ს ა რ ჩ ე ვ ი

№№	მასალების დასახელება	გვერდების და ნახაზების №
	I ტექსტური ნაწილი	
1	ტექნიკური დავალება	1
2	მიწერილობა	2
3	საინჟინრო გეოლოგიური დასკვნა	3 – 12
	II ტექსტური ნაწილის დანართი	
4	გრუნტების ლაბორატორიული გამოკვლევის შედეგების კრებსითი ცხრილი – 2 ფურცელი	13 – 14
5	კომპრესიული და ძვრაზე გამოცდის გრაფიკები – 18 გრაფიკი	15 – 32
6	გრუნტის სიმკვრივის მნიშვნელობების სტატისტიკური დამუშავება (დანართი 1)	33 – 35
7	გრუნტის სიმტკიცის მახასიათებლების სტატისტიკური დამუშავება (დანართი 2)	36 – 40
	III გრაფიკული მასალა	
8	უბნის ტოპოგეგმა 1:500 მასშტაბში, ჭაბურღილების და ჭრილის ხაზების დატანით	ფ. №1
9	ჭაბურღილების ლითოლოგიური ჭრილები	ფ. №№2 – 6
10	უბნის ლითოლოგიური ჭრილები	ფ. №№7 – 16
11	პირობითი აღნიშვნები	ფ. №17

ტექნიკური დავალება

საინჟინრო გეოლოგიური კვლევის ჩასატარებლად

ობიექტის დასახელება – საცხოვრებელი კომპლექსი.

დამკვეთი – შპს „ლივინ დეველოპმენტი“ (დირექტორი მ. წერეთელი).

ობიექტის მდებარეობა – ქ. თბილისი, ცოტნე დადიანის ქ. №263, კერამიკის ქარხნის ტერიტორია (ს/კ 01.12.11.037.023).

დაპროექტების სტადია – სამუშაო დოკუმენტაცია.

კომპლექსის კლასი პასუხისმგებლობის მიხედვით – II.

შენობის ტიპი – ახალი.

დასაპროექტებელ კომპლექსში შედის ოთხი 9–12 სართულიანი საცხოვრებელი სახლი (ბლოკები A, B, C და D) და ერთი ორსართულიანი სავაჭრო ცენტრი (ბლოკი E), სარდაფის თითო სართულით.

საძირკვლის სავარაუდო ტიპი – რკინაბეტონის მონოლითური ფილა.

დატვირთვა საძირკვლებზე:

ა) მაღლივი შენობებისთვის – 150–200 კნ/მ² (15–20 ტძ/მ²);

ბ) სავაჭრო ცენტრისთვის – 15 კნ/მ2 (1,5 ტძ/მ²).

საძირკვლის მასალა – რკინაბეტონი.

საინჟინრო გეოლოგიური კვლევის ტექნიკური დოკუმენტაცია, წარმოდგენილი იქნეს აკინძული 2 ეგზემპლარად და ელექტრონულ ვერსიაში.

დანართი: ტერიტორიის ტოპოგეგმა 1:500 მასშტაბში.

დავალება გასცა მ. წერეთელი

მ ი წ ე რ ი ლ ო ბ ა

ქ. თბილისში, ცოტნე დადიანის ქ.№263-ში, საცხოვრებელი კომპლექსის მშენებლობის ტერიტორიაზე (ს/კ 01.12.11.037.023) საინჟინრო გეოლოგიური კვლევის ჩასატარებლად

წინამდებარე მიწერილობა შედგენილია სნ და წ 1.02.07-87-ის (საინჟინრო კვლევები მშენებლობებისთვის) 1.19 პუნქტის მე-2 შენიშვნის და 1.22 პუნქტის, აგრეთვე პნ 02.01-08 (შენობების და ნაგებობების ფუძეები) მოთხოვნის საფუძველზე.

სამშენებლო მოედნის მახლობლად და მიმდებარედ, სხვადასხვა წლებში ჩატარებულია საინჟინრო გეოლოგიური კვლევები, რომლებიც დაცულია არქივში და საჭიროებისას, გამოყენებული იქნეს დასკვნის შედგენისას.

ტექნიკური დავალების თანახმად, მშენებლობისთვის გამოყოფილ ტერიტორიაზე გათვალისწინებულია 4 მრავალსართულიანი საცხოვრებელი სახლების (2 – 9 სართულიანი და 2 – 12 სართულიანი) და ერთი ორსართულიანი სავაჭრო ცენტრის მშენებლობა, სარდაფის თითო სართულით.

დამკვეთთან შეთანხმებით გადაწყდა: მაღლივი შენობების მშენებლობის უბნებზე გაიბურღოს 12 ჭაბურღილი, სავარაუდო სიღრმით 15–20 მ.

ორსართულიანი შენობის მშენებლობის უბანზე 3 ჭაბურღილი – სიღრმით 8 მ თითოეული.

ბურღვა ჩატარდეს თვითმავალი საბურღი დანადგარით „უგბ-1ვს“, მექანიკური სვეტური მეთოდით, დიამეტრით 160 მმ-მდე, მშრალი წესით, შემოკლებული რეისებით, კერნის უწყვეტი ამოღებით.

ჭაბურღილებიდან აღებული იქნეს ტერიტორიის ამგები თიხოვანი გრუნტების ნიმუშები, სნ და წ 1.02.07-87-ის პ 3.75 მოთხოვნის შესაბამისად.

გრუნტის წყლის გამოვლინების შემთხვევაში, ჭაბურღილებიდან აღებული იქნეს გრუნტის წყლის სინჯები, რკინაბეტონის კონსტრუქციების მიმართ აგრესიული თვისებების დასადგენად.

წყლის სინჯების რაოდენობა, აღებული იქნეს არანაკლები სამისა (სნ და წ 1.02.07-87-ის პ 3.56).

ჩატარებული სამუშაოების საფუძველზე, შედგეს საინჟინრო გეოლოგიური კვლევის ტექნიკური ანგარიში (დასკვნა), თანახმად სნ და წ 1.02.07-87-ის მე-9 დანართისა და აიკინძოს 2 ეგზემპლარად. მომზადდეს კვლევის მასალების ელექტრონული ვერსია.

შპს „გეოინჟკომპლექსის“
მთავარი გეოლოგი ა. პასიკაშვილი

ქ. თბილისში, ცოტნე დადიანის ქ.№263-ში, საცხოვრებელი კომპლექსის მშენებლობის ტერიტორიაზე (ს/კ 01.12.11.037.023) ჩატარებული საინჟინრო გეოლოგიური კვლევის შედეგები

თავი I – შესავალი

შპს „ლივინ დეველოპმენტი“-ს (დირექტორი მამუკა წერეთელი) დაკვეთით (ხელშ.№48/2020), შპს „გეოინჟკომპლექსის“ მიერ, 2020 წლის ივნის-ივლისში, ზემოაღნიშნულ მისამართზე ჩატარებული იქნა საინჟინრო გეოლოგიური კვლევა, რომლის მიზანს წარმოადგენდა:

– სამშენებლოდ გამოყოფილი ტერიტორიის საინჟინრო გეოლოგიური პირობების დახასიათება;

– დასაპროექტებელი კომპლექსის დაფუძნების პირობების დადგენა.

დასაპროექტებელი კომპლექსის ტექნიკური მახასიათებლები, მოცემულია დართულ ტექნიკურ დავალებაში.

უშუალოდ მშენებლობისთვის გამოყოფილ ტერიტორიაზე, წინა წლებში ჩატარებული საინჟინრო გეოლოგიური კვლევის შესახებ, ცნობილი არ არის, თუმცა მახლობელ უბნებზე ჩატარებულია რიგი კვლევებისა, რომელთა მასალები დაცულია არქივში.

ზემოაღნიშნული მიზნების გადასაწყვეტად, მიწერილობის და ტექნიკური დავალების საფუძველზე, მშენებლობისთვის გამოყოფილი ტერიტორიის ფარგლებში (დამკვეთთან შეთანხმებით), ტოპოგეგმაზე მონიშნულ ადგილებში გაიბურღა 15 ჭაბურღილი, სიღრმით 8,0 – 25,0 მ. მათ შორის: ჭაბ.№1 – 20,0 მ, ჭაბ.№№2, 3, 5 – 8, 10, 11 –15 მ თითოეული, ჭაბ.№4 – 21,0 მ. ჭაბ.№№9, 12 – 25,0 მ თითოეული, ჭაბ.№№13 – 15 – 8 მ თითოეული.

ბურღვა ჩატარდა თვითმავალი საბურღი დანადგარით „უგბ-1ვს“, მექანიკური სვეტური მეთოდით 160 მმ-მდე დიამეტრით, მშრალი წესით, შემოკლებული რეისებით, კერნის უწყვეტი ამოღებით.

შესრულებული სამუშაოს მთლიანი მოცულობა 235,00 გრძ. მეტრია.

ტერიტორიის ამგები თიხოვანი გრუნტებიდან, აღებულია დაურღვეველი სტრუქტურის 35 ნიმუში (მონოლითი).

თიხოვანი გრუნტის გამოკვლევა ჩატარდა შპს „გეოინჟკომპლექსის“ გეოტექნიკურ ლაბორატორიაში, დ. ახობაძის ხელმძღვანელობით. შედეგები ერთვის დასკვნას.

საველე სამუშაოების დამთავრების შემდეგ, ჭაბურღილები ლიკვიდირებულია განაბურღი გრუნტით.

ტოპოსაფუძვლად გამოყენებულია დამკვეთის მიერ გადმოცემული, 1:500 მასშტაბის ტოპოგეგმა, რომლის მიხედვით შესრულდა ჭაბურღილების გეგმური-სიმაღლითი მიბმა და ლითოლოგიური ჭრილების აგება.

საველე სამუშაოები ჩატარდა შპს „გეოინჟკომპლექსის“ წამყვანი სპეციალისტის მ. მამუკაშვილის ხელმძღვანელობით.

თავი II – საკვლევი ტერიტორიის ზოგადი დახასიათება (მდებარეობა, საზღვრები, გეომორფოლოგია, ზოგადი გეოლოგიური აგებულება, მოკლე კლიმატური და ჰიდროგეოლოგიური პირობები)

დასაპროექტებელი საცხოვრებელი კომპლექსის მშენებლობისთვის გამოყოფილი ტერიტორია, მდებარეობს ქ. თბილისში, ნაძალადევის რაიონში, ცოტნე დადიანის ქ. №263-ში, ყოფილი კერამიკული ქარხნის ტერიტორიაზე.

გეომორფოლოგიურად, სამშენებლო უბანი წარმოადგენს მდ. მტკვრის მარცხენა, ძველი ჭალისზედა ტერასის (II ტერასა) ნაწილს, დასავლეთისკენ უმნიშვნელოდ დახრილი რელიეფით, რომლის აბსოლუტური ნიშნულები სამშენებლო მოედნის საზღვრებში, მერყეობენ 457,5–459,0 მ-ის ფარგლებში.

პნ 01.05-08-ის („სამშენებლო კლიმატოლოგია“) თანახმად, რაიონის (ღრმაღელის მონაცემები) ძირითადი კლიმატური მახასიათებლები შემდეგია:

- ტემპერატურის აბსოლუტური მინიმუმი –24°C;
- ტემპერატურის აბსოლუტური მაქსიმუმი +39°C;
- ნალექების საშუალო წლიური რაოდენობა – 560 მმ;
- თოვლის საფარის დღეთა რიცხვი – 14;
- თოვლის საფარის წონა – 0,50 კპა;
- ქარის წნევის ნორმატიული მნიშვნელობა 15 წელიწადში ერთხელ – W_0=0,60 კპა;

– ქარის უდიდესი სიჩქარე, შესაძლებელი 20 წელიწადში ერთხელ – 33 მ/წმ;

– ქარის გაბატონებული მიმართულება – ჩრდილო-დასავლეთის;

– გრუნტების სეზონური გაყინვის ნორმატიული სიღრმე – არ გააჩნია.

სამშენებლო ტერიტორიის გეოლოგიურ აგებულებაში მონაწილეობენ: დელუვიური (dQ_{IV}) თიხოვანი და მათი მფარავი ტექნოგენური (tQ_{IV}) გრუნტები.

ჰიდროგეოლოგიური პირობების მხრივ, ტერიტორია, გამოკვლეულ სიღრმემდე (24,5 მ) გრუნტის წყლების არსებობით, არ ხასიათდება.

თავი III – ჩატარებული საინჟინრო გეოლოგიური კვლევის შედეგები

III_1 – ტერიტორიის გეოლოგიური აგებულება

ჩატარებული საინჟინრო გეოლოგიური კვლევის მონაცემების მიხედვით, შედგენილია ჭაბურღილების სვეტების და ტერიტორიის გრძივი და განივი გეოლოგიური ჭრილები.

როგორც წარმოდგენილი ჭრილებიდან ჩანს, ტერიტორიაზე, მიწის ზედაპირიდან 0,9–4,9 მ-ის სიღრმემდე, გავრცელებულია ტექნოგენური (tQ_{IV}) გრუნტი – ნაყარი, წარმოდგენილი სამშენებლო ნაგვის, კენჭების, ღორღის და თიხოვანი გრუნტის შემკვრივებული ნარევით (ფენა 1). ნაყარის ქვეშ, კვლევის სიღრმემდე (24,5 მ) გავრცელებულია დელუვიური (dQ_{IV}), ვიზუალურად ნახევრადმყარი კონსისტენციის, თაბაშირიანი, 10%-მდე ხვინჭის ჩანართებიანი ღია ყავისფერი თიხნარი (ფენა 2). ფენაში ალაგ-ალაგ შეინიშნება კენჭნაროვანი გრუნტის თხელი (0,1– 0,3 მ) შუაშრეებიც.

საარქივო მონაცემებით, საშუალოდ 32,0 მ-დან თიხოვანი გრუნტები იცვლებიან ალუვიური (αQ_{IV}) ნალექებით, 30%-მდე ქვიშნარის შემავსებლიანი, კენჭნაროვანი გრუნტით, სიმძლავრით ≈3,0 მ, რომლებიც თავის მხრივ შემოფენილია ზედა ეოცენის (P_2^3) ძირითადი ქანებით.

III$_2$ – ტერიტორიის ჰიდროგეოლოგიური პირობები

ჰიდროგეოლოგიური პირობების მხრივ, ტერიტორია გამოკვლეულ სიღრმემდე (24,5 მ), გრუნტის წყლების გავრცელებით არ ხასიათდება.

საარქივო მონაცემებით, გრუნტის წყლების გამოჩენა მოსალოდნელია ≈25–26 მ-ის სიღრმიდან.

გამონაკლისს წარმოადგენს ჭაბ.№14-ის გაყვანის ადგილი, სადაც წყალი (სისველის სახით) გამოჩნდა 3,20 მ-ის სიღრმეზე და საკანალიზაციო სისტემიდან განაჟონ წყლებთან უნდა იყოს დაკავშირებული.

თავი IV – გრუნტის ლაბორატორიული შესწავლის შედეგები

IV$_1$ – გრუნტების ფიზიკურ-მექანიკური თვისებები

როგორც შესავალში აღინიშნა, ჭაბურღილებიდან აღებული იყო თიხოვანი გრუნტის (ფენა 2) დაურღვეველი სტრუქტურის 35 ნიმუში (მონოლითი).

თიხოვან გრუნტზე განისაზღვრა ფიზიკურ-მექანიკური მახასიათებლების სრული კომპლექსი. ჩატარდა 10 კომპრესიული გამოცდა, ბუნებრივი სიმკვრივის და ტენიანობის ნიმუშებზე.

ძვრაზე გამოცდები ჩატარდა 8 გამოცდის ოდენობით, წყლის ქვეშ.

ქვემოთ, ცხრილ 1-ში მოცემულია თიხოვანი გრუნტის (ფენა 2) ძირითადი ფიზიკური მახასიათებლების ცვალებადობის დიაპაზონი და გამოთვლილია საშუალო (ნორმატიული) მნიშვნელობები.

ცხრილი 1

№	ფიზიკური მახასიათებლები			განზ.	მიღებულ სიდიდეების დიაპაზონი	საშუალო (ნორმატიული) მნიშვნელობა
1	პლასტიკურობის რიცხვი		I_p	–	0,08–0,15	0,12
2	ტენიანობა		W	%	11,1–21,0	15,6
3	სიმკვრივე	გრუნტის	ρ	გ/სმ^3	1,82–1,99	1,90
		მშრალი გრუნტის	ρ_d		1,56–1,75	1,64
		გრუნტის ნაწილაკების	ρ_s		2,69–2,70	2,69
4	ფორიანობა		n	%	35,1–42,1	38,9
5	ფორიანობის კოეფიციენტი		e	–	0,541–0,729	0,638
6	დენადობის მაჩვენებელი		I_L	–	-0,38–0,21	-0,06
7	ტენიანობის ხარისხი		S_r	–	0,52–0,79	0,66

ცხრილში მოცემული მნიშვნელობების მიხედვით, გამოკვლეული გრუნტი მიეკუთვნება:

მყარი და ნახევრადმყარი კონსისტენციის, საშუალო მნიშვნელობის მიხედვით, მყარი ($\overline{I_L}$=-0,06) კონსისტენციის თიხნარს ($\overline{I_P}$=0,12).

ტენიანობა W=11,1–21,0%-ის ფარგლებშია, ფორიანობა n=35,1–42,1%, ფორიანობის კოეფიციენტის $\overline{e}$=0,638 მნიშვნელობის დროს.

ტენიანობის ხარისხის მიხედვით ($\overline{S_r}$=0,66<0,80) გრუნტის ფორები არასრულად არის შევსებული წყლით.

ცხრილში მოცემული საშუალო (ნორმატიული) მნიშვნელობები, საჭიროებისას, გამოიყენება ანგარიშებისთვის.

გამონაკლისს წარმოადგენს გრუნტის სიმკვრივე „ρ“, რადგანაც ეს სიდიდე შედის ფუძის ანგარიშის ფორმულაში, სნ და წ 2.02.01-83-ის მოთხოვნის შესაბამისად, სტანდარტი 20522-75-ში მოცემული მეთოდიკით, ჩატარდა მიღებული მნიშვნელობების სტატისტიკური დამუშავება და გამოთვლილია ამ მახასიათებლის ნორმატიული და საანგარიშო მნიშვნელობები. სტატისტიკური დამუშავების შედეგები, დასკვნას ერთვის დანართი 1-ის სახით, ხოლო რიცხვითი მნიშვნელობები მოცემულია დასკვნითი ნაწილის ცხრილში.

ფენა 2-ის თიხოვანი გრუნტისთვის ჩატარდა კომპრესიული და ძვრაზე გამოცდები (კომპრესიული 10, ძვრაზე 8).

კომპრესიული გამოცდები ჩატარდა ბუნებრივი სიმკვრივის და ტენიანობის მდგომარეობაში (გრუნტი არასრულად წყალგაჯერებულია), P=0,5 კგძ/სმ^2 დატვირთვის საფეხურებით, დატვირთვის P=4,0 კგძ/სმ^2-მდე აყვანით.

ქვემოთ, ცხრილ 2-ში, მოცემულია ფენა 2-ის ჯდენის მოდულის მნიშვნელობები 2,0 კგძ/სმ^2 (შეესაბამება დასაპროექტებელი შენობიდან გრუნტზე გადაცემულ დატვირთვას) და P=3,0 კგძ/სმ^2 დატვირთვაზე (დატვირთვა, რომლის დროსაც ფასდება გრუნტის კუმშვადობა ℓp-ს მიხედვით), აგრეთვე დეფორმაციის თავისუფალი მოდულის მნიშვნელობები დატვირთვის საწყის ინტერვალში (P=1,0–2,0 კგძ/სმ^2 დასველებამდე და დასველების შემდეგ, დატვირთვის მომდევნო საფეხურზე P=2,5 კგძ/სმ^2).

ცხრილი 2

№	ჭაბურღილის №	ადების სიღრმე, h მ	გრაფ.№ ლაბ.№	ჯდენის მოდული ℓp მმ/მ		დეფორმაციის მოდული	
				P=2,0 კგძ/სმ² დატვირთისას	P=3,0 კგძ/სმ² დატვირთისას	P=1,0-2,0 კგძ/სმ² დატვირთვების ინტერვალში	$E_{2.5}$ კგძ/სმ²
1	ჭაბ.№1	4,0	$\frac{1}{323}$	26	46	$\frac{206+294+375}{292}$	214
2	ჭაბ.№1	6,0	$\frac{2}{324}$	25	45	$\frac{250+375+500}{375}$	150
3	ჭაბ.№4	4,0	$\frac{3}{330}$	26	44	$\frac{250+375+500}{375}$	300
4	ჭაბ.№4	6,0	$\frac{4}{331}$	25	39	$\frac{294+375+750}{473}$	375
5	ჭაბ.№7	4,0	$\frac{5}{337}$	26	41	$\frac{215+440+440}{365}$	338
6	ჭაბ.№7	6,0	$\frac{6}{338}$	28	46	$\frac{225+338+450}{338}$	235
7	ჭაბ.№9	4,5	$\frac{7}{342}$	27	49	$\frac{250+375+375}{333}$	167
8	ჭაბ.№9	7,0	$\frac{8}{343}$	30	46	$\frac{214+300+375}{296}$	250
9	ჭაბ.№12	4,0	$\frac{9}{349}$	22	50	$\frac{282+480+480}{414}$	125
10	ჭაბ.№12	6,0	$\frac{10}{350}$	27	47	$\frac{250+375+500}{375}$	136
საშუალო მნიშვნელობა				26	45	364	229

ცხრილში მოცემული მნიშვნელობების მიხედვით, გამოკვლეული თიხოვანი გრუნტი (ფენა 2), მიეკუთვნება მომეტებულად კუმშვადს ($\overline{\ell}_{P3.0}$=45 მმ/მ), კონკრეტული 2,0 კგძ/სმ² დატვირთისას, იგივე სიდიდე $\overline{\ell}_{P2.0}$=26 მმ/მ-ია, რაც აგრეთვე მომეტებული კუმშვადობის ინტერვალშია. სხვა დატვირთვისას ჯდენის მოდულის სიდიდე, შეიძლება აღებული იქნეს კომპრესიული გამოცდების გრაფიკებიდან.

დეფორმაციის მოდულის მნიშვნელობა P=1,0–2,0 კგძ/სმ² დატვირთვის ინტერვალში $\overline{E}_{1.0\text{-}2.0}$=364 კგძ/სმ²-ია, დასვენების შემდეგ, დატვირთვის მომდევნო საფეხურზე $\overline{E}_{2.5}$=229 კგძ/სმ².

წყლის მიწოდებაზე გრუნტი რეაგირებს და ამჟღავნებს ჯდომად თვისებას, კერძოდ, ფარდობითი ჯდომადობა εs_{ℓ}=0,003–0,009-ის ფარგლებშია (იხ. კომპრესიული გამოცდების გრაფიკები), თუმცა არ აღემატება ჯდომადობის კრიტერიუმს (0,01) და ამ დატვირთვაზე (2,0 კგძ/სმ²) – არაჯდომადია.

გრუნტის ძვრაზე გამოცდები (8 გამოცდა) ჩატარდა დასველებული მდგომარეობის ნიმუშებზე, P=0,1; 0,2; 0,3 მპა დატვირთვაზე. მიღებულია შემდეგი მნიშვნელობები:

ხვედრითი შეჭიდულობა c=32–65 კპა (0,32–0,65 კგძ/სმ^2);

შინაგანი ხახუნის კუთხე φ= 19–24°.

ვინაიდან გრუნტის სიმტკიცის მახასიათებლები შედის ფუძის გაანგარიშების ფორმულაში, სნ და წ 2.02.01-83 მოთხოვნის შესაბამისად, სტანდარტი 20522-75-ში მოცემული მეთოდიკით, ჩატარდა მიღებული მნიშვნელობების სტატისტიკური დამუშავება და გამოთვლილია ამ მახასიათებლების ნორმატიული და საანგარიშო მნიშვნელობები.

სტატისტიკური დამუშავების შედეგები, დასკვნას ერთვის დანართი 2-ის სახით. საანგარიშო მნიშვნელობები მოცემულია ქვემოთ, დასკვნით ნაწილში.

გრუნტის ფიზიკურ-მექანიკური თვისებების შესწავლის პარალელურად, შერჩევით (6 განსაზღვრა) შესწავლილია მათი დამარილიანების ხარისხიც, რომლის შედეგები მოცემულია დართულ კრებსით ცხრილში.

როგორც ცხრილიდან ჩანს, თიხნარები (ფენა 2) მიეკუთვნებიან დამარილიანებულის (სულფატური დამარილიანება) კატეგორიას, ვინაიდან ადვილად და საშუალოდ ხსნადი მარილების ჯამური შემცველობა აბსოლუტურად მშრალი გრუნტების საერთო მასაში 12,9–17,7%-ია, რაც 5%-იან კრიტერიმზე მეტია (იხ. კრებსითი ცხრილი).

ჰიდროგეოლოგიური პირობების მხრივ, როგორც ზემოთ აღინიშნა, გამოკვლეული ტერიტორია კვლევის სიღრმემდე (24,5 მ), გრუნტის წყლების გავრცელებით არ ხასიათდება.

თავი V – დასკვნა და რეკომენდაციები

ზემოთ განხილულის საფუძველზე, შეიძლება აღნიშნოს შემდეგი:

1. საინჟინრო გეოლოგიური თვალსაზრისით, სამშენებლო ტერიტორია დამაკმაყოფილებელ პირობებშია, ვინაიდან ადგილზე არახელსაყრელი ფიზიკურ-გეოლოგიური მოვლენები (მეწყერი, კარსტი, ჩაქცევა და სხვა) არ არის განვითარებული და არც მომავალშია მოსალოდნელი.

არახელსაყრელ ფაქტორად განიხილება უბანზე გავრცელებული გრუნტების დამარილიანება.

სნ და წ 1.02.07-87-ის მე-10 სავალდებულო დანართის თანახმად საინჟინრო გეოლოგიური პირობების სირთულის მიხედვით, ზემოაღნიშნული არახელსაყრელი ფაქტორის გათვალისწინებით, ტერიტორია მიეკუთვნება II კატეგორიას (საშუალო სირთულის).

2. უბნის ამგებ გრუნტებში, სამშენებლო თვისებების მიხედვით, გამოიყოფა ერთი საინჟინრო გეოლოგიური ელემენტი **(სგე)** – მყარი – ნახევრადმყარი კონსისტენციის თიხნარი (ფენა 2).

   ნაყარი (ფენა 1), ფუძეში არ იქნება გამოყენებული და **სგე**-ად არ განიხილება.

3. სამშენებლო ტერიტორიის ლითოლოგიური სურათიდან გამომდინარე, დასაპროექტებელ კომპლექსში შემავალი შენობები, დაფუძნდება ზემოაღნიშნულ **სგე**-ს (ფენა 2) გრუნტზე.

   – მაღლივი შენობები – ფილის საძირკვლის გამოყენებით;

   – დაბალსართულიანი შენობა – ლენტური ან ფილის საძირკვლით.

   ფენა 2-ის სულფატური დამარილიანებიდან გამომდინარე, საძირკვლების ქვეშ მიზანშეწონილი იქნება მცირე სიმძლავრის (0,3 მ-მდე) საკომპენსაციო ბალიშის (კენჭნაროვანი ან ღორღოვანი) გამოყენება, რითაც გამორიცხული იქნება რკინაბეტონის კონსტრუქციების უშუალო შეხება ფუძე-გრუნტთან.

   ფენობრივად შემკვრივებულ საბალასტო გრუნტზე, დეფორმაციის მოდული შეიძლება მიღებული იქნეს – E=35 მპა (350 კგძ/სმ^2), ხოლო საანგარიშო წინაღობა – R_0=350 კპა (3,5 კგძ/სმ^2).

4. ფუძის ანგარიშისთვის ქვემოთ, ცხრილ 3-ში მოცემულია ფენა 2-ის გრუნტის საანგარიშო-ნორმატიული მნიშვნელობები, მიღებული ლაბორატორიულად განსაზღვრული ფიზიკურ-მექანიკური მახასიათებლების და დამპროექტებლის საანგარიშო-თეორიული ცნობარის გამოყენებით.

ცხრილი 3

№	გრუნტის მახასიათებლები			საანგარიშო მნიშვნელობები
				ფენა 2
1	სიმკვრივე, ρ გ/სმ³	II ზღვრული მდგომარეობა (ფუძის გაანგარისება დეფორმაციაზე)	$\frac{\circ^{1}_{\|\|}}{\circ^{2}_{\|\|}}$	$\frac{1.91}{1.89}$
		I ზღვრული მდგომარეობა (ფუძის გაანგარიშება მზიდუნარიანობაზე)	$\frac{\circ^{1}_{\|}}{\circ^{2}_{\|}}$	$\frac{1.91}{1.89}$
		ნორმატიული მნიშვნელობა	$\rho_{ნ}$	1,90
2	ხვედრითი შეჭიდულობა $c_{კპა}$(კგძ/სმ²)	II ზღვრული მდგომარეობა	$c_{\|\|}$	42(0,42)
		I ზღვრული მდგომარეობა	$c_{\|}$	35(0,35)
		ნორმატიული მნიშვნელობა	$c_{ნ}$	52(0,52)
3	შინაგანი ხახუნის კუთხე, φ°	II ზღვრული მდგომარეობა	$\varphi_{\|\|}$	20
		I ზღვრული მდგომარეობა	$\varphi_{\|}$	18
		ნორმატიული მნიშვნელობა	$\varphi_{ნ}$	22
4	დეფორმაციის მოდული, E მპა (კგძ/სმ²)			23(230)
5	საანგარიშო წინაღობა R_0 კპა (კგძ/სმ²)			250(2,5)
6	საგების კოეფიციენტი k კგძ/სმ³			3,0
7	პუასონის კოეფიციენტი, μ			0,35
9	ბეტონის გრუნტზე ხახუნის კოეფიციენტი f_n			0,45

5. ტექნიკური დავალებით გათვალისწინებული პროექტის რეალიზებისას, გრუნტის წყალი არ წარმოადგენს ხელშემშლელ ფაქტორს, მიწისქვეშა სართულებისთვის.

შენიშვნა: ჭაბ.№14-ის გაყვანის უბანზე, შესაკეთებელი იქნება საკანალიზაციო მილი, მოხდეს მისი ლიკვიდაცია ან გადატანა.

6. პნ 01.01-09-ის („სეისმომედეგი მშენებლობა“) თანახმად, ქ. თბილისი 8 ბალიანი სეისმურობის ზონაშია.

სეისმური თვისებების მიხედვით, ტერიტორიის ამგები გრუნტები, მიეკუთვნებიან:

ა) ნაყარი (ფენა 1) – III კატეგორიას;

ბ) თიხნარი (ფენა 2) – II კატეგორიას.

უბნის სეისმურობად განისაზღვროს 8 ბალი.

სეისმურობის უგანზომილებო კოეფიციენტი ქ. თბილისისთვის – A=0,17.

7. ქვაბულის ან თხრილების ფერდოების მაქსიმალური დასაშვები დახრა, მიღებული იქნეს სნ და წ 3.02.01-87 3.11 და 3.15 პუნქტების, აგრეთვე სნ და წ III-4-80-ის მე-9 თავის მოთხოვნათა გათვალისწინებით.

8. დამუშავების სიძნელის მიხედვით, ტერიტორიაზე გავრცელებული გრუნტები, სნ და წ IV-2-82-ის I–I ცხრილის თანახმად, მიეკუთვნებიან:
   ა) ნაყარი (ფენა 1) – სამივე სახეობით (ერთციცხვიანი ექსკავატორით, ბულდოზერით და ხელით) დამუშავებისას – III ჯგუფს, საშუალო სიმკვრივით 1900 კგ/მ^3 (რიგ. №24^ბ);
   ბ) თიხნარი (ფენა 2) – ერთციცხვიანი ექსკავატორით და ხელით დამუშავებისას – III ჯგუფს, ბულდოზერით დამუშავებისას – II ჯგუფს, სიმკვრივით 1900 კგ/მ^3 (რიგ. №33^ბ).

წამყვანი ინჟინერ გეოლოგი — ნ. ილაშვილი

შპს „გეოინჟკომპლექსის“
მთავარი გეოლოგი — ა. პასიკაშვილი

შპს „გეოინჟკომპლექსი“
გეოტექნიკური ლაბორატორია
თბილისი. შარტავას ქ. №43დ

გრუნტების ლაბორატორიული გამოკვლევის შედეგები

ობიექტის დასახელება: ქ. თბილისი. ცოტნე დადიანის ქ. №263 (ს.კ. 01.12.11.037.115) საცხოვრებელი კომპლექსი

რიგითი №	გამონამუშევარი №	აღების სიღრმე	ნიმუშის სტრუქტურა	ლაბ. №	პლასტიკურობა: დენადობის ზღვარი	პლასტიკურობა: პლასტიკურ. ზღვარი	პლასტიკურობა: რიცხვი	ბუნებრივი ტენიანობა	სიმკვრივე: გრუნტის	სიმკვრივე: მშრალი გრუნტის	სიმკვრივე: გრუნტის ნაწილაკების	ფორიანობა	ფორიანობ. კოეფ-ტი: საწყისი	ფორიანობ. კოეფ-ტი: დენადობის ზღვარზე	დენადობის მაჩვენებელი	ტენიანობის ხარისხი	წინასწარი შეფასების მაჩვენებელი	წინაღმდეგ. ძვრაზე: შინაგანი ხახუნის კუთხე	წინაღმდეგ. ძვრაზე: ხვედრითი შეჭიდულ.	დამარილიანების ხარისხი	ადვილად და საშუალოდ ხსნადი მარილების ჯამური შემცველობა	თაბაშირის შემცველობა	კარბონატების შემცველობა	გრუნტის დასახელება
		h, მ			W_L, -	W_p, -	I_p, -	W, %	ρ, გ/სმ³	ρ_d, გ/სმ³	ρ_s, გ/სმ³	n, %	e, -	e_L, -	I_L, -	S_r, -	I_{ss}, -	φ, გრად.	c, კპა	D_{sal}	-, %	$CaSO_4 \cdot 2H_2O$, %	$CaCO_3$, %	
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
1	ჭაბ. №1	4.0	მონ.	323	0.24	0.16	0.08	15.5	1.89	1.64	2.69	39.2	0.644	0.646	-0.06	0.65	0.00	19	32	დაბ.	16.3	13.9	9.0	თიხნარი
2	ჭაბ. №1	6.0	მონ.	324	0.24	0.15	0.09	13.4	1.94	1.71	2.69	36.4	0.572	0.646	-0.18	0.63	0.05	23	41					თიხნარი
3	ჭაბ. №1	8.0	მონ.	325	0.26	0.15	0.11	12.3	1.92	1.71	2.69	36.4	0.573	0.699	-0.25	0.58	0.08							თიხნარი
4	ჭაბ. №1	10.0	მონ.	326	0.24	0.15	0.09	16.1	1.95	1.68	2.69	37.6	0.602	0.646	0.12	0.72	0.03							თიხნარი
5	ჭაბ. №1	12.0	მონ.	327	0.27	0.17	0.10	14.0	1.99	1.75	2.69	35.1	0.541	0.726	-0.30	0.70	0.12							თიხნარი
6	ჭაბ. №1	15.0	მონ.	328	0.25	0.16	0.09	14.9	1.96	1.71	2.69	36.6	0.577	0.673	-0.12	0.69	0.06							თიხნარი
7	ჭაბ. №1	18.0	მონ.	329	0.28	0.17	0.11	17.7	1.98	1.68	2.70	37.7	0.605	0.756	0.06	0.79	0.09							თიხნარი
8	ჭაბ. №4	4.0	მონ.	330	0.26	0.15	0.11	12.1	1.85	1.65	2.69	38.7	0.630	0.699	-0.26	0.52	0.04	21	51					თიხნარი
9	ჭაბ. №4	6.0	მონ.	331	0.28	0.15	0.13	14.5	1.88	1.64	2.69	39.0	0.638	0.753	-0.04	0.61	0.07	23	65	დაბ.	14.4	11.8	8.5	თიხნარი
10	ჭაბ. №4	8.0	მონ.	332	0.28	0.16	0.12	14.6	1.88	1.64	2.69	39.0	0.640	0.753	-0.12	0.61	0.07							თიხნარი
11	ჭაბ. №4	10.0	მონ.	333	0.25	0.14	0.11	11.5	1.91	1.71	2.69	36.3	0.570	0.673	-0.23	0.54	0.07							თიხნარი
12	ჭაბ. №4	12.0	მონ.	334	0.29	0.17	0.12	13.4	1.86	1.64	2.69	39.0	0.640	0.780	-0.30	0.56	0.09							თიხნარი
13	ჭაბ. №4	15.0	მონ.	335	0.27	0.17	0.10	17.8	1.92	1.63	2.69	39.4	0.650	0.726	0.08	0.74	0.05							თიხნარი
14	ჭაბ. №4	17.5	მონ.	336	0.30	0.16	0.14	19.0	1.94	1.63	2.70	39.6	0.656	0.810	0.21	0.78	0.09							თიხნარი

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
15	ჭაბ. №7	4.0	მონ.	337	0.32	0.18	0.14	16.5	1.82	1.56	2.70	42.1	0.728	0.864	-0.11	0.61	0.08	21	60	დამ.	16.5	14.1	9.0	თიხნარი
16		6.0	მონ.	338	0.29	0.17	0.12	16.9	1.85	1.58	2.69	41.2	0.700	0.780	-0.01	0.65	0.05							თიხნარი
17		8.5	მონ.	339	0.30	0.17	0.13	18.3	1.86	1.57	2.70	41.8	0.717	0.810	0.10	0.69	0.05							თიხნარი
18		11.0	მონ.	340	0.30	0.18	0.12	19.6	1.91	1.60	2.69	40.6	0.684	0.807	0.13	0.77	0.07							თიხნარი
19		13.5	მონ.	341	0.28	0.17	0.11	15.2	1.89	1.64	2.69	39.0	0.640	0.753	-0.16	0.64	0.07							თიხნარი
20	ჭაბ. №9	4.5	მონ.	342	0.26	0.14	0.12	11.1	1.90	1.71	2.69	36.4	0.573	0.699	-0.24	0.52	0.08	24	62					თიხნარი
21		7.0	მონ.	343	0.28	0.16	0.12	13.5	1.95	1.72	2.69	36.1	0.566	0.753	-0.21	0.64	0.12	24	65					თიხნარი
22		10.0	მონ.	344	0.28	0.17	0.11	16.0	1.86	1.60	2.69	40.4	0.678	0.753	-0.09	0.64	0.05			დამ.	17.7	15.1	9.5	თიხნარი
23		13.0	მონ.	345	0.27	0.17	0.10	17.7	1.89	1.61	2.69	40.3	0.675	0.726	0.07	0.71	0.03							თიხნარი
24		16.0	მონ.	346	0.31	0.18	0.13	15.4	1.96	1.70	2.70	37.1	0.590	0.837	-0.20	0.71	0.16							თიხნარი
25		18.5	მონ.	347	0.29	0.14	0.15	16.3	1.91	1.64	2.69	38.9	0.638	0.780	0.15	0.69	0.09							თიხნარი
26		22.0	მონ.	348	0.31	0.16	0.15	19.0	1.90	1.60	2.70	40.9	0.691	0.837	0.20	0.74	0.09							თიხნარი
27	ჭაბ. №12	4.0	მონ.	349	0.24	0.14	0.10	12.7	1.83	1.62	2.69	39.6	0.657	0.646	-0.13	0.52	-0.01	20	44					თიხნარი
28		6.0	მონ.	350	0.27	0.15	0.12	14.6	1.89	1.65	2.69	38.7	0.631	0.726	-0.03	0.62	0.06							თიხნარი
29		8.5	მონ.	351	0.24	0.15	0.09	14.7	1.87	1.63	2.69	39.4	0.650	0.646	-0.03	0.61	0.00			დამ.	12.9	10.7	8.0	თიხნარი
30		11.0	მონ.	352	0.28	0.17	0.11	17.8	1.88	1.60	2.69	40.7	0.686	0.753	0.07	0.70	0.04							თიხნარი
31		14.5	მონ.	353	0.30	0.18	0.12	15.5	1.92	1.66	2.69	38.2	0.618	0.807	-0.21	0.67	0.12							თიხნარი
32		18.0	მონ.	354	0.32	0.18	0.14	20.1	1.91	1.59	2.70	41.1	0.698	0.864	0.15	0.78	0.10							თიხნარი
33		21.5	მონ.	355	0.33	0.18	0.15	21.0	1.89	1.56	2.70	42.1	0.729	0.891	0.20	0.78	0.09							თიხნარი
34	ჭაბ. №14	5.0	მონ.	356	0.26	0.16	0.10	12.2	1.87	1.67	2.69	38.0	0.614	0.699	-0.38	0.53	0.05			დამ.	15.0	12.4	8.5	თიხნარი
35		7.0	მონ.	357	0.29	0.17	0.12	16.4	1.91	1.64	2.69	39.0	0.639	0.780	-0.05	0.69	0.09							თიხნარი

შენიშვნა: ძვრაზე გამოცდა ჩატარდა წყალბაჯერებულ მდგომარეობაში

ინჟინერი მ. ჭარბაძე

წამყვანი ინჟინერ ქიმიკოსი ნ. სურგულაძე

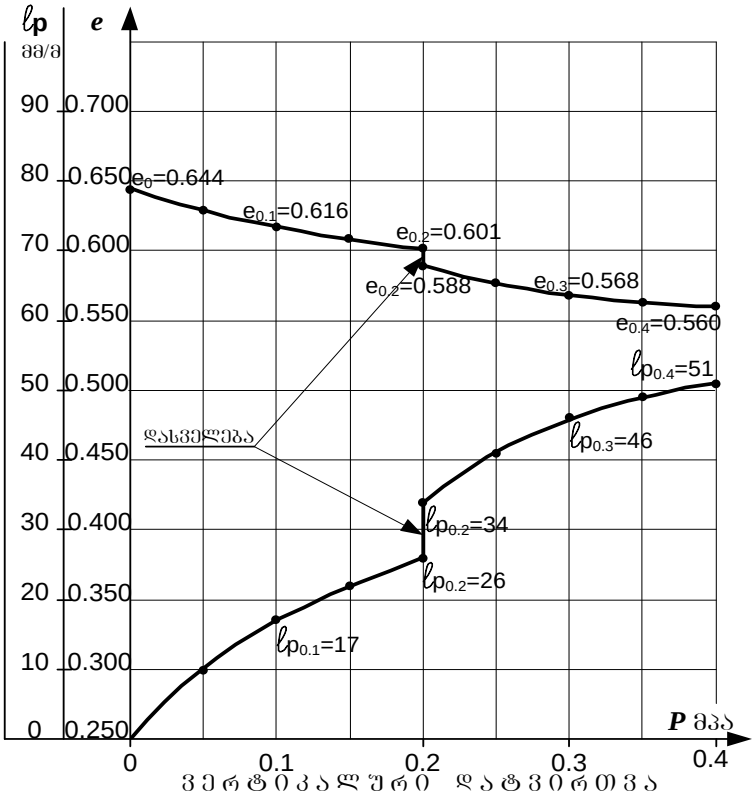
ლაბორატორიის ხელმძღვანელი დ. ახობაძე

შპს „გეოინჟკომპლექსი“ გეოტექნიკური ლაბორატორია თბილისი. შარტავას ქ. №43დ	**ბრუნტის კომპრესიული გამოცდის შედეგები**	

ობიექტის დასახელება	ქ. თბილისი. ცოტნე დადიანის ქ. №263 (ს.კ. 01.12.11.037.115) საცხოვრებელი კომპლექსი				
ჭაბ. № 1	ამღების სიღრმე	h = 4.0 მ	ნიმუშის სტრუქტურა: მონოლითი		ლაბ. № 323

ცდა ჩატარდა ბუნებრივი სიმკვრივის და ტენიანობის ნიმუშზე

ბრაფიკი № 1



ბრუნტის ფიზიკური მახასიათებლები				საწ.	საბ.
ბუნებრივი ტენიანობა		W	%	15.5	19.0
სიმკვრივე	ბრუნტის	ρ	გ/სმ³	1.89	2.05
	მშრალი ბრუნტის	ρ_d		1.64	1.72
	ბრუნტის ნაწილაკების	ρ_s		2.69	
ფორიანობა		n	%	39.2	36.1
ფორიანობის კოეფიციენტი		e	–	0.644	0.564
ტენიანობის ხარისხი		S_r	–	0.65	0.91
პლასტიკურობა	დენადობის ზღვარი	W_L	–	0.24	
	პლასტიკურ. ზღვარი	W_p	–	0.16	
	რიცხვი	I_p	–	0.08	
დენადობის მაჩვენებელი		I_L	–	-0.06	0.06

ჯდომადობის საწყისი წნევა	P_{sl}	მპა	-
დამოკიდებულება $\varepsilon_{sl}=f(P)$			
P	მპა	0.2	
ε_{sl}	-	0.008	

ბრუნტის დასახელება პლასტიკურობის რიცხვის მიხედვით		
I_p	8	თიხნარი

ვერტიკალური დატვირთვა		P	მპა	0	0.05	0.1	0.15	0.2	0.2	0.25	0.3	0.35	0.4
ფორიანობის კოეფიციენტი		e	–	0.644	0.628	0.616	0.608	0.601	0.588	0.577	0.568	0.563	0.560
ჯდენის მოდული		ℓ_p	მმ/მ	0	10	17	22	26	34	41	46	49	51
კუმშვადობის კოეფიციენტი		m_0	მპა$^{-1}$		0.033	0.023	0.016	0.013	-	0.023	0.016	0.010	0.007
დეფორმაციის მოდული	კოშ.	E_k	მპა		3.0	4.3	6.0	7.5	-	4.3	6.0	10.0	15.0
	ოედ.	E	მპა		14.1	20.6	29.4	37.5	-	21.4	30.0	50.0	75.0

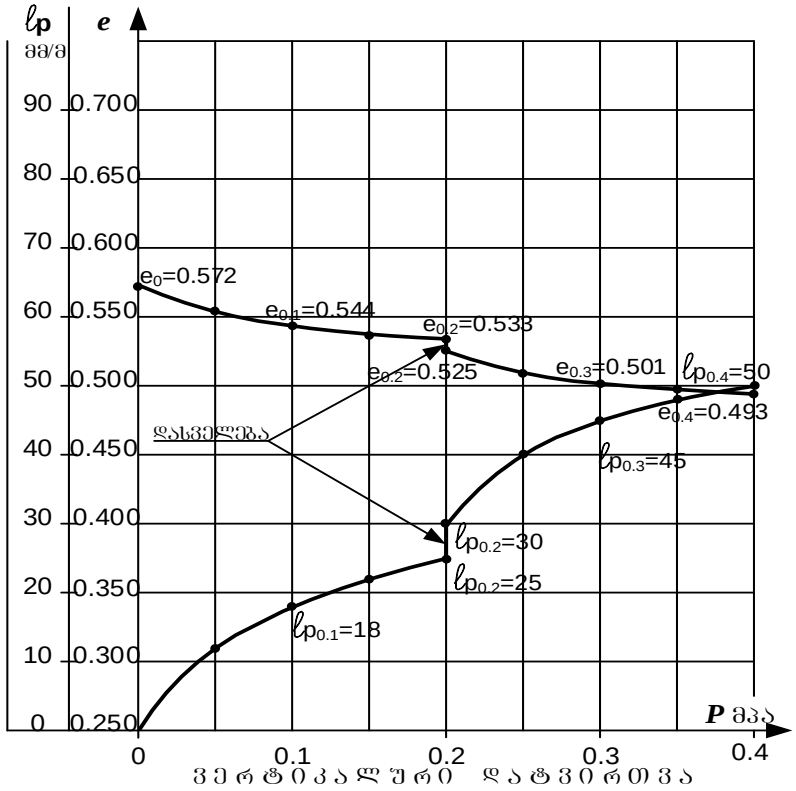
ინჟინერი ნ. სურგულაძე ლაბორატორიის ხელმძღვანელი დ. ახობაძე

შპს „გეოინჟკომპლექსი“ გეოტექნიკური ლაბორატორია თბილისი. შარტავას ქ. №43დ	**ბრუნტის კომპრესიული გამოცდის შედეგები**	

ობიექტის დასახელება	ქ. თბილისი. ცოტნე დადიანის ქ. №263 (ს.კ. 01.12.11.037.115) საცხოვრებელი კომპლექსი		
ჭაბ. № 1	ამღების სიღრმე **h** = 6.0 მ	ნიმუშის სტრუქტურა: მონოლითი	ლაბ. № 324

ცდა ჩატარდა ბუნებრივი სიმკვრივის და ტენიანობის ნიმუშზე

ბრაფიკი № 2



ბრუნტის ფიზიკური მახასიათებლები				საწ.	საბ.
ბუნებრივი ტენიანობა		**W**	%	13.4	16.6
სიმკვრივე	ბრუნტის	ρ	გ/სმ³	1.94	2.10
	მშრალი ბრუნტის	ρ_d		1.71	1.80
	ბრუნტის ნაწილაკების	ρ_s		2.69	
ფორიანობა		**n**	%	36.4	33.1
ფორიანობის კოეფიციენტი		**e**	–	0.572	0.494
ტენიანობის ხარისხი		S_r	–	0.63	0.90
პლასტიკურობა	დენადობის ზღვარი	W_L	–	0.24	
	პლასტიკურ. ზღვარი	W_p	–	0.15	
	რიცხვი	I_p	–	0.09	
დენადობის მაჩვენებელი		I_L	–	0.63	0.18

ჯდომადობის საწყისი წნევა	P_{sl}	მპა	-
დამოკიდებულება $\varepsilon_{sl}=f(P)$			
P	მპა	0.2	
ε_{sl}	-	0.005	

ბრუნტის დასახელება პლასტიკურობის რიცხვის მიხედვით		
I_p	9	თიხნარი

ვერტიკალური დატვირთვა		**P**	მპა	0	0.05	0.1	0.15	0.2	0.2	0.25	0.3	0.35	0.4
ფორიანობის კოეფიციენტი		**e**	–	0.572	0.553	0.544	0.537	0.533	0.525	0.509	0.501	0.497	0.493
ჯდენის მოდული		ℓ_p	მმ/მ	0	12	18	22	25	30	40	45	48	50
კუმშვადობის კოეფიციენტი		m_0	მპა$^{-1}$		0.038	0.019	0.013	0.009	-	0.031	0.016	0.009	0.006
დეფორმაციის მოდული	კოშკ.	E_k	მპა		2.5	5.0	7.5	10.0	-	3.0	6.0	10.0	15.0
	ტაკის.	**E**	მპა		12.5	25.0	37.5	50.0	-	15.0	30.0	50.0	75.0

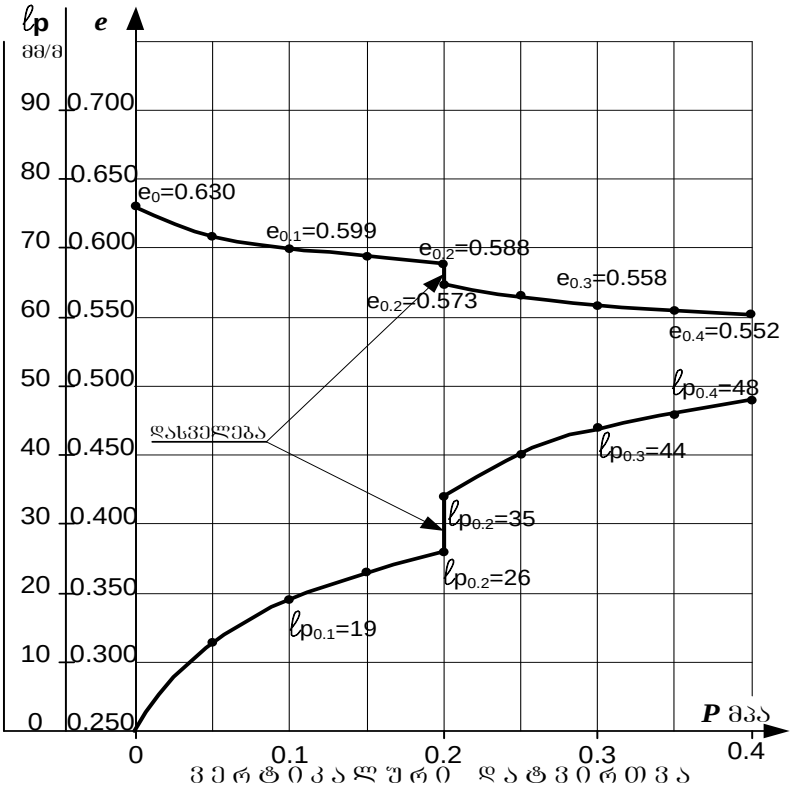
ინჟინერი ნ. სურგულაძე ლაბორატორიის ხელმძღვანელი დ. ახობაძე

შპს „გეოინჟკომპლექსი“ გეოტექნიკური ლაბორატორია თბილისი. შარტავას ქ. №43დ	**ბრუნტის კომპრესიული გამოცდის შედეგები**	

ობიექტის დასახელება	ქ. თბილისი. ცოტნე დადიანის ქ. №263 (ს.კ. 01.12.11.037.115) საცხოვრებელი კომპლექსი				
ჭაბ. № 4	ამღების სიღრმე	h = 4.0 მ	ნიმუშის სტრუქტურა: მონოლითი		ლაბ. № 330

ცდა ჩატარდა ბუნებრივი სიმკვრივის და ტენიანობის ნიმუშზე

ბრაფიკი № 3



ბრუნტის ფიზიკური მახასიათებლები				საწ.	საბ.
ბუნებრივი ტენიანობა		W	%	12.1	18.1
სიმკვრივე	ბრუნტის	ρ	გ/სმ³	1.85	2.04
	მშრალი ბრუნტის	ρ_d		1.65	1.73
	ბრუნტის ნაწილაკების	ρ_s		2.69	
ფორიანობა		n	%	38.7	35.7
ფორიანობის კოეფიციენტი		e	–	0.630	0.555
ტენიანობის ხარისხი		S_r	–	0.52	0.88
პლასტიკურობა	დენადობის ზღვარი	W_L	–	0.26	
	პლასტიკურ. ზღვარი	W_p	–	0.15	
	რიცხვი	I_p	–	0.11	
დენადობის მაჩვენებელი		I_L	–	-0.26	0.28

ჯდომადობა

ჯდომადობის საწყისი წნევა	P_{sl}	მპა	-
დამოკიდებულება $\varepsilon_{sl}=f(P)$			
P	მპა	0.2	
ε_{sl}	-	0.009	

ბრუნტის დასახელება პლასტიკურობის რიცხვის მიხედვით		
I_p	11	თიხნარი

ვერტიკალური დატვირთვა		P	მპა	0	0.05	0.1	0.15	0.2	0.2	0.25	0.3	0.35	0.4
ფორიანობის კოეფიციენტი		e	–	0.630	0.609	0.599	0.593	0.588	0.573	0.565	0.558	0.555	0.552
ჯდენის მოდული		ℓ_p	მმ/მ	0	13	19	23	26	35	40	44	46	48
კუმშვადობის კოეფიციენტი		m_0	მპა$^{-1}$		0.042	0.020	0.013	0.010	-	0.016	0.013	0.007	0.007
დეფორმაციის მოდული	კოშკ.	E_k	მპა		2.3	5.0	7.5	10.0	-	6.0	7.5	15.0	15.0
	ტიპიც.	E	მპა		11.3	25.0	37.5	50.0	-	30.0	37.5	75.0	75.0

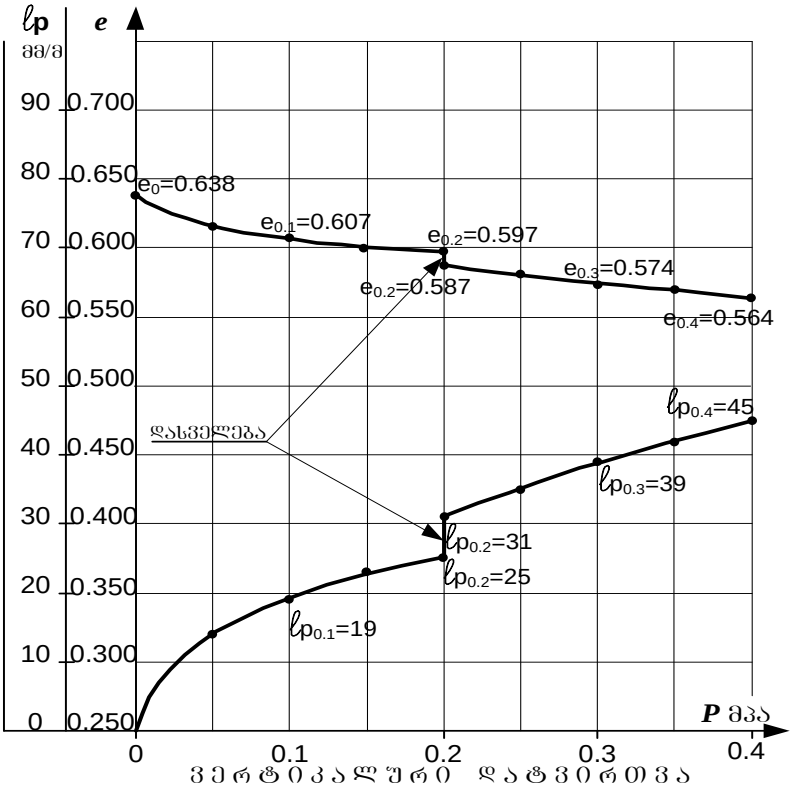
ინჟინერი ნ. სურგულაძე ლაბორატორიის ხელმძღვანელი დ. ახობაძე

შპს „გეოინჟკომპლექსი“ გეოტექნიკური ლაბორატორია თბილისი. შარტავას ქ. №43დ	**ბრუნტის კომპრესიული გამოცდის შედეგები**	

ობიექტის დასახელება	ქ. თბილისი. ცოტნე დადიანის ქ. №263 (ს.კ. 01.12.11.037.115) საცხოვრებელი კომპლექსი				
ჭაბ. № 4	ალების სიღრმე	h = 6.0 მ	ნიმუშის სტრუქტურა: მონოლითი		ლაბ. № 331

ცდა ჩატარდა ბუნებრივი სიმკვრივის და ტენიანობის ნიმუშზე

ბრაფიკი № 4



ბრუნტის ფიზიკური მახასიათებლები				საწ.	საბ.
ბუნებრივი ტენიანობა		W	%	14.5	19.6
სიმკვრივე	ბრუნტის	ρ	გ/სმ³	1.88	2.06
	მშრალი ბრუნტის	ρ_d		1.64	1.72
	ბრუნტის ნაწილაკების	ρ_s		2.69	
ფორიანობა		n	%	39.0	36.1
ფორიანობის კოეფიციენტი		e	–	0.638	0.564
ტენიანობის ხარისხი		S_r	–	0.61	0.93
პლასტიკურობა	დენადობის ზღვარი	W_L	–	0.28	
	პლასტიკურ. ზღვარი	W_p	–	0.15	
	რიცხვი	I_p	–	0.13	
დენადობის მაჩვენებელი		I_L	–	-0.04	0.35

ჯდომადობა

ჯდომადობის საწყისი წნევა	P_{sl}	მპა	-
დამოკიდებულება $\varepsilon_{sl}=f(P)$			
P	მპა	0.2	
ε_{sl}	-	0.006	

ბრუნტის დასახელება პლასტიკურობის რიცხვის მიხედვით		
I_p	13	თიხნარი

ვერტიკალური დატვირთვა		P	მპა	0	0.05	0.1	0.15	0.2	0.2	0.25	0.3	0.35	0.4
ფორიანობის კოეფიციენტი		e	–	0.638	0.615	0.607	0.600	0.597	0.587	0.581	0.574	0.569	0.564
ჯდენის მოდული		ℓ_p	მმ/მ	0	14	19	23	25	31	35	39	42	45
კუმშვადობის კოეფიციენტი		m_0	მპა$^{-1}$		0.046	0.016	0.013	0.007	-	0.013	0.013	0.010	0.010
დეფორმაციის მოდული	კოშკ.	E_k	მპა		2.1	6.0	7.5	15.0	-	7.5	7.5	10.0	10.0
	ტაკის.	E	მპა		10.5	29.4	37.5	75.0	-	37.5	37.5	50.0	50.0

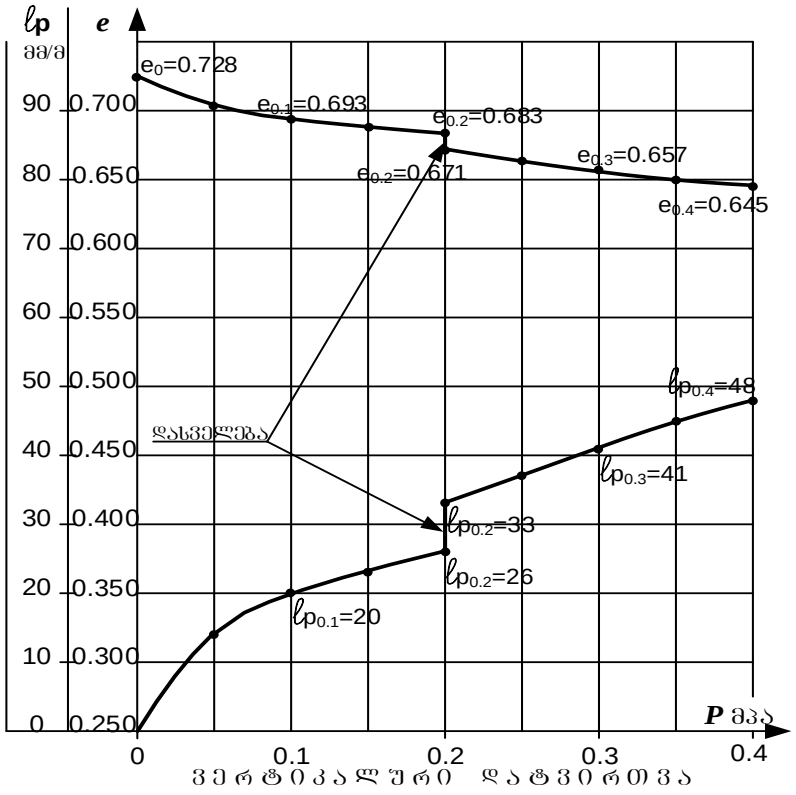
ინჟინერი ნ. სურგულაძე ლაბორატორიის ხელმძღვანელი დ. ახობაძე

შპს „გეოინჟკომპლექსი“ გეოტექნიკური ლაბორატორია თბილისი. შარტავას ქ. №43დ	**ბრუნტის კომპრესიული გამოცდის შედეგები**	

ობიექტის დასახელება	ქ. თბილისი. ცოტნე დადიანის ქ. №263 (ს.კ. 01.12.11.037.115) საცხოვრებელი კომპლექსი			
ჭაბ. № 7	ამღების სიღრმე	h = 4.0 მ	ნიმუშის სტრუქტურა: მონოლითი	ლაბ. № 337

ცდა ჩატარდა ბუნებრივი სიმკვრივის და ტენიანობის ნიმუშზე

ბრაფიკი № 5



ბრუნტის ფიზიკური მახასიათებლები				საწ.	საბ.
ბუნებრივი ტენიანობა		W	%	16.5	21.0
სიმკვრივე	ბრუნტის	ρ	გ/სმ³	1.82	1.98
	მშრალი ბრუნტის	ρ_d		1.56	1.64
	ბრუნტის ნაწილაკების	ρ_s		2.70	
ფორიანობა		n	%	42.1	39.3
ფორიანობის კოეფიციენტი		e	–	0.728	0.646
ტენიანობის ხარისხი		S_r	–	0.61	0.88
პლასტიკურობა	დენადობის ზღვარი	W_L	–	0.32	
	პლასტიკურ. ზღვარი	W_p	–	0.18	
	რიცხვი	I_p	–	0.14	
დენადობის მაჩვენებელი		I_L	–	-0.11	0.21

ჯდომადობის საწყისი წნევა	P_{sl}	მპა	-
დამოკიდებულება $\varepsilon_{sl}=f(P)$			
P	მპა	0.2	
ε_{sl}	-	0.007	

ბრუნტის დასახელება პლასტიკურობის რიცხვის მიხედვით		
I_p	14	თიხნარი

ვერტიკალური დატვირთვა		P	მპა	0	0.05	0.1	0.15	0.2	0.2	0.25	0.3	0.35	0.4
ფორიანობის კოეფიციენტი		e	–	0.728	0.704	0.693	0.688	0.683	0.671	0.664	0.657	0.650	0.645
ჯდენის მოდული		ℓ_p	მმ/მ	0	14	20	23	26	33	37	41	45	48
კუმშვადობის კოეფიციენტი		m_0	მპა$^{-1}$		0.048	0.021	0.010	0.010	-	0.014	0.014	0.014	0.010
დეფორმაციის მოდული	კოშკ.	E_k	მპა		2.1	5.0	10.0	10.0	-	7.5	7.5	7.5	10.0
	ნაკოშკ.	E	მპა		9.2	21.5	44.0	44.0	-	33.8	33.8	33.8	45.0

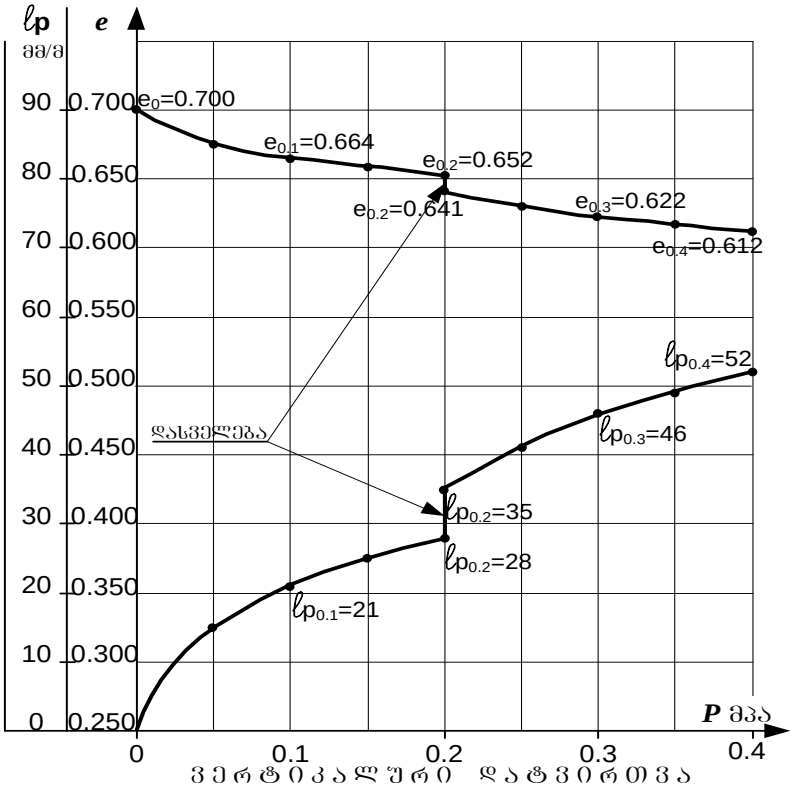
ინჟინერი ნ. სურგულაძე ლაბორატორიის ხელმძღვანელი დ. ახობაძე

შპს „გეოინჟკომპლექსი“ გეოტექნიკური ლაბორატორია თბილისი. შარტავას ქ. №43დ	**ბრუნტის კომპრესიული გამოცდის შედეგები**	

ობიექტის დასახელება	ქ. თბილისი. ცოტნე დადიანის ქ. №263 (ს.კ. 01.12.11.037.115) საცხოვრებელი კომპლექსი				
ჭაბ. № 7	ამღების სიღრმე	h = 6.0 მ	ნიმუშის სტრუქტურა: მონოლითი		ლაბ. № 338

ცდა ჩატარდა ბუნებრივი სიმკვრივის და ტენიანობის ნიმუშზე

ბრაფიკი № 6



ბრუნტის ფიზიკური მახასიათებლები				საწ.	საბ.
ბუნებრივი ტენიანობა		W	%	16.9	20.5
სიმკვრივე	ბრუნტის	ρ	გ/სმ³	1.85	2.01
	მშრალი ბრუნტის	ρ_d		1.58	1.67
	ბრუნტის ნაწილაკების	ρ_s		2.69	
ფორიანობა		n	%	41.2	37.9
ფორიანობის კოეფიციენტი		e	–	0.700	0.611
ტენიანობის ხარისხი		S_r	–	0.65	0.90
პლასტიკურობა	დენადობის ზღვარი	W_L	–	0.29	
	პლასტიკურ. ზღვარი	W_p	–	0.17	
	რიცხვი	I_p	–	0.12	
დენადობის მაჩვენებელი		I_L	–	-0.01	0.29

ჯდომადობა

ჯდომადობის საწყისი წნევა	P_{sl}	მპა	-
დამოკიდებულება $\varepsilon_{sl}=f(P)$			
P	მპა	0.2	
ε_{sl}	-	0.007	

ბრუნტის დასახელება პლასტიკურობის რიცხვის მიხედვით		
I_p	12	თიხნარი

ვერტიკალური დატვირთვა		P	მპა	0	0.05	0.1	0.15	0.2	0.2	0.25	0.3	0.35	0.4
ფორიანობის კოეფიციენტი		e	–	0.700	0.675	0.664	0.658	0.652	0.641	0.630	0.622	0.617	0.612
ჯდენის მოდული		ℓ_p	მმ/მ	0	15	21	25	28	35	41	46	49	52
კუმშვადობის კოეფიციენტი		m_0	მპა$^{-1}$		0.051	0.020	0.014	0.010	-	0.020	0.017	0.010	0.010
დეფორმაციის მოდული	კოშ.	E_k	მპა		2.0	5.0	7.5	10.0	-	5.0	6.0	10.0	10.0
	ტაკის.	E	მპა		8.8	22.5	33.8	45.0	-	23.5	28.8	48.0	48.0

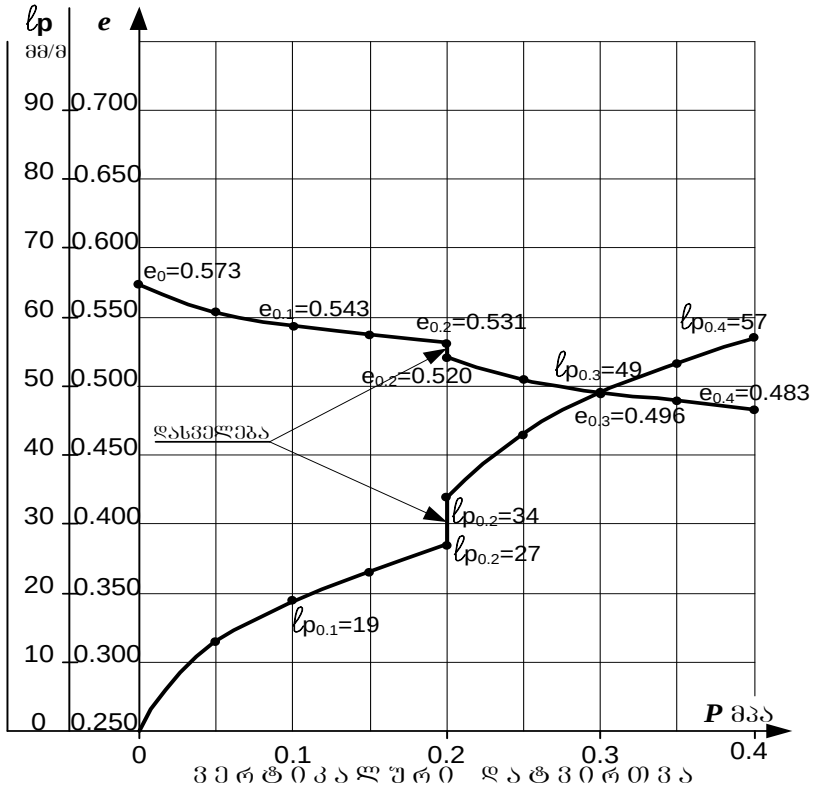
ინჟინერი ნ. სურგულაძე ლაბორატორიის ხელმძღვანელი დ. ახობაძე

შპს „გეოინჟკომპლექსი“ გეოტექნიკური ლაბორატორია თბილისი. შარტავას ქ. №43დ	**ბრუნტის კომპრესიული გამოცდის შედეგები**	

ობიექტის დასახელება	ქ. თბილისი. ცოტნე დადიანის ქ. №263 (ს.კ. 01.12.11.037.115) საცხოვრებელი კომპლექსი				
ჭაბ. № 9	ამღების სიღრმე	h = 4.5 მ	ნიმუშის სტრუქტურა: მონოლითი		ლაბ. № 342

ცდა ჩატარდა ბუნებრივი სიმკვრივის და ტენიანობის ნიმუშზე

ბრაფიკი № 7



ბრუნტის ფიზიკური მახასიათებლები				საწ.	საბ.
ბუნებრივი ტენიანობა		W	%	11.1	16.3
სიმკვრივე	ბრუნტის	ρ	გ/სმ³	1.90	2.11
	მშრალი ბრუნტის	ρ_d		1.71	1.81
	ბრუნტის ნაწილაკების	ρ_s		2.69	
ფორიანობა		n	%	36.4	32.7
ფორიანობის კოეფიციენტი		e	–	0.573	0.486
ტენიანობის ხარისხი		S_r	–	0.52	0.90
პლასტიკურობა	დენადობის ზღვარი	W_L	–	0.26	
	პლასტიკურ. ზღვარი	W_p	–	0.14	
	რიცხვი	I_p	–	0.12	
დენადობის მაჩვენებელი		I_L	–	-0.24	0.19

ჯდომადობა

ჯდომადობის საწყისი წნევა	P_{sl}	მპა	-
დამოკიდებულება $\varepsilon_{sl}=f(P)$			
P	მპა	0.2	
ε_{sl}	-	0.007	

ბრუნტის დასახელება პლასტიკურობის რიცხვის მიხედვით		
I_p	12	თიხნარი

ვერტიკალური დატვირთვა		P	მპა	0	0.05	0.1	0.15	0.2	0.2	0.25	0.3	0.35	0.4
ფორიანობის კოეფიციენტი		e	–	0.573	0.553	0.543	0.537	0.531	0.520	0.505	0.496	0.490	0.483
ჯდენის მოდული		ℓ_p	მმ/მ	0	13	19	23	27	34	43	49	53	57
კუმშვადობის კოეფიციენტი		m_0	მპა$^{-1}$		0.041	0.019	0.013	0.013	-	0.028	0.019	0.013	0.013
დეფორმაციის მოდული	კოშ.	E_k	მპა		2.3	5.0	7.5	7.5	-	3.3	5.0	7.5	7.5
	ტაკის.	E	მპა		11.5	25.0	37.5	37.5	-	16.7	25.0	37.5	37.5

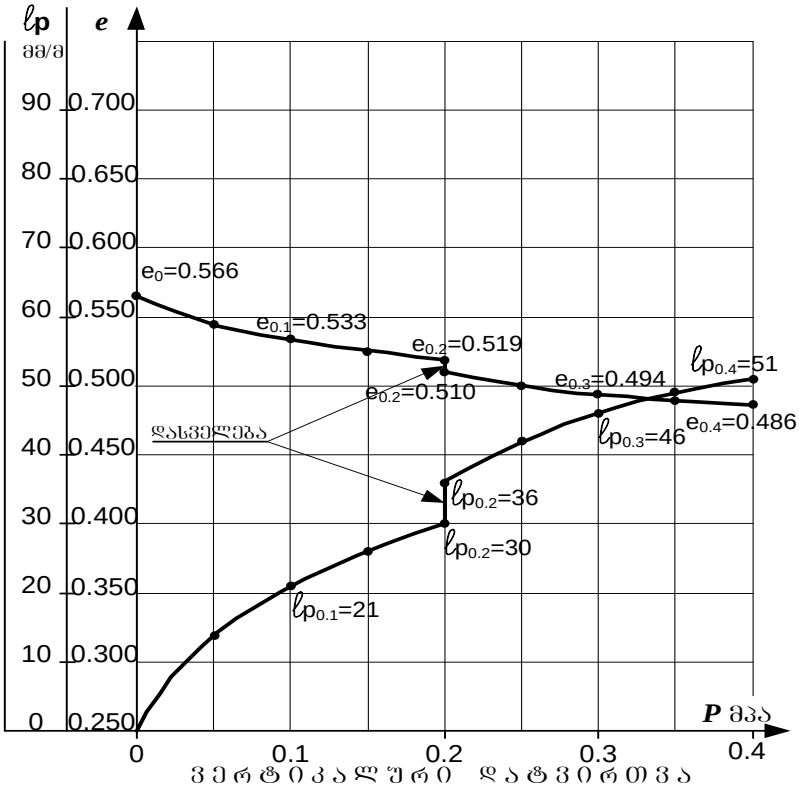
ინჟინერი ნ. სურგულაძე ლაბორატორიის ხელმძღვანელი დ. ახობაძე

შპს „გეოინჟკომპლექსი“ გეოტექნიკური ლაბორატორია თბილისი. შარტავას ქ. №43დ	ბრუნტის კომპრესიული გამოცდის შედეგები	

ობიექტის დასახელება	ქ. თბილისი. ცოტნე დადიანის ქ. №263 (ს.კ. 01.12.11.037.115) საცხოვრებელი კომპლექსი				
ჭაბ. № 9	ამღების სიღრმე	h = 7.0 მ	ნიმუშის სტრუქტურა: მონოლითი		ლაბ. № 343

ცდა ჩატარდა ბუნებრივი სიმკვრივის და ტენიანობის ნიმუშზე

ბრაფიკი № 8



ბრუნტის ფიზიკური მახასიათებლები				საწ.	საბ.
ბუნებრივი ტენიანობა		W	%	13.5	17.4
სიმკვრივე	ბრუნტის	ρ	გ/სმ³	1.95	2.12
	მშრალი ბრუნტის	ρ_d		1.72	1.81
	ბრუნტის ნაწილაკების	ρ_s		2.69	
ფორიანობა		n	%	36.1	32.7
ფორიანობის კოეფიციენტი		e	–	0.566	0.486
ტენიანობის ხარისხი		S_r	–	0.64	0.96
პლასტიკურობა	დენადობის ზღვარი	W_L	–	0.28	
	პლასტიკურ. ზღვარი	W_p	–	0.16	
	რიცხვი	I_p	–	0.12	
დენადობის მაჩვენებელი		I_L	–	-0.21	0.12

ჯდომადობა

ჯდომადობის საწყისი წნევა	P_{sl}	მპა	-
დამოკიდებულება $\varepsilon_{sl}=f(P)$			
P	მპა	0.2	
ε_{sl}	-	0.006	

ბრუნტის დასახელება პლასტიკურობის რიცხვის მიხედვით		
I_p	12	თიხნარი

ვერტიკალური დატვირთვა		P	მპა	0	0.05	0.1	0.15	0.2	0.2	0.25	0.3	0.35	0.4
ფორიანობის კოეფიციენტი		e	–	0.566	0.544	0.533	0.525	0.519	0.510	0.500	0.494	0.489	0.486
ჯდენის მოდული		ℓ_p	მმ/მ	0	14	21	26	30	36	42	46	49	51
კუმშვადობის კოეფიციენტი		m_0	მპა$^{-1}$		0.044	0.022	0.016	0.013	-	0.019	0.013	0.009	0.006
დეფორმაციის მოდული	კოშ.	E_k	მპა		2.1	4.3	6.0	7.5	-	5.0	7.5	10.0	15.0
	ტაკის.	E	მპა		10.7	21.4	30.0	37.5	-	25.0	37.5	50.0	75.0

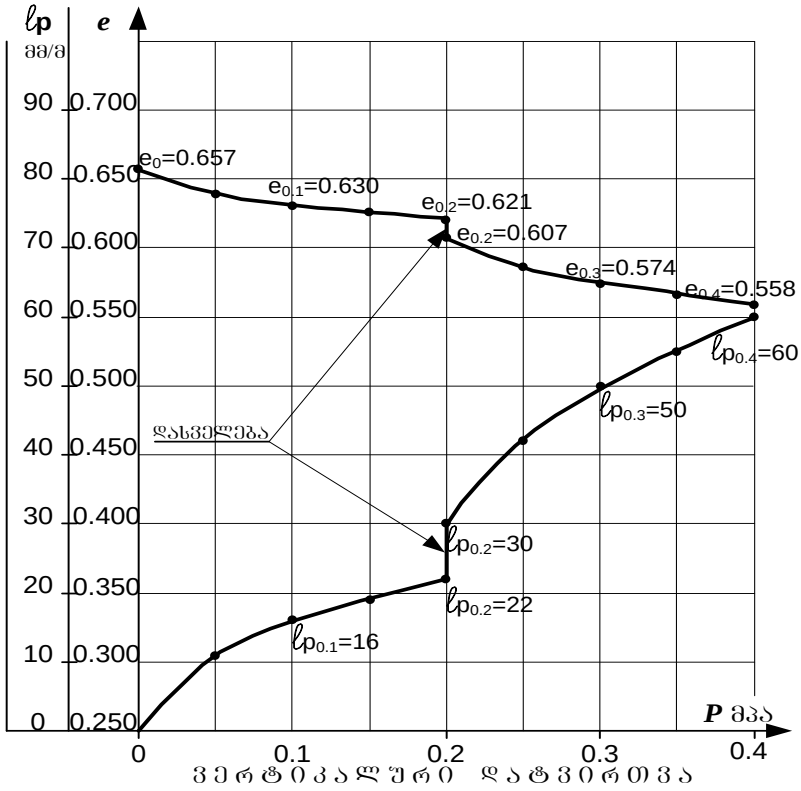
ინჟინერი ნ. სურგულაძე ლაბორატორიის ხელმძღვანელი დ. ახობაძე

შპს „გეოინჟკომპლექსი“ გეოტექნიკური ლაბორატორია თბილისი. შარტავას ქ. №43დ	**ბრუნტის კომპრესიული გამოცდის შედეგები**	

ობიექტის დასახელება	ქ. თბილისი. ცოტნე დადიანის ქ. №263 (ს.კ. 01.12.11.037.115) საცხოვრებელი კომპლექსი						
ჭაბ. № 12	ამღების სიღრმე	h =	4.0	მ	ნიმუშის სტრუქტურა: მონოლითი	ლაბ. №	349

ცდა ჩატარდა ბუნებრივი სიმკვრივის და ტენიანობის ნიმუშზე

ბრაფიკი № 9



ბრუნტის ფიზიკური მახასიათებლები				საწ.	საბ.
ბუნებრივი ტენიანობა		W	%	12.7	19.7
სიმკვრივე	ბრუნტის	ρ	გ/სმ³	1.83	2.07
	მშრალი ბრუნტის	ρ_d		1.62	1.73
	ბრუნტის ნაწილაკების	ρ_s		2.69	
ფორიანობა		n	%	39.6	35.7
ფორიანობის კოეფიციენტი		e	–	0.657	0.555
ტენიანობის ხარისხი		S_r	–	0.52	0.95
პლასტიკურობა	დენადობის ზღვარი	W_L	–	0.24	
	პლასტიკურ. ზღვარი	W_p	–	0.14	
	რიცხვი	I_p	–	0.10	
დენადობის მაჩვენებელი		I_L	–	-0.13	0.57

ჯდომადობა

ჯდომადობის საწყისი წნევა	P_{sl}	მპა	-
დამოკიდებულება $\varepsilon_{sl}=f(P)$			
P	მპა	0.2	
ε_{sl}	-	0.008	

ბრუნტის დასახელება პლასტიკურობის რიცხვის მიხედვით		
I_p	10	თიხნარი

ვერტიკალური დატვირთვა		P	მპა	0	0.05	0.1	0.15	0.2	0.2	0.25	0.3	0.35	0.4
ფორიანობის კოეფიციენტი		e	–	0.657	0.639	0.630	0.626	0.621	0.607	0.587	0.574	0.566	0.558
ჯდენის მოდული		ℓ_p	მმ/მ	0	11	16	19	22	30	42	50	55	60
კუმშვადობის კოეფიციენტი		m_0	მპა$^{-1}$		0.036	0.017	0.010	0.010	-	0.040	0.027	0.017	0.017
დეფორმაციის მოდული	კოშკ.	E_k	მპა		2.7	6.0	10.0	10.0	-	2.5	3.8	6.0	6.0
	ტაკის.	E	მპა		12.5	28.2	48.0	48.0	-	12.5	18.8	30.0	30.0

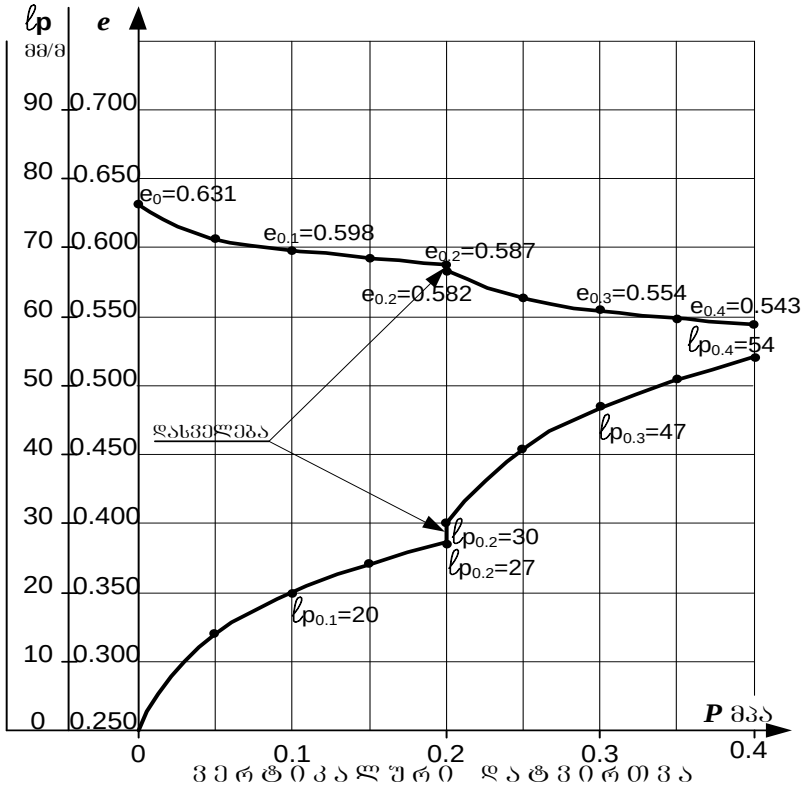
ინჟინერი ნ. სურგულაძე ლაბორატორიის ხელმძღვანელი დ. ახობაძე

შპს „გეოინჟკომპლექსი“ გეოტექნიკური ლაბორატორია თბილისი. შარტავას ქ. №43დ	**ბრუნტის კომპრესიული გამოცდის შედეგები**	

ობიექტის დასახელება	ქ. თბილისი. ცოტნე დადიანის ქ. №263 (ს.კ. 01.12.11.037.115) საცხოვრებელი კომპლექსი						
ჭაბ. № 12	ამოღების სიღრმე	h =	6.0	მ	ნიმუშის სტრუქტურა: მონოლითი	ლაბ. №	350

ცდა ჩატარდა ბუნებრივი სიმკვრივის და ტენიანობის ნიმუშზე

ბრაფიკი № 10



ვერტიკალური დატვირთვა

ბრუნტის ფიზიკური მახასიათებლები				საწ.	საბ.
ბუნებრივი ტენიანობა		W	%	14.6	17.8
სიმკვრივე	ბრუნტის	ρ	გ/სმ³	1.89	2.05
	მშრალი ბრუნტის	ρ_d		1.65	1.74
	ბრუნტის ნაწილაკების	ρ_s		2.69	
ფორიანობა		n	%	38.7	35.3
ფორიანობის კოეფიციენტი		e	–	0.631	0.546
ტენიანობის ხარისხი		S_r	–	0.62	0.88
პლასტიკურობა	დენადობის ზღვარი	W_L	–	0.27	
	პლასტიკურ. ზღვარი	W_p	–	0.15	
	რიცხვი	I_p	–	0.12	
დენადობის მაჩვენებელი		I_L	–	-0.03	0.23

ჯდომადობა

ჯდომადობის საწყისი წნევა	P_{sl}	მპა	-
დამოკიდებულება $\varepsilon_{sl}=f(P)$			
P	მპა	0.2	
ε_{sl}	-	0.003	

ბრუნტის დასახელება პლასტიკურობის რიცხვის მიხედვით		
I_p	12	თიხნარი

ვერტიკალური დატვირთვა		P	მპა	0	0.05	0.1	0.15	0.2	0.2	0.25	0.3	0.35	0.4
ფორიანობის კოეფიციენტი		e	–	0.631	0.608	0.598	0.592	0.587	0.582	0.564	0.554	0.548	0.543
ჯდენის მოდული		ℓ_p	მმ/მ	0	14	20	24	27	30	41	47	51	54
კუმშვადობის კოეფიციენტი		m_0	მპა$^{-1}$		0.046	0.020	0.013	0.010	-	0.036	0.020	0.013	0.010
დეფორმაციის მოდული	კოშ.	E_k	მპა		2.1	5.0	7.5	10.0	-	2.7	5.0	7.5	10.0
	ტაკელ.	E	მპა		10.5	25.0	37.5	50.0	-	13.6	25.0	37.5	50.0

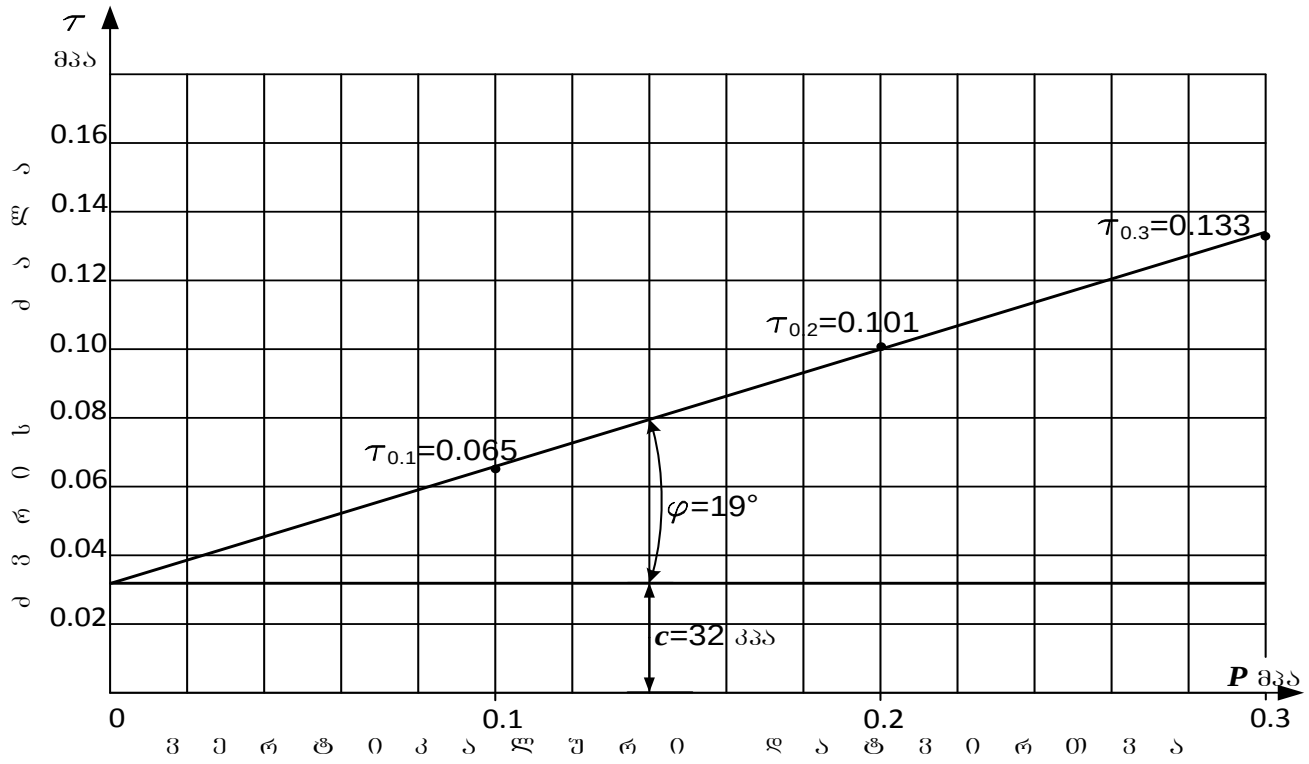
ინჟინერი ნ. სურგულაძე ლაბორატორიის ხელმძღვანელი დ. ახობაძე

შპს „გეოინჟკომპლექსი“ გეოტექნიკური ლაბორატორია თბილისი. შარტავას ქ. №43დ	ბრუნტის ძვრაზე გამოცდის შედეგები	

ობიექტის დასახელება	ქ. თბილისი. ცოტნე დადიანის ქ. №263 (ს.კ. 01.12.11.037.115) საცხოვრებელი კომპლექსი				
ჭაბ. № 1	ალების სიღრმე	h = 4.0 მ	ნიმუშის სტრუქტურა: მონოლითი		ლაბ. № 323

ძვრაზე გამოცდა ჩატარდა წყალგაჯერებულ მდგომარეობაში

ბრაფიკი № 11



ბრუნტის ფიზიკური მახასიათებლები										
ბუნებრივი ტენიანობა	სიმკვრივე			ფორიანობა	ფორიანობის კოეფიციენტი	ტენიანობის ხარისხი	პლასტიკურობა			დენადობის მაჩვენებელი
	ბრუნტის	მშრალი ბრუნტის	ბრუნტის ნაწილაკების				დენადობის ზღვარი	პლასტიკურ. ზღვარი	რიცხვი	
W	ρ	ρ_d	ρ_s	n	e	S_r	W_L	W_p	I_p	I_L
%	გ/სმ³			%	-	-	-	-	-	-
20.5	1.95	1.62	2.69	39.8	0.662	0.83	0.24	0.16	0.08	0.56
ბრუნტის დასახელება										
I_p	8	თიხნარი								

ბრუნტის ძვრის მახასიათებლები					
ვერტიკალური დატვირთვა	ექსპერ.	მიღებული			
	ძვრის ძალა	ძვრის ძალა	შინაგანი ხახუნის კოეფ-ტი	შინაგანი ხახუნის კუთხე	ხვედრითი შეჭიდულება
P	τ	τ	$tg\,\varphi$	φ	c
მპა	მპა	მპა	–	გრად.	კპა / კგძ/სმ²
0.1	0.065	0.066	0.34	19	32 / 0.32
0.2	0.101	0.100			
0.3	0.133	0.134			

ინჟინერი მ. ჭარბაძე

ლაბორატორიის ხელმძღვანელი დ. ახობაძე

შპს „გეოინჟკომპლექსი“
გეოტექნიკური ლაბორატორია
თბილისი. შარტავას ქ. №43დ

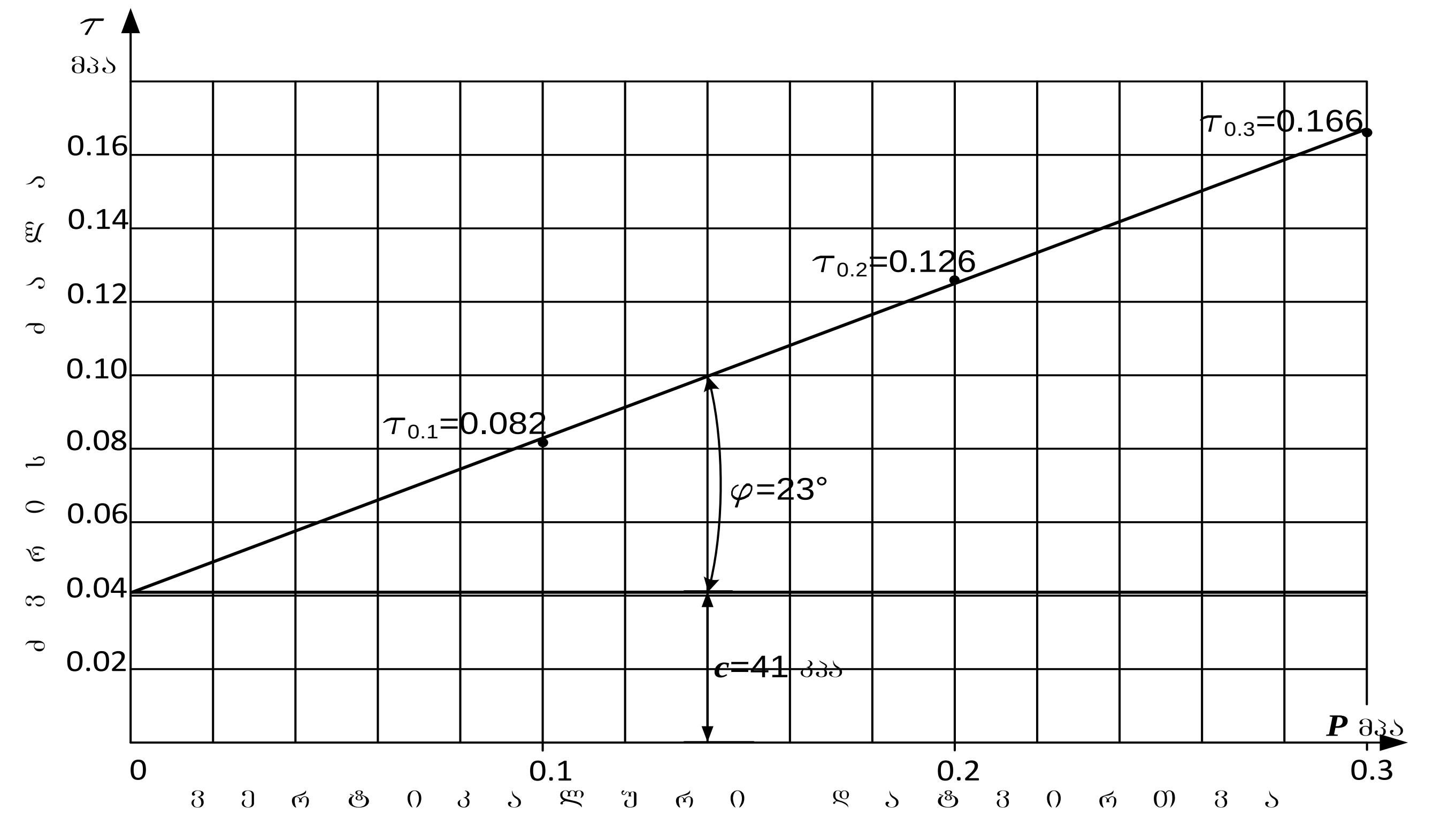
გრუნტის ძვრაზე გამოცდის შედეგები

ობიექტის დასახელება	ქ. თბილისი. ცოტნე დადიანის ქ. №263 (ს.კ. 01.12.11.037.115) საცხოვრებელი კომპლექსი

ჭაბ. № 1	აღების სიღრმე *h* = 6.0 მ	ნიმუშის სტრუქტურა: მონოლითი	ლაბ. № 324

ძვრაზე გამოცდა ჩატარდა წყალგაჯერებულ მდგომარეობაში

გრაფიკი № 12



გრუნტის ფიზიკური მახასიათებლები										
ბუნებრივი ტენიანობა	სიმკვრივე: გრუნტის	მშრალი გრუნტის	გრუნტის ნაწილაკების	ფორიანობა	ფორიანობის კოეფიციენტი	ტენიანობის ხარისხი	პლასტიკურობა: დენადობის ზღვარი	პლასტიკურ. ზღვარი	რიცხვი	დენადობის მაჩვენებელი
W	ρ	ρ_d	ρ_s	n	e	S_r	W_L	W_p	I_p	I_L
%	გ/სმ³			%	-	-	-	-	-	-
18.6	2.02	1.70	2.69	36.7	0.579	0.86	0.24	0.15	0.09	0.40
გრუნტის დასახელება										
I_p	9	თიხნარი								

გრუნტის ძვრის მახასიათებლები					
ვერტიკალური დატვირთვა	ექსპერ. ძვრის ძალა	მიღებული: ძვრის ძალა	შინაგანი ხახუნის კოეფ-ტი	შინაგანი ხახუნის კუთხე	ხვედრითი შეჭიდულობა
P	τ	τ	$tg\,\varphi$	φ	c
მპა	მპა	მპა	–	გრად.	კპა / კგძ/სმ²
0.1	0.082	0.083			
0.2	0.126	0.125	0.42	23	41 / 0.41
0.3	0.166	0.167			

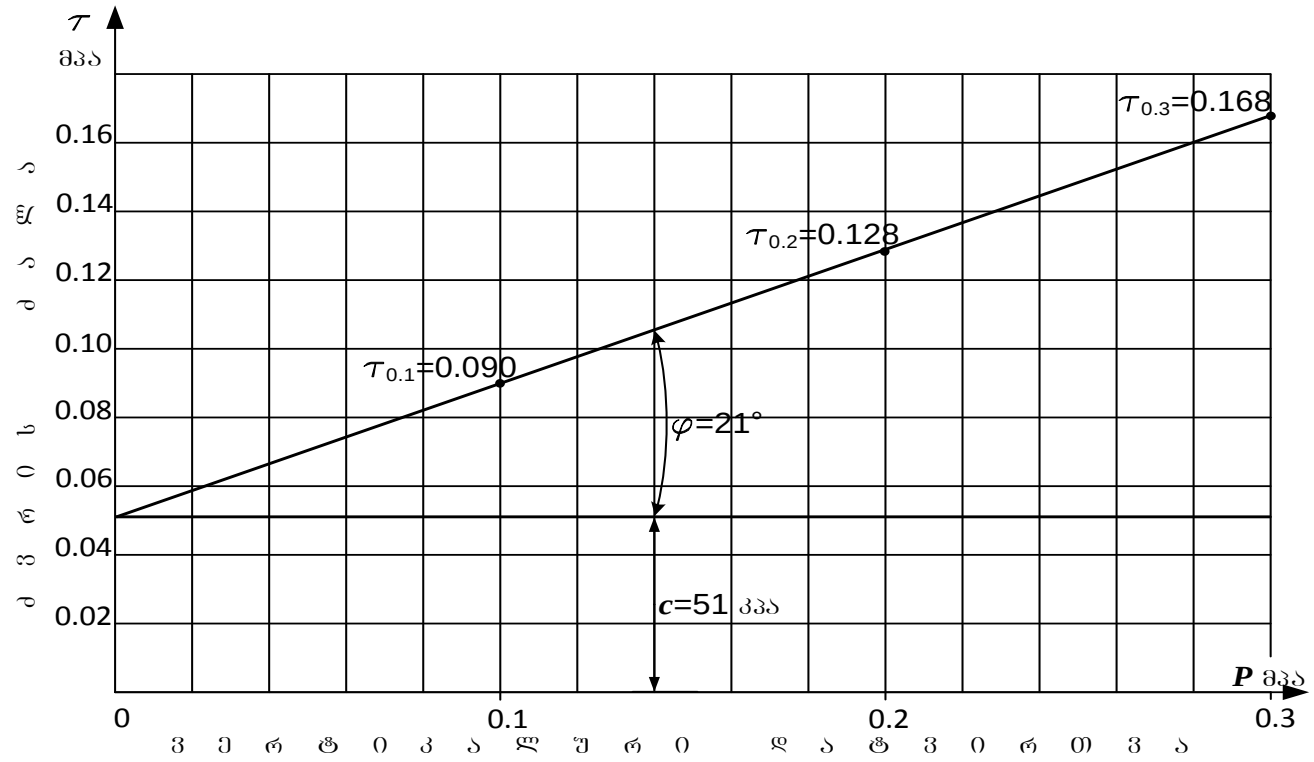
ინჟინერი მ. ჯარბაძე

ლაბორატორიის ხელმძღვანელი დ. ახობაძე

შპს „გეოინჟკომპლექსი“ გეოტექნიკური ლაბორატორია თბილისი. შარტავას ქ. №43დ	**ბრუნტის ძვრაზე გამოცდის შედეგები**	

ობიექტის დასახელება	ქ. თბილისი. ცოტნე დადიანის ქ. №263 (ს.კ. 01.12.11.037.115) საცხოვრებელი კომპლექსი		
ჭაბ. № 4	ალების სიღრმე **h** = 4.0 მ	ნიმუშის სტრუქტურა: მონოლითი	ლაბ. № 330

ძვრაზე გამოცდა ჩატარდა წყალგაჯერებულ მდგომარეობაში — ბრაფიკი № 13



ბრუნტის ფიზიკური მახასიათებლები										
ბუნებრივი ტენიანობა	სიმკვრივე			ფორიანობა	ფორიანობის კოეფიციენტი	ტენიანობის ხარისხი	პლასტიკურობა			დენადობის მაჩვენებელი
	ბრუნტის	მშრალი ბრუნტის	ბრუნტის ნაწილაკების				დენადობის ზღვარი	პლასტიკურ. ზღვარი	რიცხვი	
W	ρ	ρ_d	ρ_s	**n**	**e**	S_r	W_L	W_p	I_p	I_L
%	გ/სმ³			%	-	-	-	-	-	-
20.0	1.97	1.64	2.69	39.0	0.639	0.84	0.26	0.15	0.11	0.45
ბრუნტის დასახელება										
I_p	11	თიხნარი								

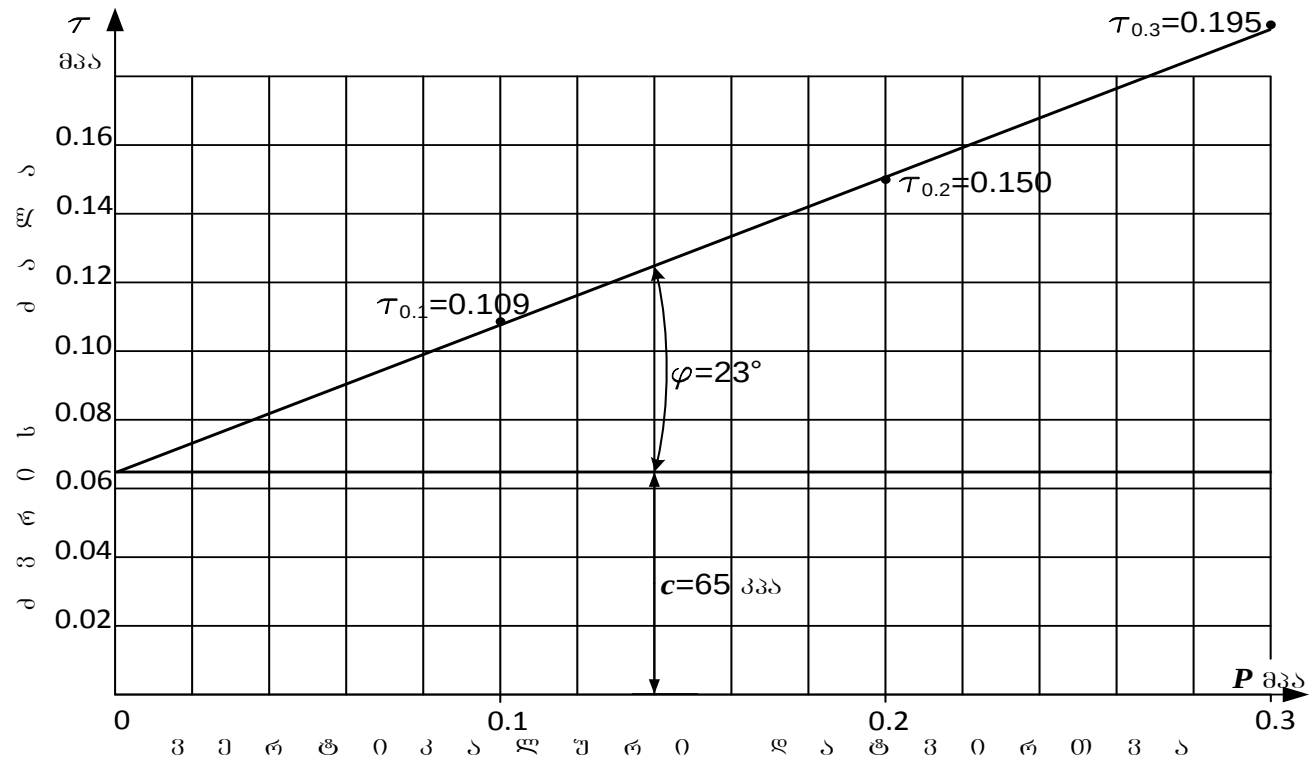
ბრუნტის ძვრის მახასიათებლები					
ვერტიკალური დატვირთვა	ექსპერ.	მიღებული			
	ძვრის ძალა	ძვრის ძალა	შინაბანი ხახუნის კოეფ-ტი	შინაბანი ხახუნის კუთხე	ხვედრითი შეჭიდულობა
P	τ	τ	**tg** φ	φ	**c**
მპა	მპა	მპა	–	ბრად.	კპა / კბძ/სმ²
0.1	0.090	0.090	0.39	21	51 / 0.51
0.2	0.128	0.129			
0.3	0.168	0.168			

ინჟინერი ძ. ფოფხაძე მ. ჭარბაძე ლაბორატორიის ხელმძღვანელი დ. ახობაძე

შპს „გეოინჟკომპლექსი“ გეოტექნიკური ლაბორატორია თბილისი. შარტავას ქ. №43დ	**ბრუნტის ძვრაზე გამოცდის შედეგები**	

ობიექტის დასახელება	ქ. თბილისი. ცოტნე დადიანის ქ. №263 (ს.კ. 01.12.11.037.115) საცხოვრებელი კომპლექსი		
ჭაბ. № 4	ალების სიღრმე **h** = 6.0 მ	ნიმუშის სტრუქტურა: მონოლითი	ლაბ. № 331

ძვრაზე გამოცდა ჩატარდა წყალგაჯერებულ მდგომარეობაში — ბრაფიკი № 14



ბრუნტის ფიზიკური მახასიათებლები										
ბუნებრივი ტენიანობა	სიმკვრივე			ფორიანობა	ფორიანობის კოეფიციენტი	ტენიანობის ხარისხი	პლასტიკურობა			დენადობის მაჩვენებელი
	ბრუნტის	მშრალი ბრუნტის	ბრუნტის ნაწილაკების				დენადობის ზღვარი	პლასტიკურ. ზღვარი	რიცხვი	
W	ρ	ρ_d	ρ_s	**n**	**e**	S_r	W_L	W_p	I_p	I_L
%	გ/სმ³			%	-	-	-	-	-	-
19.2	1.96	1.64	2.69	38.9	0.636	0.81	0.28	0.15	0.13	0.32
ბრუნტის დასახელება										
I_p	13	თიხნარი								

ბრუნტის ძვრის მახასიათებლები					
ვერტიკალური დატვირთვა	ექსპერ.	მიღებული			
	ძვრის ძალა	ძვრის ძალა	შინაბანი ხახუნის კოეფ-ტი	შინაბანი ხახუნის კუთხე	ხვედრითი შეჭიდულობა
P	τ	τ	**tg** φ	φ	**c**
მპა	მპა	მპა	–	გრად.	კპა / კგძ/სმ²
0.1	0.109	0.108	0.43	23	65 / 0.65
0.2	0.150	0.151			
0.3	0.195	0.194			

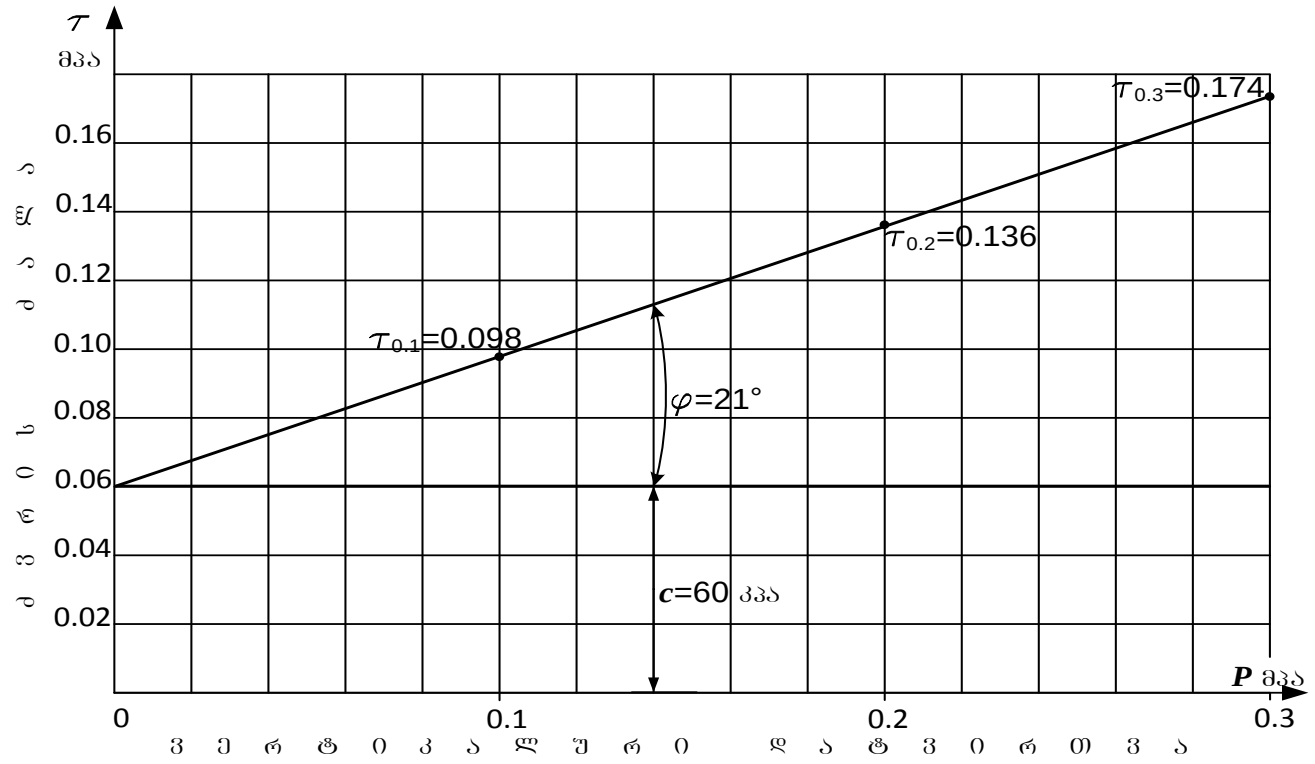
ინჟინერი ძ. ფოფხაძე მ. ჭარბაძე ლაბორატორიის ხელმძღვანელი დ. ახობაძე

შპს „გეოინჟკომპლექსი“ გეოტექნიკური ლაბორატორია თბილისი. შარტავას ქ. №43დ	ბრუნტის ძვრაზე გამოცდის შედეგები	

ობიექტის დასახელება	ქ. თბილისი. ცოტნე დადიანის ქ. №263 (ს.კ. 01.12.11.037.115) საცხოვრებელი კომპლექსი			
ჭაბ. № 7	ალების სიღრმე h = 4.0 მ	ნიმუშის სტრუქტურა: მონოლითი		ლაბ. № 337

ძვრაზე გამოცდა ჩატარდა წყალგაჯერებულ მდგომარეობაში

გრაფიკი № 15



ბრუნტის ფიზიკური მახასიათებლები											
ბუნებრივი ტენიანობა	სიმკვრივე			ფორიანობა	ფორიანობის კოეფიციენტი	ტენიანობის ხარისხი	პლასტიკურობა			დენადობის მაჩვენებელი
	ბრუნტის	მშრალი ბრუნტის	ბრუნტის ნაწილაკების				დენადობის ზღვარი	პლასტიკურ. ზღვარი	რიცხვი	
W	ρ	ρ_d	ρ_s	n	e	S_r	W_L	W_p	I_p	I_L
%	გ/სმ³			%	-	-	-	-	-	-
21.7	1.90	1.56	2.70	42.2	0.729	0.80	0.32	0.18	0.14	0.26
ბრუნტის დასახელება										
I_p	14	თიხნარი								

ბრუნტის ძვრის მახასიათებლები					
ვერტიკალური დატვირთვა	ექსპერ.	მიღებული			
	ძვრის ძალა	ძვრის ძალა	მიმდებარე ხახუნის კოეფ-ტი	მიმდებარე ხახუნის კუთხე	ხვედრითი შეჭიდულობა
P	τ	τ	$tg\,\varphi$	φ	c
მპა	მპა	მპა	–	გრად.	კპა / კგძ/სმ²
0.1	0.098	0.098	0.38	21	60 / 0.60
0.2	0.136	0..136			
0.3	0.174	0.174			

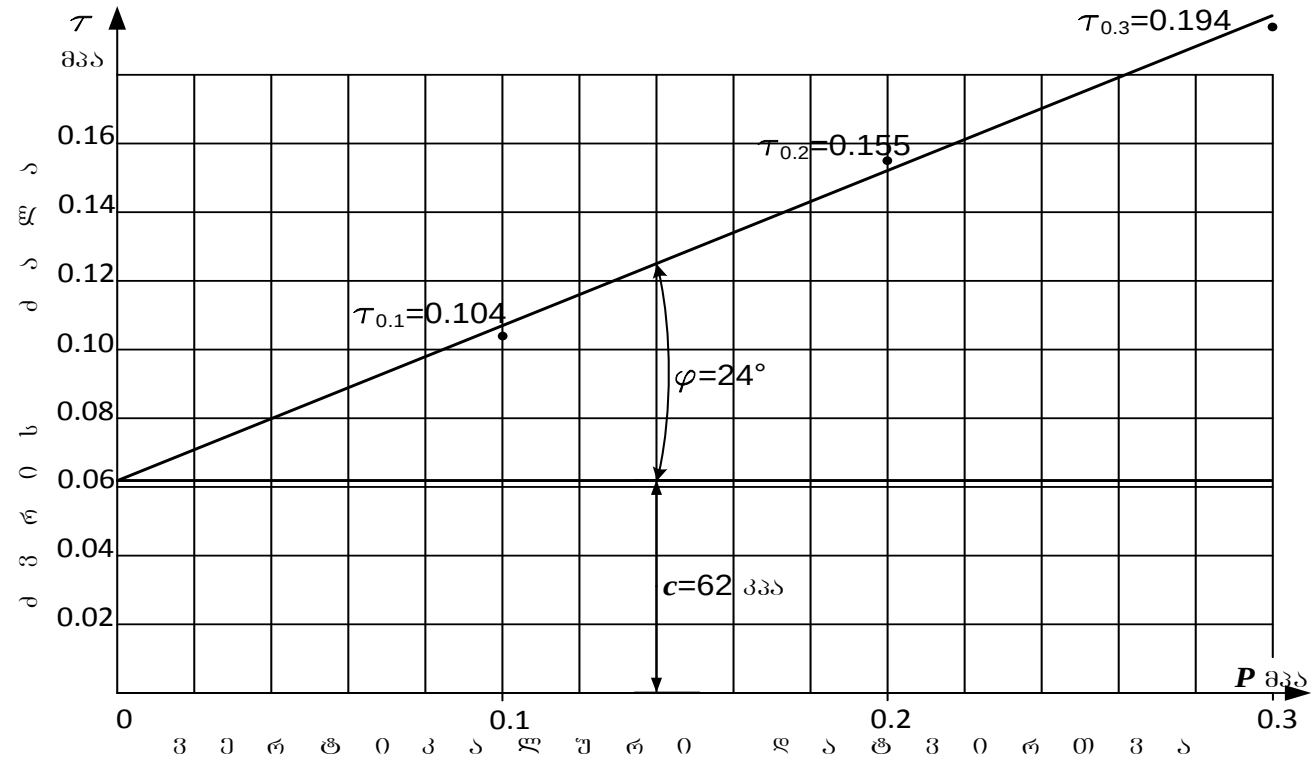
ინჟინერი მ. ჭარბაძე

ლაბორატორიის ხელმძღვანელი დ. ახობაძე

შპს „გეოინჟკომპლექსი“ გეოტექნიკური ლაბორატორია თბილისი. შარტავას ქ. №43დ	ბრუნტის ძვრაზე გამოცდის შედეგები	

ობიექტის დასახელება	ქ. თბილისი. ცოტნე დადიანის ქ. №263 (ს.კ. 01.12.11.037.115) საცხოვრებელი კომპლექსი			
ჭაბ. № 9	ალების სიღრმე h = 4.5 მ	ნიმუშის სტრუქტურა: მონოლითი	ლაბ. № 342	

ძვრაზე გამოცდა ჩატარდა წყალგაჯერებულ მდგომარეობაში — ბრაფიკი № 16



ბრუნტის ფიზიკური მახასიათებლები											
ბუნებრივი ტენიანობა	სიმკვრივე			ფორიანობა	ფორიანობის კოეფიციენტი	ტენიანობის ხარისხი	პლასტიკურობა			დენადობის მაჩვენებელი
	ბრუნტის	მშრალი ბრუნტის	ბრუნტის ნაწილაკების				დენადობის ზღვარი	პლასტიკურ. ზღვარი	რიცხვი	
W	ρ	ρ_d	ρ_s	n	e	S_r	W_L	W_p	I_p	I_L
%	გ/სმ³			%	-	-	-	-	-	-
17.7	1.99	1.69	2.69	37.1	0.591	0.81	0.26	0.14	0.12	0.31
ბრუნტის დასახელება										
I_p	12	თიხნარი								

ბრუნტის ძვრის მახასიათებლები					
ვერტიკალური დატვირთვა	ექსპერ.	მიღებული			
	ძვრის ძალა	ძვრის ძალა	შინაგანი ხახუნის კოეფ-ტი	შინაგანი ხახუნის კუთხე	ხვედრითი შეჭიდულობა
P	τ	τ	$tg\,\varphi$	φ	c
მპა	მპა	მპა	–	გრად.	კპა / კგძ/სმ²
0.1	0.104	0.107	0.45	24	62 / 0.62
0.2	0.155	0.152			
0.3	0.194	0.197			

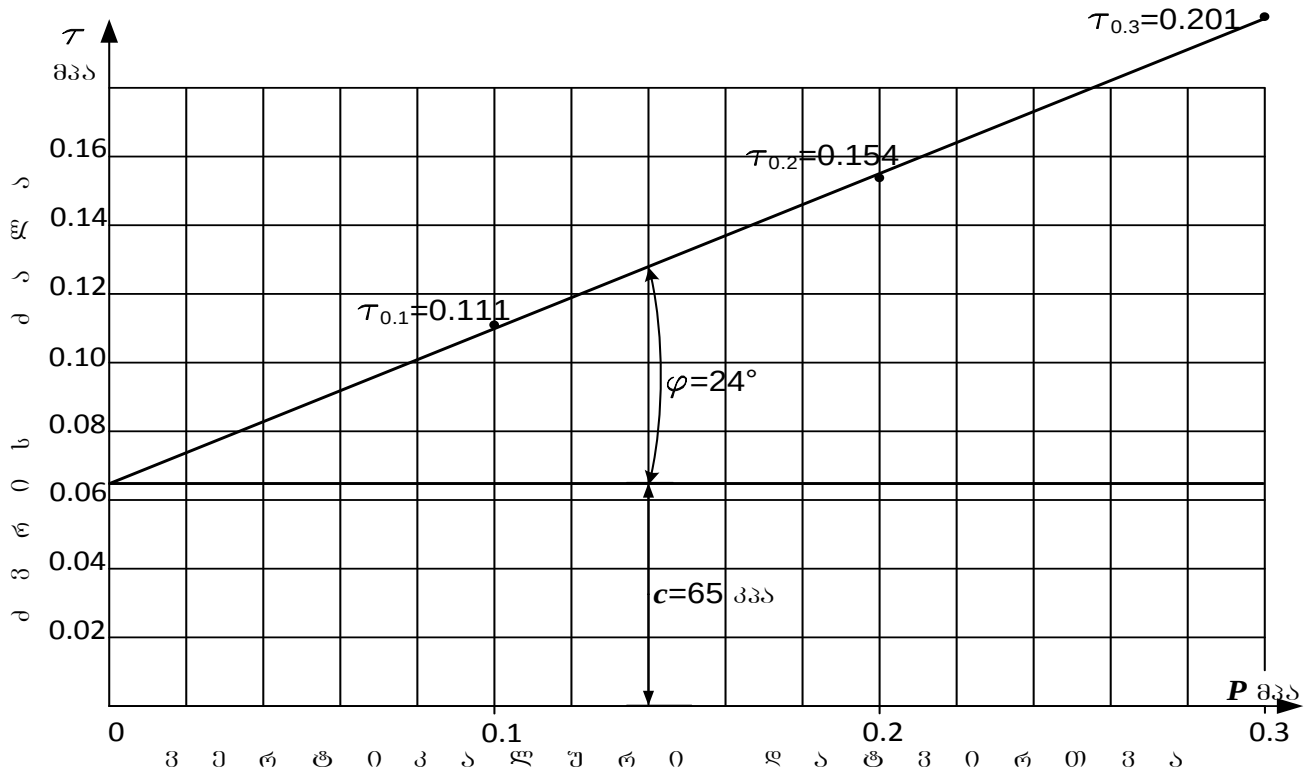
ინჟინერი ძ. ფოფხაძე მ. ჭარბაძე ლაბორატორიის ხელმძღვანელი დ. ახობაძე

შპს „გეოინჟკომპლექსი“ გეოტექნიკური ლაბორატორია თბილისი. შარტავას ქ. №43დ	ბრუნტის ძვრაზე გამოცდის შედეგები	

ობიექტის დასახელება	ქ. თბილისი. ცოტნე დადიანის ქ. №263 (ს.კ. 01.12.11.037.115) საცხოვრებელი კომპლექსი			
ჭაბ. № 9	ალების სიღრმე h = 7.0 მ	ნიმუშის სტრუქტურა: მონოლითი	ლაბ. № 343	

ძვრაზე გამოცდა ჩატარდა წყალგაჯერებულ მდგომარეობაში

ბრაფიკი № 17



ბრუნტის ფიზიკური მახასიათებლები										
ბუნებრივი ტენიანობა	სიმკვრივე			ფორიანობა	ფორიანობის კოეფიციენტი	ტენიანობის ხარისხი	პლასტიკურობა			დენადობის მაჩვენებელი
	ბრუნტის	მშრალი ბრუნტის	ბრუნტის ნაწილაკების				დენადობის ზღვარი	პლასტიკურ. ზღვარი	რიცხვი	
W	ρ	ρ_d	ρ_s	n	e	S_r	W_L	W_p	I_p	I_L
%	გ/სმ³			%	-	-	-	-	-	-
17.0	2.01	1.72	2.69	36.1	0.566	0.81	0.28	0.16	0.12	0.08
ბრუნტის დასახელება										
I_p	12	თიხნარი								

ბრუნტის ძვრის მახასიათებლები					
ვერტიკალური დატვირთვა	ექსპერ.	მიღებული			
	ძვრის ძალა	ძვრის ძალა	შინაგანი ხახუნის კოეფ-ტი	შინაგანი ხახუნის კუთხე	ხვედრითი შეჭიდულობა
P	τ	τ	$tg\,\varphi$	φ	c
მპა	მპა	მპა	–	გრად.	კპა / კგძ/სმ²
0.1	0.111	0.110	0.45	24	65 / 0.65
0.2	0.154	0.155			
0.3	0.201	0.200			

ინჟინერი მ. ჭარბაძე

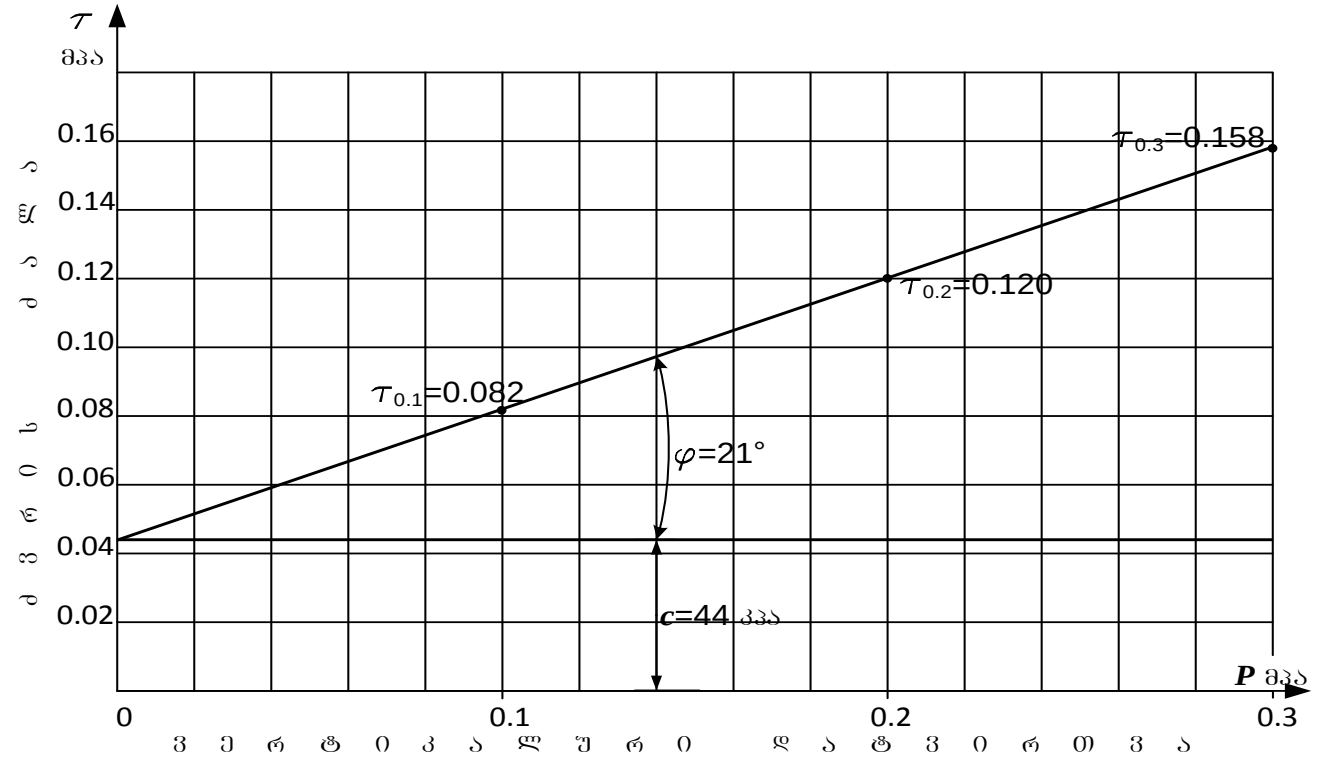
ლაბორატორიის ხელმძღვანელი დ. ახობაძე

შპს „გეოინჟკომპლექსი“ გეოტექნიკური ლაბორატორია თბილისი. შარტავას ქ. №43დ	ბრუნტის ძვრაზე გამოცდის შედეგები	

ობიექტის დასახელება	ქ. თბილისი. ცოტნე დადიანის ქ. №263 (ს.კ. 01.12.11.037.115) საცხოვრებელი კომპლექსი			
ჭაბ. № 12	ალების სიღრმე h = 4.0 მ	ნიმუშის სტრუქტურა: მონოლითი		ლაბ. № 349

ძვრაზე გამოცდა ჩატარდა წყალგაჯერებულ მდგომარეობაში

ბრაფიკი № 18



ბრუნტის ფიზიკური მახასიათებლები										
ბუნებრივი ტენიანობა	სიმკვრივე			ფორიანობა	ფორიანობის კოეფიციენტი	ტენიანობის ხარისხი	პლასტიკურობა			დენადობის მაჩვენებელი
	ბრუნტის	მშრალი ბრუნტის	ბრუნტის ნაწილაკების				დენადობის ზღვარი	პლასტიკურ. ზღვარი	რიცხვი	
W	ρ	ρ_d	ρ_s	n	e	S_r	W_L	W_p	I_p	I_L
%	გ/სმ³			%	-	-	-	-	-	-
19.0	1.97	1.66	2.69	38.5	0.625	0.82	0.24	0.14	0.10	50
ბრუნტის დასახელება										
I_p	10	თიხნარი								

ბრუნტის ძვრის მახასიათებლები					
ვერტიკალური დატვირთვა	ექსპერ.	მიღებული			
	ძვრის ძალა	ძვრის ძალა	შინაგანი ხახუნის კოეფ-ტი	შინაგანი ხახუნის კუთხე	ხვედრითი შეჭიდულება
P	τ	τ	$tg\,\varphi$	φ	c
მპა	მპა	მპა	–	გრად.	კპა / კგძ/სმ²
0.1	0.082	0.082	0.38	21	44 / 0.44
0.2	0.120	0.120			
0.3	0.158	0.158			

ინჟინერი მ. ჭარბაძე

ლაბორატორიის ხელმძღვანელი დ. ახობაძე

დანართი 1

ბრუნტის სიმკვრივის (ρ გ/სმ^3) ნორმატიული და საანგარიშო მნიშვნელობების გამოთვლა

ბრუნტის სიმკვრივის (ρ გ/სმ³) ნორმატიული და საანგარიშო მნიშვნელობების გამოთვლა

№№	ρ_i	$\rho^{ნ}$	$\rho^{ნ}-\rho_i$	$\left(\rho^{ნ}-\rho_i\right)^2$
1	1.82	1.90	0.08	0.0064
2	1.83	1.90	0.07	0.0049
3	1.85	1.90	0.05	0.0025
4	1.85	1.90	0.05	0.0025
5	1.86	1.90	0.04	0.0016
6	1.86	1.90	0.04	0.0016
7	1.86	1.90	0.04	0.0016
8	1.87	1.90	0.03	0.0009
9	1.87	1.90	0.03	0.0009
10	1.88	1.90	0.02	0.0004
11	1.88	1.90	0.02	0.0004
12	1.88	1.90	0.02	0.0004
13	1.89	1.90	0.01	0.0001
14	1.89	1.90	0.01	0.0001
15	1.89	1.90	0.01	0.0001
16	1.89	1.90	0.01	0.0001
17	1.89	1.90	0.01	0.0001
18	1.90	1.90	0.00	0.0000
19	1.90	1.90	0.00	0.0000
20	1.91	1.90	-0.01	0.0001
21	1.91	1.90	-0.01	0.0001
22	1.91	1.90	-0.01	0.0001
23	1.91	1.90	-0.01	0.0001
24	1.91	1.90	-0.01	0.0001
25	1.92	1.90	-0.02	0.0004
26	1.92	1.90	-0.02	0.0004
27	1.92	1.90	-0.02	0.0004
28	1.94	1.90	-0.04	0.0016
29	1.94	1.90	-0.04	0.0016
30	1.95	1.90	-0.05	0.0025
31	1.95	1.90	-0.05	0.0025
32	1.96	1.90	-0.06	0.0036
33	1.96	1.90	-0.06	0.0036
34	1.98	1.90	-0.08	0.0064
35	1.99	1.90	-0.09	0.0081
$\sum$	66.54	-	-	0.0562

გრუნტის სიმკვრივის (ρ გ/სმ³) ნორმატიული (საშუალო) მნიშვნელობა

$$\rho^{ნ}=\frac{1}{n}\sum_{i=1}^{n}\rho_i=\frac{66.54}{35}=1.90 \quad \text{გ/სმ}^3$$

$$\rho^{ნ}=1.90 \quad \text{გ/სმ}^3$$

შემოწმება უხეშ შეცდომაზე $\left|\rho^{ნ}-\rho_i\right|\le \nu\sigma_{გად}$. როცა n=35, $\nu=3.02$

$$\sigma_{გად}=\sqrt{\frac{1}{n}\sum_{i=1}^{n}\left(\rho^{ნ}-\rho_i\right)^2}=\sqrt{\frac{0.0562}{35}}=0.04$$

$$\nu\sigma_{გად}=3.02\times 0.04=0.12$$

მოცემულ ცხრილში დაცულია პირობა $\left|\rho^{ნ}-\rho_i\right|\le \nu\sigma_{გად}$, ამდენად, ρ_i ყველა მნიშვნელობა ვარგისია გაანგარიშებისათვის.

საშუალო კვადრატული გადახრა

$$\sigma = \sqrt{\frac{1}{n-1}\sum_{i=1}^{n}\left(\rho^{б} - \rho_i\right)^2} = \sqrt{\frac{0.0562}{35-1}} = 0.04$$

ვარიაციის კოეფიციენტი

$$v = \frac{\sigma}{\rho^{б}} = \frac{0.04}{1.90} = 0.021$$

გრუნტის სიმკვრივის მნიშვნელობები მეორე ზღვრული მდგომარეობისათვის (დეფორმაციის მიხედვით) α=0,85.

როცა n-1=35-1=34, t_α=1.05

სიზუსტის მაჩვენებელი

$$\rho = \frac{t_\alpha v}{\sqrt{n}} = \frac{1.05 \times 0.021}{\sqrt{35}} = 0.004$$

უსაფრთხოების კოეფიციენტი

$$k_გ = \frac{1}{1 \pm \rho}$$

$$k_გ = \frac{1}{1+0.004} = 0.996 \qquad k_გ = \frac{1}{1-0.004} = 1.004$$

გრუნტის სიმკვრივე $\rho = \frac{\rho^{б}}{k_გ}$

$$\rho_{‖}^{1} = \frac{1.90}{0.996} = 1.91 გ/სმ^3 \qquad \rho_{‖}^{2} = \frac{1.90}{1.004} = 1.89 გ/სმ^3$$

გრუნტის სიმკვრივის მნიშვნელობები პირველი ზღვრული მდგომარეობისათვის (ამტანუნარიანობის მიხედვით) α=0,95.

როცა n-1=35-1=34, t_α=1.69

სიზუსტის მაჩვენებელი

$$\rho = \frac{t_\alpha v}{\sqrt{n}} = \frac{1.69 \times 0.021}{\sqrt{35}} = 0.006$$

უსაფრთხოების კოეფიციენტი

$$k_გ = \frac{1}{1+0.006} = 0.994 \qquad k_გ = \frac{1}{1-0.006} = 1.006$$

გრუნტის სიმკვრივე

$$\rho_{|}^{1} = \frac{1.90}{0.994} = 1.91 გ/სმ^3 \qquad \rho_{|}^{2} = \frac{1.90}{1.006} = 1.89 გ/სმ^3$$

გაანგარიშება ჩააბარა  დ. ახობაძე

დანართი 2

ბრუნტის სიმტკიცის მახასიათებლების (φ° და c კპა) ნორმატიული და საანგარიშო მნიშვნელობების გამოთვლა

შემოწმება უხეშ შეცდომაზე $|\bar{\tau}-\tau_i|\le \nu\sigma$ გად

№№	p=1.0 კგძ/სმ^2			p=2.0 კგძ/სმ^2			p=3.0 კგძ/სმ^2		
	τ_i	$\bar{\tau}-\tau_i$	$(\bar{\tau}-\tau_i)^2$	τ_i	$\bar{\tau}-\tau_i$	$(\bar{\tau}-\tau_i)^2$	τ_i	$\bar{\tau}-\tau_i$	$(\bar{\tau}-\tau_i)^2$
1	0.65	0.28	0.0784	1.01	0.33	0.1089	1.33	0.41	0.1681
2	0.82	0.11	0.0121	1.20	0.14	0.0196	1.58	0.16	0.0256
3	0.82	0.11	0.0121	1.26	0.08	0.0064	1.66	0.08	0.0064
4	0.90	0.03	0.0009	1.28	0.06	0.0036	1.68	0.06	0.0036
5	0.98	-0.05	0.0025	1.36	-0.02	0.0004	1.74	0.00	0.0000
6	1.04	-0.11	0.0121	1.50	-0.16	0.0256	1.94	-0.20	0.0400
7	1.09	-0.16	0.0256	1.54	-0.20	0.0400	1.95	-0.21	0.0441
8	1.11	-0.18	0.0324	1.55	-0.21	0.0441	2.01	-0.27	0.0729
∑	7.41	-	0.1761	10.70	-	0.2486	13.89	-	0.3607

$$\bar{\tau}_{1.0}=\frac{7.41}{8}=0.93$$

$$\sigma_{\text{გად}}=\sqrt{\frac{0.1761}{8}}=0.15;$$

როცა n=8, ν=2.27;

$\nu\sigma_{\text{გად}}$=2.27×0.15=0.34;

0.28<0.34

$$\bar{\tau}_{2.0}=\frac{10.70}{8}=1.34$$

$$\sigma_{\text{გად}}=\sqrt{\frac{0.2486}{8}}=0.18;$$

როცა n=8, ν=2.27;

$\nu\sigma_{\text{გად}}$=2.27×0.18=0.40;

0.33<0.40

$$\bar{\tau}_{3.0}=\frac{13.89}{8}=1.74$$

$$\sigma_{\text{გად}}=\sqrt{\frac{0.3607}{8}}=0.21;$$

როცა n=8, ν=2.27;

$\nu\sigma_{\text{გად}}$=2.27×0.21=0.48;

0.41<0.48

მოცემულ ცხრილში დაცულია პირობა $|\bar{\tau}-\tau_i|\le \nu\sigma_{\text{გად}}$, ამდენად, τ_i ყველა მნიშვნელობა ვარგისია გაანგარიშებისათვის.

ბრუნტის სიმტკიცის მახასიათებლების (φ° და c კპა) ნორმატიული და საანგარიშო მნიშვნელობების გამოსათვლელი ცხრილი

№№	p_i	τ_i	p_i^2	$\tau_i p_i$	$\bar{\tau}$	$\bar{\tau}-\tau_i$	$(\bar{\tau}-\tau_i)^2$
1	1	0.65	1	0.65	0.93	0.28	0.0784
2	1	0.82	1	0.82	0.93	0.11	0.0121
3	1	0.82	1	0.82	0.93	0.11	0.0121
4	1	0.90	1	0.90	0.93	0.03	0.0009
5	1	0.98	1	0.98	0.93	-0.05	0.0025
6	1	1.04	1	1.04	0.93	-0.11	0.0121
7	1	1.09	1	1.09	0.93	-0.16	0.0256
8	1	1.11	1	1.11	0.93	-0.18	0.0324
9	2	1.01	4	2.02	1.34	0.33	0.1089
10	2	1.20	4	2.40	1.34	0.14	0.0196
11	2	1.26	4	2.52	1.34	0.08	0.0064
12	2	1.28	4	2.56	1.34	0.06	0.0036
13	2	1.36	4	2.72	1.34	-0.02	0.0004
14	2	1.50	4	3.00	1.34	-0.16	0.0256
15	2	1.54	4	3.08	1.34	-0.20	0.0400
16	2	1.55	4	3.10	1.34	-0.21	0.0441
17	3	1.33	9	3.99	1.74	0.41	0.1681
18	3	1.58	9	4.74	1.74	0.16	0.0256
19	3	1.66	9	4.98	1.74	0.08	0.0064
20	3	1.68	9	5.04	1.74	0.06	0.0036
21	3	1.74	9	5.22	1.74	0.00	0.0000
22	3	1.94	9	5.82	1.74	-0.20	0.0400
23	3	1.95	9	5.85	1.74	-0.21	0.0441
24	3	2.01	9	6.03	1.74	-0.27	0.0729
∑	48	32.00	112	70.48	-	-	0.7854

ბრუნტის სიმტკიცის მახასიათებლების (φ° და c კპა) ნორმატიული და საანგარიშო მნიშვნელობების გამოთვლა

გრუნტის სიმტკიცის მახასიათებლების ($tg\varphi^{ნ}$ და $c^{ნ}$) ნორმატიული მნიშვნელობები

$$tg\varphi^{ნ}=\frac{1}{\Delta}\left(n\sum_{i=1}^{n}\tau_i p_i-\sum_{i=1}^{n}\tau_i\sum_{i=1}^{n}p_i\right)$$

$$c^{ნ}=\frac{1}{\Delta}\left(\sum_{i=1}^{n}\tau_i\sum_{i=1}^{n}p_i^2-\sum_{i=1}^{n}p_i\sum_{i=1}^{n}\tau_i p_i\right),\quad \text{სადაც}$$

$$\Delta=n\sum_{i=1}^{n}p_i^2-\left(\sum_{i=1}^{n}p_i\right)^2$$

ყველა სიდიდეს ვიღებთ ზემოთმოყვანილი ცხრილიდან

$$\Delta=24\times112-48^2=384$$

$$tg\varphi^{ნ}=\frac{1}{384}(24\times70.48-32.00\times48)=0.405$$

$$tg\varphi^{ნ}=0.40;\qquad \varphi^{ნ}=22°$$

$$c^{ნ}=\frac{1}{384}(32.00\times112-48\times70.48)=0.52\ \text{კგძ/სმ}^2$$

$$c^{ნ}=0.52\ \text{კგძ/სმ}^2=52\ \text{კპა}$$

$\tau=f(p)$ გრაფიკის განტოლება

$$\tau=0.405p+0.52$$

განტოლება მოწმდება $\bar{\tau}$ და $\bar{p}$ საშუალო მნიშვნელობების ჩასმით

$$\bar{\tau}=\frac{32.00}{24}=1.33 \qquad \bar{p}=\frac{48}{24}=2.0$$

$$1.33=0.405\times2+0.52$$

$$1.33=1.33$$

საშუალო კვადრატული გადახრა

$$\sigma_{tg\varphi}=\sigma_\tau\sqrt{\frac{n}{\Delta}} \; ; \qquad \sigma_c=\sigma_\tau\sqrt{\frac{1}{\Delta}\sum_{i=1}^{n}p_i^2} \; ;$$

სადაც

$$\sigma_\tau=\sqrt{\frac{1}{n-2}\sum_{i=1}^{n}\left(\bar{\tau}-\tau_i\right)^2}$$

$$\sigma_\tau=\sqrt{\frac{0.7854}{24-2}}=0.19 \text{ კგძ/სმ}^2$$

$$\sigma_{tg\varphi}=0.19\sqrt{\frac{24}{384}}=0.05 \text{ კგძ/სმ}^2$$

$$\sigma_c=0.19\sqrt{\frac{112}{384}}=0.10 \text{ კგძ/სმ}^2$$

ვარიაციის კოეფიციენტი

$$v_{tg\varphi}=\frac{\sigma_{tg\varphi}}{tg\varphi^6} \qquad v_c=\frac{\sigma_c}{c^6}$$

$$v_{tg\varphi}=\frac{0.05}{0.405}=0.12 \qquad v_c=\frac{0.10}{0.52}=0.19$$

გრუნტის მახასიათებლების საშუალო მნიშვნელობების შეფასების სიზუსტის მაჩვენებელი

$$\rho=t_\alpha v$$

გრუნტის მახასიათებლების მნიშვნელობები მეორე ზღვრული მდგომარეობისათვის (დეფორმაციის მიხედვით) α=0,85.

როცა n-2=24-2=22, t_α=1.06

$$\rho_{tg\varphi}=1.06\times0.12=0.12$$

$$\rho_c=1.06\times0.19=0.21$$

გრუნტის უსაფრთხოების კოეფიციენტი

$$k_გ=\frac{1}{1\pm\rho}$$

მეტი უსაფრთხოების უზრუნველყოფის მიზნით ρ-ს წინ ვიღებთ ნიშან „მინუსს".

$$k_{გ(tg\varphi)}=\frac{1}{1-0.12}=1.14 \qquad k_{გ(c)}=\frac{1}{1-0.19}=1.26$$

სიმტკიცის მახასიათებლები

$$tg\varphi_{II}=\frac{tg\varphi^6}{k_{გ(tg\varphi)}}=\frac{0.405}{1.14}=0.35 \qquad c_{II}=\frac{c^6}{k_{გ(c)}}=\frac{0.52}{1.26}=0.42 \text{ კგძ/სმ}^2$$

$tg\varphi_{II}$=0.35 $\varphi_{||}$=20° c_{II}=0.42 კგძ/სმ^2=42 კპა

სიმტკიცის მახასიათებლების მნიშვნელობები პირველი ზღვრული მდგომარეობისათვის (ამტანუნარიანობის მიხედვით) $\alpha=0,95$.

როცა $n-2=24-2=22$, $t_\alpha=1.72$

$$\rho_{tg\varphi}=1.72\times0.12=0.20$$

$$\rho_c=1.72\times0.21=0.34$$

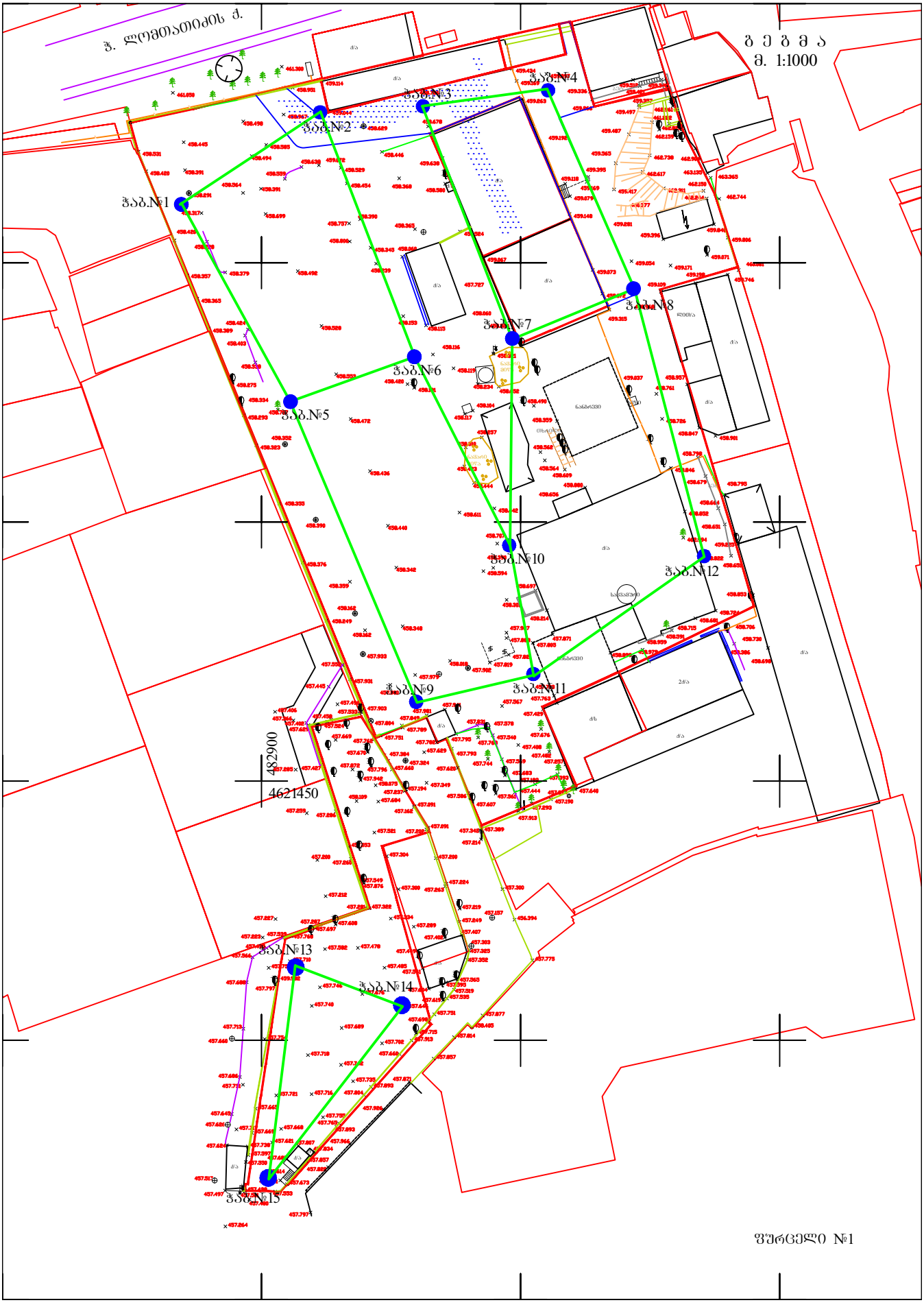
$$k_{გ(tg\varphi)}=\frac{1}{1-0.20}=1.25 \qquad k_{გ(c)}=\frac{1}{1-0.34}=1.50$$

სიმტკიცის მახასიათებლები

$$tg\varphi_I=\frac{tg\varphi^{ნ}}{k_{გ(tg\varphi)}}=\frac{0.405}{1.25}=0.32 \qquad c_I=\frac{c^{ნ}}{k_{გ(c)}}=\frac{0.52}{1.50}=0.35 \text{ კგძ/სმ}^2$$

$tg\varphi_I=0.32$ $\varphi_I=18°$ $c_I=0.35$ კგძ/სმ^2=35 კპა

გაანგარიშება ჩაატარა  დ. ახობაძე


ზ. ლომთათიძის ქ.
ბ ე ბ ი ა
მ. 1:1000
ზაბ.№1
ზაბ.№2
ზაბ.№3
ზაბ.№4
ზაბ.№5
ზაბ.№6
ზაბ.№7
ზაბ.№8
ზაბ.№9
ზაბ.№10
ზაბ.№11
ზაბ.№12
ზაბ.№13
ზაბ.№14
ზაბ.№15
482900
4621450
ფურცელი №1

საექსპერტო შეფასება

ანგარიშზე „ქ. თბილისში, ცოტნე დადიანის ქ. №263, საცხოვრებელი კომპლექსის მშენებლობის ტერიტორიაზე (ს/კ 01.12.11.037.023) ჩატარებული საინჟინრო გეოლოგიური გამოკვლევები“.

შპს „ლივინ დეველოპმენტი“-ს ხელმძღვანელობის თხოვნით ჩვენს მიერ 2020 წლის 24 ივლისს შემოწმებული იქნა ქ. თბილისში, ცოტნე დადიანის ქ. №263, საცხოვრებელი კომპლექსის მშენებლობის ტერიტორიაზე (ს/კ 01.12.11.037.023) ჩატარებული საინჟინრო გეოლოგიური სამუშაოების ტექნიკური დოკუმენტაცია.

შემოწმების მიზანი: დადგინდეს ქ. თბილისში, ცოტნე დადიანის ქ. №263, საცხოვრებელი კომპლექსის მშენებლობის ტერიტორიაზე (ს/კ 01.12.11.037.023) ჩატარებული საინჟინრო გეოლოგიური სამუშაოების და მის საფუძველზე შედგენილი ტექნიკური დოკუმენტაციის შესაბამისობა საქართველოში მოქმედ სამშენებლო ნორმებთან, წესებთან და სახელმწიფო სტანდარტებთან.

საინჟინრო გეოლოგიური სამუშაოები შესრულებულია შპს „გეოინჟკომპლექსი“-ს გეოლოგიური ჯგუფის მიერ 2020 წლის ივნის-ივლისში. სამუშაოების უშუალო ხელმძღვანელი, ინჟინერ-გეოლოგი ნ. ილაშვილი. მათ მიერ არის შესრულებული გრუნტების ფიზიკურ-მექანიკური თვისებების გამოკვლევები.

საექსპერტოდ წარმოდგენილია:

1. ანგარიშის ტექსტური ნაწილი აკრეფილი კომპიუტერზე---------- 10 გვ.
2. ტექნიკური დავალება---------- 1 გვ.
3. მიწერილობა---------- 1 გვ.
4. ცხრილი გრუნტების თვისებებზე---------- 1 გვ.
5. გრუნტების ლაბ. გამოკვლევის შედეგები---------- 2 გვ.
6. კომპრესიული და ძვრაზე გამოცდის გრაფიკები---------- 18 გვ.
7. გრუნტის სიმკვრივისა და სიმტკიცის მაჩვენებლების სტატისტიკური დამუშავება----------8 გვ.
8. მოედნის ტოპოგეგმა---------- 1 ფურც.
9. სამთო გამონამუშევრების ლითოლოგიური სვეტები---------- 4 ფურც.
10. მოედნის გეოლოგიური ჭრილი---------- 10 ფურც.

პროექტით საკვლევ მოედანზე უნდა აშენდეს: ოთხი 9-12 საცხოვრებელი სახლი (ბლოკები A, B, C და D)და ერთი ორსართულიანი სავაჭრო ცენტრი (ბლოკი E), სარდაფის თითო სართულით. კონსტრუქციულად შენობები გადაწყვეტილია რკინაბეტონის კარკასში, შევსება იქნება აგურით ან ბეტონის წვრილი ბლოკებით. რაც შეეხება საძირკველს, მისი კონსტრუქცია და ჩაღრმავება გადაწყდება მოედნის საინჟინრო გეოლოგიური პირობების გამოკვლევის შემდეგ.

მოედნის საინჟინრო გეოლოგიური პირობების დასადგენად, საკვლევ მოედანზე ავტომანქანაზე დამონტაჟებული საბურღი დაზგით გაყვანილი იქნა 8 ჭაბურღილი. შესრულებული სამუშაოს მოცულობა შეადგენს 235 მეტრს. ჭაბურღილებიდან აღებული იქნა ნიმუშები გრუნტის თვისებების დასახასიათებლად.

ჩატარებული საველე და ლაბორატორიული სამუშაოების ანალიზის საფუძველზე, საკვლევ მოედანზე გეოლოგიურ ჭრილში გამოყოფილი იქნა გრუნტის შემდეგი ფენები:

1. ფენა 1 – ტექნოგენური გრუნტი;
2. ფენა 2 – თიხნარი, ნახევრადმყარი კონსისტენციის.

ანგარიშში მოკლედ არის მოცემული საკვლევი ტერიტორიის გეომორფოლოგიური, გეოლოგიური და ჰიდროგეოლოგიური პირობები. მოცემულია ზემოაღნიშნული ქანების საინჟინრო გეოლოგიური დახასიათება და მათი ნორმატიული და საანგარიშო მაჩვენებლები. ტექნოგენური გრუნტი შენობის ფუძედ არ გამოდგება და ამიტომ მისი თვისებები არ გამოკვლეულა. შემდეგი ფენა დელუვიურ-პროლუვიური წარმოშობის თიხებით არის წარმოდგენილი. ფენის ხილული სიმძლავრე 3-5 მეტრს შეადგენს. თიხები ბუნებრივ პირობებში დაბალი ტენიანობით ხასიათდებიან, რამაც უზრუნველყო კიდევაც მათი შედარებით დიდი სიმტკიცის მაჩვენებლები. როგორც ავტორი აღნიშნავს ტერიტორია საინჟინრო გეოლოგიური თვალსაზრისით მდგრადია და რაიმე საშიში გეოლოგიური პროცესების (მეწყერი, ზვავი, სუფოზია, კარსტი და სხვა) განვითარება არ არის მოსალოდნელი.

ტერიტორიის ჰიდროგეოლოგიური პირობების შესახებ აღნიშნულია, რომ გრუნტის წყალი გამოკვლეულ სიღრმემდე არ დაფიქსირებულა.

დ ა ს კ ვ ნ ა

ქ. თბილისში, ცოტნე დადიანის ქ. №263, საცხოვრებელი კომპლექსის მშენებლობის ტერიტორიაზე (ს/კ 01.12.11.037.023) ჩატარებული საინჟინრო გეოლოგიური სამუშაოები, აკმაყოფილებს იმ მოთხოვნებს, რომლებიც მოცემულია საქართველოში მოქმედი სამშენებლო ნორმებით. ცალკეული შენიშვნები ჩვენს მიერ გამოთქმული სამუშაოების მიმართ, ავტორის მიერ მიღებული იქნა და ანგარიშში შეტანილია სათანადო კორექტივები. დასასრულს ავღნიშნავთ, რომ წარმოდგენილი ანგარიში იმსახურებს დადებით შეფასებას და შეიძლება დაედოს საფუძვლად მშენებლობის პროექტს საინჟინრო გეოლოგიურ ნაწილში.

საქართველოს დამსახურებული მშენებელი,
ტექნიკურ მეცნიერებათა დოქტორი, პროფესორი გ. ჭოხონელიძე

გვარი, სახელი, მამის სახელი	ჭობონელიძე გუგა ილიას ძე
ბინის ტელეფონის ნომერი	ქ. თბილისი, კეკელიძის №10, ბინა 25 ტელ.: 2-22-00-44
დაბადების თარიღი	1928 წლის 16 თებერვალი
განათლება	1945 წელს დავამთავრე ქ. თბილისის 12 ვაჟთა სკოლა, 1950 წელს დავამთავრე საქართველოს პოლიტექნიკური ინსტიტუტ სამშენებლო ფაკულტეტი, მშენებელ-ინჟინერის სპეციალობით, 1972 წელს დავამთავრე იგივე ინსტიტუტი, ინჟინერ-გეოლოგის სპეციალობით.
მინიჭებული კვალიფიკაცია	1974 წელს ტექნიკურ მეცნიერებათა დოქტორი (დიპლომი) 1975 წელს პროფესორი საინჟინრო გეოლოგიაში (დიპლომი) 2000 წელს საქართველოს საინჟინრო აკადემიის - აკადემიკოსი
საქმიანობა და სამუშაო გამოცდილება	1950-1958 წწ. ჰიდროგეოლოგიისა და მელიორაციის ინსტიტუტის მეცნიერ-თანამშრომელი; 1958-1974წწ. საქართველოს მეცნიერებათა აკადემიის ჰიდროგეოლოგიისა და საინჟინრო გეოლოგიის ინსტიტუტის დირექტორის მოადგილე სამეცნიერო ნაწილში; 1983 წლიდან დღემდე საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტ გრუნტების მექანიკისა და ფუძე-საძირკვლების მიმართულ ხელმძღვანელი
გამოქვეყნებული სამეცნიერო შრომები და პუბლიკაციები	გამოქვეყნებულია 98 სამეცნიერო შრომა, მათ შორის მონოგრაფ „საქართველოს ლიოსისებური გრუნტები“ (1976წ) და „ამიერკავკასიის ლიოსისებური გრუნტები“ (1988 წ.) შესწავლილი და ანგარიშები დაწერილი მაქვს იწგურის ჰიდროელექტროსადგურის, ქ. თბილისის, ქ. რუსთავ სოხუმისა და ქ. ფოთის საინჟინრო „გეოლოგიურ პირობ გაცემული მაქვს 100-ზე მეტი საექსპერტო დასკვნა მშენებლობა დაკავშირებული ობიექტის საინჟინრო-გეოლოგიურ პირობებზე. მაქვს გამოგონებები გრუნტების გამაგრებაზე. ვარ ავტორი სახელმძღვანელოებისა: „გრუნტების მექანიკა და ფუძე-საძირკვლები“ 2005 წ. და „ საინჟინრო ნაგებობები“ (2012 წ.). ვარ ავტორი სამშენებლო ნორმების: 2.02.01 – 2003 წ. „შენობა-ნაგებობათა ფუძე-საძირკვლები“.

ДИПЛОМ
ДОКТОРА НАУК

МЦ № 007499

Москва, 28 ноября 1975 г.

Решением
Высшей Аттестационной Комиссии
(от 28 ноября 1975 г. протокол № 18)

Сосненскому Юрию Ивану

ПРИСУЖДЕНА УЧЕНАЯ СТЕПЕНЬ ДОКТОРА
ТЕХНИЧЕСКИХ НАУК

Председатель Высшей
Аттестационной Комиссии

Ученый Секретарь Высшей
Аттестационной Комиссии

დიპლომი

Я № 168169

ეს დიპლომი მიეცა გუგა ილიას ძე
ჭოხონელიძეს
მასზე, რომ იგი 1961 წელს შევიდა ვ.ი. ლენინის
სახ. შრომის წითელი დროშის ორდენოსანი
საქართველოს პოლიტექნიკურ ინსტიტუტში
და 1972 წელს დაამთავრა
ამ ინსტიტუტის
სრული კურსი სპეციალობით ჰიდროგეოლოგია
და საინჟინრო გეოლოგია

სახელმწიფო საგამოცდო კომისიის 1972 წ.
30 ივნისის დადგენილებით
გ.ი. ჭოხონელიძეს მიენიჭა
სამთო ინჟინერ-
ჰიდროგეოლოგის კვალიფიკაცია.

სახელმწიფო საგამოცდო კომისიის თავმჯდომარე [signature]

რექტორი [signature]

მდივანი [signature]

ა. ა.

ქალაქი თბილისი 1973 წ. „2" აპრილი

სარეგისტრაციო № ГЕ-205

Грузинский т.т.

საქართველოს რესპუბლიკა

მოქალაქის პირადობის მოწმობა



პირადი № 01026010539

სახელი გუგა

გვარი ჭოხონელიძე

დაბადების თარიღი 16.02.1928 წ.

დაბადების ადგილი თბილისი

ეროვნება ———

N° დ 0266413

პირადი ხელმოწერა

მისამართი ———

მოწმობის გამცემი ორგანოს დასახელება თბილისის საბურთალოს რაიონის შ.ს. მეორე განყოფილება

გაცემის თარიღი 29.09.2000 წ.

მოქმედების ვადა ———

ბ.ა. განყოფილების უფროსის ხელმოწერა

ქ. თბილისი, ცოტნე დადიანის ქ. №263

მრავალფუნქციური საცხოვრებელი კომპლექსი

კონსტრუქციული ნაწილი

B ბლოკი

მუშა პროექტი

თბილისი 2021

მუშა პროექტის კონსტრუქციული ნაწილის ნახაზების უწყისი

№	ნახაზების დასახელება	№კ
	საწყისი მონაცემები	
1	მუშა პროექტის კონსტრუქციული ნაწილის ნახაზების უწყისი	0.01
2	მუშა პროექტის კონსტრუქციული ნაწილის ნახაზების უწყისი	0.02
3	განმარტებითი ბარათი. ზოგადი მითითებები	0.03
	საყალიბო სქემები	
4	საძირკვლის კონსტრუქციების საყალიბე გეგმა -3.60 ნიშნულზე	1.01
5	კონსტრუქციების საყალიბე გეგმა -0.10 და -0.70 ნიშნულებზე	1.02
6	კონსტრუქციების საყალიბე გეგმა 3.20 ნიშნულზე	1.03
7	კონსტრუქციების საყალიბე გეგმა 6.50 ნიშნულზე	1.04
8	კონსტრუქციების საყალიბე გეგმა 9.80 ნიშნულზე	1.05
9	კონსტრუქციების საყალიბე გეგმა 13.10 ნიშნულზე	1.06
10	კონსტრუქციების საყალიბე გეგმა 16.40 ნიშნულზე	1.07
11	კონსტრუქციების საყალიბე გეგმა 19.70 ნიშნულზე	1.08
12	კონსტრუქციების საყალიბე გეგმა 23.00 ნიშნულზე	1.09
13	კონსტრუქციების საყალიბე გეგმა 26.30 ნიშნულზე	1.10
14	კონსტრუქციების საყალიბე გეგმა 29.60 ნიშნულზე	1.11
15	კონსტრუქციების საყალიბე გეგმა 32.90 ნიშნულზე	1.12
16	კონსტრუქციების საყალიბე გეგმა 36.20 ნიშნულზე	1.13
17	კონსტრუქციების საყალიბე გეგმა 39.50 ნიშნულზე	1.14
	საძირკვლის არმირება	
18	მონ. რ/ბ საძირკვლის ფილის ქვედა შრის არმირება	2.01
19	მონ. რ/ბ საძირკვლის ფილის ზედა შრის არმირება	2.02
20	მონ. რ/ბ საძირკვლის ფილის განივი არმირება	2.03
21	მონ. რ/ბ საძირკვლის ფილის არმირების შრაფვენტი და სპეციფიკაცია	2.04
22	მონ. რ/ბ ლიფტის შახტის საძირკვლის ლშ–1-ის არმირება	2.05
	სვეტების არმირება	
23	მონ. რ/ბ სვეტის სვ–1-ის არმირება	3.01
24	მონ. რ/ბ სვეტის სვ–2-ის არმირება	3.02
25	მონ. რ/ბ სვეტის სვ–3-ის არმირება	3.03
26	მონ. რ/ბ სვეტის თაროს არმირება	3.04
27	მონ. რ/ბ სვეტის სვ–4-ის არმირება	3.05
28	მონ. რ/ბ სვეტის სვ–5-ის არმირება	3.06
29	მონ. რ/ბ სვეტის თაროს არმირება	3.07
30	მონ. რ/ბ სვეტის სვ–6-ის არმირება	3.08
31	მონ. რ/ბ სვეტის სვ–7-ის არმირება	3.09
32	მონ. რ/ბ სვეტის სვ–8-ის არმირება	3.10
33	მონ. რ/ბ სვეტის სვ–9-ის არმირება	3.11
34	მონ. რ/ბ სვეტის სვ–10-ის არმირება	3.12
35	მონ. რ/ბ სვეტის სვ–11-ის არმირება	3.13
36	მონ. რ/ბ სვეტის სვ–12-ის არმირება	3.14
37	მონ. რ/ბ სვეტის სვ–13-ის არმირება	3.15
38	მონ. რ/ბ სვეტის სვ–14-ის არმირება	3.16
39	მონ. რ/ბ სვეტის სვ–15-ის არმირება	3.17
40	მონ. რ/ბ სვეტის სვ–16-ის არმირება	3.18
41	მონ. რ/ბ სვეტის სვ–17-ის არმირება	3.19

№	ნახაზების დასახელება	№კ
	სვეტების არმირება	
42	მონ. რ/ბ სვეტის სვ–18-ის არმირება	3.20
43	მონ. რ/ბ სვეტის სვ–19-ის არმირება	3.21
44	მონ. რ/ბ სვეტის სვ–20-ის არმირება	3.22
45	მონ. რ/ბ სვეტის სვ–21-ის არმირება	3.23
	კედლების არმირება	
46	მონ. რ/ბ კედლის მკ–1-ის არმირების გეგმა	4.01
47	მონ. რ/ბ კედლის მკ–1-ის არმირების კვეთები და სპეციფიკაცია	4.02
48	მონ. რ/ბ დიაფრაგმის მდ–1-ის არმირება	4.03
49	მონ. რ/ბ დიაფრაგმის მდ–2-ის არმირება	4.04
50	მონ. რ/ბ დიაფრაგმის მდ–3-ის არმირება	4.05
51	მონ. რ/ბ დიაფრაგმის მდ–4-ის არმირება	4.06
52	მონ. რ/ბ ლიფტის შახტის კედლის ღშკ–1-ის არმირება -3.60 ნიშნულზე	4.07
53	მონ. რ/ბ ლიფტის შახტის კედლის ღშკ–1-ის არმირება -0.10 ნიშნულზე	4.08
54	მონ. რ/ბ ლიფტის შახტის კედლის ღშკ–1-ის არმირება 3.20-ჯ-32.90 ნიშნულებზე	4.09
55	მონ. რ/ბ ლიფტის შახტის კედლის ღშკ–1-ის არმირება 36.20 ნიშნულზე	4.10
56	კედლის წყობის სვეტთან ჩამაბრების დეტალები	4.11
57	კედლის წყობის სვეტთან ჩამაბრების დეტალი ჭრილში და გღუდარის მოწყობის დეტალი	4.12
	რიგელების არმირება	
58	მონ. რ/ბ რიგელების მრ–1-ის არმირება	5.01
59	მონ. რ/ბ რიგელის მრ–2-ის არმირება	5.02
60	მონ. რ/ბ რიგელის მრ–3-ის არმირება	5.03
61	მონ. რ/ბ რიგელების მრ–4-ის არმირება	5.04
62	მონ. რ/ბ რიგელის მრ–5-ის არმირება	5.05
63	მონ. რ/ბ რიგელის მრ–6-ის არმირება	5.06
64	მონ. რ/ბ რიგელის მრ–7-ის არმირება	5.07
65	მონ. რ/ბ რიგელის მრ–8 და მრ-9-ის არმირება	5.08
66	მონ. რ/ბ რიგელის მრ–10 და მრ-11-ის არმირება	5.09
67	მონ. რ/ბ რიგელის მრ–12 და მრ-13-ის არმირება	5.10
68	მონ. რ/ბ რიგელის მრ–14 და მრ-15-ის არმირება	5.11
69	მონ. რ/ბ რიგელის მრ–16 და მრ-17-ის არმირება	5.12
70	მონ. რ/ბ რიგელის არმატურის გადაღებით გადაბმის და სვეტში ჩამაბრების დეტალები	5.13
	გადახურვის ფილების არმირება	
71	მონ. რ/ბ გადახურვის ფილის არმირება -0.10 ნიშნულზე	6.01
72	მონ. რ/ბ გადახურვის ფილის არმირება 3.20 ნიშნულზე	6.02
73	მონ. რ/ბ გადახურვის ფილის არმირება 6.50 ნიშნულზე	6.03
74	მონ. რ/ბ გადახურვის ფილის არმირება 9.80 ნიშნულზე	6.04
75	მონ. რ/ბ გადახურვის ფილის არმირება 13.10 ნიშნულზე	6.05
76	მონ. რ/ბ გადახურვის ფილის არმირება 16.40 ნიშნულზე	6.06
77	მონ. რ/ბ გადახურვის ფილის არმირება 19.70 ნიშნულზე	6.07
78	მონ. რ/ბ გადახურვის ფილის არმირება 23.00 ნიშნულზე	6.08
79	მონ. რ/ბ გადახურვის ფილის არმირება 26.30 ნიშნულზე	6.09
80	მონ. რ/ბ გადახურვის ფილის არმირება 29.60 ნიშნულზე	6.10
81	მონ. რ/ბ გადახურვის ფილის არმირება 32.90 ნიშნულზე	6.11

პროექტის დასახელება
მრავალბინიანი საცხოვრებელი კომპლექსი B ბლოკი

პროექტის მისამართი
ქ. თბილისი, ცოტნე დადიანის ქ. №263

დამკვეთი
შ.პ.ს. "ლივინ დეველოპმენტი"

მპ	2022.01.23	მუშა პროექტი
სტადია	ეტაპი	განმარტება
გამოცემა		00000
დაკვეთის №		00000
CAD DWG ფაილი		b-bloki-rev2.dwg
კონსტრუქტორი		ა.ა.
შესრულა		ა.ღ.
შეამოწმა		ა.ა.

ნახაზის დასახელება

მუშა პროექტის კონსტრუქციული ნაწილის ნახაზების უწყისი

კ-1.01

A3

მუშა პროექტის კონსტრუქციული ნაწილის ნახაზების უწყისი

№	ნახაზების დასახელება	№ჯ
	გადახურვის შილების არმირება	
82	მონ. რ/ბ გადახურვის შილის არმირება 36.20 ნიშნულზე	6.12
83	მონ. რ/ბ გადახურვის შილის არმირება 39.50 ნიშნულზე	6.13
84	მონ. რ/ბ გადახურვის შილის არმირების კვეთები და სპეციფიკაციები	6.14
85	მონ. რ/ბ გადახურვის შილაში არმატურის გადაღებიდ გადაბმის დეტალი	6.15
86	მონ. რ/ბ გადახურვის შილაში ღიობის მოწყობის დეტალი	6.16
	კიბეების არმირება	
87	კიბე №1-ის საყალიბო გეგმები და ჭრილი	7.01
88	მონ. რ/ბ კიბე №1-ის კიბის მარშის კმ–1-ის არმირება	7.02
89	მონ. რ/ბ კიბე №1-ის კიბის მარშის კმ–2-ის არმირება	7.03
90	მონ. რ/ბ კიბე №1-ის კიბის მარშის კმ–3-ის არმირება	7.04
91	მონ. რ/ბ კიბე №1-ის კიბის მარშის კმ–4-ის არმირება	7.05
92	კიბე №2-ის საყალიბო გეგმები და ჭრილი	7.06
93	მონ. რ/ბ კიბე №2-ის კიბის მარშის კმ–1-ის არმირება	7.07
94	მონ. რ/ბ კიბე №2-ის კიბის მარშის კმ–2-ის არმირება	7.08
95	მონ. რ/ბ კიბე №2-ის კიბის მარშის კმ–3-ის არმირება	7.09
96	მონ. რ/ბ კიბე №2-ის კიბის მარშის კმ–4-ის არმირება	7.10

პროექტის დასახელება
მრავალბინიანი საცხოვრებელი კომპლექსი
B ბლოკი

პროექტის მისამართი
ქ. თბილისი, ცოტნე დადიანის ქ. №263

დამკვეთი
შ.პ.ს. "ლივინ დეველოპმენტი"

მპ 2022.01.23 მუშა პროექტი

სტადია მიარიდი განმარტება

გამოცემა 00000

დაკვეთის № 00000

CAD DWG ფაილი b-bloki-rev2.dwg

კონსტრუქტორი ა.ჯ.

შესრულა ა.ღ.

შეამოწმა ა.ჯ.

ნახაზის დასახელება

მუშა პროექტის კონსტრუქციული ნაწილის ნახაზების უწყისი

ჯ-1.02

A3

1. Для ограждения опасных зон, указанных в приложении Ж, должны применяться ограждения, соответствующие требованиям ГОСТ 23407-78 и ГОСТ 26887-86. Допускается применение сигнальных лент по ГОСТ 6009-74 при условии их регулярной замены.

2. Ограждения должны иметь предупредительные знаки безопасности по ГОСТ 12.4.026-76 и надписи, выполненные на русском языке. Высота букв надписей должна быть не менее 100 мм.

3. Ограждения должны быть установлены до начала работ по разработке котлована и должны сниматься только после полного завершения работ в данной зоне и с разрешения ответственного руководителя работ.

4. Запрещается использование ограждений, имеющих повреждения, снижающие их защитные свойства.

5. Ограждения должны быть окрашены в сигнальные цвета (красный и белый) в соответствии с ГОСТ 12.4.026-76.

6. Ограждения должны быть рассчитаны на восприятие горизонтальной нагрузки не менее 400 Н/м (40 кгс/м).

7. Ограждения должны быть установлены на расстоянии не менее 1,5 м от бровки котлована.

8. Ограждения должны быть оборудованы предупредительными надписями и знаками безопасности.

