შპს „გეოინჟკომპლექსი“ "GEOENGCOMPLEX" LTD



ქ. თბილისი, გორგასლის ქ.№73, გიორგი გურამიშვილის ქ.№1 (ს/კ 01.18.06.019.137) საცხოვრებელი კომპლექსის მშენებლობისთვის გამოყოფილ ნაკვეთზე ჩატარებული საინჟინრო გეოლოგიური კვლევის შ ე დ ე გ ე ბ ი

თბილისი 2024 TBILISI

დაკვეთა №13/2024

ქ. თბილისი, გორგასლის ქ.№73, ბიორგი გურამიშვილის ქ.№1 (ს/კ 01.18.06.019.137) საცხოვრებელი კომპლექსის მშენებლობისთვის გამოყოფილ უბანზე ჩატარებული საინჟინრო გეოლოგიური კვლევის შედეგები

დირექტორი ზ. კვაჭანტირაძე

თბილისი 2024 წ.

შპს „გეოინჟკომპლექსი"
ჟიული შარტავას ქ. №43დ
თბილისი, 0160, საქართველო

"GEOENGCOMPLEX" LTD
43d Zhiuli Shartava Str., 0160
Tbilisi, Georgia

Tel. (995 32) 37 62 55 E-mail: geo.logi@yahoo.com

ს ა რ ჩ ე ვ ი

I ტექსტური ნაწილი

1. ტექნიკური დავალება ---------- 1
2. პროგრამა ---------- 3
3. საინჟინრო გეოლოგიური დასკვნა ---------- 4

II ტექსტური ნაწილის დანართები

4. გრუნტების ლაბორატორიული გამოკვლევის შედეგები ---------- 17
5. წყლის ქიმიური ანალიზის შედეგები და დასკვნა ---------- 20
6. ძირითადი ქანების ლაბორატორიული გამოცდის შედეგები
   (10 ფურცელი)

III გრაფიკული მასალა

6 უბნის ტოპოგეგმა 1:1000 მასშტაბში
(გამონამუშევრების და ჭრილის ხაზების დატანით)---------- ფ. 1
7 ჭაბურღილების გეოლოგიურ-ლითოლოგიური სვეტები ---------- ფ. 2-6
8 გამონამუშევრების ლითოლოგიური და გაშიშვლებული
საძირკვლების ჭრილები ---------- ფ. 7
9 უბნის გეოლოგიური ჭრილები---------- ფ. 8-13

engineering

შპს ” ქიუ ენჯინერინგი ”

ტექნიკური დავალება

საინჟინრო გეოლოგიური სამუშაოების საწარმოებლად შენობა ნაგებობისთვის

ქ. თბილისი 2024 წელი 29,01,2024

შენობის მისამართი -	ქ. თბილისი , გორგასლის ქუჩა 73
მშენებლობის პერიოდი -	2024-2027

საპროექტო შენობის დახასიათება

1. შენობის დანიშნულება -	საცხოვრებელი კომპლექსი შემდგარი 3 შენობისაგან
2. შენობის პასუხისმებლობის დონე -	II კლასი (თანახმად ГОСТ Р 54257-2010)
3. შენობის უდიდესი გაბარიტული ზომა -	სხვადასხვა გაბარიტული ზომებით.
4. სართლების რაოდენობა და შენობის სიმაღლე -	შენობების სართულიანობა 14, 26 და 32 სართული, 2 მიწისქვეშა სართულის ჩათვლით.
5. სარდაფის არსებობა, და ჩაღრმავება მიწის ზედაპირიდან -	ნოლი ნიშნულის და მიწისქვეშა სართულების დონეზე შენებები გაერთიანებულია პარკინგებით. გორგასლის ქუჩის მხარეზე კომპლექსი 1 სართულით ღრმავდება გრუნტში.
6. შენობის ძირითადი კონსტრუქცია -	ჩარჩო კავშირებიანი სისტემა-სიხისტის ცენტრალური ბირთებით .
7. შენობის შევსება -	წვრილი სამშენებლო ბლოკები
8. სავარაუდო ფუნდამენტის ტიპი -	რკინაბეტონის საძირკვლის ფილა ნაწილობრივ და მაღლივებზე დგარი ნაბურღნატენი ხიმინჯები.
9. ქვაბულის სავარაუდო კონსტუქცია -	დახრილი ან ვერტიკალურად ჩაჭრილი ფერდები გამაგრებით.
10 . დატვითვები -	ფილაზე დაფუძნების შემთხვევაში 14 სართულიანისთვის 4,0 კგ/სმ2-ზე, 22 სართულიანისთვის 6კგ/სმ2. ხიმინჯებზე დაფუძნების შემთხვევაში მაქსიმალური დატვირთვა ხიმინჯზე 2000 ტონამდე .

11. შენობის 0,00 ნიშნულის შესაბამისი აბსოლუტური ნიშნული -	უნდა დაზუსტდეს არქიტექტურის მიხედვით
12. საძირკვლის მაქსიმალური დასაშვები ჯდენა -	50 მმ სრული, 0,002L ფარდობითი (თანახმად პნ 02.01-08)
13. ნორმატული დოკუმენტები	ИНЖЕНЕРНЫЕ ИЗЫСКАНИЯ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА СНиП1.02.07-87 ან მისი შესაბამისი სხვა ქვეყნის ნორმატული დოკუმენტი, მაგალითად **BS 1377 და BS 5930 ან** СП 11-105-97
14. შენიშვნა	**კლდოვანი და არაკლდოვანი ქანების (მათ შორის ნაყარის) სრული ფიზიკურ მექანიკური მახასიათებლების შესწავლა.** აუცილებელია ამ გრუნტებზე მოწოდებული უნდა იქნას საანგარიშო წინაღობები R_0 წყალგაჯერებულ მდგომარეობაში, E დეფორმაციის მოდულები, C შეჭიდულობები, f შინაგანი ხახუნის კუთხეები. მოწოდებული უნდა იქნას პლასტებსშორისი არგელიტების ფიზიკურ მექანიკური მახასიათებლები (C შეჭიდულობები, f შინაგანი ხახუნის კუთხეები.) ასეთის არსებობის შემთხვევაში. **გამოკვლეული უნდა იქნას, წითელი ხაზების მიმდებარედ მოცემულ 4 ლოცაციაზე (ტოპოზე მოცემულია წერტილები) შენობების საძირკვლის ტიპები და ჩაღრმავებები და დაფუძნების პირობები.**

შპს „ქიუ ენჯინერინგი“

დირექტორი / მთ. ინჟინერი დ. ქევანიშვილი

პ რ ო გ რ ა მ ა

ქ. თბილისში, გორგასლის ქუჩა №73, ბ. გურამიშვილის ქუჩა №1-ში (ს/კ 01.18.06.019.137) საცხოვრებელი კომპლექსის (3 შენობა) მშენებლობისთვის გამოყოფილ უბანზე საინჟინრო გეოლოგიური კვლევის ჩასატარებლად

წინამდებარე პროგრამა შედგენილია სნ და წ 1.02.07-87 (საინჟინრო კვლევები მშენებლობებისთვის) პ. 1.19-ის მე-2 შენიშვნის და 1.22 პუნქტის, აგრეთვე პნ 02.01-08-ის (შენობების და ნაგებობების ფუძეები) და სნ და წ 2.02.03-85 (ხიმინჯოვანი საძირკვლები) მოთხოვნათა საფუძველზე.

ჩასატარებელი კვლევის მიზანი:

– მშენებლობისთვის გამოყოფილი უბნის საინჟინრო გეოლოგიური პირობების შესწავლა.

– დასაპროექტებელი შენობების დაფუძნების პირობების გარკვევა.

მოცემულ რაიონში და მის მიმდებარედ შპს „გეოინჟკომპლექსის“ მიერ, სხვადასხვა ობიექტებზე, წინა წლებში ჩატარებულია საინჟინრო გეოლოგიური კვლევები, რომელთა მასალები დაცულია შპს „გეოინჟკომპლექსის“ არქივში და გამოყენებული იქნეს დასკვნის შედგენისას (საჭიროებისას).

უბანი, სადაც განთავსდება დასაპროექტებელი შენობები, მიეკუთვნება აჭარა-თრიალეთის ნაოჭა სისტემის უკიდურეს აღმოსავლეთ დაბოლოებას. რომელიც ერთვის მდინარე მტკვრის მარჯვენა ჭალისზედა ტერასის ნაწილს.

დასახული ამოცანის გადასაწყვეტად, მშენებლობისთვის გამოყოფილ უბანზე, გაიბურღოს 10 ჭაბურღილი (ჭაბურღილების სიღრმეები განისაზღვროს ძირითადი ქანის ეროზიული ზედაპირის დაფიქსირებით). ასევე გაყვანილ იქნეს 4 შურფი უბნის მომიჯნავედ არსებული და ნანგრევი შენობების კედლების საძირკვლების და ფუძე გრუნტის დასადგენად.

