№ 06-23-0848584 D 21.09.2023

შპს „ქართულ - უკრაინული სამშენებლო ჯგუფი"ს დირექტორს
ბატონ მიხელ ალიბეგაშვილს
qartimm@gmail.com
(საკ. ტელ: 574220950;)

შპს „ჯორჯიან უოთერ ენდ ფაუერმა" განიხილა თქვენი განაცხადი დათარიღებული 30.08.23 წ, დარეგისტრირებული #IN23-0839070; 30.08.23 წ. რომელიც ეხება, ვაკე-საბურთალოს რაიონში, დიდი დიღომი , მიკრო/რაიონი IV,კორპუსი 29-ე , მიმდებარედ არსებული მიწის ნაკვეთიდან ს/კ 01.10.007.004.084;წყალარინების დ=400მმ-იანი ქსელის გადატანა/გადალაგების პროექტის შეთანხმებას.

ტექნიკური ექსპერტიზისა და პროექტირების დეპარტამენტის დასკვნის საფუძველზე გაცნობებთ, რომ წარმოდგენილი პროექტების შეთანხმება შესაძლებელია. სამშენებლო-სამონტაჟო სამუშაოების დაწყების წინ 3 (სამი) დღით ადრე აუცილებელია მომართოთ კომპანიას განაცხადით სამუშაოებზე ზედამხედველობის გაწევისათვის ან გვეცნობოს ელექტრონულად მეილზე/ან SMS სახით (agigilashvili@gwp.ge; 599 57 76 18;)

პატივისცემით

გიორგი სვანიშვილი

კომერციული დირექტორი

შემსრ: მ.შოთაძე
ტელ: 2 93 11 11 (1532)
ელ.ფოსტა.mshotadze@gwp.ge

ხელშეკრულება სამშენებლო სამუშაოებზე ტექნიკური ზედამხედველობის მომსახურების შესახებ

წინამდებარე მომსახურების ხელშეკრულება (შემდგომში „ხელშეკრულება") გაფორმებულია ქ. თბილისში, 2023 წლის 21 სექტემბერს შემდეგ მხარეებს შორის:

ერთი მხრივ, შპს "ქართულ-ევროპული სამშენებლო ჯგუფი" ს (ს/კ 400131905) (შემდგომში „დამკვეთი"), დირექტორის მიხეილ ალიხანაშვილის სახით;

და

მეორე მხრივ, შპს „ჯორჯიან უოთერ ენდ ფაუერი", საიდენტიფიკაციო კოდი 203826002 (შემდგომში „მენარდებელი"), წარმოდგენილი მისი კომერციული დირექტორის გიორგი სვანიშვილის მიერ;

შემდგომში „დამკვეთი" და „ხელშემკვრელი" ერთობლივად მოხსენებული, როგორც „მხარეები", ხოლო ცალ-ცალკე - როგორც „მხარე";

1. „ხელშეკრულების" საგანი
1.1. წინამდებარე „ხელშეკრულების" საფუძველზე და მისი პირობების შესაბამისად, „დამკვეთი" უკვეთავს, ხოლო „მენარდებელი" იღებს ვალდებულებას შეასრულოს წინამდებარე „ხელშეკრულების" 1.2. პუნქტით გათვალისწინებული „მომსახურება". „დამკვეთი" თანახმაა, მიღებული „მომსახურების" სანაცვლოდ, გადაუხადოს „მენარდებელი"-ს შეთანხმებული ანაზღაურება.
1.2. წინამდებარე „ხელშეკრულების" საფუძველზე განსაზღვრი მომსახურება გულისხმობს „შესრულებულის" მიერ, შესაბამისი ნებართვების სანაცვლოდ, ვაკე-საბურთალოს რაიონში, ციდრ დილომი , მიკრორაიონი 1V , კორპუსი 29ე , მიმდებარედ „დამკვეთის" საკუთრებაში არსებული მიწის ნაკვეთზე ს/კ 01.10.007.004.084 წყალმომარაგების ჯ=100მმ-იანი ქსელის გადატანა/გადასვლების სამშენებლო-სამონტაჟო სამუშაოებზე ტექნიკური ზედამხედველობის გაწევას (შემდგომში „მომსახურება") საქართველოში მოქმედი სამშენებლო წესებისა და ნორმების და საერთაშორისო სტანდარტების შესაბამისად. შუნდგომში „ქსელის" ექსპლუატაციაში მიღების მოწმობა.

2. მომსახურების ღირებულება და ანგარიშსწორების წესი
2.1. წინამდებარე „ხელშეკრულებით" გათვალისწინებული „მომსახურების" ღირებულება შეადგენს 899 (რვაასოთხმოცდაცხრამეტი) ლარს, დღგ-ს ჩათვლით (შემდგომში „მომსახურების ღირებულება").
2.2. „დამკვეთი" „მენარდებელს" „მომსახურების ღირებულებას" გადახდის ნიშანსწარ, წინამდებარე „ხელშეკრულების" ხელმოწერიდან 10 (ათი) კალენდარული დღის ვადაში შემდეგ საბანკო ანგარიშზე „მომსახურების გადარიცხვის" გზით:
მიმღები: შპს „ჯორჯიან უოთერ ენდ ფაუერი"
ბანკი: სს „საქართველოს ბანკი"
ბანკის კოდი: BAGAGE22
ანგ. #GE80BG0000000027331100

3. მხარეთა ვალდებულებები
3.1 „დამკვეთის" უფლება და ვალდებულებები
3.1.1 მოითხოვოს „მენარდებელს" „მომსახურების" გაწევა წინამდებარე ხელშეკრულების პირობების შესაბამისად.
3.1.2 მოქმედების „მენარდებელს" 3.2.9 პუნქტში მითითებული დოკუმენტაციის სრულყოფილად წარდგენიდან 5 (ხუთი) სამუშაო დღის ვადაში, დადასტურების წესრულებული სამუშაო ან მოაწოდოს „დამკვეთს" დასაბუთებული უარი შესრულებული სამუშაოს მიღებაზე და თუ ეს შესაძლებელია, მიუთითოს მას რეკომენდაცია და ვადა ნაკლოვანების გამოსწორების უზრუნველსაყოფად.

3.2 „დამკვეთი" ვალდებულია:
3.2.1 წინამდებარე „ხელშეკრულების" გაფორმებიდან 3 (სამი) სამუშაო დღის ვადაში, მაგრამ არაუგვიანეს სამშენებლო სამუშაოების დაწყებამდე 1 (ერთი) სამუშაო დღისა, „მენარდებელს" გადასცეს სამშენებლო ობიექტი, მშენებლობის განსაზღვრულების ჟურნალი და პროექტით დაგანგარიშებული ფაქტობრივი ინფორმაცია

და ტექნიკური, რომელიც დაკავშირებულია პროექტის დარღვევასთან, მოითხოვოს „ხელშემკვეთლისგან", ვინაიდან „სრულწარმოების" ვალდებულებების სათანადო დონეზე განხორციელების მიზნით;

3.2.2 წინამდებარე „ხელშეკრულების" ხელმოწერიდან 3 (სამი) სამუშაო დღის ვადაში, მაგრამ არაუგვიანეს სამშენებლო სამუშაოების დაწყებამდე 1 (ერთი) სამუშაო დღისა, „ხელშემკვეთლის" აღნიშნის შესრულებისათვის მისათვის გადაცემული პირის სახელით, ყველა დასაკონტაქტო ინფორმაცია, რომელიც სრულად იქნება მასზე დაკისრებული ვალდებულების „სრულწარმოების" წარმართვასთან;

3.2.3 დაუყოვნებლივ აცნობოს „ხელშემკვეთლის" წინააღმდეგ და ჯგუფის ცელილების შესახებ, რომელიც დაკავშირებულია „ქსელის" სამშენებლო პროექტთან, შესრულების გრაფიკთან, კორესპონდენციის დაბან პასუხისმგებელი პირის ცვლილებასთან და ნებისმიერი ისეთი ინფორმაციის ცვლილებასთან, რამაც შესაძლოა გავლენა იქონიოს „ქსელის" მწყობრიდან გამოსვლის პრობლემაზე და/ან „ხელშემკვეთლის" მიერ წინამდებარე „სრულწარმოების" სახით ვალდებულებების შესრულებაზე;

3.2.4 საშენებლო მოედანზე უზრუნველყოს შრომის და ტექნიკის უსაფრთხოების ნორმების დაცვა, ურბანული „ხელმძღვანელის" წარმომადგენლის უსაფრთხოება და გადასცეს მას სპეციალური აღჭურვილობა, თუ არსებობს ამის აუცილებლობა;

3.2.5 „ხელშემკვეთლის" თანხმობისა და მის მიერ ხელმოწერის გარეშე, არ განახორციელოს ხელშეკრულების გადაფარვა;

3.2.6 „ხელშემკვეთლთან" შეათანხმოს საპროექტო დოკუმენტაციაში და ხელშეკრულების პროექტის ყველა არსებითი ცვლილება;

3.2.7 მიანოდოს „ხელშემკვეთლს" ინფორმაცია პროექტთან დაკავშირებული რისკების შესახებ;

3.2.8 გამოთქვას „ხელშემკვეთლის" მითითებები და რეკომენდაციები;

3.2.9 „დამკვეთმა" „ხელშემკვეთლს" აუცილებელია წარუდგინოს შემდეგი დოკუმენტაცია:

საბოლოო გადახდის სერთიფიკატი ე.წ. საბოლოო ფორმა N2-ს და საბოლოო ფორმა N3, რომელიც ასახავს „დამკვეთის" მიერ ხელშეკრულების ყველა ცვლილებით განხორციელებულ მუდმივ სამუშაოებს,

- ფარული სამუშაოების აქტი - დოკუმენტს, რომელსაც ქმნის „დამკვეთი" და ასახავს შესრულებული მუდმივი სამუშაოების იმ ნაწილის დასახელებას და მოცულობას, რომელიც იფარება და აღარ არის ხილული. დოკუმენტს ხელმოწერით ამოწმებს ხელმძღვანელი ინჟინერი.
- გამოყენებული მასალების სერთიფიკატები - ყველა გამოყენებული მასალის მწარმოებელი კომპანიის მიერ გაცემულ დოკუმენტს, რომელიც ადასტურებს ჯეროვნებულად მასალის სპეციფიკაციის შესაბამისობას ხელშეკრულებასთან.
- მასალების ლაბორატორიული გამოცდის აქტი - აკრედიტირებული ლაბორატორიის მიერ გაცემულ დასკვნას, რომელიც ადასტურებს გამოყენებული ინერტული მასალის, ბეტონის, ასფალტის, და/ან სხვა სამუშაოს, დაკან შესრულებული სამუშაოს შესაბამისობას ხელშეკრულებასთან.
- ჰიდროლოგიური გამოცდის აქტი - შეთანხმებული ფორმით წარმოდგენილ დოკუმენტს, რომელიც ასახავს ხელმძღვანელი ინჟინერის მიერ შეთანხმებული მეთოდოლოგიით ქსელის ჰიდროდინამიური გამოცდის შედეგებს, რასაც ხელმოწერით ამოწმებს ხელმძღვანელი ინჟინერი,
- ქსელის გარეცხვის ლაბორატორიული შემოწმების აქტი - დოკუმენტს, სადაც მიცემულია ლაბორატორიის მიერ ამებული წყლის ნიმუშის შედეგები;
- საქონლის ზედამხედველობის ფორმა - ცოტა ობიექტზე შესრულებული სამუშაოების ელექტრონული ვერსია (ელექტრონული ფორმა) და ნახევარი ვერსია.

ბილეთა-ჩაბარების სერთიფიკატი - „დამკვეთის" მიერ წარმოდგენილი და მხარეების მიერ დამოწმებული დოკუმენტი, რომელიც ასახავს შეთანხმების მხარეებს შორის სამუშაოების დასრულებასა და მიღებასთან დაკავშირებით.

ექსპლუატაციაში ჩაბარების აქტი, რომელიც კონტრაქტორის მიერ წარმოდგენილი და მხარეების მიერ დამოწმებული დოკუმენტი, რომელიც ასახავს ხელშეკრულების ფარგლებში შესრულებული სამუშაოებისა და გამოყენებული მასალების ექსპლუატაციაში მიღებას.

წინააღმდეგ შემთხვევაში „ხელმძღვანელი" იტოვებს უფლებას არ მიახდინოს წარმოებული ქსელის მხარება და ქსელზე მიერთება.

3.2.10 მოახდინოს ასგარიშსწორება წინამდებარე ხელშეკრულების მუ-2 მუხლის შესაბამისად;

3.2.11 კეთილსინდისიერად შეასრულოს წინამდებარე ხელშეკრულებით ნაკისრი ვალდებულებები.

3.3 „ხელმძღვანელს" უფლება აქვს:

3.3.1 მოითხოვოს „დამკვეთის" წინამდებარე „ხელშეკრულების" პირობების შესრულება;

3.3.2 მოითხოვოს „ქსელის" სამშენებლო სამუშაოების შეჩერება, თუ მიიჩნევს, რომ სამუშაოები სრულდება სამშენებლო დოკუმენტაციის დარღვევით, ირღვევა შრომის უსაფრთხოების წესები და/ან სამუშაოების

ზიანის ანაზღაურების ვალდებულება საფრთხეს უქმნის მესამე პირის ქონებას დამატებით ზიანის ანაზღაურების ვალდებულებას და მოსახლეობის „დამკვეთის" მიმართ ნდობა საჭირო ზომაზე, რათა აღმოიფხვრას ასეთი გარემოებები;

3.3.3 გამცემს წერილობითი ამრლა ზემოთ ინსტრუქციების საწინააღმდეგო დოკუმენტაციაში საჭირო ცვლილებების განხორციელების შესახებ, თუ მიიჩნევს, რომ არსებული პროექტი არ არის სრულყოფილი ან მისი განხორციელების შემთხვევაში შეუძლებელია დასახული მიზნის მიღწევა, რომელი ინსტრუქციებიც სავალდებულოა შესასრულებლად „დამკვეთისთვის". ყოველგვარის, რომელსაც არსებობის ამის პრაქტიკული შესაძლებლობა, „ხელმძღვანელის" მიერ ინსტრუქციები უნდა გაიცეს წერილობით, თუ „ხელმძღვანელი" ვალდებულია ზეპირ ინსტრუქციას, ინსტრუქციის მიღებიდან ორი სამუშაო დღის ვადაში „შესრულებულებულს" უნდა აქვს მოითხოვოს ინსტრუქციის წერილობითი დადასტურება, ხოლო თუ ასეთი მოთხოვნიდან ორი სამუშაო დღის ვადაში არ მიიღება წერილობით უარყოფა, ვიწრო ძალაშია, რომ „ხელმძღვანელია" დადასტურება ინსტრუქციის წერილობით. წინამდებარე პუნქტში მითითებული ვადები არ მოქმედებს იმ შემთხვევაში, თუკი „ხელმძღვანელის" მიერ გაცემული ინსტრუქცია არის დაუყოვნებლივ მესრულებელი ასეთი შემთხვევაში „შესრულებული" ვალდებულია, რომ დაუყოვნებლივ უარყოს მითითება მოტივირებული შენიშვნებით, ან შესრულის მითითება. მოგვიანებით ჯერიშნულზე გაცემული წერილობითი ინსტრუქცია, ასეთის არსებობის შემთხვევაში, ბეჭდავს ცხოლოდ მითითებას დაფიქსირების შინაარსს.

3.3.4 „ხელმძღვანელი" უფლებამოსილია, გაწახორციელოს „სამუშაოების" მონიტორინგი იმ სიხშირით, რასაც ის საჭიროდ მიიჩნევს „სამუშაოების" სპეციფიკის გათვალისწინებით.

3.3.5 „სედამხედველის" მიერ აღმოჩენილი ხუნდების ან არაკეთილსინდისიერი შესრულების დაფიქსირების შემთხვევაში, „ხედამხედველის" უფლებამოსილია, მოსთხოვოს „დამკვეთს" ხარვეზის დაუყოვნებლივ გამოსწორება, ხოლო თუ ეს შეუძლებელია, გაწყვეტილების მას გაფრთხილების დაუყოვნებლივ „დამკვეთი" არ აღმოფხვრის ხარვეზს, „სედამხედველი" უფლებამოსილია მოამზადოს შესახამისი ანგარიში, რომელიც გათვალისწინებულია „ქსელის" ეწმინდლატაციაში მიღების დროს და შესაძლოა გახდეს „ქსელის" შესწლეტაციაში არ მიღების საფუძველი.

3.3.6 „ხედამხედველი" არ არის უფლებამოსილი, დაადასტუროს ისეთი შესრულება, რომელიც გამოიწვეულია სამუშაოების ისეთი ცვლილებით, რომელიც არ არის მასთან შეთანხმებული. უარი გაწაცხადოს „მომსახურების" გაწევის გაგრძელებაზე, თუ „დამკვეთი" დაარღვევს მის მიერ შე-2 მუხლით ნაკისრ ვალდებულებას.

3.4 „ხედამხედველი" ვალდებულია:

3.4.1 განახორციელოს „ქსელის" სამშენებლო სამუშაოების ხედამხედველობა წინამდებარე „ხელშეკრულებით" დადგენილი პირობების შესაბამისად; „ხედამხედველი" ვალდებულია, განახორციელოს სამუშაოების ყოველდღიური შემოწმება სამუშაოების სამშენებლო დოკუმენტაციასთან და „ხელშეკრულებასთან" შესაბამისობის დადგენის მიზნით.

3.4.2 „ხედამხედველი ინჟინერი" ვალდებულია, აკონტროლოს „სამუშაოების" პროგრესი „შესრულებულის" მიერ წარმოდგენილი გეგმა-გრაფიკის შესაბამისად.

3.4.3 „ხედამხედველი ინჟინერი" ვალდებულია, წერილობითი სახით, რომელიც დაკავშირებულია „სამუშაოების" ცვლილებასთან, მოეთხოვებასთან ან ტექნიკურ გადაწყვეტილებასთან დადასტუროს, ან მოტივირებული შენიშვნებით უარყოს.

3.4.4 „ხედამხედველი ინჟინერი" უფლებამოსილია, მოსთხოვოს „შესრულებულს", სამშენებლო მოედანზე ან „სამუშაოებზე" დასაშვებულებული ნებისმიერი პირის გათავისუფლება, მათ შორის, „შესრულებულის წარმომადგენლის", იმ შემთხვევაში, თუ:

(ა) „სამუშაოების" ფიზიკური პროცესი ხასიათდება წარმოდგენილი გეგმა - გრაფიკს სედარებით ორი კვირის განმავლობაში;

(ბ) არაკომპეტენტურად ან დაუდევრად ასრულებს თავის ფუნქციებს, რაც რისკის ქვეშ აყენებს „სამუშაოების" დროულ და ხარისხიან შესრულებას;

(გ) წინააღმდეგობას იჩენს ამ პუნქტში, ან სხვაგანაც არ რეაგირებს იმ ქმედების აღსაკვეთად, რომელიც საფრთხეს უქმნის „დამკვეთის" ან/და „შესრულებულის" ამ/და შესაძლო პირის უსაფრთხოებას, ჯანმრთელობას ან ქონებას.

3.4.5 შეამოწმოს სამუშაოთა შესაბამისობა საპროექტო დოკუმენტაციასთან, აკონტროლოს შესრულებული სამუშაოს, გამოყენებული მასალისა და ტექნიკის ხარისხი პროექტისა და სამშენებლო წესების შესაბამისად;

3.4.6 წინამდებარე „ხელშეკრულების" ხელმოწერიდან 3 (სამი) სამუშაო დღის ვადაში, მაგრამ არაუგვიანეს „ქსელის" სამშენებლო სამუშაოების დაწყებამდე 1 (ერთი) სამუშაო დღისა, გამოყოს „მომსახურებაზე" პასუხისმგებელი პირი და „დამკვეთს" მიაწოდოს მისი საკონტაქტო ინფორმაცია;

3.4.7 განახორციელოს სამშენებლო სამუშაოების ინსპექტირება იმ სიხშირით, რომელსაც ის საჭიროდ მიიჩნევს „ქსელის" სამშენებლო სამუშაოების სპეციფიკის გათვალისწინებით;

3.4.8 „ქსელის" ხანძარსაწინააღმდეგო სამუშაოების სპეციფიკის გათვალისწინებით; დაადგინოს და შეატყობინოს „დამკვეთის" სამშენებლო ზედამხედველობაზე უფლებამოსილი პირი;

3.4.9 „მომსახურების" დასრულების შემდეგ „დამკვეთის" წარმომადგენლის მიღება-ჩაბარების აქტი და საჭიროების შემთხვევაში, მხარეთა შორის „მომსახურების" სრული და საბოლოო ანგარიშსწორება.

4. „ხელშეკრულების" მოქმედების ვადა და შეწყვეტა

4.1 „ხელშეკრულება" ძალაში შედის ორივე მხარის მიერ მისი ხელმოწერის დღიდან და ძალაშია მხარეთა შორის თავიანთი ვალდებულებების სრულად შესრულებამდე.

4.2 წინამდებარე „ხელშეკრულების" შეწყვეტა მისი მოქმედების ვადის ამოწურვამდე შესაძლებელია:

(ა) ერთ-ერთი „მხარის" მიერ, თუ მეორე „მხარე" დარღვევს წინამდებარე „ხელშეკრულებით" გათვალისწინებულ მის რომელიმე ვალდებულებას ან პირობას და მიუხედავად დარღვევის გამოსწორების თაობაზე წერილობითი მოთხოვნის (შეტყობინების) მიღებისა, აგრეც მოთხოვნაში შეტყობინებაში) მითითებულ ვადაში, არ გამოასწორებს ამგვარ დარღვევას;

(ბ) მხარეთა ორმხრივი წერილობითი შეთანხმებით.

4.3 „დამკვეთი" ვალდებულია, მის მიერ „ხელშეკრულების" ხელისშეწერი მომენტიდან ვადაში შეწყვეტის (მოშლის) შემთხვევაში, „ხელშეკრულების" სრულად აუნაზღაუროს გაწეული „მომსახურება" და „ხელშეკრულების" ვადაში შეწყვეტით მიყენებული ზიანი, აზგვარის არსებობის შემთხვევაში.

4.4 „მხარეები" თანხმდებიან, რომ „ხელშეკრულების" მიერ „ხელშეკრულების" შეწყვეტის (მოშლის) შემთხვევაში, „ხელშეკრულების" მიერ „ხელშეკრულების" მოშლის შედეგად მიყენებული ზიანი (ზარალი) არ აზანაზღაურდება და „დამკვეთს" წინასწარ, გამოუკლისველად და უპირობოდ უარს აცხადებს „ხელშეკრულების" მოშლის შედეგად მიყენებული ზიანის (ზარალის), აზგვარის არსებობის შემთხვევაში, აზანაზღაურების მოთხოვნაზე.

5. ფორს-მაჟორი

5.1 „მხარეები" ფარავენ ერთმანეთის წინაშე ვალდებულებათა ნებისმიერ დარღვევას, თუ ეს გამოწვეულია ფორს-მაჟორული გარემოებით. ფორს-მაჟორული გარემოებები ნიშნავს ისეთ გარემოებებს, რომლებიც ხელშეკრულების დადების შემდეგ წარმოიშვა და რომლებიც „მხარეთა" ნებისგან დამოუკიდებელია და რომლებიც ვერ აკონტროლებენ და ვერ აიცილებენ. ასეთ გარემოებებს მიეკუთვნება: ომი, ამბოხება, სამოქალაქო არეულობა, ხანძარი, აფეთქება, ქარიშხალი, წყალდიდობა და სხვა ბუნებრივი უბედურებები, ასევე სახელმწიფო დაწესებულებების სხვა უწოდებათა და უფლებამოსილების ფარგლებში „მხარეთა" გონივრული კონტროლის ფარგლებს გარეთ მოქმედება და რომლის დადგომაც წინამდებარე „ხელშეკრულებით" გათვალისწინებული ვალდებულებების შესრულებას შეუძლებელს ხდის.

5.2 წინამდებარე „ხელშეკრულების" მოქმედებისადმი „ფორს-მაჟორული ვითარება", შეზღუდვის გარეშე, მოიცავს: ომს, ამბოხებას, სამოქალაქო არეულობას, ხანძარს, აფეთქებას, ქარიშხალს, წყალდიდობას და სხვა ბუნებრივ უბედურებებს, ასევე სახელმწიფო დაწესებულებების სხვა უწოდებათა და უფლებამოსილების ფარგლებში „მხარეთა" გონივრული კონტროლის ფარგლებს გარეთ მოქმედება და რომლის დადგომაც წინამდებარე „ხელშეკრულებით" გათვალისწინებული ვალდებულებების შესრულებას შეუძლებელს ხდის.

5.3 „მხარე", რომელსაც „ფორს-მაჟორული ვითარება" შეეხო, უნდა აცნობოს მეორე „მხარეს" დაუყოვნებლივ არაუგვიანეს 5 (ხუთი) კალენდარული დღისა, ვალდებულია, შეატყობინოს მეორე „მხარეს" ასეთი „ფორს-მაჟორული ვითარების" თაობაზე. „ფორს-მაჟორული ვითარების" ხასიათის და მისი შედეგების სათანადო დეწერილია.

5.4 „ფორს-მაჟორული ვითარების" დადგომის შემთხვევაში, „მხარეთა" მიერ „ხელშეკრულებით" ნაკისრი ვალდებულებების შესრულება გადაიწევს ამგვარი „ფორსმაჟორული ვითარების" ქმედითარეობამდე.

5.5 იმ შემთხვევაში, თუ „ფორს-მაჟორული ვითარება" გასტანს სულ ცოტა 45 (ორმოცდახუთი) კალენდარულ დღეზე მეტ ხანს, ამ ვითარებით „მხარეს" უფლება აქვს მეორე „მხარისათვის" გაგზავნილი წერილობითი შეტყობინების საშუალებით, შეწყვიტოს წინამდებარე „ხელშეკრულება" ამგვარი შეწყვეტის შედეგად მხარეთა ვალდებულებების დაკისრების გარეშე.

6. მხარეთა ურთიერთობა კონფიდენციალობა და დავების გადაჭრის წესი

6.1 წინამდებარე „ხელშეკრულება" რეგულირდება და განმარტება საქართველოს მოქმედი კანონმდებლობის შესაბამისად.

6.2 „მხარეთა" შორის წინამდებარე „ხელშეკრულებასთან" დაკავშირებული ან მის საფუძველზე წარმოშობილი ნებისმიერი დავები წყდება მოლაპარაკების გზით. თუ „მხარეები" მოლაპარაკების გზით ვერ მიაღწევენ შეთანხმებას, მაშინ დავის გადაწყვეტისას „მხარეები" მიმართავენ საქართველოს საერთო სასამართლოს. „მხარეები" თანხმდებიან, რომ პირველი ინსტანციის სასამართლოს მიერ „ხელშეკრულების" სასარგებლოდ მიღებული გადაწყვეტილება უნდა მიექცეს დაუყოვნებლივ აღსასრულებლად საქართველოს საქალაქო საპროცესო კოდექსის 268-ე მუხლის 1 ნაწილის შესაბამისად.

7. სხვადასხვა დებულებები

7.1 „ხელშეკრულების" პირობების ნებისმიერი ცვლილება ან დამატება ძალაშია, თუკი ისინი შედგენილია წერილობით და ხელმოწერილია ორივე „მხარის" მიერ.

7.2 წინამდებარე „ხელშეკრულების" მიზნებისთვის „მხარეთა" უფლებამოსილი (საკონტაქტო) პირები არიან:

დამკვეთისთვის:
ალექსანდრე გიგილაშვილი
agigilashvili@gwp.ge
599 57 76 18

„შემსრულებლისთვის:
შპს "ქართულ-უკრაინული სამშენებლო ჯგუფი"
[illegible]@gmail.com
574220950

წინამდებარე „ხელშეკრულება" ცვლის და აუქმებს „მხარეებს" შორის მის საგანთან დაკავშირებით მანამდე არსებულ ყველა წერილობით თუ ზეპირ შეთანხმებას, გარიგებას ან/და დათქმას.

7.3 წინამდებარე „ხელშეკრულების" რომელიმე დებულების ბათილობა არ იწვევს მისი სხვა დებულების(ების) ან/და მთლიანად „ხელშეკრულების" ბათილობას. ბათილი დებულების ნაცვლად, გამოიყენება ისეთი დებულება, რომლითაც უფრო ადვილად მიიღწევა „ხელშეკრულებით" (მათ შორის ბათილი დებულებით) გათვალისწინებული მიზანი.

7.4 „მხარეები" ადასტურებენ, რომ მათ გაცნობიერებული აქვთ წინამდებარე „ხელშეკრულების" შინაარსი, იგი სრულად გამოხატავს „მხარეთა" თავისუფალ ნებას და რომ მათ მიერ ნების გამოვლენა მოხდა „ხელშეკრულების" შინაარსის კორექტული გაგების შედეგად.

7.5 წინამდებარე „ხელშეკრულება" შედგენილია 2 (ორი) თანაბარი იურიდიული ძალის მქონე ეგზემპლარად და გადაეცემა „მხარეებს".

ყოველივე ზემოაღნიშნულის დასტურად, „მხარეებმა" ურთიერთშეთანხმებით წინამდებარე „ხელშეკრულებას" ხელმოწერეს ზემოთ პირველად აღნიშნულ თარიღზე.

„დამკვეთი"
შპს "ქართულ-უკრაინული სამშენებლო ჯგუფი"

[illegible]
დირექტორი

„შემსრულებელი"
შპს „ჯორჯიან უოთერ ენდ ფაუერი"

გიორგი სვანიშვილი
გენერალური დირექტორი

PAYMENT ORDER

დოკუმენტის თარიღი / Document submission date: 20/09/2023

გადამხდელი / sender	რეფერენსი / Ref. Num.
შპს ქართულ-უკრაინული საშენებლო ჯგუფი, 400131935	ALT011463000
	თანხა / Amount
	899.00 GEL
გადამხდელის ანგარიში / Sender's Account: GE70TB7108536080100005	თანხა სიტყვერად Amount in words
გადამხდელის ბანკი / Sender's bank: სს "თიბისი ბანკი"	ბანკის კოდი / Bank Code: TBCBGE22
	რვაას ოთხმოცდაცხრამეტი ლარი 00 თეთრი .
მიმღები / Receiver	
შპს კორგიან ჯოთერ ენდ ფაუერი	
მიმღების ანგარიში / სახაზინო კოდი Receiver's Acc.: GE80BG0000000277331100	გადარიცხვის საკომისიო Transfer Fee
მიმღები ბანკი / ხაზინა Receiver's Bank / Treasury: სს "საქართველოს ბანკი"	ბანკის კოდი / Bank Code: BAGAGE22
	5.00 GEL
გადახდის დანიშნულება / Operation Details	
ტექნიკური ზედამხედველობის მომსახურეობის საფასური	ბანკში საგადახდო დავალების მიღების / შესრულების თარიღი Document receipt / execution date
დამატებითი ინფორმაცია / Additional information	20/09/2023
	ხელმოწერა Signature

ხელმოწერა
Signature

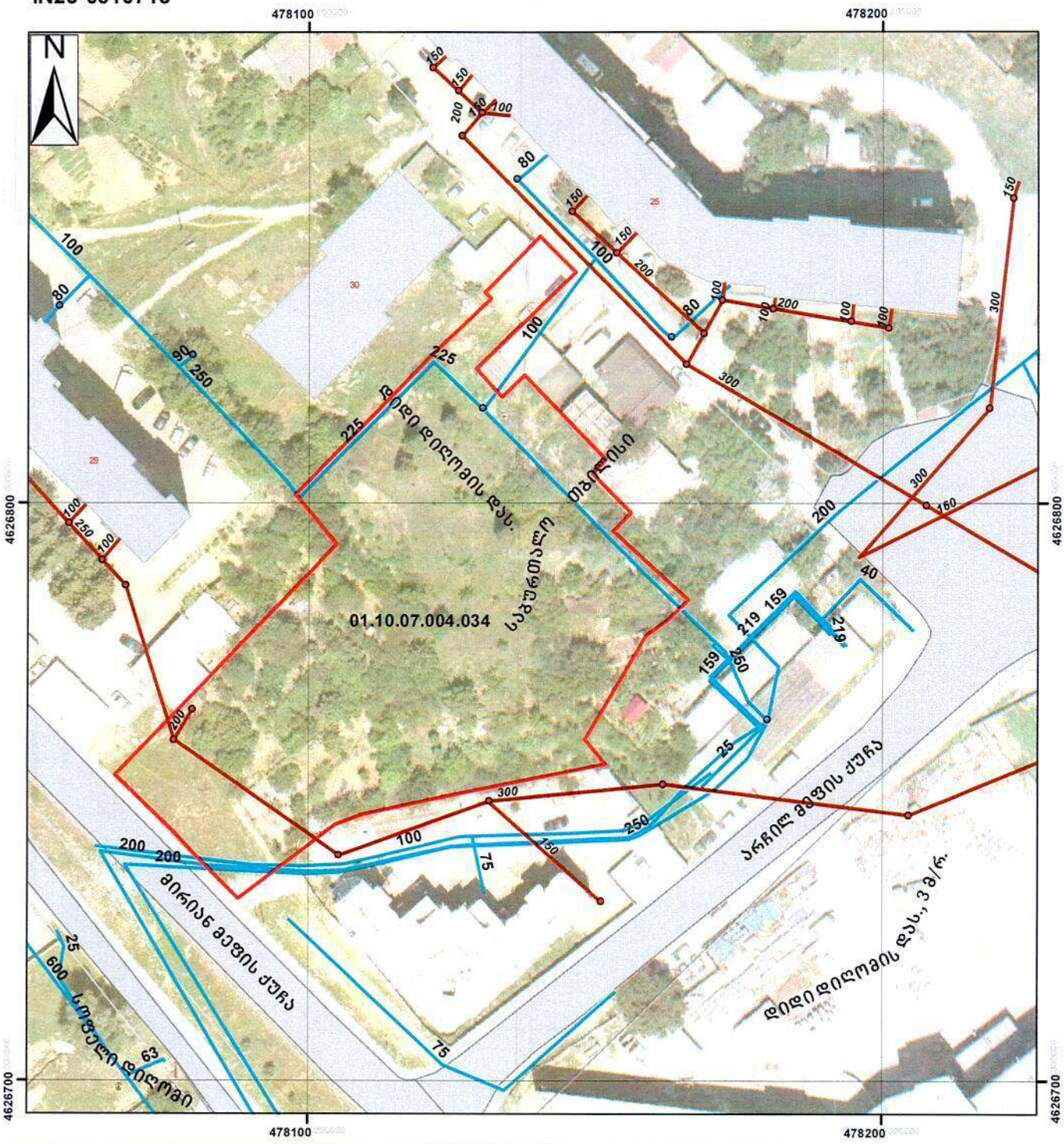
თიბისი ბანკი TBC BANK
კოდი CODE TBCBGE22
32002

ALT011463000 20/09/2023 16:59:25

ბეჭდის ადგილი

"ჯორჯიან უოთერ ენდ ფაუერი"
სიტუაციური ნახაზი

IN23-0810718



მაშტაბი: 1:900

0 5 10 20 30 40 მეტრი

Coordinate System: WGS 1984 UTM Zone 38N
Projection: Transverse Mercator

მიწისქვეშა კომუნიკაციები

- გვირაბი
- წყალმომარაგების მილი
- წყალარინების მილი

6/28/2023

ნ. ირემაშვილი
GIS-ის სპეციალისტი
"ჯორჯიან უოთერ ენდ ფაუერი"

ქალაქი თბილისი, დიდი დიღომი, მიკრო-რაიონი IV, N29 მიმდებარედ წყალარინების ქსელის მოწყობის პროექტი

ქ. თბილისი
2023 წ.

ქალაქი თბილისი, დიდი დიღომი, მიკრო-რაიონი IV, N29 მიმდებარედ წყალარინების ქსელის მოწყობის პროექტის განმარტებითი ბარათი

წარმოდგენილი პროექტი ითვალისწინებს ქალაქი თბილისი, დიდი დიღომი, მიკრო-რაიონი IV, N29 მიმდებარედ არსებული D=400 მმ წყალარინების ქსელის გადატანას რომელიც 1.2 მეტრით ახლოსაა საპროექტო შენობასთან.

პროექტი ძირითადად ითვალისწინებს 42 მეტრ სიგრძეზე, წყალარინების მილის გაყვანას დიამეტრით D=400მმ SN-8 და დაერთებას არსებულ ქსელზე D=400 მმ.

პროექტით გათვალისწინებულია შემდეგი სახის სამშენებლო სამუშაოები:

- ერთი სათვალთვალო ჭის მოწყობა D=1,5მ. H=2.6მ.
- 42 მეტრ სიგრძის, წყალარინების მილის გაყვანა დიამეტრით D=400მმ SN-8 საშუალო სიღრმით 2.3 მ.

შრომის დაცვა და უსაფრთხოების ტექნიკა

მშენებლობის წარმოებაში უსაფრთხო მეთოდების და სანიტარული ნორმების დაცვა სავალდებულოა. ტექნიკური უსაფრთხოების წესების ნორმებში (11-4-89) განხილულია ყველა ის საკითხი, რომელთა ცოდნა სავალდებულოა მშენებლობის პერსონალისათვის.

მშენებლობაზე შეიძლება დაშვებული იქნან ის პირები რომელთაც ჩაუტარდებათ ტექნიკის უსაფრთხოების და სანიტარულ წესებზე სპეციალური ინსტრუქტაჟი.

სამუშაოს დაწყების წინ მუშები უზრუნველყოფილნი უნდა იყვნენ დამცველი ჩაჩქანებით, სპეციალური ტანსაცმლით და ფეხსაცმლით.

მშენებლობის ყველა ქვედანაყოფი უზრუნველყოფილნი უნდა იყვნენ პირველადი დახმარების მედიკამენტებით.

მუშებისათვის, რომელთა სამუშაო დაკავშირებულია ტექნიკურ მასალასთან, საჭიროა მუდმივი მედ პერსონალის ზედამხედველობა.

ხანძარსაწინააღმდეგო უსაფრთხოების წესების შესრულებას მშენებლობაზე უნდა დაეთმოს განსაკუთრებული ყურადღება.

ფორმატი	სტადია
A3	პროექტი

შპს NVN
საქართველო, თბილისი,
ჩაბალის შეს. N3
TEL:+995 597 85 75 57
nvn.proection@gmail.com

ქალაქი თბილისი, დიდი დიღომი, მიკრო-რაიონი IV, N29 მიმდებარედ წყალარინების ქსელის მოწყობის პროექტი

განმარტებითი ბარათი

დირექტორი	გ. დეკანოიძე	
მთ.ინჟინერი	ზ. კიკნაძე	
კონსტრუქტორი	შ. ბოჭორიშვილი	

მასშტაბი	ფურცელი	ფურცლები
	01	06

2023 წ.

ფორმატი	სტადია
A3	პროექტი

შპს „NVN"
საქართველო, თბილისი,
ჩაბალის შეს. №3
TEL:+995 597 85 75 57
nvn.proection@gmail.com

არსებული
ჭა h=2.6 მ

საპროექტო
შენობა

არსებული წყალარინების
მილის დაშორება საპროექტო
შენობიდან - 1.2მ

D=400მმ
L=34.5მ

D=400მმ
L=22მ

საპრ.ჭაN1

D=400მმ
L=20მ

არსებული
ჭა h=2.6 მ

არსებული
ჭა h=2.6 მ

საპროექტო ჭა

არსებული ჭა

საპროექტო მილი

არსებული მილი

საპროექტო ქსელის
მიმართულება

ქალაქი თბილისი, დიდი დიღომი, მიკრო-რაიონი IV, N29 მიმდებარედ წყალარინების ქსელის მოწყობის პროექტი

ორთო-გენგეგმა

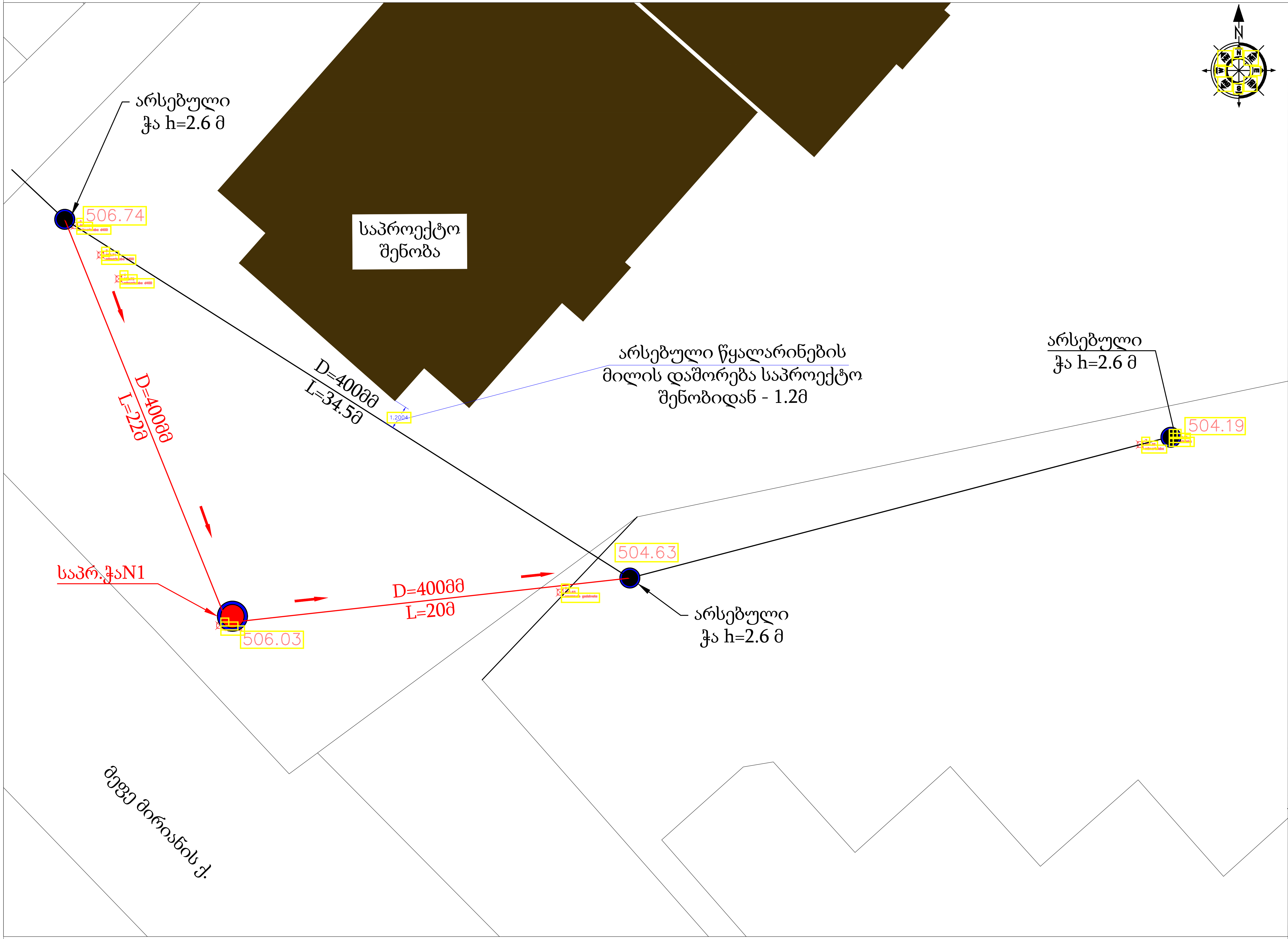
დირექტორი	გ. დეკანოიძე	
მთ.ინჟინერი	ზ. კიკნაძე	
კონსტრუქტორი	შ. ბოჭორიშვილი	

მასშტაბი	ფურცელი	ფურცლები
	02	06

2023 წ.

ფორმატი	სტადია
A3	პროექტი

საქართველო, თბილისი,
ჩაბალის შეს, №3
TEL:+995 597 85 75 57
nvn.proection@gmail.com



საპროექტო ჭა

არსებული ჭა

საპროექტო მილი

არსებული მილი

საპროექტო ქსელის მიმართულება

ქალაქი თბილისი, დიდი დიღომი, მიკრო-რაიონი IV, N29 მიმდებარედ წყალარინების ქსელის მოწყობის პროექტი

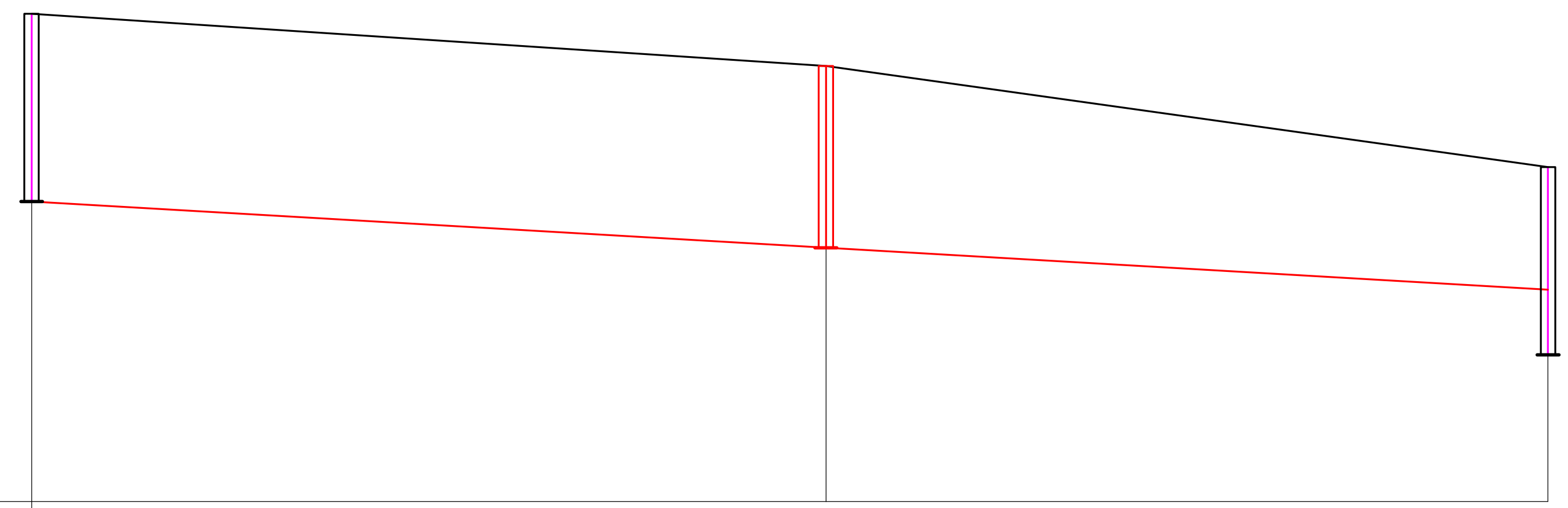
გენგეგმა

დირექტორი	გ. დეკანოიძე	
მთ.ინჟინერი	ზ. კიკნაძე	
კონსტრუქტორი	შ. ბოჭორიშვილი	

მასშტაბი	ფურცელი	ფურცლები
	03	06

2023 წ.

მასშტაბი:ვერტ. 1:100
ჰორ. 1:200



მილის დასახელება, მასალა და დიამეტრი			
მილის ჩაღრმავება მიწის ზედაპირიდან	2.60	2.52	1.70
მილის ძირის ნიშნული	504.15	503.51	502.93
მიწის ზედაპირის ნიშნული	506.75	506.03	504.63
მ ა ნ ძ ი ლ ე ბ ი	22.0	20.0	
ქანობი / სიგრძე	42.00	0.0290	
წყალარინების ჭების ნუმერაცია	არსებული ჭა	საპრ.ჭაN1	არსებული ჭა

ფორმატი	სტადია
A3	პროექტი

საქართველო, თბილისი,
ჩაბალის შეს, №3
TEL:+995 597 85 75 57
nvn.proection@gmail.com

ქალაქი თბილისი, დიდი დიღომი, მიკრო-რაიონი IV, N29 მიმდებარედ წყალარინების ქსელის მოწყობის პროექტი

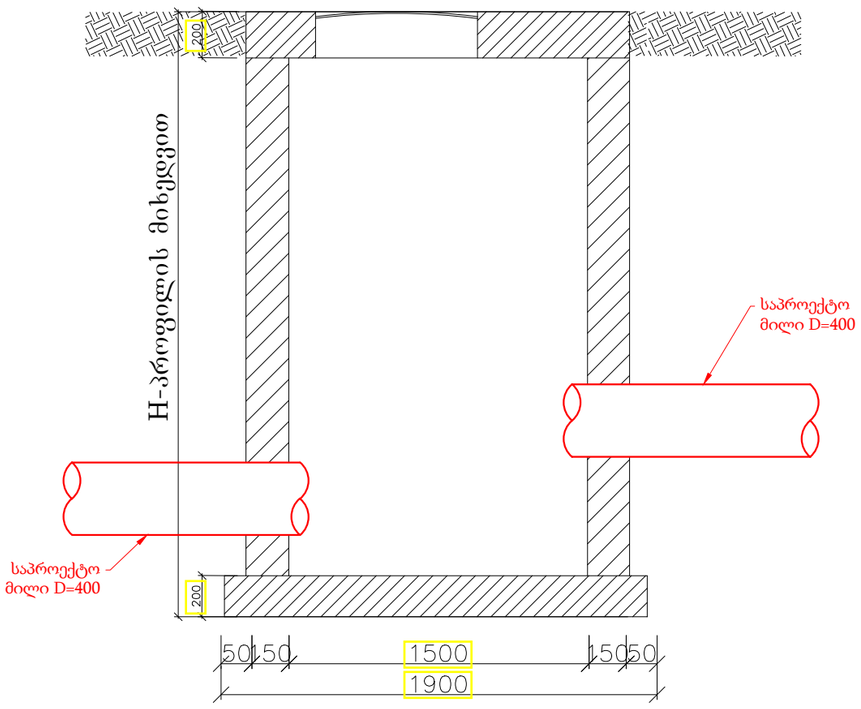
წყალარინების ქსელის პროფილი

დირექტორი	გ. დეკანოიძე	
მთ.ინჟინერი	ზ. კიკნაძე	
კონსტრუქტორი	შ. ბოჭორიშვილი	

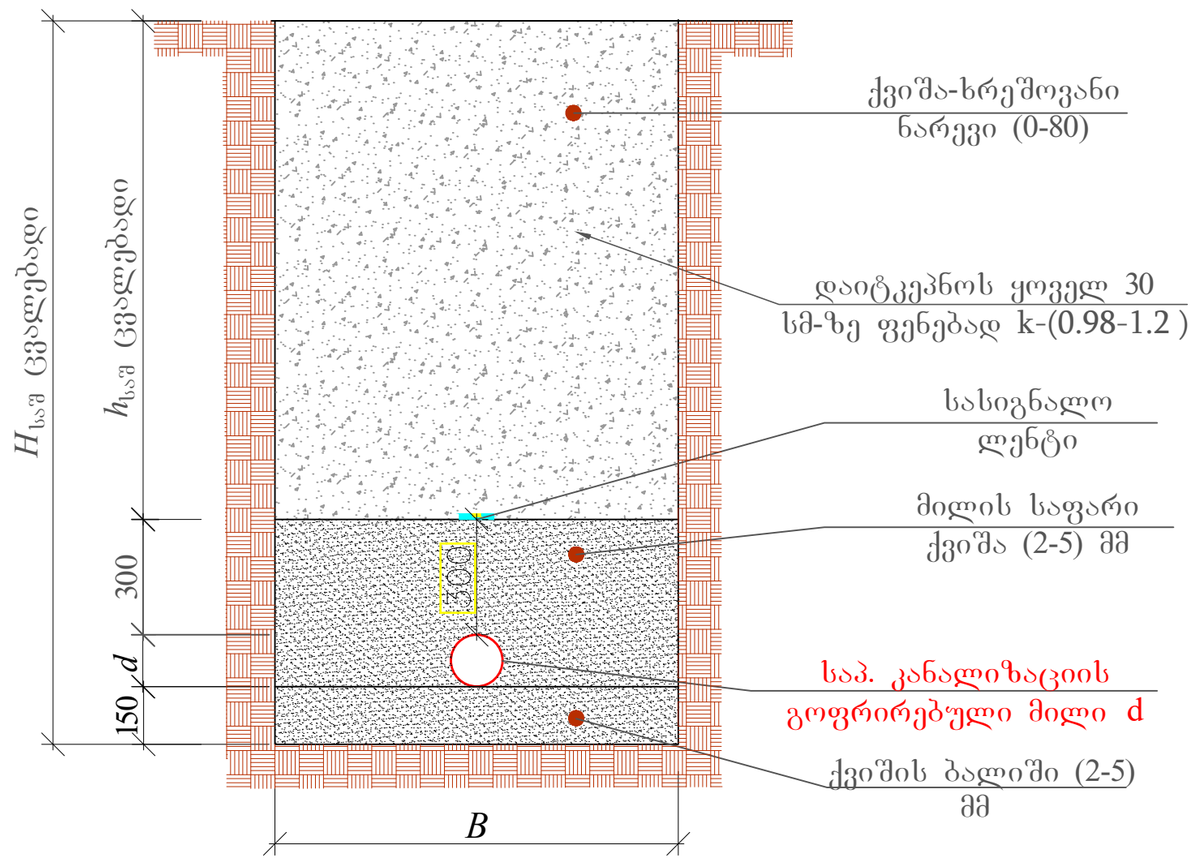
მასშტაბი	ფურცელი	ფურცლები
	04	06

2023 წ.

საპროექტო ჭა №1



თხრილის განივი კვეთი
I-I



№	d	$H_{საშ}$	B	$h_{საშ}$	L (მ)
1	400	1500	800	550	281

ფორმატი	სტადია
A3	პროექტი

შპს „NVN“

საქართველო, თბილისი,
ჩაბალის შეს. №3
TEL:+995 597 85 75 57
nvn.proection@gmail.com

ქალაქი თბილისი, დიდი დიღომი, მიკრო-რაიონი IV, N29 მიმდებარედ წყალარინების ქსელის მოწყობის პროექტი

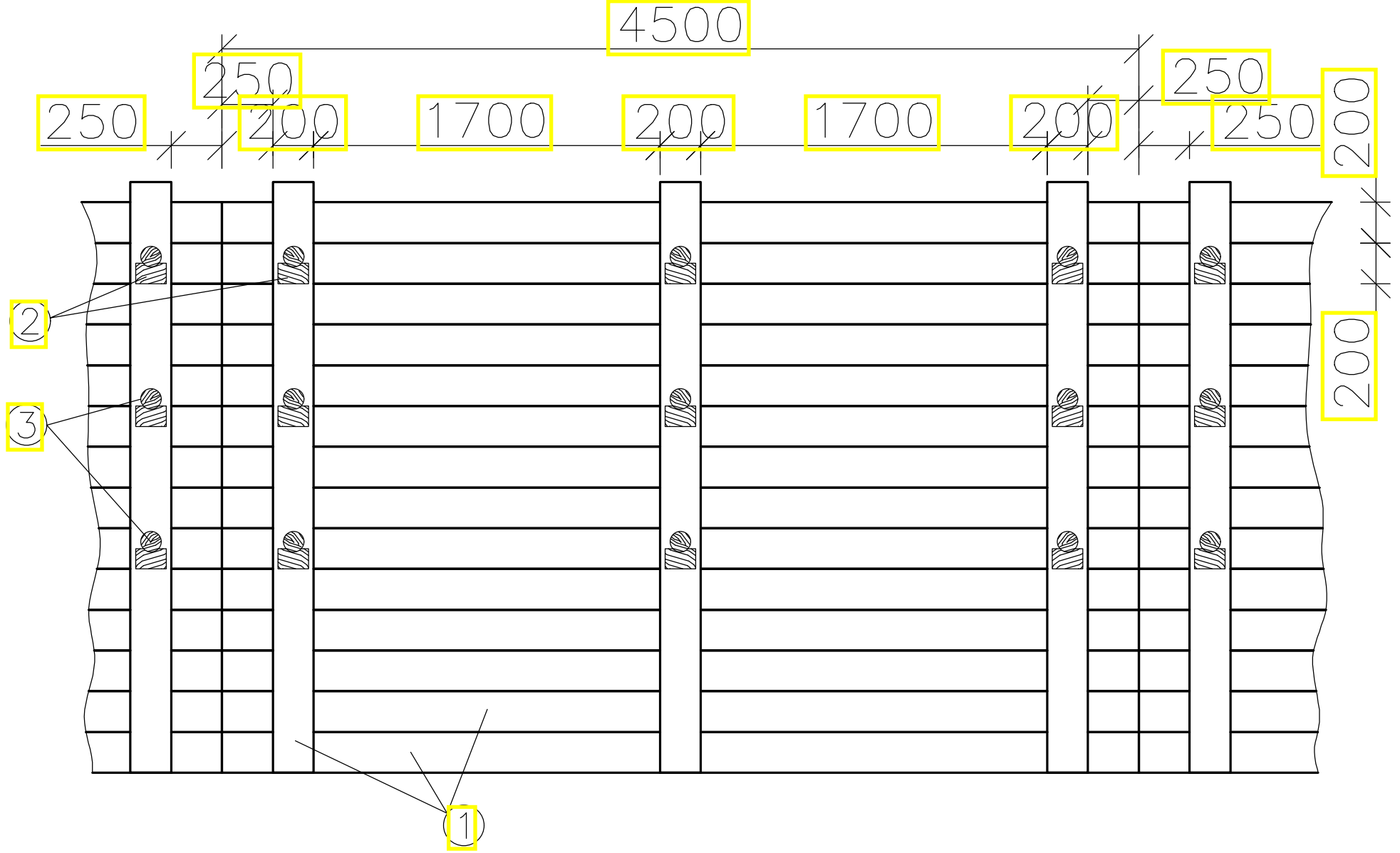
წყალარინების ქსელის თხრილის განივი კვეთი და საპროექტო ჭის სპეციფიკაცია

დირექტორი	გ. დეკანოიძე	
მთ.ინჟინერი	ზ. კიკნაძე	
კონსტრუქტორი	შ. ბოჭორიშვილი	

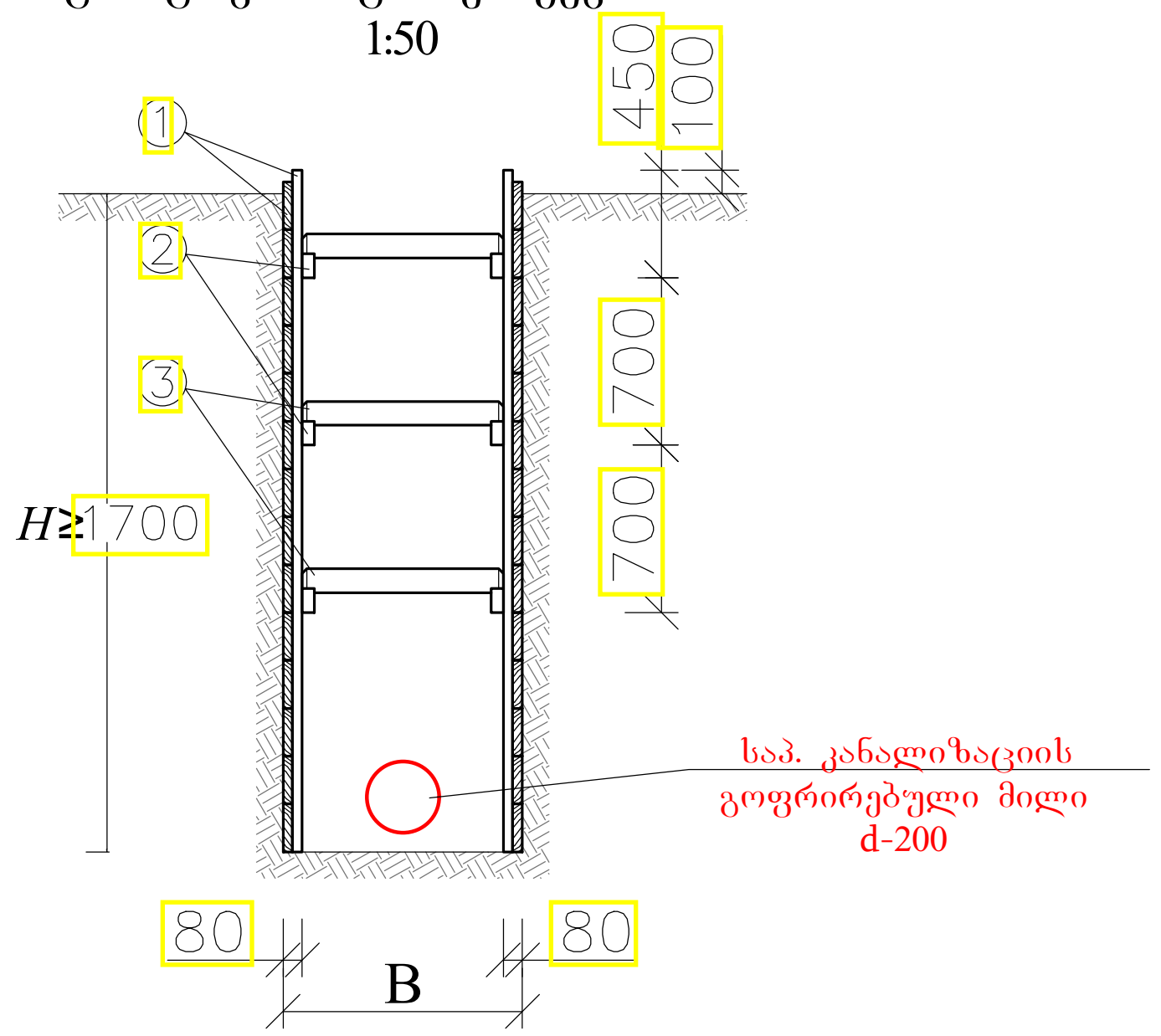
მასშტაბი	ფურცელი	ფურცლები
	05	06

2023 წ.

გამაგრების გრძივი კვეთი მ
1:50



გამაგრების განივი კვეთი მ
1:50



გამაგრების კვანძი ინვენტარული ფარით



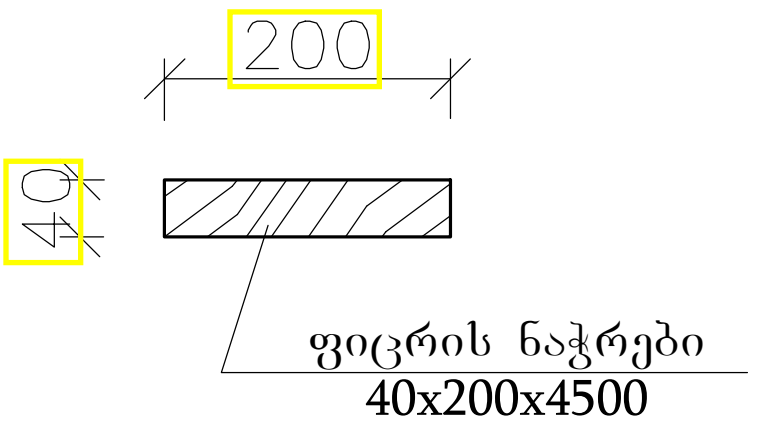


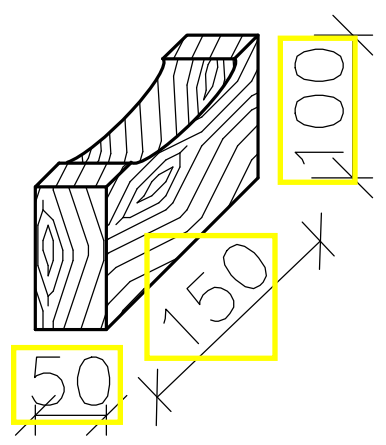


დ ე ტ ა ლ ე ბ ი
მ 1:10

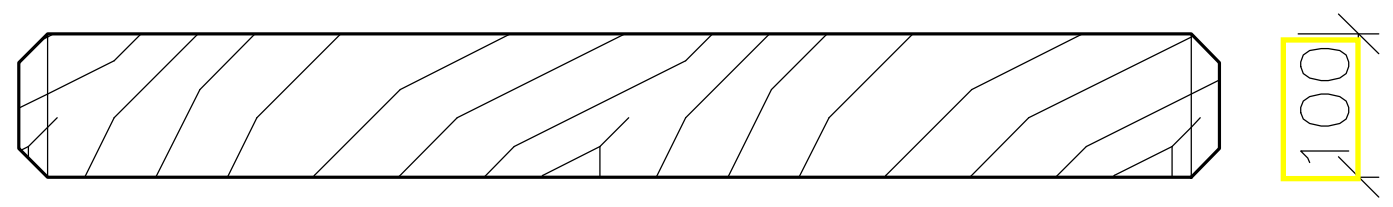
1 - ფიცრის ნაჭერი

2 - გამბრჯენის საყრდენი





3 - გამბრჯენი



შენიშვნა: ქსელის ჩაღრმავება h ≥1.7 მ-ს შემთხვევაში საჭიროა მიწის თხრილის და ჭის ქვაბულის კედლების გამაგრება.

ფორმატი	სტადია
A3	პროექტი

საქართველო, თბილისი,
ნაბადის შეს. №3
TEL:+995 597 85 75 57
nvn.proection@gmail.com

ქალაქი თბილისი, დიდი დიღომი, მიკრო-რაიონი IV, N29 მიმდებარედ წყალარინების ქსელის მოწყობის პროექტი

გამაგრების კვანძი ინვენტარული ფარით

დირექტორი	გ. ღუკანოიძე	
მთ.ინჟინერი	ზ. კიკნაძე	
კონსტრუქტორი	შ. ბოჭორიშვილი	

მასშტაბი	ფურცელი	ფურცლები
	06	06

2023 წ.

№ 0624-0964015 D 24.06.2024

შპს „ქართულ - უკრაინული სამშენებლო ჯგუფი“
ელ-ფოსტა: qartimm@gmail.com
ტელეფონი: 574 22 09 50

შპს „ჯორჯიან უოთერ ენდ ფაუერმა“ (შემდგომში „კომპანია“) განიხილა თქვენი განცხადება („კომპანიაში“ რეგისტრირებული IN24-0958900, დათარიღებული 07/06/2024წ.) მიწის ნაკვეთზე (ს/კ 01.10.07.004.084) მშენებლობის გენ. გეგმის შეთანხმების შესახებ.

გაცნობებთ, რომ თქვენს მიერ წარმოდგენილი გენ. გეგმა შეთანხმებულია „კომპანიის“ შესაბამის სამსახურთან. „კომპანია“ არ არის წინააღმდეგი განახორციელოთ სამშენებლო სამუშაოები წარმოდგენილი გენ. გეგმის შესაბამისად.

ქსელის დაზიანების თავიდან აცილების მიზნით, სამუშაოების დაწყების წინ გთხოვთ, დაუკავშირდეთ ,,კომპანიის“ წარმომადგენელს:

პირველი საოპერაციო ცენტრის მენეჯერი თემურ წითლიძე. ტელ: 599 58 98 67.

დანართი: საპროექტო დოკუმეტაცია - 1 (ერთი) ფურცელი

პატივისცემით,

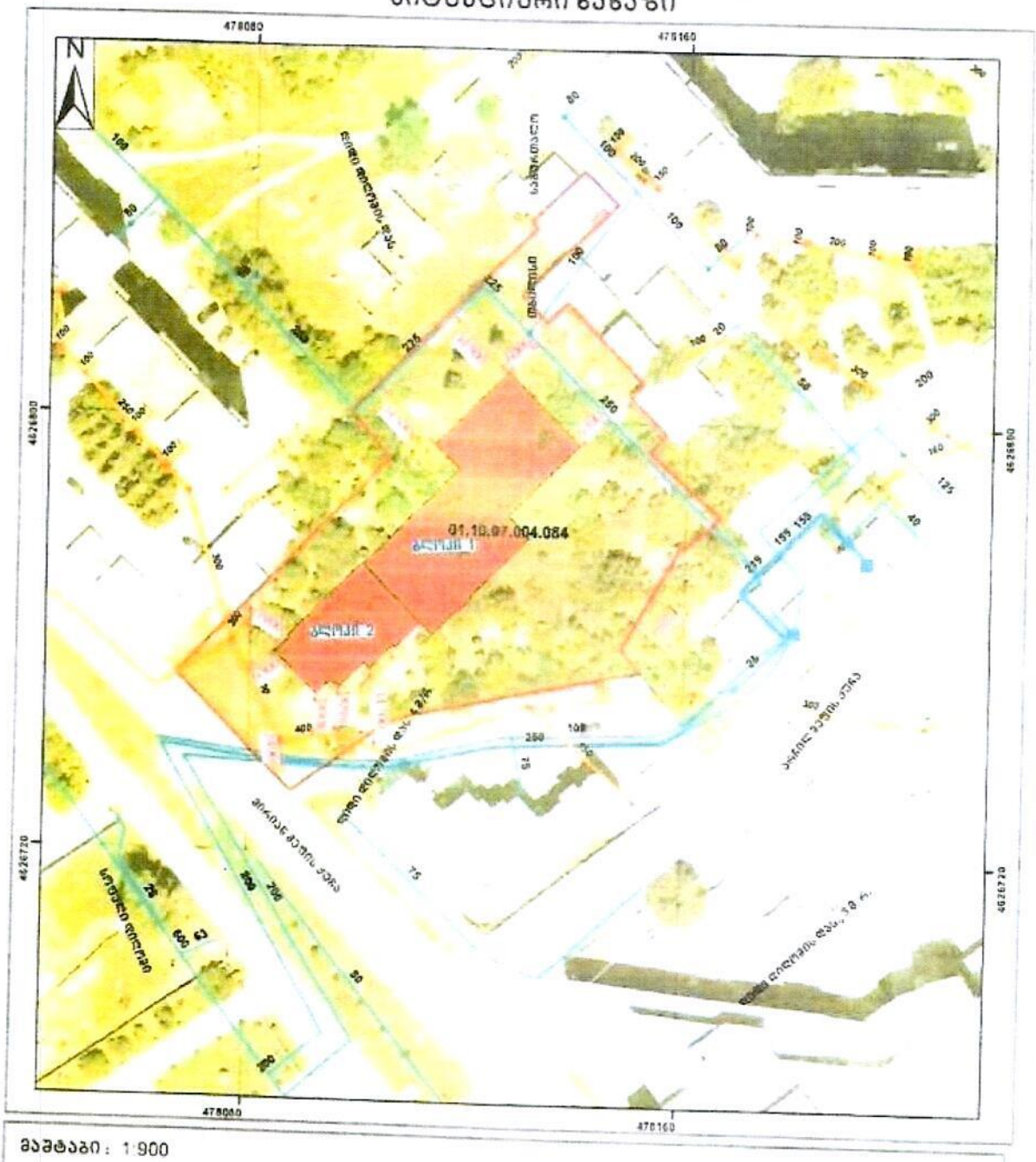
ივანე გაბიტაშვილი

წყალსადენის ქსელების დირექტორის მოადგილე/
საოპერაციო ცენტრების დეპარტამენტის უფროსი

მ. ლოლაძე
293 11 11 (51 13)

IN24-0954122

"ჯორჯიან უოთერ ენდ ფაუერი"
სიტუაციური ნახაზი



მაშტაბი: 1:900

საზღვარი		
წყალმომარაგების მილი	რეზერვუარი	წყალარინების მილი
წყალმომარაგების ჭა	სატუმბო სადგური	წყალარინების ჭა
		სატუმბო სადგური

5/29/2024

gwp

gwp შპს "ჯორჯიან უოთერ ენდ ფაუერი"
საოპერაციო ცენტრი №1
შეთანხმებულია
ხელმძღვანელი
რეგ.№ 0958400 " 19 " ივნისი 2024წ.

№ 0624-0950070 D 20 05 2024

შპს „ქართულ - უკრაინული სამშენებლო ჯგუფი“
ელ-ფოსტა: qartimm@gmail.com
ტელეფონი: 574 22 09 50

შპს „ჯორჯიან უოთერ ენდ ფაუერმა“ (შემდგომში „კომპანია“) განიხილა თქვენი განცხადება („კომპანიაში“ რეგისტრირებული IN24-0943762, დათარიღებული 26/04/2024წ.) მიწის ნაკვეთზე (ს/კ 01.10.07.004.084) მშენებლობის გენ. გეგმის შეთანხმების შესახებ.

გაცნობებთ, რომ თქვენს მიერ წარმოდგენილი გენ. გეგმა შეთანხმებულია „კომპანიის“ შესაბამის სამსახურთან. მშენებლობის ნებართვის გაცემის აუცილებელ წინა-პირობას წარმოადგენს, რომ მშენებლობის დაწყებამდე უნდა განხორციელდეს წყალარინების ქსელის გადატანა - პროექტში მითითებული ტრაექტორიით. რის შემდგომაც „კომპანია“ არ იქნება წინააღმდეგი განახორციელოთ სამშენებლო სამუშაოები წარმოდგენილი გენ. გეგმის შესაბამისად.

ასევე გაცნობებთ, რომ საპროექტო ტერიტორიაზე შესაძლებელია გადიოდეს კერძო მფლობელობაში არსებული წყალსადენ-წყალარინების ქსელები, რომელთა შესახებ „კომპანია“ ინფორმაციას არ ფლობს.

ქსელის დაზიანების თავიდან აცილების მიზნით, სამუშაოების დაწყების წინ გთხოვთ, დაუკავშირდეთ „კომპანიის“ წარმომადგენელს:

პირველი საოპერაციო ცენტრის მენეჯერი თემურ წითლიძე. ტელ: 599 58 98 67.

დანართი: საპროექტო დოკუმენტაცია - 1 (ერთი) ფურცელი

პატივისცემით,

ივანე გაბიტაშვილი

წყალსადენის ქსელების დირექტორის მოადგილე/
საოპერაციო ცენტრების დეპარტამენტის უფროსი

მ. ლოლაძე
293 11 11 (51 13)


159
219
159
საპროექტო შენობა
7.500
14.300
5.300
1.250
200
225
ZUMA

ქალაქ თბილისის მუნიციპალიტეტის მერია
შპს თბილსერვის ჯგუფი
TBILISI MUNICIPALITY CITY HALL
TBILSERVICE GROUP LTD

წერილის ნომერი: **62-01240943774**
თარიღი: **03/04/2024**

ადრესატი: შპს ქართულ-უგრაინული სამშენებლო ჯგუფი
საიდენტიფიკაციო ნომერი: 400131905
მისამართი: დ/დიღომი, მე-4 მ/რ, კორპ. 29 ის მიმდ.

შ.პ.ს "თბილსერვის ჯგუფში" შემოსული თქვენი განცხადების პასუხად გაცნობებთ, რომ ქ.თბილისში რიცხულ მიწის ნაკვეთის (საკ.კოდი:01.10.07.004.084) გარკვეულ მონაკვეთში (იხ.დანართი) განთავსებულია გარე განათების მოქმედი ინფრასტრუქტურა, აქედან გამომდინარე შ.პ.ს. "თბილსერვის ჯგუფი"-ს გარე განათების სამსახური წინააღმდეგი არ არის აწარმოოთ სამომავლოდ დაგეგმილი სამშენებლო სამუშაოები, თუ უზრუნველყოფილი იქნება თვითმართველი ერთეულის საკუთრებაში არსებული გარე განათების ქსელის შეუფერხებელი ფუნქციონირება და დაცული იქნება დაცვის ზონები შენობა/ნაგებობასა და ელ.სადენს შორის (დასაშვები მანძილი შენობა/ ნაგებობების, ხაზობრივ ნაგებობასთან მიმართებაში უნდა იყოს არანაკლებ 2 მეტრისა), ხოლო აუცილებლობის შემთხვევაში გარე განათების ქსელის გადაადგილება შეთანხმებული უნდა იყოს შ.პ.ს."თბილსერვის ჯგუფთან" და ქ.თბილისის მუნიციპალიტეტის მერიის ინფრასტრუქტურის განვითარების საქალაქო სამსახურთან.
გარე განათების ხაზობრივი ნაგებობის განთავსების სქემატური ნახაზი იხ.დანართის სახით.

დანართი: 1 ფურცელი.

გამოყენებულია კვალიფიციური ელექტრონული ხელმოწერა/ ელექტრონული შტამპი

ვეფხვია ბაძაღუა

შპს "თბილსერვის ჯგუფი"-დირექტორის მოადგილე
(გარე განათების დარგში)



შეთანხმებულია
შპს "თბილსერვის ჯგუფი"
სამუშაოების დაწყების წინ დაუკავშირდით
ჩვენს წარმომადგენელს
ტელ.: 595307675
04 04 2024 წ.

საპროექტო ორგანიზაცია
შპს "ზუმა" ს.კ. 405265911

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	მ. კვესელავა	
არქ. მთ. არქ	მ. კვესელავა	
დამპროექტებელი	ზ. ლოლაშვილი	

საპროექტო შენობის განთავსების სქემა

მასშტაბი	ფორმატი	სტადია	ფურცელი	ფურც-ბი
		მპ		

საქართველო, თბილისი 0119, ვანის ქ.3
ტელ: +995 (32) 277 99 99
www.telasi.ge

სნ 202052580

N: 0415/361/24
15/04/2024

შპს ,,ქართულ-უკრაინული სამშენებლო ჯგუფი"

02.04.2024 #0402/773/24 განცხადების პასუხად გაცნობებთ, რომ თქვენს მიერ წარმოდგენილი პროექტი (გენ.გეგმა ს.კ.01.10.07.004.001) დღევანდელი მდგომარეობით შეესაბამება ელექტრული ქსელების ხაზობრივი ნაგებობების დაცვის წესებსა და ზონებს (საქართველოს მთავრობის 2013 წლის 24 დეკემბრის #366 დადგენილება, დანართი ელექტრული ქსელების ხაზობრივი ნაგებობების დაცვის წესი და მათი დაცვის ზონები).

სს ,,თელასის" გენერალური
დირექტორი ს. კობცევი

შემს.შრომის დაცვისა და სახ. უსაფრთხოების
განყ. უფროსის მ.შ. გ. პატარქალიშვილი
ტელ. 2 77 99 99 1(7959)



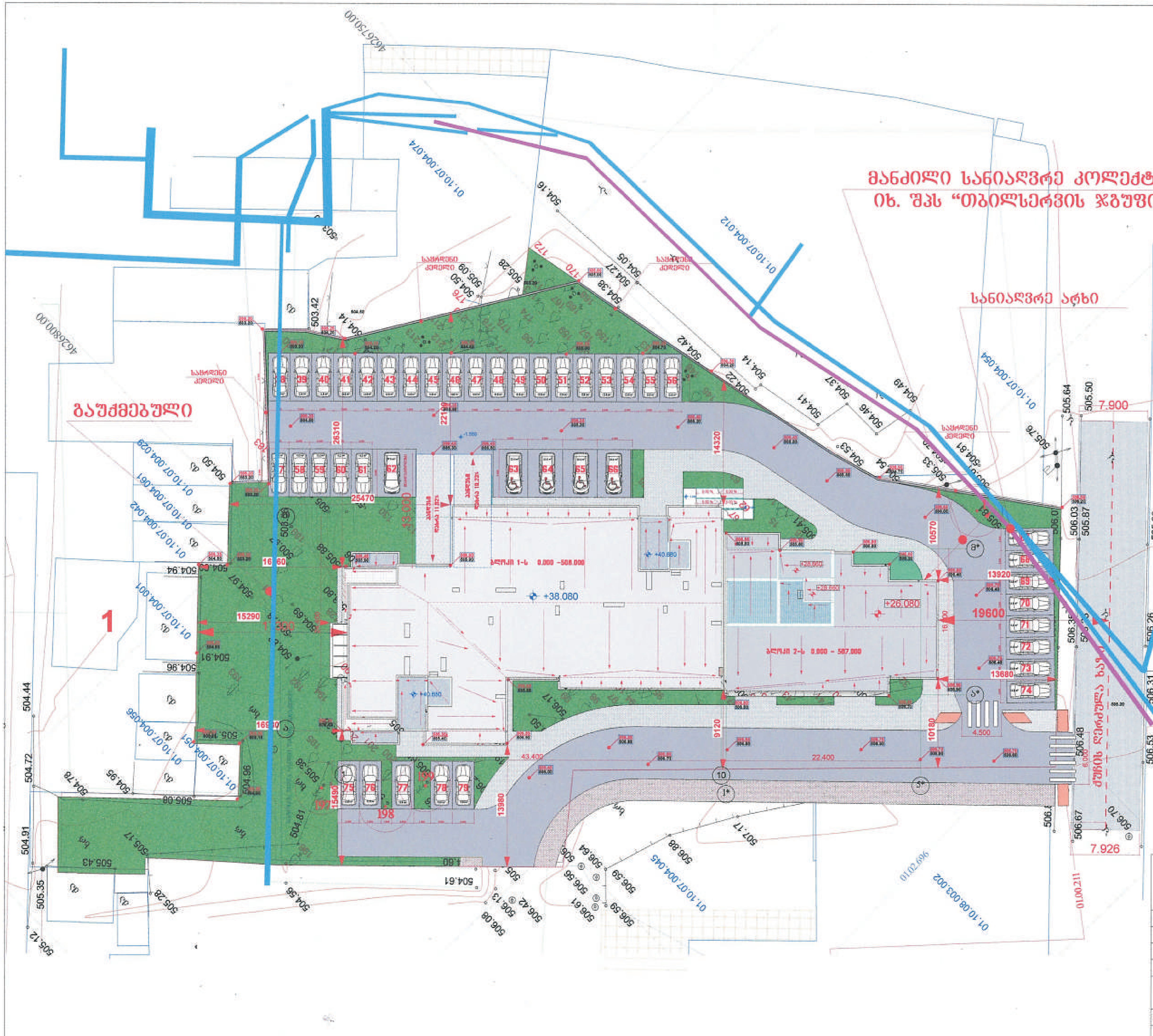
წარმოდგენილი პროექტი შეესაბამება
ელექტრული ქსელების ხაზობრივი
ნაგებობების დაცვის წესებსა და ნორმებს

შეთანხმების თარიღი 15.04.24

შეთანხმებულია

არქიტექტურული ნაწილი
ობიექტის მისამართი: ქ. თბილისი, დიდი დიღომი, კორპუსი 29-ე მიმდებარედ მიწის ს.კ 01.10.07.004.084
ობიექტის დანიშნულება: მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ბლოკი 1
მიწის ნაკვეთის გამოყენების (ბაგი)რეკვიზიტები ბრძანების № 6729264 თარიღი: 26.10.2023 წ.

მანძილი სანიაღვრე კოლექტორამდე 11.2 მეტრი>10.0 მ
იხ. შპს "თბილსერვის ჯგუფის" წერილი№62-01232911047



საპროექტო ორგანიზაცია
შპს "ზუმა"

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი		
პრ. მთ. არქ		
დამუშავება	ზ. ლოლაშვილი	

ბინზეზმა კოლექტორების განთავსების სქემა

მასშტაბი	ფორმატი	სტადია	ფურცელი	ფურც-ბი
		მ.კ		

საქართველო, თბილისი 0119, ვანის ქ.3
ტელ: +995 (32) 277 99 99
www.telasi.ge

სნ 202052580

N: 0415/361/24
15/04/2024

შპს ,,ქართულ-უკრაინული სამშენებლო ჯგუფი"

02.04.2024 #0402/773/24 განცხადების პასუხად გაცნობებთ, რომ თქვენს მიერ წარმოდგენილი პროექტი (გენ.გეგმა ს.კ.01.10.07.004.001) დღევანდელი მდგომარეობით შეესაბამება ელექტრული ქსელების ხაზობრივი ნაგებობების დაცვის წესებსა და ზონებს (საქართველოს მთავრობის 2013 წლის 24 დეკემბრის #366 დადგენილება, დანართი ელექტრული ქსელების ხაზობრივი ნაგებობების დაცვის წესი და მათი დაცვის ზონები).

სს ,,თელასის" გენერალური
დირექტორი ს. კობცევი

შემს.შრომის დაცვისა და სახ. უსაფრთხოების
განყ. უფროსის მ.შ. გ. პატარქალიშვილი
ტელ. 2 77 99 99 1(7959)



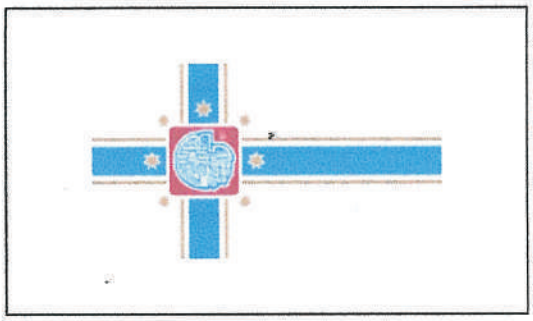
წარმოდგენილი პროექტი შეესაბამება
ელექტრული ქსელების ხაზობრივი
ნაგებობების დაცვის წესებსა და ნორმებს

შეთანხმების თარიღი 15.04.24

შეთანხმებულია

შესაბამისობის დეკლარაცია
საქართველოს მთავრობის 2021 წლის 13 ივლისის №354 დადგენილებასთან

მუნიციპალიტეტი: თბილისი



პროექტის დასახელება	მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი(ბლოკი 1)
შენობის მისამართი	ალექსანდრ ჭავჭავაძის ქ. 21
საფოსტო ინდექსი / ქალა...	0131 ქ. თბილისი
საკუთრების საკადასტრო კოდი	01.10.07.004.084
შენობის ნაწილის საკადასტრო კოდი	01.10.07.004.084

იდენტიფიკატორი	თბილისი_01_10_07_004_084_01_10_07_004_084_26_12_2023

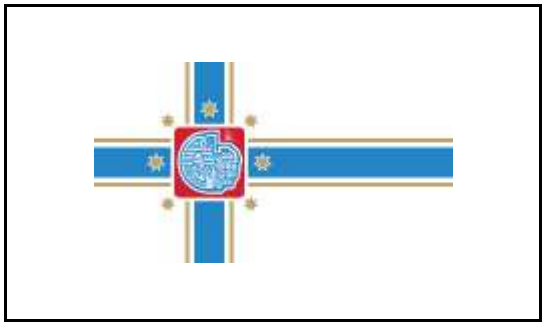
☑ **დამტკიცებულია** ☐ დაუმტკიცებელია

არქიტექტორი ქართლოს მაისურაძე

ქალაქი/თარიღი ხელმოწერა

შესაბამისობის დეკლარაცია საქართველოს მთავრობის 2021 წლის 13 ივლისის №354 დადგენილებასთან

მუნიციპალიტეტი: თბილისი



პროექტის დასახელება	მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი(ბლოკი 1)
შენობის მისამართი	ალექსანდრ ჭავჭავაძის ქ. 21
საფოსტო ინდექსი / ქალა...	0131 ქ. თბილისი
საკუთრების საკადასტრო კოდი	01.10.07.004.084
შენობის ნაწილის საკადასტრო კოდი	01.10.07.004.084

იდენტიფიკატორი თბილისი_01_10_07_004_084_01_10_07_004_084_27_03_2024

☑ **დამტკიცებულია** ☐ დაუმტკიცებელია

არქიტექტორი ქართლოს მაისურაძე

ქალაქი/თარიღი ხელმოწერა

საავტორო უფლებები

Copyright© 2021 Fraunhofer-Gesellschaft -ის მიერ
ყველა უფლება დაცულია. ამ პროგრამის ყველა საავტორო უფლება ეკუთვნის Fraunhofer-Gesellschaft-ს. ამ საიტზე გამოქვეყნებული მასალის ჩამოტვირთვის ან დაბეჭდვის ნებართვა გაცემულია მხოლოდ პირადი სარგებლობისთვის. მისი გამოყენება ნებისმიერი სხვა მიზნით, და განსაკუთრებით მისი კომერციული გამოყენება ან გავრცელება, მკაცრად აკრძალულია წინასწარი წერილობითი თანხმობის არარსებობის შემთხვევაში.
მიუხედავად ამ მოთხოვნისა, მასალის ჩამოტვირთვა ან დაბეჭდვა შესაძლებელია Fraunhofer-Gesellschaft-ისა და მისი შემადგენელი ინსტიტუტების საქმიანობის შესახებ პრეს-ანგარიშებთან დაკავშირებით, იმ პირობით, რომ დაცული იქნება შემდეგი პირობები.

უარყოფა

პროგრამული უზრუნველყოფა შემუშავებულია ენერგოეფექტურობის სერტიფიკატების გენერირებისთვის. პროგრამული უზრუნველყოფის განვითარება საგულდაგულოდ იქნა შესწავლილი. მიუხედევად ამისა, პროგრამულ უზრუნველყოფაში შეიძლება არსებობდეს პატარა ხარვეზები. მომხმარებელმა ყურადღებით უნდა გადახედოს შედეგებს, რათა დარწმუნდეს, რომ სწორი და თანმიმდევრულია. ხარვეზების ან შეუსაბამობის აღმოჩენის შემთხვევაში, გთხოვთ, გამოყენოთ პროგრამაში მოცემული საკონტაქტო ინფორმაცია და აცნობოთ ამის შესახებ.

არცერთი მონაწილე ორგანიზაცია და მათი თანამშრომელი, არც კონტრაქტორი, ქვეკონტრაქტორი ან მათი თანამშრომელი არ იძლევა რაიმე გარანტიას, გამოხატულს ან ნაგულისხმევს და არ იღებს რაიმე სამართლებრივ პასუხისმგებლობას ან ზოგად პასუხისმგებლობას ნებისმიერი შედეგის სიზუსტეზე, სისრულესა და სარგებლიანობაზე. არც ნებისმიერ გამჟღავნებულ ინფორმაციაზე, თუ სხვა რომელის მიხედვითაც მისი გამოყენება არ დაარღვევს კერძო საკუთრების უფლებებს. პროგრამა მომზადდა მრავალი ორგანიზაციის წარმომადგენლების დახმარებითა და მონაწილეობით, კონსენსუსისა და ხელმისაწვდომი ინფორმაციის საფუძველზე.

Table of contents

1. პროექტის მონაცემები და რედაქტორები 4
2. შენობა და მდებარეობა 5
3. შენობების კონსტრუქციული ელემენტების ენერგოეფექტურობის მინიმალური მოთხოვნები 6
    3.1 დონე 1 - მოთხოვნები სამშენებლო ელემენტების მიმართ 7
    3.2 დონე 2 - მოთხოვნები შენობის მემბრანის მიმართ 8
4. ენერგოეფექტურობის მინიმალური მოთხოვნები ტექნიკური სისტემებისთვის 9
    კედელი ფასადის 9
    ფილა საძირკვლის 10
    ფილა ჭერის 11
    ფილა იატაკის 2,88 ნიშნ 12
    ფილა სახურავის 13
    ფილა ტერასის 14
    კედელი კიბის უჯრედის 15
    კედელი ფასადის მოპირკეთებული 16
5. უსაფრთხოება 17
    კარ-ფანჯარა 17
    ლით კარი 18
6. სამშენებლო ქსოვილი 19

1. პროექტის მონაცემები და რედაქტორები

პროექტის მონაცემები

პროექტის დასახელება	მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი(ბლოკი 1)
შენობის მისამართი	ალექსანდრ ჭავჭავაძის ქ. 21
საფოსტო ინდექსი / ქალა	0131 ქ. თბილისი

შენობის მფლობელი

შენობის მფლობელის სახ	მიხეილ ალიბეგაშვილი
შენობის მფლობელის მის	დეპოს ქ. 8
საფოსტო ინდექსი / ქალა	0180 თბილისი

არქიტექტორი

კომპანიის სახელი	
მისამართი	თუმანიანის შესახვევი 4
საფოსტო ინდექსი / ქალა	0105 ქ. თბილისი
რედაქტორი	ქართლოს მაისურაძე
პროფესია	არქიტექტორი
კონტაქტი	593328322

პროგრამა

გამოითვლება	Georgian Energy Efficiency Certification for Buildings

ვერსია	0.8.1745

2. შენობა და მდებარეობა

ზოგადი ინფორმაცია

შესაბამისობის დეკლარაც	მშენებლობის ნებართვის მისაღებად დოკუმენტების წარდგენა
ვრცელდება თუ არა ამ შენობაზე 354-ე დებულებ	არანაირი გამორიცხვა არ ვრცელდება

შენობის კატეგორია

☑ ახალი შენობა

კატეგორია:	საოჯახო სახლი
ქვეკატეგორია:	საოჯახო სახლი

მდებარეობა

ქალაქი / დასახლება:	თბილისი
კლიმატური ზონა:	კლიმატური ზონა 2

☑ ქალაქი / დასახლება აღნუსხულია ცხრილში 2

3. შენობების კონსტრუქციული ელემენტების ენერგოეფექტურობის მინიმალური მოთხოვნები

3.1 დონე 1 - მოთხოვნები სამშენებლო ელემენტების მიმართ

მაქსიმალური დასაშვები სითბოს გადაცემის კოეფიციენტები შენობის სტრუქტურის თერმული გარსის თითოეული ელემენტისთვის U_{max}

☐ დამტკიცებულია

შენობის კონსტრუქციული ელემენტების ტიპი		დასაშვები U-მნიშვნელობა...	არ აჭარბებს
1	გარე ჰაერთან შეხებაში მყოფი შენობის გარე კედლები	0,38	☑
2	თერმულად კონდიცირებული სივრცის გარე კედლები (მაგ., გამთბარი სარდაფი) მიწასთან შემხები ზედაპირის ჩათვლით	0,50	☑
3	თერმულად არაკონდიცირებული სივრცის შიდა კედლები (მაგ., არაკონდიცირებული კიბის უჯრედები, სხვენის ან სახურავის სივრცეები, ა...	0,50	☑
4	თერმული არაკონდიცირებული მიწისქვეშა სივრცის გარე კედლები (მაგ., გაუმთბარი სარდაფი), როდესაც ამ სივრცის ჰაერცვლის ჯერადობა ნაკლე...	0,70	☑
5	გარე ჰაერთან შეხებაში მყოფი სახურავის კონსტრუქცია ანდა ვენტილირებულ ან არათბოიზოლირებული სახურავის სათავსთან შეხება...	0,30	☑
6	სახურავის კონსტრუქცია, რომელიც განლაგებულია თერმულად არაკონდიცირებული სივრცის ზემოთ, სივრცის ტემპერატურა არ უნდა იყ...	0,38	☑
7	მიწასთან შეხებაში მყოფი თერმულად კონდიცირებული სათავსის იატაკი.	0,38	☑
8	გარე ჰაერთან შეხებაში მყოფი თერმულად კონდიცირებული სათავსის იატაკი (მაგ.იატაკი თაღოვანი შესასვლელის, გასასვლელის თავზე...	,300	☑
9	არაკონდიცირებულ სივრცესთან (მაგ., სარდაფი, რომელიც არ თბება, ავტოფარეხი) შეხებაში მყოფი, თერმულად კონდიცირებული სათავსის ია...	0,45	☑
10	გარე ფანჯარა და შემინული კარი	1,80	☑
11	შეკიდული კედლები – შირმები და სხვა გარე შუქგამტარი კომპონენტები, მათ შორის, ფართო მასშტაბიანი, შემინული ფასადი ≥ 600 დახრით	1,80	☑
12	სხვა გარე ჰორიზონტალური ან დახრილი შუქგამტარი კომპონენტები: რომლებიც არ არის გათვალისწინებული №10 ან №11 პუნქტებში	2,00	☑
13	შუქგაუმტარი გარე მყარი კარები	2,20	☑
14	თერმულად არაკონდიცირებულ სივრცესთან დამაკავშრებელი კარი შემინვის გარეშე	3,50	☑
15	გარე გორგოლაჭებზე მოძრავი კარი, ავტოფარეხის კარი, ფრთიანი (სექციური კარი)...	2,50	☑

☑ ინტეგრირებული ციფრების მოთხოვნები დაკმაყოფილებულია. დასაშვებია ზემოთ მოცემული ცხრილიდან 10% -მდე გადახრა

3.2 დონე 2 - მოთხოვნები შენობის მემბრანის მიმართ

მაქსიმალური დასაშვები მთლიანი სითბოს გადაცემის კოეფიციენტი შენობის თერმული გარსის ელემენტებისთვის

☑ დამტკიცებულია

მოწყობილობა	U-მნიშვნელობა [ვტ/მ²·K]	დასაშვები U-მნიშვნელობა...
კედლები	0,36	0,38
სახურავი	0,28	0,30
იატაკი	0,35	0,38
ფანჯრები და კარები	1,73	1,80

4. ენერგოეფექტურობის მინიმალური მოთხოვნები ტექნიკური სისტემებისთვის

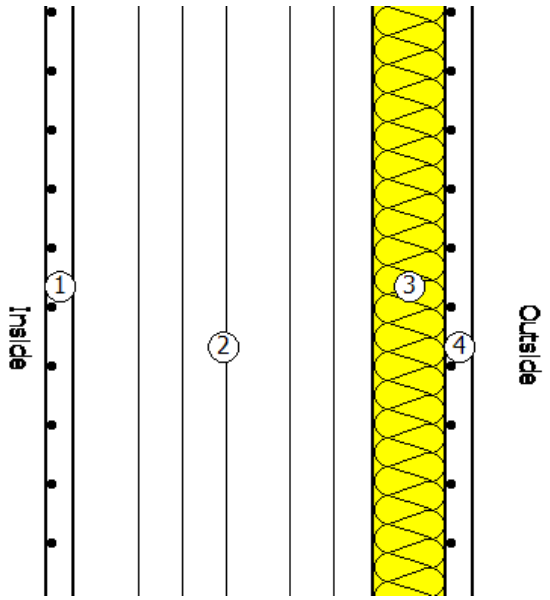
კედელი ფასადის

წარმოსა ხვითი შენობა: 0,362 W/(m²K)

ფაქტობრივი მნიშვნელობა

მოთ	მასალა	სისქე	λ [W/mK]	მოთხოვნებ	საშუ	სიმძლავრი
პირ	მიწოდებული ენერგია თერმულად განპირობებუ	წლიური ემ	განახლება	0,130		9. ექსპერტი
1	თბოიზოლაციის ფითხი/ბათქაში	2,0	0,080	0,250	ინფ	250
2	ბეტონის მსუბუქი ღრუტანიანი ბლოკები	20,0	0,300	0,667	ინფ	500
3	მინერალური ბამბა (MW)	5,0	0,035	1,429	ინფ	260
4	თბოიზოლაციის ფითხი/ბათქაში	2,0	0,080	0,250	ინფ	250
	გარე სითბოს გადაცემის წინააღმდეგობა	ეს პუნქტი 3	მაქსიმალუ	0,040	განა	

ვიზუალიზაცია:



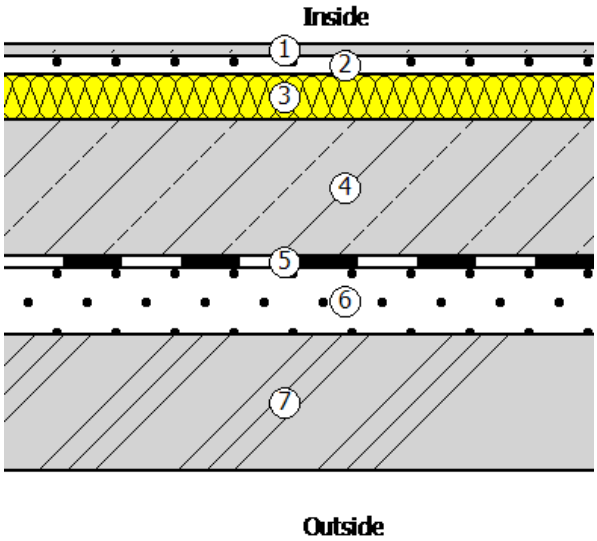
ფილა საძირკვლის

წარმოსა 0,338 W/(m²K)
ხვითი
შენობა:

ფაქტობრივი მნიშვნელობა

მოთ	მასალა	სისქე	λ [W/mK]	მოთხოვნებ	საშუ	სიმძლავრი
პირ	მიწოდებული ენერგია თერმულად განპირობებუ	წლიური ემ	განახლება	0,170		9. ექსპერტი
1	კერამიკული ფილები - მოუჭიქავი	2,0	1,300	0,015	ინფ	2300
2	ცემენტით მოსწორება	3,0	1,600	0,019	ინფ	2000
3	ექსტრუდირებული პოლისტირონის ქაფი (XPS)	7,0	0,030	2,333	ინფ	25
4	რკინაბეტონი	20,0	2,600	0,077	ინფ	2500
5	პოლიმერული ჰიდროსაიზოლაციო PIB-ის ლენტი	1,0	0,260	0,038	ინფ	1600
6	ცემენტით მოსწორება	10,0	1,600	0,063	ინფ	2000
7	კენჭი, მშრალი	20,0	0,810	0,247	ინფ	1700
	გარე სითბოს გადაცემის წინააღმდეგობა	ეს პუნქტი 3	მაქსიმალუ	0,000	განა	

ვიზუალიზაცია:



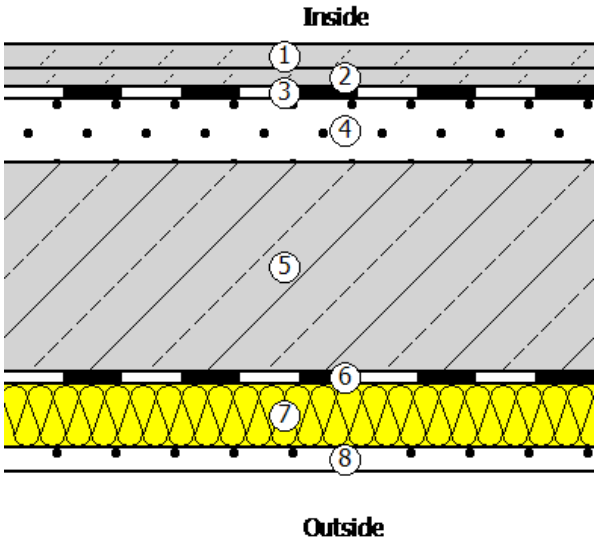
ფილა ჭერის

წარმოსა 0,356 W/(m²K)
ხვითი
შენობა:

ფაქტობრივი მნიშვნელობა

მოთ	მასალა	სისქე	λ [W/mK]	მოთხოვნებ	საშუ	სიმძლავრი
პირ	მიწოდებული ენერგია თერმულად განპირობებუ	წლიური ემ	განახლება	0,170		9. ექსპერტი
1	ხე - რბილი	2,0	0,150	0,133	ინფ	550
2	მერქანბურბუშელოვანი დაფა (დსპ)	1,6	0,100	0,160	ინფ	300
3	პოლიმერული ჰიდროსაიზოლაციო PVC-P-ის ლენ	1,0	0,140	0,071	ინფ	1200
4	თბოიზოლაციის ფითხი/ბათქაში	5,0	0,110	0,455	ინფ	400
5	რკინაბეტონი	16,0	2,600	0,062	ინფ	2500
6	პოლიმერული ჰიდროსაიზოლაციო PVC-P-ის ლენ	0,5	0,140	0,036	ინფ	1200
7	გაფართოებული პოლისტირონი (EPS)	5,0	0,035	1,429	ინფ	20
8	თბოიზოლაციის ფითხი/ბათქაში	2,0	0,080	0,250	ინფ	250
	გარე სითბოს გადაცემის წინააღმდეგობა	ეს პუნქტი 3	მაქსიმალუ	0,040	განა	

ვიზუალიზაცია:



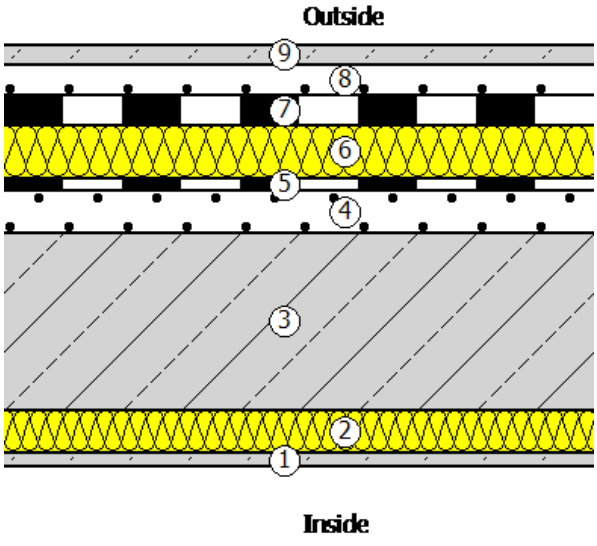
ფილა იატაკის 2,88 ნიშნ

წარმოსა 0,285 W/(m²K)
ხვითი
შენობა:

ფაქტობრივი მნიშვნელობა

მოთ	მასალა	სისქე	λ [W/mK]	მოთხოვნებ	საშუ	სიმძლავრი
პირ	მიწოდებული ენერგია თერმულად განპირობებუ	წლიური ემ	განახლება	0,100		9. ექსპერტი
1	თაბაშირ-მუყაო	1,5	0,250	0,060	ინფ	900
2	ექსტრუდირებული პოლისტირონის ქაფი (XPS)	4,0	0,030	1,333	ინფ	25
3	რკინაბეტონი	16,0	2,600	0,062	ინფ	2500
4	ცემენტით მოსწორება	4,0	1,600	0,025	ინფ	2000
5	პოლიმერული ჰიდროსაიზოლაციო PVC-P-ის ლენ	0,5	0,140	0,036	ინფ	1200
6	ექსტრუდირებული პოლისტირონის ქაფი (XPS)	5,0	0,030	1,667	ინფ	25
7	ბიტუმიანი ზოლები მინის ბოჭკოვანი ქსოვილები	3,0	0,230	0,130	ინფ	1100
8	პოლიმერული ფითხი/ბათქაში	3,0	0,700	0,043	ინფ	1100
9	კერამიკული ფილები - მოუჭიქავი	2,0	1,300	0,015	ინფ	2300
	გარე სითბოს გადაცემის წინააღმდეგობა	ეს პუნქტი 3	მაქსიმალუ	0,040	განა	

ვიზუალიზაცია:



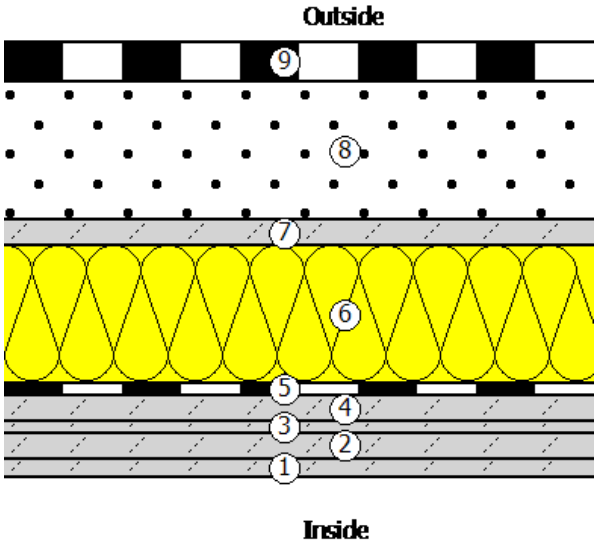
ფილა სახურავის

წარმოსა 0,267 W/(m²K)
ხვითი
შენობა:

ფაქტობრივი მნიშვნელობა

მოთ	მასალა	სისქე	λ [W/mK]	მოთხოვნებ	საშუ	სიმძლავრი
პირ	მიწოდებული ენერგია თერმულად განპირობებუ	წლიური ემ	განახლება	0,100		9. ექსპერტი
1	თაბაშირ-მუყაო	1,5	0,250	0,060	ინფ	900
2	ორიენტირებული ბოჭკო დაფა (OSB)	2,0	0,130	0,154	ინფ	650
3	პროფნასტილი	0,1	50,000	0,000	ინფ	7800
4	ორიენტირებული ბოჭკო დაფა (OSB)	2,0	0,130	0,154	ინფ	650
5	პოლიმერული ჰიდროსაიზოლაციო PVC-P-ის ლენ	0,5	0,140	0,036	ინფ	1200
6	მინერალური ბამბა (MW)	10,0	0,035	2,857	ინფ	260
7	ორიენტირებული ბოჭკო დაფა (OSB)	2,0	0,130	0,154	ინფ	650
8	ცემენტით მოსწორება	10,0	1,600	0,063	ინფ	2000
9	ბიტუმიანი ზოლები მინის ბოჭკოვანი ქსოვილები	3,0	0,230	0,130	ინფ	1100
	გარე სითბოს გადაცემის წინააღმდეგობა	ეს პუნქტი 3	მაქსიმალუ	0,040	განა	

ვიზუალიზაცია:



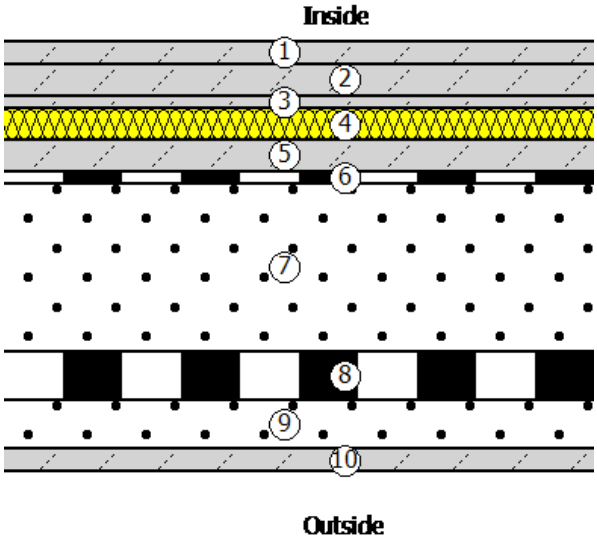
ფილა ტერასის

წარმოსა 0,655 W/(m²K)
ხვითი
შენობა:

ფაქტობრივი მნიშვნელობა

მოთ	მასალა	სისქე	λ [W/mK]	მოთხოვნებ	საშუ	სიმძლავრი
პირ	მიწოდებული ენერგია თერმულად განპირობებუ	წლიური ემ	განახლება	0,170		9. ექსპერტი
1	თაბაშირ-მუყაო	1,5	0,250	0,060	ინფ	900
2	ორიენტირებული ბოჭკო დაფა (OSB)	2,0	0,130	0,154	ინფ	650
3	პროფნასტილი	0,1	50,000	0,000	ინფ	7800
4	ექსტრუდირებული პოლისტირონის ქაფი (XPS)	2,0	0,030	0,667	ინფ	25
5	ორიენტირებული ბოჭკო დაფა (OSB)	2,0	0,130	0,154	ინფ	650
6	პოლიმერული ჰიდროსაიზოლაციო PVC-P-ის ლენ	0,5	0,140	0,036	ინფ	1200
7	ცემენტით მოსწორება	10,0	1,600	0,063	ინფ	2000
8	ბიტუმიანი ზოლები მინის ბოჭკოვანი ქსოვილები	3,0	0,230	0,130	ინფ	1100
9	პოლიმერული ფითხი/ბათქაში	3,0	0,700	0,043	ინფ	1100
10	კერამიკული ფილები - მოუჭიქავი	1,5	1,300	0,012	ინფ	2300
	გარე სითბოს გადაცემის წინააღმდეგობა	ეს პუნქტი 3	მაქსიმალუ	0,040	განა	

ვიზუალიზაცია:



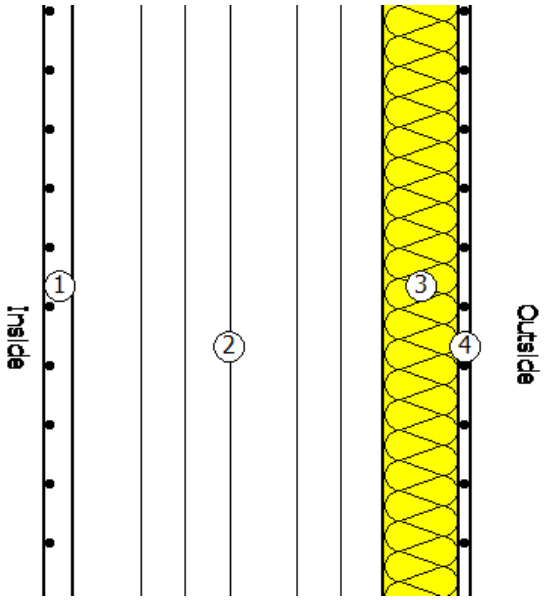
კედელი კიბის უჯრედის

წარმოსა 0,379 W/(m²K)
ხვითი
შენობა:

ფაქტობრივი მნიშვნელობა

მოთ	მასალა	სისქე	λ [W/mK]	მოთხოვნებ	საშუ	სიმძლავრი
პირ	მიწოდებული ენერგია თერმულად განპირობებუ	წლიური ემ	განახლება	0,130		9. ექსპერტი
1	თბოიზოლაციის ფითხი/ბათქაში	2,0	0,080	0,250	ინფ	250
2	ბეტონის მსუბუქი ღრუტანიანი ბლოკები	20,0	0,300	0,667	ინფ	500
3	მინერალური ბამბა (MW)	5,0	0,035	1,429	ინფ	260
4	თბოიზოლაციის ფითხი/ბათქაში	1,0	0,080	0,125	ინფ	250
	გარე სითბოს გადაცემის წინააღმდეგობა	ეს პუნქტი 3	მაქსიმალუ	0,040	განა	

ვიზუალიზაცია:



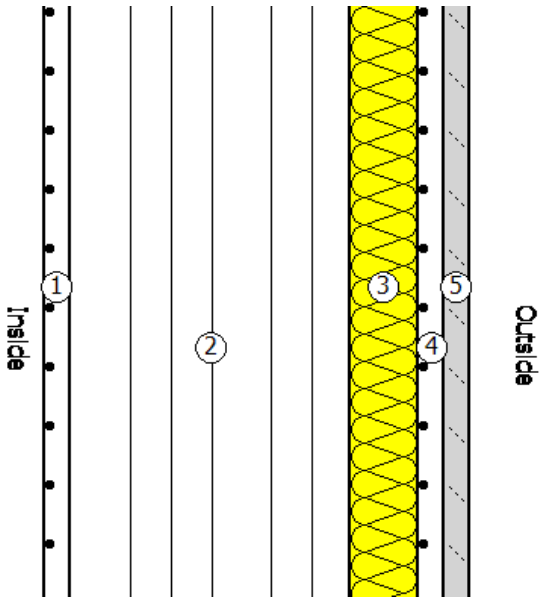
კედელი ფასადის მოპირკეთებული

წარმოსა ხვითი შენობა: 0,358 W/(m²K)

ფაქტობრივი მნიშვნელობა

მოთ	მასალა	სისქე	λ [W/mK]	მოთხოვნებ	საშუ	სიმძლავრი
პირ	მიწოდებული ენერგია თერმულად განპირობებუ	წლიური ემ	განახლება	0,130		9. ექსპერტი
1	თბოიზოლაციის ფითხი/ბათქაში	2,0	0,080	0,250	ინფ	250
2	ბეტონის მსუბუქი ღრუტანიანი ბლოკები	20,0	0,300	0,667	ინფ	500
3	მინერალური ბამბა (MW)	5,0	0,035	1,429	ინფ	260
4	თბოიზოლაციის ფითხი/ბათქაში	2,0	0,080	0,250	ინფ	250
5	აგურის ფილები	2,0	0,790	0,025	ინფ	1800
	გარე სითბოს გადაცემის წინააღმდეგობა	ეს პუნქტი 3	მაქსიმალუ	0,040	განა	

ვიზუალიზაცია:



5. უსაფრთხოება

კარ-ფანჯარა

ჩარჩო ფაქტორი (გამჭვირვალე თანაფარდობა ფანჯრის არეალთან) 0,7

შემინვა	ორმაგი საიზოლაციო მინა ერთი დაბალი ემისიის მინით
ჩარჩო	1,30 W/(m²K)
Spacer	0,05 W/(mK)

მზის ჩრდილში

☐ დეტალურადაა წარმოდგენილი მინიმალური ენერგოეფექტურობის მოთხოვნების შესაბამისი საპროექტო გა

მზის დაჩრდილვის ტიპი	არ არის მზისგან დამცავი
მზის დაცვა	გარე -Jalousie, lamellae, რომელსაც შეუძლია როტაცია, უკანა ვენტილირებადი
კონტროლი	მექანიკური ან ტაიმერი კონტროლირებადი
დღის სინათლე	მხოლოდ მბზინავი დაცვა

ჰაერის გაჟონვა 50 Pa,_{50 n} წნევის პირობებში

U- მნიშვნელობის ფანჯარ 1,73 W/(m²K)

g პერპენდიკულური	0,72	სინათლის გადაცემა τ	0,74
g tot, ზამთარი	0,72	$\tau_{eff,Sa}$, ზამთარი	0,74
g tot, ზაფხული	0,72	$\tau_{eff,Sa}$, ზაფხული	0,74

ლით კარი

ჩარჩო ფაქტორი (გამჭვირვალე თანაფარდობა ფანჯრის არეალთან) 0,7

შემინვა	სამმაგი საიზოლაციო მინა ორი დაბალი ემისიის სათვალეებით
ჩარჩო	0,80 W/(m²K)
Spacer	0,07 W/(mK)

მზის ჩრდილში

☐ დეტალურადაა წარმოდგენილი მინიმალური ენერგოეფექტურობის მოთხოვნების შესაბამისი საპროექტო გა

მზის დაჩრდილვის ტიპი	არ არის მზისგან დამცავი
მზის დაცვა	გარე -Jalousie, lamellae, რომელსაც შეუძლია როტაცია, უკანა ვენტილირებადი
კონტროლი	მექანიკური ან ტაიმერი კონტროლირებადი
დღის სინათლე	მხოლოდ მბზინავი დაცვა

ჰაერის გაჟონვა 50 Pa,_{50 n} წნევის პირობებში

U- მნიშვნელობის ფანჯარ 1,00 W/(m²K)

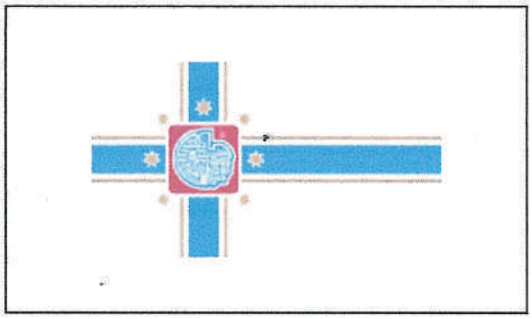
$g_{\text{პერპენდიკულური}}$	0,60	სინათლის გადაცემა τ	0,69
$g_{\text{tot, ზამთარი}}$	0,60	$\tau_{\text{eff,Sa, ზამთარი}}$	0,69
$g_{\text{tot, ზაფხული}}$	0,60	$\tau_{\text{eff,Sa, ზაფხული}}$	0,69

6. სამშენებლო ქსოვილი

მისამართი	ფართობი [m²]	საფოსტო ინდექსი / ქალაქი	max. U ღირებულება
ახალი შენობა			
თ-ა გარე კედელი	907,50	0,358	0,38
1-10 გარე კედელი	1 129,00	0,362	0,38
1-10 ფასადის კარ-ფანჯარა	654,00	0,362	0,38
1-10 გარე კედელი აგურის ფილით	341,00	0,358	0,38
1-10 გარე კედელი ლესვით	341,00	0,362	0,38
გარე კედელი 10-1	1 231,30	0,362	0,38
10-1 ფასადის კარ-ფანჯარა	551,70	0,362	0,38
10-1 ფილა საძირკვლის 0,00 ნიშნულზე	349,00	0,338	0,50
10-1 ფილა ჭერის	820,00	0,356	0,50
10-1 ფილა ტერასის	64,00	0,285	0,30
10-1 ფილა სახურავის	913,00	0,267	0,30
10-1 გარე კედელი ლესვით	279,00	0,362	0,38
10-1 გარე კედელი აგურის მოპირკეთებით	279,00	0,358	0,38
10-1 გარე კედელი ტრავერტინის მოპირკეთებით	279,00	0,358	0,38
ა-თ გარე კედელი თ-ა	907,50	0,358	0,38
ა-თ ფანჯარა	205,00	1,726	1,80
ა-თ გარე კედელი აგურის ფილით	66,00	0,358	0,38
ა-თ გარე კედელი ტრავერტინის მოპირკეთებით	63,00	0,358	0,38
შენობების საერთო რაოდენობა	9 380,00		

შესაბამისობის დეკლარაცია
საქართველოს მთავრობის 2021 წლის 13 ივლისის №354 დადგენილებასთან

მუნიციპალიტეტი: თბილისი



პროექტის დასახელება	მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი(ბლოკი 2)
შენობის მისამართი	ალექსანდრ ჭავჭავაძის ქ. 21
საფოსტო ინდექსი / ქალა...	0131 ქ. თბილისი
საკუთრების საკადასტრო კოდი	01.10.07.004.084
შენობის ნაწილის საკადასტრო კოდი	01.10.07.004.084

იდენტიფიკატორი თბილისი_01_10_07_004_084_01_10_07_004_084_26_12_2023

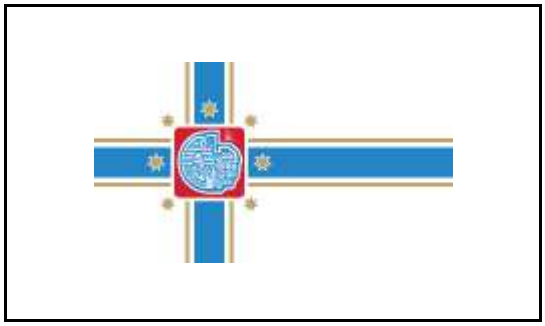
☑ **დამტკიცებულია** ☐ დაუმტკიცებელია

არქიტექტორი ქართლოს მაისურაძე

ქალაქი/თარიღი ხელმოწერა

შესაბამისობის დეკლარაცია საქართველოს მთავრობის 2021 წლის 13 ივლისის №354 დადგენილებასთან

მუნიციპალიტეტი: თბილისი



პროექტის დასახელება	მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი(ბლოკი 2)
შენობის მისამართი	ალექსანდრ ჭავჭავაძის ქ. 21
საფოსტო ინდექსი / ქალა...	0131 ქ. თბილისი
საკუთრების საკადასტრო კოდი	01.10.07.004.084
შენობის ნაწილის საკადასტრო კოდი	01.10.07.004.084

იდენტიფიკატორი თბილისი_01_10_07_004_084_01_10_07_004_084_27_03_2024

☑ **დამტკიცებულია** ☐ დაუმტკიცებელია

არქიტექტორი ქართლოს მაისურაძე

ქალაქი/თარიღი ხელმოწერა

საავტორო უფლებები

Copyright© 2021 Fraunhofer-Gesellschaft -ის მიერ
ყველა უფლება დაცულია. ამ პროგრამის ყველა საავტორო უფლება ეკუთვნის Fraunhofer-Gesellschaft-ს. ამ საიტზე გამოქვეყნებული მასალის ჩამოტვირთვის ან დაბეჭდვის ნებართვა გაცემულია მხოლოდ პირადი სარგებლობისთვის. მისი გამოყენება ნებისმიერი სხვა მიზნით, და განსაკუთრებით მისი კომერციული გამოყენება ან გავრცელება, მკაცრად აკრძალულია წინასწარი წერილობითი თანხმობის არარსებობის შემთხვევაში.
მიუხედავად ამ მოთხოვნისა, მასალის ჩამოტვირთვა ან დაბეჭდვა შესაძლებელია Fraunhofer-Gesellschaft-ისა და მისი შემადგენელი ინსტიტუტების საქმიანობის შესახებ პრეს-ანგარიშებთან დაკავშირებით, იმ პირობით, რომ დაცული იქნება შემდეგი პირობები.

უარყოფა

პროგრამული უზრუნველყოფა შემუშავებულია ენერგოეფექტურობის სერტიფიკატების გენერირებისთვის. პროგრამული უზრუნველყოფის განვითარება საგულდაგულოდ იქნა შესწავლილი. მიუხედევად ამისა, პროგრამულ უზრუნველყოფაში შეიძლება არსებობდეს პატარა ხარვეზები. მომხმარებელმა ყურადღებით უნდა გადახედოს შედეგებს, რათა დარწმუნდეს, რომ სწორი და თანმიმდევრულია. ხარვეზების ან შეუსაბამობის აღმოჩენის შემთხვევაში, გთხოვთ, გამოყენოთ პროგრამაში მოცემული საკონტაქტო ინფორმაცია და აცნობოთ ამის შესახებ.

არცერთი მონაწილე ორგანიზაცია და მათი თანამშრომელი, არც კონტრაქტორი, ქვეკონტრაქტორი ან მათი თანამშრომელი არ იძლევა რაიმე გარანტიას, გამოხატულს ან ნაგულისხმევს და არ იღებს რაიმე სამართლებრივ პასუხისმგებლობას ან ზოგად პასუხისმგებლობას ნებისმიერი შედეგის სიზუსტეზე, სისრულესა და სარგებლიანობაზე. არც ნებისმიერ გამჟღავნებულ ინფორმაციაზე, თუ სხვა რომელის მიხედვითაც მისი გამოყენება არ დაარღვევს კერძო საკუთრების უფლებებს. პროგრამა მომზადდა მრავალი ორგანიზაციის წარმომადგენლების დახმარებითა და მონაწილეობით, კონსენსუსისა და ხელმისაწვდომი ინფორმაციის საფუძველზე.

Table of contents

1. პროექტის მონაცემები და რედაქტორები 4
2. შენობა და მდებარეობა 5
3. შენობების კონსტრუქციული ელემენტების ენერგოეფექტურობის მინიმალური მოთხოვნები 6
    3.1 დონე 1 - მოთხოვნები სამშენებლო ელემენტების მიმართ 7
    3.2 დონე 2 - მოთხოვნები შენობის მემბრანის მიმართ 8
4. ენერგოეფექტურობის მინიმალური მოთხოვნები ტექნიკური სისტემებისთვის 9
    კედელი ფასადის 9
    ფილა საძირკვლის 10
    ფილა ჭერის 11
    ფილა იატაკის 2,88 ნიშნ 12
    ფილა სახურავის 13
    ფილა ტერასის 14
    კედელი კიბის უჯრედის 15
    კედელი ფასადის მოპირკეთებული 16
5. უსაფრთხოება 17
    კარ-ფანჯარა 17
6. სამშენებლო ქსოვილი 18

1. პროექტის მონაცემები და რედაქტორები

პროექტის მონაცემები

პროექტის დასახელება	მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი(ბლოკი 2)
შენობის მისამართი	ალექსანდრ ჭავჭავაძის ქ. 21
საფოსტო ინდექსი / ქალა	0131 ქ. თბილისი

შენობის მფლობელი

შენობის მფლობელის სახ	მიხეილ ალიბეგაშვილი
შენობის მფლობელის მის	დეპოს ქ. 8
საფოსტო ინდექსი / ქალა	0180 თბილისი

არქიტექტორი

კომპანიის სახელი	
მისამართი	თუმანიანის შესახვევი 4
საფოსტო ინდექსი / ქალა	0105 ქ. თბილისი
რედაქტორი	ქართლოს მაისურაძე
პროფესია	არქიტექტორი
კონტაქტი	593328322

პროგრამა

გამოითვლება	Georgian Energy Efficiency Certification for Buildings

ვერსია	0.8.1745

2. შენობა და მდებარეობა

ზოგადი ინფორმაცია

შესაბამისობის დეკლარაც	მშენებლობის ნებართვის მისაღებად დოკუმენტების წარდგენა
ვრცელდება თუ არა ამ შენობაზე 354-ე დებულებ	არანაირი გამორიცხვა არ ვრცელდება

შენობის კატეგორია

☑ ახალი შენობა

კატეგორია:	საოჯახო სახლი
ქვეკატეგორია:	საოჯახო სახლი

მდებარეობა

ქალაქი / დასახლება:	თბილისი
კლიმატური ზონა:	კლიმატური ზონა 2

☑ ქალაქი / დასახლება აღნუსხულია ცხრილში 2

3. შენობების კონსტრუქციული ელემენტების ენერგოეფექტურობის მინიმალური მოთხოვნები

3.1 დონე 1 - მოთხოვნები სამშენებლო ელემენტების მიმართ

მაქსიმალური დასაშვები სითბოს გადაცემის კოეფიციენტები შენობის სტრუქტურის თერმული გარსის თითოეული ელემენტისთვის U_{max}

☐ დამტკიცებულია

შენობის კონსტრუქციული ელემენტების ტიპი		დასაშვები U-მნიშვნელობა...	არ აჭარბებს
1	გარე ჰაერთან შეხებაში მყოფი შენობის გარე კედლები	0,38	☑
2	თერმულად კონდიცირებული სივრცის გარე კედლები (მაგ., გამთბარი სარდაფი) მიწასთან შემხები ზედაპირის ჩათვლით	0,50	☑
3	თერმულად არაკონდიცირებული სივრცის შიდა კედლები (მაგ., არაკონდიცირებული კიბის უჯრედები, სხვენის ან სახურავის სივრცეები, ა...	0,50	☑
4	თერმული არაკონდიცირებული მიწისქვეშა სივრცის გარე კედლები (მაგ., გაუმთბარი სარდაფი), როდესაც ამ სივრცის ჰაერცვლის ჯერადობა ნაკლე...	0,70	☑
5	გარე ჰაერთან შეხებაში მყოფი სახურავის კონსტრუქცია ანდა ვენტილირებულ ან არათბოიზოლირებული სახურავის სათავსთან შეხება...	0,30	☑
6	სახურავის კონსტრუქცია, რომელიც განლაგებულია თერმულად არაკონდიცირებული სივრცის ზემოთ, სივრცის ტემპერატურა არ უნდა იყ...	0,38	☑
7	მიწასთან შეხებაში მყოფი თერმულად კონდიცირებული სათავსის იატაკი.	0,38	☑
8	გარე ჰაერთან შეხებაში მყოფი თერმულად კონდიცირებული სათავსის იატაკი (მაგ.იატაკი თაღოვანი შესასვლელის, გასასვლელის თავზე...	,300	☑
9	არაკონდიცირებულ სივრცესთან (მაგ., სარდაფი, რომელიც არ თბება, ავტოფარეხი) შეხებაში მყოფი, თერმულად კონდიცირებული სათავსის ია...	0,45	☑
10	გარე ფანჯარა და შემინული კარი	1,80	☑
11	შეკიდული კედლები – შირმები და სხვა გარე შუქგამტარი კომპონენტები, მათ შორის, ფართო მასშტაბიანი, შემინული ფასადი ≥ 600 დახრით	1,80	☑
12	სხვა გარე ჰორიზონტალური ან დახრილი შუქგამტარი კომპონენტები: რომლებიც არ არის გათვალისწინებული №10 ან №11 პუნქტებში	2,00	☑
13	შუქგაუმტარი გარე მყარი კარები	2,20	☑
14	თერმულად არაკონდიცირებულ სივრცესთან დამაკავშრებელი კარი შემინვის გარეშე	3,50	☑
15	გარე გორგოლაჭებზე მოძრავი კარი, ავტოფარეხის კარი, ფრთიანი (სექციური კარი)...	2,50	☑

☑ ინტეგრირებული ციფრების მოთხოვნები დაკმაყოფილებულია. დასაშვებია ზემოთ მოცემული ცხრილიდან 10% -მდე გადახრა

3.2 დონე 2 - მოთხოვნები შენობის მემბრანის მიმართ

მაქსიმალური დასაშვები მთლიანი სითბოს გადაცემის კოეფიციენტი შენობის თერმული გარსის ელემენტებისთვის

☑ დამტკიცებულია

მოწყობილობა	U-მნიშვნელობა [ვტ/მ²·K]	დასაშვები U-მნიშვნელობა...
კედლები	0,36	0,38
სახურავი	0,27	0,30
იატაკი	0,00	0,38
ფანჯრები და კარები	1,73	1,80

4. ენერგოეფექტურობის მინიმალური მოთხოვნები ტექნიკური სისტემებისთვის

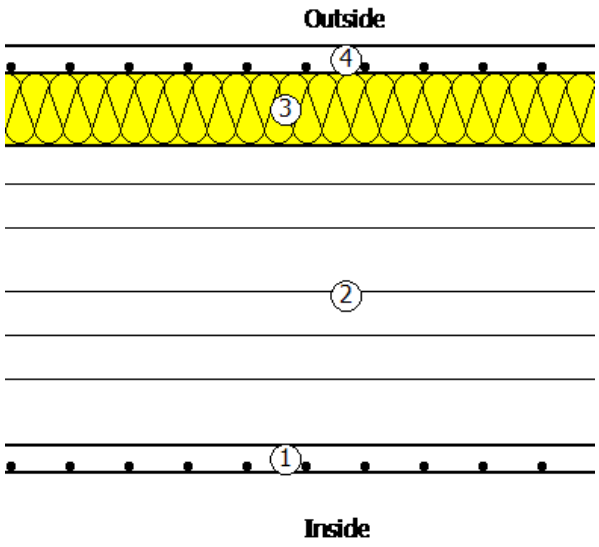
კედელი ფასადის

წარმოსა ხვითი შენობა: 0,366 W/(m²K)

ფაქტობრივი მნიშვნელობა

მოთ	მასალა	სისქე	λ [W/mK]	მოთხოვნებ	საშუ	სიმძლავრი
პირ	მიწოდებული ენერგია თერმულად განპირობებუ	წლიური ემ	განახლება	0,100		9. ექსპერტი
1	თბოიზოლაციის ფითხი/ბათქაში	2,0	0,080	0,250	ინფ	250
2	ბეტონის მსუბუქი ღრუტანიანი ბლოკები	20,0	0,300	0,667	ინფ	500
3	მინერალური ბამბა (MW)	5,0	0,035	1,429	ინფ	260
4	თბოიზოლაციის ფითხი/ბათქაში	2,0	0,080	0,250	ინფ	250
	გარე სითბოს გადაცემის წინააღმდეგობა	ეს პუნქტი 3	მაქსიმალუ	0,040	განა	

ვიზუალიზაცია:



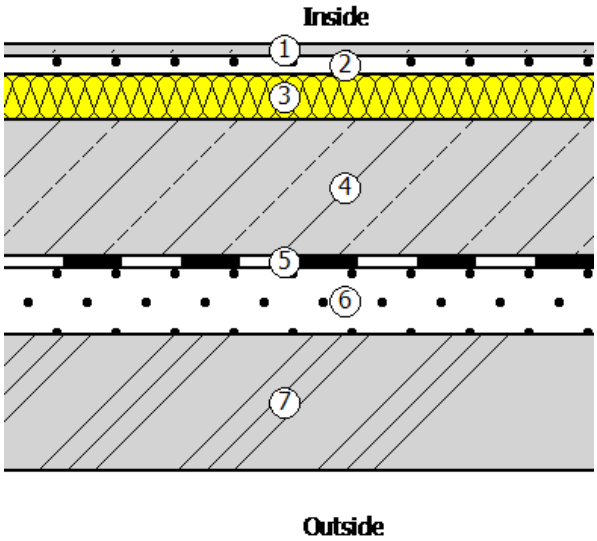
ფილა საძირკვლის

წარმოსა 0,338 W/(m²K)
ხვითი
შენობა:

ფაქტობრივი მნიშვნელობა

მოთ	მასალა	სისქე	λ [W/mK]	მოთხოვნებ	საშუ	სიმძლავრი
პირ	მიწოდებული ენერგია თერმულად განპირობებუ	წლიური ემ	განახლება	0,170		9. ექსპერტი
1	კერამიკული ფილები - მოუჭიქავი	2,0	1,300	0,015	ინფ	2300
2	ცემენტით მოსწორება	3,0	1,600	0,019	ინფ	2000
3	ექსტრუდირებული პოლისტირონის ქაფი (XPS)	7,0	0,030	2,333	ინფ	25
4	რკინაბეტონი	20,0	2,600	0,077	ინფ	2500
5	პოლიმერული ჰიდროსაიზოლაციო PIB-ის ლენტი	1,0	0,260	0,038	ინფ	1600
6	ცემენტით მოსწორება	10,0	1,600	0,063	ინფ	2000
7	კენჭი, მშრალი	20,0	0,810	0,247	ინფ	1700
	გარე სითბოს გადაცემის წინააღმდეგობა	ეს პუნქტი 3	მაქსიმალუ	0,000	განა	

ვიზუალიზაცია:



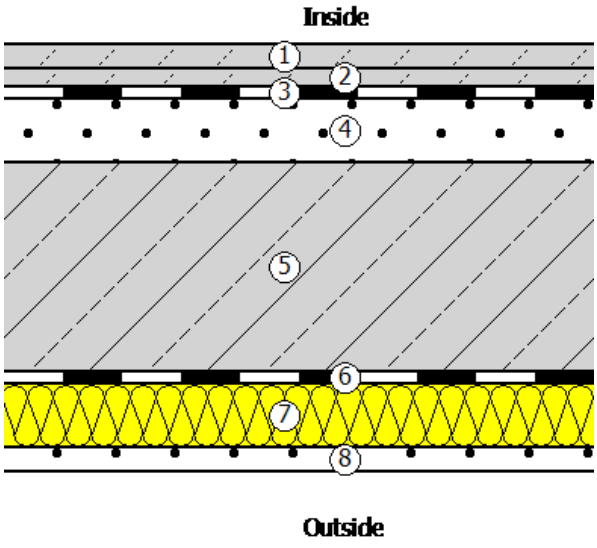
ფილა ჭერის

წარმოსა 0,356 W/(m²K)
ხვითი
შენობა:

ფაქტობრივი მნიშვნელობა

მოთ	მასალა	სისქე	λ [W/mK]	მოთხოვნებ	საშუ	სიმძლავრი
პირ	მიწოდებული ენერგია თერმულად განპირობებუ	წლიური ემ	განახლება	0,170		9. ექსპერტი
1	ხე - რბილი	2,0	0,150	0,133	ინფ	550
2	მერქანბურბუშელოვანი დაფა (დსპ)	1,6	0,100	0,160	ინფ	300
3	პოლიმერული ჰიდროსაიზოლაციო PVC-P-ის ლენ	1,0	0,140	0,071	ინფ	1200
4	თბოიზოლაციის ფითხი/ბათქაში	5,0	0,110	0,455	ინფ	400
5	რკინაბეტონი	16,0	2,600	0,062	ინფ	2500
6	პოლიმერული ჰიდროსაიზოლაციო PVC-P-ის ლენ	0,5	0,140	0,036	ინფ	1200
7	გაფართოებული პოლისტირონი (EPS)	5,0	0,035	1,429	ინფ	20
8	თბოიზოლაციის ფითხი/ბათქაში	2,0	0,080	0,250	ინფ	250
	გარე სითბოს გადაცემის წინააღმდეგობა	ეს პუნქტი 3	მაქსიმალუ	0,040	განა	

ვიზუალიზაცია:



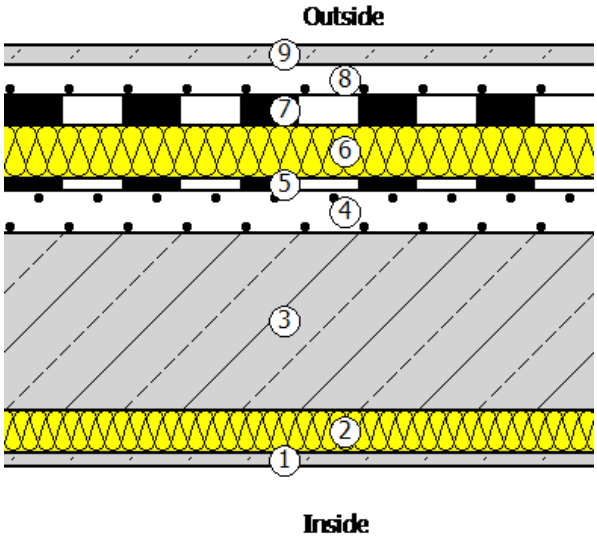
ფილა იატაკის 2,88 ნიშნ

წარმოსა ხვითი შენობა: 0,285 W/(m²K)

ფაქტობრივი მნიშვნელობა

მოთ	მასალა	სისქე	λ [W/mK]	მოთხოვნებ	საშუ	სიმძლავრი
პირ	მიწოდებული ენერგია თერმულად განპირობებუ	წლიური ემ	განახლება	0,100		9. ექსპერტი
1	თაბაშირ-მუყაო	1,5	0,250	0,060	ინფ	900
2	ექსტრუდირებული პოლისტირონის ქაფი (XPS)	4,0	0,030	1,333	ინფ	25
3	რკინაბეტონი	16,0	2,600	0,062	ინფ	2500
4	ცემენტით მოსწორება	4,0	1,600	0,025	ინფ	2000
5	პოლიმერული ჰიდროსაიზოლაციო PVC-P-ის ლენ	0,5	0,140	0,036	ინფ	1200
6	ექსტრუდირებული პოლისტირონის ქაფი (XPS)	5,0	0,030	1,667	ინფ	25
7	ბიტუმიანი ზოლები მინის ბოჭკოვანი ქსოვილები	3,0	0,230	0,130	ინფ	1100
8	პოლიმერული ფითხი/ბათქაში	3,0	0,700	0,043	ინფ	1100
9	კერამიკული ფილები - მოუჭიქავი	2,0	1,300	0,015	ინფ	2300
	გარე სითბოს გადაცემის წინააღმდეგობა	ეს პუნქტი 3	მაქსიმალუ	0,040	განა	

ვიზუალიზაცია:



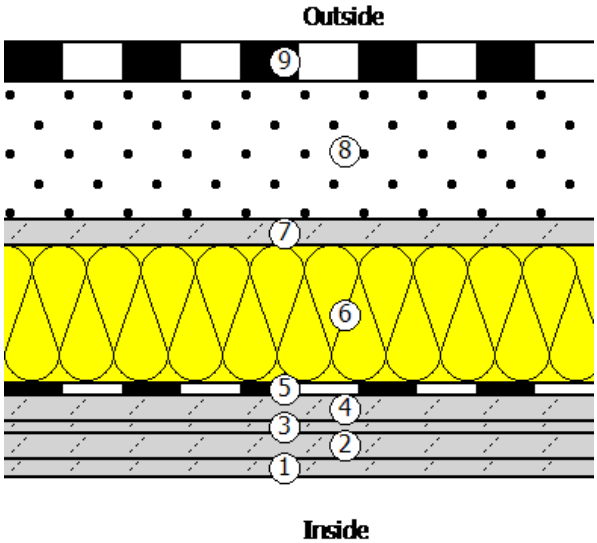
ფილა სახურავის

წარმოსა 0,267 W/(m²K)
ხვითი
შენობა:

ფაქტობრივი მნიშვნელობა

მოთ	მასალა	სისქე	λ [W/mK]	მოთხოვნებ	საშუ	სიმძლავრი
პირ	მიწოდებული ენერგია თერმულად განპირობებუ	წლიური ემ	განახლება	0,100		9. ექსპერტი
1	თაბაშირ-მუყაო	1,5	0,250	0,060	ინფ	900
2	ორიენტირებული ბოჭკო დაფა (OSB)	2,0	0,130	0,154	ინფ	650
3	პროფნასტილი	0,1	50,000	0,000	ინფ	7800
4	ორიენტირებული ბოჭკო დაფა (OSB)	2,0	0,130	0,154	ინფ	650
5	პოლიმერული ჰიდროსაიზოლაციო PVC-P-ის ლენ	0,5	0,140	0,036	ინფ	1200
6	მინერალური ბამბა (MW)	10,0	0,035	2,857	ინფ	260
7	ორიენტირებული ბოჭკო დაფა (OSB)	2,0	0,130	0,154	ინფ	650
8	ცემენტით მოსწორება	10,0	1,600	0,063	ინფ	2000
9	ბიტუმიანი ზოლები მინის ბოჭკოვანი ქსოვილები	3,0	0,230	0,130	ინფ	1100
	გარე სითბოს გადაცემის წინააღმდეგობა	ეს პუნქტი 3	მაქსიმალუ	0,040	განა	

ვიზუალიზაცია:



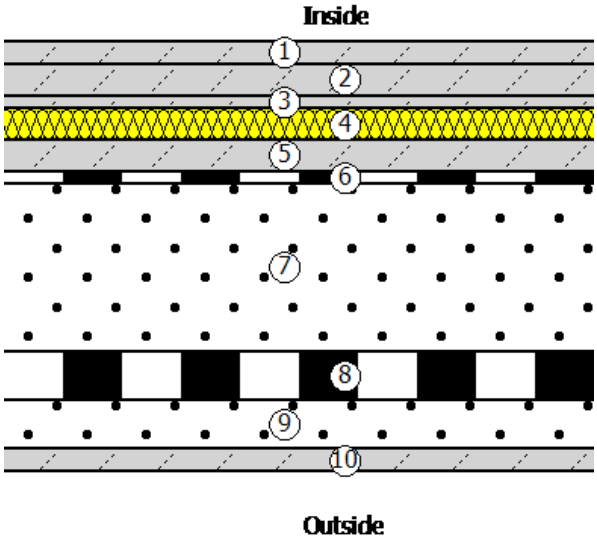
ფილა ტერასის

წარმოსა 0,655 W/(m²K)
ხვითი
შენობა:

ფაქტობრივი მნიშვნელობა

მოთ	მასალა	სისქე	λ [W/mK]	მოთხოვნებ	საშუ	სიმძლავრი
პირ	მიწოდებული ენერგია თერმულად განპირობებუ	წლიური ემ	განახლება	0,170		9. ექსპერტი
1	თაბაშირ-მუყაო	1,5	0,250	0,060	ინფ	900
2	ორიენტირებული ბოჭკო დაფა (OSB)	2,0	0,130	0,154	ინფ	650
3	პროფნასტილი	0,1	50,000	0,000	ინფ	7800
4	ექსტრუდირებული პოლისტირონის ქაფი (XPS)	2,0	0,030	0,667	ინფ	25
5	ორიენტირებული ბოჭკო დაფა (OSB)	2,0	0,130	0,154	ინფ	650
6	პოლიმერული ჰიდროსაიზოლაციო PVC-P-ის ლენ	0,5	0,140	0,036	ინფ	1200
7	ცემენტით მოსწორება	10,0	1,600	0,063	ინფ	2000
8	ბიტუმიანი ზოლები მინის ბოჭკოვანი ქსოვილები	3,0	0,230	0,130	ინფ	1100
9	პოლიმერული ფითხი/ბათქაში	3,0	0,700	0,043	ინფ	1100
10	კერამიკული ფილები - მოუჭიქავი	1,5	1,300	0,012	ინფ	2300
	გარე სითბოს გადაცემის წინააღმდეგობა	ეს პუნქტი 3	მაქსიმალუ	0,040	განა	

ვიზუალიზაცია:



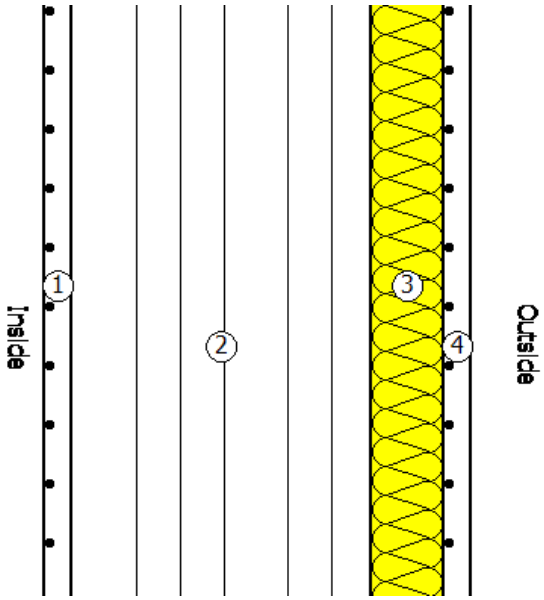
კედელი კიბის უჯრედის

წარმოსა 0,362 W/(m²K)
ხვითი
შენობა:

ფაქტობრივი მნიშვნელობა

მოთ	მასალა	სისქე	λ [W/mK]	მოთხოვნებ	საშუ	სიმძლავრი
პირ	მიწოდებული ენერგია თერმულად განპირობებუ	წლიური ემ	განახლება	0,130		9. ექსპერტი
1	თბოიზოლაციის ფითხი/ბათქაში	2,0	0,080	0,250	ინფ	250
2	ბეტონის მსუბუქი ღრუტანიანი ბლოკები	20,0	0,300	0,667	ინფ	500
3	მინერალური ბამბა (MW)	5,0	0,035	1,429	ინფ	260
4	თბოიზოლაციის ფითხი/ბათქაში	2,0	0,080	0,250	ინფ	250
	გარე სითბოს გადაცემის წინააღმდეგობა	ეს პუნქტი 3	მაქსიმალუ	0,040	განა	

ვიზუალიზაცია:



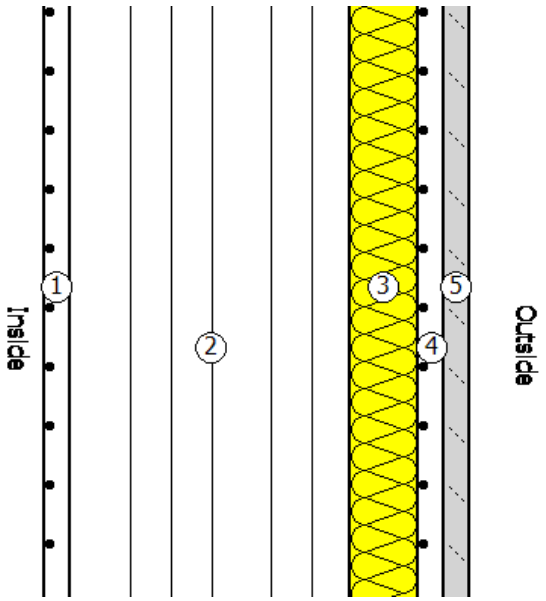
კედელი ფასადის მოპირკეთებული

წარმოსა 0,358 W/(m²K)
ხვითი
შენობა:

ფაქტობრივი მნიშვნელობა

მოთ	მასალა	სისქე	λ [W/mK]	მოთხოვნებ	საშუ	სიმძლავრი
პირ	მიწოდებული ენერგია თერმულად განპირობებუ	წლიური ემ	განახლება	0,130		9. ექსპერტი
1	თბოიზოლაციის ფითხი/ბათქაში	2,0	0,080	0,250	ინფ	250
2	ბეტონის მსუბუქი ღრუტანიანი ბლოკები	20,0	0,300	0,667	ინფ	500
3	მინერალური ბამბა (MW)	5,0	0,035	1,429	ინფ	260
4	თბოიზოლაციის ფითხი/ბათქაში	2,0	0,080	0,250	ინფ	250
5	აგურის ფილები	2,0	0,790	0,025	ინფ	1800
	გარე სითბოს გადაცემის წინააღმდეგობა	ეს პუნქტი 3	მაქსიმალუ	0,040	განა	

ვიზუალიზაცია:



5. უსაფრთხოება

კარ-ფანჯარა

ჩარჩო ფაქტორი (გამჭვირვალე თანაფარდობა ფანჯრის არეალთან) 0,7

შემინვა	ორმაგი საიზოლაციო მინა ერთი დაბალი ემისიის მინით
ჩარჩო	1,30 W/(m²K)
Spacer	0,05 W/(mK)

მზის ჩრდილში

☐ დეტალურადაა წარმოდგენილი მინიმალური ენერგოეფექტურობის მოთხოვნების შესაბამისი საპროექტო გა

მზის დაჩრდილვის ტიპი	არ არის მზისგან დამცავი
მზის დაცვა	გარე -Jalousie, lamellae, რომელსაც შეუძლია როტაცია, უკანა ვენტილირებადი
კონტროლი	მექანიკური ან ტაიმერი კონტროლირებადი
დღის სინათლე	მხოლოდ მბზინავი დაცვა

ჰაერის გაჟონვა 50 Pa,_{50 n} წნევის პირობებში

U- მნიშვნელობის ფანჯარ 1,73 W/(m²K)

$g_{\text{პერპენდიკულური}}$	0,72	სინათლის გადაცემა τ	0,74
$g_{\text{tot, ზამთარი}}$	0,72	$\tau_{\text{eff,Sa, ზამთარი}}$	0,74
$g_{\text{tot, ზაფხული}}$	0,72	$\tau_{\text{eff,Sa, ზაფხული}}$	0,74

6. სამშენებლო ქსოვილი

მისამართი	ფართობი [m²]	საფოსტო ინდექსი / ქალაქი	max. U ღირებულება
ახალი შენობა			
1*-5* კედელი აგურის მოპირკეთებით	74,00	0,358	0,38
1*-5* ტრავერტინის მოპირკეთებით	98,00	0,358	0,38
1*-5* კედელი ლესვით	190,00	0,366	0,38
1*-5* ფასადის კარ-ფანჯარა	250,00	1,726	1,80
ფილა სახურავის	913,00	0,267	0,30
ა*-მ* კედელი აგურის მოპირკეთებით	66,00	0,358	0,38
ა*-მ* კედელი ტრავერტინის მოპირკეთებით	63,00	0,358	0,38
ა*-მ* კედელი ლესვით	120,00	0,358	0,38
ა*-მ* ფასადის კარ-ფანჯარა	128,00	1,726	1,80
5*-1* კედელი აგურის მოპირკეთებით	66,00	0,358	0,38
5*-1* ტრავერტინის მოპირკეთებით	63,00	0,358	0,38
5*-1* კედელი ლესვით	120,00	0,366	0,38
5*-1* ფასადის კარ-ფანჯარა	128,00	1,726	1,80
შენობების საერთო რაოდენობა	2 279,00		

ქ. თბილისი, დიდი დიღომი, IV მ\რ, კორპუსი №29-ის მიმდებარედ, ნაკვ. №01.10.07.004.084-ში მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლების პროექტი

საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევების ტექნიკური ანგარიში

თბილისი
2023

შ.პ.ს. “თბილინვესტპროექტი“

ქ. თბილისი, დიდი დიღომი, IV მ\რ, კორპუსი №29-ის მიმდებარედ, ნაკვ. №01.10.07.004.084-ში მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლების პროექტი

საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევების ტექნიკური ანგარიში

შ.პ.ს.
“თბილინვესტპროექტი”-ს
დირექტორი



თ. ხევცურიანი

ინჟინერ-გეოლოგი:



თ. ხევცურიანი

სარჩევი

1. შესავალი ---------- 2
2. ფიზიკურ-გეოგრაფიული პირობები, რელიეფი, გეომორფოლოგია და ჰიდროგრაფია ---------- 3
3. გეოლოგიური აგებულება და ჰიდროგეოლოგიური პირობები ---------- 4
4. გრუნტების ფიზიკურ-მექანიკური თვისებები ---------- 5
5. დასკვნები და რეკომენდაციები ---------- 9

დანართები

ტექნიკური დავალება ---------- 1 ფ.
ჭაბურღილების განლაგების სქემა ---------- 1 ფ
საინჟინრო-გეოლოგიური ჭრილი ---------- 3 ფ.
ჭაბურღილის გეოლოგიურ-ლითოლოგიური სვეტი ---------- 4 ფ
ლაბორატორიული კვლევების ჯამური უწყისი ---------- 1 ფ
გრუნტების ძვრაზე გამოცდის შედეგები ---------- 12 ფ
წყლის ქიმიური ანალიზი ---------- 3 ფ
სტატისტიკური დამუშავების შედეგები ---------- 3 ფ

ქ. თბილისი, დიდი დიღომი, IV მ\რ, კორპუსი №29-ის მიმდებარედ, ნაკვ. №01.10.07.004.084-ში მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლების პროექტი

საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევების ტექნიკური ანგარიში

1. შესავალი

დაკვეთის საფუძველზე, შ.პ.ს. "თბილინვესტპროექტი"-ს გეოლოგთა ჯგუფმა ქ. თბილისში, დიდ დიღომში, ჩაატარა საინჟინრო-გეოლოგიური სამუშაოები მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლების დაფუძნების პირობების დადგენის მიზნით. დავალების თანახმად, აღნიშნულ მოედანზე უნდა აშენდეს თორმეტსართულიანი შენობა სარდაფით და რვასართულიანი უსარდაფო. შენობები გეგმაში რთული კონფიგურაციისაა, ზომებით 43,0x18,8 მ, 22,9x17,2 მ. შენობების ტიპი —– კარკასულ-მონოლითური, საძირკვლის სავარაუდო ტიპი —– დადგინდება გეოლოგიური სამუშაოების ჩატარების შემდეგ. ნაგებობის კლასი პასუხისმგებლობის მიხედვით – II.

დასაპროექტებელი ნაგებობების დაფუძნების პირობების განსაზღვრისათვის ჩატარებულია შემდეგი სახის და მოცულობის სამუშაოები: დასკვნაში გამოყენებულია 2022 წელს შ.პ.ს "თბილინვესტპროექტი"-ს მიერ მეზობელ ნაკვეთზე №01.10.07.004.045-ში ჩატარებული კვლევის მასალები, ასევე მოძიებულია და დასკვნაში გამოყენებულია გარემოს ეროვნული სააგენტოს გეოლოგიის დეპარტამენტის მიერ 2019 წელს ჩატარებული კვლევები "ქ, თბილისის ტერიტორიის საინჟინრო-გეოდინამიკური პირობები და გეოლოგიური საფრთხეების შეფასება", გ. ჯაფარიძის "თბილისის საინჟინრო გეოლოგია", უბნის საინჟინრო-გეოლოგიური შეფასების მიზნით დათვალიერებულია მიმდებარე ტერიტორია, ლითოლოგიური ჭრილის დასადგენად და ნიმუშების ასაღებად გაყვანილია 4 ჭაბურღილი საერთო სიღრმით 70 გრძ/მ, ბურღვა მიმდინარეობდა საბურღი აგრეგატის УГБ – 1-ВС-ის გამოყენებით, მშრალად, მექანიკურ-სვეტური მეთოდით, კერნის უწყვეტი ამოღებით. გრუნტებიდან აღებულია ნიმუშები, რომლებზეც ლაბორატორიული კვლევები შესრულდა შ.პ.ს. "თბილინვესტპროექტი"-ს გეოტექნიკურ ლაბორატორიაში. ჭაბურღილების გეგმური და

სიმაღლითი მიბმა განხორციელდა დამკვეთის მიერ გადმოცემულ ტოპო-გეგმაზე. კვლევები ჩატარებულია და დასკვნა შედგენილია საქართველოში ამჟამად მოქმედი ნორმატიული დოკუმენტების (სამშენებლო წესების და ნორმები) მოთხოვნების შესაბამისად – ს.ნ. და წ. 1.02.07-87 (საინჟინრო გამოკვლევები მშენებლობისათვის), პნ 01.05-08 (სამშენებლო კლიმატოლოგია), პნ 02.01-08 (შენობების და ნაგებობების ფუძეები), ს.ნ. და წ. IV-5-82 (მიწის სამუშაოები), ს.ნ. და წ. 2.02.03-85 (ხიმინჯოვანი საძირკვლები), ს.ნ. და წ. 3.02.01-87 (მიწის ნაგებობები, ნაგებობათა ფუძეები და საძირკვლები), პნ 01.01.-09 (სეისმომედეგი მშენებლობა), სახსტანდარტი 25100-82 (გრუნტები, კლასიფიკაცია). საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევები ჩატარდა 2023 წლის დეკემბერში.

2. ფიზიკურ-გეოგრაფიული პირობები, რელიეფი, გეომორფოლოგია და ჰიდროგრაფია.

საკვლევი მოედანი მდებარეობს აღმოსავლეთ საქართველოში, ქ. თბილისში, დიდ დიღომში, მდ. მტკვრის მარჯვენა სანაპიროს ნაწილში. ტერიტორიის საერთო კლიმატური პირობები ზომიერად კონტინენტურია, საქართველოს ტერიტორიის სამშენებლო კლიმატური დარაიონების სქემის მიხედვით განეკუთვნება IIIგ კლიმატურ ქვერაიონს. წლის საშუალო ტემპერატურა 12,6°C, წლის აბსოლუტური მინიმუმი –24°C, აბსოლუტური მაქსიმუმი 40°C. წლის საშუალო ფარდობითი ტენიანობა – 66%, ყველაზე ცივი თვის საშუალო ფარდობითი ტენიანობა – 60%, ყველაზე ცხელი თვის საშუალო ფარდობითი ტენიანობა – 40%. ნალექების წლიური რაოდენობა 560 მმ-ს შეადგენს, ხოლო დღეღამური მაქსიმუმი –– 146 მმ. თოვლის საფარის წონა 0,50 კპა, თოვლის საფარის დღეთა რიცხვი –– 14. ქარის წნევის ნორმატიული მნიშვნელობა 5 წელიწადში ერთხელ –– 0,73 კპა, ქარის წნევის ნორმატიული მნიშვნელობა 15 წელიწადში ერთხელ –– 0,85 კპა. ქარის უდიდესი სიჩქარე შესაძლებელი 1, 5, 10, 15 და 20 წელიწადში ერთხელ –– შესაბამისად 28, 33, 35, 36, და 37 მ/წმ. გრუნტების სეზონური გაყინვის ნორმატიული სიღრმე: –– 0 სმ.

საქართველოს სეისმური საშიშროების რუკის მიხედვით, ქ. თბილისის მაკროსეისმური ინტენსივობა MSK64 სკალის მიხედვით 8 ბალს შეადგენს, ხოლო სეისმურობის კოეფიციენტი A-0,17.

გეომორფოლოგიურად, გამოკვლეული უბანი მდებარეობს დიღმის დეპრესიის ჩრდილოეთ ნაწილში. ტერიტორიის რელიეფი აღმოსავლეთის მიმართულებით მცირედ დახრილი, ზედაპირით არის წარმოდგენილი. სამშენებლო მოედანს სამხრეთიდან ასფალტის გზა ესაზღვრება, დანარჩენი სამი მხრიდან საცხოვრებელი კორპუსები. სამშენებლო მოედანი განაშენიანებული არ არის. მოედნის აბსოლუტური ნიშნულები 500,0 – 507,0 მ ფარგლებში იცვლება.

უბნის მთავარ ჰიდროგრაფიულ ელემენტს წარმოადგენს მდ. მტკვარი. მდ. მტკვრის დინება ჩრდილოეთიდან სამხრეთითაა მიმართული, სამხრეთ-აღმოსავლეთისკენ მცირეოდენი გადახრით. მდინარის კალაპოტის სიგანე ძირითადად 100-200 მ-ია. საკვლევი მოედნიდან მდინარე დაშორებულია 4000 მ-ით, ამიტომ, მდინარის ეროზიულ მოქმედებას ნაკვეთზე გავლენის მოხდენა არ შეუძლია.

3. გეოლოგიური აგებულება და ჰიდროგეოლოგიური პირობები

საქართველოს ტერიტორიის ტექტონიკური დანაწევრების სქემის მიხედვით, ტერიტორია განთავსებულია მცირე კავკასიონის ნაოჭა სისტემის, აჭარა-თრიალეთის ნაოჭა ზონის სამხრეთ ქვეზონის აღმოსავლეთ ნაწილში. ეს ზონა ხასიათდება პალეოგენური დანალექი ფლიშური ნალექების ფართო გავრცელებით. ქანები წარმოდგენილნი არიან განედური განვრცობის სუსტად შეკუმშული, შედარებით დამრეცი ნაოჭებით. თბილისის რაიონში განლაგებულია რამოდენიმე კარგად გამოხატული ანტიკლინური და სინკლინური ნაოჭი. ჩრდილოეთიდან ტერიტორია შემოსაზღვრულია ხევძმარ-დიღმის სინკლინით, რომლის ფარგლებში მდებარეობს საკვლევი ტერიტორია. იგი აგებულია ოლიგოცენ-ქვედა მიოცენური ასაკის(მაიკოპის სერია) ზღვიური მოლასური ნალექებით, რომლებიც ლითოლოგიურად წარმოდგენილნი არიან კარბონატული და ფიქლისებრი თიხები ქვიშაქვების და მერგელების შუაშრეებით. ეს ძირითადი ქანები ზემოდან გადაფარულია მეოთხეული ასაკის პროლუვიურ-დელუვიური ნალექებით, რომლებიც დეპრესიის შემომსაზღვრელი ქედების დეზინტეგრაციის შედეგს წარმოადგენენ. ლითოლოგიურად წარმოდგენილნი არიან თიხურ-თიხნარული გრუნტებით, რომლებიც წყალშემცველი ქვიშნარის შუაშრეებს და ლინზებს შეიცავენ. ზემოდან ამ ნალექებზე განლაგებულია ნაყარი გრუნტი.

საქართველოს ტერიტორიის ჰიდროგეოლოგიური დარაიონების სქემის მიხედვით, ტერიტორია განთავსებულია თბილისის ნაპრალოვანი და ნაპრალოვან-კარსტული წყალწნევიანი სისტემის ფარგლებში. გრუნტის წყლები ქვიშნარულ-ქვიშოვან გრუნტებშია გავრცელებული. იგი ინფილტრაციული ხასიათისაა. მისი კვების არე ახლომდებარე ქედების მაღალი წერტილებია, განტვირთვის არე — დიღმის დეპრესია.

4. გრუნტების ფიზიკურ-მექანიკური თვისებები

ტერიტორიის საინჟინრო-გეოლოგიური პირობების სირთულიდან გამომდინარე, თანახმად ს.ნ. და წ. 1.02.07-87-ის დანართ 10-ის მიხედვით, უბანი განეკუთვნება II (საშუალო) სირთულის კატეგორიას. სამშენებლო მოედნის საინჟინრო-გეოლოგიური სურათის მისაღებად, აღნიშნულ მოედანზე გაყვანილია 4 ჭაბურღილი, მაქსიმალური სიღრმით 20,0 მ. ჩატარებული საველე სამუშაოების და ლაბორატორიული კვლევების მონაცემების საფუძველზე ჭრილში გამოყოფილია ხუთი ფენა, ქვემოთ მოყვანილია ამ ფენების დახასიათება.

ფენა №1 ნაყარი გრუნტი - tQIV - წარმოდგენილია თიხნარის მასით, ბეტონის ნატეხების და კენჭების ჩანართებით, შემკვრივებული. გავრცელებულია სამშენებლო მოედნის მთელ ტერიტორიაზე პირველი ფენის სახით. ფენის სიმძლავრე 1,8-2,5 მ. ფენა ფუძის გრუნტად არ განიხილება ამიტომ არ დასინჯულა.

გრუნტი დამუშავების სიძნელის მიხედვით მიეკუთვნება 24-a–II კატეგორიას.

ფენა №2 თიხა - pdQIV – მოყვითალო ფერის, ქვიშის ლინზებით და შუაშრეებით, ნახევრადმყარი კონსისტენციის. ფენა დასინჯულია დაურღვეველი სტრუქტურის გრუნტის 6 ნიმუშით. რომლებზეც ჩატარდა ძვრაზე გამოცდები, საფეხურებრივი დატვირთვით 0,5 კგძ/სმ^2 3,0 კგ-მდე. შესწავლილია გრუნტის ფიზიკური თვისებები: ტენიანობა, სიმკვრივე, პლასტიურობის ზღვრები. გამოთვლილია ფორიანობა, ფორიანობის კოეფიციენტი, პლასტიურობის რიცხვი, დენადობის მაჩვენებელი. თავისუფალი გაჯირჯვების ხელსაწყოთი (ПНГ) განისაზღვრა გრუნტის ჯირჯვადი თვისებები. ხელსაწყოში გრუნტის სამდღიანი დასველების შემდეგ დადგინდა, რომ გრუნტს ჯირჯვადი თვისებები არ ახასიათებს. გრუნტის ფიზიკურ-მექანიკური თვისებების ნორმატიული მაჩვენებლები მოყვანილია ცხრილ 1-ში, ხოლო

ლაბორატორიული კვლევების შედეგები ჯამურ უწყისში.

ცხრ. 1

№	ფიზიკურ-მექანიკური თვისებების დასახელება	ინდექსი	განზ. ერთ.	ნორმატიული მნიშვნელობა
1	სიმკვრივე	ρ	გ/სმ^3	1,87
2	ჩონჩხის სიმკვრივე	ρδ	გ/სმ^3	1,58
3	მინერალური ნაწილაკების სიმკვრივე	ρs	გ/სმ^3	2,74
4	ბუნებრივი ტენიანობა	W	ერთ. ნაწ.	0,181
5	ფორიანობა	n	%	42
6	ფორიანობის კოეფიციენტი	e	ერთ. ნაწ.	0,732
7	ტენიანობა დენადობის ზღვარზე	W_L	ერთ. ნაწ.	0,406
8	ტენიანობა პლასტიურობის ზღვარზე	Wp	ერთ. ნაწ.	0,177
9	პლასტიურობის რიცხვი	Ip	ერთ. ნაწ.	22,9
10	დენადობის მაჩვენებელი	I_L	ერთ. ნაწ.	0,01
11	ტენიანობის ხარისხი	Sr	ერთ. ნაწ.	0,7
12	პუასონის კოეფიციენტი	μ		0.42
13	დეფორმაციის მოდული	E	კგძ/სმ^2	210
14	შიგა ხახუნის კუთხე	φ	გრად.	18^0
15	ხვედრითი შეჭიდულობა	C	კგძ/სმ^2	0,63
16	პირობითი საანგარიშო წინაღობა	R_0	კგძ/სმ^2	3,8

გრუნტი დამუშავების სიძნელის მიხედვით მიეკუთვნება 8-ბ-III კატეგორიას.

გრუნტი სეისმური თვისებების მიხედვით მიეკუთვნება II კატეგორიას.

ფენა №3 ქვიშნარი - pdQIV – მუქი-ფერის, პლასტიური, წყალშემცველი. განლაგებულია შუაშრეების და ლინზების სახით. სიმძლავრე 0,7-0,8 მ-ის ფარგლებშია. გრუნტის წყალშემცველობის და მცირე სიმძლავრის გამო ფენა არ დასინჯულა. მისი მახასიათებლები მიღებულია ᲡᲜ 02.01-08 დან. 2-ის ცხრ. 2,3, დან. 3-ის ცხრ. 3 და ს.ნ. და წ. IV-5-82 საფუძველზე. ცხრ. 2

№	ფიზიკურ-მექანიკური თვისებების დასახელება	ინდექსი	განზ. ერთ.	ნორმატიული მნიშვნელობა
1	სიმკვრივე	ρ	გ/სმ^3	1,85
2	შიგა ხახუნის კუთხე	φ	გრად.	21^0
3	ხვედრითი შეჭიდულობა	C	კგძ/სმ^2	0,11
4	დეფორმაციის მოდული	E	კგძ/სმ^2	100
5	პუასონის კოეფიციენტი	μ		0.30
6	პირობითი საანგარიშო წინაღობა	R_0	კგძ/სმ^2	2,0

გრუნტი დამუშავების სიძნელის მიხედვით მიეკუთვნება 34-ბ-I კატეგორიას.

გრუნტი სეისმური თვისებების მიხედვით მიეკუთვნება II კატეგორიას.

ფენა №4 თიხა - pdQIV – მუქი-ფერის, თაბაშირის ბუდეებით, ძნელპლასტიური კონსისტენციის. ფენა დასინჯულია დაურღვეველი სტრუქტურის გრუნტის 6 ნიმუშით. რომლებზეც ჩატარდა ძვრაზე გამოცდები, საფეხურებრივი დატვირთვით 0,5 კგძ/სმ^2 3,0 კგ-მდე. შესწავლილია გრუნტის ფიზიკური თვისებები: სიმკვრივე, ტენიანობა, პლასტიურობის ზღვრები. გამოთვლილია ფორიანობა, ფორიანობის კოეფიციენტი, დენადობის მაჩვენებელი. გრუნტის ფიზიკურ-მექანიკური თვისებების ნორმატიული მაჩვენებლები მოყვანილია ცხრილ 3-ში, ხოლო ლაბორატორიული კვლევების შედეგები ჯამურ უწყისში. ცხრ. 3

№	ფიზიკურ-მექანიკური თვისებების დასახელება	ინდექსი	განზ. ერთ.	ნორმატიული მნიშვნელობა
1	სიმკვრივე	ρ	გ/სმ^3	1,91
2	მშრალი გრუნტის სიმკვრივე	ρδ	გ/სმ^3	1,52
3	გრუნტის ნაწილაკების სიმკვრივე	ρs	გ/სმ^3	2,74
4	ბუნებრივი ტენიანობა	W	ერთ. ნაწ.	0,257
5	ფორიანობა	n	%	44
6	ფორიანობის კოეფიციენტი	e	ერთ. ნაწ.	0,800
7	ტენიანობა დენადობის ზღვარზე	W_L	ერთ. ნაწ.	0,397
8	ტენიანობა პლასტიკურობის ზღვარზე	Wp	ერთ. ნაწ.	0,191
9	პლასტიურობის რიცხვი	Ip	ერთ. ნაწ.	20,6
10	დენადობის მაჩვენებელი	I_L	ერთ. ნაწ.	0,32
11	ტენიანობის ხარისხი	Sr	ერთ. ნაწ.	0,9
12	პუასონის კოეფიციენტი	μ	ერთ. ნაწ.	0,42
13	დეფორმაციის მოდული	E	კგძ/სმ^2	150
14	შიგა ხახუნის კუთხე	φ	გრად.	17^0
15	ხვედრითი შეჭიდულობა	C	კგძ/სმ^2	0,41
16	პირობითი საანგარიშო წინაღობა	R_0	კგძ/სმ^2	2,7

გრუნტი დამუშავების სიძნელის მიხედვით მიეკუთვნება 8-ნ-II კატეგორიას.

გრუნტი სეისმური თვისებების მიხედვით მიეკუთვნება II კატეგორიას.

ფენა №5 თიხა – P_3 +N^1_1 – მოყვითალო ფერის, შრეებრივი, ჟანგისფერი ლაქებით, ნახევრადმყარი კონსისტენციის. ფენა დასინჯულია დაურღვეველი სტრუქტურის 6 ნიმუშით. შესწავლილია გრუნტის ფიზიკური თვისებები: სიმკვრივე, ტენიანობა, პლასტიურობის ზღვრები. გამოთვლილია ფორიანობა, ფორიანობის კოეფიციენტი, დენადობის მაჩვენებელი. მათი რიცხვითი მნიშვნელობების მიხედვით სნ 02.01-08-ის დანართი 2, ცხრილი №2, ცხრილი №3 და დანართი 3, ცხრილი №3-ის საფუძველზე

მიღებულია გრუნტის სიმტკიცის და დეფორმაციის მახასიათებლები. გრუნტის ფიზიკურ-მექანიკური თვისებების ნორმატიული მაჩვენებლები მოყვანილია ცხრილ 4-ში, ხოლო ლაბორატორიული კვლევების შედეგები ჯამურ უწყისში. ცხრ. 4

№	ფიზიკურ-მექანიკური თვისებების დასახელება	ინდექსი	განზ. ერთ.	ნორმატიული მნიშვნელობა
1	სიმკვრივე	ρ	გ/სმ^3	1,94
2	ჩონჩხის სიმკვრივე	ρδ	გ/სმ^3	1,61
3	მინერალური ნაწილაკების სიმკვრივე	ρs	გ/სმ^3	2,74
4	ბუნებრივი ტენიანობა	W	ერთ. ნაწ.	0,205
5	ფორიანობა	n	%	41
6	ფორიანობის კოეფიციენტი	e	ერთ. ნაწ.	0,706
7	ტენიანობა დენადობის ზღვარზე	W_L	ერთ. ნაწ.	0,396
8	ტენიანობა პლასტიურობის ზღვარზე	Wp	ერთ. ნაწ.	0,200
9	პლასტიურობის რიცხვი	Ip	ერთ. ნაწ.	19,6
10	დენადობის მაჩვენებელი	I_L	ერთ. ნაწ.	0,02
11	ტენიანობის ხარისხი	Sr	ერთ. ნაწ.	0,8
12	პუასონის კოეფიციენტი	μ		0.42
13	დეფორმაციის მოდული	E	კგძ/სმ^2	210
14	შიგა ხახუნის კუთხე	φ	გრად.	19^0
15	ხვედრითი შეჭიდულობა	C	კგძ/სმ^2	0,54
16	პირობითი საანგარიშო წინაღობა	R_0	კგძ/სმ^2	4,0

გრუნტი დამუშავების სიძნელის მიხედვით მიეკუთვნება 8-ე- III კატეგორიას.

გრუნტი სეისმური თვისებების მიხედვით მიეკუთვნება II კატეგორიას.

გრუნტის წყლის გამოჩენა დაფიქსირდა 4,2-5,0 მ-ის სიღრმეზე. წყალი მაღალი მინერალიზაციისაა –– 4,5 მგ/ლ, ქიმიური შედგენილობით სულფატურ-ჰიდროკარბონატულ-კალციუმ-ნატრიუმიანია. წყალი ძლიერ აგრესიულია სახ.სტანდარტის 10178-76 პორტლანტცემენტზე დამზადებული წყალშეუღწევადი W_4, W_6 და W_8 მარკის ბეტონების მიმართ. არ არის აგრესიული პორტლანდცემენტის სახ.სტანდარტი 10178-76 კლინკერში ჩანართებით C_3S არაუმეტეს 65%; C_3A არაუმეტეს 7%; $C_3A+ C_4AF$ არაუმეტეს 22%; წიდაპორტლანდცემენტზე და აგრეთვე სულფატომედეგი სახ.სტანდარტი 22266-76 ცემენტზე დამზადებული წყალშეუღწევადი W_4, W_6, W_8 მარკის ბეტონების მიმართ.

არ არის აგრესიული არმატურის მიმართ რკინა-ბეტონის კონსტრუქციების მუდმივი დაძირვის პირობებში, სუსტად აგრესიულია პერიოდული დასველების დროს.

5. დასკვნები და რეკომენდაციები

1. ქ. თბილისი, დიდი დიღომი, IV მ\რ, კორპუსი №29-ის მიმდებარედ, მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლების მშენებლობისათვის გამოყოფილი მიწის ნაკვეთი №01.10.07.004.084 მდებარეობს მცირედ დახრილ რელიეფზე, აბსოლუტური ნიშნულებით 500,0 – 507,0 მ. სსიპ გარემოს ეროვნული სააგენტოს მიერ 2019 წელს ჩატარებული კვლევების "ქ, თბილისის გეოლოგიური საფრთხეების შეფასების ანგარიში"-ს გეოლოგიური საფრთხეების ზონირების მიხედვით, საკვლევი უბანი მიეკუთვნება დაბალი გეოლოგიური საფრთხის ზონას. მიწის ნაკვეთი მდგრადია, ამჟამად, მასზე და მიმდებარე ტერიტორიაზე საშიში გეოლოგიური მოვლენები (მეწყერი, ზვავი, კარსტი, სუფოზია და სხვ.) განვითარებული არ არის.
2. სამშენებლო მოედანზე გამოიყო ოთხი საინჟინრო-გეოლოგიური ელემენტი (ნაყარი გრუნტის ფენა მხედველობაში არ მიიღება) ამ სგე-ების ნორმატიული და საანგარიშო მნიშვნელობები მოცემულია ცხრ. 5-ში. ცხრ. 5

სგე	ნორმატიული და საანგარიშო მნიშვნელობები	სიმკვრივე ρ , გ/სმ³	ხვედრითი .შეჭიდულობა C კგძ/სმ²	შიგა ხახუნის კუთხე φ გრად	დეფორმაციის მოდული E კგძ/სმ²	დენადობის მაჩვენებელი I_L	პლასტიურობის რიცხვი	საანგ.წინაღობა R_0, კგძ/სმ²	ჯუასონის კოეფიციენტი μ	გრუნტის დასახელება
I	A_n	1.87	0.63	18°	210	0.01	22.9	3.8	0.42	თიხა ნახევრადმყარი
	α =0,85	1,85	0.60	17°						
	α =0,95	1,84	0.58	16°						
II	A_n	1.85	0.11	21°	100			2.0	0.30	ქვიშნარი
III	A_n	1.91	0.41	17°	150	0.32	20.6	2.7	0.42	თიხა ძნელპლასტიური
	α =0,85	1,91	0.35	16°						
	α =0,95	1,90	0.32	15°						

IV	A_n	1.94	0.54	19°	210	0.02	19.6	4.0	0.42	თიხა მოყვითალო
	α =0,85	1,92	0,54	19°						
	α =0,95	1,91	0,36	17°						

3. გრუნტების ფიზიკურ-მექანიკური თვისებების გათვალისწინებით, ფუძის გრუნტად რეკომენდებულია I ს.გ.ე, საძირკვლის ტიპი — რკინა-ბეტონის ფილა.
4. სამშენებლო მოედნის ჩრდილო-აღმოსავლეთ ნაწილში მდებარეობს ბეტონის კოლექტორი, რომელიც უმოქმედოა.
5. გრუნტის წყალი დაფიქსირდა 4,2-5,0 მ-ის სიღრმეზე. წყალი ძლიერი სულფატური აგრესიით ხასიათდება, თუმცა, მისი კონტაქტი რკინა-ბეტონის კონსტრუქციებთან მოსალოდნელი არ არის.
6. ქვაბულის ფერდოს მაქსიმალური დასაშვები დახრა უბანზე გავრცელებული გრუნტებისათვის მიღებული უნდა იქნეს ს.ნ. და წ. 3.02.01-87-ის 3.11, 3.12, 3.15 პუნქტების გათვალისწინებით და ს.ნ. და წ. III-4-80 მე-9 თავის მიხედვით.
7. ქ. თბილისი - პნ 01.01.-09 "სეისმომედეგი მშენებლობა" სეისმური საშიშროების რუკის დანართის მიხედვით განეკუთვნება 8 ბალიან სეისმური საშიშროების ზონას. ხოლო უბნის ამგები გრუნტები სეისმური თვისებებით, იმავე კრებულის ცხრ. №1-ის მიხედვით მიეკუთვნებიან II კატეგორიას.

ინჟინერ–გეოლოგი: Tornike Khevtsuriani 01024076628 Digitally signed by Tornike Khevtsuriani Date: 2023.12.16 01:20:58 თ. ხევცურიანი

ტექნიკური დავალება

საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევების ჩასატარებლად

გაცემულია დამკვეთის მიერ
/დამკვეთის ან ორგანიზაციის დასახელება/

I. საერთო ცნობები

1. ობიექტის სრული დასახელება მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლები

2. ობიექტის მდებარეობა ქ. თბილისი, დიდი დიდომი, IV მ\რ, კორპუსი №29-ის მიმდებარედ, ნაკვ №01.10.07.004.84
/ადმინისტრაციული კუთვნილება და მისამართი/

3. მშენებლობის მოკლე დახასიათება ახალმშენებლობა
/ახალმშენებლობა, რეკონსტრუქცია, გაფართოება/

II. საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევა-ძიებისთვის საჭირო მონაცემები.

4. დაპროექტების სტადია სტადია პროექტი
/წინასაპროექტო სტადია, პროექტი, მუშა პროექტი/

საპროექტო შენობა-ნაგებობების დახასიათება

5. ნაგებობების კლასი პასუხისმგებლობის მიხედვით II

6. შენობების სართულიანობა და ზომები გეგმაში თორმეტსართულიანი 43,0 x 18,8 მ
რვასართულიანი 22,9 x 17,2 მ

7. პირველი სართულის იატაკის საპროექტო ნიშნული ±0,00 = 506,0 მ

8. სარდაფის იატაკის საპროექტო ნიშნული 503,0 მ

9. შენობების ტიპი კარკასულ-მონოლითური
/კარკასული, მონოლითური და სხვ./

10. საძირკვლის სავარაუდო ტიპი და ზომები დადგინდება გეოლოგიური კვლევებით

11. მოსალოდნელი საპროექტო დატვირთვა საძირკვლის ფუძეზე კნ

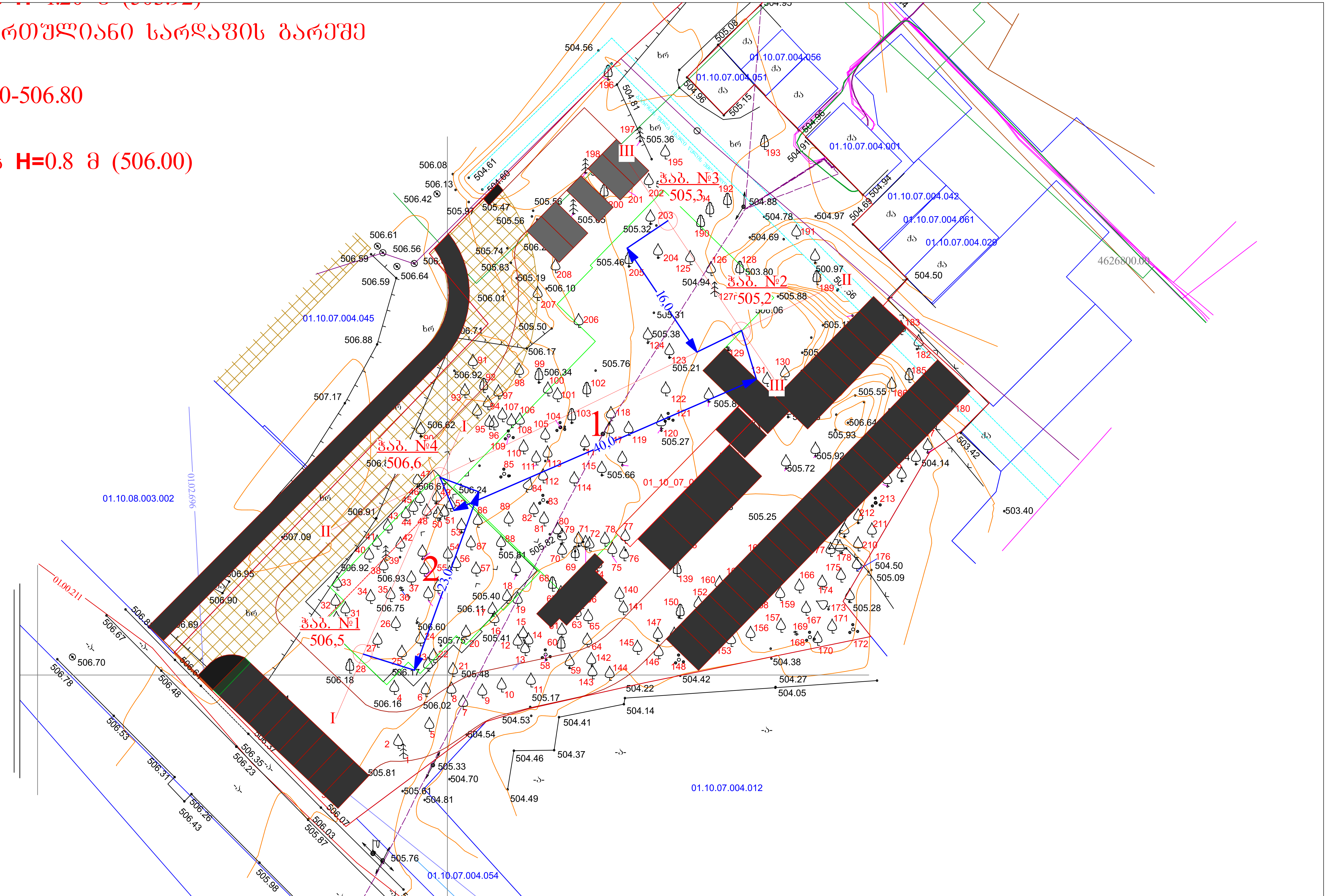
12. სამშენებლო უბნის ტოპოგეგმა ნაგებობის კონტურებით მას'შ. 1: 500 1

პროექტის კონსტრუქტორი:

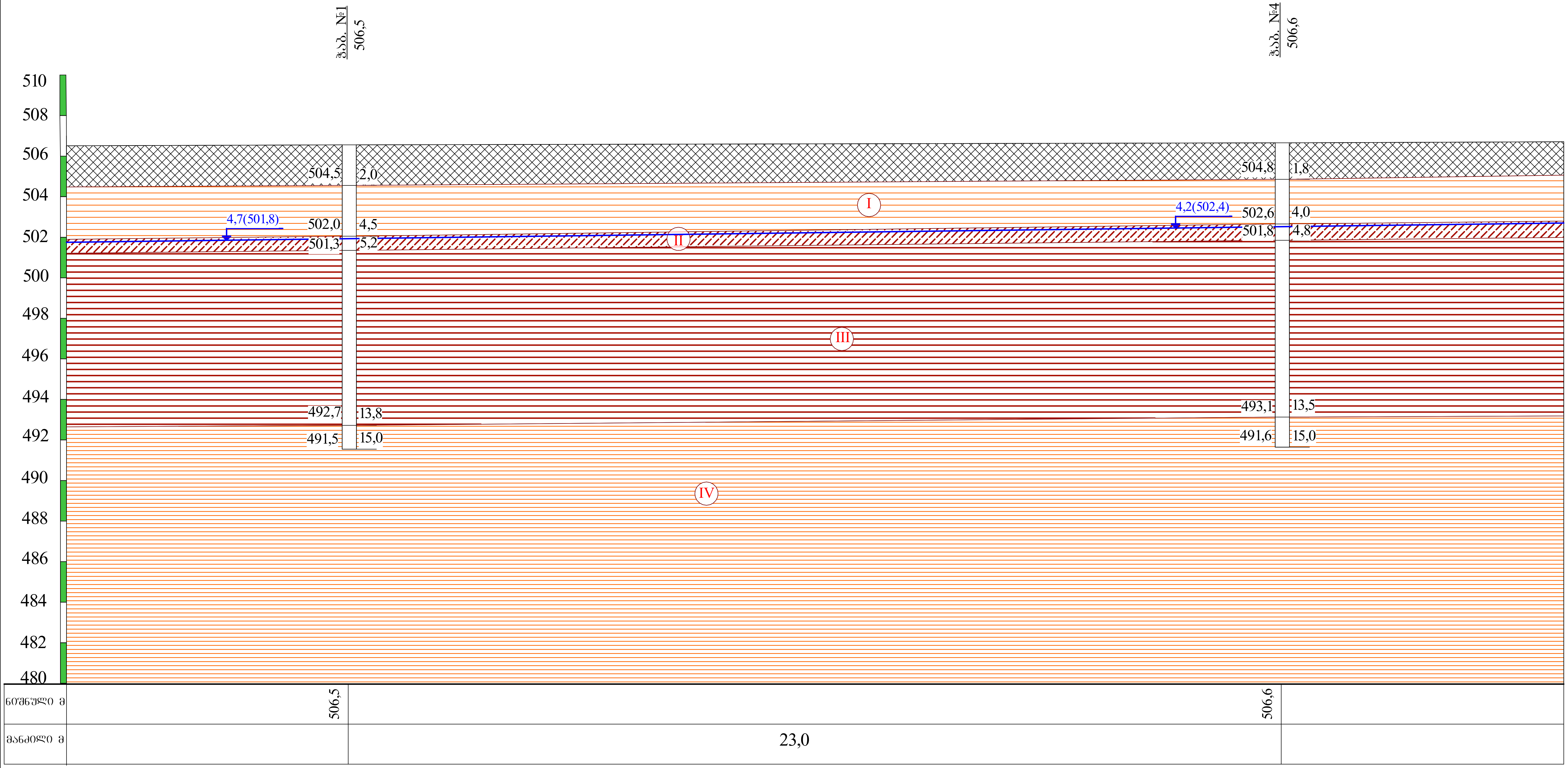
2. 8 სართულიანი სარდაფის გარეშე

0.000-506.80

ფილის **H=**0.8 მ (506.00)



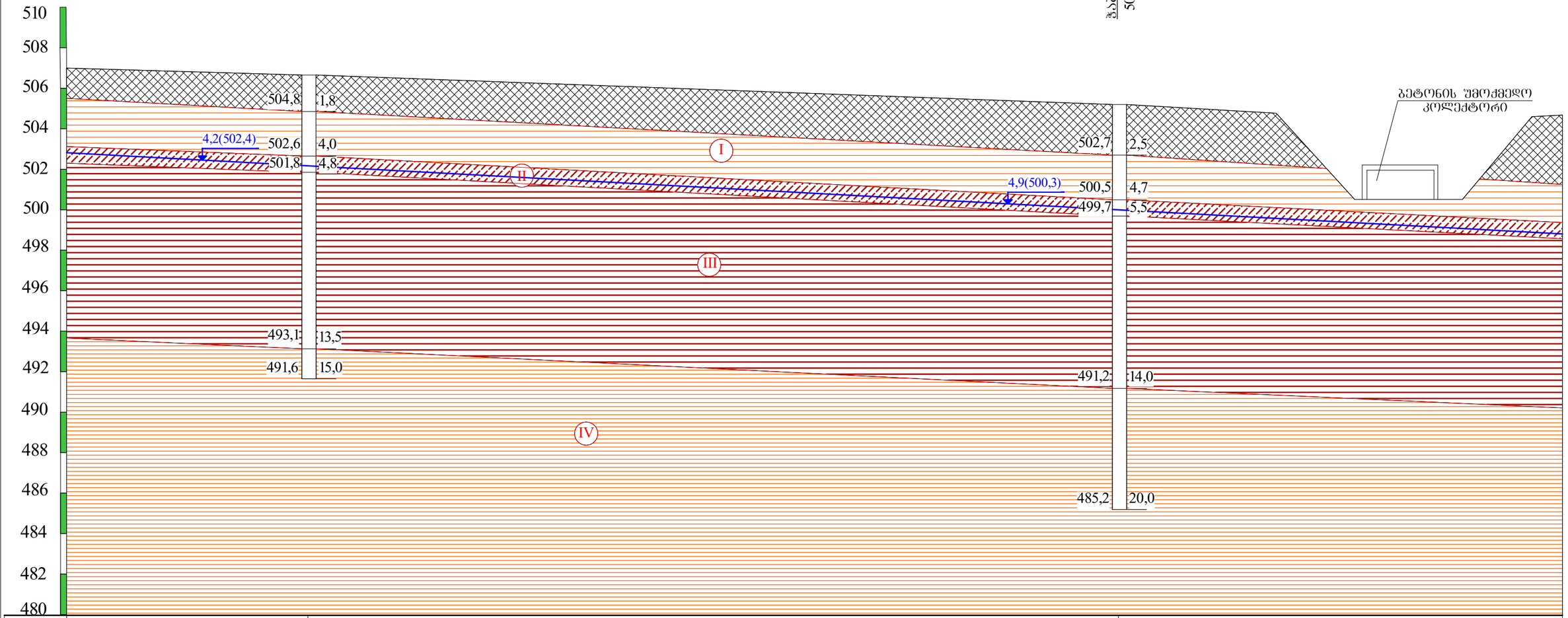
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	ქ. თბილისი, დიდი დიღომი, IV მ\რ, კორპუსი №29-ის მიმდებარედ, ნაკვ. №01.10.07.004.084-ში მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის პროექტი			
დირექტორი	თ. ხევცურიანი		ჭაბურღილების განლაგების სქემა			
ინჟ.გეოლოგი	თ. ხევცურიანი					
შეასრულა	თ. ხევცურიანი					
შეამოწმა			სტადია	ფურცელი	ფურც-ბი	მასშტაბი	შ.პ.ს
			პროექტი	1	5	უმასშტაბო	"თბილინვესტპროექტი"



პირობითი ნიშნები

- ნაყარი გრუნტი: თიხნარის მასა, ბეტონის ნატეხების და კენჭების ჩანართებით, შემკვრივებული.
- I — თიხა მოყვითალო ფერის, ქვიშის ლინზებით და შუაშრეებით, ნახევრადმყარი.
- II — ქვიშნარი მუქი-ფერის, პლასტიური, წყალშემცველი.
- III — თიხა მუქი-ფერის, თაბაშირის ბუდეებით, ძნელპლასტიური.
- IV — თიხა მოყვითალო ფერის, შრეებრივი, ჟანგისფერი ლაქებით, ნახევრადმყარი.
- 4,2(502,4) — გრუნტის წყლის დონე
- ლითოლოგიური საზღვარი

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	ქ. თბილისი, დიდი დიღომი, IV მ\რ, კორპუსი №29-ის მიმდებარედ, ნაკვ. №01.10.07.004.084-ში მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის პროექტი			
დირექტორი	თ. ხევცურიანი		საინჟინრო-გეოლოგიური ჭრილი I-I			
ინჟ.გეოლოგი	თ. ხევცურიანი					
შეასრულა	თ. ხევცურიანი					
შეამოწმა			სტადია	ფურცელი	ფურც-ბი	მასშტაბი	შ.პ.ს
			პროექტი	2	5	ვერ1:200 ჰორ1:100	"თბილინვესტპროექტი"



ნიშნული მ	506,6		505,2
მანძილი მ		40,0	

პირობითი ნიშნები

ნაყარი ბრუნტი: თიხნარის მასა, ბეტონის ნატეხების და კენჭების ჩანართებით, შემკვრივებული.