9. Ограждения должны быть осмотрены перед началом работ и после каждого перерыва в работе.

10. Ограждения должны быть сняты только после полного завершения работ в данной зоне и с разрешения ответственного руководителя работ.

11. Ограждения должны быть изготовлены из материалов, обеспечивающих их долговечность и сохранность в течение всего периода работ.

12. Ограждения должны быть выполнены в соответствии с требованиями ГОСТ 23407-78 и ГОСТ 26887-86.

13. Ограждения должны быть установлены на расстоянии не менее 1,5 м от бровки котлована.

14. Ограждения должны быть оборудованы предупредительными надписями и знаками безопасности.

15. Ограждения должны быть осмотрены перед началом работ и после каждого перерыва в работе.

16. Ограждения должны быть изготовлены из материалов, обеспечивающих их долговечность и сохранность в течение всего периода работ.

17. Ограждения должны быть установлены до начала работ по разработке котлована и должны сниматься только после полного завершения работ в данной зоне и с разрешения ответственного руководителя работ.

18. Ограждения должны быть выполнены в соответствии с СНиП 2.03.11-85 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
ГОСТ 12.4.026-76	ССБТ. Цвета сигнальные и знаки безопасности	
ГОСТ 23407-78	Ограждения инвентарные строительных площадок	
ГОСТ 26887-86	Ограждения инвентарные	
СНиП 2.03.11-85	Защита строительных конструкций от коррозии	
ГОСТ 6009-74	Ленты сигнальные	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов составлена на 1 листе.

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Марка	Наименование	Примечание
АР	Архитектурно-строительные решения	
ОВ	Отопление и вентиляция	
ВК	Водопровод и канализация	
ЭМ	Электромонтажные работы	
СС	Слаботочные системы	
ТХ	Технологические решения	

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Марка	Наименование	Примечание
АР-1	Общие данные. Ситуационный план	
АР-2	План на отм. -3,150. План на отм. ±0,000	
АР-3	План на отм. +3,300. План на отм. +6,600	
АР-4	План на отм. +9,900. План на отм. +13,200	
АР-5	Фасад 1–12. Фасад А–Г	
АР-6	Разрез 1–1. Разрез 2–2	
АР-7	Экспликация помещений. Ведомость отделки	
АР-8	Узлы 1–4. Узлы 5–8	
ОВ-1	Отопление. План на отм. ±0,000	
ОВ-2	Вентиляция. План на отм. +6,600	
ВК-1	Водопровод и канализация. План на отм. ±0,000	
ЭМ-1	Электроосвещение. План на отм. +3,300	
ЭМ-2	Силовое электрооборудование. План на отм. +6,600	
СС-1	Слаботочные системы. План на отм. +3,300	
ТХ-1	Технологические решения. План на отм. +6,600	

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Марка	Наименование	Примечание
АР	Архитектурно-строительные решения	
ОВ	Отопление и вентиляция	
ВК	Водопровод и канализация	
ЭМ	Электромонтажные работы	
СС	Слаботочные системы	
ТХ	Технологические решения	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
ГОСТ 12.4.026-76	ССБТ. Цвета сигнальные и знаки безопасности	
ГОСТ 23407-78	Ограждения инвентарные строительных площадок	
ГОСТ 26887-86	Ограждения инвентарные	
СНиП 2.03.11-85	Защита строительных конструкций от коррозии	
ГОСТ 6009-74	Ленты сигнальные	

Ведомость составлена на 1 листе.

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Марка	Наименование	Примечание
АР	Архитектурно-строительные решения	
ОВ	Отопление и вентиляция	
ВК	Водопровод и канализация	
ЭМ	Электромонтажные работы	
СС	Слаботочные системы	
ТХ	Технологические решения	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
ГОСТ 12.4.026-76	ССБТ. Цвета сигнальные и знаки безопасности	
ГОСТ 23407-78	Ограждения инвентарные строительных площадок	
ГОСТ 26887-86	Ограждения инвентарные	
СНиП 2.03.11-85	Защита строительных конструкций от коррозии	
ГОСТ 6009-74	Ленты сигнальные	

Ведомость составлена на 1 листе.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.
Разраб.			Подп.
Пров.			Дата
Н. контр.			
ГИП			

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Стадия: Р | Лист 1 | Листов 1

ООО «Проектстройсервис»

Копировал

Формат А3

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.
Разраб.			Подп.
Пров.			Дата
Н. контр.			
ГИП			

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Стадия: Р | Лист 1 | Листов 1

ООО «Проектстройсервис»

Копировал

Формат А3

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.
Разраб.			Подп.
Пров.			Дата
Н. контр.			
ГИП			

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Стадия: Р | Лист 1 | Листов 1

ООО «Проектстройсервис»

Копировал

Формат А3

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.
Разраб.			Подп.
Пров.			Дата
Н. контр.			
ГИП			

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Стадия: Р | Лист 1 | Листов 1

ООО «Проектстройсервис»

Копировал

Формат А3

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.
Разраб.			Подп.
Пров.			Дата
Н. контр.			
ГИП			

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Стадия: Р | Лист 1 | Листов 1

ООО «Проектстройсервис»

Копировал

Формат А3

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.
Разраб.			Подп.
Пров.			Дата
Н. контр.			
ГИП			

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Стадия: Р | Лист 1 | Листов 1

ООО «Проектстройсервис»

Копировал

Формат А3

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.
Разраб.			Подп.
Пров.			Дата
Н. контр.			
ГИП			

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Стадия: Р | Лист 1 | Листов 1

ООО «Проектстройсервис»

Копировал

Формат А3

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.
Разраб.			Подп.
Пров.			Дата
Н. контр.			
ГИП			

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

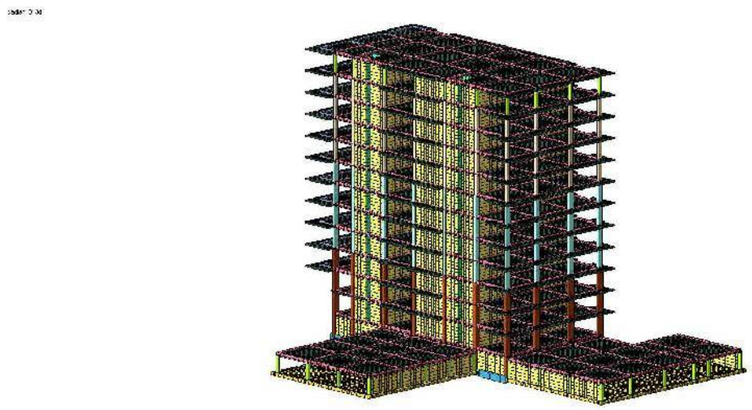
Стадия: Р | Лист 1 | Листов 1

ООО «Проектстройсервис»

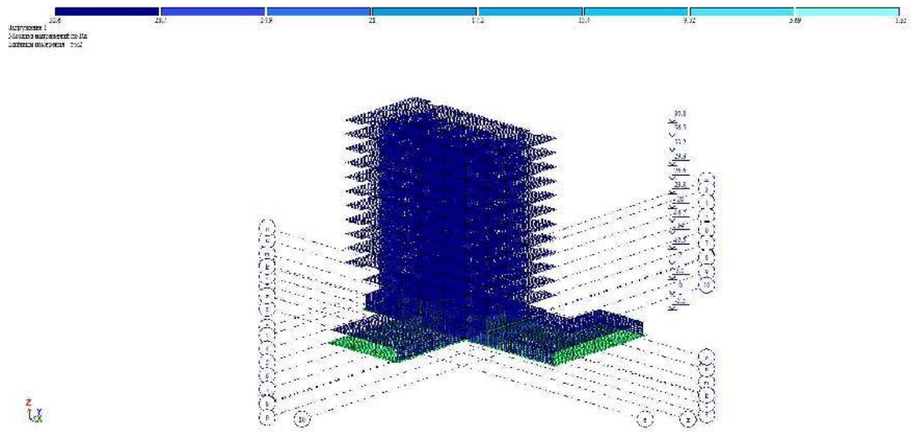
Копировал

Формат А3

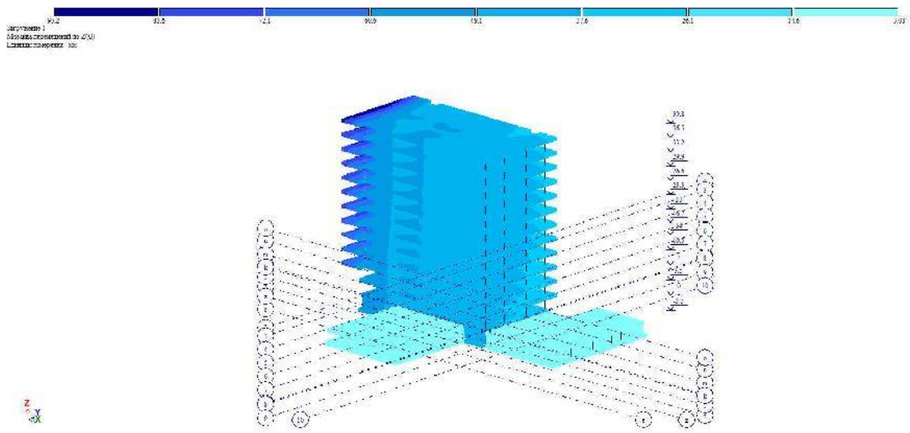
საანგარიშო სქემა



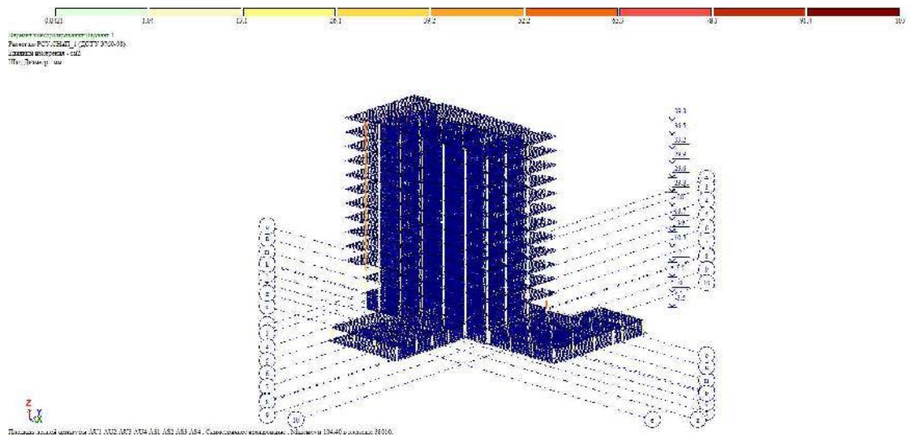
ძაბვა ფუძეში



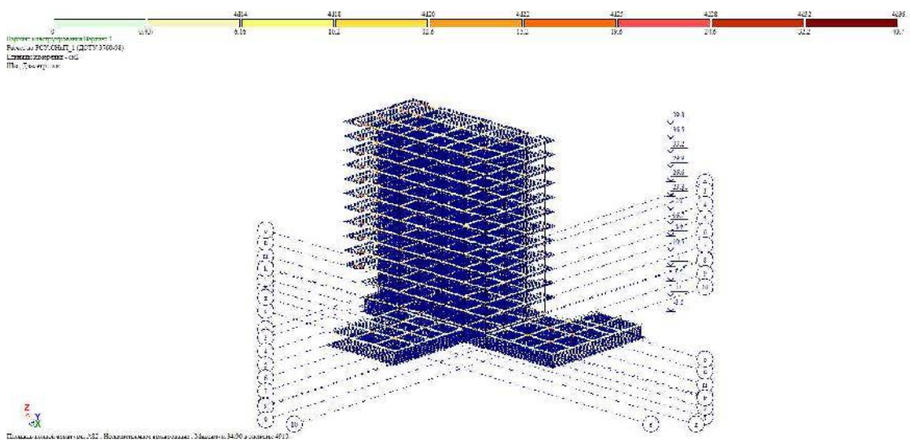
დეფორმაციული სქემა



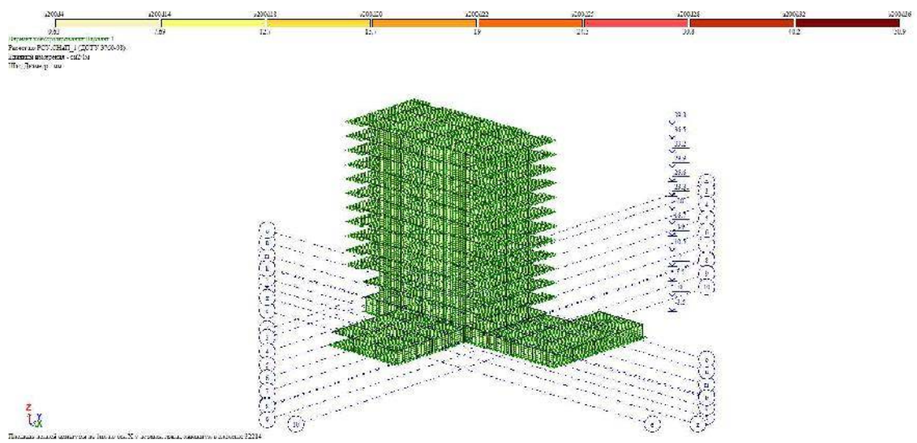
სვეტების არმირების სქემა



რიგელების არმირების სქემა



ფილების და კედლების არმირების სქემა



პროექტის დასახელება
მრავალბინიანი საცხოვრებელი კომპლექსი
B ბლოკი

პროექტის მისამართი
ქ. მბილისი, ცოტნე დადიანის ქ. №263

დამკვეთი
შ.პ.ს. "ლივინ დეველოპმენტი"

მპ	2022.01.24	მუშა პროექტი
სტადია	მარილი	განმარტება
გამოცემა		00000

დაკვეთის №: 00000

CAD DWG ფაილი: ganmartebiti.dwg

კონსტრუქტორი		ა.ქ.
შეასრულა	ა.	ა.ღ.
შეამოწმა		ა.ქ.

ნახაზის დასახელება

გაანგარიშების რეზულტატები

კ-0.02

A3

Частоты собственных колебаний

Файл Редактировать Опции

Частоты собственных колебаний

№ загруж	№ формы	Собст.значения	Частоты		Период (с)	Коэф.распред.	Мод.масса (%)	Сумма мод.масс (%)
			Круг.частота (рад/с)	Частота (Гц)				
4	5	0.126	7.939	1.264	0.791	- 0.054	0.022	62.432
4	6	0.108	9.246	1.472	0.680	- 0.098	0.068	62.500
4	7	0.089	11.284	1.796	0.557	- 0.117	0.130	62.630
4	8	0.069	14.528	2.312	0.432	0.018	0.003	62.633
4	9	0.061	16.367	2.605	0.384	- 0.096	0.001	62.634
4	10	0.058	17.363	2.763	0.362	0.200	0.006	62.640
4	11	0.056	17.941	2.855	0.350	- 0.087	0.003	62.644
4	12	0.055	18.157	2.890	0.346	- 0.194	0.095	62.738
4	13	0.054	18.449	2.936	0.341	- 0.275	0.404	63.143
4	14	0.053	18.789	2.990	0.334	- 0.023	0.005	63.147
4	15	0.050	19.810	3.153	0.317	- 0.333	0.296	63.443
4	16	0.050	20.162	3.209	0.312	0.029	0.001	63.444
4	17	0.048	20.762	3.304	0.303	- 0.378	0.022	63.466
4	18	0.048	20.935	3.332	0.300	- 0.676	0.023	63.489
4	19	0.046	21.516	3.424	0.292	0.968	0.403	63.892
4	20	0.045	22.161	3.527	0.284	0.205	0.055	63.947
4	21	0.045	22.381	3.562	0.281	0.639	0.288	64.235
4	22	0.043	23.136	3.682	0.272	- 0.343	0.617	64.852
4	23	0.041	24.514	3.901	0.256	0.497	1.030	65.882
4	24	0.040	25.310	4.028	0.248	- 0.274	0.177	66.059
4	25	0.039	25.886	4.120	0.243	0.887	0.634	66.693
4	26	0.039	25.968	4.133	0.242	0.214	0.117	66.810
4	27	0.037	26.997	4.297	0.233	- 0.611	0.315	67.124
4	28	0.037	27.288	4.343	0.230	- 0.394	0.018	67.142
4	29	0.036	27.500	4.377	0.228	- 0.217	0.010	67.152
4	30	0.036	27.996	4.456	0.224	- 1.880	3.967	71.119
4	31	0.035	28.209	4.490	0.223	0.132	0.001	71.120
4	32	0.034	29.115	4.634	0.216	0.623	0.057	71.177
4	33	0.034	29.362	4.673	0.214	- 0.696	0.109	71.286
4	34	0.034	29.617	4.714	0.212	- 0.231	0.012	71.298
4	35	0.034	29.779	4.739	0.211	- 0.146	0.024	71.322
4	36	0.034	29.830	4.748	0.211	0.552	0.185	71.507
4	37	0.033	29.904	4.759	0.210	0.095	0.006	71.513
4	38	0.033	29.978	4.771	0.210	0.640	0.089	71.602
4	39	0.033	30.075	4.787	0.209	- 0.023	0.000	71.602
4	40	0.033	30.127	4.795	0.209	- 0.022	0.000	71.602
4	41	0.033	30.444	4.845	0.206	- 0.852	0.113	71.715
4	42	0.033	30.760	4.896	0.204	0.559	0.061	71.776
4	43	0.032	31.113	4.952	0.202	0.322	0.015	71.791
4	44	0.032	31.607	5.030	0.199	0.460	0.130	71.921
4	45	0.032	31.708	5.046	0.198	0.979	1.247	73.168
4	46	0.031	32.120	5.112	0.196	- 0.109	0.003	73.171
4	47	0.031	32.485	5.170	0.193	- 0.291	0.033	73.204

პროექტის დასახელება
მრავალბინიანი საცხოვრებელი კომპლექსი
B ბლოკი

პროექტის მისამართი
ქ. ბათუმი, ცოტნე დადიანის ქ. №263

დამკვეთი
შ.პ.ს. "ლივინ დეველოპმენტი"

მპ	2022.01.24	მუშა პროექტი
სტადია	ეტაპი	განმარტება
გამოცემა		00000
დაკვეთის №		00000
CAD DWG ფაილი		ganmartebiti.dwg
კონსტრუქტორი		ა.ქ.
შემსრულა		ა.ღ.
შემამოწმა		ა.ქ.

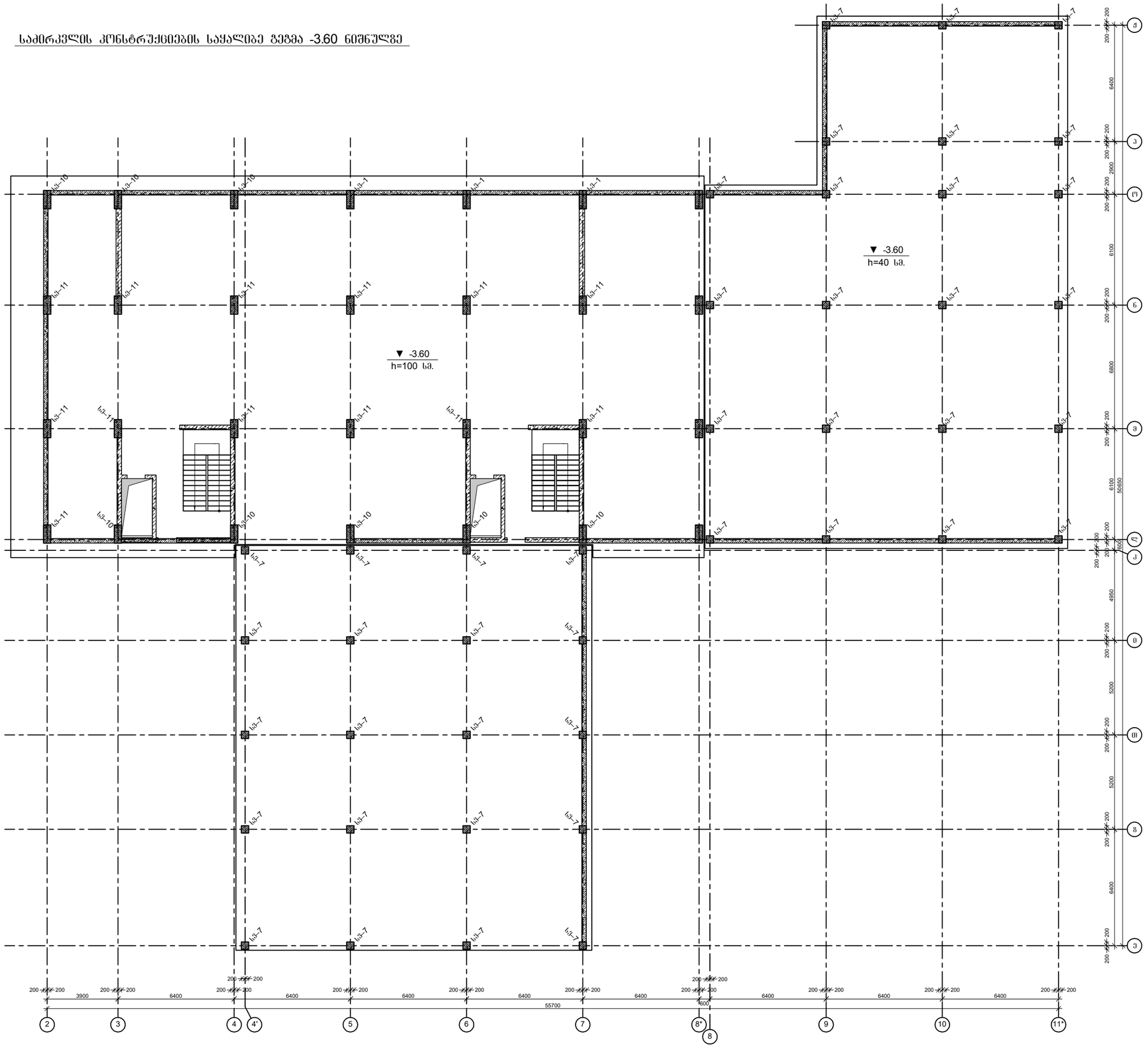
ნახაზის დასახელება

მოდალური ანალიზის შედეგები

კ-0.03

A3

საძირკვლის კონსტრუქციების საყალიბე გეგმა -3.60 ნიშნულზე



პროექტის დასახელება

მრავალბინიანი საცხოვრებელი კომპლექსი B ბლოკი

პროექტის მისამართი

ქ. თბილისი, ცოტნე დადიანის ქ. №263

დამკვეთი

შ.პ.ს. "ლივინ დეველოპმენტი"

მპ	2022.01.23	მუშა პროექტი
სტადია	მარცხი	განმარტება
გამოცემა		00000

დაკვეთის № 00000

CAD DWG ფაილი b-bloki-rev2.dwg

კონსტრუქტორი	ა.ქ.
შემსრულა	ა.ღ.
შემამოწმა	ა.ქ.

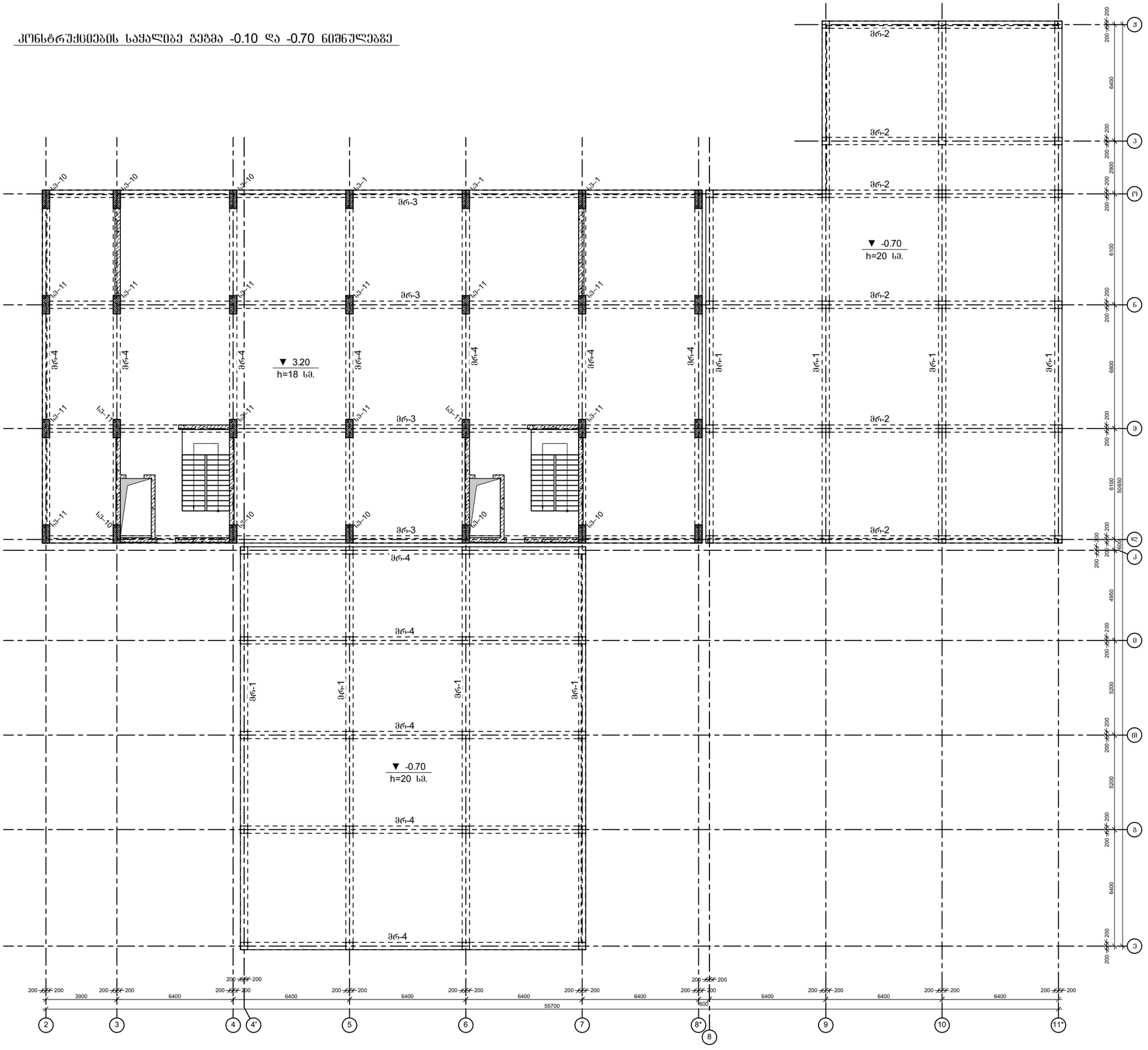
ნახაზის დასახელება

კონსტრუქციების საყალიბე გეგმა -0.10 და -0.70 ნიშნულებზე

კ-1.04

A3

კონსტრუქციების საყალიბე გეგმა -0.10 და -0.70 ნიშნულებზე



პროექტის დასახელება

მრავალბინიანი საცხოვრებელი კომპლექსი B ბლოკი

პროექტის მისამართი

ქ. თბილისი, ცოტნე დადიანის ქ. №263

დამკვეთი

შ.პ.ს. "ლივინ დეველოპმენტი"

მპ	2022.01.23	შუშა პროექტი
სტადია	მარილი	განმარტება
გამოცემა		00000

დაკვეთის № 00000

CAD DWG ფაილი b-bloki-rev2.dwg

კონსტრუქტორი	ა.ქ.
შესრულა	ა.ღ.
შეამოწმა	ა.ქ.

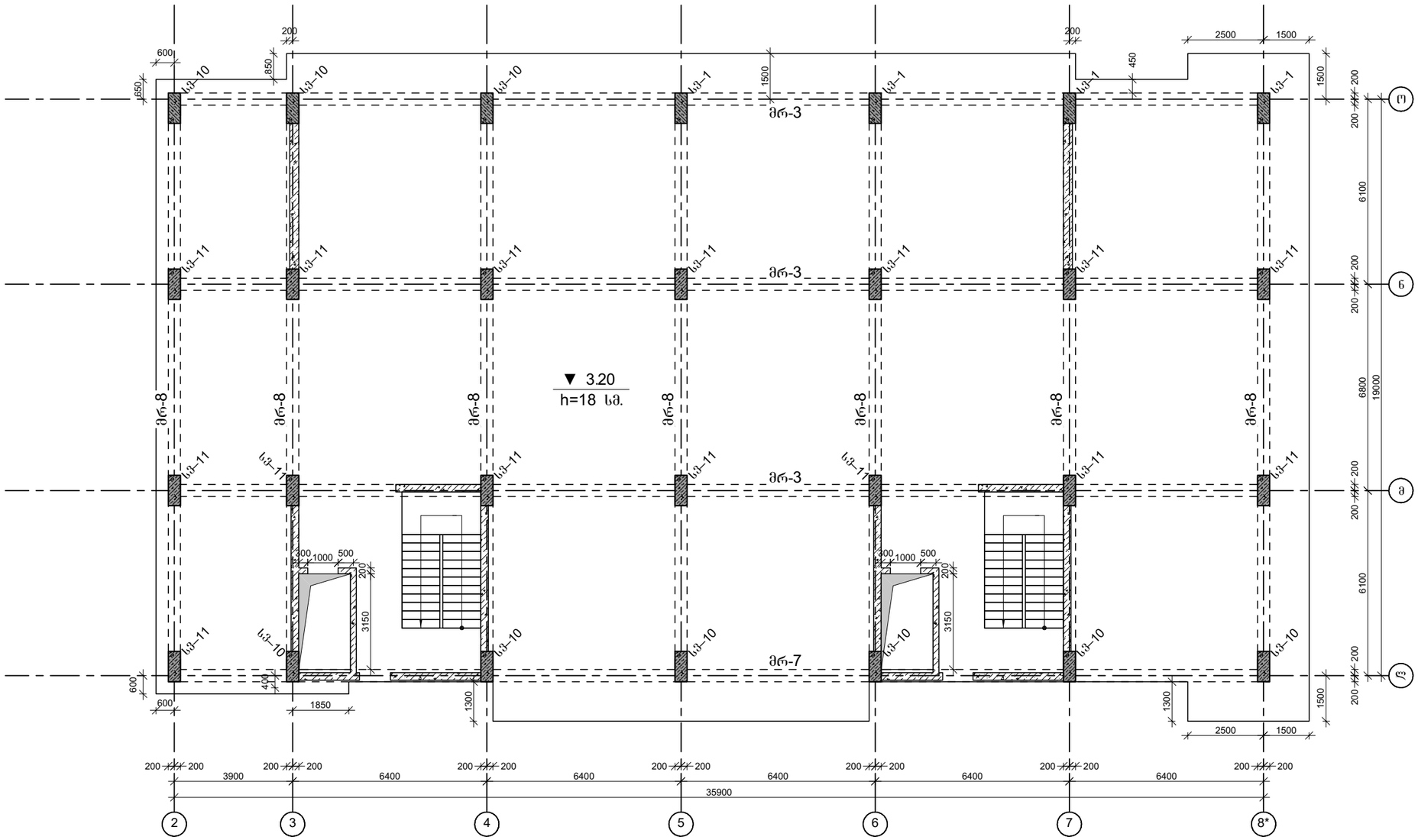
ნახაზის დასახელება

კონსტრუქციების საყალიბე გეგმა -0.10 და -0.70 ნიშნულებზე

ჯ-1.04

A3

კონსტრუქციების საყალიბე გეგმა 3.20 ნიშნულზე



პროექტის დასახელება

მრავალბინიანი საცხოვრებელი კომპლექსი B ბლოკი

პროექტის მისამართი

ქ. თბილისი, ცოტნე დადიანის ქ. №263

დამკვეთი

შ.პ.ს. "ლივინ დეველოპმენტი"

მპ	2022.01.23	მუშა პროექტი
სტადია	მარილი	განმარტება
გამოცემა		00000

დაკვეთის № 00000

CAD DWG ფაილი b-bloki-rev2.dwg

კონსტრუქტორი ა.ქ.

შესრულა ა.ღ.

შეამოწმა ა.ქ.

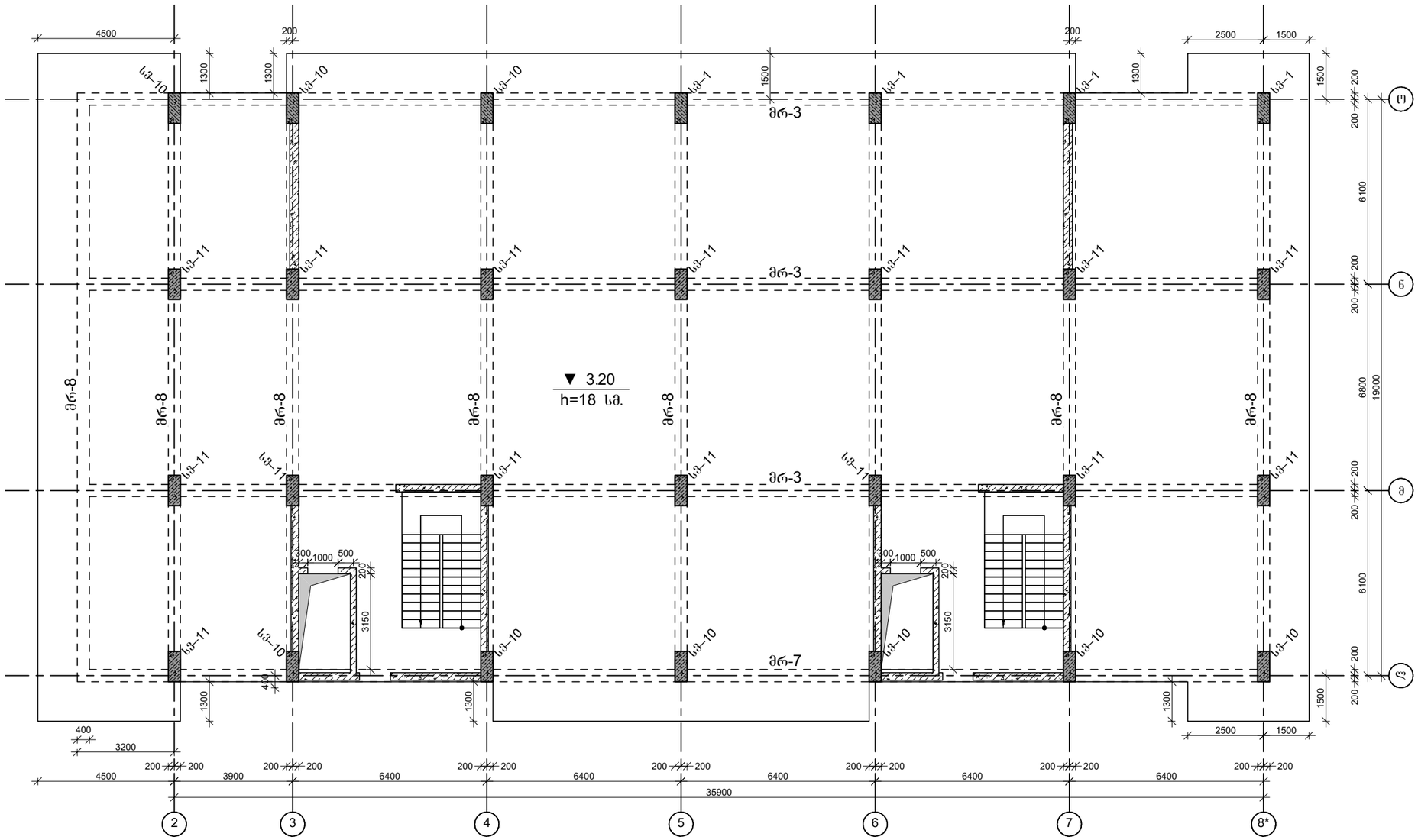
ნახაზის დასახელება

კონსტრუქციების საყალიბე გეგმა 3.20 ნიშნულზე

კ-1.05

A3

კონსტრუქციების საყალიბე გეგმა 6.50 ნიშნულზე



პროექტის დასახელება
მრავალბინიანი საცხოვრებელი კომპლექსი B ბლოკი

პროექტის მისამართი
ქ. თბილისი, ცოტნე დადიანის ქ. №263

დამკვეთი
შ.პ.ს. "ლივინ დეველოპმენტი"

მპ	2022.01.23	მუშა პროექტი
სტადია	მარილი	განმარტება
გამოცემა		00000

დაკვეთის № 00000

CAD DWG ფაილი b-bloki-rev2.dwg

კონსტრუქტორი ა.ქ.

შესრულა ა.ღ.

შეამოწმა ა.ქ.

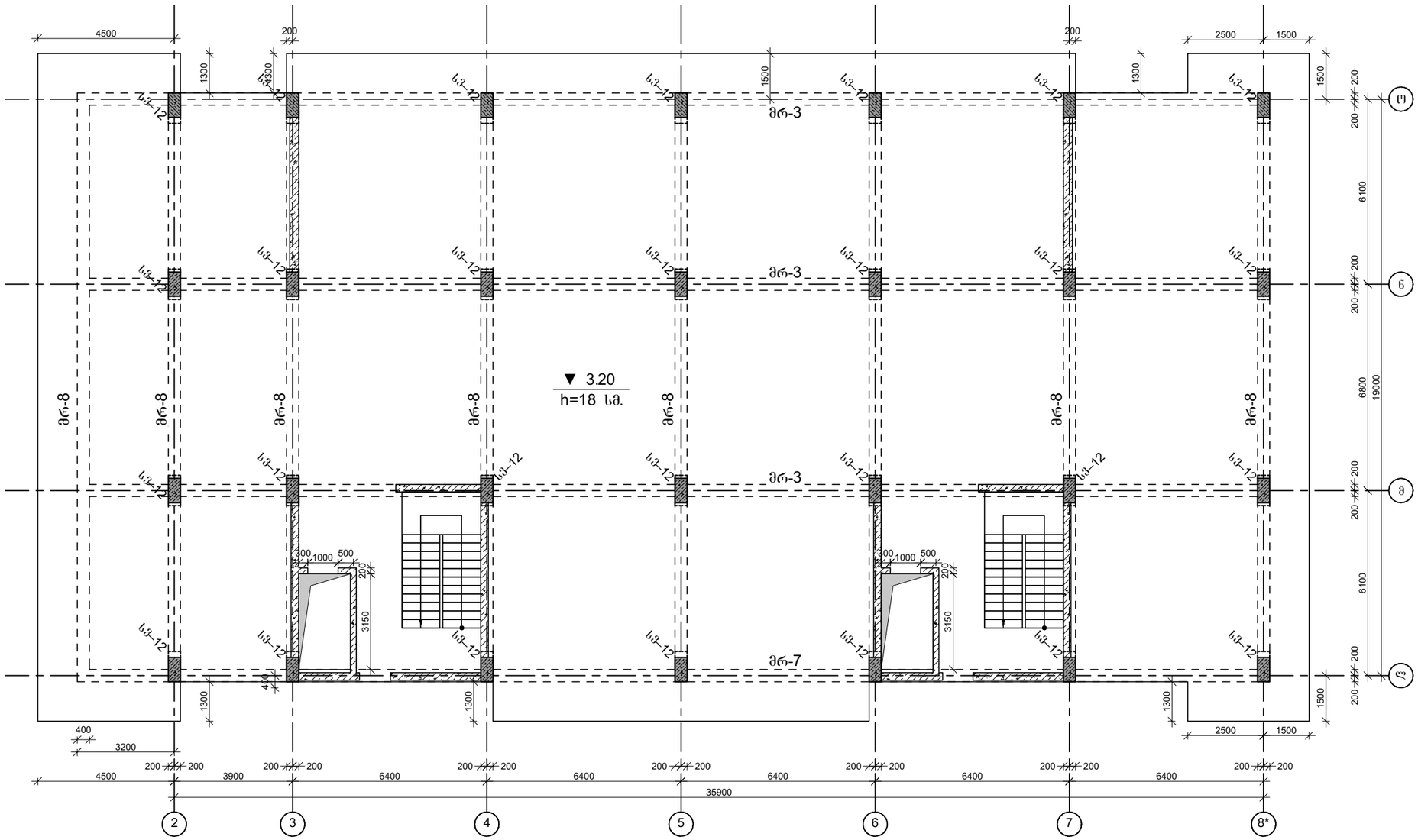
ნახაზის დასახელება

კონსტრუქციების საყალიბე გეგმა 6.50 ნიშნულზე

ქ-1.05

A3

კონსტრუქციების საყალიბე გეგმა 9.80 ნიშნულზე



პროექტის დასახელება
მრავალბინიანი საცხოვრებელი კომპლექსი B ბლოკი

პროექტის მისამართი
ქ. თბილისი, ცოტნე დადიანის ქ. №263

დამკვეთი
შ.პ.ს. "ლივინ დეველოპმენტი"

მპ	2022.01.23	მუშა პროექტი
სტადია	მარილი	განმარტება
გამოცემა		00000
დაკვეთის №		00000
CAD DWG ფაილი		b-bloki-rev2.dwg
კონსტრუქტორი		ა.ქ.
შესრულა		ა.ღ.
შეამოწმა		ა.ქ.

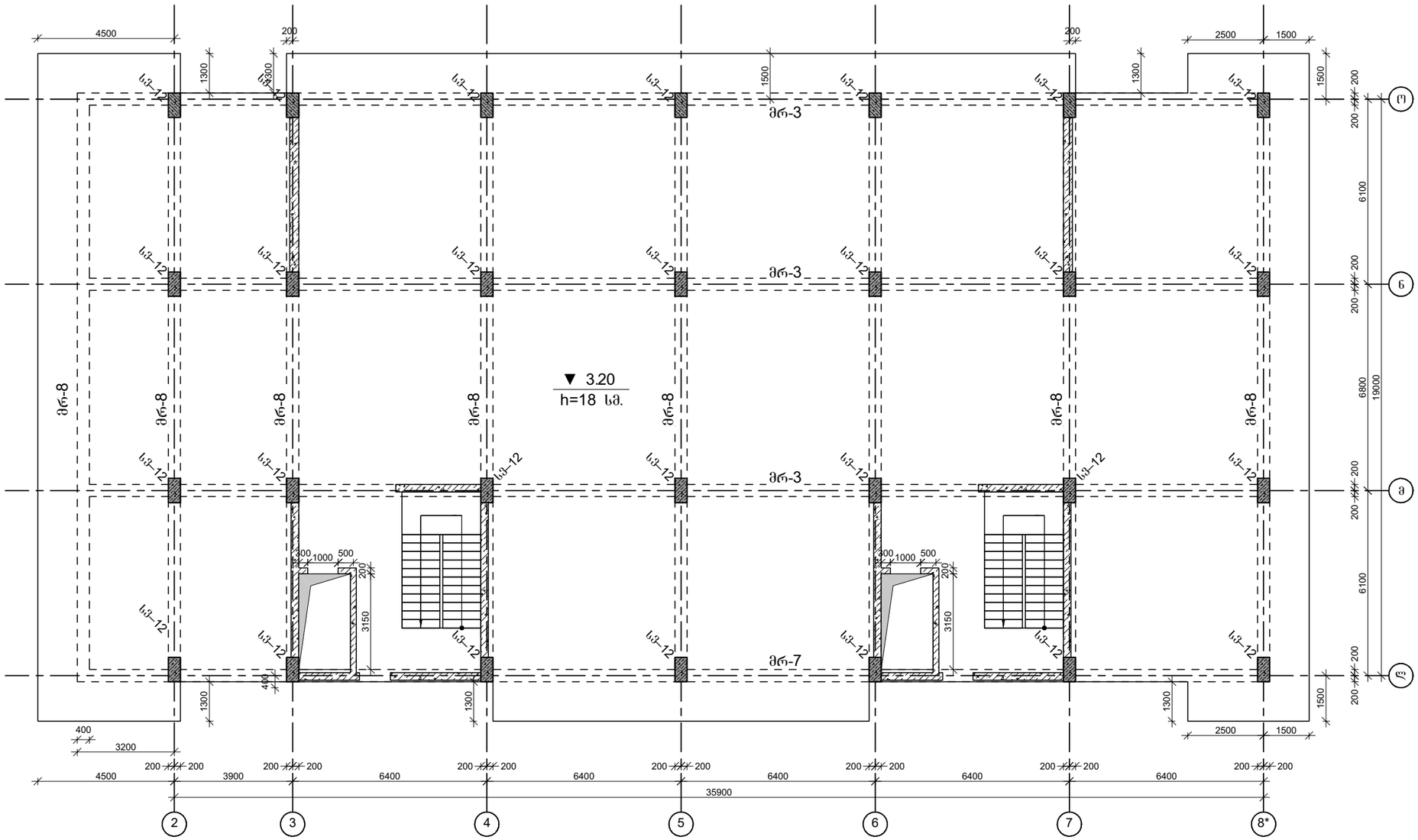
ნახაზის დასახელება

კონსტრუქციების საყალიბე გეგმა 9.80 ნიშნულზე

კ-1.07

A3

კონსტრუქციების საყალიბე გეგმა 13.10 ნიშნულზე



პროექტის დასახელება
მრავალბინიანი საცხოვრებელი კომპლექსი B ბლოკი

პროექტის მისამართი
ქ. თბილისი, ცოტნე დადიანის ქ. №263

დამკვეთი
შ.პ.ს. "ლივინ დეველოპმენტი"

მპ	2022.01.23	მუშა პროექტი
სტადია	მარილი	განმარტება
გამოცემა		00000
დაკვეთის №		00000
CAD DWG ფაილი		b-bloki-rev2.dwg
კონსტრუქტორი		ა.ქ.
შეასრულა		ა.ღ.
შეამოწმა		ა.ქ.

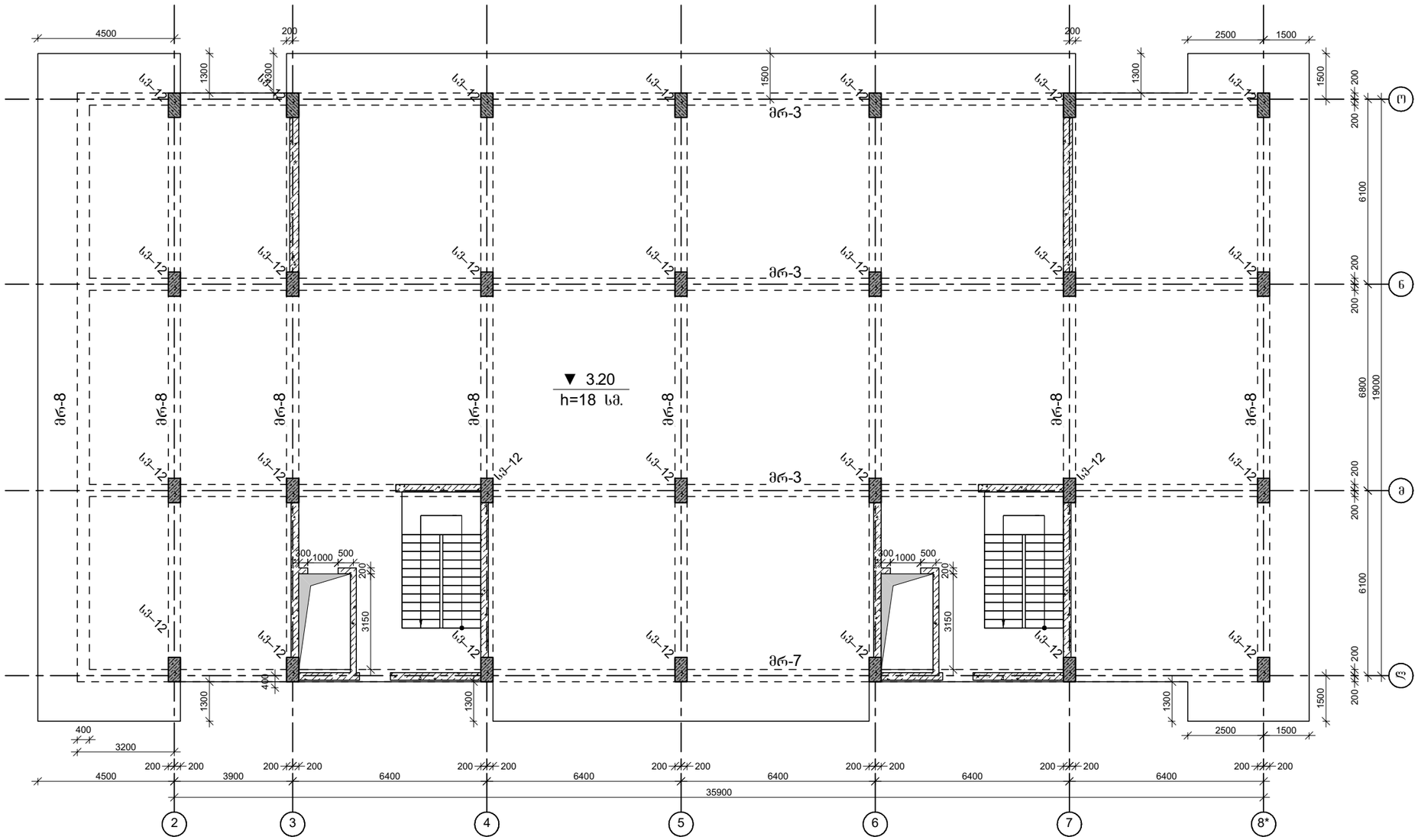
ნახაზის დასახელება

კონსტრუქციების საყალიბე გეგმა 13.10 ნიშნულზე

კ-1.08

A3

კონსტრუქციების საყალიბე გეგმა 16.40 ნიშნულზე



პროექტის დასახელება
მრავალბინიანი საცხოვრებელი კომპლექსი B ბლოკი

პროექტის მისამართი
ქ. თბილისი, ცოტნე დადიანის ქ. №263

დამკვეთი
შ.პ.ს. "ლივინ დეველოპმენტი"

მპ	2022.01.23	მუშა პროექტი
სტადია	მარილი	განმარტება
გამოცემა		00000
დაკვეთის №		00000
CAD DWG ფაილი		b-bloki-rev2.dwg
კონსტრუქტორი		ა.ქ.
შეასრულა		ა.ღ.
შეამოწმა		ა.ქ.

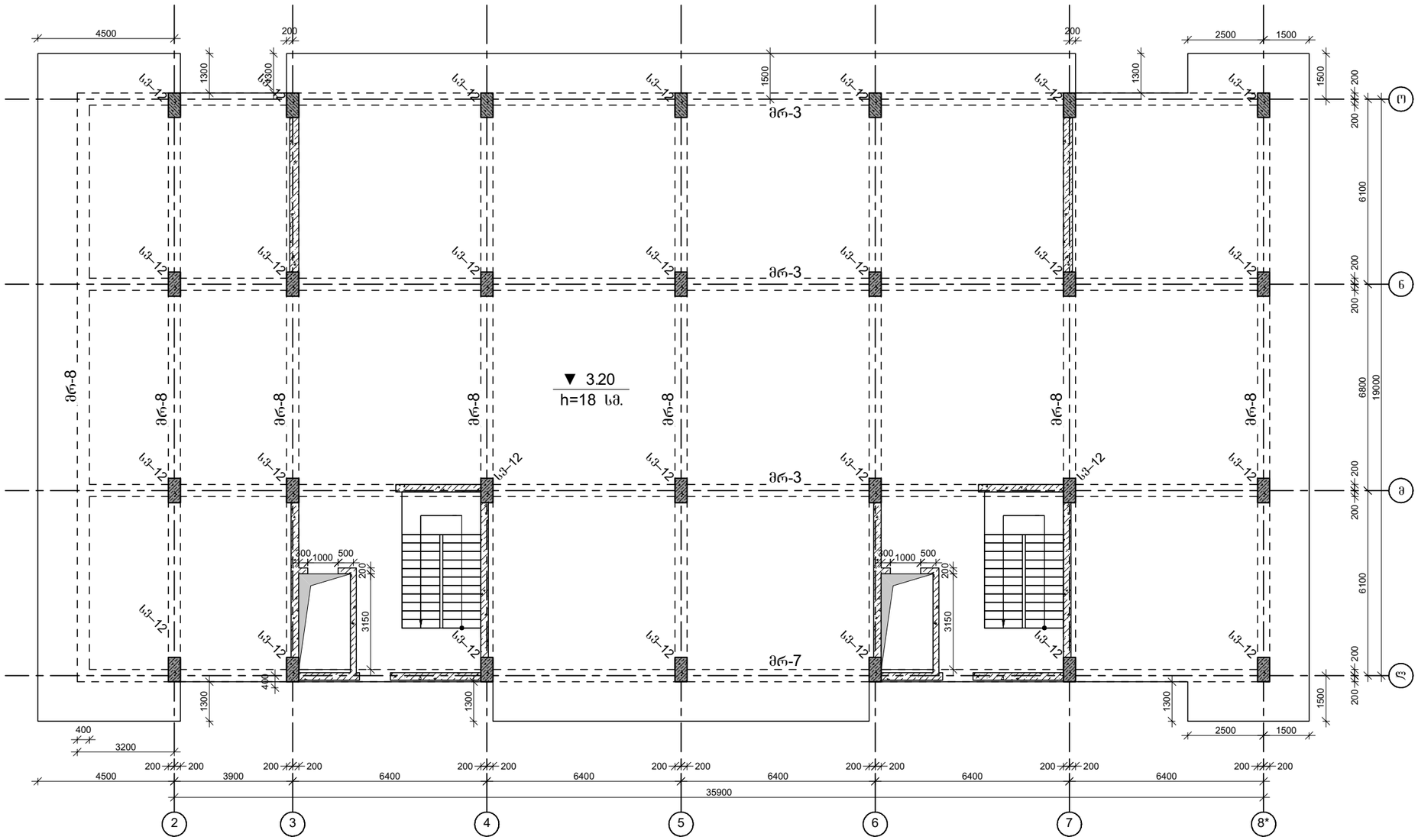
ნახაზის დასახელება

კონსტრუქციების საყალიბე გეგმა 16.40 ნიშნულზე

კ-1.09

A3

კონსტრუქციების საყალიბე გეგმა 19.70 ნიშნულზე



პროექტის დასახელება
მრავალბინიანი საცხოვრებელი კომპლექსი B ბლოკი

პროექტის მისამართი
ქ. თბილისი, ცოტნე დადიანის ქ. №263

დამკვეთი
შ.პ.ს. "ლივინ დეველოპმენტი"

მპ	2022.01.23	მუშა პროექტი
სტადია	მარილი	განმარტება
გამოცემა		00000
დაკვეთის №		00000
CAD DWG ფაილი		b-bloki-rev2.dwg
კონსტრუქტორი		ა.ქ.
შეასრულა		ა.ღ.
შეამოწმა		ა.ქ.

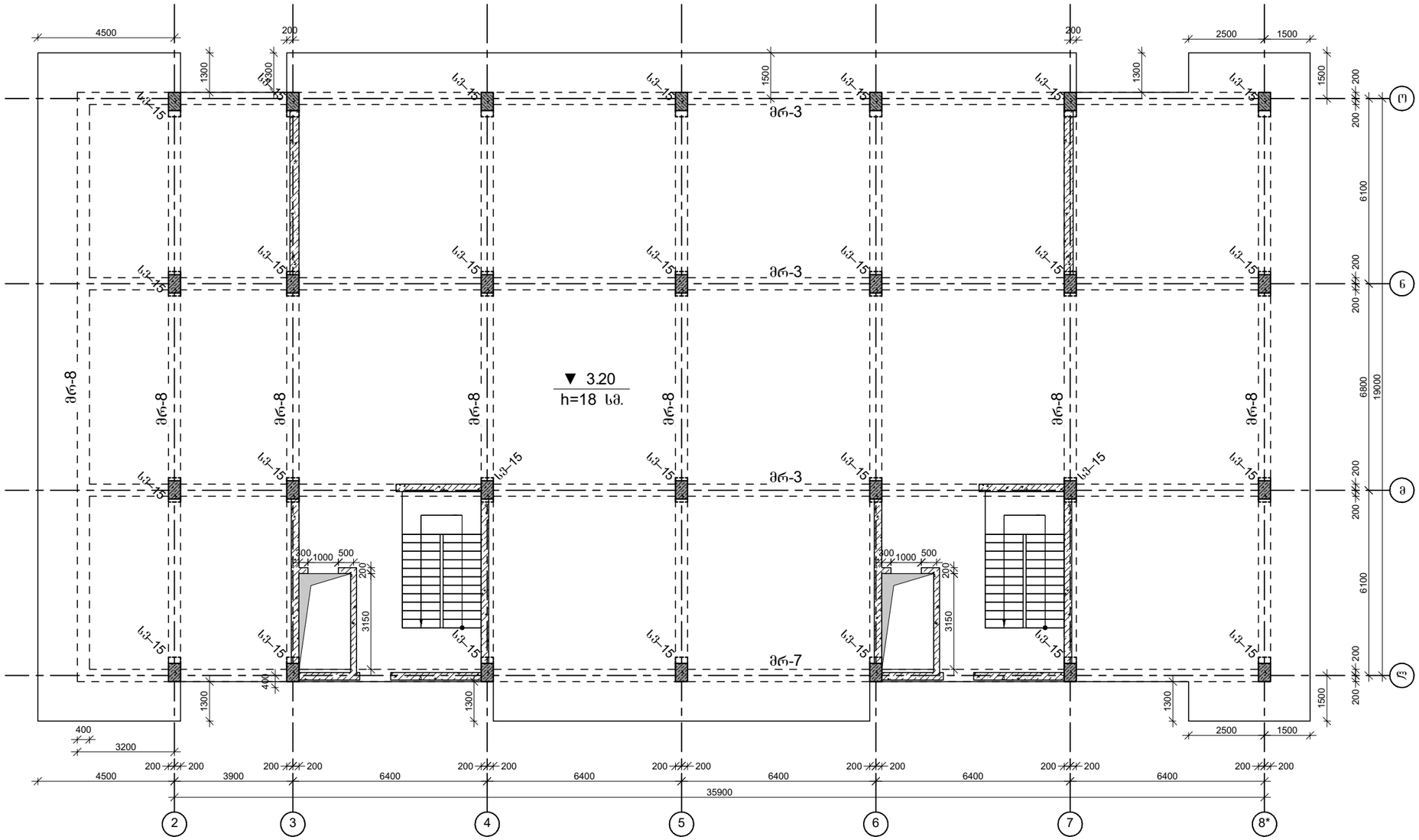
ნახაზის დასახელება

კონსტრუქციების საყალიბე გეგმა 19.70 ნიშნულზე

კ-1.10

A3

კონსტრუქციების საყალიბე გეგმა 23.00 ნიშნულზე



პროექტის დასახელება

მრავალბინიანი საცხოვრებელი კომპლექსი B ბლოკი

პროექტის მისამართი

ქ. თბილისი, ცოტნე დადიანის ქ. №263

დამკვეთი

შ.პ.ს. "ლივინ დეველოპმენტი"

მპ	2022.01.23	მუშა პროექტი
სტადია	ოარიდი	განმარტება
გამოცემა		00000

დაკვეთის № 00000

CAD DWG ფაილი b-bloki-rev2.dwg

კონსტრუქტორი	ა.ქ.
შესრულა	ა.ღ.
შეამოწმა	ა.ქ.

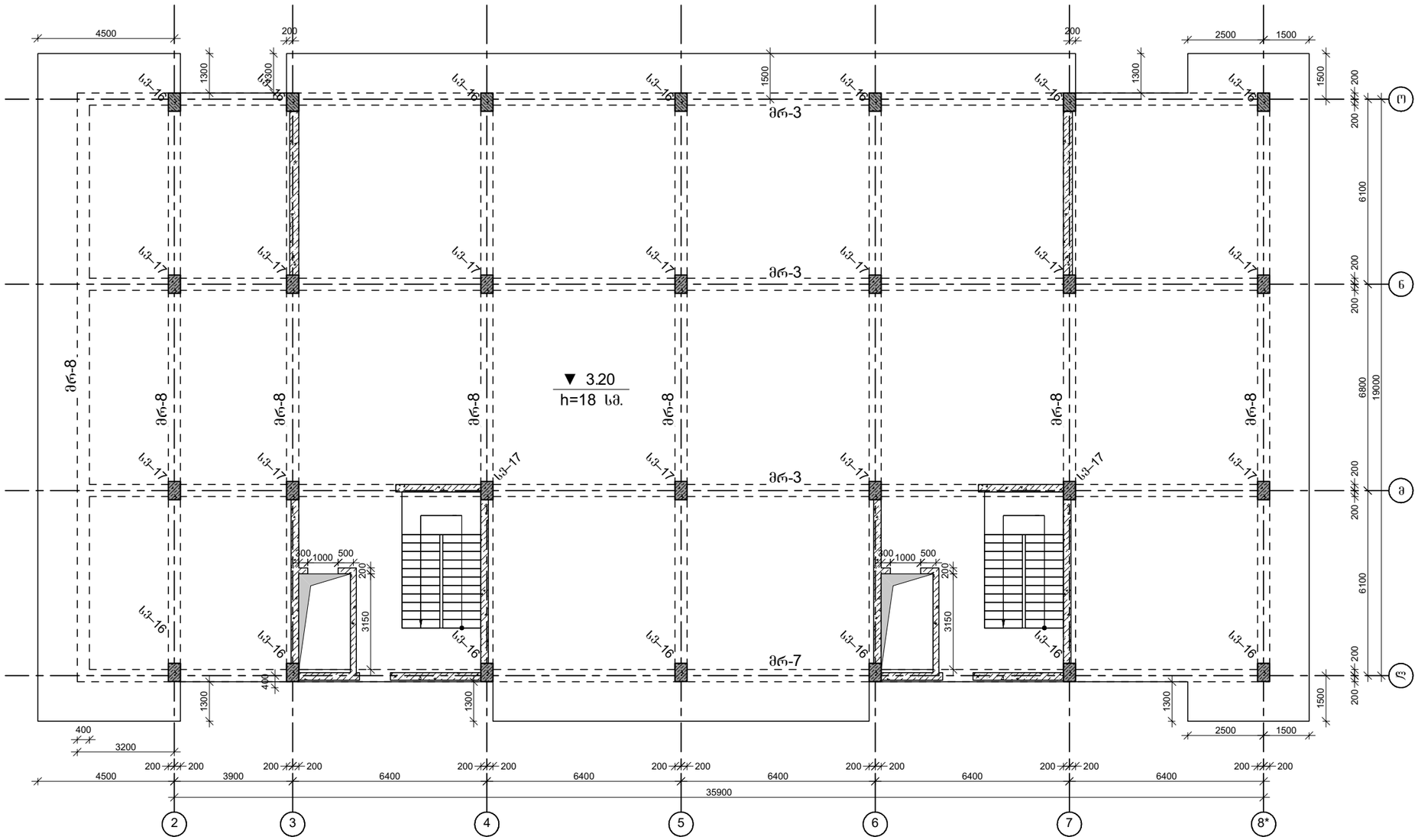
ნახაზის დასახელება

კონსტრუქციების საყალიბე გეგმა 23.00 ნიშნულზე

კ-1.11

A3

კონსტრუქციების საყალიბე გეგმა 26.30 ნიშნულზე



პროექტის დასახელება
მრავალბინიანი საცხოვრებელი კომპლექსი B ბლოკი

პროექტის მისამართი
ქ. თბილისი, ცოტნე დადიანის ქ. №263

დამკვეთი
შ.პ.ს. "ლივინ დეველოპმენტი"

მპ	2022.01.23	მუშა პროექტი
სტადია	მარილი	განმარტება
გამოცემა		00000
დაკვეთის №		00000
CAD DWG ფაილი		b-bloki-rev2.dwg
კონსტრუქტორი		ა.ქ.
შეასრულა		ა.ღ.
შეამოწმა		ა.ქ.

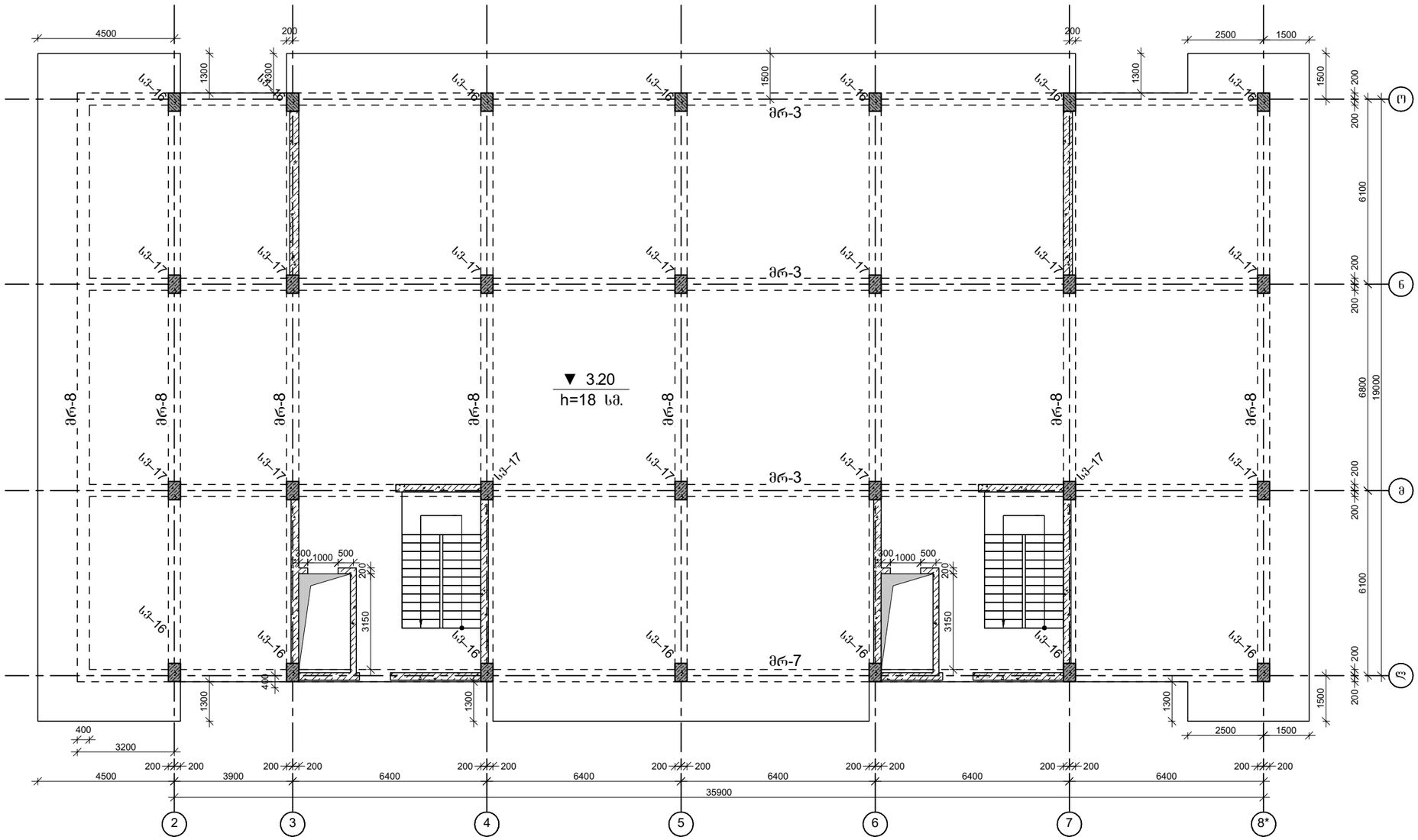
ნახაზის დასახელება

კონსტრუქციების საყალიბე გეგმა 26.30 ნიშნულზე

ქ-1.12

A3

კონსტრუქციების საყალიბე გეგმა 29.60 ნიშნულზე



პროექტის დასახელება
მრავალბინიანი საცხოვრებელი კომპლექსი B ბლოკი

პროექტის მისამართი
ქ. თბილისი, ცოტნე დადიანის ქ. №263

დამკვეთი
შ.პ.ს. "ლივინ დეველოპმენტი"

მპ	2022.01.23	მუშა პროექტი
სტადია	მარილი	განმარტება
გამოცემა		00000
დაკვეთის №		00000
CAD DWG ფაილი		b-bloki-rev2.dwg
კონსტრუქტორი		ა.ქ.
შესრულა		ა.ღ.
შეამოწმა		ა.ქ.

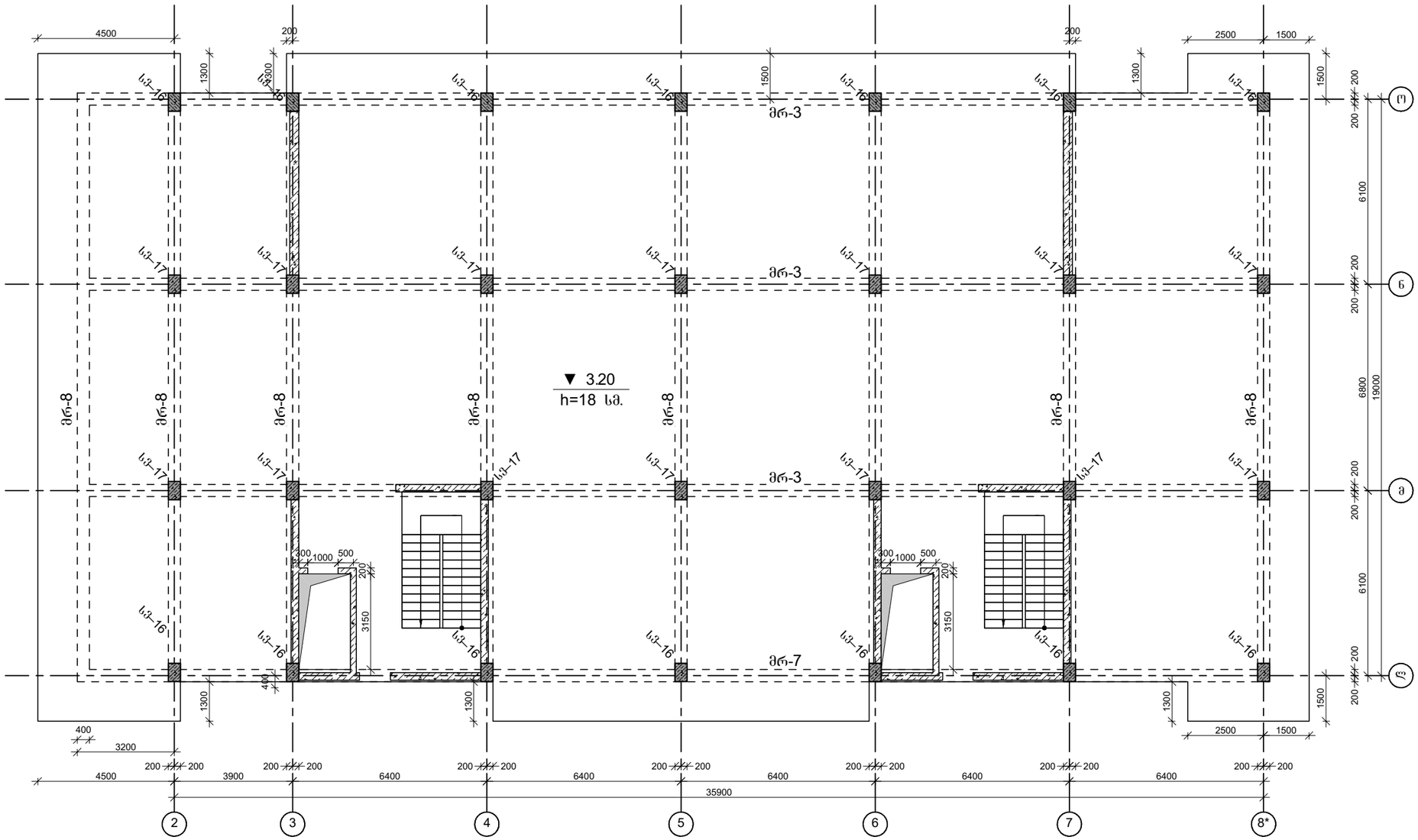
ნახაზის დასახელება

კონსტრუქციების საყალიბე გეგმა 29.60 ნიშნულზე

კ-1.13

A3

კონსტრუქციების საყალიბე გეგმა 32.90 ნიშნულზე



პროექტის დასახელება
მრავალბინიანი საცხოვრებელი კომპლექსი B ბლოკი

პროექტის მისამართი
ქ. თბილისი, ცოტნე დადიანის ქ. №263

დამკვეთი
შ.პ.ს. "ლივინ დეველოპმენტი"

მპ	2022.01.23	მუშა პროექტი
სტადია	მარილი	განმარტება
გამოცემა		00000
დაკვეთის №		00000
CAD DWG ფაილი		b-bloki-rev2.dwg
კონსტრუქტორი		ა.ქ.
შეასრულა		ა.ღ.
შეამოწმა		ა.ქ.

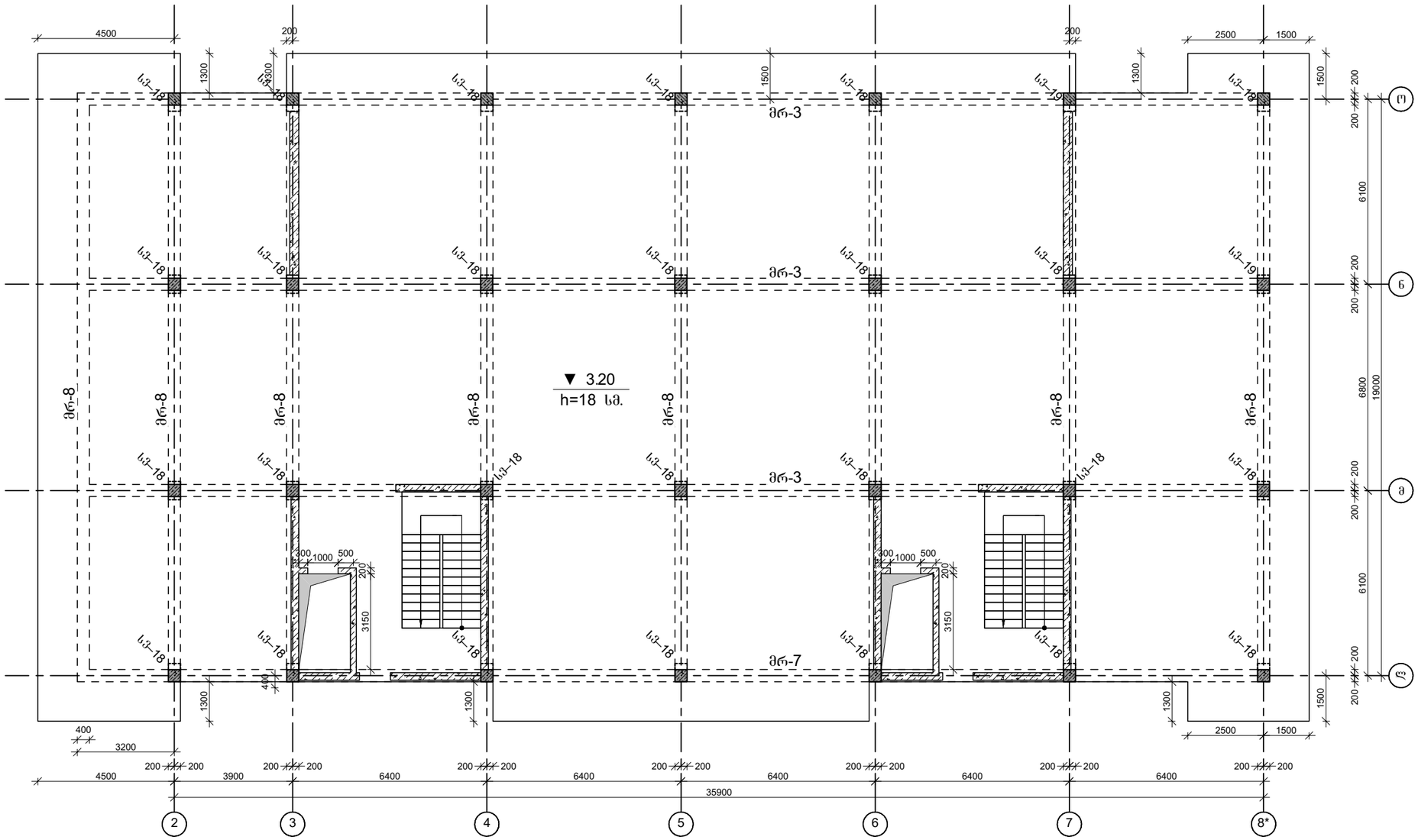
ნახაზის დასახელება

კონსტრუქციების საყალიბე გეგმა 32.90 ნიშნულზე

ბ-1.14

A3

კონსტრუქციების საყალიბე გეგმა 36.20 ნიშნულზე



პროექტის დასახელება
მრავალბინიანი საცხოვრებელი კომპლექსი B ბლოკი

პროექტის მისამართი
ქ. თბილისი, ცოტნე დადიანის ქ. №263

დამკვეთი
შ.პ.ს. "ლივინ დეველოპმენტი"

მპ	2022.01.23	მუშა პროექტი
სტადია	ოარიდი	განმარტება
გამოცემა		00000
დაკვეთის №		00000
CAD DWG ფაილი		b-bloki-rev2.dwg
კონსტრუქტორი		ა.ქ.
შეასრულა		ა.ღ.
შეამოწმა		ა.ქ.

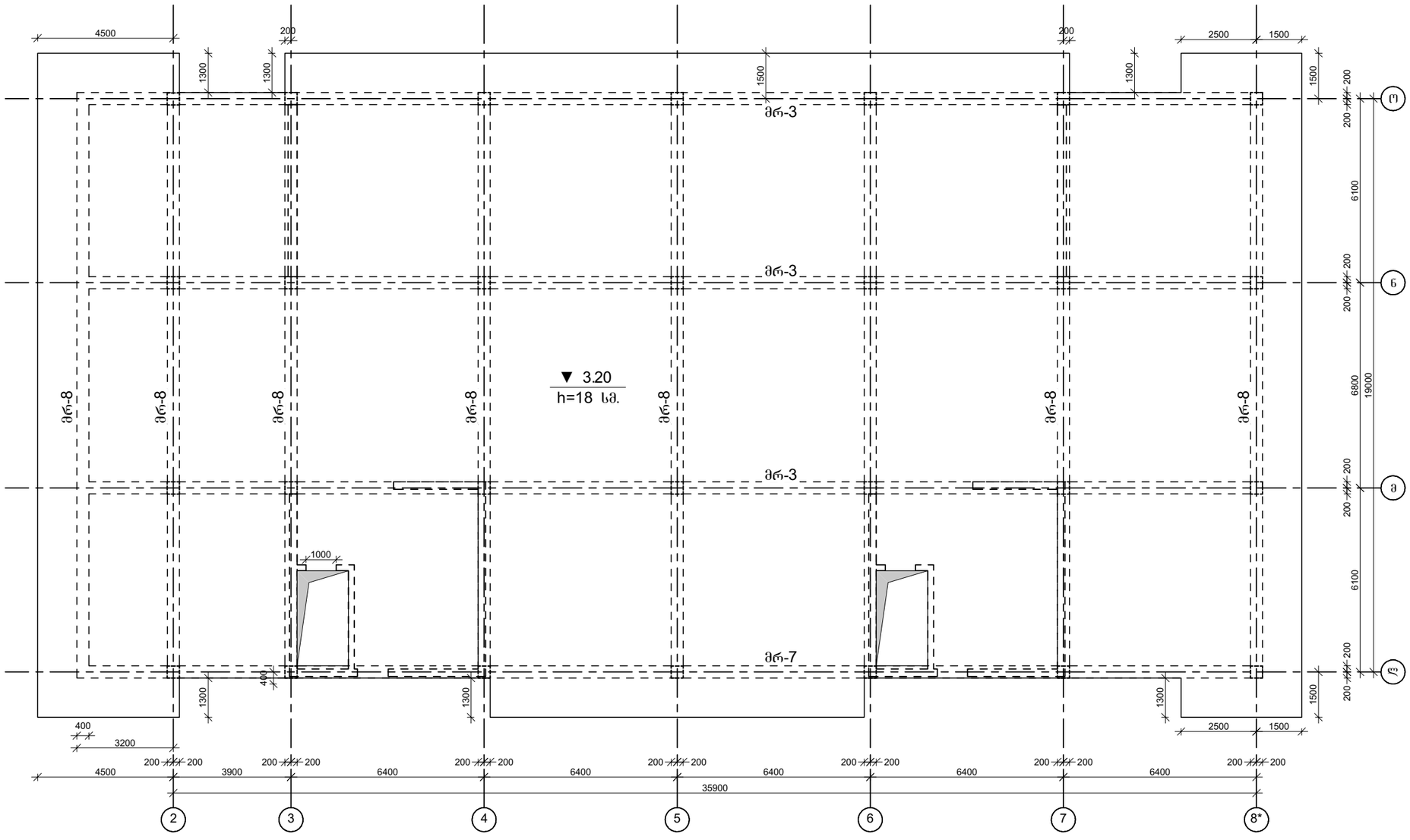
ნახაზის დასახელება

კონსტრუქციების საყალიბე გეგმა 36.20 ნიშნულზე

კ-1.15

A3

კონსტრუქციების საყალიბე გეგმა 39.50 ნიშნულზე



პროექტის დასახელება

მრავალბინიანი საცხოვრებელი კომპლექსი B ბლოკი

პროექტის მისამართი

ქ. თბილისი, ცოტნე დადიანის ქ. №263

დამკვეთი

შ.პ.ს. "ლივინ დეველოპმენტი"

მპ	2022.01.23	მუშა პროექტი
სტადია	მარცხ	განმარტება
გამოცემა		00000

დაკვეთის № 00000

CAD DWG ფაილი b-bloki-rev2.dwg

კონსტრუქტორი	ა.ქ.
შეასრულა	ა.ღ.
შეამოწმა	ა.ქ.

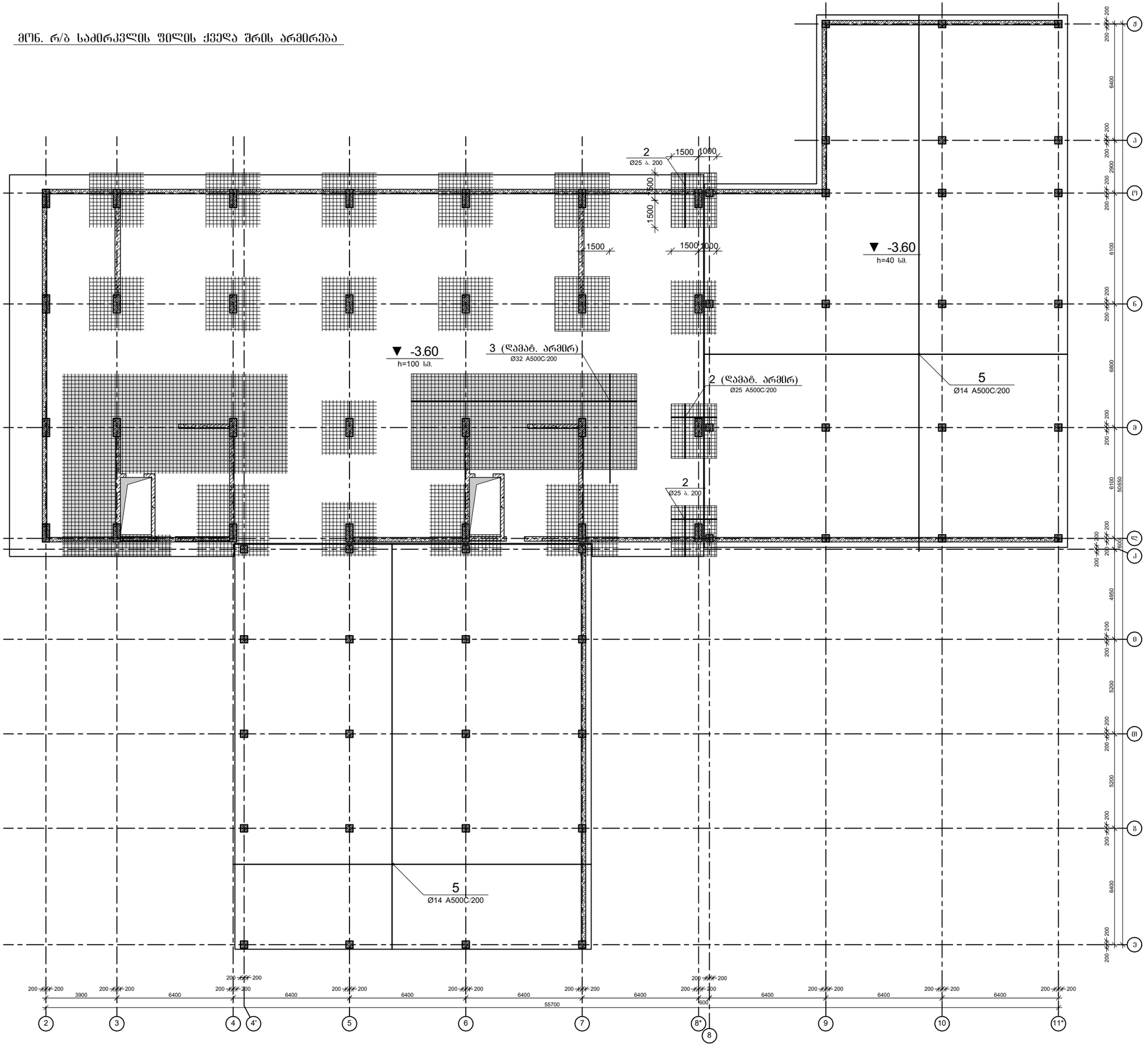
ნახაზის დასახელება

კონსტრუქციების საყალიბე გეგმა 39.50 ნიშნულზე

ქ-1.16

A3

მონ. რ/ბ საძირკვლის ფილის ქვედა შრის არმირება



პროექტის დასახელება

მრავალბინიანი საცხოვრებელი კომპლექსი B ბლოკი

პროექტის მისამართი

ქ. თბილისი, ცოტნე დადიანის ქ. №263

დამკვეთი

შ.პ.ს. "ლივინ დეველოპმენტი"

მპ	2021.12.29	მუშა პროექტი
სტადია	მარილი	განმარტება
გამოცემა		00000

დაკვეთის № 00000

CAD DWG ფაილი sadzirkveli.dwg

კონსტრუქტორი	ა. კორტავა	
შემსრულა	ა.ღონღაძე	
შემამოწმა	ა. კორტავა	

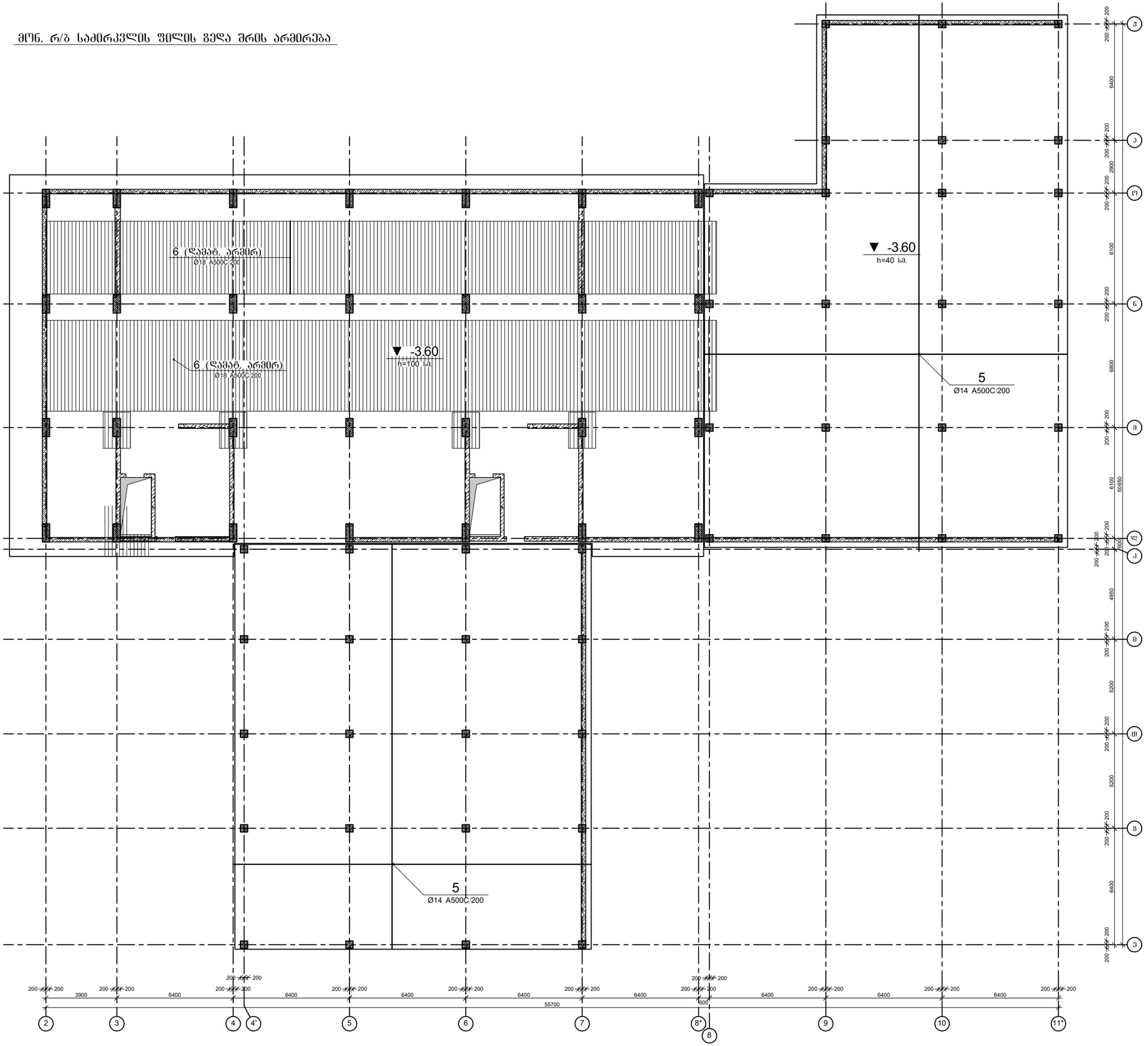
ნახაზის დასახელება

მონ. რ/ბ საძირკვლის ფილის ქვედა შრის არმირება

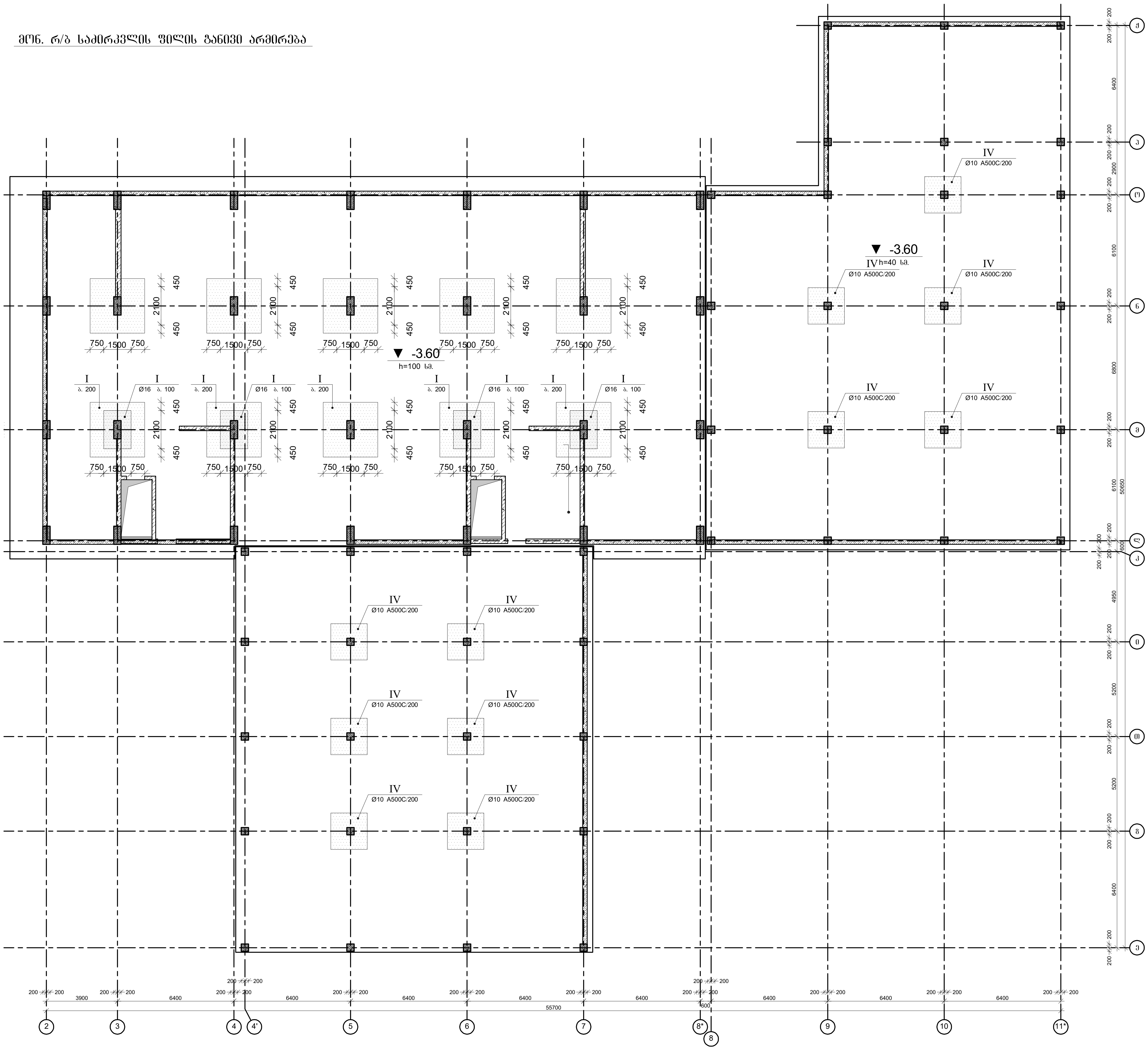
კ-2.01

A3

მრნ. რ/ბ საძირკვლის ფილის გედა შრის არმირება


6 (ღამატ. არმირ)
Ø18 A500C/200
▼ -3.60
h=100 სმ.
6 (ღამატ. არმირ)
Ø18 A500C/200
▼ -3.60
h=40 სმ.
5
Ø14 A500C/200
5
Ø14 A500C/200
200 200 200

მონ. რ/ბ საძირკვლის ფილის განივი არმირება



პროექტის დასახელება

მრავალბინიანი საცხოვრებელი კომპლექსი

B ბლოკი

პროექტის მისამართი

ქ. თბილისი, ცოტნე დადიანის ქ. №263

დამკვეთი

შ.პ.ს. "ლივინ დეველოპმენტი"

მპ	2021.12.29	მუშა პროექტი
სტადია	თარიღი	განმარტება
გამოცემა		00000
დაკვეთის №		00000
CAD DWG ფაილი		sadzirkveli.dwg
კონსტრუქტორი	ა. კორტავა	
შეასრულა	ა.დონდაძე	
შეამოწმა	ა. კორტავა	

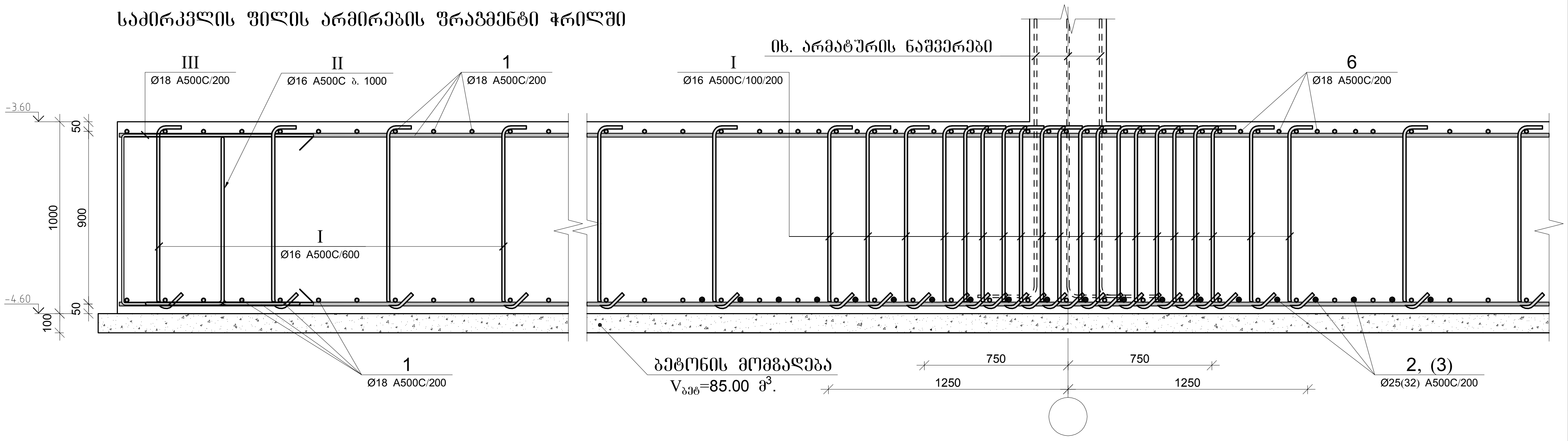
ნახაზის დასახელება

მონ. რ/ბ საძირკვლის ფილის განივი არმირება

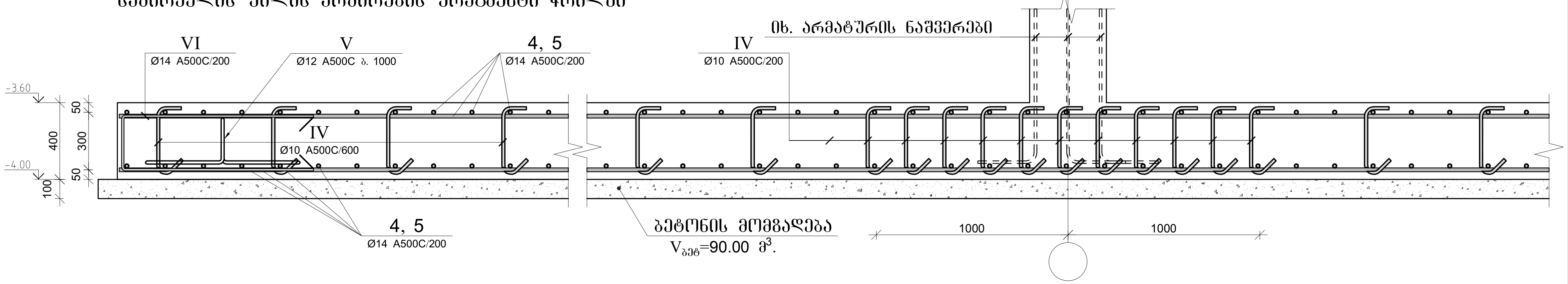
კ-2.03

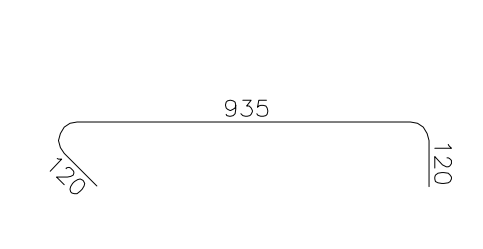
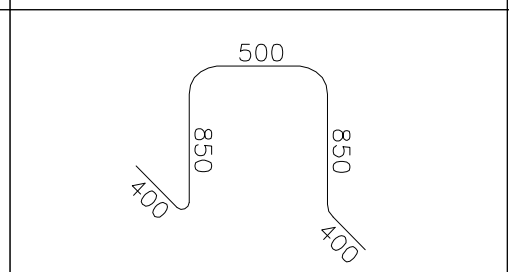
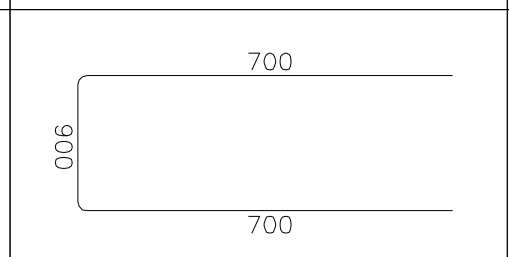
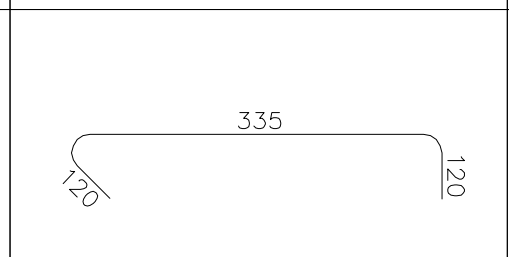
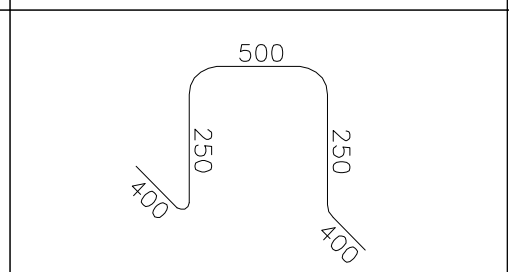
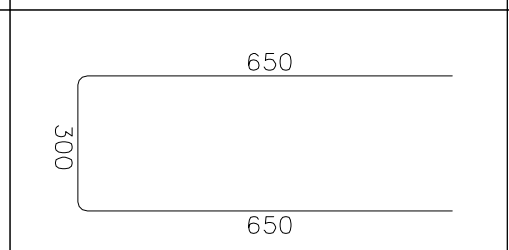
A3

საძირკვლის ფილის არმირების ფრაგმენტი ჭრილში



საძირკვლის ფილის არმირების ფრაგმენტი ჭრილში



პოზ.	Ø [მმ.]	ესკიზი [მმ.]	სიგრძე [მმ.]
I	Ø16		1180
II	Ø16		3000
III	Ø18		2300
IV	Ø10		580
V	Ø14		1800
VI	Ø14		1600

მონ. რ/ბ საძირკვლის ფილის სპეციფიკაცია

არმატურის სპეციფიკაცია					არმატურის ამოკრეფა					ბეტონი B 25
პოზ. №	Ø	L მმ.	n ცალი	Ln მ.	Ø	∑ Ln მ.	გრძივი მეტრის წონა კგ.	წონა კგ. A240	წონა კგ. A500C	V; მ³
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	18 A500C	-	-	17530.00	10 A500C	2766.60	0.62		1705.72	1183.00
2	25 A500C	-	-	2054.00	14 A500C	21368.40	1.21		25821.93	
3	32 A500C	-	-	1650.00	16 A500C	12876.00	1.58		20322.70	
4	14 A500C	-	-	7810.00	18 A500C	21414.00	2.00		42776.31	
5	14 A500C	-	-	10620.00	25 A500C	2886.00	3.85		11120.82	
6	18 A500C	-	-	2274.00	32 A500C	1650.00	6.31		10417.04	
7	25 A500C	-	-	832.00						
I	16 A500C	1180	8550	10089.00						
II	16 A500C	3000	929	2787.00						
III	18 A500C	2300	700	1610.00						
IV	10 A500C	580	4770	2766.60						
V	14 A500C	1800	884	1591.20						
VI	14 A500C	1600	842	1347.20			∑		112164.53	1183.00
						n= 1			112164.53	1183.00
									94.81	კგ/მ³

პროექტის დასახელება
მრავალფუნქციური საცხოვრებელი კომპლექსი

პროექტის მისამართი
ქ. თბილისი, ცოტნე დადიანის ქ. №263

დამკვეთი
შ.პ.ს. "ლივინ დეველოპმენტი"

მპ	2020.10.14	მუშა პროექტი
სტადია	თარიღი	განმარტება
გამოცემა		00000
დაკვეთის №		00000
CAD DWG ფაილი		sadzirkveli.dwg
კონსტრუქტორი		ა.კ.
შეასრულა		ა.დ.
შეამოწმა		ა.კ.

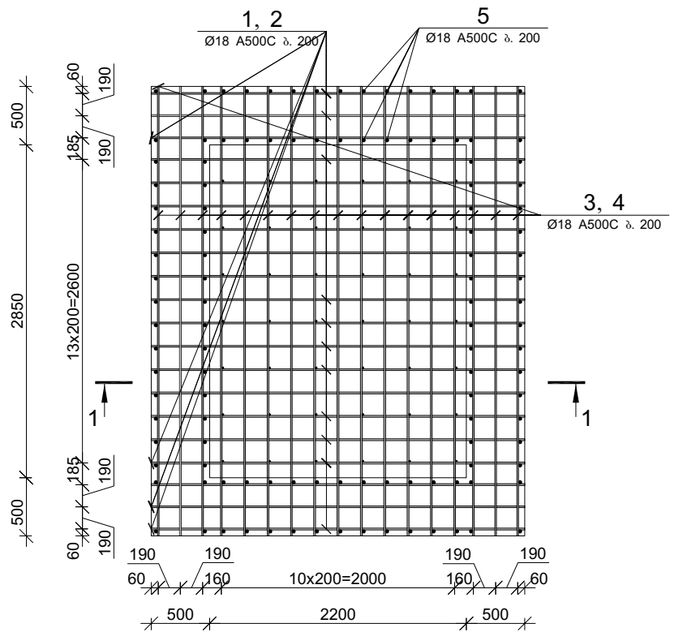
ნახაზის დასახელება

მონ. რ/ბ საძირკვლის ფილის არმირების ფრაგმენტები და სპეციფიკაცია

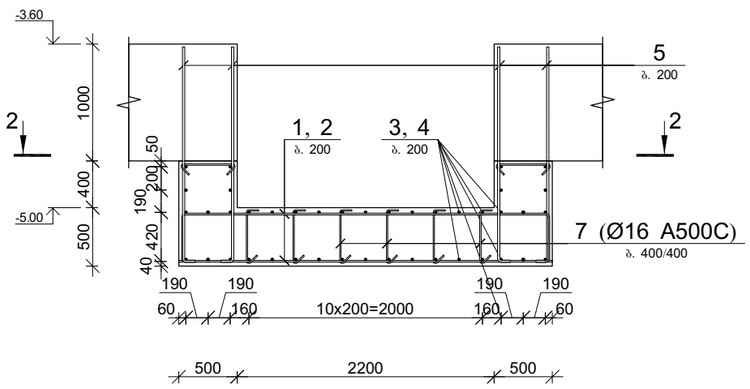
კ-2.04

A3

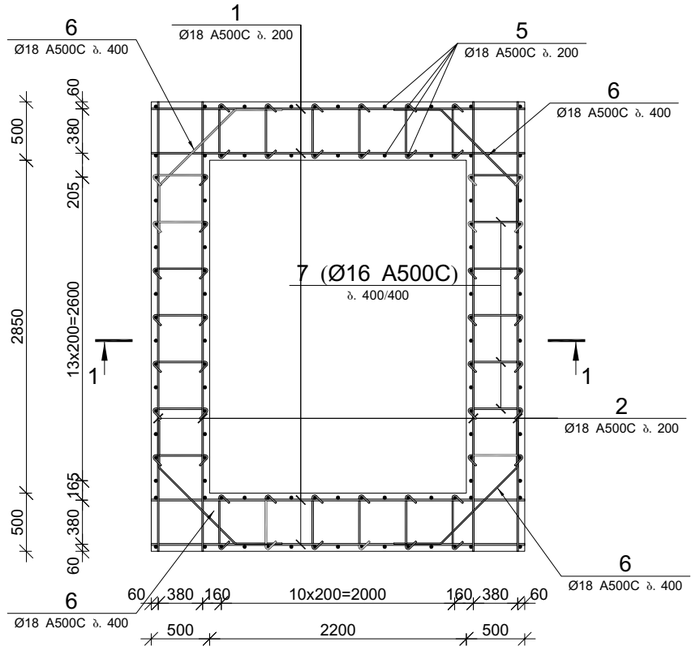
მონ. რ/ბ ლიფტის შახტის საძირკვლის ლშს–1-ის არმირება



კვეთი 1–1



კვეთი 2–2



პოზ.	Ø [მმ.]	ესკიზი [მმ.]	სიგრძე [მმ.]
①	Ø18	3200	3200
②	Ø18	450 / 3150 / 450	4050
③	Ø18	3850	3850
④	Ø18	450 / 3800 / 450	4700
⑤	Ø18	250 / 1850	2100
⑥	Ø18	400 / 950 / 400	1750
⑦	Ø16	100 / 450 / 100	650

მონ. რ/ბ ლიფტის შახტის საძირკვლის ლშს–1-ის სპეციფიკაცია

არმატურის სპეციფიკაცია					არმატურის ამოკრეფა					ბეტონი B 25
პოზ. №	Ø	L მმ	n ცალი	Ln მ	Ø	∑ Ln მ	მარკის მეტრის წონა კგ.	წონა კგ. A240	წონა კგ. A500C	V; მ³
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	18 A500C	3200	28	89.60	16 A500C	45.50	1.58		71.81	8.60
2	18 A500C	4050	20	81.00	18 A500C	604.35	2.00		1207.24	
3	18 A500C	3850	25	96.25						
4	18 A500C	4700	17	79.90						
5	18 A500C	2100	116	243.60						
6	18 A500C	1750	8	14.00						
7	16 A500C	650	70	45.50			∑		1279.06	8.60
						n= 2			2558.11	17.20
									148.73	კგ/მ³

პროექტის დასახელება
მრავალფუნქციური საცხოვრებელი კომპლექსი

პროექტის მისამართი
ქ. თბილისი, ცოტნე დადიანის ქ. №263

დამკვეთი
შ.პ.ს. "ლივინ დეველოპმენტი"

მპ	2020.10.14	მუშა პროექტი
სტადია	მარიღი	განმარტება
გამოცემა		00000
დაკვეთის №		00000
CAD DWG ფაილი		sadzirkveli.dwg
კონსტრუქტორი		ა.კ.
შესრულა		ა.ღ.
შეამოწმა		ა.კ.

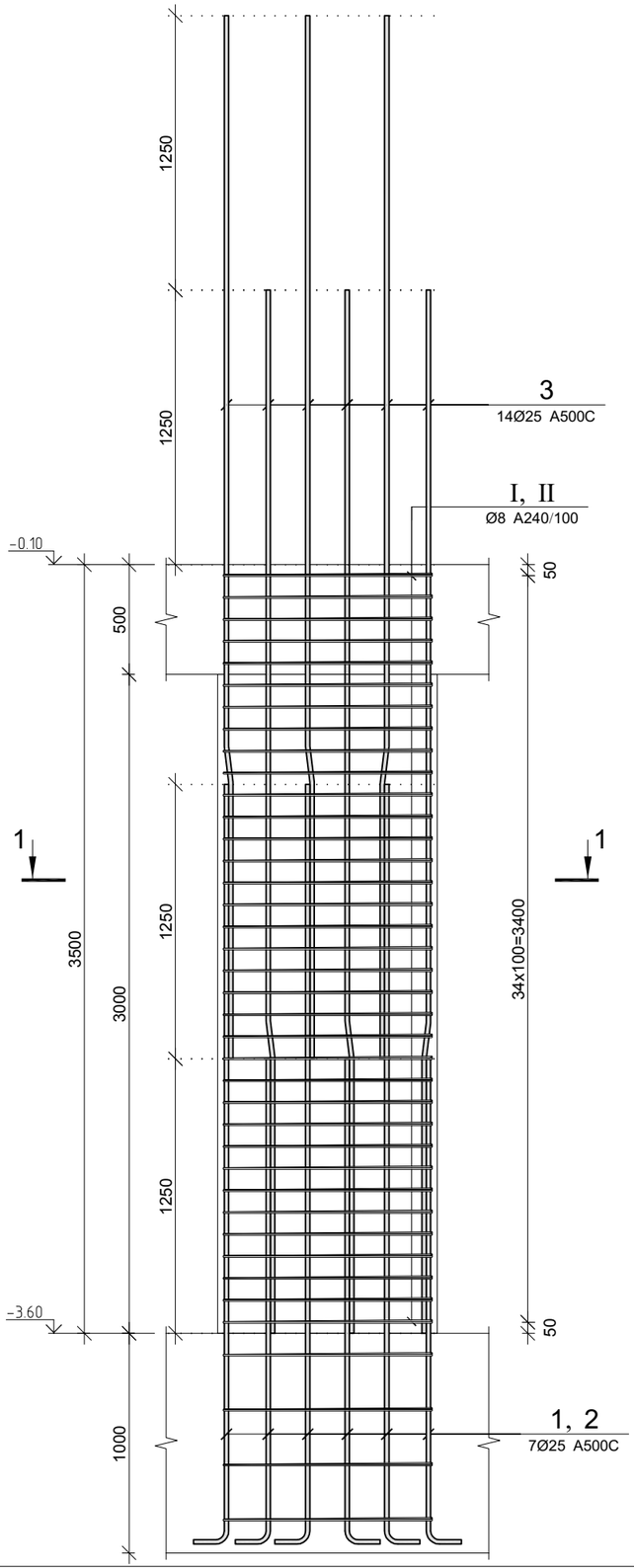
ნახაზის დასახელება

მონ. რ/ბ ლიფტის შახტის საძირკვლის ლშს–1-ის არმირება

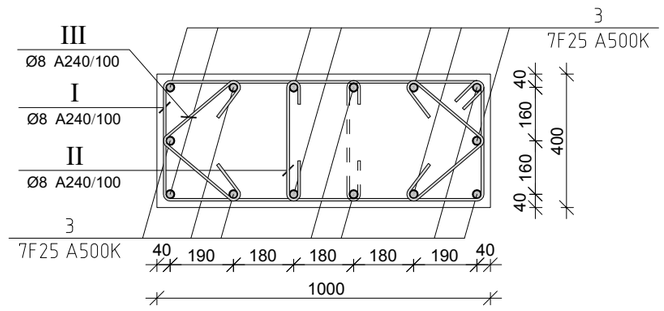
კ-2.05

A3

მონ. რ/ბ სვეტის სვ–1-ის არმირება



კვეთი 1–1



პოზ.	Ø [მმ.]	ესკიზი [მმ.]	სიგრძე [მმ.]
①	Ø25	250 — 3450	3700
②	Ø25	250 — 2200	2450
③	Ø25	1250 7° — 205 — 3295	4750
Ⅰ	Ø8	950; 100, 100; 350, 350; 950	2800
Ⅱ	Ø8	350; 100 — 100	550
Ⅲ	Ø8	280; 100, 100; 280	760

მონ. რ/ბ სვეტის სვ–1-ის სპეციფიკაცია

არმატურის სპეციფიკაცია					არმატურის ამოკრეფა					ბეტონი B 25
პოზ. №	Ø	L მმ.	n ცალი	Ln მ.	Ø	∑ Ln მ.	ერთეული წონა კგ.	წონა კგ. A240	წონა კგ. A500C	V; მ³
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	25 A500C	3700	7	25.90	8 A240	189.93	0.39	74.94		1.40
2	25 A500C	2450	7	17.15	25 A500C	109.55	3.85		422.14	
3	25 A500C	4750	14	66.50						
I	8 A240	2800	39	109.20						
II	8 A240	550	39	21.45						
III	8 A240	760	78	59.28			∑	74.94	422.14	1.40
						n= 13		974.27	5487.78	18.20
									355.06	კგ/მ³

პროექტის დასახელება
მრავალფუნქციური საცხოვრებელი კომპლექსი

პროექტის მისამართი
ქ. თბილისი, ცოტნე დადიანის ქ. №263

დამკვეთი
შ.პ.ს. "ლივინ დეველოპმენტი"

მპ	2020.10.14	მუშა პროექტი
სტადია	მარილი	განმარტება
გამოცემა		00000
დაკვეთის №		00000
CAD DWG ფაილი		konstruqciebi.dwg
კონსტრუქტორი		ა.კ.
შეასრულა		ა.ღ.
შეამოწმა		ა.კ.

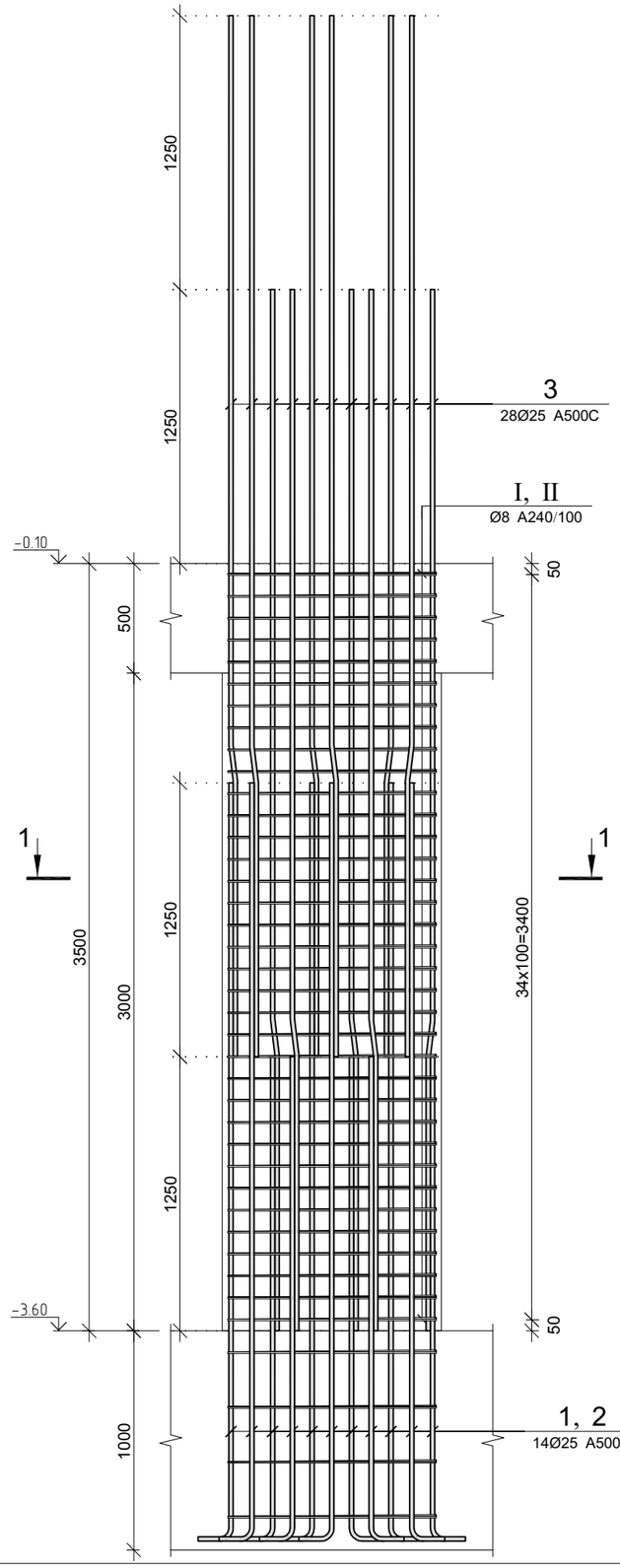
ნახაზის დასახელება

მონ. რ/ბ სვეტის სვ–1-ის არმირება

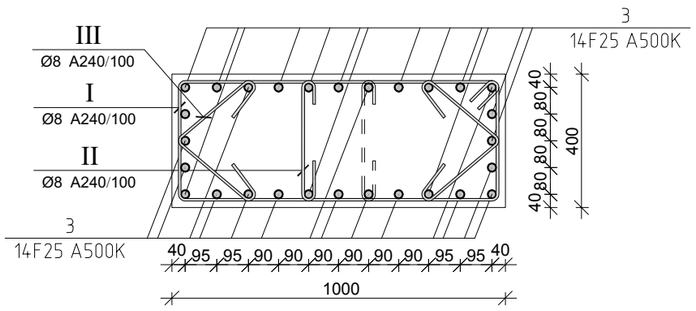
კ-3.01

A3

მონ. რ/ბ სვეტის სვ–2-ის არმირება



კვეთი 1–1



პოზ.	Ø [მმ.]	ესკიზი [მმ.]	სიგრძე [მმ.]
①	Ø25	250 — 3450	3700
②	Ø25	250 — 2200	2450
③	Ø25	1250 7° — 205 — 3295	4750
Ⅰ	Ø8	950; 100 100; 350; 350; 950	2800
Ⅱ	Ø8	350; 100 — 100	550
Ⅲ	Ø8	100 280; 100 280	760

მონ. რ/ბ სვეტის სვ–2-ის სპეციფიკაცია

არმატურის სპეციფიკაცია					არმატურის ამოკრეფა					ბეტონი B 25
პოზ. №	Ø	L მმ.	n ცალი	Ln მ.	Ø	∑ Ln მ.	ერთეული მეტრის წონა კგ.	წონა კგ. A240	წონა კგ. A500C	V; მ³
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	25 A500C	3700	14	51.80	8 A240	189.93	0.39	74.94		1.40
2	25 A500C	2450	14	34.30	25 A500C	219.10	3.85		844.27	
3	25 A500C	4750	28	133.00						
Ⅰ	8 A240	2800	39	109.20						
Ⅱ	8 A240	550	39	21.45						
Ⅲ	8 A240	760	78	59.28			∑	74.94	844.27	1.40
						n= 9		674.49	7598.46	12.60
									656.58	კგ/მ³

პროექტის დასახელება
მრავალფუნქციური საცხოვრებელი კომპლექსი

პროექტის მისამართი
ქ. თბილისი, ცოტნე დადიანის ქ. №263

დამკვეთი
შ.პ.ს. "ლივინ დეველოპმენტი"

მპ	2020.10.14	მუშა პროექტი
სტადია	მარილი	განმარტება
გამოცემა		00000
დაკვეთის №		00000
CAD DWG ფაილი		konstruqciebi.dwg
კონსტრუქტორი		ა.კ.
შეასრულა		ა.ღ.
შეამოწმა		ა.კ.

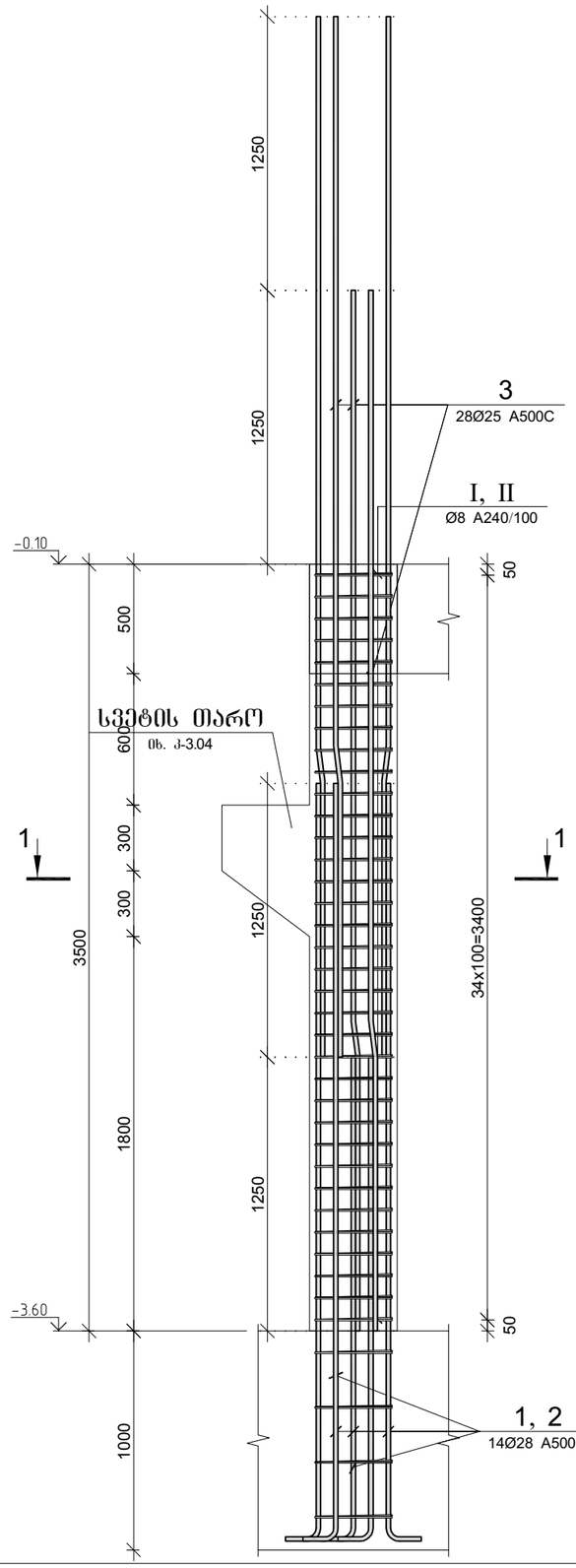
ნახაზის დასახელება

მონ. რ/ბ სვეტის სვ–2-ის არმირება

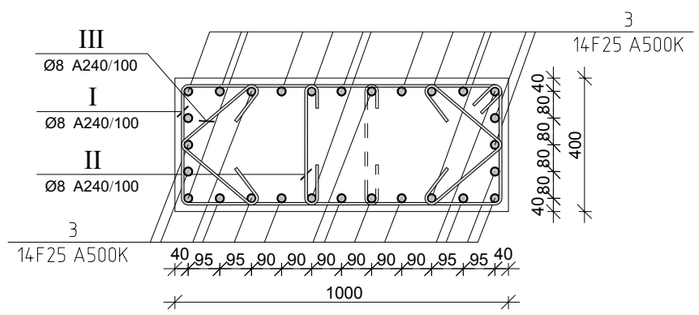
კ-3.02

A3

მონ. რ/ბ სვეტის სვ–3-ის არმირება



კვეთი 1–1



პოზ.	Ø [მმ.]	ესკიზი [მმ.]	სიგრძე [მმ.]
①	Ø28	250 — 3450	3700
②	Ø28	250 — 2200	2450
③	Ø25	1250 7° — 205 — 3295	4750
Ⅰ	Ø8	950; 100, 100; 350, 350; 950	2800
Ⅱ	Ø8	350; 100 — 100	550
Ⅲ	Ø8	280; 100, 100; 280	760

მონ. რ/ბ სვეტის სვ–3-ის სპეციფიკაცია

არმატურის სპეციფიკაცია					არმატურის ამოკრეფა					ბეტონი B 25
პოზ. №	Ø	L მმ.	n ცალი	Ln მ.	Ø	∑ Ln მ.	ერთეული წონა კგ.	წონა კგ. A240	წონა კგ. A500C	V; მ³
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	28 A500C	3700	14	51.80	8 A240	189.93	0.39	74.94		1.40
2	28 A500C	2450	14	34.30	25 A500C	133.00	3.85		512.50	
3	25 A500C	4750	28	133.00	28 A500C	86.10	4.83		416.18	
Ⅰ	8 A240	2800	39	109.20						
Ⅱ	8 A240	550	39	21.45						
Ⅲ	8 A240	760	78	59.28			∑	74.94	928.68	1.40
						n= 4		299.77	3714.71	5.60
									716.87	კგ/მ³

პროექტის დასახელება
მრავალფუნქციური საცხოვრებელი კომპლექსი

პროექტის მისამართი
ქ. თბილისი, ცოტნე დადიანის ქ. №263

დამკვეთი
შ.პ.ს. "ლივინ დეველოპმენტი"

მპ	2020.10.14	მუშა პროექტი
სტადია	ეტაპი	განმარტება
გამოცემა		00000
დაკვეთის №		00000
CAD DWG ფაილი		konstruqciebi.dwg
კონსტრუქტორი		ა.კ.
შეასრულა		ა.ღ.
შეამოწმა		ა.კ.

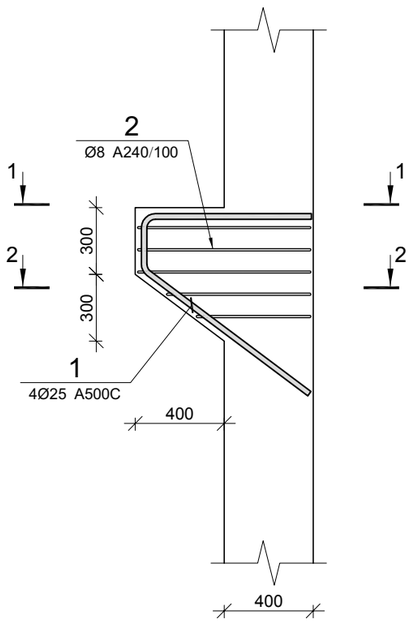
ნახაზის დასახელება

მონ. რ/ბ სვეტის სვ–3-ის არმირება

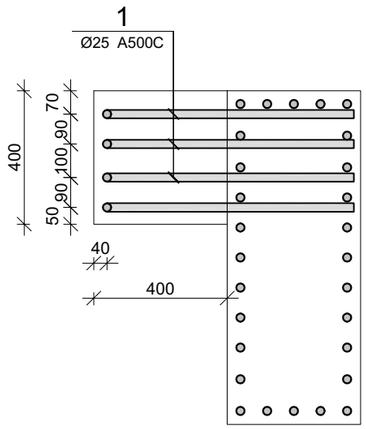
კ-3.03

A3

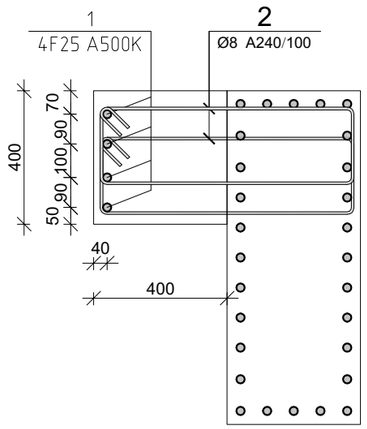
მონ. რ/ბ სვეტის თაროს არმირება

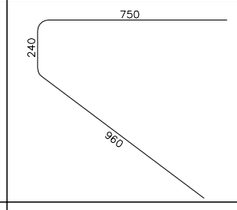
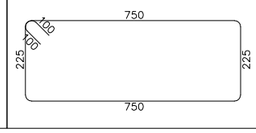


კვეთი 1–1



კვეთი 2–2



პოზ.	Ø [მმ.]	ესკიზი [მმ.]	სიგრძე [მმ.]
①	Ø25		1950
②	Ø8		2150

მონ. რ/ბ სვეტის თაროს სპეციფიკაცია

არმატურის სპეციფიკაცია					არმატურის ამოკრეფა					ბეტონი B 30
პოზ. №	Ø	L მმ.	n ცალი	Ln მ.	Ø	∑ Ln მ.	1 მეტრის წონა კგ.	წონა კგ.		V; მ³
								A240	A500C	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	25 A500C	1950	4	7.80	8 A240	21.50	0.39	8.48		0.07
2	8 A240	2150	10	21.50	25 A500C	7.80	3.85		30.06	
						∑		8.48	30.06	0.07
						n= 4		33.93	120.23	0.29
									535.28	კგ/მ³

პროექტის დასახელება
მრავალფუნქციური საცხოვრებელი კომპლექსი

პროექტის მისამართი
ქ. თბილისი, ცოტნე დადიანის ქ. №263

დამკვეთი
შ.პ.ს. "ლივინ დეველოპმენტი"

მა	2020.10.14	მუშა პროექტი
სტადია	თარიღი	განმარტება
გამოცემა		00000
დაკვეთის №		00000
CAD DWG ფაილი		konstruqciebi.dwg
კონსტრუქტორი		ა.კ.
შეასრულა		ა.ღ.
შეამოწმა		ა.კ.

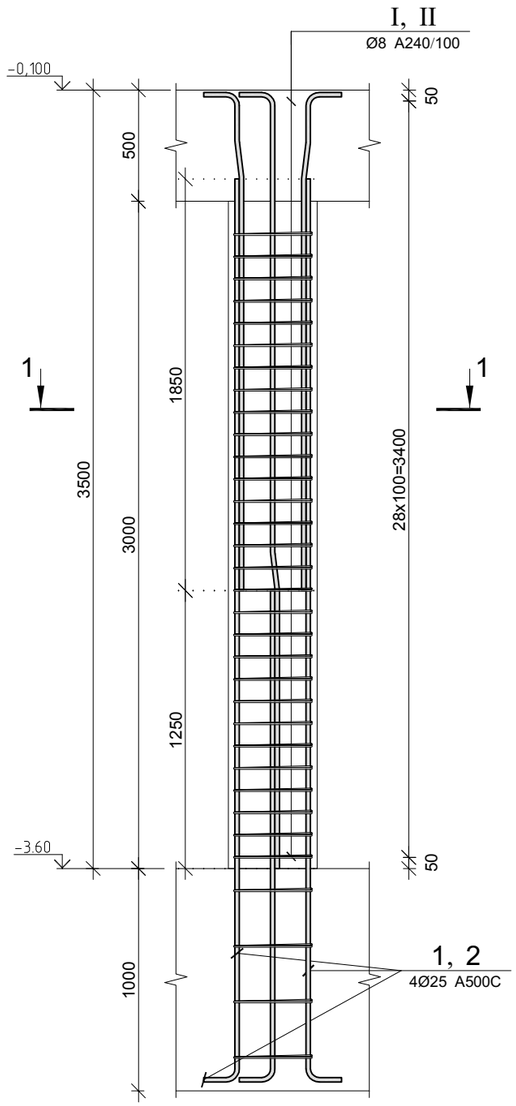
ნახაზის დასახელება

მონ. რ/ბ სვეტის თაროს არმირება

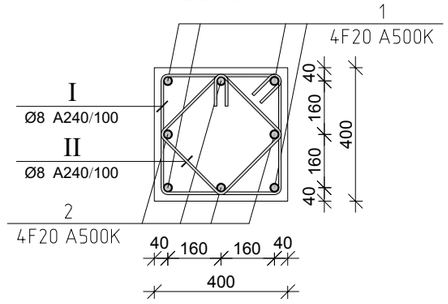
კ-3.04

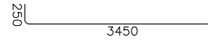
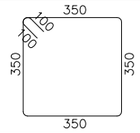
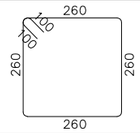
A3

მონ. რ/ბ სვეტის სვ–4-ის არმირება



კვეთი 1–1



პოზ.	Ø [მმ.]	ესკიზი [მმ.]	სიგრძე [მმ.]
①	Ø25		3700
②	Ø25		2450
③	Ø25		1800
④	Ø25		3100
Ⅰ	Ø8		1600
Ⅱ	Ø8		1240

მონ. რ/ბ სვეტის სვ–4-ის სპეციფიკაცია

არმატურის სპეციფიკაცია					არმატურის ამოკრეფა					ბეტონი B 25
პოზ. №	Ø	L მმ.	n ცალი	Ln მ.	Ø	∑ Ln მ.	ერთეული წონა კგ.	წონა კგ. A240	წონა კგ. A500C	V; მ³
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	25 A500C	4300	4	17.20	8 A240	93.72	0.39	36.98		0.48
2	25 A500C	2450	4	9.80	25 A500C	46.60	3.85		179.57	
3	25 A500C	1800	4	7.20						
4	25 A500C	3100	4	12.40						
Ⅰ	8 A240	1600	33	52.80						
Ⅱ	8 A240	1240	33	40.92			∑	36.98	179.57	0.48
						n= 1		36.98	179.57	0.48
									451.14	კგ/მ³

პროექტის დასახელება
მრავალფუნქციური საცხოვრებელი კომპლექსი

პროექტის მისამართი
ქ. თბილისი, ცოტნე დადიანის ქ. №263

დამკვეთი
შ.პ.ს. "ლივინ დეველოპმენტი"

მპ	2020.10.14	მუშა პროექტი
სტადია	მარილი	განმარტება
გამოცემა		00000
დაკვეთის №		00000
CAD DWG ფაილი		konstruqciebi.dwg
კონსტრუქტორი		ა.კ.
შესრულა		ა.ღ.
შეამოწმა		ა.კ.

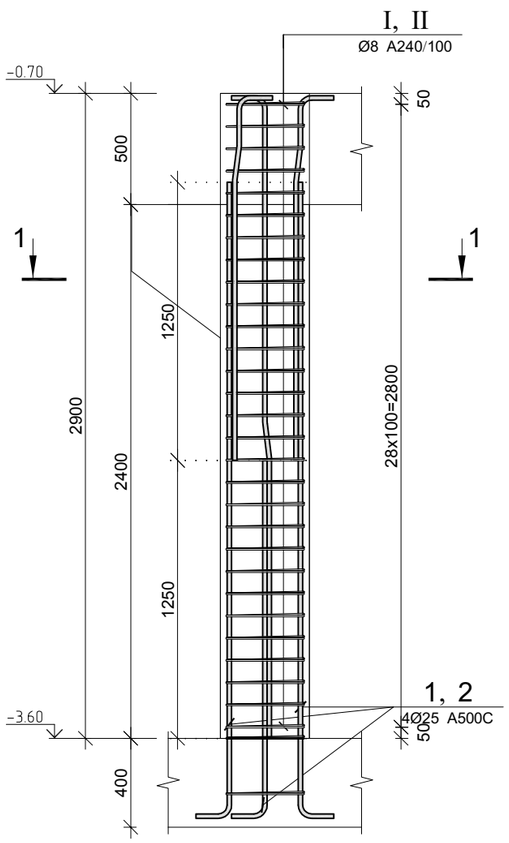
ნახაზის დასახელება

მონ. რ/ბ სვეტის სვ–4-ის არმირება

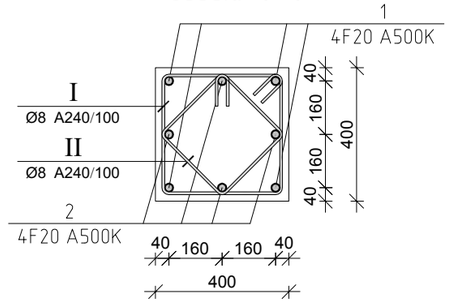
კ-3.05

A3

მონ. რ/ბ სვეტის სვ–5-ის არმირება



კვეთი 1–1



პოზ.	Ø [მმ.]	ესკიზი [მმ.]	სიგრძე [მმ.]
①	Ø25	250 — 3450	3700
②	Ø25	250 — 2200	2450
③	Ø25	1250 7° — 205 — 2695	4150
Ⅰ	Ø8	950; 100; 100; 350; 350; 950	2800
Ⅱ	Ø8	350; 100; 100	550
Ⅲ	Ø8	100; 280; 100; 280	760

მონ. რ/ბ სვეტის სვ–7-ის სპეციფიკაცია

არმატურის სპეციფიკაცია					არმატურის ამოკრეფა					ბეტონი B 25
პოზ. №	Ø	L მმ.	n ცალი	Ln მ.	Ø	∑ Ln მ.	ერთეული მეტრის წონა კგ.	წონა კგ. A240	წონა კგ. A500C	V; მ³
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	25 A500C	3100	4	12.40	8 A240	93.72	0.39	36.98		0.46
2	25 A500C	1850	4	7.40	25 A500C	39.40	3.85		151.82	
3	25 A500C	1800	4	7.20						
4	25 A500C	3100	4	12.40						
I	8 A240	1600	33	52.80						
II	8 A240	1240	33	40.92			∑	36.98	151.82	0.46
						n= 1		36.98	151.82	0.46
									406.90	კგ/მ³

პროექტის დასახელება
მრავალფუნქციური საცხოვრებელი კომპლექსი

პროექტის მისამართი
ქ. თბილისი, ცოტნე დადიანის ქ. №263

დამკვეთი
შ.პ.ს. "ლივინ დეველოპმენტი"

მპ	2020.10.14	მუშა პროექტი
სტადია	ოთარიდი	განმარტება
გამოცემა		00000
დაკვეთის №		00000
CAD DWG ფაილი		konstruqciebi.dwg
კონსტრუქტორი		ა.კ.
შეასრულა		ა.ღ.
შეამოწმა		ა.კ.

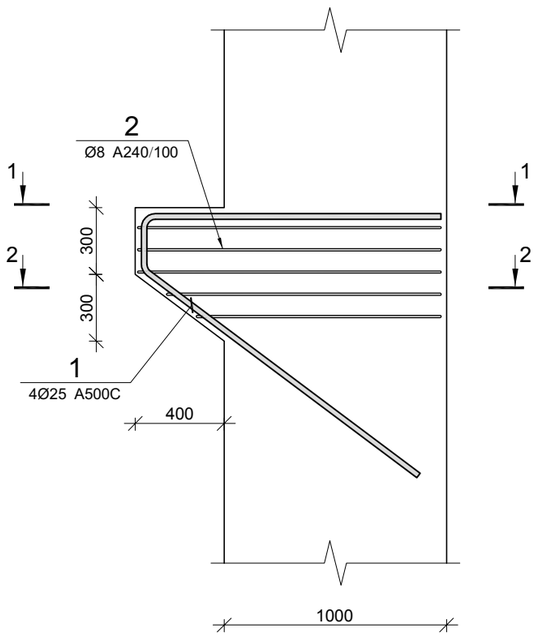
ნახაზის დასახელება

მონ. რ/ბ სვეტის სვ–5-ის არმირება

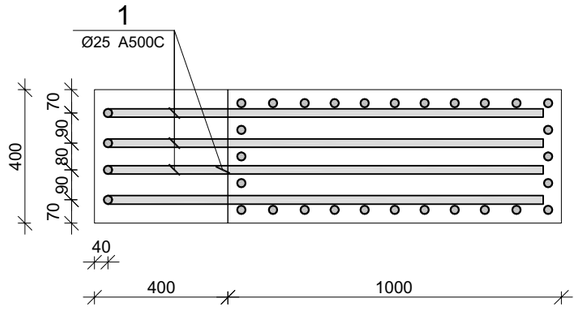
კ-3.06

A3

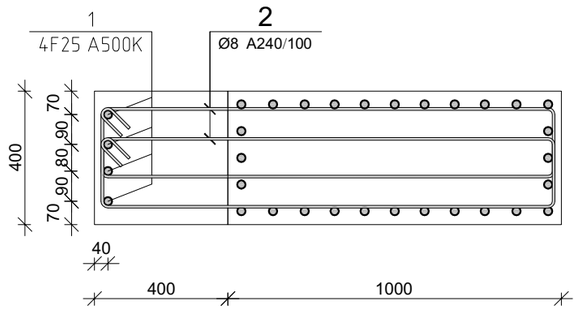
მონ. რ/ბ სვეტის თაროს არმირება

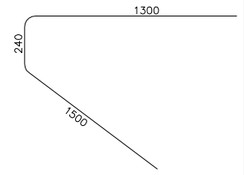
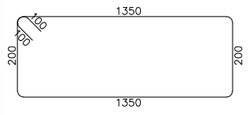


კვეთი 1–1



კვეთი 2–2



პოზ.	Ø [მმ.]	ესკიზი [მმ.]	სიგრძე [მმ.]
①	Ø25		3040
②	Ø8		3300

მონ. რ/ბ სვეტის თაროს სპეციფიკაცია

არმატურის სპეციფიკაცია					არმატურის ამოკრეფა					ბეტონი B 30
პოზ. №	Ø	L მმ.	n ცალი	Ln მ.	Ø	∑ Ln მ.	გრძივი მეტრის წონა კგ.	წონა კგ.		V; მ³
								A240	A500C	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	25 A500C	3040	4	12.16	8 A240	33.00	0.39	13.02		0.07
2	8 A240	3300	10	33.00	25 A500C	12.16	3.85		46.86	
						∑		13.02	46.86	0.07
						n= 1		13.02	46.86	0.07
									831.64	კგ/მ³

პროექტის დასახელება
მრავალფუნქციური საცხოვრებელი კომპლექსი

პროექტის მისამართი
ქ. თბილისი, ცოტნე დადიანის ქ. №263

დამკვეთი
შ.პ.ს. "ლივინ დეველოპმენტ"

მა	2020.10.14	მუშა პროექტი
სტადია	მაროდი	განმარტება
გამოცემა		00000

დაკვეთის № 00000

CAD DWG ფაილი konstruqciebi.dwg

კონსტრუქტორი	ა.კ.
შეასრულა	ა.ღ.
შეამოწმა	ა.კ.

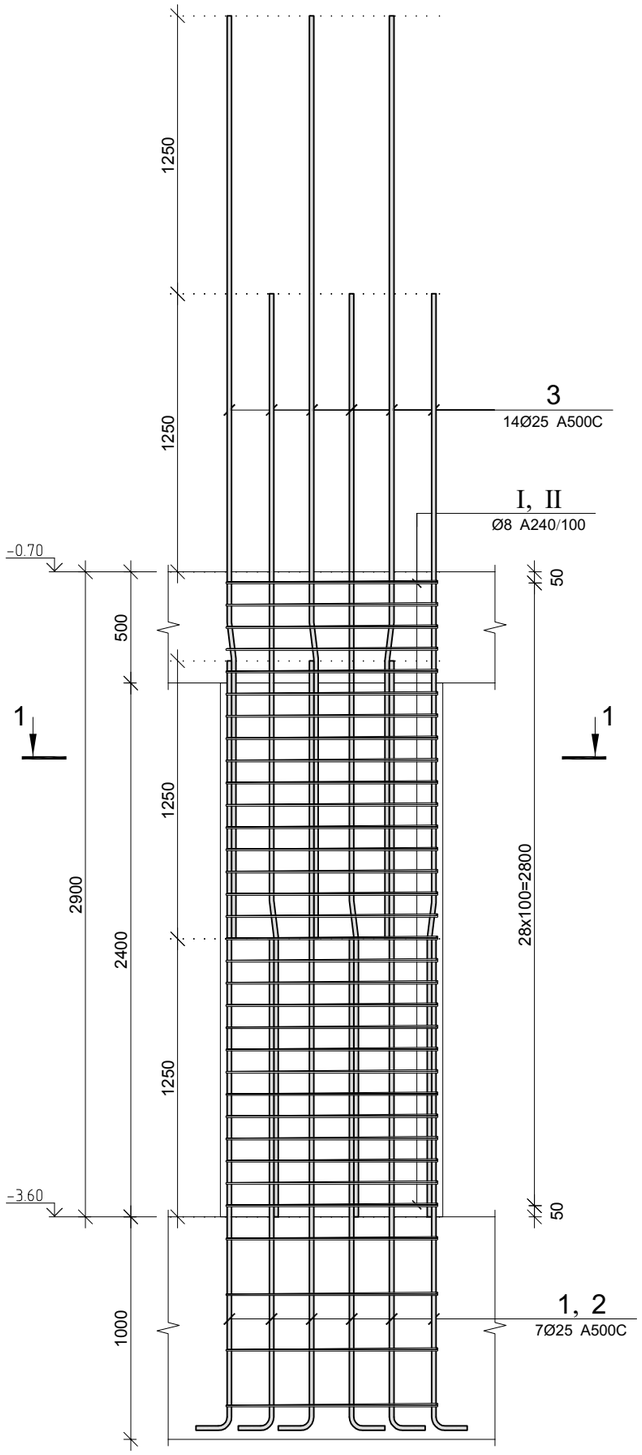
ნახაზის დასახელება

მონ. რ/ბ სვეტის თაროს არმირება

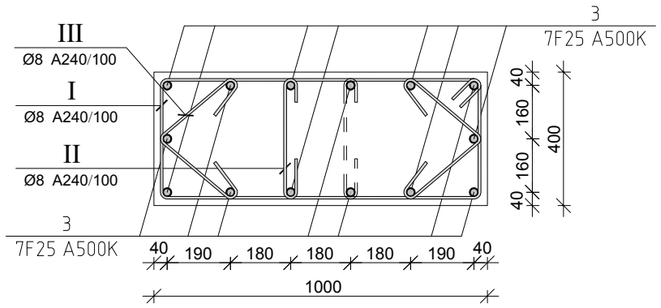
კ-3.07

A3

მონ. რ/ბ სვეტის სვ–6-ის არმირება



კვეთი 1–1



პოზ.	Ø [მმ.]	ესკიზი [მმ.]	სიგრძე [მმ.]
①	Ø25	250 — 3450	3700
②	Ø25	250 — 2200	2450
③	Ø25	1250 7° — 205 — 2695	4150
Ⅰ	Ø8	950; 100; 100; 350; 350; 950	2800
Ⅱ	Ø8	350; 100; 100	550
Ⅲ	Ø8	280; 100; 100; 280	760

მონ. რ/ბ სვეტის სვ–6-ის სპეციფიკაცია

არმატურის სპეციფიკაცია					არმატურის ამოკრეფა					ბეტონი B 25
პოზ. №	Ø	L მმ.	n ცალი	Ln მ.	Ø	∑ Ln მ.	ბრაკის ფაქტის წონა კგ.	წონა კგ. A240	წონა კგ. A500C	V; მ³
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	25 A500C	3700	7	25.90	8 A240	160.71	0.39	63.41		1.16
2	25 A500C	2450	7	17.15	25 A500C	101.15	3.85		389.77	
3	25 A500C	4150	14	58.10						
I	8 A240	2800	33	92.40						
II	8 A240	550	33	18.15						
III	8 A240	760	66	50.16		∑		63.41	389.77	1.16
						n= 4		253.65	1559.07	4.64
									390.67	კგ/მ³

პროექტის დასახელება
მრავალფუნქციური საცხოვრებელი კომპლექსი

პროექტის მისამართი
ქ. თბილისი, ცოტნე დადიანის ქ. №263

დამკვეთი
შ.პ.ს. "ლივინ დეველოპმენტი"

მპ	2020.10.14	მუშა პროექტი
სტადია	მარილი	განმარტება
გამოცემა		00000
დაკვეთის №		00000
CAD DWG ფაილი		konstruqciebi.dwg
კონსტრუქტორი		ა.კ.
შეასრულა		ა.ღ.
შეამოწმა		ა.კ.

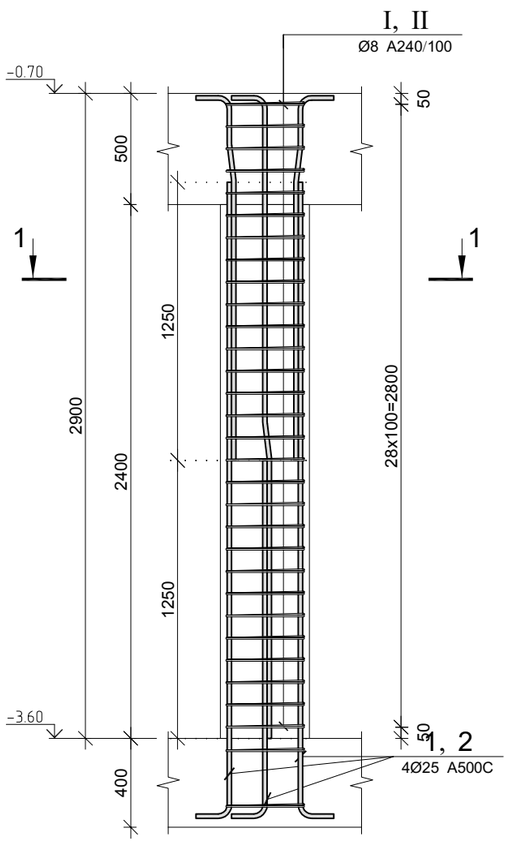
ნახაზის დასახელება

მონ. რ/ბ სვეტის სვ–6-ის არმირება

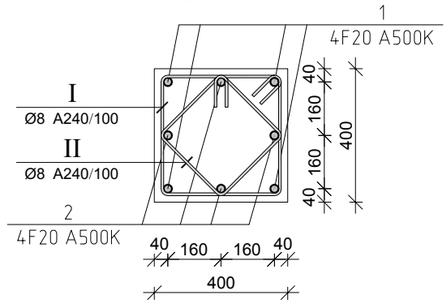
კ-3.08

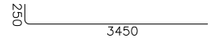
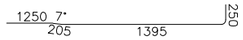
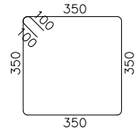
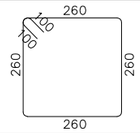
A3

მონ. რ/ბ სვეტის სვ–7-ის არმირება



კვეთი 1–1



პოზ.	Ø [მმ.]	ესკიზი [მმ.]	სიგრძე [მმ.]
①	Ø25		3700
②	Ø25		2450
③	Ø25		1800
④	Ø25		3100
Ⅰ	Ø8		1600
Ⅱ	Ø8		1240

მონ. რ/ბ სვეტის სვ–7-ის სპეციფიკაცია

არმატურის სპეციფიკაცია					არმატურის ამოკრეფა					ბეტონი B 25
პოზ. №	Ø	L მმ.	n ცალი	Ln მ.	Ø	∑ Ln მ.	ერთეული მეტრის წონა კგ.	წონა კგ. A240	წონა კგ. A500C	V; მ³
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	25 A500C	3100	4	12.40	8 A240	93.72	0.39	36.98		0.46
2	25 A500C	1850	4	7.40	25 A500C	39.40	3.85		151.82	
3	25 A500C	1800	4	7.20						
4	25 A500C	3100	4	12.40						
I	8 A240	1600	33	52.80						
II	8 A240	1240	33	40.92		∑		36.98	151.82	0.46
						n= 23		850.55	3491.92	10.67
									406.90	კგ/მ³

პროექტის დასახელება
მრავალფუნქციური საცხოვრებელი კომპლექსი

პროექტის მისამართი
ქ. თბილისი, ცოტნე დადიანის ქ. №263

დამკვეთი
შ.პ.ს. "ლივინ დეველოპმენტი"

მპ	2020.10.14	მუშა პროექტი
სტადია	მარილი	განმარტება
გამოცემა		00000
დაკვეთის №		00000
CAD DWG ფაილი		konstruqciebi.dwg
კონსტრუქტორი		ა.კ.
შეასრულა		ა.ღ.
შეამოწმა		ა.კ.

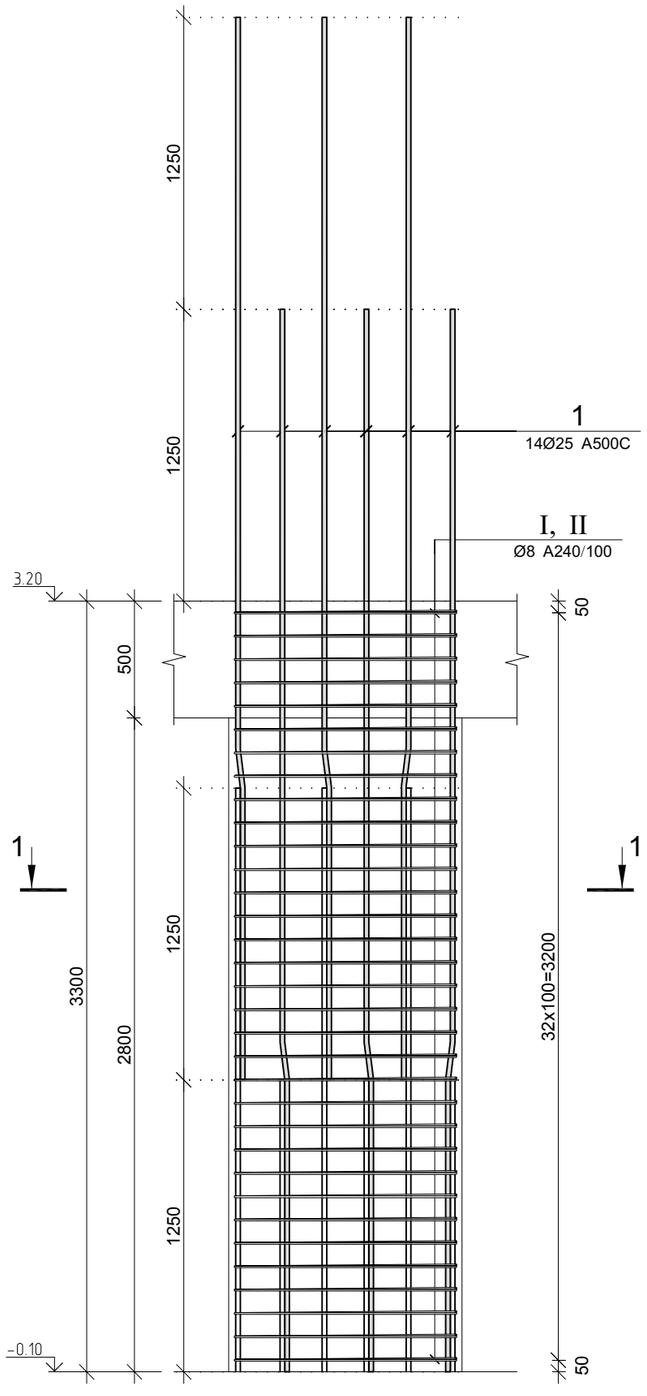
ნახაზის დასახელება

მონ. რ/ბ სვეტის სვ–7-ის არმირება

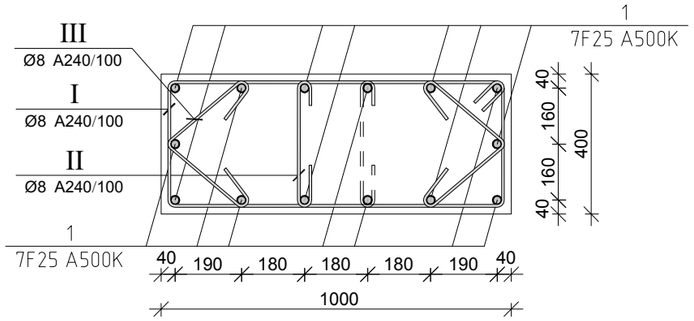
კ-3.09

A3

მონ. რ/ბ სვეტის სვ–8-ის არმირება



კვეთი 1–1



პოზ.	Ø [მმ.]	ესკიზი [მმ.]	სიგრძე [მმ.]
1	Ø25	1250 7° 205 3095	4550
I	Ø8	950 180 350 350 950	2800
II	Ø8	350 100 100	550
III	Ø8	100 280 100 280	760

მონ. რ/ბ სვეტის სვ–8-ის სპეციფიკაცია

არმატურის სპეციფიკაცია					არმატურის ამოკრეფა					ბეტონი B 25
პოზ. №	Ø	L მმ.	n ცალი	Ln მ.	Ø	∑ Ln მ.	გრძივი ვეტრის წონა კგ.	წონა კგ. A240	წონა კგ. A500C	V; მ³
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	25 A500C	4550	14	63.70	8 A240	160.71	0.39	63.41		1.32
I	8 A240	2800	33	92.40	25 A500C	63.70	3.85		245.46	
II	8 A240	550	33	18.15						
III	8 A240	760	66	50.16		∑		63.41	245.46	1.32
						n= 18		1141.45	4418.27	23.76
									233.99	კგ/მ³

პროექტის დასახელება
მრავალფუნქციური საცხოვრებელი კომპლექსი

პროექტის მისამართი
ქ. თბილისი, ცოტნე დადიანის ქ. №263

დამკვეთი
შ.პ.ს. "ლივინ დეველოპმენტი"

მპ	2020.10.14	მუშა პროექტი
სტადია	ობიექტი	განმარტება
გამოცემა		00000
დაკვეთის №		00000
CAD DWG ფაილი		konstruqciebi.dwg
კონსტრუქტორი		ა.კ.
შეასრულა		ა.ღ.
შეამოწმა		ა.კ.

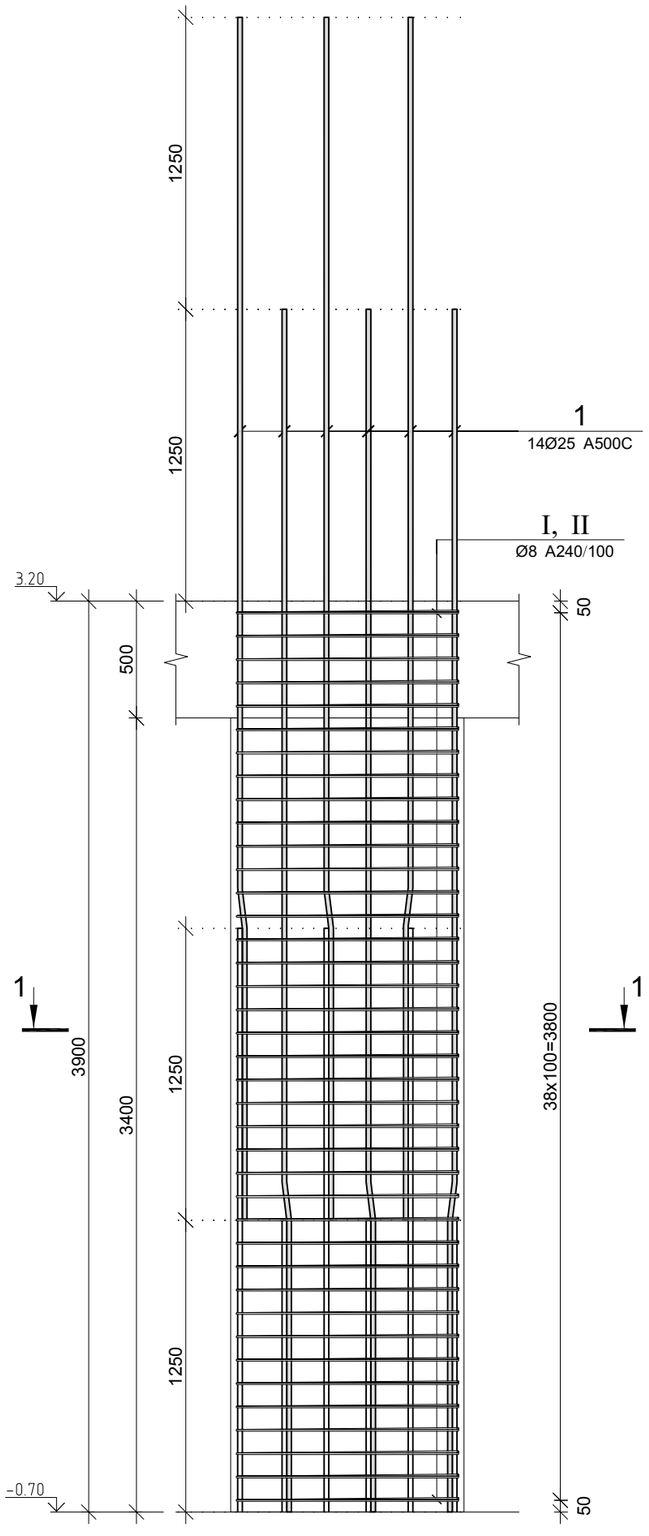
ნახაზის დასახელება

მონ. რ/ბ სვეტის სვ–8-ის არმირება

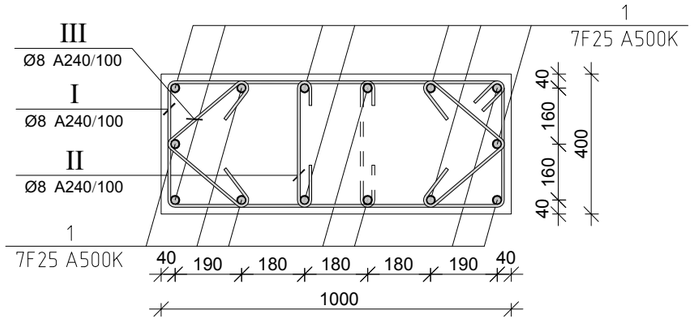
კ-3.10

A3

მონ. რ/ბ სვეტის სვ–9-ის არმირება



კვეთი 1–1



პოზ.	Ø [მმ.]	ესკიზი [მმ.]	სიგრძე [მმ.]
1	Ø25	1250 7° 205 3695	5150
I	Ø8	180 950 350 350 950	2800
II	Ø8	350 100 100	550
III	Ø8	100 280 100 280	760

მონ. რ/ბ სვეტის სვ–9-ის სპეციფიკაცია

არმატურის სპეციფიკაცია					არმატურის ამოკრეფა					ბეტონი B 25
პოზ. №	Ø	L მმ.	n ცალი	Ln მ.	Ø	∑ Ln მ.	გრძივი ვეტრის წონა კგ.	წონა კგ. A240	წონა კგ. A500C	V; მ³
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	25 A500C	5150	14	72.10	8 A240	189.93	0.39	74.94		1.56
I	8 A240	2800	39	109.20	25 A500C	72.10	3.85		277.83	
II	8 A240	550	39	21.45						
III	8 A240	760	78	59.28			∑	74.94	277.83	1.56
						n= 14		1049.21	3889.59	21.84
									226.14	კგ/მ³

პროექტის დასახელება
მრავალფუნქციური საცხოვრებელი კომპლექსი

პროექტის მისამართი
ქ. თბილისი, ცოტნე დადიანის ქ. №263

დამკვეთი
შ.პ.ს. "ლივინ დეველოპმენტი"

მპ	2020.10.14	მუშა პროექტი
სტადია	მარილი	განმარტება
გამოცემა		00000
დაკვეთის №		00000
CAD DWG ფაილი		konstruqciebi.dwg
კონსტრუქტორი		ა.კ.
შესრულა		ა.ღ.
შეამოწმა		ა.კ.

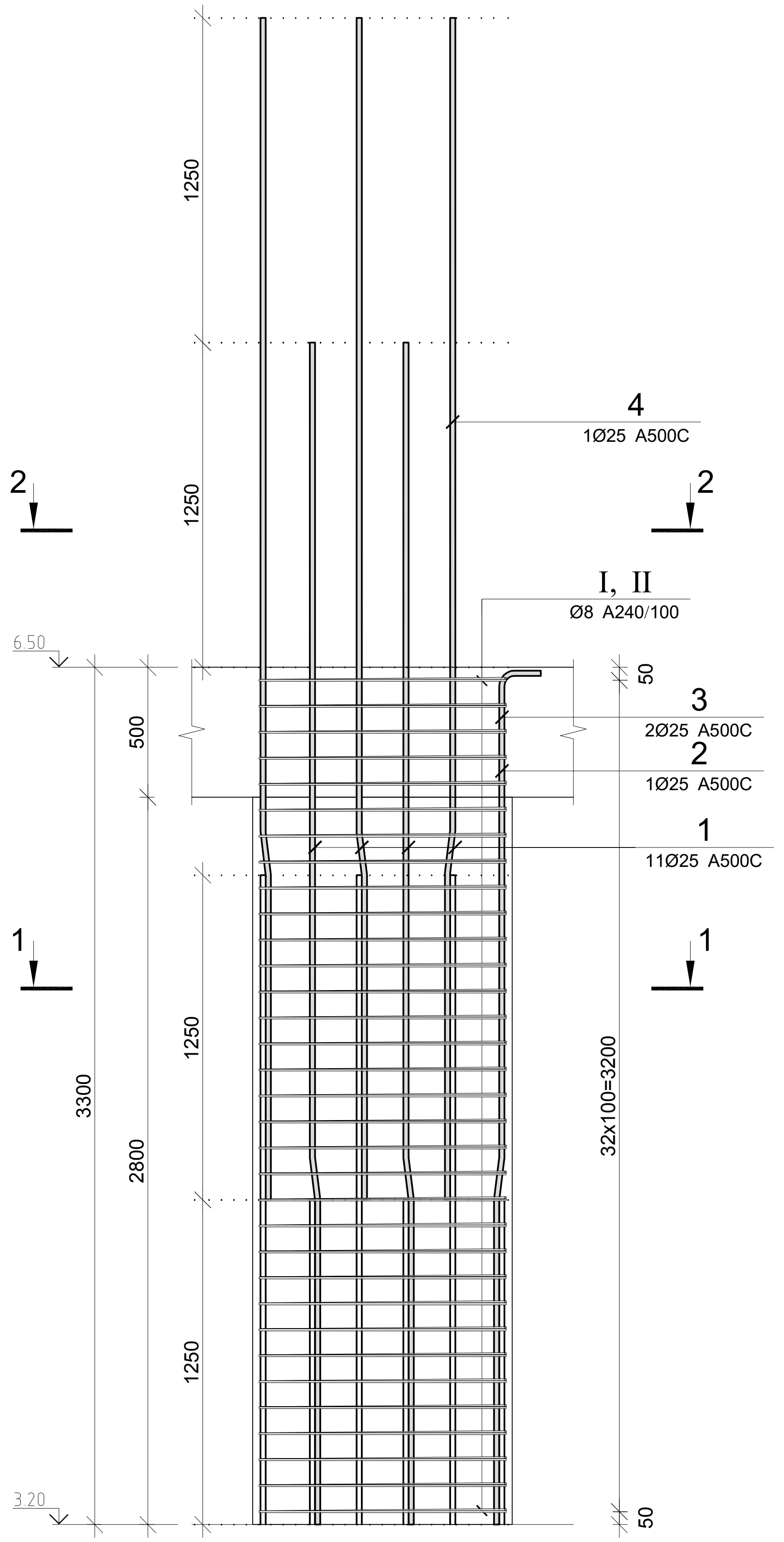
ნახაზის დასახელება

მონ. რ/ბ სვეტის სვ–9-ის არმირება

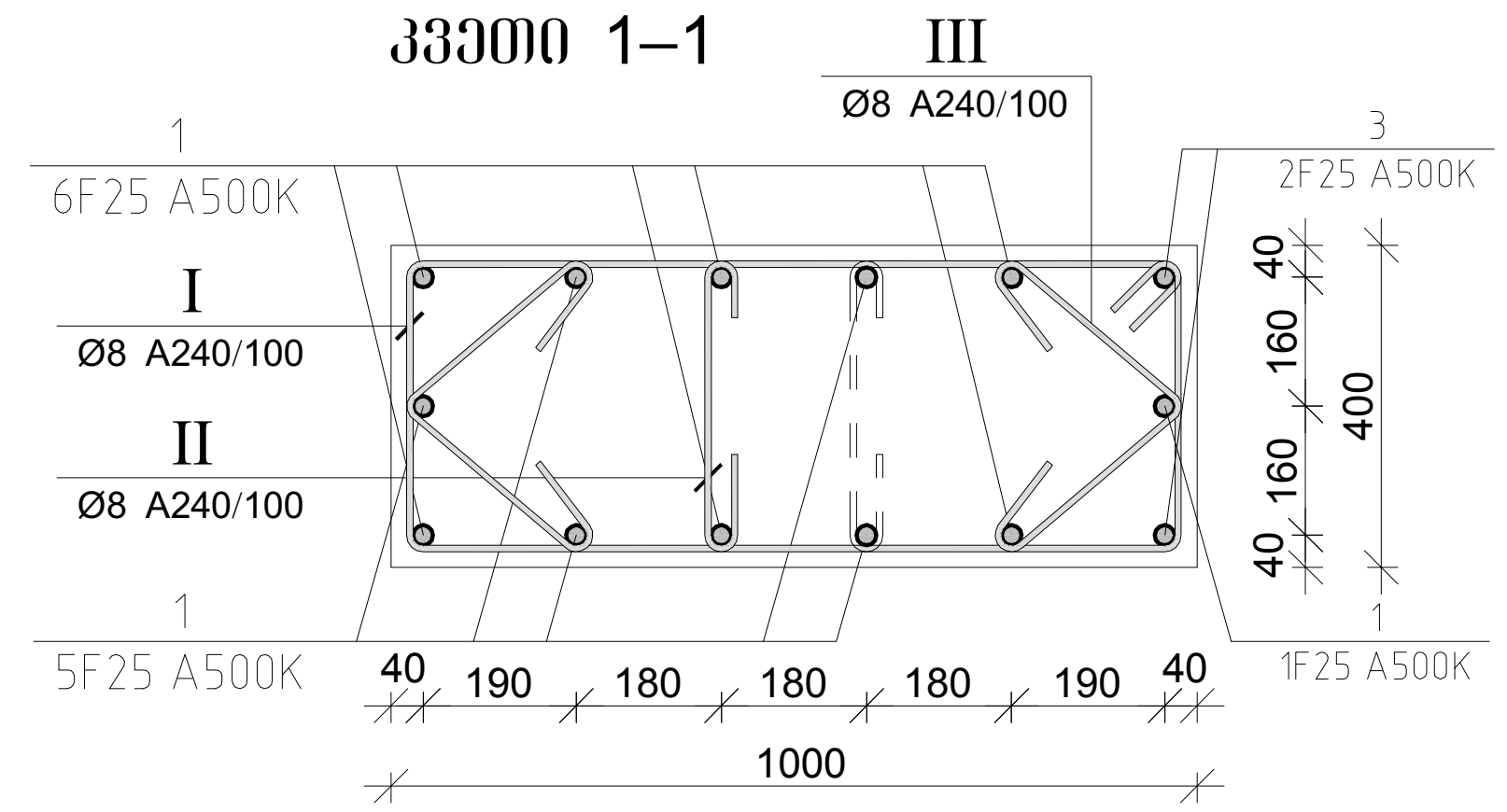
კ-3.11

A3

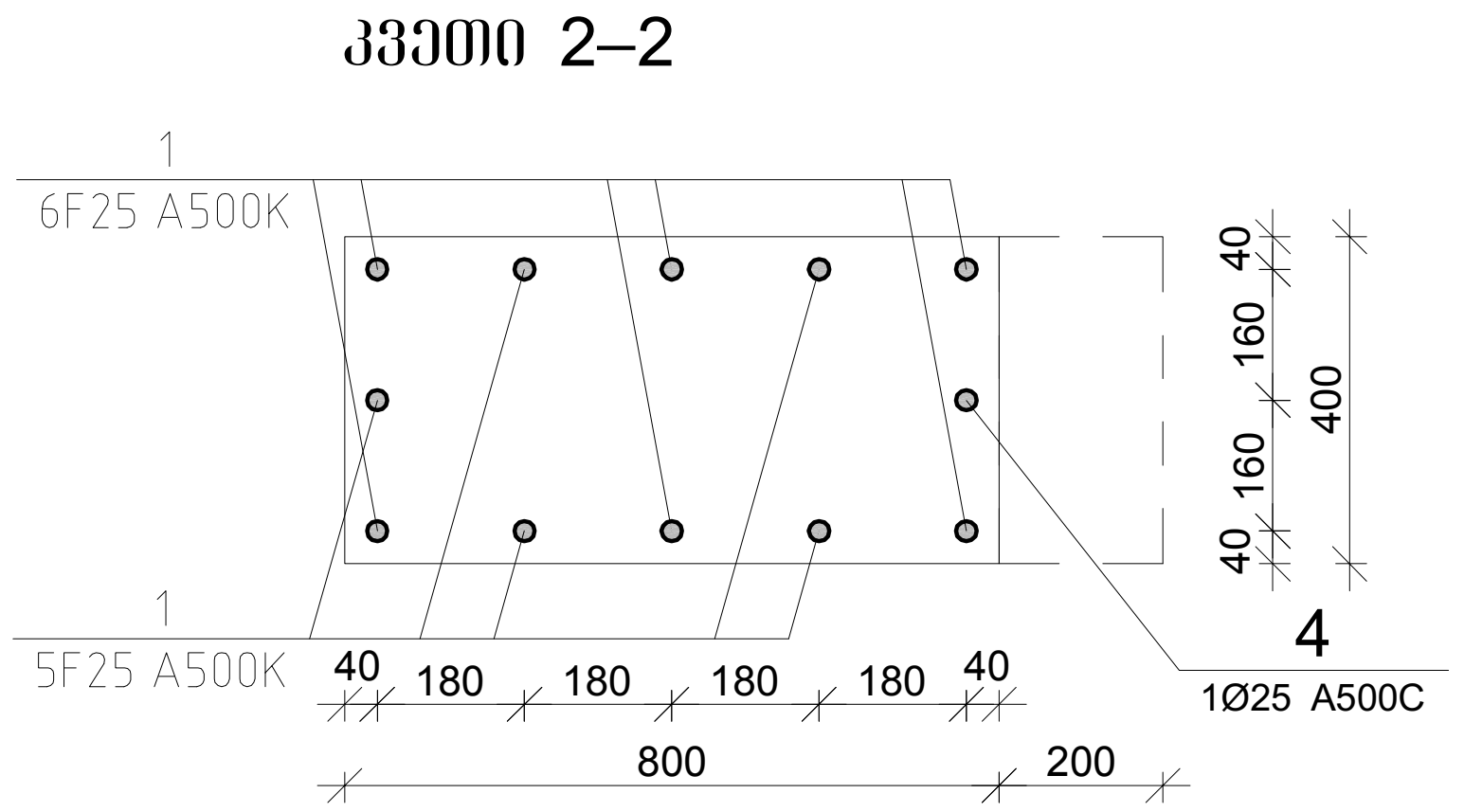
მონ. რ/ბ სვეტის სვ–10-ის არმირება



კვეთი 1–1



კვეთი 2–2



პოზ.	Ø [მმ.]	ესკიზი [მმ.]	სიგრძე [მმ.]
1	Ø25	1250 7° 205 3095	4550
2	Ø25	1250 7° 205 545 250	2250
3	Ø25	1250 7° 205 1795 250	3500
4	Ø25	1000 1250	2250
I	Ø8	750 100 100 350 350 750	2400
II	Ø8	350 100 100	550
III	Ø8	100 280 100 280	760

მონ. რ/ბ სვეტის სვ–10-ის სპეციფიკაცია

არმატურის სპეციფიკაცია					არმატურის ამოკრეფა					ბეტონი B 25
პოზ. №	Ø	L მმ.	n ცალი	Ln მ.	Ø	∑Ln მ.	ერთი მეტრის წონა კგ.	წონა კგ. A240	წონა კგ. A500C	V; მ³
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	25 A500C	4550	11	50.05	8 A240	160.71	0.39	63.41		1.32
2	25 A500C	2250	1	2.25	25 A500C	61.55	3.85		237.17	
3	25 A500C	3500	2	7.00						
4	25 A500C	2250	1	2.25						
I	8 A240	2800	33	92.40						
II	8 A240	550	33	18.15						
III	8 A240	760	66	50.16			∑	63.41	237.17	1.32
						n= 16		1014.62	3794.80	21.12
									227.72	კგ/მ³

პროექტის დასახელება
მრავალფუნქციური საცხოვრებელი კომპლექსი

პროექტის მისამართი
ქ. თბილისი, ცოტნე დადიანის ქ. №263

დამკვეთი
შ.პ.ს. "ლივინ დეველოპმენტი"

მპ	2020.10.14	მუშა პროექტი
სტადია	თარიღი	განმარტება
ვარიანტი		00000
დაკვეთის №		00000
CAD DWG ფაილი		konstruqciebi.dwg
კონსტრუქტორი		ა.კ.
შეასრულა		ა.ღ.
შეამოწმა		ა.კ.