ბურღვა შესრულდეს მექანიკური-სვეტური მეთოდით, საბურღი დაზგით „უგბ-1ვს“, d=160 მმ-დე, მშრალი წესით, კერნის უწყვეტი ამოღებით.

კვლევითი ჭაბურღილების გაყვანისას, ლაბორატორიული შესწავლის მიზნით, აღებული იქნეს გრუნტის ნიმუშები, სნ და წ 1.02.07-87-ის პ 3.75-ში რეგლამენტირებული რაოდენობით.

აღებულ ნიმუშებზე განისაზღვროს – ფიზიკურ-მექანიკური მახასიათებლების სრული კომპლექსი;

გრუნტის წყლის გამოვლინებისას, აღებული იქნეს სინჯები (არანაკლები სამის) ქიმიური ანალიზებისთვის და რკინაბეტონის კონსტრუქციების მიმართ აგრესიული თვისებების დასადგენად.

ჩატარებული საინჟინრო გეოლოგიური კვლევის საფუძველზე შედგეს საინჟინრო გეოლოგიური დასკვნა, სნ და წ 1.02.07-87-ის მე-9 დანართის რეკომენდაციების შესაბამისად და აიკინძოს 2 ეგზემპლარად. შესრულდეს კვლევის მასალების ელექტრონული ვერსია.

შპს „გეოინჟკომპლექსის“
მთავარი გეოლოგი ა. პასიკაშვილი

ქ. თბილისში, 3. გორგასლის ქუჩა №73, გ. გურამიშვილის ქუჩა №1-ში (საკადასტრო კოდი 01.18.06.019.137) საცხოვრებელი კომპლექსის (3 შენობა) მშენებლობისთვის გამოყოფილ უბანზე ჩატარებული საინჟინრო გეოლოგიური კვლევის შედეგები

თავი I – შესავალი

შპს „ქისთოუნ დეველოპმენტის“ (დირექტორი ლ. ტაბუციძე) დაკვეთით (დაკვ. №13/2024), შპს „გეოინჟკომპლექსმა“ 2024 წლის მარტი-აპრილის თვეებში, ქ. თბილისში, 3. გორგასლის ქუჩა №73, გ. გურამიშვილის ქუჩა №1-ში (ს/კ 01.18.06.019.137) საცხოვრებელი კომპლექსის (3 შენობა) მშენებლობისთვის ჩაატარა საინჟინრო გეოლოგიური კვლევა.

კვლევის მიზანს წარმოადგენდა მშენებლობისთვის გამოყოფილი უბნის საინჟინრო გეოლოგიური პირობების შესწავლა და დასაპროექტებელი საცხოვრებელი კომპლექსის დაფუძნების პირობების გადაწყვეტა.

დასაპროექტებელი შენობების ტექნიკური მახასიათებლები მოცემულია დართულ ტექნიკურ დავალებაში.

მოცემულ რაიონში და მის მიმდებარედ შპს „გეოინჟკომპლექსის“ მიერ, სხვადასხვა ობიექტებზე, წინა წლებში, ჩატარებულია საინჟინრო გეოლოგიური კვლევები, რომელთა მასალები დაცულია შპს „გეოინჟკომპლექსის“ არქივში და გამოყენებულია დასკვნის შედგენისას.

აღნიშნული მიზნების გადასაწყვეტად, ტექნიკური დავალების საფუძველზე შედგენილი პროგრამის და მოქმედი ნორმატიული დოკუმენტების (სნ და წ 1.02.07-87, პნ 02.01-08, პნ 01.01-09) მოთხოვნების გათვალისწინებით, ჩატარდა საინჟინრო გეოლოგიური კვლევა:

მშენებლობისთვის გამოყოფილ უბანზე გაიბურღა 10 ჭაბურღილი (№№1÷10), სიღრმით 20–25 მ-ის ფარგლებში და გაყვანილი იქნა 4 შურფი (№№11÷14), სიღრმით 0,5–2,0 მ-ის ფარგლებში.

სულ შესრულებული სამუშაოების მთლიანი მოცულობა შეადგენს 234,5 გრძ. მეტრს. აქედან ბურღვა 230,0 მ-ს, შურფები 4,5 მ-ს.

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

დამკვეთთან შეთანხმებით ტერიტორიაზე, საბურღი დაზგის მიუდგომლობის გამო, რამოდენიმე ჭაბურღილი წინასწარ მონიშნული ადგილებიდან გადაადგილებული იქნა რამოდენიმე მეტრით მოშორებით, რაც სამშენებლო უბნების გეოლოგიურ-ლითოლოგიური პირობების დასახასიათებლად ნორმების მიხედვით მისაღებია.

შურფებით გაშიშვლებული იქნა ტერიტორიის მომიჯნავედ არსებული და ყოფილი შენობების საძირკვლები.

ჭაბურღილების სიღრმეები განაპირობა ტერიტორიაზე ძირითადი ქანების ეროზიული ზედაპირის და გამოფიტული ფენის გავრცელების სიღრმემ.

შურფების ლითოლოგიური სვეტების ქვეშ, მოცემულია საძირკვლების ჭრილები, შესრულებული 1:50 მასშტაბში, სადაც მოცემულია ყველა ინფორმაცია მომიჯნავე შენობების და კედლების დაფუძნების პირობების შესახებ (საძირკვლის ტიპი, ზომები, მასალა, ფუძე-გრუნტი). რაც შეეხება საკვლევი უბნის ჩრდილო-დასავლეთ ნაწილში არსებული მრავალსართულიანი შენობის ჩაღრმავება მიწის პირიდან ქვედა დონის საპარკინგე იატაკამდე არის 7,6 მ.

უბანზე გავრცელებული გრუნტებიდან, ლაბორატორიული შესწავლის მიზნით, აღებულია 31 ნიმუში, აქედან დაურღვეველი სტრუქტურის 25 ნიმუში თიხოვანი გრუნტიდან და ძირითადი ქანიდან, დარღვეული სტრუქტურის 6 ნიმუში აღებულია მსხვილნატეხოვანი გრუნტიდან კერნის სრული გამოსავლის მიხედვით.

უბანზე გავრცელებული გრუნტის წყლის ქიმიური ანალიზებისთვის და რკინაბეტონის კონსტრუქციების მიმართ აგრესიული თვისებების განსასაზღვრავად აღებულია 3 სინჯი.

გრუნტის ნიმუშების და წყლის სინჯების ლაბორატორიული შესწავლა ჩატარდა შპს „გეოინჟკომპლექსის“ გეოტექნიკურ ლაბორატორიაში.

ძირითად ქანებზე ლაბორატორიული გამოცდები, შპს „გეოინჟკომპლექსის“ დაკვეთით, ჩატარდა სსიპ გრ. წულუკიძის სახელობის სამთო ინსტიტუტის, ქანების თვისებების და მასივში მიმდინარე ფიზიკური პროცესების კვლევის განყოფილებაში, ტექნიკურ მეცნიერებათა დოქტორის გ. ბალიაშვილის ხელმძღვანელობით. შედეგები ერთვის დასკვნას.

ტოპოსაფუძვლად გამოყენებულია დამკვეთის მიერ გადმოცემული ტოპოგეგმა, რომელზედაც დატანილია ჭაბურღილების განლაგება და რომლის მიხედვით შესრულდა ჭაბურღილების გეგმურ-სიმაღლითი მიბმაც.

თავი II – ფიზიკო-გეოლოგიური პირობები (ტექტონიკა, მდებარეობა, გეომორფოლოგია, კლიმატი, ზოგადი გეოლოგიური აგებულება და ჰიდროგეოლოგია)

ტექტონიკურად საკვლევი უბანი მიეკუთვნება აჭარა-თრიალეთის ნაოჭა სისტემის უკიდურეს აღმოსავლეთ დაბოლოებას. რომელიც ერთვის მდინარე მტკვრის მარჯვენა ჭალისზედა ტერასის ნაწილს. ამჟამად უბანზე განლაგებულია ნაყარის გროვები და მცენარეთა ნარგავები.

უბანი ისაზღვრება:

– ჩრდილოეთიდან – ვახტანგ გორგასლის ქუჩით;

– აღმოსავლეთიდან – გიორგი გურამიშვილის ქუჩით;

დანარჩენი მხრიდან საცხოვრებელი და არასაცხოვრებელი შენობებით.

საქართველოს სამშენებლო კლიმატური დარაიონების სქემის მიხედვით ქ. თბილისი მდებარეობს IIIგ რაიონში.

