха	01
2	Заведующий складом, кладовщик готовой продукции.	02
3		
4	**С-ЭЛЕМ30**	
5	ЭЛЕ30-1 - Бальный расчёт вальцовщика 6 разряда	
6	Бальный вальцовый	1
7	Бальный завальцованный вальцовый Х загальцованный	2
8	Бальный завальцованный вальцовый Y загальцованный	3
9	Загальцованный вальцовый вальцованный Y загальцованный -6,00	4
10	Вальщик вальцованных валков загальцованных	5
11	Бальный завальцованный (загальцованный загальцованный вальцованный)	6
12	Вальщик валков бальный завальцованный 6 разряда	7
13	Загальцованный вальцовый вальцованный 6 разряда -6,10	8
14	Вальцованный 6 разряда завальцованный 6 разряда -6,10 -- -3,10	9
15	Завальцованный валок бальный 6 разряда -6,10 -- -3,10	10
16	Загальцованный вальцовый 6 разряда -6,10 -- -3,10	11
17	Загальцованный завальцованный 6 разряда -6,10 -- -3,10	12
18	Загальцованный 6 разряда загальцованный 6 разряда -3,10	13
19	Вальцованный 6 разряда завальцованный 1 - 1,1 бальный 6 разряда -3,10 -- -0,20	14-15
20	Завальцованный-2,3,4 бальный 6 разряда -2,10 -- -0,20	16
21	Завальцованный-2,3,4 бальный 6 разряда -0,20 -- 5,22	17
22	Загальцованный вальцовый 6 разряда -3,10 -- -0,20	18
23	Загальцованный завальцованный 6 разряда -3,10 -- -0,20	19
24	Вальцовщик-станочник вальцовочного 6 разряда загальцованного	20-21
25	ЭЛЕ3(ПЭ0-2 - Загальцованный 6 разряда вальцовщик загальцованных 6 разряда-3,10	
26	Загальцованный вальцовый 6 разряда -3,10 - Вальцовщик, загальцованный	1
27	Загальцованный вальцовый 6 разряда -3,10 - загальцованный завальцованный вальцовый Х загальцованный.	2
28	Загальцованный вальцовый 6 разряда -3,10 - загальцованный завальцованный вальцовый Y загальцованный.	3
29	загальцованный завальцованный 6 разряда загальцованный	4
30	Загальцованный вальцовый 6 разряда -3,10 - загальцованный завальцованный	5
31	Загальцованный вальцовый 6 разряда -3,10 - загальцованный завальцованный Х загальцованный.	6
32	Загальцованный вальцовый 6 разряда -3,10 - загальцованный завальцованный Y загальцованный.	7
33	загальцованный завальцованный 6 разряда загальцованный	8
34	Вальцовщик-станочник загальцованных 6 разряда -3,10	9
35	ЭЛЕ3(ПЭ0-3 - загальцованный вальцовщик загальцованных загальцованных 6 разряда -0,20 ; 5,22	
36	Загальцованный вальцовый 6 разряда -0,20 - Вальцовщик(ца), загальцованных	1
37	Загальцованный вальцовый 6 разряда -0,20 - загальцованный завальцованный вальцовый Х загальцованный.	2
38	Загальцованный вальцовый 6 разряда -0,20 - загальцованный завальцованный вальцовый Y загальцованный.	3
39	загальцованный завальцованный 6 разряда загальцованный	4
40	Загальцованный вальцовый 6 разряда -0,20 - загальцованный завальцованный, загальцованных	5
41	Загальцованный вальцовый 6 разряда -0,20 - загальцованный завальцованный Х загальцованный.	6
42	Загальцованный вальцовый 6 разряда -0,20 - загальцованный завальцованный Y загальцованный.	7
43	загальцованный завальцованный 6 разряда загальцованный	8
44	Загальцованный вальцовый 6 разряда 5,22 - завальцованный.	9
45	Вальцовщик-станочник: загальцованных 6 разряда -0,20; 5,22	10

Ведомость выдачи спецодежды, спецобуви и предохранительных приспособлений рабочим цеха вальцовки №6 - формовщикам вальцовщикам валков вальцовщикам С-ЭЛЕМ30														
Фамилия рабочего	Должность (профессия) рабочего	Срок выдачи (дней)												Подпись получения (дата)
	Спецодежда	A240	A500C											B25
		D8	D10	D12	D14	D16	D18	D20	D22	D25	%ЗАВО			
Вальцовщик валков бальный 3 разряда	ЭЛЕ3(ПЭ0 Вальцовщик загальцованных валков	1293		1443			20313,0				492,0			
	Вальцовщик	57			764,5						8,0			
	Загальцованный валок бальный 6 разряда -6,00		12406,2								200,1			
		%ЗАВО	12988	12406,2	1443	764,5	0	20313	0	0	0	700,1		
Вальцовщик 4 разряда -3,10 -- -0,20		2509	252	2253	4282	3769	2272				73,5			
Вальцовщик 6 разряда -3,10 - загальцованный завальцованный вальцовый Х загальцованный.		2441	252	2334		3426					72,3			
Загальцованный вальцовый 6 разряда -0,20 -- -5,22		112	502	761							15,8			
Загальцованный -6,10 -- -3,10		364	73,4		318,5						2,7			
Загальцованный -3,10 -- -0,20		36,4	73,4		318,5						2,7			
		%ЗАВО	5134,8	1152,8	5548	4919	7195	2272,0	0	0	0	167,0		
Вальцовщик 6 разряда -3,10 - загальцованный завальцованный		6440					931,1		15799			137,4		
Вальцовщик -3,10 - загальцованный		2700	2783,8	3917								342,8		
		%ЗАВО	9140	2783,8	3917	0	931,1	0,0	15799	0	0	480,2		
Загальцованный завальцованный вальцовый загальцованных		579,7				404				2006,9		111,3		
Вальцовщик -6,10 - загальцованный		2863,5	818,4	3878,5,9			6953,6					377,1		
		%ЗАВО	8660,5	818,4	3878,5,9	0	7357,6	0,0	0	2006,9	0	488,4		
Вальцовщик 6 разряда -6,10 -- -3,10		42,6		677,1								7,3		
		%ЗАВО	42,6	0	677,1	0	0	0,0	0		0	7,3		
Вальцовщик валков бальный 3 разряда		A240	A500C									B25		
6078														
		D8	D10	D12	D14	D16	D18	D20	D22	D25	%ЗАВО			
		3596,9	4221,4	5037	5683,5	15483,7	22585	15799	20069		20817,3			1843,0

განმარტებითი ბარათი

წინამდებარე მუშა დოკუმენტაცია წარმოადგენს ქ.თბილისში, ჭერჩის ქუჩა №6-ში მდებარე მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის პროექტი-ს „C„ ბლოკის კონსტრუქციულ ნაწილს. რომელიც დაშუშავებულია ტექნიკური დოკუმენტაციის საფუძველზე არქიტექტურული ნახაზების მიხედვით.

საპროექტო შენობა წარმოადგენს, ორსართულიან მიწისქვეშა ავტოფარეხს. გეგმაში რთული ფორმისაა.

შენობის საძირკველი გადაწყვეტილია მონოლითური ლენტური კოჭების სახით სიმაღლით 70 სმ. სიგანით 100 სმ. ბეტონის კლასი **B-25**.

დაფუძნება ხორციელდება თიხაზე, ფუზეზედ მიღებულია სგე-1, იხილე გეოლოგია.

მზიდ კონსტრუქციას წარმოადგენს მონოლითური რკ/ბეტ.-ის ჩარჩოვანი სისტემა, შენობა განეკუთვნება კარკასულ ტიპს.

მზიდი ვერტიკალური ელემენტებია მონ. რკ/ბეტ.-ის სვეტები ზომებით 40X40 სმ სმ; მონ.კედლები სისქით 20 სმ.

სართულშუა გადახურვას წარმოადგენს მონ. რკ/ბეტ.-ის წიბოვანი ფილა სიმაღლით 20 სმ. წიბოები მოწყობილია სვეტებს შორის და მათი ზომებია **bXh** 40X50 სმ.

ბოლო გადახურვებს წარმოადგენს მონ. რკ/ბეტ.-ის წიბოვანი ფილა სიმაღლით 22 სმ. წიბოები მოწყობილია სვეტებს შორის და მათი ზომებია **bXh** 40X40 სმ.

კიბე ეწყობა დახრილ ფილაზე საფეხურების მოწყობით, ფილის სიმაღლე 18 სმ. გადახურვა ხორციელდება ბრტყელი, რკ.ბეტონის ფილაზე ჰიდროიზოლაციის მოწყობით.

სეისმური დარაიონების მიხედვით შენობა იმყოფება 8 ბალიან სეისმურ ზონაში.

ქარის ნორმატიული დაწოლა 85 კგ/მ2. თოვლის ნორმატიული დატვირთვა 50 კგ/მ .

ანგარიში ჩატარებულია საანგარიშო კომპლექს „ლირაზე„ და გათვლილია 8 ბალზე.

გადახურვის პირობითი ნიშნულს 0.00 შეესაბამება აბსოლუტური ნიშნული 469.20.

კონსტრუქციების განივი კვეთის ზომები :

- საძირკვლის ლენტური კოჭები -მონ. რკ. ბეტონის **BXH** 1000X700 მმ ბეტონის კლასი "**B**- 25". (სულფატომედეგი)
- სვეტები -მონ. რკ. ბეტონის ზომებით 400X400მმ; ბეტონის კლასი "**B**-25".
- მონ.კედლები -მონ.რკ.ბეტონის სისქით 200 მმ, ბეტონის კლასი "**B**-25".
- სართულშუა გადახურვა - მონ.რკ.ბეტონის წიბოვანი ფილა. სისქით 200 მმ, ბეტონის კლასი "**B**-25".
- ბოლო ადახურვა - მონ.რკ.ბეტონის წიბოვანი ფილა. სისქით 220 მმ, ბეტონის კლასი "**B**-25".
- წიბოები - მონ. რკ. ბეტონის ზომებით 400X400, 400X500 ბეტონის კლასი "**B**-25".
- კიბე - მონ.რკ.ბეტონის დახრილ ფილაზე საფეხურების მოწყობით. ბეტონის კლასი "**B**-25".
- შენიშვნა- არმირებული საძედლე წყობა -წვრილი ბეტონის საძედლე ბლოკისაგან.

კონსტრუქციებში გამოყენებულია : ბეტონი კლასი **B**-25, არმატურა კლასი **A500C ; A240**.

მითითებები

1. რკ.ბეტონის კონსტრუქციებში გამოყენებულია **A500c** და **A240** კლასის არმატურა გოსტ **P52544-2006** მიხედვით. შემოწმებულ იქნას არმატურის ხარისხი და შედგეს სათანადო აქტი.
2. კონსტრუქციების დაბეტონების დროს კონტროლი უნდა გაეწიოს ბეტონის მარკას, ვიბრირების ხარისხს და შრობის პროცესს, თანახმად გოსტ 18105-86.
3. რკ.ბეტონის ელემენტებში ბრძივი მუშა არმატურის ურთიერთდაკავშირება მოხდეს პირბადადებით შედუღების გარეშე.
4. ღეროვან ელემენტებში განივი არმირება შესრულდეს არმატურის შეკრული საკიდების მეშვეობით. რომელთა ბოლოები გადაიღუნოს და ჩაანკერდეს კონსტრუქციის ტანში.
5. კედლის ვერტ. ჰიდროიზოლაცია შესრულდეს ცხელი ბიტუმის ორჯერადი წასმით. ჰორიზონტალური ჰიდროიზოლაცია მოეწყოს 2 სმ-იან ცემენტის ხსნარზე.
6. საკომუნიკაციო ღიობები მოეწყოს მონ.კონსტრუქციების დაბეტონებამდე, არქიტექტურული და საინჟინრო ნახაზების მიხედვით.

<u>7. ქვაბულის ფერდის დახრილობა მოეწყოს არსებული გრუნტის მონაცემების მიხედვით, იხ.გეოლოგია; ნაკლები დახრილობის შემთხვევაში საჭიროა გამაგრებითი ღონისძიება.</u>

შემს: შპს პროექტ დეველოპმენტი დამკვ: შპს ახალი თბილისი			მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ქ.თბილისი, გლდანის რაიონი ქერჩის ქუჩა №6 (ნაკვეთი 29/55) ს.კ 01.11.05.029.531	ფორმატი – A2
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	კონსტრუქციული ნაწილი C-ბლოკი	მუშა პროექტი
დირექტორი	ი. ბერძენიშვილი			
არ. არქიტექტორი	ნ. ქილასონია		განმარტებითი ბარათი ზოგადი მითითებები	გვერდი
კონსტრუქტორი	ა. ბერიშვილი			02

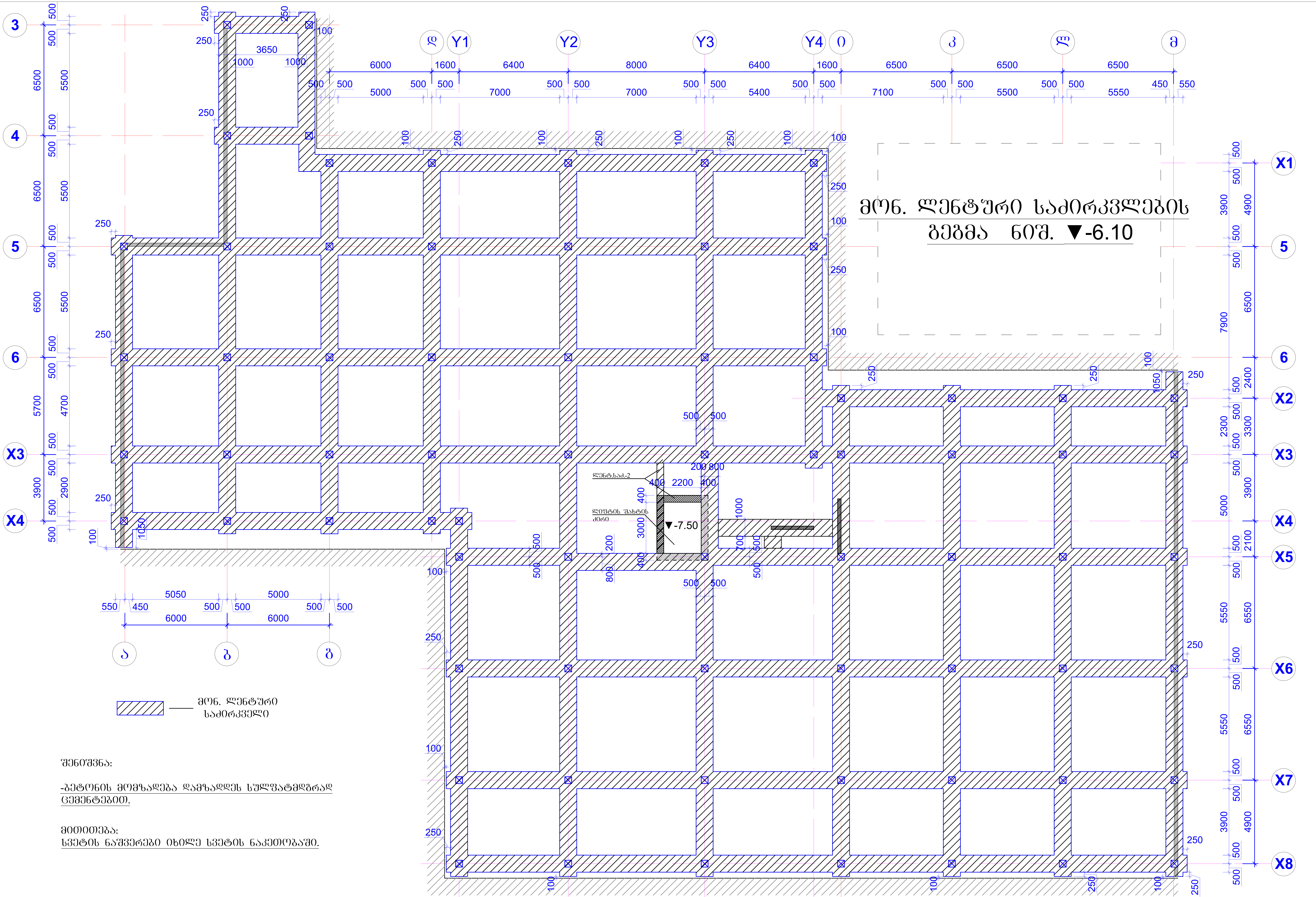
მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი
ქ.თბილისი, გლდანის რაიონი ქერჩის ქუჩა №6
(ნაკვეთი 29/55) ს.კ 01.11.05.029.531

კონსტრუქციული ნაწილი
C-ბლოკი

საძირკვლები, ვერტიკალური კონსტრუქციები და კიბეები

თბილისი 2024 წ.

მონ. ლენტური საძირკვლების გეგმა ნიშ. ▼-6.10



მონ. ლენტური საძირკველი

შენიშვნა:

-ბეტონის მომზადება დამზადდეს სულფატმდგრად ცემენტებით.

მითითება:
სვეტის ნაშვერები იხილე სვეტის ნაკეთობაში.

შემს: შპს პროექტ დეველოპმენტი			მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ქ.თბილისი, გლდანის რაიონი ქერჩის ქუჩა №6 (ნაკვეთი 29/55) ს.კ 01.11.05.029.531	ფორმატი - A2
დამკვ: შპს ახალი თბილისი				
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	კონსტრუქციული ნაწილი C-ბლოკი	მუშა პროექტი
დირექტორი	ი. ბერძენიშვილი			
პრ. არქიტექტორი	ნ. კილასონია		საძირკვლის გეგმა ნიშ. -6.10 საყალიბო გეგმა და კონსტრუქციების მარკირება	გვერდი
პრ.კონსტრუქტორი	ა. ბეროშვილი			1

მრნ. ლენტური საძირკვლების ბეტონი ნიშ. ▼-6.10

ლენ.საძირკვლის დამატებითი ღეროების მოწყობის ბეტონი ქვედა და ზედა შრე **X** მიმართულებით

ზედა შრის დამატებითი არმატურა

ქვედა შრის დამატებითი არმატურა

პოზიციის ნომენკლატურა:

ქვედა შრე (ძირითადი)
პოზ. №1 5Ø16 A500c

ზედა შრე (ძირითადი)
პოზ. №2 5Ø16 A500c

განივი
პოზ. №3 2Ø12 A500c

დამატებითი ღეროები
პოზ. №4 -- 5 Ø16 A500c

განივი არმირება:
პოზ. №I Ø8 A240
ბიჯი-100/200

იხ.კვეთები და დეტალები.

შენიშვნები:

1. ორმხრივობის არმირება მოცემულია ნახაზებზე. საბარელობისაქმარ, 12.0 მ-ზე ნაკლები ორმხრივობის ღეროების წვეტება და ნაკლებად დატვირთულ ადგილზე.

- ქვედა შრის არმატურის ღეროების, მაღლის შეა L/3 მონაკვეთში.
- ზედა შრის არმატურის ღეროების, საყრდენებთან L/4 მონაკვეთში.

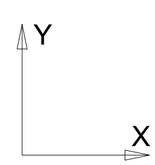
2. ღეროების ნაკლებად მოხრის ხარისხიან არატურის ხაზში ანკერაჟირების L.ანკ=50d.

3. ორმხრივობის და კოჭების არმირების მოწოდება იხ.კვეთები და დეტალები.

4. ხარჯთაღრიცხვა შესრულება ტიპიური ხაზების მიხედვით ბეტ.0 100/200 მმ.

5. ნაკლოვანების ადგილები იხილე ბეტონზე.

არმატურის ღეროები მოხრილი ცივად.



შემს: შპს პროექტ დეველოპმენტი დამკვ: შპს ახალი თბილისი	მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ქ.თბილისი, გლდანის რაიონი ქვარის ქუჩა №6 (ნაკვეთი 29/55) ს.კ 01.11.05.029.531	ფორმატი - A2
თანამდებობა / გვარი / ხელმოწერა	კონსტრუქციული ნაწილი C-ბლოკი	მუშა პროექტი
დირექტორი: ი. ბერძენიშვილი		
არ. არქიტექტორი: ნ. ქილასონია	საძირკვლის ბეტონი ნიშ. -6.10 ლენტ.საძირკვლების არმირების ბეტონი X მიმართულებით	ვვერდი 2
არ.კონსტრუქტორი: ა. ბერძენიშვილი		

მრნ. ლენტური საძირკვლების გეგმა ნიშ. ▼-6.10

ლენ.საძირკვლის დამატებითი ღეროების მოწყობის გეგმა
ქვედა და ზედა შრე **Y** მიმართულებით

▼-7.50

ზედა შრის დამატებითი არმატურა ------

ქვედა შრის დამატებითი არმატურა ——————

შენიშვნები:

1. ფუნდამენტის არმირება მოცემულია უღუნებზე. საანგარიშისაპირო, 12.0 მ-ზე ბარეთე ფუნდამენტის ღერძების წვდება და გაღაბება შესრულებულ იქნას:

- ქვედა შრის არმატურის ღეროების, მაღლე შეა L/3 მონაკვეთში.
- ზედა შრის არმატურის ღეროების, საყრდენებთან L/4 მონაკვეთში.

2. ღეროების გაღაბება მოხდეს ხტეზლად არაუმეტ ხაზში ერთვალედების ≤ერ=50d.

3. ფუნდამენტის და კედლის არმირების მოღუნება იხ.კვეთები და ღეტალები.

4. ხაშტამების გაანგარიშება შესრულდეს ტექნიკის ხანგრძ მიხედვით ბეტ.0 100/200 მმ.

5. გაბეტონების არხილები იხილე გეგმაზე.

არმატურის ღეროები მოეწყოს ორივ.

პოზიციის ჩამონათვალი:

ქვედა შრე (ძირითადი)
პოზ. №1 5Ø16 A500c

ზედა შრე (ძირითადი)
პოზ. №2 5Ø16 A500c

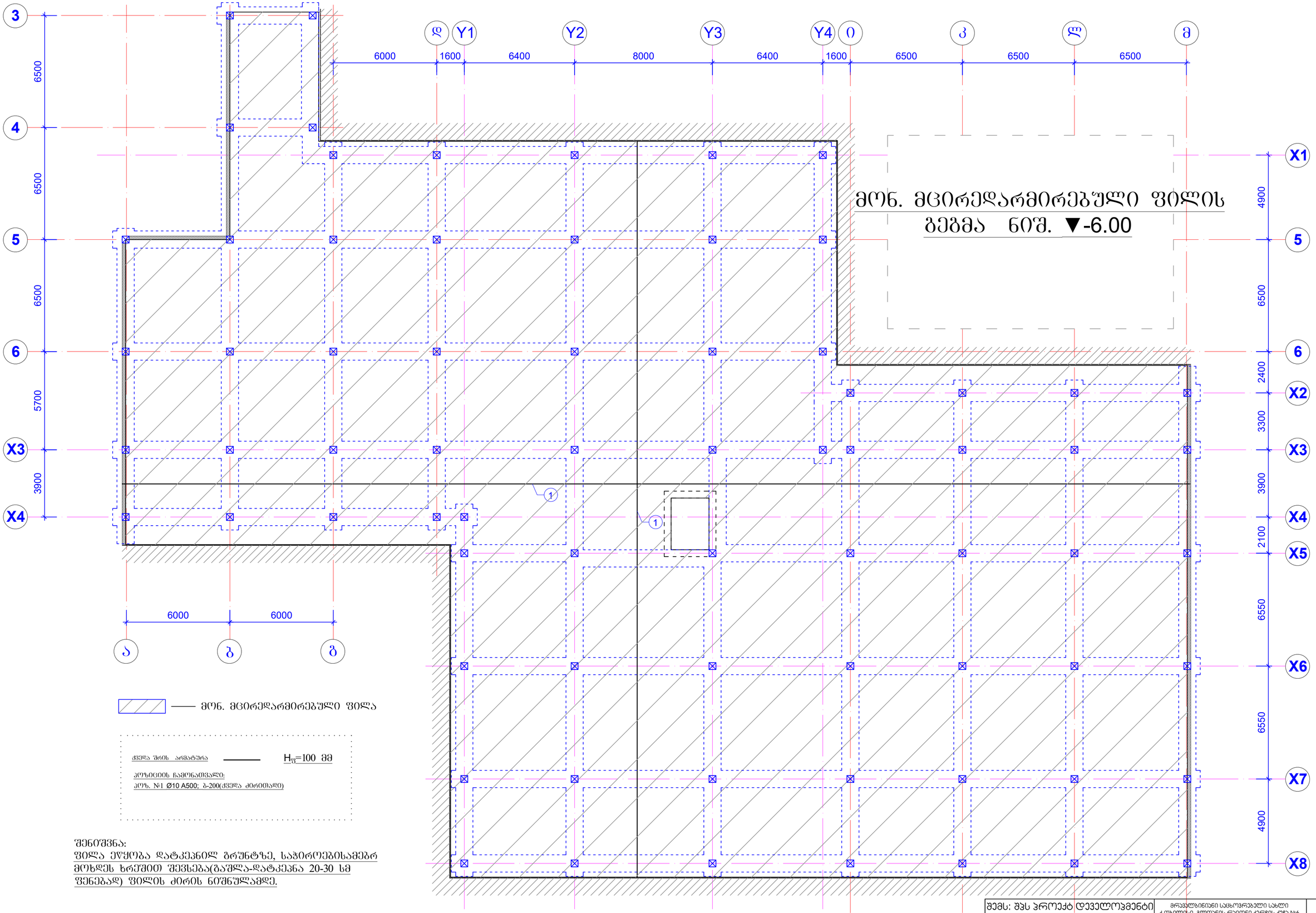
გვერდითი არმ.
პოზ. №3 2Ø12 A500c

დამატებითი ღეროები
პოზ. №4 -- 5 Ø16 A500c

განივი არმირება:
პოზ. №I Ø8 A240
ბიჯი0-100/200

იხ.კვეთები და ღეტალები.

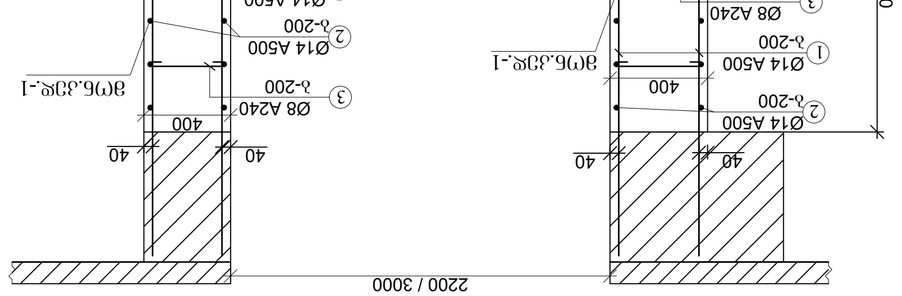
შემს: შპს პროექტ დეველოპმენტი	მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ქ.თბილისი, გლდანის რაიონი ქვარის ქუჩა №6 (ნაკვეთი 29/55) ს.კ 01.11.05.029.531	ფორმატი - A2
დამკვ: შპს ახალი თბილისი		
თანაავტორობა / გვარი / ხელმოწერა	კონსტრუქციული ნაწილი C-ბლოკი	მუშა პროექტი
ღირექტორი: ი. ბერძენიშვილი		
პრ. არქიტექტორი: ნ. ქილასონია		გვერდი
პრ.კონსტრუქტორი: ა. ბერძენიშვილი	საძირკვლის გეგმა ნიშ. -6.10 ლენტ.საძირკვლების არმირების გეგმა Y მიმართულებით	3



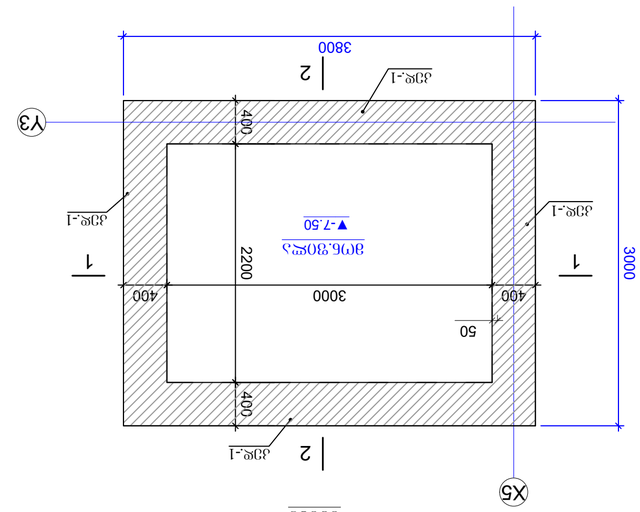
შენიშვნა:
ფილა ეწყობა დატკეპნილ ბრუნტზე, საჭიროებისამებრ მოხდეს ხრეშით შევსება(ბაშლა-დატკეპნა 20-30 სმ შენებამდე) ფილის ძირის ნიშნულამდე.