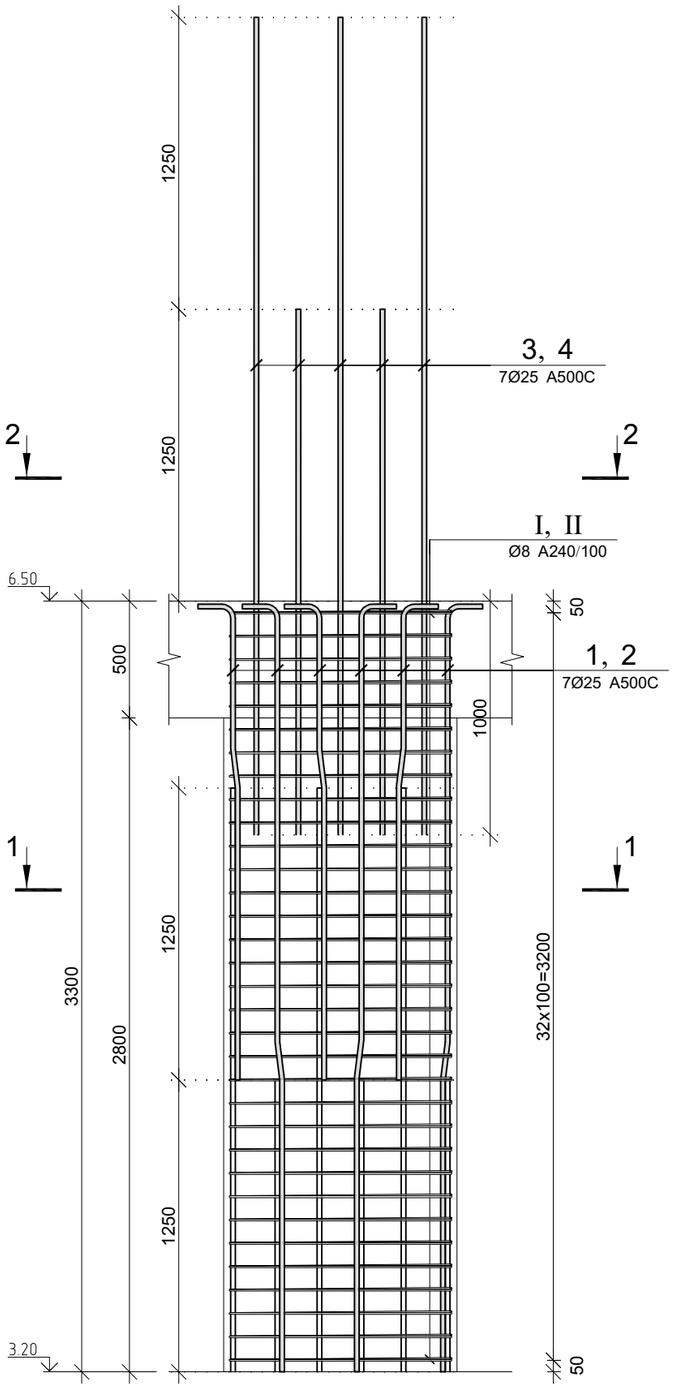
ნახაზის დასახელება

მონ. რ/ბ სვეტის სვ–10-ის არმირება

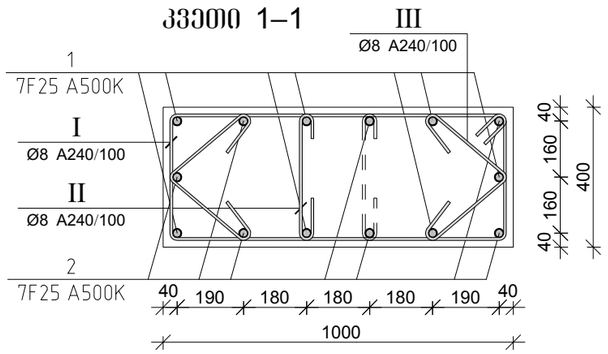
კ-3.12

A3

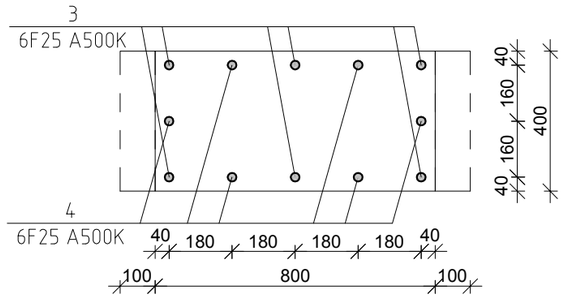
მონ. რ/ბ სვეტის სვ–11-ის არმირება



კვეთი 1–1



კვეთი 2–2



პოზ.	Ø [მმ.]	ესკიზი [მმ.]	სიგრძე [მმ.]
①	Ø25	1250 7• 250 / 205 545	2250
②	Ø25	1250 7• 250 / 205 1795	3500
③	Ø25	1000 2500	3500
④	Ø25	1000 1250	2250
Ⅰ	Ø8	750 / 135° / 350 350 / 750	2400
Ⅱ	Ø8	350 / 100 100	550
Ⅲ	Ø8	280 100 / 100 280	760

მონ. რ/ბ სვეტის სვ–11-ის სპეციფიკაცია

არმატურის სპეციფიკაცია					არმატურის ამოკრეფა					ბეტონი B 25
პოზ. №	Ø	L მმ.	n ცალი	Ln მ.	Ø	∑ Ln მ.	ბრტყელი ფურცლის წონა კგ.	წონა კგ. A240	წონა კგ. A500C	V; მ³
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	25 A500C	2250	7	15.75	8 A240	160.71	0.39	63.41		1.32
2	25 A500C	3500	7	24.50	25 A500C	74.75	3.85		288.04	
3	25 A500C	3500	6	21.00						
4	25 A500C	2250	6	13.50						
Ⅰ	8 A240	2800	33	92.40						
Ⅱ	8 A240	550	33	18.15						
Ⅲ	8 A240	760	66	50.16			∑	63.41	288.04	1.32
						n= 16		1014.62	4608.63	21.12
									266.25	კგ/მ³

პროექტის დასახელება
მრავალფუნქციური საცხოვრებელი კომპლექსი

პროექტის მისამართი
ქ. თბილისი, ცოტნე დადიანის ქ. №263

დამკვეთი
შ.პ.ს. "ლივინ დეველოპმენტი"

მპ	2020.10.14	მუშა პროექტი
სტადია	მარილი	განმარტება
გამოცემა		00000
დაკვეთის №		00000
CAD DWG ფაილი		konstruqciebi.dwg
კონსტრუქტორი		ა.კ.
შესრულა		ა.ღ.
შეამოწმა		ა.კ.

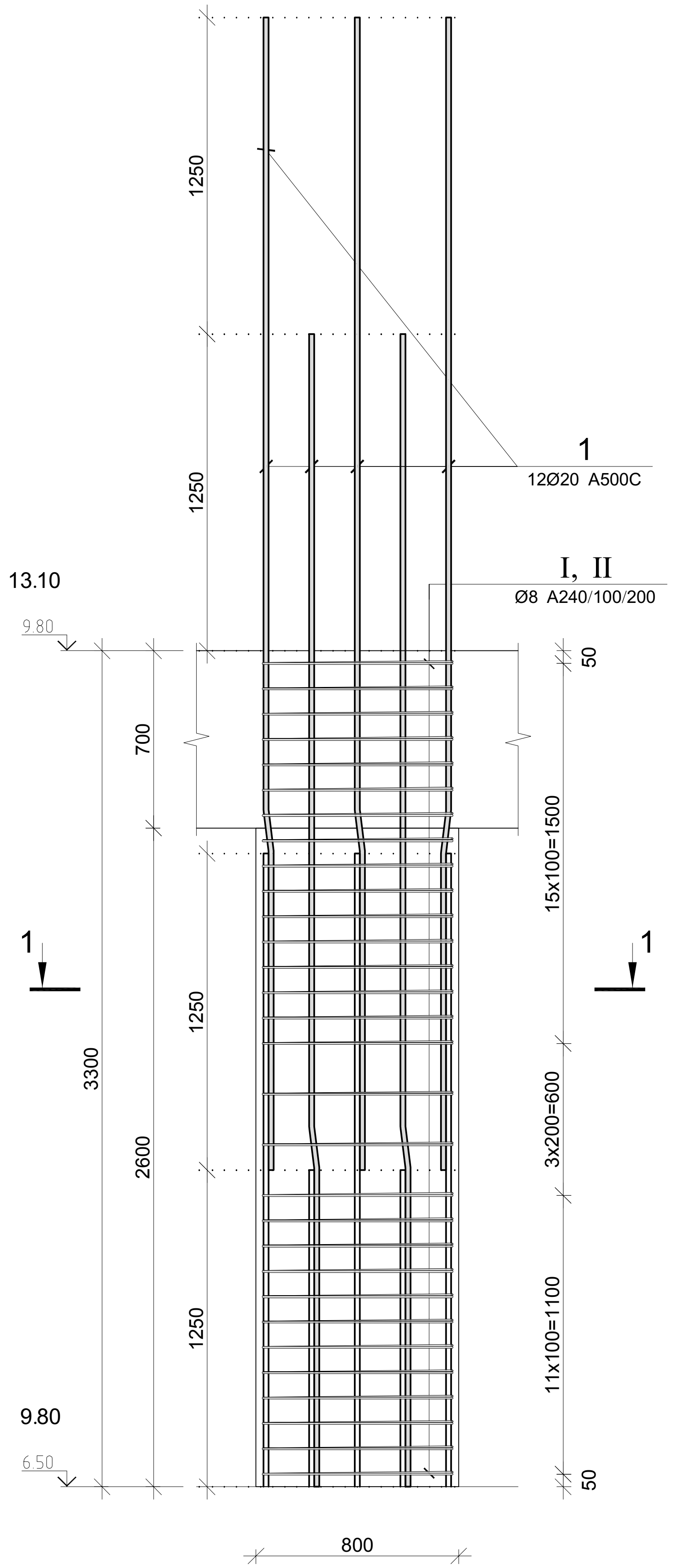
ნახაზის დასახელება

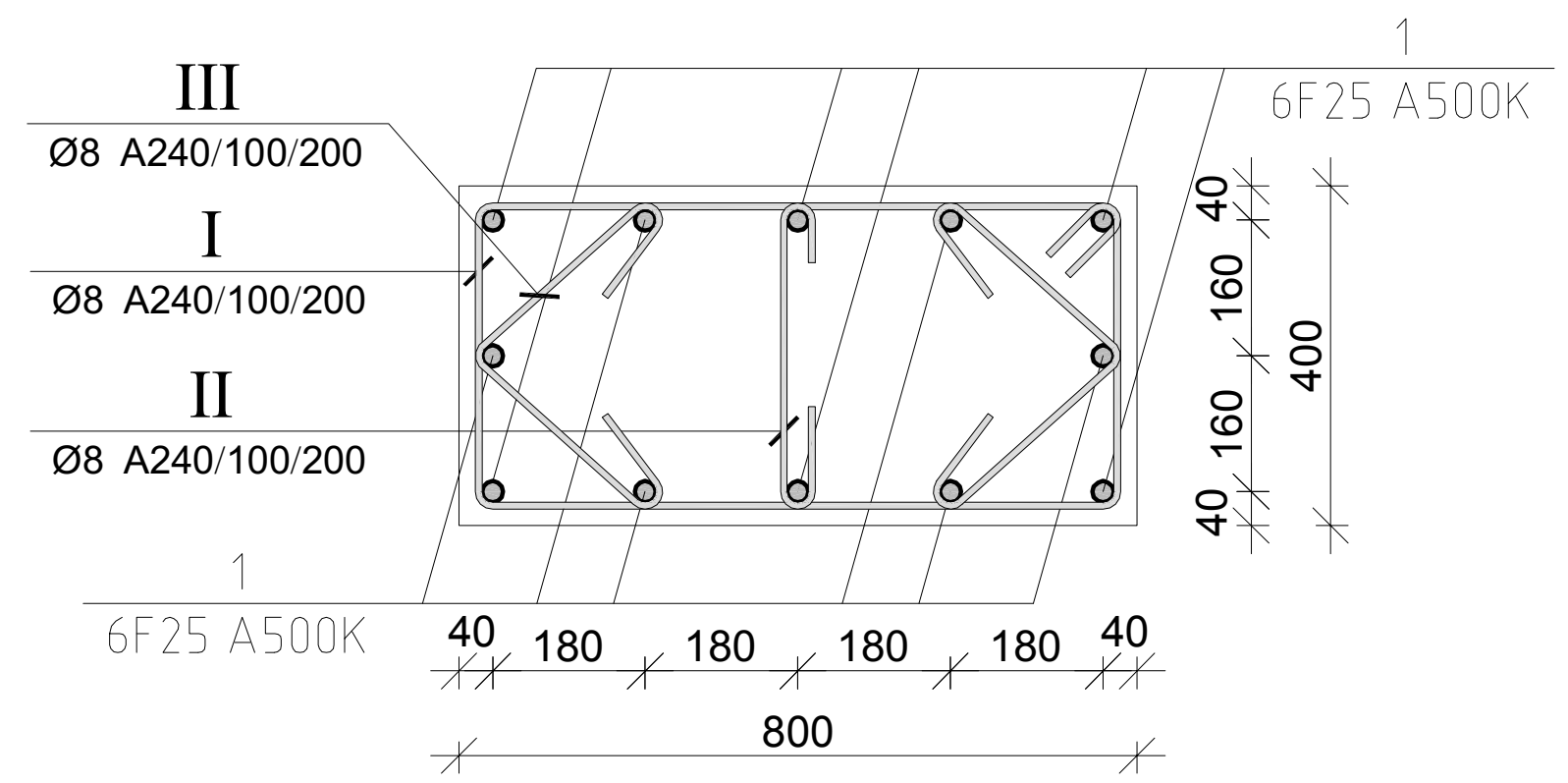
მონ. რ/ბ სვეტის სვ–11-ის არმირება

კ-3.13

A3

მონ. რ/ბ სვეტის სვ–12-ის არმირება





პოზ.	Ø [მმ.]	ესკიზი [მმ.]	სიგრძე [მმ.]
1	Ø25	1250 7° 205 3095	4550
I	Ø8	750 100 100 350 350 750	2400
II	Ø8	350 100 100	550
III	Ø8	100 280 100 280	760

მონ. რ/ბ სვეტის სვ–12-ის სპეციფიკაცია

არმატურის სპეციფიკაცია					არმატურის ამოკრეფა					ბეტონი B 25
პოზ. №	Ø	L მმ.	n ცალი	Ln მ.	Ø	∑ Ln მ.	გრძივი მეტრის წონა კგ.	წონა კგ. A240	წონა კგ. A500C	V; მ³
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	25 A500C	4550	12	54.60	8 A240	134.10	0.39	52.91		1.06
I	8 A240	2400	30	72.00	25 A500C	54.60	3.85		210.39	
II	8 A240	550	30	16.50						
III	8 A240	760	60	45.60			∑	52.91	210.39	1.06
						n= 64		3386.49	13465.21	67.58
									249.34	კგ/მ³

პროექტის დასახელება
მრავალფუნქციური საცხოვრებელი კომპლექსი

პროექტის მისამართი
ქ. თბილისი, ცოტნე დადიანის ქ. №263

დამკვეთი
შ.პ.ს. "ლივინ დეველოპმენტი"

მპ	2020.10.14	მუშა პროექტი
სტადია	თარიღი	განმარტება
გამოცემა		00000
დაკვეთის №		00000
CAD DWG ფაილი		konstruqciebi.dwg
კონსტრუქტორი		ა.კ.
შეასრულა		ა.ღ.
შეამოწმა		ა.კ.

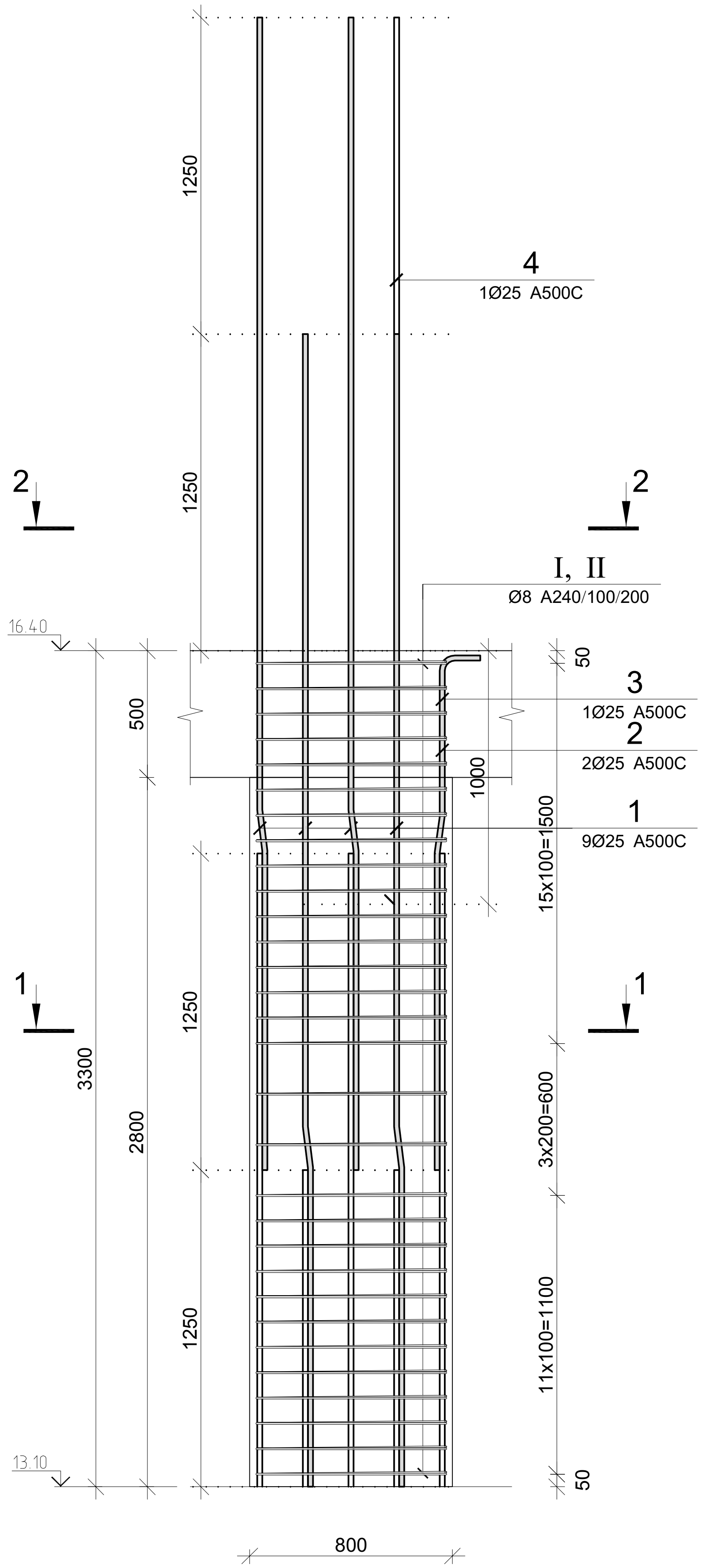
ნახაზის დასახელება

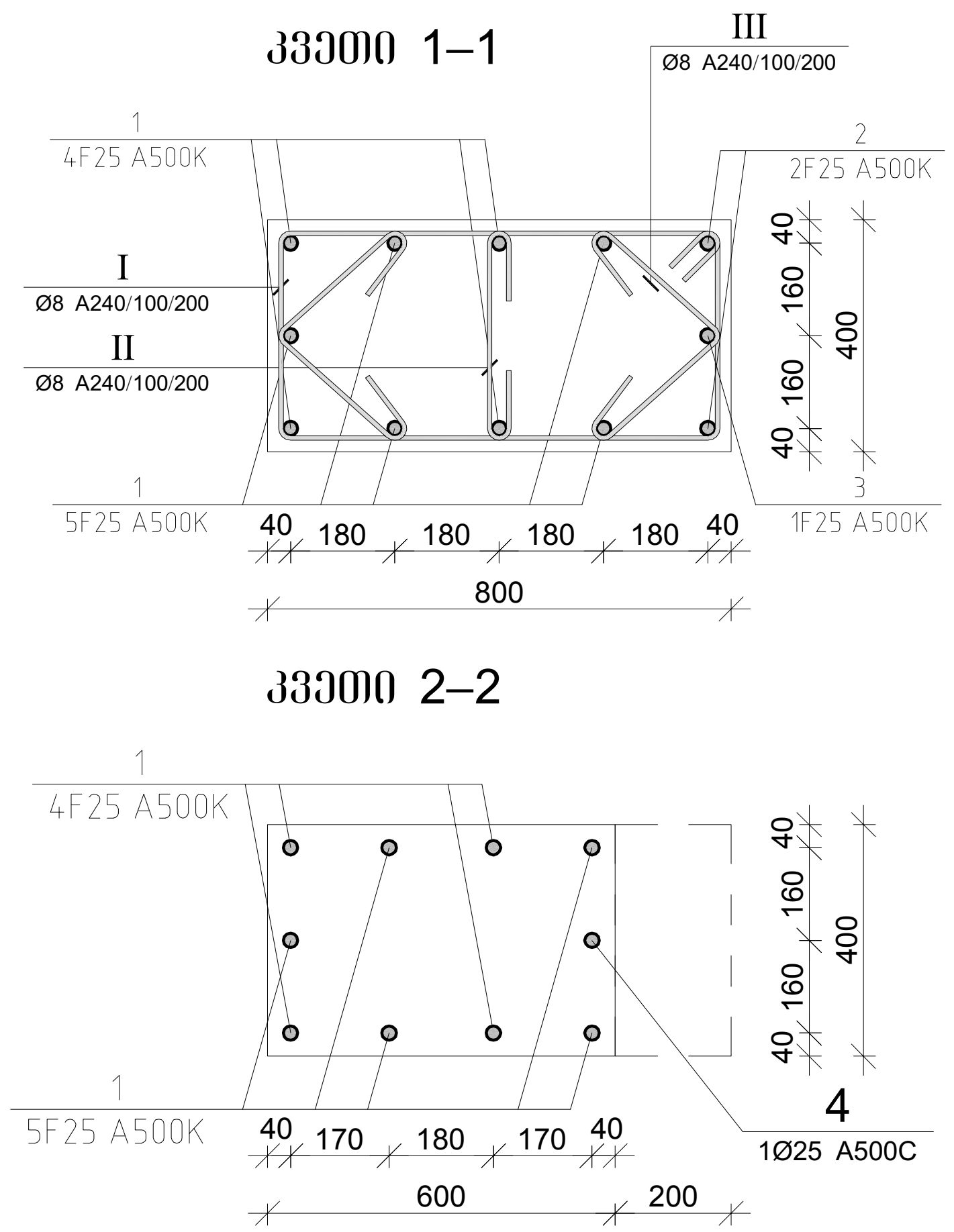
მონ. რ/ბ სვეტის სვ–12-ის არმირება

კ-3.14

A3

მონ. რ/ბ სვეტის სვ–13-ის არმირება





პოზ.	Ø [მმ.]	ესკიზი [მმ.]	სიგრძე [მმ.]
1	Ø25	1250 7°, 205, 3095	4550
2	Ø25	1250 7°, 205, 545, 250	2250
3	Ø25	1250 7°, 205, 1795, 250	3500
4	Ø25	3500	3500
I	Ø8	750, 750, 350, 350, 100, 100	2400
II	Ø8	350, 100, 100	550
III	Ø8	100, 280, 100, 280	760

მონ. რ/ბ სვეტის სვ–13-ის სპეციფიკაცია

არმატურის სპეციფიკაცია					არმატურის ამოკრეფა					ბეტონი B 25
პოზ. №	Ø	L მმ.	n ცალი	Ln მ.	Ø	∑ Ln მ.	გრძივი მეტრის წონა კგ.	წონა კგ. A240	წონა კგ. A500C	V; მ³
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	25 A500C	4550	9	40.95	8 A240	134.10	0.39	52.91		1.06
2	25 A500C	2250	2	4.50	25 A500C	52.45	3.85		202.11	
3	25 A500C	3500	1	3.50						
4	25 A500C	3500	1	3.50						
I	8 A240	2400	30	72.00						
II	8 A240	550	30	16.50						
III	8 A240	760	60	45.60			∑	52.91	202.11	1.06
						n= 16		846.62	3233.75	16.90
									241.50	კგ/მ³

პროექტის დასახელება
მრავალფუნქციური საცხოვრებელი კომპლექსი

პროექტის მისამართი
ქ. თბილისი, ცოტნე დადიანის ქ. №263

დამკვეთი
შ.პ.ს. "ლივინ დეველოპმენტი"

მპ	2020.10.14	მუშა პროექტი
სტადია	თარიღი	განმარტება
გამოცემა		00000
დაკვეთის №		00000
CAD DWG ფაილი		konstruqciebi.dwg
კონსტრუქტორი		ა.კ.
შეასრულა		ა.ღ.
შეამოწმა		ა.კ.

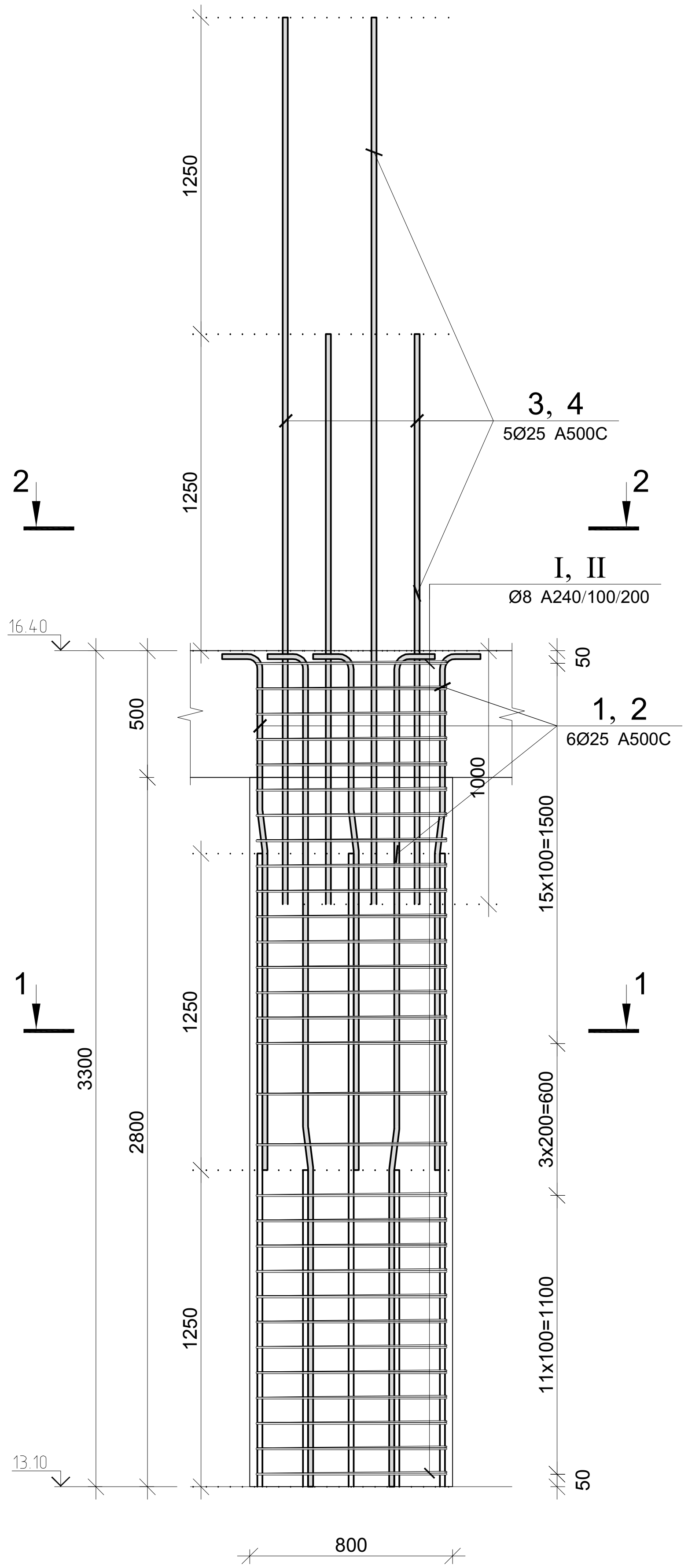
ნახაზის დასახელება

მონ. რ/ბ სვეტის სვ–13-ის არმირება

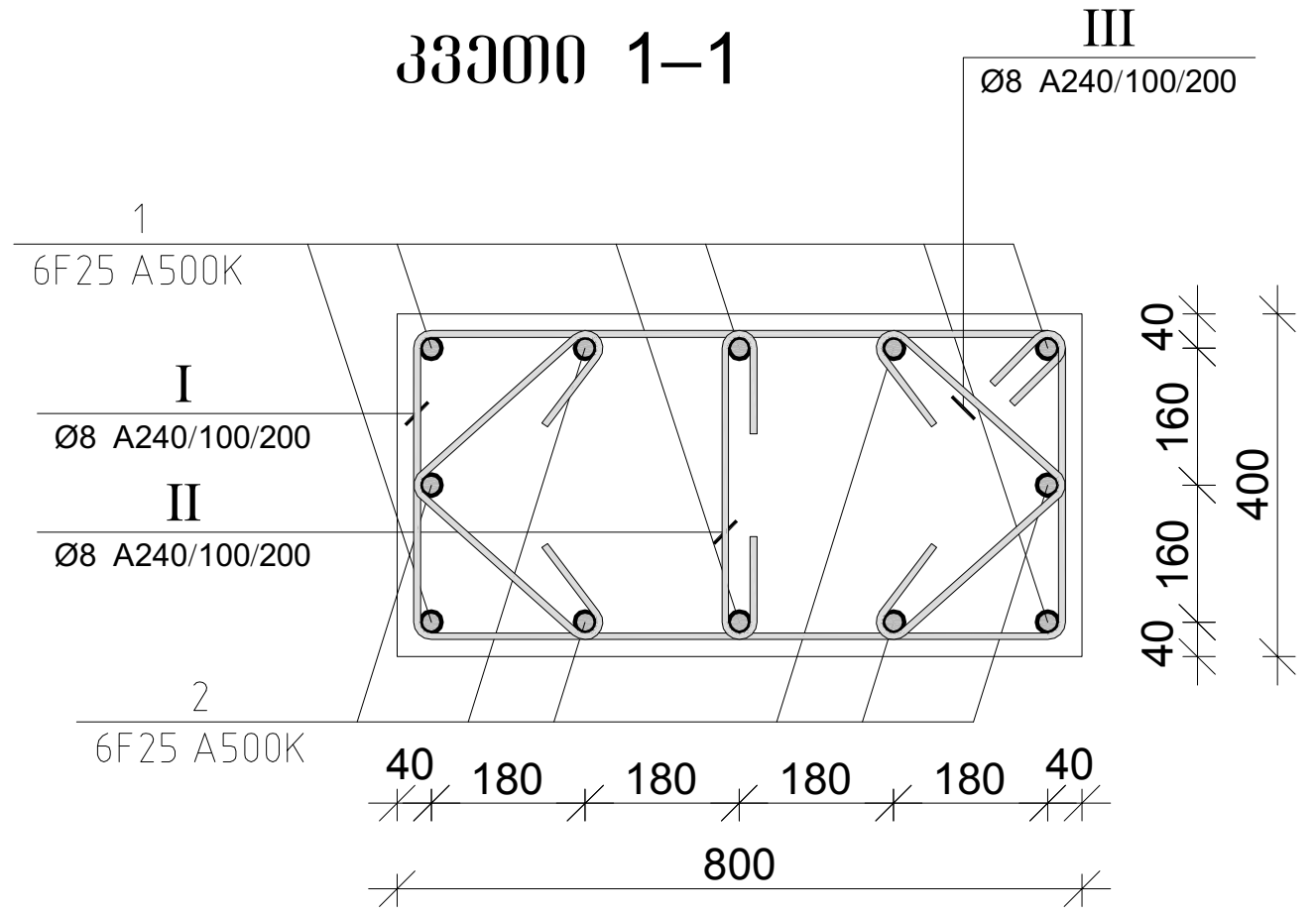
კ-3.15

A3

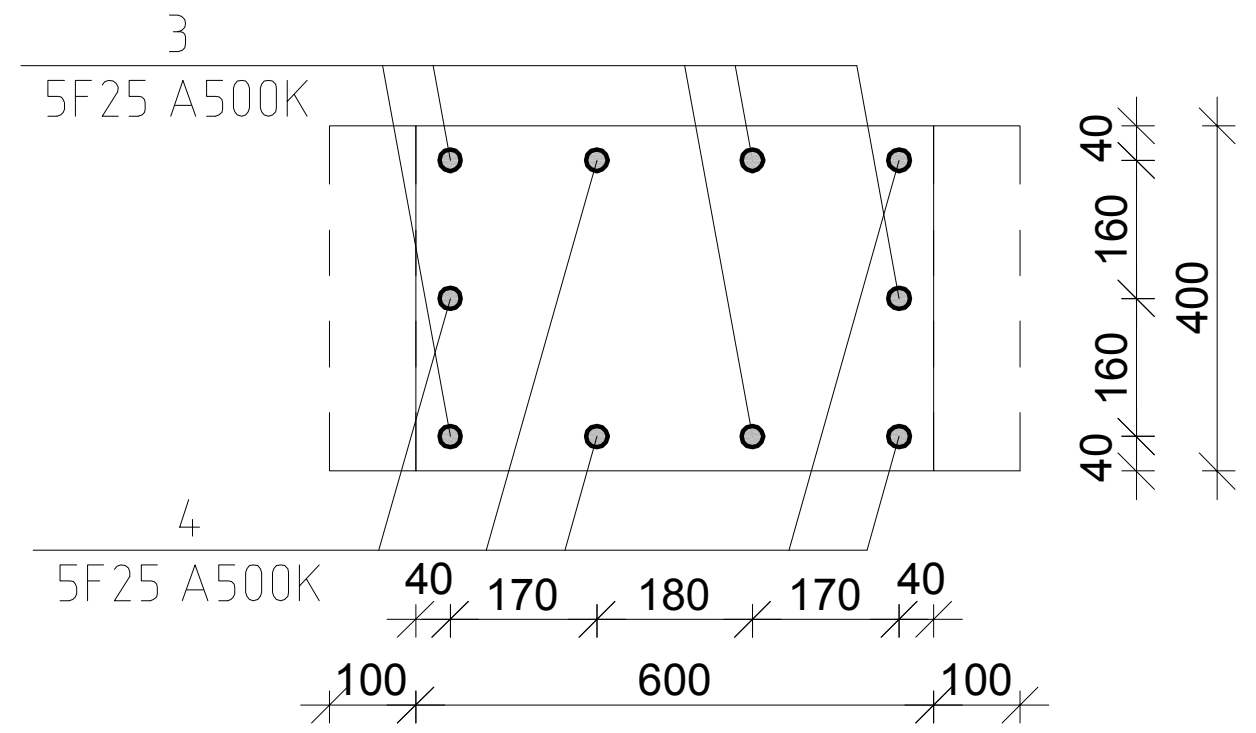
მონ. რ/ბ სვეტის სვ–14-ის არმირება

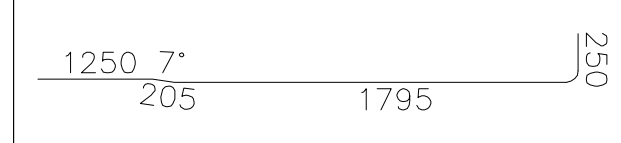
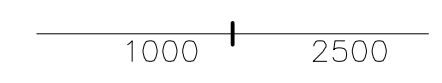
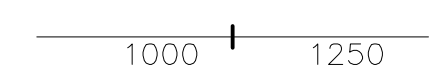
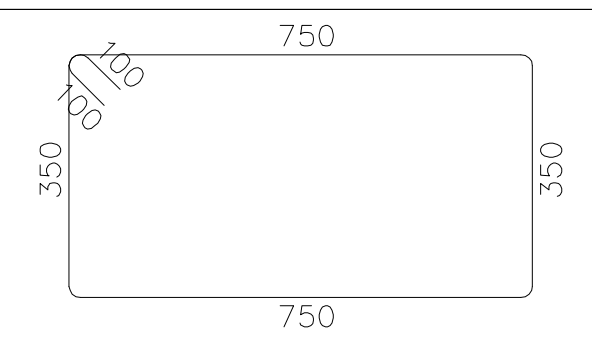
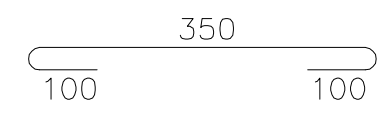
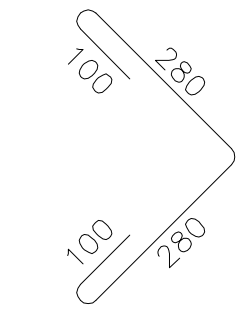


კვეთი 1–1



კვეთი 2–2



პოზ.	Ø [მმ.]	ესკიზი [მმ.]	სიგრძე [მმ.]
1	Ø25	 1250 7° 205 545 250	2250
2	Ø25	 1250 7° 205 1795 250	3500
3	Ø25	 1000 2500	3500
4	Ø25	 1000 1250	2250
I	Ø8	 750 100 100 350 350 750	2400
II	Ø8	 350 100 100	550
III	Ø8	 100 280 100 280	760

მონ. რ/ბ სვეტის სვ–14-ის სპეციფიკაცია

არმატურის სპეციფიკაცია					არმატურის ამოკრეფა					ბეტონი B 25
პოზ. №	Ø	L მმ.	n ცალი	Ln მ.	Ø	∑ Ln მ.	გრძივი მეტრის წონა კგ.	წონა კგ. A240	წონა კგ. A500C	V; მ³
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	25 A500C	2250	6	13.50	8 A240	134.10	0.39	52.91		1.06
2	25 A500C	3500	6	21.00	25 A500C	69.50	3.85		267.81	
3	25 A500C	3500	5	17.50						
4	25 A500C	3500	5	17.50						
I	8 A240	2400	30	72.00						
II	8 A240	550	30	16.50						
III	8 A240	760	60	45.60			∑	52.91	267.81	1.06
						n= 16		846.62	4284.95	16.90
									303.71	კგ/მ³

პროექტის დასახელება
მრავალფუნქციური საცხოვრებელი კომპლექსი

პროექტის მისამართი
ქ. თბილისი, ცოტნე დადიანის ქ. №263

დამკვეთი
შ.პ.ს. "ლივინ დეველოპმენტი"

მპ	2020.10.14	მუშა პროექტი
სტადია	თარიღი	განმარტება
გამოცემა		00000
დაკვეთის №		00000
CAD DWG ფაილი		konstruqciebi.dwg
კონსტრუქტორი		ა.კ.
შეასრულა		ა.დ.
შეამოწმა		ა.კ.

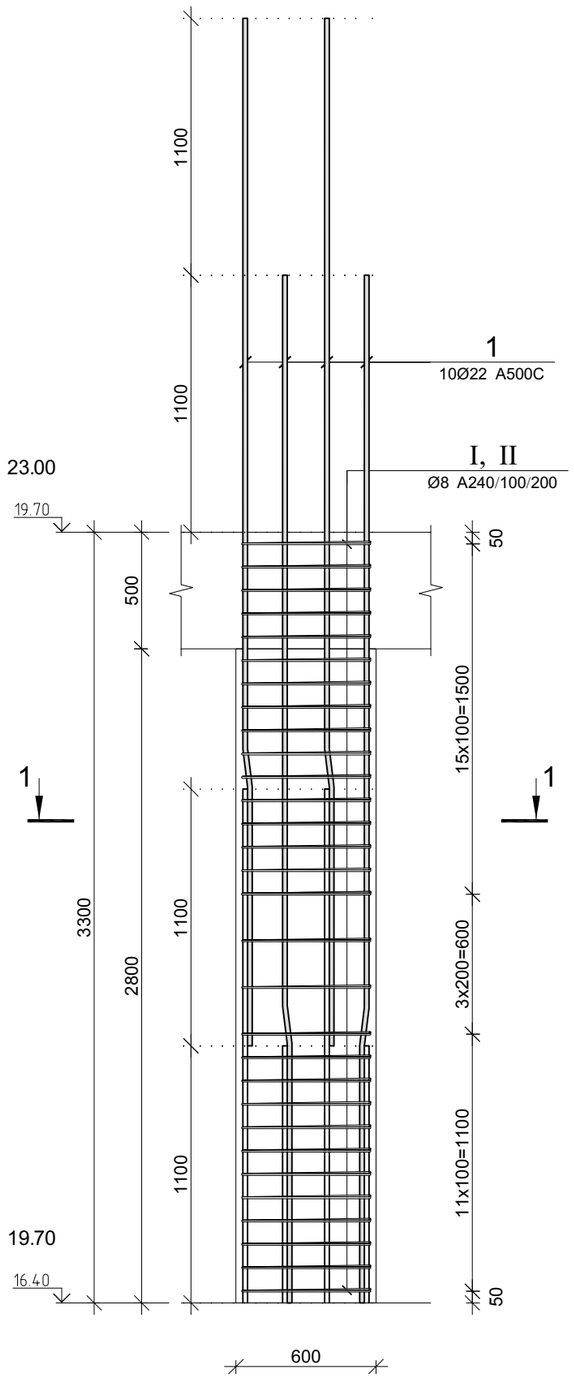
ნახაზის დასახელება

მონ. რ/ბ სვეტის სვ–14-ის არმირება

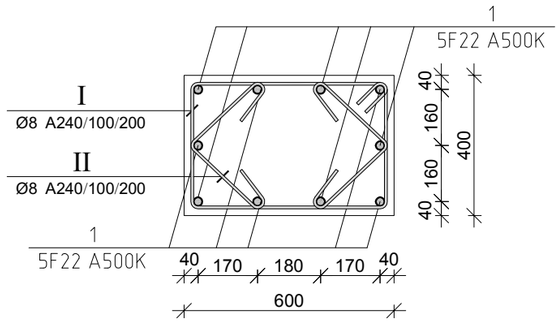
კ-3.16

A3

მონ. რ/ბ სვეტის სვ–15-ის არმირება



კვეთი 1–1



პოზ.	Ø [მმ.]	ესკიზი [მმ.]	სიგრძე [მმ.]
1	Ø22	1100 7° 180 3120	4400
I	Ø8	550 180 350 350 550	2000
II	Ø8	270 100 100 270	740

მონ. რ/ბ სვეტის სვ–15-ის სპეციფიკაცია

არმატურის სპეციფიკაცია					არმატურის ამოკრეფა					ბეტონი B 25
პოზ. №	Ø	L მმ.	n ცალი	Ln მ.	Ø	∑ Ln მ.	1მ.მის წონა კგ.	წონა კგ.		V; მ³
								A240	A500C	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	22 A500C	4400	10	44.00	8 A240	104.40	0.39	41.19		0.79
I	8 A240	2000	30	60.00	22 A500C	44.00	2.98		131.30	
II	8 A240	740	60	44.40						
						∑		41.19	131.30	0.79
						n= 64		2636.46	8403.08	50.69
									217.79	კგ/მ³

პროექტის დასახელება
მრავალფუნქციური საცხოვრებელი კომპლექსი

პროექტის მისამართი
ქ. თბილისი, ცოტნე დადიანის ქ. №263

დამკვეთი
შ.პ.ს. "ლივინ დეველოპმენტი"

მპ	2020.10.14	მუშა პროექტი
სტადია	მარილი	გაბმარტება
გამოცემა		00000

დაკვეთის № 00000

CAD DWG ფაილი konstruqciebi.dwg

კონსტრუქტორი		ა.კ.
შესრულა		ა.ღ.
შეამოწმა		ა.კ.

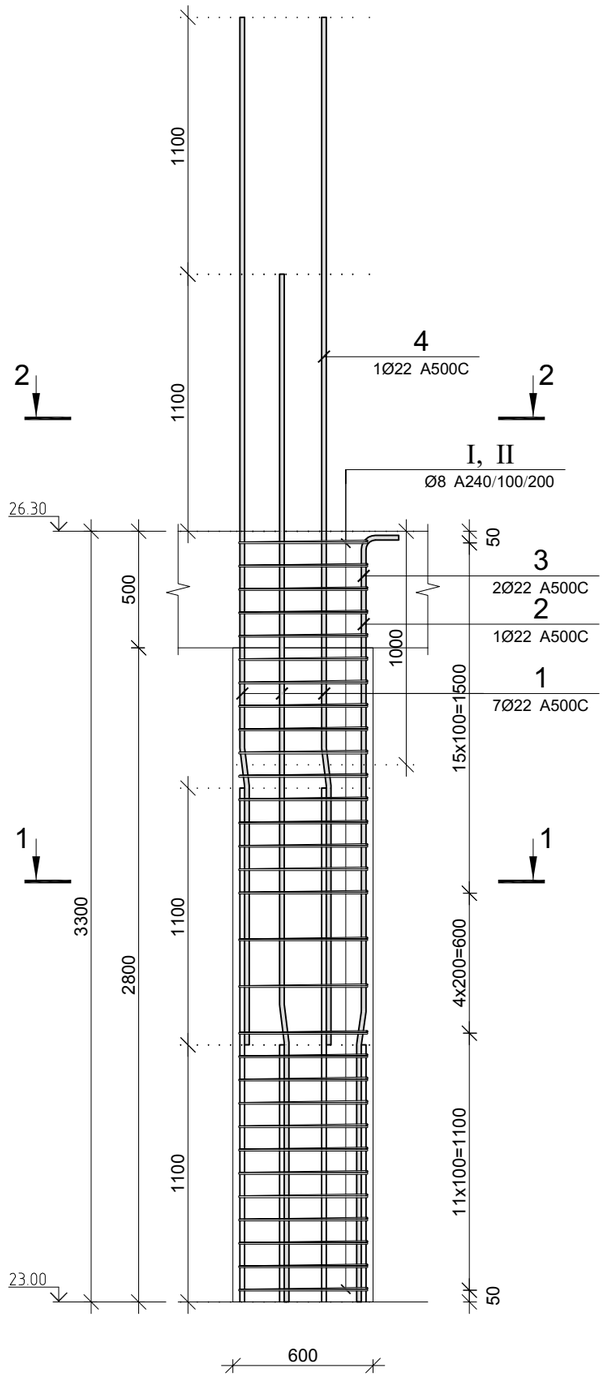
ნახაზის დასახელება

მონ. რ/ბ სვეტის სვ–15-ის არმირება

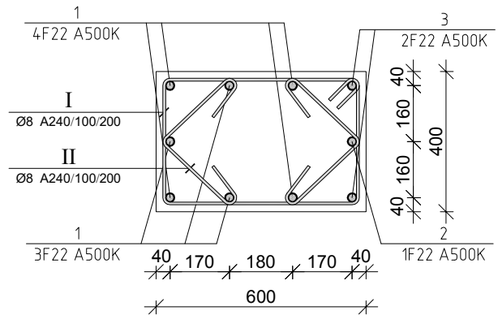
კ-3.17

A3

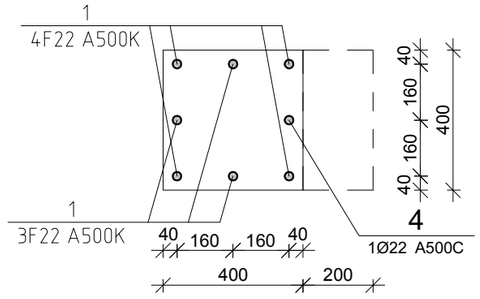
მონ. რ/ბ სვეტის სვ–16-ის არმირება



კვეთი 1–1



კვეთი 2–2



პოზ.	Ø [მმ.]	ესკიზი [მმ.]	სიგრძე [მმ.]
①	Ø22	1100 7• 180 3120	4400
②	Ø22	1100 7• 180 870 250	2400
③	Ø22	1100 7• 180 1970 250	3500
④	Ø22	2100	2100
Ⅰ	Ø8	550 350 350 550 180 90	2000
Ⅱ	Ø8	270 100 100 270	740

მონ. რ/ბ სვეტის სვ–16-ის სპეციფიკაცია

არმატურის სპეციფიკაცია					არმატურის ამოკრეფა					ბეტონი B 25
პოზ. №	Ø	L მმ.	n ცალი	Ln მ.	Ø	∑ Ln მ.	ერთეული წონა კგ.	წონა კგ. A240	წონა კგ. A500C	V; მ³
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	22 A500C	4400	7	30.80	8 A240	104.40	0.39	41.19		0.79
2	22 A500C	2400	1	2.40	22 A500C	42.30	2.98		126.23	
3	22 A500C	3500	2	7.00						
4	22 A500C	2100	1	2.10						
Ⅰ	8 A240	2000	30	60.00						
Ⅱ	8 A240	740	60	44.40			∑	41.19	126.23	0.79
						n= 16		659.11	2019.60	12.67
									211.39	კგ/მ³

პროექტის დასახელება
მრავალფუნქციური საცხოვრებელი კომპლექსი

პროექტის მისამართი
ქ. თბილისი, ცოტნე დადიანის ქ. №263

დამკვეთი
შ.პ.ს. "ლივინ დეველოპმენტი"

მპ	2020.10.14	მუშა პროექტი
სტადია	ოპერილი	განმარტება
გამოცემა		00000
დაკვეთის №		00000
CAD DWG ფაილი		konstruqciebi.dwg
კონსტრუქტორი		ა.კ.
შესრულა		ა.ღ.
შეამოწმა		ა.კ.

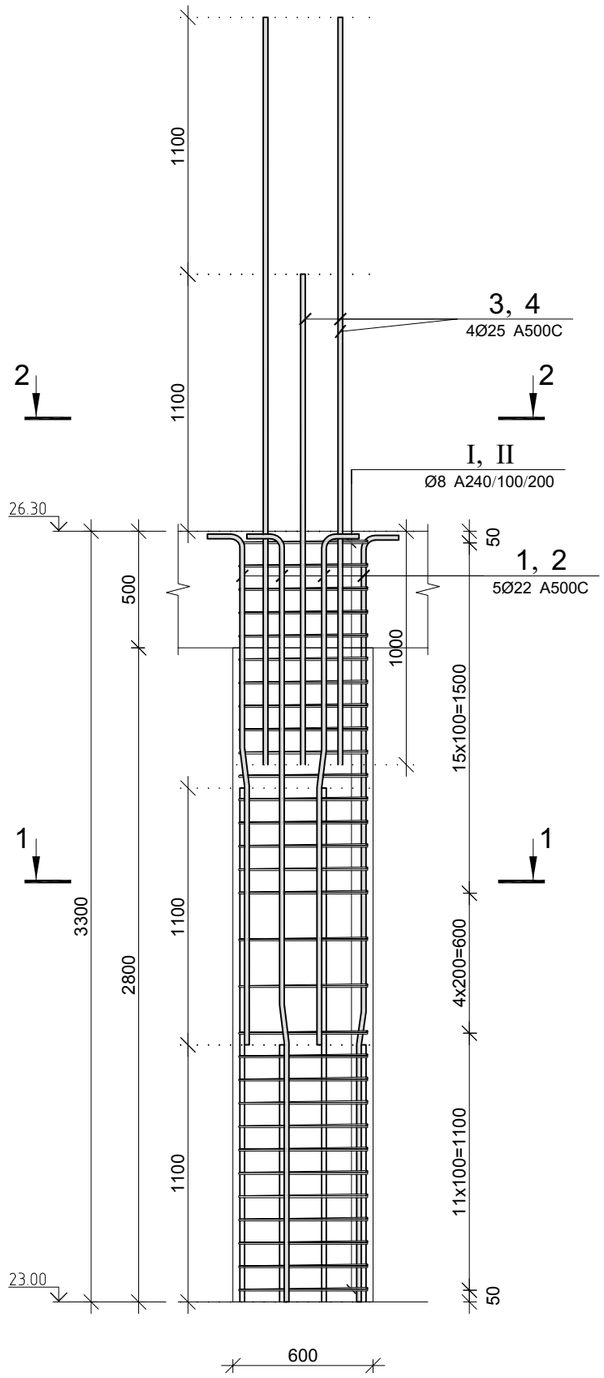
ნახაზის დასახელება

მონ. რ/ბ სვეტის სვ–16-ის არმირება

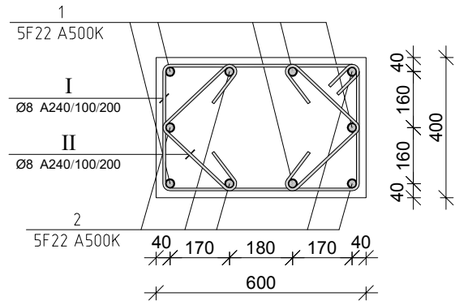
კ-3.18

A3

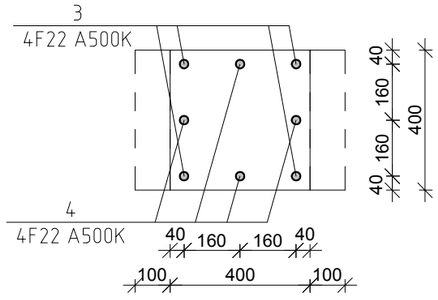
მონ. რ/ბ სვეტის სვ–17-ის არმირება

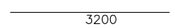
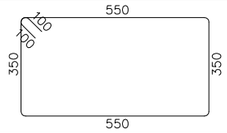
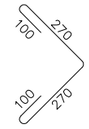


კვეთი 1–1



კვეთი 2–2



პოზ.	Ø [მმ.]	ესკიზი [მმ.]	სიგრძე [მმ.]
①	Ø22		2400
②	Ø22		3500
③	Ø22		2100
④	Ø22		3200
Ⅰ	Ø8		2000
Ⅱ	Ø8		740

მონ. რ/ბ სვეტის სვ–17-ის სპეციფიკაცია

არმატურის სპეციფიკაცია					არმატურის ამოკრეფა					ბეტონი B 25
პოზ. №	Ø	L მმ.	n ცალი	Ln მ.	Ø	∑ Ln მ.	ერთეულის წონა კგ.	წონა კგ. A240	წონა კგ. A500C	V; მ³
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	22 A500C	2400	5	12.00	8 A240	104.40	0.39	41.19		0.79
2	22 A500C	3500	5	17.50	22 A500C	51.90	2.98		154.87	
3	22 A500C	2100	4	8.40						
4	22 A500C	3500	4	14.00						
I	8 A240	2000	30	60.00						
II	8 A240	740	60	44.40			∑	41.19	154.87	0.79
						n= 16		659.11	2477.95	12.67
									247.56	კგ/მ³

პროექტის დასახელება
მრავალფუნქციური საცხოვრებელი კომპლექსი

პროექტის მისამართი
ქ. თბილისი, ცოტნე დადიანის ქ. №263

დამკვეთი
შ.პ.ს. "ლივინ დეველოპმენტი"

მპ	2020.10.14	მუშა პროექტი
სტადია	მარიდი	განმარტება
გამოცემა		00000
დაკვეთის №		00000
CAD DWG ფაილი		konstruqciebi.dwg
კონსტრუქტორი		ა.კ.
შეასრულა		ა.ღ.
შეამოწმა		ა.კ.

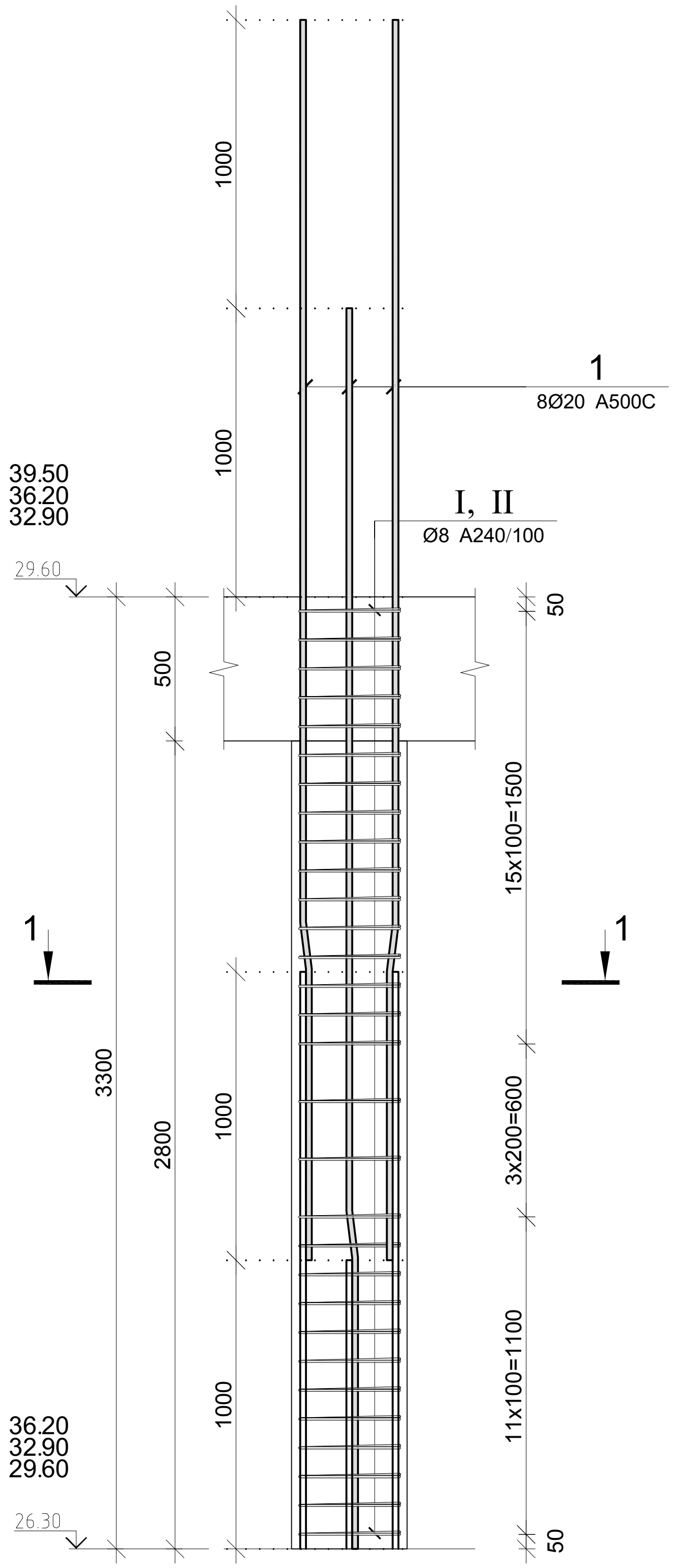
ნახაზის დასახელება

მონ. რ/ბ სვეტის სვ–17-ის არმირება

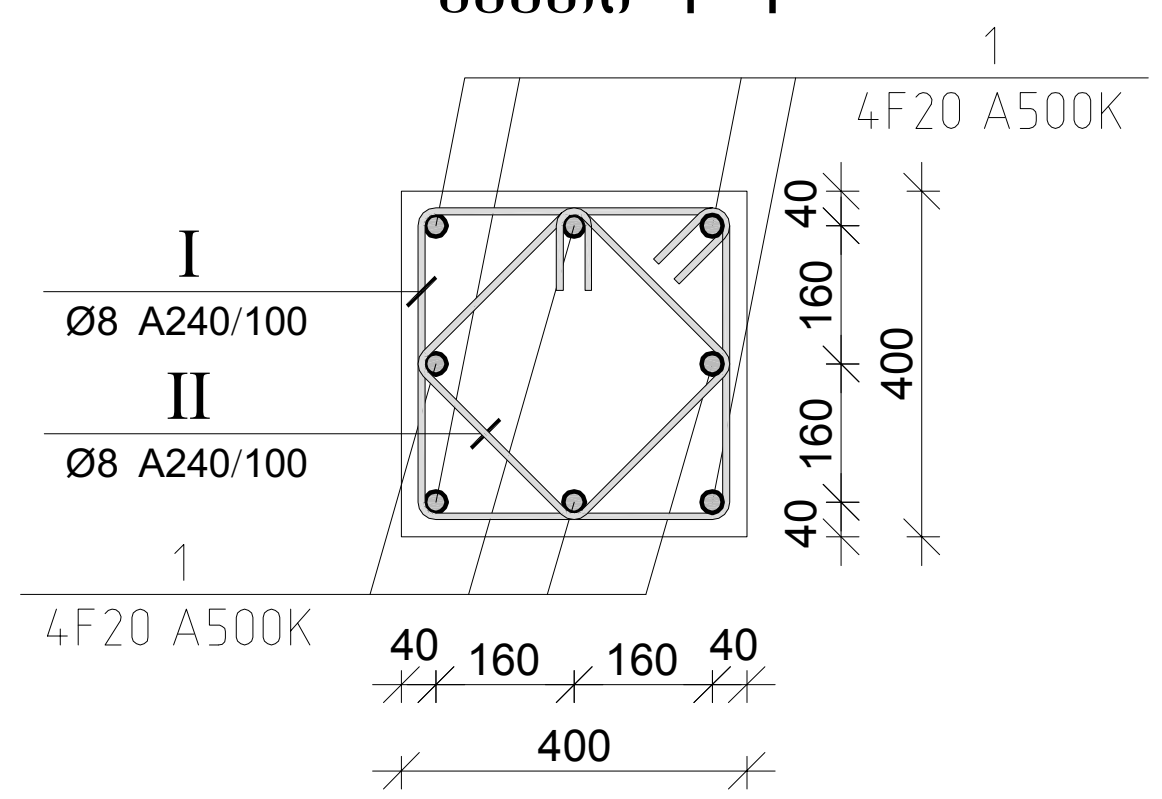
კ-3.19

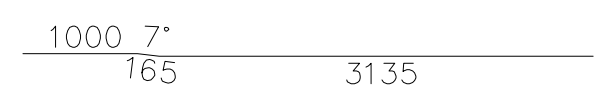
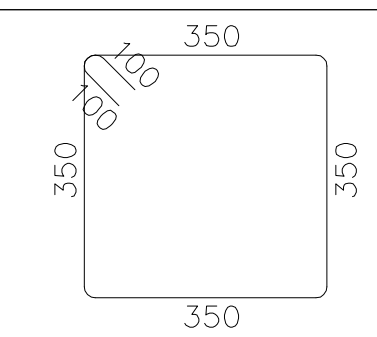
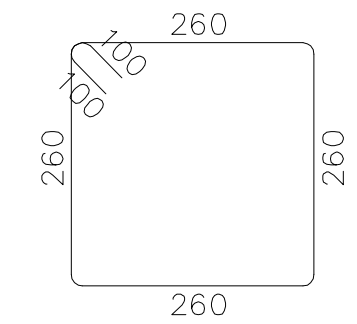
A3

მონ. რ/ბ სვეტის სვ–18-ის არმირება



კვეთი 1–1



პოზ.	Ø [მმ.]	ესკიზი [მმ.]	სიგრძე [მმ.]
1	Ø20		4300
I	Ø8		1600
II	Ø8		1240

მონ. რ/ბ სვეტის სვ–18-ის სპეციფიკაცია

არმატურის სპეციფიკაცია					არმატურის ამოკრეფა					ბეტონი B 25
პოზ. №	Ø	L მმ.	n ცალი	Ln მ.	Ø	∑ Ln მ.	გრძივი მეტრის წონა კგ.	წონა კგ.		V; $მ^3$
								A240	A500C	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	20 A500C	4300	8	34.40	8 A240	85.20	0.39	33.62		0.53
I	8 A240	1600	30	48.00	20 A500C	34.40	2.47		84.84	
II	8 A240	1240	30	37.20						
							∑	33.62	84.84	0.53
						n= 94		3160.15	7974.56	49.63
									224.35	კგ/$მ^3$

პროექტის დასახელება
მრავალფუნქციური საცხოვრებელი კომპლექსი

პროექტის მისამართი
ქ. თბილისი, ცოტნე დადიანის ქ. №263

დამკვეთი
შ.პ.ს. "ლივინ დეველოპმენტი"

მპ	2020.10.14	მუშა პროექტი
სტადია	თარიღი	განმარტება
გამოცემა		00000
დაკვეთის №		00000
CAD DWG ფაილი		konstruqciebi.dwg
კონსტრუქტორი		ა.კ.
შეასრულა		ა.ღ.
შეამოწმა		ა.კ.

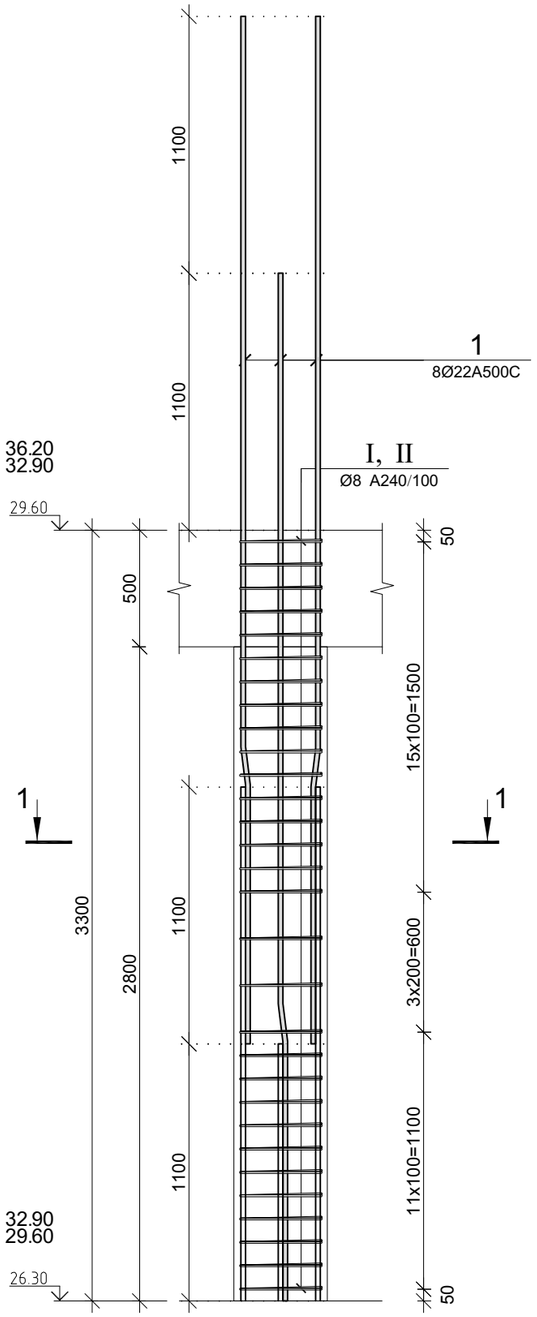
ნახაზის დასახელება

მონ. რ/ბ სვეტის სვ–18-ის არმირება

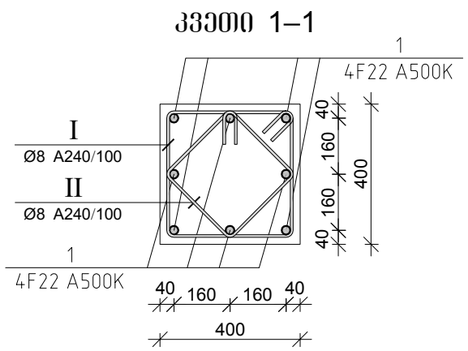
კ-3.20

A3

მონ. რ/ბ სვეტის სვ–19-ის არმირება



კვეთი 1–1



პოზ.	Ø [მმ.]	ესკიზი [მმ.]	სიგრძე [მმ.]
1	Ø22	1100 7• 180 3120	4400
I	Ø8	350 350 350 350	1600
II	Ø8	260 260 260 260	1240

მონ. რ/ბ სვეტის სვ–19-ის სპეციფიკაცია

არმატურის სპეციფიკაცია					არმატურის ამოკრეფა					ბეტონი B 25
პოზ. №	Ø	L მმ.	n ცალი	Ln მ.	Ø	∑ Ln მ.	1მ.ის წონა კგ.	წონა კგ. A240	წონა კგ. A500C	V; მ³
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	22 A500C	4400	8	35.20	8 A240	85.20	0.39	33.62		0.53
I	8 A240	1600	30	48.00	22 A500C	35.20	2.98		105.04	
II	8 A240	1240	30	37.20						
							∑	33.62	105.04	0.53
						n= 6		201.71	630.23	3.17
									262.61	კგ/მ³

პროექტის დასახელება
მრავალფუნქციური საცხოვრებელი კომპლექსი

პროექტის მისამართი
ქ. თბილისი, ცოტნე დადიანის ქ. №263

დამკვეთი
შ.პ.ს. "ლივინ დეველოპმენტი"

მპ	2020.10.14	მუშა პროექტი
სტადია	მარილი	განმარტება
გამოცემა		00000
დაკვეთის №		00000
CAD DWG ფაილი		konstruqciebi.dwg
კონსტრუქტორი		ა.კ.
შეასრულა		ა.ღ.
შეამოწმა		ა.კ.

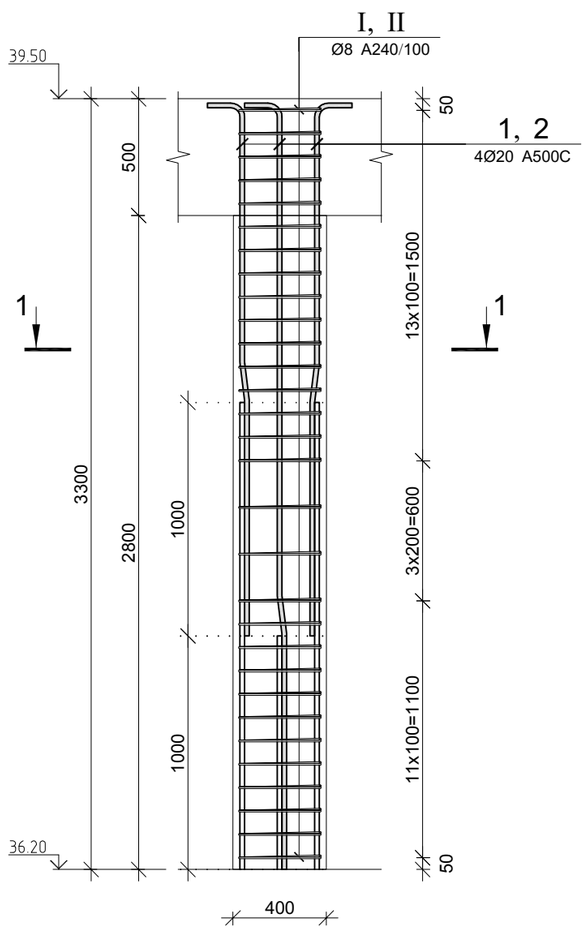
ნახაზის დასახელება

მონ. რ/ბ სვეტის სვ–19-ის არმირება

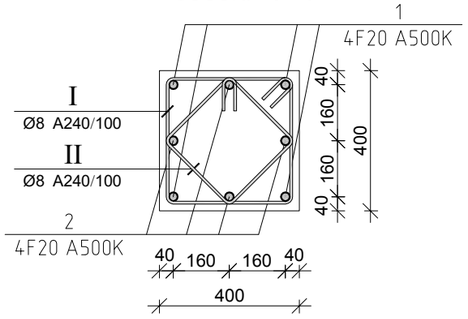
კ-3.21

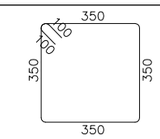
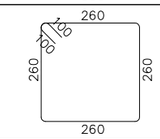
A3

მონ. რ/ბ სვეტის სვ–20-ის არმირება



კვეთი 1–1



პოზ.	Ø [მმ.]	ესკიზი [მმ.]	სიგრძე [მმ.]
①	Ø20		2500
②	Ø20		3500
Ⅰ	Ø8		1600
Ⅱ	Ø8		1240

მონ. რ/ბ სვეტის სვ–20-ის სპეციფიკაცია

არმატურის სპეციფიკაცია					არმატურის ამოკრეფა					ბეტონი B 25
პოზ. №	Ø	L მმ.	n ცალი	Ln მ.	Ø	∑ Ln მ.	ფარდობ. წონა კგ.	წონა კგ. A240	წონა კგ. A500C	V; მ³
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	20 A500C	2500	4	10.00	8 A240	85.20	0.39	33.62		0.53
2	20 A500C	3500	4	14.00	20 A500C	24.00	2.47		59.19	
Ⅰ	8 A240	1600	30	48.00						
Ⅱ	8 A240	1240	30	37.20			∑	33.62	59.19	0.53
						n= 28		941.32	1657.26	14.78
									175.77	კგ/მ³

პროექტის დასახელება
მრავალფუნქციური საცხოვრებელი კომპლექსი

პროექტის მისამართი
ქ. თბილისი, ცოტნე დადიანის ქ. №263

დამკვეთი
შ.პ.ს. "ლივინ დეველოპმენტი"

მპ	2020.10.14	მუშა პროექტი
სტადია	მარცლი	განმარტება
გამოცემა		00000
დაკვეთის №		00000
CAD DWG ფაილი		konstruqciebi.dwg
კონსტრუქტორი		ა.კ.
შეასრულა		ა.ღ.
შეამოწმა		ა.კ.

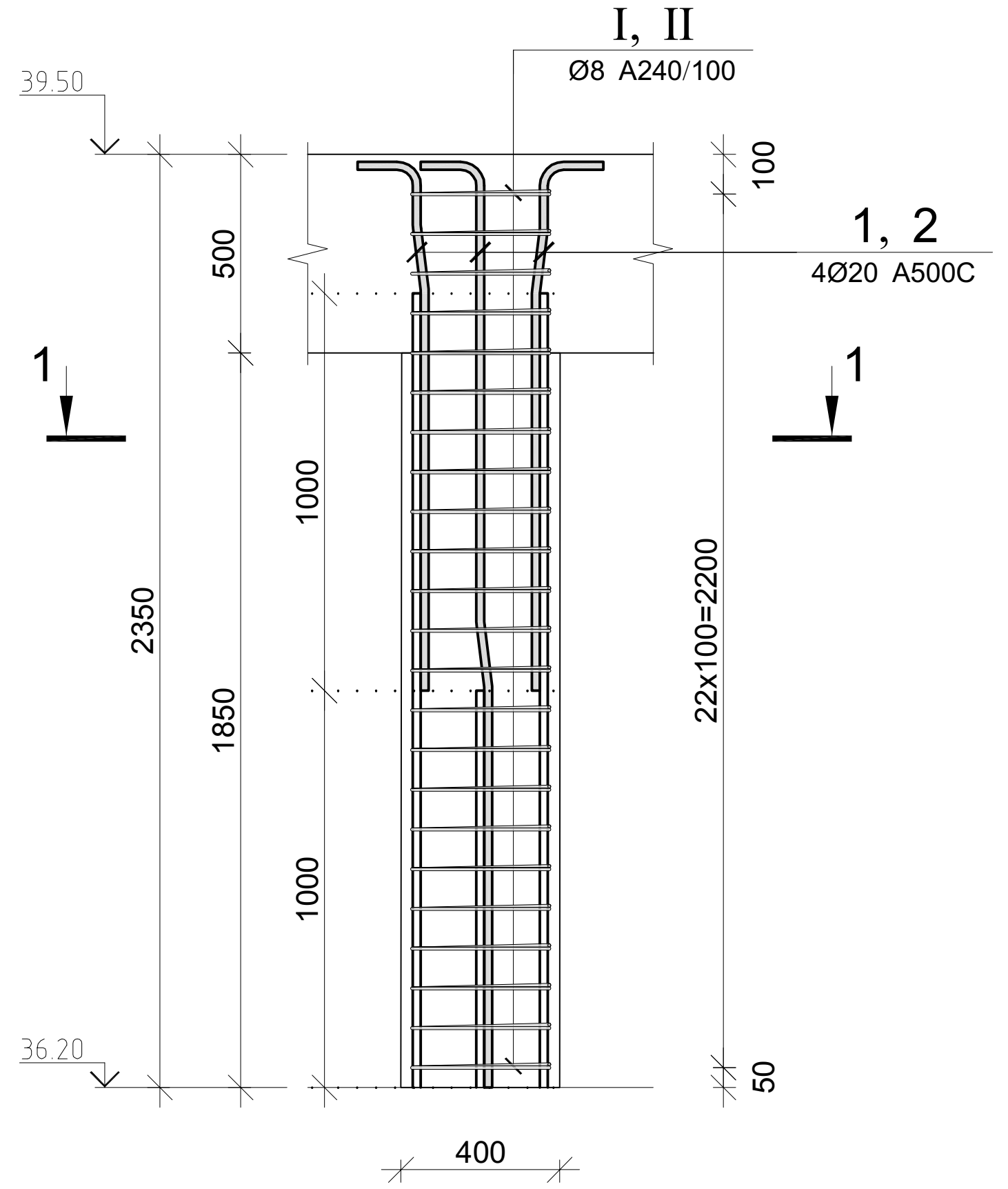
ნახაზის დასახელება

მონ. რ/ბ სვეტის სვ–20-ის არმირება

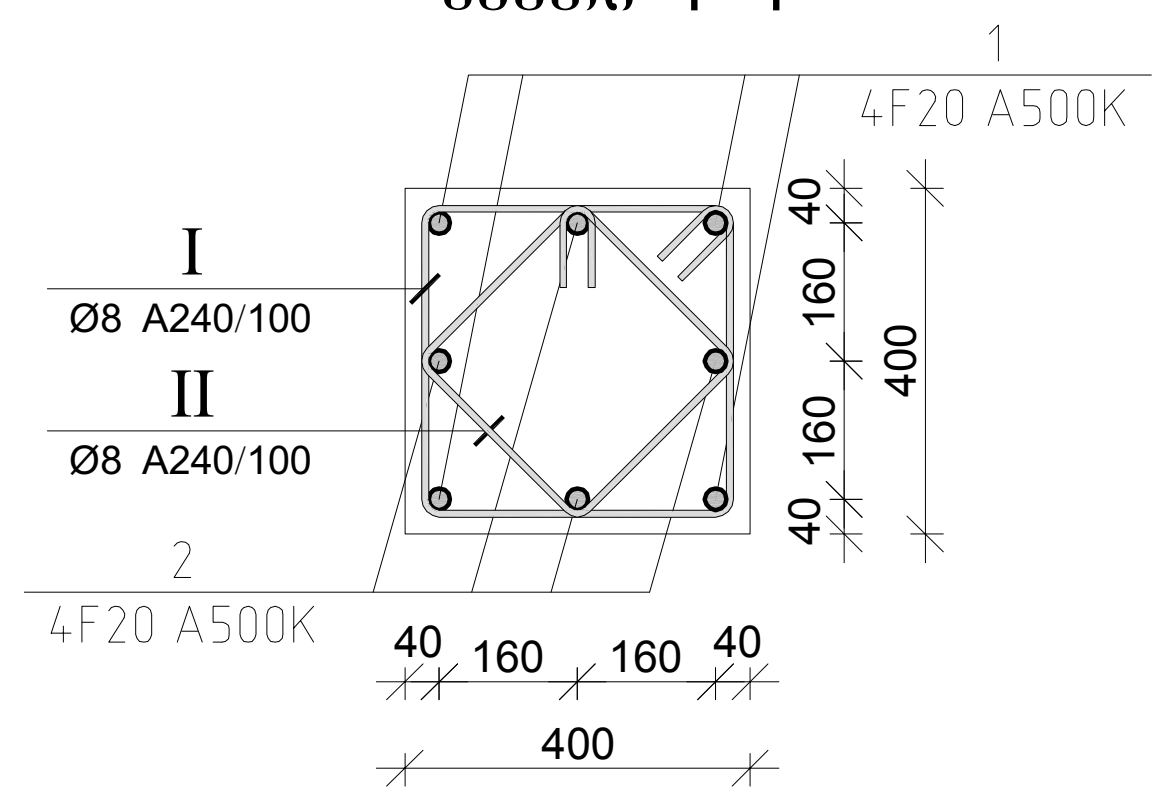
კ-3.22

A3

მონ. რ/ბ სვეტის სვ–21-ის არმირება



კვეთი 1–1



პოზ.	Ø [მმ.]	ესკიზი [მმ.]	სიგრძე [მმ.]
1	Ø20	1000 7° 165 135 250	1550
2	Ø20	1000 7° 165 1135 250	2550
I	Ø8	350 350 350 350	1600
II	Ø8	260 260 260 260	1240

მონ. რ/ბ სვეტის სვ–21-ის სპეციფიკაცია

არმატურის სპეციფიკაცია					არმატურის ამოკრეფა					ბეტონი B 25
პოზ. №	Ø	L მმ.	n ცალი	Ln მ.	Ø	∑ Ln მ.	გრძივი მეტრის წონა კგ.	წონა კგ. A240	წონა კგ. A500C	V; მ³
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	20 A500C	1550	4	6.20	8 A240	65.32	0.39	25.77		0.38
2	20 A500C	2550	4	10.20	20 A500C	16.40	2.47		40.44	
I	8 A240	1600	23	36.80						
II	8 A240	1240	23	28.52			∑	25.77	40.44	0.38
						n= 4		103.10	161.78	1.50
									176.12	კგ/მ³

პროექტის დასახელება
მრავალფუნქციური საცხოვრებელი კომპლექსი

პროექტის მისამართი
ქ. თბილისი, ცოტნე დადიანის ქ. №263

დამკვეთი
შ.პ.ს. "ლივინ დეველოპმენტი"

მე	2020.10.14	მუშა პროექტი
სტადია	თარიღი	განმარტება
გამოცემა		00000
დაკვეთის №		00000
CAD DWG ფაილი		konstruqciebi.dwg
კონსტრუქტორი		ა.კ.
შეასრულა		ა.ლ.
შეამოწმა		ა.კ.

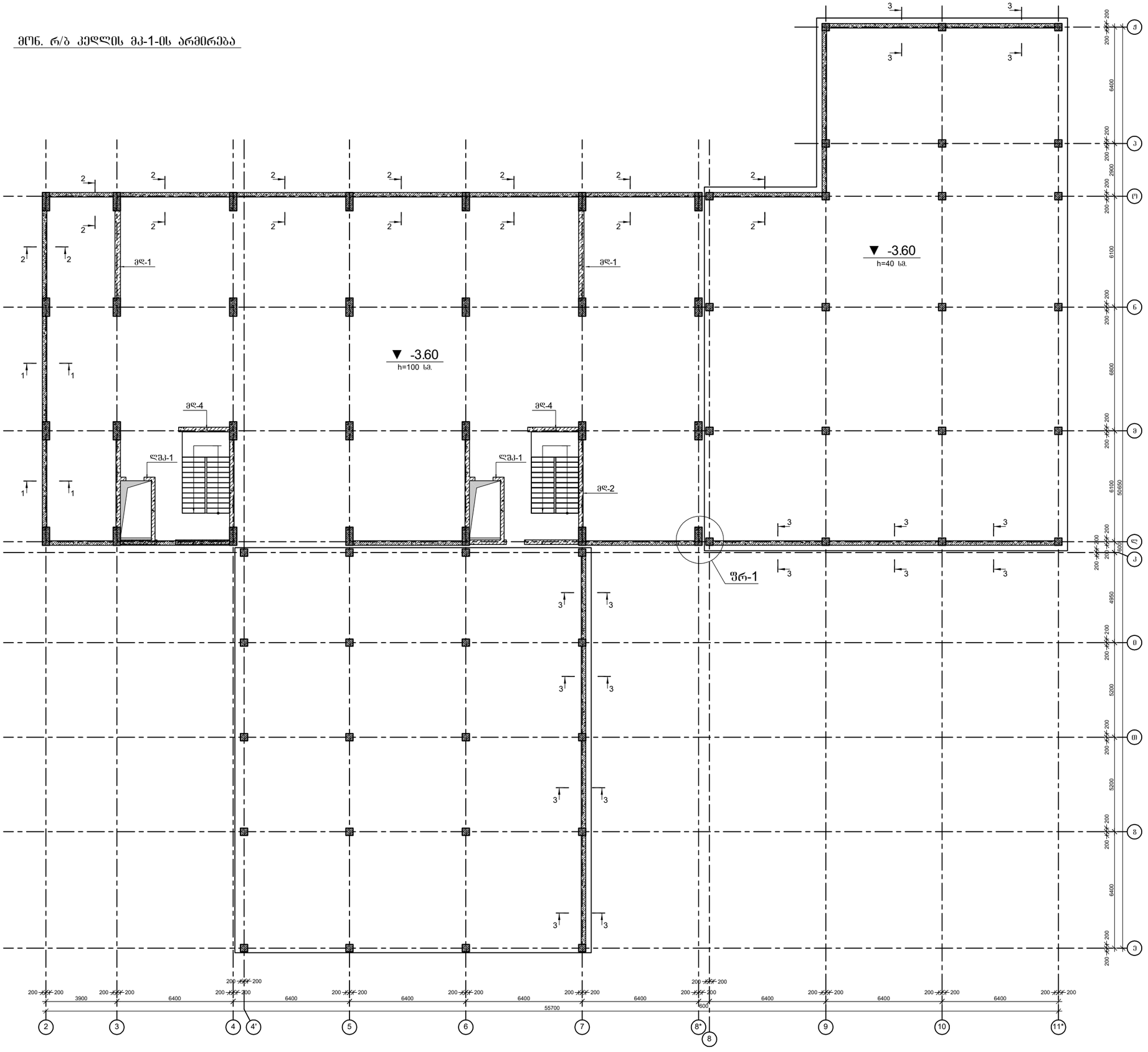
ნახაზის დასახელება

მონ. რ/ბ სვეტის სვ–21-ის არმირება

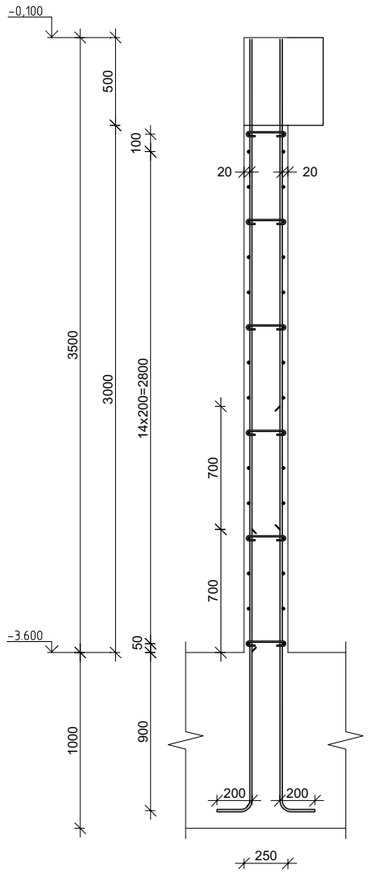
კ-3.23

A3

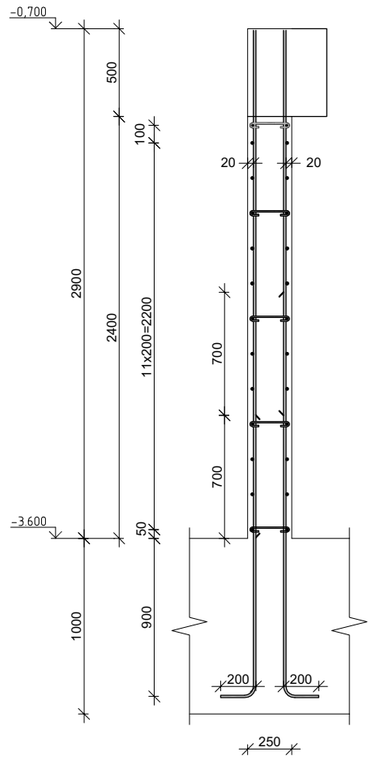
მონ. რ/ბ კედლის მპ-1-ის არმირება


ჟრ-1
ჟრ-2
ჟრ-4
ლშპ-1
▼ -3.60
h=100 სმ.
▼ -3.60
h=40 სმ.
1
2
3
200 200 200 3900 6400 200 200 6400 200 200 6400 200 200 6400 200 200 6400 200 200 6400 200 200 6400 200 200 6400 200 200
55700
2 3 4 4' 5 6 7 8* 8 9 10 11*
200 200 200 6400 6100 6800 6100 6400 5200 5200 4950 6400 200 200 200

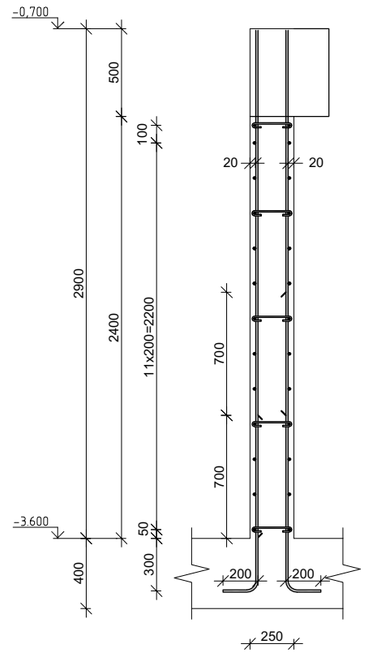
კვეთი 1-1



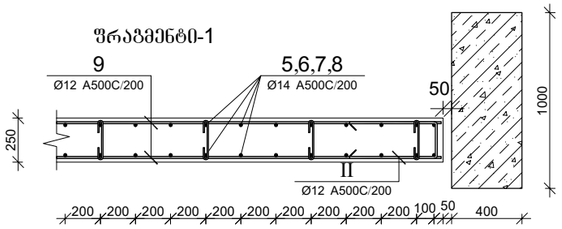
კვეთი 2-2



კვეთი 3-3



ფრაგმენტი-1



მონ. რ/ბ კედლის მპ-1-ის სპეციფიკაცია

არმატურის სპეციფიკაცია					არმატურის ამოკრეფა					ბეტონი B 25
პოზ. №	Ø	L მმ.	n ცალი	Ln მ.	Ø	∑ Ln მ.	ბრაცის მეტრის წონა კგ.	წონა კგ. A240	წონა კგ. A500C	V; მ³
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	14 A500C	1800	240	432.00	8 A240	315.00	0.39	124.29		80.70
2	14 A500C	2500	240	600.00	12 A500C	4152.40	0.89		3686.57	
3	14 A500C	3500	155	542.50	14 A500C	6125.41	1.21		7402.05	
4	14 A500C	2800	155	434.00						
5	14 A500C	2890	514	1485.46						
6	14 A240C	2190	514	1125.66						
7	14 A500C	1010	429	433.29						
8	14 A500C	2500	429	1072.50						
9	12 A500C	-	-	4090.00						
I	8 A240C	350	900	315.00						
II	12 A500C	1200	52	62.40		∑		124.29	11088.61	80.70
						n= 1		124.29	11088.61	80.70
									138.95	კგ/მ³

პოზ.	Ø [მმ.]	ესკიზი [მმ.]	სიგრძე [მმ.]
①	Ø14	1600	1800
②	Ø14	2300	2500
③	Ø14	3500	3500
④	Ø14	2800	2800
⑤	Ø14	2900	2900
⑥	Ø14	2200	2200
⑦	Ø14	1000	1200
⑧	Ø14	1700	1900
⑨	Ø12	-:-	-:-
Ⅰ	Ø8	220 (65 / 65)	350
Ⅱ	Ø12	500 / 200 / 500	1200

პროექტის დასახელება
მრავალბინიანი საცხოვრებელი კომპლექსი B ბლოკი

პროექტის მისამართი
ქ. თბილისი, ცოტნე დადიანის ქ. №263

დამკვეთი
შ.პ.ს. "ლივინ დეველოპმენტი"

მპ	2022.01.23	მუშა პროექტი
სტადია	თარიღი	განმარტება
გამოცემა		00000

დაკვეთის № 00000

CAD DWG ფაილი kedlebis armireba.dwg

კონსტრუქტორი	ა. კორტავა	
შეასრულა	ა.ღონღაძე	
შეამოწმა	ა. კორტავა	

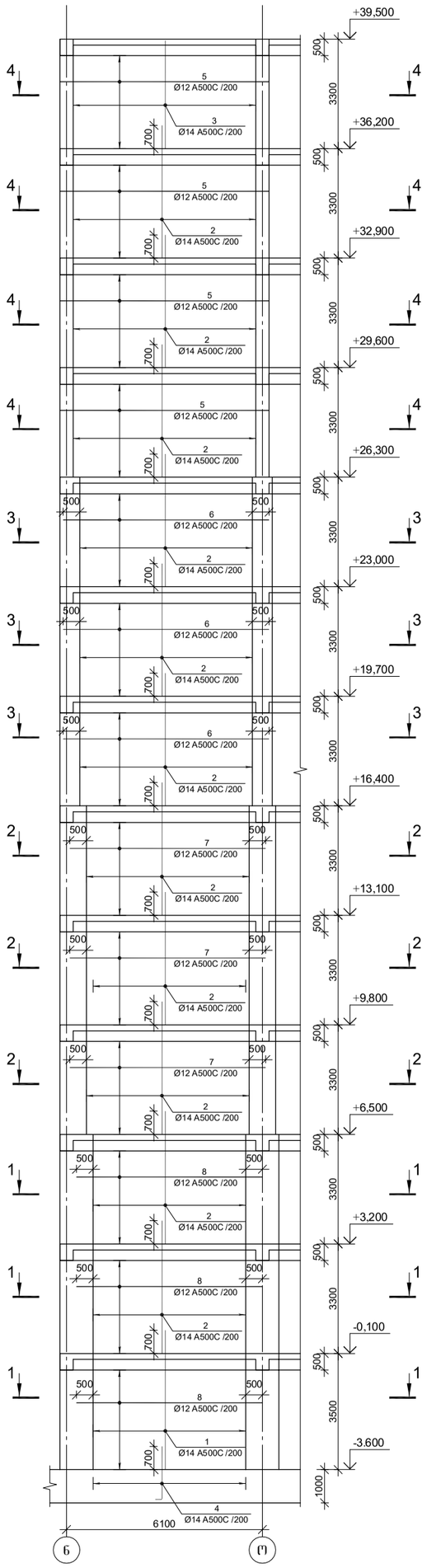
ნახაზის დასახელება

მონ. რ/ბ კედლის მპ-1-ის არმირების კვეთები და სპეციფიკაცია

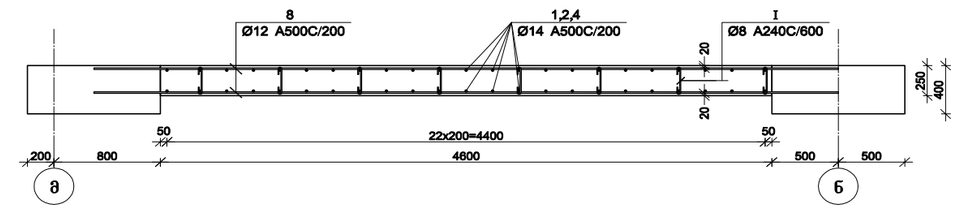
კ-4.02

A3

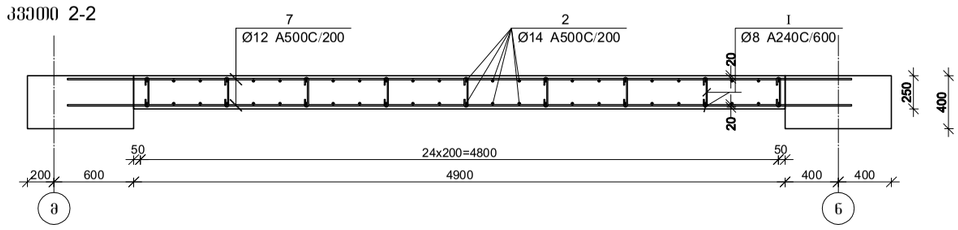
მონ. რ/ბ დიაფრაგმის მდ-1-ის არმირება



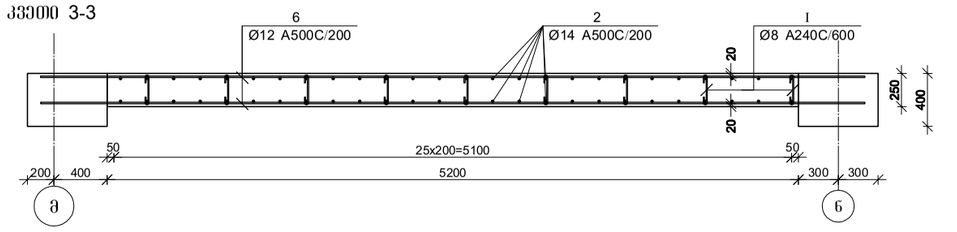
კვეთი 1-1



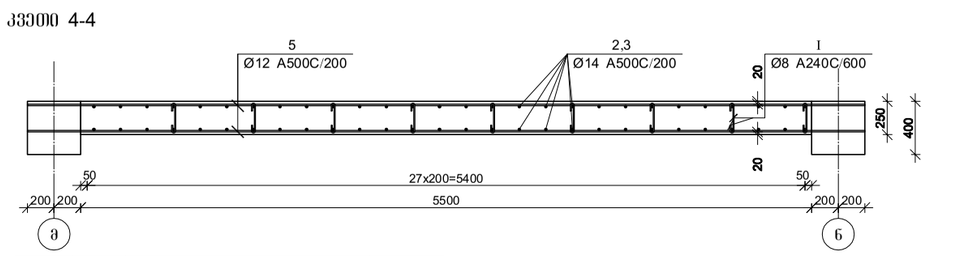
კვეთი 2-2



კვეთი 3-3



კვეთი 4-4



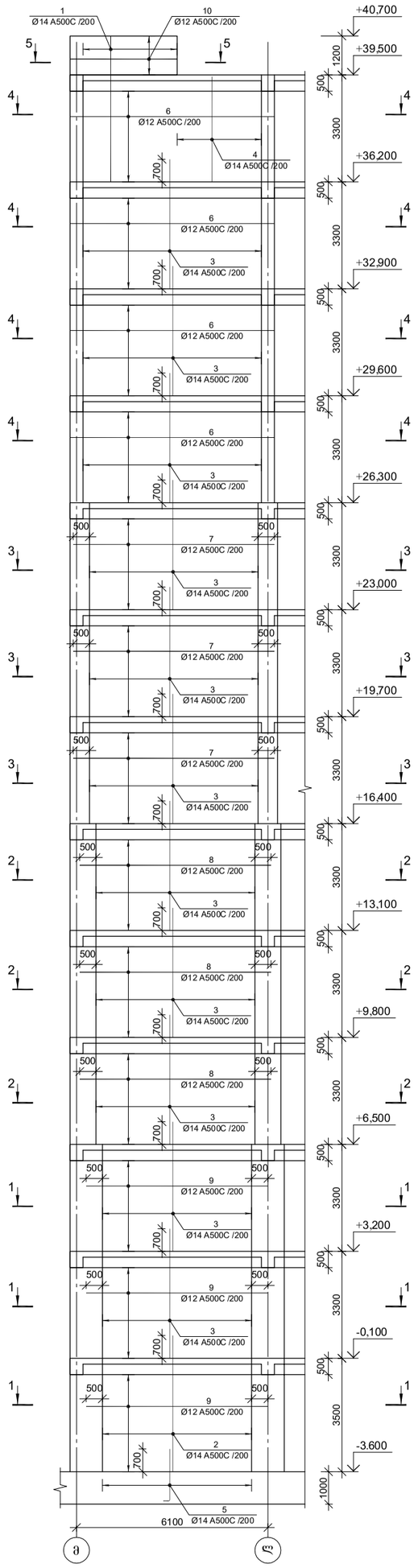
პოზ.	ф [მმ.]	ესკიზი [მმ.]	სიგრძე [მ.]
1	ф8	220 (65 — 65)	350

მონ. რ/ბ დიაფრაგმის მდ-1-ის სპეციფიკაცია

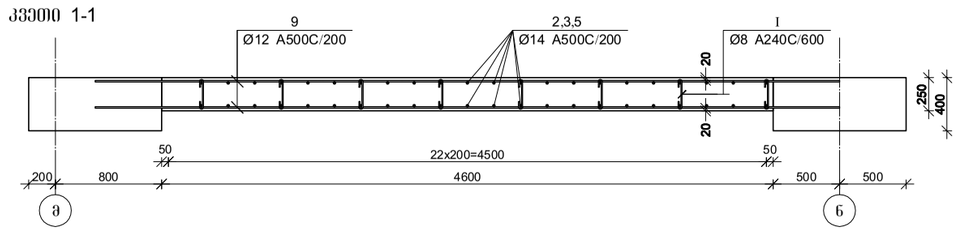
არმატურის სპეციფიკაცია					არმატურის ამოკრეფა					ბეტონი B 25
პოზ. №	ø	L მმ.	n ცალი	Ln მ.	ø	∑Ln მ.	ბარძაყის მეტრის წონა კგ.	წონა კგ. A240	წონა კგ. A500C	V; მ³
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	14 A500C	4200	50	210.00	8 A240	189.00	0.39	74.58		48.00
2	14 A500C	4000	596	2384.00	12 A500C	2419.00	0.89		2147.63	
3	14 A500C	3250	58	188.50	14 A500C	2871.75	1.21		3470.27	
4	14 A500C	1785	50	89.25						
5	12 A500C	6450	120	774.00						
6	12 A500C	6350	90	571.50						
7	12 A500C	6050	90	544.50						
8	12 A500C	5750	92	529.00						
I	8 A240C	350	540	189.00						
						∑		74.58	5617.90	48.00
						n= 2		149.15	11235.79	96.00
									118.59	კგ/მ³

პროექტის დასახელება	მრავალბინიანი სამოსახლოების კომპლექსი B ზღვაში
პროექტის მისამართი	ქ. ბათუმი, ცოდნის დადების ქ. №263
დამკვეთი	შ.პ.ს. "ლიმონ დეველოპმენტ"
მე ა	2022.01.23 მთავ. ინჟინერი
სტადია	მუშა პროექტი ბანდარცვაზა
ბათუმი	00000
დაგეგმილ №	00000
CAD DWG ფაილი	kedlebis armireba.dwg
კონტროლე ა. კონტაძე	
შესრულა ა. ლეონიძე	
შემოწმა ა. კონტაძე	
ნახაზის დასახელება	მონ. რ/ბ დიაფრაგმის მდ-1-ის არმირება
	კ-4.03
	A3

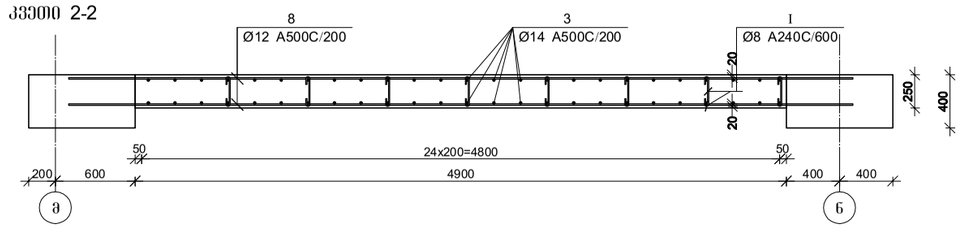
მრნ. რ/ბ ღიაფრაგმის მღ-2-ის არმირება



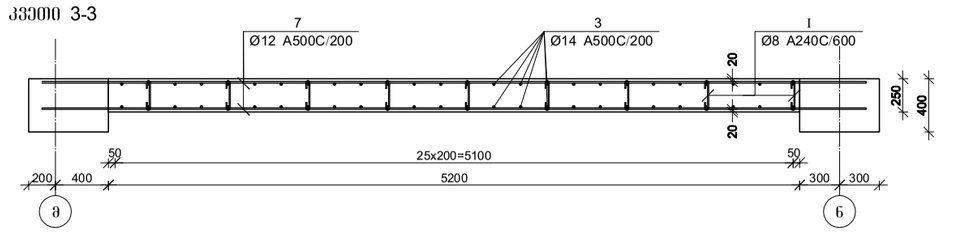
კვეთი 1-1



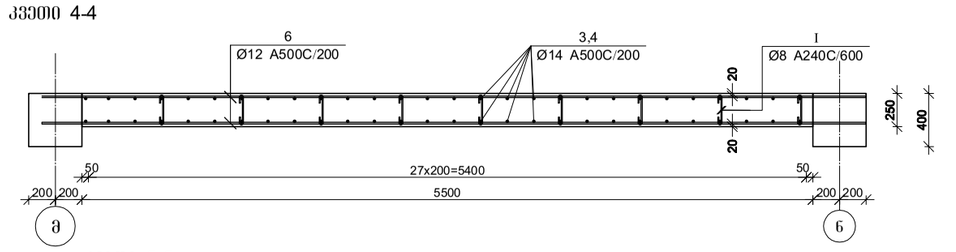
კვეთი 2-2



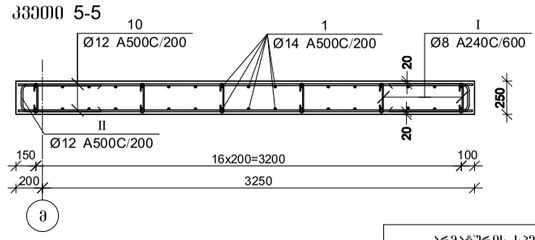
კვეთი 3-3



კვეთი 4-4



კვეთი 5-5



პოზ.	ф [მმ.]	ესკიზი [მმ.]	სიგრძე [მმ.]
I	Ф8	220 (65 / 65)	350

მრნ. რ/ბ ღიაფრაგმის მღ-2-ის სპეციფიკაცია

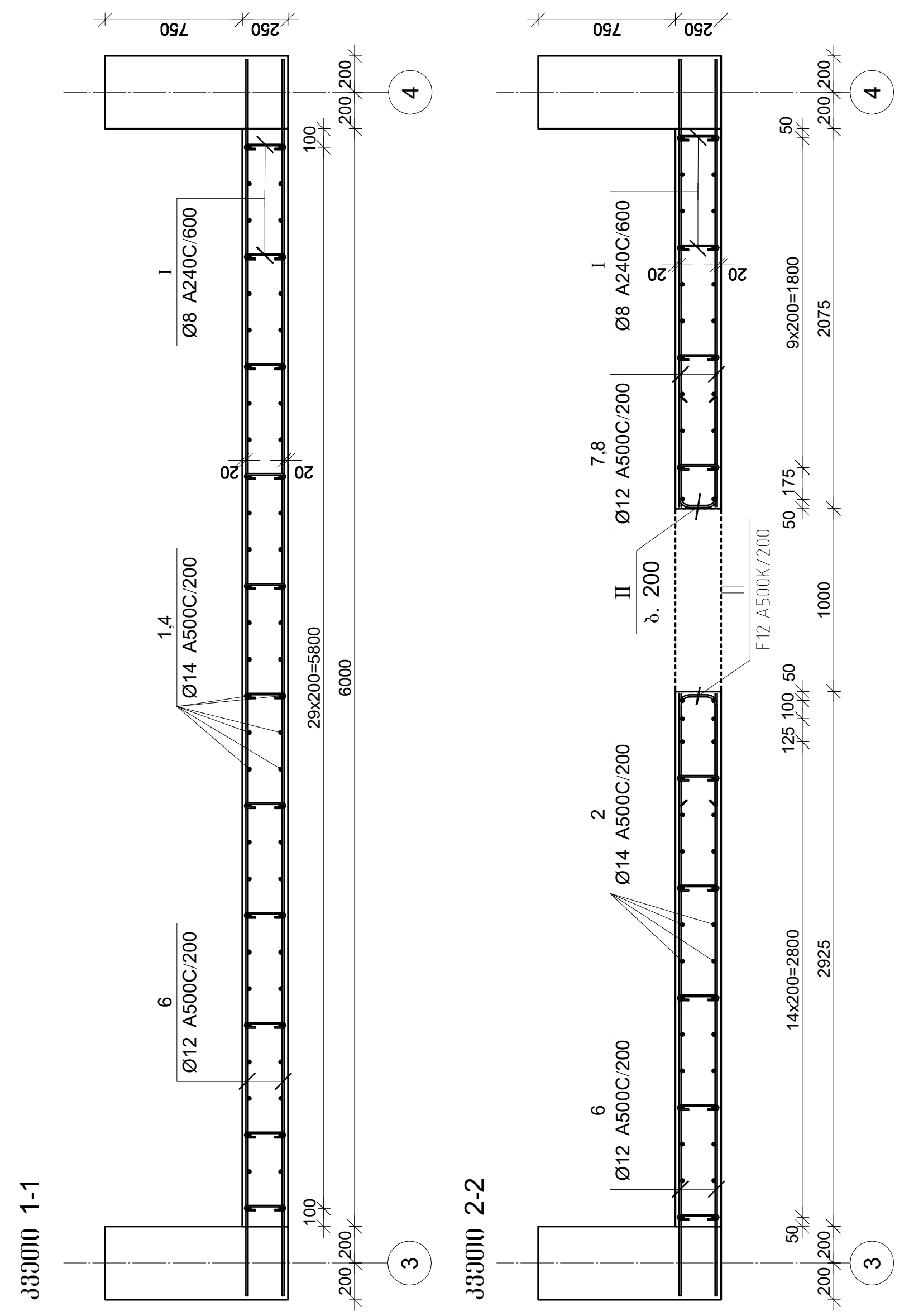
არმატურის სპეციფიკაცია					არმატურის ამოკრეფა					ბეტონი B 25
პოზ. №	ø	L მმ.	n ცალი	Ln მ.	ø	∑ Ln მ.	არაშემ. წონა კგ/მ	წონა კგ. A240	წონა კგ. A500C	V; მ³
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	14 A500C	4500	32	144.00	8 A240	192.50	0.39	75.96		49.00
2	14 A500C	4750	50	237.50	12 A500C	2483.14	0.89		2204.57	
3	14 A500C	4000	598	2392.00	14 A500C	2953.75	1.21		3569.36	
4	14 A500C	3250	28	91.00						
5	14 A500C	1785	50	89.25						
6	12 A500C	6450	120	774.00						
7	12 A500C	6350	90	571.50						
8	12 A500C	6050	90	544.50						
9	12 A500C	5750	92	529.00						
10	12 A500C	3450	14	48.30						
I	8 A240C	350	550	192.50						
II	12 A500C	1320	12	15.84						
						∑		75.96	5773.93	49.00
						n= 2		151.92	11547.86	98.00
									119.39	კუბ³

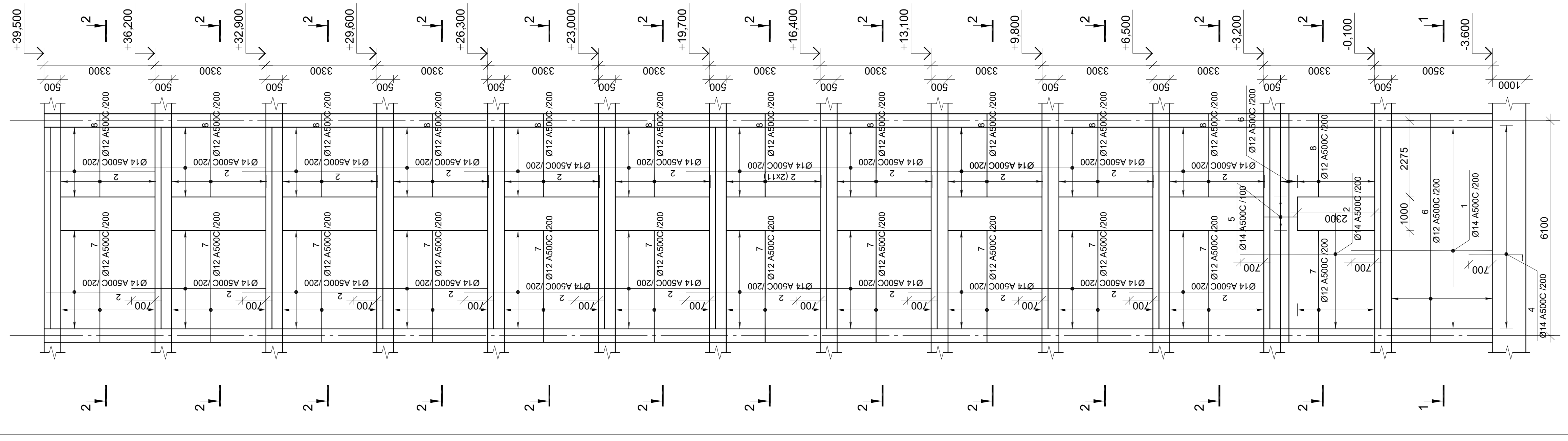
პროექტის დასახელება	ბრავლაღის ხიდის რეაბილიტაცია ქუთაისში B ტიპის
პროექტის მისამართი	ქ. ქუთაისი, ცენტრი დაზიანის ქ. №263
დამკვეთი	შ.პ.ს. "ლიმონ დეველოპმენტ"
შპ	2022.01.23
სტადია	პროექტი
ნახაზის	ბრავლაღის
ნახაზის №	00000
დასამზადებელი	00000
CAD DWG ფაილი	kedlebis armireba.dwg
პროექტირება ხ. ქორბასი	
შესრულება ა.ფიფიანი	
შემოწმება ხ. ქორბასი	
ნახაზის დასახელება	

მრნ. რ/ბ ღიაფრაგმის მღ-2-ის არმირება

ბ-4.04

A3





პოზ.	Φ [მმ.]	ესკიზი [მმ.]	სიგრძე [მმ.]
I	Φ8	220, 65, 65	350
II	Φ12	200, 600, 600	1400

მონ. რ/ბ დიაფრაგმის მდ-3-ის სპეციფიკაცია

არმატურის სპეციფიკაცია					არმატურის ამოკრება					ბეტონი B 25
პოზ. №	Ø	L მმ.	n ცალი	Ln მ.	Ø	ΣLn მ.	გრძივი მეტრის წონა კგ.	წონა კგ. A240	წონა კგ. A500C	V; მ³
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	14 A500C	4200	50	210.00	8 A240	213.50	0.39	84.24		46.75
2	14 A500C	4000	598	2392.00	12 A500C	2335.02	0.89		2073.07	
3	14 A500C	3250	54	175.50	14 A500C	2868.95	1.21		3466.89	
4	14 A500C	1785	50	89.25						
5	14 A500C	100	22	2.20						
6	12 A500C	6800	40	272.00						
7	12 A500C	3320	356	1181.92						
8	12 A500C	2475	356	881.10						
I	8 A240C	350	610	213.50						
II	12 A240C	1400	367	513.80						
							∑	84.24	5539.95	46.75
						n= 2		168.49	11079.91	93.50
									120.30	კგ/მ³

პროექტის დასახელება
მრავალბინიანი საცხოვრებელი კომპლექსი B ბლოკი

პროექტის მისამართი
ქ. თბილისი, ცოტნე დადიანის ქ. №263

დამკვეთი
შ.პ.ს. "ლივინ დეველოპმენტი"

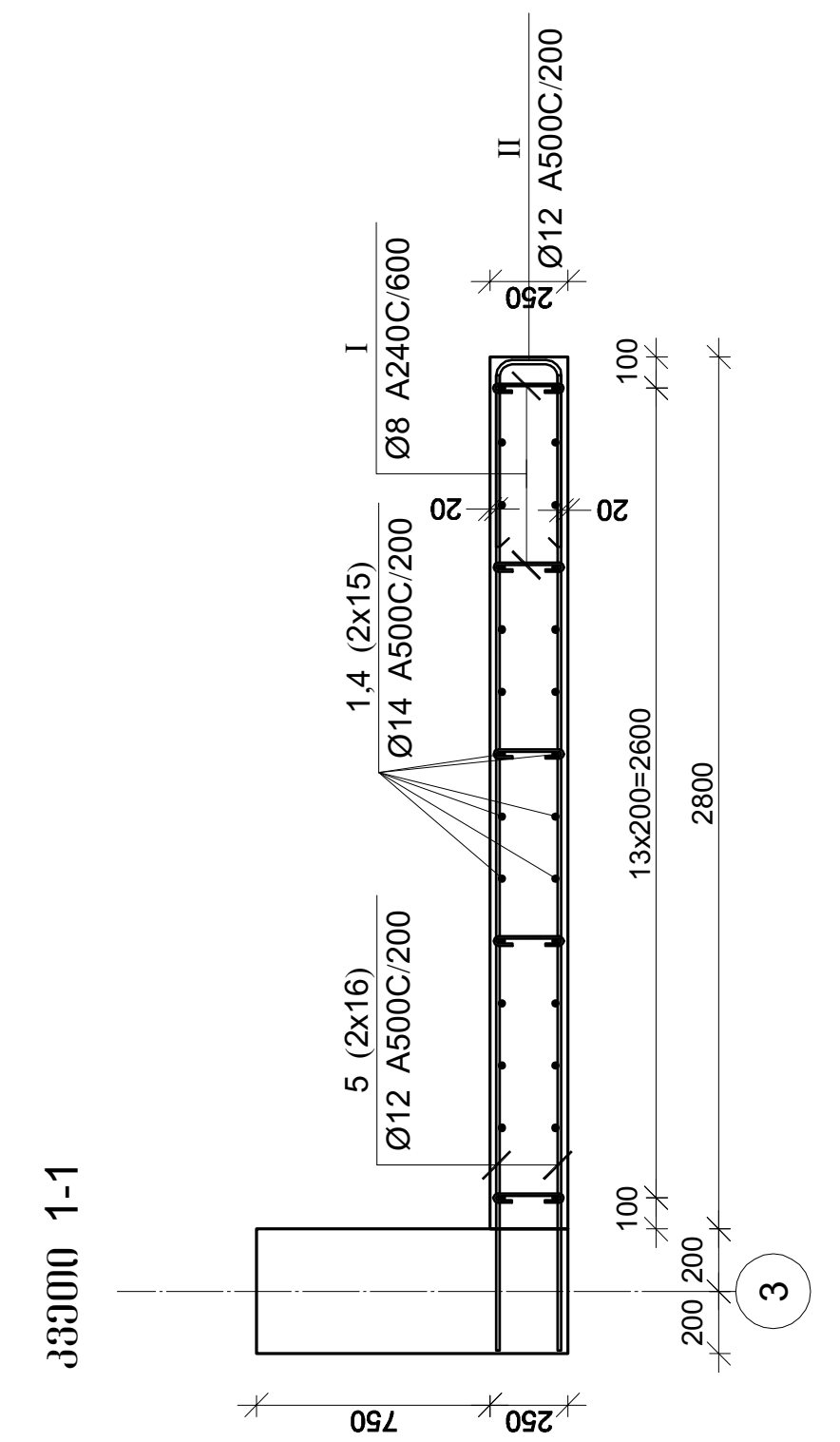
მპ	2022.01.23	მუშა პროექტი
სტადია	თარიღი	განმარტება
გამოცემა		00000
დავალების №		00000
CAD DWG ფაილი		kedlebis armireba.dwg
კონსტრუქტორი	ა. კორტავა	
შეასრულა	ა.ლონდაძე	
შეამოწმა	ა. კორტავა	

ნახაზის დასახელება

მონ. რ/ბ დიაფრაგმის მდ-3-ის არმირება

კ-4.05

A3

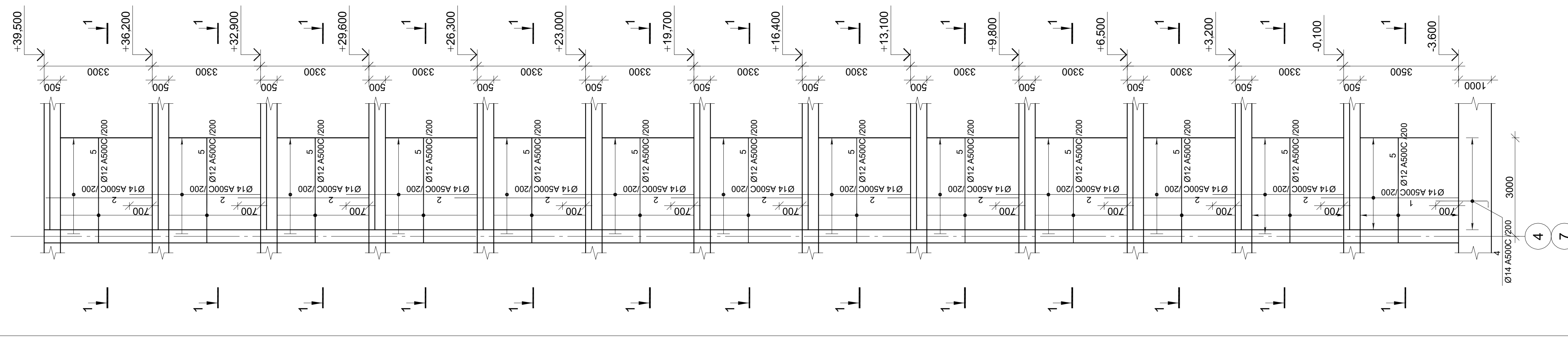


პოზ.	Φ [მმ.]	ესკიზი [მმ.]	სიგრძე [მმ.]
I	Φ8	65 / 220 / 65	350

მონ. რ/ბ დიაფრაგმის მდ-4-ის სპეციფიკაცია

პოზ. №	არმატურის სპეციფიკაცია				არმატურის ამონაწერი					ბეტონი B 25
	Ø	L მმ.	n ცალი	Ln მ.	Ø	∑Ln მ.	გრძივი მეტრის წონა კგ.	წონა კგ. A240	წონა კგ. A500C	V; მ³
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	14 A500C	4200	30	126.00	8 A240	507.40	0.39	200.21		25.62
2	14 A500C	4000	344	1376.00	12 A500C	1254.40	0.89		1113.68	
3	14 A500C	3250	32	104.00	14 A500C	1659.55	1.21		2005.43	
4	14 A500C	1785	30	53.55						
5	12 A500C	3200	392	1254.40						
I	8 A500C	350	356	124.60						
II	8 A240C	1320	290	382.80						
							∑	200.21	3119.10	25.62
						n= 2		400.42	6238.21	51.24
									129.56	კგ/მ³

მონ. რ/ბ დიაფრაგმის მდ-4-ის არმირება



პროექტის დასახელება
მრავალბინიანი საცხოვრებელი კომპლექსი
B ბლოკი

პროექტის მისამართი
ქ. თბილისი, ცოტნე დადიანის ქ. №263

დამკვეთი
შ.პ.ს. "ლივინ დეველოპმენტი"

სტადია	თარიღი	განმარტება
მპ	2022.01.23	მუშა პროექტი

გამოცემა 00000

დაკვეთის № 00000

CAD DWG ფაილი kedlebis armireba.dwg

კონსტრუქტორი ა. კორტავა

შეასრულა ა.ლონდაძე

შეამოწმა ა. კორტავა

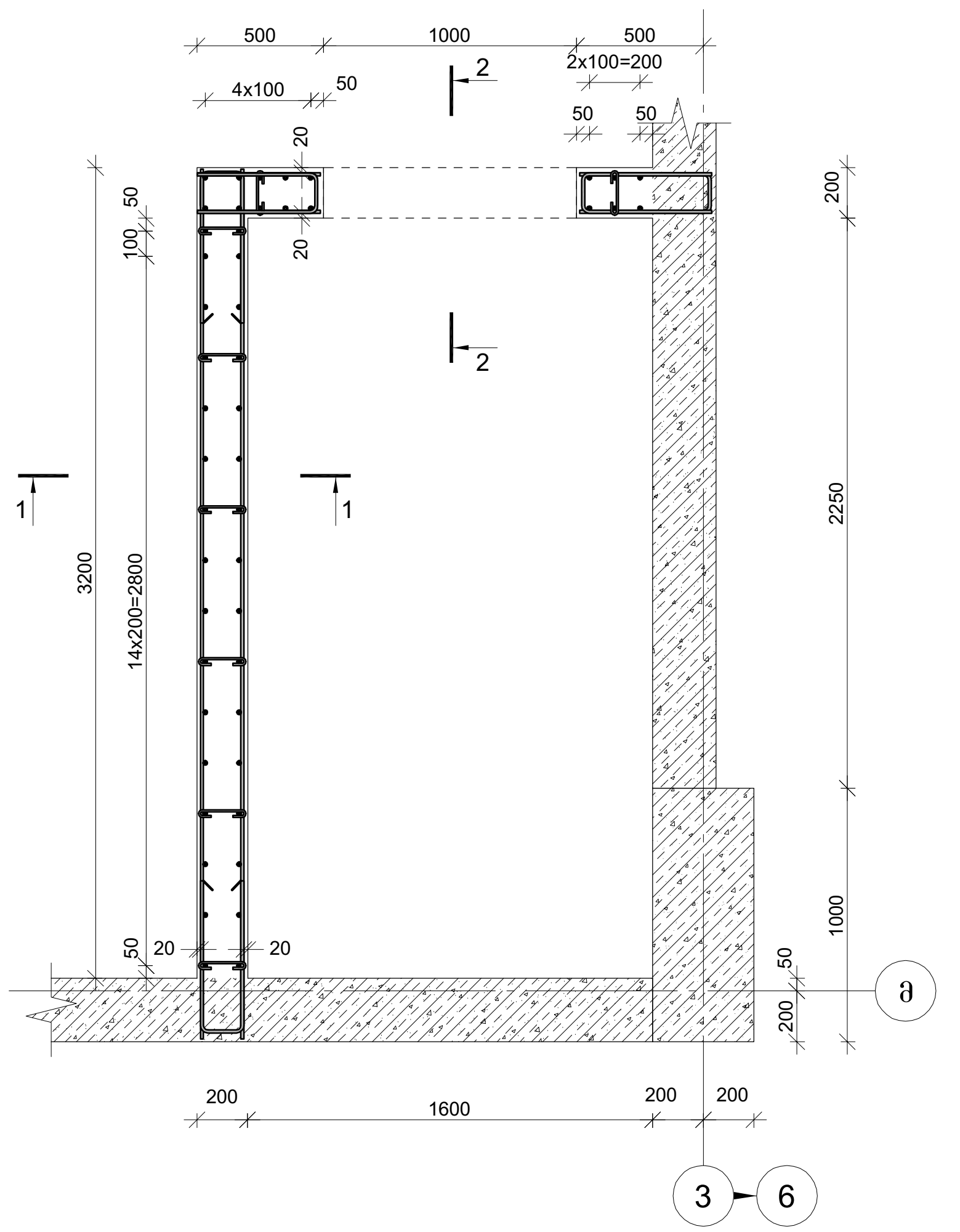
ნახაზის დასახელება

მონ. რ/ბ დიაფრაგმის მდ-3-ის არმირება

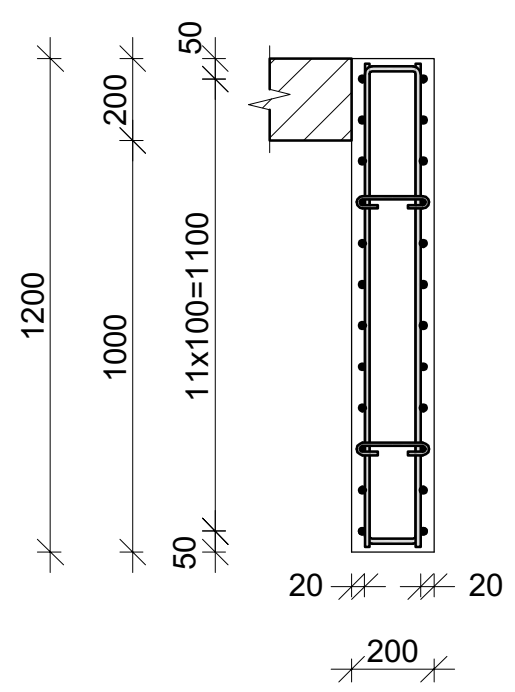
კ-4.06

A3

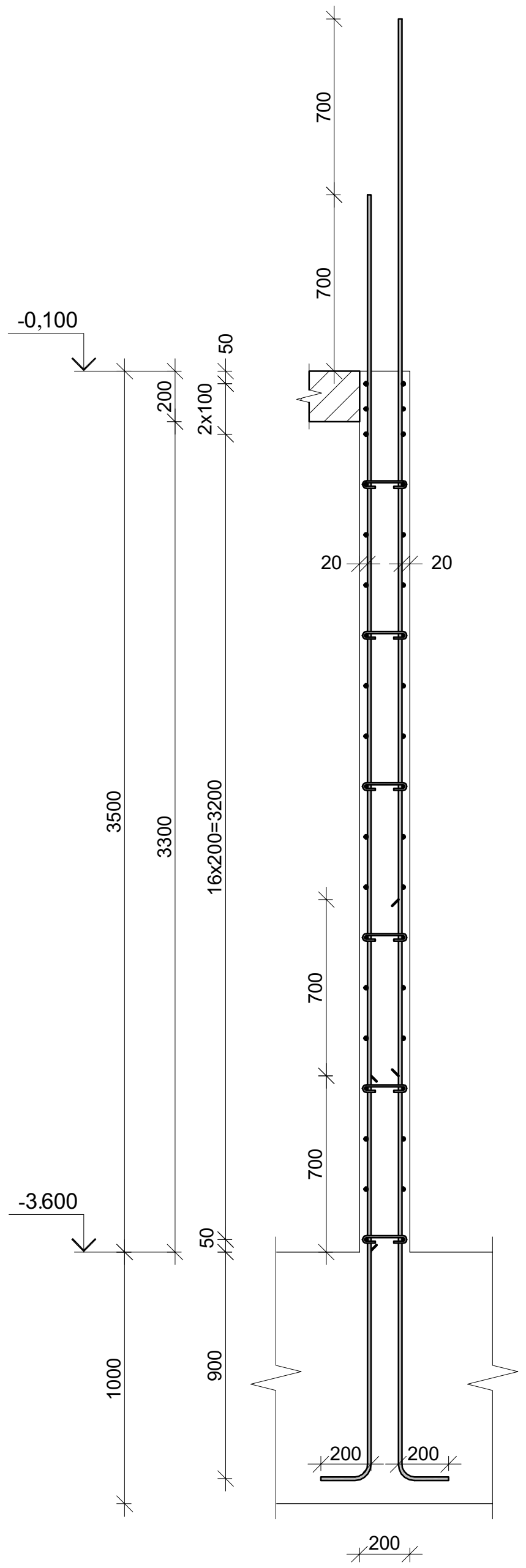
მონ. რ/ბ ლიფტის შახტის კედლის ლშკ-1-ის არმირება -3.600 ნიშნულზე



კვეთი 2-2



კვეთი 1-1



პოზ.	? [მმ.]	ესკიზი [მმ.]	სიგრძე [მმ.]
①	?14	1600 / 200	1800
②	?14	2300 / 200	2500
③	?14	4200	4200
④	?12	3450	3450
⑤	?12	480 / 160 / 480	1120
⑥	?12	530 / 160 / 530	1220
⑦	?12	2000	2000
⑧	?14	1200 / 140 / 1200	2540
Ⓘ	?8	170 / 65 / 65	300
Ⓘ Ⓘ	?12	600 / 170 / 600	1370

მონ. რ/ბ ლიფტის შახტის კედლის ლშკ-1-ის სპეციფიკაცია

არმატურის სპეციფიკაცია					არმატურის ამოკრეფა					ბეტონი B 25
პოზ. №	Ø	L მმ.	n ცალი	Ln მ.	Ø	∑ Ln მ.	გრძივი მეტრის წონა კგ.	წონა კგ. A240	წონა კგ. A500C	V; მ³
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	14 A500C	1800	24	43.20	8 A240	16.50	0.39	6.51		2.92
2	14 A500C	2500	24	60.00	12 A500C	320.20	0.89		284.28	
3	14 A500C	4200	48	201.60	14 A500C	355.60	1.21		429.71	
4	12 A500C	3450	38	131.10						
5	12 A500C	1120	24	26.88						
6	12 A240C	1220	24	29.28						
7	12 A500C	2000	24	48.00						
8	14 A500C	2540	20	50.80						
I	8 A500C	300	55	16.50						
II	12 A500C	1370	62	84.94			∑	6.51	713.99	2.92
						n= 2		13.02	1427.98	5.84
									246.87	კგ/მ³

პროექტის დასახელება
მრავალფუნქციური საცხოვრებელი კომპლექსი

პროექტის მისამართი
ქ. თბილისი, ცოტნე დადიანის ქ. №263

დამკვეთი
შ.პ.ს. "ლივინ დეველოპმენტი"

მპ	2020.10.13	მუშა პროექტი
სტადია	თარიღი	განმარტება
გამოცემა		00000
დაკვეთის №		00000
CAD DWG ფაილი		kedlebis armireba.dwg
კონსტრუქტორი		ა.კ.
შეასრულა		ა.ე.
შეამოწმა		ა.კ.

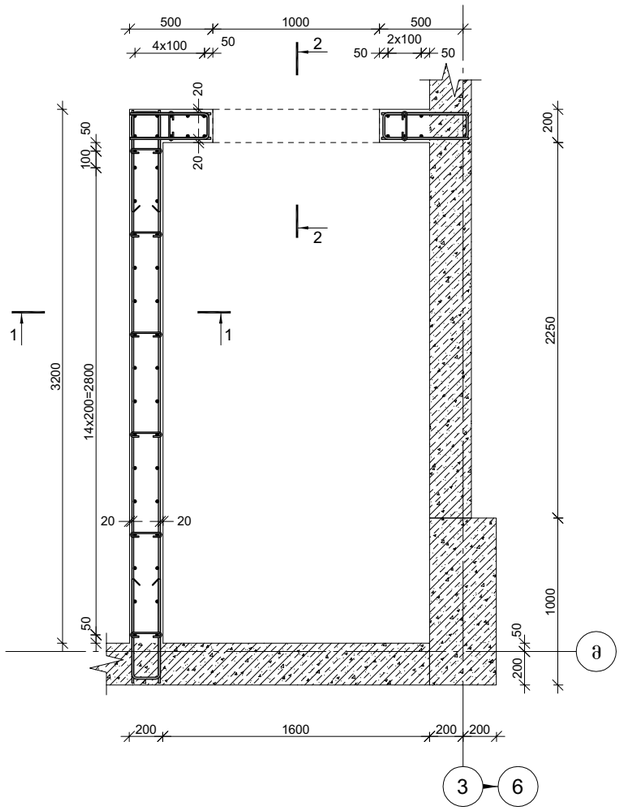
ნახაზის დასახელება

მონ. რ/ბ ლიფტის შახტის კედლის ლშკ-1-ის არმირება -3.600 ნიშნულზე

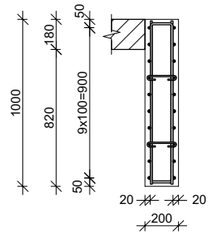
კ-4.07

A3

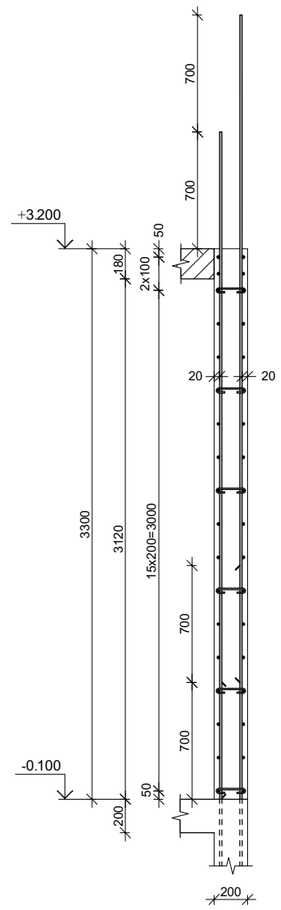
მრნ. რ/ბ ლიფტის შახტის კედლის ლშპ-1-ის არმირება -0.100 ნიშნულზე



კვეთი 2-2



კვეთი 1-1



პოზ.	? [მმ.]	ესკიზი [მმ.]	სიგრძე [მმ.]
①	?14	4000	4000
②	?12	3450	3450
③	?12	480 / 160 / 480	1120
④	?12	530 / 160 / 530	1220
⑤	?12	2000	2000
⑥	?14	1000 / 140 / 1000	2140
Ⅰ	?8	170 / 65 / 65	300
Ⅱ	?12	600 / 170 / 600	1370

მრნ. რ/ბ ლიფტის შახტის კედლის ლშპ-1-ის სპეციფიკაცია -0.100 ნიშნულზე

არმატურის სპეციფიკაცია					არმატურის ამოკრეფა					ბეტონი B 25
პოზ. №	Ø	L მმ.	n ცალი	Ln მ.	Ø	∑ Ln მ.	ბრაკით შემცირება წონა კგ.	წონა კგ. A240	წონა კგ. A500C	V; მ³
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	14 A500C	4400	48	211.20	8 A240	16.50	0.39	6.51		2.73
2	12 A500C	3450	36	124.20	12 A500C	299.82	0.89		266.19	
3	12 A500C	1120	24	26.88	14 A500C	254.00	1.21		306.94	
4	12 A500C	1220	24	29.28						
5	12 A500C	2000	20	40.00						
6	14 A240C	2140	20	42.80						
Ⅰ	8 A500C	300	55	16.50						
Ⅱ	12 A500C	1370	58	79.46		∑		6.51	573.12	2.73
						n= 2		13.02	1146.25	5.45
									212.67	კგ/მ³

პროექტის დასახელება
მრავალფუნქციური საცხოვრებელი კომპლექსი

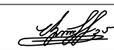
პროექტის მისამართი
ქ. თბილისი, ცოტნე დადიანის ქ. №263

დამკვეთი
შ.პ.ს. "ლივინ დეველოპმენტი"

მპ	2020.10.13	მუშა პროექტი
სტადია	მაირღი	განმარტება
გამოცემა		00000

დაკვეთის № 00000

CAD DWG ფაილი kedlebis armireba.dwg

კონსტრუქტორი		ა.კ.
შეასრულა		ა.ე.
შეამოწმა		ა.კ.

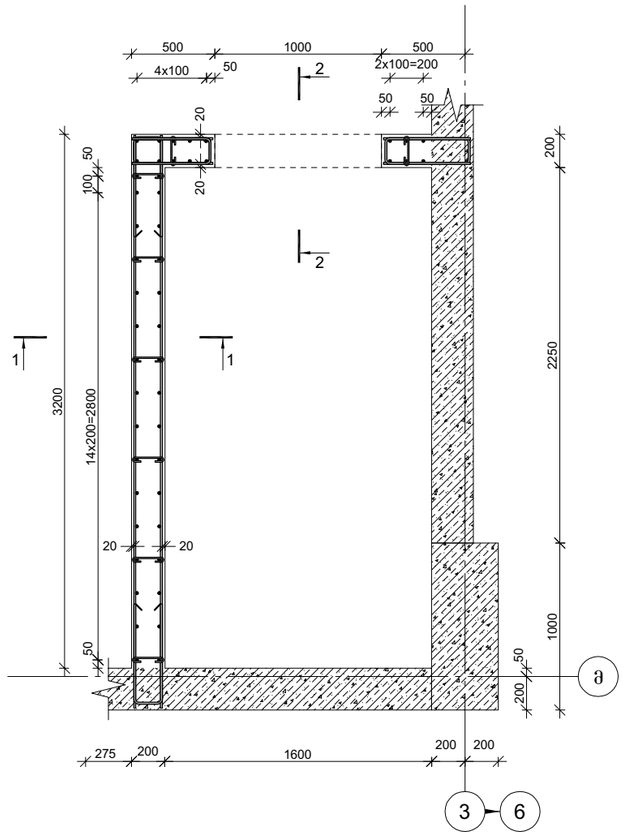
ნახაზის დასახელება

მრნ. რ/ბ ლიფტის შახტის კედლის ლშპ-1-ის არმირება -0.100 ნიშნულზე

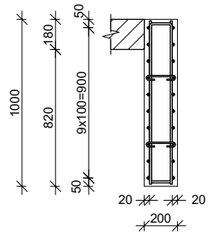
კ-4.08

A3

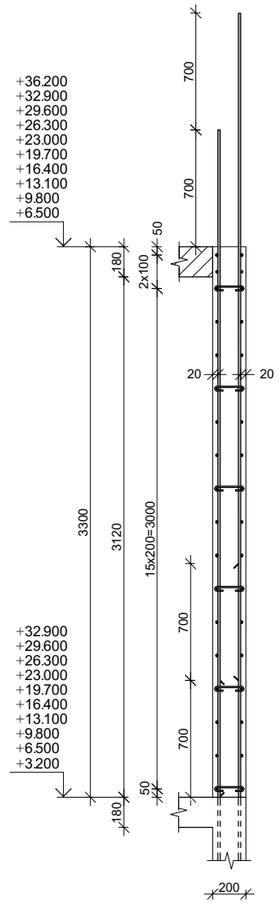
მრნ. რ/ბ ლიფტის შახტის კედლის ლშკ-1-ის არმირება
+3.200-:- +32.900 ნიშნულებზე



კვეთი 2-2



კვეთი 1-1



მრნ. რ/ბ ლიფტის შახტის კედლის ლშკ-1-ის სპეციფიკაცია -0.100-დან +32.900-მდე

არმატურის სპეციფიკაცია					არმატურის ამოკრეფა					ბეტონი B 25
პოზ. №	Ø	L მმ.	n ცალი	Ln მ.	Ø	∑ Ln მ.	ბრაკით შეხრის წონა კგ.	წონა კგ. A240	წონა კგ. A500C	V; მ³
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	14 A500C	4000	48	192.00	8 A240	16.50	0.39	6.51		2.72
2	12 A500C	3450	36	124.20	12 A500C	299.82	0.89		266.19	
3	12 A500C	1120	24	26.88	14 A500C	234.80	1.21		283.74	
4	12 A500C	1220	24	29.28						
5	12 A500C	2000	20	40.00						
6	14 A240C	2140	20	42.80						
I	8 A500C	300	55	16.50						
II	12 A500C	1370	58	79.46		∑		6.51	549.92	2.72
						n= 20		130.21	10998.42	54.40
									204.57	კგ/მ³

პოზ.	? [მმ.]	ესკიზი [მმ.]	სიგრძე [მმ.]
①	?14	4000	4000
②	?12	3450	3450
③	?12	480 / 160 / 480	1120
④	?12	530 / 160 / 530	1220
⑤	?12	2000	2000
⑥	?14	1000 / 140 / 1000	2140
Ⅰ	?8	170 / 65 / 65	300
Ⅱ	?12	600 / 170 / 600	1370

პროექტის დასახელება
მრავალფუნქციური საცხოვრებელი კომპლექსი

პროექტის მისამართი
ქ. თბილისი, ცოტნე დადიანის ქ. №263

დამკვეთი
შ.პ.ს. "ლივინ დეველოპმენტი"

შვ	2020.10.13	შუშა პროექტი
სტადია	მარილი	განმარტება
გამოცემა		00000
დაკვეთის №		00000
CAD DWG ფაილი		kedlebis armireba.dwg
კონსტრუქტორი		ა.კ.
შეასრულა		ა.ე.
შეამოწმა		ა.კ.

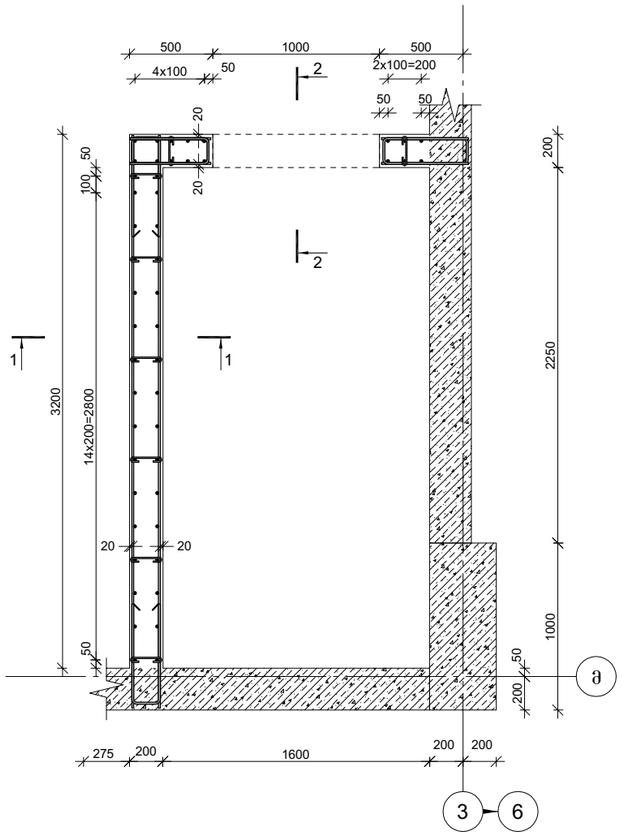
ნახაზის დასახელება

მრნ. რ/ბ ლიფტის შახტის კედლის ლშკ-1-ის არმირება -0.100-:-+32.900 ნიშნულებზე

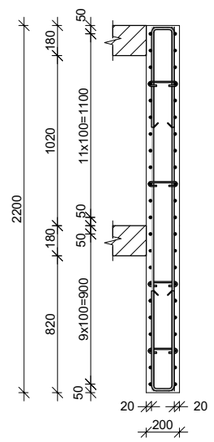
კ-4.09

A3

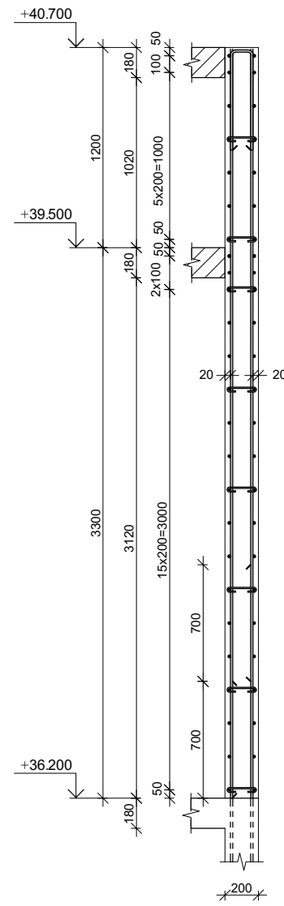
მონ. რ/ბ ლიფტის შახტის კედლის ლშპ-1-ის არმირება
+36.200 ნიშნულზე



კვეთი 2-2



კვეთი 1-1



მონ. რ/ბ ლიფტის შახტის კედლის ლშპ-1-ის სპეციფიკაცია +36.200 ნიშნულზე

არმატურის სპეციფიკაცია					არმატურის ამოკრეფა					ბეტონი B 25
პოზ. №	Ø	L მმ.	n ცალი	Ln მ.	Ø	∑ Ln მ.	ბრაკით მეტრის წონა კგ.	წონა კგ. A240	წონა კგ. A500C	V; მ³
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	14 A500C	4500	24	108.00	8 A240	24.00	0.39	9.47		3.88
2	14 A500C	3800	24	91.20	12 A500C	421.44	0.89		374.16	
3	12 A500C	3450	50	172.50	14 A500C	352.32	1.21		425.75	
4	12 A500C	1120	24	26.88						
5	12 A500C	1220	24	29.28						
6	12 A500C	3200	20	64.00						
7	14 A240C	2140	44	94.16						
I	8 A500C	300	80	24.00						
II	12 A500C	1370	94	128.78						
III	14 A500C	1340	44	58.96		∑		9.47	799.91	3.88
						n= 2		18.94	1599.82	7.77
									208.40	კგ/მ³

პოზ.	? [მმ.]	ესკიზი [მმ.]	სიგრძე [მმ.]
①	?14	4500	4500
②	?14	3800	3800
③	?12	3450	3450
④	?12	480 / 160 / 480	1120
⑤	?12	530 / 160 / 530	1220
⑥	?12	3200	3200
⑦	?14	1000 / 140 / 1000	2140
Ⅰ	?8	170 / 65 / 65	300
Ⅱ	?12	600 / 170 / 600	1370
Ⅲ	?14	600 / 140 / 600	1340

პროექტის დასახელება
მრავალფუნქციური საცხოვრებელი კომპლექსი

პროექტის მისამართი
ქ. თბილისი, ცოტნე დადიანის ქ. №263

დამკვეთი
შ.პ.ს. "ლივინ დეველოპმენტი"

მპ	2020.10.13	მუშა პროექტი
სტადია	ობიექტი	განმარტება
გამოცემა		00000
დაკვეთის №		00000
CAD DWG ფაილი		kedlebis armireba.dwg
კონსტრუქტორი		ა.კ.
შესრულა		ა.შ.
შეამოწმა		ა.კ.

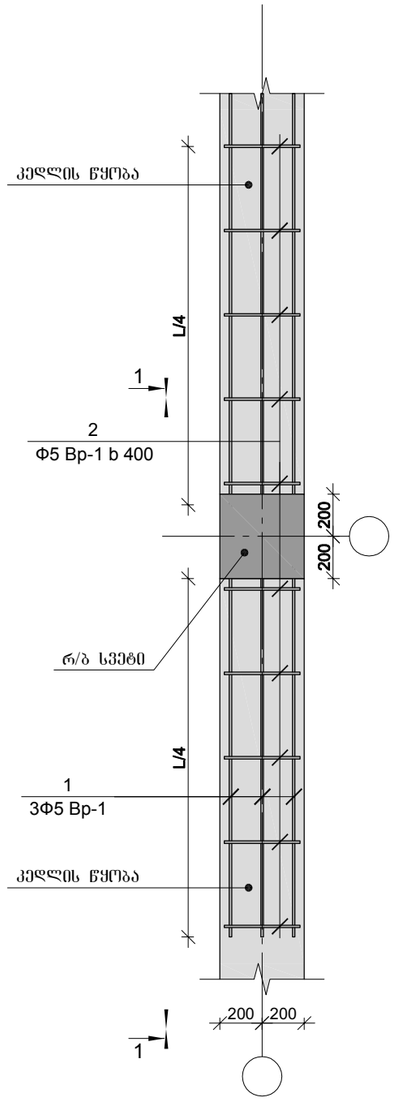
ნახაზის დასახელება

მონ. რ/ბ ლიფტის შახტის კედლის ლშპ-1-ის არმირება +36.200 ნიშნულზე

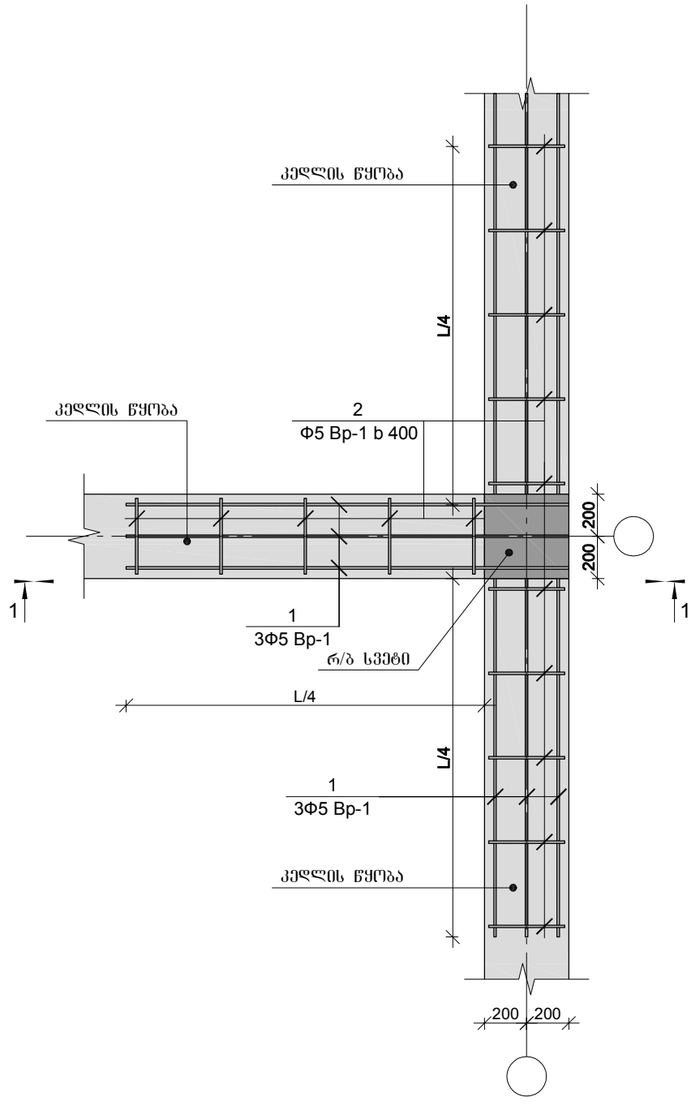
კ-4.10

A3

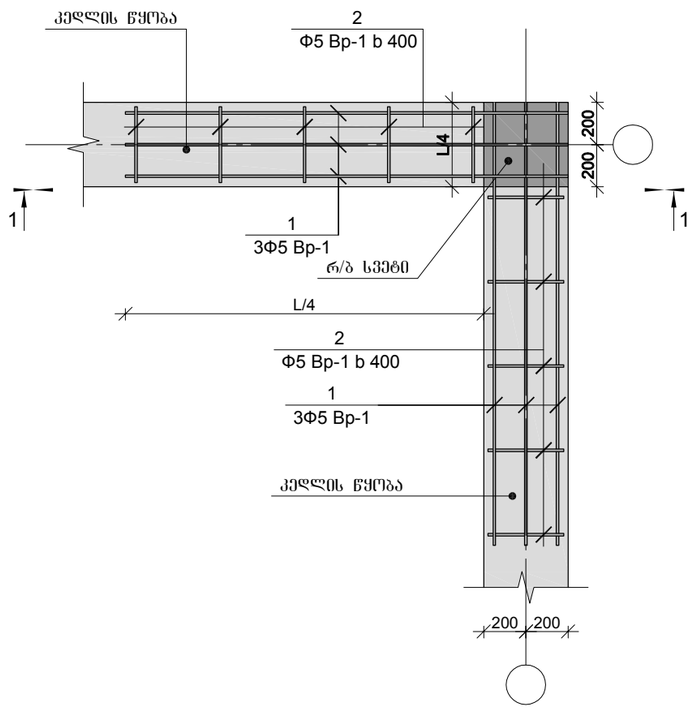
კედლების სვეტთან ჩამაგრების დეტალი გეგმაში (ვარიანტი ა)



კედლების სვეტთან ჩამაგრების დეტალი გეგმაში (ვარიანტი ბ)



კედლების სვეტთან ჩამაგრების დეტალი გეგმაში (ვარიანტი გ)



1. ხსნარის მარკა M-300

პროექტის დასახელება
მრავალფუნქციური საცხოვრებელი კომპლექსი

პროექტის მისამართი
ქ. თბილისი, ცოტნე დადიანის ქ. №263

დამკვეთი
შ.პ.ს. "ლივინ დეველოპმენტი"

მპ	2020.10.13	მუშა პროექტი
სტადია	მარცხი	განმარტება
გამოცემა		00000

დაკვეთის № 00000

ქედლის წყობის სვეტთან ჩამაგრების დეტალები

CAD DWG ფაილი kedlebis armireba.dwg

კონსტრუქტორი		ა.კ.
შესრულა		ა.ე.
შეამოწმა		ა.კ.

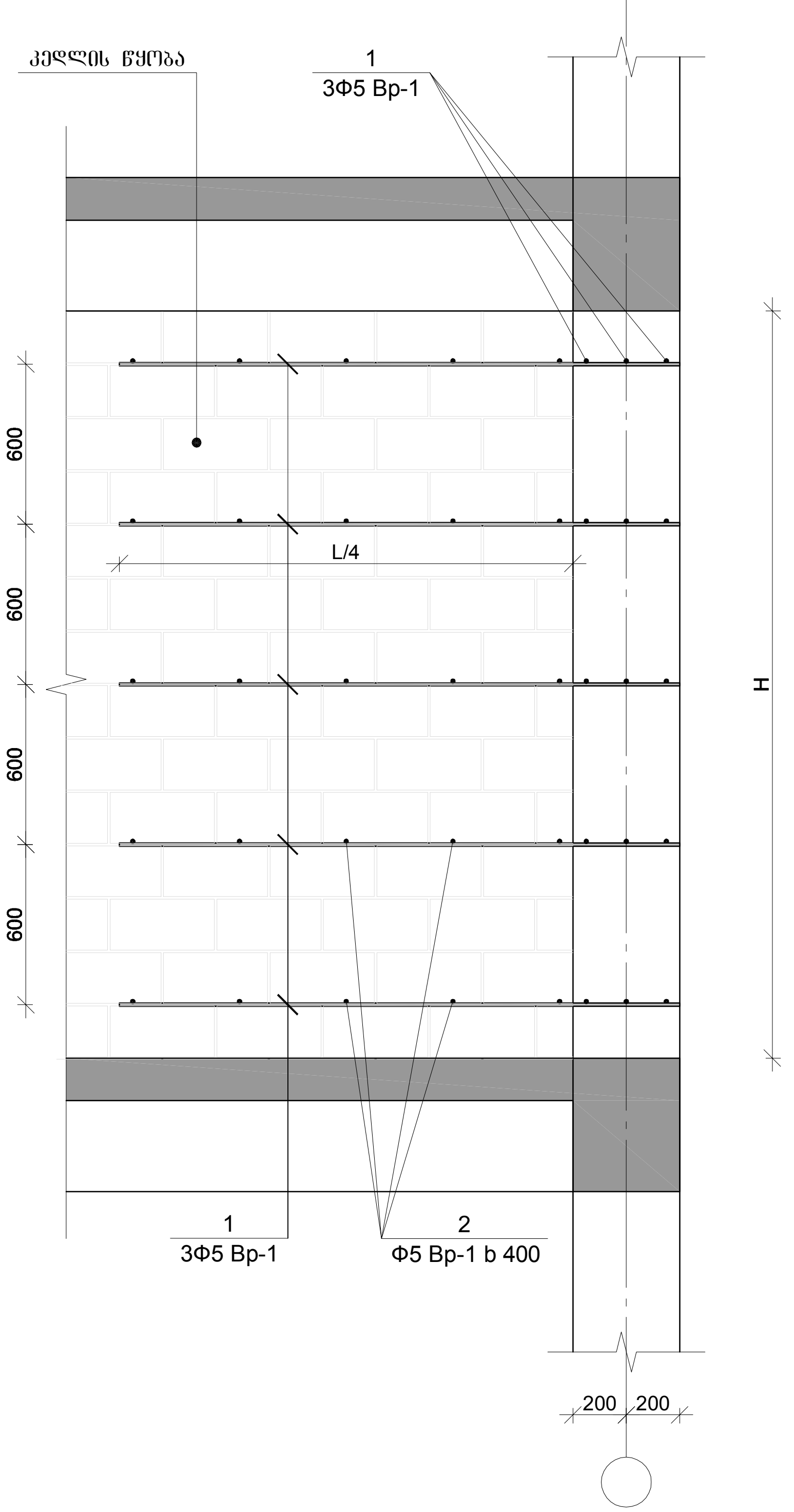
ნახაზის დასახელება

კედლის წყობის სვეტთან ჩამაგრების დეტალები

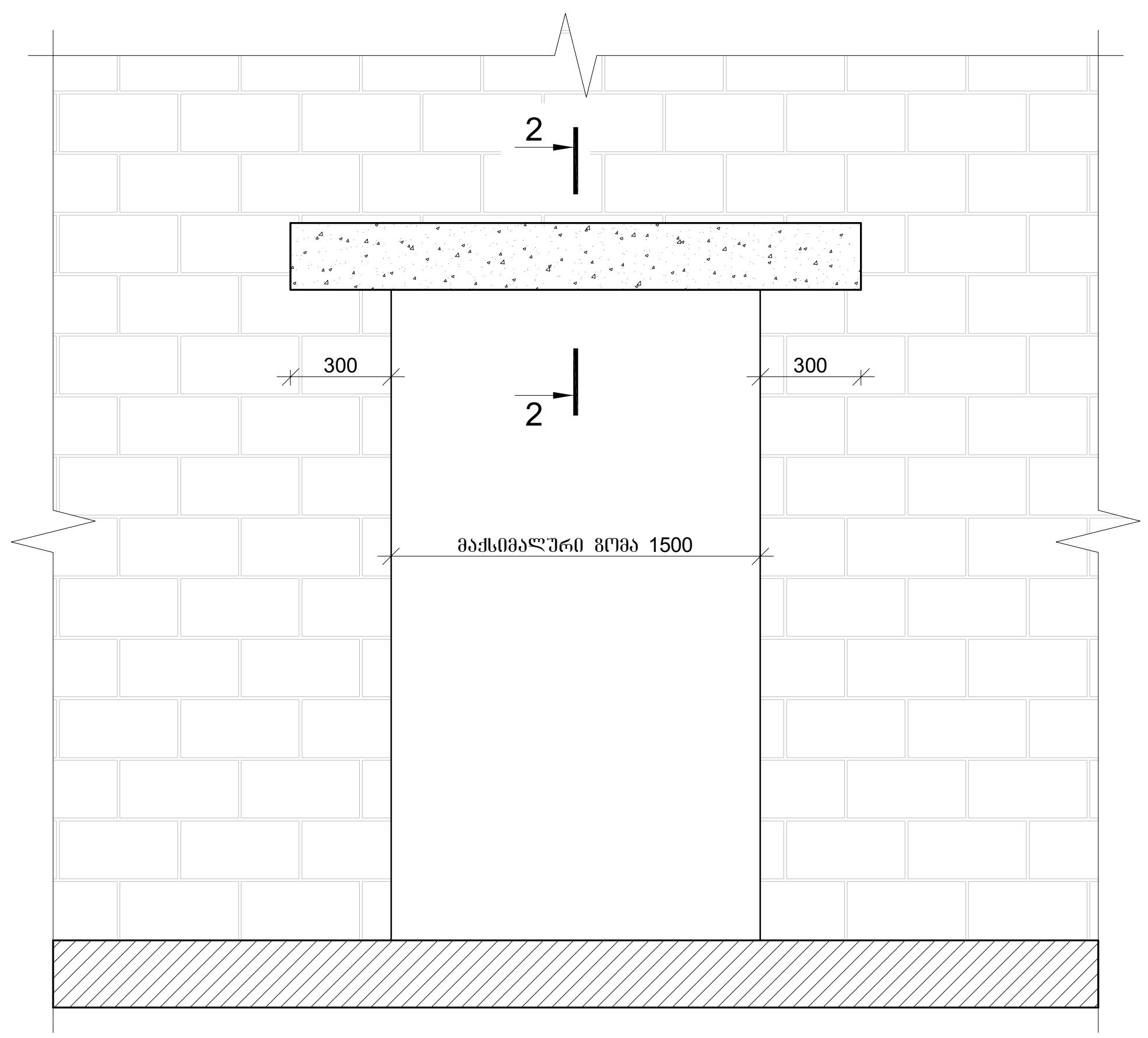
კ-4.11

A3

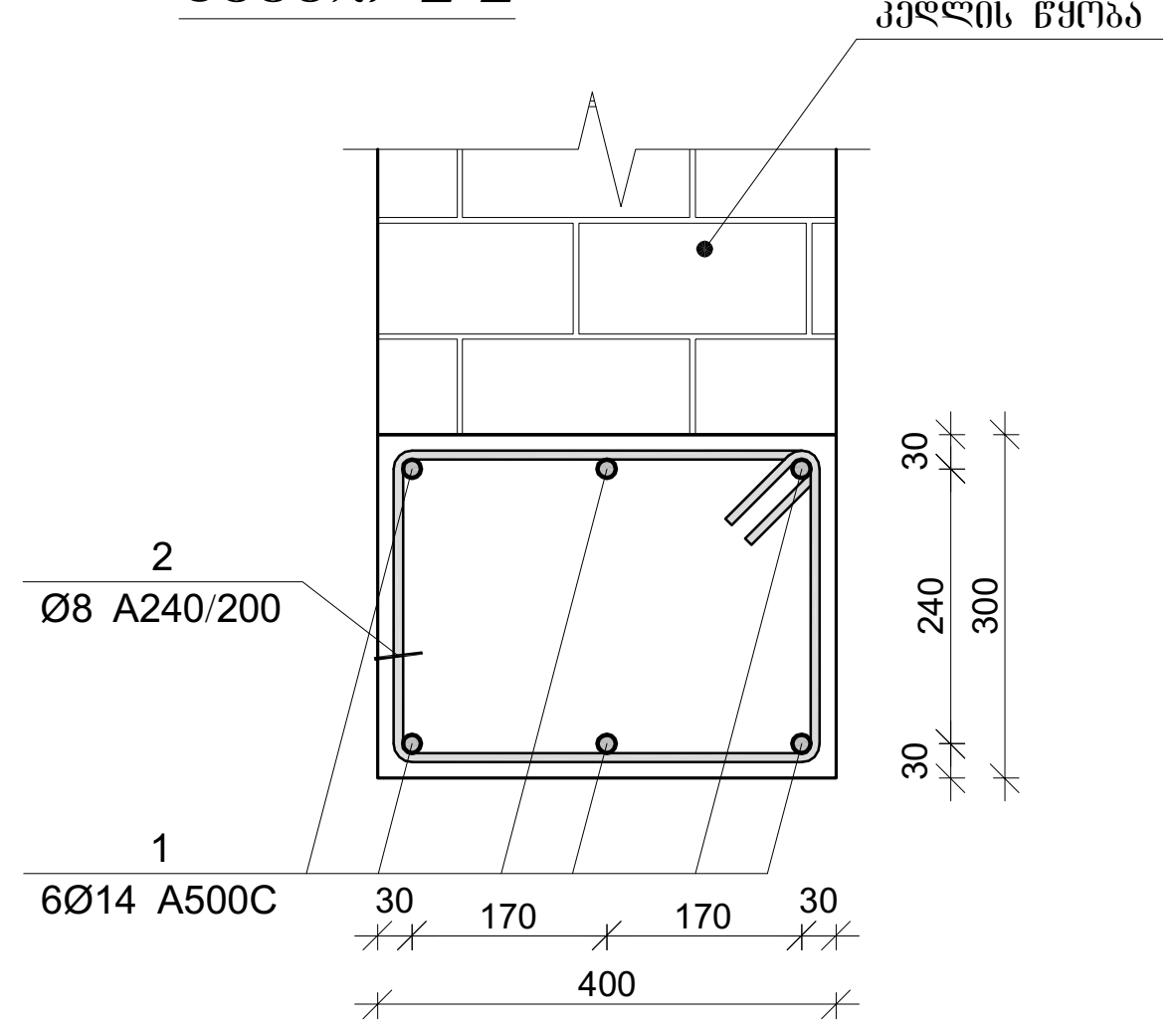
ჭრილი 1-1



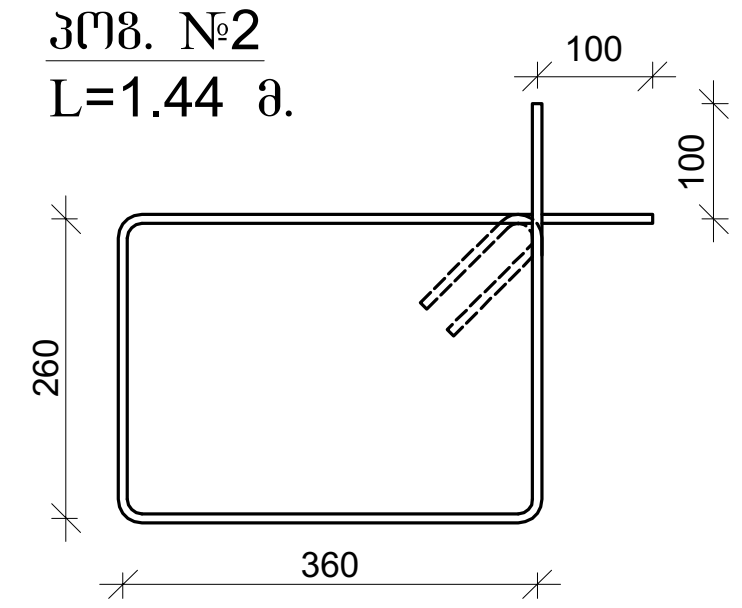
ზღუდარის მოწყობის დეტალი



კვეთი 2-2



პოზ. №2
L=1.44 მ.



პროექტის დასახელება
მრავალფუნქციური საცხოვრებელი კომპლექსი

პროექტის მისამართი
ქ. თბილისი, ცოტნე დადიანის ქ. №263

დამკვეთი
შ.პ.ს. "ლივინ დეველოპმენტი"

მპ	2020.10.13	მუშა პროექტი
სტადია	თარიღი	განმარტება
გამოცემა		00000
დაკვეთის №		00000
CAD DWG ფაილი		kedlebis armireba.dwg
კონსტრუქტორი		ა.ქ.
შეასრულა		ა.ქ.
შეამოწმა		ა.ქ.

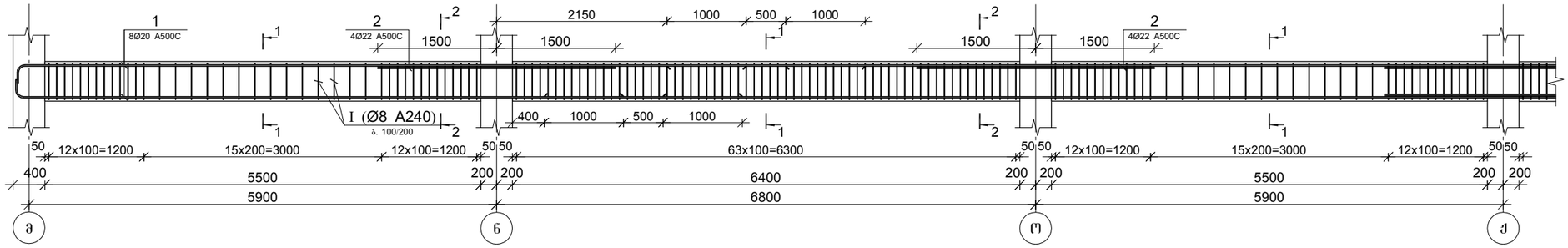
ნახაზის დასახელება

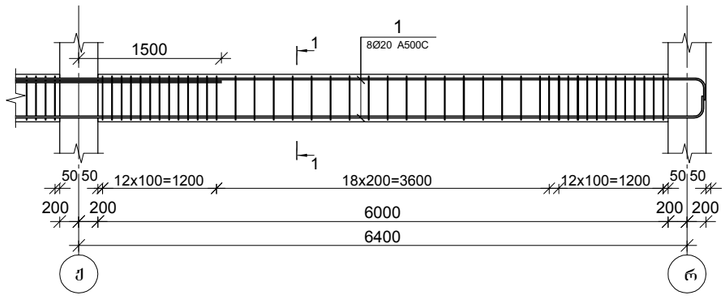
კედლის წყობის სვეტთან ჩამაგრების დეტალი ჭრილში და ზღუდარის მოწყობის დეტალი

კ-4.12

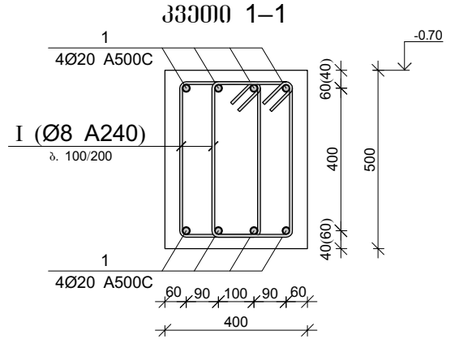
A3

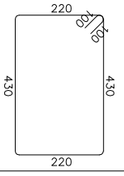
მონ. რ/ბ რიგელის მრ–1-ის არმირება



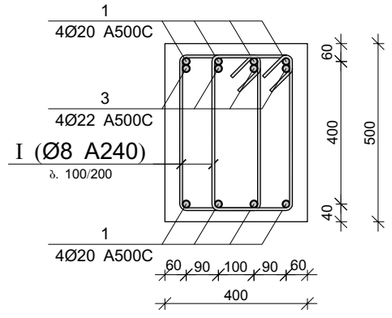


კვეთი 1–1



პოზ.	Ø [მმ.]	ესკიზი [მმ.]	სიგრძე [მმ.]
①	Ø8		1500

კვეთი 2–2



მონ. რ/ბ რიგელის მრ–1-ის სპეციფიკაცია

არმატურის სპეციფიკაცია					არმატურის ამოკრეფა					ბეტონი B 25
პოზ. №	Ø	L მმ	n ცალი	Ln მ	Ø	∑ Ln მ	პარამეტრი ერთის წონა კგ.	წონა კგ. A240	წონა კგ. A500C	V; მ³
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	20 A500C	30900	8	247.20	8 A240	549.00	0.39	216.63		4.68
2	22 A500C	3000	12	36.00	20 A500C	247.20	2.47		609.63	
I	8 A240	1500	366	549.00	22 A500C	36.00	2.98		107.43	
						∑		216.63	717	4.68
						n= 4		866.51	2868.24	18.72
									199.51	კგ/მ³

პროექტის დასახელება
მრავალფუნქციური საცხოვრებელი კომპლექსი

პროექტის მისამართი
ქ. თბილისი, ცოტნე დადიანის ქ. №263

დამკვეთი
შ.პ.ს. "ლივინ დეველოპმენტი"

მპ	2020.10.14	მუშა პროექტი
სტადია	ეტაპი	განმარტება
გამოცემა		00000
დაკვეთის №		00000
CAD DWG ფაილი		konstruqciebi.dwg
კონსტრუქტორი		ა.კ.
შესრულა		ა.ღ.
შეამოწმა		ა.კ.

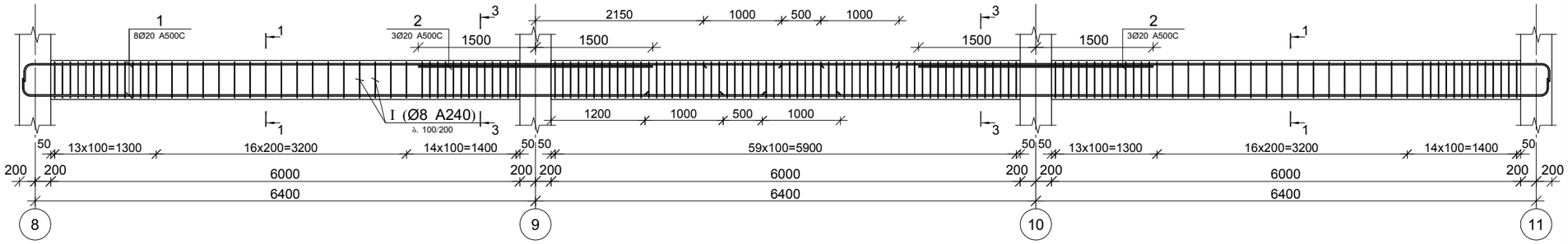
ნახაზის დასახელება

მონ. რ/ბ რიგელების მრ–1 არმირება

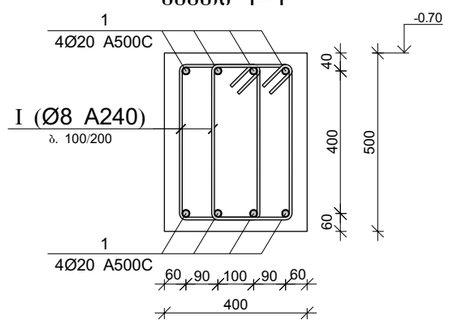
კ-5.01

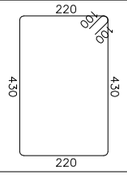
A3

მონ. რ/ბ რიგელის მრ–2-ის არმირება

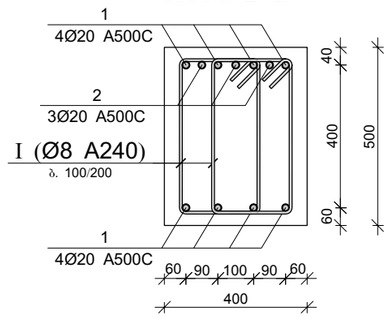


კვეთი 1–1



პოზ.	Ø [მმ.]	ესკიზი [მმ.]	სიგრძე [მმ.]
1	Ø8		1500

კვეთი 2–2



მონ. რ/ბ რიგელის მრ–2-ის სპეციფიკაცია

არმატურის სპეციფიკაცია					არმატურის ამოკრეფა					ბეტონი B 25
პოზ. №	Ø	L მმ	n ცალი	Ln მ	Ø	∑ Ln მ	არმატ. მეტრის წონა კგ.	წონა კგ. A240	წონა კგ. A500C	V; მ³
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	20 A500C	21400	8	171.20	8 A240	444.00	0.39	175.20		3.60
2	22 A500C	3000	6	18.00	20 A500C	171	2.47		422.21	
I	8 A240	1500	296	444.00	22 A500C	18	2.98		53.71	
							∑	175.20	476	3.60
						n= 5		875.98	2379.59	18.00
									180.87	კგ/მ³

პროექტის დასახელება
მრავალფუნქციური საცხოვრებელი კომპლექსი

პროექტის მისამართი
ქ. თბილისი, ცოტნე დადიანის ქ. №263

დამკვეთი
შ.პ.ს. "ლივინ დეველოპმენტი"

მპ	2020.10.14	მუშა პროექტი
სტადია	მარცხი	განმარტება
გამოცემა		00000

დაკვეთის № 00000

CAD DWG ფაილი konstruqciebi.dwg

კონსტრუქტორი	ა.კ.
შესრულა	ა.ღ.
შეამოწმა	ა.კ.