პნ 01.05-08-ის („სამშენებლო კლიმატოლოგია“) თანახმად, უბნის ძირითადი კლიმატური მახასიათებლები ქ. თბილისის, უახლოესი მეტეოროლოგიური სადგურის ფონიჭალის მიხედვით შემდეგია:

– წლის საშუალო ტემპერატურა +12,7°C;

– ტემპერატურის აბსოლუტური მინიმუმი –23°C;

– ტემპერატურის აბსოლუტური მაქსიმუმი +40°C;

– ნალექების რაოდენობა წელიწადში – 550 მმ;

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

– ქარის წნევის ნორმატიული მნიშვნელობა 5 წელიწადში ერთხელ – W_0=0,48 კპა, 15 წელიწადში ერთხელ – W_0=0,60 კპა;

– ქარის გაბატონებული მიმართულება – ჩრდილო-დასავლეთის;

– თოვლის საფარის წონა – 0,50კპა;

– თოვლის საფარის დღეთა რიცხვი – 14;

– გრუნტების სეზონური გაყინვის ნორმატიული სიღრმე – 0 სმ.

უბნის გეოლოგიურ აგებულებაში მონაწილეობენ: ზედა ეოცენის (P_2^3) ძირითადი ქანები – თიხოვანი ქვიშაქვების და არგილითების მორიგეობა, შუა ეოცენის (P_2^2) ძირითადი ქანები – მერგელოვანი ფიქლებრივი თიხები და მათი მფარავი მეოთხეული დელუვიური (dQIV), ალუვიური (aQIV) და ტექნოგენური (tQIV) გრუნტები.

გრუნტის წყლები გავრცელებულია მეოთხეულ ნალექების თიხოვან გრუნტში, წყლები მინერალიზებულია და არ ხასიათდება არცერთი ხარისხის აგრესიულობით, ნებისმიერი ცემენტებით დამზადებული ბეტონის კონსტრუქციების მიმართ.

თავი III – საინჟინრო გეოლოგიური კვლევის შედეგები

III$_1$ – ტერიტორიის გეოლოგიური აგებულება

ჩატარებული საველე სამუშაოების მონაცემების საფუძველზე, შედგენილია ჭაბურღილების და შურფების სვეტების და დასაპროექტებელი შენობების კონტურის მიმართ უბნების გეოლოგიურ-ლითოლოგიური ჭრილები, ასევე არსებული და დანგრეული შენობების საძირკვლების ჭრილები.

როგორც წარმოდგენილი ჭრილებიდან ჩანს, გამოყოფილი ტერიტორიის ფარგლებში, მიწის ზედაპირიდან 1,1–3,6 მ-ის სიღრმემდე, გავრცელებულია ტექნოგენური (tQIV) – ნაყარი გრუნტი, წარმოდგენილი ჰუმუსიანი თიხოვანი გრუნტების, კენჭების, ღორღის და სამშენებლო ნაგვის სუსტად შეკავშირებული ნარევით (ფენა 1).

ნაყარი გრუნტის ქვეშ, 1,1–3,6 მ-ის სიღრმიდან 7,5–10,3 მ-ის სიღრმემდე, გარდა ტერიტორიის სამხრეთ-დასავლეთი ნაწილისა (№№7 და 8 ჭაბურღილების რაიონი) გავრცელებულია დელუვიური (dQIV) გენეზისის თიხოვანი გრუნტი, წარმოდგენილი უმთავრესად ძნელპლასტიკური კონსისტენციის ყავისფერი თიხებით, ქვიშნარის თხელი შუაშრეებით და წვრილი კენჭების 15–20%-მდე ჩანართებით (ფენა 2). აღწერილი ფენა 2-ის თიხების ქვეშ 7,5–10,0 მ-ის სიღრმიდან 10,8–13,10 მ-ის სიღრმემდე, გარდა №№4 და 10 ჭაბურღილების უბნისა, სადაც გრუნტის წყლები არ არის გამოვლენილი, იგივე დელუვიური გენეზისის თიხები რბილპლასტიკური კონსისტენციით ხასიათდება და აღნიშნულია ფენა 3-ით.

რბილპლასტიკური კონსისტენციის თიხების (ფენა 3) ქვეშ 10,8–13,10 მ-ის სიღრმიდან 13,20–15,40 მ-ის სიღრმემდე გავრცელებულია ალუვიური (aQIV) გენეზისის მსხვილნატეხოვანი გრუნტი, წარმოდგენილი მყარი ქვიშნარის 25,6–29,3%-მდე შემავსებლიანი კენჭნაროვანი გრუნტით (ფენა 4). კენჭნაროვანი გრუნტის ქვეშ 13,20–15,40 მ-ის სიღრმიდან, კვლევის სიღრმემდე 20–25 მ, გავრცელებულია ზედა ეოცენის (P_2^3) ასაკის ძირითადი ქანები, წარმოდგენილი თიხოვანი ქვიშაქვების და არგილითების მორიგეობით. ეროზიული ზედაპირიდან 0,80–1,7 მ-ის სიმძლავრის

ფარგლებში ძირითადი ქანები ძლიერ გამოფიტულია (ფენა 5), სიღრმეში სუსტად გამოფტული (ფენა 6).

რაც შეეხება ტერიტორიის უკიდურეს სამხრეთ-დასავლეთი ნაწილის ფარგლებში ფენა 2-ის თიხების ქვეშ (№№4 და 10 ჭაბურღილების უბანი) 9,0–10,30 მ-ის სიღრმიდან, ხოლო №№7 და 8 ჭაბურღილების უბანზე, ნაყარი გრუნტის (ფენა 1) ქვეშ 1,7–3,0 მ-ის სიღრმიდან კვლევის სიღრმემდე 25 მ, გავრცელებულია შუა ეოცენის (P_2^2) ძირითადი ქანები, რომელიც წარმოდგენილია მერგელოვანი ფიქლებრივი თიხებით (ფენა 7).

III₂ – ტერიტორიის ჰიდროგეოლოგიური პირობები

ჰიდროგეოლოგიური პირობების მხრივ, ტერიტორიაზე გრუნტის წყლები გარდა, მისი უკიდურესი სამხრეთ-დასავლეთი ნაწილისა (№№4, 7, 8 და 10 ჭაბურღილების უბანი) გამოვლინდა ყველგან №№1, 2, 3, 5, 6, 9. ჭაბურღილებში, მიწის ზედაპირიდან 7,7–10,5 მ-ის სიღრმის ფარგლებში. რამოდენიმე ხნის შემდეგ წყლის დონეებმა ამოიწია და დამყარდა 7,5–10,20 მ-ის სიღრმის ფარგლებში.

გენეტიკურად გრუნტის წყალი წარმოადგენს ატმოსფერული ნალექების ინფილტრაციის შედეგს, შესაძლო კვების დამატებითი ფაქტორით ტექნოგენური წყლებით. №4, №7, №8 და №10 ჭაბურღილებში კვლევის პროცესში გრუნტის წყალი არ დაფიქსირებულა მაგრამ ღრმად ჩაჭრების შემთხვევაში, შესაძლოა ადგილი ჰქონდეს გრუნტის წყლის გამოვლენას.

წყლის დონის ცვალებადობის სეზონურ დაკვირვებებზე მონაცემები არ არსებობს. სავარუდო მაქსიმალურ დონედ შეიძლება მიღებული იქნეს ±0,5 მ დამყარების დონესთან შედარებით.

IV – ბრუნტების და ბრუნტის წყლის ლაბორატორიული გამოკვლევების შედეგები

IV₁ – ბრუნტების ფიზიკურ-მექანიკური თვისებები

როგორც შესავალშია აღნიშნული ტერიტორიაზე გავრცელებული გრუნტებიდან, ლაბორატორიული შესწავლის მიზნით აღებული იყო 31 ნიმუში, რომელთაგან 25 ნიმუში აღებულია დაურღვეველი სტრუქტურის, ხოლო 6 ნიმუში დარღვეული სტრუქტურის. დაურღვეველი სტრუქტურის 10 ნიმუში აღებულია ფენა 2-ის თიხოვანი გრუნტიდან, 6 დაურღვეველი სტრუქტურის ნიმუში აღებულია ფენა 3-ის

თიხოვანი გრუნტიდან, 9 დაურღვეველი სტრუქტურის ნიმუში აღებულია ძირითადი ქანებიდან 6 ნიმუში ფენა 6-დან, 3 ნიმუში ფენა 7-დან.

თიხოვან გრუნტებზე ფენები 2 და 3 ლაბორატორიაში განისაზღვრა ფიზიკური მახასიათებლების სრული კომპლექსი და ჯირჯვადობის მახასიათებლები.

მსხვილნატეხოვან გრუნტზე ფენა 4 შესწავლილი იქნა გრანულომეტრიული შემადგენლობა, შემავსებლის სახეობა და პროცენტული შემცველობა.

ძირითადი ქანების (ფენები 6 და 7) ლაბორატორიული გამოცდები ჩატარდა სსიპ გრ. წულუკიძის სახელობის სამთო ინსტიტუტის, ქანების თვისებების და მასივში მიმდინარე ფიზიკური პროცესების კვლევის განყოფილებაში.