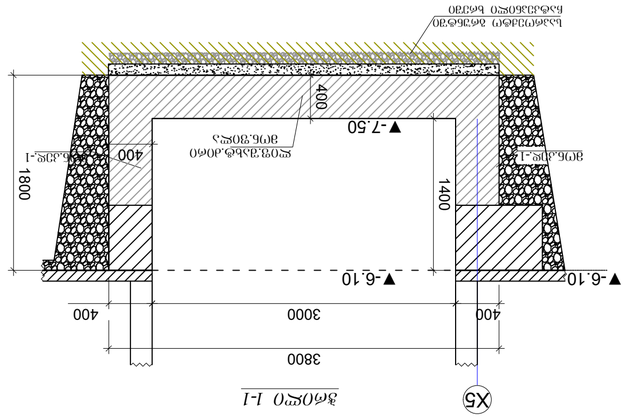
შემს: შპს პროექტ დეველოპმენტი			მრავალბინიანი სახლოვრებელი სახლი ქ.თბილისი, გლდანის რაიონი ქერჩის ქუჩა №6 (ნაკვეთი 29/55) ს.კ 01.11.05.029.531	ფორმატი - A2
დამკვ: შპს ახალი თბილისი				
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	კონსტრუქციული ნაწილი C-ბლოკი	მუშა პროექტი
დირექტორი	ი. ბერძენიშვილი			
არ. არქიტექტორი	ნ. კილასონია		მცირედარმირებული ფილის ბეჭმა(არმირება) ნიშ. -6.00	გვერდი
არ.კონსტრუქტორი	ა. ბეროშვილი			4

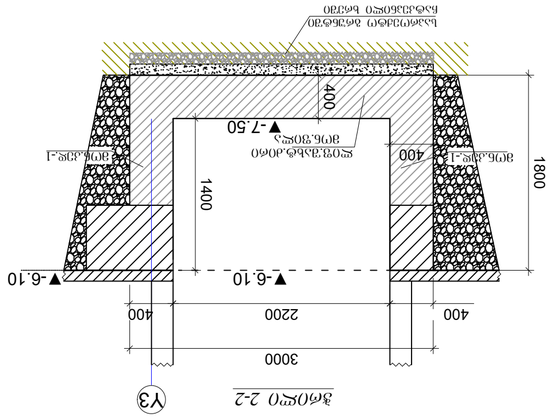
ჭოჭობის ვასტობის კონის ბეტონის კედლის ფილის არმატურის ნახაზი 1-1 ; 2-2(სანგრების)



ჭოჭობის ვასტობის კონის ბეტონის კედლის ფილის არმატურის ნახაზი 3ანთების

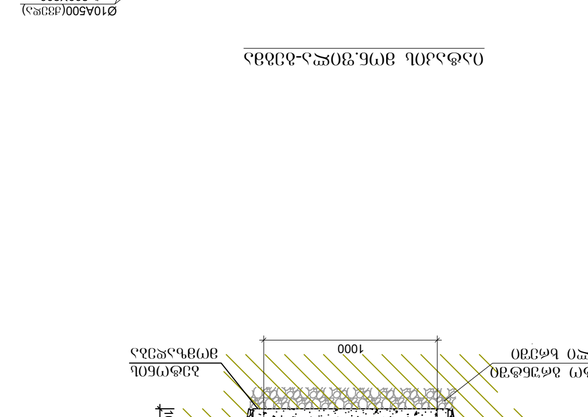




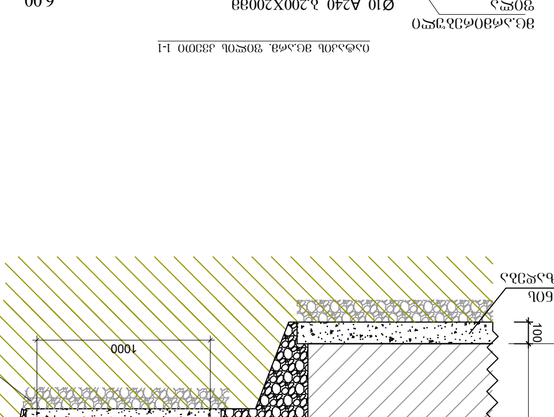


ბეტონის კლასი	B35	ბეტონის მოცულობა	5
ფილის მარკა	1. ბეტონის მარკა B35		
ა/მ არმატურის ნახაზის №	6. კონსტრუქციის ნახაზი	ჭოჭობის ვასტობის ბეტონის კედლის ფილის არმატურის ნახაზი	
ა/მ არმატურის კლასი და მარკა	3. A500C		

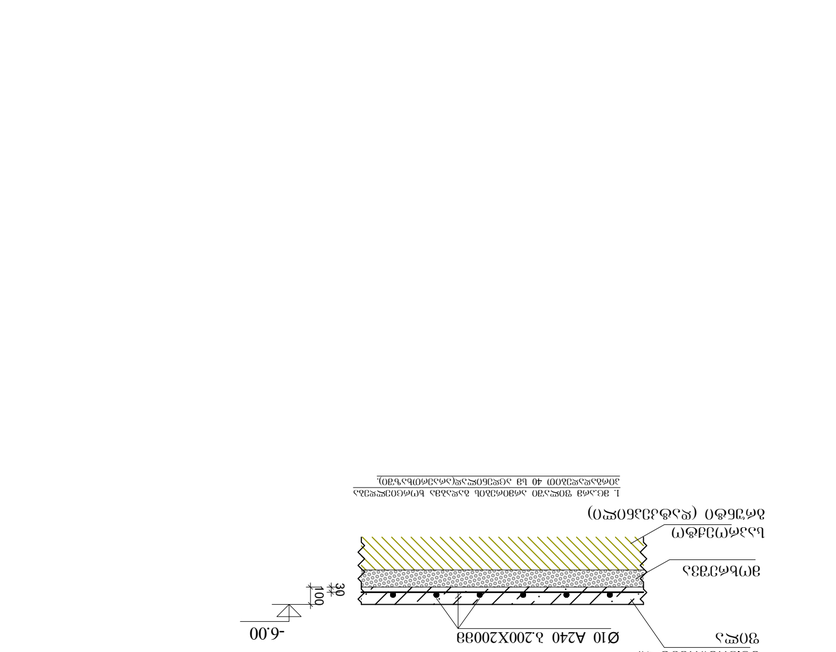
შპს „ბათუმის ნავსადგური“	არმატურის ნახაზი	ფურცელი 2
	ნახაზის № 2	ფურცლების რაოდენობა 2
დირექტორი ნ. ბერიძე		
მთავარი ინჟინერი ნ. ბერიძე		
მთავარი ინჟინერი ნ. ბერიძე		
შემსრულებელი ნ. ბერიძე		



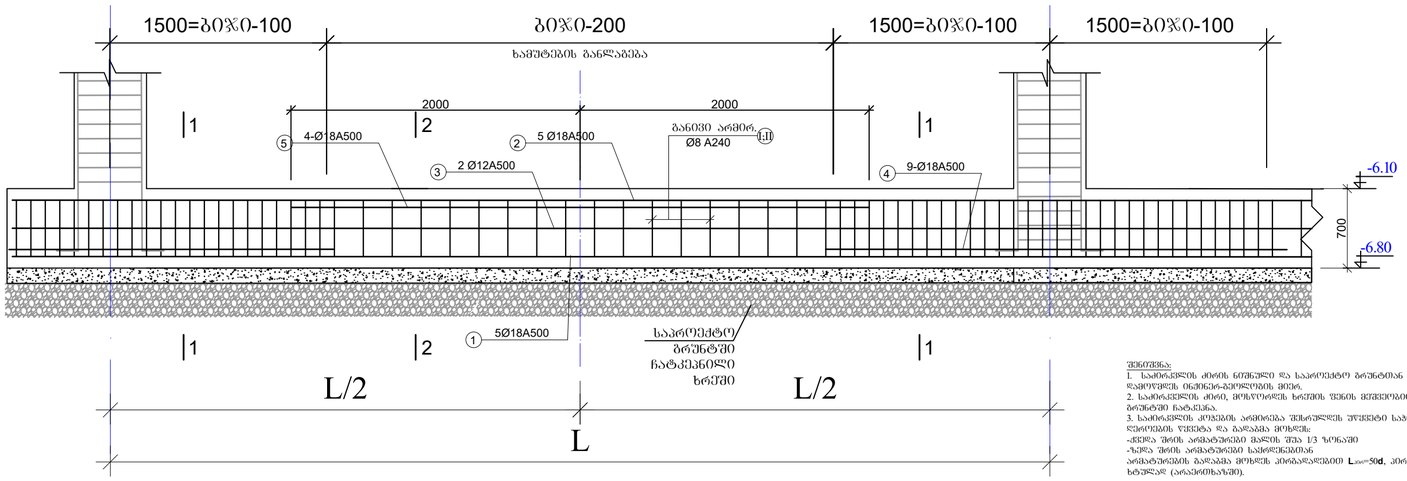
ՕՂՔՈՒՄՆ ՅՐԶ.ՅՈՒՑ-ՃՅՅՅ



ՕՂՔՈՒՄՆ ՅՐԶ.ՅՈՒՑ-ՃՅՅՅ

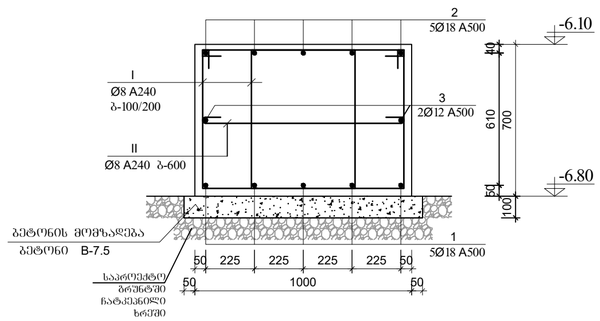

ՅՐՅԲՔՎՈՎՆ ԼՈՈՌՈՒՅՅՈՒՑ
ՃՈՒՈՎ ՅՐԶ.ՅՈՒՑ
ՅՐՅԲՔՎՈՎՆ ԼՈՈՌՈՒՅՅՈՒՑ
ՃՈՒՈՎ ՅՐԶ.ՅՈՒՑ
ՃՐ(ՅՐԶ.ՅՈՒՑ
ՃՅՅՅՈՒՑ ՅՐԶ.ՅՈՒՑ
ՃՅՅՅՈՒՑ ՅՐԶ.ՅՈՒՑ
ՅՐՅԲՔՎՈՎՆ ԼՈՈՌՈՒՅՅՈՒՑ
ՃՅՅՅՈՒՑ
ՅՐՅԲՔՎՈՎՆ ԼՈՈՌՈՒՅՅՈՒՑ
ՃՅՅՅՈՒՑ
ՃՅՅՅՈՒՑ
ՃՅ

ლენტ.საძირკველი-1-ის არმირება, ტიპიური სქემა

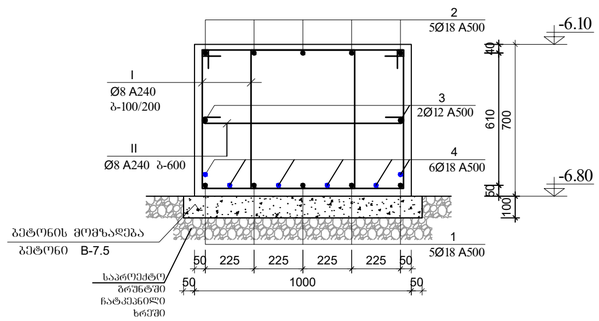


შენიშვნა:
1. საძირკვლის ძირის ნიშნული და საპროექტო ბრუნტთან შესაბამისობა დამოუკიდებელ ინჟინერ-გეოლოგების ჟილეს.
2. საძირკვლის ძირის, მოზლოვორის ხრეშის შეხების მეშვეობით, მოხდეს ბრუნტის ჩატკეპნა.
3. საძირკვლის კუთხეში არმირება შესრულდეს უოველივე საპირეთხისებრ ღუროების წვეტება და გაღაბმა მოხდეს:
-ქვედა შრის არმატურის ბოლო შეა 1/3 ზონაში
-ზედა შრის არმატურები საყრდენებთან
არმატურების გაღაბმა მოხდეს ქირქალაღულით L=50d, ქირქალაღება შესრულდეს ხტუღად (არაერთხაზად).

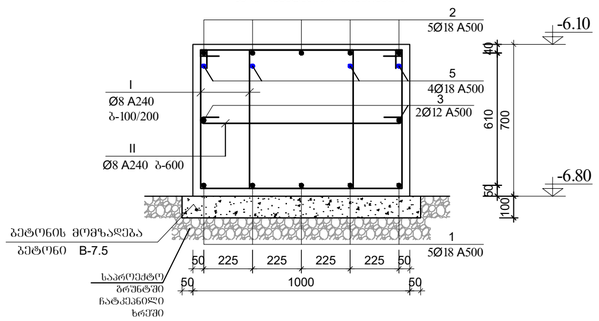
ლენ.საძ.-1
კვეთი
ზედა, ქვედა ძირითადი არმირებით



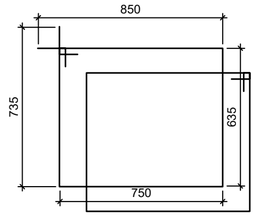
ლენ.საძ.-1
კვეთი
ქვედა დამატებითი არმირებით



ლენ.საძ.-1
კვეთი
ზედა დამატებითი არმირებით

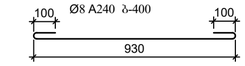


პოზიცია-I
Ø8 A240 ბ-100/200



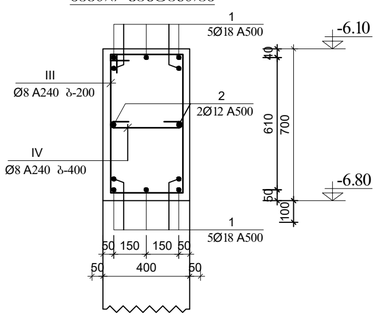
პოზ.-I Ø8 A-I(A240) L=2970მმ

პოზიცია-II
Ø8 A240 ბ-400

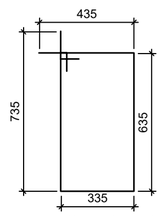


პოზ.-II Ø8 A-I(A240) L=1130მმ

ლენ.საძ.-2
კვეთი შახტასთან



პოზიცია-III
Ø8 A240 ბ-200



პოზ.-III Ø8 A-I(A240) L=2140მმ

პოზიცია-IV
Ø8 A240 ბ-400



პოზ.-IV Ø8 A-I(A240) L=530მმ

შენიშვნები:

1. რიბელების არმირება მოცემულია უწყვეტი. საჰიროებისამებრ, 12.0 მ.-ზე გრძელი რიბელების ღეროების წყვეტა და გადაბმა შესრულებულ იქნას:

- ქვედა შრის არმატურის ღეროების, მალის შუა L/3 მონაკვეთში.
- ზედა შრის არმატურის ღეროების, საყრდენებთან L/4 მონაკვეთში.

2. ღეროების გადაბმა მოხდეს ხტულად არაერთ ხაზში პირგადადებით Lპირ=50d.

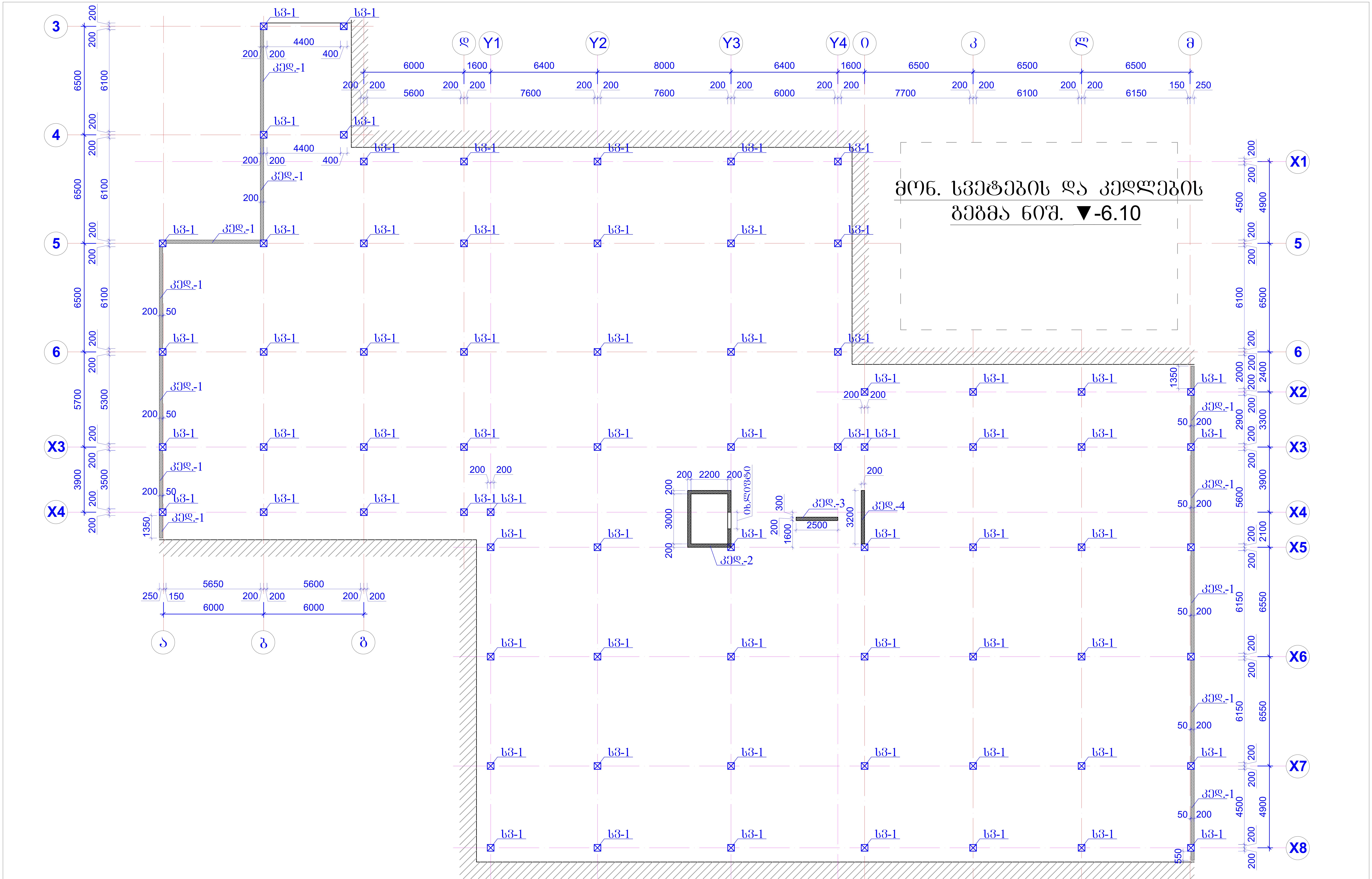
3. რიბელების და კოჭების არმირების მოწყობა იხ.კვეთები და დეტალები.

4. ხამუტების განაწილება შესრულდეს ტიპიური სქემის მიხედვით ბიჯი 100/200 მმ.

5. გაძლიერების ადგილები იხილე გეგმაზე.

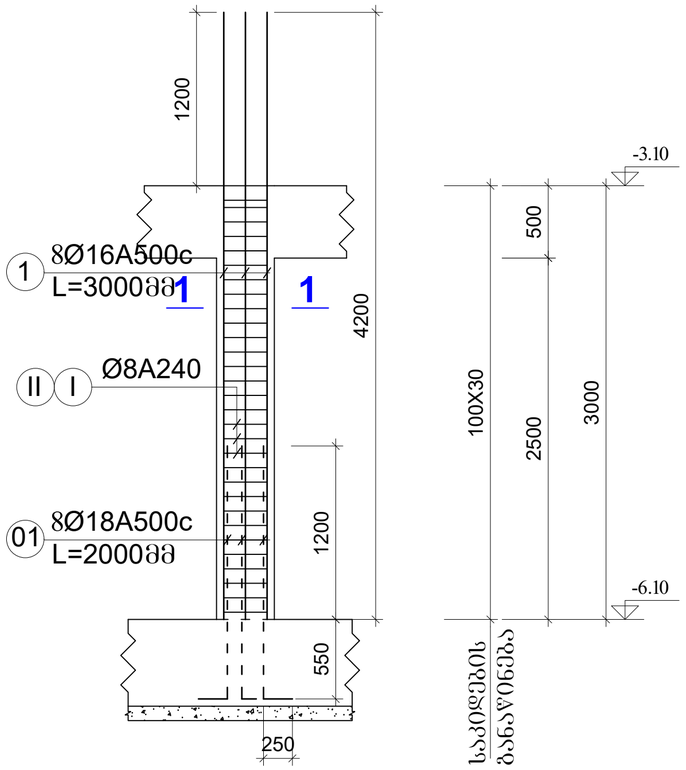
არმატურის ღეროები მოეღუნოს ციცად.

შემს: შპს პროექტ დეველოპმენტი დამკვ: შპს ახალი თბილისი			მრავალბინიანი სპორტული სახლი ქ.თბილისი, გლდანის რაიონი ქერჩის ქუჩა №6 (ნაკვეთი 29/55) ს.კ 01.11.05.029.531	ფორმატი - A2
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	კონსტრუქციული ნაწილი C-ბლოკი	მუშა პროექტი
დირექტორი	ი. ბერძენიშვილი			
პრ. არქიტექტორი	ნ. ქილასონია		ლენტური საძირკვლების არმირების დეტალები	გვერდი
პრ.კონსტრუქტორი	ა. ბეროშვილი			7



შემს: მჰს პროექტ დეველოპმენტი დამკვ: მჰს ახალი თბილისი			მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ქ.თბილისი, გლდანის რაიონი ქერჩის ქუჩა №6 (ნაკვეთი 29/55) ს.კ 01.11.05.029.531	ფორმატი - A2
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	კონსტრუქციული ნაწილი C-ბლოკი	მუშა პროექტი
დირექტორი	ი. ბერძენიშვილი		მონ.სვეტების და კედლების გეგმა ნიშ. -6.10	გვერდი
პრ. არქიტექტორი	ნ. კილასონია			8
პრ.კონსტრუქტორი	ა. ბეროშვილი			

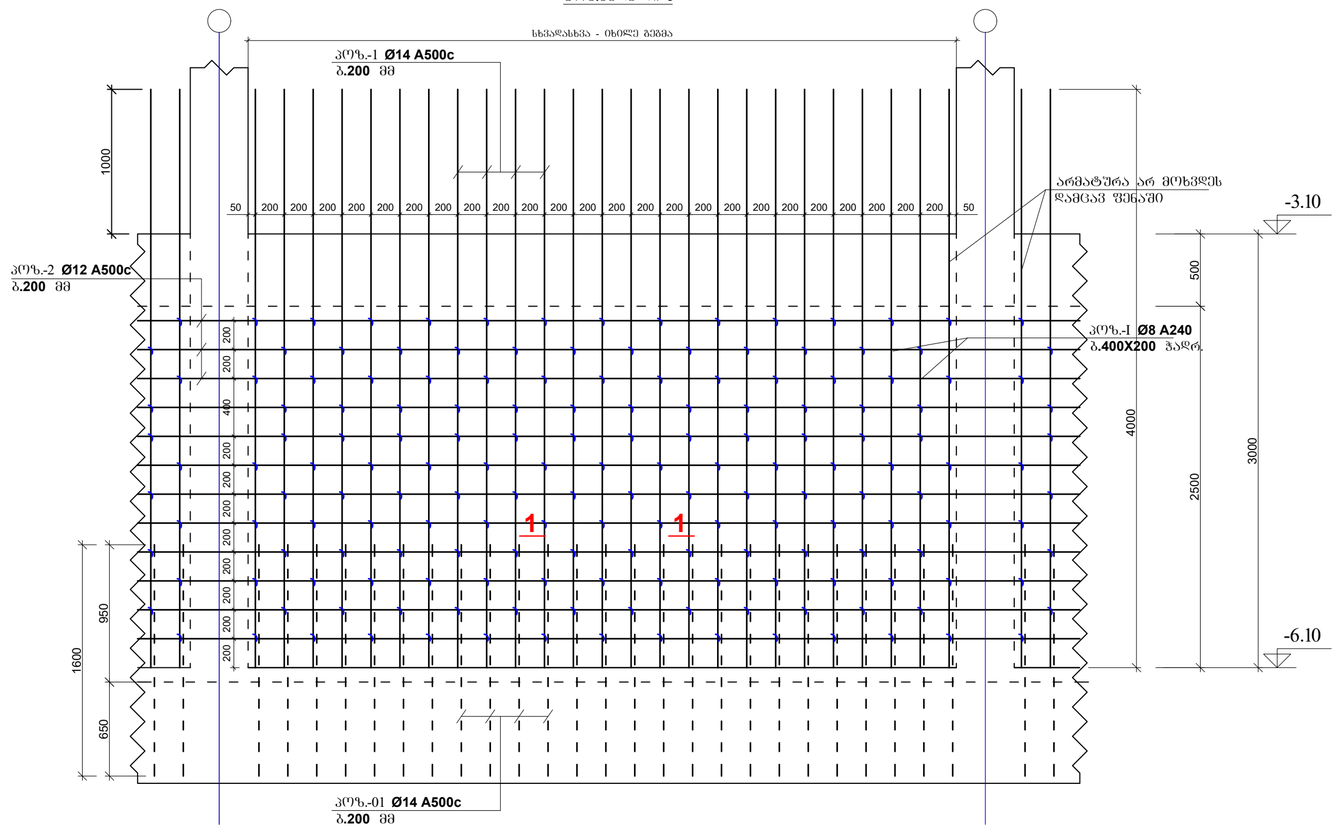
მონ.სვეტი-1
მ. 1:30



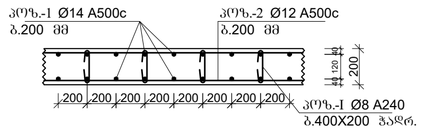
მონ.სვეტი-1

(71 ცალი)

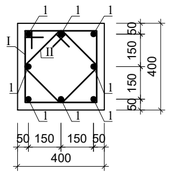
მონ.კედელი-1



კვეთი 1-1

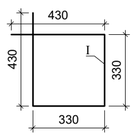


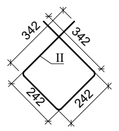
1-1



პოზ.-01 8Ø18 A500c

პოზ.-1 8Ø16 A500c





პოზ.-I Ø8 A-I(A240) L=1520მმ

პოზ.-II Ø8 A-I(A240) L=1168მმ

შენიშვნა:

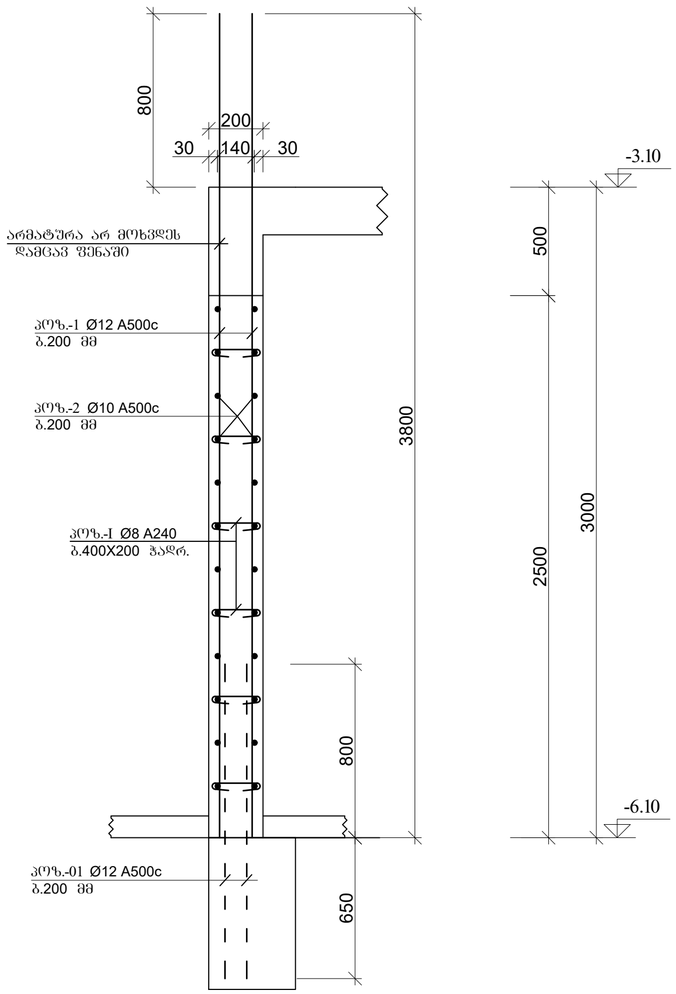
-მოცემული ნახაზი განხილულ იქნას ვერტიკალური ელემენტების და გადახურვის გეგმასთან ერთად.

-კედლების მიწახთან შეხებაზე ზედაპირს გაუკეთდეს ჰიდროიზოლაცია.

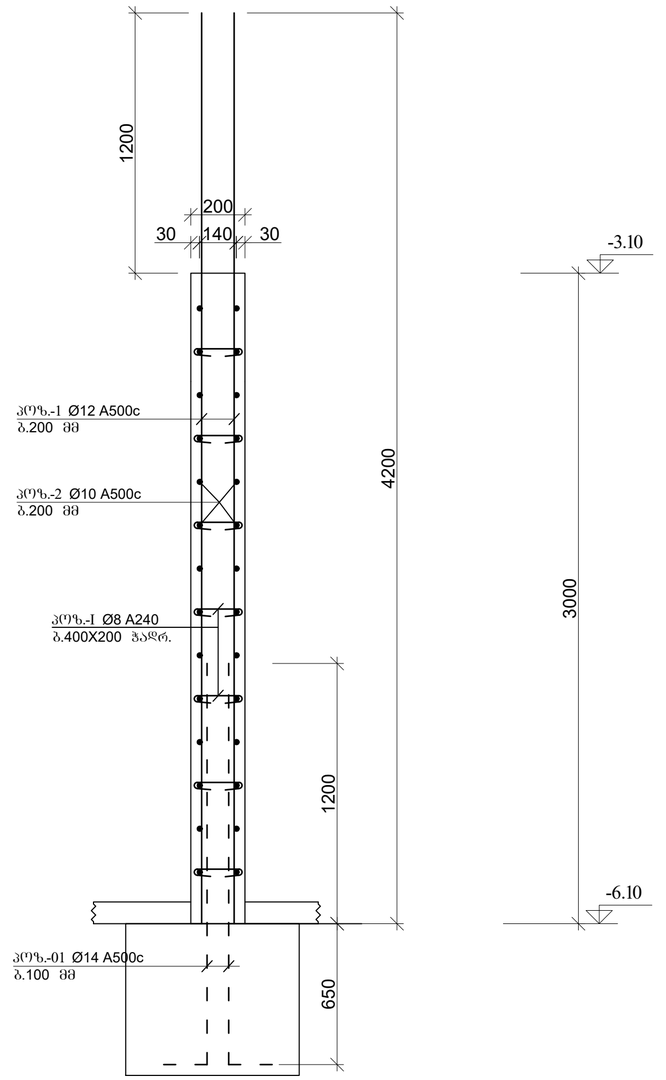
-პორიზონტალური არმატურის ღეროების გადაბმა მოხდეს ხტუნვად, არანაკლებ ხაზში კირგადალებით Lკირ=50d.

შემს: შპს პროექტ დეველოპმენტი დამკვ: შპს ახალი თბილისი			მრავალბინიანი სცხოვრებელი სახლი ქ.თბილისი, გლდანის რაიონი ქვირის ქუჩა №6 (ნაკვეთი 29/55) ს.კ 01.11.05.029.531	ფორმატი - A2
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	კონსტრუქციული ნაწილი C-ბლოკი	მუშა პროექტი
დირექტორი	ი. ბერძენიშვილი			
პრ. არქიტექტორი	ნ. კილასონია		მონ.სვეტი-1 ; მონ.კედელი-1 ნიშ. -6.10 -- -3.10	გვერდი 9
პრ.კონსტრუქტორი	ა. ბერიშვილი			

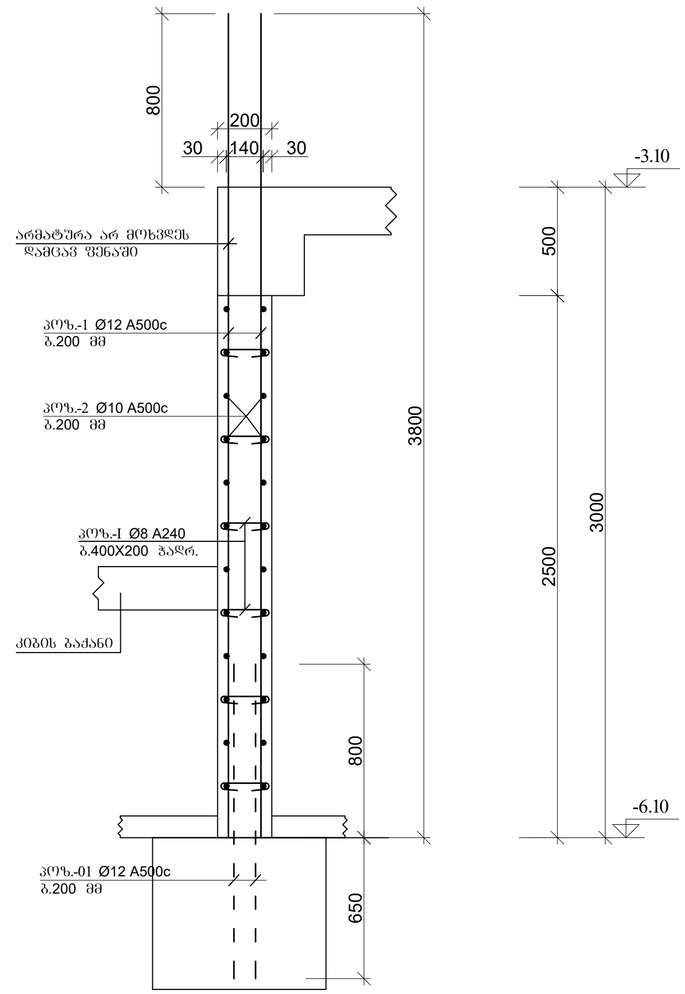
მონ.კედელი-2
მ. 1:20



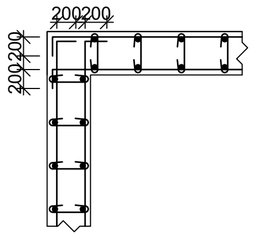
მონ.კედელი-3
მ. 1:20



მონ.კედელი-4
მ. 1:20



მონ.კედელი-2
კუთხის მოწყობა(გეგმა)



მითითება:

-კედელი-2 ის მოწყობისას კარის და საჰაერო ღიობის დასატოვებლად იხ.ლიშტის ნახაზები.