თიხა მუქი-ყვითრის, თაბაშირის ბუდეებით, ძნელპლასტიური.

ლითოლოგიური საზღვარი

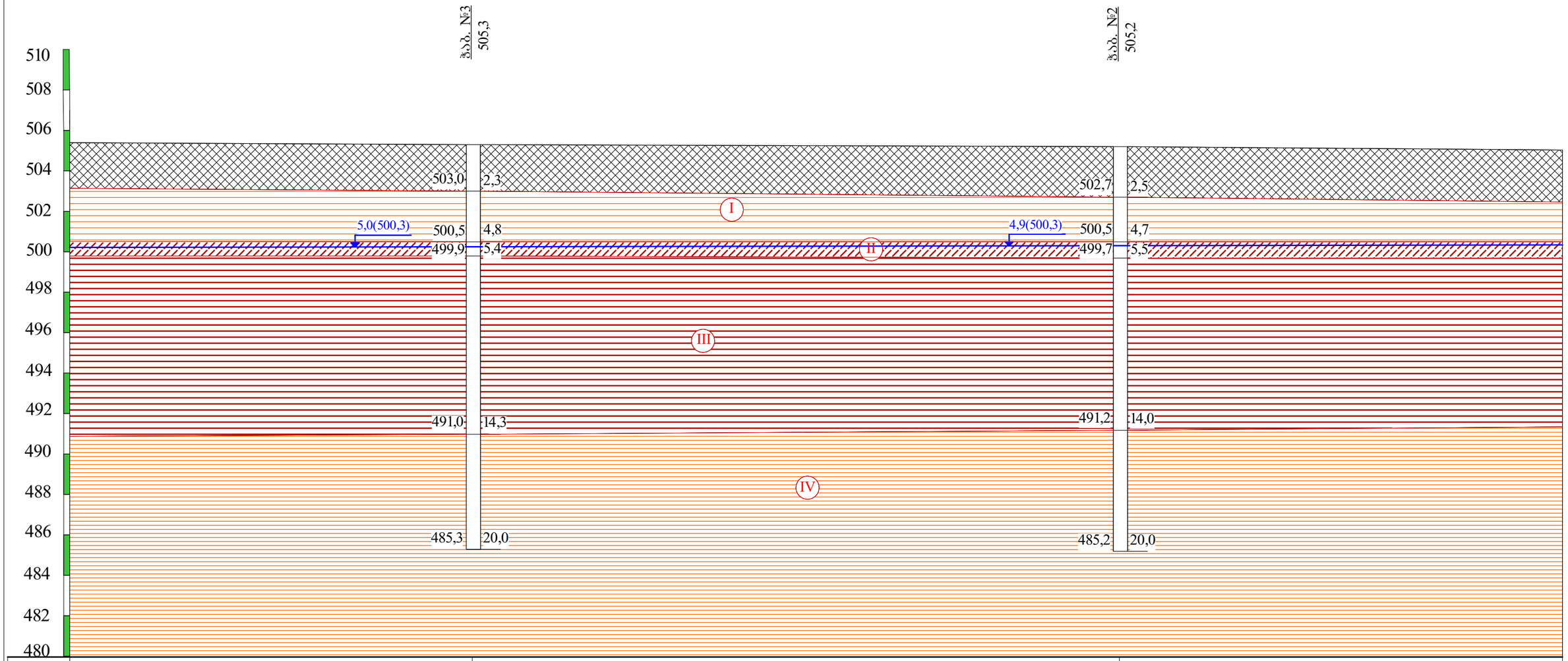
I — თიხა მოყვითალო ყვითრის, ქვიშის ლინზებით და შუაშრეებით, ნახევრადმყარი.

IV — თიხა მოყვითალო ყვითრის, შრეებრივი, ქანბისყვითრი ლაქებით, ნახევრადმყარი.

II — ქვიშნარი მუქი-ყვითრის, პლასტიური, წყალშემცველი.

4,2(502,4) — ბრუნტის წყლის დონე

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	ქ. თბილისი, დიდი დიღომში, IV მრ, კორპუსი №29-ის მიმდებარედ, ნაკვ. №01.10.07.004.084-ში მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის პროექტი				
დირექტორი	თ. ხვედურიანი						
ინჟ.გეოლოგი	თ. ხვედურიანი		საინჟინრო-გეოლოგიური ჭრილი II-II				
შეასრულა	თ. ხვედურიანი						
შეამოწმა			სტადია	ფურცელი	ფურც-ბი	მასშტაბი	შ.პ.ს
			პროექტი	2	5	1:200	"თბილინჯინიპროექტი"



ნიშნული მ	505,3	505,2
მანძილი მ	16,0	

პირობითი ნიშნები

ნაყარი გრუნტი: თიხნარის მასა, ბეტონის ნატეხების და კენჭების ჩანართებით, შემკვრივებული.

თიხა მუქი-ყვითრის, თაბაშირის ბუდეებით, ძნელპლასტიური.

ლითოლოგიური საზღვარი

თიხა მოყვითალო ყვითრის, ქვიშის ლინზებით და შუაშრეებით, ნახევრადმყარი.

თიხა მოყვითალო ყვითრის, შრეებრივი, ქანბისყვითრი ლაქებით, ნახევრადმყარი.

ქვიშნარი მუქი-ყვითრის, პლასტიური, წყალშემცველი.

4,2(502,4) გრუნტის წყლის დონე

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	ქ. თბილისი, დიდი დიღომი, IV მკრ, კორპუსი №29-ის მიმდებარედ, ნაკვ. №01.10.07.004.084-ში მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის პროექტი				
დირექტორი	თ. ხვიცურიანი						
ინჟენერი	თ. ხვიცურიანი		საინჟინრო-გეოლოგიური ჭრილი III-III				
შესრულა	თ. ხვიცურიანი						
შეამოწმა			სტადია	ფურცელი	ფურც-ბი	მასშტაბი	შ.პ.ს
			პროექტი	4	5	ვერ1:200 ჰორ1:100	"თბილინჯინიპროექტი"

Чертил					
Т.контр.					
Н.контр.					
ГИП					
Изм.	Кол.уч.	№док.	Подп.	Дата	

Отложения	03.049	Б.Эксплуатация	
Керн	Б.Геотехнология	0.	
Монолит	Б.Геотехнология	0.	
Грунт	Б.Геотехнология	0.	

Д. Обозначено, керн отложения, IV з/ч, ГИС №01.10.07.004.084-ЭО Экспертиза отложения Б.Геотехнология Б.Экспертиза ЭО Экспертиза отложения керна

Геотехнология отложения керна

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















ბურღვის თარიღი: 04.12.2023

ჭაბურღილის გეოლოგიურ-ლითოლოგიური სვეტი

ჭაბ. №1 მასშ: 1:25 აბს. ნიშნ 506.5

ფენის №	სტრატიგრაფიული ინდექსი	ლითოლოგიური ჭრილი	ძრის სიღრმე მ	ძრის სიმძლავრე მ	აბს. ნიშნული მ	ბრუნტის აღწერა	წყლის გამოჩენა მ	დონის დაწყვრება მ	ნიმუშის აღების სიღრმე მ
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	tQIV					ნაყარი გრუნტი: თიხნარის მასა, ღორღის და კენჭების ჩანართებით, შემკვრივებული.			
2			2.0	2.0	504.5				
3	pdQIV					თიხა მოყვითალო ფერის, ქვიშის ლინზებით და შუაშრეებით, ნახევრადმყარი.			2.8
4			4.5	2.5	502.0				4.0
5	pdQIV				501.8	ქვიშნარი მუქი-ფერის, პლასტიური, წყალშემცველი.	4.7		
			5.2	0.7	501.3				
6	pdQIV					თიხა მუქი-ფერის, თაბაშირის ბუდეებით, ძნელპლასტიური.			
7									6.8
8									
9									8.2
10									
11									
12									
13			13.8	8.6	492.7				
14	P3+ N¹1					თიხა მოყვითალო ფერის, შრეებრივი, ჟანგისფერი ლაქებით, ნახევრადმყარი			14.0
15			15.0	1.2	491.5				

ბურღვის თარიღი: 04.12.2023

ჭაბურღილის გეოლოგიურ-ლითოლოგიური სვეტი

ჭაბ. №2 მასშ: 1:25 აბს. ნიშნ 505.2

ფენის №	სტრატიგრაფიული ინდექსი	ლითოლოგიური ჭრილი	ძრის სავების სიღრმე მ	ძრის სიმძლავრე მ	აბს. ნიშნული მ	ბრუნტის აღწერა	წყლის გამოჩენა მ	დონის დამყარება მ	ნიმუშის აღების სიღრმე მ
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	tQIV					ნაყარი გრუნტი: თიხნარის მასა, ღორღის და კენჭების ჩანართებით, შემკრივებული.			
2			2.5	2.5	502.7				
3	pdQIV					თიხა მოყვითალო ფერის, ქვიშის ლინზებით და შუაშრეებით, ნახევრადმყარი.			3.0
4			4.7	2.2	500.5				4.0
5	pdQIV				500.3	ქვიშნარი მუქი-ფერის, პლასტიური, წყალშემცველი.	4.9		
			5.5	0.8	499.7				
6	pdQIV					თიხა მუქი-ფერის, თაბაშირის ბუდეებით, ძნელპლასტიური.			
7									7.0
8									
9									
10									
11									10.2
12									
13									
14			14.0	8.5	491.2				
15	P3+ N¹1					თიხა მოყვითალო ფერის, შრეებრივი, ჟანგისფერი ლაქებით, ნახევრადმყარი			
16									15.2
17									
18									18.0
19									
20			20.0	6.0	485.2				

ბურღვის თარიღი: 04.12.2023

ჭაბურღილის გეოლოგიურ-ლითოლოგიური სვეტი

ჭაბ. №3 მასშ: 1:25 აბს. ნიშნ 505.3

ფენის №	სტრატიგრაფიული ინდექსი	ლითოლოგიური ჭრილი	ძირის სიღრმე მ	ძირის სიმძლავრე მ	აბს. ნიშნული მ	ბრუნტის აღწერა	წყლის გამოჩენა მ	დონის დაწყვრება მ	ნიმუშის აღების სიღრმე მ
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1 2	tQIV		2.3	2.3	503.0	ნაყარი გრუნტი: თიხნარის მასა, ღორღის და კენჭების ჩანართებით, შემკვრივებული.			
3 4	pdQIV		4.8	2.5	500.5	თიხა მოყვითალო ფერის, ქვიშის ლინზებით და შუაშრეებით, ნახევრადმყარი.			3.2
5	pdQIV		5.4	0.6	500.3 499.9	ქვიშნარი მუქი-ფერის, პლასტიური, წყალშემცველი.	5.0		
6 7 8 9 10 11 12 13 14	pdQIV		14.3	8.9	491.0	თიხა მუქი-ფერის, თაბაშირის ბუდეებით, ძნელპლასტიური.			6.0
15 16 17 18 19 20	P3+ N¹1		20.0	5.7	485.3	თიხა მოყვითალო ფერის, შრეებრივი, ჟანგისფერი ლაქებით, ნახევრადმყარი			15.8 18.0

ბურღვის თარიღი: 04.12.2023

ჭაბურღილის გეოლოგიურ-ლითოლოგიური სვეტი

ჭაბ. №4 მასშ: 1:25 აბს. ნიშნ 506.6

ფენის №	სტრატიგრაფიული ინდექსი	ლითოლოგიური ჭრილი	ძრის სავების სიღრმე მ	ძრის სიმძლავრე მ	აბს. ნიშნული მ	ბრუნტის აღწერა	წყლის გამოჩენა მ	დონის დამყარება მ	ნიმუშის აღების სიღრმე მ
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	tQIV		1.8	1.8	504.8	ნაყარი გრუნტი: თიხნარის მასა, ღორღის და კენჭების ჩანართებით, შემკრივებული.			
2 3 4	pdQIV		4.0	2.2	502.6	თიხა მოყვითალო ფერის, ქვიშის ლინზებით და შუაშრეებით, ნახევრადმყარი.			2.2
	pdQIV		4.8	0.8	502.4 501.8	ქვიშნარი მუქი-ფერის, პლასტიური, წყალშემცველი.	4.2		
5 6 7 8 9 10 11 12 13	pdQIV		13.5	8.7	493.1	თიხა მუქი-ფერის, თაბაშირის ბუდეებით, ძნელპლასტიური.			9.8
14 15	P3+ N¹1		15.0	1.5	491.6	თიხა მოყვითალო ფერის, შრეებრივი, ჟანგისფერი ლაქებით, ნახევრადმყარი			14.2

პროექტის დასახელება: ქ. თბილისი, დიდი დიღომი, IV მ\რ, ნაკვ. №01.10.07.004.084

გრუნტების შედგენილობის და ფიზიკურ-მექანიკური თვისებების კვლევის ჯამური უწყისი

რიგითი №	ჭაბურღილის/შურფის №	ნიმუშის აღების ინტერვალი, მ	ფრაქციის ზომა, მმ													ტენიანობა W%		პლასტიკურობა			I_L	სიმკვრივე, გრ/სმ³			ფორიანობა, n%	ფორიანობის კოეფიციენტი, e	S_r	შეჭიდულობა, C,კგ/სმ2	შინაგანი ხახუნის კუთხე, φ	გრუნტის დასახელება
			60-40	40-20	20-10	10-5	5-2	2-1	1-0.5	0.5-0.25	0.25-0.1	0.1-0.05	0.05-0.01	0.01-0.005	< 0.005	ბუნებრივი	შემჭიდროებული	ზღვარი, W_L%	ზღვარი, W_p%	პლასტიკურობის რიცხვი, I_p	დენადობის მახვედრებელი,	მიხვრალური ნაწილაკების ρs	ბუნებრივი, ρ	ჩონჩხის, ρ_d						
1	1	2.8														15.2		40.2	19.0	21.2	-0.18	2.74	1.85	1.61	41	0.706	0.59	0.67	17	თიხა მყარი
2	1	4.0														14.6		40.7	17.0	23.7	-0.10	2.74	1.84	1.61	41	0.707	0.57	0.66	18	თიხა მყარი
3	2	3.0														18.2		40.6	17.8	22.8	0.02	2.74	1.89	1.60	42	0.714	0.70	0.57	19	თიხა ნახევრადმყარი
4	2	4.0														22.0		41.6	17.3	24.3	0.19	2.74	1.83	1.50	45	0.827	0.73	0.61	16	თიხა ნახევრადმყარი
5	3	3.2														19.5		39.2	17.8	21.4	0.08	2.74	1.91	1.60	42	0.714	0.75	0.65	17	თიხა ნახევრადმყარი
6	4	2.2														18.8		41.2	17.2	24.0	0.07	2.74	1.89	1.59	42	0.722	0.71	0.63	17	თიხა ნახევრადმყარი
7	1	6.8														24.8		41.5	18.5	23.0	0.27	2.74	1.91	1.53	44	0.790	0.86	0.47	18	თიხა ძნელპლასტიური
8	1	8.2														24.6		38.2	18.7	19.5	0.30	2.74	1.90	1.52	44	0.797	0.85	0.40	15	თიხა ძნელპლასტიური
9	2	7.0														25.7		39.1	19.8	19.3	0.31	2.74	1.91	1.52	45	0.803	0.88	0.48	14	თიხა ძნელპლასტიური
10	2	10.2														26.8		40.1	19.7	20.4	0.35	2.74	1.90	1.50	45	0.829	0.89	0.33	16	თიხა ძნელპლასტიური
11	3	6.0														25.5		39.4	17.2	22.2	0.37	2.74	1.92	1.53	44	0.791	0.88	0.40	17	თიხა ძნელპლასტიური
12	4	9.8														26.8		39.6	20.4	19.2	0.33	2.74	1.94	1.53	44	0.791	0.93	0.39	20	თიხა ძნელპლასტიური
13	1	14.0														21.6		40.6	20.4	20.2	0.06	2.74	1.95	1.60	41	0.709	0.84			თიხა ნახევრადმყარი
14	2	15.2														20.5		41.2	19.8	21.4	0.03	2.74	1.92	1.59	42	0.720	0.78			თიხა ნახევრადმყარი
15	2	18.0														19.7		39.8	20.2	19.6	-0.03	2.74	1.90	1.59	42	0.726	0.74			თიხა მყარი
16	3	15.8														20.7		40.7	19.1	21.6	0.07	2.74	1.97	1.63	40	0.679	0.84			თიხა ნახევრადმყარი
17	3	18.0														19.4		36.3	20.6	15.7	-0.08	2.74	1.94	1.62	41	0.686	0.77			თიხნარი მყარი
18	4	14.2														20.9		38.9	19.7	19.2	0.06	2.74	1.93	1.60	42	0.716	0.80			თიხა ნახევრადმყარი

შ.პ.ს. "თბილინვესტპროექტი"-ს გეოტექნიკური
ლაბორატორიის ხელმძღვანელი :
თარიღი: 15.12.2023

მ. ბეკურაშვილი

ბრუნტების ძვრაზე გამოცდის შედეგები

ადგილმდებარეობა		
ქ. თბილისი, დიდი დიღომი IV მ\რ	სტადია	პროექტი
ნაკვ. №01.10.07.004.084	თარიღი	15.12 2023
ჭანის ადგილი	ჭაბ/შურფის №	1
თიხა მოყვითალო ფერის	ნიმუშის №	1
ნახევრადმყარი	სიღრმე მ	2.8 3.0

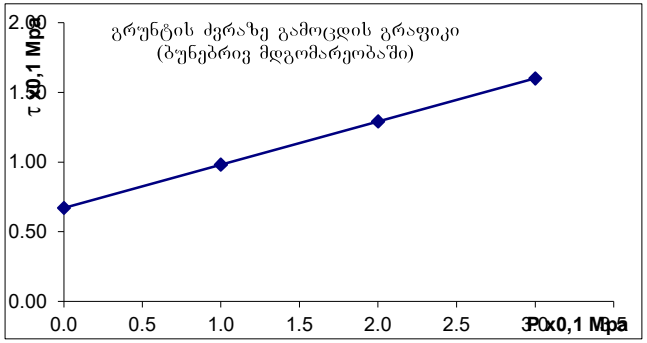
გრუნტში მარილების შემცველობა

თაბაშირი %		კარბონატები %	
SO_4	$CaSO_4$	$CaCO_3$	CO_2

ბრუნტის ფიზიკური თვისებები

ცდის პირობები	ხელსაწყოს №	ტენიანობა W%	სიმკვრივე გ/სმ³	სიმკ. მიწ. ნაწ. გ/სმ³	სიმკვრივე ჩონჩხის გ/სმ3	ფორიანობა n%	ფორიანობის კოეფიც e	ბლასტ. ზედა ზღვარი W%	ბლასტ. ქვედა ზღვარი W%	პლასტიურობის რიცხვი I_P	დენადობის მაჩვენებელი I_L	ტენიანობის ხარისხი Sr
ბუნებრივი	1	15.20	1.85	2.74	1.61	41.4	0.706	40.20	19.00	21.2	-0.18	0.59

ვერტიკალური დატვირთვა, P 0.1მპა	ძვრის ძალა, τ 0.1მპა	შიგა ხახუნის კოეფიციენტი, $tg\varphi^0$	შიგა ხახუნის კუთხე, φ0	შეჭიდულობა, C კპა/სმ²	მდგომარეობა
1	0.98	0.310	17	0.67	ბუნებრივი
2	1.29				
3	1.60				



ბრუნტების ძვრაზე გამოცდის შედეგები

ადგილმდებარეობა		
ქ. თბილისი, დიდი დიღომი IV მ\რ	სტადია	პროექტი
ნაკვ. №01.10.07.004.084	თარიღი	15.12 2023
ჭანის აღწერა	ჭაბ/შურფის №	1
თიხა მოყვითალო ფერის	ნიმუშის №	2
ნახევრადმყარი	სიღრმე მ	4.0 4.2

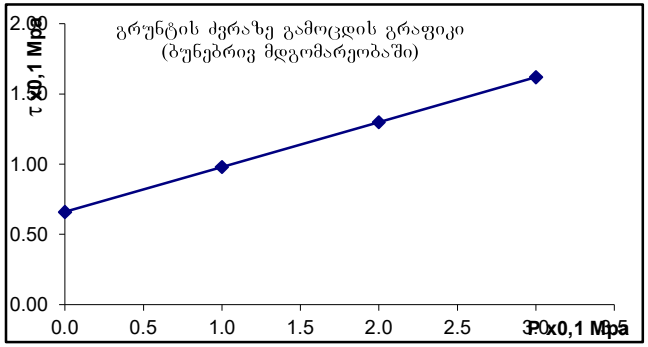
გრუნტში მარილების შემცველობა

თაბაშირი %		კარბონატები %	
SO_4	$CaSO_4$	$CaCO_3$	CO_2

ბრუნტის ფიზიკური თვისებები

ცდის პირობები	ხვედრითწონის №	ტენიანობა W%	სიმკვრივე გ/სმ³	სიმკვრივე ჩონჩხის გ/სმ3	ფორიანობა n%	ფორიანობის კოეფიც e	პლასტ. ზღვა ზღვარი W%	პლასტ. ქვედა ზღვარი W%	პლასტიურობის რიცხვი I_P	დენადობის მაჩვენებელი I_L	ტენიანობის ხარისხი Sr
ბუნებრივი	1	14.60	1.84	2.74	1.61	41	0.707	40.70	17.00	23.7	-0.10	0.57

ვერტიკალური დატვირთვა, P 0.1მპა	ძვრის ძალა, τ 0.1მპა	შიდა ხახუნის კოეფიციენტი, $tg\varphi^0$	შიდა ხახუნის კუთხე, φ0	შეჭიდულობა, C კპა/სმ²	მდგომარეობა
1	0.98	0.320	18	0.66	ბუნებრივი
2	1.30				
3	1.62				



ბრუნტების ძვრაზე გამოცდის შედეგები

ადგილმდებარეობა			
ქ. თბილისი, დიდი დიღომი IV მ\რ	სტადია	პროექტი	
ნაკვ. №01.10.07.004.084	თარიღი	15.12	2023
ჭანის ადგილა	ჭაბ/შურფის №	2	
თიხა მყვითალო ფერის	ნიმუშის №	3	
ნახევრადმყარი	სიღრმე მ	3.0	3.2

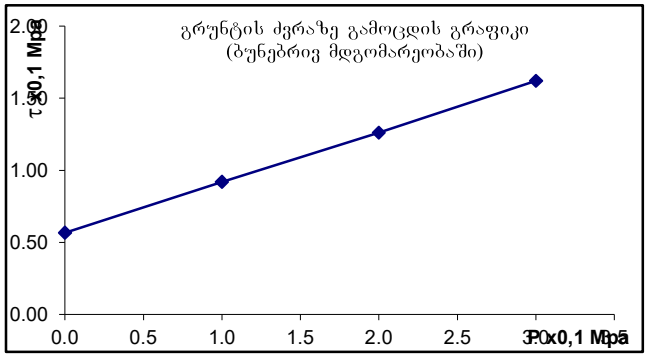
გრუნტში მარილების შემცველობა

თაბაშირი %		კარბონატები %	
SO_4	$CaSO_4$	$CaCO_3$	CO_2

ბრუნტის ფიზიკური თვისებები

ცდის პირობები	ხვლისაწყის №	ტენიანობა W%	სიმკვრივე გ/სმ³	სიმკ. მიხ. ნაწ. გ/სმ³	სიმკვრივე ჩონჩხის გ/სმ3	ფოროვნება n%	ფოროვნების კოეფიც e	პლასტ. ზღვა ზღვარი W%	პლასტ. ქვედა ზღვარი W%	პლასტიურობის რიცხვი I_P	დენადობის მაჩვენებელი I_L	ტენიანობის ხარისხი Sr
ბუნებრივი	2	18.20	1.89	2.74	1.60	42	0.714	40.60	17.80	22.8	0.02	0.70

ვერტიკალური დატვირთვა, P 0.1მპა	ძვრის ძალა, τ 0.1მპა	შიდა ხახუნის კოეფიციენტი, $tg\varphi^0$	შიდა ხახუნის კუთხე, φ^0	შეჭიდულობა, C კპა/სმ²	მდგომარეობა
1	0.92	0.350	19	0.57	ბუნებრივი
2	1.26				
3	1.62				



გრუნტების ძვრაზე გამოცდის შედეგები

ადგილმდებარეობა ქ. თბილისი, დიდი დიღომი IV მ\რ ნაკვ. №01.10.07.004.084	სტადია	პროექტი
	თარიღი	15.12 2023
ქანის აღწერა თიხა მოყვითალო ფერის ნახევრადმყარი	ჭაბ/შურფის №	2
	ნიმუშის №	4
	სიღრმე მ	4.0 4.2

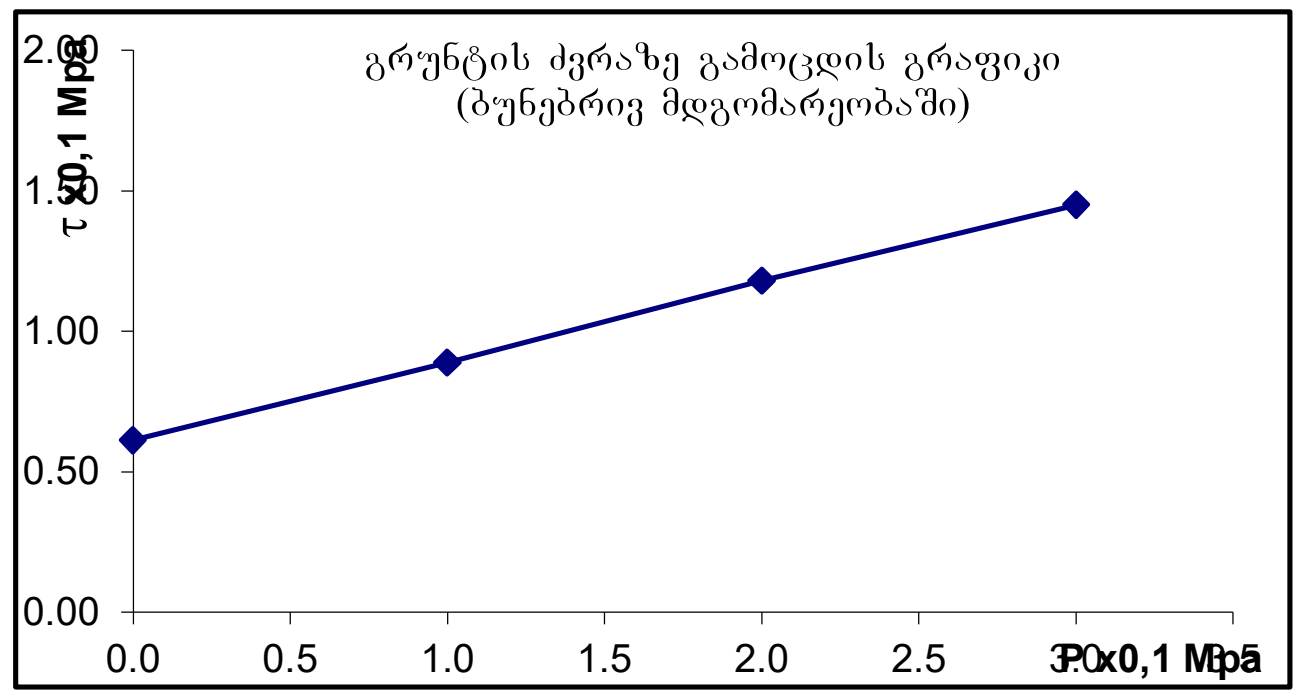
გრუნტში მარილების შემცველობა

თაბაშირი %		კარბონატები %	
SO_4	$CaSO_4$	$CaCO_3$	CO_2

გრუნტის ფიზიკური თვისებები

ცდის პირობები	ხელსაწყოს №	ტენიანობა W%	სიმკვრივე გ/სმ³	სიმკ. მინ. ნაწ. გ/სმ³	სიმკვრივე ჩონჩხის გ/სმ³	ფორიანობა n%	ფორიანობის კოეფ. e	პლასტ. ზედა ზღვარი W%	პლასტ. ქვედა ზღვარი W%	პლასტიურობის რიცხვი I_P	დენადობის მაჩვენებელი I_L	ტენიანობის ხარისხი S_r
ბუნებრივი	3	22.00	1.83	2.74	1.50	45	0.827	41.60	17.30	24.3	0.19	0.73

ვერტიკალური დატვირთვა, P 0.1მპა	ძვრის ძალა, τ 0.1მპა	შიდა ხახუნის კოეფიციენტი, $tg\varphi^0$	შიდა ხახუნის კუთხე, φ0	შეჭიდულობა, C კგძ/სმ²	მდგომარეობა
1	0.89	0.280	16	0.61	ბუნებრივი
2	1.18				
3	1.45				



ბრუნტების ძვრაზე გამოცდის შედეგები

ადგილმდებარეობა		
ქ. თბილისი, დიდი დიღომი IV მ\რ	სტადია	პროექტი
ნაკვ. №01.10.07.004.084	თარიღი	15.12 2023
ჭანის აღწერა	ჭაბ/შურფის №	3
თიხა მოყვითალო ფერის	ნიმუშის №	5
ნახევრადმყარი	სიღრმე მ	3.2 3.4

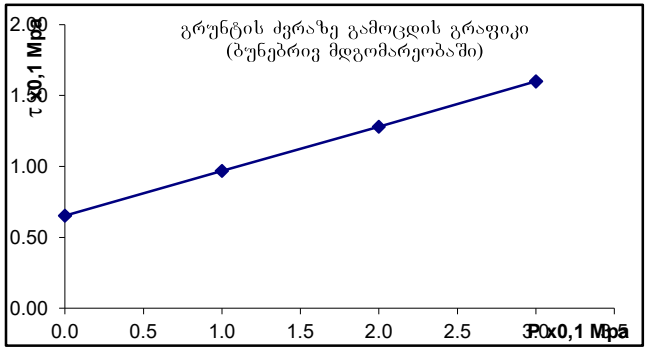
გრუნტში მარილების შემცველობა

თაბაშირი %		კარბონატები %	
SO_4	$CaSO_4$	$CaCO_3$	CO_2

ბრუნტის ფიზიკური თვისებები

ცდის პირობები	ხვლისაწყის №	ტენიანობა W%	სიმკვრივე გ/სმ³	სიმკვ. მინ. ნაყ. გ/სმ³	სიმკვრივე ჩონჩხის გ/სმ3	ფორიანობა n%	ფორიანობის კოეფიც e	პლასტ. ზღვა ზღვარი W%	პლასტ. ძმედა ზღვარი W%	პლასტიურობის რიცხვი I_P	დენადობის მაჩვენებელი I_L	ტენიანობის ხარისხი Sr
ბუნებრივი	2	19.50	1.91	2.74	1.60	42	0.714	39.20	17.80	21.4	0.08	0.75

ვერტიკალური დატვირთვა, P 0.1მპა	ძვრის ძალა, τ 0.1მპა	შიდა ხახუნის კოეფიციენტი, $tg\varphi^0$	შიდა ხახუნის კუთხე, φ^0	შეჭიდულობა, C კპა/სმ²	მდგომარეობა
1	0.97	0.315	17	0.65	ბუნებრივი
2	1.28				
3	1.60				



ბრუნტების ძვრაზე გამოცდის შედეგები

ადგილმდებარეობა		
ქ. თბილისი, დიდი დიღომი IV მ\რ	სტადია	პროექტი
ნაკვ. №01.10.07.004.084	თარიღი	15.12 2023
ჭანის ადწერა	ჭაბ/შურფის №	4
თიხა მოყვითალო ფერის	ნიმუშის №	6
ნახევრადმყარი	სიღრმე მ	2.2 2.4

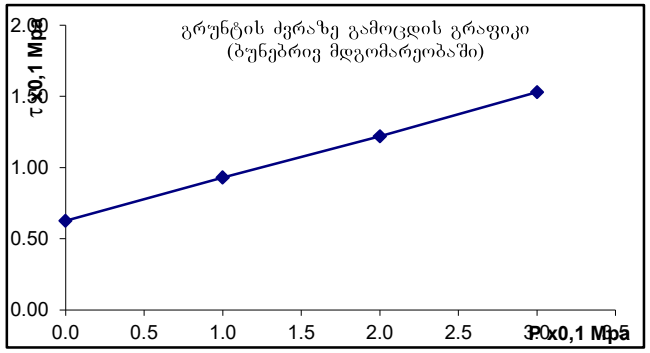
გრუნტში მარილების შემცველობა

თაბაშირი %		კარბონატები %	
SO4	CaSO4	CaCO3	CO2

ბრუნტის ფიზიკური თვისებები

ცდის პირობები	ხვლისაწყოს №	ტენიანობა W%	სიმკვრივე გ/სმ³	სიმკვრივე ნაწ. გ/სმ³	სიმკვრივე ჩონჩხის გ/სმ3	ფორიანობა n%	ფორიანობის კოეფიც e	პლასტ. ზღვა ზღვარი W%	პლასტ. ქნელა ზღვარი W%	პლასტურობის რიცხვი I_P	დენადობის მაჩვენებელი I_L	ტენიანობის ხარისხი Sr
ბუნებრივი	1	18.80	1.89	2.74	1.59	42	0.722	41.20	17.20	24.0	0.07	0.71

ვერტიკალური დატვირთვა, P 0.1მპა	ძვრის ძალა, τ 0.1მპა	შიდა ხახუნის კოეფიციენტი, $tg\varphi^0$	შიდა ხახუნის კუთხე, φ0	შეჭიდულება, C კპა/სმ²	მდგომარეობა
1	0.93	0.300	17	0.63	ბუნებრივი
2	1.22				
3	1.53				



გრუნტების ძვრაზე გამოცდის შედეგები

ადგილმდებარეობა ქ. თბილისი, დიდი დიღომი IV მ\რ ნაკვ. №01.10.07.004.084	სტადია	პროექტი
	თარიღი	15.12 2023
ქანის აღწერა თიხა მუქი-ფერის ძნელპლასტიური	ჭაბ/შურფის №	1
	ნიმუშის №	1
	სიღრმე მ	6.8 7.0

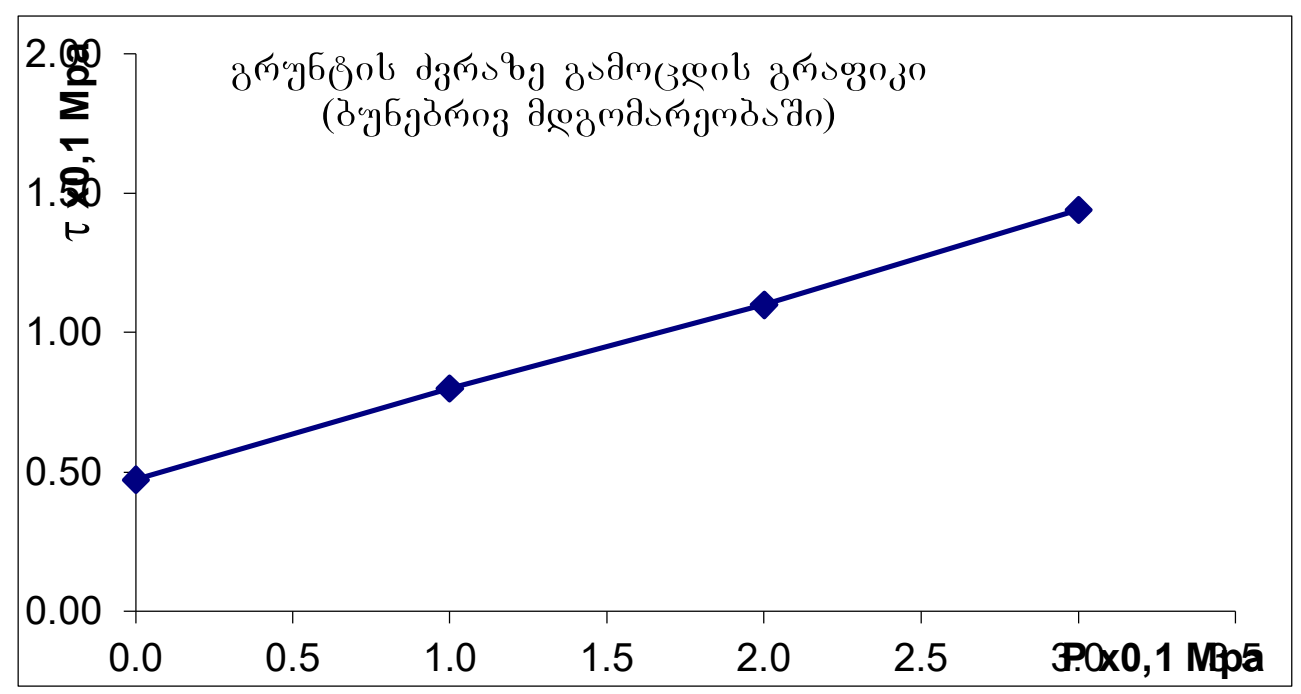
გრუნტში მარილების შემცველობა

თაბაშირი %		კარბონატები %	
SO_4	$CaSO_4$	$CaCO_3$	CO_2

გრუნტის ფიზიკური თვისებები

ცდის პირობები	ხელსაწყოს №	ტენიანობა W%	სიმკვრივე გ/სმ³	სიმკვ. მინ. ნაწ. გ/სმ³	სიმკვრივე ჩონჩხის გ/სმ3	ფორიანობა n%	ფორიანობის კოეფ. e	პლასტ. ზედა ზღვარი W%	პლასტ. ქვედა ზღვარი W%	პლასტიურობის რიცხვი I_P	დენადობის მაჩვენებელი I_L	ტენიანობის ხარისხი S_r
ბუნებრივი	1	24.80	1.91	2.74	1.53	44.1	0.790	41.50	18.50	23.0	0.27	0.86

ვერტიკალური დატვირთვა, P 0.1მპა	ძვრის ძალა, τ 0.1მპა	შიდა ხახუნის კოეფიციენტი, $tg\varphi^0$	შიგა ხახუნის კუთხე, φ^0	შეჭიდულობა, C კგძ/სმ²	მდგომარეობა
1	0.80	0.320	18	0.47	ბუნებრივ
2	1.10				
3	1.44				



ბრუნტების ძვრაზე გამოცდის შედეგები

ადგილმდებარეობა		
ქ. თბილისი, დიდი დიღომი IV მ\რ	სტადია	პროექტი
ნაკვ. №01.10.07.004.084	თარიღი	15.12 2023
ჭანის ადგილი	ჭაბ/შურფის №	1
თიხა მუქი-ფერის	ნიმუშის №	2
ძნელპლასტიური	სიღრმე მ	8.2 8.4

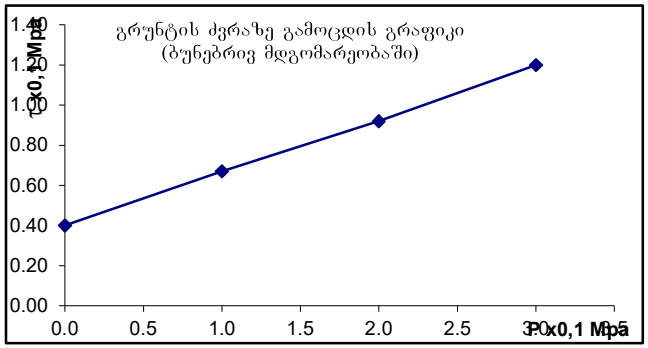
გრუნტში მარილების შემცველობა

თაბაშირი %		კარბონატები %	
SO_4	$CaSO_4$	$CaCO_3$	CO_2

გრუნტის ფიზიკური თვისებები

ცდის პირობები	ხელსაწყოს №	ტენიანობა W%	სიმკვრივე გ/სმ³	სიმკვ. მინ. ნაწ. გ/სმ³	სიმკვრივე ჩონჩხის გ/სმ3	ფორიანობა n%	ფორიანობის კოეფიც e	პლასტ. ზღვა ზღვარი W%	პლასტ. ძნელა ზღვარი W%	პლასტიურობის რიცხვი I_P	დენადობის მახვენებელი I_L	ტენიანობის ხარისხი S_r
ბუნებრივი	3	24.60	1.90	2.74	1.52	44	0.797	38.20	18.70	19.5	0.30	0.85

ვერტიკალური დატვირთვა, P 0.1მპა	ძვრის ძალა, τ 0.1მპა	შიდა ხახუნის კოეფიციენტი, $tg\varphi^0$	შიგა ხახუნის კუთხე, φ0	შეჭიდულობა, C კპა/სმ²	მდგომარეობა
1	0.67	0.265	15	0.40	ბუნებრივი
2	0.92				
3	1.20				



ბრუნტების ძვრაზე გამოცდის შედეგები

ადგილმდებარეობა		
ქ. თბილისი, დიდი დიღომი IV მ\რ	სტადია	პროექტი
ნაკვ. №01.10.07.004.084	თარიღი	15.12 2023
ჭანის აღწერა	ჭაბ/შურფის №	2
თიხა მუქი-ფერის	ნიმუშის №	3
ძნელპლასტიური	სიღრმე მ	7.0 7.2

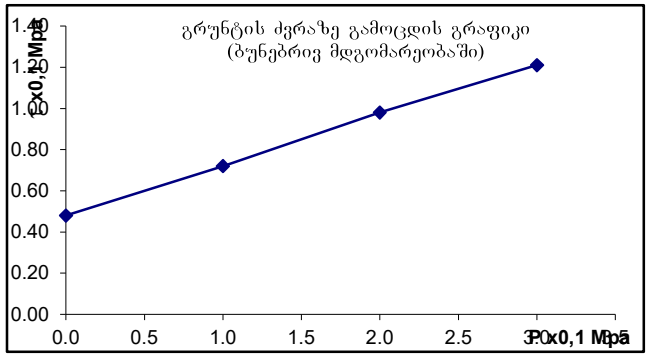
გრუნტში მარილების შემცველობა

თაბაშირი %		კარბონატები %	
SO_4	$CaSO_4$	$CaCO_3$	CO_2

გრუნტის ფიზიკური თვისებები

ცდის პირობები	ხელსაწყოს №	ტენიანობა W%	სიმკვრივე გ/სმ³	სიმკვ. მინ. ნაყ. გ/სმ³	სიმკვრივე ჩონჩხის გ/სმ3	ფორიანობა n%	ფორიანობის კოეფიც e	პლასტ. ზღვა ზღვარი W%	პლასტ. ძნელა ზღვარი W%	პლასტიურობის რიცხვი I_P	დენადობის მახვენებელი I_L	ტენიანობის ხარისხი Sr
ბუნებრივი	2	25.70	1.91	2.74	1.52	45	0.803	39.10	19.80	19.3	0.31	0.88

ვერტიკალური დატვირთვა, P 0.1მპა	ძვრის ძალა, τ 0.1მპა	შიდა ხახუნის კუთხეთანგენტი, $tg\varphi^0$	შიდა ხახუნის კუთხე, φ0	შეჭიდულობა, C კპა/სმ²	მდგომარეობა
1	0.72	0.245	14	0.48	ბუნებრივი
2	0.98				
3	1.21				



ბრუნტების ძვრაზე გამოცდის შედეგები

ადგილმდებარეობა		
ქ. თბილისი, დიდი დიღომი IV მ\რ	სტადია	პროექტი
ნაკვ. №01.10.07.004.084	თარიღი	15.12 2023
ჭანის აღწერა	ჭაბ/შურფის №	2
თიხა მუქი-ფერის	ნიმუშის №	4
ძნელპლასტიური	სიღრმე მ	10.2 10.4

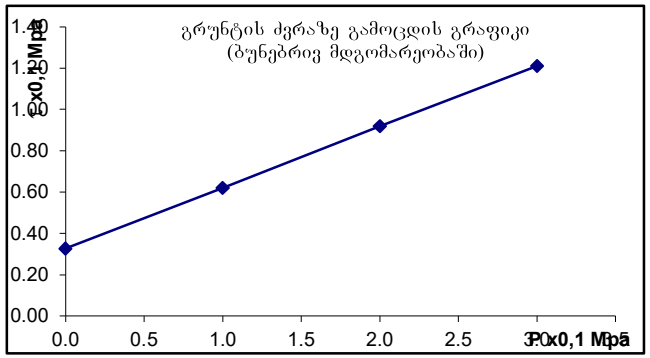
გრუნტში მარილების შემცველობა

თაბაშირი %		კარბონატები %	
SO_4	$CaSO_4$	$CaCO_3$	CO_2

ბრუნტის ფიზიკური თვისებები

ცდის პირობები	ხვლისაწყის №	ტენიანობა W%	სიმკვრივე გ/სმ³	სიმკვ. მინ. ნაყ. გ/სმ³	სიმკვრივე ჩონჩხის გ/სმ3	ფორიანობა n%	ფორიანობის კოეფიც e	პლასტ. ზღვა ზღვარი W%	პლასტ. ძმედა ზღვარი W%	პლასტიურობის რიცხვი I_P	დენადობის მახვნებელი I_L	ტენიანობის ხარისხი Sr
ბუნებრივი	3	26.80	1.90	2.74	1.50	45	0.829	40.10	19.70	20.4	0.35	0.89

ვერტიკალური დატვირთვა, P 0.1მპა	ძვრის ძალა, τ 0.1მპა	შიდა ხახუნის კოეფიციენტი, $tg\varphi^0$	შიდა ხახუნის კუთხე, φ0	შეჭიდულობა, C კპა/სმ²	მდგომარეობა
1	0.62	0.295	16	0.33	ბუნებრივი
2	0.92				
3	1.21				



ბრუნტების ძვრაზე გამოცდის შედეგები

აღგილმდებარეობა		
ქ. თბილისი, დიდი დიღომი IV მ\რ	სტადია	პროექტი
ნაკვ. №01.10.07.004.084	თარიღი	15.12 2023
ჭანის ადგილა	ჭაბ/შურფის №	3
თიხა მუქი-ფერის	ნიმუშის №	5
ძნელპლასტიური	სიღრმე მ	6.0 6.2

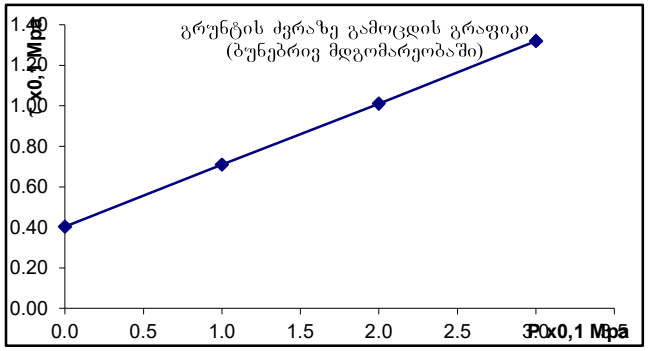
გრუნტში მარილების შემცველობა

თაბაშირი %		კარბონატები %	
SO4	CaSO4	CaCO3	CO2

ბრუნტის ფიზიკური თვისებები

ცდის პირობები	ხვლისწყის №	ტენიანობა W%	სიმკვრივე გ/სმ³	სიმკ. მიხ. ნაწ. გ/სმ³	სიმკვრივე ჩონჩხის გ/სმ3	ფორიანობა n%	ფორიანობის კოეფიც e	პლასტ. ზღვა ზღვარი W%	პლასტ. ქვედა ზღვარი W%	პლასტიურობის რიცხვი I_P	დენადობის მაჩვენებელი I_L	ტენიანობის ხარისხი Sr
ბუნებრივი	2	25.50	1.92	2.74	1.53	44	0.791	39.40	17.20	22.2	0.37	0.88

ვერტიკალური დატვირთვა, P 0.1მპა	ძვრის ძალა, τ 0.1მპა	შიდა ხახუნის კოეფიციენტი, $tg\varphi^0$	შიდა ხახუნის კუთხე, φ0	შეჭიდულობა, C კპა/სმ²	მდგომარეობა
1	0.71	0.305	17	0.40	ბუნებრივი
2	1.01				
3	1.32				



ბრუნტების ძვრაზე გამოცდის შედეგები

აღგილმდებარეობა			
ქ. თბილისი, დიდი დიღომი IV მ\რ	სტადია	პროექტი	
ნაკვ. №01.10.07.004.084	თარიღი	15.12	2023
ჭანის ადგილი	ჭაბ/შურფის №	4	
თიხა მუქი-ფერის	ნიმუშის №	6	
ძნელპლასტიური	სიღრმე მ	9.8	10.0

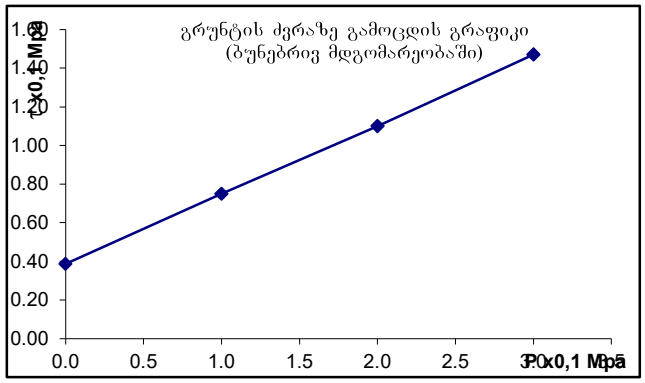
გრუნტში მარილების შემცველობა

თაბაშირი %		კარბონატები %	
SO_4	$CaSO_4$	$CaCO_3$	CO_2

ბრუნტის ფიზიკური თვისებები

ცდის პირობები	ხვლისწყის №	ტენიანობა W%	სიმკვრივე გ/სმ³	სიმკ. მიხ. ნაწ. გ/სმ³	სიმკვრივე ჩონჩხის გ/სმ3	ფორიანობა n%	ფორიანობის კოეფიც e	პლასტ. ზღვა ზღვარი W%	პლასტ. ქვედა ზღვარი W%	პლასტიურობის რიცხვი I_P	დენადობის მაჩვენებელი I_L	ტენიანობის ხარისხი Sr
ბუნებრივი	2	26.80	1.94	2.74	1.53	44	0.791	39.60	20.40	19.2	0.33	0.93

ვერტიკალური დატვირთვა, P 0.1მპა	ძვრის ძალა, τ 0.1მპა	შიდა ხახუნის კოეფიციენტი, $tg\varphi^0$	შიდა ხახუნის კუთხე, φ0	შეჭიდულობა, C კპა/სმ²	მდგომარეობა
1	0.75	0.360	20	0.39	ბუნებრივი
2	1.10				
3	1.47				



წყლის ქიმიური და სანიტარული ანალიზი

ობიექტი ქ. თბილისი. დიდი დიღომი, IV მ\რ, ნაკვ. №01.10.07.004.084
აღების ადგილი ჭ №1 4.7 მ
აღების თარიღი 04.12.2023
ლაბორატორიული № ---------- $K_{ფ}$>0.1

ანიონები	შემცველობა 1 ლიტრში		
	მგ.	მგ.ექვ.	მგ.ექვ.%
CI’	44	1.25	3
SO_4”	1752	36.5	84
HCO_3’	342	5.6	13
CO_3”	-	-	-
NO_2’	0.1	-	-
NO_3’	0.2	-	-
ჯამი	2138	43.35	100
კათიონები	შემცველობა 1 ლიტრში		
	მგ.	მგ.ექვ.	მგ.ექვ.%
$Na^{+}+k^{+}$	123	5.35	12
Ca^{++}	625	31.2	72
Mg^{++}	83	6.8	16
NH_4^{+}	0.4	-	-
ჯამი	831	43.35	100
საერთო მინერალიზაცია, მგ/ლ		2798	
მშრალი ნაშთი გამომშრალი		2830	

ქიმიური შედგენილობა კურლოვის ფორმულის მიხედვით:

$$M_{2.8}\ \frac{SO_4”84\ HCO_3’13}{Ca^{+2}72\ Mg^{++}16\ Na^{+}+k^{+}12}$$

სიხისტე

ბრადუსებში – მგ.ექვ/ლ
საერთო 38.0
კარბონატული 5.6
არაკარბონატული – 32.4
PH ---------- 7.0

სანიტარული ანალიზი

გამჭვირვალება ---გამჭვირვალე
ფერი --უფერო----
სუნი ბალებში -უსუნო----
ნალექი დიდი რაოდენ
NH_4^{+} -- .კვ მგ/ლ
NO_2’ ---- 0.1 მგ/ლ
NO_3’ - 0.2.
შანგვადობა O_2--------
CO_2 მგ/ლ - 30.8 მგ/ლ
CO_2 აბრესიული ----არა-

დასკვნა: წყალი ძლიერ აგრესიულია სახ.სტანდარტის 10178-76 პორტლანტცემენტზე დამზადებული წყალშეუღწევადი W_4 მარკის ბეტონის მიმართ, საშუალოდ აგრესიულია W_6 მარკის ბეტონის მიმართ და სუსტად აგრესიულია W_8 მარკის ბეტონის მიმართ.

არ არის აგრესიული პორტლანდცემენტის სახ.სტანდარტი 10178-76 კლინკერში ჩანართებით C_3S არაუმეტეს 65%; C_3A არაუმეტეს 7%; $C_3A+ C_4AF$ არაუმეტეს 22%; წიდაპორტლანდცემენტზე და აგრეთვე სულფატომედეგი სახ.სტანდარტი 22266-76 ცემენტზე დამზადებული წყალშეუღწევადი W_4, W_6, W_8 მარკის ბეტონების მიმართ.

არ არის აგრესიული არმატურის მიმართ რკინა-ბეტონის კონსტრუქციების მუდმივი დაძირვის პირობებში, სუსტად აგრესიულია პერიოდული დასველების დროს.

შეინიშნება სანიტარული დაბინძურება.

ს.ნ. და წ. 2.03.11.85 სამშენებლო ნაბებობათა დაცვა კოროზიისაგან (ცხრილი №№5,6,7)

წყლის ქიმიური და სანიტარული ანალიზი

ობიექტი ქ. თბილისი. დიდი დიღომი, IV მ\რ, ნაკვ. №01.10.07.004.084
აღების ადგილი ჭ №2 4.9 მ
აღების თარიღი 04.12.2023
ლაბორატორიული № ---------- $K_ფ$>0.1

ანიონები	შემცველობა 1 ლიტრში		
	მგ.	მგ.ექვ.	მგ.ექვ.%
Cl’	51	1.44	3
SO_4”	1968	41.0	87
HCO_3’	293	4.8	10
CO_3”	-	-	-
NO_2’	0.02	-	-
NO_3’	0.5	-	-
ჯამი	2312	47.24	100
კათიონები	შემცველობა 1 ლიტრში		
	მგ.	მგ.ექვ.	მგ.ექვ.%
Na^++k^+	121	5.24	11
Ca^{++}	641	32.0	68
Mg^{++}	20.7	10.0	21
NH_4^+	0.4	-	-
ჯამი	884	47.24	100
საერთო მინერალიზაცია, მგ/ლ		3050	
მშრალი ნაშთი გამომშრალი		3120	

ქიმიური შედგენილობა კურლოვის ფორმულის მიხედვით:

$$M_{3.1}\ \frac{SO_4”87\ HCO_3’10}{Ca^{+2}68\ Mg^{++}21Na^+ + k^+11}$$

სიხისტე

ბრადუსებში – მგ.ექვ/ლ
საერთო 42.0
კარბონატული 4.8
არაკარბონატული – 37.2
PH ---------- 7.0

სანიტარული ანალიზი

გამჭვირვალება ---გამჭვირვალე
ფერი --უფერო----
სუნი ბალებში -უსუნო----
ნალექი დიდი რაოდენ
NH_4^+ -- . მგ/ლ
NO_2’ ---- 0.02 მგ/ლ
NO_3’ - 0.5.
შანგვადობა O_2--------
CO_2 მგ/ლ - 22.0 მგ/ლ
CO_2 აბრესიული ----არა-

დასკვნა: წყალი ძლიერ აგრესიულია სახ.სტანდარტის 10178- 76 პორტლანტცემენტზე დამზადებული წყალშეუღწევადი W_4 და W_6 მარკის ბეტონების მიმართ, საშუალოდ აგრესიულია W_8 მარკის ბეტონის მიმართ

არ არის აგრესიული პორტლანდცემენტის სახ.სტანდარტი 10178-76 კლინკერში ჩანართებით C_3S არაუმეტეს 65%; C_3A არაუმეტეს 7%; C_3A+ C_4AF არაუმეტეს 22%; წიდაპორტლანდცემენტზე და აგრეთვე სულფატომედეგი სახ.სტანდარტი 22266-76 ცემენტზე დამზადებული წყალშეუღწევადი W_4, W_6, W_8 მარკის ბეტონების მიმართ.

არ არის აგრესიული არმატურის მიმართ რკინა-ბეტონის კონსტრუქციების მუდმივი დაძირვის პირობებში, სუსტად აგრესიულია პერიოდული დასველების დროს.

შეინიშნება სანიტარული დაბინძურება.

ს.ნ. და წ. 2.03.11.85 სამშენებლო ნაგებობათა დაცვა კოროზიისაგან (ცხრილი №№5,6,7)

წყლის ქიმიური და სანიტარული ანალიზი

ობიექტი ქ. თბილისი. დიდი დიღომი, IV მ\რ, ნაკვ. №01.10.07.004.084
აღების ადგილი ჭ №3 5.0 მ
აღების თარიღი 04.12.2023
ლაბორატორიული № ---------- $K_ფ$>0.1

ანიონები	შემცველობა 1 ლიტრში		
	მგ.	მგ.ექვ.	მგ.ექვ.%
Cl'	24	0.67	3
SO_4''	2027	41.4	84
HCO_3'	439	7.2	13
CO_3''	-	-	-
NO_2'	0.2	-	-
NO_3'	კვ.	-	-
ჯამი	22490	49.27	100
კათიონები	შემცველობა 1 ლიტრში		
	მგ.	მგ.ექვ.	მგ.ექვ.%
Na^++k^+	261	13.27	27
Ca^{++}	431	24.0	51
Mg^{++}	37	12.0	22
NH_4^+	-	-	-
ჯამი	719	49.27	100
საერთო მინერალიზაცია, მგ/ლ		2557	
მშრალი ნაშთი გამომშრალი		2615	
ქიმიური შედგენილობა კურლოვის ფორმულის მიხედვით: $M_{2.6}\ \frac{SO_4''84\ HCO_3'13}{Ca^{+2}51\ Na^+{+}k^+27\ Mg^{++}22}$			

სიხისტე

ბრადუსებში – მგ.ექვ/ლ
საერთო 16.4
კარბონატული 4.2
არაკარბონატული – 15.8
PH ---------- 6.9

სანიტარული ანალიზი

გამჭვირვალება ---გამჭვირვალე
ფერი --უფერო----
სუნი ბალებში -უსუნო----
ნალექი დიდი რაოდენ
NH_4^+ -- .კვ მგ/ლ
NO_2' ---- კვ მგ/ლ
NO_3' - კვ.
შანგვადობა O_2--------
CO_2 მგ/ლ - 35.2 მგ/ლ
CO_2 აბრესიული ----არა-

დასკვნა: წყალი ძლიერ აგრესიულია სახ.სტანდარტის 10178-76 პორტლანტცემენტზე დამზადებული წყალშეუღწევადი W_4 მარკის ბეტონის მიმართ, საშუალოდ აგრესიულია W_6 მარკის ბეტონის მიმართ და სუსტად აგრესიულია W_8 მარკის ბეტონის მიმართ.

არ არის აგრესიული პორტლანდცემენტის სახ.სტანდარტი 10178-76 კლინკერში ჩანართებით C_3S არაუმეტეს 65%; C_3A არაუმეტეს 7%; C_3A+ C_4AF არაუმეტეს 22%; წიდაპორტლანდცემენტზე და აგრეთვე სულფატომედეგი სახ.სტანდარტი 22266-76 ცემენტზე დამზადებული წყალშეუღწევადი W_4, W_6, W_8 მარკის ბეტონების მიმართ.

არ არის აგრესიული არმატურის მიმართ რკინა-ბეტონის კონსტრუქციების მუდმივი დაძირვის პირობებში, სუსტად აგრესიულია პერიოდული დასველების დროს.

ს.ნ. და წ. 2.03.11.85 სამშენებლო ნაგებობათა დაცვა კოროზიისაბან (ცხრილი №№5,6,7)

I ს.ბ.ე. მექანიკური მახასიათებლების საანგარიშო მნიშვნელობები

№№	ფიზიკურ-მექანიკური მაჩვენებლები	განზომილება	განსაზღვრის რაოდენობა		საშ.კვადრ. გადახრა σ	საშ.კვადრგა დახრის შეფასება σ cm	ვარიაციის კოეფ. ν	ნორმატიული მნიშვნ. An	გრუნტის საიმედობის კოეფიციენტი γg	საანგარიშო მნიშვნელობა	
			საწყისი	საბოლოო						α=0,85	α=0,95
1	შეჭიდულობა C	კპა/სმ²	6	6	0.050	0.031	0.050	0.63		0.60	0.58
2	შიგა ხახუნის კუთხე φ	გრად	6	6	0.015	0.624	0.046	18		17	16
3	სიმკვრივე ρ	გ/სმ³	6	6	0.001	0.030	0.017	1.87		1.85	1.84
4	დეფორმაციის მოდული E	კპა/სმ²						210	1	210	210
5	ბუნებრივი ტენიანობა W	ერთ.ნაწ	6	6				0.181	1	0.181	0.181

I ს.ბ.ე. ფიზიკური თვისებების ნორმატიული მნიშვნელობები

№№	ფორიანობის კოეფიციენტი e	მინ. ნაწილის სიმკვრივე ρs	ჩონჩხის სიმკვრივე ρd	კლასტერების ზედა ზღვარი WL	კლასტერების ქვედა ზღვარი Wp	კლასტერების რიცხვი Ip	დენადობის მაჩვენებელი IL	ფორიანობა n	ჯენიანების ხარისხი Sr	ჯახრის კოეფიციენტი μ	საანგარიშო წინაღობა Ro
		გ/სმ³	გ/სმ³	ერთ.ნაწ	ერთ.ნაწ	ერთ.ნაწ	ერთ.ნაწ	ერთ.ნაწ	ერთ.ნაწ		კპა/სმ²
1	0.732	2.74	1.58	0.406	0.177	22.9	0.01	0.422	0.67	0.42	3.80

III ს.ბ.ე. მექანიკური მახასიათებლების საანგარიშო მნიშვნელობები

№№	ფიზიკურ-მექანიკური მაჩვენებლები	განზომილება	განსაზღვრის რაოდენობა		საშ.კვადრ. გადახრა σ	საშ.კვადრგა დახრის შეფასება σ cm	ვარიაციის კოეფ. ν	ნორმატიული მნიშვნ. An	გრუნტის საიმედობის კოეფიციენტი γg	საანგარიშო მნიშვნელობა	
			საწყისი	საბოლოო						α=0,85	α=0,95
1	შეჭიდულობა C	კპა/სმ²	6	6	0.089	0.056	0.135	0.41		0.35	0.32
2	შიგა ხახუნის კუთხე φ	გრად	6	6	0.026	0.624	0.086	17		16	15
3	სიმკვრივე ρ	გ/სმ³	6	6	0.000	0.014	0.008	1.91		1.91	1.90
4	დეფორმაციის მოდული E	კპა/სმ²						150	1	150	150
5	ბუნებრივი ტენიანობა W	ერთ.ნაწ	6	6				0.257	1	0.257	0.257

III ს.ბ.ე. ფიზიკური თვისებების ნორმატიული მნიშვნელობები

№№	ფორიანობის კოეფიციენტი e	მოც. ნაწილის სიმკვრივე ρs	ჩონჩხის სიმკვრივე ρd	კლასტერობის ზღვარი WL	კლასტერობის ქვედა ზღვარი Wp	კლასტერობის რიცხვი Ip	დენადობის მაჩვენებელი IL	ფორიანობა n	ჯერიანობის ხარისხი Sr	კუთხური კოეფიციენტი μ	საანგარიშო წინაღობა Ro
		გ/სმ³	გ/სმ³	ერთ.ნაწ	ერთ.ნაწ	ერთ.ნაწ	ერთ.ნაწ	ერთ.ნაწ	ერთ.ნაწ		კპა/სმ²
1	0.800	2.74	1.52	0.397	0.191	20.6	0.32	0.444	0.88	0.42	2.70

IV ს.ბ.ე. მექანიკური მახასიათებლების საანგარიშო მნიშვნელობები

№№	ფიზიკურ-მექანიკური მაჩვენებლები	განზომილება	განსაზღვრის რაოდენ.		საშ.კვადრ. გადახრა σ	საშ.კვადრ. გადახრის შეფასება σ cm	ვარიაციის კოეფ. ν	ნორმატიული მნიშვნ. An	გრუნტის საიმედობის კოეფიციენტი γg	საანგარიშო მნიშვნელობა	
			საწყისი	საბოლოო						α=0,85	α=0,95
1	შეჭიდულობა C	კპა/სმ²	6	6	0.000	0.000	0.000	0.54	1.5	0.54	0.36
2	შიგა ხახუნის კუთხე φ	გრად	6	6	0.000	0.000	0.000	19	1.15	19	17
3	სიმკვრივე ρ	გ/სმ³	6	6	0.024	1.221	0.012	1.94		1.92	1.91
4	დეფორმაციის მოდული E	კპა/სმ²						210	1	210	210
5	განივრივი ტენიანობა W	ერთ.ნაწ	6	6				0.205	1	0.205	0.205

IV ს.ბ.ე. ფიზიკური თვისებების ნორმატიული მნიშვნელობები

№№	ფორიანობის კოეფიციენტი e	მინ. ნაწილის სიმკვრივე ρ_s	ჩონჩხის სიმკვრივე ρ_d	კლასტიურობის ზღვარი W_L	კლასტიურობის ქვედა ზღვარი W_p	კლასტიურობის რიცხვი I_p	დენადობის მაჩვენებელი I_L	ფორიანობა n	ტენიანობის ხარისხი Sr	პუასონის კოეფიციენტი μ	საანგარიშო წინაღობა R_o
		გ/სმ³	გ/სმ³	ერთ.ნაწ	ერთ.ნაწ	ერთ.ნაწ	ერთ.ნაწ	ერთ.ნაწ	ერთ.ნაწ		კპა/სმ²
1	0.706	2.74	1.61	0.396	0.200	19.6	0.02	0.414	0.79	0.42	4.00

შპს "ზუმა"

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ქ.თბილისი, დიდი დილომი, კორპუსი 29-ე მიმდებარედ ს/კ 01.10.07.004.084 (ბლოკი 1)

კონსტრუქციული ნაწილი

თბილისი 2025 წ.

ნახაზების სია (დასაწყისი)

დასახელება	ნახაზი
თავფურცელი	კ-0
საძირკვლის ფილა სფ-1, ნიშნულზე -2.88, საყალიბო ნახაზი	კ-1
სფ-1, ქვედა ზონის არმირება	კ-2
სფ-1, ზედა ზონის X მიმართულების არმირება	კ-3
სფ-1, ზედა ზონის Y მიმართულების არმირება	კ-4
სფ-1, არმირების დეტალები	კ-5
არმატურული ნაშვერების გეგმა სფ-1-დან	კ-6
კვანძები კვ-1 ; კვ-2	კ-7
კვანძი კვ-3, ჭრილები ა–ა ; ბ–ბ ; გ–გ	კ-8
სპეციფიკაცია	კ-9
გადახურვის ფილა გფ-1, ნიშნულზე 0.00, საყალიბო ნახაზი	კ-10
გფ-1, ქვედა ზონის არმირება	კ-11
გფ-1, ზედა ზონის არმირება	კ-12
გადახურვის ფილა გფ-2, ნიშნულზე 2.88, საყალიბო ნახაზი	კ-13
გფ-2, ქვედა ზონის არმირება	კ-14
გფ-2, ზედა ზონის არმირება	კ-15
გადახურვის ფილა გფ-3, ნიშნულებზე 6.08 ; 9.28 ; 12.48, საყალიბო ნახაზი	კ-16
გფ-3, ქვედა ზონის არმირება	კ-17
გფ-3, ზედა ზონის არმირება	კ-18
გადახურვის ფილა გფ-4, ნიშნულებზე 15.68 ; 18.88 ; 22.08 ; 25.28, საყალიბო ნახაზი	კ-19
გფ-4, ქვედა ზონის არმირება	კ-20
გფ-4, ზედა ზონის არმირება	კ-21
გადახურვის ფილა გფ-5, ნიშნულებზე 28.48 ; 31.68, საყალიბო ნახაზი	კ-22
გფ-5, ქვედა ზონის არმირება	კ-23
გფ-5, ზედა ზონის არმირება	კ-24
გადახურვის ფილა გფ-6, ნიშნულზე 34.88, საყალიბო ნახაზი	კ-25
გფ-6, ქვედა ზონის არმირება	კ-26
გფ-6, ზედა ზონის არმირება	კ-27
გადახურვის ფილა გფ-7, ნიშნულზე 38.08, საყალიბო ნახაზი	კ-28
გფ-7, ქვედა ზონის არმირება	კ-29
გფ-7, ზედა ზონის არმირება	კ-30
გადახურვის ფილა გფ-8, ნიშნულებზე 40.66 ; 41.28, საყალიბო ნახაზი	კ-31
გფ-8, არმირება	კ-32
გადახურვის ფილების არმირების დეტალები	კ-33
ფრაგმენტები ფრ-1 ; ფრ-2	კ-34
სპეციფიკაცია	კ-35

დასახელება	ნახაზი
ტიპიური მონოლითური კოჭი ტმკ-1	კ-36
მონოლითური კედლებისა და დიაფრაგმების გეგმა	კ-37
ჭრილები ა–ა ; ბ–ბ ; გ–გ ; დ–დ	კ-38
ჭრილები ე–ე ; ვ–ვ ; ზ–ზ, თ-თ, სპეციფიკაცია	კ-39
მონოლითური დიაფრაგმა დფრ-1	კ-40
მონოლითური დიაფრაგმა დფრ-2	კ-41
მონოლითური დიაფრაგმა დფრ-3	კ-42
მონოლითური დიაფრაგმა დფრ-4	კ-43
მონოლითური დიაფრაგმა დფრ-5	კ-44
მონოლითური დიაფრაგმების არმირების დეტალები	კ-45
მონოლითური სვეტების გეგმა -2.88 ნიშნულიდან 6.08 ნიშნულამდე	კ-46
მონოლითური სვეტი მს-1	კ-47
მონოლითური სვეტი მს-2	კ-48
მონოლითური სვეტი მს-3	კ-49
მონოლითური სვეტების გეგმა 6.08 ნიშნულიდან 12.48 ნიშნულამდე	კ-50
მონოლითური სვეტი მს-1	კ-51
მონოლითური სვეტი მს-2	კ-52
მონოლითური სვეტი მს-3	კ-53
მონოლითური სვეტი მს-4	კ-54
მონოლითური სვეტების გეგმა 12.48 ნიშნულიდან 18.88 ნიშნულამდე	კ-55
მონოლითური სვეტი მს-1	კ-56
მონოლითური სვეტი მს-2	კ-57
მონოლითური სვეტი მს-3	კ-58
მონოლითური სვეტი მს-4	კ-59
მონოლითური სვეტების გეგმა 18.88 ნიშნულიდან 25.28 ნიშნულამდე	კ-60
მონოლითური სვეტი მს-1	კ-61
მონოლითური სვეტი მს-2	კ-62
მონოლითური სვეტი მს-3	კ-63
მონოლითური სვეტი მს-4	კ-64
მონოლითური სვეტების გეგმა 25.28 ნიშნულიდან 31.68 ნიშნულამდე	კ-65
მონოლითური სვეტი მს-1	კ-66
მონოლითური სვეტი მს-2	კ-67
მონოლითური სვეტი მს-3	კ-68
მონოლითური სვეტების გეგმა 31.68 ნიშნულიდან 34.88 ნიშნულამდე	კ-69
მონოლითური სვეტების გეგმა 34.88 ნიშნულიდან 38.08 ნიშნულამდე	კ-70
მონოლითური სვეტების გეგმა 38.08 ნიშნულიდან 40.98 ნიშნულამდე	კ-71
მონოლითური სვეტი მს-1	კ-72

ნახაზების სია (დასასრული)

დასახელება	ნახაზი
მონოლითური სვეტი მს-2	კ-73
მონოლითური სვეტი მს-3	კ-74
მონოლითური სვეტი მს-4	კ-75
მონოლითური სვეტი მს-5	კ-76
მონოლითური სვეტი მს-6	კ-77
მონოლითური სვეტი მს-7	კ-78
კიბე-1 ის გეგმები, სპეციფიკაცია	კ-79
ჭრილები 1–1 ; 2–2	კ-80
ჭრილები 3–3 ; 4–4	კ-81
ჭრილები 5–5 ; 6–6	კ-82
კიბე-2 ის გეგმები, სპეციფიკაცია	კ-83
ჭრილები 1–1 ; 2–2	კ-84
ჭრილები 3–3 ; 4–4	კ-85
ჭრილები 5–5 ; 6–6	კ-86
კიბის მონოლითური კოჭი კმკ	კ-87
პანდუსი და კიბე	კ-88
პანდუსის და კიბის არმირების დეტალები	კ-89
მასალების ამოკრება (დასაწყისი)	კ-90
მასალების ამოკრება (დასასრული)	კ-91

რკინაბეტონის ხარჯი

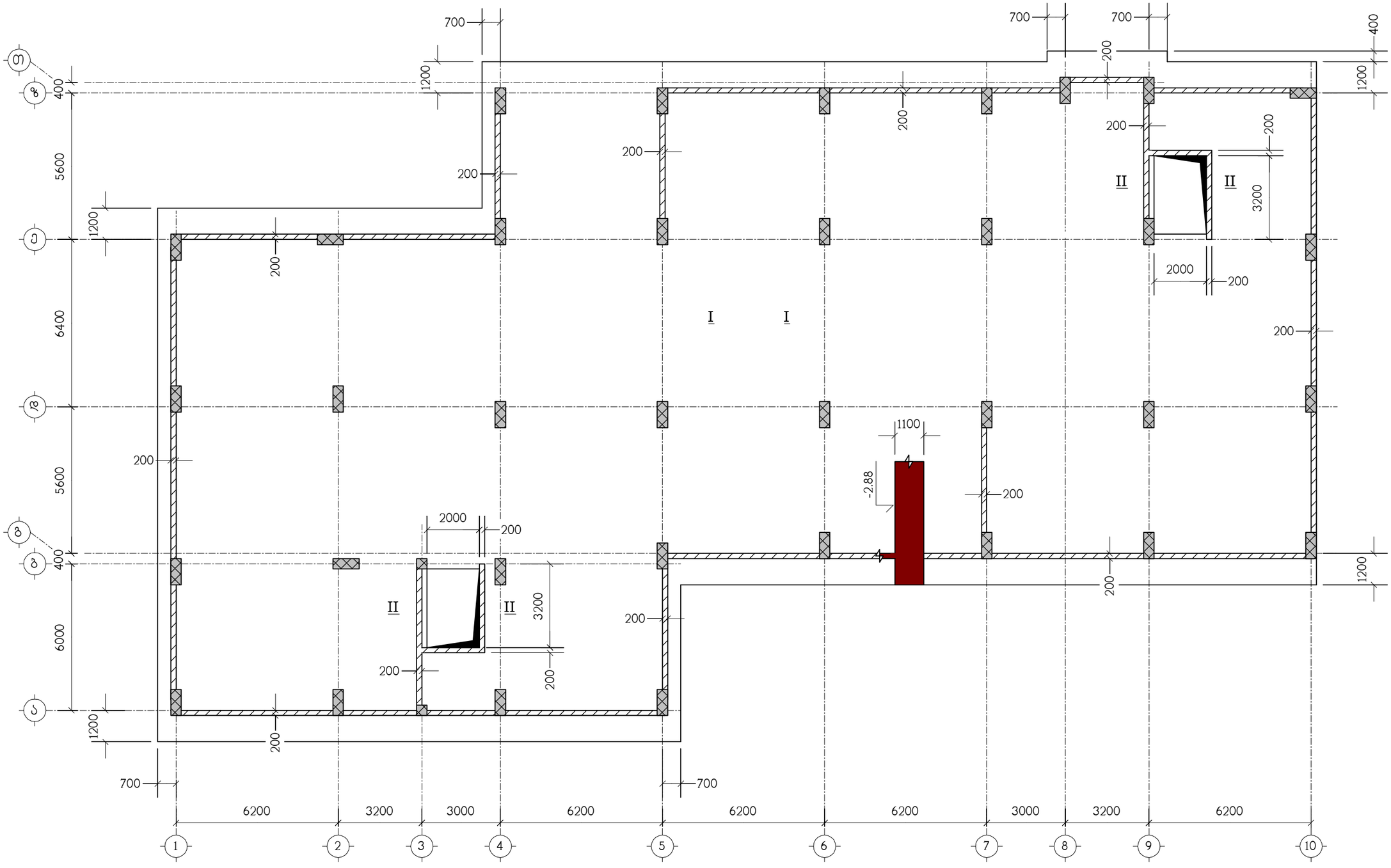
ელემენტების ჯგუფი	ბეტონი მ³	არმატურა, ტ სახსტანდარტი 5781-82*							ნაგლი-ნი, ტ	ჯამი
		∅28AIII	∅25AIII	∅22AIII	∅ 16III	∅12AIII	∅ 8AI	∅ 6AI	c255	ტ
საძირკველები	1023+65	2.73	74.98	5.13	1.15	4.67	–	–	–	**88.66**
გადახურვის ფილები	2139	–	0.61	–	–	248.1	–	5.93	0.03	**254.67**
კოჭები	535.1	–	74.07	57.35	–	–	35.11	–	–	**166.53**
კედლები	289.8	–	–	–	6.7	27.36	–	0.96	–	**35.02**
სვეტები	439.9	9.24	19.4	25.14	–	–	18.37	–	0.68	**72.83**
კიბეები	88	–	2.04	–	–	8.26	0.49	0.12	–	**10.91**
პანდუსი	32	–	–	–	–	2.67	–	0.06	–	**2.73**
სულ	4611.8	**11.97**	**171.1**	**87.62**	**7.85**	**291.06**	**53.97**	**7.07**	**0.71**	631.35

განმარტებითი ბარათი - საერთო შენიშვნები

1. წარმოდგენილი მუშა პროექტის კონსტრუქციული ნაწილი შესრულებულია არქიტექტურული პროექტის, აგრეთვე, საქართველოში მოქმედი სათანადო ნორმატიული დოკუმენტების საფუძველზე.
2. სამშენებლო უბნისათვის ქარის წნევის ნორმატიული მნიშვნელობა w_0 =0.85 კპა; თოვლის საფარის წონა - 0.50 კპა; სეისმური საშიშროება - 8 ბალი.
3. შ.პ.ს. "თბილინვესტპროექტი"-ს მიერ 2023 წელს შესრულებული საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევის დასკვნებიდან გამომდინარე, საძირკვლების ფუძედ მიღებულია თიხა, მოყვითალო ფერის, ქვიშის ლინზებით და შუაშრეებით, ნახევრადმყარი კონსისტენციის (ფენა №2), φ=18^0; C=0.63 კგძ/სმ^2 ; E=210 კგძ/სმ^2
4. საძირკვლებად მიღებულია 110 სმ. სისქის მონოლითური რკინაბეტონის მთლიანი ფილა ბეტონის კლასით B25
5. საძირკვლებისათვის ქვაბული მოეწყოს მშენებლობის ორგანიზაციის ან/და მშენებლობის წარმოების პროექტების მიხედვით.
6. ქვაბულის მოწყობის შემდეგ, არსებული გრუნტი დაიტკეპნოს საშუალო სიმძლავრის (10-15ტ.) სატკეპნი მექანიზმით.
7. საძირკვილს ფილის 5 სმ-იანი ბეტონის მომზადების ქვეშ დასაფუძნებელ გრუნტებამდე მოეწყოს 20 სმ. სისქის ფენებად დატკეპნილი მდინარის ბალასტი.
8. შენობის მზიდ კონსტრუქციულ სისტემას წარმოადგენენ მონოლითური რკინაბეტონის სვეტები, დიაფრაგმები, კოჭები და გადახურვის ფილები ბეტონის კლასით B25
9. შენობის მზიდი სივრცითი კონსტრუქციული სისტემა და ფუძე-საძირკვლები მოდელირებული და გაანგარიშებულია "მონომახ-საპრ 2013" პროგრამული კომპლექსის გამოყენებით.
10. მოცემულ კონსტრუქციულ ნახაზებში +-0.00 საპროექტო ნიშნულად მიღებულია აბსოლუტური ფარდობითი ნიშნული 508.00.
11. გადახურვის ფილებში ტექნოლოგიური ხვრელები (ვენტილაცია, კანალიზაცია) შეჯერებულ იქნას არქიტექტურულ მუშა ნახაზებთან ერთად.
12. კარკასის შევსების არამზიდი კედლები და ტიხრები მოეწყოს მცირე ზომის ბლოკებით, სიმკვრივით <= 1.0 ტძ/მ^3. მათი შეერთება კარკასის ელემენტებთან განხორციელდეს "ქალაქპროექტის" მიერ დამუშავებული სტანდარტებით.
13. გრუნტთან შემხები ვერტიკალური კონსტრუქციებისათვის გათვალისწინებული იქნას ჰიდროიზოლაცია.

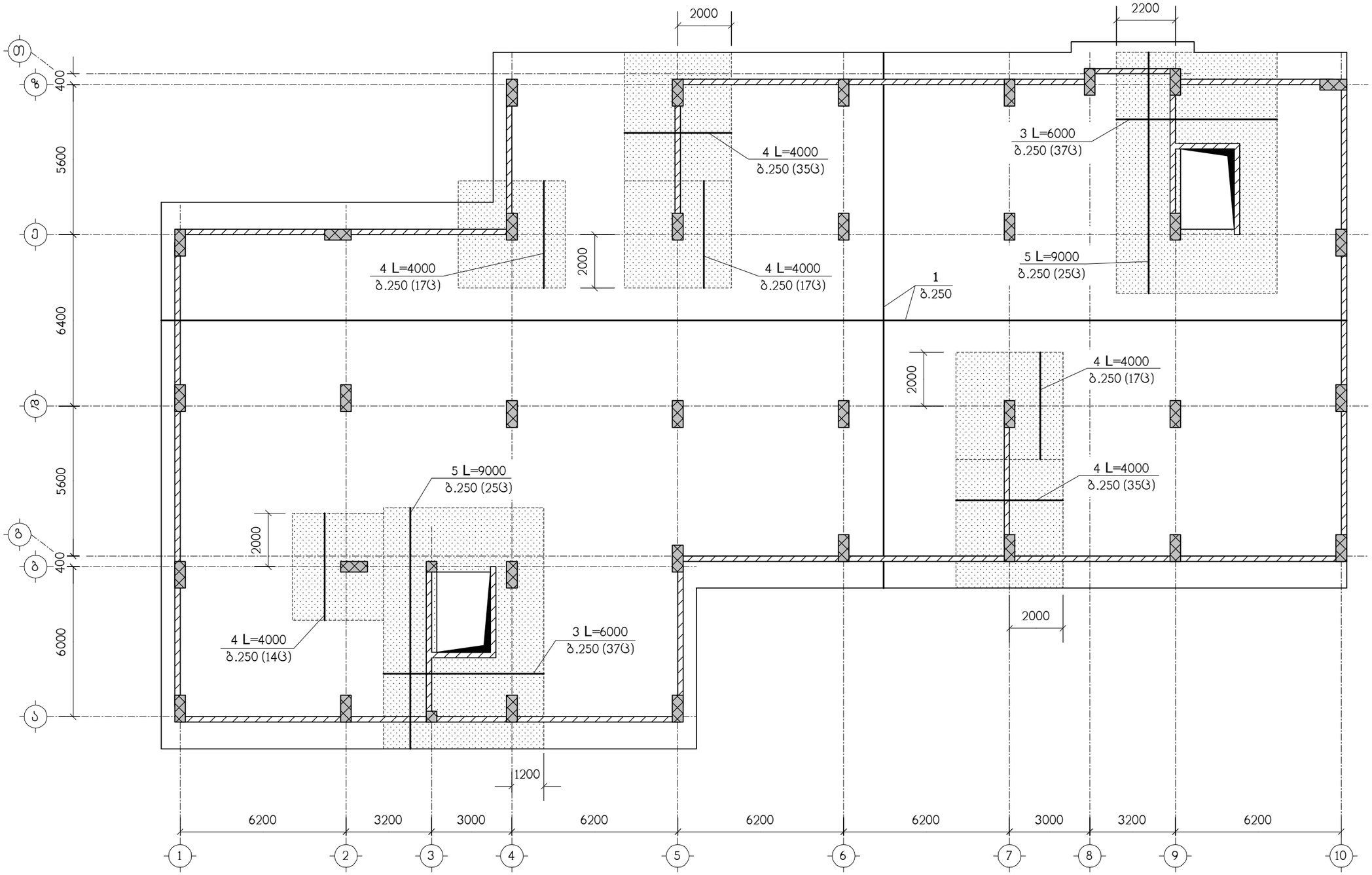
წინა პროექტში გაიპარა ტექნიკური ხარვეზი "ა"-"ბ" ღერძებს შორის, მანძილი 5600მმ ნაცვალდ 6000მმ-ისა ეს ხარვეზი ეხება მხოლოდ ნახაზებს, საანგარიშო მოდელში მანძილი იყო 6000მმ.

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ქ.თბილისი, დიდი დიღომი, კორპუსი 29-ე მიმდებარედ ს/კ 01.10.07.004.084 (ბლოკი 1)					საპროექტო ორგანიზაცია შპს "ზუმა" ს.კ. 405265911		
თავფურცელი					თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
					დირექტორი	მ. კვესელავა	
მასშტაბი	ფორმატი	სტადია	ფურცელი	ფურც-ბი	არ.მთ.არქიტ.	მ. კვესელავა	
–		მ.პ.	კ-0		არ.მთ.კონსტრ.	ლ. ჯაიანი	



ნახაზი განიხილეთ კ-5 ნახაზთან ერთად

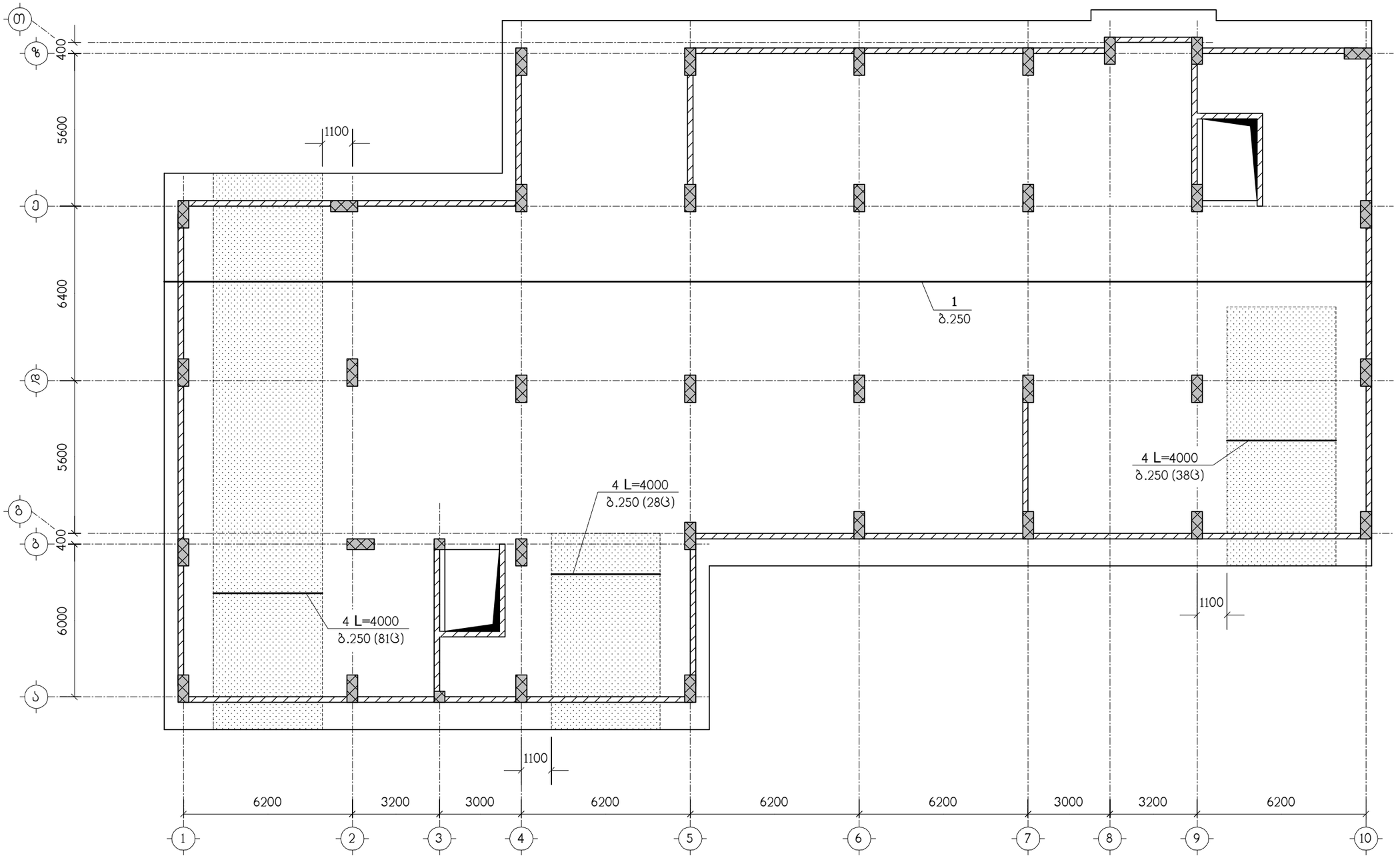
მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ქ.თბილისი, დიდი დილომი, კორპუსი 29-ე მიმდებარედ ს/კ 01.10.07.004.084 (ბლოკი 1)					საპროექტო ორგანიზაცია შპს "ზუმა" ს.კ. 405265911		
საძირკვლის ფილა სფ-1, ნიშნულზე -2.88, საყალიბო ნახაზი					თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
					დირექტორი	მ. კვესელავა	
მასშტაბი	ფორმატი	სტადია	ფურცელი	ფურც-ბი	პრ.მთ.არქიტ.	მ. კვესელავა	
–		მ.პ.	კ-1		პრ.მთ.კონსტრ.	ლ. ჯაიანი	



ნახაზი განიხილეთ კ-5 ნახაზთან ერთად
სპეციფიკაცია იხილეთ ნახ. კ-9
– დამატებითი არმირების ზონა

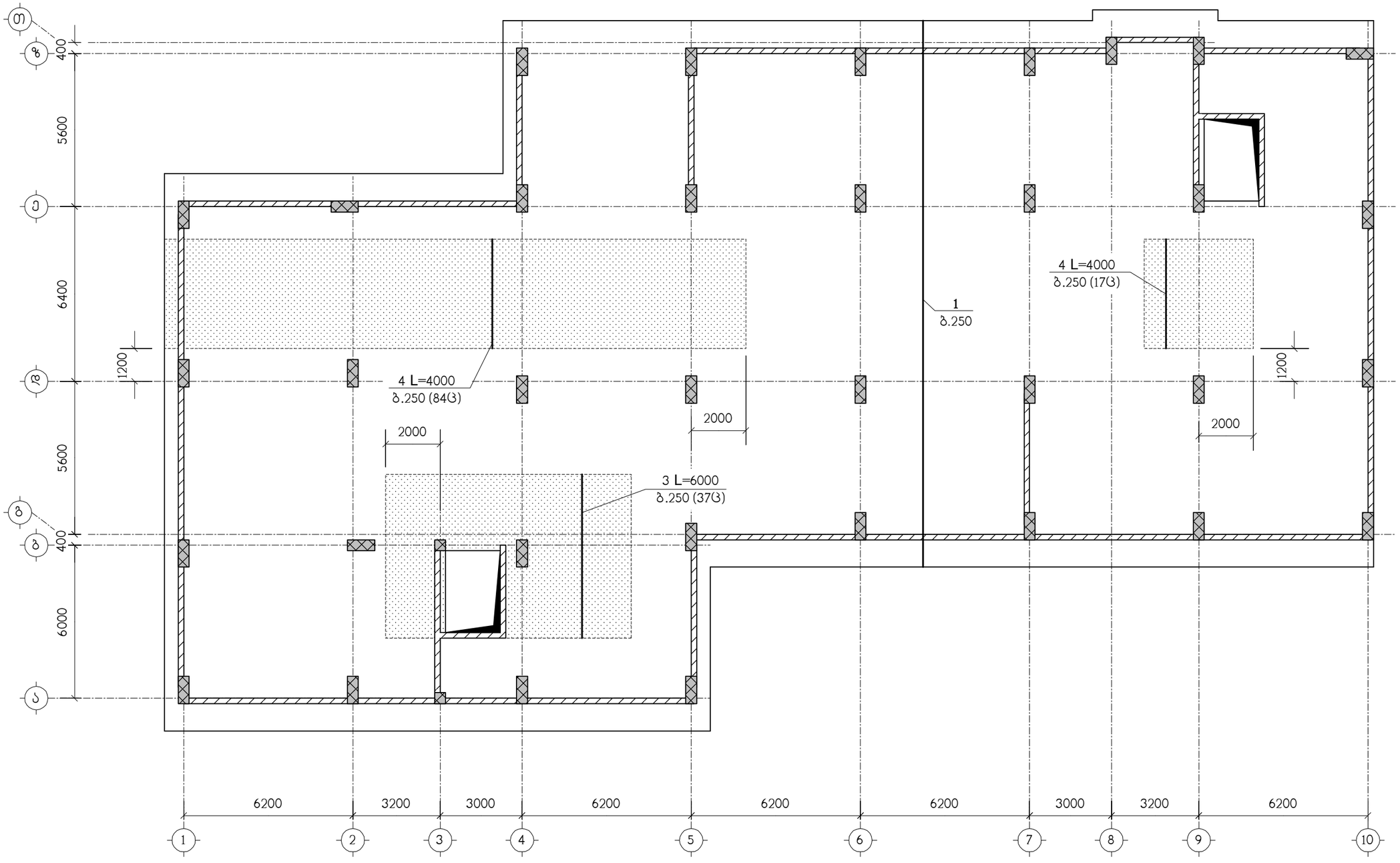
აგრეთვე დამატებითი არმირების ზონებში
მოეწყოს პოზიცია "2" ბიჯით 500/500

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ქ.თბილისი, დიდი დილომი, კორპუსი 29-ე მიმდებარედ ს/კ 01.10.07.004.084 (ბლოკი 1)					საპროექტო ორგანიზაცია შპს "ზუმა" ს.კ. 405265911	
სფ-1, ქვედა ზონის არმირება					თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
					დირექტორი	მ. კვესელავა	
მასშტაბი	ფორმატი	სტადია	ფურცელი	ფურც-ბი	პრ.მთ.არქიტ.	მ. კვესელავა	
–		მ.პ.	კ-2		პრ.მთ.კონსტრ.	ლ. ჯაიანი	



ნახაზი განიხილეთ კ-5 ნახაზთან ერთად
სპეციფიკაცია იხილეთ ნახ. კ-9
– დამატებითი არმირების ზონა

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ქ.თბილისი, დიდი დიღომი, კორპუსი 29-ე მიმდებარედ ს/კ 01.10.07.004.084 (ბლოკი 1)					საპროექტო ორგანიზაცია შპს "ზუმა" ს.კ. 405265911		
სფ-1, ზედა ზონის X მიმართულების არმირება					თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
					დირექტორი	მ. კვესელავა	
მასშტაბი	ფორმატი	სტადია	ფურცელი	ფურც-ბი	პრ.მთ.არქიტ.	მ. კვესელავა	
–		მ.პ.	კ-3		პრ.მთ.კონსტრ.	ლ. ჯაიანი	

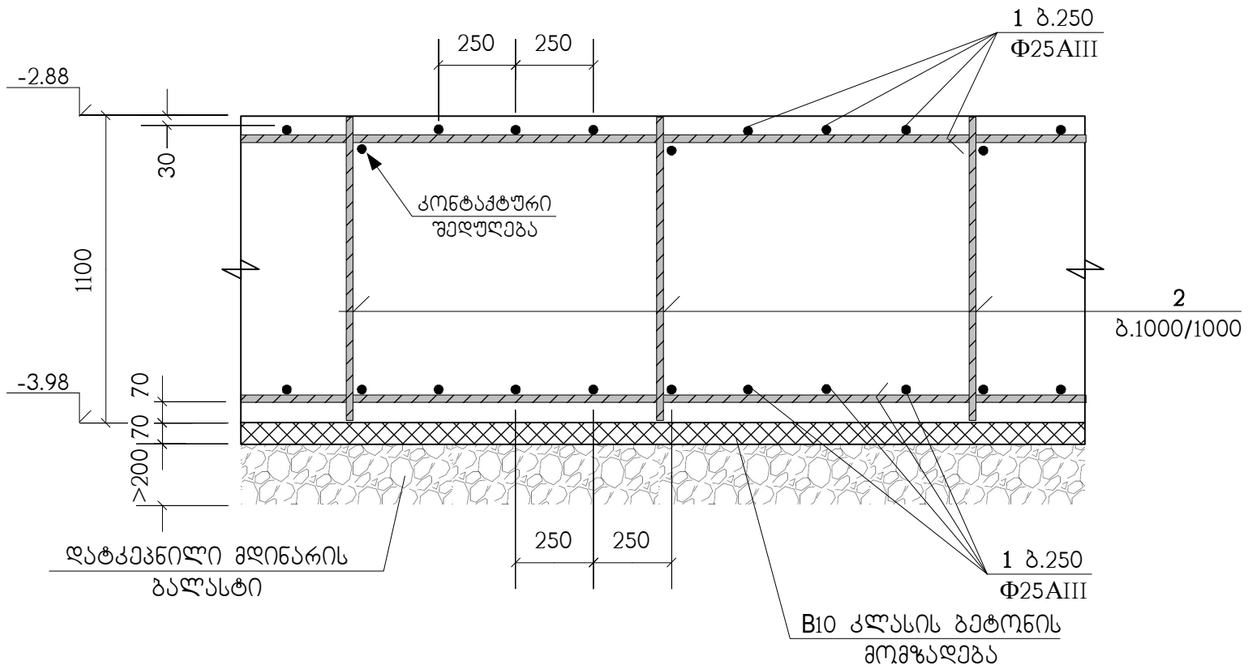


ნახაზი განიხილეთ კ-5 ნახაზთან ერთად
სპეციფიკაცია იხილეთ ნახ. კ-9

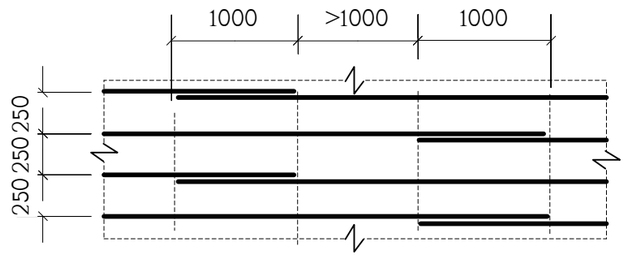
▭ – დამატებითი არმირების ზონა

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ქ.თბილისი, დიდი დილომი, კორპუსი 29-ე მიმდებარედ ს/კ 01.10.07.004.084 (ბლოკი 1)					საპროექტო ორგანიზაცია შპს "ზუმა" ს.კ. 405265911		
სფ-1, ზედა ზონის Y მიმართულების არმირება					თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
					დირექტორი	მ. კვესელავა	
მასშტაბი	ფორმატი	სტადია	ფურცელი	ფურც-ბი	პრ.მთ.არქიტ.	მ. კვესელავა	
–		მ.პ.	კ-4		პრ.მთ.კონსტრ.	ლ. ჯაიანი	

I – I

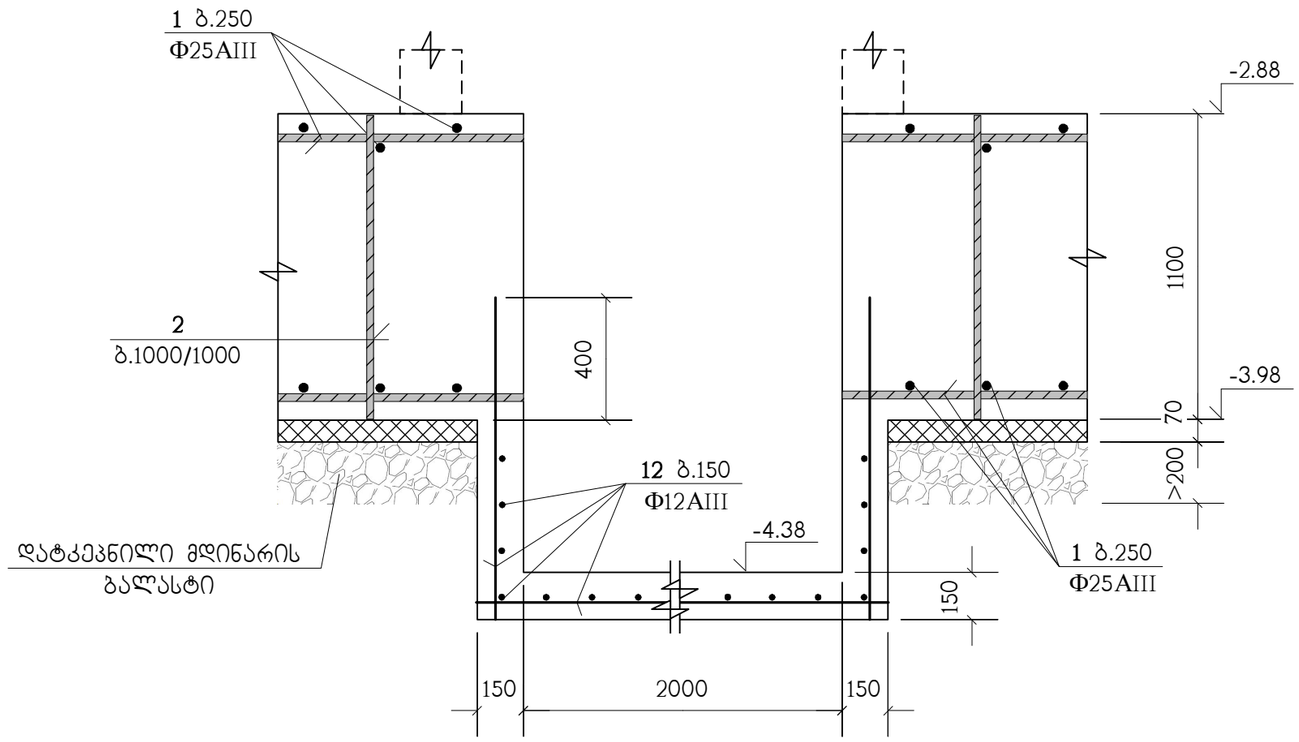


პოზ. "1" ძირითადი არმირების შეპირაპირება

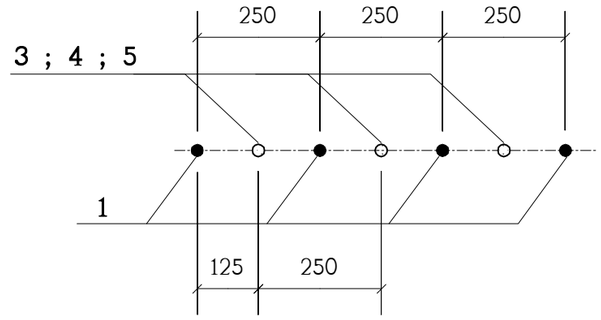


საძირკვლის ფილაში არმატურული პოზიცია "1" პირობითად წარმოდგენილია როგორც ძირითადი;
პოზიციები "3", "4" და "5" როგორც - დამატებითი.
ხოლო არმატურული პოზიცია "2" როგორც სამონტაჟო და განივი

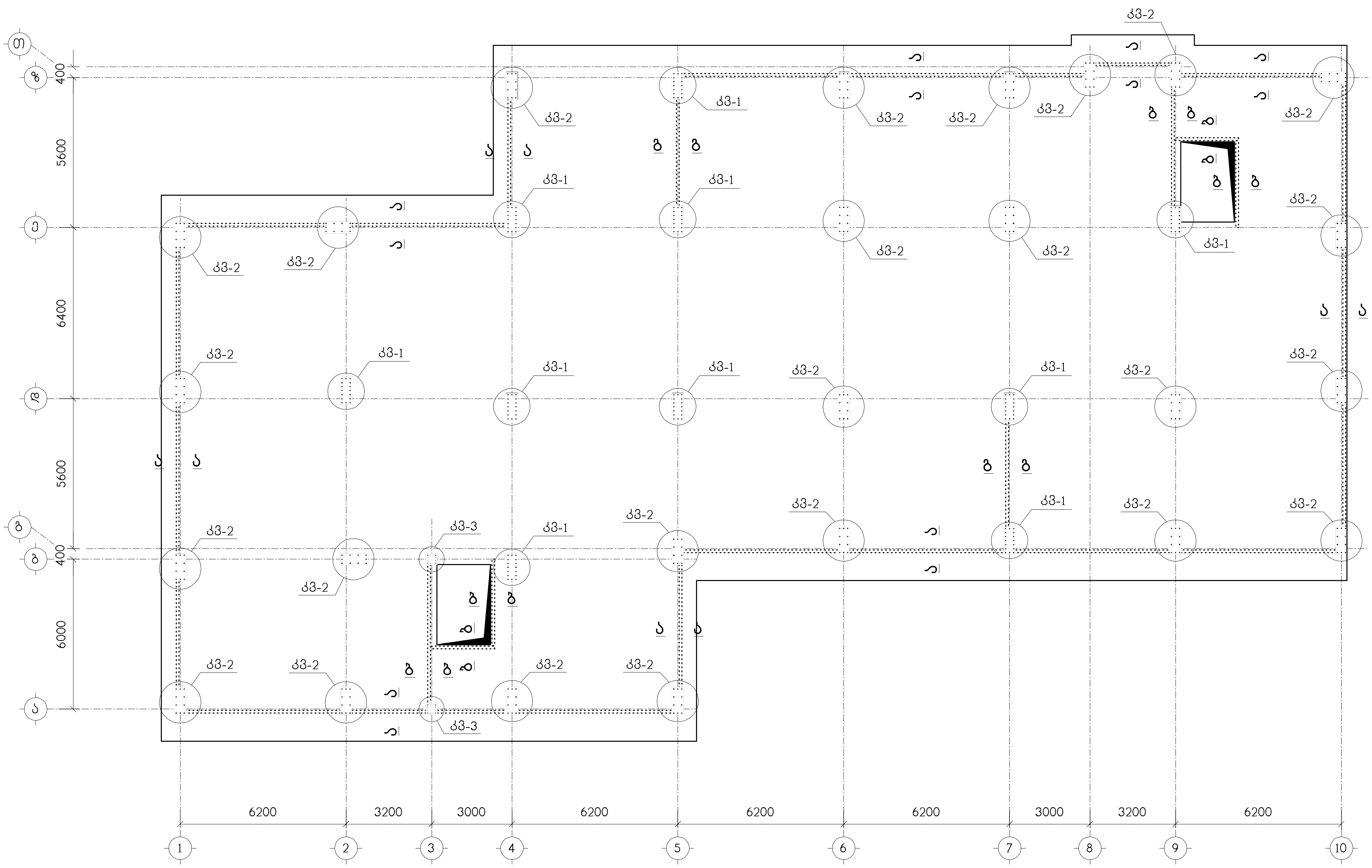
II – II



ბ.250 დამატებითი არმირების მოწყობა



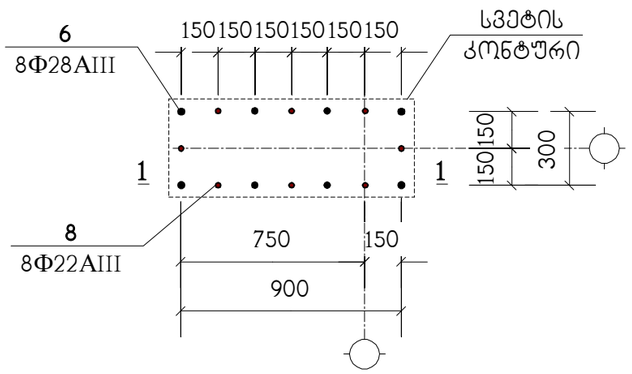
მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ქ.თბილისი, დიდი დიღომი, კორპუსი 29-ე მიმდებარედ ს/კ 01.10.07.004.084 (ბლოკი 1)					საპროექტო ორგანიზაცია შპს "ზუმა" ს.კ. 405265911	
სფ-1, არმირების დეტალები					თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
					დირექტორი	მ. კვესელავა	
მასშტაბი	ფორმატი	სტადია	ფურცელი	ფურც-ბი	პრ.მთ.არქიტ.	მ. კვესელავა	
–		მ.პ.	კ-5		პრ.მთ.კონსტრ.	ლ. ჯაიანი	



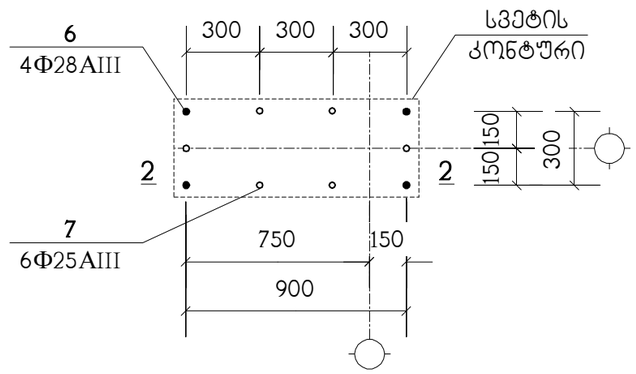
მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ქ.თბილისი, დიდი დიღომი, კორპუსი 29-ე მიმდებარედ ს/კ 01.10.07.004.084 (ბლოკი 1)		საპროექტო ორგანიზაცია შპს "ზუმა" ს.კ. 405265911		
არმატურული ნაშვერების გეგმა სფ-1 დან		თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
		დირექტორი	მ. კვესელავა	
		პრ.მთ.არქიტ.	მ. კვესელავა	
		პრ.მთ.კონსტრ.	ლ. ჯაიანი	

მასშტაბი	ფორმატი	სტადია	ფურცელი	ფურც-ბი
—		მ.პ.	კ-6	

კ3-1
(10 ს.)



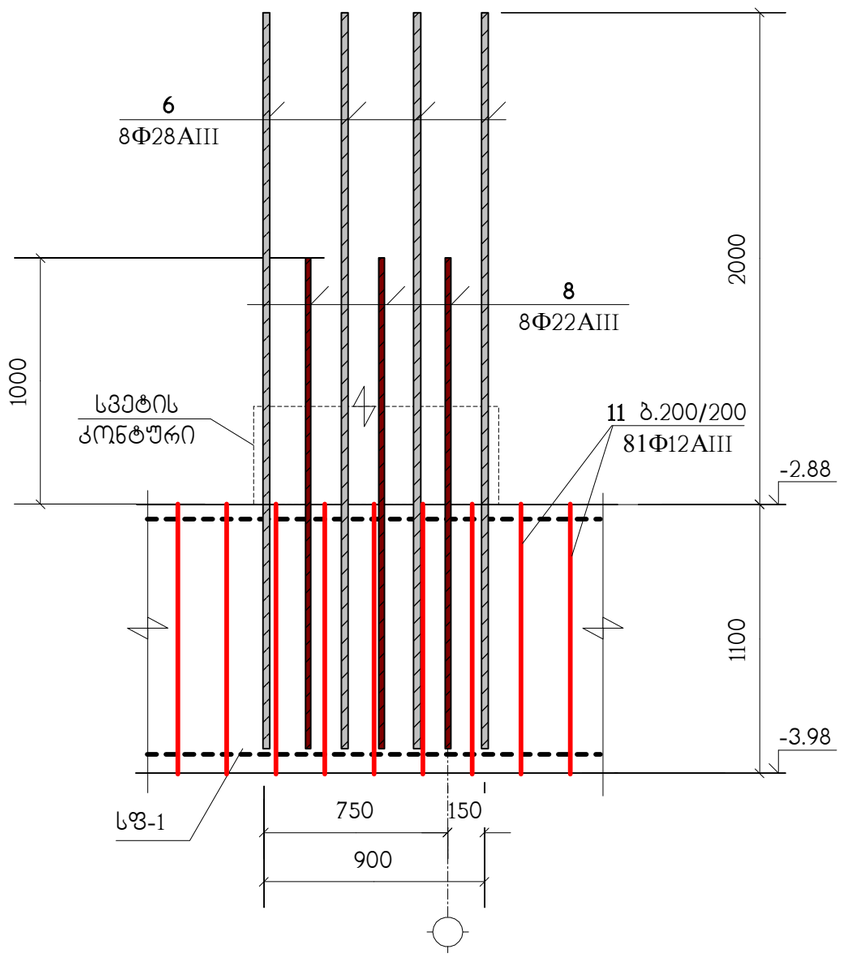
კ3-2
(25 ს.)



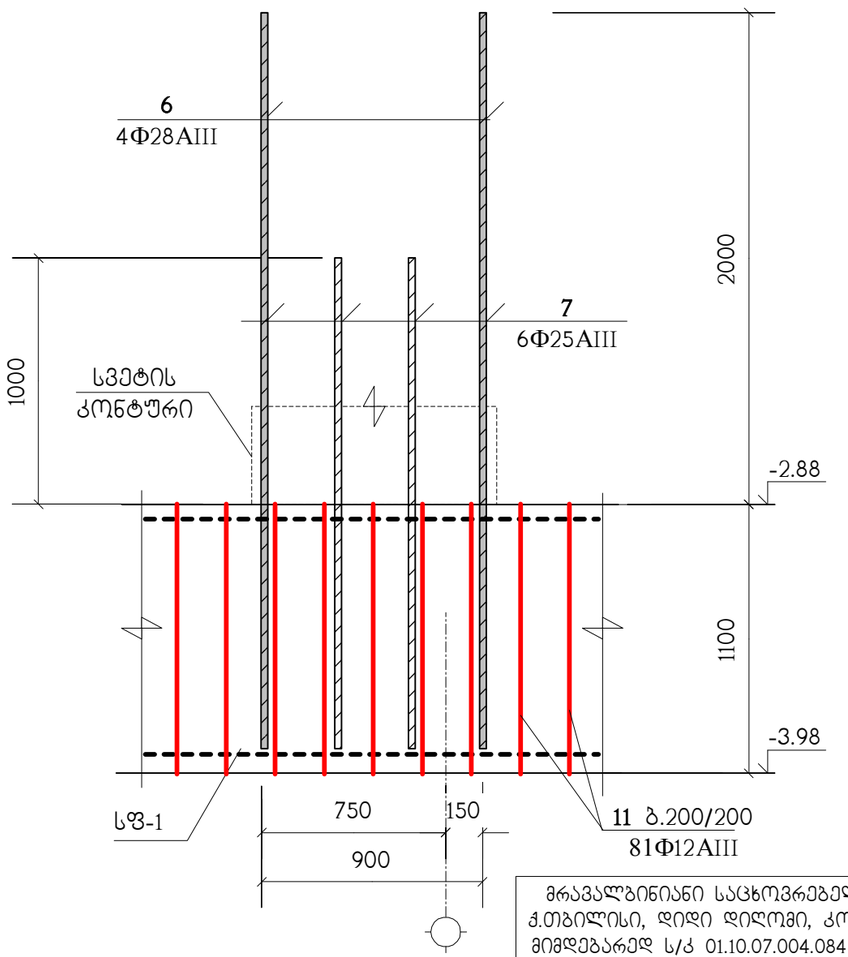
სპეციფიკაცია იხილეთ ნახ. კ-9

აგრეთვე სვეტებთან მოეწყოს განივი არმატურა პოზ. "11" ბიჯით 200X200. (განლაგების ზონის სიგანე 1600 მმ.)

1 – 1

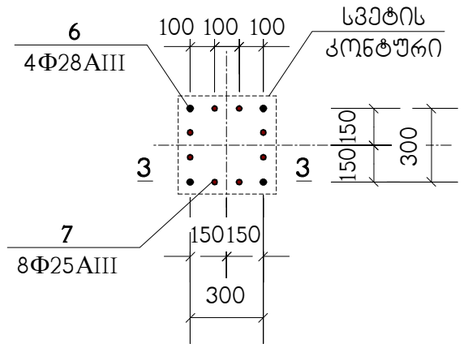


2 – 2

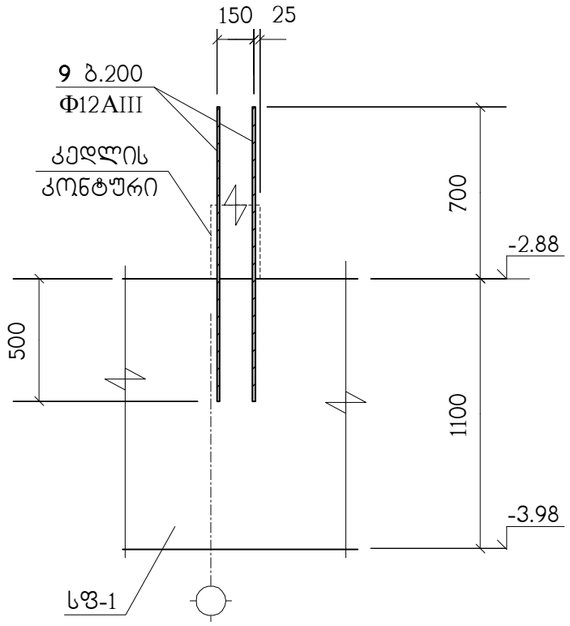


მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ქ.თბილისი, დიდი დილომი, კორპუსი 29-ე მიმდებარედ ს/კ 01.10.07.004.084 (ბლოკი 1)						საპროექტო ორგანიზაცია შპს "ზუმა" ს.კ. 405265911	
კვანძები კ3-1 ; კ3-2						თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
						დირექტორი	მ. კვესელავა	
მასშტაბი	ფორმატი	სტადია	ფურცელი	ფურც-ბი		პრ.მთ.არქიტ.	მ. კვესელავა	
–		მ.პ.	კ-7			პრ.მთ.კონსტრ.	ლ. ჯაიანი	

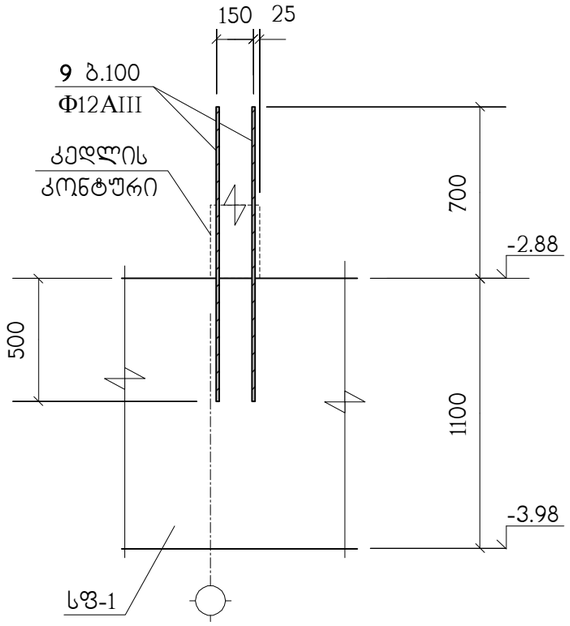
კვ-3
(2 ც.)



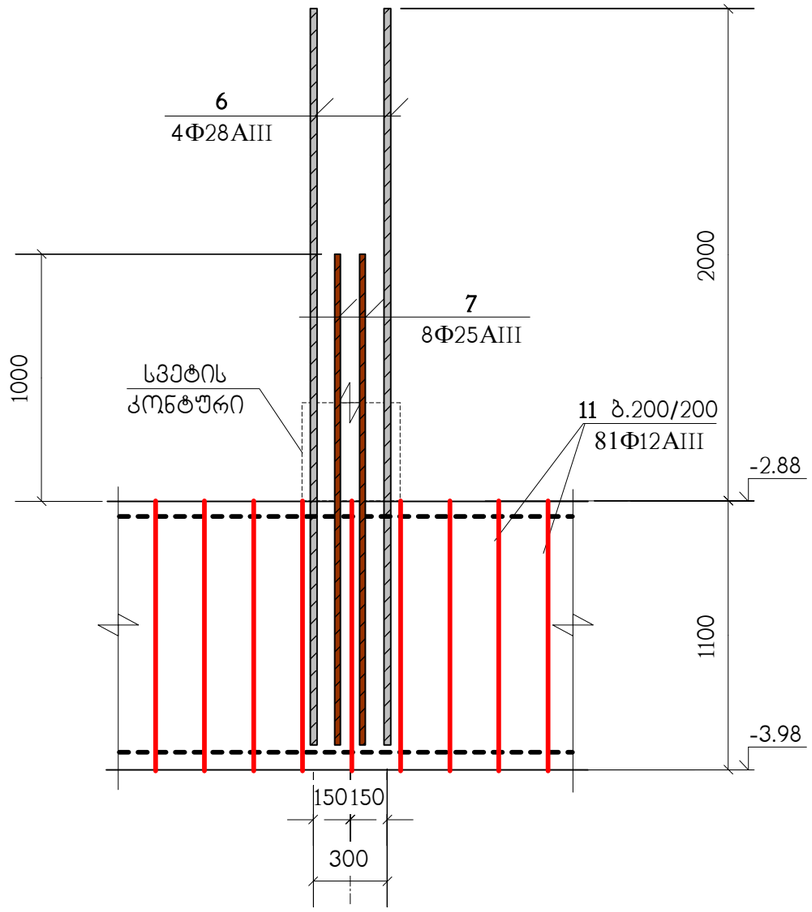
ა – ა



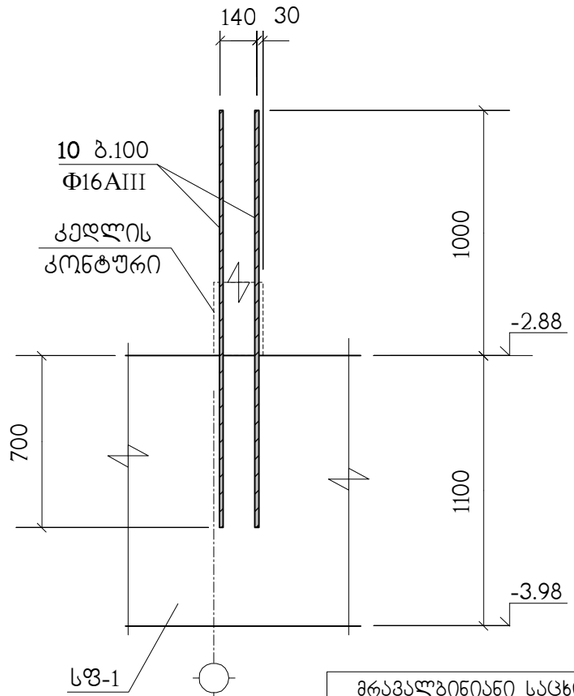
ბ – ბ



3 – 3



გ – გ



სპეციფიკაცია იხილეთ ნახ. კ-9

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ქ.თბილისი, დიდი დილომი, კორპუსი 29-ე მიმდებარედ ს/კ 01.10.07.004.084 (ბლოკი 1)					საპროექტო ორგანიზაცია შპს "ზუმა" ს.კ. 405265911	
კვანძი კვ-3, ჭრილები ა–ა ; ბ–ბ ; გ–გ					თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
					დირექტორი	მ. კვესელავა	
მასშტაბი	ფორმატი	სტადია	ფურცელი	ფურც-ბი	არ.მთ.არქიტ.	მ. კვესელავა	
–		მ.პ.	კ-8		არ.მთ.კონსტრ.	ლ. ჯაიანი	

პოზიცია	ალნიშვნა	დასახელება	რაოდ. ც.	შენიშვნა
		სფ-1		
1	დაიჭრას ადგილზე	Ф25AIII სახსტ. 5781-82* L=16.55 კმ.	–	63767 კგ.
2		Ф22AIII სახსტ. 5781-82* L=1100	1420	3.28 კგ.
3		Ф25AIII სახსტ. 5781-82* L=6000	111	23.11 კგ.
4		Ф25AIII სახსტ. 5781-82* L=4000	383	15.41 კგ.
5		Ф25AIII სახსტ. 5781-82* L=9000	50	34.67 კგ.
6		Ф28AIII სახსტ. 5781-82* L=3000	188	14.5 კგ.
7		Ф25AIII სახსტ. 5781-82* L=2000	166	7.7 კგ.
8		Ф22AIII სახსტ. 5781-82* L=2000	80	5.97 კგ.
9		Ф12AIII სახსტ. 5781-82* L=1200	1370	1.06 კგ.
10		Ф16AIII სახსტ. 5781-82* L=1700	430	2.68 კგ.
11		Ф12AIII სახსტ. 5781-82* L=1100	2997	0.97 კგ.
12	დაიჭრას ადგილზე	Ф12AIII სახსტ. 5781-82* L=0.35 კმ.	–	310 კგ.
		B25 კლასის ბეტონი		1023 მ^3
		B10 კლასის ბეტონი		65 მ^3

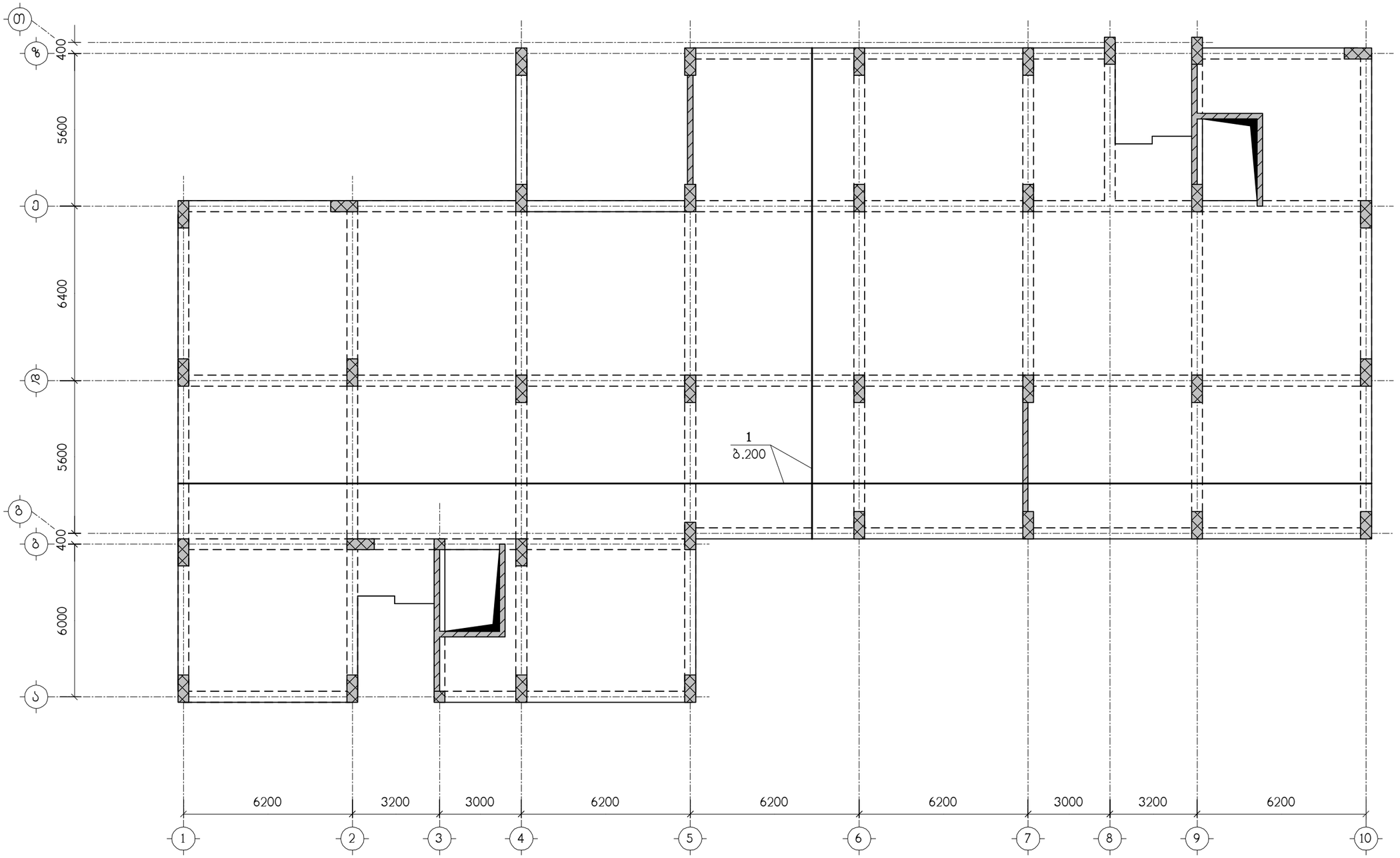
მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ქ.თბილისი, დიდი დიღომი, კორპუსი 29-ე მიმდებარედ ს/კ 01.10.07.004.084 (ბლოკი 1)						საპროექტო ორგანიზაცია შპს "ზუმა" ს.კ. 405265911	
სპეციფიკაცია						თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
						დირექტორი	მ. კვესელავა	
მასშტაბი	ფორმატი	სტადია	ფურცელი	ფურც-ბი		პრ.მთ.არქიტ.	მ. კვესელავა	
–		მ.პ.	კ-9			პრ.მთ.კონსტრ.	ლ. ჯაიანი	



ნახაზი განიხილეთ კ-33 ნახაზთან ერთად

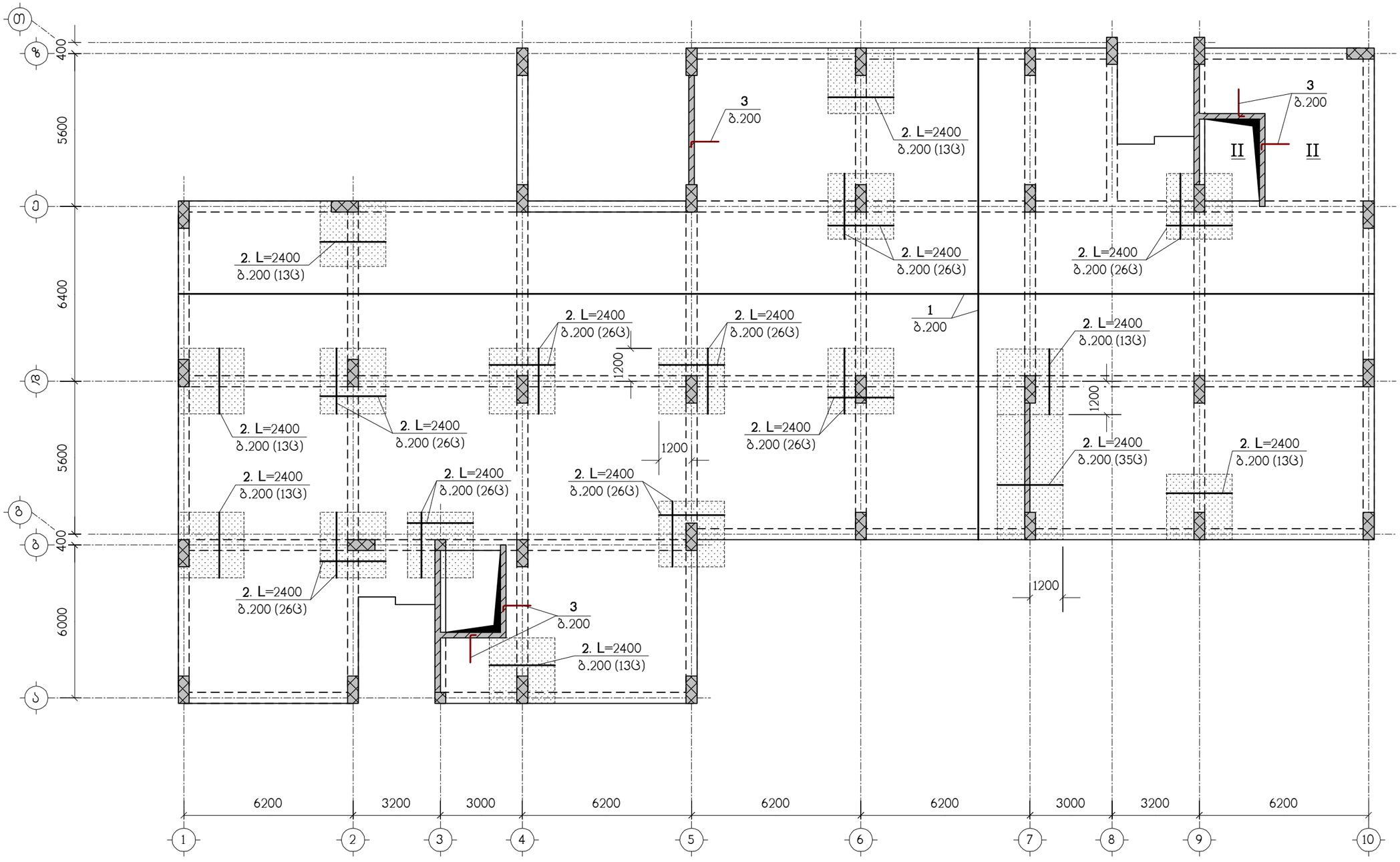
ტმკ-1*) ატრიალებული ყალიბით ფილით ქვევით

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ქ.თბილისი, დიდი დიღომი, კორპუსი 29-ე მიმდებარედ ს/კ 01.10.07.004.084 (ბლოკი 1)						საპროექტო ორგანიზაცია შპს "ზუმა" ს.კ. 405265911		
გადახურვის ფილა გფ-1, ნიშნულზე 0.00, საყალიბო ნახაზი						თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
						დირექტორი	მ. კვესელავა	
მასშტაბი	ფორმატი	სტადია	ფურცელი	ფურც-ბი		პრ.მთ.არქიტ.	მ. კვესელავა	
–		მ.პ.	კ-10			პრ.მთ.კონსტრ.	ლ. ჯაიანი	



ნახაზი განიხილეთ კ-33 ნახაზთან ერთად
სპეციფიკაცია იხილეთ ნახ. კ-35

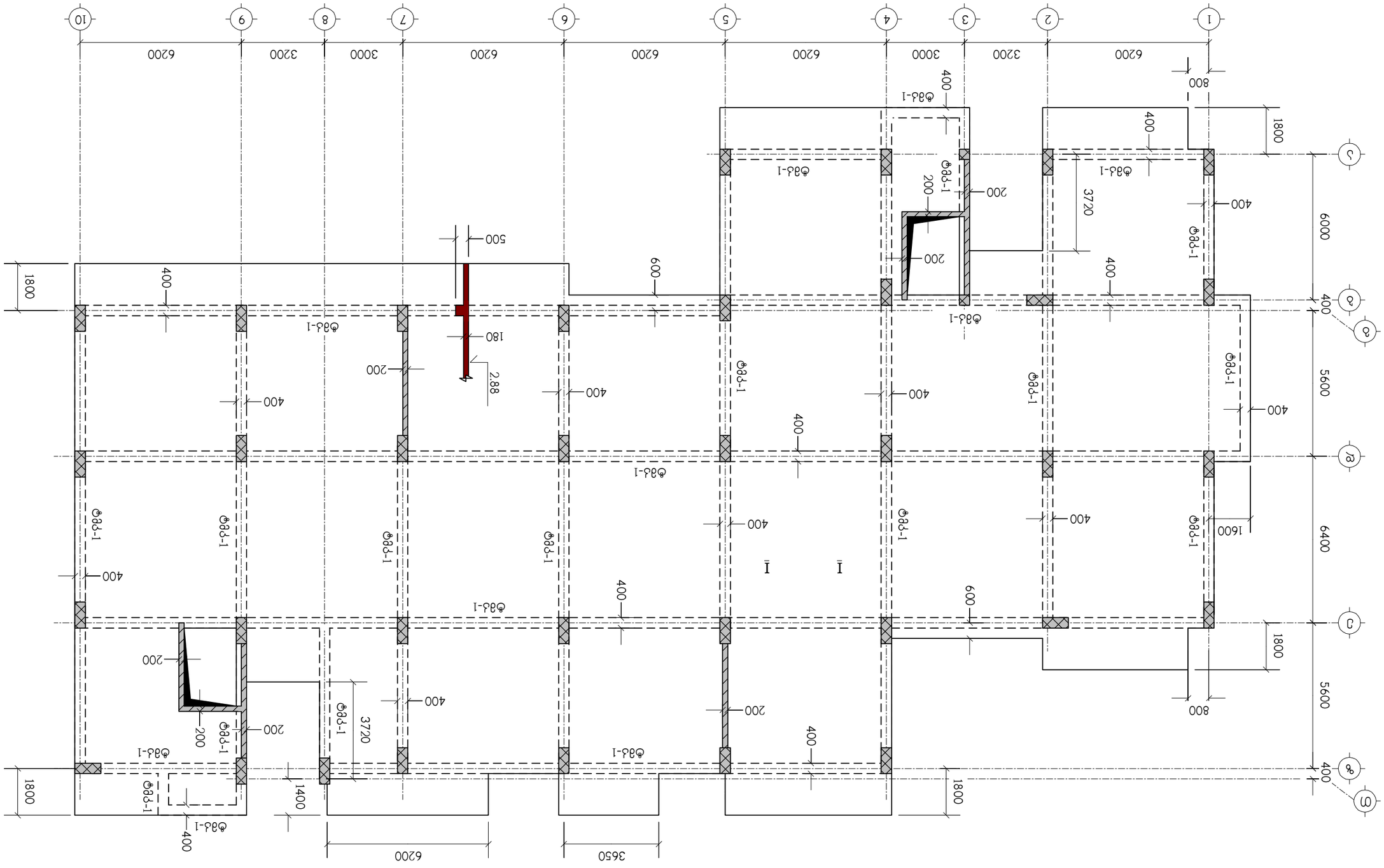
მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ქ.თბილისი, დიდი დიღომი, კორპუსი 29-ე მიმდებარედ ს/კ 01.10.07.004.084 (ბლოკი 1)					საპროექტო ორგანიზაცია შპს "ზუმა" ს.კ. 405265911	
გფ-1, კვედა ზონის არმირება					თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
					დირექტორი	მ. კვესელავა	
მასშტაბი	ფორმატი	სტადია	ფურცელი	ფურც-ბი	პრ.მთ.არქიტ.	მ. კვესელავა	
–		მ.პ.	კ-11		პრ.მთ.კონსტრ.	ლ. ჯაიანი	



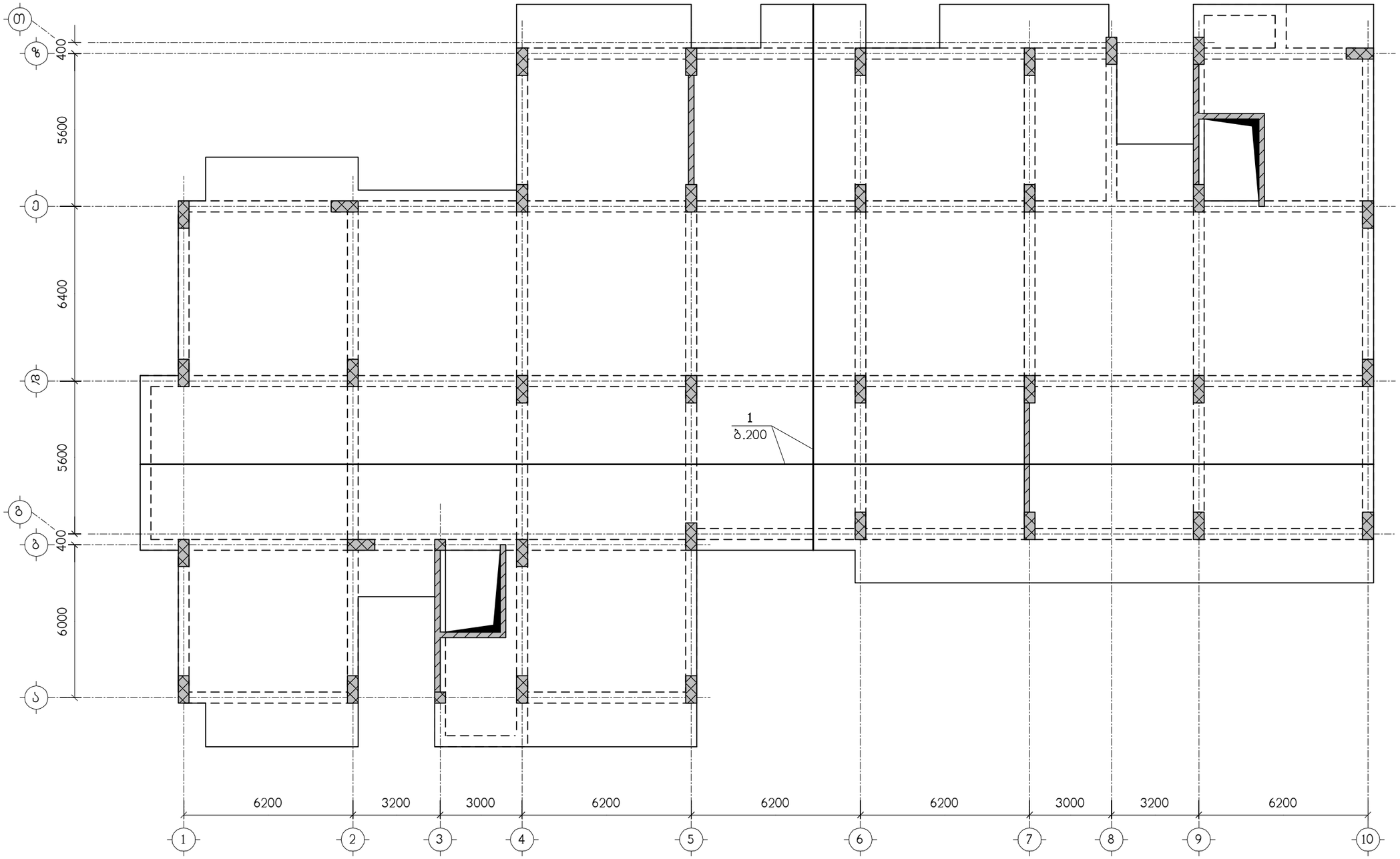
ნახაზი განიხილეთ კ-33 ნახაზთან ერთად
სპეციფიკაცია იხილეთ ნახ. კ-35
– დამატებითი არმირების ზონა

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ქ.თბილისი, დიდი დილომი, კორპუსი 29-ე მიმდებარედ ს/კ 01.10.07.004.084 (ბლოკი 1)						საპროექტო ორგანიზაცია შპს "ზუმა" ს.კ. 405265911		
გფ-1, ზედა ზონის არმირება						თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
						დირექტორი	მ. კვესელავა	
მასშტაბი	ფორმატი	სტადია	ფურცელი	ფურც-ბი		პრ.მთ.არქიტ.	მ. კვესელავა	
–		მ.პ.	კ-12			პრ.მთ.კონსტრ.	ლ. ჯაიანი	

ნახაზი 3-33 ნაკადულის ქარხნის ტერიტორიის გენერალური გეგმა

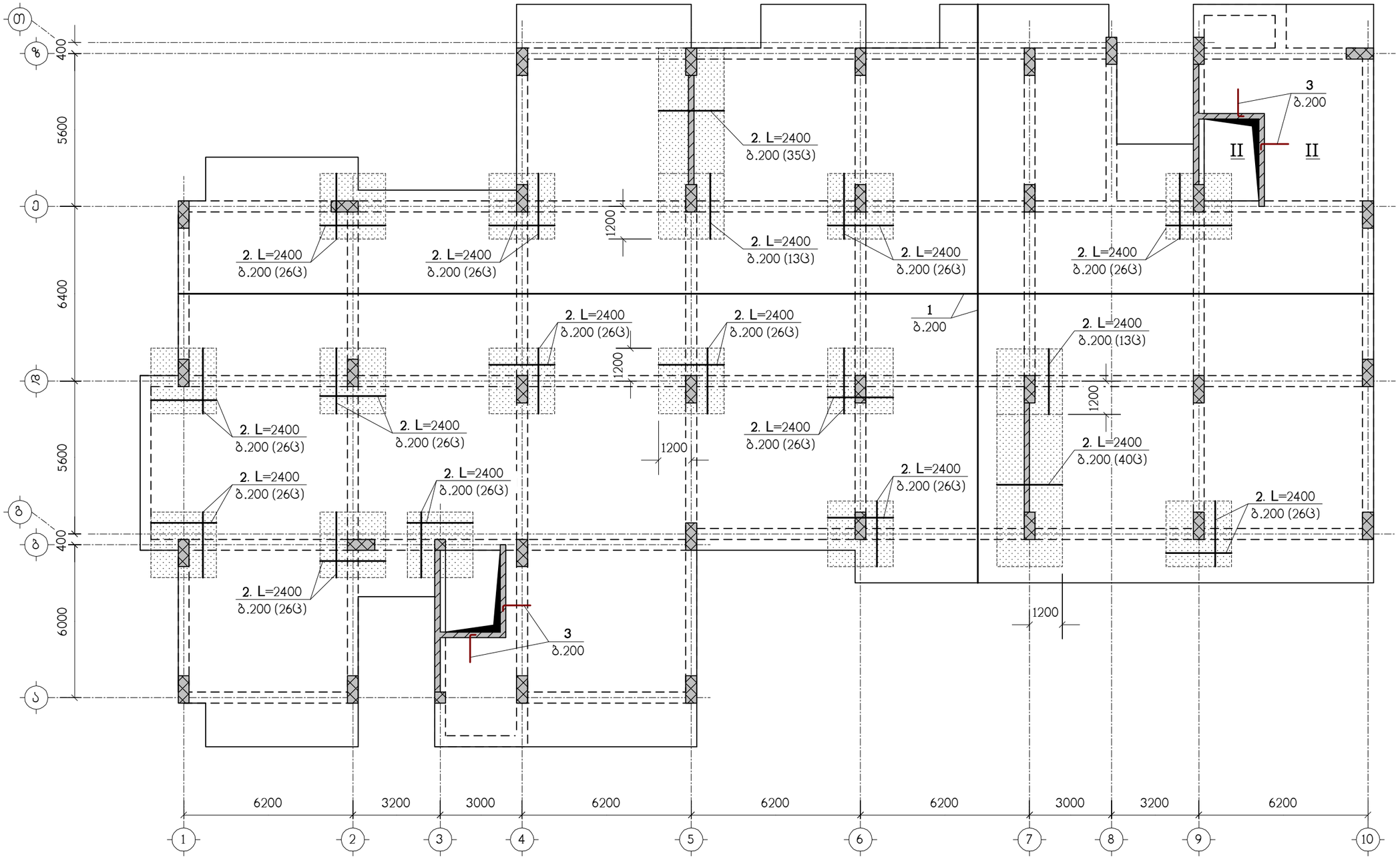


ცვლილება	ფურცლების რაოდენობა	№-ის დოკუმენტი	ხელმოწერა	თარიღი		



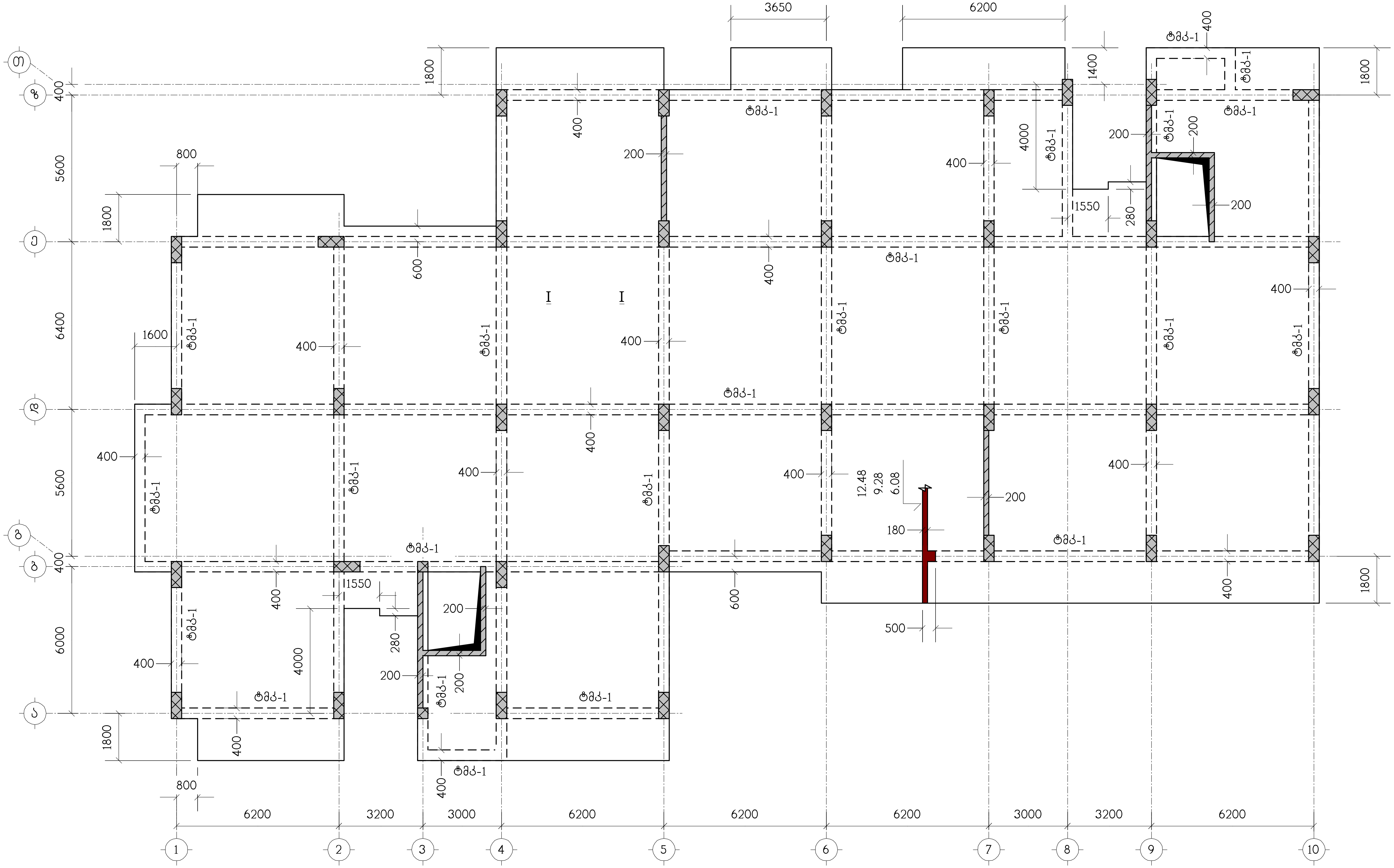
ნახაზი განიხილეთ კ-33 ნახაზთან ერთად
სპეციფიკაცია იხილეთ ნახ. კ-35

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ქ.თბილისი, დიდი დიღომი, კორპუსი 29-ე მიმდებარედ ს/კ 01.10.07.004.084 (ბლოკი 1)					საპროექტო ორგანიზაცია შპს "ზუმა" ს.კ. 405265911		
გფ-2, ქვედა ზონის არმირება					თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
					დირექტორი	მ. კვესელავა	
მასშტაბი	ფორმატი	სტადია	ფურცელი	ფურც-ბი	არქიტ.	მ. კვესელავა	
–		მ.პ.	კ-14		კონსტრ.	ლ. ჯაიანი	



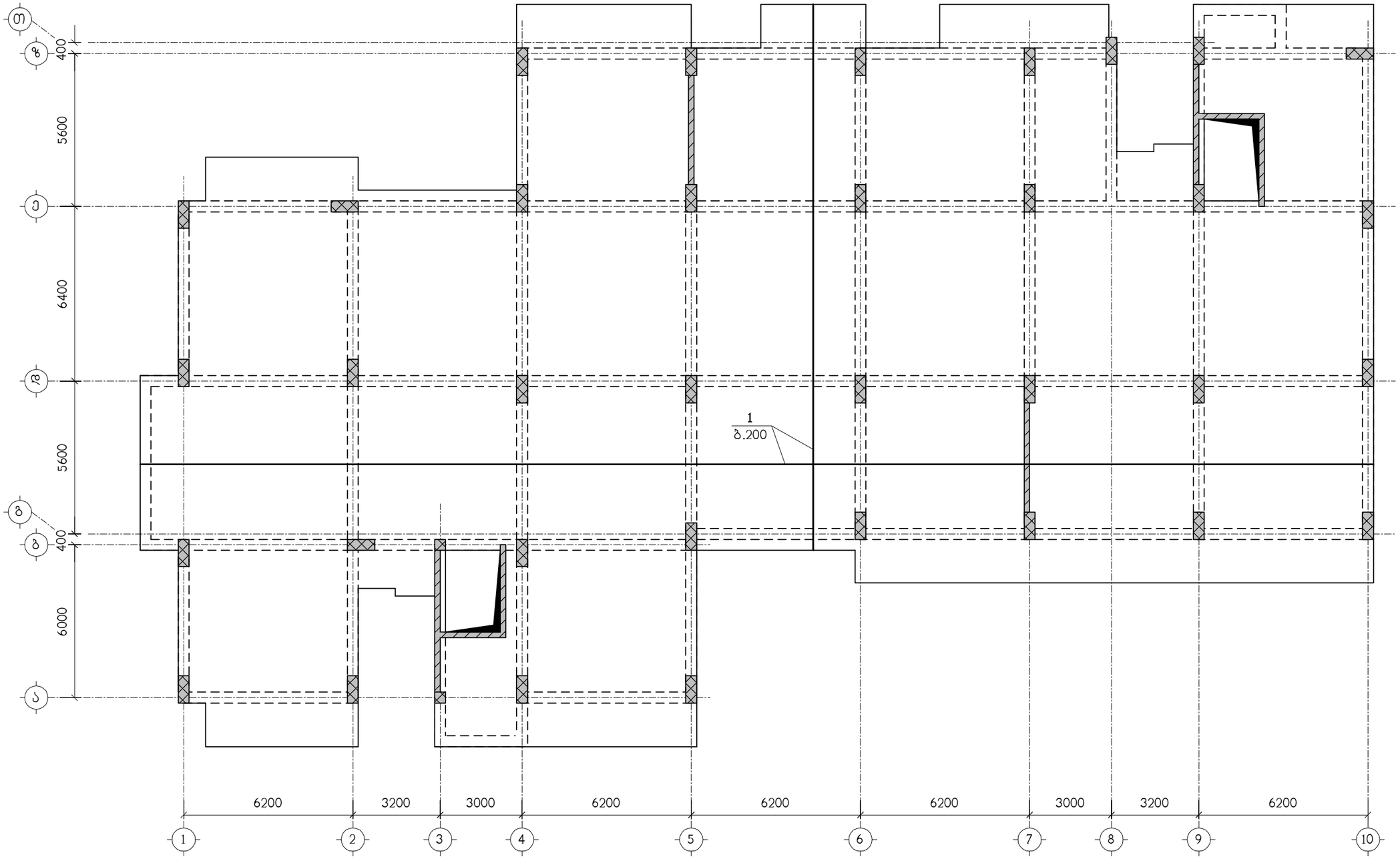
ნახაზი განიხილეთ კ-33 ნახაზთან ერთად
სპეციფიკაცია იხილეთ ნახ. კ-35
– დამატებითი არმირების ზონა

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ქ.თბილისი, დიდი დილომი, კორპუსი 29-ე მიმდებარედ ს/კ 01.10.07.004.084 (ბლოკი 1)						საპროექტო ორგანიზაცია შპს "ზუმა" ს.კ. 405265911		
გფ-2, ზედა ზონის არმირება						თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
						დირექტორი	მ. კვესელავა	
მასშტაბი	ფორმატი	სტადია	ფურცელი	ფურც-ბი		პრ.მთ.არქიტ.	მ. კვესელავა	
–		მ.პ.	კ-15			პრ.მთ.კონსტრ.	ლ. ჯაიანი	



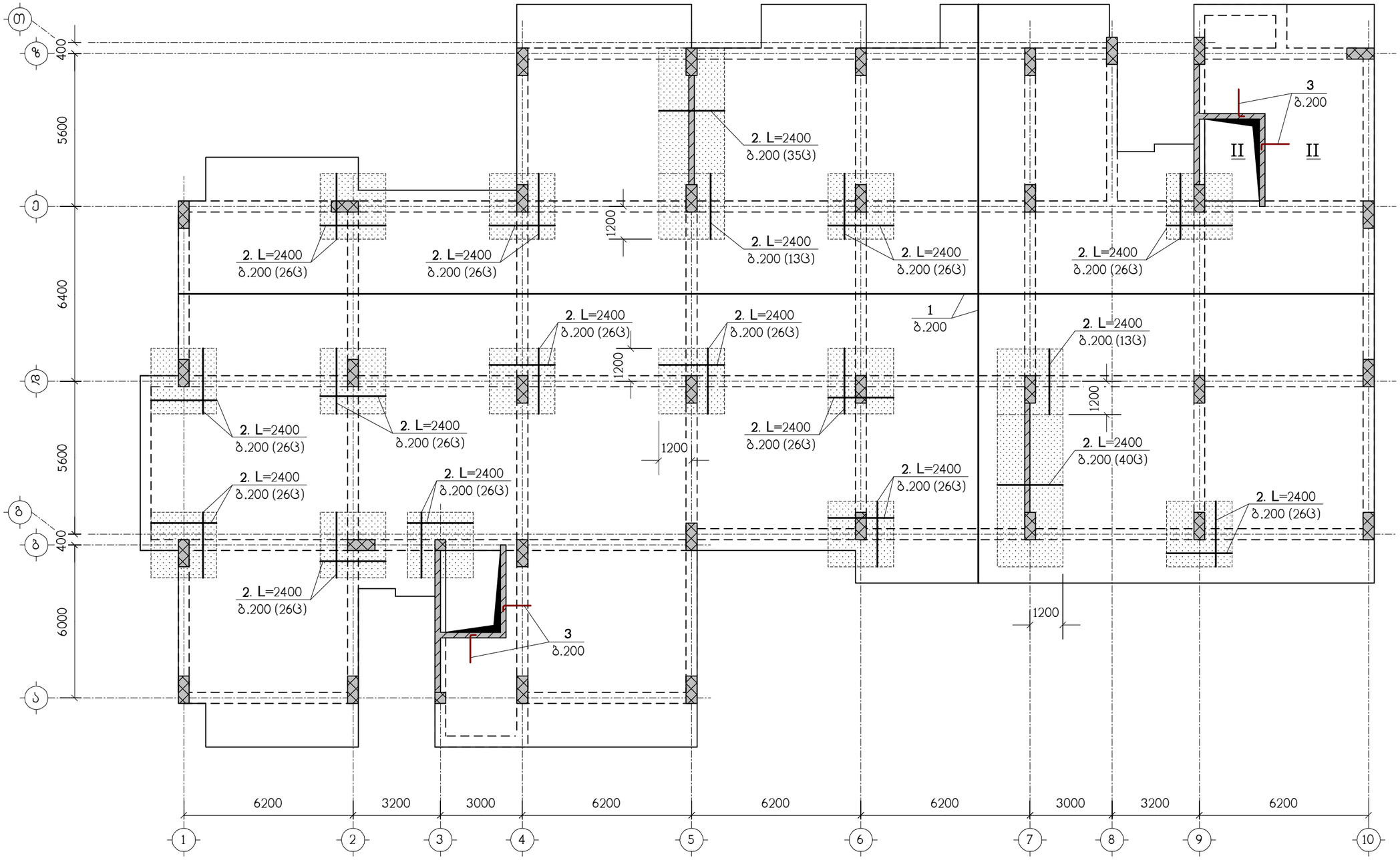
ნახაზი განიხილეთ კ-33 ნახაზთან ერთად

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ქ.თბილისი, დიდი დიღომი, კორპუსი 29-ე მიმდებარედ ს/კ 01.10.07.004.084 (ბლოკი 1)					საპროექტო ორგანიზაცია შპს "ზუმა" ს.კ. 405265911		
გადახურვის ფილა გფ-3, ნიშნულებზე 6.08, 9.28, 12.48, საყალიბო ნახაზი					თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
					დირექტორი	მ. კვესელავა	
მასშტაბი	ფორმატი	სტადია	ფურცელი	ფურც-ბი	პრ.მთ.არქიტ.	მ. კვესელავა	
–		მ.პ.	კ-16		პრ.მთ.კონსტრ.	ლ. ჯაიანი	



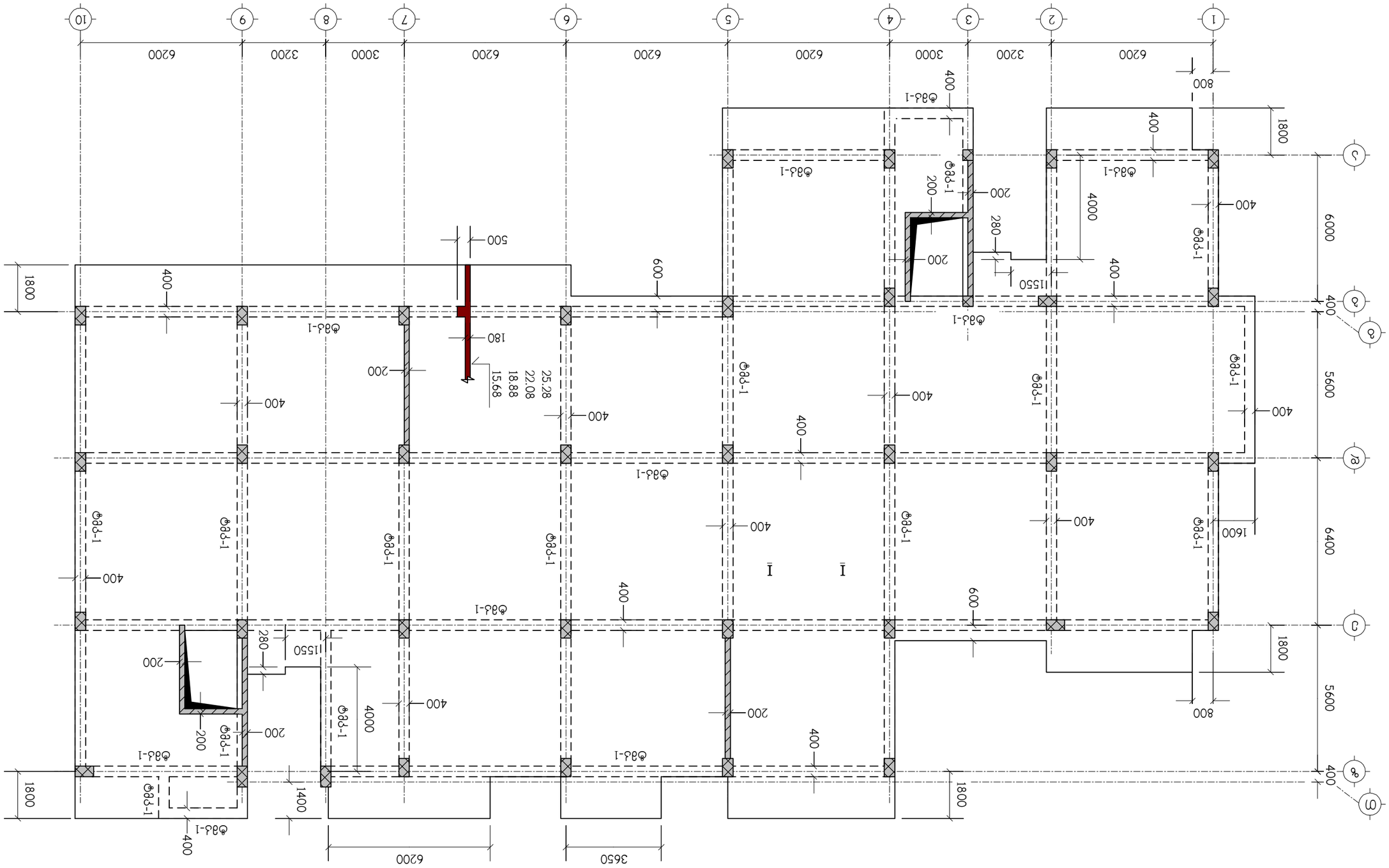
ნახაზი განიხილეთ კ-33 ნახაზთან ერთად
სპეციფიკაცია იხილეთ ნახ. კ-35

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ქ.თბილისი, დიდი დიღომი, კორპუსი 29-ე მიმდებარედ ს/კ 01.10.07.004.084 (ბლოკი 1)					საპროექტო ორგანიზაცია შპს "ზუმა" ს.კ. 405265911		
გფ-3, ქვედა ზონის არმირება					თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
					დირექტორი	მ. კვესელავა	
მასშტაბი	ფორმატი	სტადია	ფურცელი	ფურც-ბი	არქიტ.	მ. კვესელავა	
–		მ.პ.	კ-17		კონსტრ.	ლ. ჯაიანი	



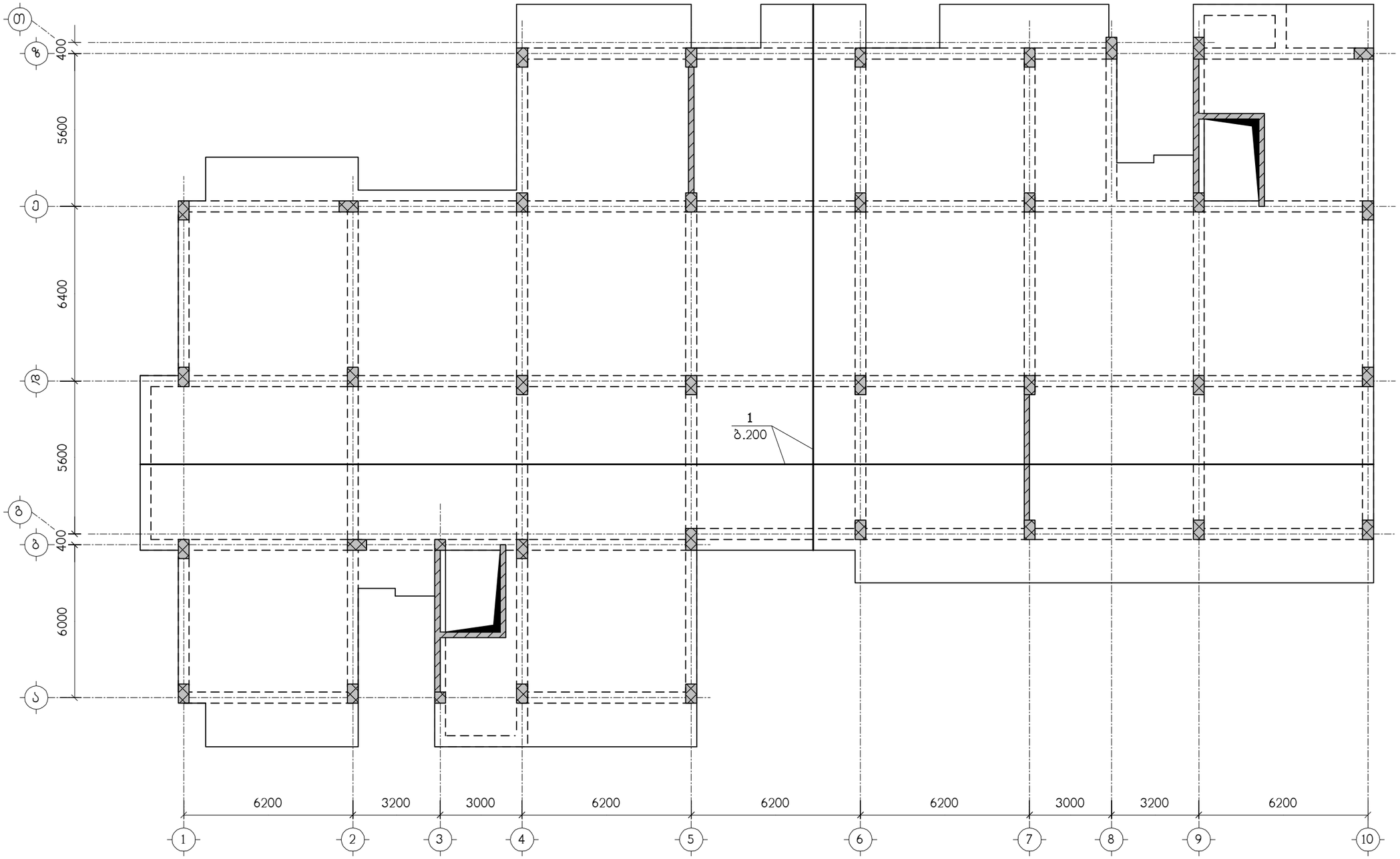
ნახაზი განიხილეთ კ-33 ნახაზთან ერთად
სპეციფიკაცია იხილეთ ნახ. კ-35
– დამატებითი არმირების ზონა

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ქ.თბილისი, დიდი დილომი, კორპუსი 29-ე მიმდებარედ ს/კ 01.10.07.004.084 (ბლოკი 1)						საპროექტო ორგანიზაცია შპს "ზუმა" ს.კ. 405265911		
გფ-3, ზედა ზონის არმირება						თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
						დირექტორი	მ. კვესელავა	
მასშტაბი	ფორმატი	სტადია	ფურცელი	ფურც-ბი		პრ.მთ.არქიტ.	მ. კვესელავა	
–		მ.პ.	კ-18			პრ.მთ.კონსტრ.	ლ. ჯაიანი	



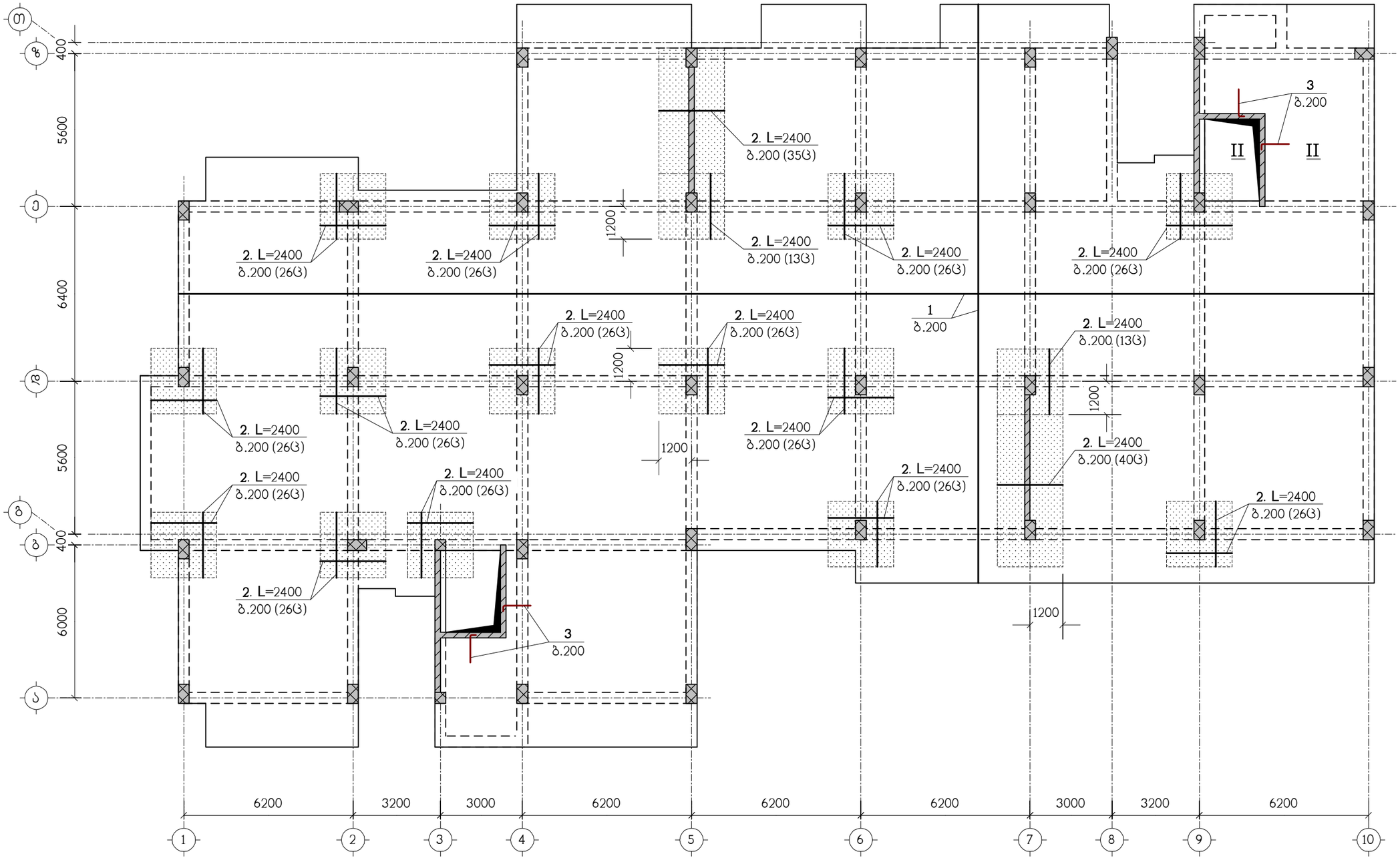
ελέγχοι διαθεσιμότητας δ-33 ελλιμενισμού σκαφών

ειδικά σημειώματα						
–			8.3.	δ-19		
αιωρούμενα	ψηφιακά	μόνιμα	ψηφιακά	ψηφιακά		



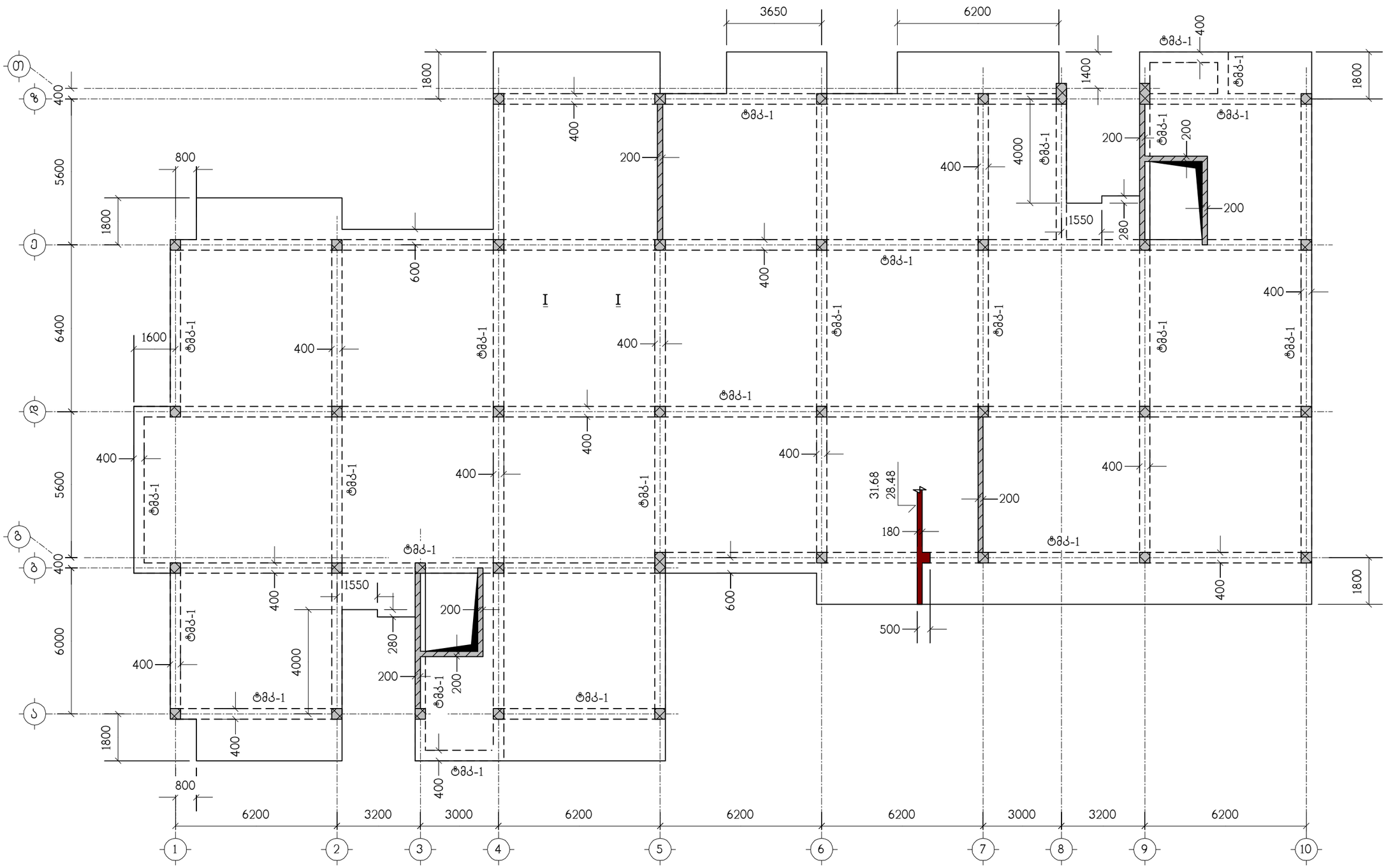
ნახაზი განიხილეთ კ-33 ნახაზთან ერთად
სპეციფიკაცია იხილეთ ნახ. კ-35

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ქ.თბილისი, დიდი დიღომი, კორპუსი 29-ე მიმდებარედ ს/კ 01.10.07.004.084 (ბლოკი 1)					საპროექტო ორგანიზაცია შპს "ზუმა" ს.კ. 405265911		
გფ-4, ქვედა ზონის არმირება					თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
					დირექტორი	მ. კვესელავა	
მასშტაბი	ფორმატი	სტადია	ფურცელი	ფურც-ბი	პრ.მთ.არქიტ.	მ. კვესელავა	
–		მ.პ.	კ-20		პრ.მთ.კონსტრ.	ლ. ჯაიანი	



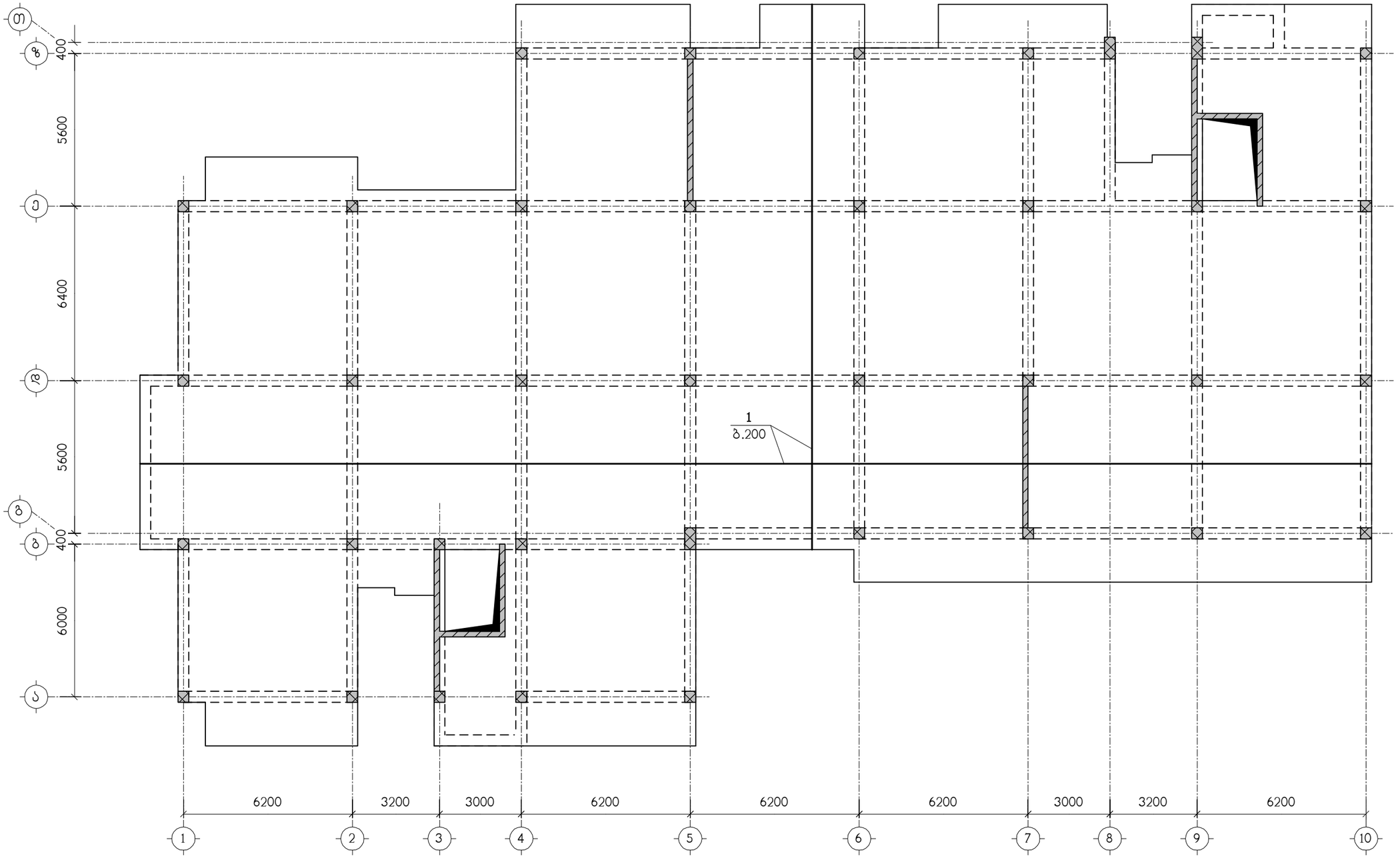
ნახაზი განიხილეთ კ-33 ნახაზთან ერთად
სპეციფიკაცია იხილეთ ნახ. კ-35
– დამატებითი არმირების ზონა

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ქ.თბილისი, დიდი დილომი, კორპუსი 29-ე მიმდებარედ ს/კ 01.10.07.004.084 (ბლოკი 1)						საპროექტო ორგანიზაცია შპს "ზუმა" ს.კ. 405265911		
გფ-4, ზედა ზონის არმირება						თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
						დირექტორი	მ. კვესელავა	
მასშტაბი	ფორმატი	სტადია	ფურცელი	ფურც-ბი		პრ.მთ.არქიტ.	მ. კვესელავა	
–		მ.პ.	კ-21			პრ.მთ.კონსტრ.	ლ. ჯაიანი	



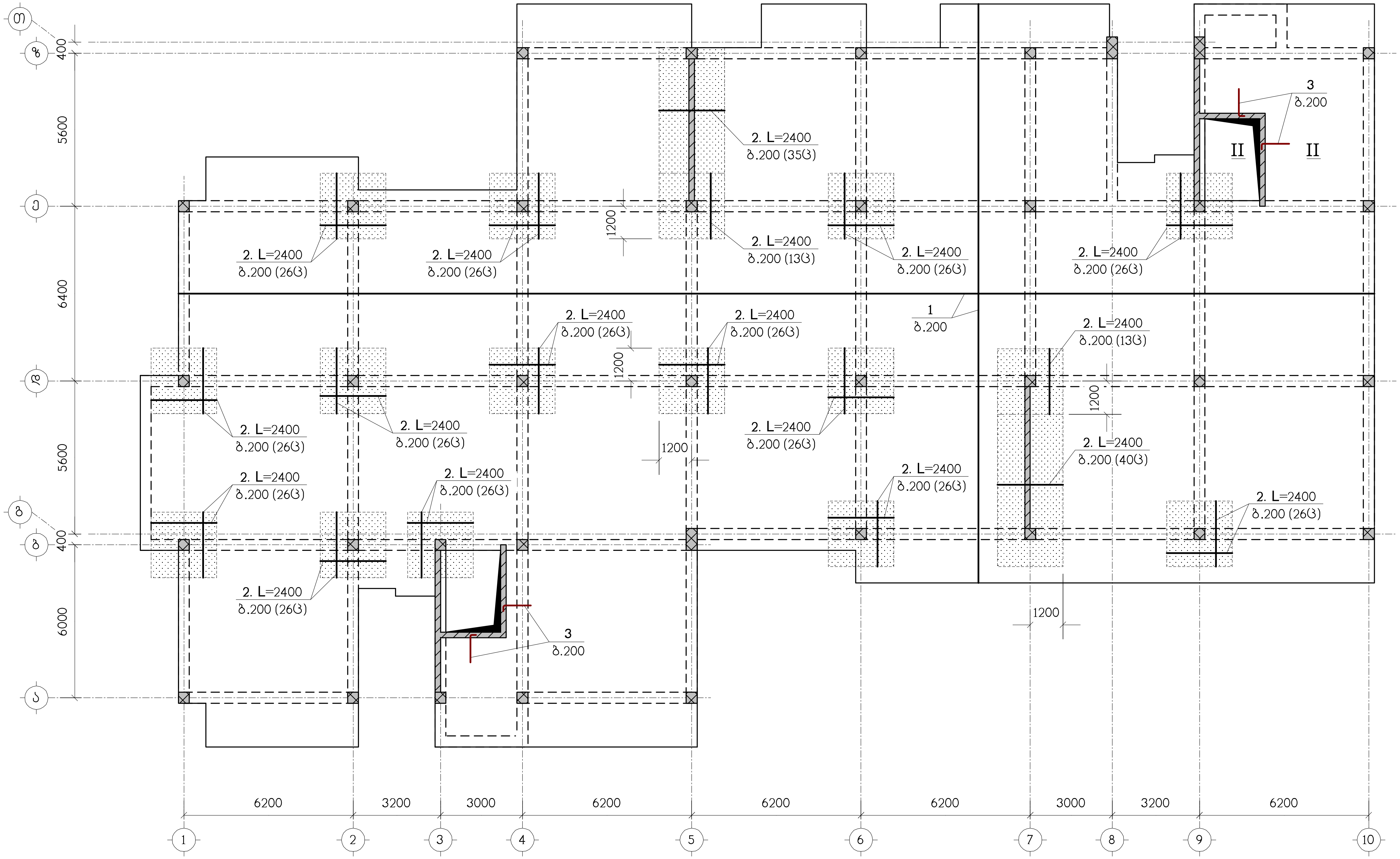
ნახაზი განიხილეთ კ-33 ნახაზთან ერთად

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ქ.თბილისი, დიდი დიღომი, კოლხეთის 29-ე მიმდებარედ ს/კ 01.10.07.004.084 (ბლოკი 1)						საპროექტო ორგანიზაცია შპს "ზუმა" ს.კ. 405265911		
გადახურვის ფილა გფ-5, ნიშნულებზე 28.48, 31.68, საყალიბო ნახაზი						თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
						დირექტორი	მ. კვესელავა	
მასშტაბი	ფორმატი	სტადია	ფურცელი	ფურც-ბი		პრ.მთ.არქიტ.	მ. კვესელავა	
–		მ.პ.	კ-22			პრ.მთ.კონსტრ.	ლ. ჯაიანი	