ფენა 6-ის ქანებზე განისაზღვრა სიმტკიცის ზღვარი ერთღერძა კუმშვაზე გრუნტის მშრალ და წყალნაჯერ მდგომარეობაში, დრეკადობის მოდული, შეჭიდულობა და შიგა ხახუნის კუთხე.

ფენა 7-ის ქანებზე განისაზღვრა სიმტკიცის ზღვარი ერთღერძა კუმშვაზე ბუნებრივ მდგომარეობაში და სიმკვრივე.

ფენა 6-ის ძირითად ქანებზე სიმკვრივის განსაზღვრა შესრულდა შპს „გეოინჟკომპლექსის“ გეოტექნიკურ ლაბორატორიაში.

ლაბორატორიული კვლევის შედეგები ერთვის დასკვნას კრებსითი ცხრილის სახით.

ქვემოთ, ცხრილ 1-ში მოცემულია თიხოვანი გრუნტების ფენები 2 და 3 ფიზიკურ-მექანიკური მახასიათებლების ცვალებადობის დიაპაზონი და გამოთვლილია საშუალო (ნორმატიული) მნიშვნელობები.

ცხრილი 1

№	ფიზიკური მახასიათებლები			განზ.	მიღებულ მნიშვნელობათა დიაპაზონი		საშუალო (ნორმატიული) მნიშვნელობა	
					ფენა 2	ფენა 3	ფენა 2	ფენა 3
1	პლასტიკურობის რიცხვი		I_p	–	0,19–0,24	0,19–0,23	0,21	0,21
2	ტენიანობა		W	%	21,5–27,5	29,1–35,6	24,3	31,80
3	სიმკვრივე	გრუნტის	ρ	გ/სმ³	1,86–1,92	1,88–1,95	1,90	1,92
		მშრალი გრუნტის	ρ_d		1,49–1,58	1,39–1,51	1,52	1,46
		გრუნტის ნაწილაკების	ρ_s		2,72–2,74	2,72–2,73	2,73	2,72
4	ფორიანობა		n	%	41,9–45,2	44,5–49,2	44,1	46,5
5	ფორიანობის კოეფიციენტი		e	–	0,721–0,825	0,801–0,969	0,788	0,870
6	დენადობის მაჩვენებელი		I_L	–	0,06–0,39	0,58–0,71	0,21	0,62
7	ტენიანობის ხარისხი		S_r	–	0,80–0,91	0,99–1,00	0,84	0,99

როგორც ცხრილიდან ჩანს, გამოკვლეული გრუნტები მიეკუთვნებიან:

ფენა 2 – ნახევრადმყარი კონსისტენციის, სრულად წყალგაჯერებულ თიხას;

ფენა 3 – რბილპლასტიკური კონსისტენციის, სრულად წყალგაჯერებულ თიხას.

ცხრილში მოცემული საშუალო მნიშვნელობები, საჭიროებისას, გამოიყენება როგორც ნორმატიული – საანგარიშო.

ფენა 2-ის თიხებმა დასველებისას გამოამჟღავნა ჯირჯვადი თვისება.

ქვემოთ, ცხრილ 2-ში მოცემულია გრუნტის თავისუფალი გაჯირჯვების ε_{sw} და გაჯირჯვების წნევის P_{sw} სიდიდეები.

ცხრილი 2

№	გამონამშშ. №	ნიმუშის აღების სიღრმე h მ	თავისუფალი გაჯირჯვება ε_{sw}	გაჯირჯების წნევა P_{sw} კგძ/სმ^2
1	ჭაბ. №1	5,0	0,09	0,23
2	ჭაბ. №3	4,0	0,11	0,23
3	ჭაბ. №3	7,5	0,16	0,25
4	ჭაბ. №5	6,0	0,21	0,25
5	ჭაბ. №5	8,0	0,16	0,27
6	ჭაბ. №9	9,0	0,28	0,30
საშუალო მნიშვნელობა			0,17	0,26

როგორც ცხრილიდან ჩანს, თავისუფალი გაჯირჯვების საშუალო სიდიდე $\overline{\varepsilon}_{sw}$=0,17, ხოლო გაჯირჯების წნევა $\overline{P}_{sw}$=0,26 კგძ/სმ^2.

ფენა 4-ის მსხვილნატეხოვან გრუნტზე ჩატარდა გრანულომეტრიული ანალიზი. როგორც ანალიზის შედეგებიდან ჩანს, გამოკვლეული გრუნტი მიეკუთვნება ქვიშნარის 25,6–29,3%-მდე შემავსებლიან კენჭნაროვან გრუნტს.

როგორც აღინიშნა ძირითადი ქანების (ფენები 6 და 7) ნიმუშების გამოცდები ჩატარდა სსიპ გრ. წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის საინჟინრო გეოლოგიური კვლევების და პროექტირების სამეცნიერო ცენტრის ლაბორატორიაში.

გამოცდების შედეგები ერთვის დასკვნას კრებსითი ცხრილების სახით.

ქვემოთ, ცხრილ 3-ში კრებსითი ცხრილებიდან ამოკრეფილია და მოცემულია ძირითადი ქანების გამოცდის შედეგები და გამოთვლილია საშუალო მნიშვნელობები.

ცხრილი 3

№	გრუნტის დასახელება	გამოწ. №	ნიმუშის აღების სიღრმე h მ	სიმტკიცის ზღვარი ერთღერძა კუმშვაზე R_C მპა		დრეკადობის (ი)უნგის) მოდული $E_{დრ}$	ხვედრითი შეჭიდულობა C კპა	შინაბანი ხახუნის კუთხე φ°	სიმკვრივე ρ გ/სმ³
				მშრალი	წყალნაჯერი				
1	ქვიშაქვა (ფენა 6)	ჭაბ.№1	19,0	28,6	18,2	4171,8	4,9	25,5	2,43
2		ჭაბ.№3	17,0	28,0	17,8	4086,2	4,8	25,5	2,41
3		ჭაბ.№5	16,5	27,4	17,4	4000,6	4,7	25,0	2,41
საშუალო მნიშვნელობა				28,0	17,8	4086,2	4,8	25,3	2,42
4	არგილითი (ფენა 6)	ჭაბ.№1	16,0	9,2	5,6	1475,3	1,6	22,5	2,22
5		ჭაბ.№3	18,5	10,1	6,2	1603,7	1,8	22,5	2,25
6		ჭაბ.№5	19,0	11,1	6,8	1732,1	2,0	22,5	2,28
საშუალო მნიშვნელობა				10,1	6,2	1603,7	1,8	22,5	2,25
7	ფიქლებრივი თიხა (ფენა 7)	ჭაბ.№7	20,0	–	0,6	–	–	–	2,15
8		ჭაბ.№10	19,0	–	0,7	–	–	–	2,16
9		ჭაბ.№10	22,0	–	0,5	–	–	–	2,14
საშუალო მნიშვნელობა				–	0,6	–	–	–	2,15

ცხრილში მოცემული მნიშვნელობების მიხედვით, პნ 02.01-08-ის საკლასიფიკაციო ცხრ. 1-ის თანახმად (დანართი 1, ცხრ. 1), ძირითადი ქანები მიეკუთვნებიან:

ქვიშაქვა (ფენა 6) – საშუალო სიმტკიცის კლდოვან ქანს, სიმტკიცის ზღვრის საშუალო მნიშვნელობის მიხედვით ერთღერძა კუმშვაზე წყალგაჯერებულ მდგომარეობაში $\overline{R}_C$=17,8 მპა (178 კგძ/სმ²), დრეკადობის მოდული $\overline{E}_{დრ}$=4086,2 მპა, გრუნტის სიმკვრივე $\overline{\rho}$=2,42 გ/სმ³;

არგილითი (ფენა 6) – მცირე სიმტკიცის კლდოვან ქანს, სიმტკიცის ზღვრის საშუალო მნიშვნელობით ერთღერძა კუმშვაზე წყალგაჯერებულ მდგომარეობაში $\overline{R}_C$=6,2 მპა (62 კგძ/სმ²), დრეკადობის მოდული $\overline{E}_{დრ}$=1603,7 მპა, გრუნტის სიმკვრივე $\overline{\rho}$=2,25 გ/სმ³;

მერგელოვანი ფიქლებრივი თიხა – ნახევრდადკლდოვან გრუნტს სიმტკიცის ზღვრის საშუალო მნიშვნელობით ერთღერძა კუმშვაზე წყალგაჯერებულ მდგომარეობაში $\overline{R}_C$=0,6 მპა (6 კგძ/სმ²), სიმკვრივე $\overline{\rho}$=2,15 გ/სმ³.

როგორც ზემოთ მოცემული მნიშვნელობებიდან ჩანს, ძირითადი ქანების მდგენელი ფენები, ქვიშაქვების, არგილითების და მერგელოვანი ფიქლებრივი თიხების სიმტკიცეები, მნიშვნელოვნად განსხვავდებიან ერთმანეთისგან, რისთვისაც ხიმინჯოვანი საძირკვლების გამოყენებისას საჭირო იქნება კონსტრუქციული გაანგარიშებები, სნ და წ 2.02.03-85-ის დანართი 1-ის მოთხოვნების გათვალისწინებით.