-მოცემული ნახაზი განხილულ იქნას ვერტიკალური ელემენტების და გადახურვის გემასთან ერთად.

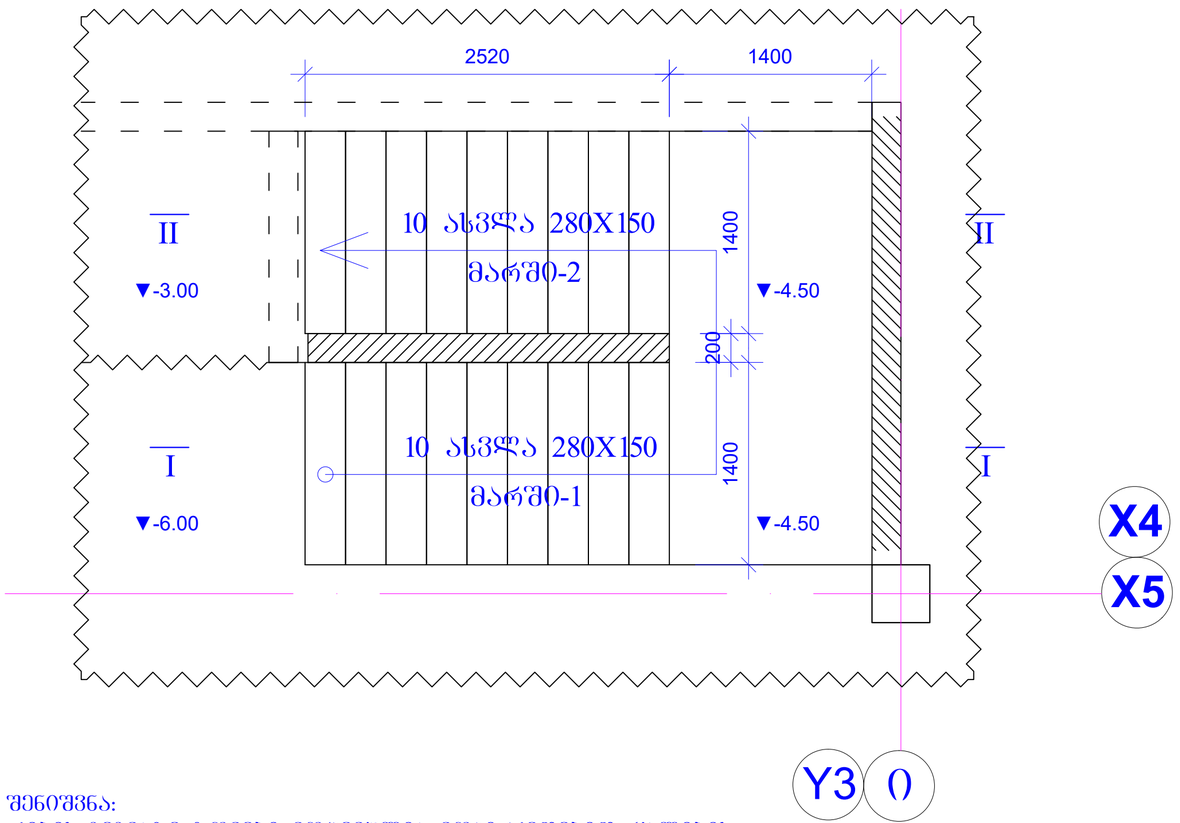
-კედლების მიწასთან შემხებ ზედაპირს გაუკეთდეს ჰიდროიზოლაცია.

-ჰორიზონტალური არმატურის ღეროების გადაბმა მოხდეს ხტუნად, არაერთ ხაზში პირგადადებით Lპირ=50d.

შემს: შპს პროექტ დეველოპმენტი			მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ქ.თბილისი, გლდანის რაიონი ქერჩის ქუჩა №6 (ნაკვეთი 29/55) ს.კ 01.11.05.029.531	ფორმატი - A2
დამკვ: შპს ახალი თბილისი				
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	კონსტრუქციული ნაწილი C-ბლოკი	მუშა პროექტი
დირექტორი	ი. ბერძენიშვილი			
პრ. არქიტექტორი	ნ. ქილასონია			გვერდი
პრ.კონსტრუქტორი	ა. ბერმეშვილი		მონ.კედელი-2; 3; 4 ნიშ. -6.10 -- -3.10	10

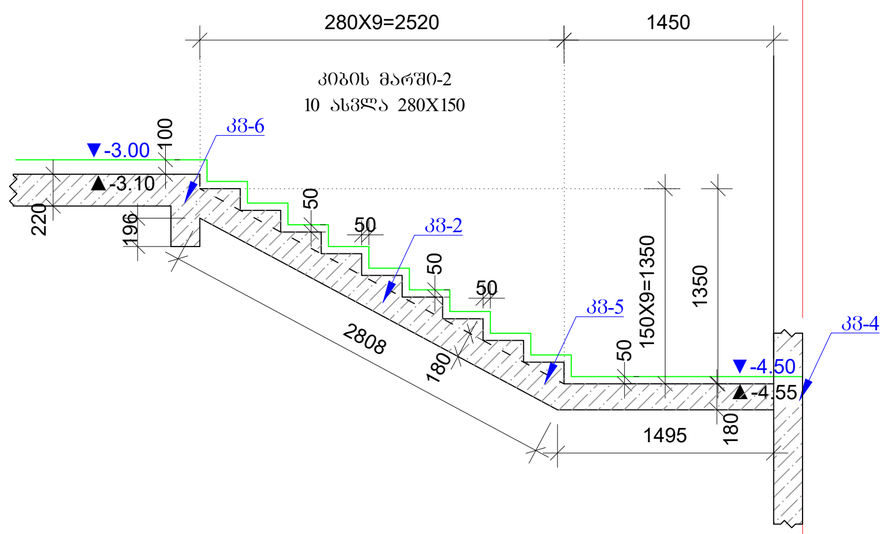
კიბე №1

გეგმა

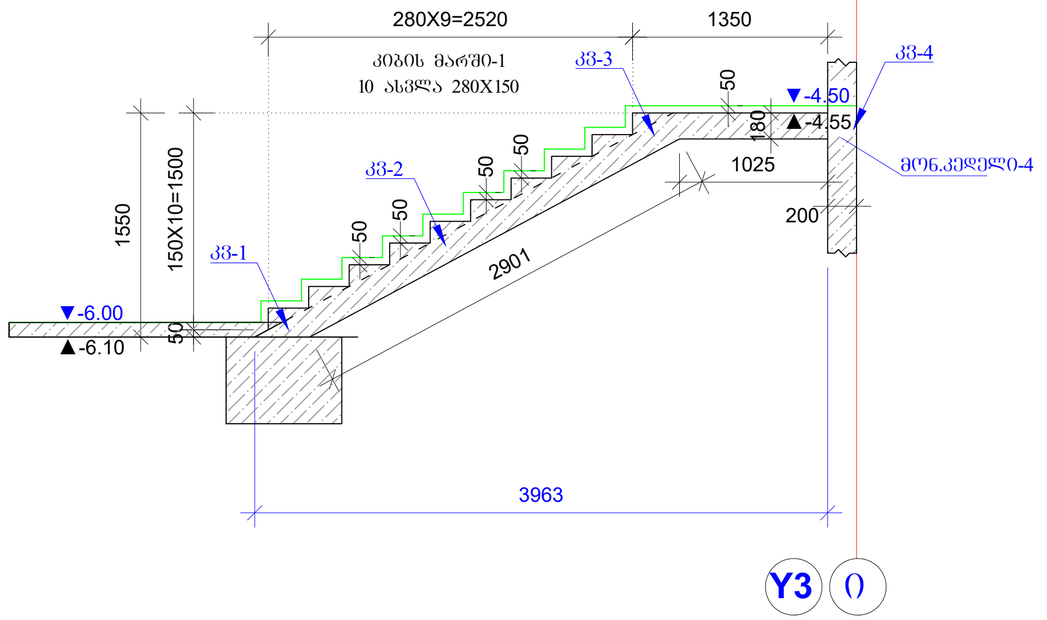


შენიშვნა:
-კიბის გეგმაზე ზომები მოცემულია მოპირკეთებით, ქალიბის მოწყობისას იხელმძღვანელე ჭრილებიდან.

ჭრილი II-II

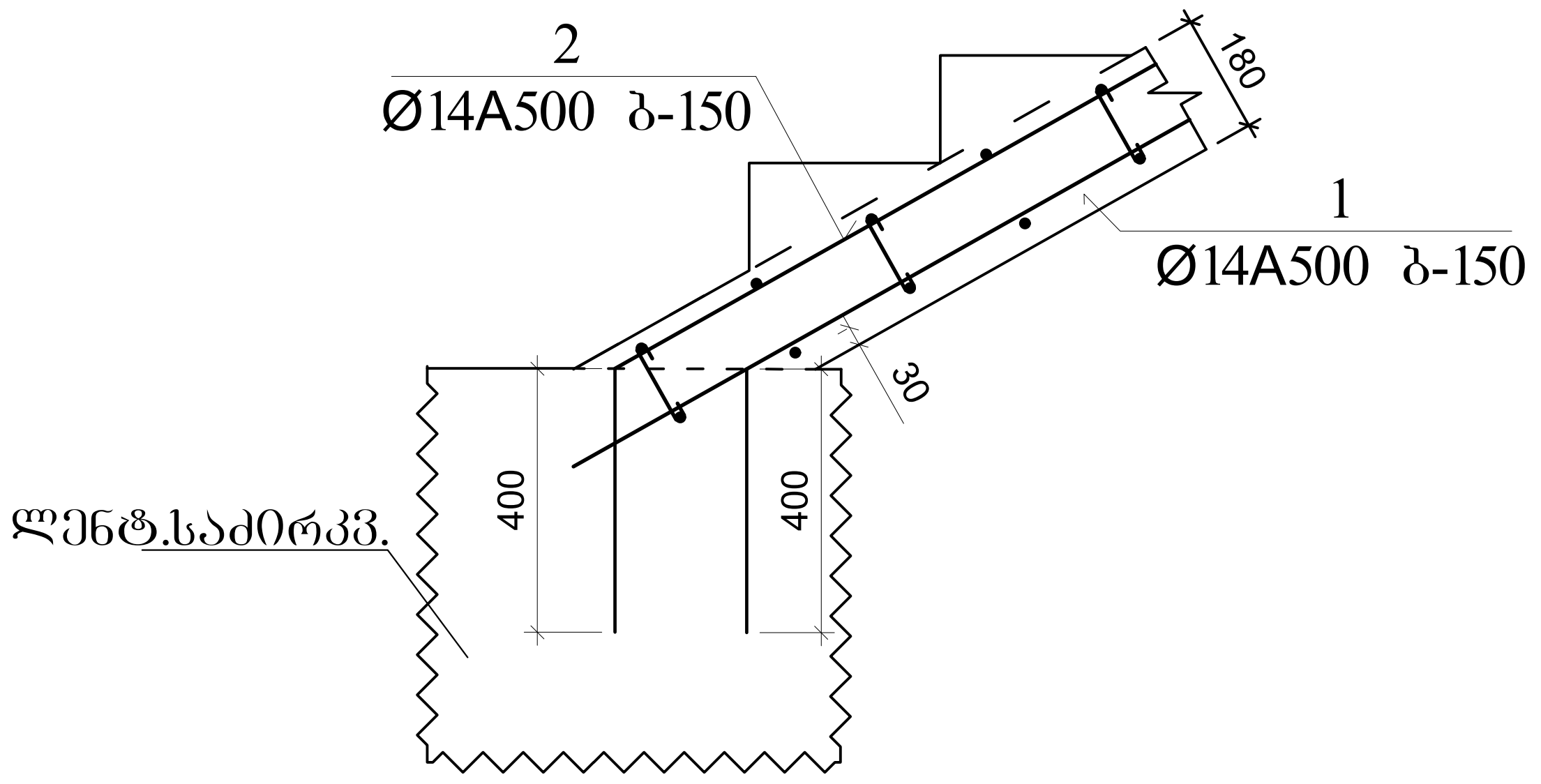


ჭრილი I-I

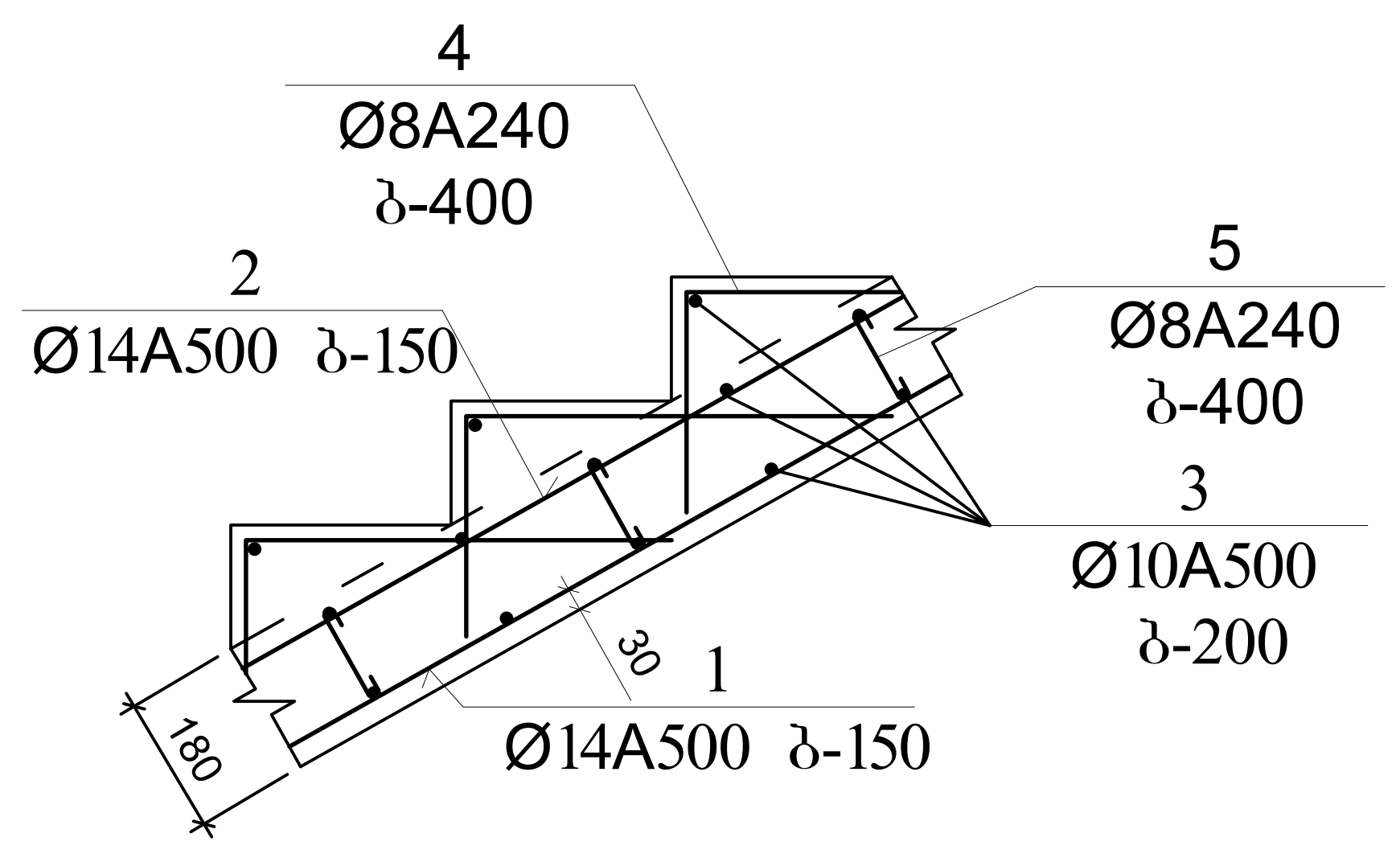


შემს: შპს პროექტ დეველოპმენტი			მრავალბინიანი სპეციფიკური სახლი ქ.თბილისი, გლდანის რაიონი ქვარის ქუჩა №6 (ნაკვეთი 29/55) ს.კ 01.11.05.029.531	ფორმატი - A2
დამკვ: შპს ახალი თბილისი				
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	კონსტრუქციული ნაწილი C-ბლოკი	მუშა პროექტი
დირექტორი	ი. ბერძენიშვილი			
პრ. არქიტექტორი	ნ. ქილასონია		მრავ.კიბე-1 გეგმა და ჭრილი ნიშ. -6.10 -- -3.10	გვერდი
პრ.კონსტრუქტორი	ა. ბეროშვილი			11

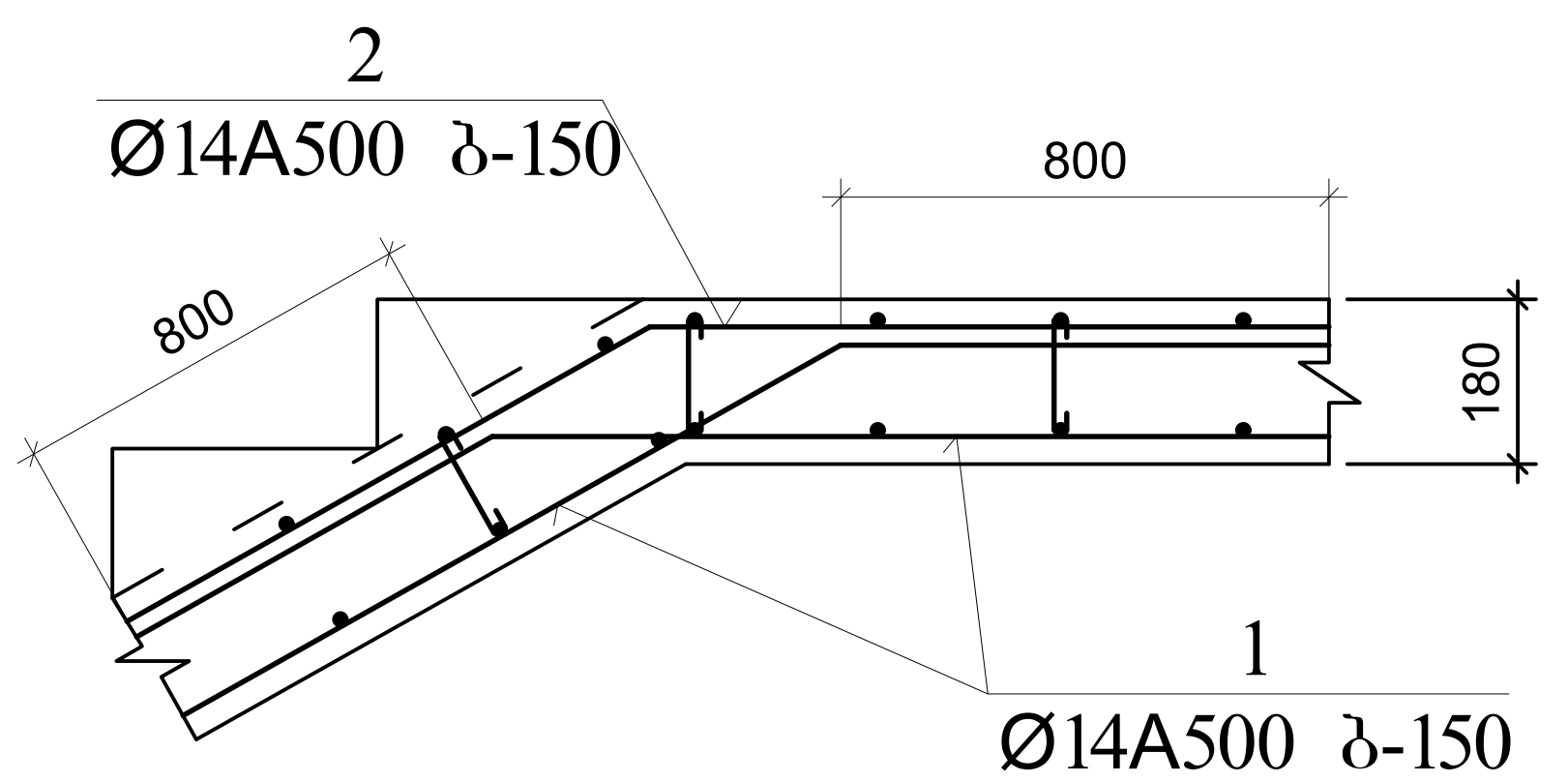
კიბის არმირების
კვანძი-1



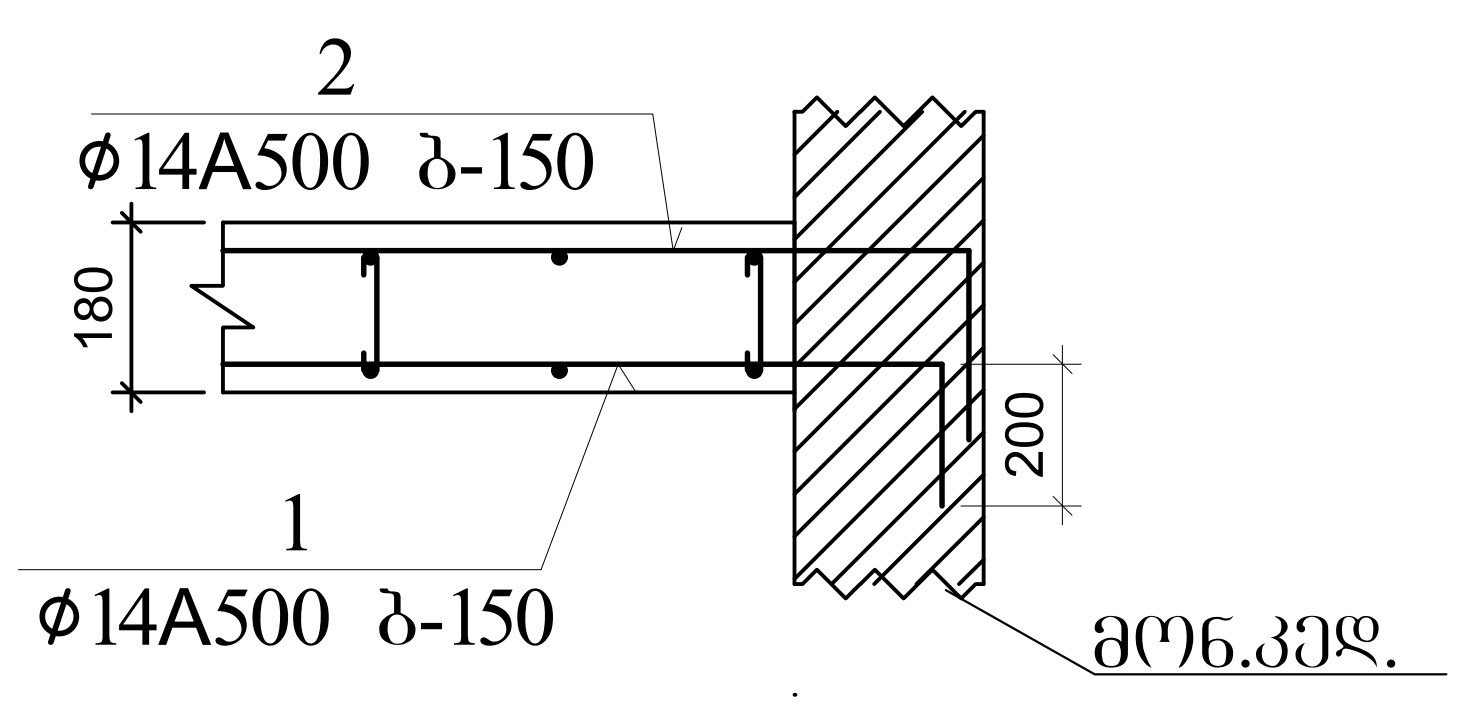
კიბის არმირების
კვანძი-2



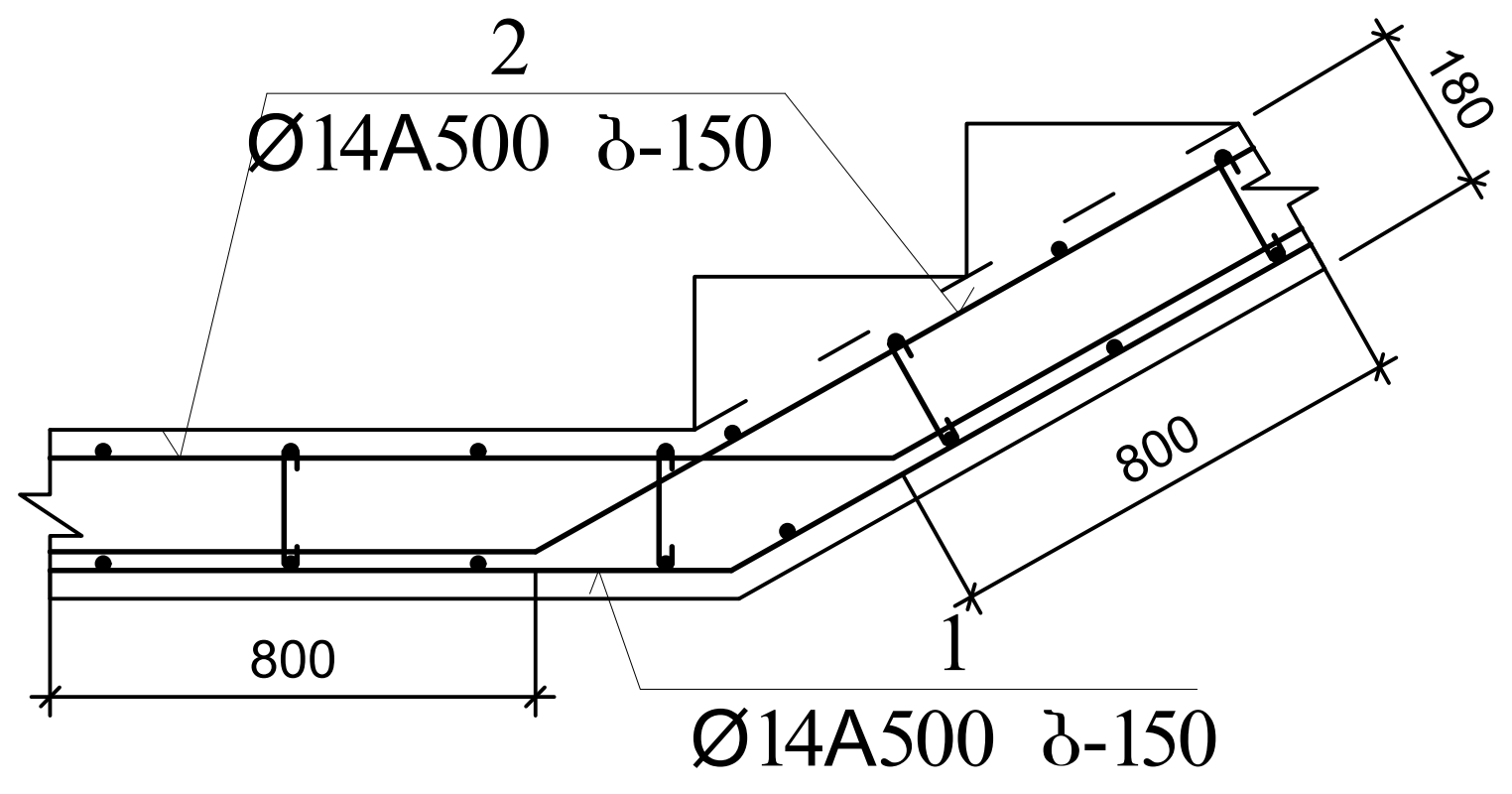
კიბის არმირების
კვანძი-3



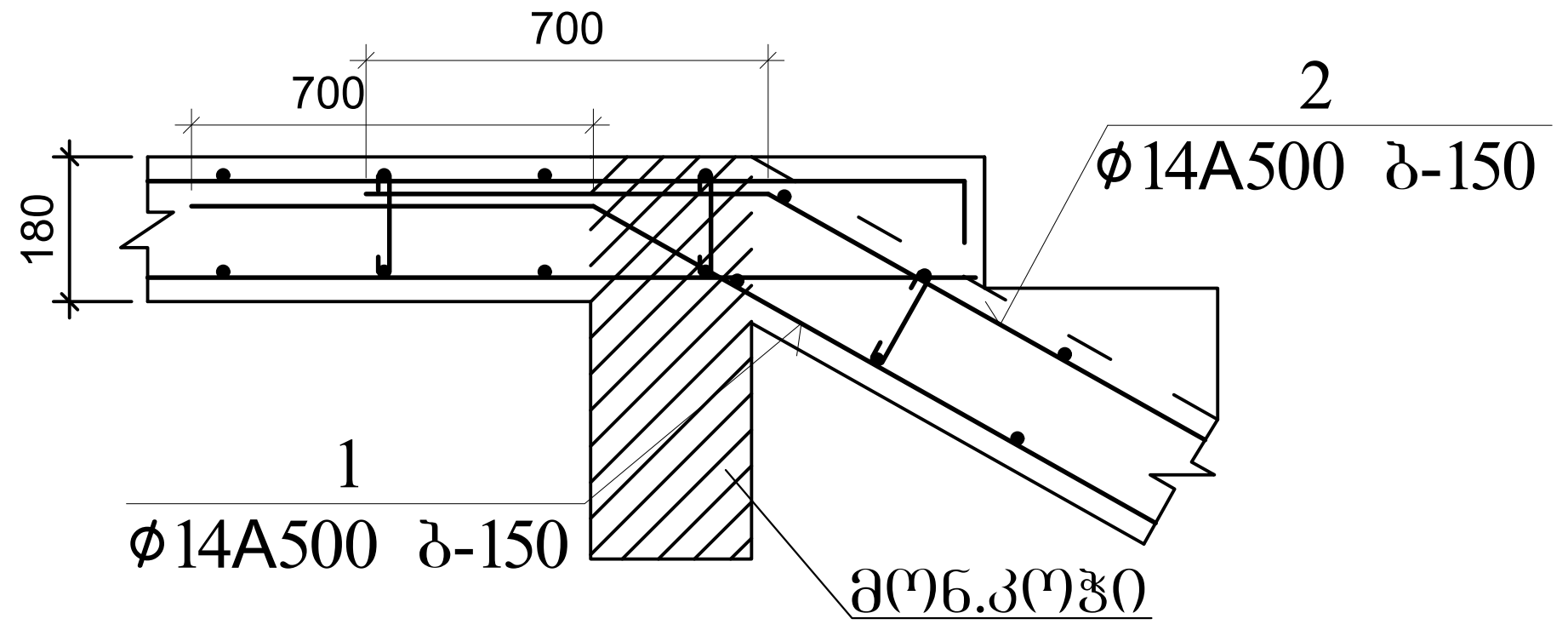
კიბის არმირების
კვანძი-4



კიბის არმირების
კვანძი-5



კიბის არმირების
კვანძი-6



მითითება:
კიბის არმირება სრულდება
უწყვეტად, გადაბმა ხორციელდება
მოცემული კვანძების მიხედვით.