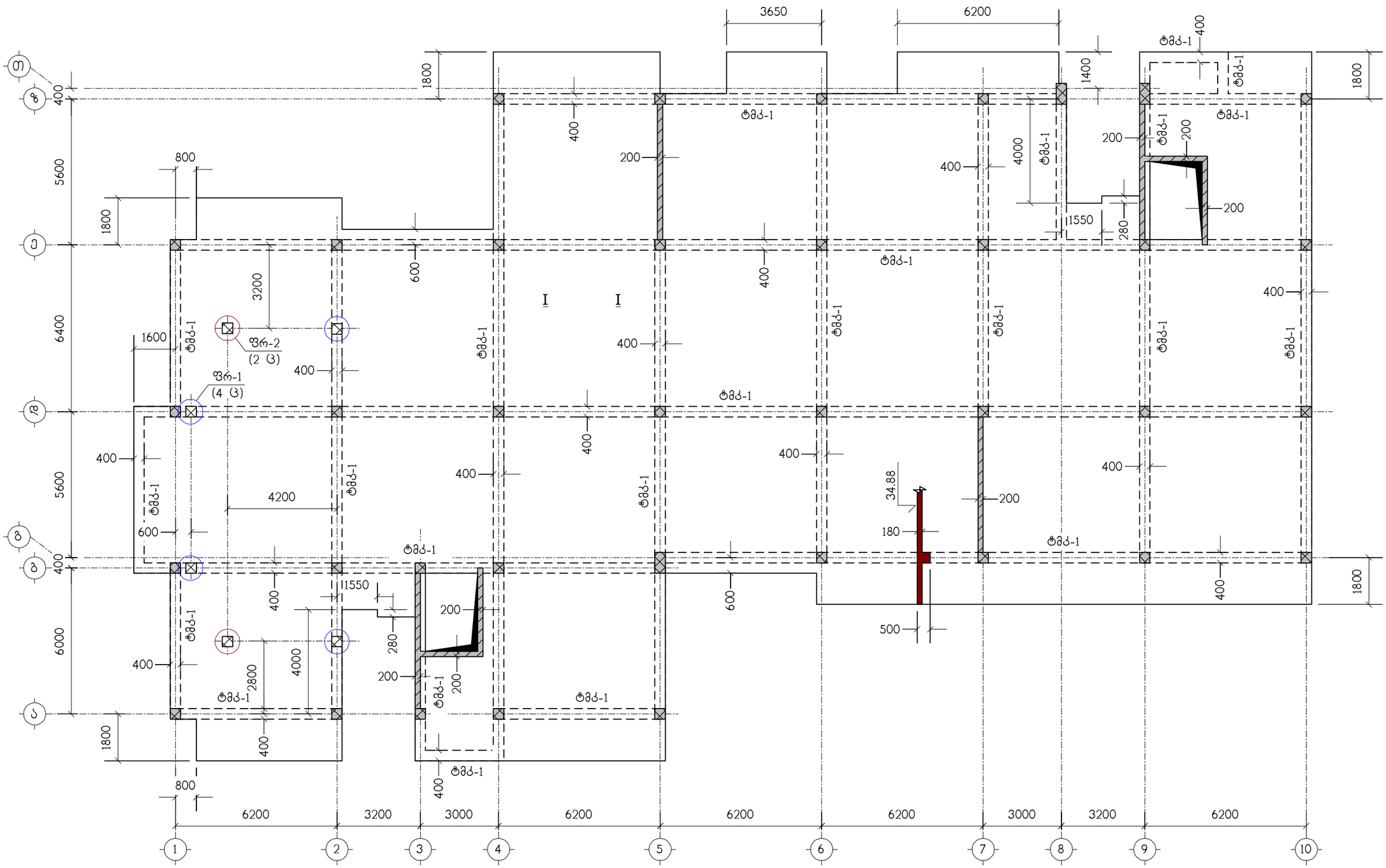
ნახაზი განიხილეთ კ-33 ნახაზთან ერთად
სპეციფიკაცია იხილეთ ნახ. კ-35

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ქ.თბილისი, დიდი დიღომი, კორპუსი 29-ე მიმდებარედ ს/კ 01.10.07.004.084 (ბლოკი 1)					საპროექტო ორგანიზაცია შპს "ზუმა" ს.კ. 405265911		
გფ-5, ქვედა ზონის არმირება					თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
					დირექტორი	მ. კვესელავა	
მასშტაბი	ფორმატი	სტადია	ფურცელი	ფურც-ბი	პრ.მთ.არქიტ.	მ. კვესელავა	
–		მ.პ.	კ-23		პრ.მთ.კონსტრ.	ლ. ჯაიანი	



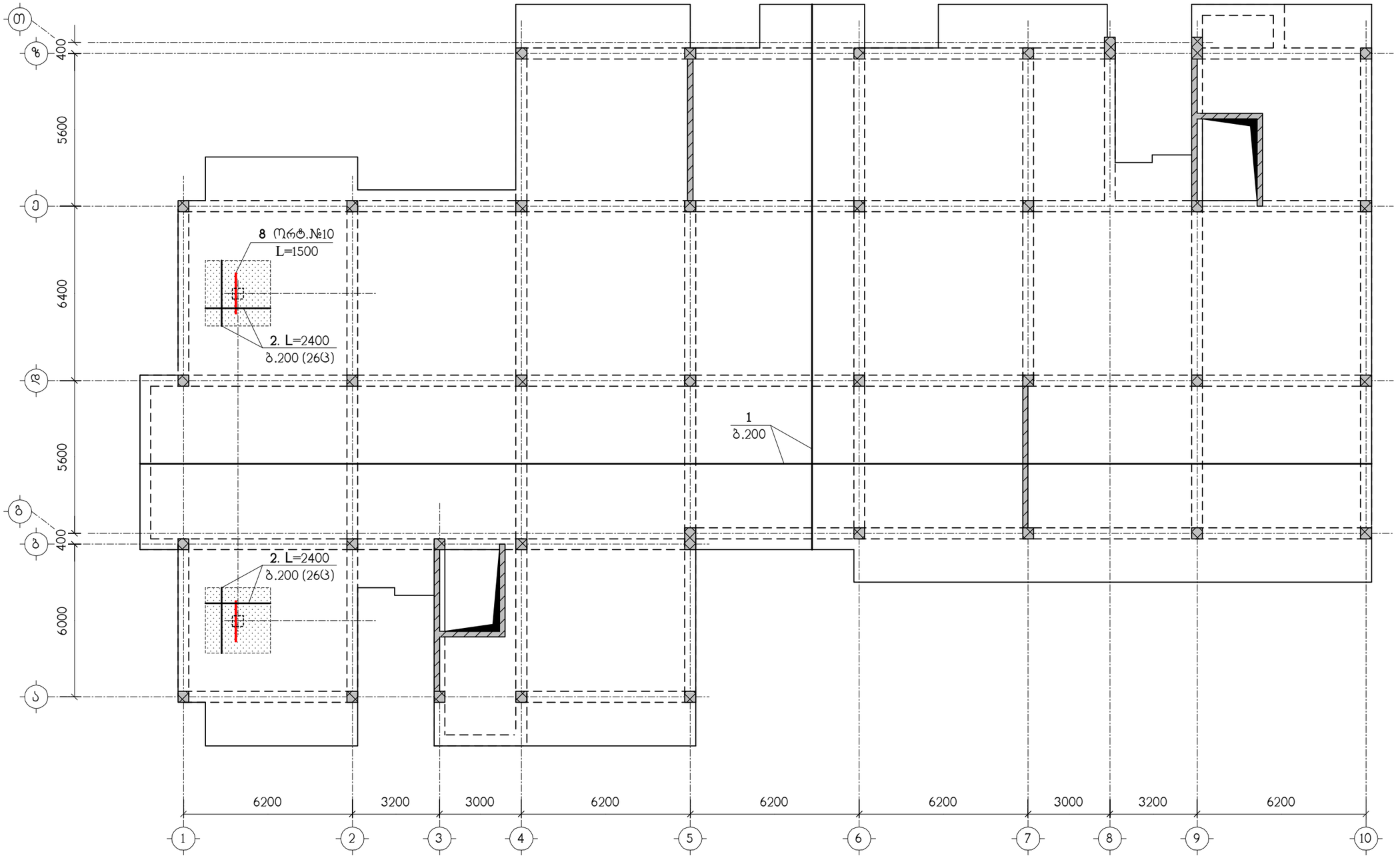
ნახაზი განიხილეთ კ-33 ნახაზთან ერთად
სპეციფიკაცია იხილეთ ნახ. კ-35
– დამატებითი არმირების ზონა

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ქ.თბილისი, დიდი დიღომი, კორპუსი 29-ე მიმდებარედ ს/კ 01.10.07.004.084 (ბლოკი 1)					საპროექტო ორგანიზაცია შპს "ზუმა" ს.კ. 405265911		
ბფ-5, ზედა ზონის არმირება					თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
					დირექტორი	მ. კვესელავა	
მასშტაბი	ფორმატი	სტადია	ფურცელი	ფურც-ბი	პრ.მთ.არქიტ.	მ. კვესელავა	
–		მ.პ.	კ-24		პრ.მთ.კონსტრ.	ლ. ჯაიანი	



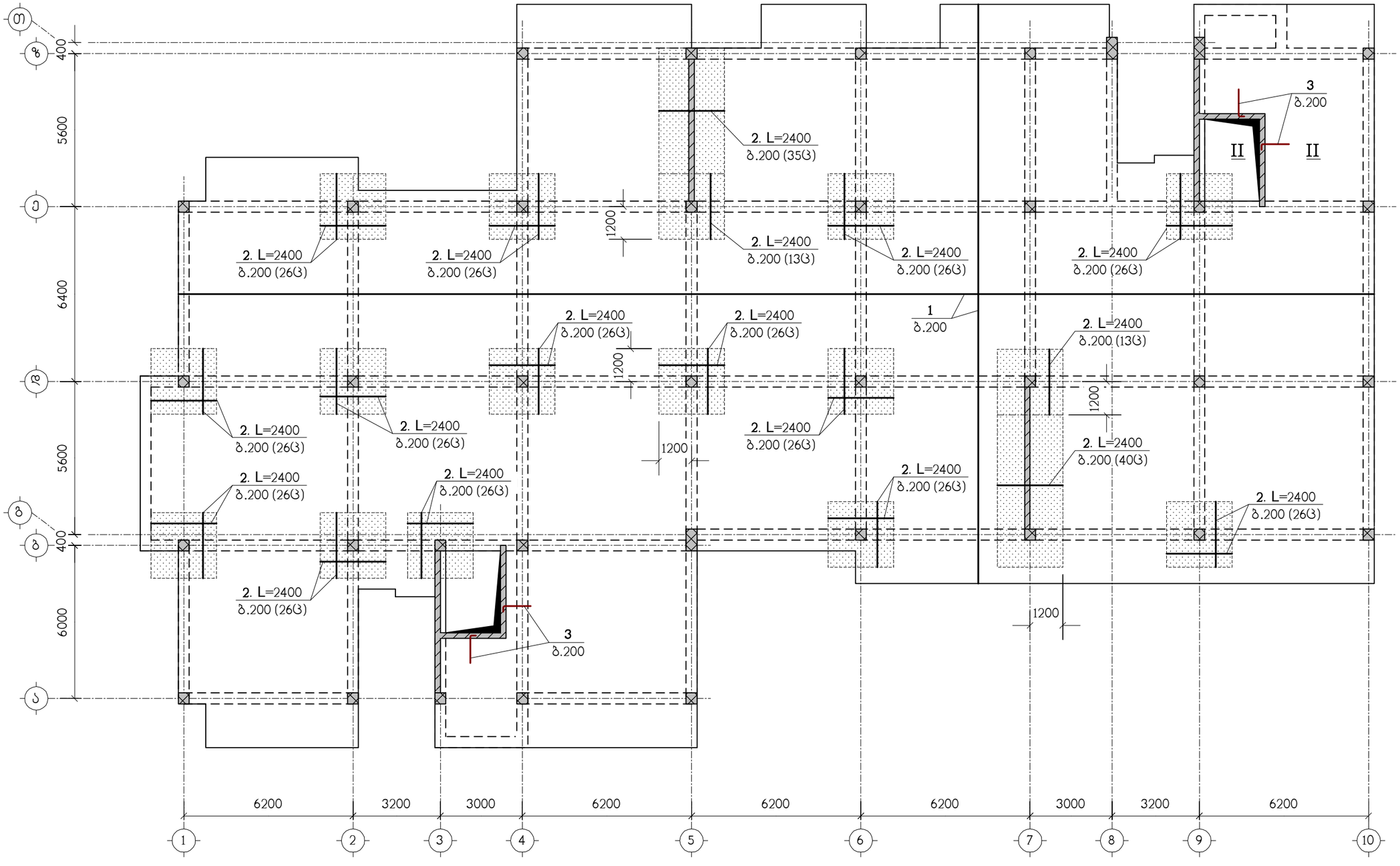
ნახაზი განიხილეთ კ-33 ნახაზთან ერთად

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ქ.თბილისი, დიდი დიღომი, კორპუსი 29-ე მიმდებარედ ს/კ 01.10.07.004.084 (ბლოკი 1)						საპროექტო ორგანიზაცია შპს "ზუმა" ს.კ. 405265911		
გადახურვის ფილა გფ-6, ნიშნულზე 34.88, საყალიბო ნახაზი						თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
						დირექტორი	მ. კვესელავა	
მასშტაბი	ფორმატი	სტადია	ფურცელი	ფურც-ბი		პრ.მთ.არქიტ.	მ. კვესელავა	
–		მ.პ.	კ-25			პრ.მთ.კონსტრ.	ლ. ჯაიანი	



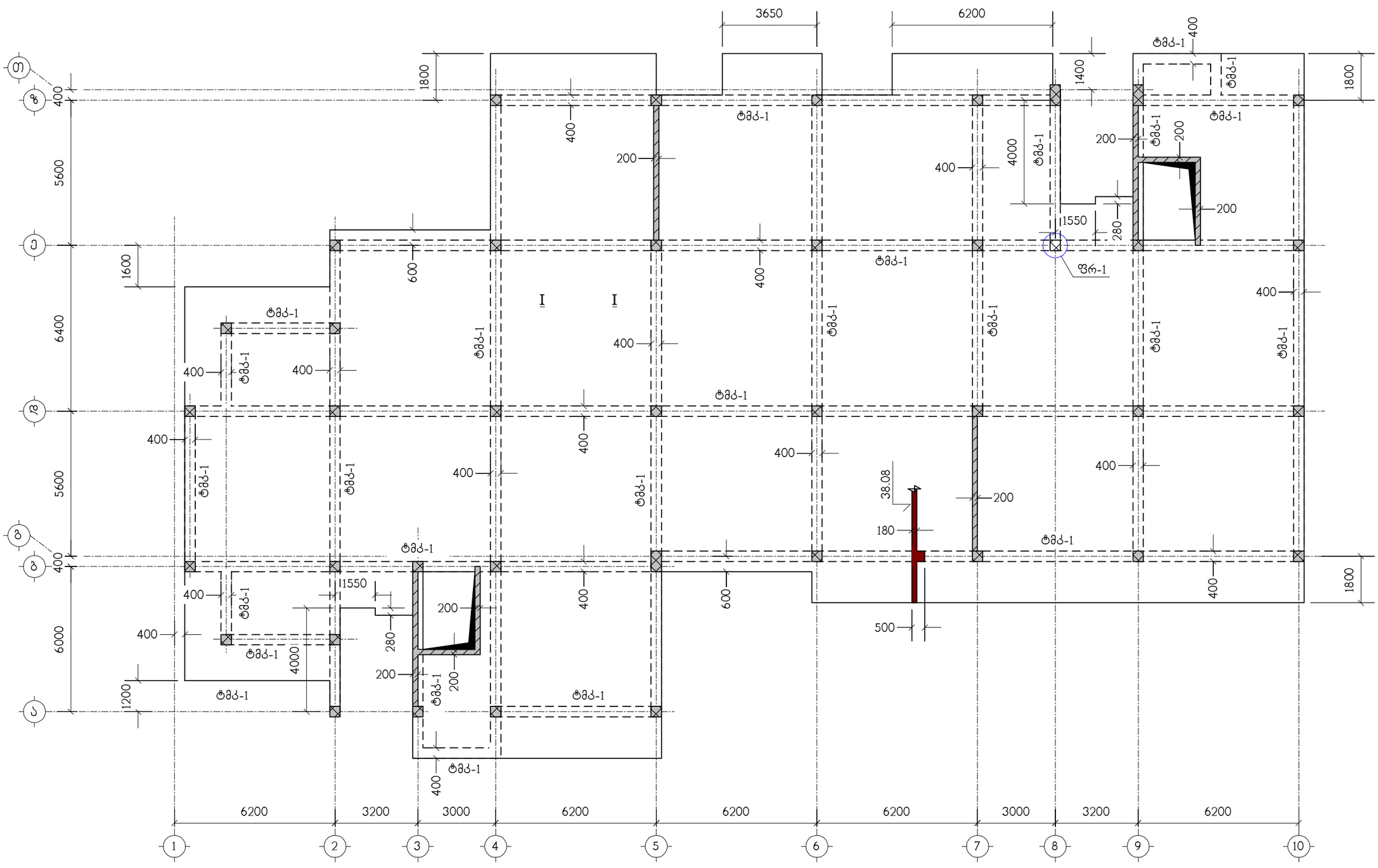
ნახაზი გაინახილეთ კ-33 ნახაზთან ერთად
სპეციფიკაცია იხილეთ ნახ. კ-35
▨ – დამატებითი არმირების ზონა

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ქ.თბილისი, დიდი დიღომი, კორპუსი 29-ე მიმდებარედ ს/კ 01.10.07.004.084 (ბლოკი 1)					საპროექტო ორგანიზაცია შპს "ზუმა" ს.კ. 405265911		
ბფ-6, ქვედა ზონის არმირება					თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
					დირექტორი	მ. კვესელავა	
მასშტაბი	ფორმატი	სტადია	ფურცელი	ფურც-ბი	პრ.მთ.არქიტ.	მ. კვესელავა	
–		მ.პ.	კ-26		პრ.მთ.კონსტრ.	ლ. ჯაიანი	



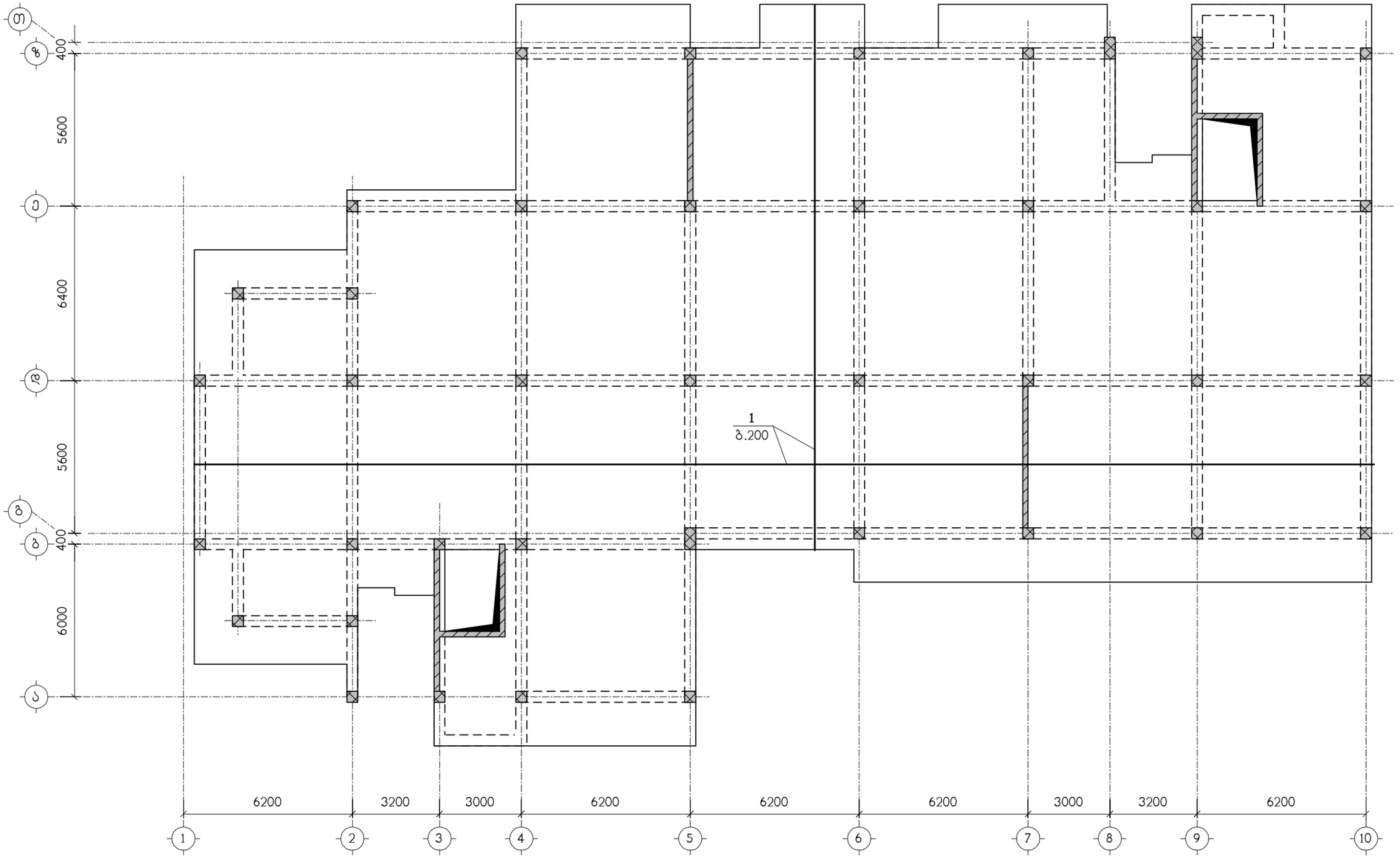
ნახაზი განიხილეთ კ-33 ნახაზთან ერთად
სპეციფიკაცია იხილეთ ნახ. კ-35
– დამატებითი არმირების ზონა

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ქ.თბილისი, დიდი დილომი, კორპუსი 29-ე მიმდებარედ ს/კ 01.10.07.004.084 (ბლოკი 1)						საპროექტო ორგანიზაცია შპს "ზუმა" ს.კ. 405265911		
გფ-6, ზედა ზონის არმირება						თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
						დირექტორი	მ. კვესელავა	
მასშტაბი	ფორმატი	სტადია	ფურცელი	ფურც-ბი		პრ.მთ.არქიტ.	მ. კვესელავა	
–		მ.პ.	კ-27			პრ.მთ.კონსტრ.	ლ. ჯაიანი	



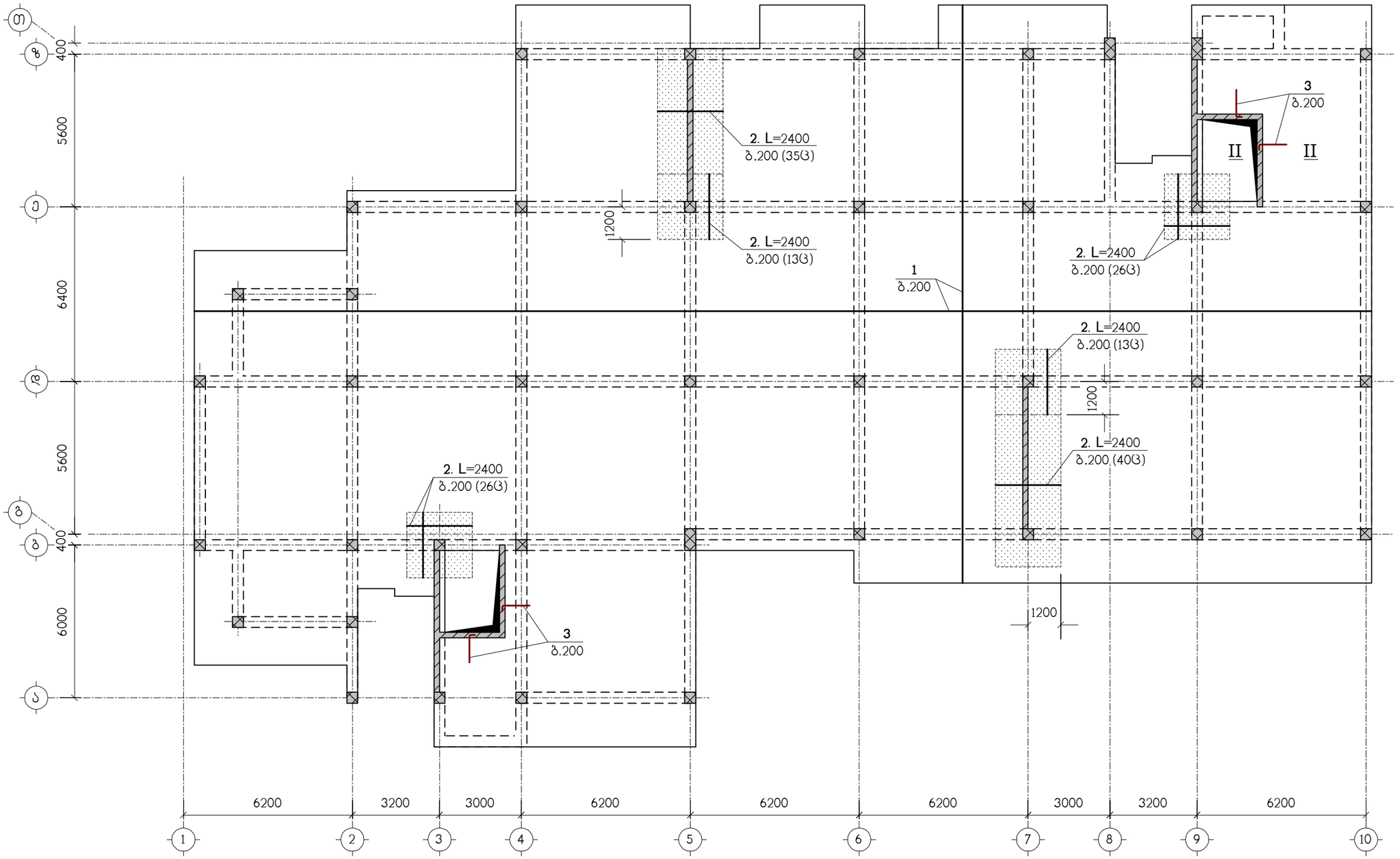
ნახაზი განიხილეთ კ-33 ნახაზთან ერთად

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ქ.თბილისი, დიდი დილომი, კორპუსი 29-ე მიმდებარედ ს/კ 01.10.07.004.084 (ბლოკი 1)						საპროექტო ორგანიზაცია შპს "ზუმა" ს.კ. 405265911		
გადახურვის ფილა გფ-7, ნიშნულზე 38.08, საჭალიბო ნახაზი						თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
						დირექტორი	მ. კვესელავა	
მასშტაბი	ფორმატი	სტადია	ფურცელი	ფურც-ბი		პრ.მთ.არქიტ.	მ. კვესელავა	
–		მ.პ.	კ-28			პრ.მთ.კონსტრ.	ლ. ჯაიანი	



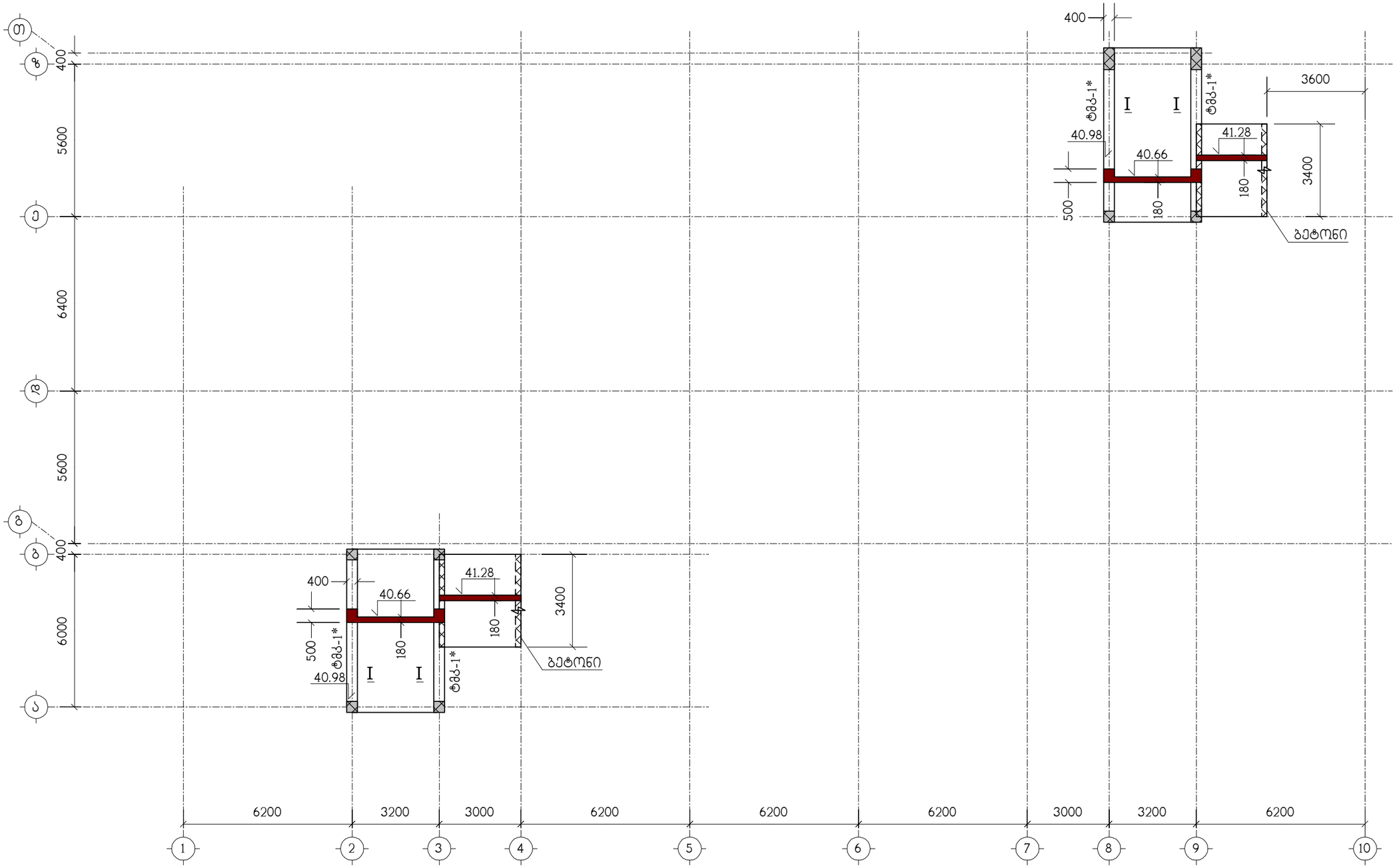
ნახაზი განიხილეთ კ-33 ნახაზთან ერთად
სპეციფიკაცია იხილეთ ნახ. კ-35

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ქ.თბილისი, დიდი დილომი, კორპუსი 29-ე მიმდებარედ ს/კ 01.10.07.004.084 (ბლოკი 1)						საპროექტო ორგანიზაცია შპს "ზუმა" ს.კ. 405265911		
გფ-7, კვედა ზონის არმირება						თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
						დირექტორი	მ. კვესელავა	
მასშტაბი	ფორმატი	სტადია	ფურცელი	ფურც-ბი		პრ.მთ.არქიტ.	მ. კვესელავა	
–		მ.პ.	კ-29			პრ.მთ.კონსტრ.	ლ. ჯაიანი	



ნახაზი განიხილეთ კ-33 ნახაზთან ერთად
სპეციფიკაცია იხილეთ ნახ. კ-35
– დამატებითი არმირების ზონა

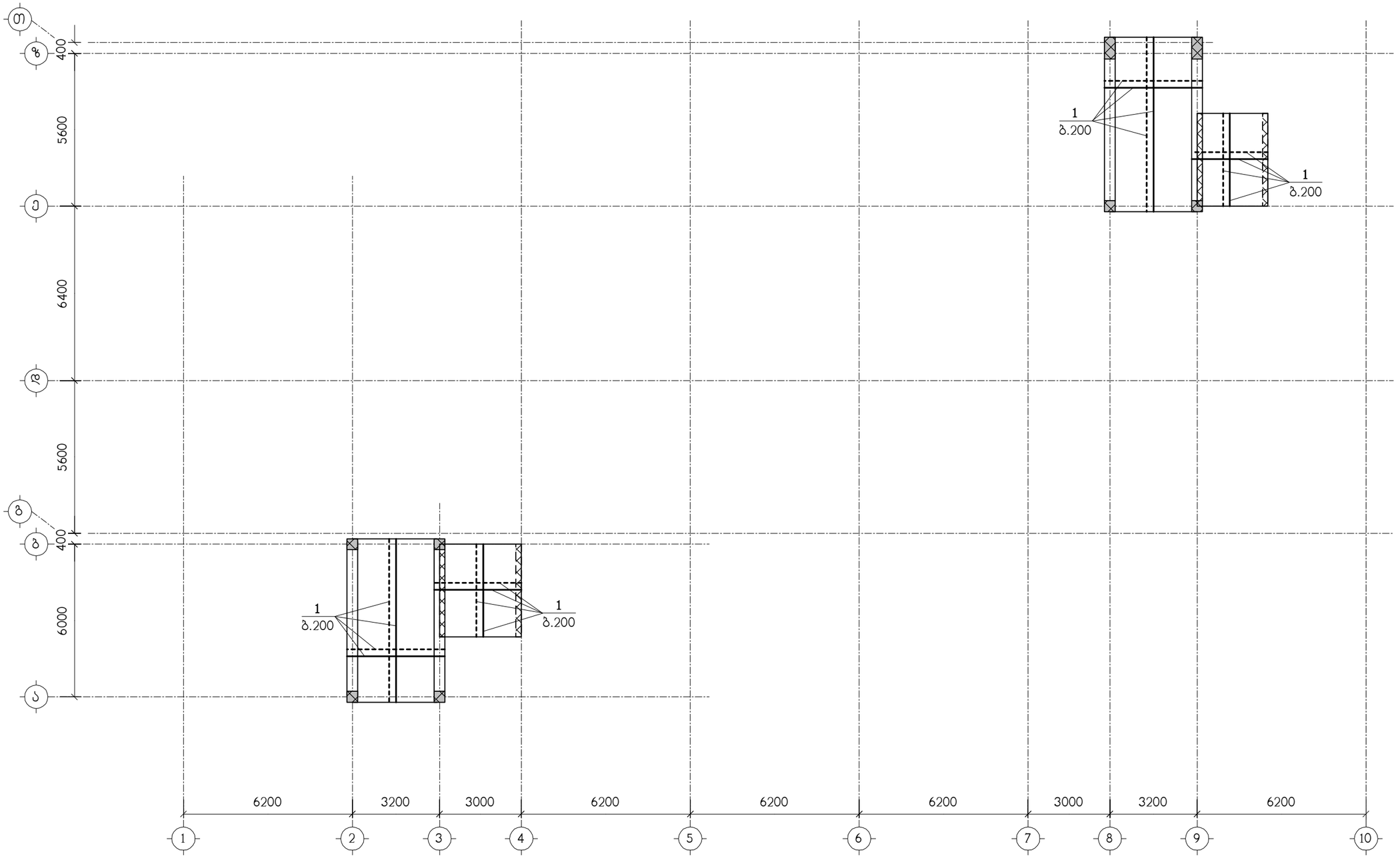
მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ქ.თბილისი, დიდი დილომი, კორპუსი 29-ე მიმდებარედ ს/კ 01.10.07.004.084 (ბლოკი 1)						საპროექტო ორგანიზაცია შპს "ზუმა" ს.კ. 405265911	
გფ-7, ზედა ზონის არმირება						თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
						დირექტორი	მ. კვესელავა	
მასშტაბი	ფორმატი	სტადია	ფურცელი	ფურც-ბი		პრ.მთ.არქიტ.	მ. კვესელავა	
–		მ.პ.	კ-30			პრ.მთ.კონსტრ.	ლ. ჯაიანი	



ნახაზი განიხილეთ კ-33 ნახაზთან ერთად

ტმკ-1*) ატრიალებული ყალიბით ფილით კვეთით

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ქ.თბილისი, დიდი დიღომი, კორპუსი 29-ე მიმდებარედ ს/კ 01.10.07.004.084 (ბლოკი 1)						საპროექტო ორგანიზაცია შპს "ზუმა" ს.კ. 405265911		
გადახურვის ფილა გფ-8, ნიშნულებზე 40.66, 41.28, საყალიბო ნახაზი						თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
						დირექტორი	მ. კვესელავა	
მასშტაბი	ფორმატი	სტადია	ფურცელი	ფურც-ბი		პრ.მთ.არქიტ.	მ. კვესელავა	
–		მ.პ.	კ-31			პრ.მთ.კონსტრ.	ლ. ჯაიანი	

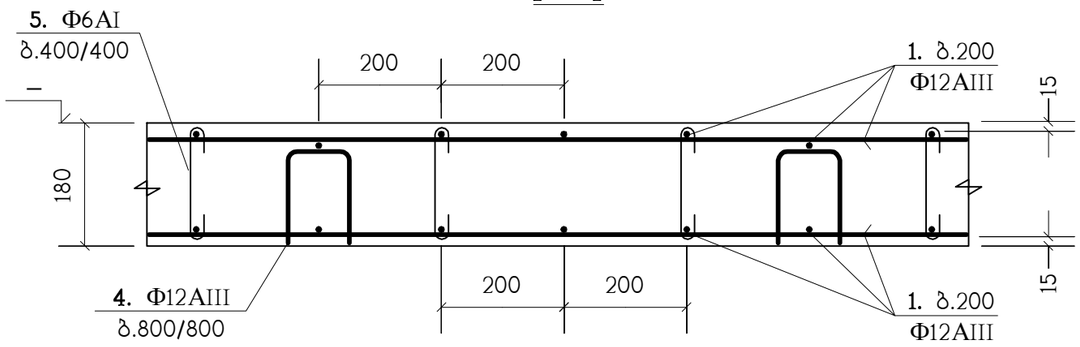


ნახაზი განიხილეთ კ-33 ნახაზთან ერთად
სპეციფიკაცია იხილეთ ნახ. კ-35

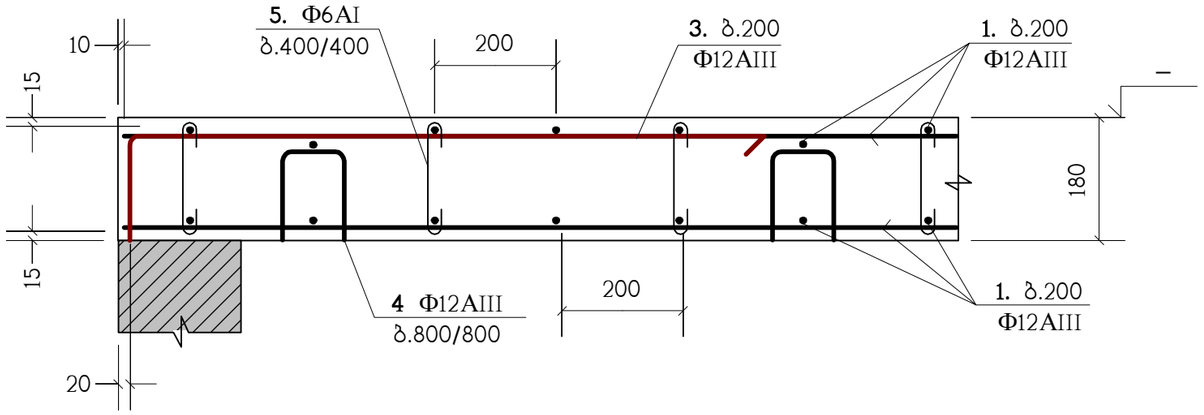
ტმკ-1*) ატრიალებული ყალიბით ფილით კვეთით

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ქ.თბილისი, დიდი დიღომი, კორპუსი 29-ე მიმდებარედ ს/კ 01.10.07.004.084 (ბლოკი 1)					საპროექტო ორგანიზაცია შპს "ზუმა" ს.კ. 405265911	
გფ-8, არმირება					თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
					დირექტორი	მ. კვესელავა	
მასშტაბი	ფორმატი	სტადია	ფურცელი	ფურც-ბი	პრ.მთ.არქიტ.	მ. კვესელავა	
–		მ.პ.	კ-32		პრ.მთ.კონსტრ.	ლ. ჯაიანი	

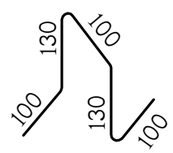
I – I



II – II



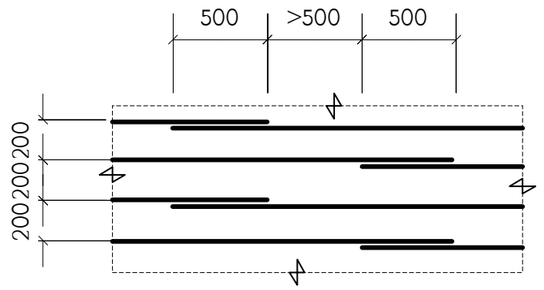
4



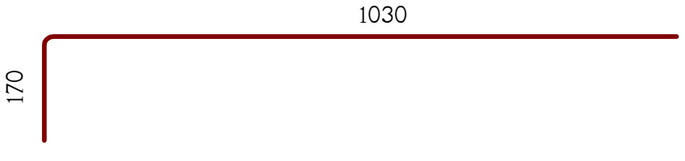
5



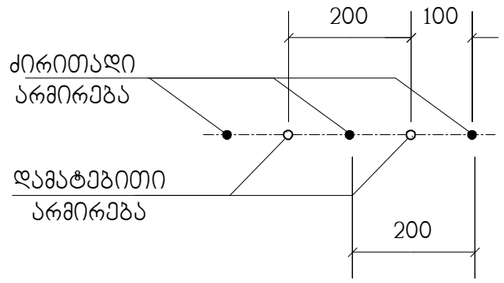
პოზ."1" ბრძელი არმატურული ღერების შეპირაპირება



3



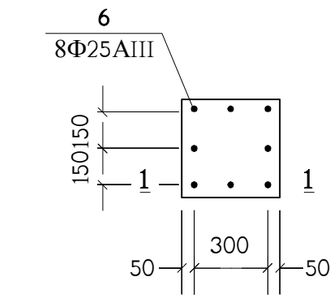
ბ.200 დამატებითი არმირების მოწყობა



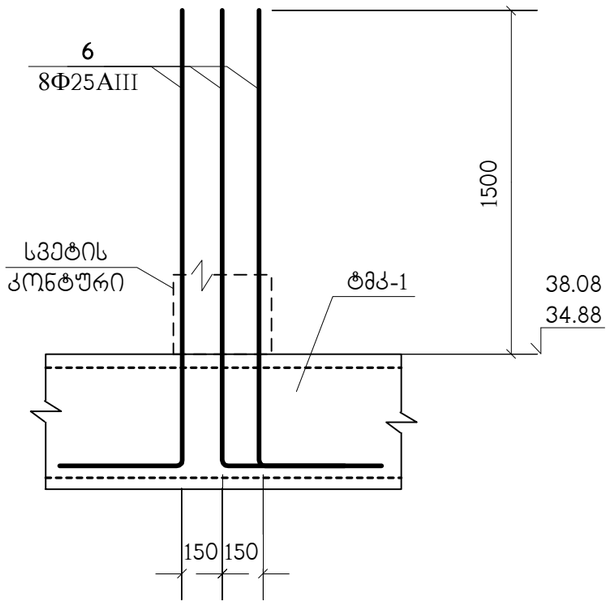
გადახურვის ფილებში არმატურული პოზიცია "1" პირობითად წარმოდგენილია როგორც ძირითადი;
არმატურული პოზიცია "4" როგორც სამონტაჟო;
ხოლო პოზიცია "2" და "3" როგორც - დამატებითი.

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ქ.თბილისი, დიდი დილომი, კორპუსი 29-ე მიმდებარედ ს/კ 01.10.07.004.084 (ბლოკი 1)					საპროექტო ორგანიზაცია შპს "ზუმა" ს.კ. 405265911		
გადახურვის ფილების არმირების დეტალები					თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
					დირექტორი	მ. კვესელავა	
მასშტაბი	ფორმატი	სტადია	ფურცელი	ფურც-ბი	არ.მთ.არქიტ.	მ. კვესელავა	
–		მ.პ.	კ-33		არ.მთ.კონსტრ.	ლ. ჯაიანი	

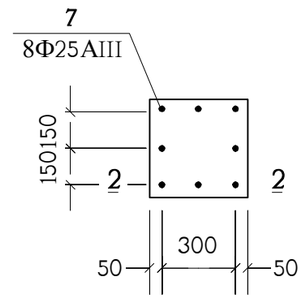
ფრაგმენტი ფრ-1
(5 ც)



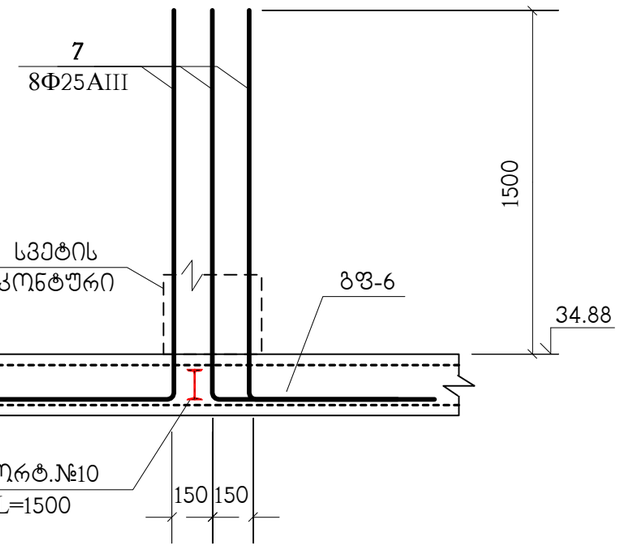
1 – 1

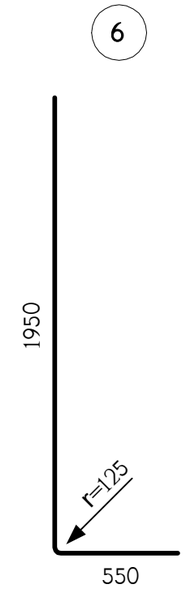


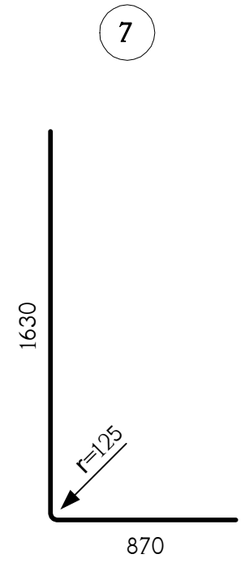
ფრაგმენტი ფრ-2
(2 ც)



1 – 1







სპეციფიკაცია იხილეთ ნახ. კ-35

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ქ.თბილისი, დიდი დილომი, კორპუსი 29-ე მიმდებარედ ს/კ 01.10.07.004.084 (ბლოკი 1)					საპროექტო ორგანიზაცია შპს "ზუმა" ს.კ. 405265911	
ფრაგმენტები ფრ-1 ; ფრ-2					თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
					დირექტორი	მ. კვესელავა	
მასშტაბი	ფორმატი	სტადია	ფურცელი	ფურც-ბი	პრ.მთ.არქიტ.	მ. კვესელავა	
–		მ.პ.	კ-34		პრ.მთ.კონსტრ.	ლ. ჯაიანი	

პოზიცია	აღნიშვნა	დასახელება	რაოდ. ც.	
		გფ-1	1	
1	დაიჭრას ადგილზე	Ф12AIII სახსტ. 5781-82* L=16.55 კმ.	–	14696 კგ.
2		Ф12AIII სახსტ. 5781-82* L=2400	360	2.13 კგ.
3		Ф12AIII სახსტ. 5781-82* L=1200	76	1.06 კგ.
4		Ф12AIII სახსტ. 5781-82* L=560	1210	0.5 კგ.
5		Ф6AI სახსტ. 5781-82* L=350	4840	0.08 კგ.
		B25 კლასის ბეტონი		139.5 მ^3
		გფ-2	1	
1	დაიჭრას ადგილზე	Ф12AIII სახსტ. 5781-82* L=19.75 კმ.	–	17538 კგ.
2		Ф12AIII სახსტ. 5781-82* L=2400	465	2.13 კგ.
3		Ф12AIII სახსტ. 5781-82* L=1200	50	1.06 კგ.
4		Ф12AIII სახსტ. 5781-82* L=560	1444	0.5 კგ.
5		Ф6AI სახსტ. 5781-82* L=350	5770	0.08 კგ.
		B25 კლასის ბეტონი		166.4 მ^3
		გფ-3	3	
1	დაიჭრას ადგილზე	Ф12AIII სახსტ. 5781-82* L=19.75 კმ.	–	17538 კგ.
2		Ф12AIII სახსტ. 5781-82* L=2400	465	2.13 კგ.
3		Ф12AIII სახსტ. 5781-82* L=1200	50	1.06 კგ.
4		Ф12AIII სახსტ. 5781-82* L=560	1444	0.5 კგ.
5		Ф6AI სახსტ. 5781-82* L=350	5770	0.08 კგ.
		B25 კლასის ბეტონი		166.4 მ^3
		გფ-4	4	
1	დაიჭრას ადგილზე	Ф12AIII სახსტ. 5781-82* L=19.75 კმ.	–	17538 კგ.
2		Ф12AIII სახსტ. 5781-82* L=2400	465	2.13 კგ.
3		Ф12AIII სახსტ. 5781-82* L=1200	50	1.06 კგ.
4		Ф12AIII სახსტ. 5781-82* L=560	1444	0.5 კგ.
5		Ф6AI სახსტ. 5781-82* L=350	5770	0.08 კგ.
		B25 კლასის ბეტონი		166.4 მ^3
		გფ-5	2	
1	დაიჭრას ადგილზე	Ф12AIII სახსტ. 5781-82* L=19.75 კმ.	–	17538 კგ.
2		Ф12AIII სახსტ. 5781-82* L=2400	465	2.13 კგ.
3		Ф12AIII სახსტ. 5781-82* L=1200	50	1.06 კგ.
4		Ф12AIII სახსტ. 5781-82* L=560	1444	0.5 კგ.
5		Ф6AI სახსტ. 5781-82* L=350	5770	0.08 კგ.
		B25 კლასის ბეტონი		166.4 მ^3

პოზიცია	აღნიშვნა	დასახელება	რაოდ. ც.	
		გფ-6	1	
1	დაიჭრას ადგილზე	Ф12AIII სახსტ. 5781-82* L=19.75 კმ.	–	17538 კგ.
2		Ф12AIII სახსტ. 5781-82* L=2400	517	2.13 კგ.
3		Ф12AIII სახსტ. 5781-82* L=1200	50	1.06 კგ.
4		Ф12AIII სახსტ. 5781-82* L=560	1444	0.5 კგ.
5		Ф6AI სახსტ. 5781-82* L=350	5770	0.08 კგ.
6		Ф25AIII სახსტ. 5781-82* L=2500	40	9.63 კგ.
7		Ф25AIII სახსტ. 5781-82* L=2500	16	9.63 კგ.
8	**C**255	I №10 სახსტ. 8239-72 L=1500	2	14.19 კგ.
		B25 კლასის ბეტონი		166.4 მ^3
		გფ-7	1	
1	დაიჭრას ადგილზე	Ф12AIII სახსტ. 5781-82* L=18.75 კმ.	–	16650 კგ.
2		Ф12AIII სახსტ. 5781-82* L=2400	153	2.13 კგ.
3		Ф12AIII სახსტ. 5781-82* L=1200	50	1.06 კგ.
4		Ф12AIII სახსტ. 5781-82* L=560	1368	0.5 კგ.
5		Ф6AI სახსტ. 5781-82* L=350	5470	0.08 კგ.
6		Ф25AIII სახსტ. 5781-82* L=2500	8	9.63 კგ.
		B25 კლასის ბეტონი		157.6 მ^3
		გფ-8	1	
1	დაიჭრას ადგილზე	Ф12AIII სახსტ. 5781-82* L=1.35 კმ.	–	1198 კგ.
4		Ф12AIII სახსტ. 5781-82* L=560	100	0.5 კგ.
5		Ф6AI სახსტ. 5781-82* L=350	400	0.08 კგ.
		B25 კლასის ბეტონი		11.5 მ^3

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ქ.თბილისი, დიდი დილომი, კორპუსი 29-ე მიმდებარედ ს/კ 01.10.07.004.084 (ბლოკი 1)

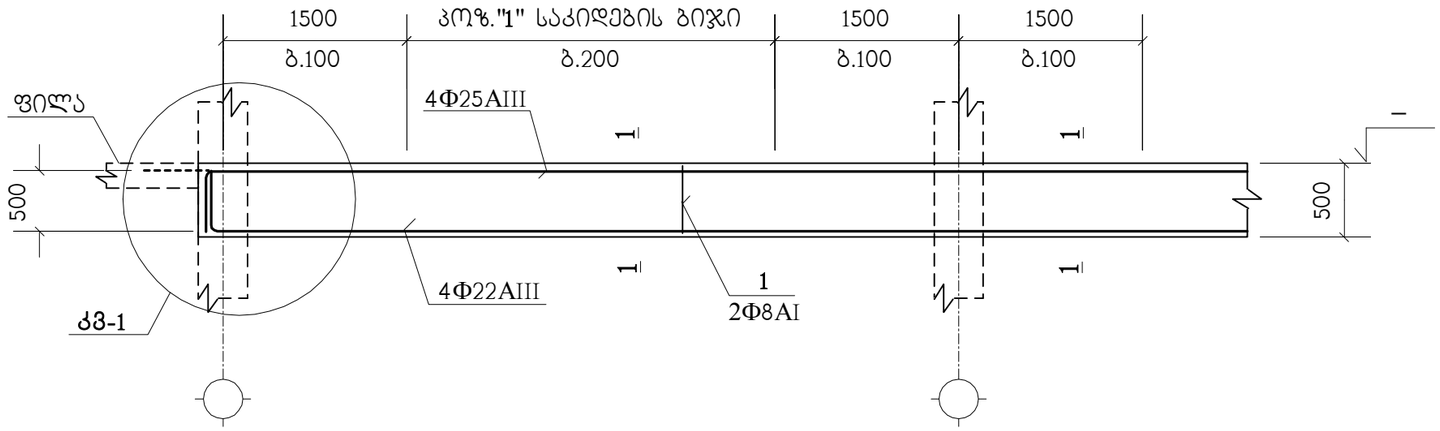
საპროექტო ორგანიზაცია შპს "ზუმა" ს.კ. 405265911

სპეციფიკაცია

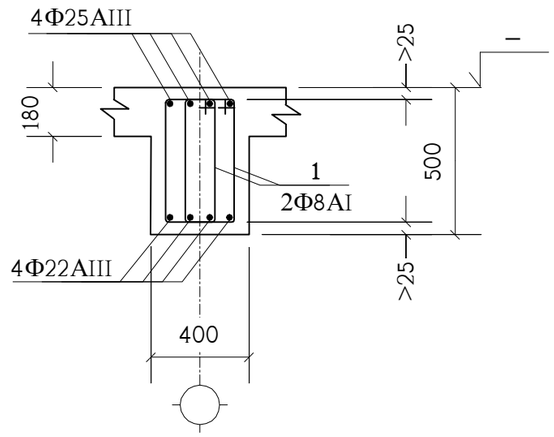
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	მ. კვესელავა	
პრ.მთ.არქიტ.	მ. კვესელავა	
პრ.მთ.კონსტრ.	ლ. ჯაიანი	

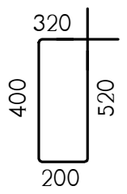
მასშტაბი	ფორმატი	სტადია	ფურცელი	ფურც-ბი
–		მ.პ.	კ-35	

ტიპიური მონოლითური კოჭი (ტმკ-1) ; არმირება



1 – 1



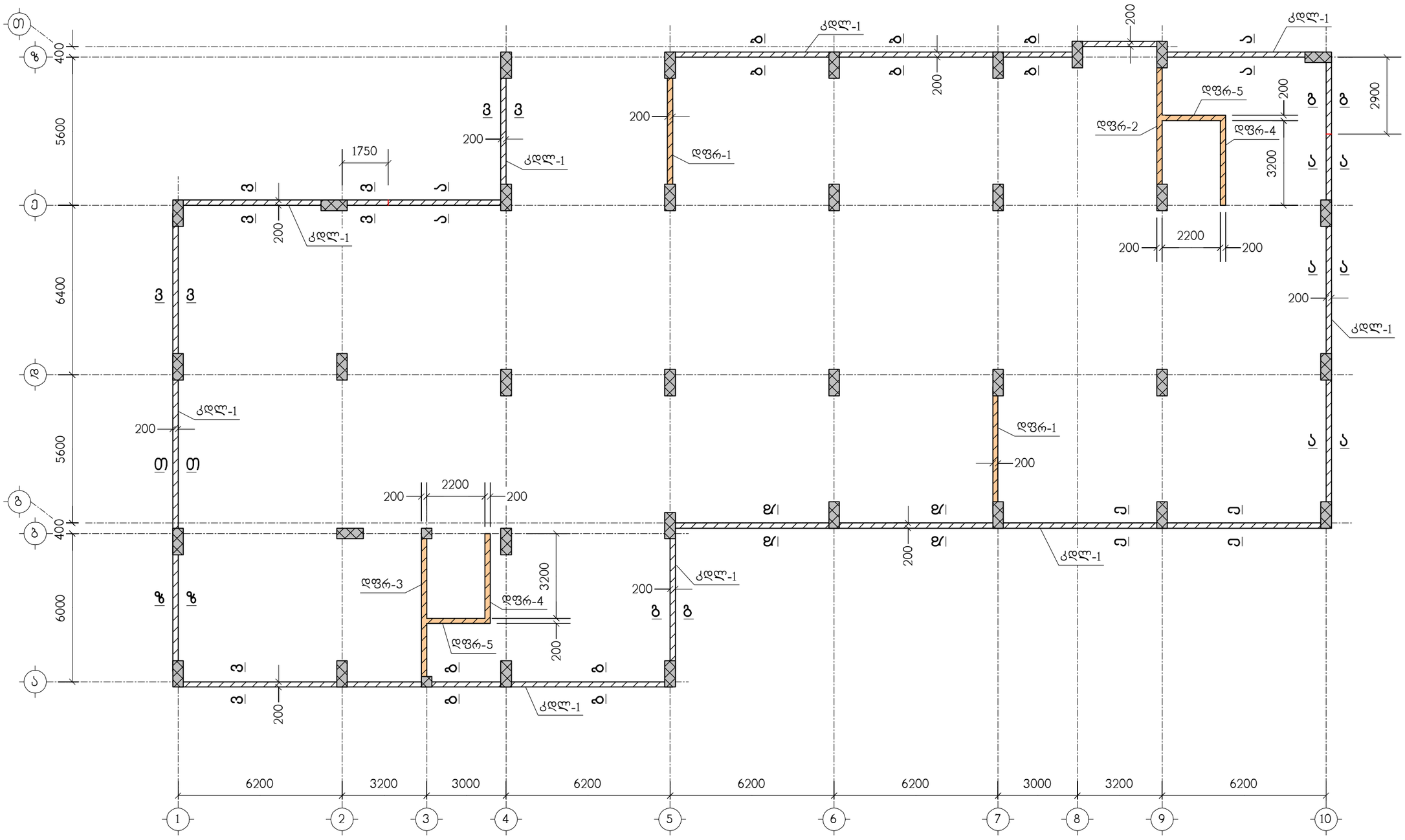


იქ, სადაც შესაძლებელია, კოჭის გრძივი არმატურის ღერები გაგრძელდეს მომდევნო კონსტრუქციაში (ალარ გადაიღუნოს) - იხ. **კმ-1** (წყვეტილი ხაზები).

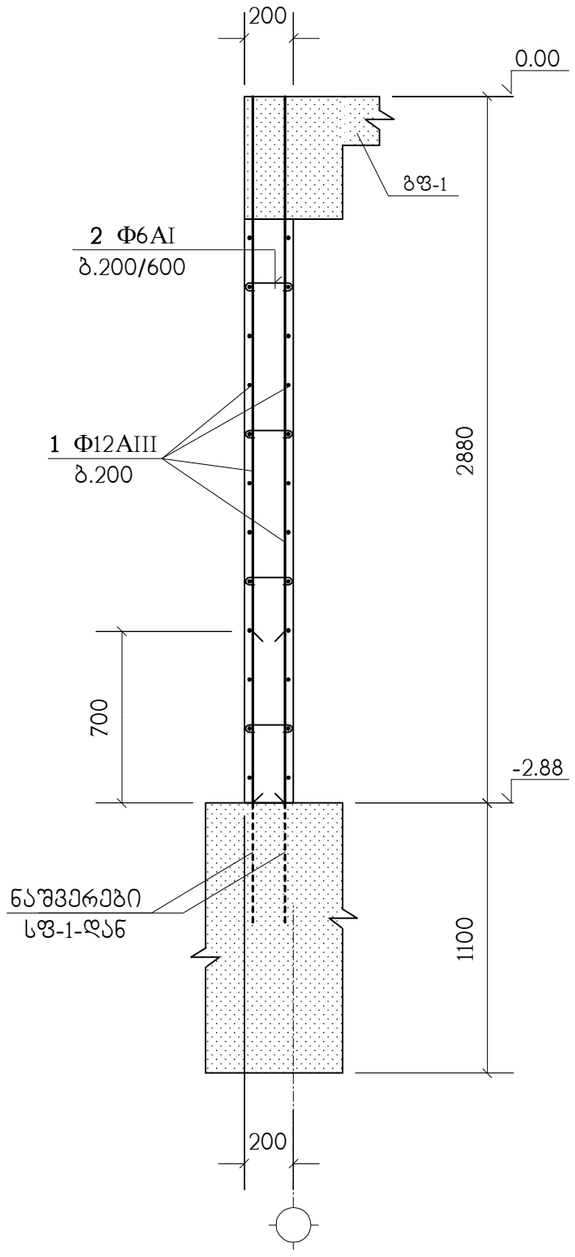
"ტმკ-1"- ში გრძივი არმატურული ღერების გადაბმა განხორციელდეს: ზედები ხამუტების 200 მმ.-იან ზონაში, ხოლო ქვედები 100 მმ.-იან ზონაში, გადაბმის სიგრძე არანაკლებ 1000 მმ.

პოზიცია	აღნიშვნა	დასახელება	რაოდ. ც.	შენიშვნა
	ერთ გრძივ მეტრზე	**ტმკ-1**	4180 მ.	
1		Ф8AI სახსტ. 5781-82* L=1440	15	0.56 კგ.
	დაიჭრას ადგილზე	Ф25AIII სახსტ. 5781-82* L=4.6 გრძ.მ.	–	17.72 კგ.
	დაიჭრას ადგილზე	Ф22AIII სახსტ. 5781-82* L=4.6 გრძ.მ.	–	13.72 კგ.
		B25 კლასის ბეტონი		0.128 მ^3

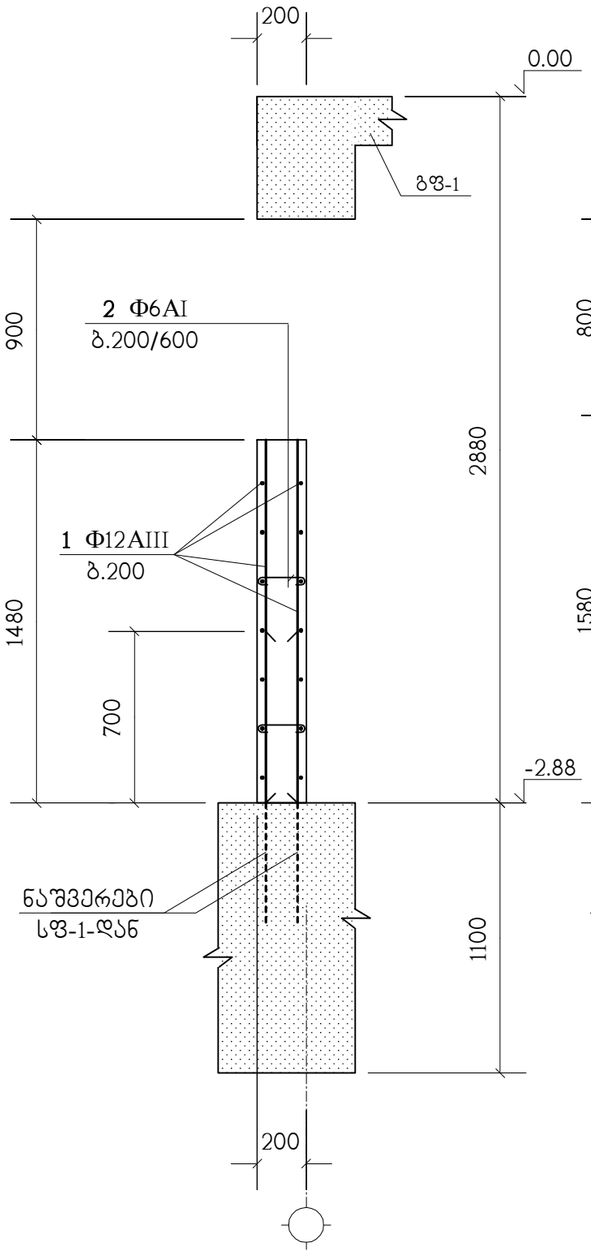
მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ქ.თბილისი, დიდი დიღომი, კორპუსი 29-ე მიმდებარედ ს/კ 01.10.07.004.084 (ბლოკი 1)						საპროექტო ორგანიზაცია შპს "ზუმა" ს.კ. 405265911	
ტიპიური მონოლითური კოჭი ტმკ-1						თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
						დირექტორი	მ. კვესელავა	
მასშტაბი	ფორმატი	სტადია	ფურცელი	ფურც-ბი		პრ.მთ.არქიტ.	ზ. ლოლაშვილი	
–		მ.პ.	კ-36			პრ.მთ.კონსტრ.	ლ. ჯაიანი	


400
5600
6400
5600
400
6000
200
1750
200
2200
200
200
200
200
200
200
200
200
200
200
200
2200
200
200
3200
2900
3200
200
200
200
200
3200
200
200
200
200
200
200
200
200
200
200
200

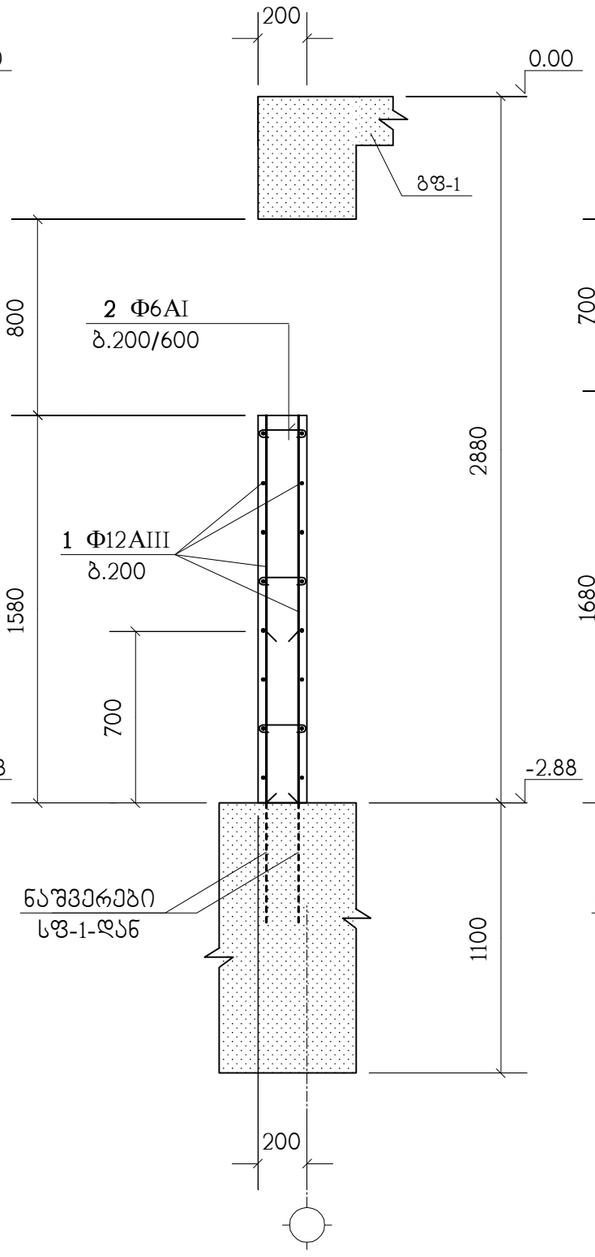
ჭრილი ა – ა



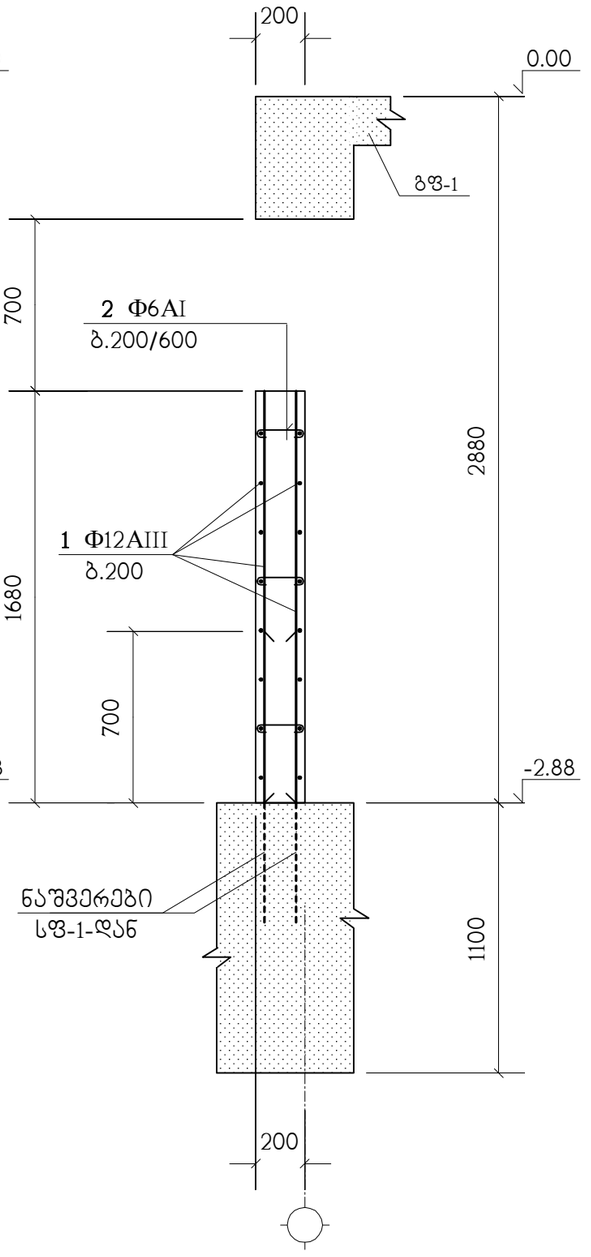
ჭრილი ბ – ბ



ჭრილი გ – გ



ჭრილი დ – დ

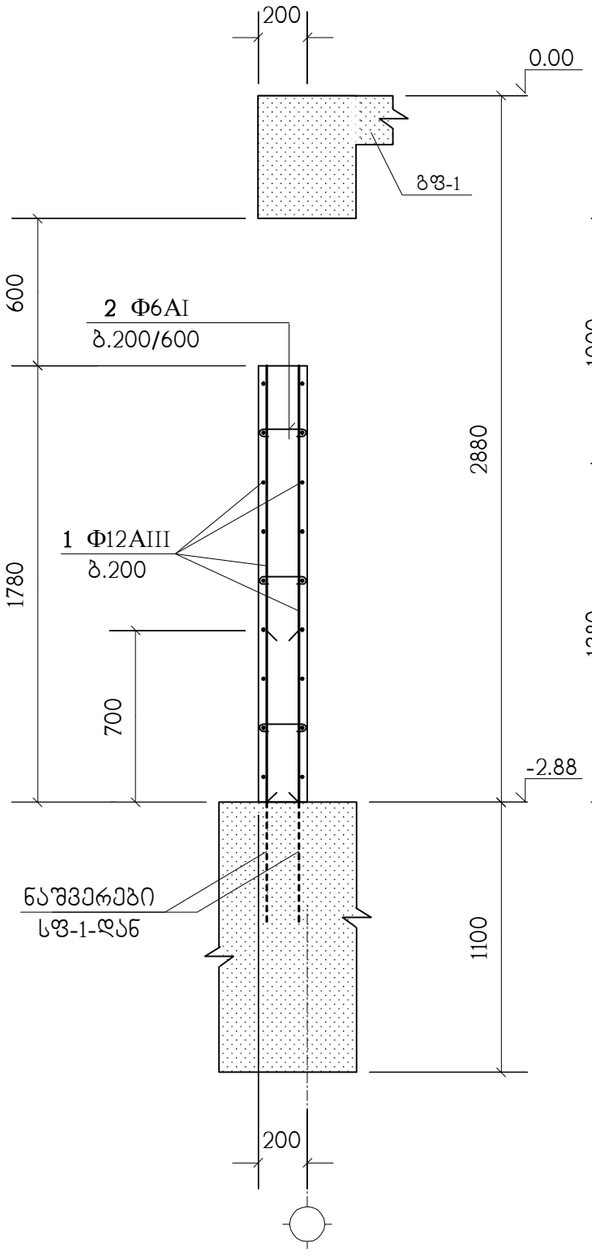


2

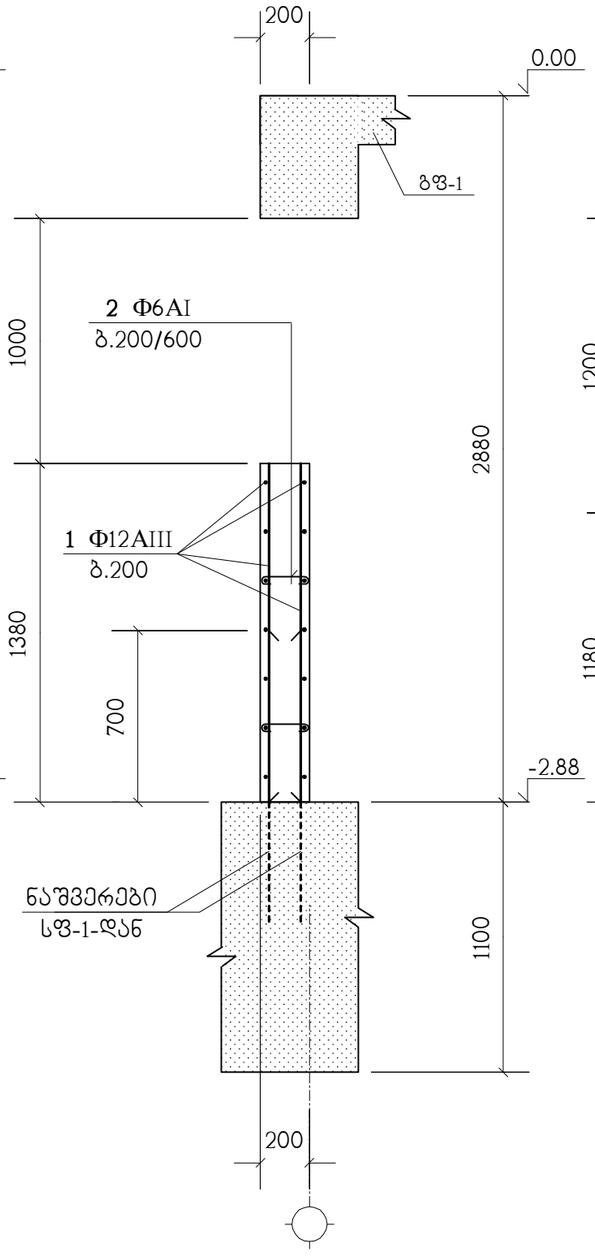
160
100 100

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ქ.თბილისი, დიდი დილომი, კორპუსი 29-ე მიმდებარედ ს/კ 01.10.07.004.084 (ბლოკი 1)					საპროექტო ორგანიზაცია შპს "ზუმა" ს.კ. 405265911		
ჭრილები ა–ა; ბ–ბ ; გ–გ ; დ–დ					თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
					დირექტორი	მ. კვესელავა	
მასშტაბი	ფორმატი	სტადია	ფურცელი	ფურც-ბი	პრ.მთ.არქიტ.	მ. კვესელავა	
–		მ.პ.	ა-38		პრ.მთ.კონსტრ.	ლ. ჯაიანი	

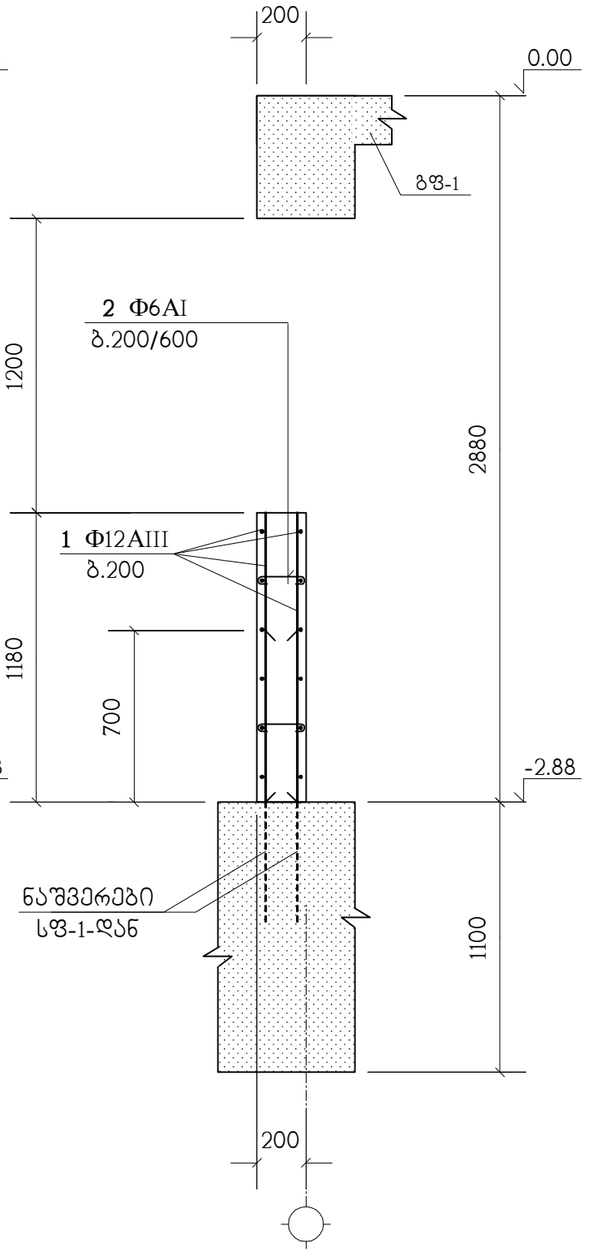
ჭრილი ე – ე



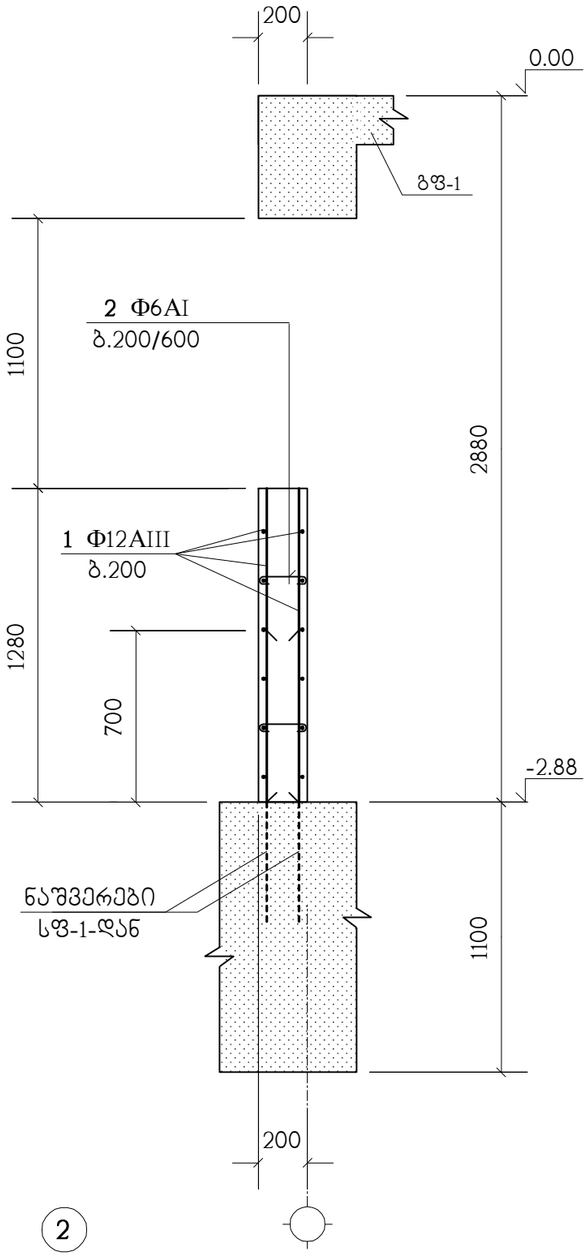
ჭრილი ვ – ვ



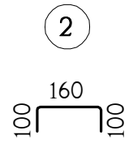
ჭრილი ზ – ზ



ჭრილი თ – თ

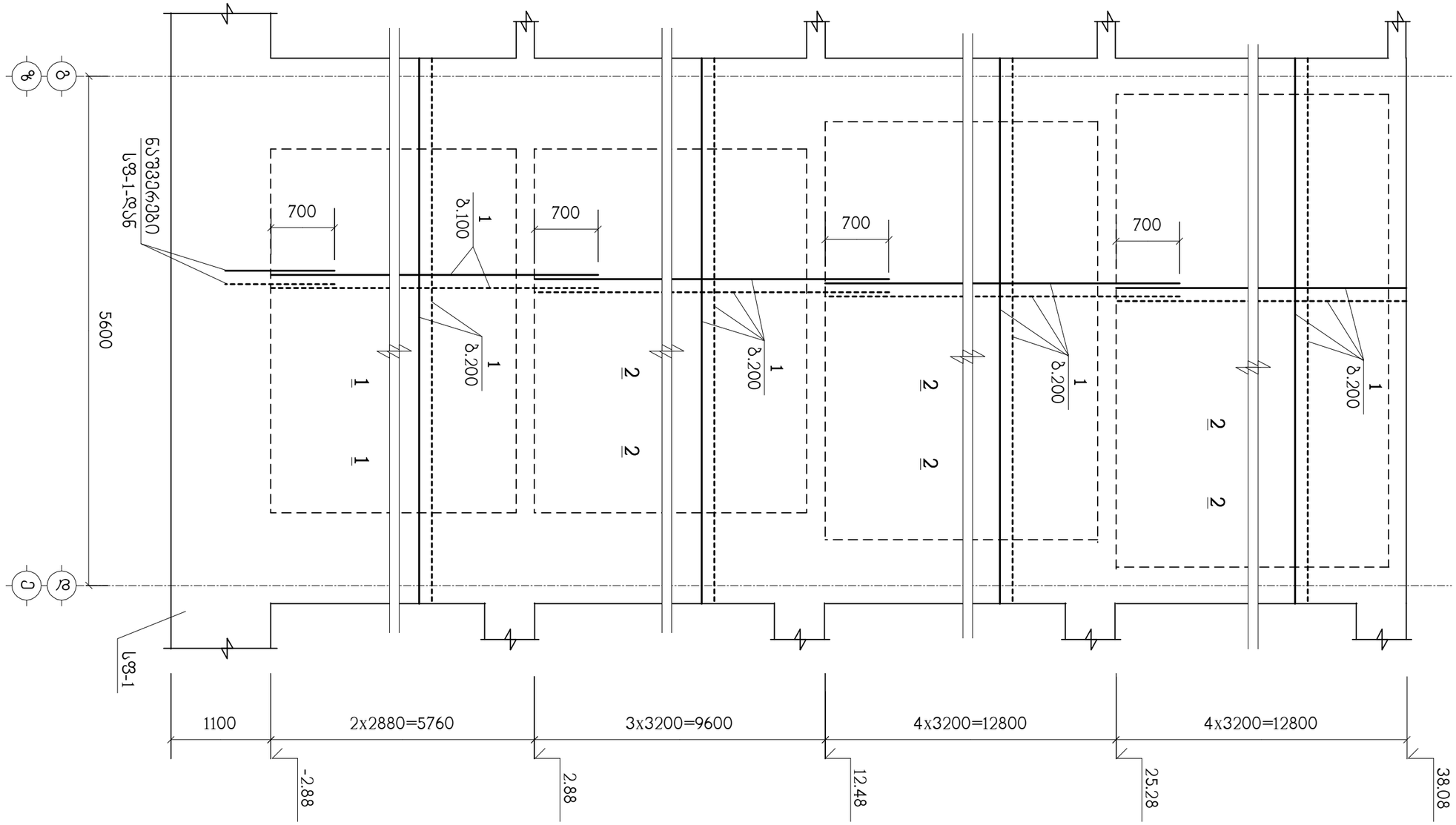


პოზიცია	აღნიშვნა	დასახელება	რაოდ. ც.	შენიშვნა
		ქდლ-1		
1	დაიჭრას ადგილზე	Φ12AIII სახსტ. 5781-82* L=4.05 კმ.	–	3596 კგ.
2		Φ6AI სახსტ. 5781-82* L=360	1700	0.08 კგ.
		B25 კლასისი ბეტონი		41 მ^3

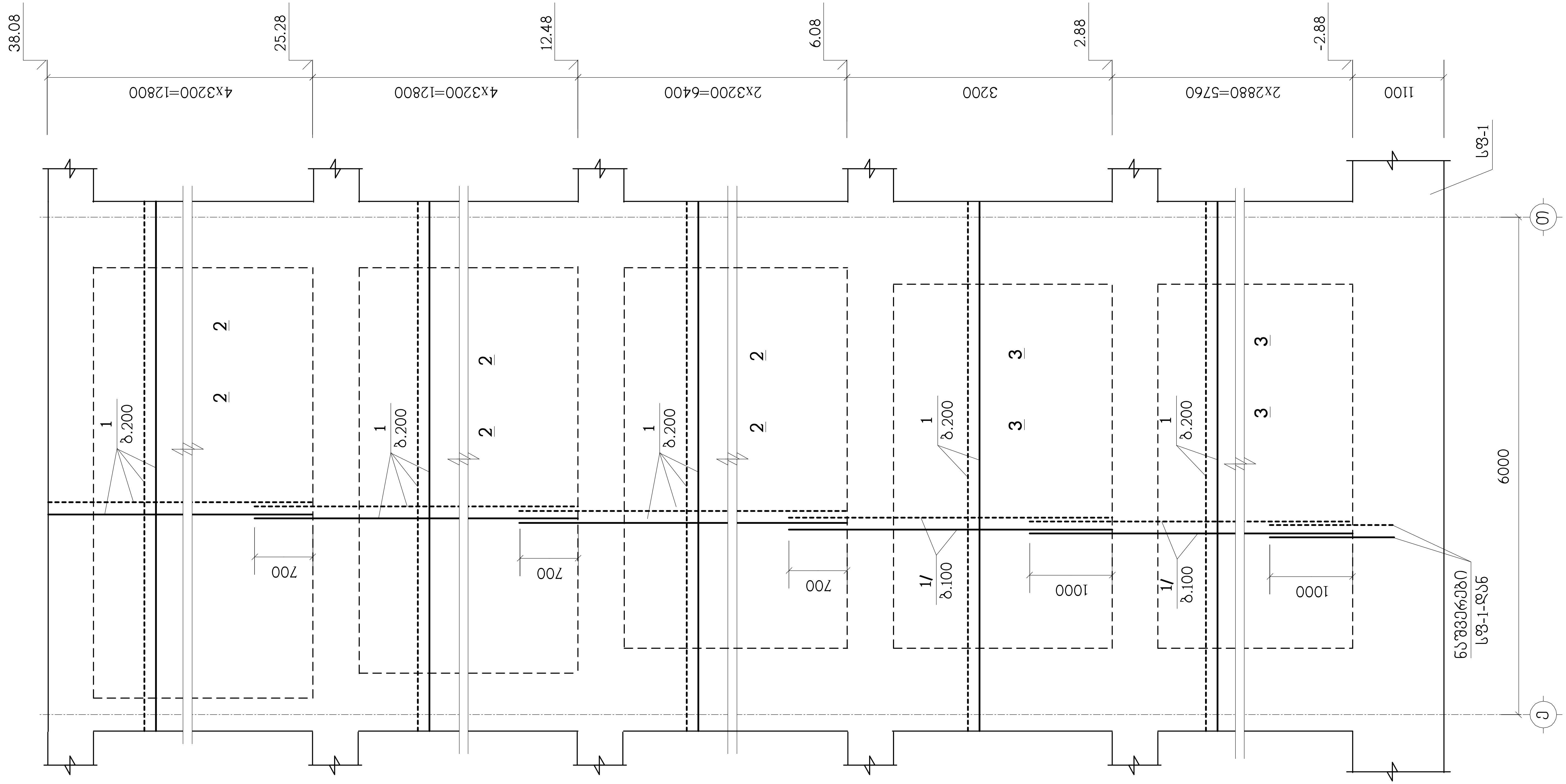


მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ქ.თბილისი, დიდი დიღომი, კორპუსი 29-ე მიმდებარედ ს/კ 01.10.07.004.084 (ბლოკი 1)					საპროექტო ორგანიზაცია შპს "ზუმა" ს.კ. 405265911		
ჭრილები ე–ე ; ვ–ვ ; ზ–ზ ; თ–თ სპეციფიკაცია					თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
					დირექტორი	მ. კვესელავა	
მასშტაბი	ფორმატი	სტადია	ფურცელი	ფურც-ბი	პრ.მთ.არქიტ.	მ. კვესელავა	
–		მ.პ.	კ-39		პრ.მთ.კონსტრ.	ლ. ჯაიანი	

ნახაზი მასტაბით ა-45 ნახაზზეა მოცემული

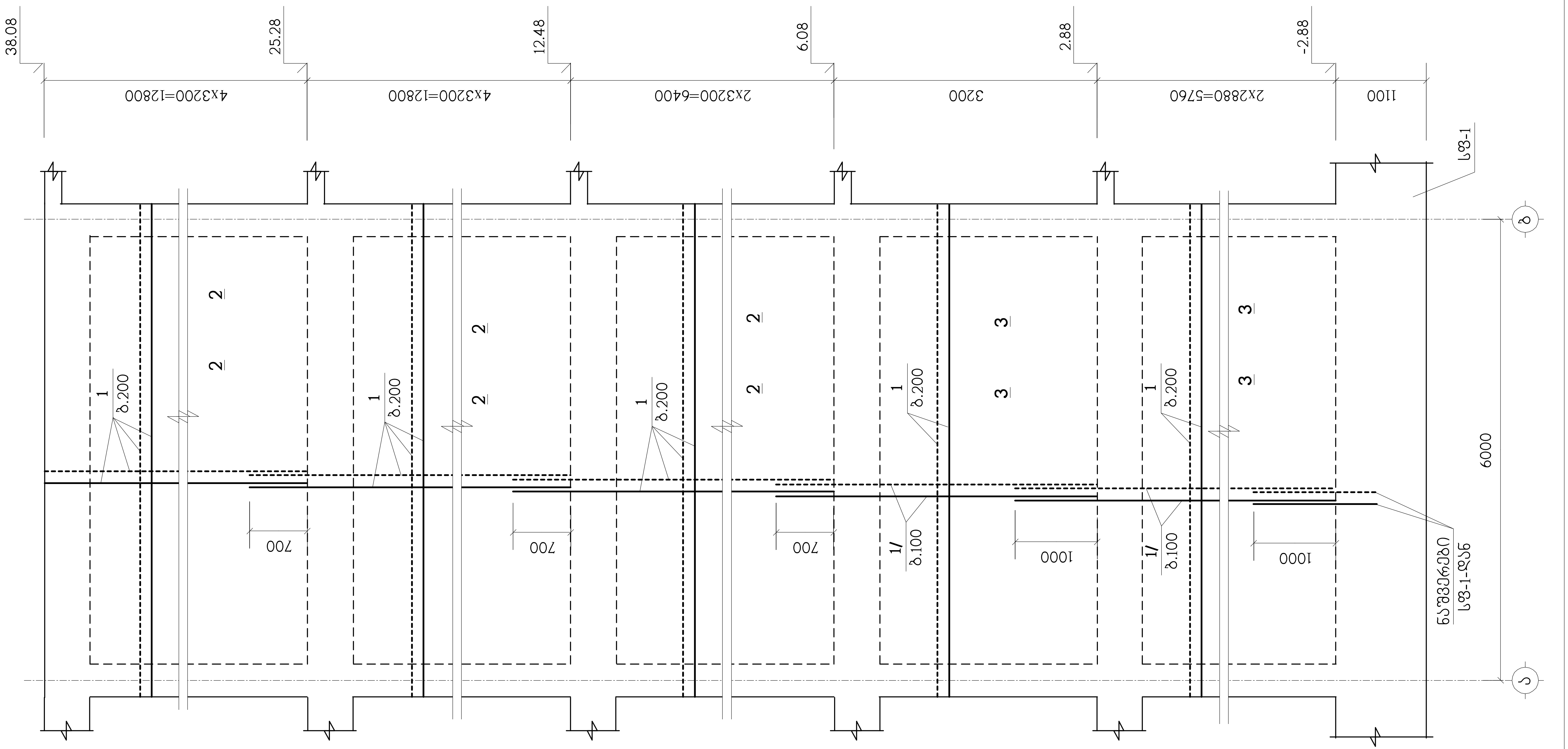


შპალგამაბეჭდი	ფურცლების რაოდენობა	ფურცელი	ნაკვეთის ან ობიექტის დასახელება				
–		მ.ა.	ქ-40		ფურცელი-ბრ	ლითონის კონსტრუქციები	



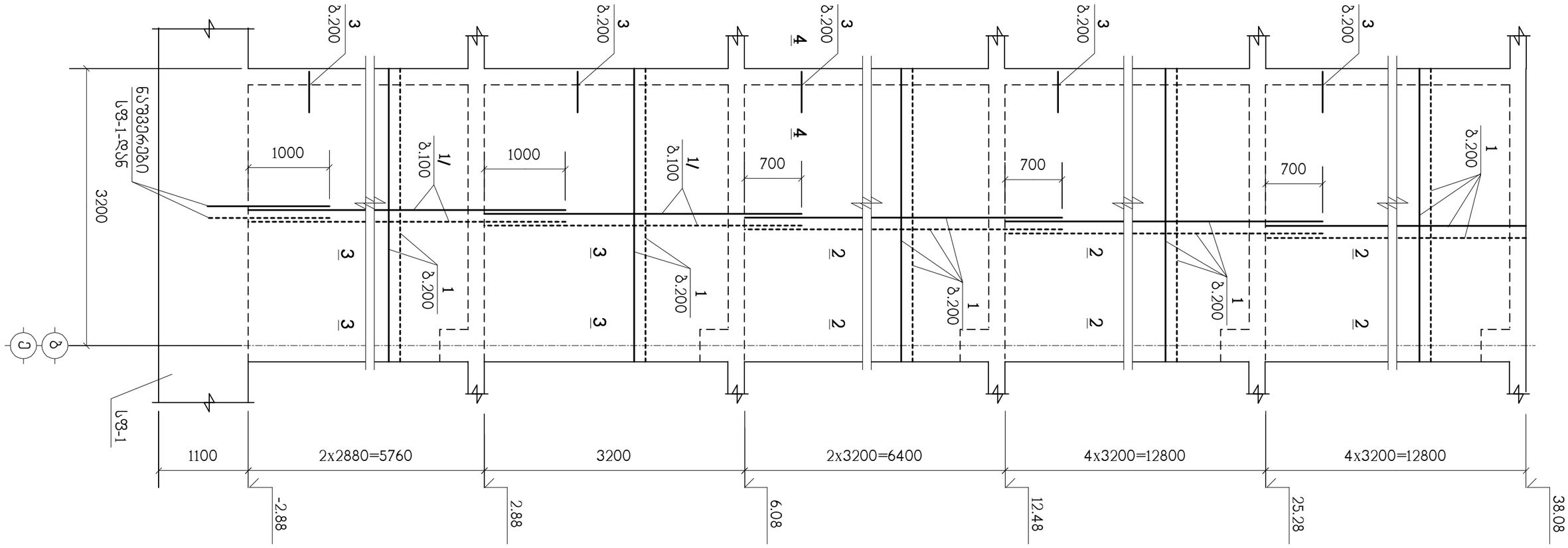
ნახაზი განიხილეთ კ-45 ნახაზთან ერთად

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ქ.თბილისი, დიდი დიღომი, კორპუსი 29-ე მიმდებარედ ს/კ 01.10.07.004.084 (ბლოკი 1)					საპროექტო ორგანიზაცია შპს "ზუმა" ს.კ. 405265911		
მონოლითური დიაფრაგმა დფრ-2					თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
					დირექტორი	მ. კვესელავა	
მასშტაბი	ფორმატი	სტადია	ფურცელი	ფურც-ბი	პრ.მთ.არქიტ.	მ. კვესელავა	
–		მ.პ.	კ-41		პრ.მთ.კონსტრ.	ლ. ჯაიანი	



ნახაზი განიხილეთ კ-45 ნახაზთან ერთად

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ქ.თბილისი, დიდი დიღომი, კორპუსი 29-ე მიმდებარედ ს/კ 01.10.07.004.084 (ბლოკი 1)					საპროექტო ორგანიზაცია შპს "ზუმა" ს.კ. 405265911	
მონოლითური დიაფრაგმა დფრ-3					თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
					დირექტორი	მ. კვესელავა	
მასშტაბი	ფორმატი	სტადია	ფურცელი	ფურც-ბი	პრ.მთ.არქიტ.	მ. კვესელავა	
–		მ.პ.	კ-42		პრ.მთ.კონსტრ.	ლ. ჯაიანი	



ნახაზის ბაზებისლითი პროექტი 3-45 ნახაზისთვის ეკუთვნის

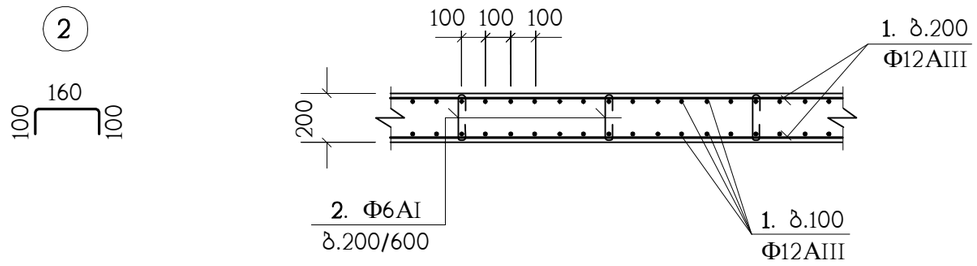
შესრულებული სამუშაოების ნუსხა 29-ე პროექტის ნაწილი, ავტომაგისტრალი ფილისი-ბათუმი-თურქეთის სახელმწიფო საზღვარი (ნაწილი 1)							
ამწეების ტიპის ფილების ფეხი-4							
ბლოკის ნომერი	ფილის ნომერი	ბეტონის კლასი	ფილის მოცულობა მ3-ში				
			ერთი ფილის	ბლოკის			
–		8.3.	4-43				

ნახაზის ბაზებიანი ქვედა ნაწილის ჯამური ფოლადის ხარჯთაღრიცხვა J-45

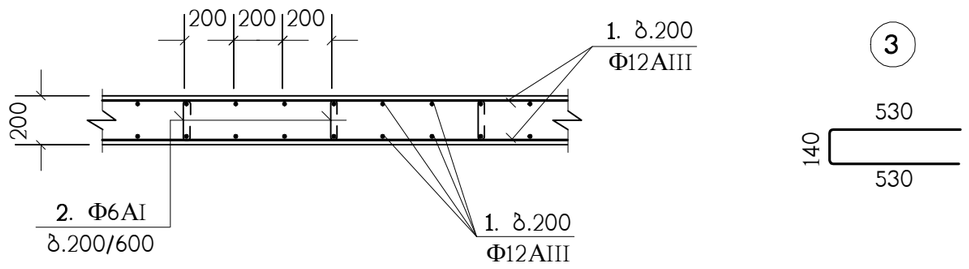
ბეტონის კლასი	ფოლადის კლასი	მ3		J-44			
–			მ3	1.3.	ფოლადის ხარჯთაღრიცხვა		

პოზიცია	აღნიშვნა	დასახელება	რაოდ. ც.	შენიშვნა
		დფრ-1	2	
1	დაიჭრას ადგილზე	Ф12AIII სახსტ. 5781-82* L=4.3 კმ.	–	3818 კგ.
2		Ф6AI სახსტ. 5781-82* L=360	1550	0.08 კგ.
		B25 კლასისი ბეტონი		37.4 მ³
		დფრ-2	1	
1	დაიჭრას ადგილზე	Ф12AIII სახსტ. 5781-82* L=3.8 კმ.	–	3374 კგ.
2		Ф6AI სახსტ. 5781-82* L=360	1640	0.08 კგ.
1/	დაიჭრას ადგილზე	Ф16AIII სახსტ. 5781-82* L=0.9 კმ.	–	1420 კგ.
		B25 კლასისი ბეტონი		39.6 მ³
		დფრ-3	1	
1	დაიჭრას ადგილზე	Ф12AIII სახსტ. 5781-82* L=4.1 კმ.	–	3640 კგ.
2		Ф6AI სახსტ. 5781-82* L=360	1762	0.08 კგ.
1/	დაიჭრას ადგილზე	Ф16AIII სახსტ. 5781-82* L=1.05 კმ.	–	1656 კგ.
		B25 კლასისი ბეტონი		42.6 მ³
		დფრ-4	2	
1	დაიჭრას ადგილზე	Ф12AIII სახსტ. 5781-82* L=2.5 კმ.	–	2220 კგ.
2		Ф6AI სახსტ. 5781-82* L=360	1084	0.08 კგ.
3		Ф12AIII სახსტ. 5781-82* L=1200	204	1.06 კგ.
1/	დაიჭრას ადგილზე	Ф16AIII სახსტ. 5781-82* L=0.65 კმ.	–	1025 კგ.
		B25 კლასისი ბეტონი		26.2 მ³
		დფრ-5	2	
1	დაიჭრას ადგილზე	Ф12AIII სახსტ. 5781-82* L=1.9 კმ.	–	1687 კგ.
2		Ф6AI სახსტ. 5781-82* L=360	814	0.08 კგ.
3		Ф12AIII სახსტ. 5781-82* L=1200	408	1.06 კგ.
1/	დაიჭრას ადგილზე	Ф16AIII სახსტ. 5781-82* L=0.5 კმ.	–	789 კგ.
		B25 კლასისი ბეტონი		19.7 მ³

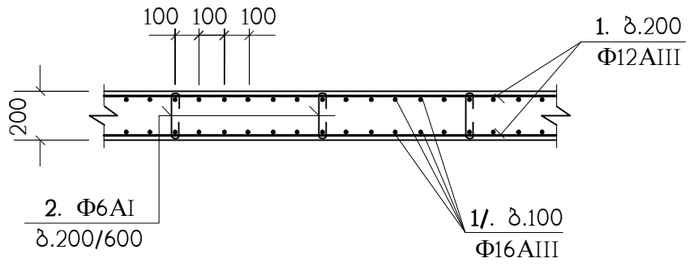
ჭრილი 1 – 1



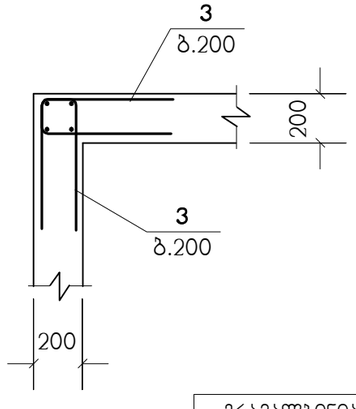
ჭრილი 2 – 2



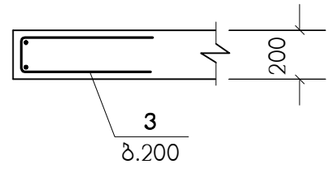
ჭრილი 3 – 3



დიაფრაგმების შეუღლების კვანძი



ჭრილი 4 – 4



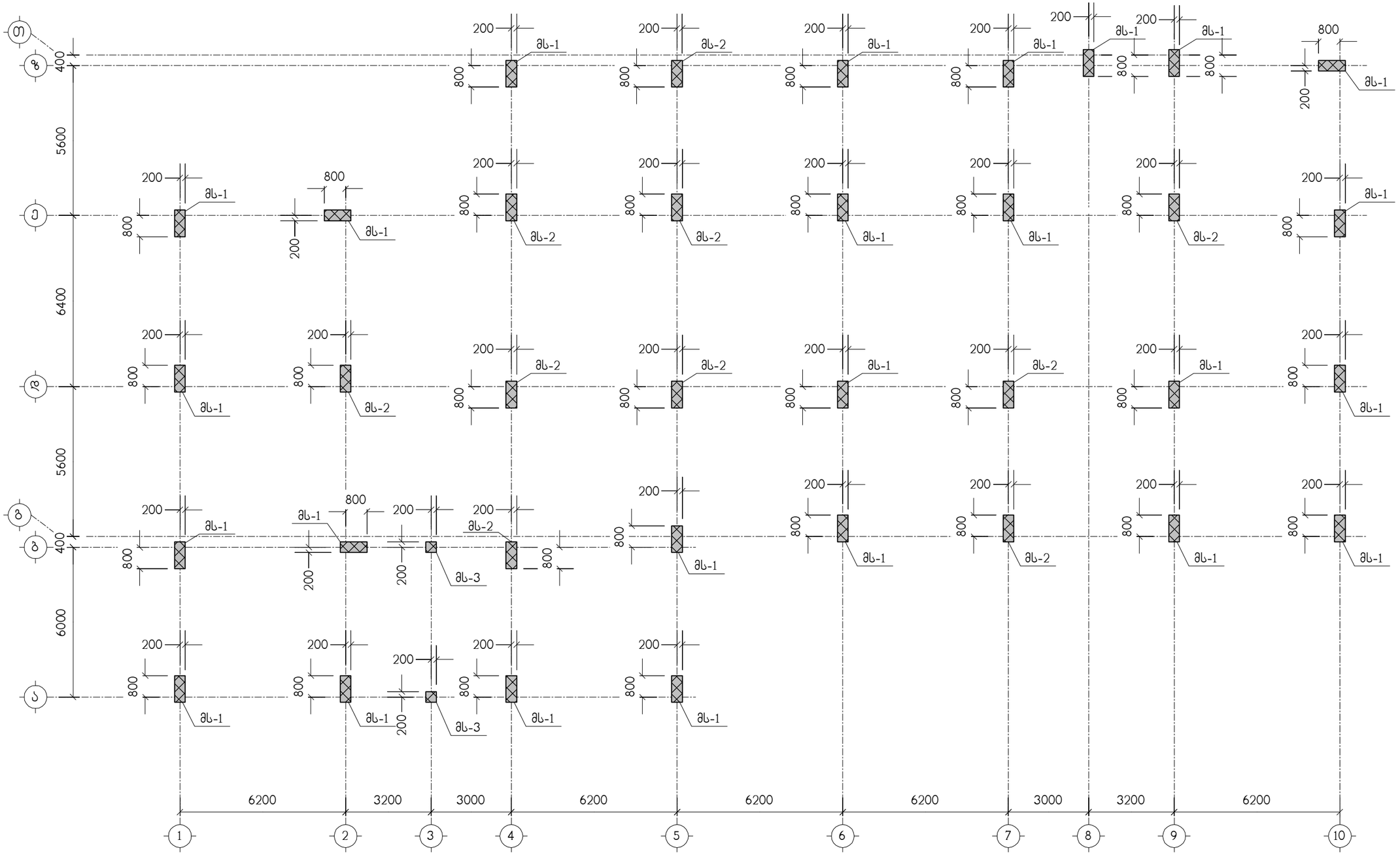
მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ქ.თბილისი, დიდი დიღომი, კორპუსი 29-ე მიმდებარედ ს/კ 01.10.07.004.084 (ბლოკი 1)

საპროექტო ორგანიზაცია შპს "ზუმა" ს.კ. 405265911

მონოლითური დიაფრაგმების არმირების დეტალები

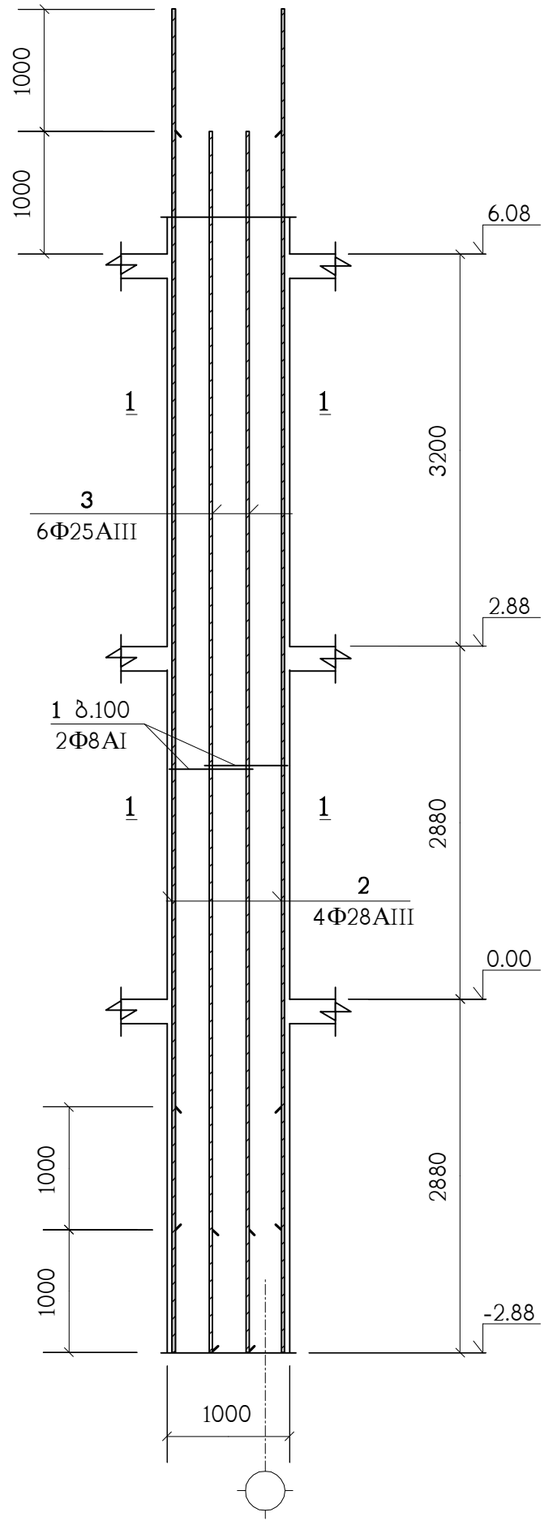
მასშტაბი	ფორმატი	სტადია	ფურცელი	ფურც-ბი
–		მ.პ.	კ-45	

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	მ. კვესელავა	
პრ.მთ.არქიტ.	მ. კვესელავა	
პრ.მთ.კონსტრ.	ლ. ჯაიანი	



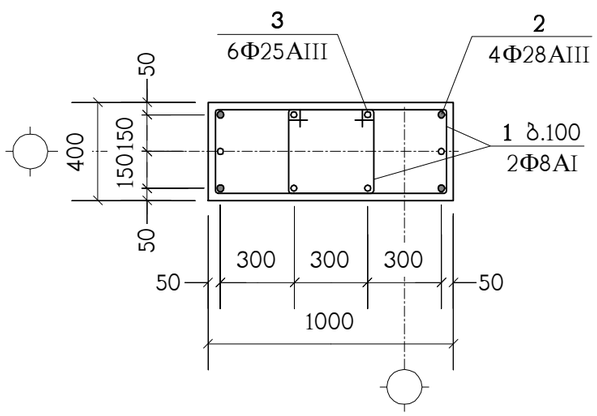
მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ქ.თბილისი, დიდი დიღომი, კორპუსი 29-ე მიმდებარედ ს/კ 01.10.07.004.084 (ბლოკი 1)					საპროექტო ორგანიზაცია შპს "ზუმა" ს.კ. 405265911		
მონოლითური სვეტების გეგმა -2.88 ნიშნულიდან 6.08 ნიშნულამდე					თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
					დირექტორი	მ. კვესელავა	
მასშტაბი	ფორმატი	სტადია	ფურცელი	ფურც-ბი	პრ.მთ.არქიტ.	მ. კვესელავა	
–		მ.პ.	კ-46		პრ.მთ.კონსტრ.	ლ. ჯაიანი	

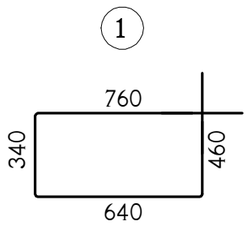
მს-1



პოზიცია	აღნიშვნა	დასახელება	სულ რაოდ. ც.	შენიშვნა
		მს-1	25	
1		Φ8AI სახსტ. 5781-82* L=2200	178	0.87 კგ.
2		Φ28AIII სახსტ. 5781-82* L=9960	4	48.14 კგ.
3		Φ25AIII სახსტ. 5781-82* L=9960	6	38.37 კგ.
		B25 კლასის ბეტონი		3.6 მ³

1 – 1

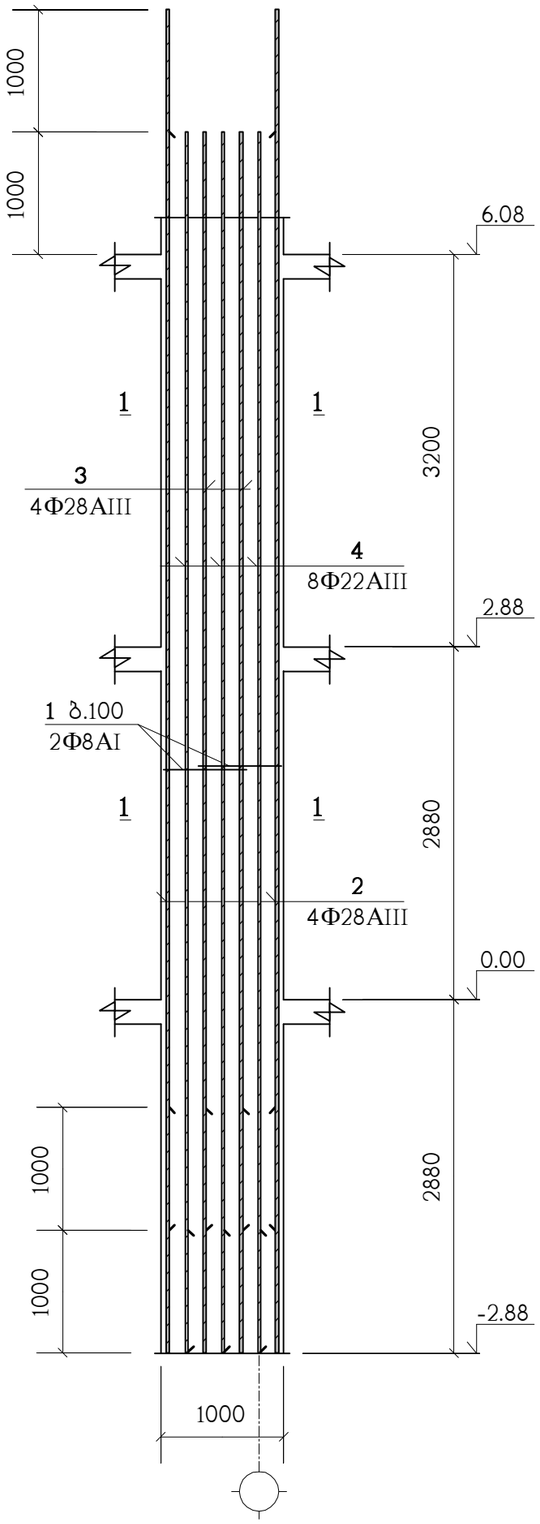




ნახაზი განიხილეთ კ-46 ნახაზთან ერთად

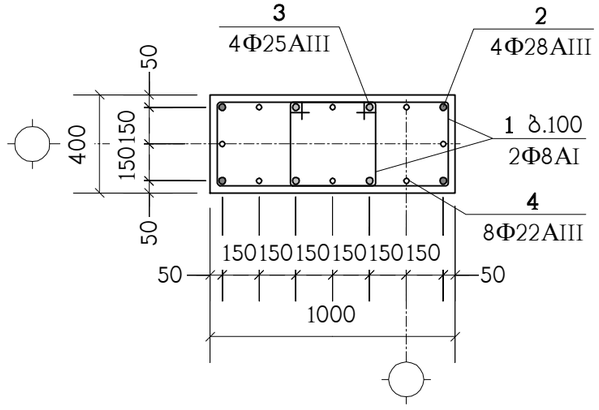
მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი კ.თბილისი, დიდი დიღომი, კორპუსი 29-ე მიმდებარედ ს/კ 01.10.07.004.084 (ბლოკი 1)					საპროექტო ორგანიზაცია შპს "ზუმა" ს.კ. 405265911		
მონოლითური სვეტი მს-1					თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
					დირექტორი	მ. კვესელავა	
მასშტაბი	ფორმატი	სტადია	ფურცელი	ფურც-ბი	პრ.მთ.არქიტ.	მ. კვესელავა	
–		მ.პ.	კ-47		პრ.მთ.კონსტრ.	ლ. ჯაიანი	

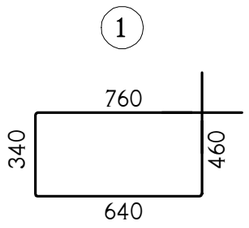
მს-2



პოზიცია	აღნიშვნა	დასახელება	სულ რაოდ. ც.	შენიშვნა
		მს-2	10	
1		Φ8AI სახსტ. 5781-82* L=2200	178	0.87 კგ.
2		Φ28AIII სახსტ. 5781-82* L=9960	4	48.14 კგ.
3		Φ28AIII სახსტ. 5781-82* L=8960	4	43.31 კგ.
4		Φ22AIII სახსტ. 5781-82* L=9960	8	29.72 კგ.
		B25 კლასის ბეტონი		3.6 მ³

1 – 1

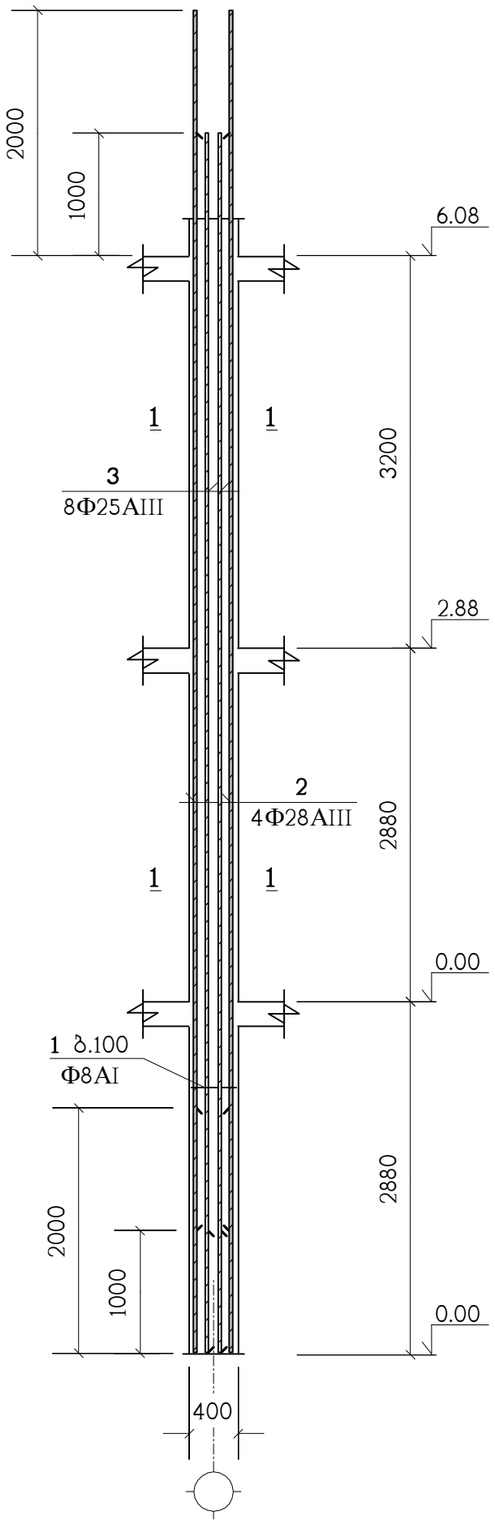




ნახაზი განიხილეთ კ-46 ნახაზთან ერთად

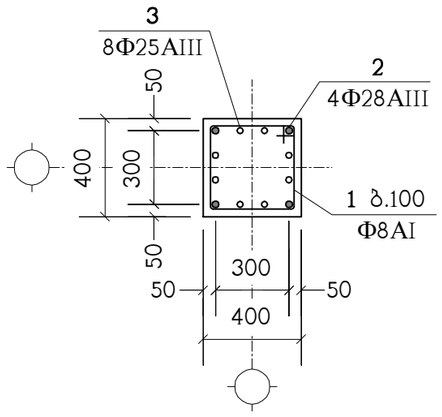
მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი კ.თბილისი, დიდი დიღომი, კორპუსი 29-ე მიმდებარედ ს/კ 01.10.07.004.084 (ბლოკი 1)					საპროექტო ორგანიზაცია შპს "ზუმა" ს.კ. 405265911			
მონოლითური სვეტი მს-2					თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	
					დირექტორი	მ. კვესელავა		
მასშტაბი	ფორმატი	სტადია	ფურცელი	ფურც-ბი	პრ.მთ.არქიტ.	მ. კვესელავა		
–		მ.პ.	კ-48		პრ.მთ.კონსტრ.	ლ. ჯაიანი		

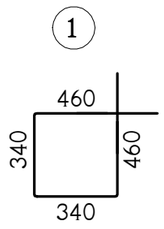
მს-3



პოზიცია	აღნიშვნა	დასახელება	სულ რაოდ. ც.	შენიშვნა
		მს-3	2	
1		Φ8AI სახსტ. 5781-82* L=1600	89	0.63 კბ.
2		Φ28AIII სახსტ. 5781-82* L=9960	8	48.14 კბ.
3		Φ25AIII სახსტ. 5781-82* L=9960	8	38.37 კბ.
		B25 კლასის ბეტონი		1.6 მ^3

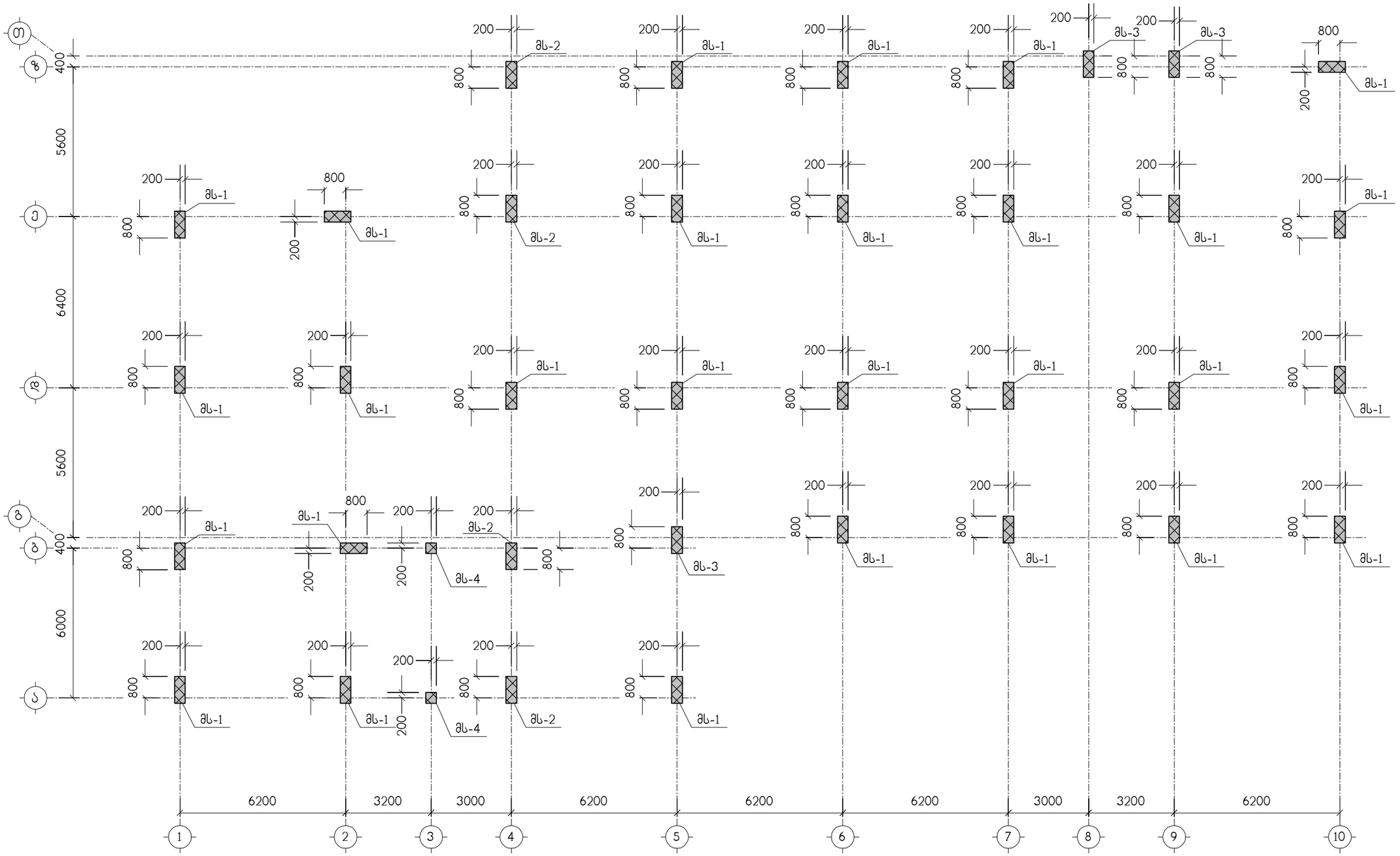
1 – 1





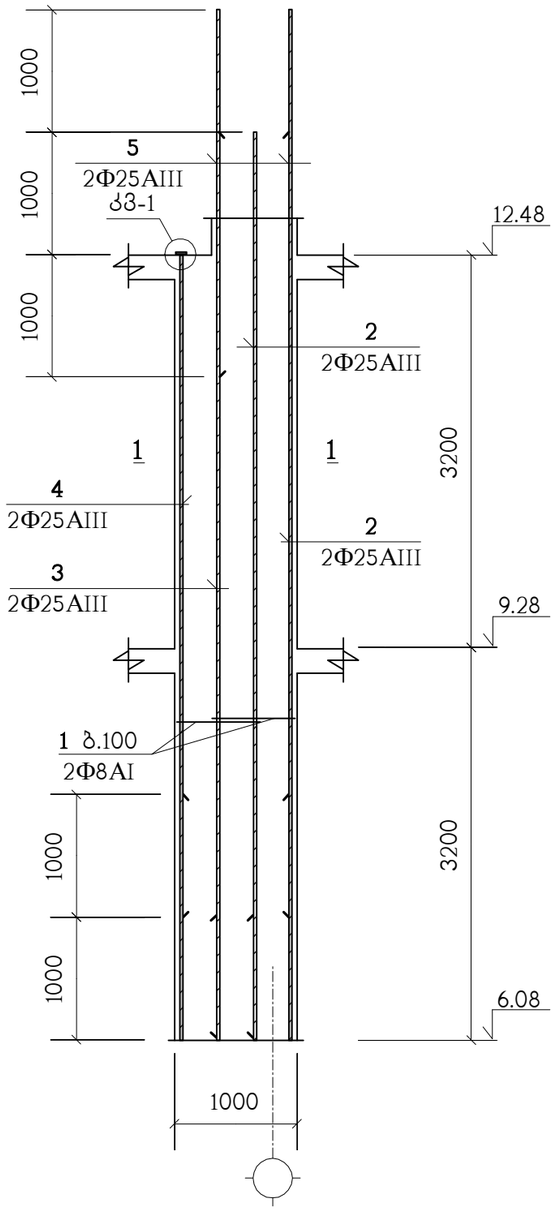
ნახაზი განიხილეთ კ-46 ნახაზთან ერთად

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ქ.თბილისი, დიდი დილომი, კორპუსი 29-ე მიმდებარედ ს/კ 01.10.07.004.084 (ბლოკი 1)					საპროექტო ორგანიზაცია შპს "ზუმა" ს.კ. 405265911		
მონოლითური სვეტი მს-3					თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
					დირექტორი	მ. კვესელავა	
მასშტაბი	ფორმატი	სტადია	ფურცელი	ფურც-ბი	პრ.მთ.არქიტ.	მ. კვესელავა	
–		მ.პ.	კ-49		პრ.მთ.კონსტრ.	ლ. ჯაიანი	



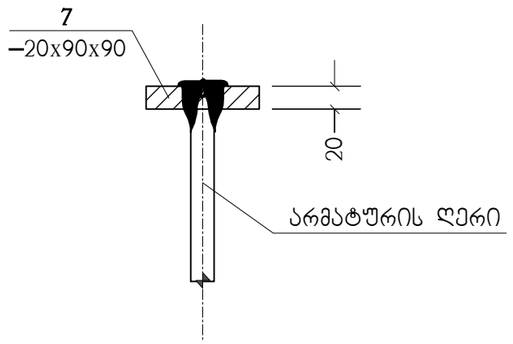
მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ქ.თბილისი, დიდი დიღომი, კორპუსი 29-ე მიმდებარედ ს/კ 01.10.07.004.084 (ბლოკი 1)					საპროექტო ორგანიზაცია შპს "ზუმა" ს.კ. 405265911		
მონოლითური სვეტების ბეგმა 6.08 ნიშნულიდან 12.48 ნიშნულამდე					თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
					დირექტორი	მ. კვესელავა	
მასშტაბი	ფორმატი	სტადია	ფურცელი	ფურც-ბი	პრ.მთ.არქიტ.	მ. კვესელავა	
–		მ.პ.	კ-50		პრ.მთ.კონსტრ.	ლ. ჯაიანი	

მს-1

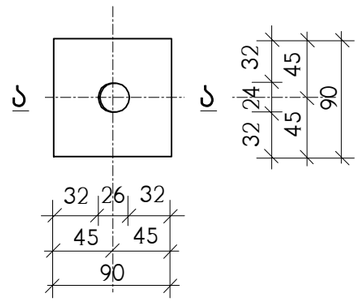


პოზიცია	აღნიშვნა	დასახელება	სულ რაოდ. ც.	შენიშვნა
		მს-1	28	
1		Φ8AI სახსტ. 5781-82* L=2200	128	0.87 კგ.
2		Φ25AIII სახსტ. 5781-82* L=7400	4	28.51 კგ.
3		Φ25AIII სახსტ. 5781-82* L=8400	2	32.36 კგ.
4		Φ25AIII სახსტ. 5781-82* L=5400	2	20.8 კგ.
5		Φ25AIII სახსტ. 5781-82* L=2000	2	7.7 კგ.
7	C255	ფურც. –20x90x90 სახსტ. 380-71*	2	1.3 კგ.
		B25 კლასის ბეტონი		2.6 მ³

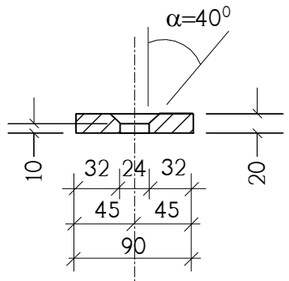
კვანძი: „კვ-1"



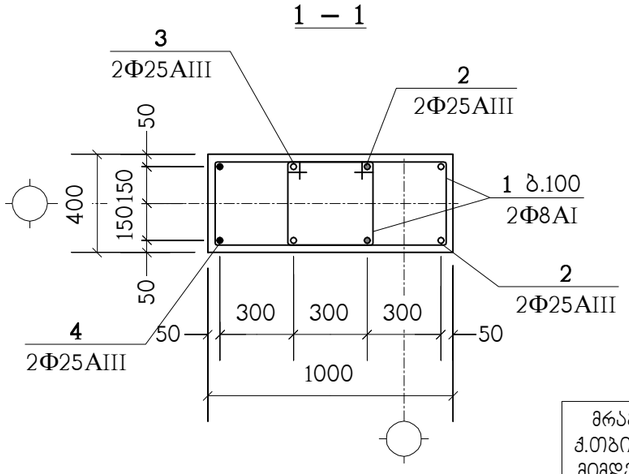
პოზ. „7"

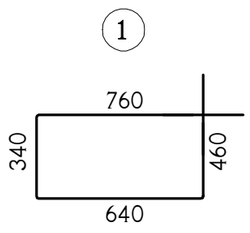


ა – ა



1 – 1

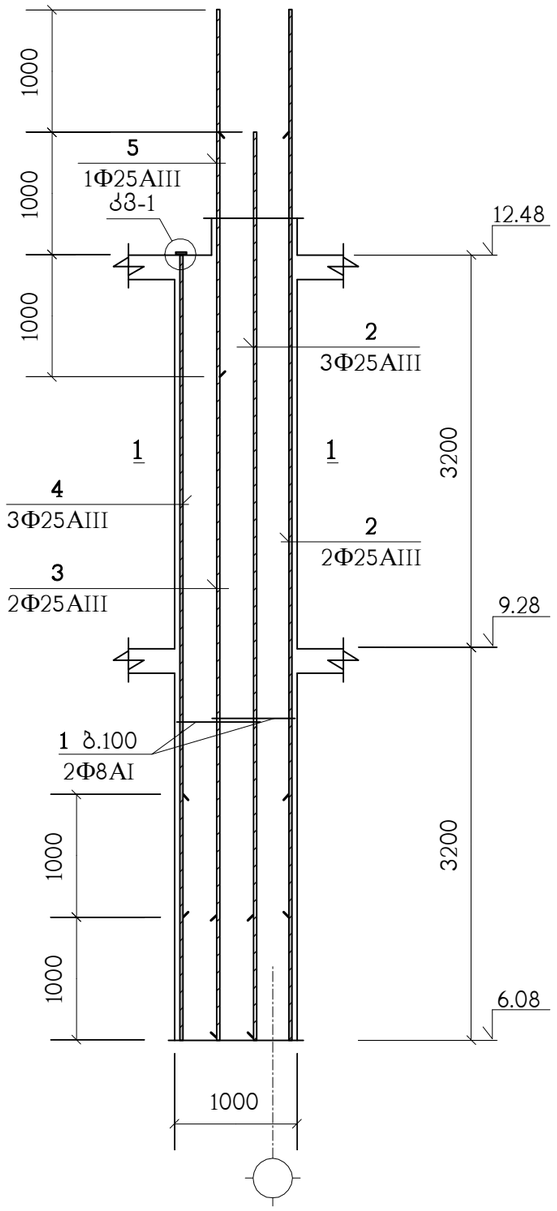




ნახაზი განიხილეთ კ-50 ნახაზთან ერთად

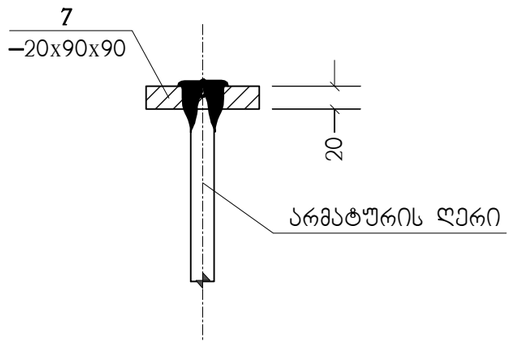
მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ქ.თბილისი, დიდი დილომი, კორპუსი 29-ე მიმდებარედ ს/კ 01.10.07.004.084 (ბლოკი 1)					საპროექტო ორგანიზაცია შპს "ზუმა" ს.კ. 405265911		
მონოლითური სვეტი მს-1					თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
					დირექტორი	მ. კვესელავა	
მასშტაბი	ფორმატი	სტადია	ფურცელი	ფურც-ბი	არ.მთ.არქიტ.	მ. კვესელავა	
–		მ.პ.	კ-51		არ.მთ.კონსტრ.	ლ. ჯაიანი	

მს-2

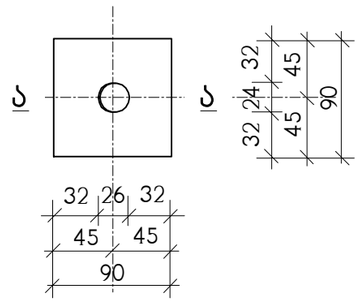


პოზიცია	აღნიშვნა	დასახელება	სულ რაოდ. ც.	შენიშვნა
		მს-2	4	
1		Φ8AI სახსტ. 5781-82* L=2200	128	0.87 კგ.
2		Φ25AIII სახსტ. 5781-82* L=7400	5	28.51 კგ.
3		Φ25AIII სახსტ. 5781-82* L=8400	2	32.36 კგ.
4		Φ25AIII სახსტ. 5781-82* L=5400	3	20.8 კგ.
5		Φ25AIII სახსტ. 5781-82* L=2000	1	7.7 კგ.
7	C255	ფურც. –20x90x90 სახსტ. 380-71*	3	1.3 კგ.
		B25 კლასის ბეტონი		2.6 მ³

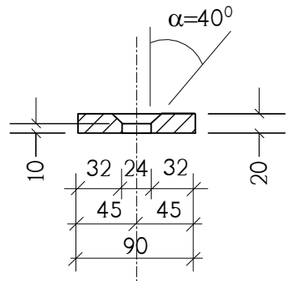
კვანძი: „კვ-1"



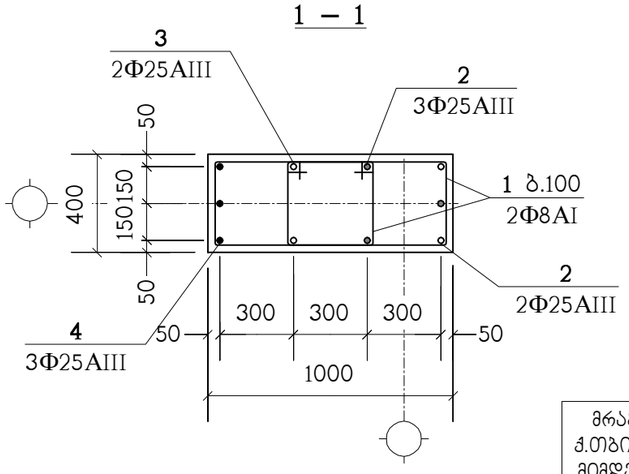
პოზ. „7"

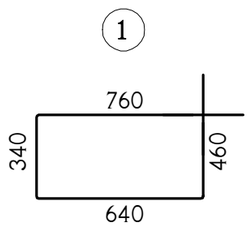


ა – ა



1 – 1

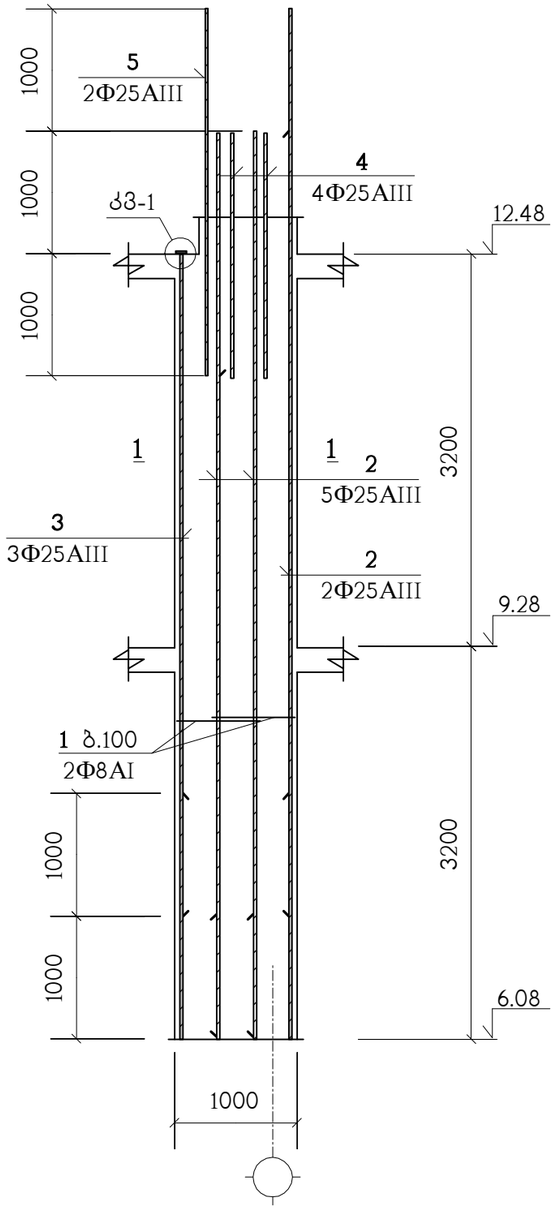




ნახაზი განიხილეთ კ-50 ნახაზთან ერთად

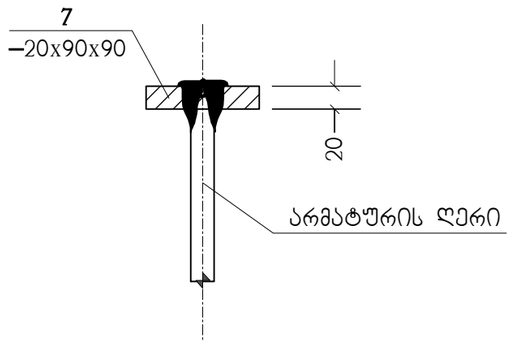
მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ქ.თბილისი, დიდი დილომი, კორპუსი 29-ე მიმდებარედ ს/კ 01.10.07.004.084 (ბლოკი 1)					საპროექტო ორგანიზაცია შპს "ზუმა" ს.კ. 405265911		
მონოლითური სვეტი მს-2					თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
					დირექტორი	მ. კვესელავა	
მასშტაბი	ფორმატი	სტადია	ფურცელი	ფურც-ბი	არ.მთ.არქიტ.	მ. კვესელავა	
–		მ.პ.	კ-52		არ.მთ.კონსტრ.	ლ. ჯაიანი	

მს-3

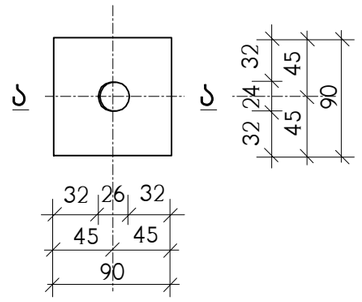


პოზიცია	აღნიშვნა	დასახელება	სულ რაოდ. ც.	შენიშვნა
		მს-3	3	
1		Φ8AI სახსტ. 5781-82* L=2200	128	0.87 კგ.
2		Φ25AIII სახსტ. 5781-82* L=7400	7	28.51 კგ.
3		Φ25AIII სახსტ. 5781-82* L=5400	3	20.8 კგ.
4		Φ25AIII სახსტ. 5781-82* L=2000	4	7.7 კგ.
5		Φ25AIII სახსტ. 5781-82* L=3000	2	11.56 კგ.
7	C255	ფურც. –20x90x90 სახსტ. 380-71*	3	1.3 კგ.
		B25 კლასის ბეტონი		2.6 მ³

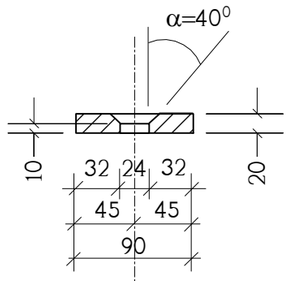
კვანძი: „კვ-1"



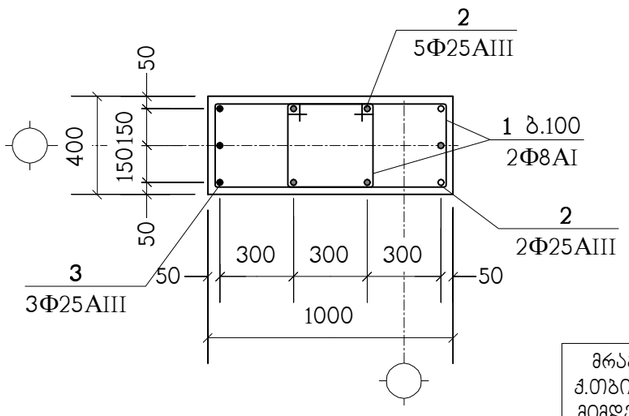
პოზ. „7"

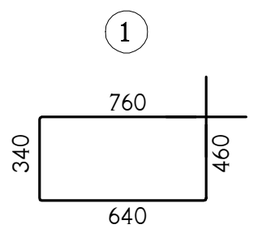


ა – ა



1 – 1

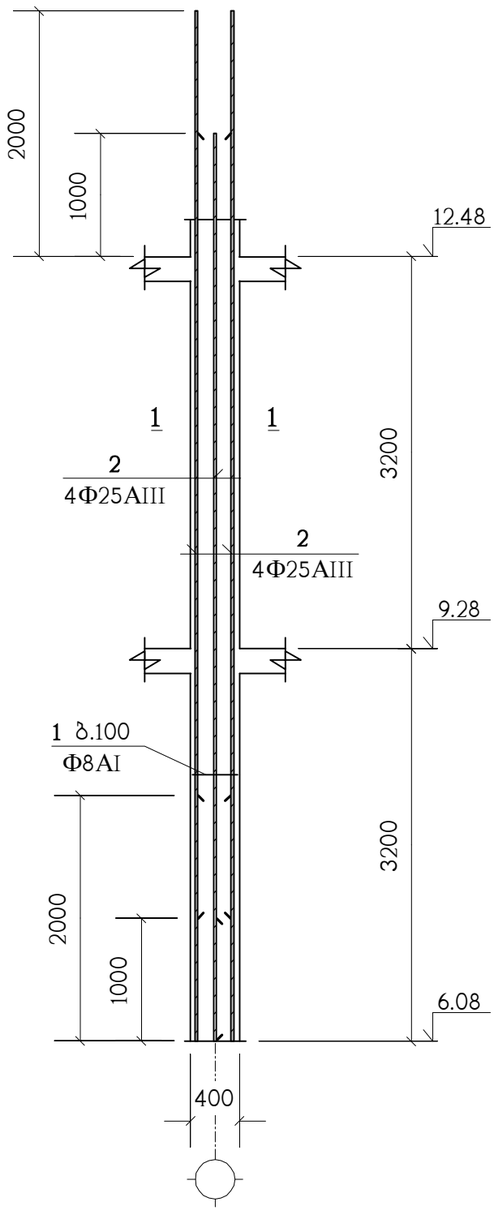




ნახაზი განიხილეთ კ-50 ნახაზთან ერთად

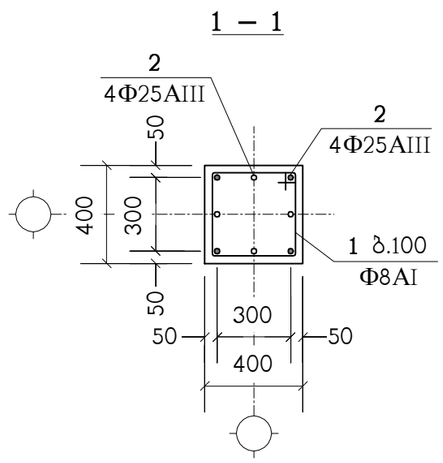
მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ქ.თბილისი, დიდი დილომი, კორპუსი 29-ე მიმდებარედ ს/კ 01.10.07.004.084 (ბლოკი 1)					საპროექტო ორგანიზაცია შპს "ზუმა" ს.კ. 405265911		
მონოლითური სვეტი მს-3					თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
					დირექტორი	მ. კვესელავა	
მასშტაბი	ფორმატი	სტადია	ფურცელი	ფურც-ბი	პრ.მთ.არქიტ.	მ. კვესელავა	
–		მ.პ.	კ-53		პრ.მთ.კონსტრ.	ლ. ჯაიანი	

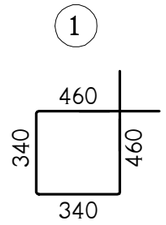
მს-4



პოზიცია	აღნიშვნა	დასახელება	სულ რაოდ. ც.	შენიშვნა
		მს-4	2	
1		Φ8AI საბსტ. 5781-82* L=1600	64	0.63 კგ.
2		Φ25AIII საბსტ. 5781-82* L=7400	8	28.51 კგ.
		B25 კლასის ბეტონი		1 მ³

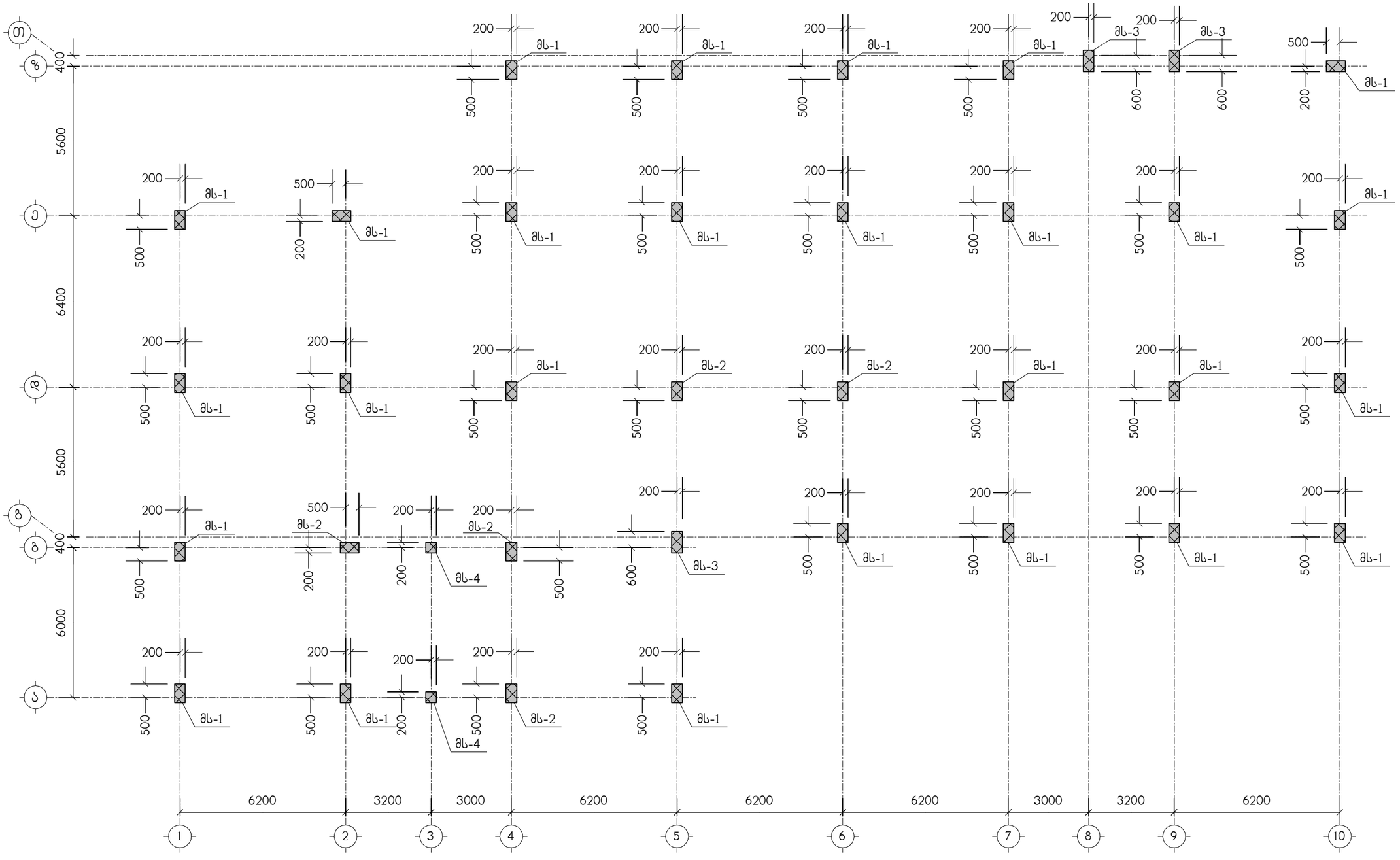
1 – 1





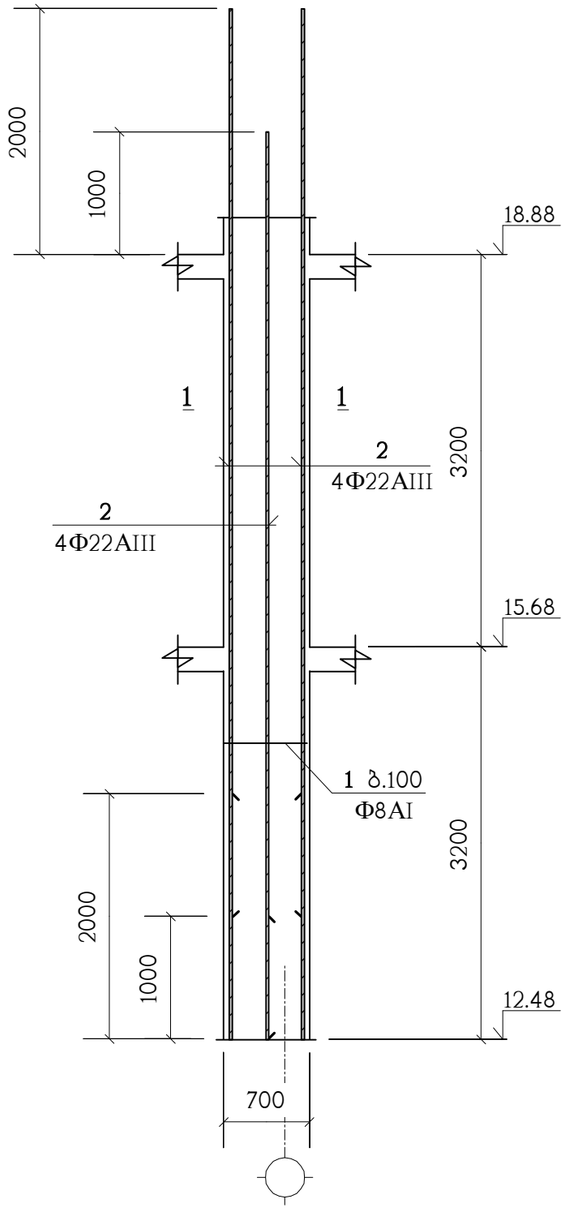
ნახაზი განიხილეთ კ-50 ნახაზთან ერთად

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ქ.თბილისი, დიდი დიღომი, კორპუსი 29-ე მიმდებარედ ს/კ 01.10.07.004.084 (ბლოკი 1)					საპროექტო ორგანიზაცია შპს "ზუმა" ს.კ. 405265911		
მონოლითური სვეტი მს-4					თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
					დირექტორი	მ. კვესელავა	
მასშტაბი	ფორმატი	სტადია	ფურცელი	ფურც-ბი	პრ.მთ.არქიტ.	მ. კვესელავა	
–		მ.პ.	კ-54		პრ.მთ.კონსტრ.	ლ. ჯაიანი	



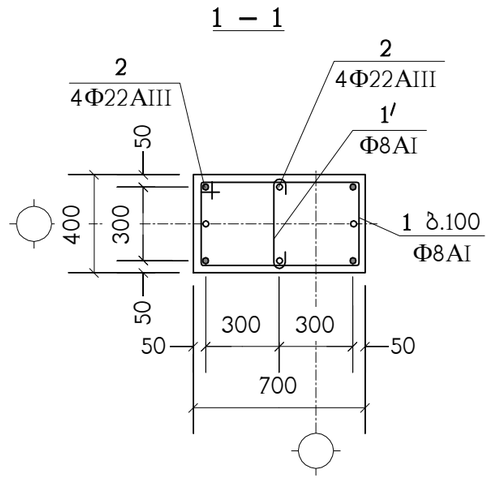
მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ქ.თბილისი, დიდი დილომი, კორპუსი 29-ე მიმდებარედ ს/კ 01.10.07.004.084 (ბლოკი 1)					საპროექტო ორგანიზაცია შპს "ზუმა" ს.კ. 405265911		
მონოლითური სვეტების ბეგმა 12.48 ნიშნულიდან 18.88 ნიშნულამდე					თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
					დირექტორი	მ. კვესელავა	
მასშტაბი	ფორმატი	სტადია	ფურცელი	ფურც-ბი	პრ.მთ.არქიტ.	მ. კვესელავა	
–		მ.პ.	კ-55		პრ.მთ.კონსტრ.	ლ. ჯაიანი	

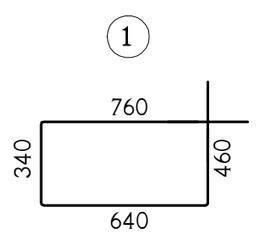
მს-1

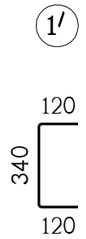


პოზიცია	აღნიშვნა	დასახელება	სულ რაოდ. ც.	შენიშვნა
		მს-1	27	
1		Φ8AI საბსტ. 5781-82* L=2200	64	0.87 კგ.
1/		Φ8AI საბსტ. 5781-82* L=580	64	0.23 კგ.
2		Φ22AIII საბსტ. 5781-82* L=7400	8	22.08 კგ.
		B25 კლასის ბეტონი		1.8 მ³

1 – 1



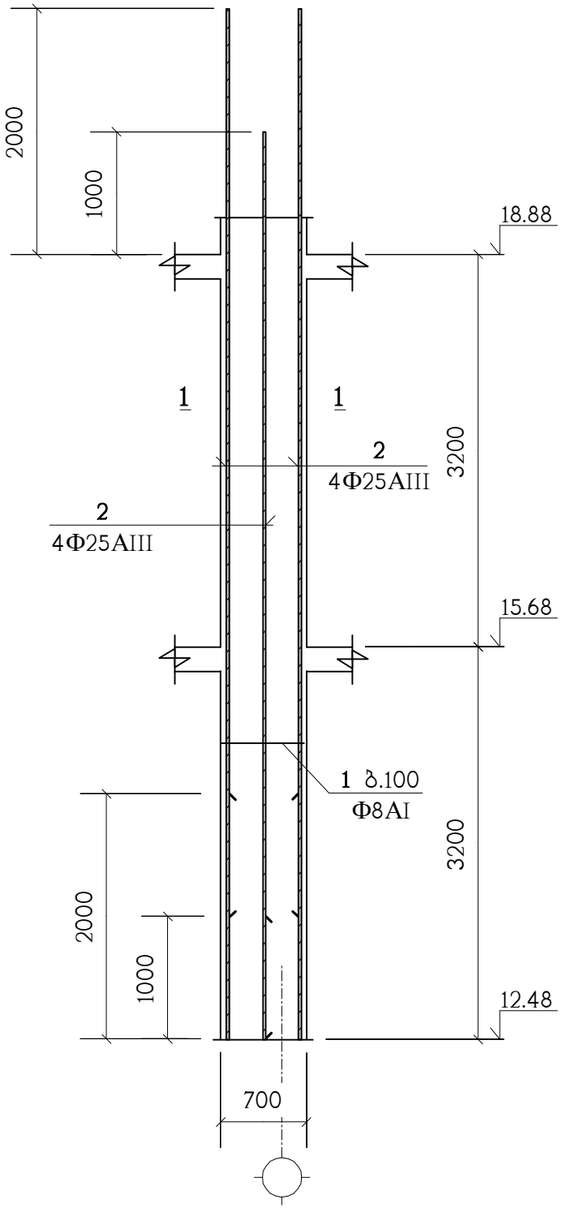




ნახაზი განიხილეთ კ-55 ნახაზთან ერთად

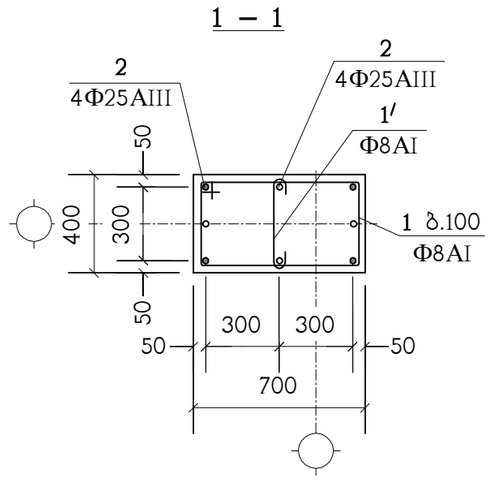
მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ქ.თბილისი, დიდი დილომი, კორპუსი 29-ე მიმდებარედ ს/კ 01.10.07.004.084 (ბლოკი 1)					საპროექტო ორგანიზაცია შპს "ზუმა" ს.კ. 405265911		
მონოლითური სვეტი მს-1					თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
					დირექტორი	მ. კვესელავა	
მასშტაბი	ფორმატი	სტადია	ფურცელი	ფურც-ბი	პრ.მთ.არქიტ.	მ. კვესელავა	
–		მ.პ.	კ-56		პრ.მთ.კონსტრ.	ლ. ჯაიანი	

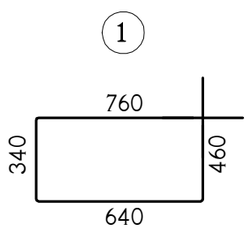
მს-2

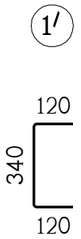


პოზიცია	აღნიშვნა	დასახელება	სულ რაოდ. ც.	შენიშვნა
		მს-2	5	
1		Φ8AI სახსტ. 5781-82* L=2200	64	0.87 კგ.
1/		Φ8AI სახსტ. 5781-82* L=580	64	0.23 კგ.
2		Φ25AIII სახსტ. 5781-82* L=7400	8	28.51 კგ.
		B25 კლასის ბეტონი		1.8 მ³

1 – 1



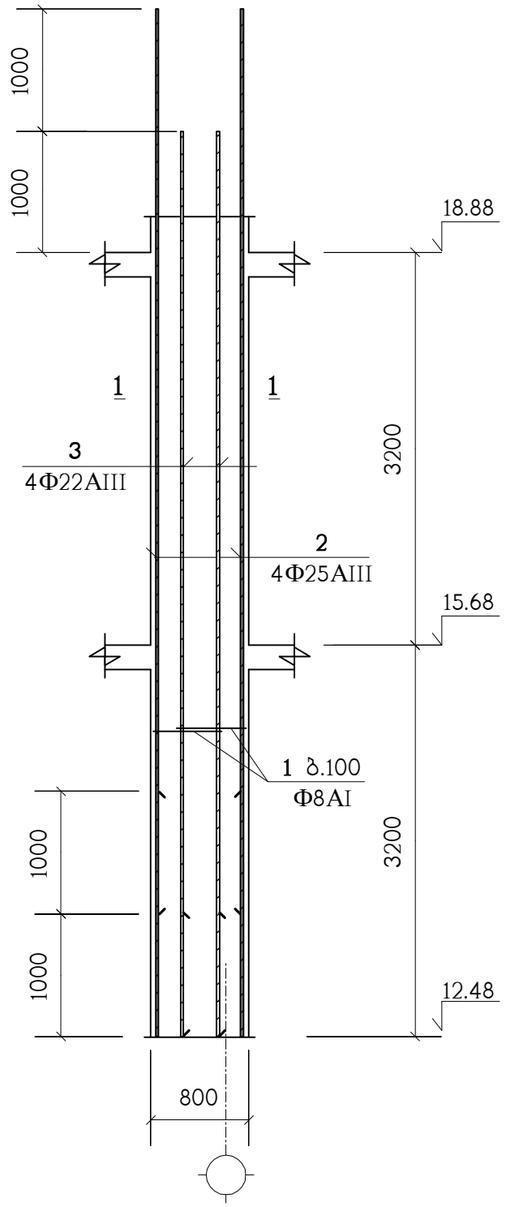




ნახაზი განიხილეთ კ-55 ნახაზთან ერთად

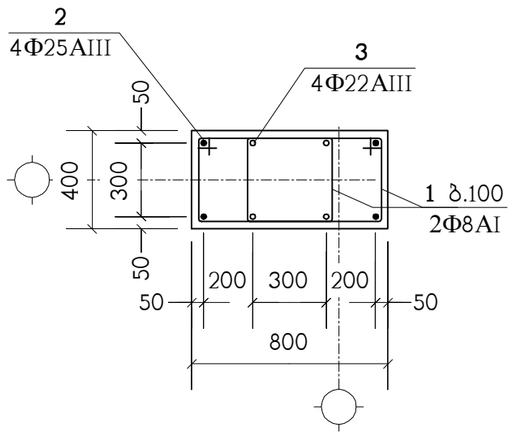
მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ქ.თბილისი, დიდი დილომი, კორპუსი 29-ე მიმდებარედ ს/კ 01.10.07.004.084 (ბლოკი 1)					საპროექტო ორგანიზაცია შპს "ზუმა" ს.კ. 405265911		
მოწოლითური სვეტი მს-2					თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
					დირექტორი	მ. კვესელავა	
მასშტაბი	ფორმატი	სტადია	ფურცელი	ფურც-ბი	პრ.მთ.არქიტ.	მ. კვესელავა	
–		მ.პ.	კ-57		პრ.მთ.კონსტრ.	ლ. ჯაიანი	

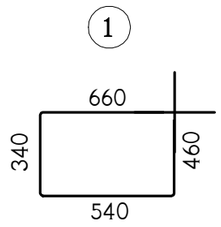
მს-3



პოზიცია	აღნიშვნა	დასახელება	სულ რაოდ. ც.	შენიშვნა
		მს-3	3	
1		Φ8AI სახსტ. 5781-82* L=2000	128	0.79 კგ.
2		Φ25AIII სახსტ. 5781-82* L=7400	4	28.51 კგ.
3		Φ22AIII სახსტ. 5781-82* L=7400	4	22.08 კგ.
		B25 კლასის ბეტონი		2.05 მ³

1 – 1

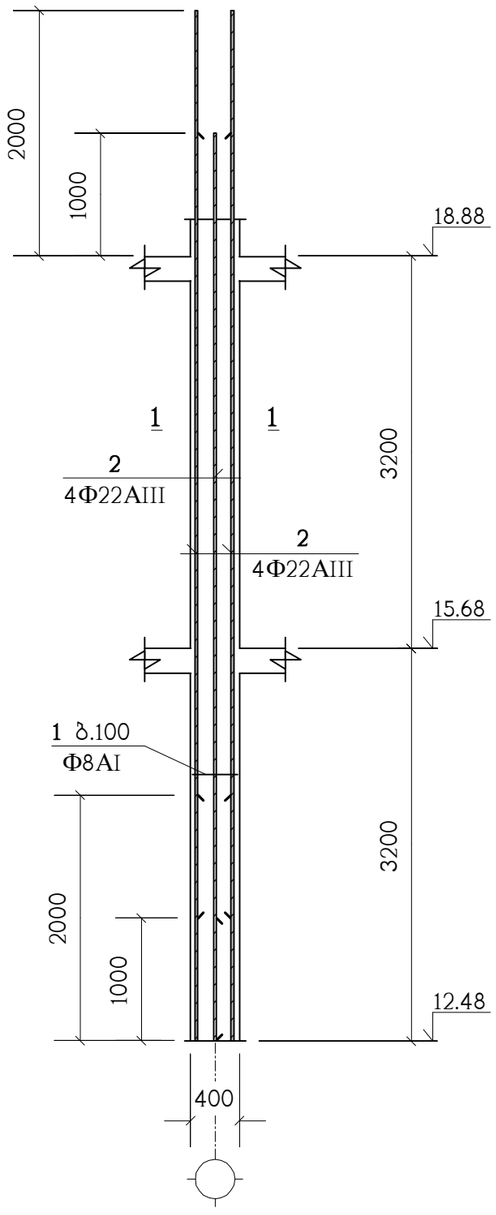




ნახაზი განიხილეთ კ-55 ნახაზთან ერთად

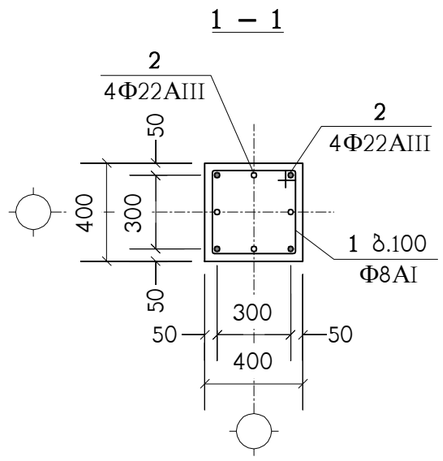
მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ქ.თბილისი, დიდი დიღომი, კორპუსი 29-ე მიმდებარედ ს/კ 01.10.07.004.084 (ბლოკი 1)					საპროექტო ორგანიზაცია შპს "ზუმა" ს.კ. 405265911		
მონოლითური სვეტი მს-3					თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
					დირექტორი	მ. კვესელავა	
მასშტაბი	ფორმატი	სტადია	ფურცელი	ფურც-ბი	პრ.მთ.არქიტ.	მ. კვესელავა	
–		მ.პ.	კ-58		პრ.მთ.კონსტრ.	ლ. ჯაიანი	

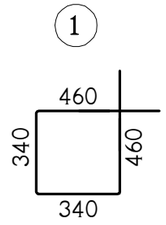
მს-4



პოზიცია	აღნიშვნა	დასახელება	სულ რაოდ. ც.	შენიშვნა
		მს-4	2	
1		Φ8AI სახსტ. 5781-82* L=1600	64	0.63 კგ.
2		Φ22AIII სახსტ. 5781-82* L=7400	8	22.08 კგ.
		B25 კლასის ბეტონი		1 მ³

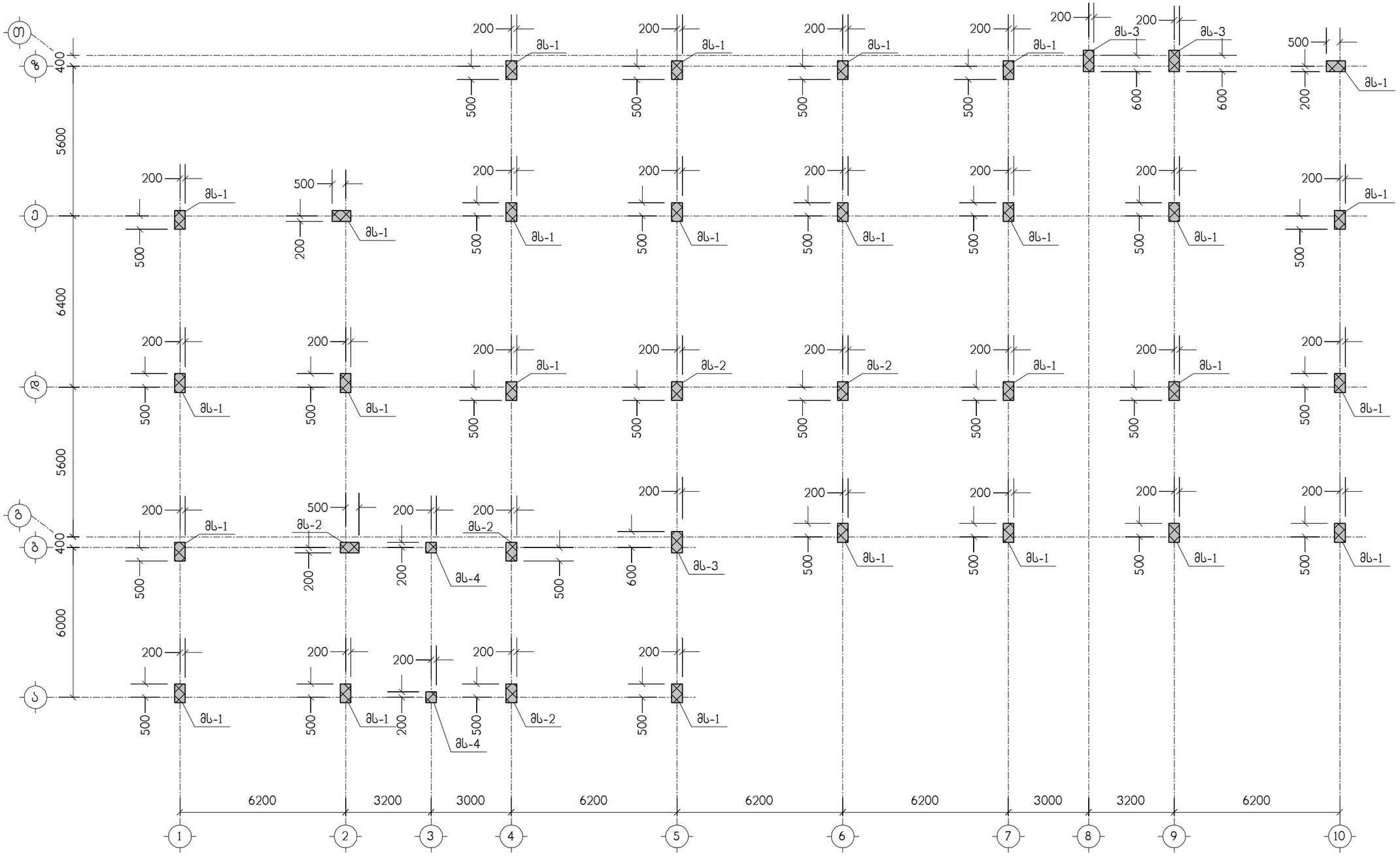
1 – 1





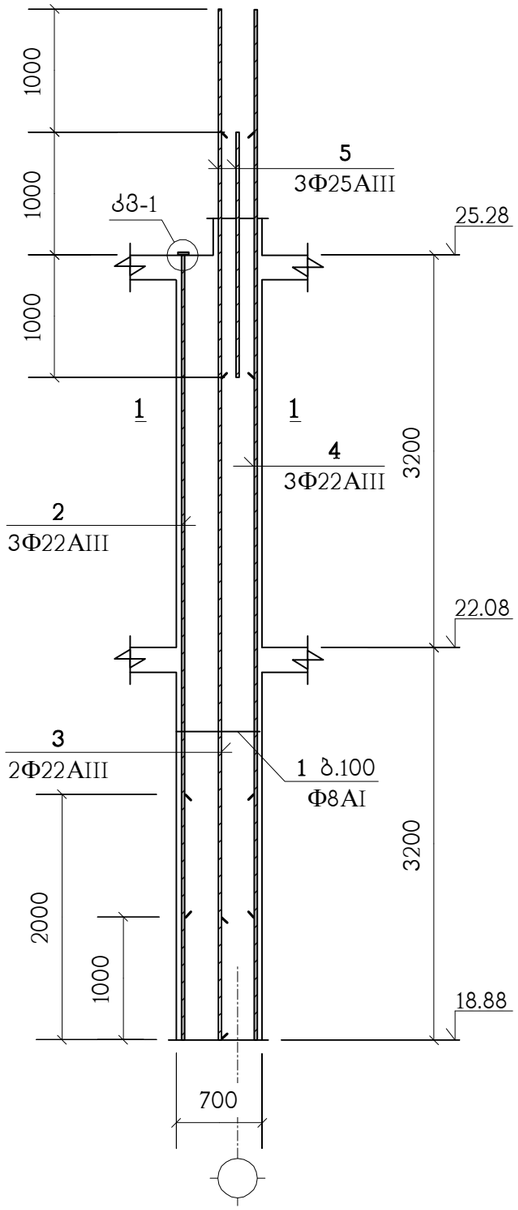
ნახაზი განიხილეთ კ-55 ნახაზთან ერთად

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ქ.თბილისი, დიდი დილომი, კორპუსი 29-ე მიმდებარედ ს/კ 01.10.07.004.084 (ბლოკი 1)					საპროექტო ორგანიზაცია შპს "ზუმა" ს.კ. 405265911		
მონოლითური სვეტი მს-4					თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
					დირექტორი	მ. კვესელავა	
მასშტაბი	ფორმატი	სტადია	ფურცელი	ფურც-ბი	პრ.მთ.არქიტ.	მ. კვესელავა	
–		მ.პ.	კ-59		პრ.მთ.კონსტრ.	ლ. ჯაიანი	



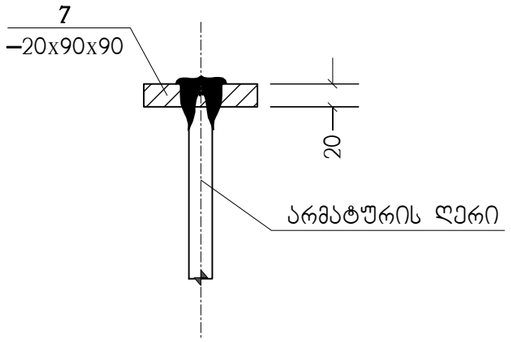
მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ქ.თბილისი, დიდი დილომი, კორპუსი 29-ე მიმდებარედ ს/კ 01.10.07.004.084 (ბლოკი 1)						საპროექტო ორგანიზაცია შპს "ზუმა" ს.კ. 405265911		
მონოლითური სვეტების ბეგმა 18.88 ნიშნულიდან 25.28 ნიშნულამდე						თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
						დირექტორი	მ. კვესელავა	
მასშტაბი	ფორმატი	სტადია	ფურცელი	ფურც-ბი		პრ.მთ.არქიტ.	მ. კვესელავა	
–		მ.პ.	კ-60			პრ.მთ.კონსტრ.	ლ. ჯაიანი	

მს-1

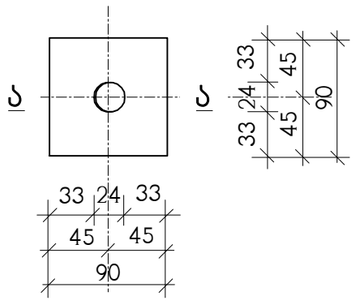


პოზიცია	აღნიშვნა	დასახელება	სულ რაოდ. ც.	შენიშვნა
		მს-1	27	
1		Φ8AI სახსტ. 5781-82* L=2200	64	0.87 კგ.
1′		Φ8AI სახსტ. 5781-82* L=580	64	0.23 კგ.
2		Φ22AIII სახსტ. 5781-82* L=5400	3	16.11 კგ.
3		Φ22AIII სახსტ. 5781-82* L=8400	2	25.06 კგ.
4		Φ22AIII სახსტ. 5781-82* L=7400	3	22.08 კგ.
5		Φ22AIII სახსტ. 5781-82* L=2000	3	5.97 კგ.
7	C255	ფურც. –20x90x90 სახსტ. 380-71*	3	1.3 კგ.
		B25 კლასის ბეტონი		1.8 მ³

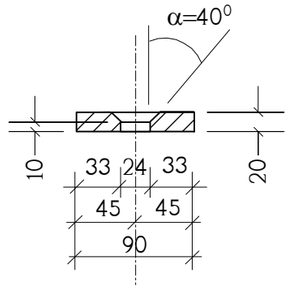
კვანძი: „კმ-1"



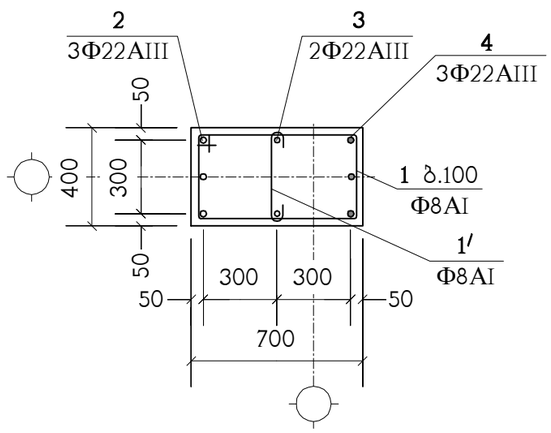
პოზ. „7"

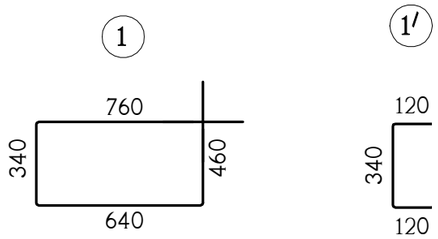


ა – ა



1 – 1



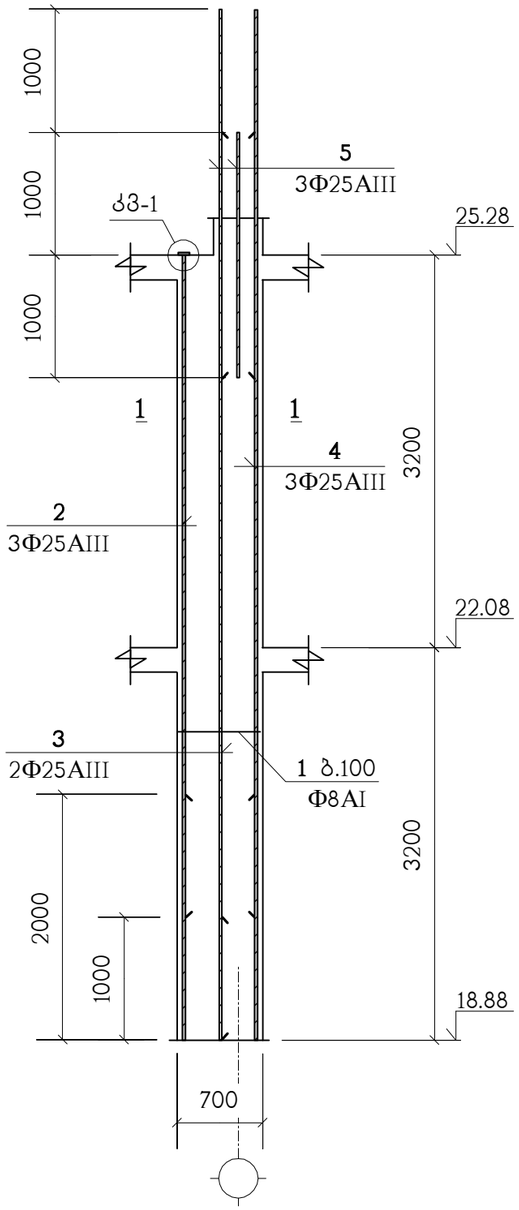


ნახაზი განიხილეთ კ-60 ნახაზთან ერთად

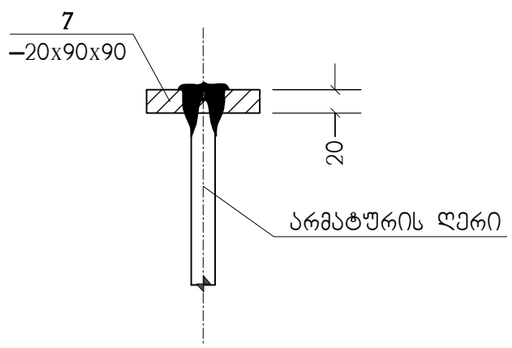
მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ქ.თბილისი, დიდი დიღომი, კორპუსი 29-ე მიმდებარედ ს/კ 01.10.07.004.084 (ბლოკი 1)					საპროექტო ორგანიზაცია შპს "ზუმა" ს.კ. 405265911		
მონოლითური სვეტი მს-1					თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
					დირექტორი	მ. კვესელავა	
მასშტაბი	ფორმატი	სტადია	ფურცელი	ფურც-ბი	პრ.მთ.არქიტ.	მ. კვესელავა	
–		მ.პ.	კ-61		პრ.მთ.კონსტრ.	ლ. ჯაიანი	

პოზიცია	აღნიშვნა	დასახელება	სულ რაოდ. ც.	შენიშვნა
		მს-2	5	
1		Ф8AI სახსტ. 5781-82* L=2200	64	0.87 კგ.
1′		Ф8AI სახსტ. 5781-82* L=580	64	0.23 კგ.
2		Ф25AIII სახსტ. 5781-82* L=5400	3	20.8 კგ.
3		Ф25AIII სახსტ. 5781-82* L=8400	2	32.36 კგ.
4		Ф25AIII სახსტ. 5781-82* L=7400	3	28.51 კგ.
5		Ф25AIII სახსტ. 5781-82* L=2000	3	7.7 კგ.
7	C255	ფურც. –20x90x90 სახსტ. 380-71*	3	1.3 კგ.
		B25 კლასის ბეტონი		1.8 მ³

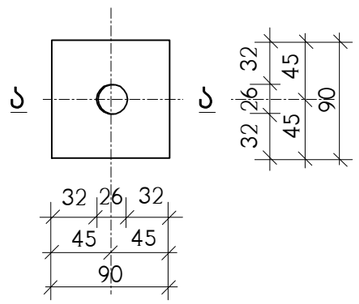
მს-2



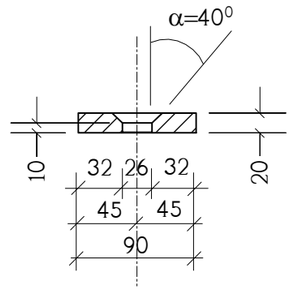
კვანძი: „კმ-1"



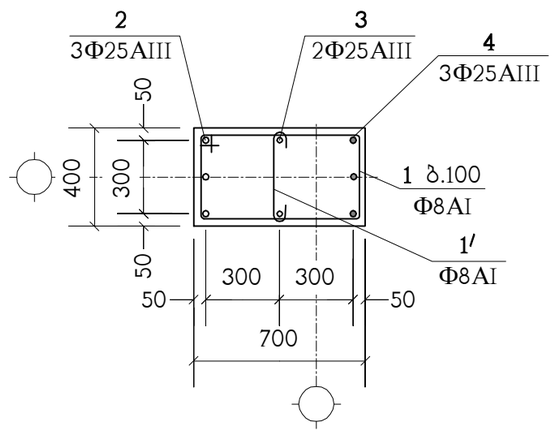
პოზ. „7"

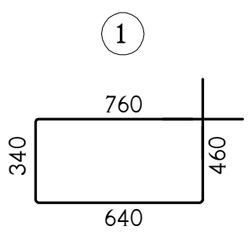


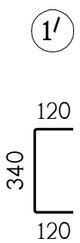
ა – ა



1 – 1



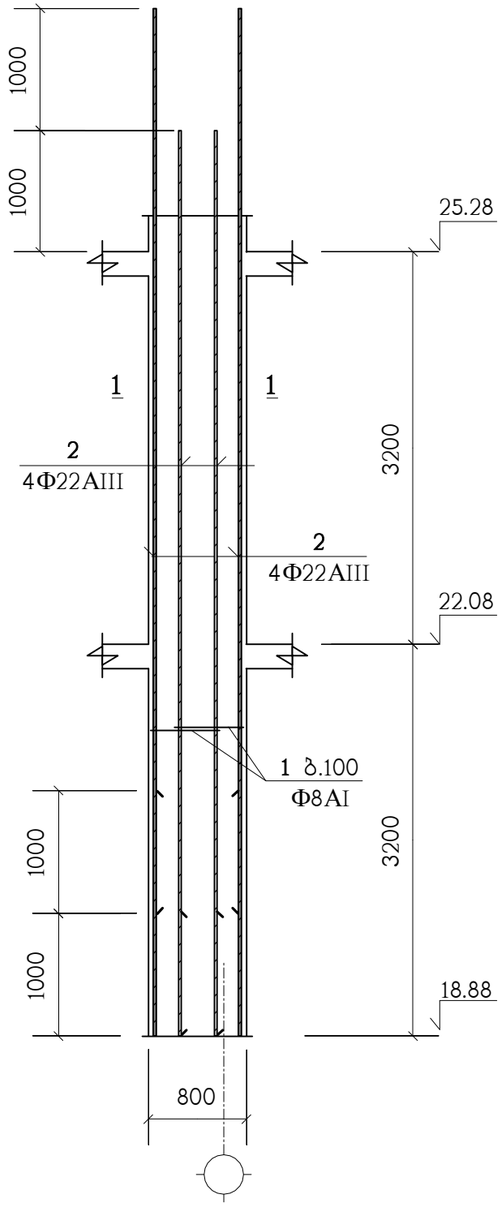




ნახაზი განიხილეთ კ-60 ნახაზთან ერთად

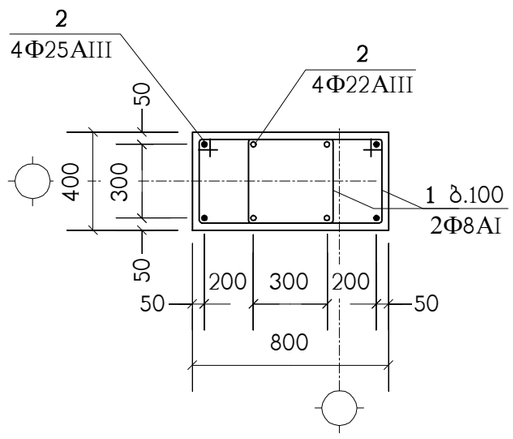
მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ქ.თბილისი, დიდი დიღომი, კოროპუსი 29-ე მიმდებარედ ს/კ 01.10.07.004.084 (ბლოკი 1)					საპროექტო ორგანიზაცია შპს "ზუმა" ს.კ. 405265911		
მოწოლითური სვეტი მს-2					თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
					დირექტორი	მ. კვესელავა	
მასშტაბი	ფორმატი	სტადია	ფურცელი	ფურც-ბი	პრ.მთ.არქიტ.	მ. კვესელავა	
–		მ.პ.	კ-62		პრ.მთ.კონსტრ.	ლ. ჯაიანი	

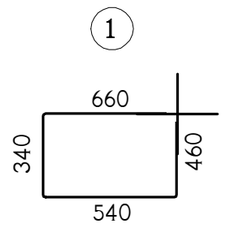
მს-3



პოზიცია	აღნიშვნა	დასახელება	სულ რაოდ. ც.	შენიშვნა
		მს-3	3	
1		Φ8AI სახსტ. 5781-82* L=2000	128	0.79 კგ.
2		Φ22AIII სახსტ. 5781-82* L=7400	8	22.08 კგ.
		B25 კლასის ბეტონი		2.05 მ³

1 – 1

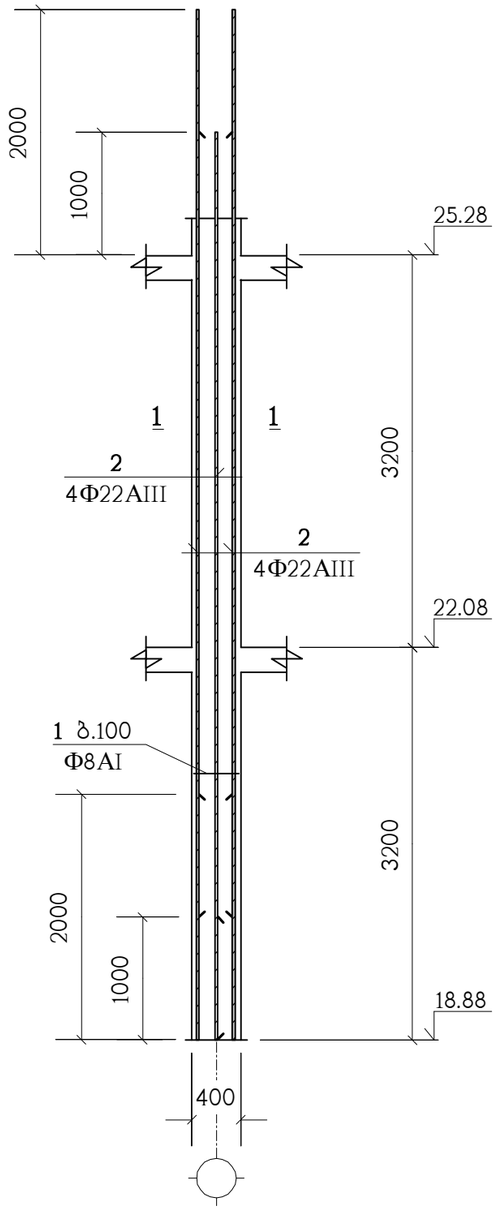




ნახაზი განიხილეთ კ-60 ნახაზთან ერთად

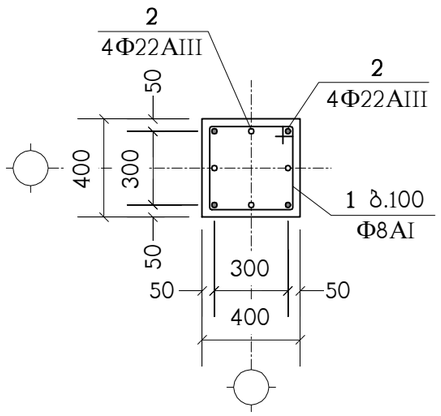
მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ქ.თბილისი, დიდი დიღომი, კორპუსი 29-ე მიმდებარედ ს/კ 01.10.07.004.084 (ბლოკი 1)					საპროექტო ორგანიზაცია შპს "ზუმა" ს.კ. 405265911		
მონოლითური სვეტი მს-3					თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
					დირექტორი	მ. კვესელავა	
მასშტაბი	ფორმატი	სტადია	ფურცელი	ფურც-ბი	პრ.მთ.არქიტ.	მ. კვესელავა	
–		მ.პ.	კ-63		პრ.მთ.კონსტრ.	ლ. ჯაიანი	