IV2 – გრუნტის წყლის ლაბორატორიული კვლევის შედეგები

როგორც გრუნტის წყლის ქიმიური ანალიზის შედეგებიდან ჩანს, გამოკვლეული წყალი-გარემო:

I. დასაპროექტებელი კონსტრუქციის ბეტონების მიმართ

სულფატების და ჰიდროკარბონატების შემცველობის მიხედვით

პორტლანდცემენტის (სტანდარტი 10178, სტანდარტი 31108), კლინკერში ჩანართებით $C_3S<65\%$, $C_3A<7\%$, $C_3A+C_4AF<22\%$, წიდაპორტლანდცემენტის და სულფატმდგრადი (22266-76 სტანდარტი) ცემენტების გამოყენებისას – არააგრესიულია W_4–W_{20} მარკის ბეტონებისადმი.

II. არმატურის მიმართ:

ქლორიდების და სულფატების შემცველობის მიხედვით

– არ არის აგრესიული წყლის გარემოში მუდმივად ყოფნის დროს;
– სუსტად აგრესიულია წყლის გარემოში პერიოდულად ყოფნის დროს.

V – დასკვნა და რეკომენდაციები

ყოველივე ზემოაღნიშნულიდან გამომდინარე, შეიძლება გაკეთდეს შემდეგი დასკვნები:

1. საინჟინრო გეოლოგიური თვალსაზრისით, ტერიტორიაზე ისეთი არახელსაყრელი ფიზიკურ-გეოლოგიური მოვლენები, როგორიცაა მეწყერი, კარსტი, ჩაქცევები და სხვა, არ არის გავრცელებული. თუმცა თიხოვანი გრუნტების ჯირჯვადი თვისება, სიღრმეში რბილპლასტიკური კონსისტენცია (სეისმურად III კატეგორიის გრუნტი), ასევე ამგები ძირითადი ქანების მკვეთრად განსხვავებული სამშენებლო თვისებები, ართულებენ ცალკეულ უბნებზე შენობების დაფუძნებას და წარმოადგენენ არახელსაყრელ ფაქტორებს.

   საინჟინრო გეოლოგიური პირობების სირთულის მიხედვით, ტერიტორია სნ და წ 1.02.07-87-ის მე-10 სავალდებულო დანართის თანახმად მიეკუთვნება – III კატეგორიას (რთული).

2. ტერიტორიის ამგები გრუნტები, სამშენებლო თვისებების მიხედვით წარმოადგენენ ცალკეულ დამოუკიდებელ 7 საინჟინრო გეოლოგიურ ელემენტს (**სგე**):

   I სგე – ნაყარი გრუნტი (ფენა 1);

   II სგე – ჯირჯვადი თიხა (ფენა 2);

   III სგე – რბილპლასტიკური კონსისტენციის თიხა (ფენა 3);

   IV სგე – კენჭნაროვანი გრუნტი (ფენა 4);

   V სგე – ძლიერ გამოფიტული ძირითადი ქანი, (ფენა 5).

   VI სგე – სუსტად გამოფიტული ძირითადი ქანი, (ფენა 6);

   VII სგე – ძირითადი ქანი – მერგელოვანი ფიქლებრივი თიხა (ფენა 7).

3. ტერიტორიის გეოლოგიურ-ლითოლოგიური აგებულებიდან და დასაპროექტებელი შენობების ტექნიკური მახასიათებლიდან გამომდინარე დაფუძნების ოპტიმალურ ვარიანტს წარმოადგენს დაფუძნება ბურღვით-ნატენი დგარი ხიმინჯებით, შენობების ქვეშ თანაბრად განაწილებული ხიმინჯებით, გაერთიანებული და გრუნტზე დაყრდობილი მთლიანი როსტვერკით.

   ხიმინჯის მზიდუნარიანობა განისაზღვრება გრუნტში ხიმინჯის შესვლის სიგრძესთან და დიამეტრთან დამოკიდებულებაში, სნ დ აწ 2.02.03-85-ის მე-5 და მე-6 ფორმულებით. ხიმინჯოვანი დაფუძნება შეიძლება განხორციელდეს შუალედური ბალიშის (გამანაწილებელი ბალიში) გამოყენებითაც.

   ვინაიდან ტერიტორიის ფარგლებში გავრცელებული ძირითადი ქანები ხასიათდებიან განსხვავებული ფიზიკურ-მექანიკური მახასიათებლებით, შენობების ცალკეულ ადგილებში, საძირკვლის ქვეშ, მოხვდება სხვადასხვა ამტანუნარიანობის მქონე გრუნტები, რისთვისაც საჭირო იქნება შესრულდეს საძირკვლების დეფორმაციებზე სათანადო კონსტრუქციული ანგარიშები დეფორმაციული და სიმტკიცითი მახასიათებლების გამოყენებით.

4. ფუძის ანგარიშისთვის, ქვემოთ, ცხრილ 4-ში მოცემულია შვიდივე **სგე**-ის გრუნტის ფიზიკურ-მექანიკური მახასიათებლების მნიშვნელობები, მიღებული ლაბორატორიული გამოკვლევების, საარქივო მასალების, ნორმატიული დოკუმენტების და საცნობარო ლიტერატურის გამოყენების საფუძველზე.

ცხრილი 4

№	გრუნტის მახასიათებელი	საანგარიშო მნიშვნელობები						
		I სბე (ფენა 1)	**II სბე** (ფენა 2)	**III სბე** (ფენა 3)	**IV სბე** (ფენა 4)	**V სბე** (ფენა 5)	**VI სბე** (ფენა 6)	**VII სბე** (ფენა 7)
1	სიმკვრივე, ρ გ/სმ^3	1,80	1,90	1,92	1,95	2,10	2,42	2,15
2	ხვედრითი შეჭიდულობა cკპა (კგძ/სმ^2)	25(0,25)	54(0,54)	36(0,36)	5(0,05)	24(0,24)	4,8(0,48)	85(0,85)
3	შინაგანი ხახუნის კუთხე, φ°	10	19	12	38	23	25,3	65
4	დეფორმაციის მოდული, E მპა (კგძ/სმ^2)	12(120)	20(200)	12(120)	45(450)	–	–	–
5	პირობითი საანგარიშო წინაღობა R_0 კპა (კგძ/სმ^2)	120(1,2)	230(2,3)	150(1,5)	400(4,0)	–	–	–
6	თავისუფალი გაჯირჯვება ε_{sw}	–	0,17	–	–	–	–	–
7	გაჯირჯვების წნევა P_{sw} (კგძ/სმ^2)	–	0,26	–	–	–	–	–
8	სიმტკიცის ზღვარი ერთღერძა კუმშვაზე წყალგაჯერებულ მდგომარეობაში R_c კპა(კგძ/სმ^2)	–	–	–	–	–	17800(178)	–
9	სიმტკიცის ზღვარი ერთღერძა კუმშვაზე მშრალ მდგომარეობაში R_c კპა(კგძ/სმ^2)	–	–	–	–	1500(15)	28000(280)	600(6,0)
10	დრეკადობის (იუნგის) მოდული $E_{დრ.}$ მპა	–	–	–	–	850,0	4086,2	865,0
11	ფორიანობის კოეფიციენტი e	–	0,788	0,870	–	–	–	0,580
12	დენადობის მაჩვენებელი I_L	–	0,21	0,62	–	–	–	-0,37
13	საგების კოეფიციენტი k კგძ/სმ^3	1,5	3,0	1,5	6,0	20,0	100	40
14	პუასონის კოეფიციენტი, μ	0,27	0,42	0,42	0,27	0,30	0,20	0,30

შენიშვნა: 1. ხიმინჯოვანი საძირკვლებისთვის ხიმინჯის ტანის შემომფენავი გრუნტების საგების კოეფიციენტის (Cz) საანგარიშო მნიშვნელობები აღებული იქნეს სნ და წ 2.02.03-85 დანართი 1-ის რეკომენდაციების მიხედვით.

2. კენჭნაროვანი გრუნტის (ფენა 4) დეფორმაციული და სიმტკიცითი მახასიათებლების მნიშვნელობები მოცემულია პნ 02.01-08-ის დანართი 2-ის, მუხლი 2-ის ცხრილი 1-ის ა) პუნქტში მოყვანილი მნიშვნელობების კორექტირებით.

5. გრუნტის წყლის სარკის აწევის მაქსიმალურ დონედ მიღებული იქნეს +0,5 მ მიწისქვეშა სართულების დაპროექტებისას გათვალისწინდეს წყლის აწევის საპროგნოზო დონე და სარდაფების იატაკები უნდა მოეწყოს ამ ნიშნულზე ზემოთ, წინააღმდეგ შემთხვევაში საჭირო გახდება დრენაჟის მოწყობა.