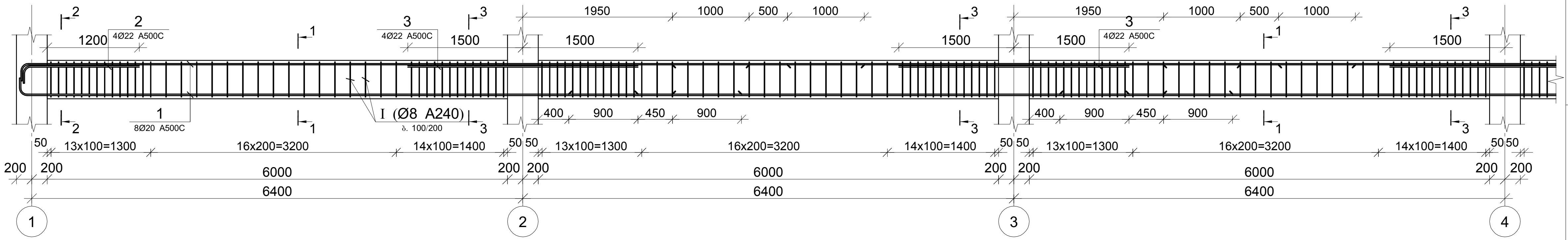
ნახაზის დასახელება

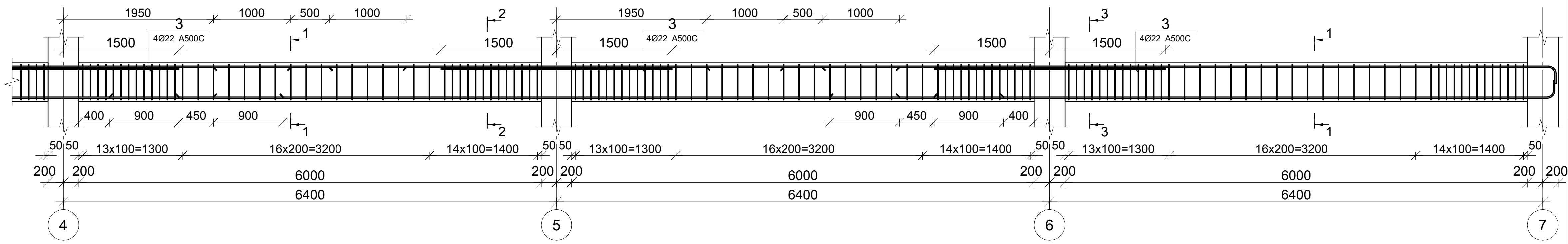
მონ. რ/ბ რიგელის მრ–2-ის არმირება

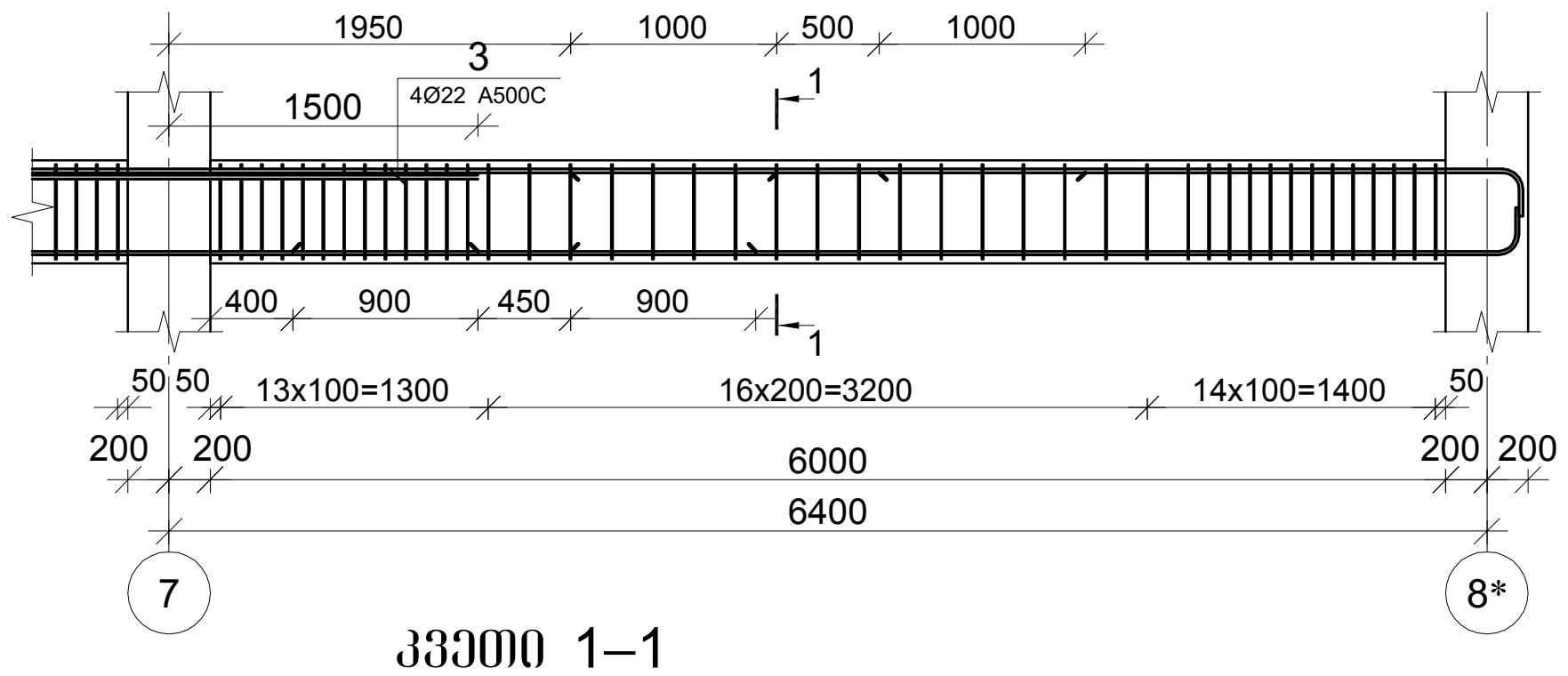
კ-5.02

A3

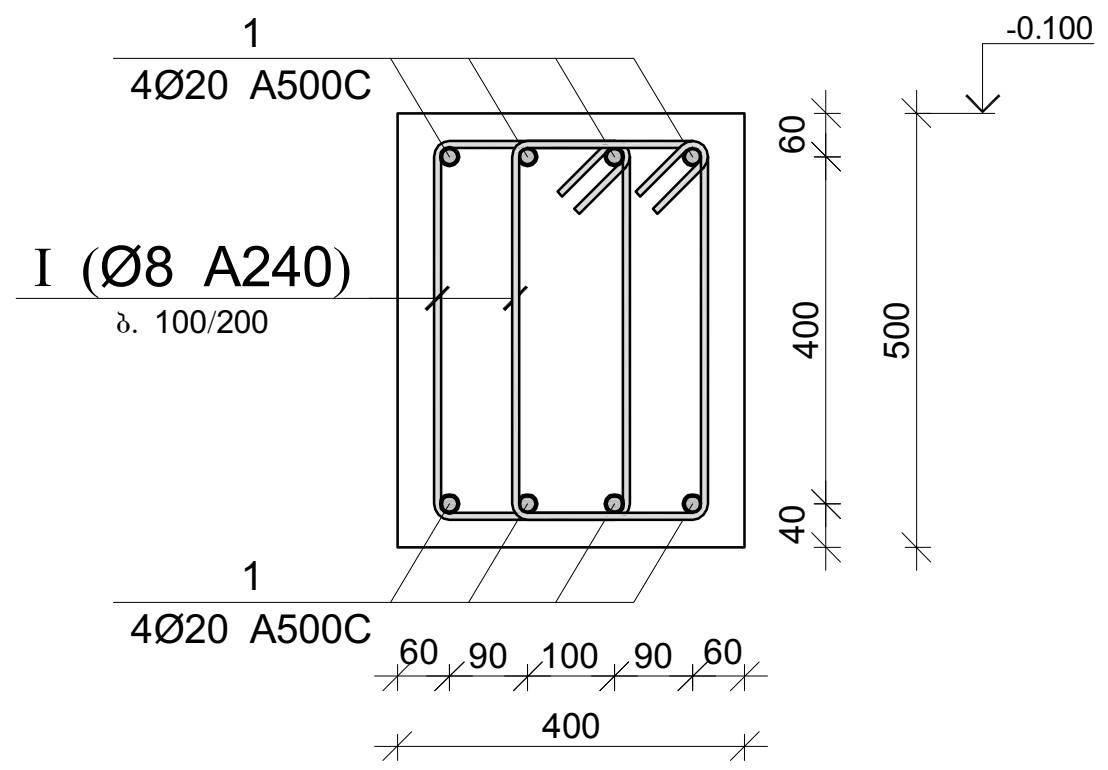
მონ. რ/ბ რიგელის მრ–3-ის არმირება



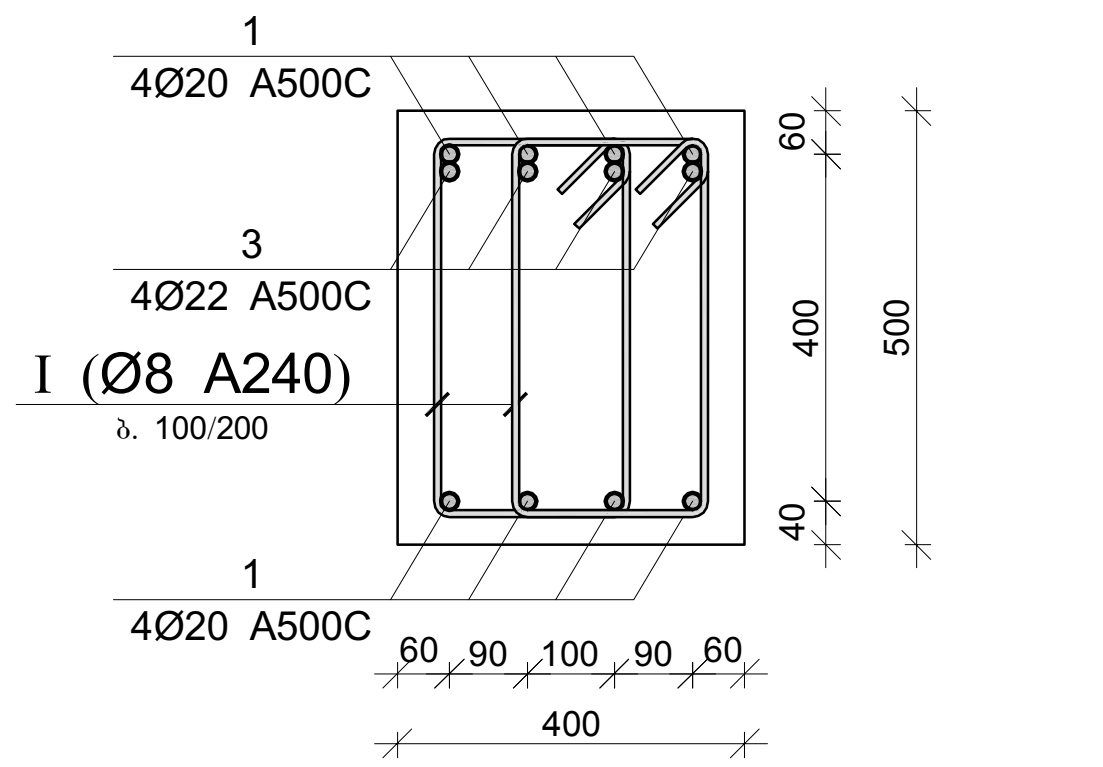


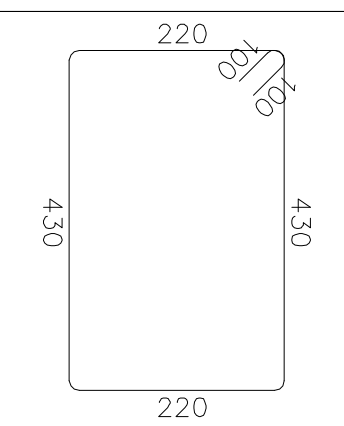


კვეთი 1–1



კვეთი 2–2



პოზ.	Ø [მმ.]	ესკიზი [მმ.]	სიგრძე [მმ.]
I	Ø8		1500

მონ. რ/ბ რიგელის მრ–3-ის სპეციფიკაცია

არმატურის სპეციფიკაცია					არმატურის ამოკრება					ბეტონი B 25
პოზ. №	Ø	L მმ	n ცალი	Ln მ	Ø	∑ Ln მ	ერთეული გრძივის წონა კგ.	წონა კგ. A240	წონა კგ. A500C	V; მ³
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	20 A500C	55700	8	445.60	8 A240	903.00	0.39	356.31		8.40
2	22 A500C	2000	4	8.00	20 A500C	446	2.47		1098.92	
3	22 A500C	3000	24	72.00	22 A500C	80	2.98		238.72	
I	8 A240	1500	602	903.00			∑	356.31	1338	8.40
						n= 41		14608.72	54843.36	344.40
									201.66	კგ/მ³

პროექტის დასახელება
მრავალფუნქციური საცხოვრებელი კომპლექსი

პროექტის მისამართი
ქ. თბილისი, ცოტნე დადიანის ქ. №263

დამკვეთი
შ.პ.ს. "ლივინ დეველოპმენტი"

სტადია	თარიღი	განმარტება
მპ	2020.10.14	მუშა პროექტი

გამოცემა 00000

დაკვეთის № 00000

CAD DWG ფაილი konstruqciebi.dwg

კონსტრუქტორი ა.ჯ.

შეასრულა ა.დ.

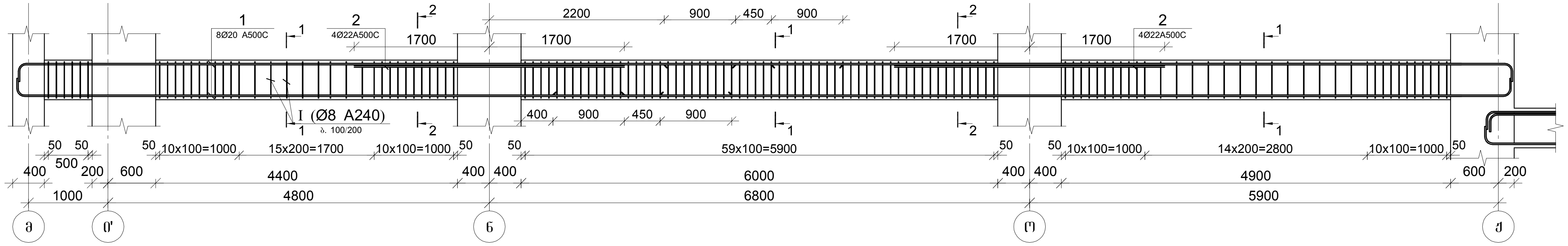
შეამოწმა ა.ჯ.

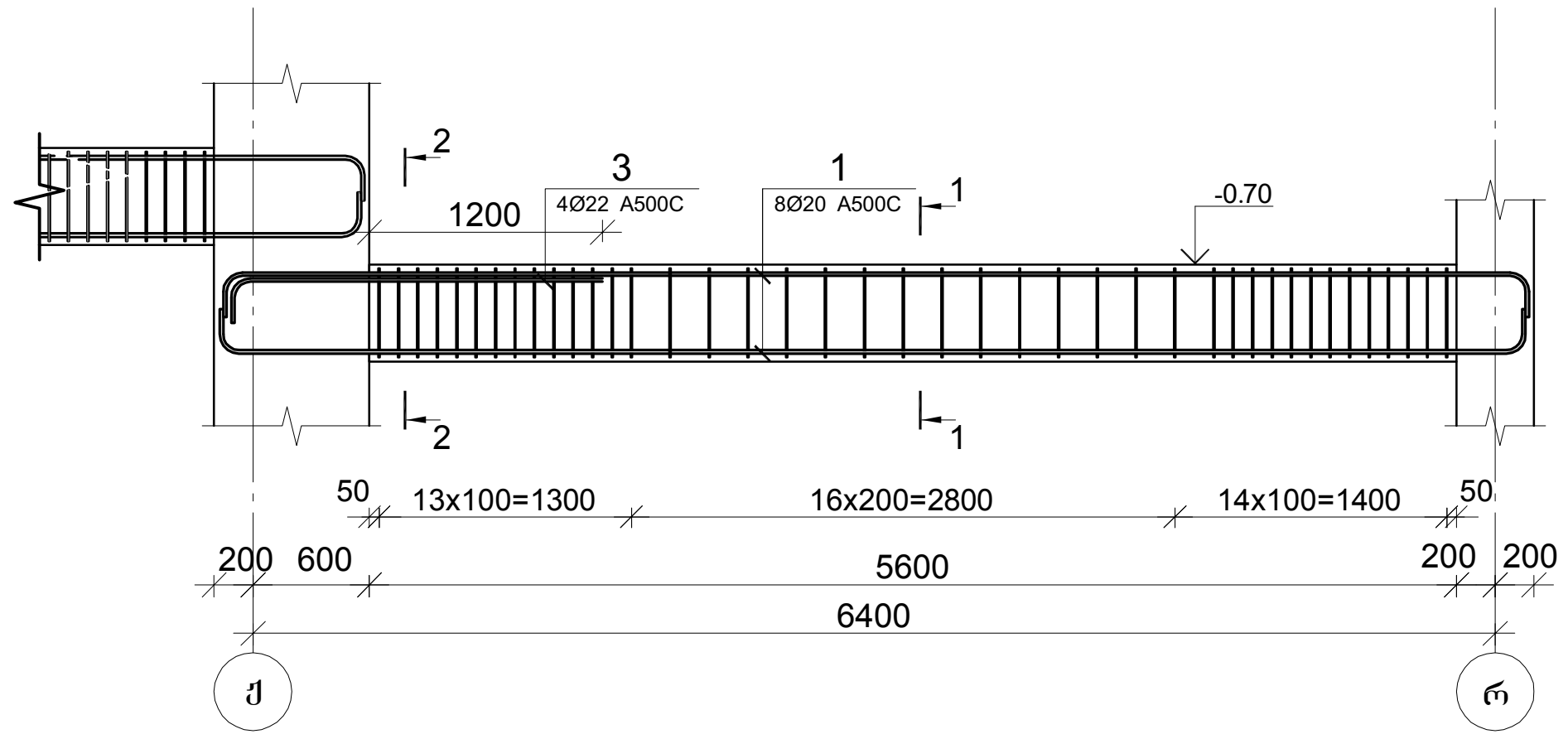
ნახაზის დასახელება
მონ. რ/ბ რიგელის მრ–3-ის არმირება

კ-5.03

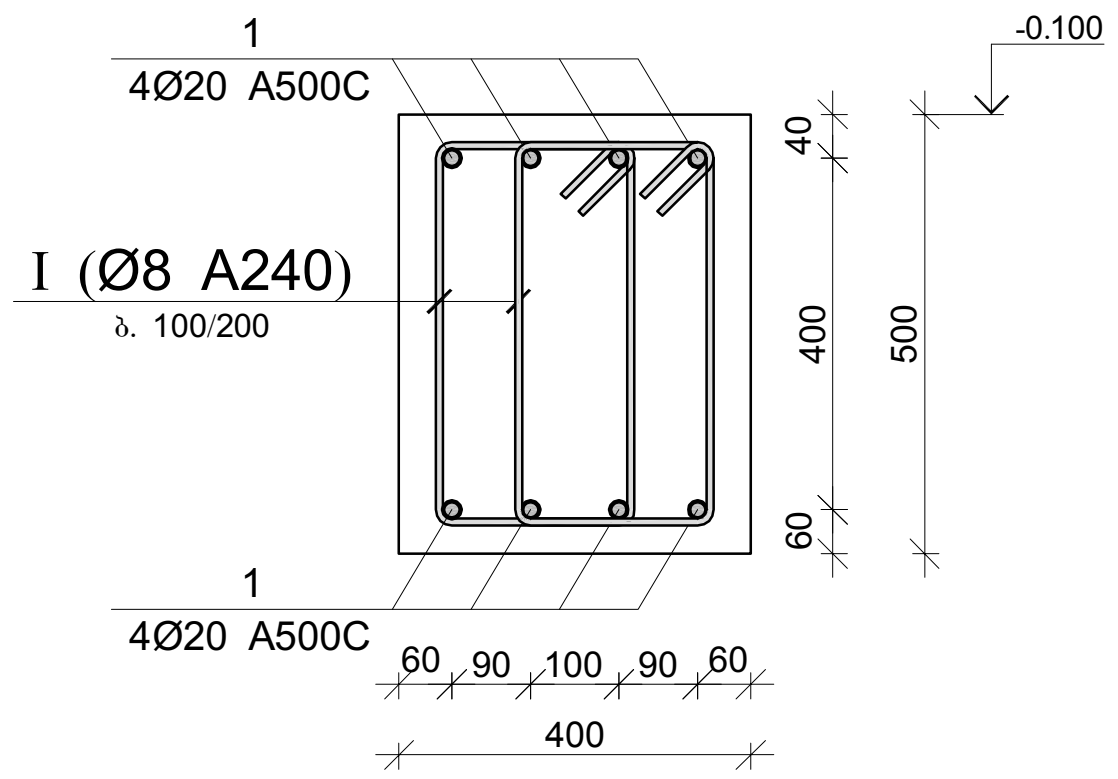
A3

მონ. რ/ბ რიგელის მრ–4-ის არმირება

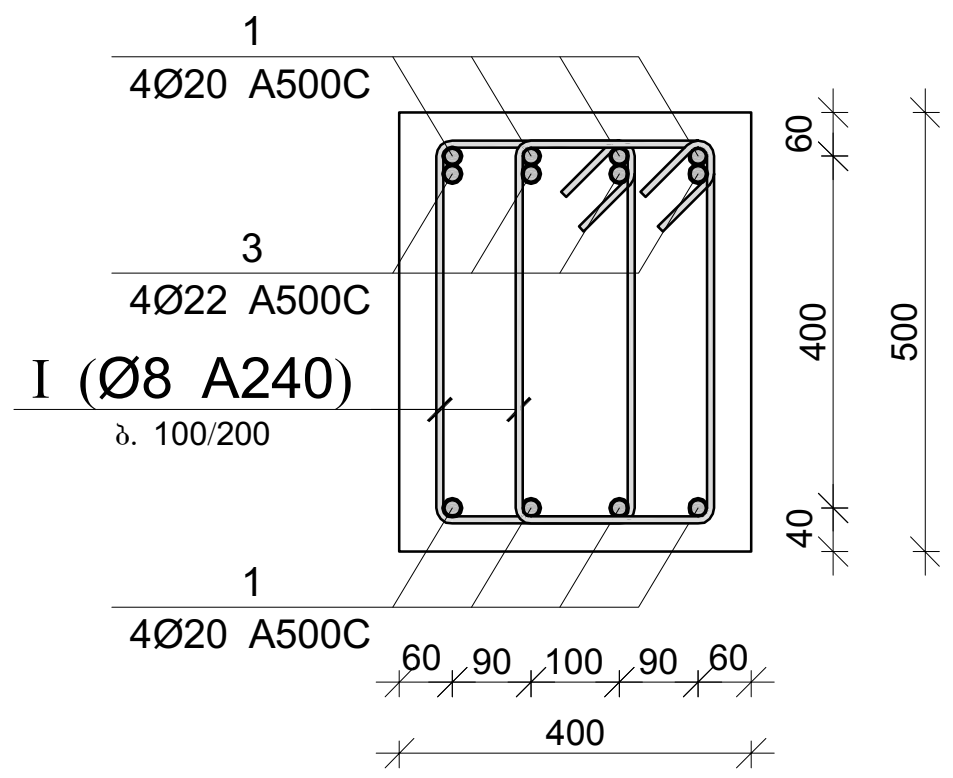


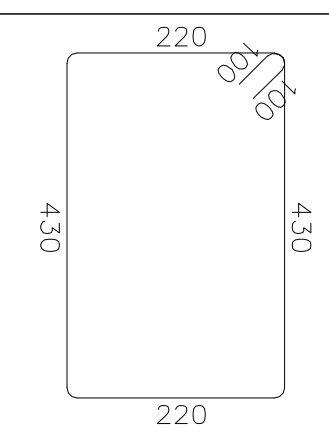


კვეთი 1–1



კვეთი 2–2



პოზ.	Ø [მმ.]	ესკიზი [მმ.]	სიგრძე [მმ.]
I	Ø8		1500

მონ. რ/ბ რიგელის მრ–4-ის სპეციფიკაცია

არმატურის სპეციფიკაცია					არმატურის ამოკრეფა					ბეტონი B 25
პოზ. №	Ø	L მმ	n ცალი	Ln მ	Ø	∑Ln მ	გრძივი მეტრის წონა კგ.	წონა კგ. A240	წონა კგ. A500C	V; მ³
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	20 A500C	31000	8	248.00	8 A240	528.00	0.39	208.34		4.38
2	22 A500C	3400	8	27.20	20 A500C	248	2.47		611.61	
3	22 A500C	2000	4	8.00	22 A500C	35	2.98		105.04	
I	8 A240	1500	352	528.00			∑	208.34	611.61	4.38
						n= 3		625.02	1834.82	13.14
									187.20	კგ/მ³

პროექტის დასახელება
მრავალფუნქციური საცხოვრებელი კომპლექსი

პროექტის მისამართი
ქ. თბილისი, ცოტნე დადიანის ქ. №263

დამკვეთი
შ.პ.ს. "ლივინ დეველოპმენტი"

მპ	2020.10.14	მუშა პროექტი
სტადია	თარიღი	განმარტება
გამოცემა		00000
დაკვეთის №		00000
CAD DWG ფაილი		konstruqciebi.dwg
კონსტრუქტორი		ა.ქ.
შეასრულა		ა.დ.
შეამოწმა		ა.ქ.

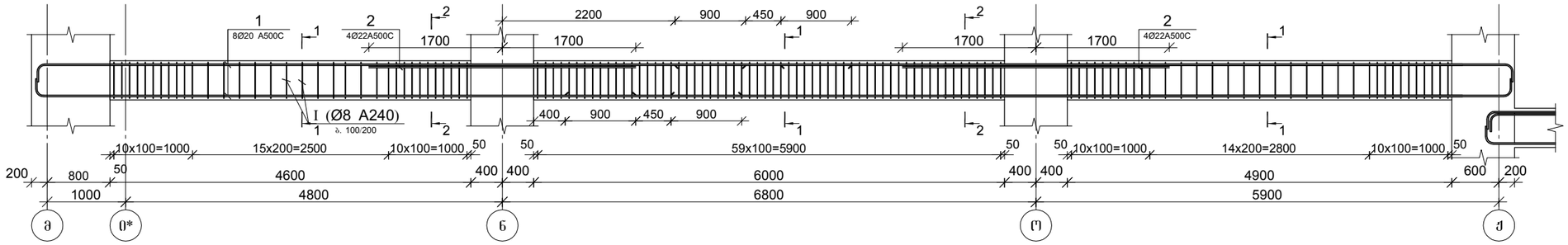
ნახაზის დასახელება

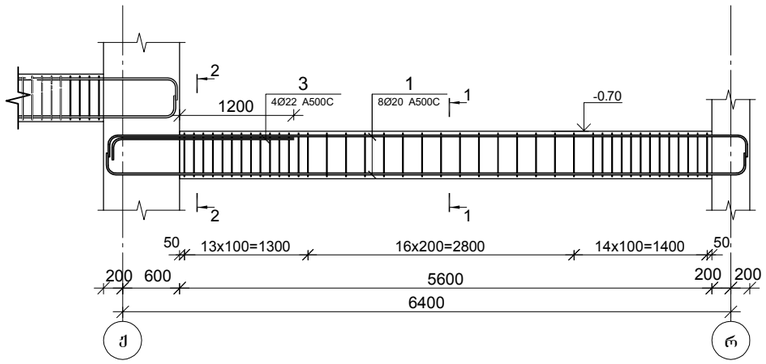
მონ. რ/ბ რიგელის მრ–4-ის არმირება

კ-5.04

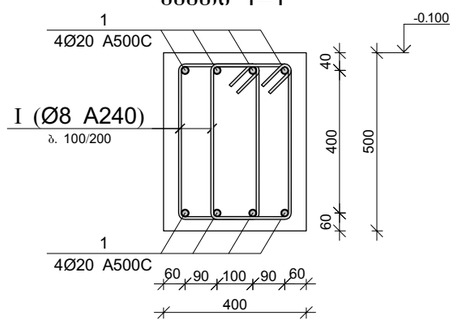
A3

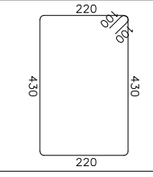
მონ. რ/ბ რიგელის მრ–5-ის არმირება



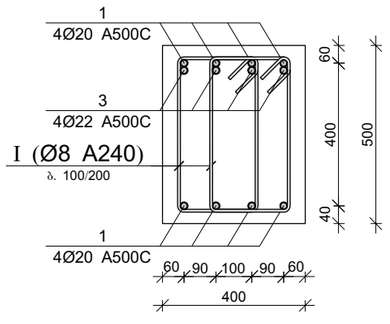


კვეთი 1–1



პოზ.	Ø [მმ.]	ესკიზი [მმ.]	სიგრძე [მმ.]
1	Ø8		1500

კვეთი 2–2



მონ. რ/ბ რიგელის მრ–5-ის სპეციფიკაცია

არმატურის სპეციფიკაცია					არმატურის ამოკრეფა					ბეტონი B 25
პოზ. №	Ø	L მმ	n ცალი	Ln მ	Ø	∑ Ln მ	1მ-ის წონა კგ.	წონა კგ.		V; მ³
								A240	A500C	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	20 A500C	31000	8	248.00	8 A240	528.00	0.39	208.34		4.38
2	22 A500C	3400	8	27.20	20 A500C	248	2.47		611.61	
3	22 A500C	2000	4	8.00	22 A500C	35	2.98		105.04	
I	8 A240	1500	352	528.00			∑	208.34	717	4.38
						n= 6		1250.05	4299.87	26.28
									211.18	კგ/მ³

პროექტის დასახელება
მრავალფუნქციური საცხოვრებელი კომპლექსი

პროექტის მისამართი
ქ. თბილისი, ცოტნე დადიანის ქ. №263

დამკვეთი
შ.პ.ს. "ლივინ დეველოპმენტი"

მპ	2020.10.14	მუშა პროექტი
სტადია	მაროდი	განმარტება
გამოცემა		00000

დაკვეთის № 00000

CAD DWG ფაილი konstruqciebi.dwg

კონსტრუქტორი		ა.კ.
შეასრულა		ა.ღ.
შეამოწმა		ა.კ.

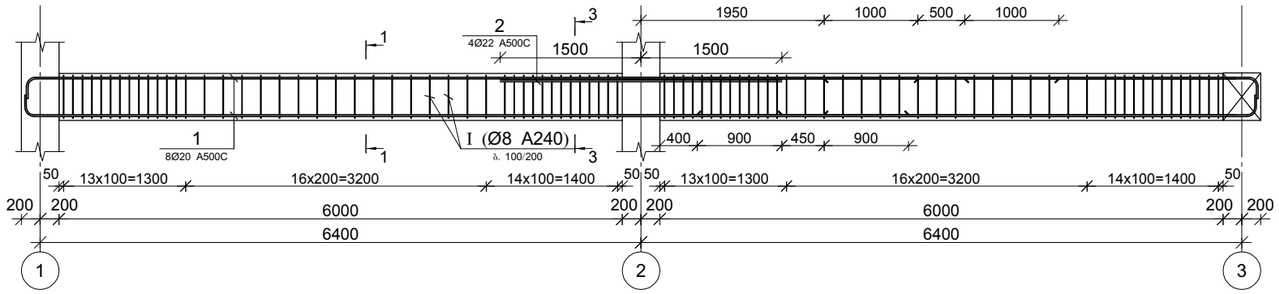
ნახაზის დასახელება

მონ. რ/ბ რიგელის მრ–5-ის არმირება

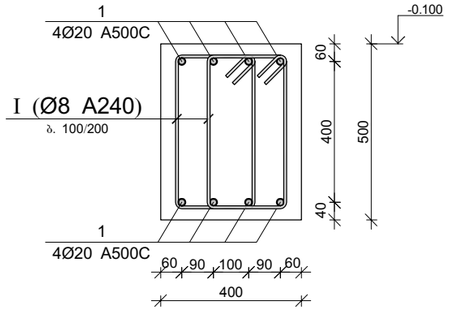
კ-5.05

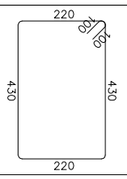
A3

მონ. რ/ბ რიგელის მრ–6-ის არმირება

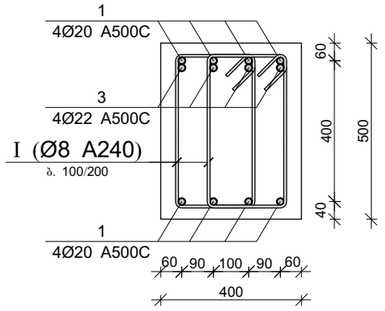


კვეთი 1–1



პოზ.	Ø [მმ.]	ესკიზი [მმ.]	სიგრძე [მმ.]
1	Ø8		1500

კვეთი 2–2



მონ. რ/ბ რიგელის მრ–6-ის სპეციფიკაცია

არმატურის სპეციფიკაცია					არმატურის ამოკრეფა					ბეტონი B 25
პოზ. №	Ø	L მმ	n ცალი	Ln მ	Ø	∑ Ln მ	ბრაკის შეტრის წონა კგ.	წონა კგ. A240	წონა კგ. A500C	V; მ³
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	20 A500C	55700	8	445.60	8 A240	903.00	0.39	356.31		8.40
2	22 A500C	2000	4	8.00	20 A500C	446	2.47		1098.92	
3	22 A500C	3000	24	72.00	22 A500C	80	2.98		238.72	
I	8 A240	1500	602	903.00			∑	356.31	1338	8.40
						n= 13		4632.03	17389.36	109.20
									201.66	კგ/მ³

პროექტის დასახელება
მრავალფუნქციური საცხოვრებელი კომპლექსი

პროექტის მისამართი
ქ. თბილისი, ცოტნე დადიანის ქ. №263

დამკვეთი
შ.პ.ს. "ლივინ დეველოპმენტი"

მპ	2020.10.14	მუშა პროექტი
სტადია	მარილი	განმარტება
გამოცემა		00000
დაკვეთის №		00000
CAD DWG ფაილი		konstruqciebi.dwg
კონსტრუქტორი		ა.კ.
შეასრულა		ა.ღ.
შეამოწმა		ა.კ.

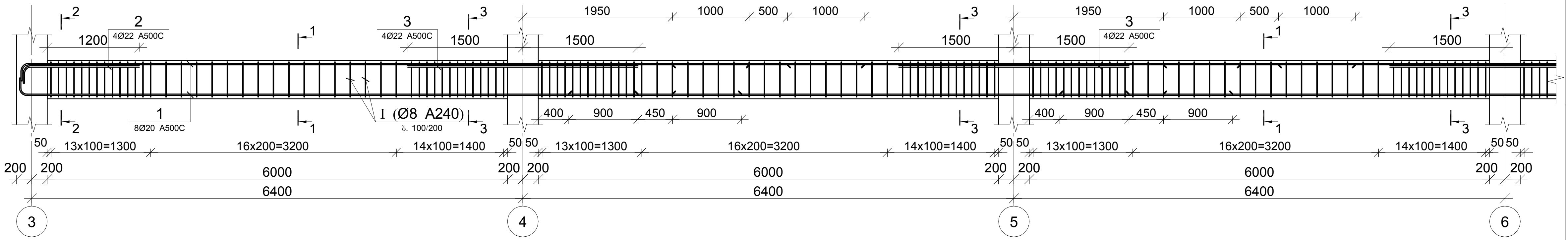
ნახაზის დასახელება

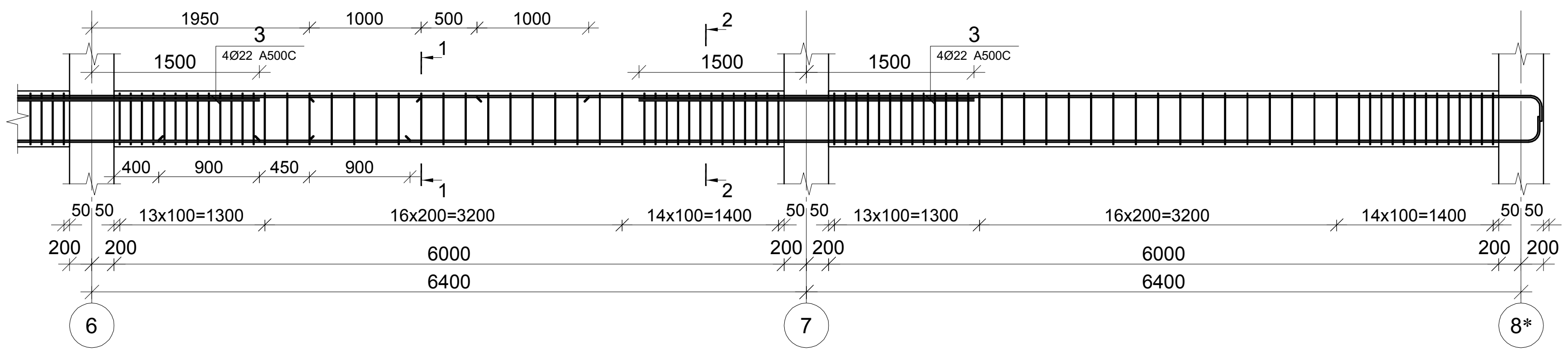
მონ. რ/ბ რიგელის მრ–6-ის არმირება

კ-5.06

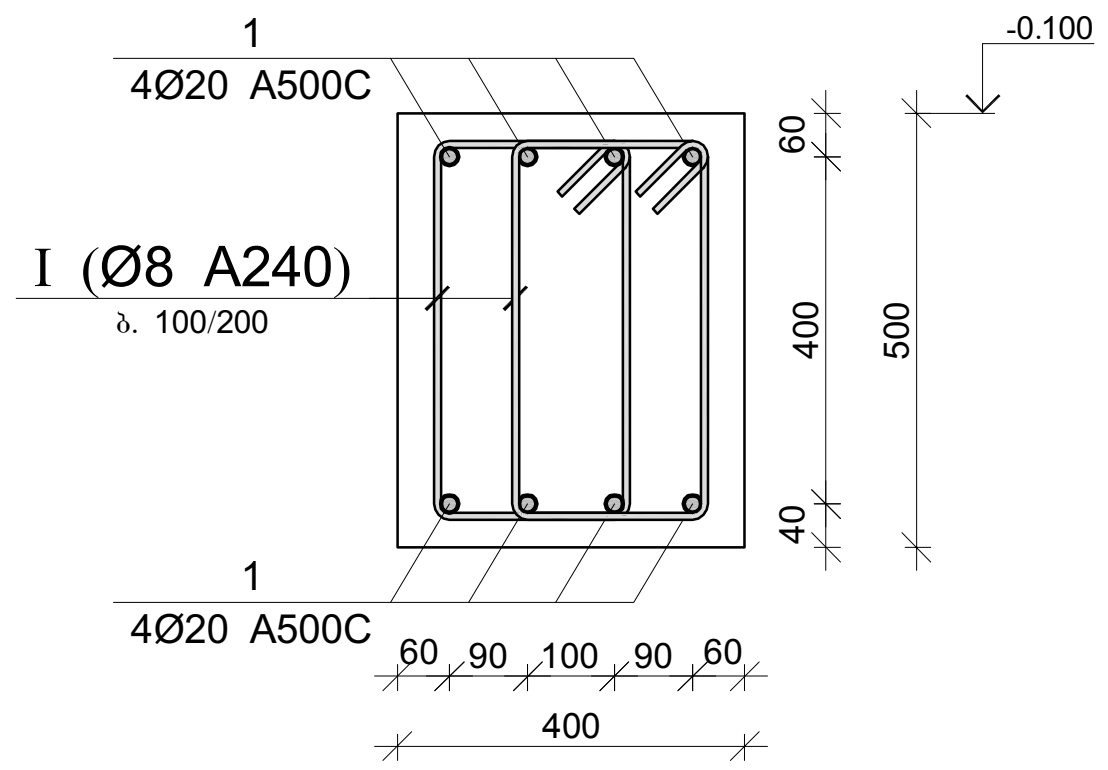
A3

მონ. რ/ბ რიგელის მრ–7-ის არმირება

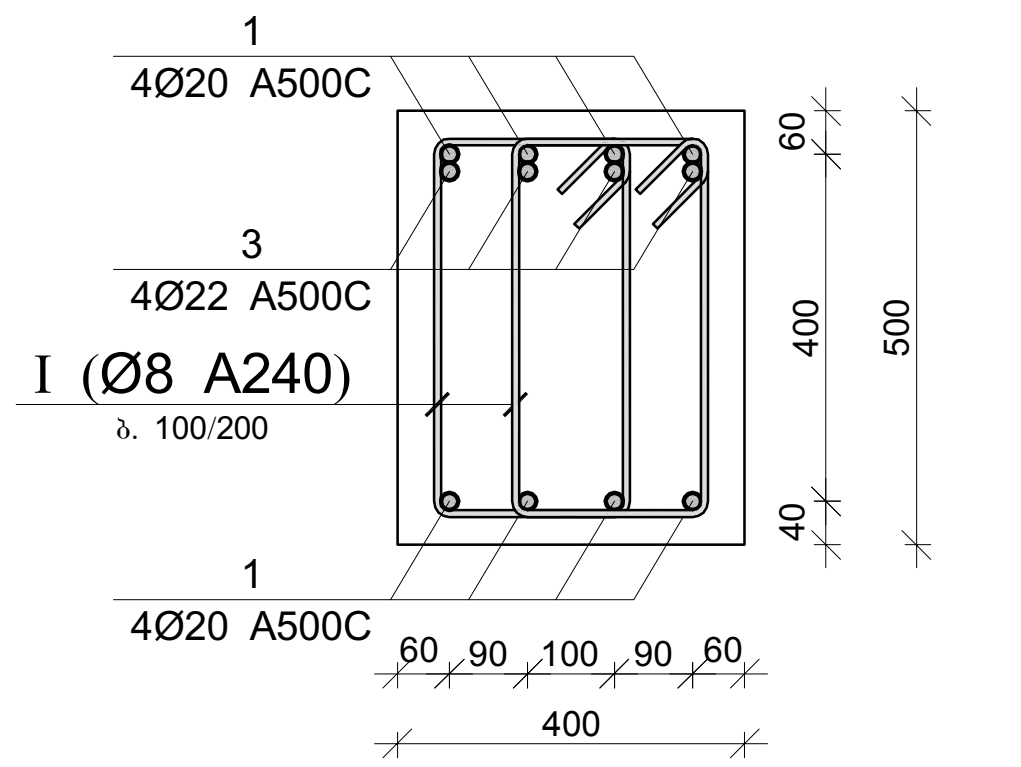


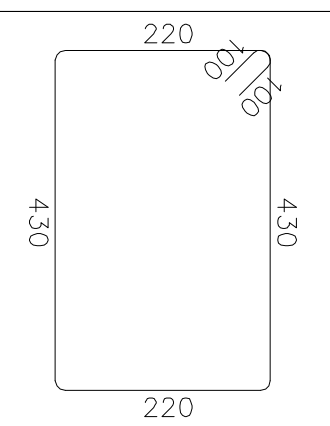


კვეთი 1–1



კვეთი 2–2



პოზ.	Ø [მმ.]	ესკიზი [მმ.]	სიგრძე [მმ.]
I	Ø8		1500

მონ. რ/ბ რიგელის მრ–7-ის სპეციფიკაცია

არმატურის სპეციფიკაცია					არმატურის ამოკრება					ბეტონი B 25
პოზ. №	Ø	L მმ	n ცალი	Ln მ	Ø	∑ Ln მ	გრძივი მეტრის წონა კგ.	წონა კგ. A240	წონა კგ. A500C	V; მ³
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	20 A500C	40400	8	323.20	8 A240	645.00	0.39	254.51		6.00
2	22 A500C	2000	4	8.00	20 A500C	323	2.47		797.06	
3	22 A500C	3000	16	48.00	22 A500C	56	2.98		167.11	
I	8 A240	1500	430	645.00			∑	254.51	964	6.00
						n= 12		3054.09	11570.02	72.00
									203.11	კგ/მ³

პროექტის დასახელება
მრავალფუნქციური საცხოვრებელი კომპლექსი

პროექტის მისამართი
ქ. თბილისი, ცოტნე დადიანის ქ. №263

დამკვეთი
შ.პ.ს. "ლივინ დეველოპმენტი"

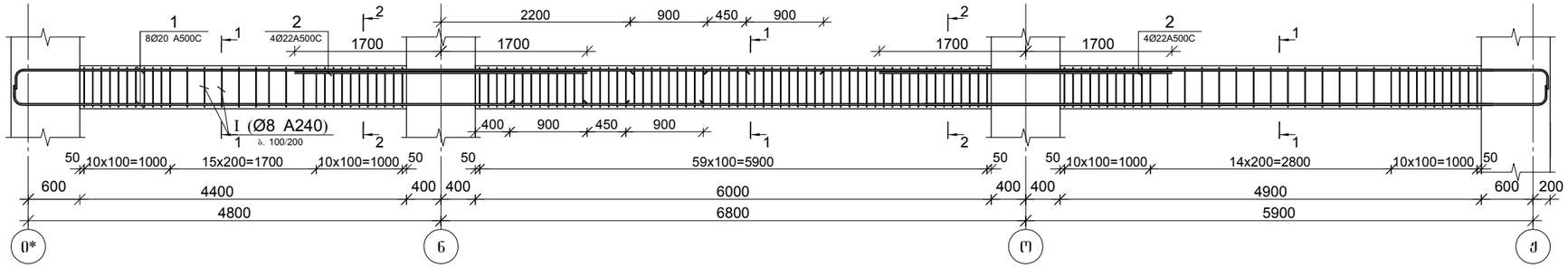
მე	2020.10.14	მუშა პროექტი
სტადია	თარიღი	განმარტება
გამოცემა		00000
დაკვეთის №		00000
CAD DWG ფაილი		konstruqciebi.dwg
კონსტრუქტორი		ა.კ.
შეასრულა		ა.დ.
შეამოწმა		ა.კ.

ნახაზის დასახელება
მონ. რ/ბ რიგელის მრ–7-ის არმირება

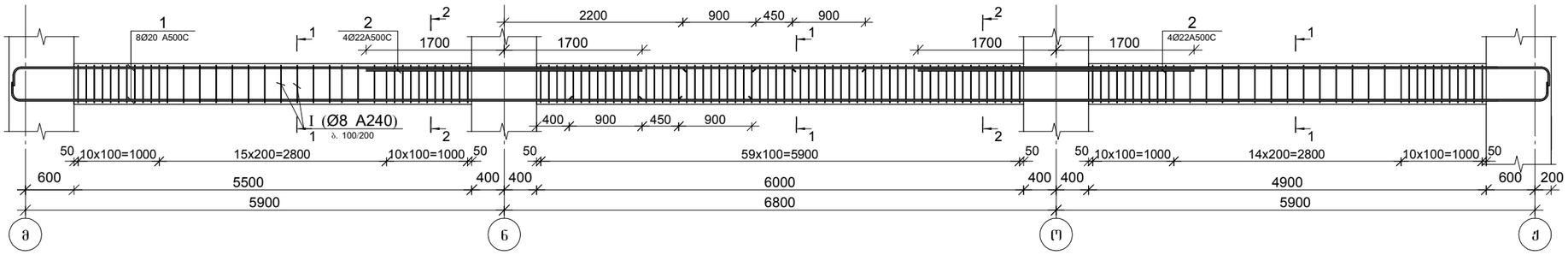
კ-5.07

A3

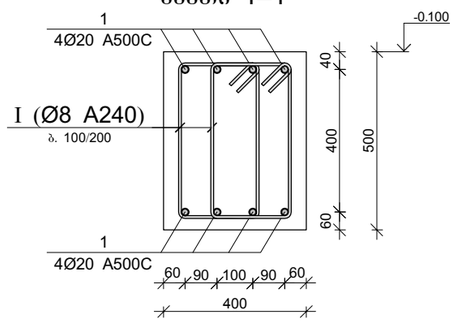
მონ. რ/ბ რიგელის მრ–8-ის არმირება

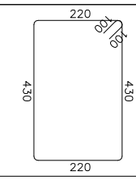


მონ. რ/ბ რიგელის მრ–9-ის არმირება

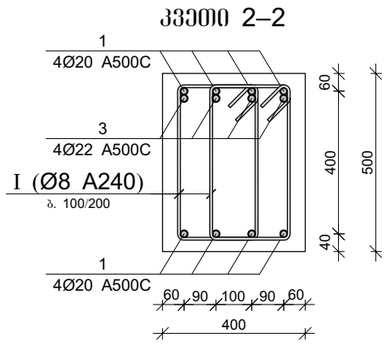


კვეთი 1–1



პოზ.	Ø [მმ.]	ესკიზი [მმ.]	სიგრძე [მმ.]
①	Ø8		1500

კვეთი 2–2



მონ. რ/ბ რიგელის მრ–8-ის სპეციფიკაცია

არმატურის სპეციფიკაცია					არმატურის ამოკრეფა					ბეტონი B 25
პოზ. №	Ø	L მმ	n ცალი	Ln მ	Ø	∑ Ln მ	ბრაკის შეტრანს წონა კგ.	წონა კგ.		V; მ³
								A240	A500C	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	20 A500C	23400	8	187.20	8 A240	384	0.39	151.52		3.06
2	22 A500C	3400	8	27.20	20 A500C	187	2.47		461.66	
I	8 A240	1500	256	384.00	22 A500C	27	2.98		81.17	
							∑	151.52	543	3.06
						n= 2		303.04	1085.66	6.12
									226.91	კგ/მ³

მონ. რ/ბ რიგელის მრ–9-ის სპეციფიკაცია

არმატურის სპეციფიკაცია					არმატურის ამოკრეფა					ბეტონი B 25
პოზ. №	Ø	L მმ	n ცალი	Ln მ	Ø	∑ Ln მ	ბრაკის შეტრანს წონა კგ.	წონა კგ.		V; მ³
								A240	A500C	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	20 A500C	24400	8	195.20	8 A240	453	0.39	178.75		3.26
2	22 A500C	3400	8	27.20	20 A500C	195	2.47		481.39	
I	8 A240	1500	302	453.00	22 A500C	27	2.98		81.17	
							∑	178.75	563	3.26
						n= 6		1072.48	3375.36	19.56
									227.39	კგ/მ³

პროექტის დასახელება

მრავალფუნქციური საცხოვრებელი კომპლექსი

პროექტის მისამართი

ქ. თბილისი, ცოტნე დადიანის ქ. №263

დამკვეთი

შ.პ.ს. "ლივინ დეველოპმენტი"

მპ	2020.10.14	მუშა პროექტი
სტადია	მიარილი	განმარტება
გამოცემა		00000

დაკვეთის № 00000

CAD DWG ფაილი konstruqciebi.dwg

კონსტრუქტორი		ა.კ.
შესრულა		ა.ღ.
შეამოწმა		ა.კ.

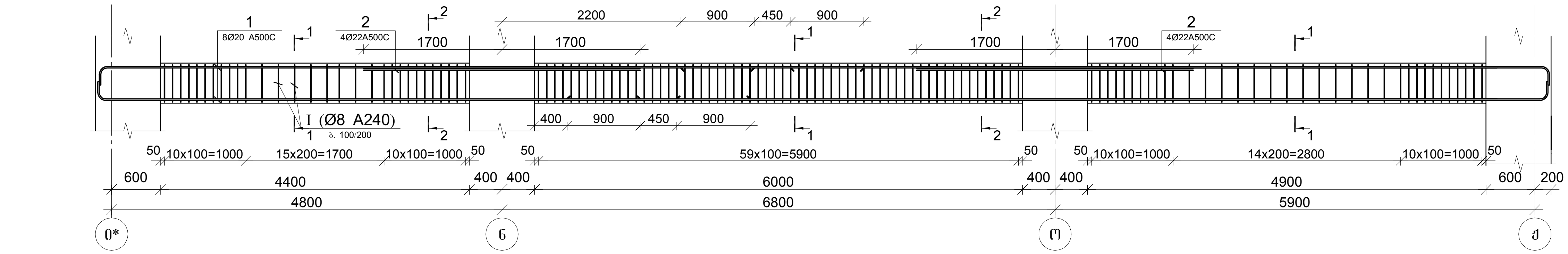
ნახაზის დასახელება

მონ. რ/ბ რიგელის მრ–8-ის და მრ-9-ის არმირება

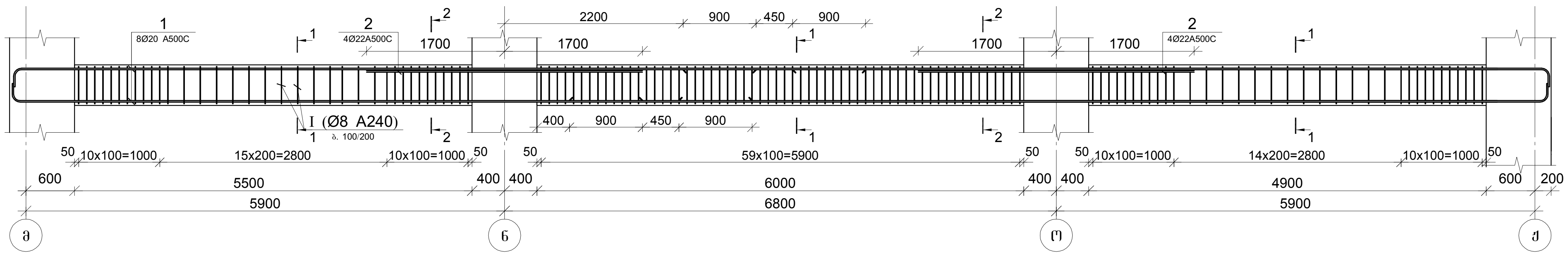
კ-5.08

A3

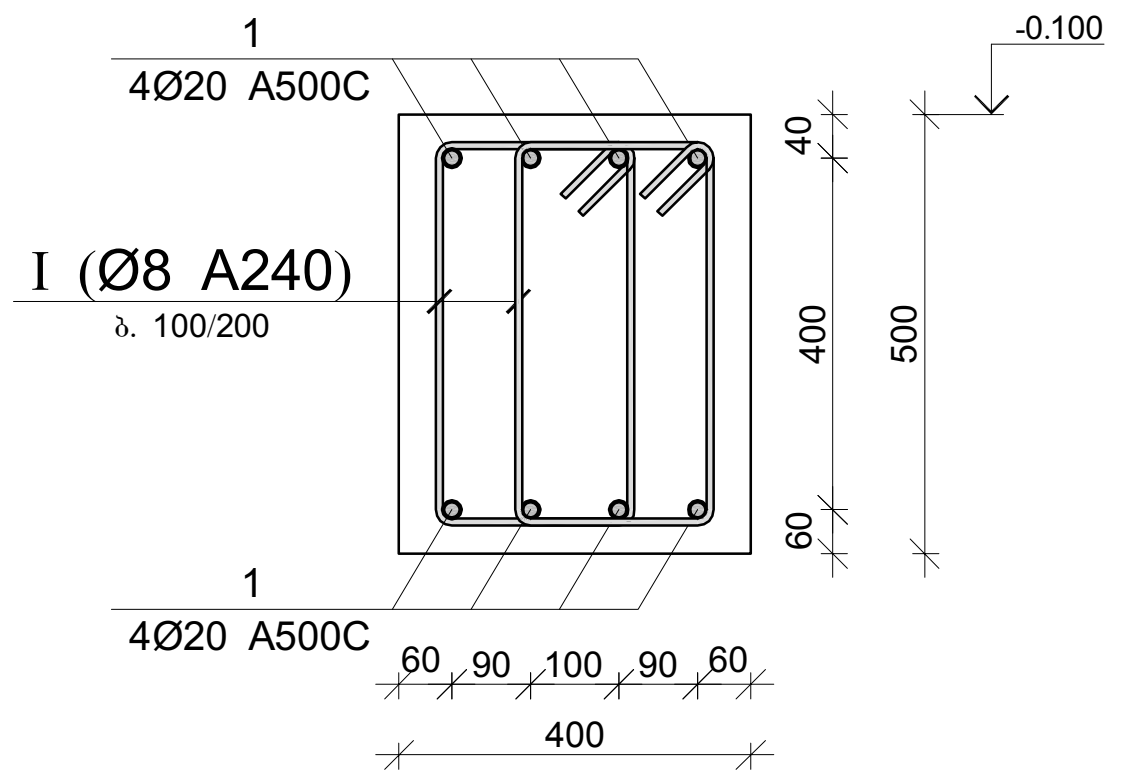
მონ. რ/ბ რიგელის მრ–10-ის არმირება



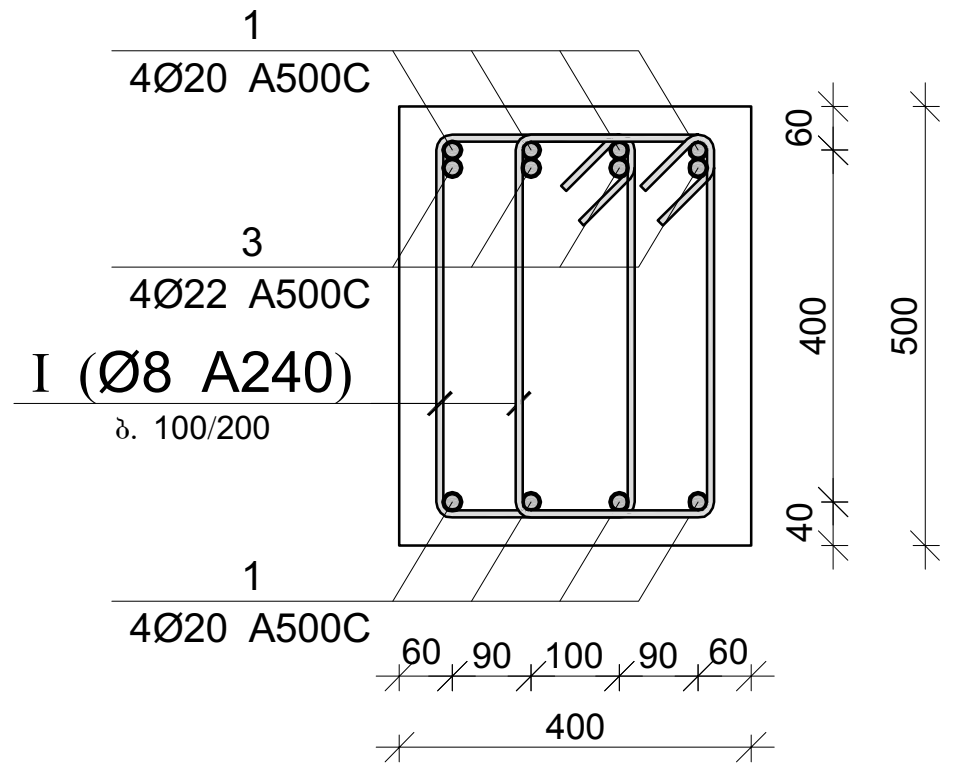
მონ. რ/ბ რიგელის მრ–11-ის არმირება



კვეთი 1–1



კვეთი 2–2



პოზ.	Ø [მმ.]	ესკიზი [მმ.]	სიგრძე [მმ.]
I	Ø8	220 × 430	1500

მონ. რ/ბ რიგელის მრ–10-ის სპეციფიკაცია

არმატურის სპეციფიკაცია					არმატურის ამოკრეფა					ბეტონი B 25
პოზ. №	Ø	L მმ	n ცალი	Ln მ	Ø	∑Ln მ	ერთ. გრძ. მეტრის წონა კგ.	წონა კგ. A240	წონა კგ. A500C	V; მ³
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	20 A500C	23400	8	187.20	8 A240	384	0.39	151.52		3.06
2	22 A500C	3400	8	27.20	20 A500C	187	2.47		461.66	
I	8 A240	1500	256	384.00	22 A500C	27	2.98		81.17	
							∑	151.52	543	3.06
						n= 6		909.12	3256.98	18.36
									226.91	კგ/მ³

მონ. რ/ბ რიგელის მრ–11-ის სპეციფიკაცია

არმატურის სპეციფიკაცია					არმატურის ამოკრეფა					ბეტონი B 25
პოზ. №	Ø	L მმ	n ცალი	Ln მ	Ø	∑Ln მ	ერთ. გრძ. მეტრის წონა კგ.	წონა კგ. A240	წონა კგ. A500C	V; მ³
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	20 A500C	24400	8	195.20	8 A240	453	0.39	178.75		3.26
2	22 A500C	3400	8	27.20	20 A500C	195	2.47		481.39	
I	8 A240	1500	302	453.00	22 A500C	27	2.98		81.17	
							∑	178.75	563	3.26
						n= 18		3217.45	10126.08	58.68
									227.39	კგ/მ³

პროექტის დასახელება
მრავალფუნქციური საცხოვრებელი კომპლექსი

პროექტის მისამართი
ქ. თბილისი, ცოტნე დადიანის ქ. №263

დამკვეთი
შ.პ.ს. "ლივინ დეველოპმენტი"

მპ	2020.10.14	მუშა პროექტი
სტადია	თარიღი	განმარტება
გამოცემა		00000
დაკვეთის №		00000
CAD DWG ფაილი		konstruqciebi.dwg
კონსტრუქტორი		ა.კ.
შეასრულა		ა.ღ.
შეამოწმა		ა.კ.

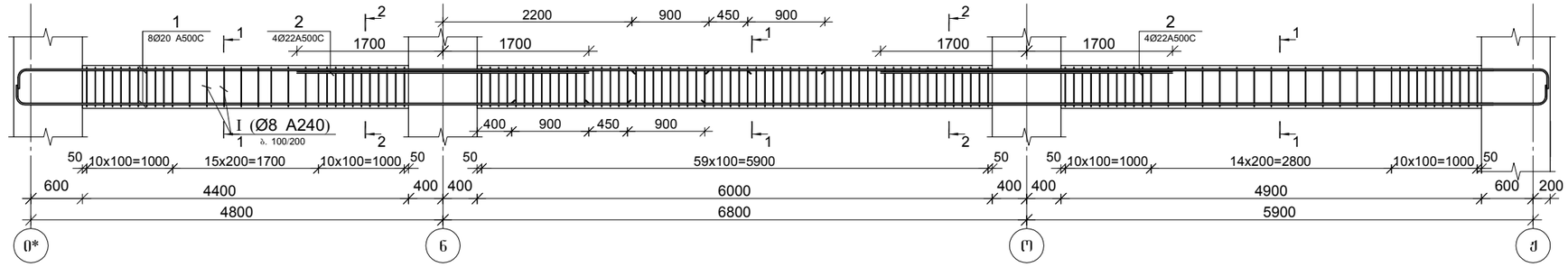
ნახაზის დასახელება

მონ. რ/ბ რიგელის მრ-10-ის და მრ-11-ის არმირება

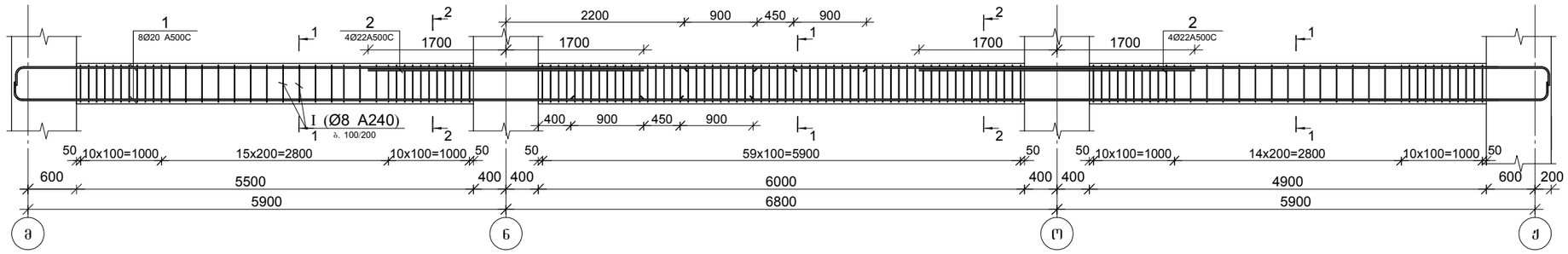
კ-5.09

A3

მრ–12-ის არმირება



მრ–13-ის არმირება



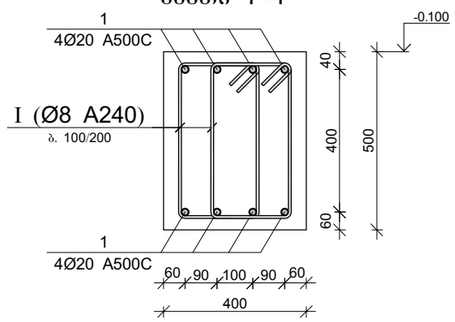
მრ–12-ის სპეციფიკაცია

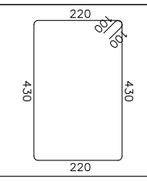
არმატურის სპეციფიკაცია					არმატურის ამოკრეფა					ბეტონი B 25
პოზ. №	Ø	L მმ	n ცალი	Ln მ	Ø	∑ Ln მ	ბრაკის შეტრანს წონა კგ.	წონა კგ. A240	წონა კგ. A500C	V; მ³
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	20 A500C	23400	8	187.20	8 A240	384	0.39	151.52		3.06
2	22 A500C	3400	8	27.20	20 A500C	187	2.47		461.66	
I	8 A240	1500	256	384.00	22 A500C	27	2.98		81.17	
							∑	151.52	543	3.06
						n= 6		909.12	3256.98	18.36
									226.91	კგ/მ³

მრ–13-ის სპეციფიკაცია

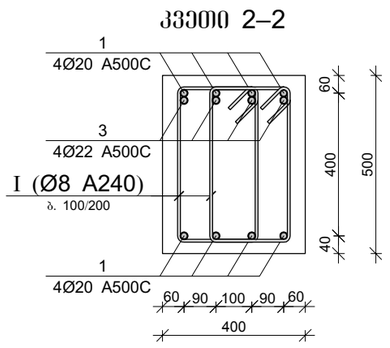
არმატურის სპეციფიკაცია					არმატურის ამოკრეფა					ბეტონი B 25
პოზ. №	Ø	L მმ	n ცალი	Ln მ	Ø	∑ Ln მ	ბრაკის შეტრანს წონა კგ.	წონა კგ. A240	წონა კგ. A500C	V; მ³
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	20 A500C	24400	8	195.20	8 A240	453	0.39	178.75		3.26
2	22 A500C	3400	8	27.20	20 A500C	195	2.47		481.39	
I	8 A240	1500	302	453.00	22 A500C	27	2.98		81.17	
							∑	178.75	563	3.26
						n= 18		3217.45	10126.08	58.68
									227.39	კგ/მ³

კვეთი 1–1



პოზ.	Ø [მმ.]	ესკიზი [მმ.]	სიგრძე [მმ.]
①	Ø8		1500

კვეთი 2–2



პროექტის დასახელება

მრავალფუნქციური საცხოვრებელი კომპლექსი

პროექტის მისამართი

ქ. თბილისი, ცოტნე დადიანის ქ. №263

დამკვეთი

შ.პ.ს. "ლივინ დეველოპმენტი"

მპ	2020.10.14	მუშა პროექტი
სტადია	ოპერილი	განმარტება
გამოცემა		00000

დაკვეთის № 00000

CAD DWG ფაილი konstruqciebi.dwg

კონსტრუქტორი		ა.კ.
შესრულა		ა.ღ.
შეამოწმა		ა.კ.

ნახაზის დასახელება

მრ–12-ის და მრ–13-ის არმირება

კ-5.10

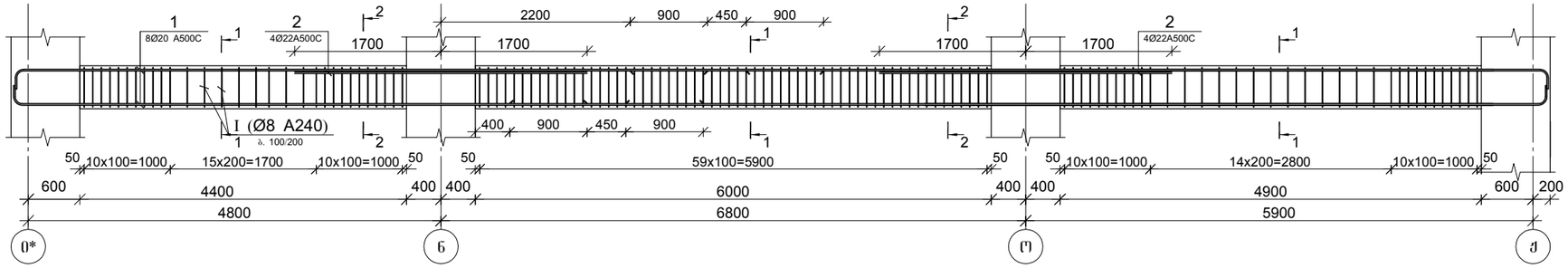
A3

მრავალფუნქციური საცხოვრებელი კომპლექსი

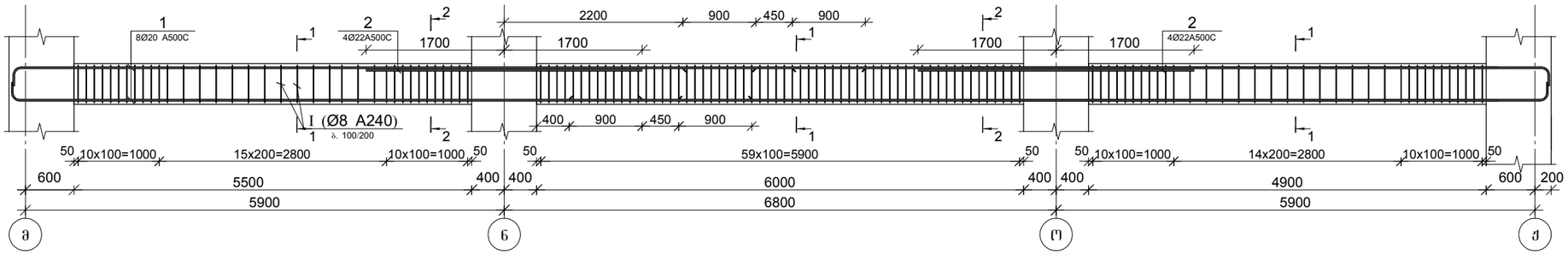
პროექტის მისამართი
ქ. თბილისი, ცოტნე დადიანის ქ. №263

დამკვეთი
შ.პ.ს. "ლივინ დეველოპმენტი"

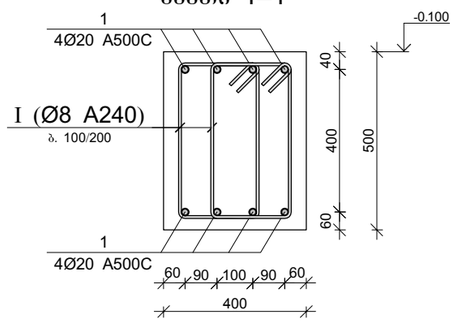
მონ. რ/ბ რიგელის მრ–14-ის არმირება

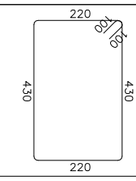


მონ. რ/ბ რიგელის მრ–15-ის არმირება

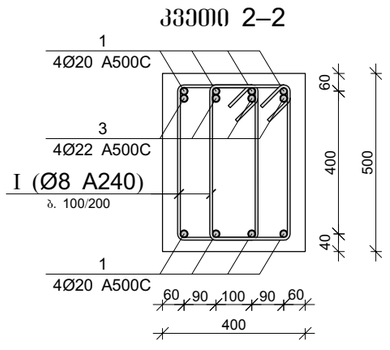


კვეთი 1–1



პოზ.	Ø [მმ.]	ესკიზი [მმ.]	სიგრძე [მმ.]
①	Ø8		1500

კვეთი 2–2



მონ. რ/ბ რიგელის მრ–14-ის სპეციფიკაცია

არმატურის სპეციფიკაცია					არმატურის ამოკრეფა					ბეტონი B 25
პოზ. №	Ø	L მმ	n ცალი	Ln მ	Ø	∑ Ln მ	მარკის მეტრის წონა კგ.	წონა კგ. A240	წონა კგ. A500C	V; მ³
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	20 A500C	23400	8	187.20	8 A240	384	0.39	151.52		3.06
2	22 A500C	3400	8	27.20	20 A500C	187	2.47		461.66	
I	8 A240	1500	256	384.00	22 A500C	27	2.98		81.17	
							∑	151.52	543	3.06
						n= 10		1515.21	5428.31	30.60
									226.91	კგ/მ³

მონ. რ/ბ რიგელის მრ–15-ის სპეციფიკაცია

არმატურის სპეციფიკაცია					არმატურის ამოკრეფა					ბეტონი B 25
პოზ. №	Ø	L მმ	n ცალი	Ln მ	Ø	∑ Ln მ	მარკის მეტრის წონა კგ.	წონა კგ. A240	წონა კგ. A500C	V; მ³
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	20 A500C	24400	8	195.20	8 A240	453	0.39	178.75		3.26
2	22 A500C	3400	8	27.20	20 A500C	195	2.47		481.39	
I	8 A240	1500	302	453.00	22 A500C	27	2.98		81.17	
							∑	178.75	563	3.26
						n= 30		5362.41	16876.79	97.80
									227.39	კგ/მ³

მპ	2020.10.14	მუშა პროექტი
სტადია	მარილი	განმარტება
განცხადება		00000
დაკვეთის №		00000
CAD DWG ფაილი		konstruqciebi.dwg
კონსტრუქტორი		ა.კ.
შესრულა		ა.ღ.
შეამოწმა		ა.კ.

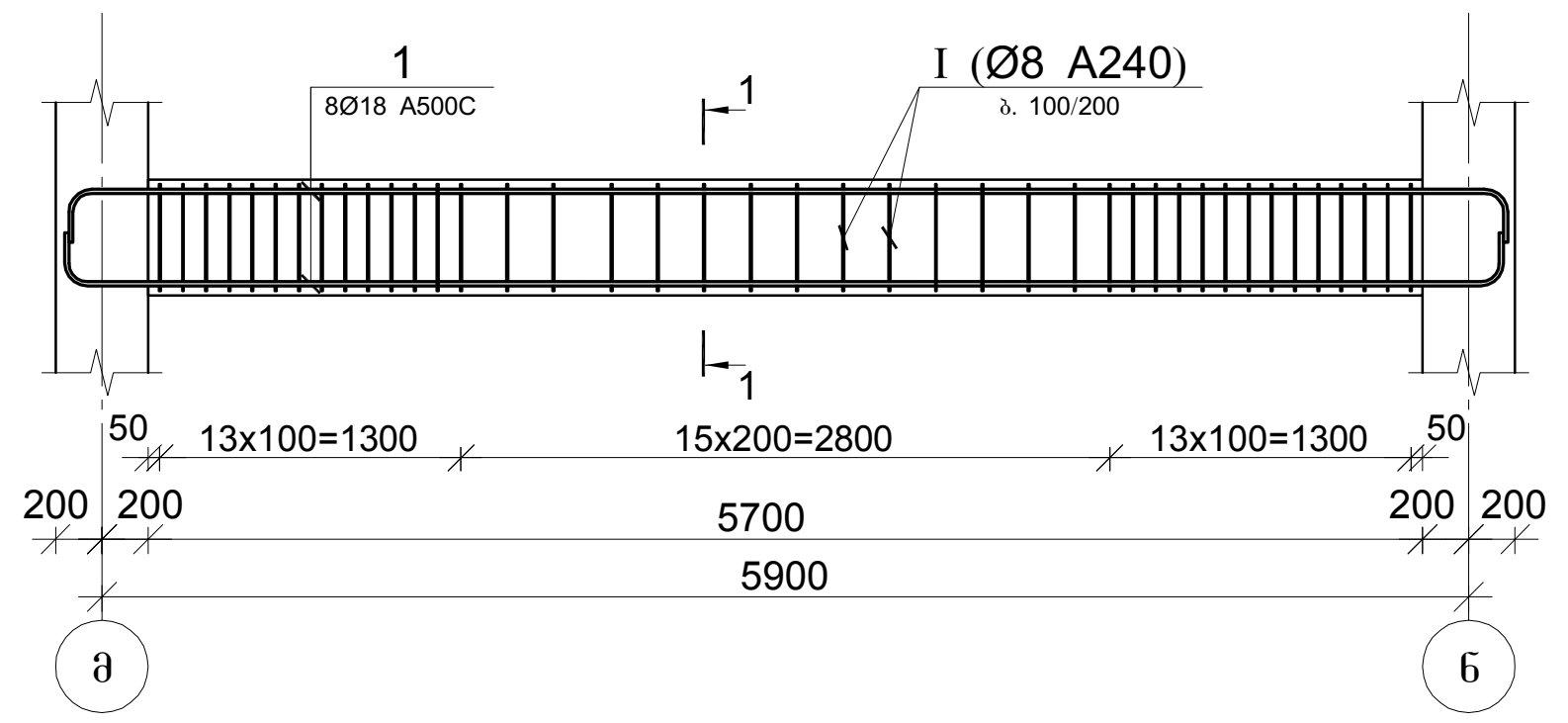
ნახაზის დასახელება

მონ. რ/ბ რიგელის მრ–14-ის და მრ-15-ის არმირება

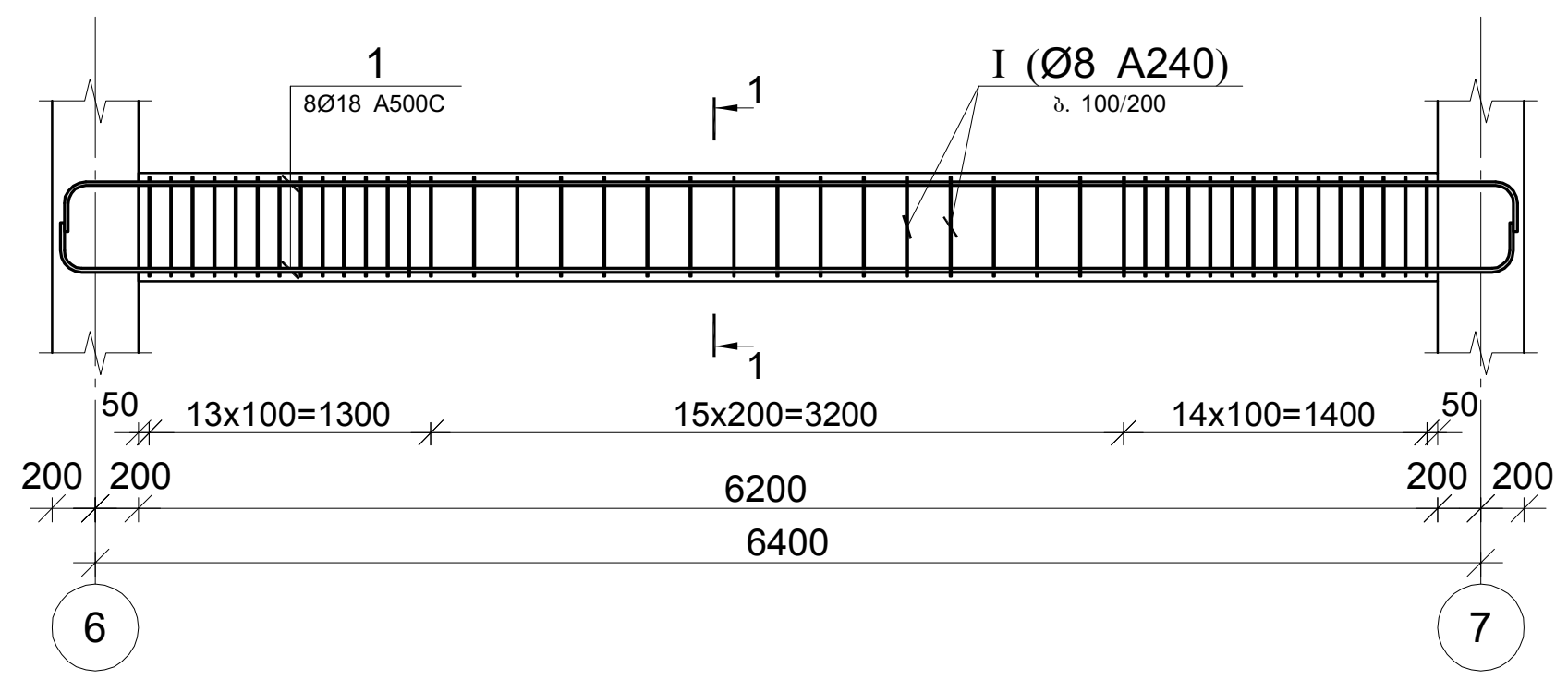
კ-5.11

A3

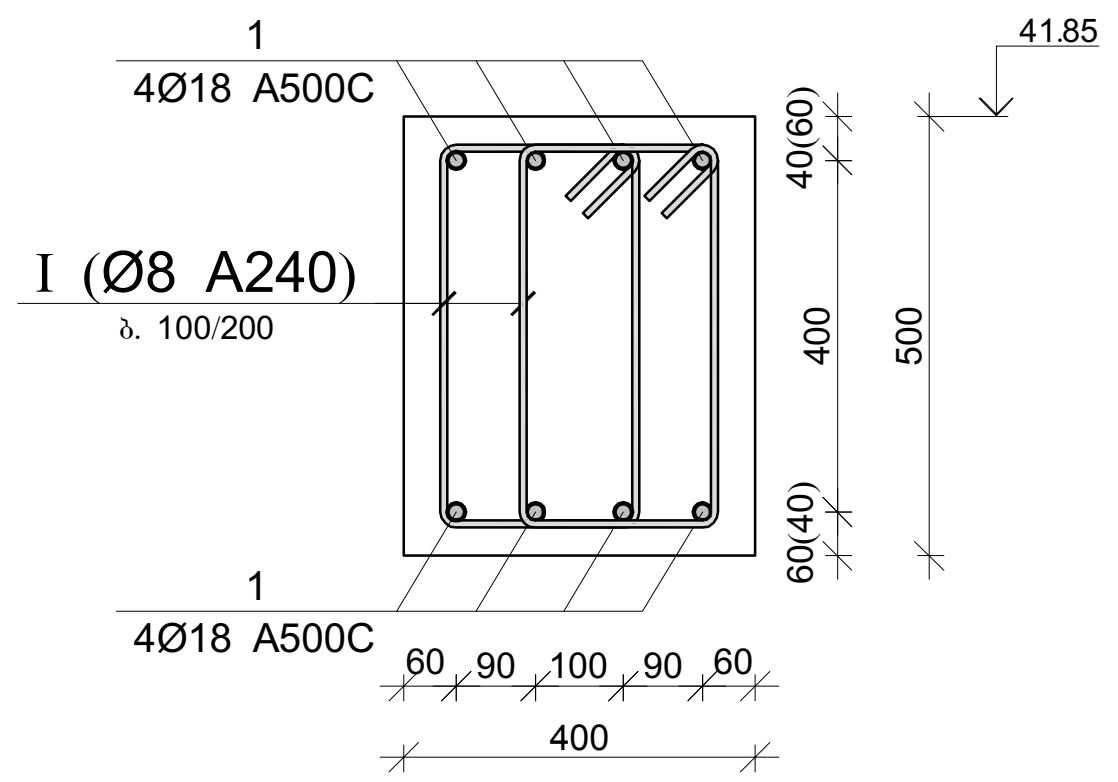
მონ. რ/ბ რიგელის მრ–16-ის არმირება

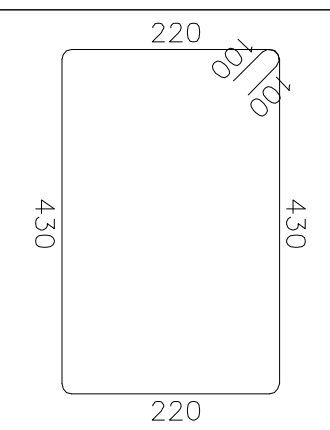


მონ. რ/ბ რიგელის მრ–17-ის არმირება



კვეთი 1–1



პოზ.	Ø [მმ.]	ესკიზი [მმ.]	სიგრძე [მმ.]
I	Ø8		1500

მონ. რ/ბ რიგელის მრ–16-ის სპეციფიკაცია

არმატურის სპეციფიკაცია					არმატურის ამოკრეფა					ბეტონი B 25
პოზ. №	Ø	L მმ	n ცალი	Ln მ	Ø	∑ Ln მ	გრძივი მეტრის წონა კგ.	წონა კგ. A240	წონა კგ. A500C	V; მ³
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	18 A500C	7300	8	58.40	8 A240	126.00	0.39	49.72		1.17
I	8 A240	1500	84	126.00	18 A500C	58.40	2.00		116.66	
							∑	49.72	116.66	1.17
						n= 2		99.44	233.32	2.34
									142.20	კგ/მ³

მონ. რ/ბ რიგელის მრ–17-ის სპეციფიკაცია

არმატურის სპეციფიკაცია					არმატურის ამოკრეფა					ბეტონი B 25
პოზ. №	Ø	L მმ	n ცალი	Ln მ	Ø	∑ Ln მ	გრძივი მეტრის წონა კგ.	წონა კგ. A240	წონა კგ. A500C	V; მ³
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	18 A500C	7700	8	61.60	8 A240	129.00	0.39	50.90		1.24
I	8 A240	1500	86	129.00	18 A500C	61.60	2.00		123.05	
							∑	50.90	123.05	1.24
						n= 2		101.80	246.10	2.48
									140.28	კგ/მ³

პროექტის დასახელება
მრავალფუნქციური საცხოვრებელი კომპლექსი

პროექტის მისამართი
ქ. თბილისი, ცოტნე დადიანის ქ. №263

დამკვეთი
შ.პ.ს. "ლივინ დეველოპმენტი"

მე	2020.10.14	მუშა პროექტი
სტადია	თარიღი	განმარტება
გამოცემა		00000
დაკვეთის №		00000
CAD DWG ფაილი		konstruqciebi.dwg
კონსტრუქტორი		ა.კ.
შეასრულა		ა.ლ.
შეამოწმა		ა.კ.

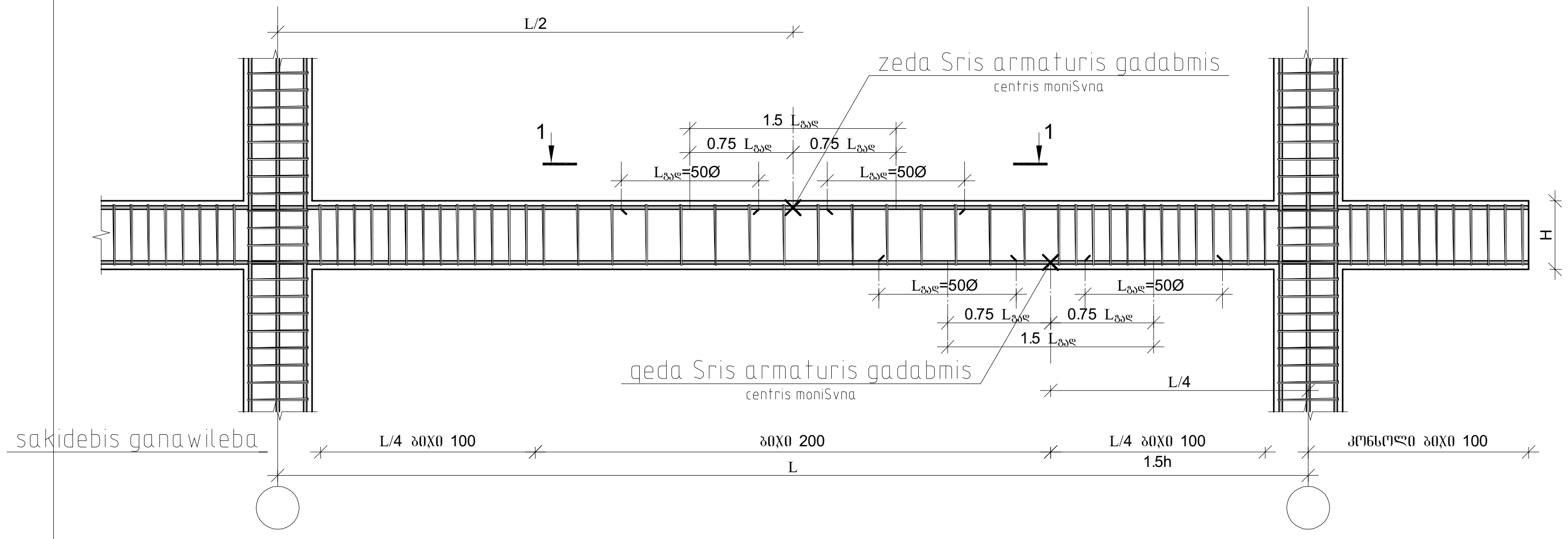
ნახაზის დასახელება

მონ. რ/ბ რიგელების მრ–16 და მრ–17-ის არმირება

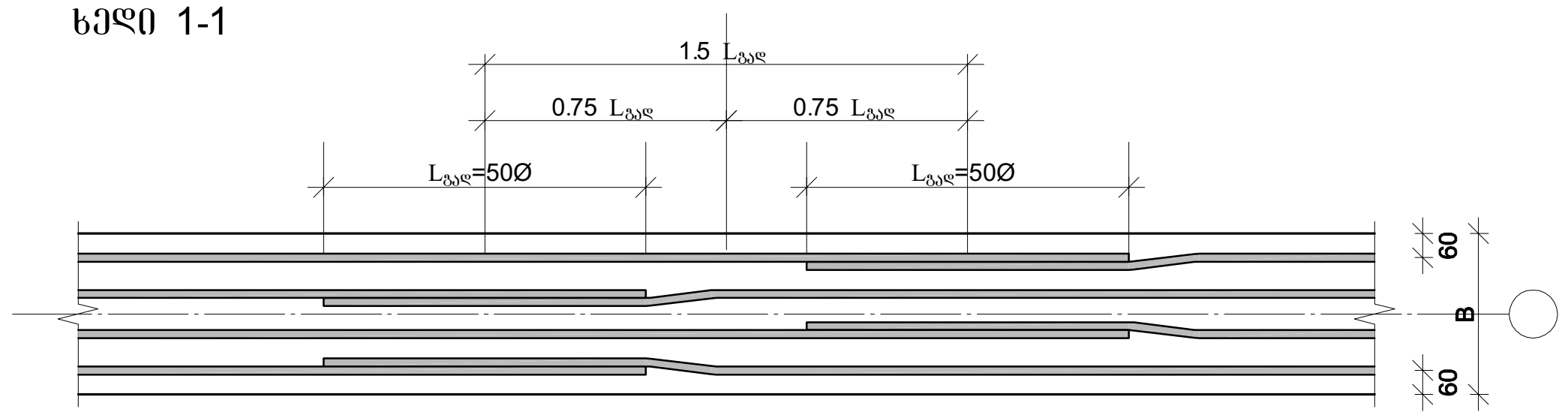
კ-5.12

A3

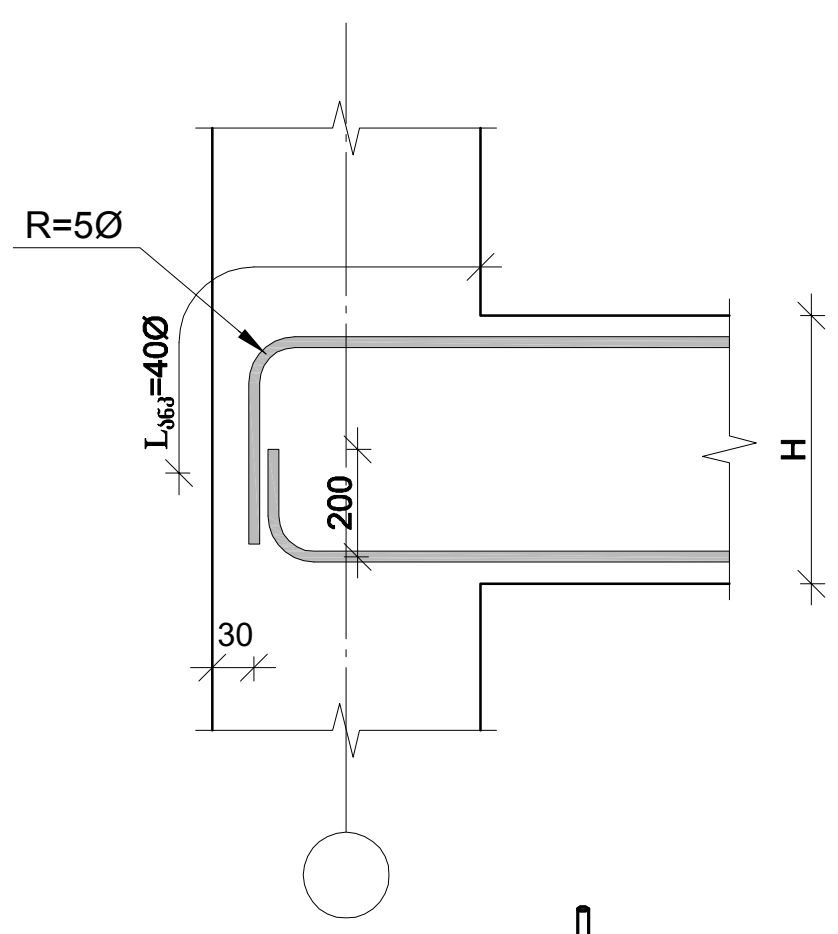
მონ. რ/ბ რიგელის არმატურის გადადებით გადაბმის დეტალი



მონ. რ/ბ რიგელის არმატურის გადადებით გადაბმის დეტალი
ჭრილი 1-1

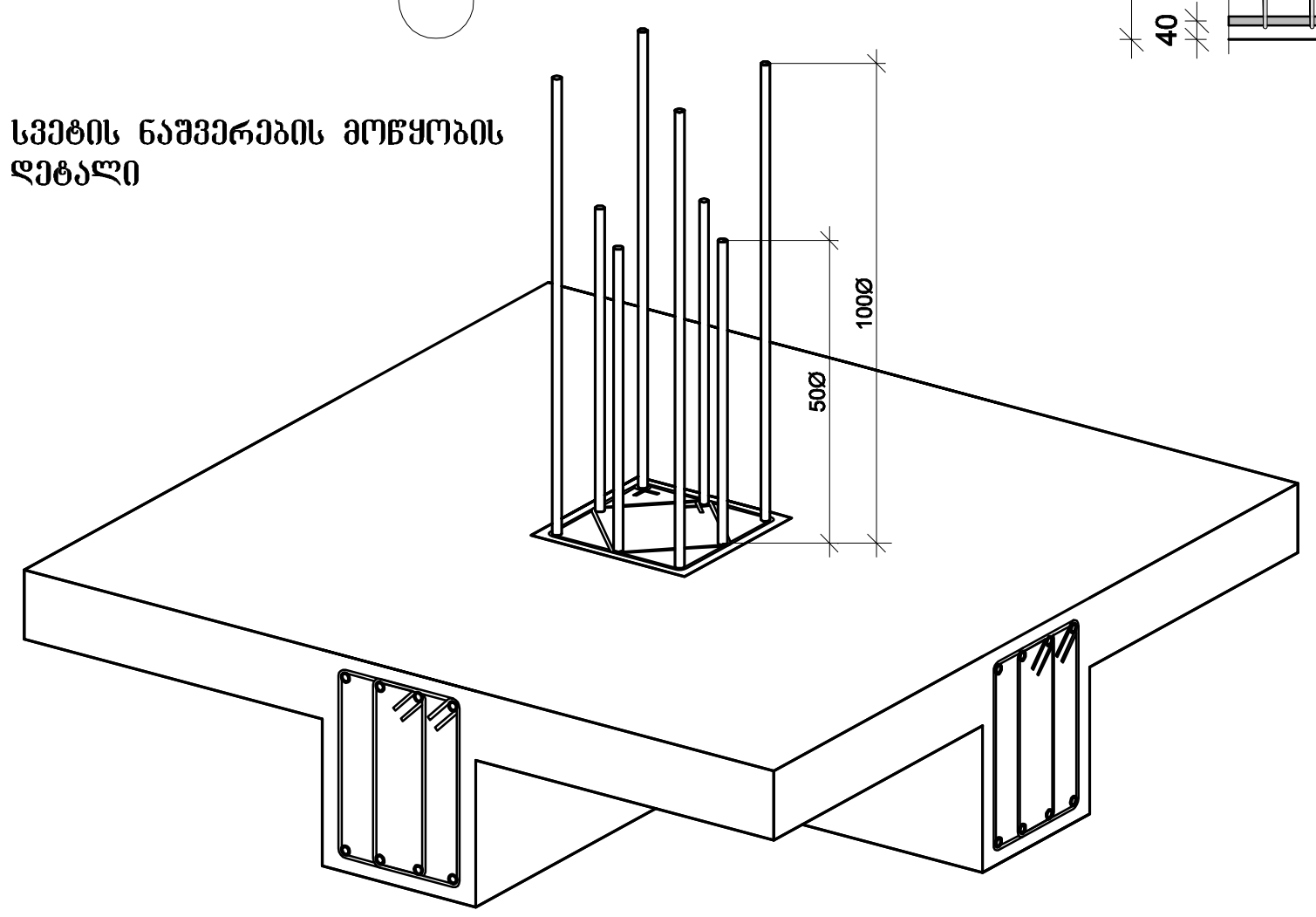


არმატურის ჩაანკერების დეტალი

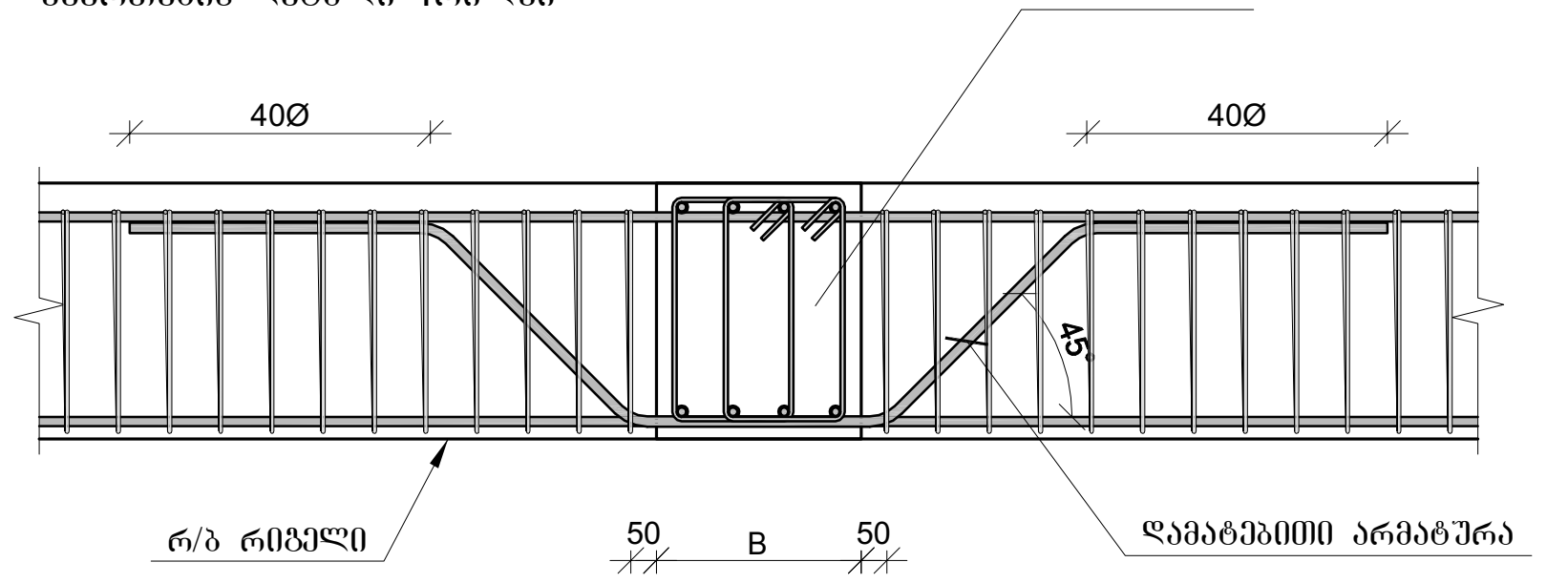


1. მონიშვნა - X აღნიშნავს მონ. რ/ბ რიგელის არმირების სქემებზე გრძივი არმატურის ორ პოზიციას შორის საზღვარს.
2. მონ. რ/ბ რიგელის არმირებისას არმატურის გადაბმის ადგილებში საკიდების ბიჯი უნდა იყო 100 მმ.

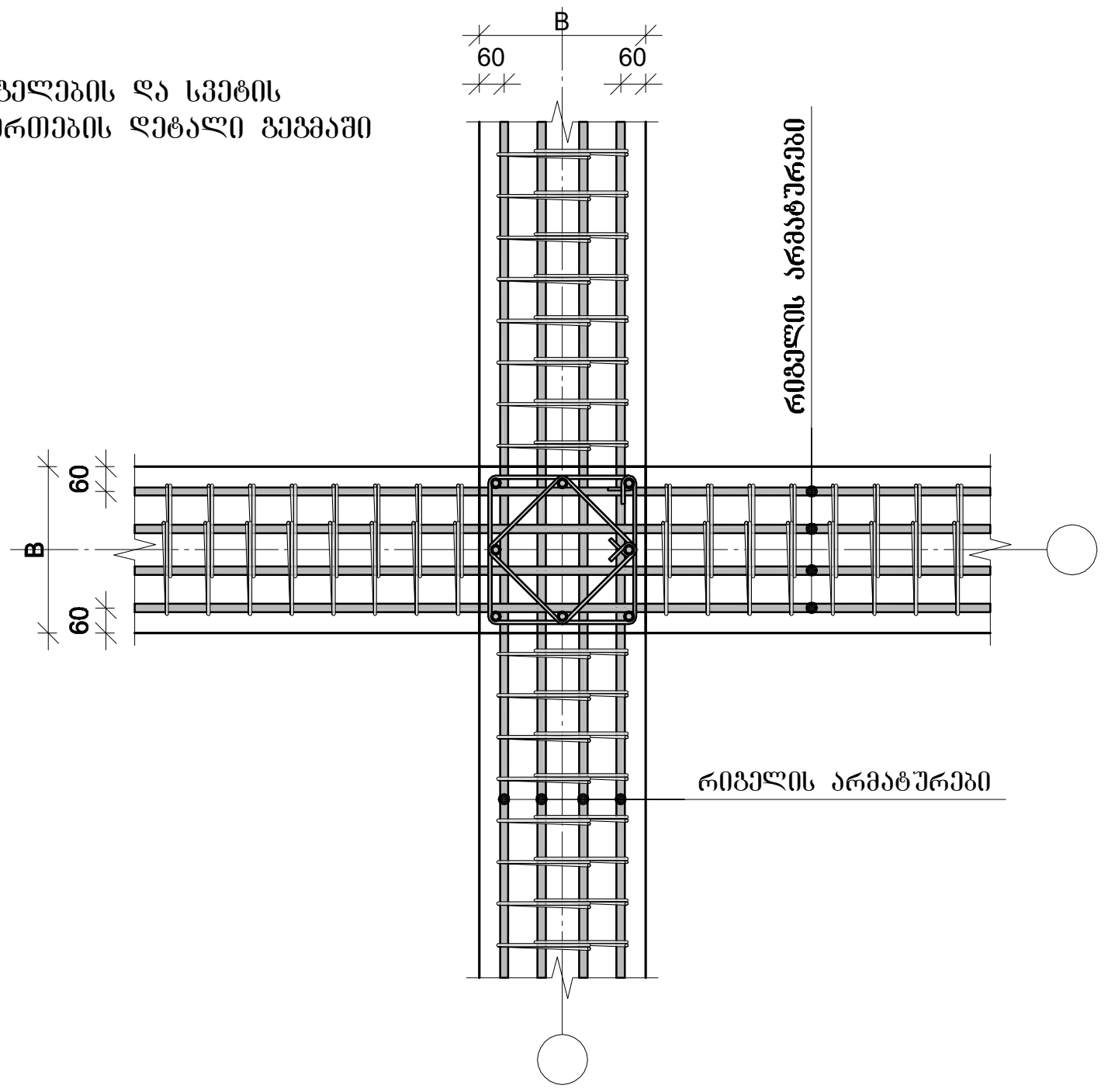
სვეტის ნაშვერების მოწყობის დეტალი



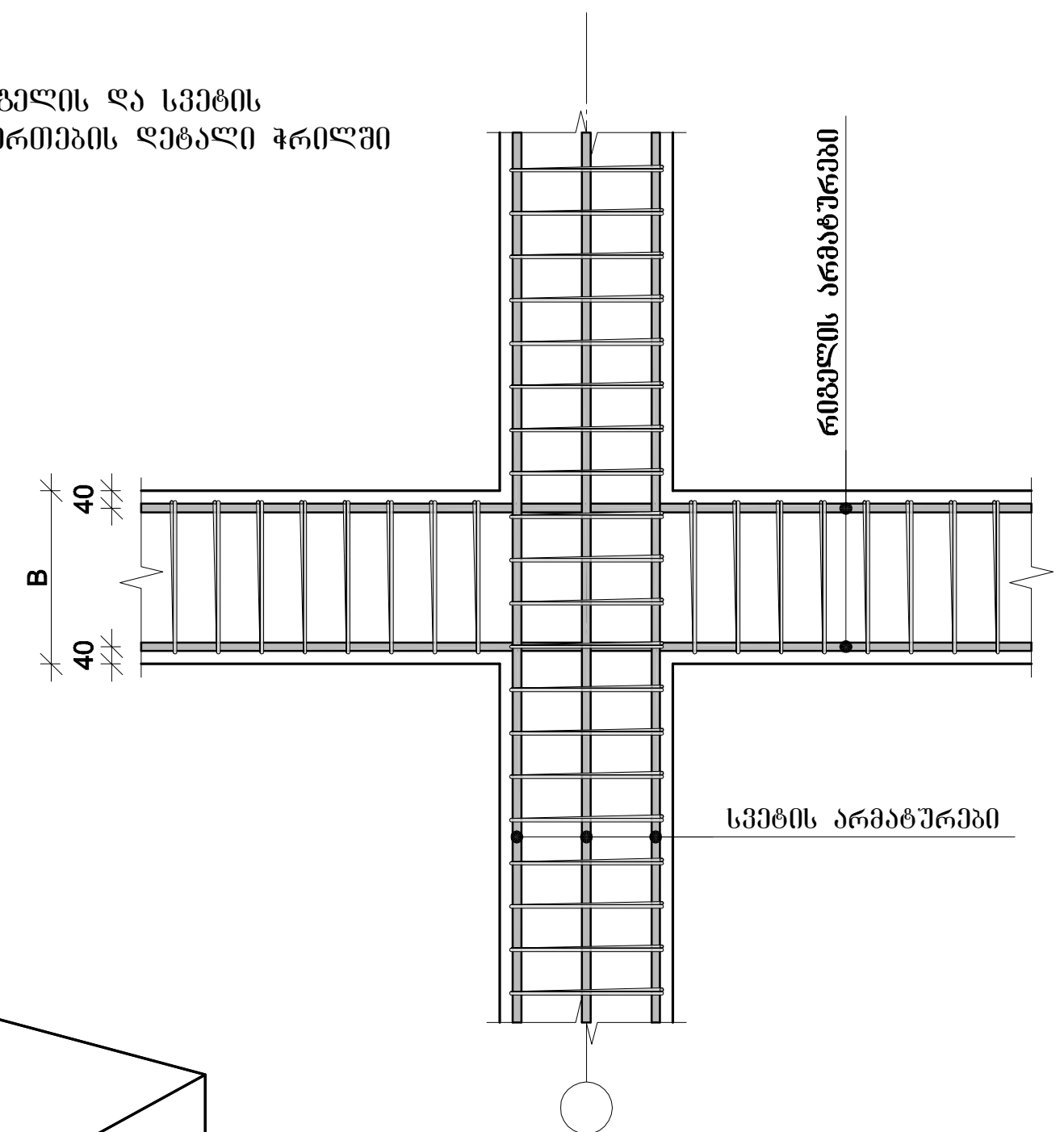
რიგელის და რიგელის
შეერთების დეტალი ჭრილში



რიგელების და სვეტის
შეერთების დეტალი გეგმაში



რიგელის და სვეტის
შეერთების დეტალი ჭრილში



პროექტის დასახელება
მრავალფუნქციური საცხოვრებელი კომპლექსი

პროექტის მისამართი
ქ. თბილისი, ცოტნე დადიანის ქ. №263

დამკვეთი
შ.პ.ს. "ლივინ დეველოპმენტი"

მპ	2020.10.14	მუშა პროექტი
სტადია	თარიღი	განმარტება
გამოცემა		00000
დაკვეთის №		00000
CAD DWG ფაილი		konstruqciebi.dwg
კონსტრუქტორი		ა.ქ.
შეასრულა		ა.ლ.
შეამოწმა		ა.ქ.

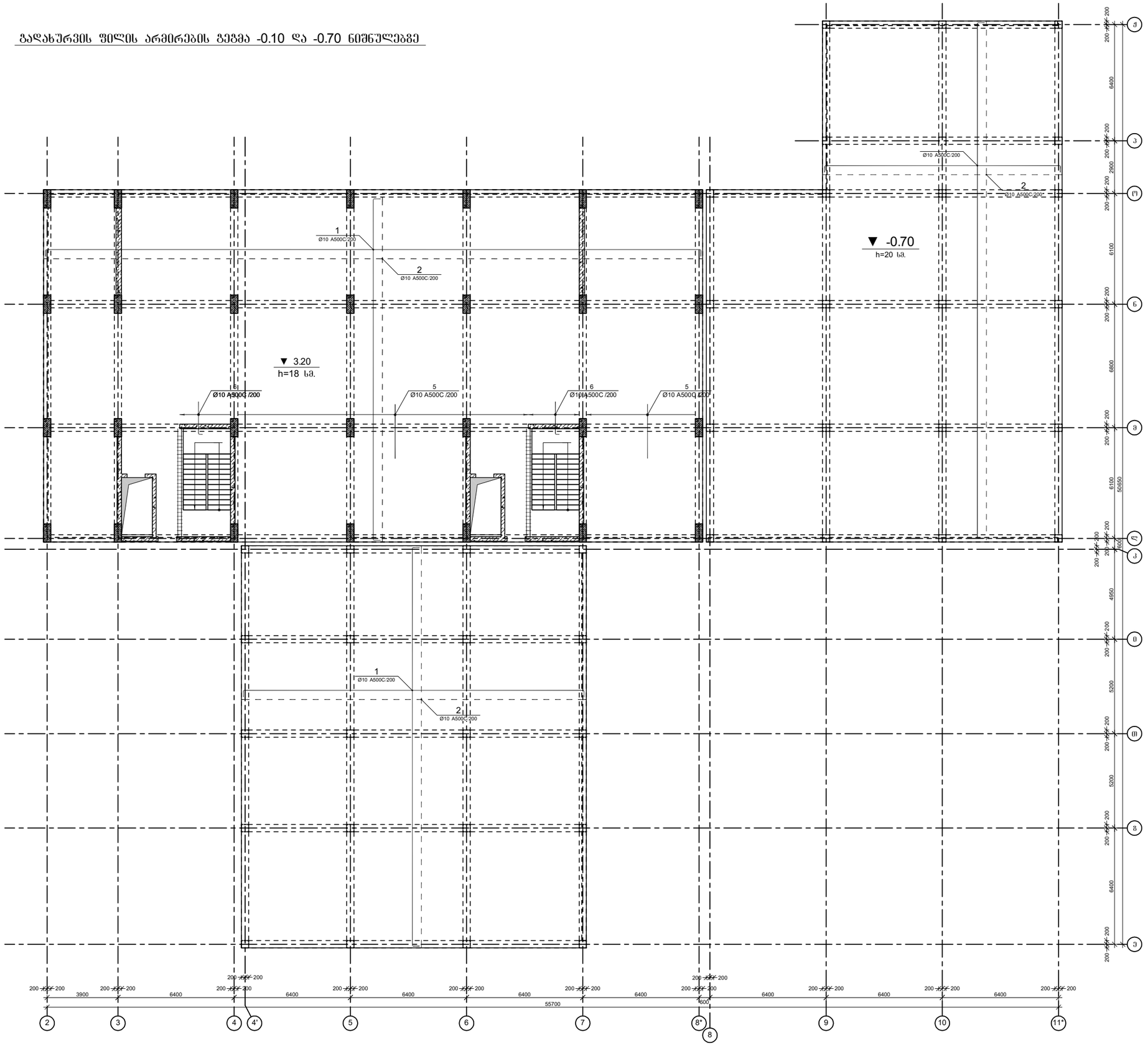
ნახაზის დასახელება

მონ. რ/ბ რიგელის არმატურის
გადადებით გადაბმის და სვეტში
ჩამაგრების დეტალები

კ-5.13

A3

გადახურვის ფილის არმირების გეგმა -0.10 და -0.70 ნიშნულებზე



პროექტის დასახელება
მრავალბინიანი საცხოვრებელი კომპლექსი B ბლოკი

პროექტის მისამართი
ქ. თბილისი, ცოტნე დადიანის ქ. №263

დამკვეთი
შ.პ.ს. "ლივინ დეველოპმენტი"

მპ	2022.01.23	მუშა პროექტი
სტადია	თარიღი	განმარტება
გამოცემა		00000

ალბომის №: 00000

CAD DWG ფაილი: filebis-armireba.dwg

კონსტრუქტორი	ა. კორტავა	
შესრულა	ა.ღონღაძე	
შეამოწმა	ა. კორტავა	

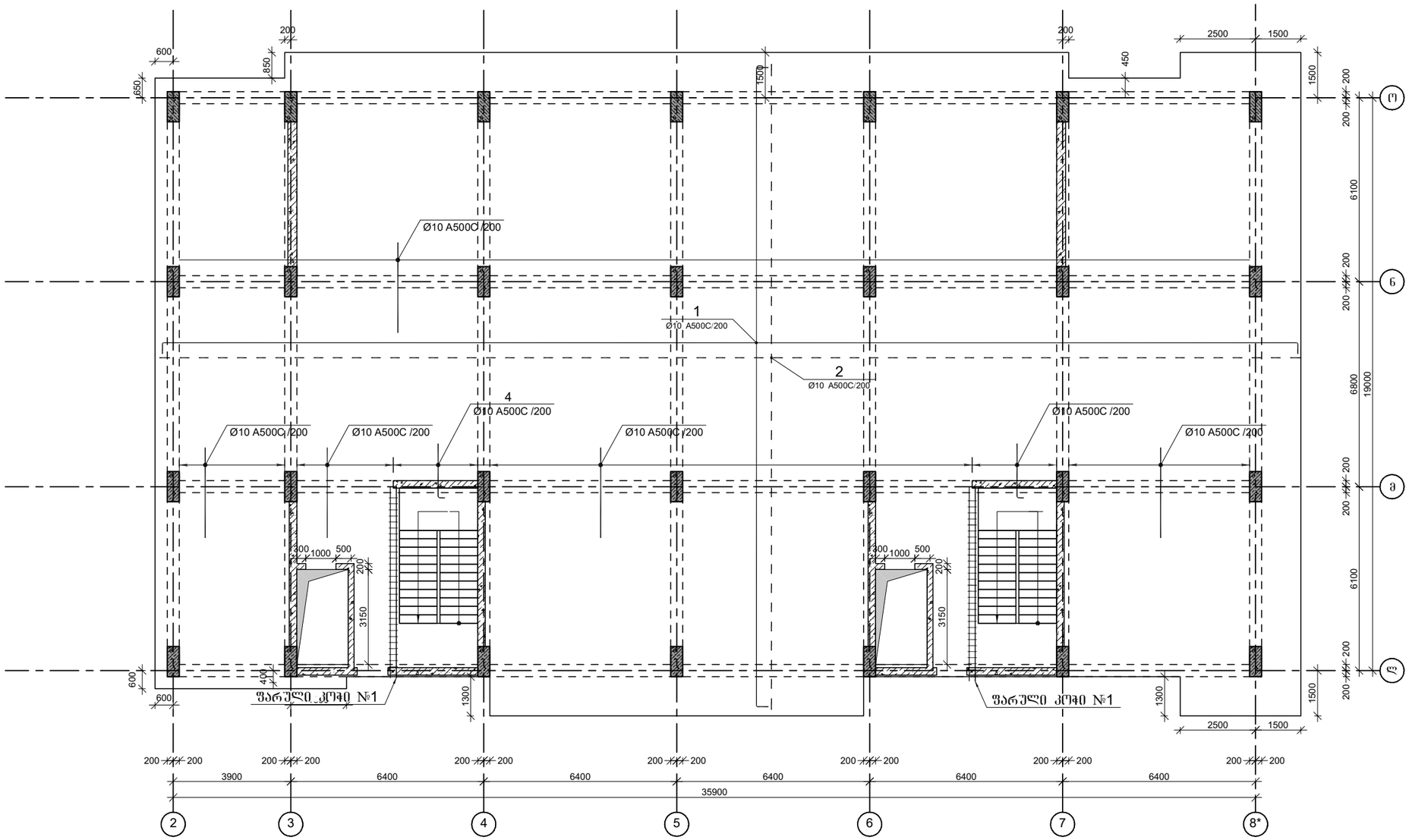
ნახაზის დასახელება

გადახურვის ფილის არმირების გეგმა -0.10 და -0.70 ნიშნულებზე

კ-6.01

A3

გადახურვის ფილის არმირების გეგმა 3.20 ნიშნულზე



პროექტის დასახელება

მრავალბინიანი საცხოვრებელი კომპლექსი B ბლოკი

პროექტის მისამართი

ქ. თბილისი, ცოტნე დადიანის ქ. №263

დამკვეთი

შ.პ.ს. "ლივინ დეველოპმენტი"

მპ	2022.01.23	მუშა პროექტი
სტადია	მარილი	განმარტება
გამოცემა		00000

დაკვეთის № 00000

CAD DWG ფაილი filebis-armireba.dwg

კონსტრუქტორი ა. კორტავა

შეასრულა ა.დონღაძე

შეამოწმა ა. კორტავა

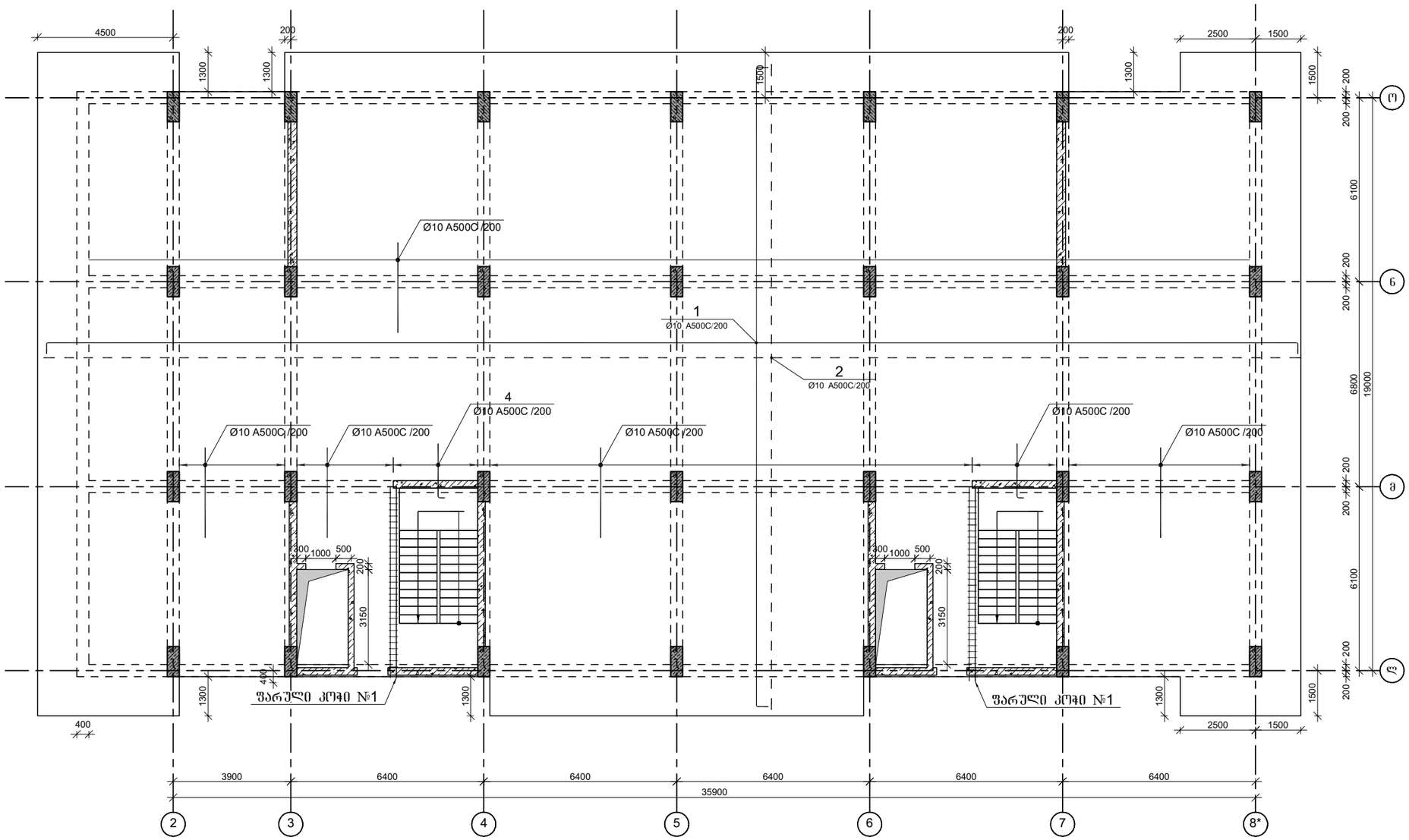
ნახაზის დასახელება

გადახურვის ფილის არმირების გეგმა 3.20 ნიშნულზე

კ-6.02

A3

გაძახურვის ფილის არმირების გეგმა 6.50 ნიშნულზე



პროექტის დასახელება

მრავალბინიანი საცხოვრებელი კომპლექსი
B ბლოკი

პროექტის მისამართი

ქ. თბილისი, ცოტნე დადიანის ქ. №263

დამკვეთი

შ.პ.ს. "ლივინ დეველოპმენტი"

მპ	2022.01.23	მუშა პროექტი
სტადია	მარილი	განმარტება
გამოცემა		00000

დაკვეთის № 00000

CAD DWG ფაილი filebis-armireba.dwg

კონსტრუქტორი ა. კორტავა

შეასრულა ა.დონღაძე

შეამოწმა ა. კორტავა

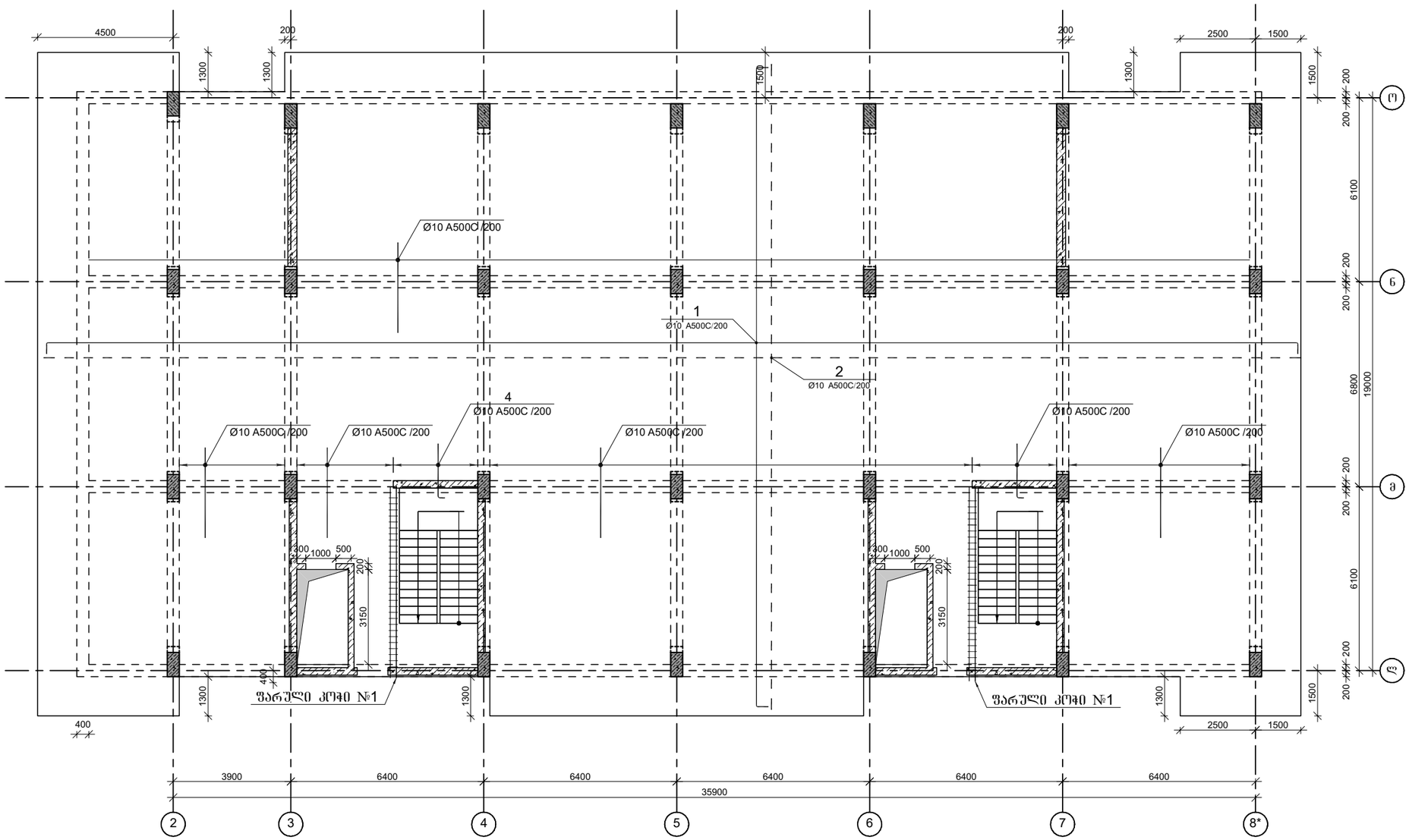
ნახაზის დასახელება

გაძახურვის ფილის არმირების გეგმა 6.50 ნიშნულზე

კ-6.03

A3

გაძახურვის ფილის არმირების გეგმა 9.80 ნიშნულზე



პროექტის დასახელება

მრავალბინიანი საცხოვრებელი კომპლექსი B ბლოკი

პროექტის მისამართი

ქ. თბილისი, ცოტნე დადიანის ქ. №263

დამკვეთი

შ.პ.ს. "ლივინ დეველოპმენტი"

მპ	2022.01.23	მუშა პროექტი
სტადია	მარილი	განმარტება
გამოცემა		00000

დაკვეთის № 00000

CAD DWG ფაილი filebis-armireba.dwg

კონსტრუქტორი ა. კორტავა

შეასრულა ა.დონღაძე

შეამოწმა ა. კორტავა

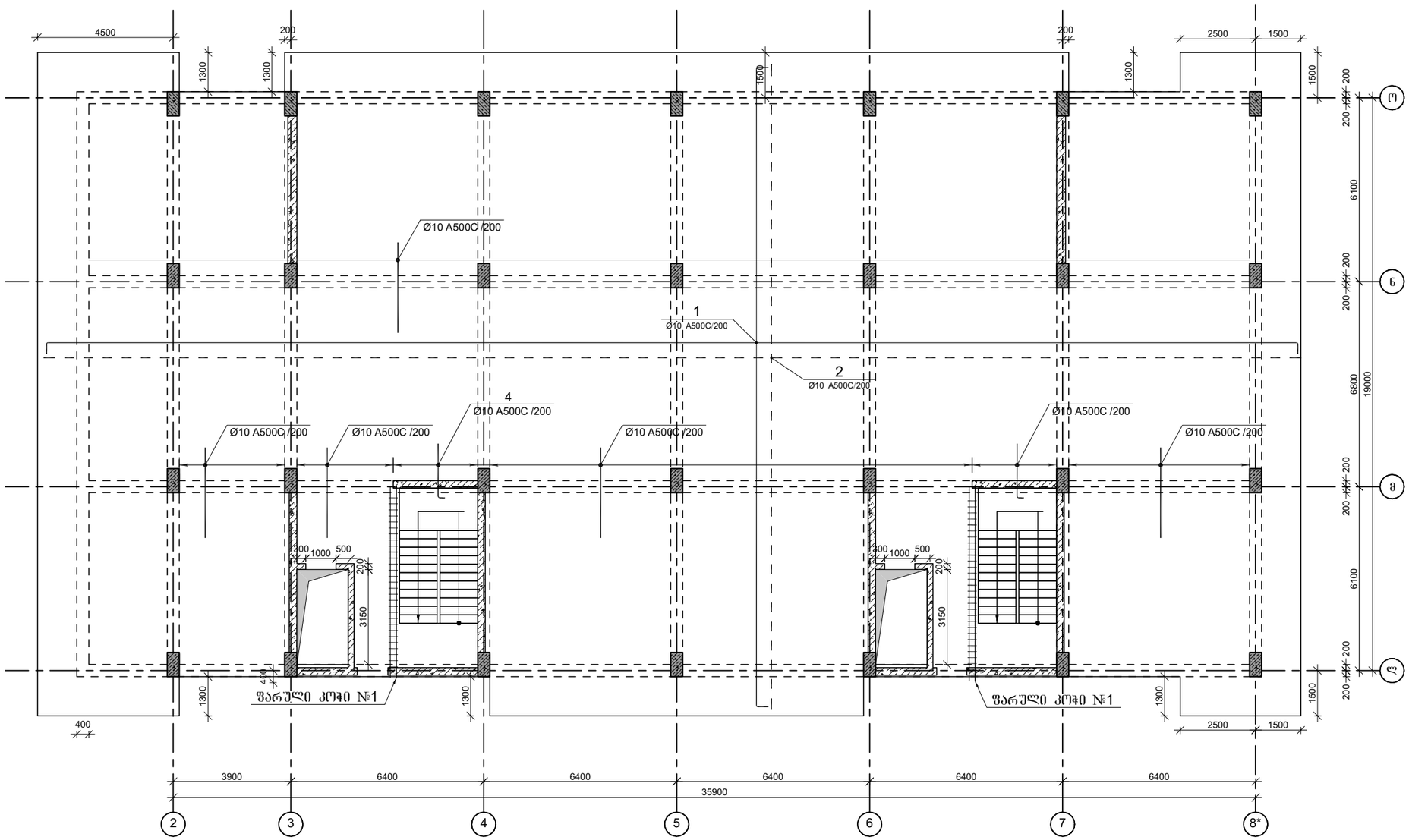
ნახაზის დასახელება

გაძახურვის ფილის არმირების გეგმა 9.80 ნიშნულზე

კ-6.04

A3

გადახურვის ფილის არმირების გეგმა 13.10 ნიშნულზე



პროექტის დასახელება

მრავალბინიანი საცხოვრებელი კომპლექსი
B ბლოკი

პროექტის მისამართი

ქ. თბილისი, ცოტნე დადიანის ქ. №263

დამკვეთი

შ.პ.ს. "ლივინ დეველოპმენტი"

მპ	2022.01.23	მუშა პროექტი
სტადია	მარილი	განმარტება
გამოცემა		00000

ალბომის №: 00000

CAD DWG ფაილი: filebis-armireba.dwg

კონსტრუქტორი	ა. კორტავა	
შეასრულა	ა.დონღაძე	
შეამოწმა	ა. კორტავა	

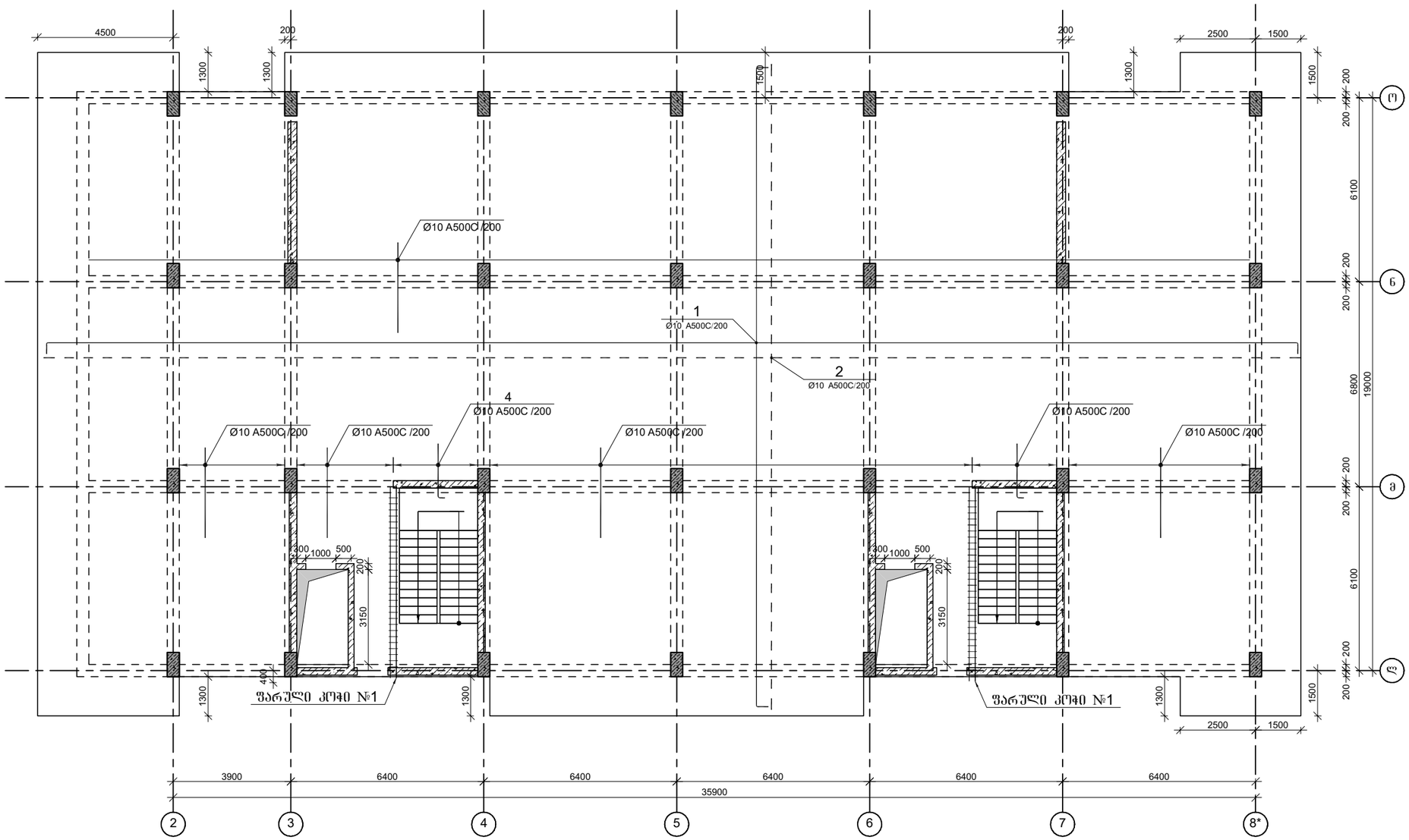
ნახაზის დასახელება

გადახურვის ფილის არმირების გეგმა 13.10 ნიშნულზე

ჯ-6.05

A3

გადახურვის ფილის არმირების გეგმა 16.40 ნიშნულზე



პროექტის დასახელება

მრავალბინიანი საცხოვრებელი კომპლექსი
B ბლოკი

პროექტის მისამართი

ქ. თბილისი, ცოტნე დადიანის ქ. №263

დამკვეთი

შ.პ.ს. "ლივინ დეველოპმენტი"

მპ	2022.01.23	მუშა პროექტი
სტადია	თარიღი	განმარტება
გამოცემა		00000

დაკვეთის № 00000

CAD DWG ფაილი filebis-armireba.dwg

კონსტრუქტორი	ა. კორტავა	
შეასრულა	ა.ღონღაძე	
შეამოწმა	ა. კორტავა	

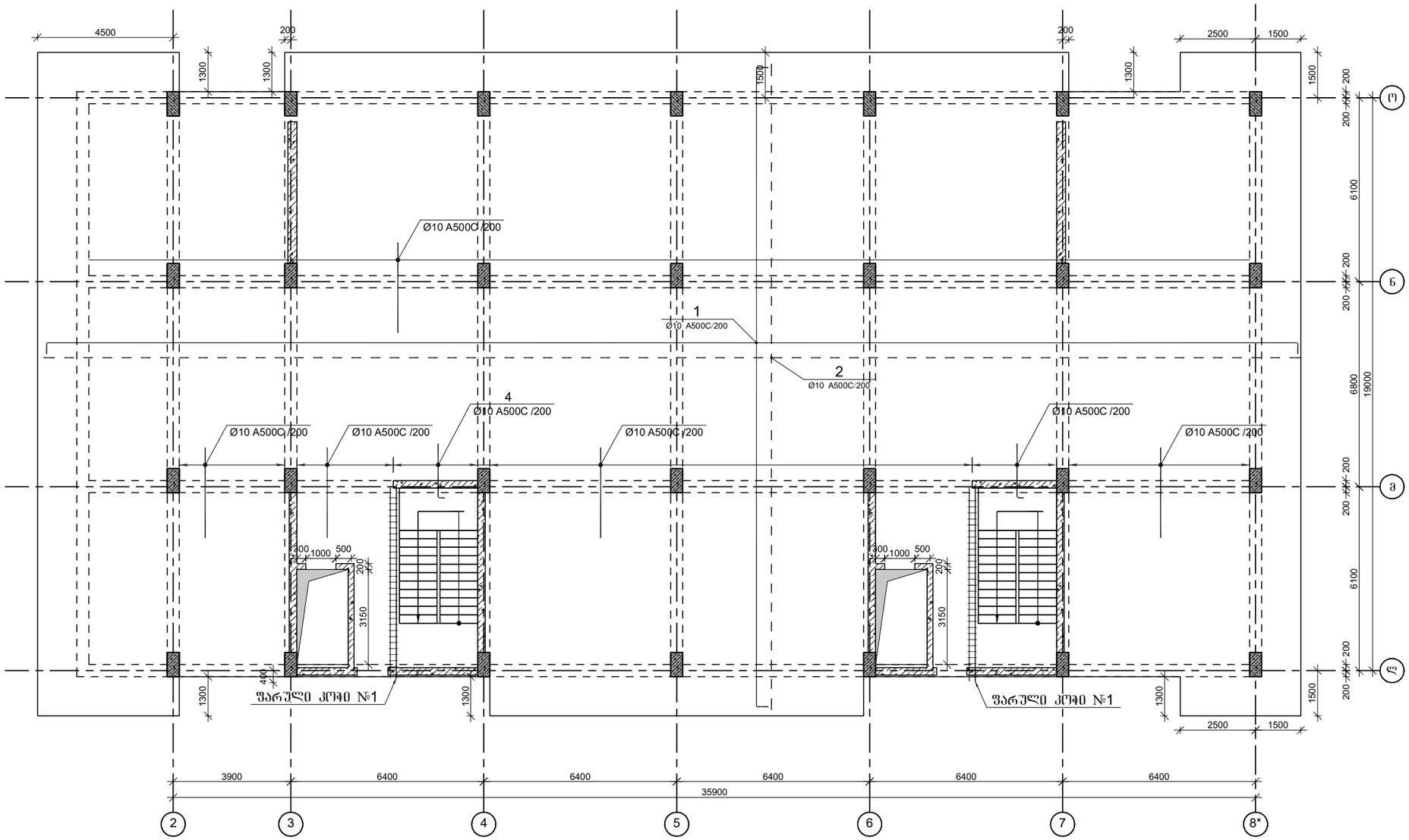
ნახაზის დასახელება

გადახურვის ფილის არმირების გეგმა 16.40 ნიშნულზე

კ-6.06

A3

გადახურვის ფილის არმირების გეგმა 19.70 ნიშნულზე



პროექტის დასახელება

მრავალბინიანი საცხოვრებელი კომპლექსი B ბლოკი

პროექტის მისამართი

ქ. თბილისი, ცოტნე დადიანის ქ. №263

დამკვეთი

შ.პ.ს. "ლივინ დეველოპმენტი"

მპ	2022.01.23	მუშა პროექტი
სტადია	მარილი	განმარტება
გამოცემა		00000

ტაკვეთის № 00000

CAD DWG ფაილი filebis-armireba.dwg

კონსტრუქტორი ა. კორტავა

შეასრულა ა.დონღაძე

შეამოწმა ა. კორტავა

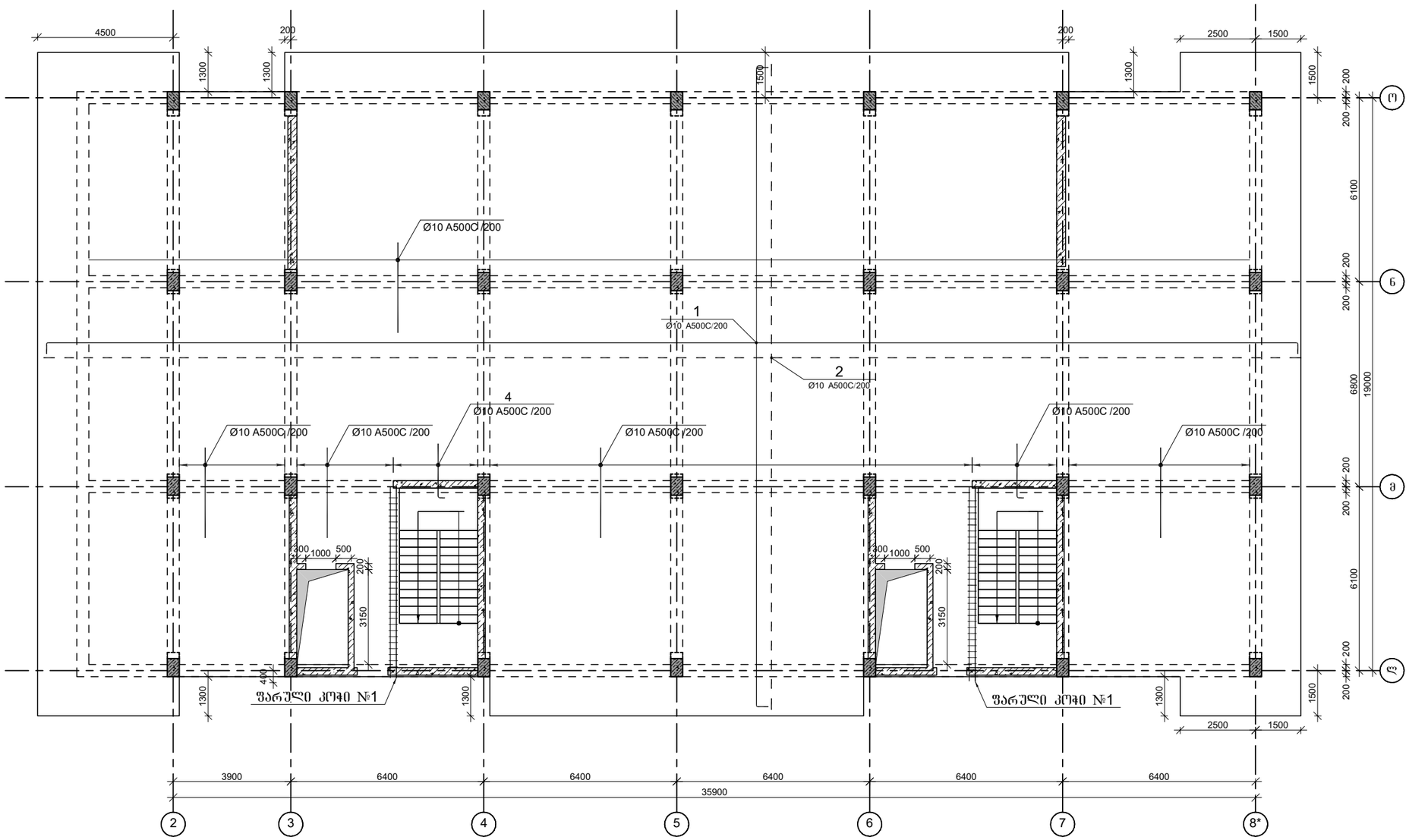
ნახაზის დასახელება

გადახურვის ფილის არმირების გეგმა 19.70 ნიშნულზე

კ-6.07

A3

გაღახურვის ფილის არმირების გეგმა 23.00 ნიშნულზე



პროექტის დასახელება

მრავალბინიანი საცხოვრებელი კომპლექსი
B ბლოკი

პროექტის მისამართი

ქ. თბილისი, ცოტნე დადიანის ქ. №263

დამკვეთი

შ.პ.ს. "ლივინ დეველოპმენტი"

მპ	2022.01.23	მუშა პროექტი
სტადია	მარილი	განმარტება
გამოცემა		00000

ტაკეთის № 00000

CAD DWG ფაილი filebis-armireba.dwg

კონსტრუქტორი ა. კორტავა

შეასრულა ა.დონღაძე

შეამოწმა ა. კორტავა

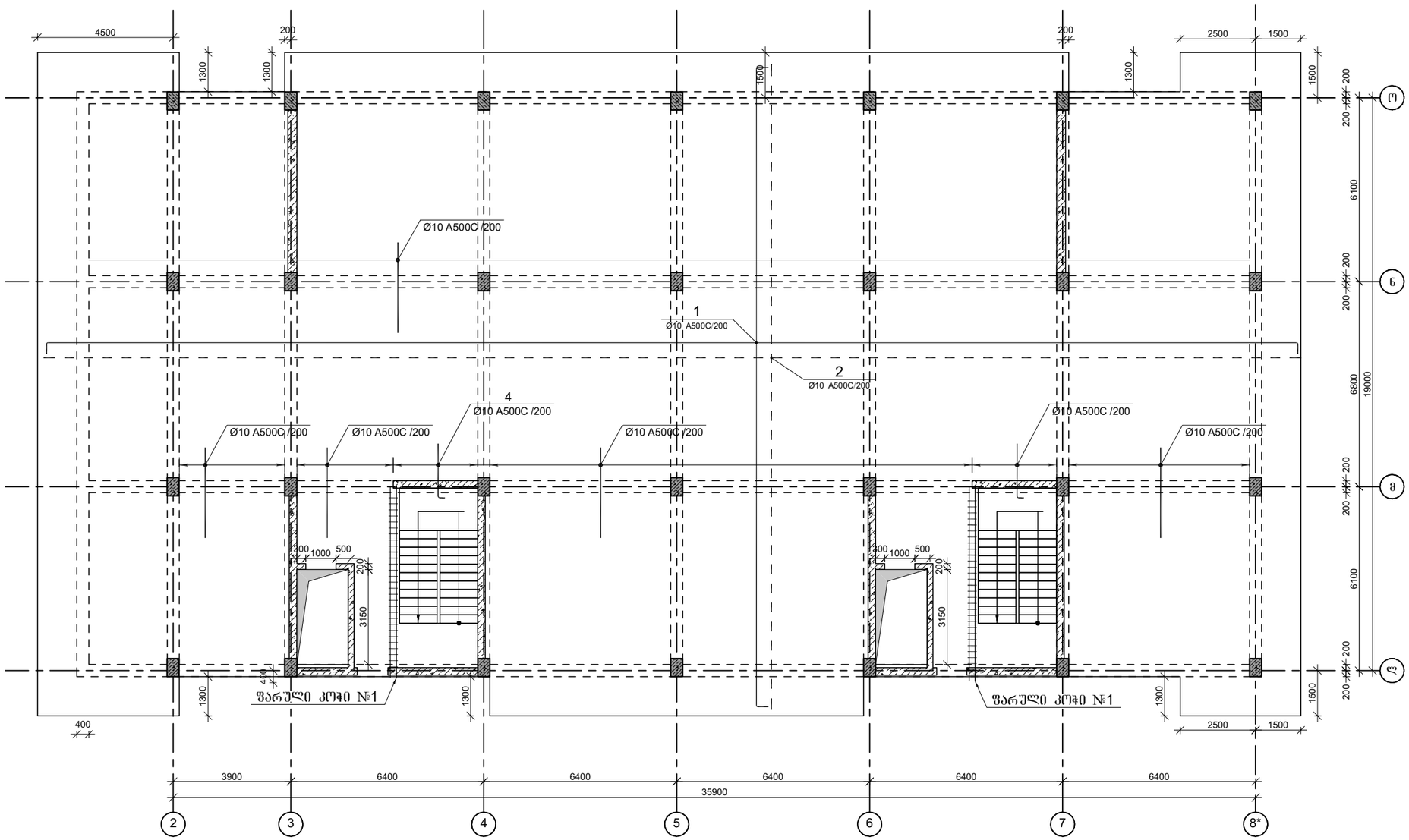
ნახაზის დასახელება

გაღახურვის ფილის არმირების გეგმა 23.00 ნიშნულზე

კ-6.08

A3

გადახურვის ფილის არმირების გეგმა 26.30 ნიშნულზე



პროექტის დასახელება

მრავალბინიანი საცხოვრებელი კომპლექსი
B ბლოკი

პროექტის მისამართი

ქ. თბილისი, ცოტნე დადიანის ქ. №263

დამკვეთი

შ.პ.ს. "ლივინ დეველოპმენტი"

მპ	2022.01.23	მუშა პროექტი
სტადია	მარილი	განმარტება
გამოცემა		00000

ტაკვეთის № 00000

CAD DWG ფაილი filebis-armireba.dwg

კონსტრუქტორი ა. კორტავა

შეასრულა ა.დონღაძე

შეამოწმა ა. კორტავა

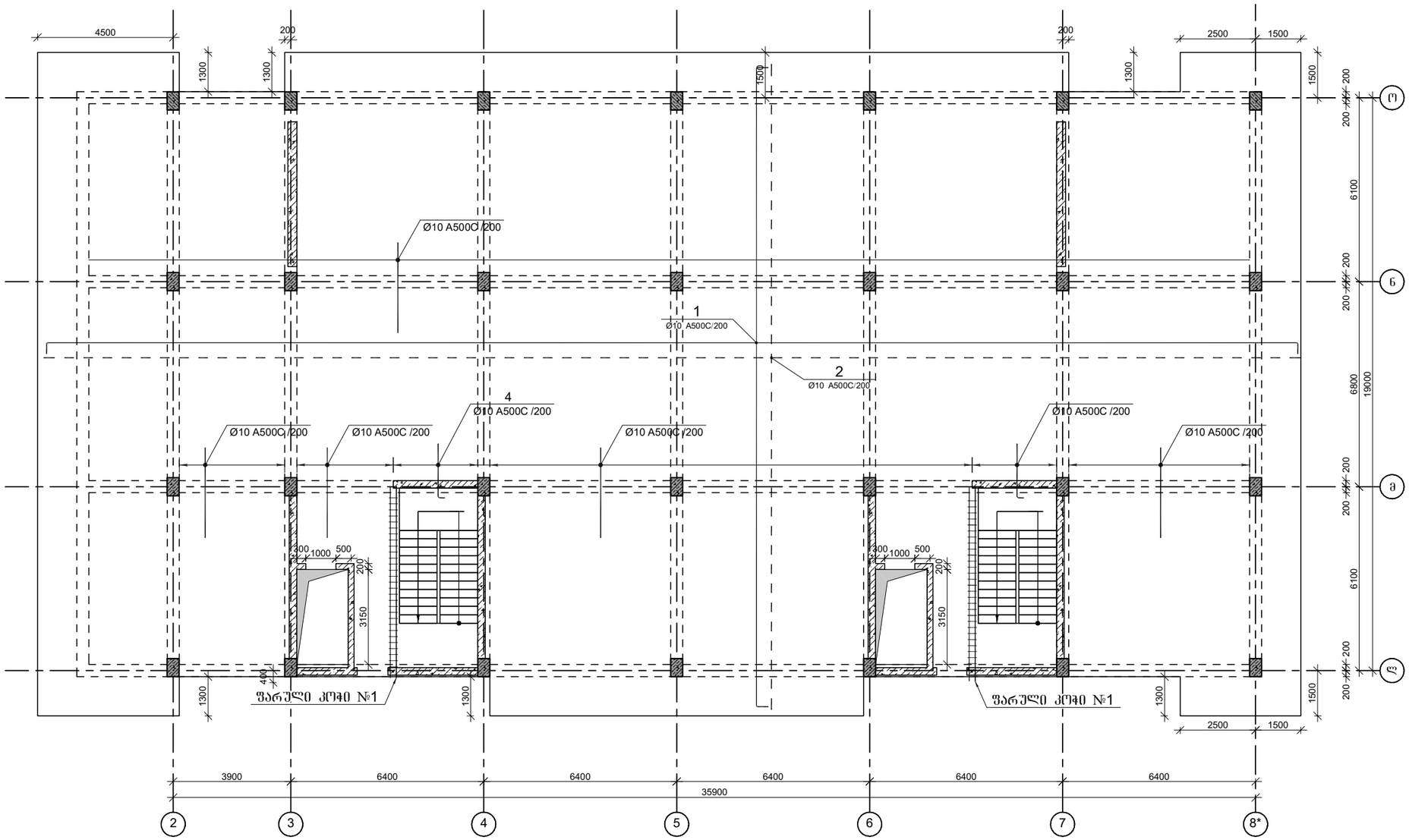
ნახაზის დასახელება

გადახურვის ფილის არმირების გეგმა 26.30 ნიშნულზე

კ-6.09

A3

გადახურვის ფილის არმირების გეგმა 29.60 ნიშნულზე



პროექტის დასახელება

მრავალბინიანი საცხოვრებელი კომპლექსი
B ბლოკი

პროექტის მისამართი

ქ. თბილისი, ცოტნე დადიანის ქ. №263

დამკვეთი

შ.პ.ს. "ლივინ დეველოპმენტი"

მპ	2022.01.23	მუშა პროექტი
სტადია	მარილი	განმარტება
გამოცემა		00000

ალბომის №: 00000

CAD DWG ფაილი: filebis-armireba.dwg

კონსტრუქტორი	ა. კორტავა	
შეასრულა	ა.დონღაძე	
შეამოწმა	ა. კორტავა	

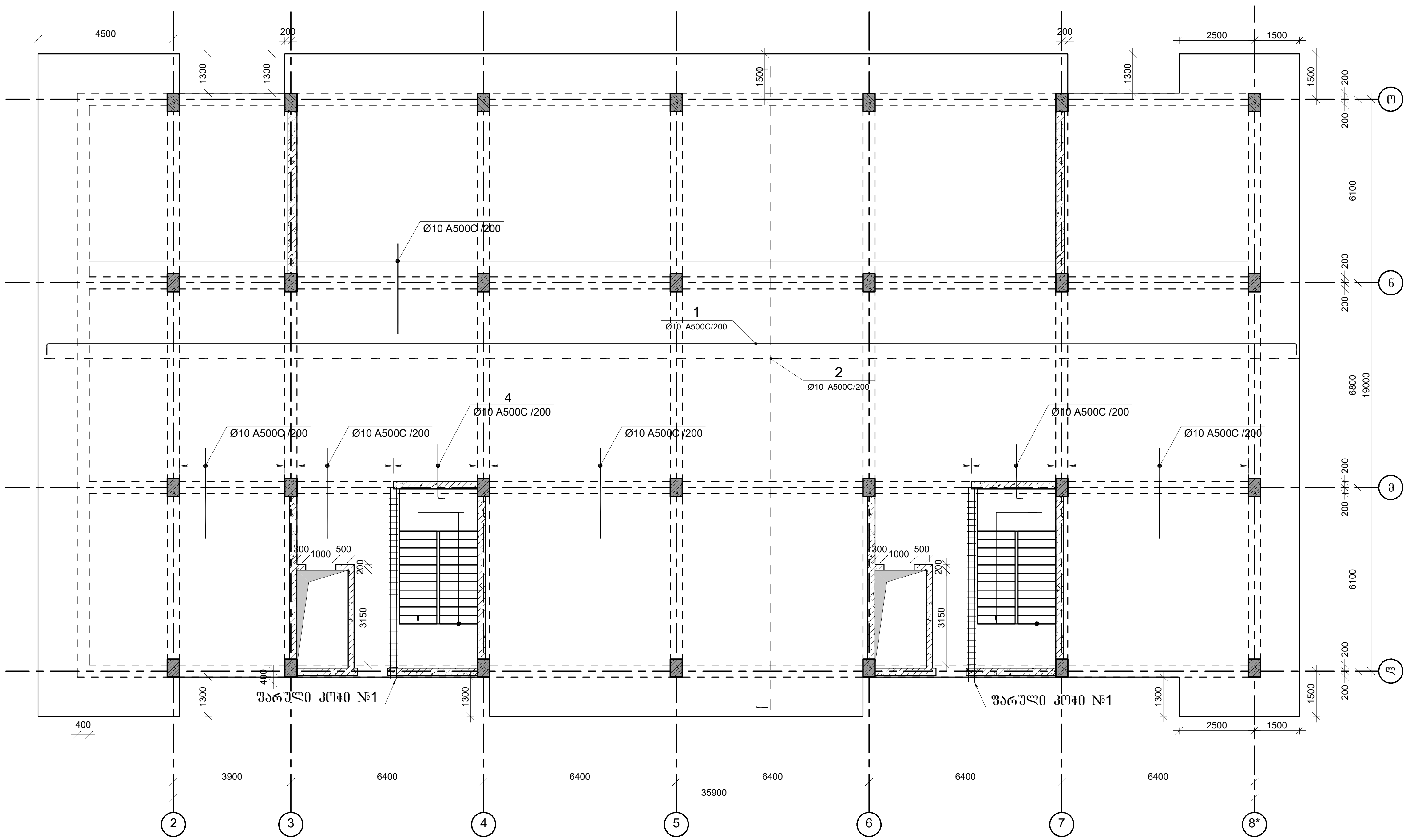
ნახაზის დასახელება

გადახურვის ფილის არმირების გეგმა 29.60 ნიშნულზე

ჯ-6.10

A3

გადახურვის ფილის არმირების გეგმა 36.20 ნიშნულზე



პროექტის დასახელება
მრავალბინიანი საცხოვრებელი კომპლექსი B ბლოკი

პროექტის მისამართი
ქ. თბილისი, ცოტნე დადიანის ქ. №263

დამკვეთი
შ.პ.ს. "ლივინ დეველოპმენტი"

მპ	2022.01.23	მუშა პროექტი
სტადია	თარიღი	განმარტება
გამოცემა		00000
დაკვეთის №		00000
CAD DWG ფაილი		filebis-armireba.dwg
კონსტრუქტორი	ა. კორტავა	
შეასრულა	ა.ლონდაძე	
შეამოწმა	ა. კორტავა	

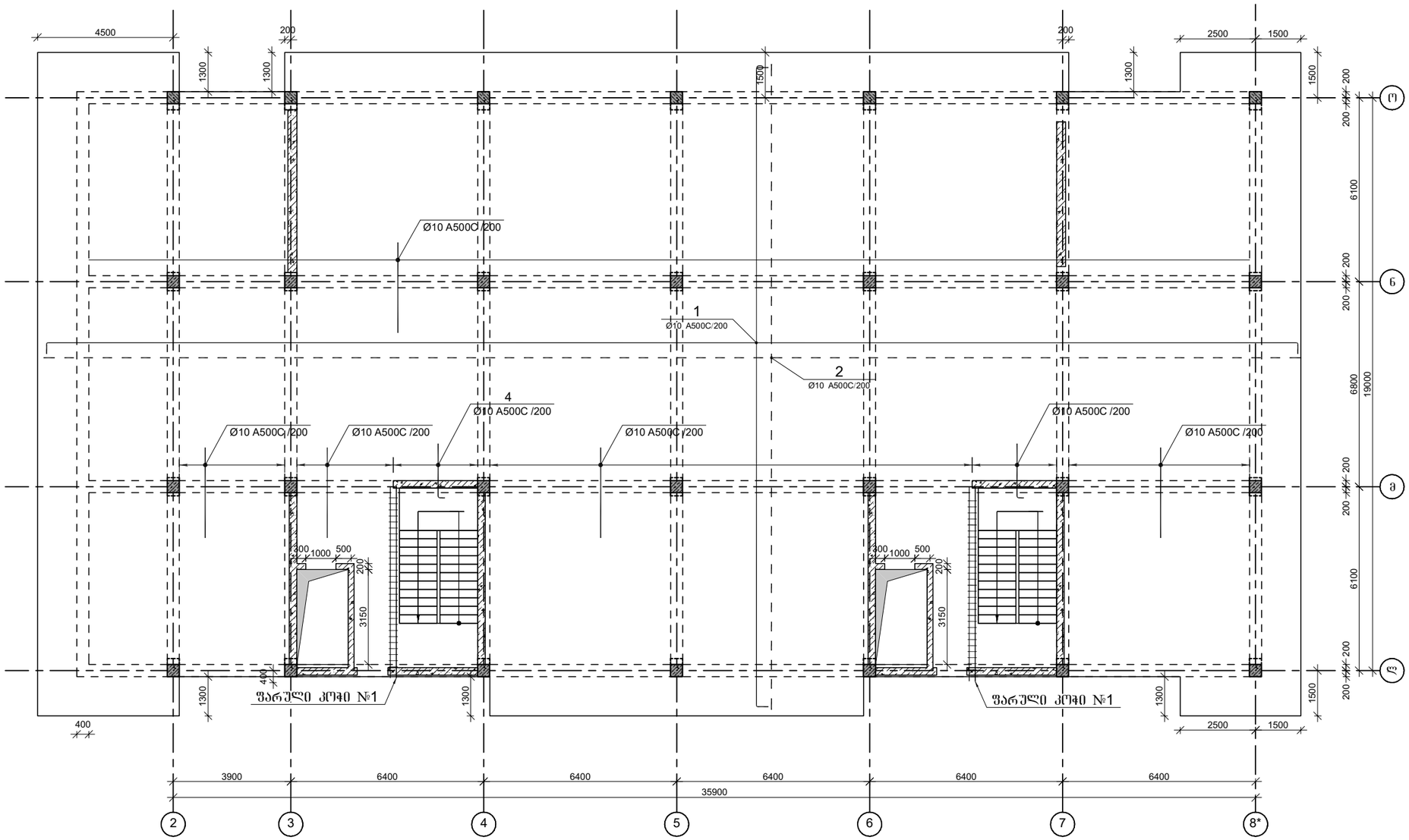
ნახაზის დასახელება

გადახურვის ფილის არმირების გეგმა 32.90 ნიშნულზე

კ-6.11

A3

გაღახურვის ფილის არმირების გეგმა 36.20 ნიშნულზე



პროექტის დასახელება

მრავალბინიანი საცხოვრებელი კომპლექსი
B ბლოკი

პროექტის მისამართი

ქ. თბილისი, ცოტნე დადიანის ქ. №263

დამკვეთი

შ.პ.ს. "ლივინ დეველოპმენტი"

მპ	2022.01.23	მუშა პროექტი
სტადია	მარილი	განმარტება
გამოცემა		00000

დაკვეთის № 00000

CAD DWG ფაილი filebis-armireba.dwg

კონსტრუქტორი	ა. კორტავა	
შეასრულა	ა.დონღაძე	
შეამოწმა	ა. კორტავა	

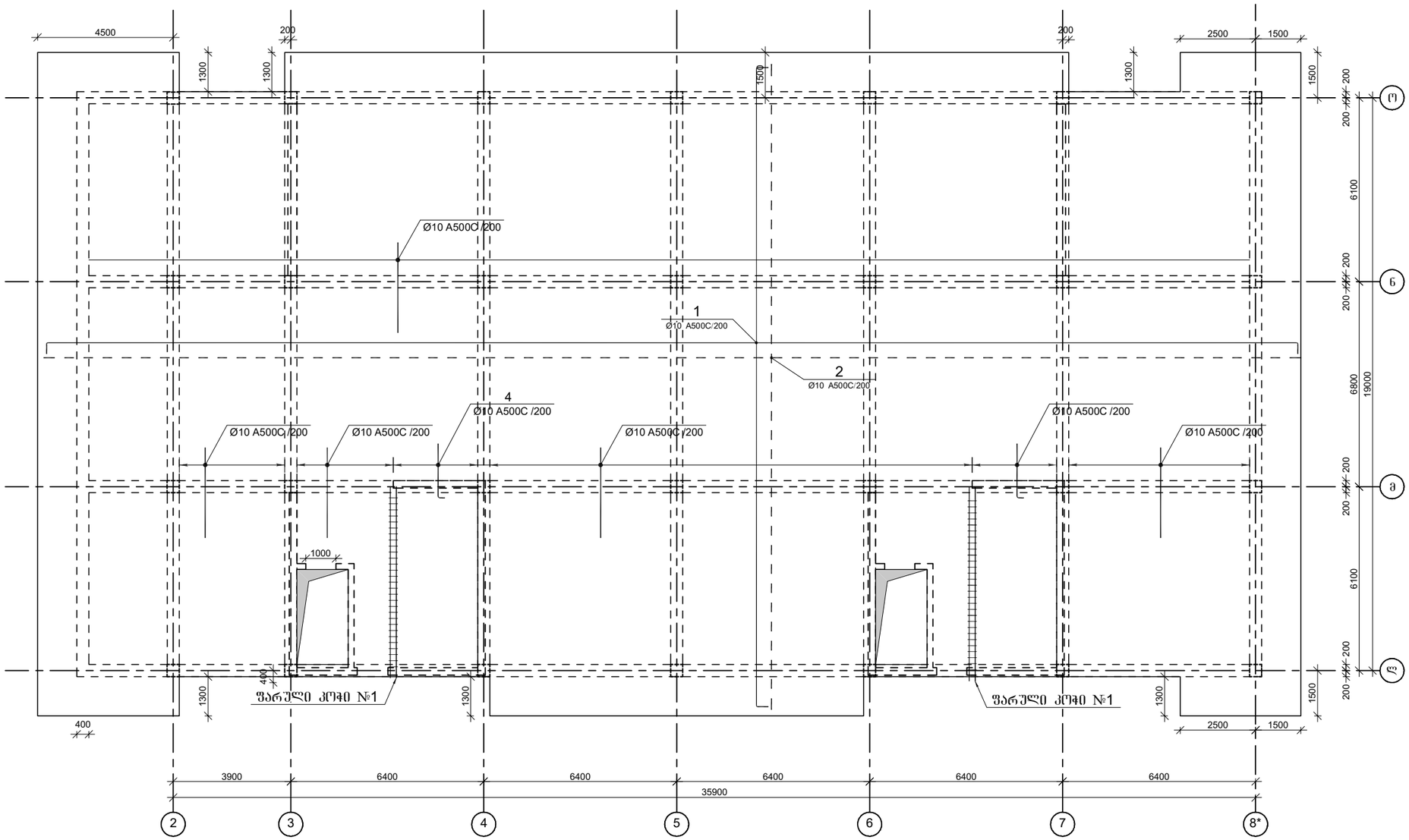
ნახატის დასახელება

გაღახურვის ფილის არმირების გეგმა 36.20 ნიშნულზე

კ-6.12

A3

გადახურვის ფილის არმირების გეგმა 39.50 ნიშნულზე



პროექტის დასახელება

მრავალბინიანი საცხოვრებელი კომპლექსი B ბლოკი

პროექტის მისამართი

ქ. თბილისი, ცოტნე დადიანის ქ. №263

დამკვეთი

შ.პ.ს. "ლივინ დეველოპმენტი"

მპ	2022.01.23	მუშა პროექტი
სტადია	მარილი	განმარტება
გამოცემა		00000

ალბომის №: 00000

CAD DWG ფაილი: filebis-armireba.dwg

კონსტრუქტორი	ა. კორტავა	
შეასრულა	ა.დონღაძე	
შეამოწმა	ა. კორტავა	

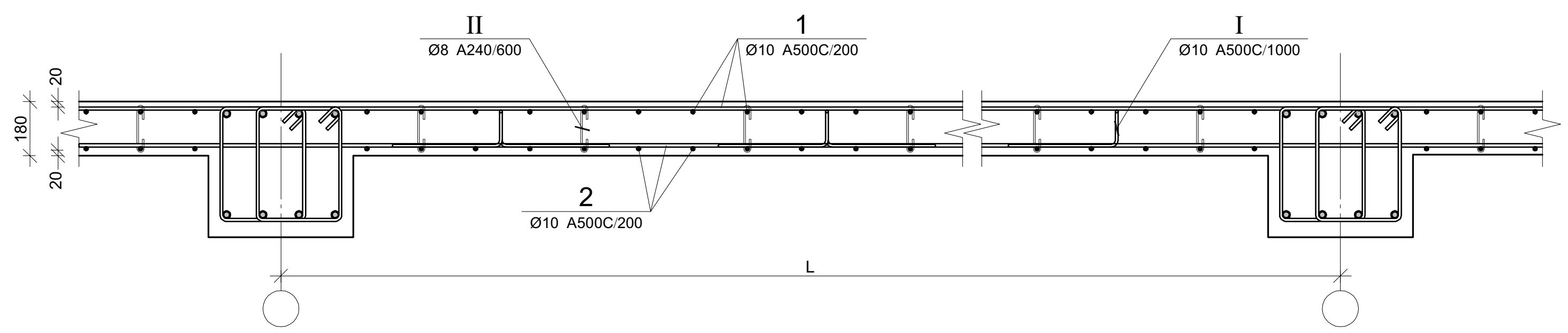
ნახაზის დასახელება

გადახურვის ფილის არმირების გეგმა 39.50 ნიშნულზე

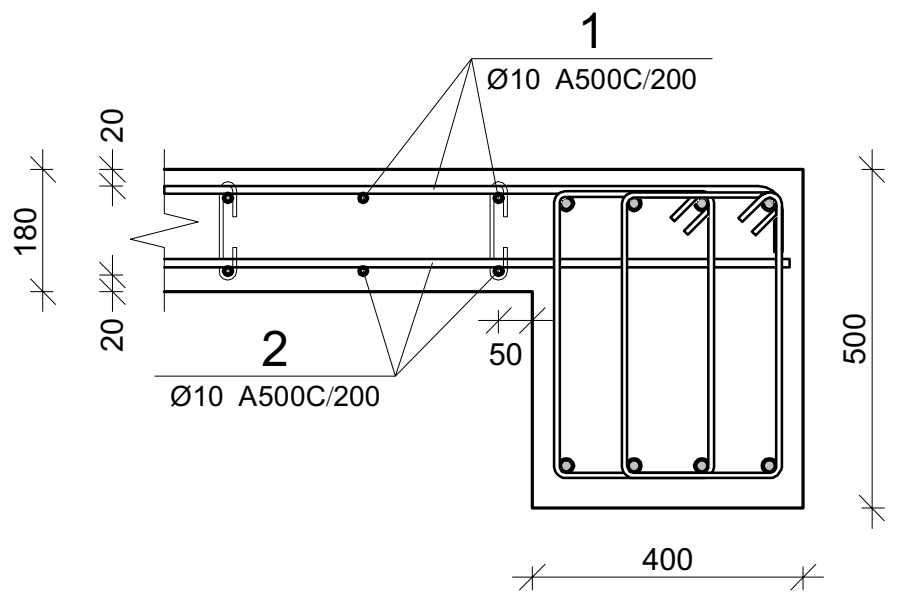
კ-6.13

A3

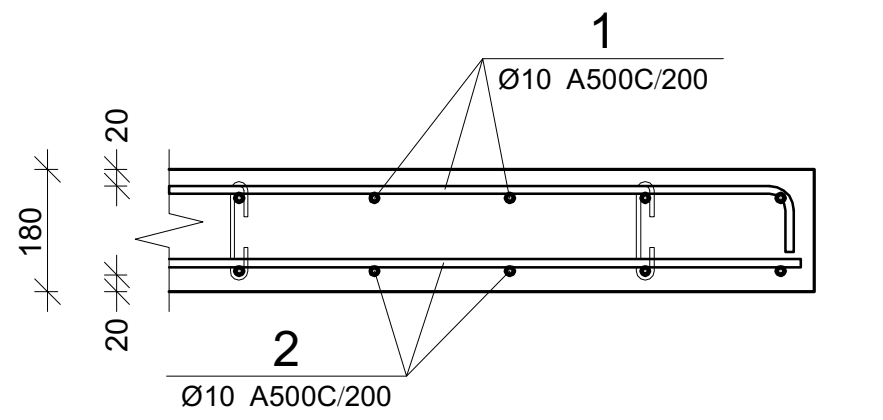
ფილის არმირების ფრაგმენტი



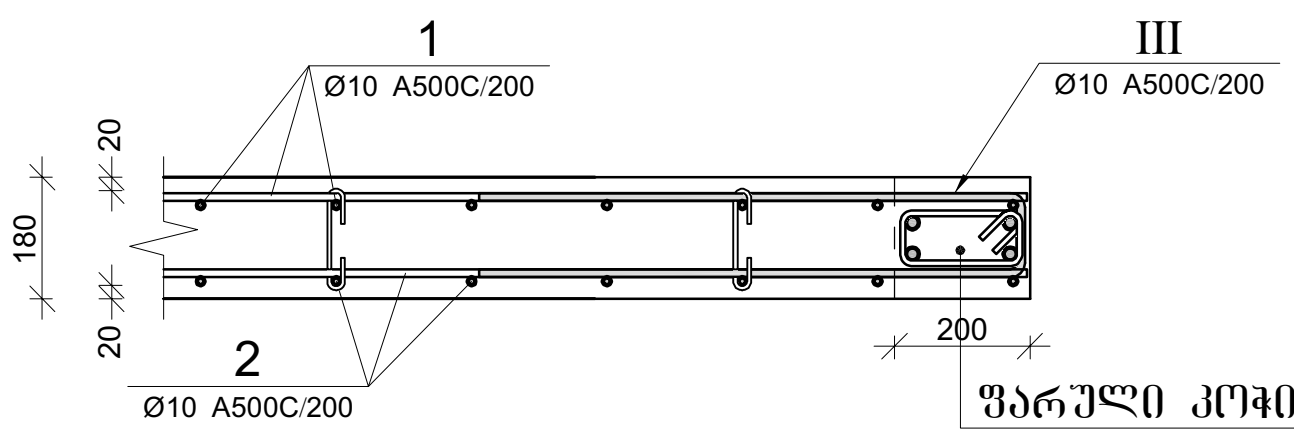
ფილის არმირების კვეთი რიგელთან



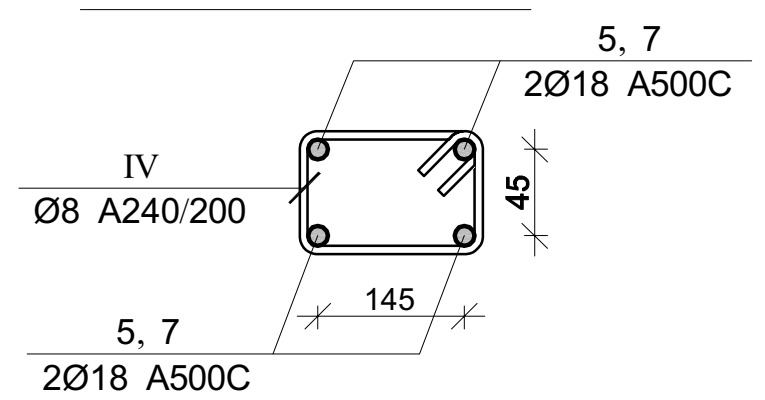
ფილის არმირების კვეთი კიდესთან

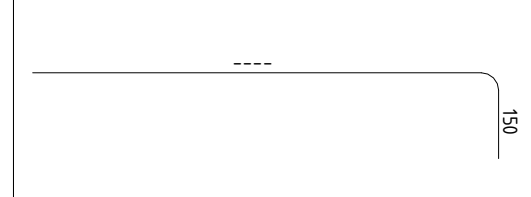
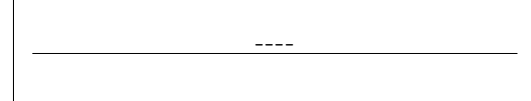
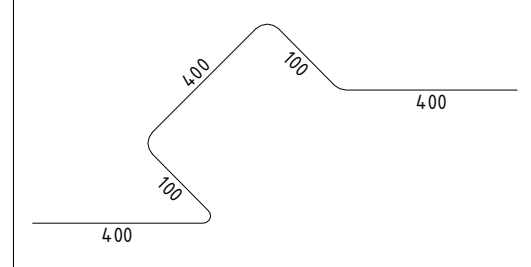
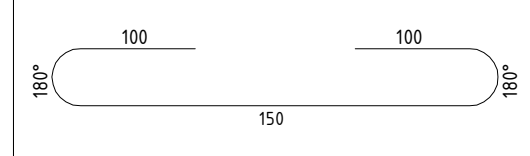
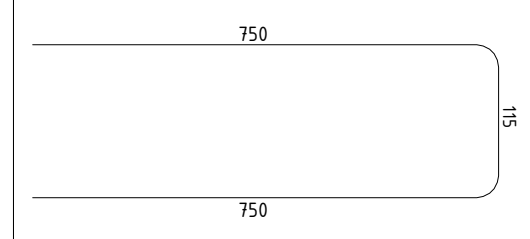
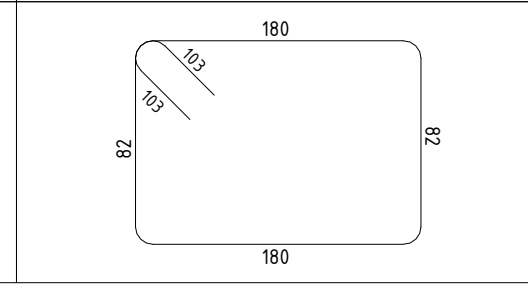


ფილის არმირების კვეთი ღიობთან



ფარული კოჭი №1



პოზ.	Φ [მმ.]	ესკიზი [მმ.]	სიგრძე [მმ.]
①	φ10		----
②	φ10		----
I	Φ10		1400
II	φ8		350
III	φ10		1615
IV	φ8		730

გადახურვის ფილის სპეციფიკაცია -0.10-:--0.70 ნიშნულებზე

არმატურის სპეციფიკაცია					არმატურის ამოკრეფა					ბეტონი B 25
პოზ. №	Ø	L მმ.	n ცალი	Ln მ.	Ø	∑Ln მ.	გრძ. მეტრის წონა კგ.	წონა კგ. A240	წონა კგ. A500C	V; მ³
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	10 A500C	-	-	7355.40	8 A240	626.55	0.39	247.23		107.64
2	10 A500C	-	-	7176.00	10 A500C	16976.25	0.62		10466.52	
3	10 A500C	4000	62	248.00	18 A500C	51.60	2.00		103.08	
4	10 A500C	4000	16	64.00						
5	10 A500C	3000	354	1062.00						
6	10 A500C	2000	28	56.00						
7	18 A500C	6450	8	51.60						
I	10 A500C	1400	598	837.20						
II	8 A240	350	1665	582.75						
III	10 A500C	1615	110	177.65						
IV	8 A240	730	60	43.80						
							∑	247.23	10569.60	107.64
						n= 1		247.23	10569.60	107.64
									100.49	კგ/მ³

გადახურვის ფილის სპეციფიკაცია +3.20-:-+39.50 ნიშნულებზე

არმატურის სპეციფიკაცია					არმატურის ამოკრეფა					ბეტონი B 25
პოზ. №	Ø	L მმ.	n ცალი	Ln მ.	Ø	∑Ln მ.	გრძ. მეტრის წონა კგ.	წონა კგ. A240	წონა კგ. A500C	V; მ³
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	10 A500C	-	-	9015.90	8 A240	757.80	0.39	299.02		132.00
2	10 A500C	-	-	8796.00	10 A500C	20417.75	0.62		12588.34	
3	10 A500C	3000	398	1194.00	18 A500C	51.60	2.00		103.08	
4	10 A500C	2000	104	208.00						
5	18 A500C	6450	8	51.60						
I	10 A500C	1400	733	1026.20						
II	8 A240	350	2040	714.00						
III	10 A500C	1615	110	177.65						
IV	8 A240	730	60	43.80						
							∑	299.02	12691.41	132.00
						n= 12		3588.20	152296.98	1584.00
									98.41	კგ/მ³

გადახურვის ფილის სპეციფიკაცია +41.85 ნიშნულზე

არმატურის სპეციფიკაცია					არმატურის ამოკრეფა					ბეტონი B 25
პოზ. №	Ø	L მმ.	n ცალი	Ln მ.	Ø	∑Ln მ.	გრძ. მეტრის წონა კგ.	წონა კგ. A240	წონა კგ. A500C	V; მ³
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	10 A500C	-	-	418.20	8 A240	33.25	0.39	13.12		6.12
2	10 A500C	-	-	408.00	10 A500C	873.80	0.62		538.73	
I	10 A500C	1400	34	47.60						
II	8 A240	350	95	33.25						
							∑	13.12	538.73	6.12
						n= 1		13.12	538.73	6.12
									90.17	კგ/მ³

პროექტის დასახელება
მრავალბინიანი საცხოვრებელი კომპლექსი B ბლოკი

პროექტის მისამართი
ქ. თბილისი, ცოტნე დადიანის ქ. №263

დამკვეთი
შ.პ.ს. "ლივინ დეველოპმენტი"

მპ	2022.01.23	მუშა პროექტი
სტადია	თარიღი	განმარტება
გამოცემა		00000
დაკვეთის №		00000
CAD DWG ფაილი		filebis-armireba.dwg
კონსტრუქტორი	ა. კორტავა	
შეასრულა	ა.ლონდაძე	
შეამოწმა	ა. კორტავა	

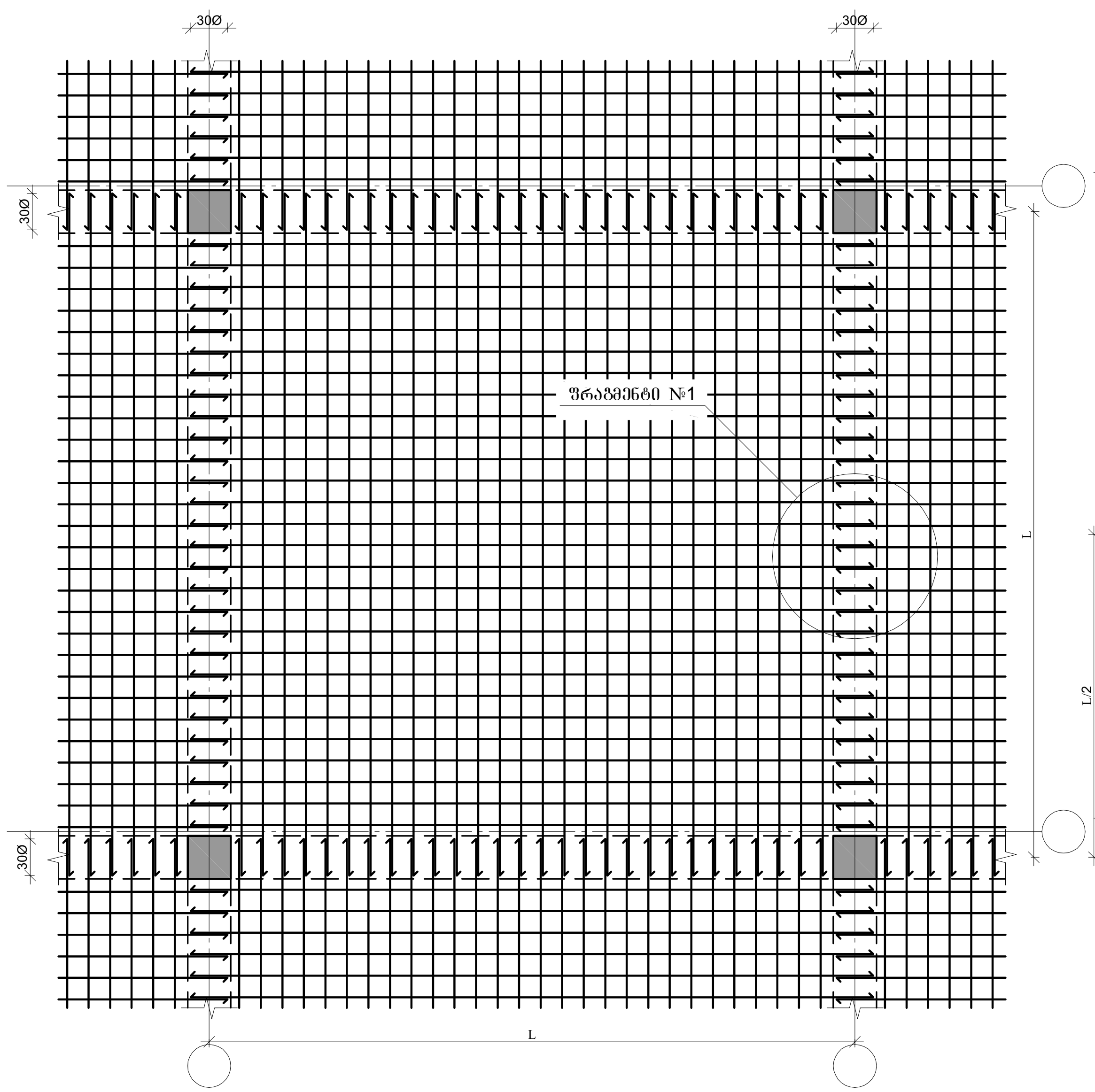
ნახაზის დასახელება

გადახურვის ფილის კვეთები და სპეციფიკაციები

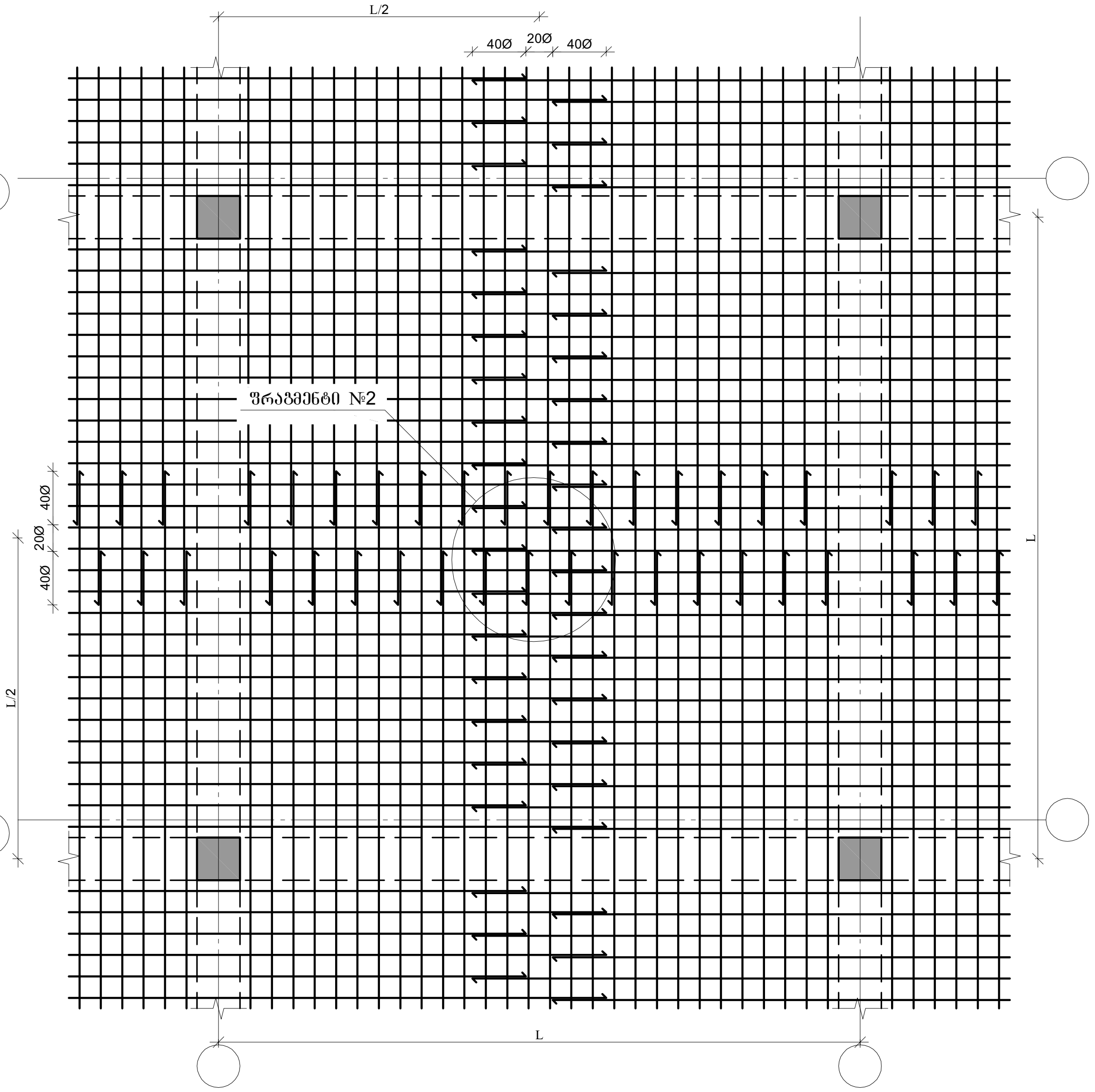
კ-6.14

A3

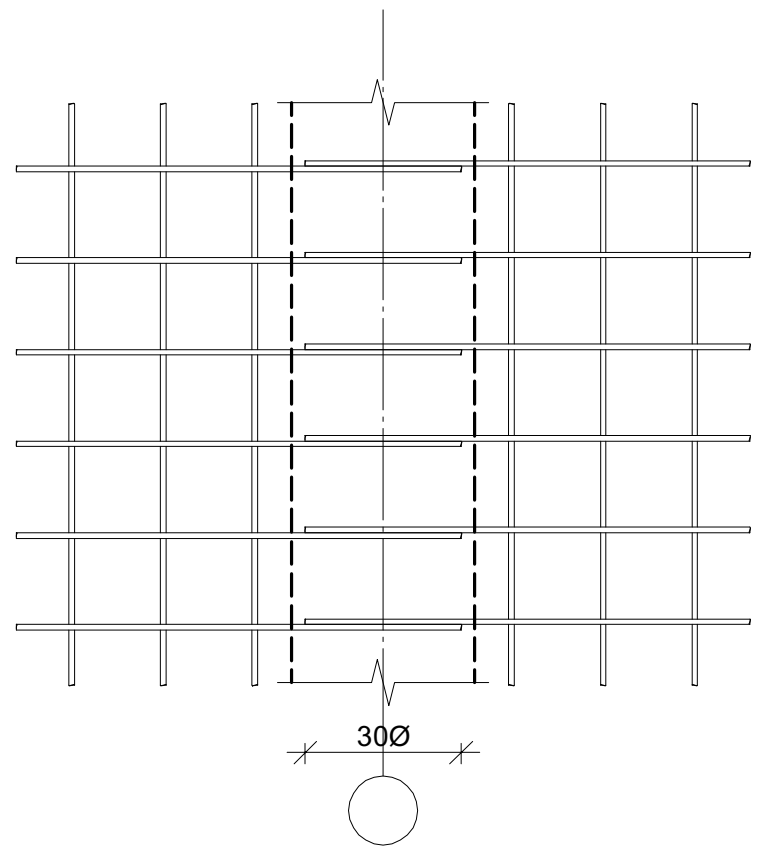
ფილის ქვედა შრის არმატურების გადაბმის დეტალი



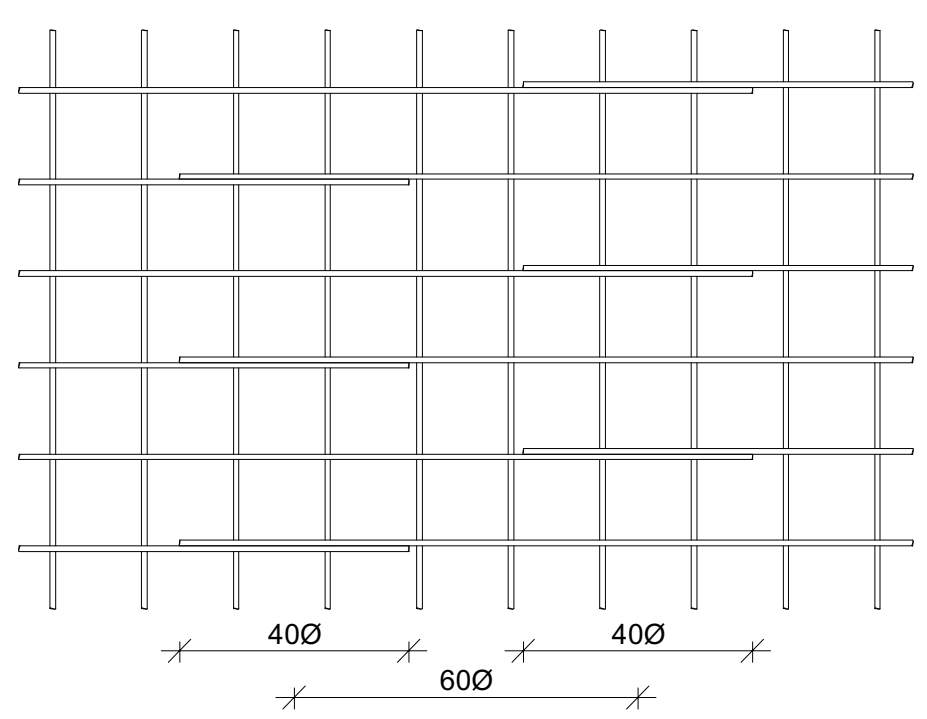
ფილის ზედა შრის არმატურების გადაბმის დეტალი



ფრაგმენტი №1



ფრაგმენტი №2



პროექტის დასახელება

მრავალბინიანი საცხოვრებელი კომპლექსი
B ბლოკი

პროექტის მისამართი

ქ. თბილისი, ცოტნე დადიანის ქ. №263

დამკვეთი

შ.პ.ს. "ლივინ დეველოპმენტი"

მპ	2022.01.23	მუშა პროექტი
სტადია	თარიღი	განმარტება
გამოცემა		00000
დაკვეთის №		00000
CAD DWG ფაილი		filebis-armireba.dwg
კონსტრუქტორი	ა. კორტავა	
შეასრულა	ა.ლონდაძე	
შეამოწმა	ა. კორტავა	

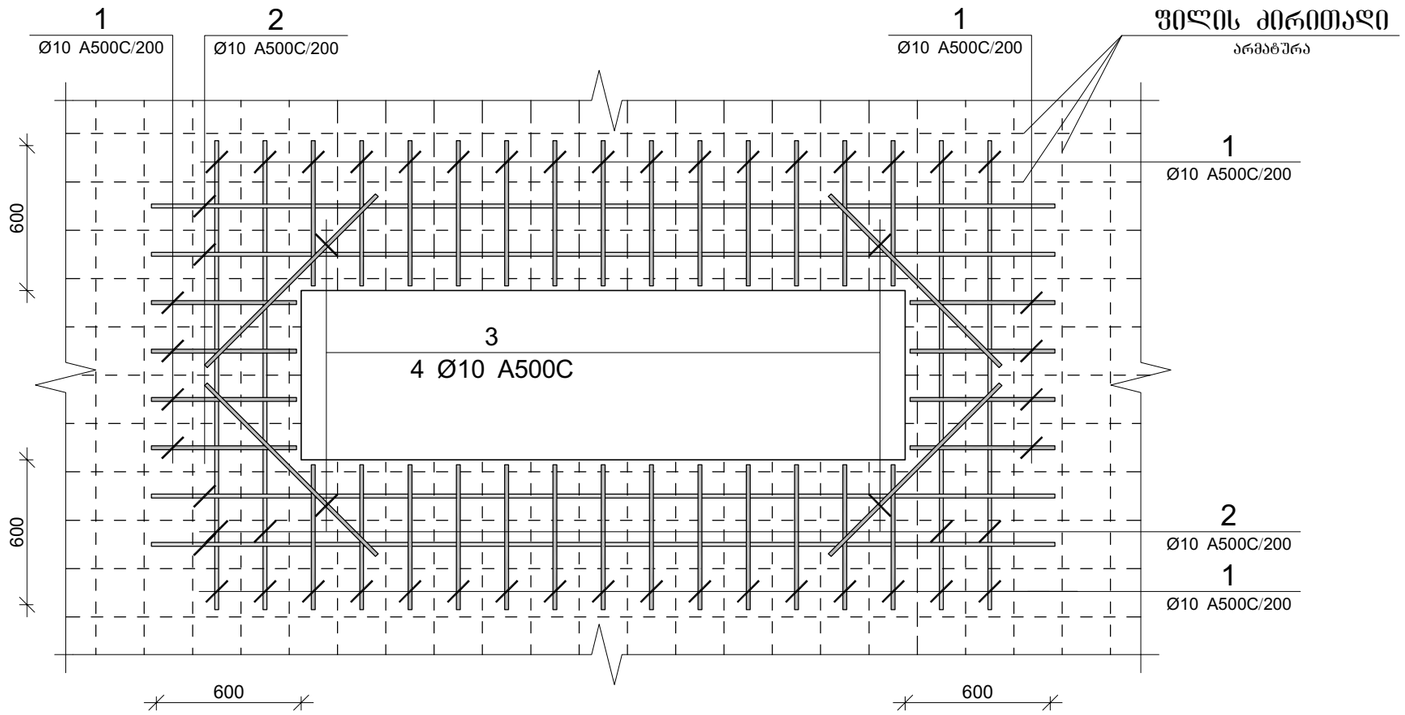
ნახაზის დასახელება

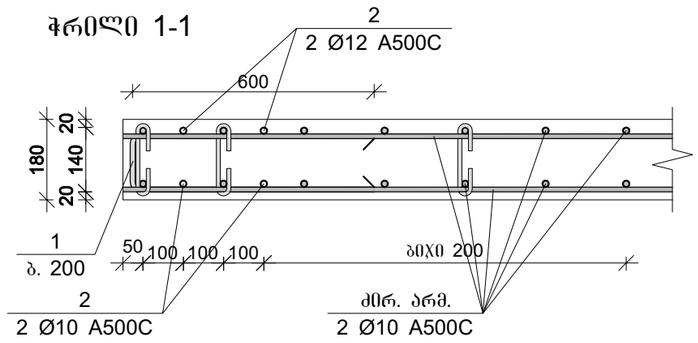
ფილის არმატურების გადაბმის დეტალი

კ-6.15

A3

გაღახურვის ფილაში ღიობის მოწყობის დეტალი





პროექტის დასახელება
მრავალბინიანი საცხოვრებელი კომპლექსი B ბლოკი

პროექტის მისამართი
ქ. თბილისი, ცოტნე დადიანის ქ. №263

დამკვეთი
შ.პ.ს. "ლივინ დეველოპმენტი"

მპ	2022.01.23	მუშა პროექტი
სტადია	ოარილი	განმარტება
გამოცემა		00000

დაკვეთის № 00000

CAD DWG ფაილი filebis-armireba.dwg

კონსტრუქტორი ა. კორტავა

შეასრულა ა.ლონდაძე

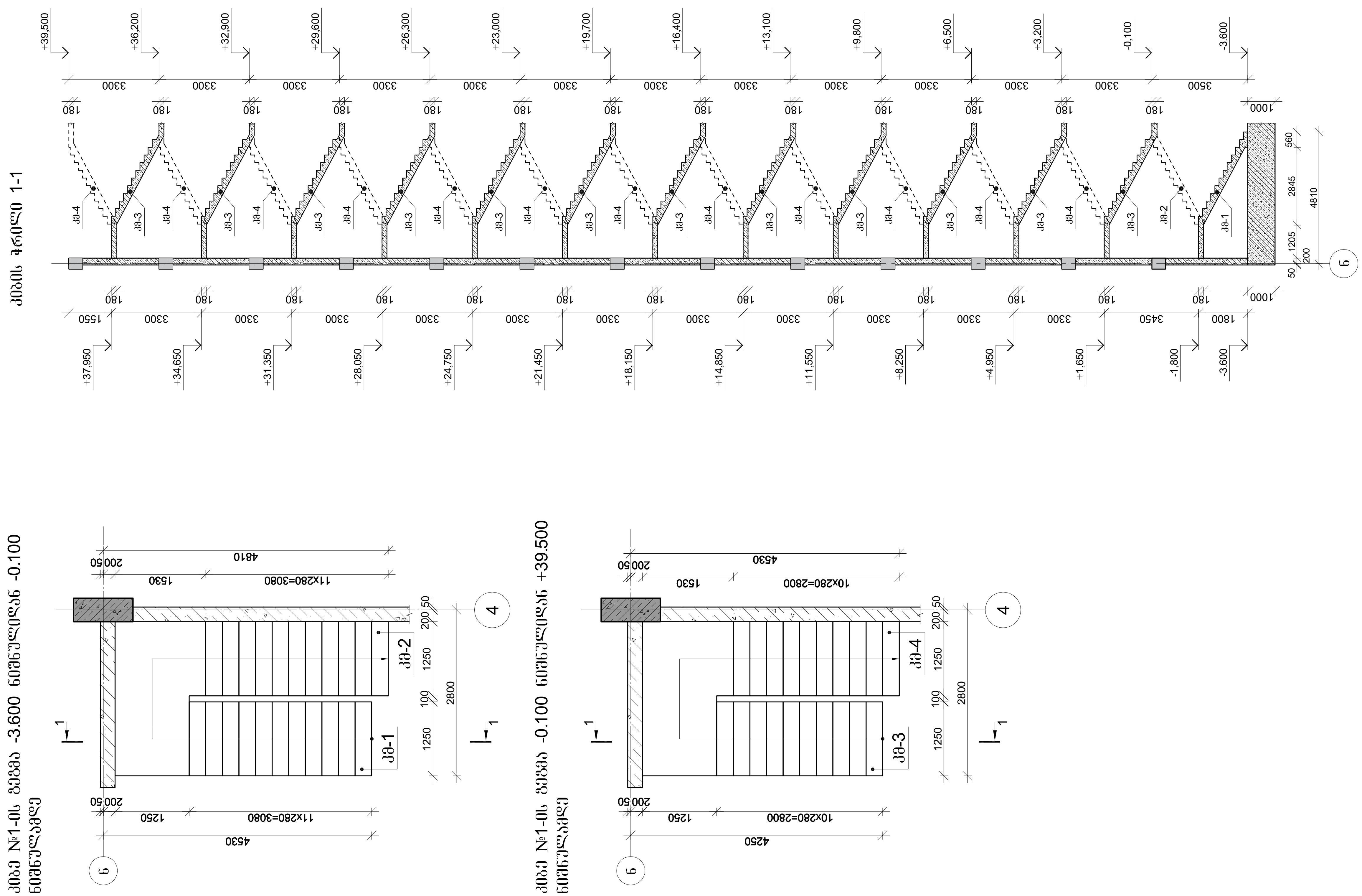
შეამოწმა ა. კორტავა

ნახაზის დასახელება

გაღახურვის ფილაში ღიობის მოწყობის დეტალი

კ-6.16

A3



პროექტის დასახელება

მრავალფუნქციური საცხოვრებელი კომპლექსი

პროექტის მისამართი

ქ. თბილისი, ცოტნე დადიანის ქ. №263

დამკვეთი

შ.პ.ს. "ლივინ დეველოპმენტი"

მპ	2020.10.13	მუშა პროექტი
სტადია	თარიღი	განმარტება
გამოცემა		00000
დაკვეთის №		00000
CAD DWG ფაილი		kibe.dwg
კონსტრუქტორი		ა.კ.
შეასრულა		ნ. ხ
შეამოწმა		ა.კ.