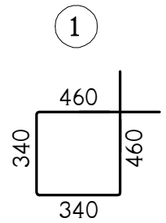
მს-4



პოზიცია	აღნიშვნა	დასახელება	სულ რაოდ. ც.	შენიშვნა
		მს-4	2	
1		Φ8AI სახსტ. 5781-82* L=1600	64	0.63 კგ.
2		Φ22AIII სახსტ. 5781-82* L=7400	8	22.08 კგ.
		B25 კლასის ბეტონი		1 მ^3

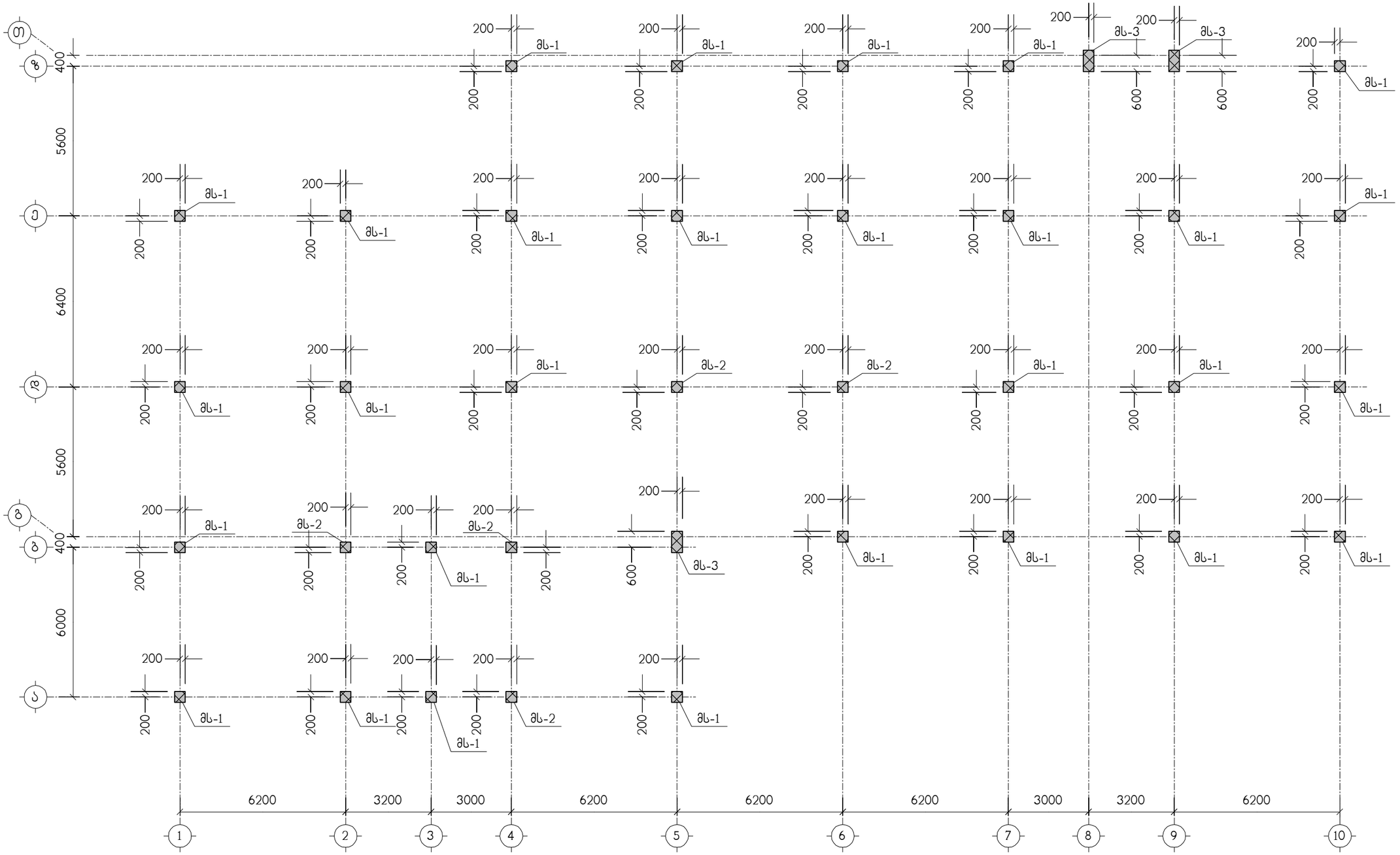
1 – 1





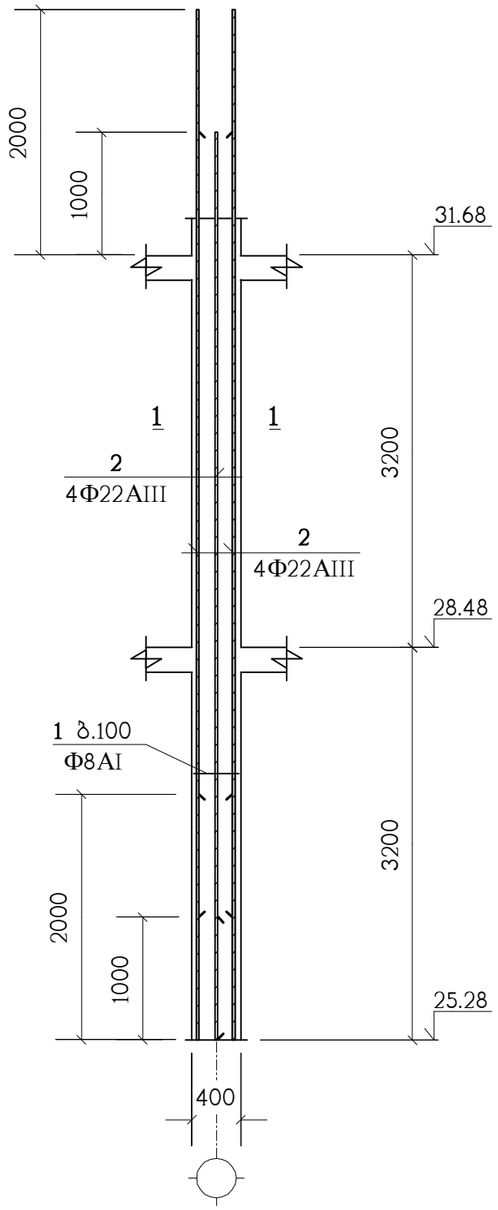
ნახაზი განიხილეთ კ-60 ნახაზთან ერთად

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ქ.თბილისი, დიდი დილომი, კოლაუსი 29-ე მიმდებარედ ს/კ 01.10.07.004.084 (ბლოკი 1)					საპროექტო ორგანიზაცია შპს "ზუმა" ს.კ. 405265911		
მონოლითური სვეტი მს-4					თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
					დირექტორი	მ. კვესელავა	
მასშტაბი	ფორმატი	სტადია	ფურცელი	ფურც-ბი	პრ.მთ.არქიტ.	მ. კვესელავა	
–		მ.პ.	კ-64		პრ.მთ.კონსტრ.	ლ. ჯაიანი	



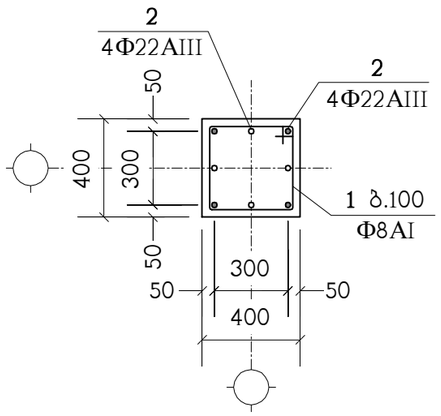
მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ქ.თბილისი, დიდი დილომი, კორპუსი 29-ე მიმდებარედ ს/კ 01.10.07.004.084 (ბლოკი 1)					საპროექტო ორგანიზაცია შპს "ზუმა" ს.კ. 405265911		
მონოლითური სვეტების გეგმა 25.28 ნიშნულიდან 31.68 ნიშნულამდე					თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
					დირექტორი	მ. კვესელავა	
მასშტაბი	ფორმატი	სტადია	ფურცელი	ფურც-ბი	პრ.მთ.არქიტ.	მ. კვესელავა	
–		მ.პ.	კ-65		პრ.მთ.კონსტრ.	ლ. ჯაიანი	

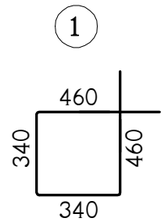
მს-1



პოზიცია	აღნიშვნა	დასახელება	სულ რაოდ. ც.	შენიშვნა
		მს-1	29	
1		Φ8AI სახსტ. 5781-82* L=1600	64	0.63 კგ.
2		Φ22AIII სახსტ. 5781-82* L=7400	8	22.08 კგ.
		B25 კლასის ბეტონი		1 მ^3

1 – 1

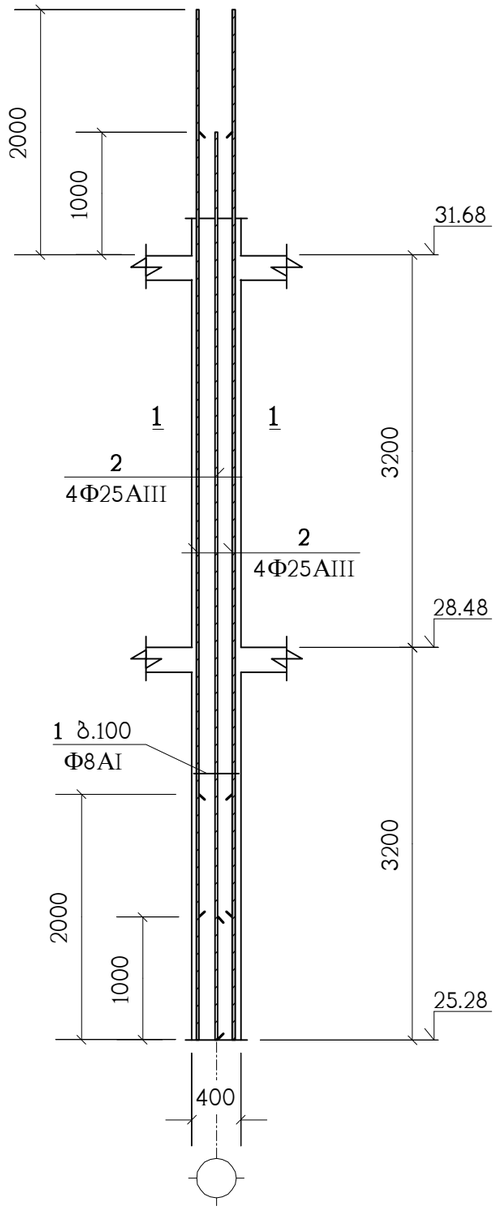




ნახაზი განიხილეთ კ-65 ნახაზთან ერთად

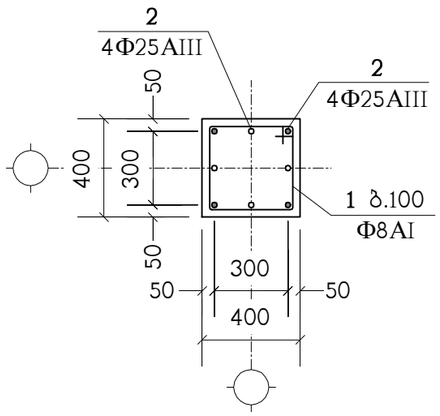
მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ქ.თბილისი, დიდი დილომი, კორპუსი 29-ე მიმდებარედ ს/კ 01.10.07.004.084 (ბლოკი 1)					საპროექტო ორგანიზაცია შპს "ზუმა" ს.კ. 405265911		
მონოლითური სვეტი მს-1					თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
					დირექტორი	მ. კვესელავა	
მასშტაბი	ფორმატი	სტადია	ფურცელი	ფურც-ბი	პრ.მთ.არქიტ.	მ. კვესელავა	
–		მ.პ.	კ-66		პრ.მთ.კონსტრ.	ლ. ჯაიანი	

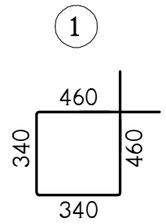
მს-2



პოზიცია	აღნიშვნა	დასახელება	სულ რაოდ. ც.	შენიშვნა
		მს-2	5	
1		Φ8AI სახსტ. 5781-82* L=1600	64	0.63 კგ.
2		Φ25AIII სახსტ. 5781-82* L=7400	8	28.51 კგ.
		B25 კლასის ბეტონი		1 მ^3

1 – 1

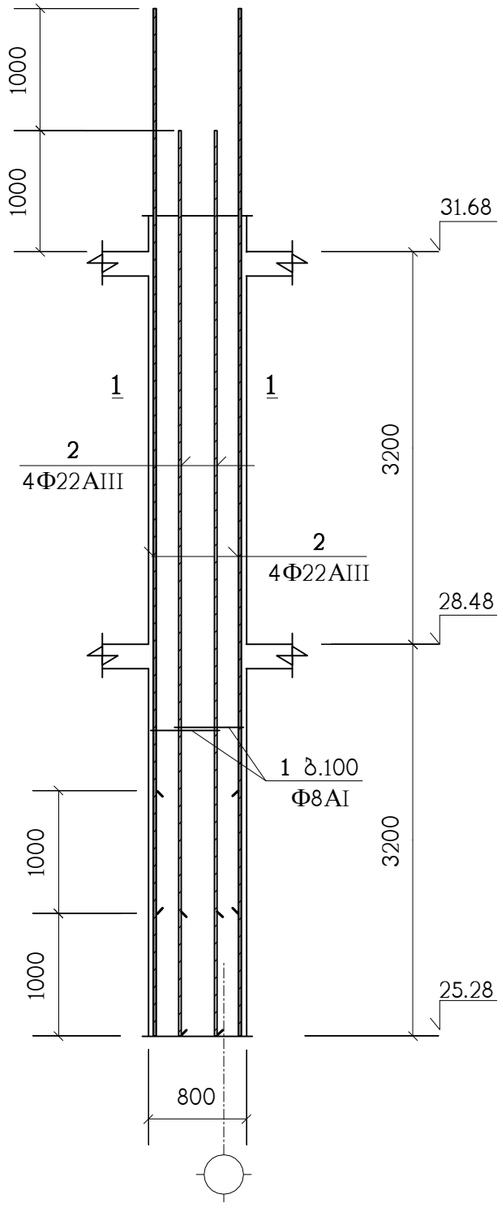




ნახაზი განიხილეთ კ-65 ნახაზთან ერთად

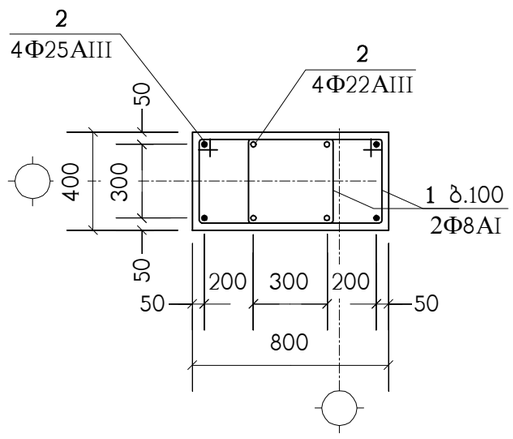
მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ქ.თბილისი, დიდი დილომი, კორპუსი 29-ე მიმდებარედ ს/კ 01.10.07.004.084 (ბლოკი 1)					საპროექტო ორგანიზაცია შპს "ზუმა" ს.კ. 405265911		
მონოლითური სვეტი მს-2					თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
					დირექტორი	მ. კვესელავა	
მასშტაბი	ფორმატი	სტადია	ფურცელი	ფურც-ბი	პრ.მთ.არქიტ.	მ. კვესელავა	
–		მ.პ.	კ-67		პრ.მთ.კონსტრ.	ლ. ჯაიანი	

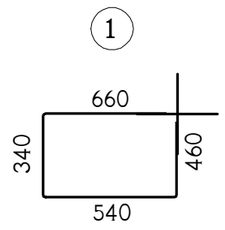
მს-3



პოზიცია	აღნიშვნა	დასახელება	სულ რაოდ. ც.	შენიშვნა
		მს-3	3	
1		Φ8AI სახსტ. 5781-82* L=2000	128	0.79 კგ.
2		Φ22AIII სახსტ. 5781-82* L=7400	8	22.08 კგ.
		B25 კლასის ბეტონი		2.05 მ³

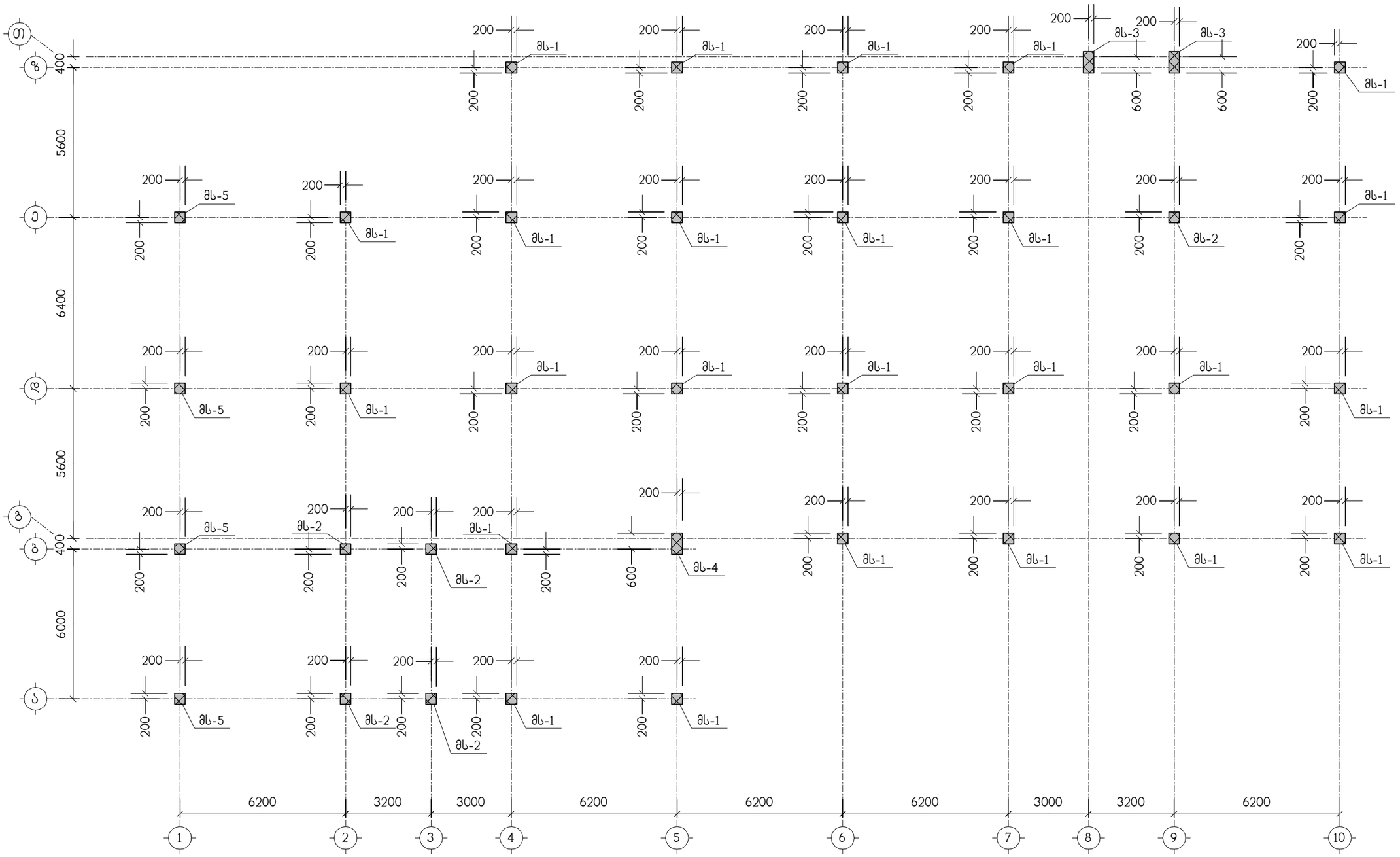
1 – 1



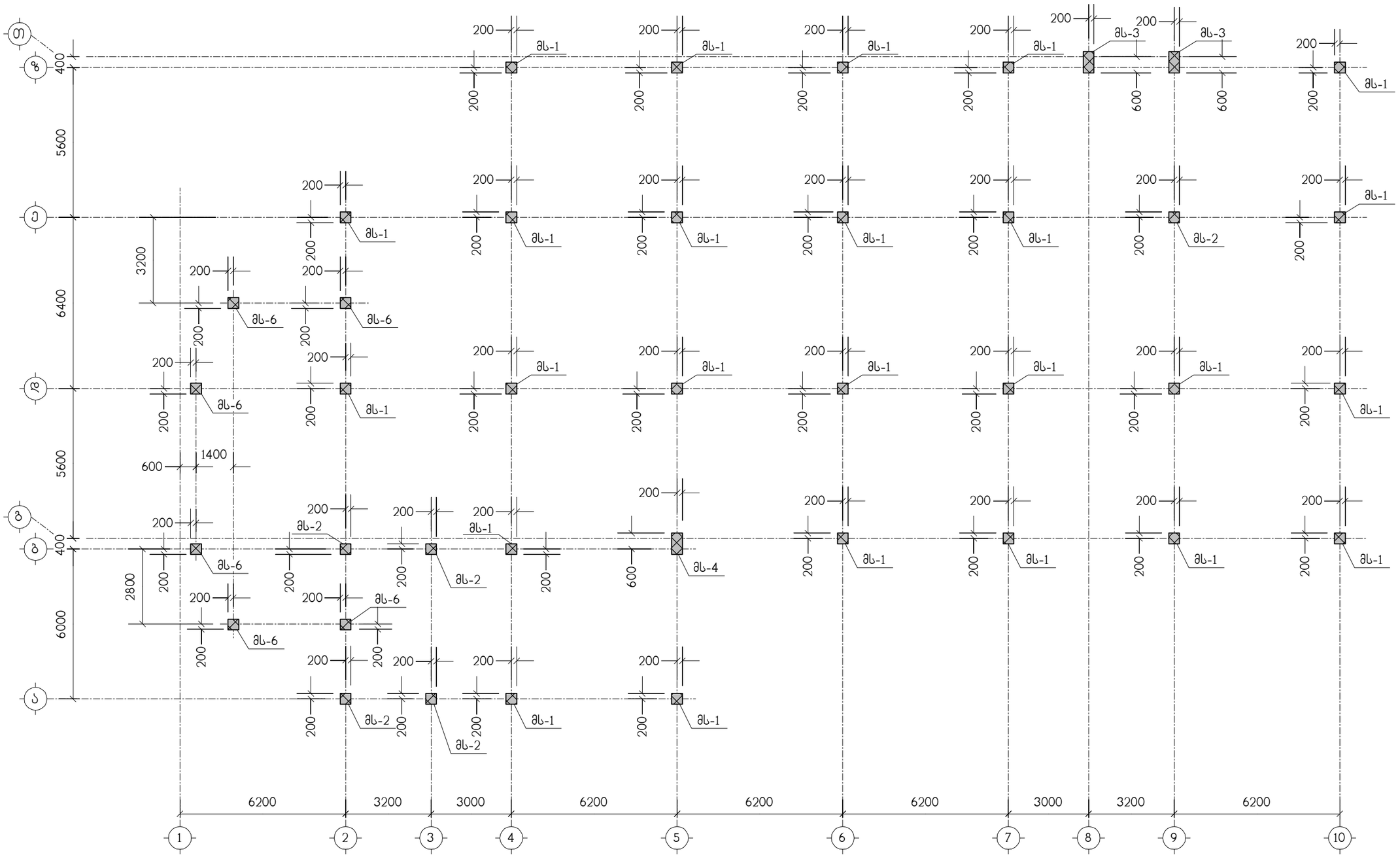


ნახაზი განიხილეთ კ-65 ნახაზთან ერთად

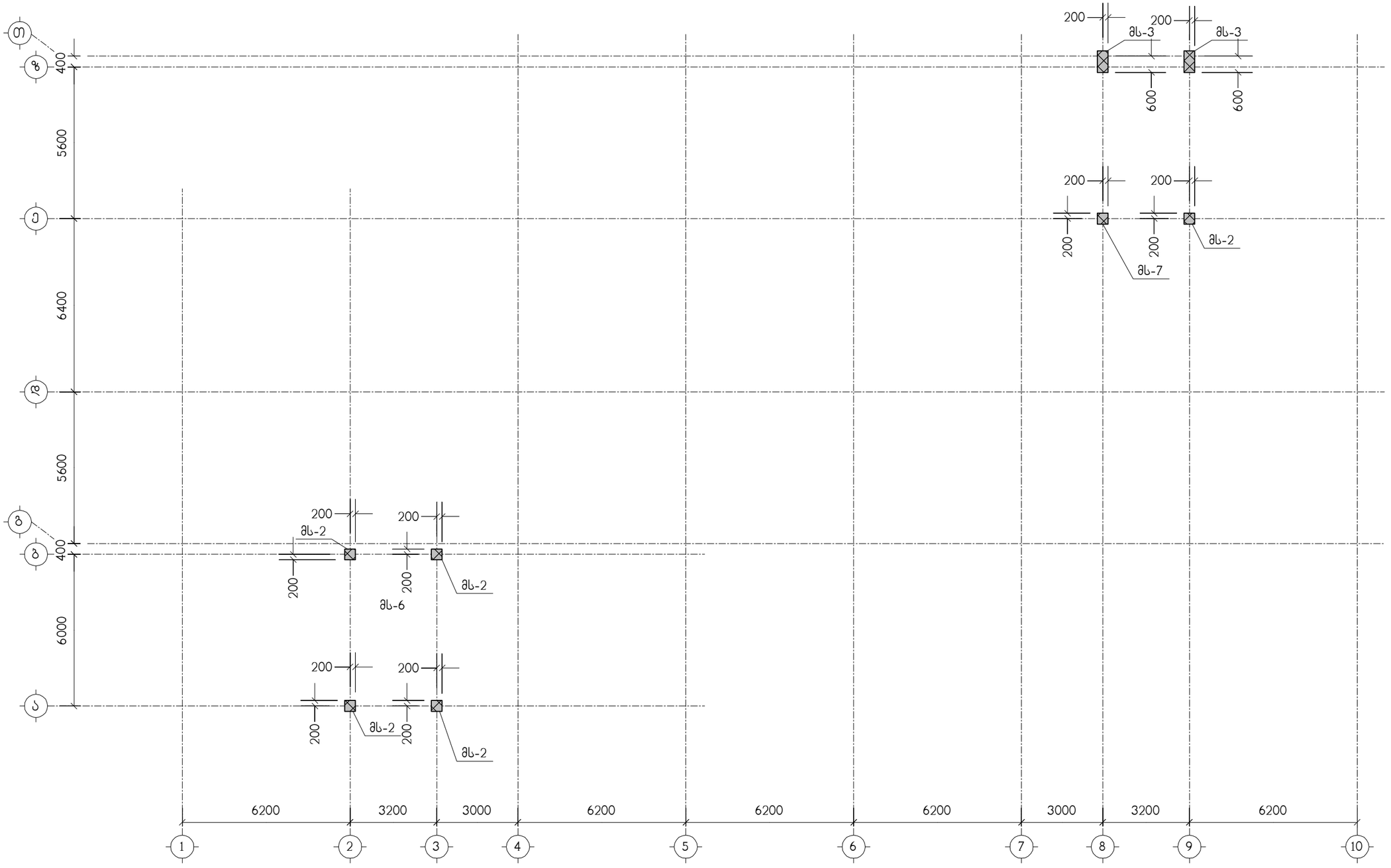
მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ქ.თბილისი, დიდი დილომი, კორპუსი 29-ე მიმდებარედ ს/კ 01.10.07.004.084 (ბლოკი 1)					საპროექტო ორგანიზაცია შპს "ზუმა" ს.კ. 405265911		
მონოლითური სვეტი მს-3					თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
					დირექტორი	მ. კვესელავა	
მასშტაბი	ფორმატი	სტადია	ფურცელი	ფურც-ბი	პრ.მთ.არქიტ.	მ. კვესელავა	
–		მ.პ.	კ-68		პრ.მთ.კონსტრ.	ლ. ჯაიანი	



მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ქ.თბილისი, დიდი დილომი, კორპუსი 29-ე მიმდებარედ ს/ქ 01.10.07.004.084 (ბლოკი 1)					საპროექტო ორგანიზაცია შპს "ზუმა" ს.კ. 405265911		
მონოლითური სვეტების ბეგმა 31.68 ნიშნულიდან 34.88 ნიშნულამდე					თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
					დირექტორი	მ. კვესელავა	
მასშტაბი	ფორმატი	სტადია	ფურცელი	ფურც-ბი	პრ.მთ.არქიტ.	მ. კვესელავა	
–		მ.პ.	კ-69		პრ.მთ.კონსტრ.	ლ. ჯაიანი	

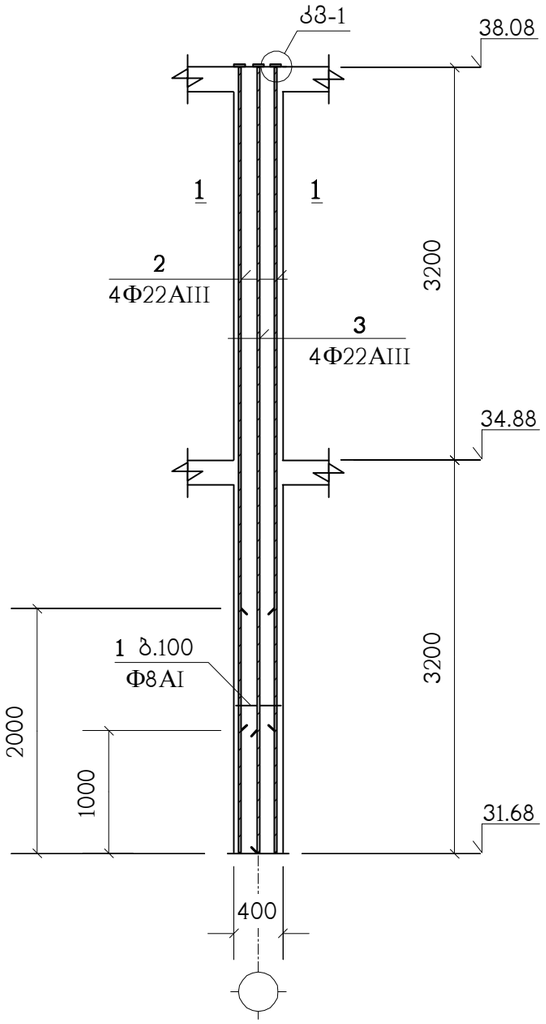


მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ქ.თბილისი, დიდი დიღომი, კორპუსი 29-ე მიმდებარედ ს/ქ 01.10.07.004.084 (ბლოკი 1)					საპროექტო ორგანიზაცია შპს "ზუმა" ს.კ. 405265911		
მონოლითური სვეტების გეგმა 34.88 ნიშნულიდან 38.08 ნიშნულამდე					თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
					დირექტორი	მ. კვესელავა	
მასშტაბი	ფორმატი	სტადია	ფურცელი	ფურც-ბი	პრ.მთ.არქიტ.	მ. კვესელავა	
–		მ.პ.	კ-70		პრ.მთ.კონსტრ.	ლ. ჯაიანი	



მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ქ.თბილისი, დიდი დილომი, კორპუსი 29-ე მიმდებარედ ს/კ 01.10.07.004.084 (ბლოკი 1)						საპროექტო ორგანიზაცია შპს "ზუმა" ს.კ. 405265911	
მონოლითური სვეტების ბეგმა 38.08 ნიშნულიდან 40.98 ნიშნულამდე						თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
						დირექტორი	მ. კვესელავა	
მასშტაბი	ფორმატი	სტადია	ფურცელი	ფურც-ბი		პრ.მთ.არქიტ.	მ. კვესელავა	
–		მ.პ.	ა-71			პრ.მთ.კონსტრ.	ლ. ჯაიანი	

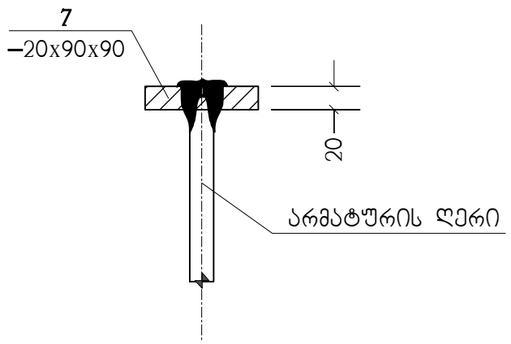
მს-1



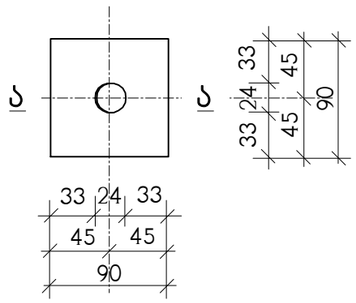
პოზიცია	აღნიშვნა	დასახელება	სულ რაოდ. ც.	შენიშვნა
		მს-1	25	
1		Φ8AI სახსტ. 5781-82* L=1600	64	0.63 კგ.
2		Φ22AIII სახსტ. 5781-82* L=5400	4	16.11 კგ.
3		Φ22AIII სახსტ. 5781-82* L=6400	4	19.09 კგ.
7	C255	ფურც. –20x90x90 სახსტ. 380-71*	8	1.3 კგ.
		B25 კლასის ბეტონი		1 მ³

ნახაზი განიხილეთ კ-69 ნახაზებთან ერთად

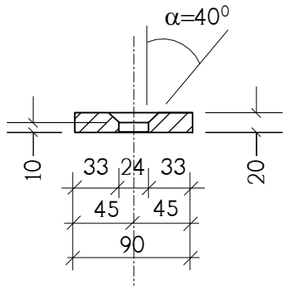
კვანძი: „კვ-1"



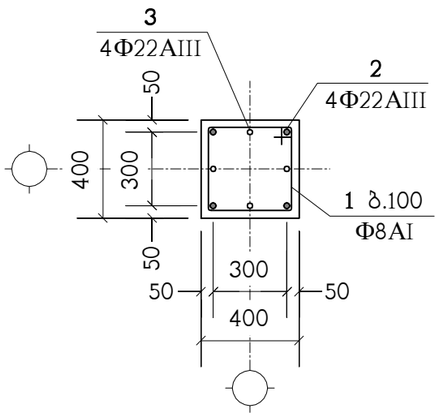
პოზ. „6"

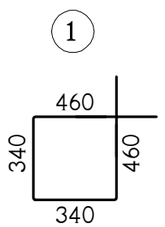


ა – ა



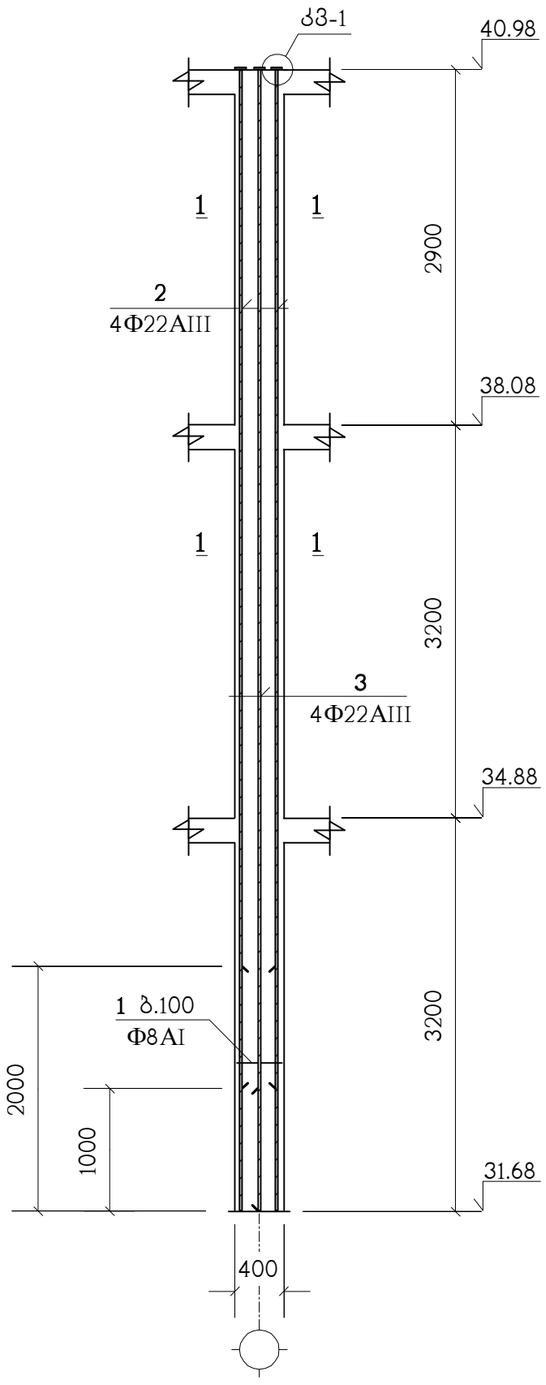
1 – 1





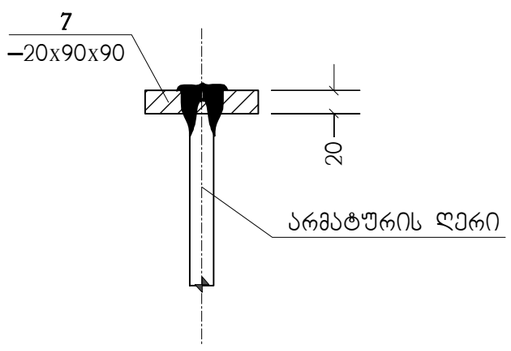
მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ქ.თბილისი, დიდი დილომი, კოლაუსი 29-ე მიმდებარედ ს/კ 01.10.07.004.084 (ბლოკი 1)						საპროექტო ორგანიზაცია შპს "ზუმა" ს.კ. 405265911	
მონოლითური სვეტი მს-1						თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
						დირექტორი	მ. კვესელავა	
მასშტაბი	ფორმატი	სტადია	ფურცელი	ფურც-ბი		პრ.მთ.არქიტ.	მ. კვესელავა	
–		მ.პ.	კ-72			პრ.მთ.კონსტრ.	ლ. ჯაიანი	

მს-2

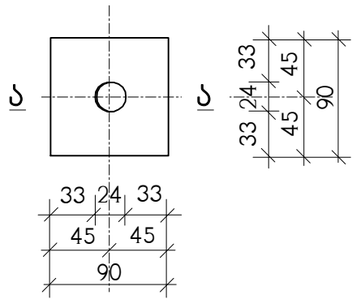


პოზიცია	აღნიშვნა	დასახელება	სულ რაოდ. ც.	შენიშვნა
		მს-2	5	
1		Φ8AI სახსტ. 5781-82* L=1600	93	0.63 კგ.
2		Φ22AIII სახსტ. 5781-82* L=8300	4	24.76 კგ.
3		Φ22AIII სახსტ. 5781-82* L=9300	4	27.75 კგ.
7	C255	ფურც. –20x90x90 სახსტ. 380-71*	8	1.3 კგ.
		B25 კლასის ბეტონი		1.5 მ³

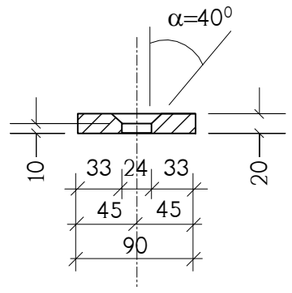
კვანძი: „კვ-1"



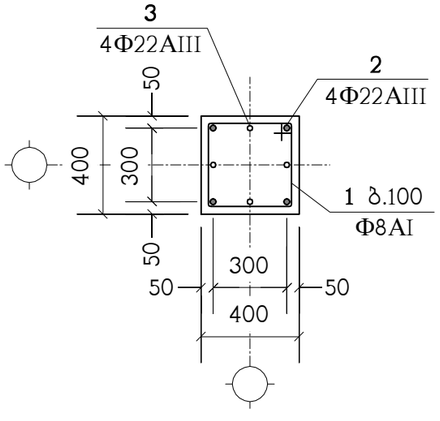
პოზ. „6"

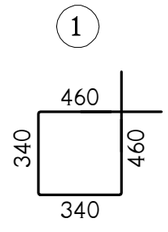


ა – ა



1 – 1

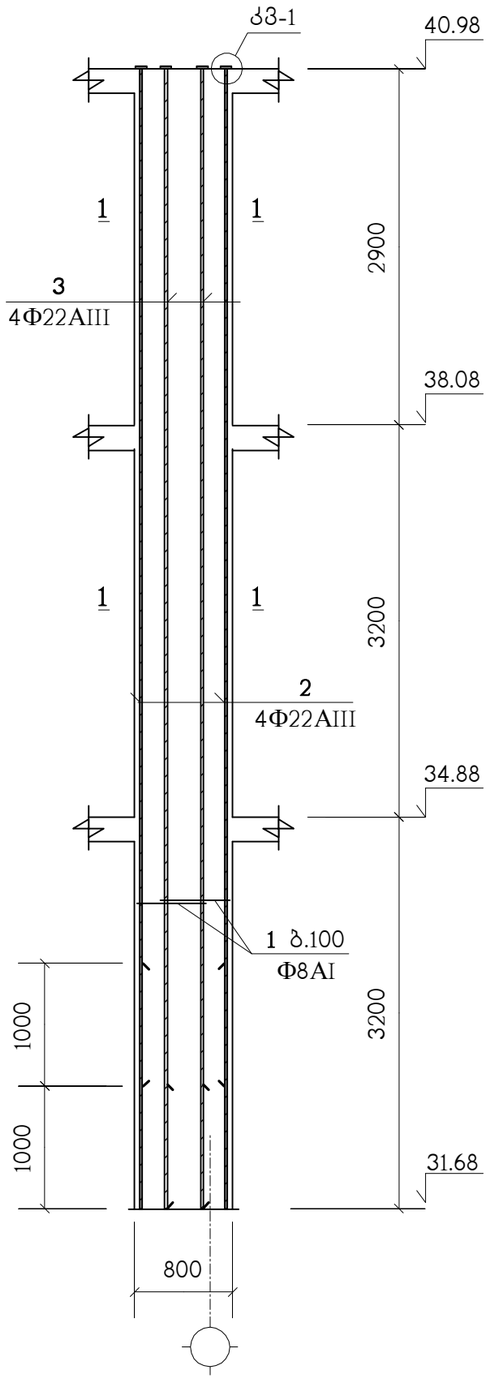




ნახაზი განიხილეთ კ-69 ნახაზებთან ერთად

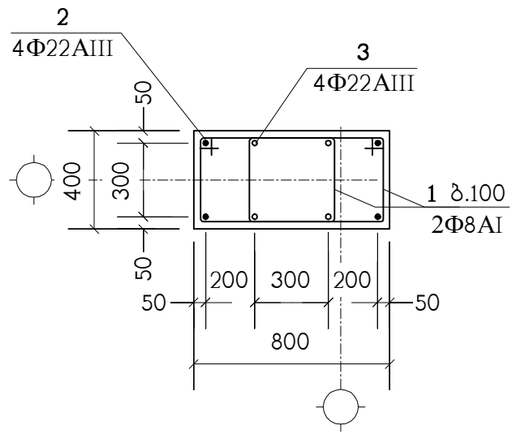
მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ქ.თბილისი, დიდი დიღომი, კორპუსი 29-ე მიმდებარედ ს/კ 01.10.07.004.084 (ბლოკი 1)					საპროექტო ორგანიზაცია შპს "ზუმა" ს.კ. 405265911		
მონოლითური სვეტი მს-2					თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
					დირექტორი	მ. კვესელავა	
მასშტაბი	ფორმატი	სტადია	ფურცელი	ფურც-ბი	არ.მთ.არქიტ.	მ. კვესელავა	
–		მ.პ.	კ-73		არ.მთ.კონსტრ.	ლ. ჯაიანი	

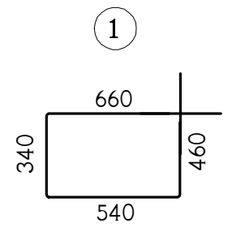
მს-3



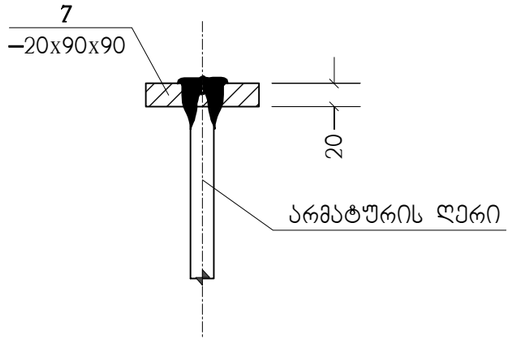
პოზიცია	აღნიშვნა	დასახელება	სულ რაოდ. ც.	შენიშვნა
		მს-3	2	
1		Φ8AI სახსტ. 5781-82* L=2000	186	0.79 კგ.
2		Φ22AIII სახსტ. 5781-82* L=8300	4	24.76 კგ.
3		Φ22AIII სახსტ. 5781-82* L=9300	4	27.75 კგ.
7	C255	ფურც. –20x90x90 სახსტ. 380-71*	8	1.3 კგ.
		B25 კლასის ბეტონი		3 მ³

1 – 1

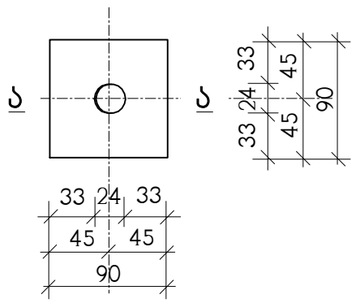




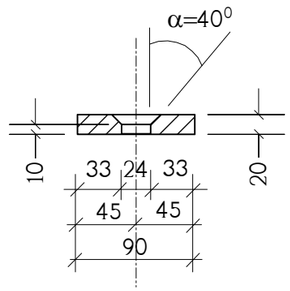
კვანძი: „კ3-1"



პოზ. „7"



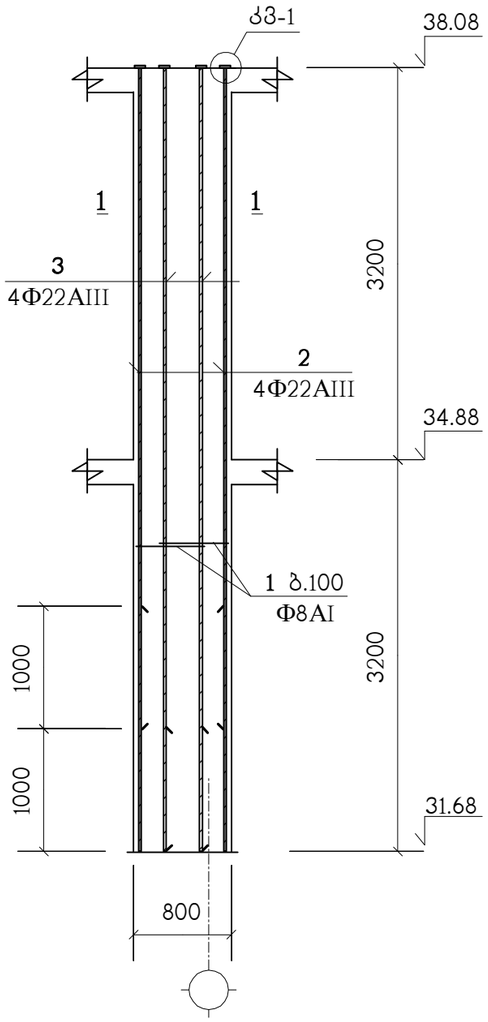
ა – ა



ნახაზი განიხილეთ კ-69 ნახაზთან ერთად

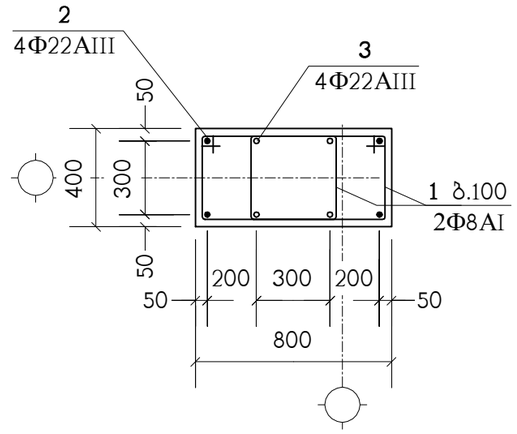
მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ქ.თბილისი, დიდი დილომი, კოკაუსი 29-ე მიმდებარედ ს/კ 01.10.07.004.084 (ბლოკი 1)						საპროექტო ორგანიზაცია შპს "ზუმა" ს.კ. 405265911	
მონოლითური სვეტი მს-3						თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
						დირექტორი	მ. კვესელავა	
მასშტაბი	ფორმატი	სტადია	ფურცელი	ფურც-ბი		პრ.მთ.არქიტ.	მ. კვესელავა	
–		მ.პ.	კ-74			პრ.მთ.კონსტრ.	ლ. ჯაიანი	

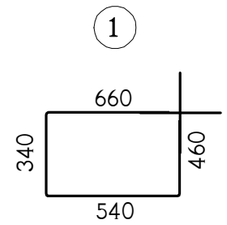
მს-4



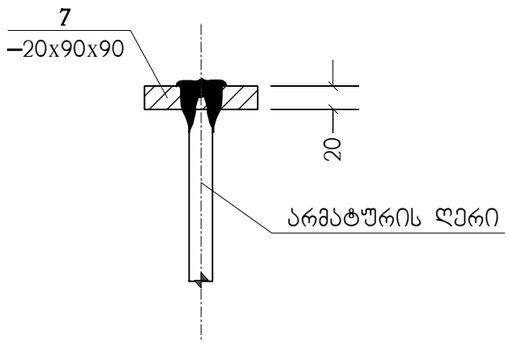
პოზიცია	აღნიშვნა	დასახელება	სულ რაოდ. ც.	შენიშვნა
		მს-4	1	
1		Φ8AI სახსტ. 5781-82* L=2000	128	0.79 კგ.
2		Φ22AIII სახსტ. 5781-82* L=5400	4	16.59 კგ.
3		Φ22AIII სახსტ. 5781-82* L=6400	4	19.09 კგ.
7	C255	ფურც. –20x90x90 სახსტ. 380-71*	8	1.3 კგ.
		B25 კლასის ბეტონი		2.05 მ³

1 – 1

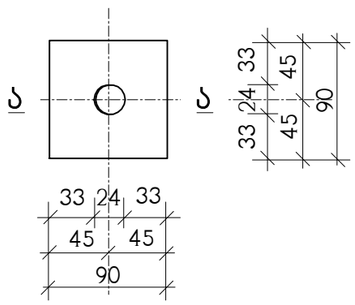




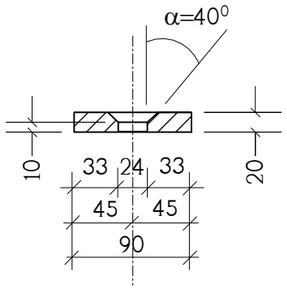
კვანძი: „კვ-1"



პოზ. „7"



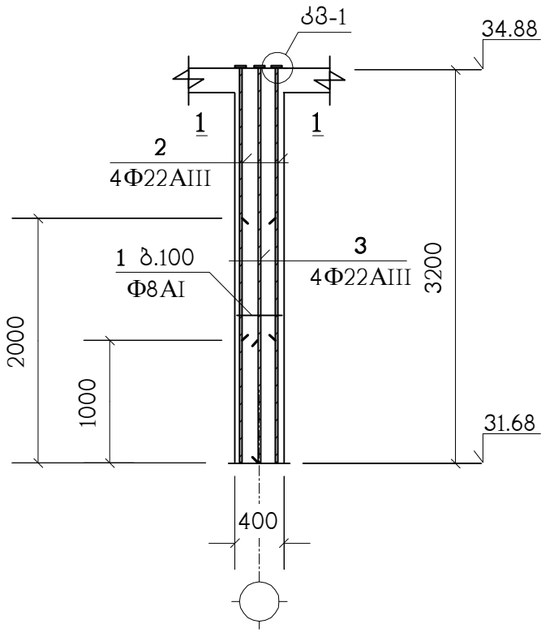
ა – ა



ნახაზი განიხილეთ კ-69 ნახაზთან ერთად

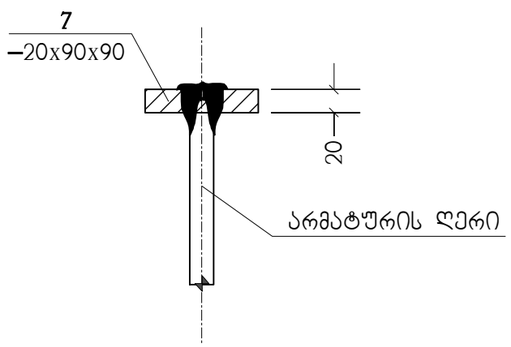
მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ქ.თბილისი, დიდი დილომი, კორპუსი 29-ე მიმდებარედ ს/კ 01.10.07.004.084 (ბლოკი 1)					საპროექტო ორგანიზაცია შპს "ზუმა" ს.კ. 405265911		
მონოლითური სვეტი მს-4					თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
					დირექტორი	მ. კვესელავა	
მასშტაბი	ფორმატი	სტადია	ფურცელი	ფურც-ბი	პრ.მთ.არქიტ.	მ. კვესელავა	
–		მ.პ.	კ-75		პრ.მთ.კონსტრ.	ლ. ჯაიანი	

მს-5

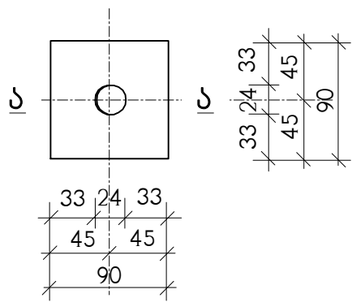


პოზიცია	აღნიშვნა	დასახელება	სულ რაოდ. ც.	შენიშვნა
		მს-5	4	
1		Φ8AI სახსტ. 5781-82* L=1600	32	0.63 კგ.
2		Φ22AIII სახსტ. 5781-82* L=2200	4	6.56 კგ.
3		Φ22AIII სახსტ. 5781-82* L=3200	4	9.54 კგ.
7	C255	ფურც. –20x90x90 სახსტ. 380-71*	8	1.3 კგ.
		B25 კლასის ბეტონი		0.5 მ^3

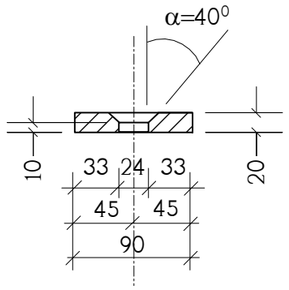
კვანძი: „კვ-1"



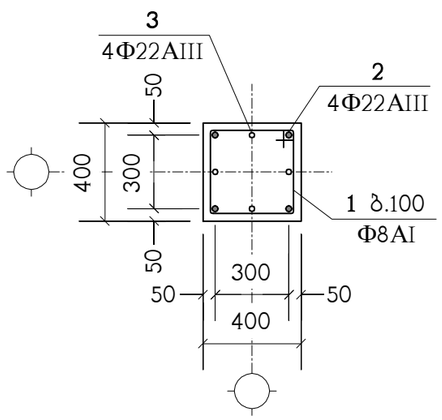
პოზ. „6"

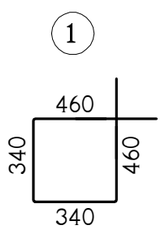


ა – ა



1 – 1

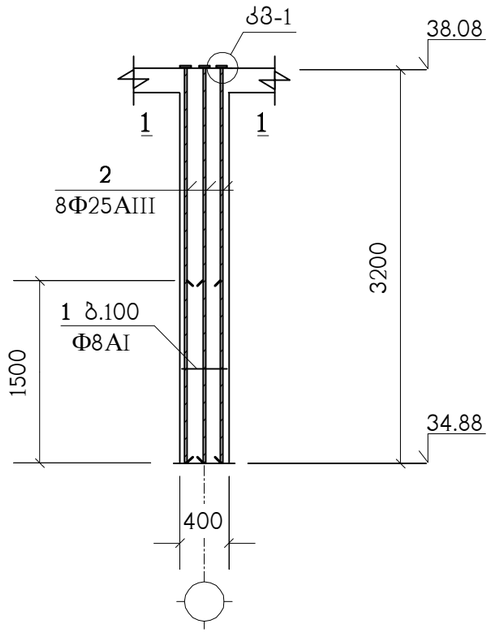




ნახაზი განიხილეთ კ-69 ნახაზებთან ერთად

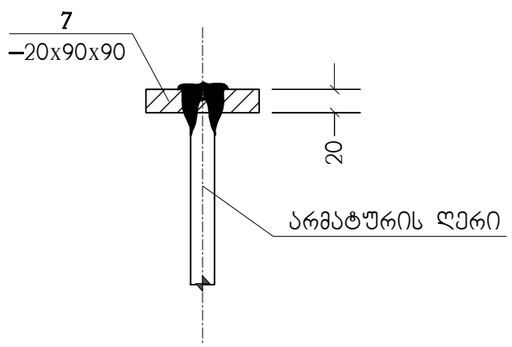
მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ქ.თბილისი, დიდი დიღომი, კორპუსი 29-ე მიმდებარედ ს/კ 01.10.07.004.084 (ბლოკი 1)					საპროექტო ორგანიზაცია შპს "ზუმა" ს.კ. 405265911		
მოწოლითური სვეტი მს-5					თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
					დირექტორი	მ. კვესელავა	
მასშტაბი	ფორმატი	სტადია	ფურცელი	ფურც-ბი	პრ.მთ.არქიტ.	მ. კვესელავა	
–		მ.პ.	კ-76		პრ.მთ.კონსტრ.	ლ. ჯაიანი	

მს-6

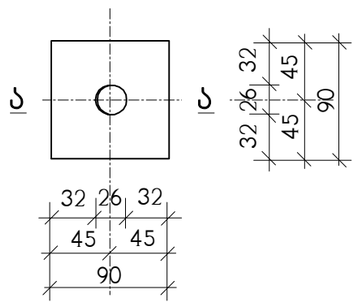


პოზიცია	აღნიშვნა	დასახელება	სულ რაოდ. ც.	შენიშვნა
		მს-6	6	
1		Φ8AI სახსტ. 5781-82* L=1600	32	0.63 კგ.
2		Φ25AIII სახსტ. 5781-82* L=3200	8	12.32 კგ.
7	C255	ფურც. –20x90x90 სახსტ. 380-71*	8	1.3 კგ.
		B25 კლასის ბეტონი		0.5 მ³

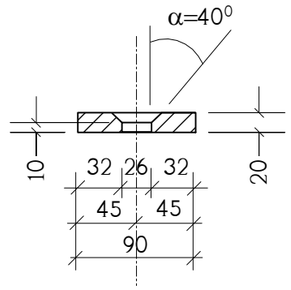
კვანძი: „კვ-1"



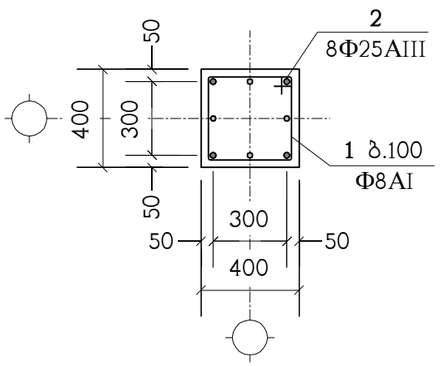
პოზ. „6"

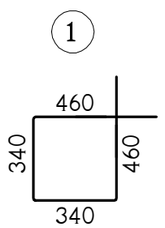


ა – ა



1 – 1

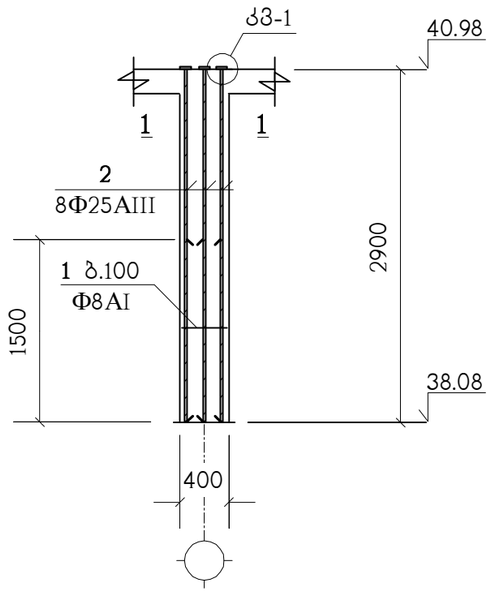




ნახაზი განიხილეთ კ-70 ნახაზებთან ერთად

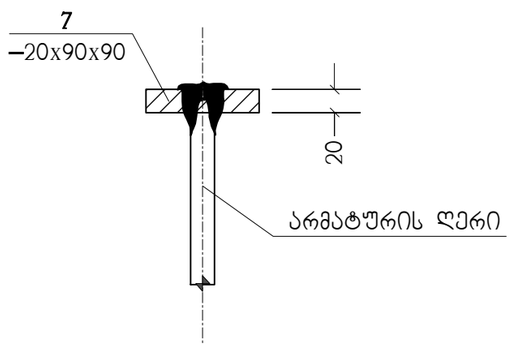
მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ქ.თბილისი, დიდი დიღომი, კორპუსი 29-ე მიმდებარედ ს/კ 01.10.07.004.084 (ბლოკი 1)					საპროექტო ორგანიზაცია შპს "ზუმა" ს.კ. 405265911			
მონოლითური სვეტი მს-6					თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	
					დირექტორი	მ. კვესელავა		
მასშტაბი	ფორმატი	სტადია	ფურცელი	ფურც-ბი	პრ.მთ.არქიტ.	მ. კვესელავა		
–		მ.პ.	კ-77		პრ.მთ.კონსტრ.	ლ. ჯაიანი		

მს-7

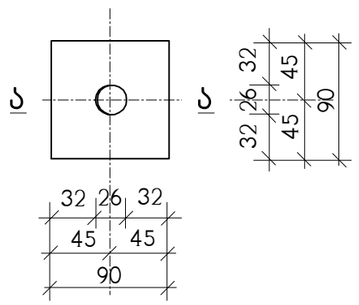


პოზიცია	აღნიშვნა	დასახელება	სულ რაოდ. ც.	შენიშვნა
		მს-7	1	
1		Φ8AI სახსტ. 5781-82* L=1600	29	0.63 კგ.
2		Φ25AIII სახსტ. 5781-82* L=2900	8	11.17 კგ.
7	C255	ფურც. –20x90x90 სახსტ. 380-71*	8	1.3 კგ.
		B25 კლასის ბეტონი		0.45 მ³

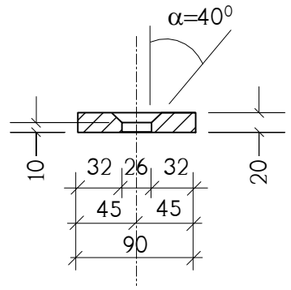
კვანძი: „კვ-1"



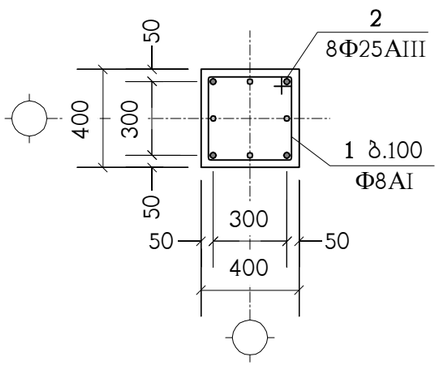
პოზ. „6"

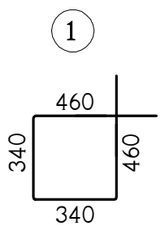


ა – ა



1 – 1

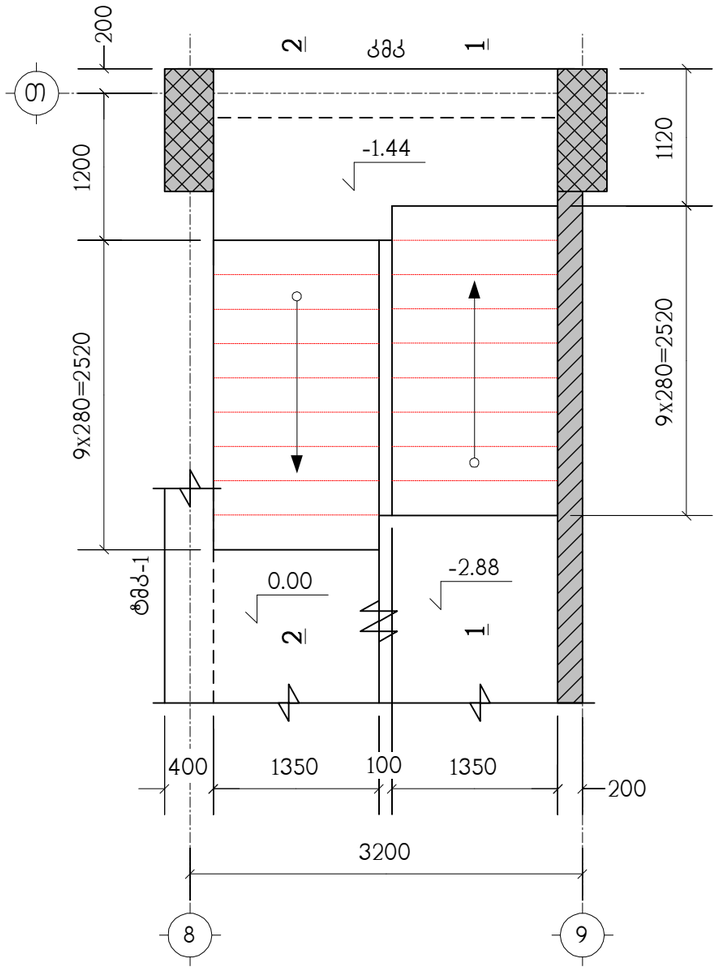




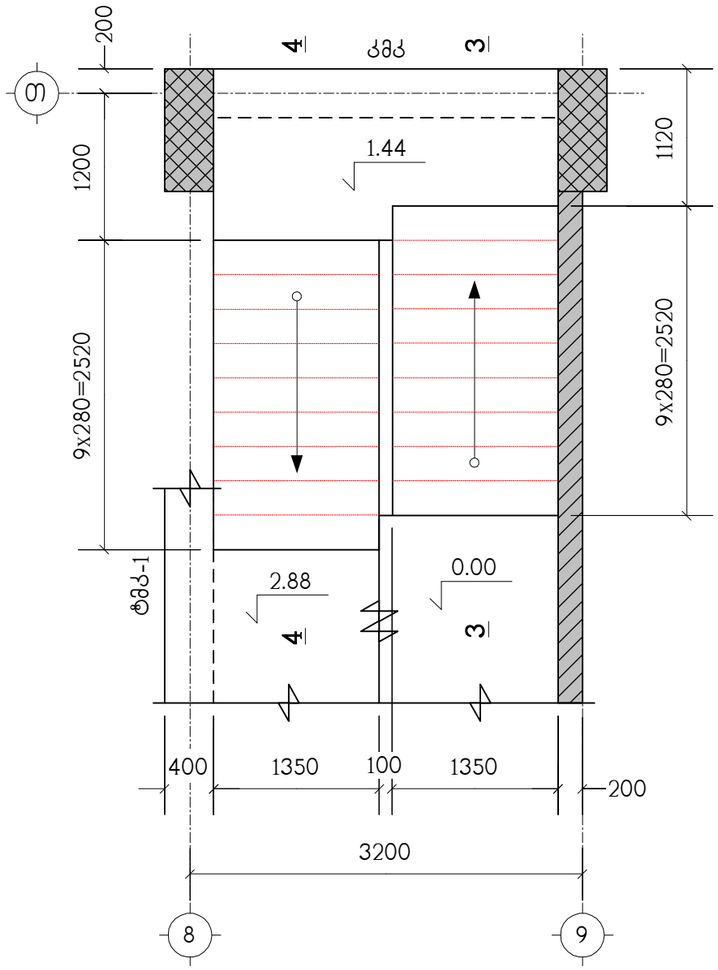
ნახაზი განიხილეთ კ-71 ნახაზებთან ერთად

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ქ.თბილისი, დიდი დიღომი, კორპუსი 29-ე მიმდებარედ ს/კ 01.10.07.004.084 (ბლოკი 1)					საპროექტო ორგანიზაცია შპს "ზუმა" ს.კ. 405265911		
მონოლითური სვეტი მს-7					თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
					დირექტორი	მ. კვესელავა	
მასშტაბი	ფორმატი	სტადია	ფურცელი	ფურც-ბი	პრ.მთ.არქიტ.	მ. კვესელავა	
–		მ.პ.	კ-78		პრ.მთ.კონსტრ.	ლ. ჯაიანი	

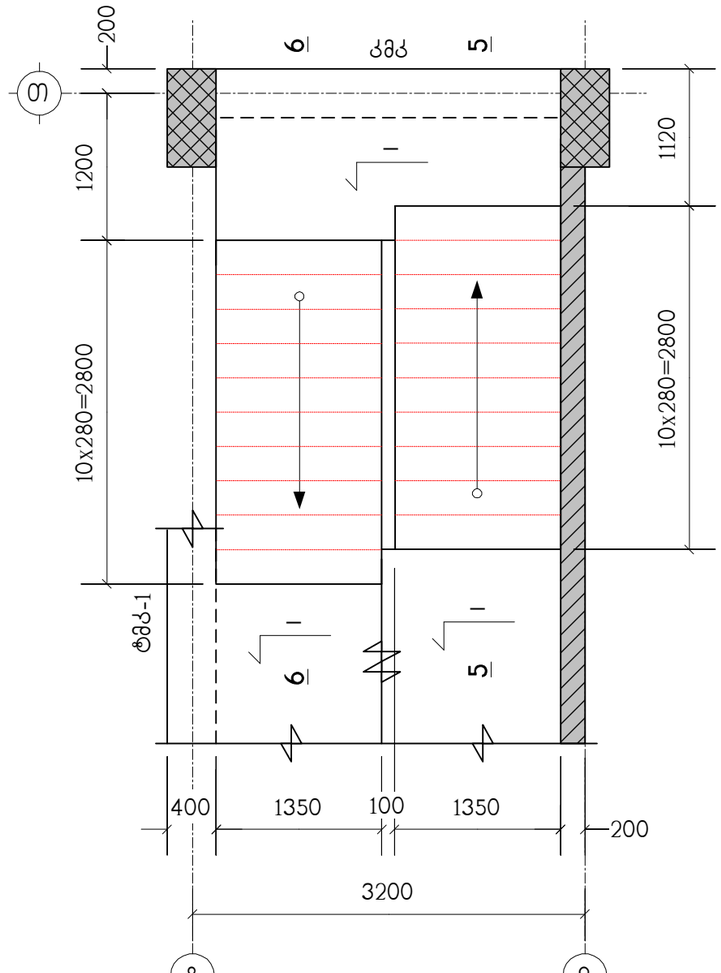
კიბე-1 ის გეგმა 0.00 ნიშნულიდან 2.88 ნიშნულამდე



კიბე-1 ის გეგმა 0.00 ნიშნულიდან 2.88 ნიშნულამდე



კიბე-1 ის ტიპიური მარშის გეგმა



პოზიცია	აღნიშვნა	დასახელება	რაოდ. ც.	შენიშვნა
		კიბე-1	1	
	დაიჭრას ადგილზე	Ф12AIII სახსტ. 5781-82* L=4.65 კმ.	–	4129 კგ.
1		Ф6AI სახსტ. 5781-82* L=360	806	0.08 კგ.
		B25 კლასის ბეტონი		37.5 მ³

(1)

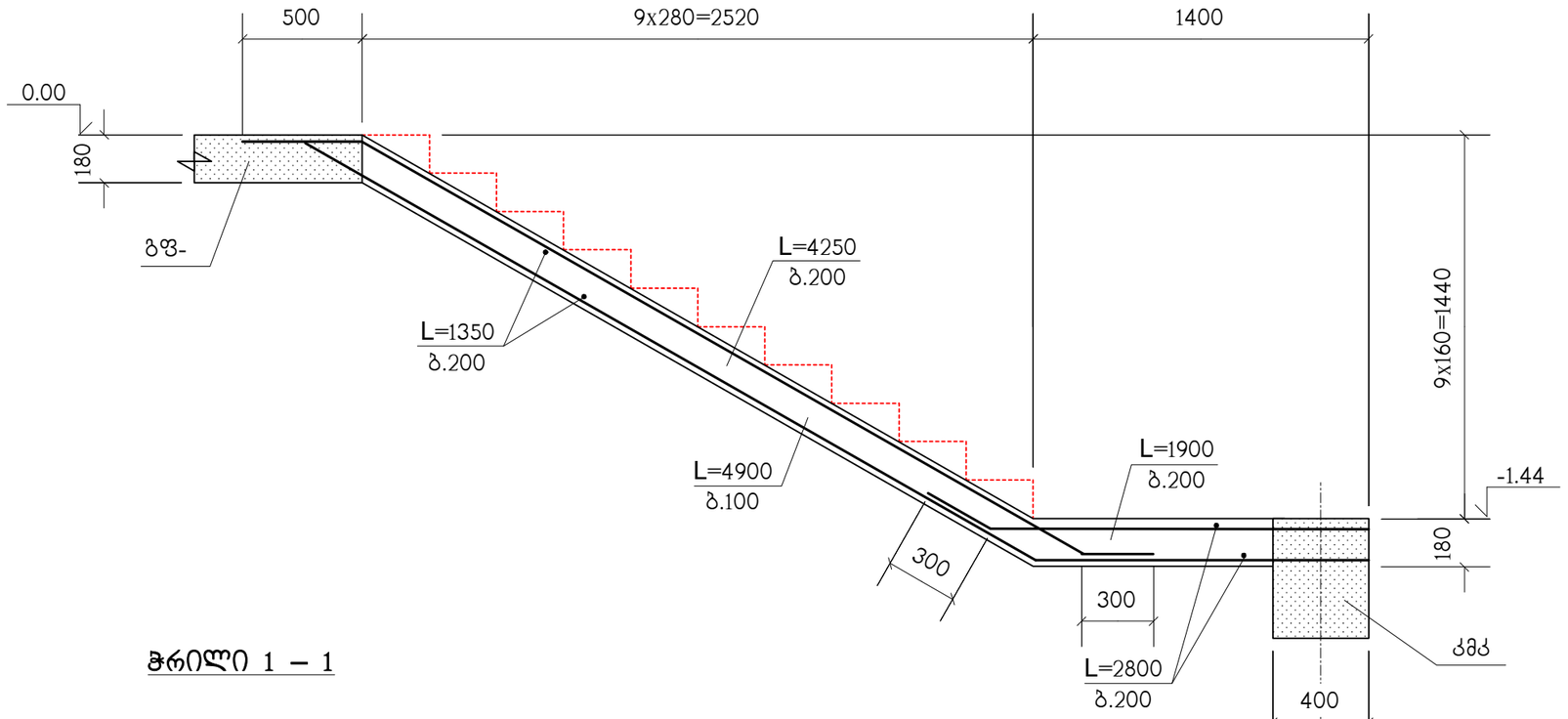
ბ.400/400



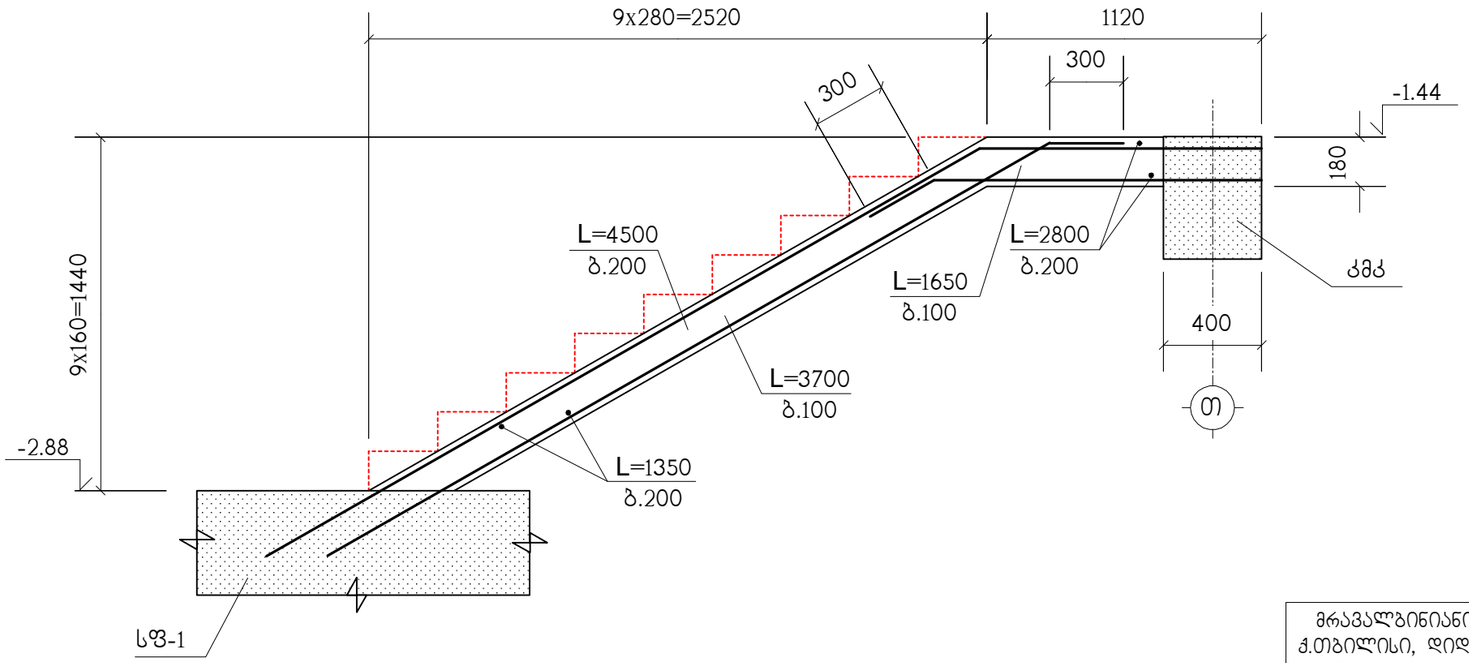
კიბის მონოლითური კოჭი კმკ იხილეთ ნახ. კ-87

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ქ.თბილისი, დიდი დილომი, კორპუსი 29-ე მიმდებარედ ს/კ 01.10.07.004.084 (ბლოკი 1)						საპროექტო ორგანიზაცია შპს "ზუმა" ს.კ. 405265911		
კიბე-1 ის გეგმები, სპეციფიკაცია						თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
						დირექტორი	მ. კვესელავა	
მასშტაბი	ფორმატი	სტადია	ფურცელი	ფურც-ბი		პრ.მთ.არქიტ.	მ. კვესელავა	
–		მ.პ.	კ-79			პრ.მთ.კონსტრ.	ლ. ჯაიანი	

ჭრილი 2 – 2



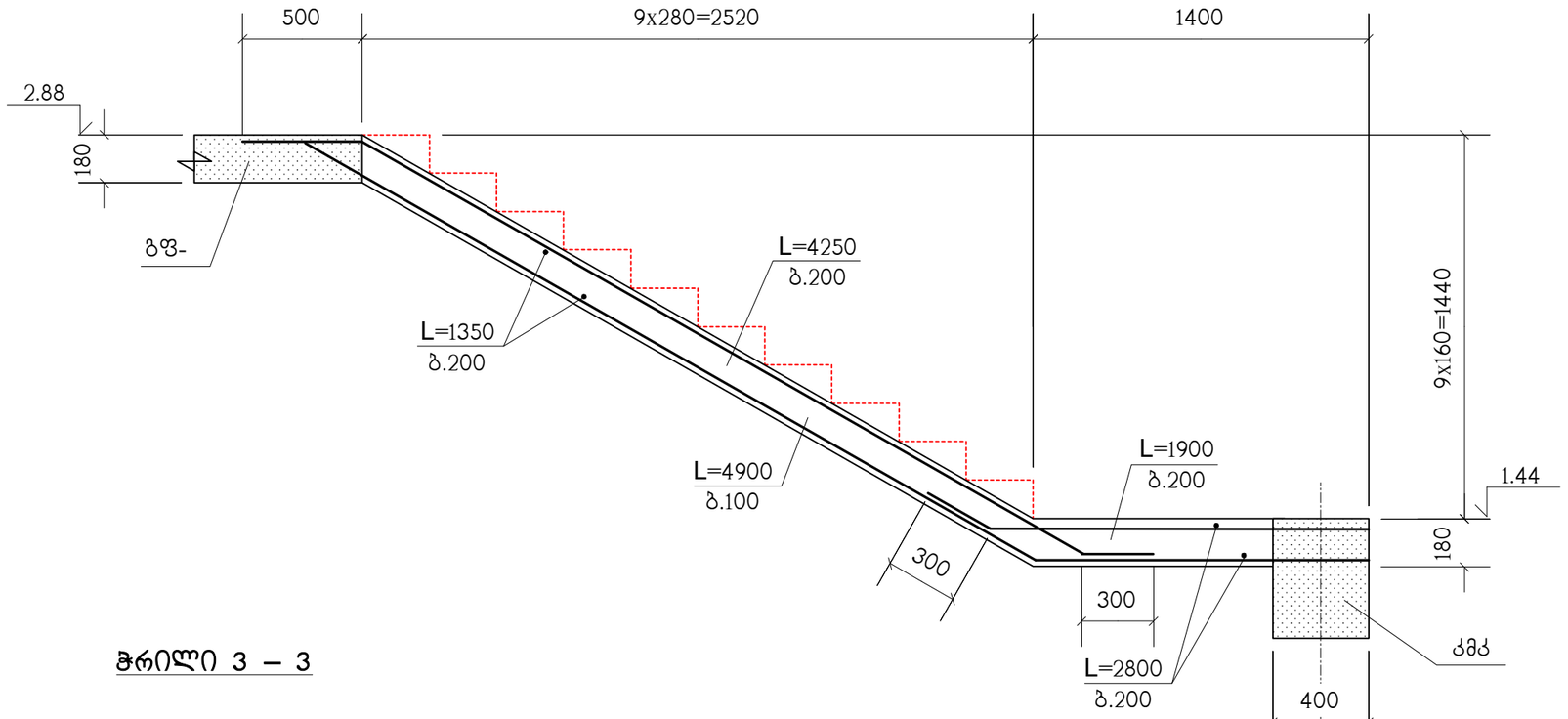
ჭრილი 1 – 1



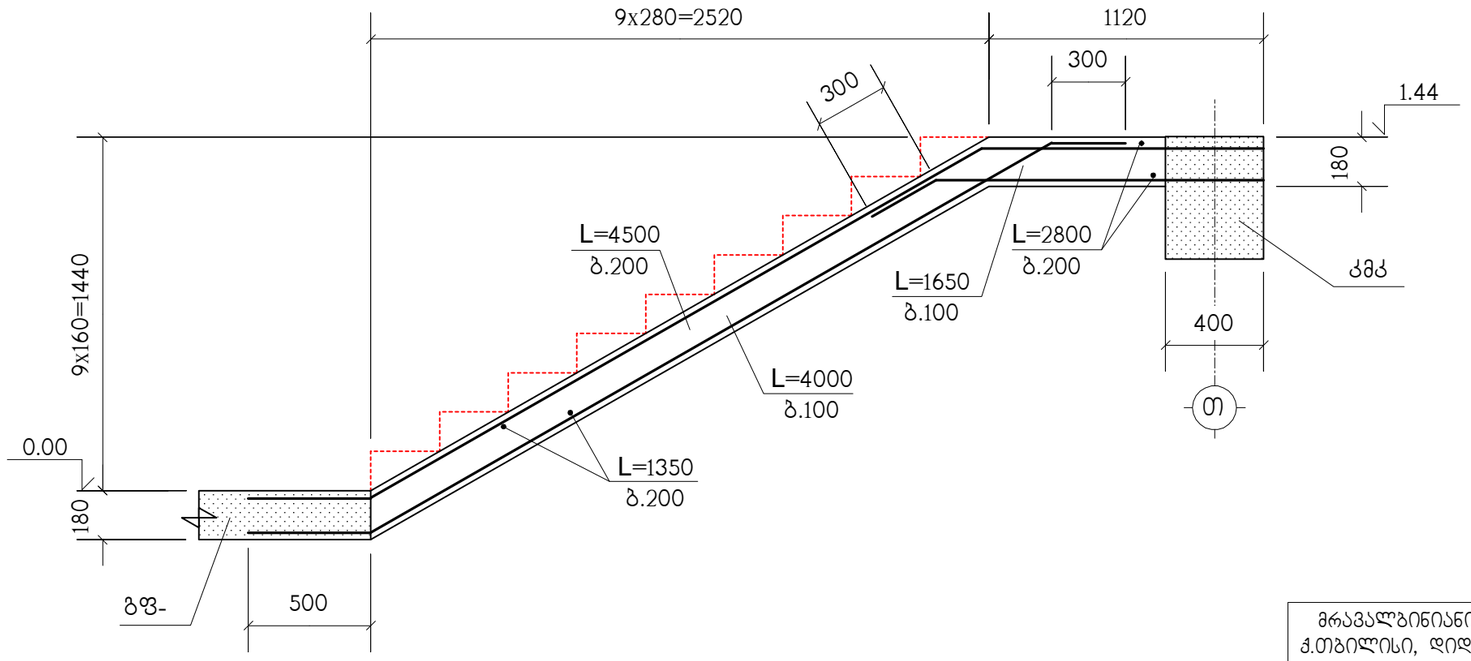
სპეციფიკაცია იხილეთ ნახ. კ-79

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ქ.თბილისი, დიდი დიღომი, კორპუსი 29-ე მიმდებარედ ს/კ 01.10.07.004.084 (ბლოკი 1)					საპროექტო ორგანიზაცია შპს "ზუმა" ს.კ. 405265911		
ჭრილები 1–1 ; 2–2					თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
					დირექტორი	მ. კვესელავა	
მასშტაბი	ფორმატი	სტადია	ფურცელი	ფურც-ბი	პრ.მთ.არქიტ.	მ. კვესელავა	
–		მ.პ.	კ-80		პრ.მთ.კონსტრ.	ლ. ჯაიანი	

ჭრილი 4 – 4



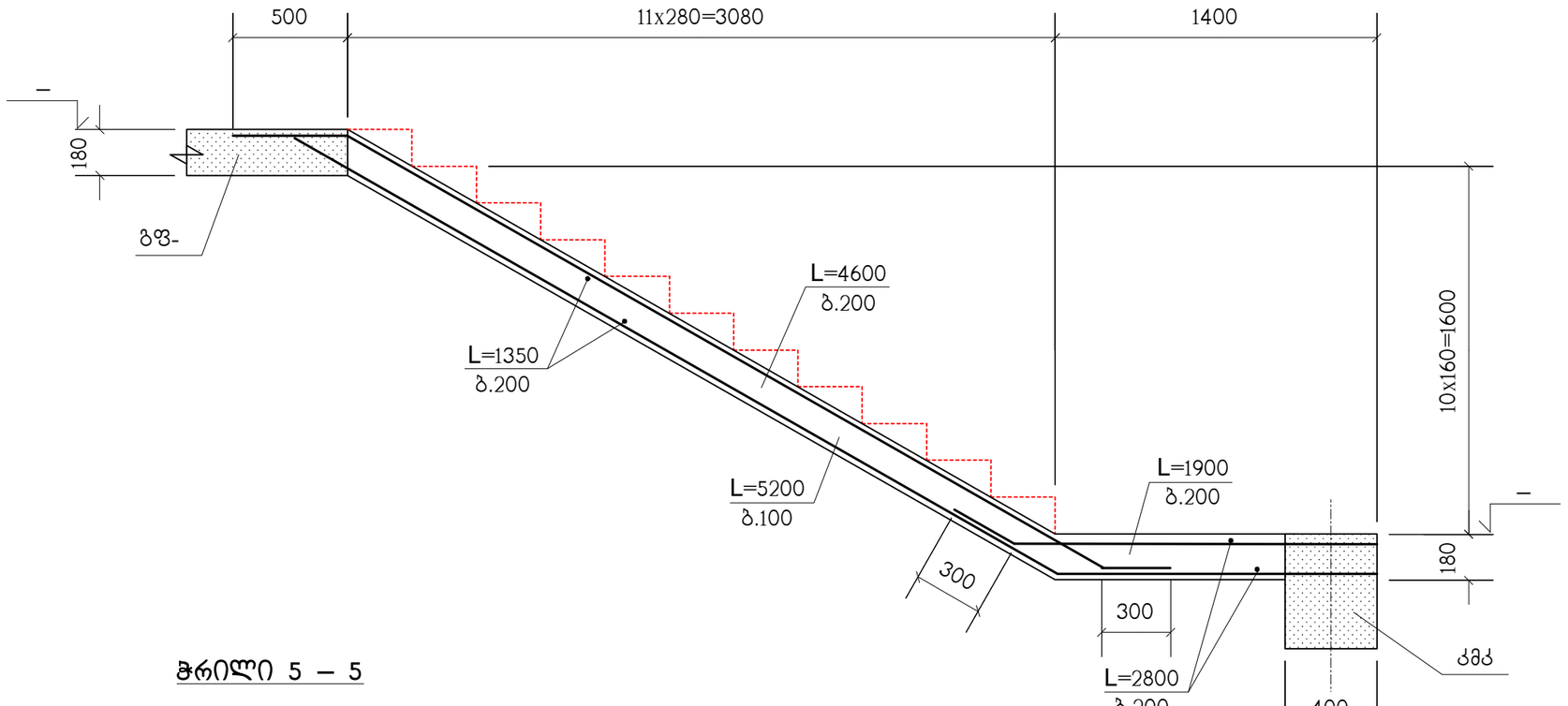
ჭრილი 3 – 3



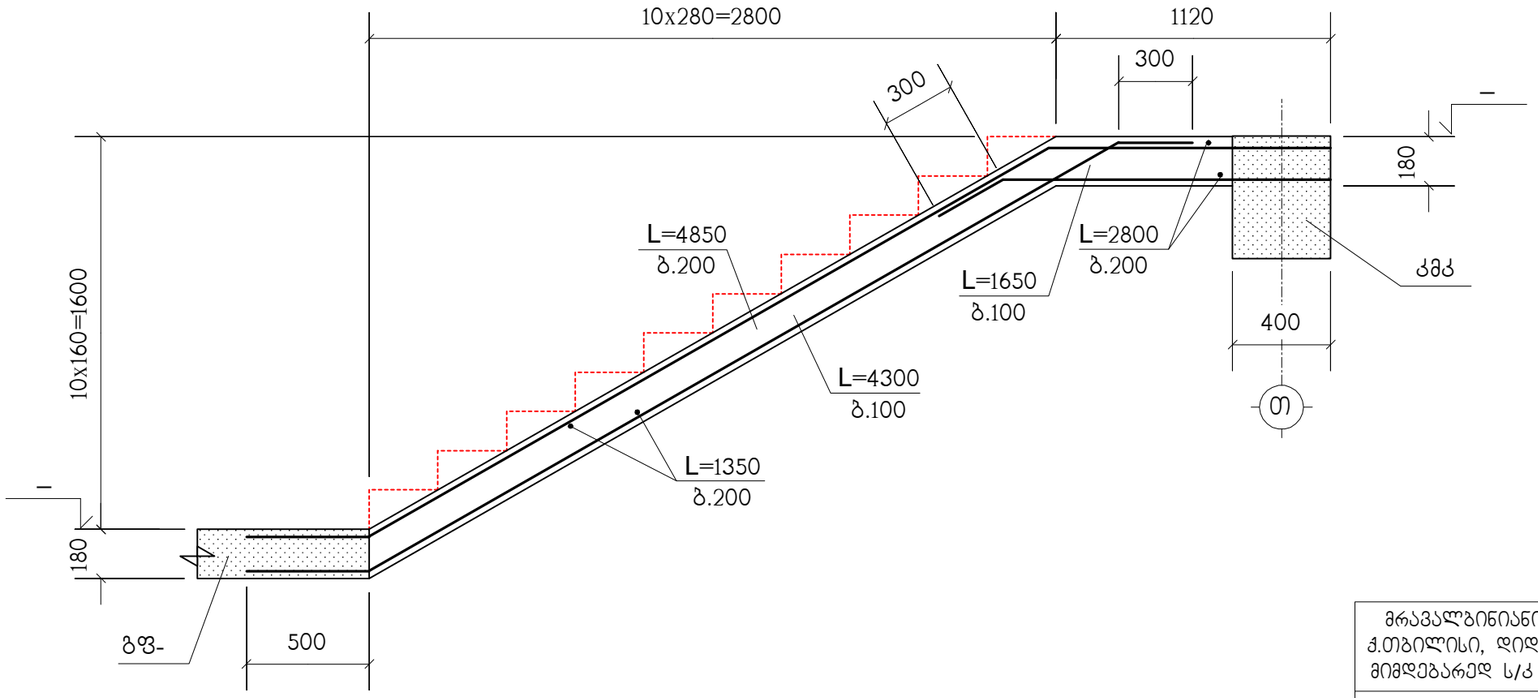
სპეციფიკაცია იხილეთ ნახ. კ-79

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ქ.თბილისი, დიდი დიღომი, კორპუსი 29-ე მიმდებარედ ს/კ 01.10.07.004.084 (ბლოკი 1)					საპროექტო ორგანიზაცია შპს "ზუმა" ს.კ. 405265911		
ჭრილები 3–3 ; 4–4					თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
					დირექტორი	მ. კვესელავა	
მასშტაბი	ფორმატი	სტადია	ფურცელი	ფურც-ბი	პრ.მთ.არქიტ.	მ. კვესელავა	
–		მ.პ.	კ-81		პრ.მთ.კონსტრ.	ლ. ჯაიანი	

ჭრილი 6 – 6



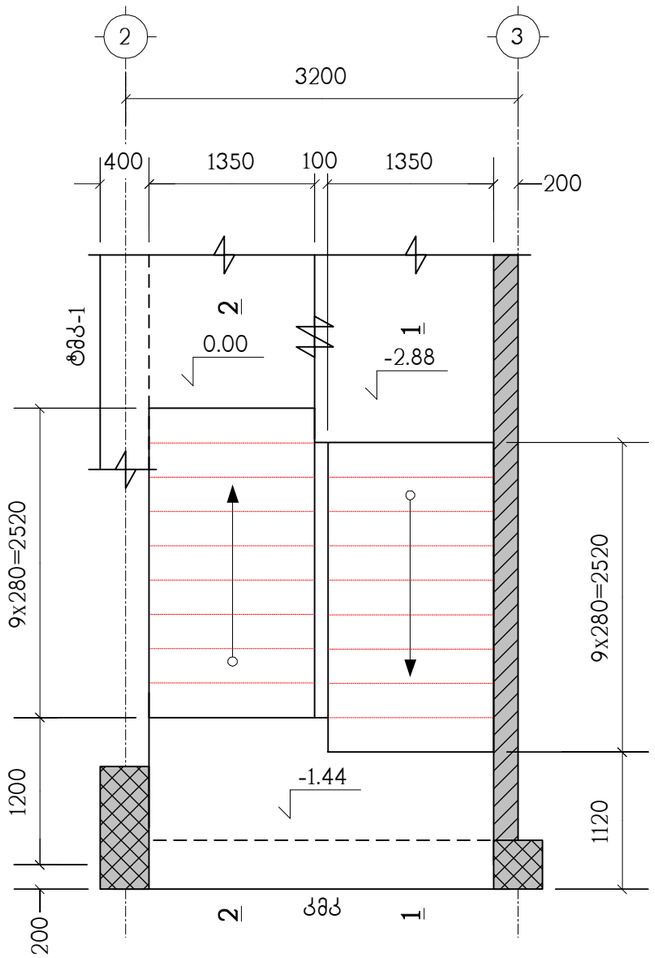
ჭრილი 5 – 5



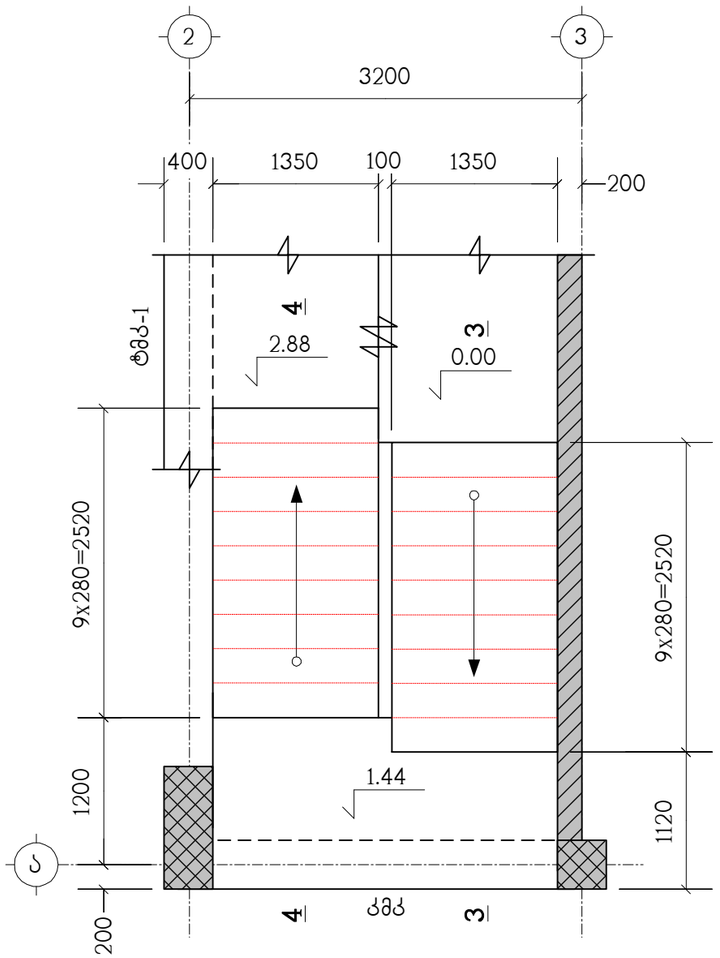
სპეციფიკაცია იხილეთ ნახ. კ-79

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ქ.თბილისი, დიდი დიღომი, კორპუსი 29-ე მიმდებარედ ს/კ 01.10.07.004.084 (ბლოკი 1)					საპროექტო ორგანიზაცია შპს "ზუმა" ს.კ. 405265911		
ჭრილები 5–5 ; 6–6					თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
					დირექტორი	მ. კვესელავა	
მასშტაბი	ფორმატი	სტადია	ფურცელი	ფურც-ბი	პრ.მთ.არქიტ.	მ. კვესელავა	
–		მ.პ.	კ-82		პრ.მთ.კონსტრ.	ლ. ჯაიანი	

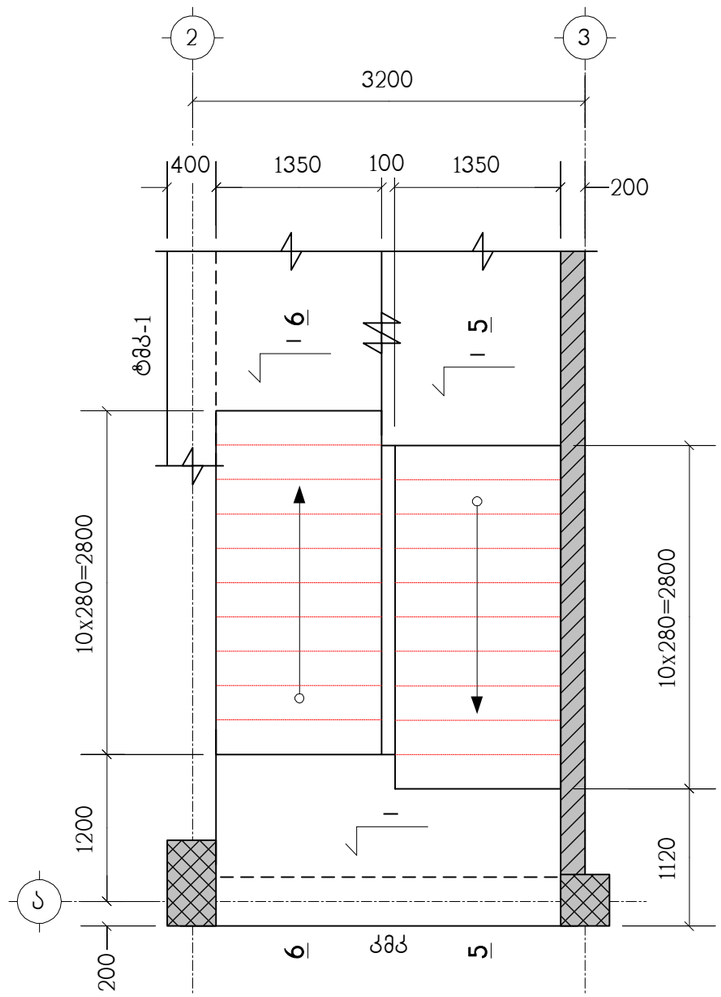
კიბე-2 ის გეგმა 0.00 ნიშნულიდან 2.88 ნიშნულამდე



კიბე-2 ის გეგმა 0.00 ნიშნულიდან 2.88 ნიშნულამდე



კიბე-2 ის ტიპიური მარშის გეგმა



პოზიცია	აღნიშვნა	დასახელება	რაოდ. ც.	შენიშვნა
		კიბე-2	1	
	დაიჭრას ადგილზე	Ф12AIII სახსტ. 5781-82* L=4.65 კმ.	–	4129 კგ.
1		Ф6AI სახსტ. 5781-82* L=360	806	0.08 კგ.
		B25 კლასის ბეტონი		37.5 მ³

(1)

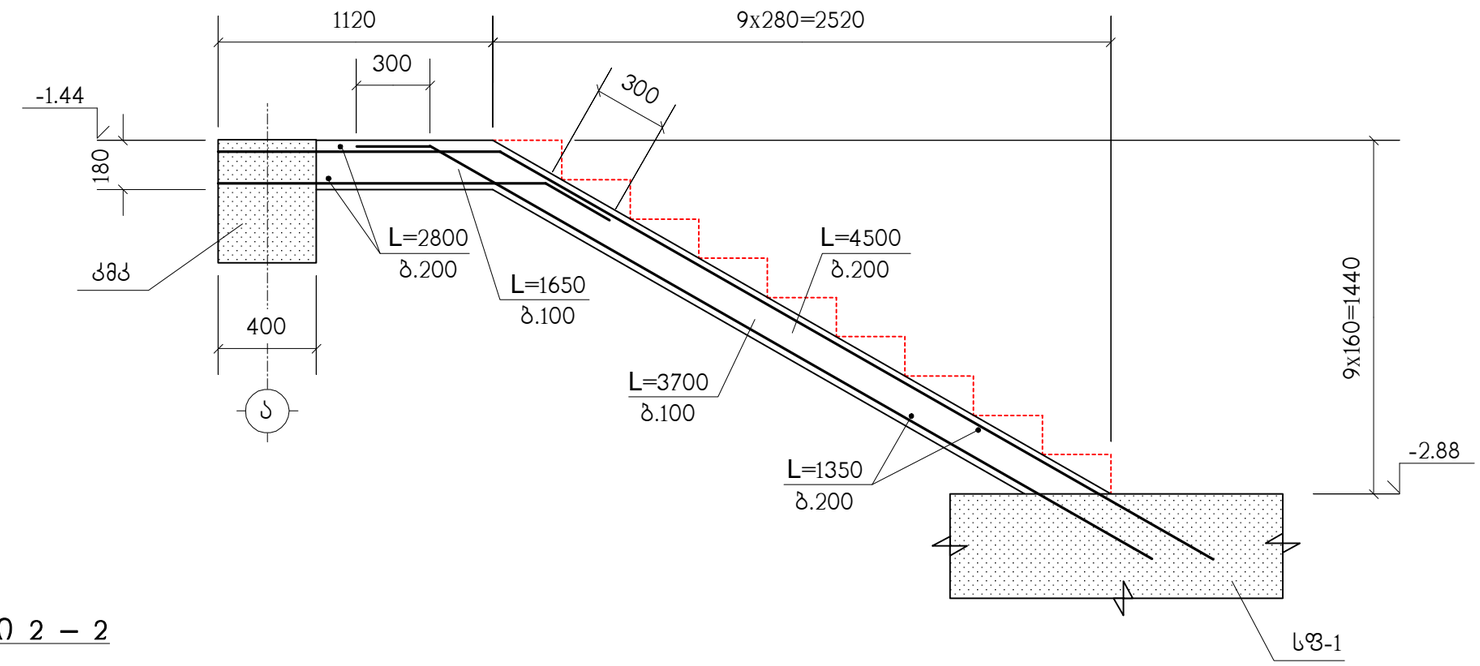
ბ.400/400



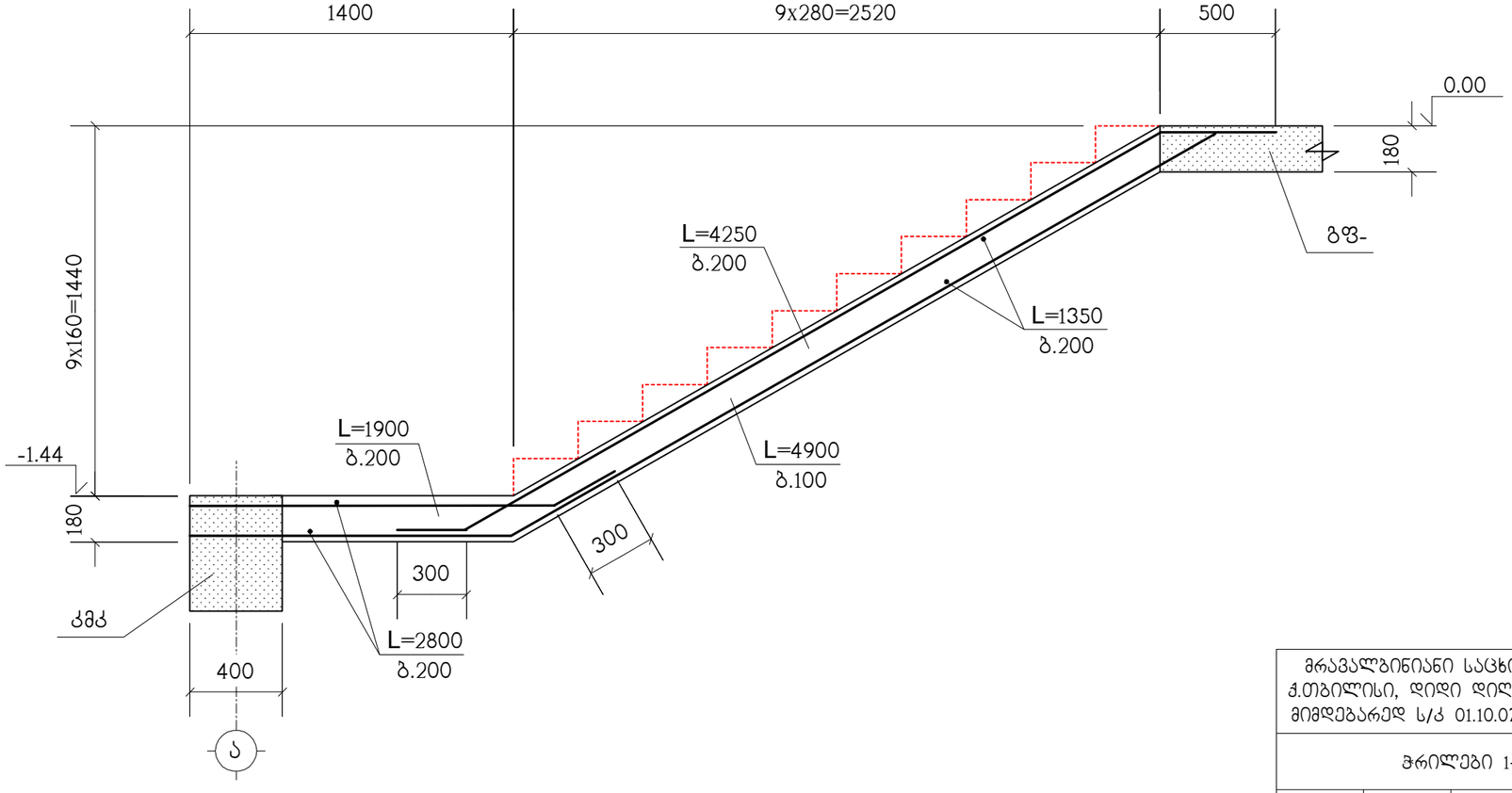
კიბის მონოლითური კოჭი კმკ იხილეთ ნახ. კ-87

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ქ.თბილისი, დიდი დილომი, კორპუსი 29-ე მიმდებარედ ს/კ 01.10.07.004.084 (ბლოკი 1)						საპროექტო ორგანიზაცია შპს "ზუმა" ს.კ. 405265911		
კიბე-2 ის გეგმები, სპეციფიკაცია						თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
						დირექტორი	მ. კვესელავა	
მასშტაბი	ფორმატი	სტადია	ფურცელი	ფურც-ბი		პრ.მთ.არქიტ.	მ. კვესელავა	
–		მ.პ.	კ-83			პრ.მთ.კონსტრ.	ლ. ჯაიანი	

ჭრილი 1 – 1



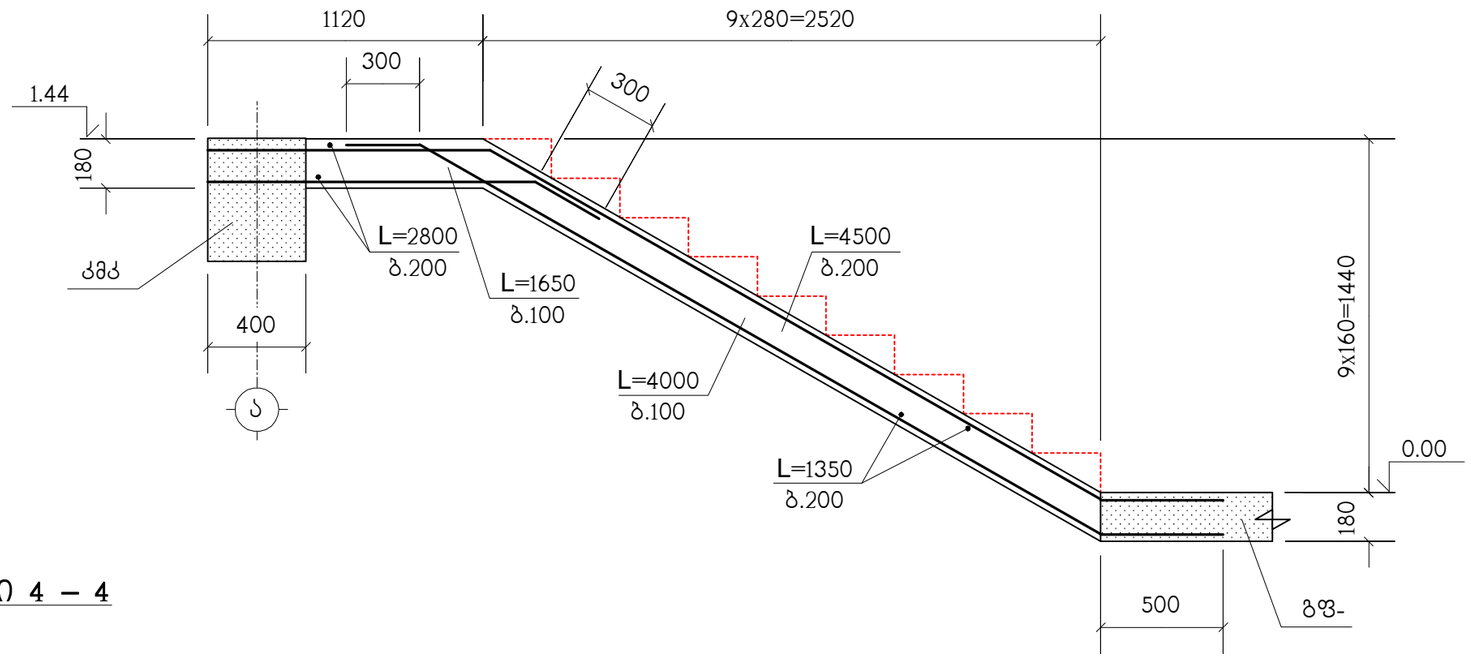
ჭრილი 2 – 2



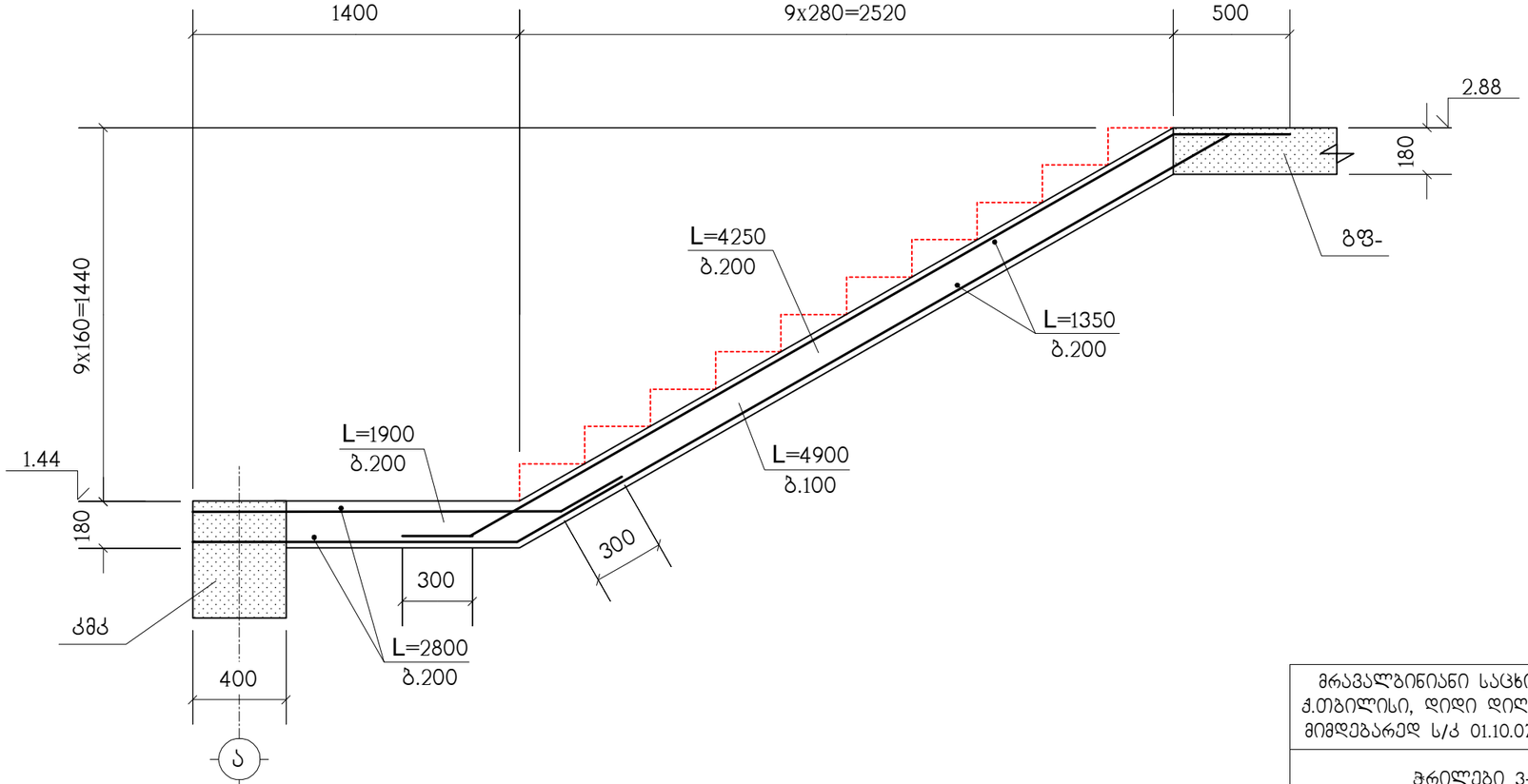
სპეციფიკაცია იხილეთ ნახ. კ-83

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ქ.თბილისი, დიდი დილომი, კორპუსი 29-ე მიმდებარედ ს/კ 01.10.07.004.084 (ბლოკი 1)					საპროექტო ორგანიზაცია შპს "ზუმა" ს.კ. 405265911		
ჭრილები 1–1 ; 2–2					თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
					დირექტორი	მ. კვესელავა	
მასშტაბი	ფორმატი	სტადია	ფურცელი	ფურც-ბი	არ.მთ.არქიტ.	მ. კვესელავა	
–		მ.პ.	კ-84		არ.მთ.კონსტრ.	ლ. ჯაიანი	

ჭრილი 3 – 3



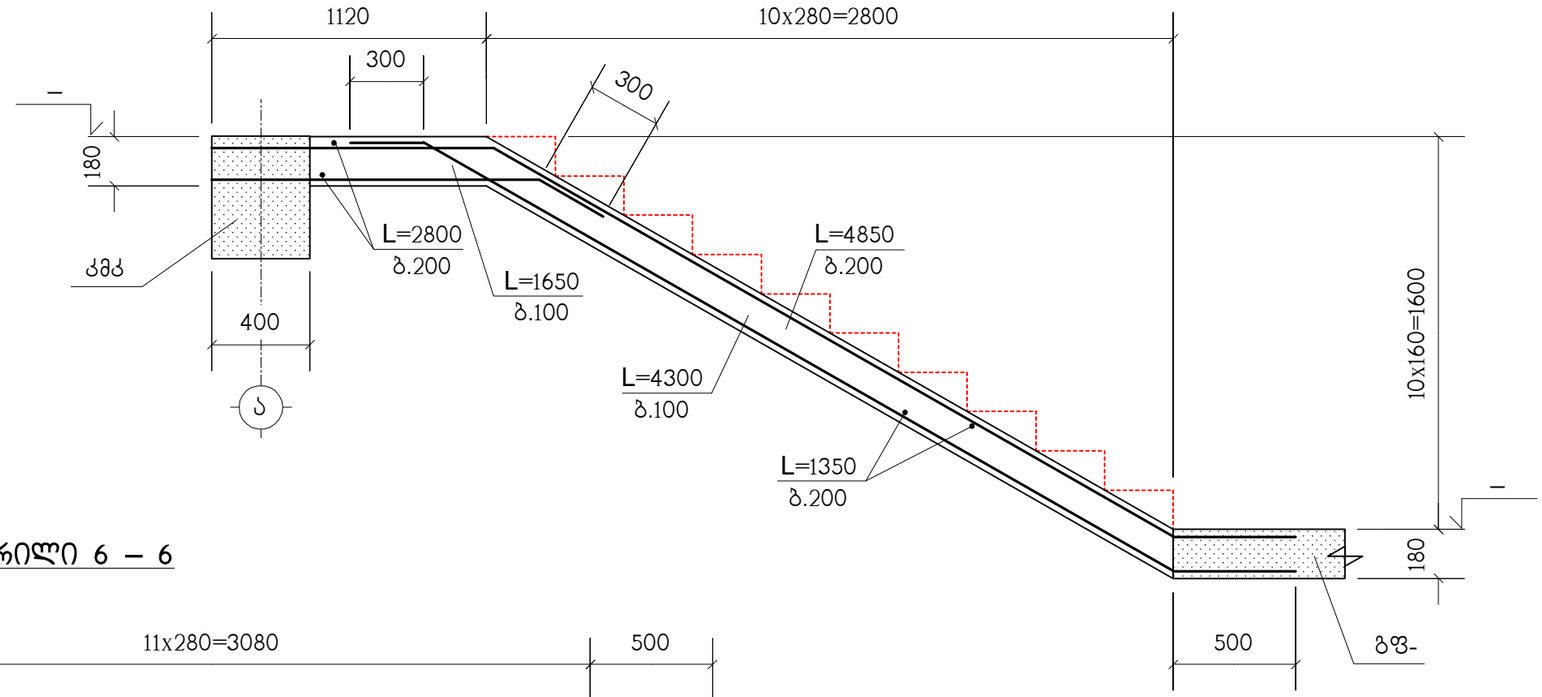
ჭრილი 4 – 4



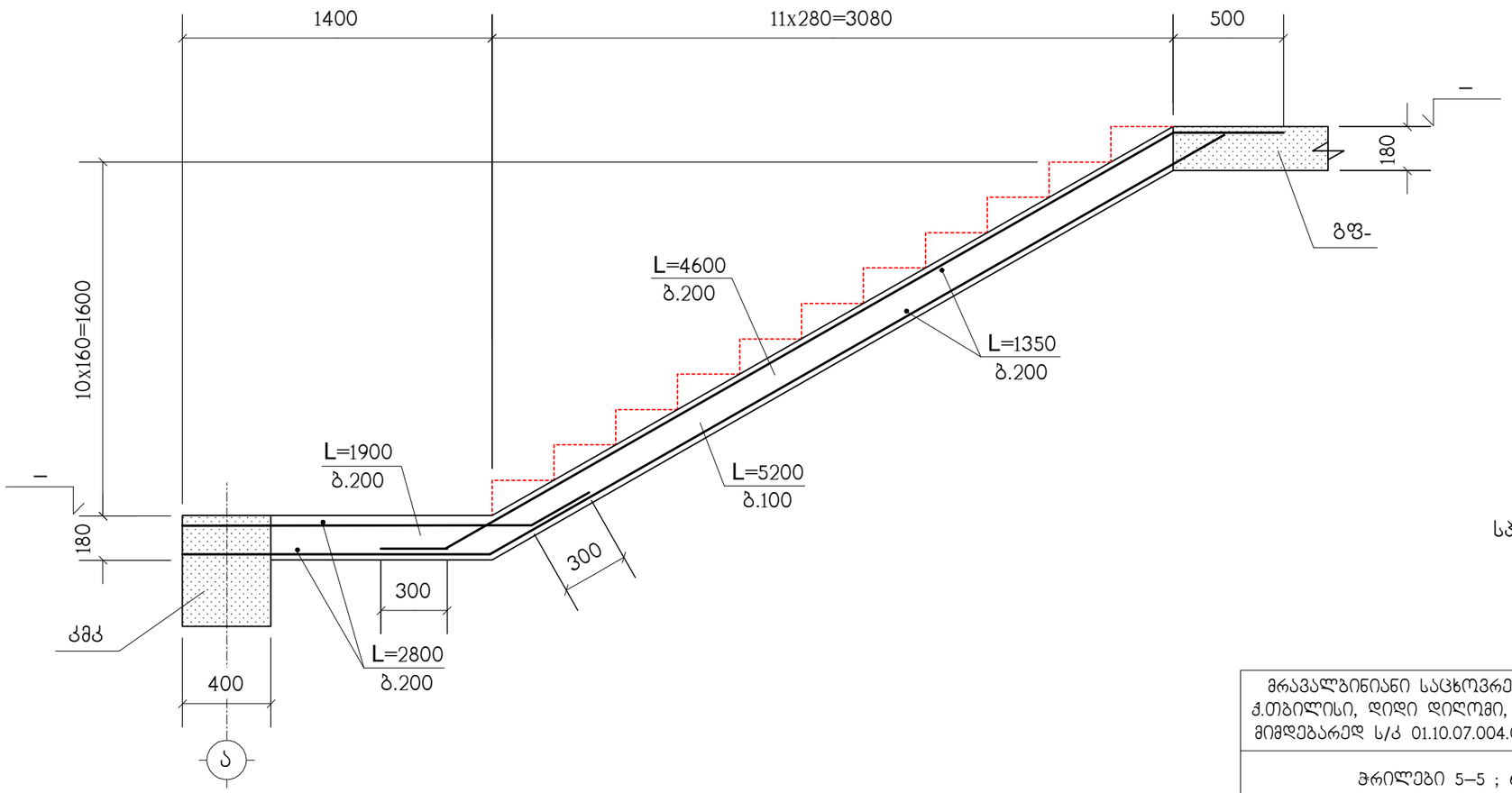
სპეციფიკაცია იხილეთ ნახ. კ-83

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ქ.თბილისი, დიდი დილომი, კორპუსი 29-ე მიმდებარედ ს/კ 01.10.07.004.084 (ბლოკი 1)					საპროექტო ორგანიზაცია შპს "ზუმა" ს.კ. 405265911		
ჭრილები 3–3 ; 4–4					თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
					დირექტორი	მ. კვესელავა	
მასშტაბი	ფორმატი	სტადია	ფურცელი	ფურც-ბი	პრ.მთ.არქიტ.	მ. კვესელავა	
–		მ.პ.	კ-85		პრ.მთ.კონსტრ.	ლ. ჯაიანი	

ჭრილი 5 – 5



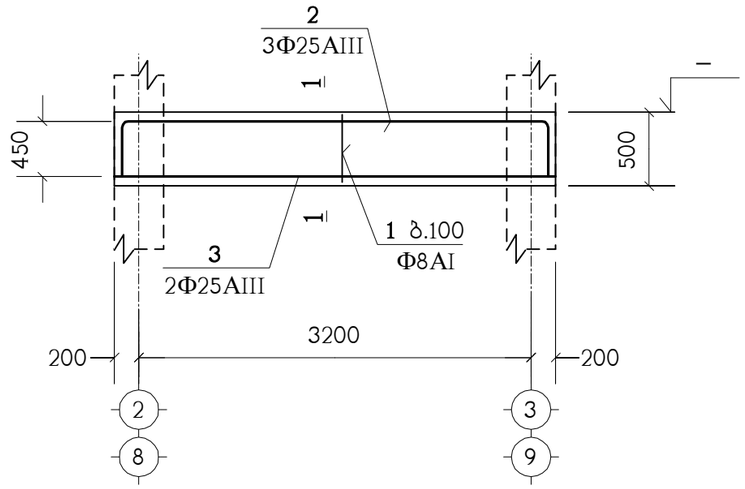
ჭრილი 6 – 6



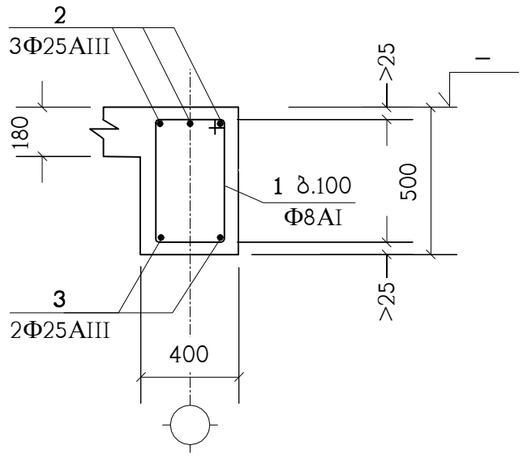
სპეციფიკაცია იხილეთ ნახ. კ-83

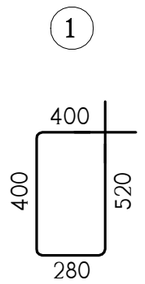
მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ქ.თბილისი, დიდი დიღომი, კორპუსი 29-ე მიმდებარედ ს/კ 01.10.07.004.084 (ბლოკი 1)					საპროექტო ორგანიზაცია შპს "ზუმა" ს.კ. 405265911	
ჭრილები 5–5 ; 6–6					თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
					დირექტორი	მ. კვესელავა	
მასშტაბი	ფორმატი	სტადია	ფურცელი	ფურც-ბი	პრ.მთ.არქიტ.	მ. კვესელავა	
–		მ.პ.	კ-86		პრ.მთ.კონსტრ.	ლ. ჯაიანი	

ქიბის მონოლითური კოჭი კმკ



1 – 1

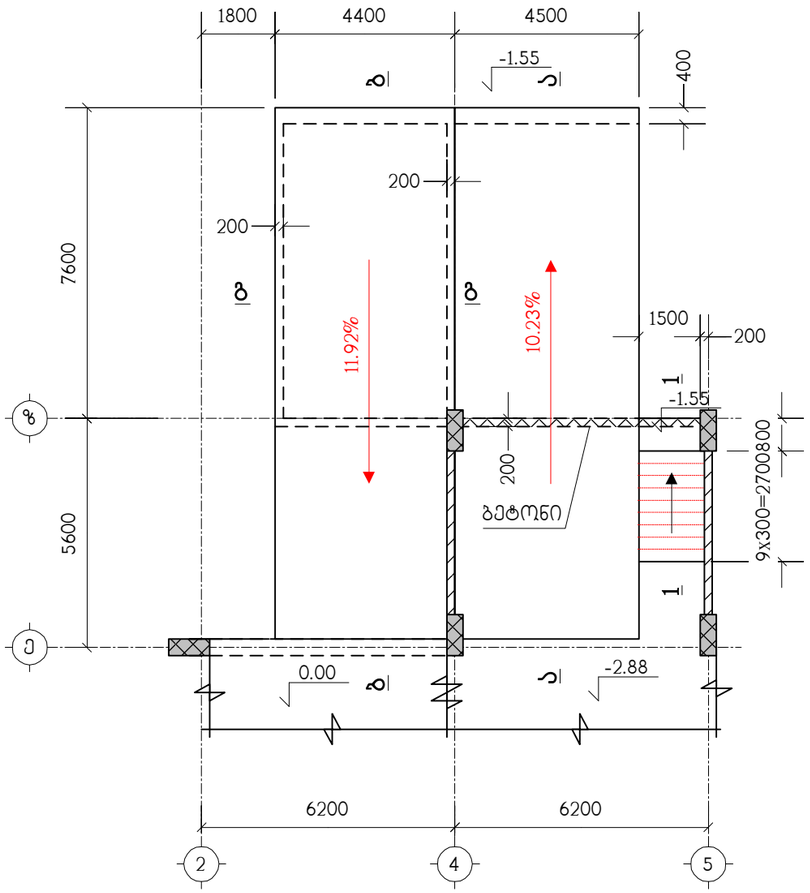




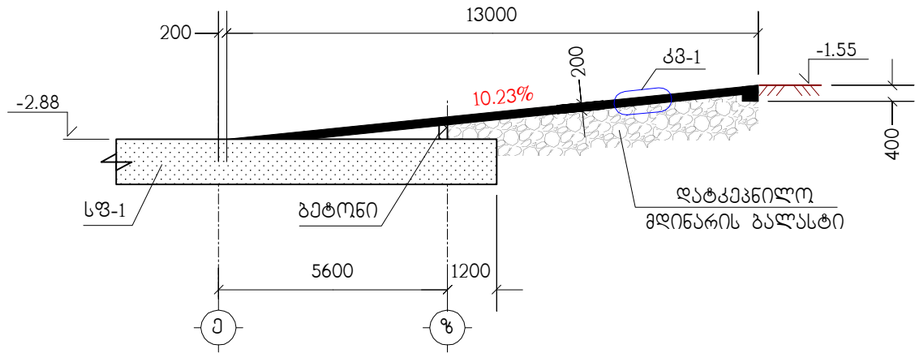
პოზიცია	აღნიშვნა	დასახელება	რაოდ. ც.	შენიშვნა
		კმკ	26	
1		Φ8AI საბსტ. 5781-82* L=1600	30	0.63 კგ.
2		Φ25AIII საბსტ. 5781-82* L=4400	3	16.95 კგ.
3		Φ25AIII საბსტ. 5781-82* L=3600	2	13.87 კგ.
		B25 კლასის ბეტონი		0.5 მ^3

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ქ.თბილისი, დიდი დიღომი, კორპუსი 29-ე მიმდებარედ ს/კ 01.10.07.004.084 (ბლოკი 1)					საპროექტო ორგანიზაცია შპს "ზუმა" ს.კ. 405265911
კიბის მონოლითური კოჭი კმკ					თანამდებობა / გვარი / ხელმოწერა
					დირექტორი: მ. კვესელავა
მასშტაბი	ფორმატი	სტადია	ფურცელი	ფურც-ბი	პრ.მთ.არქიტ.: მ. კვესელავა
–		მ.პ.	კ-87		პრ.მთ.კონსტრ.: ლ. ჯაიანი

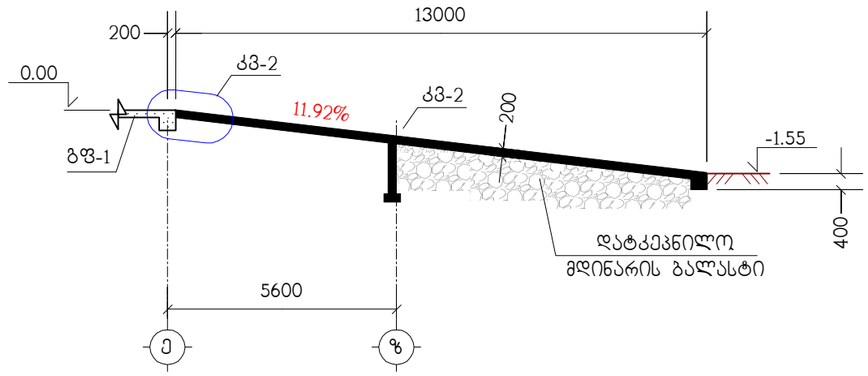
სამანქანო პანდუსის და კიბის გეგმა



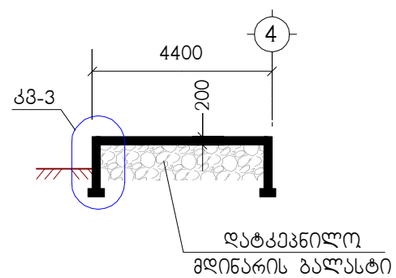
ა – ა



ბ – ბ



გ – გ

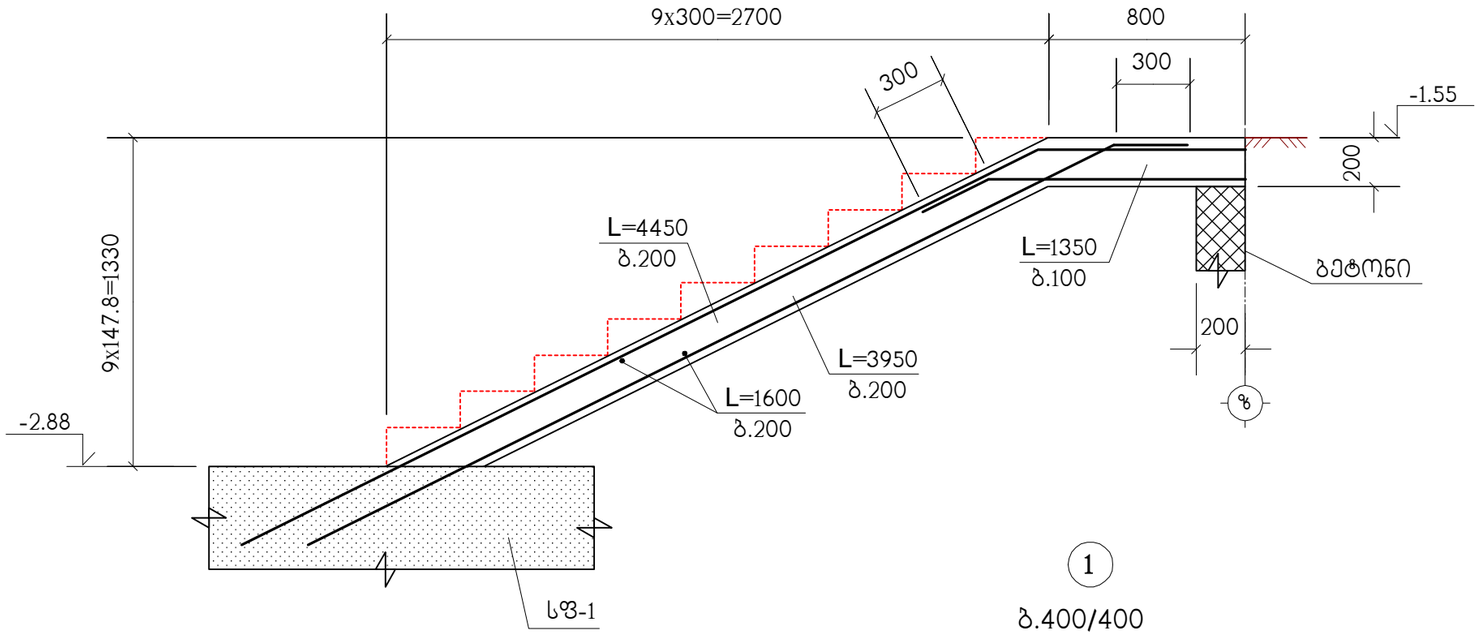


პოზიცია	აღნიშვნა	დასახელება	რაოდ. ც.	შენიშვნა
		პანდუსი და კიბე		
	დაიჭრას ადგილზე	Ф12AIII სახსტ. 5781-82* L=3 კმ.	–	2664 კგ.
1		Ф6AI სახსტ. 5781-82* L=360	800	0.08 კგ.
		B25 კლასის ბეტონი		32 მ^3

ნახაზი განიხილეთ კ-89 ნახაზთან ერთად

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ქ.თბილისი, დიდი დიღომი, კორპუსი 29-ე მიმდებარედ ს/კ 01.10.07.004.084 (ბლოკი 1)					საპროექტო ორგანიზაცია შპს "ზუმა" ს.კ. 405265911		
პანდუსი და კიბე					თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
					დირექტორი	მ. კვესელავა	
მასშტაბი	ფორმატი	სტადია	ფურცელი	ფურც-ბი	არ.მთ.არქიტ.	მ. კვესელავა	
–		მ.პ.	კ-88		არ.მთ.კონსტრ.	ლ. ჯაიანი	

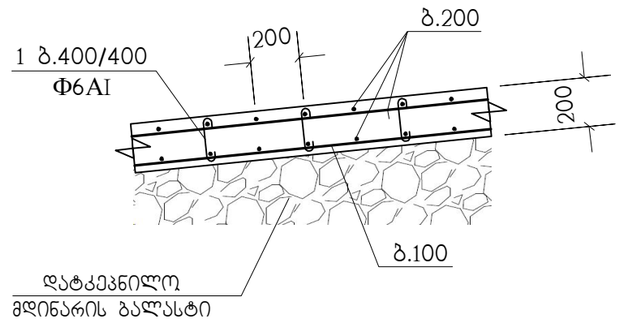
ჭრილი 1 – 1



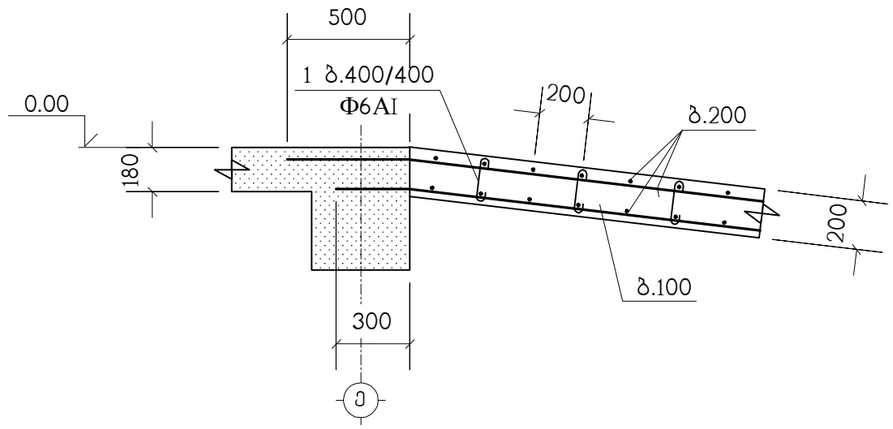
1

ბ.400/400

კვანძი კვ-1

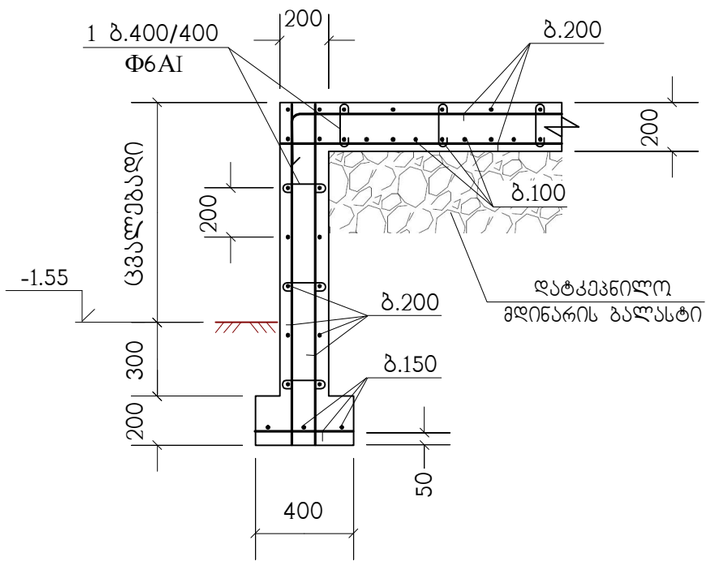


კვანძი კვ-2



ყველა არმატურა Φ12AIII

კვანძი კვ-3





მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ქ.თბილისი, დიდი დიღომი, კორპუსი 29-ე მიმდებარედ ს/კ 01.10.07.004.084 (ბლოკი 1)					საპროექტო ორგანიზაცია შპს "ზუმა" ს.კ. 405265911		
პანდუსის და კიბის არმირების დეტალები					თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
					დირექტორი	მ. კვესელავა	
მასშტაბი	ფორმატი	სტადია	ფურცელი	ფურც-ბი	არ.მთ.არქიტ.	მ. კვესელავა	
–		მ.პ.	კ-89		არ.მთ.კონსტრ.	ლ. ჯაიანი	

№ პოზ.	ელემენტის დასახელება	რაოდენობა. ც	არმატურის ნაკეთობანი კგ სახსტ. 5781-82*							ჩასატანებელი ნაკეთობანი		ბეტონი მ^3	ლითონი ტ
			AI		AIII					C255			
			Ф6	Ф8	Ф12	Ф16	Ф22	Ф25	Ф28	I	ფურც.		
	საძირკველი												
	სფ-1	1	–	–	4669	1152	5135	74983	2726	–	–	1023÷65	88.66
	სულ				**4669**	**1152**	**5135**	**74983**	**2726**			**1023÷65**	**88.66**
	ფილები												
	გფ-1	1	387	–	16184	–	–	–	–	–	–	139.5	16.57
	გფ-2	1	461	–	19346	–	–	–	–	–	–	166.4	19.81
	გფ-3	3	1383	–	58038	–	–	–	–	–	–	499.2	59.42
	გფ-4	4	1844	–	77384	–	–	–	–	–	–	665.6	79.23
	გფ-5	2	922	–	38692	–	–	–	–	–	–	332.8	39.61
	გფ-6	1	461	–	19457	–	–	539	–	28	–	166.4	20.48
	გფ-7	1	437	–	17754	–	–	77	–	–	–	157.6	18.27
	გფ-8	1	32	–	1251	–	–	–	–	–	–	11.5	1.28
	სულ		**5927**		**248106**			**616**		**28**		**2139**	**254.67**
	კოჭები												
	ტმკ-1	–	–	35112	–	–	57349	74069	–	–	–	535.1	166.53
	სულ			**35112**			**57349**	**74069**				**535.1**	**166.53**
	კედლები												
	კდლ-1	–	136	–	3596	–	–	–	–	–	–	41	3.73
	დფრ-1	2	248	–	7636	–	–	–	–	–	–	74.8	7.88
	დფრ-2	1	131	–	3374	1420	–	–	–	–	–	39.6	4.93
	დფრ-3	1	140	–	3640	1656	–	–	–	–	–	42.6	5.44
	დფრ-4	2	173	–	4872	2050	–	–	–	–	–	52.4	7.09
	დფრ-5	2	130	–	4238	1578	–	–	–	–	–	39.4	5.95
	სულ		**958**		**27356**	**6704**						**289.8**	**35.02**

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ქ.თბილისი, დიდი დილომი, კორპუსი 29-ე მიმდებარედ ს/კ 01.10.07.004.084 (ბლოკი 1)

მასალების ამოკრება (დასაწყისი)

მასშტაბი	ფორმატი	სტადია	ფურცელი	ფურც-ბი
–		მ.პ.	კ-90	

საპროექტო ორგანიზაცია შპს "ზუმა" ს.კ. 405265911

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	მ. კვესელავა	
პრ.მთ.არქიტ.	მ. კვესელავა	
პრ.მთ.კონსტრ.	ლ. ჯაიანი	

№ პოზ.	ელემენტის დასახელება	რაოდენობა, ც	არმატურის ნაკეთობანი კგ სახსტ. 5781-82*							ჩასატანებელი ნაკეთობანი		ბეტონი მ^3	ლითონი ტ
			AI		AIII					c255			
			Ф6	Ф8	Ф12	Ф16	Ф22	Ф25	Ф28	I	ფურც.		
	საძირკველი												
	-2.88-:-6.08	–	–	5531	–	–	2377	6369	9242	–	–	129.2	23.52
	6.08-:-12.48	–	–	3977	–	–	–	9144	–	–	101	93	13.22
	12.48-:-18.88	–	–	2636	–	–	5387	1482	–	–	–	65.8	9.5
	18.88-:-25.28	–	–	2636	–	–	5813	1178	–	–	125	65.8	9.75
	25.28-:-31.68	–	–	1673	–	–	5585	1140	–	–	–	40.1	8.4
	31.68-:-40.98	–	–	1913	–	–	5980	89	–	–	456	46	8.44
	სულ			**18366**			**25142**	**19402**	**9242**		**682**	**439.9**	**72.83**
	კიბეები												
	კიბე-1	1	64	–	4129	–	–	–	–	–	–	37.5	4.19
	კიბე-2	1	64	–	4129	–	–	–	–	–	–	37.5	4.19
	კმკ	26	–	491	–	–	–	2043	–	–	–	13	2.53
	სულ		**128**	**491**	**8258**			**2043**				**88**	**10.91**
	პანდუსი	–	**64**	–	**2664**	–	–	–	–	–	–	**32**	**2.73**

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ქ.თბილისი, დიდი დილომი, კორპუსი 29-ე მიმდებარედ ს/კ 01.10.07.004.084 (ბლოკი 1)

მასალების ამოკრება (დასასრული)

მასშტაბი	ფორმატი	სტადია	ფურცელი	ფურც-ბი
–		მ.პ.	კ-91	

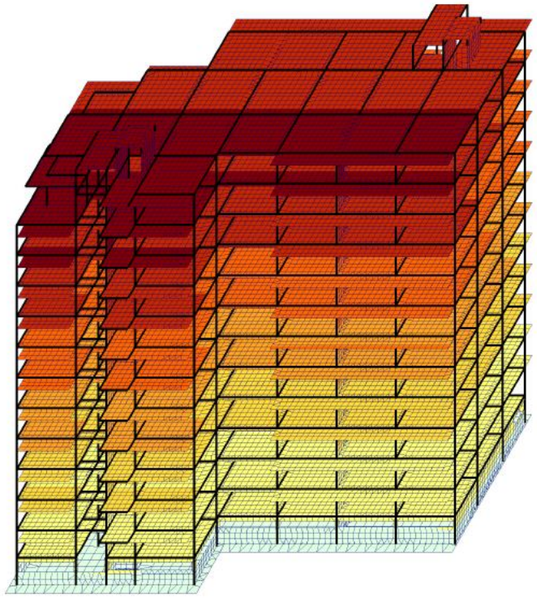
საპროექტო ორგანიზაცია შპს "ზუმა" ს.კ. 405265911

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	მ. კვესელავა	
პრ.მთ.არქიტ.	მ. კვესელავა	
პრ.მთ.კონსტრ.	ლ. ჯაიანი	



Изополя перемещений по X, м

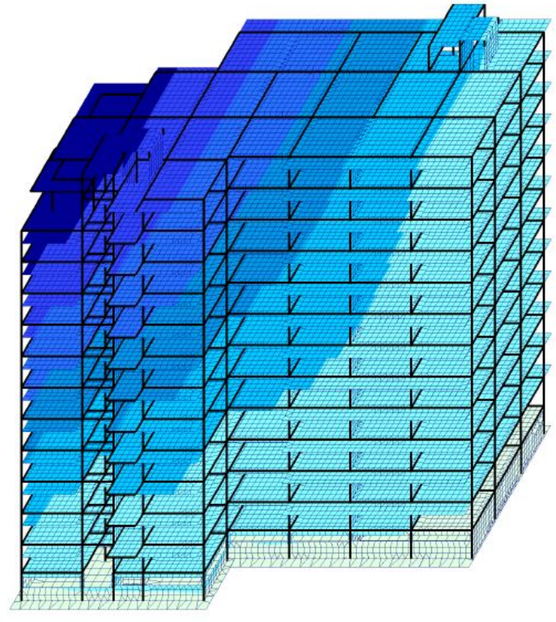
ПЕРВОЕ СЕЙСМИЧЕСКОЕ ЗАГРУЖЕНИЕ, Форма N1 (65.0%)



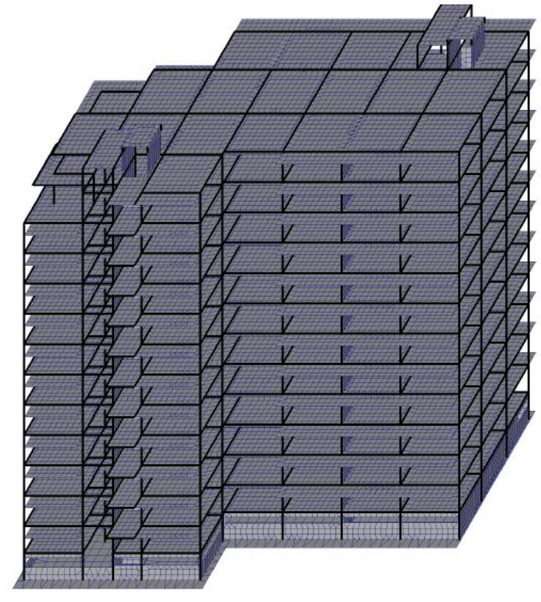


Изополя перемещений по Y, м

ПЕРВОЕ СЕЙСМИЧЕСКОЕ ЗАГРУЖЕНИЕ, Форма N1 (65.0%)

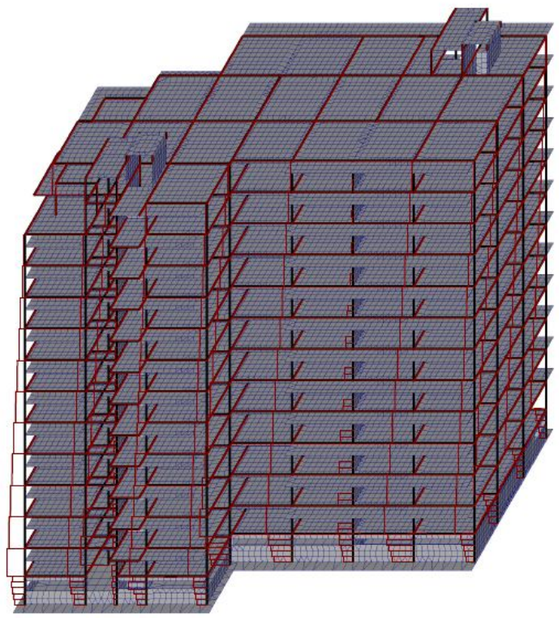


ПОСТОЯННОЕ ЗАГРУЖЕНИЕ



Эпюра N, тс

ПОСТОЯННОЕ ЗАГРУЖЕНИЕ

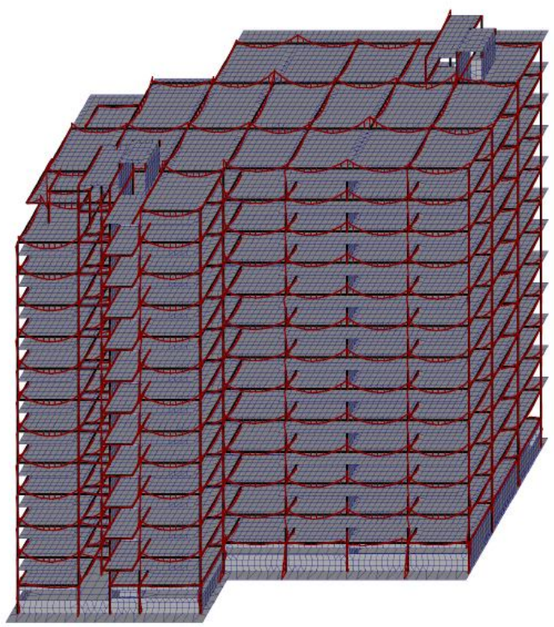




Максимальное отрицательное усилие -564.234
Максимальное положительное усилие 35.5768

Эпюра My, тс*м

ПОСТОЯННОЕ ЗАГРУЖЕНИЕ





Максимальное отрицательное усилие -65.4086
Максимальное положительное усилие 52.102



Таблица частот и периодов колебаний

Форма	Частота, Гц	Период, с	Сейсмика 1,ма...	Сейсмика 2,ма...
1	0.50	1.9952	65.0	5.9
2	0.55	1.8066	7.8	56.7
3	0.65	1.5376	0.3	8.8
4	1.80	0.5559	12.2	0.0
5	2.42	0.4133	0.2	5.6

კონსტრუქტორი ლ.ჯაიანი

შპს "ზუმა"

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ქ.თბილისი, დიდი დილომი, კორპუსი 29-ე მიმდებარედ ს/კ 01.10.07.004.084 (ბლოკი 2)

კონსტრუქციული ნაწილი

თბილისი 2023 წ.

ნახაზების სია

დასახელება	ნახაზი
თავფურცელი	კ-0
საძირკვლის ფილა სფ-1, ნიშნულზე -1.20, საყალიბო ნახაზი	კ-1
სფ-1, ქვედა ზონის არმირება	კ-2
სფ-1, ზედა ზონის არმირება	კ-3
სფ-1, არმირების დეტალები	კ-4
არმატურული ნაშვერების გეგმა სფ-1-დან	კ-5
კვანძები კვ-1 ; კვ-2	კ-6
ჭრილები ა–ა ; ბ–ბ, სპეციფიკაცია	კ-7
გადახურვის ფილა გფ-1, ნიშნულზე 3.52, საყალიბო ნახაზი	კ-8
გფ-1, ქვედა ზონის არმირება	კ-9
გფ-1, ზედა ზონის არმირება	კ-10
გადახურვის ფილა გფ-2, ნიშნულებზე 6.72, 9.92, 13.12, საყალიბო ნახაზი	კ-11
გფ-2, ქვედა ზონის არმირება	კ-12
გფ-2, ზედა ზონის არმირება	კ-13
გადახურვის ფილა გფ-3, ნიშნულებზე 16.32, 19.52, 22.72, საყალიბო ნახაზი	კ-14
გფ-3, ქვედა ზონის არმირება	კ-15
გფ-3, ზედა ზონის არმირება	კ-16
გადახურვის ფილა გფ-4, ნიშნულზე 26.08, საყალიბო ნახაზი	კ-17
გფ-4, ქვედა ზონის არმირება	კ-18
გფ-4, ზედა ზონის არმირება	კ-19
გადახურვის ფილა გფ-5, ნიშნულებზე 28.66, 29.08, საყალიბო ნახაზი	კ-20
გფ-5, არმირება	კ-21
გადახურვის ფილების არმირების დეტალები	კ-22
სპეციფიკაცია	კ-23
ტიპიური მონოლითური კოჭი ტმკ-1	კ-24
მონოლითური დიაფრაგმების გეგმა	კ-25
მონოლითური დიაფრაგმა დფრ-1	კ-26
მონოლითური დიაფრაგმა დფრ-2	კ-27
მონოლითური დიაფრაგმა დფრ-3	კ-28
მონოლითური დიაფრაგმების არმირების დეტალები	კ-29
მონოლითური სვეტების გეგმა -1.20 ნიშნულიდან 6.72 ნიშნულამდე	კ-30
მონოლითური სვეტი მს-1	კ-31
მონოლითური სვეტი მს-2	კ-32
მონოლითური სვეტების გეგმა 6.72 ნიშნულიდან 13.12 ნიშნულამდე	კ-33
მონოლითური სვეტი მს-1	კ-34
მონოლითური სვეტი მს-2	კ-35
მონოლითური სვეტების გეგმა 13.12 ნიშნულიდან 19.52 ნიშნულამდე	კ-36

დასახელება	ნახაზი
მონოლითური სვეტი მს-1	კ-37
მონოლითური სვეტი მს-2	კ-38
მონოლითური სვეტების გეგმა 19.52 ნიშნულიდან 26.08 ნიშნულამდე	კ-39
მონოლითური სვეტების გეგმა 26.08 ნიშნულიდან 28.96 ნიშნულამდე	კ-40
მონოლითური სვეტი მს-1	კ-41
მონოლითური სვეტი მს-2	კ-42
მონოლითური სვეტი მს-3	კ-43
მონოლითური სვეტი მს-4	კ-44
მონოლითური სვეტი მს-5	კ-45
კიბის გეგმები, სპეციფიკაცია	კ-46
ჭრილები 1–1 ; 2–2	კ-47
ჭრილები 3–3 ; 4–4	კ-48
ჭრილები 5–5 ; 6–6	კ-49
მასალების ამოკრება	კ-50

რკინაბეტონის ხარჯი

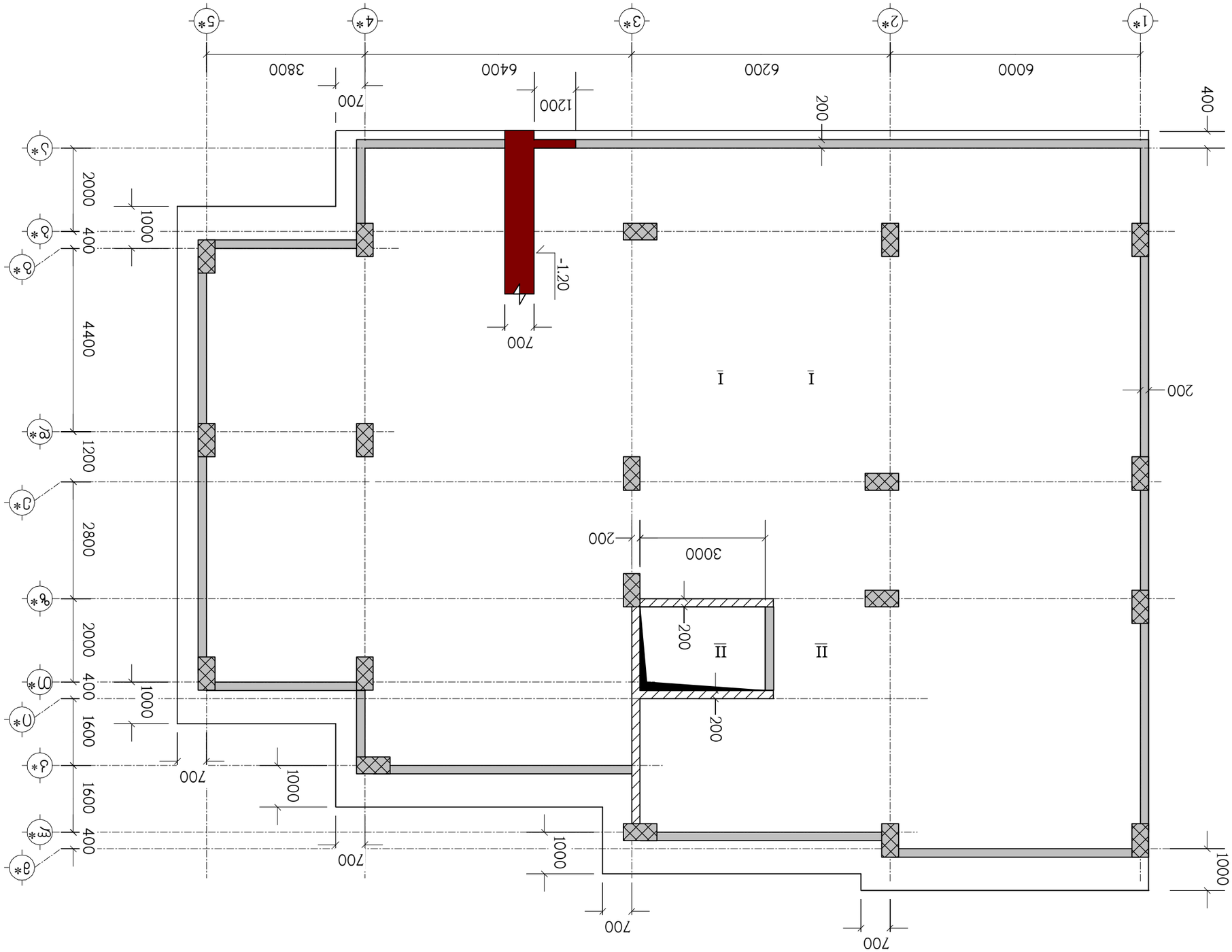
ელემენტების ჯგუფი	ბეტონი მ³	არმატურა, ტ სახსტანდარტი 5781-82*						ნაგლი-ნი, ტ	ჯამი
		∅25AIII	∅22AIII	∅ 16AIII	∅12AIII	∅ 8AI	∅ 6AI	c255	ტ
საძირკველი	271.8+19.4	1.16	25.09	1.71	1.87	–	–	–	**29.83**
იატაკის ფილა	67	–	–	–	4.62	–	0.05	–	**4.67**
გადახურვის ფილები	579.7	–	0.11	–	60.35	–	1.45	–	**61.91**
კოჭები	151.2	22.32	17.29	–	–	10.58	–	–	**50.19**
კედლები	63.5	–	–	–	6.76	–	0.21	–	**6.97**
სვეტები	134.4	3.34	13.74	–	–	6.24	–	0.31	**23.63**
კიბე	25.4	–	–	–	2.66	–	0.05	–	**2.71**
სულ	1312.4	**26.82**	**56.23**	**1.71**	**76.26**	**16.82**	**1.76**	**0.31**	179.91

განმარტებითი ბარათი - საერთო შენიშვნები

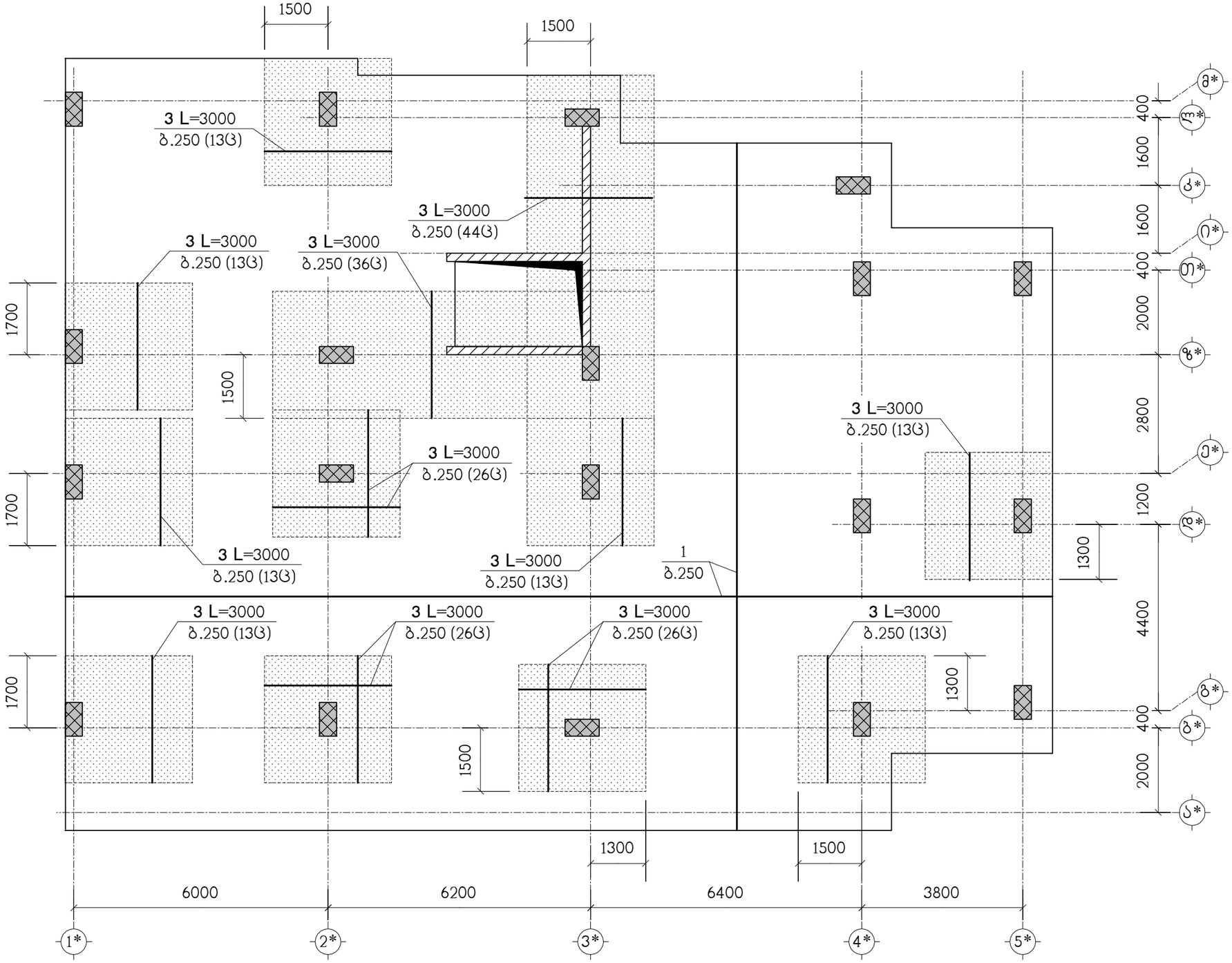
1. წარმოდგენილი მუშა პროექტის კონსტრუქციული ნაწილი შესრულებულია არქიტექტურული პროექტის, აგრეთვე, საქართველოში მოქმედი სათანადო ნორმატიული დოკუმენტების საფუძველზე.
2. სამშენებლო უბნისათვის ქარის წნევის ნორმატიული მნიშვნელობა w_0 =0.85 კპა; თოვლის საფარის წონა - 0.50 კპა; სეისმური საშიშროება - 8 ბალი.
3. შ.პ.ს. "თბილინვესტპროექტი"-ს მიერ 2023 წელს შესრულებული საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევის დასკვნებიდან გამომდინარე, საძირკვლების ფუძედ მიღებულია თიხა, მოყვითალო ფერის, ქვიშის ლინზებით და შუაშრეებით, ნახევრადმყარი კონსისტენციის (ფენა №2), $\varphi=18^0$; C=0.63 კგძ/სმ^2 ; E=210 კგძ/სმ^2
4. საძირკვლებად მიღებულია 70 სმ. სისქის მონოლითური რკინაბეტონის მთლიანი ფილა ბეტონის კლასით B25
5. საძირკვლებისათვის ქვაბული მოეწყოს მშენებლობის ორგანიზაციის ან/და მშენებლობის წარმოების პროექტების მიხედვით.
6. ქვაბულის მოწყობის შემდეგ, არსებული გრუნტი დაიტკეპნოს საშუალო სიმძლავრის (10-15ტ.) სატკეპნი მექანიზმით.
7. საძირკვილს ფილის 5 სმ-იანი ბეტონის მომზადების ქვეშ დასაფუძნებელ გრუნტებამდე მოეწყოს 20 სმ. სისქის ფენებად დატკეპნილი მდინარის ბალასტი.
8. შენობის მზიდ კონსტრუქციულ სისტემას წარმოადგენენ მონოლითური რკინაბეტონის სვეტები, დიაფრაგმები, კოჭები და გადახურვის ფილები ბეტონის კლასით B25
9. შენობის მზიდი სივრცითი კონსტრუქციული სისტემა და ფუძე-საძირკვლები მოდელირებული და გაანგარიშებულია "მონომახ-საპრ 2013" პროგრამული კომპლექსის გამოყენებით.
10. მოცემულ კონსტრუქციულ ნახაზებში +-0.00 საპროექტო ნიშნულად მიღებულია აბსოლუტური ფარდობითი ნიშნული 507.00.
11. გადახურვის ფილებში ტექნოლოგიური ხვრელები (ვენტილაცია, კანალიზაცია) შეჯერებულ იქნას არქიტექტურულ მუშა ნახაზებთან ერთად.
12. კარკასის შევსების არამზიდი კედლები და ტიხრები მოეწყოს მცირე ზომის ბლოკებით, სიმკვრივით <= 1.0 ტძ/მ^3. მათი შეერთება კარკასის ელემენტებთან განხორციელდეს "ჟალაჰპროექტის" მიერ დამუშავებული სტანდარტებით.

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ქ.თბილისი, დიდი დილომი, კორპუსი 29-ე მიმდებარედ ს/კ 01.10.07.004.084 (ბლოკი 2)					საპროექტო ორგანიზაცია შპს "ზუმა" ს.კ. 405265911		
თავფურცელი					თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
					დირექტორი	მ. კვესელავა	
მასშტაბი	ფორმატი	სტადია	ფურცელი	ფურც-ბი	პრ.მთ.არქიტ.	ზ. ლოლაშვილი	
–		მ.პ.	კ-0		პრ.მთ.კონსტრ.	ლ. ჯაიანი	

Балкон фундаментной плиты Д-4 Блок-секции 1Б

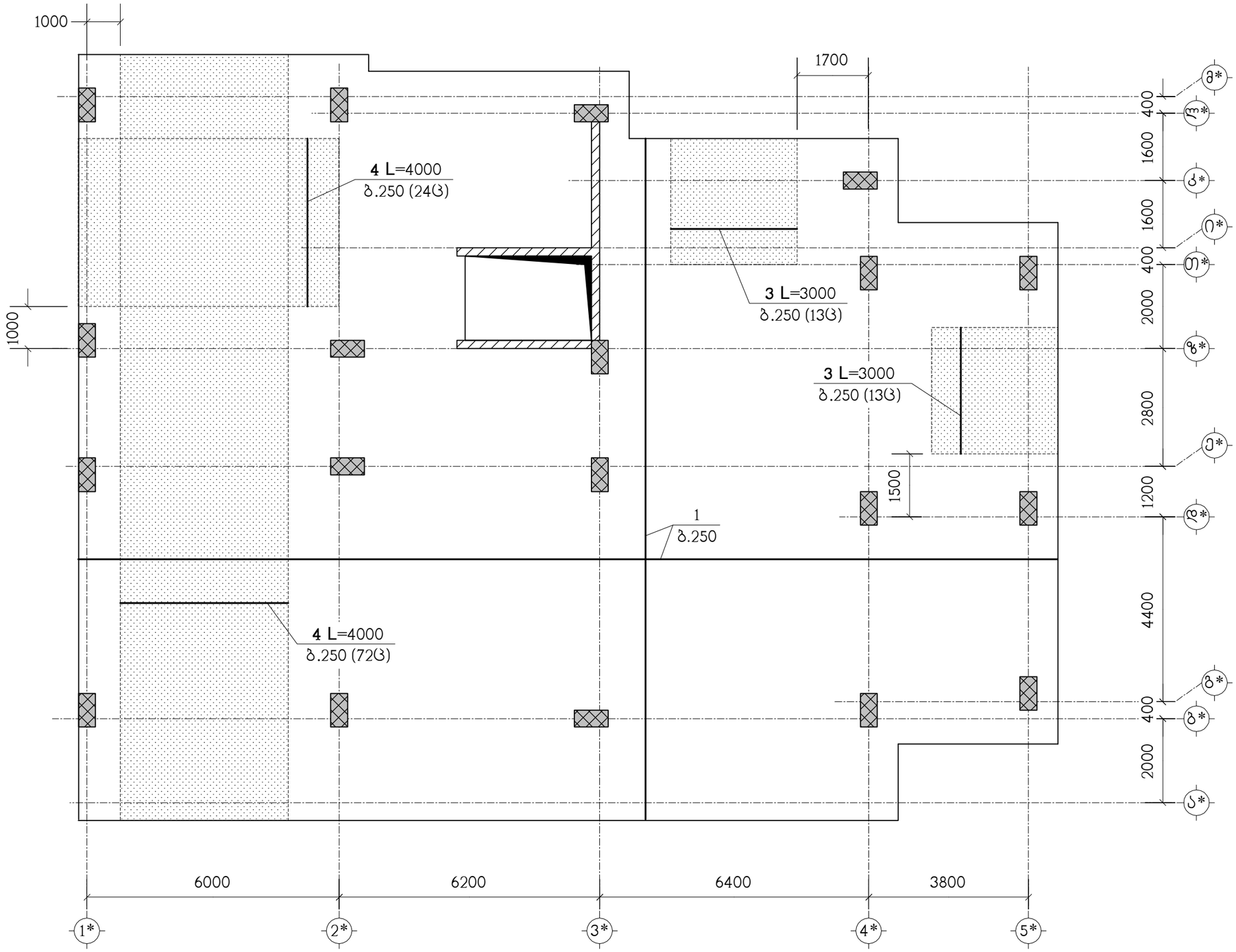


Заказчик	Жилой дом	Стадия	Лист	Листов		
Гип	Ситников	Р	1	1		
Нач. отд.	Ситников				ООО "Монолит-Строй" г. Ангарск	
Н. контр.	Ситников					
Разработал	Ситников					



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

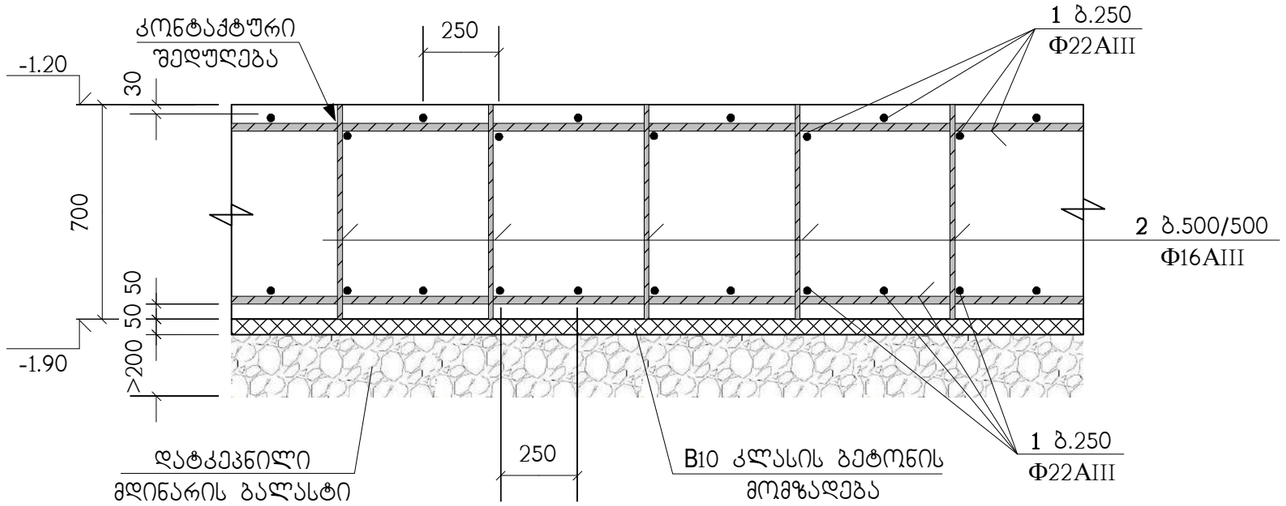
მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ქ.თბილისი, დიდი დილომი, კორპუსი 29-ე მიმდებარედ ს/კ 01.10.07.004.084 (ბლოკი 2)					საპროექტო ორგანიზაცია შპს "ზუმა" ს.კ. 405265911	
სფ-1, ქვედა ზონის არმირება					თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
					დირექტორი	მ. კვესელავა	
მასშტაბი	ფორმატი	სტადია	ფურცელი	ფურც-ბი	არ.მთ.არქიტ.	ზ. ლოლაშვილი	
–		მ.პ.	კ-2		არ.მთ.კონსტრ.	ლ. ჯაიანი	



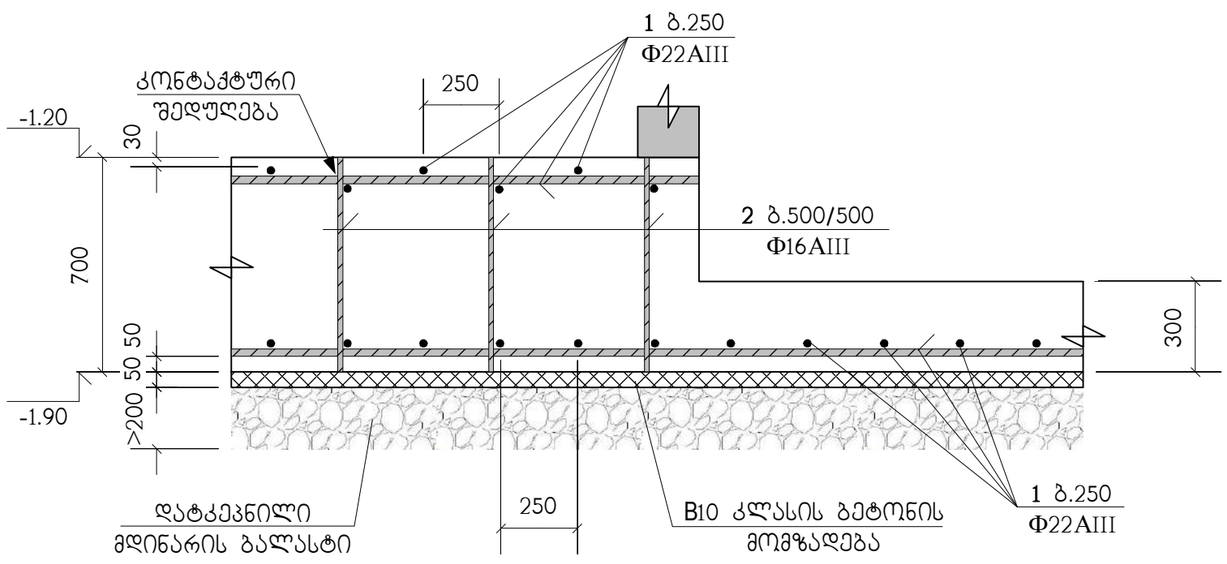
ნახაზი განიხილეთ ნახ. კ-4 ნახაზთან ერთად
სპეციფიკაცია იხილეთ ნახ. კ-7
– დამატებითი არმირების ზონა

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ქ.თბილისი, დიდი დილომი, კორპუსი 29-ე მიმდებარედ ს/კ 01.10.07.004.084 (ბლოკი 2)					საპროექტო ორგანიზაცია შპს "ზუმა" ს.კ. 405265911		
სფ-1, ზედა ზონის არმირება					თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
					დირექტორი	მ. კვესელავა	
მასშტაბი	ფორმატი	სტადია	ფურცელი	ფურც-ბი	პრ.მთ.არქიტ.	ზ. ლოლაშვილი	
–		მ.პ.	კ-3		პრ.მთ.კონსტრ.	ლ. ჯაიანი	

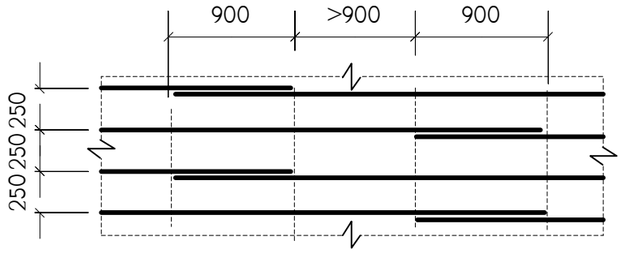
I – I



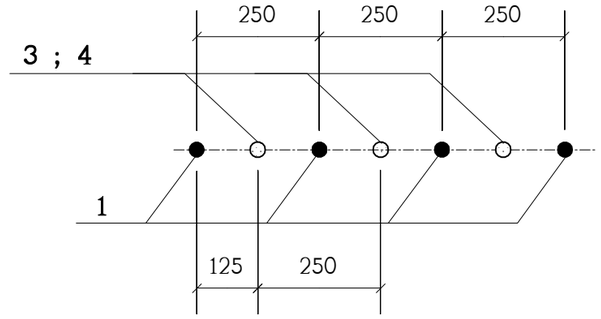
II – II



პოზ. "1" ძირითადი არმირების შეპირაპირება



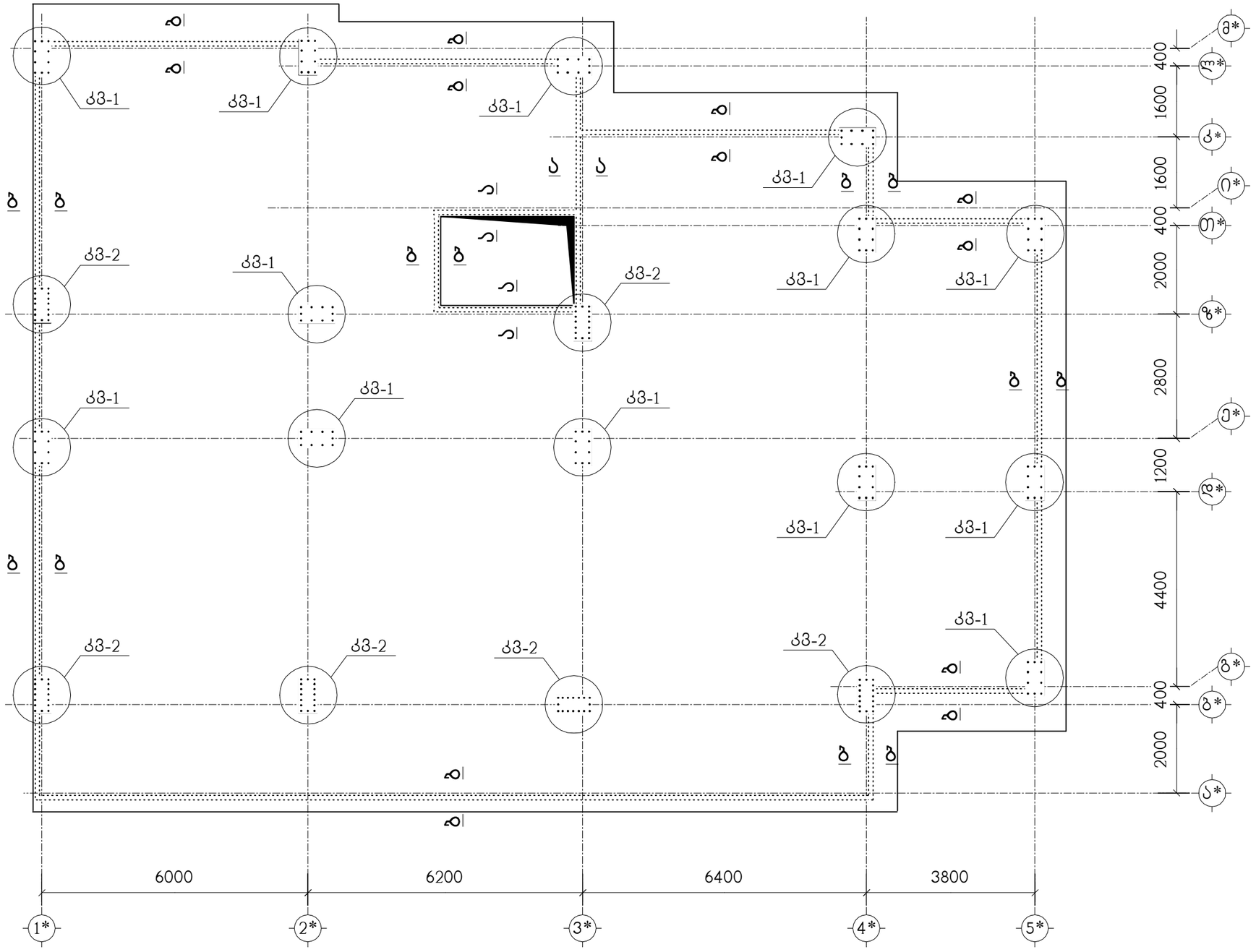
ბ.250 დამატებითი არმირების მოწყობა



საძირკვლის ფილაში არმატურები პირობითად წარმოდგენილია:

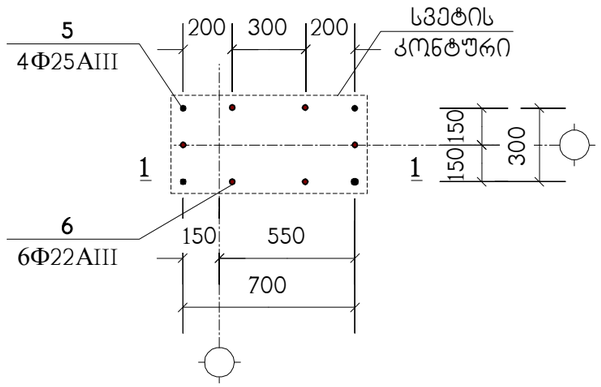
- პოზიცია "1" როგორც ძირითადი;
- პოზიციები "3" და "4" როგორც - დამატებითი;
- პოზიცია "2" როგორც სამონტაჟო და, ასევე როგორც განივი

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ქ.თბილისი, დიდი დილომი, კორპუსი 29-ე მიმდებარედ ს/კ 01.10.07.004.084 (ბლოკი 2)					საპროექტო ორგანიზაცია შპს "ზუმა" ს.კ. 405265911		
სფ-1, არმირების დეტალები					თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
					დირექტორი	მ. კვესელავა	
მასშტაბი	ფორმატი	სტადია	ფურცელი	ფურც-ბი	პრ.მთ.არქიტ.	ზ. ლოლაშვილი	
–		მ.პ.	კ-4		პრ.მთ.კონსტრ.	ლ. ჯაიანი	

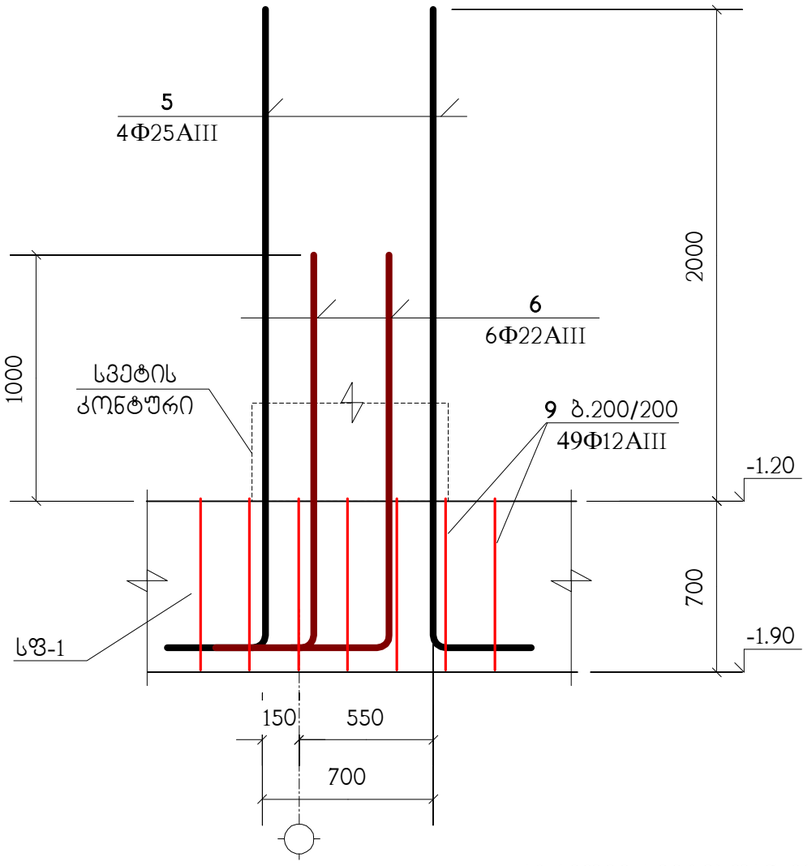


მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ქ.თბილისი, დიდი დიღომი, კორპუსი 29-ე მიმდებარედ ს/კ 01.10.07.004.084 (ბლოკი 2)						საპროექტო ორგანიზაცია შპს "ზუმა" ს.კ. 405265911	
არმატურული ნაშვერების გეგმა სფ-1 დან						თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
						დირექტორი	მ. კვესელავა	
მასშტაბი	ფორმატი	სტადია	ფურცელი	ფურც-ბი		არ.მთ.არქიტ.	ზ. ლოლაშვილი	
–		მ.პ.	კ-5			არ.მთ.კონსტრ.	ლ. ჯაიანი	

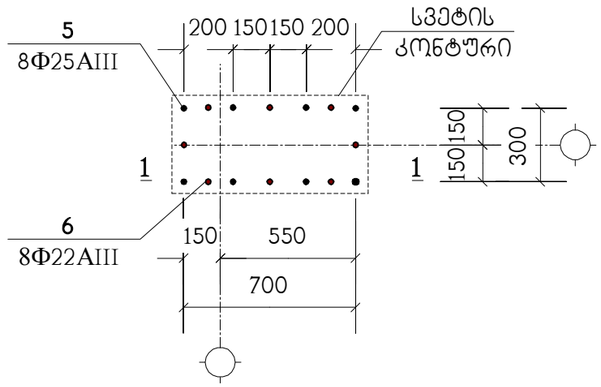
ძმ-1
(13 ც.)