6. ტერიტორიაზე გავრცელებული გრუნტის წყლების დონემდე ქვაბულის გათხრისას, საჭირო იქნება წყალქცევითი სამუშაოების (ამოტუმბვა) ჩატარება. წყლის საორიენტაციო მოდენი ქვაბულის თითოეული მ^2-დან მიღებული იქნეს 0,02 ლ/წმ.

7. ხიმინჯოვანი საძირკვლების გამოყენებისას, ხიმინჯოვანი საძირკვლის კონსტრუქციებისთვის გამოყენებული იქნეს წყლის ქიმიური ანალიზის დასკვნაში რეკომენდირებულ ცემენტზე დამზადებული ბეტონები.

8. პნ 01.01-09 („სეისმომედეგი მშენებლობა“) თანახმად, ქ. თბილისი მდებარეობს 8 ბალიანი სეისმურობის ზონაში.

ამავე ნორმატიული დოკუმენტის ცხრილი 1-ის თანახმად, ტერიტორიის ამგები გრუნტები, სეისმური თვისებების მიხედვით, მიეკუთვნებიან:

ა) ტექნოგენური გრუნტი (ფენა 1) და რბილპლასტიკური კონსისტენციის თიხა (ფენა 3) – III კატეგორიას;

ბ) დანარჩენი გრუნტები (ფენები 2, 4, 5, 6 და 7) – II კატეგორიას.

ტერიტორიის საანგარიშო სეისმურობად განისაზღვროს 8 ბალი.

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

9. ქვაბულის ფერდოების მაქსიმალური დასაშვები დახრა, ტერიტორიაზე გავრცელებული გრუნტებისთვის მიღებული იქნეს სნ და წ 3.02.01-87-ის, 3.11, 3.12, 3.15 პუნქტების და სნ და წ III-4-80-ის მე-9 თავის მოთხოვნების დაცვით.

10. დამუშავების სიძნელის მიხედვით, სნ და წ IV–2–82 I–I ცხრილის თანახმად, ტერიტორიაზე გავრცელებული გრუნტები მიეკუთვნებიან:
    ა) ნაყარი (ფენა 1) – სამივე სახეობით (ერთციცხვიანი ექსკავატორით, ბულდოზერით და ხელით) დამუშავებისას – II ჯგუფს, საშუალო სიმკვრივით 1800 კგ/მ^3 (რიგ. №24^ა);
    ბ) თიხა ნახევრადმყარი კონსისტენციის (ფენა 2) – სამივე სახეობით დამუშავებისას – III ჯგუფს, სიმკვრივით 1900 კგ/მ^3 (რიგ. №8^ბ);
    გ) თიხა (ფენა 3) – ერთციცხვიანი ექსკავატორით და ხელით დამუშავებისას – III ჯგუფს, ბულდოზერით დამუშავებისას – II ჯგუფს, სიმკვრივით 1920 კგ/მ^3 (რიგ. №8^გ);
    დ) კენჭნაროვანი გრუნტი (ფენა 4) – სამივე სხაეობით დამუშავებისას – III ჯგუფს, სიმკვრივით 1950 კგ/მ^3 (რიგ. №6^ვ);
    ე) მერგელოვანი ფიქლებრივი თიხა (ფენა 5) – ერთციცხვიანი ექსკავატორით დამუშავებისას – IV ჯგუფს, ხელით დამუშავებისას – Vp ჯგუფს, სიმკვრივით 2250 კგ/მ^3 (რიგ. №22^ბ).

11. ხიმინჯოვანი საძირკვლების გამოყენებისას, ბურღვით-ნატენი ხიმინჯების მოსაწყობად გასაყვანი ჭაბურღილებისთვის, გრუნტების კლასიფიკაცია ჯგუფების მიხედვით, ბურღვის მეთოდის და სიძნელის, აგრეთვე მათი მდგრადობიდან გამომდინარე, აიღება სნ და წ IV-2-82 მე-4 კრებულის „ჭაბურღილები“ 5 და 6 ცხრილებიდან.

ინჟინერ გეოლოგი მ. ყიფშიძე

შპს „გეოინჟკომპლექსის”
მთავარი გეოლოგი ა. პასიკაშვილი

შპს „გეოინჟკომპლექსი“ გეოტექნიკური ლაბორატორია თბილისი. შარტავას ქ. №43დ	ბრუნტების ლაბორატორიული გამოკვლევის შედეგები	

ობიექტის დასახელება: ქ. თბილისი. ვახტანგ გორგასლის ქ. №73, გიორგი გუჩამიშვილის ქ. №1 (ს.კ. 01.18.06.019.137) საცხოვრებელი კომპლექსი

№№	გამონამუშევარი	ადების სიღრმე	ნიმუშის სახე	ლაბ. №	პლასტიკურობა			ბუნებრივი წყლიანობა	სიმკვრივე			ფორიანობა	ფორიანობის კოეფ-ტი		დენადობის მაჩვენებელი	ტენიანობის ხარისხი	წონასწორი შემჭიდების მაჩვენებელი	გაჯერება		ბრუნტის დასახელება
					დენადობის ზღვარი	პლასტიკურობის ზღვარი	რიცხვი		ბრუნტის	მშრალი ბრუნტის	ბრუნტის ნაწილაკების		საწყისი	დენადობის ზღვარზე				თავისუფალი გაჯერ.	გაჯერ.წნევა	
		h			W_L	W_p	I_p	W	ρ	ρ_d	ρ_s	n	e	e_L	I_L	S_r	I_{ss}	ε_{sw}	P_{sw}	
																		$W\,\varepsilon_{sw}$	Wp_{sw}	
		მ			-	-	-	%	გ/სმ^3			%	-	-	-	-	-	-	მპა	
																		%	%	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
1	ჭაბ. №1	5,0	მონ.	220	0,45	0,21	0,24	23,3	1,89	1,53	2,74	44,1	0,788	1,233	0,10	0,81	0,25	0,09	0,23	თიხა
																		31,5	26,1	
2		7,0	მონ.	221	0,40	0,20	0,20	26,6	1,92	1,52	2,72	44,2	0,794	1,088	0,33	0,91	0,16			თიხა
3		9,0	მონ.	222	0,37	0,18	0,19	29,1	1,95	1,51	2,72	44,5	0,801	1,006	0,58	0,99	0,11			თიხა
4		11,0-13,0	დარღ. სტრ.	223	0,25	0,18	0,07	16,3							-0,24					კენჭნარევ. ბრ. შემ. ქვიშნარი
5		16,0	მონ.	224					2,22											არგილითი
6		19,0	მონ.	225					2,43											ქვიშაქვა
7	ჭაბ. №2	12,0-13,0	დარღ. სტრ.	226	0,23	0,17	0,06	12,6							-0,73					თიხა
8	ჭაბ. №3	4,0	მონ.	227	0,44	0,21	0,23	22,3	1,91	1,56	2,74	43,0	0,754	1,206	0,06	0,81	0,26	0,11	0,25	თიხა
																		34,1	29,0	
9		6,0	მონ.	228	0,41	0,20	0,21	24,0	1,88	1,52	2,72	44,3	0,794	1,115	0,19	0,82	0,18			თიხა

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
10		7,5	მონ.	229	0,40	0,19	0,21	27,2	1,90	1,49	2,72	45,1	0,821	1,088	0,39	0,90	0,15	0,16 30,4	0,22 25,3	თიხა
11		9,5	მონ.	230	0,40	0,19	0,21	31,4	1,92	1,46	2,72	46,3	0,862	1,088	0,59	0,99	0,12			თიხა
12	ჭაბ. №3	11,5-14,0	დარღ. სტრ.	231	0,23	0,18	0,05	11,4							-1,32					კენჭნაროვ. ბრ. შემ. ქვიშნარი
13		17,0	მონ.	232					2,41											ქვიშაქვა
14		18,5	მონ.	233					2,25											არგილითი
15	ჭაბ. №4	7,5	მონ.	234	0,37	0,18	0,19	23,9	1,87	1,51	2,72	44,5	0,802	1,006	0,31	0,81	0,11			თიხა
16		6,0	მონ.	235	0,42	0,19	0,23	22,8	1,90	1,55	2,73	43,3	0,764	1,147	0,17	0,81	0,22	0,21 35,0	0,25 26,1	თიხა
17		8,0	მონ.	236	0,38	0,18	0,20	21,5	1,92	1,58	2,72	41,9	0,721	1,034	0,18	0,81	0,18	0,16 32,3	0,27 24,4	თიხა
18		9,0	მონ.	237	0,38	0,18	0,20	29,9	1,94	1,49	2,72	45,1	0,821	1,034	0,60	0,99	0,12			თიხა
19	ჭაბ. №5	10,5	მონ.	238	0,38	0,19	0,19	30,5	1,94	1,49	2,72	45,3	0,830	1,034	0,61	1,00	0,11			თიხა
20		12,0-13,5	დარღ. სტრ.	239	0,19	0,15	0,04	13,8							-0,30					კენჭნაროვ. ბრ. შემ. ქვიშნარი
21		16,5	მონ.	240					2,41											ქვიშაქვა
22		19,0	მონ.	241					2,28											არგილითი
23	ჭაბ. №6	13,0-15,0	დარღ. სტრ.	242	0,24	0,18	0,06	13,4							-0,77					კენჭნაროვ. ბრ. შემ. ქვიშნარი
24		6,5	მონ.	243	0,42	0,21	0,21	23,9	1,86	1,50	2,73	45,0	0,819	1,147	0,14	0,80	0,18	0,28 34,9	0,30 27,0	თიხა
25	ჭაბ. №9	9,0	მონ.	244	0,43	0,21	0,22	27,5	1,90	1,49	2,72	45,2	0,825	1,170	0,30	0,91	0,19			თიხა
26		11,0	მონ.	245	0,43	0,20	0,23	34,0	1,89	1,41	2,73	48,3	0,936	1,174	0,61	0,99	0,12			თიხა