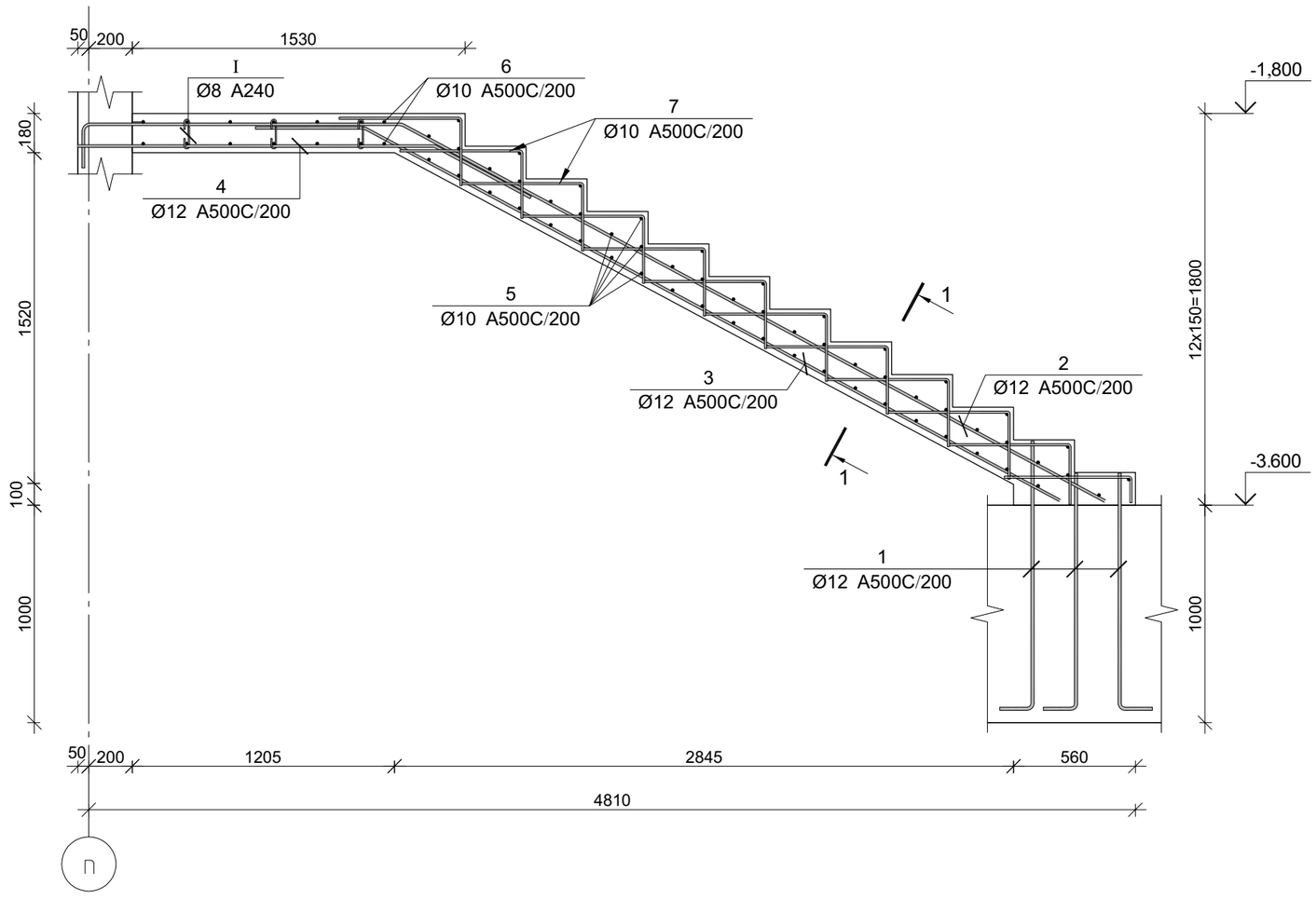
ნახაზის დასახელება

კიბე №1-ის საყალიბე გეგმები და ჭრილი

კ-7.01

A3

მონ. რ/ბ კიბე №1-ის კიბის მარშის კმ-1-ის არმირება

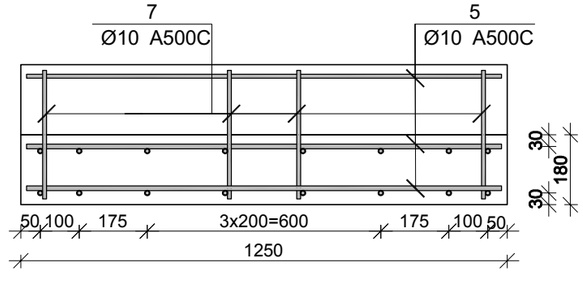


პოზ.	? [მმ.]	ესკიზი [მმ.]	სიგრძე [მმ.]
①	ø12	1250, 200	1450
②	ø12	1450, 200, 3700	5350
③	ø12	500, 3650	4150
④	ø12	1650, 500	2150
⑤	ø10	1250	1250
⑥	ø10	2850	2850
⑦	ø8	550, 350	900
Ⅰ	ø8	130, 180°, 75, 75, 180°	280
Ⅱ	ø10	600, 100, 600	1300

მონ. რ/ბ კიბე №1-ის კიბის მარშის კმ-1-ის სპეციფიკაცია

არმატურის სპეციფიკაცია					არმატურის ამოკრეფა					ბეტონი B 25
პოზ. №	Ø	L მმ.	n ცალი	Ln მ.	Ø	∑ Ln მ.	არაძვ. მეტრის წონა კგ.	წონა კგ. A240	წონა კგ. A500C	V; მ³
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	12 A500C	1450	24	34.80	8 A240	6.44	0.39	2.54		
2	12 A500C	5350	8	42.80	10 A500C	171.30	0.62		105.61	1.79
3	12 A500C	4150	8	33.20	12 A500C	128.00	0.89		113.64	
4	12 A500C	2150	8	17.20						
5	10 A500C	1250	56	70.00						
6	10 A500C	2850	14	39.90						
7	10 A500C	900	48	43.20						
I	8 A240	280	23	6.44						
II	10 A500C	1300	14	18.20		∑		2.54	219.25	1.79
						n= 1		2.54	219.25	1.79
									123.67	კგ/მ³

კვეთი 1-1



პროექტის დასახელება
მრავალფუნქციური საცხოვრებელი კომპლექსი

პროექტის მისამართი
ქ. თბილისი, ცოტნე დადიანის ქ. №263

დამკვეთი
შ.პ.ს. "ლივინ დეველოპმენტი"

მპ	2020.10.13	მუშა პროექტი
სტადია	ეტაპი	განმარტება
გამოცემა		00000
დაკვეთის №		00000
CAD DWG ფაილი		kibe.dwg
კონსტრუქტორი		ა.კ.
შესრულა		ნ. ხ
შეამოწმა		ა.კ.

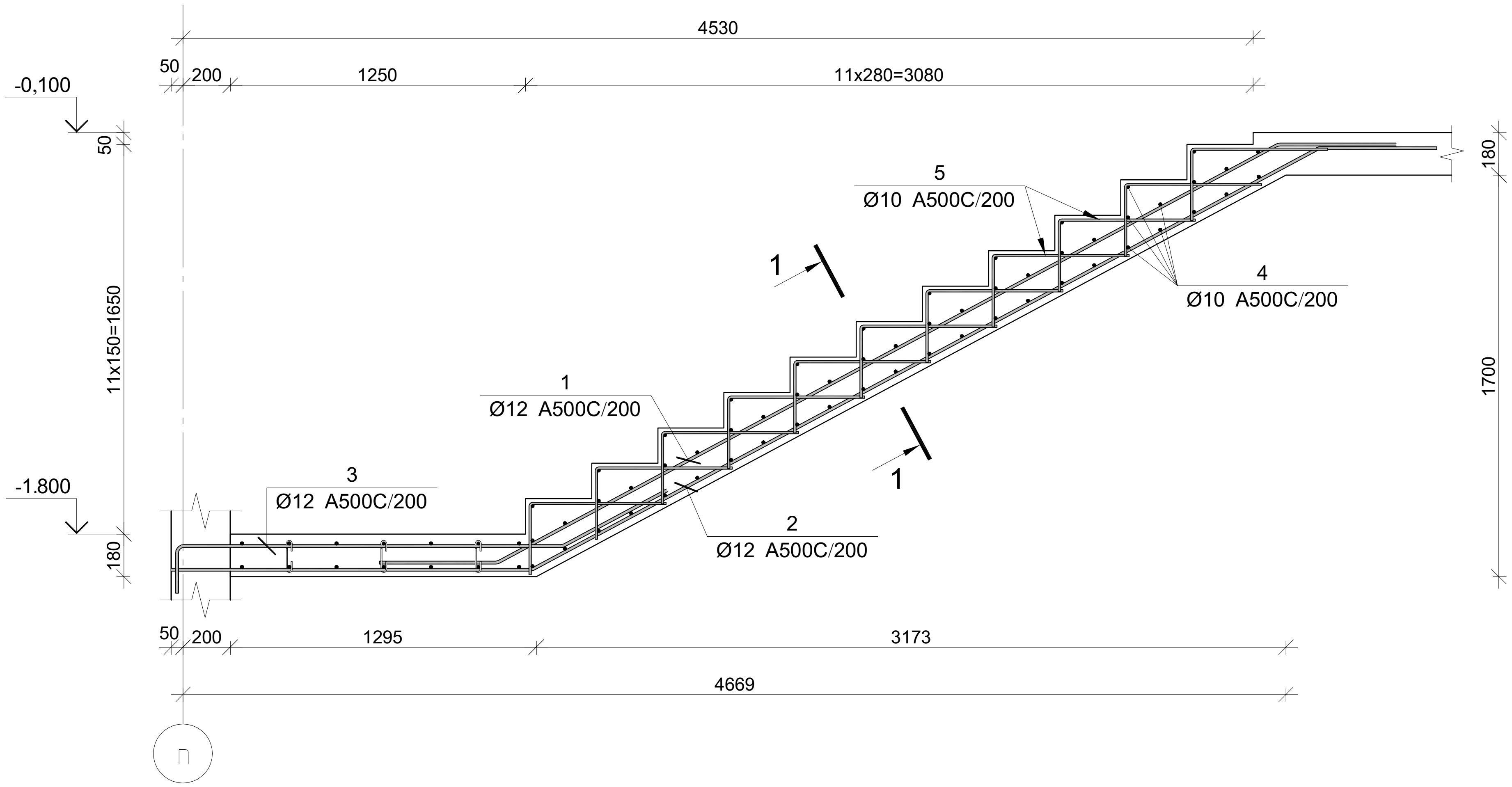
ნახაზის დასახელება

მონ. რ/ბ კიბე №1-ის კიბის მარშის კმ-1-ის არმირება

კ-7.02

A3

მონ. რ/ბ კიბე №1-ის კიბის მარშის კმ-2-ის არმირება

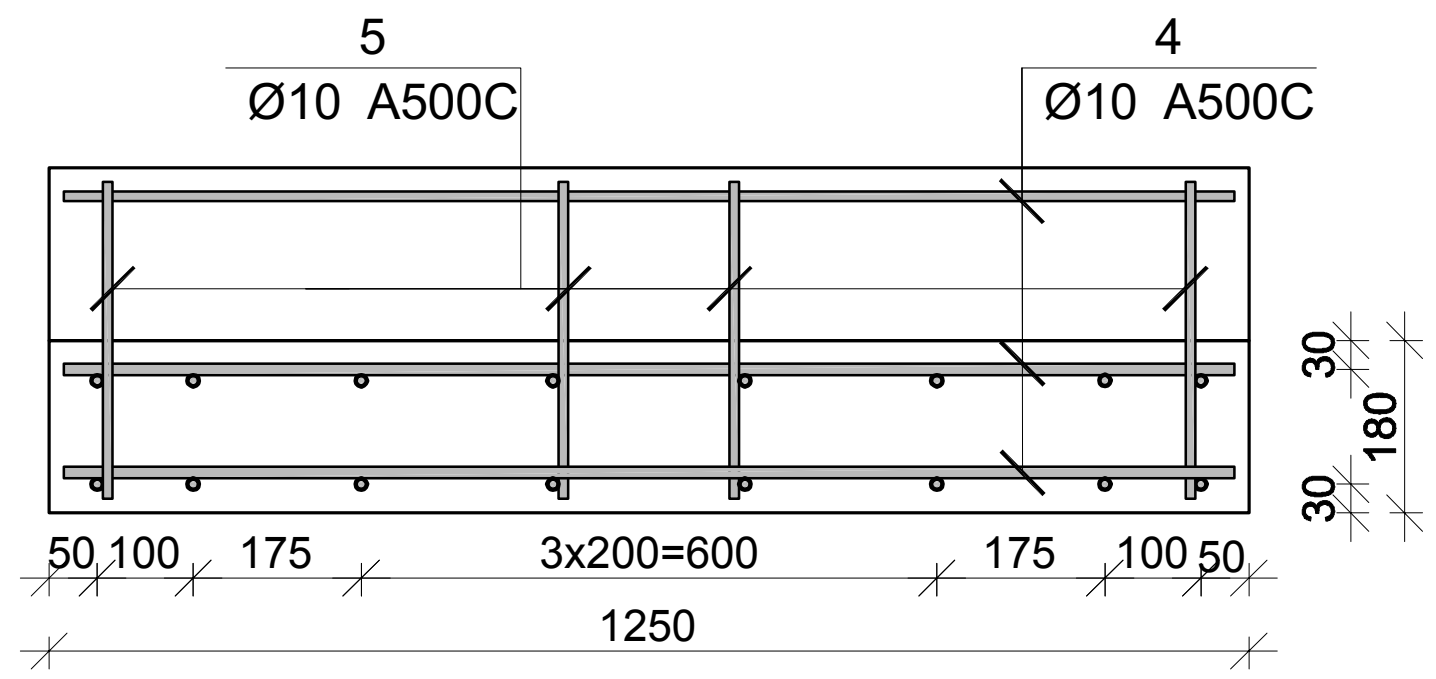


პოზ.	? [მმ.]	ესკიზი [მმ.]	სიგრძე [მმ.]
①	Ø12	500 / 3750 / 500	4750
②	Ø12	1500 / 3800 / 500	5800
③	Ø12	200 / 1650 / 500	2350
④	Ø10	1250	1250
⑤	Ø10	550 / 350	900

მონ. რ/ბ კიბე №1-ის კიბის მარშის კმ-2-ის სპეციფიკაცია

არმატურის სპეციფიკაცია					არმატურის ამოკრეფა					ბეტონი B 25
პოზ. №	Ø	L მმ.	n ცალი	Ln მ.	Ø	∑ Ln მ.	გრძივი მეტრის წონა კგ.	წონა კგ. A240	წონა კგ. A500C	V; $მ^3$
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	12 A500C	4750	8	38.00	10 A500C	110.85	0.62		68.34	1.11
2	12 A500C	5800	8	46.40	12 A500C	103.20	0.89		91.62	
3	12 A500C	2350	8	18.80						
4	10 A500C	1250	57	71.25						
5	10 A500C	900	44	39.60						
						∑			159.97	1.11
						n= 1			159.97	1.11
									143.87	კგ/მ³

კვეთი 1-1



პროექტის დასახელება
მრავალფუნქციური საცხოვრებელი კომპლექსი

პროექტის მისამართი
ქ. თბილისი, ცოტნე დადიანის ქ. №263

დამკვეთი
შ.პ.ს. "ლივინ დეველოპმენტი"

მპ	2020.10.13	მუშა პროექტი
სტადია	თარიღი	განმარტება
გამოცემა		00000
დაკვეთის №		00000
CAD DWG ფაილი		kibe.dwg
კონსტრუქტორი		ა.კ.
შეასრულა		ნ. ხ
შეამოწმა		ა.კ.

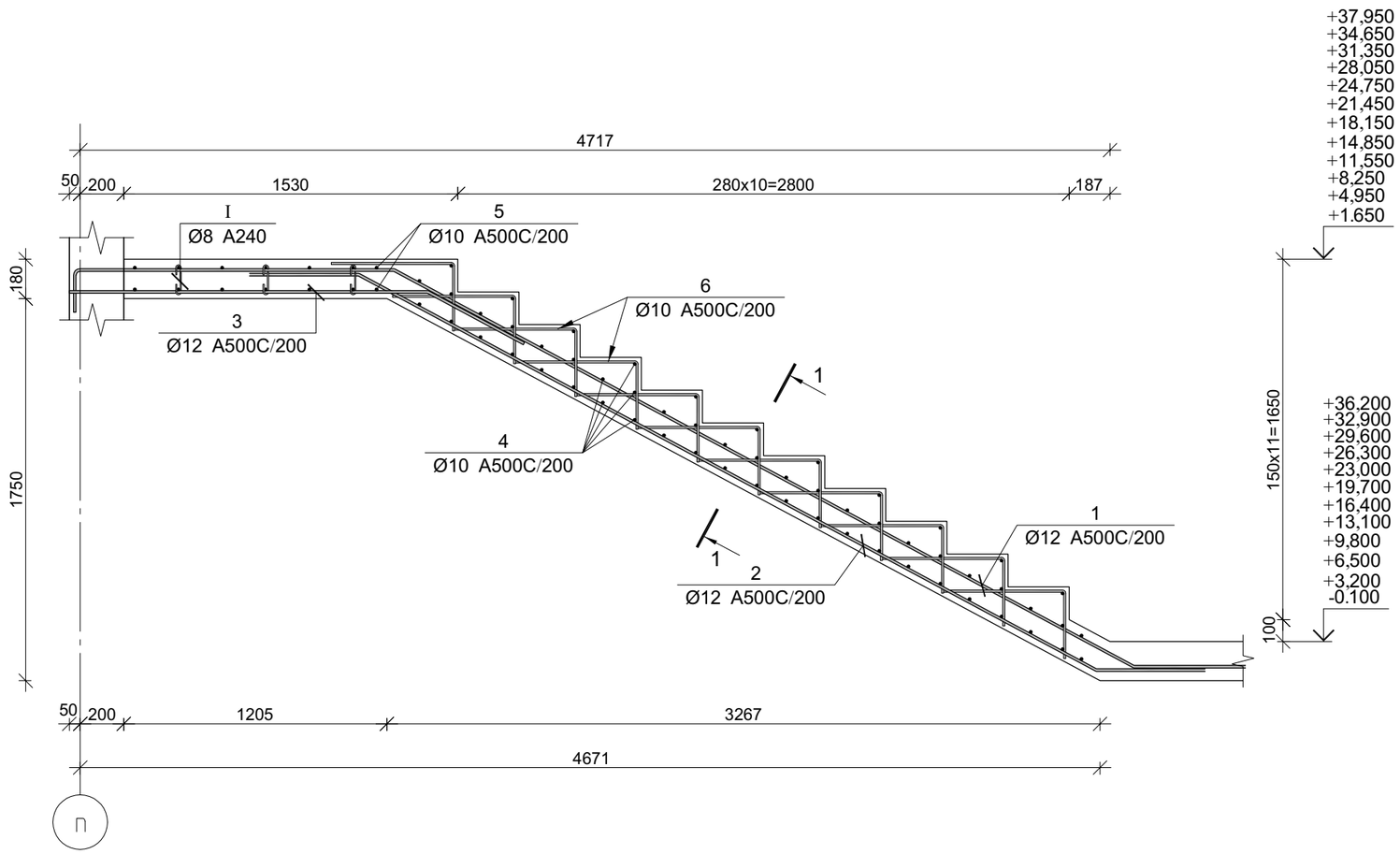
ნახაზის დასახელება

მონ. რ/ბ კიბე №1-ის კიბის მარშის კმ-2-ის არმირება

კ-7.03

A3

მონ. რ/ბ კიბე №1-ის კიბის მარშის კმ-3-ის არმირება

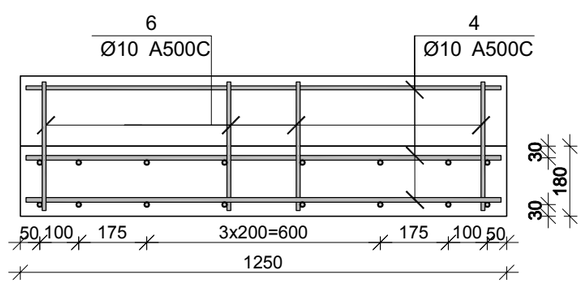


პოზ.	[მმ.]	ესკიზი [მმ.]	სიგრძე [მმ.]
①	ø12	1450, 200, 3650, 500	6000
②	ø12	500, 3650, 500	4850
③	ø12	1650, 500	2150
④	ø10	1250	1250
⑤	ø10	2850	2850
⑥	ø10	550, 350	900
⑦	ø8	130, 180°, 75, 75, 180°	280
⑪	ø10	600, 100, 600	1300

მონ. რ/ბ კიბე №1-ის კიბის მარშის კმ-3-ის სპეციფიკაცია

არმატურის სპეციფიკაცია					არმატურის ამოკრეფა					ბეტონი B 25
პოზ. №	Ø	L მმ.	n ცალი	Ln მ.	Ø	∑ Ln მ.	მარკის მეტრის წონა კგ.	წონა კგ. A240	წონა კგ. A500C	V; მ³
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	12 A500C	6000	8	48.00	8 A240	6.44	0.39	2.54		1.78
2	12 A500C	4850	8	38.80	10 A500C	168.95	0.62		104.16	
3	12 A500C	2150	8	17.20	12 A500C	104.00	0.89		92.33	
4	10 A500C	1250	57	71.25						
5	10 A500C	2850	14	39.90						
6	10 A500C	900	44	39.60						
I	8 A240	280	23	6.44						
II	10 A500C	1300	14	18.20			∑	2.54	196.50	1.78
						n= 12		30.49	2357.97	21.37
									111.77	კგ/მ³

კვეთი 1-1



პროექტის დასახელება
მრავალფუნქციური საცხოვრებელი კომპლექსი

პროექტის მისამართი
ქ. თბილისი, ცოტნე დადიანის ქ. №263

დამკვეთი
შ.პ.ს. "ლივინ დეველოპმენტი"

მპ	2020.10.13	მშენა პროექტი
სტადია	ოარილი	განმარტება
გამოცემა		00000
დაკვეთის №		00000
CAD DWG ფაილი		kibe.dwg
კონსტრუქტორი		ა.კ.
შესრულა		ნ. ხ
შეამოწმა		ა.კ.

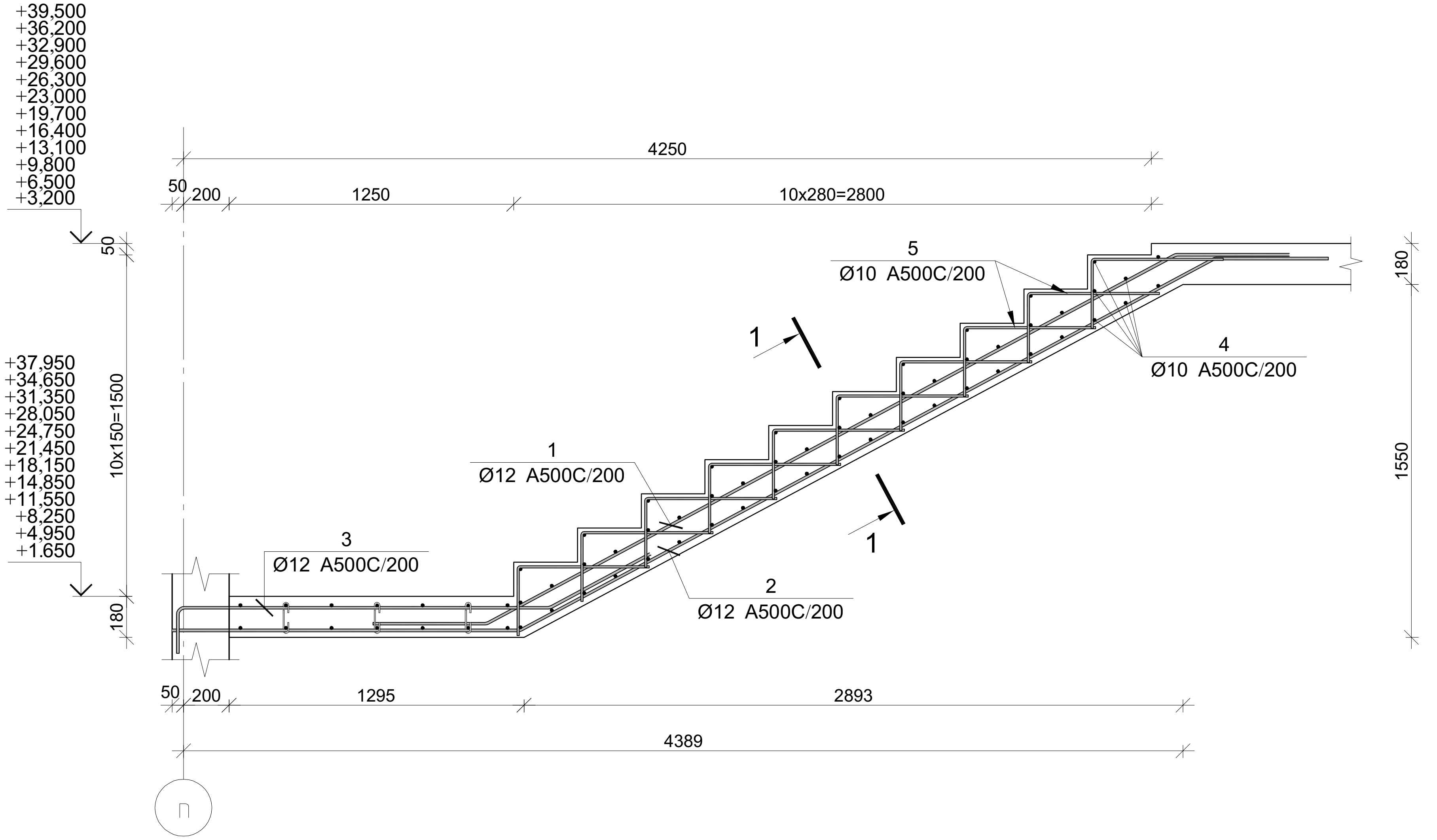
ნახაზის დასახელება

მონ. რ/ბ კიბე №1-ის კიბის მარშის კმ-3-ის არმირება

კ-7.04

A3

მონ. რ/ბ კიბე №1-ის კიბის მარშის კმ-4-ის არმირება

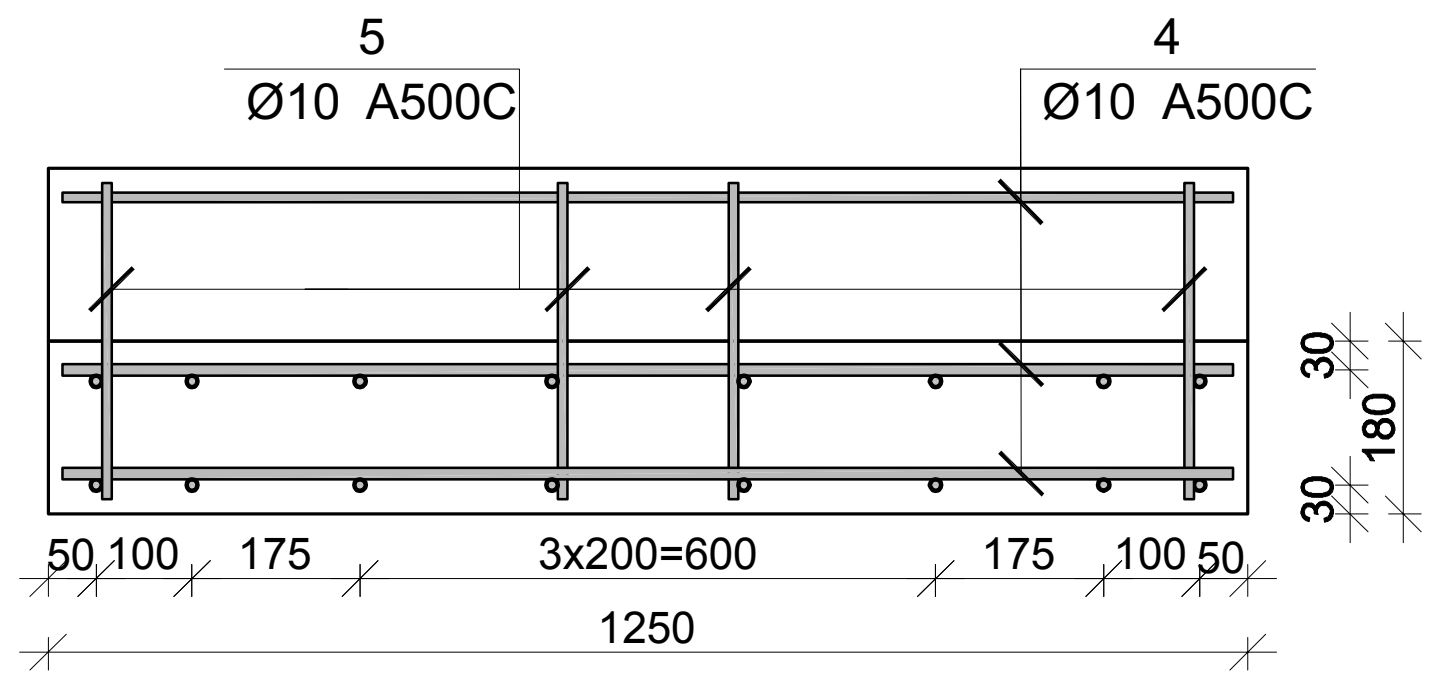


პოზ.	? [მმ.]	ესკიზი [მმ.]	სიგრძე [მმ.]
①	⌀12	500 / 3450 / 500	4450
②	⌀12	1500 / 3500 / 500	5500
③	⌀12	200 / 1650 / 500	2350
④	⌀10	1250	1250
⑤	⌀10	550 / 350	900

მონ. რ/ბ კიბე №1-ის კიბის მარშის კმ-4-ის სპეციფიკაცია

არმატურის სპეციფიკაცია					არმატურის ამოკრეფა					ბეტონი B 25
პოზ. №	Ø	L მმ.	n ცალი	Ln მ.	Ø	∑ Ln მ.	გრძივი მეტრის წონა კგ.	წონა კგ. A240	წონა კგ. A500C	V; $მ^3$
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	12 A500C	4450	8	35.60	10 A500C	101.00	0.62		62.27	1.01
2	12 A500C	5500	8	44.00	12 A500C	98.40	0.89		87.36	
3	12 A500C	2350	8	18.80						
4	10 A500C	1250	52	65.00						
5	10 A500C	900	40	36.00						
							∑		149.63	1.01
						n= 12			1795.58	12.17
									147.55	კგ/$მ^3$

კვეთი 1-1



პროექტის დასახელება
მრავალფუნქციური საცხოვრებელი კომპლექსი

პროექტის მისამართი
ქ. თბილისი, ცოტნე დადიანის ქ. №263

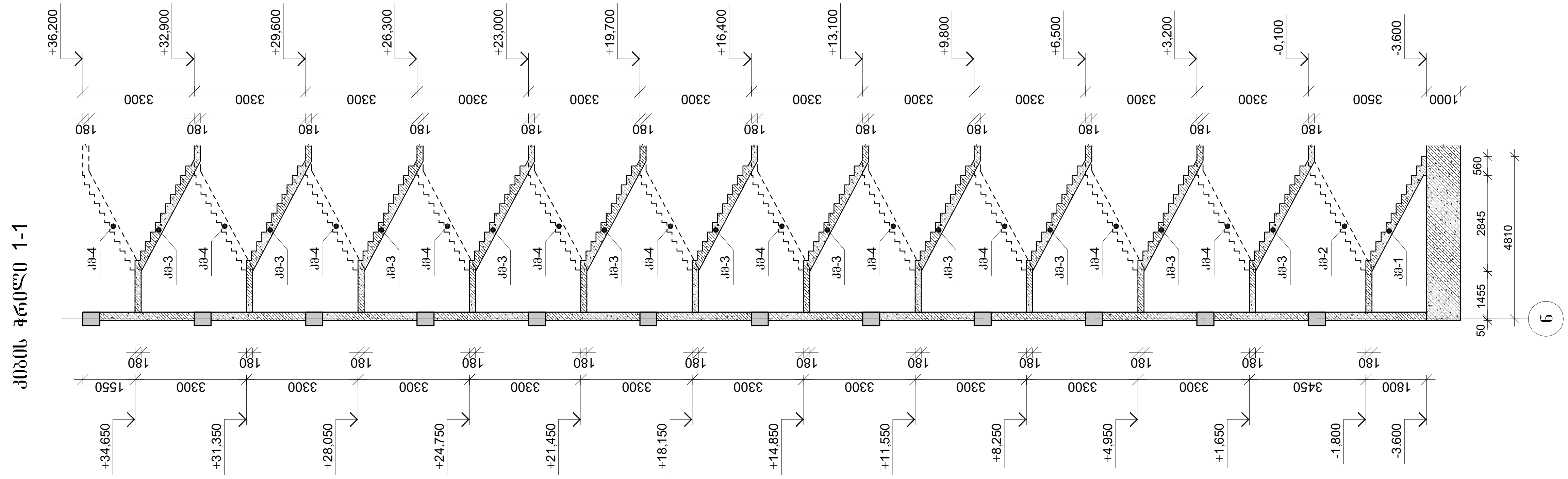
დამკვეთი
შ.პ.ს. "ლივინ დეველოპმენტი"

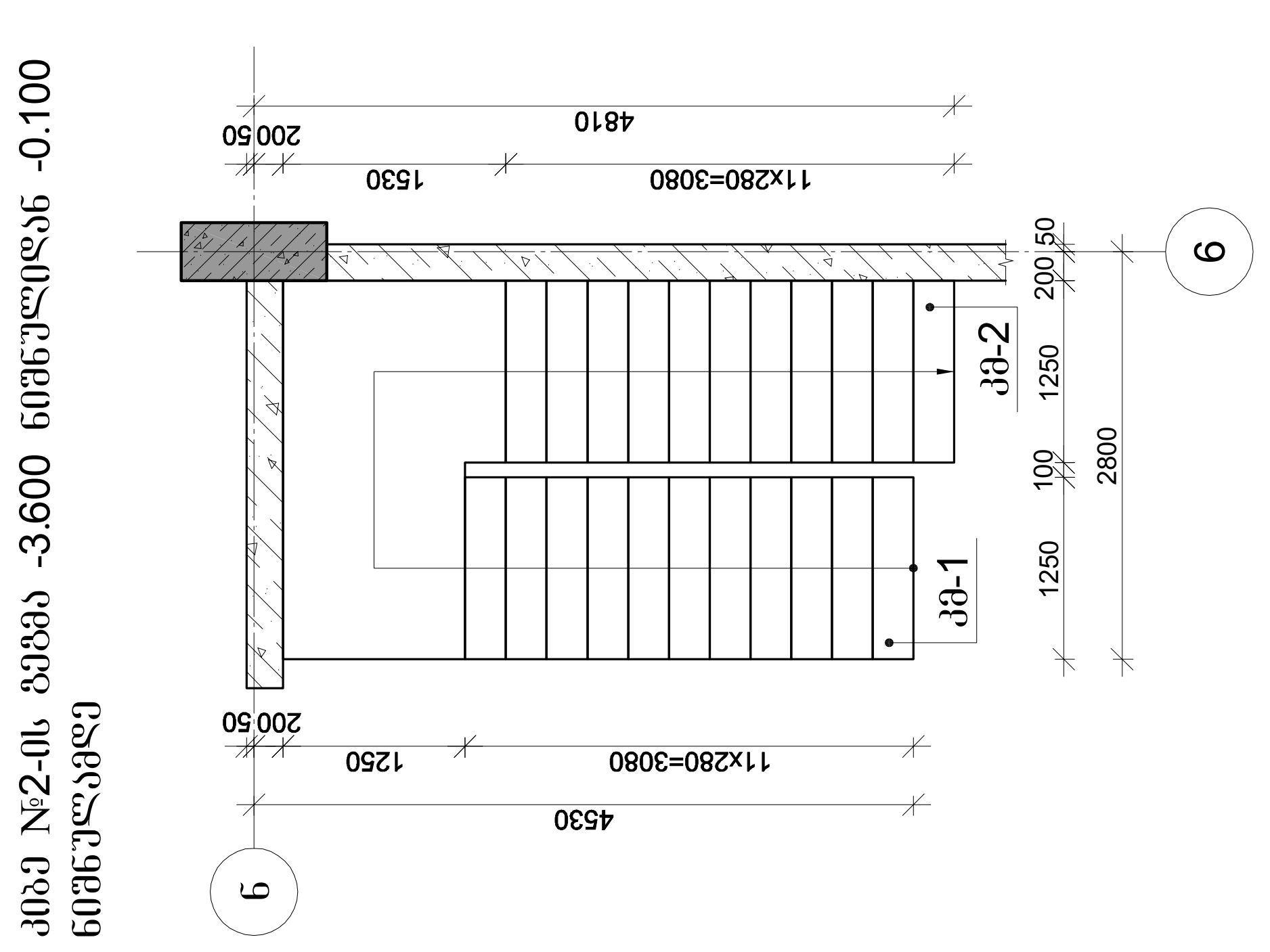
მპ	2020.10.13	მუშა პროექტი
სტადია	თარიღი	განმარტება
გამოცემა		00000
დაკვეთის №		00000
CAD DWG ფაილი		kibe.dwg
კონსტრუქტორი		ა.კ.
შეასრულა		ნ. ხ
შეამოწმა		ა.კ.

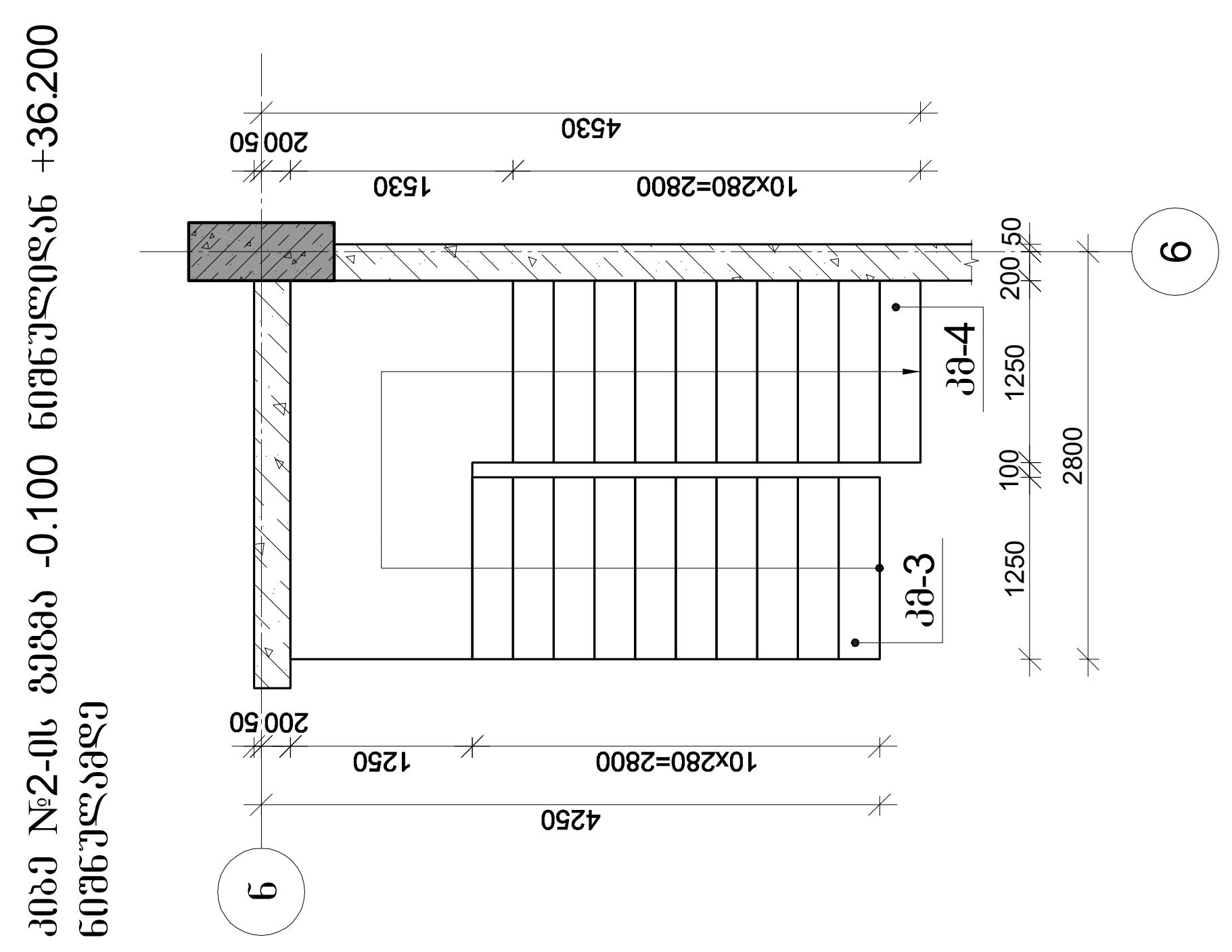
ნახაზის დასახელება

მონ. რ/ბ კიბე №1-ის კიბის მარშის კმ-4-ის არმირება

კ-7.05







პროექტის დასახელება

მრავალფუნქციური საცხოვრებელი კომპლექსი

პროექტის მისამართი

ქ. თბილისი, ცოტნე დადიანის ქ. №263

დამკვეთი

შ.პ.ს. "ლივინ დეველოპმენტი"

მპ	2020.10.13	მუშა პროექტი
სტადია	თარიღი	განმარტება
გამოცემა		00000
დაკვეთის №		00000
CAD DWG ფაილი		kibe.dwg
კონსტრუქტორი		ა.ქ.
შეასრულა		ნ. ხ
შეამოწმა		ა.ქ.

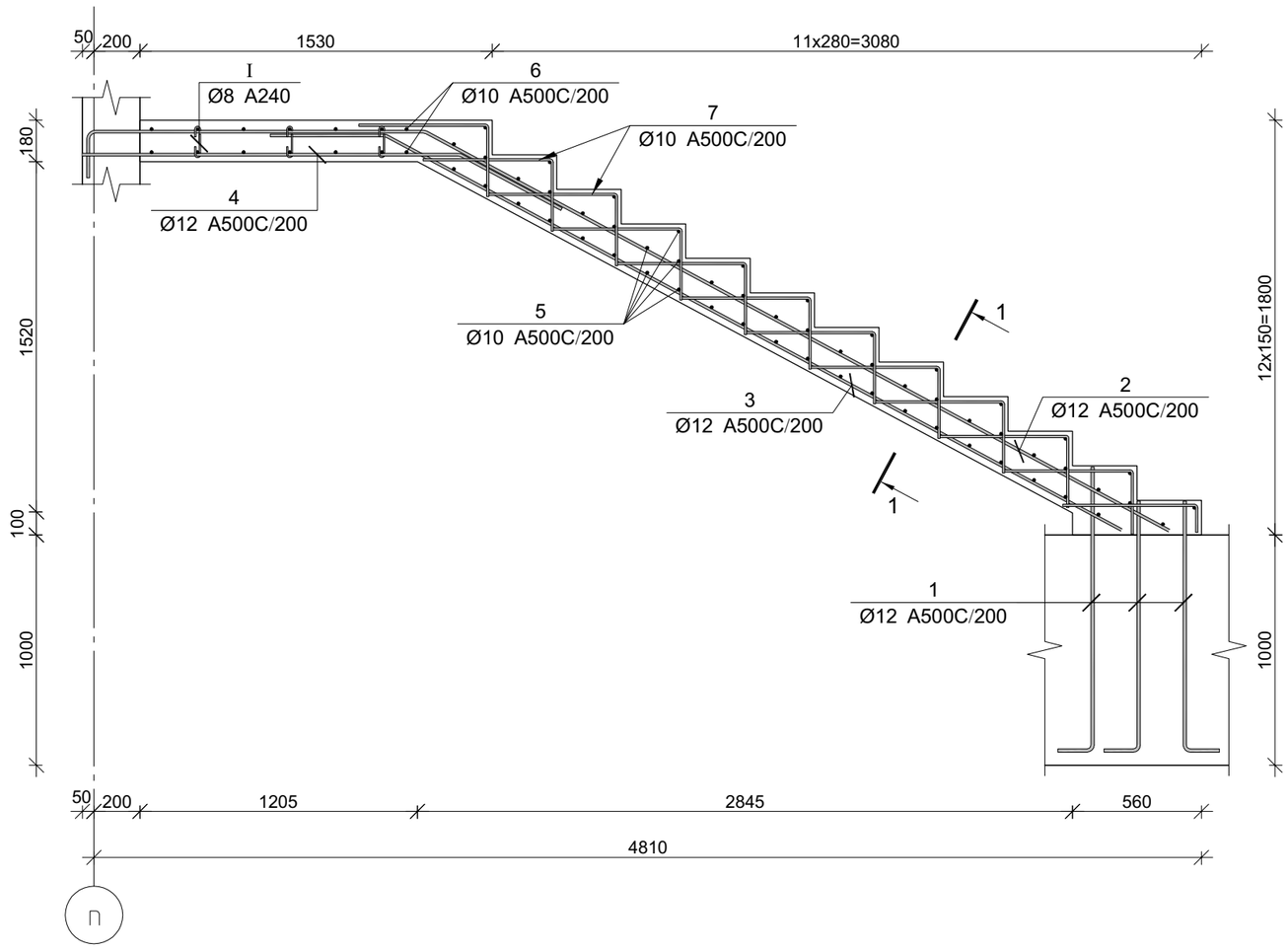
ნახაზის დასახელება

კიბე №2-ის საყალიბე გეგმები და ჭრილი

კ-7.06

A3

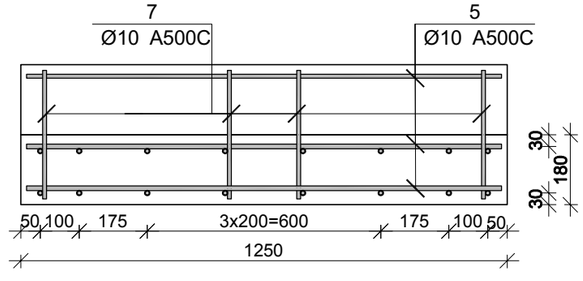
მონ. რ/ბ კიბე №2-ის კიბის მარშის კმ-1-ის არმირება



მონ. რ/ბ კიბე №2-ის კიბის მარშის კმ-1-ის სპეციფიკაცია

არმატურის სპეციფიკაცია					არმატურის ამოკრეფა					ბეტონი B 25
პოზ. №	Ø	L მმ.	n ცალი	Ln მ.	Ø	∑ Ln მ.	არაძვ. მეტრის წონა კგ.	წონა კგ. A240	წონა კგ. A500C	V; მ³
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	12 A500C	1450	24	34.80	8 A240	6.44	0.39	2.54		
2	12 A500C	5350	8	42.80	10 A500C	171.30	0.62		105.61	1.79
3	12 A500C	4150	8	33.20	12 A500C	128.00	0.89		113.64	
4	12 A500C	2150	8	17.20						
5	10 A500C	1250	56	70.00						
6	10 A500C	2850	14	39.90						
7	10 A500C	900	48	43.20						
I	8 A240	280	23	6.44						
II	10 A500C	1300	14	18.20		∑		2.54	219.25	1.79
						n= 1		2.54	219.25	1.79
									123.67	კგ/მ³

კვეთი 1-1



პოზ.	? [მმ.]	ესკიზი [მმ.]	სიგრძე [მმ.]
①	ø12	1250, 200	1450
②	ø12	1450, 200, 3700	5350
③	ø12	500, 3650	4150
④	ø12	1650, 500	2150
⑤	ø10	1250	1250
⑥	ø10	2850	2850
⑦	ø8	550, 350	900
Ⓘ	ø8	130, 180°, 75, 75, 180°	280
Ⓘ	ø10	600, 100, 600	1300

პროექტის დასახელება
მრავალფუნქციური საცხოვრებელი კომპლექსი

პროექტის მისამართი
ქ. ბათუმი, ცოტნე დადიანის ქ. №263

დამკვეთი
შ.პ.ს. "ლივინ დეველოპმენტი"

მპ	2020.10.13	მუშა პროექტი
სტადია	ეტაპი	განმარტება
გამოცემა		00000
დაკვეთის №		00000
CAD DWG ფაილი		kibe.dwg
კონსტრუქტორი		ა.კ.
შესრულა		ნ. ხ
შეამოწმა		ა.კ.

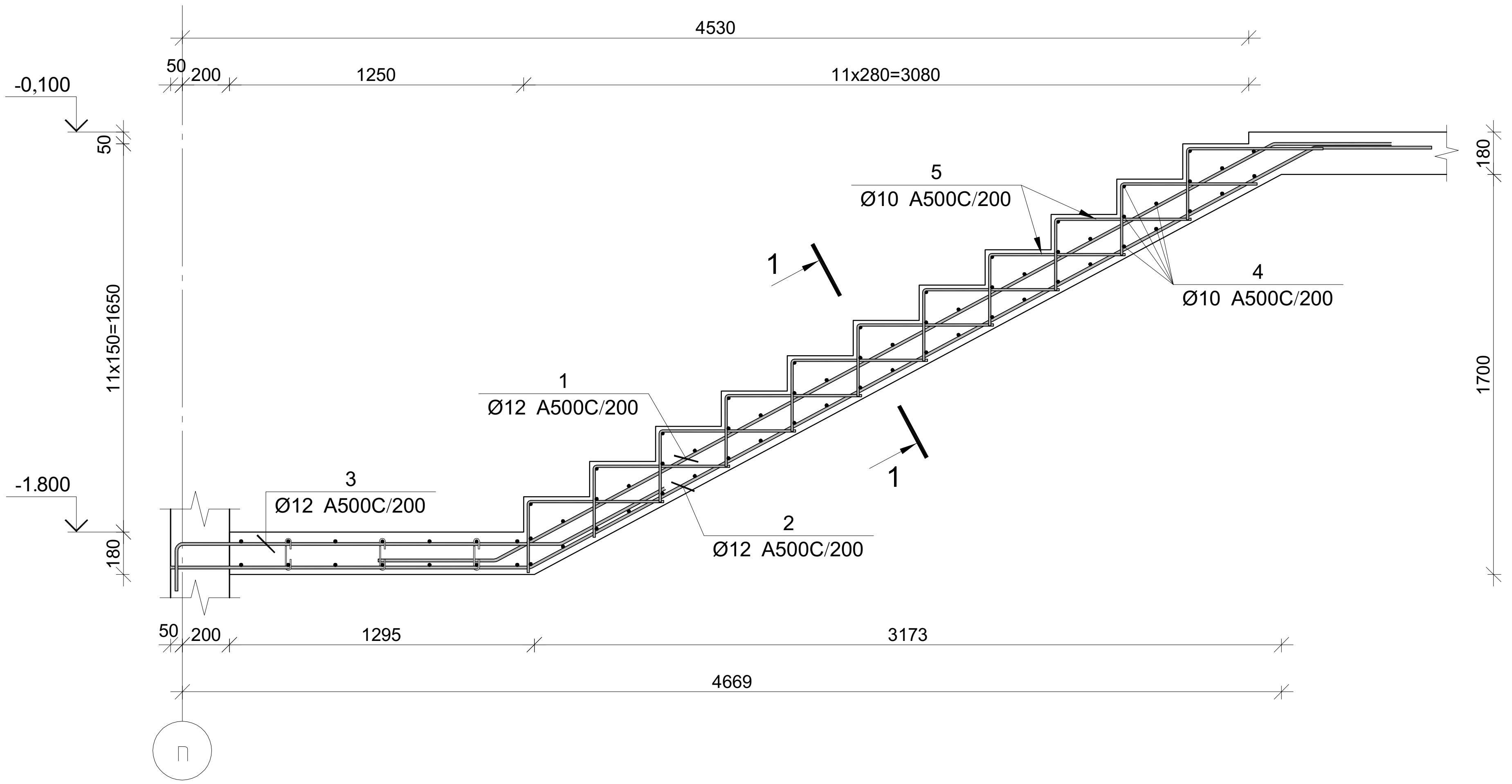
ნახაზის დასახელება

მონ. რ/ბ კიბე №2-ის კიბის მარშის კმ-1-ის არმირება

კ-7.07

A3

მონ. რ/ბ კიბე №2-ის კიბის მარშის კმ-2-ის არმირება

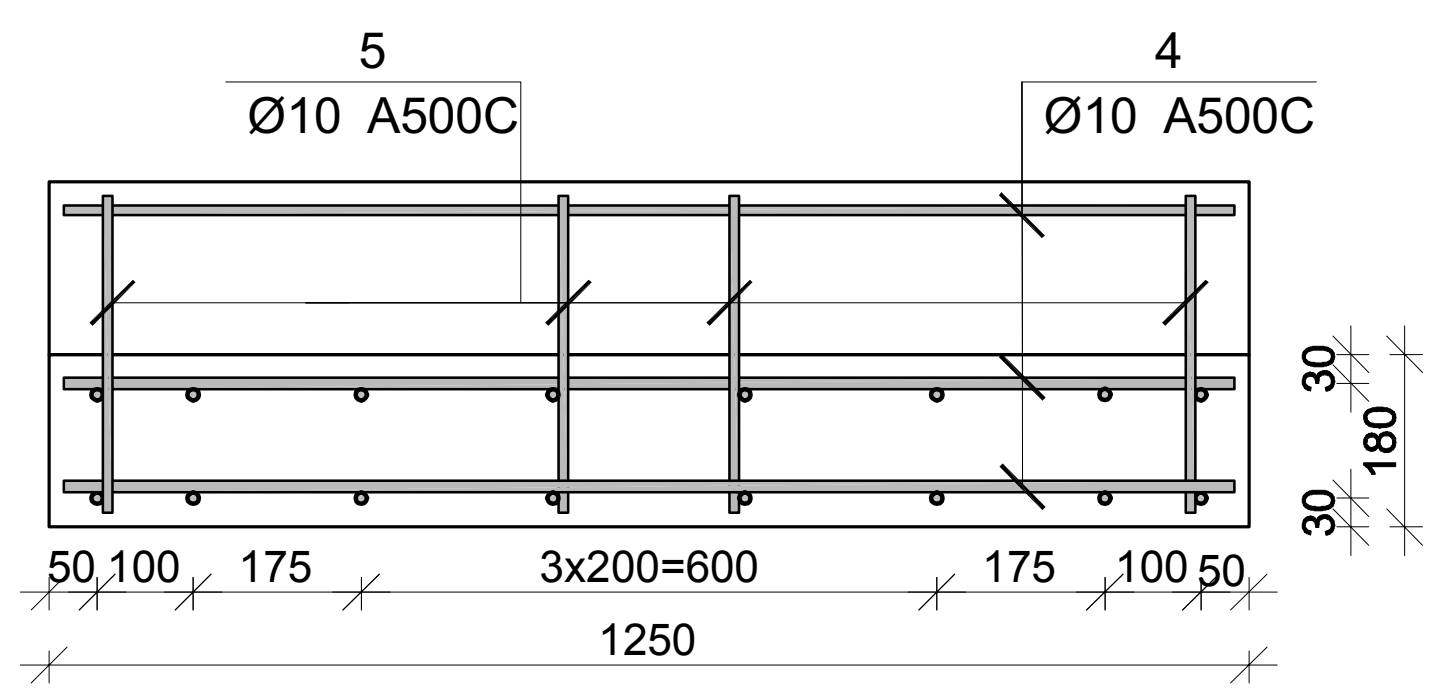


პოზ.	? [მმ.]	ესკიზი [მმ.]	სიგრძე [მმ.]
①	Ø12	500 / 3750 / 500	4750
②	Ø12	1500 / 3800 / 500	5800
③	Ø12	200 / 1650 / 500	2350
④	Ø10	1250	1250
⑤	Ø10	550 / 350	900

მონ. რ/ბ კიბე №2-ის კიბის მარშის კმ-2-ის სპეციფიკაცია

არმატურის სპეციფიკაცია					არმატურის ამოკრეფა					ბეტონი B 25
პოზ. №	Ø	L მმ.	n ცალი	Ln მ.	Ø	∑ Ln მ.	ერთეული მეტრის წონა კგ.	წონა კგ. A240	წონა კგ. A500C	V; მ³
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	12 A500C	4750	8	38.00	10 A500C	117.10	0.62		72.20	1.11
2	12 A500C	5800	8	46.40	12 A500C	103.20	0.89		91.62	
3	12 A500C	2350	8	18.80						
4	10 A500C	1250	62	77.50						
5	10 A500C	900	44	39.60						
						∑			163.82	1.11
						n= 1			163.82	1.11
									147.34	კგ/მ³

კვეთი 1-1



პროექტის დასახელება
მრავალფუნქციური საცხოვრებელი კომპლექსი

პროექტის მისამართი
ქ. თბილისი, ცოტნე დადიანის ქ. №263

დამკვეთი
შ.პ.ს. "ლივინ დეველოპმენტი"

მპ	2020.10.13	მუშა პროექტი
სტადია	თარიღი	განმარტება
გამოცემა		00000
დაკვეთის №		00000
CAD DWG ფაილი		kibe.dwg
კონსტრუქტორი		ა.ჯ.
შეასრულა		ნ. ხ
შეამოწმა		ა.ჯ.

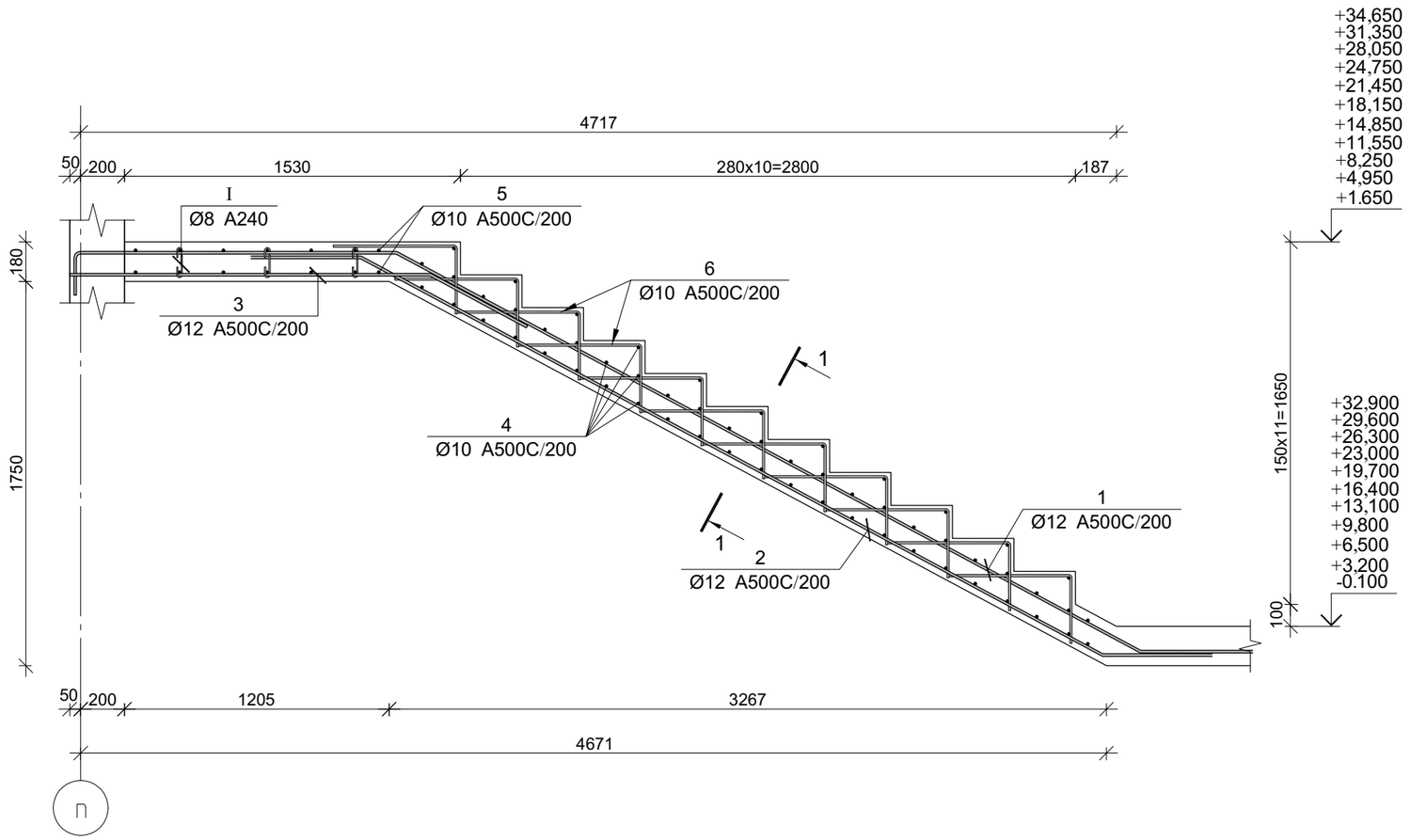
ნახაზის დასახელება

მონ. რ/ბ კიბე №2-ის კიბის მარშის კმ-2-ის არმირება

კ-7.08

A3

მონ. რ/ბ კიბე №2-ის კიბის მარშის კმ-3-ის არმირება



პოზ.	[მმ.]	ესკიზი [მმ.]	სიგრძე [მმ.]
①	ø12	1450, 200, 3650, 500	6000
②	ø12	500, 3650, 500	4850
③	ø12	1650, 500	2150
④	ø10	1250	1250
⑤	ø10	2850	2850
⑥	ø10	550, 350	900
Ⓘ	ø8	130, 180°, 75, 75, 180°	280
Ⓘ	ø10	600, 100, 600	1300

პროექტის დასახელება
მრავალფუნქციური საცხოვრებელი კომპლექსი

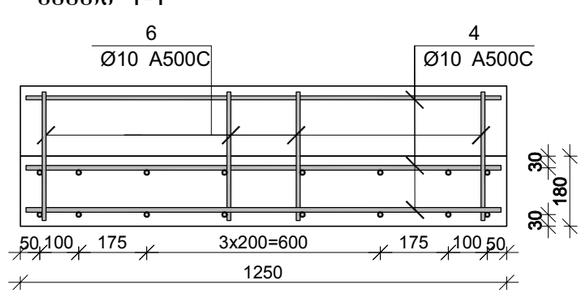
პროექტის მისამართი
ქ. თბილისი, ცოტნე დადიანის ქ. №263

დამკვეთი
შ.პ.ს. "ლივინ დეველოპმენტი"

მონ. რ/ბ კიბე №2-ის კიბის მარშის კმ-3-ის სპეციფიკაცია

არმატურის სპეციფიკაცია					არმატურის ამოკრეფა					ბეტონი B 25
პოზ. №	Ø	L მმ.	n ცალი	Ln მ.	Ø	∑ Ln მ.	მარკის წონა კგ.	წონა კგ. A240	წონა კგ. A500C	V; მ³
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	12 A500C	6000	8	48.00	8 A240	6.44	0.39	2.54		1.78
2	12 A500C	4850	8	38.80	10 A500C	168.95	0.62		104.16	
3	12 A500C	2150	8	17.20	12 A500C	104.00	0.89		92.33	
4	10 A500C	1250	57	71.25						
5	10 A500C	2850	14	39.90						
6	10 A500C	900	44	39.60						
I	8 A240	280	23	6.44						
II	10 A500C	1300	14	18.20			∑	2.54	196.50	1.78
						n= 11		27.95	2161.47	19.59
									111.77	კგ/მ³

კვეთი 1-1



მპ	2020.10.13	მშენა პროექტი
სტადია	ეტაპი	განმარტება
გამოცემა		00000
დამკვეთის №		00000
CAD DWG ფაილი		kibe.dwg
კონსტრუქტორი		ა.ა.
შესრულა		ნ. ხ
შეამოწმა		ა.ა.

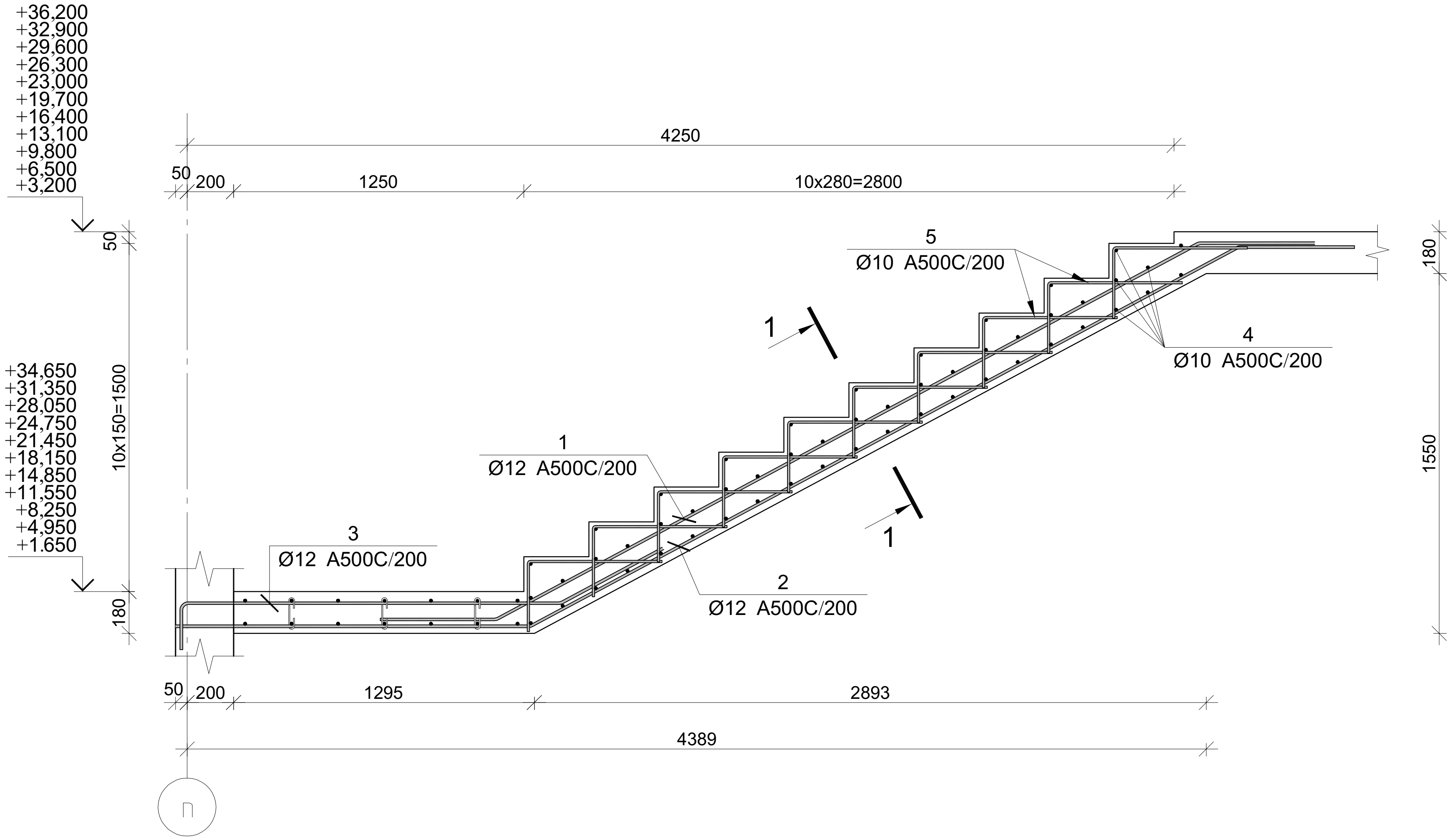
ნახაზის დასახელება

მონ. რ/ბ კიბე №2-ის კიბის მარშის კმ-3-ის არმირება

კ-7.09

A3

მონ. რ/ბ კიბე №2-ის კიბის მარშის კმ-4-ის არმირება

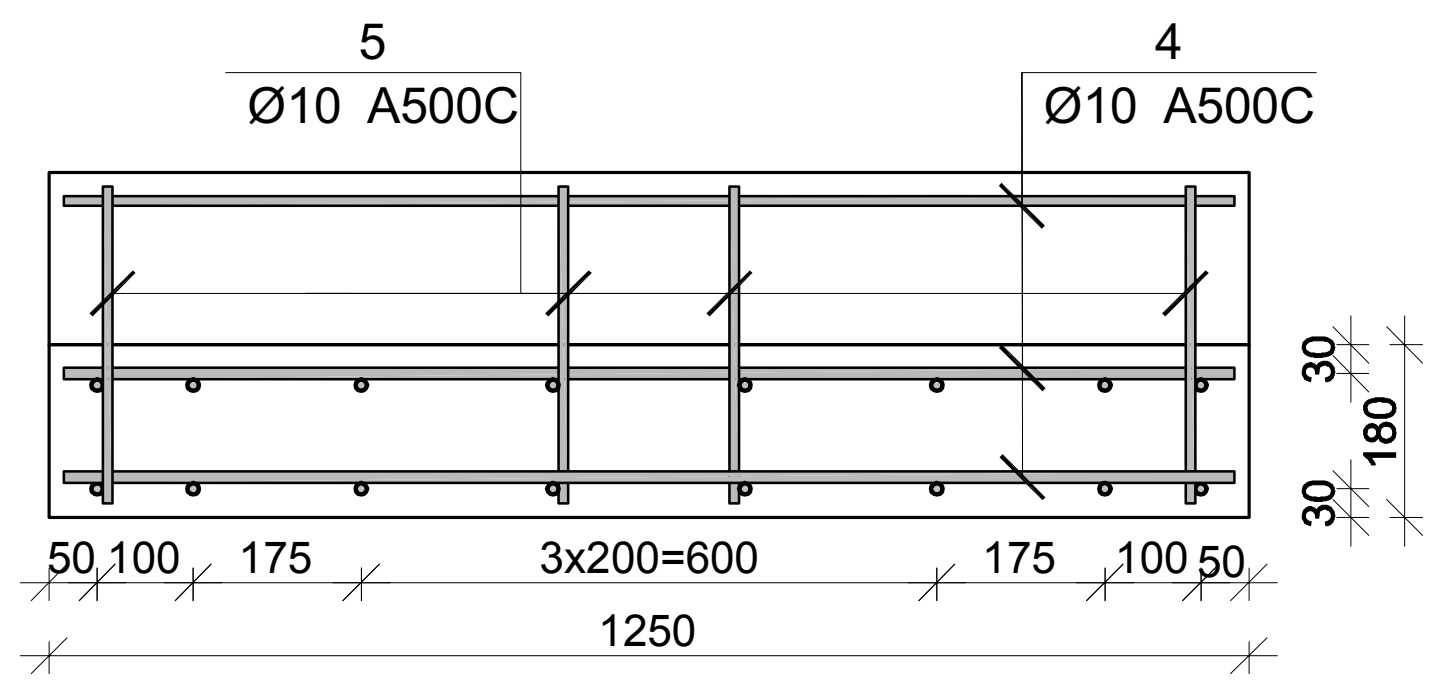


	[მმ.]	[მმ.]	[მმ.]
①	Ø12	500 / 3450 / 500	4450
②	Ø12	1500 / 3500 / 500	5500
③	Ø12	200 / 1650 / 500	2350
④	Ø10	1250	1250
⑤	Ø10	550 / 350	900

მონ. რ/ბ კიბე №2-ის კიბის მარშის კმ-4-ის სპეციფიკაცია

არმატურის სპეციფიკაცია					არმატურის ამოკრეფა					ბეტონი B 25
პოზ. №	Ø	L მმ.	n ცალი	Ln მ.	Ø	∑ Ln მ.	ერთეული მეტრის წონა კგ.	წონა კგ.		V; მ³
								A240	A500C	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	12 A500C	4450	8	35.60	10 A500C	101.00	0.62		62.27	1.01
2	12 A500C	5500	8	44.00	12 A500C	98.40	0.89		87.36	
3	12 A500C	2350	8	18.80						
4	10 A500C	1250	52	65.00						
5	10 A500C	900	40	36.00						
							∑		149.63	1.01
						n= 11			1645.95	11.16
									147.55	კგ/მ³

კვეთი 1-1



პროექტის დასახელება
მრავალფუნქციური საცხოვრებელი კომპლექსი

პროექტის მისამართი
ქ. თბილისი, ცოტნე დადიანის ქ. №263

დამკვეთი
შ.პ.ს. "ლივინ დეველოპმენტი"

მპ	2020.10.13	მუშა პროექტი
სტადია	თარიღი	განმარტება
გამოცემა		00000
დაკვეთის №		00000
CAD DWG ფაილი		kibe.dwg
კონსტრუქტორი		ა.ჯ.
შეასრულა		ნ. ხ
შეამოწმა		ა.ჯ.

ნახაზის დასახელება

მონ. რ/ბ კიბე №2-ის კიბის მარშის კმ-4-ის არმირება

კ-7.10

A3



შ.პ.ს.
"დ.ლ.გ. ჯგუფი"

ქ.თბილისი დადიანის №263

მრავალბინიანი საცხოვრებელი კომპლექსი

B ბლოკი

საინჟინრო ნაწილი

ვენტილაციის პროექტი

თბილისი 2020წ.

პროექტის შემადგენლობა

	პროექტის შემადგენლობა	
ფურცელი	ფურცლის დასახელება	შენიშვნა
ვ-101	პროექტის შემადგენლობა. განმარტებითი ბარათი. მასალათა სპეციფიკაცია	
ვ-102	პირველი სართულის გეგმა	მ 1:100
ვ-103	მეორე სართულის გეგმა	მ 1:150
ვ-104	მესამე სართულის გეგმა	მ 1:150
ვ-105	მეოთხე სართულის გეგმა	მ 1:150
ვ-106	მეხუთე სართულის გეგმა	მ 1:150
ვ-107	მეექვსე სართულის გეგმა	მ 1:150
ვ-108	მეშვიდე სართულის გეგმა	მ 1:150
ვ-109	მერვე სართულის გეგმა	მ 1:150
ვ-110	მეცხრე სართულის გეგმა	მ 1:150
ვ-111	მეათე სართულის გეგმა	მ 1:150
ვ-112	მეთერთმეტე სართულის გეგმა	მ 1:150
ვ-113	მეთორმეტე სართულის გეგმა	მ 1:150
ვ-114	გადახურვის სართულის გეგმა	მ 1:150
ვ-115	ვენტილაციის აქსონომეტრია და ჭრილი	მ 1:150

სახანძრო ვენტილაციის მასალათა სპეციფიკაცია

№	მახალის დახასიათება და მახასიათებლები	გაზ. ერთეული	რაოდენობა
	ს ა ხ ა ნ ძ რ ო ვ ე ნ ტ ი ლ ა ც ი ა		
1	ჰაერსატარი მოთუთიებული ფოლადის სისქით 1.2მმ	მ^2	300
2	ჰაერსატარი მოთუთიებული ფოლადის სისქით 0.7მმ	მ^2	100
3	კვამლგამწოვი ვენტილატორი 21000 მ^3/სთ, 550 პა 400^{0}c 120 წთ	ცალი	2
4	მიმწოდებელი ვენტილატორი 10000მ^3/სთ, 200 პა (კიბის უჯრედის ნაწნეხვა)	ცალი	2
5	მიმწოდებელი ვენტილატორი 8000მ^3/სთ, 200 პა (ლიფტის ნაწნეხვა)	ცალი	2
6	მიმწოდებელი ვენტილატორი 10500მ^3/სთ, 250 პა (კომპენსაცია)	ცალი	2
7	სახანძრო სარქველი ელ. მაგნიტური მართვით (1000X500), EI60	ცალი	24
8	სარქველი ელ. მაგნიტური მართვით (800X700)	ცალი	24
9	სარქველი ელ. მაგნიტური მართვით (700X500)	ცალი	2
10	სარქველი ელ. მაგნიტური მართვით (600X400)	ცალი	2
11	ცხაური 600X400	ცალი	2
12	ცხაური 700X500	ცალი	2
13	ცხაური 800X700	ცალი	24
14	ცხაური 1100X600	ცალი	24

ვენტილაციის მასალათა სპეციფიკაცია

სამზარეულოს და სანკვანძეების ვენტილაციის სპეციფიკაცია				
#	დასახელება	ზომა. მმ	გაზნ-ბა	რ-ბა
1	*2*	*3*	*4*	*5*
1	პლასტმასის მილი თხელკედლიანი L=0,3მ	110	ცალი	220
2	პლასტმასის მილი თხელკედლიანი L=0,5მ	110	ცალი	250
3	პლასტმასის მილი თხელკედლიანი L=1მ	110	ცალი	170
4	პლასტმასის მილი თხელკედლიანი L=3მ	110	ცალი	135
5	პლასტმასის მილის სამაგრი ხრახნიანი ღეროთი	110	კომპლ	1045
6	პლასტმასის მუხლი 45^0	110	ცალი	195
7	პლასტმასის მუხლი 90^0	110	ცალი	370
8	თუნუქის მილი 0.7 მმ L=0,5მ	150	ცალი	250
9	თუნუქის მილი 0.7 მმ L=1მ	150	ცალი	100
10	თუნუქის მილი 0.7 მმ L=2მ	150	ცალი	150
11	თუნუქის მილი 0.7 მმ L=3მ	150	ცალი	85
12	თუნუქის მუხლი 45^0	150	ცალი	80
13	თუნუქის მუხლი 90^0	150	ცალი	380
14	თუნუქის მილის სამაგრი ხრახნიანი ღეროთი	150	კომპლ	755
15	სამზარეულოს გამწოვი ქოლგა 350 მ^3/სთ		ცალი	120
16	საყოფაცხოვრებო ვენტილატორი 80 მ^3/სთ , 50 პა		ცალი	140

განმარტებითი ბარათი

მოცემული პროექტი ითვალისწინებს ქ. თბილისში, დადიანის ქუჩაზე №263–ში მდებარე მრავალბინიანი საცხოვრებელი კომპლექსის ვენტილაციის პროექტს.

საცხოვრებელი ბინების სამზარეულოებსა და სანკვანძებში გათვალისწინებულია გამწოვი ვენტილაცია, რომელიც ხორციელდება სავენტილაციო ბლოკების მეშვეობით.

სამზარეულოში დაყენდეს გამწოვი ქოლგა წარმადობით 350მ^3/სთ , ხოლო სან.კვანძებში საყოფაცხოვრებო ვენტილატორები წარმადობით 80მ^3/სთ .

სან.კვანძებში გამოყენებულია d-110 პლასტმასის მილგაყვანილობა, ხოლო სამზარეულოში d-150 თუნუქის 0.7 მმ მილები.

სახანძრო ვენტილაცია

პროექტში გამოყენებული ნორმატიული მასალები:

1. МДС 41-1.99. Рекомендации по противодымной защите при пожаре (к СНиП 2.04.05-91)

2. ПОСОБИЕ 4.91 к СНиП 2.04.05-91 Противодымная защита при пожаре (2 редакция)

3.СТО НОСТРОЙ 2.15.194-2016

4.СП 300.1325800.2017

ხანძარსაწინააღმდეგო ნორმებით ლიფტის შახტებში და კიბის უჯრედებში გათვალისწინებულია ჰაერის დაწნეხვა, სართულების კორიდორებში გათვალისწინებულია კვამლგამწოვი სისტემა. დერეფნებში ასევე გათვალისწინებულია სუფთა ჰაერის მიწოდება (კომპენსაცია) გაწოვილი ჰაერის 70% ოდენობით.

კვამლგამწოვი და მოდინებითი სისტემის მუშაობა მდგომარეობს შემდეგში:

ხანძრის კერის აღმოჩენის შემთხვევაში სახანძრო სიგნალიზაციის სისტემა ხსნის ელ.მაგნიტურ სარქველს და რთავს კვამლგამწოვ ვენტილატორს, ამავდროულად სიგნალი უნდა მიეწოდოს ლიფტის შახტის, კიბის უჯრედის ვენტილატორებს, რათა განხორციელდეს ჰაერის მიწოდება აღნიშნულ ფართებში. კვამლის გაწოვა და სახანძრო ელ.მაგნიტური სარქველის გახსნა უნდა მოხდეს მხოლოდ იმ სართულზე სადაც არის ხანძრის კერა, ამავე სართულზე უნდა გაიხსნას კომპენსაციის ელ.მაგნიტური სარქველი და მიეწოდოს ჰაერი.

სახანძრო ელ.მაგნიტური სარქველი დამონტაჟდეს ჭერიდან 10_სმში, ხოლო კომპენსაციის სარქველები იტაკიდან 30_სმში.

მოდინებითი სახანძრო შახტები უნდა იყოს შიგნიდან გალესილი ქვიშა ცემენტის ხნარით , რათა იყოს სრულიად ჰერმეტული.

კვამლგამწოვ სისტემისთვის შეირჩეს 1,2მმ სისქის ჰაერსატარი, მოთუთიებული ფოლადის.

ავტოფარეხში დაპროექტებულია ჯეტ ვენტილატორები რომლებიც მუშაობს ვენტილაციაზე და ასევე კვამლის გაწოვაზე. ხანძრის შემთხვევაში მუშაობის პარამეტრები 400^0 C 120წთ.პროექტით სასიგნალო დეტექტორები და ავტომატური მართვის სისტემა, ხანძრის წარმოქმნისას ან **(CO)** ნახშირჟანგის ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციის გაზრდის შემთხვევაში, უზრუნველყოფს გამწოვ ვენტილატორის და **"JET"** ტიპის ვენტილატორის ამუშავებას, რომელ უბანშიც წარმოიქმნება ზემოთხსენებული გარემოება.

ჰაერსატარიებს კვეთები დატანილია ნახაზებზე და სისქეები აღებულია ნორმების მიხედვით (250 მმდე - 0.5 მმ, 300 მმდან - 1000 მმდე - 0.7 მმ , 1000დან– 1250-მდე 0.9მმ).

სისტემების ელ. მომარაგება უნდა მოხდეს, როგორც ქალაქის ქსელიდან ასევე სათადარიგო (გენერატორის) ქსელიდან. კაბელირება შესრულდეს ცეცხლმედეგი სპილენძის კაბელით.

ფორმატი	ზომითი ზ.
A2	

ვიზირებისა

ავტორის ხელმოწერა

პროექტი: შპს "ლეონი ფეხვილაძეები"

ობიექტის: ქ. თბილისი, დადიანის ქ. №263

ნაწილი: სანიტარულ-ტექნიკური სისტემები

ქ. ქალაქი

სამუშაო პროექტი

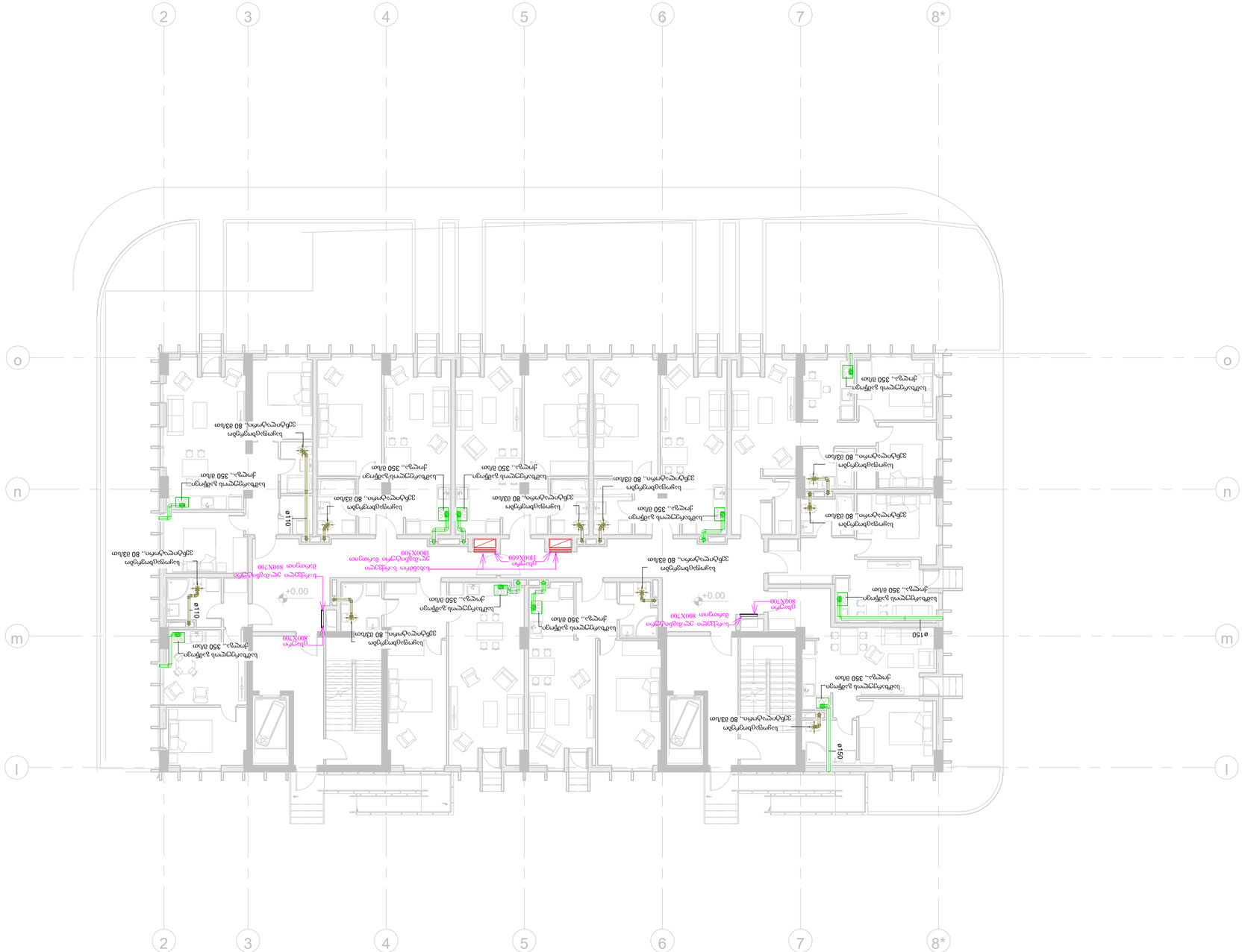
ინდივიდუალის კოორდინატი

მთავარი ინჟინერი		
ხელმძღვანელი		
კონსულტანტი		
შემსრულებელი		

სტადია	ფურცელი
	101

შპს "ლეონი ფეხვილაძეები"

ՀԱՐԿԱՅԻՆ ՊԱՀԱՐԱՅԻՆ ՕԴԱՅՐՄԱՆ ՀԱՄԱԿԱՐԳ


2
3
4
5
6
7
8*
o
n
m
l
ø110
ø150
+0.00
ծորակ
ներքին ծորակ
ներքին ծորակ
ներքին

ՀԱՐԿԱՅԻՆ ՊԱՀԱՊԱՆՈՒԹՅԱՆ ՀԱՄԱԿԱՐԳ



Գլխավոր ճարտարապետ	Ա.Ա. ԳՈՀԱՐՅԱՆ
Գլխավոր նախագծող	Ա.Ա. ԳՈՀԱՐՅԱՆ
Նախագծի ղեկավար	Ա.Ա. ԳՈՀԱՐՅԱՆ
Նախագծող	Ա.Ա. ԳՈՀԱՐՅԱՆ

ՀԱՍԱՐԱԿԱԿԱՆ ՏԵՍՈՒԹՅԱՆ	Լ.Ա.Ղ. ՀԱՅՐԱՊԵՏՅԱՆ	[illegible]	08.2020
ՀԱՍԱՐԱԿԱԿԱՆ ՏԵՍՈՒԹՅԱՆ	Ա.Ա. ԳՈՀԱՐՅԱՆ	[illegible]	08.2020
ԱՆ. ՏԵԽՆԻԿԱԿԱՆ			
ՀԱՄԱԿԱՐԳՉԱՅԻՆ	Ա. ԳՈՀԱՐՅԱՆ	[illegible]	08.2020
ՊԱՏՎԻՐԱՏՈՒ	Լ.Ա.Ղ. ՀԱՅՐԱՊԵՏՅԱՆ	[illegible]	08.2020

ՀՀ, ՔԱՂԱՔ ԵՐԵՎԱՆ
ՇԵՆՔ ԳՐՈՒՊ

ՀՀ, ք. Երևան, Վ. Պապազյան փող. 3 շ., թաղ. 23, հեռ. 59 #59
Tbilisi, vaja-fshavela ave. block 6, building 3, flat 59
tel: (77) 77 74 22
E-mail: <daiba18@mail.ru>

ՇԻՆԱՐԱՐ	Ա.Ա. ԳՈՀԱՐՅԱՆ
ՀԵՂԻՆԱԿ	[illegible]

ՇԻՆՈՒԹՅԱՆ ՀԱՍՑԵ	103
ՇԱՐՔԵՐ	[illegible]

ՀԱՐԿԱՅԻՆ ՊԱՀԱՊԱՆՈՒԹՅԱՆ ՀԱՄԱԿԱՐԳ

ՀՀ, ք. Երևան, Ավան 1-ին թաղ., Ա փող. թիվ 263

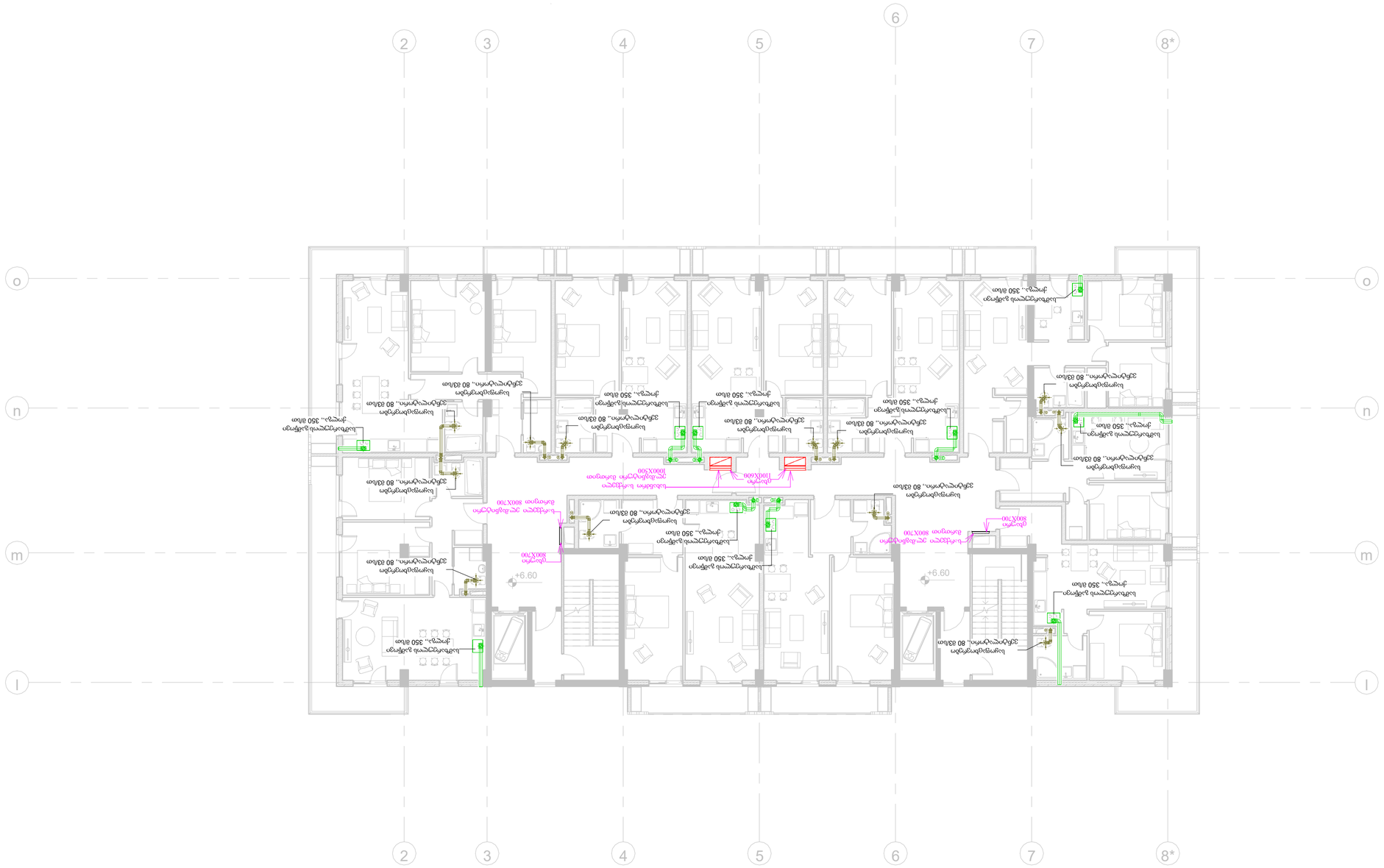
ՇԻՆՈՒԹՅԱՆ ՀԱՍՑԵՈՒՄ ՀՐԴԵՀԱՅԻՆ ՀԱՄԱԿԱՐԳԻ ԱՇԽԱՏԱՆՔԱՅԻՆ ՆԱԽԱԳԻԾ
B մաս

ՇԻՆՈՒԹՅԱՆ ԱՆՎԱՆՈՒՄԸ

ՀԱՄԱՅՆՔԱՅԻՆ ՇԵՆՔԵՐԻ ՀԱՄԱԼԻՐ ՀԱՄԱԼՍԱՐԱՆԻ ՇԻՆԱՐԱՐՈՒԹՅՈՒՆ

ՀՐԴԵՀԱՅԻՆ ՊԱՀՊԱՆՈՒԹՅԱՆ ՀԱՄԱԿԱՐԳ	

ՀԱՐԿԱՅԻՆ ՊԱՀԱՆՋՈՎՈՒ ՀԱՏԱԿԱԳԾԵՐ


2
3
4
5
6
7
8*
n
m
l
+6.60
+6.60
Հրշեջ ծորակ՝ 350 մմ-ոց
Հրշեջ ծորակ՝ 350 մմ-ոց
Հրշեջ ծորակ՝ 350 մմ-ոց

მეოთხე სართულის გეგმა

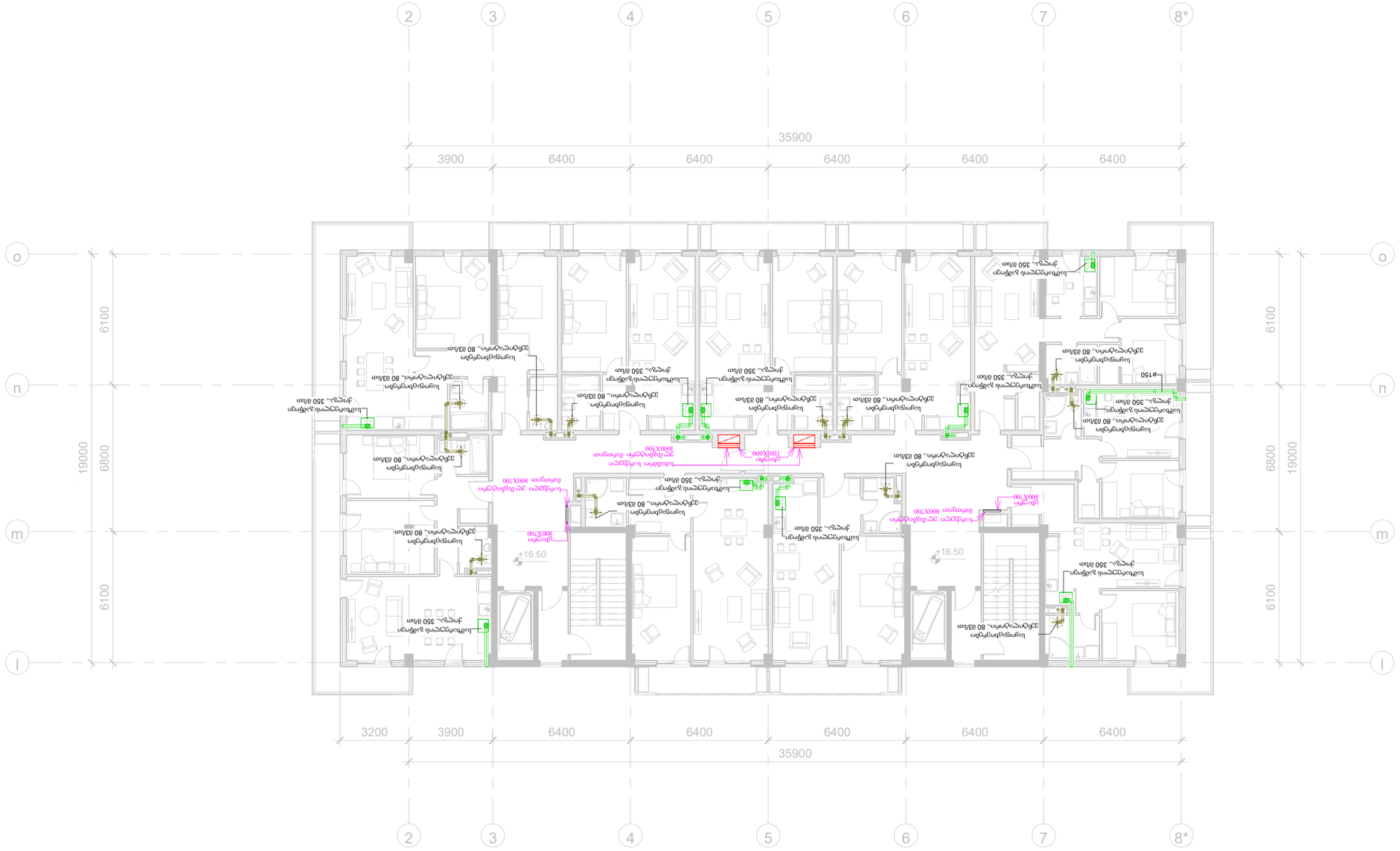

საყოფაცხოვრებო ვენტილატორი., 80 მ3/სთ
სამხარეულის გაწოვი ქოლგა., 350 მ/სთ
ø150
+9.90
სარქველი ელ.მაგნიტური მართვით 800X700
ცხაური 800X700
საყოფაცხოვრებო ვენტილატორი., 80 მ3/სთ
სამხარეულის გაწოვი ქოლგა., 350 მ/სთ
ცხაური 800X700
სარქველი ელ.მაგნიტური მართვით 800X700
საყოფაცხოვრებო ვენტილატორი., 80 მ3/სთ
ცხაური 1100X600
სახანძრო სარქველი ელ.მაგნიტური მართვით 1000X300
საყოფაცხოვრებო ვენტილატორი., 80 მ3/სთ
სამხარეულის გაწოვი ქოლგა., 350 მ/სთ



ՀԱՐԿԱՅԻՆ ՊԱՀԱՆՋԱՎՈՐՈՂ ՀԱՄԱԿԱՐԳ

ՇԻՆՈՒԹՅԱՆ ՏԵՍԱԿԸ	ՀԱՏԱԿ
ՇԻՆՈՒԹՅԱՆ ՀԱՍՑԵ	A-2
ՇԻՆՈՒԹՅԱՆ ՀԱՍՑԵՈՒՄ ԱՇԽԱՏԱՆՔՆԵՐԻ ՏԵՍԱԿԸ	
ՇԻՆՈՒԹՅԱՆ ՀԱՍՑԵՈՒՄ ԱՇԽԱՏԱՆՔՆԵՐԻ ՀԱՄԱԿԱՐԳԸ	
ՀԱՏԱԿԱՑՎԱԾ ՀԱՄԱԿԱՐԳԵՐԻ ՑԱՆԿ

ՀԱՏԱԿ ՊԱՇՏԱՊԱՆՈՒԹՅԱՆ ՀՂՈՒՄՆԵՐ



ՊԱՏՎԵՐԻ №	4-Ա
ՇԻՆԱՐԱՐԻ	
ՀԱՏԱԿԻ ԱՆՎԱՆՈՒՄԸ	ՀՂՈՒՄՆԵՐ

ՀԱՄԱՁԱՅՆԱՑՎԱԾ ՀԱՏԱԿԱԳԾԵՐ

ՀՂՈՒՄՆԵՐ

ՀԱՏԱԿԱԳԾԵՐ

ՀՂՈՒՄՆԵՐ

ՀՂՈՒՄՆԵՐ

ՀՂՈՒՄՆ

მეშვიდე სართულის გეგმა



ფორმატი	ნაკეთის №
A-2	

ექსპლიკაცია

პირობითი აღნიშვნები:

- თუნუქის მილი
- კანალიზაციის მილი
- გამწოვი ვენტილატორი
- სამზარეულოს გამწოვი ქოლგა
- ჩვეულებრივი ვენტილატორი
- მიმღები ვენტილატორი
- სახანძრო სარქველი

დამკვეთი:
შ.პ.ს. "ლ03ი6 ღვეელ0კვ3ნტ0"

მისამართი:
ქ. თბილისი , ზაზიანის ქ №263

პროექტის სახელწოდება:
მრავალბინიანი საცხოვრებელი კომპლექსის B ბლოკი

საინჟინრო ნაწილი

ვენტილაციის პროექტი

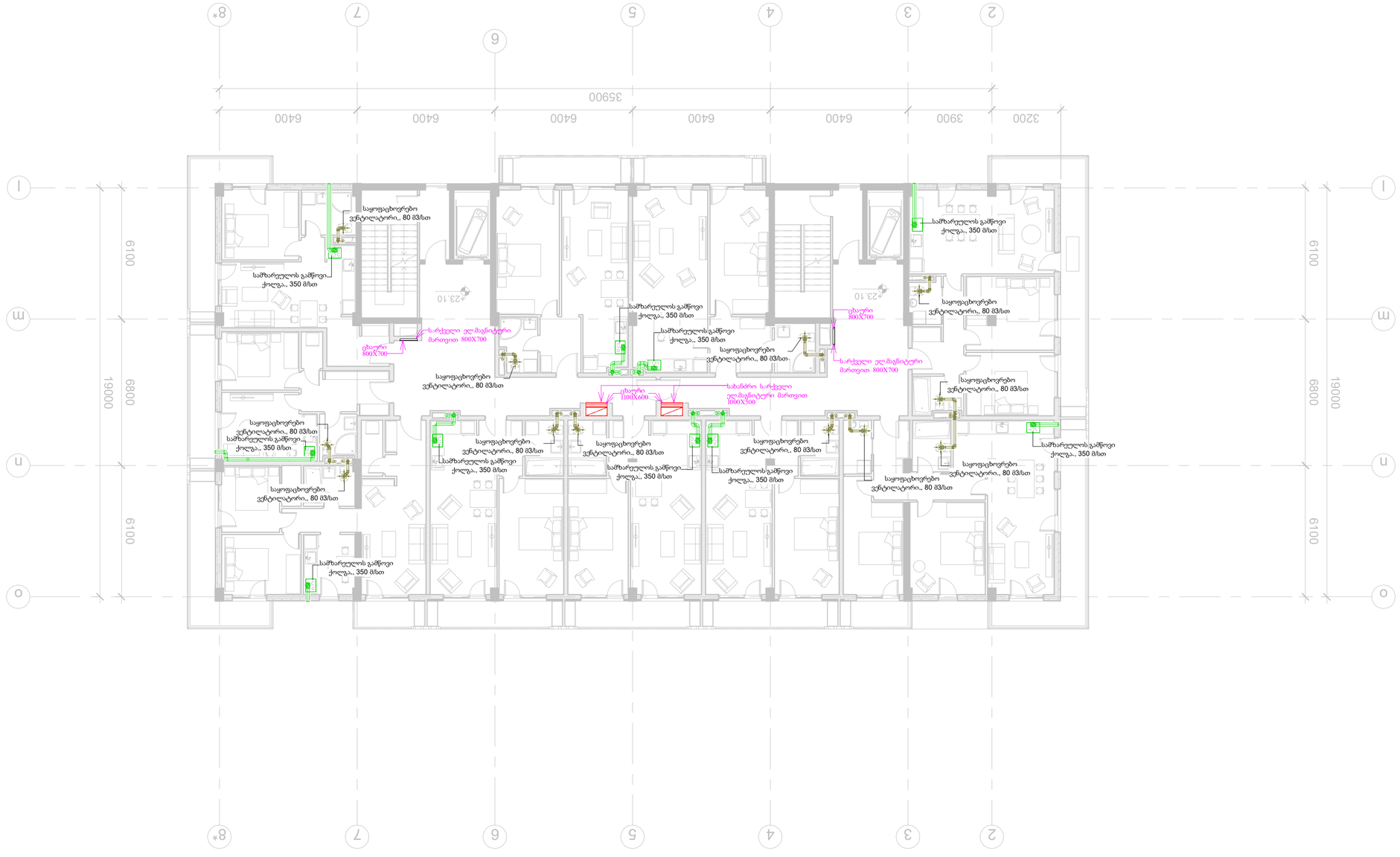
თანამდებობა	სახელი, გვარი	ხელმოწერა	თარიღი
ხელმძღვანელი	ლ. ნინოსაშვილი		
პრ. პროექტი			
შემოწმება	ბ.ტატიშვილი		

შ.პ.ს. "ლ03ი6 ღვეელ0კვ3ნტ0" GROUP დამფუძნებელი 2009 წ.

თბილისი, ვაჟა-ფშაველას VI კვ. კორპ. 3 ბ. #59
ტელ: 5 (77) 77 74 22
Tbilisi, vaja-fshavela ave. block 6, building 3, flat 59
tel: 5 (77) 77 74 22
E_mail: <datka1@mail.ru>

მასშტაბი	ნახაზის
თარიღი	ვენტილაციის გეგმა
სტადია:	ფურცელი
მუშა	108

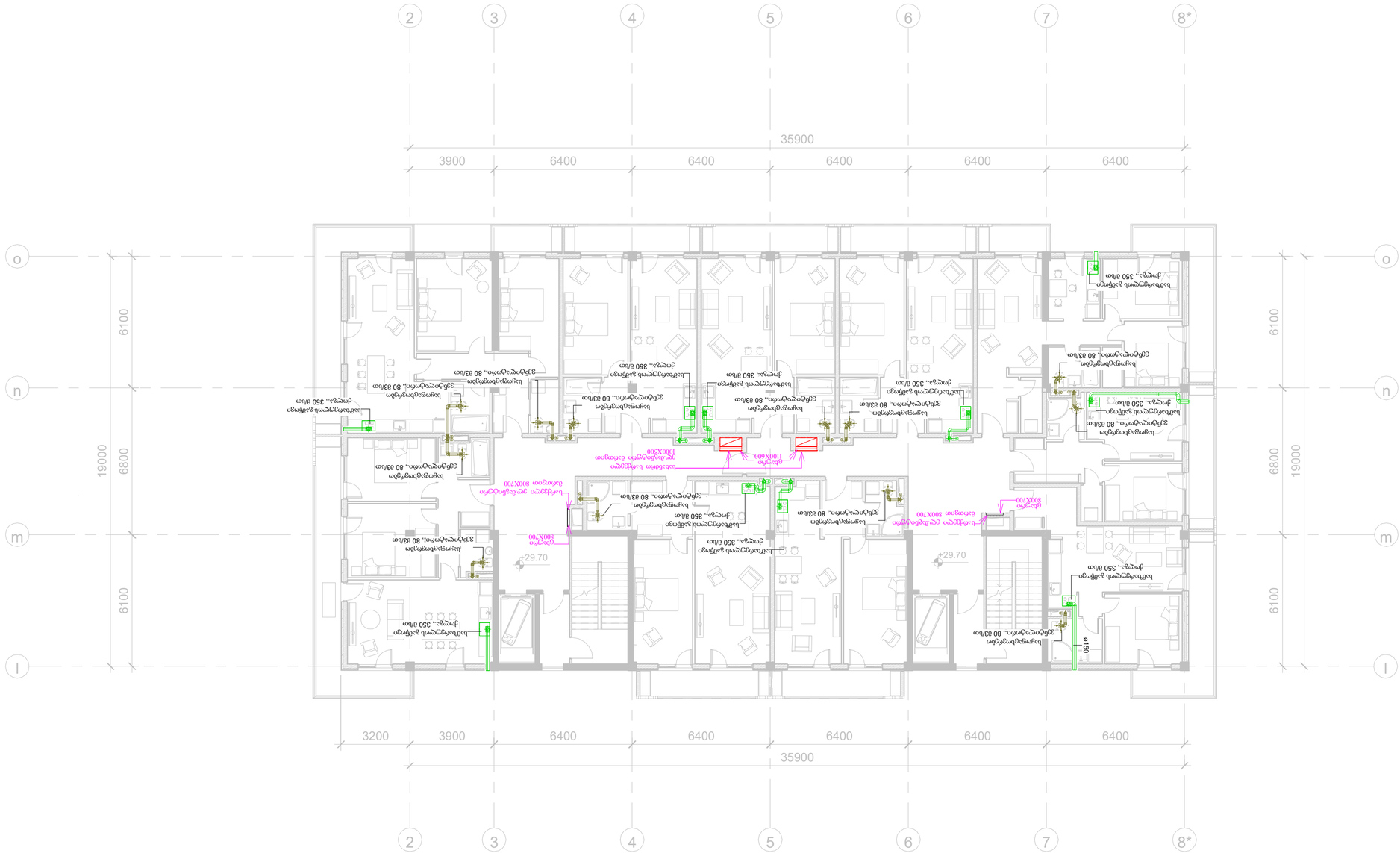
მერვე სართულის გეგმა


საყოფაცხოვრებო ვენტილატორი., 80 მ3/სთ
სამხარეულის გამწოვი ქოლგა., 350 მ/სთ
სარქველი ელ.მაგნიტური მართვით 800X700
ცხაური 800X700
-23.10
საყოფაცხოვრებო ვენტილატორი., 80 მ3/სთ
სამხარეულის გამწოვი ქოლგა., 350 მ/სთ
ცხაური 800X700
სარქველი ელ.მაგნიტური მართვით 800X700
საყოფაცხოვრებო ვენტილატორი., 80 მ3/სთ
სამხარეულის გამწოვი ქოლგა., 350 მ/სთ
საყოფაცხოვრებო ვენტილატორი., 80 მ3/სთ
სამხარეულის გამწოვი ქოლგა., 350 მ/სთ
ცხაური 1100X600
სახანძრო სარქველი ელ.მაგნიტური მართვით 1000X300
საყოფაცხოვრებო ვენტილატორი., 80 მ3/სთ
სამხარეულის გამწოვი ქოლგა., 350 მ/სთ

მეცხრე სართულის გეგმა


საყოფაცხოვრებო ვენტილატორი., 80 მ3/სთ
ø150
სამხარეულის გაწოვი ქოლგა., 350 მ/სთ
სარქველი ელ.მაგნიტური მართვით 800X700
ცხაური 800X700
საყოფაცხოვრებო ვენტილატორი., 80 მ3/სთ
სამხარეულის გაწოვი ქოლგა., 350 მ/სთ
ცხაური 1100X600
სახანძრო სარქველი ელ.მაგნიტური მართვით 1000X300
საყოფაცხოვრებო ვენტილატორი., 80 მ3/სთ
სამხარეულის გაწოვი ქოლგა., 350 მ/სთ

ՀԱՐԿԱՅԻՆ ՊԱՀԱՊԱՆԱԿԱՆ ՀԱՄԱԿԱՐԳ



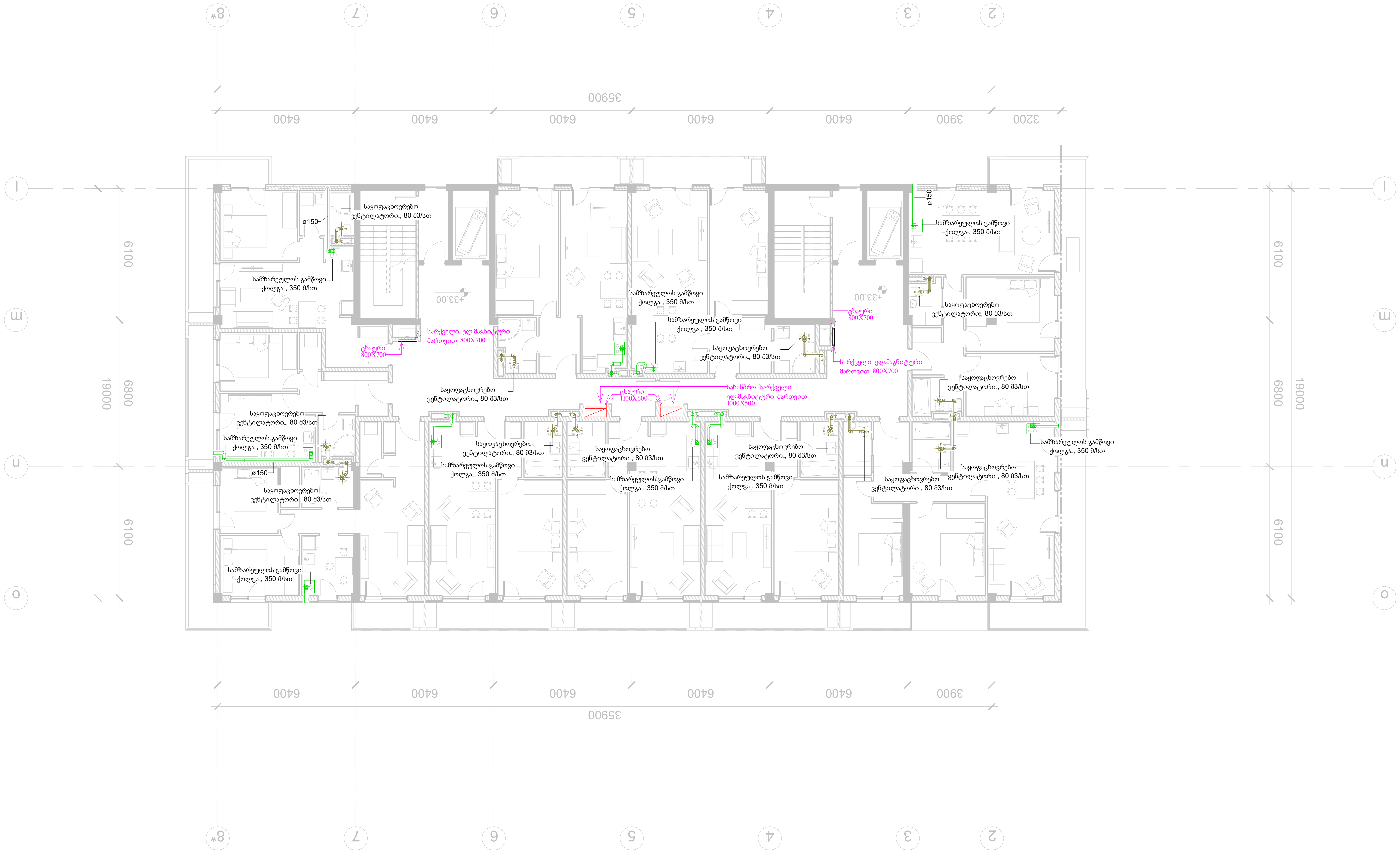
ՇԻՆԱՐԱՐԱԿԱՆ ՀՍԿ	
ՀԱՐԿԱՅԻՆ ՊԱՀԱՊԱՆԱԿԱՆ ՀԱՄԱԿԱՐԳ	
Ա-2	
ՀԱՎԱՍԱՐԱԿԻ Ն	ԹՈՒՂԹԻ Ն

ՀՀ ԱՐԱՐԱՏԻ ՄԱՐԶ, ՎԱՂԱՐՇԱՊԱՏ ՀԱՄԱՅՆՔ

ՎԱՂԱՐՇԱՊԱՏ ՔԱՂԱՔԱՇԻՆՈՒԹՅԱՆ ՊԱՀՊԱՆՈՒԹՅԱՆ ՏԱՐԱԾՔԱՅԻՆ ՄԱՐՄՆԻ ՀԱՄԱՐ ՇԻՆԱՐԱՐԱԿԱՆ ՆՊԱՏԱԿՈՎ ՆԱԽԱՏԵՍՎՈՂ ԲՆԱԿԱՆԱՑՎԱԾ ՏԱՐԱԾՔԻ ՀԱՐԿԱՅԻՆ ՊԱՀԱՊԱՆԱԿԱՆ ՀԱՄԱԿԱՐԳԻ ՄԱՍԻՆ

ՀՀ ԱՐԱՐԱՏԻ ՄԱՐԶ, ՎԱՂԱՐՇԱՊԱՏ ՀԱՄԱՅՆՔ

მეთერთმეტე სართულის გეგმა



ფორმატი	დაკვეთა №
A-2	

ექსპლიკაცია

პირობითი აღნიშვნები:

- თუნუქის მილი
- კანალიზაციის მილი
- გამწოვი ვენტილატორი
- სამზარეულოს გამწოვი ქოლგა
- კვამლგამწოვი ვენტილატორი
- მიმწოდებელი ვენტილატორი
- სახანძრო სარქველი

დამკვეთი:
შ.პ.ს. "ლივინ დეველოპმენტი"

მისამართი:
ქ. თბილისი , დადიანის ქ №263

პროექტის სახელწოდება:
მრავალბინიანი საცხოვრებელი კომპლექსი
B ბლოკი

საინჟინრო ნაწილი

ვენტილაციის პროექტი

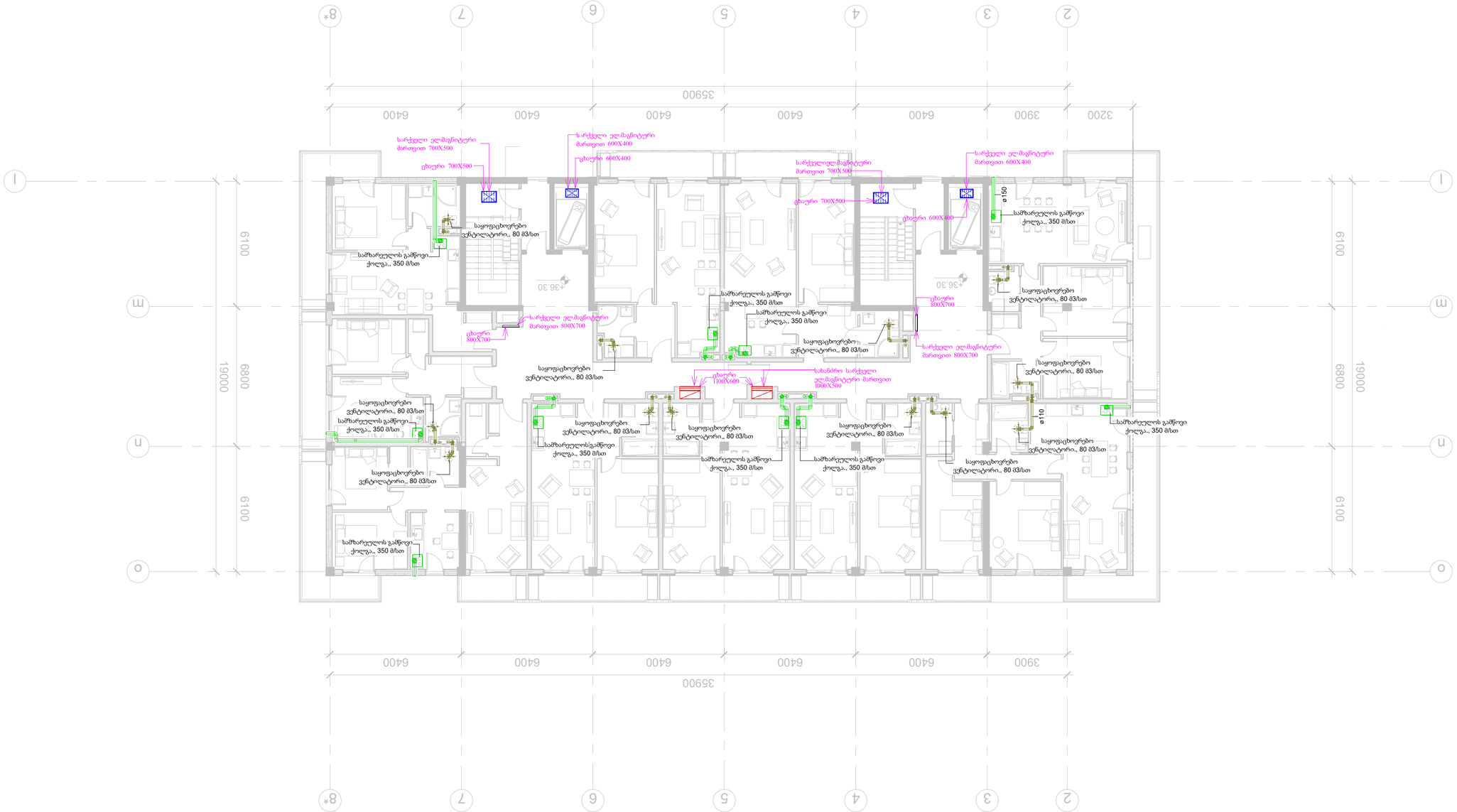
თანამდებობა	სახელი, გვარი	ხელმოწერა	თარიღი
დირექტორი	დ. ნინიკაშვილი		
პრ. ავტორი			
დაამუშავა	გ.ტოგონიძე		

შ.პ.ს. "დ.ლ.ბ. ჯგუფი"
DLG GROUP
თბილისი 2009 წ.

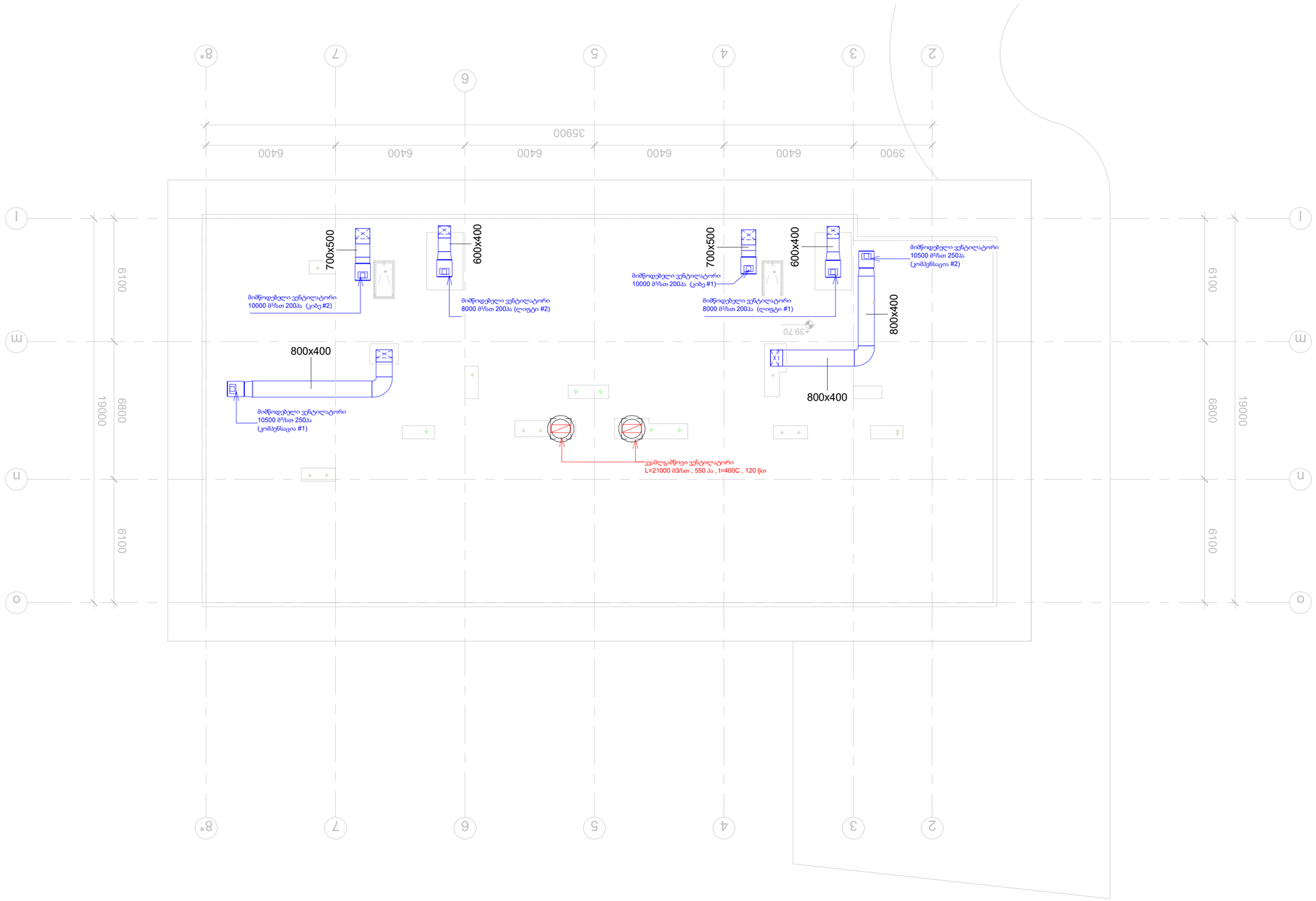
თბილისი, ვაჟა-ფშაველას VI კვ. კორპ. 3 ბ. #59
ტელ: 5 (77) 77 74 22
Tbilisi, vaja-fshavela ave. block 6, building 3, flat 59
tel: 5 (77) 77 74 22
E_mail: <datka1@mail.ru>

მასშტაბი		ნახაზი: მეთერთმეტე სართულის გეგმა
თარიღი		
სტადია:		ფურცელი
მუშა		112

მეთორმეტე სართულის გეგმა


სარქველი ელ.მაგნიტური მართვით 700X500
ცხაური 700X500
სარქველი ელ.მაგნიტური მართვით 600X400
ცხაური 600X400
სარქველიელ.მაგნიტური მართვით 700X500
ცხაური 700X800
სარქველი ელ.მაგნიტური მართვით 600X400
ცხაური 600X400
ø150
საშხაპეულის გაშწოვი ქოლგა., 350 მ/სთ
საყოფაცხოვრებო ვენტილატორი., 80 მ3/სთ
საშხაპეულის გაშწოვი ქოლგა., 350 მ/სთ
+36.30
+36.30
სარქველი ელ.მაგნიტური მართვით 800X700
ცხაური 800X700
საშხაპეულის გაშწოვი ქოლგა., 350 მ/სთ
საყოფაცხოვრებო ვენტილატორი., 80 მ3/სთ
ცხაური 800X700
სარქველი ელ.მაგნიტური მართვით 800X700
საყოფაცხოვრებო ვენტილატორი., 80 მ3/სთ
საყოფაცხოვრებო ვენტილატორი., 80 მ3/სთ
ცხაური 1100X600
სახანძრო სარქველი ელ.მაგნიტური მართვით 1000X300
საყოფაცხოვრებო ვენტილატორი., 80 მ3/სთ
საშხაპეულის გაშწოვი ქოლგა., 350 მ/სთ

გადახურვის სართულის გეგმა



შრომატევადობა	ფაქტობრივი
A-2	

ქქსკლიპაციაა

პირობითი აღნიშვნები:

- თუნუქის მილი
- კანალიზაციის მილი
- გამწოვი ვენტილატორი
- სამზარეულოს გამწოვი ჭრილობა
- კვამლგამწოვი ვენტილატორი
- მიმწოდებელი ვენტილატორი
- სახანძრო სარქველი

დამკვეთი:

შ.პ.ს. "ლ0306 დეველოპმენტი"

მისამართი:

ქ. თბილისი , ჯაფიანის ქ №263

პროექტის საბელეტრიო:

მრავალბინიანი საცხოვრებელი კომპლექსი B ბლოკი

საინჟინრო ნაწილი

ვენტილაციის პროექტი

თანამდებობა	სახელი, გვარი	ხელმოწერა	თარიღი
დირექტორი	დ. ნინოსაშვილი		
პრ. პატრონი			
შეამოწმა	ბ.ფარიშოშვილი		

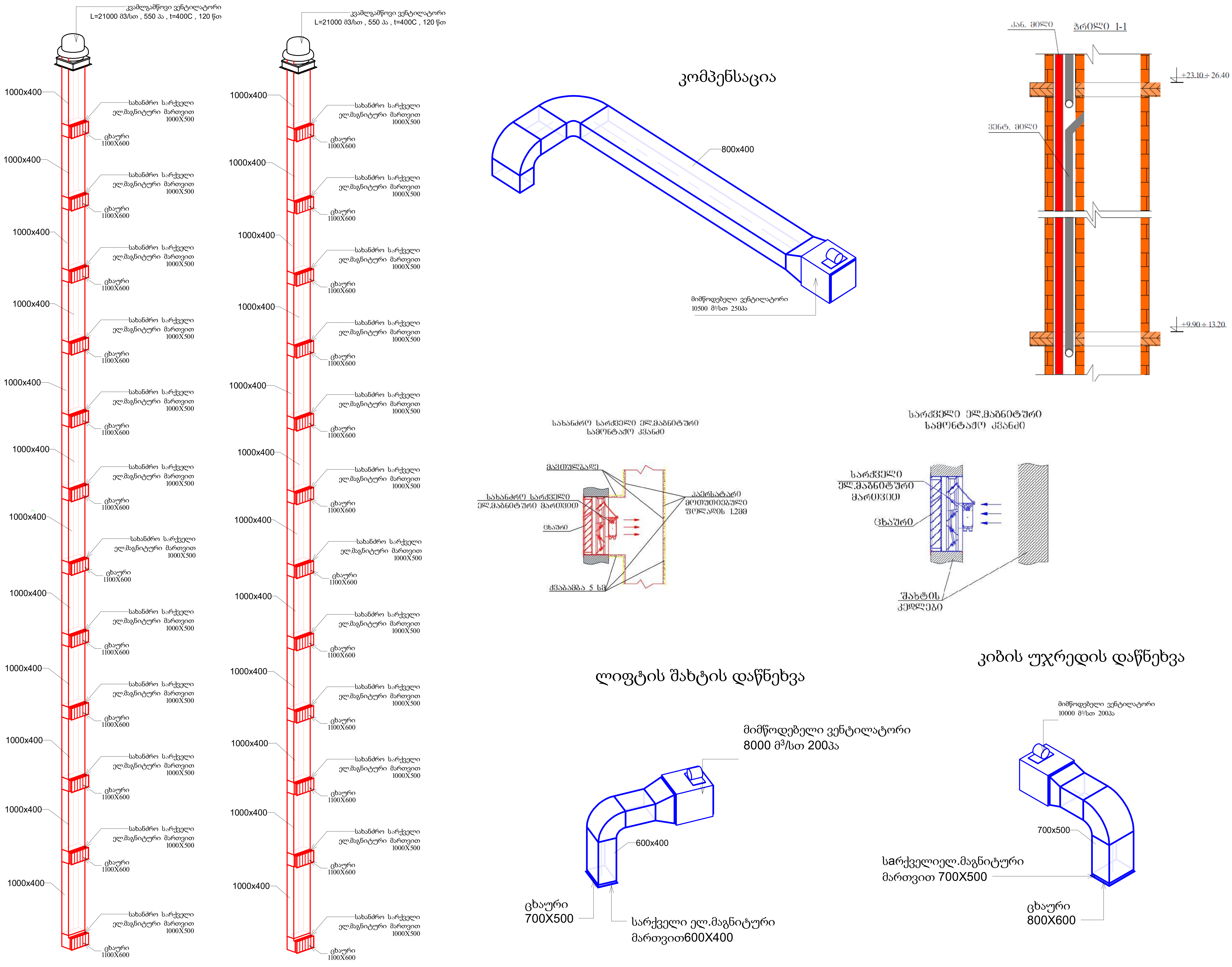
შ.პ.ს. "ლ0306 დეველოპმენტი"

თბილისი 2069 წ.

თბილისი, ვაჟა-ფშაველას VI კვ. კორპ. 3 ბ. #59
ტელ: 5 (77) 77 74 22
Tbilisi, vaja-fshavela ave. block 6, building 3, flat 59
tel: 5 (77) 77 74 22
E_mail: <datka1@mail.ru>

მასშტაბი		ნახაზის:
თარიღი		გადახურვის სართულის გეგმა
სტადია:		ფურცელი
ფურც.		114

ვენტილაციის აქსონომეტრია და ჭრილი



ფორმატი	დაკვეთა №
A-2	

ექსპლიკაცია

პირობითი აღნიშვნები:

- თუჯის მილი
- კანალიზაციის მილი
- გამწოვი ვენტილატორი
- სამზარეულოს გამწოვი ქოლგა
- კვამლგამწოვი ვენტილატორი
- მიმწოდებელი ვენტილატორი
- სახანძრო სარქველი

დამკვეთი:
შ.პ.ს. "ლივინ დეველოპმენტი"

მისამართი:
ქ. თბილისი , დადიანის ქ №263

პროექტის სახელწოდება:
მრავალბინიანი საცხოვრებელი კომპლექსი
B ბლოკი

საინჟინრო ნაწილი

ვენტილაციის პროექტი

თანამდებობა	სახელი, გვარი	ხელმოწერა	თარიღი
დირექტორი	დ. ნინიკაშვილი		
პრ. ავტორი			
დაამუშავა	გ.ტოგონიძე		

შ.პ.ს. "დ.ლ.გ. ჯგუფი"
DLG GROUP
თბილისი 2009 წ.

თბილისი, ვაჟა-ფშაველას VI კვ. კორპ. 3 ბ. #59
ტელ: 5 (77) 77 74 22
Tbilisi, vaja-fshavela ave. block 6, building 3, flat 59
tel: 5 (77) 77 74 22
E_mail: <datka1@mail.ru>

მასშტაბი		ნახაზი:
თარიღი		ვენტილაციის აქსონომეტრია და ჭრილი
სტადია:		ფურცელი
მუშა		115

შ.პ.ს. "დ.ლ.გ. ჯგუფი"

ქ. თბილისი, დადიანის ქ. №263

მრავალბინიანი საცხოვრებელი კომპლექსი

B ბლოკი

საინჟინრო ნაწილი

ელექტროობისა და სუსტი დენების პროექტი

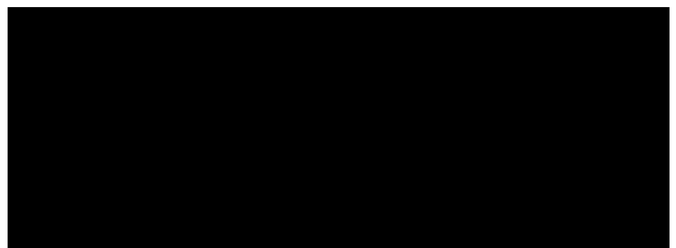
თბილისი 2020 წ.

№	Наименование	Материал	Кол-во	Примечание
1	Автоматический выключатель 1P+N 16A, характеристика C, 6 кА		1	
2	Автоматический выключатель 1P+N 20A, характеристика C, 6 кА		1	
3	Автоматический выключатель 1P+N 25A, характеристика C, 6 кА		1	
4	Автоматический выключатель 1P+N 32A, характеристика C, 6 кА		1	
5	Автоматический выключатель 3P 16A, характеристика C, 6 кА		1	
6	Автоматический выключатель 3P 20A, характеристика C, 6 кА		1	
7	Автоматический выключатель 3P 25A, характеристика C, 6 кА		1	
8	Автоматический выключатель 3P 32A, характеристика C, 6 кА		1	
9	Автоматический выключатель 3P 40A, характеристика C, 6 кА		1	
10	Автоматический выключатель 3P 50A, характеристика C, 6 кА		1	
11	Автоматический выключатель 3P 63A, характеристика C, 6 кА		1	
12	Автоматический выключатель 3P 80A, характеристика C, 6 кА		1	
13	Автоматический выключатель 3P 100A, характеристика C, 6 кА		1	
14	Автоматический выключатель 3P 125A, характеристика C, 6 кА		1	
15	Автоматический выключатель 4P 16A, характеристика C, 6 кА		1	
16	Автоматический выключатель 4P 20A, характеристика C, 6 кА		1	
17	Автоматический выключатель 4P 25A, характеристика C, 6 кА		1	
18	Автоматический выключатель 4P 32A, характеристика C, 6 кА		1	
19	Автоматический выключатель 4P 40A, характеристика C, 6 кА		1	
20	Автоматический выключатель 4P 50A, характеристика C, 6 кА		1	
21	Автоматический выключатель 4P 63A, характеристика C, 6 кА		1	
22	Автоматический выключатель 4P 80A, характеристика C, 6 кА		1	
23	Автоматический выключатель 4P 100A, характеристика C, 6 кА		1	
24	Автоматический выключатель 4P 125A, характеристика C, 6 кА		1	
25	Автоматический выключатель 1P+N 10A, характеристика B, 6 кА		1	
26	Автоматический выключатель 1P+N 16A, характеристика B, 6 кА		1	
27	Автоматический выключатель 1P+N 20A, характеристика B, 6 кА		1	
28	Автоматический выключатель 1P+N 25A, характеристика B, 6 кА		1	
29	Автоматический выключатель 3P 10A, характеристика B, 6 кА		1	
30	Автоматический выключатель 3P 16A, характеристика B, 6 кА		1	
31	Автоматический выключатель 3P 20A, характеристика B, 6 кА		1	
32	Автоматический выключатель 3P 25A, характеристика B, 6 кА		1	
33	Автоматический выключатель 3P 32A, характеристика B, 6 кА		1	
34	Автоматический выключатель 3P 40A, характеристика B, 6 кА		1	
35	Автоматический выключатель 3P 50A, характеристика B, 6 кА		1	
36	Автоматический выключатель 3P 63A, характеристика B, 6 кА		1	
37	Автоматический выключатель 3P 80A, характеристика B, 6 кА		1	
38	Автоматический выключатель 3P 100A, характеристика B, 6 кА		1	
39	Автоматический выключатель 3P 125A, характеристика B, 6 кА		1	
40	Автоматический выключатель 4P 10A, характеристика B, 6 кА		1	
41	Автоматический выключатель 4P 16A, характеристика B, 6 кА		1	
42	Автоматический выключатель 4P 20A, характеристика B, 6 кА		1	
43	Автоматический выключатель 4P 25A, характеристика B, 6 кА		1	
44	Автоматический выключатель 4P 32A, характеристика B, 6 кА		1	
45	Автоматический выключатель 4P 40A, характеристика B, 6 кА		1	
46	Автоматический выключатель 4P 50A, характеристика B, 6 кА		1	
47	Автоматический выключатель 4P 63A, характеристика B, 6 кА		1	
48	Автоматический выключатель 4P 80A, характеристика B, 6 кА		1	
49	Автоматический выключатель 4P 100A, характеристика B, 6 кА		1	
50	Автоматический выключатель 4P 125A, характеристика B, 6 кА		1	
51	Автоматический выключатель 1P+N 10A, характеристика C, 6 кА		1	
52	Автоматический выключатель 1P+N 13A, характеристика C, 6 кА		1	
53	Автоматический выключатель 1P+N 30A, характеристика C, 6 кА		1	
54	Автоматический выключатель 1P+N 40A, характеристика C, 6 кА		1	
55	Автоматический выключатель 1P+N 50A, характеристика C, 6 кА		1	
56	Автоматический выключатель 1P+N 63A, характеристика C, 6 кА		1	
57	Автоматический выключатель 1P+N 80A, характеристика C, 6 кА		1	
58	Автоматический выключатель 1P+N 100A, характеристика C, 6 кА		1	
59	Автоматический выключатель 1P+N 125A, характеристика C, 6 кА		1	
60	Автоматический выключатель 3P 10A, характеристика C, 6 кА		1	
61	Автоматический выключатель 3P 13A, характеристика C, 6 кА		1	
62	Автоматический выключатель 3P 30A, характеристика C, 6 кА		1	
63	Автоматический выключатель 3P 40A, характеристика C, 6 кА		1	
64	Автоматический выключатель 3P 50A, характеристика C, 6 кА		1	
65	Автоматический выключатель 3P 63A, характеристика C, 6 кА		1	
66	Автоматический выключатель 3P 80A, характеристика C, 6 кА		1	
67	Автоматический выключатель 3P 100A, характеристика C, 6 кА		1	
68	Автоматический выключатель 3P 125A, характеристика C, 6 кА		1	
69	Дифференциальный выключатель нагрузки 2P 40A, 30 мА, тип AC			
70	Выключатель нагрузочный четырехполюсный 40А			

Щит распределительный ЩР-24-3 — Состав оборудования

№	Наименование	Тип, марка	Кол.	Примечание
	Вводная часть			
1	Вводной автоматический выключатель 3P 100 А, характеристика C, 10 кА	ВА47-100	1	
2	Трансформатор тока измерительный 100/5 А, класс точности 0,5	ТТИ-100	3	
3	Счётчик электрической энергии трёхфазный многотарифный, 5(60) А	СЭТ-4ТМ.03М	1	
	Отходящие линии			
4	Автоматический выключатель 3P 63 А, характеристика C, 6 кА	ВА47-29	3	
5	Автоматический выключатель 3P 40 А, характеристика C, 6 кА	ВА47-29	2	
6	Автоматический выключатель 3P 25 А, характеристика C, 6 кА	ВА47-29	2	
7	Автоматический выключатель 1P+N 16 А, характеристика C, 6 кА	ВА47-29	6	
8	Автоматический выключатель 1P+N 10 А, характеристика C, 6 кА	ВА47-29	4	
9	Дифференциальный выключатель 2P 40 А, 30 мА, тип AC	ВД1-63	1	
10	Устройство защитного отключения 2P 25 А, 30 мА, тип A	УЗО-Д	1	
11	Ограничитель перенапряжения класса II	ОПС-II	1	
12	Шина нулевая N, 12 модулей	ШНН-12	1	
13	Шина заземления PE, 12 модулей	ШЗ-12	1	
14	Корпус щитовой, 24 модуля, IP31	ЩР-24-3	1	
15	Din-рейка 35 мм, 1 м	DIN-35	1	
16	Маркировочные бирки, комплект	—	1	

Щит распределительный ЩР-24-3 — Однолинейная схема



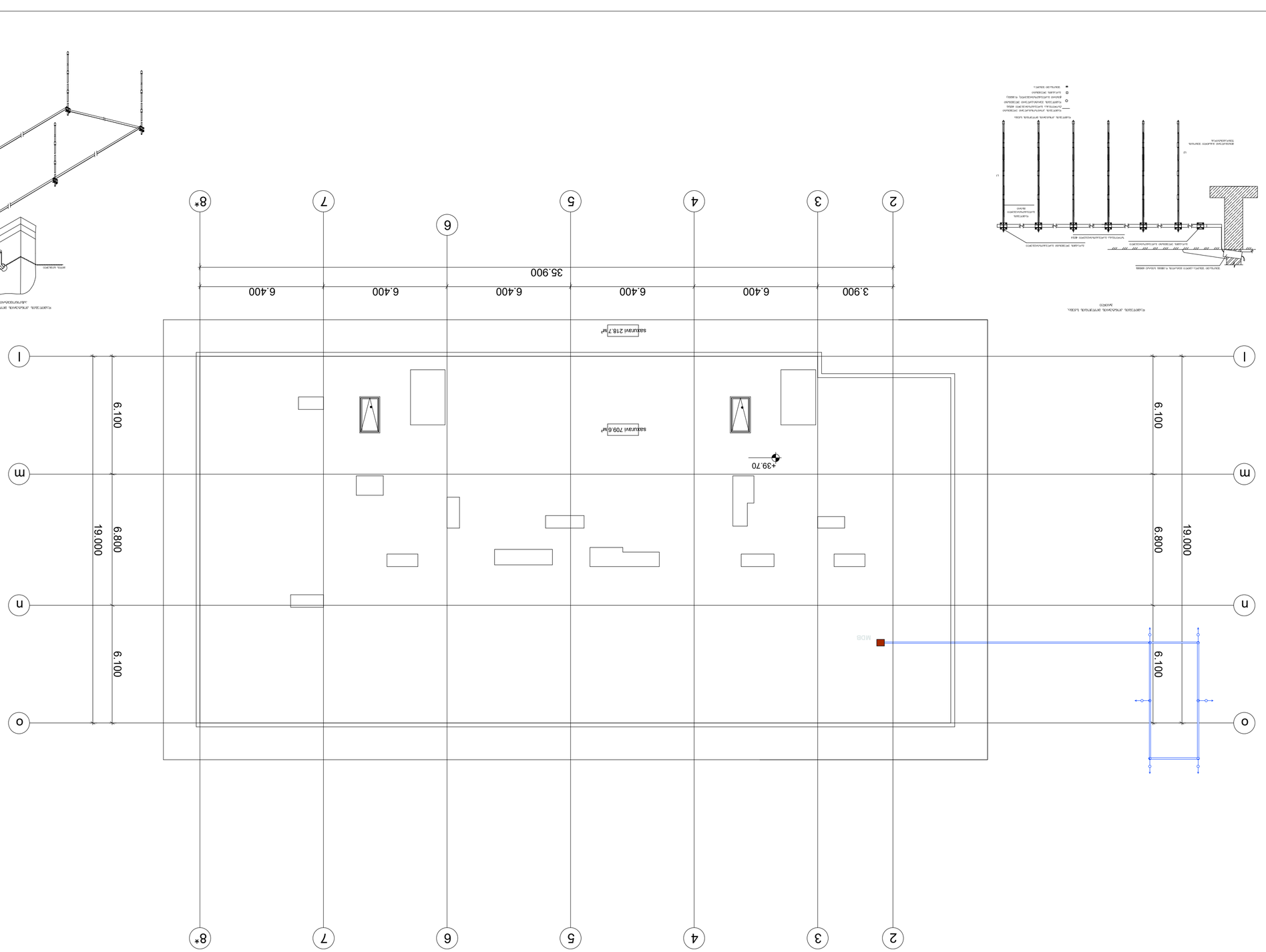
Щит распределительный ЩР-24-3 — Габаритный чертёж



№	Наименование	Тип, марка	Кол.	Примечание
	Вводная часть			
1	Вводной автоматический выключатель 3P 100 А, характеристика C, 10 кА	ВА47-100	1	
2	Трансформатор тока измерительный 100/5 А, класс точности 0,5	ТТИ-100	3	
3	Счётчик электрической энергии трёхфазный многотарифный, 5(60) А	СЭТ-4ТМ.03М	1	
	Отходящие линии			
4	Автоматический выключатель 3P 63 А, характеристика C, 6 кА	ВА47-29	3	
5	Автоматический выключатель 3P 40 А, характеристика C, 6 кА	ВА47-29	2	
6	Автоматический выключатель 3P 25 А, характеристика C, 6 кА	ВА47-29	2	
7	Автоматический выключатель 1P+N 16 А, характеристика C, 6 кА	ВА47-29	6	
8	Автоматический выключатель 1P+N 10 А, характеристика C, 6 кА	ВА47-29	4	
9	Дифференциальный выключатель 2P 40 А, 30 мА, тип AC	ВД1-63	1	
10	Устройство защитного отключения 2P 25 А, 30 мА, тип A	УЗО-Д	1	
11	Ограничитель перенапряжения класса II	ОПС-II	1	
12	Шина нулевая N, 12 модулей	ШНН-12	1	
13	Шина заземления PE, 12 модулей	ШЗ-12	1	
14	Корпус щитовой, 24 модуля, IP31	ЩР-24-3	1	
15	Din-рейка 35 мм, 1 м	DIN-35	1	
16	Маркировочные бирки, комплект	—	1	

Щит распределительный ЩР-24-3 — Однолинейная схема

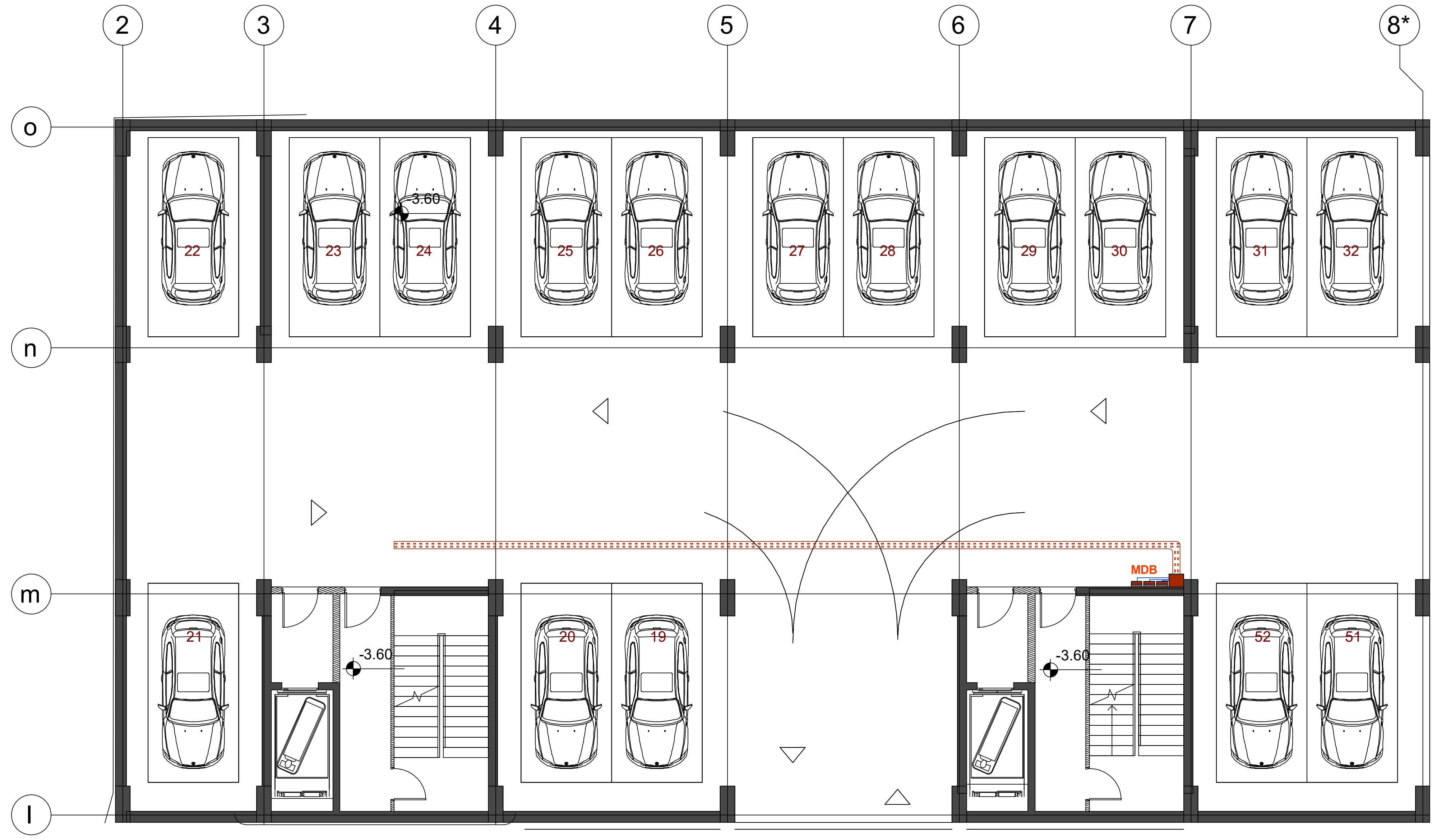
QF1 ВА47-100 3P 100 А
TA1 ТТИ-100 100/5 А
PI1
PA1
PV1
PF1
PE
N
QF2 ВА47-29 3P 63 А
QF3 ВА47-29 3P 40 А
QF4 ВА47-29 3P 25 А
QF5 ВА47-29 1P+N 16 А
QF6 ВА47-29 1P+N 10 А
QF7 ВД1-63 2P 40 А, 30 мА, тип AC
QF8 УЗО-Д 2P 25 А, 30 мА, тип A
FV1 ОПС-II
XT1 ШНН-12
XT2 ШЗ-12
ЩР-24-3
DIN-35
Счётчик
Трансформатор тока
Вводной автомат
Отходящие линии
Дифференциальный выключатель
УЗО
Ограничитель перенапряжения
Шина нулевая
Шина заземления
Корпус щитовой
Din-рейка



ცარიელი ადგილების ბეტონირება ხდება ბეტონის ტუმბოთი

ფასადის ნ	ფასადები
A2	
პროექტის ეტაპი	
პროექტის ავტორი/ები	
შენიშვნები:	
ფასადის ფერადოვანი გადაწყვეტა	
შენიშვნები:	
"ფილი ჯგ" შპს	
ობიექტის მისამართი:	
ქ. თბილისი, ვაკის რაიონი, ზ. ჭავჭავაძის გამზ. №263	
ობიექტის დასახელება:	
მრავალბინიანი საცხოვრებელი კორპუსის მშენებლობა	
B ასოთი	
ტექნიკური ზედამხედველი	
პროექტის მთავარი ინჟინერი	
პროექტის ხელმძღვანელი	
პროექტის მთავარი არქიტექტორი	
პროექტის ხელმძღვანელი	ბესიკ ნიკოლაძე, ე. ნიკოლაძე
პროექტის მთავარი ინჟინერი	ბესიკ ნიკოლაძე

სართულის გეგმა -3.60 ნიშნულზე



ფორმატი	დაკვეთა №
A2	

ექსპლიკაცია

პირობითი აღნიშვნები

- ძალოვანი კარადა
- მრიცხველების კარადა
- სამფაზიანი მრიცხველის კარადა
- გამანაწილებელი ფარი
- რკინის საკაბელო არხი

შენიშვნები:

დამკვეთი:

შპს "ლივინ დეველოპმენტი"

მისამართი:

ქ. თბილისი, დადიანის ქ. №263

პროექტის სახელწოდება:

მრავალბინიანი საცხოვრებელი კომპლექსი
B ბლოკი

საინჟინრო ნაწილი

ელექტროობისა და სუსტი დენების პროექტი

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	დ. ნინიკაშვილი	
დაამუშავა	გ. გოგოლაძე	

შ.პ.ს.
"დ.ლ.გ. ჯგუფი"

DLG GROUP

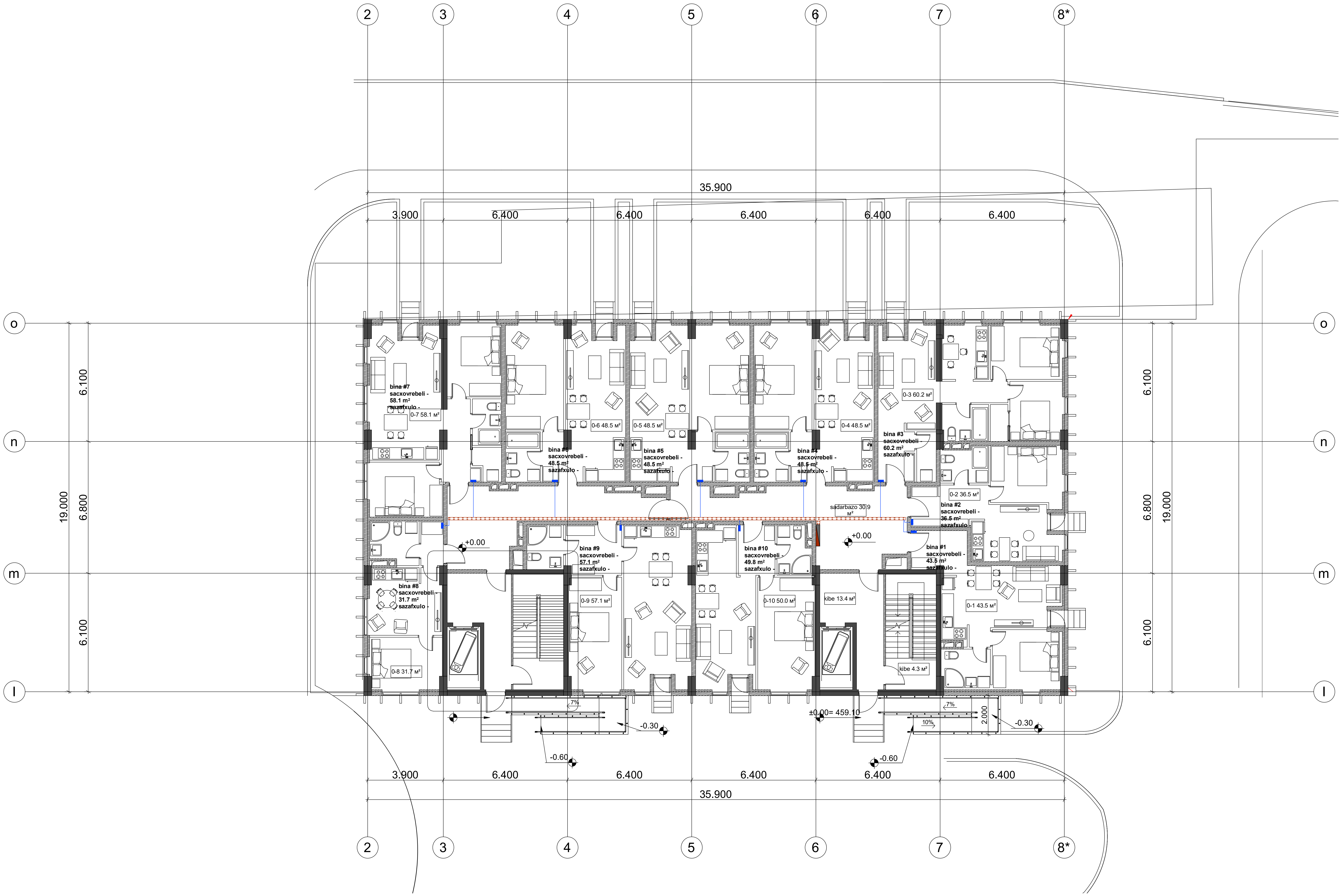
თბილისი 2009 წ.