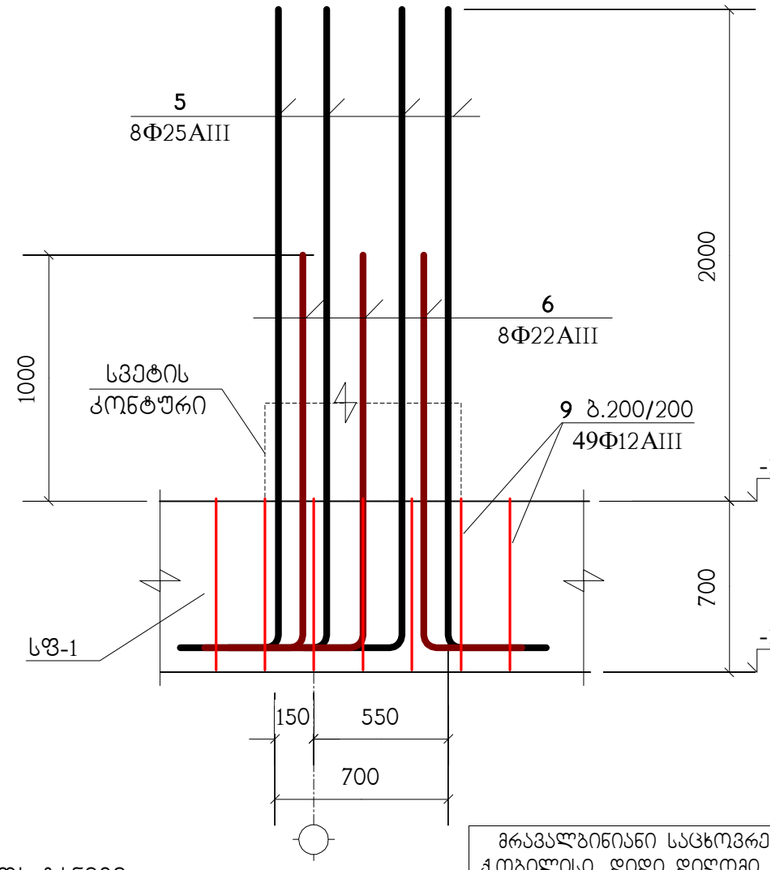
1 – 1

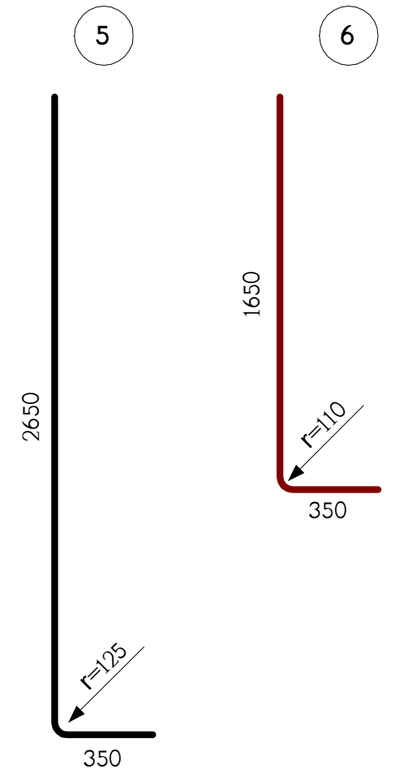


ძმ-2
(6 ც.)



1 – 1

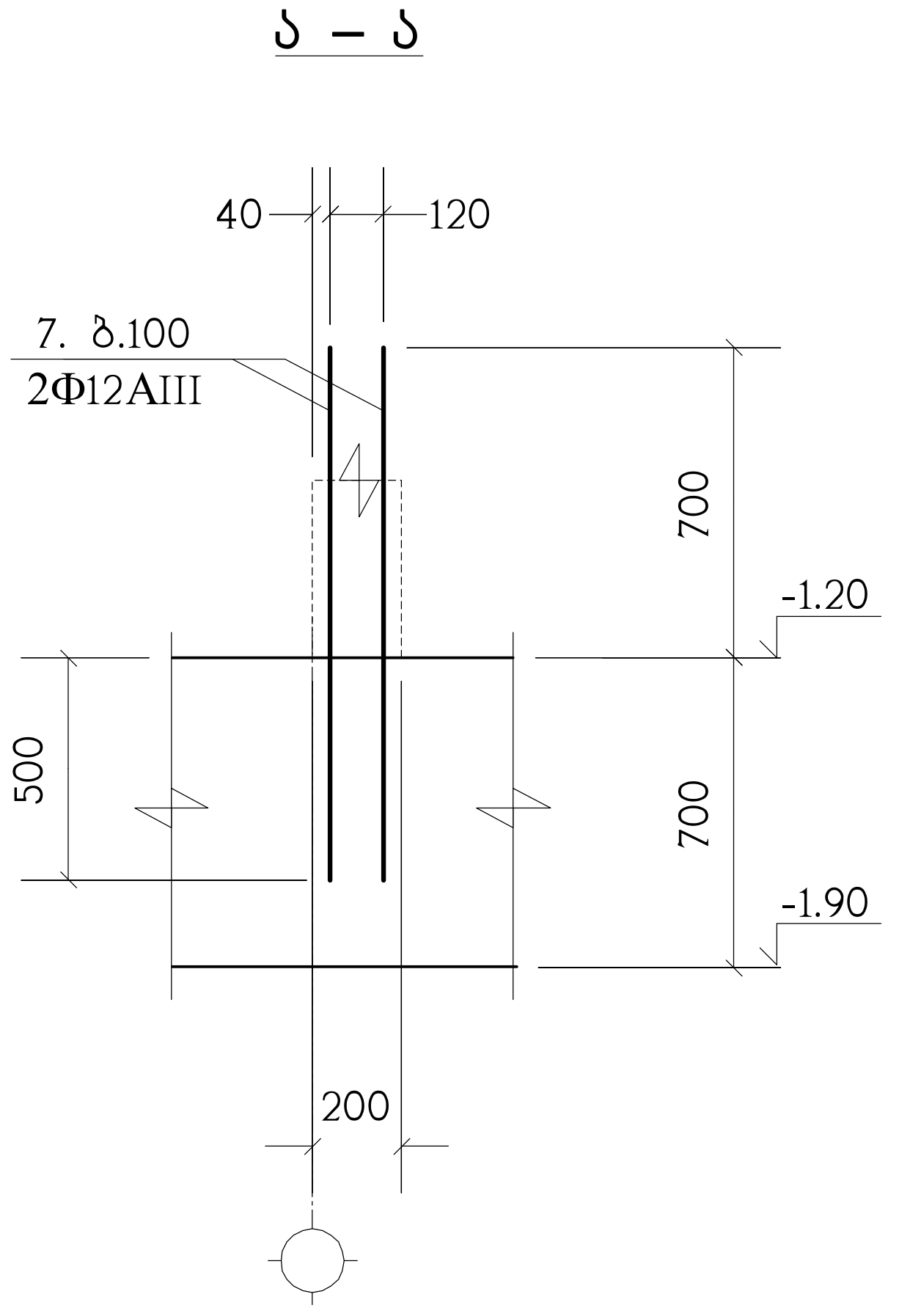


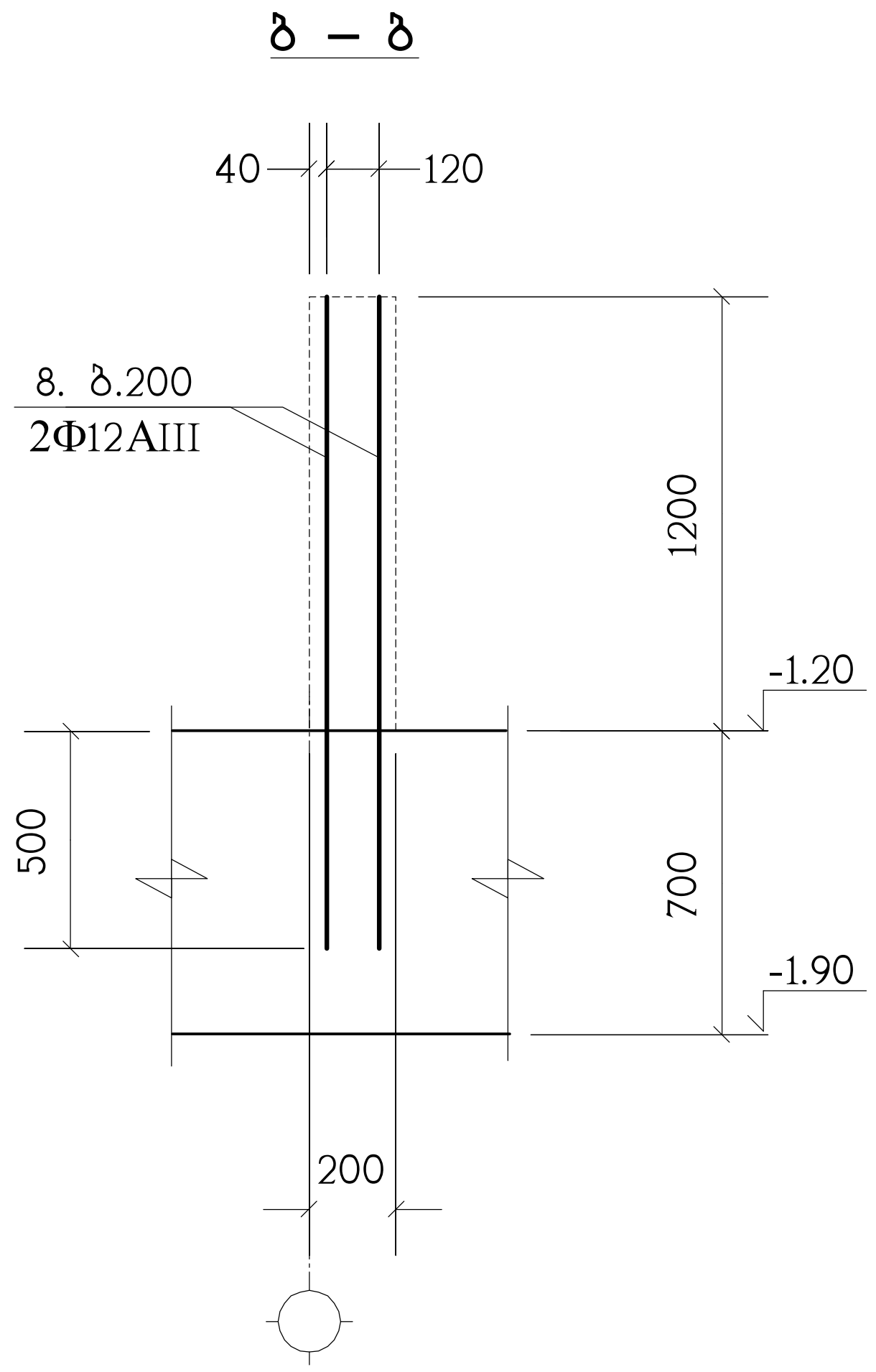


აგრეთვე სვეტებთან მოეწყოს განივი არმატურა პოზ. "9" ბიჯით 200X200. (განლაგების ზონის სიგანე 1200 მმ.)

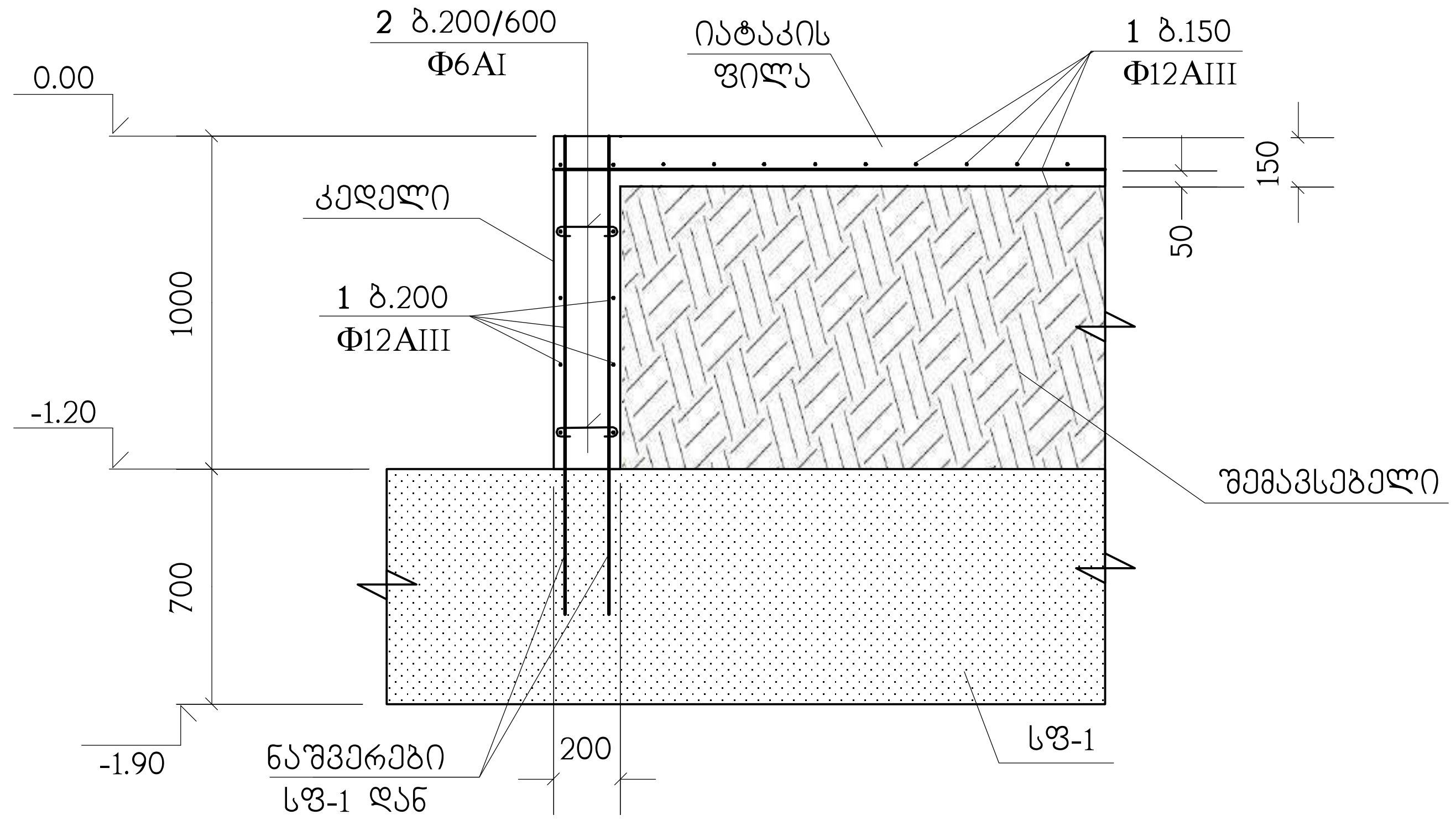
სპეციფიკაცია იხილეთ ნახ. კ-7

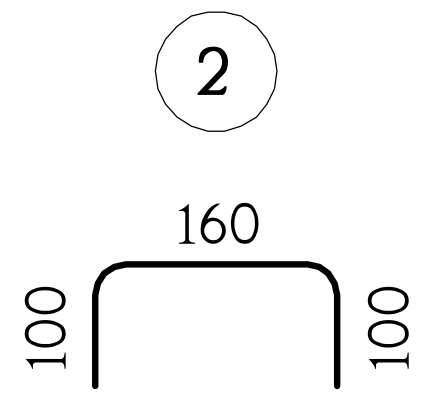
მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ქ.თბილისი, დიდი დილომი, კორპუსი 29-ე მიმდებარედ ს/კ 01.10.07.004.084 (ბლოკი 2)					საპროექტო ორგანიზაცია შპს "ზუმა" ს.კ. 405265911		
კვანძები კ3-1 ; კ3-2					თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
					დირექტორი	მ. კვესელავა	
მასშტაბი	ფორმატი	სტადია	ფურცელი	ფურც-ბი	პრ.მთ.არქიტ.	ზ. ლოლაშვილი	
–		მ.პ.	კ-6		პრ.მთ.კონსტრ.	ლ. ჯაიანი	





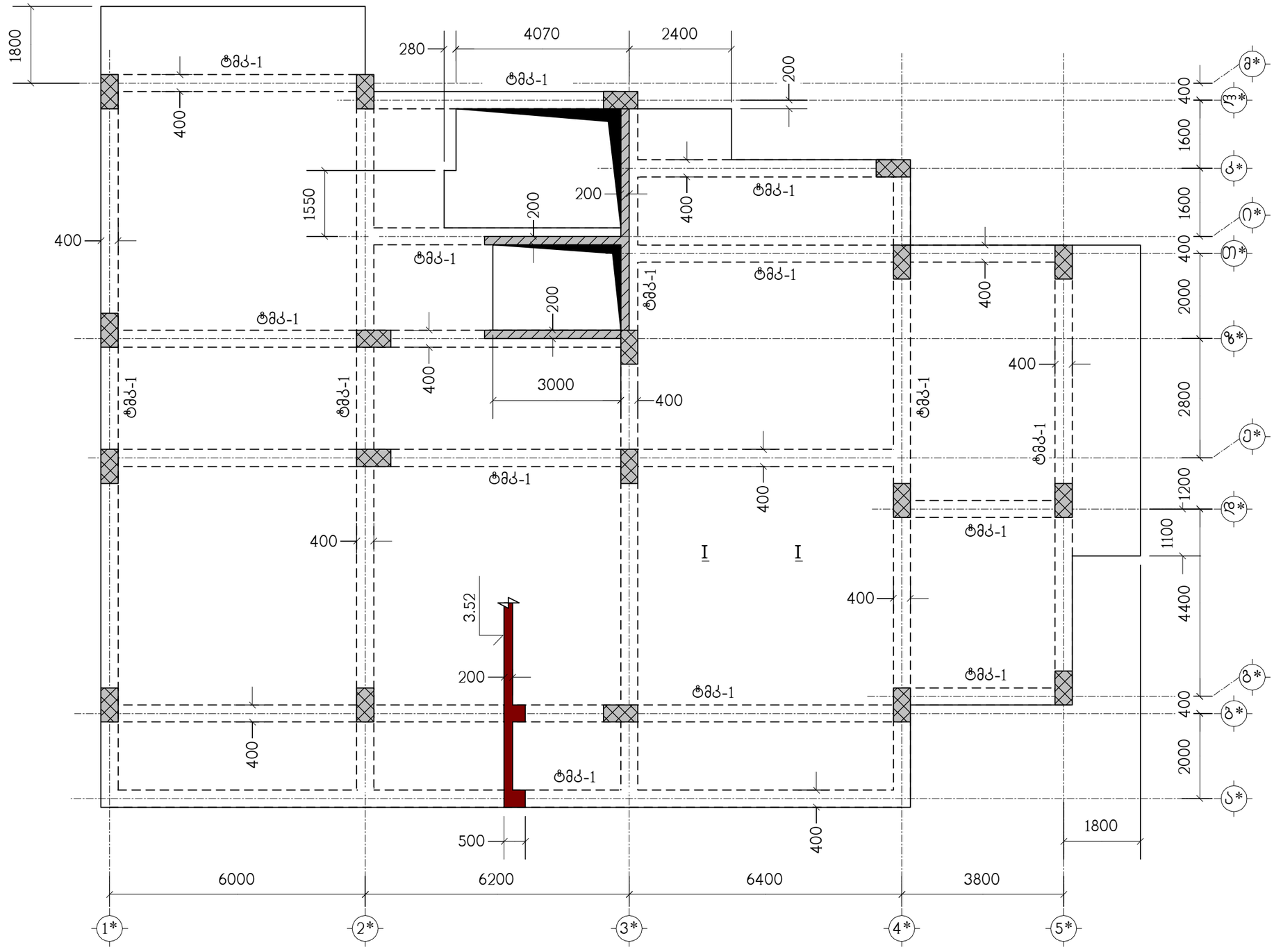
პოზიცია	აღნიშვნა	დასახელება	რაოდ. ც.	შენიშვნა
		სფ-1		
1	დაიჭრას ადგილზე	Φ22AIII სახსტ. 5781-82* L=6.95 კმ.	–	20738 კგ.
2		Φ16AIII სახსტ. 5781-82* L=700	1552	1.1 კგ.
3		Φ22AIII სახსტ. 5781-82* L=3000	275	8.95 კგ.
4		Φ22AIII სახსტ. 5781-82* L=4000	96	11.93 კგ.
5		Φ25AIII სახსტ. 5781-82* L=3000	100	11.56 კგ.
6		Φ22AIII სახსტ. 5781-82* L=2000	126	5.97 კგ.
7		Φ12AIII სახსტ. 5781-82* L=1200	232	1.06 კგ.
8		Φ12AIII სახსტ. 5781-82* L=1700	770	1.5 კგ.
9		Φ12AIII სახსტ. 5781-82* L=700	931	0.62 კგ.
		B25 კლასის ბეტონი		271.8 $მ^3$
		B10 კლასის ბეტონი		19.4 $მ^3$
		იატაკის ფილა და კედლები		
	დაიჭრას ადგილზე	Φ12AIII სახსტ. 5781-82* L=5.2 კმ.	–	4617 კგ.
		Φ6AI სახსტ. 5781-82* L=360	680	0.08 კგ.
		B25 კლასის ბეტონი		67 $მ^3$





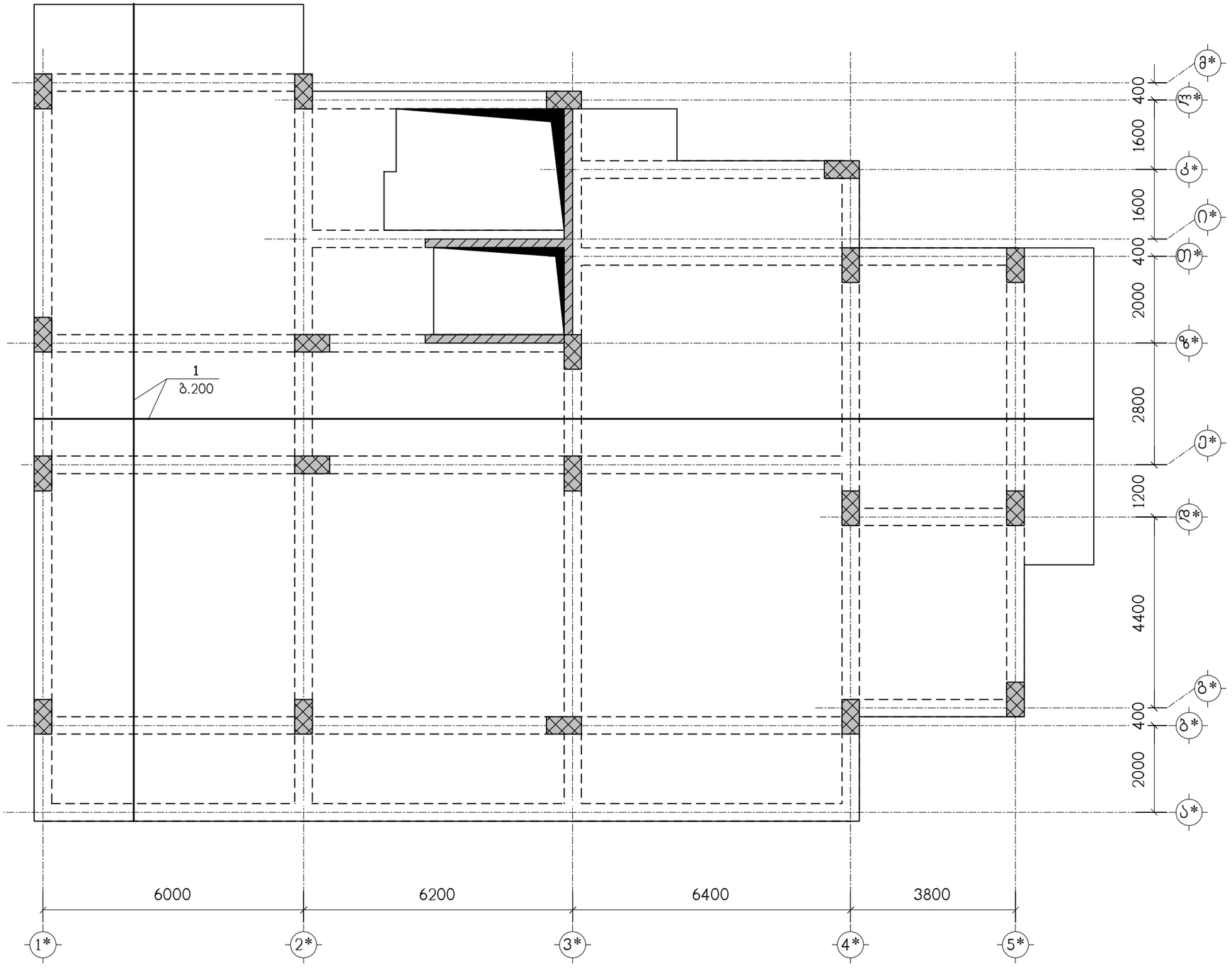
იატაკის ფილისა და კედლების
არმირების ჭრილი

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ქ.თბილისი, დიდი დიღომი, კორპუსი 29-ე მიმდებარედ ს/კ 01.10.07.004.084 (ბლოკი 2)					საპროექტო ორგანიზაცია შპს "ზუმა" ს.კ. 405265911		
ჭრილები ა–ა ; ბ–ბ სპეციფიკაცია					თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
					დირექტორი	მ. კვესელავა	
მასშტაბი	ფორმატი	სტადია	ფურცელი	ფურც-ბი	პრ.მთ.არქიტ.	ზ. ლოლაშვილი	
–		მ.პ.	კ-7		პრ.მთ.კონსტრ.	ლ. ჯაიანი	



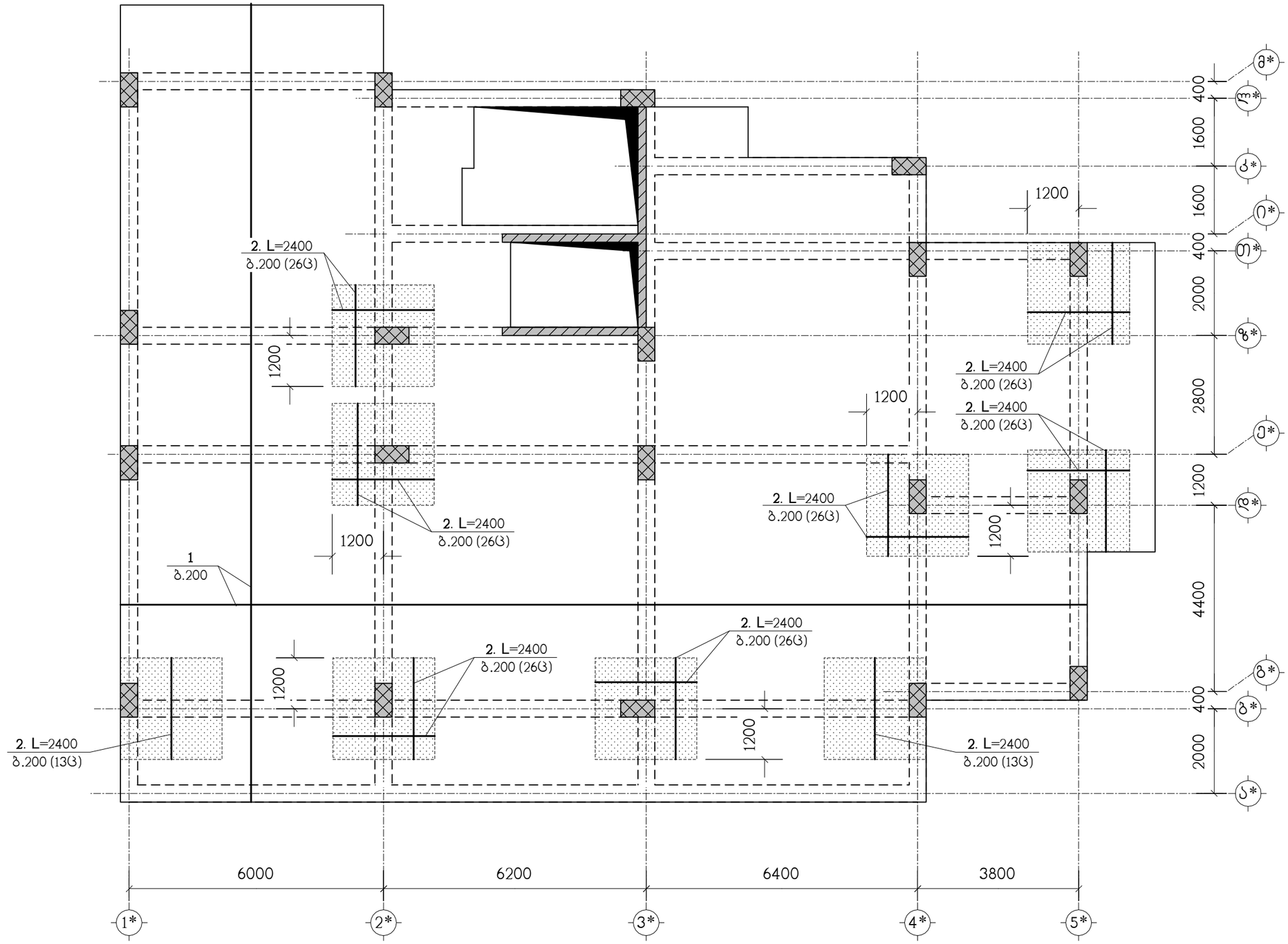
ნახაზი განიხილეთ კ-22 ნახაზთან ერთად

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ქ.თბილისი, დიდი დიღომი, კორპუსი 29-ე მიმდებარედ ს/კ 01.10.07.004.084 (ბლოკი 2)						საპროექტო ორგანიზაცია შპს "ზუმა" ს.კ. 405265911		
გადახურვის ფილა გფ-1, ნიშნულზე 3.52, საყალიბო ნახაზი						თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
						დირექტორი	მ. კვესელავა	
მასშტაბი	ფორმატი	სტადია	ფურცელი	ფურც-ბი		არ.მთ.არქიტ.	ზ. ლოლაშვილი	
–		მ.პ.	კ-8			არ.მთ.კონსტრ.	ლ. ჯაიანი	



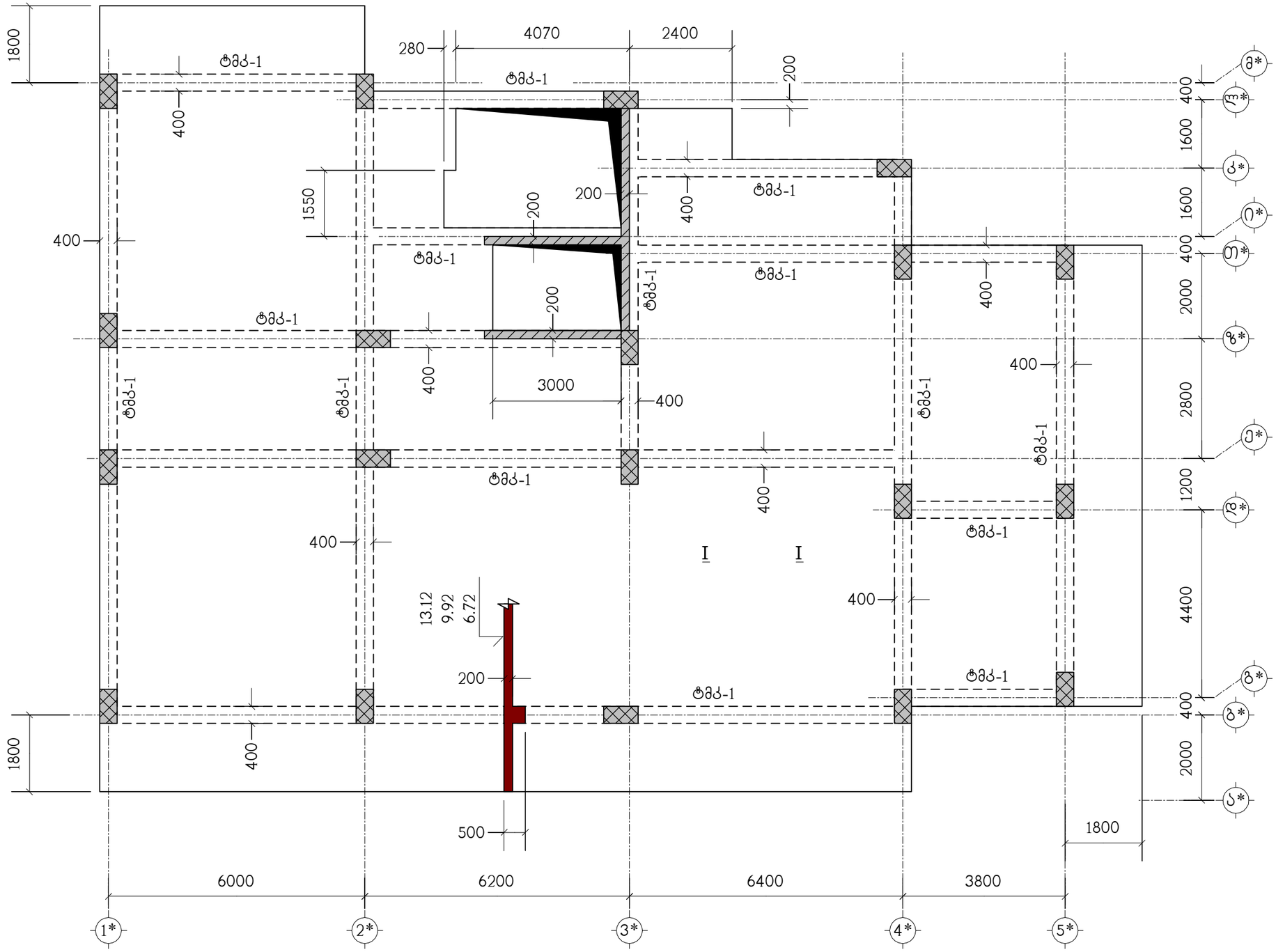
ნახაზი განიხილეთ კ-22 ნახაზთან ერთად
სპეციფიკაცია იხილეთ ნახ. კ-23

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ქ.თბილისი, დიდი დილომი, კორპუსი 29-ე მიმდებარედ ს/კ 01.10.07.004.084 (ბლოკი 2)					საპროექტო ორგანიზაცია შპს "ზუმა" ს.კ. 405265911		
გფ-1, ქვედა ზონის არმირება					თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
					დირექტორი	მ. კვესელავა	
მასშტაბი	ფორმატი	სტადია	ფურცელი	ფურც-ბი	პრ.მთ.არქიტ.	ზ. ლოლაშვილი	
–		მ.პ.	კ-9		პრ.მთ.კონსტრ.	ლ. ჯაიანი	



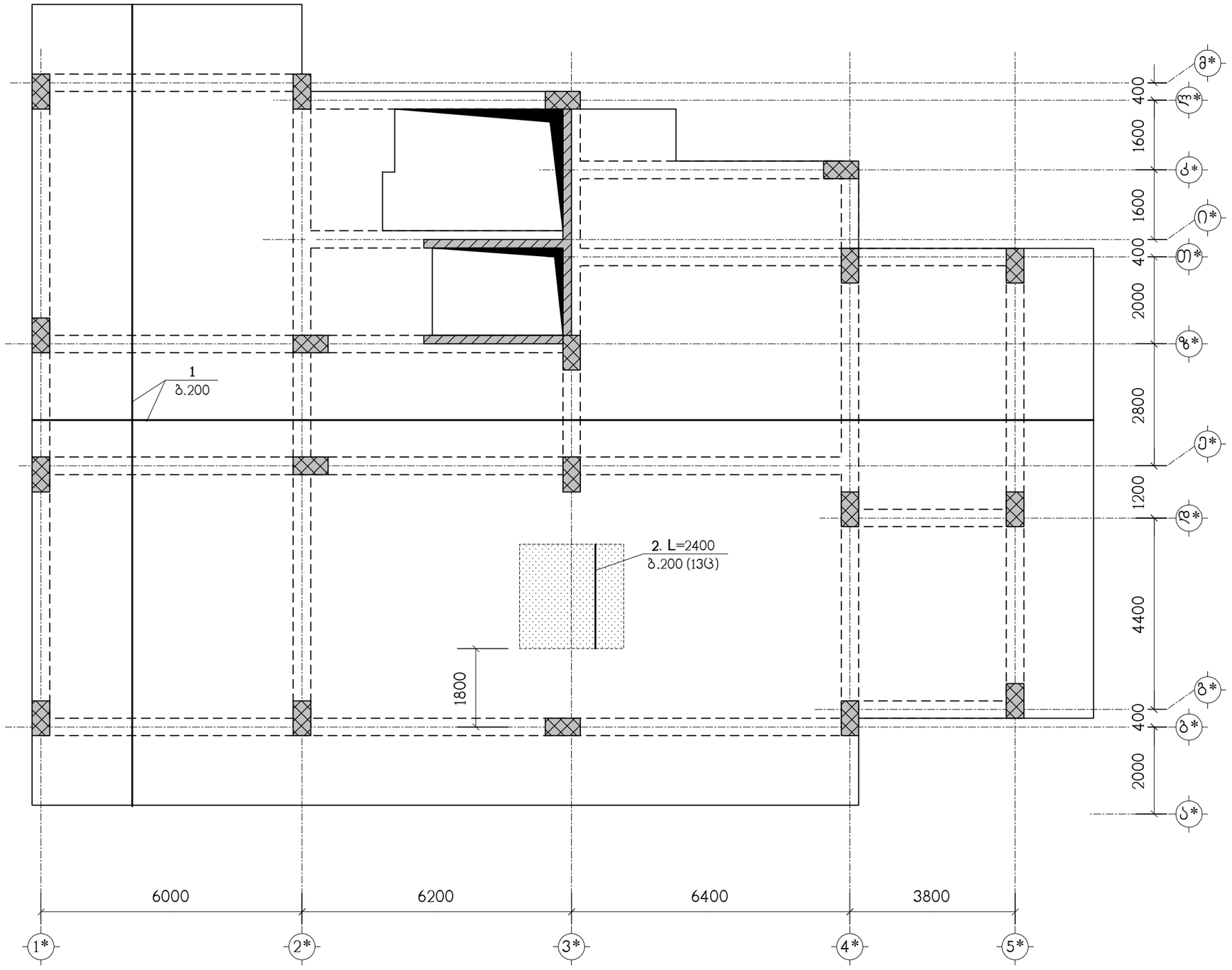
ნახაზი განიხილეთ კ-22 ნახაზთან ერთად
სპეციფიკაცია იხილეთ ნახ. კ-23
▨ – დამატებითი არმირების ზონა

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ქ.თბილისი, დიდი დილომი, კორპუსი 29-ე მიმდებარედ ს/კ 01.10.07.004.084 (ბლოკი 2)					საპროექტო ორგანიზაცია შპს "ზუმა" ს.კ. 405265911		
ბფ-1, ზედა ზონის არმირება					თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
					დირექტორი	მ. კვესელავა	
მასშტაბი	ფორმატი	სტადია	ფურცელი	ფურც-ბი	არ.მთ.არქიტ.	ზ. ლოლაშვილი	
–		მ.პ.	კ-10		არ.მთ.კონსტრ.	ლ. ჯაიანი	



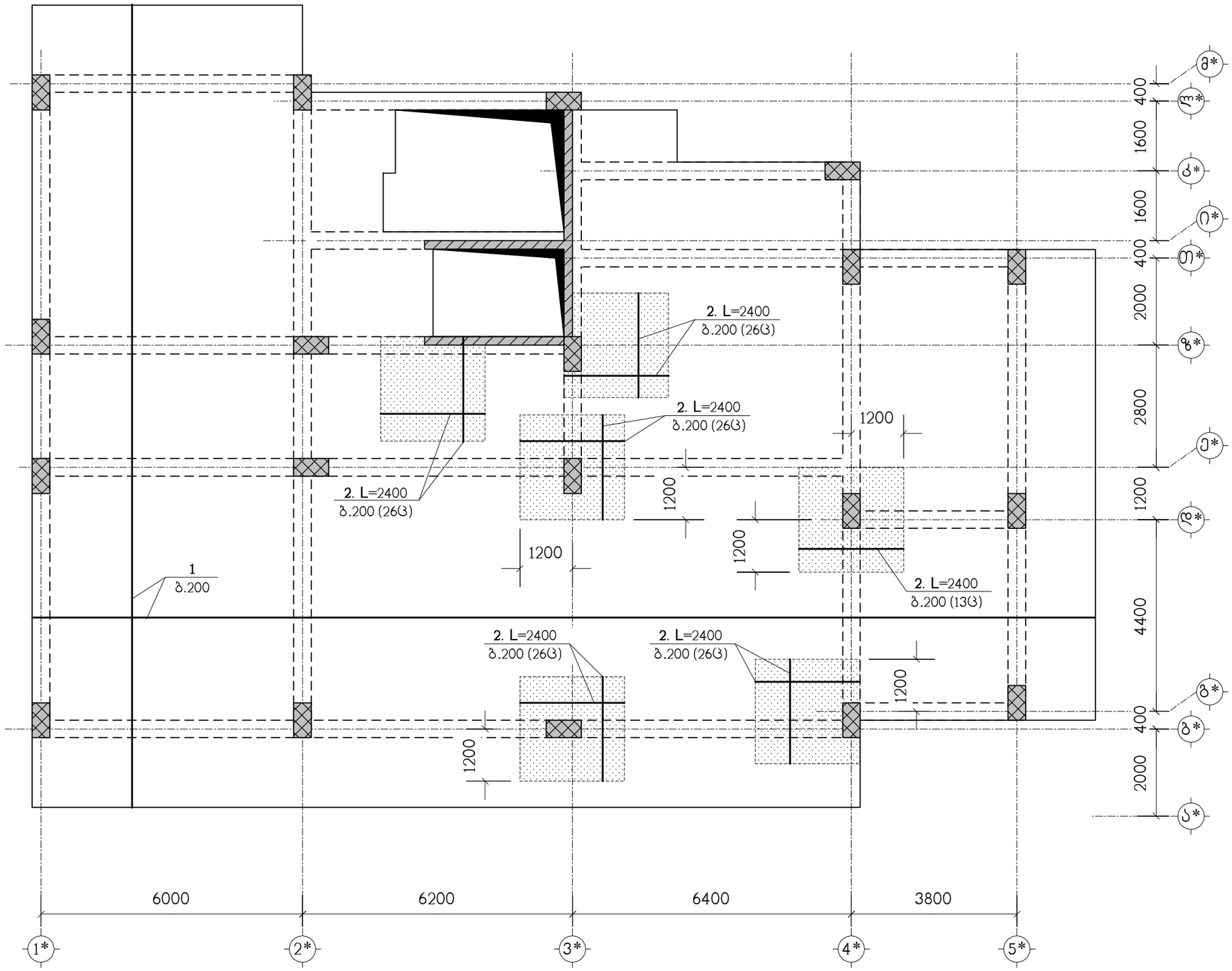
ნახაზი განიხილეთ კ-22 ნახაზთან ერთად

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ქ.თბილისი, დიდი დილომი, კორპუსი 29-ე მიმდებარედ ს/კ 01.10.07.004.084 (ბლოკი 2)						საპროექტო ორგანიზაცია შპს "ზუმა" ს.კ. 405265911	
გადახურვის ფილა გფ-2, ნიშნულებზე 6.72, 9.92, 13.12, საყალიბო ნახაზი						თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
						დირექტორი	მ. კვესელავა	
მასშტაბი	ფორმატი	სტადია	ფურცელი	ფურც-ბი		პრ.მთ.არქიტ.	ზ. ლოლაშვილი	
–		მ.პ.	კ-11			პრ.მთ.კონსტრ.	ლ. ჯაიანი	



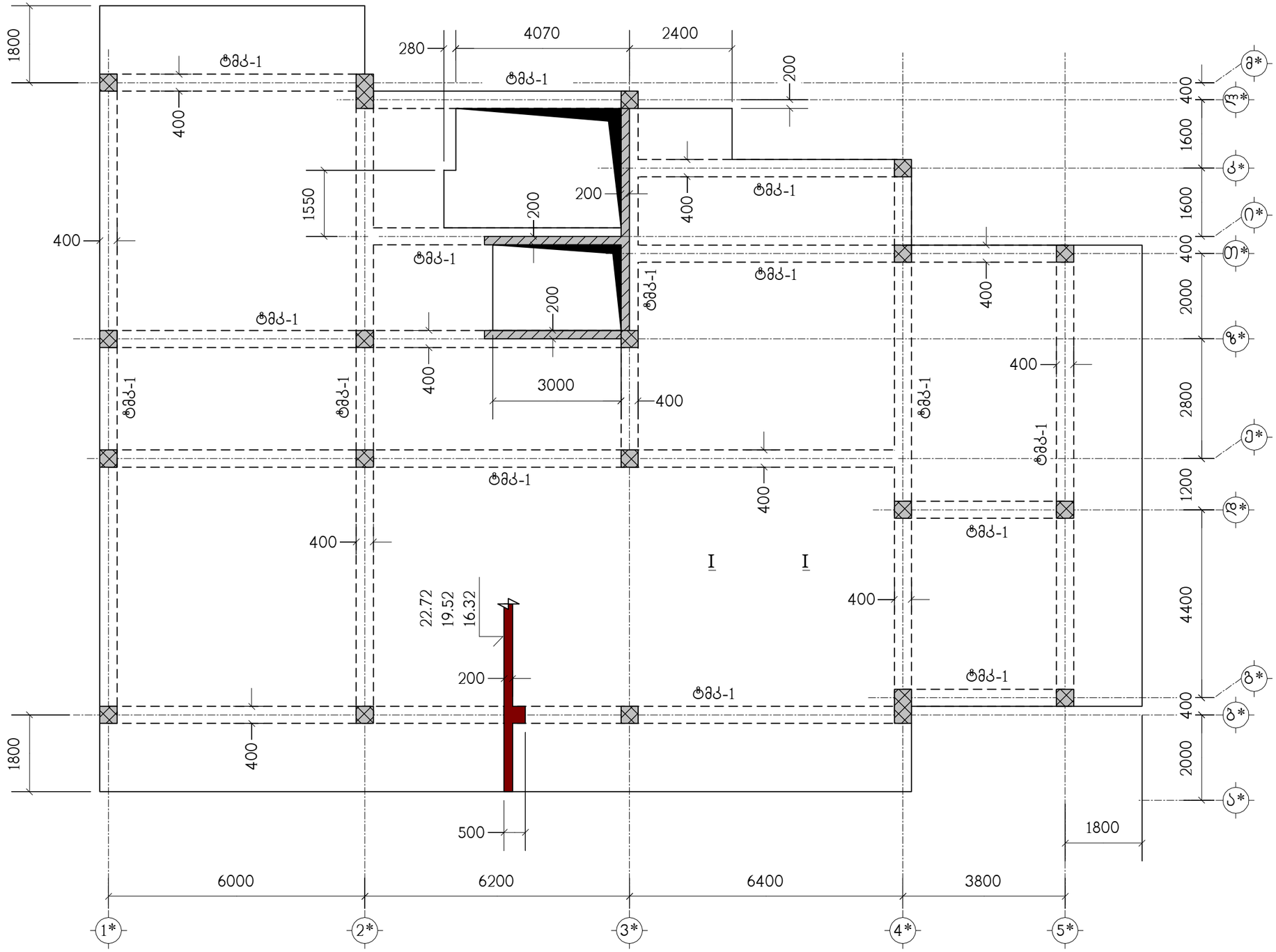
ნახაზი განიხილეთ კ-22 ნახაზთან ერთად
სპეციფიკაცია იხილეთ ნახ. კ-23
– დამატებითი არმირების ზონა

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ქ.თბილისი, დიდი დიღომი, კორპუსი 29-ე მიმდებარედ ს/კ 01.10.07.004.084 (ბლოკი 2)						საპროექტო ორგანიზაცია შპს "ზუმა" ს.კ. 405265911	
ბფ-2, ქვედა ზონის არმირება						თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
						დირექტორი	მ. კვესელავა	
მასშტაბი	ფორმატი	სტადია	ფურცელი	ფურც-ბი		პრ.მთ.არქიტ.	ზ. ლოლაშვილი	
–		მ.პ.	კ-12			პრ.მთ.კონსტრ.	ლ. ჯაიანი	



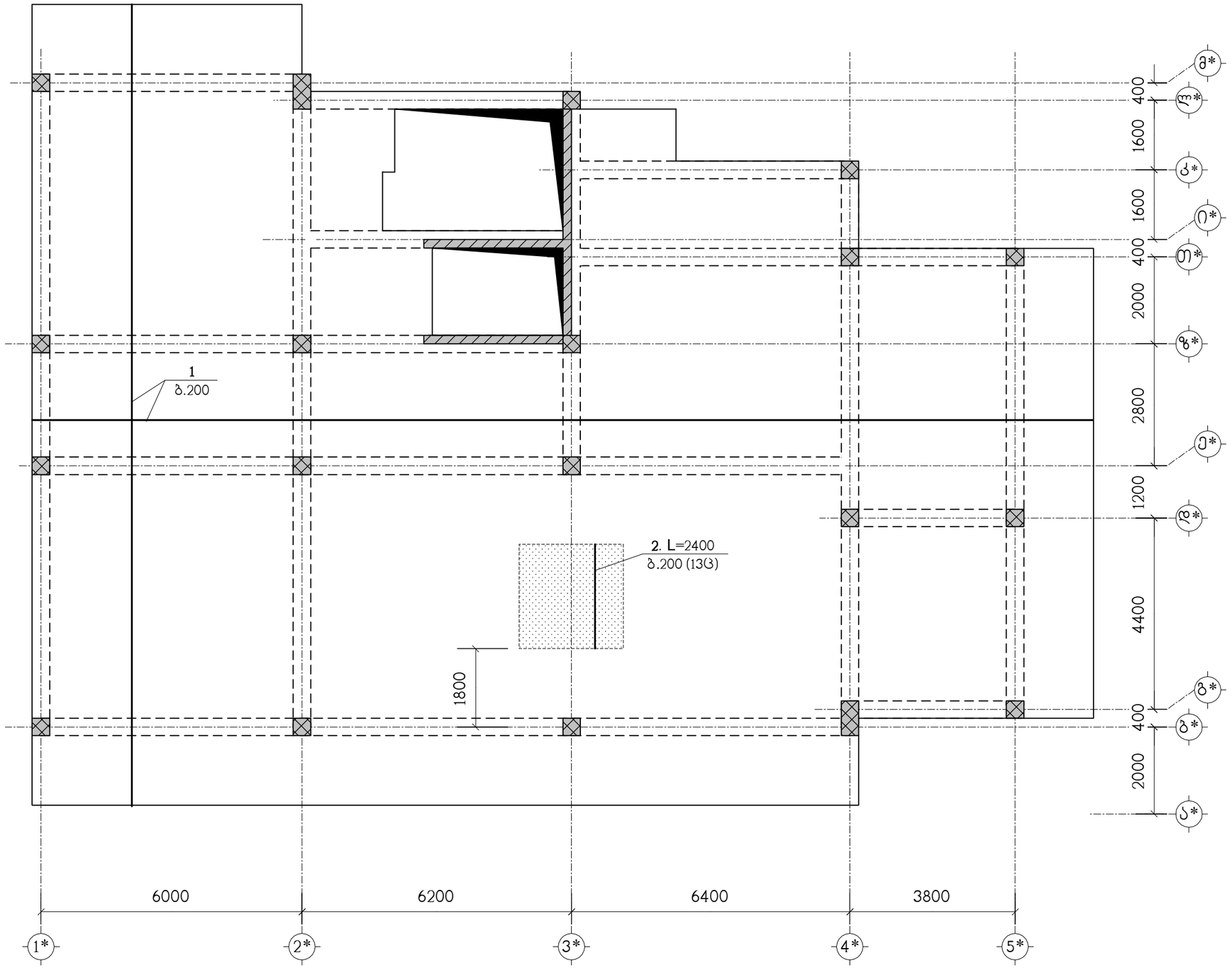
ნახაზი განიხილეთ კ-22 ნახაზთან ერთად
სპეციფიკაცია იხილეთ ნახ. კ-23
– დამატებითი არმირების ზონა

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ქ.თბილისი, დიდი დილომი, კორპუსი 29-ე მიმდებარედ ს/კ 01.10.07.004.084 (ბლოკი 2)					საპროექტო ორგანიზაცია შპს "ზუმა" ს.კ. 405265911		
გფ-2, ზედა ზონის არმირება					თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
					დირექტორი	მ. კვესელავა	
მასშტაბი	ფორმატი	სტადია	ფურცელი	ფურც-ბი	არქიტ.	ზ. ლოლაშვილი	
–		მ.პ.	კ-13		კონსტრ.	ლ. ჯაიანი	



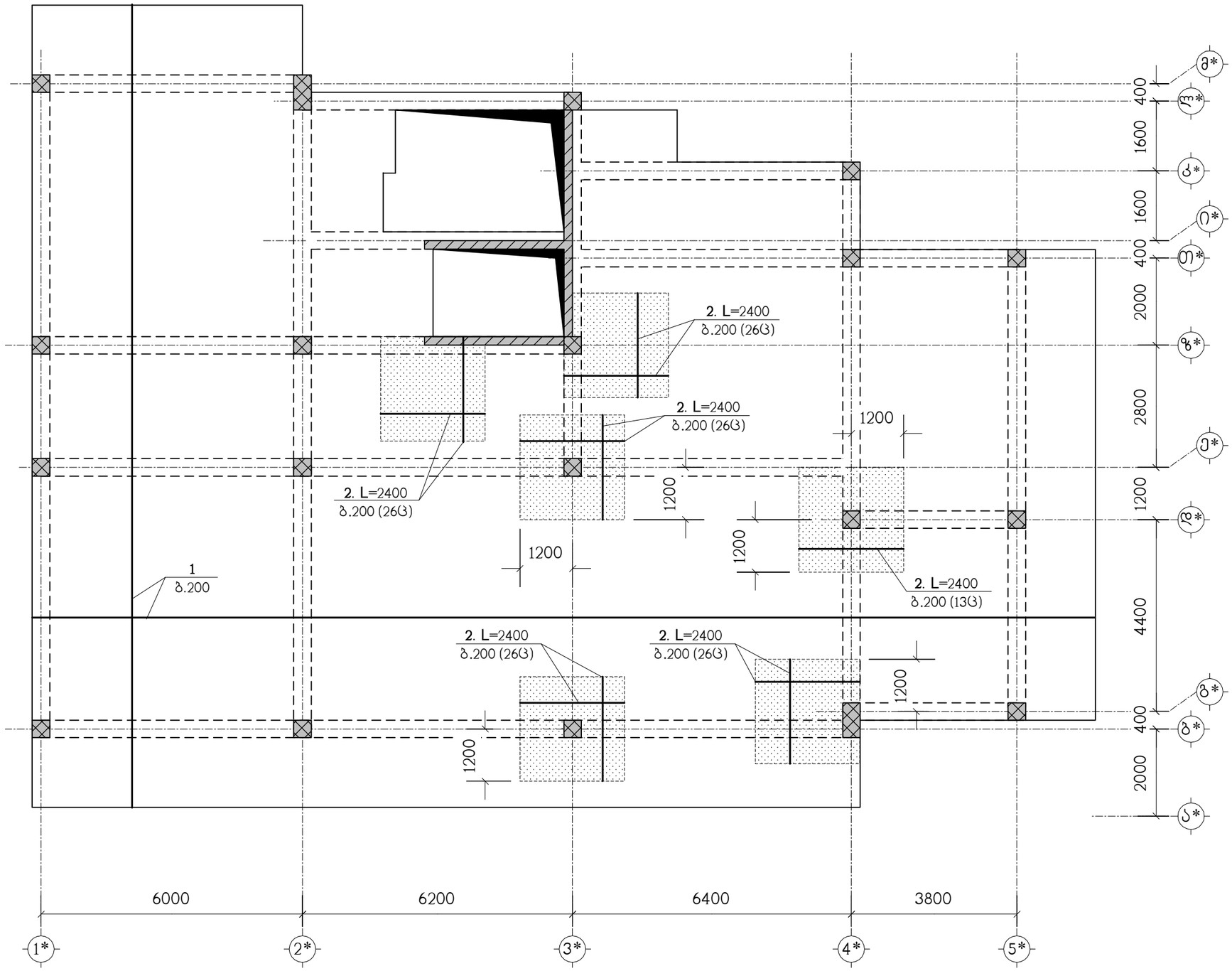
ნახაზი განიხილეთ კ-22 ნახაზთან ერთად

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ქ.თბილისი, დიდი დილომი, კორპუსი 29-ე მიმდებარედ ს/კ 01.10.07.004.084 (ბლოკი 2)					საპროექტო ორგანიზაცია შპს "ზუმა" ს.კ. 405265911		
გადახურვის ფილა გფ-3, ნიშნულებზე 16.32, 19.52, 22.72, საქალიბო ნახაზი					თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
					დირექტორი	მ. კვესელავა	
მასშტაბი	ფორმატი	სტადია	ფურცელი	ფურც-ბი	პრ.მთ.არქიტ.	ზ. ლოლაშვილი	
–		მ.პ.	კ-14		პრ.მთ.კონსტრ.	ლ. ჯაიანი	



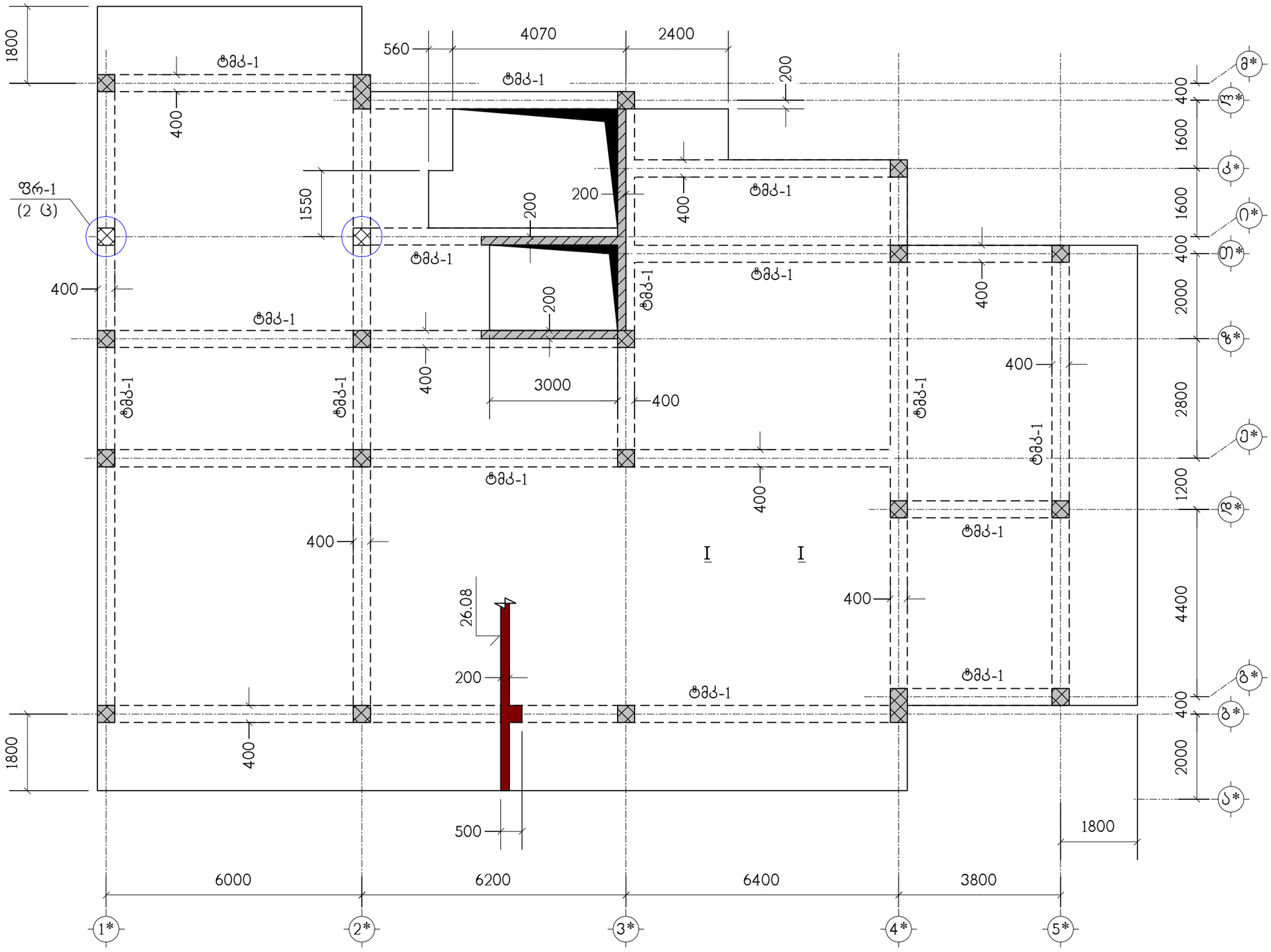
ნახაზი განიხილეთ კ-22 ნახაზთან ერთად
სპეციფიკაცია იხილეთ ნახ. კ-23
– დამატებითი არმირების ზონა

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ქ.თბილისი, დიდი დიღომი, კორპუსი 29-ე მიმდებარედ ს/კ 01.10.07.004.084 (ბლოკი 2)					საპროექტო ორგანიზაცია შპს "ზუმა" ს.კ. 405265911		
ბფ-3, ქვედა ზონის არმირება					თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
					დირექტორი	მ. ქვესელავა	
მასშტაბი	ფორმატი	სტადია	ფურცელი	ფურც-ბი	პრ.მთ.არქიტ.	ზ. ლოლაშვილი	
–		მ.პ.	კ-15		პრ.მთ.კონსტრ.	ლ. ჯაიანი	



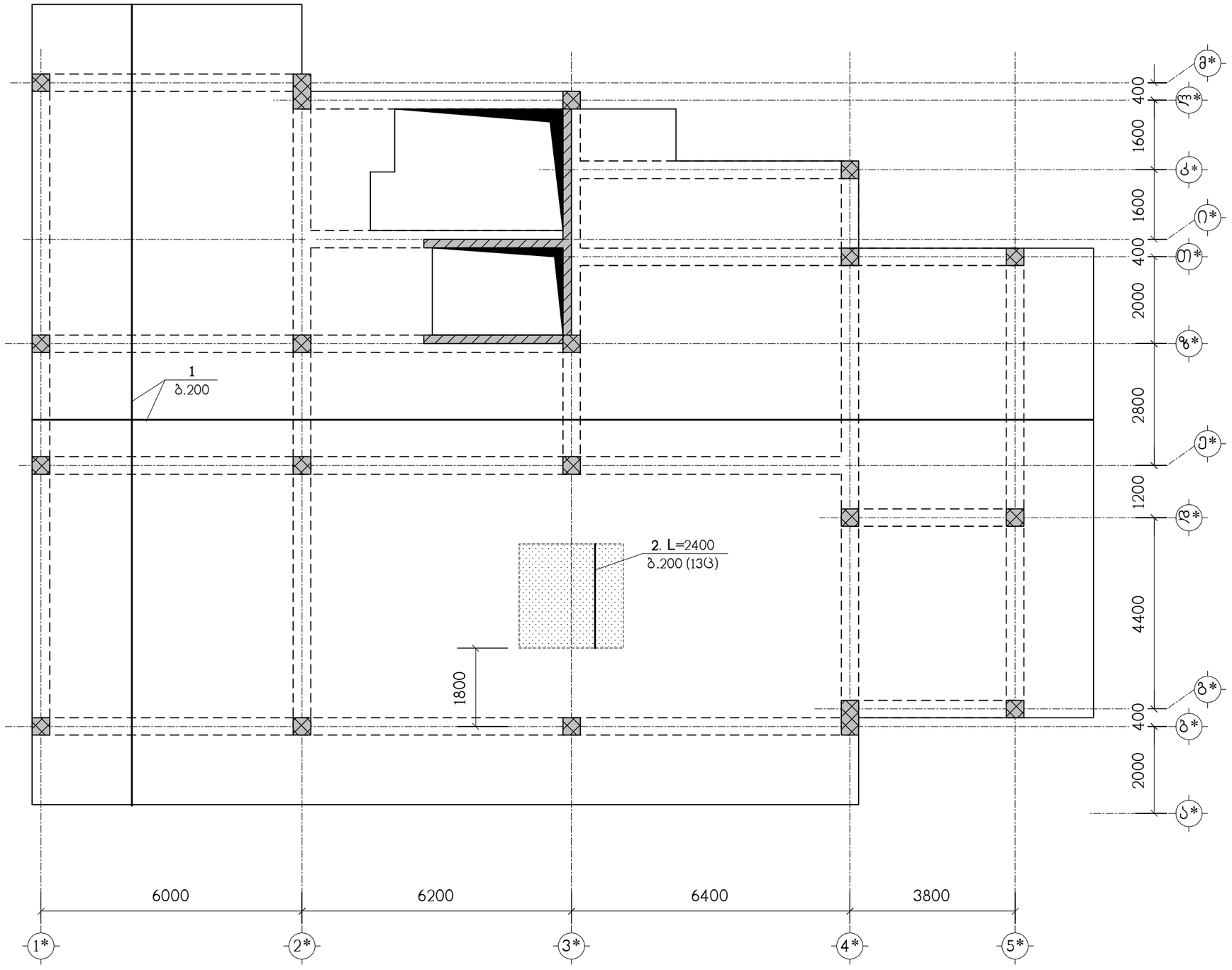
ნახაზი განიხილეთ კ-22 ნახაზთან ერთად
სპეციფიკაცია იხილეთ ნახ. კ-23
– დამატებითი არმირების ზონა

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ქ.თბილისი, დიდი დილომი, კორპუსი 29-ე მიმდებარედ ს/კ 01.10.07.004.084 (ბლოკი 2)					საპროექტო ორგანიზაცია შპს "ზუმა" ს.კ. 405265911	
გფ-3, ზედა ზონის არმირება					თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
					დირექტორი	მ. კვესელავა	
მასშტაბი	ფორმატი	სტადია	ფურცელი	ფურც-ბი	პრ.მთ.არქიტ.	ზ. ლოლაშვილი	
–		მ.პ.	კ-16		პრ.მთ.კონსტრ.	ლ. ჯაიანი	



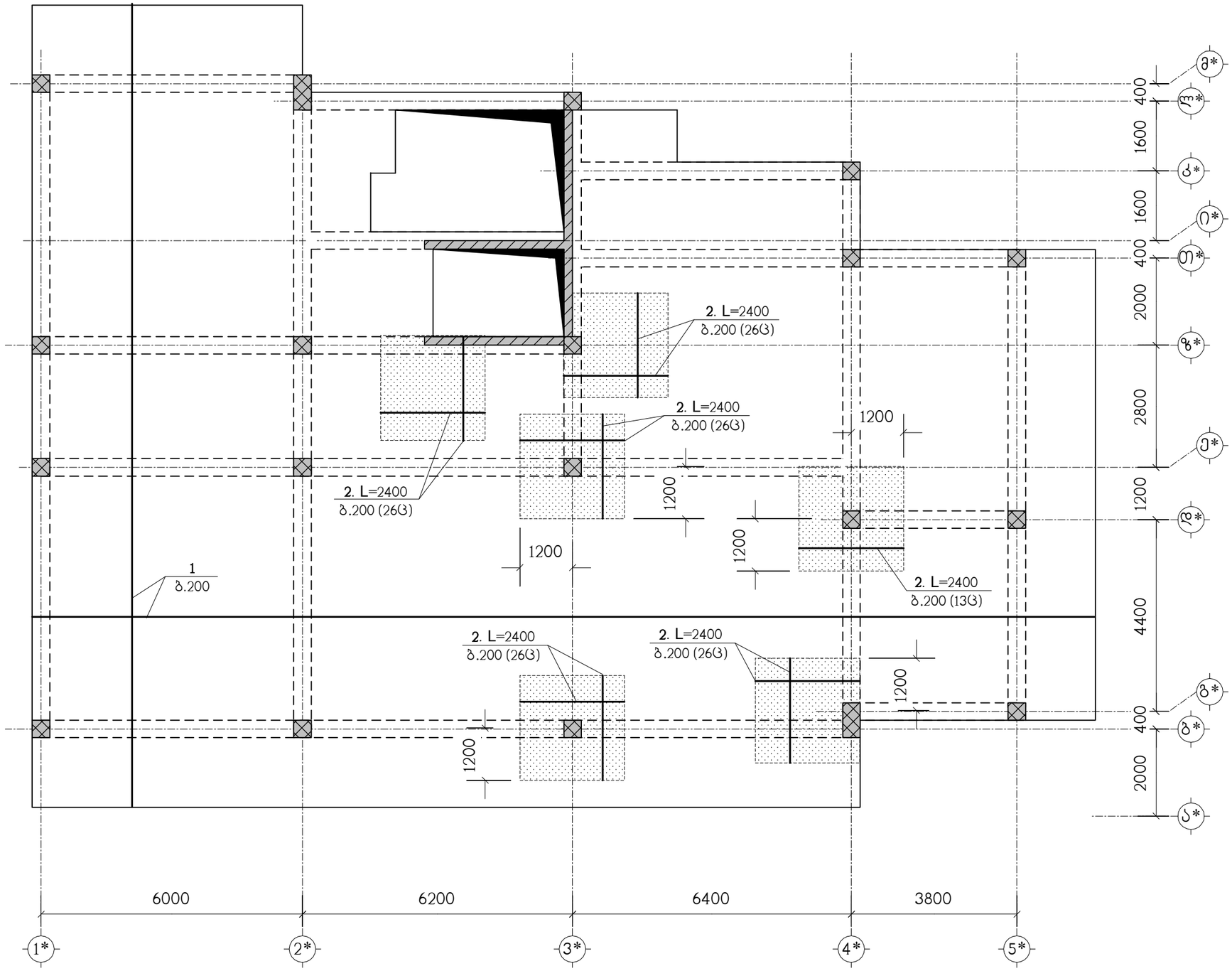
ნახაზი განიხილეთ კ-22 ნახაზთან ერთად

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ქ.თბილისი, დიდი დიღომი, კორპუსი 29-ე მიმდებარედ ს/კ 01.10.07.004.084 (ბლოკი 2)					საპროექტო ორგანიზაცია შპს "ზუმა" ს.კ. 405265911	
გადახურვის ფილა გფ-4, ნიშნულზე 26.08, საყალიბო ნახაზი					თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
					დირექტორი	მ. კვესელავა	
მასშტაბი	ფორმატი	სტადია	ფურცელი	ფურც-ბი	პრ.მთ.არქიტ.	ზ. ლოლაშვილი	
–		მ.პ.	კ-17		პრ.მთ.კონსტრ.	ლ. ჯაიანი	



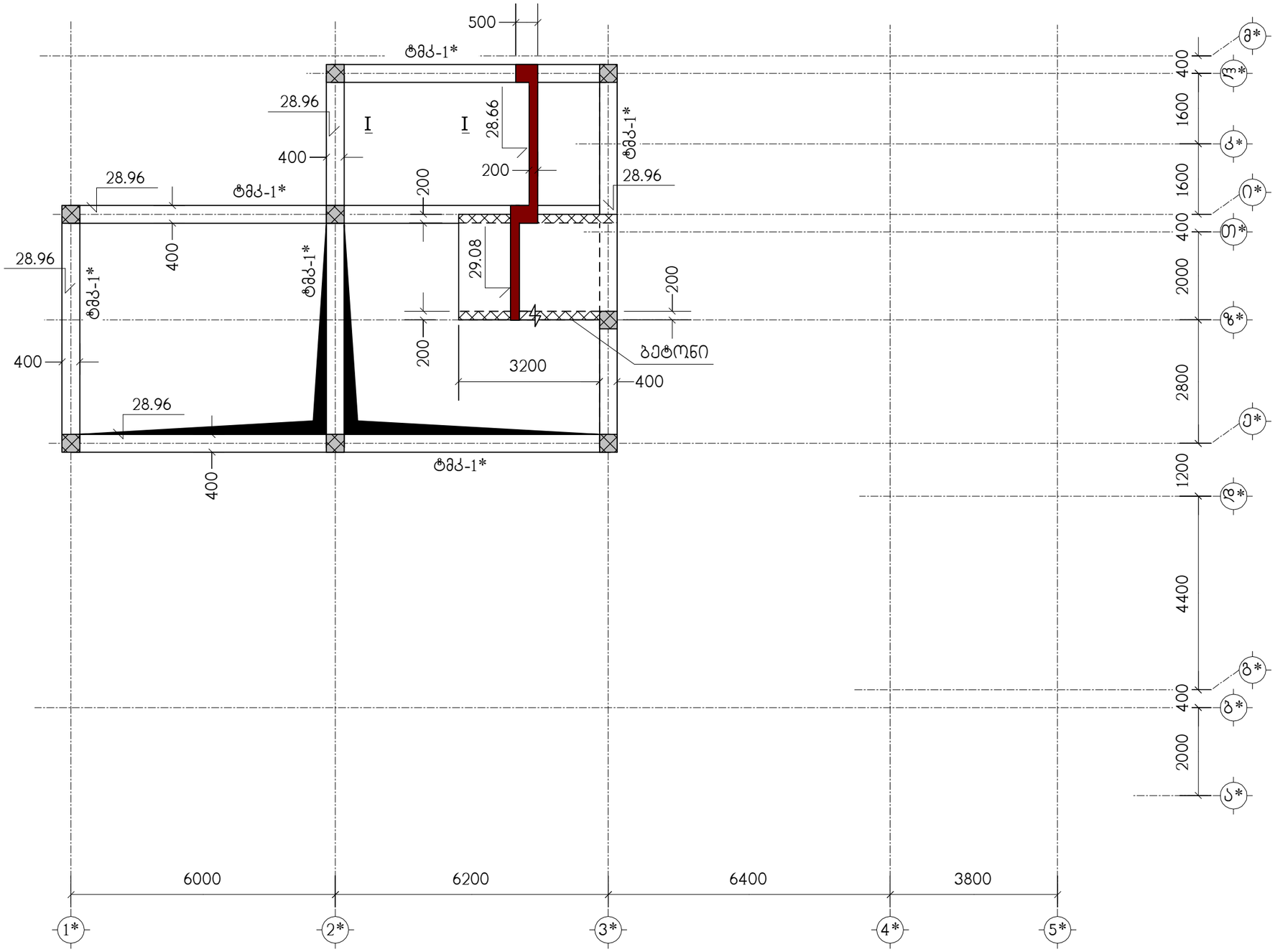
ნახაზი განიხილეთ კ-22 ნახაზთან ერთად
სპეციფიკაცია იხილეთ ნახ. კ-23
– დამატებითი არმირების ზონა

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ქ.თბილისი, დიდი დიღომი, კორპუსი 29-ე მიმდებარედ ს/კ 01.10.07.004.084 (ბლოკი 2)					საპროექტო ორგანიზაცია შპს "ზუმა" ს.კ. 405265911	
ბფ-4, ქვედა ზონის არმირება					თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
					დირექტორი	მ. კვესელავა	
მასშტაბი	ფორმატი	სტადია	ფურცელი	ფურც-ბი	პრ.მთ.არქიტ.	ზ. ლოლაშვილი	
–		მ.პ.	კ-18		პრ.მთ.კონსტრ.	ლ. ჯაიანი	



ნახაზი განიხილეთ კ-22 ნახაზთან ერთად
სპეციფიკაცია იხილეთ ნახ. კ-23
– დამატებითი არმირების ზონა

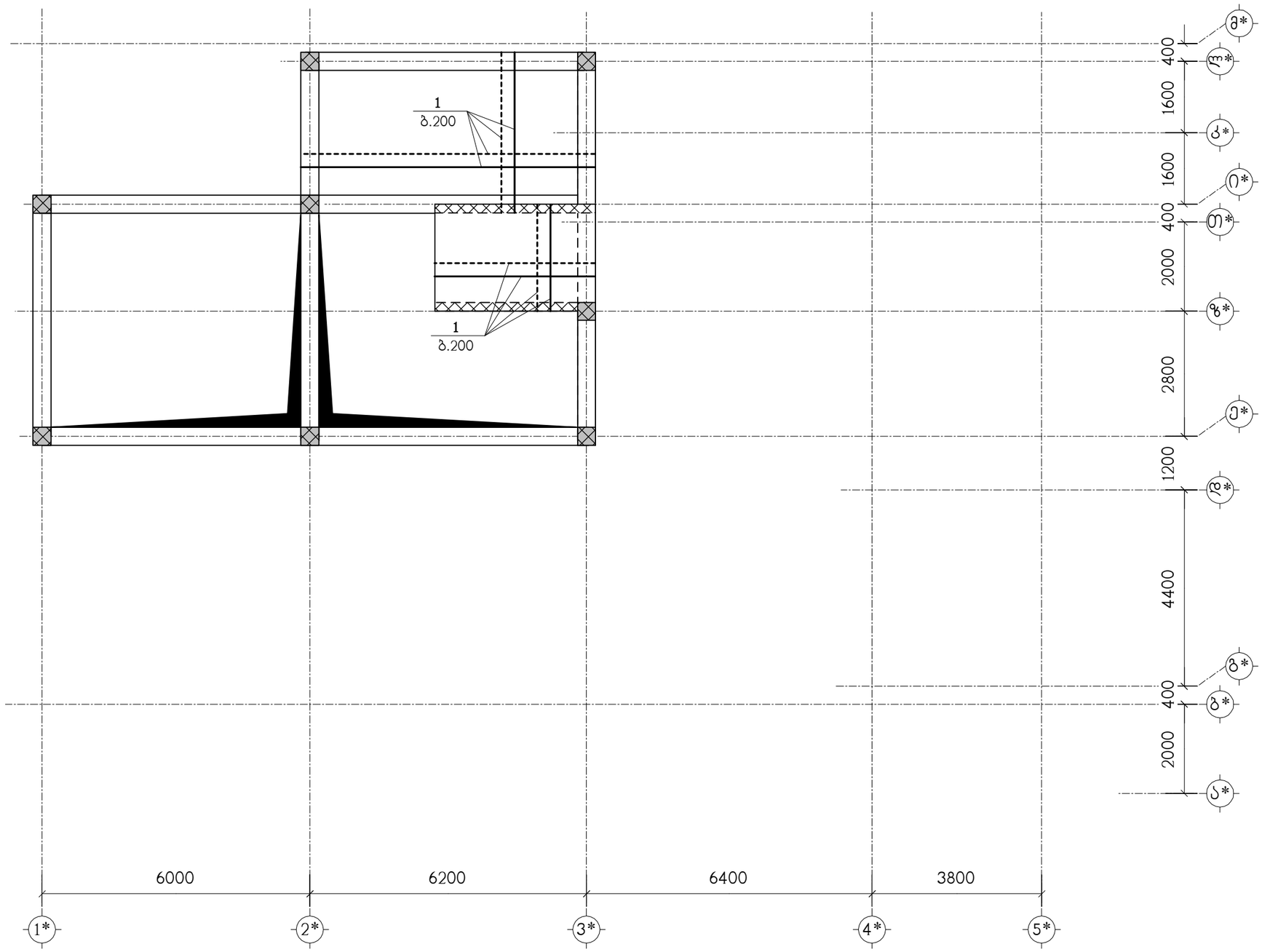
მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ქ.თბილისი, დიდი დილომი, კორპუსი 29-ე მიმდებარედ ს/კ 01.10.07.004.084 (ბლოკი 2)					საპროექტო ორგანიზაცია შპს "ზუმა" ს.კ. 405265911		
გფ-4, ზედა ზონის არმირება					თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
					დირექტორი	მ. კვესელავა	
მასშტაბი	ფორმატი	სტადია	ფურცელი	ფურც-ბი	პრ.მთ.არქიტ.	ზ. ლოლაშვილი	
–		მ.პ.	კ-19		პრ.მთ.კონსტრ.	ლ. ჯაიანი	



ნახაზი განიხილეთ კ-22 ნახაზთან ერთად

ტმკ-1*) ატრიალებული ყალიბით ფილით კვეთით

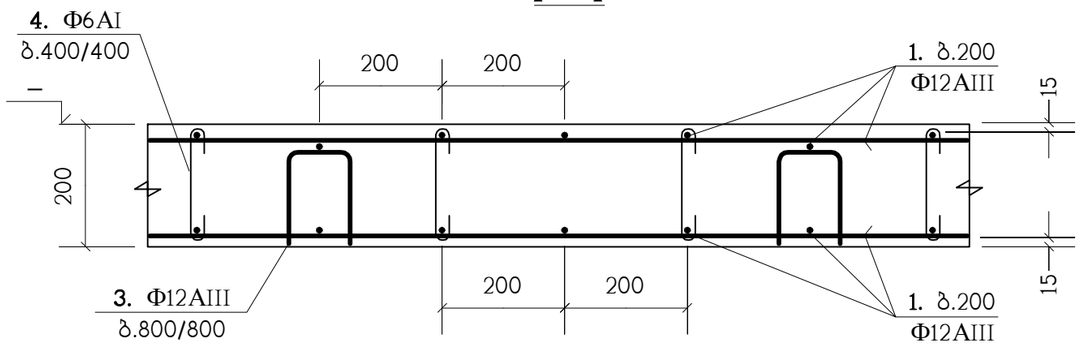
მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ქ.თბილისი, დიდი დილომი, კორპუსი 29-ე მიმდებარედ ს/კ 01.10.07.004.084 (ბლოკი 2)					საპროექტო ორგანიზაცია შპს "ზუმა" ს.კ. 405265911		
გადახურვის ფილა გფ-5, ნიშნულებზე 28.66, 29.08, საყალიბო ნახაზი					თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
					დირექტორი	მ. კვესელავა	
მასშტაბი	ფორმატი	სტადია	ფურცელი	ფურც-ბი	პრ.მთ.არქიტ.	ზ. ლოლაშვილი	
–		მ.პ.	კ-20		პრ.მთ.კონსტრ.	ლ. ჯაიანი	



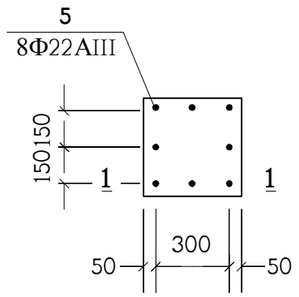
ნახაზი განიხილეთ კ-22 ნახაზთან ერთად
სპეციფიკაცია იხილეთ ნახ. კ-23

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ქ.თბილისი, დიდი დილომი, კორპუსი 29-ე მიმდებარედ ს/კ 01.10.07.004.084 (ბლოკი 2)					საპროექტო ორგანიზაცია შპს "ზუმა" ს.კ. 405265911	
გფ-5, არმირება					თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
					დირექტორი	მ. კვესელავა	
მასშტაბი	ფორმატი	სტადია	ფურცელი	ფურც-ბი	პრ.მთ.არქიტ.	ზ. ლოლაშვილი	
–		მ.პ.	კ-21		პრ.მთ.კონსტრ.	ლ. ჯაიანი	

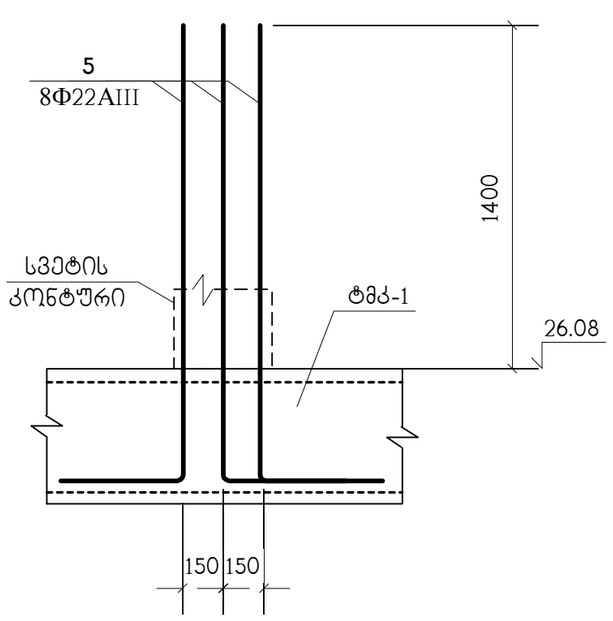
I – I

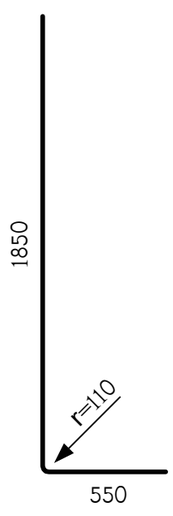


ფრაგმენტი ფრ-1
(2 ც)

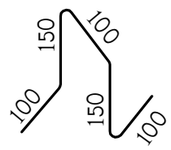


1 – 1

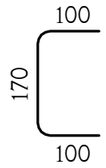




3

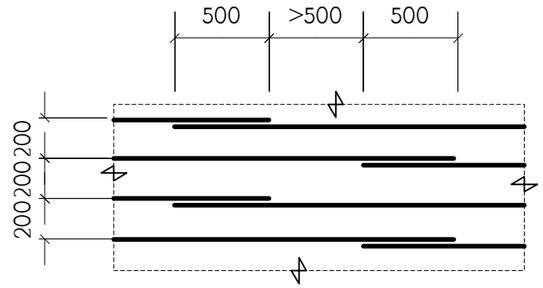


4

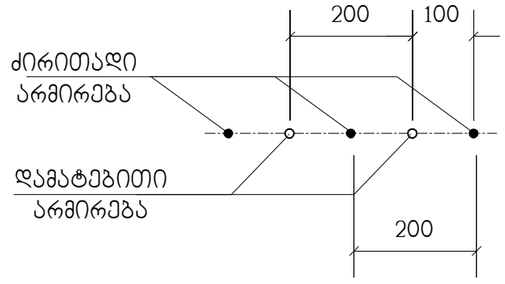


5

პოზ."1" გრძელი არმატურული ღერების შეპირაპირება



ბ.200 დამატებითი არმირების მოწყობა



გადახურვის ფილებში არმატურული პოზიცია "1" პირობითად წარმოდგენილია როგორც ძირითადი;
არმატურული პოზიცია "3" როგორც სამონტაჟო;
ხოლო პოზიცია "2" როგორც - დამატებითი.

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ქ.თბილისი, დიდი დიღომი, კორპუსი 29-ე მიმდებარედ ს/კ 01.10.07.004.084 (ბლოკი 2)					საპროექტო ორგანიზაცია შპს "ზუმა" ს.კ. 405265911		
გადახურვის ფილების არმირების დეტალები					თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
					დირექტორი	მ. კვესელავა	
მასშტაბი	ფორმატი	სტადია	ფურცელი	ფურც-ბი	პრ.მთ.არქიტ.	ზ. ლოლაშვილი	
–		მ.პ.	კ-22		პრ.მთ.კონსტრ.	ლ. ჯაიანი	

პოზიცია	აღნიშვნა	დასახელება	რაოდ. ც.	
		გფ-1	1	
1	დაიჭრას ადგილზე	Ф12AIII სახსტ. 5781-82* L=7.7 კმ.	–	6837 კგ.
2		Ф12AIII სახსტ. 5781-82* L=2400	234	2.13 კგ.
3		Ф12AIII სახსტ. 5781-82* L=600	562	0.53 კგ.
4		Ф6AI სახსტ. 5781-82* L=370	2248	0.08 კგ.
		B25 კლასის ბეტონი		72 მ^3
		გფ-2	3	
1	დაიჭრას ადგილზე	Ф12AIII სახსტ. 5781-82* L=7.65 კმ.	–	6793 კგ.
2		Ф12AIII სახსტ. 5781-82* L=2400	156	2.13 კგ.
3		Ф12AIII სახსტ. 5781-82* L=600	560	0.53 კგ.
4		Ф6AI სახსტ. 5781-82* L=370	2238	0.08 კგ.
		B25 კლასის ბეტონი		71.6 მ^3
		გფ-3	3	
1	დაიჭრას ადგილზე	Ф12AIII სახსტ. 5781-82* L=7.65 კმ.	–	6793 კგ.
2		Ф12AIII სახსტ. 5781-82* L=2400	156	2.13 კგ.
3		Ф12AIII სახსტ. 5781-82* L=600	560	0.53 კგ.
4		Ф6AI სახსტ. 5781-82* L=370	2238	0.08 კგ.
		B25 კლასის ბეტონი		71.6 მ^3
		გფ-4	1	
1	დაიჭრას ადგილზე	Ф12AIII სახსტ. 5781-82* L=7.65 კმ.	–	6793 კგ.
2		Ф12AIII სახსტ. 5781-82* L=2400	156	2.13 კგ.
3		Ф12AIII სახსტ. 5781-82* L=600	560	0.53 კგ.
4		Ф6AI სახსტ. 5781-82* L=370	2238	0.08 კგ.
5		Ф22AIII სახსტ. 5781-82* L=2400	16	7.16 კგ.
		B25 კლასის ბეტონი		71.6 მ^3

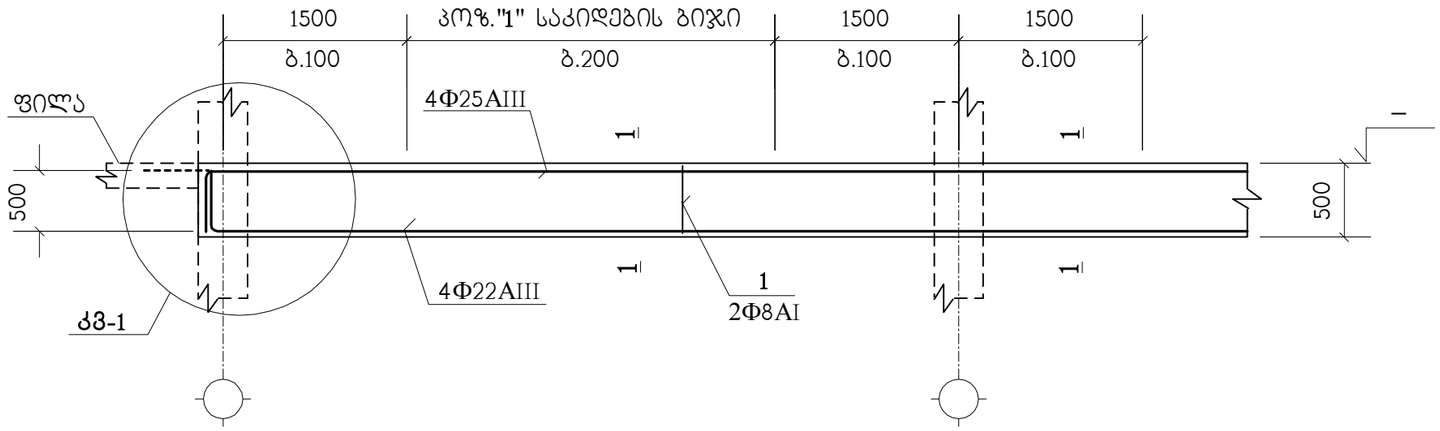
პოზიცია	აღნიშვნა	დასახელება	რაოდ. ც.	
		გფ-5	1	
1	დაიჭრას ადგილზე	Ф12AIII სახსტ. 5781-82* L=0.7 კმ.	–	621 კგ.
3		Ф12AIII სახსტ. 5781-82* L=600	50	0.53 კგ.
4		Ф6AI სახსტ. 5781-82* L=370	202	0.08 კგ.
		B25 კლასის ბეტონი		6.5 მ^3

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ქ.თბილისი, დიდი დიღომი, კორპუსი 29-ე მიმდებარედ ს/კ 01.10.07.004.084 (ბლოკი 2)

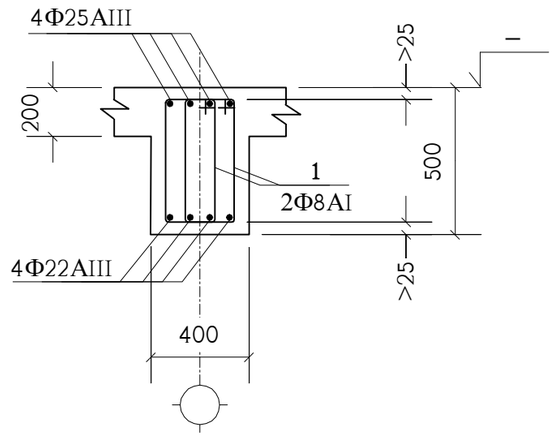
საპროექტო ორგანიზაცია შპს "ზუმა" ს.კ. 405265911

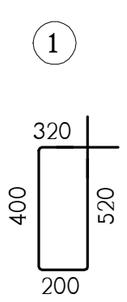
სპეციფიკაცია					თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
					დირექტორი	მ. კვესელავა	
მასშტაბი	ფორმატი	სტადია	ფურცელი	ფურც-ბი	პრ.მთ.არქიტ.	ზ. ლოლაშვილი	
–		მ.პ.	კ-23		პრ.მთ.კონსტრ.	ლ. ჯაიანი	

ტიპიური მონოლითური კოჭი (ტმკ-1) ; არმირება



1 – 1



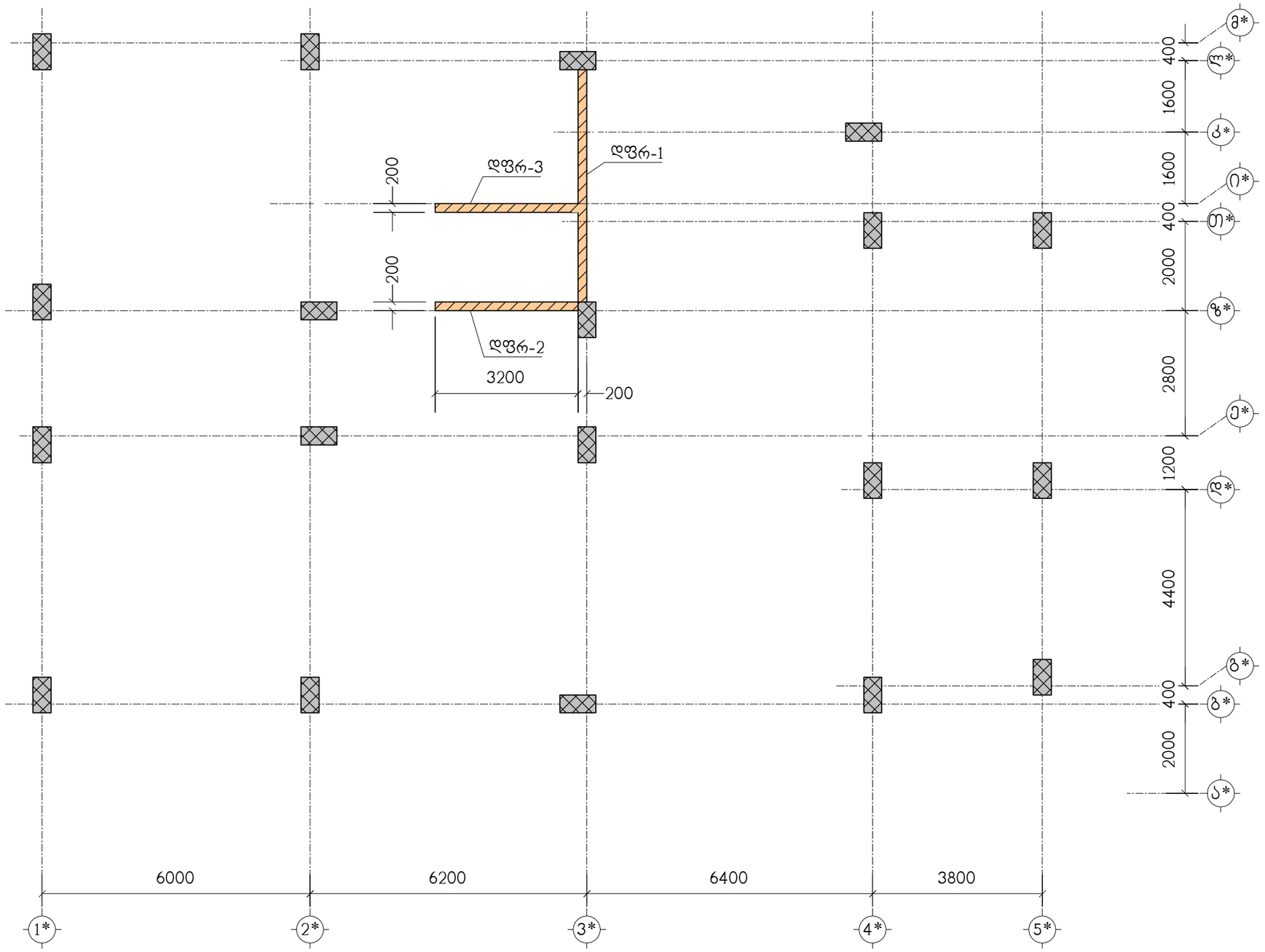


იქ, სადაც შესაძლებელია, კოჭის გრძივი არმატურის ღერები გაბრძელდეს მომდევნო კონსტრუქციაში (ალარ გადაილუნოს) - იხ. **კმ-1** (წყვეტილი ხაზები).

"ტმკ-1"- ში გრძივი არმატურული ღერების გადაბმა განხორციელდეს: ზედები ხამუტების 200 მმ.-იან ზონაში, ხოლო ქვედები 100 მმ.-იან ზონაში, გადაბმის სიგრძე არანაკლებ 1000 მმ.

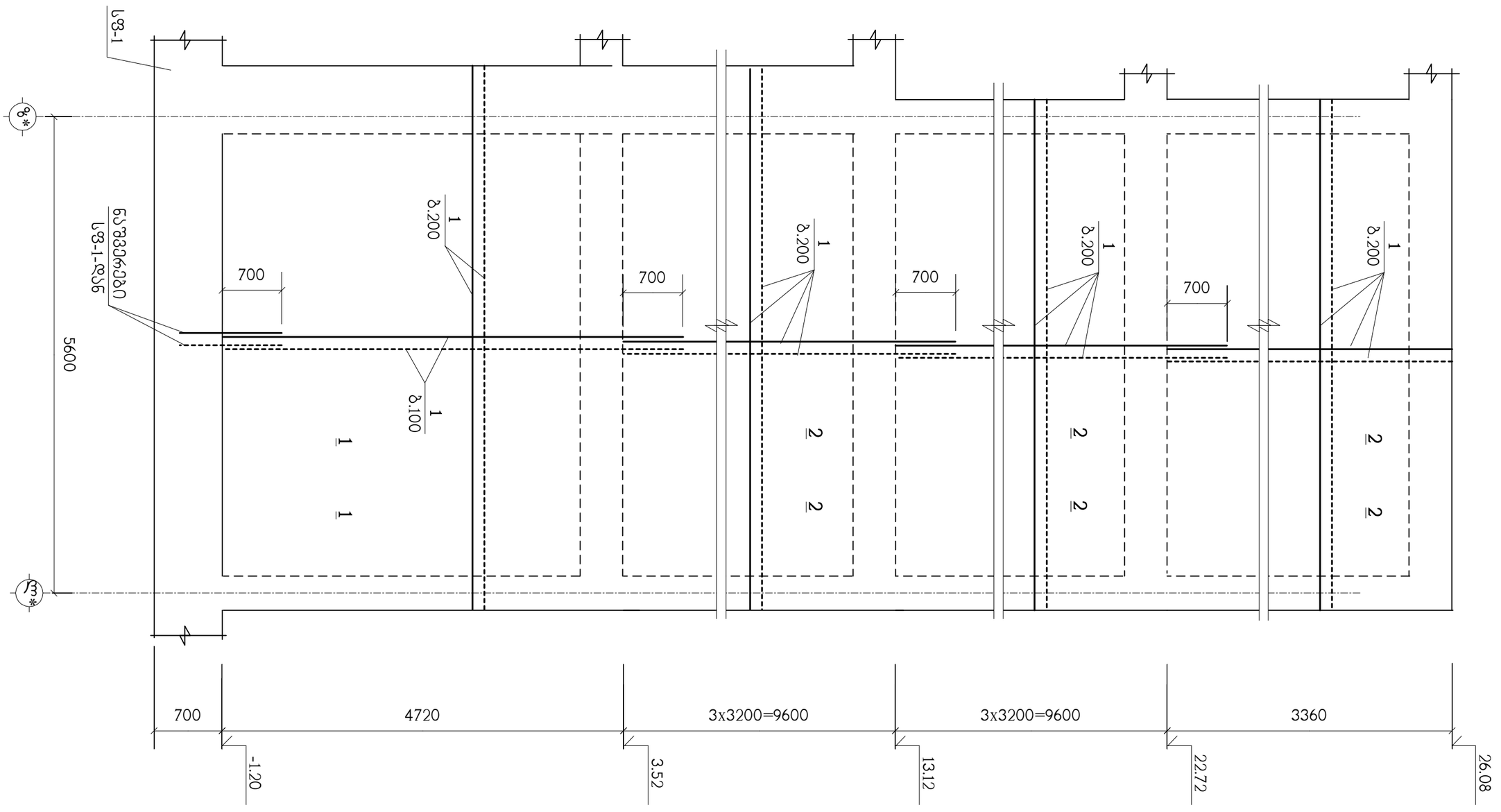
პოზიცია	აღნიშვნა	დასახელება	რაოდ. ც.	შენიშვნა
	ერთ გრძივ მეტრზე	**ტმკ-1**	1260 მ.	
1		Ф8AI სახსტ. 5781-82* L=1440	15	0.56 კგ.
	დაიჭრას ადგილზე	Ф25AIII სახსტ. 5781-82* L=4.6 გრძ.მ.	–	17.72 კგ.
	დაიჭრას ადგილზე	Ф22AIII სახსტ. 5781-82* L=4.6 გრძ.მ.	–	13.72 კგ.
		B25 კლასის ბეტონი		0.12 მ^3

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ქ.თბილისი, დიდი დიღომი, კორპუსი 29-ე მიმდებარედ ს/კ 01.10.07.004.084 (ბლოკი 2)						საპროექტო ორგანიზაცია შპს "ზუმა" ს.კ. 405265911	
ტიპიური მონოლითური კოჭი ტმკ-1						თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
						დირექტორი	მ. კვესელავა	
მასშტაბი	ფორმატი	სტადია	ფურცელი	ფურც-ბი		პრ.მთ.არქიტ.	ზ. ლოლაშვილი	
–		მ.პ.	კ-24			პრ.მთ.კონსტრ.	ლ. ჯაიანი	

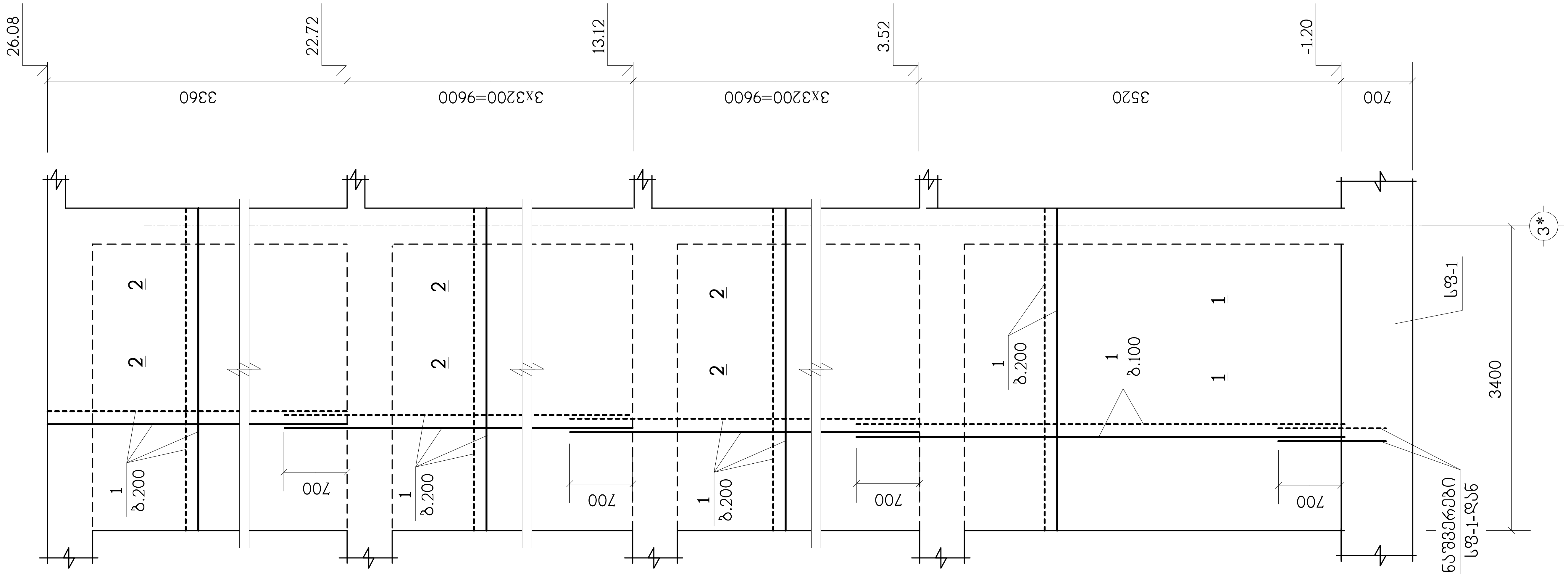


მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ქ.თბილისი, დიდი დილომი, კორპუსი 29-ე მიმდებარედ ს/კ 01.10.07.004.084 (ბლოკი 2)					საპროექტო ორგანიზაცია შპს "ზუმა" ს.კ. 405265911		
მონოლითური დიაფრაგმების გეგმა					თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
					დირექტორი	მ. კვესელავა	
მასშტაბი	ფორმატი	სტადია	ფურცელი	ფურც-ბი	პრ.მთ.არქიტ.	ზ. ლოლაშვილი	
–		მ.პ.	კ-25		პრ.მთ.კონსტრ.	ლ. ჯაიანი	

ნახაზი 3-29 ნახ.ჰიდროიზოლაციის ტიპიური ჭრილები



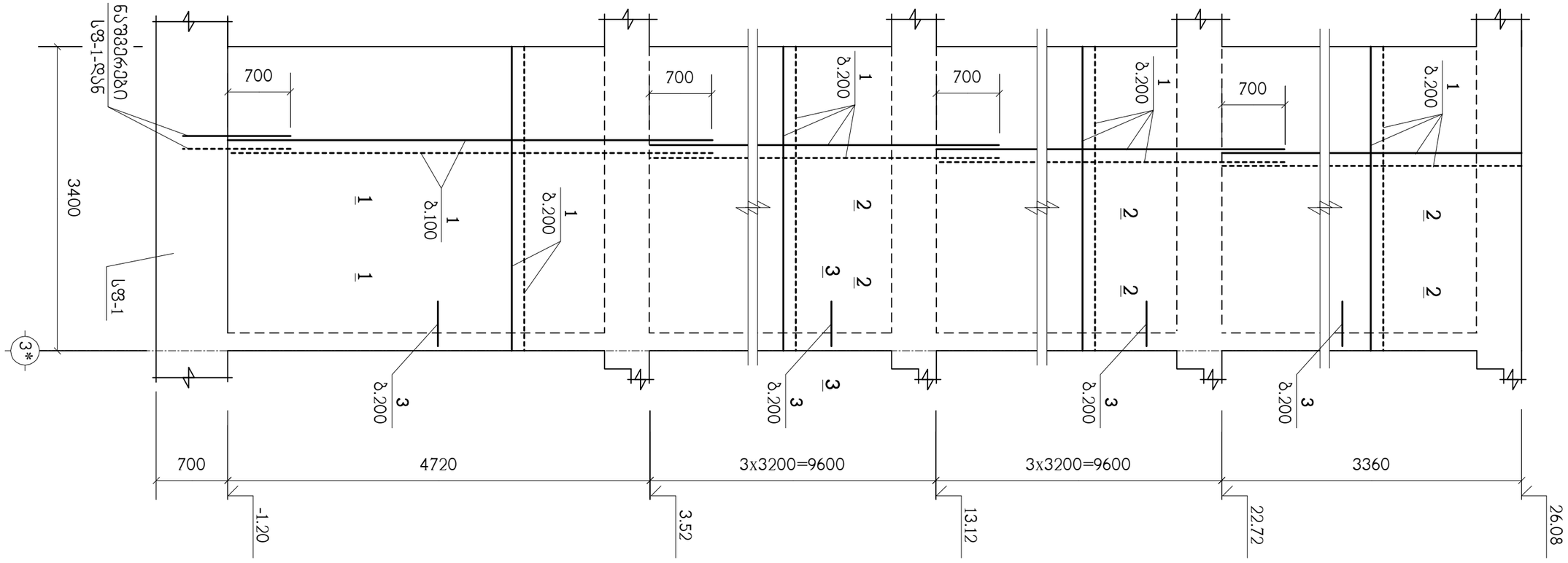
ანაზღაურება	ფიზიკური პირი	სახელი				–
ანგარიშსწორების ანგარიში	ნომერი	ბანკის დასახელება



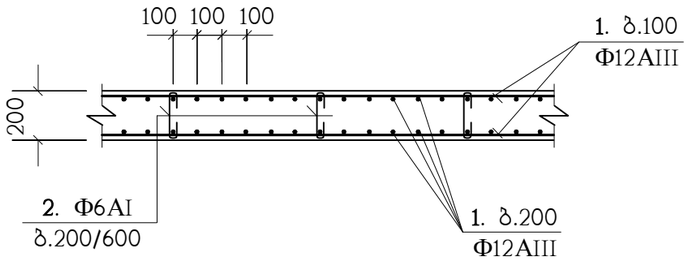
ნახაზი განიხილეთ კ-29 ნახაზთან ერთად

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ქ.თბილისი, დიდი დიღომი, კორპუსი 29-ე მიმდებარედ ს/კ 01.10.07.004.084 (ბლოკი 2)					საპროექტო ორგანიზაცია შპს "ზუმა" ს.კ. 405265911		
მონოლითური დიაფრაგმა დფრ-2					თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
					დირექტორი	მ. კვესელავა	
მასშტაბი	ფორმატი	სტადია	ფურცელი	ფურც-ბი	პრ.მთ.არქიტ.	ზ. ლოლაშვილი	
–		მ.პ.	კ-27		პრ.მთ.კონსტრ.	ლ. ჯაიანი	

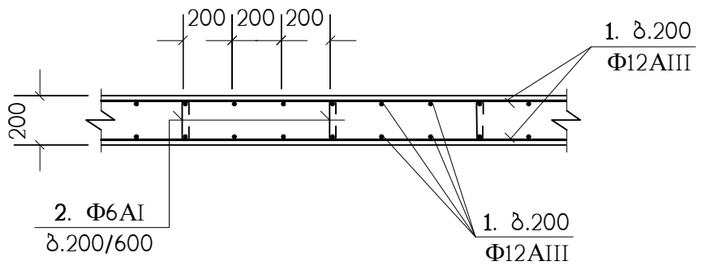
ЕЛЬАЧО ВЭЕПЬПЧЭОП Д-29 ЕЭЬЬЧЖОЭЕ ЭЖОЭЧЕ

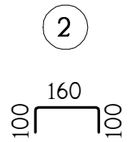

ЭЖЭЗЭЧЕЗПЕЭЕО ЬЭЦЬЖОЗЗЭЧЕО ЬЭЬЖЧО
Д.ОЗПЧЕЧПЬЛ, ЖПЧЖЧОЗЛ, ЭЖЖЭЧЬЛП 29-3
ЗПЗЖЭЗЭЬЖЭЧЖ Ь/Э 01.10.07.004.084 (ВЧЖОЛП 2)
ЭЖЭЬЧЖОЭЧЕЗЭЖЭЧЖ ЖЧЬЖ-3
ЕЛЬЧЖЭЗЖЭЗЭЖЭЗ ЖЧЬЖЭЗЗЭЖЭЗ ЭЖЖЭЧЬЛП
ЖПЖЭЗЗЭЖЭЗ ЬЭЦЬЖОЗЗЭЧЕО ЬЭЬЖЧО
ЗЖЭЬЖЭЧЬЛП
ЖЧЬЖЭЗЗЭЖЭЗ ЖЧЬЖЭЗЗЭЖЭЗ ЭЖЖЭЧЬЛП

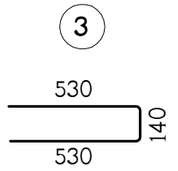
ჭრილი 1 – 1



ჭრილი 2 – 2

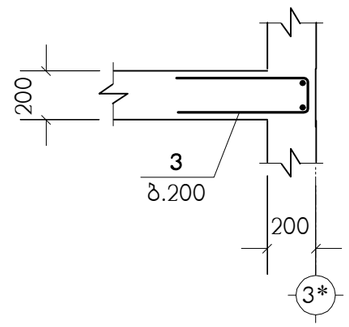






პოზიცია	აღნიშვნა	დასახელება	რაოდ. ც.	შენიშვნა
		ᲓᲤᲠ-1	1	
1	ᲓᲐᲘᲭᲠᲐᲡ ᲐᲓᲒᲘᲚᲖᲔ	Φ12AIII ᲡᲐᲮᲡᲢ. 5781-82* L=3.35 ᲙᲒ.	–	2974 ᲙᲒ.
2		Φ6AI ᲡᲐᲮᲡᲢ. 5781-82* L=360	1182	0.08 ᲙᲒ.
		B25 ᲙᲚᲐᲡᲘᲡᲘ ᲑᲔᲢᲝᲜᲘ		28.5 მ^3
		ᲓᲤᲠ-2	1	
1	ᲓᲐᲘᲭᲠᲐᲡ ᲐᲓᲒᲘᲚᲖᲔ	Φ12AIII ᲡᲐᲮᲡᲢ. 5781-82* L=2.05 ᲙᲒ.	–	1820 ᲙᲒ.
2		Φ6AI ᲡᲐᲮᲡᲢ. 5781-82* L=360	726	0.08 ᲙᲒ.
		B25 ᲙᲚᲐᲡᲘᲡᲘ ᲑᲔᲢᲝᲜᲘ		17.5 მ^3
		ᲓᲤᲠ-3	1	
1	ᲓᲐᲘᲭᲠᲐᲡ ᲐᲓᲒᲘᲚᲖᲔ	Φ12AIII ᲡᲐᲮᲡᲢ. 5781-82* L=2.05 ᲙᲒ.	–	1820 ᲙᲒ.
2		Φ6AI ᲡᲐᲮᲡᲢ. 5781-82* L=360	726	0.08 ᲙᲒ.
3		Φ12AIII ᲡᲐᲮᲡᲢ. 5781-82* L=1200	136	1.06 ᲙᲒ.
		B25 ᲙᲚᲐᲡᲘᲡᲘ ᲑᲔᲢᲝᲜᲘ		17.5 მ^3

ჭრილი 3 – 3



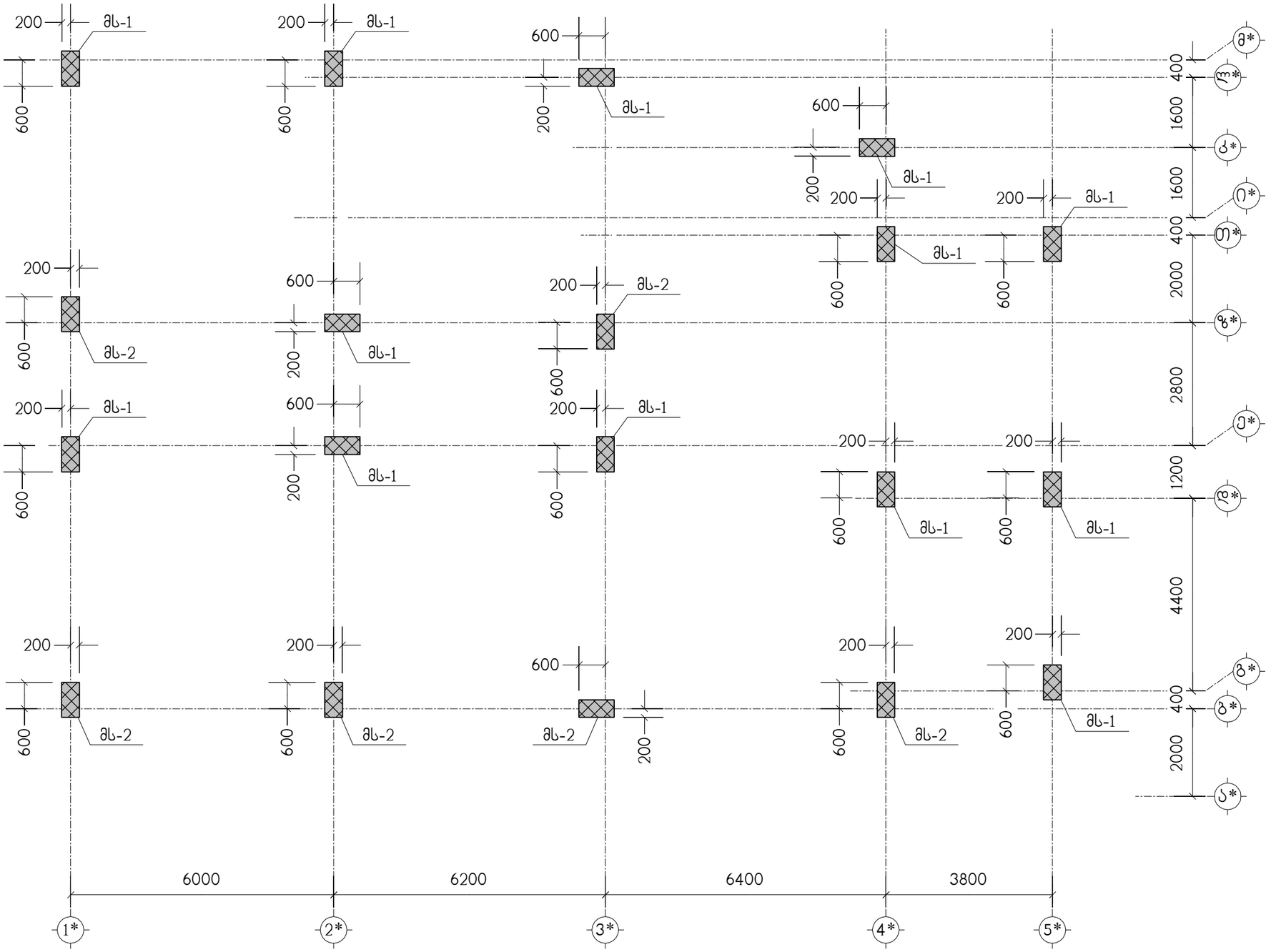
მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ქ.თბილისი, დიდი დილომი, კორპუსი 29-ე მიმდებარედ ს/კ 01.10.07.004.084 (ბლოკი 2)

საპროექტო ორგანიზაცია შპს "ზუმა" ს.კ. 405265911

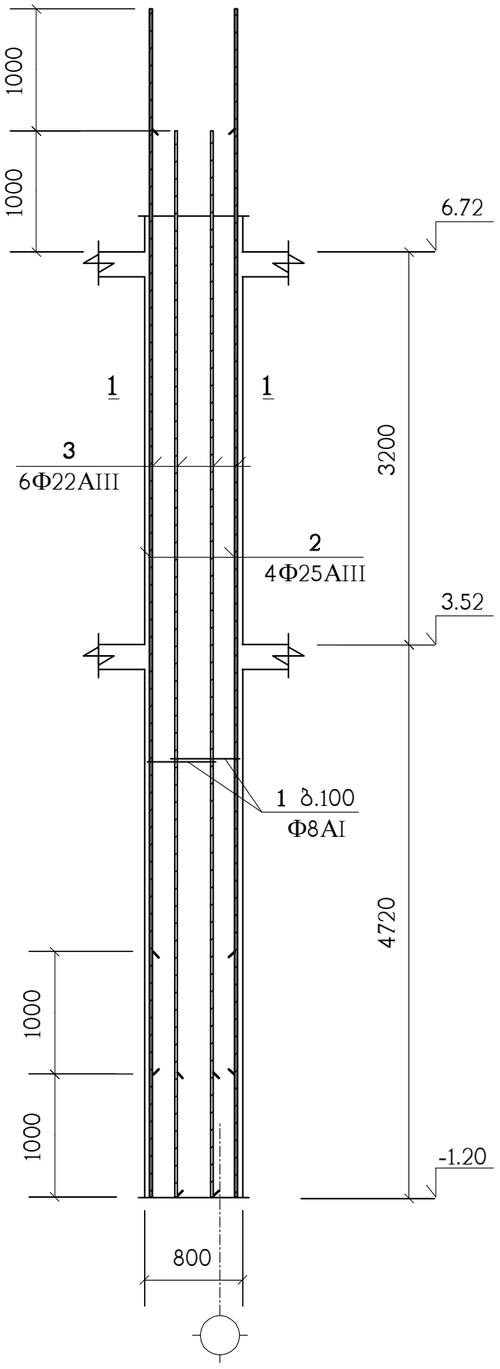
მონოლითური დიაფრაგმების არმირების დეტალები

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	მ. კვესელავა	
პრ.მთ.არქიტ.	ზ. ლოლაშვილი	
პრ.მთ.კონსტრ.	ლ. ჯაიანი	

მასშტაბი	ფორმატი	სტადია	ფურცელი	ფურც-ბი
–		მ.პ.	კ-29	

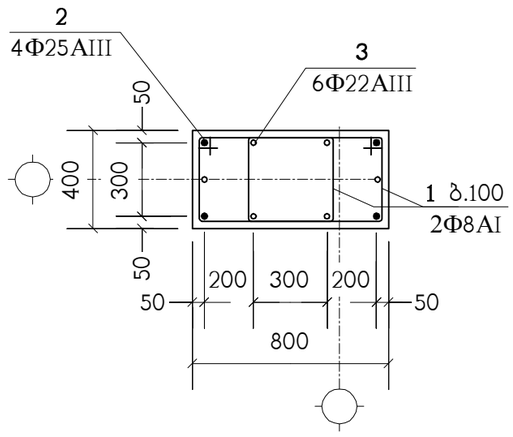

200
მს-1
600
მს-2
მს-1
მს-2
200
600
მს-1
მს-2
200
600
მს-1
მს-2
200
600

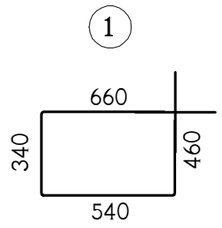
მს-1



პოზიცია	აღნიშვნა	დასახელება	სულ რაოდ. ც.	შენიშვნა
		მს-1	13	
1		Φ8AI სახსტ. 5781-82* L=2000	158	0.79 კგ.
2		Φ25AIII სახსტ. 5781-82* L=8920	4	34.36 კგ.
3		Φ22AIII სახსტ. 5781-82* L=8920	6	26.61 კგ.
		B25 კლასის ბეტონი		2.55 მ^3

1 – 1

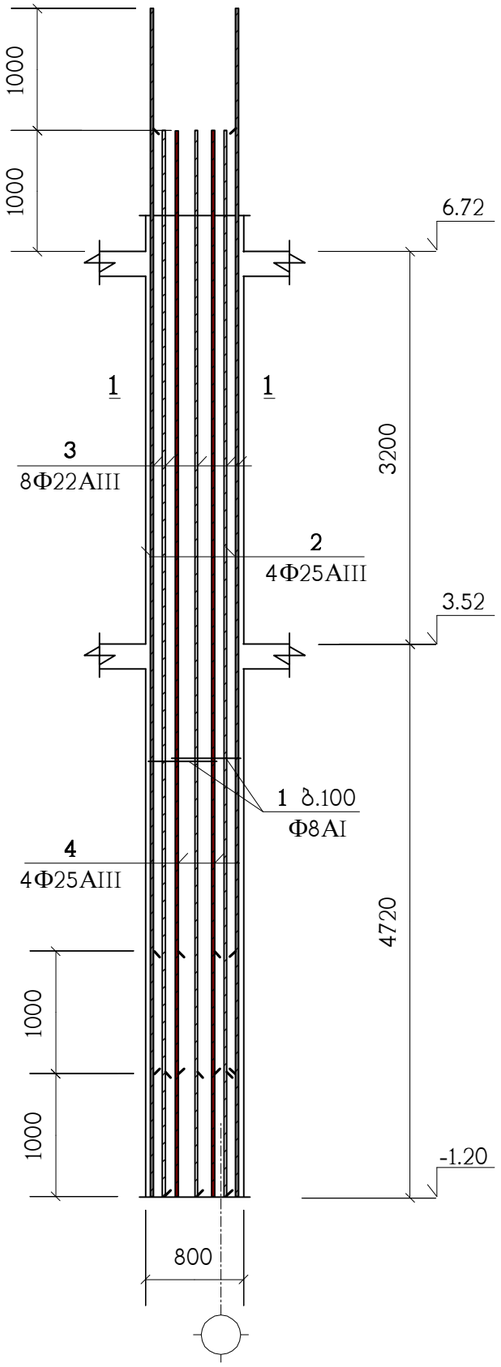




ნახაზი განიხილეთ კ-30 ნახაზთან ერთად

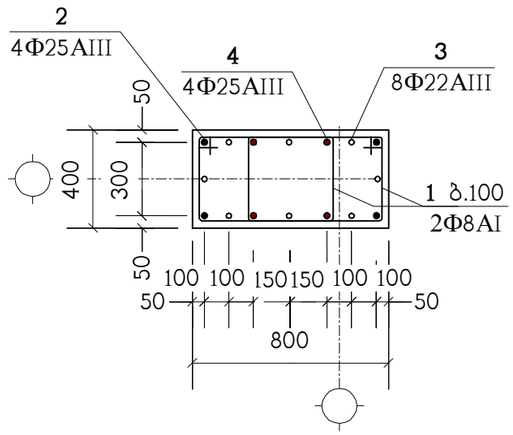
მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ქ.თბილისი, დიდი დიღომი, კორპუსი 29-ე მიმდებარედ ს/კ 01.10.07.004.084 (ბლოკი 2)					საპროექტო ორგანიზაცია შპს "ზუმა" ს.კ. 405265911		
მონოლითური სვეტი მს-1					თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
					დირექტორი	მ. კვესელავა	
მასშტაბი	ფორმატი	სტადია	ფურცელი	ფურც-ბი	პრ.მთ.არქიტ.	ზ. ლოლაშვილი	
–		მ.პ.	კ-31		პრ.მთ.კონსტრ.	ლ. ჯაიანი	

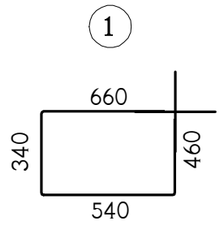
მს-2



პოზიცია	აღნიშვნა	დასახელება	სულ რაოდ. ც.	შენიშვნა
		მს-2	6	
1		Φ8AI სახსტ. 5781-82* L=2000	158	0.79 კგ.
2		Φ25AIII სახსტ. 5781-82* L=8920	4	34.36 კგ.
3		Φ22AIII სახსტ. 5781-82* L=8920	8	26.61 კგ.
4		Φ25AIII სახსტ. 5781-82* L=7920	4	30.51 კგ.
		B25 კლასის ბეტონი		2.55 მ^3

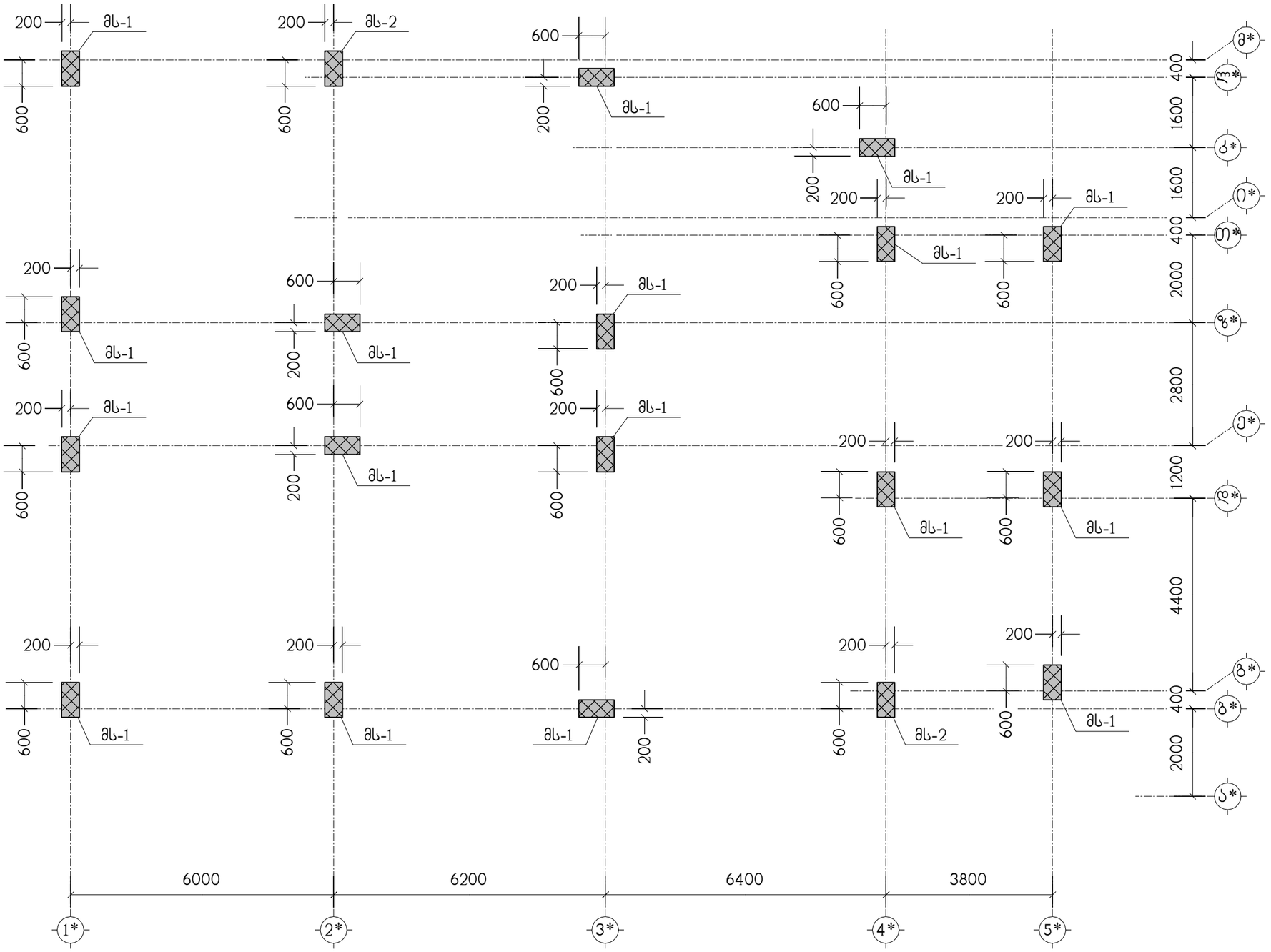
1 – 1





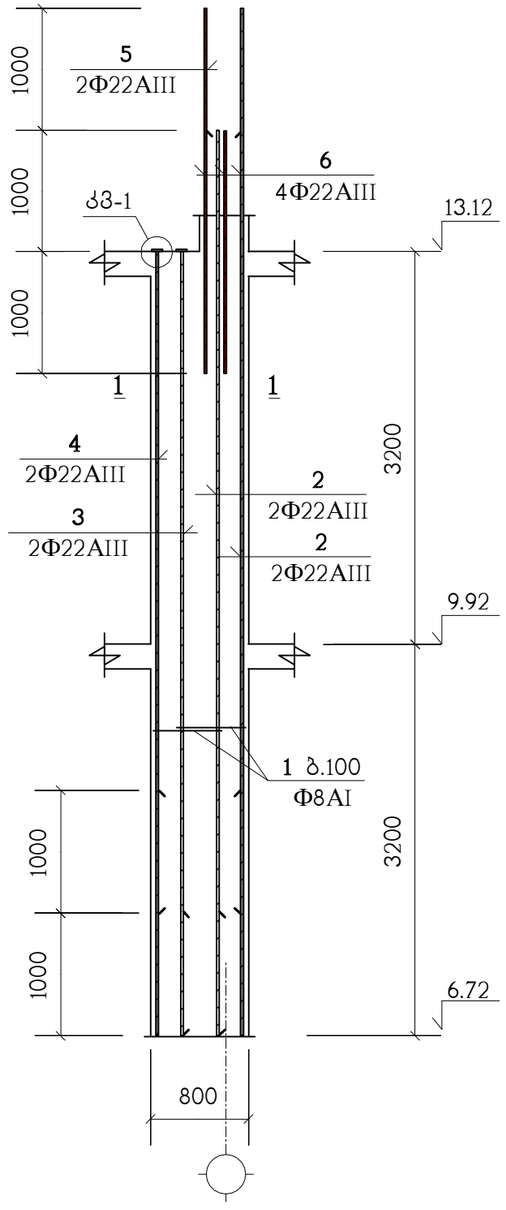
ნახაზი განიხილეთ კ-30 ნახაზთან ერთად

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ქ.თბილისი, დიდი დილომი, კორპუსი 29-ე მიმდებარედ ს/კ 01.10.07.004.084 (ბლოკი 2)					საპროექტო ორგანიზაცია შპს "ზუმა" ს.კ. 405265911		
მონოლითური სვეტი მს-2					თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
					დირექტორი	მ. კვესელავა	
მასშტაბი	ფორმატი	სტადია	ფურცელი	ფურც-ბი	არ.მთ.არქიტ.	ზ. ლოლაშვილი	
–		მ.პ.	კ-32		არ.მთ.კონსტრ.	ლ. ჯაიანი	



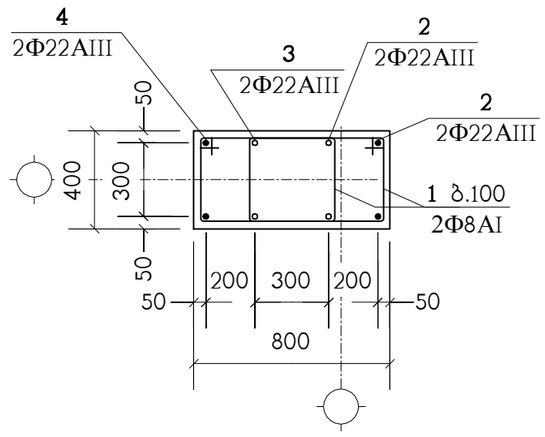
მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ქ.თბილისი, დიდი დილომი, კორპუსი 29-ე მიმდებარედ ს/კ 01.10.07.004.084 (ბლოკი 2)					საპროექტო ორგანიზაცია შპს "ზუმა" ს.კ. 405265911		
მონოლითური სვეტების გეგმა 6.72 ნიშნულიდან 13.12 ნიშნულამდე					თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
					დირექტორი	მ. კვესელავა	
მასშტაბი	ფორმატი	სტადია	ფურცელი	ფურც-ბი	პრ.მთ.არქიტ.	ზ. ლოლაშვილი	
–		მ.პ.	კ-33		პრ.მთ.კონსტრ.	ლ. ჯაიანი	

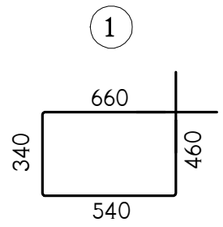
მს-1



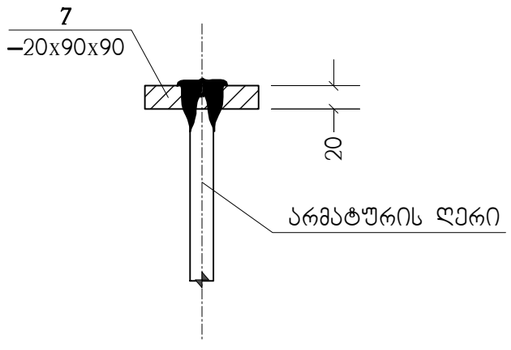
პოზიცია	აღნიშვნა	დასახელება	სულ რაოდ. ც.	შენიშვნა
		მს-1	17	
1		Φ8AI სახსტ. 5781-82* L=2000	128	0.79 კგ.
2		Φ22AIII სახსტ. 5781-82* L=7400	4	22.08 კგ.
3		Φ22AIII სახსტ. 5781-82* L=6400	2	19.09 კგ.
4		Φ22AIII სახსტ. 5781-82* L=5400	2	16.11 კგ.
5		Φ22AIII სახსტ. 5781-82* L=3000	2	8.95 კგ.
6		Φ22AIII სახსტ. 5781-82* L=2000	4	5.97 კგ.
7	C255	ფურც. –20x90x90 სახსტ. 380-71*	4	1.3 კგ.
		B25 კლასის ბეტონი		2.05 მ³

1 – 1

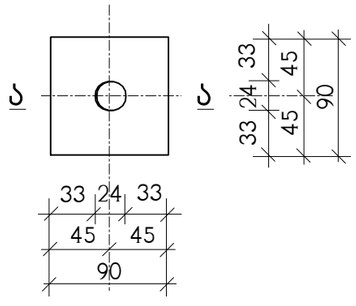




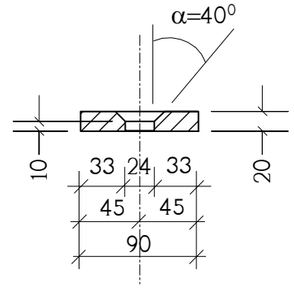
კვანძი: „კმ-1"



პოზ. „7"



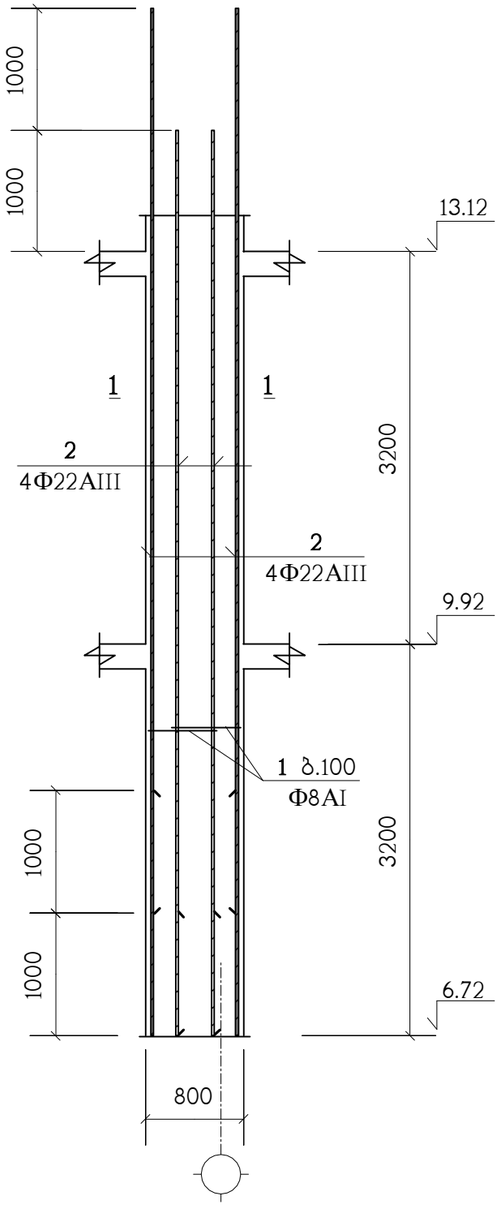
ა – ა



ნახაზი განიხილეთ კ-33 ნახაზთან ერთად

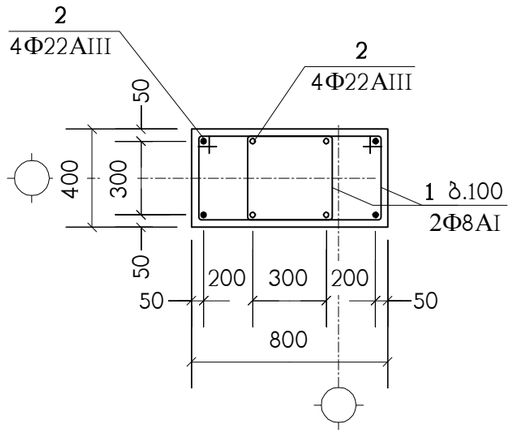
მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ქ.თბილისი, დიდი დილომი, კორპუსი 29-ე მიმდებარედ ს/კ 01.10.07.004.084 (ბლოკი 2)						საპროექტო ორგანიზაცია შპს "ზუმა" ს.კ. 405265911	
მონოლითური სვეტი მს-1						თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
						დირექტორი	მ. კვესელავა	
მასშტაბი	ფორმატი	სტადია	ფურცელი	ფურც-ბი		პრ.მთ.არქიტ.	ზ. ლოლაშვილი	
–		მ.პ.	კ-34			პრ.მთ.კონსტრ.	ლ. ჯაიანი	

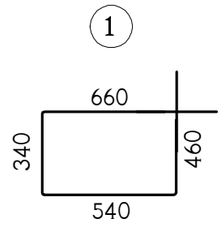
მს-2



პოზიცია	აღნიშვნა	დასახელება	სულ რაოდ. ც.	შენიშვნა
		მს-2	2	
1		Φ8AI სახსტ. 5781-82* L=2000	128	0.79 კგ.
2		Φ22AIII სახსტ. 5781-82* L=7400	8	22.08 კგ.
		B25 კლასის ბეტონი		2.05 მ³

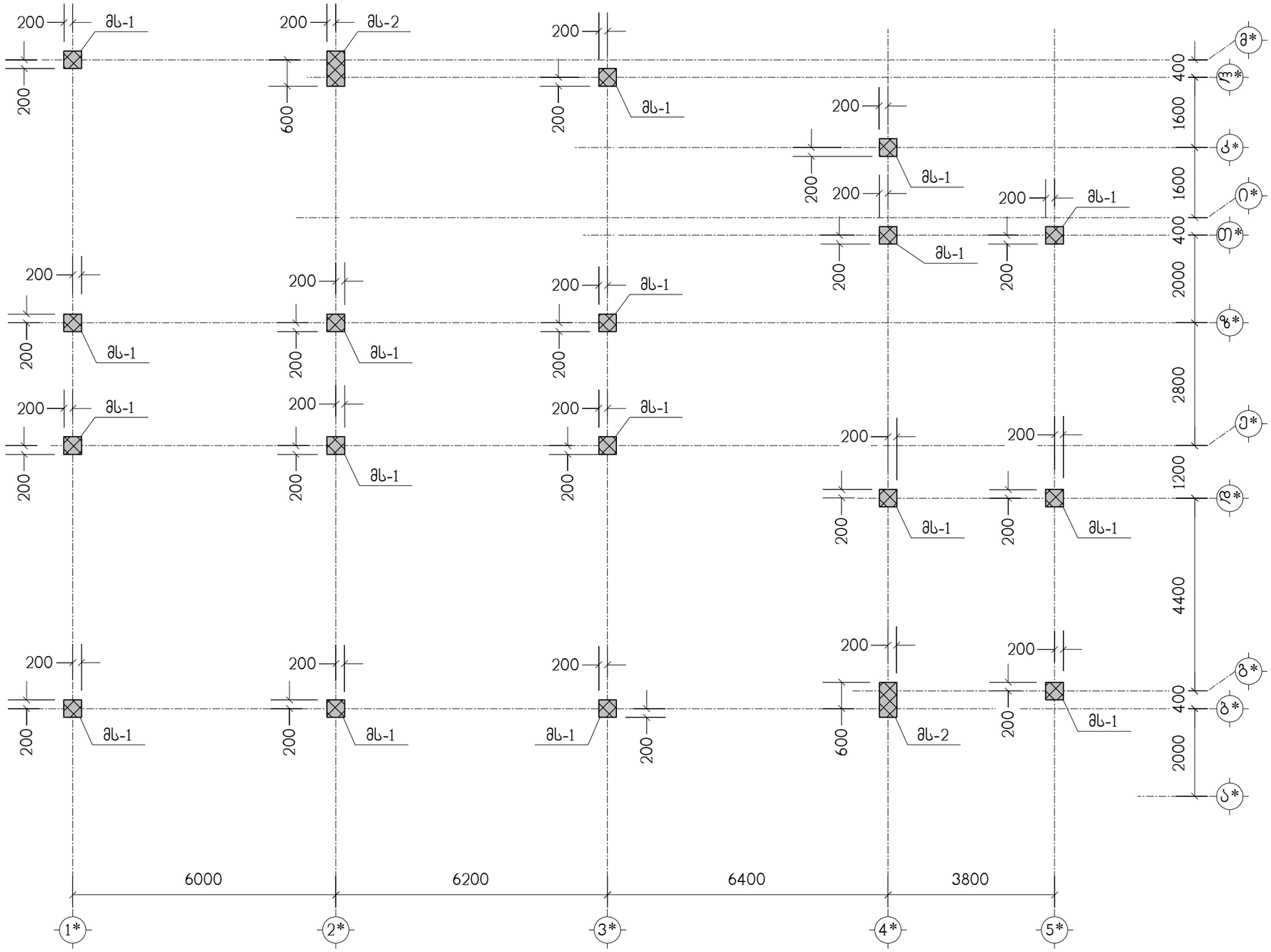
1 – 1





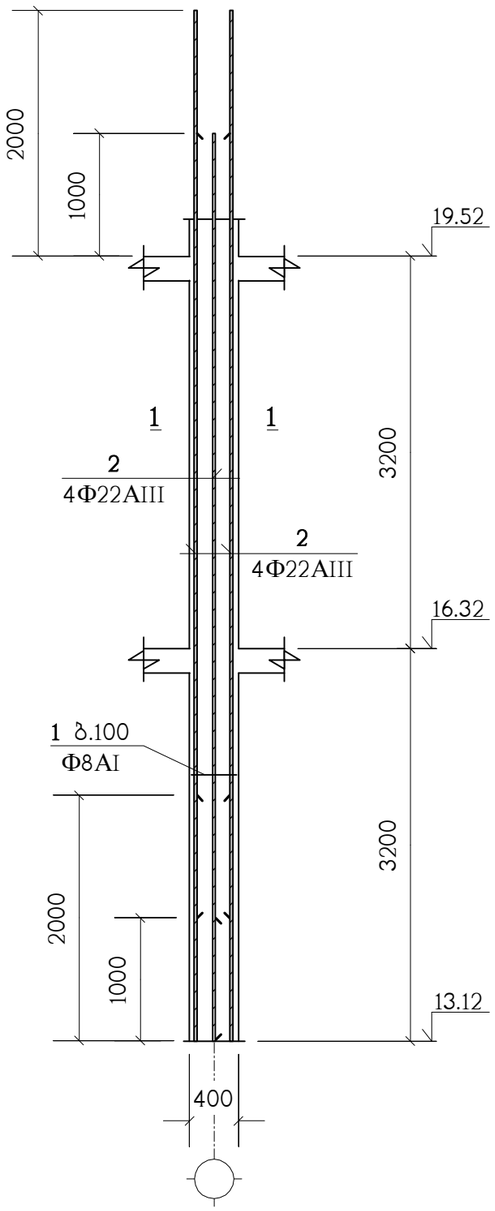
ნახაზი განიხილეთ კ-33 ნახაზთან ერთად

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ქ.თბილისი, დიდი დილომი, კორპუსი 29-ე მიმდებარედ ს/კ 01.10.07.004.084 (ბლოკი 2)					საპროექტო ორგანიზაცია შპს "ზუმა" ს.კ. 405265911		
მონოლითური სვეტი მს-2					თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
					დირექტორი	მ. კვესელავა	
მასშტაბი	ფორმატი	სტადია	ფურცელი	ფურც-ბი	პრ.მთ.არქიტ.	ზ. ლოლაშვილი	
–		მ.პ.	კ-35		პრ.მთ.კონსტრ.	ლ. ჯაიანი	



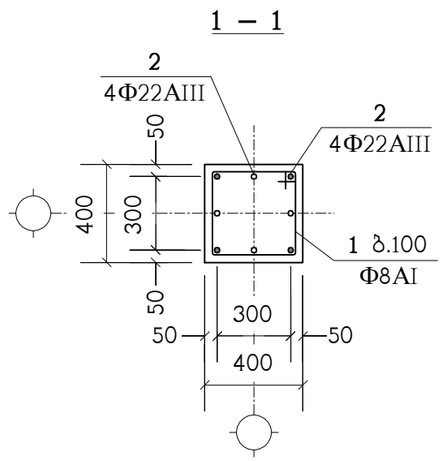
მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ქ.თბილისი, დიდი დილომი, კორპუსი 29-ე მიმდებარედ ს/კ 01.10.07.004.084 (ბლოკი 2)					საპროექტო ორგანიზაცია შპს "ზუმა" ს.კ. 405265911	
მონოლითური სვეტების ბეგმა 13.12 ნიშნულიდან 19.52 ნიშნულამდე					თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
					დირექტორი	მ. კვესელავა	
მასშტაბი	ფორმატი	სტადია	ფურცელი	ფურც-ბი	პრ.მთ.არქიტ.	ზ. ლოლაშვილი	
–		მ.პ.	კ-36		პრ.მთ.კონსტრ.	ლ. ჯაიანი	

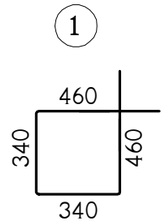
მს-1



პოზიცია	აღნიშვნა	დასახელება	სულ რაოდ. ც.	შენიშვნა
		მს-1	17	
1		Φ8AI სახსტ. 5781-82* L=1600	64	0.63 კგ.
2		Φ22AIII სახსტ. 5781-82* L=7400	8	22.08 კგ.
		B25 კლასის ბეტონი		1 მ³

1 – 1

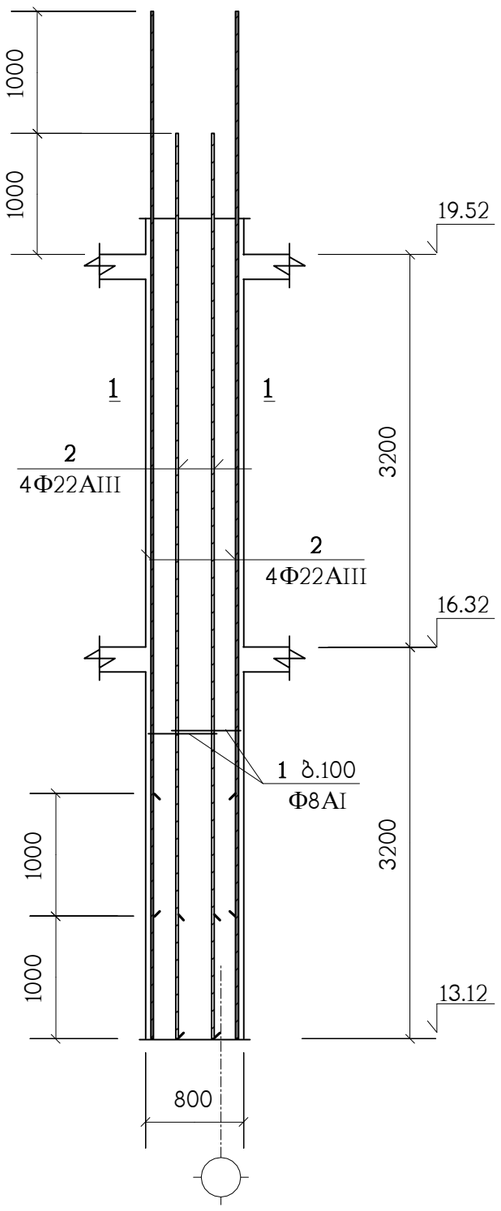




ნახაზი განიხილეთ კ-36 ნახაზთან ერთად

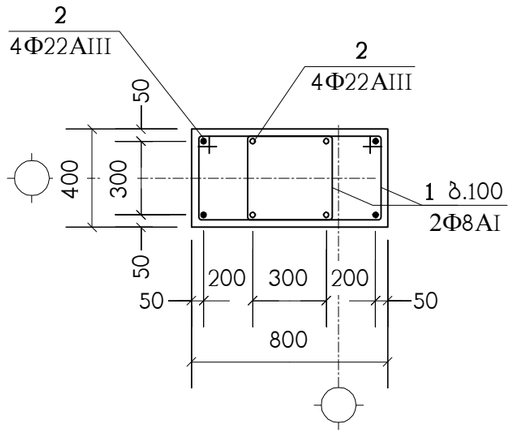
მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ქ.თბილისი, დიდი დილომი, კორპუსი 29-ე მიმდებარედ ს/კ 01.10.07.004.084 (ბლოკი 2)					საპროექტო ორგანიზაცია შპს "ზუმა" ს.კ. 405265911		
მონოლითური სვეტი მს-1					თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
					დირექტორი	მ. კვესელავა	
მასშტაბი	ფორმატი	სტადია	ფურცელი	ფურც-ბი	პრ.მთ.არქიტ.	ზ. ლოლაშვილი	
–		მ.პ.	კ-37		პრ.მთ.კონსტრ.	ლ. ჯაიანი	

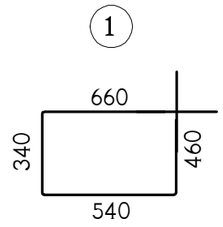
მს-2



პოზიცია	აღნიშვნა	დასახელება	სულ რაოდ. ც.	შენიშვნა
		მს-2	2	
1		Φ8AI სახსტ. 5781-82* L=2000	128	0.79 კგ.
2		Φ22AIII სახსტ. 5781-82* L=7400	8	22.08 კგ.
		B25 კლასის ბეტონი		2.05 მ³

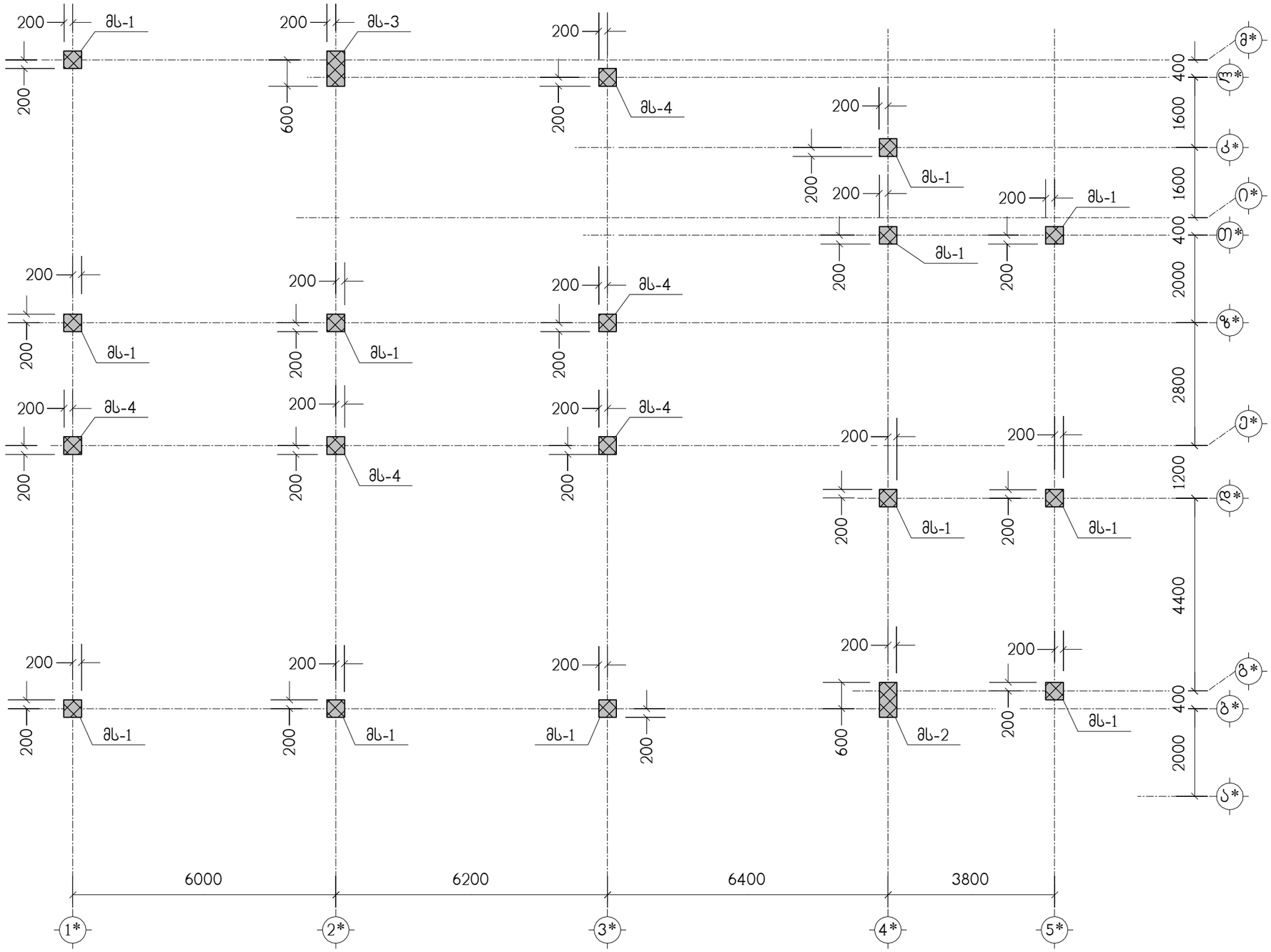
1 – 1



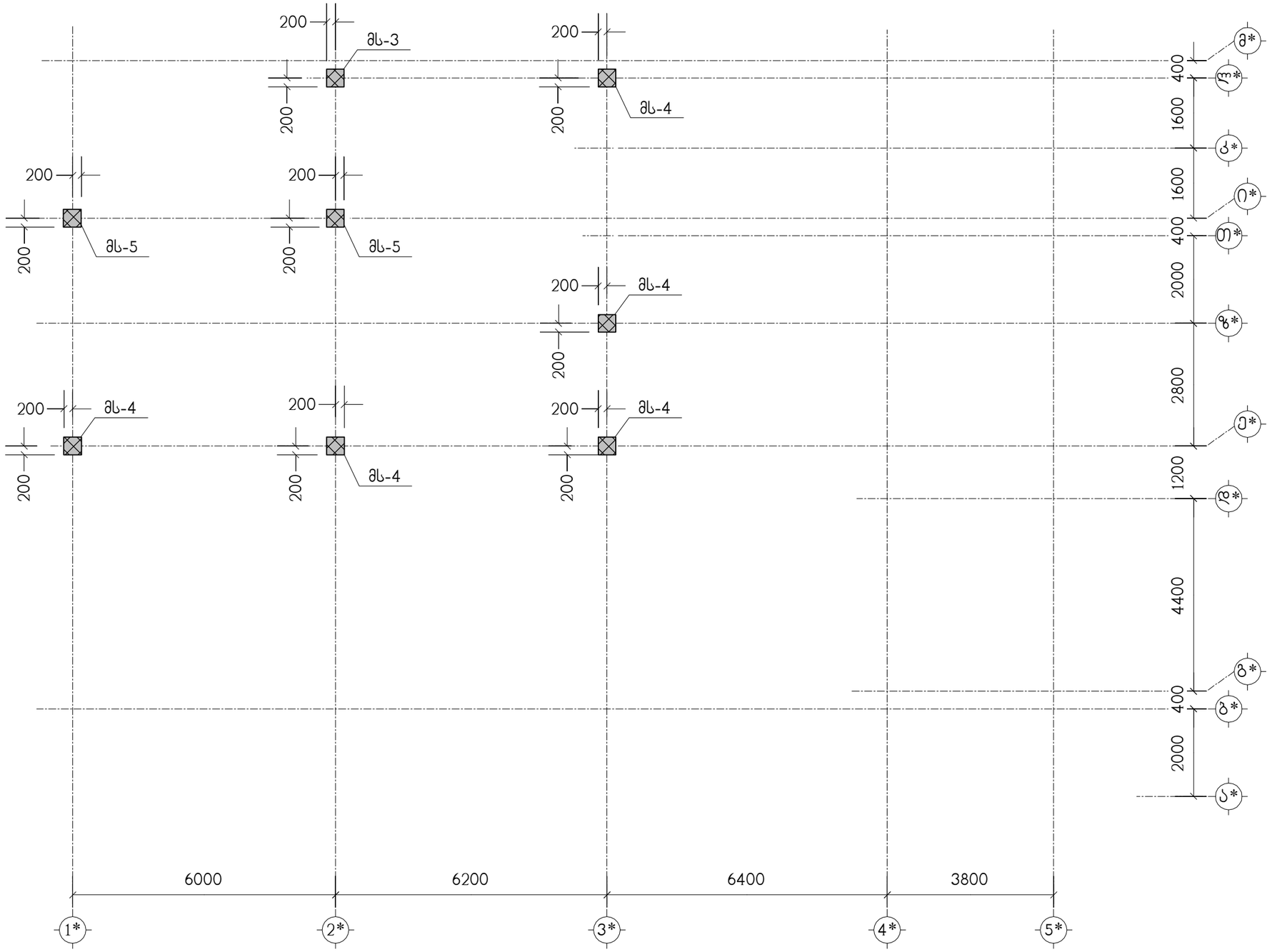


ნახაზი განიხილეთ კ-36 ნახაზთან ერთად

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ქ.თბილისი, დიდი დილომი, კორპუსი 29-ე მიმდებარედ ს/კ 01.10.07.004.084 (ბლოკი 2)					საპროექტო ორგანიზაცია შპს "ზუმა" ს.კ. 405265911		
მონოლითური სვეტი მს-2					თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
					დირექტორი	მ. კვესელავა	
მასშტაბი	ფორმატი	სტადია	ფურცელი	ფურც-ბი	პრ.მთ.არქიტ.	ზ. ლოლაშვილი	
–		მ.პ.	კ-38		პრ.მთ.კონსტრ.	ლ. ჯაიანი	

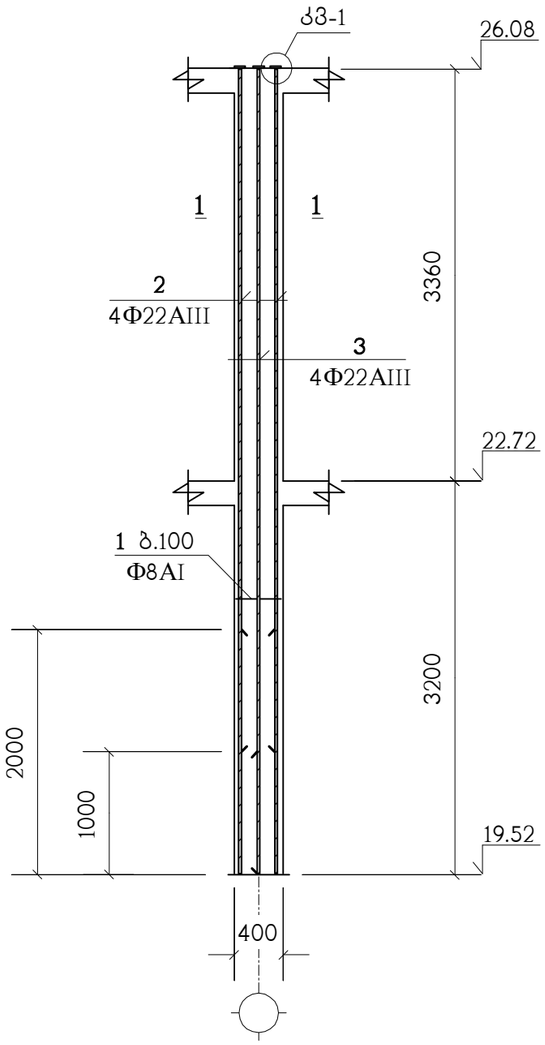


მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ქ.თბილისი, დიდი დილომი, კორპუსი 29-ე მიმდებარედ ს/კ 01.10.07.004.084 (ბლოკი 2)					საპროექტო ორგანიზაცია შპს "ზუმა" ს.კ. 405265911		
მონოლითური სვეტების ბეგმა 19.52 ნიშნულიდან 26.08 ნიშნულამდე					თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
					დირექტორი	მ. კვესელავა	
მასშტაბი	ფორმატი	სტადია	ფურცელი	ფურც-ბი	პრ.მთ.არქიტ.	ზ. ლოლაშვილი	
–		მ.პ.	კ-39		პრ.მთ.კონსტრ.	ლ. ჯაიანი	



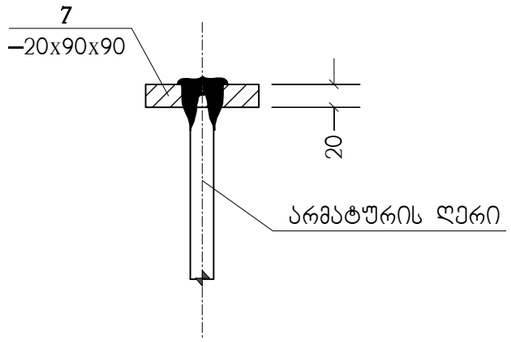
მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ქ.თბილისი, დიდი დილომი, კორპუსი 29-ე მიმდებარედ ს/კ 01.10.07.004.084 (ბლოკი 2)					საპროექტო ორგანიზაცია შპს "ზუმა" ს.კ. 405265911		
მონოლითური სვეტების გეგმა 26.08 ნიშნულიდან 28.96 ნიშნულამდე					თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
					დირექტორი	მ. კვესელავა	
მასშტაბი	ფორმატი	სტადია	ფურცელი	ფურც-ბი	პრ.მთ.არქიტ.	ზ. ლოლაშვილი	
–		მ.პ.	კ-40		პრ.მთ.კონსტრ.	ლ. ჯაიანი	

მს-1

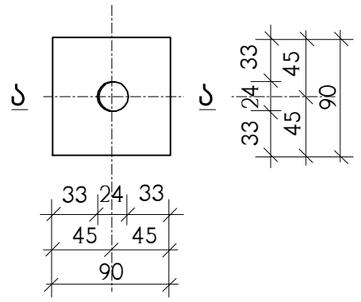


პოზიცია	აღნიშვნა	დასახელება	სულ რაოდ. ც.	შენიშვნა
		მს-1	12	
1		Φ8AI სახსტ. 5781-82* L=1600	66	0.63 კგ.
2		Φ22AIII სახსტ. 5781-82* L=5560	4	16.59 კგ.
3		Φ22AIII სახსტ. 5781-82* L=6560	4	19.57 კგ.
7	C255	ფურც. –20x90x90 სახსტ. 380-71*	8	1.3 კგ.
		B25 კლასის ბეტონი		1.05 მ³

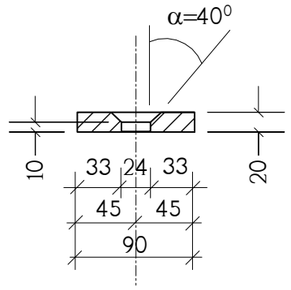
კვანძი: „კვ-1"



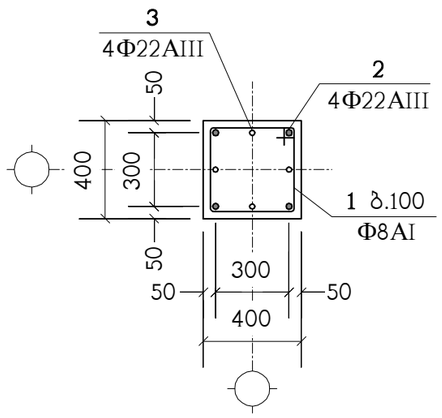
პოზ. „7"

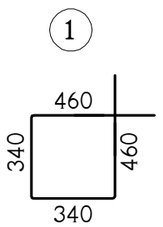


ა – ა



1 – 1

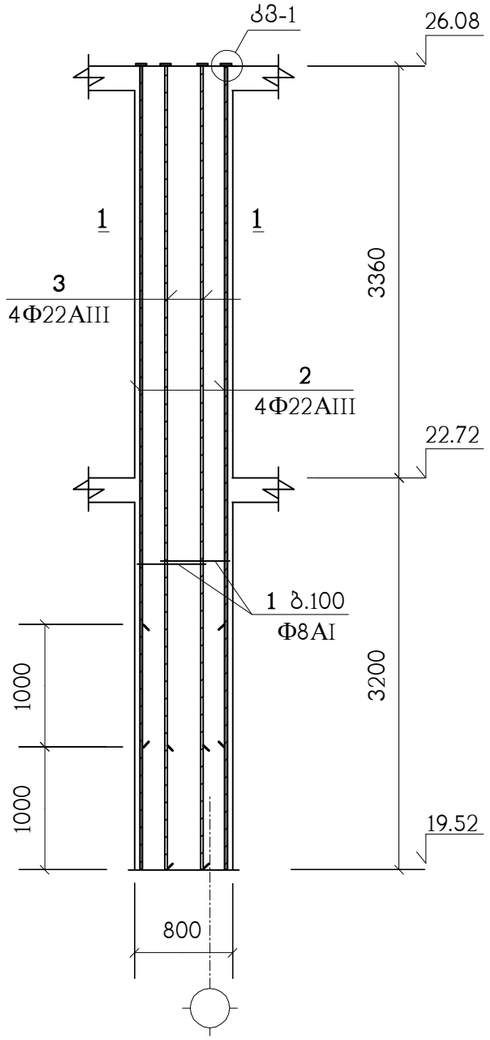




ნახაზი განიხილეთ კ-39 ნახაზებთან ერთად

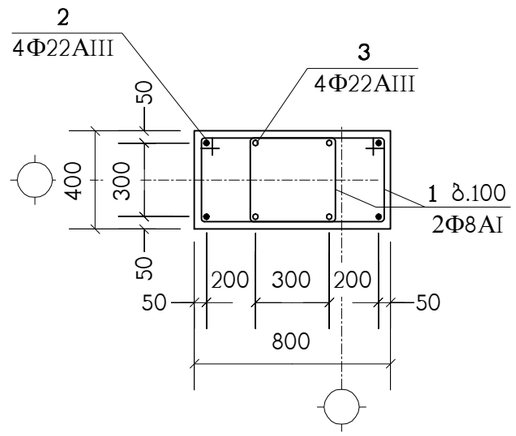
მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ქ.თბილისი, დიდი დილომი, კოპაუსი 29-ე მიმდებარედ ს/კ 01.10.07.004.084 (ბლოკი 2)						საპროექტო ორგანიზაცია შპს "ზუმა" ს.კ. 405265911	
მონოლითური სვეტი მს-1						თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
						დირექტორი	მ. კვესელავა	
მასშტაბი	ფორმატი	სტადია	ფურცელი	ფურც-ბი		პრ.მთ.არქიტ.	ზ. ლოლაშვილი	
–		მ.პ.	კ-41			პრ.მთ.კონსტრ.	ლ. ჯაიანი	

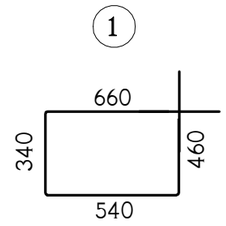
მს-2



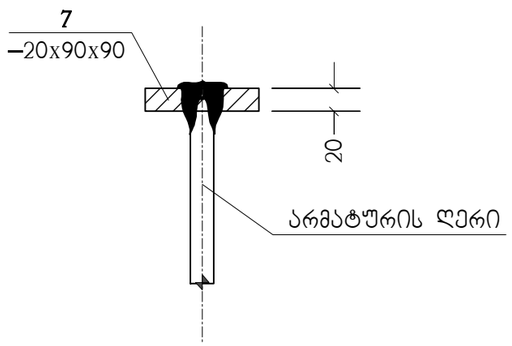
პოზიცია	აღნიშვნა	დასახელება	სულ რაოდ. ც.	შენიშვნა
		მს-2	1	
1		Φ8AI საბსტ. 5781-82* L=2000	132	0.79 კგ.
2		Φ22AIII საბსტ. 5781-82* L=5560	4	16.59 კგ.
3		Φ22AIII საბსტ. 5781-82* L=6560	4	19.57 კგ.
7	C255	ფურც. –20x90x90 საბსტ. 380-71*	8	1.3 კგ.
		B25 კლასის ბეტონი		2.1 მ³

1 – 1

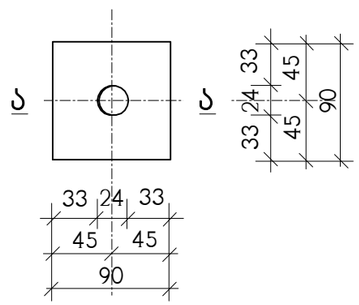




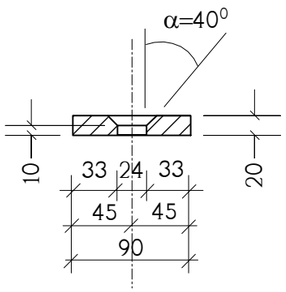
კვანძი: „კვ-1"



პოზ. „7"



ა – ა

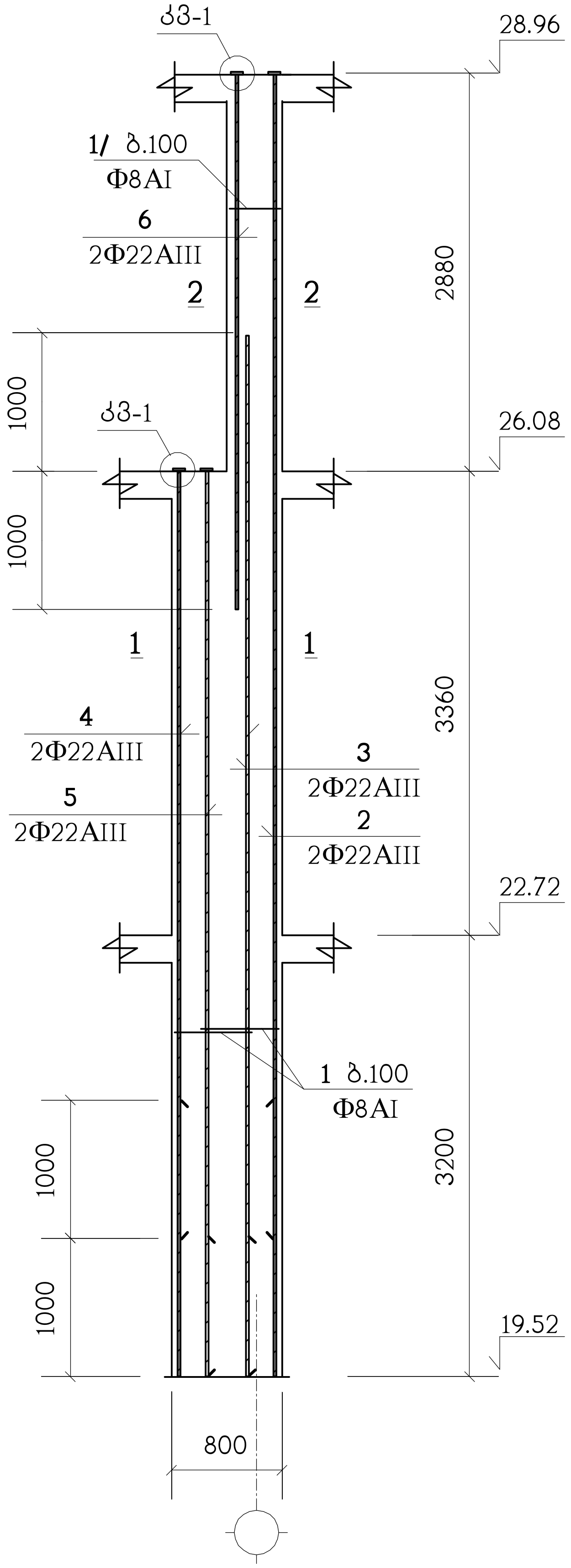


ნახაზი განიხილეთ კ-39 ნახაზთან ერთად

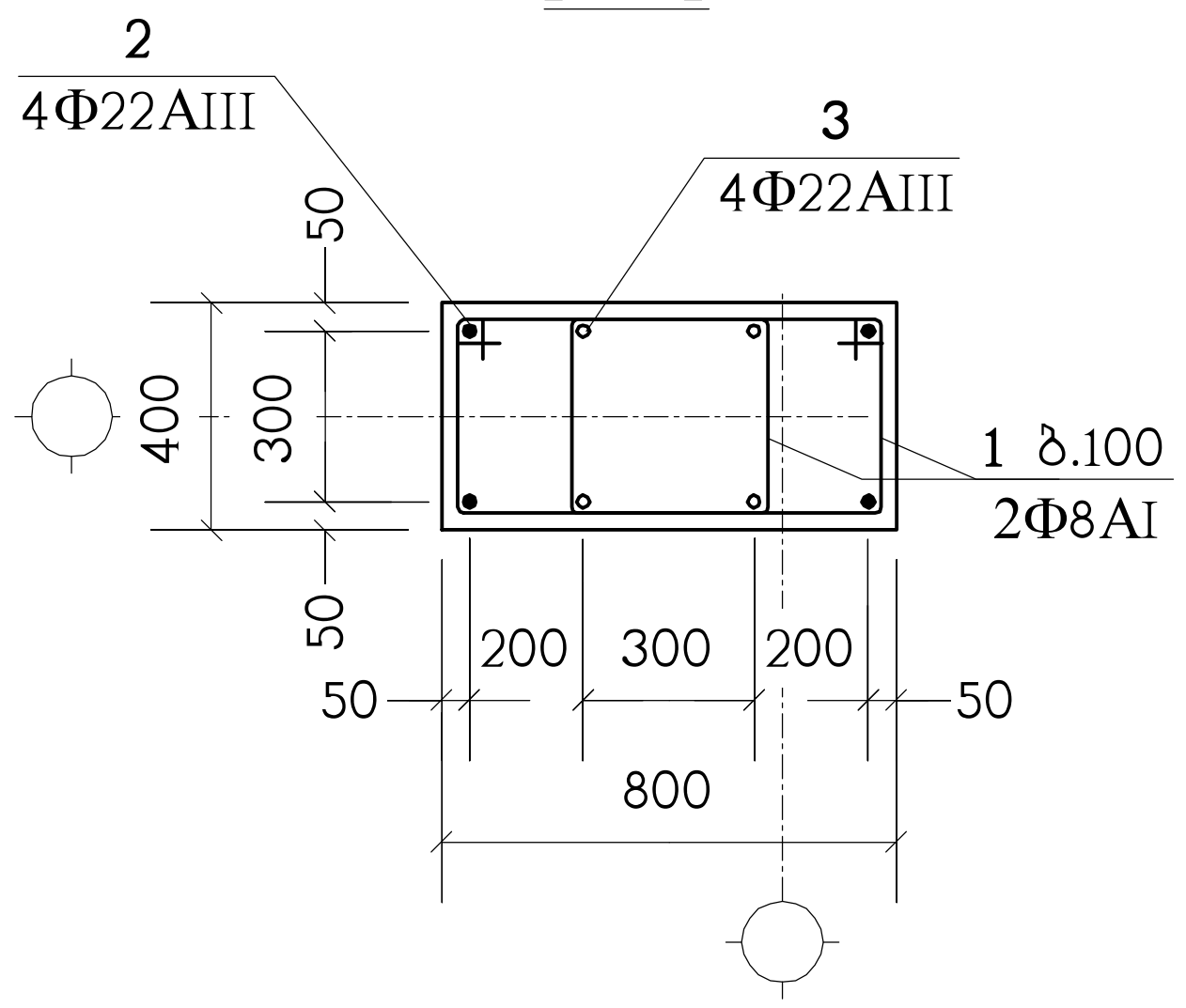
მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ქ.თბილისი, დიდი დილომი, კორპუსი 29-ე მიმდებარედ ს/კ 01.10.07.004.084 (ბლოკი 2)					საპროექტო ორგანიზაცია შპს "ზუმა" ს.კ. 405265911		
მონოლითური სვეტი მს-2					თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
					დირექტორი	მ. კვესელავა	
მასშტაბი	ფორმატი	სტადია	ფურცელი	ფურც-ბი	პრ.მთ.არქიტ.	ზ. ლოლაშვილი	
–		მ.პ.	კ-42		პრ.მთ.კონსტრ.	ლ. ჯაიანი	

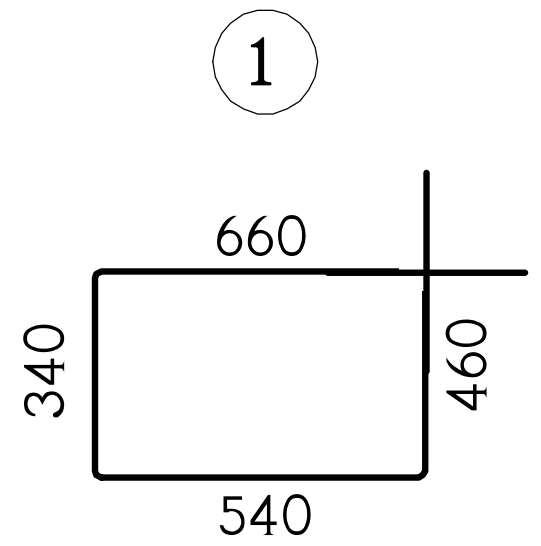
პოზიცია	აღნიშვნა	დასახელება	სულ რაოდ. ც.	შენიშვნა
		მს-3	1	
1		Φ8AI სახსტ. 5781-82* L=2000	132	0.79 კგ.
1/		Φ8AI სახსტ. 5781-82* L=1600	29	0.63 კგ.
2		Φ22AIII სახსტ. 5781-82* L=8840	2	26.37 კგ.
3		Φ22AIII სახსტ. 5781-82* L=7560	2	22.55 კგ.
4		Φ22AIII სახსტ. 5781-82* L=5560	2	16.56 კგ.
5		Φ22AIII სახსტ. 5781-82* L=6560	2	19.57 კგ.
6		Φ22AIII სახსტ. 5781-82* L=3880	2	11.57 კგ.
7	C255	ფურც. –20x90x90 სახსტ. 380-71*	8	1.3 კგ.
		B25 კლასის ბეტონი		2.6 $მ^3$

მს-3

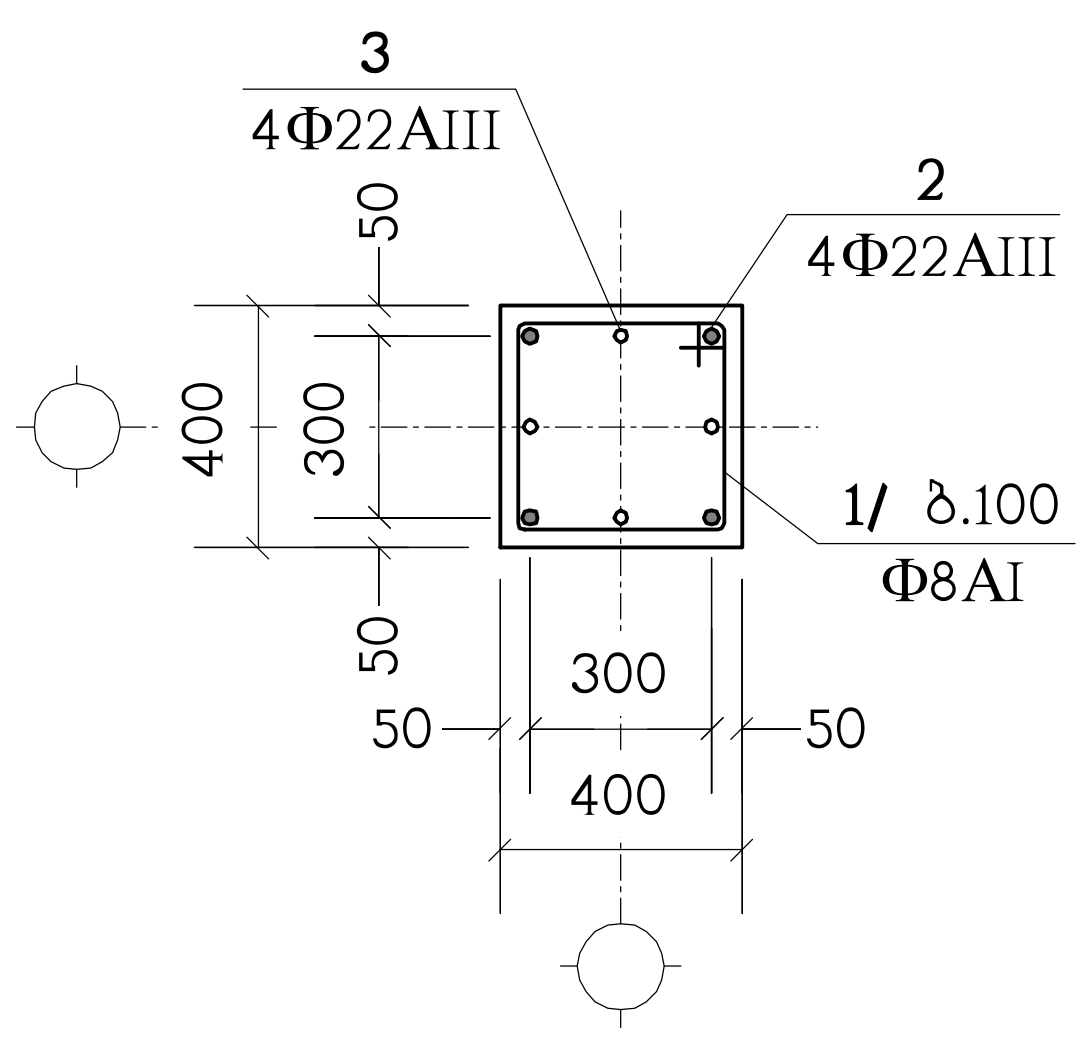


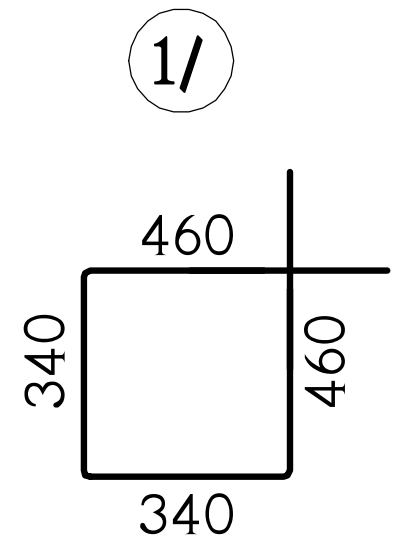
1 — 1



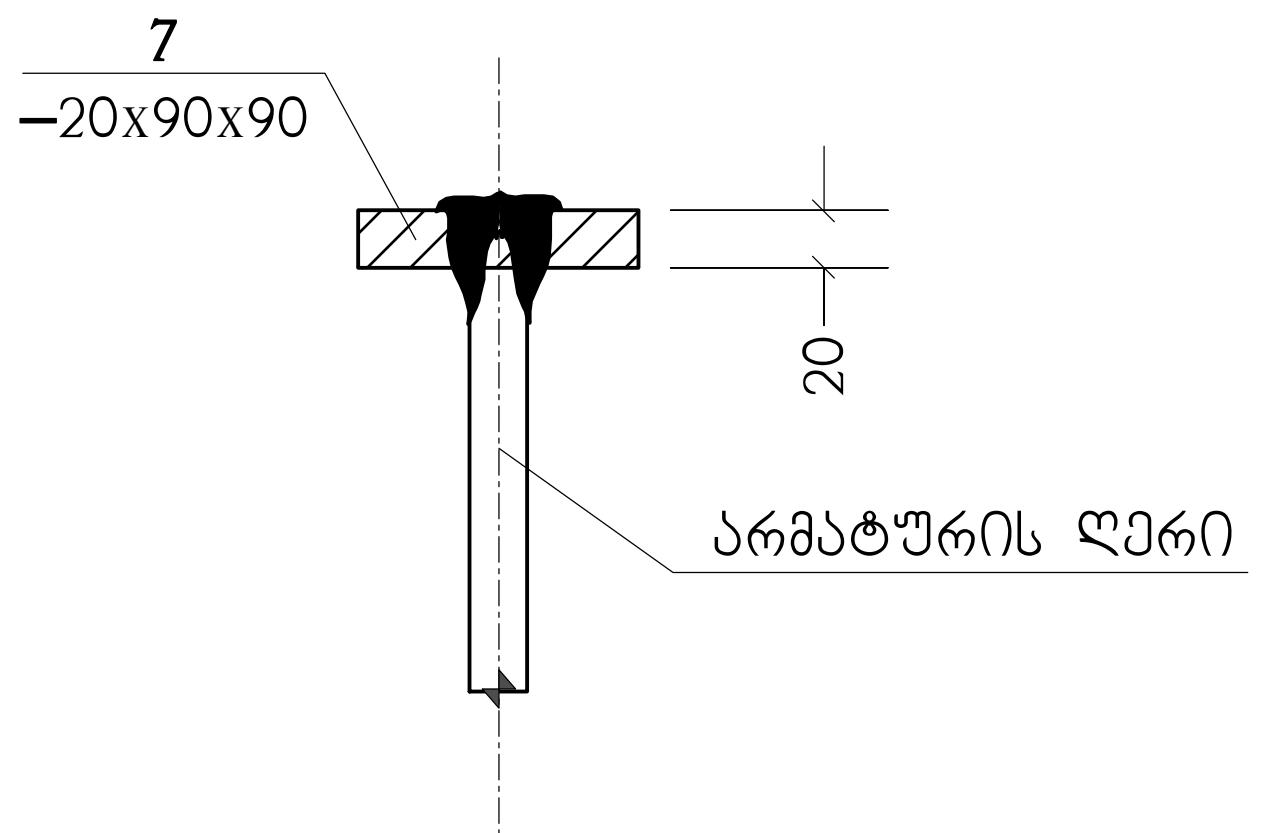


2 — 2

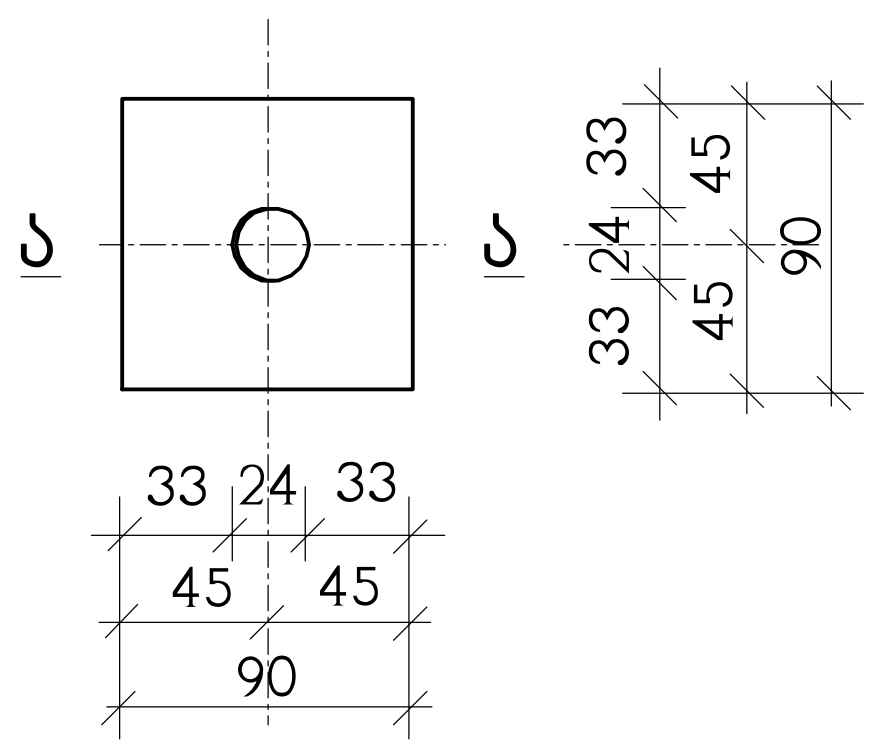




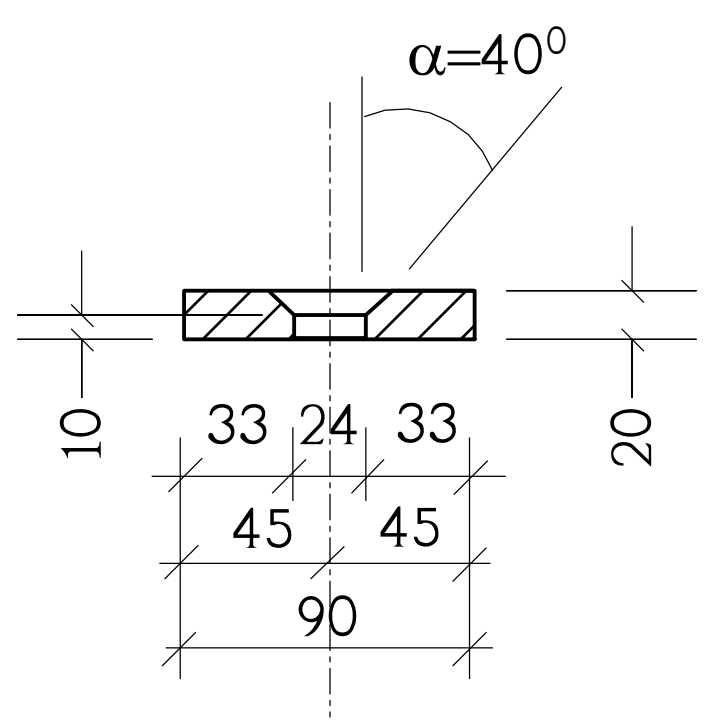
კვანძი: „კვ-1"



პოზ. „7"