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
27	ჭაბ. №9	12,5	მოწ.	246	0,42	0,20	0,22	35,6	1,88	1,39	2,73	49,2	0,969	1,147	0,71	1,00	0,09			თიხა
28		14,0-16,0	დარღ. ხტრ.	247	0,19	0,15	0,04	10,7							-1,08					კენჭნაროვ. ბრ. შემ. ქვიშნარი

					ბრანულომეტრიული შემადგენლობა, % ფრაქციის ზომა, მმ								ბრუნტის დასახელება
					>100	100-60	60-40	40-20	20-10	10-5	5-2	<2	
1	ჭაბ. №1	11,0-13,0	დარღ. ხტრ.	223	9,6	10,7	14,3	12,5	13,4	7,2	6,3	26,0	კენჭნაროვანი ბრუნტი შემ. ქვიშნარი
2	ჭაბ. №2	12,0-13,0	დარღ. ხტრ.	226	10,4	12,2	15,5	15,0	10,7	5,5	5,1	25,6	კენჭნაროვანი ბრუნტი შემ. ქვიშნარი
3	ჭაბ. №3	11,5-14,0	დარღ. ხტრ.	231	12,5	9,7	10,0	9,9	15,2	6,3	7,9	28,5	კენჭნაროვანი ბრუნტი შემ. ქვიშნარი
4	ჭაბ. №5	12,0-13,5	დარღ. ხტრ.	239	9,8	10,4	10,9	12,4	9,9	8,2	9,2	29,2	კენჭნაროვანი ბრუნტი შემ. ქვიშნარი
5	ჭაბ. №6	13,0-15,0	დარღ. ხტრ.	242	9,3	11,1	11,9	18,2	8,3	7,2	8,2	25,8	კენჭნაროვანი ბრუნტი შემ. ქვიშნარი
6	ჭაბ. №9	14,0-16,0	დარღ. ხტრ.	247	11,1	12,0	12,6	10,4	11,0	6,4	7,2	29,3	კენჭნაროვანი ბრუნტი შემ. ქვიშნარი

გამოკვლევის დაწყება 20.02.2024

გამოკვლევის დამთავრება 15.04.2024

ინჟინერი ე. ჭუბრია მ. ჭარბაძე წამყვანი ინჟინერ ჟიმიკოსი ნ. სურგულაძე

ლაბორატორიის ხელმძღვანელი დ. ახობაძე

შპს „გეოტექნიკურ ლაბორატორია თბილისი. შარტავას ქ. №43დ	წყლის ქიმიური ანალიზის შ ე დ ე გ ე ბ ი	

ო ბ ი ე ქ ტ ი ს დ ა ს ა ხ ე ლ ე ბ ა

ქ. თბილისი. ვახტანგ ბორგასლის ქ. №73, ბიორგი გურამიშვილის ქ. №1 (ს.კ. 01.18.06.019.137) საცხოვრებელი კომპლექსი

წყალკუნქტის დასახელება	ჭაბ № 2	სინჯის აღების თარიღი: 21. 02. 2024
სინჯის აღების სიღრმე	**h** = 8.6 მ	

ლაბ. № 63

სიხისტე

დასახელება	გერმანული გრადუსი	მგ/ექვ
საერთო	61,0	21,8
კარბონატული	22,4	8,0
არაკარბონატ.	38,6	13,8

მინერალიზაცია

საერთო მინერალიზაცია	მგ/ლ	1770,8

ნახშირორჟანგი CO_2

თავისუფალი CO_2	მგ/ლ	44,0

წყლის მარილოვანი შემადგენლობა

(კურლოვის ფორმულა)

$$M_{1.8}\ \frac{SO^4_{53}\ HCO^3_{27}\ Cl_{20}}{Ca_{64}\ Na_{25}\ Mg_{11}}$$

ქიმიური შემადგენლობა

წყალბადიონის მაჩვენებელი	$_pH$	7.4

	იონები		მგ/ლ	მგ/ექვ	მგ/ექვ,%
ანიონები	ქლორი	Cl^-	204,69	5,77	19,76
	სულფატი	SO_4^{2-}	740,50	15,42	52,83
	ჰიდროკარბონატი	HCO_3^-	488,00	8,00	27,41
	კარბონატი	CO_3^{2-}	0,00	0,00	0,00
	ჯამი		1433,19	29,18	100,00
კათიონები	ნატრიუმი კალიუმი	$Na^+ + K^+$	170,34	7,41	25,38
	კალციუმი	Ca^{2+}	372,02	18,56	63,61
	მაგნიუმი	Mg^{2+}	39,20	3,21	11,01
	ჯამი		581,56	29,18	100,00

წამყვანი ინჟინერ ქიმიკოსი ნ. სურგულაძე

ლაბორატორიის ხელმძღვანელი დ. ახობაძე

შპს „გეოტექნიკურ ლაბორატორია თბილისი. შარტავას ქ. №43დ	წყლის ქიმიური ანალიზის შ ე დ ე გ ე ბ ი	

ო ბ ი ე ქ ტ ი ს დ ა ს ა ხ ე ლ ე ბ ა

ქ. თბილისი. ვახტანგ ბორგასლის ქ. №73, ბიორგი გურამიშვილის ქ. №1 (ს.კ. 01.18.06.019.137) საცხოვრებელი კომპლექსი

წყალკუნქტის დასახელება	ჭაბ № 5	სინჯის აღების თარიღი: 24. 02. 2024
სინჯის აღების სიღრმე	**h** = 9.1 მ	

ლაბ. № 64

სიხისტე

დასახელება	გერმანული გრადუსი	მგ/ექვ
საერთო	63,0	22,5
კარბონატული	25,2	9,0
არაკარბონატ.	37,8	13,5

მინერალიზაცია

საერთო მინერალიზაცია	მგ/ლ	1915,3

ნახშირორჟანგი CO_2

თავისუფალი CO_2	მგ/ლ	66,0

წყლის მარილოვანი შემადგენლობა

(კურლოვის ფორმულა)

$$M_{1.9}\ \frac{SO^4_{50}\ HCO^3_{28}\ Cl_{21}}{Ca_{61}\ Na_{29}\ Mg_{10}}$$

ქიმიური შემადგენლობა

წყალბადიონის მაჩვენებელი	$_pH$	7.4

	იონები		მგ/ლ	მგ/ექვ	მგ/ექვ,%
ანიონები	ქლორი	Cl^-	238,81	6,73	21,24
	სულფატი	SO_4^{2-}	765,50	15,94	50,33
	ჰიდროკარბონატი	HCO_3^-	549,00	9,00	28,42
	კარბონატი	CO_3^{2-}	0,00	0,00	0,00
	ჯამი		1553,31	31,66	100,00
კათიონები	ნატრიუმი კალიუმი	$Na^+ + K^+$	211,00	9,17	28,97
	კალციუმი	Ca^{2+}	386,33	19,28	60,88
	მაგნიუმი	Mg^{2+}	39,20	3,21	10,15
	ჯამი		636,53	31,66	100,00

წამყვანი ინჟინერ ქიმიკოსი ნ. სურგულაძე

ლაბორატორიის ხელმძღვანელი დ. ახობაძე

შპს „გეოტექნიკურ ლაბორატორია თბილისი. შარტავას ქ. №43დ	წყლის ქიმიური ანალიზის შ ე დ ე გ ე ბ ი	

ო ბ ი ე ქ ტ ი ს დ ა ს ა ხ ე ლ ე ბ ა

ქ. თბილისი. ვახტანგ ბორგასლის ქ. №73, ბიორგი გურამიშვილის ქ. №1 (ს.კ. 01.18.06.019.137)
საცხოვრებელი კომპლექსი