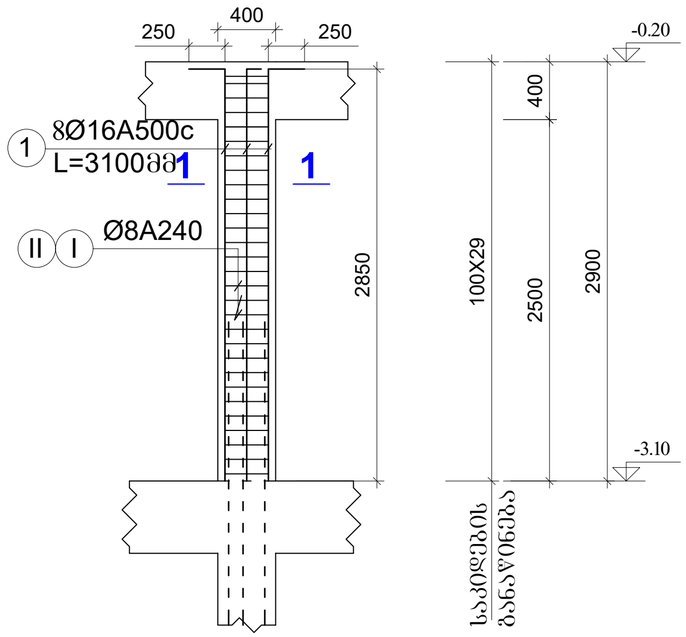
შემს: შპს პროექტ დეველოპმენტი დამკვ: შპს ახალი თბილისი			მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ქ.თბილისი, გლდანის რაიონი ქერჩის ქუჩა №6 (ნაკვეთი 29/55) ს.კ 01.11.05.029.531	ფორმატი - A2
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	კონსტრუქციული ნაწილი C-ბლოკი	მუშა პროექტი
დირექტორი	ი. ბერძენიშვილი			
პრ. არქიტექტორი	ნ. კილასონია		მონ.კიბე-1 არმირების დეტალები ნიშ. -6.10 -- -3.10	გვერდი
პრ.კონსტრუქტორი	ა. ბეროშვილი			12

მრ6. სვეტების და კედლების გეგმა ნიშ. ▼-3.10

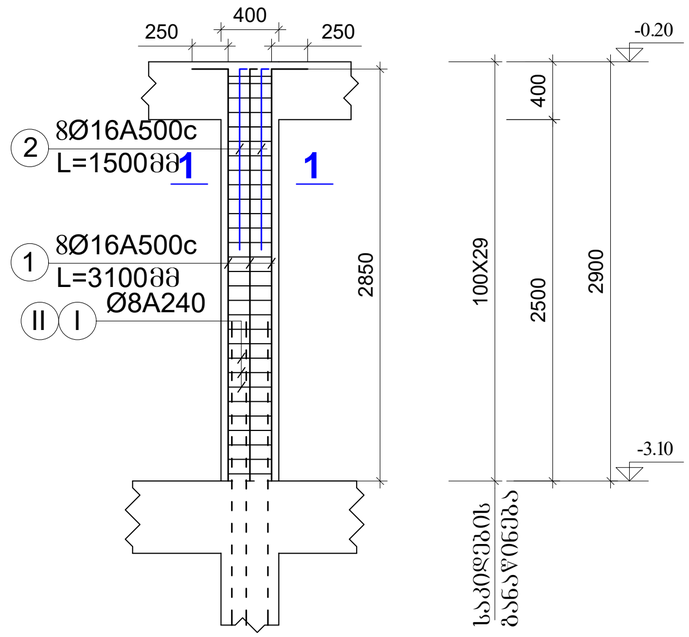
შემს: შპს პროექტ დეველოპმენტი დამკვ: შპს ახალი თბილისი	მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ქ.თბილისი, გლდანის რაიონი ქერჩის ქუჩა №6 (ნაკვეთი 29/55) ს.კ 01.11.05.029.531	ფორმატი - A2
თანამდებობა / გვარი / ხელმოწერა	კონსტრუქციული ნაწილი C-ბლოკი	მუშა პროექტი
დირექტორი: ი. ბერძენიშვილი		
პრ. არქიტექტორი: ნ. ქილასონია	მრ6.სვეტების და კედლების გეგმა ნიშ. -3.10	გვერდი
პრ.კონსტრუქტორი: ა. ბეროშვილი		13

1:30

მრ6.სვეტი-1
მ. 1:30



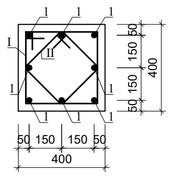
მრ6.სვეტი-2
მ. 1:30



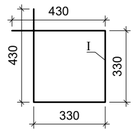
მრ6.სვეტი-1

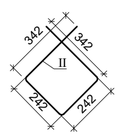
(37 ცალი)

1-1



პოზ.-01 8Ø16 A500c
პოზ.-1 8Ø16 A500c





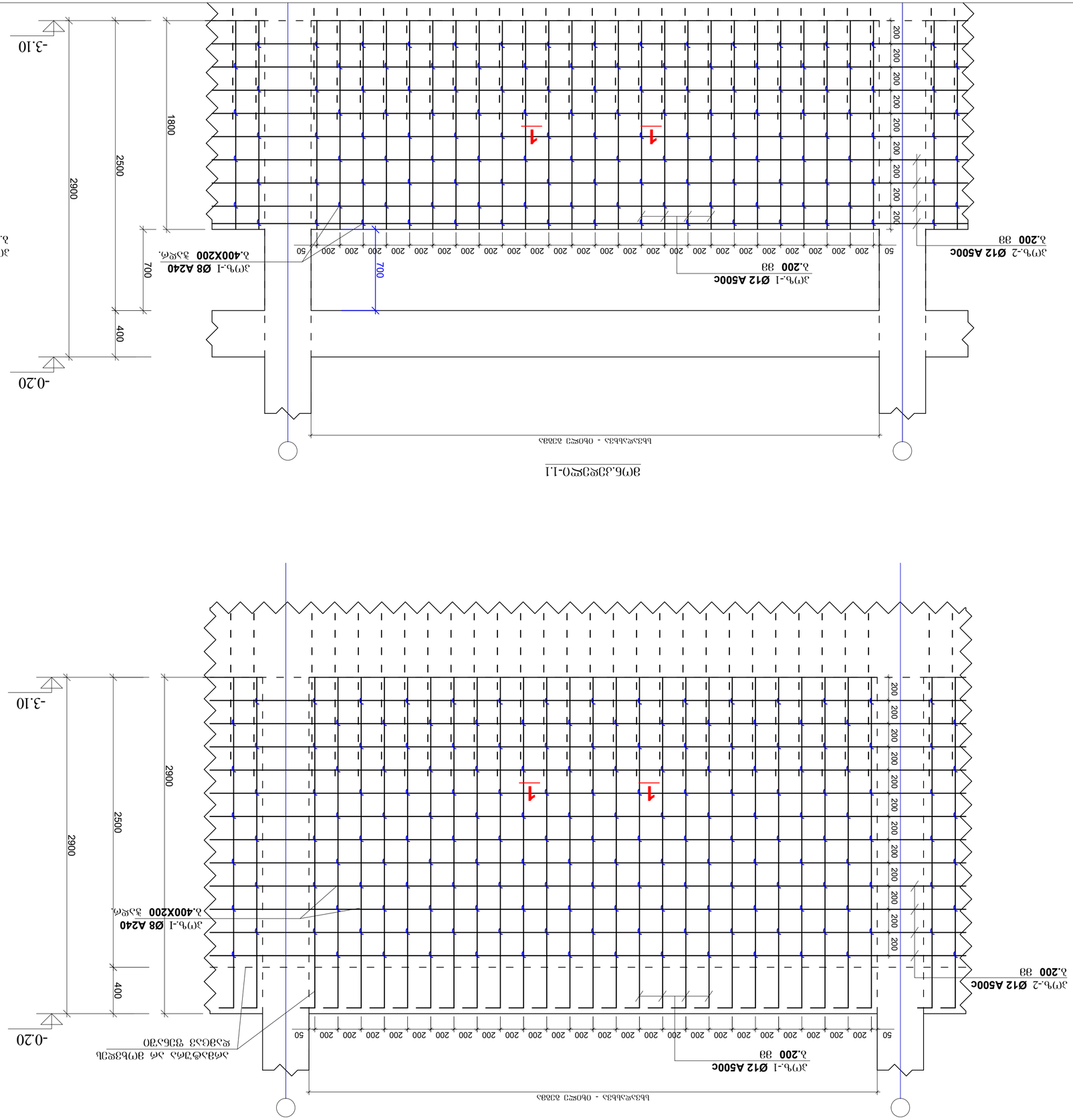
პოზ.-I Ø8 A-I(A240) L=1520მმ
პოზ.-II Ø8 A-I(A240) L=1168მმ

შენიშვნა:

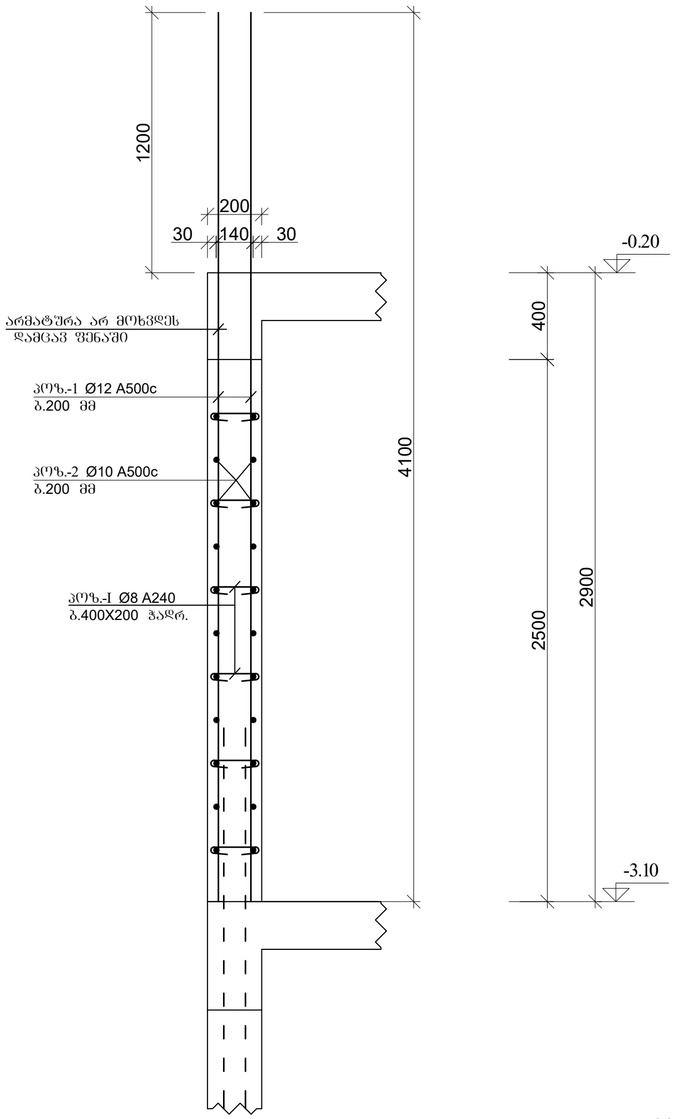
-მოცემული ნახაზი განხილულ იქნას ვერტიკალური ელემენტების და გადახურვის გემახთან ერთად.

-კედლების მიწახთან შეხება ზედაპირს გაუკეთდეს ჰიდროიზოლაცია.

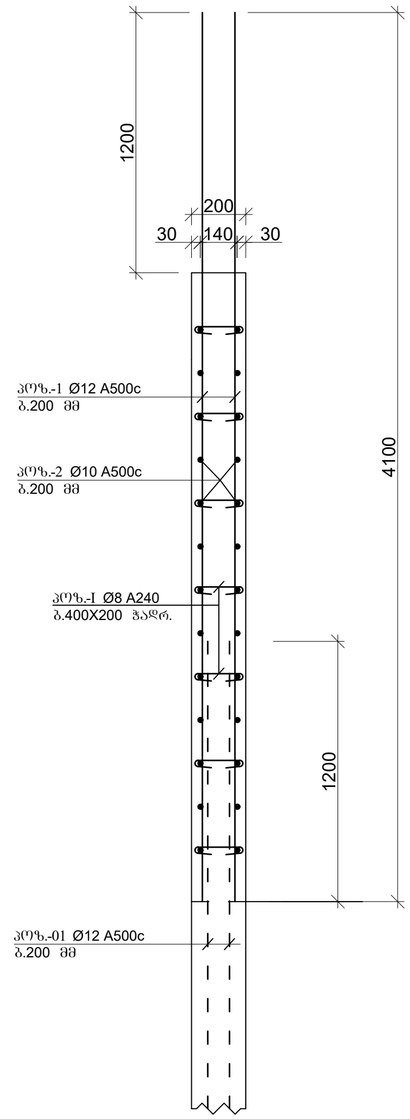
შენს: შპს პროექტ დეველოპმენტი დამკვ: შპს ახალი თბილისი			მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ქ.თბილისი, გლდანის რაიონი ქვარის ქუჩა №6 (ნაკვეთი 29/55) ს.კ 01.11.05.029.531	ფორმატი - A2
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	კონსტრუქციული ნაწილი C-ბლოკი	მუშა პროექტი
დირექტორი	ი. ბერძენიშვილი			
პრ. არქიტექტორი	ნ. კილასონია		მრ6.სვეტი-1 ; მრ6.კედელი-1 ნიშ. -3.10 -- -0.20	გვერდი 14
პრ.კონსტრუქტორი	ა. ბერძენიშვილი			


ვერტიკალური ნაკეთობა №1.1
ნახევარსანაცვლებით
ჯამური სიგრძე 6000
50 200 200 200

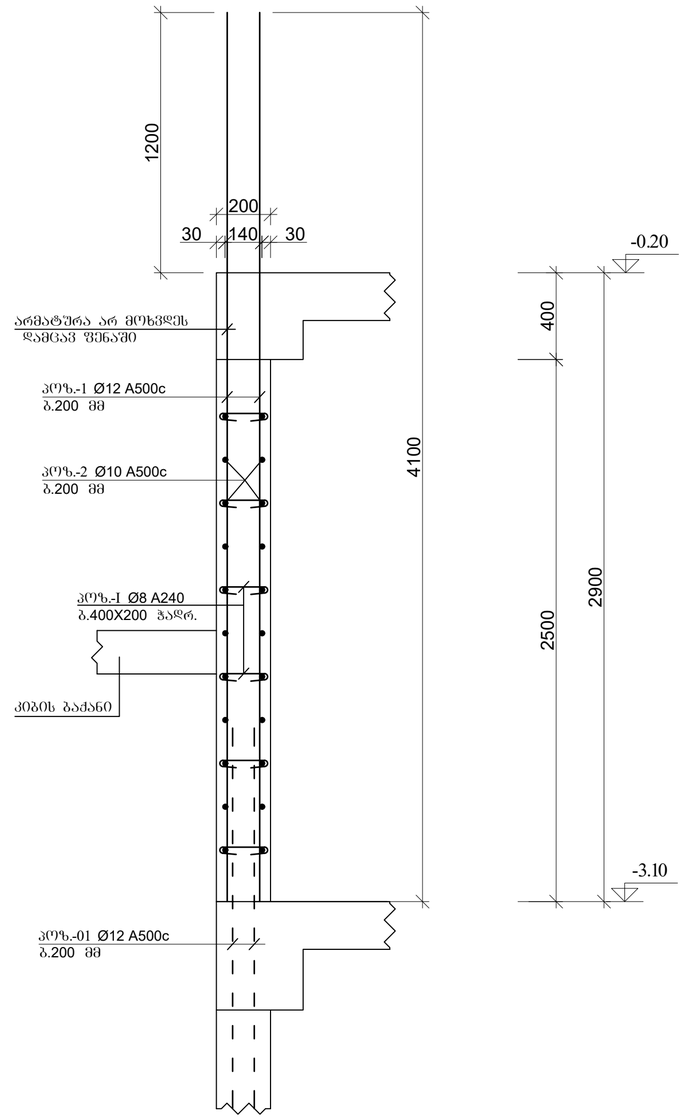
მონ.კედელი-2
მ. 1:20



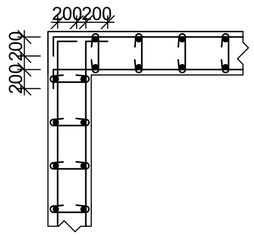
მონ.კედელი-3
მ. 1:20



მონ.კედელი-4
მ. 1:20



მონ.კედელი-2
კუთხის მოწყობა(გეგმა)



მითითება:

-კედელი-2 ის მოწყობისას კარის და საჰაერო ღიობის დასატოვებლად იხ.ღიობის ნახაზები.

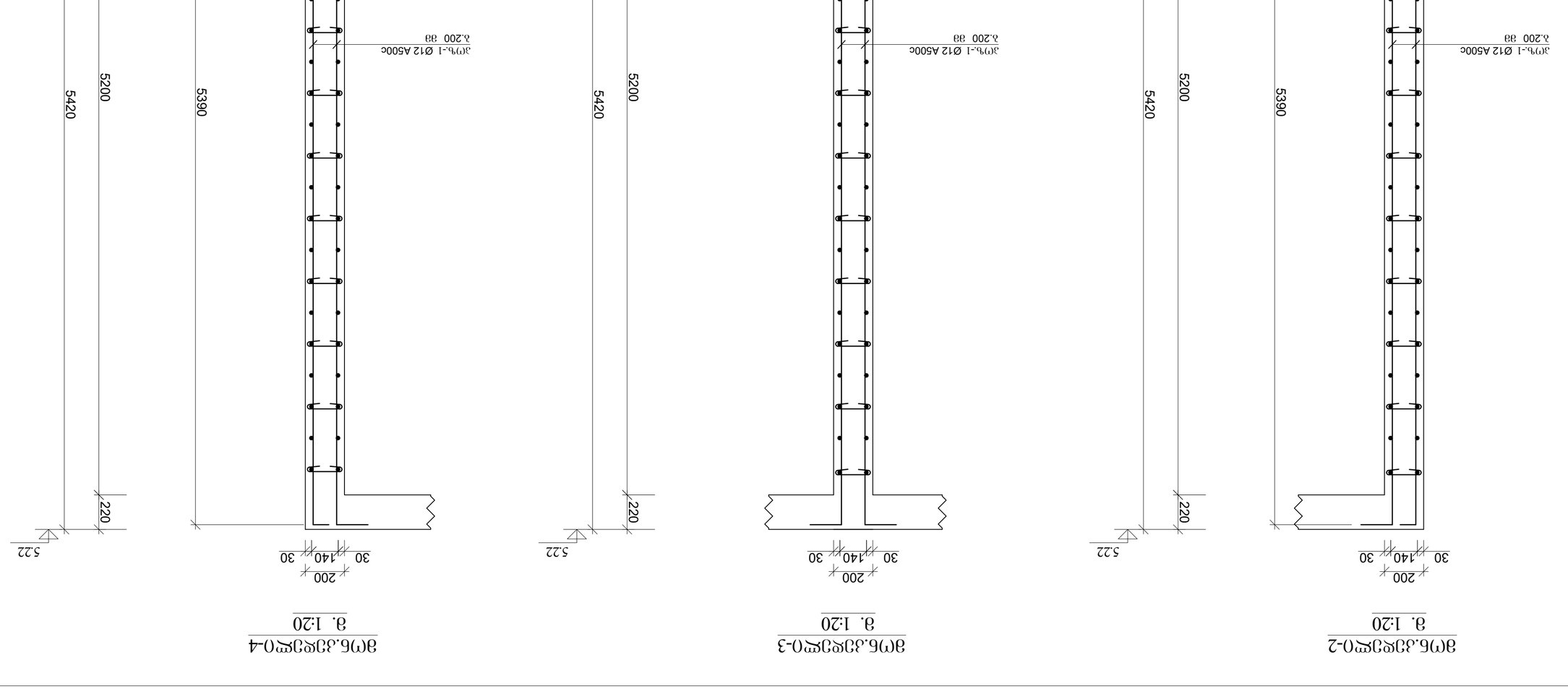
-მოცემული ნახაზი განხილულ იქნას ვერტიკალური ელემენტების და გადახურვის გემასთან ერთად.

-კედლების მიწასთან შემხებ ზედაპირს დაუკეთდეს ჰიდროიზოლაცია.

-ჰორიზონტალური არმატურის ღეროების გადაბმა მოხდეს ხტუნად, არაერთ ხაზში პირდაპირ $L_{პირ}=50d$.

-კედელი-3 ის მდგრადობის უზრუნველსაყოფად, კიბე მოეწყოს, კედელთან ერთდროულად.

შემს: შპს პროექტ დეველოპმენტი დამკ: შპს ახალი თბილისი			მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ქ.თბილისი, გლდანის რაიონი ქვრივის ქუჩა №6 (ნაკვეთი 29/55) ს.კ 01.11.05.029.531	ფორმატი – A2
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	კონსტრუქციული ნაწილი C-ბლოკი	მუშა პროექტი
დირექტორი	ი. ბერძენიშვილი			
პრ. არქიტექტორი	ნ. ქილასონია		მონ.კედელი-2; 3; 4 ნიშ. -3.10 -- -0.20	გვერდი 16
პრ.კონსტრუქტორი	ა. ბერიშვილი			



ǯǻ6.ǯǯǻǯǻǯǻ-2
ǯ. 1:20

ǯǻ6.ǯǯǻǯǻǯǻ-3
ǯ. 1:20

ǯǻ6.ǯǯǻǯǻǯǻ-4
ǯ. 1:20

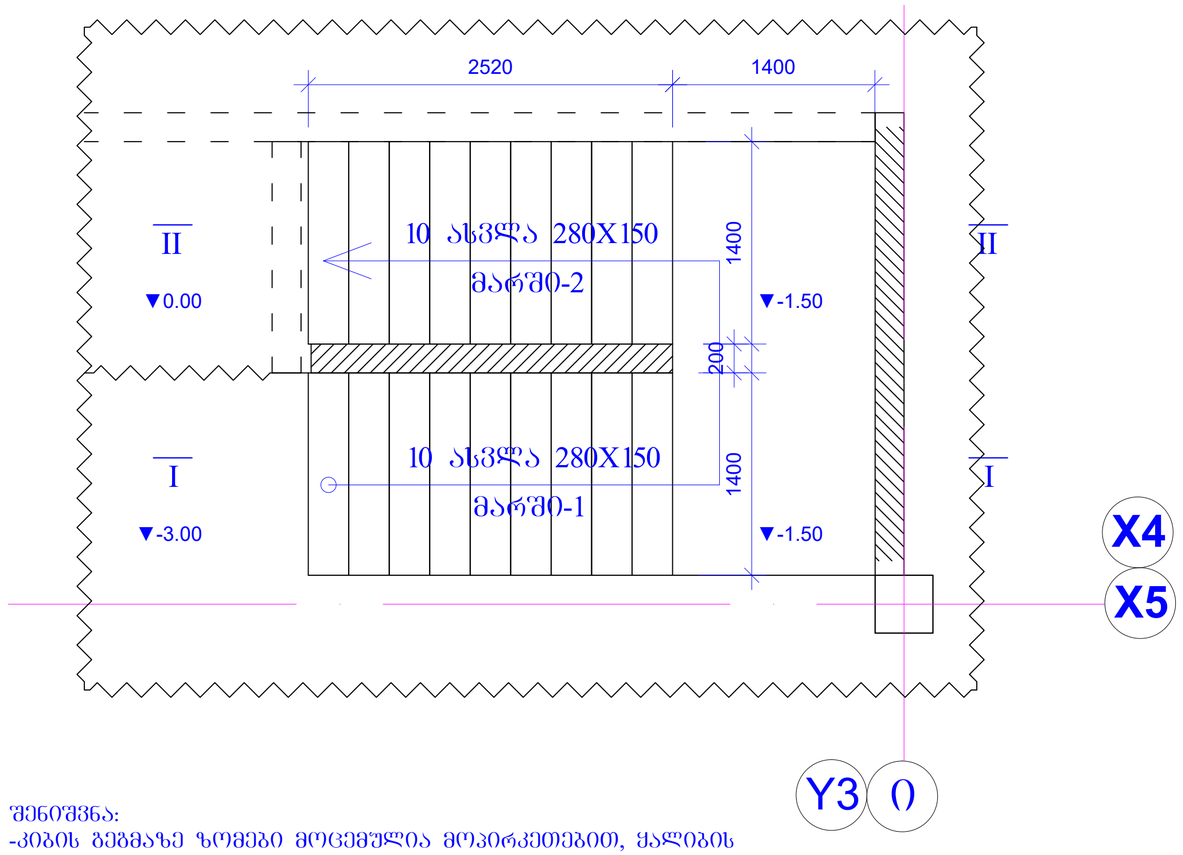
ǯǻǻǻǻǻǻǻ:

-ǯǻǻǻǻǻ-2 ǻǻ ǯǻǻǻǻǻǻǻ ǻǻǻǻǻ ǻǻ ǻǻǻǻǻǻǻ ǻǻǻǻǻ
ǻǻǻǻǻǻǻ ǻǻǻǻǻ ǻǻǻǻǻǻǻ ǻǻǻǻǻǻǻ.

ǻǻǻǻǻǻǻǻǻ ǻǻǻǻǻǻǻǻǻ ǻǻǻǻǻǻǻǻǻ

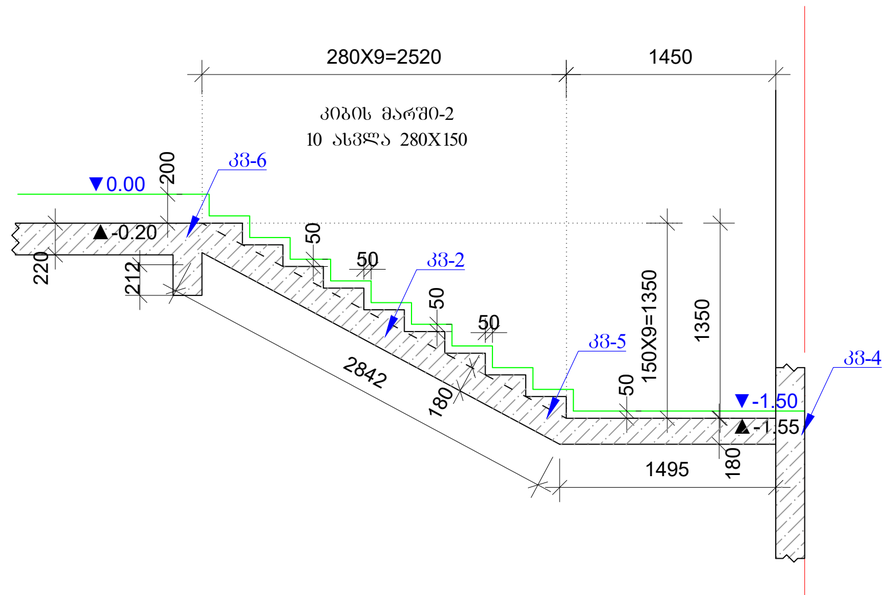
კიბე №1

გეგმა

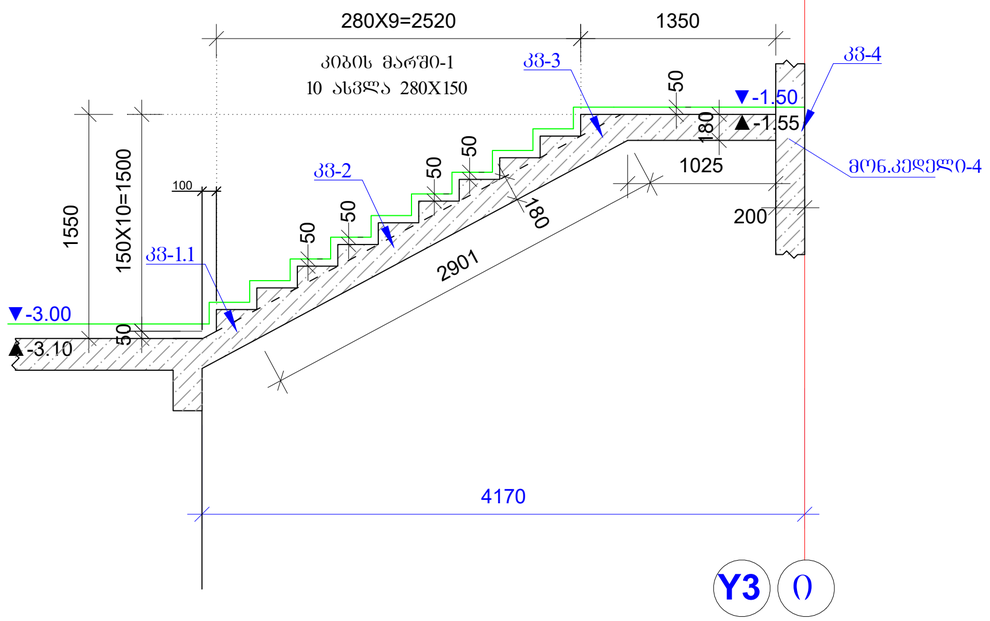


შენიშვნა:
-კიბის გეგმაზე ზომები მოცემულია მოპირკეთებით, ქალიბის მოწყობისას იხელმძღვანელე ჭრილებიდან.