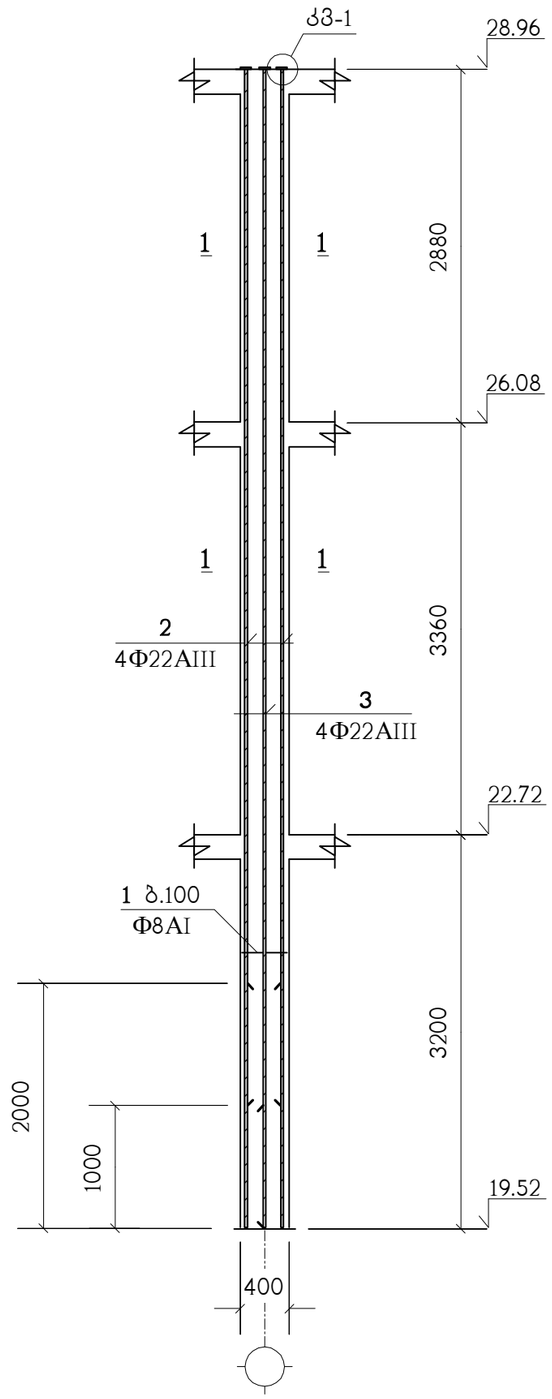
ა — ა



ნახაზი განიხილეთ კ-39 ნახაზთან ერთად

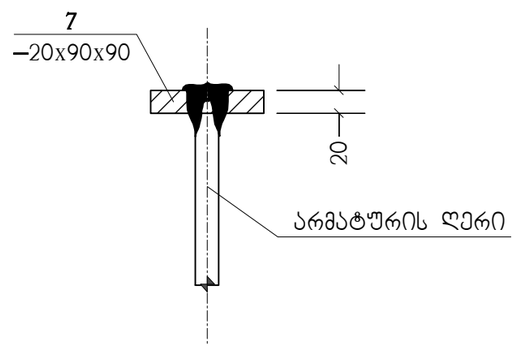
მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ქ.თბილისი, დიდი დიღომი, კორპუსი 29-ე მიმდებარედ ს/კ 01.10.07.004.084 (ბლოკი 2)					საპროექტო ორგანიზაცია შპს "ზუმა" ს.კ. 405265911		
მონოლითური სვეტი მს-3					თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
					დირექტორი	მ. კვესელავა	
მასშტაბი	ფორმატი	სტადია	ფურცელი	ფურც-ბი	პრ.მთ.არქიტ.	ზ. ლოლაშვილი	
–		მ.პ.	კ-43		პრ.მთ.კონსტრ.	ლ. ჯაიანი	

მს-4

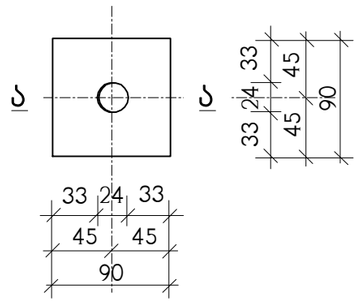


პოზიცია	აღნიშვნა	დასახელება	სულ რაოდ. ც.	შენიშვნა
		მს-4	5	
1		Φ8AI სახსტ. 5781-82* L=1600	95	0.63 კგ.
2		Φ22AIII სახსტ. 5781-82* L=8440	4	25.18 კგ.
3		Φ22AIII სახსტ. 5781-82* L=9440	4	28.16 კგ.
7	C255	ფურც. –20x90x90 სახსტ. 380-71*	8	1.3 კგ.
		B25 კლასის ბეტონი		1.5 მ³

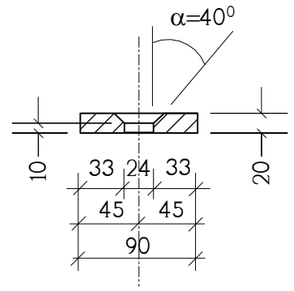
კვანძი: „კმ-1"



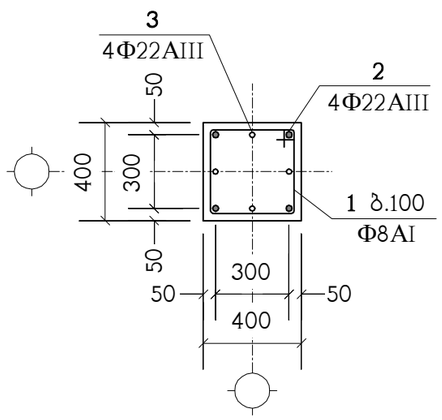
პოზ. „7"

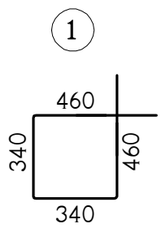


ა – ა



1 – 1

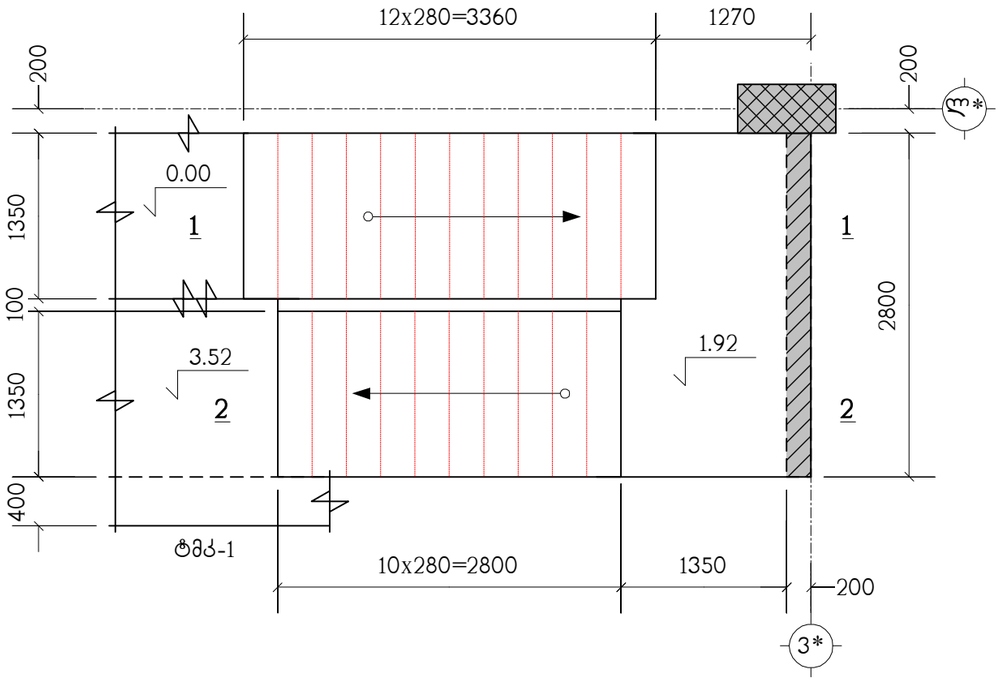




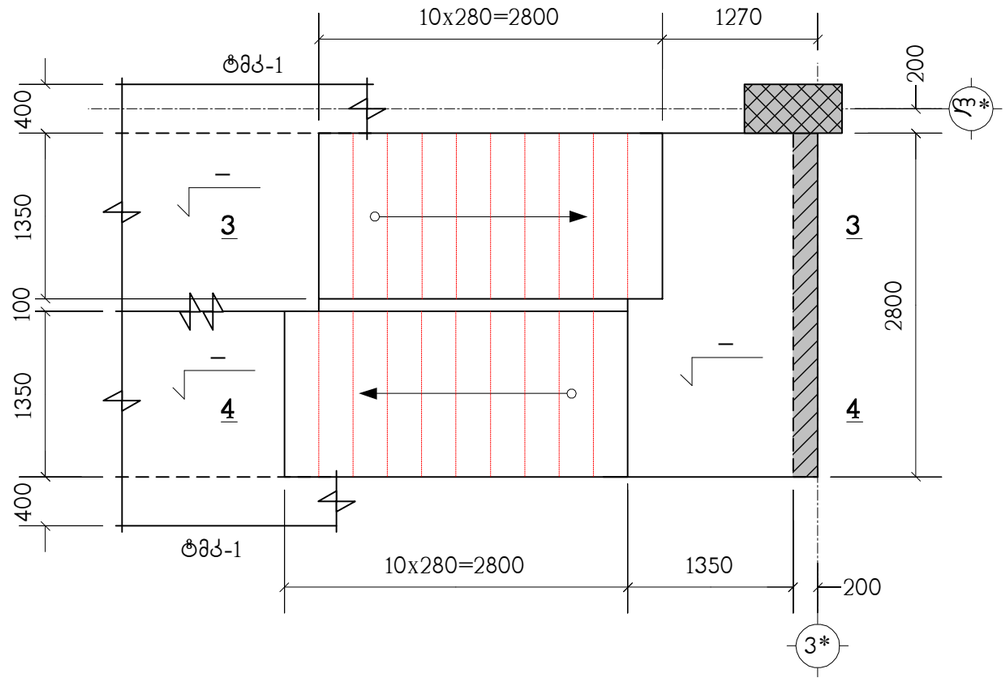
ნახაზი განიხილეთ კ-39 ნახაზებთან ერთად

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ქ.თბილისი, დიდი დილომი, კორპუსი 29-ე მიმდებარედ ს/კ 01.10.07.004.084 (ბლოკი 2)					საპროექტო ორგანიზაცია შპს "ზუმა" ს.კ. 405265911		
მონოლითური სვეტი მს-4					თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
					დირექტორი	მ. კვესელავა	
მასშტაბი	ფორმატი	სტადია	ფურცელი	ფურც-ბი	პრ.მთ.არქიტ.	ზ. ლოლაშვილი	
–		მ.პ.	კ-44		პრ.მთ.კონსტრ.	ლ. ჯაიანი	

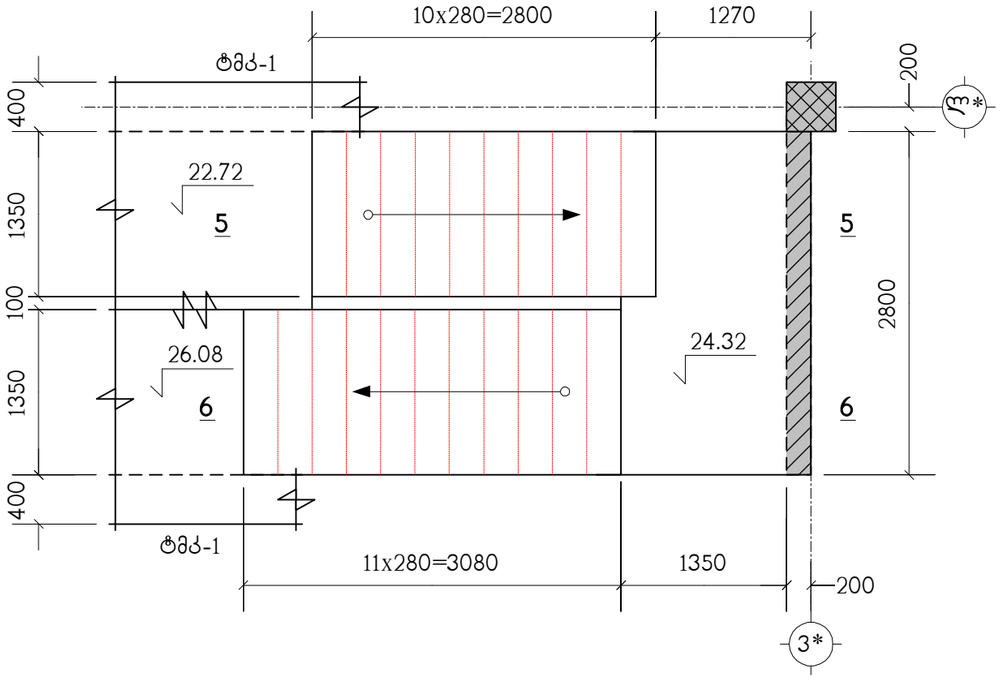
კიბის გეგმა 0.00 ნიშნულიდან 3.52 ნიშნულამდე



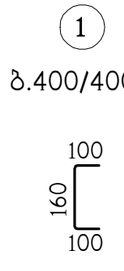
კიბის ტიპიური მარშის გეგმა



კიბის გეგმა 22.72 ნიშნულიდან 26.08 ნიშნულამდე

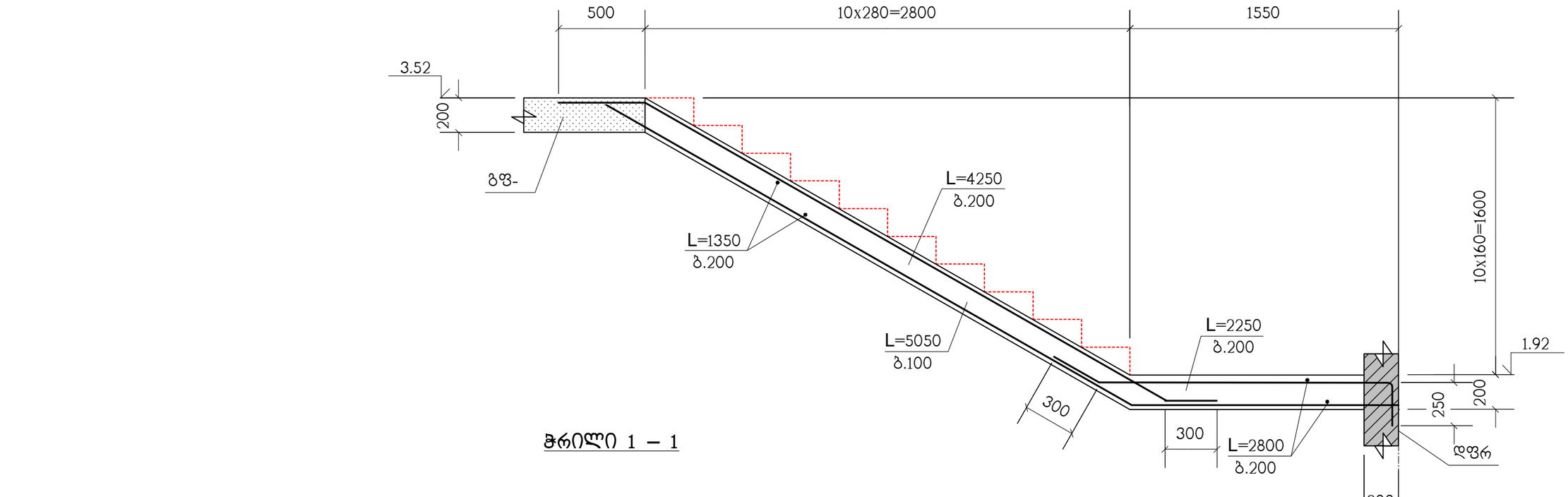


პოზიცია	აღნიშვნა	დასახელება	რაოდ. ც.	შენიშვნა
		კიბე	1	
	დაიჭრას ადგილზე	Ф12AIII სახსტ. 5781-82* L=3 კმ.	–	2664 კგ.
1		Ф6AI სახსტ. 5781-82* L=360	622	0.08 კგ.
		B25 კლასის ბეტონი		25.4 მ³

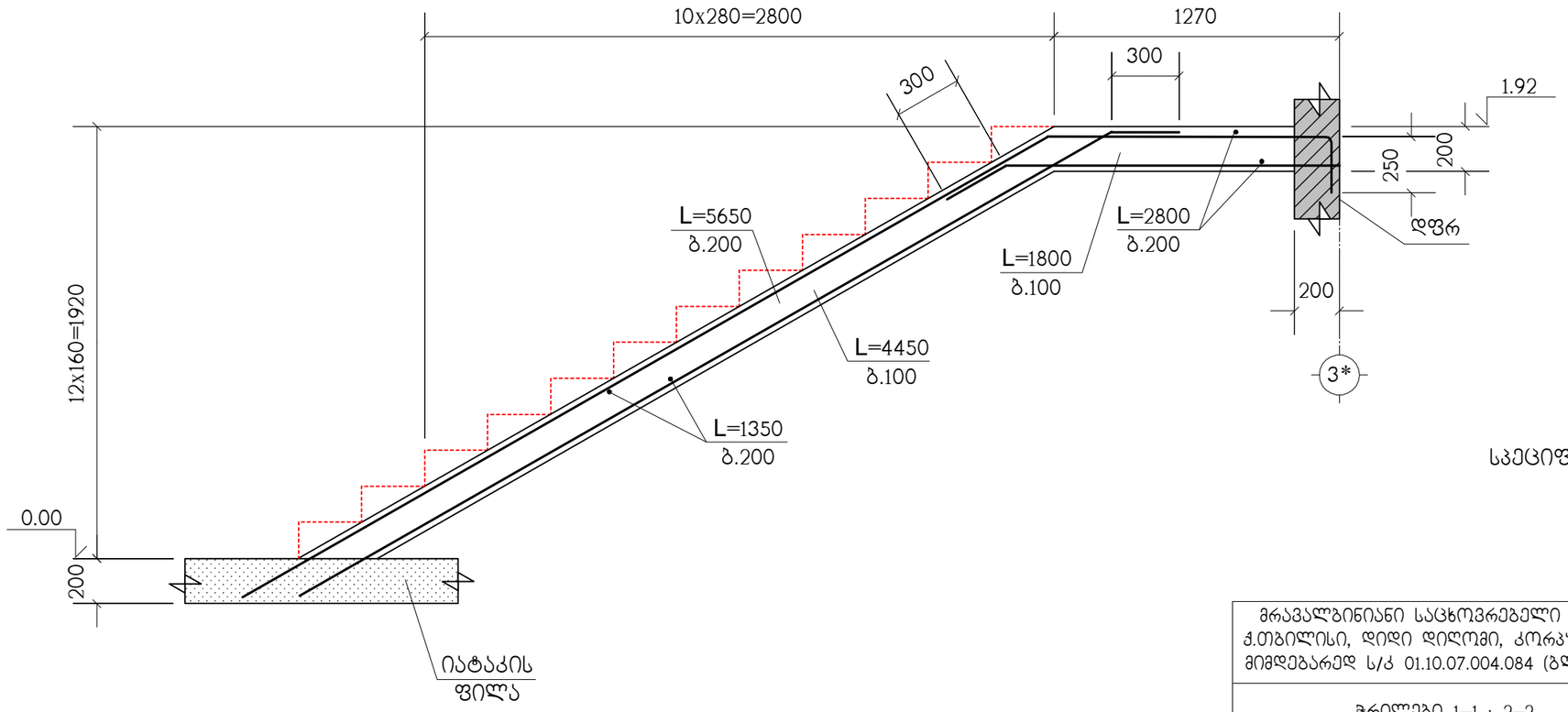


მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ქ.თბილისი, დიდი დილომი, კორპუსი 29-ე მიმდებარედ ს/კ 01.10.07.004.084 (ბლოკი 2)						საპროექტო ორგანიზაცია შპს "ზუმა" ს.კ. 405265911	
კიბის გეგმები, სპეციფიკაცია						თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
						დირექტორი	მ. კვესელავა	
მასშტაბი	ფორმატი	სტადია	ფურცელი	ფურც-ბი		პრ.მთ.არქიტ.	ზ. ლოლაშვილი	
–		მ.პ.	კ-46			პრ.მთ.კონსტრ.	ლ. ჯაიანი	

ჭრილი 2 – 2



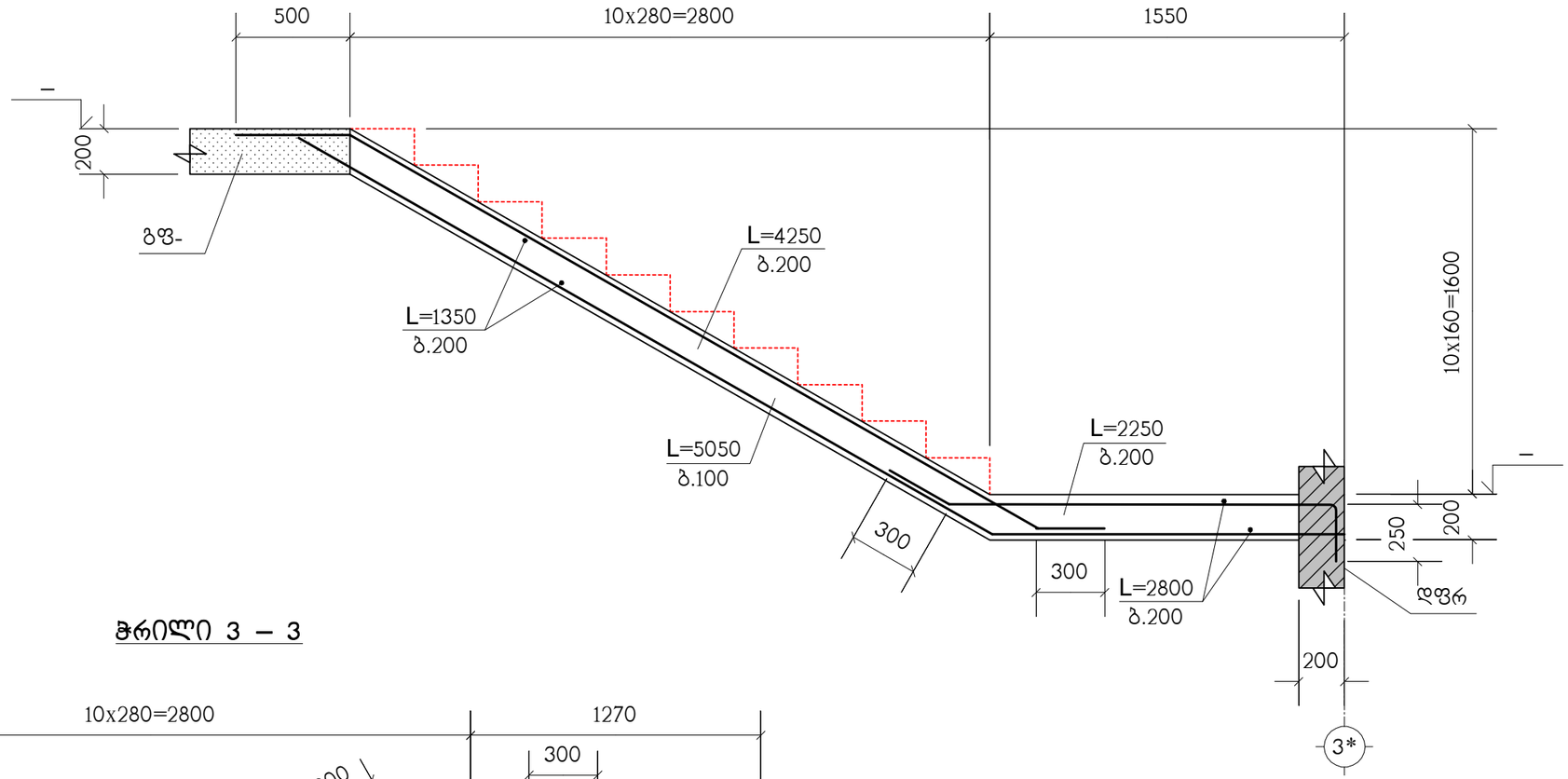
ჭრილი 1 – 1



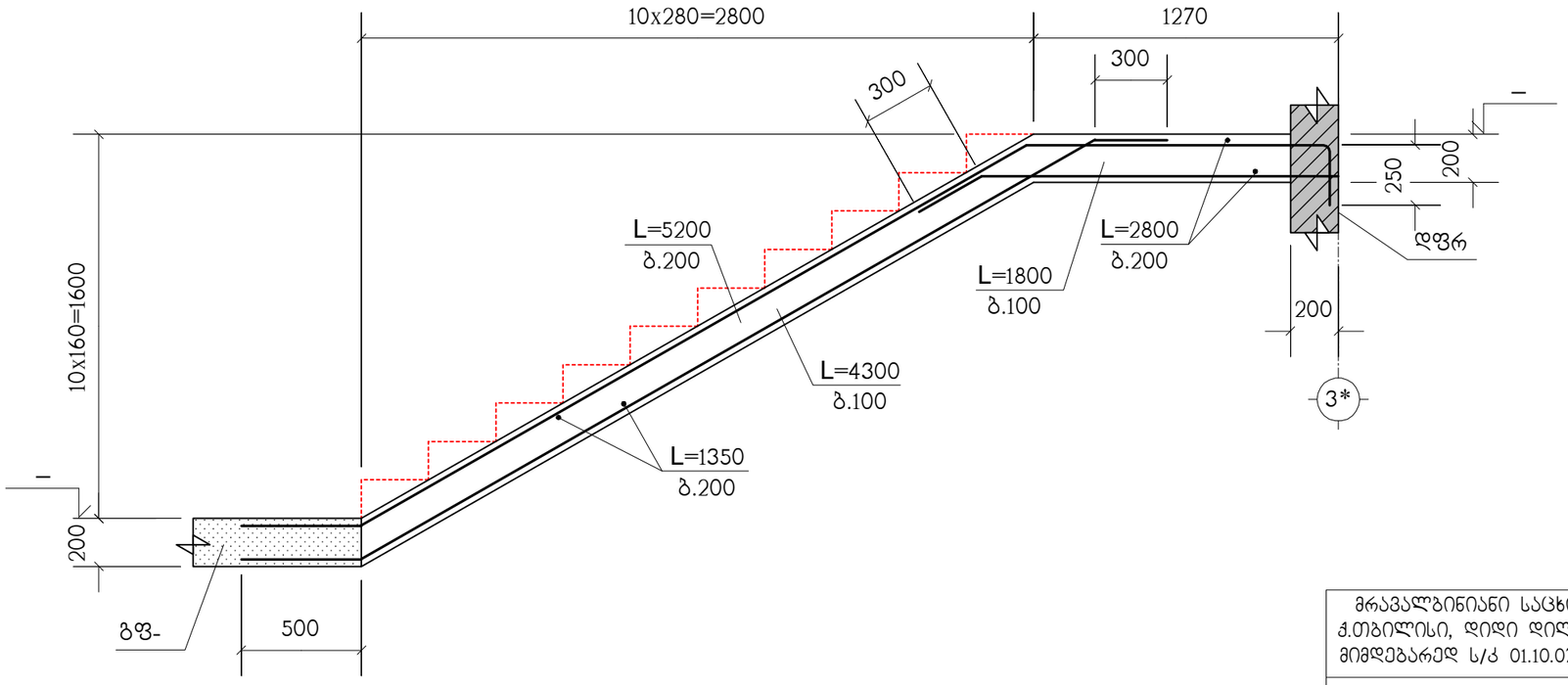
სპეციფიკაცია იხილეთ ნახ. კ-46

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ქ.თბილისი, დიდი დილომი, კორპუსი 29-ე მიმდებარედ ს/კ 01.10.07.004.084 (ბლოკი 2)					საპროექტო ორგანიზაცია შპს "ზუმა" ს.კ. 405265911	
ჭრილები 1–1 ; 2–2					თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
					დირექტორი	მ. კვესელავა	
მასშტაბი	ფორმატი	სტადია	ფურცელი	ფურც-ბი	პრ.მთ.არქიტ.	ზ. ლოლაშვილი	
–		მ.პ.	კ-47		პრ.მთ.კონსტრ.	ლ. ჯაიანი	

ჭრილი 4 – 4



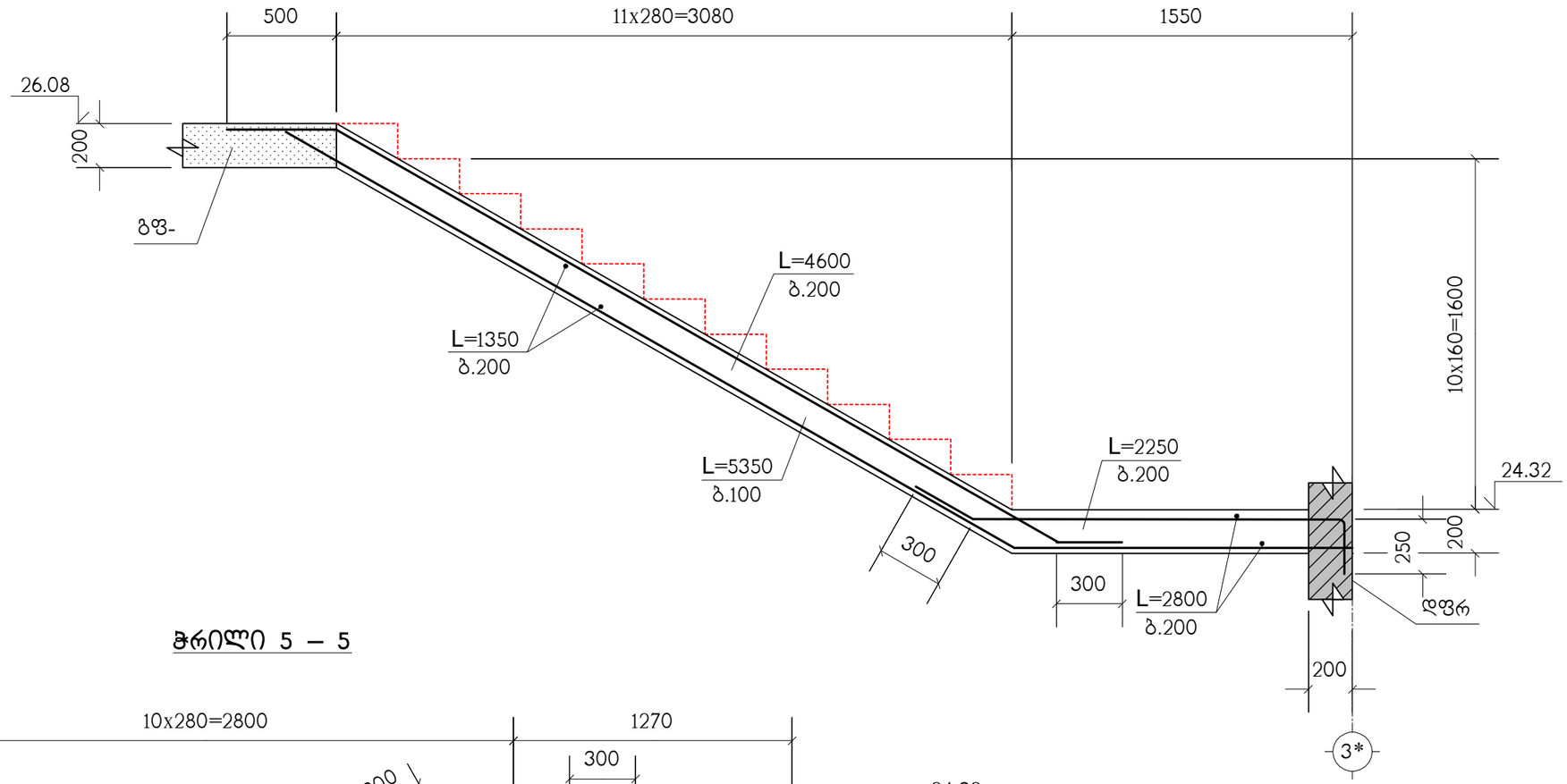
ჭრილი 3 – 3



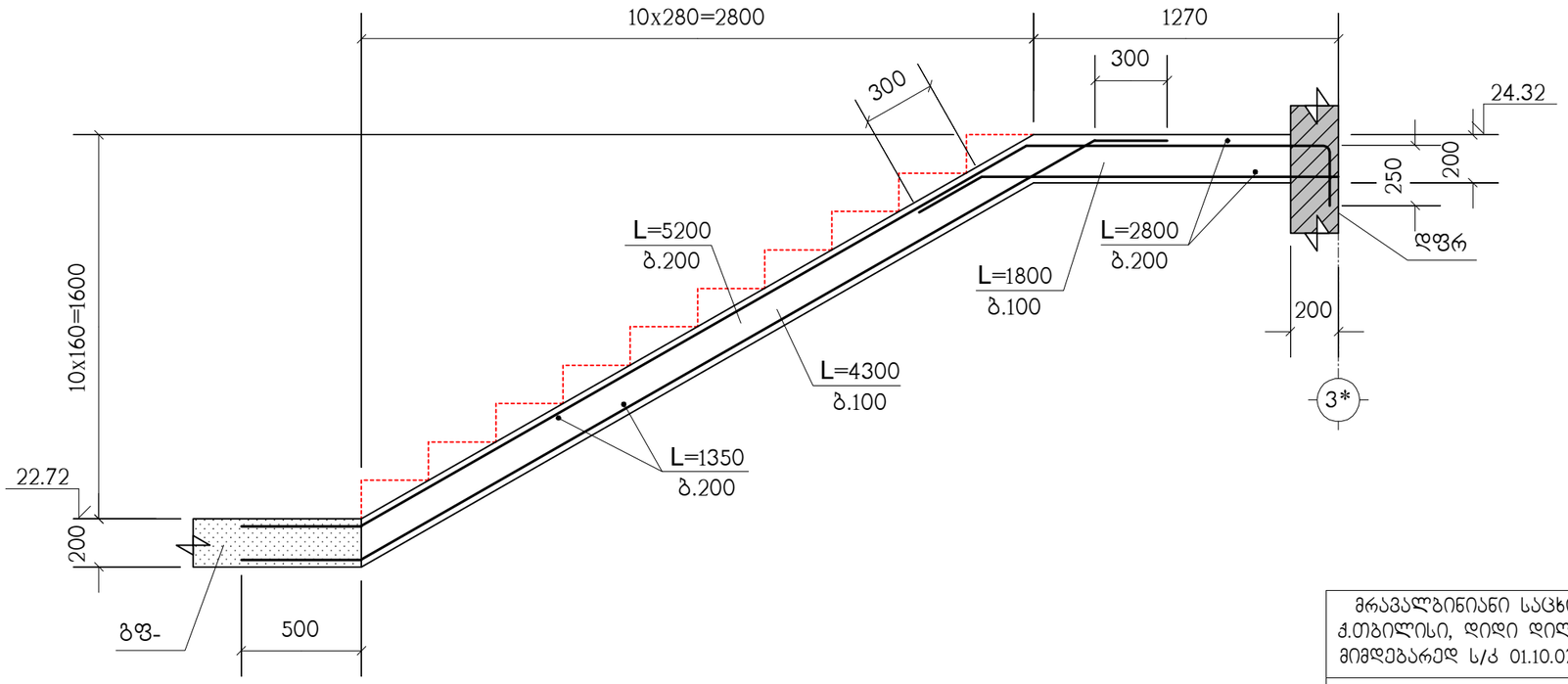
სპეციფიკაცია იხილეთ ნახ. კ-46

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ქ.თბილისი, დიდი დიღომი, კორპუსი 29-ე მიმდებარედ ს/კ 01.10.07.004.084 (ბლოკი 2)					საპროექტო ორგანიზაცია შპს "ზუმა" ს.კ. 405265911		
ჭრილები 3–3 ; 4–4					თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
					დირექტორი	მ. კვესელავა	
მასშტაბი	ფორმატი	სტადია	ფურცელი	ფურც-ბი	პრ.მთ.არქიტ.	ზ. ლოლაშვილი	
–		მ.პ.	კ-48		პრ.მთ.კონსტრ.	ლ. ჯაიანი	

ჭრილი 6 – 6



ჭრილი 5 – 5



სპეციფიკაცია იხილეთ ნახ. კ-46

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ქ.თბილისი, დიდი დიღომი, კორპუსი 29-ე მიმდებარედ ს/კ 01.10.07.004.084 (ბლოკი 2)					საპროექტო ორგანიზაცია შპს "ზუმა" ს.კ. 405265911		
ჭრილები 5–5 ; 6–6					თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
					დირექტორი	მ. კვესელავა	
მასშტაბი	ფორმატი	სტადია	ფურცელი	ფურც-ბი	პრ.მთ.არქიტ.	ზ. ლორთქიფანიძე	
–		მ.პ.	კ-49		პრ.მთ.კონსტრ.	ლ. ჯაიანი	

№ პოზ.	ელემენტის დასახელება	რაოდენობა. ც	არმატურის ნაკეთობანი კგ სახსტ. 5781-82*						ჩასატანებელი ნაკეთობანი		ბეტონი მ^3	ლითონი ტ
			AI		AIII				c255			
			Ф6	Ф8	Ф12	Ф16	Ф22	Ф25	–	ფურც.		
	საძირკველი											
	სფ-1	–	–	–	1867	1707	25096	1156	–	–	271.8+19.4	29.83
	სულ				**1867**	**1707**	**25096**	**1156**			**271.8+19.4**	**29.83**
	იატაკ.ფილა	–	**54**	**–**	**4617**	**–**	**–**	**–**	**–**	**–**	**65**	**4.67**
	ფილები											
	გფ-1	1	180	–	7633	–	–	–	–	–	72	7.81
	გფ-2	3	537	–	22317	–	–	–	–	–	214.8	22.85
	გფ-3	3	537	–	22317	–	–	–	–	–	214.8	22.86
	გფ-4	1	179	–	7439	–	114	–	–	–	71.6	7.73
	გფ-5	1	16	–	647	–	–	–	–	–	6.5	0.66
	სულ		**1449**		**60353**		**114**				**579.7**	**61.91**
	კოჭები											
	ტმკ-1	–	–	10580	–	–	17287	22327	–	–	151.2	50.19
	სულ			**10580**			**17287**	**22327**			**151.2**	**50.19**
	კედლები											
	დფრ-1	1	94	–	2974	–	–	–	–	–	28.5	3.07
	დფრ-2	1	58	–	1820	–	–	–	–	–	17.5	1.88
	დფრ-3	1	58	–	1964	–	–	–	–	–	17.5	2.02
	სულ		**210**		**6758**						**63.5**	**6.97**
	სვეტები											
	-1.20-:-6.72	–	–	2371	–	–	3352	3342	–	–	48.5	9.07
	6.72-:-13.12	–	–	1921	–	–	3761	–	–	88	39	5.77
	13.12-:-19.52	–	–	887	–	–	3355	–	–	–	21.1	4.24
	19.52-:-28.96	–	–	1060	–	–	3276	–	–	218	25.8	4.55
	სულ			**6239**			**13744**	**3342**		**306**	**133.4**	**23.63**
	კიბე	1	**50**	**–**	**2664**	**–**	**–**	**–**	**–**	**–**	**25.4**	**2.71**

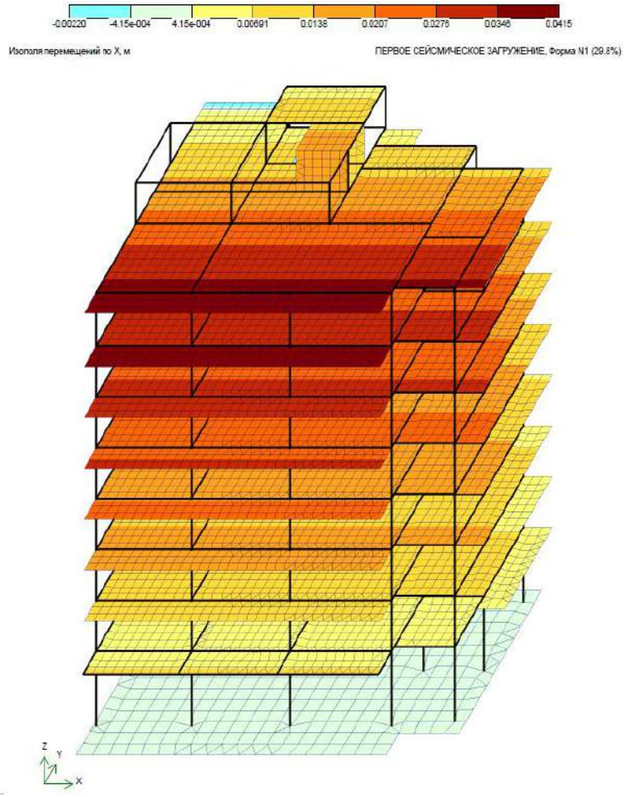
მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ქ.თბილისი, დიდი დილომი, კორპუსი 29-ე მიმდებარედ ს/კ 01.10.07.004.084 (ბლოკი 2)

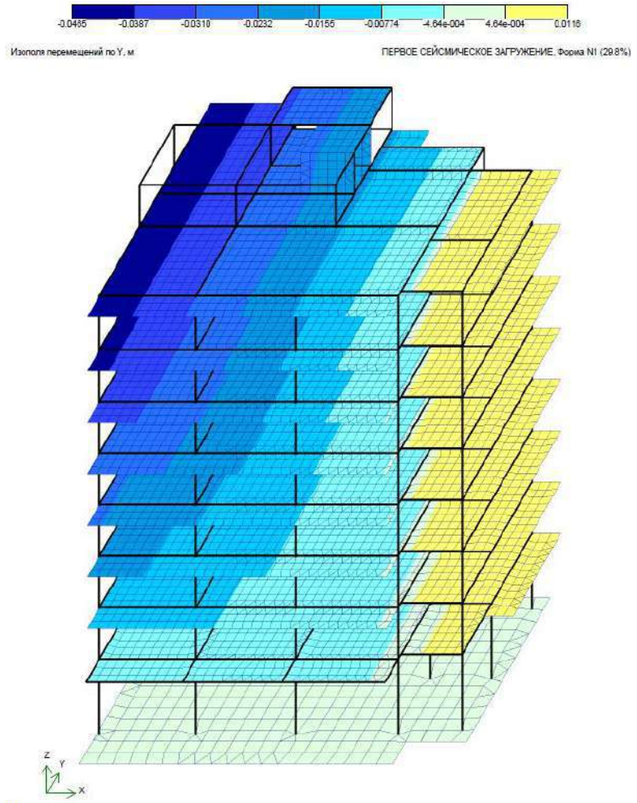
საპროექტო ორგანიზაცია შპს "ზუმა" ს.კ. 405265911

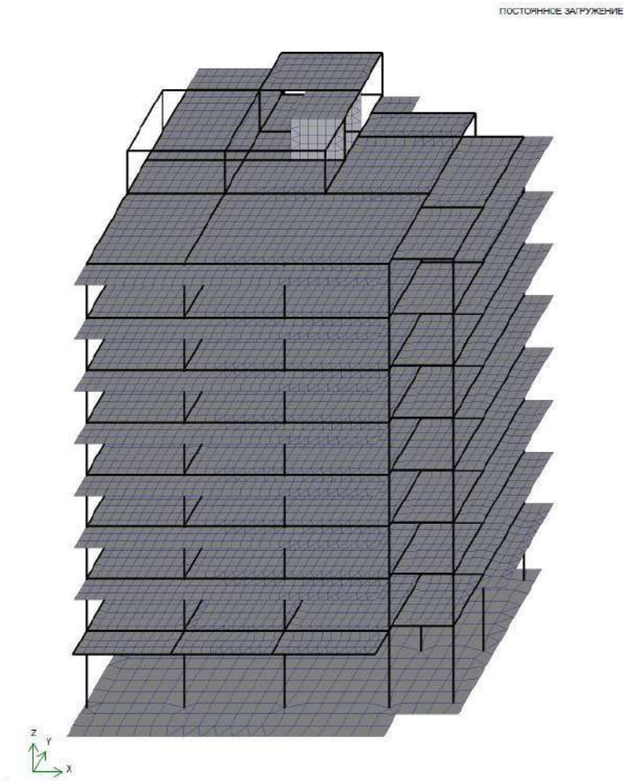
მასალების ამოკრეფა

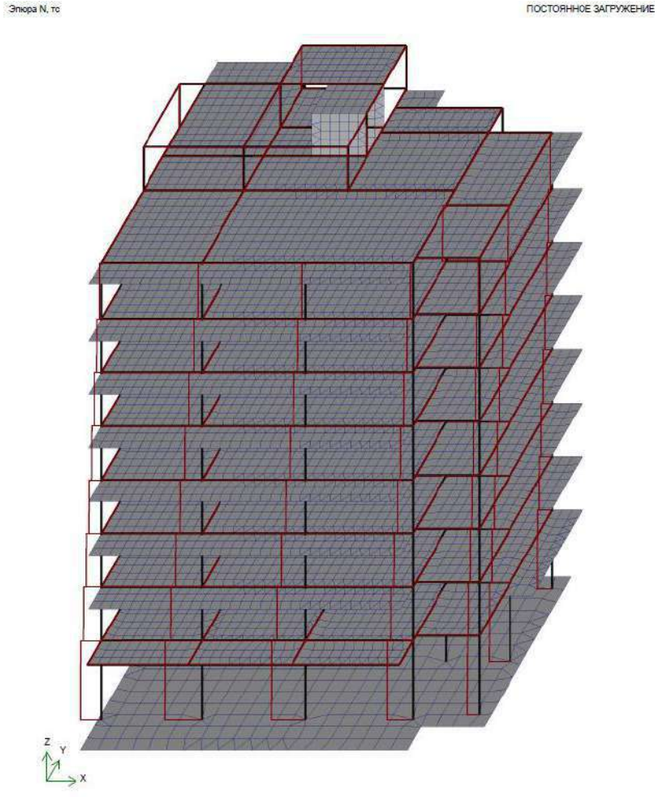
მასშტაბი	ფორმატი	სტადია	ფურცელი	ფურც-ბი
–		მ.პ.	კ-50	

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	მ. კვესელავა	
პრ.მთ.არქიტ.	ზ. ლოლაშვილი	
პრ.მთ.კონსტრ.	ლ. ჯაიანი	









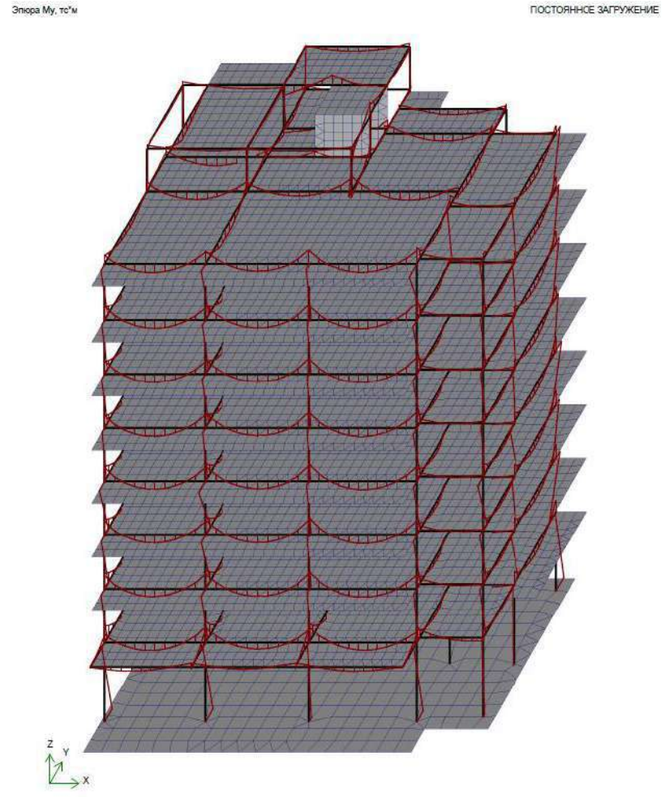


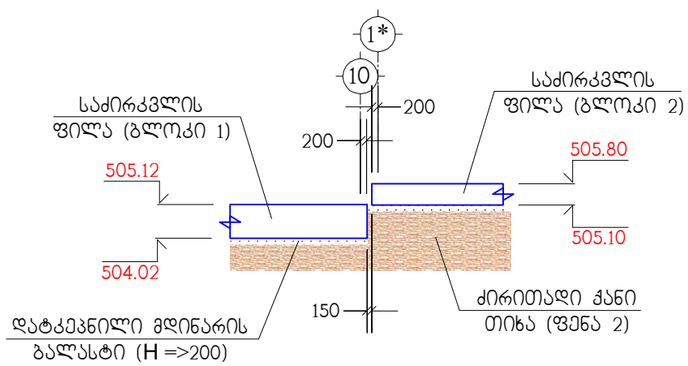
Таблица частот и периодов колебаний

Форма	Частота, Гц	Период, с	Сейсмика 1,ма...	Сейсмика 2,ма...
1	0.74	1.3493	29.8	24.5
2	0.80	1.2556	26.8	51.1
3	0.93	1.0767	24.0	4.1
4	2.28	0.4379	2.4	0.8
5	3.53	0.2835	10.8	0.2
6	4.03	0.2482	0.0	0.2

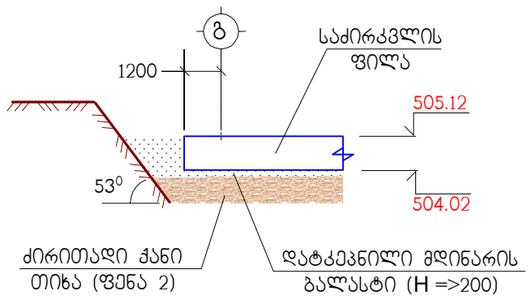
კონსტრუქტორი ლ.ჯაიანი

505.87
505.67
505.88
505.41
505.75
506.17
505.38
506.10
506.24
506.67
506.92
506.18
0.00=508.00
-3.98=504.02
0.00=507.00
-1.90=505.10
საძირკვლის ფილის კონტური (ბლოკი 1)
საძირკვლის ფილის კონტური (ბლოკი 2)
700
1200
1000
400
5600
6400
2000
1600
2800
4400
6200
3200
3000
3800
1*
2*
3*
4*
5*
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10

ბ – ბ

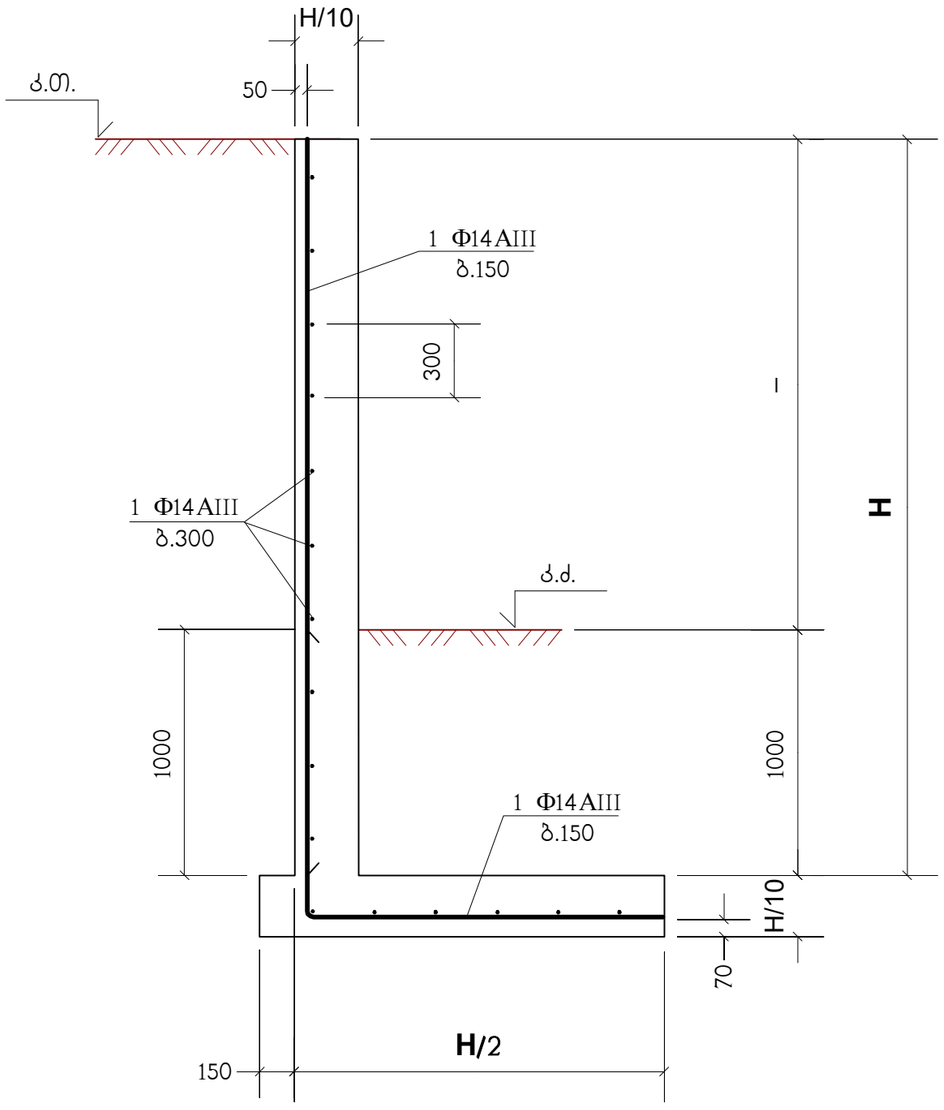


ა – ა



მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ქ.თბილისი, დიდი დიღომი, კორპუსი 29-ე მიმდებარედ ს/ქ 01.10.07.004.084					საპროექტო ორგანიზაცია შპს "ზუმა" ს.კ. 405265911		
ქვაბული					თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
					დირექტორი	მ. კვესელავა	
მასშტაბი	ფორმატი	სტადია	ფურცელი	ფურც-ბი	პრ.მთ.არქიტ.	მ. კვესელავა	
–		მ.პ.	ქ-1		პრ.მთ.კონსტრ.	ლ. ჯაიანი	

გრუნტის დამჭერი საყრდენი კედელი



პოზიცია	აღნიშვნა	დასახელება	რაოდ. ც.	შენიშვნა
	ერთ გრძივ მეტრზე	საყრდენი კედლები	118 მ.	
1	დაიჭრას ადგილზე	Φ14AIII სახსტ. 5781-82* L=55 გრძ.მ.	–	66.44 კგ.
		B22.5 კლასის ბეტონი		1.15 მ^3

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ქ.თბილისი, დიდი დილომი, კორპუსი 29-ე მიმდებარედ ს/კ 01.10.07.004.084					საპროექტო ორგანიზაცია შპს "ზუმა" ს.კ. 405265911		
გრუნტის დამჭერი საყრდენი კედელი					თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
					დირექტორი	მ. კვესელავა	
მასშტაბი	ფორმატი	სტადია	ფურცელი	ფურც-ბი	პრ.მთ.არქიტ.	მ. კვესელავა	
–		მ.პ.	ჭ-2		პრ.მთ.კონსტრ.	ლ. ჯაიანი	

Колонна N1 Прямоугольник b=0.4 h=1[м] H=2.88[м] mu=0.50[%]

	N [тс]	Qy [тс]	Qz [тс]
Постоянная	217.39	0	0
Сейсмика 1	0	-3.914	-0.766
Сейсмика 2	0	-0.006	-5.434

Колонна N2 Прямоугольник b=0.4 h=1[м] H=2.88[м] mu=0.50[%]

	N [тс]	Qy [тс]	Qz [тс]
Постоянная	327.869	0	0
Сейсмика 1	0	-3.914	-0.542
Сейсмика 2	0	-0.006	-5.46

Колонна N3 Прямоугольник b=0.4 h=1[м] H=2.88[м] mu=1.24[%]

	N [тс]	Qy [тс]	Qz [тс]
Постоянная	342.469	0	0
Сейсмика 1	0	-3.914	-0.318
Сейсмика 2	0	-0.006	-5.485

Колонна N4 Прямоугольник b=0.4 h=1[м] H=2.88[м] mu=0.50[%]

	N [тс]	Qy [тс]	Qz [тс]
Постоянная	237.556	0	0
Сейсмика 1	0	-3.914	-0.095
Сейсмика 2	0	-0.006	-5.51

Колонна N5 Прямоугольник b=0.4 h=1[м] H=2.88[м] mu=1.14[%]

	N [тс]	Qy [тс]	Qz [тс]
Постоянная	376.61	0	0
Сейсмика 1	0	-3.947	-0.766
Сейсмика 2	0	-0.003	-5.434

Колонна N6 Прямоугольник b=0.4 h=1[м] H=2.88[м] mu=1.35[%]

	N [тс]	Qy [тс]	Qz [тс]
Постоянная	734.508	0	0
Сейсмика 1	0	-3.947	-0.318
Сейсмика 2	0	-0.003	-5.485

Колонна N7 Прямоугольник b=0.4 h=1[м] H=2.88[м] mu=0.50[%]

	N [тс]	Qy [тс]	Qz [тс]
Постоянная	421.566	0	0
Сейсмика 1	0	-3.947	-0.095
Сейсмика 2	0	-0.003	-5.51

Колонна N8 Прямоугольник b=1 h=0.4[м] H=2.88[м] mu=1.79[%]

	N [тс]	Qy [тс]	Qz [тс]
Постоянная	513.271	0	0
Сейсмика 1	0	-24.667	-0.087
Сейсмика 2	0	-0.017	-0.874

Колонна N9 Прямоугольник b=0.4 h=1[м] H=2.88[м] mu=0.69[%]

	N [тс]	Qy [тс]	Qz [тс]
Постоянная	397.263	0	0
Сейсмика 1	0	-3.949	0.129
Сейсмика 2	0	-0.002	-5.535

Колонна N10 Прямоугольник b=0.4 h=1[м] H=2.88[м] mu=0.50[%]

	N [тс]	Qy [тс]	Qz [тс]
Постоянная	313.317	0	0
Сейсмика 1	0	-3.949	0.353
Сейсмика 2	0	-0.002	-5.559

Колонна N11 Прямоугольник b=0.4 h=1[м] H=2.88[м] mu=0.95[%]

	N [тс]	Qy [тс]	Qz [тс]
Постоянная	450.334	0	0
Сейсмика 1	0	-3.949	0.576
Сейсмика 2	0	-0.002	-5.584

Колонна N12 Прямоугольник b=0.4 h=1[м] H=2.88[м] mu=0.50[%]

	N [тс]	Qy [тс]	Qz [тс]
Постоянная	213.612	0	0
Сейсмика 1	0	-3.949	0.8
Сейсмика 2	0	-0.002	-5.608

Колонна N13 Прямоугольник b=0.4 h=1[м] H=2.88[м] mu=1.49[%]

	N [тс]	Qy [тс]	Qz [тс]
Постоянная	393.608	0	0
Сейсмика 1	0	-3.981	-0.766
Сейсмика 2	0	0.001	-5.434

Колонна N14 Прямоугольник b=0.4 h=1[м] H=2.88[м] mu=2.26[%]

	N [тс]	Qy [тс]	Qz [тс]
Постоянная	641.729	0	0
Сейсмика 1	0	-3.981	-0.542
Сейсмика 2	0	0.001	-5.46

Колонна N15 Прямоугольник b=0.4 h=1[м] H=2.88[м] mu=2.41[%]

	N [тс]	Qy [тс]	Qz [тс]
Постоянная	595.469	0	0
Сейсмика 1	0	-3.981	-0.318
Сейсмика 2	0	0.001	-5.485

Колонна N16 Прямоугольник b=0.4 h=1[м] H=2.88[м] mu=2.04[%]

	N [тс]	Qy [тс]	Qz [тс]
Постоянная	617.806	0	0
Сейсмика 1	0	-3.981	-0.095
Сейсмика 2	0	0.001	-5.511

Колонна N17 Прямоугольник b=0.4 h=1[м] H=2.88[м] mu=1.56[%]

	N [тс]	Qy [тс]	Qz [тс]
Постоянная	597.273	0	0
Сейсмика 1	0	-3.981	0.129
Сейсмика 2	0	0.001	-5.535

Колонна N18 Прямоугольник b=0.4 h=1[м] H=2.88[м] mu=2.53[%]

	N [тс]	Qy [тс]	Qz [тс]
Постоянная	426.357	0	0
Сейсмика 1	0	-3.981	0.353
Сейсмика 2	0	0.001	-5.559

Колонна N19 Прямоугольник b=0.4 h=1[м] H=2.88[м] mu=0.87[%]

	N [тс]	Qy [тс]	Qz [тс]
Постоянная	631.785	0	0
Сейсмика 1	0	-3.981	0.576
Сейсмика 2	0	0.001	-5.584

Колонна N20 Прямоугольник b=0.4 h=1[м] H=2.88[м] mu=0.50[%]

	N [тс]	Qy [тс]	Qz [тс]
Постоянная	342.837	0	0
Сейсмика 1	0	-3.981	0.8
Сейсмика 2	0	0.001	-5.608

Колонна N21 Прямоугольник b=0.4 h=1[м] H=2.88[м] mu=0.55[%]

	N [тс]	Qy [тс]	Qz [тс]
Постоянная	228.596	0	0
Сейсмика 1	0	-4.018	-0.766
Сейсмика 2	0	0.005	-5.435

Колонна N22 Прямоугольник b=0.4 h=1[м] H=2.88[м] mu=0.50[%]

	N [тс]	Qy [тс]	Qz [тс]
Постоянная	516.899	0	0
Сейсмика 1	0	-4.018	-0.318
Сейсмика 2	0	0.005	-5.485

Колонна N23 Прямоугольник b=0.4 h=1[м] H=2.88[м] mu=2.73[%]

	N [тс]	Qy [тс]	Qz [тс]
Постоянная	437.978	0	0
Сейсмика 1	0	-4.018	-0.095
Сейсмика 2	0	0.005	-5.511

Колонна N24 Прямоугольник b=0.4 h=1[м] H=2.88[м] mu=1.18[%]

	N [тс]	Qy [тс]	Qz [тс]
Постоянная	585.215	0	0
Сейсмика 1	0	-4.018	0.129
Сейсмика 2	0	0.005	-5.535

Колонна N25 Прямоугольник b=0.4 h=1[м] H=2.88[м] mu=1.17[%]

	N [тс]	Qy [тс]	Qz [тс]
Постоянная	650.575	0	0
Сейсмика 1	0	-4.018	0.353
Сейсмика 2	0	0.005	-5.559

Колонна N26 Прямоугольник b=0.4 h=1[м] H=2.88[м] mu=2.08[%]

	N [тс]	Qy [тс]	Qz [тс]
Постоянная	357.422	0	0
Сейсмика 1	0	-4.018	0.576
Сейсмика 2	0	0.005	-5.584

Колонна N27 Прямоугольник b=0.4 h=1[м] H=2.88[м] mu=0.50[%]

	N [тс]	Qy [тс]	Qz [тс]
Постоянная	278.465	0	0
Сейсмика 1	0	-4.018	0.8
Сейсмика 2	0	0.005	-5.608

Колонна N28 Прямоугольник b=1 h=0.4[м] H=2.88[м] mu=1.00[%]

	N [тс]	Qy [тс]	Qz [тс]
Постоянная	431.278	0	0
Сейсмика 1	0	-25.114	-0.087
Сейсмика 2	0	0.033	-0.874

Колонна N29 Прямоугольник b=0.4 h=1[м] H=2.88[м] mu=0.50[%]

	N [тс]	Qy [тс]	Qz [тс]
Постоянная	211.961	0	0
Сейсмика 1	0	-4.051	-0.318
Сейсмика 2	0	0.009	-5.485

Колонна N30 Прямоугольник b=0.4 h=1[м] H=2.88[м] mu=1.38[%]

	N [тс]	Qy [тс]	Qz [тс]
Постоянная	330.824	0	0
Сейсмика 1	0	-4.051	-0.095
Сейсмика 2	0	0.009	-5.511

Колонна N31 Прямоугольник b=0.4 h=1[м] H=2.88[м] mu=1.88[%]

	N [тс]	Qy [тс]	Qz [тс]
Постоянная	363.009	0	0
Сейсмика 1	0	-4.051	0.129
Сейсмика 2	0	0.009	-5.535

Колонна N32 Прямоугольник b=0.4 h=1[м] H=2.88[м] mu=0.78[%]

	N [тс]	Qy [тс]	Qz [тс]
Постоянная	325.217	0	0
Сейсмика 1	0	-4.051	0.353
Сейсмика 2	0	0.009	-5.559

Колонна N33 Прямоугольник b=1 h=0.4[м] H=2.88[м] mu=0.50[%]

	N [тс]	Qy [тс]	Qz [тс]
Постоянная	229.648	0	0
Сейсмика 1	0	-25.316	0.128
Сейсмика 2	0	0.055	-0.897

Колонна N34 Прямоугольник b=0.4 h=1[м] H=2.88[м] mu=0.50[%]

	N [тс]	Qy [тс]	Qz [тс]
Постоянная	139.69	0	0
Сейсмика 1	0	-4.053	0.461
Сейсмика 2	0	0.009	-5.571

Колонна N35 Прямоугольник b=0.4 h=1[м] H=2.88[м] mu=0.74[%]

	N [тс]	Qy [тс]	Qz [тс]
Постоянная	105.571	0	0
Сейсмика 1	0	-4.053	0.576
Сейсмика 2	0	0.009	-5.583

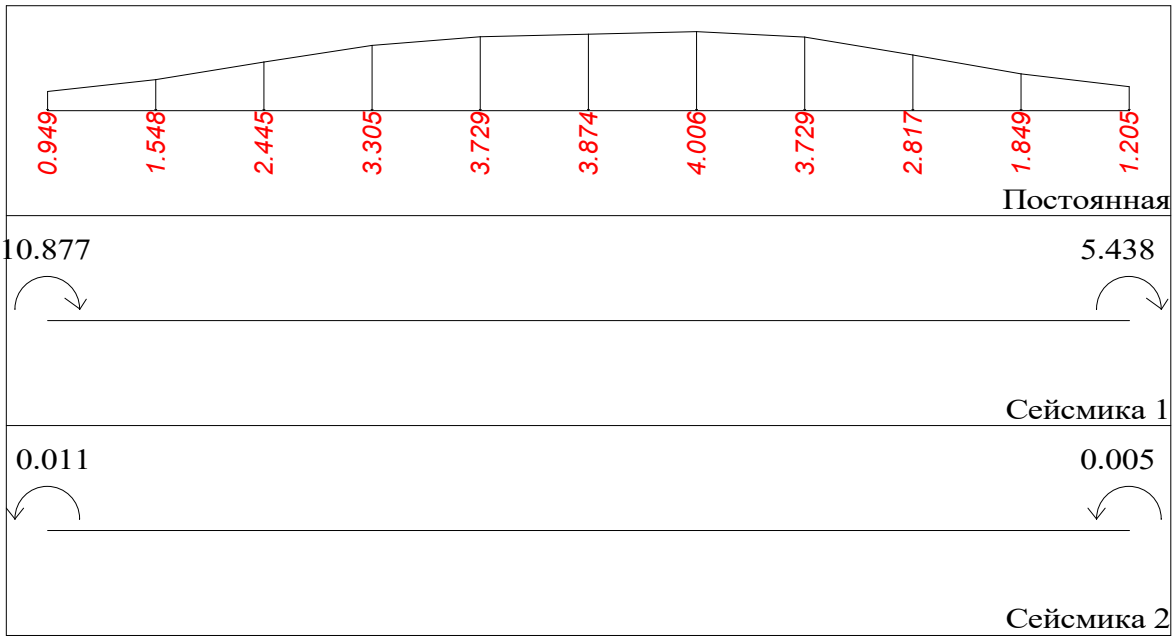
Колонна N36 Прямоугольник b=0.4 h=0.4[м] H=2.88[м] mu=2.80[%]

	N [тс]	Qy [тс]	Qz [тс]
Постоянная	62.272	0	0
Сейсмика 1	0	-1.566	-0.027
Сейсмика 2	0	-0.003	-0.35

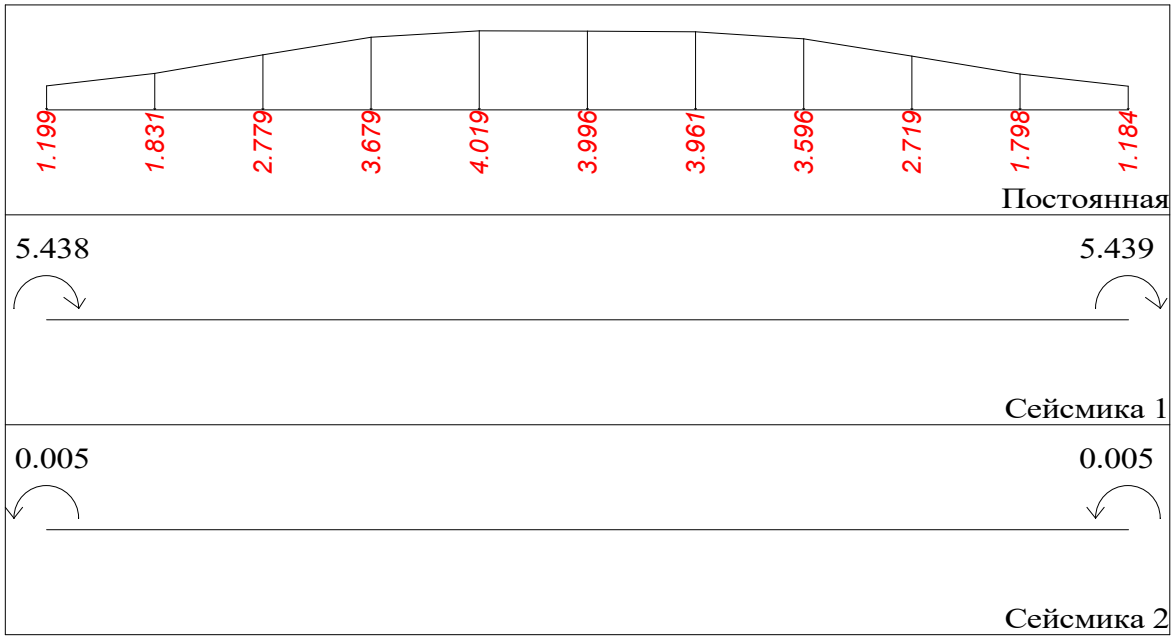
Колонна N37 Прямоугольник b=0.4 h=0.4[м] H=2.88[м] mu=4.55[%]

	N [тс]	Qy [тс]	Qz [тс]
Постоянная	93.434	0	0
Сейсмика 1	0	-1.579	-0.027
Сейсмика 2	0	-0.001	-0.35

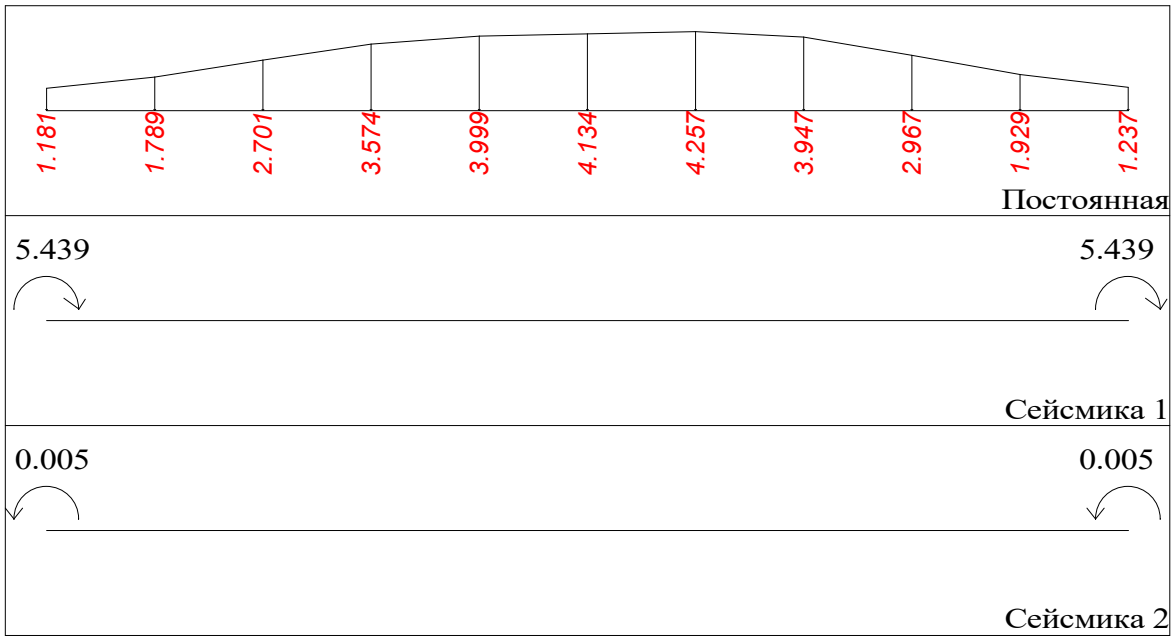
Балка N1 Прол. N1 Прямоугольник b=0.4 h=0.5[м] l = 6.2[м] mu = 0.8[%]



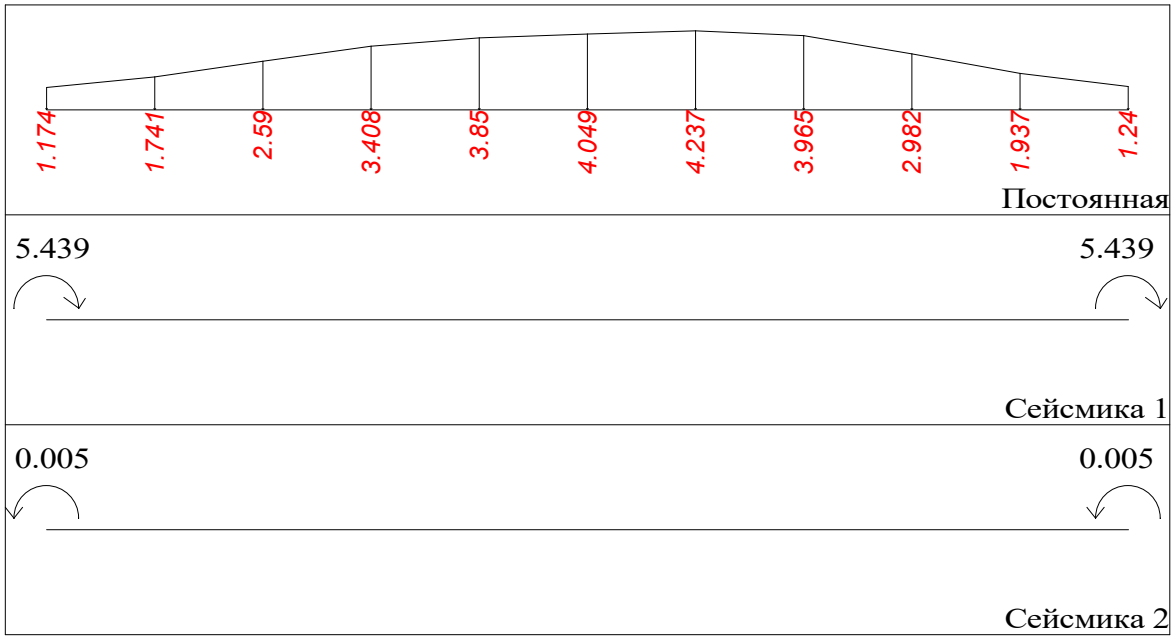
Балка N1 Прол. N2 Прямоугольник b=0.4 h=0.5[м] l = 6.2[м] mu = 0.8[%]



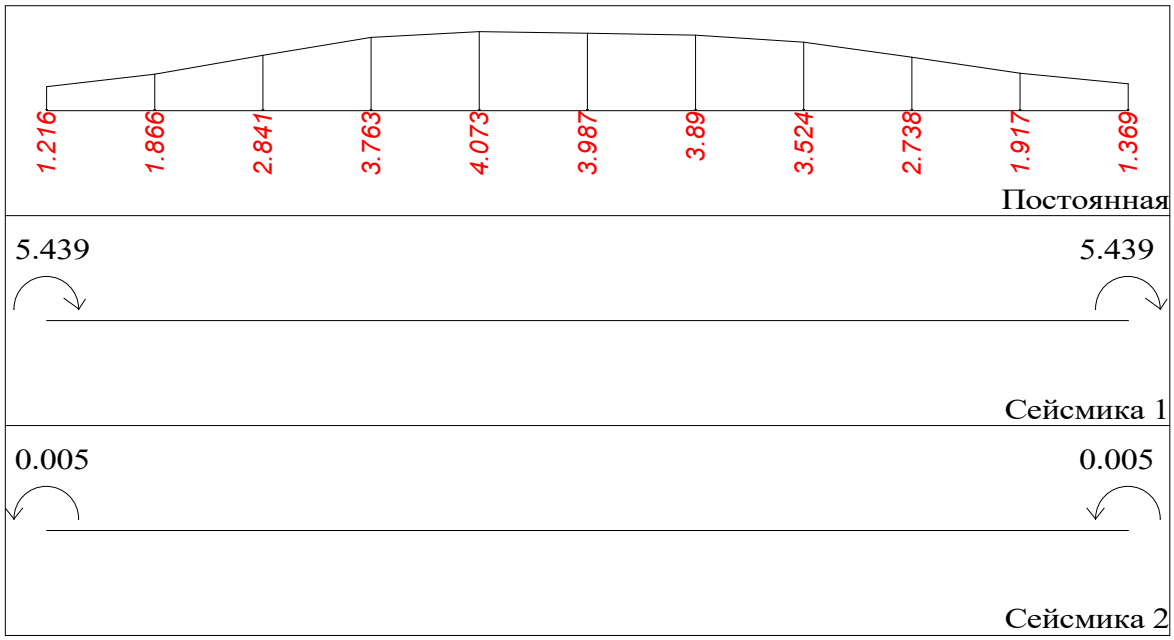
Балка N1 Прол. N3 Прямоугольник b=0.4 h=0.5[м] l = 6.2[м] mu = 0.9[%]



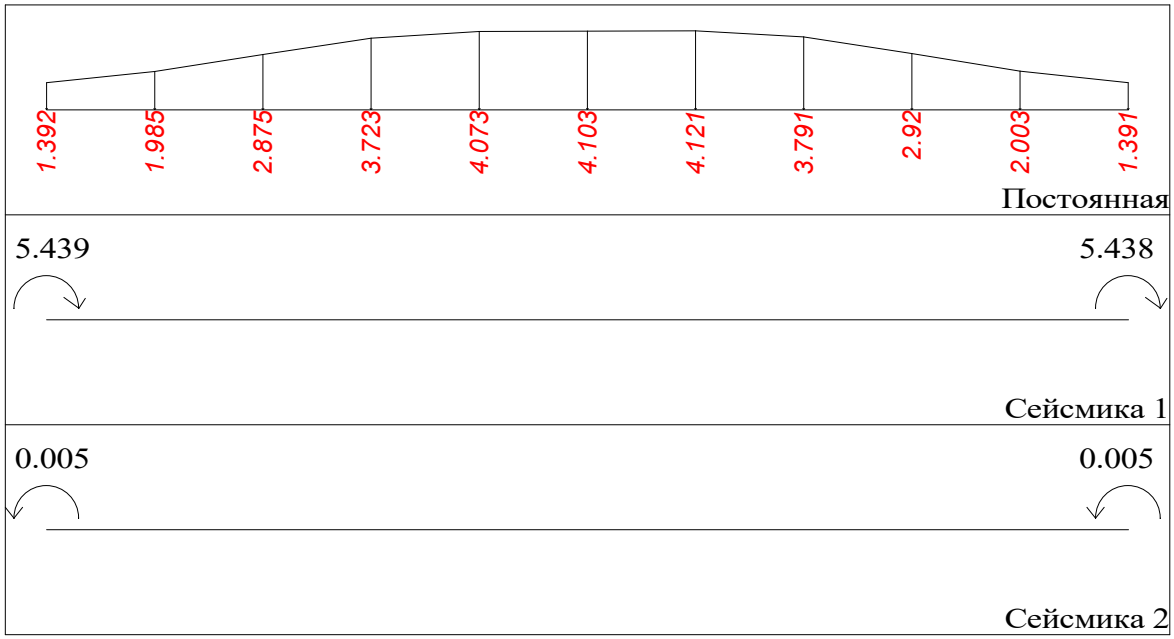
Балка N1 Прол. N4 Прямоугольник b=0.4 h=0.5[м] l = 6.2[м] mu = 1.0[%]



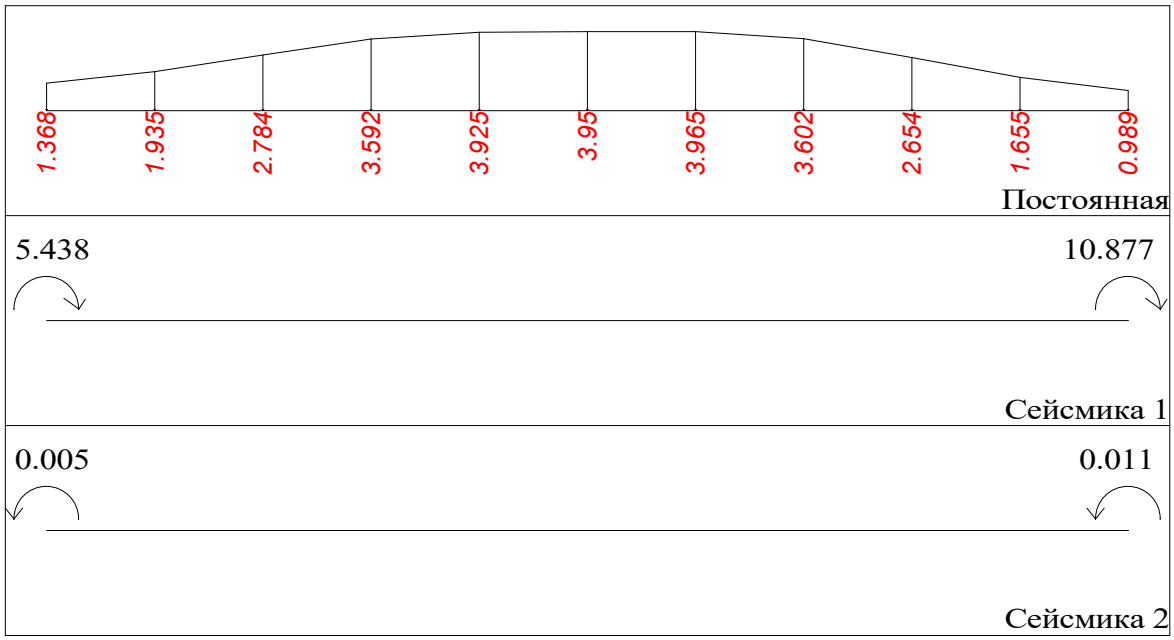
Балка N1 Прол. N5 Прямоугольник b=0.4 h=0.5[м] l = 6.2[м] mu = 1.0[%]



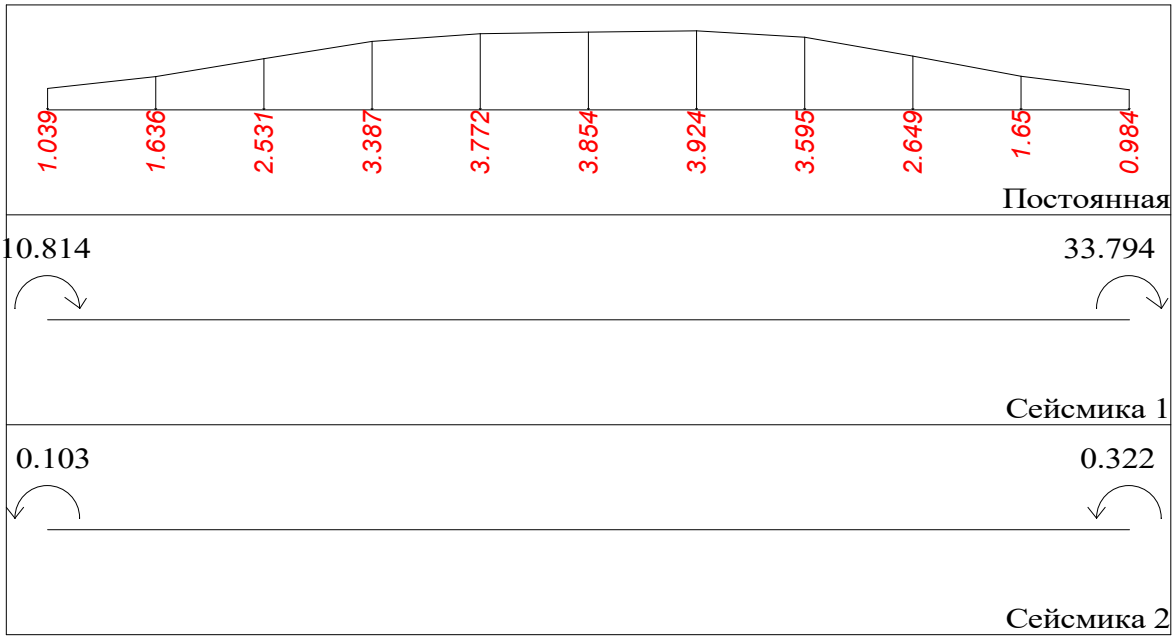
Балка N1 Прол. N6 Прямоугольник b=0.4 h=0.5[м] l = 6.2[м] mu = 1.0[%]



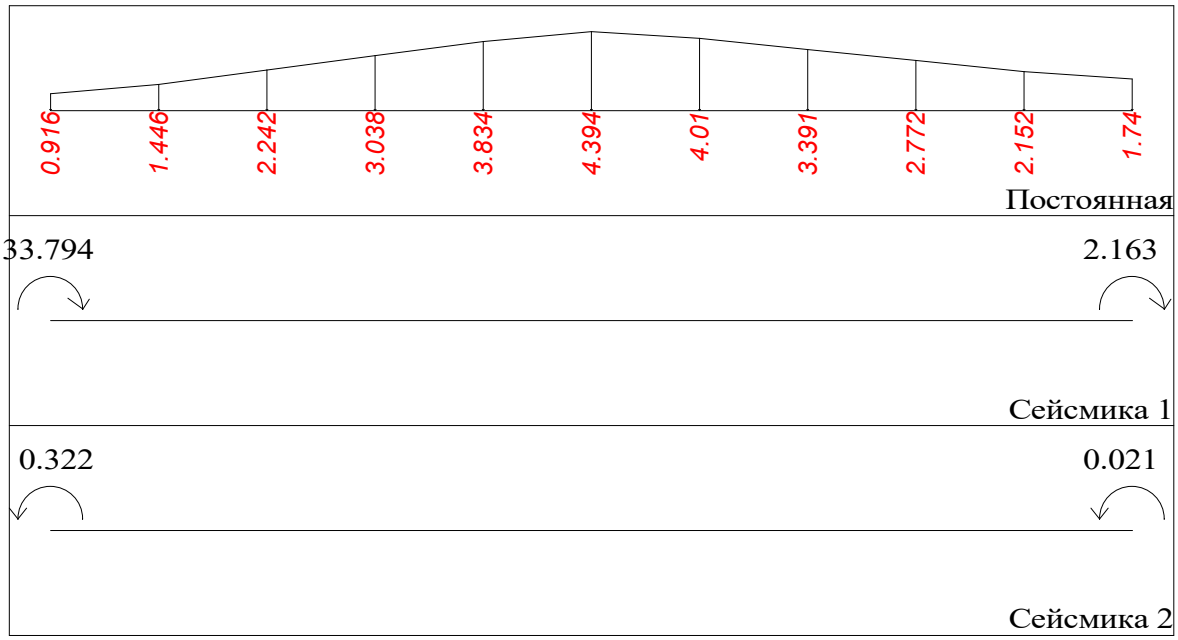
Балка N1 Прол. N7 Прямоугольник b=0.4 h=0.5[м] l = 6.2[м] mu = 0.7[%]



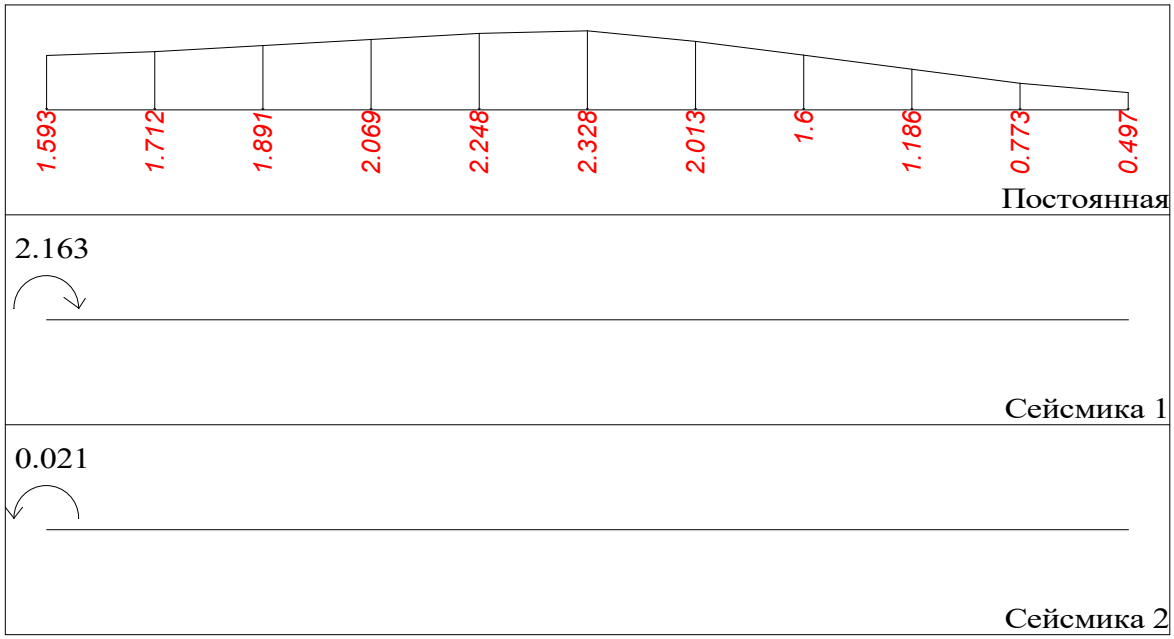
Балка N2 Прол. N1 Прямоугольник b=0.4 h=0.5[м] l = 6.2[м] mu = 0.9[%]



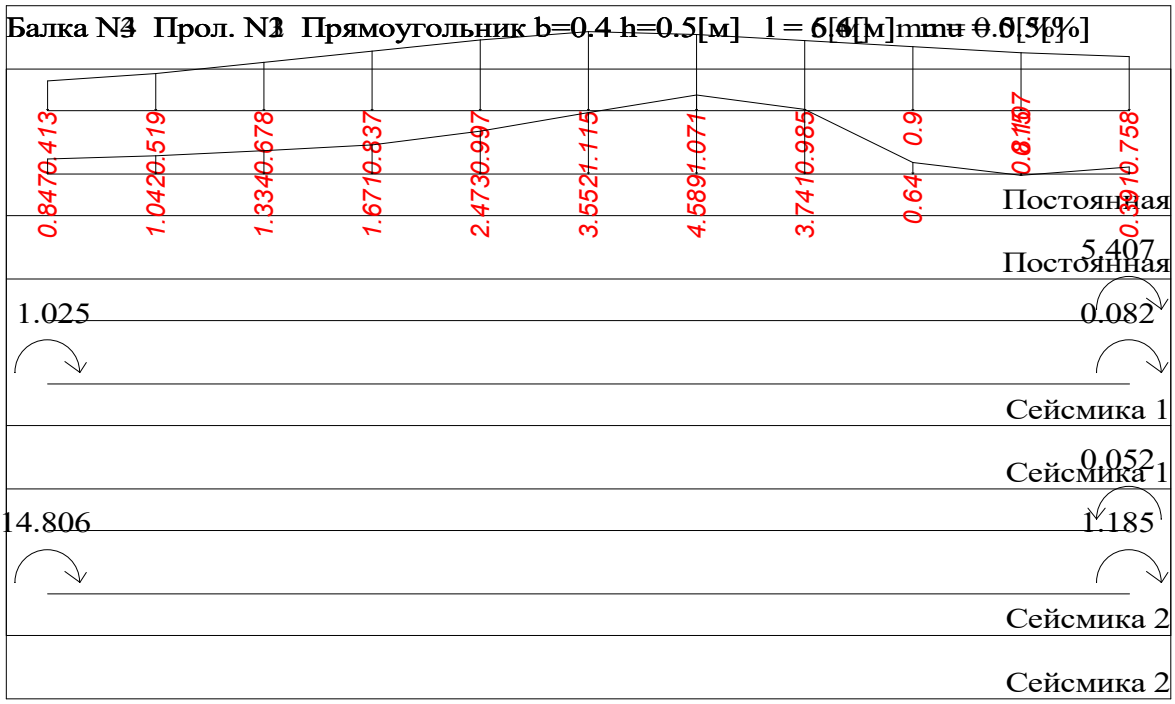
Балка N2 Прол. N2 Прямоугольник b=0.4 h=0.5[м] l = 3.2[м] mu = 1.3[%]



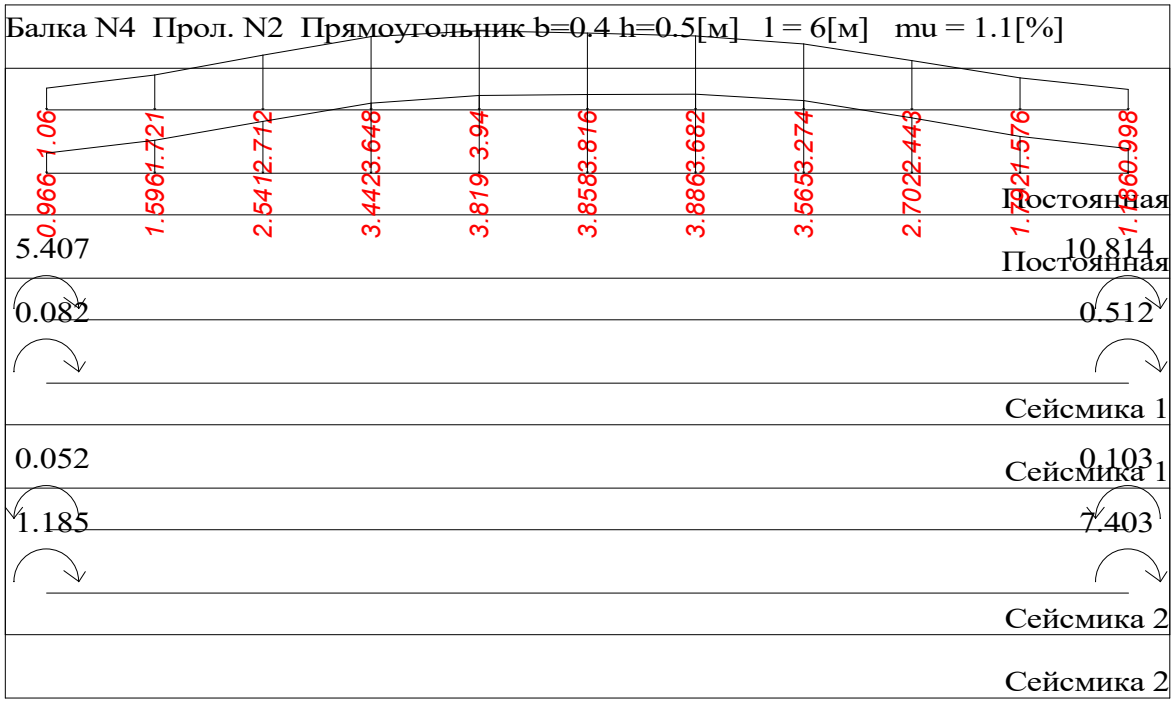
Балка N2 Прол. N3 Прямоугольник b=0.4 h=0.5[м] l = 2.3[м] mu = 0.5[%]



Балка N2 Прол. N4 Прямоугольник b=0.4 h=0.5[м] l = 0.7[м] mu = 0.7[%]

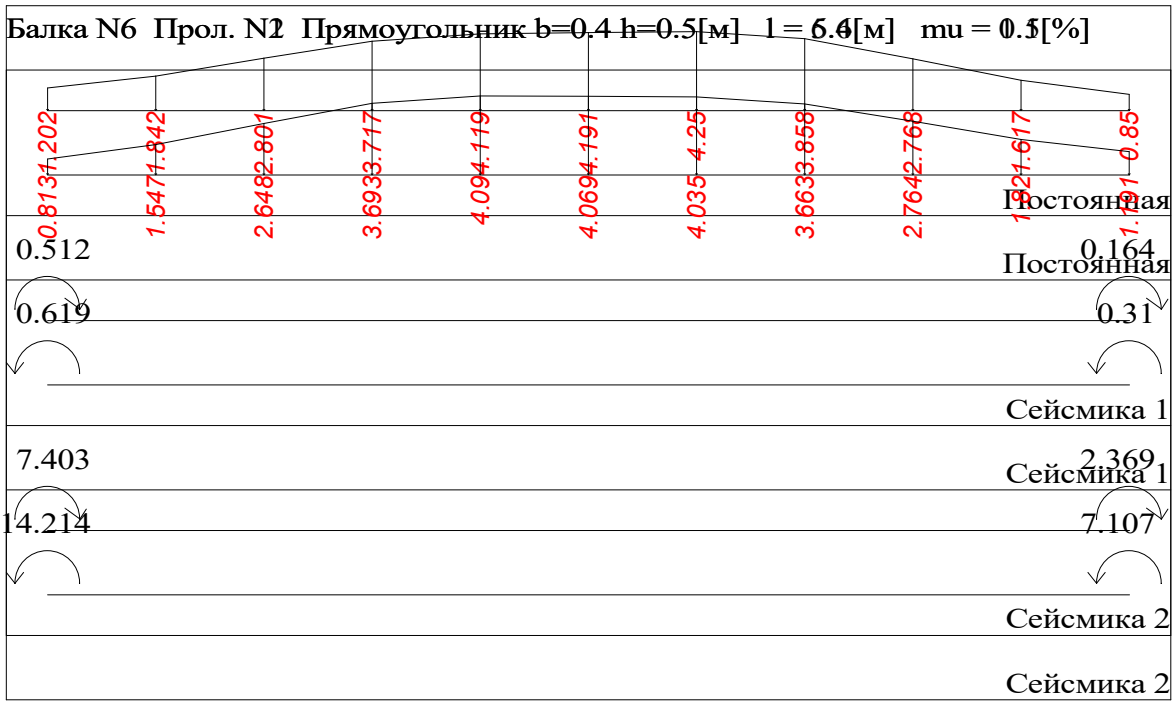


Балка N2 Прол. N5 Прямоугольник b=0.4 h=0.5[м] l = 6.2[м] mu = 1.1[%]



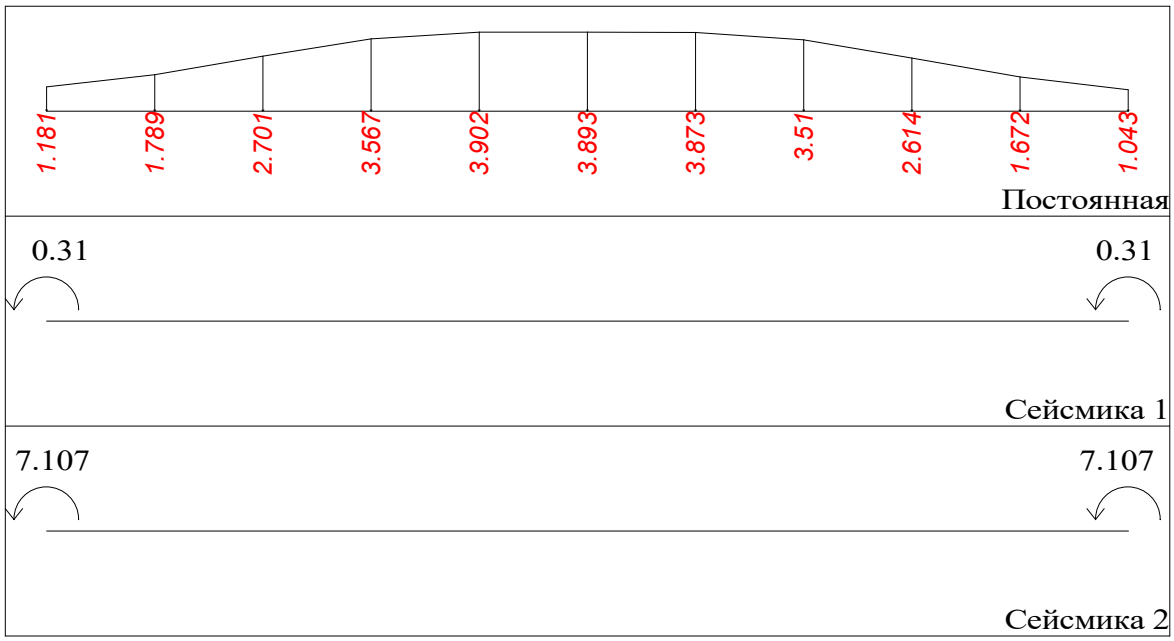
Балка N3 Прол. N1 Прямоугольник b=0.4 h=0.5[м] l = 5.6[м] mu = 0.5[%]

Балка N4 Прол. N3 Прямоугольник b=0.4 h=0.5[м] l = 6.4[м] mu = 1.2[%]

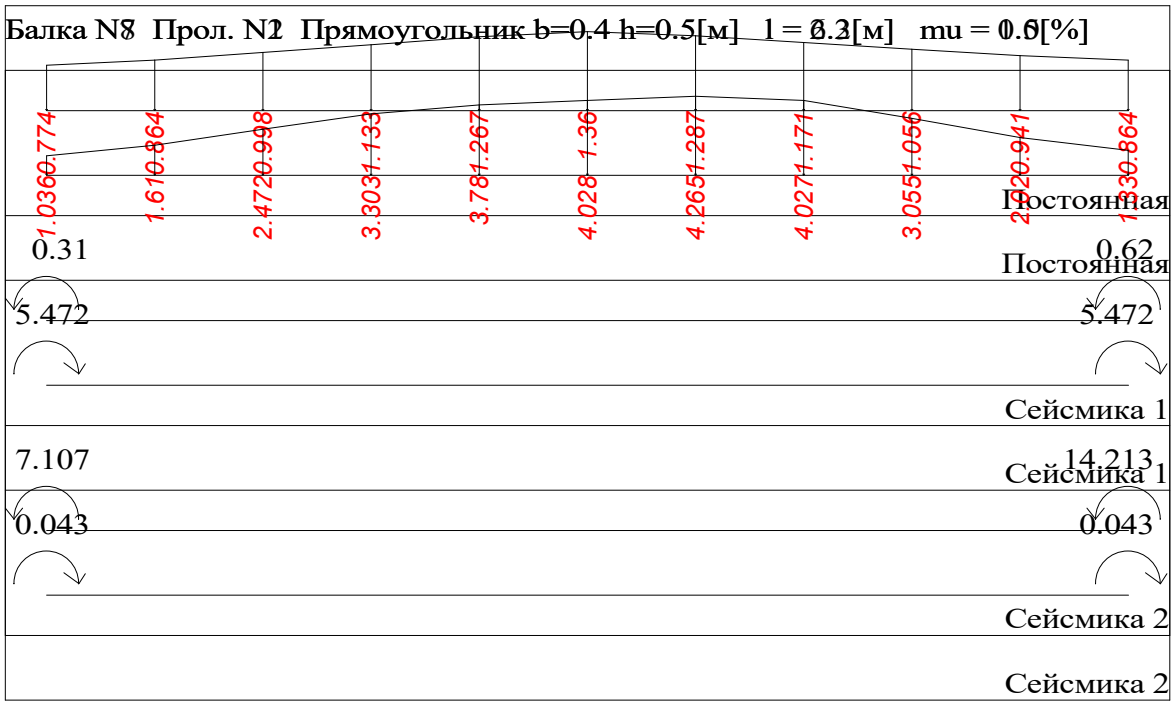


Балка N5 Прол. N1 Прямоугольник b=0.4 h=0.5[м] l = 6.2[м] mu = 0.5[%]

Балка N6 Прол. N3 Прямоугольник b=0.4 h=0.5[м] l = 6[м] mu = 1.1[%]

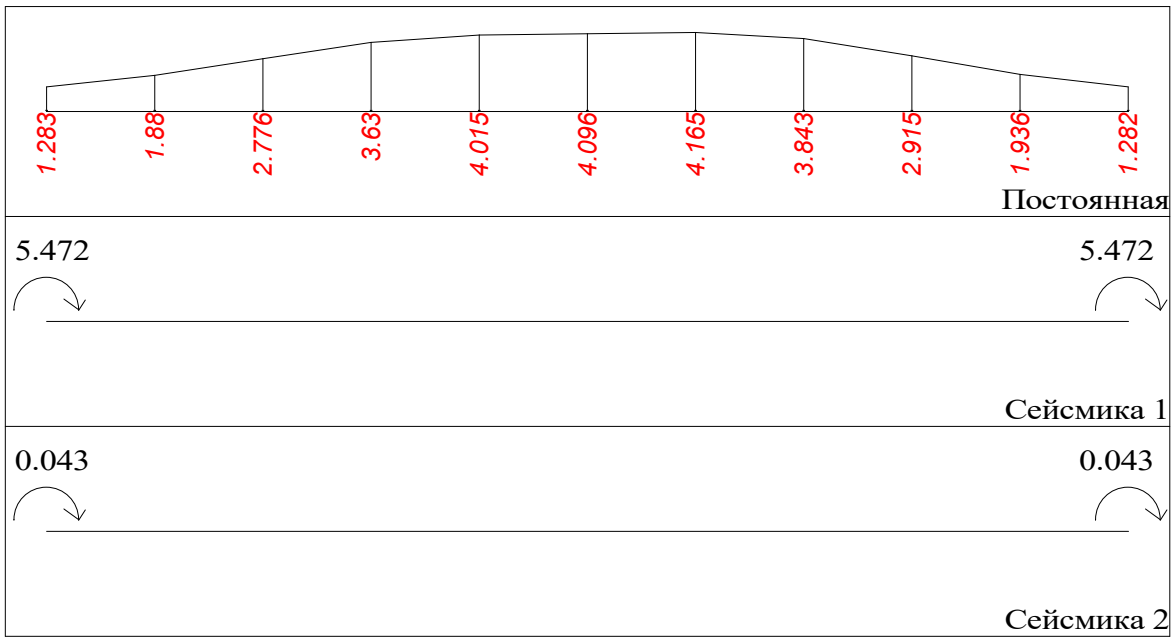


Балка N6 Прол. N4 Прямоугольник b=0.4 h=0.5[м] l = 5.6[м] mu = 0.6[%]

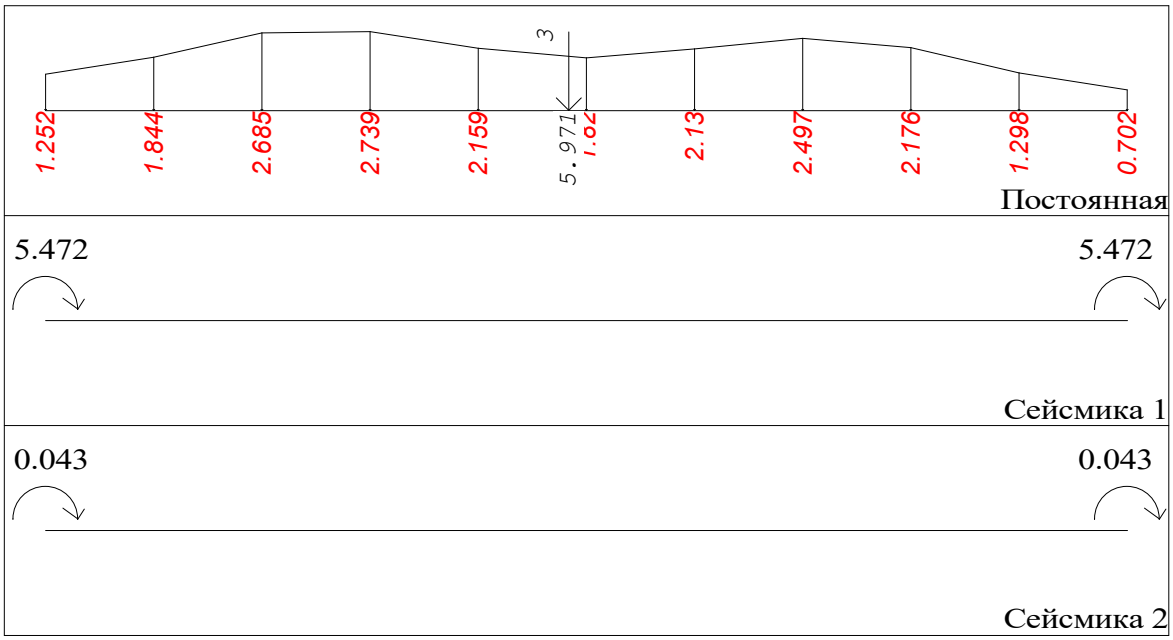


Балка N7 Прол. N1 Прямоугольник b=0.4 h=0.5[м] l = 3.3[м] mu = 0.5[%]

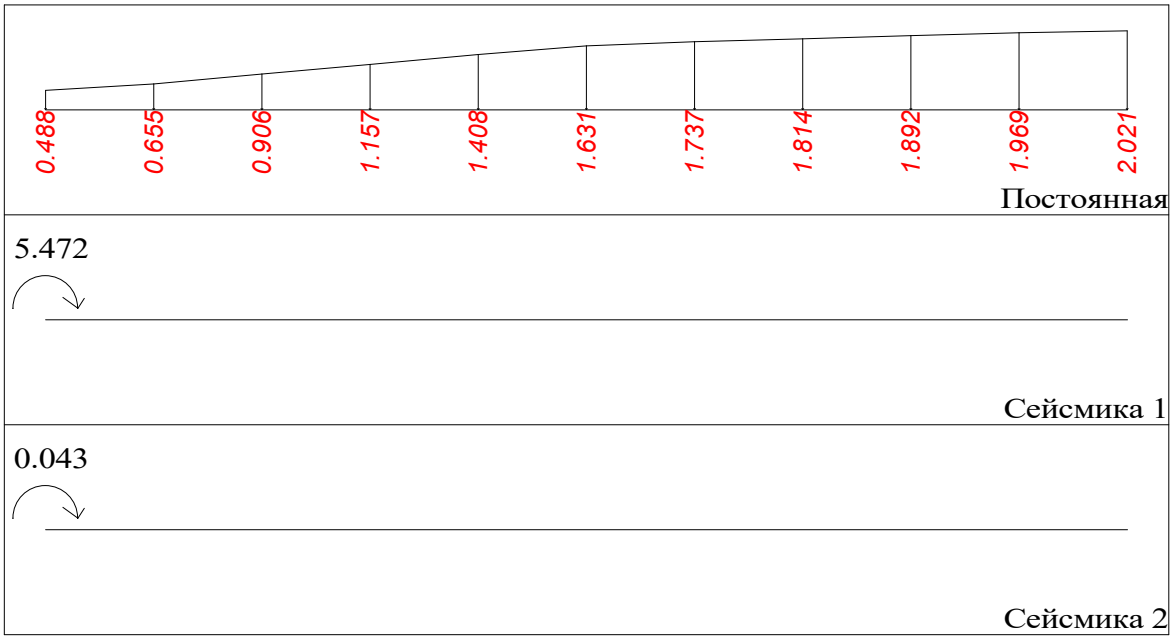
Балка N8 Прол. N2 Прямоугольник b=0.4 h=0.5[м] l = 6.2[м] mu = 1.0[%]



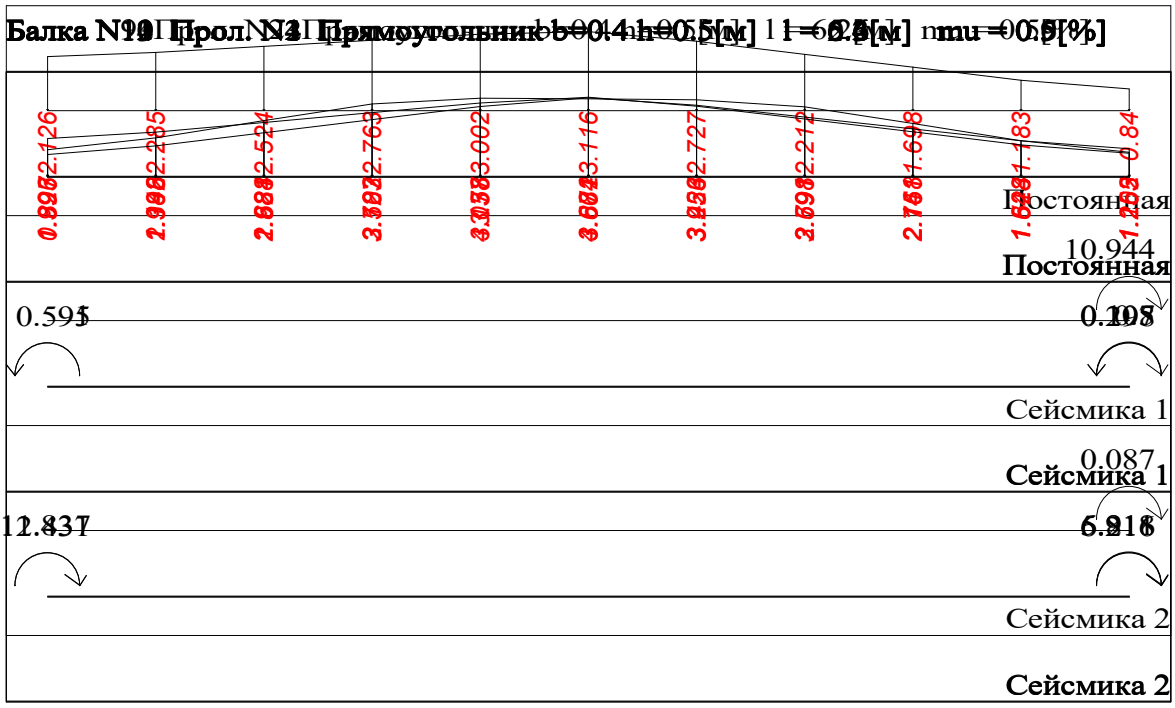
Балка N8 Прол. N3 Прямоугольник b=0.4 h=0.5[м] l = 6.2[м] mu = 0.9[%]



Балка N8 Прол. N4 Прямоугольник b=0.4 h=0.5[м] l = 2.3[м] mu = 0.5[%]

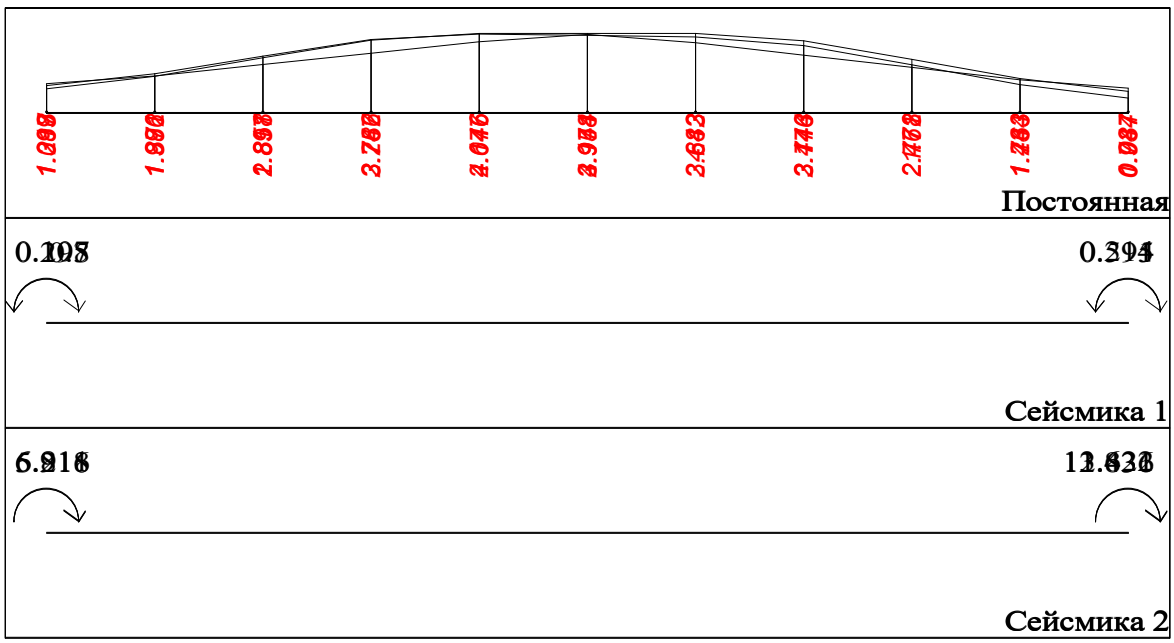


Балка N8 Прол. N5 Прямоугольник b=0.4 h=0.5[м] l = 3.9[м] mu = 0.5[%]



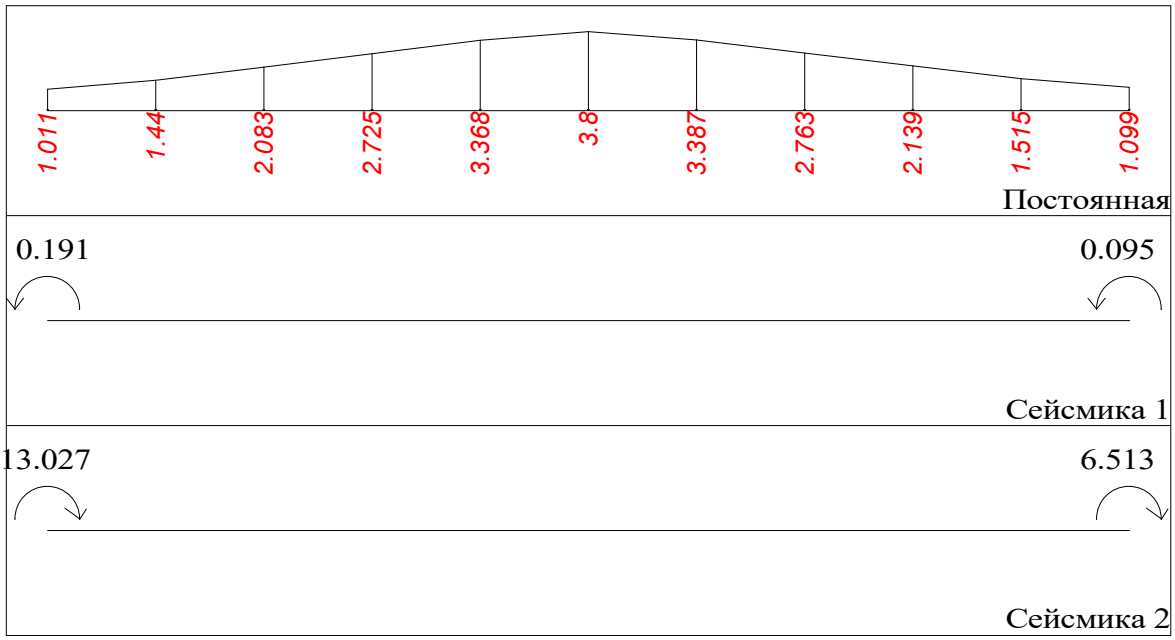
Балка N9 Прол. N1 Прямоугольник b=0.4 h=0.5[м] l = 3[м] mu = 0.5[%]

Балка N10 Прол. N2 Прямоугольник b=0.4 h=0.5[м] l = 6.6[м] mu = 0.5[%]

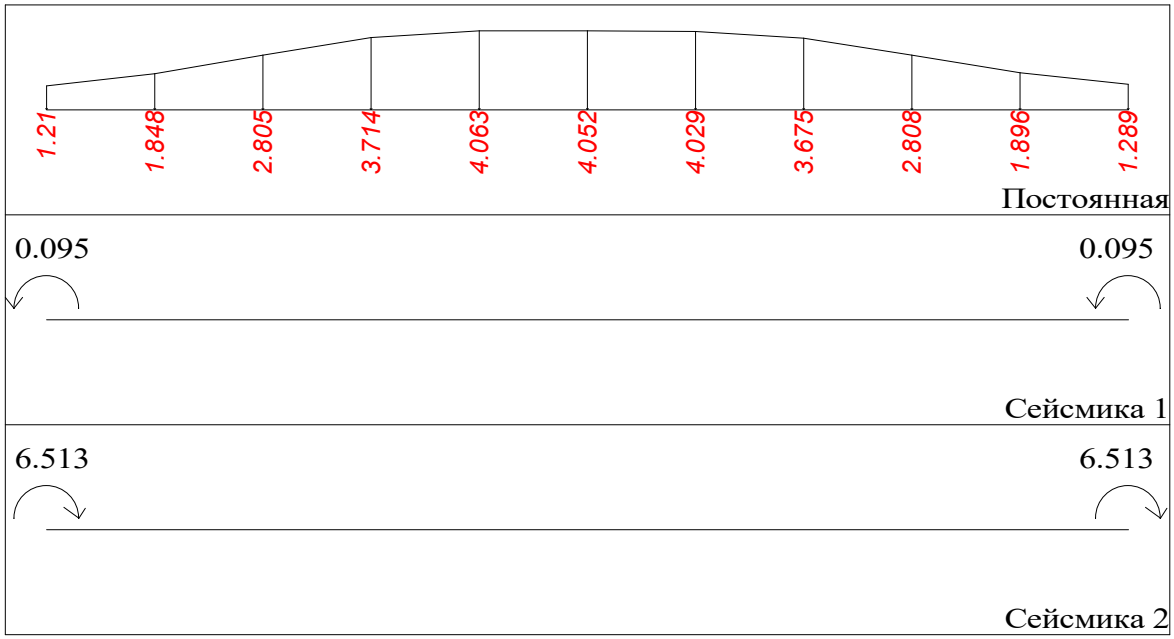


Балка N11 Прол. N3 Прямоугольник b=0.4 h=0.5[м] l = 6.2[м] mu = 0.5[%]

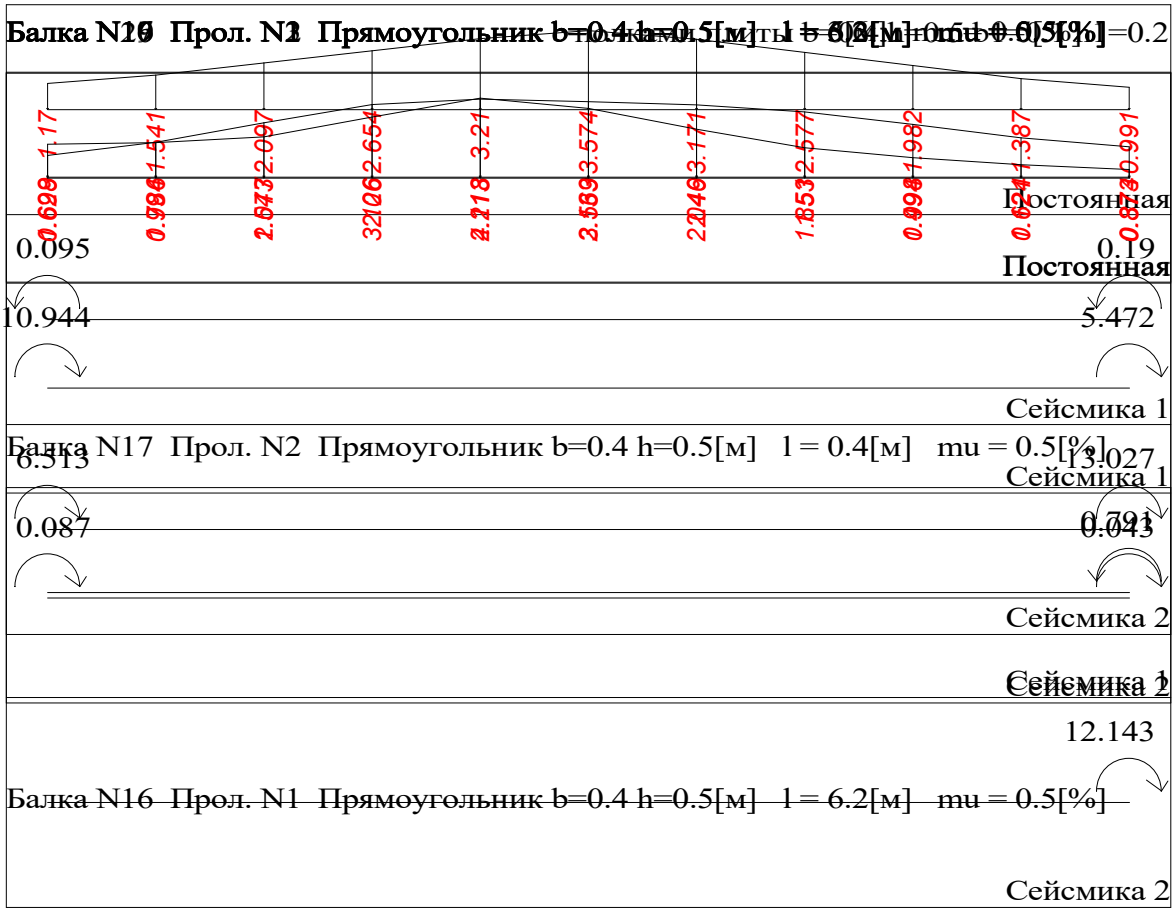
Балка N15 Прол. N1 Прямоугольник b=0.4 h=0.5[м] l = 5.6[м] mu = 0.8[%]



Балка N15 Прол. N2 Прямоугольник b=0.4 h=0.5[м] l = 6.4[м] mu = 0.9[%]

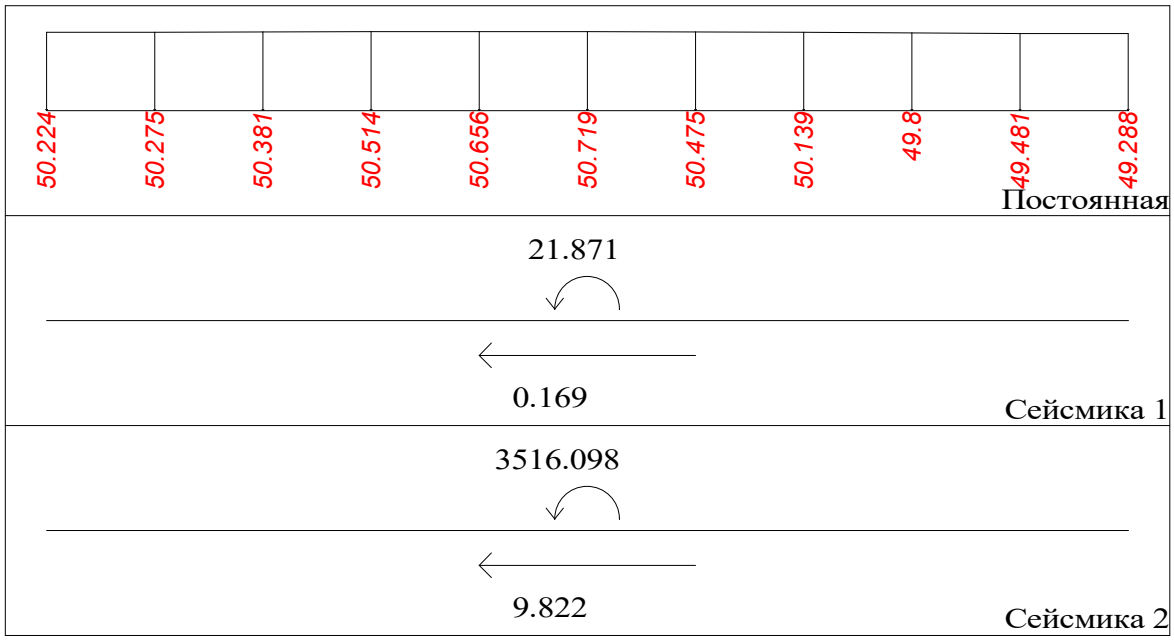


Балка N15 Прол. N3 Прямоугольник b=0.4 h=0.5[м] l = 5.6[м] mu = 0.6[%]

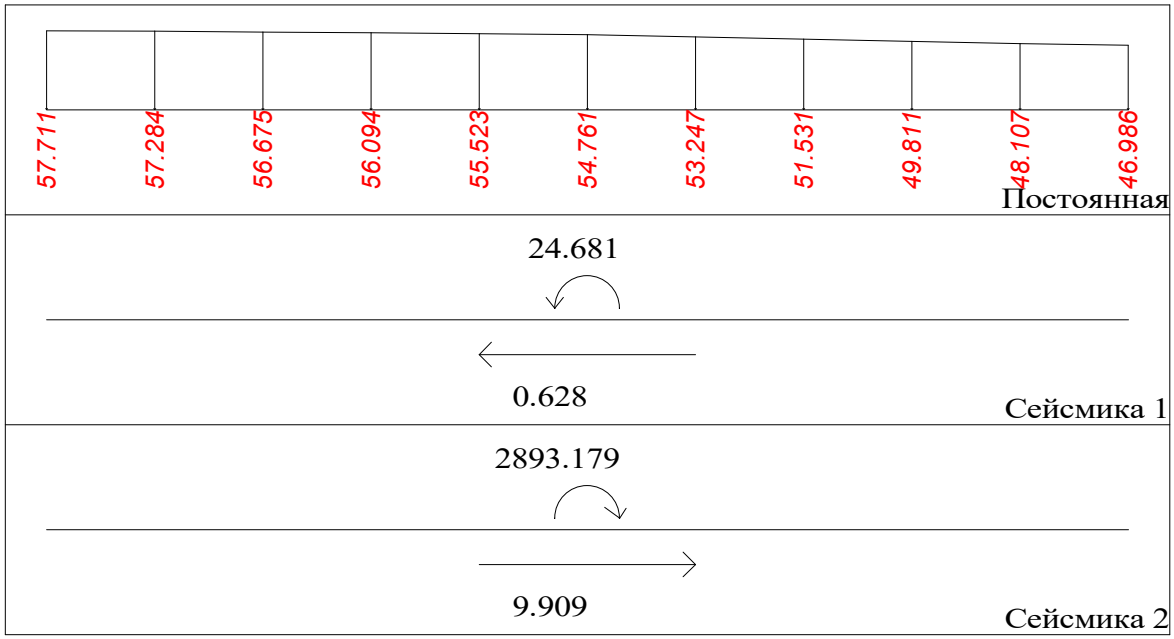


Балка N18 Прол. N1 Прямоугольник b=0.4 h=0.5[м] l = 6.2[м] mu = 0.5[%]

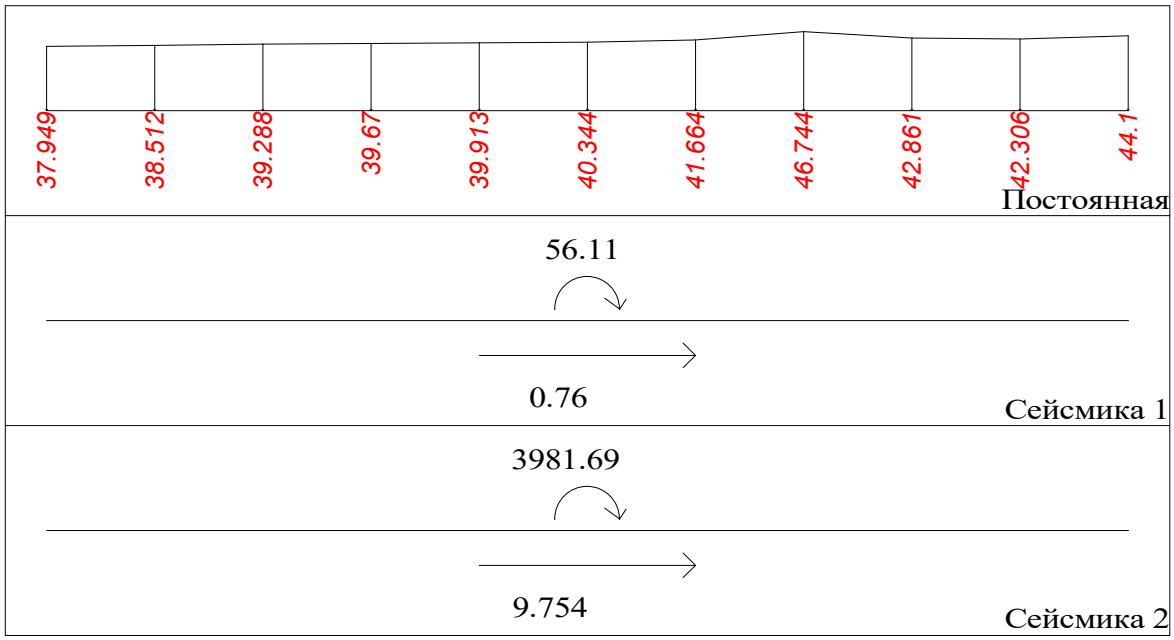
Стена N1 b = 0.2[м] l = 5.6[м] H = 2.88[м] mu = 0.1[%]



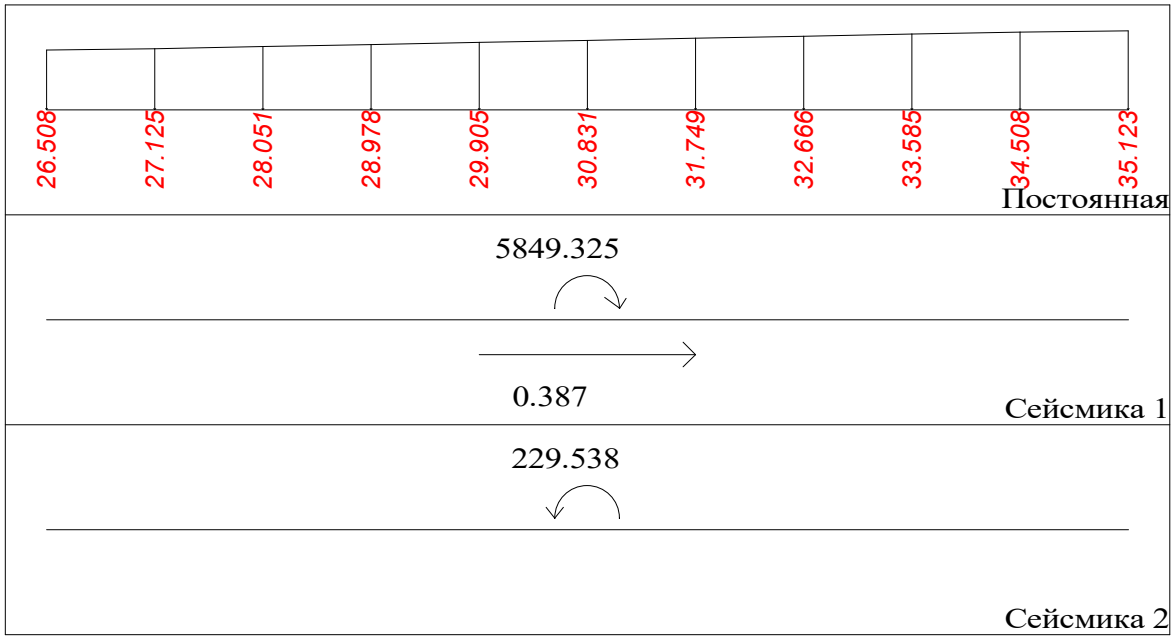
Стена N2 b = 0.2[м] l = 5.6[м] H = 2.88[м] mu = 0.1[%]



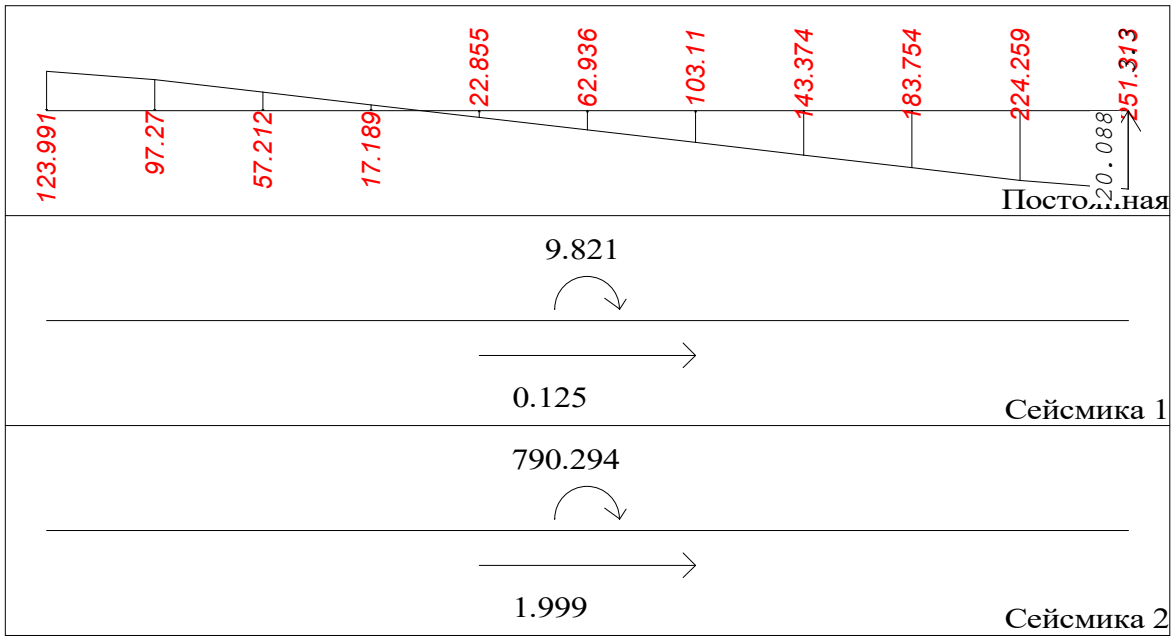
Стена N3 b = 0.2[м] l = 5.6[м] H = 2.88[м] mu = 0.4[%]



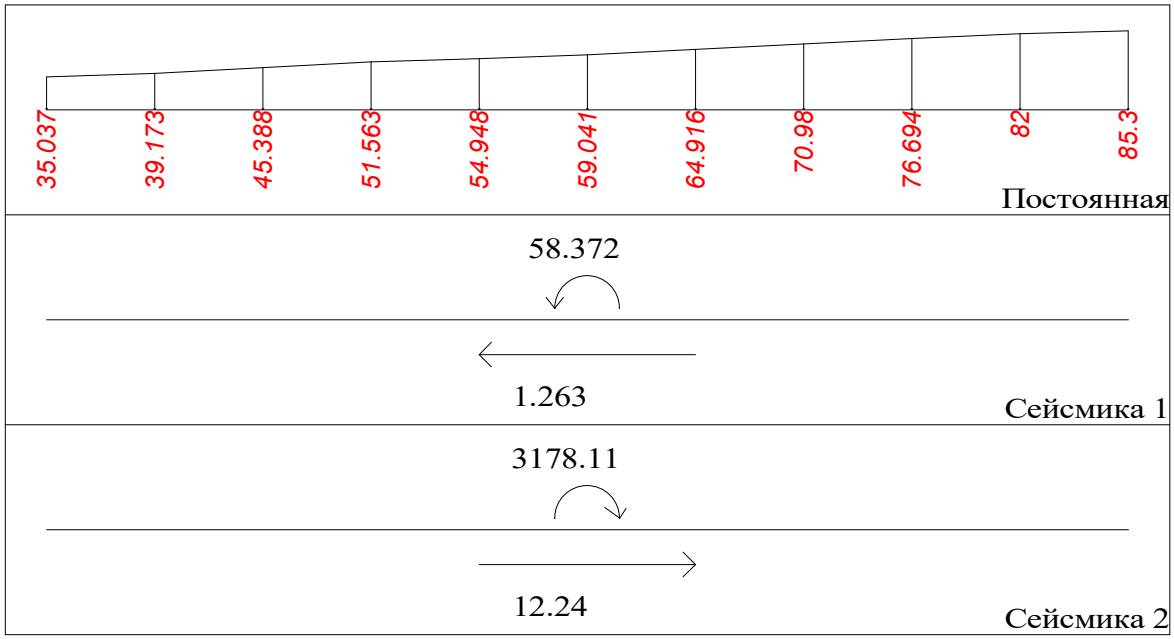
Стена N4 b = 0.2[м] l = 2.3[м] H = 2.88[м] mu = 1.0[%]



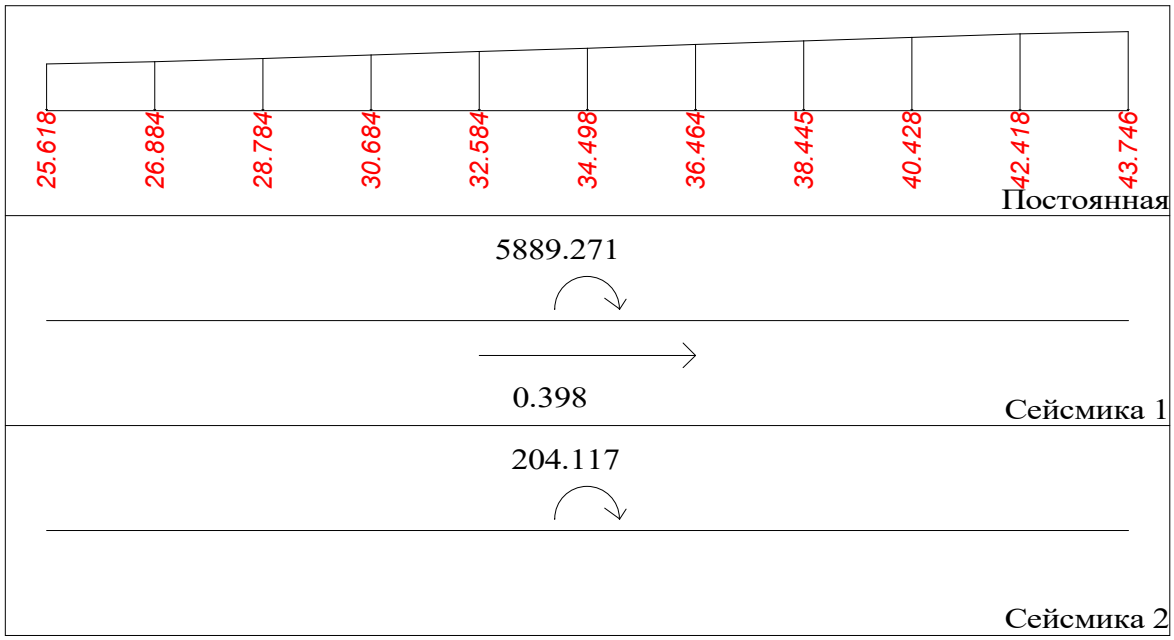
Стена N5 b = 0.2[м] l = 3.3[м] H = 2.88[м] mu = 1.2[%]



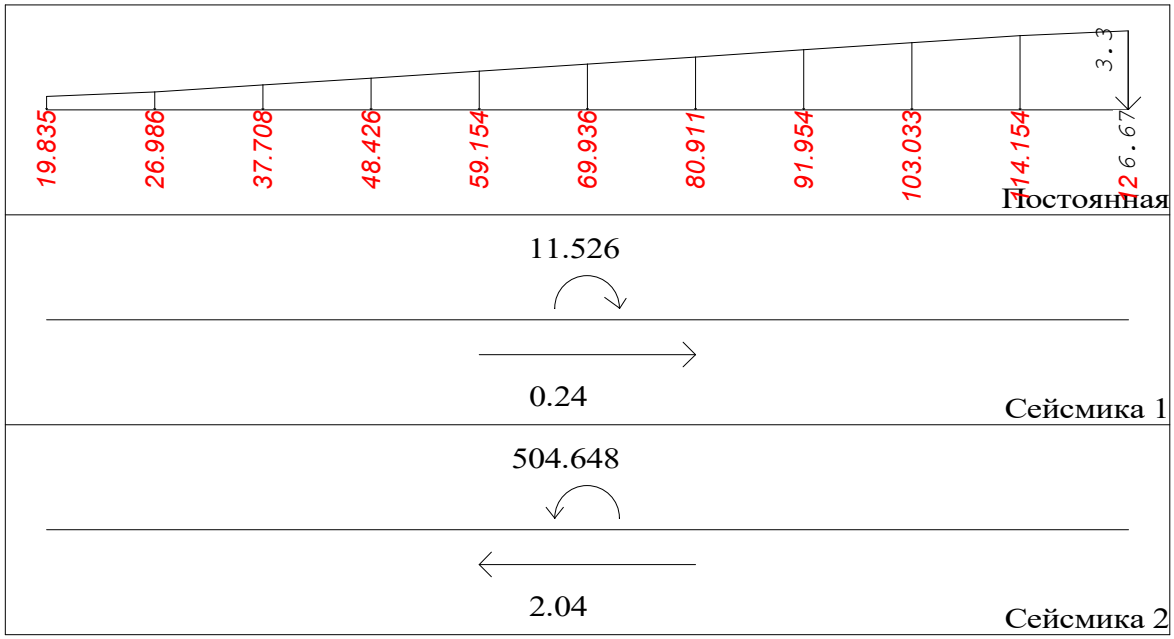
Стена N6 b = 0.2[м] l = 6[м] H = 2.88[м] mu = 0.1[%]



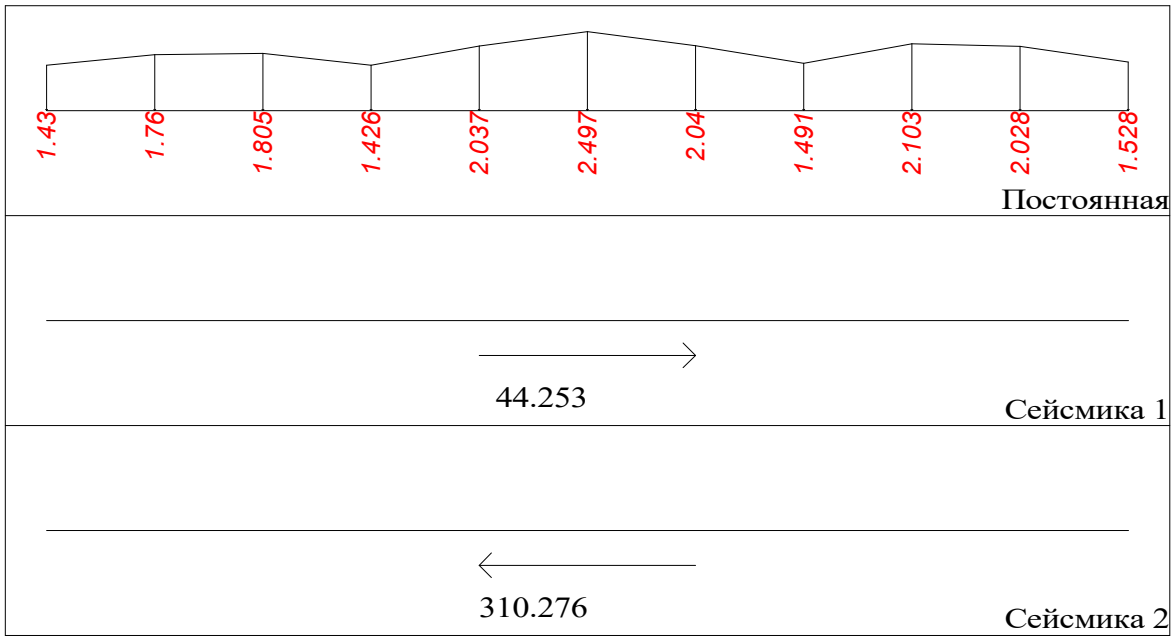
Стена N7 b = 0.2[м] l = 2.3[м] H = 2.88[м] mu = 0.5[%]



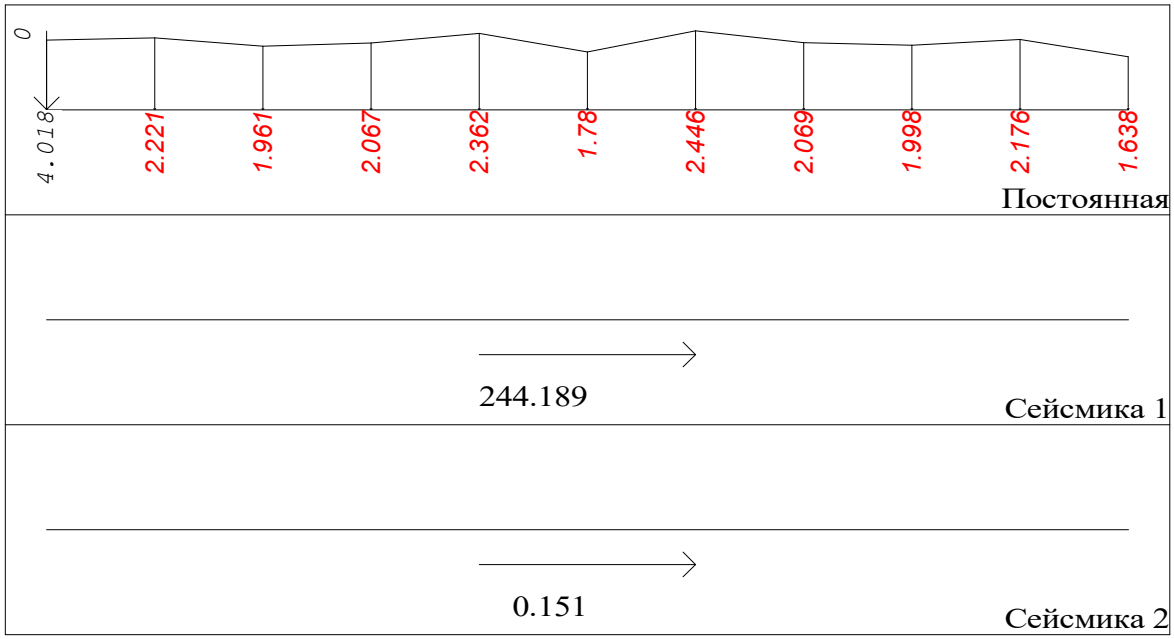
Стена N8 b = 0.2[м] l = 3.3[м] H = 2.88[м] mu = 0.4[%]



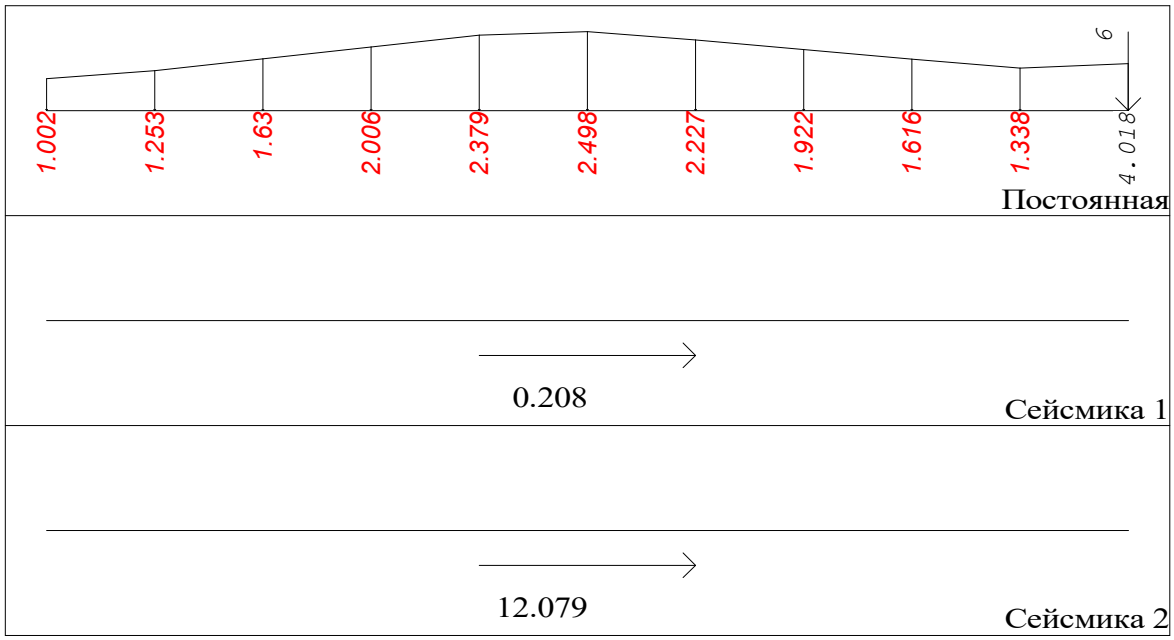
Стена N9 b = 0.2[м] l = 17.6[м] H = 2.88[м] mu = 0.1[%]



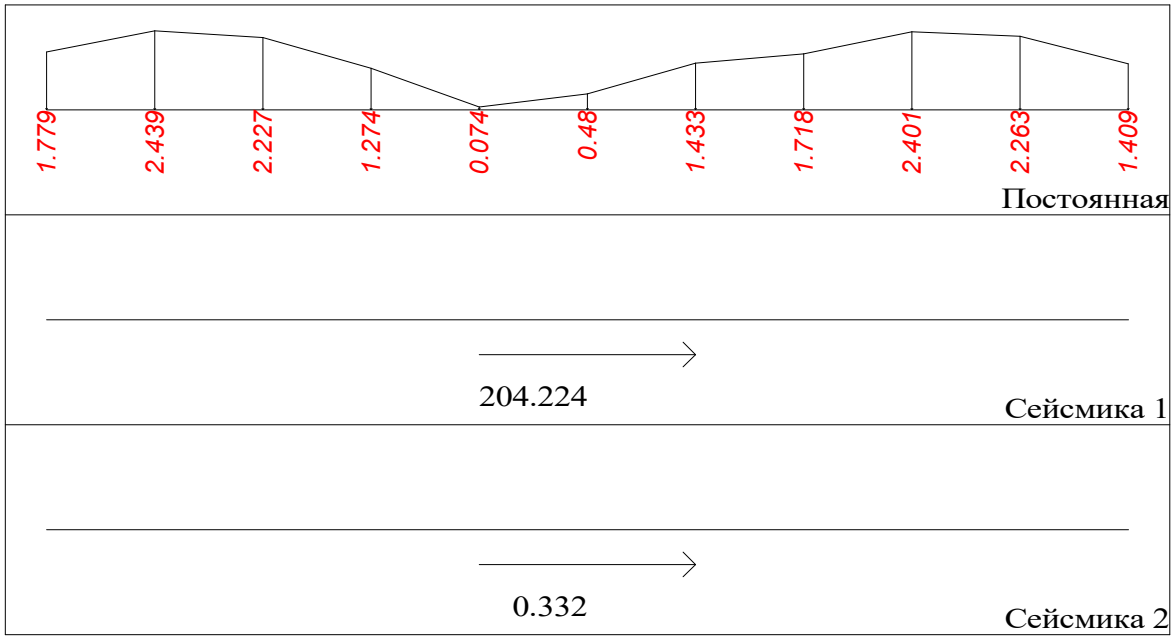
Стена N10 b = 0.1[м] l = 24.8[м] H = 2.88[м] mu = 7.4[%]



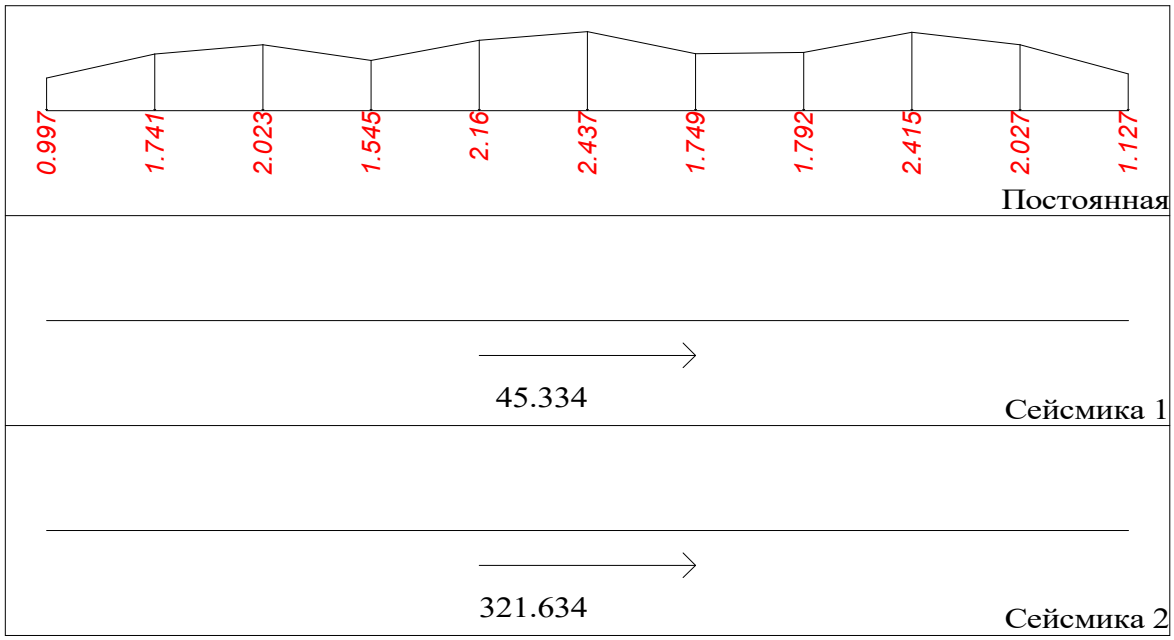
Стена N11 b = 0.2[м] l = 6[м] H = 2.88[м] mu = 1.3[%]



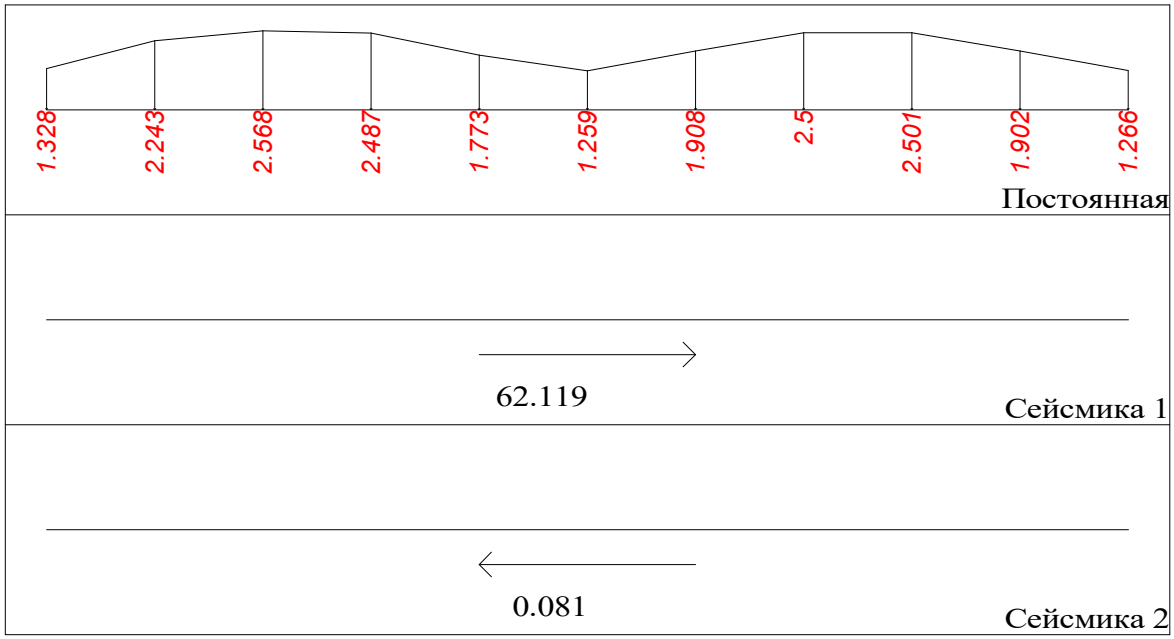
Стена N12 b = 0.2[м] l = 18.6[м] H = 2.88[м] mu = 7.0[%]



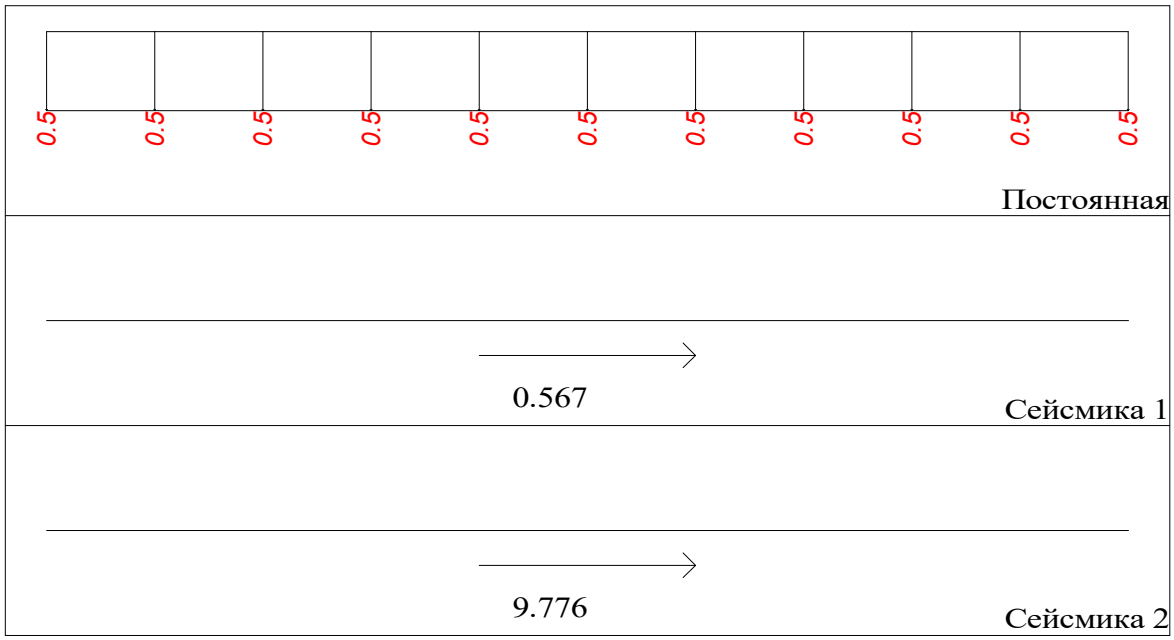
Стена N13 b = 0.2[м] l = 18[м] H = 2.88[м] mu = 12.7[%]



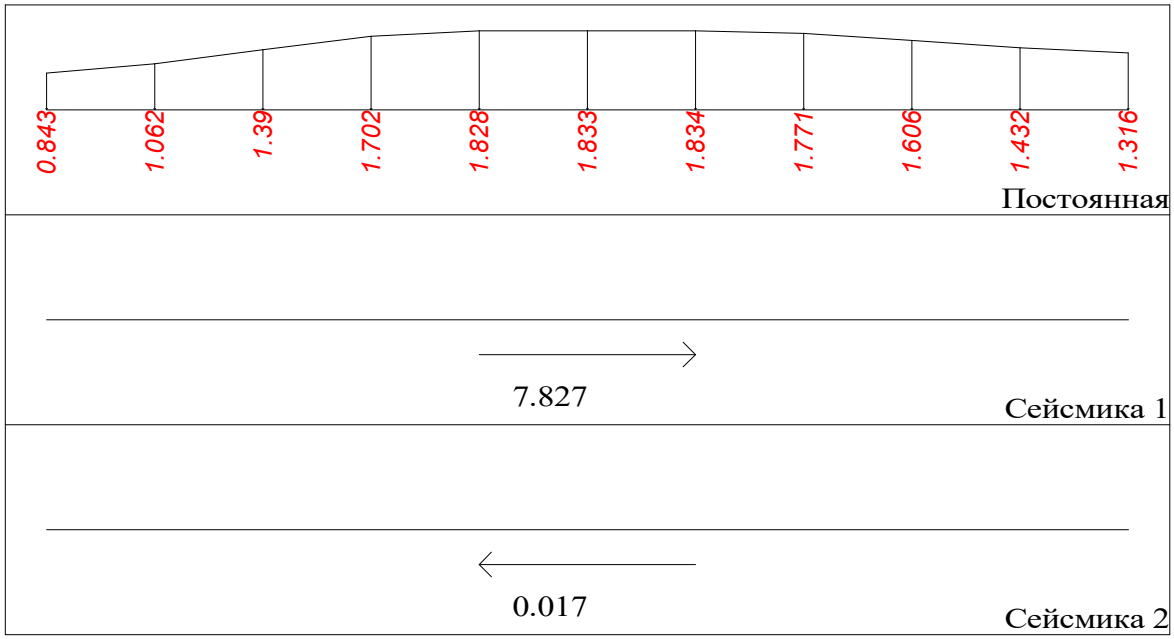
Стена N14 b = 0.2[м] l = 12.4[м] H = 2.88[м] mu = 0.1[%]



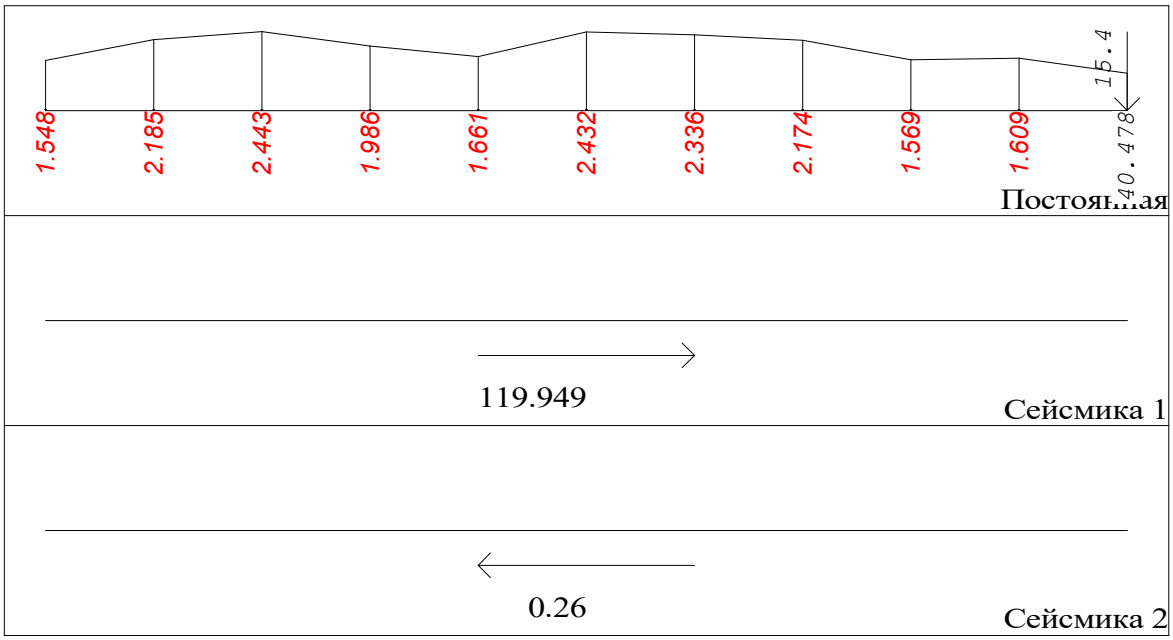
Стена N15 b = 0.2[м] l = 5.6[м] H = 2.88[м] mu = 0.1[%]



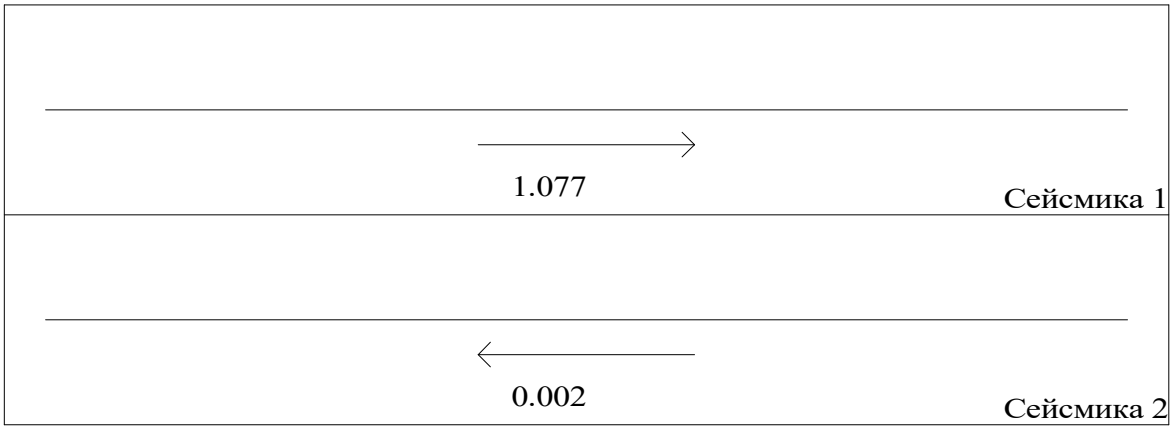
Стена N16 b = 0.2[м] l = 6.2[м] H = 2.88[м] mu = 0.1[%]



Стена N17 b = 0.2[м] l = 15.4[м] H = 2.88[м] mu = 17.1[%]



Стена N18 b = 0.2[м] l = 3.2[м] H = 2.88[м] mu = 0.9[%]



Колонна N1 Прямоугольник b=0.4 h=0.8[м] H=4.72[м] mu=0.72[%]

	N [тс]	Qy [тс]	Qz [тс]
Постоянная	152.715	0	0
Сейсмика 1	0	-2.265	5.136
Сейсмика 2	0	0.609	-6.229

Колонна N2 Прямоугольник b=0.4 h=0.8[м] H=4.72[м] mu=1.82[%]

	N [тс]	Qy [тс]	Qz [тс]
Постоянная	327.41	0	0
Сейсмика 1	0	-2.265	2.578
Сейсмика 2	0	0.609	-4.694

Колонна N3 Прямоугольник b=0.4 h=0.8[м] H=4.72[м] mu=0.64[%]

	N [тс]	Qy [тс]	Qz [тс]
Постоянная	184.674	0	0
Сейсмика 1	0	-2.265	-2.794
Сейсмика 2	0	0.609	-1.471

Колонна N4 Прямоугольник b=0.8 h=0.4[м] H=4.72[м] mu=1.55[%]

	N [тс]	Qy [тс]	Qz [тс]
Постоянная	313.951	0	0
Сейсмика 1	0	-9.059	-0.016
Сейсмика 2	0	2.438	-0.777

Колонна N5 Прямоугольник b=0.4 h=0.8[м] H=4.72[м] mu=0.50[%]

	N [тс]	Qy [тс]	Qz [тс]
Постоянная	83.203	0	0
Сейсмика 1	0	-2.222	-4.414
Сейсмика 2	0	0.584	-0.499

Колонна N6 Прямоугольник b=0.4 h=0.8[м] H=4.72[м] mu=0.50[%]

	N [тс]	Qy [тс]	Qz [тс]
Постоянная	243.065	0	0
Сейсмика 1	0	-1.753	-4.414
Сейсмика 2	0	0.302	-0.499

Колонна N7 Прямоугольник b=0.4 h=0.8[м] H=4.72[м] mu=0.50[%]

	N [тс]	Qy [тс]	Qz [тс]
Постоянная	282.233	0	0
Сейсмика 1	0	-1.753	-2.794
Сейсмика 2	0	0.302	-1.471

Колонна N8 Прямоугольник b=0.4 h=0.8[м] H=4.72[м] mu=1.13[%]

	N [тс]	Qy [тс]	Qz [тс]
Постоянная	286.108	0	0
Сейсмика 1	0	-1.625	-0.065
Сейсмика 2	0	0.226	-3.108

Колонна N9 Прямоугольник b=0.4 h=0.8[м] H=4.72[м] mu=0.69[%]

	N [тс]	Qy [тс]	Qz [тс]
Постоянная	163.309	0	0
Сейсмика 1	0	-1.625	5.136
Сейсмика 2	0	0.226	-6.229

Колонна N10 Прямоугольник b=0.8 h=0.4[м] H=4.72[м] mu=0.73[%]

	N [тс]	Qy [тс]	Qz [тс]
Постоянная	306.814	0	0
Сейсмика 1	0	-6.501	0.644
Сейсмика 2	0	0.903	-1.174

Колонна N11 Прямоугольник b=0.4 h=0.8[м] H=4.72[м] mu=1.49[%]

	N [тс]	Qy [тс]	Qz [тс]
Постоянная	50.188	0	0
Сейсмика 1	0	-1.327	-0.065
Сейсмика 2	0	0.047	-3.108

Колонна N12 Прямоугольник b=0.4 h=0.8[м] H=4.72[м] mu=0.76[%]

	N [тс]	Qy [тс]	Qz [тс]
Постоянная	172.769	0	0
Сейсмика 1	0	-1.327	5.136
Сейсмика 2	0	0.047	-6.229

Колонна N13 Прямоугольник b=0.8 h=0.4[м] H=4.72[м] mu=0.50[%]

	N [тс]	Qy [тс]	Qz [тс]
Постоянная	259.006	0	0
Сейсмика 1	0	-5.307	0.645
Сейсмика 2	0	0.187	-1.174

Колонна N14 Прямоугольник b=0.4 h=0.8[м] H=4.72[м] mu=0.50[%]

	N [тс]	Qy [тс]	Qz [тс]
Постоянная	280.016	0	0
Сейсмика 1	0	-1.114	-2.794
Сейсмика 2	0	-0.081	-1.471

Колонна N15 Прямоугольник b=0.4 h=0.8[м] H=4.72[м] mu=0.66[%]

	N [тс]	Qy [тс]	Qz [тс]
Постоянная	99.549	0	0
Сейсмика 1	0	-1.114	-4.414
Сейсмика 2	0	-0.081	-0.499

Колонна N16 Прямоугольник b=0.8 h=0.4[м] H=4.72[м] mu=0.69[%]

	N [тс]	Qy [тс]	Qz [тс]
Постоянная	36.236	0	0
Сейсмика 1	0	-3.601	-0.698
Сейсмика 2	0	-0.837	-0.368

Колонна N17 Прямоугольник b=0.8 h=0.4[м] H=4.72[м] mu=0.86[%]

	N [тс]	Qy [тс]	Qz [тс]
Постоянная	50.955	0	0
Сейсмика 1	0	-2.919	-0.016
Сейсмика 2	0	-1.246	-0.777

Колонна N18 Прямоугольник b=0.4 h=0.8[м] H=4.72[м] mu=0.55[%]

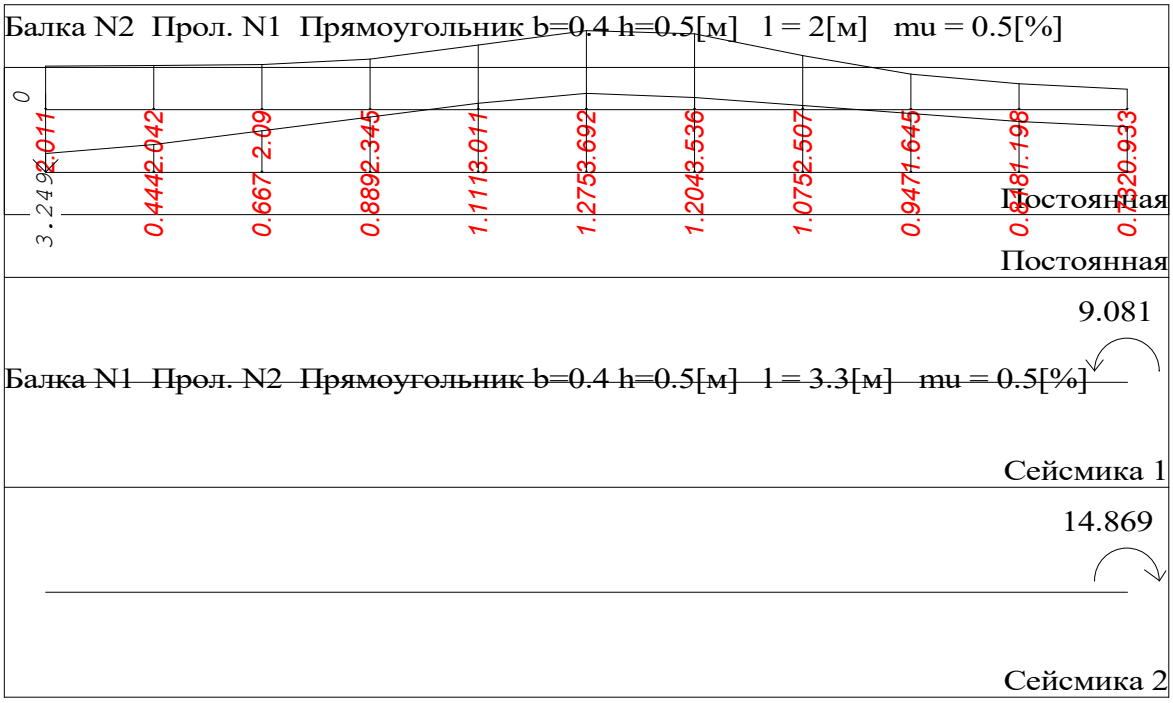
	N [тс]	Qy [тс]	Qz [тс]
Постоянная	166.823	0	0
Сейсмика 1	0	-0.687	5.136
Сейсмика 2	0	-0.337	-6.229

Колонна N19 Прямоугольник b=0.4 h=0.8[м] H=4.72[м] mu=0.50[%]

	N [тс]	Qy [тс]	Qz [тс]
Постоянная	227.195	0	0
Сейсмика 1	0	-0.687	2.578
Сейсмика 2	0	-0.337	-4.694

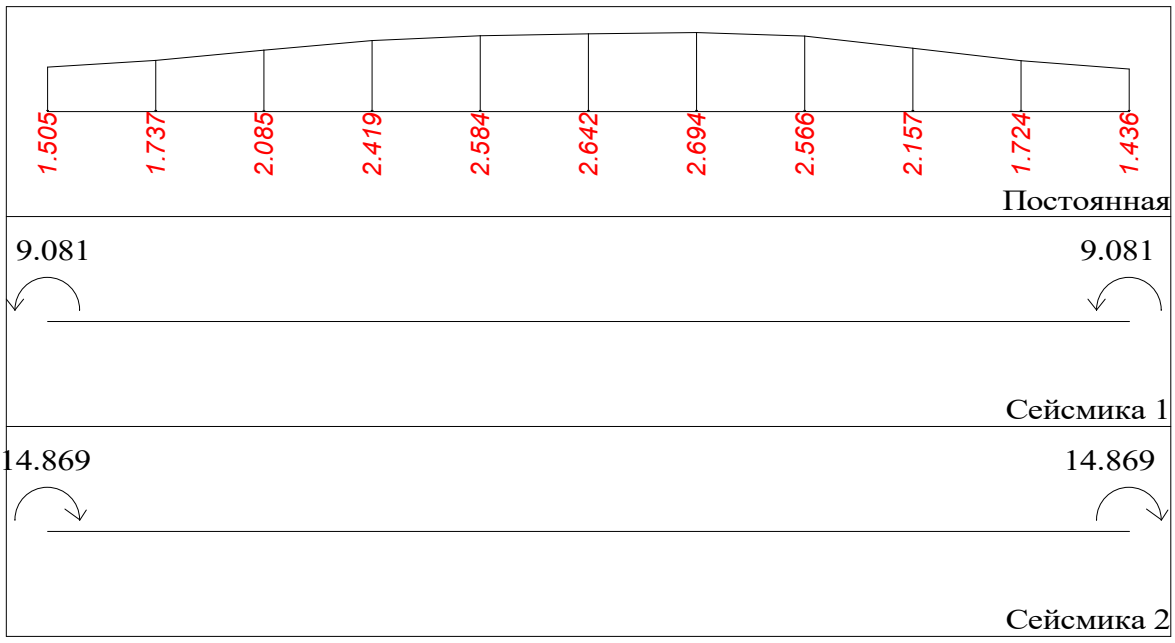
Балка N1 Прол. N1 Прямоугольник b=0.4 h=0.5[м] l = 2.9[м] mu = 0.6[%]

Балка N2 Прол. N1 Прямоугольник b=0.4 h=0.5[м] l = 2[м] mu = 0.5[%]

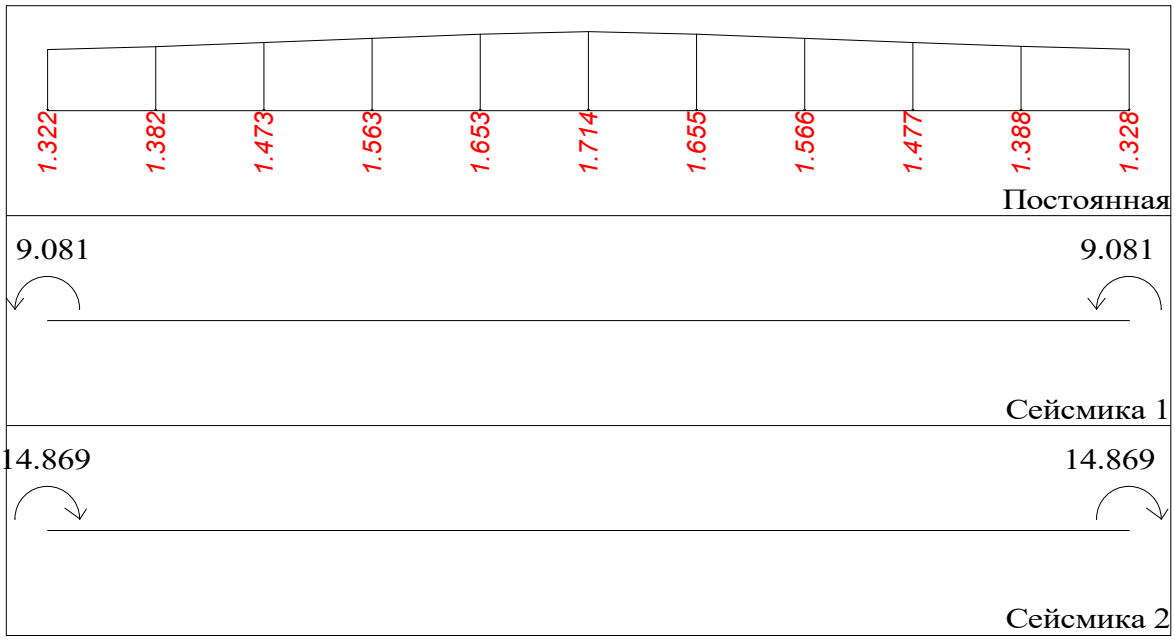


Балка N1 Прол. N2 Прямоугольник b=0.4 h=0.5[м] l = 3.3[м] mu = 0.5[%]

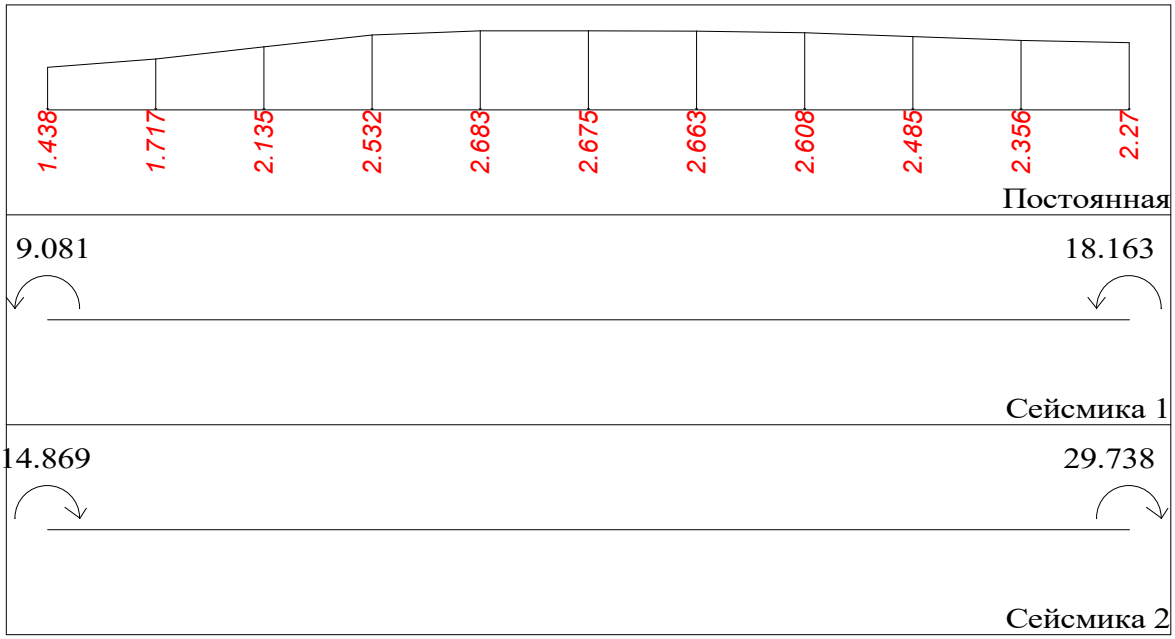
Балка N2 Прол. N2 Прямоугольник b=0.4 h=0.5[м] l = 6[м] mu = 1.5[%]



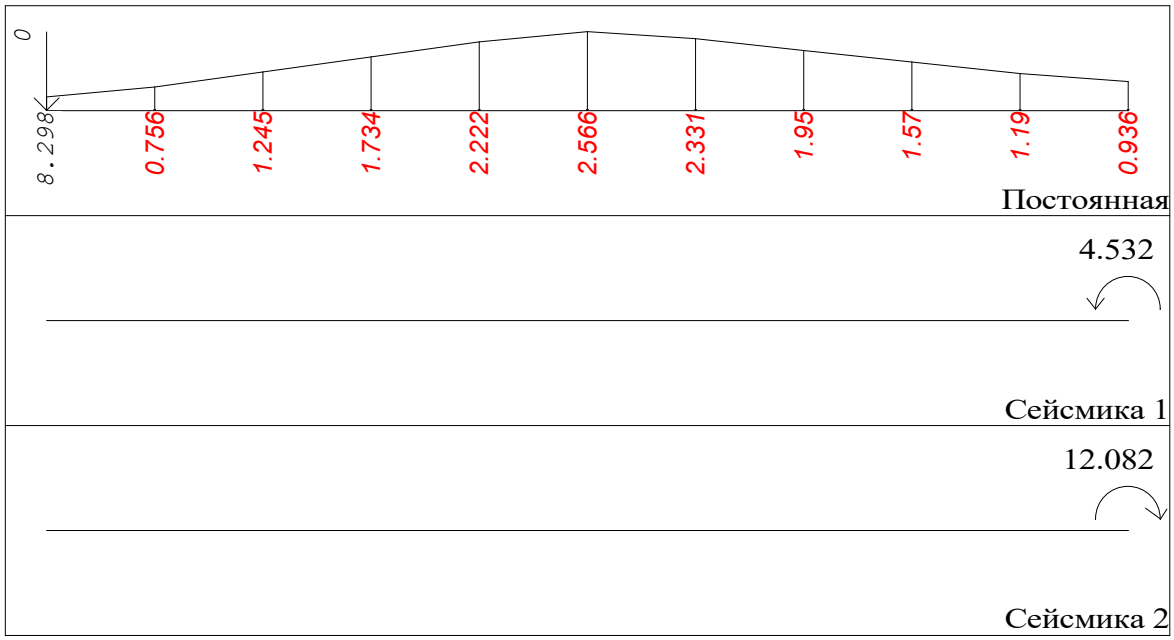
Балка N2 Прол. N3 Прямоугольник b=0.4 h=0.5[м] l = 2.8[м] mu = 1.3[%]



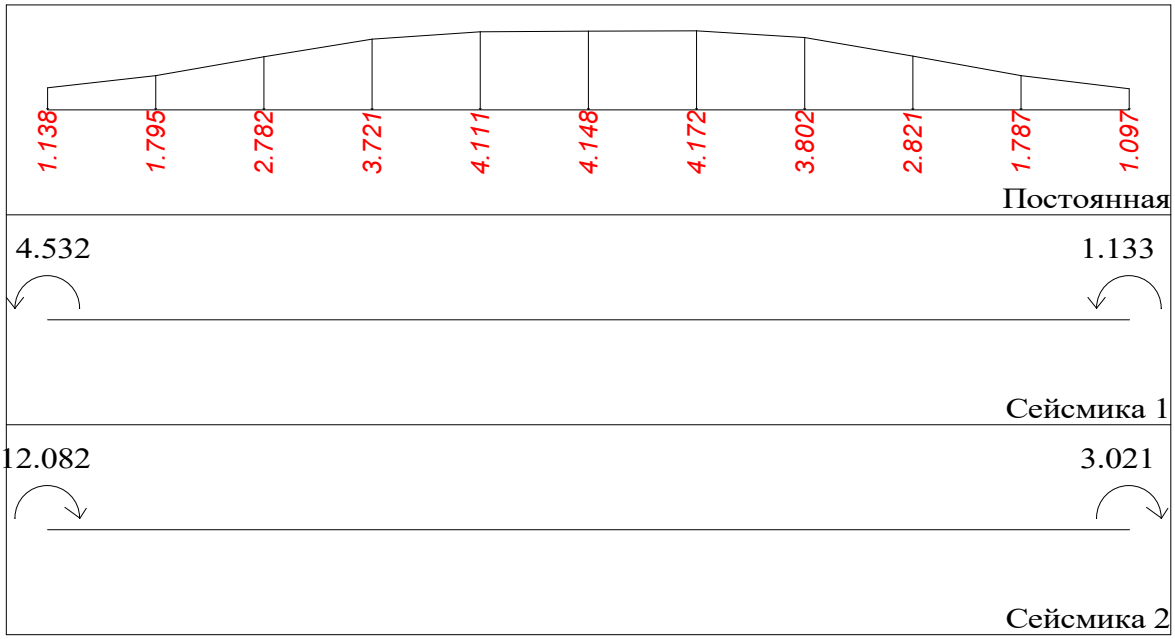
Балка N2 Прол. N4 Прямоугольник b=0.4 h=0.5[м] l = 6[м] mu = 1.1[%]



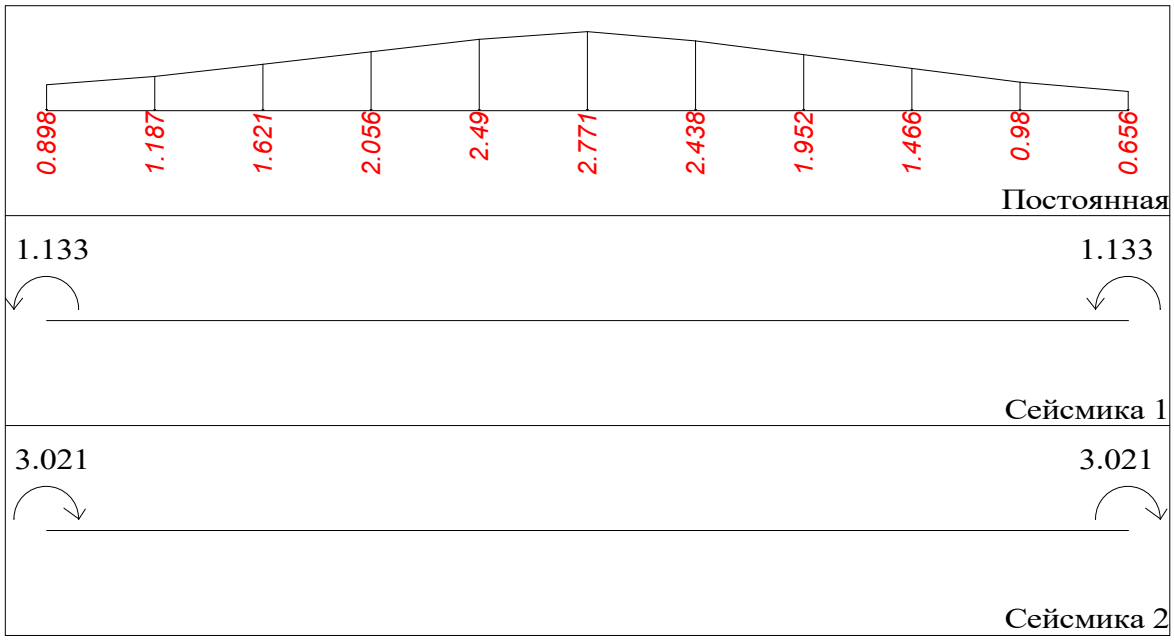
Балка N3 Прол. N1 Прямоугольник b=0.4 h=0.5[м] l = 2[м] mu = 0.5[%]