თბილისი, ვაჟა-ფშაველას VI კვ. კორ. 3 ბ. №59
ტელ: 5 (77) 77 74 22
Tbilisi, vaja-fshavela ave. blok 6, building 3, flat 59
tel: 5 (77) 77 74 22
E_mail: <datka1@mail.ru

მასშტაბი	1:150	ნახაზი: სართულის გეგმა -3.60 ნიშნულზე
თარიღი		

სტადია	ფურცელი
მუშა	ელ-3

სართულის გეგმა +0.00 ნიშნულზე



ფორმატი	დაკვეთა №
A2	

ექსპლიკაცია

პირობითი აღნიშვნები

შენიშვნები:

დამკვეთი:
შპს "ლივინ დეველოპმენტი"

მისამართი:
ქ. თბილისი, დადიანის ქ. №263

პროექტის სახელწოდება:
მრავალბინიანი საცხოვრებელი კომპლექსი
B ბლოკი

საინჟინრო ნაწილი

ელექტროობისა და სუსტი დენების პროექტი

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	დ. ნინიკაშვილი	
დაამუშავა	გ. გოგოლაძე	

შ.პ.ს. "დ.ლ.გ. ჯგუფი"

GROUP

თბილისი 2009 წ.

თბილისი, ვაჟა-ფშაველას VI კვ. კორ. 3 ბ. №59
ტელ: 5 (77) 77 74 22
Tbilisi, vaja-fshavela ave. blok 6, building 3, flat 59
tel: 5 (77) 77 74 22
E_mail: <datka1@mail.ru

მასშტაბი	1:150	ნახაზი: სართულის გეგმა +0.00 ნიშნულზე
თარიღი		
სტადია		ფურცელი
მუშა		ელ-4

სართულის გეგმა +3.30 ნიშნულზე



ფორმატი	დაკვეთა №
A2	

ეკსპლიკაცია

პირობითი აღნიშვნები

შენიშვნები:

დამკვეთი:
შპს "ლივინ დეველოპმენტი"

მისამართი:
ქ. თბილისი, დადიანის ქ. №263

პროექტის სახელწოდება:
მრავალბინიანი საცხოვრებელი კომპლექსი
B ბლოკი

საინჟინრო ნაწილი

ელექტროობისა და სუსტი დენების პროექტი

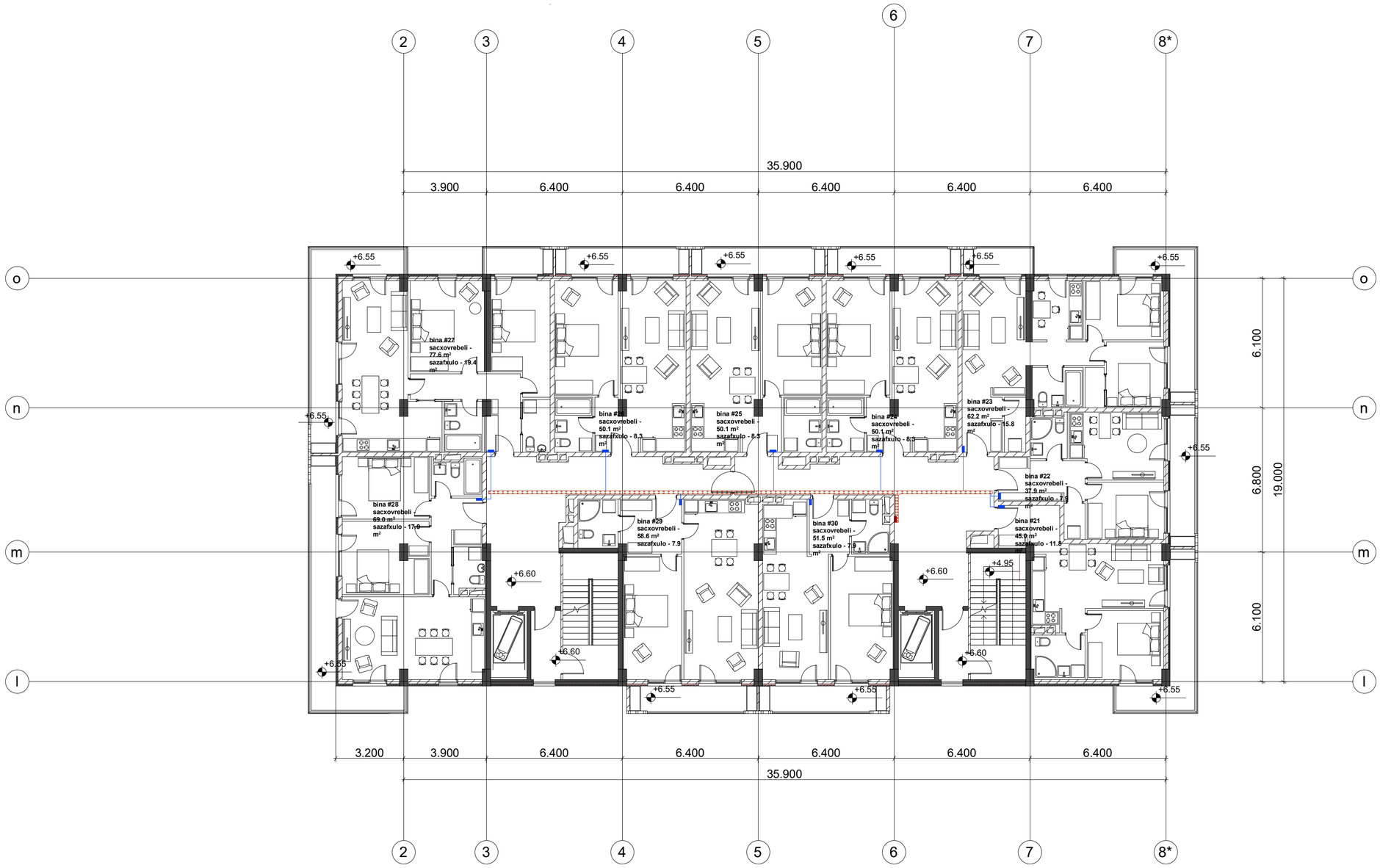
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	დ. ნინიკაშვილი	
დაამუშავა	გ. გოგოლაძე	

შ.პ.ს. "დ.ლ.გ. ჯგუფი"
GROUP
თბილისი 2009 წ.

თბილისი, ვაჟა-ფშაველას VI კვ. კორ. 3 ბ. №59
ტელ: 5 (77) 77 74 22
Tbilisi, vaja-fshavela ave. blok 6, building 3, flat 59
tel: 5 (77) 77 74 22
E_mail: <datka1@mail.ru

მასშტაბი	1:150	ნახაზი: სართულის გეგმა +3.30 ნიშნულზე
თარიღი		
სტადია		ფურცელი
მუშა		ელ-5

სართულის გეგმა +6.60 ნიშნულზე



ფორმატი	დაკვეთა №
A2	

ექსპლიკაცია

პირობითი აღნიშვნები

შენიშვნები:

დამკვეთი:

შპს "ლივინ დეველოპმენტი"

მისამართი:

ქ. თბილისი, დადიანის ქ. №263

პროექტის სახელწოდება:

მრავალბინიანი საცხოვრებელი კომპლექსი B ბლოკი

საინჟინრო ნაწილი

ელექტროენერგიისა და სუსტი დენების პროექტი

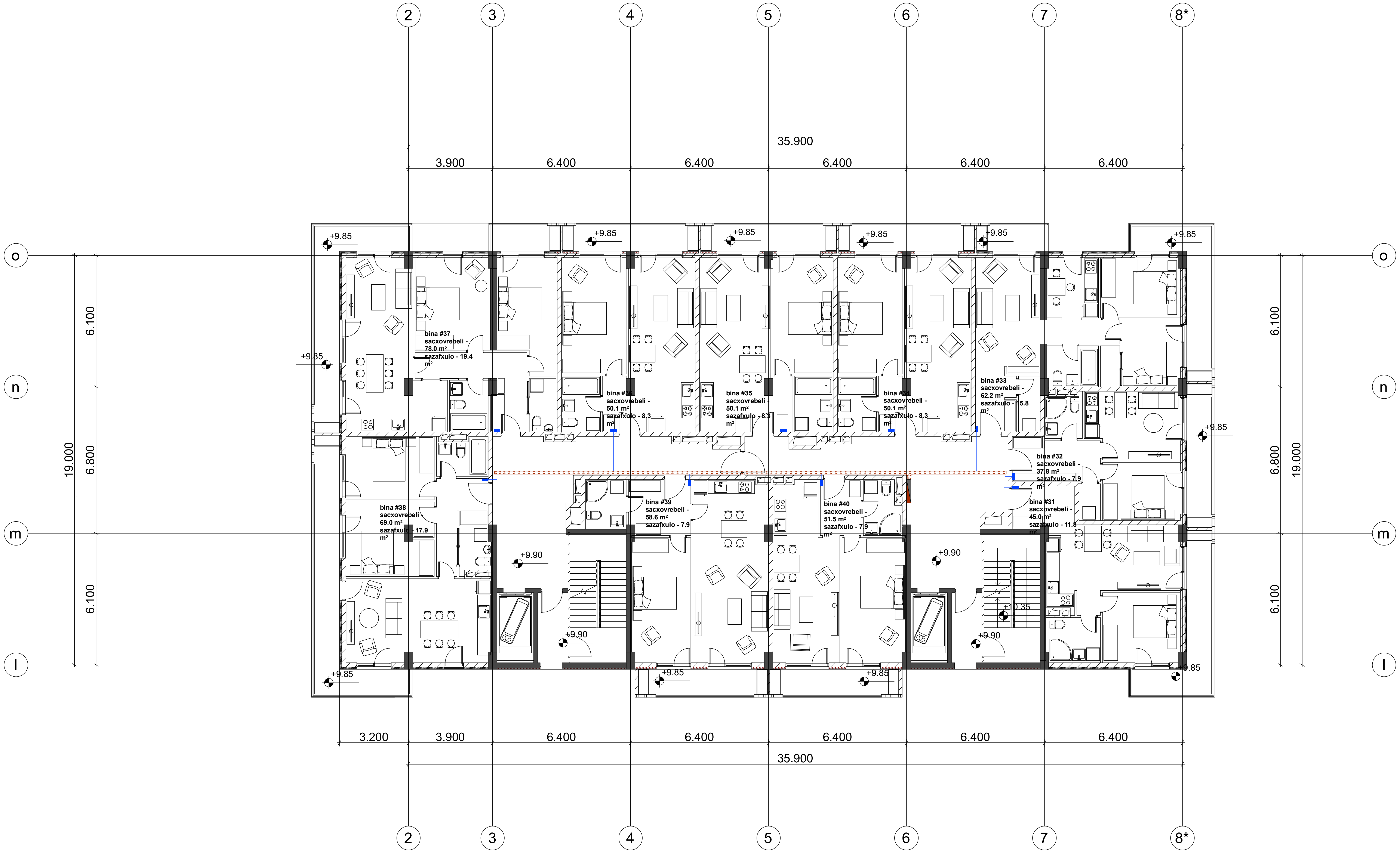
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	დ. ნინოკაშვილი	
დაამუშავა	გ. გოგოლაძე	

შპს "ვ.ვ.გ. ჯგუფი" GROUP თბილისი 2009 წ.

თბილისი, ვაჟა-ფშაველას VI კვ. კორ. 3 ბ. №59
ტელ: 5 (77) 77 74 22
Tbilisi, vaja-fshavela ave. blok 6, building 3, flat 59
tel: 5 (77) 77 74 22
E_mail: <datka1@mail.ru

მასშტაბი	1:150	ნახაზი: სართულის გეგმა +6.60 ნიშნულზე
თარიღი		
სტადია		ფურცელი
მუშა		ელ-6

სართულის გეგმა +9.90 ნიშნულზე



ფორმატი	დაკვეთა №
A2	

ექსპლიკაცია

პირობითი აღნიშვნები

შენიშვნები:

დამკვეთი:

შპს "ლივინ დეველოპმენტი"

მისამართი:

ქ. თბილისი, დადიანის ქ. №263

პროექტის სახელწოდება:

მრავალბინიანი საცხოვრებელი კომპლექსი
B ბლოკი

საინჟინრო ნაწილი

ელექტროობისა და სუსტი დენების პროექტი

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	დ. ნინიკაშვილი	
დაამუშავა	გ. გოგოლაძე	

შ.პ.ს.
"დ.ჯ.გ. ჯგუფი"

GROUP

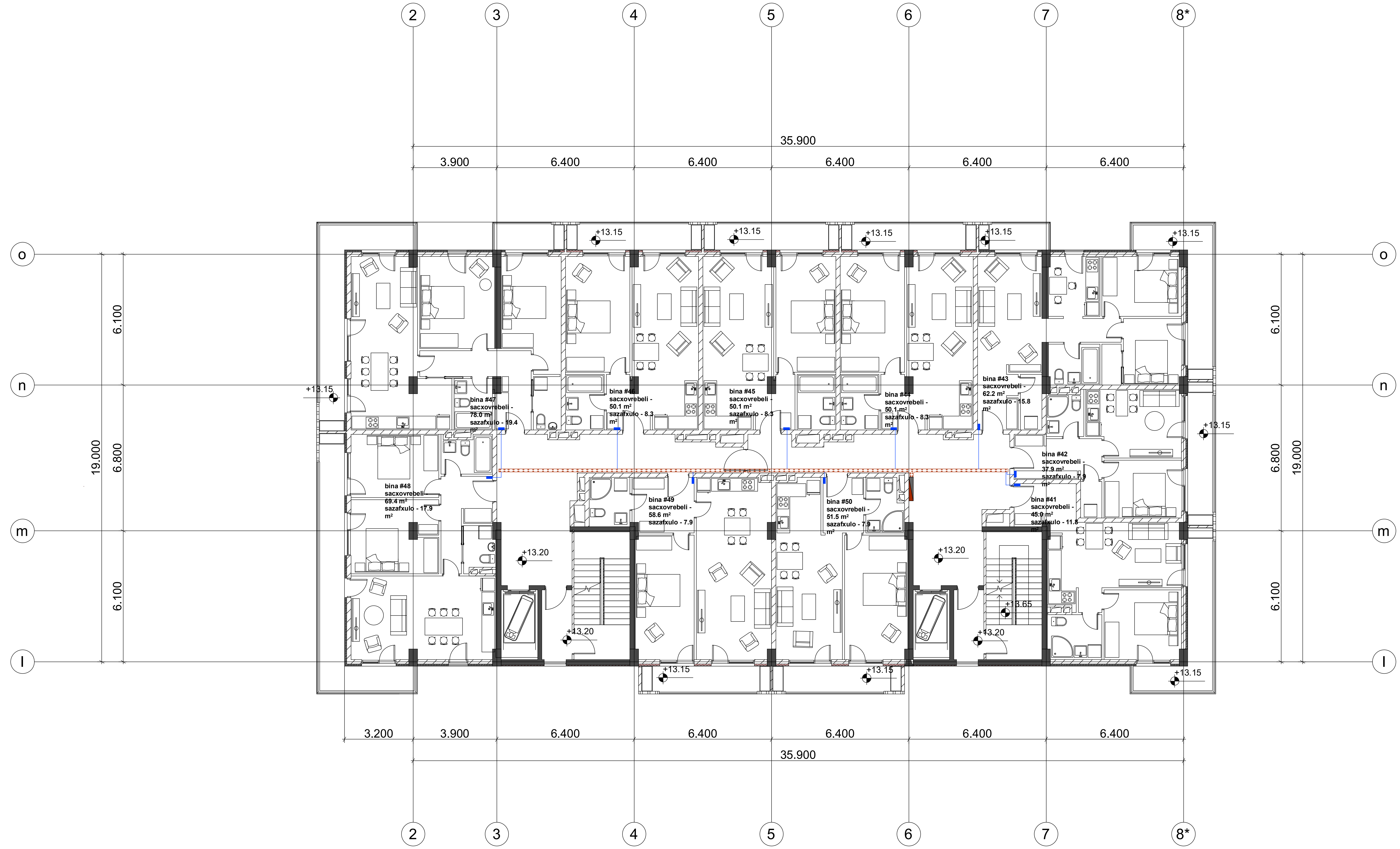
თბილისი 2009 წ.

თბილისი, ვაჟა-ფშაველას VI კვ. კორ. 3 ბ. №59
ტელ: 5 (77) 77 74 22
Tbilisi, vaja-fshavela ave. blok 6, building 3, flat 59
tel: 5 (77) 77 74 22
E_mail: <datka1@mail.ru

მასშტაბი	1:150	ნახაზი: სართულის გეგმა +9.90 ნიშნულზე
თარიღი		

სტადია	ფურცელი
მუშა	ელ-7

სართულის გეგმა +13.20 ნიშნულზე



ფორმატი	დაკვეთა №
A2	

ექსპლიკაცია		
პირობითი აღნიშვნები		
შენიშვნები:		
დამკვეთი: შპს "ლივინ დეველოპმენტი"		
მისამართი: ქ. თბილისი, დადიანის ქ. №263		
პროექტის სახელწოდება: მრავალბინიანი საცხოვრებელი კომპლექსი B ბლოკი		
საინჟინრო ნაწილი		
ელექტროობისა და სუსტი დენების პროექტი		
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	დ. ნინიკაშვილი	
დაამუშავა	გ. გოგოლაძე	

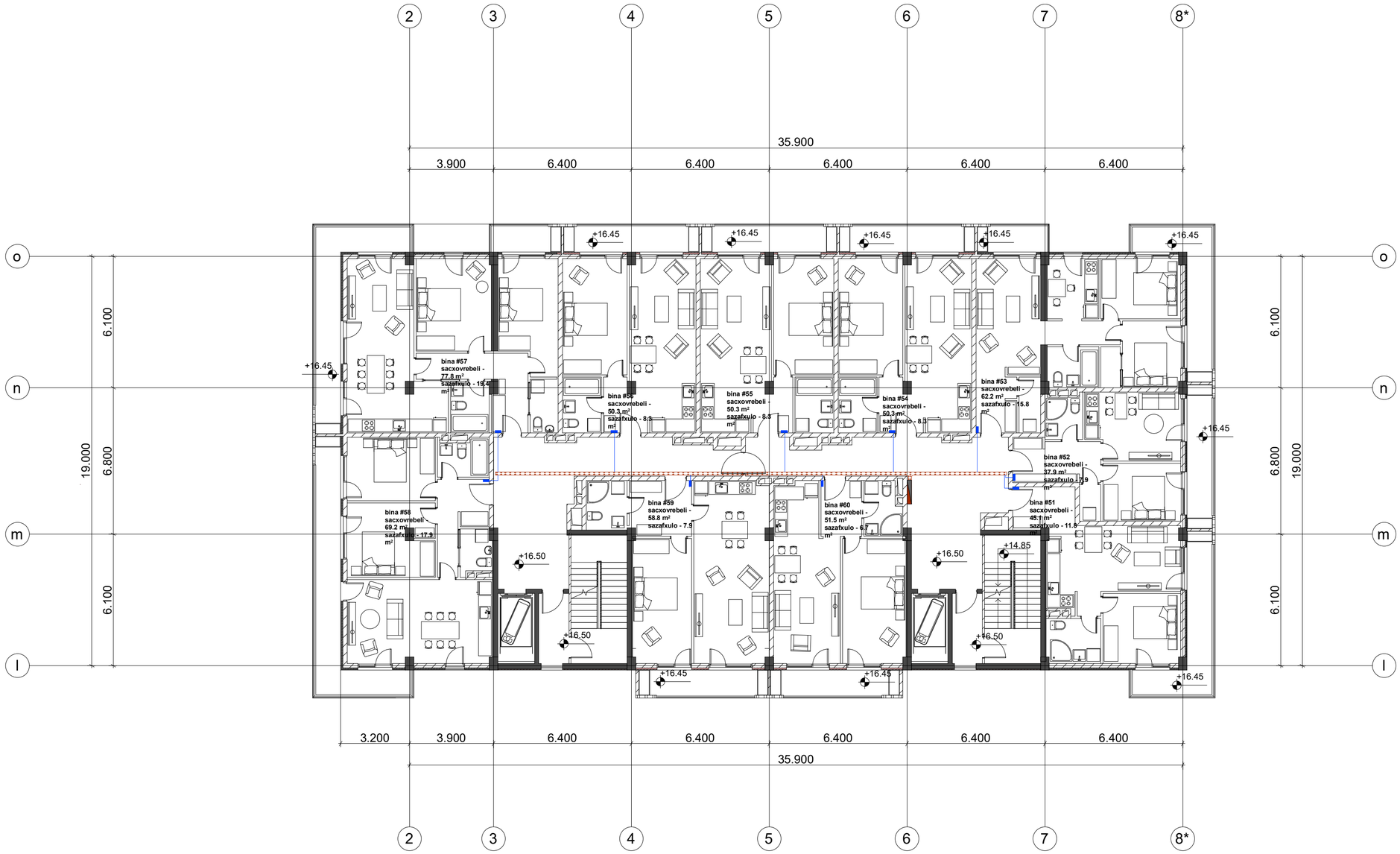
შ.პ.ს. "დ.დ.ბ. ჯგუფი"

თბილისი 2009 წ.

თბილისი, ვაჟა-ფშაველას VI კვ. კორ. 3 ბ. №59
ტელ: 5 (77) 77 74 22
Tbilisi, vaja-fshavela ave. blok 6, building 3, flat 59
tel: 5 (77) 77 74 22
E_mail: <datka1@mail.ru

მასშტაბი	1:150	ნახაზი: სართულის გეგმა +13.20 ნიშნულზე
თარიღი		
სტადია		ფურცელი
მუშა		ელ-8

სართულის გეგმა +16.50 ნიშნულზე



ფორმატი	დაკვეთა №
A2	

ექსპლიკაცია

პირობითი აღნიშვნები

შენიშვნები:

დამკვეთი:

შპს "ლიბინ დეველოპმენტი"

მისამართი:

ქ. თბილისი, დაღიანის ქ. №263

პროექტის სახელწოდება:

მრავალბინიანი საცხოვრებელი კომპლექსი B ბლოკი

საინჟინრო ნაწილი

ელექტროობისა და სუსტი დენების პროექტი

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	დ. ნინოკაშვილი	
დაამუშავა	ბ. ბოგოლაძე	

შ.პ.ს. "ლ.ბ. ჯგუფი"

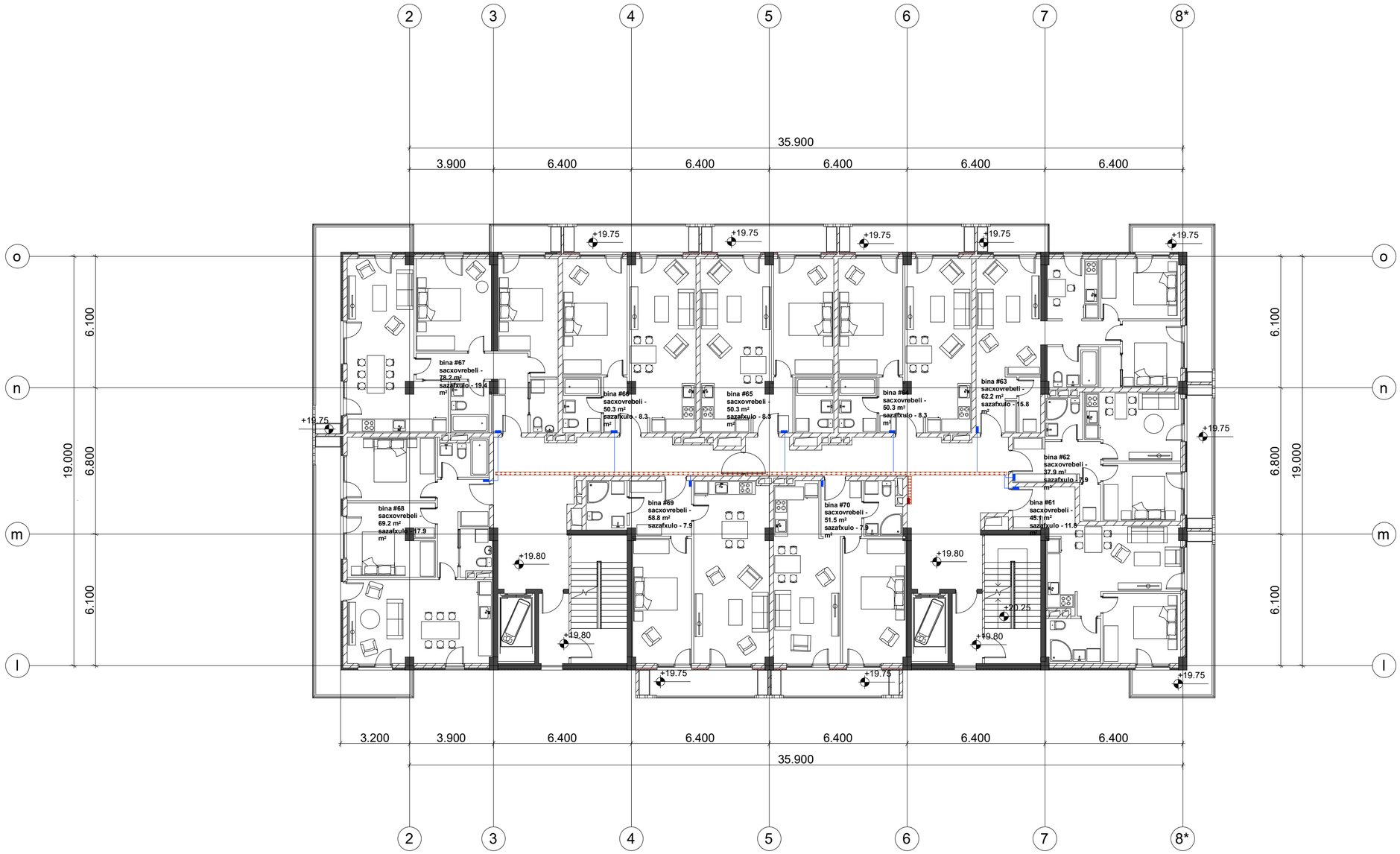


თბილისი 2009 წ.

თბილისი, ვაჟა-ფშაველას VI კვ. კორ. 3 ბ. №59
ტელ: 5 (77) 77 74 22
Tbilisi, vaja-fshavela ave. blok 6, building 3, flat 59
tel: 5 (77) 77 74 22
E_mail: <datka1@mail.ru

მასშტაბი	1:150	ნახაზი: სართულის გეგმა +16.50 ნიშნულზე
თარიღი		
სტადია		ფურცელი
მუშა		ელ-9

სართულის გეგმა +19.80 ნიშნულზე



ფორმატი	დაკვეთა №
A2	

ექსპლიკაცია

პირობითი აღნიშვნები

შენიშვნები:

დამკვეთი:

შპს "ლიმონ დეველოპმენტი"

მისამართი:

ქ. თბილისი, დადიანის ქ. №263

პროექტის სახელწოდება:

მრავალბინიანი საცხოვრებელი კომპლექსი B ბლოკი

საინჟინრო ნაწილი

ელექტროობისა და სუსტი დენების პროექტი

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	დ. ნინოკაშვილი	
დაამუშავა	ბ. ბოგოლაძე	

შ.პ.ს. "ელ.ბ. ჯგუფი"

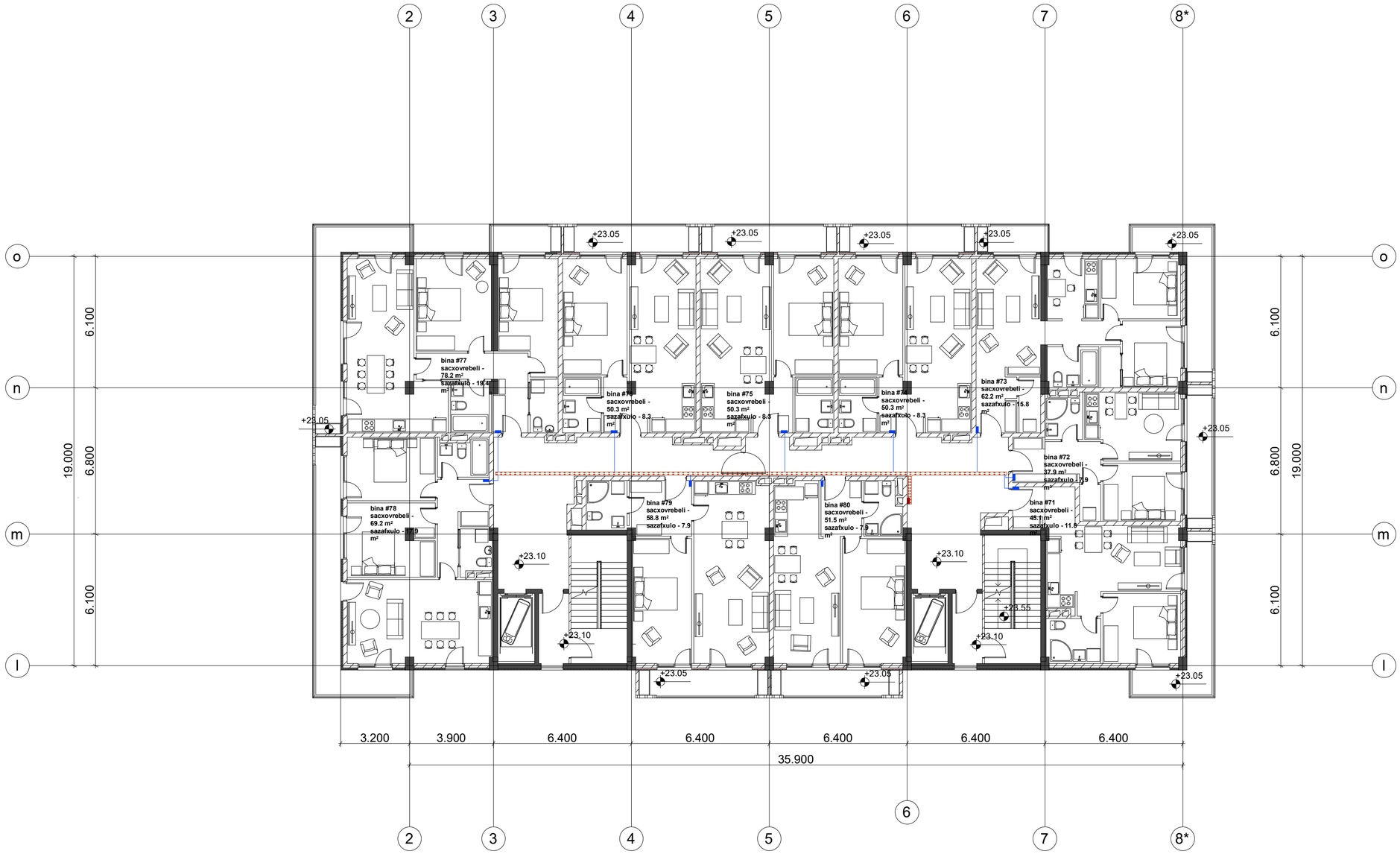


თბილისი 2009 წ.

თბილისი, ვაჟა-ფშაველას VI კვ. კორ. 3 ბ. №59
ტელ: 5 (77) 77 74 22
Tbilisi, vaja-fshavela ave. blok 6, building 3, flat 59
tel: 5 (77) 77 74 22
E_mail: <datka1@mail.ru

მასშტაბი	1:150	ნახაზი: სართულის გეგმა +19.80 ნიშნულზე
თარიღი		
სტადია		ფურცელი
მუშა		ელ-10

სართულის გეგმა +23.10 ნიშნულზე



ფორმატი	დაკვეთა №
A2	

ექსპლიკაცია

პირობითი აღნიშვნები

შენიშვნები:

დამკვეთი:

შპს "ლიმონ დეველოპმენტი"

მისამართი:

ქ. თბილისი, დადიანის ქ. №263

პროექტის სახელწოდება:

მრავალბინიანი საცხოვრებელი კომპლექსი B ბლოკი

საინჟინრო ნაწილი

ელექტროენერგიისა და სუსტი დენების პროექტი

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	დ. ნინიკაშვილი	
დაამუშავა	ბ. ბოგოლაძე	

შ.პ.ს. "ელ.ბ. ჯგუფი"

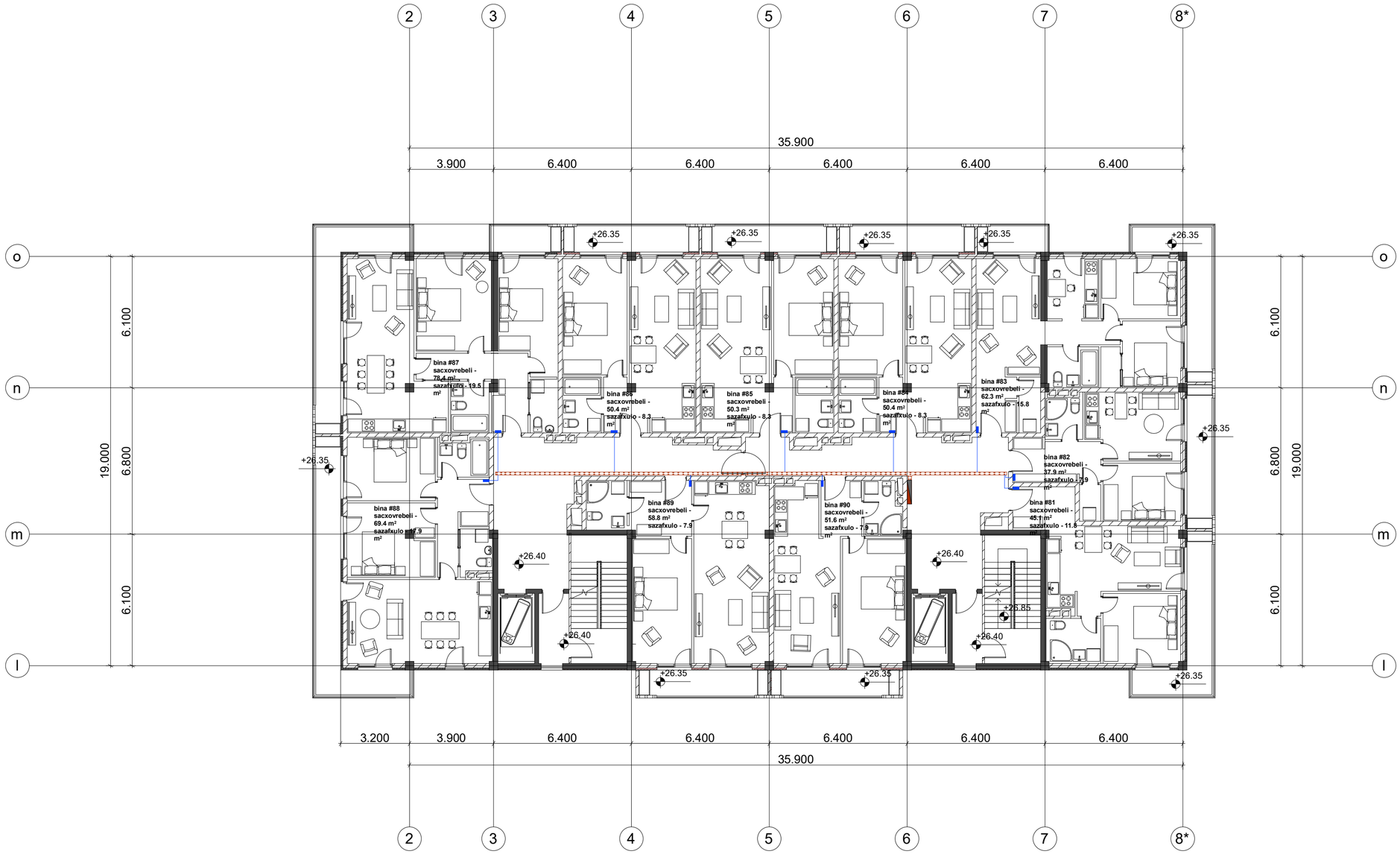


თბილისი 2009 წ.

თბილისი, ვაჟა-ფშაველას VI კვ. კორ. 3 ბ. №59
ტელ: 5 (77) 77 74 22
Tbilisi, vaja-fshavela ave. blok 6, building 3, flat 59
tel: 5 (77) 77 74 22
E_mail: <datka1@mail.ru

მასშტაბი	1:150	ნახაზი: სართულის გეგმა +23.10 ნიშნულზე
თარიღი		
სტადია		ფურცელი
მუშა		ელ-11

სართულის გეგმა +26.40 ნიშნულზე



ფორმატი	დაკვეთა №
A2	

ექსპლიკაცია

პირობითი აღნიშვნები

შენიშვნები:

დამკვეთი:

შპს "ლიბინ დეველოპმენტი"

მისამართი:

ქ. თბილისი, დადიანის ქ. №263

პროექტის სახელწოდება:

მრავალბინიანი საცხოვრებელი კომპლექსი B ბლოკი

საინჟინრო ნაწილი

ელექტროობისა და სუსტი დენების პროექტი

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	დ. ნინიკაშვილი	
დაამუშავა	ბ. გოგოლაძე	

შ.პ.ს. "ჯ.ბ. ჯგუფი"

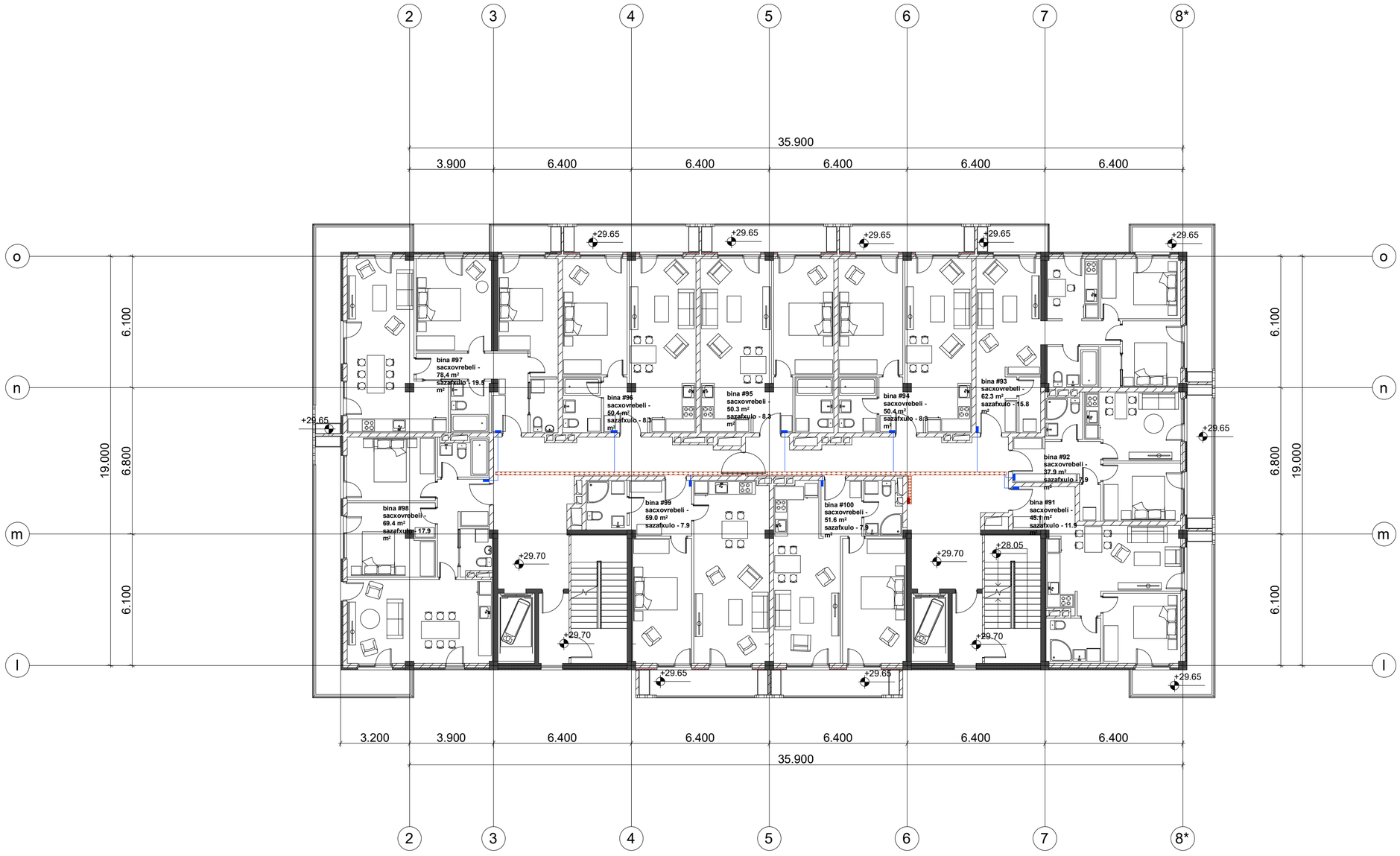


თბილისი 2009 წ.

თბილისი, ვაჟა-ფშაველას VI კვ. კორ. 3 ბ. №59
ტელ: 5 (77) 77 74 22
Tbilisi, vaja-fshavela ave. blok 6, building 3, flat 59
tel: 5 (77) 77 74 22
E_mail: <datka1@mail.ru

მასშტაბი	1:150	ნახაზი: სართულის გეგმა +26.40 ნიშნულზე
თარიღი		
სტადია		ფურცელი
მუშა		ელ-12

სართულის გეგმა +29.70 ნიშნულზე



ფორმატი	დაკვეთა №
A2	

ექსპლიკაცია

პირობითი აღნიშვნები

შენიშვნები:

დამკვეთი:

შპს "ლივინ დეველოპმენტი"

მისამართი:

ქ. თბილისი, დადიანის ქ. №263

პროექტის სახელწოდება:

მრავალბინიანი საცხოვრებელი კომპლექსი B ბლოკი

საინჟინრო ნაწილი

ელექტროეგზისა და სუსტი დენების პროექტი

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	დ. ნინოკაშვილი	
დაამუშავა	ბ. ბოგოლაძე	

შპს "ლ.ბ. ჯგუფი"

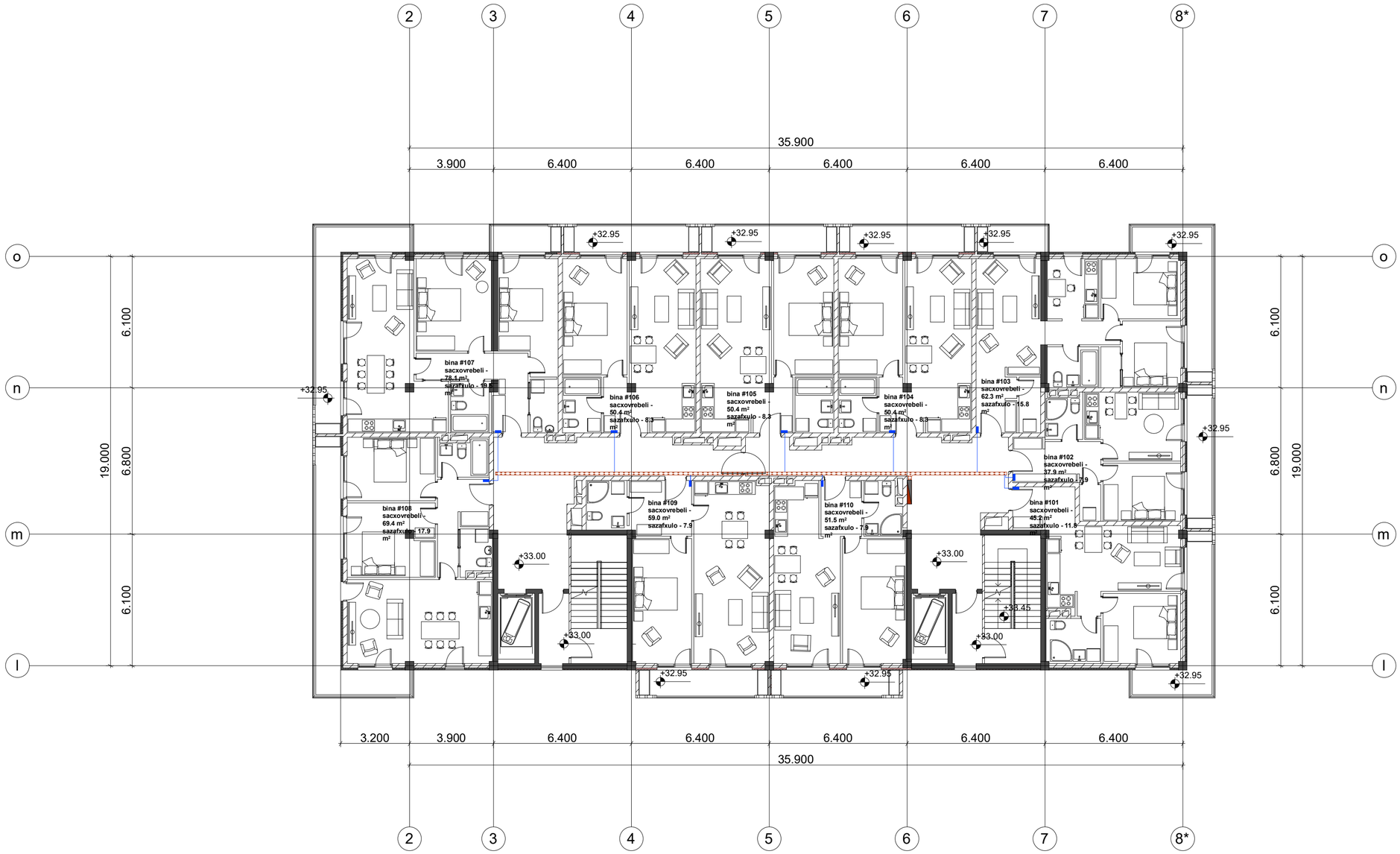


თბილისი 2009 წ.

თბილისი, ვაჟა-ფშაველას VI კვ. კორ. 3 ბ. №59
ტელ: 5 (77) 77 74 22
Tbilisi, vaja-fshavela ave. blok 6, building 3, flat 59
tel: 5 (77) 77 74 22
E_mail: <datka1@mail.ru

მასშტაბი	1:150	ნახაზი: სართულის გეგმა +29.70 ნიშნულზე
თარიღი		
სტადია		ფურცელი
მუშა		ელ-13

სართულის გეგმა +33.00 ნიშნულზე



ფორმატი	დაკვეთა №
A2	

ექსპლიკაცია

პირობითი აღნიშვნები

შენიშვნები:

დამკვეთი:

შპს "ლიმონ დეველოპმენტი"

მისამართი:

ქ. თბილისი, დადიანის ქ. №263

პროექტის სახელწოდება:

მრავალბინიანი საცხოვრებელი კომპლექსი B ბლოკი

საინჟინრო ნაწილი

ელექტროობისა და სუსტი დენების პროექტი

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	დ. ნინიკაშვილი	
დაამუშავა	ბ. ბოგოლაძე	

შ.პ.ს. "ლ.ბ. ჯგუფი"

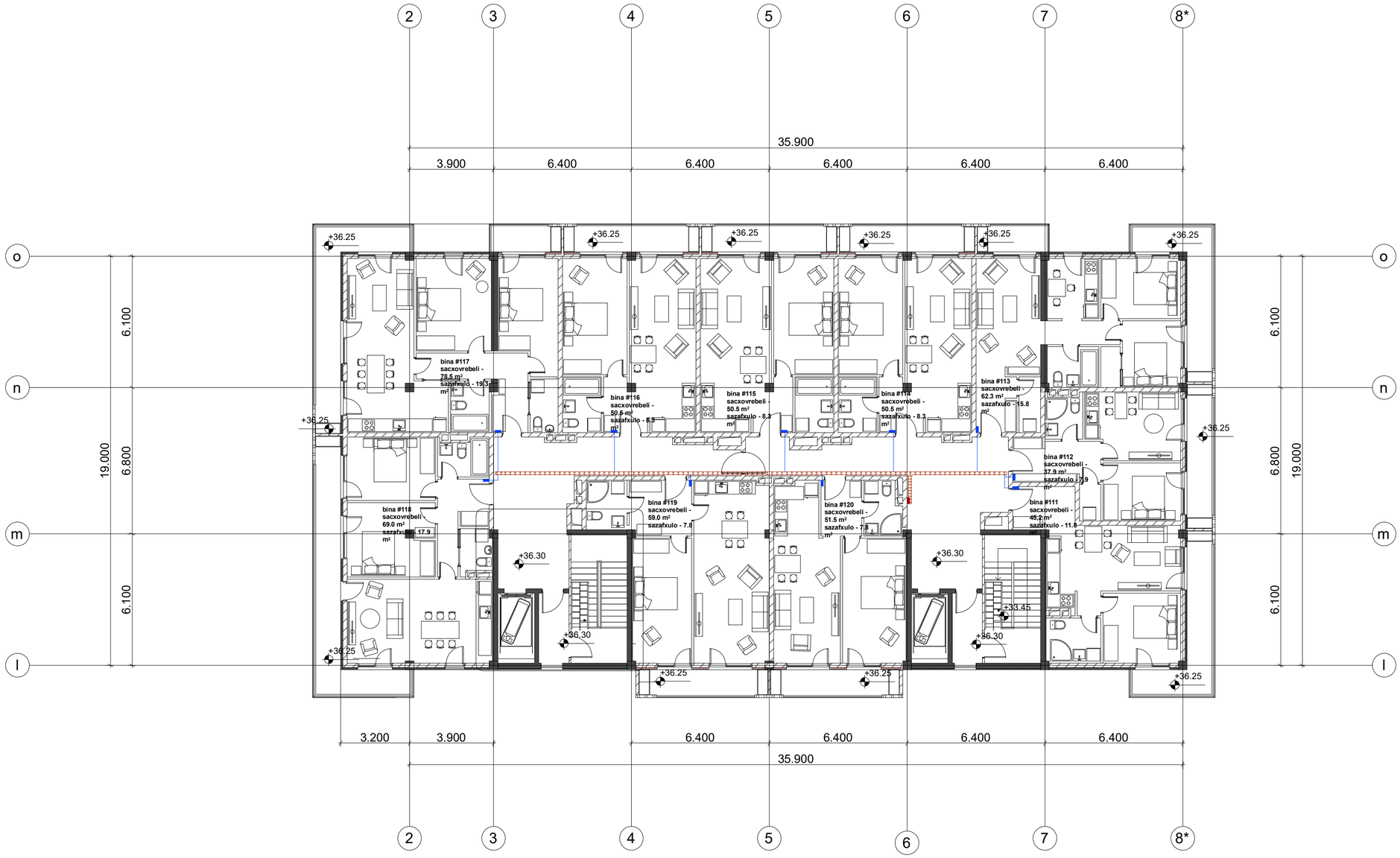


თბილისი 2009 წ.

თბილისი, ვაჟა-ფშაველას VI კვ. კორ. 3 ბ. №59
ტელ: 5 (77) 77 74 22
Tbilisi, vaja-fshavela ave. blok 6, building 3, flat 59
tel: 5 (77) 77 74 22
E_mail: <datka1@mail.ru

მასშტაბი	1:150	ნახაზი: სართულის გეგმა +33.00 ნიშნულზე
თარიღი		
სტადია		ფურცელი
მუშა		ელ-14

სართულის გეგმა +36.30 ნიშნულზე



ფორმატი	დაკვეთა №
A2	

ექსპლიკაცია

პირობითი აღნიშვნები

შენიშვნები:

დამკვეთი:

შპს "ლიბინ დეველოპმენტი"

მისამართი:

ქ. თბილისი, დადიანის ქ. №263

პროექტის სახელწოდება:

მრავალბინიანი საცხოვრებელი კომპლექსი B ბლოკი

საინჟინრო ნაწილი

ელექტროენერგიისა და სუსტი დენების პროექტი

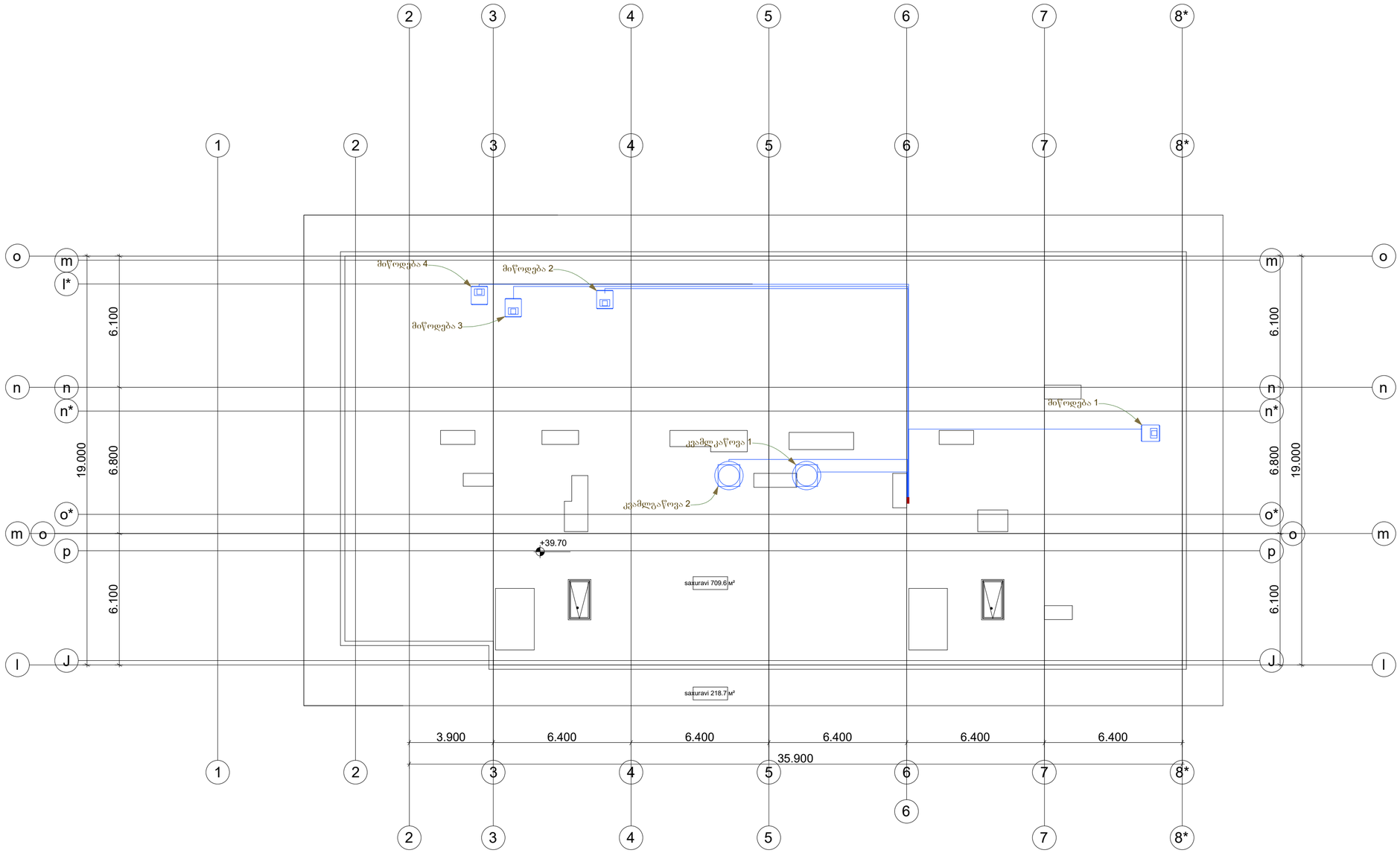
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	დ. ნინიკაშვილი	
დაამუშავა	ბ. ბოგოლაძე	

შ.პ.ს. "ლ.ბ. ჯგუფი" GROUP თბილისი 2009 წ.

თბილისი, ვაჟა-ფშაველას VI კვ. კორ. 3 ბ. №59
ტელ: 5 (77) 77 74 22
Tbilisi, vaja-fshavela ave. blok 6, building 3, flat 59
tel: 5 (77) 77 74 22
E_mail: <datka1@mail.ru

მასშტაბი	1:150	ნახაზი: სართულის გეგმა +36.30 ნიშნულზე
თარიღი		
სტადია		ფურცელი
მუშა		ელ-15

სართულის გეგმა +39.70 ნიშნულზე



ფორმატი	დაკვეთა №
A2	

ექსპლიკაცია

პირობითი აღნიშვნები

შენიშვნები:

დამკვეთი:
შპს "ლიმონ დეველოპმენტი"

მისამართი:
ქ. თბილისი, დაღიანის ქ. №263

პროექტის სახელწოდება:
მრავალბინიანი საცხოვრებელი კომპლექსი B ბლოკი

საინჟინრო ნაწილი

ელექტროობისა და სუსტი დენების პროექტი

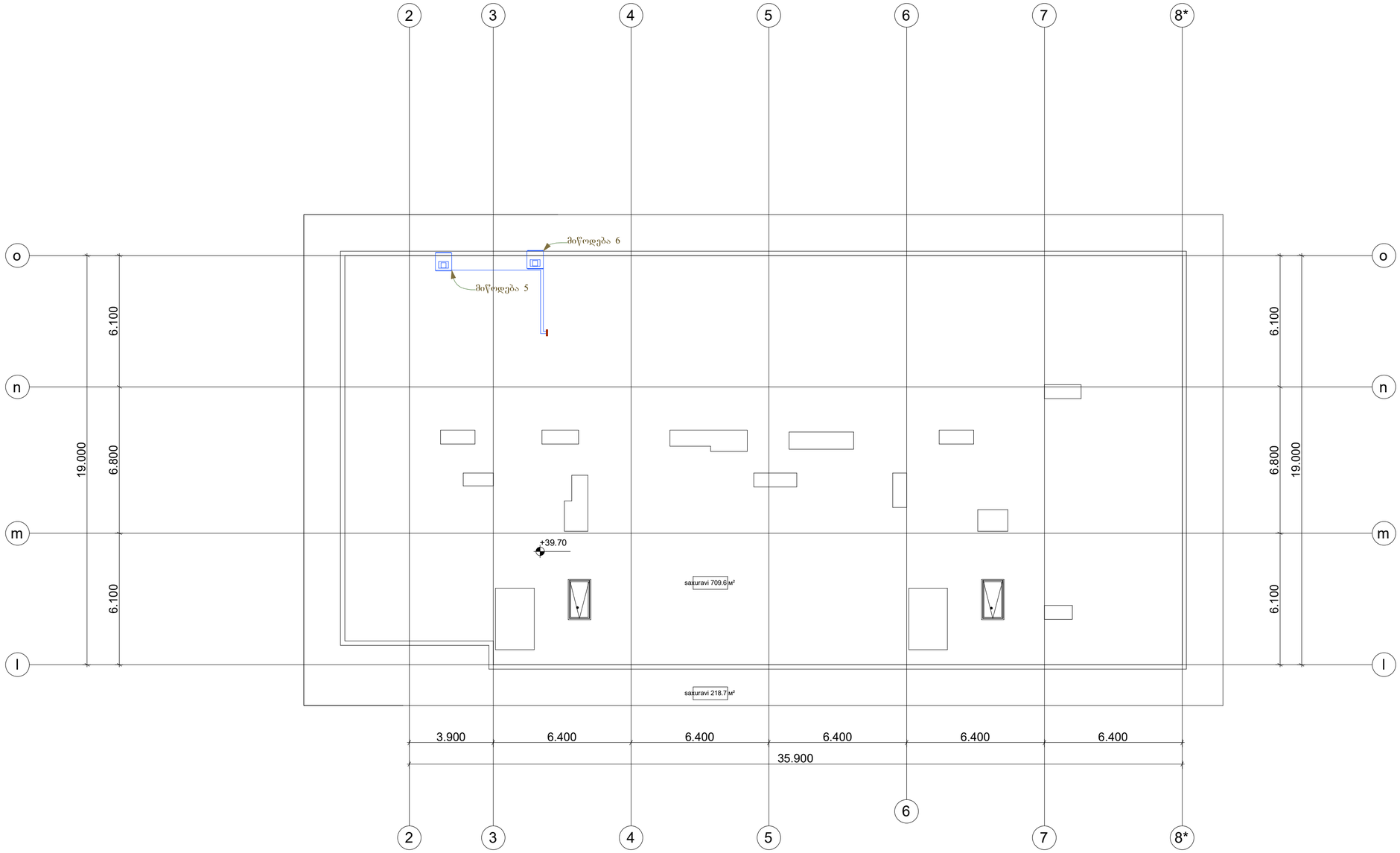
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	დ. ნინიკაშვილი	
დაამუშავა	ბ. გოგოლაძე	

შ.პ.ს. "ელ.ბ. ჯგუფი" GROUP თბილისი 2009 წ.

თბილისი, ვაჟა-ფშაველას VI კვ. კორ. 3 ბ. №59
ტელ: 5 (77) 77 74 22
Tbilisi, vaja-fshavela ave. blok 6, building 3, flat 59
tel: 5 (77) 77 74 22
E_mail: <datka1@mail.ru

მასშტაბი	1:150	ნახაზი: სართულის გეგმა +39.70 ნიშნულზე
თარიღი		
სტადია		ფურცელი
მუშა		ელ-16

სართულის გეგმა +41.90 ნიშნულზე



ფორმატი	დაკვეთა №
A2	

ექსპლიკაცია

აპრობაციის აღნიშვნები

შენიშვნები:

დამკვეთი:

შპს "ლიბინ დეველოპმენტი"

მისამართი:

ქ. თბილისი, დაღიანის ქ. №263

პროექტის სახელწოდება:

მრავალბინიანი საცხოვრებელი კომპლექსი
B ბლოკი

საინჟინრო ნაწილი

ელექტროობისა და სუსტი დენების პროექტი

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	დ. ნინიკაშვილი	
დაამუშავა	ბ. გოგოლაძე	

შ.პ.ს. "ელ.ბ. ჯგუფი"



თბილისი 2009 წ.

თბილისი, ვაჟა-ფშაველას VI კვ. კორ. 3 ბ. №59
ტელ: 5 (77) 77 74 22
Tbilisi, vaja-fshavela ave. blok 6, building 3, flat 59
tel: 5 (77) 77 74 22
E_mail: <datka1@mail.ru

მასშტაბი	1:150	ნახაზი: სართულის გეგმა +41.90 ნიშნულზე
თარიღი		
სტადია		ფურცელი
მუშა		ელ-17



ცენტრალური ბინების +0.00 დონის გეგმა

შენობის N	ფასადის N
A2	
პროექტის ეტაპი	
პროექტის ავტორი	
პროექტის ხელმძღვანელი	
შენიშვნა:	
ფასადის ტიპი	
პროექტის დასახელება: "ფილიალი ბანკის ტერიტორიაზე ქ. ბათუმში, ზღვის ნაპირზე"	
ობიექტის მისამართი: ქ. ბათუმი, ა. №263	
პროექტის ეტაპი: ბანკის ფილიალის ტერიტორიაზე ავტომანქანების 8 პარკინგის ადგილი	
ნახაზის დასახელება: ბანკის ფილიალის ტერიტორიაზე ავტომანქანების პარკინგის ადგილების გეგმა	
ნახაზის ტიპი:	

პროექტის ავტორი	ს. გობრიაშვილი		
პროექტის ხელმძღვანელი	ს. გობრიაშვილი		
ფასადების ავტორი	ე. ბოლქვაძე		

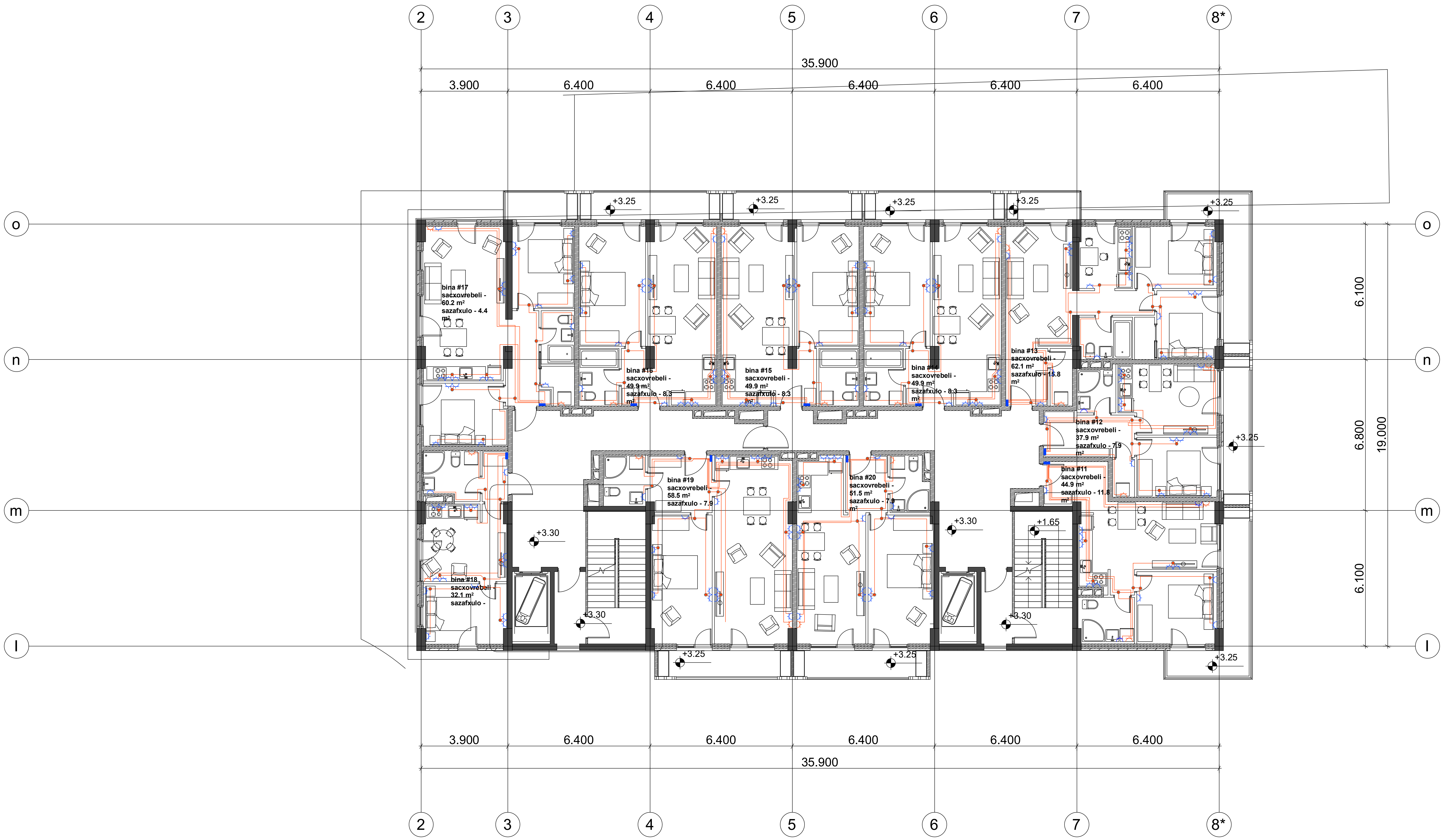
შპს "ფილიალი ბანკის ტერიტორიაზე ქ. ბათუმში"
ავტორის N: 206 0106 0000

ბათუმი, ვაჟა-ფშაველას გამზ. VI კვ. კორპ. 3 ბ. №59
ტელ: 5 (77) 77 74 22
Tbilisi, vaja-fshavela ave. blok 6, building 3, flat 59
tel: 5 (77) 77 74 22
E_mail: <datka1@mail.ru

მასშტაბი	1:150
ფორმატი	
ნახაზის დასახელება: ბანკის ფილიალის ტერიტორიაზე ავტომანქანების პარკინგის ადგილების +0.00 ნიშნულის გეგმა	

ფურცლების რაოდენობა	ფურცელი N
1	1-18

სართულის გეგმა +3.30 ნიშნულზე



ფორმატი	დაკვეთა №
A2	

ექსპლიკაცია

პირობითი აღნიშვნები

შენიშვნები:

დამკვეთი:
შპს "ლივინ დეველოპმენტი"

მისამართი:
ქ. თბილისი, დადიანის ქ. №263

პროექტის სახელწოდება:
მრავალბინიანი საცხოვრებელი კომპლექსი
B ბლოკი

საინჟინრო ნაწილი

ელექტროობისა და სუსტი დენების პროექტი

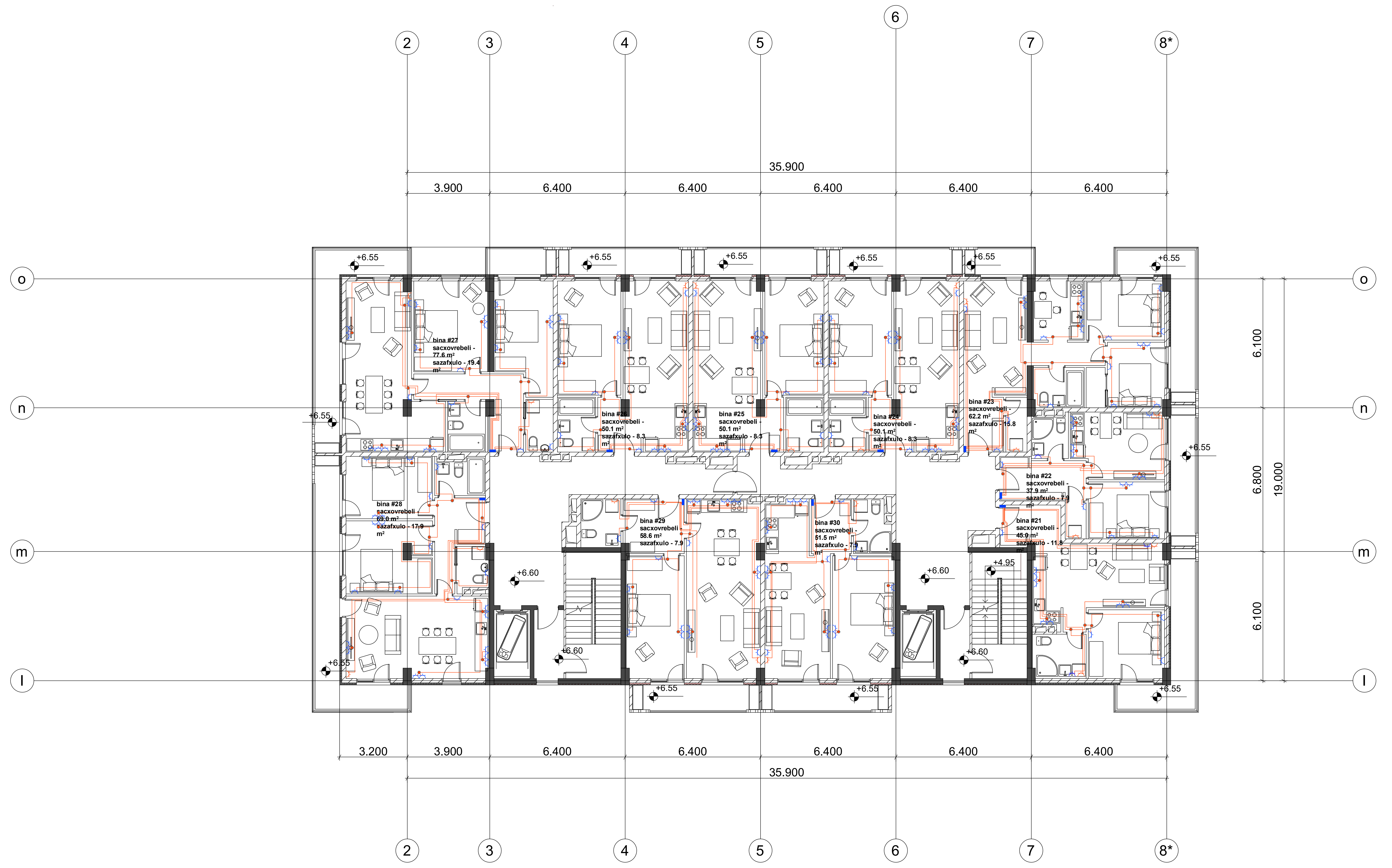
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	დ. ნინიკაშვილი	
დაამუშავა	გ. გოგოლაძე	

შ.პ.ს.
"დ.დ.ბ. ჯგუფი"
DG GROUP
თბილისი 2009 წ.

თბილისი, ვაჟა-ფშაველას VI კვ. კორ. 3 ბ. №59
ტელ: 5 (77) 77 74 22
Tbilisi, vaja-fshavela ave. blok 6, building 3, flat 59
tel: 5 (77) 77 74 22
E_mail: <datka1@mail.ru

მასშტაბი	1:150	ნახაზი: სართულის გეგმა +3.30 ნიშნულზე
თარიღი		
სტადია		ფურცელი
მუშა		ელ-19

სართულის გეგმა +6.60 ნიშნულზე



ფორმატი	დაკვეთა №
A2	

ექსპლიკაცია

პირობითი აღნიშვნები

შენიშვნები:

დამკვეთი:
შპს "ლივინ დეველოპმენტი"

მისამართი:
ქ. თბილისი, დადიანის ქ. №263

პროექტის სახელწოდება:
მრავალბინიანი საცხოვრებელი კომპლექსი
B ბლოკი

საინჟინრო ნაწილი

ელექტროობისა და სუსტი დენების პროექტი

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	დ. ნინიკაშვილი	
დაამუშავა	გ. გოგოლაძე	

შ.პ.ს.
"დ.ლ.ჯ. ჯგუფი"

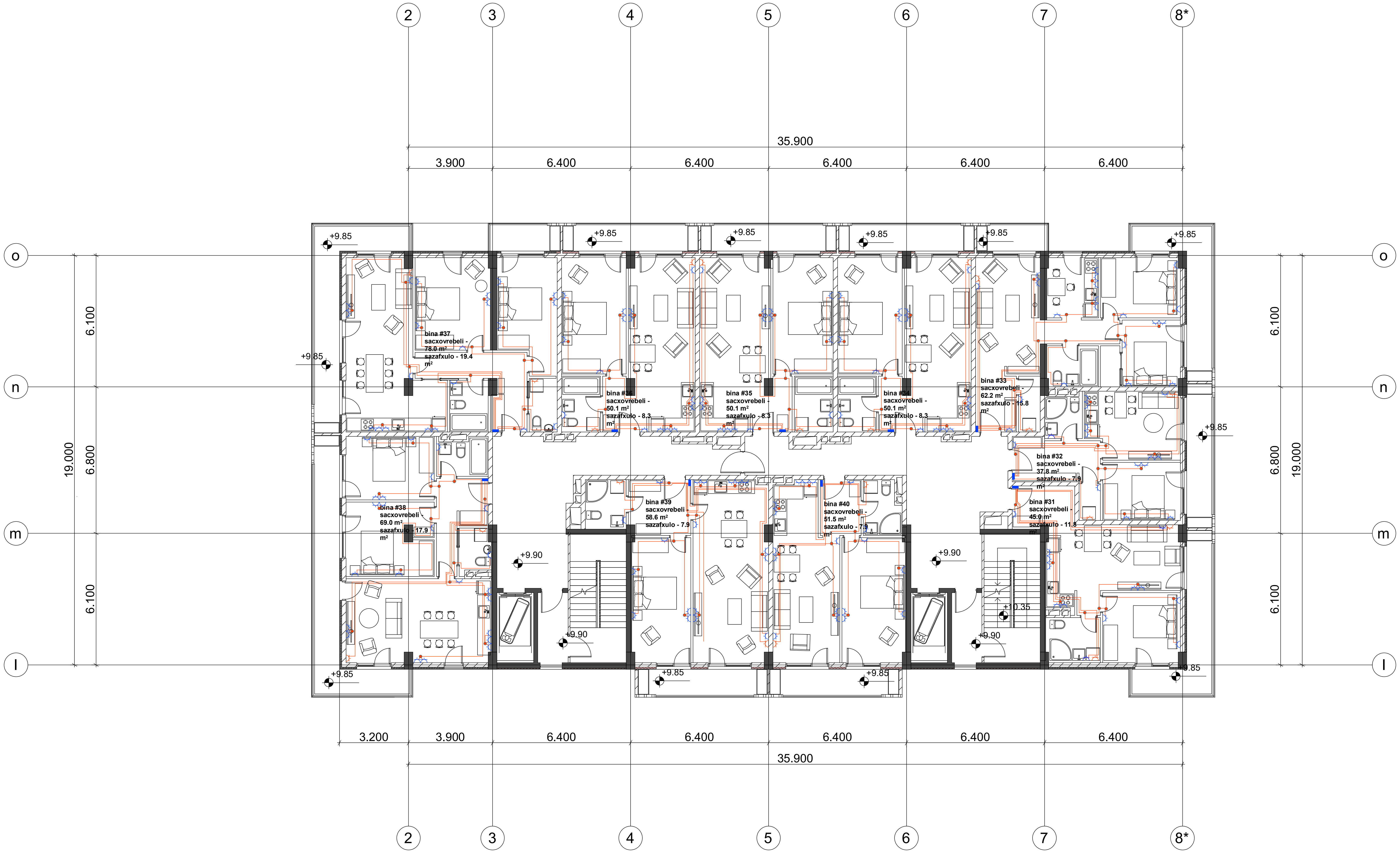
თბილისი 2009 წ.

თბილისი, ვაჟა-ფშაველას VI კვ. კორ. 3 ბ. №59
ტელ: 5 (77) 77 74 22
Tbilisi, vaja-fshavela ave. blok 6, building 3, flat 59
tel: 5 (77) 77 74 22
E_mail: <datka1@mail.ru

მასშტაბი	1:150	ნახაზი: სართულის გეგმა +6.60 ნიშნულზე
თარიღი		

სტადია	ფურცელი
მუშა	ელ-20

სართულის გეგმა +9.90 ნიშნულზე



ფორმატი	დაკვეთა №
A2	

ექსპლიკაცია

პირობითი აღნიშვნები

შენიშვნები:

დამკვეთი:
შპს "ლივინ დეველოპმენტი"

მისამართი:
ქ. თბილისი, დადიანის ქ. №263

პროექტის სახელწოდება:
მრავალბინიანი საცხოვრებელი კომპლექსი
B ბლოკი

საინჟინრო ნაწილი

ელექტროობისა და სუსტი დენების პროექტი

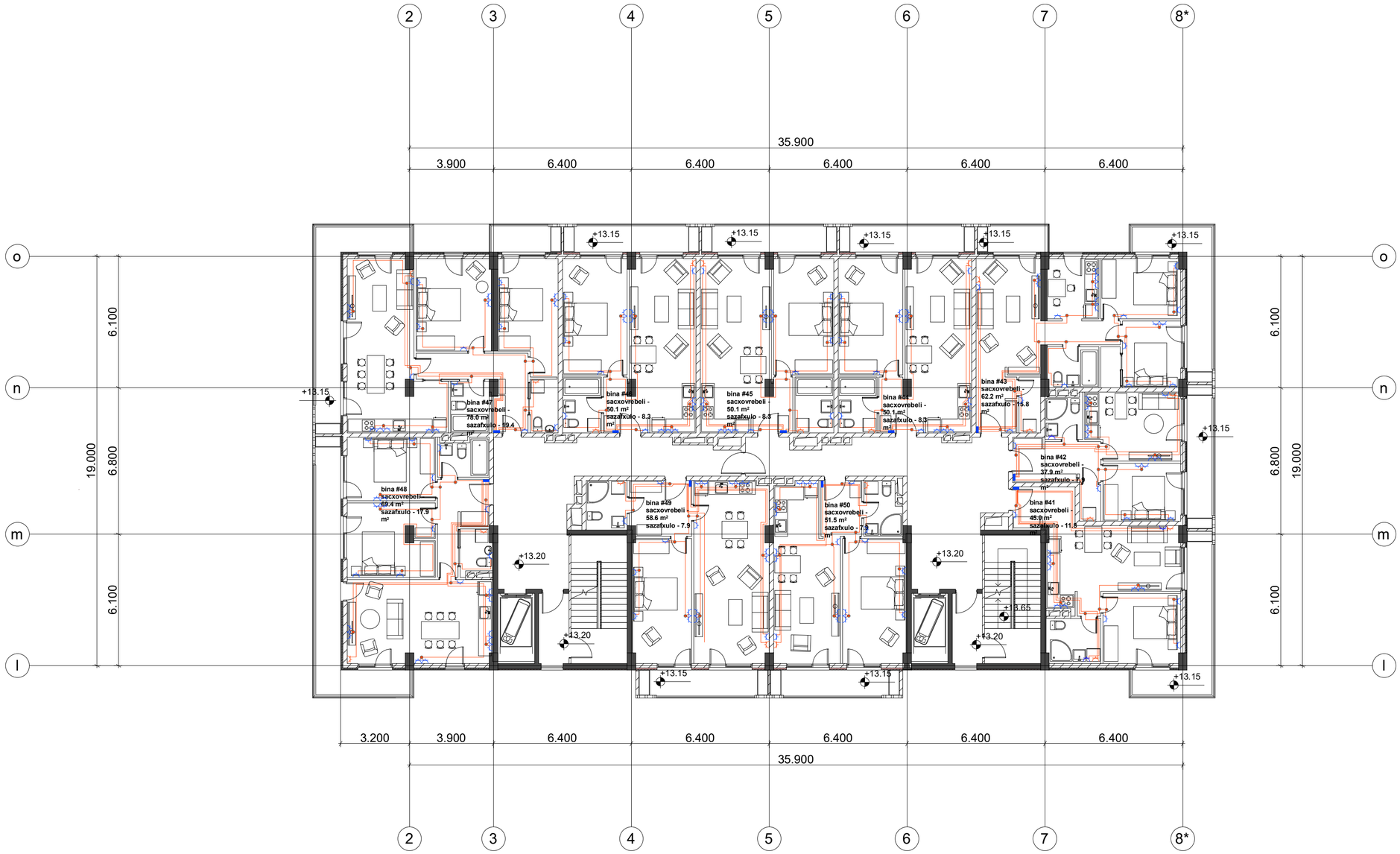
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	დ. ნინიკაშვილი	
დაამუშავა	გ. გოგოლაძე	

შ.პ.ს. "დ.ლ.გ. ჯგუფი"
GROUP
თბილისი 2009 წ.

თბილისი, ვაჟა-ფშაველას VI კვ. კორ. 3 ბ. №59
ტელ: 5 (77) 77 74 22
Tbilisi, vaja-fshavela ave. blok 6, building 3, flat 59
tel: 5 (77) 77 74 22
E_mail: <datka1@mail.ru

მასშტაბი	1:150	ნახაზი: სართულის გეგმა +9.90 ნიშნულზე
თარიღი		
სტადია		ფურცელი
მუშა		ელ-21

სართულის გეგმა +13.20 ნიშნულზე



ფორმატი	დაკვეთა №
A2	

ექსპლიკაცია

პირობითი აღნიშვნები

შენიშვნები:

დამკვეთი:

შპს "ლიმონ დეველოპმენტი"

მისამართი:

ქ. თბილისი, დადიანის ქ. №263

პროექტის სახელწოდება:

მრავალბინიანი საცხოვრებელი კომპლექსი B ბლოკი

საინჟინრო ნაწილი

ელექტროობისა და სუსტი დენების პროექტი

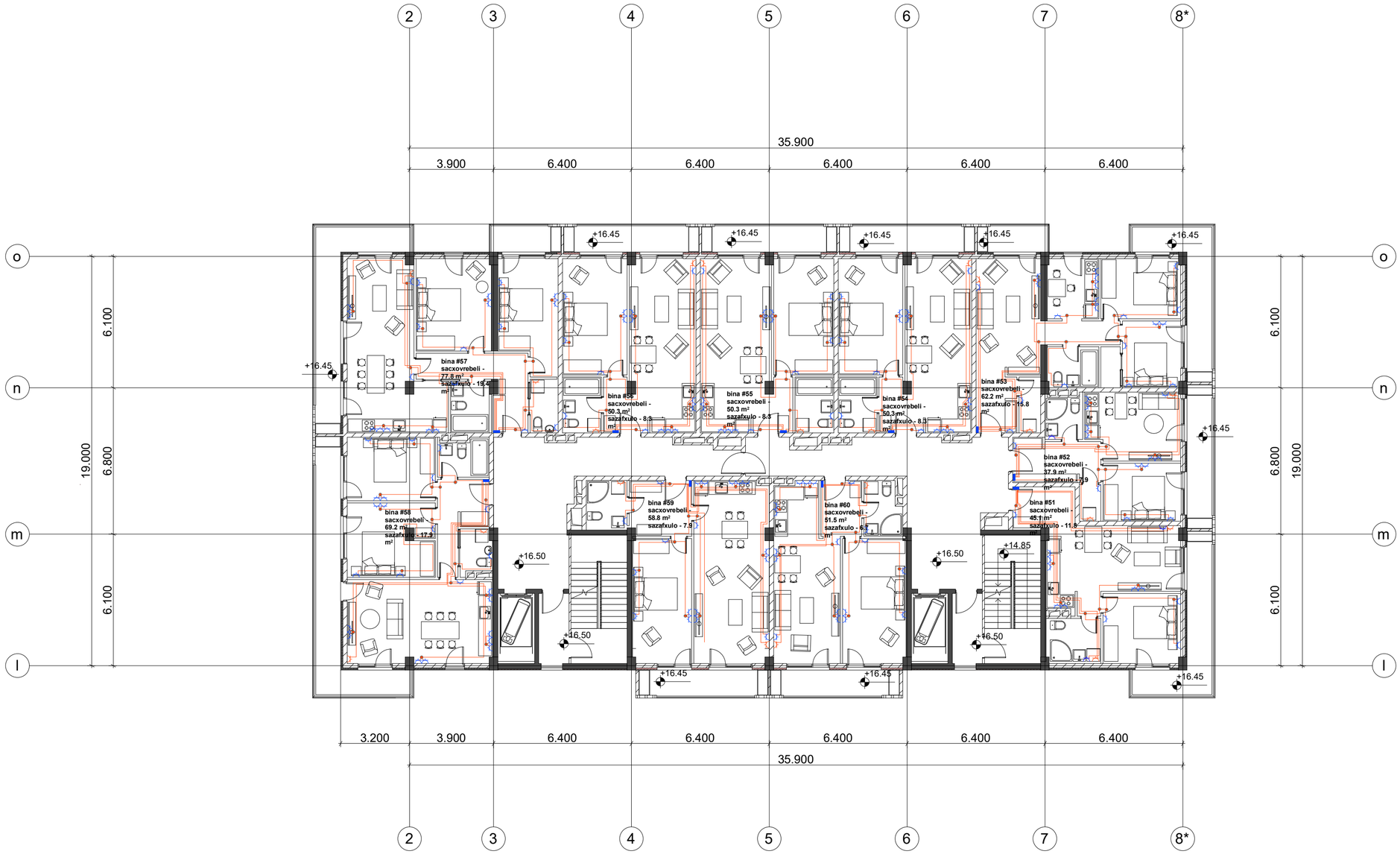
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	დ. ნინოკაშვილი	
დაამუშავა	ბ. გოგოლაძე	

შ.პ.ს. "ლ.ბ. ჯგუფი" DG GROUP თბილისი 2009 წ.

თბილისი, ვაჟა-ფშაველას VI კვ. კორ. 3 ბ. №59
ტელ: 5 (77) 77 74 22
Tbilisi, vaja-fshavela ave. blok 6, building 3, flat 59
tel: 5 (77) 77 74 22
E_mail: <datka1@mail.ru

მასშტაბი	1:150	ნახაზი: სართულის გეგმა +13.20 ნიშნულზე
თარიღი		
სტადია		ფურცელი
მუშა		ელ-22

სართულის გეგმა +16.50 ნიშნულზე



ფორმატი	დაკვეთა №
A2	

ექსპლიკაცია

პირობითი აღნიშვნები

შენიშვნები:

დამკვეთი:

შპს "ლიმონ დეველოპმენტი"

მისამართი:

ქ. თბილისი, დადიანის ქ. №263

პროექტის სახელწოდება:

მრავალბინიანი საცხოვრებელი კომპლექსი B ბლოკი

საინჟინრო ნაწილი

ელექტროობისა და სუსტი დენების პროექტი

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	დ. ნინოკაშვილი	
დაამუშავა	გ. გოგოლაძე	

შ.პ.ს. "ლ.გ. ჯგუფი"

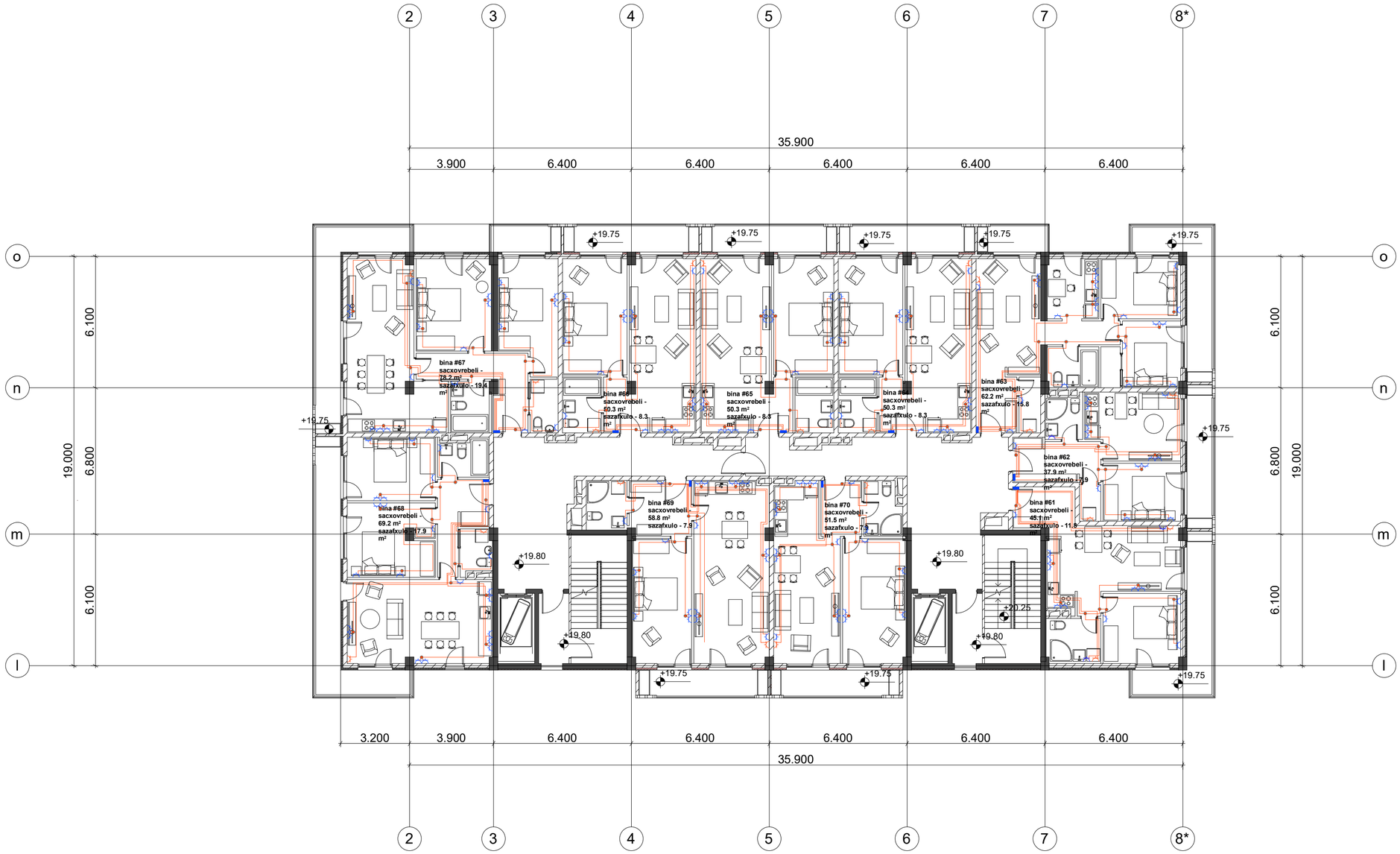


თბილისი 2009 წ.

თბილისი, ვაჟა-ფშაველას VI კვ. კორ. 3 ბ. №59
ტელ: 5 (77) 77 74 22
Tbilisi, vaja-fshavela ave. blok 6, building 3, flat 59
tel: 5 (77) 77 74 22
E_mail: <datka1@mail.ru

მასშტაბი	1:150	ნახაზი: სართულის გეგმა +16.50 ნიშნულზე
თარიღი		
სტადია		ფურცელი
მუშა		ელ-23

სართულის გეგმა +19.80 ნიშნულზე



ფორმატი	დაკვეთა №
A2	

ექსპლიკაცია

პირობითი აღნიშვნები

შენიშვნები:

დამკვეთი:

შპს "ლიმონ დეველოპმენტი"

მისამართი:

ქ. თბილისი, დადიანის ქ. №263

პროექტის სახელწოდება:

მრავალბინიანი საცხოვრებელი კომპლექსი B ბლოკი

საინჟინრო ნაწილი

ელექტროობისა და სუსტი დენების პროექტი

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	დ. ნინოკაშვილი	
დაამუშავა	ბ. ბოგოლაძე	

შ.პ.ს. "ლ.დ. ჯგუფი"

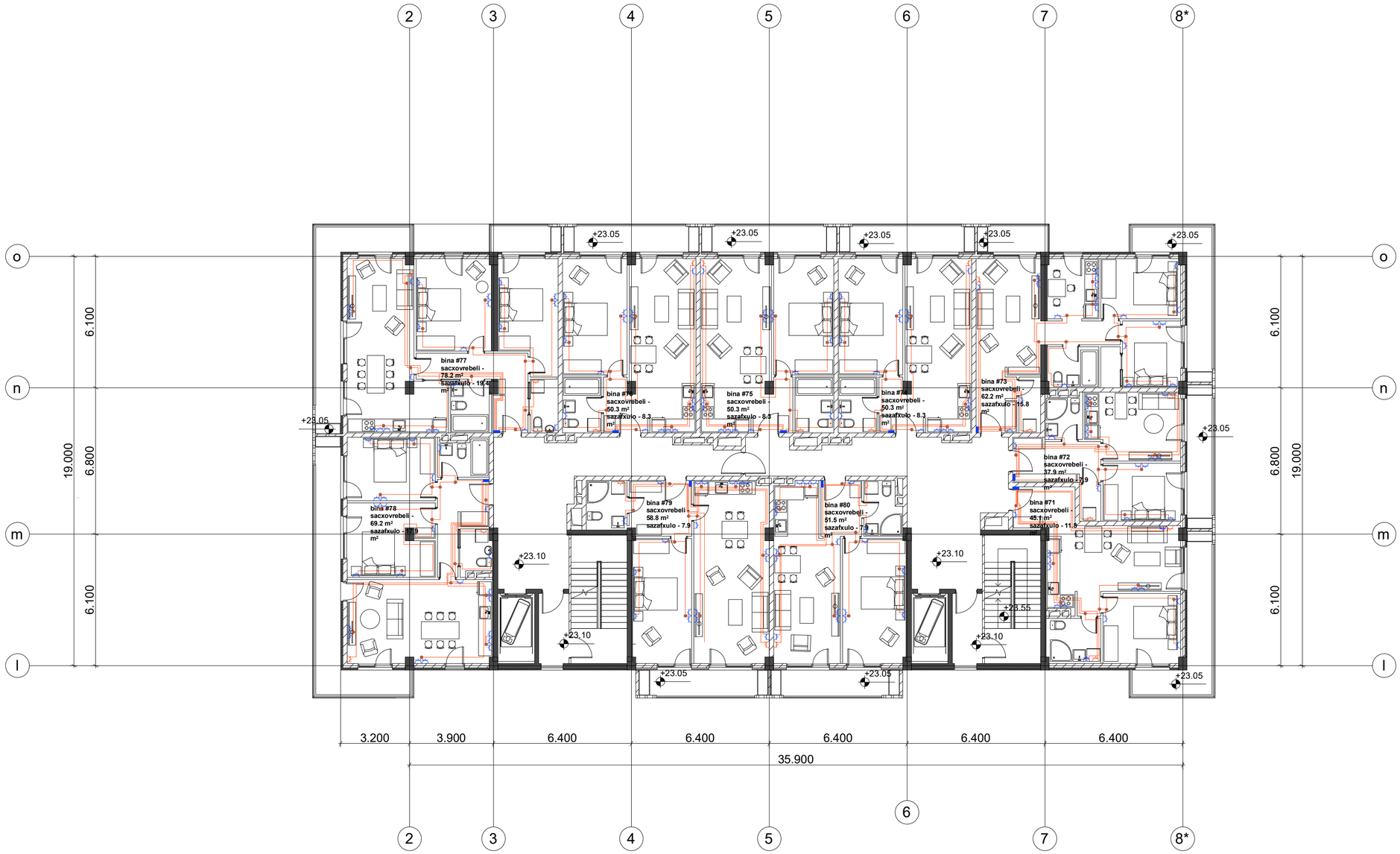


თბილისი 2009 წ.

თბილისი, ვაჟა-ფშაველას VI კვ. კორ. 3 ბ. №59
ტელ: 5 (77) 77 74 22
Tbilisi, vaja-fshavela ave. blok 6, building 3, flat 59
tel: 5 (77) 77 74 22
E_mail: <datka1@mail.ru

მასშტაბი	1:150	ნახაზი: სართულის გეგმა +19.80 ნიშნულზე
თარიღი		
სტადია		ფურცელი
მუშა		ელ-24

სართულის გეგმა +23.10 ნიშნულზე



ფორმატი	დაკვეთა №
A2	

ექსპლიკაცია

პირობითი აღნიშვნები

შენიშვნები:

დამკვეთი:

შპს "ლიმონ დეველოპმენტი"

მისამართი:

ქ. თბილისი, დადიანის ქ. №263

პროექტის სახელწოდება:

მრავალბინიანი საცხოვრებელი კომპლექსი B ბლოკი

საინჟინრო ნაწილი

ელექტროენერგიისა და სუსტი დენების პროექტი

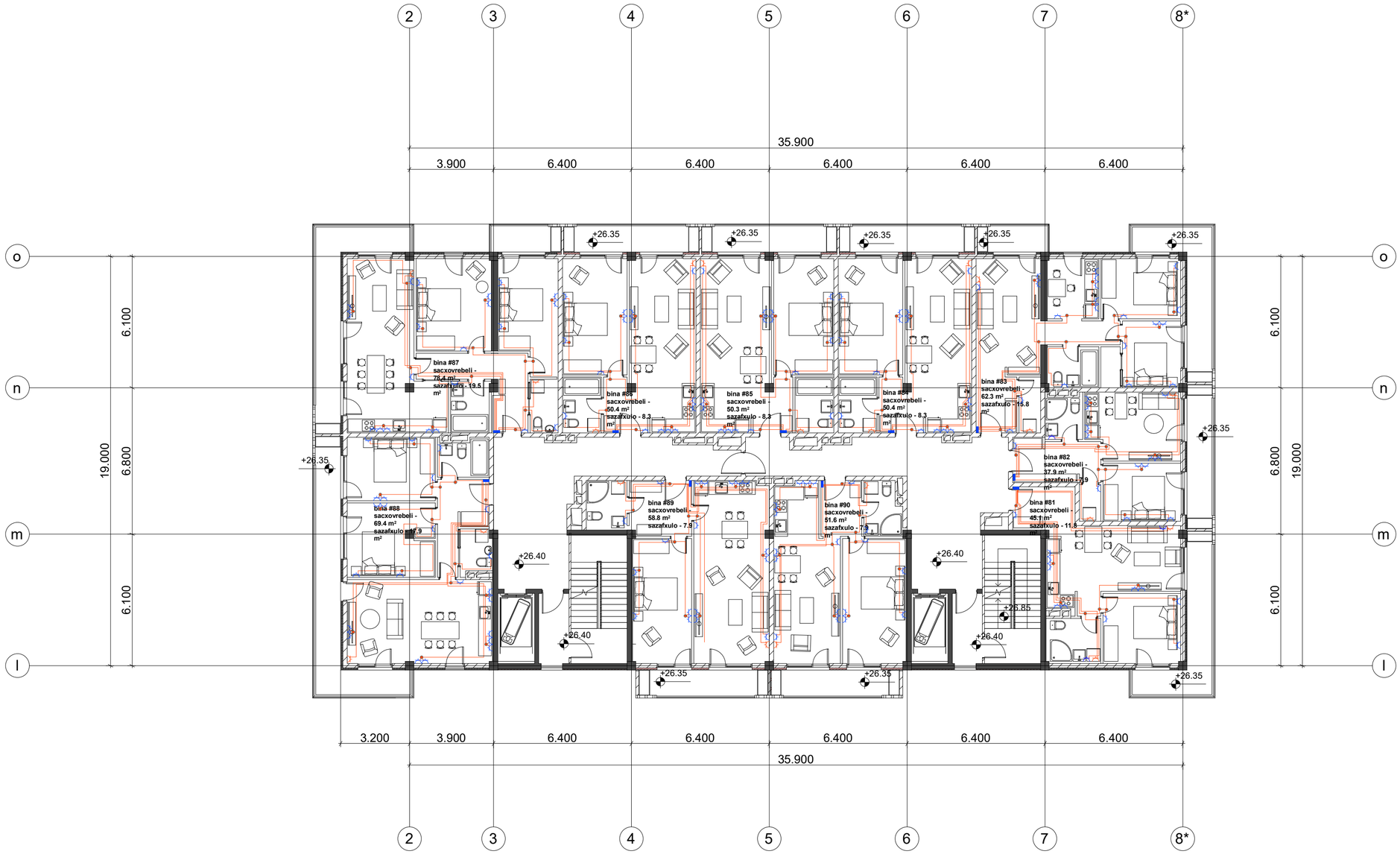
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	დ. ნინოკაშვილი	
დაამუშავა	ბ. ბოგოლაძე	

შ.პ.ს. "დ.ჯ. ჯგუფი" GROUP თბილისი 2009 წ.

თბილისი, ვაჟა-ფშაველას VI კვ. კორ. 3 ბ. №59
ტელ: 5 (77) 77 74 22
Tbilisi, vaja-fshavela ave. blok 6, building 3, flat 59
tel: 5 (77) 77 74 22
E_mail: <datka1@mail.ru

მასშტაბი	1:150	ნახაზი: სართულის გეგმა +23.10 ნიშნულზე
თარიღი		
სტადია		ფურცელი
მუშა		ელ-25

სართულის გეგმა +26.40 ნიშნულზე



ფორმატი	დაკვეთა №
A2	

ექსპლიკაცია

პირობითი აღნიშვნები

შენიშვნები:

დამკვეთი:

შპს "ლიმონ დეველოპმენტი"

მისამართი:

ქ. თბილისი, დადიანის ქ. №263

პროექტის სახელწოდება:

მრავალბინიანი საცხოვრებელი კომპლექსი B ბლოკი

საინჟინრო ნაწილი

ელექტროობისა და სუსტი დენების პროექტი

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	დ. ნინოკაშვილი	
დაამუშავა	ბ. ბოგოლაძე	

შ.პ.ს. "ლ.ბ. ჯგუფი"

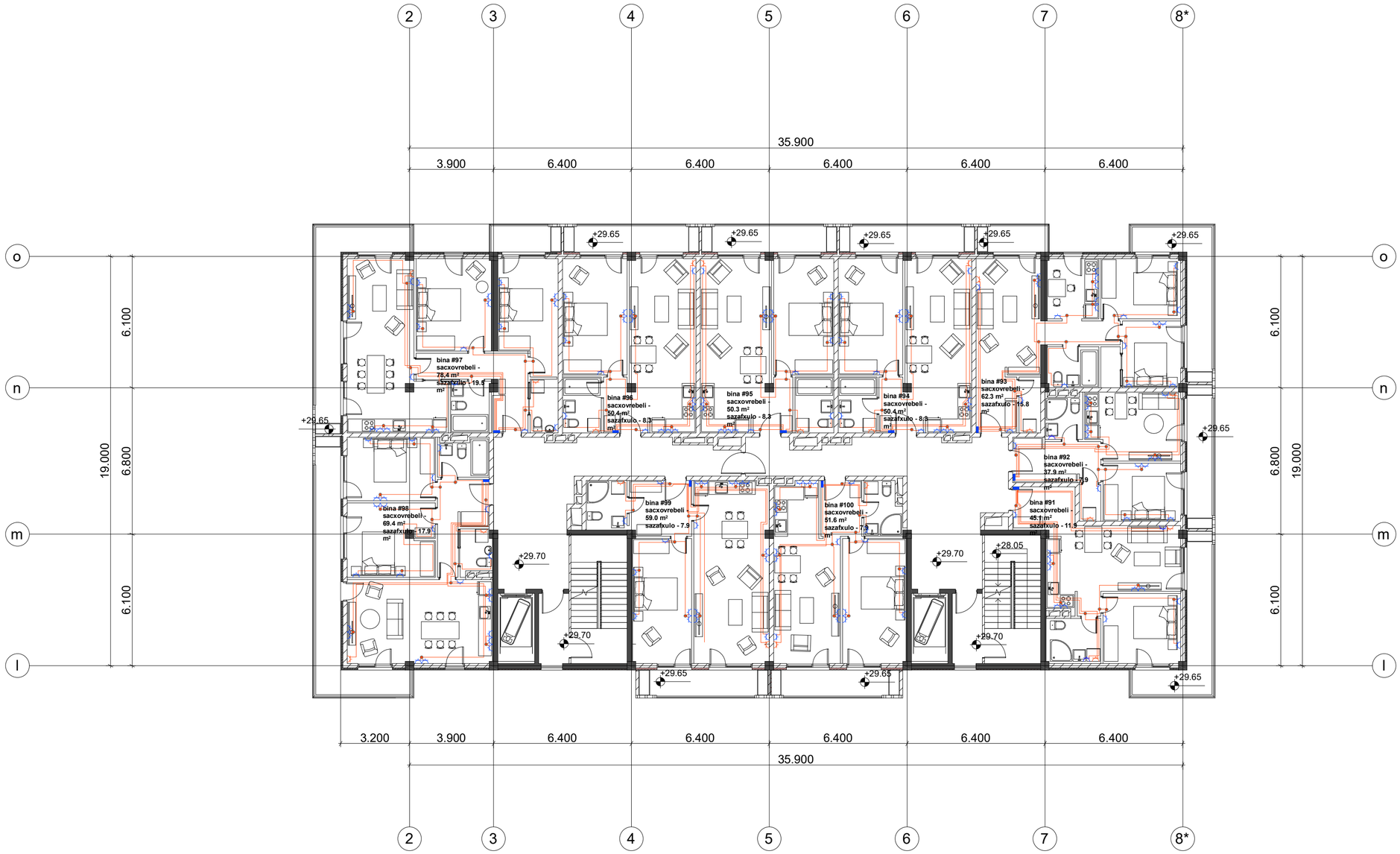


თბილისი 2009 წ.

თბილისი, ვაჟა-ფშაველას VI კვ. კორ. 3 ბ. №59
ტელ: 5 (77) 77 74 22
Tbilisi, vaja-fshavela ave. blok 6, building 3, flat 59
tel: 5 (77) 77 74 22
E_mail: <datka1@mail.ru

მასშტაბი	1:150	ნახაზი: სართულის გეგმა +26.40 ნიშნულზე
თარიღი		
სტადია		ფურცელი
მუშა		ელ-26

სართულის გეგმა +29.70 ნიშნულზე



ფორმატი	დაკვეთა №
A2	

ექსპლიკაცია

პირობითი აღნიშვნები

შენიშვნები:

დამკვეთი:

შპს "ლიმონ დეველოპმენტი"

მისამართი:

ქ. თბილისი, დადიანის ქ. №263

პროექტის სახელწოდება:

მრავალბინიანი საცხოვრებელი კომპლექსი B ბლოკი

საინჟინრო ნაწილი

ელექტროენერგიისა და სუსტი დენების პროექტი

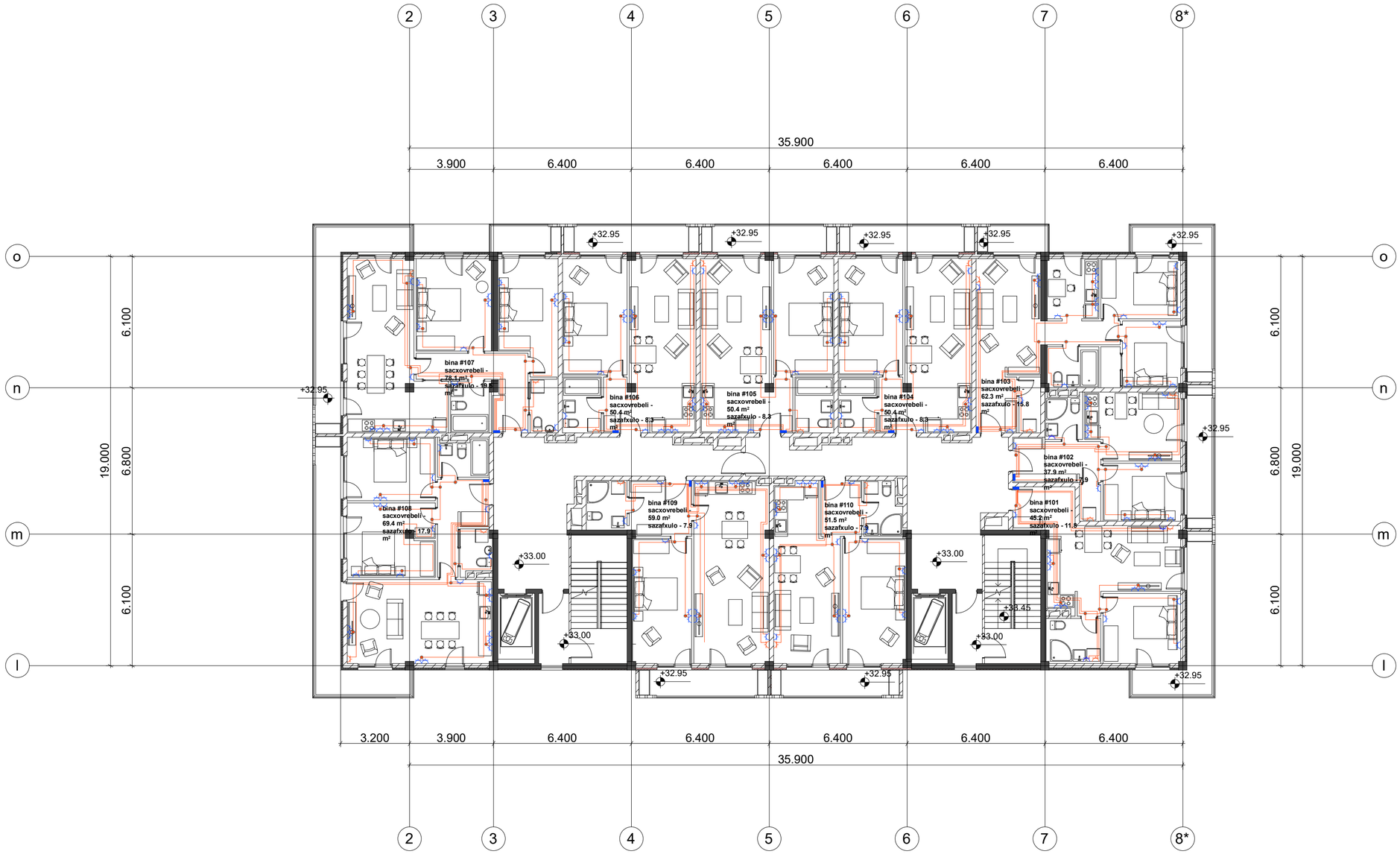
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	დ. ნინოკაშვილი	
დაამუშავა	ბ. ბოგოლაძე	

შ.პ.ს. "ლ.ბ. ჯგუფი" GROUP თბილისი 2009 წ.

თბილისი, ვაჟა-ფშაველას VI კვ. კორ. 3 ბ. №59
ტელ: 5 (77) 77 74 22
Tbilisi, vaja-fshavela ave. blok 6, building 3, flat 59
tel: 5 (77) 77 74 22
E_mail: <datka1@mail.ru

მასშტაბი	1:150	ნახაზი: სართულის გეგმა +29.70 ნიშნულზე
თარიღი		
სტადია		ფურცელი
მუშა		ელ-27

სართულის გეგმა +33.00 ნიშნულზე



ფორმატი	დაკვეთა №
A2	

ექსპლიკაცია

პირობითი აღნიშვნები

შენიშვნები:

დამკვეთი:

შპს "ლიმონ დეველოპმენტი"

მისამართი:

ქ. თბილისი, დადიანის ქ. №263

პროექტის სახელწოდება:

მრავალბინიანი საცხოვრებელი კომპლექსი B ბლოკი

საინჟინრო ნაწილი

ელექტროობისა და სუსტი დენების პროექტი

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	დ. ნინოკაშვილი	
დაამუშავა	გ. გოგოლაძე	

შ.პ.ს. "ელ.დ. ჯგუფი"

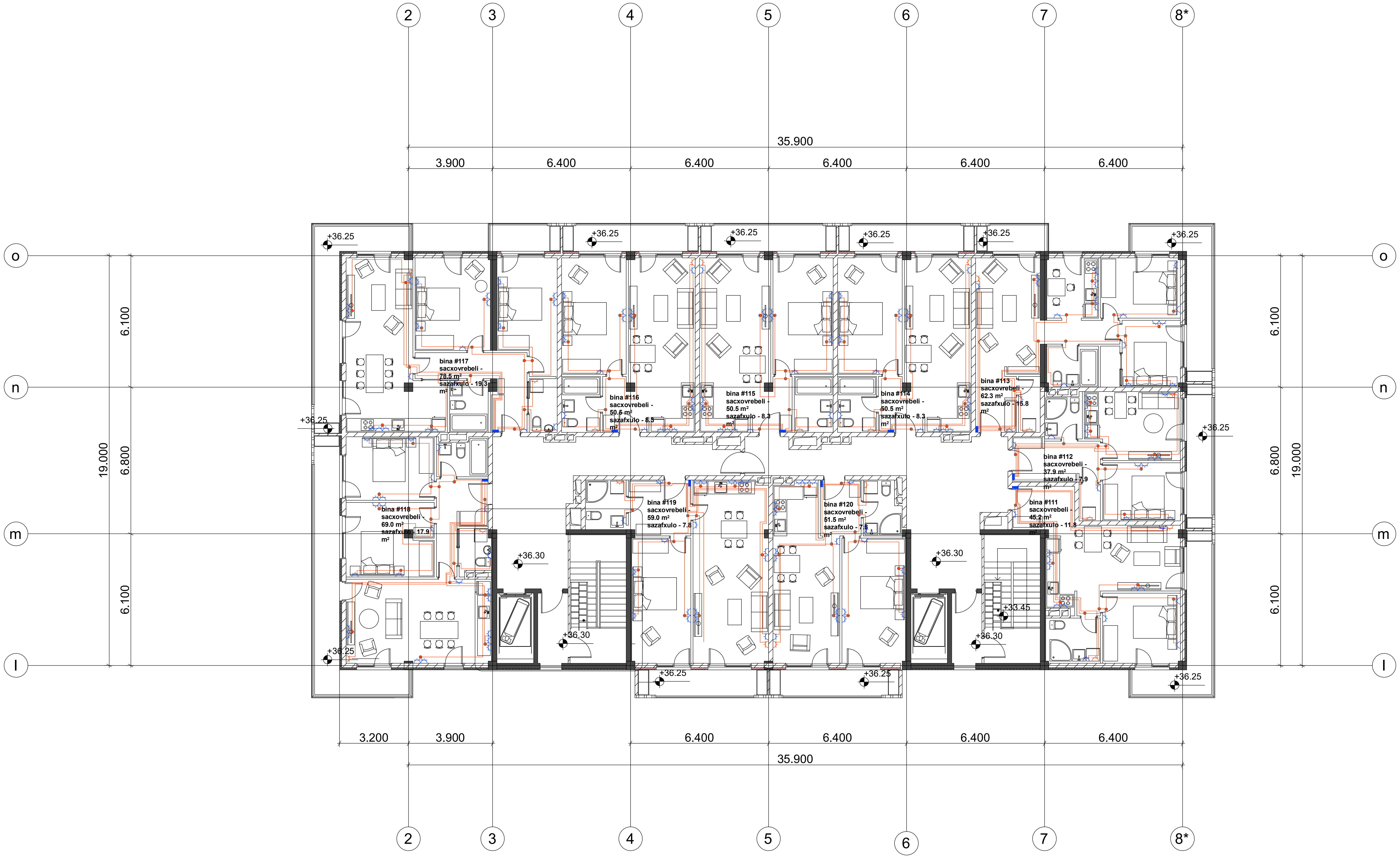


თბილისი 2009 წ.

თბილისი, ვაჟა-ფშაველას VI კვ. კორ. 3 ბ. №59
ტელ: 5 (77) 77 74 22
Tbilisi, vaja-fshavela ave. blok 6, building 3, flat 59
tel: 5 (77) 77 74 22
E_mail: <datka1@mail.ru

მასშტაბი	1:150	ნახაზი: სართულის გეგმა +33.00 ნიშნულზე
თარიღი		
სტადია		ფურცელი
მუშა		ელ-28

სართულის გეგმა +36.30 ნიშნულზე



ფორმატი	დაკვეთა №
A2	

ექსპლიკაცია

პირობითი აღნიშვნები

შენიშვნები:

დამკვეთი:
შპს "ლივინ დეველოპმენტი"

მისამართი:
ქ. თბილისი, დაღიანის ქ. №263

პროექტის სახელწოდება:
მრავალბინიანი საცხოვრებელი კომპლექსი
B ბლოკი

საინჟინრო ნაწილი

ელექტროობისა და სუსტი დენების პროექტი

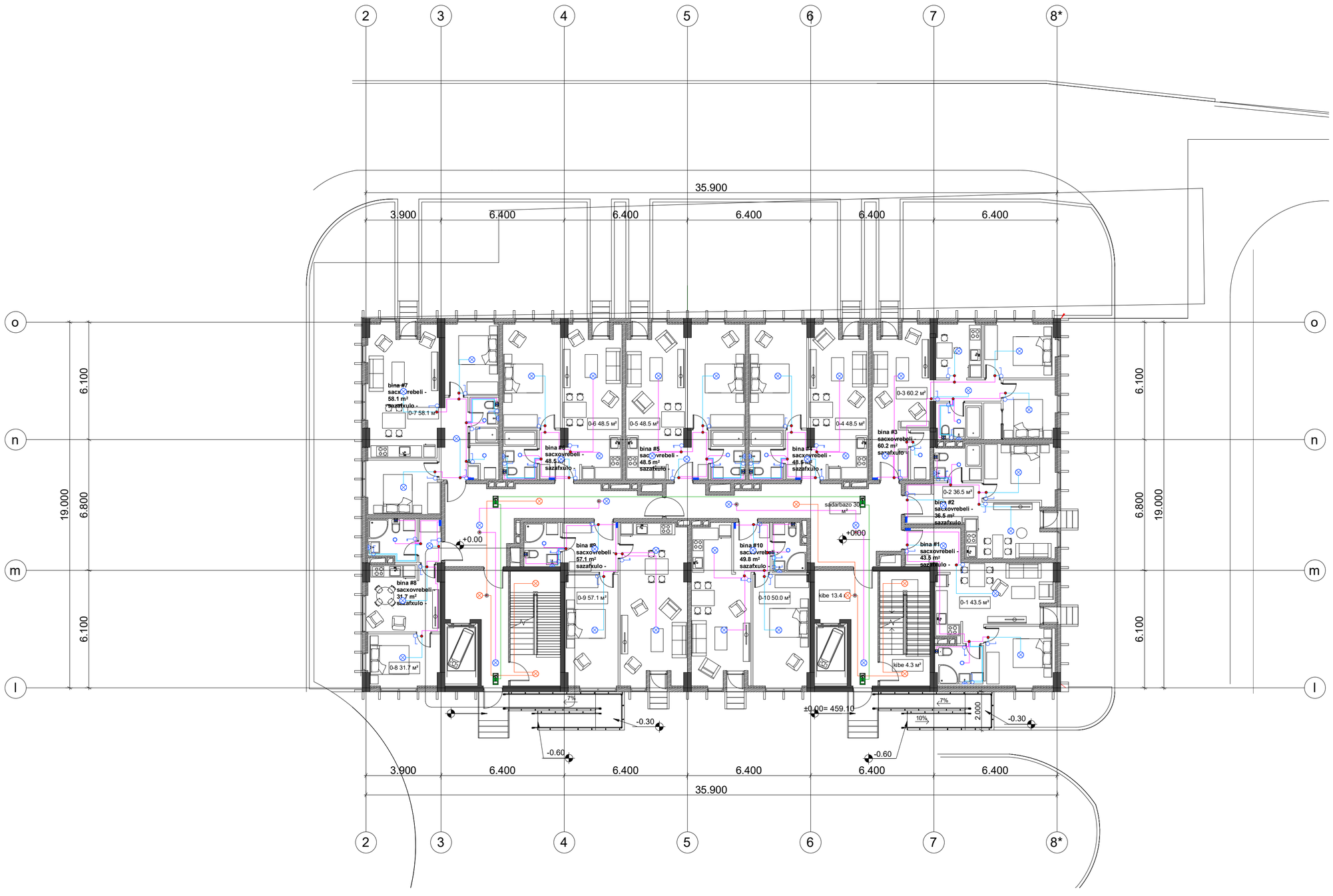
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	დ. ნინიკაშვილი	
დაამუშავა	ბ. ბობოლაძე	

თბილისი, ვაჟა-ფშაველას VI კვ. კორ. 3 ბ. №59
ტელ: 5 (77) 77 74 22
Tbilisi, vaja-fshavela ave. blok 6, building 3, flat 59
tel: 5 (77) 77 74 22
E_mail: <datka1@mail.ru>

მასშტაბი	1:150	ნახაზი: სართულის გეგმა +36.30 ნიშნულზე
თარიღი		

სტადია	ფურცელი
მუშა	ელ-29

სართულის გეგმა +0.00 ნიშნულზე



ფორმატი	დაკვეთა №
A2	

ექსპლიკაცია

პირობითი აღნიშვნები

შენიშვნები:

დამკვეთი:

შპს "ლივინ დეველოპმენტი"

მისამართი:

ქ. თბილისი, დადიანის ქ. №263

პროექტის სახელწოდება:

მრავალბინიანი საცხოვრებელი კომპლექსი B ბლოკი

საინჟინრო ნაწილი

ელექტროეზისა და სუსტი დენების პროექტი

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	ლ. ნინოკაშვილი	
დაამუშავა	ბ. ბოგოლაძე	

შპს. "ლ.ბ. ჯგუფი"

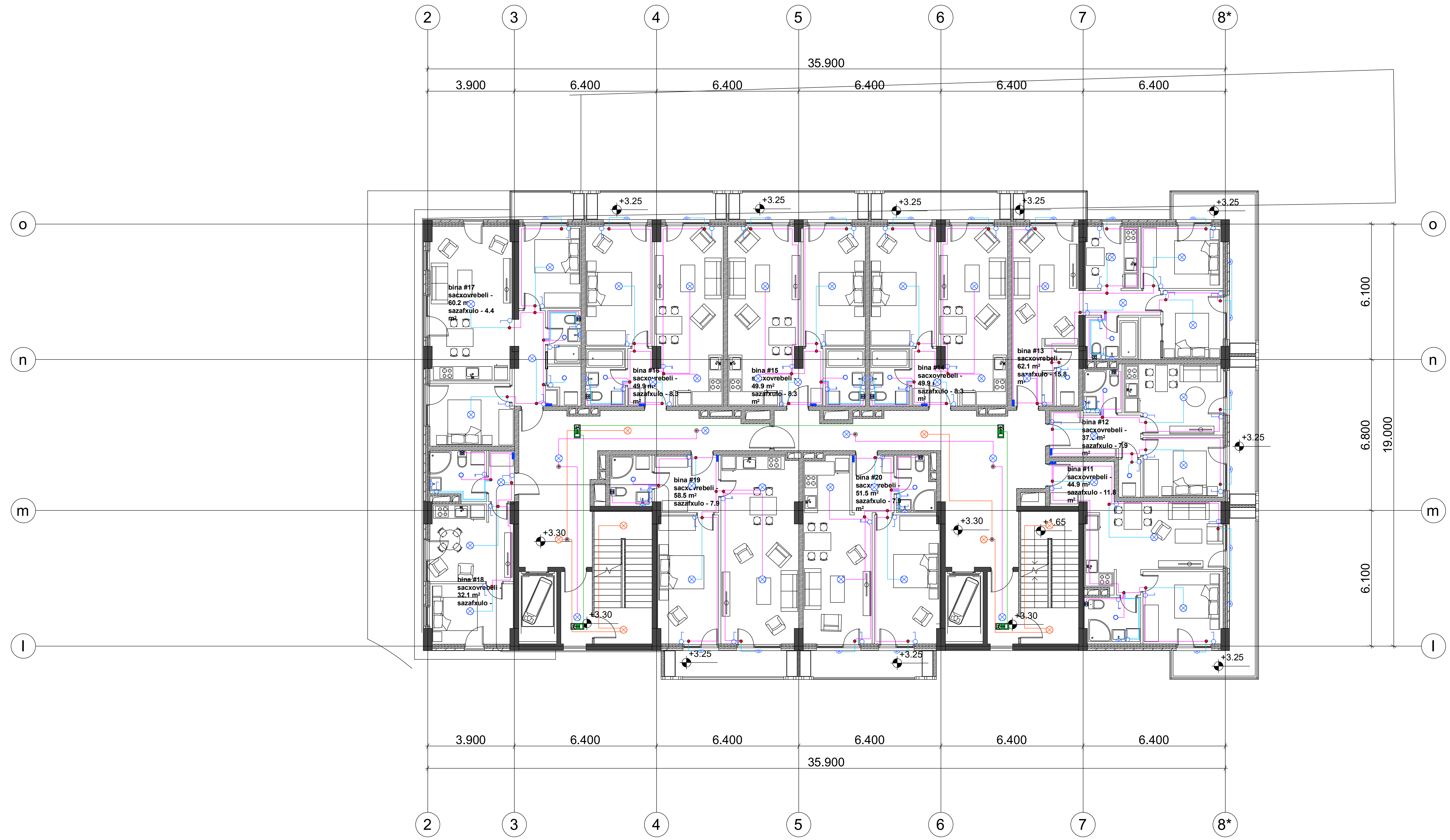
GROUP

თბილისი 2009 წ.

თბილისი, ვაჟა-ფშაველას VI კვ. კორ. 3 ბ. №59
ტელ: 5 (77) 77 74 22
Tbilisi, vaja-fshavela ave. blok 6, building 3, flat 59
tel: 5 (77) 77 74 22
E_mail: <datka1@mail.ru

მასშტაბი	1:150	ნახაზი: სართულის გეგმა +0.00 ნიშნულზე
თარიღი		
სტადია		ფურცელი
მუშა		ელ-30

სართულის გეგმა +3.30 ნიშნულზე



ფორმატი	დაკვეთა №
A2	

ექსპლიკაცია

პირობითი აღნიშვნები

შენიშვნები:

დამკვეთი:
შპს "ლივინ დეველოპმენტი"

მისამართი:
ქ. თბილისი, დადიანის ქ. №263

პროექტის სახელწოდება:
მრავალბინიანი საცხოვრებელი კომპლექსი B ბლოკი

საინჟინრო ნაწილი

ელექტროობისა და სუსტი დენების პროექტი

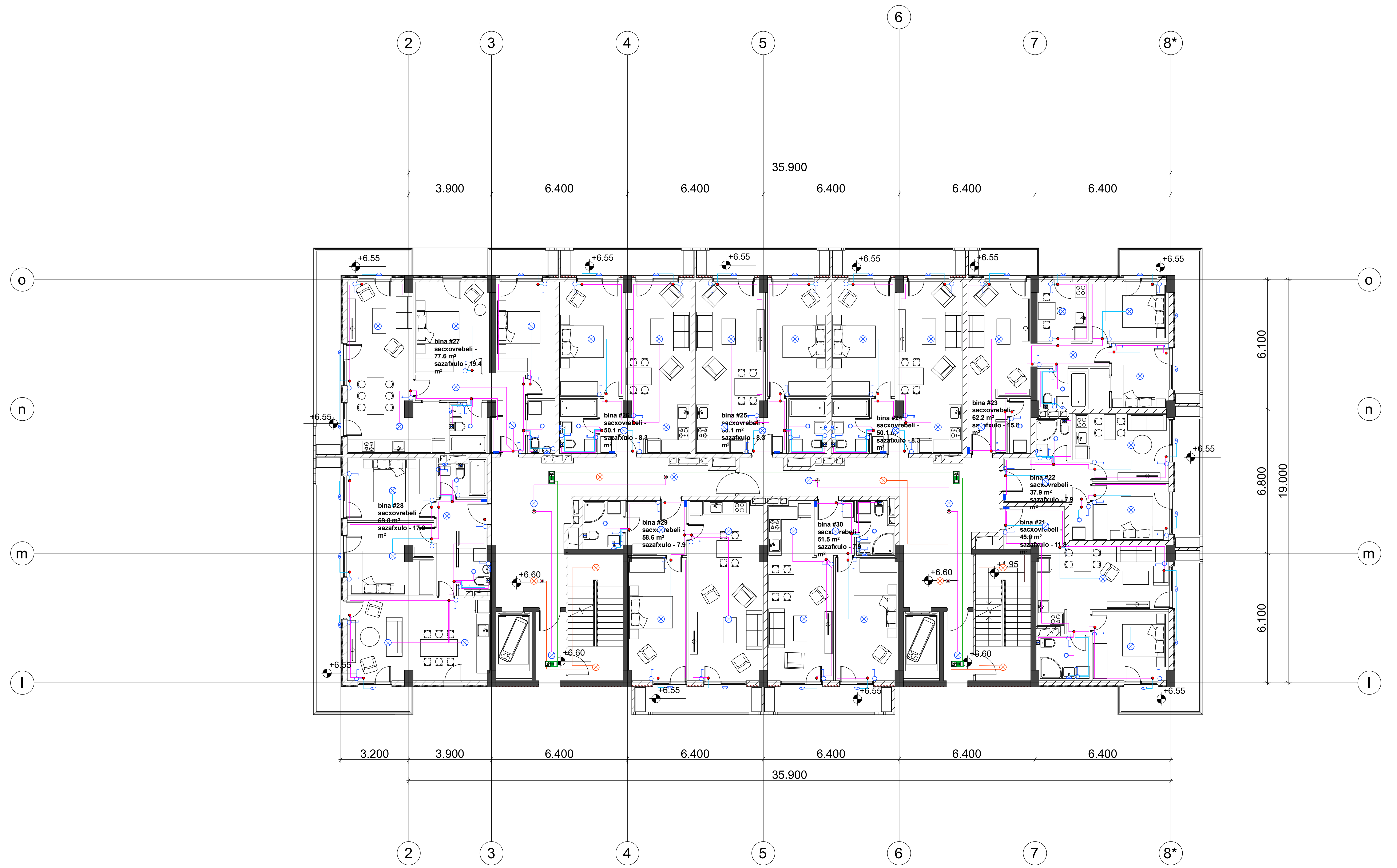
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	დ. ნინიკაშვილი	
დაამუშავა	გ. გოგოლაძე	

შ.პ.ს. "დ.ლ.გ. ჯგუფი"
თბილისი 2009 წ.

თბილისი, ვაჟა-ფშაველას VI კვ. კორ. 3 ბ. №59
ტელ: 5 (77) 77 74 22
Tbilisi, vaja-fshavela ave. blok 6, building 3, flat 59
tel: 5 (77) 77 74 22
E_mail: <datka1@mail.ru

მასშტაბი	1:150	ნახაზი: სართულის გეგმა +3.30 ნიშნულზე
თარიღი		
სტადია		ფურცელი
მუშა		ელ-31

სართულის გეგმა +6.60 ნიშნულზე



ფორმატი	დაკვეთა №
A2	

ექსპლიკაცია

პირობითი აღნიშვნები

შენიშვნები:

დამკვეთი:
შპს "ლივინ დეველოპმენტი"

მისამართი:
ქ. თბილისი, დადიანის ქ. №263

პროექტის სახელწოდება:
მრავალბინიანი საცხოვრებელი კომპლექსი
B ბლოკი

საინჟინრო ნაწილი

ელექტროობისა და სუსტი დენების პროექტი

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	დ. ნინიკაშვილი	
დაამუშავა	გ. გოგოლაძე	

შ.პ.ს. "დ.ლ.გ. ჯგუფი"

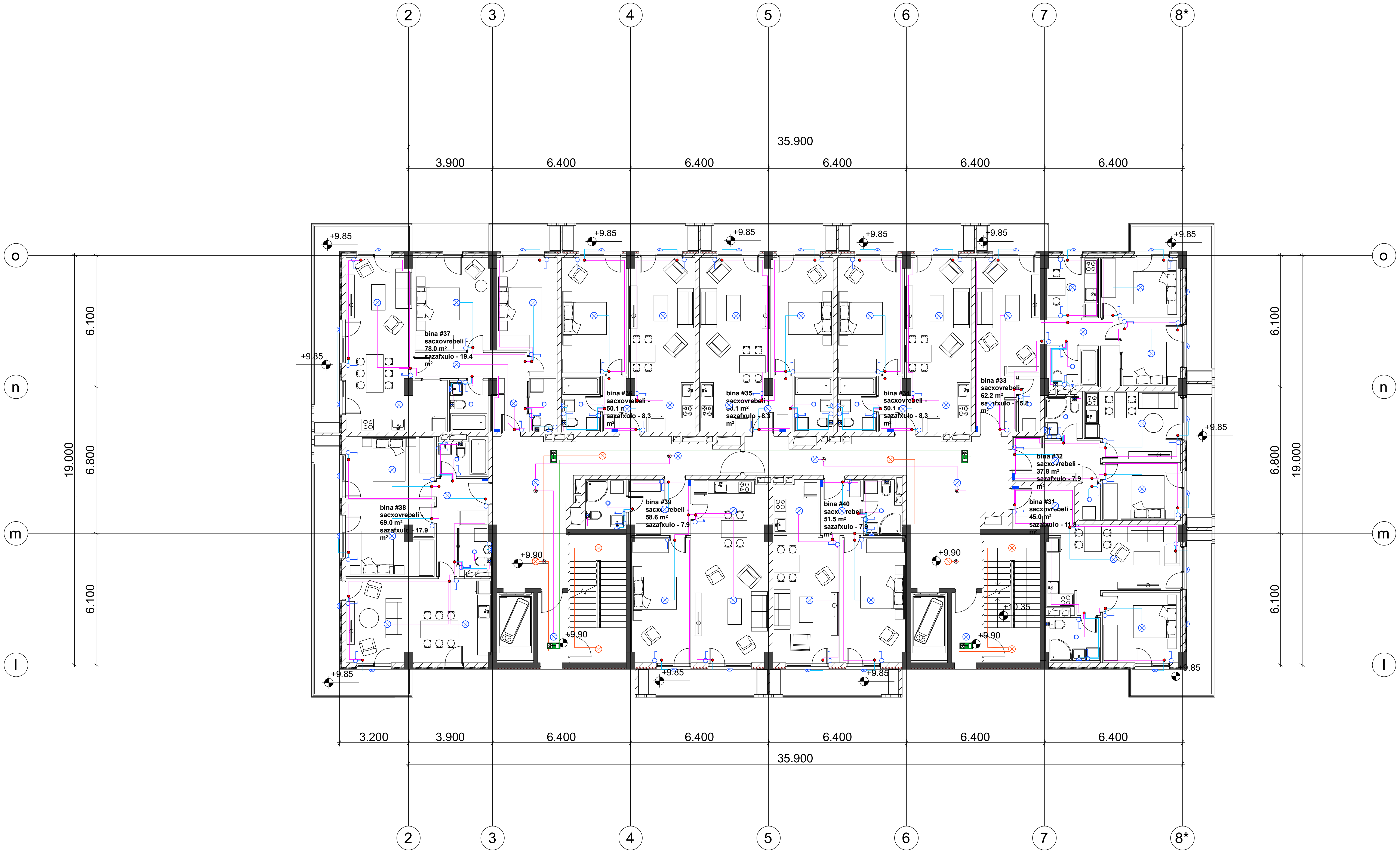
თბილისი 2009 წ.

თბილისი, ვაჟა-ფშაველას VI კვ. კორ. 3 ბ. №59
ტელ: 5 (77) 77 74 22
Tbilisi, vaja-fshavela ave. blok 6, building 3, flat 59
tel: 5 (77) 77 74 22
E_mail: <datka1@mail.ru

მასშტაბი	1:150	ნახაზი: სართულის გეგმა +6.60 ნიშნულზე
თარიღი		

სტადია	ფურცელი
მუშა	ელ-32

სართულის გეგმა +9.90 ნიშნულზე



ფორმატი	დაკვეთა №
A2	

ექსპლიკაცია

პირობითი აღნიშვნები

შენიშვნები:

დამკვეთი:
შპს "ლივინ დეველოპმენტი"

მისამართი:
ქ. თბილისი, დადიანის ქ. №263

პროექტის სახელწოდება:
მრავალბინიანი საცხოვრებელი კომპლექსი
B ბლოკი

საინჟინრო ნაწილი

ელექტროობისა და სუსტი დენების პროექტი

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	დ. ნინიკაშვილი	
დაამუშავა	გ. გოგოლაძე	

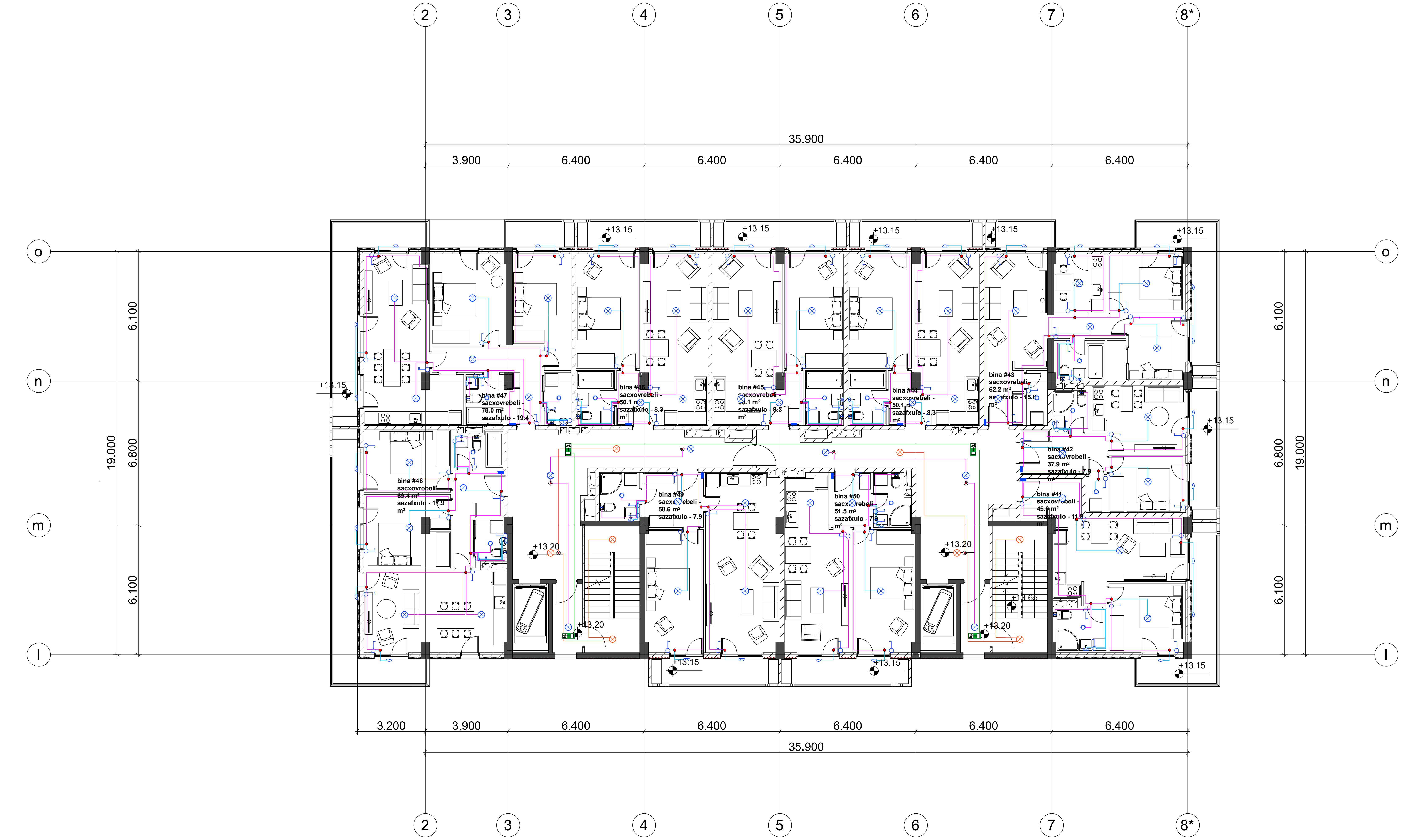
შ.პ.ს. "დ.ლ.გ. ჯგუფი"
GROUP
თბილისი 2009 წ.

თბილისი, ვაჟა-ფშაველას VI კვ. კორ. 3 ბ. №59
ტელ: 5 (77) 77 74 22
Tbilisi, vaja-fshavela ave. blok 6, building 3, flat 59
tel: 5 (77) 77 74 22
E_mail: <datka1@mail.ru

მასშტაბი	1:150	ნახაზი: სართულის გეგმა +9.90 ნიშნულზე
თარიღი		

სტადია	ფურცელი
მუშა	ელ-33

სართულის გეგმა +13.20 ნიშნულზე



ფორმატი	დაკვეთა №
A2	

ექსპლიკაცია

პირობითი აღნიშვნები

შენიშვნები:

დამკვეთი:

შპს "ლივინ დეველოპმენტი"

მისამართი:

ქ. თბილისი, დადიანის ქ. №263

პროექტის სახელწოდება:

მრავალბინიანი საცხოვრებელი კომპლექსი B ბლოკი

საინჟინრო ნაწილი

ელექტროობისა და სუსტი დენების პროექტი

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	დ. ნინიკაშვილი	
დაამუშავა	გ. გოგოლაძე	

შ.პ.ს. "დ.დ.გ. ჯგუფი"

GROUP

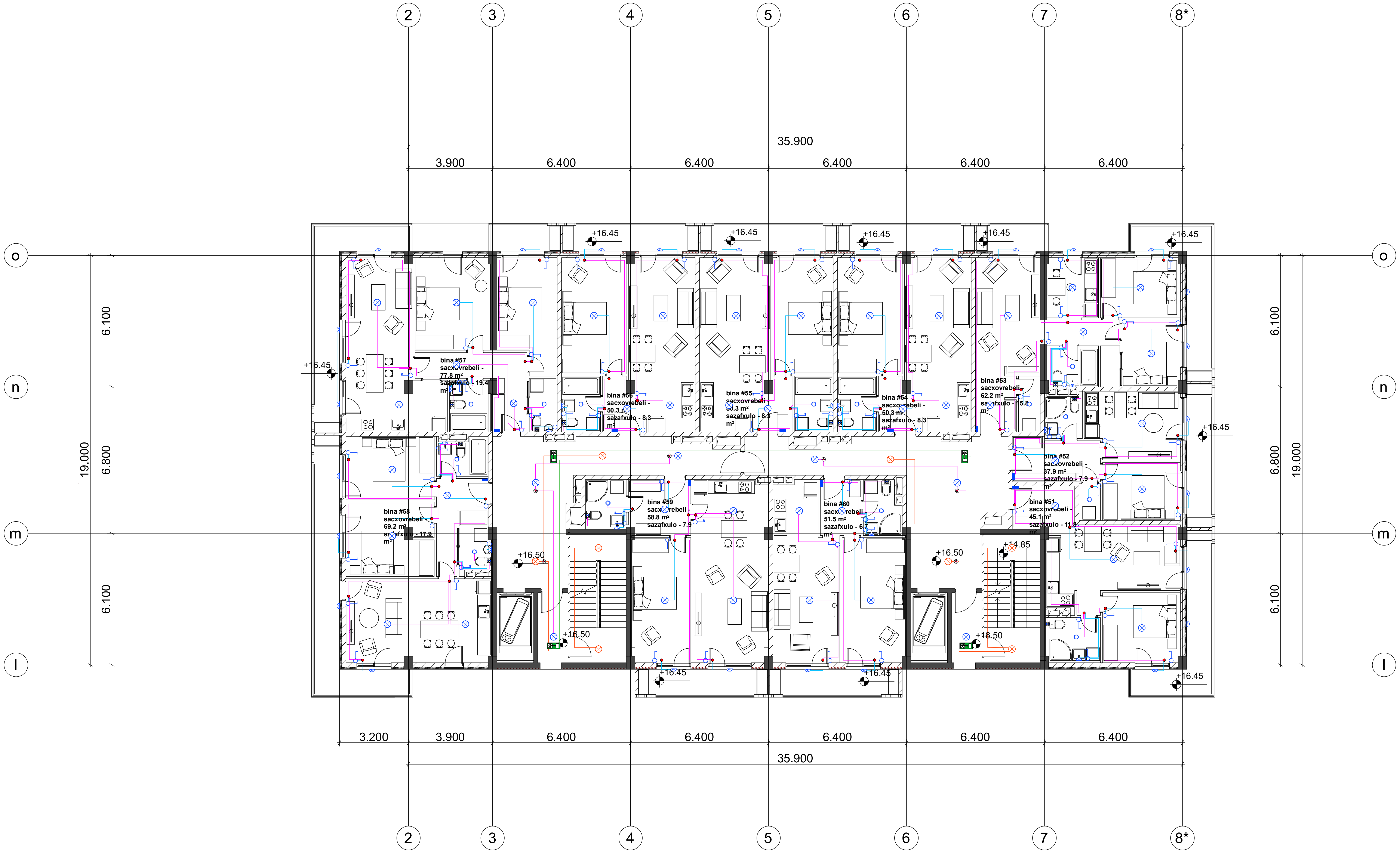
თბილისი 2009 წ.

თბილისი, ვაჟა-ფშაველას VI კვ. კორ. 3 ბ. №59
ტელ: 5 (77) 77 74 22
Tbilisi, vaja-fshavela ave. blok 6, building 3, flat 59
tel: 5 (77) 77 74 22
E_mail: <datka1@mail.ru

მასშტაბი	1:150	ნახაზი: სართულის გეგმა +13.20 ნიშნულზე
თარიღი		

სტადია	ფურცელი
მუშა	ელ-34

სართულის გეგმა +16.50 ნიშნულზე



ფორმატი	დაკვეთა №
A2	

ექსპლიკაცია

პირობითი აღნიშვნები

შენიშვნები:

დამკვეთი:

შპს "ლივინ დეველოპმენტი"

მისამართი:

ქ. თბილისი, დადიანის ქ. №263

პროექტის სახელწოდება:

მრავალბინიანი საცხოვრებელი კომპლექსი
B ბლოკი

საინჟინრო ნაწილი

ელექტროობისა და სუსტი დენების პროექტი

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	დ. ნინიკაშვილი	
დაამუშავა	გ. გოგოლაძე	

შ.პ.ს.
"დ.ჯ. ჯგუფი"

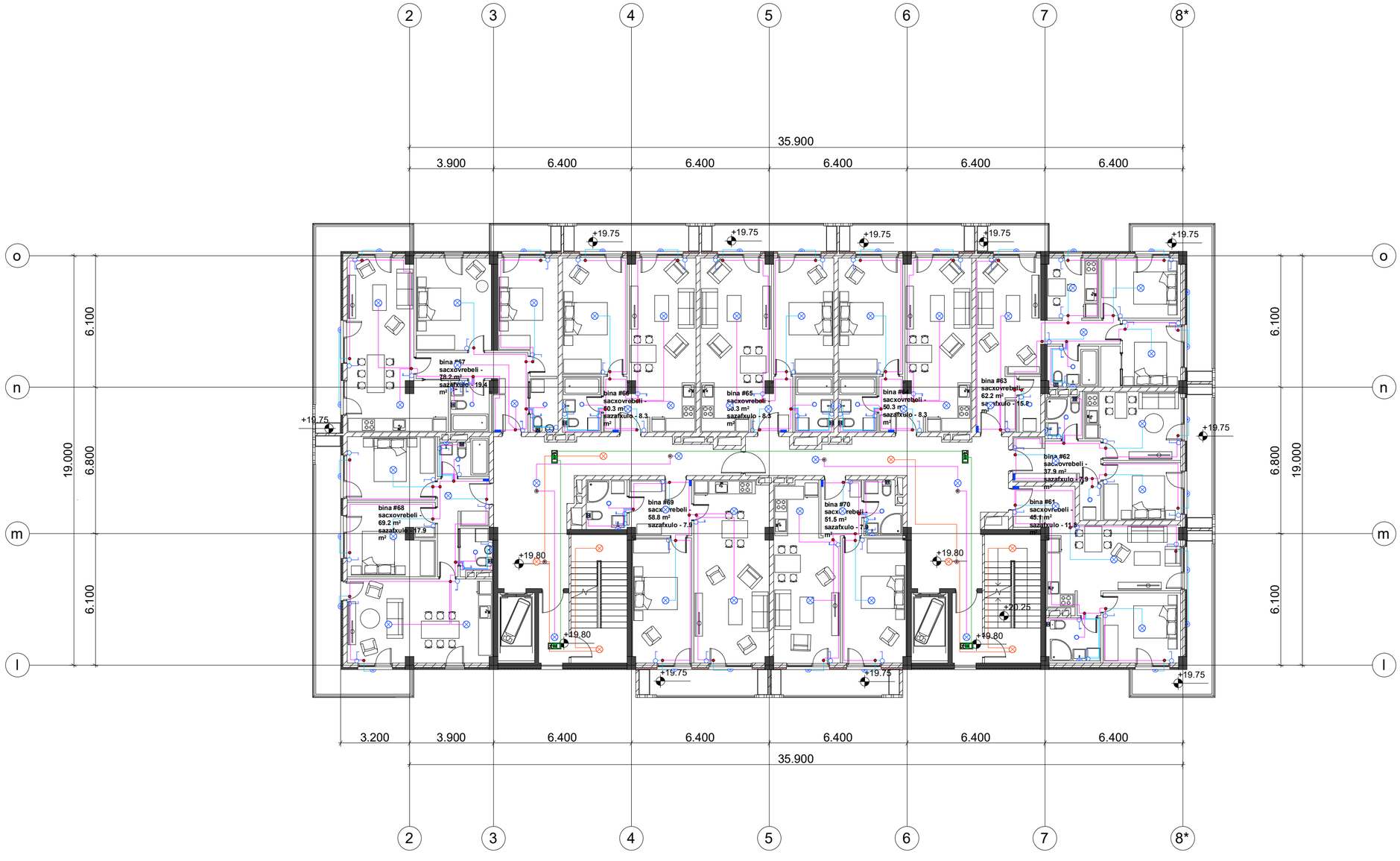
თბილისი 2009 წ.

თბილისი, ვაჟა-ფშაველას VI კვ. კორ. 3 ბ. №59
ტელ: 5 (77) 77 74 22
Tbilisi, vaja-fshavela ave. blok 6, building 3, flat 59
tel: 5 (77) 77 74 22
E_mail: <datka1@mail.ru

მასშტაბი	1:150	ნახაზი: სართულის გეგმა +16.50 ნიშნულზე
თარიღი		

სტადია	ფურცელი
მუშა	ელ-35

სართულის გეგმა +19.80 ნიშნულზე



ფორმატი	დაკვეთა №
A2	

ექსპლიკაცია

პირობითი აღნიშვნები

შენიშვნები:

დამკვეთი:

შპს "ლიპინ დეველოპმენტი"

მისამართი:

ქ. თბილისი, დადიანის ქ. №263

პროექტის სახელწოდება:

მრავალბინიანი საცხოვრებელი კომპლექსი B ბლოკი

საინჟინრო ნაწილი

ელექტროობისა და სუსტი დენების პროექტი

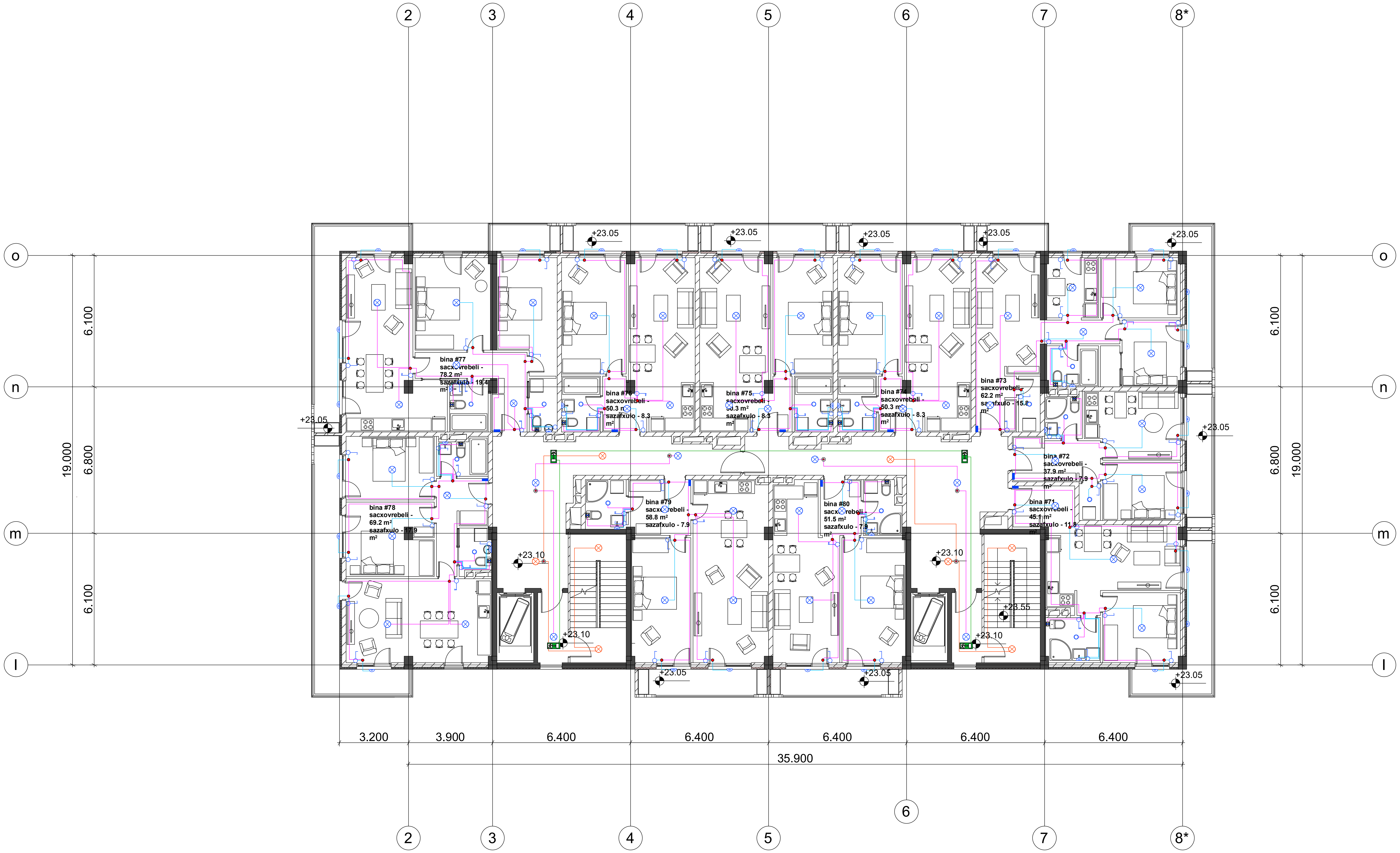
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	დ. ნინოკაშვილი	
დაამუშავა	ბ. ბოგოლაძე	

შპს "ლ.დ. ჯი" GROUP თბილისი 2009 წ.

თბილისი, ვაჟა-ფშაველას VI კვ. კორ. 3 ბ. №59
ტელ: 5 (77) 77 74 22
Tbilisi, vaja-fshavela ave. blok 6, building 3, flat 59
tel: 5 (77) 77 74 22
E_mail: <datka1@mail.ru

მასშტაბი	1:150	ნახაზი: სართულის გეგმა +19.80 ნიშნულზე
თარიღი		
სტადია		ფურცელი
მუშა		ელ-36

სართულის გეგმა +23.10 ნიშნულზე



ფორმატი	დაკვეთა №
A2	

ექსპლიკაცია

პირობითი აღნიშვნები

შენიშვნები:

დამკვეთი:
შპს "ლივინ დეველოპმენტი"

მისამართი:
ქ. თბილისი, დადიანის ქ. №263

პროექტის სახელწოდება:
მრავალბინიანი საცხოვრებელი კომპლექსი
B ბლოკი

საინჟინრო ნაწილი

ელექტროობისა და სუსტი დენების პროექტი

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	დ. ნინიკაშვილი	
დაამუშავა	გ. გოგოლაძე	

შ.პ.ს.
"დ.ღ.გ. ჯგუფი"

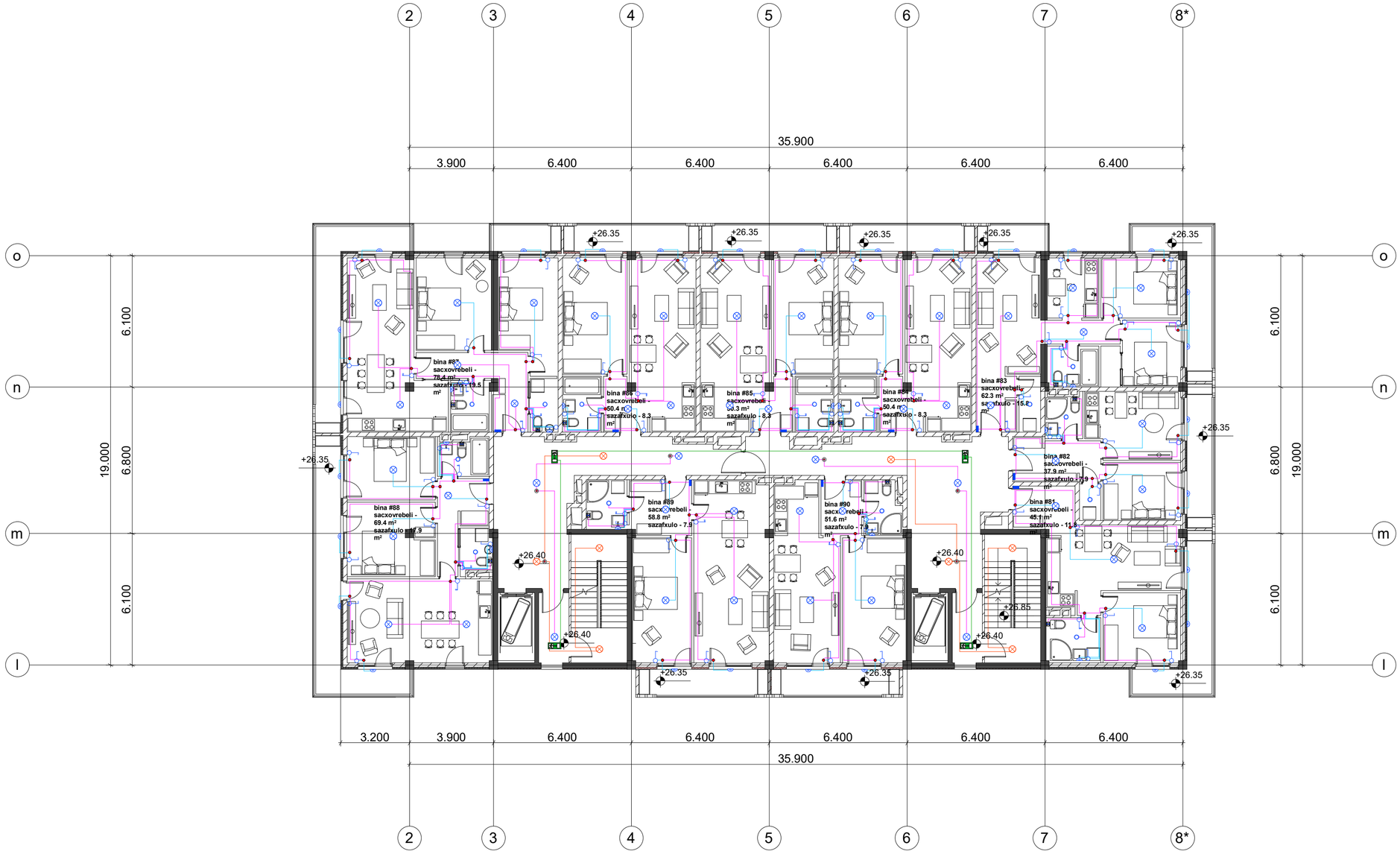
GROUP

თბილისი 2009 წ.

თბილისი, ვაჟა-ფშაველას VI კვ. კორ. 3 ბ. №59
ტელ: 5 (77) 77 74 22
Tbilisi, vaja-fshavela ave. blok 6, building 3, flat 59
tel: 5 (77) 77 74 22
E_mail: <datka1@mail.ru

მასშტაბი	1:150	ნახაზი: სართულის გეგმა +23.10 ნიშნულზე
თარიღი		
სტადია		ფურცელი
მუშა		ელ-37

სართულის გეგმა +26.40 ნიშნულზე



ფორმატი	დაკვეთა №
A2	

ექსპლიკაცია

პირობითი აღნიშვნები

შენიშვნები:

დამკვეთი:

შპს "ლიკინ დეველოპმენტი"

მისამართი:

ქ. თბილისი, დადიანის ქ. №263

პროექტის სახელწოდება:

მრავალბინიანი საცხოვრებელი კომპლექსი B ბლოკი

საინჟინრო ნაწილი

ელექტროობისა და სუსტი დენების პროექტი

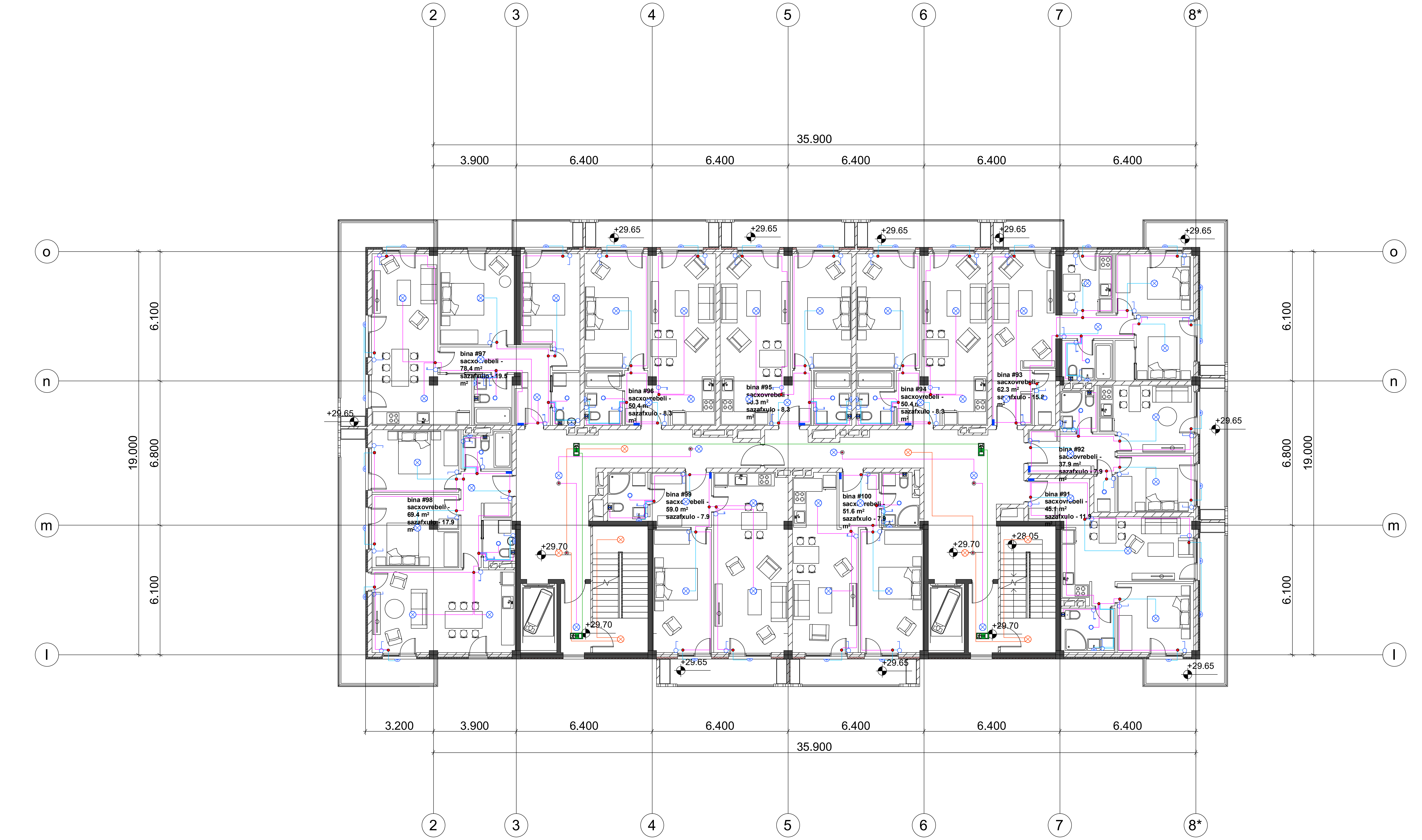
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	დ. ნინოკაშვილი	
დაამუშავა	ბ. ბოგოლაძე	

შპს "ლ.დ. ჯი ჯი" GROUP თბილისი 2009 წ.

თბილისი, ვაჟა-ფშაველას VI კვ. კორ. 3 ბ. №59
ტელ: 5 (77) 77 74 22
Tbilisi, vaja-fshavela ave. blok 6, building 3, flat 59
tel: 5 (77) 77 74 22
E_mail: <datka1@mail.ru

მასშტაბი	1:150	ნახაზი: სართულის გეგმა +26.40 ნიშნულზე
თარიღი		
სტადია		ფურცელი
მუშა		ელ-38

სართულის გეგმა +29.70 ნიშნულზე



ფორმატი	დაკვეთა №
A2	

ექსპლიკაცია

პირობითი აღნიშვნები

შენიშვნები:

დამკვეთი:
შპს "ლივინ დეველოპმენტი"

მისამართი:
ქ. თბილისი, დადიანის ქ. №263

პროექტის სახელწოდება:
მრავალბინიანი საცხოვრებელი კომპლექსი
B ბლოკი

საინჟინრო ნაწილი

ელექტროობისა და სუსტი დენების პროექტი

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	დ. ნინიკაშვილი	
დაამუშავა	გ. გოგოლაძე	

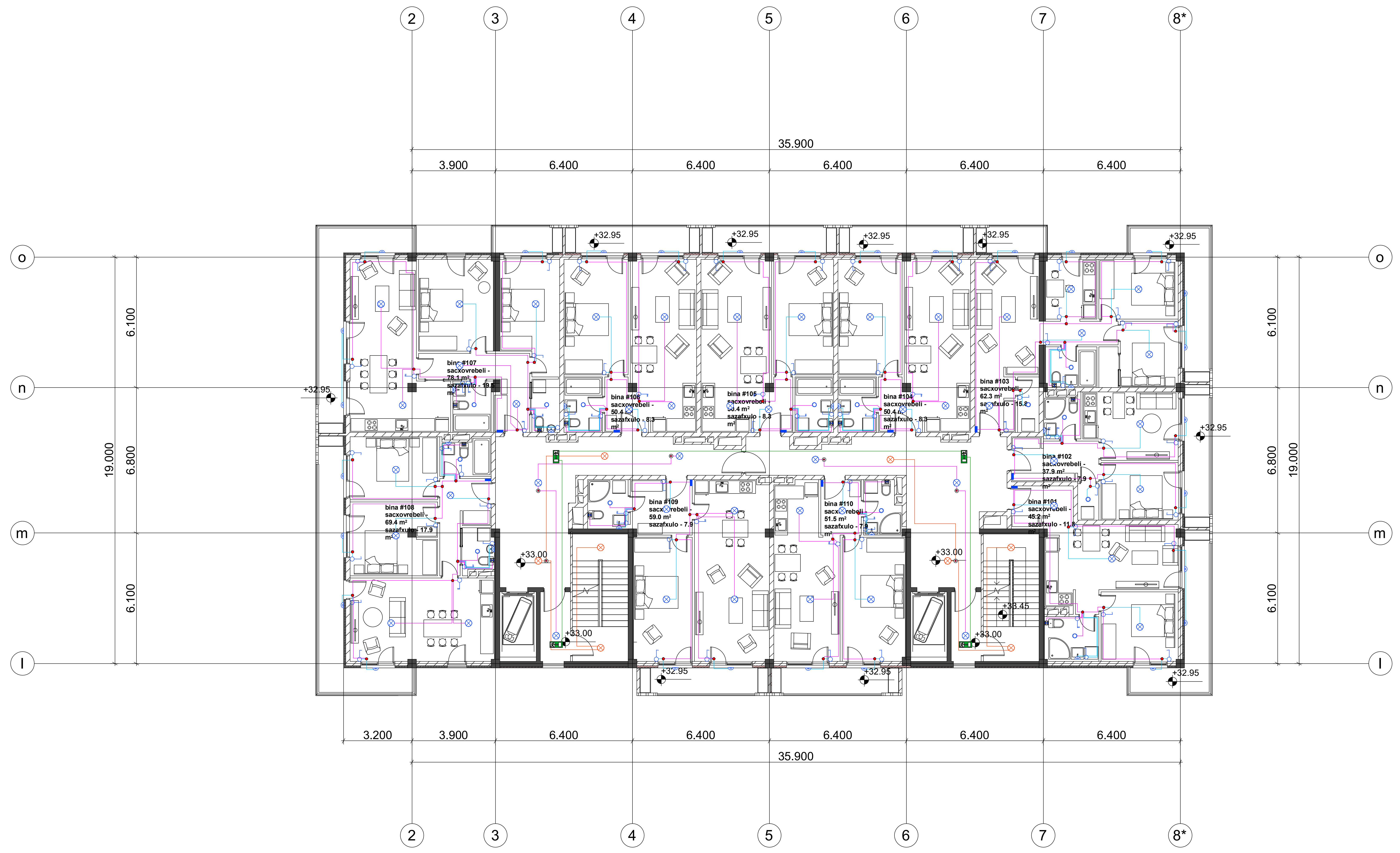
შ.პ.ს.
"დ.ლ.გ. ჯგუფი"
GROUP
თბილისი 2009 წ.