ჭრილი II-II



ჭრილი I-I



შემს: შპს პროექტ დეველოპმენტი			მრავალბინიანი სპეციფიკური სახლი ქ.თბილისი, გლდანის რაიონი ქერჩის ქუჩა №6 (ნაკვეთი 29/55) ს.კ 01.11.05.029.531	ფორმატი - A2
დამკვ: შპს ახალი თბილისი				
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	კონსტრუქციული ნაწილი C-ბლოკი	მუშა პროექტი
დირექტორი	ი. ბერძენიშვილი			
პრ. არქიტექტორი	ნ. ქილასონია			გვერდი
პრ.კონსტრუქტორი	ა. ბერიშვილი		მრნ.კიბე-1 ნიშ. -3.10 -- -0.20	18

ЗА. ЗАЗАЗАЗАЗАЗА	5. ЗАЗАЗАЗАЗА		
ЗБ. ЗАЗАЗАЗАЗАЗА	6. ЗАЗАЗАЗАЗА		
ЗВ. ЗАЗАЗАЗАЗАЗА	7. ЗАЗАЗАЗАЗА		
ЗГ. ЗАЗАЗАЗАЗАЗА	8. ЗАЗАЗАЗАЗА		
ЗД. ЗАЗАЗАЗАЗАЗА	9. ЗАЗАЗАЗАЗА		
ЗЕ. ЗАЗАЗАЗАЗАЗА	10. ЗАЗАЗАЗАЗА		
ЗЖ. ЗАЗАЗАЗАЗАЗА	11. ЗАЗАЗАЗАЗА		
ЗЗ. ЗАЗАЗАЗАЗАЗА	12. ЗАЗАЗАЗАЗА		
ЗИ. ЗАЗАЗАЗАЗАЗА	13. ЗАЗАЗАЗАЗА		
ЗЙ. ЗАЗАЗАЗАЗАЗА	14. ЗАЗАЗАЗАЗА		
ЗК. ЗАЗАЗАЗАЗАЗА	15. ЗАЗАЗАЗАЗА		
ЗЛ. ЗАЗАЗАЗАЗАЗА	16. ЗАЗАЗАЗАЗА		
ЗМ. ЗАЗАЗАЗАЗАЗА	17. ЗАЗАЗАЗАЗА		
ЗН. ЗАЗАЗАЗАЗАЗА	18. ЗАЗАЗАЗАЗА		
ЗО. ЗАЗАЗАЗАЗАЗА	19. ЗАЗАЗАЗАЗА		
ЗП. ЗАЗАЗАЗАЗАЗА	20. ЗАЗАЗАЗАЗА		
ЗР. ЗАЗАЗАЗАЗАЗА	21. ЗАЗАЗАЗАЗА		
ЗС. ЗАЗАЗАЗАЗАЗА	22. ЗАЗАЗАЗАЗА		
ЗТ. ЗАЗАЗАЗАЗАЗА	23. ЗАЗАЗАЗАЗА		
ЗУ. ЗАЗАЗАЗАЗАЗА	24. ЗАЗАЗАЗАЗА		
ЗФ. ЗАЗАЗАЗАЗАЗА	25. ЗАЗАЗАЗАЗА		
ЗХ. ЗАЗАЗАЗАЗАЗА	26. ЗАЗАЗАЗАЗА		
ЗЦ. ЗАЗАЗАЗАЗАЗА	27. ЗАЗАЗАЗАЗА		
ЗЧ. ЗАЗАЗАЗАЗАЗА	28. ЗАЗАЗАЗАЗА		
ЗШ. ЗАЗАЗАЗАЗАЗА	29. ЗАЗАЗАЗАЗА		
ЗЩ. ЗАЗАЗАЗАЗАЗА	30. ЗАЗАЗАЗАЗА		
ЗЪ. ЗАЗАЗАЗАЗАЗА	31. ЗАЗАЗАЗАЗА		
ЗЫ. ЗАЗАЗАЗАЗАЗА	32. ЗАЗАЗАЗАЗА		
ЗЬ. ЗАЗАЗАЗАЗАЗА	33. ЗАЗАЗАЗАЗА		
ЗЭ. ЗАЗАЗАЗАЗАЗА	34. ЗАЗАЗАЗАЗА		
ЗЮ. ЗАЗАЗАЗАЗАЗА	35. ЗАЗАЗАЗАЗА		
ЗЯ. ЗАЗАЗАЗАЗАЗА	36. ЗАЗАЗАЗАЗА		
ИАБЛОНА ЗАЗАЗАЗАЗАЗА	ЗАЗАЗАЗАЗАЗА	ЗАЗАЗАЗАЗАЗА	ЗАЗАЗАЗАЗАЗА

ЗАЗАЗАЗАЗАЗА	ЗАЗАЗАЗАЗАЗА	ЗАЗАЗАЗАЗАЗА	ЗАЗАЗАЗАЗАЗА

მასშტაბი	ნახაზის ნომერი	ფურცელი	ფურცლების რაოდენობა
1:100	ტიპიური ფრაგმენტები	1	2

ორგანიზაციის დასახელება			
ხელმძღვანელი			
მთავარი ინჟინერი			
მთავარი არქიტექტორი			
შემსრულებელი			

ტიპიური ფრაგმენტები

ფრაგმენტი 1

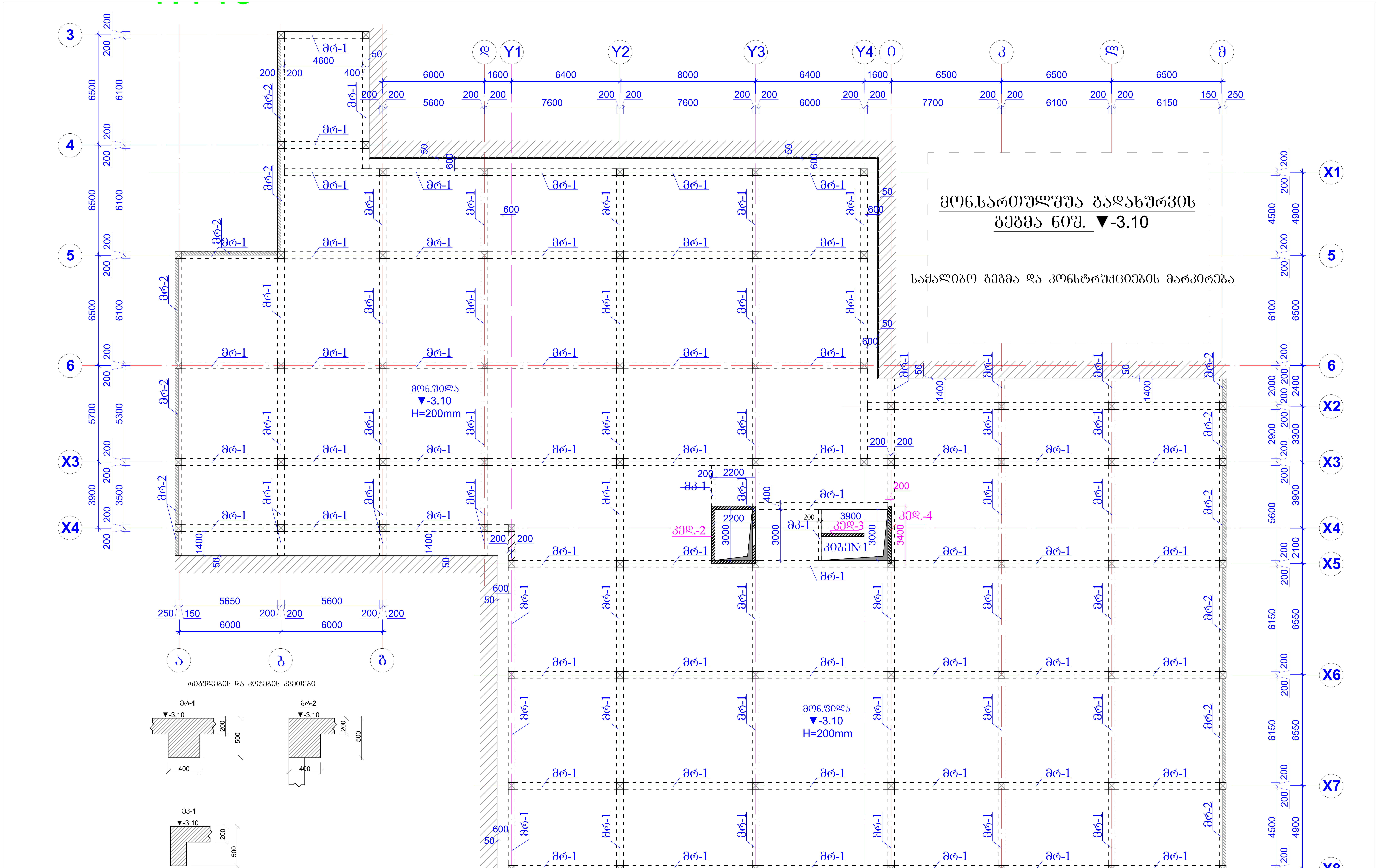
| | | |

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი
ქ.თბილისი, გლდანის რაიონი ქერჩის ქუჩა №6
(ნაკვეთი 29/55) ს.კ 01.11.05.029.531

კონსტრუქციული ნაწილი
C-ბლოკი

სართულშუა გადახურვა ნიშ. -3.10
კიბეები -6.10 -- -3.10

თბილისი 2024 წ.



მითითება:
-მოცემული ნახაზი შედარდეს არქიტექტურასთან.
- 6.0 მეტრზე მეტი მალების მოწყობისას შესრულდეს მალის შუა მონაკვეთების სამონტაჟო აწევა 30 მმ.
-ყალიბების მოხსნა განხორციელდეს ბეტონის გამყარების შესაბამისი მონაცემების გათვალისწინებით.

შემს: შპს პროექტ დეველოპმენტი დამკვ: შპს ახალი თბილისი			მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ქ.თბილისი, გლდანის რაიონი ქერჩის ქუჩა №6 (ნაკვეთი 29/55) ს.კ 01.11.05.029.531	ფორმატი - A2
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	კონსტრუქციული ნაწილი C-ბლოკი	მუშა პროექტი
დირექტორი	ი. ბერძენიშვილი		სართულშუა გადახურვა ნიშ. -3.10 საყალიბო გეგმა და კონსტრუქციების მარკირება	ფურცელი
პრ. არქიტექტორი	ნ. კილასონია			1
პრ.კონსტრუქტორი	ა. ბეროშვილი			

მონ.სართულშუა გადახურვის
გეგმა ნიშ. ▼-3.10

რიგელების დამატებითი ღეროების მოწყობის გეგმა
ქვედა და ზედა შრე **X** მიმართულებით

შენიშვნები:

1. რიგელების არმირება მოცემულია უწყვეტი. საპეროზებისამებრ, 12.0 მ.-ზე მრავალი რიგელების ღეროების წყვეტა და გადაბმა შესრულებულ უნდა: - ქვედა შრის არმატურის ღეროების, საყრდენებთან L/4 მონაკვეთში. - ზედა შრის არმატურის ღეროების, მალის შუა L/3 მონაკვეთში.

2. ღეროების გადაბმა მოხდეს ხტულად არაუმეტ ხაზში პირდაპირებით L პირ=50d.

3. რიგელების და კოჭების არმირების მოწყობა იხ.კვეთები და დეტალები.

4. ხამუშტაების განაწილება შესრულდეს ტიპიური სქემის მიხედვით ბიჯი 100/200 მმ. იმ შემთხვევაში, როდესაც ერთ ნაბიჯზე ერთზე მეტი რიგელი ან კოჭი, ხამუშტების ბიჯი მიღებულია 100 მმ, ასევე კონსოლებზე ხამუშტაების ბიჯი=100 მმ.

5. კონსოლების ზედა შრის არმირება არ გადაბმას სვეტთან, კონსოლის არმირება შესრულდეს უწყვეტად, გადაბმის გარეშე.

არმატურის ღეროები მოელუნოს ცივად.

ზედა შრის დამატებითი არმატურა ------

ქვედა შრის დამატებითი არმატურა ——

პოზიციის ჩამონათვალი:
ქვედა შრე (ძირითადი)
პოზ. №1 4Ø20 A500c
ზედა შრე (ძირითადი)
პოზ. №2 4Ø20 A500c

დამატებითი ღეროები
პოზ. №3 -- 4 Ø20 A500c

განივი არმირება:
პოზ. №1 Ø8 A240
ბიჯი-100/200

იხ.კვეთები და დეტალები.
მონ.რიგელი-2 იხილე კვეთები და დეტალები.

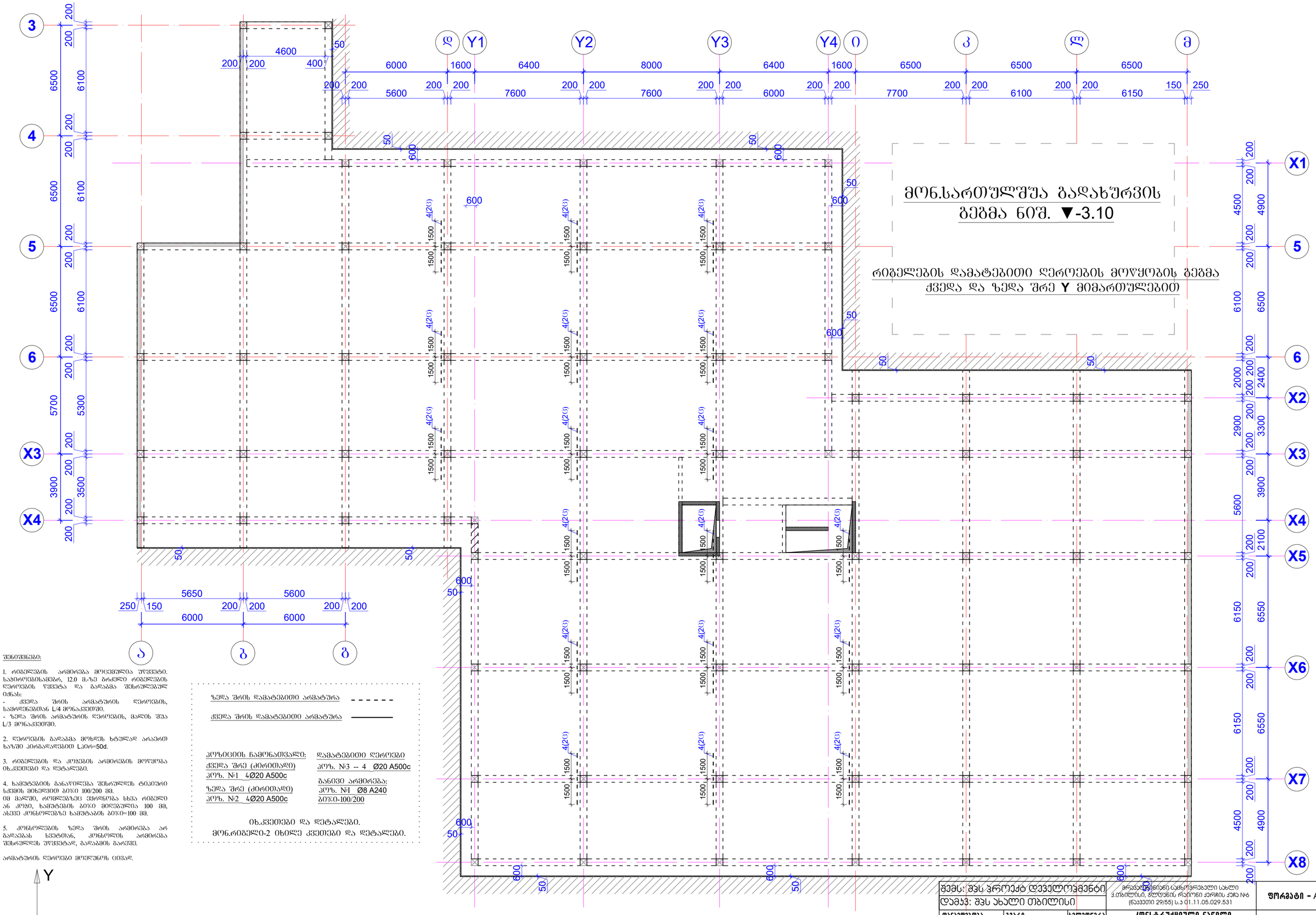
შემს: შპს ვროექტ დეველოპმენტი			არაჯალიშვილი ცხოვრებელი სახლი ქ.თბილისი, გლდანის რაიონი ქარჩის ქუჩა №6 (ნაკვეთი 29/55) ს.კ 01.11.05.029.531
დამკვ: შპს ახალი თბილისი			
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	კონსტრუქციული ნაწილი C-ბლოკი
დირექტორი	ი. ბერძენიშვილი		
პრ. არქიტექტორი	ნ. კილასონია		სართულშუა გადახურვა ნიშ. -3.10 რიგელების დამატებითი არმირება X მიმართულებით
პრ.კონსტრუქტორი	ა. ბერძენიშვილი		

ფორმატი - A2

მუშა პროექტი

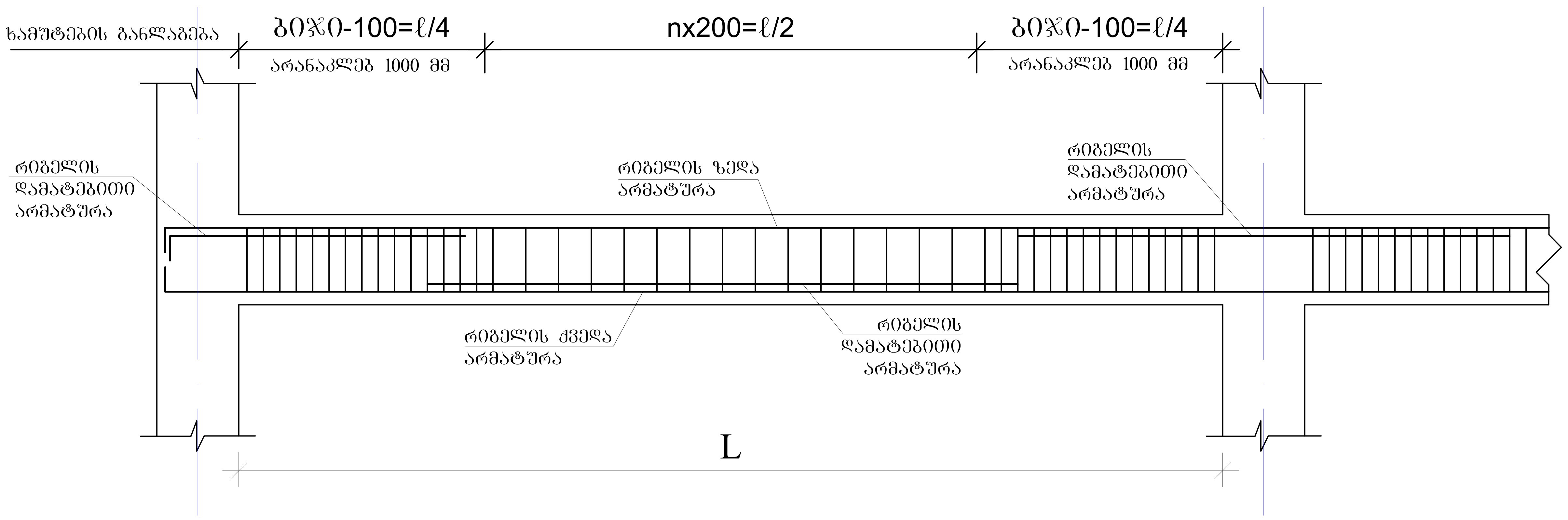
გვერდი

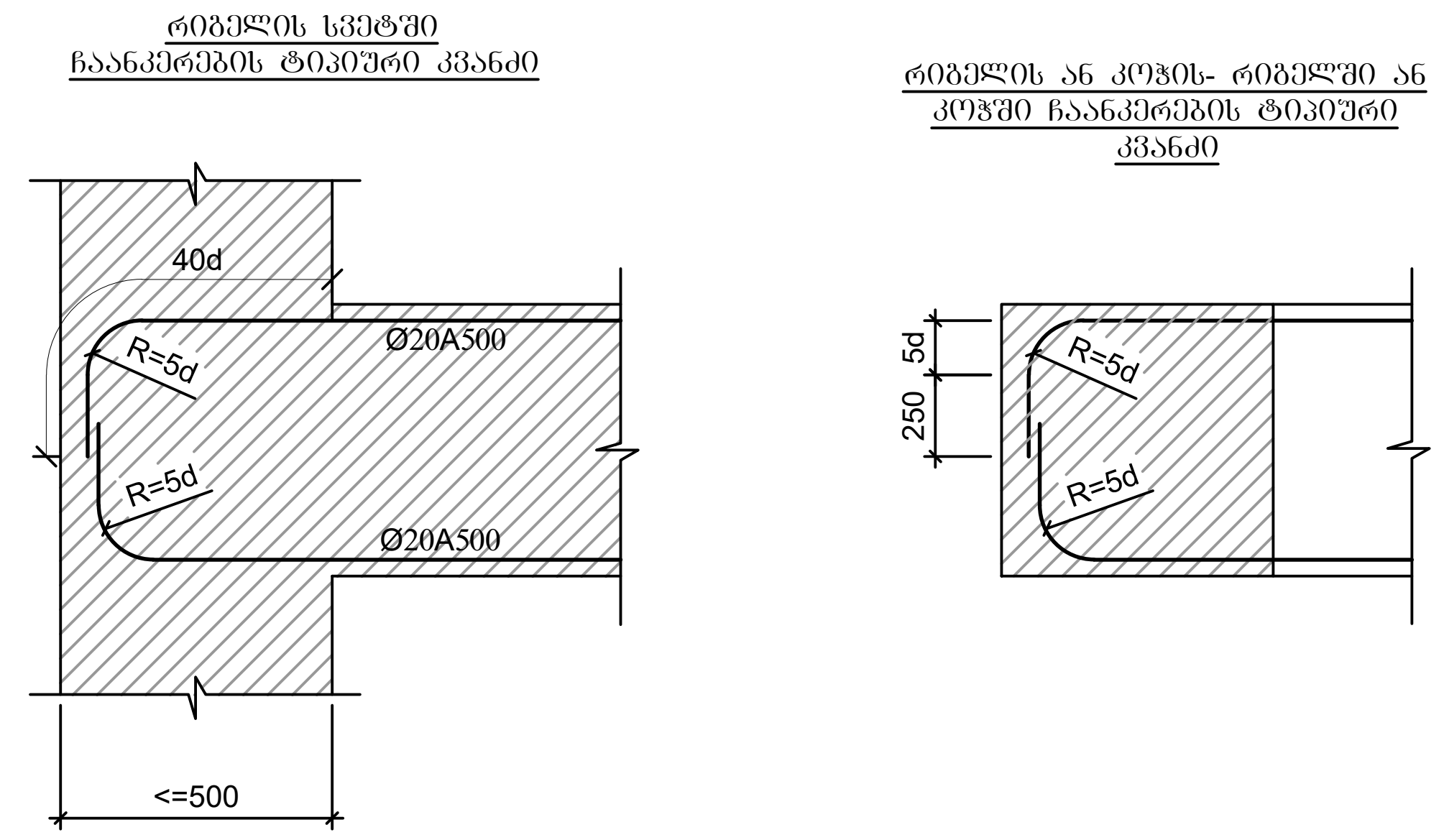
2



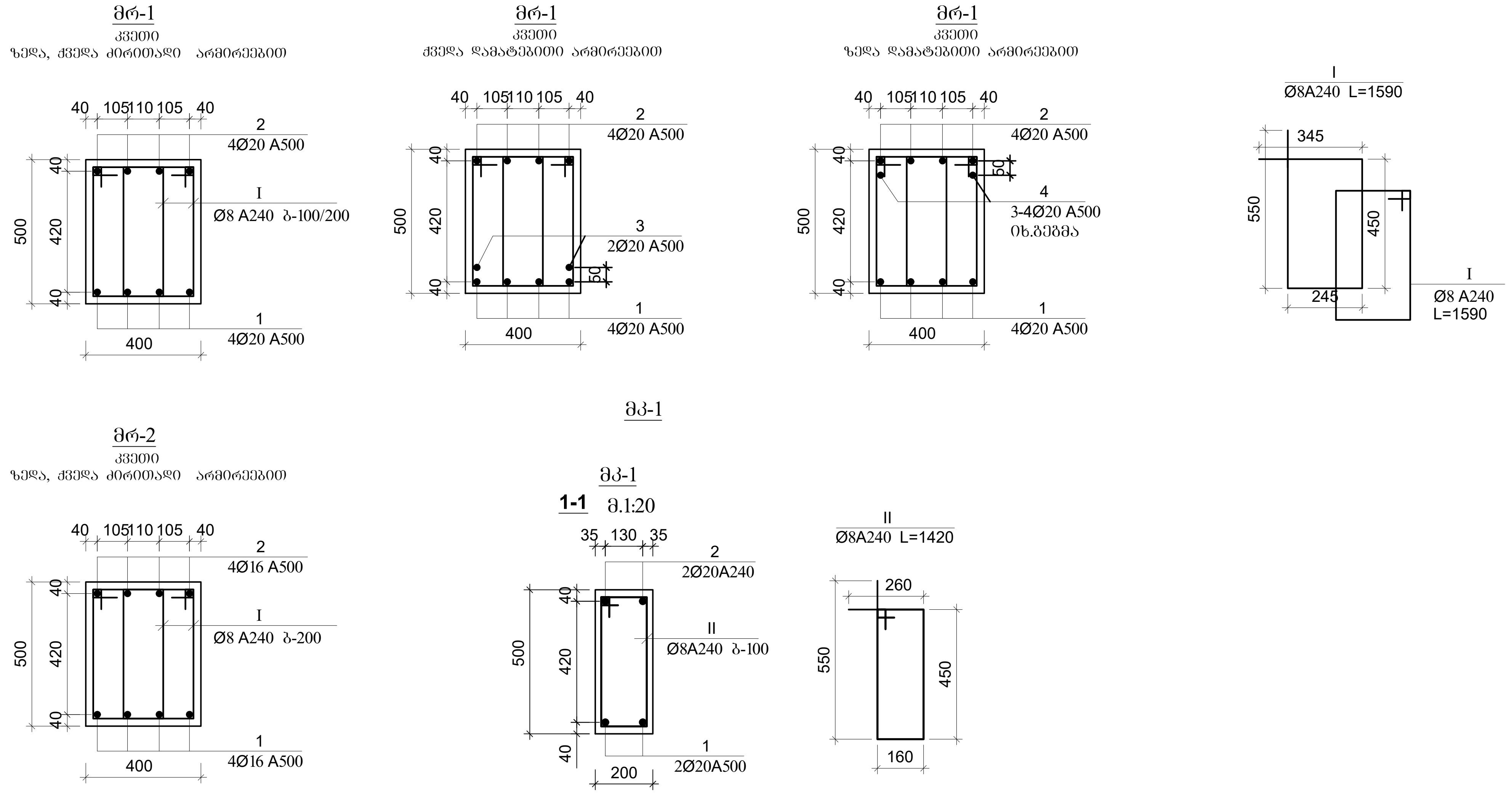
შემს: შპს პროექტ დეველოპმენტი			მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ქ.თბილისი, გლდანის რაიონი ქერჩის ქუჩა №6 (ნაკვეთი 29/55) ს.კ 01.11.05.029.531	ფორმატი - A2
დამკვ: შპს ახალი თბილისი				
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	კონსტრუქციული ნაწილი C-ბლოკი	მუშა პროექტი
დირექტორი	ი. ბერძენიშვილი			
პრ. არქიტექტორი	ნ. ქილასონია		სართულშუა გადახურვა ნიშ. -3.10 რიგელების დამატებითი არმირება Y მიმართულებით	გვერდი
პრ.კონსტრუქტორი	ა. ბერძენიშვილი			3

რიგელების არმირება, ტიპიური სქემა





რიგელების და კოჭების კვეთები ▼-0.20



შენიშვნები:

1. რიგელების არმირება მოცემულია უწყვეტი. საჭიროებისამებრ, 12.0 მ.-ზე გრძელი რიგელების ღეროების წყვეტა და გადაბმა შესრულებულ იქნას:
- ქვედა შრის არმატურის ღეროების, საყრდენებთან L/4 მონაკვეთში.
- ზედა შრის არმატურის ღეროების, მალის შუა L/3 მონაკვეთში.

2. ღეროების გადაბმა მოხდეს ხტულად არაერთ ხაზში პირგადადებით Lპირ=50d.

3. რიგელების და კოჭების არმირების მოწყობა იხ.კვეთები და დეტალები.

4. ხამუტებიის განაწილება შესრულდეს ტიპიური სქემის მიხედვით ბიჯი 100/200 მმ.
იმ მალში, რომლებზეც ეყრდნობა სხვა რიგელი ან კოჭი, ხამუტების ბიჯი მიღებულია 100 მმ, ასევე კონსოლებზე ხამუტაბის ბიჯი=100 მმ.

5. კონსოლების ზედა შრის არმირება არ გადაებას სვეტთან, კონსოლის არმირება შესრულდეს უწყვეტად, გადაბმის გარეშე.

არმატურის ღეროები მოეღუნოს ცივად.

შემს: შპს პროექტ დეველოპმენტი დამკვ: შპს ახალი თბილისი			მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ქ.თბილისი, გლდანის რაიონი ქერჩის ქუჩა №6 (ნაკვეთი 29/55) ს.კ 01.11.05.029.531	ფორმატი – A2
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	კონსტრუქციული ნაწილი C–ბლოკი	მუშა პროექტი
დირექტორი	ი. ბერძენიშვილი		სართულშუა გადახურვა ნიშ. -3.10 რიგელების არმირების კვეთები და დეტალები	გვერდი
პრ. არქიტექტორი	ნ. კილასონია			4
პრ.კონსტრუქტორი	ა. ბეროშვილი			

მონ.სართულშუა გადახურვის გეგმა ნიშ. ▼-3.10

მონ.სართულშუა გადახურვის ფილის არმირების გეგმა ქვედა და ზედა შრე, ძირითადი გადებები და ქვედა შრის დამატებითი ღეროები

შენიშვნები:

1. მონ.ფილის არმირება მოცემულია უწყვეტი საგისროებისათვის, 12.0 მ.-ზე ბრტყელი რიგელების ღერძების წყვეტა და გადაბმა შესრულებულ იქნას:
- ქვედა შრის არმატურის ღეროების, საძრდენებთან L/4 მონაკვეთში.
- ზედა შრის არმატურის ღეროების, მალის შუა L/3 მონაკვეთში.

2. ღეროების გადაბმა მოხდეს ხტუნაად არაერთ ხაზში კიბგადადებით Lაბრ=50d.

3. მონ.ფილის არმირების მოწყობა იხ.კვეთები და დეტალები.

4. ზედა შრის განაპირა არმატურას მოეწყოს მოლესულს ობაძით, ჩაანკერდეს ნახაზის მიხედვით.

არმატურის ღეროები მოეწყოს ცივად.

ზედა შრის არმატურა

ქვედა შრის არმატურა

$H_{ფ}$=200 მმ

ქვედა შრის დამატებითი არმატურა

იხ.კვეთები და დეტალები.

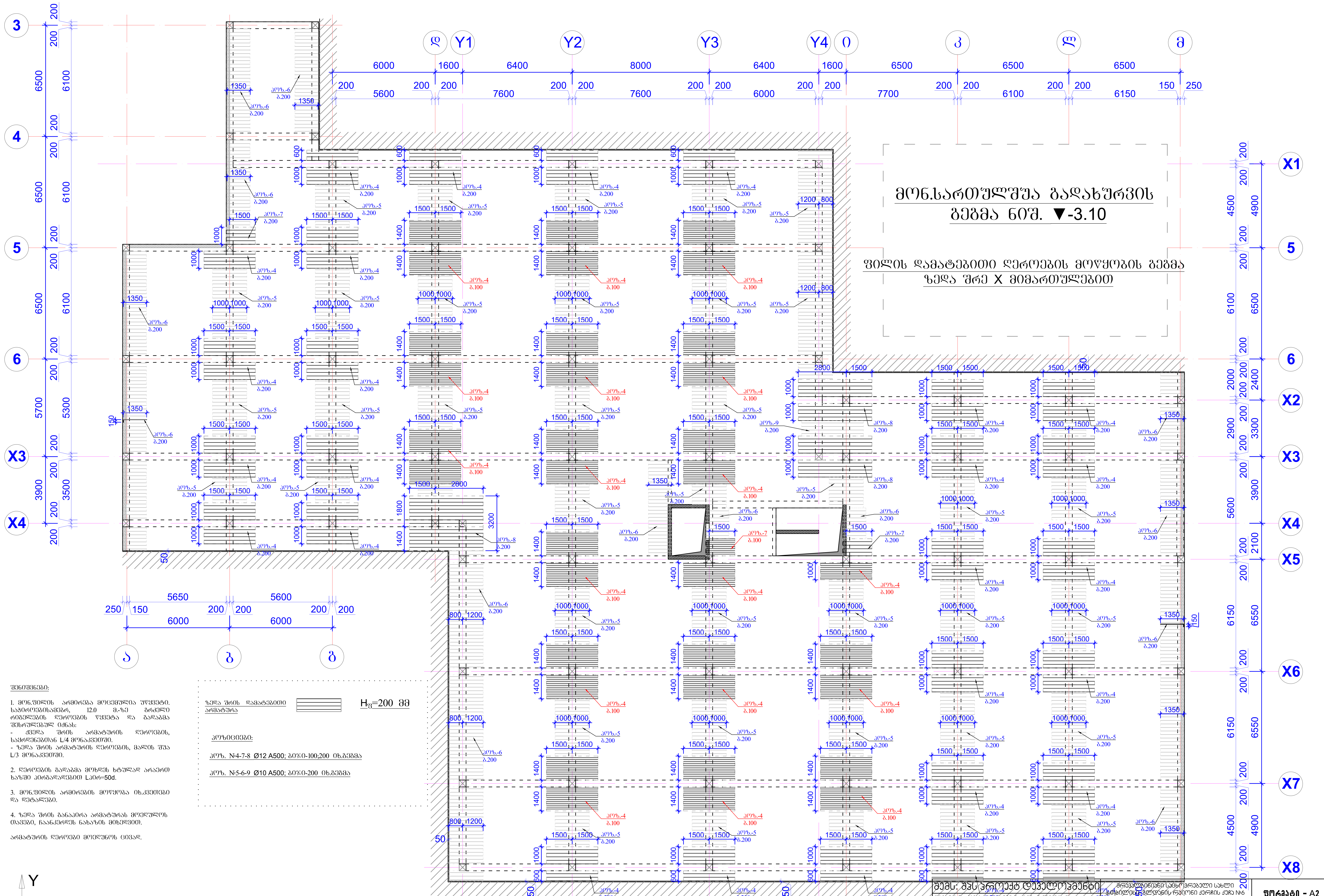
პოზიციის ჩამონათვალი:

პოზ. №1 Ø10 A500; ბ-200(ქვედა ძირითადი)
№1.1 Ø10 A500; ბ-200(ქვედა დამატებითი)
№2 Ø10 A500; ბ-200(ზედა ძირითადი)
№3 Ø8 A240; ბ-400X400 (საკიდები)

შემს: შპს პროექტ დეველოპმენტი		მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ქ.თბილისი, გლდანის რაიონი ქარჩის ქუჩა №6 (ნაკვეთი 29/55) ს.კ 01.11.05.029.531
დამკვ: შპს ახალი თბილისი		ფორმატი – A2
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	ი. ბერძენიშვილი	კონსტრუქციული ნაწილი C-ბლოკი
არ. არქიტექტორი	ნ. ქილასონია	მუშა პროექტი
არ.კონსტრუქტორი	ა. ბერიშვილი	სართულშუა გადახურვა ნიშ. -3.10 ფილის არმირება ძირითადი გადებით
		გვერდი 5

მონ.სართულშუა გადახურვის გეგმა ნიშ. ▼-3.10

ფილის დამატებითი ღეროების მოწყობის გეგმა ზედა შრე X მიმართულებით



შენიშვნები:

1. მონ.ფილის არმირება მოცემულია უწყვეტი. საჭიროებისამებრ, 12.0 მ.-ზე გრძელი რიგელების ღეროების წყვეტა და გადაბმა შესრულებულ იქნას:
- ქვედა შრის არმატურის ღეროების, საყრდენებთან L/4 მონაკვეთში.
- ზედა შრის არმატურის ღეროების, მალის შუა L/3 მონაკვეთში.