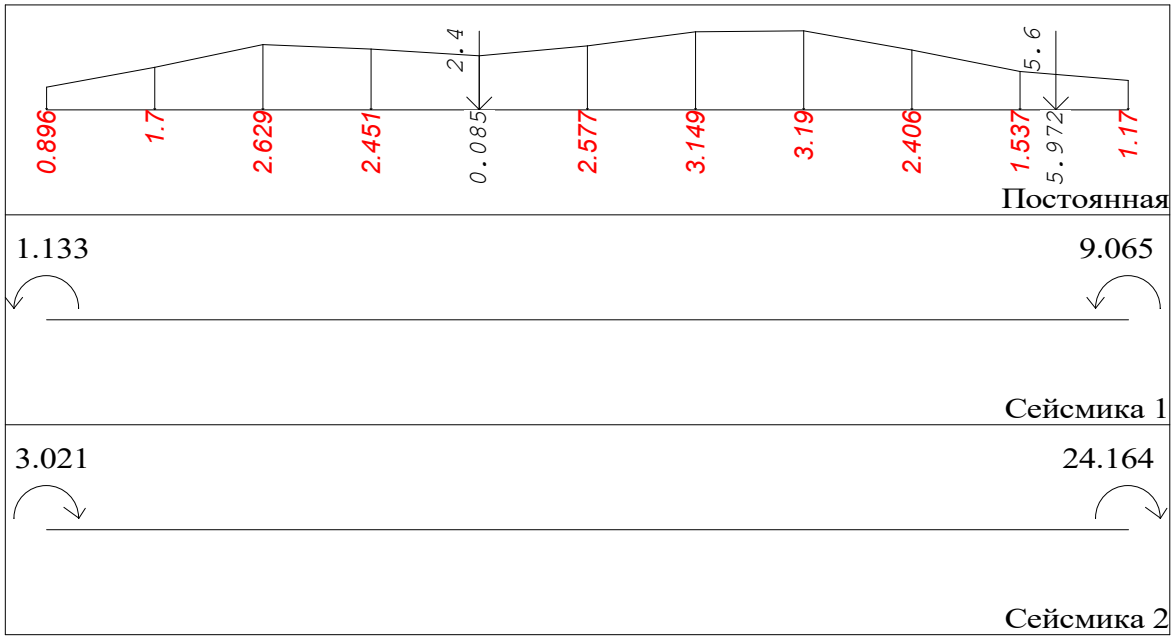
Балка N3 Прол. N2 Прямоугольник b=0.4 h=0.5[м] l = 6[м] mu = 1.4[%]



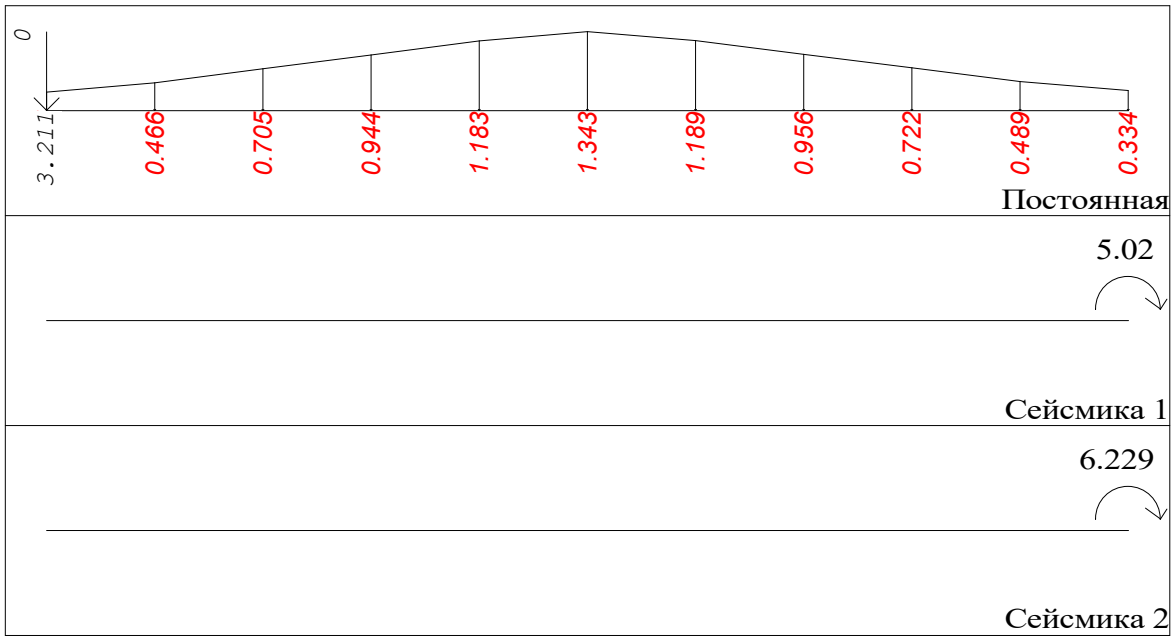
Балка N3 Прол. N3 Прямоугольник b=0.4 h=0.5[м] l = 2.8[м] mu = 0.7[%]



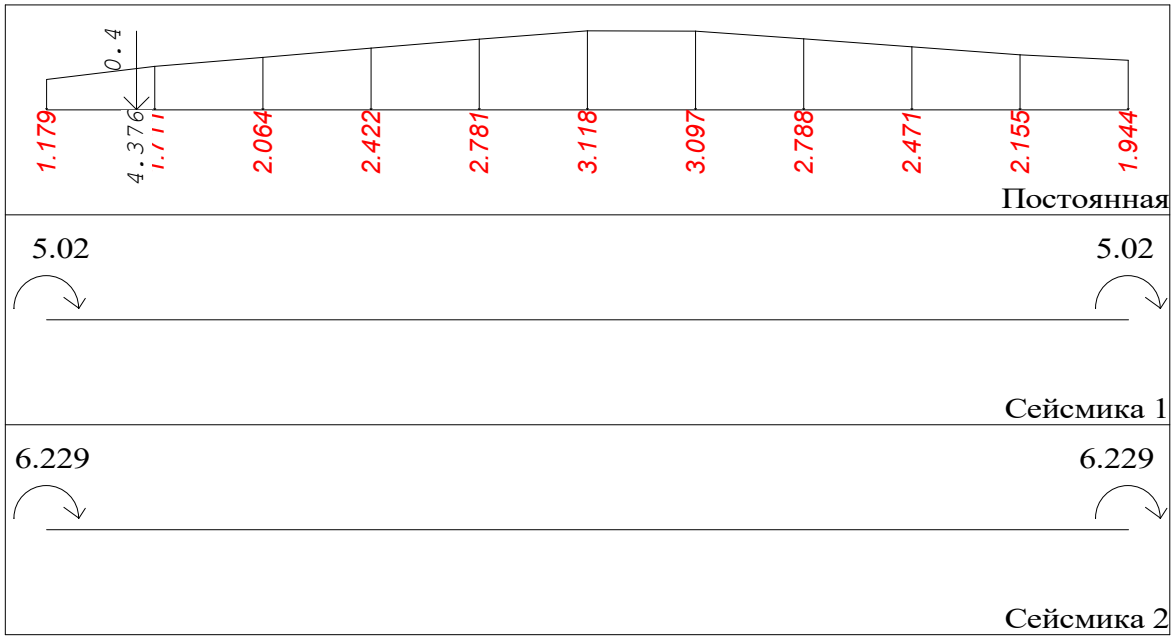
Балка N3 Прол. N4 Прямоугольник b=0.4 h=0.5[м] l = 6[м] mu = 1.1[%]



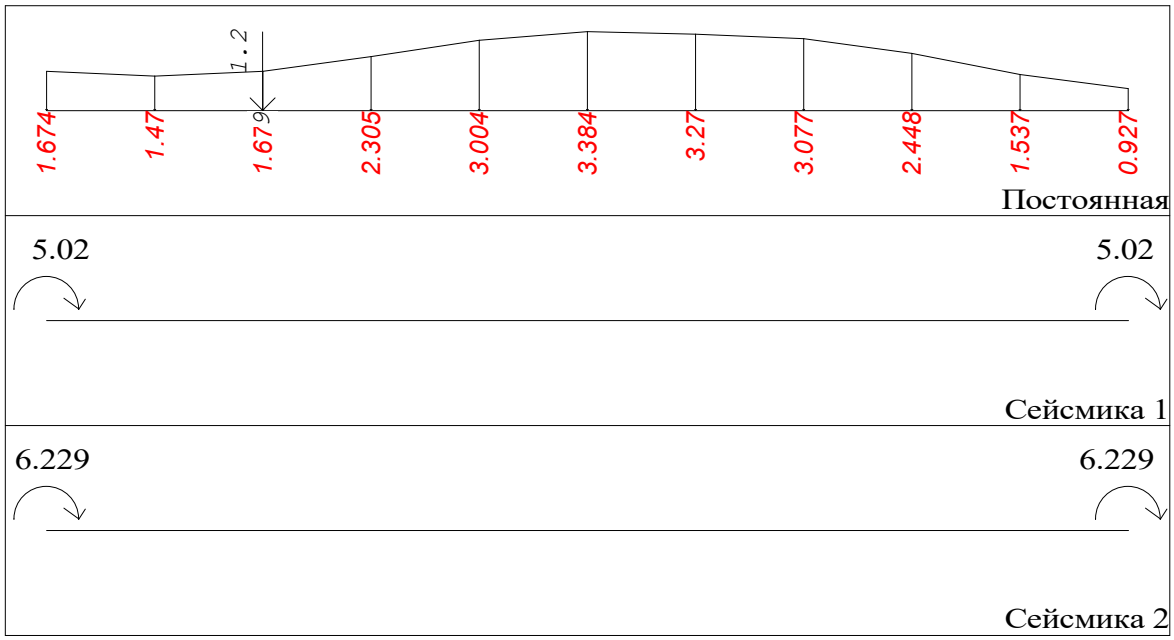
Балка N4 Прол. N1 Прямоугольник b=0.4 h=0.5[м] l = 2[м] mu = 0.5[%]



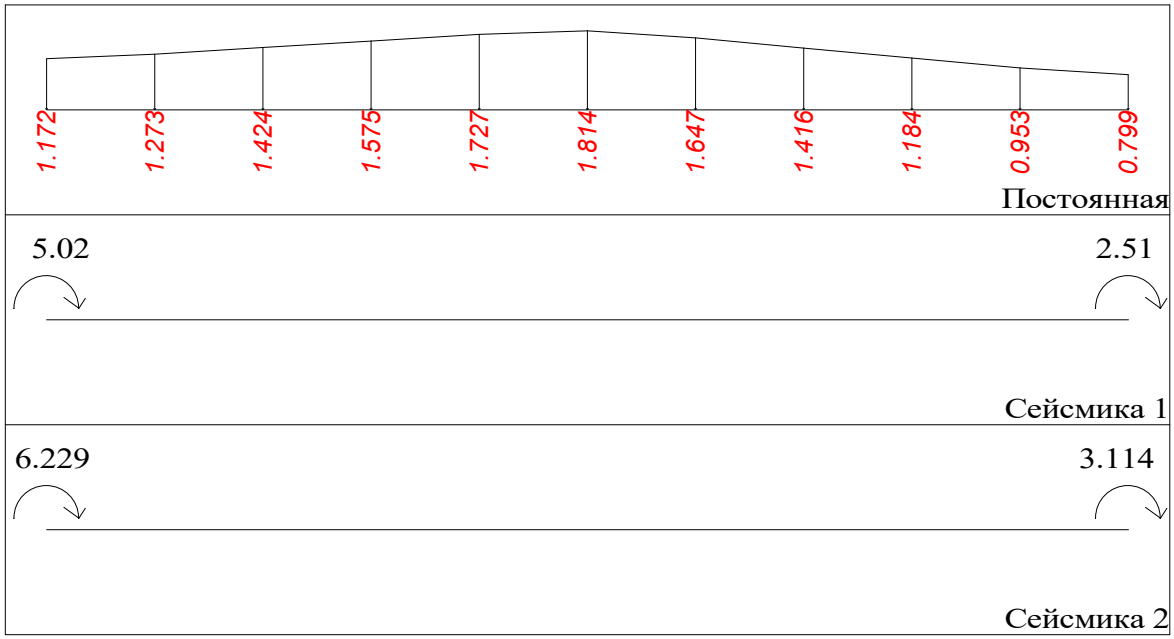
Балка N4 Прол. N2 Прямоугольник b=0.4 h=0.5[м] l = 4.8[м] mu = 1.4[%]



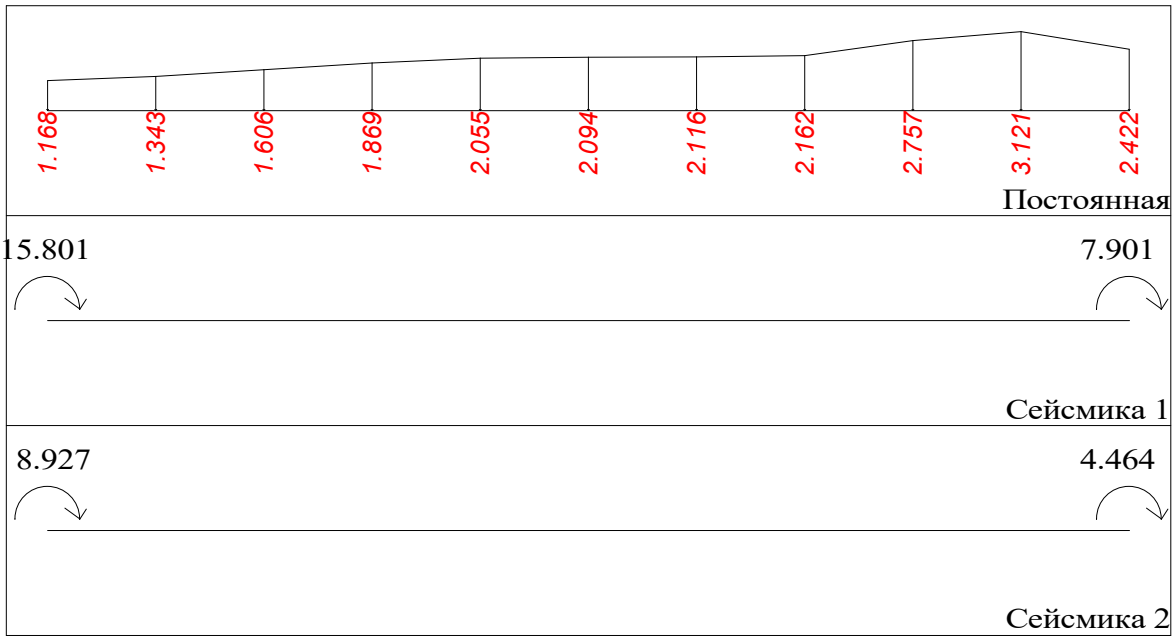
Балка N4 Прол. N3 Прямоугольник b=0.4 h=0.5[м] l = 6[м] mu = 1.1[%]



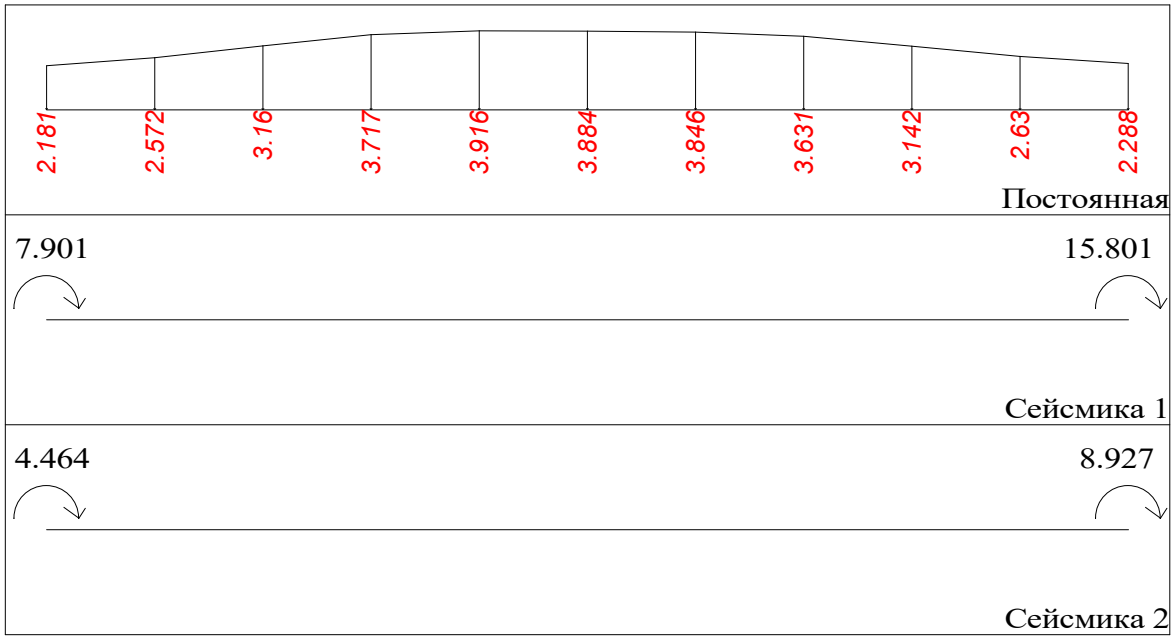
Балка N4 Прол. N4 Прямоугольник b=0.4 h=0.5[м] l = 2[м] mu = 0.7[%]



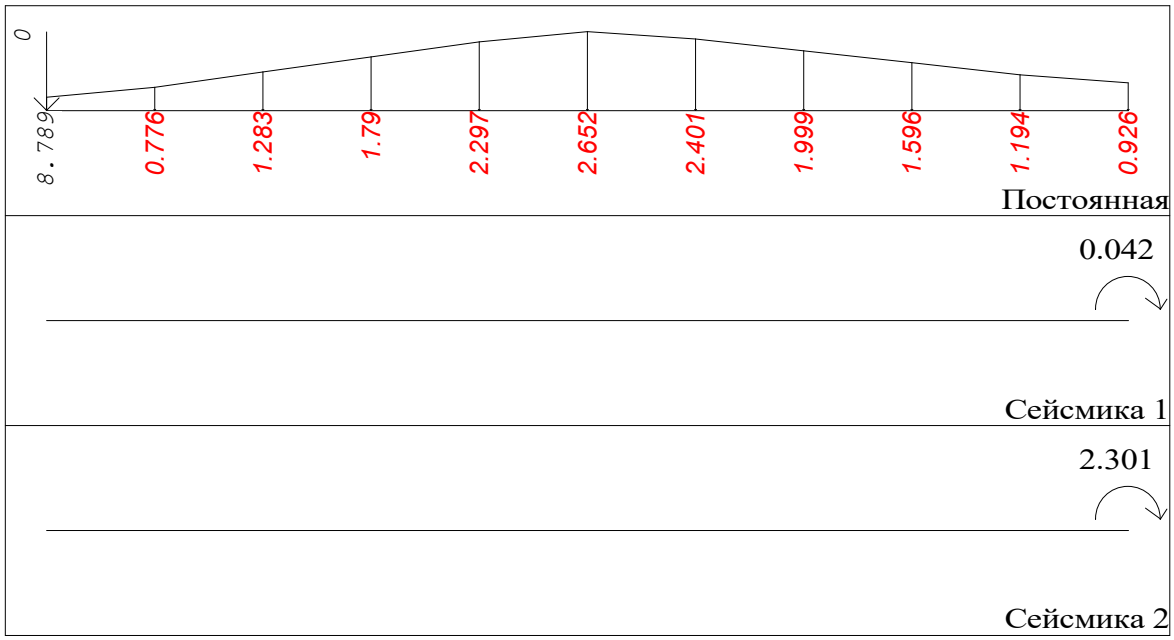
Балка N5 Прол. N1 Прямоугольник b=0.4 h=0.5[м] l = 4.4[м] mu = 1.1[%]



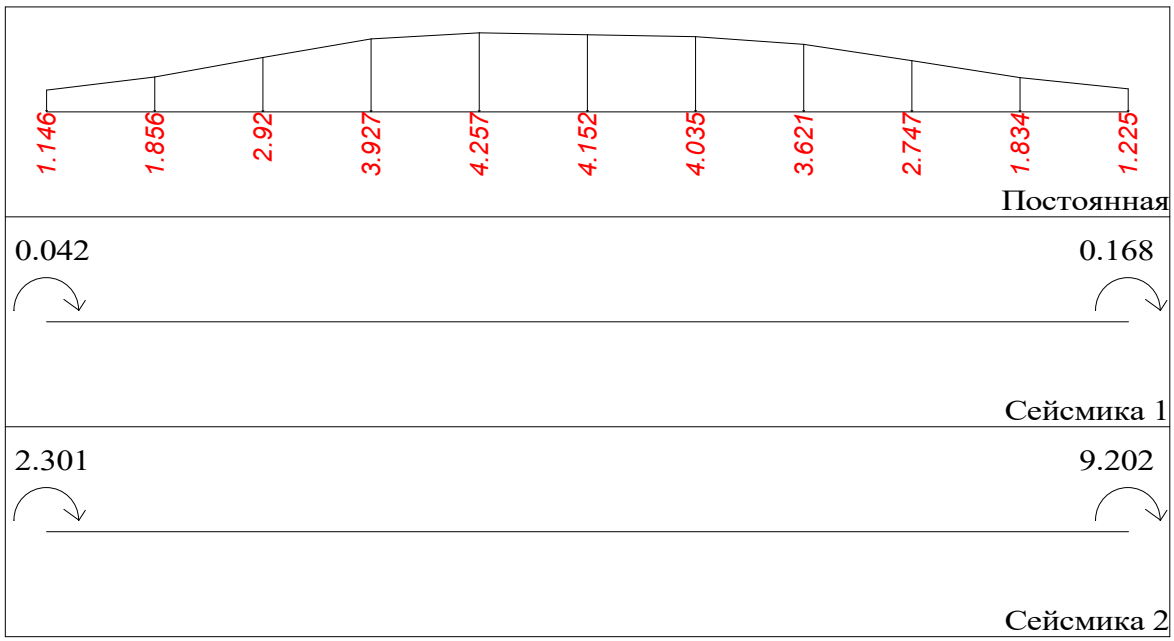
Балка N5 Прол. N2 Прямоугольник b=0.4 h=0.5[м] l = 6[м] mu = 1.1[%]



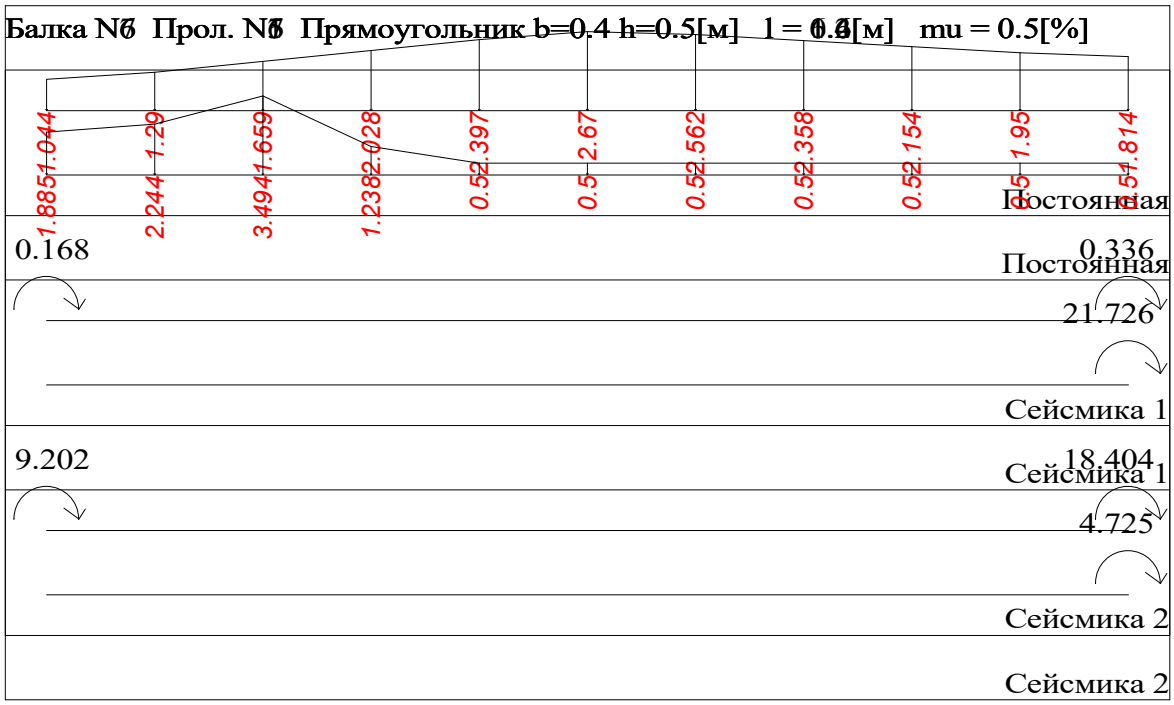
Балка N6 Прол. N1 Прямоугольник b=0.4 h=0.5[м] l = 2[м] mu = 0.5[%]



Балка N6 Прол. N2 Прямоугольник b=0.4 h=0.5[м] l = 6[м] mu = 1.1[%]

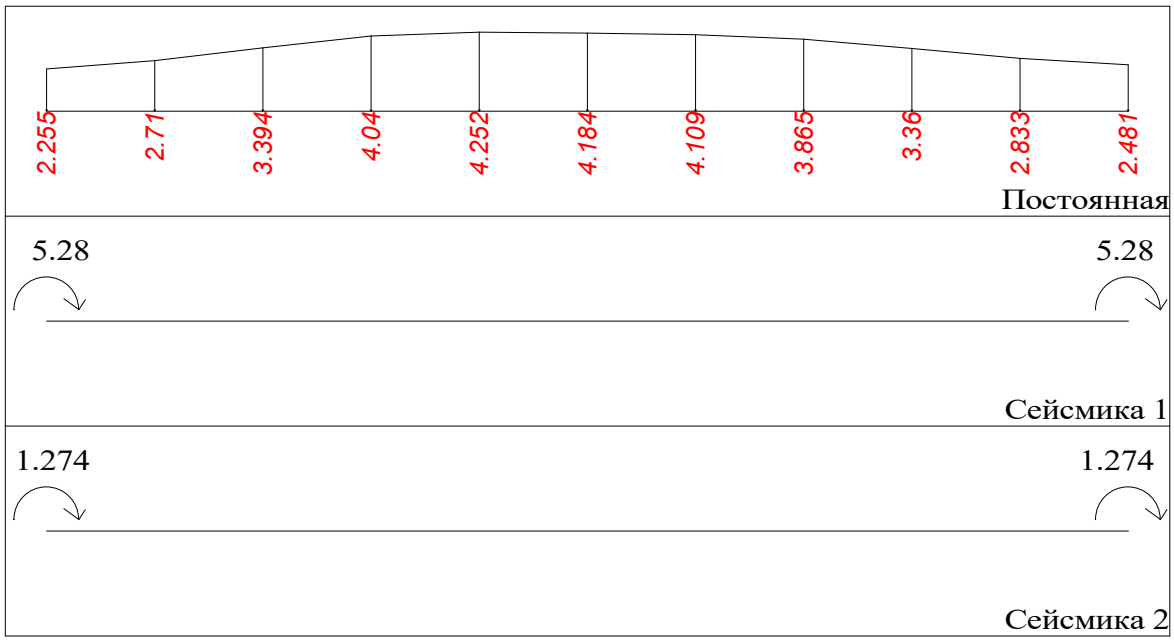


Балка N6 Прол. N3 Прямоугольник b=0.4 h=0.5[м] l = 2.8[м] mu = 1.1[%]

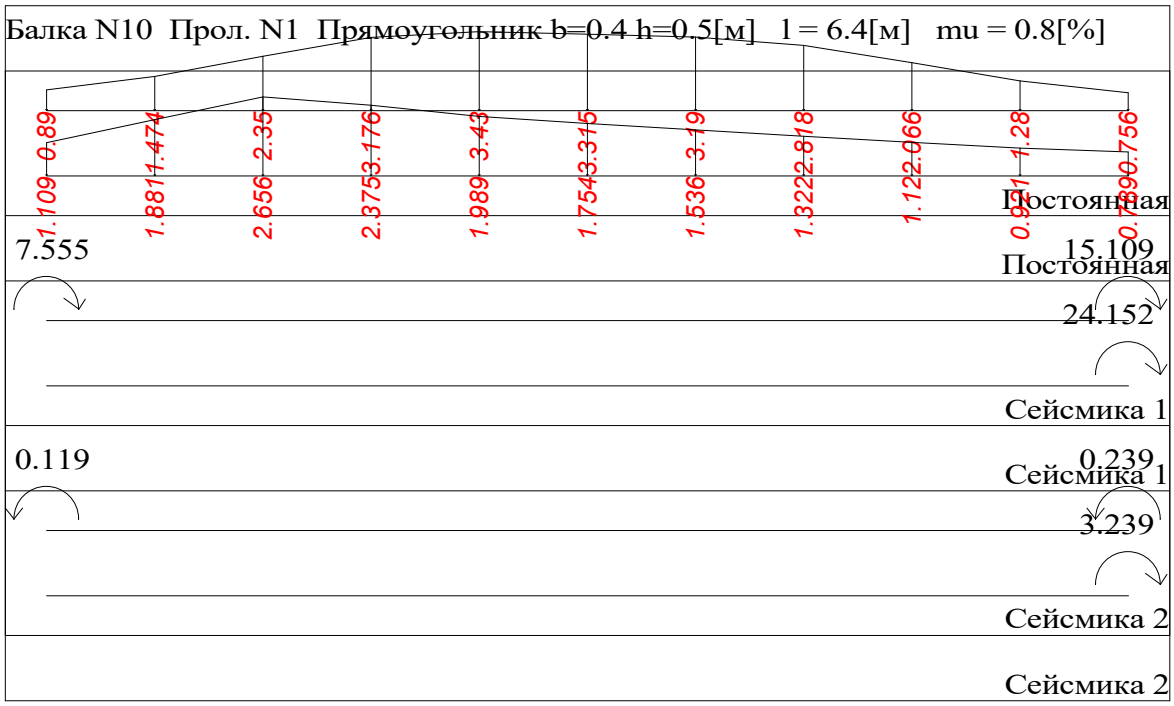


Балка N6 Прол. N4 Прямоугольник b=0.4 h=0.5[м] l = 2[м] mu = 0.5[%]

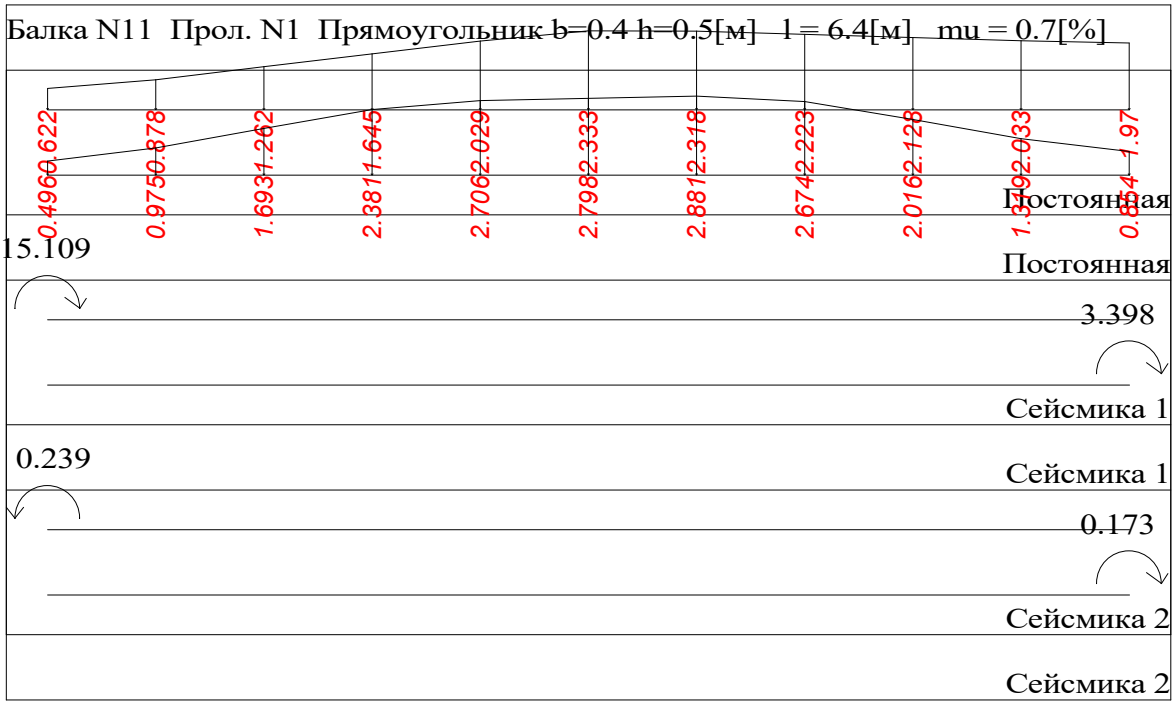
Балка N8 Прол. N1 Прямоугольник b=0.4 h=0.5[м] l = 6[м] mu = 0.9[%]



Балка N9 Прол. N1 Прямоугольник b=0.4 h=0.5[м] l = 6[м] mu = 0.9[%]

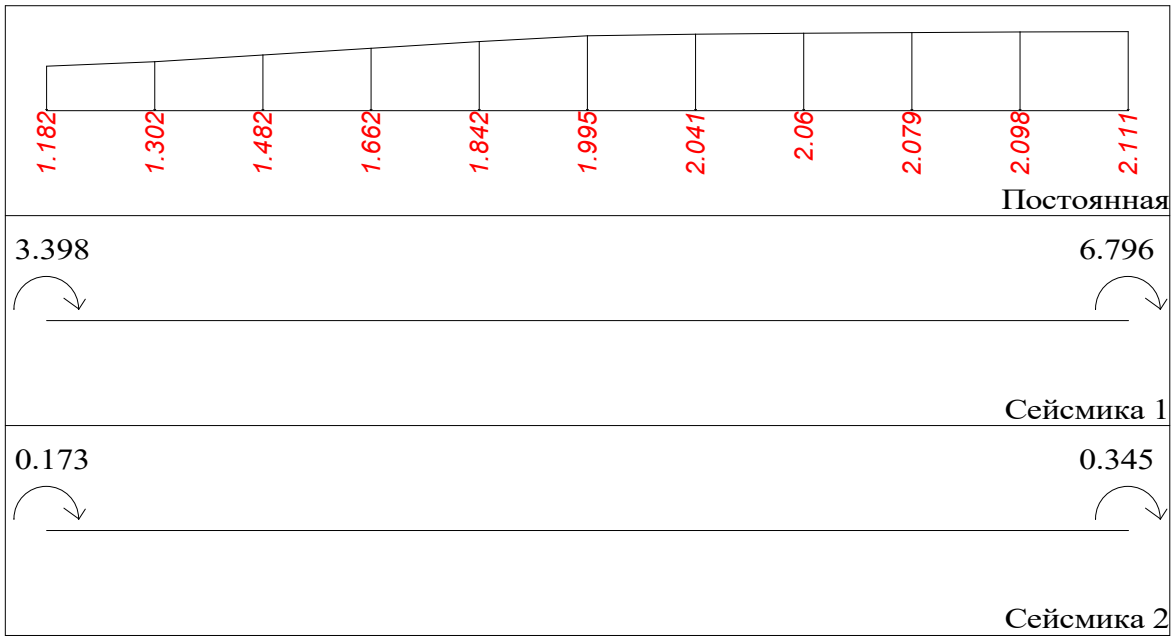


Балка N9 Прол. N2 Прямоугольник b=0.4 h=0.5[м] l = 2.9[м] mu = 1.1[%]

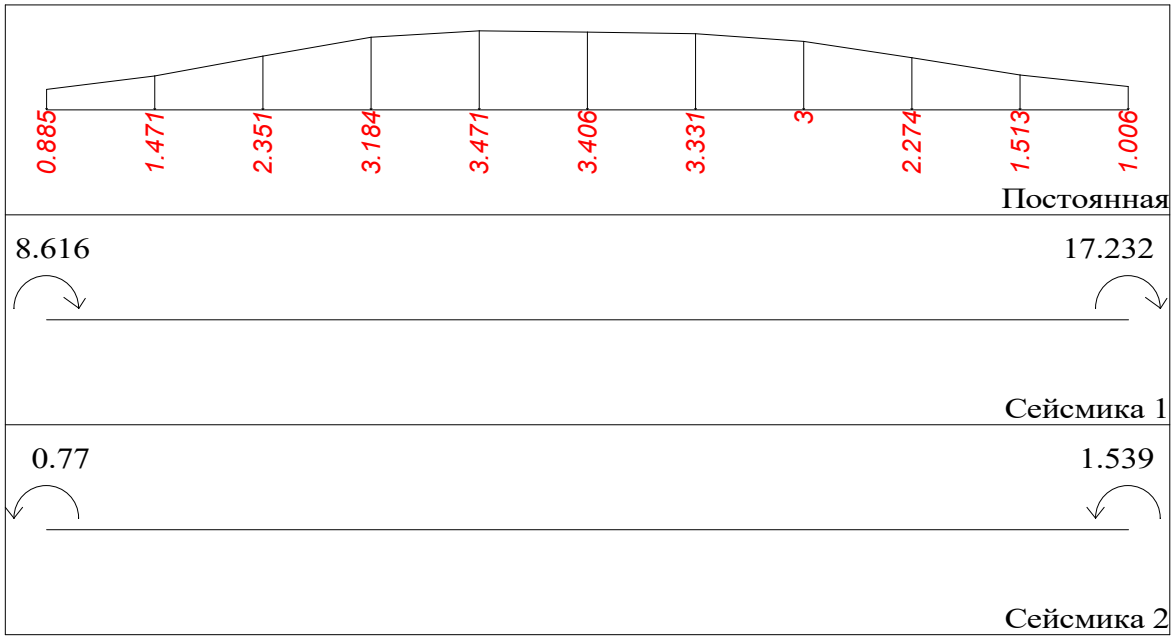


Балка N9 Прол. N3 Прямоугольник b=0.4 h=0.5[м] l = 3.3[м] mu = 0.5[%]

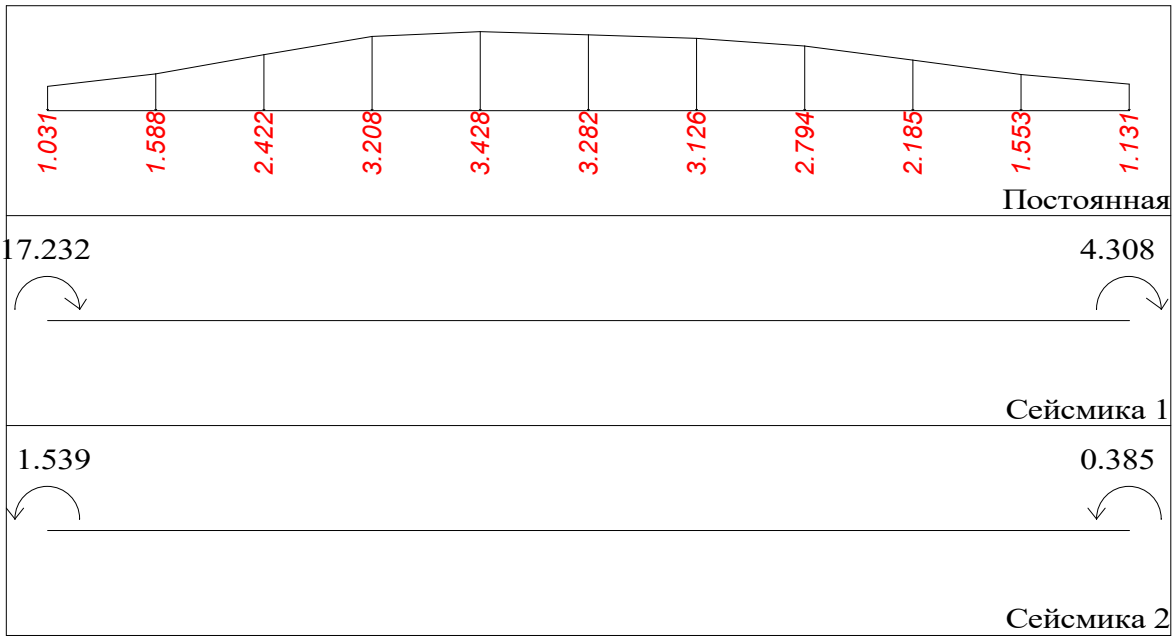
Балка N11 Прол. N2 Прямоугольник b=0.4 h=0.5[м] l = 3.8[м] mu = 0.6[%]



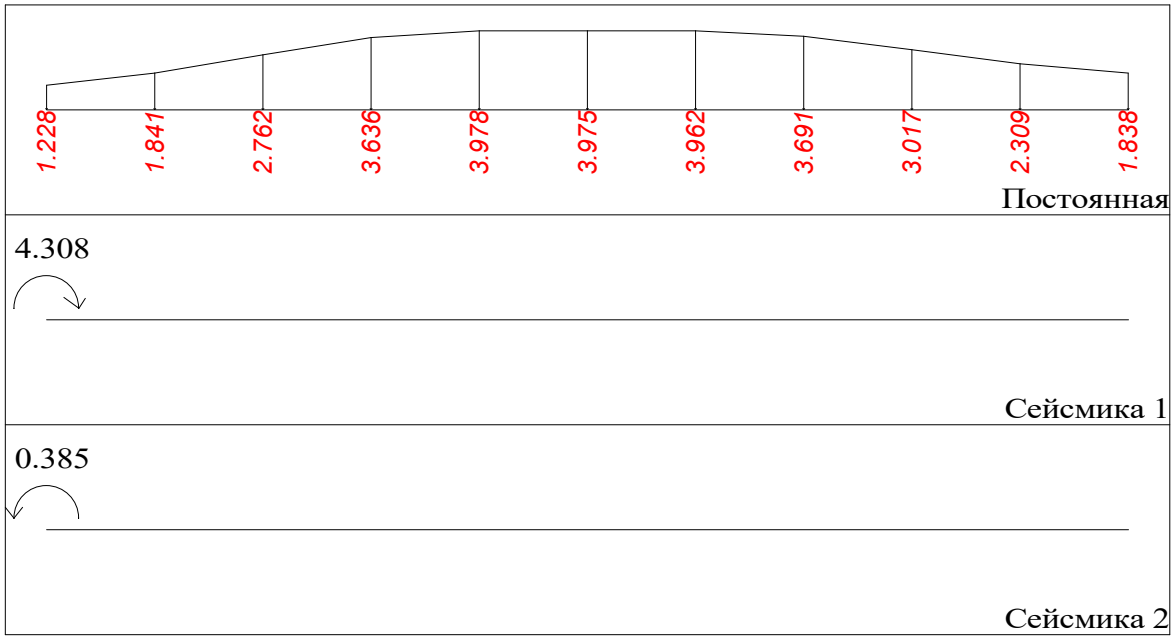
Балка N12 Прол. N1 Прямоугольник b=0.4 h=0.5[м] l = 6[м] mu = 1.0[%]



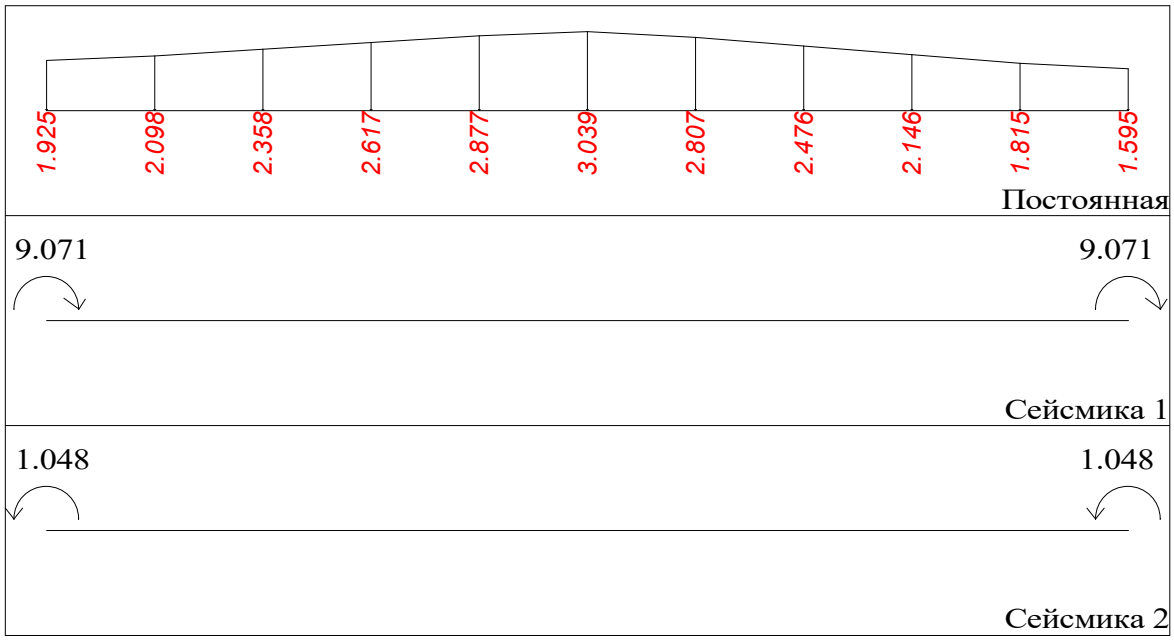
Балка N12 Прол. N2 Прямоугольник b=0.4 h=0.5[м] l = 6.2[м] mu = 0.9[%]



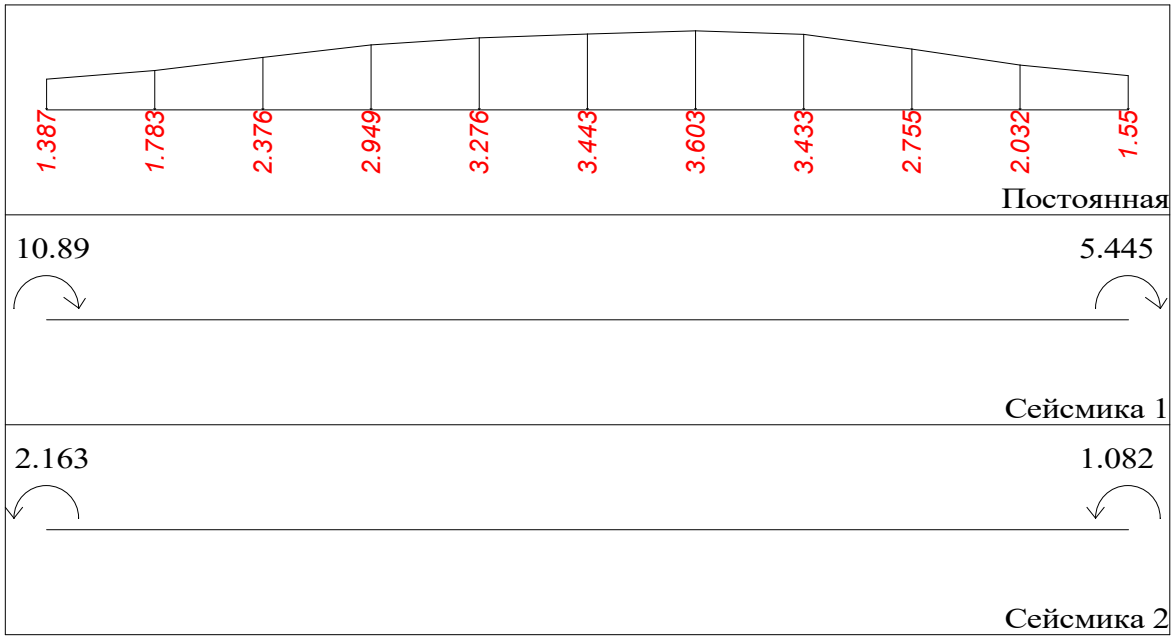
Балка N12 Прол. N3 Прямоугольник b=0.4 h=0.5[м] l = 6.4[м] mu = 0.7[%]



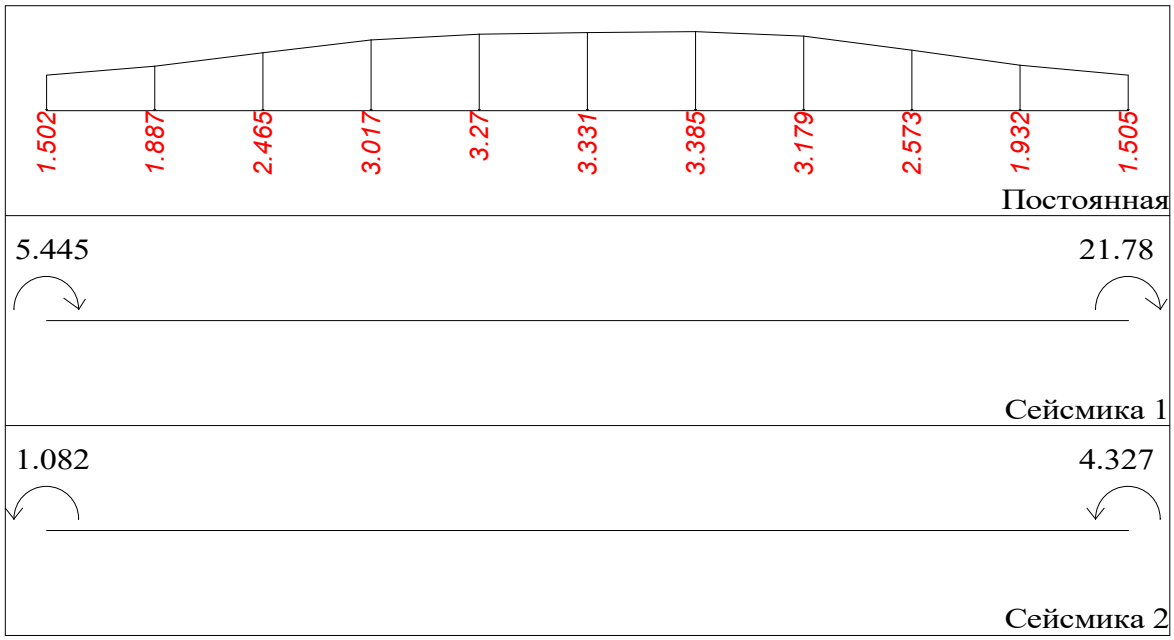
Балка N13 Прол. N1 Прямоугольник b=0.4 h=0.5[м] l = 3.8[м] mu = 0.7[%]



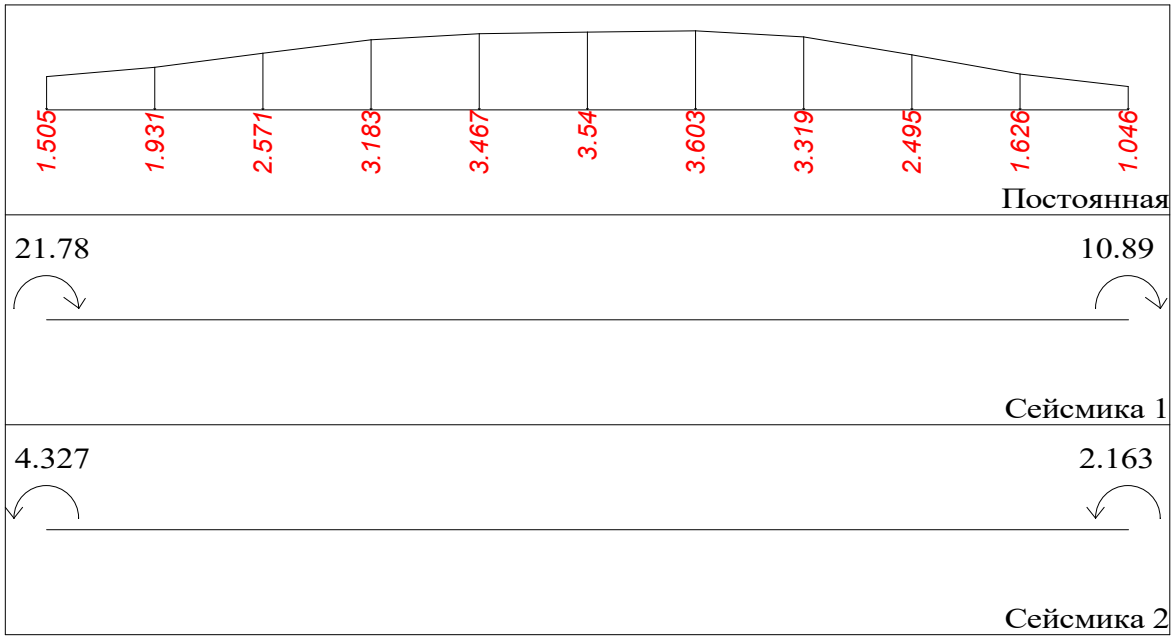
Балка N14 Прол. N1 Прямоугольник b=0.4 h=0.5[м] l = 6[м] mu = 1.0[%]



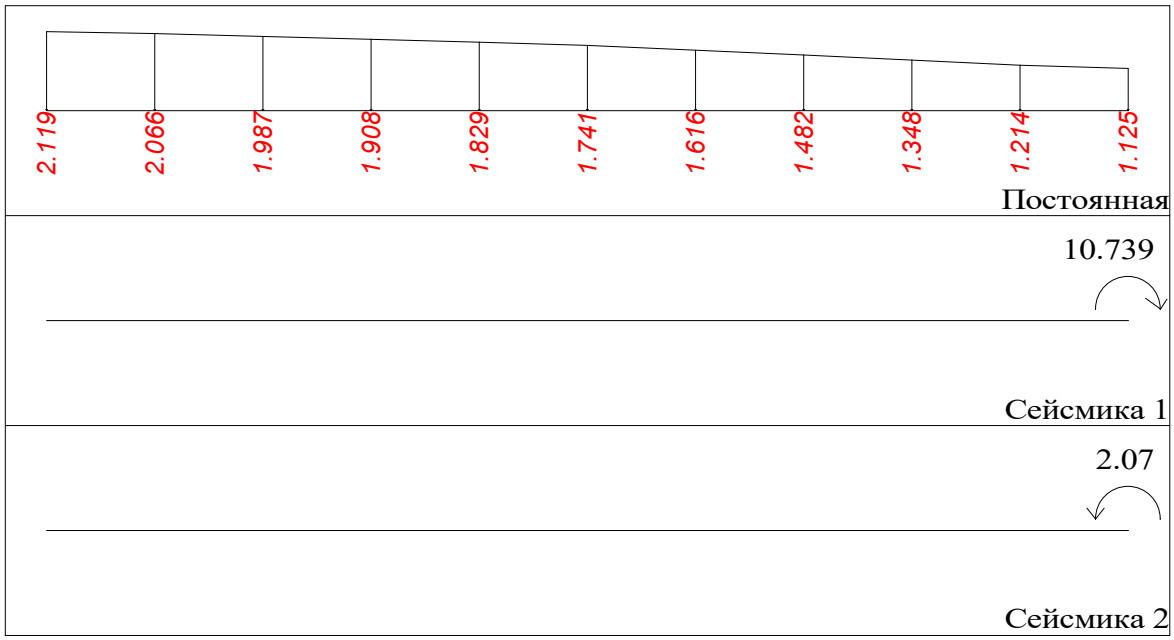
Балка N14 Прол. N2 Прямоугольник b=0.4 h=0.5[м] l = 6.2[м] mu = 1.3[%]



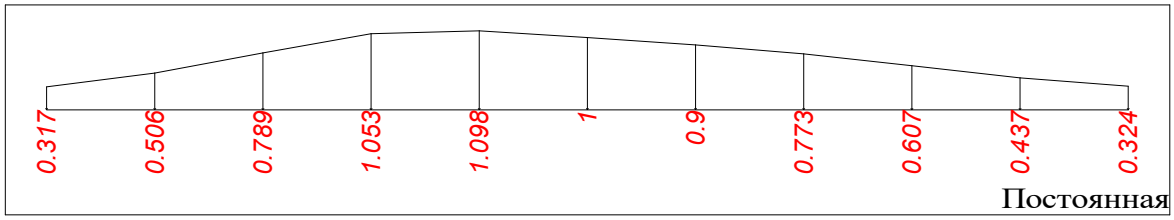
Балка N14 Прол. N3 Прямоугольник b=0.4 h=0.5[м] l = 6.4[м] mu = 1.5[%]



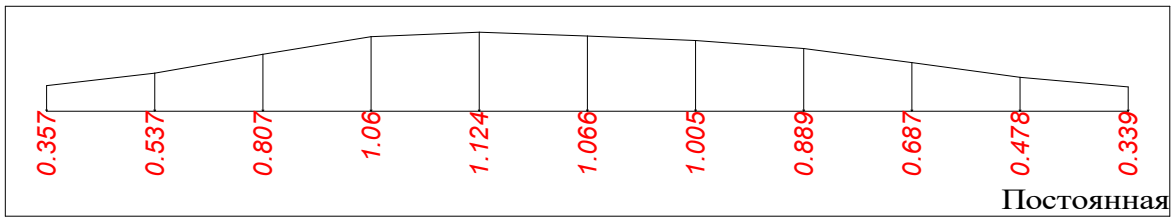
Балка N15 Прол. N1 Прямоугольник b=0.4 h=0.5[м] l = 3.8[м] mu = 0.8[%]



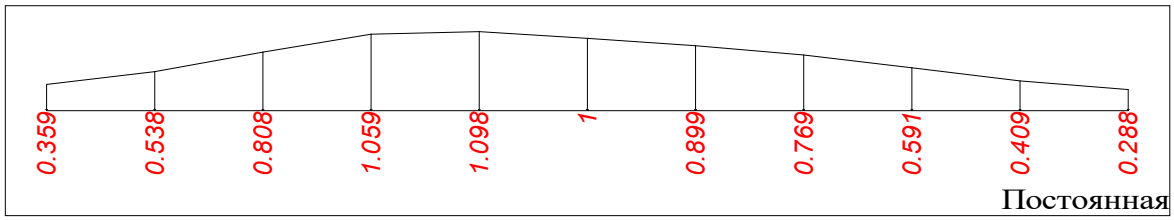
Балка N16 Прол. N1 Прямоугольник b=0.4 h=0.5[м] l = 6[м] mu = 0.5[%]



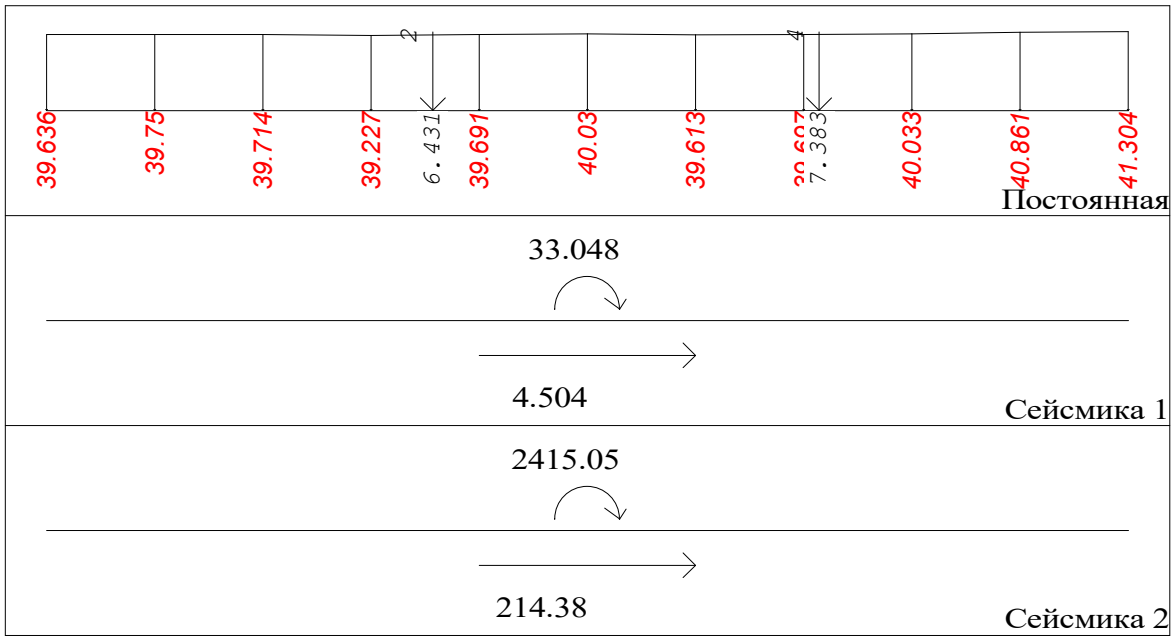
Балка N16 Прол. N2 Прямоугольник b=0.4 h=0.5[м] l = 6.2[м] mu = 0.5[%]



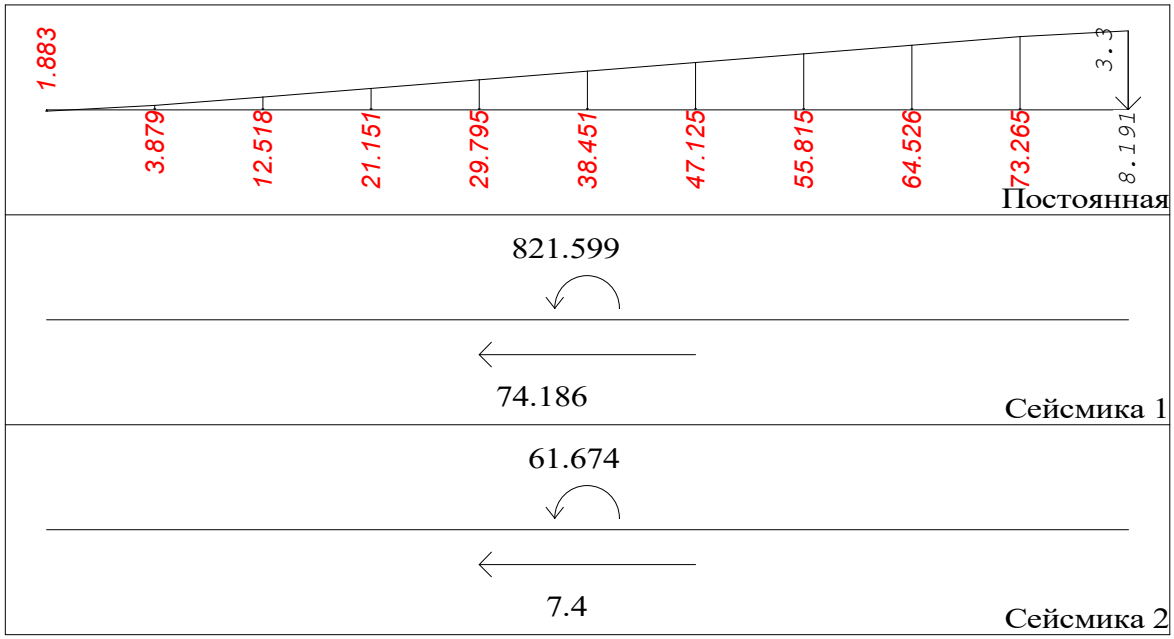
Балка N16 Прол. N3 Прямоугольник b=0.4 h=0.5[м] l = 6.4[м] mu = 0.5[%]



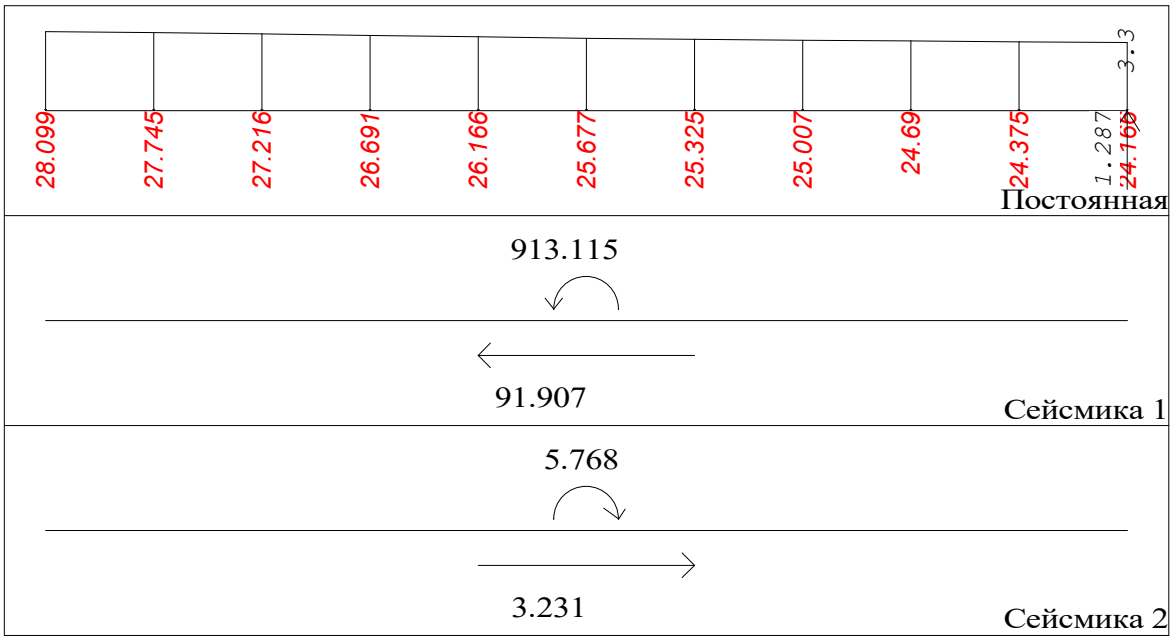
Стена N1 b = 0.2[м] l = 5.6[м] H = 4.72[м] mu = 0.7[%]



Стена N2 b = 0.2[м] l = 3.3[м] H = 4.72[м] mu = 0.4[%]



Стена N3 b = 0.2[м] l = 3.3[м] H = 4.72[м] mu = 1.1[%]



ქალაქ თბილისის მუნიციპალიტეტის მერია
შპს თბილსერვის ჯგუფი
TBILISI MUNICIPALITY CITY HALL
TBILSERVICE GROUP LTD

წერილის ნომერი: **62-01232911047**
თარიღი: **18/10/2023**

ადრესატი: შპს ქართულ-უკრაინულ�� სამშენებლო ჯგუფი
საიდენტიფიკაციო ნომერი: 400131905
მისამართი: დ/დიღომი, მე-4 მ/რ, კოპრ. 29 ის მიმდ.

შპს ,,ქართულ-უკრაინულ სამშენებლო ჯგუფის“
დარექტორს ბატონ მიხეილ ალიბეგაშვილს

ბატონო მიხეილ,

შპს „თბილსერვის ჯგუფში“ 19.09.2023 წ. შემოსული (N: 10/01232622596-62) წერილის პასუხად გაცნობებთ, რომ ჩვენი კომპანიის სანიაღვრე დეპარტამენტის წარმომადგენლების მიერ ადგილზე იქნა შესწავლილი ქ.თბილისი, დიდ დიღომში მდებარე ტერიტორია (ს.კ. 01.10.07.004.084). გაირკვა, რომ აღნიშნულ ტერიტორიაზე (თქვენი წითელი ხაზების კუთხესთან) გაედინება ქალაქის მუნიციპალიტეტის მფლობელობაში არსებული სანიაღვრე კოლექტორი.

დამატებით გაცნობებთ, რომ ნებისმიერი შენობა-ნაგებობა სანიაღვრე კოლექტორიდან დაშორებული უნდა იყოს არანაკლებ 10 მეტრისა.

ზაზა ბერიშვილი

შპს "თბილსერვის ჯგუფი"-სანიაღვრე და სადრენაჟე ქსელების ექსპლოატაციის დეპარტამენტი-დეპარტამენტის უფროსი

გამოყენებულია კვალიფიციური ელექტრონული ხელმოწერა/ელექტრონული შტამპი

№ 0623-0816583 D 10.07.2023

ბატონ მიხეილ ალიბეგაშვილს
ელ.ფოსტა: qartimm@gmail.com
ტელეფონი: 574 22 09 50

შპს „ჯორჯიან უოთერ ენდ ფაუერმა“ (შემდგომში „კომპანია“) განიხილა თქვენი განცხადება („კომპანიაში“ რეგისტრაციის #IN23-0810718 თარიღი 27/06/2023წ.) ქ. თბილისში მდებარე მიწის ნაკვეთზე საკ. კოდი N01.10.07.004.084 მიწისქვეშა კომუნიკაციების ადგილმდებარეობის შესახებ.

გაცნობებთ, რომ მიწის ნაკვეთზე საკ. კოდი N01.10.07.004.084 გაედინება საკომუნიკაციო გვირაბში გაედინება წყალსადენის D=250 მმ-იანი, ორი D=200 მმ-იანი, D=100 მმ-იანი, D=225 მმ-იანი და წყალარინების D=200 მმ-იანი ქსელები (იხ. სიტუაციური ნახაზი).

გასათვალისწინებელია, რომ წყალსადენ-წყალარინების ქსელებთან დაკავშირებით მოქმედებს კანონმდებლობით დადგენილი რეგულაციები, რომელთა შესრულებაც სავალდებულოა ყველა ფიზიკური და იურიდიული პირისთვის.

საქართველოს შრომის, ჯანმრთელობისა და სოციალური დაცვის მინისტრის 2001 წლის 16 აგვისტოს N297/ნ ბრძანებით დამტკიცებული „გარემოს ხარისხობრივი მდგომარეობის ნორმების“ დანართი 5-ის („წყალმომარაგების წყაროებისა და სასმელ-სამეურნეო დანიშნულების წყალსადენების სანიტარული დაცვის ზონები. სანიტარული წესები და ნორმები. სანწდან 2.1.4. 000 – 00“), სამშენებლო ნორმების და წესების (სანდაწ 2.04.02-84) და აგრეთვე, „კომპანიის“ ტექნიკური საბჭოს 2017 წლის 11 აგვისტოს გადაწყვეტილების (ოქმი N8) და ტექნიკური საბჭოს 2017 წლის 4 ოქტომბრის გადაწყვეტილების (ოქმი N12) თანახმად, წყალსადენ-კანალიზაციის მილებთან მიმართებაში დადგენილია სანიტარული უსაფრთხოების ზოლი, რომლის არეალი აითვლება წყალსადენ-წყალარინების ქსელებიდან ორივე მხარეს: თუ მშრალი გრუნტია - არანაკლებ 10 მ-ისა, როცა წყალსადენ-წყალარინების ქსელების დიამეტრი 1000 მმ-მდეა და არანაკლებ 20 მ-ისა, როცა წყალსადენ-წყალარინების ქსელების დიამეტრი 1000 მმ-ზე მეტია, ხოლო გრუნტის წყლების არსებობისას, არანაკლებ 50 მ-ისა, მილის დიამეტრის მიუხედავად. ზემოაღნიშნული ნორმების საფუძველზე, სანიტარული დაცვის ზოლებში იკრძალება ნაგავსაყრელების, საასენიზაციო მინდვრების, სასაფლაოების, ცხოველთა სამარხების, ავტოგასამართი (ბენზინგასამართი) სადგურების მოწყობა და ფუნქციონირება. სანიტარული დაცვის ზოლებში, აგრეთვე, იკრძალება ნებისმიერი იმ სამრეწველო და სასოფლო-სამეურნეო საწარმოს მოწყობა და ფუნქციონირება,

რომელმაც შესაძლებელია გააუარესოს ნიადაგისა და გრუნტის წყლების სანიტარული მდგომარეობა.

რაც შეეხება სამშენებლო ნორმებით და წესებით (სნდაწ II-89-80; სნდაწ 2.07.01-89) დადგენილ რეგულაციებს, მანძილი (დაშორება) ჰორიზონტალურად ქსელებიდან ნებისმიერ შენობა-ნაგებობებამდე უნდა იყოს: წყალსადენის და წნევიანი წყალარინების შემთხვევაში - არანაკლებ 5 მეტრი, ხოლო თვითდენითი წყალარინების შემთხვევაში - არანაკლებ 3 მეტრი. შესაბამისად, მოცემულ არეალში, წყალსადენის ქსელებიდან 5 მეტრამდე მანძილზე, ხოლო წყალარინების ქსელებიდან 3 მეტრამდე მანძილზე ნებისმიერი მშენებლობა დაუშვებელია.

წყალსადენ-წყალარინების ქსელების გარშემო ტერიტორია ითვლება გაზრდილი რისკის ზონად, ამიტომ ,,კომპანიას" აუცილებლად მიაჩნია წყალამრიდი ჯებირისა და სადრენაჟე არხის მოწყობა შენობა-ნაგებობებისათვის, რათა ქსელების დაზიანების შემთხვევაში თავიდან იქნას აცილებული შესაძლო ზარალის რისკი.

ამავე გარემოების გათვალისწინებით კომპანია გამორიცხავს მილსადენების ზონაში მრავალწლიანი ნარგავების დარგვას, ავტოსადგომების, სკვერების, ბავშვთა გასართობი მოედნების და კიდევ სხვა აქტიური საზოგადოებრივი სივრცეების მოწყობას.

თუ ფიზიკური/იურიდიული პირების მიერ არ იქნება დაცული ზემოაღნიშნული სანიტარული და სამშენებლო ნორმებისა და წესების მოთხოვნები, ისინი სრულად აგებენ პასუხს ამგვარი მოთხოვნების დარღვევის შედეგად დამდგარ ზიანზე, ხოლო მიწისქვეშა ქსელებზე მომხდარი ავარიის/დაზიანების შემთხვევაში, მათთვის მიყენებულ ზარალზე (ზიანზე) "კომპანია" იხსნის ყოველგვარ პასუხისმგებლობას. ფიზიკური/იურიდიული პირების მიერ ზემოაღნიშნული სანიტარული და სამშენებლო ნორმებისა და წესების მოთხოვნების დარღვევის შემთხვევაში, "კომპანია" იტოვებს უფლებას, მიმართოს ქ. თბილისის მუნიციპალიტეტის მერიის მუნიციპალურ ინსპექციას მშენებლობის აკრძალვის/შეჩერების მოთხოვნით.

ამასთანავე, ,,კომპანია" გაცნობებთ, რომ თქვენს განცხადებაში მითითებულ მიწის ნაკვეთზე შესაძლოა გაედინებოდეს სხვა, მესამე პირთა კერძო საკუთრებაში/მფლობელობაში არსებული წყალსადენ-წყალარინების ქსელები, რომელთა შესახებ კომპანია ინფორმაციას არ ფლობს.

დანართი: 1 (ერთი) ფურცელი

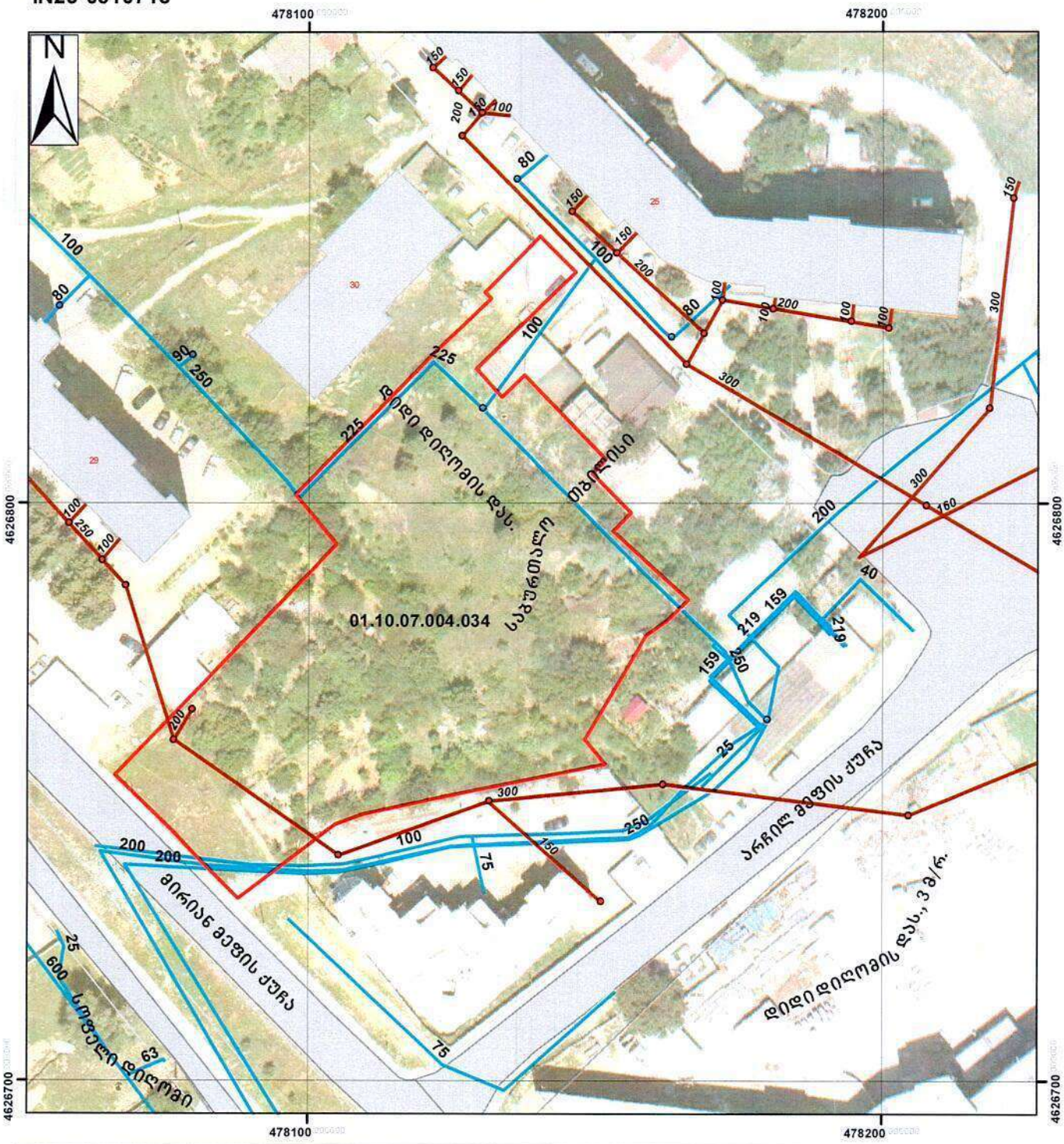
პატივისცემით,

გიორგი სვანიშვილი
კომერციული დირექტორი

შემსრულებელი: ლ. გაგნიძე; ჯ. ჩაჩხალია
ტელეფონი: 293 11 11 (2102); (1127)

"ჯორჯიან უოთერ ენდ ფაუერი"
სიტუაციური ნახაზი

IN23-0810718



მაშტაბი: 1:900

0 5 10 20 30 40 მეტრი

Coordinate System: WGS 1984 UTM Zone 38N
Projection: Transverse Mercator

მიწისქვეშა კომუნიკაციები

- გვირაბი
- წყალმომარაგების მილი
- წყალარინების მილი

6/28/2023

ნ. ირემაშვილი
GIS-ის სამსახური
"ჯორჯიან უოთერ ენდ ფაუერი"

შპს "მაგთიკომი"
№ ED-23/07/14-024
14-07-2023 წ.

მაგთიკომი
MAGTICOM

ბატონ მიხეილ ალიბეგაშვილს
(პ/ნ 01019005647)

ბატონო მიხეილ,

თქვენი 2023 წლის 5 ივლისის წერილის პასუხად გაცნობებთ, რომ წერილში მოცემულ ტერიტორიაზე (ქ. თბილისი, დიდი დიღომი IV მ/რ, 29 კორპუსის მიმდებარედ, ს/კ 01.10.07.004.084) გადის შპს „მაგთიკომის“ საკომუნიკაციო ინფრასტრუქტურა, რასთან დაკავშირებითაც გიგზავნით სიტუაციურ ნახაზს.

ჩამოთვლილი პირობების გათვალისწინების შემთხვევაში, შპს „მაგთიკომი“ არ არის წინააღმდეგი შეასრულოთ დაგეგმილი სამუშაოები.

- სამშენებლო სამუშაოების წარმოებისას მექანიზმებისა და ტექნიკური საშუალებების გამოყენება დასაშვებია შპს ,,მაგთიკომი''-ს საკუთრებაში არსებული კომუნიკაციიდან არანაკლებ 1 მეტრის დაშორებით.
- კომუნიკაციის 1 მეტრზე ნაკლები მანძილის შემთხვევაში, სამუშაოები შესრულდეს არამექანიზირებული მეთოდით, ხელით.

იმ შემთხვევაში თუ მიწის ნაკვეთზე ჩატარდება რაიმე სახის სამშენებლო სამუშაო რაც გამოიწვევს შპს „მაგთიკომის“ საკუთრებაში არსებული საკომუნიკაციო ინფრასტრუქტურის დაზიანებას, პასუხისმგებლობა და მისი აღდგენისათვის გაწეული ხარჯები სრულად დაეკისრება სამუშაოების შემკვეთს/შემსრულებელს.

ჩვენი კომუნიკაციის დაზიანების თავიდან აცილების მიზნით გთხოვთ, სამუშაოების დაწყების დრო გვაცნობოთ ხუთი სამუშაო დღით ადრე. ტ 577 208586: 599 172727.

დანართი: არსებული კომუნიკაციის სიტუაციური ნახაზი, ერთი ფურცელი.

შემსრულებელი: ლაშა ჭავჭანიძე. ტ 599 172727

პატივისცემით

მთავარი ადმინისტრაციული ოფიცერი

/ნოდარ ბაღათურია/

შპს „მაგთიკომი“ / Magticom LLC; საიდენტიფიკაციო კოდი / Identification Number 204876606
პოლიტკოვსკაიას ქ. N7, თბილისი 0186, საქართველო / 7 Politkovskaya St., Tbilisi 0186, Georgia
ტელ / Tel: (+995 32) 217 17 17; (+995 32) 217 17 77; ელ.ფოსტა / E-mail: office@magticom.ge

Classification: MAGTICOM Confidential



შპს "მაგთიკომი"
ქ. თბილისი, ანა პოლიტკოვსკაიას ქ. №7
ტელ. 032 217 00 00 ან 110011

კომპიუტერული უზრუნველყოფა:
ბიორგი ზაქაშვილი

თარიღი: 7/13/2023

====== მაგთიკომის მიწისქვეშა კომუნიკაცია

ქ. თბილისის მუნიციპალიტეტის საჯარო სამართლის

იურიდიულ პირს ქონების მართვის სააგენტოს

შ.პ.ს. "კ სამი"-ს (ს.კ 405382955) დირექტორის

ვლადიმერ ჯაოშვილის (პ.ნ. 01001057719)

გ ა ნ ც ხ ა დ ე ბ ა

მოგახსენებთ, რომ ჩვენი კუთვნილი ნაკვეთის (ს.კ. 01.10.07.004.045) მიმდებარე ნაკვეთზე ს.კ. 01.10.07.004.084 რომლის მესაკუთრეა შ.პ.ს. "ქართულ-უკრაინული სამშენებლო ჯგუფი" დაგეგმილია მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის მშენებლობა. მათ მიერ დამუშავებული და საბაჟრულო პოლიციის დეპარტამენტის მიერ შეთანხმებული (ბრძანება № MIA 9 23 02904338, 04.10.2023 წ.) საერანსპორტო სქემით შესასვლელ-გამოსასვლელი გზის მოსაწყობად გამოყენებულია ჩვენი კუთვნილი ნაკვეთის ნაწილი.

თანახმა ვართ ზემოთაღნიშნული გზის მოწყობა განხორციელდეს შეთანხმებული საერანსპორტო სქემის შესაბამისად.

შ.პ.ს. "კ სამი"-ს დირექტორი ვლადიმერ ჯაოშვილი

06.10.2023 წ.

ქალაქი თბილისი, დიდი დიღომი, მიკრო-რაიონი IV, N29 მიმდებარედ წყალარინების ქსელის მოწყობის პროექტი

ქ. თბილისი
2023 წ.

ქალაქი თბილისი, დიდი დიღომი, მიკრო-რაიონი IV, N29 მიმდებარედ წყალარინების ქსელის მოწყობის პროექტის განმარტებითი ბარათი

წარმოდგენილი პროექტი ითვალისწინებს ქალაქი თბილისი, დიდი დიღომი, მიკრო-რაიონი IV, N29 მიმდებარედ არსებული D=400 მმ წყალარინების ქსელის გადატანას რომელიც 1.2 მეტრით ახლოსაა საპროექტო შენობასთან.

პროექტი ძირითადად ითვალისწინებს 42 მეტრ სიგრძეზე, წყალარინების მილის გაყვანას დიამეტრით D=400მმ SN-8 და დაერთებას არსებულ ქსელზე D=400 მმ.

პროექტით გათვალისწინებულია შემდეგი სახის სამშენებლო სამუშაოები:

- ერთი სათვალთვალო ჭის მოწყობა D=1,5მ. H=2.6მ.
- 42 მეტრ სიგრძის, წყალარინების მილის გაყვანა დიამეტრით D=400მმ SN-8 საშუალო სიღრმით 2.3 მ.

შრომის დაცვა და უსაფრთხოების ტექნიკა

მშენებლობის წარმოებაში უსაფრთხო მეთოდების და სანიტარული ნორმების დაცვა სავალდებულოა. ტექნიკური უსაფრთხოების წესების ნორმებში (11-4-89) განხილულია ყველა ის საკითხი, რომელთა ცოდნა სავალდებულოა მშენებლობის პერსონალისათვის.

მშენებლობაზე შეიძლება დაშვებული იქნან ის პირები რომელთაც ჩაუტარდებათ ტექნიკის უსაფრთხოების და სანიტარულ წესებზე სპეციალური ინსტრუქტაჟი.

სამუშაოს დაწყების წინ მუშები უზრუნველყოფილნი უნდა იყვნენ დამცველი ჩაჩქანებით, სპეციალური ტანსაცმლით და ფეხსაცმლით.

მშენებლობის ყველა ქვედანაყოფი უზრუნველყოფილნი უნდა იყვნენ პირველადი დახმარების მედიკამენტებით.

მუშებისათვის, რომელთა სამუშაო დაკავშირებულია ტექნიკურ მასალასთან, საჭიროა მუდმივი მედ პერსონალის ზედამხედველობა.

ხანძარსაწინააღმდეგო უსაფრთხოების წესების შესრულებას მშენებლობაზე უნდა დაეთმოს განსაკუთრებული ყურადღება.

ფორმატი	სტადია
A3	პროექტი

შპს NVN
საქართველო, თბილისი,
ჩაბალის შეს. N3
TEL:+995 597 85 75 57
nvn.proection@gmail.com

ქალაქი თბილისი, დიდი დიღომი, მიკრო-რაიონი IV, N29 მიმდებარედ წყალარინების ქსელის მოწყობის პროექტი

განმარტებითი ბარათი

დირექტორი	გ. დეკანოიძე	
მთ.ინჟინერი	ზ. კიკნაძე	
კონსტრუქტორი	შ. ბოჭორიშვილი	

მასშტაბი	ფურცელი	ფურცლები
	01	06

2023 წ.

ფორმატი	სტადია
A3	პროექტი

შპს „NVN“

საქართველო, თბილისი,
ჩაბალის შეს. №3
TEL:+995 597 85 75 57
nvn.proection@gmail.com

არსებული
ჭა h=2.6 მ

საპროექტო
შენობა

D=400მმ
L=34.5მ

არსებული წყალარინების
მილის დაშორება საპროექტო
შენობიდან - 1.2მ

არსებული
ჭა h=2.6 მ

D=400მმ
L=22მ

საპრ.ჭაN1

D=400მმ
L=20მ

არსებული
ჭა h=2.6 მ

საპროექტო ჭა

არსებული ჭა

საპროექტო მილი

არსებული მილი

საპროექტო ქსელის
მიმართულება

ქალაქი თბილისი, დიდი დიღომი, მიკრო-რაიონი IV, N29 მიმდებარედ წყალარინების ქსელის მოწყობის პროექტი

ორთო-გენგეგმა

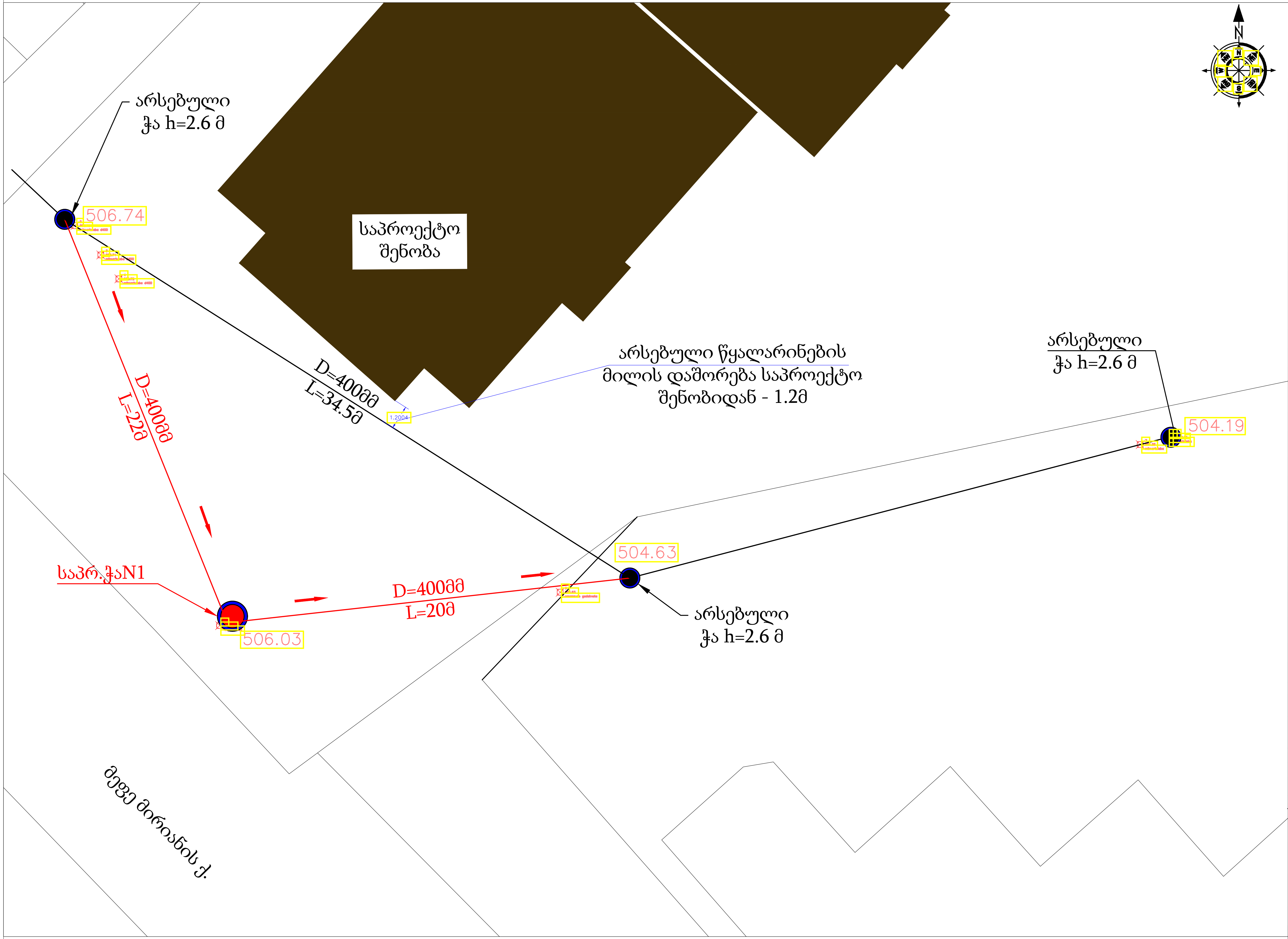
დირექტორი	გ. დეკანოიძე	
მთ.ინჟინერი	ზ. კიკნაძე	
კონსტრუქტორი	შ. ბოჭორიშვილი	

მასშტაბი	ფურცელი	ფურცლები
	02	06

2023 წ.

ფორმატი	სტადია
A3	პროექტი

საქართველო, თბილისი,
ჩაბალის შეს, №3
TEL:+995 597 85 75 57
nvn.proection@gmail.com



საპროექტო ჭა

არსებული ჭა

საპროექტო მილი

არსებული მილი

საპროექტო ქსელის მიმართულება

ქალაქი თბილისი, დიდი დიღომი, მიკრო-რაიონი IV, N29 მიმდებარედ წყალარინების ქსელის მოწყობის პროექტი

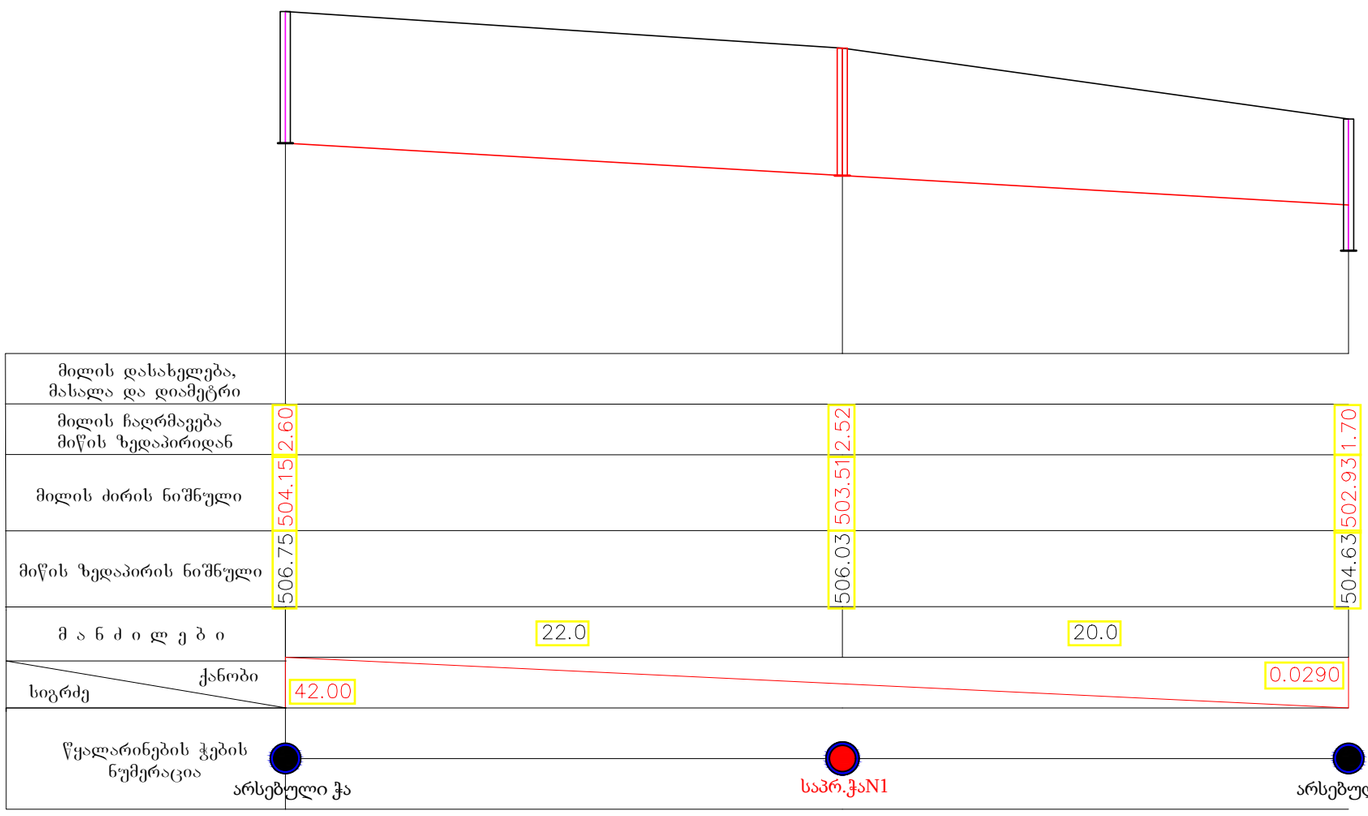
გენგეგმა

დირექტორი	გ. დეკანოიძე	
მთ.ინჟინერი	ზ. კიკნაძე	
კონსტრუქტორი	შ. ბოჭორიშვილი	

მასშტაბი	ფურცელი	ფურცლები
	03	06

2023 წ.

მასშტაბი:ვერტ. 1:100
ჰორ. 1:200



ფორმატი	სტადია
A3	პროექტი

შპს „ნვნ“

საქართველო, თბილისი,
ჩაბალის შეს. №3
TEL:+995 597 85 75 57
nvn.proection@gmail.com

ქალაქი თბილისი, დიდი დიღომი, მიკრო-რაიონი IV, N29 მიმდებარედ წყალარინების ქსელის მოწყობის პროექტი

წყალარინების ქსელის პროფილი

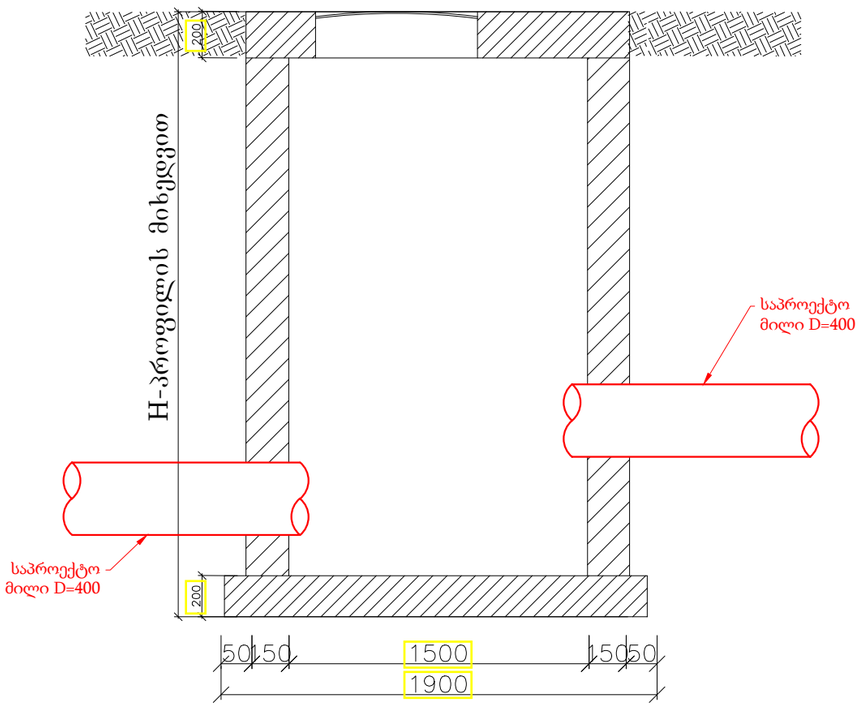
დირექტორი	გ. დეკანოიძე	
მთ.ინჟინერი	ზ. კიკნაძე	
კონსტრუქტორი	შ. ბოჭორიშვილი	

შპს „ნვნ“ GEORGIA. "NVN" - LTD 204576976

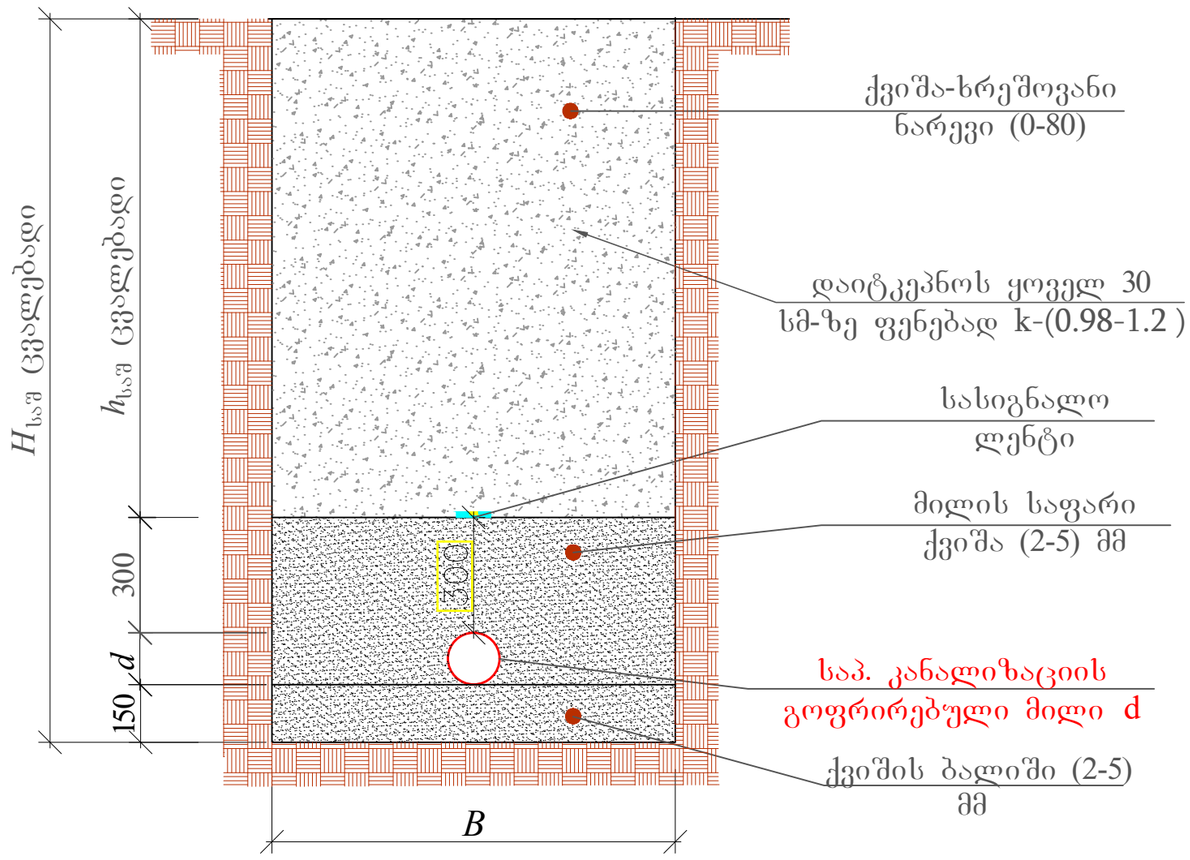
მასშტაბი	ფურცელი	ფურცლები
	04	06

2023 წ.

საპროექტო ჭა №1



თხრილის განივი კვეთი
I-I



№	d	$H_{საშ}$	B	$h_{საშ}$	L (მ)
1	400	1500	800	550	281

ფორმატი	სტადია
A3	პროექტი

შპს „NVN“

საქართველო, თბილისი,
ჩაბალის შეს. №3
TEL:+995 597 85 75 57
nvn.proection@gmail.com

ქალაქი თბილისი, დიდი დიღომი, მიკრო-რაიონი IV, N29 მიმდებარედ წყალარინების ქსელის მოწყობის პროექტი

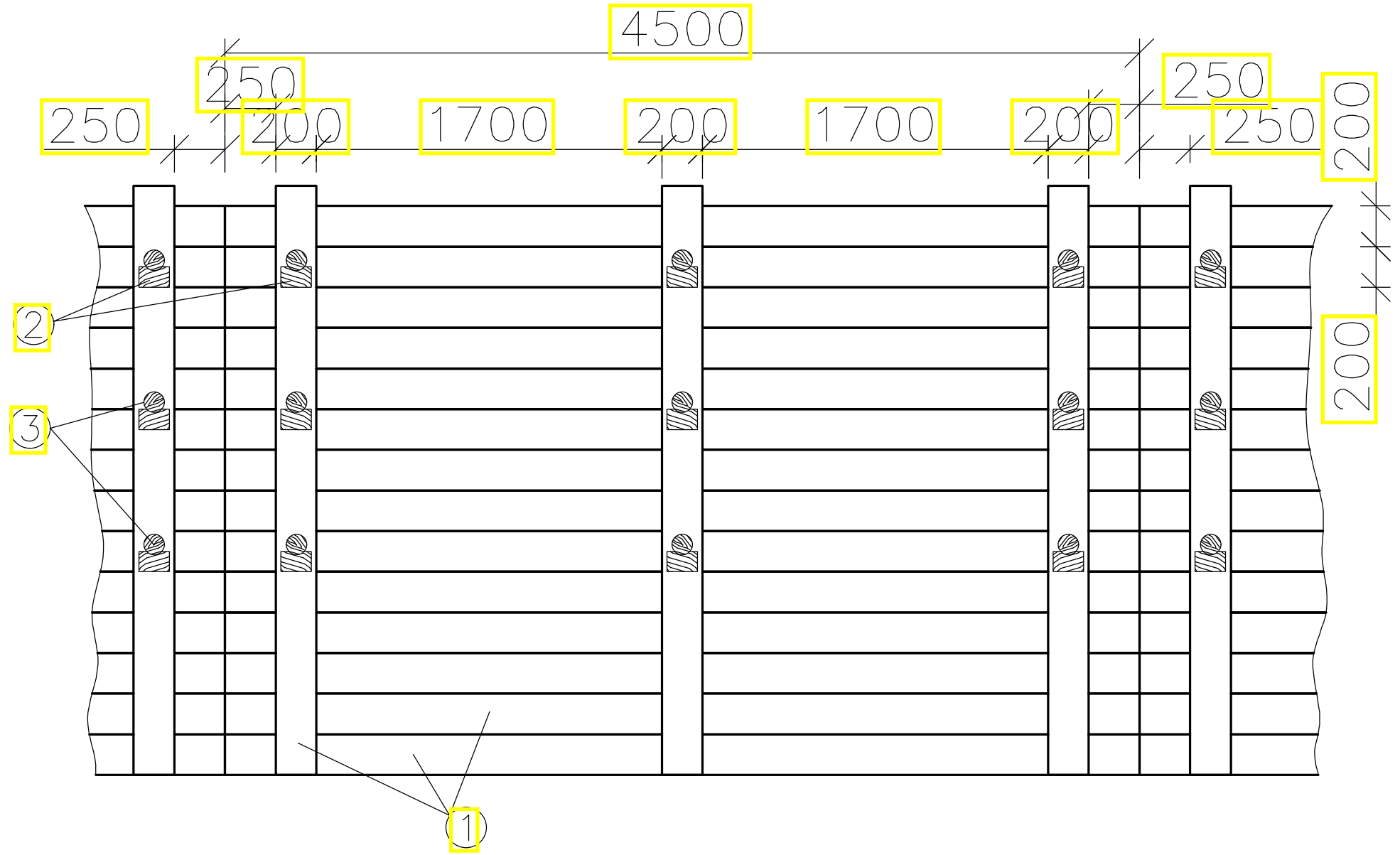
წყალარინების ქსელის თხრილის განივი კვეთი და საპროექტო ჭის სპეციფიკაცია

დირექტორი	გ. დეკანოიძე	
მთ.ინჟინერი	ზ. კიკნაძე	
კონსტრუქტორი	შ. ბოჭორიშვილი	

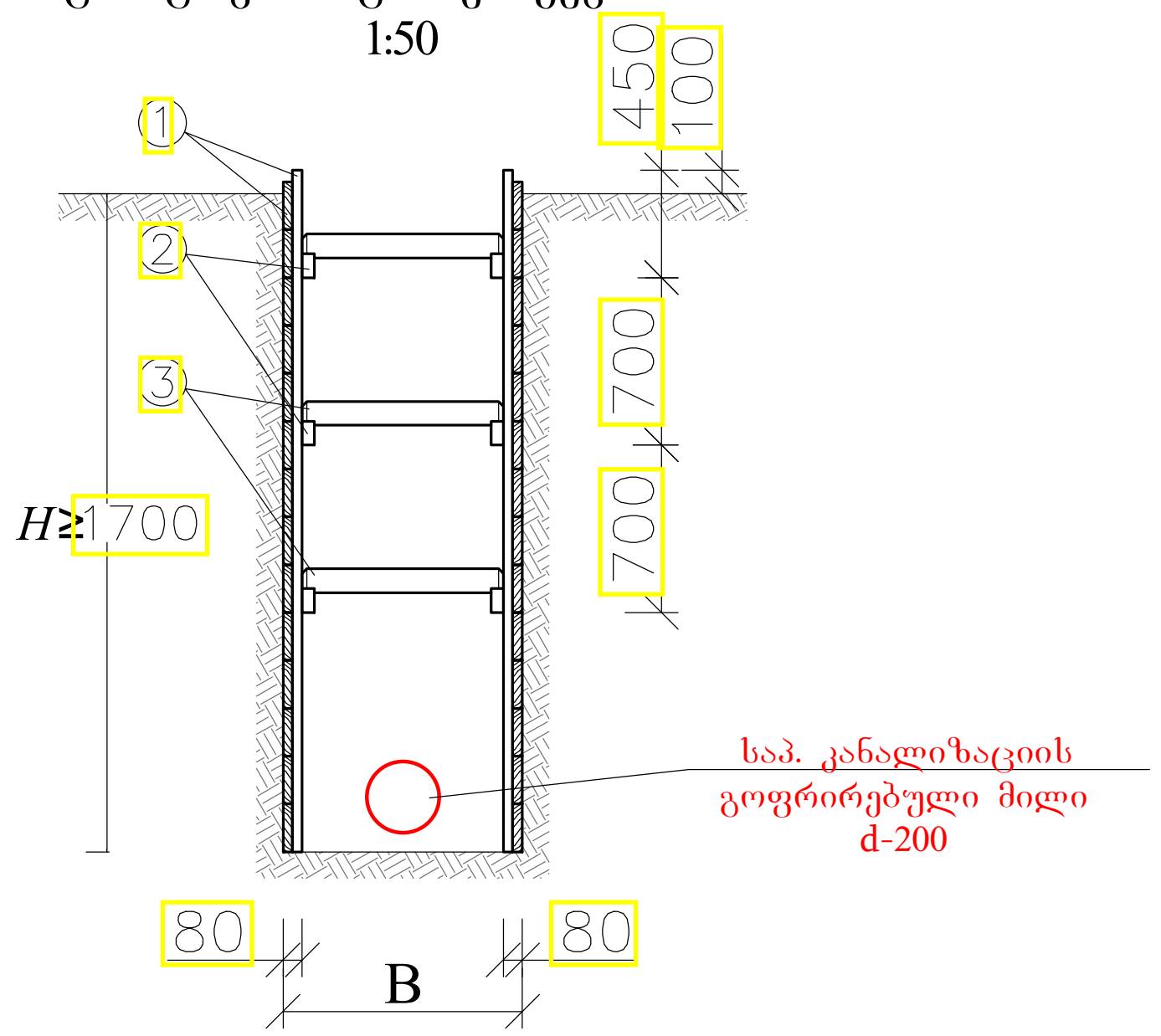
მასშტაბი	ფურცელი	ფურცლები
	05	06

2023 წ.

გამაგრების გრძივი კვეთი მ 1:50



გამაგრების განივი კვეთი მ 1:50



გამაგრების კვანძი ინვენტარული ფარით

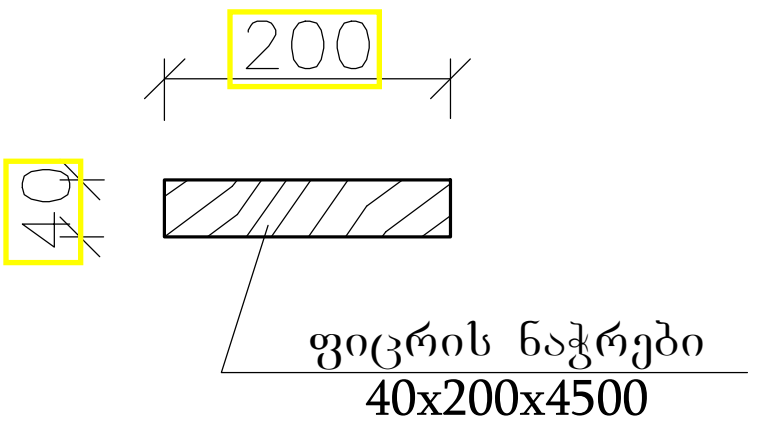




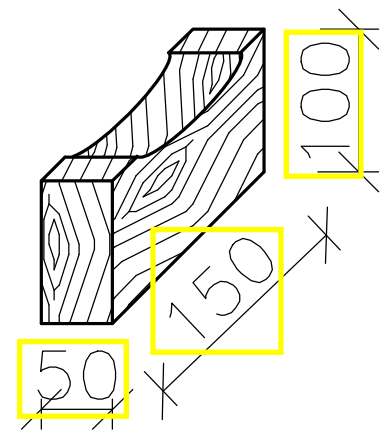


დ ე ტ ა ლ ე ბ ი მ 1:10

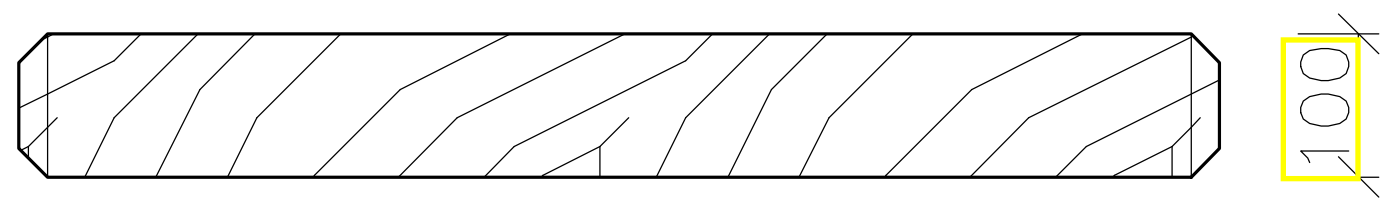
1 - ფიცრის ნაჭერი



2 - გამბრჯენის საყრდენი



3 - გამბრჯენი



შენიშვნა: ქსელის ჩაღრმავება h ≥1.7 მ-ს შემთხვევაში საჭიროა მიწის თხრილის და ჭის ქვაბულის კედლების გამაგრება.

ფორმატი	სტადია
A3	პროექტი

საქართველო, თბილისი,
ნაბადის შეს. №3
TEL:+995 597 85 75 57
nvn.proection@gmail.com

ქალაქი თბილისი, დიდი დიღომი, მიკრო-რაიონი IV, N29 მიმდებარედ წყალარინების ქსელის მოწყობის პროექტი

გამაგრების კვანძი ინვენტარული ფარით

დირექტორი	გ. ღვაჩლიძე	
მთ.ინჟინერი	ზ. კიკნაძე	
კონსტრუქტორი	შ. ბოჯორიშვილი	

შპს "ენვიენ" NVN GEORGIA "NVN" LTD 204576976

მასშტაბი	ფურცელი	ფურცლები
	06	06

2023 წ.

ობიექტის მისამართი: ქ. თბილისი, დიდი დიღომი, კორპუსი 29-ე მიმდებარედ მიწის ს.კ 01.10.07.004.084

ობიექტის დანიშნულება: მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ბლოკი 1 და ბლოკი 2

ვენტილაცია

2024

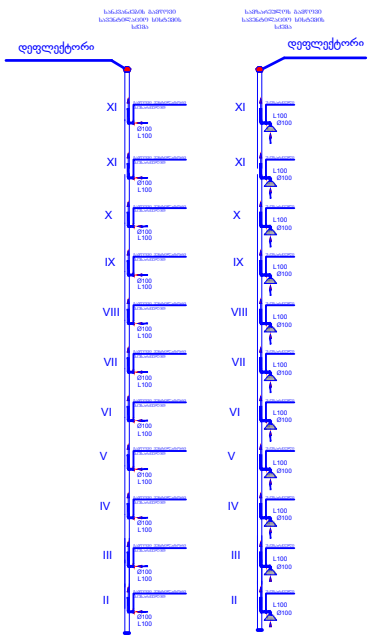
სანკვანძების და სამზარეულოს ვენტილაცია

№	დასახელება	ზომა მმ	ერთ. გაზ.	რ-ბა
1	პლასტმასის კოლიეთილენის მილი **ბლოკი-1**	d=300	გრძ.მ	850
	პლასტმასის კოლიეთილენის მილი **ბლოკი-2**	d=200	გრძ.მ	360
1	სავენტილაციო ცხაური	100X100	ცალი	314
2	"ფლექს" ტიპის ხრახნი ჰაერსატარი	d=100	გრძ.მ	300
3	არხული გამწოვი ვენტილატორი 125 მ³/სთ უკუსარქველით		ცალი	314
4	დეფლექტორი		ცალი	18

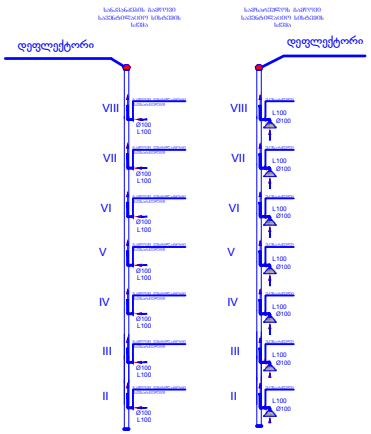
ვენტილაცია

სამზარეულოსა და სანკვანძერების გამწოვი ვენტილაცია განხორციელდეს უკუსარქველიანი საყოფაცხოვრებო გამწოვი ვენტილატორების და კოლიეთილენის მრგვალი ჰაერსატარების საშუალებით დიამეტრით დ=300 მმ ბლოკი-1. d=200მმ ბლოკი-2
ჰაერი გაიწოვება სახურავის ზევით 0,7მ დეფლექტორით.

1-ბლოკი
131 ბინის ვენტილაცია
d=300მმ



2-ბლოკი
26 ბინის ვენტილაცია
d=200მმ



ვენტილაცია

ობიექტის მისამართი: ქ. თბილისი, ფიჩხია ფერფლის კორპუსი 29-ე მიკრორაიონ მიწის ს.კ 01.10.07.004.084

ობიექტის ზედაპირული მფლობელის სამართლებრივი ვალდებულების საქმის კატეგორია I

მიწის ნაკვეთის გამოწესების (გაპარცელების) ორდერი №: 672924 თარიღი: 26.10.2023 წ.

ავტორების კოლექტივი:

ხელმძღვანელი:

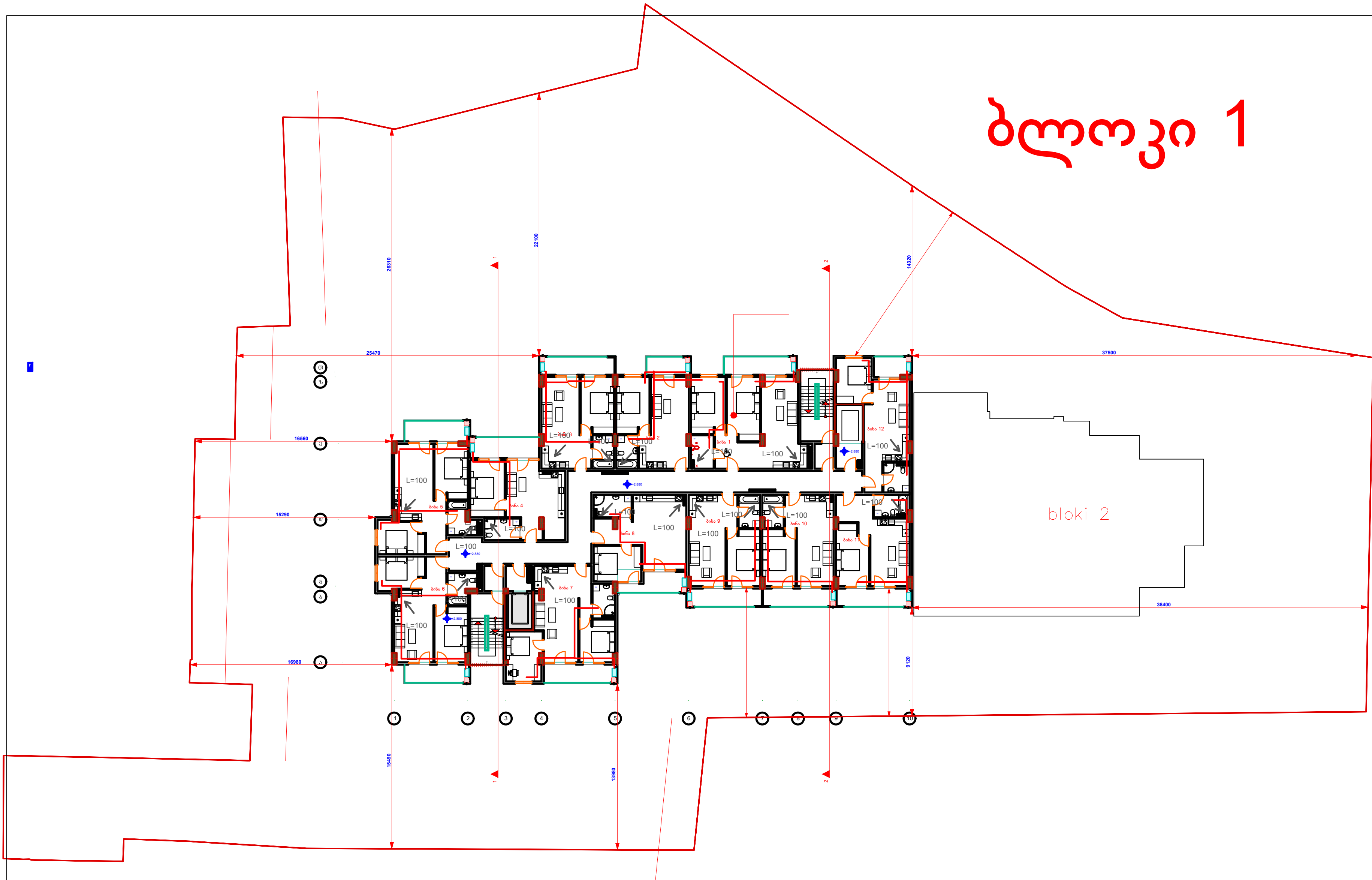
ს. ჯეჯელა ზურაბი მოწაფეობა 88-30

საპროექტო ორგანიზაცია შპს "ზ-პრო" ს.კ. 405265911

მესაკუთრე	ხელმოწერა
ორგანიზატორი	დ. ქეჩაქელაძე
კონ. მმ. ორგ.	დ. ქეჩაქელაძე
შემსრულე	რ.ჯაშიაშვილ

განმარტებითი ბარათი,სპეციფიკაცია

მასშტაბი	ფორმატი	სტადია	შეთანხმება	შეთანხმება
1:100		მ.პ.	ვ-1	ვ-9



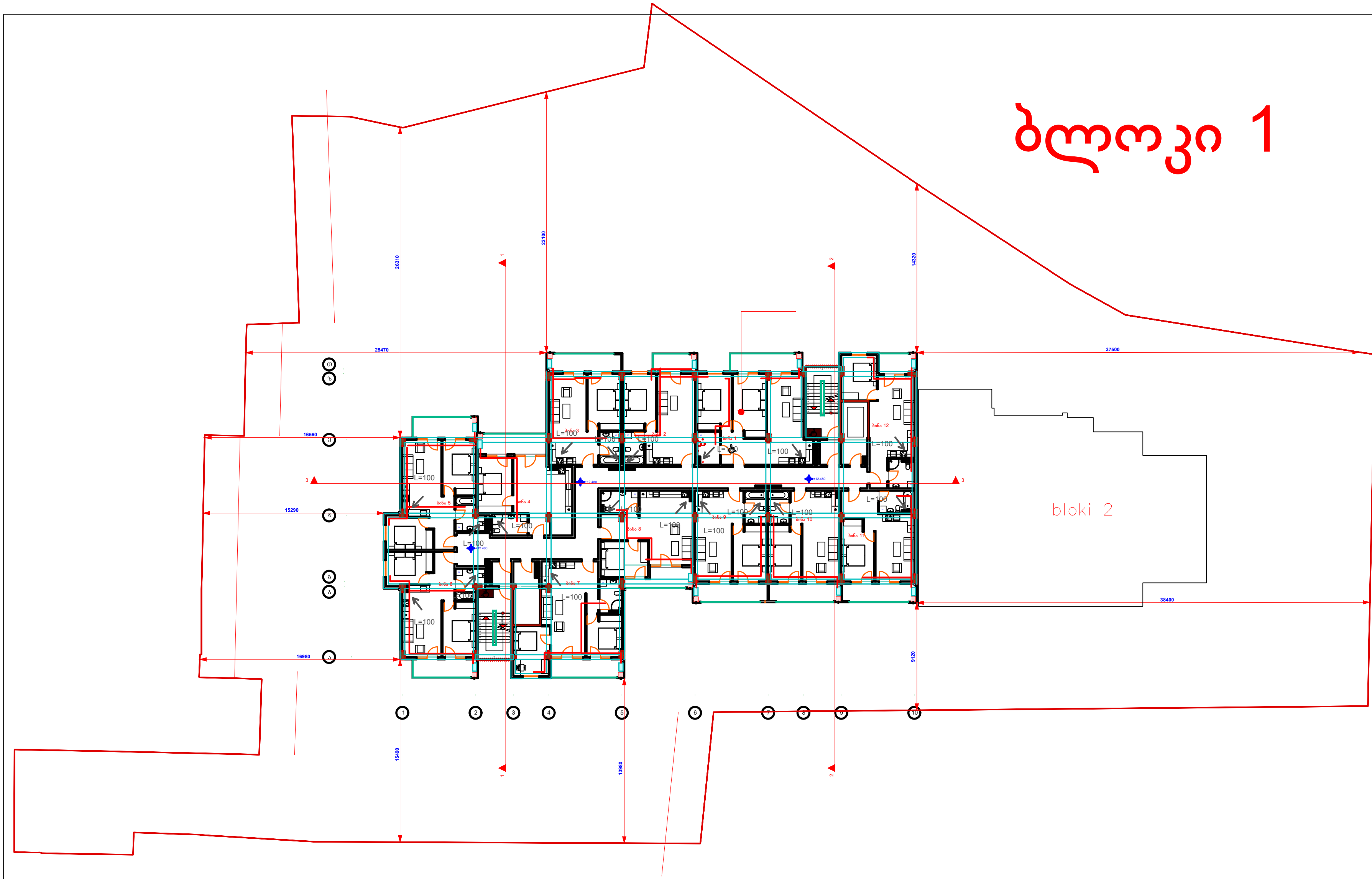
ვენტილაცია
ობიექტის მისამართი: ქ. თბილისი, დიდი დიღომი, კორპუსი 29-ე მიმდებარედ მიწის ს.კ 01.10.07.004.084
ობიექტის დანიშნულება: მრავალბინიანი საცხოვ-რებელი სახლი ბლოკი 1
მიწის ნაკვეთის გამოყენების (გაპი)რეკვიზიტები ბრძანების № 6729264 თარიღი: 26.10.2023 წ.
პირობითი აღნიშვნები:
შენიშვნები:
1. ყველა ზომები მოცემულია მმ-ში

საპროექტო ორგანიზაცია
შპს "ზუმა" ს.კ. 405265911

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	მ. კვესელავა	
პრ. მთ. არქ	მ. კვესელავა	
შეასრულა	რ.ვაშაკიძე	

სართულის გეგმა +2,880 - +9,280 ნიშნულზე

მასშტაბი	ფორმატი	სტადია	ფურცელი	ფურც-ბი
1:100		მ.პ	ვ-2	ვ-9



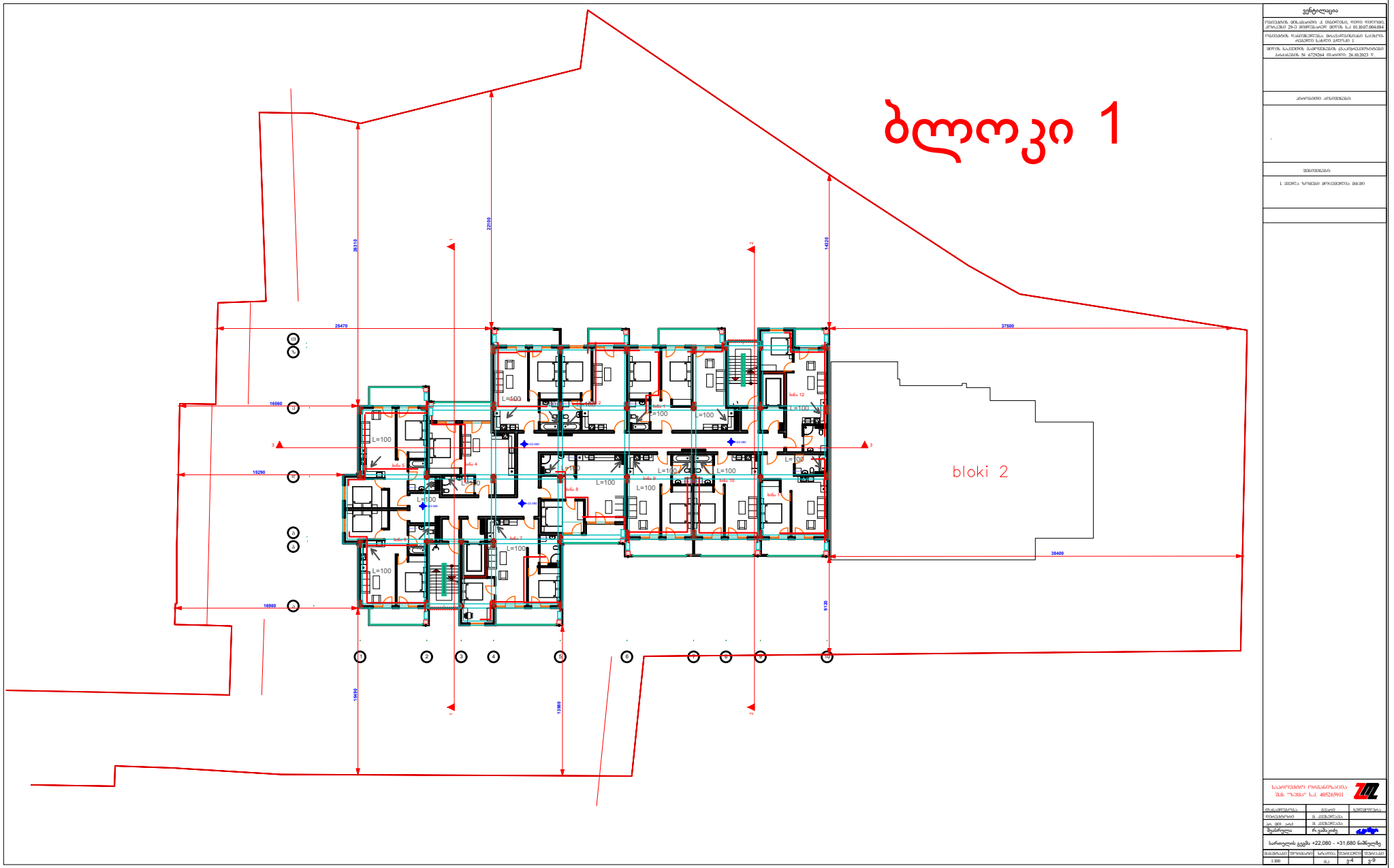
ვენტილაცია
ობიექტის მისამართი: ქ. თბილისი, დიდი დიღომი, კორპუსი 29-ე მიმდებარედ მიწის ს.კ 01.10.07.004.084
ობიექტის დანიშნულება: მრავალბინიანი საცხოვ-რებელი სახლი ბლოკი 1
მიწის ნაკვეთის გამოყენების (გაპი)რეკვიზიტები ბრძანების № 6729264 თარიღი: 26.10.2023 წ.
პირობითი აღნიშვნები:
შენიშვნები:
1. ყველა ზომები მოცემულია მმ-ში

საპროექტო ორგანიზაცია
შპს "ზუმა" ს.კ. 405265911

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	მ. კვესელავა	
პრ. მთ. არქ	მ. კვესელავა	
შეასრულა	რ.ვაშაკიძე	

სართულის გეგმა +12,448 - +18,880 ნიშნულზე

მასშტაბი	ფორმატი	სტადია	ფურცელი	ფურც-ბი
1:100		მ.პ	ვ-3	ვ-9



ვეწერილობაია

ᲡᲐᲛᲨᲔᲜᲔᲑᲚᲝ ᲛᲘᲬᲐᲛᲝᲛᲪᲔᲚᲝᲑᲘᲡ ᲓᲔᲞᲐᲠᲢᲐᲛᲔᲜᲢᲘᲡ ᲛᲘᲔᲠ ᲒᲐᲜᲮᲝᲠᲪᲘᲔᲚᲔᲑᲣᲚᲘ ᲡᲐᲛᲨᲔᲜᲔᲑᲚᲝ ᲞᲠᲝᲔᲥᲢᲘᲡ ᲜᲐᲬᲘᲚᲘ

ᲡᲐᲛᲨᲔᲜᲔᲑᲚᲘᲡ ᲛᲨᲔᲜᲔᲑᲚᲝᲑᲘᲡ ᲓᲐᲒᲔᲒᲛᲐᲠᲔᲑᲘᲡ ᲡᲐᲒᲜᲘ

ᲛᲘᲬᲘᲡ ᲙᲐᲓᲐᲡᲢᲠᲝᲡ ᲒᲐᲜᲧᲝᲤᲘᲚᲔᲑᲘᲡ ᲡᲐᲛᲡᲐᲮᲣᲠᲘᲡ ᲓᲐᲛᲢᲙᲘᲪᲔᲑᲘᲡ ᲐᲓᲛᲘᲜᲘᲡᲢᲠᲐᲪᲘᲘᲡ ᲛᲘᲔᲠ ᲒᲐᲪᲔᲛᲣᲚᲘ № 6729264 (ᲛᲝᲛᲐᲕᲐᲚᲘ 26.10.2023 Წ.

ᲐᲠᲥᲘᲢᲔᲥᲢᲣᲠᲘᲡ ᲜᲐᲬᲘᲚᲘ

ᲛᲐᲡᲨᲢᲐᲑᲘ

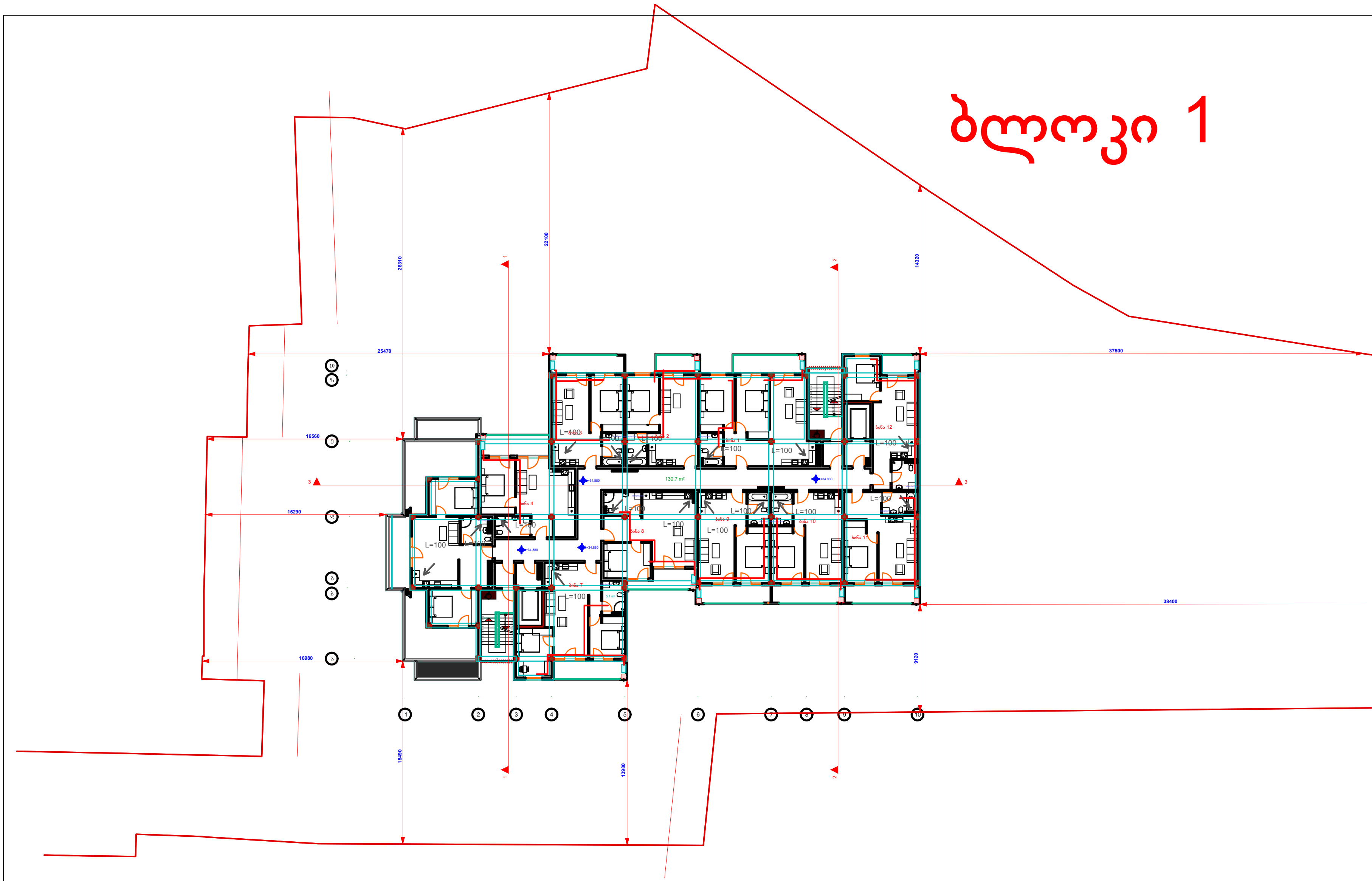
1 ᲡᲐᲪᲮᲝᲛᲝ ᲡᲐᲤᲔᲮᲣᲠᲘ ᲛᲝᲜᲘᲢᲝᲠᲘᲜᲒᲘ 88-30

ᲡᲐᲐᲠᲩᲘᲜᲔᲑᲚᲝ ᲝᲠᲒᲐᲜᲘᲖᲐᲪᲘᲐ "ᲨᲐ "ᲖᲔᲓᲐ" ს.კ. 405265911

ᲒᲐᲜᲐᲨᲔᲜᲔᲑᲚᲘᲡ	ᲓᲐᲜᲘᲨᲜᲣᲚᲘ	ᲮᲔᲚᲛᲝᲬᲔᲠᲐ
ᲞᲠᲝᲔᲥᲢᲘᲡ ᲮᲔᲚᲛᲫᲦᲕᲐᲜᲔᲚᲘ	ᲒᲐ ᲒᲔᲚᲔᲑᲐᲫᲔ	
ᲐᲠᲥ. ᲒᲘᲒ. ᲜᲐᲓᲘ	ᲒᲐ ᲒᲔᲚᲔᲑᲐᲫᲔ	
ᲨᲔᲡᲠᲣᲚᲔᲑᲐ	ᲠᲔ.ᲒᲝᲒᲝᲑᲐᲫᲔ	

ᲡᲐᲠᲗᲣᲚᲘᲡ ᲒᲒᲠᲔᲑᲘ +22,080 - +31,680 ᲜᲘᲨᲜᲣᲚᲖᲔ

ᲛᲐᲡᲨᲢᲐᲑᲘ	ᲨᲔᲠᲩᲔᲣᲚᲘ	ᲤᲝᲠᲛᲐᲢᲘ	ᲨᲔᲛᲝᲬᲛᲔᲑᲘᲡ	ᲨᲔᲛᲝᲬᲛᲔᲑᲘᲡ
1:100		Ა1	3-4	3-9



ვენტილაცია

ობიექტის მისამართი: ქ. თბილისი, დიდი დიღომი, კორპუსი 29-ე მიმდებარედ მიწის ს.კ 01.10.07.004.084

ობიექტის დანიშნულება: მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ბლოკი 1

მიწის ნაკვეთის გამოყენების (გაკი)რეკვიზიტები ბრძანების № 6729264 თარიღი: 26.10.2023 წ.

პირობითი აღნიშვნები:

შენიშვნები:

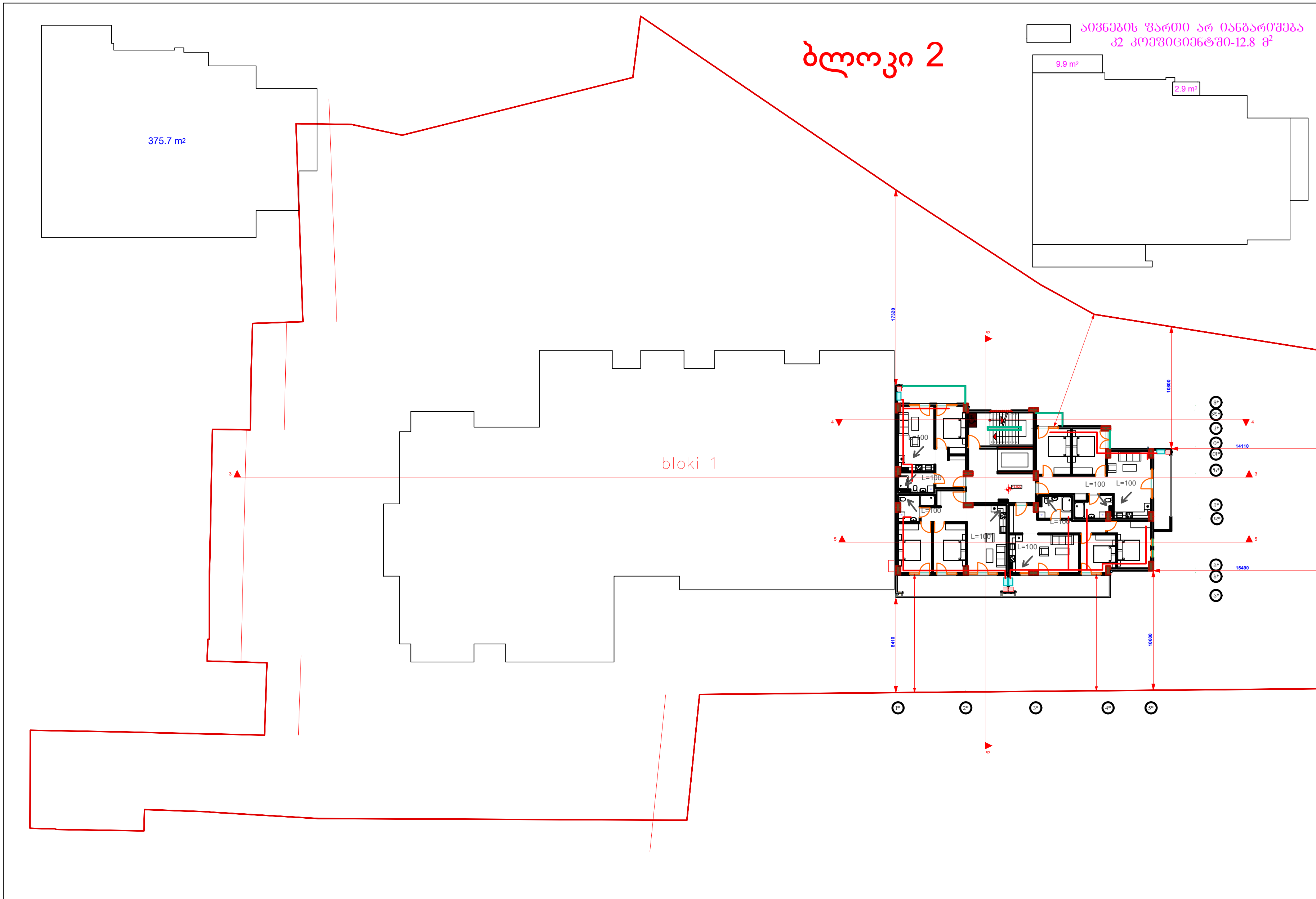
1. ყველა ზომები მოცემულია მმ-ში

საპროექტო ორგანიზაცია
შპს "ზუმა" ს.კ. 405265911

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	მ. კვესელავა	
პრ. მთ. არქ	მ. კვესელავა	
შეასრულა	რ.ვაშაკიძე	

სართულის გეგმა +34,880 ნიშნულზე

მასშტაბი	ფორმატი	სტადია	ფურცელი	ფურც-ბი
1:100		მ.პ	ვ-5	ვ-9



ვენტილაცია

ობიექტის მისამართი: ქ. თბილისი, დიდი დიღომი, კორპუსი 29-ე მიმდებარედ მიწის ს.კ 01.10.07.004.084

ობიექტის დანიშნულება: მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ბლოკი 2

მიწის ნაკვეთის გამოყენების (გაკი)რეკვიზიტები ბრძანების № 6729264 თარიღი: 26.10.2023 წ.

პირობითი აღნიშვნები:

შენიშვნები:

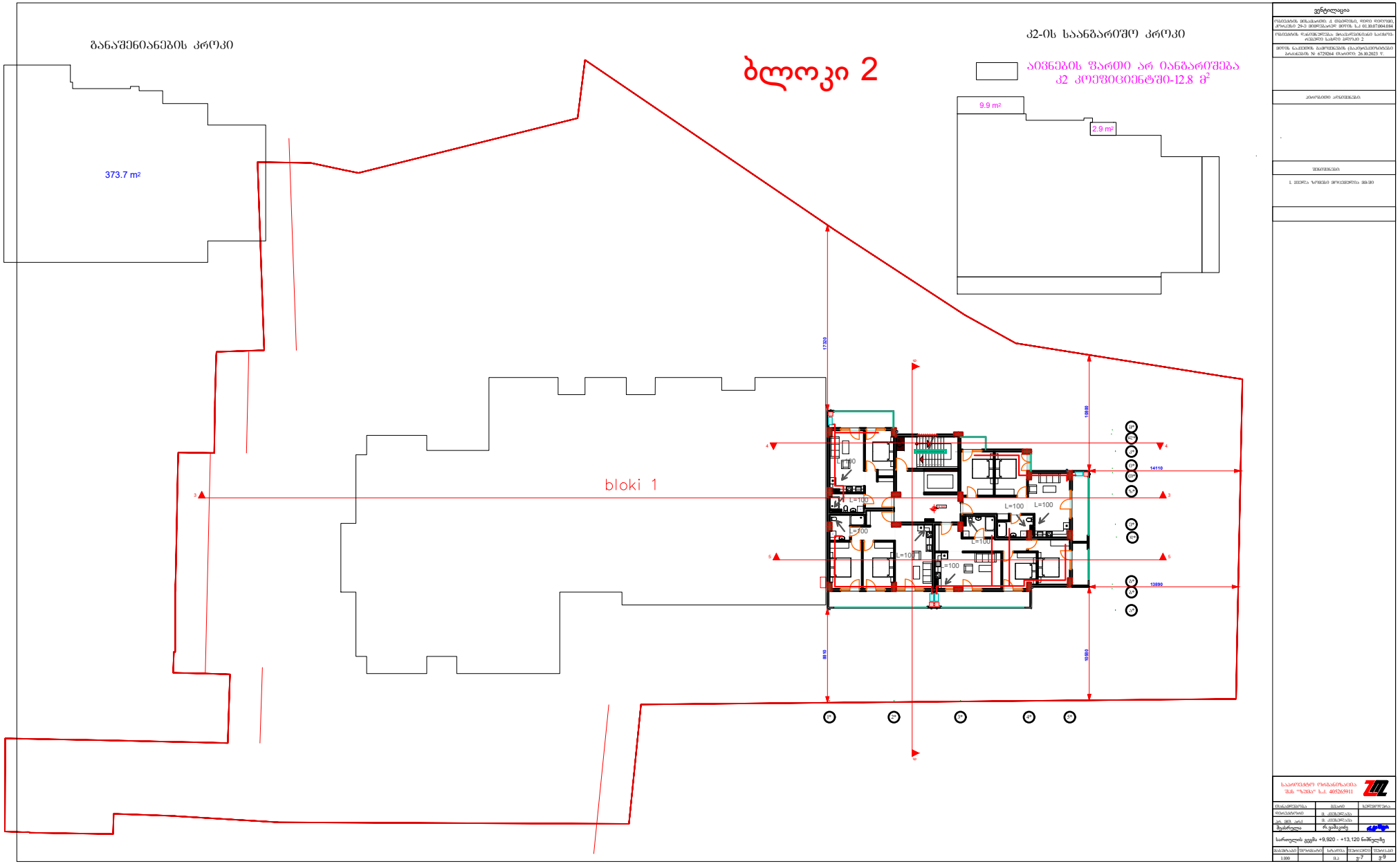
1. ყველა ზომები მოცემულია მმ-ში

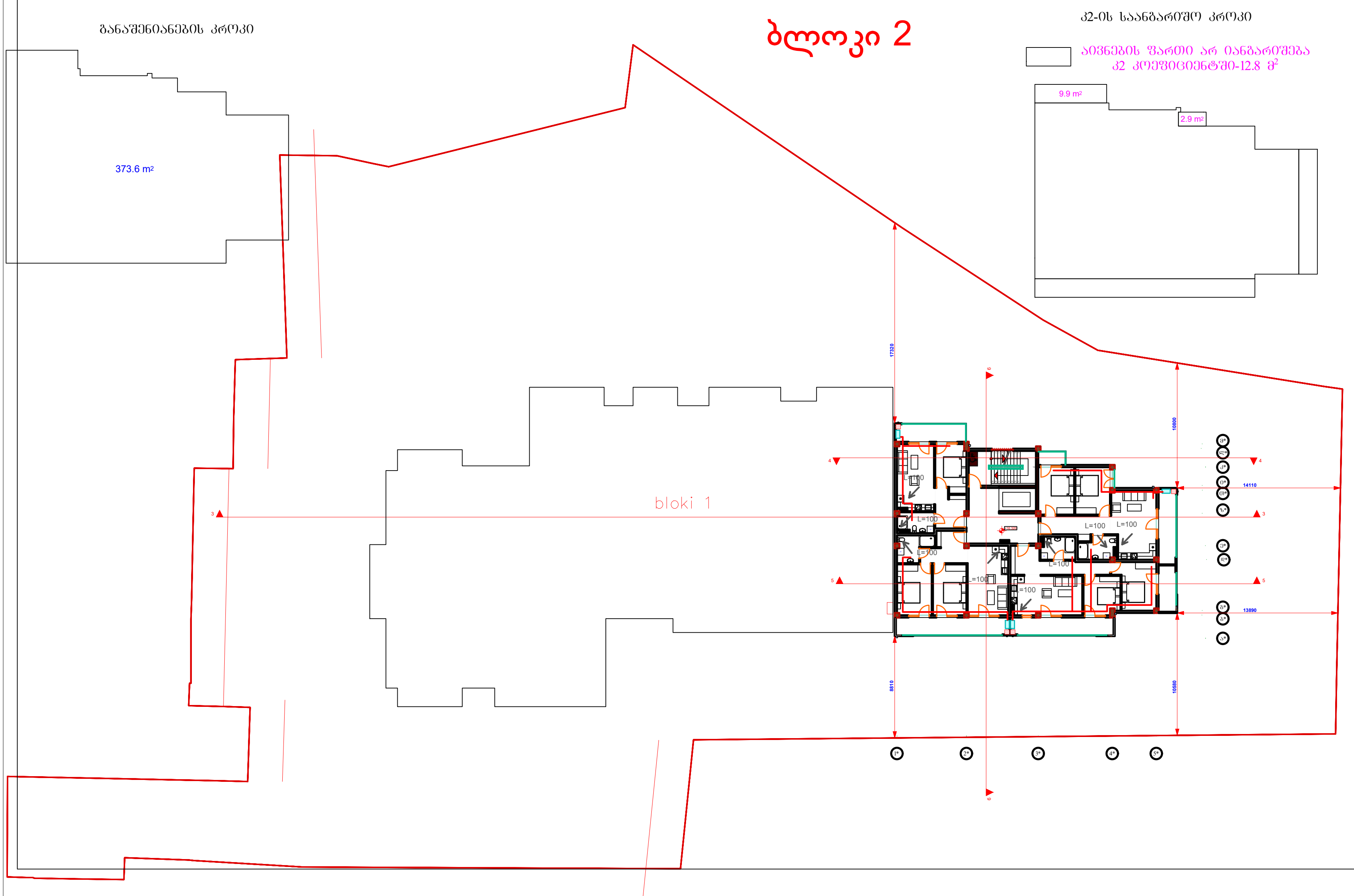
საპროექტო ორგანიზაცია
შპს "ზუმა" ს.კ. 405265911

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	მ. კვესელავა	
პრ. მთ. არქ	მ. კვესელავა	
შეასრულა	რ.ვაშაკიძე	

სართულის გეგმა +3,520 - +6,720 ნიშნულზე

მასშტაბი	ფორმატი	სტადია	ფურცელი	ფურც-ბი
1:100		მ.პ	ვ-6	ვ-9


ბლოკი 2
bloki 1
373.7 m²
9.9 m²
2.9 m²
L=100
14110
13890
17320
10000
10000



ვენტილაცია

ობიექტის მისამართი: ქ. თბილისი, დიდი დიღომი, კორპუსი 29-ე მიმდებარედ მიწის ს.კ 01.10.07.004.084

ობიექტის დანიშნულება: მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ბლოკი 2

მიწის ნაკვეთის გამოყენების (გაპი)რეკვიზიტები ბრძანების № 6729264 თარიღი: 26.10.2023 წ.

პირობითი აღნიშვნები:

შენიშვნები:

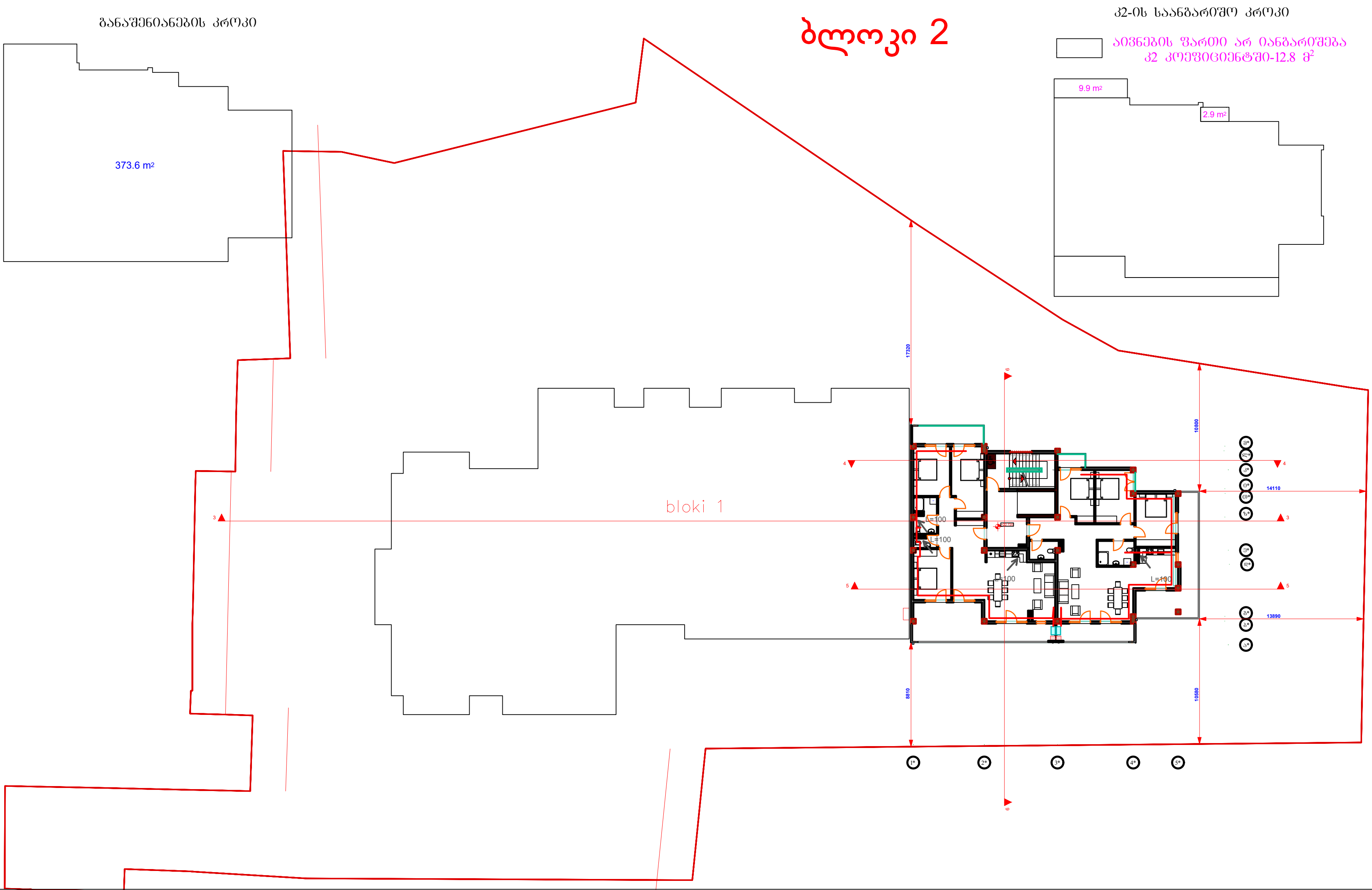
1. ყველა ზომები მოცემულია მმ-ში

საპროექტო ორგანიზაცია
შპს "ზუმა" ს.კ. 405265911

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	მ. კვესელავა	
პრ. მთ. არქ	მ. კვესელავა	
შეასრულა	რ.ვაშაკიძე	

სართულის გეგმა +16,320 - +19,520 ნიშნულზე

მასშტაბი	ფორმატი	სტადია	ფურცელი	ფურც-ბი
1:100		მ.პ	ვ-8	ვ-9



ვენტილაცია

ობიექტის მისამართი: ქ. თბილისი, დიდი დიღომი, კორპუსი 29-ე მიმდებარედ მიწის ს.კ 01.10.07.004.084

ობიექტის დანიშნულება: მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ბლოკი 2

მიწის ნაკვეთის გამოყენების (გაპი)რეკვიზიტები ბრძანების № 6729264 თარიღი: 26.10.2023 წ.

პირობითი აღნიშვნები:

შენიშვნები:

1. ყველა ზომები მოცემულია მმ-ში

საპროექტო ორგანიზაცია შპს "ზუმა" ს.კ. 405265911

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	მ. კვესელავა	
პრ. მთ. არქ	მ. კვესელავა	
შეასრულა	რ.ვაშაკიძე	

სართულის გეგმა +22,720 ნიშნულზე

მასშტაბი	ფორმატი	სტადია	ფურცელი	ფურც-ბი
1:100		მ.პ	ვ-9	ვ-9

ობიექტის მისამართი: ქ. თბილისი, დიდი დიღომი, კორპუსი 29-ე მიმდებარედ მიწის ს.კ 01.10.07.004.084

ობიექტის დანიშნულება: მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ბლოკი 1 და ბლოკი 2

გათბობა

2024

განმარტებითი ბარათი

გათბობის სისტემა ორმილოვანია ქვედა განაწილებით,სითბოს წყაროდ მიღებულია კ/დ დ/წნევის გაზის ქვაბი.

ცხ. წყლის პარამეტრები შეადგენს 80-60 გარე ჰაერის საანგარიშო ტემპერატურა მიღებულის - 9• C

გათბობის ხელსაწყოდ მიღებულია ფოლადის პანელური რადიატორი h=600მმ ტიპის 22/PKKP სითბოს მარეგულირებელი ვენტილით,ჩამკეტი სარქველით და ავტომატური ჰაერგამშვებით.

მილგაყვანილობა გატარდეს სართულზე იატაკქვეშა არხში და შეიფუთოს საიზოლაციო 10მმ-ანი კაუჩუკნარევი შალითით.

სისტემის მონტაჟის შემდეგ განხორციელდეს ჰიდროვიკული გამოცდა.

სპეციფიკაცია

#	პირობითი აღნიშნები	დასახელება	ზომ მმ	განზო-მილება	რაო-დენობა
1		ვენტილი	d= 20	ც	180
2		ვენტილი	d= 25	ც	314
3		პირსახოცის საშრობი PT-700		ც	157
4		პანელური რადიატორი 22/PKKP H=600მმ	L=1000	ც	300
5		პანელური რადიატორი 22/PKKP H=600მმ	L=1200	ც	60
6		მარეგულირებელი ვენტილი	d= 20	ც	360
7		უკუ სარქველი	d= 20	ც	360
8		ავტომატური ჰაერგამსვები	d= 20	ც	360
9		პლასმასის მილი კაუჩუკის იზოლაციით	d= 20	გრძმ	1200
10		პლასმასის მილი კაუჩუკის იზოლაციით	d= 25	გრძმ	600
11		პლასმასის მილი კაუჩუკის იზოლაციით	d= 40	გრძმ	200
12		სისტემის ჰიდრავიკულო გამოცდა			157

გაბობა

ობიექტის მისამართი: ქ. თბილისი, ვაჟა ფშაველას 29-31 მიწერილობრივ მიწერ. ს.კ 01.10.07.004.084

ობიექტის ზონირების/ან პროექტირების საქმიანობის სახეობა: არაჯერეი საქმე: ეკლუ 1

მიწის ნაკვეთის მიმწერების ცნობა/ორგანიზაციის არაჯერეის № 672924 ცნობის: 26.10.2023 წ.

კატეგორიები კონსტრუქციის

მშენებლობის

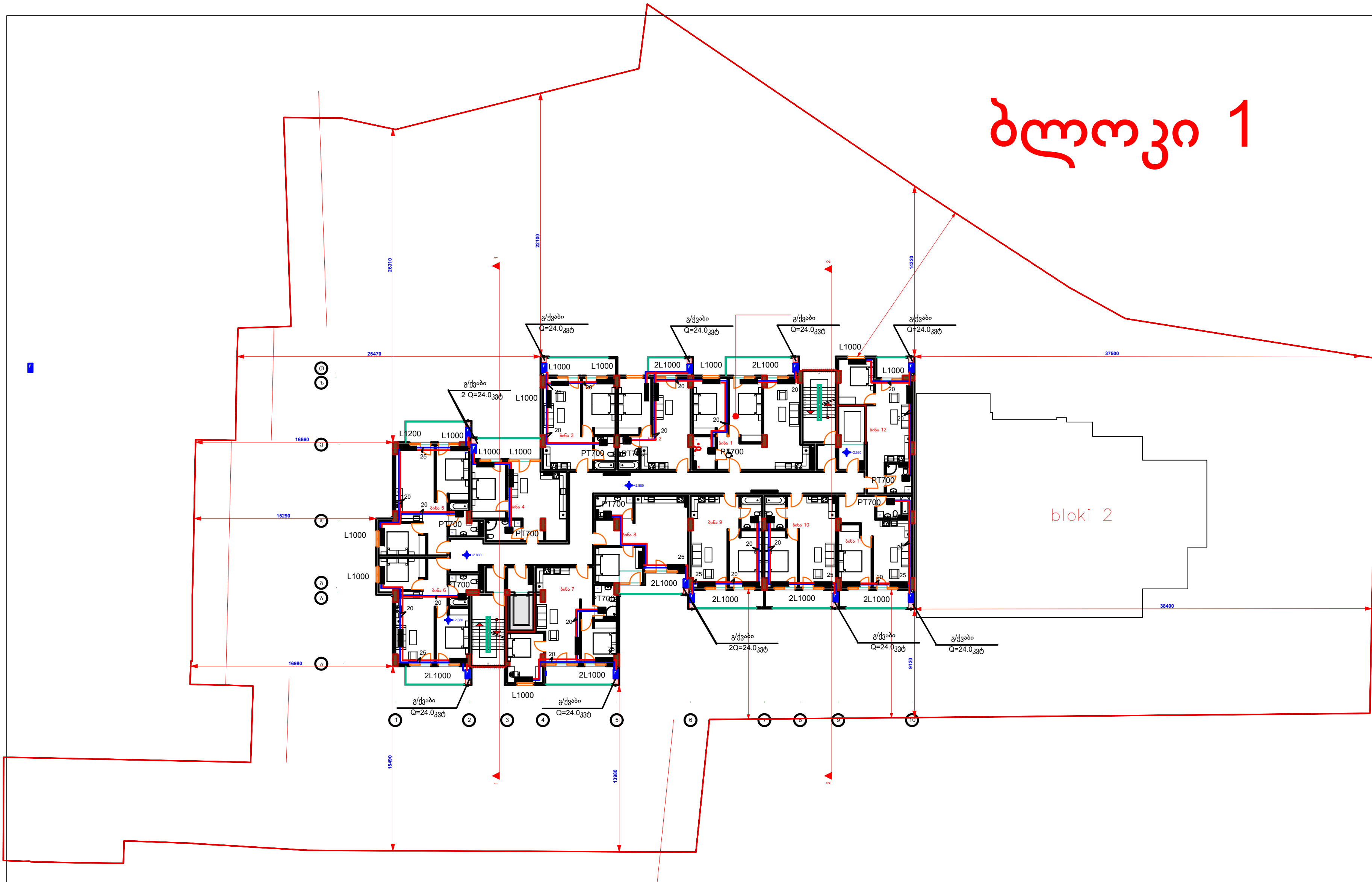
I ჯგუფის ზოგადი მოწყობილობა 88-30

საპროექტო ორგანიზაცია შპს "ზ38ს" ს.კ. 405265911

მთავარპროექტი	ხელმძღვანელი	
ორგანიზორი	მ. კვირკვაია	
კონ. მენ. ორგ.	მ. კვირკვაია	
შემსრულა	კონსულტანტი	

განმარტებითი ბარათი,სპეციფიკაცია

მასშტაბი	ფორმატი	სტადია	შეთანხმება	ნომერი
1:100		მ.პ	გთ-1	გთ-9



გათბობა

ობიექტის მისამართი: ქ. თბილისი, დიდი დიღომი, კორპუსი 29-ე მიმდებარედ მიწის ს.კ 01.10.07.004.084

ობიექტის დანიშნულება: მრავალბინიანი საცხოვ-რებელი სახლი ბლოკი 1

მიწის ნაკვეთის გამოყენების (განვი)რეკვიზიტები ბრძანების № 6729264 თარიღი: 26.10.2023 წ.

პირობითი აღნიშვნები:

შენიშვნები:

1. ყველა ზომები მოცემულია მმ-ში

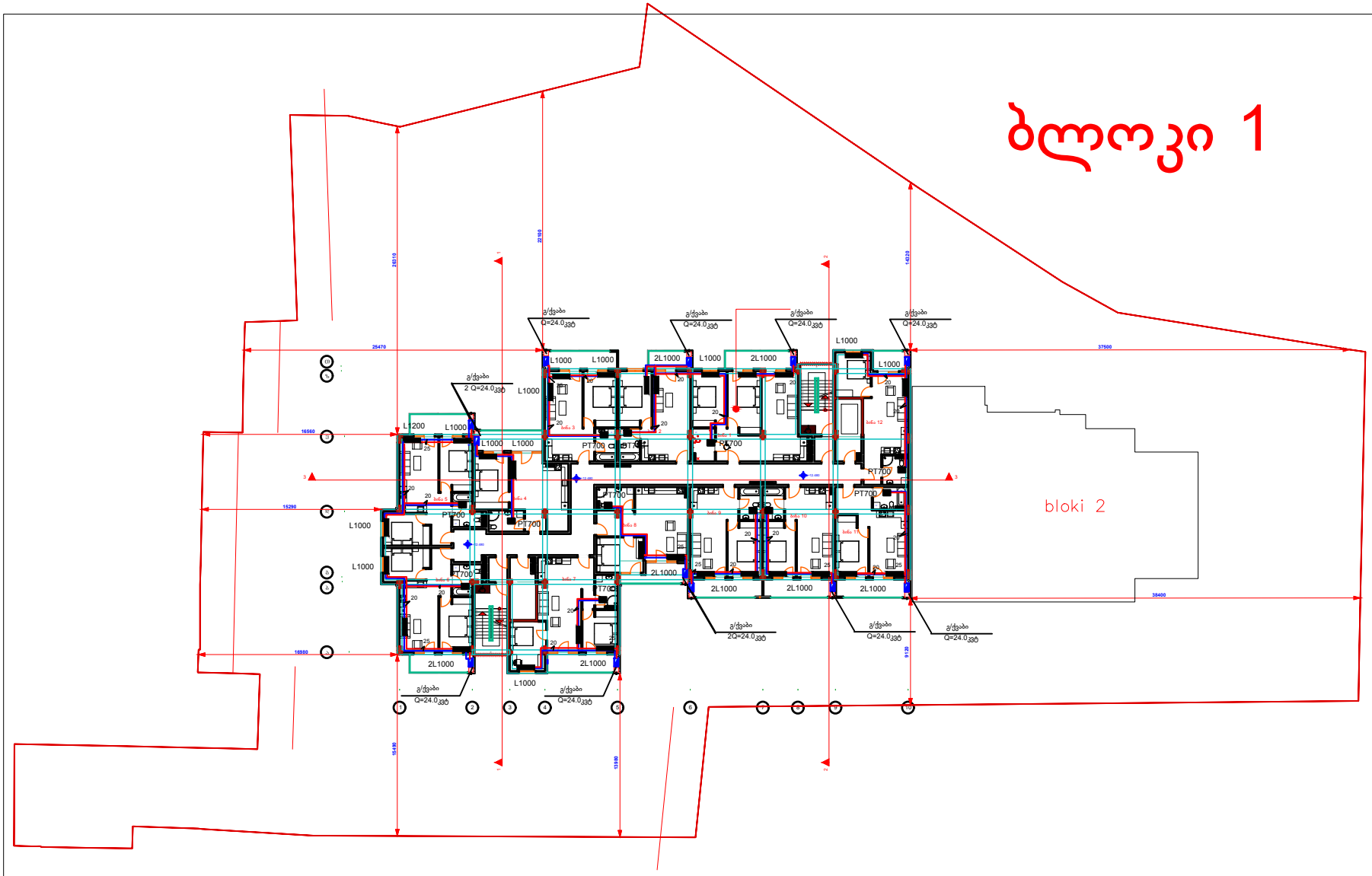
საპროექტო ორგანიზაცია
შპს "ზუმა" ს.კ. 405265911

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	მ. კვესელავა	
პრ. მთ. არქ	მ. კვესელავა	
შეასრულა	კ.ნიკოლეიშვილი	

სართულის გეგმა +2,880 - +9,280 ნიშნულზე

მასშტაბი	ფორმატი	სტადია	ფურცელი	ფურც-ბი
1:100		მ.პ	გთ-2	გთ-9

ბლოკი 1



განმარტება

ᲞᲠᲝᲔᲥᲢᲘ ᲨᲔᲡᲠᲣᲚᲓᲐ ᲛᲘᲮᲔᲓᲕᲘᲗ, ᲛᲘᲪᲔᲛᲣᲚᲘ ᲓᲝᲙᲣᲛᲔᲜᲢᲘᲡ ᲙᲝᲞᲘᲠᲔᲑᲘᲡ ᲐᲙᲠᲫᲐᲚᲕᲐ ᲓᲐ ᲒᲐᲕᲠᲪᲔᲚᲔᲑᲐ ᲐᲕᲢᲝᲠᲘᲡ ᲜᲔᲑᲐᲠᲗᲕᲘᲡ ᲒᲐᲠᲔ ᲐᲠ ᲓᲐᲨᲕᲔᲑᲘᲗ.

ᲞᲠᲝᲔᲥᲢᲘ ᲨᲔᲛᲖᲐᲓᲔᲑᲣᲚᲘᲐ ᲡᲐᲥᲐᲠᲗᲕᲔᲚᲝᲡ ᲠᲔᲡᲞᲣᲑᲚᲘᲙᲘᲡ ᲙᲐᲜᲝᲜᲛᲓᲔᲑᲚᲝᲑᲘᲗ ᲓᲐᲪᲣᲚᲘ ᲐᲕᲢᲝᲠᲘᲡ ᲣᲤᲚᲔᲑᲐ.

ᲞᲠᲝᲔᲥᲢᲘᲡ ᲓᲐᲡᲐᲮᲔᲚᲔᲑᲐ

ᲛᲘᲬᲘᲡ ᲡᲐᲙᲐᲓᲐᲡᲢᲠᲝ ᲙᲝᲓᲘ

ᲡᲐᲛᲨᲔᲜᲔᲑᲚᲝᲡ ᲜᲝᲛᲔᲠᲘ

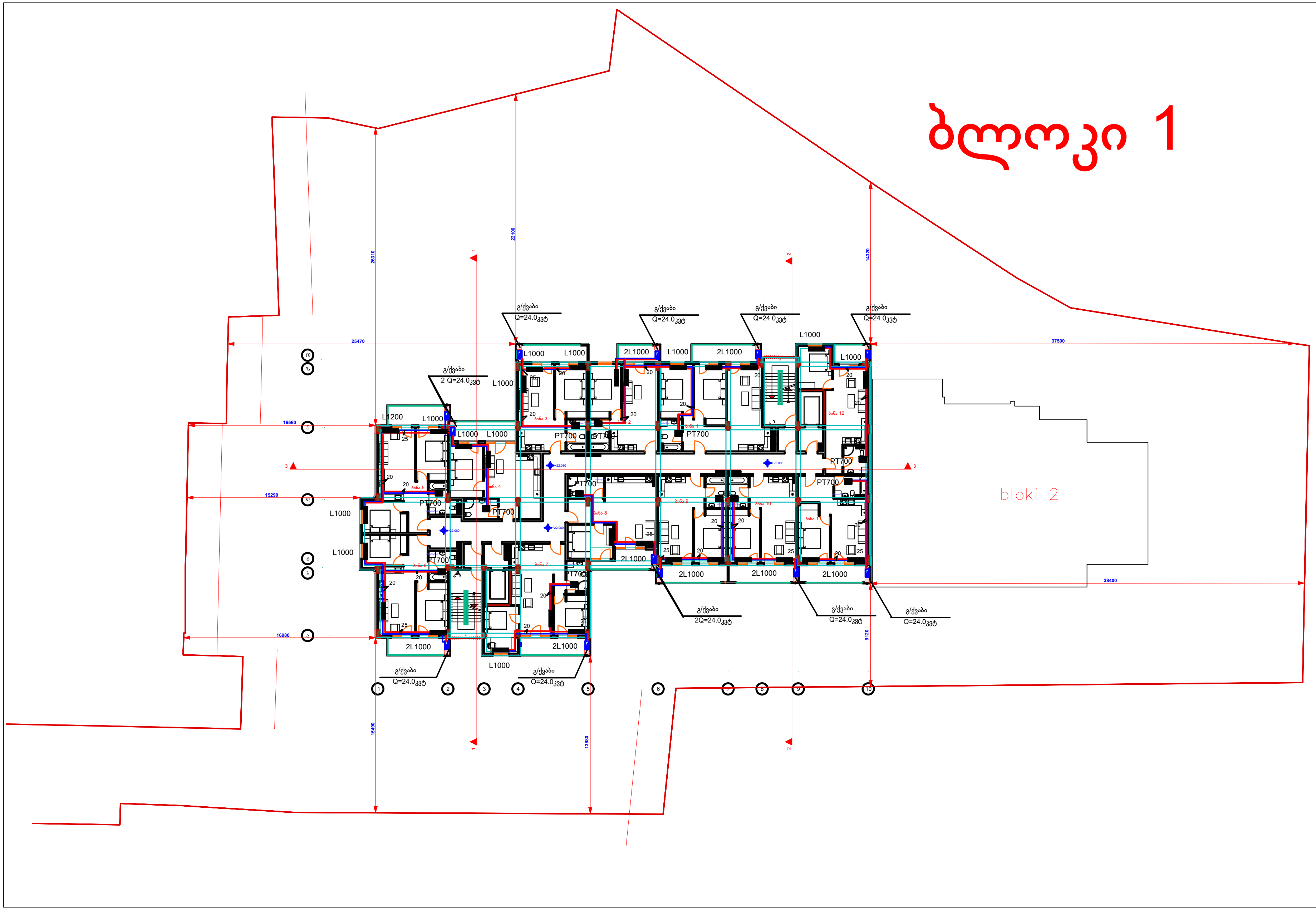
I. ᲛᲘᲪᲔᲛᲣᲚᲘ ᲓᲝᲙᲣᲛᲔᲜᲢᲔᲑᲘᲡ ᲜᲐᲗᲐᲠᲒᲛᲐᲜᲘ

ᲡᲐᲐᲠᲩᲘᲔᲜᲝ ᲞᲠᲝᲔᲥᲢᲔᲑᲘᲡ ᲒᲐᲜᲐᲮᲝᲪᲘᲔᲚᲔᲑᲐ
"შპს "ზაზა" ს.კ. 405265911

მთავარი არქიტექტორი	გ. ქურდიანი	
რეგისტრატორი	მ. ქურდიანი	
გეგმის ავტორი	მ. ქურდიანი	
მეპატრონე	კონკურსანტი	

სართულის გეგმა +12.448 - +18.880 ნიშნულზე

მასშტაბი	შეფასება	ფურცელი	ფურცლები
1:200		გვ-3	გვ-9



გათბობა

ობიექტის მისამართი: ქ. თბილისი, დიდი დიღომი, კორპუსი 29-ე მიმდებარედ მიწის ს.კ 01.10.07.004.084

ობიექტის დანიშნულება: მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ბლოკი 1

მიწის ნაკვეთის გამოყენების (გაპი)რეკვიზიტები ბრძანების № 6729264 თარიღი: 26.10.2023 წ.

პირობითი აღნიშვნები:

შენიშვნები:

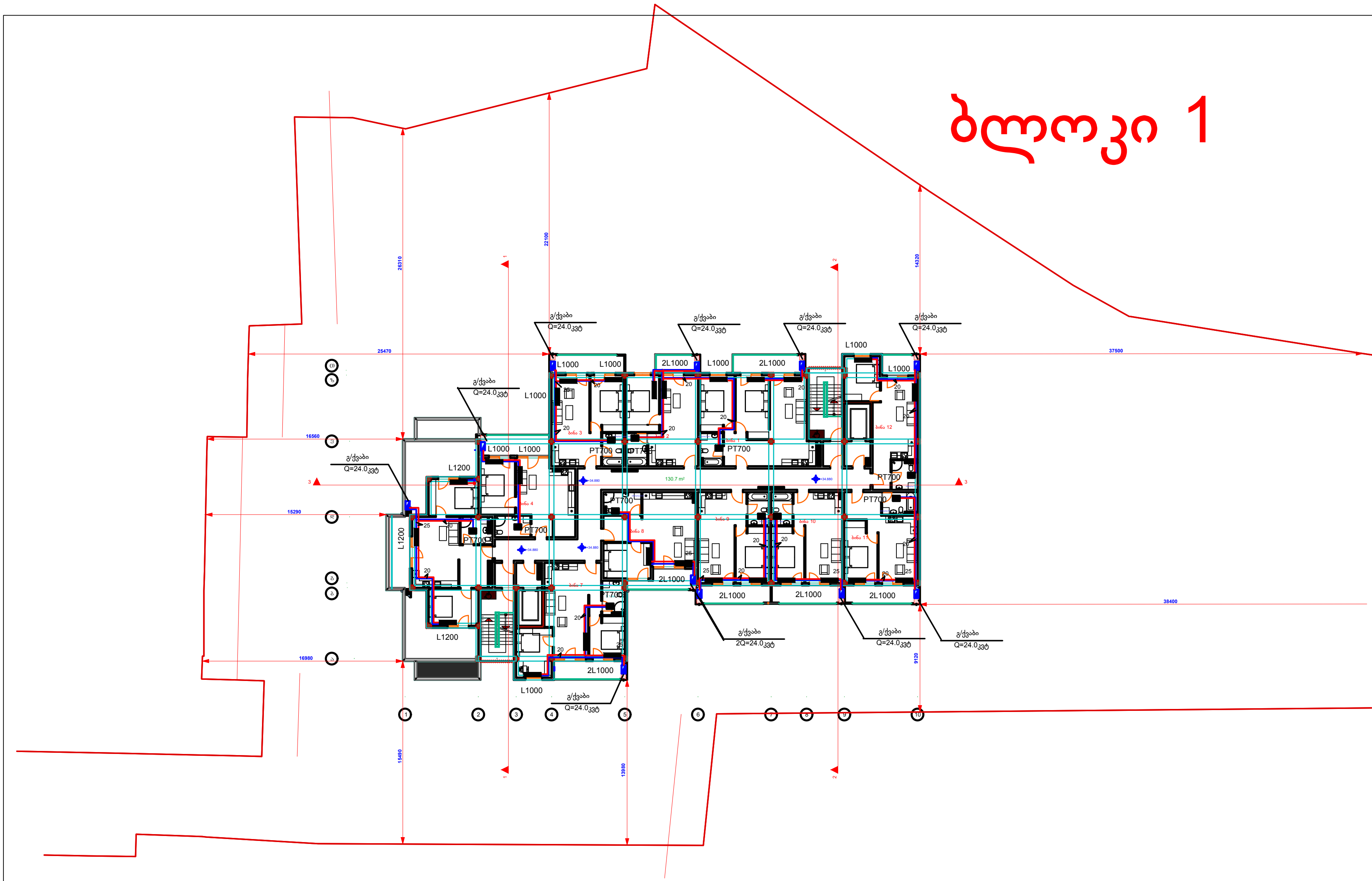
1. ყველა ზომები მოცემულია მმ-ში

საპროექტო ორგანიზაცია
შპს "ზუმა" ს.კ. 405265911

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	მ. კვესელავა	
პრ. მთ. არქ	მ. კვესელავა	
შეასრულა	კ.ნიკოლეიშვილი	

სართულის გეგმა +22,080 - +31,680 ნიშნულზე

მასშტაბი	ფორმატი	სტადია	ფურცელი	ფურც-ბი
1:100		მ.პ	გთ-4	გთ-9



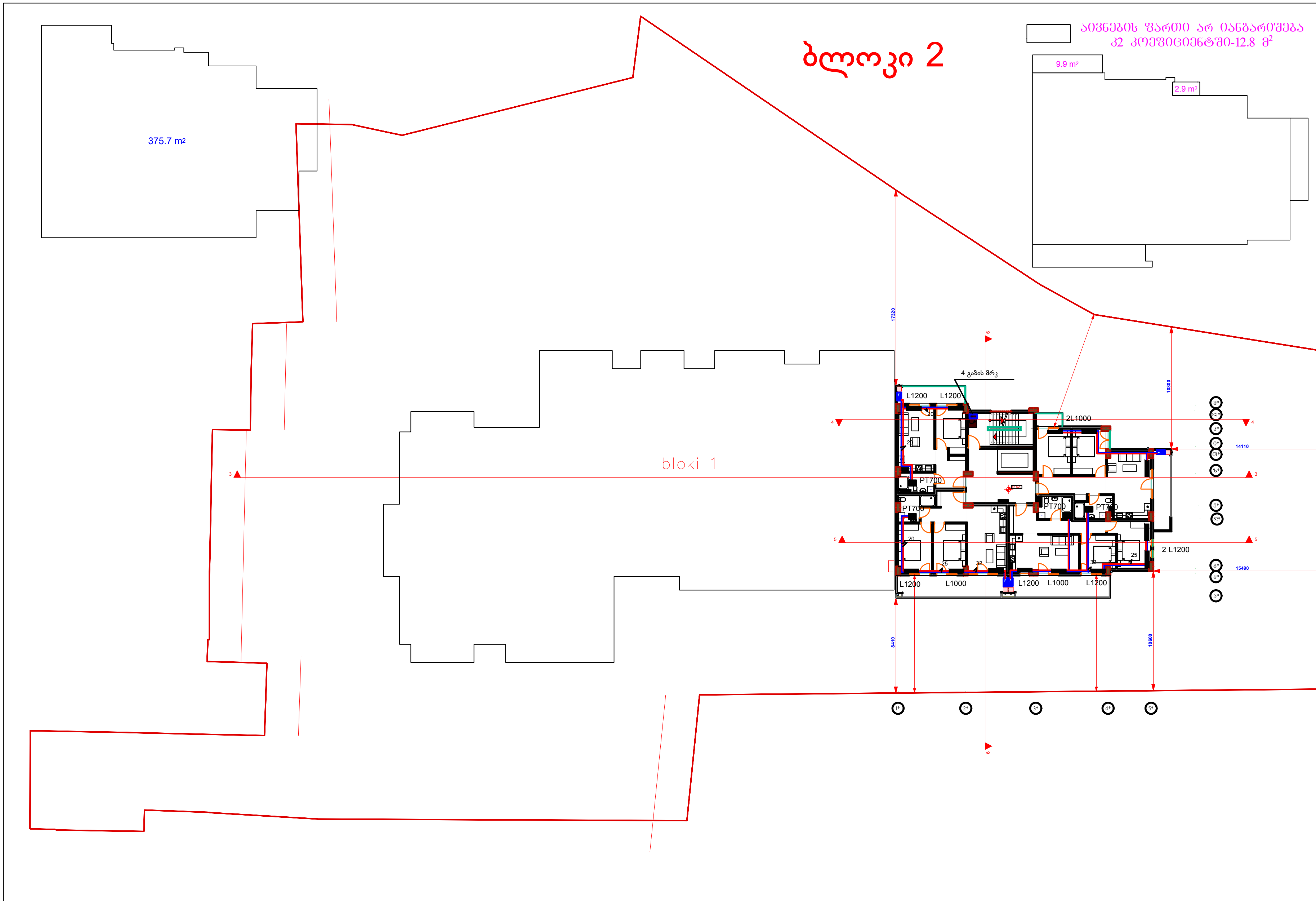
გათბობა
ობიექტის მისამართი: ქ. თბილისი, დიდი დიღომი, კორპუსი 29-ე მიმდებარედ მიწის ს.კ 01.10.07.004.084
ობიექტის დანიშნულება: მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ბლოკი 1
მიწის ნაკვეთის გამოყენების (გაკ)რეკვიზიტები ბრძანების № 6729264 თარიღი: 26.10.2023 წ.
პირობითი აღნიშვნები:
შენიშვნები:
1. ყველა ზომები მოცემულია მმ-ში

საპროექტო ორგანიზაცია
შპს “ზუმა“ ს.კ. 405265911

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	მ. კვესელავა	
პრ. მთ. არქ	მ. კვესელავა	
შეასრულა	კ.ნიკოლეიშვილი	

სართულის გეგმა +34,880 ნიშნულზე

მასშტაბი	ფორმატი	სტადია	ფურცელი	ფურც-ბი
1:100		მ.პ	გთ-5	გთ-9



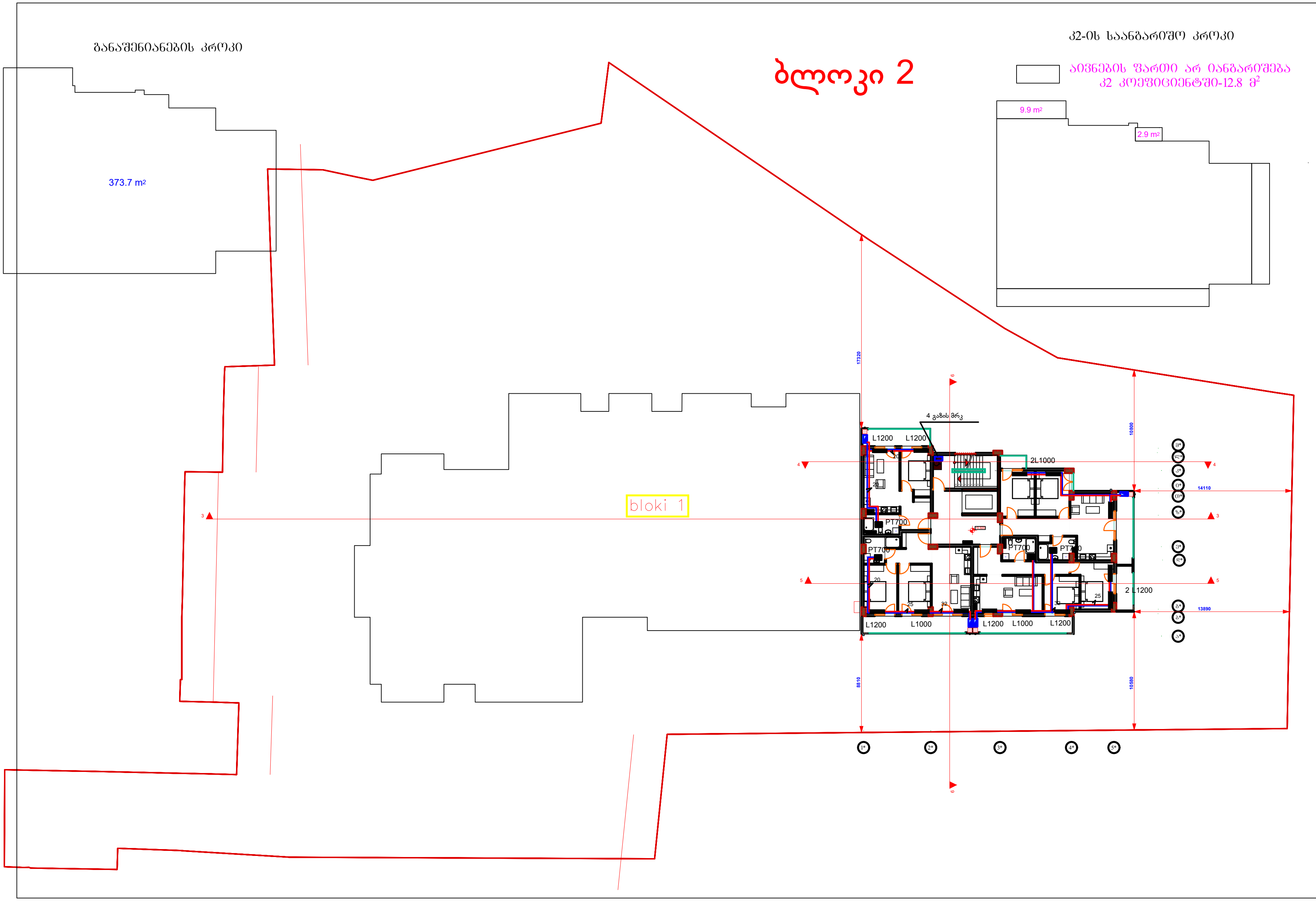
გათბობა
ობიექტის მისამართი: ქ. თბილისი, დიდი დიღომი, კორპუსი 29-ე მიმდებარედ მიწის ს.კ 01.10.07.004.084
ობიექტის დანიშნულება: მრავალბინიანი საცხოვ-რებელი სახლი ბლოკი 2
მიწის ნაკვეთის გამოყენების (გაპი)რეკვიზიტები ბრძანების № 6729264 თარიღი: 26.10.2023 წ.
პირობითი აღნიშვნები:
შენიშვნები:
1. ყველა ზომები მოცემულია მმ-ში

საპროექტო ორგანიზაცია
შპს "ზუმა" ს.კ. 405265911

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	მ. კვესელავა	
პრ. მთ. არქ	მ. კვესელავა	
შეასრულა	კ.ნიკოლეიშვილი	

სართულის გეგმა +3,520 - +6,720 ნიშნულზე

მასშტაბი	ფორმატი	სტადია	ფურცელი	ფურც-ბი
1:100		მ.პ	გთ-6	გთ-9



გათბობა

ობიექტის მისამართი: ქ. თბილისი, დიდი დიღომი, კორპუსი 29-ე მიმდებარედ მიწის ს.კ 01.10.07.004.084

ობიექტის დანიშნულება: მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ბლოკი 2

მიწის ნაკვეთის გამოყენების (გაკი)რეკვიზიტები ბრძანების № 6729264 თარიღი: 26.10.2023 წ.