თბილისი, ვაჟა-ფშაველას VI კვ. კორ. 3 ბ. №59
ტელ: 5 (77) 77 74 22
Tbilisi, vaja-fshavela ave. blok 6, building 3, flat 59
tel: 5 (77) 77 74 22
E_mail: <datka1@mail.ru

მასშტაბი	1:150	ნახაზი: სართულის გეგმა +29.70 ნიშნულზე
თარიღი		

სტადია	ფურცელი
მუშა	ელ-39

სართულის გეგმა +33.00 ნიშნულზე



ფორმატი	დანართი №
A2	

ექსპლიკაცია

პირობითი აღნიშვნები

შენიშვნები:

დამკვეთი:
შპს "ლივინ დეველოპმენტი"

მისამართი:
ქ. თბილისი, დადიანის ქ. №263

პროექტის სახელწოდება:
მრავალბინიანი საცხოვრებელი კომპლექსი
B ბლოკი

საინჟინრო ნაწილი

ელექტროობისა და სუსტი დენების პროექტი

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	დ. ნინიკაშვილი	
დაამუშავა	გ. გოგოლაძე	

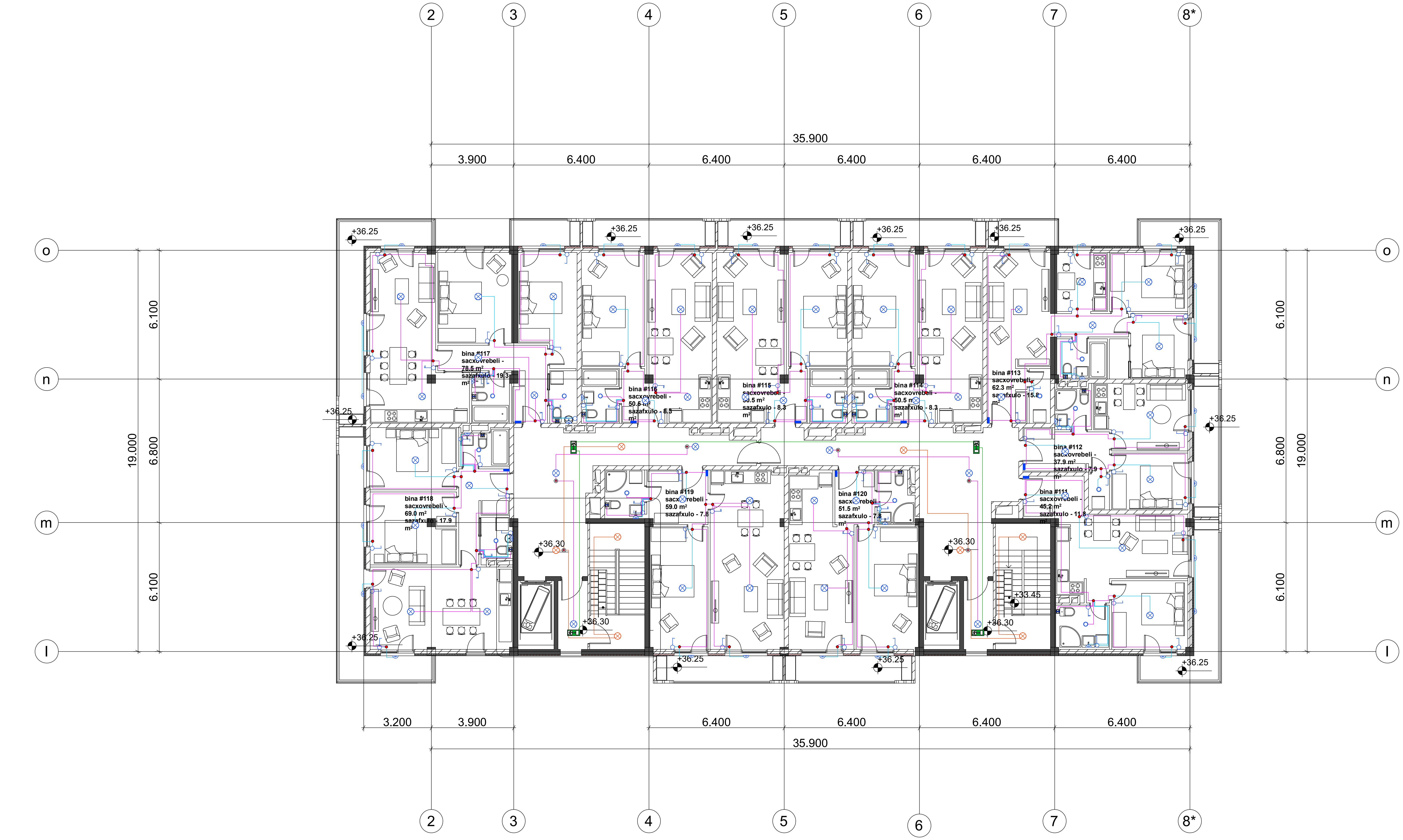
შ.პ.ს. "დ.ჯ. ჯგუფი"
DG GROUP
თბილისი 2009 წ.

თბილისი, ვაჟა-ფშაველას VI კვ. კორ. 3 ბ. №59
ტელ: 5 (77) 77 74 22
Tbilisi, vaja-fshavela ave. blok 6, building 3, flat 59
tel: 5 (77) 77 74 22
E_mail: <datka1@mail.ru>

მასშტაბი	1:150	ნახაზი: სართულის გეგმა +33.00 ნიშნულზე
თარიღი		

სტადია	ფურცელი
მუშა	ელ-40

სართულის გეგმა +36.30 ნიშნულზე



ფორმატი	დაკვეთა №
A2	

ექსპლიკაცია

პირობითი აღნიშვნები

შენიშვნები:

დამკვეთი:
შპს "ლივინ დეველოპმენტი"

მისამართი:
ქ. თბილისი, დადიანის ქ. №263

პროექტის სახელწოდება:
მრავალბინიანი საცხოვრებელი კომპლექსი
B ბლოკი

საინჟინრო ნაწილი

ელექტროობისა და სუსტი დენების პროექტი

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	დ. ნინიკაშვილი	
დაამუშავა	გ. გოგოლაძე	

შ.პ.ს. "დ.ლ.გ. ჯგუფი"

GROUP

თბილისი 2009 წ.

თბილისი, ვაჟა-ფშაველას VI კვ. კორ. 3 ბ. №59
ტელ: 5 (77) 77 74 22
Tbilisi, vaja-fshavela ave. blok 6, building 3, flat 59
tel: 5 (77) 77 74 22
E_mail: <datka1@mail.ru

მასშტაბი	1:150	ნახაზი: სართულის გეგმა +36.30 ნიშნულზე
თარიღი		

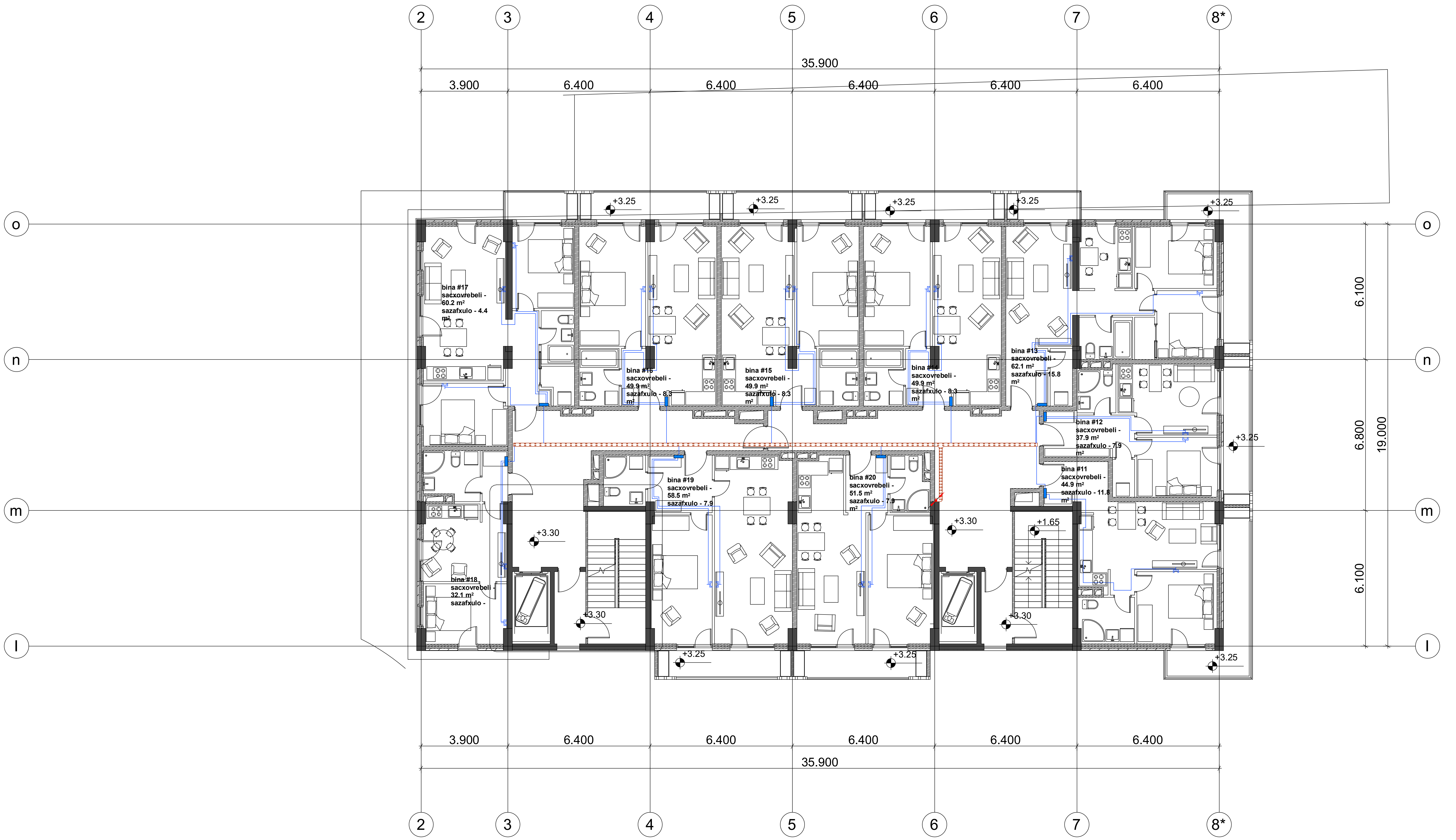
სტადია	ფურცელი
მუშა	ელ-41



ცენტრალური ბაზის +0.00 ნიშნულის გეგმა

შენობის №	ლიტერა A2

სართულის გეგმა +3.30 ნიშნულზე



ფორმატი	დაკვეთა №
A2	

ექსპლიკაცია

პირობითი აღნიშვნები

შენიშვნები:

დამკვეთი:
შპს "ლივინ დეველოპმენტი"

მისამართი:
ქ. თბილისი, დადიანის ქ. №263

პროექტის სახელწოდება:
მრავალბინიანი საცხოვრებელი კომპლექსი
B ბლოკი

საინჟინრო ნაწილი

ელექტროობისა და სუსტი დენების პროექტი

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	დ. ნინიკაშვილი	
დაამუშავა	ბ. გოგოლაძე	

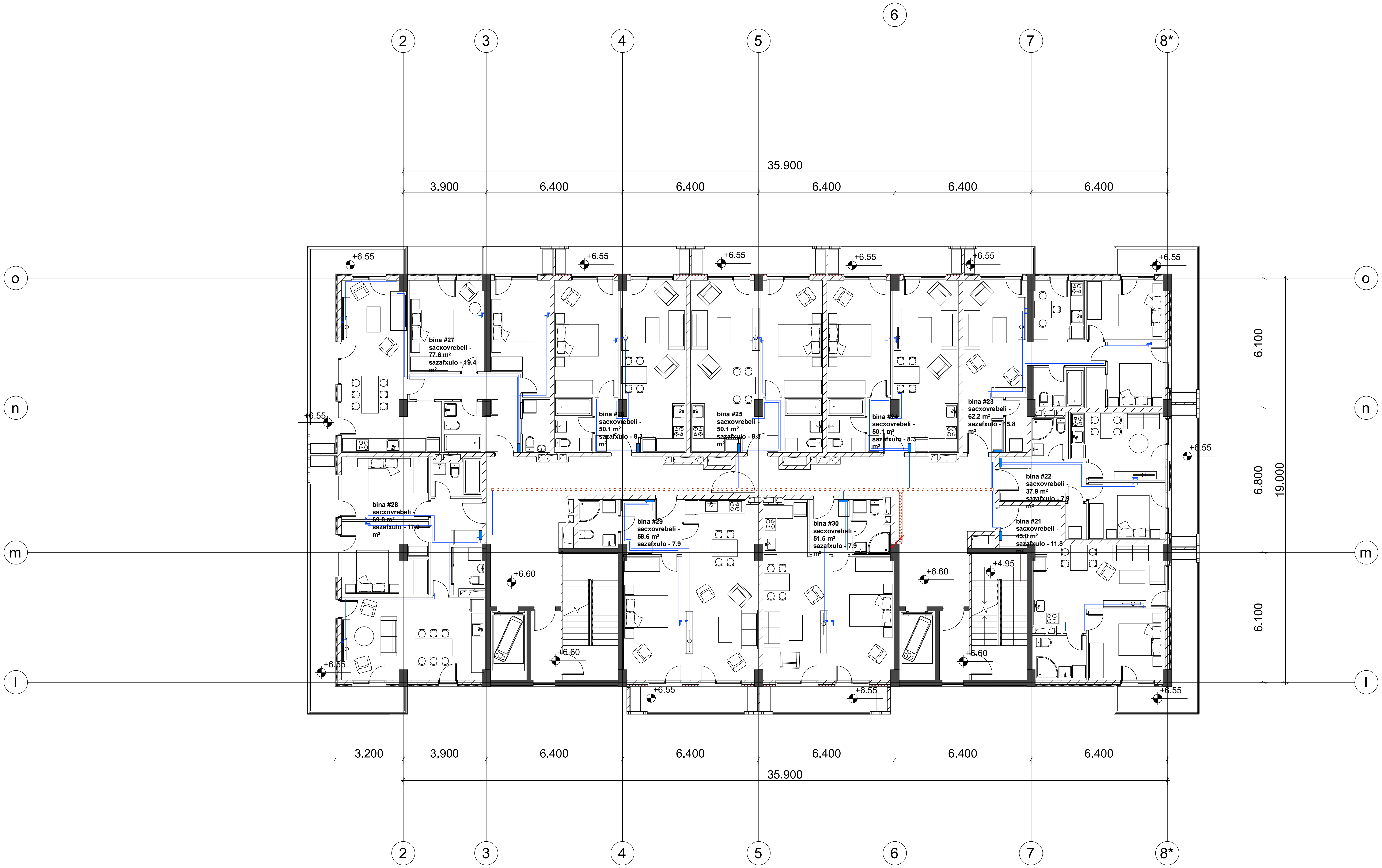
შ.პ.ს.
"დ.დ.ჯ. ჯგუფი"
თბილისი 2009 წ.

თბილისი, ვაჟა-ფშაველას VI კვ. კორ. 3 ბ. №59
ტელ: 5 (77) 77 74 22
Tbilisi, vaja-fshavela ave. blok 6, building 3, flat 59
tel: 5 (77) 77 74 22
E_mail: <datka1@mail.ru

მასშტაბი	1:150	ნახაზი: სართულის გეგმა +3.30 ნიშნულზე
თარიღი		

სტადია	ფურცელი
მუშა	ელ-43

სართულის გეგმა +6.60 ნიშნულზე



ფორმატი	დაკვეთა №
A2	

ექსპლიკაცია

პირობითი აღნიშვნები

შენიშვნები:

დამკვეთი:

შპს "ლივინ დეველოპმენტი"

მისამართი:

ქ. თბილისი, დადიანის ქ. №263

პროექტის სახელწოდება:

მრავალბინიანი საცხოვრებელი კომპლექსი
B ბლოკი

საინჟინრო ნაწილი

ელექტროობისა და სუსტი დენების პროექტი

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	დ. ნინიკაშვილი	
დაამუშავა	გ. გოგოლაძე	

შ.პ.ს.
"დ.ლ.ბ. ჯგუფი"

GROUP

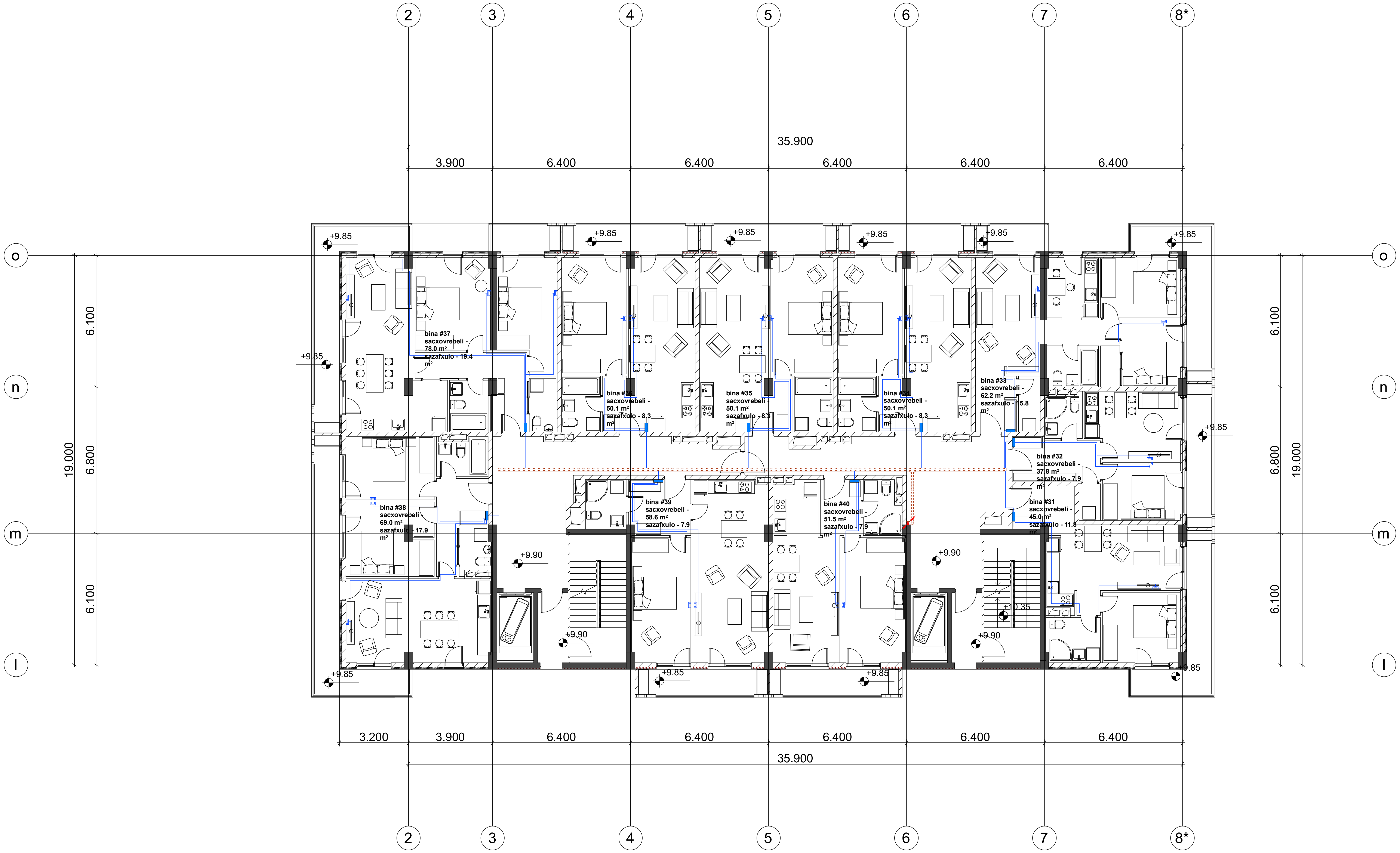
თბილისი 2009 წ.

თბილისი, ვაჟა-ფშაველას VI კვ. კორ. 3 ბ. №59
ტელ: 5 (77) 77 74 22
Tbilisi, vaja-fshavela ave. blok 6, building 3, flat 59
tel: 5 (77) 77 74 22
E_mail: <datka1@mail.ru

მასშტაბი	1:150	ნახაზი: სართულის გეგმა +6.60 ნიშნულზე
თარიღი		

სტადია	ფურცელი
მუშა	ელ-44

სართულის გეგმა +9.90 ნიშნულზე



ფორმატი	დაკვეთა №
A2	

ექსპლიკაცია

პირობითი აღნიშვნები

შენიშვნები:

დამკვეთი:
შპს "ლივინ დეველოპმენტი"

მისამართი:
ქ. თბილისი, დადიანის ქ. №263

პროექტის სახელწოდება:
მრავალბინიანი საცხოვრებელი კომპლექსი
B ბლოკი

საინჟინრო ნაწილი

ელექტროობისა და სუსტი დენების პროექტი

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	დ. ნინიკაშვილი	
დაამუშავა	ბ. ბობოლაძე	

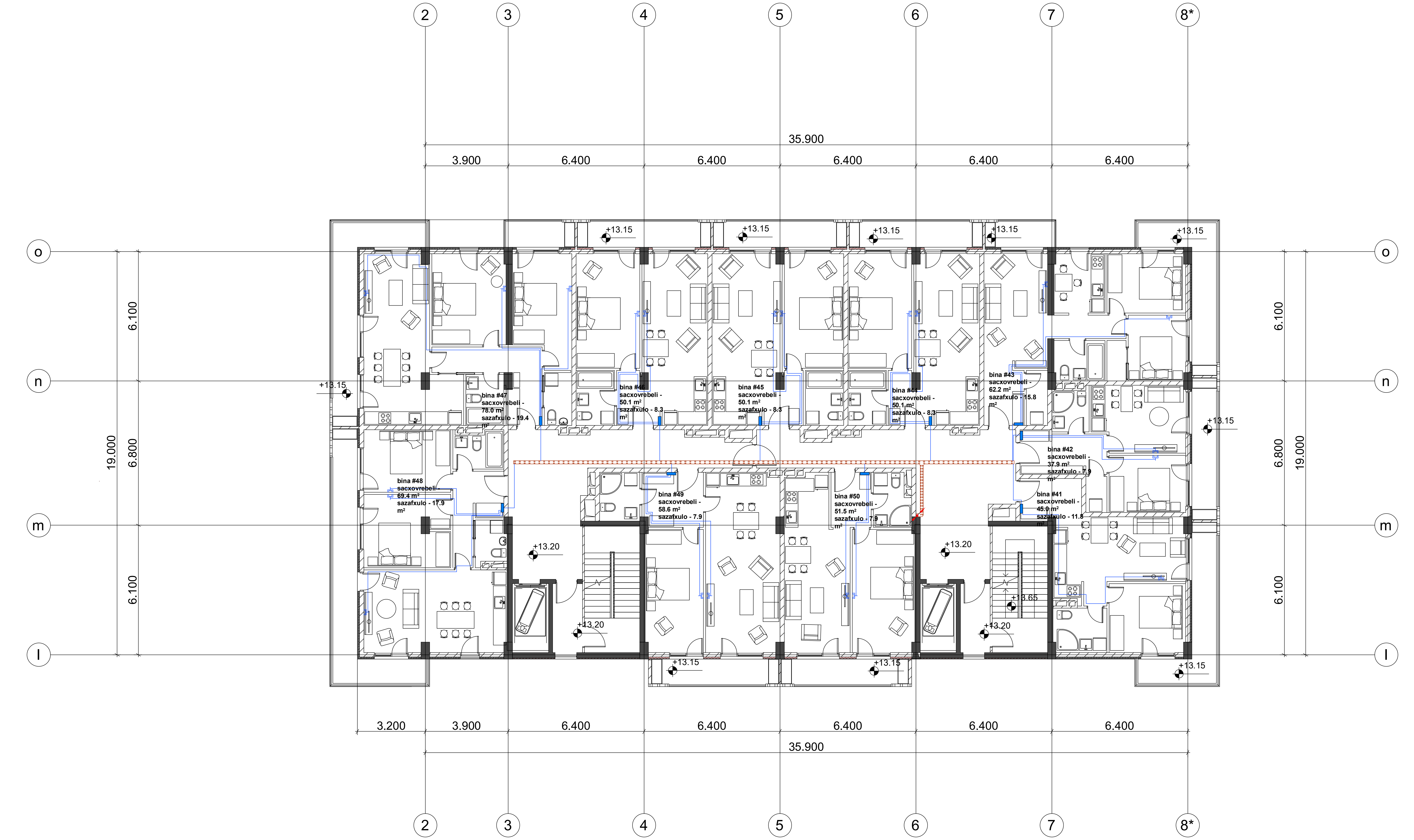
შ.პ.ს. "დელტა გრუპი"
თბილისი 2009 წ.

თბილისი, ვაჟა-ფშაველას VI კვ. კორ. 3 ბ. №59
ტელ: 5 (77) 77 74 22
Tbilisi, vaja-fshavela ave. blok 6, building 3, flat 59
tel: 5 (77) 77 74 22
E_mail: <datka1@mail.ru>

მასშტაბი	1:150	ნახაზი: სართულის გეგმა +9.90 ნიშნულზე
თარიღი		

სტადია	ფურცელი
მუშა	ელ-45

სართულის გეგმა +13.20 ნიშნულზე



ფორმატი	დაკვეთა №
A2	

ექსპლიკაცია

პირობითი აღნიშვნები

შენიშვნები:

დამკვეთი:

შპს "ლივინ დეველოპმენტი"

მისამართი:

ქ. თბილისი, დადიანის ქ. №263

პროექტის სახელწოდება:

მრავალბინიანი საცხოვრებელი კომპლექსი
B ბლოკი

საინჟინრო ნაწილი

ელექტროობისა და სუსტი დენების პროექტი

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	დ. ნინიკაშვილი	
დაამუშავა	გ. გოგოლაძე	

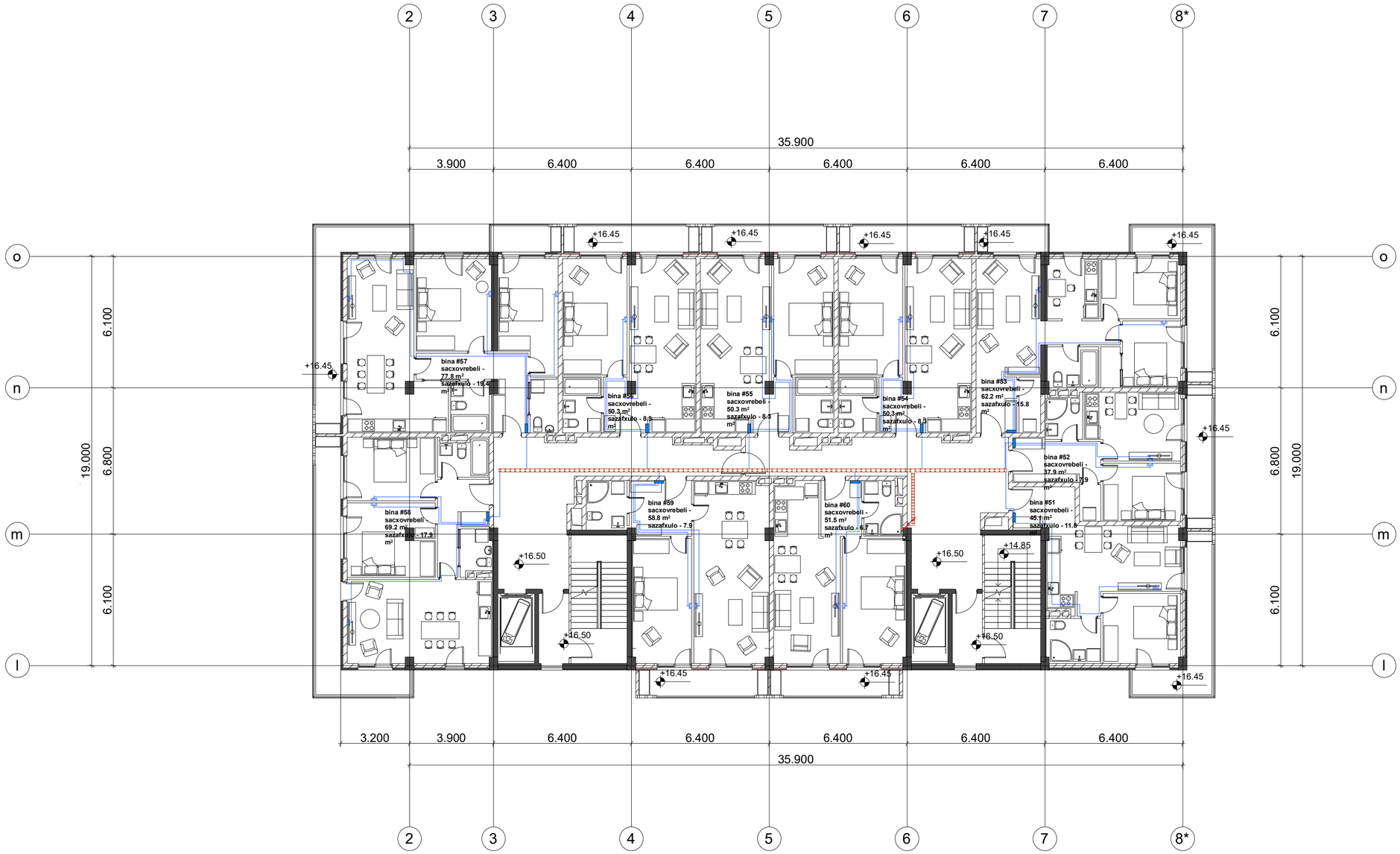
შ.პ.ს.
"დ.ჯ. ჯგუფი"

თბილისი 2009 წ.

თბილისი, ვაჟა-ფშაველას VI კვ. კორ. 3 ბ. №59
ტელ: 5 (77) 77 74 22
Tbilisi, vaja-fshavela ave. blok 6, building 3, flat 59
tel: 5 (77) 77 74 22
E_mail: <datka1@mail.ru

მასშტაბი	1:150	ნახაზი: სართულის გეგმა +13.20 ნიშნულზე
თარიღი		
სტადია		ფურცელი
მუშა		ელ-46

სართულის გეგმა +16.50 ნიშნულზე



ფორმატი	დაკვეთა №
A2	

ექსპლიკაცია

პირობითი აღნიშვნები

შენიშვნები:

დამკვეთი:

შპს "ლიბინ დეველოპმენტი"

მისამართი:

ქ. თბილისი, დადიანის ქ. №263

პროექტის სახელწოდება:

მრავალბინიანი საცხოვრებელი კომპლექსი B ბლოკი

საინჟინრო ნაწილი

ელექტროობისა და სუსტი დენების პროექტი

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	დ. ნინოკაშვილი	
დაამუშავა	ბ. გოგოლაძე	

შ.პ.ს. "ლ.ბ. ჯგუფი"

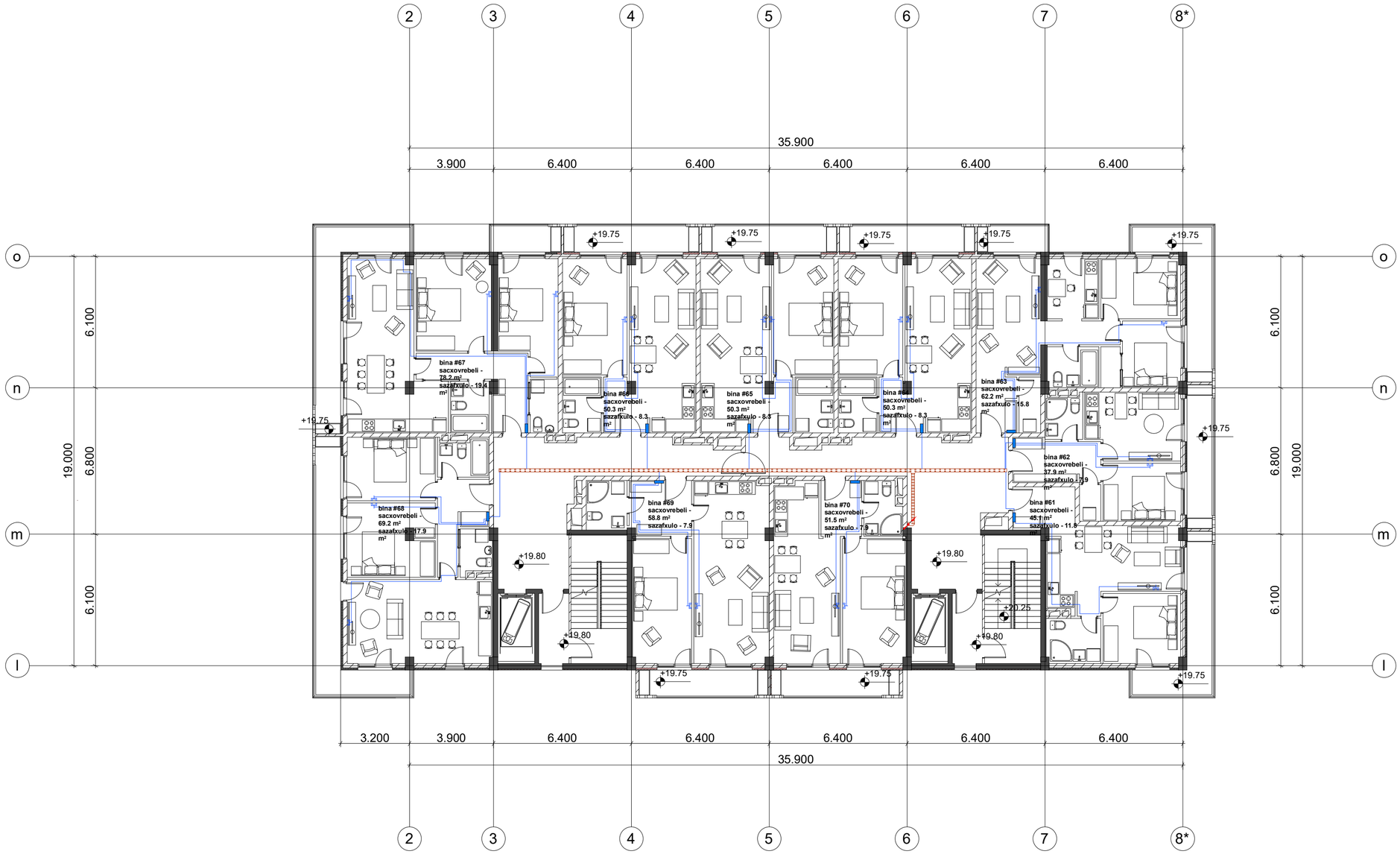


თბილისი 2009 წ.

თბილისი, ვაჟა-ფშაველას VI კვ. კორ. 3 ბ. №59
ტელ: 5 (77) 77 74 22
Tbilisi, vaja-fshavela ave. blok 6, building 3, flat 59
tel: 5 (77) 77 74 22
E_mail: <datka1@mail.ru

მასშტაბი	1:150	ნახაზი: სართულის გეგმა +16.50 ნიშნულზე
თარიღი		
სტადია		ფურცელი
მუშა		ელ-47

სართულის გეგმა +19.80 ნიშნულზე



ფორმატი	დაკვეთა №
A2	

ექსპლიკაცია

პირობითი აღნიშვნები

შენიშვნები:

დამკვეთი:

შპს "ლიმონ დეველოპმენტი"

მისამართი:

ქ. თბილისი, დადიანის ქ. №263

პროექტის სახელწოდება:

მრავალბინიანი საცხოვრებელი კომპლექსი B ბლოკი

საინჟინრო ნაწილი

ელექტროობისა და სუსტი დენების პროექტი

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	დ. ნინოკაშვილი	
დაამუშავა	ბ. გოგოლაძე	

შ.პ.ს. "ჯ.ბ. ჯგუფი"

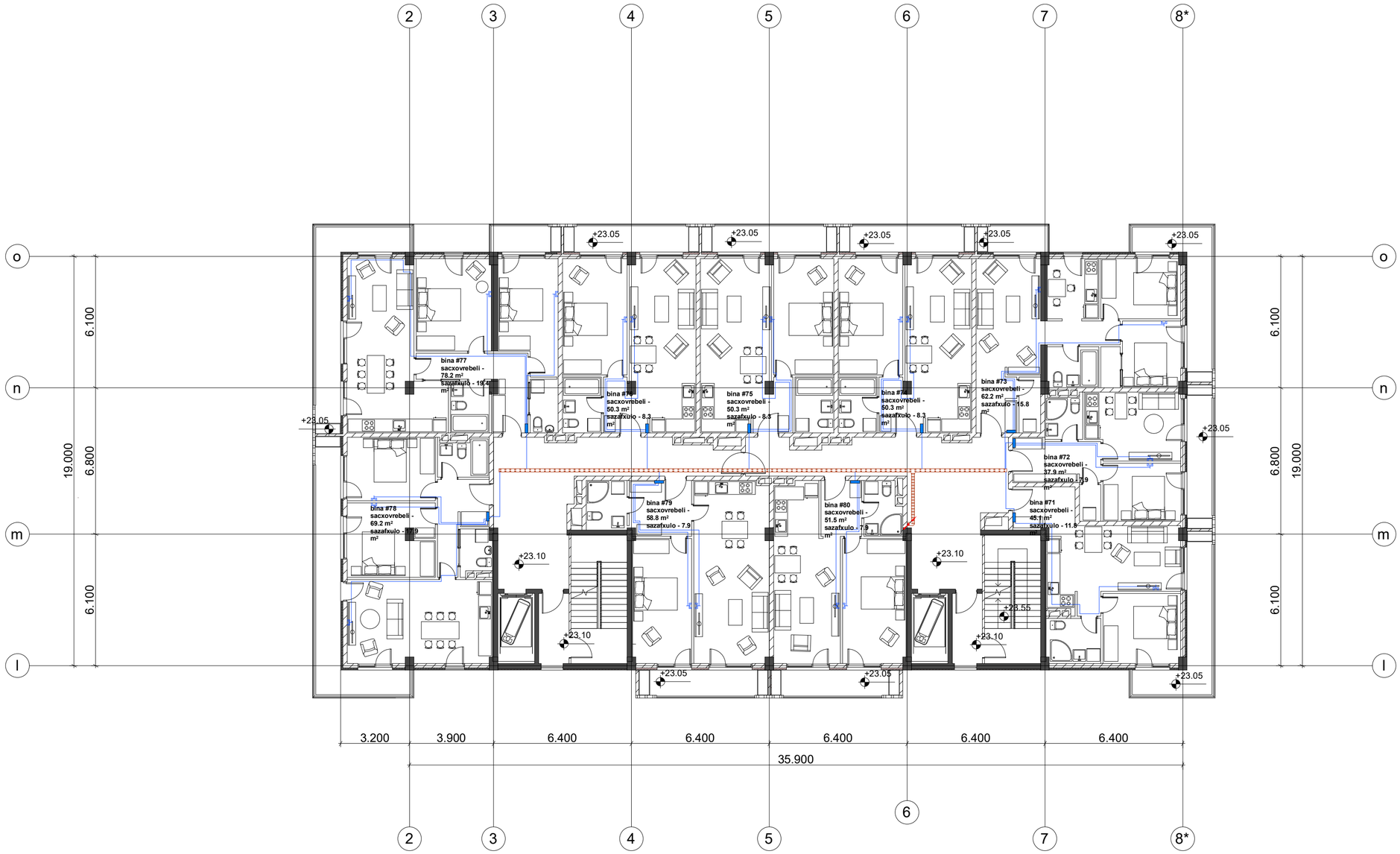


თბილისი 2009 წ.

თბილისი, ვაჟა-ფშაველას VI კვ. კორ. 3 ბ. №59
ტელ: 5 (77) 77 74 22
Tbilisi, vaja-fshavela ave. blok 6, building 3, flat 59
tel: 5 (77) 77 74 22
E_mail: <datka1@mail.ru

მასშტაბი	1:150	ნახაზი: სართულის გეგმა +19.80 ნიშნულზე
თარიღი		
სტადია		ფურცელი
მუშა		ელ-48

სართულის გეგმა +23.10 ნიშნულზე



ფორმატი	დაკვეთა №
A2	

ექსპლიკაცია

პიროვნითი აღნიშვნები

შენიშვნები:

დამკვეთი:

შპს "ლიმონ დეველოპმენტი"

მისამართი:

ქ. ობილისი, დადიანის ქ. №263

პროექტის სახელწოდება:

მრავალბინიანი საცხოვრებელი კომპლექსი B ბლოკი

საინჟინრო ნაწილი

ელექტროობისა და სუსტი დენების პროექტი

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	დ. ნინიკაშვილი	
დაამუშავა	ბ. ბოგოლაძე	

შ.პ.ს. "ლ.ბ. გრუპი"

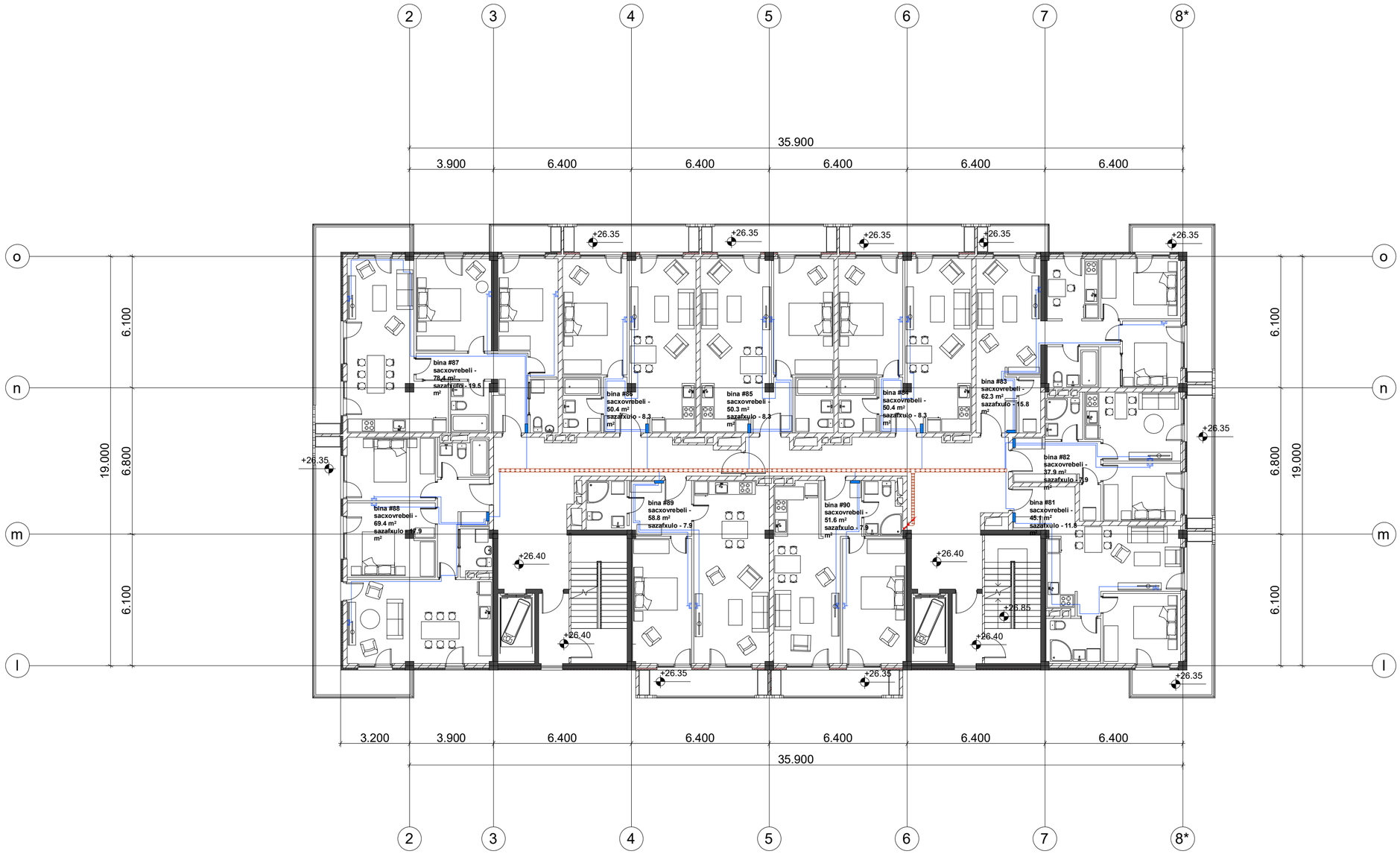


ობილისი 2009 წ.

ობილისი, ვაჟა-ფშაველას VI კვ. კორ. 3 ბ. №59
ტელ: 5 (77) 77 74 22
Tbilisi, vaja-fshavela ave. blok 6, building 3, flat 59
tel: 5 (77) 77 74 22
E_mail: <datka1@mail.ru

მასშტაბი	1:150	ნახაზი: სართულის გეგმა +23.10 ნიშნულზე
თარიღი		
სტადია		ფურცელი
მუშა		ელ-49

სართულის გეგმა +26.40 ნიშნულზე



ფორმატი	დაკვეთა №
A2	

ექსპლიკაცია

პირობითი აღნიშვნები

შენიშვნები:

დამკვეთი:

შპს "ლიმონ დეველოპმენტი"

მისამართი:

ქ. თბილისი, დადიანის ქ. №263

პროექტის სახელწოდება:

მრავალბინიანი საცხოვრებელი კომპლექსი B ბლოკი

საინჟინრო ნაწილი

ელექტროობისა და სუსტი დენების პროექტი

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	დ. ნინოკაშვილი	
დაამუშავა	ბ. გოგოლაძე	

შ.პ.ს. "ლ.ბ. ჯგუფი"

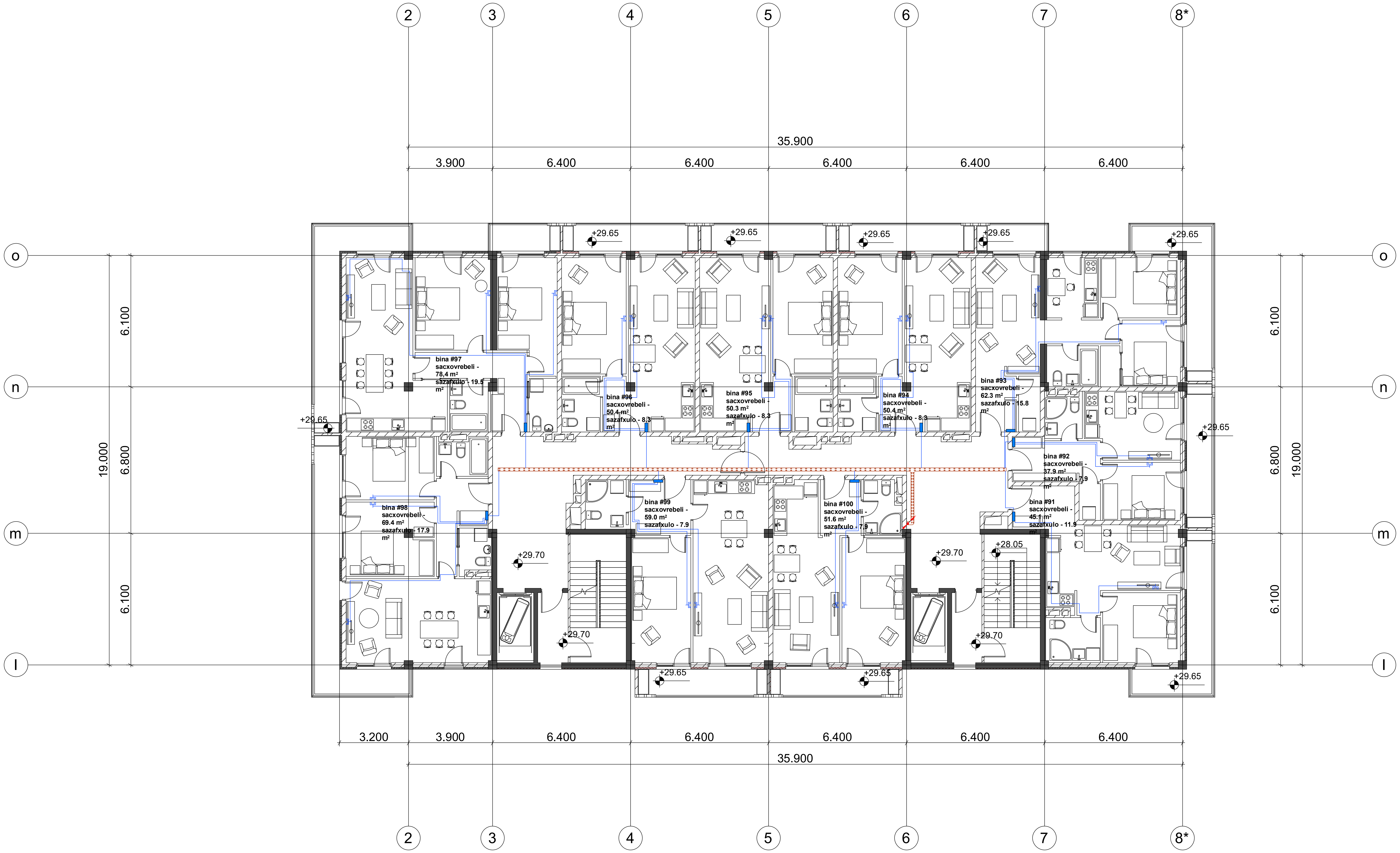


თბილისი 2009 წ.

თბილისი, ვაჟა-ფშაველას VI კვ. კორ. 3 ბ. №59
ტელ: 5 (77) 77 74 22
Tbilisi, vaja-fshavela ave. blok 6, building 3, flat 59
tel: 5 (77) 77 74 22
E_mail: <datka1@mail.ru

მასშტაბი	1:150	ნახაზი: სართულის გეგმა +26.40 ნიშნულზე
თარიღი		
სტადია		ფურცელი
მუშა		ელ-50

სართულის გეგმა +29.70 ნიშნულზე



ფორმატი	დაკვეთა №
A2	

ექსპლიკაცია

პირობითი აღნიშვნები

შენიშვნები:

დამკვეთი:
შპს "ლივინ დეველოპმენტი"

მისამართი:
ქ. თბილისი, დადიანის ქ. №263

პროექტის სახელწოდება:
მრავალბინიანი საცხოვრებელი კომპლექსი
B ბლოკი

საინჟინრო ნაწილი

ელექტროობისა და სუსტი დენების პროექტი

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	დ. ნინიკაშვილი	
დაამუშავა	გ. გოგოლაძე	

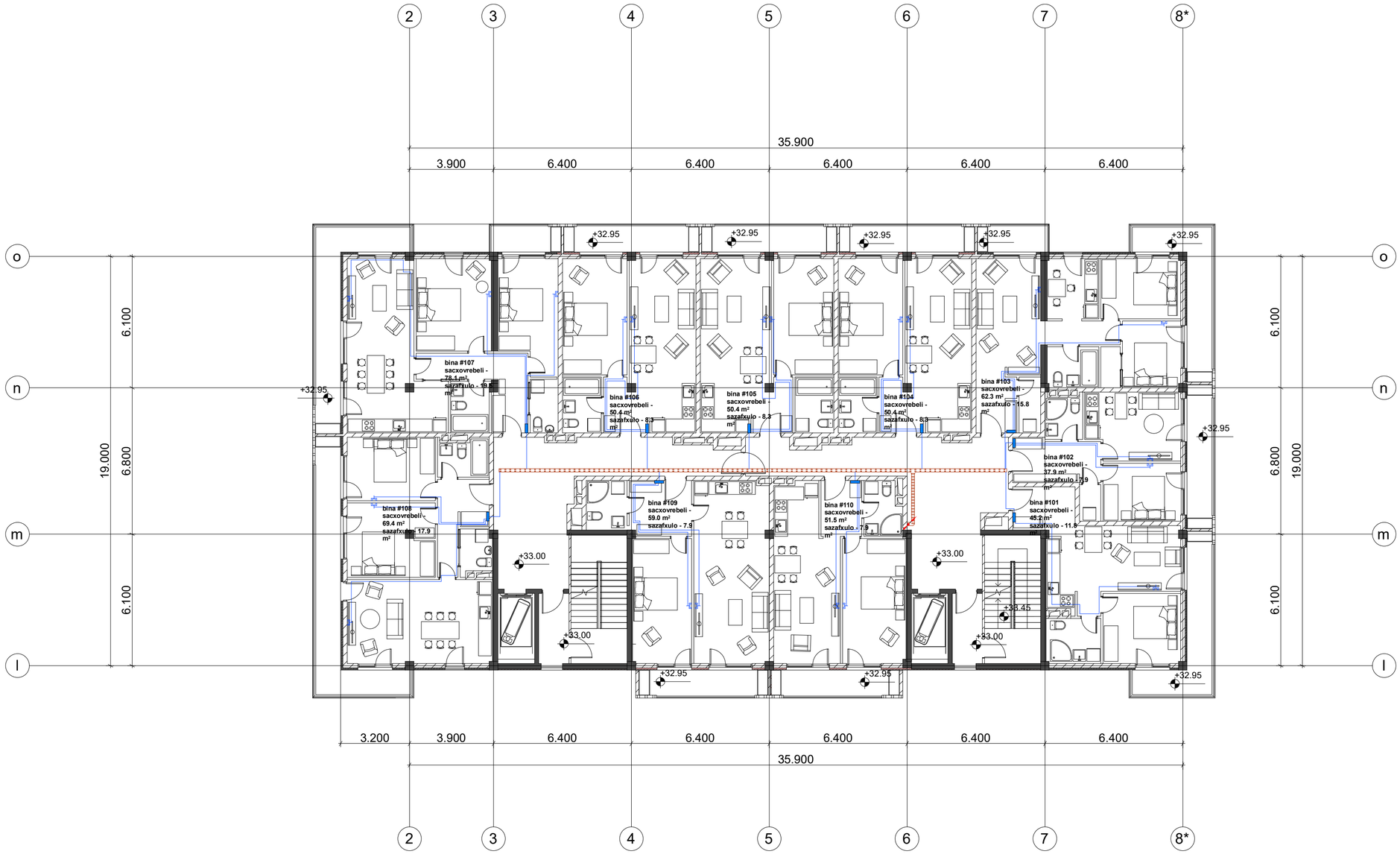
შ.პ.ს. "დ.ლ.ჯ. ჯგუფი"
GROUP
თბილისი 2009 წ.

თბილისი, ვაჟა-ფშაველას VI კვ. კორ. 3 ბ. №59
ტელ: 5 (77) 77 74 22
Tbilisi, vaja-fshavela ave. blok 6, building 3, flat 59
tel: 5 (77) 77 74 22
E_mail: <datka1@mail.ru

მასშტაბი	1:150	ნახაზი: სართულის გეგმა +29.70 ნიშნულზე
თარიღი		

სტადია	ფურცელი
მუშა	ელ-51

სართულის გეგმა +33.00 ნიშნულზე



ფორმატი	დაკვეთა №
A2	

ექსპლიკაცია

პირობითი აღნიშვნები

შენიშვნები:

დამკვეთი:

შპს "ლიმონ დეველოპმენტი"

მისამართი:

ქ. თბილისი, დადიანის ქ. №263

პროექტის სახელწოდება:

მრავალბინიანი საცხოვრებელი კომპლექსი B ბლოკი

საინჟინრო ნაწილი

ელექტროენერგიისა და სუსტი დენების პროექტი

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	დ. ნინიკაშვილი	
დაამუშავა	ბ. ბოგოლაძე	

შ.პ.ს. "ელ.ბ. ჯგუფი"

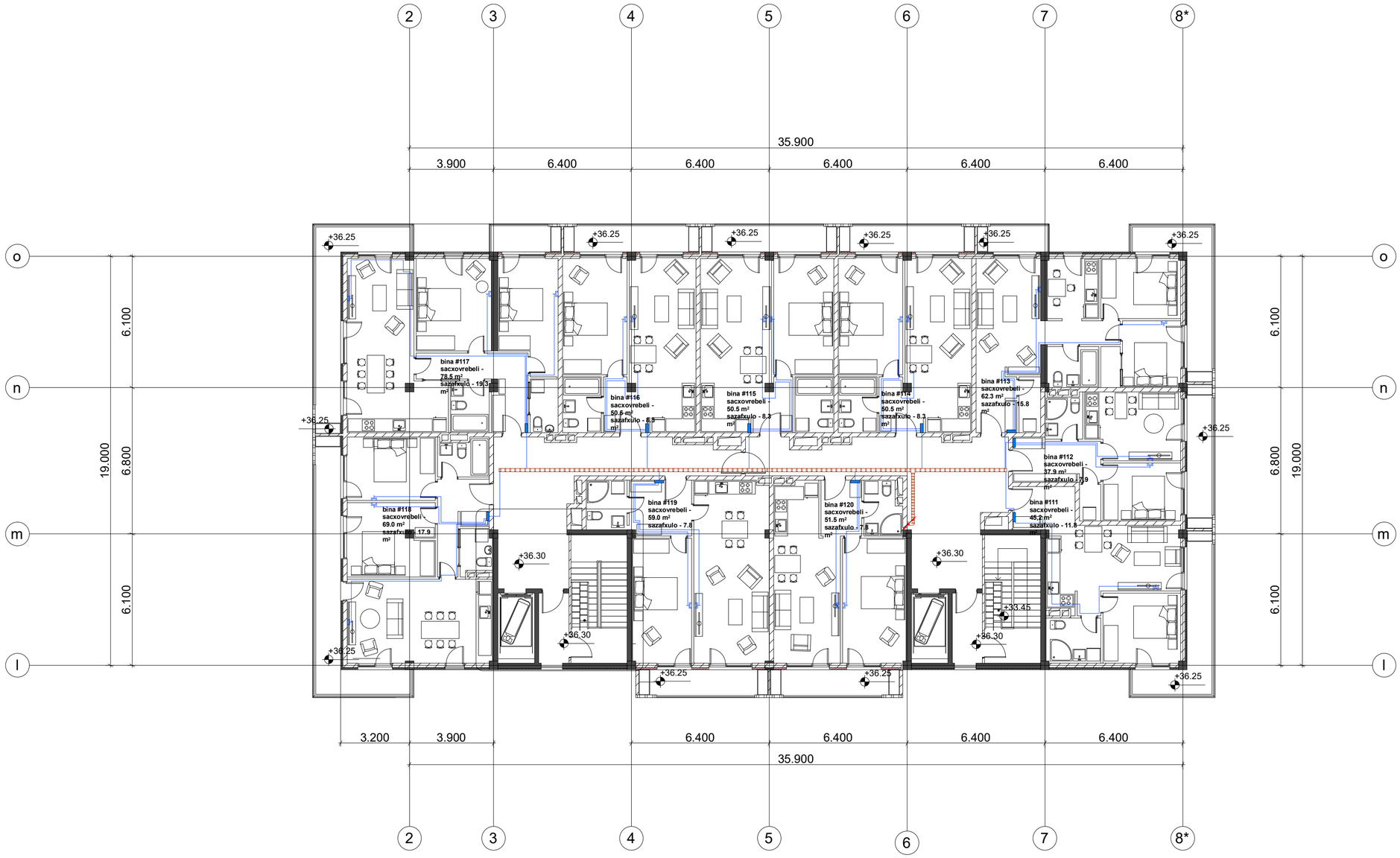


თბილისი 2009 წ.

თბილისი, ვაჟა-ფშაველას VI კვ. კორ. 3 ბ. №59
ტელ: 5 (77) 77 74 22
Tbilisi, vaja-fshavela ave. blok 6, building 3, flat 59
tel: 5 (77) 77 74 22
E_mail: <datka1@mail.ru

მასშტაბი	1:150	ნახაზი: სართულის გეგმა +33.00 ნიშნულზე
თარიღი		
სტადია		ფურცელი
მუშა		ელ-52

სართულის გეგმა +36.30 ნიშნულზე



ფორმატი	დაკვეთა №
A2	

ექსპლიკაცია

პირობითი აღნიშვნები

შენიშვნები:

დამკვეთი:

შპს "ლიმონ დეველოპმენტი"

მისამართი:

ქ. თბილისი, დადიანის ქ. №263

პროექტის სახელწოდება:

მრავალბინიანი საცხოვრებელი კომპლექსი B ბლოკი

საინჟინრო ნაწილი

ელექტროობისა და სუსტი დენების პროექტი

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	დ. ნინიკაშვილი	
დაამუშავა	ბ. ბოგოლაძე	

შ.პ.ს. "ლ.ბ. ჯგუფი"

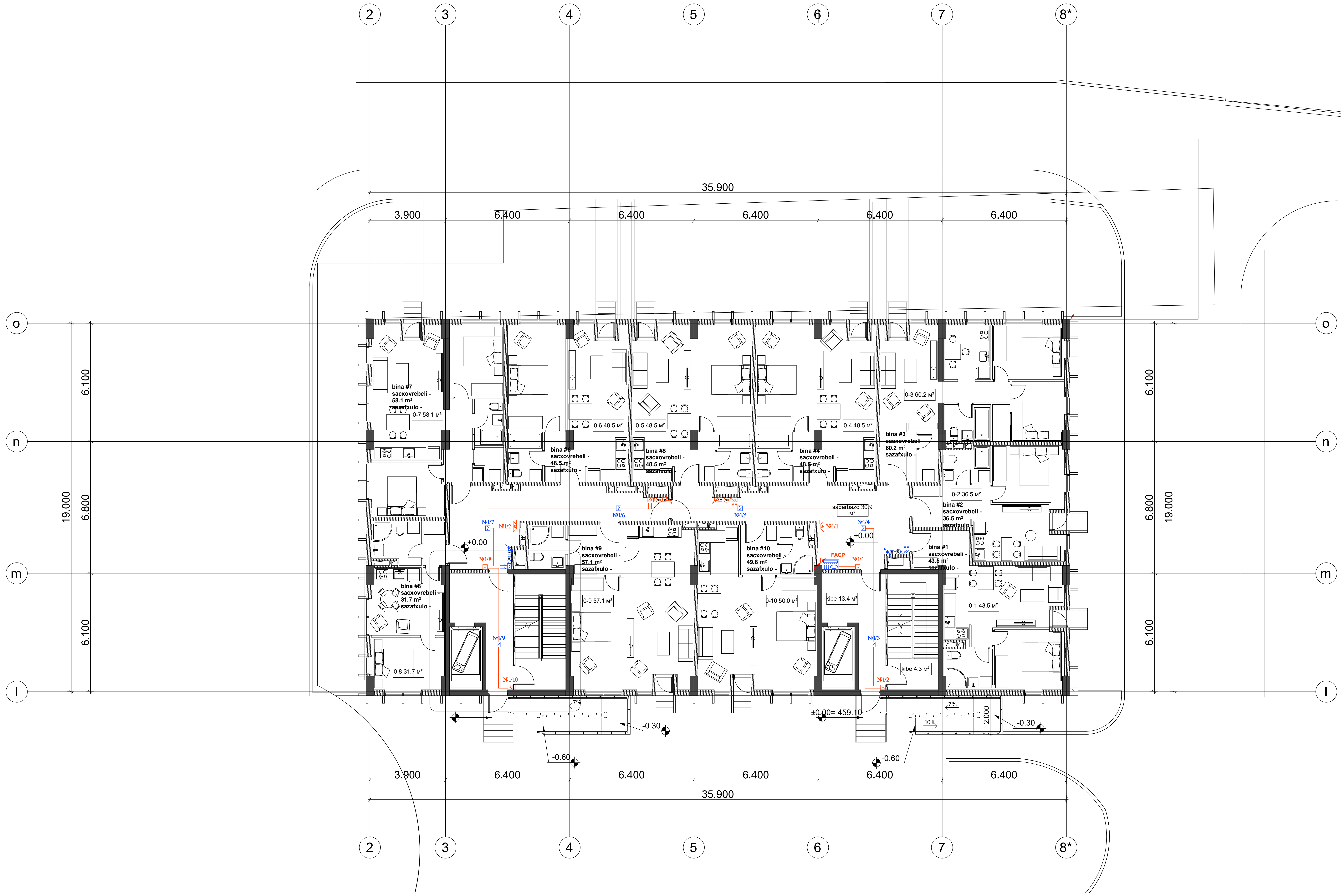


თბილისი 2009 წ.

თბილისი, ვაჟა-ფშაველას VI კვ. კორ. 3 ბ. №59
ტელ: 5 (77) 77 74 22
Tbilisi, vaja-fshavela ave. blok 6, building 3, flat 59
tel: 5 (77) 77 74 22
E_mail: <datka1@mail.ru

მასშტაბი	1:150	ნახაზი: სართულის გეგმა +36.30 ნიშნულზე
თარიღი		
სტადია		ფურცელი
მუშა		ელ-53

სართულის გეგმა +0.00 ნიშნულზე



ფორმატი	დანართი №
A2	

ექსპლიკაცია

პირობითი აღნიშვნები

შენიშვნები:

დამკვეთი:
შპს "ლივინ დეველოპმენტი"

მისამართი:
ქ. თბილისი, დადიანის ქ. №263

პროექტის სახელწოდება:
მრავალბინიანი საცხოვრებელი კომპლექსი
B ბლოკი

საინჟინრო ნაწილი

ელექტროობისა და სუსტი დენების პროექტი

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	დ. ნინიკაშვილი	
დაამუშავა	გ. გოგოლაძე	

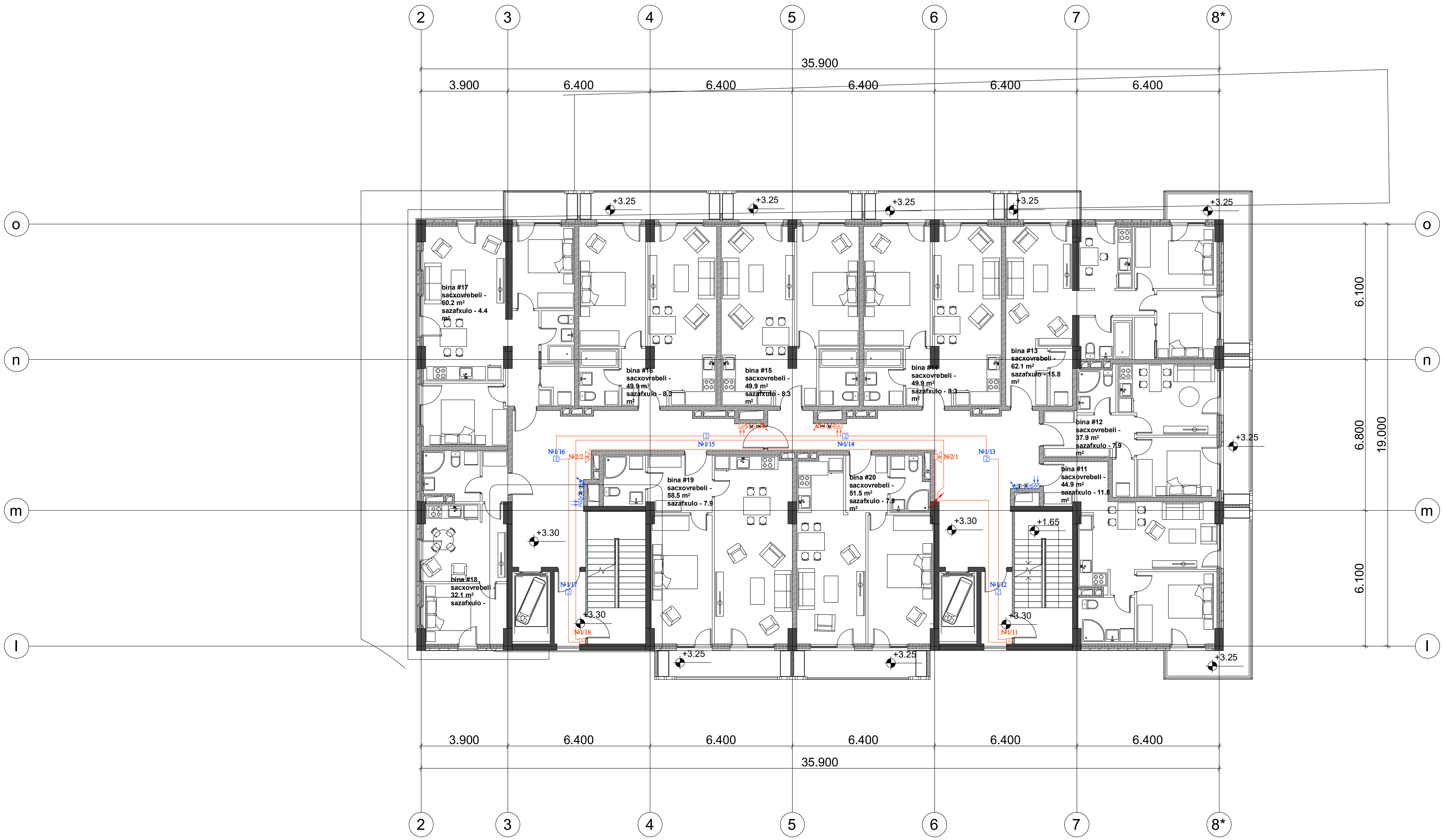
შ.პ.ს. "დ.ლ.გ. ჯგუფი"
DLG GROUP
თბილისი 2009 წ.

თბილისი, ვაჟა-ფშაველას VI კვ. კორ. 3 ბ. №59
ტელ: 5 (77) 77 74 22
Tbilisi, vaja-fshavela ave. blok 6, building 3, flat 59
tel: 5 (77) 77 74 22
E_mail: <datka1@mail.ru

მასშტაბი	1:150	ნახაზი: სართულის გეგმა +0.00 ნიშნულზე
თარიღი		

სტადია	ფურცელი
მუშა	ელ-54

სართულის გეგმა +3.30 ნიშნულზე



ფორმატი	დაკვეთა №
A2	

ექსპლიკაცია

პირობითი აღნიშვნები

შენიშვნები:

დამკვეთი:
შპს "ლივინ დეველოპმენტი"

მისამართი:
ქ. თბილისი, დადიანის ქ. №263

პროექტის სახელწოდება:
მრავალბინიანი საცხოვრებელი კომპლექსი B ბლოკი

საინჟინრო ნაწილი

ელექტროობისა და სუსტი დენების პროექტი

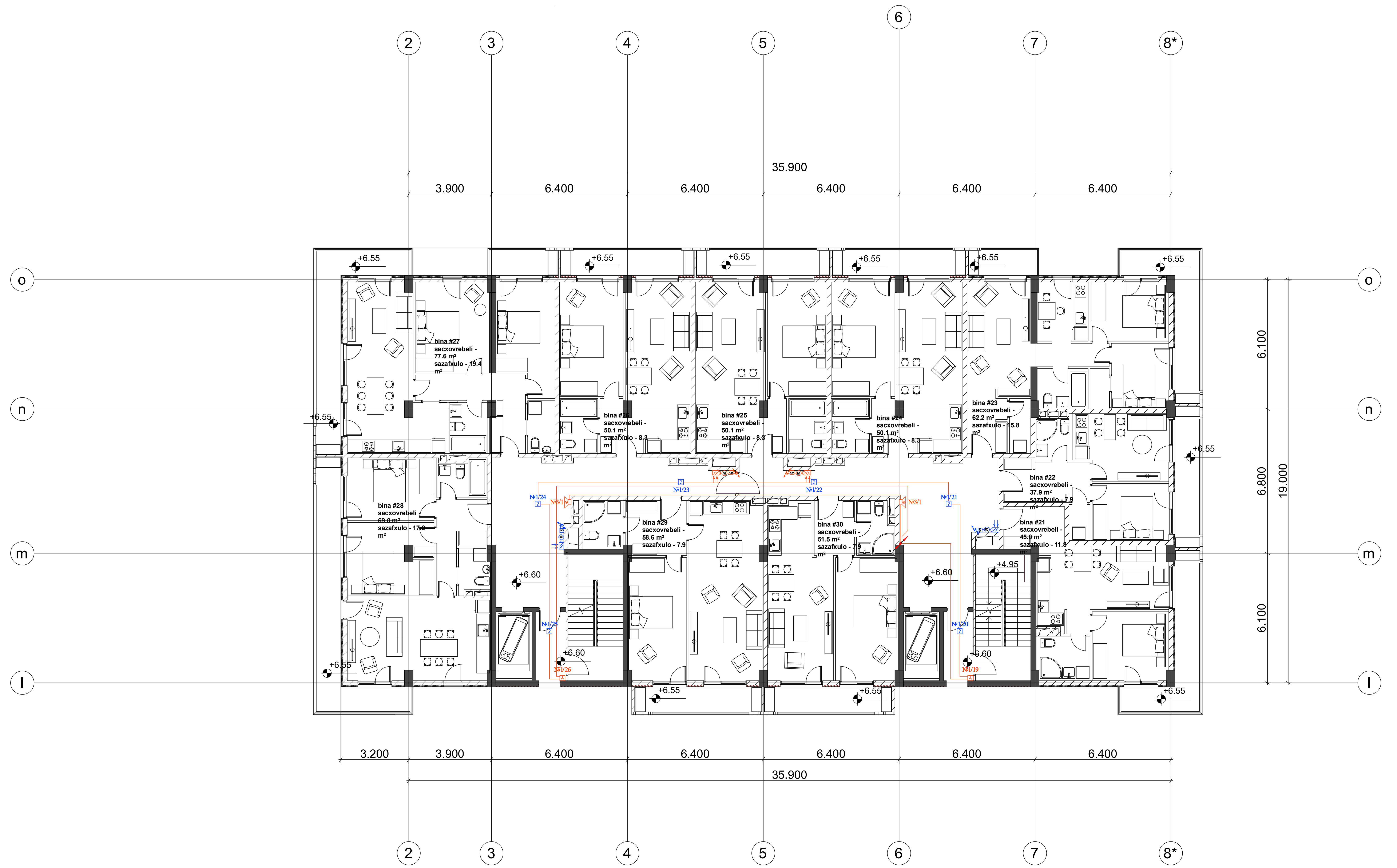
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	დ. ნინიკაშვილი	
დაამუშავა	გ. გოგოლაძე	

შ.პ.ს. "დ.დ.ბ. ჯგუფი"
GROUP
თბილისი 2009 წ.

თბილისი, ვაჟა-ფშაველას VI კვ. კორ. 3 ბ. №59
ტელ: 5 (77) 77 74 22
Tbilisi, vaja-fshavela ave. blok 6, building 3, flat 59
tel: 5 (77) 77 74 22
E_mail: <datka1@mail.ru

მასშტაბი	1:150	ნახაზი: სართულის გეგმა +3.30 ნიშნულზე
თარიღი		
სტადია		ფურცელი
მუშა		ელ-55

სართულის გეგმა +6.60 ნიშნულზე



ფორმატი	დაკვეთა №
A2	

ექსპლიკაცია

პირობითი აღნიშვნები

შენიშვნები:

დამკვეთი:
შპს "ლივინ დეველოპმენტი"

მისამართი:
ქ. თბილისი, დადიანის ქ. №263

პროექტის სახელწოდება:
მრავალბინიანი საცხოვრებელი კომპლექსი
B ბლოკი

საინჟინრო ნაწილი

ელექტროობისა და სუსტი დენების პროექტი

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	დ. ნინიკაშვილი	
დაამუშავა	გ. გოგოლაძე	

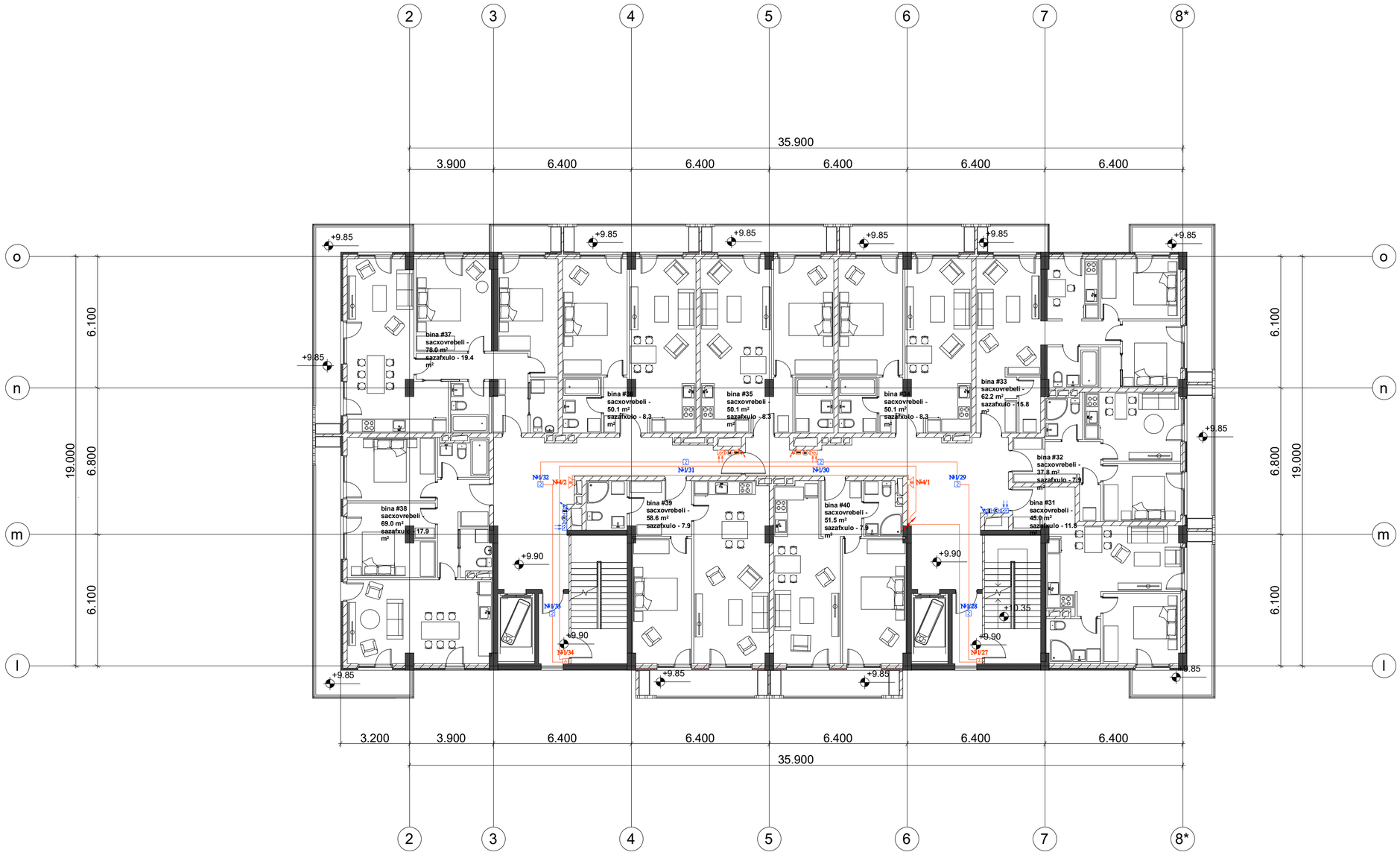
შ.პ.ს. "დ.ლ.გ. ჯგუფი"

თბილისი 2009 წ.

თბილისი, ვაჟა-ფშაველას VI კვ. კორ. 3 ბ. №59
ტელ: 5 (77) 77 74 22
Tbilisi, vaja-fshavela ave. blok 6, building 3, flat 59
tel: 5 (77) 77 74 22
E_mail: <datka1@mail.ru

მასშტაბი	1:150	ნახაზი: სართულის გეგმა +6.60 ნიშნულზე
თარიღი		
სტადია		ფურცელი
მუშა		ელ-56

სართულის გეგმა +9.90 ნიშნულზე



ფორმატი	დაკვეთა №
A2	

ექსპლიკაცია

პირობითი აღნიშვნები

შენიშვნები:

დამკვეთი:

შპს "ლივინ დეველოპმენტი"

მისამართი:

ქ. თბილისი, დადიანის ქ. №263

პროექტის სახელწოდება:

მრავალბინიანი საცხოვრებელი კომპლექსი B ბლოკი

საინჟინრო ნაწილი

ელექტროებისა და სუსტი დენების პროექტი

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	დ. ნინოკაშვილი	
დაამუშავა	გ. გოგოლაძე	

შ.პ.ს. "ლ.დ.ჯ. ჯგუფი"

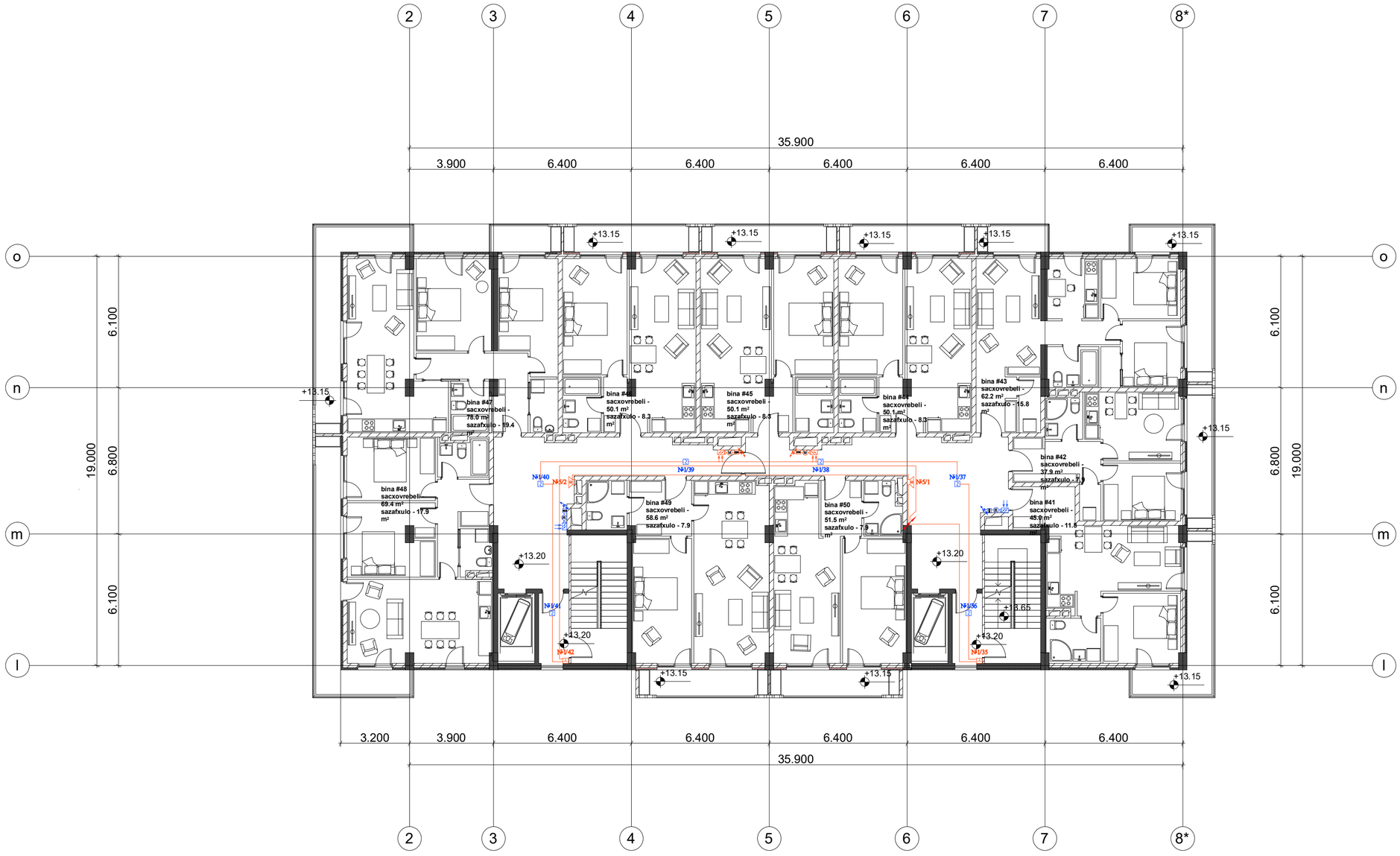


თბილისი 2009 წ.

თბილისი, ვაჟა-ფშაველას VI კვ. კორ. 3 ბ. №59
ტელ: 5 (77) 77 74 22
Tbilisi, vaja-fshavela ave. blok 6, building 3, flat 59
tel: 5 (77) 77 74 22
E_mail: <datka1@mail.ru

მასშტაბი	1:150	ნახაზი: სართულის გეგმა +9.90 ნიშნულზე
თარიღი		
სტადია		ფურცელი
მუშა		ელ-57

სართულის გეგმა +13.20 ნიშნულზე



ფორმატი	დაკვეთა №
A2	

ექსპლიკაცია

პირობითი აღნიშვნები

შენიშვნები:

დამკვეთი:

შპს "ლივინ დეველოპმენტი"

მისამართი:

ქ. თბილისი, დადიანის ქ. №263

პროექტის სახელწოდება:

მრავალბინიანი საცხოვრებელი კომპლექსი B ბლოკი

საინჟინრო ნაწილი

ელექტროლისა და სუსტი დენების პროექტი

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	დ. ნინოკაშვილი	
დაამუშავა	გ. გოგოლაძე	

შპს "ვ.ჯ.ბ. ჯგუფი"

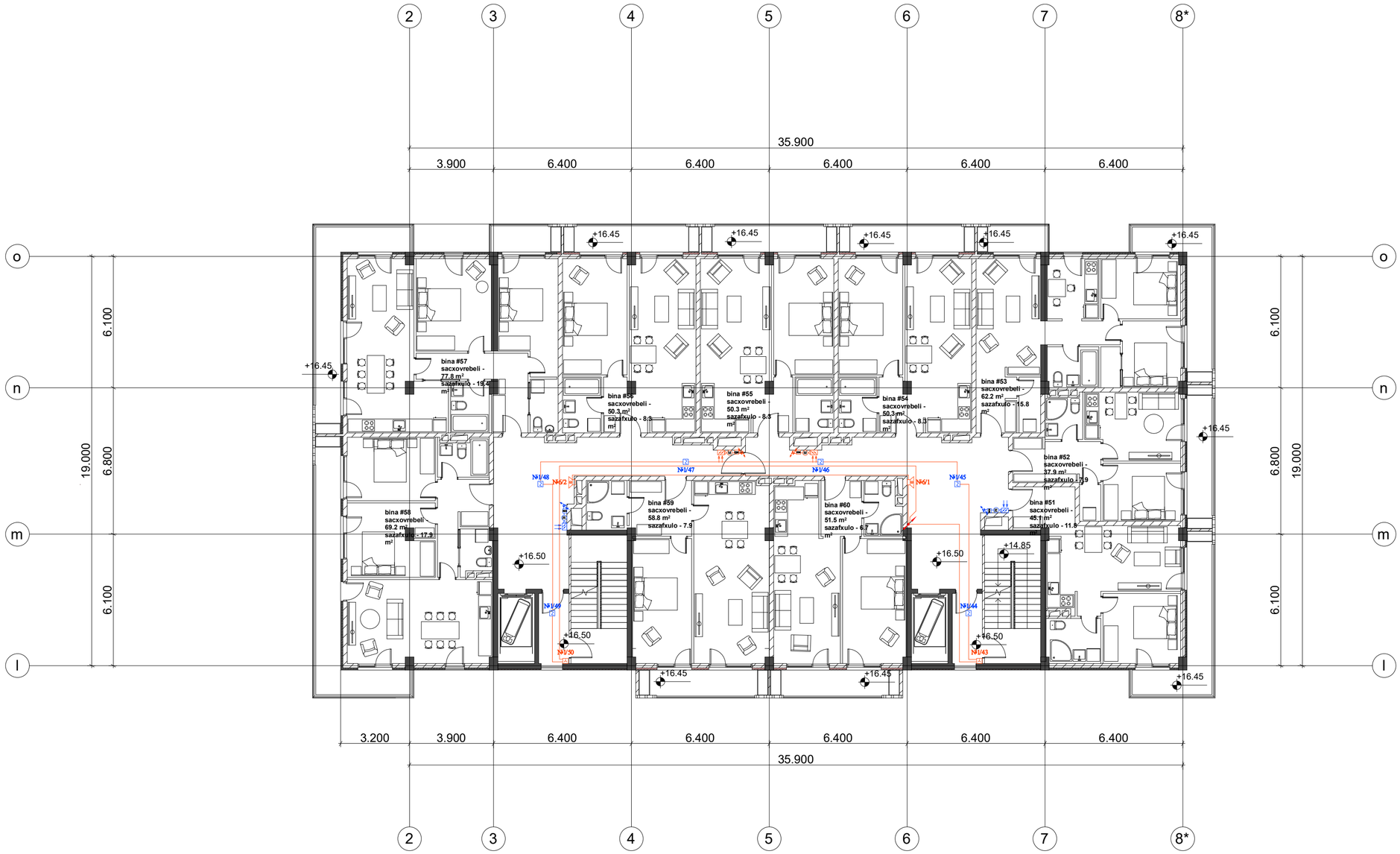


თბილისი 2009 წ.

თბილისი, ვაჟა-ფშაველას VI კვ. კორ. 3 ბ. №59
ტელ: 5 (77) 77 74 22
Tbilisi, vaja-fshavela ave. blok 6, building 3, flat 59
tel: 5 (77) 77 74 22
E_mail: <datka1@mail.ru

მასშტაბი	1:150	ნახაზი: სართულის გეგმა +13.20 ნიშნულზე
თარიღი		
სტადია		ფურცელი
მუშა		ელ-58

სართულის გეგმა +16.50 ნიშნულზე



ფორმატი	დაკვეთა №
A2	

ექსპლიკაცია

პირობითი აღნიშვნები

შენიშვნები:

დამკვეთი:

შპს "ლიმონ დეველოპმენტი"

მისამართი:

ქ. თბილისი, დადიანის ქ. №263

პროექტის სახელწოდება:

მრავალბინიანი საცხოვრებელი კომპლექსი B ბლოკი

საინჟინრო ნაწილი

ელექტროობისა და სუსტი დენების პროექტი

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	დ. ნინოკაშვილი	
დაამუშავა	ბ. ბოგოლაძე	

შ.პ.ს. "ლ.ბ. ჯგუფი"

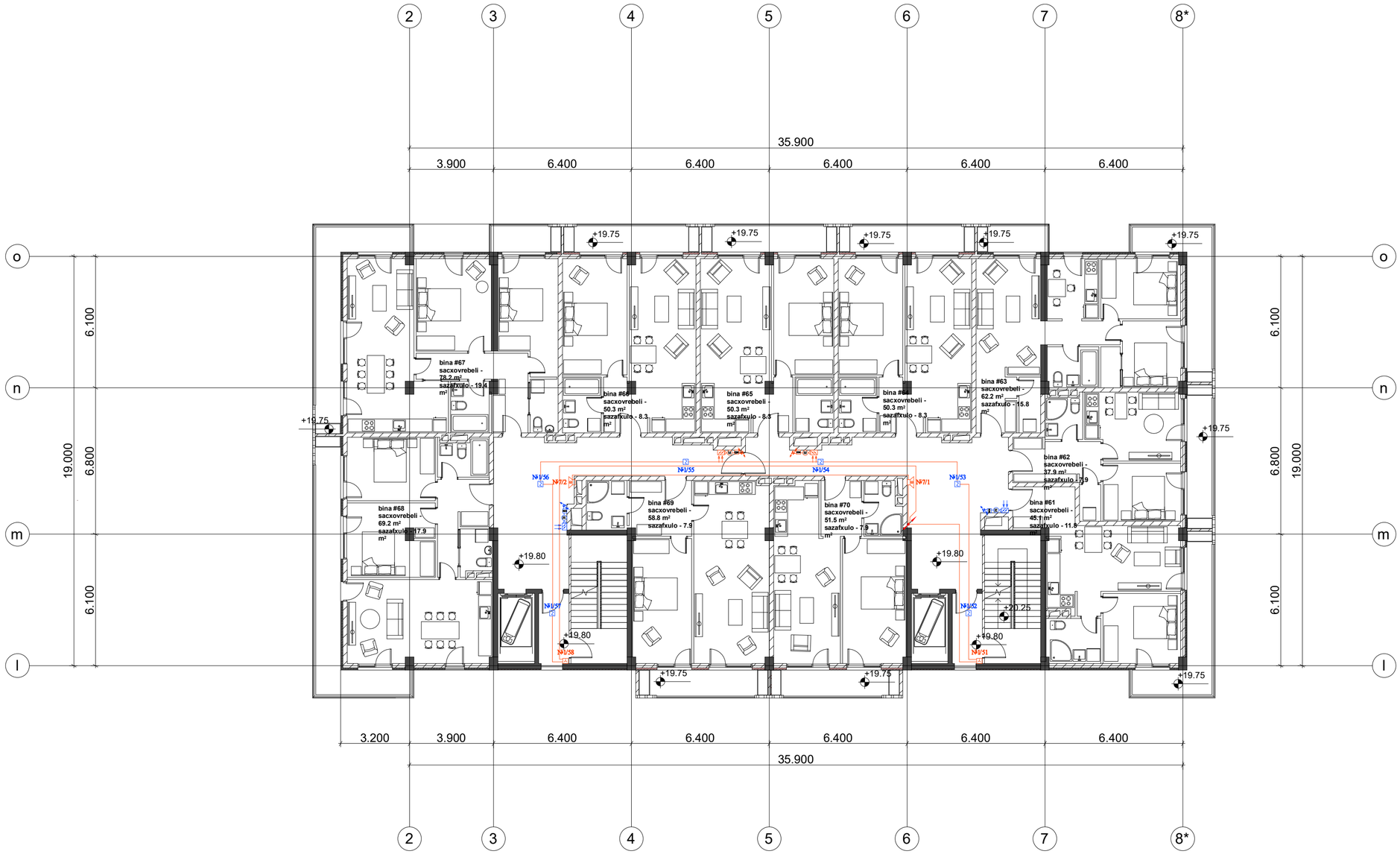
GROUP

თბილისი 2009 წ.

თბილისი, ვაჟა-ფშაველას VI კვ. კორ. 3 ბ. №59
ტელ: 5 (77) 77 74 22
Tbilisi, vaja-fshavela ave. blok 6, building 3, flat 59
tel: 5 (77) 77 74 22
E_mail: <datka1@mail.ru

მასშტაბი	1:150	ნახაზი: სართულის გეგმა +16.50 ნიშნულზე
თარიღი		
სტადია		ფურცელი
მუშა		ელ-59

სართულის გეგმა +19.80 ნიშნულზე



ფორმატი	დაკვეთა №
A2	

ექსპლიკაცია

პირობითი აღნიშვნები

შენიშვნები:

დამკვეთი:

შპს "ლივინ დეველოპმენტი"

მისამართი:

ქ. თბილისი, დიდიანის ქ. №263

პროექტის სახელწოდება:

მრავალბინიანი საცხოვრებელი კომპლექსი B ბლოკი

საინჟინრო ნაწილი

ელექტროობისა და სუსტი დენების პროექტი

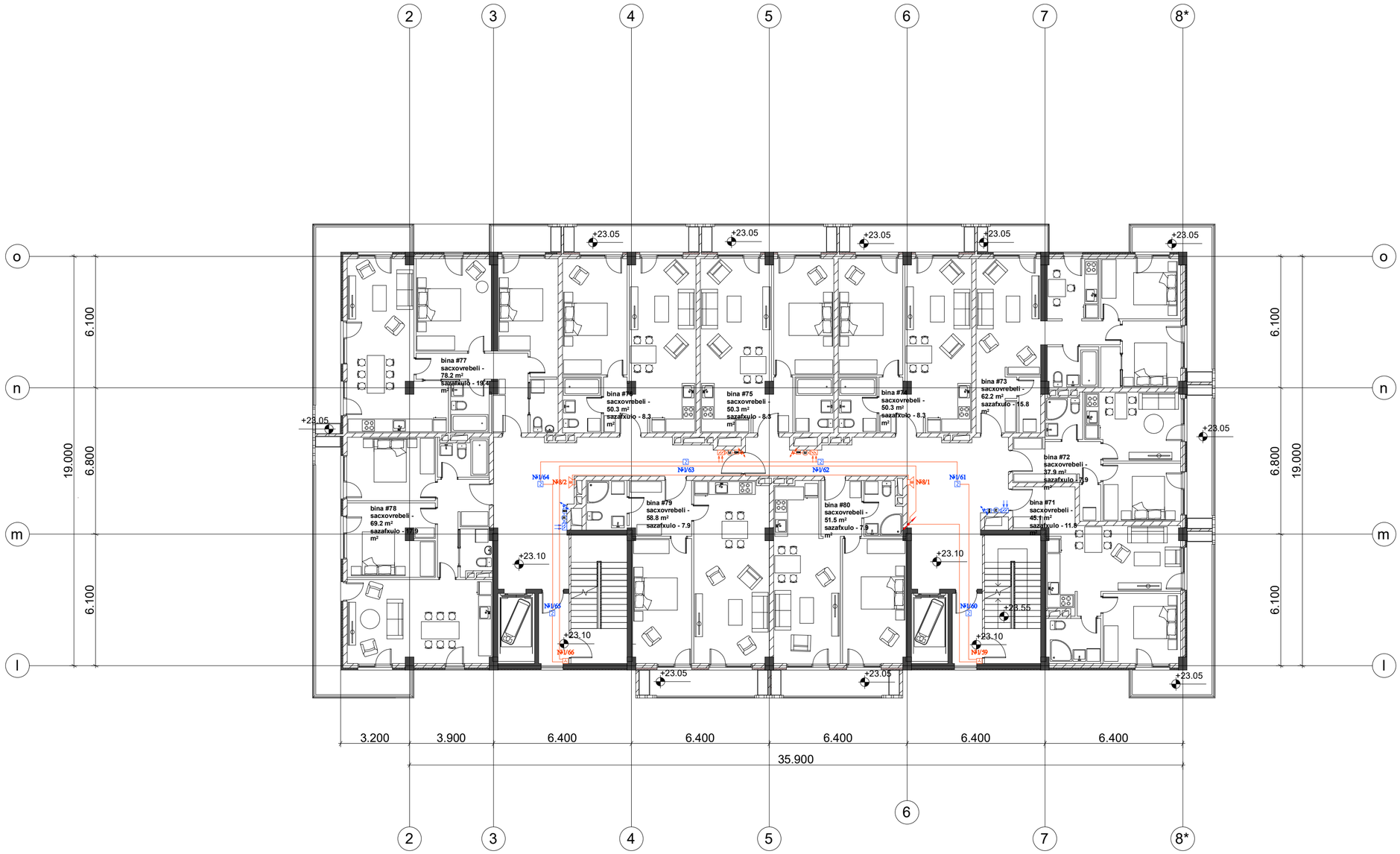
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	დ. ნინიკაშვილი	
დაამუშავა	ბ. ბოგოლაძე	

შ.პ.ს. "დ.ჯ. ჯგუფი" — DG GROUP — თბილისი 2009 წ.

თბილისი, ვაჟა-ფშაველას VI კვ. კორ. 3 ბ. №59
ტელ: 5 (77) 77 74 22
Tbilisi, vaja-fshavela ave. blok 6, building 3, flat 59
tel: 5 (77) 77 74 22
E_mail: <datka1@mail.ru

მასშტაბი	1:150	ნახაზი: სართულის გეგმა +19.80 ნიშნულზე
თარიღი		
სტადია		ფურცელი
მუშა		ელ-60

სართულის გეგმა +23.10 ნიშნულზე



ფორმატი	დაკვეთა №
A2	

ექსპლიკაცია

პირობითი აღნიშვნები

შენიშვნები:

დამკვეთი:

შპს "ლიბინ დეველოპმენტი"

მისამართი:

ქ. თბილისი, დადიანის ქ. №263

პროექტის სახელწოდება:

მრავალბინიანი საცხოვრებელი კომპლექსი B ბლოკი

საინჟინრო ნაწილი

ელექტროენერგიისა და სუსტი დენების პროექტი

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	დ. ნინოკაშვილი	
დაამუშავა	ბ. ბოგოლაძე	

შ.პ.ს. "ელ.ბ. ჯგუფი"

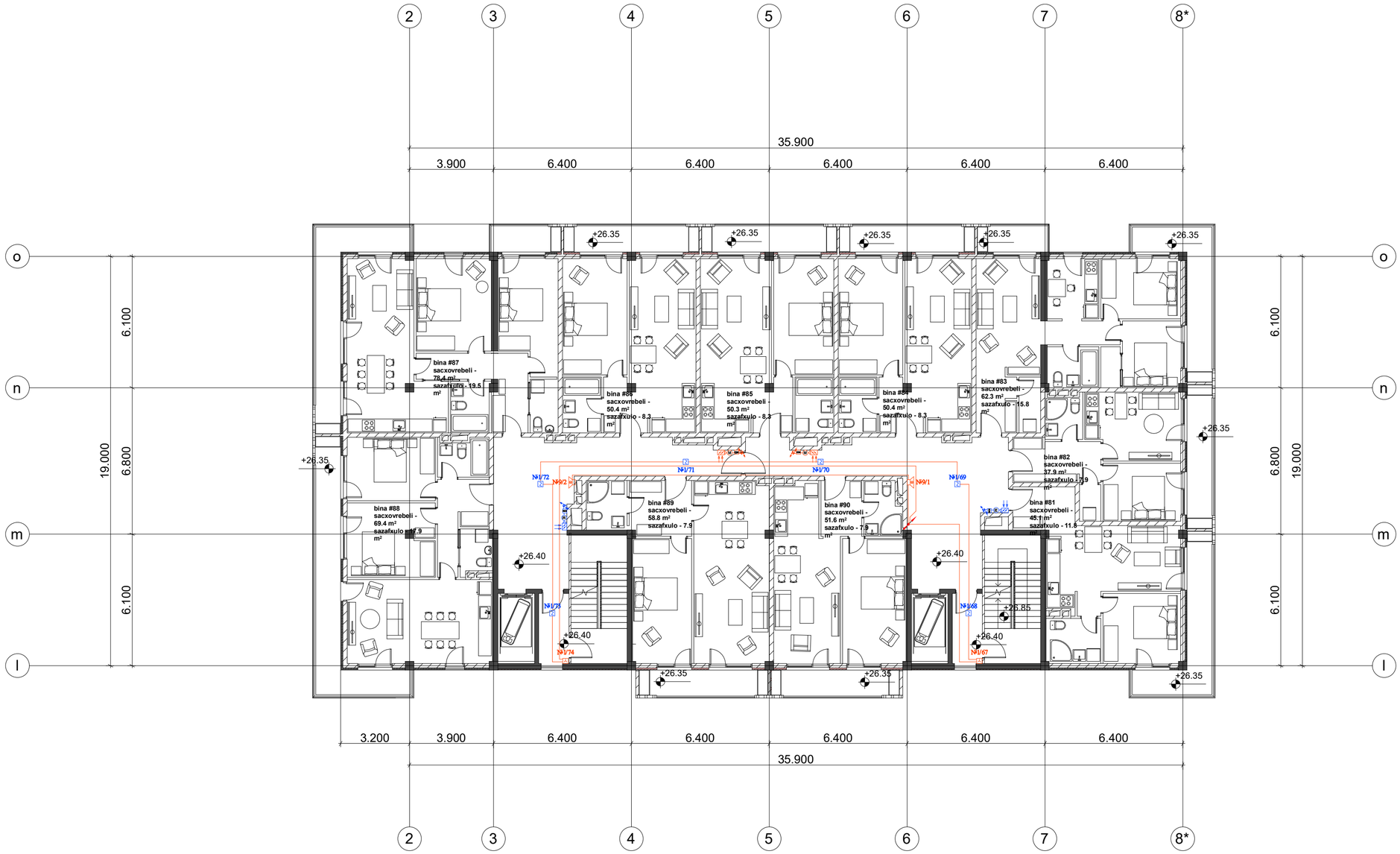


თბილისი 2009 წ.

თბილისი, ვაჟა-ფშაველას VI კვ. კორ. 3 ბ. №59
ტელ: 5 (77) 77 74 22
Tbilisi, vaja-fshavela ave. blok 6, building 3, flat 59
tel: 5 (77) 77 74 22
E_mail: <datka1@mail.ru

მასშტაბი	1:150	ნახაზი: სართულის გეგმა +23.10 ნიშნულზე
თარიღი		
სტადია		ფურცელი
მუშა		ელ-61

სართულის გეგმა +26.40 ნიშნულზე



ფორმატი	დაკვეთა №
A2	

ექსპლიკაცია

პირობითი აღნიშვნები

შენიშვნები:

დამკვეთი:

შპს "ლივინ დეველოპმენტი"

მისამართი:

ქ. თბილისი, დადიანის ქ. №263

პროექტის სახელწოდება:

მრავალბინიანი საცხოვრებელი კომპლექსი B ბლოკი

საინჟინრო ნაწილი

ელექტროობისა და სუსტი დენების პროექტი

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	დ. ნინოკაშვილი	
დაამუშავა	ბ. გოგოლაძე	

შ.პ.ს. "ლ.ბ. ჯგუფი"

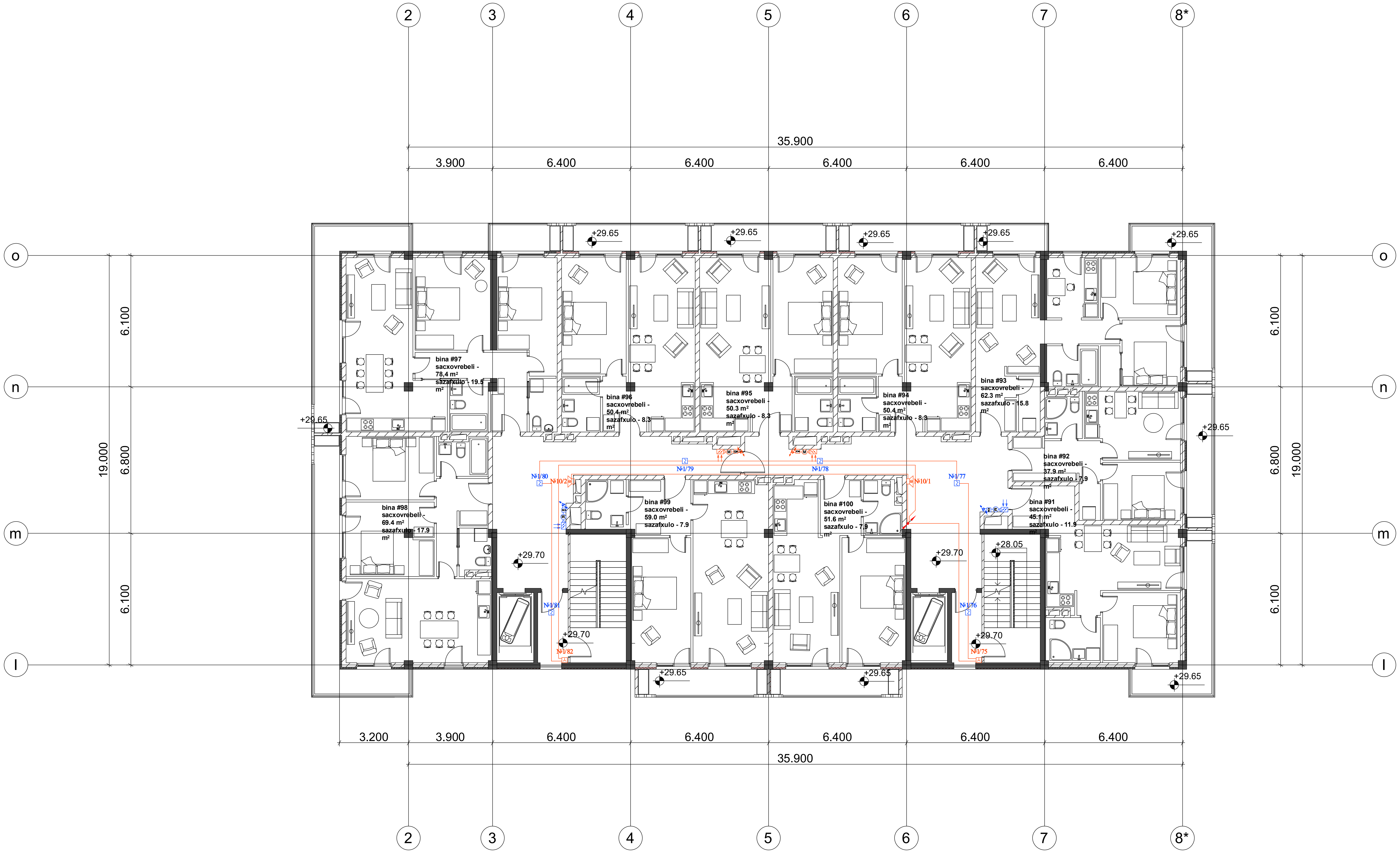


თბილისი 2009 წ.

თბილისი, ვაჟა-ფშაველას VI კვ. კორ. 3 ბ. №59
ტელ: 5 (77) 77 74 22
Tbilisi, vaja-fshavela ave. blok 6, building 3, flat 59
tel: 5 (77) 77 74 22
E_mail: <datka1@mail.ru

მასშტაბი	1:150	ნახაზი: სართულის გეგმა +26.40 ნიშნულზე
თარიღი		
სტადია		ფურცელი
მუშა		ელ-62

სართულის გეგმა +29.70 ნიშნულზე



ფორმატი	დაკვეთა №
A2	

ექსპლიკაცია

პირობითი აღნიშვნები

შენიშვნები:

დამკვეთი:
შპს "ლივინ დეველოპმენტი"

მისამართი:
ქ. თბილისი, დადიანის ქ. №263

პროექტის სახელწოდება:
მრავალბინიანი საცხოვრებელი კომპლექსი
B ბლოკი

საინჟინრო ნაწილი

ელექტროობისა და სუსტი დენების პროექტი

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	დ. ნინიკაშვილი	
დაამუშავა	გ. გოგოლაძე	

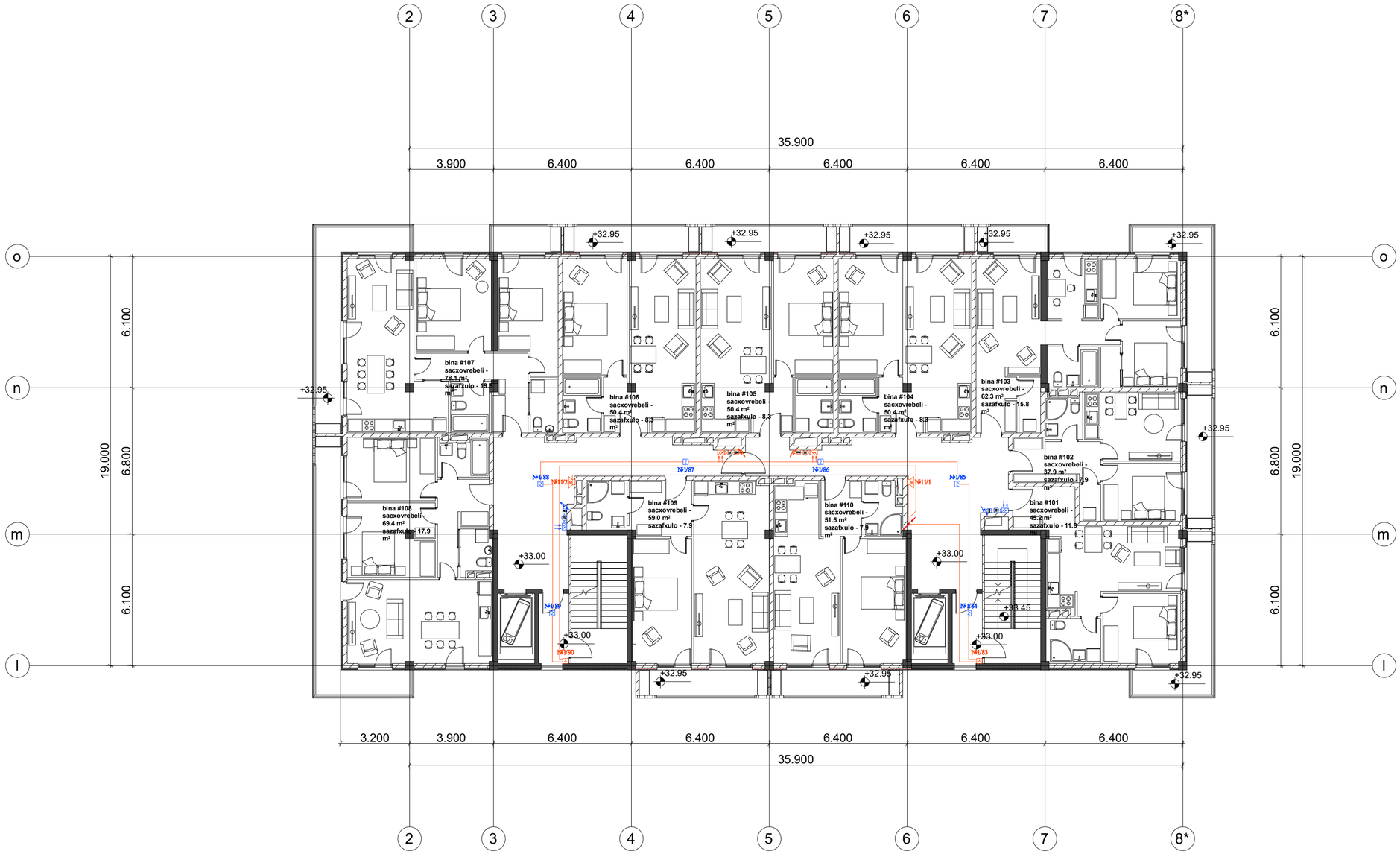
შ.პ.ს. "დ.ლ.გ. ჯგუფი"
GROUP
თბილისი 2009 წ.

თბილისი, ვაჟა-ფშაველას VI კვ. კორ. 3 ბ. №59
ტელ: 5 (77) 77 74 22
Tbilisi, vaja-fshavela ave. blok 6, building 3, flat 59
tel: 5 (77) 77 74 22
E_mail: <datka1@mail.ru

მასშტაბი	1:150	ნახაზი: სართულის გეგმა +29.70 ნიშნულზე
თარიღი		

სტადია	ფურცელი
მუშა	ელ-63

სართულის გეგმა +33.00 ნიშნულზე



ფორმატი	დაკვეთა №
A2	

ექსპლიკაცია

პირობითი აღნიშვნები

შენიშვნები:

დამკვეთი:

შპს "ლიმონ დეველოპმენტი"

მისამართი:

ქ. თბილისი, დადიანის ქ. №263

პროექტის სახელწოდება:

მრავალბინიანი საცხოვრებელი კომპლექსი B ბლოკი

საინჟინრო ნაწილი

ელექტროობისა და სუსტი დენების პროექტი

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	დ. ნინოკაშვილი	
დაამუშავა	ბ. ბოგოლაძე	

შ.პ.ს. "ელ.ბ. ჯგუფი"

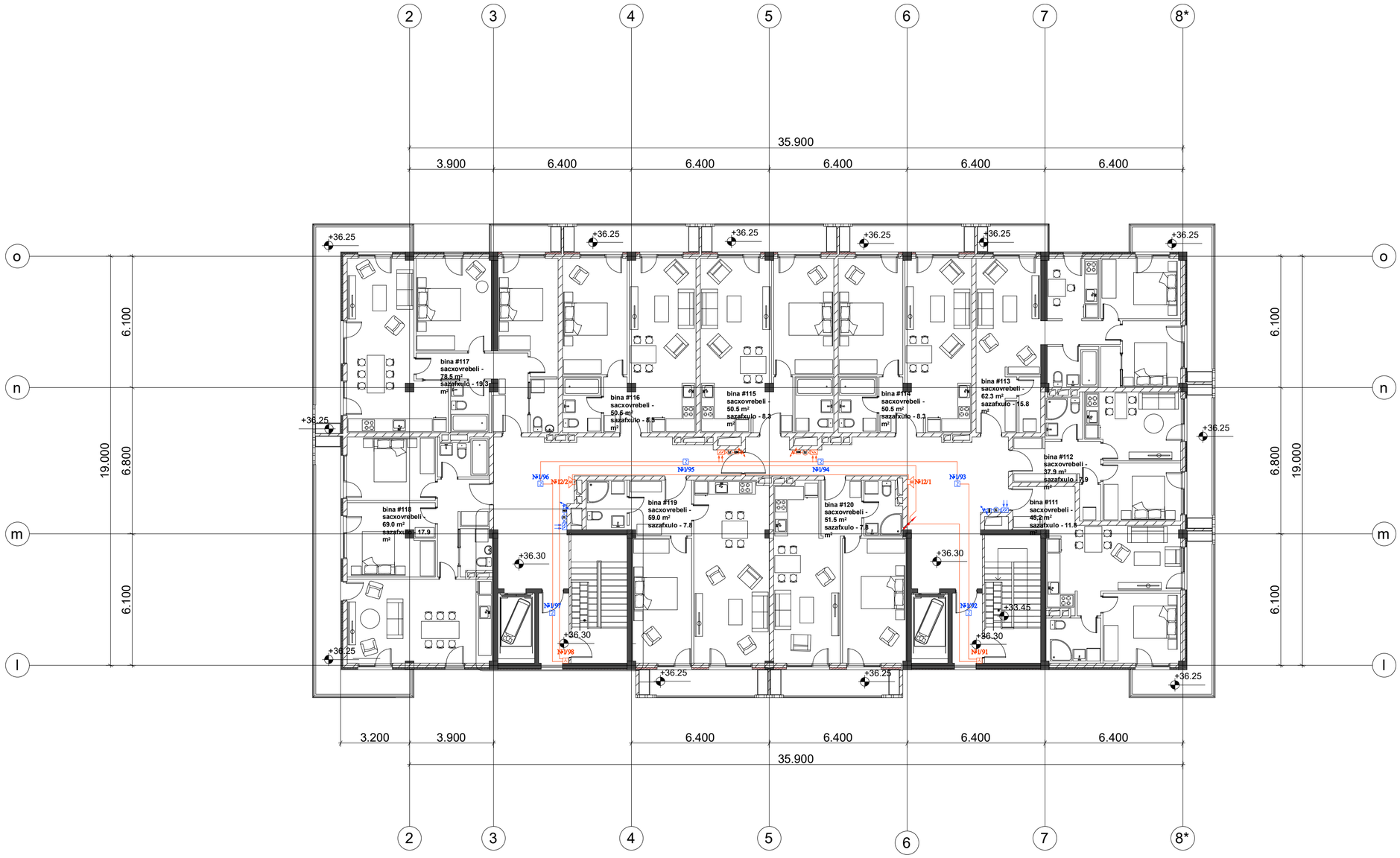


თბილისი 2009 წ.

თბილისი, ვაჟა-ფშაველას VI კვ. კორ. 3 ბ. №59
ტელ: 5 (77) 77 74 22
Tbilisi, vaja-fshavela ave. blok 6, building 3, flat 59
tel: 5 (77) 77 74 22
E_mail: <datka1@mail.ru

მასშტაბი	1:150	ნახაზი: სართულის გეგმა +33.00 ნიშნულზე
თარიღი		
სტადია		ფურცელი
მუშა		ელ-64

სართულის გეგმა +36.30 ნიშნულზე



ფორმატი	დაკვეთა №
A2	

ექსპლიკაცია

პირობითი აღნიშვნები

შენიშვნები:

დამკვეთი:

შპს "ლიმონ დეველოპმენტი"

მისამართი:

ქ. თბილისი, დადიანის ქ. №263

პროექტის სახელწოდება:

მრავალბინიანი საცხოვრებელი კომპლექსი B ბლოკი

საინჟინრო ნაწილი

ელექტროობისა და სუსტი დენების პროექტი

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	დ. ნინოკაშვილი	
დაამუშავა	გ. გოგოლაძე	

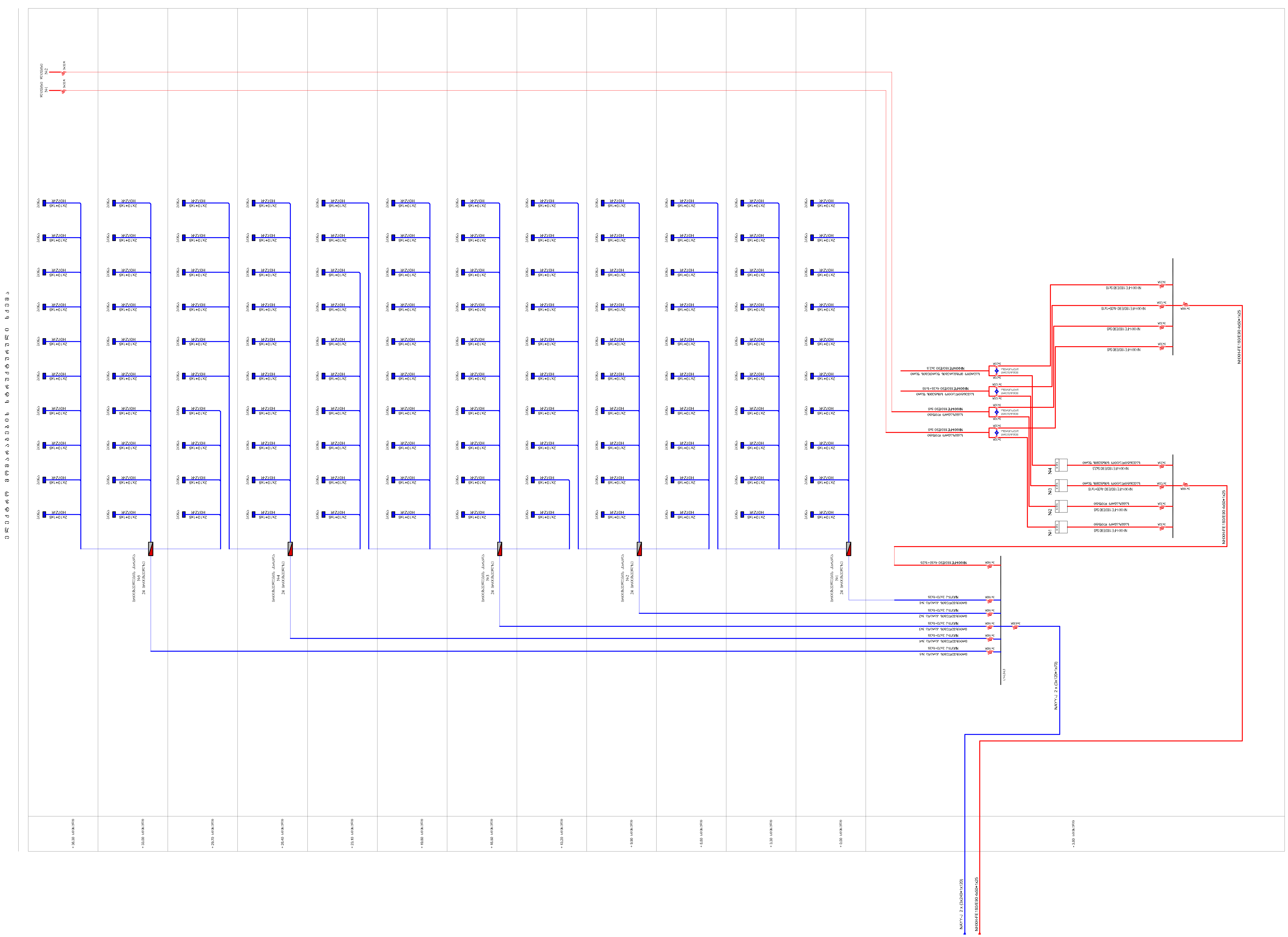
შ.პ.ს. "დ.ჯ. ჯგუფი"



თბილისი 2009 წ.

თბილისი, ვაჟა-ფშაველას VI კვ. კორ. 3 ბ. №59
ტელ: 5 (77) 77 74 22
Tbilisi, vaja-fshavela ave. blok 6, building 3, flat 59
tel: 5 (77) 77 74 22
E_mail: <datka1@mail.ru

მასშტაბი	1:150	ნახაზი: სართულის გეგმა +36.30 ნიშნულზე
თარიღი		
სტადია		ფურცელი
მუშა		ელ-65



ფორმატი	დაკვეთა №
A2	

ექსპლიკაცია

პირობითი აღნიშვნები

შენიშვნები:

დამკვეთი:

შპს "ლივინ დეველოპმენტი"

მისამართი:

ქ. თბილისი, დადიანის ქ. №263

პროექტის სახელწოდება:

მრავალბინიანი საცხოვრებელი კომპლექსი
A ბლოკი

საინჟინრო ნაწილი

ელექტროობისა და სუსტი დენების პროექტი

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	დ. ნინიკაშვილი	
დაამუშავა	ბ. ბოზოლაძე	

შ.პ.ს. "დ.ლ.ჯ. ჯგუფი"

თბილისი 2009 წ.

თბილისი, ვაჟა-ფშაველას VI კვ. კორ. 3 ბ. №59
ტელ: 5 (77) 77 74 22
Tbilisi, vaja-fshavela ave. blok 6, building 3, flat 59
tel: 5 (77) 77 74 22
E_mail: <datka1@mail.ru

მასშტაბი		ნახაზი: ელექტრო მომარაგების სტრუქტურული სქემა
თარიღი		
სტადია		ფურცელი
მუშა		ელ-66

ფურცელი	ფურცლების №
A2	

ელექტრული სქემა

ტიპიური ავტომატური ამომრთველების ჯგუფური დაფა

ტიპიური ავტომატური ამომრთველების ჯგუფური დაფა

ელექტრული სქემა

შპს "ელექტრომშენებელი"

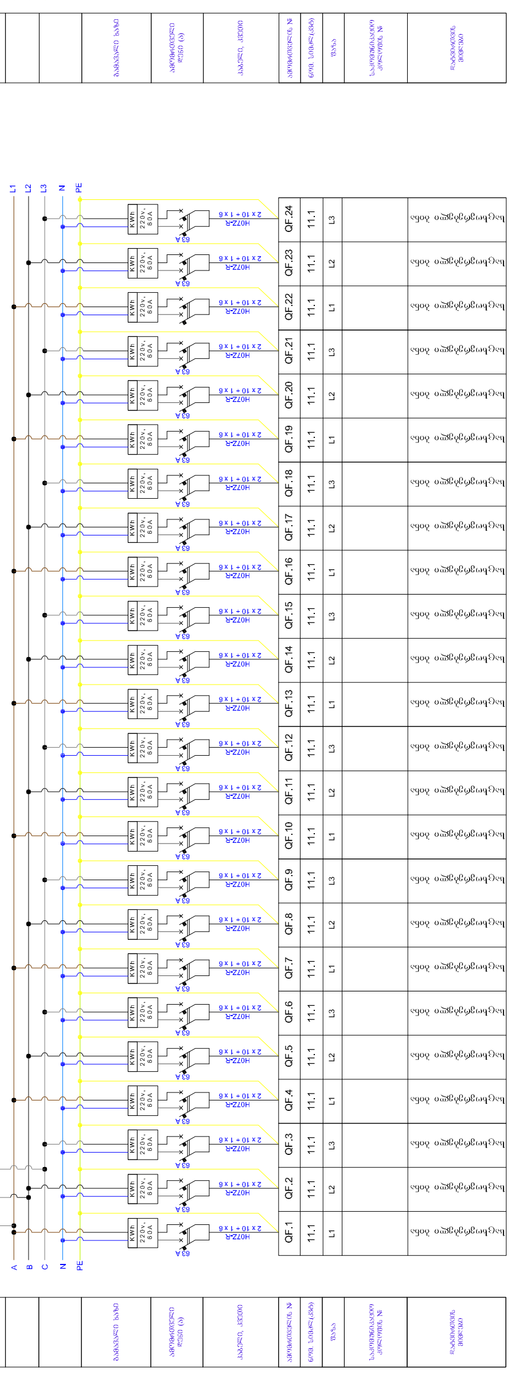
დირექტორი	ი. ბოლოქაძე	
მთავარი ინჟინერი	ლ. ნიჟარაძე	
ხელმძღვანელი	ლ. ნიჟარაძე	

თბილისი 2009 წ.

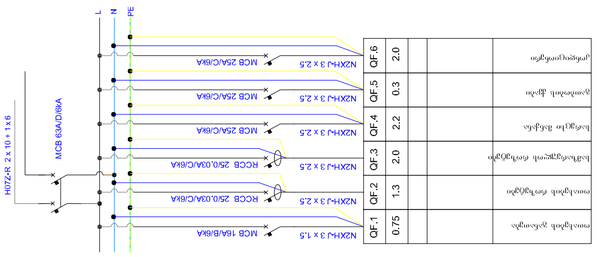
თბილისი, ვაჟა-ფშაველას VI კმ. კორ. 3 ბ. №59
ტელ: 5 (77) 77 74 22
Tbilisi, veja-fshavela ave. blok 6, building 3, flat 59
tel: 5 (77) 77 74 22
E_mail: <datka1@mail.ru

მასშტაბი	
თარიღი	
სტადია	დამამუშავებელი ტექნიკური საწარმოო ობიექტის ელექტრომომარაგების პროექტი
ფურცელი	ფურცლების რაოდენობა
	67

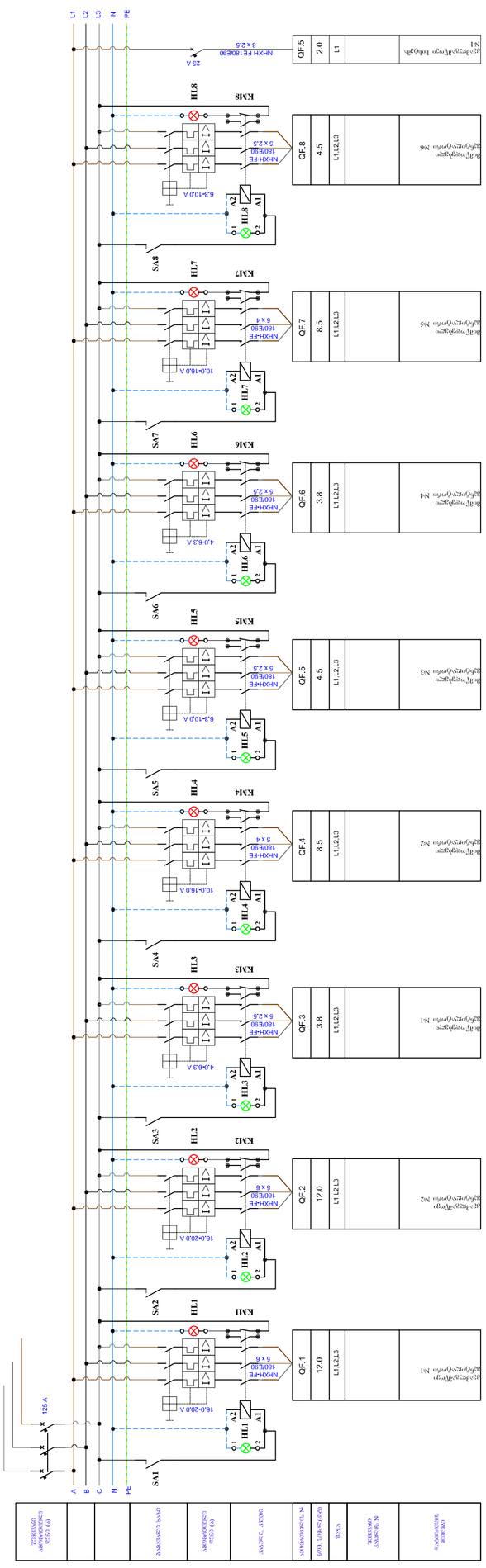
ტიპიური ავტომატური ამომრთველების ჯგუფური დაფა
24 მრიცხველზე

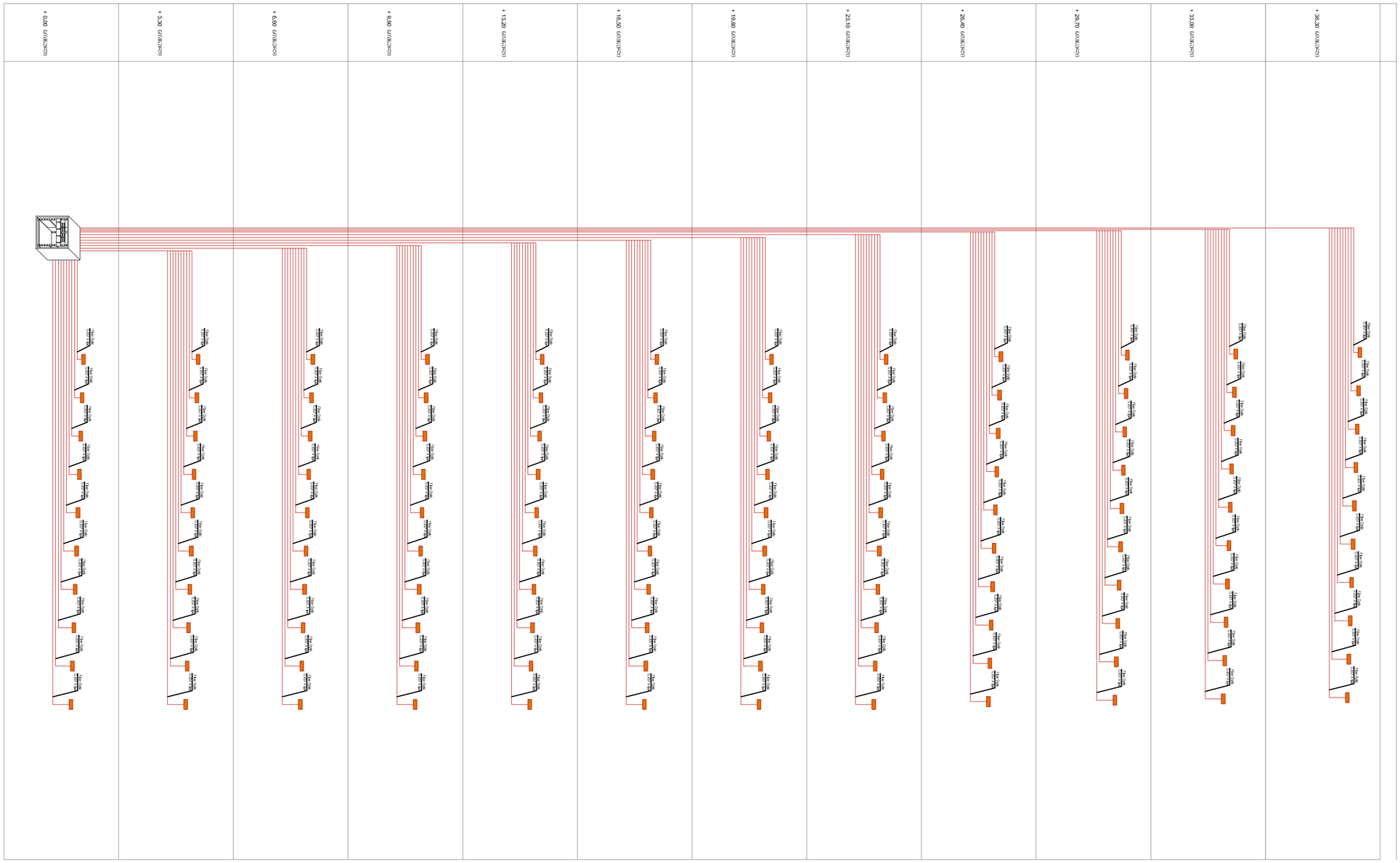


ბინის ტიპიური განაწილების ფარი

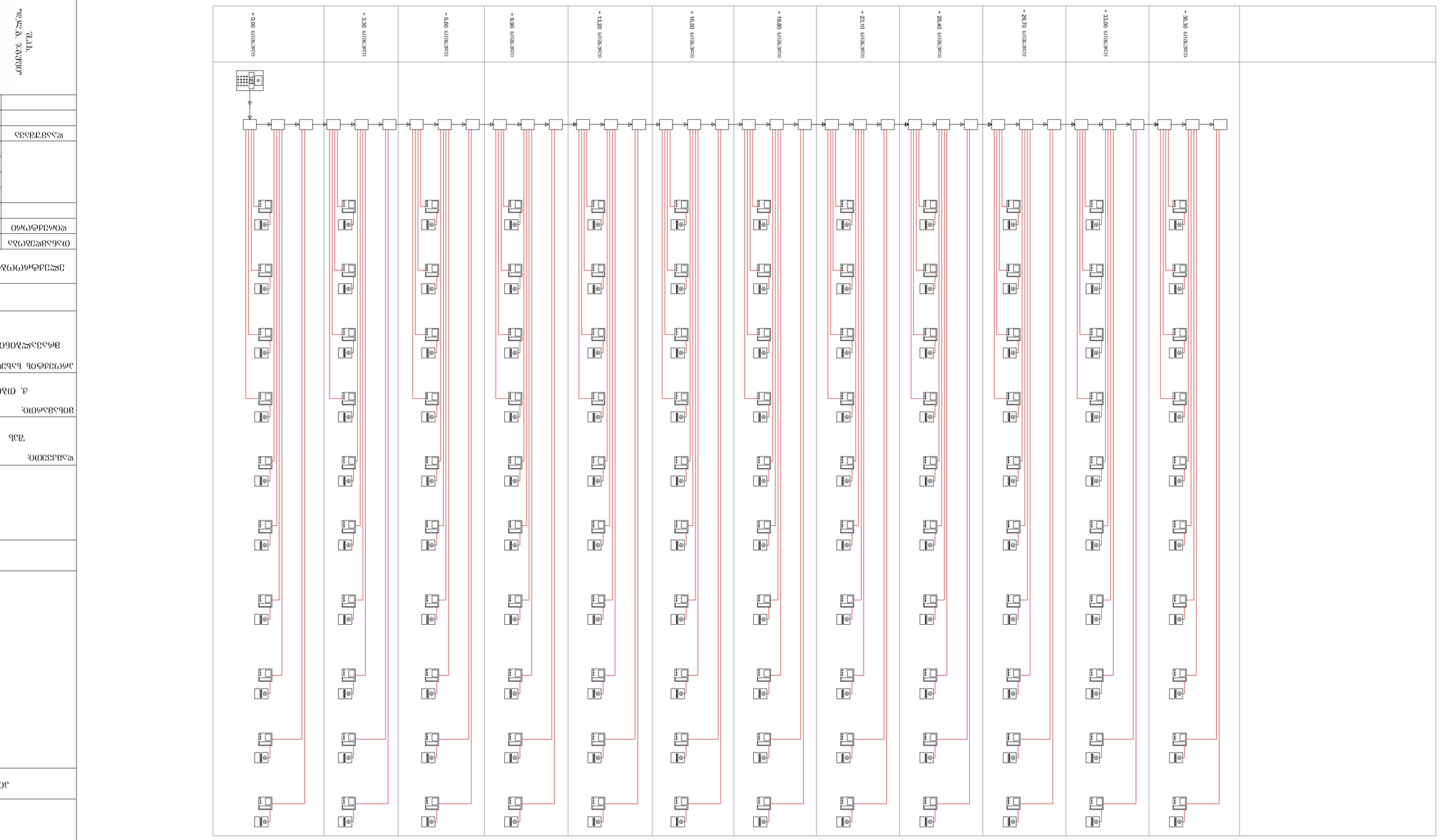


საკვანძოდალაგი სისტემის გაბანაწილების ფარი





ชั้นวางอุปกรณ์	3ЛЬ-ЭЧ0Л
ตู้ไฟฟ้าแรงต่ำ	ЭЧ-68
ตู้ควบคุมไฟฟ้าแรงต่ำ	ЭЧ-68
ผังสาย



Согласовано

Взам. инв. №

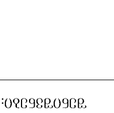
Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм. Кол.уч.	Лист № док. Подпись Дата
	А2
	Электроснабжение
	Однолинейная схема

ГИП	Ф.И.О.		
Н.контр.	Ф.И.О.		
Разработал	Ф.И.О.		

ООО "Группа компаний "ЭЛЕКТРОГРУПП"
Свидетельство о регистрации № 6902 от 2009 г.



Тбилиси, ул. Ильи Чавчавадзе, 3-й проезд VI д.6, блок 6, здание 3, кв.59
Тел.: 5 (77) 77 74 22
E_mail: <datka1@mail.ru

Заказчик:	
Объект	Электроснабжение однолинейная схема
Стадия	Лист Листов
Р	1 1

Разработал Ф.И.О. подпись

Н.контр. Ф.И.О. подпись

ГИП Ф.И.О. подпись

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

Согласовано

Формат	Лист №
А2	
Электрическая схема	
Разработал	
Проверил	
Н. контроль	
Утвердил	

Электрическая схема

Разработал

Проверил

Н. контроль

Утвердил

Лист

Листов 1

Инв. № подл.

Подпись и дата

Взам. инв. №

Инв. № дубл.

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм. Кол. Лист № док. Подпись Дата

Общество с ограниченной ответственностью "Группа Компаний "РЕ ГРУПП"
Юридический адрес: 123290, г. Москва, ул. Маршала Соколовского, д. 3, этаж 1, пом. 1, ком. 1
Почтовый адрес: 123290, г. Москва, ул. Маршала Соколовского, д. 3, этаж 1, пом. 1, ком. 1
Тел.: +7 (495) 010-00-00

Заказчик: Общество с ограниченной ответственностью "Строительная компания "Альфа-Строй"

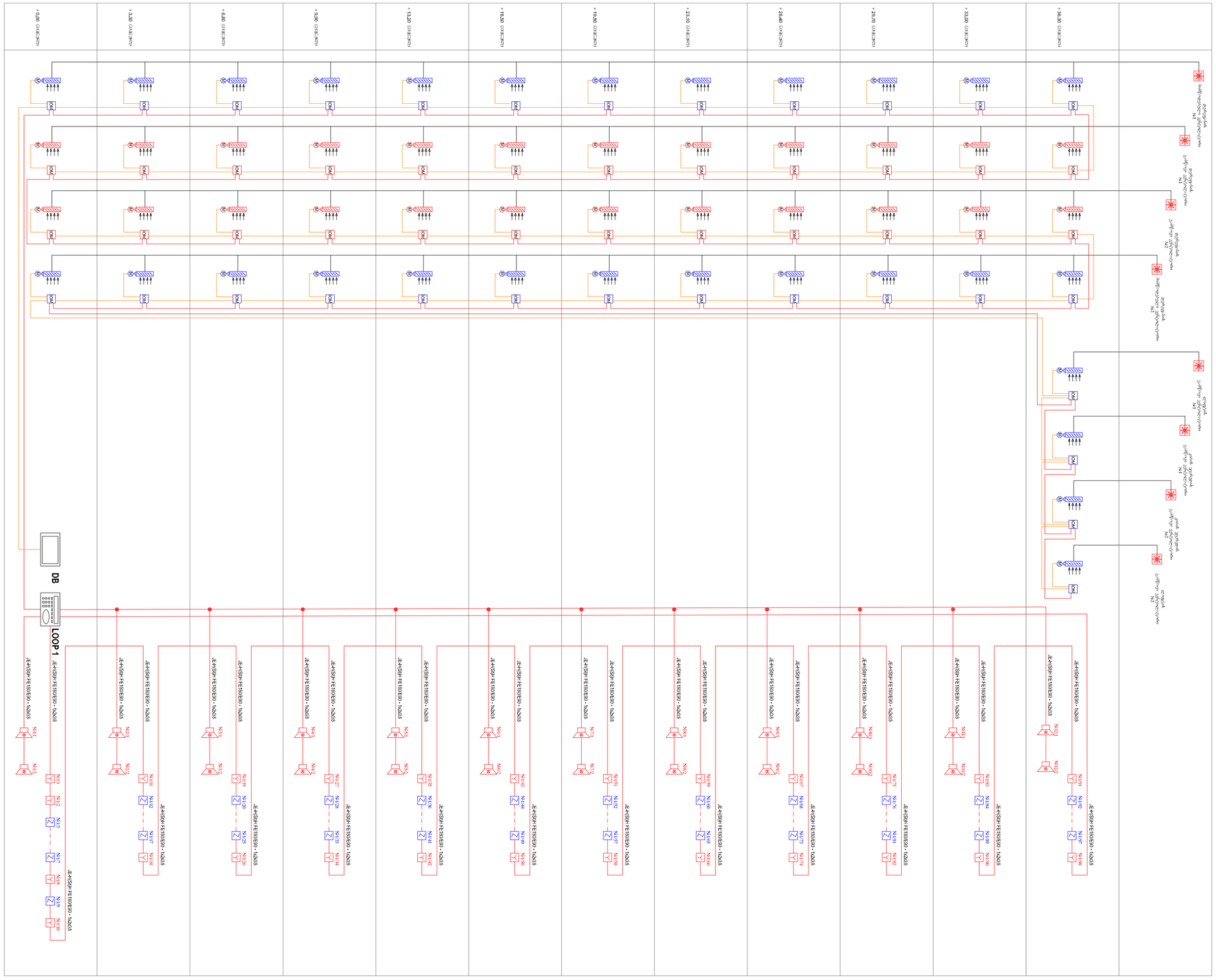
Объект: Многоквартирный жилой дом по адресу: г. Москва, ул. Маршала Соколовского, д. 3, корп. 2

Наименование: Электрическая схема вводно-распределительного устройства ВРУ-1

Стадия: Р

Лист: 1

Листов: 1



შ.პ.ს.
"დ.ლ.გ. ჯგუფი"

ქ.თბილისი დადიანის №263

მრავალბინიანი საცხოვრებელი კომპლექსი

B ბლოკი

საინჟინრო ნაწილი

გათბობის პროექტი

თბილისი 2020წ.

პროექტის შემადგენლობა

№	ფურც.	ფურცლის დასახელება	შენიშვნა
1	გთ–1	განმარტებითი ბარათი, პროექტის შემადგენლობა,მასალათა სპეციფიკაცია	
2	გთ–2	სართულის გეგმა +0.00 ნიშნულზე	მ 1:100
3	გთ–3	სართულის გეგმა +3.30 ნიშნულზე	მ 1:100
4	გთ–4	სართულის გეგმა +6.60 ნიშნულზე	მ 1:100
5	გთ–5	სართულის გეგმა +9.90 ნიშნულზე	მ 1:100
6	გთ–6	სართულის გეგმა +13.20 ნიშნულზე	მ 1:100
7	გთ–7	სართულის გეგმა +16.50 ნიშნულზე	მ 1:100
8	გთ–8	სართულის გეგმა +19.80 ნიშნულზე	მ 1:100
9	გთ–9	სართულის გეგმა +23.10 ნიშნულზე	მ 1:100
10	გთ–10	სართულის გეგმა +26.40 ნიშნულზე	მ 1:100
11	გთ–11	სართულის გეგმა +29.70 ნიშნულზე	მ 1:100
12	გთ–12	სართულის გეგმა +33.00 ნიშნულზე	მ 1:100
13	გთ–13	სართულის გეგმა +36.30 ნიშნულზე	მ 1:100

განმარტებითი ბარათი



პირობითი აღნიშვნები

გათბობის შკაფ მილსადენი
გათბობის მიმწოდებელი მილსადენი

გათბობის ქვაბი

სექციური რადიატორი

მასალათა სპეციფიკაცია

#	დასახელება	ბანზ-ბა	მასალის ხარჯი.
1	კედლის ქვაბი 24 kW (შიდა წვის კამერით)	ცალი	121
2	კედლის ქვაბის საკვამლე მილი	ცალი	121
3	ქვაბის დამხმარე და საინსტალაციო მასალები	კომპლ.	121
4	მეტალოპლასტმასის მილი Ø 16 (იზოლირებული)	მეტრი	12000
5	სექციური რადიატორი სექცია 600 მმ	ცალი	2660
6	საშრობი (სუმილკა) 400 ვატი (მიწოდების და უკუსვლის ვენტილებით)	ცალი	122
7	სექციური რადიატორის ვენტილი (მიწოდების)	ცალი	502
8	სექციური რადიატორის ვენტილი (უკუსვლის)	ცალი	502
9	გათბობის კოლექტორის წვერი (მიწოდება)3	წვერი	2
10	გათბობის კოლექტორის წვერი (მიწოდება)4	წვერი	85
11	გათბობის კოლექტორის წვერი (მიწოდება)5	წვერი	4
12	გათბობის კოლექტორის წვერი (მიწოდება)6	წვერი	32
13	გათბობის კოლექტორის წვერი (უკუსვლა)3	წვერი	2
14	გათბობის კოლექტორის წვერი (უკუსვლა)4	წვერი	85
15	გათბობის კოლექტორის წვერი (უკუსვლა)5	წვერი	4
16	გათბობის კოლექტორის წვერი (უკუსვლა)6	წვერი	32
17	პოლიპროპილენის ალუმინით არმირებული მილი Ø=25	მეტრი	1200
18	22/13მმ კაუჩუკის თბოიზოლაცია	მეტრი	1200
19	პოლიპროპილენის ვენტილი Ø=25	ცალი	290
20	ფილტრი პოლიპროპილენოის Ø=25	ცალი	145
21	ქურო გარე ხრახნით Ø=25	ცალი	290
22	რადიატორის საკიდი	ცალი	1100
23	რადიატორის ჰაეგამშვები	ცალი	432
24	რადიატორის ზაგლუშკა	ცალი	432
25	დამხმარე და საინსტალაციო მასალები	კომპლ.	502
26	ტეპლონი (დიდი)	ცალი	260

ფორმატი	დაკვეთა №
A2	

ექსპლიკაცია

პირობითი აღნიშვნები:

დამკვეთი:
შ.პ.ს "ლივინ დეველოპმენტ"

მისამართი:
ქ. თბილისი დიდიანის ქ. №263

პროექტის საწყისი:
მრავალბინიანი საცხოვრებელი კომპლექსი B ბლოკი

საინჟინრო ნაწილი

გათბობის პროექტი
პროექტი

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
ხელმძღვანელი	ლ. გიგიაშვილი	
მთ.არქიტექტორი		
დაამუშავა	ს.ბოლქვაძე	

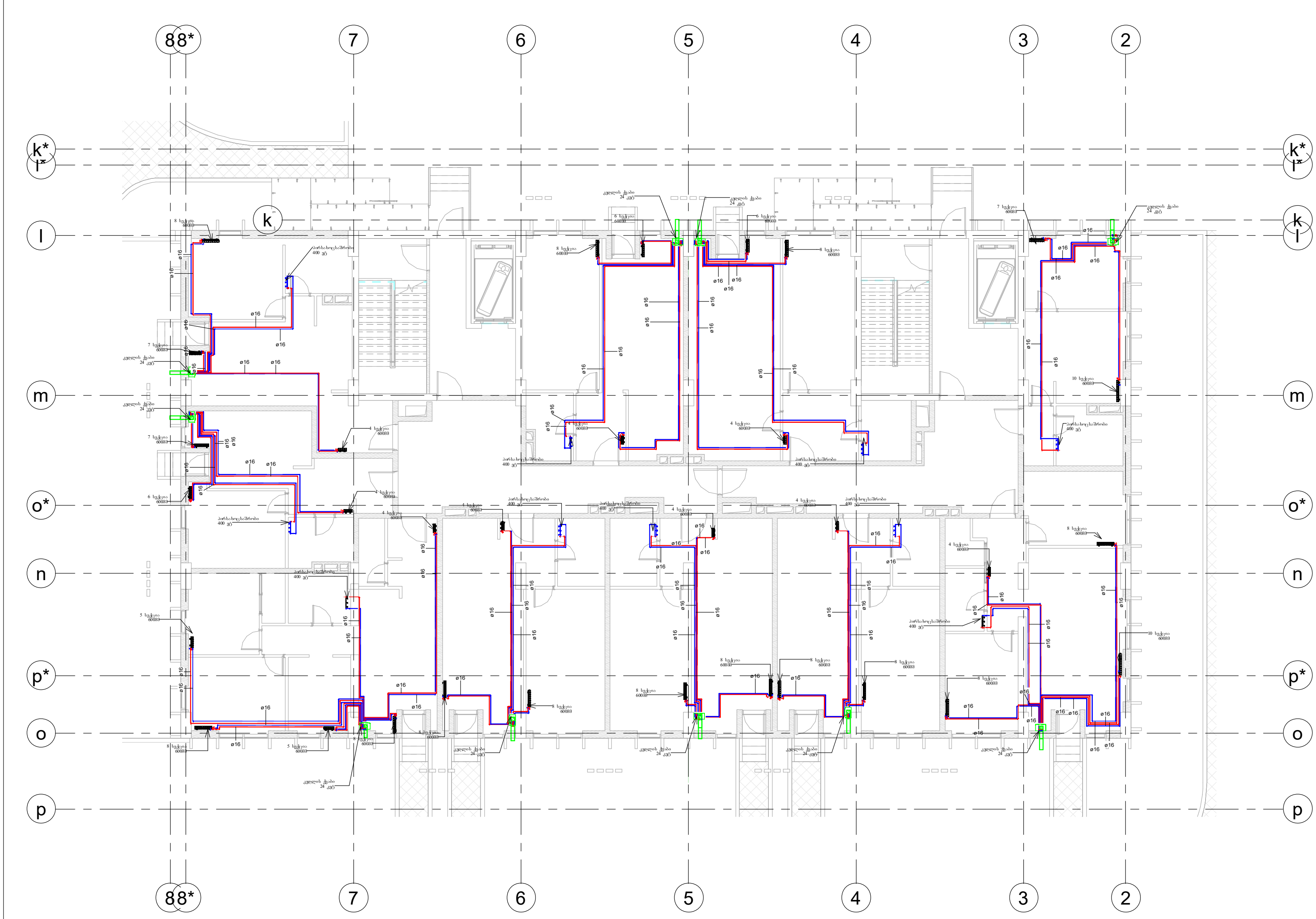
შ.პ.ს. "ლ. ბ. ზ.ჯგუფი"
GROUP
თბილისი 2009 წ.

თბილისი, ვაჟა-ფშაველას VI კვ. კორ. 3 ბ. №59
ტელ: 5 (77) 77 74 22
Tbilisi, vaja-fshavela ave. block 6, building 3, flat 59
tel: 5 (77) 77 74 22
E_mail: <datka1@mail.ru>

ცვლილება		ობიექტი
შესრულ.		პროექტის შესრულებისა გამო ცვლილებები არაა, მასალათა სპეციფიკაციის

სტადია	ფურცელი
მუშა	გთ-01

სართულის გეგმა +0.00 ნიშნულზე



ფორმატი	დაკვეთა №
A-2	

ექსპლიკაცია

პირობითი აღნიშვნები:

- გათბობის უკუ მილსადენი
- გათბობის მიმწოდებელი მილსადენი
- სექციური რადიატორი
- კედლის ქვაბი

დამკვეთი:
შ.პ.ს. "ლივინ დეველოპმენტი"

მისამართი:
ქ.თბილისი, დადიანის ქ #263

პროექტის სახელწოდება:
მრავალბინიანი საცხოვრებელი კორპუსი
B ბლოკი

საინჟინრო ნაწილი

გათბობის პროექტი

თანამდებობა	სახელი, გვარი	ხელმოწერა	თარიღი
დირექტორი	დ. ნინიკაშვილი		
პრ. ავტორი			
დაამუშავა	სგოდერძიშვილი		

შ.პ.ს. "დ.დ.გ. ჯგუფი"
თბილისი 2009 წ.

თბილისი, ვაჟა-ფშაველას VI კვ. კორპ. 3 ბ. #59
ტელ: 5 (77) 77 74 22
Tbilisi, vaja-fshavela ave. block 6, building 3, flat 59
tel: 5 (77) 77 74 22
E_mail: <datka1@mail.ru>

მასშტაბი		ნახაზი:
თარიღი		სართულის გეგმა +0.00 ნიშნულზე
სტადია:		ფურცელი
მუშა		გგ-02

სართულის გეგმა +3.30 ნიშნულზე



ფორმატი	დაკვეთა №
A-2	

ექსპლიკაცია

პირობითი აღნიშვნები:

- გათბობის უკუ მილსადენი
- გათბობის მიმწოდებელი მილსადენი
- სექციური რადიატორი
- კედლის ქვაბი

დამკვეთი:

შ.პ.ს. "ლივინ დეველოპმენტი"

მისამართი:

ქ.თბილისი, დადიანის ქ #263

პროექტის სახელწოდება:

მრავალბინიანი საცხოვრებელი კორპუსი
B ბლოკი

საინჟინრო ნაწილი

გათბობის პროექტი

თანამდებობა	სახელი, გვარი	ხელმოწერა	თარიღი
დირექტორი	დ. ნინიკაშვილი		
პრ. ავტორი			
დაამუშავა	ს.გოდერძიშვილი		

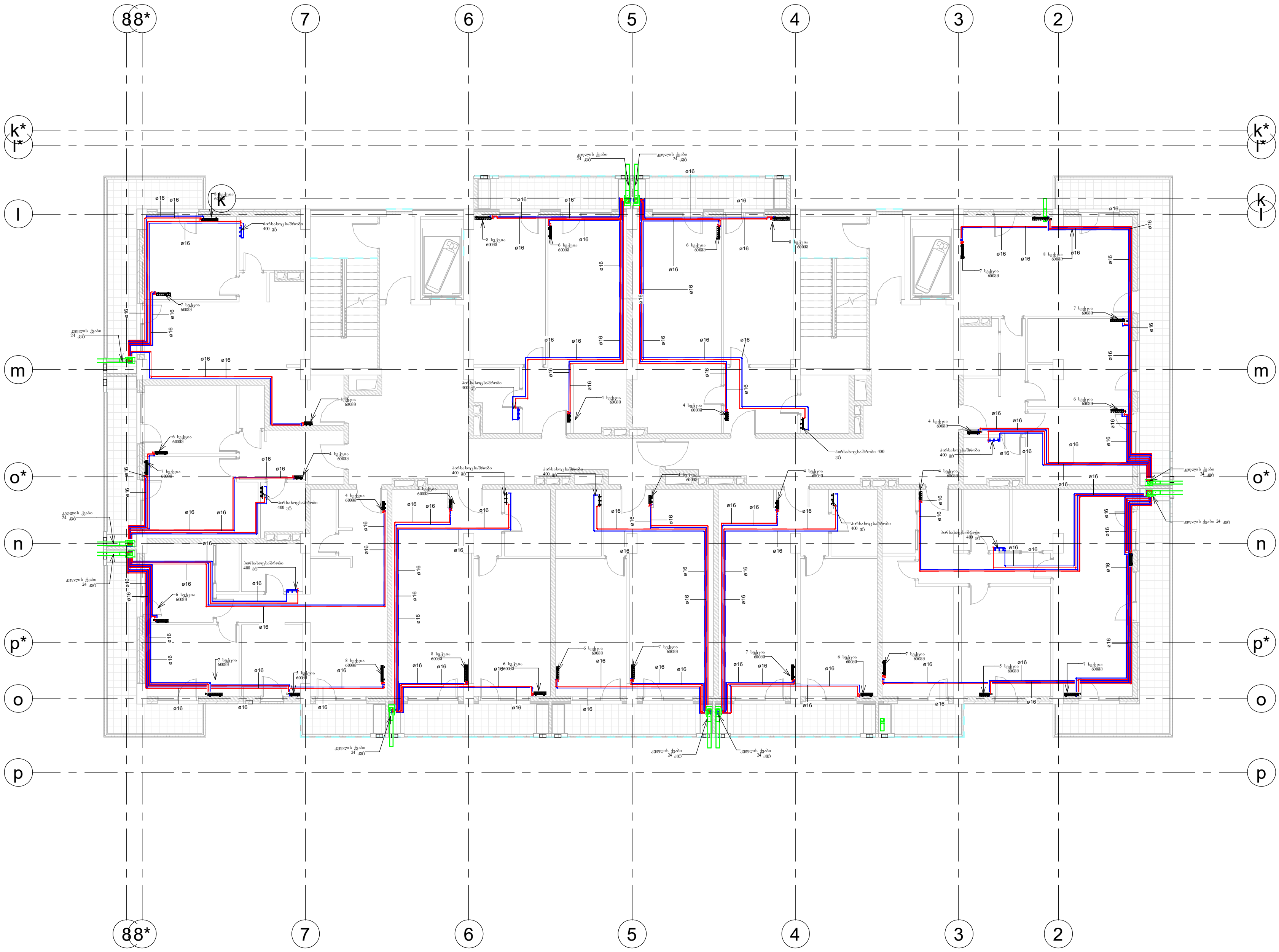
შ.პ.ს. "დ.ლ.ბ. ჯგუფი"

თბილისი 2009 წ.

თბილისი, ვაჟა-ფშაველას VI კვ. კორპ. 3 ბ. #59
ტელ: 5 (77) 77 74 22
Tbilisi, vaja-fshavela ave. block 6, building 3, flat 59
tel: 5 (77) 77 74 22
E_mail: <datka1@mail.ru>

მასშტაბი		ნახაზი:
თარიღი		სართულის გეგმა +3.30 ნიშნულზე
სტადია:		მუშა
მუშა		გბ-03

სართულის გეგმა +6.60 ნიშნულზე



ფორმატი	დაკვეთა №
A-2	

ექსპლიკაცია

პირობითი აღნიშვნები:

- გათბობის უკუ მილსადენი
- გათბობის მიმწოდებელი მილსადენი
- სექციური რადიატორი
- კედლის ქვაბი

დამკვეთი:
შ.პ.ს. "ლივინ დეველოპმენტი"

მისამართი:
ქ.თბილისი, დადიანის ქ #263

პროექტის სახელწოდება:
მრავალბინიანი საცხოვრებელი კორპუსი
B ბლოკი

საინჟინრო ნაწილი

გათბობის პროექტი

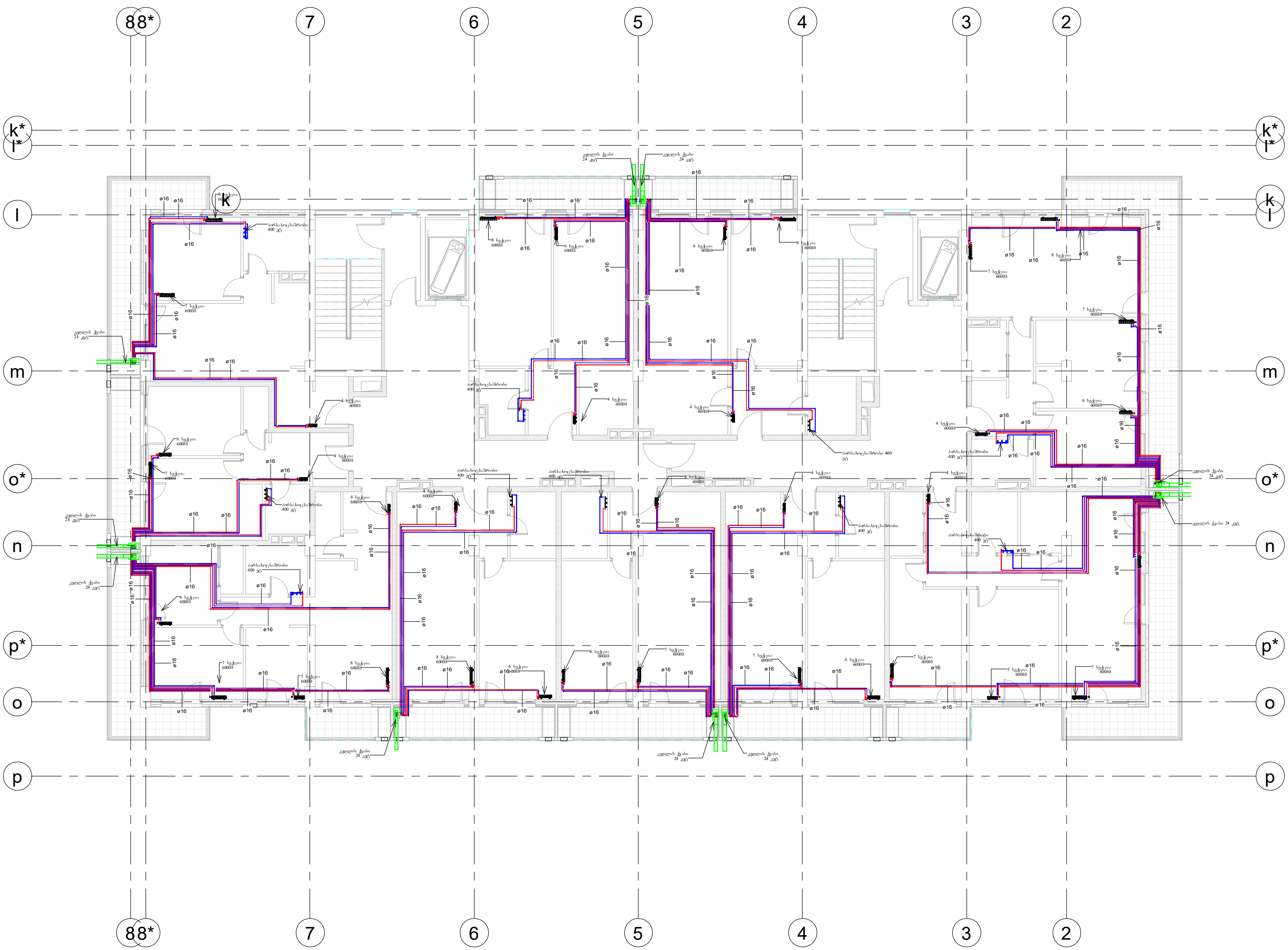
თანამდებობა	სახელი, გვარი	ხელმოწერა	თარიღი
დირექტორი	დ. ნინიკაშვილი		
პრ. ავტორი			
დაამუშავა	სგოდერძიშვილი		

შ.პ.ს. "დ.დ.გ. ჯგუფი"
თბილისი 2009 წ.

თბილისი, ვაჟა-ფშაველას VI კვ. კორპ. 3 ბ. #59
ტელ: 5 (77) 77 74 22
Tbilisi, vaja-fshavela ave. block 6, building 3, flat 59
tel: 5 (77) 77 74 22
E_mail: <datka1@mail.ru>

მასშტაბი		ნახაზი:
თარიღი		სართულის გეგმა +6.60 ნიშნულზე
სტადია:		ფურცელი
მუშა		გბ-04

სართულის გეგმა +9.90 ნიშნულზე



ფორმატი	დაკვეთა №
A-2	

ექსპლიკაცია

პირობითი აღნიშვნები:

- გათბობის უკუ მილსადენი
- გათბობის მიმწოდებელი მილსადენი
- სექციური რადიატორი
- კედლის ქვაბი

დამკვეთი:
შ.პ.ს. "ლივინ დეველოპმენტი"

მისამართი:
ქ.თბილისი, დადიანის ქ #263

პროექტის სახელწოდება:
მრავალბინიანი საცხოვრებელი კორპუსი
B ბლოკი

საინჟინრო ნაწილი

გათბობის პროექტი

თანამდებობა	სახელი, გვარი	ხელმოწერა	თარიღი
დირექტორი	დ. ნინიკაშვილი		
პრ. ავტორი			
დაამუშავა	ს.გოდერძიშვილი		

შ.პ.ს. "დ.დ.გ. ჯგუფი"
თბილისი 2009 წ.

თბილისი, ვაჟა-ფშაველას VI კვ. კორპ. 3 ბ. #59
ტელ: 5 (77) 77 74 22
Tbilisi, vaja-fshavela ave. block 6, building 3, flat 59
tel: 5 (77) 77 74 22
E_mail: <datka1@mail.ru>

მასშტაბი		ნახაზი:
თარიღი		სართულის გეგმა +9.90 ნიშნულზე
სტადია:		მუშა
მუშა		გგ-05

სართულის გეგმა +13.20 ნიშნულზე



ფორმატი	დაკვეთა №
A-2	

ექსპლიკაცია

პირობითი აღნიშვნები:

- გათბობის უკუ მილსადენი
- გათბობის მიმწოდებელი მილსადენი
- სექციური რადიატორი
- კედლის ქვაბი

დამკვეთი:
შ.პ.ს. "ლივინ დეველოპმენტი"

მისამართი:
ქ.თბილისი, დადიანის ქ #263

პროექტის სახელწოდება:
მრავალბინიანი საცხოვრებელი კორპუსი
B ბლოკი

საინჟინრო ნაწილი

გათბობის პროექტი

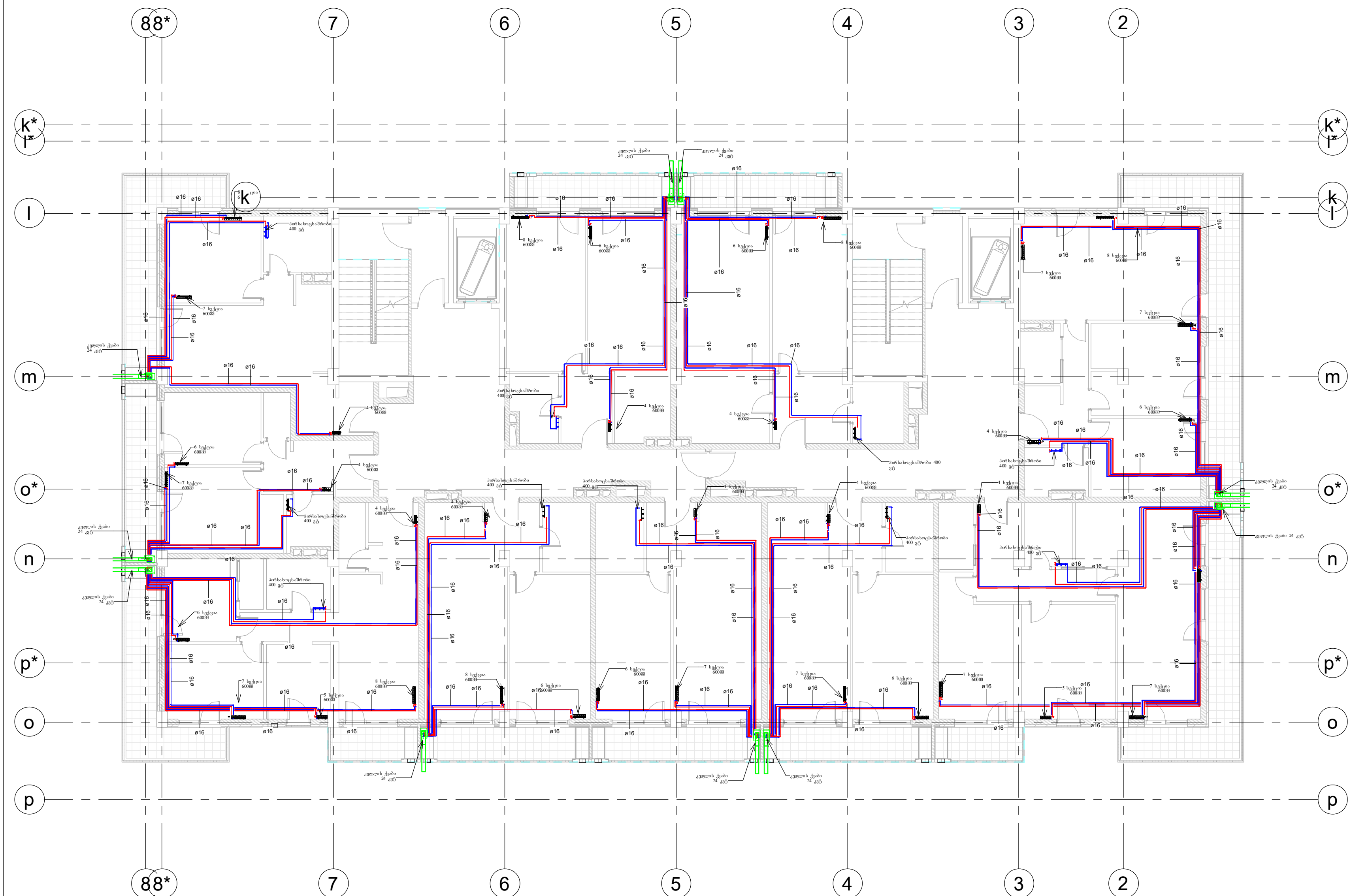
თანამდებობა	სახელი, გვარი	ხელმოწერა	თარიღი
დირექტორი	დ. ნინიკაშვილი		
პრ. ავტორი			
დაამუშავა	საღოლეიშვილი		

შ.პ.ს. "დ.ლ.ბ. ჯგუფი"
DLG GROUP
თბილისი 2009 წ.

თბილისი, ვაჟა-ფშაველას VI კვ. კორპ. 3 ბ. #59
ტელ: 5 (77) 77 74 22
Tbilisi, vaja-fshavela ave. block 6, building 3, flat 59
tel: 5 (77) 77 74 22
E_mail: <datka1@mail.ru>

მასშტაბი		ნახაზი:
თარიღი		სართულის გეგმა +13.20 ნიშნულზე
სტადია:		მუშა
შიფრი		გგ-06

სართულის გეგმა +16.50 ნიშნულზე



ფორმატი	დაკვეთა №
A-2	

ექსპლიკაცია

პირობითი აღნიშვნები:

- გათბობის უკუ მილსადენი
- გათბობის მიმწოდებელი მილსადენი
- სექციური რადიატორი
- კედლის ქვაბი

დამკვეთი:
შ.პ.ს. "ლივინ დეველოპმენტი"

მისამართი:
ქ. თბილისი , დადიანის ქ №263

პროექტის სახელწოდება:
მრავალბინიანი საცხოვრებელი კომპლექსი
B ბლოკი

საინჟინრო ნაწილი

გათბობის პროექტი

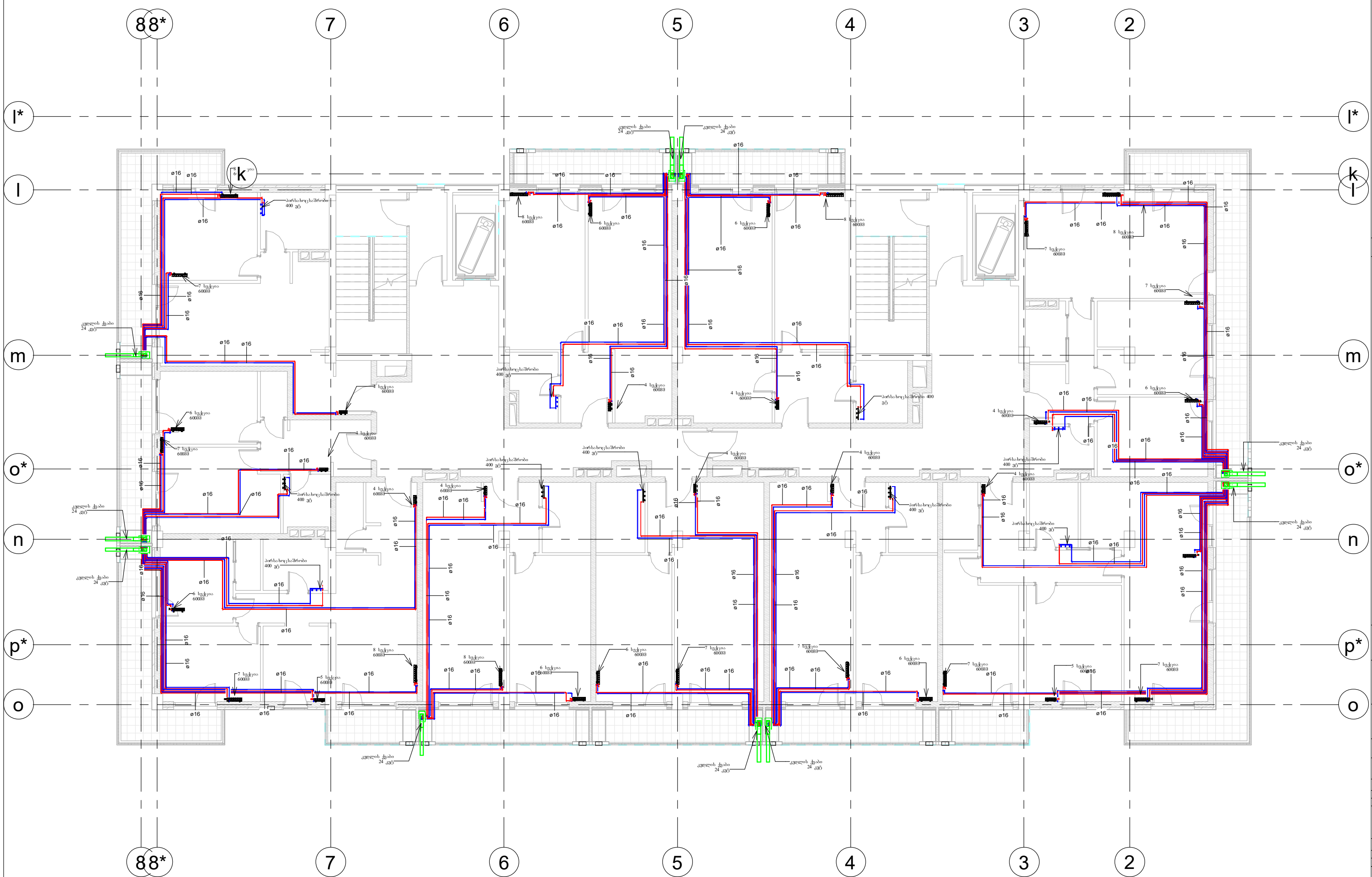
თანამდებობა	სახელი, გვარი	ხელმოწერა	თარიღი
დირექტორი	დ. ნინიკაშვილი		
პრ. ავტორი			
დაამუშავა	სგოდერძიშვილი		

შ.პ.ს. "დ.ლ.ჯ. ჯგუფი"
DLG GROUP
თბილისი 2009 წ.

თბილისი, ვაჟა-ფშაველას VI კვ. კორპ. 3 ბ. #59
ტელ: 5 (77) 77 74 22
Tbilisi, vaja-fshavela ave. block 6, building 3, flat 59
tel: 5 (77) 77 74 22
E_mail: <datka1@mail.ru>

მასშტაბი		ნახაზი:
თარიღი		სართულის გეგმა +16.50 ნიშნულზე
სტადია:		ფურცელი
მუშა		გზ-07

სართულის გეგმა +19.80 ნიშნულზე



ფორმატი	დაკვეთა №
A-2	

ექსპლიკაცია

პირობითი აღნიშვნები:

- გათბობის უკუ მილსადენი
- გათბობის მიმწოდებელი მილსადენი
- სექციური რადიატორი
- კედლის ქვაბი

დამკვეთი:
შ.პ.ს. "ლივინ დეველოპმენტი"

მისამართი:
ქ.თბილისი, დადიანის ქ #263

პროექტის სახელწოდება:
მრავალბინიანი საცხოვრებელი კორპუსი
B ბლოკი

საინჟინრო ნაწილი

გათბობის პროექტი

თანამდებობა	სახელი, გვარი	ხელმოწერა	თარიღი
დირექტორი	დ. ნინიკაშვილი		
პრ. ავტორი			
დაამუშავა	სგოდერძიშვილი		

შ.პ.ს. "დ.დ.ბ. ჯგუფი"

თბილისი 2009 წ.