2. ღეროების გადაბმა მოხდეს ხტულად არაერთ ხაზში პირგადადებით Lპირ=50d.

3. მონ.ფილის არმირების მოწყობა იხ.კვეთები და დეტალები.

4. ზედა შრის განაპირა არმატურას მოეღუნოს თავები, ჩაანკერდეს ნახაზის მიხედვით.

არმატურის ღეროები მოეღუნოს ცივად.

ზედა შრის დამატებითი არმატურა — $H_ფ$=200 მმ

პოზიციები:

პოზ. №4-7-8 Ø12 A500; ბიჯი-100;200 იხ.გეგმა

პოზ. №5-6-9 Ø10 A500; ბიჯი-200 იხ.გეგმა

შემს: შპს პროექტ დეველოპმენტი დამკვ: შპს ახალი თბილისი			მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ქ.თბილისი, გლდანის რაიონი ქერჩის ქუჩა №6 (ნაკვეთი 29/55) ს.კ 01.11.05.029.531	ფორმატი - A2
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	კონსტრუქციული ნაწილი C-ბლოკი	მუშა პროექტი
დირექტორი	ი. ბერძენიშვილი			
პრ. არქიტექტორი	ნ. კილასონია		სართულშუა გადახურვა ნიშ. -3.10 ფილის დამატებითი არმირება X მიმართულებით	ფურცელი
პრ.კონსტრუქტორი	ა. ბეროშვილი			6

მონ.სართულშუა გადახურვის
ბეგმა ნიშ. ▼-3.10

ფილის დამატებითი ღეროების მოწყობის ბეგმა
ზედა შრე Y მიმართულებით

ზედა შრის დამატებითი არმატურა

$H_{ფ}$=200 მმ

შენიშვნები:

1. მონ.ფილის არმირება მოცემულია უწყვეტი. საანგარიშისამებრ, 12.0 მ.-ზე ბრძელი რიგისების ღეროების წყვეტა და გადაბმა შესრულებულ იქნას:
- ქვედა შრის არმატურის ღეროების, საყრდენებთან L/4 მონაკვეთში.
- ზედა შრის არმატურის ღეროების, მალის შუა L/3 მონაკვეთში.

2. ღეროების გადაბმა მოხდეს ხტუნაღ არაერთ ხაზში პირგადაღებით Lპირ=50d.

3. მონ.ფილის არმირების მოწყობა იხ.კვეთები და დეტალები.

4. ზედა შრის განაპირა არმატურას მოეწყოს ოთვები, ნაანკერეს ნახაზის მიხედვით.

არმატურის ღეროები მოეწყოს ცივად.

პოზიციები:

პოზ. N◦4-7-8 Ø12 A500; ბიჯი0-100;200 იხ.ბეგმა

პოზ. N◦5-6-9 Ø10 A500; ბიჯი0-200 იხ.ბეგმა

შპს: შპს პროექტ დეველოპმენტი		მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ქ.თბილისი, გლდანის რაიონი ქერჩის ქუჩა №6 (ნაკვეთი 29/55) ს.კ 01.11.05.029.531
დამკვ: შპს ახალი თბილისი		
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	ი. ბერძენიშვილი	
პრ. არქიტექტორი	ნ. ქილასონია	
პრ.კონსტრუქტორი	ა. ბერიშვილი	

ფორმატი – A2

კონსტრუქციული ნაწილი
C-ბლოკი

მუშა პროექტი

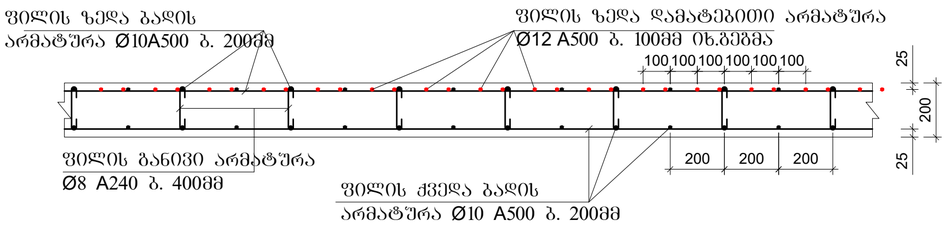
სართულშუა გადახურვა ნიშ. -3.10
ფილის დამატებითი არმირება Y მიმართულებით

გვერდი

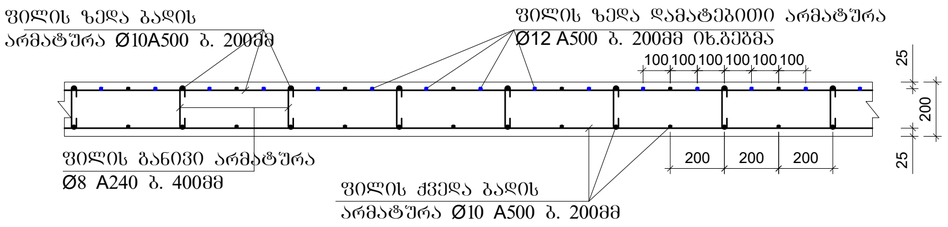
7

მონ.ფილის არმირების დეტალები ნიშ. ▼-3.10

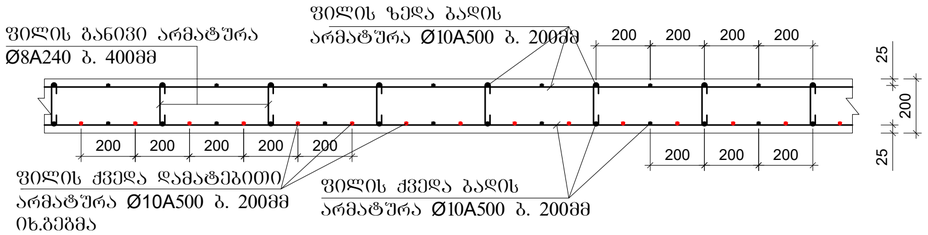
ფილის კვეთი რიგელის ღიობზე სვეტთან 7.0 მზე მეტი სიბრძის მალებთან



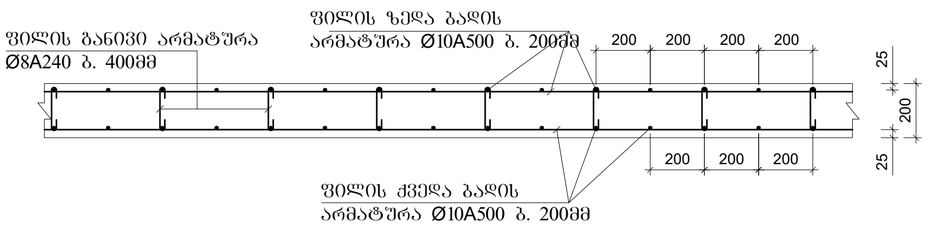
ფილის კვეთი რიგელის ღიობზე



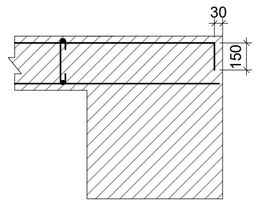
ფილის კვეთი მალის შუაში (გაძლიერებით)



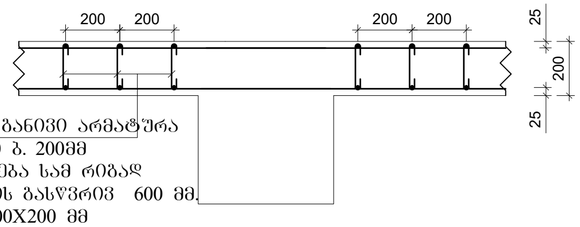
ფილის კვეთი მალის შუაში



ფილის ზედა ძირითადი არმატურის ჩაანკერება განაპირა რიგელში.



განივი არმირების გახშირება ფილაში, რიგელის გასწვრივ



შენიშვნები:

1. მონ.ფილის არმირება მოცემულია უწყვეტი. საჭიროებისამებრ, 12.0 მ.-ზე გრძელი რიგელების ღეროების წყვეტა და გადაბმა შესრულებულ იქნას:
- ქვედა შრის არმატურის ღეროების, საყრდენებთან L/4 მონაკვეთში.
- ზედა შრის არმატურის ღეროების, მალის შუა L/3 მონაკვეთში.

2. ღეროების გადაბმა მოხდეს ხტულად არაერთ ხაზში პირგადაღებით Lპირ=50d.

3. მონ.ფილის არმირების მოწყობა იხ.კვეთები და დეტალები.

4. ზედა შრის განაპირა არმატურას მოეღულოს თავები, ჩაანკერდეს ნახაზის მიხედვით.

არმატურის ღეროები მოეღუნოს ცივად.

შემს: შპს პროექტ დეველოპმენტი დამკვ: შპს ახალი თბილისი			მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ქ.თბილისი, გლდანის რაიონი ქერჩის ქუჩა №6 (ნაკვეთი 29/55) ს.კ 01.11.05.029.531	ფორმატი - A2
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	კონსტრუქციული ნაწილი C-ბლოკი	მუშა პროექტი
დირექტორი	ი. ბერძენიშვილი			
პრ. არქიტექტორი	ნ. ქილასონია		სართულშუა პანელის ნიშ. -3.10 ფილის არმირების კვეთები და დეტალები	გვერდი
პრ.კონსტრუქტორი	პ. ბეროშვილი			8

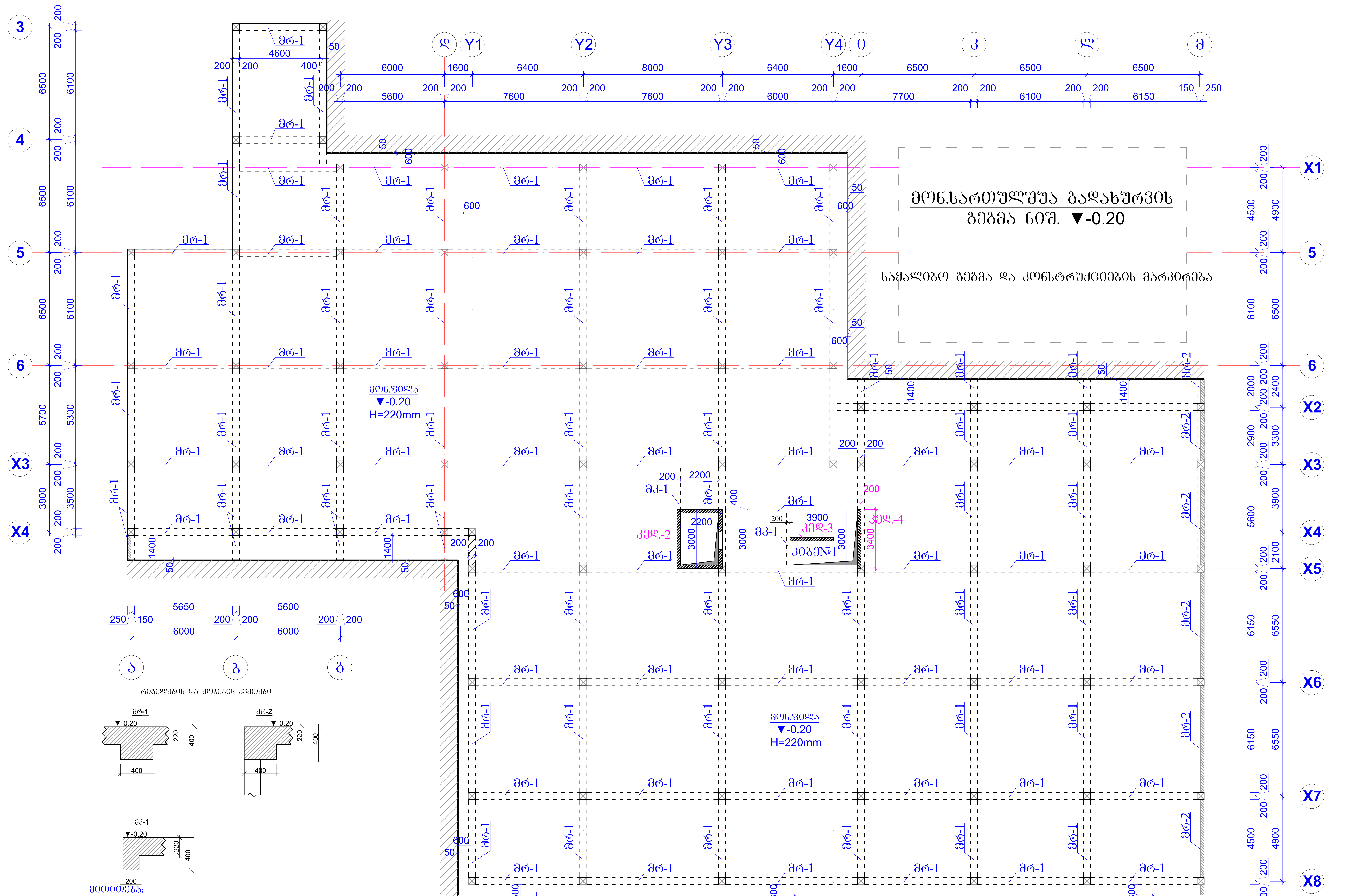
| | | |

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი
ქ.თბილისი, გლდანის რაიონი ქერჩის ქუჩა №6
(ნაკვეთი 29/55) ს.კ 01.11.05.029.531

კონსტრუქციული ნაწილი
C-ბლოკი

მონოლითური გადახურვა ნიშ. -0.20
კიბეები -3.10 -- -0.20

თბილისი 2024 წ.



მითითება:
-მოცემული ნახაზი შედარდეს არქიტექტურასთან.
- 6.0 მეტრზე მეტი მალების მოწყობისას შესრულდეს მალის შუა მონაკვეთების სამონტაჟო აწევა 30 მმ.
-ყალიბების მოხსნა განხორციელდეს ბეტონის გამყარების შესაბამისი მონაცემების გათვალისწინებით.

შემს: შპს პროექტ დეველოპმენტი			მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ქ.თბილისი, გლდანის რაიონი ქერჩის ქუჩა №6 (ნაკვეთი 29/55) ს.კ 01.11.05.029.531	ფორმატი - A2
დამკვ: შპს ახალი თბილისი				
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	კონსტრუქციული ნაწილი C-ბლოკი	მუშა პროექტი
დირექტორი	ი. ბერძენიშვილი			
პრ. არქიტექტორი	ნ. კილასონია		სართულშუა გადახურვა ნიშ. -0.20 საყალიბო გეგმა და კონსტრუქციების მარკირება	გვერდი
პრ.კონსტრუქტორი	ა. ბეროშვილი			1

მონ.სართულშუა გადახურვის
გეგმა ნიშ. ▼-0.20

რიგელების დამატებითი ღეროების მოწყობის გეგმა
ქვედა და ზედა შრე **X** მიმართულებით

შენიშვნები:

1. რიგელების არმირება მოცემულია უწყვეტი. საპეროზებისამებრ, 12.0 მ.-ზე მრავალი რიგელების ღეროების წყვეტა და გადაბმა შესრულებულ უნდა: - ქვედა შრის არმატურის ღეროების, საყრდენებთან L/4 მონაკვეთში. - ზედა შრის არმატურის ღეროების, მალის შუა L/3 მონაკვეთში.

2. ღეროების გადაბმა მოხდეს ხტულად არაუმეტ ხაზში პირდაპირებით L პირ=50d.

3. რიგელების და კოჭების არმირების მოწყობა იხ.კვეთები და დეტალები.

4. ხამუშტების განაწილება შესრულდეს ტიპიური სქემის მიხედვით ბიჯი 100/200 მმ. იმ შემთხვევაში, როდესაც ზედა შრეში ხვრელია ან კოჭი, ხამუშტების ბიჯი მიღებულია 100 მმ, ასევე კონსოლებზე ხამუშტების ბიჯი=100 მმ.

5. კონსოლების ზედა შრის არმირება არ გადაბმას სვეტებთან, კონსოლის არმირება შესრულდეს უწყვეტად, გადაბმის გარეშე.

არმატურის ღეროები მოელუნოს ცივად.

ზედა შრის დამატებითი არმატურა ------

ქვედა შრის დამატებითი არმატურა ——

კოზიციის ჩამონათვალი:
ქვედა შრე (ძირითადი)
კოზ. №1 4Ø22 A500c
ზედა შრე (ძირითადი)
კოზ. №2 4Ø22 A500c

დამატებითი ღეროები
კოზ. №3 -- 4 Ø22 A500c

განივი არმირება:
კოზ. №1 Ø8 A240
ბიჯი-100/200

იხ.კვეთები და დეტალები.
მონ.რიგელი-2 იხილე კვეთები და დეტალები.

შემს: შპს ვროექტ დეველოპმენტი		არავალმინისი სახლოვრებელი სახლი ქ.თბილისი, გლდანის რაიონი ქარჩის ქუჩა №6 (ნაკვეთი 29/55) ს.კ 01.11.05.029.531
დამკვ: შპს ახალი თბილისი		
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	ი. ბერძენიშვილი	
პრ. არქიტექტორი	ნ. ქილასონია	
პრ.კონსტრუქტორი	ა. ბერძენიშვილი	

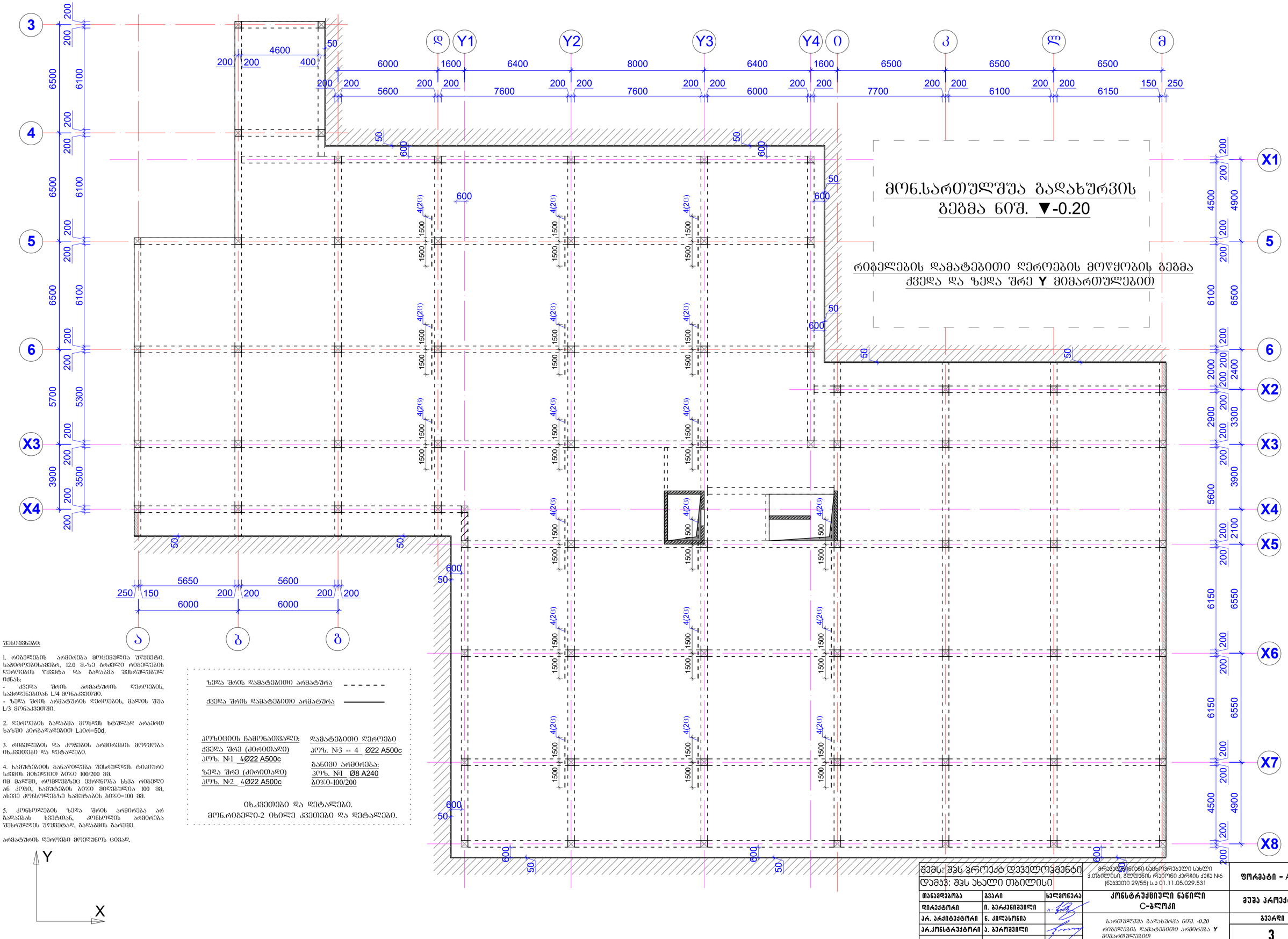
კონსტრუქციული ნაწილი
C-ბლოკი

სართულშუა გადახურვა ნიშ. -0.20
რიგელების დამატებითი არმირება X მიმართულებით

ფორმატი - A2

შუშა პროექტი

გვერდი
2



შენიშვნები:

1. რიგელების არმირება მოცემულია უწყვეტი. საბირეებისამებრ, 12.0 მ.-ზე გრძელი რიგელების ღეროების წყვეტა და გადაბმა შესრულებულ უნდა იქნას:
- ქვედა შრის არმატურის ღეროების, საყრდენებთან L/4 მონაკვეთში.
- ზედა შრის არმატურის ღეროების, მალის შუა L/3 მონაკვეთში.

2. ღეროების გადაბმა მოხდეს ხტუნაღ არაერთ ხაზში პირდაპირებით Lაბონ=50d.

3. რიგელების და კოჭების არმირების მოწყობა იხ.კვეთები და დეტალები.

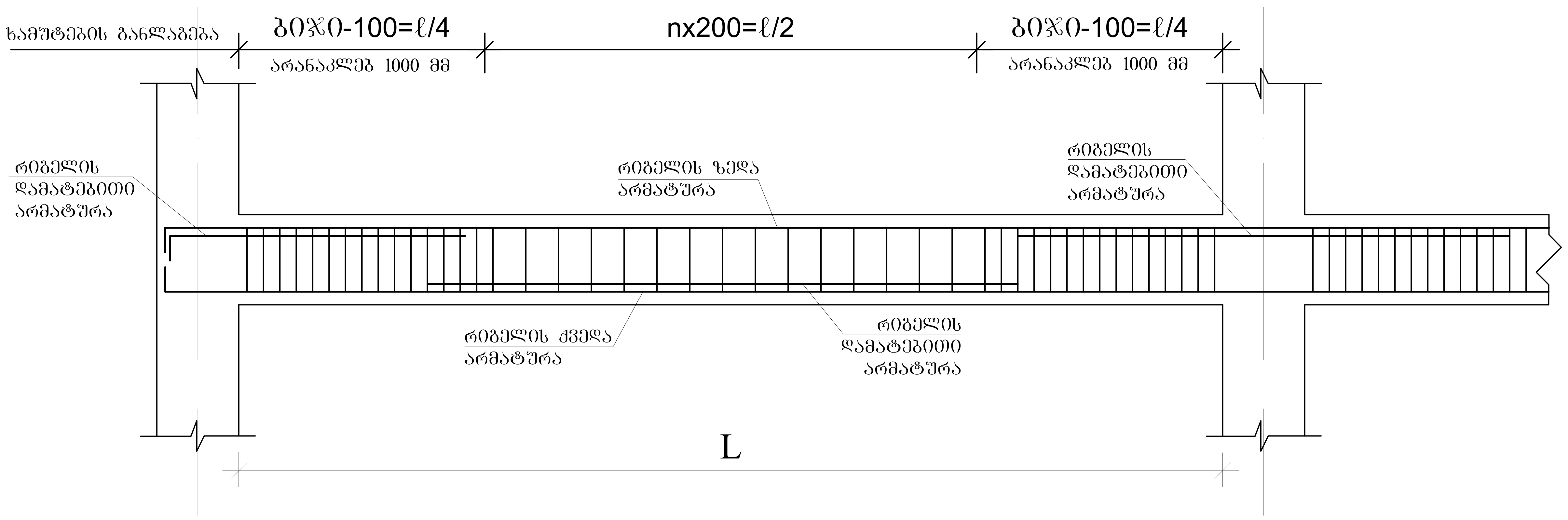
4. ხაშტახების განაწილება შესრულდეს ტიპიური სქემის მიხედვით ბიჯი 100/200 მმ.
იმ მალში, რომელზეც ვერ ხერხდება სხვა რიგელი ან კოჭი, ხაშტახის ბიჯი მიღებულია 100 მმ, ასევე კონსოლებზე ხაშტაბის ბიჯი=100 მმ.

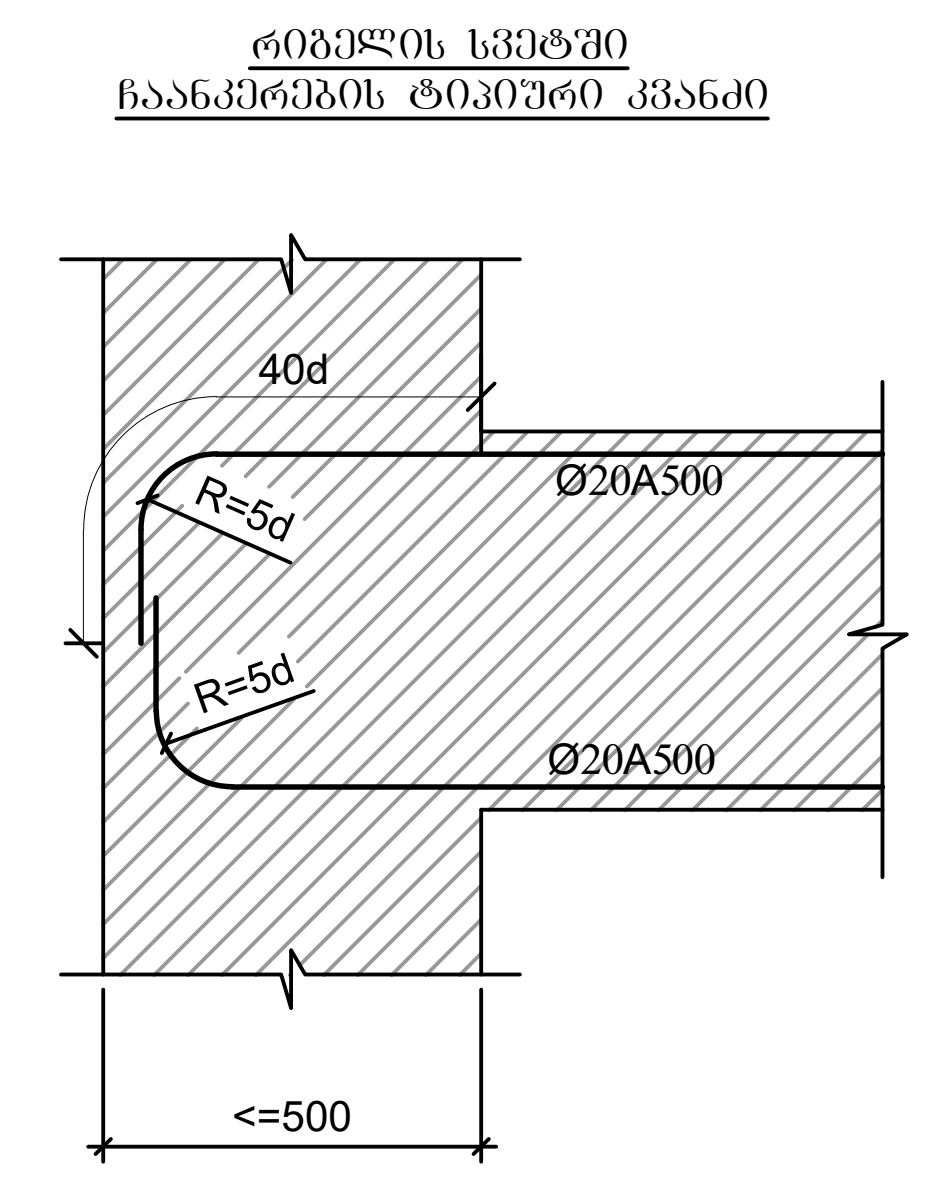
5. კონსოლების ზედა შრის არმირება არ გადაბმას სვეტთან, კონსოლის არმირება შესრულდეს უწყვეტად, გადაბმის გარეშე.

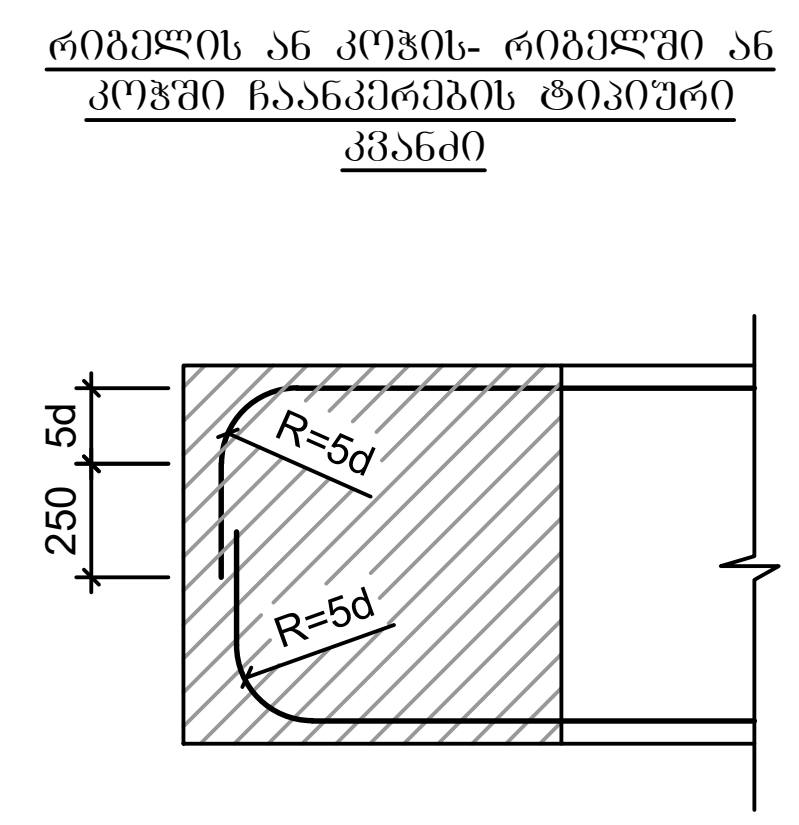
არმატურის ღეროები მოეწყოს ცივად.