პირობითი აღნიშვნები:

შენიშვნები:

1. ყველა ზომები მოცემულია მმ-ში

საპროექტო ორგანიზაცია
შპს "ზუმა" ს.კ. 405265911

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	მ. კვესელავა	
პრ. მთ. არქ	მ. კვესელავა	
შეასრულა	კ.ნიკოლეიშვილი	

სართულის გეგმა +9,920 - +13,120 ნიშნულზე

მასშტაბი	ფორმატი	სტადია	ფურცელი	ფურც-ბი
1:100		მ.პ	გთ-7	გთ-9

გათბობა

ობიექტის მისამართი: ქ. თბილისი, დიდი დიღომი, კორპუსი 29-ე მიმდებარედ მიწის ს.კ 01.10.07.004.084

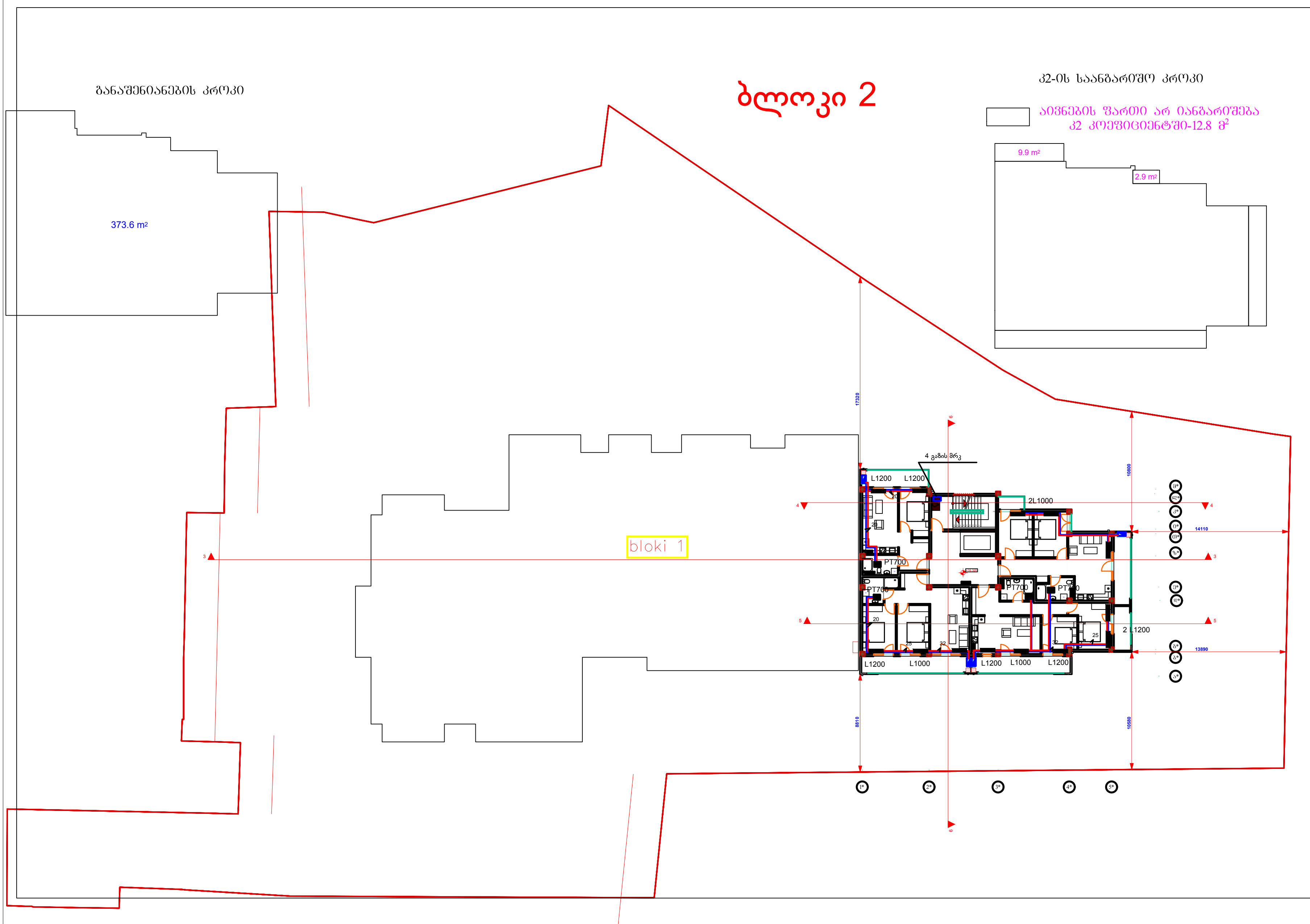
ობიექტის დანიშნულება: მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ბლოკი 2

მიწის ნაკვეთის გამოყენების (გაპი)რეკვიზიტები ბრძანების № 6729264 თარიღი: 26.10.2023 წ.

პირობითი აღნიშვნები:

შენიშვნები:

1. ყველა ზომები მოცემულია მმ-ში

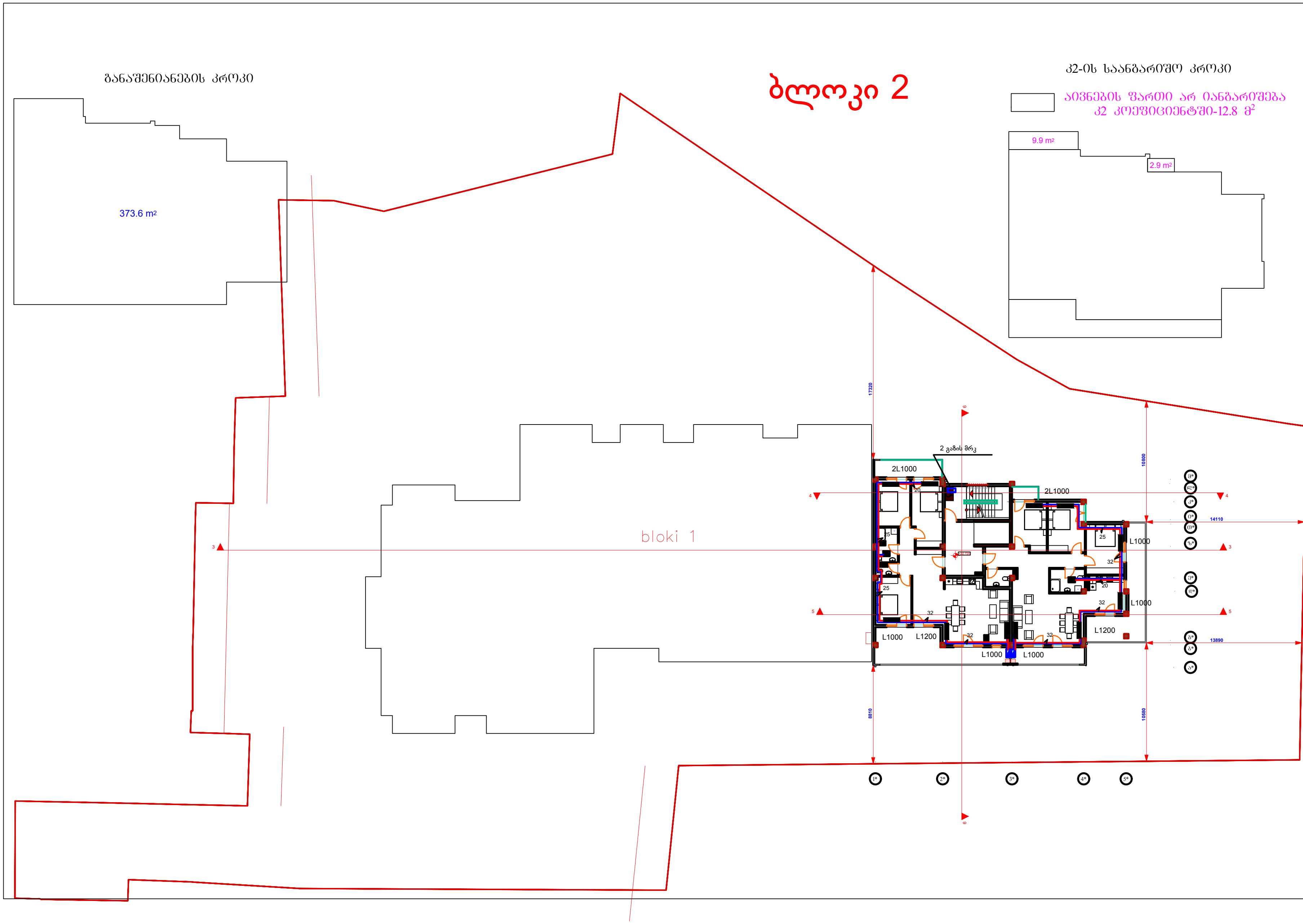


საპროექტო ორგანიზაცია შპს "ზუმა" ს.კ. 405265911

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	მ. კვესელავა	
პრ. მთ. არქ	მ. კვესელავა	
შეასრულა	კ.ნიკოლეიშვილი	

სართულის გეგმა +16,320 - +19,520 ნიშნულზე

მასშტაბი	ფორმატი	სტადია	ფურცელი	ფურც-ბი
1:100		მ.პ	გთ-8	გთ-9



გათბობა

ობიექტის მისამართი: ქ. თბილისი, დიდი დიღომი, კორპუსი 29-ე მიმდებარედ მიწის ს.კ 01.10.07.004.084

ობიექტის დანიშნულება: მრავალბინიანი საცხოვ-რებელი სახლი ბლოკი 2

მიწის ნაკვეთის გამოყენების (გაპი)რეკვიზიტები ბრძანების № 6729264 თარიღი: 26.10.2023 წ.

პირობითი აღნიშვნები:

შენიშვნები:

1. ყველა ზომები მოცემულია მმ-ში

საპროექტო ორგანიზაცია
შპს "ზუმა" ს.კ. 405265911

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	მ. კვესელავა	
პრ. მთ. არქ	მ. კვესელავა	
შეასრულა	კ.ნიკოლეიშვილი	

სართულის გეგმა +22,720 ნიშნულზე

მასშტაბი	ფორმატი	სტადია	ფურცელი	ფურც-ბი
1:100		მ.პ	გთ-9	გთ-9

ობიექტის მისამართი: ქ. თბილისი, დიდი დიღომი, კორპუსი 29-ე მიმდებარედ მიწის ს.კ 01.10.07.004.084

ობიექტის დანიშნულება: მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ბლოკი 1 და ბლოკი 2

გაზომვარაგება

2024

განმარტება

წინამდებარე პროექტი ითვალისწინებს საც.სახლის გაზმომარაგების .
(ჩართვა არსებულ დ/წნევის ქსელში,დაბუსტდეს ადგილზე)

გაზის ხელსაწყოების მოწყობის ადგილებში მოეწყოს გასასიავებელი სარკმელები შიგა გაზგაყვანილობის სამუშაოები შესრულდება როგორც ფოლადის ასევე მეტალოპლასმასის მილებით.

ფოლადის მილები გამოიყენებადგარებისთვის სართულებზე ასასვლელად მრიცხველებში შესვლამდე,მრიცხველების შემდეგ გამოიყენება მეტალოპლასმასის მილები,რომლებიც გატარდება გოფრირებულ პლასმასის გარცმის მილში იატაკის ქვეშ.

უსაფრთხოების დაცვის მიზნით გოფრირებულ გარცმის მილში გატარდება ელ.სადენი რომელიც ,მიუერთდება სამზარეულოში მოწყობილ სპეციალურ დეტექტორს. გაზის გაჟონვის შემთხვევაში დეტექტორი მისცემს იმპულსს მრიცხველთან დამონტაჟებულ სპეციალურ სარქველს და ამ მომენტისთვის სარქველი შეწყვეტს გაზის მიწოდებას მრიცხველიდან.

ობიექტის გაზის ხარჯი დაპროექტებული გაზმომხმარებელი დანადგარების მიხედვით შეადგენს 367,0 მ^3/ს

სპეციფიკაცია

	დასახელება	ზომ	განზ	რ.ბა	მარკა
1	კ/დ დ/წნევის გაზის ქვაბი Q= 24.0 კვტ		ცალი	160	
2	გაზის ოთხქურატიანი ქურა		ცალი	160	
3	ფოლადის სწორნაკერიანი ელ. შენადუღი მილი	d= 80	გრძ/მ	110	10704-90
4	ფოლადის სწორნაკერიანი ელ. შენადუღი მილი	d=50	გრძ/მ	30	10704-90
5	ფოლადის წყალაირგამტარი მილი	d= 20	გრძ/მ	170	3262-90
6	ფოლადის წყალაირგანტარი მილი	d= 15	გრძ/მ	110	3262-90
7	მეტალოპლასმასის მილი შიდა გაყვანილობისათვის	d= 110	გრძ/მ	100	SDR-17
8	მეტალოპლასმასის მილი შიდა გაყვანილობისათვის	d=75	გრძ/მ	70	SDR-17
9	მეტალოპლასმასის მილი შიდა გაყვანილობისათვის	d=50	გრძ/მ	70	SDR-17
10	მეტალოპლასმასის მილი შიდა გაყვანილობისათვის	d= 16	გრძ/მ	550	SDR-17
11	მეტალოპლასმასის მილი შიდა გაყვანილობისათვის	d= 20	გრძ/მ	1700	
12	გოფრირებული გარცმის მილი	d= 40	გრძ/მ	4560	
13	პლასმასის მუხლი 90°		ც	140	
14	გადამყვანი 20X15		ც	100	
15	გადამყვანი 20X15		ც	50	
16	ფოლადის გარცმის მილი L=0.5	d=150	ც	40	
17	გამომრთველი დგარზე	d=50	ც	1	10704-90
18	ურდული			2	
19	გამომრთველი ურდული დგარებზე	d=80	ც	2	11ч-17ВК
20	ონკანი d=15	d=15	ც	159	
21	ონკახი d=20	d=20	ც	159	11ч-17ВК
22	ზეთიანი საღებავი		კგ	50	
23	მრიცხველი ლითონის ყუთში		ც	158	G-4T
24	ელ.სადენი დეტექტორის მოაწყრად		გრ.მ	2100	ukg-3
25	დეტექტორი თავისი სარქველით		ც	159	

გაზმომარაგება

ობიექტის მისამართი: ქ. თბილისი, ვაკის რაიონი, კოხაძის 29-ე მიკრორაიონ მიწის ნაკ. N 01.10.07.004.084

ობიექტის ზუსტი მისამართი: ქალაქ თბილისი, ვაკის რაიონი, კოხაძის N 29, მე-3 მიკრორაიონი, მიწის ნაკვეთის საკადასტრო კოდი N 01.10.07.004.084

მიწის ნაკვეთის მიმართების დამადასტურებელი საჯარო რეესტრის N 672924 ამონაწერი 26.10.2023 წ.

პროექტის ეტაპი

პროექტის დასახელება

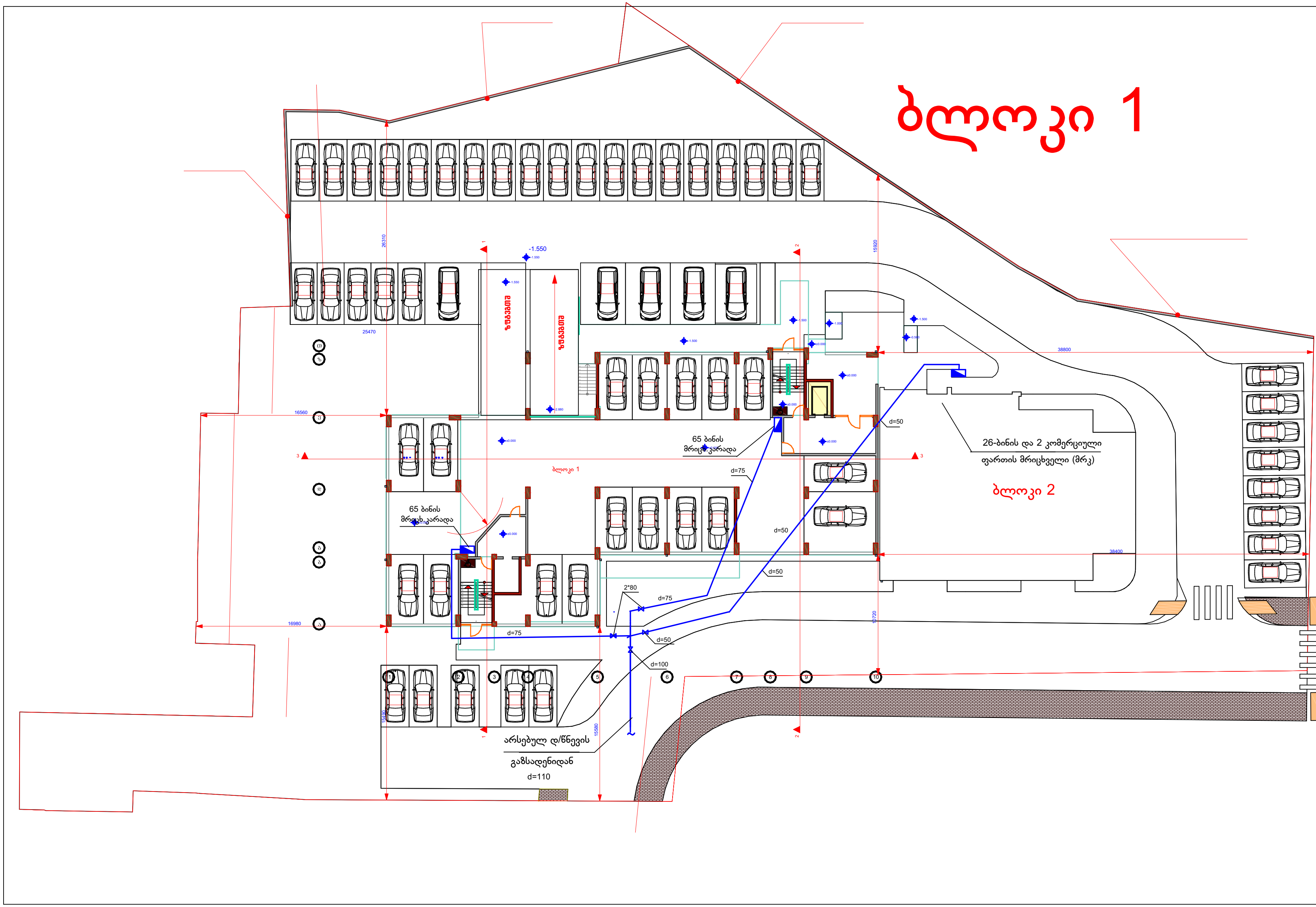
ს. ვეძია ზემო მოჩხერია მე-30

საპროექტო ორგანიზაცია შპს "ზემო" ს.კ. 405265911

შესრულებია	ვასაძე	ხელმოწერა
შეამოწმა	მ. ქვაბაძე	
კონ. მმ. ორგ	მ. ქვაბაძე	
შემოწმა	რ.ნადირაძე	

განმარტებითი ბარათი,სპეციფიკაცია

მასშტაბი	შეიცავს	სტადია	შეიცვლება	შეიცვალა
1:100		მ.პ	გ-1	გ-11



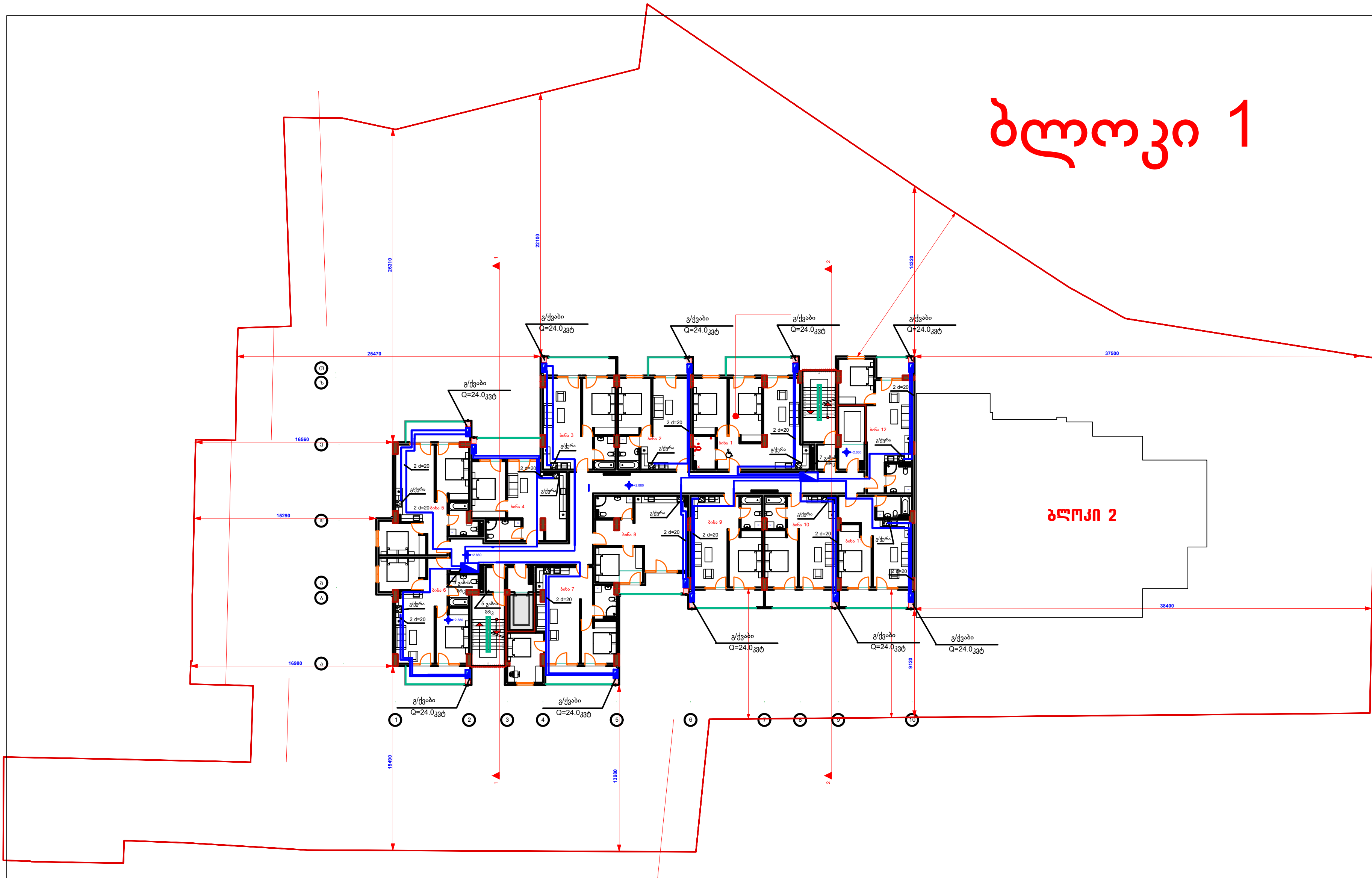
გაზმომარაგება
ობიექტის მისამართი: ქ. თბილისი, დიდი დიღომი, კორპუსი 29-ე მიმდებარედ მიწის ს.კ 01.10.07.004.084
ობიექტის დანიშნულება: მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ბლოკი 1
მიწის ნაკვეთის გამოყენების (გაკი)რეკვიზიტები ბრძანების № 6729264 თარიღი: 26.10.2023 წ.
პირობითი აღნიშვნები:
შენიშვნები:
1. ყველა ზომები მოცემულია მმ-ში

საპროექტო ორგანიზაცია
შპს "ზუმა" ს.კ. 405265911

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	მ. კვესელავა	
პრ. მთ. არქ	მ. კვესელავა	
შეასრულა	რ.წაქაძე	

სართულის გეგმა 0,00 ნიშნულზე

მასშტაბი	ფორმატი	სტადია	ფურცელი	ფურც-ბი
1:100		მ.პ	გ-2	გ-11



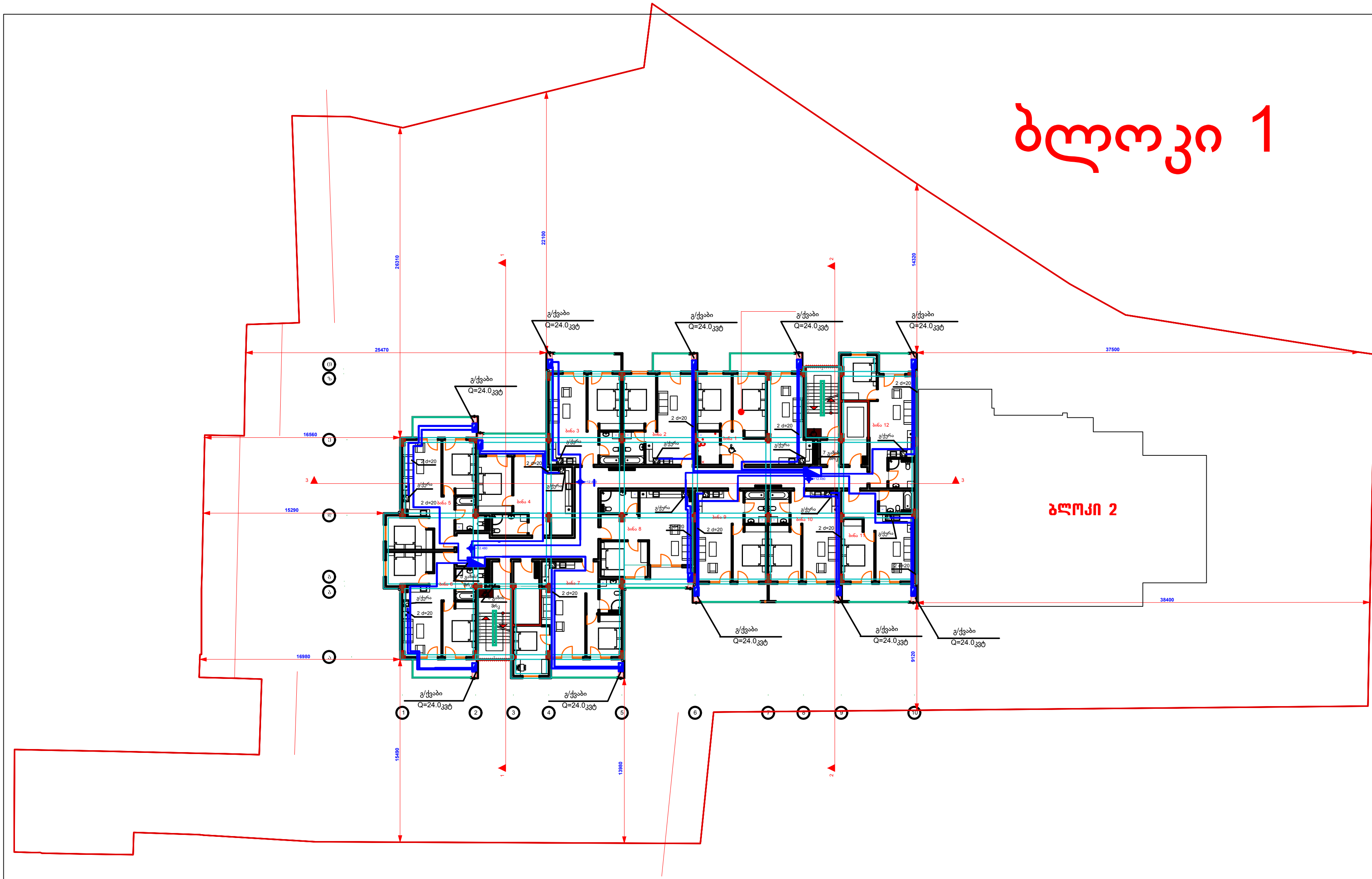
გაზმომარაგება
ობიექტის მისამართი: ქ. თბილისი, დიდი დიღომი, კორპუსი 29-ე მიმდებარედ მიწის ს.კ 01.10.07.004.084
ობიექტის დანიშნულება: მრავალბინიანი საცხოვ-რებელი სახლი ბლოკი 1
მიწის ნაკვეთის გამოყენების (გაპი)რეკვიზიტები ბრძანების № 6729264 თარიღი: 26.10.2023 წ.
პირობითი აღნიშვნები:
შენიშვნები:
1. ყველა ზომები მოცემულია მმ-ში

საპროექტო ორგანიზაცია
შპს "ზუმა" ს.კ. 405265911

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	მ. კვესელავა	
პრ. მთ. არქ	მ. კვესელავა	
შეასრულა	რ.წაქაძე	

სართულის გეგმა +2,880 - +9,280 ნიშნულზე

მასშტაბი	ფორმატი	სტადია	ფურცელი	ფურც-ბი
1:100		მ.პ	გ-3	გ-11



გაზმომარაგება

ობიექტის მისამართი: ქ. თბილისი, დიდი დიღომი, კორპუსი 29-ე მიმდებარედ მიწის ს.კ 01.10.07.004.084

ობიექტის დანიშნულება: მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ბლოკი 1

მიწის ნაკვეთის გამოყენების (გაპი)რეკვიზიტები ბრძანების № 6729264 თარიღი: 26.10.2023 წ.

პირობითი აღნიშვნები:

შენიშვნები:

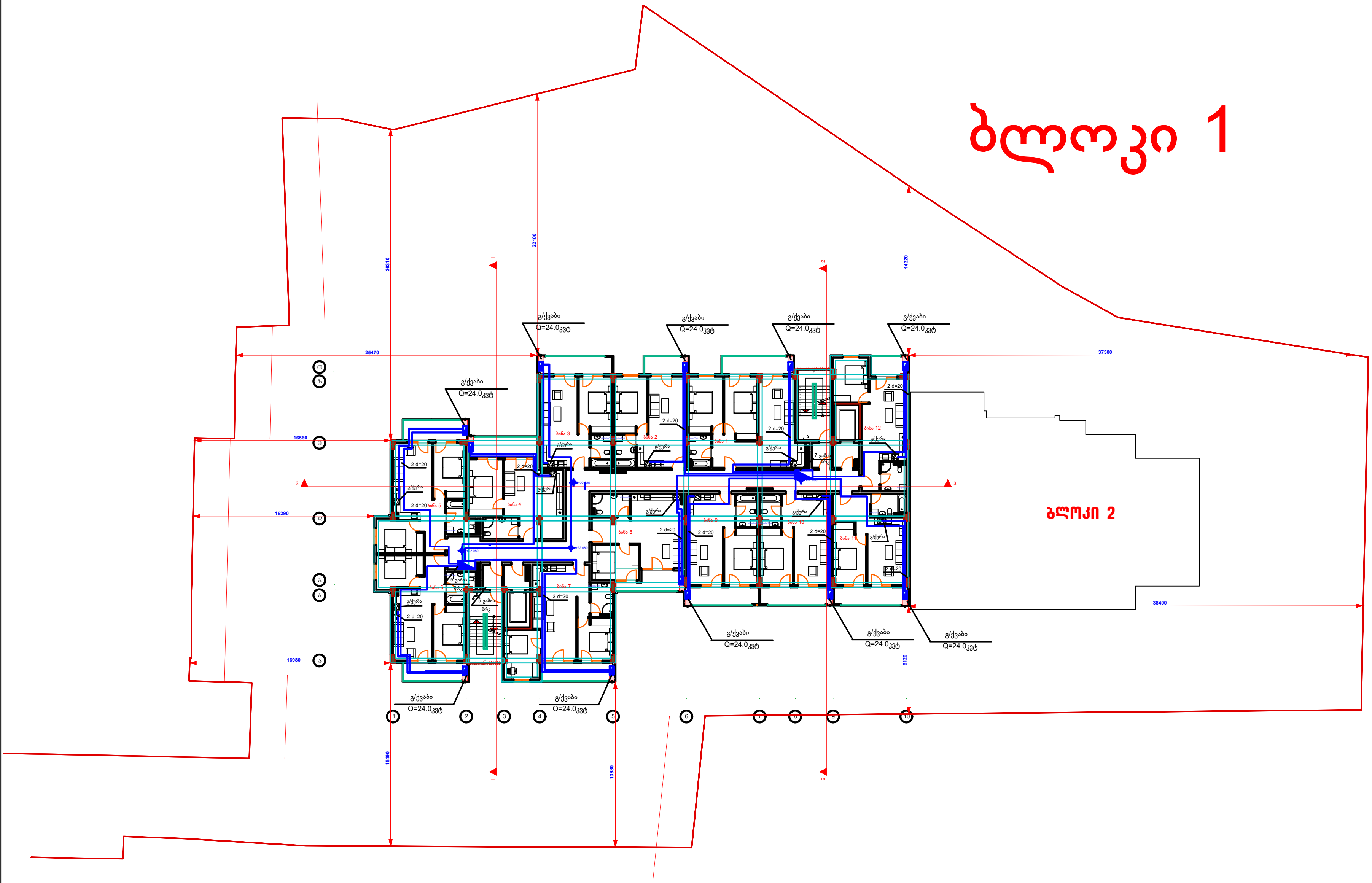
1. ყველა ზომები მოცემულია მმ-ში

საპროექტო ორგანიზაცია
შპს "ზუმა" ს.კ. 405265911

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	მ. კვესელავა	
პრ. მთ. არქ	მ. კვესელავა	
შეასრულა	რ.წაქაძე	

სართულის გეგმა +12,448 - +18,880 ნიშნულზე

მასშტაბი	ფორმატი	სტადია	ფურცელი	ფურც-ბი
1:100		მ.პ	გ-4	გ-11



გაზმომარაგება

ობიექტის მისამართი: ქ. თბილისი, დიდი დიღომი, კორპუსი 29-ე მიმდებარედ მიწის ს.კ 01.10.07.004.084

ობიექტის დანიშნულება: მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ბლოკი 1

მიწის ნაკვეთის გამოყენების (გაპი)რეკვიზიტები ბრძანების № 6729264 თარიღი: 26.10.2023 წ.

პირობითი აღნიშვნები:

შენიშვნები:

1. ყველა ზომები მოცემულია მმ-ში

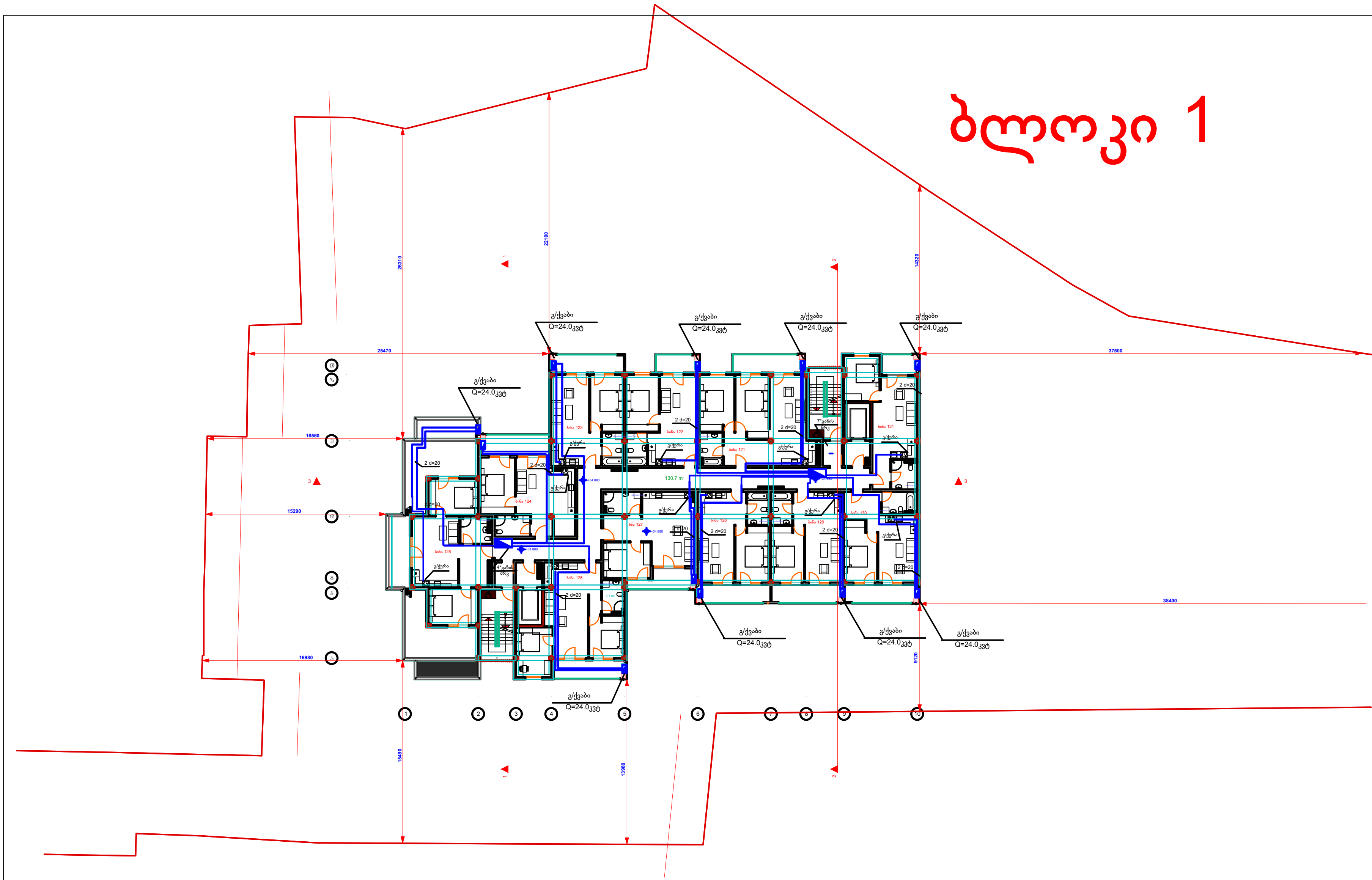
საპროექტო ორგანიზაცია
შპს "ზუმა" ს.კ. 405265911

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	მ. კვესელავა	
პრ. მთ. არქ	მ. კვესელავა	
შეასრულა	რ.წაქაძე	

სართულის გეგმა +22,080 - +31,680 ნიშნულზე

მასშტაბი	ფორმატი	სტადია	ფურცელი	ფურც-ბი
1:100		მ.პ	გ-5	გ-11

ბლოკი 1



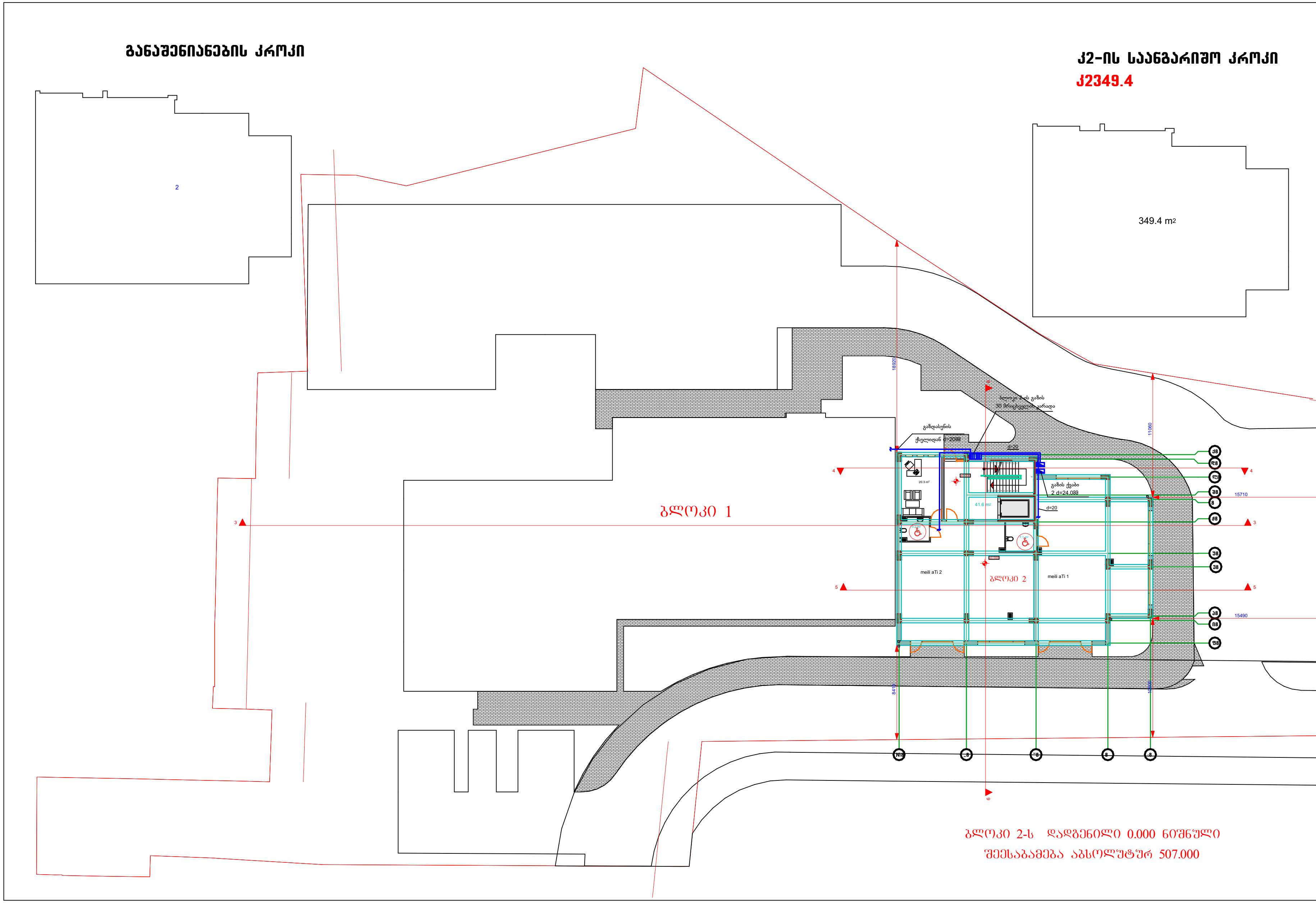
გაზმომარაგება
ობიექტის მისამართი: ქ. თბილისი, დიდი დიღომი, კორპუსი 29-ე მიმდებარედ მიწის ს.კ 01.10.07.004.084
ობიექტის დანიშნულება: მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ბლოკი 1
მიწის ნაკვეთის გამოყენების (გაპი)რეკვიზიტები ბრძანების № 6729264 თარიღი: 26.10.2023 წ.
პირობითი აღნიშვნები:
შენიშვნები:
1. ყველა ზომები მოცემულია მმ-ში

საპროექტო ორგანიზაცია
შპს "ზუმა" ს.კ. 405265911

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	მ. კვესელავა	
პრ. მთ. არქ	მ. კვესელავა	
შეასრულა	რ.წაქაძე	

სართულის გეგმა +34,880 ნიშნულზე

მასშტაბი	ფორმატი	სტადია	ფურცელი	ფურც-ბი
1:100		მ.პ	გ-6	გ-11



გაზმომარაგება

ობიექტის მისამართი: ქ. თბილისი, დიდი დიღომი, კორპუსი 29-ე მიმდებარედ მიწის ს.კ 01.10.07.004.084

ობიექტის დანიშნულება: მრავალბინიანი საცხოვ-რებელი სახლი ბლოკი 2

მიწის ნაკვეთის გამოყენების (გაპი)რეკვიზიტები ბრძანების № 6729264 თარიღი: 26.10.2023 წ.

პირობითი აღნიშვნები:

შენიშვნები:

1. ყველა ზომები მოცემულია მმ-ში

საპროექტო ორგანიზაცია
შპს "ზუმა" ს.კ. 405265911

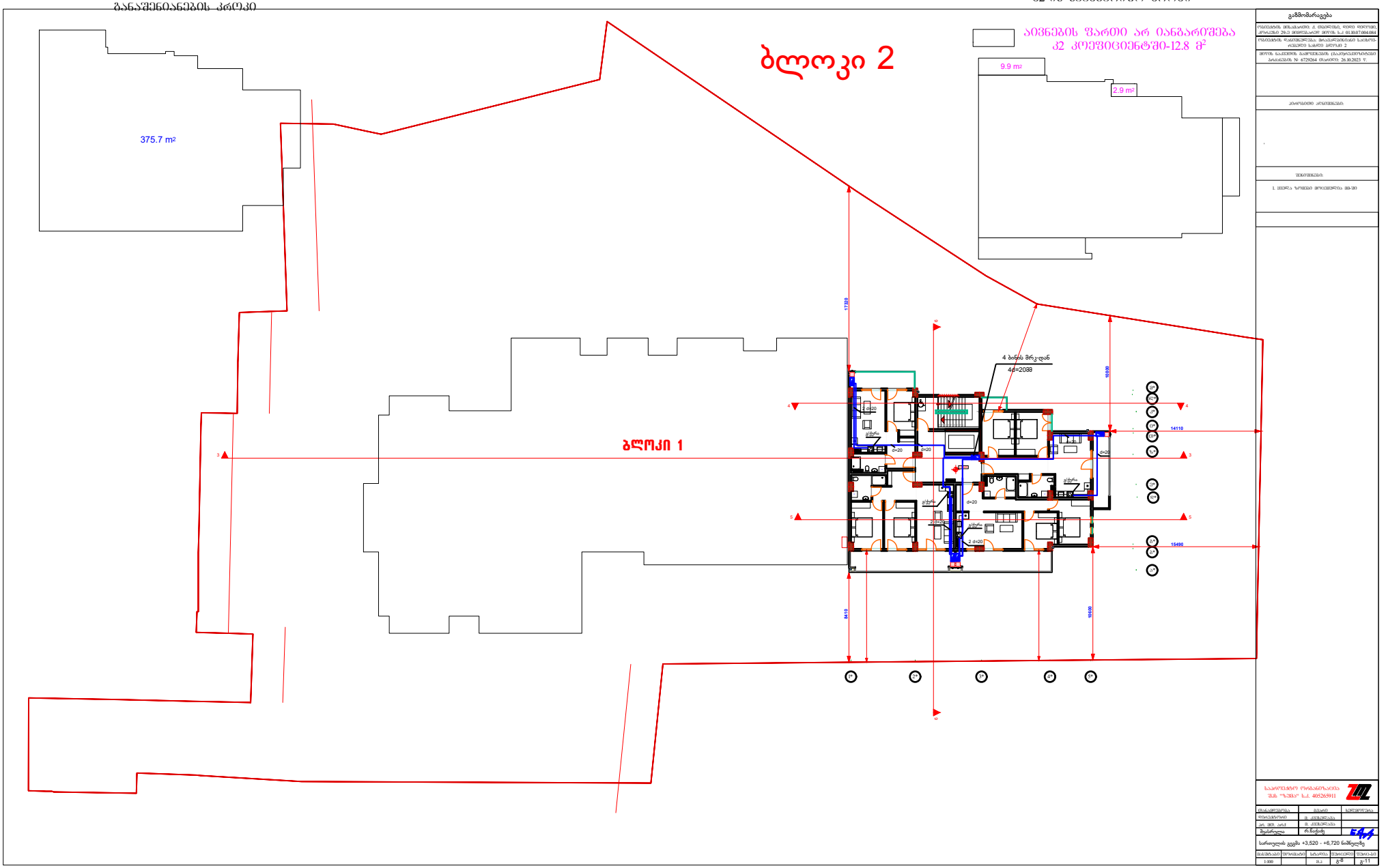
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	მ. კვესელავა	
პრ. მთ. არქ	მ. კვესელავა	
შეასრულა	რ.წაქაძე	

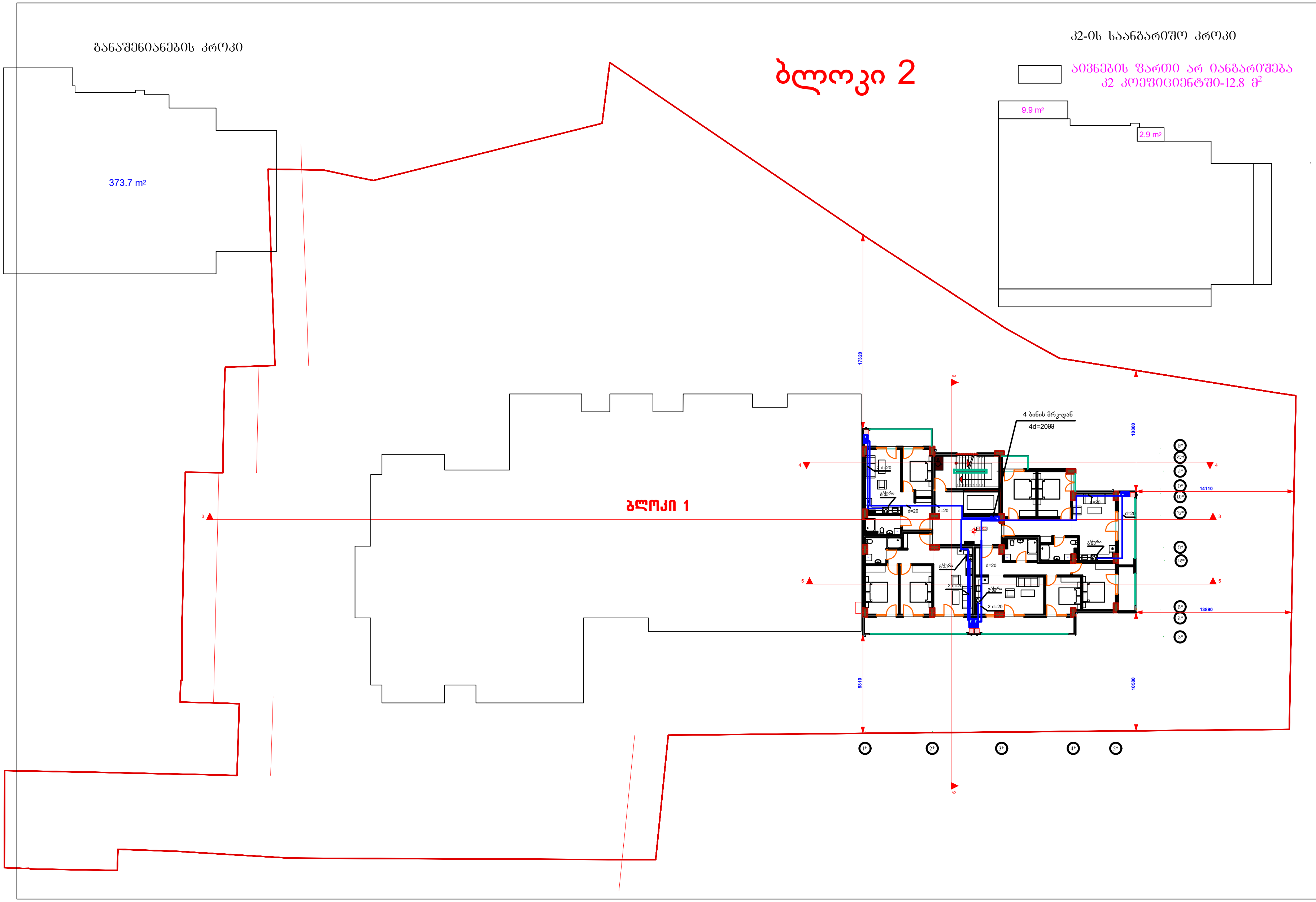
სართულის გეგმა +3,520 - +6,720 ნიშნულზე

მასშტაბი	ფორმატი	სტადია	ფურცელი	ფურც-ბი
1:100		მ.პ	გ-7	გ-11

განაშენიანების კრომკი

კ2-ის საანგარიშო კრომკი





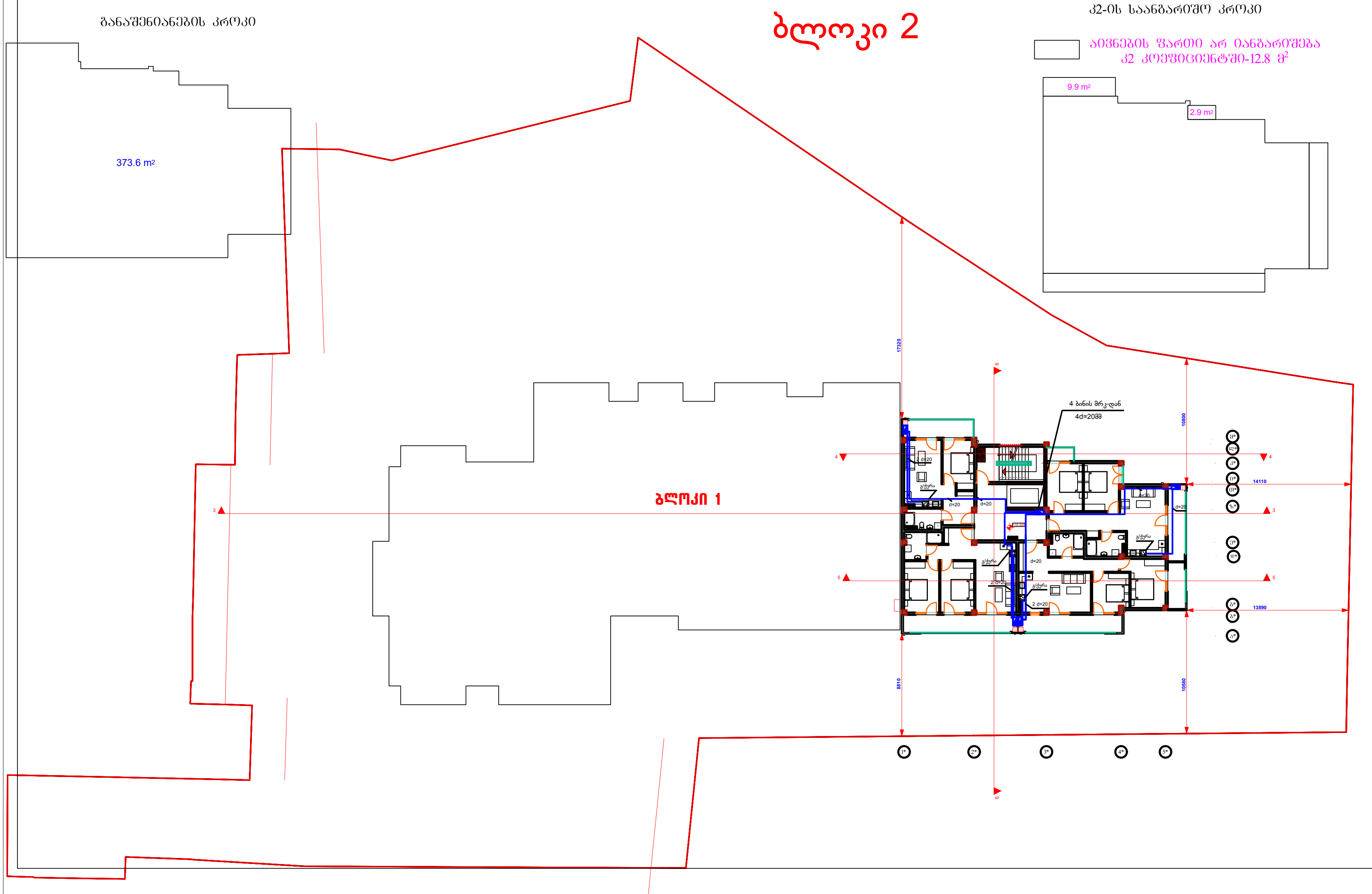
გაზმომარაგება
ობიექტის მისამართი: ქ. თბილისი, დიდი დიღომი, კორპუსი 29-ე მიმდებარედ მიწის ს.კ 01.10.07.004.084
ობიექტის დანიშნულება: მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ბლოკი 2
მიწის ნაკვეთის გამოყენების (გაპი)რეკვიზიტები ბრძანების № 6729264 თარიღი: 26.10.2023 წ.
პირობითი აღნიშვნები:
შენიშვნები:
1. ყველა ზომები მოცემულია მმ-ში

საპროექტო ორგანიზაცია
შპს "ზუმა" ს.კ. 405265911

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	მ. კვესელავა	
პრ. მთ. არქ	მ. კვესელავა	
შეასრულა	რ.წაქაძე	

სართულის გეგმა +9,920 - +13,120 ნიშნულზე

მასშტაბი	ფორმატი	სტადია	ფურცელი	ფურც-ბი
1:100		მ.პ	გ-9	გ-11



გაზმომარაგება

ობიექტის მისამართი: ქ. თბილისი, დიდი დიღომი, კორპუსი 29-ე მიმდებარედ მიწის ს.კ 01.10.07.004.084

ობიექტის დანიშნულება: მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ბლოკი 2

მიწის ნაკვეთის გამოყენების (გაპი)რეკვიზიტები ბრძანების № 6729264 თარიღი: 26.10.2023 წ.

პირობითი აღნიშვნები:

შენიშვნები:

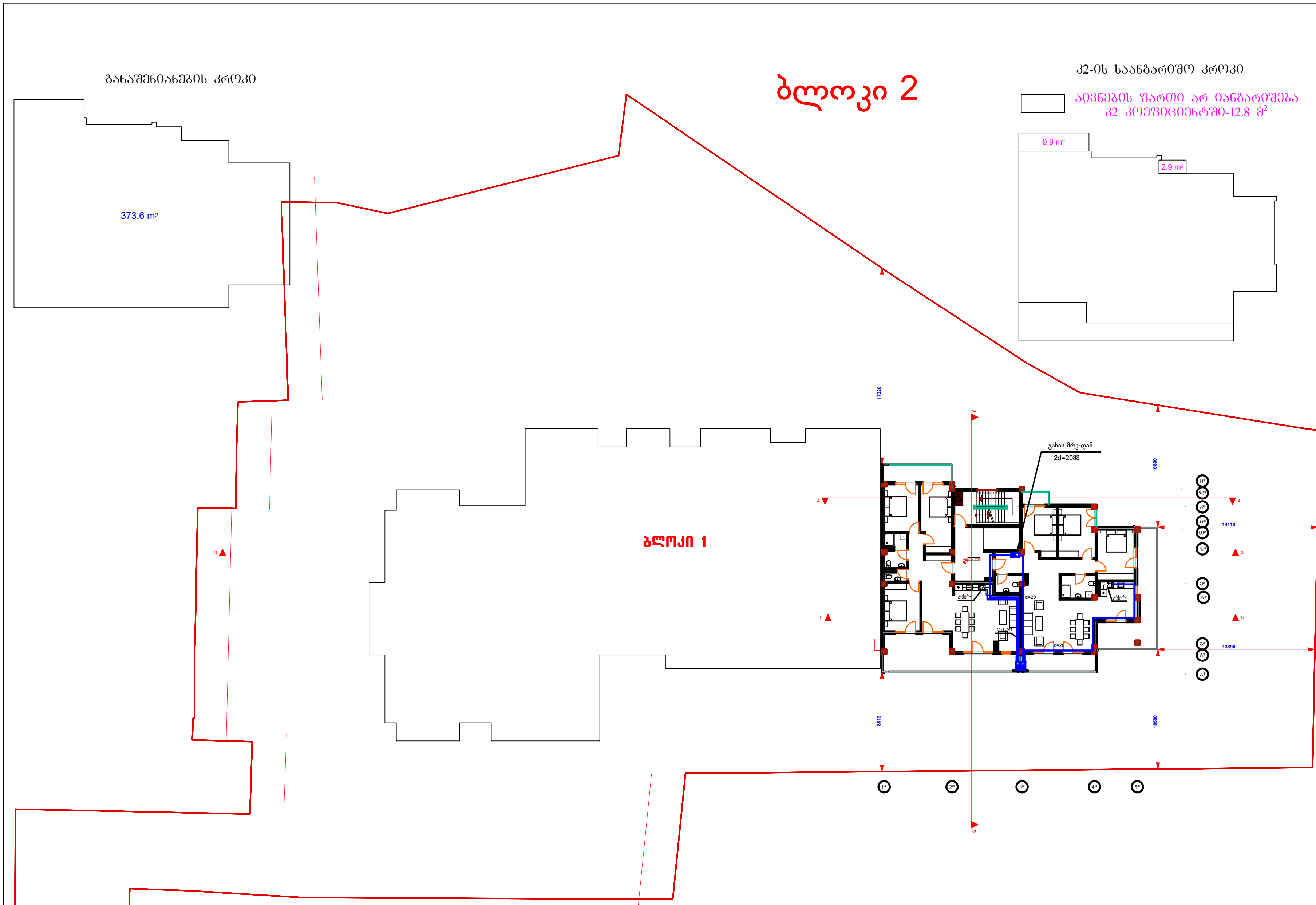
1. ყველა ზომები მოცემულია მმ-ში

საპროექტო ორგანიზაცია
შპს "ზუმა" ს.კ. 405265911

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	მ. კვესელავა	
პრ. მთ. არქ	მ. კვესელავა	
შეასრულა	რ.წაქაძე	

სართულის გეგმა +16,320 - +19,520 ნიშნულზე

მასშტაბი	ფორმატი	სტადია	ფურცელი	ფურც-ბი
1:100		მ.პ	გ-10	გ-11



გაზმომარაგება

ობიექტის მისამართი: ქ. თბილისი, დიდი დიღომი, კორპუსი 29-ე მიმდებარედ მიწის ს.კ 01.10.07.004.084

ობიექტის დანიშნულება: მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ბლოკი 2

მიწის ნაკვეთის გამოყენების (გაპი)რეკვიზიტები ბრძანების № 6729264 თარიღი: 26.10.2023 წ.

პირობითი აღნიშვნები:

შენიშვნები:

1. ყველა ზომები მოცემულია მმ-ში

საპროექტო ორგანიზაცია
შპს "ზუმა" ს.კ. 405265911

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	მ. კვესელავა	
პრ. მთ. არქ	მ. კვესელავა	
შეასრულა	რ.წაქაძე	

სართულის გეგმა +22,720 ნიშნულზე

მასშტაბი	ფორმატი	სტადია	ფურცელი	ფურც-ბი
1:100		მ.პ	გ-11	გ-11

ობიექტის მისამართი: ქ. თბილისი, დიდი დიღომი, კორპუსი 29-ე მიმდებარედ მიწის ს.კ 01.10.07.004.084

ობიექტის დანიშნულება: მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ბლოკი 1 და ბლოკი 2

ელექტრომომარაგება

2024

განმარტებითი ბარათი

პროექტის ელ. ტექნიკური ნაწილი დამუშავებულია შენობის არქიტეტურული გეგმების საფუძველზე,პროექტირების მოქმედი ნორმებისა და წესების გათვალისწინებით. 23-05-95; СП31-110-2003; ПУЭ).

ენერგიის უზრუნველყოფის თვალსაზრისით ობიექტი განეკუთვნება II კატეგორიის მომხმარებელს.

ქსელის ძაბვად მიღებულის 380/220ვ. ყრუდ დამიწებული ნეიტრონით

დაწესებულების ძალური და განათების ელ. მიმღების კვება განხორციელდეს მთავარი გამანაწილებელი გარიდან (მ.გ.ფ),რომელიც მონტაჟდება შენობის 0,00 ნიშნულზე. ელ.ფარის ადგილი პირიბითია,დაზუსტდეს მონტაჟის დროს.

შენობის კიბის უჯრედებში,დერეფანში და გასასვლელებში განლაგდეს საევაკუაციო სანათები აკუმულატორით.ყოველ სართულზე დაიდგმება ელექტრო გამანაწილებელი ჯგუფური ფარი, რომელიც დაკომპლექტებულია შემყვანზე სამპოლუსიანი,ხოლო გამავალ ხაზებზე ერთპოლუსიანი და სამპოლუსიანი ავტომატური ამომრთველებით.დამონტაჟებული შტეფსელის როზეტების მკვებავი ჯგუფებისათვის ელ.ფარებში გათვალისწინებულია ორპოლუსიანი დიფერენციალური ავტომატური ამომრთველები 30მა დენის გაჟონვაზე ამორთვის უნარით.

ჩამრთველები და შტეფსელების როზეტები ოთახებში დაიდგმევა იატაკიდან 1,8მ დამცავი ხუფით და 0,8 მ-ის სიმაღლეზე.

განათების ჯგუფური ქსელი შესრულებულია სპილენძის ძარღვიანი ორმაგი არაალებადი იზოლაციის მქონე სადენით ბათქასის ქვეშ და ტიხრების ღრუებში (სიცარიელეში) ვინიპლასტის გოფრირებულ მილებში,განათებისთვის 3x1.5 კვ.მმ საშტეფსელო როზეტებისთვის 3x2.5 კვ.მმ

ენერგო მომხმარებლის უსაფრთხო ექსპლუტაციის მიზნით შენობის მიმდებარე ტერიტორიაზე უნდა მოეწყოს მთ,გამანაწილებელი ფარის მეორადი დამიწებია დამიწების კონტური: (50x50x5) კვ.მმ L=2.5 მ.სიგრძის ფოლადის კუთხოვანებისაგან და (40x4) კვ.მმ ზოლოვანი ფოლადისგან. კონტურზე ფოლადის (40x4) კვ.მმ ზოლით უნდა მიერთდეს მაგისტრალური გამანაწილებელი კარადა.დამიწებას ექვემდებარება ელ მოწყობილობების ყველა ლითონის არადენგამტარი ნაწილი,რომელიც შეიძლება აღმოჩნდეს ძაბვის ქვეშ იზოლაციის დაზიანების გამო,უნდა იყოს ჩამიწებული,აგრეთვე ძაბვის პროექტით გათვალისწინებულია ობიექტის დაცვა მეხის პირდაპირი დარტყმისგან,ვინაიდან სახურავი, სატელევიზიო ანტენა არის მეტალის,ამიტომ ელვა მიმღებ ბადედ გამოიყენება თვით მეტალის სახურავი. სახურავიდან ყოველ 20 მ-ში მიდუღდეს ღეროვანი მავრთული დიამეტრით 6 მმ. და დამიწდეს. დამიწებისათვის გამოიყენება ვერტიკალურად მიმართული ელექტროდები,რომელიც ჩაირტყმება გრუნტში და შეერთება მოხდება ზოლოვანი ფოლადით. ასევე დამიწდეს საქვაბის საკვამლე მილი. გაიზომოს წინაღობა რომელიც არ უნდა აღემატებოდეს 4 ომს წლის ნებისმიერ დროს.

დამიწების მოწყობილობის წინაღობა არ უნდა აღემატებოდეს 4 ომს.

ობიექტის მოთხოვნადი სიმძლავრე შეადგენს 334.0,0 კვტ

მასალების და მოწყობილობების სპეციფიკაცია

	№ რიგ.	დასახელება	ბანზ. ერთ.	ბლოკი 1 რაოდ	ბლოკი 2 რაოდ
		შენობის შემყვან გამანაწილებელი მოწყობილობა/ მთ. ფარი 11 ჯგუფიანი შემყვანზე 3 ფაზა ავტომატური გამომრთველით; ჯგუფებში 3ფ. ავტომატით 25ა2ც. 32ა-1ც. სამისამართო სარელეო მოდულით. 5X6 მმ 45 ამპერზე	კომპ.	1	1
	1	წყ.ტუმბო Q=12.0მ³/სთ; V=6,0 კვტ ; H=60,0მ	კომპ.	1	1
○	2	წერტილოვანი განათება "ლედ" ნათურით 5 ვტ	ც.	132	18
●	3	წერტილოვანი განათება "ლედ" ნათურით 7 ვტ	ც.	165	63
□	4	წერტილოვანი განათება "ლედ" ნათურით 10 ვტ	ც.	500	167
	5	კედლის პლაფონი ტიპის სანათი ლედ.ნათურით 7 ვტ	ც.	135	102
	6	საშტეფსელო როზეტი ორპოლუსიანი მესამე დამამიწებელი კონტაქტით	ც.	880	70
	7	საშტეფსელო როზეტი ორპოლუსიანი მესამე დამამიწებელი კონტაქტით ორმაგი	ც.	131	26
	8	ერთპოლუსიანი გამომრთველი "ერთკლავიშიანი"	ც.	165	24
	9	ერთპოლუსიანი გამომრთველი "ორკლავიშიანი"	ც.	132	40
	10	სპილენძის ორმაგზოლიანი კაბელი კვეთით -3X1.5 კვ.მმ.	ც.	3500	750
	11	სპილენძის ორმაგზოლიანი კაბელი კვეთით -3X2,5 კვ.მმ.	მ.	3200	700
	12	სპილენძის ორმაგზოლიანი კაბელი კვეთით -5X6 კვ.მმ.	მ.	750	300
	13	სპილენძის ორმაგ.იზოლირება 3*16/10 კვ.მმ	მ.	120	
	14	სპილენძის სამფაზიანი 2(3*120+1*50კვმმ)	მ.	100	
	15	საკაბელო არხები 15X25 მმ	მ.	60	60
	16	საკაბელო არხების ფურნიტურა (კაბელროსტები ფურნიტურით კრონშტეინებით ჭანჭიკებით და სხვ საერთო ღირებულების 18%	კომპლ.	1	1
	17	გაშვება, გამართვა, ტესტირება	მ.	1	1
	18	კუთხოვანა 50X50X5მმ; =2,5მ; მთ.გ.ფ.-ის დამიწებისათვის და მეხდაცვისთვის	ცალი	3	3
	19	ზოლოვანი ფოლადი 40X4მმ. მთ.გ.ფ.-ის დამიწებისათვის და მეხდაცვისთვის	ცალი	50	50
	20	მრიცხველი	ცალი	131	26
	21	ლუმინისცენტური სანათი ეკო ნათურით 4*18კვ			

ელექტრომომარაგება

ობიექტის მისამართი: ქ. თბილისი, ჩიხი ჩიტიყვის, კორპუსი 29-ე მიწლმპარელ მიწის ს.კ 01.10.07.004.084

ობიექტის დანიშნულება: მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ბლოკი 1

მიწის ნაკვეთის გამოყენების (გაპირველისობისა) დარგანის № 6729264 თარიღი: 26.10.2023 წ.

კონსულტირებული ორგანიზაციები:

შენობების:

1. ჯეელა ზურგისა მოცულობა 88-30

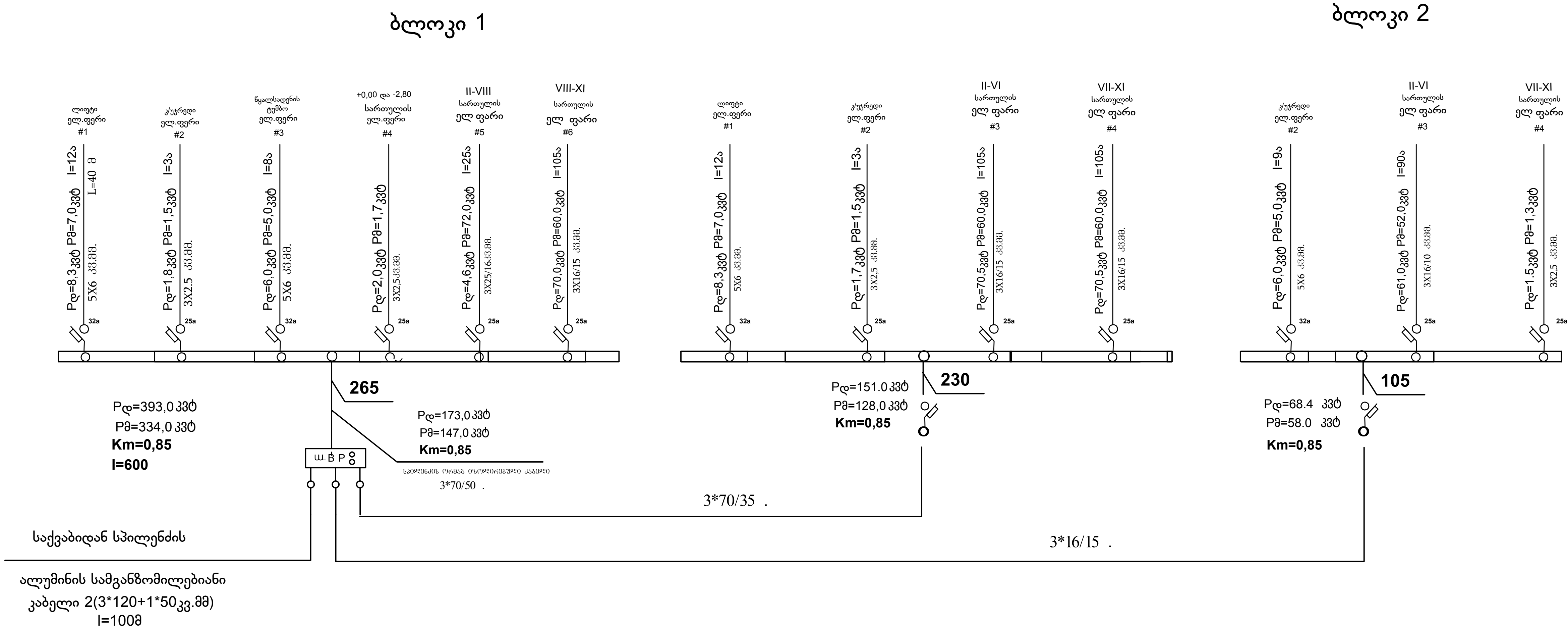
შემსრულებელი	გვარი	ხელმოწერა	
ხელმძღვანელი	მ. კვიჭელაძე		
არ. მთ. არქ	მ. კვიჭელაძე		
შესრულება	ვაჟაანა		

განმარტებითი ბარათი,სპეციფიკაცია

მასშტაბი	ფორმატი	სტადია	ფურცელი	ფურც-ბი
1:100		მ.პ	ფლ-1	ფლ: 13

საპროექტო ორგანიზაცია შპს "ზაზა" ს.კ. 405265911

მთ.გამანაწ-ლი ფარის სქემა



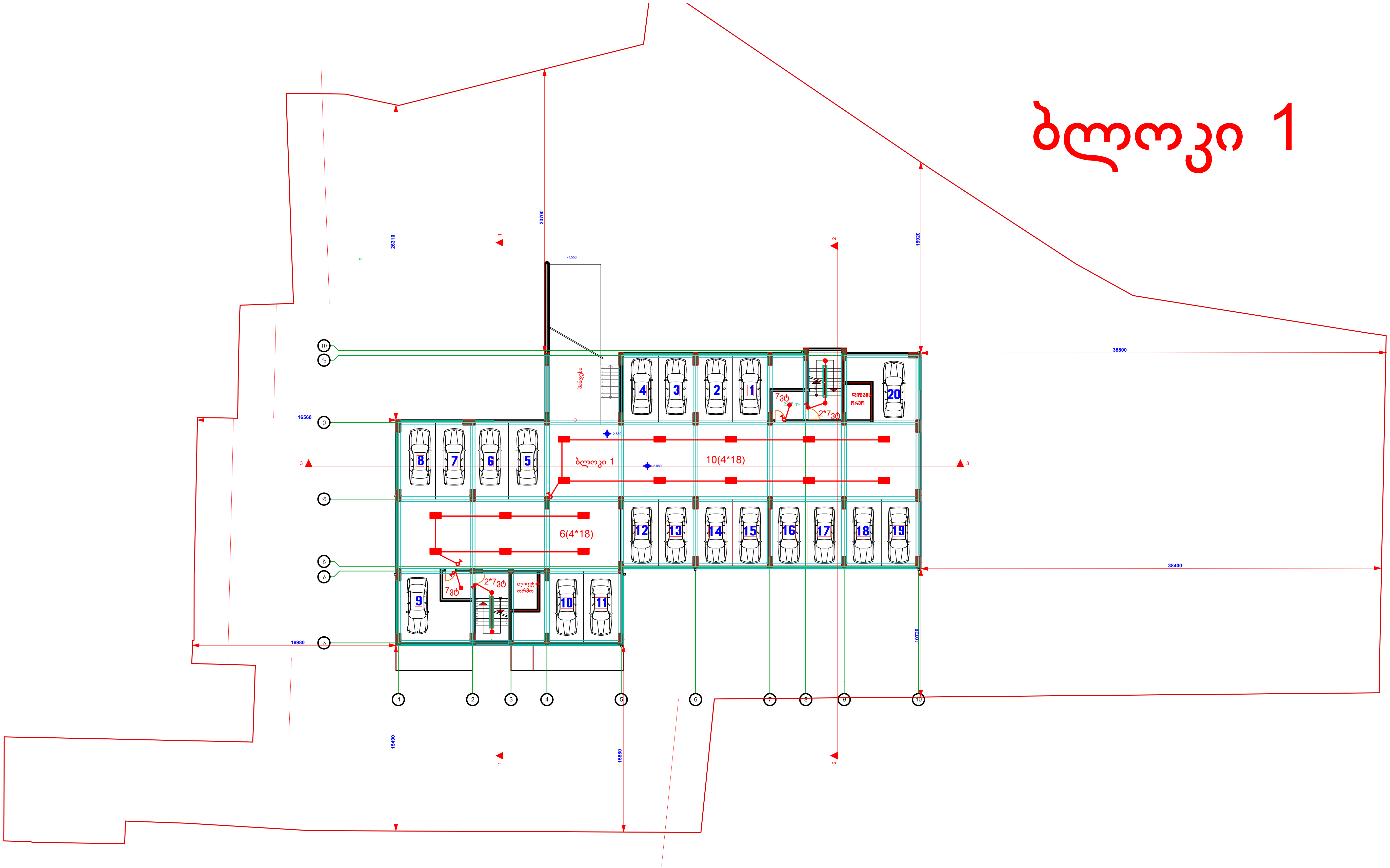
ელექტრომომარაგება
ობიექტის მისამართი: ქ. თბილისი, დიდი დიღომი, კორპუსი 29-ე მიმდებარედ მიწის ს.კ 01.10.07.004.084
ობიექტის დანიშნულება: მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ბლოკი 1
მიწის ნაკვეთის გამოყენების (გაპი)რეკვიზიტები ბრძანების № 6729264 თარიღი: 26.10.2023 წ.
პირობითი აღნიშვნები:
შენიშვნები:
1. ყველა ზომები მოცემულია მმ-ში

საპროექტო ორგანიზაცია
შპს "ზუმა" ს.კ. 405265911

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	მ. კვესელავა	
პრ. მთ. არქ	მ. კვესელავა	
შეასრულა	ვ.ძაგანია	

მთ.გამანაწ-ლი ფარის სქემა

მასშტაბი	ფორმატი	სტადია	ფურცელი	ფურც-ბი
1:100		მ.პ	ელ-2	ელ- 13



კორპუსი 29-ე მიმდებარედ მიწის ს.კ 01.10.07.004.084

ობიექტის დანიშნულება: მრავალბინიანი საცხოვ-რებელი სახლი ბლოკი 1

მიწის ნაკვეთის გამოყენების (გაპი)რეკვიზიტები ბრძანების № 6729264 თარიღი: 26.10.2023 წ.

პირობითი აღნიშვნები:

შენიშვნები:

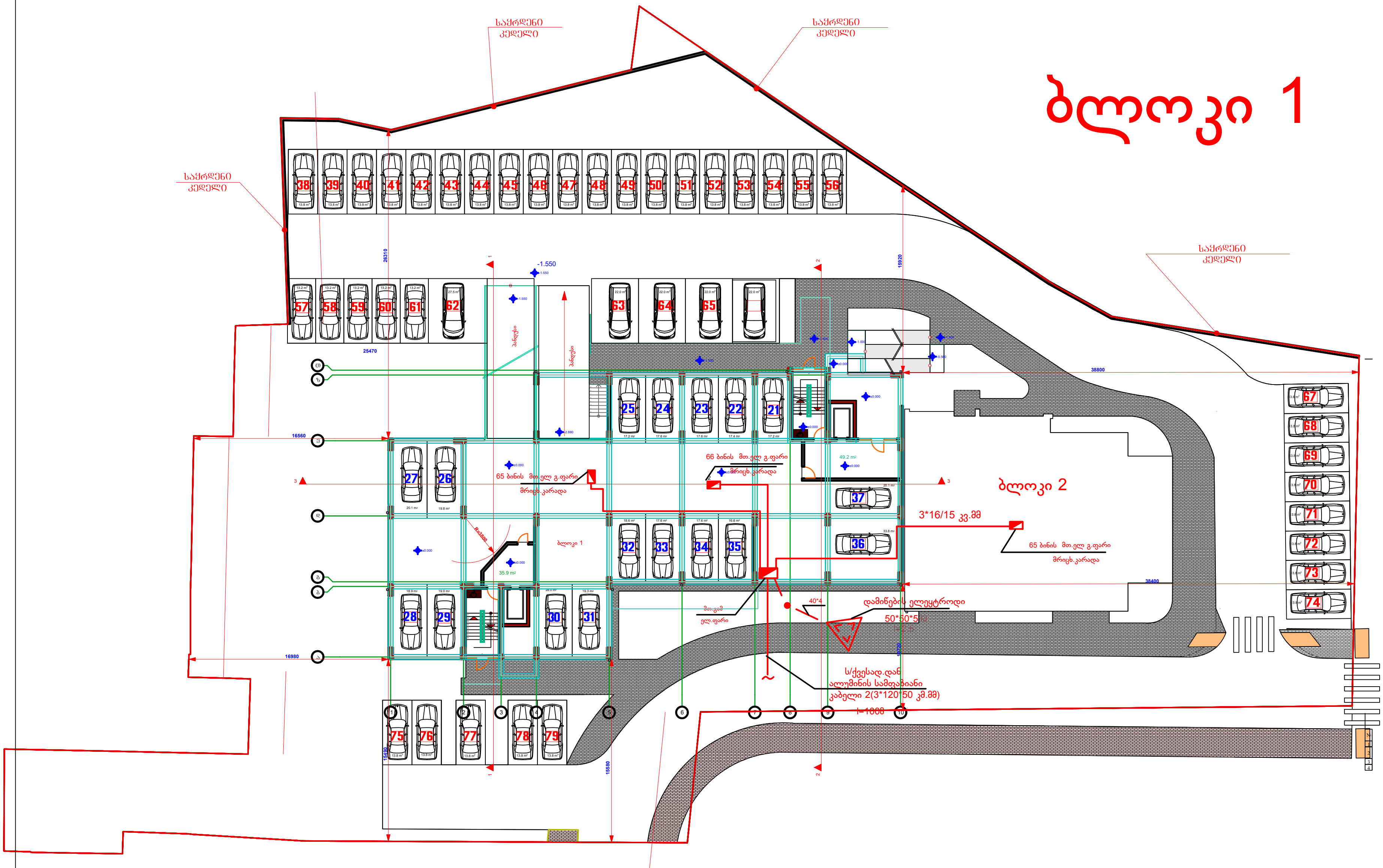
1. ყველა ზომები მოცემულია მმ-ში

საპროექტო ორგანიზაცია
შპს "ზუმა" ს.კ. 405265911

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	მ. კვესელავა	
პრ. მთ. არქ	მ. კვესელავა	
შეასრულა	ვ.ძაგანია	

სართულის გეგმა -2,880 ნიშნულზე

მასშტაბი	ფორმატი	სტადია	ფურცელი	ფურც-ბი
1:100		მ.პ	ელ- 3	ელ- 13



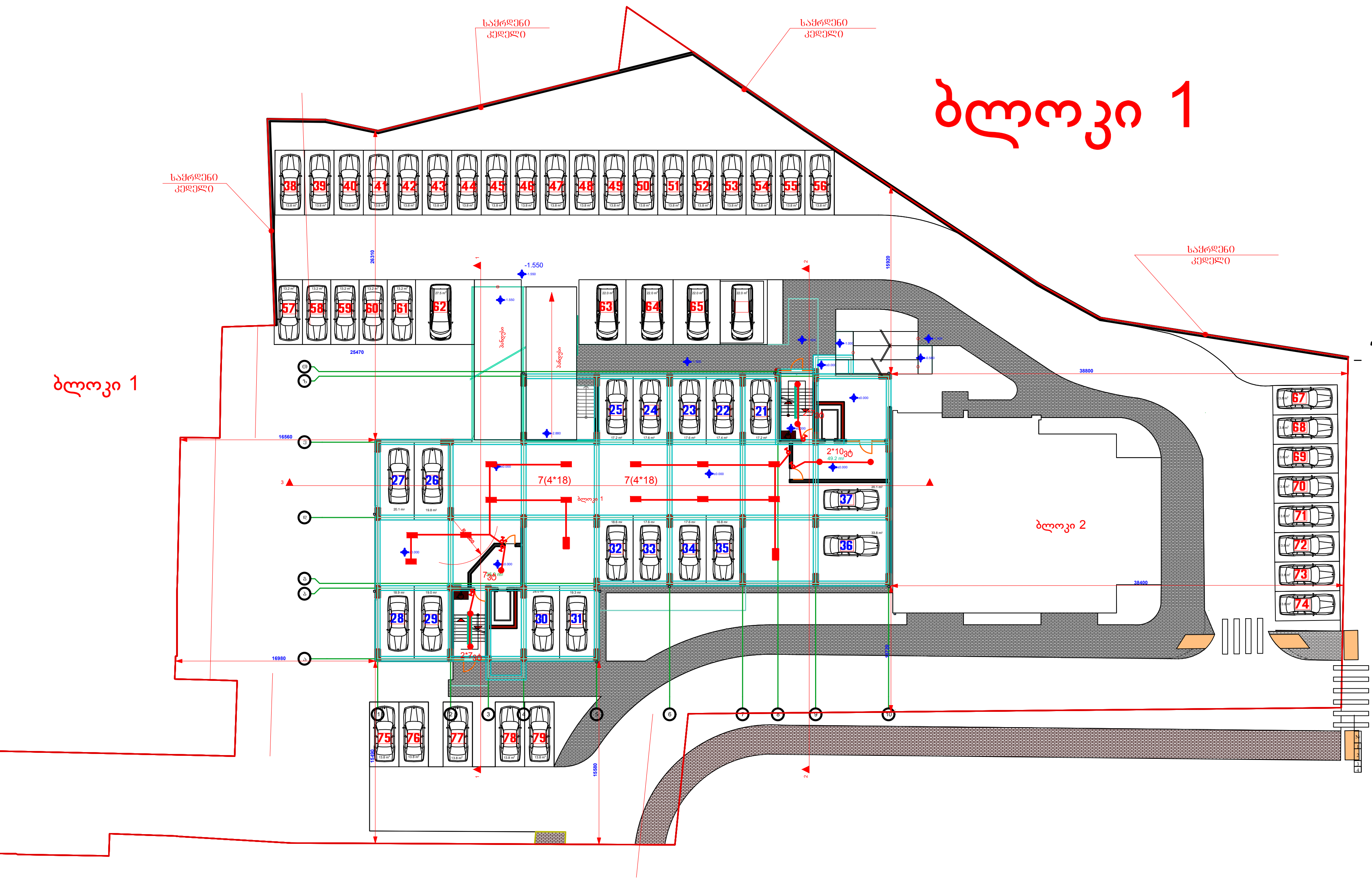
ელექტრომომარაგება
ობიექტის მისამართი: ქ. თბილისი, დიდი დიღომი, კორპუსი 29-ე მიმდებარედ მიწის ს.კ 01.10.07.004.084
ობიექტის დანიშნულება: მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ბლოკი 1
მიწის ნაკვეთის გამოყენების (გაპ)რეკვიზიტები ბრძანების № 6729264 თარიღი: 26.10.2023 წ.
პირობითი აღნიშვნები:
შენიშვნები:
1. ყველა ზომები მოცემულია მმ-ში

საპროექტო ორგანიზაცია
შპს "ზუმა" ს.კ. 405265911

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	მ. კვესელავა	
პრ. მთ. არქ	მ. კვესელავა	
შეასრულა	ვ.ძაგანია	

სართულის გეგმა 0,00 ნიშნულზე

მასშტაბი	ფორმატი	სტადია	ფურცელი	ფურც-ბი
1:100		მ.პ	ელ- 4	ელ- 13



ელექტრომომარაგება

ობიექტის მისამართი: ქ. თბილისი, დიდი დიღომი, კორპუსი 29-ე მიმდებარედ მიწის ს.კ 01.10.07.004.084

ობიექტის დანიშნულება: მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ბლოკი 1

მიწის ნაკვეთის გამოყენების (გაპი)რეკვიზიტები ბრძანების № 6729264 თარიღი: 26.10.2023 წ.

პირობითი აღნიშვნები:

შენიშვნები:

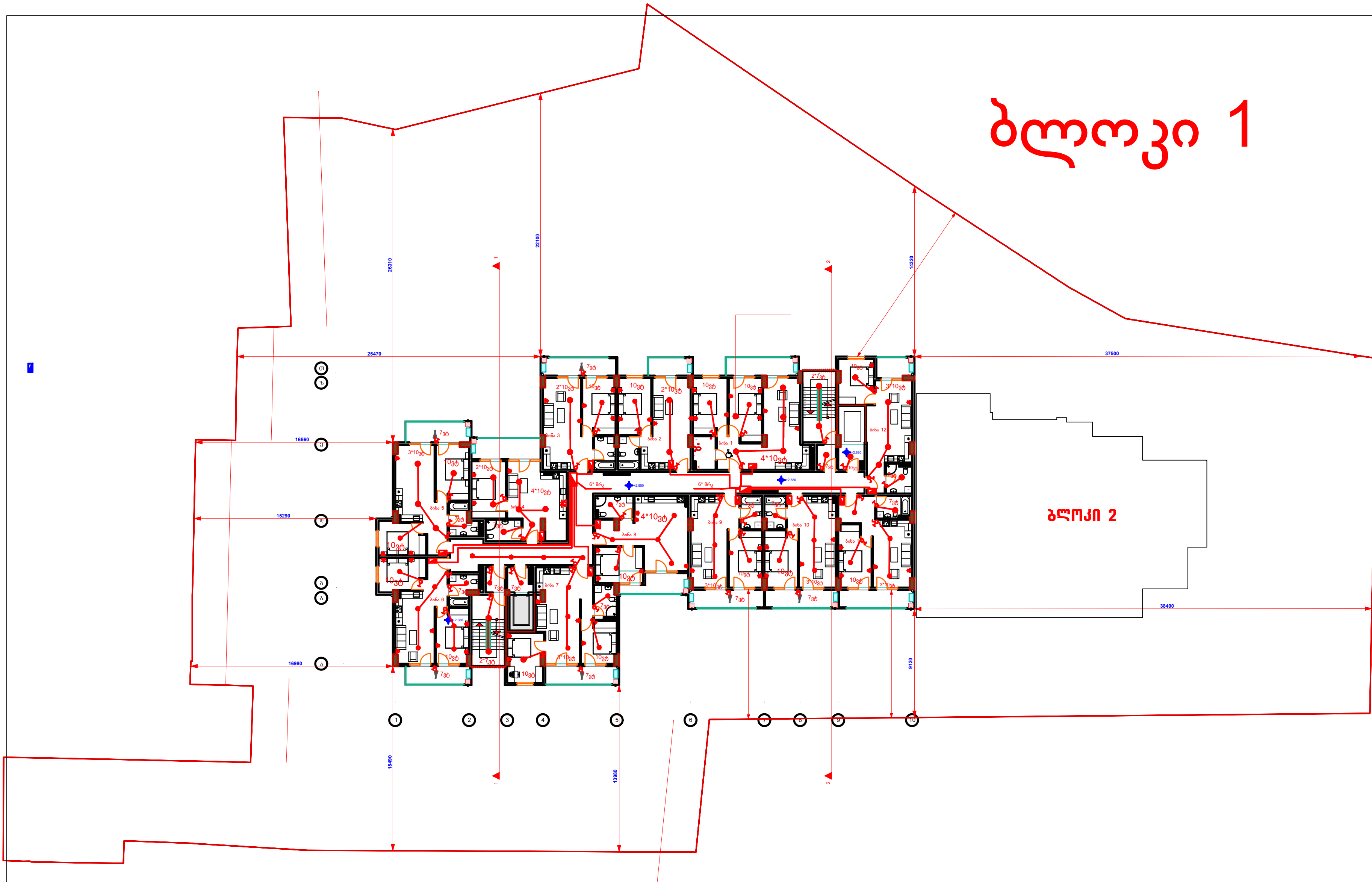
1. ყველა ზომები მოცემულია მმ-ში

საპროექტო ორგანიზაცია შპს "ზუმა" ს.კ. 405265911

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	მ. კვესელავა	
პრ. მთ. არქ	მ. კვესელავა	
შეასრულა	ვ.ძაგანია	

სართულის გეგმა 0,00 ნიშნულზე

მასშტაბი	ფორმატი	სტადია	ფურცელი	ფურც-ბი
1:100		მ.პ	ელ-4	ელ- 13



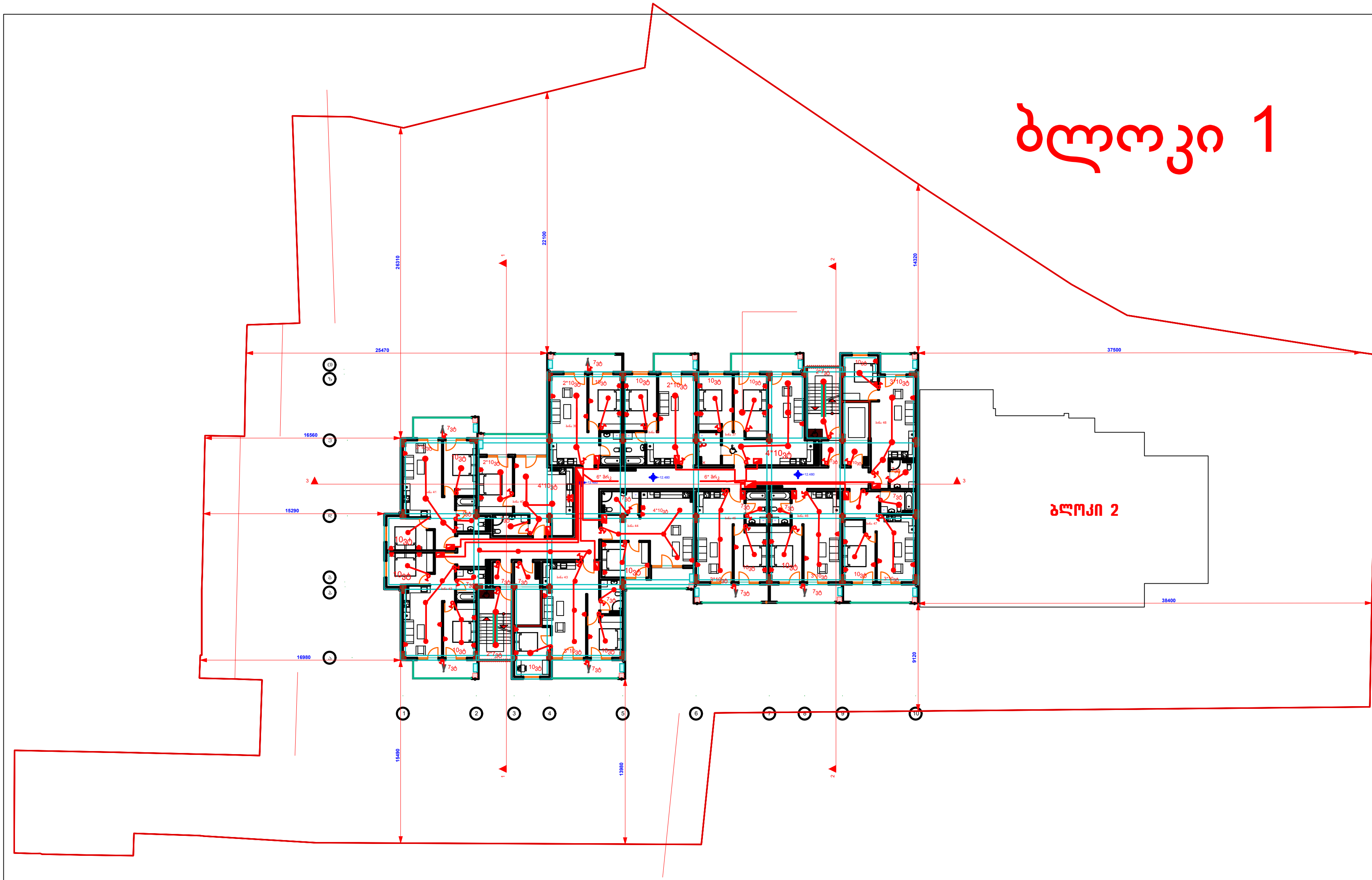
ელექტრომომარაგება
ობიექტის მისამართი: ქ. თბილისი, დიდი დიღომი, კორპუსი 29-ე მიმდებარედ მიწის ს.კ 01.10.07.004.084
ობიექტის დანიშნულება: მრავალბინიანი საცხოვ-რებელი სახლი ბლოკი 1
მიწის ნაკვეთის გამოყენების (გაკი)რეკვიზიტები ბრძანების № 6729264 თარიღი: 26.10.2023 წ.
პირობითი აღნიშვნები:
შენიშვნები:
1. ყველა ზომები მოცემულია მმ-ში

საპროექტო ორგანიზაცია შპს "ზუმა" ს.კ. 405265911

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	მ. კვესელავა	
პრ. მთ. არქ	მ. კვესელავა	
შეასრულა	ვ.ძაგანია	

სართულის გეგმა +2,880 - +9,280 ნიშნულზე

მასშტაბი	ფორმატი	სტადია	ფურცელი	ფურც-ბი
1:100		მ.პ	ელ-5	ელ- 13



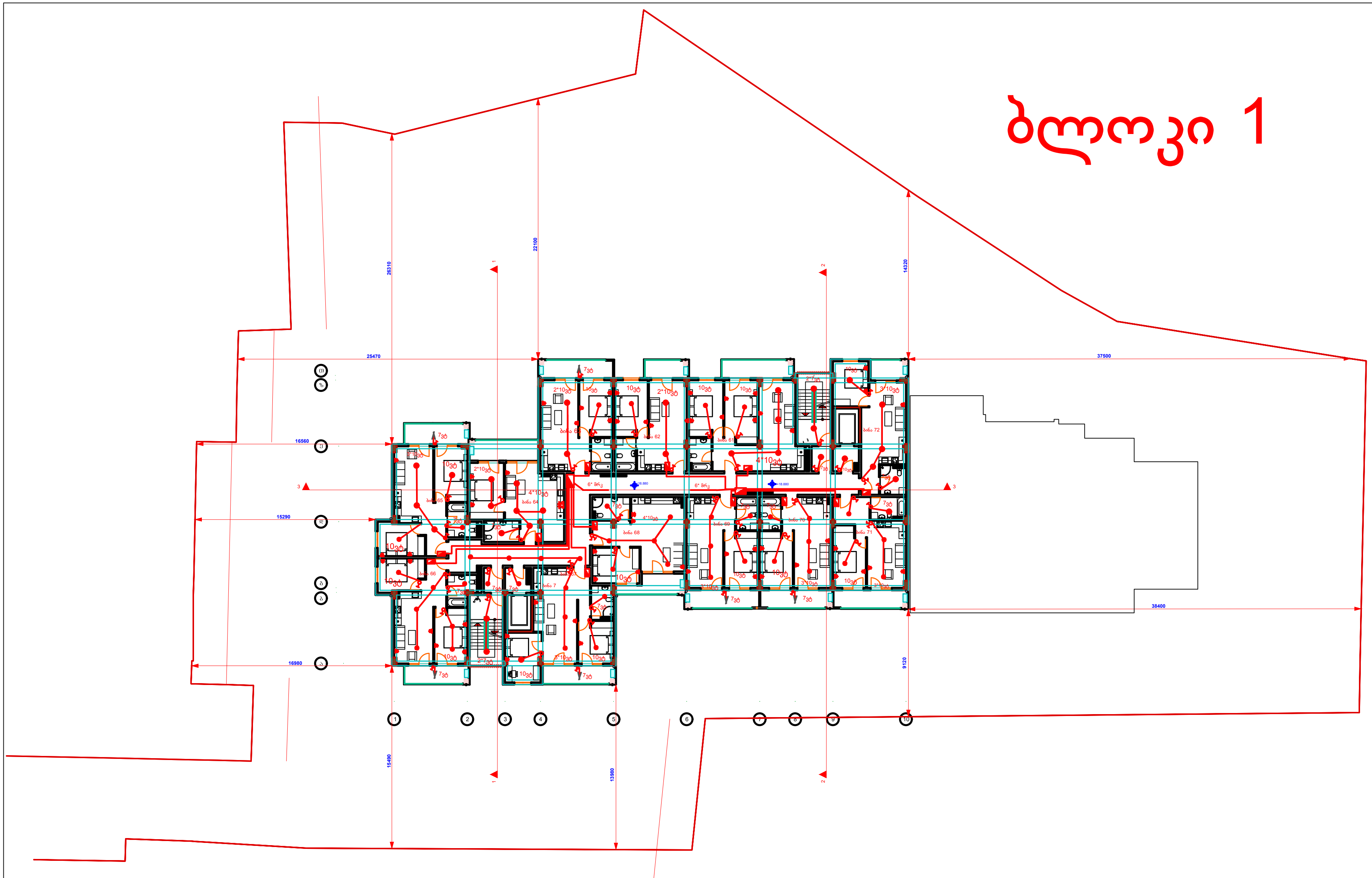
ელექტრომომარაგება
ობიექტის მისამართი: ქ. თბილისი, დიდი დიღომი, კორპუსი 29-ე მიმდებარედ მიწის ს.კ 01.10.07.004.084
ობიექტის დანიშნულება: მრავალბინიანი საცხოვ-რებელი სახლი ბლოკი 1
მიწის ნაკვეთის გამოყენების (გაპი)რეკვიზიტები ბრძანების № 6729264 თარიღი: 26.10.2023 წ.
პირობითი აღნიშვნები:
შენიშვნები:
1. ყველა ზომები მოცემულია მმ-ში

საპროექტო ორგანიზაცია შპს "ზუმა" ს.კ. 405265911

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	მ. კვესელავა	
პრ. მთ. არქ	მ. კვესელავა	
შეასრულა	ვ.ძაგანია	

სართულის გეგმა +12,448 - +15.680 ნიშნულზე

მასშტაბი	ფორმატი	სტადია	ფურცელი	ფურც-ბი
1:100		მ.პ	ელ-6	ელ- 13



ელექტრომომარაგება

ობიექტის მისამართი: ქ. თბილისი, დიდი დიღომი, კორპუსი 29-ე მიმდებარედ მიწის ს.კ 01.10.07.004.084

ობიექტის დანიშნულება: მრავალბინიანი საცხოვ-რებელი სახლი ბლოკი 1

მიწის ნაკვეთის გამოყენების (გაპი)რეკვიზიტები ბრძანების № 6729264 თარიღი: 26.10.2023 წ.

პირობითი აღნიშვნები:

შენიშვნები:

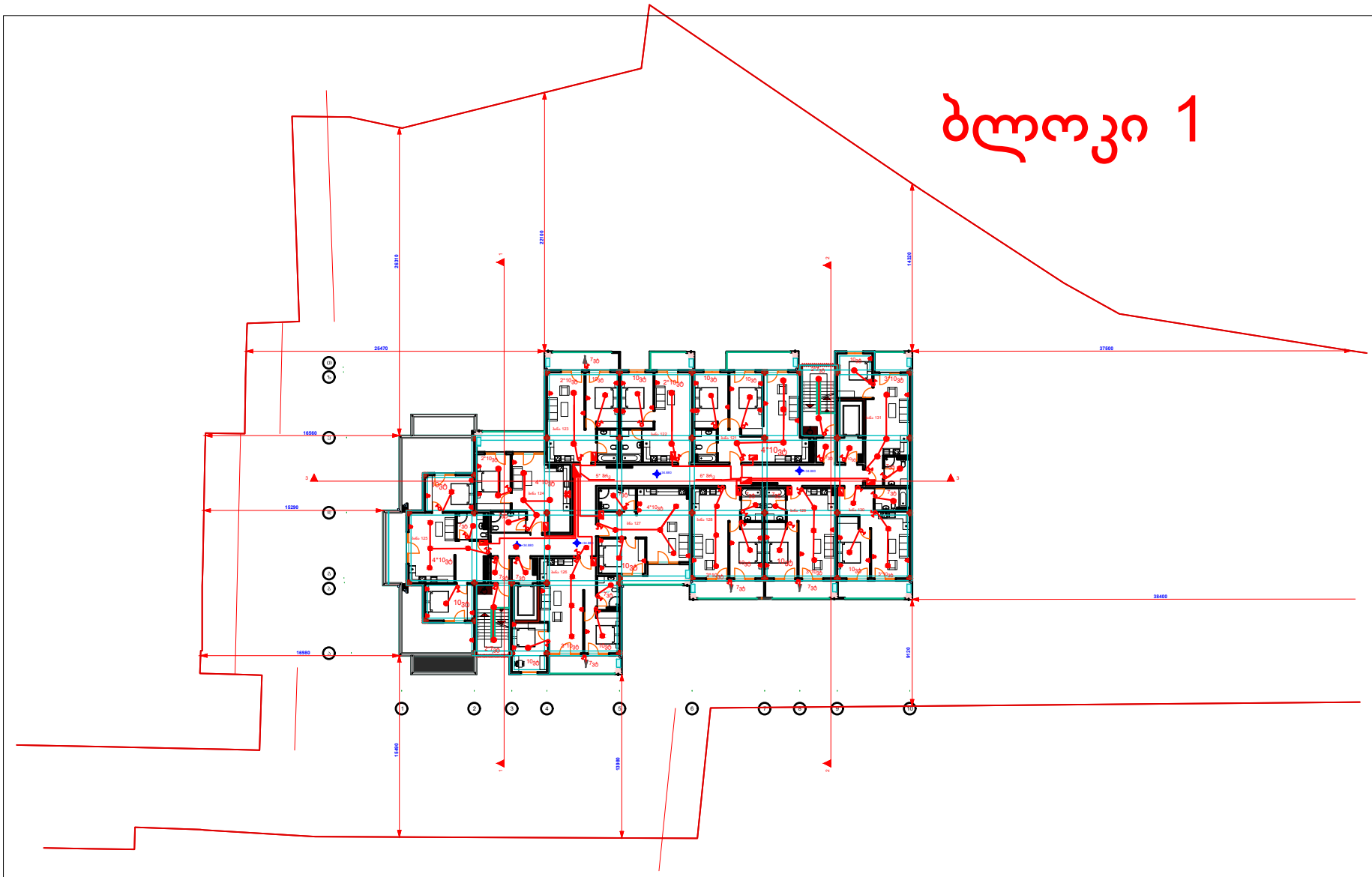
1. ყველა ზომები მოცემულია მმ-ში

საპროექტო ორგანიზაცია
შპს "ზუმა" ს.კ. 405265911

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	მ. კვესელავა	
პრ. მთ. არქ	მ. კვესელავა	
შეასრულა	ვ.ძაგანია	

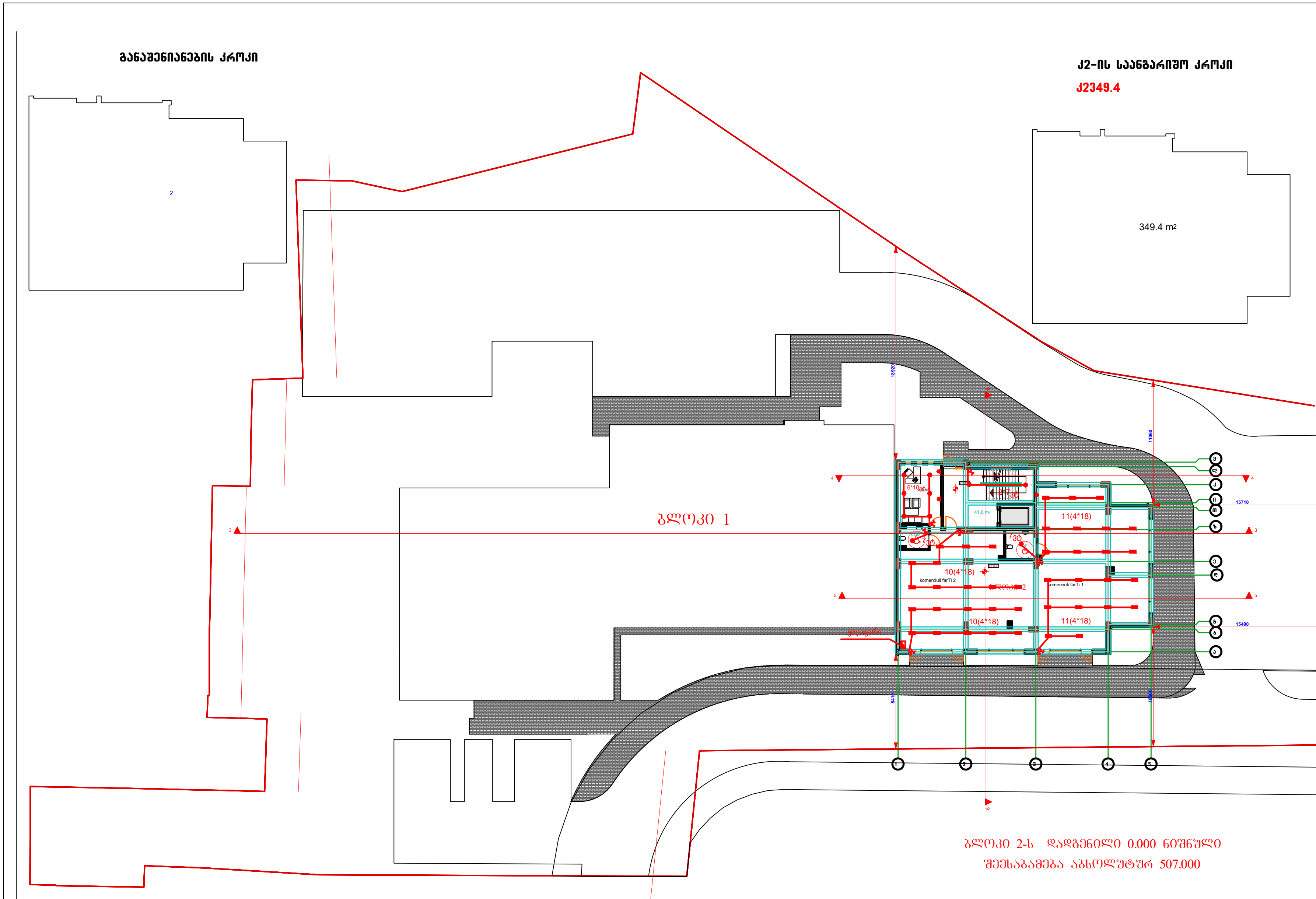
სართულის გეგმა +18.80 - +31.680 ნიშნულზე

მასშტაბი	ფორმატი	სტადია	ფურცელი	ფურც-ბი
1:100		მ.პ	ელ-7	ელ- 13



ელექტრომომარაგება

საპროექტო ორგანიზაცია
შპს "ჯემს" ს.კ. 405263911



ელექტრომომარაგება

ობიექტის მისამართი: ქ. თბილისი, დიდი დიღომი, კორპუსი 29-ე მიმდებარედ მიწის ს.კ 01.10.07.004.084

ობიექტის დანიშნულება: მრავალბინიანი საცხოვ-რებელი სახლი ბლოკი 2

მიწის ნაკვეთის გამოყენების (გაპ)რეკვიზიტები ბრძანების № 6729264 თარიღი: 26.10.2023 წ.

პირობითი აღნიშვნები:

შენიშვნები:

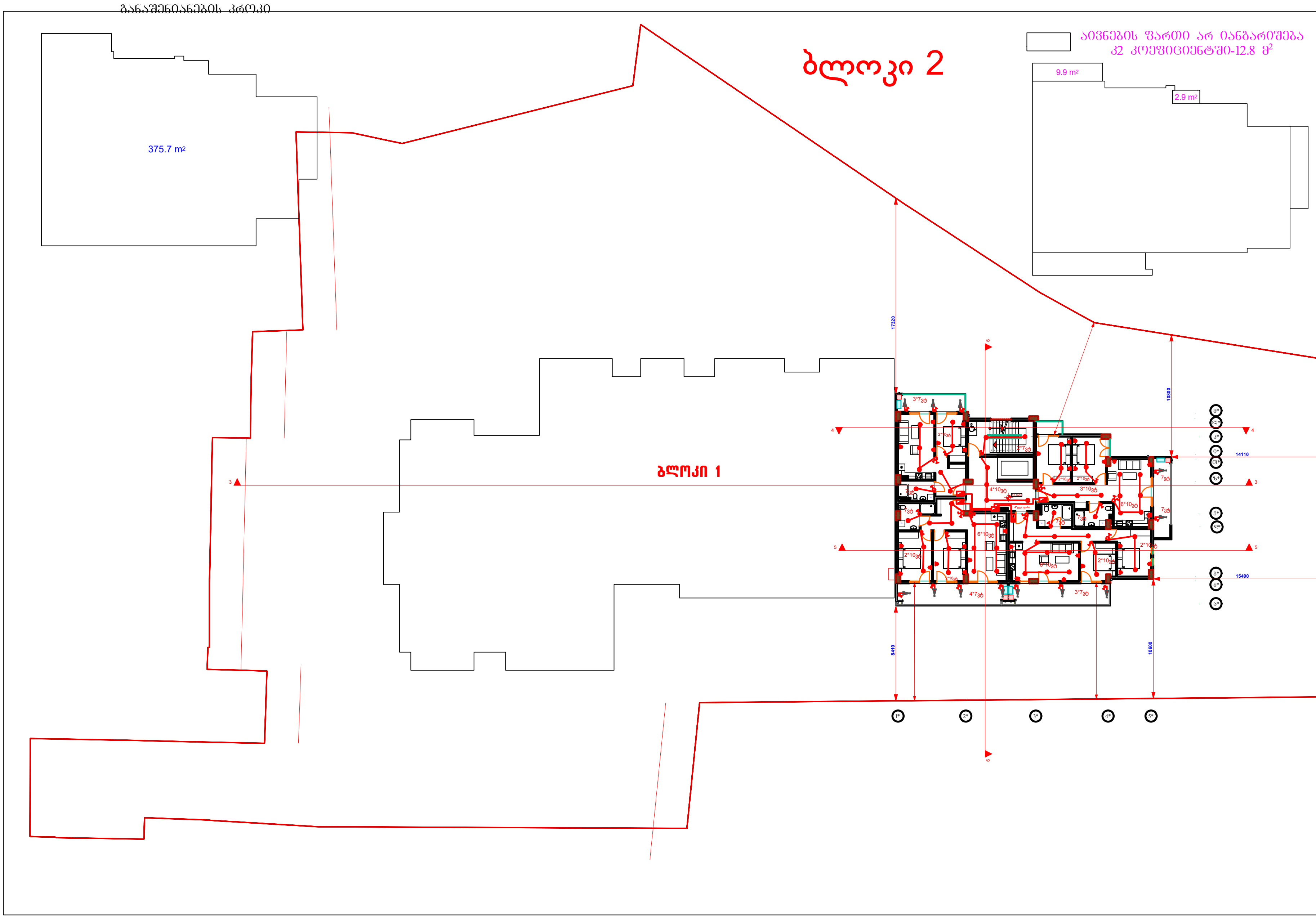
1. ყველა ზომები მოცემულია მმ-ში

საპროექტო ორგანიზაცია
შპს "ზუმა" ს.კ. 405265911

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	მ. კვესელავა	
პრ. მთ. არქ	მ. კვესელავა	
შეასრულა	ვ.ზაგანია	

სართულის გეგმა +0,00 ნიშნულზე

მასშტაბი	ფორმატი	სტადია	ფურცელი	ფურც-ბი
1:100		მ.პ	ელ-9	ელ-13



ელექტრომომარაგება
ობიექტის მისამართი: ქ. თბილისი, დიდი დიღომი, კორპუსი 29-ე მიმდებარედ მიწის ს.კ 01.10.07.004.084
ობიექტის დანიშნულება: მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ბლოკი 2
მიწის ნაკვეთის გამოყენების (განაშენიანების) რეგლამენტი ბრძანების № 6729264 თარიღი: 26.10.2023 წ.

პირობითი აღნიშვნები:

შენიშვნები:

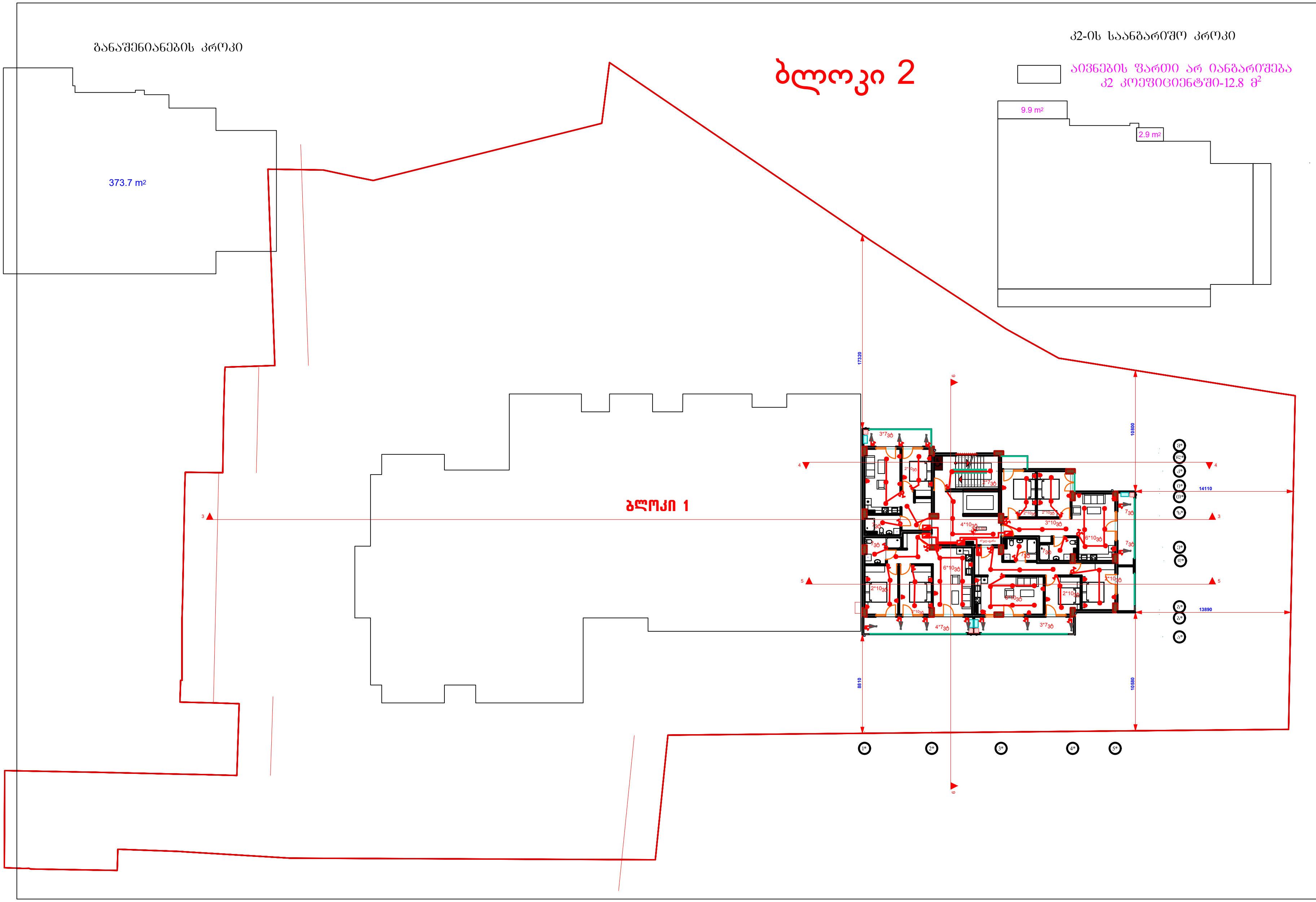
1. ყველა ზომები მოცემულია მმ-ში

საპროექტო ორგანიზაცია
შპს "ზუმა" ს.კ. 405265911

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	მ. კვესელავა	
პრ. მთ. არქ	მ. კვესელავა	
შეასრულა	ვ.ძაგანია	

სართულის გეგმა +3,520 - +6,720 ნიშნულზე

მასშტაბი	ფორმატი	სტადია	ფურცელი	ფურც-ბი
1:100		მ.პ	ელ-10	ელ- 13



ელექტრომომარაგება

ობიექტის მისამართი: ქ. თბილისი, დიდი დიღომი, კორპუსი 29-ე მიმდებარედ მიწის ს.კ 01.10.07.004.084

ობიექტის დანიშნულება: მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ბლოკი 2

მიწის ნაკვეთის გამოყენების (გაპი)რეკვიზიტები ბრძანების № 6729264 თარიღი: 26.10.2023 წ.

პირობითი აღნიშვნები:

შენიშვნები:

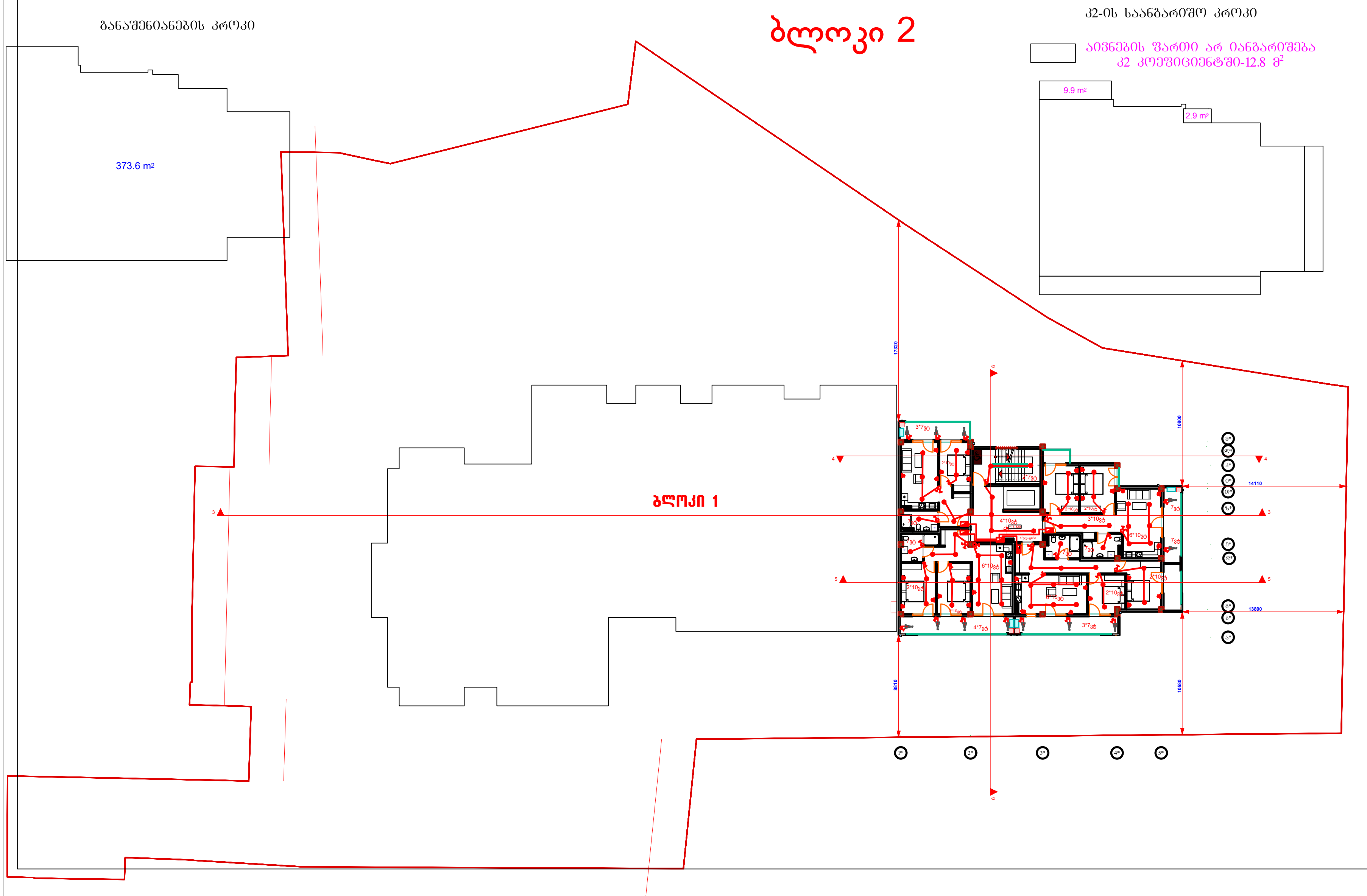
1. ყველა ზომები მოცემულია მმ-ში

საპროექტო ორგანიზაცია
შპს "ზუმა" ს.კ. 405265911

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	მ. კვესელავა	
პრ. მთ. არქ	მ. კვესელავა	
შეასრულა	ვ.ძაგანია	

სართულის გეგმა +9,920 - +13,120 ნიშნულზე

მასშტაბი	ფორმატი	სტადია	ფურცელი	ფურც-ბი
1:100		მ.პ	ელ-11	ელ-13



ელექტრომომარაგება

ობიექტის მისამართი: ქ. თბილისი, დიდი დიღომი, კორპუსი 29-ე მიმდებარედ მიწის ს.კ 01.10.07.004.084

ობიექტის დანიშნულება: მრავალბინიანი საცხოვ-რებელი სახლი ბლოკი 2

მიწის ნაკვეთის გამოყენების (გაპი)რეკვიზიტები ბრძანების № 6729264 თარიღი: 26.10.2023 წ.

პირობითი აღნიშვნები:

შენიშვნები:

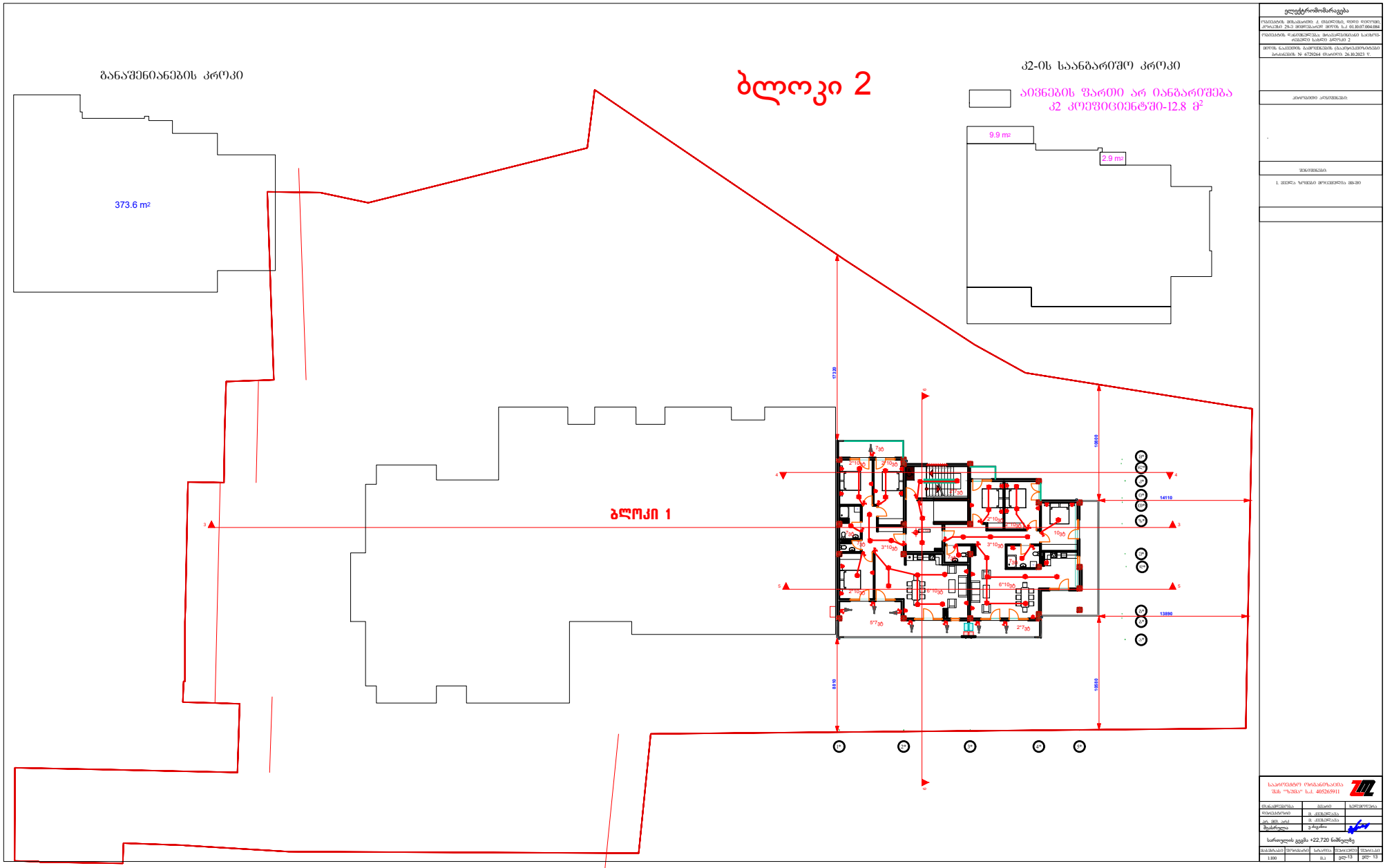
1. ყველა ზომები მოცემულია მმ-ში

საპროექტო ორგანიზაცია
შპს "ზუმა" ს.კ. 405265911

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	მ. კვესელავა	
პრ. მთ. არქ	მ. კვესელავა	
შეასრულა	ვ.ძაგანია	

სართულის გეგმა +16,320 - +19,520 ნიშნულზე

მასშტაბი	ფორმატი	სტადია	ფურცელი	ფურც-ბი
1:100		მ.პ	ელ-12	ელ-13


განაშენიანების კრიტერიუმი
373.6 m²
ბლოკი 2
ბლოკი 1
კ2-ის სანაგარიშო კრიტერიუმი
აივნების ფართი არ იანგარიშება
კ2 კოეფიციენტში-12.8 მ²
9.9 m²
2.9 m²

ობიექტის მისამართი: ქ. თბილისი, დიდი დიღომი, კორპუსი 29-ე მიმდებარედ მიწის ს.კ 01.10.07.004.084

ობიექტის დანიშნულება: მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ბლოკი 1 ბლოკი 2

წყალმომარაგება

2024

ს ა ე ც ი ფ ი კ ა ც ი ა

№	დ ა ს ა ხ ე ლ ე ბ ა	ზომა მმ	ერთ. განზ.	რაოდე ნობა
1	2	3	4	5
	შიდა ცხელი და ცივი წყალსადენი			
1	პლასტმასის პოლიპროპილენის წყალსადენის მილი	d=90	ბრძ.მ.	15.0
2	იგივე	d=75	"	25.0
3	იგივე	d=63	"	80.0
4	იგივე	d=50	"	30.0
5	იგივე	d=40	"	60.0
6	იგივე	d=32	"	35
7	იგივე	d=25	"	795
8	იგივე	d=20	"	1200
9	იგივე	d=15	"	300
10	გადამყვანი	d=75x63	ც.	1
11	იგივე	d=63x50	"	2
12	იგივე	d=50x40	"	4
13	იგივე	d=40x32	"	1
14	შრჯული	d=90	ც.	1
15	იგივე	d=80	"	2
16	იგივე	d=70	"	2
17	ვენტილი	d=40	ც.	22
18	იგივე	d=32	"	1
19	იგივე	d=25	"	316
20	იგივე	d=20	"	390
21	იგივე	d=15	"	750
22	სამკაპი	d=75x63	ც.	1
23	იგივე	d=63x40	"	16
24	იგივე	d=50x32	"	8
25	იგივე	d=40x25	"	120
26	მუხლი	d=90	ც.	5
27	იგივე	d=75	"	1
28	იგივე	d=50	"	2
29	იგივე	d=40	"	2
30	ტუმბო Q=18 მ³/სთ	h=45 მ	ც.	1
31	წყალმზომი ფილტრით	——	კომპ.	157
32	ხელსაბანი შემრევით	——	კომპ.	157
33	შხრჯლის სამრეცხი შემრევით	——	კომპ.	157
34	აბაზანა შემრევით	——	კომპ.	157
35	გაუთვალისწინებელი ხარჯები /შეწონტურა/	——	——	18%

კ ა ნ ა ლ ი ზ ა ც ი ა

1	2	3	4	5
	შ ი დ ა კ ა ნ ა ლ ი ზ ა ც ი ა			
1	პლასტმასის კანალიზაციის მილი	d=150	ბრძ.მ.	100.0
2	იგივე	d=100	"	850.0
3	იგივე	d=50	"	400
4	გადამყვანი	d=100x150	ც.	16
5	იგივე	d=50x100	"	100
6	სამკაპი	d=100x150	ც.	15
7	იგივე	d=100x50	"	18
8	იგივე	d=50x50	"	28
9	მუხლი	d=150	ც.	18
10	იგივე	d=100	"	18
11	იგივე	d=50	"	200
12	რევიზია	d=100	ც.	82
13	ტრაპი	d=50	ც.	157
14	უნიტაზი სიფონით	——	კომპ.	157
15	სიფონი ხელსაბანისთვის	——	ც.	157
16	სიფონი შხრჯლის საშრეცხისათვის	——	ც.	157
17	სიფონი აბაზანისთვის	——	ც.	157
18	კედლის გახვრეტა	——	ადგ.	5
19	გაუთვალისწინებელი ხარჯები /შეწონტურა/	——	კომპ.	18%

	პროექტის შემადგენლობა	
№	დ ა ს ა ხ ე ლ ე ბ ა	შკრე №ები
1	2	3
1	თავშესრულები	წ.ქ-1
2	გენგეგმა წყალსადენ-კანალიზაციის დატანით	წ.ქ-2
3	I სართულის გეგმა წყალსადენ-კანალიზაციის დატანით	წ.ქ-3
4	I-ა სართულის გეგმა წყალსადენ-კანალიზაციის დატანით	წ.ქ-4
5	XI სართულის გეგმა წყალსადენ-კანალიზაციის დატანით	წ.ქ-5
6	XII სართულის გეგმა წყალსადენ-კანალიზაციის დატანით	წ.ქ-6
7	II-VI სართულის გეგმა (ბლოკი 2) წყალსადენ-კანალიზაციის დატანით	წ.ქ-7
8	VII სართულის გეგმა (ბლოკი 2) წყალსადენ-კანალიზაციის დატანით	წ.ქ-8
9	VIII სართულის გეგმა (ბლოკი 2) წყალსადენ-კანალიზაციის დატანით	წ.ქ-9
10	კანალიზაციის სქემა (ბლოკი 1)	წ.ქ-10
11	კანალიზაციისა და წყალსადენის სქემა (ბლოკი 2)	წ.ქ-11
12	წყალსადენის სქემა (ბლოკი 1)	წ.ქ-12

კ ი რ ი ლ ი ც ი ს ა ნ ო ტ ა ც ი ა

- წყალსადენის მილი
- კანალიზაციის მილი
- წ.ქმ№1 წყალსადენის დგარი
- კ.ქმ№1 კანალიზაციის დგარი
- შრჯული
- ვენტილი
- მუხლი
- სამკაპი
- რევიზია
- ჯვარედინი
- ტრაპი
- კან-ის გაწმენდი

გ ა ნ მ ა რ ტ ე ბ ა

1. მოცემული ნახაზები წარმოადგენს ქ. ობოლისი დიდი დიღომი მრავალ ბინიანი საცხოვრებელი სახლის წყალმომარაგება კანალიზაციის პროექტს
2. პროექტი შესრულებულია დამკვეთის დავალების, არქიტექტურული ნახაზების შესაბამისად ტოპოსქემის გათვალისწინებით და ასევე საპროექტო-სამშენებლო ნორმების დაცვით.
3. მოცემული მონაცემების მიხედვით ბლოკი 1 და ბლოკი 2 ბინების რაოდენობა არის 157. აქედან ბლოკ I-ში 131 ბინა, ხოლო ბლოკ 2-ში 26 ბინა.
4. ორივე ბლოკისთვის კიდრავლიკური ანგარიშის მიხედვით წყალსადენისთვის შერჩეული მილის დიამეტრია d90 q=4.78ლ/წმ მაცხოვრებლების რაოდენობა იძნება N=477
   ერთ სულზე წამური წყლის ხარჯი არის 15.6ლ/წმ
   q=5x0.3x3.18=4.77 ლ/წმ α=3.18 d90
   ბლოკი 2-ში კი
   q=5x0.3x1.12=1.68 ლ/წმ α=1.12 d50
5. ბლოკ I-ში შეგვყავს პლასტმასის წყალსადენის მილი d90 სადაც ±0.00 სართულზე განთავსებული ტუმბოს (Q=18მ³/სთ h=45მ) საშუალებით აგვყავს ზედა სართულებზე წყლის დგარების საშუალებით ბლოკი I-ში d63 მილით, ხოლო ბლოკი 2-ში d50
6. თითოეულ სართულზე ბინების რაოდენობის მიხედვით წყლის ხარჯის ასლარიცხავად ეწყობა წყალმზომები d15 დგარებზე და იატაკში ჩალაგებული მილით შეგვყავს ბინებში.
7. ცხელი წყლის მიწოდება ხდება აივანზე დამონტაჟებული წყლის გამაცხელებელი ქვაბიდან.
8. კანალიზაცია შესრულებულია პლასტმასის მილებისგან დიამეტრით d100 და d50. დგარებზე გათვალისწინებულია რევიზიის მოწყობა სამი სართულის გამოტოვებით. დგარების შეკრება დგარების შეკრება ხდება -2.60 სართულის ავტოპარკინგის ჭერში შეკიდული (რკინის სამაგრებით) d150 მილებში და გაგვყავს შენობის წიხ დგარიქტებულ ჭებში.
9. სამუშაობების შესრულებისას მკაცრად დაცული უნდა იქნეს უსაფრთხოების ნორმები.

სანტექნიკური ნაწილი

რესპუბლიკა მისამართი: ქ. თბილისი, დიდი დიღომი, კოსტავა 29-ა მიმდინარე მიწის ს/კ 01.07.004.084

რესპუბლიკა ორგანიზაცია: მოსალოდნელი საცხოვრებელი სახლის ტიპური პროექტი 1

მიწის ნაკვეთის გამოწერების ცალკეული ნაწილების №: 6729264 თარიღი: 26.10.2023 წ.

ადგილმდებარეობა:

-2.200 ნიშნული

ღერძის ხაზი

შავი ფერი რეზერვირების ხაზი

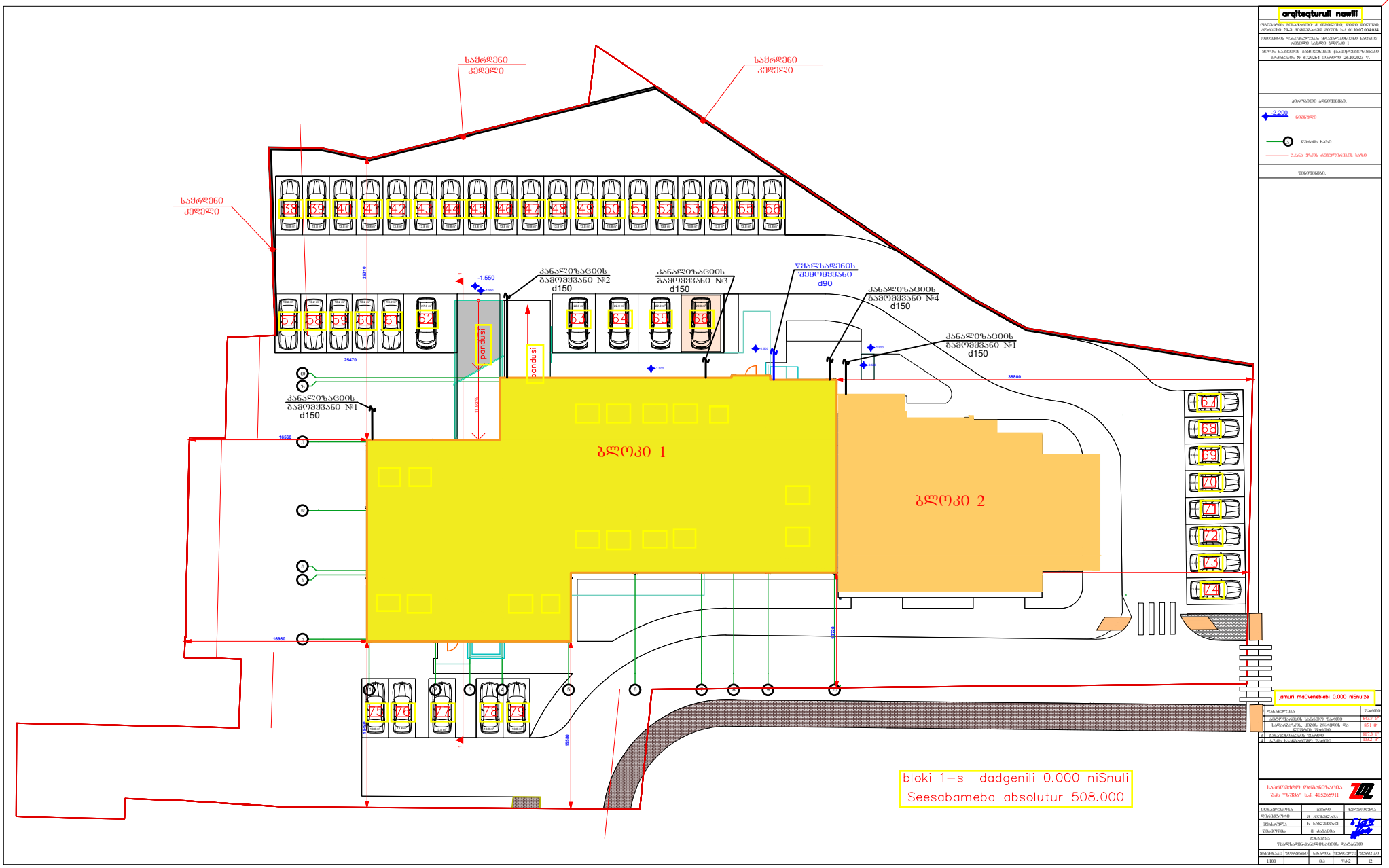
შენიშვნები:

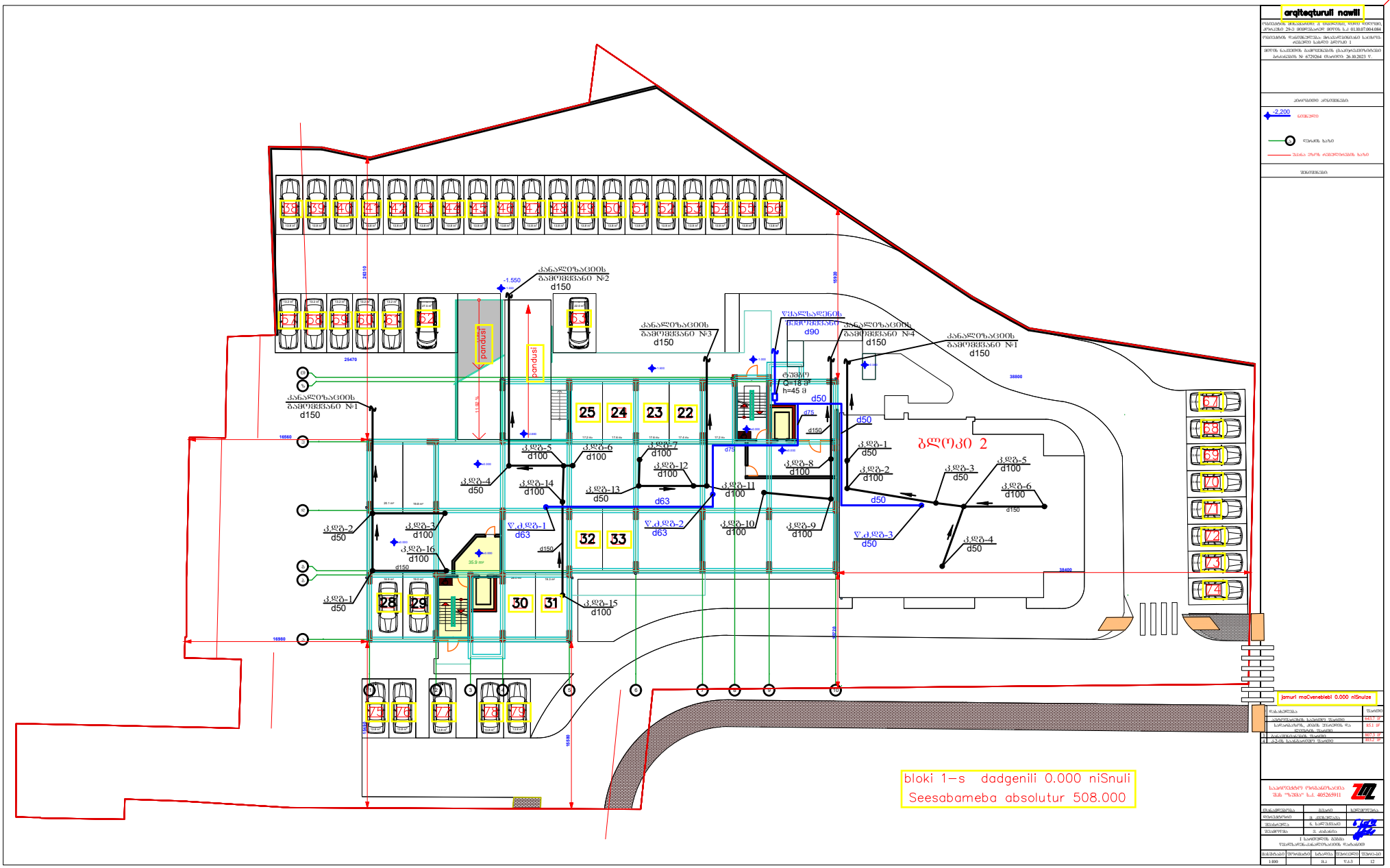
საპროექტო ორგანიზაცია შპს "ზაშა" ს.კ. 405265911

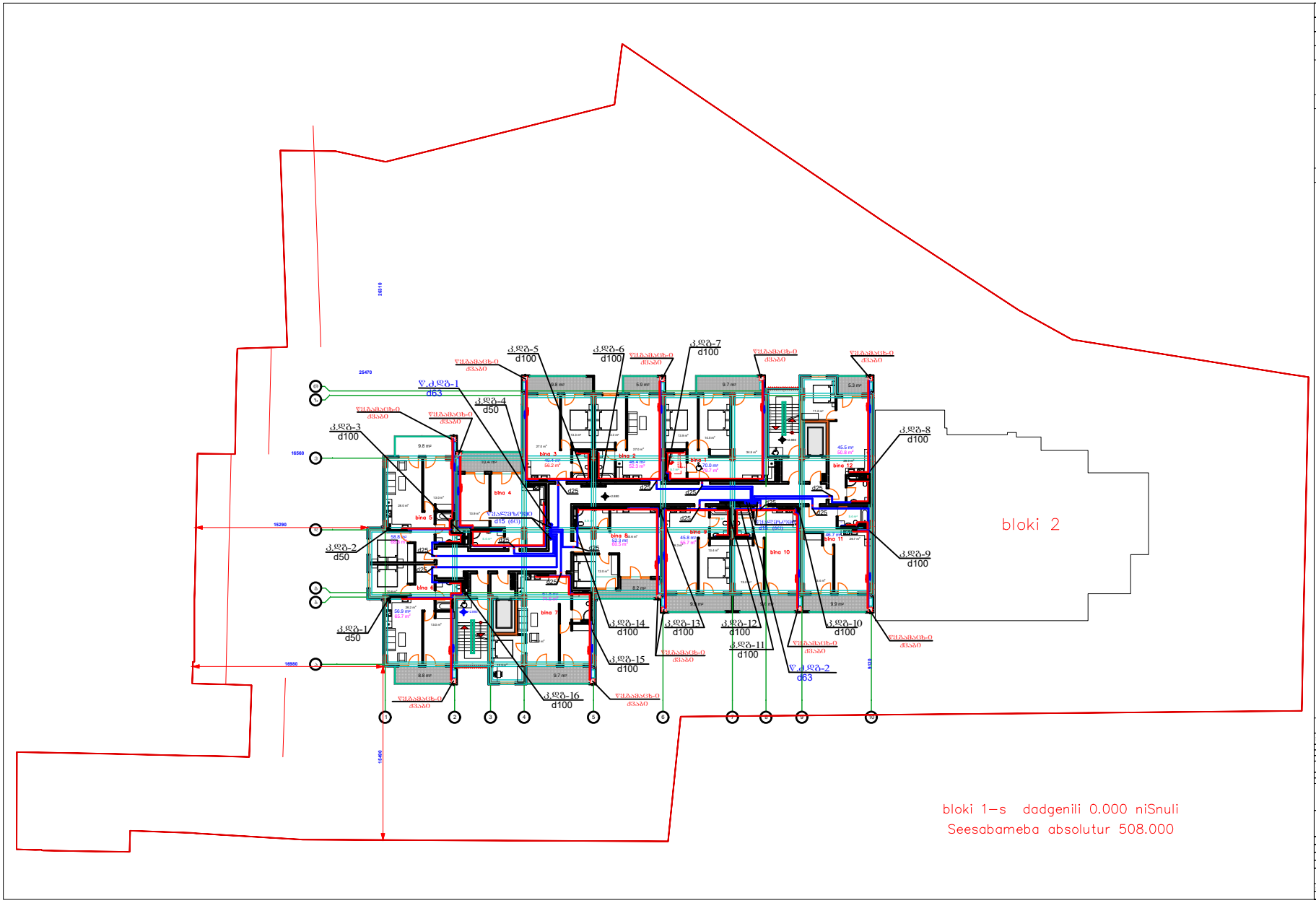
მთავარპროექტი	ხელმძღვანელი	ხელმოწერა
მთავარინჟინერი	ქ. ქვაბილაძე	
შემსრულებელი	ნ. ხარებავა	
შემმოწმებელი	ქ. ქანდაკი	

მთავარინჟინერი

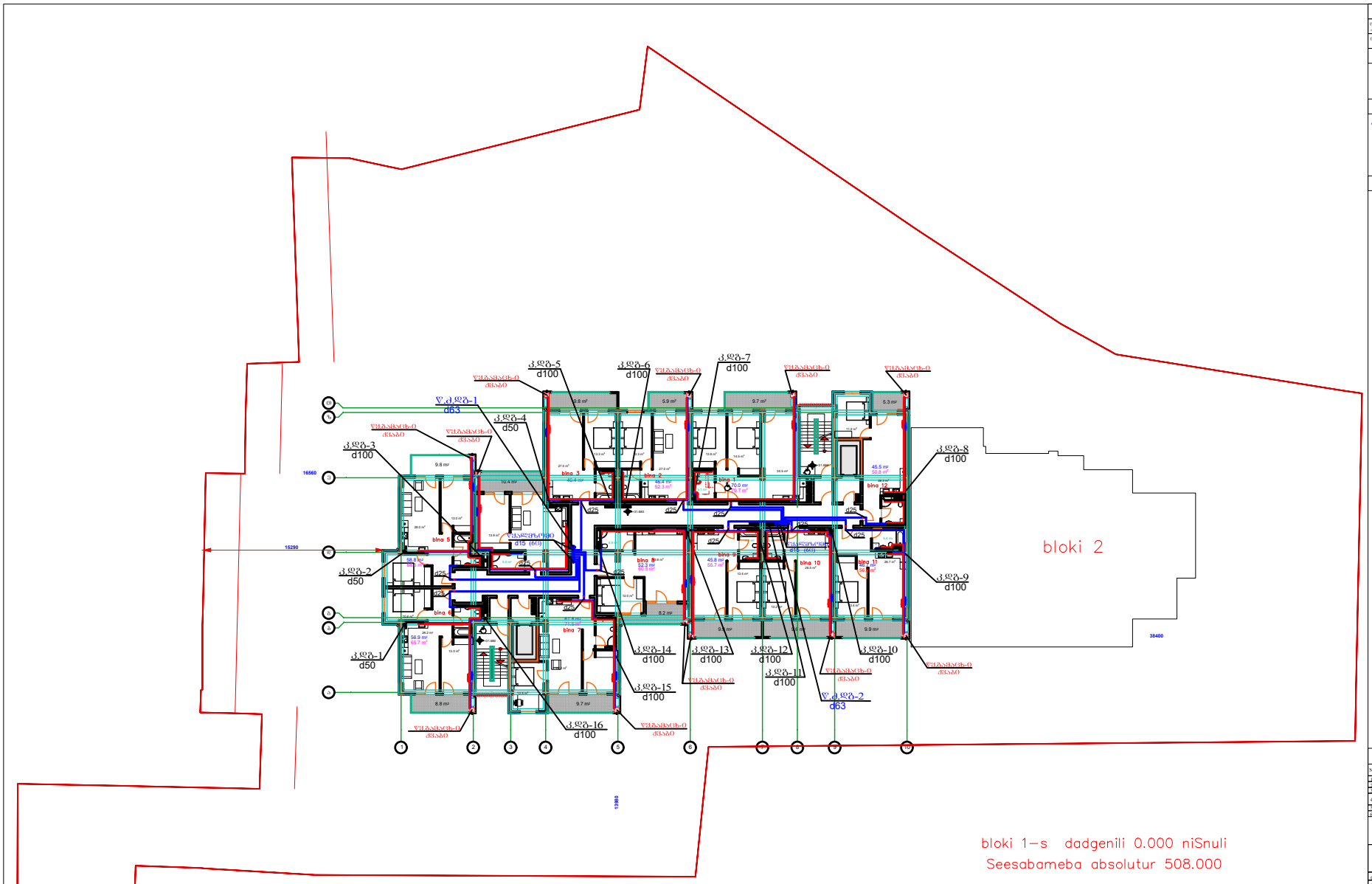
მასშტაბი	ფორმატი	სპეციალობა	ნახაზის ნომერი	ნახაზების რაოდენობა
1:100		წ.ა	წ.ქ-1	12


საძრდენი კედელი
საძრდენი კედელი
საძრდენი კედელი
კანალიზაციის გამოშვებანი №2 d150
კანალიზაციის გამოშვებანი №3 d150
წყალსადენის შემოშვებანი d90
კანალიზაციის გამოშვებანი №4 d150
კანალიზაციის გამოშვებანი №1 d150
კანალიზაციის გამოშვებანი №1 d150
-1.550
pandusi
pandusi
ბლოკი 1
ბლოკი 2
38800
25470
16560
16980
bloki 1–s dadgenili 0.000 niSnuli
Seesabameba absolutur 508.000
arqiteqturuli nawili
jamuri maCveneblebi 0.000 niSnulze

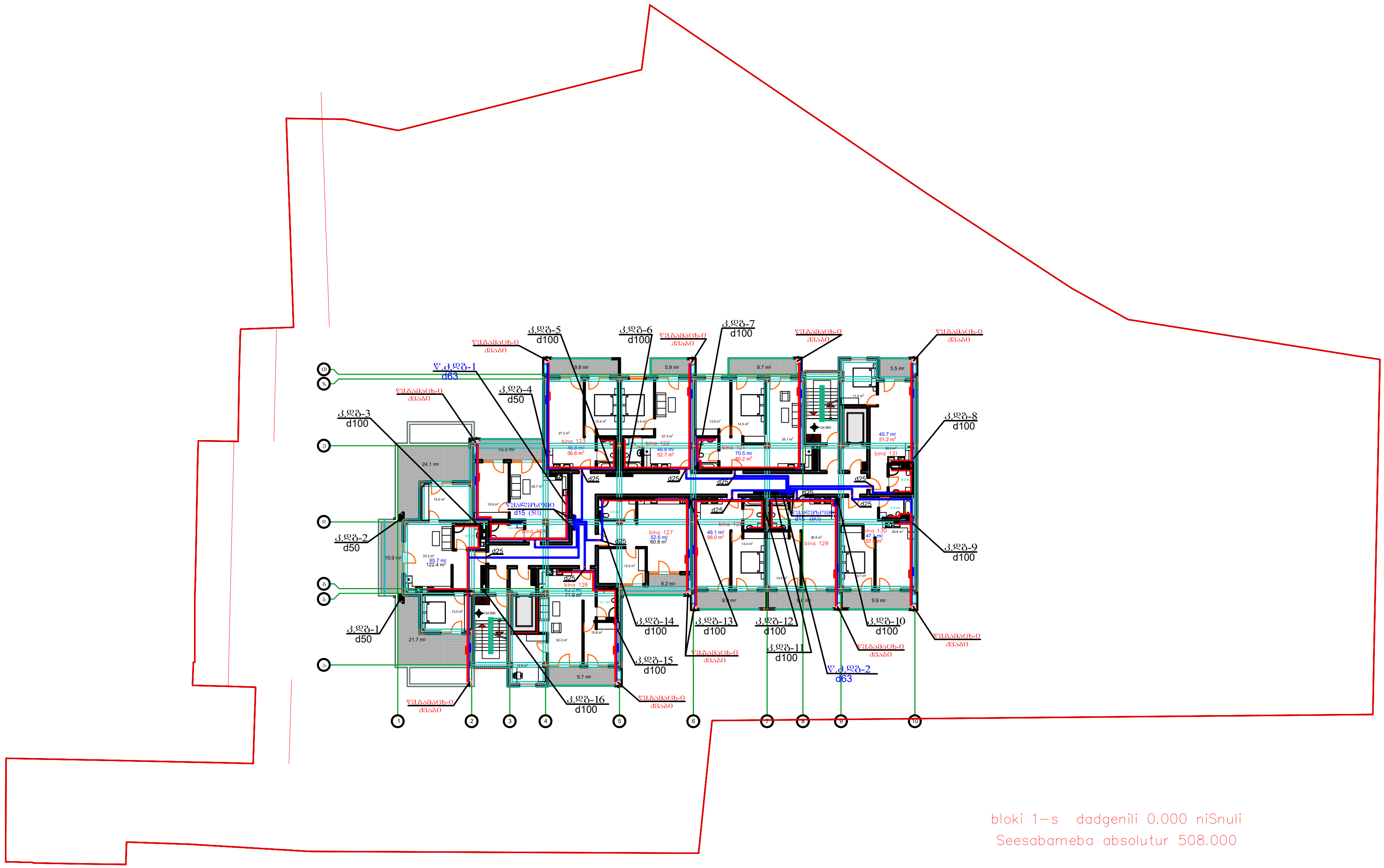

arqiteqturuli nawili
-2.200
bloki 1–s dadgenili 0.000 niSnuli
Seesabameba absolutur 508.000
ბლოკი 2
jamuri maCvenebeli 0.000 niSnulze



arqiteqturuli nawili



arqiteqturuli nawili



arqiteqturuli nawili

ობიექტის მისამართი: ქ. თბილისი, დიდი დიღომი, კორპუსი 29-ე მიმდებარედ მიწის ს.კ 01.10.07.004.084

ობიექტის დანიშნულება: მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ბლოკი 1

მიწის ნაკვეთის გამოყენების (გაკი)რეკვიზიტები ბრძანების № 6729264 თარიღი: 26.10.2023 წ.

jamuri maCveneblebi 34.880 niSnulze

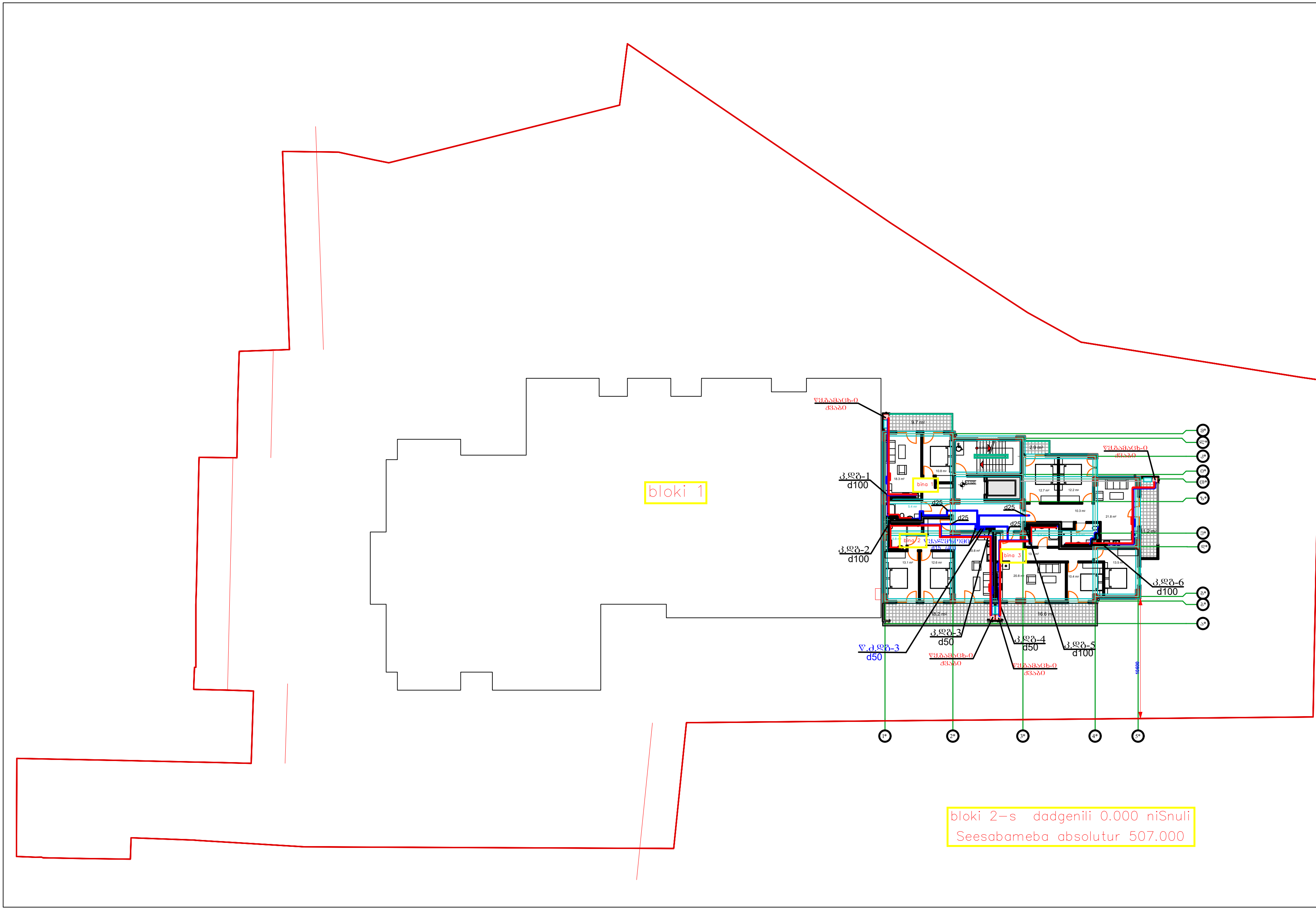
№	დასახელება	ფართი
1	საცხოვრებელი ფართი	578.4 მ²
2	საზაფხულო ფართი	145.4 მ²
3	საერთო საცხოვრებელი ფართი	723.8 მ²
4	სადარბაზოს, კიბის უჯრედის და ლიფტის ფართი	130.7 მ²
5	განაშენიანების ფართი	938.3 მ²
6	კ-2-ის საანგარიშო ფართი	808.6 მ²

საპროექტო ორგანიზაცია
შპს "ზუმა" ს.კ. 405265911

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	მ. კვესელავა	
შეასრულა	ნ. სალუქვაძე	
შეამოწმა	ვ. ძაგანია	

XII სართულის გეგმა
წყალსადენ-კანალიზაციის დატანით

მასშტაბი	ფორმატი	სტადია	ფურცელი	ფურც-ბი
1:100		მ.პ	წკ-6	12



arqiteqturuli nawili

ობიექტის მისამართი: ქ. თბილისი, დიდი დიღომი, კორპუსი 29-ე მიმდებარედ მიწის ს.კ 01.10.07.004.084

ობიექტის დანიშნულება: მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ბლოკი 2

მიწის ნაკვეთის გამოყენების (გაკი)რეკვიზიტები ბრძანების № 6729264 თარიღი:26.10.2023 წ.

პირობითი აღნიშვნები:

-2,200 ნიშნული

ღერძის ხაზი

უკანა ეზოს რეგულირების ხაზი

შენიშვნები:

1. ყველა ზომები მოცემულია მმ-ში

teqnikur ekonomikuri maCveneblebi 3.520 niSnulze

№	დასახელება	საცხ. ფართი	საზაფხ. ფართი	საერთო ფართი
1	bina 1	43.8 მ²	9.7 მ²	53.5 მ²
2	bina 2	63.1 მ²	18.2 მ²	81.3 მ²
3	bina 3	65.5 მ²	16.6 მ²	82.1 მ²
4	bina 4	64.5 მ²	14.1 მ²	78.6 მ²
5	სადარბაზოს, კიბის უჯრედის და ლიფტის ფართი			47.1 მ²

jamuri maCveneblebi 3.520 niSnulze

№	დასახელება	ფართი
1	საცხოვრებელი ფართი	236.9 მ²
2	საზაფხულო ფართი	58.6 მ²
3	საერთო საცხოვრებელი ფართი	295.5 მ²
4	სადარბაზოს, კიბის უჯრედის და ლიფტის ფართი	47.1 მ²
5	განაშენიანების ფართი	375.7 მ²
6	კ-2-ის საანგარიშო ფართი	323.3 მ²

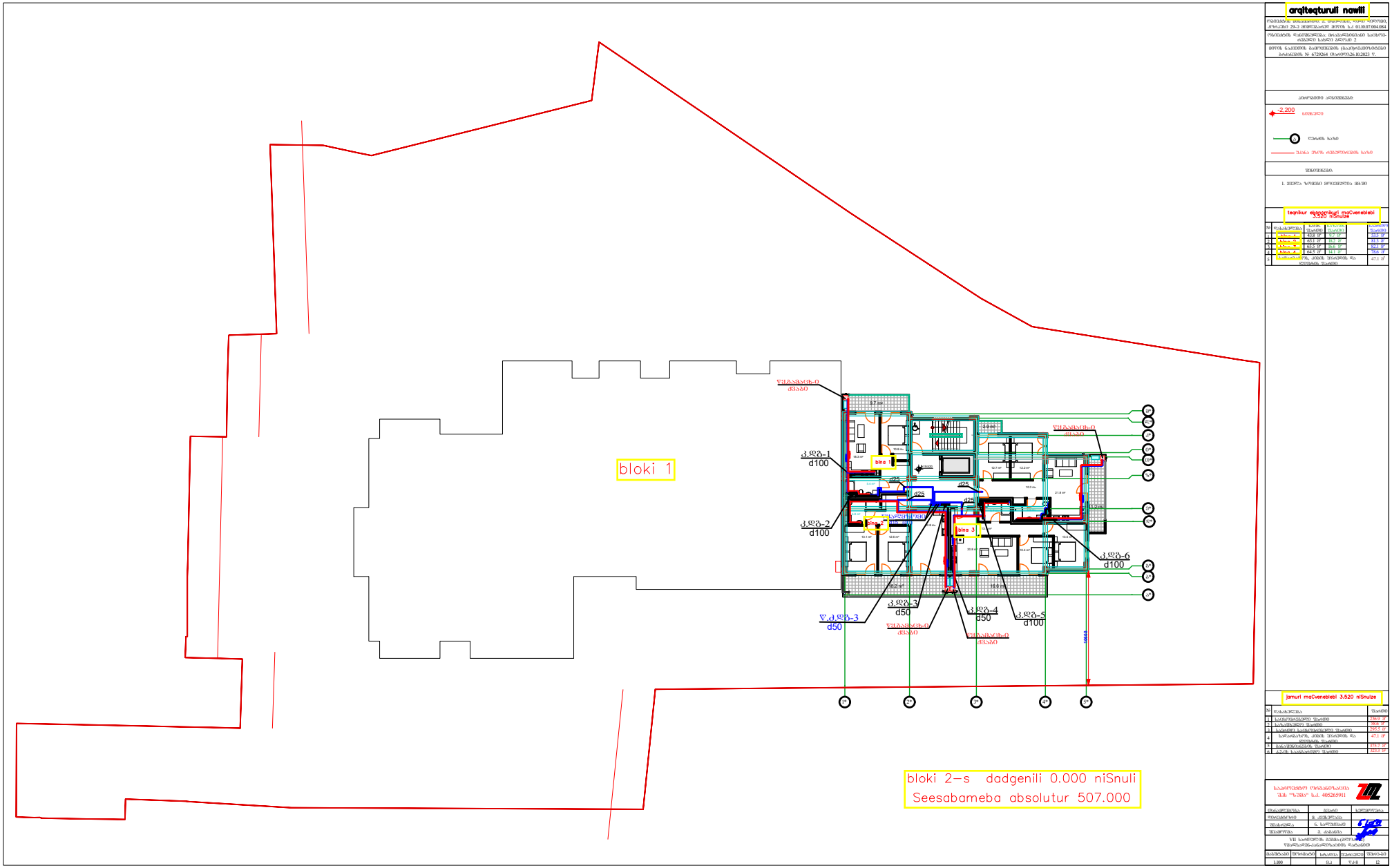
საპროექტო ორგანიზაცია
შპს "ზუმა" ს.კ. 405265911

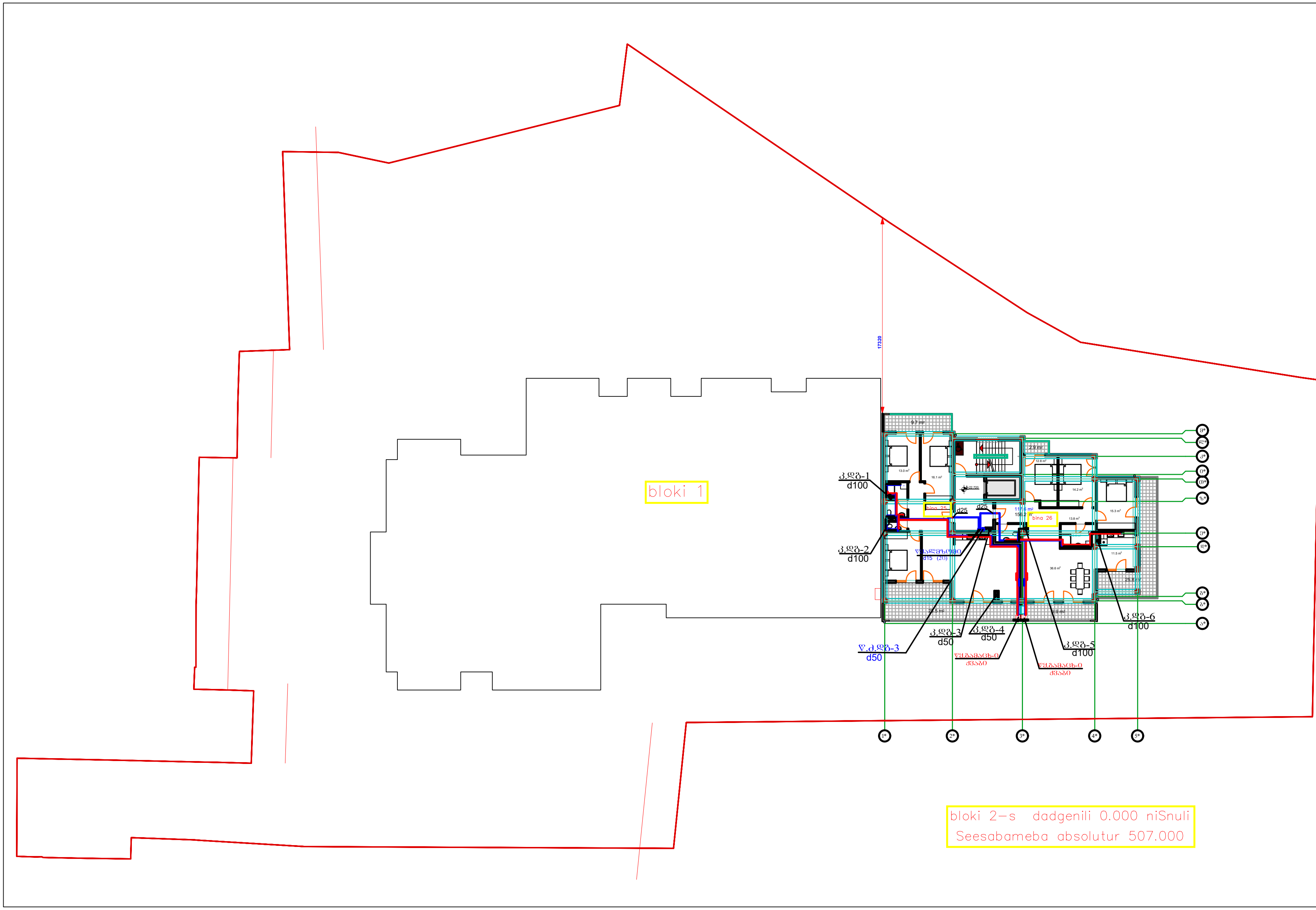
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	მ. კვესელავა	
შეასრულა	ნ. სალუქვაძე	
შეამოწმა	ვ. ძაბანია	

II÷VI სართულის გეგმა-(ბლოკი 2) წყალსადენ-კანალიზაციის დატანით

მასშტაბი	ფორმატი	სტადია	ფურცელი	ფურც-ბი
1:100		მ.პ	წკ-7	12

სართულის გეგმა 3.520 ნიშნულზე მ. 1:100


bloki 1
ჰ.დ-1
d100
ჰ.დ-2
d100
ჰ.დ-3
d50
ჰ.დ-4
d50
ჰ.დ-5
d100
ჰ.დ-6
d100
bina 1
bina 2
bina 3
d25
d25
d25
d25
bloki 2-s dadgenili 0.000 niSnuli
Seesabameba absolutur 507.000



arqiteqturuli nawili

ობიექტის მისამართი: ქ. თბილისი, დიდი დიღომი, კორპუსი 29-ე მიმდებარედ მიწის ს.კ 01.10.07.004.084

ობიექტის დანიშნულება: მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ბლოკი 2

მიწის ნაკვეთის გამოყენების (გაკი)რეკვიზიტები ბრძანების № 6729264 თარიღი:26.10.2023 წ.

პირობითი აღნიშვნები:

-2,200 ნიშნული

ღერძის ხაზი

უკანა ეზოს რეგულირების ხაზი

შენიშვნები:

1. ყველა ზომები მოცემულია მმ-ში

teqnikur ekonomikuri maCveneblebi 22.720 niSnulze

№	დასახელება	საცხ. ფართი	საზაფხ. ფართი		საერთო ფართი
1	bina 25	109.9 მ²	38.2 მ²		148.1 მ²
2	bina 26	117.6 მ²	38.6 მ²		156.2 მ²
3	სადარბაზოს, კიბის უჯრედის და ლიფტის ფართი				39.5 მ²

jamuri maCveneblebi 22.720 niSnulze

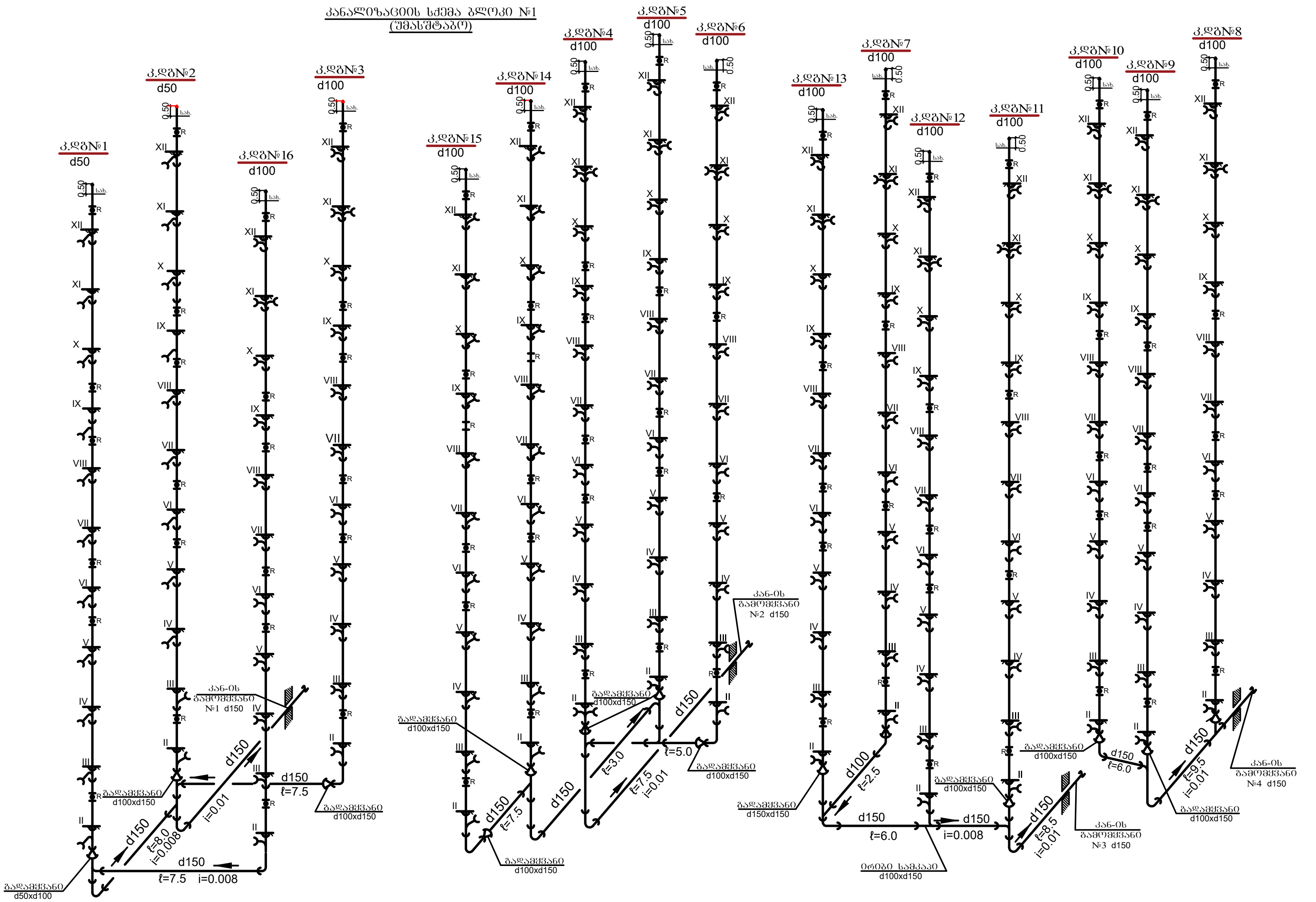
№	დასახელება	ფართი
1	საცხოვრებელი ფართი	227.5 მ²
2	საზაფხულო ფართი	76.8 მ²
3	საერთო საცხოვრებელი ფართი	304.3 მ²
4	სადარბაზოს, კიბის უჯრედის და ლიფტის ფართი	39.5 მ²
5	განაშენიანების ფართი	373.6 მ²
6	კ-2-ის საანგარიშო ფართი	305.8 მ²

საპროექტო ორგანიზაცია
შპს "ზუმა" ს.კ. 405265911

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	მ. კვესელავა	
შეასრულა	ნ. სალუქვაძე	
შეამოწმა	ვ. ქაგანია	

VIII სართულის გეგმა-(ბლოკი 2)
წყალსადენ-კანალიზაციის დატანით

მასშტაბი	ფორმატი	სტადია	ფურცელი	ფურც-ბი
1:100		მ.პ	წკ-9	12



სანტექნიკური ნაწილი

ობიექტის მისამართი: ქ. თბილისი, დიდი დიღომი, კორპუსი 29-ე მიმდებარედ მიწის ს.კ 01.10.07.004.084

ობიექტის დანიშნულება: მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ბლოკი 1

მიწის ნაკვეთის გამოყენების (გაპ)რეკვიზიტები ბრძანების № 6729264 თარიღი: 26.10.2023 წ.

პირობითი აღნიშვნები:

-2,200 ნიშნული

ღერძის ხაზი

უკანა ეზოს რეგულირების ხაზი

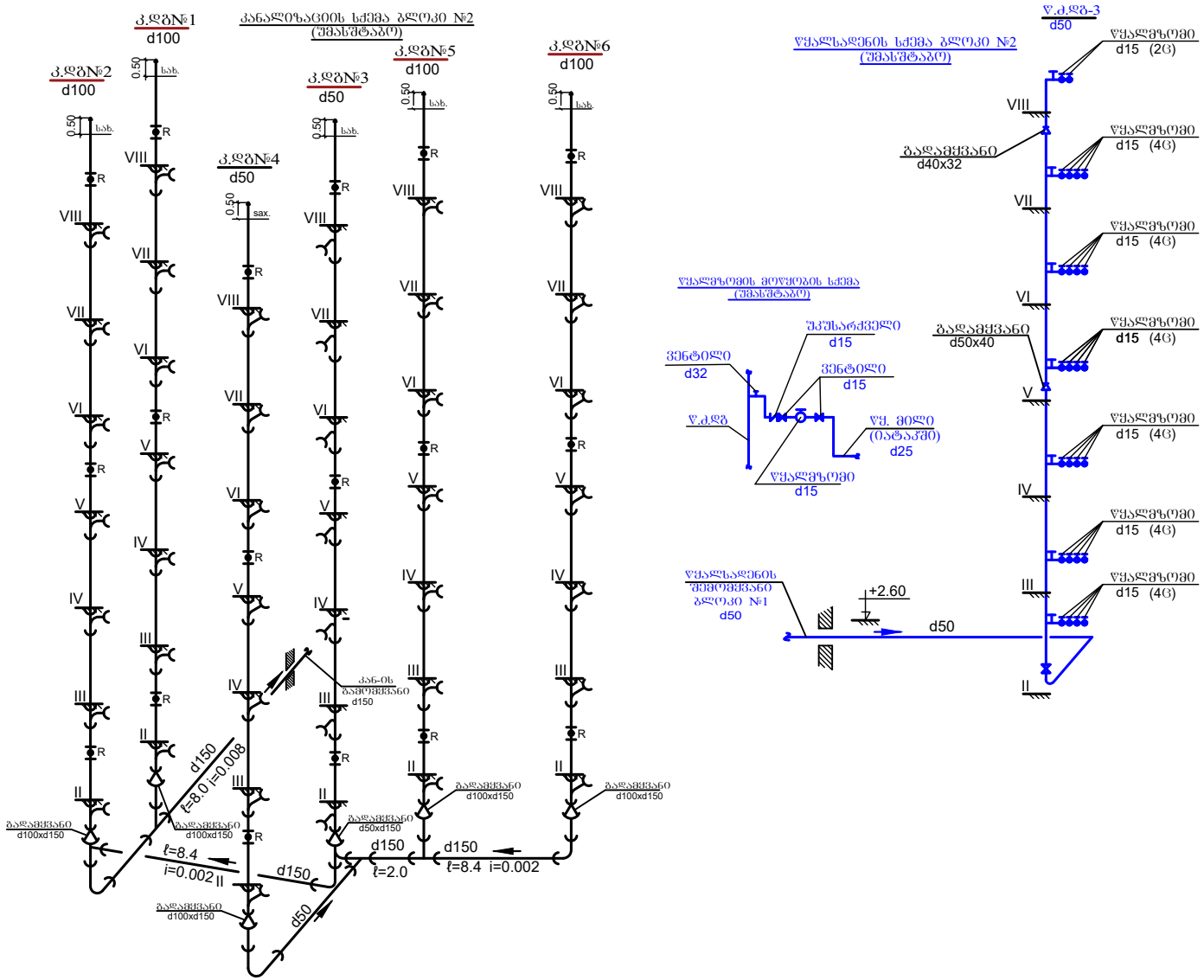
შენიშვნები:

საპროექტო ორგანიზაცია შპს "ზუმა" ს.კ. 405265911

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	მ. კვესელავა	
შეასრულა	ნ. სალუქვაძე	
შეამოწმა	ვ. ძაგანია	

კანალიზაციის სქემა (ბლოკი 1)

მასშტაბი	ფორმატი	სტადია	ფურცელი	ფურც-ბი
1:100		მ.პ	წკ-10	12



სანტექნიკური ნაწილი

პროექტის მომზადების პ. ფიცხელის, 0000 რეგიონის, პროექტი 29-პ 000ელექტრონული ფორმით ს.ა 01.10.07.004.084

ობიექტის ზოგადი მოკლე აღწერა: მოცემული ნაგებობა ეკუთვნის ავტონომიური ენერგიის გამოყენებით ფუნქციონირებად ნაგებობებს I კლასის ნაგებობებს მიეკუთვნება (მაღალტექნოლოგიური ნაგებობების N 672064 მინისტრის 26.10.2023 წ.

პროექტირების პირობები:

-2.200 ნიშნული

ღერძის ხაზი

მასზე ეზოს ტერიტორიის ხაზი

შენიშვნები:

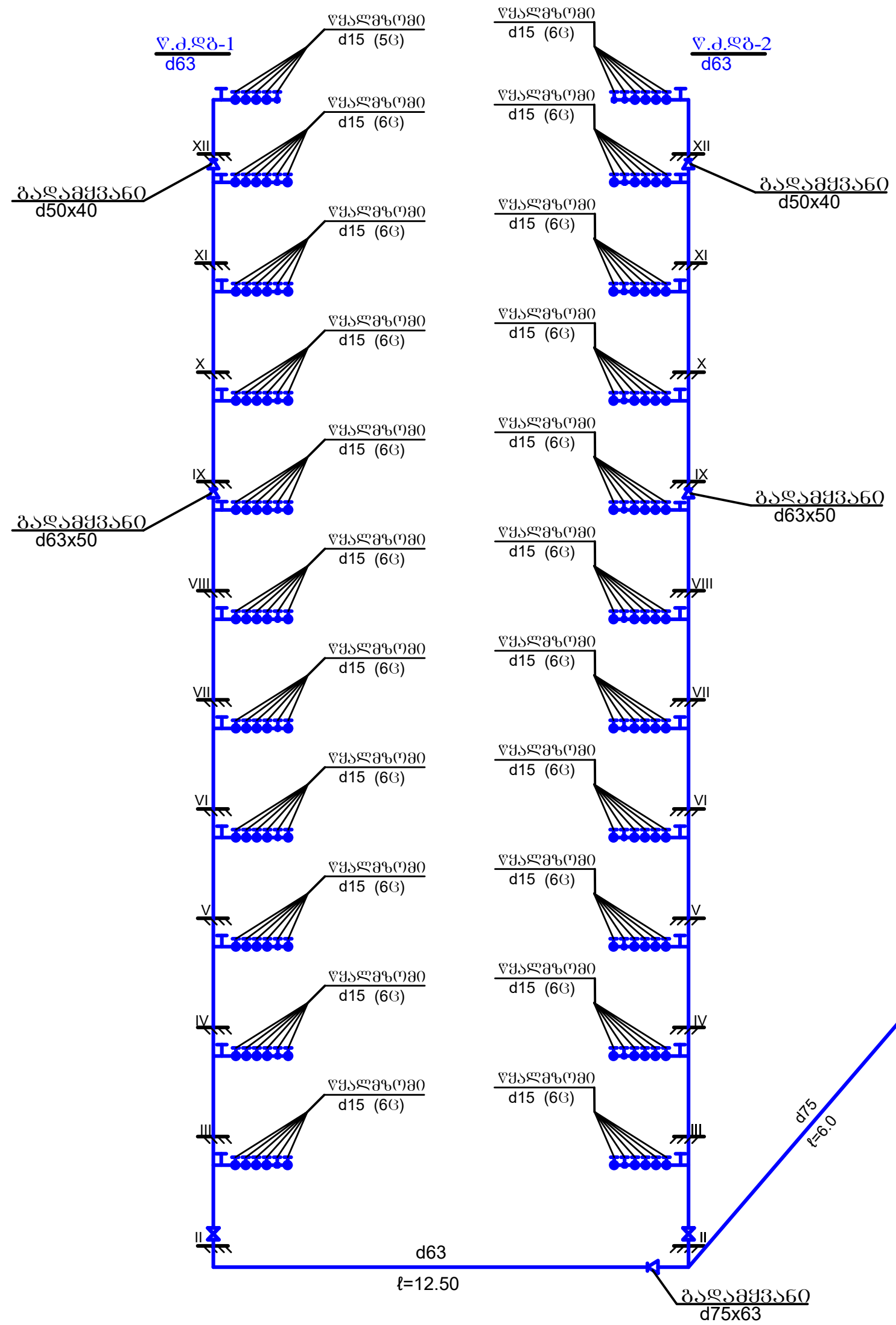
საპროექტო ორგანიზაცია შპს "ტექნო" ს.კ. 405265911

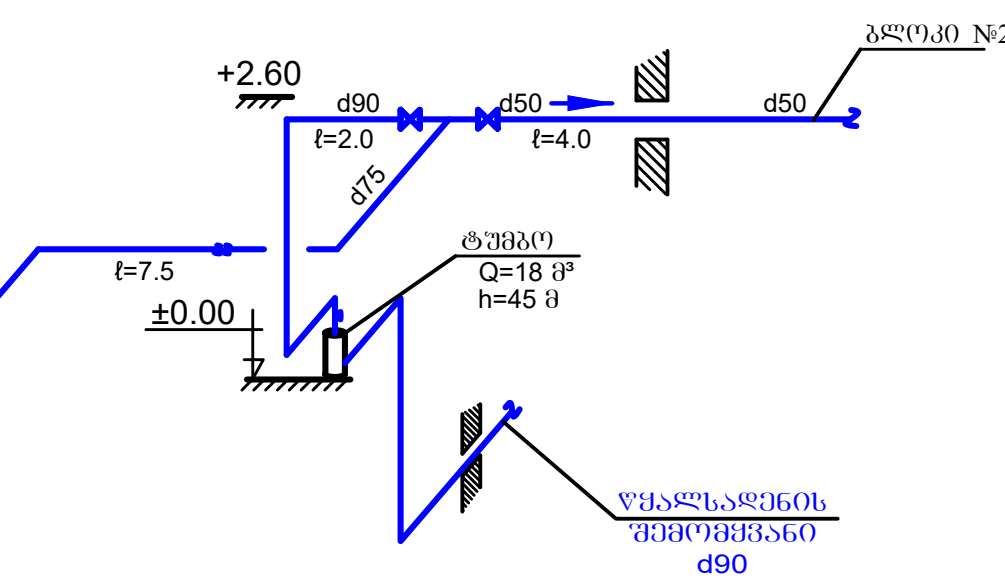
მთავარმენეჯერი	ბესიკი	ხელმოწერა
მთავარინჟინერი	ქ. ცქიტიშვილი	
შესაბამისად	ს. ჯორჯაძიან	
შესაბამისად	ქ. ანანიძე	

ანალიზური ობიექტი და წყალსადენის ქსელი (ფრაგმენტი 2)

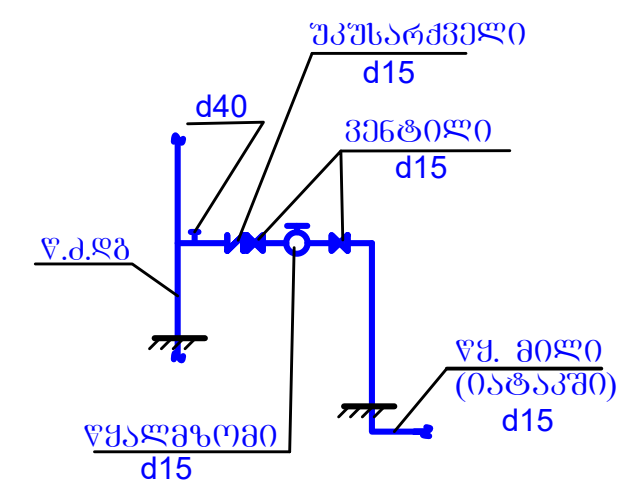
მასშტაბი	შეფასება	ხარისხი	ტექნიკური	შენიშვნა
1:100		ფაქ	წ-ა-11	12

წყალსადენის სქემა ბლოკი №1
(უმასშტაბო)





წყალმზომის მოწყობის სქემა
(უმასშტაბო)



სანტექნიკური ნაწილი

ობიექტის მისამართი: ქ. თბილისი, დიდი დიღომი, კორპუსი 29-ე მიმდებარედ მიწის ს.კ 01.10.07.004.084

ობიექტის დანიშნულება: მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ბლოკი 1

მიწის ნაკვეთის გამოყენების (გაკი)რეკვიზიტები ბრძანების № 6729264 თარიღი: 26.10.2023 წ.

პირობითი აღნიშვნები:

-2,200 ნიშნული

ა ღერძის ხაზი

უკანა ეზოს რეგულირების ხაზი

შენიშვნები:

საპროექტო ორგანიზაცია
შპს "ზუმა" ს.კ. 405265911

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	მ. კვესელავა	
შეასრულა	ნ. სალუქვაძე	
შეამოწმა	ვ. ძაგანია	

წყალსადენის სქემა (ბლოკი 1)

მასშტაბი	ფორმატი	სტადია	ფურცელი	ფურც-ბი
1:100		მ.პ	წკ-12	12