თბილისი, ვაჟა-ფშაველას VI კვ. კორპ. 3 ბ. #59
ტელ: 5 (77) 77 74 22
Tbilisi, vaja-fshavela ave. block 6, building 3, flat 59
tel: 5 (77) 77 74 22
E_mail: <datka1@mail.ru>

მასშტაბი		ნახაზი: სართულის გეგმა +19.80 ნიშნულზე
თარიღი		
სტადია:		მუშა
ფურცელი		გგ-08

სართულის გეგმა +23.10 ნიშნულზე



ფორმატი	დაკვეთა №
A-2	

ექსპლიკაცია

პირობითი აღნიშვნები:

(blue line)	გათბობის უკუ მილსადენი
(red line)	გათბობის მიმწოდებელი მილსადენი
(radiator symbol)	სექციური რადიატორი
(boiler symbol)	კედლის ქვაბი

დამკვეთი:

შ.პ.ს. "ლივინ დეველოპმენტი"

მისამართი:

ქ.თბილისი, დადიანის ქ #263

პროექტის სახელწოდება:

მრავალბინიანი საცხოვრებელი კორპუსი
B ბლოკი

საინჟინრო ნაწილი

გათბობის პროექტი

თანამდებობა	სახელი, გვარი	ხელმოწერა	თარიღი
დირექტორი	დ. ნინიკაშვილი		
პრ. ავტორი			
დაამუშავა	სგოდერძიშვილი		

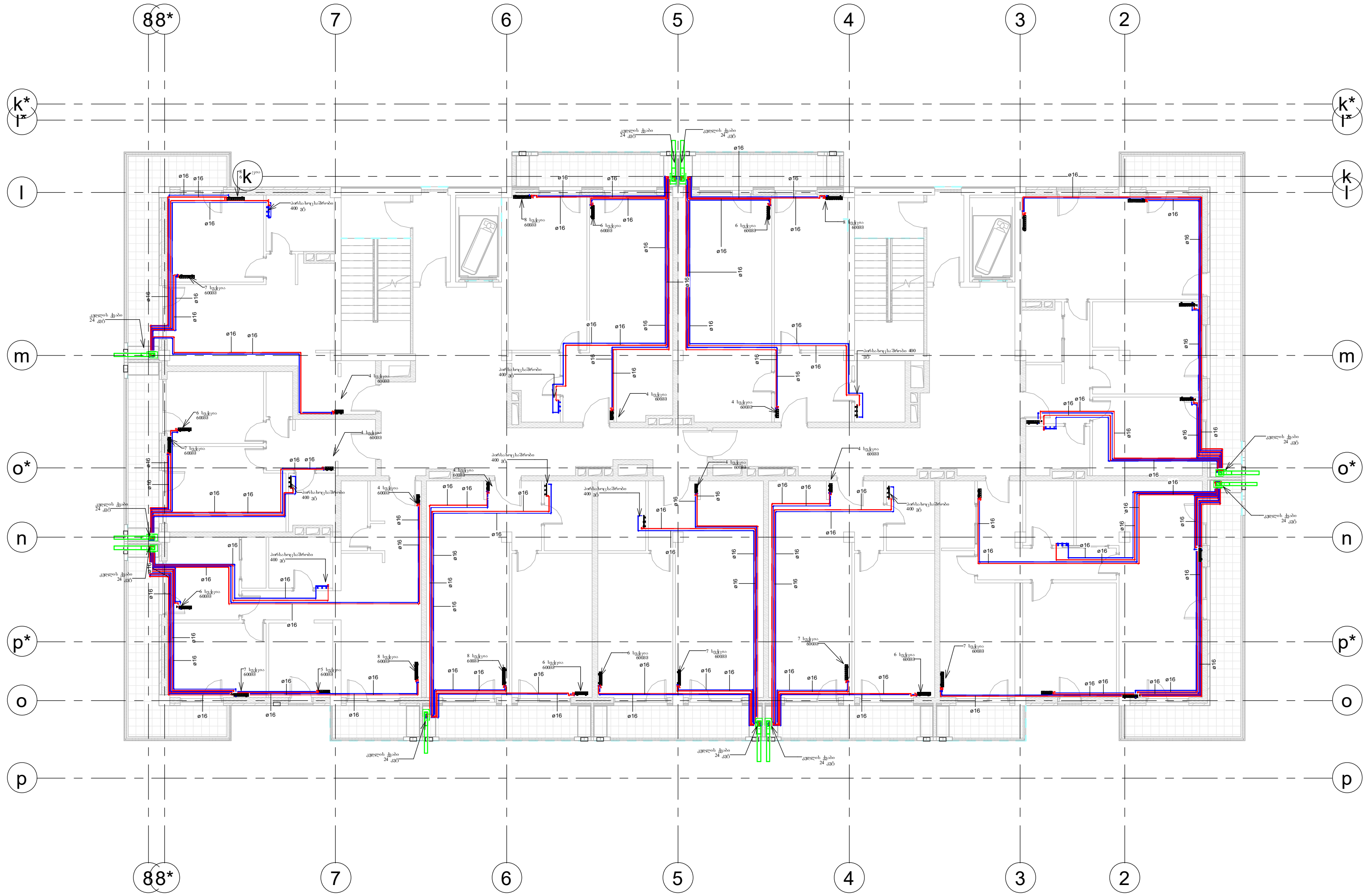
შ.პ.ს. "დ.დ.ბ. ჯგუფი"

თბილისი 2009 წ.

თბილისი, ვაჟა-ფშაველას VI კვ. კორპ. 3 ბ. #59
ტელ: 5 (77) 77 74 22
Tbilisi, vaja-fshavela ave. block 6, building 3, flat 59
tel: 5 (77) 77 74 22
E_mail: <datka1@mail.ru>

მასშტაბი		ნახაზი: სართულის გეგმა +23.10 ნიშნულზე
თარიღი		
სტადია:		ფურცელი
მუშა		გგ-09

სართულის გეგმა +26.40 ნიშნულზე



ფორმატი	დაკვეთა №
A-2	

ექსპლიკაცია

პირობითი აღნიშვნები:

- გათბობის უკუ მილსადენი
- გათბობის მიმწოდებელი მილსადენი
- სექციური რადიატორი
- კედლის ქვაბი

დამკვეთი:
შ.პ.ს. "ლივინ დეველოპმენტი"

მისამართი:
ქ.თბილისი, დადიანის ქ #263

პროექტის სახელწოდება:
მრავალბინიანი საცხოვრებელი კორპუსი
B ბლოკი

საინჟინრო ნაწილი

გათბობის პროექტი

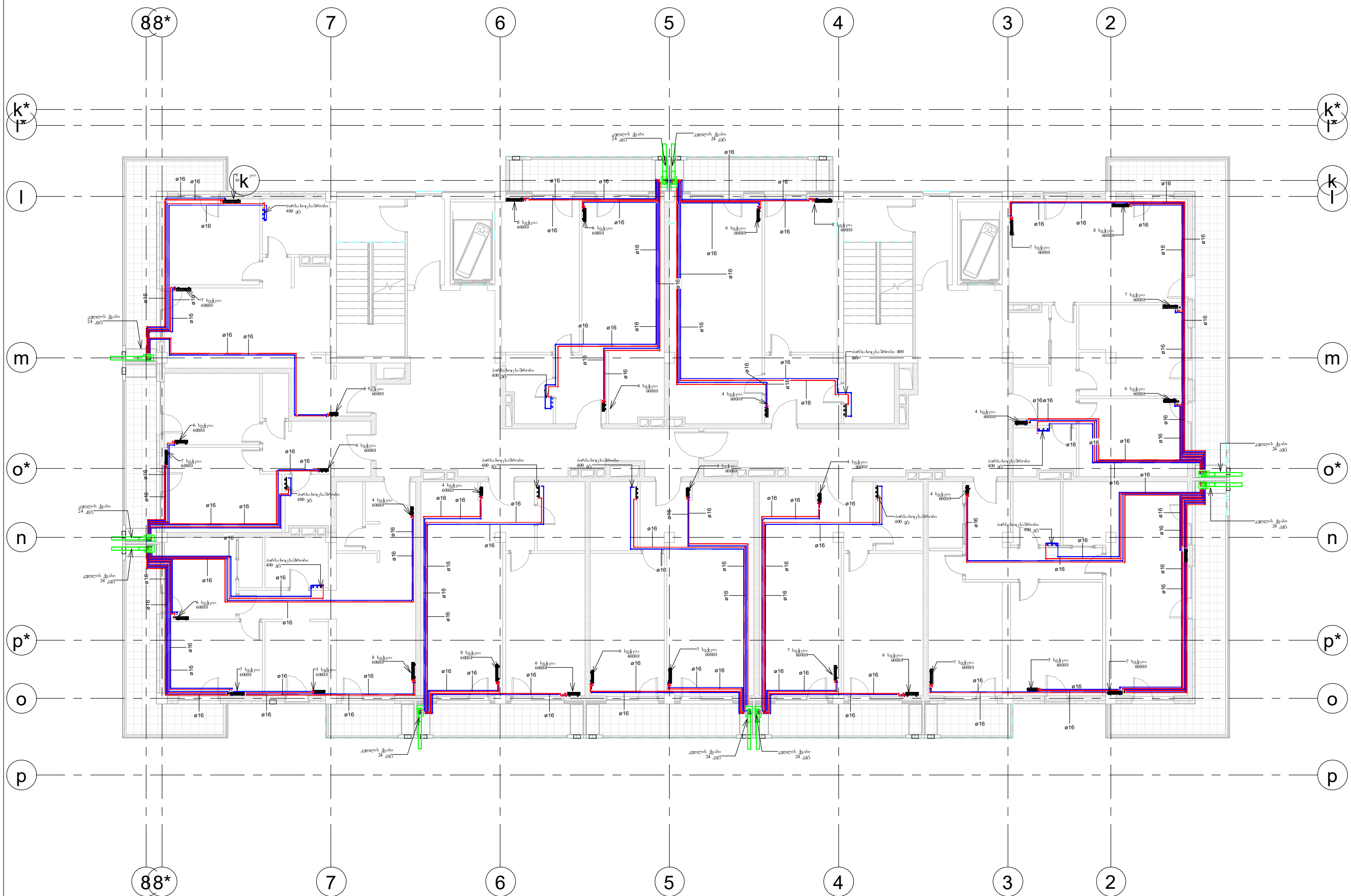
თანამდებობა	სახელი, გვარი	ხელმოწერა	თარიღი
დირექტორი	დ. ნინიკაშვილი		
პრ. ავტორი			
დაამუშავა	ს.გოდერძიშვილი		

შ.პ.ს. "დ.ლ.გ. ჯგუფი"
თბილისი 2009 წ.

თბილისი, ვაჟა-ფშაველას VI კვ. კორპ. 3 ბ. #59
ტელ: 5 (77) 77 74 22
Tbilisi, vaja-fshavela ave. block 6, building 3, flat 59
tel: 5 (77) 77 74 22
E_mail: <datka1@mail.ru>

მასშტაბი		ნახაზი:
თარიღი		სართულის გეგმა +26.40 ნიშნულზე
სტადია:		ფურცელი
მუშა		გგ-10

სართულის გეგმა +29,70 ნიშნულზე



ფორმატი	დაკვეთა №
A-2	

ექსპლიკაცია

პირობითი აღნიშვნები:

გათბობის უკუ მილსადენი

გათბობის მიმწოდებელი მილსადენი

სექციური რადიატორი

კედლის ქვაბი

დამკვეთი:
შ.პ.ს. "ლივინ დეველოპმენტი"

მისამართი:
ქ.თბილისი, დადიანის ქ #263

პროექტის სახელწოდება:
მრავალბინიანი საცხოვრებელი კორპუსი
B ბლოკი

საინჟინრო ნაწილი

გათბობის პროექტი

თანამდებობა	სახელი, გვარი	ხელმოწერა	თარიღი
დირექტორი	დ. ნინიკაშვილი		
პრ. ავტორი			
დაამუშავა	სგოდერძიშვილი		

შ.პ.ს. "დ.ლ.გ. ჯგუფი"
თბილისი 2009 წ.

თბილისი, ვაჟა-ფშაველას VI კვ. კორპ. 3 ბ. #59
ტელ: 5 (77) 77 74 22
Tbilisi, vaja-fshavela ave. block 6, building 3, flat 59
tel: 5 (77) 77 74 22
E_mail: <datka1@mail.ru>

მასშტაბი		ნახაზი: სართულის გეგმა +29,70 ნიშნულზე
თარიღი		
სტადია:		ფურცელი
მუშა		გგ-11

სართულის გეგმა +33,00 ნიშნულზე



ფორმატი	დაკვეთა №
A-2	

ექსპლიკაცია

პირობითი აღნიშვნები:

- გათბობის უკუ მილსადენი
- გათბობის მიმწოდებელი მილსადენი
- სექციური რადიატორი
- კედლის ქვაბი

დამკვეთი: შ.პ.ს. "ლივინ დეველოპმენტი"

მისამართი: ქ.თბილისი, დადიანის ქ #263

პროექტის სახელწოდება: მრავალბინიანი საცხოვრებელი კორპუსი B ბლოკი

საინჟინრო ნაწილი

გათბობის პროექტი

თანამდებობა	სახელი, გვარი	ხელმოწერა	თარიღი
დირექტორი	დ. ნინიკაშვილი		
პრ. ავტორი			
დაამუშავა	ს.ბოდერძიშვილი		

შ.პ.ს. "დ.დ.გ. ჯგუფი"
GROUP
თბილისი 2009 წ.
თბილისი, ვაჟა-ფშაველას VI კვ. კორპ. 3 ბ. #59
ტელ: 5 (77) 77 74 22
Tbilisi, vaja-fshavela ave. block 6, building 3, flat 59
tel: 5 (77) 77 74 22
E_mail: <datka1@mail.ru>

მასშტაბი		ნახაზი: სართულის გეგმა +33,00 ნიშნულზე
თარიღი		
სტადია:		ფურცელი
მუშა		გგ-12

სართულის გეგმა +36.30 ნიშნულზე



ფორმატი	დაკვეთა №
A-2	

ექსპლიკაცია

პირობითი აღნიშვნები:

- გათბობის უკუ მილსადენი
- გათბობის მიმწოდებელი მილსადენი
- სექციური რადიატორი
- კედლის ქვაბი

დამკვეთი: შ.პ.ს. "ლივინ დეველოპმენტი"

მისამართი: ქ.თბილისი, დადიანის ქ #263

პროექტის სახელწოდება: მრავალბინიანი საცხოვრებელი კორპუსი B ბლოკი

საინჟინრო ნაწილი

გათბობის პროექტი

თანამდებობა	სახელი, გვარი	ხელმოწერა	თარიღი
დირექტორი	დ. ნინიკაშვილი		
პრ. ავტორი			
დაამუშავა	სგოდერძიშვილი		

თბილისი 2009 წ.

თბილისი, ვაჟა-ფშაველას VI კვ. კორპ. 3 ბ. #59
ტელ: 5 (77) 77 74 22
Tbilisi, vaja-fshavela ave. block 6, building 3, flat 59
tel: 5 (77) 77 74 22
E_mail: <datka1@mail.ru>

მასშტაბი		ნახაზი:
თარიღი		სართულის გეგმა +36.30 ნიშნულზე
სტადია:		ფურცელი
მუშა		გბ-13



შ.პ.ს.
"დ.ლ.გ. ჯგუფი"

ქ.თბილისი დადიანის №263

მრავალბინიანი საცხოვრებელი კომპლექსი

საინჟინრო ნაწილი

ხანძარქრობის პროექტი

თბილისი 2020წ.

პროექტის შემადგენლობა

#	ფურცლის დასახელება	მასშტაბი
ხ.ქ-1	პროექტის შემადგენლობა განმარტებითი ბარათი , მასალათა სპეციფიკაცია	
ხ.ქ-2	-3.60 ნიშნული ავტოფარეხის ხანძარქრობის გეგმა	1:200
ხ.ქ-3	-3.60 ნიშნული კომერციული ფართის ავტოფარეხის ხანძარქრობის გეგმა	1:150
ხ.ქ-4	-3.60 ნიშნული ავტოფარეხის (გეგმა ფრაგმენტი #1)	1:150
ხ.ქ-5	-3.60 ნიშნული ავტოფარეხის (გეგმა ფრაგმენტი #2)	1:150
ხ.ქ-6	-3.60 ნიშნული ავტოფარეხის (გეგმა ფრაგმენტი #3)	1:150
ხ.ქ-7	-3.60 ნიშნული ავტოფარეხის (გეგმა ფრაგმენტი #4)	1:150
ხ.ქ-8	A ბლოკი 0.00 ნიშნული გეგმა (სახანძრო კარადების განლაგება)	1:100
ხ.ქ-9	B ბლოკი 0.00 ნიშნული გეგმა (სახანძრო კარადების განლაგება)	1:100
ხ.ქ-10	C ბლოკი 0.00 ნიშნული გეგმა (სახანძრო კარადების განლაგება)	1:100
ხ.ქ-11	D ბლოკი 0.00 ნიშნული გეგმა (სახანძრო კარადების განლაგება)	1:100
ხ.ქ-12	კომერციული ფართის გეგმა (სახანძრო კარადების განლაგება)	1:150
ხ.ქ-13	A ბლოკი ტიპიურის სართულის გეგმა (სახანძრო კარადების განლაგება)	1:100
ხ.ქ-14	B ბლოკი ტიპიურის სართულის გეგმა (სახანძრო კარადების განლაგება)	1:100
ხ.ქ-15	C ბლოკი ტიპიურის სართულის გეგმა (სახანძრო კარადების განლაგება)	1:150
ხ.ქ-16	D ბლოკი ტიპიურის სართულის გეგმა (სახანძრო კარადების განლაგება)	1:100
ხ.ქ-17	ავტოფარეხის ხანძარქრობის აქსონომეტრია	1:200
ხ.ქ-18	ავტოფარეხის ხანძარქრობის აქსონომეტრია (ფრაგმენტი #1)	1:100
ხ.ქ-19	ავტოფარეხის ხანძარქრობის აქსონომეტრია (ფრაგმენტი #2)	1:100
ხ.ქ-20	ავტოფარეხის ხანძარქრობის აქსონომეტრია (ფრაგმენტი #3)	1:100
ხ.ქ-21	ავტოფარეხის ხანძარქრობის აქსონომეტრია (ფრაგმენტი #4)	1:100
ხ.ქ-22	სახანძრო კარადების აქსონომეტრია	1:200
ხ.ქ-23	ხანძარქრობის სისტემის კვანძები	

მასალათა სპეციფიკაცია

№	მასალის დახასიათება და მახასიათებლები	განზ. ერთეული	რაოდენობა
1	2	3	4
1	სახანძრო სისტემის მაღალწნევიანი სატუმბო სადგურის კომპლექტი, ლითონის მოდულით, ჰორიზონტალური სყრდენი ძირით, მრავალსაფეხურიანი ძრავებით, გამაფართოებელი ავზით, მართვის ბლოკით, ვენტილებით, უკუსარქველებით, სამონტაჟო კომპლექტით. Q=70 მ3/სთ, H=75მ. მთავარი ძრავ	კომპლ	1
2	წყალ-სასიგნალო სარქველი Ø 100	კომპლ	2
3	წნევის მარეგულირებელი Ø 150	ცალი	1
4	ტუმბოს ტესტირების ვენტილი Ø 150	ცალი	1
5	ნაკადის რელე (კომპლექტი) Ø 100	ცალი	2
6	მანომეტრი სამსვლიანი ვენტილით Ø 100	ცალი	2
7	პეპელა ვენტილი Ø 150	ცალი	1
8	სოლისებრი ურდული Ø 150	ცალი	2
9	სოლისებრი ურდული Ø 80	ცალი	1
10	ფილტრი Ø 150	ცალი	2
11	უკუსარქველი Ø 80	ცალი	1
12	სპრინკლერის სისტემის დამცლელი ონკანი	ცალი	2
13	სახანძრო შემაერთებელი ორი თავით (მოძრავი ტექნიკის მიერთებისთვის)	კომპლ	1
14	პოლიეთილენის მილი Ø 90 PN 10 (მუხლი, ჯვარედი, სამკაპი, გადამყვანი, და ამ კომპლექტში)	მეტრი	70
15	პოლიეთილენის მილი Ø 75 PN 10 (მუხლი, ჯვარედი, სამკაპი, გადამყვანი, და ამ კომპლექტში)	მეტრი	10
16	პოლიეთილენის მილი Ø 50 PN 10 (მუხლი, ჯვარედი, სამკაპი, გადამყვანი, და ამ კომპლექტში)	მეტრი	5
17	პოლიეთილენის მილი Ø 32 PN 10 (მუხლი, ჯვარედი, სამკაპი, გადამყვანი, და ამ კომპლექტში)	მეტრი	15
18	ფოლადის უნაკერო მილი Ø 25 (33.5x3.2) ГОСТ 8732-78 (მუხლი, ჯვარედი, სამკაპი, გადამყვანი, და ამ კომპლექტში)	მეტრი	1590
19	ფოლადის უნაკერო მილი Ø 32 (42.3x3.2) ГОСТ 8732-78 (მუხლი, ჯვარედი, სამკაპი, გადამყვანი, და ამ კომპლექტში)	მეტრი	540
20	ფოლადის უნაკერო მილი Ø 40 (48x3.5) ГОСТ 8732-78 (მუხლი, ჯვარედი, სამკაპი, გადამყვანი, და ამ კომპლექტში)	მეტრი	20
21	ფოლადის უნაკერო მილი Ø 50 (60x3.5) ГОСТ 8732-78 (მუხლი, ჯვარედი, სამკაპი, გადამყვანი, და ამ კომპლექტში)	მეტრი	110
22	ფოლადის უნაკერო მილი Ø 80 (88.5x4.0) ГОСТ 8732-78 (მუხლი, ჯვარედი, სამკაპი, გადამყვანი, და ამ კომპლექტში)	მეტრი	680
23	ფოლადის უნაკერო მილი Ø 100 (114.0x4.5) ГОСТ 8732-78 (მუხლი, ჯვარედი, სამკაპი, გადამყვანი, და ამ კომპლექტში)	მეტრი	360
24	ფოლადის უნაკერო მილი Ø 150 (165x5.5) ГОСТ 8732-78 (მუხლი, ჯვარედი, სამკაპი, გადამყვანი, და ამ კომპლექტში)	მეტრი	20
25	სპრინკლერი ზედა გარქვევის P1/2 68°C	ცალი	630
26	სახანძრო კარადა 25მ შლანგით (FCH)	ცალი	90
27	დრენაჟის ტუმბო Q=14.0 მ3/სთ, H=10მ	კომპ	1
28	სახანძრო წყლის რეზერვუარი 75 კუბი (შემავსებლით)	ცალი	1

განმარტებითი ბარათი



ფორმატი	ფურცლის №
A1	

ექსპლიკაცია

კორექტიული ცვლილებები:

შპს "ლევიან ლევინსონი"

ქ. თბილისი ზ.ანდრონიკაშვილის ქ. N-263

მრავალფუნქციური საცხოვრებელი კომპლექსის

სახანძრო ავტოფარეხის

ხანძარქრობის პროექტი

შემსრულებელი	სახელი	ხელმოწერა
მთავარი ინჟინერი	ი. ლომსაძე	
პროექტირების ჯგუფის წევრები		
შემოწმება	ა.ბასალაია	

შპს "ლევიან ლევინსონი"

DG GROUP

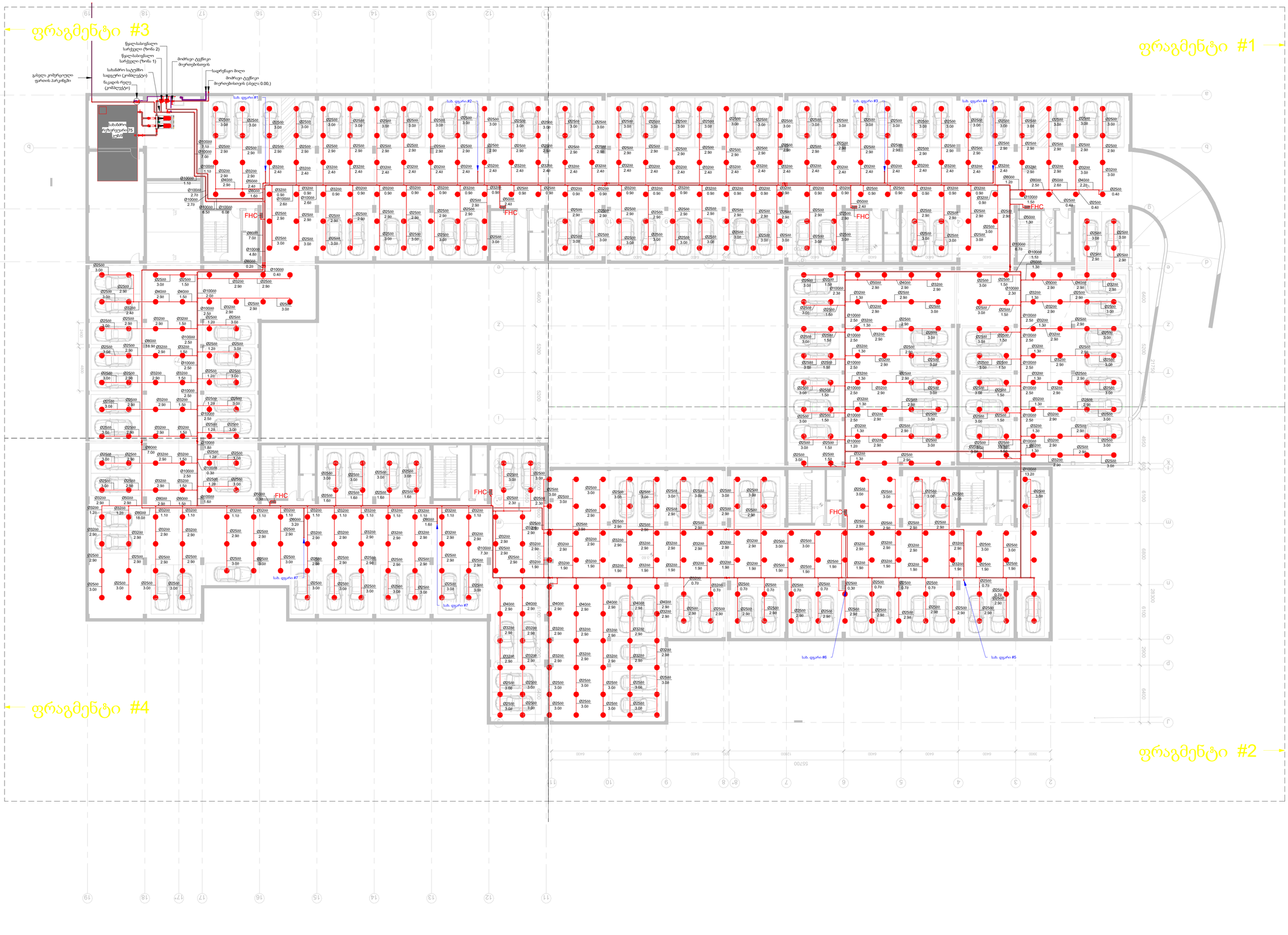
2009 წლიდან მუშაობს

თბილისი, ვაჟა-ფშაველას VI ამ. კორპ. 3 ბ. №59
ტელ: 5 (77) 77 74 22
Tbilisi, vaja-fshaveli ave, block 6, building 3, flat 59
tel: 5 (77) 77 74 22
E_mail: <dafbat1@mail.ru>

სამშენებლო	ნაწილები
მთავარი	კონსტრუქციული, ხანძარსაწინააღმდეგო, სანიტარული, ელექტრული სამუშაოების ნაწილები, ტექნოლოგიური ნაწილები

ნახაზის	შეფასება
ფაზა	ხ-I

-3.60 ნიშნული ავტოფარეხის ხანძარქრობის გეგმა



ფორმატი	ნახატის N
A-1	
ექსპლიკაცია	

ანძრთობილი არხებით:

- ანძრთობილი წყალმიწოდების VI ქ. კონს. 3 ს. #59
- ტელ: 5 (77) 77 74 22
- Tbilisi, vaja-fshavela ave., block 6, building 3, flat 59
- tel: 5 (77) 77 74 22
- E_mail: <dedka1@mail.ru>

მასშტაბი	1 : 200
ნახატის	-3.60 ნიშნული ავტოფარეხის ხანძარქრობის გეგმა
სტადია	ფურცლის
ფორმატი	A-2

ავტორის უფლებების დაცვის შესახებ

ანძრთობილი არხებით:

- ანძრთობილი წყალმიწოდების მილი
- ფიზიკური მილი
- საანძრთობილი (სპრინკლერული) ფარანი (ფიზიკური)
- საანძრთობილი ქანაკა FHC
- ანძრთობილი (სპრინკლერული) ფიზიკური
- ნაკადის რეზე (ანძრთობილის)
- წყალსასმელი ონკანი
- საანძრთობილი ტუმბო
- საანძრთობილი საანძრთობილი სადგური

ნახატის:

შ.პ.ს. "ფიზიკი ჯეოფიზიკური"

მისამართი:

ქ. თბილისი, ჭავჭავაძის ქ. № 263

პროექტის სახელწოდება:

მრავალფუნქციანი სატრანსპორტო კომპლექსის

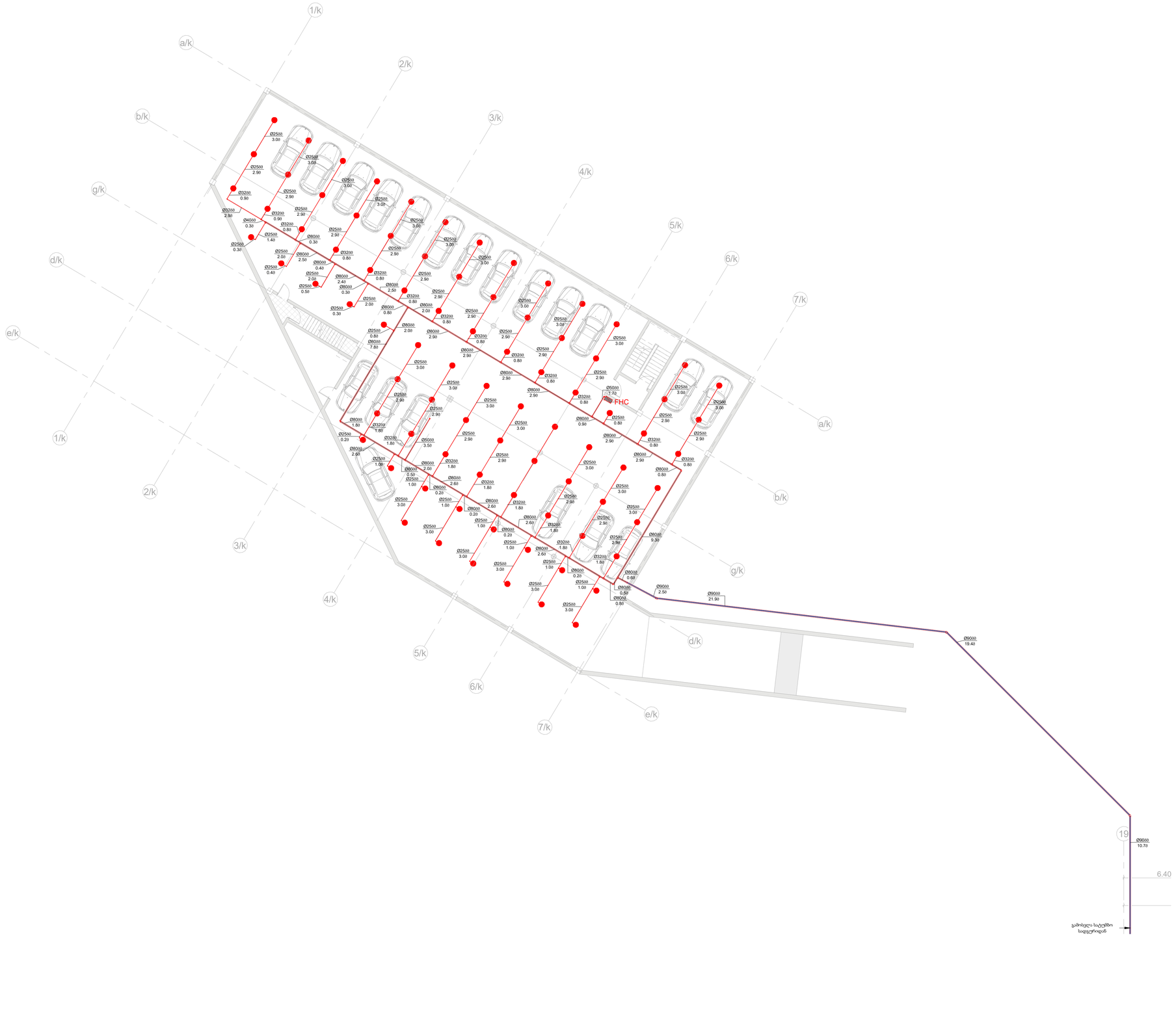
საპროექტო ნაწილი:

სანძარქრობის პროექტი

შესრულებული	სახელი, გვარი	ხელმოწერა	თარიღი
მთავარი ინჟ.	ლ. ნიშნიანიძე		
პროექტის	ლ. ნიშნიანიძე		
არ. პროექტი			
შესრულება	ო. ბერიშვილი		

DG GROUP
შ.პ.ს. "ფიზიკი ჯეოფიზიკური" 2009 წ.

-3.60 ნიშნული კომერციული ფართის ავტოფარეხის ხანძარქრობის გეგმა



ფორმატი	ნახატის N
A-1	

ექსპლიკაცია

კონსტრუქციული ელემენტები:

- კრეპირებული მიწერი
- ფიზიკური ობიექტი
- საინჟინრო-ტექნიკური ღონისძიებები, ხანძარსაწინააღმდეგო ფარდაფრენა
- საბანაობის ქარხანა FHC
- პოზიციაზომეორე (სპრინკლერის პოზიციონირება)
- ნაკადების ტიპები (პოზიციონირება)
- წყალმიმღები/ხანძარსაწინააღმდეგო ჰიდრანტები
- ხანძარსაწინააღმდეგო ტუმბო
- საბანაობის ხანძრების ხანძრებით

წყაროები:

შ.პ.ს. "ელექტროკომპანია"

მისამართი:

ქ. თბილისი, ფარნავაზის ქ. № 263

პროექტის საპროექტო:

მრავალფუნქციური საცხოვრებელი კომპლექსი

საინჟინრო ნაწილები

ხანძარსაწინააღმდეგო პროექტი

შემსრულებელი	სახელი, გვარი	ხელმოწერა	შტამპი
მთავარი ინჟინერი	ლ. ბოლქვაძე		
არ აქვს ნორმა			
შესრულება	ა.ტაბიძე		

შ.პ.ს. "ჯი ჯი ჯი"

GROUP

2009 წლიდან

ავტორები: ვაჟა-ფშაველას VI გ., კორპ. 3 ბ. #59
ტელ: 5 (77) 77 74 22
Tbilisi, vaja-fshaveli ave. block 6, building 3, flat 59
tel: 5 (77) 77 74 22
E_mail: <daika1@mail.ru>

მასშტაბი	1 : 150	ნახატის -3.60 ნიშნული კომერციული ფართის ავტოფარეხის ხანძარქრობის გეგმა
თარიღი		
სტადია		ფურცლები
ფორმა		ხ.ნ-3

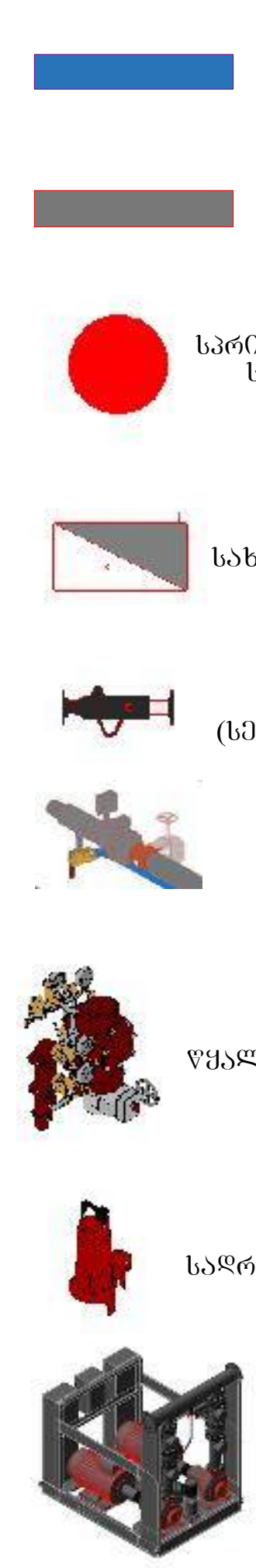
-3.60 ნიშნული ავტოფარეხის (გეგმა ფრაგმენტი #1)



ფორმატი	დაკვეთა №
A-2	

ექსპლიკაცია

პირობითი აღნიშვნები:



- პლასმასის მილი
- ფოლადის მილი
- სპრინკლერი (სწაფი რეაგირების, სტანდარტული დაფარვის)
- სახანძრო კარადა FHC
- კომპენსატორი (სეისმური შოვისთვის)
- ნაკადის რელე (კომპლექტი)
- წყალსასიგნალო-სარქველი
- სადრენაჟო ტუმბო
- სახანძრო სატუმბო სადგური

დამკვეთი:

შ.პ.ს. "ლივინ დეველოპმენტი"

მისამართი:

ქ. თბილისი, დადიანის ქ. № 263

პროექტის სახელწოდება:

მრავალბინიანი საცხოვრებელი კომპლექსი

საინჟინრო ნაწილი

ხანძარქრობის პროექტი

თანამდებობა	სახელი, გვარი	ხელმოწერა	თარიღი
დირექტორი	დ. ნინიკაშვილი	[signature]	
პრ. ავტორი			
დაამუშავა	რ.შავგულიძე	[signature]	

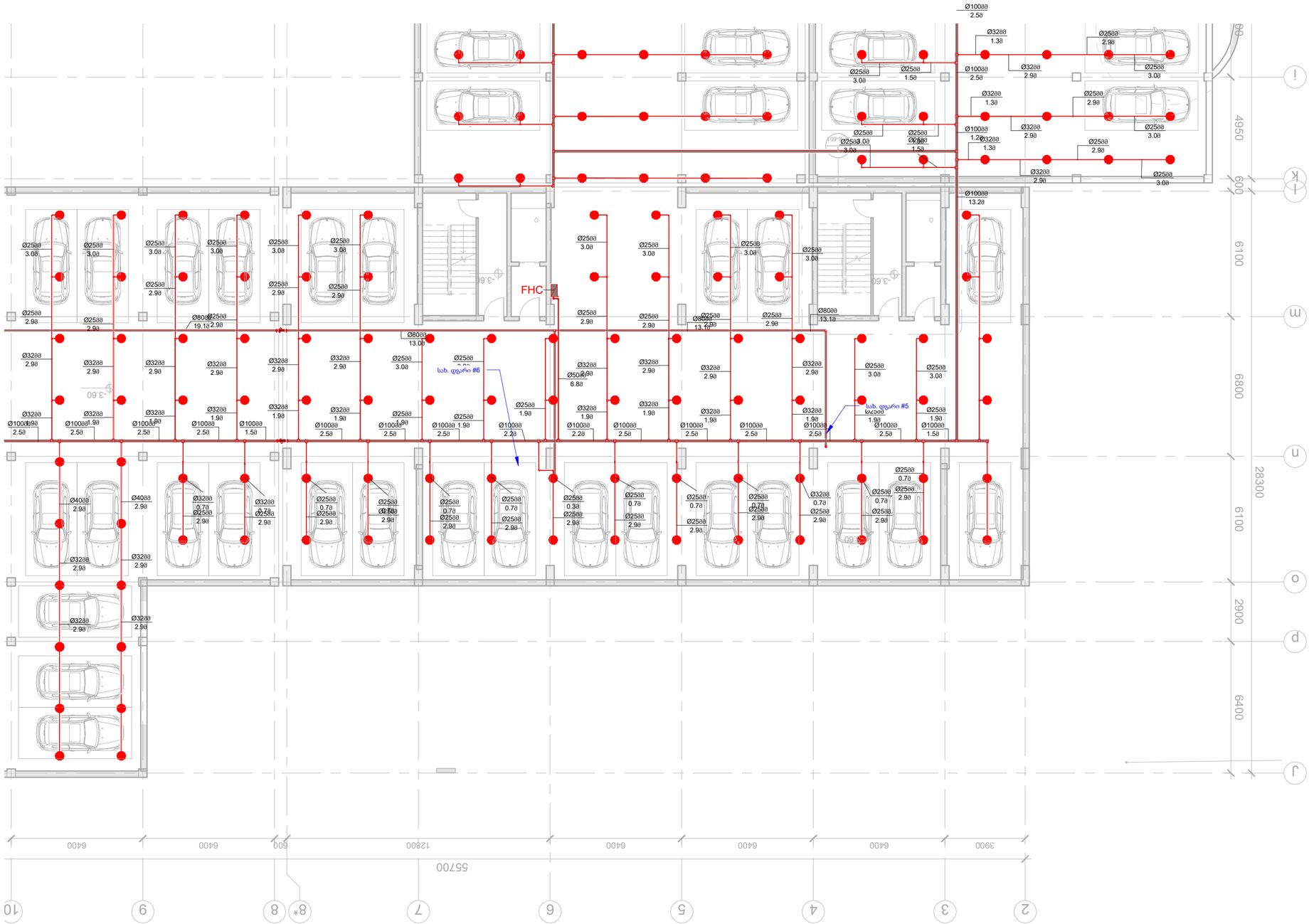
შ.პ.ს. "დ.ლ.გ. ჯგუფი"

თბილისი 2009 წ.

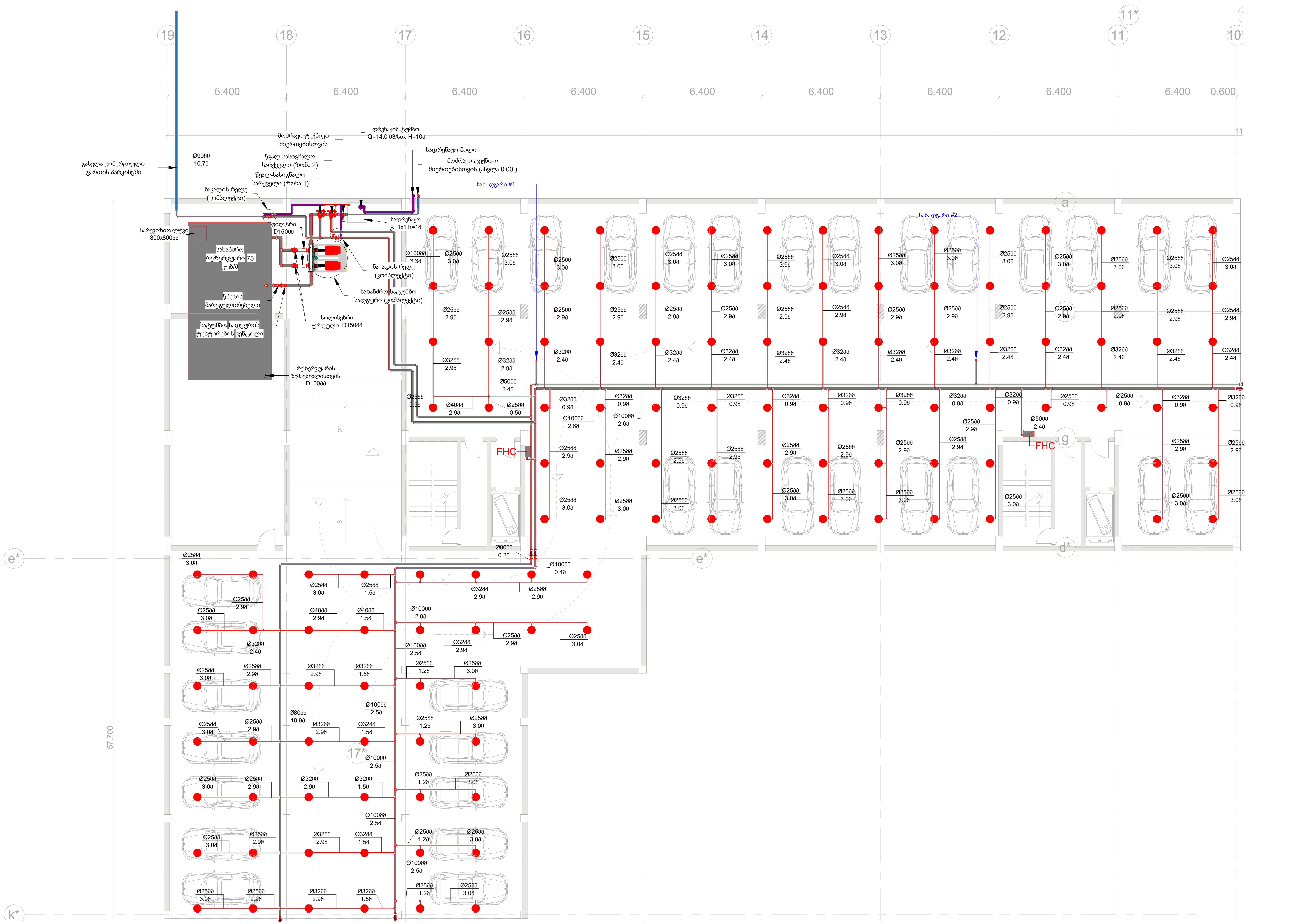
თბილისი, ვაჟა-ფშაველას VI კვ. კორპ. 3 ბ. #59
ტელ: 5 (77) 77 74 22
Tbilisi, vaja-fshavela ave. block 6, building 3, flat 59
tel: 5 (77) 77 74 22
E_mail: <datka1@mail.ru>

მასშტაბი	1 : 150	ნახაზი: -3.60 ნიშნული ავტოფარეხის (გეგმა ფრაგმენტი #1)
თარიღი		
სტადია:		ფურცელი
მუშა		ხ.ქ-4

-3.60 ნიშნული ავტოფარეხის (გეგმა ფრაგმენტი #2)


FHC
სახ. დერეფანი #6
სახ. დერეფანი #5
-3.60
-3.60
-3.60

-3.60 ნიშნული ავტოფარეხის (გეგმა ფრაგმენტი #3)



ფორმატი | დაკვეთა №
A-2

ექსპლიკაცია

პირობითი აღნიშვნები:

- პლასტმასის მილი
- ფოლადის მილი
- სპრინკლერი (სწაფი რეაგირების, სტანდარტული დაფარვის)
- სახანძრო კარადა FHC
- კომპენსატორი (სეისმური შოვისთვის)
- ნაკადის რელე (კომპლექტი)
- წყალსასიგნალო-სარქველი
- სადრენაჟო ტუმბო
- სახანძრო სატუმბო სადგური

დამკვეთი:
შ.პ.ს. "ლივინ დეველოპმენტი"

მისამართი:
ქ. თბილისი, დადიანის ქ. № 263

პროექტის სახელწოდება:
მრავალბინიანი საცხოვრებელი კომპლექსი

საინჟინრო ნაწილი

ხანძარქრობის პროექტი

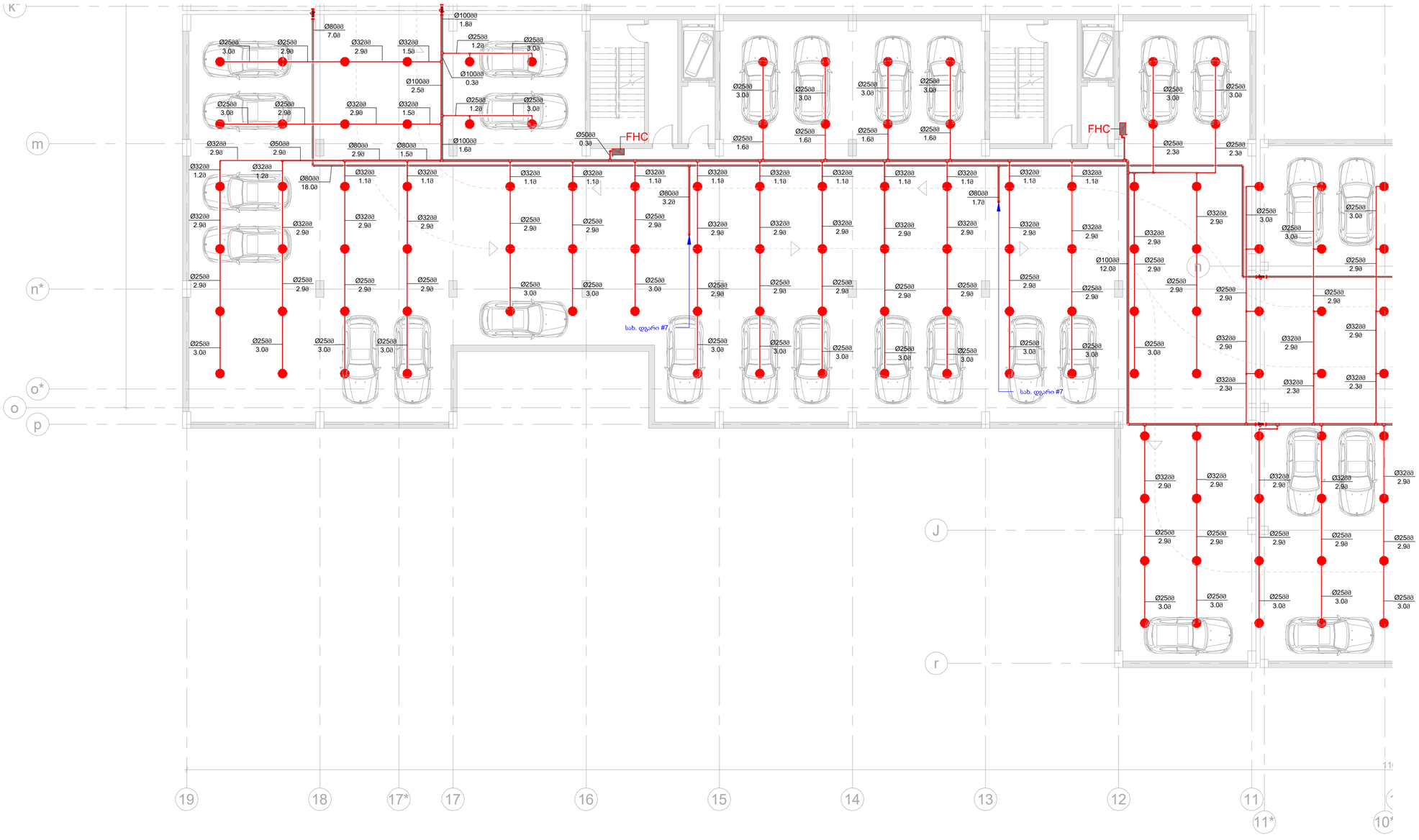
თანამდებობა	სახელი, გვარი	ხელმოწერა	თარიღი
დირექტორი	დ. ნინიკაშვილი	[signature]	
პრ. ავტორი			
დაამუშავა	რ.შავგულიძე	[signature]	

შ.პ.ს. "დ.ლ.გ. ჯგუფი" — DLG GROUP — თბილისი 2009 წ.

თბილისი, ვაჟა-ფშაველას VI კვ. კორპ. 3 ბ. #59
ტელ: 5 (77) 77 74 22
Tbilisi, vaja-fshavela ave. block 6, building 3, flat 59
tel: 5 (77) 77 74 22
E_mail: <datka1@mail.ru>

მასშტაბი	1 : 150	ნახაზი: -3.60 ნიშნული ავტოფარეხის (გეგმა ფრაგმენტი #3)
თარიღი		
სტადია:		ფურცელი
მუშა		ხ.ქ-6

-3.60 ნიშნული ავტოფარეხის (გეგმა ფრაგმენტი #4)



ფორმატი	ნახაზის №
A-2	

ექსპლიკაცია

პირობითი აღნიშვნები:

- კლასმახის მილი
- ფოლადის მილი
- სარინკლეტი (წყვეთ რეაგირების სხვანაირად ფლო ღუნობის)
- სახანძრო კარადა FHC
- კომპენსატორი (სეისმური შეერთების)
- ნაკადის რელე (ავტომატური)
- წყალსასიგნალო-სარქველი
- სალრინაიე ტუმბო
- სახანძრო სატუმბო საწყობი

დამკვეთი:

შპს. "ლიფინ დეველოპმენტი"

მისამართი:

ქ. ობილისი, დაღიანის ქ. № 263

პროექტის სახელწოდება:

მრავალბინიანი საცხოვრებელი კომპლექსის

საინჟინრო ნაწილი

ხანძარსაწინააღმდეგო პროექტი

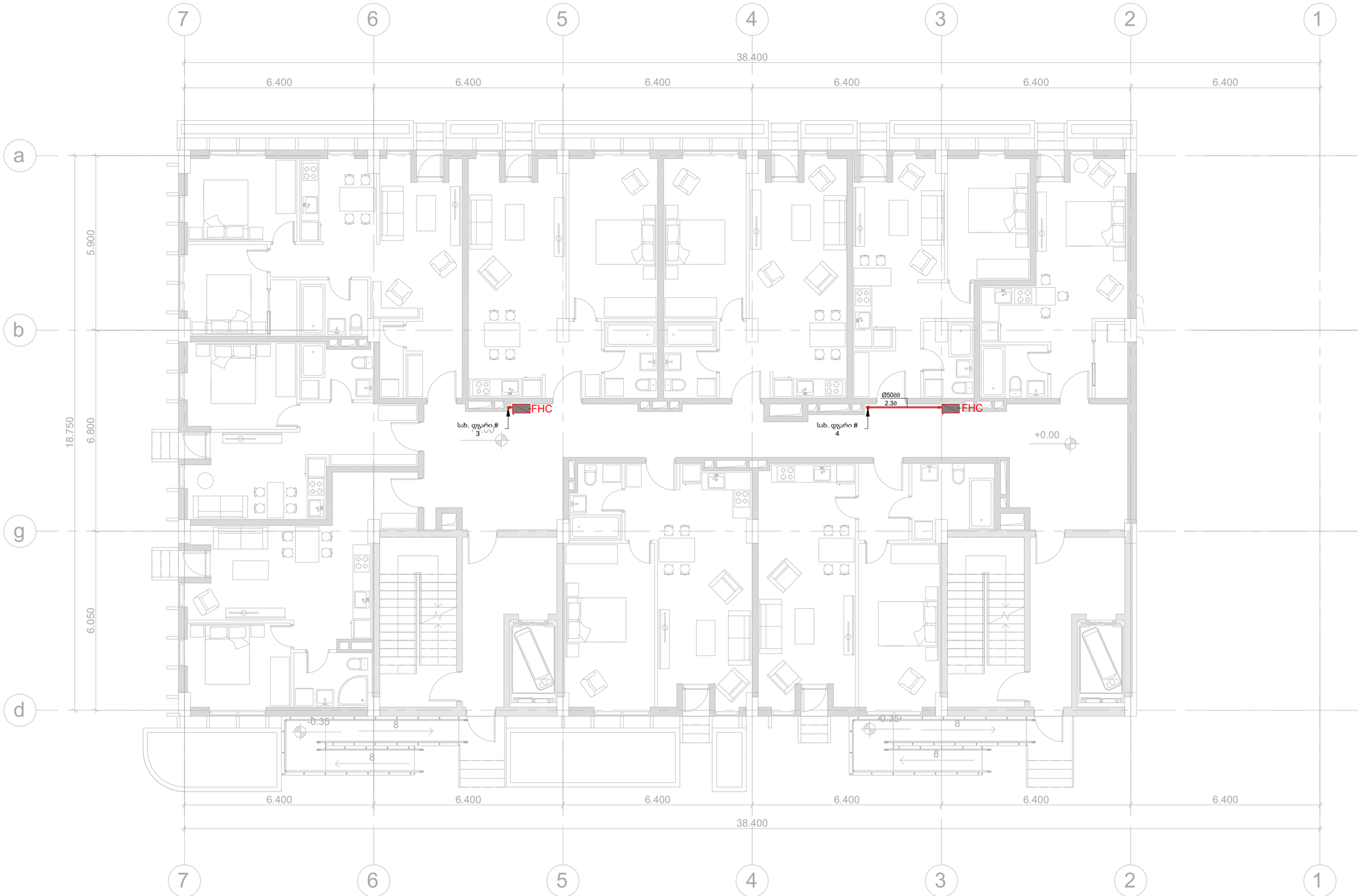
თანამდებობა	სახელი, გვარი	ხელმოწერა	თარიღი
დირექტორი	დ. ნინოსაშვილი		
პრ. ავტორი			
შეამოწმა	ო.ცაავაძე		

შპს. "დიჯი ჯგუფი" GROUP თბილისი 2009 წ.

თბილისი, ვაჟა-ფშაველას VI ჩ. კორპ. 3 ბ. #59
ტელ: 5 (77) 77 74 22
Tbilisi, vaja-fshavela ave. block 6, building 3, flat 59
tel: 5 (77) 77 74 22
E_mail: <datka1@mail.ru>

მასშტაბი	1 : 150	ნახაზის: -3.60 ნიშნული ავტოფარეხის (გეგმა ფრაგმენტი #4)
თარიღი		
სტადია:		ფურცელი
შენობა		ხ.ა-7

A ბლოკი 0.00 ნიშნული გეგმა (სახანძრო კარადების განლაგება)



ფორმატი	ნახატის №
A-2	

ექსპლიკაცია

პირობითი აღნიშვნები:

- კლასმახის მილი
- ფოლადის მილი
- სარინკლერი (წყვიმ რეაგირების სტანდარტული ღუმაობის)
- სახანძრო კარადა FHC
- კომპრესატორი (სპისმური შეხისთვის)
- ნაპადის რქელი (კომპლექტი)
- წყალსახიშნალიო-სარძველი
- სადრენაჟე ტუმბო
- სახანძრო სატუმბო სადგური

დამკვეთი:

შპს. "ლევინ დეველოპმენტი"

მისამართი:

ქ. თბილისი, დიდუბის ქ. № 263

პროექტის სახელწოდება:

მრავალბინიანი საცხოვრებელი კომპლექსი

საინჟინრო ნაწილი

სახანძრო უსაფრთხოების პროექტი

თანამდებობა	სახელი, გვარი	ხელმოწერა	თარიღი
დირექტორი	დ. ნინუასვილი		
პრ. ავტორი			
შეამოწმა	ო.ჯაფარიძე		

შპს. "ლ.ჯ. ჯაფარიძე"



(თბილისი) 2009 წ.

თბილისი, ვაჟა-ფშაველას VI კვ. კორპ. 3 ბ. #59
ტელ: 5 (77) 77 74 22
Tbilisi, vaja-fshavela ave. block 6, building 3, flat 59
tel: 5 (77) 77 74 22
E_mail: <datka1@mail.ru>

მასშტაბი	1 : 100	ნახაზი: A ბლოკი 0.00 ნიშნული გეგმა (სახანძრო კარადების განლაგება)
თარიღი		
სტადია:		ფურცელი
შენობა		ხ.ქ-8

B ბლოკი 0.00 ნიშნული გეგმა (სახანძრო კარადების განლაგება)



ფორმატი	დაკვეთა №
A-2	

ექსპლიკაცია

პირობითი აღნიშვნები:

- პლასმასის მილი
- ფოლადის მილი
- სპრინკლერი (სწაფი რეაგირების, სტანდარტული დაფარვის)
- სახანძრო კარადა FHC
- კომპესატორი (სეისმური შოვისთვის)
- ნაკადის რელე (კომპლექტი)
- წყალსასიგნალო-სარქველი
- სადრენაჟო ტუმბო
- სახანძრო სატუმბო სადგური

დამკვეთი:
შ.პ.ს. "ლივინ დეველოპმენტი"

მისამართი:
ქ. თბილისი, დადიანის ქ. № 263

პროექტის სახელწოდება:
მრავალბინიანი საცხოვრებელი კომპლექსი

საინჟინრო ნაწილი

ხანძარქრობის პროექტი

თანამდებობა	სახელი, გვარი	ხელმოწერა	თარიღი
დირექტორი	დ. ნინიკაშვილი	[signature]	
პრ. ავტორი			
დაამუშავა	რ.შავგულიძე	[signature]	

შ.პ.ს. "დ.ლ.გ. ჯგუფი"
თბილისი 2009 წ.

თბილისი, ვაჟა-ფშაველას VI კვ. კორპ. 3 ბ. #59
ტელ: 5 (77) 77 74 22
Tbilisi, vaja-fshavela ave. block 6, building 3, flat 59
tel: 5 (77) 77 74 22
E_mail: <datka1@mail.ru>

მასშტაბი	1 : 100	ნახაზი: B ბლოკი 0.00 ნიშნული გეგმა (სახანძრო კარადების განლაგება)
თარიღი		
სტადია:		ფურცელი
მუშა		ხ.ქ-9

C ბლოკი 0.00 ნიშნული გეგმა (სახანძრო კარადების განლაგება)



ფორმატი	დაკვეთა №
A-2	

ექსპლიკაცია

პირობითი აღნიშვნები:

- პლასმასის მილი
- ფოლადის მილი
- სპრინკლერი (სწაფი რეაგირების, სტანდარტული დაფარვის)
- სახანძრო კარადა FHC
- კომპენსატორი (სეისმური შოვისთვის)
- ნაკადის რელე (კომპლექტი)
- წყალსასიგნალო-სარქველი
- სადრენაჟო ტუმბო
- სახანძრო სატუმბო სადგური

დამკვეთი:
შ.პ.ს. "ლივინ დეველოპმენტი"

მისამართი:
ქ. თბილისი, დადიანის ქ. № 263

პროექტის სახელწოდება:
მრავალბინიანი საცხოვრებელი კომპლექსი

საინჟინრო ნაწილი

ხანძარქრობის პროექტი

თანამდებობა	სახელი, გვარი	ხელმოწერა	თარიღი
დირექტორი	დ. ნინიკაშვილი	[signature]	
პრ. ავტორი			
დაამუშავა	რ.შავგულიძე	[signature]	

შ.პ.ს. "დ.ლ.გ. ჯგუფი"
DLG GROUP
თბილისი 2009 წ.

თბილისი, ვაჟა-ფშაველას VI კვ. კორპ. 3 ბ. #59
ტელ: 5 (77) 77 74 22
Tbilisi, vaja-fshavela ave. block 6, building 3, flat 59
tel: 5 (77) 77 74 22
E_mail: <datka1@mail.ru>

მასშტაბი	1 : 100	ნახაზი: C ბლოკი 0.00 ნიშნული გეგმა (სახანძრო კარადების განლაგება)
თარიღი		
სტადია:		ფურცელი
მუშა		ხ.ქ-10

D ბლოკი 0.00 ნიშნული გეგმა (სახანძრო კარადების განლაგება)



ფორმატი	დაკვეთა №
A-2	

ექსპლიკაცია

პირობითი აღნიშვნები:

- პლასმასის მილი
- ფოლადის მილი
- სპრინკლერი (სწაფი რეაგირების, სტანდარტული დაფარვის)
- სახანძრო კარადა FHC
- კომპენსატორი (სეისმური ზონისთვის)
- ნაკადის რელე (კომპლექტი)
- წყალსასიგნალო-სარქველი
- სადრენაჟო ტუმბო
- სახანძრო სატუმბო სადგური

დამკვეთი:

შ.პ.ს. "ლივინ დეველოპმენტი"

მისამართი:

ქ. თბილისი, დადიანის ქ. № 263

პროექტის სახელწოდება:

მრავალბინიანი საცხოვრებელი კომპლექსი

საინჟინრო ნაწილი

ხანძარქრობის პროექტი

თანამდებობა	სახელი, გვარი	ხელმოწერა	თარიღი
დირექტორი	დ. ნინიკაშვილი		
პრ. ავტორი			
დაამუშავა	რ.შავგულიძე		

შ.პ.ს. "დ.ლ.ჯ. ჯგუფი"

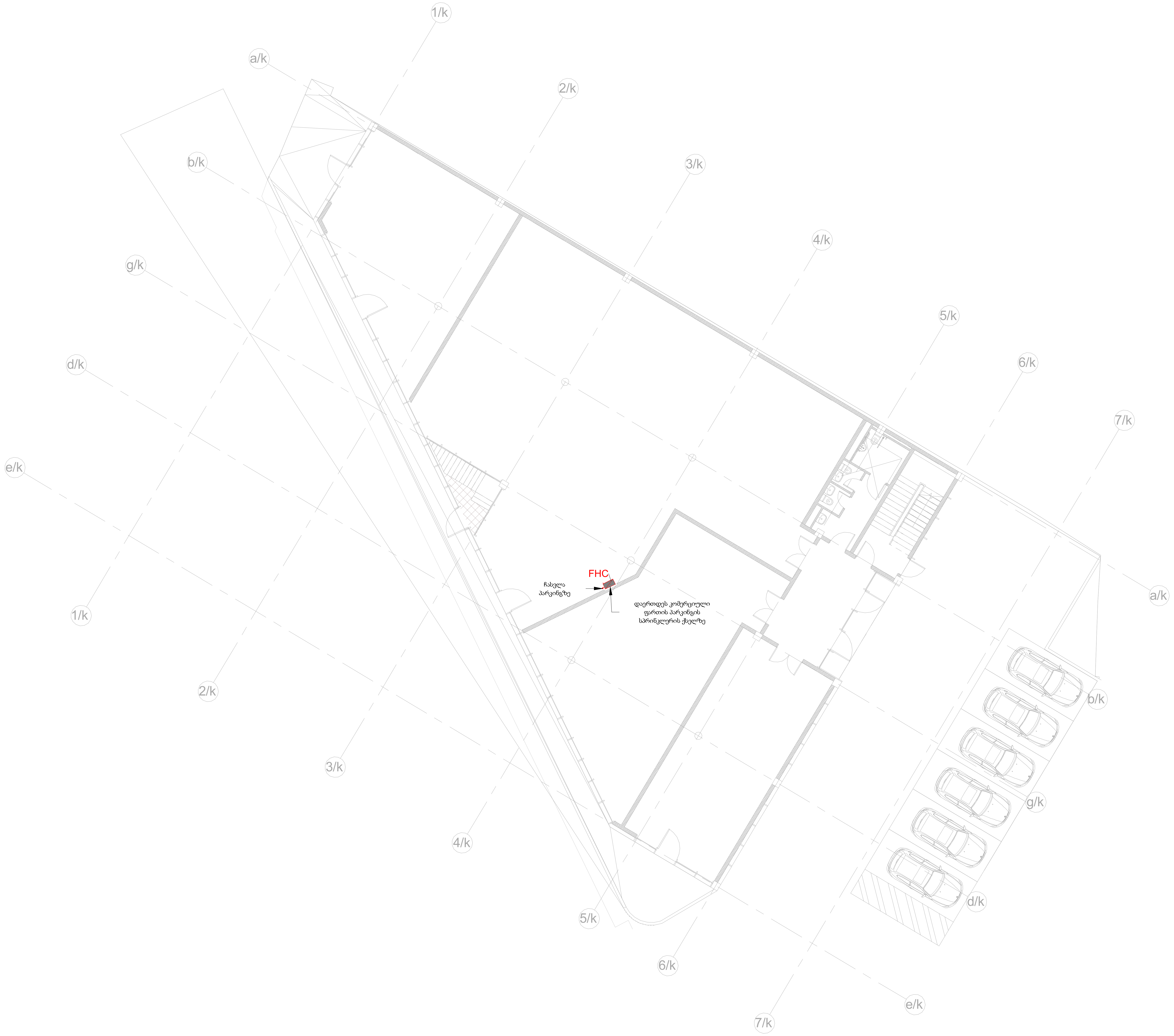
GROUP

თბილისი 2009 წ.

თბილისი, ვაჟა-ფშაველას VI კვ. კორპ. 3 ბ. #59
ტელ: 5 (77) 77 74 22
Tbilisi, vaja-fshavela ave. block 6, building 3, flat 59
tel: 5 (77) 77 74 22
E_mail: <datka1@mail.ru>

მასშტაბი	1 : 100	ნახაზი: D ბლოკი 0.00 ნიშნული გეგმა (სახანძრო კარადების განლაგება)
თარიღი		
სტადია:		ფურცელი
მუშა		ხ.ქ-11

კომერციული ფართის გეგმა (სახანძრო კარადების განლაგება)



ფორმატი	დაკვეთა №
A-2	

ექსპლიკაცია

პირობითი აღნიშვნები:

- პლასმასის მილი
- ფოლადის მილი
- სპრინკლერი (სწაფი რეაგირების, სტანდარტული დაფარვის)
- სახანძრო კარადა FHC
- კომპესატორი (სეისმური შოვისთვის)
- ნაკადის რელე (კომპლექტი)
- წყალსასიგნალო-სარქველი
- სადრენაჟო ტუმბო
- სახანძრო სატუმბო სადგური

დამკვეთი:

შ.პ.ს. "ლივინ დეველოპმენტი"

მისამართი:

ქ. თბილისი, დადიანის ქ. № 263

პროექტის სახელწოდება:

მრავალბინიანი საცხოვრებელი კომპლექსი

საინჟინრო ნაწილი

ხანძარქრობის პროექტი

თანამდებობა	სახელი, გვარი	ხელმოწერა	თარიღი
დირექტორი	დ. ნინიკაშვილი	[signature]	
პრ. ავტორი			
დაამუშავა	რ.შავგულიძე	[signature]	

შ.პ.ს. "დ.ლ.ჯ. ჯგუფი"

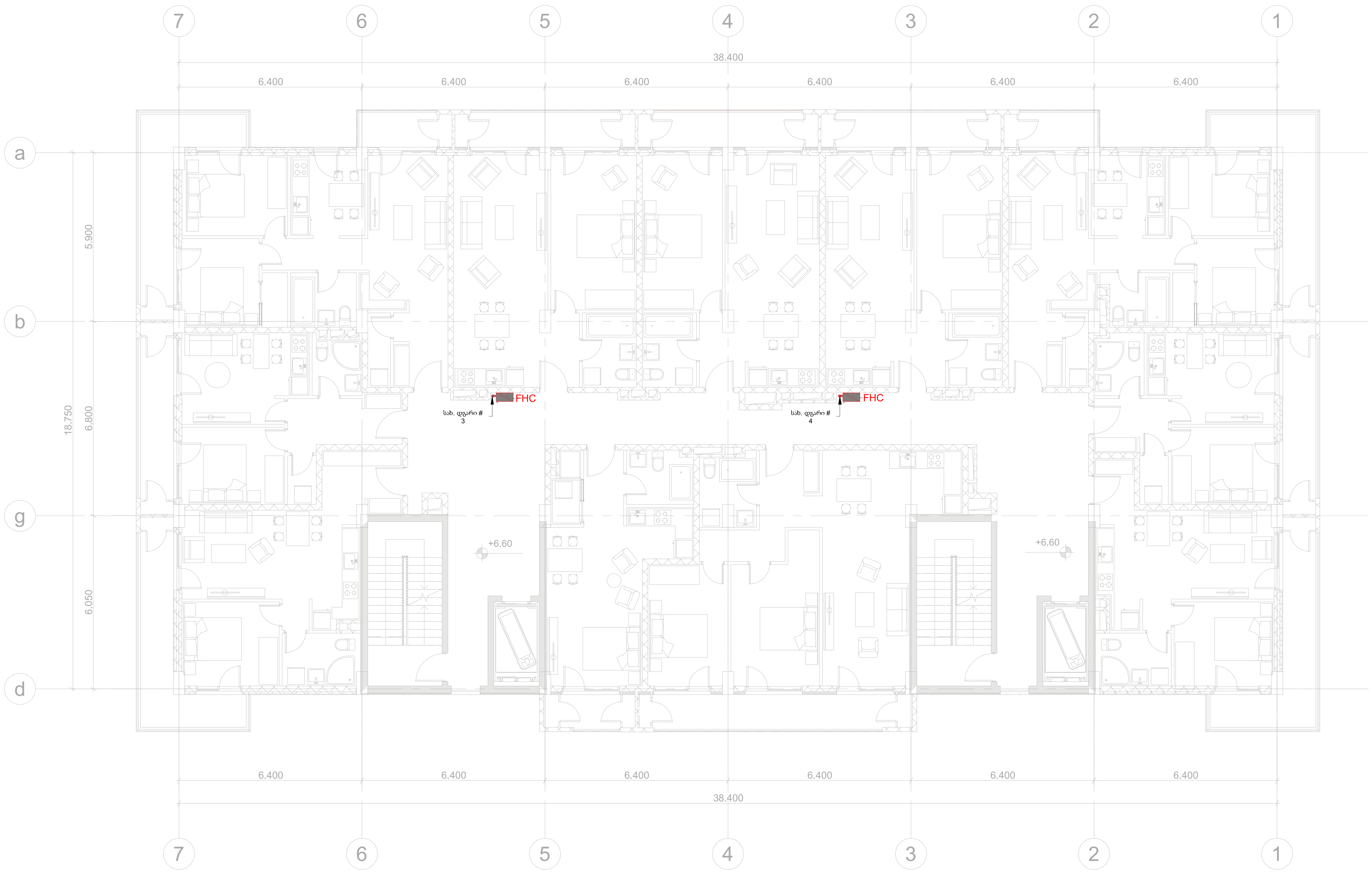
GROUP

თბილისი 2009 წ.

თბილისი, ვაჟა-ფშაველას VI კვ. კორპ. 3 ბ. #59
ტელ: 5 (77) 77 74 22
Tbilisi, vaja-fshavela ave. block 6, building 3, flat 59
tel: 5 (77) 77 74 22
E_mail: <datka1@mail.ru>

მასშტაბი	1 : 150	ნახაზი: კომერციული ფართის გეგმა (სახანძრო კარადების განლაგება)
თარიღი		
სტადია:		ფურცელი
მუშა		ხ.ქ-12

A ბლოკი ტიპიურის სართულის გეგმა (სახანძრო კარადების განლაგება)



ფორმატი	დაკვეთა №
A-2	

ექსპლიკაცია

პირობითი აღნიშვნები:

- პლასმასის მილი
- ფოლადის მილი
- სპრინკლერი (სწაფი რეაგირების, სტანდარტული დაფარვის)
- სახანძრო კარადა FHC
- კომპენსატორი (სეისმური შოვისთვის)
- ნაკადის რელე (კომპლექტი)
- წყალსასიგნალო-სარქველი
- სადრენაჟო ტუმბო
- სახანძრო სატუმბო სადგური

დამკვეთი:
შ.პ.ს. "ლივინ დეველოპმენტი"

მისამართი:
ქ. თბილისი, დადიანის ქ. № 263

პროექტის სახელწოდება:
მრავალბინიანი საცხოვრებელი კომპლექსი

საინჟინრო ნაწილი

ხანძარქრობის პროექტი

თანამდებობა	სახელი, გვარი	ხელმოწერა	თარიღი
დირექტორი	დ. ნინიკაშვილი		
პრ. ავტორი			
დაამუშავა	რ.შავგულიძე		

შ.პ.ს. "დ.ლ.ბ. ჯგუფი"

GROUP

თბილისი 2009 წ.

თბილისი, ვაჟა-ფშაველას VI კვ. კორპ. 3 ბ. #59
ტელ: 5 (77) 77 74 22
Tbilisi, vaja-fshavela ave. block 6, building 3, flat 59
tel: 5 (77) 77 74 22
E_mail: <datka1@mail.ru>

მასშტაბი	1 : 100	ნახაზი: A ბლოკი ტიპიურის სართულის გეგმა (სახანძრო კარადების განლაგება)
თარიღი		
სტადია:		ფურცელი
მუშა		ხ.ქ-13

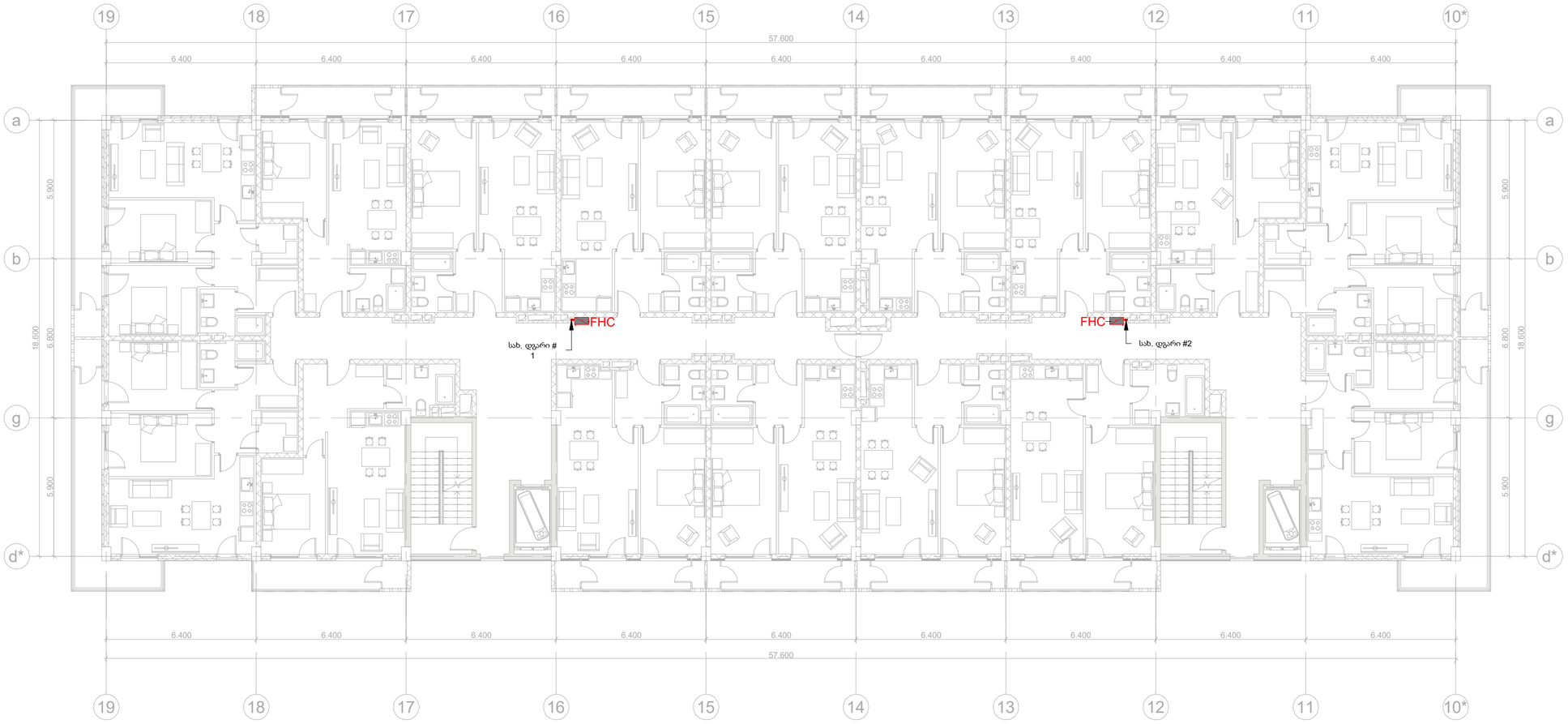
B ბლოკი ბინათმშენებლობის მიწისქვეშა ავტოსადგომის (ავზების ტიპის) გამწმენდი ნაგებობის ტექნოლოგიური სქემა



ნახაზის N	ფორმატი
A-2	
პროექტირების ეტაპი	

შემსრულებელი	ხელმოწერა, თარიღი	ხელმძღვანელი	ხელმოწერა, თარიღი
მთავარი სპეციალისტი		ხელმძღვანელი	
ინჟინერი		ინჟინერი	
ინჟინერი		ინჟინერი	
ინჟინერი		ინჟინერ

C ბლოკი ტიპიურის სართულის გეგმა (სახანძრო კარადების განლაგება)



ფორმატი	ნახატის №
A-2	

ექსპლიკაცია

პირობითი აღნიშვნები:

- კლასტერის მიწა
- ფილების მიწა
- სარინელი (წყვილ რეპერტუარის, სახანძრო დგარი)
- სახანძრო კარადა FHC
- კომპრესორი (სპისმური შეხისთვის)
- ნაკეთის რელე (კომპრესორი)
- ჭიანჭველასინალიზატორ-სარქველი
- სადრენაჟე ტუმბო
- სახანძრო სატუმბო სადგური

დასახელება:

შპს. "ლილიან დეველოპმენტი"

მისამართი:

ქ. ბათუმი, ჯაფარიძის ქ. № 263

პროექტის სახელწოდება:

მრავალბინიანი საცხოვრებელი კომპლექსის

საინჟინრო ნაწილი

ხანძარსაწინააღმდეგო პროექტი

თანამდებობა	სახელი, გვარი	ხელმოწერა	თარიღი
დირექტორი	ლ. ნინოსაშვილი		
არქ. ავტორი			
დაამოწმა	ო.შავლაძე		

შ.პ.ს. "ლილიან დეველოპმენტი"

GROUP

ბათუმი 2009 წ.

თბილისი, ვაჟა-ფშაველას VI კვ. კორპ. 3 ბ. #59
ტელ: 5 (77) 77 74 22
Tbilisi, vaja-fshavela ave. block 6, building 3, flat 59
tel: 5 (77) 77 74 22
E_mail: <datka1@mail.ru>

მასშტაბი	1 : 150	ნახაზის: C ბლოკი ტიპიური სართულის გეგმა (სახანძრო კარადების განლაგება)
თარიღი		
სტადია:		ფურცელი
შიფრი		ხ.ქ-15

D ბლოკი ტიპიურის სართულის გეგმა (სახანძრო კარადების განლაგება)



ფორმატი	ნახაზის №
A-2	

ექსპლიკაცია

პირობითი აღნიშვნები:

- კლასტერის მიწა
- ფილების მიწა
- სარინელური (წყვილი რეაგირების სტანდარტული ღუმბოები)
- სახანძრო კარადა FHC
- კომპრესატორი (სპისმური შეერთებით)
- ნაკადის რელე (კომპლექტი)
- წყალსახიფანალე-სარძველი
- სადრენაჟე ტუმბო
- სახანძრო სატუმბო სადგური

დამკვეთი:

შპს. "ლიფინ დეველოპმენტი"

მისამართი:

ქ. თბილისი, დავით აღმაშენებლის ქ. № 263

პროექტის სახელწოდება:

მრავალბინიანი საცხოვრებელი კომპლექსი

საინჟინრო ნაწილი

სანძარძრობის პროექტი

თანამდებობა	სახელი, გვარი	ხელმოწერა	თარიღი
დირექტორი	დ. ნინუასვილი		
პრ. ავტორი			
შემოწმება	ო.შავლიაშვილი		

შპს. "დელტა ჯგუფი"

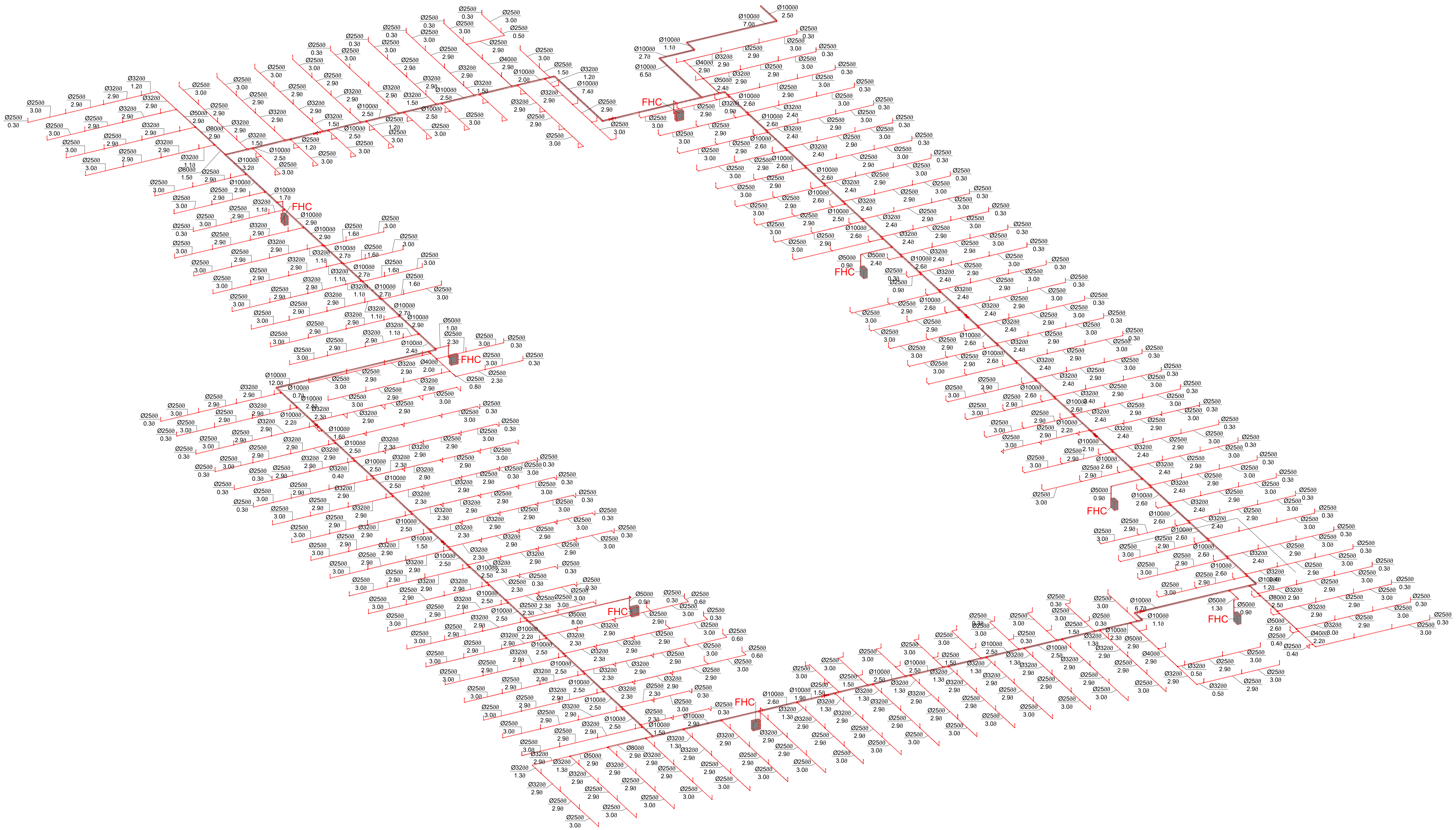


თბილისი 2009 წ.

თბილისი, ვაჟა-ფშაველას VI კვ. კორპ. 3 ბ. #59
ტელ: 5 (77) 77 74 22
Tbilisi, vaja-fshavela ave. block 6, building 3, flat 59
tel: 5 (77) 77 74 22
E_mail: <dalka1@mail.ru>

მასშტაბი	1 : 100	ნახაზის: D ბლოკი ტიპიურის სართულის გეგმა (სახანძრო კარადების განლაგება)
თარიღი		
სტადია		შენობები
ფურც		ხ.ქ-16

ავტოფარეხის ხანძარქრობის აქსონომეტრია



ფორმატი	დაკვეთა №
A-2	

ექსპლიკაცია

პირობითი აღნიშვნები:

- პლასმასის მილი
- ფოლადის მილი
- სპრინკლერი (სწაფი რეაგირების, სტანდარტული დაფარვის)
- სახანძრო კარადა FHC
- კომპენსატორი (სეისმური შოვისთვის)
- ნაკადის რელე (კომპლექტი)
- წყალსასიგნალო-სარქველი
- სადრენაჟო ტუმბო
- სახანძრო სატუმბო სადგური

დამკვეთი:

შ.პ.ს. "ლივინ დეველოპმენტი"

მისამართი:

ქ. თბილისი, დადიანის ქ. № 263

პროექტის სახელწოდება:

მრავალბინიანი საცხოვრებელი კომპლექსი

საინჟინრო ნაწილი

ხანძარქრობის პროექტი

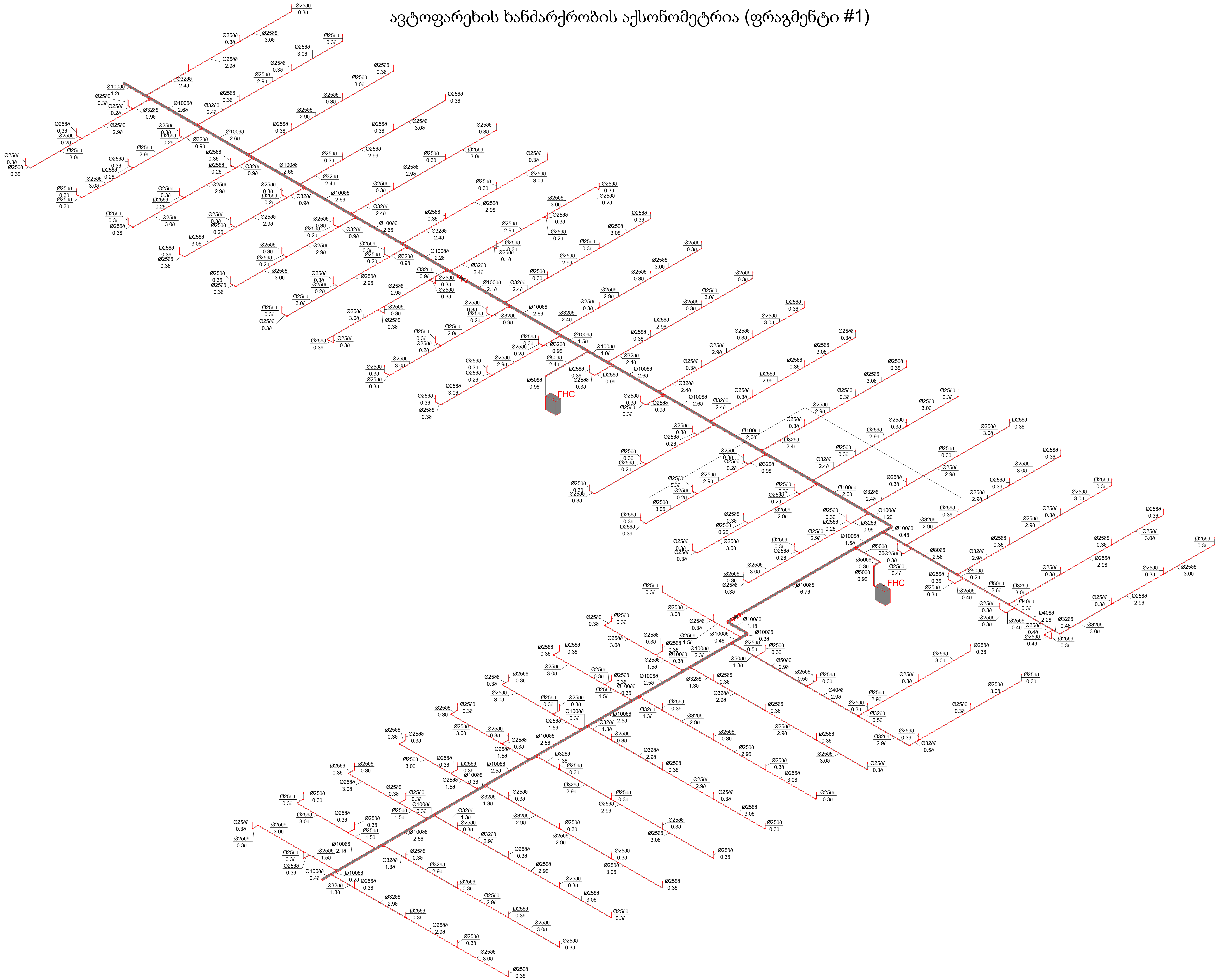
თანამდებობა	სახელი, გვარი	ხელმოწერა	თარიღი
დირექტორი	დ. ნინიკაშვილი	[signature]	
პრ. ავტორი			
დაამუშავა	რ.შავგულიძე	[signature]	

შ.პ.ს. "დ.ლ.ბ. ჯგუფი"
GROUP
თბილისი 2009 წ.

თბილისი, ვაჟა-ფშაველას VI კვ. კორპ. 3 ბ. #59
ტელ: 5 (77) 77 74 22
Tbilisi, vaja-fshavela ave. block 6, building 3, flat 59
tel: 5 (77) 77 74 22
E_mail: <datka1@mail.ru>

მასშტაბი		ნახაზი: ავტოფარეხის ხანძარქრობის აქსონომეტრია
თარიღი		
სტადია:		ფურცელი
მუშა		ხ.ქ-17

ავტოფარეხის ხანძარქრობის აქსონომეტრია (ფრაგმენტი #1)



ფორმატი	დაკვეთა №
A-2	

ექსპლიკაცია

პირობითი აღნიშვნები:

- პლასმასის მილი
- ფოლადის მილი
- სპრინკლერი (სწაფი რეაგირების, სტანდარტული დაფარვის)
- სახანძრო კარადა FHC
- კომპენსატორი (სეისმური შოვისთვის)
- ნაკადის რელე (კომპლექტი)
- წყალსასიგნალო-სარქველი
- სადრენაჟო ტუმბო
- სახანძრო სატუმბო სადგური

დამკვეთი:
შ.პ.ს. "ლივინ დეველოპმენტი"

მისამართი:
ქ. თბილისი, დადიანის ქ. № 263

პროექტის სახელწოდება:
მრავალბინიანი საცხოვრებელი კომპლექსი

საინჟინრო ნაწილი

ხანძარქრობის პროექტი

თანამდებობა	სახელი, გვარი	ხელმოწერა	თარიღი
დირექტორი	დ. ნინიკაშვილი	[signature]	
პრ. ავტორი			
დაამუშავა	რ.შავგულიძე	[signature]	

შ.პ.ს. "დ.ლ.ბ. ჯგუფი"

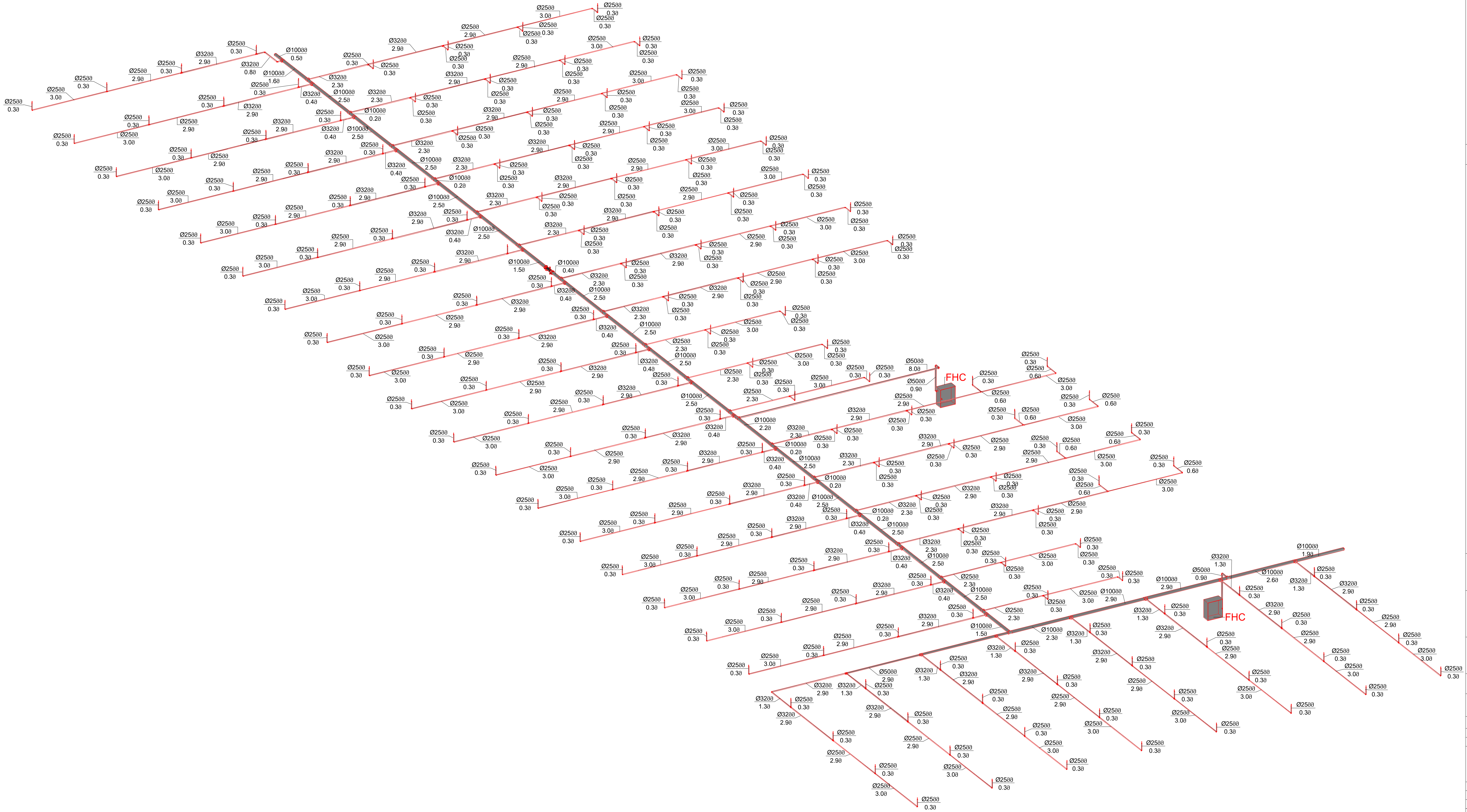
DLG GROUP

თბილისი 2009 წ.

თბილისი, ვაჟა-ფშაველას VI კვ. კორპ. 3 ბ. #59
ტელ: 5 (77) 77 74 22
Tbilisi, vaja-fshavela ave. block 6, building 3, flat 59
tel: 5 (77) 77 74 22
E_mail: <datka1@mail.ru>

მასშტაბი		ნახაზი: ავტოფარეხის ხანძარქრობის აქსონომეტრია (ფრაგმენტი #1)
თარიღი		
სტადია:		ფურცელი
მუშა		ხ.ქ-18

ავტოფარეხის ხანძარქრობის აქსონომეტრია (ფრაგმენტი #2)



ფორმატი	დაკვეთა №
A-2	

ექსპლიკაცია

პირობითი აღნიშვნები:

- პლასმასის მილი
- ფოლადის მილი
- სპრინკლერი (სწაფი რეაგირების, სტანდარტული დაფარვის)
- სახანძრო კარადა FHC
- კომპესატორი (სეისმური შოვისთვის)
- ნაკადის რელე (კომპლექტი)
- წყალსასიგნალო-სარქველი
- სადრენაჟო ტუმბო
- სახანძრო სატუმბო სადგური

დამკვეთი:

შ.პ.ს. "ლივინ დეველოპმენტი"

მისამართი:

ქ. თბილისი, დადიანის ქ. № 263

პროექტის სახელწოდება:

მრავალბინიანი საცხოვრებელი კომპლექსი

საინჟინრო ნაწილი

ხანძარქრობის პროექტი

თანამდებობა	სახელი, გვარი	ხელმოწერა	თარიღი
დირექტორი	დ. ნინიკაშვილი	[signature]	
პრ. ავტორი			
დაამუშავა	რ.შავგულიძე	[signature]	

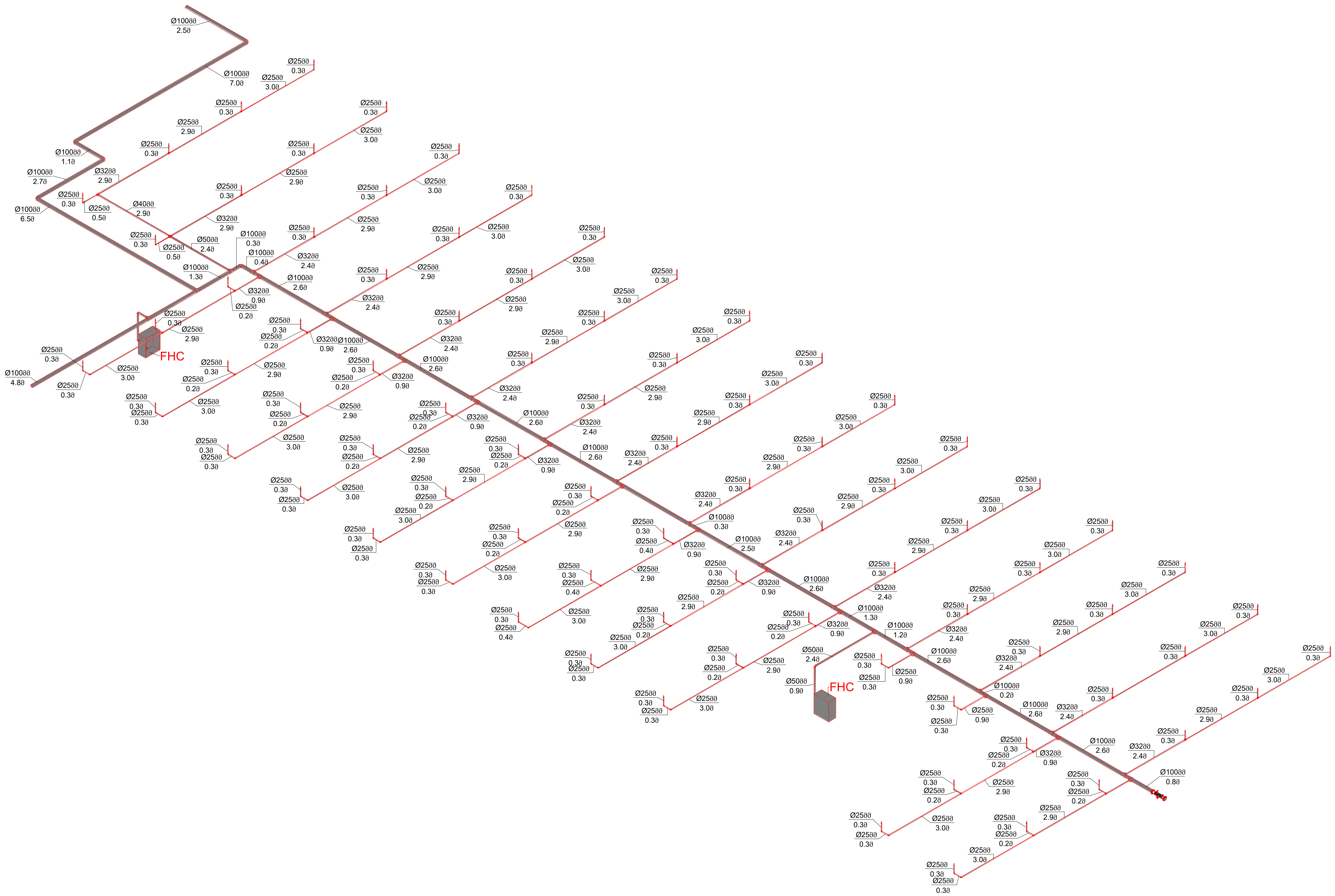
შ.პ.ს. "დ.ლ.ბ. ჯგუფი"

თბილისი 2009 წ.

თბილისი, ვაჟა-ფშაველას VI კვ. კორპ. 3 ბ. #59
ტელ: 5 (77) 77 74 22
Tbilisi, vaja-fshavela ave. block 6, building 3, flat 59
tel: 5 (77) 77 74 22
E_mail: <datka1@mail.ru>

მასშტაბი		ნახაზი: ავტოფარეხის ხანძარქრობის აქსონომეტრია (ფრაგმენტი #2)
თარიღი		
სტადია:		ფურცელი
მუშა		ხ.ქ-19

ავტოფარეხის ხანძარქრობის აქსონომეტრია (ფრაგმენტი #3)



ფორმატი	დავთეთა №
A-2	

ექსპლიკაცია

პირობითი აღნიშვნები:

- პლასმასის მილი
- ფოლადის მილი
- სპრინკლერი (სწაფი რეაგირების, სტანდარტული დაფარვის)
- სახანძრო კარადა FHC
- კომპენსატორი (სეისმური შოვისთვის)
- ნაკადის რელე (კომპლექტი)
- ფყალსასიგნალო-სარქველი
- სადრენაჟო ტუმბო
- სახანძრო სატუმბო სადგური

დამკვეთი:
შ.პ.ს. "ლივინ დეველოპმენტი"

მისამართი:
ქ. თბილისი, დადიანის ქ. № 263

პროექტის სახელწოდება:
მრავალბინიანი საცხოვრებელი კომპლექსი

საინჟინრო ნაწილი

ხანძარქრობის პროექტი

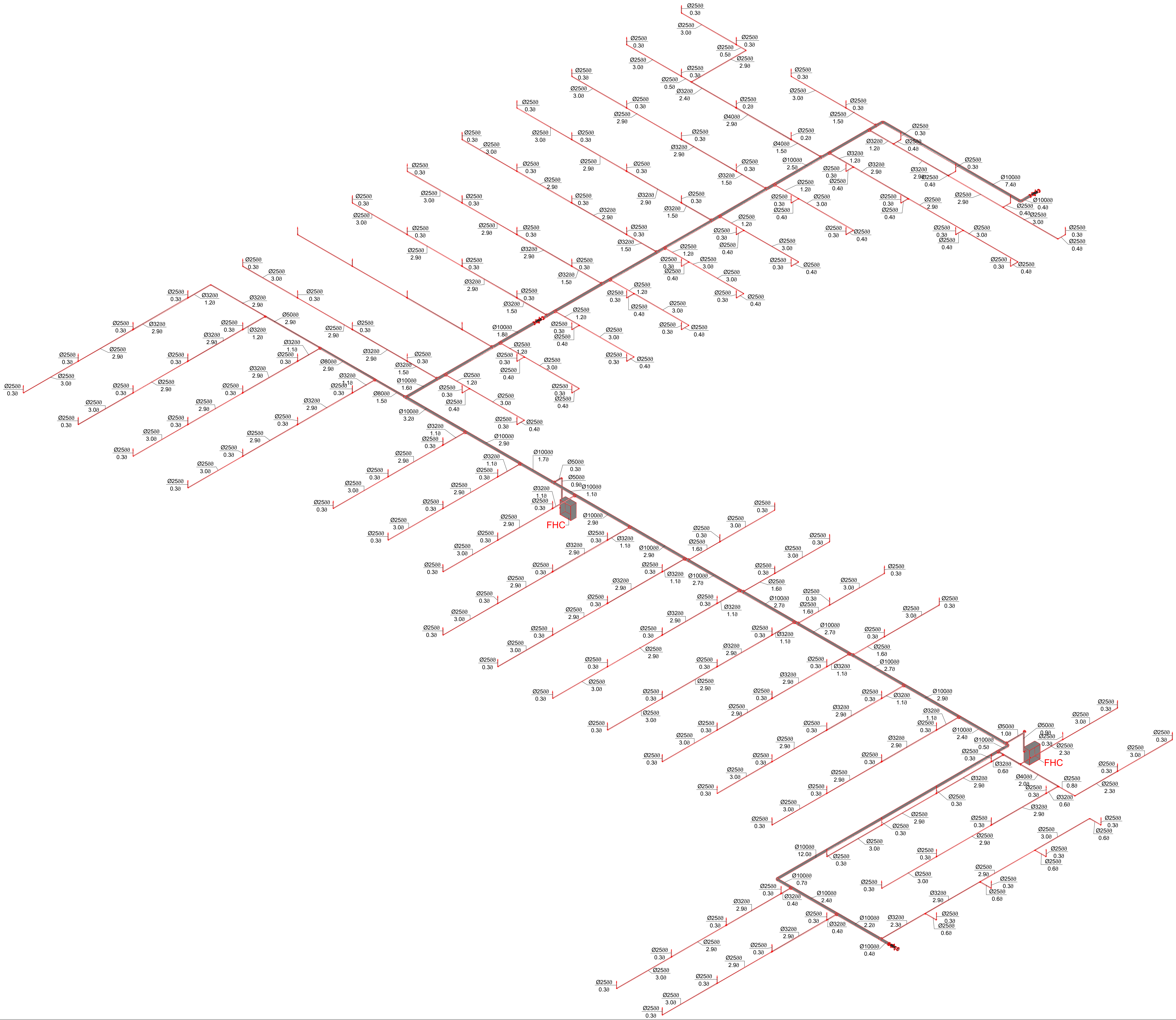
თანამდებობა	სახელი, გვარი	ხელმოწერა	თარიღი
დირექტორი	დ. ნინიკაშვილი	[signature]	
პრ. ავტორი			
დაამუშავა	რ.შავგულიძე	[signature]	

შ.პ.ს. "დ.ლ.ბ. ჯგუფი"
GROUP
თბილისი 2009 წ.

თბილისი, ვაჟა-ფშაველას VI კვ. კორპ. 3 ბ. #59
ტელ: 5 (77) 77 74 22
Tbilisi, vaja-fshavela ave. block 6, building 3, flat 59
tel: 5 (77) 77 74 22
E_mail: <datka1@mail.ru>

მასშტაბი		ნახაზი: ავტოფარეხის ხანძარქრობის აქსონომეტრია (ფრაგმენტი #3)
თარიღი		
სტადია:		ფურცელი
მუშა		ხ.ქ-20

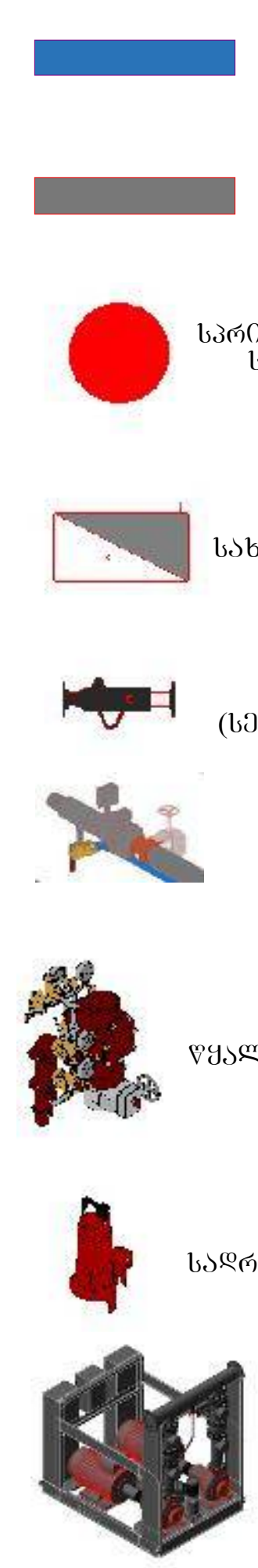
ავტოფარეხის ხანძარქრობის აქსონომეტრია (ფრაგმენტი #4)



ფორმატი	დაკვეთა №
A-2	

ექსპლიკაცია

პირობითი აღნიშვნები:



- პლასმასის მილი
- ფოლადის მილი
- სპრინკლერი (სწაფი რეაგირების, სტანდარტული დაფარვის)
- სახანძრო კარადა FHC
- კომპესატორი (სეისმური შოვისთვის)
- ნაკადის რელე (კომპლექტი)
- წყალსასიგნალო-სარქველი
- სადრენაჟო ტუმბო
- სახანძრო სატუმბო სადგური

დამკვეთი:

შ.პ.ს. "ლივინ დეველოპმენტი"

მისამართი:

ქ. თბილისი, დადიანის ქ. № 263

პროექტის სახელწოდება:

მრავალბინიანი საცხოვრებელი კომპლექსი

საინჟინრო ნაწილი

ხანძარქრობის პროექტი

თანამდებობა	სახელი, გვარი	ხელმოწერა	თარიღი
დირექტორი	დ. ნინიკაშვილი	[signature]	
პრ. ავტორი			
დაამუშავა	რ.შავგულიძე	[signature]	

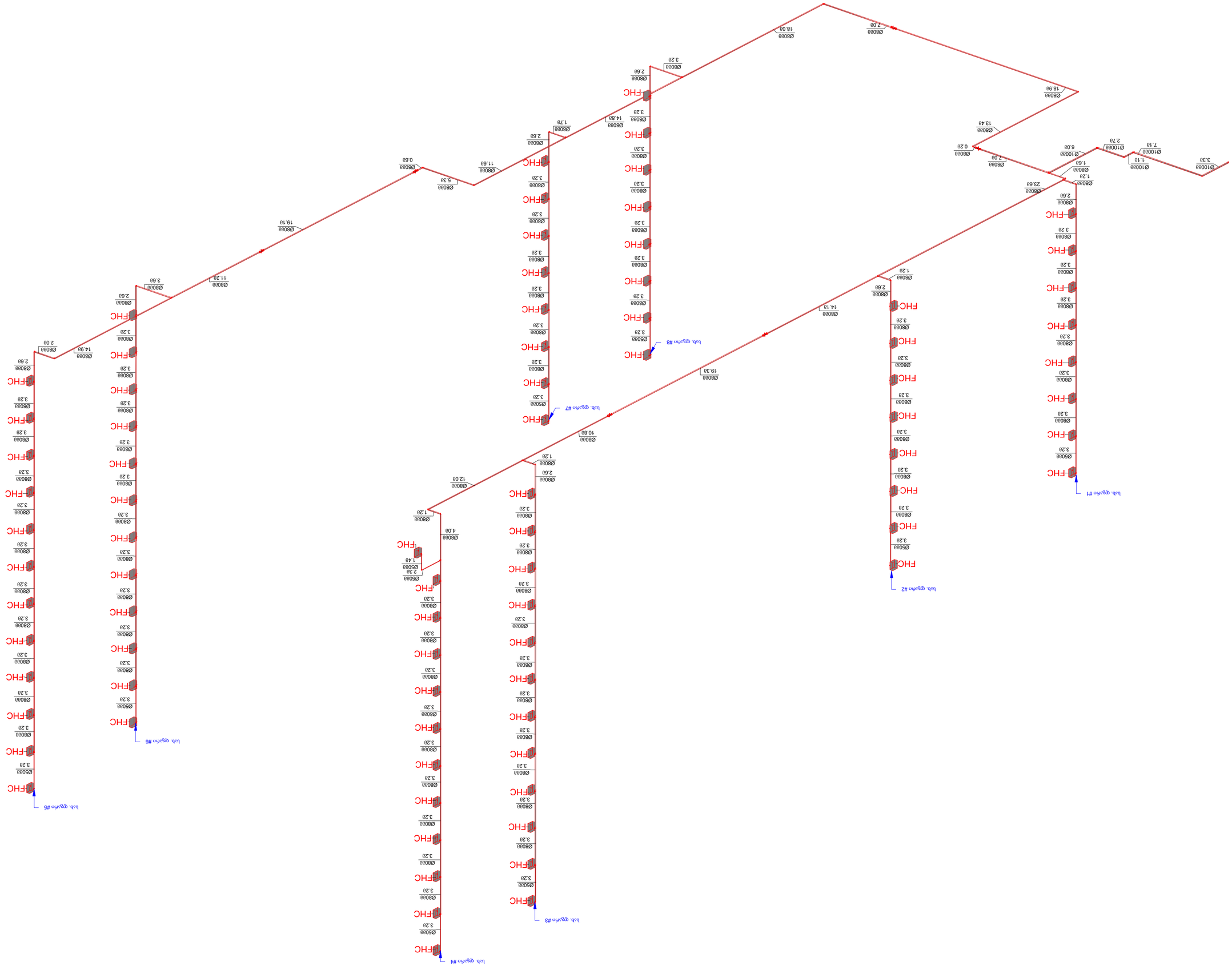
შ.პ.ს. "დ.ლ.ბ. ჯგუფი"

თბილისი 2009 წ.

თბილისი, ვაჟა-ფშაველას VI კვ. კორპ. 3 ბ. #59
ტელ: 5 (77) 77 74 22
Tbilisi, vaja-fshavela ave. block 6, building 3, flat 59
tel: 5 (77) 77 74 22
E_mail: <datka1@mail.ru>

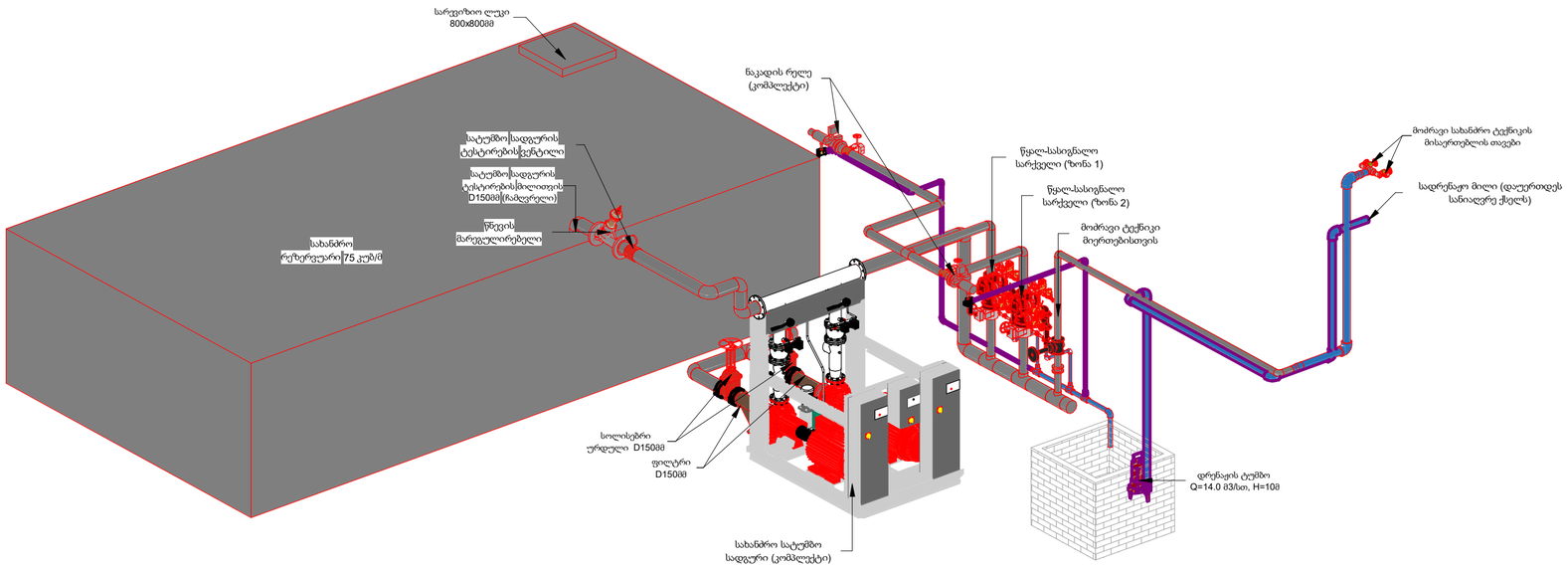
მასშტაბი		ნახაზი: ავტოფარეხის ხანძარქრობის აქსონომეტრია (ფრაგმენტი #4)
თარიღი		
სტადია:		ფურცელი
მუშა		ხ.ქ-21

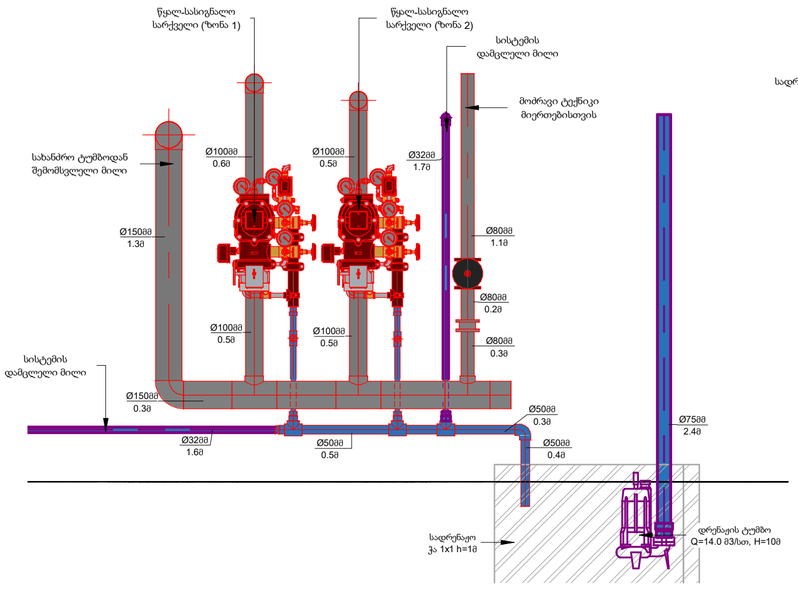
ავთომატური წყალდაცვის სისტემის გეგმა

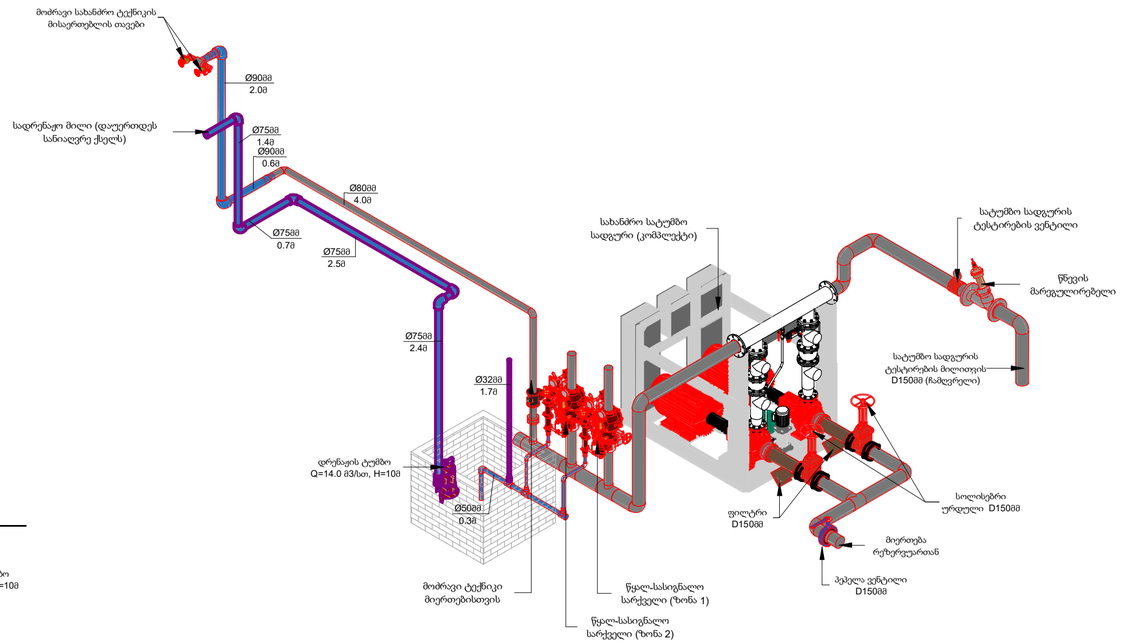


ფურცლის N	ფურცლების N
A-2	
ნახაზის დასახელება	
ავთომატური წყალდაცვის სისტემის გეგმა	
პროექტის ავტორი (ფირმის დასახელება)	
ხელმოწერა	
ინჟინერ-კონსტრუქტორის ატესტაციის მოწმობის (ლიცენზიის) ნომერი და ვადა	
ინჟინერ-კონსტრუქტორის სახელი, გვარი	
ხელმოწერა	
ინჟინერ-ტექნოლოგის ატესტაციის მოწმობის (ლიცენზიის) ნომერი და ვადა	
ინჟინერ-ტექნოლოგის სახელი, გვარი	
ხელმოწერა	
ინჟინერ-ელექტრიკოსის ატესტაციის მოწმობის (ლიცენზიის) ნომერი და ვადა	
ინჟინერ-ელექტრიკოსის სახელი, გვარი	
ხელმოწერა	
ინჟინერ-სანტექნიკოსის ატესტაციის მოწმობის (ლიცენზიის) ნომერი და ვადა	
ინჟინერ-სანტექნიკოსის სახელი, გვარი	
ხელმოწერა	
ინჟინერ-მექანიკოსის ატესტაციის მოწმობის (ლიცენზიის) ნომერი და ვადა	
ინჟინერ-მექანიკოსის სახელი, გვარი	
ხელმოწერა	
ინჟინერ-ტექნოლოგის ატესტაციის მოწმობის (ლიცენზიის) ნომერი და ვადა	
ინჟინერ-ტექნოლოგის სახელი, გვარი

ხანძარქრობის სისტემის კვანძები







ფორმატი	ნაბეჭდის №
A-2	

ექსპლიკაცია

პირობითი აღნიშვნები:

- კლასმახის მილი
- ფოლადის მილი
- სარინკლერი (სწრაფი რეაგირების, სტანდარტული ზომა)
- სახანძრო კარადა FHC
- კომპენსატორი (სეისმური შეერთებით)
- ნაკადის რელე (კომპლექტი)
- წყალსასიგნალო-სარქველი
- სადრენაჟე ტუმბო
- სახანძრო სატუმბო სადგური

დამკვეთი:

შპს. "ლიგინ დეველოპმენტი"

მისამართი:

ქ. ბათუმი, ჯავახიშვილის ქ. № 263

პროექტის სახელწოდება:

მრავალბინიანი საცხოვრებელი კომპლექსი

საინჟინრო ნაწილი

ხანძარქრობის პროექტი

თანამდებობა	სახელი, გვარი	ხელმოწერა	თარიღი
რედაქტორი	დ. ნინიაშვილი		
პრ. ავტორი			

დაამუშავა: ო.შავლაძე

შპს. "ელ.პ. ჯგუფი" GROUP თბილისი 2009 წ.

თბილისი, ვაჟა-ფშაველას VI კვ. კორპ. 3 ბ. #59
ტელ: 5 (77) 77 74 22
Tbilisi, vaja-fshavela ave. block 6, building 3, flat 59
tel: 5 (77) 77 74 22
E_mail: <datka1@mail.ru>

მასშტაბი	1 : 25	ნახაზის: ხანძარქრობის სისტემის კვანძები
თარიღი		
სტადია:		ფურცელი
შიფრი		ხ.ქ-23

შ.პ.ს.
"დ.ლ.გ. ჯგუფი"

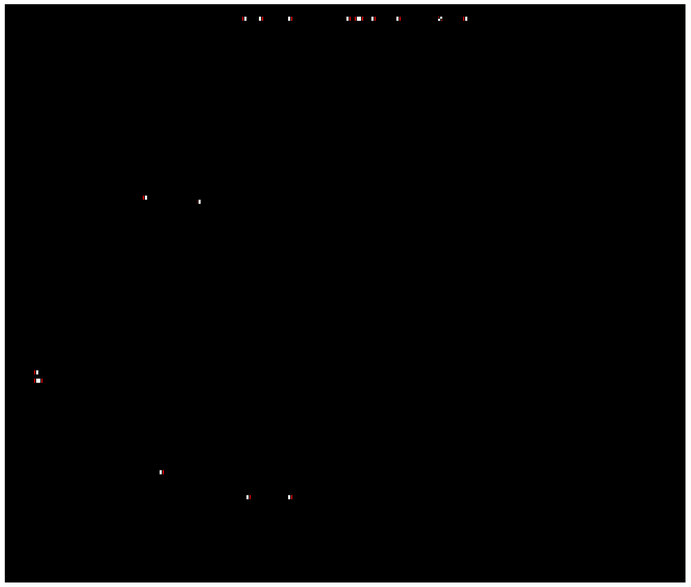
ქ.თბილისი დადიანის №263

მრავალბინიანი საცხოვრებელი კომპლექსი
B ბლოკი

საინჟინრო ნაწილი

წყალსადენ-კანალიზაციის პროექტი

თბილისი 2020წ.



კანალიზაციის მასალათა სპეციფიკაციები			
№	დასახელება	განზ	რ-ბა
1	200მმ საკანალიზაციო მილი	გრძ.მ	35
2	160მმ საკანალიზაციო მილი	გრძ.მ	85
3	110მმ საკანალიზაციო მილი	გრძ.მ	1150
4	50მმ საკანალიზაციო მილი	გრძ.მ	900
5	110 ჯვარედინი კუთხის 90^0	ც	1
6	110 ჯვარედინი 90^0	ც	5
7	110 ჯვარედინი 45^0	ც	16
8	160*160 სამკაპი 45^0	ც	15
9	200*160 სამკაპი 45^0	ც	12
10	200*160 სამკაპი 90^0	ც	5
11	110*110 სამკაპი 45^0	ც	15
12	110*110 სამკაპი 90^0	ც	210
13	100*50 სამკაპი 90^0	ც	140
14	100*50 სამკაპი 45^0	ც	150
15	50*50*50 სამკაპი 90^0	ც	18
16	50*50*50 სამკაპი 45^0	ც	85
17	50 მუხლი 45^0	ც	1200
18	50 მუხლი 90^0	ც	1300
19	110 მუხლი 90^0	ც	200
20	110 მუხლი 45^0	ც	300
21	160 მუხლი 45^0	ც	10
22	160 მუხლი 90^0	ც	20
23	200 მუხლი 90^0	ც	5
24	200*160 გადამყვანი	ც	1
25	100*50 გადამყვანი	ც	90
26	160*110 გადამყვანი	ც	25
27	200მმ მილისათვის მილის სამაგრი მეტალის შტირით	ც	23
28	160მმ მილისათვის მილის სამაგრი მეტალის შტირით	ც	57
29	110მმ მილისათვის მილის სამაგრი მეტალის შტირით	ც	767
30	50მმ მილისათვის მილის სამაგრი მეტალის შტირით	ც	600

წყალსადენის მასალათა სპეციფიკაციები			
№	დასახელება	განზ	რა-ბა
1	მილი 110 მმ PN 20 (პოლიპროპილენის)	მ	80
2	მილი 90 მმ PN 20 (პოლიპროპილენის)	მ	65
3	მილი 75 მმ PN 20 (პოლიპროპილენის)	მ	92
4	მილი 63 მმ PN 20 (პოლიპროპილენის)	მ	52
5	მილი 50 მმ PN 20 (პოლიპროპილენის)	მ	20
6	მილი 40 მმ PN 20 (პოლიპროპილენის)	მ	20
7	მილი 25 მმ PN 20 (პოლიპროპილენის)	მ	2000
8	მილი 20 მმ PN 20 (პოლიპროპილენის)	მ	2300
9	მილი 20 მმ PN 20 (ალუმინით არმირებული)	მ	2500
10	110 გადასაბმელი ქურო	ც	5
11	90 გადასაბმელი ქურო	ც	10
12	25 გადასაბმელი ქურო	ც	200
13	20 გადასაბმელი ქურო	ც	300
14	110-110-90 სამკაკი	ც	3
15	90-75-90 სამკაკი	ც	2
16	90-40-90 სამკაკი	ც	10
17	75-40-75 სამკაკი	ც	20
18	63-40-63 სამკაკი	ც	15
19	50-40-50 სამკაკი	ც	7
20	40-25-40 სამკაკი	ც	105
21	25-25-25 სამკაკი	ც	160
22	25-20-25 სამკაკი	ც	330
23	20-20-20 სამკაკი	ც	550
24	110 მუხლი	ც	4
25	90 მუხლი	ც	5
26	75 მუხლი	ც	5
27	40 მუხლი	ც	50
28	25 მუხლი	ც	3000
29	20 მუხლი	ც	2500
30	20 მუხლი შ/ხ	ც	1200
31	90*75 გადამყვანი	ც	2
32	75*63 გადამყვანი	ც	5
33	63*50 გადამყვანი	ც	5
34	63*40 გადამყვანი	ც	2
35	50*40 გადამყვანი	ც	5
36	40*32 გადამყვანი	ც	100
37	40*25 გადამყვანი	ც	50
38	25*20 გადამყვანი	ც	300
39	20 არკოს ვენტილი	ც	670
40	160 ვენტილი	ც	1
41	110 პლასტმასის ვენტილი	ც	1
42	90 პლასტმასის ვენტილი	ც	8
43	40 პლასტმასის ვენტილი	ც	50
44	25 პლასტმასის ვენტილი	ც	284
45	წ.ჟ. მრიცხველი d=25	ც	142
46	110 მილის სამაგრი	ც	67
47	90 მილის სამაგრი	ც	54
48	75 მილის სამაგრი	ც	77
49	63 მილის სამაგრი	ც	43
50	50 მილის სამაგრი	ც	17
51	40 მილის სამაგრი	ც	17
52	32 მილის სამაგრი	ც	1667
53	25 მილის სამაგრი	ც	1917
54	20 მილის სამაგრი	ც	2083
55	უნიტაზი სიფონით	ც	143
56	ხელსაბანი სიფონით	ც	154
57	50-ლ. წ.ჟ. გამაცხელებელი თერმექსი	ც	1
58	ნიჟარა სამზარეულოსათვის	ც	142
59	შემრევი ხელსაბანისთვის	ც	154
60	შემრევი ნიჟარისთვის	ც	142
61	შემრევი ქურმილით	ც	145

ფორმატი	ნახაზის №
A2	
ექსპლიკაცია	

პირობითი აღნიშვნები:

დამკვეთი:
შპს "ლილიც ღვინოპოლიტანი"

მისამართი:
ქ. თბილისი ვაზიანის
ქ. №263

პროექტის სათაური:
მრავალწლიანი
სახმეურნეოშიდა კომუნიკაციები
B ბლოკი

სამშენებლო ნაწილი

ზანგანაძეობის პროექტი

მონაწილეობა	გვარი	ხელმოწერა
ხელმძღვანელი	ს. ნინოსაშვილი	
მთავარპროექტორი		
შემსრულებელი	ე. ანანიაშვილი	

A

შპს. "ლილიც ღვინოპოლიტანი"

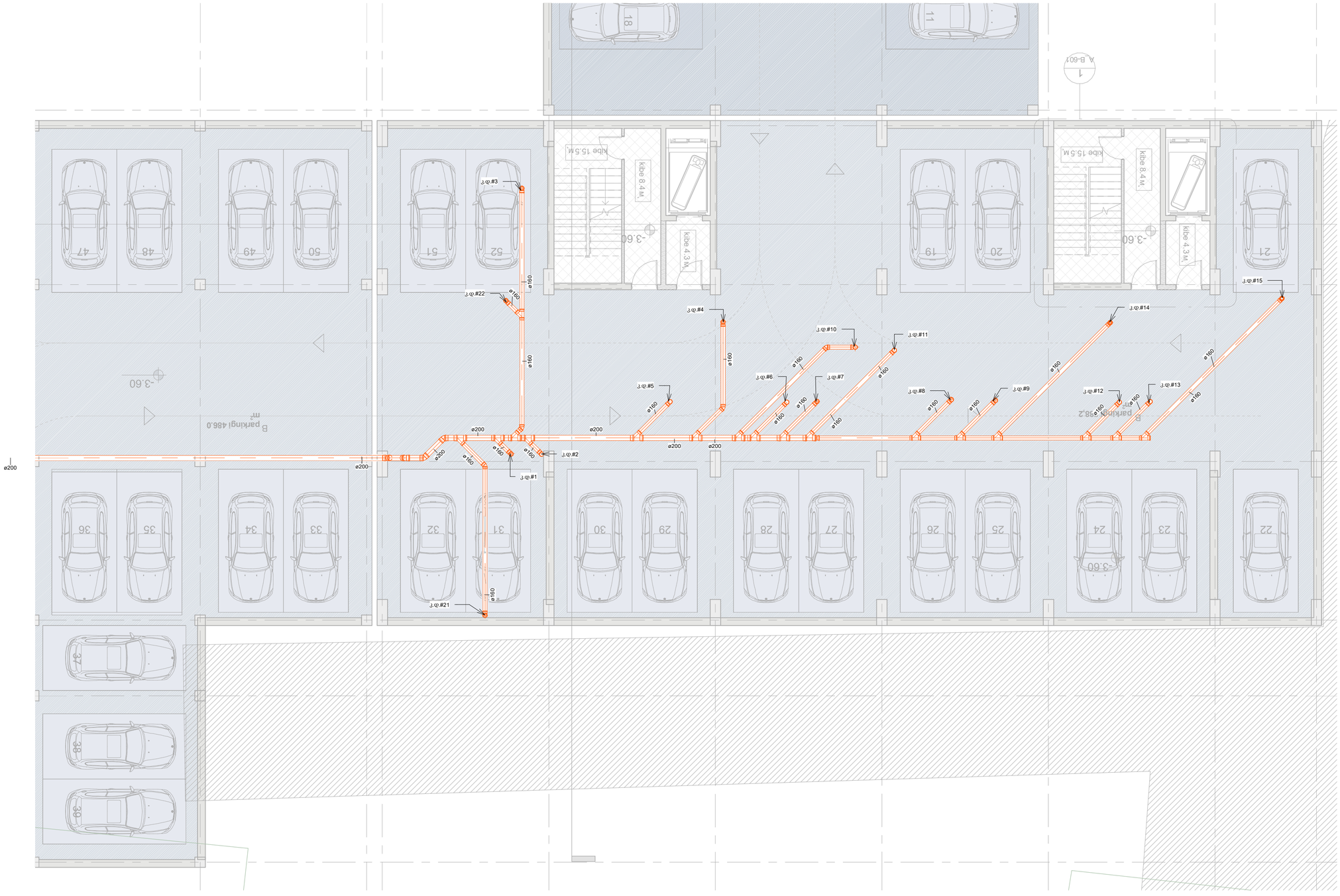
GROUP

შპს "დ ჯ ი"
თბილისი 2009 წელი

თბილისი, ვაჟა-ფშაველას VI კმ. ჩიხი 3 ა. №59
ტელ: 5 (77) 77 74 22
Tbilisi, vaja-fshavela ave, block 6, building 3, flat 59
tel: 5 (77) 77 74 22
E_mail: <datka1@mail.ru>

მასშტაბი	დამტკიცდა
თარიღი	ტიპიური მასალათა, ნაწილობრივ ნაწილის, ნაწილების სპეციფიკაცია
სტადია	ფურცელი
მუშა	ხაზ1

B ბლოკი.+-3.60 ნიშნულის გეგმა, კანალიზაციის ქსელის დატანით



ფორმატი	ფაილის N
A-2	

ქ.ქობულეთი

აქროვანიი ანნოტაციები:

- საკანალიზაციო მილი
- მუხლი 45⁰
- მუხლი 90⁰
- ჯვარედინი 90⁰
- ჯვარედინი 45⁰
- სამკაპი 45⁰
- სამკაპი 90⁰
- ტრაპი
- ცხელი წყლის მილი
- ცივი წყლის მილი
- ვენტილი
- გადამყვანი
- მუხლი
- სამკაპი
- გ კან.მილის გამწმედი (რევიზია)

დამკვეთი:

შპს " ლიკვი ლიკვილაციონტი"

მისამართი:

ქ. ობოლეთი, დავითანის ქ. №263

პროექტის სახელწოდება:

მრავალსართულიანი საცხოვრებელ-კომპლექსის B ბლოკი

სანქციონირებული ნაწილი

წყალსადენ-კანალიზაციის პროექტი

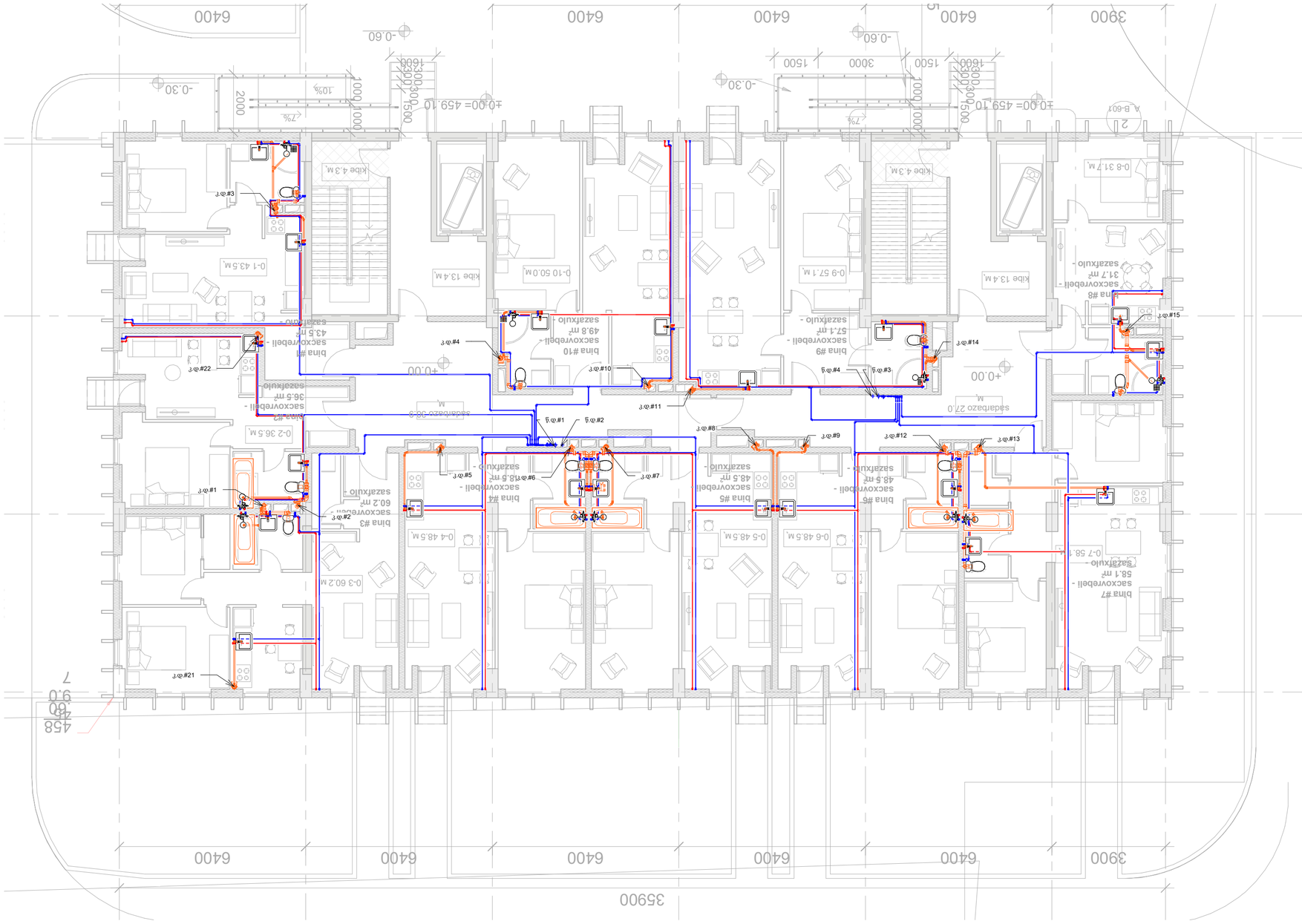
თანამდებობა	სახელი, გვარი	ხელმოწერა	თარიღი
ხელმძღვანელი	ლ. ნინოსაშვილი		
პრ. პატრონი			
დაპროექტება	გ. პოპლავილი		

შპს. "ჯ.ლ.დ. ჯგუფი" GROUP თბილისი 2009 წ.

თბილისი, ვაჟა-ფშაველას VI კვ. კორპ. 3 ბ. #59
ტელ: 5 (77) 77 74 22
Tbilisi, vaja-fshavela ave. block 6, building 3, flat 59
tel: 5 (77) 77 74 22
E_mail: <datka1@mail.ru>

მასშტაბი	1 : 100	ნახაზის
თარიღი		B ბლოკი.+-3.60 ნიშნულის გეგმა, კანალიზაციის ქსელის დატანით
სტადია:		ფუნქციური
ფურცელი		2

B ბლოკი.+0.00 სართულიის გეგმა, წყალსადენ-კანალიზაციის ქსელის დატანით



ფურცელი	ფაილის N
A-2	

ექსპლიკაცია

ანოტაციები აღნიშვნები:

- საკანალიზაციო მილი
- მუხლი 45⁰
- მუხლი 90⁰
- ჯვარედინი 90⁰
- ჯვარედინი 45⁰
- სამკაპი 45⁰
- სამკაპი 90⁰
- ტრაპი
- ცხელი წყლის მილი
- ცივი წყლის მილი
- ვენტილი
- გადამყვანი
- მუხლი
- სამკაპი
- გ კან.მილის გამწმედი (რევიზია)

შპს " ლიფინ ჯგუფი ოპერატორ"

ქ. თბილისი, ალიანის ქ. №263

მრავალბინიანი საცხოვრებლო კორპუსის B ბლოკი

საინჟინრო ნაწილი

წყალსადენ-კანალიზაციის პროექტი

თანაავტორი	სახელი, გვარი	ხელმოწერა	თარიღი
ხელმძღვანელი	ლ. ნინოსაშვილი		
პრ. ავტორი			
შემოწმება	მ. პოპიაშვილი		

შპს. ფლად. ჯგუფი

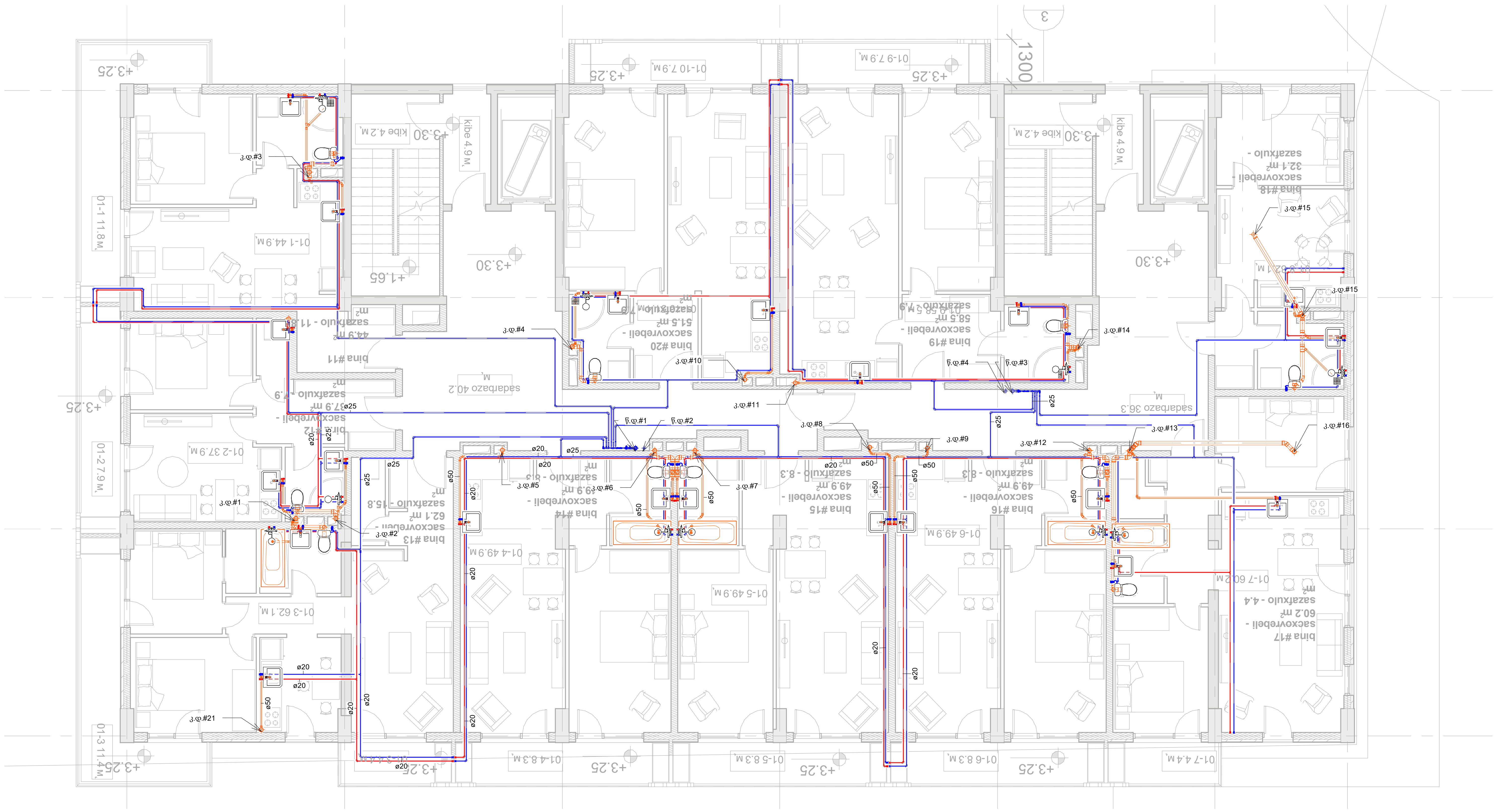
GROUP

თბილისი 2009 წ.

თბილისი, ვაჟა-ფშაველას VI ჯ. ქარხ. 3 ბ. #59
ტელ: 5 (77) 77 74 22
Tbilisi, vaja-fshavela ave. block 6, building 3, flat 59
tel: 5 (77) 77 74 22
E_mail: <datka1@mail.ru>

მასშტაბი	1 : 100	ნახაზის
თარიღი		ბლოკი +0.00 სართულის გეგმა წყალსადენ-კანალიზაციის ქსელის დატანით
სტადია		შესაძლო
ფურცელი		3

B ბლოკი.+03.30 სართულიის გეგმა, წყალსადენ-კანალიზაციის ქსელის დატანით



ფორმატი	დაკვეთა №
A-2	

ექსპლიკაცია

პირობითი აღნიშვნები:

- საკანალიზაციო მილი
- მუხლი 45⁰
- მუხლი 90⁰
- ჯვარედინი 90⁰
- ჯვარედინი 45⁰
- სამკაპი 45⁰
- სამკაპი 90⁰
- ტრაპი
- ცხელი წყლის მილი
- ცივი წყლის მილი
- ვენტილი
- გადამყვანი
- მუხლი
- სამკაპი
- გ — კან.მილის გამწმენდი (რევიზია)

დამკვეთი: შ.პ.ს " ლივინ დეველოპმენტი"

მისამართი: ქ. თბილისი. დადიანის ქ. №263

პროექტის სახელწოდება: მრავალბინიანი საცხოვრებელი კომპლექსი B ბლოკი

საინჟინრო ნაწილი

წყალსადენ-კანალიზაციის პროექტი

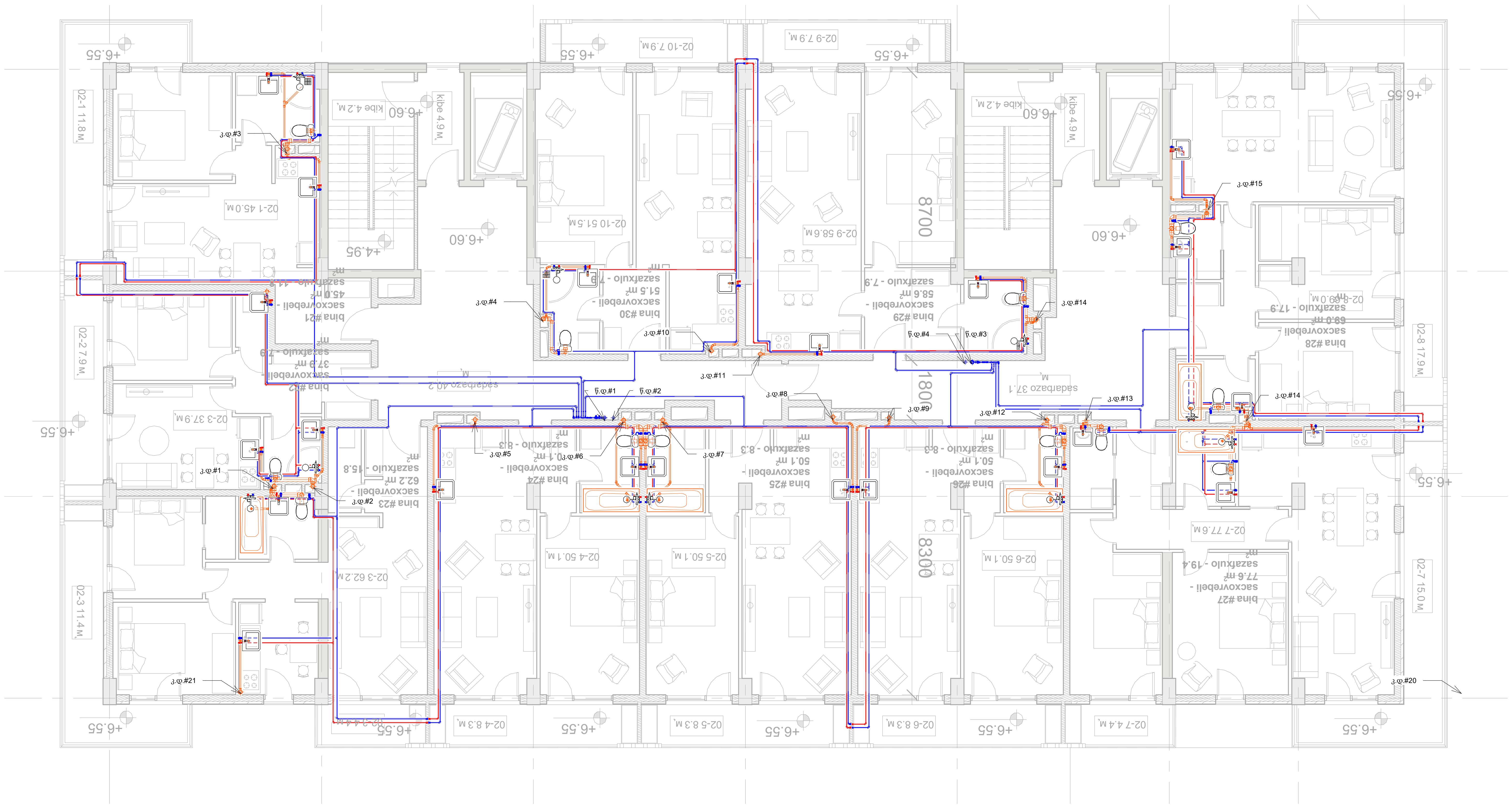
თანამდებობა	სახელი, გვარი	ხელმოწერა	თარიღი
დირექტორი	დ. ნინიკაშვილი		
პრ. ავტორი			
დაამუშავა	მ. არსენიშვილი		

შ.პ.ს. "დ.დ.ბ. ჯგუფი" — DG GROUP — თბილისი 2009 წ.

თბილისი, ვაჟა-ფშაველას VI კვ. კორპ. 3 ბ. #59
ტელ: 5 (77) 77 74 22
Tbilisi, vaja-fshavela ave. block 6, building 3, flat 59
tel: 5 (77) 77 74 22
E_mail: <datka1@mail.ru>

მასშტაბი	1 : 100	ნახაზი: ბლოკი.+03.30 სართულიის გეგმა, წყალსადენ-კანალიზაციის ქსელის დატანით
თარიღი		
სტადია:		ფურცელი
მუშა		4

B ბლოკი. ტიპიური სართულის გეგმა, წყალსადენ-კანალიზაციის ქსელის დატანით



ფორმატი	დაკვეთა №
A-2	

ექსპლიკაცია

პირობითი აღნიშვნები:

	საკანალიზაციო მილი
	მუხლი 45⁰
	მუხლი 90⁰
	ჯვარედინი 90⁰
	ჯვარედინი 45⁰
	სამკაპი 45⁰
	სამკაპი 90⁰
	ტრაპი
	ცხელი წყლის მილი
	ცივი წყლის მილი
	ვენტილი
	გადამყვანი
	მუხლი
	სამკაპი
გ	კან.მილის გამწმედი (რევიზია)

დამკვეთი:

შ.პ.ს " ლივინ დეველოპმენტი"

მისამართი:

ქ. თბილისი. დადიანის ქ. №263

პროექტის სახელწოდება:

მრავალბინიანი საცხოვრებელი კომპლექსი B ბლოკი

საინჟინრო ნაწილი

წყალსადენ-კანალიზაციის პროექტი

თანამდებობა	სახელი, გვარი	ხელმოწერა	თარიღი
დირექტორი	დ. ნინიკაშვილი		
პრ. ავტორი			
დაამუშავა	მ. არსენიშვილი		

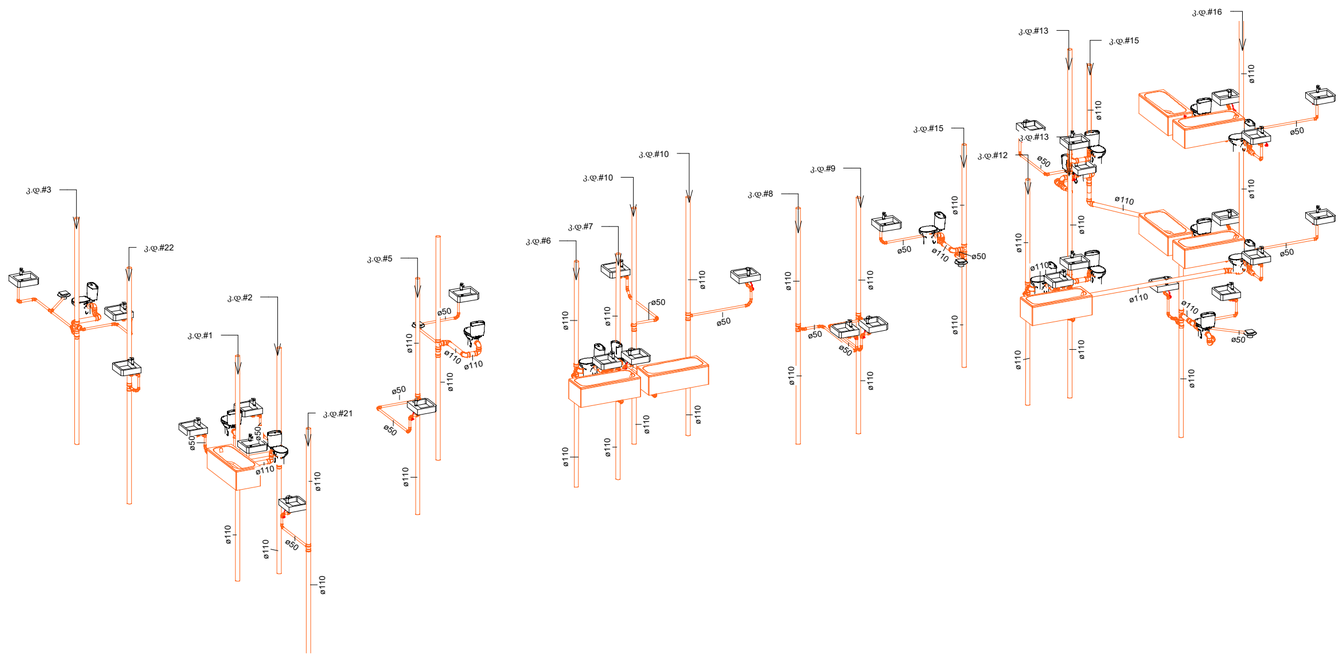
შ.პ.ს. "დ.ჯ.ბ. ჯგუფი"

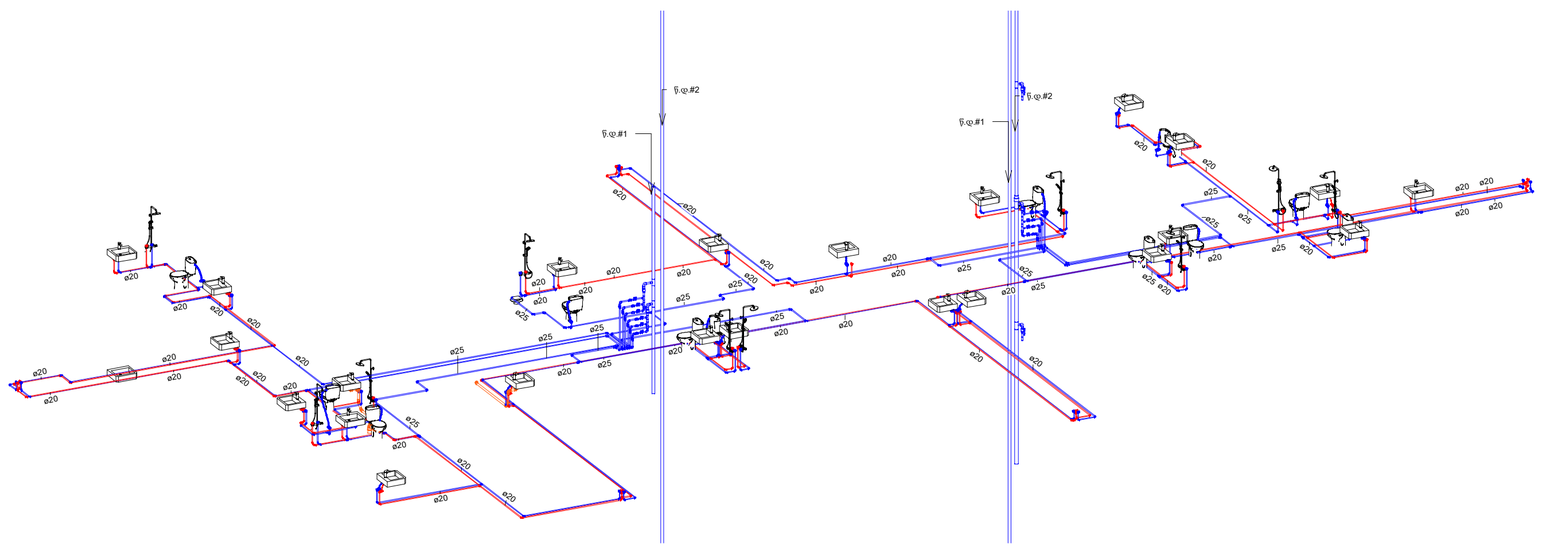
თბილისი 2009 წ.

თბილისი, ვაჟა-ფშაველას VI კვ. კორპ. 3 ბ. #59
ტელ: 5 (77) 77 74 22
Tbilisi, vaja-fshavela ave. block 6, building 3, flat 59
tel: 5 (77) 77 74 22
E_mail: <datka1@mail.ru>

მასშტაბი	1 : 100	ნახაზი: ბლოკი. ტიპიური სართულის გეგმა, წყალსადენ-კანალიზაციის ქსელის დატანით
თარიღი		
სტადია:		ფურცელი
მუშა		5

B ბლოკი. ტიპიური სართულების წყალსადენ კანალიზაციის აქსონომეტრიული სქემა





ფორმატი	ფაილის №
A-2	

ექსპლიკაცია

ორიგინალის ელემენტები:

- საკანალიზაციო მილი
- მუხლი 45⁰
- მუხლი 90⁰
- ჯვარედინი 90⁰
- ჯვარედინი 45⁰
- სამკაპი 45⁰
- სამკაპი 90⁰
- ტრაპი
- ცხელი წყლის მილი
- ცივი წყლის მილი
- ვენტილი
- გადამყვანი
- მუხლი
- სამკაპი
- კან.მილის გამწმედი (რევიზია)

დამკვეთი:

შპს " ლიპად ლეგალიზაციები"

მისამართი:

ქ. თბილისი, ფალიანის ქ. №263

პროექტის სახელწოდება:

მრავალბინიანი საცხოვრებელი კომპლექსის B ბლოკი

სამშენებლო ნაწილი

წყალსადენ-კანალიზაციის პროექტი

თანამდებობა	სახელი, გვარი	ხელმოწერა	თარიღი
მთავარი ინჟინერი	ლ. ნინოსაშვილი		
პრ. ავტორი			
შესრულებაზე	მ. ანანიაშვილი		

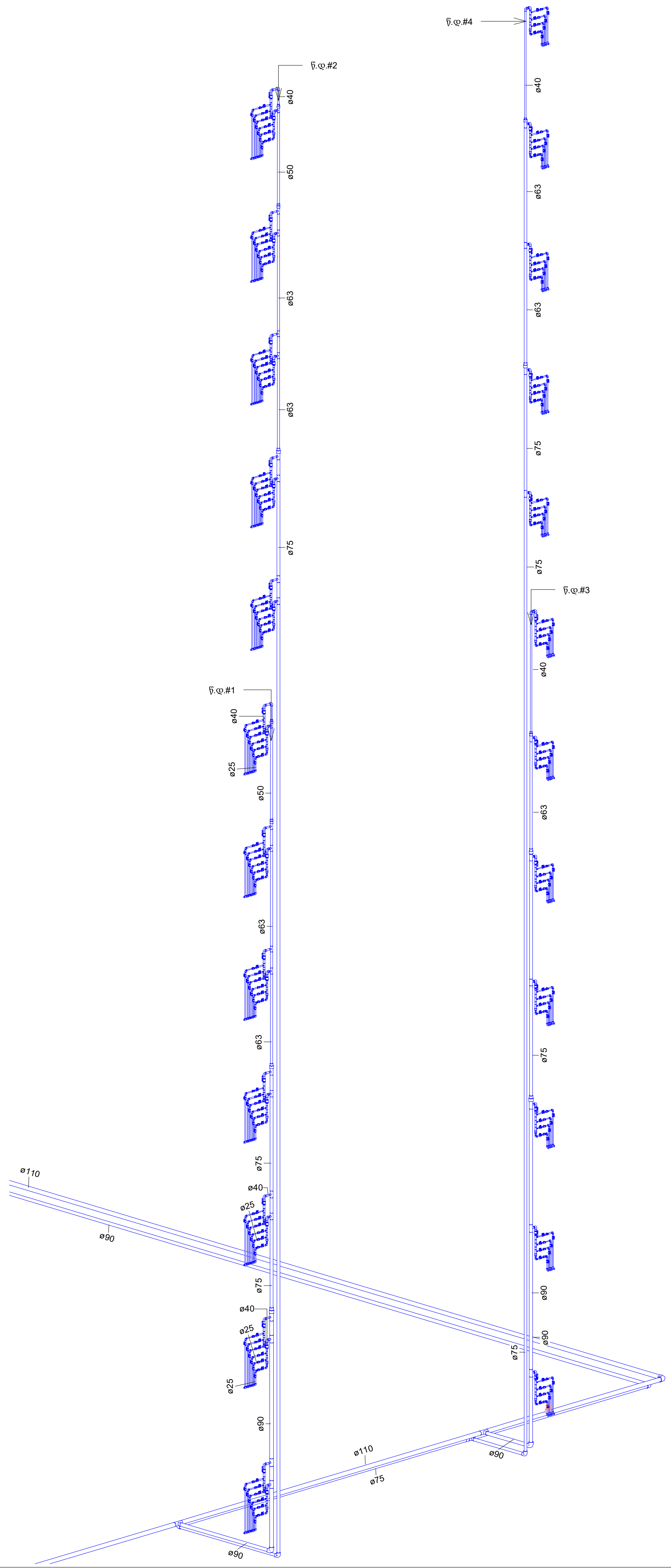
შპს "ჯი.ეი. ჯგუფი"

GROUP

თბილისი, ვაჟა-ფშაველას VI კვ. კორპ. 3 ბ. #59
ტელ: 5 (77) 77 74 22
Tbilisi, vaja-fshavela ave. block 6, building 3, flat 59
tel: 5 (77) 77 74 22
E_mail: <datka1@mail.ru>

მასშტაბი		ნახაზის ბლოკი ტიპიური სართულების წყალსადენ კანალიზაციის აქსონომეტრიული სქემა
თარიღი		
სტადია:		ფუნქცია
ფურც		6

წყალსადენი ქსელის აქსონომეტრიული სქემა



ფორმატი	დაკვეთა №
A-2	

ექსპლიკაცია

პირობითი აღნიშვნები:

- საკანალიზაციო მილი
- მუხლი 45⁰
- მუხლი 90⁰
- ჯვარედინი 90⁰
- ჯვარედინი 45⁰
- სამკაპი 45⁰
- სამკაპი 90⁰
- ტრაპი
- ცხელი წყლის მილი
- ცივი წყლის მილი
- ვენტილი
- გადამყვანი
- მუხლი
- სამკაპი
- გ კან.მილის გამწმედი (რევიზია)

დამკვეთი:
შ.პ.ს " ლივინ დეველოპმენტი"

მისამართი:
ქ. თბილისი. დადიანის ქ. №263

პროექტის სახელწოდება:
მრავალბინიანი საცხოვრებელი კომპლექსი
B ბლოკი

საინჟინრო ნაწილი

წყალსადენ-კანალიზაციის პროექტი

თანამდებობა	სახელი, გვარი	ხელმოწერა	თარიღი
დირექტორი	დ. ნინიკაშვილი		
პრ. ავტორი			
დაამუშავა	მ. არსენიშვილი		

შ.პ.ს. "დ.ლ.გ. ჯგუფი"
თბილისი 2009 წ.

თბილისი, ვაჟა-ფშაველას VI კვ. კორპ. 3 ბ. #59
ტელ: 5 (77) 77 74 22
Tbilisi, vaja-fshavela ave. block 6, building 3, flat 59
tel: 5 (77) 77 74 22
E_mail: <datka1@mail.ru>

მასშტაბი		ნახაზი:
თარიღი		წყალსადენი ქსელის აქსონომეტრიული სქემა
სტადია:		ფურცელი
მუშა		7

საქართველო

შ. პ. ს. "გაზპროექტი 2009"

ქ. თბილისი
ცოტნე დადიანის ქუჩა №263. ზედაზენის ქუჩა №4 კორპუსის მიმდებარედ
საკად. კოდი: №01.12.11.037.115
შ.პ.ს."ლივინ დეველოპმენტ"-ის (B-ბლოკი, 120 ბინა) საცხოვრებელი
კორპუსის გაზმომარაგება

სამუშაო პროექტი
წიგნი I

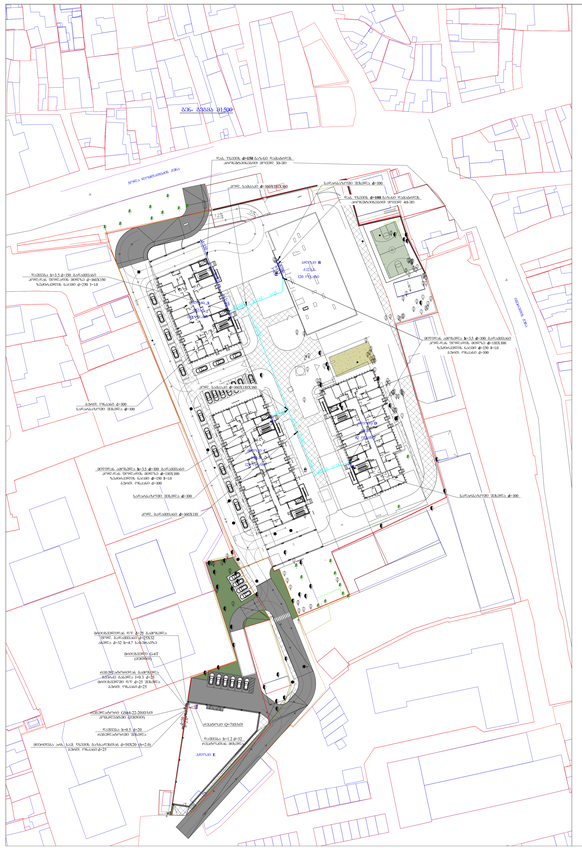
დაკვ. №12/2021

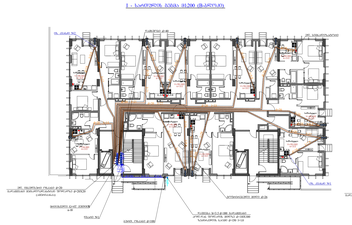
შპს "გაზპროექტი 2009"-ის დირექტორი: კ. ლომიძე

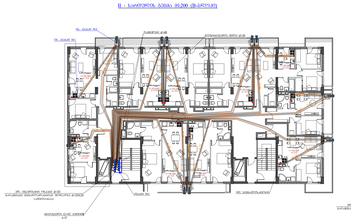
პროექტის მთავარი ინჟინერი: თ. ლომიძე

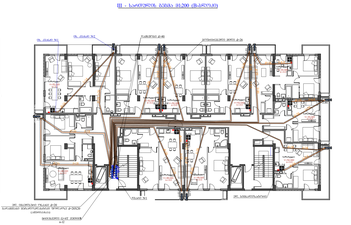
სპეციალისტი: ლ. ლომიძე

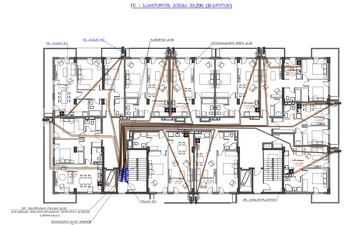
ქ. თბილისი 2021წ.

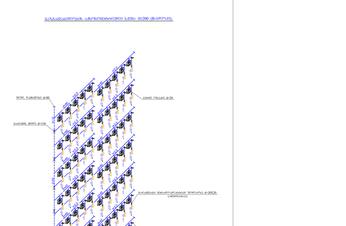


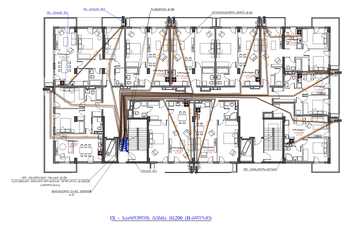


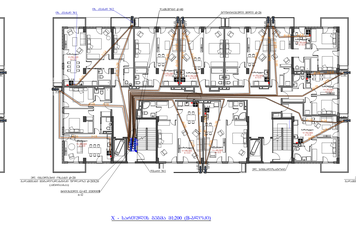


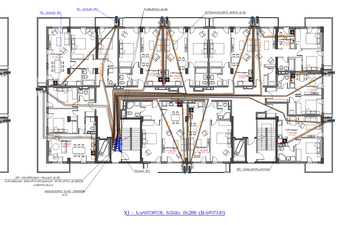


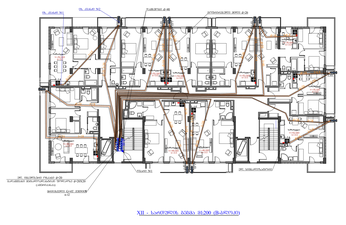


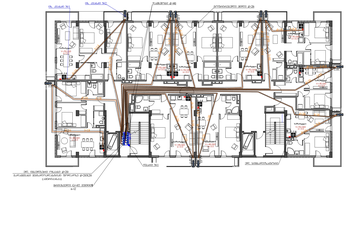


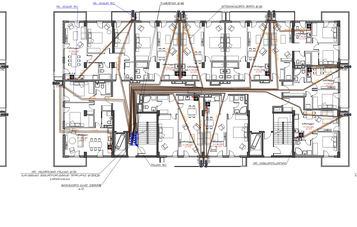


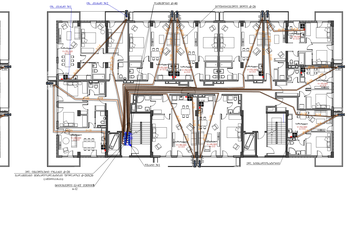


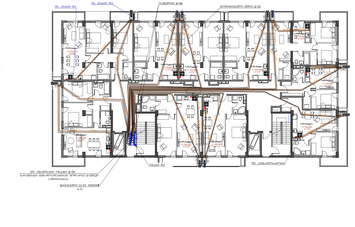


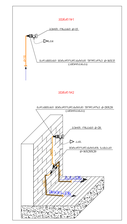


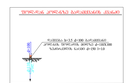


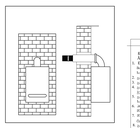


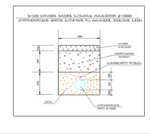


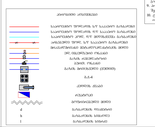












ტექნიკური ანგარიში

ზოგადი ინფორმაცია

ეს პროექტი ითვალისწინებს ქ. ბათუმში, ზღვისპირა ტერიტორიაზე, ახალი საცხოვრებელი კომპლექსის მშენებლობას. კომპლექსი მოიცავს 12 ბლოკს, რომლებიც განთავსებულია ერთიან ეზოში. ბლოკების ნაწილი ორიენტირებულია ზღვის მიმართულებით, ნაწილი — ქალაქის ხედით.

ფუნქციური ზონირება

პირველ სართულებზე გათვალისწინებულია კომერციული ფართები და ავტოსადგომის ნაწილი. ზედა სართულები განკუთვნილია საცხოვრებელი ბინებისთვის. ეზოში მოწყობილია საბავშვო მოედანი, სპორტული ზონა და მწვანე ნარგავები.

ტრანსპორტი და მისასვლელები

ავტომობილების მისასვლელი ორი ძირითადი გზიდან ხორციელდება. ეზოში შესასვლელი კონტროლირდება შლაგბაუმით. ქვეითთა ტროტუარები გამოყოფილია საავტომობილო გზისგან.

ინჟინრული ქსელები

წყალმომარაგება, კანალიზაცია, ელექტრომომარაგება და სხვა ინჟინრული ქსელები დაპროექტებულია ადგილობრივი ნორმების შესაბამისად. ქსელების დეტალური სქემები იხილეთ ინჟინრული ქსელების ნაწილში.

ეკოლოგიური ზემოქმედება

მშენებლობის პერიოდში გათვალისწინებულია ნიადაგის დაცვის ღონისძიებები. ნარჩენების მართვა განხორციელდება ადგილობრივი კანონმდებლობის შესაბამისად.

ტექნიკური აღწერილობა

ზოგადი ნაწილი