შემს: შპს პროექტ დეველოპმენტი			არქიტექტონიკური სამოსრვეველი სახლი ქ.თბილისი, გლდანის რაიონი ქვარჩის ქუჩა №6 (ნაკვეთი 29/55) ს.კ 01.11.05.029.531	ფორმატი - A2
დამკვ: შპს ახალი თბილისი				
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	კონსტრუქციული ნაწილი C-ბლოკი	მუშა პროექტი
დირექტორი	ი. ბერძენიშვილი			
პრ. არქიტექტორი	ნ. ქილასონია		სართულშუა გადახურვა ნიშ. -0.20 რიგელების დამატებითი არმირება Y მიმართულებით	გვერდი
პრ.კონსტრუქტორი	ა. ბერძენიშვილი			3

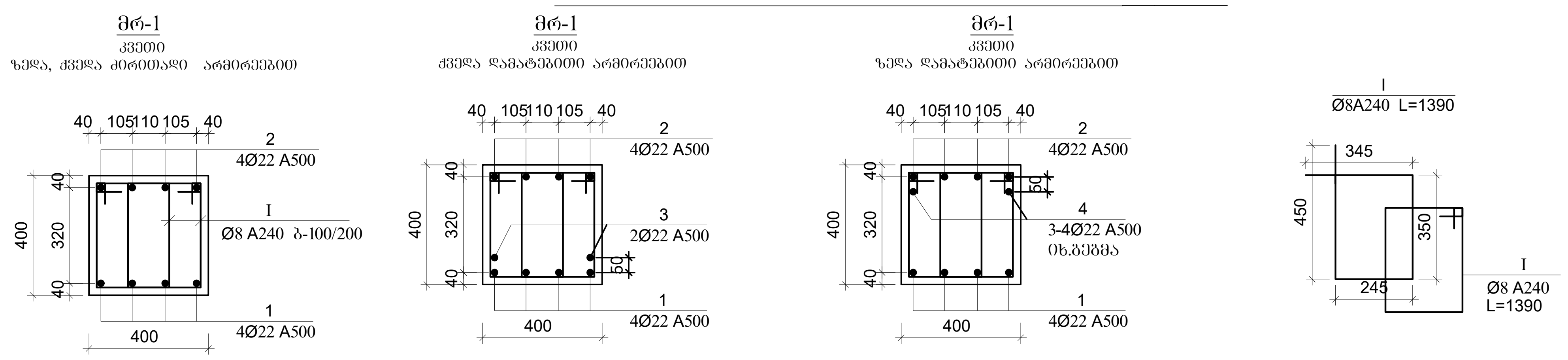
რიგელების არმირება, ტიპური სქემა



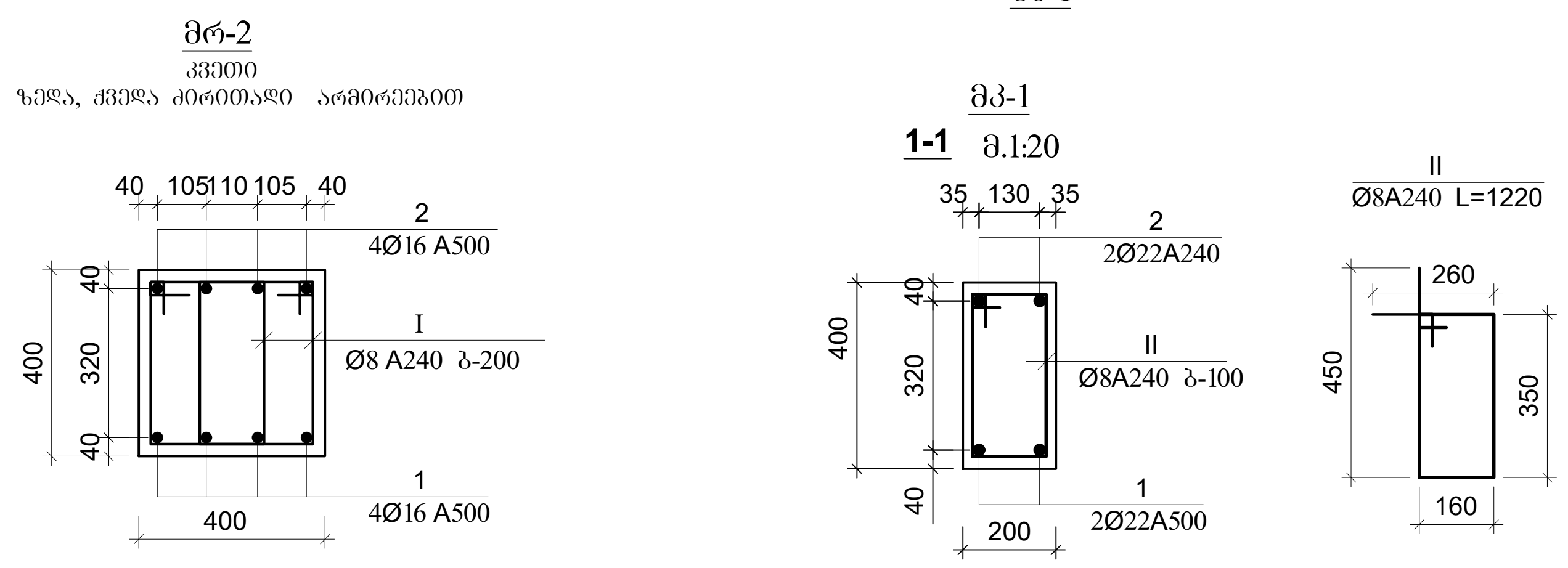




რიგელების და კოჭების კვეთები ▼-0.20



მკ-1



შენიშვნები:

1. რიგელების არმირება მოცემულია უწყვეტი. საჭიროებისამებრ, 12.0 მ.-ზე გრძელი რიგელების ღეროების წყვეტა და გადაბმა შესრულებულ იქნას:
- ქვედა შრის არმატურის ღეროების, საყრდენებთან L/4 მონაკვეთში.
- ზედა შრის არმატურის ღეროების, მალის შუა L/3 მონაკვეთში.

2. ღეროების გადაბმა მოხდეს ხტულად არაერთ ხაზში პირგადადებით Lპირ=50d.

3. რიგელების და კოჭების არმირების მოწყობა იხ.კვეთები და დეტალები.

4. ხამუტებიის განაწილება შესრულდეს ტიპიური სქემის მიხედვით ბიჯი 100/200 მმ.
იმ მალში, რომლებზეც ეყრდნობა სხვა რიგელი ან კოჭი, ხამუტების ბიჯი მიღებულია 100 მმ, ასევე კონსოლებზე ხამუტაბის ბიჯი=100 მმ.

5. კონსოლების ზედა შრის არმირება არ გადაებას სვეტთან, კონსოლის არმირება შესრულდეს უწყვეტად, გადაბმის გარეშე.

არმატურის ღეროები მოეღუნოს ცივად.

შემს: შპს პროექტ დეველოპმენტი დამკვ: შპს ახალი თბილისი			მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ქ.თბილისი, გლდანის რაიონი ქერჩის ქუჩა №6 (ნაკვეთი 29/55) ს.კ 01.11.05.029.531	ფორმატი – A2
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	კონსტრუქციული ნაწილი C–ბლოკი	მუშა პროექტი
დირექტორი	ი. ბერძენიშვილი			
პრ. არქიტექტორი	ნ. კილასონია		სართულშუა გადახურვა ნიშ. -0.20 რიგელების არმირების კვეთები და დეტალები	გვერდი
პრ.კონსტრუქტორი	ა. ბეროშვილი			4

მონ.სართულშუა გადახურვის გეგმა ნიშ. ▼-0.20

მონ.სართულშუა გადახურვის ფილის არმირების გეგმა ქვედა და ზედა შრე, ძირითადი გადებები და ქვედა შრის დამატებითი ღეროები

მონ.ფილა
▼-0.20
H=220mm

შენიშვნები:

1. მონ.ფილის არმირება მოცემულია უწყვეტი საგისროებისათვის, 12.0 მ.-ზე ბრტყელი რიგელების ღეროების წყვეტა და გადაბმა შესრულებულ იქნას:
- ქვედა შრის არმატურის ღეროების, საძრდენებთან L/4 მონაკვეთში.
- ზედა შრის არმატურის ღეროების, მალის შუა L/3 მონაკვეთში.

2. ღეროების გადაბმა მოხდეს ხტულად არაერთ ხაზში პირამაღებით Lპირ=50d.

3. მონ.ფილის არმირების მოწყობა იხ.კვეთები და დეტალები.

4. ზედა შრის განაპირა არმატურას მოეწყოს მოლესილს ობაძებზე, ჩაანკერდეს ნახაზის მიხედვით.

არმატურის ღეროები მოეწყოს ცივად.

ზედა შრის არმატურა
ქვედა შრის არმატურა
ქვედა შრის დამატებითი არმატურა

$H_{ფ}$=220 მმ

იხ.კვეთები და დეტალები.

ეროზიების ჩამონათვალი:
ეროზ. №1 Ø12 A500; ბ-200(ქვედა ძირითადი)
№1.1 Ø10 A500; ბ-200(ქვედა დამატებითი)
№2 Ø12 A500; ბ-200(ზედა ძირითადი)
№3 Ø8 A240; ბ-400X400 (საკიდები)

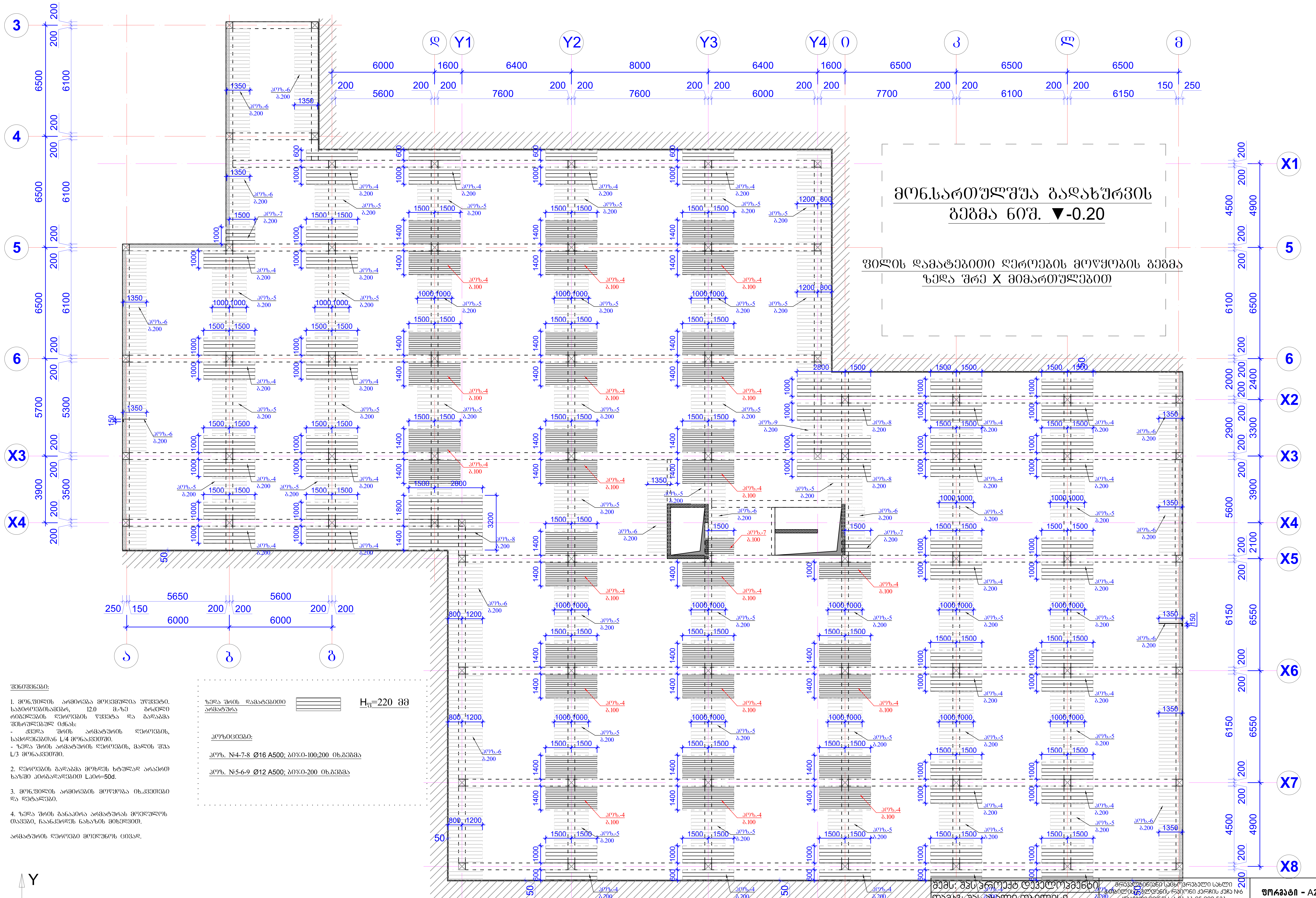
შემს: შპს პროექტ დეველოპმენტი დამპ: შპს ახალი თბილისი		მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ქ.თბილისი, გლდანის რაიონი ქარჩის ქუჩა №6 (ნაკვეთი 29/55) ს.კ 01.11.05.029.531	ფორმატი - A2
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	კონსტრუქციული ნაწილი C-ბლოკი
დირექტორი	ი. ბერძენიშვილი		
არ. არქიტექტორი	ნ. ქილასონია		სართულშუა გადახურვა ნიშ. -0.20 ფილის არმირება ძირითადი გადებით
არ.კონსტრუქტორი	ა. ბერიშვილი		

მშპ ბერიშვილი

მშპ პროექტი	
გვერდი	5

მონ.სართულშუა გადახურვის გეგმა ნიშ. ▼-0.20

ფილის დამატებითი ღეროების მოწყობის გეგმა ზედა შრე X მიმართულებით



შენიშვნები:

1. მონ.ფილის არმირება მოცემულია უწყვეტი. საჭიროებისამებრ, 12.0 მ.-ზე გრძელი რიგელების ღეროების წყვეტა და გადაბმა შესრულებულ იქნას:
- ქვედა შრის არმატურის ღეროების, საყრდენებთან L/4 მონაკვეთში.
- ზედა შრის არმატურის ღეროების, მალის შუა L/3 მონაკვეთში.

2. ღეროების გადაბმა მოხდეს ხტულად არაერთ ხაზში კირგადადებით Lკირ=50d.

3. მონ.ფილის არმირების მოწყობა იხ.კვეთები და დეტალები.

4. ზედა შრის განაპირა არმატურას მოეღუნოს თავები, ჩაანკერდეს ნახაზის მიხედვით.

არმატურის ღეროები მოეღუნოს ცივად.

ზედა შრის დამატებითი არმატურა — $H_ფ$=220 მმ

პოზიციები:

პოზ. №4-7-8 Ø16 A500; ბიჯი-100;200 იხ.გეგმა

პოზ. №5-6-9 Ø12 A500; ბიჯი-200 იხ.გეგმა

შემს: შპს პროექტ დეველოპმენტი დამკ: შპს ახალი თბილისი			მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ქ.თბილისი, გლდანის რაიონი ქერჩის ქუჩა №6 (ნაკვეთი 29/55) ს.კ 01.11.05.029.531	ფორმატი - A2
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	კონსტრუქციული ნაწილი C-ბლოკი	მუშა პროექტი
დირექტორი	ი. ბერძენიშვილი		სართულშუა გადახურვა ნიშ. -0.20 ფილის დამატებითი არმირება X მიმართულებით	ფურცელი
პრ. არქიტექტორი	ნ. კილასონია			6
პრ.კონსტრუქტორი	ა. ბეროშვილი			

მონ.სართულშუა გადახურვის
ბეგმა ნიშ. ▼-0.20

ფილის დამატებითი ღეროების მოწყობის ბეგმა
ზედა შრე Y მიმართულებით

შენიშვნები:

1. მონ.ფილის არმირება მოცემულია უწყვეტი. საანგარიშისამებრ, 12.0 მ.-ზე ბრძელი რიგების ღეროების წყვეტა და გადაბმა შესრულებულ იქნას:
- ქვედა შრის არმატურის ღეროების, საყრდენებთან L/4 მონაკვეთში.
- ზედა შრის არმატურის ღეროების, მალის შუა L/3 მონაკვეთში.

2. ღეროების გადაბმა მოხდეს ხტუნელად არაერთ ხაზში ანკერგადაბმებით Lანკ=50d.

3. მონ.ფილის არმირების მოწყობა იხ.კვეთები და დეტალები.

4. ზედა შრის განაპირა არმატურას მოეწყოს ოთვები, ნაანკერჟის ნახაზის მიხედვით.

არმატურის ღეროები მოეწყოს ცივად.

ზედა შრის დამატებითი არმატურა

$H_{ფ}$=220 მმ

აღნიშვნები:

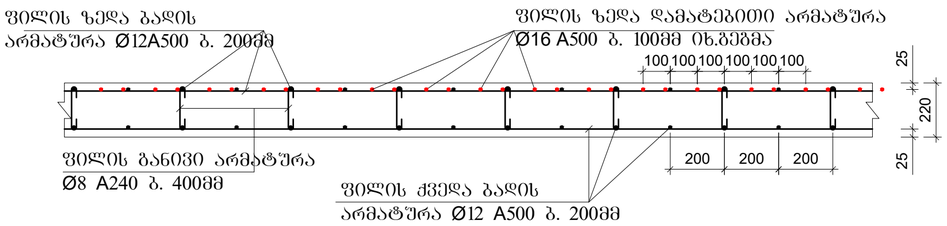
აღნ. N4-7-8 Ø16 A500; ბიჯი0-100;200 იხ.გეგმა

აღნ. N5-6-9 Ø12 A500; ბიჯი0-200 იხ.გეგმა

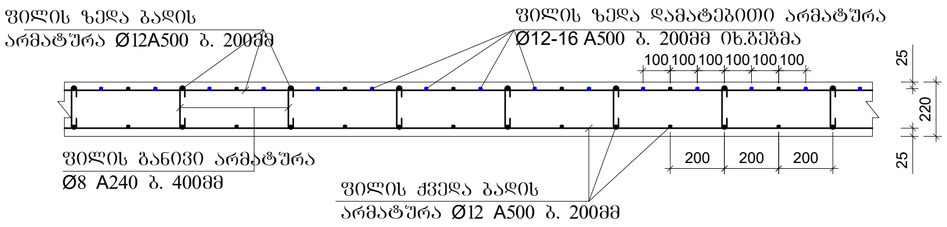
შემს: შპს პროექტ დეველოპმენტი	მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ქ.თბილისი, გლდანის რაიონი ქარჩის ქუჩა №6 (ნაკვეთი 29/55) ს.კ 01.11.05.029.531	ფორმატი - A2
დამკვ: შპს ახალი თბილისი		
თანამდებობა / გვარი / ხელმოწერა	კონსტრუქციული ნაწილი C-ბლოკი	შეშა პროექტი
დირექტორი: ი. ბერძენიშვილი		
არ. არქიტექტორი: ნ. ქილასონია	სართულშუა გადახურვა ნიშ. -0.20 ფილის დამატებითი არმირება Y მიმართულებით	გვერდი
კონსტრუქტორი: ა. ბერიშვილი		7

მონ.ფილის არმირების დეტალები ნიშ. ▼-0.20

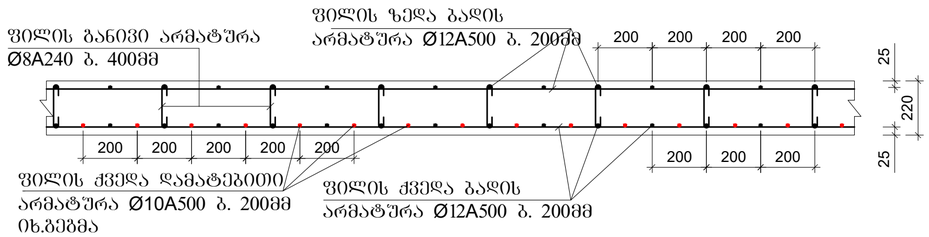
ფილის კვეთი რიგელის ღიობზე სვეტთან 7.0 მზე მეტი სიბრძის მალებთან



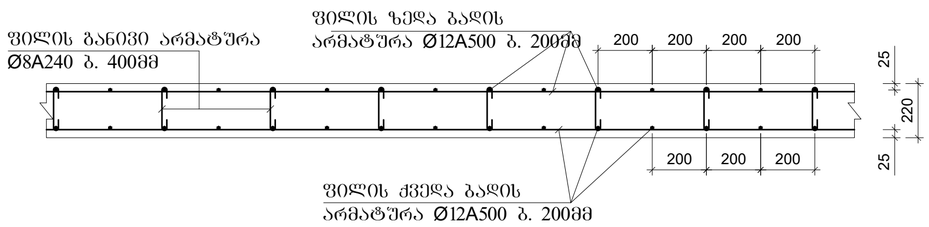
ფილის კვეთი რიგელის ღიობზე



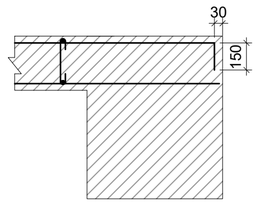
ფილის კვეთი მალის შუაში (გაძლიერებით)



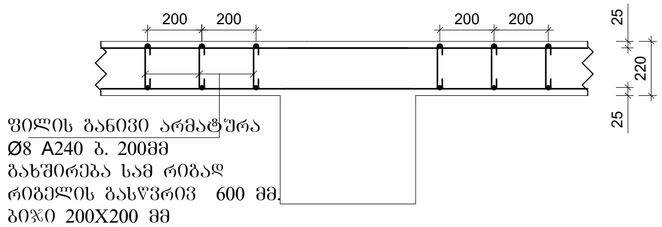
ფილის კვეთი მალის შუაში



ფილის ზედა ძირითადი არმატურის ჩაანკერება განაპირა რიგელში.



განივი არმირების გახშირება ფილაში, რიგელის გასწვრივ



შენიშვნები:

1. მონ.ფილის არმირება მოცემულია უწყვეტი. საჭიროებისამებრ, 12.0 მ.-ზე გრძელი რიგელების ღეროების წყვეტა და გადაბმა შესრულებულ იქნას:
- ქვედა შრის არმატურის ღეროების, საყრდენებთან L/4 მონაკვეთში.
- ზედა შრის არმატურის ღეროების, მალის შუა L/3 მონაკვეთში.

2. ღეროების გადაბმა მოხდეს ხტულად არაერთ ხაზში პირგადაღებით Lპირ=50d.

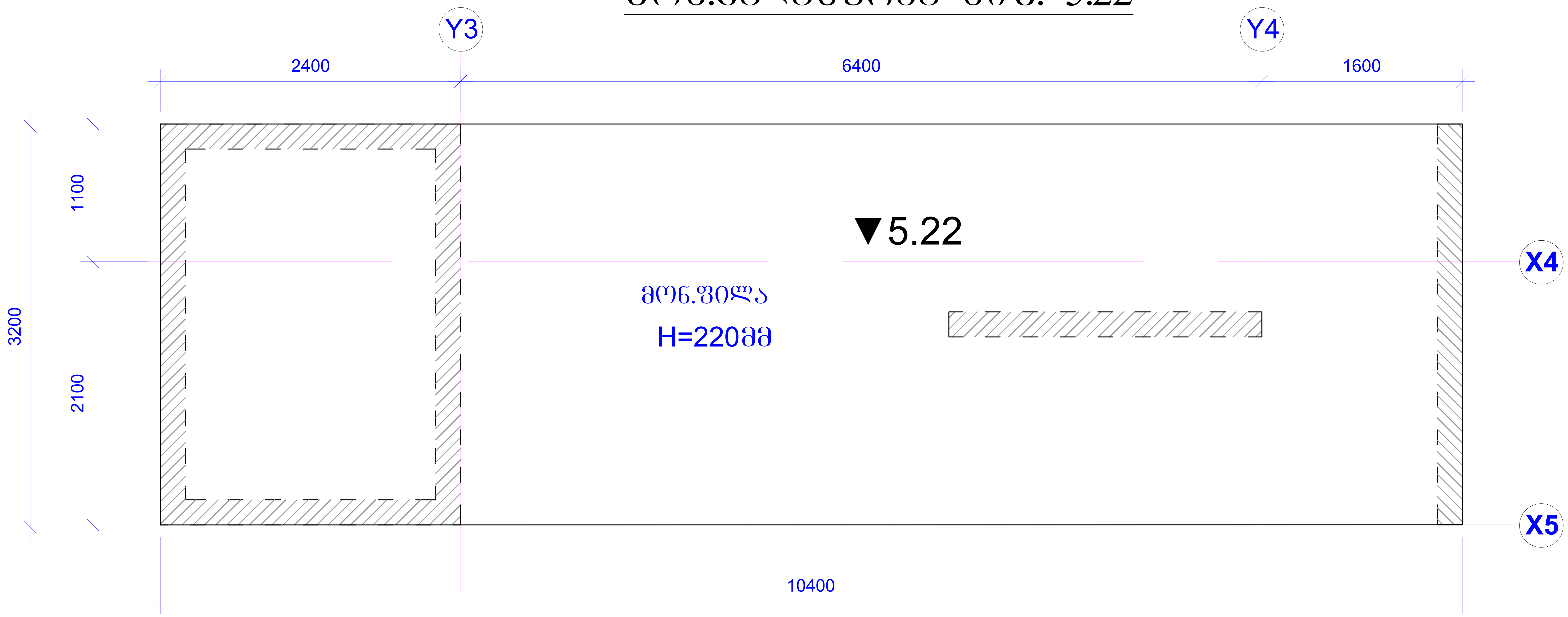
3. მონ.ფილის არმირების მოწყობა იხ.კვეთები და დეტალები.

4. ზედა შრის განაპირა არმატურას მოეღულოს თავები, ჩაანკერდეს ნახაზის მიხედვით.

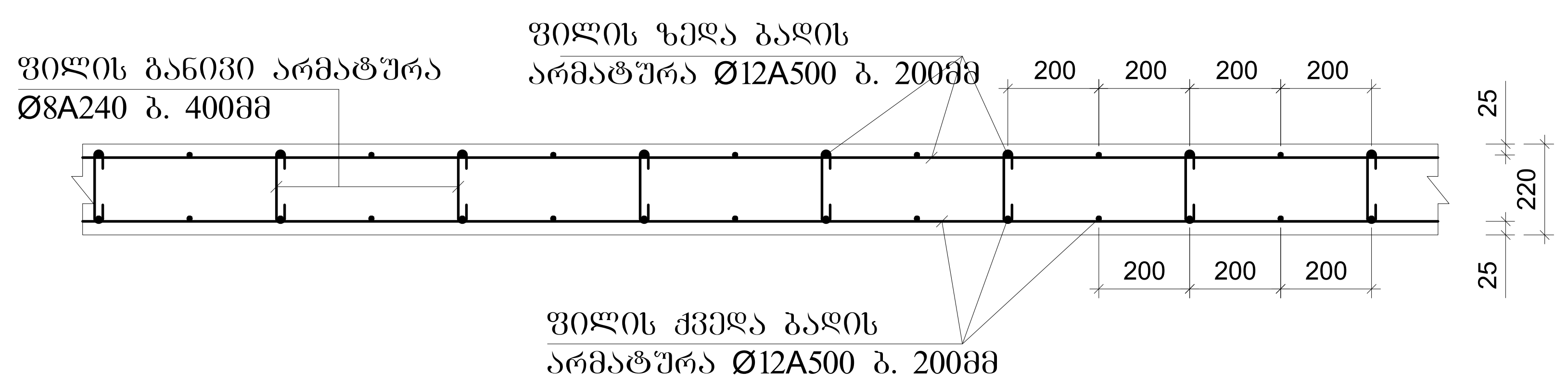
არმატურის ღეროები მოეღუნოს ცივად.

შემს: შპს პროექტ დეველოპმენტი დამკვ: შპს ახალი თბილისი			მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ქ.თბილისი, გლდანის რაიონი ქერჩის ქუჩა №6 (ნაკვეთი 29/55) ს.კ 01.11.05.029.531	ფორმატი - A2
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	კონსტრუქციული ნაწილი C-ბლოკი	მუშა პროექტი
დირექტორი	ი. ბერძენიშვილი			
პრ. არქიტექტორი	ნ. ქილასონია			გვერდი
პრ.კონსტრუქტორი	ა. ბეროშვილი		სართულშუა გაალახურვა ნიშ. -0.20 ფილის არმირების კვეთები და დეტალები	8

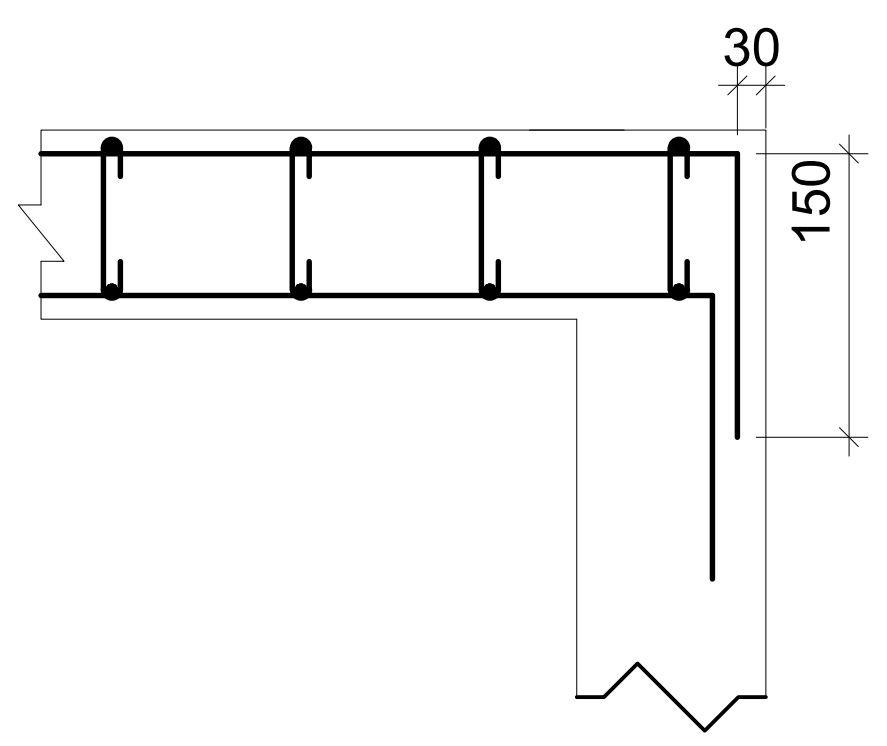
მონ.გადახურვა ნიშ. 5.22



ფილის კვეთი



ფილის არმატურის
ჩაანკერება განაპირა კედელში.



შენიშვნები:

1. მონ.ფილის არმირება მოცემულია უწყვეტი, არ გადაებას.

არმატურის ღეროები მოეღუნოს ცივად.

შემს: შპს პროექტ დეველოპმენტი დამკვ: შპს ახალი თბილისი			მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ქ.თბილისი, გლდანის რაიონი ქერჩის ქუჩა №6 (ნაკვეთი 29/55) ს.კ 01.11.05.029.531	ფორმატი - A2
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	კონსტრუქციული ნაწილი C-ბლოკი	მუშა პროექტი
დირექტორი	ი. ბერძენიშვილი			
პრ. არქიტექტორი	ნ. კილასონია		სართულშუა გადახურვა ნიშ. 5.22 ფილის არმირების კვეთები და დეტალები	გვერდი
პრ.კონსტრუქტორი	ა. ბეროშვილი			9

			ЗАО «Ремонтно-строительное управление №4 г. Ростова-на-Дону»
Н.контр.			Ведомость объемов работ
Гип			Реконструкция здания под размещение ресторана по адресу: г. Ростов-на-Дону, ул. Пушкинская, 129
Нач.отд.			
Разраб.			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.

Поз.	Обоснование	Наименование работ	Ед. изм.	Кол.
1	ГЭСН 06-01-001-01	Устройство монолитных железобетонных фундаментов общего назначения, объем до 5 м³	100 м³	0,12
2	ГЭСН 06-01-003-01	Устройство монолитных железобетонных стен толщиной до 200 мм	100 м³	0,45
3	ГЭСН 06-01-004-01	Устройство монолитных железобетонных колонн прямоугольного сечения	100 м³	0,08
4	ГЭСН 06-01-005-01	Устройство монолитных железобетонных ригелей	100 м³	0,15
5	ГЭСН 06-01-006-01	Устройство монолитных железобетонных плит перекрытий толщиной до 200 мм	100 м³	0,62
6	ГЭСН 06-01-007-01	Устройство монолитных железобетонных лестничных маршей	100 м³	0,03
7	ГЭСН 08-02-001-02	Кладка стен из кирпича керамического, толщина в 2 кирпича	1 м³	186,4
8	ГЭСН 08-02-002-01	Кладка перегородок из кирпича керамического толщиной в 1/2 кирпича	1 м²	312,0
9	ГЭСН 10-01-039-01	Устройство оконных блоков из ПВХ-профилей, площадь проема до 2 м²	100 м²	0,96
10	ГЭСН 10-01-040-01	Устройство дверных блоков из ПВХ-профилей, площадь проема до 2 м²	100 м²	0,34
11	ГЭСН 11-01-034-01	Устройство стяжек цементно-песчаных толщиной 20 мм	100 м²	8,75
12	ГЭСН 11-01-035-01	Устройство стяжек цементно-песчаных толщиной 5 мм на каждый последующий слой	100 м²	8,75
13	ГЭСН 12-01-015-01	Устройство кровли из наплавляемых материалов	100 м²	1,24
14	ГЭСН 15-01-019-01	Облицовка стен керамической плиткой	100 м²	3,12
15	ГЭСН 15-02-016-01	Устройство подвесных потолков из гипсокартонных листов	100 м²	1,85
16	ГЭСН 26-02-031-01	Прокладка трубопроводов водоснабжения из полипропиленовых труб	100 м	0,42
17	ГЭСН 26-02-032-01	Прокладка трубопроводов канализации из полипропиленовых труб	100 м	0,38
18	ГЭСН 08-03-001-01	Устройство ленточных фундаментов из монолитного железобетона	100 м³	0,18
19	ГЭСН 09-03-001-02	Устройство перекрытий по стальным балкам	100 м²	0,55
20	ГЭСН 12-02-001-01	Устройство пароизоляции из рулонных материалов	100 м²	1,24
21	ГЭСН 12-02-002-01	Устройство теплоизоляции из минераловатных плит	100 м³	0,37
22	ГЭСН 13-03-001-01	Устройство наружной штукатурки цементно-известковым раствором по кирпичу	100 м²	2,15
23	ГЭСН 13-04-001-01	Окраска масляными составами ранее окрашенных поверхностей	100 м²	1,62
24	ГЭСН 14-01-001-01	Установка металлических конструкций весом до 0,1 т	1 т	0,85
25	ГЭСН 16-01-001-01	Монтаж трубопроводов из стальных электросварных труб	100 м	0,27
26	ГЭСН 16-02-001-01	Монтаж трубопроводов из стальных бесшовных труб	100 м	0,19
27	ГЭСН 17-01-001-01	Монтаж воздуховодов из листовой стали	100 м²	0,64
28	ГЭСН 18-01-001-01	Монтаж вентиляторов	1 шт	2,00
29	ГЭСН 19-01-001-01	Монтаж электрооборудования	1 шт	1,00
30	ГЭСН 20-01-001-01	Прокладка кабелей и проводов	100 м	0,58
31	ГЭСН 21-01-001-01	Монтаж светильников	100 шт	0,42
32	ГЭСН 22-01-001-01	Монтаж розеток и выключателей	100 шт	0,36
33	ГЭСН 23-01-001-01	Монтаж оборудования автоматической пожарной сигнализации	1 шт	1,00
34	ГЭСН 24-01-001-01	Монтаж оборудования систем видеонаблюдения	1 шт	1,00
35	ГЭСН 25-01-001-01	Монтаж оборудования систем контроля доступа	1 шт	1,00
36	ГЭСН 27-01-001-01	Монтаж оборудования слаботочных систем	1 шт	1,00
37	ГЭСН 28-01-001-01	Монтаж оборудования систем автоматизации	1 шт	1,00
38	ГЭСН 29-01-001-01	Монтаж оборудования систем диспетчеризации	1 шт	1,00
39	ГЭСН 30-01-001-01	Монтаж оборудования систем учета энергоресурсов	1 шт	1,00
40	ГЭСН 31-01-001-01	Монтаж оборудования систем связи	1 шт	1,00
41	ГЭСН 32-01-001-01	Монтаж оборудования систем безопасности	1 шт	1,00
42	ГЭСН 33-01-001-01	Монтаж оборудования систем оповещения	1 шт	1,00
43	ГЭСН 34-01-001-01	Монтаж оборудования систем управления	1 шт	1,00
44	ГЭСН 35-01-001-01	Монтаж оборудования систем мониторинга	1 шт	1,00
45	ГЭСН 36-01-001-01	Монтаж оборудования систем резервного питания	1 шт	1,00
46	ГЭСН 37-01-001-01	Монтаж оборудования систем заземления	1 шт	1,00
47	ГЭСН 38-01-001-01	Монтаж оборудования систем молниезащиты	1 шт	1,00
48	ГЭСН 39-01-001-01	Монтаж оборудования систем вентиляции	1 шт	1,00
49	ГЭСН 40-01-001-01	Монтаж оборудования систем кондиционирования	1 шт	1,00
50	ГЭСН 41-01-001-01	Монтаж оборудования систем отопления	1 шт	1,00
51	ГЭСН 42-01-001-01	Монтаж оборудования систем водоснабжения	1 шт	1,00
52	ГЭСН 43-01-001-01	Монтаж оборудования систем канализации	1 шт	1,00
53	ГЭСН 44-01-001-01	Монтаж оборудования систем газоснабжения	1 шт	1,00
54	ГЭСН 45-01-001-01	Монтаж оборудования систем пожаротушения	1 шт	1,00
55	ГЭСН 46-01-001-01	Монтаж оборудования систем дымоудаления	1 шт	1,00
56	ГЭСН 47-01-001-01	Монтаж оборудования систем подпора воздуха	1 шт	1,00
57	ГЭСН 48-01-001-01	Монтаж оборудования систем противодымной вентиляции	1 шт	1,00
58	ГЭСН 49-01-001-01	Монтаж оборудования систем аварийной вентиляции	1 шт	1,00
59	ГЭСН 50-01-001-01	Монтаж оборудования систем технологической вентиляции	1 шт	1,00
60	ГЭСН 51-01-001-01	Монтаж оборудования систем специальной вентиляции	1 шт	1,00
61	ГЭСН 52-01-001-01	Монтаж оборудования систем общеобменной вентиляции	1 шт	1,00
62	ГЭСН 53-01-001-01	Монтаж оборудования систем местной вентиляции	1 шт	1,00
63	ГЭСН 54-01-001-01	Монтаж оборудования систем воздушного отопления	1 шт	1,00
64	ГЭСН 55-01-001-01	Монтаж оборудования систем водяного отопления	1 шт	1,00
65	ГЭСН 56-01-001-01	Монтаж оборудования систем парового отопления	1 шт	1,00
66	ГЭСН 57-01-001-01	Монтаж оборудования систем газового отопления	1 шт	1,00
67	ГЭСН 58-01-001-01	Монтаж оборудования систем электрического отопления	1 шт	1,00
68	ГЭСН 59-01-001-01	Монтаж оборудования систем комбинированного отопления	1 шт	1,00
69	ГЭСН 60-01-001-01	Монтаж оборудования систем автономного отопления	1 шт	1,00
70	ГЭСН 61-01-001-01	Монтаж оборудования систем централизованного отопления	1 шт	1,00
71	ГЭСН 62-01-001-01	Монтаж оборудования систем индивидуального отопления	1 шт	1,00
72	ГЭСН 63-01-001-01	Монтаж оборудования систем коллективного отопления	1 шт	1,00
73	ГЭСН 64-01-001-01	Монтаж оборудования систем районного отопления	1 шт	1,00
74	ГЭСН 65-01-001-01	Монтаж оборудования систем теплоснабжения	1 шт	1,00
75	ГЭСН 66-01-001-01	Монтаж оборудования систем холодоснабжения	1 шт	1,00
76	ГЭСН 67-01-001-01	Монтаж оборудования систем вентиляции и кондиционирования	1 шт	1,00
77	ГЭСН 68-01-001-01	Монтаж оборудования систем автоматического управления	1 шт	1,00
78	ГЭСН 69-01-001-01	Монтаж оборудования систем диспетчерского управления	1 шт	1,00
79	ГЭСН 70-01-001-01	Монтаж оборудования систем учета тепловой энергии	1 шт	1,00
80	ГЭСН 71-01-001-01	Монтаж оборудования систем учета электрической энергии	1 шт	1,00
81	ГЭСН 72-01-001-01	Монтаж оборудования систем учета воды	1 шт	1,00
82	ГЭСН 73-01-001-01	Монтаж оборудования систем учета газа	1 шт	1,00
83	ГЭСН 74-01-001-01	Монтаж оборудования систем учета тепла	1 шт	1,00
84	ГЭСН 75-01-001-01	Монтаж оборудования систем учета холода	1 шт	1,00
85	ГЭСН 76-01-001-01	Монтаж оборудования систем учета пара	1 шт	1,00
86	ГЭСН 77-01-001-01	Монтаж оборудования систем учета конденсата	1 шт	1,00
87	ГЭСН 78-01-001-01	Монтаж оборудования систем учета воздуха	1 шт	1,00
88	ГЭСН 79-01-001-01	Монтаж оборудования систем учета газа	1 шт	1,00
89	ГЭСН 80-01-001-01	Монтаж оборудования систем учета тепла	1 шт	1,00
90	ГЭСН 81-01-001-01	Монтаж оборудования систем учета холода	1 шт	1,00
91	ГЭСН 82-01-001-01	Монтаж оборудования систем учета пара	1 шт	1,00
92	ГЭСН 83-01-001-01	Монтаж оборудования систем учета конденсата	1 шт	1,00
93	ГЭСН 84-01-001-01	Монтаж оборудования систем учета воздуха	1 шт	1,00
94	ГЭСН 85-01-001-01	Монтаж оборудования систем учета газа	1 шт	1,00
95	ГЭСН 86-01-001-01	Монтаж оборудования систем учета тепла	1 шт	1,00
96	ГЭСН 87-01-001-01	Монтаж оборудования систем учета холода	1 шт	1,00
97	ГЭСН 88-01-001-01	Монтаж оборудования систем учета пара	1 шт	1,00
98	ГЭСН 89-01-001-01	Монтаж оборудования систем учета конденсата	1 шт	1,00
99	ГЭСН 90-01-001-01	Монтаж оборудования систем учета воздуха	1 шт	1,00
100	ГЭСН 91-01-001-01	Монтаж оборудования систем учета газа	1 шт	1,00

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.					
Пров.					
Н.контр.					
ГИП					

Ведомость объемов работ

Реконструкция здания под размещение ресторана по адресу: г. Ростов-на-Дону, ул. Пушкинская, 129

ЗАО «Ремонтно-строительное управление №4 г. Ростова-на-Дону»

Поз.	Обоснование	Наименование работ	Ед. изм.	Кол.
1	ГЭСН 06-01-001-01	Устройство монолитных железобетонных фундаментов общего назначения, объем до 5 м³	100 м³	0,12
2	ГЭСН 06-01-003-01	Устройство монолитных железобетонных стен толщиной до 200 мм	100 м³	0,45
3	ГЭСН 06-01-004-01	Устройство монолитных железобетонных колонн прямоугольного сечения	100 м³	0,08
4	ГЭСН 06-01-005-01	Устройство монолитных железобетонных ригелей	100 м³	0,15
5	ГЭСН 06-01-006-01	Устройство монолитных железобетонных плит перекрытий толщиной до 200 мм	100 м³	0,62
6	ГЭСН 06-01-007-01	Устройство монолитных железобетонных лестничных маршей	100 м³	0,03
7	ГЭСН 08-02-001-02	Кладка стен из кирпича керамического, толщина в 2 кирпича	1 м³	186,4
8	ГЭСН 08-02-002-01	Кладка перегородок из кирпича керамического толщиной в 1/2 кирпича	1 м²	312,0
9	ГЭСН 10-01-039-01	Устройство оконных блоков из ПВХ-профилей, площадь проема до 2 м²	100 м²	0,96
10	ГЭСН 10-01-040-01	Устройство дверных блоков из ПВХ-профилей, площадь проема до 2 м²	100 м²	0,34
11	ГЭСН 11-01-034-01	Устройство стяжек цементно-песчаных толщиной 20 мм	100 м²	8,75
12	ГЭСН 11-01-035-01	Устройство стяжек цементно-песчаных толщиной 5 мм на каждый последующий слой	100 м²	8,75
13	ГЭСН 12-01-015-01	Устройство кровли из наплавляемых материалов	100 м²	1,24
14	ГЭСН 15-01-019-01	Облицовка стен керамической плиткой	100 м²	3,12
15	ГЭСН 15-02-016-01	Устройство подвесных потолков из гипсокартонных листов	100 м²	1,85
16	ГЭСН 26-02-031-01	Прокладка трубопроводов водоснабжения из полипропиленовых труб	100 м	0,42
17	ГЭСН 26-02-032-01	Прокладка трубопроводов канализации из полипропиленовых труб	100 м	0,38
18	ГЭСН 08-03-001-01	Устройство ленточных фундаментов из монолитного железобетона	100 м³	0,18
19	ГЭСН 09-03-001-02	Устройство перекрытий по стальным балкам	100 м²	0,55
20	ГЭСН 12-02-001-01	Устройство пароизоляции из рулонных материалов	100 м²	1,24
21	ГЭСН 12-02-002-01	Устройство теплоизоляции из минераловатных плит	100 м³	0,37
22	ГЭСН 13-03-001-01	Устройство наружной штукатурки цементно-известковым раствором по кирпичу	100 м²	2,15
23	ГЭСН 13-04-001-01	Окраска масляными составами ранее окрашенных поверхностей	100 м²	1,62
24	ГЭСН 14-01-001-01	Установка металлических конструкций весом до 0,1 т	1 т	0,85
25	ГЭСН 16-01-001-01	Монтаж трубопроводов из стальных электросварных труб	100 м	0,27
26	ГЭСН 16-02-001-01	Монтаж трубопроводов из стальных бесшовных труб	100 м	0,19
27	ГЭСН 17-01-001-01	Монтаж воздуховодов из листовой стали	100 м²	0,64
28	ГЭСН 18-01-001-01	Монтаж вентиляторов	1 шт	2,00
29	ГЭСН 19-01-001-01	Монтаж электрооборудования	1 шт	1,00
30	ГЭСН 20-01-001-01	Прокладка кабелей и проводов	100 м	0,58
31	ГЭСН 21-01-001-01	Монтаж светильников	100 шт	0,42
32	ГЭСН 22-01-001-01	Монтаж розеток и выключателей	100 шт	0,36
33	ГЭСН 23-01-001-01	Монтаж оборудования автоматической пожарной сигнализации	1 шт	1,00
34	ГЭСН 24-01-001-01	Монтаж оборудования систем видеонаблюдения	1 шт	1,00
35	ГЭСН 25-01-001-01	Монтаж оборудования систем контроля доступа	1 шт	1,00
36	ГЭСН 27-01-001-01	Монтаж оборудования слаботочных систем	1 шт	1,00
37	ГЭСН 28-01-001-01	Монтаж оборудования систем автоматизации	1 шт	1,00
38	ГЭСН 29-01-001-01	Монтаж оборудования систем диспетчеризации	1 шт	1,00
39	ГЭСН 30-01-001-01	Монтаж оборудования систем учета энергоресурсов	1 шт	1,00
40	ГЭСН 31-01-001-01	Монтаж оборудования систем связи	1 шт	1,00
41	ГЭСН 32-01-001-01	Монтаж оборудования систем безопасности	1 шт	1,00
42	ГЭСН 33-01-001-01	Монтаж оборудования систем оповещения	1 шт	1,00
43	ГЭСН 34-01-001-01	Монтаж оборудования систем управления	1 шт	1,00
44	ГЭСН 35-01-001-01	Монтаж оборудования систем мониторинга	1 шт	1,00
45	ГЭСН 36-01-001-01	Монтаж оборудования систем резервного питания	1 шт	1,00
46	ГЭСН 37-01-001-01	Монтаж оборудования систем заземления	1 шт	1,00
47	ГЭСН 38-01-001-01	Монтаж оборудования систем молниезащиты	1 шт	1,00
48	ГЭСН 39-01-001-01	Монтаж оборудования систем вентиляции	1 шт	1,00
49	ГЭСН 40-01-001-01	Монтаж оборудования систем кондиционирования	1 шт	1,00
50	ГЭСН 41-01-001-01	Монтаж оборудования систем отопления	1 шт	1,00
51	ГЭСН 42-01-001-01	Монтаж оборудования систем водоснабжения	1 шт	1,00
52	ГЭСН 43-01-001-01	Монтаж оборудования систем канализации	1 шт	1,00
53	ГЭСН 44-01-001-01	Монтаж оборудования систем газоснабжения	1 шт	1,00
54	ГЭСН 45-01-001-01	Монтаж оборудования систем пожаротушения	1 шт	1,00
55	ГЭСН 46-01-001-01	Монтаж оборудования систем дымоудаления	1 шт	1,00
56	ГЭСН 47-01-001-01	Монтаж оборудования систем подпора воздуха	1 шт	1,00
57	ГЭСН 48-01-001-01	Монтаж оборудования систем противодымной вентиляции	1 шт	1,00
58	ГЭСН 49-01-001-01	Монтаж оборудования систем аварийной вентиляции	1 шт	1,00
59	ГЭСН 50-01-001-01	Монтаж оборудования систем технологической вентиляции	1 шт	1,00
60	ГЭСН 51-01-001-01	Монтаж оборудования систем специальной вентиляции	1 шт	1,00
61	ГЭСН 52-01-001-01	Монтаж оборудования систем общеобменной вентиляции	1 шт	1,00
62	ГЭСН 53-01-001-01	Монтаж оборудования систем местной вентиляции	1 шт	1,00
63	ГЭСН 54-01-001-01	Монтаж оборудования систем воздушного отопления	1 шт	1,00
64	ГЭСН 55-01-001-01	Монтаж оборудования систем водяного отопления	1 шт	1,00
65	ГЭСН 56-01-001-01	Монтаж оборудования систем парового отопления	1 шт	1,00
66	ГЭСН 57-01-001-01	Монтаж оборудования систем газового отопления	1 шт	1,00
67	ГЭСН 58-01-001-01	Монтаж оборудования систем электрического отопления	1 шт	1,00
68	ГЭСН 59-01-001-01	Монтаж оборудования систем комбинированного отопления	1 шт	1,00
69	ГЭСН 60-01-001-01	Монтаж оборудования систем автономного отопления	1 шт	1,00
70	ГЭСН 61-01-001-01	Монтаж оборудования систем централизованного отопления	1 шт	1,00
71	ГЭСН 62-01-001-01	Монтаж оборудования систем индивидуального отопления	1 шт	1,00
72	ГЭСН 63-01-001-01	Монтаж оборудования систем коллективного отопления	1 шт	1,00
73	ГЭСН 64-01-001-01	Монтаж оборудования систем районного отопления	1 шт	1,00
74	ГЭСН 65-01-001-01	Монтаж оборудования систем теплоснабжения	1 шт	1,00
75	ГЭСН 66-01-001-01	Монтаж оборудования систем холодоснабжения	1 шт	1,00
76	ГЭСН 67-01-001-01	Монтаж оборудования систем вентиляции и кондиционирования	1 шт	1,00
77	ГЭСН 68-01-001-01	Монтаж оборудования систем автоматического управления	1 шт	1,00
78	ГЭСН 69-01-001-01	Монтаж оборудования систем диспетчерского управления	1 шт	1,00
79	ГЭСН 70-01-001-01	Монтаж оборудования систем учета тепловой энергии	1 шт	1,00
80	ГЭСН 71-01-001-01	Монтаж оборудования систем учета электрической энергии	1 шт	1,00
81	ГЭСН 72-01-001-01	Монтаж оборудования систем учета воды	1 шт	1,00
82	ГЭСН 73-01-001-01	Монтаж оборудования систем учета газа	1 шт	1,00
83	ГЭСН 74-01-001-01	Монтаж оборудования систем учета тепла	1 шт	1,00
84	ГЭСН 75-01-001-01	Монтаж оборудования систем учета холода	1 шт	1,00
85	ГЭСН 76-01-001-01	Монтаж оборудования систем учета пара	1 шт	1,00
86	ГЭСН 77-01-001-01	Монтаж оборудования систем учета конденсата	1 шт	1,00
87	ГЭСН 78-01-001-01	Монтаж оборудования систем учета воздуха	1 шт	1,00
88	ГЭСН 79-01-001-01	Монтаж оборудования систем учета газа	1 шт	1,00
89	ГЭСН 80-01-001-01	Монтаж оборудования систем учета тепла	1 шт	1,00
90	ГЭСН 81-01-001-01	Монтаж оборудования систем учета холода	1 шт	1,00
91	ГЭСН 82-01-001-01	Монтаж оборудования систем учета пара	1 шт	1,00
92	ГЭСН 83-01-001-01	Монтаж оборудования систем учета конденсата	1 шт	1,00
93	ГЭСН 84-01-001-01	Монтаж оборудования систем учета воздуха	1 шт	1,00
94	ГЭСН 85-01-001-01	Монтаж оборудования систем учета газа	1 шт	1,00
95	ГЭСН 86-01-001-01	Монтаж оборудования систем учета тепла	1 шт	1,00
96	ГЭСН 87-01-001-01	Монтаж оборудования систем учета холода	1 шт	1,00
97	ГЭСН 88-01-001-01	Монтаж оборудования систем учета пара	1 шт	1,00
98	ГЭСН 89-01-001-01	Монтаж оборудования систем учета конденсата	1 шт	1,00
99	ГЭСН 90-01-001-01	Монтаж оборудования систем учета воздуха	1 шт	1,00
100	ГЭСН 91-01-001-01	Монтаж оборудования систем учета газа	1 шт	1,00

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.					
Пров.					
Н.контр.					
ГИП					

Ведомость объемов работ

Реконструкция здания под размещение ресторана по адресу: г. Ростов-на-Дону, ул. Пушкинская, 129

ЗАО «Ремонтно-строительное управление №4 г. Ростова-на-Дону»

Поз.	Обоснование	Наименование работ	Ед. изм.	Кол.
1	ГЭСН 06-01-001-01	Устройство монолитных железобетонных фундаментов общего назначения, объем до 5 м³	100 м³	0,12
2	ГЭСН 06-01-003-01	Устройство монолитных железобетонных стен толщиной до 200 мм	100 м³	0,45
3	ГЭСН 06-01-004-01	Устройство монолитных железобетонных колонн прямоугольного сечения	100 м³	0,08
4	ГЭСН 06-01-005-01	Устройство монолитных железобетонных ригелей	100 м³	0,15
5	ГЭСН 06-01-006-01	Устройство монолитных железобетонных плит перекрытий толщиной до 200 мм	100 м³	0,62
6	ГЭСН 06-01-007-01	Устройство монолитных железобетонных лестничных маршей	100 м³	0,03
7	ГЭСН 08-02-001-02	Кладка стен из кирпича керамического, толщина в 2 кирпича	1 м³	186,4
8	ГЭСН 08-02-002-01	Кладка перегородок из кирпича керамического толщиной в 1/2 кирпича	1 м²	312,0
9	ГЭСН 10-01-039-01	Устройство оконных блоков из ПВХ-профилей, площадь проема до 2 м²	100 м²	0,96
10	ГЭСН 10-01-040-01	Устройство дверных блоков из ПВХ-профилей, площадь проема до 2 м²	100 м²	0,34
11	ГЭСН 11-01-034-01	Устройство стяжек цементно-песчаных толщиной 20 мм	100 м²	8,75
12	ГЭСН 11-01-035-01	Устройство стяжек цементно-песчаных толщиной 5 мм на каждый последующий слой	100 м²	8,75
13	ГЭСН 12-01-015-01	Устройство кровли из наплавляемых материалов	100 м²	1,24
14	ГЭСН 15-01-019-01	Облицовка стен керамической плиткой	100 м²	3,12
15	ГЭСН 15-02-016-01	Устройство подвесных потолков из гипсокартонных листов	100 м²	1,85
16	ГЭСН 26-02-031-01	Прокладка трубопроводов водоснабжения из полипропиленовых труб	100 м	0,42
17	ГЭСН 26-02-032-01	Прокладка трубопроводов канализации из полипропиленовых труб	100 м	0,38
18	ГЭСН 08-03-001-01	Устройство ленточных фундаментов из монолитного железобетона	100 м³	0,18
19	ГЭСН 09-03-001-02	Устройство перекрытий по стальным балкам	100 м²	0,55
20	ГЭСН 12-02-001-01	Устройство пароизоляции из рулонных материалов	100 м²	1,24
21	ГЭСН 12-02-002-01	Устройство теплоизоляции из минераловатных плит	100 м³	0,37
22	ГЭСН 13-03-001-01	Устройство наружной штукатурки цементно-известковым раствором по кирпичу	100 м²	2,15
23	ГЭСН 13-04-001-01	Окраска масляными составами ранее окрашенных поверхностей	100 м²	1,62
24	ГЭСН 14-01-001-01	Установка металлических конструкций весом до 0,1 т	1 т	0,85
25	ГЭСН 16-01-001-01	Монтаж трубопроводов из стальных электросварных труб	100 м	0,27
26	ГЭСН 16-02-001-01	Монтаж трубопроводов из стальных бесшовных труб	100 м	0,19
27	ГЭСН 17-01-001-01	Монтаж воздуховодов из листовой стали	100 м²	0,64
28	ГЭСН 18-01-001-01	Монтаж вентиляторов	1 шт	2,00
29	ГЭСН 19-01-001-01	Монтаж электрооборудования	1 шт	1,00
30	ГЭСН 20-01-001-01	Прокладка кабелей и проводов	100 м	0,58
31	ГЭСН 21-01-001-01	Монтаж светильников	100 шт	0,42
32	ГЭСН 22-01-001-01	Монтаж розеток и выключателей	100 шт	0,36
33	ГЭСН 23-01-001-01	Монтаж оборудования автоматической пожарной сигнализации	1 шт	1,00
34	ГЭСН 24-01-001-01	Монтаж оборудования систем видеонаблюдения	1 шт	1,00
35	ГЭСН 25-01-001-01	Монтаж оборудования систем контроля доступа	1 шт	1,00
36	ГЭСН 27-01-001-01	Монтаж оборудования слаботочных систем	1 шт	1,00
37	ГЭСН 28-01-001-01	Монтаж оборудования систем автоматизации	1 шт	1,00
38	ГЭСН 29-01-001-01	Монтаж оборудования систем диспетчеризации	1 шт	1,00
39	ГЭСН 30-01-001-01	Монтаж оборудования систем учета энергоресурсов	1 шт	1,00
40	ГЭСН 31-01-001-01	Монтаж оборудования систем связи	1 шт	1,00
41	ГЭСН 32-01-001-01	Монтаж оборудования систем безопасности	1 шт	1,00
42	ГЭСН 33-01-001-01	Монтаж оборудования систем оповещения	1 шт	1,00
43	ГЭСН 34-01-001-01	Монтаж оборудования систем управления	1 шт	1,00
44	ГЭСН 35-01-001-01	Монтаж оборудования систем мониторинга	1 шт	1,00
45	ГЭСН 36-01-001-01	Монтаж оборудования систем резервного питания	1 шт	1,00
46	ГЭСН 37-01-001-01	Монтаж оборудования систем заземления	1 шт	1,00
47	ГЭСН 38-01-001-01	Монтаж оборудования систем молниезащиты	1 шт	1,00
48	ГЭСН 39-01-001-01	Монтаж оборудования систем вентиляции	1 шт	1,00
49	ГЭСН 40-01-001-01	Монтаж оборудования систем кондиционирования	1 шт	1,00
50	ГЭСН 41-01-001-01	Монтаж оборудования систем отопления	1 шт	1,00
51	ГЭСН 42-01-001-01	Монтаж оборудования систем водоснабжения	1 шт	1,00
52	ГЭСН 43-01-001-01	Монтаж оборудования систем канализации	1 шт	1,00
53	ГЭСН 44-01-001-01	Монтаж оборудования систем газоснабжения	1 шт	1,00
54	ГЭСН 45-01-001-01	Монтаж оборудования систем пожаротушения	1 шт	1,00
55	ГЭСН 46-01-001-01	Монтаж оборудования систем дымоудаления	1 шт	1,00
56	ГЭСН 47-01-001-01	Монтаж оборудования систем подпора воздуха	1 шт	1,00
57	ГЭСН 48-01-001-01	Монтаж оборудования систем противодымной вентиляции	1 шт	1,00
58	ГЭСН 49-01-001-01	Монтаж оборудования систем аварийной вентиляции	1 шт	1,00
59	ГЭСН 50-01-001-01	Монтаж оборудования систем технологической вентиляции	1 шт	1,00
60	ГЭСН 51-01-001-01	Монтаж оборудования систем специальной вентиляции	1 шт	1,00
61	ГЭСН 52-01-001-01	Монтаж оборудования систем общеобменной вентиляции	1 шт	1,00
62	ГЭСН 53-01-001-01	Монтаж оборудования систем местной вентиляции	1 шт	1,00
63	ГЭСН 54-01-001-01	Монтаж оборудования систем воздушного отопления	1 шт	1,00
64	ГЭСН 55-01-001-01	Монтаж оборудования систем водяного отопления	1 шт	1,00
65	ГЭСН 56-01-001-01	Монтаж оборудования систем парового отопления	1 шт	1,00
66	ГЭСН 57-01-001-01	Монтаж оборудования систем газового отопления	1 шт	1,00
67	ГЭСН 58-01-001-01	Монтаж оборудования систем электрического отопления	1 шт	1,00
68	ГЭСН 59-01-001-01	Монтаж оборудования систем комбинированного отопления	1 шт	1,00
69	ГЭСН 60-01-001-01	Монтаж оборудования систем автономного отопления	1 шт	1,00
70	ГЭСН 61-01-001-01	Монтаж оборудования систем централизованного отопления	1 шт	1,00
71	ГЭСН 62-01-001-01	Монтаж оборудования систем индивидуального отопления	1 шт	1,00
72	ГЭСН 63-01-001-01	Монтаж оборудования систем коллективного отопления	1 шт	1,00
73	ГЭСН 64-01-001-01	Монтаж оборудования систем районного отопления	1 шт	1,00
74	ГЭСН 65-01-001-01	Монтаж оборудования систем теплоснабжения	1 шт	1,00
75	ГЭСН 66-01-001-01	Монтаж оборудования систем холодоснабжения	1 шт	1,00
76	ГЭСН 67-01-001-01	Монтаж оборудования систем вентиляции и кондиционирования	1 шт	1,00
77	ГЭСН 68-01-001-01	Монтаж оборудования систем автоматического управления	1 шт	1,00
78	ГЭСН 69-01-001-01	Монтаж оборудования систем диспетчерского управления	1 шт	1,00
79	ГЭСН 70-01-001-01	Монтаж оборудования систем учета тепловой энергии	1 шт	1,00
80	ГЭСН 71-01-001-01	Монтаж оборудования систем учета электрической энергии	1 шт	1,00
81	ГЭСН 72-01-001-01	Монтаж оборудования систем учета воды	1 шт	1,00
82	ГЭСН 73-01-001-01	Монтаж оборудования систем учета газа	1 шт	1,00
83	ГЭСН 74-01-001-01	Монтаж оборудования систем учета тепла	1 шт	1,00
84	ГЭСН 75-01-001-01	Монтаж оборудования систем учета холода	1 шт	1,00
85	ГЭСН 76-01-001-01	Монтаж оборудования систем учета пара	1 шт	1,00
86	ГЭСН 77-01-001-01	Монтаж оборудования