წყალკუნქტის დასახელება	ჭაბ № 9	სინჯის აღების თარიღი: 28. 02. 2024
სინჯის აღების სიღრმე	**h** = 10.5 მ	

ლაბ. № 65

სიხისტე

დასახელება	გერმანული გრადუსი	მგ/ექვ
საერთო	64,0	22,8
კარბონატული	22,4	8,0
არაკარბონატ.	41,6	14,8

მინერალიზაცია

საერთო მინერალიზაცია	მგ/ლ	1828,8

ნახშირორჟანგი CO_2

თავისუფალი CO_2	მგ/ლ	44,0

წყლის მარილოვანი შემადგენლობა

(კურლოვის ფორმულა)

$$M_{1.8}\ \frac{SO^{4}_{54}\ HCO^{3}_{27}\ Cl_{19}}{Ca_{67}\ Na_{24}\ Mg_{10}}$$

ქიმიური შემადგენლობა

წყალბადიონის მაჩვენებელი	$_pH$	7.4

	იონები		მგ/ლ	მგ/ექვ	მგ/ექვ,%
ანიონები	ქლორი	Cl^-	204,69	5,77	19,22
	სულფატი	SO_4^{2-}	780,00	16,24	54,12
	ჰიდროკარბონატი	HCO_3^-	488,00	8,00	26,66
	კარბონატი	CO_3^{2-}	0,00	0,00	0,00
	ჯამი		1472,69	30,01	100,00
კათიონები	ნატრიუმი კალიუმი	$Na^+ + K^+$	164,62	7,16	23,85
	კალციუმი	Ca^{2+}	400,64	19,99	66,63
	მაგნიუმი	Mg^{2+}	34,84	2,86	9,52
	ჯამი		600,11	30,01	100,00

წამყვანი ინჟინერ ქიმიკოსი ნ. სურგულაძე

ლაბორატორიის ხელმძღვანელი დ. ახობაძე

დ ა ს კ ვ ნ ა

წყლის აგრესიული ზემოქმედების ხარისხი
სტანდარტული ქიმიური ანალიზის შედეგების მიხედვით

ლაბ. №№63-64-65

ჰიდროგეოლოგიური პირობები: წყალშემცავი ფენა №№2-5-9 ჭაბურღილების უბნებზე h_2=8.6 მ, h_5=9.1 მ და h_9=10.5 მ სიღრმეებზე წარმოდგენილია თიხოვანი გრუნტებით.

ფილტრაციის კოეფიციენტი $K_ფ$<0,1 მ/დღ

დასაპროექტებელი კონსტრუქცია რკინა - ბეტონის საძირკველი.

გამოკვლეული წყალი - გარემო:

I. დასაპროექტებელი კონსტრუქციის ბეტონების მიმართ
სულფატების და ჰიდროკარბონატების შემცველობის მიხედვით

პორტლანდცემენტის (სტანდარტი 10178, სტანდარტი 31108), პორტლანდცემენტის (სტანდარტი 10178, სტანდარტი 31108) კლინკერში ჩანართებით C_3S<65%, C_3A<7%, $C_3A + C_4AF$<22%, წიდაპორტლანდცემენტის და სულფატმდგრადი (22266-76 სტანდარტი) ცემენტების გამოყენებისას

– არააგრესიულია წყალშეუღწევადობის მიხედვით W_4 - W_{20} მარკის ბეტონებისადმი.

II. არმატურის მიმართ
ქლორიდების და სულფატების შემცველობის მიხედვით

– არ არის აგრესიული წყლის გარემოში მუდმივად ყოფნის დროს;
– სუსტად აგრესიულია წყლის გარემოში პერიოდულად ყოფნის დროს.

ს ნ და წ 2.03.11 – 85 (აქტუალიზებული)
„სამშენებლო ნაგებობათა დაცვა კოროზიისაგან"
(ცხ. №№B4, B5, Г2)

ანალიზი ჩაატარა ნ. სურგულაძე

ლაბორატორიის ხელმძღვანელი დ. ახობაძე

21.03.2024

სსიპ გ.წულუკიძის სამთო ინსტიტუტი
საინჟინრო - გეოლოგიური კვლევების და პროექტირების სამეცნიერო ცენტრის
საინჟინრო - გეოლოგიური კვლევების ლაბორატორია.

ვამტკიცებ
დირექტორის მოადგილე

დავით ცანავა

16 04 2024 წ

კვლევის ანგარიში

შესრულებულია № 24-18/08 (26/03/24)
ხელშეკრულების საფუძველზე

საინჟინრო - გეოლოგიური კვლევების
ლაბორატორიის უფროსი მ. ჩუბუნიძე

სამუშაოს ხელმძღვანელი,
მთავარი მეცნიერი თანამშრომელი,
აკადემიური დოქტორი გ. ბალიაშვილი

თბილისი 2024 წ

სსიპ გ.წულუკიძის სამთო ინსტიტუტი
საინჟინრო - გეოლოგიური კვლევების და პროექტირების სამეცნიერო ცენტრის
საინჟინრო - გეოლოგიური კვლევების ლაბორატორია.

სამუშაო შესრულებულია შპს „გეოინჟკომპლექსი"-სთან გაფორმებული № 24-18/08 (26/03/24) ხელშეკრულების საფუძველზე; სინჯები აღებულია ქალაქ თბილისში, გორგასალის ქუჩა N 73, გიორგი გურამიშვილის ქ N 1-ში, საცხოვრებელი კომპლექსის სამშენებლო ტერიტორიაზე; სინჯების წარმომავლობაზე ინსტიტუტი პასუხს არ აგებს.

მომსახურება ითვალისწინებს შემდეგი თვისების დადგენას:

- სიმტკიცის ზღვარი მშარლ მდგომარეობაში.
- სიმტკიცის ზღვარი წყალნაჯერ მდგომარეობაში.
- დრეკადობის მოდული კუმშვაზე წყალნაჯერ მდგომარეობაში.
- შეჭიდულობა და შიგა ხახუნის კუთხე.
- სიმკვრივე.

ანგარიში მომზადებულია სსიპ გ.წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის საინჟინრო - გეოლოგიური კვლევების და პროექტირების სამეცნიერო ცენტრის, საინჟინრო - გეოლოგიური კვლევების ლაბორატორიაში. ქანების-გრუნტების მექანიკის მიმართულებით 57 წლის და ბეტონების მიმართულებით 23 წლის სტაჟის მქონე, მთავარი მეცნიერი თანამშრომლის, აკადემიური დოქტორის გიორგი ბალიაშვილის მიერ.

შედეგებზე ვიღებ სრულ პასუხისმგებლობას.

სსიპ გ.წულუკიძის სამთო ინსტიტუტი საინჟინრო - გეოლოგიური კვლევების და პროექტირების სამეცნიერო ცენტრის საინჟინრო - გეოლოგიური კვლევების ლაბორატორია.

ცხრილი 1. კრებსითი ცხრილი. ქანების თვისებების საშუალო მნიშვნელობები

ქანის სახეობა	სინჯის №	ჭაბურღილის №	სიღრმე, მ H	სიმტკიცე, მეგპა		დარბილების კოეფიციენტი Ks	დრეკადობის მოდული წყალნაჯერი, მეგპა Ew	შიგა ხახუნის კუთხე, გრადუსი φ	შეჭიდულობა, მეგპა C	სიმკვრივე, გ/სმ³ ρ
				მშრალი Rd	წყალნაჯერი Rw					
არგილითი	1	1	16,0	9.2	5.6	0.61	1475.3	22.5	1.6	
ქვიშაქვა	2	1	19,0	28.6	18.2	0.64	4171.8	25.5	4.9	
ქვიშაქვა	3	3	17,0	28.0	17.8	0.64	4086.2	25.5	4.8	
არგილითი	4	3	18,5	10.1	6.2	0.61	1603.7	22.5	1.8	
ქვიშაქვა	5	5	16,5	27.4	17.4	0.63	4000.6	25.0	4.7	
არგილითი	6	5	19,0	11.1	6.8	0.61	1732.1	22.5	2.0	
თიხა ფიქალი	7	7	20,0		0.6					2,15
	8	10	19,0		0.7					2,16
	9	10	22,0		0.5					2,14

შენიშვნა: 1-ბუნებრივ მდგომარეობაში

ცხრილი 2- ქანების კლასიფიკაცია ფიზიკურ-მექანიკური თვისებების მიხედვით

სინჯის №	სიმტკიცის მიხედვით (წყალნაჯერი)	სიმკვრივის მიხედვით	დარბილების მიხედვით
1	კლდოვანი, დაბალი სიმტკიცის[1]		დარბილებადი
2	კლდოვანი, საშუალო სიმტკიცის[2]		დარბილებადი
3	კლდოვანი, საშუალო სიმტკიცის[2]		დარბილებადი
4	კლდოვანი, დაბალი სიმტკიცის[1]		დარბილებადი
5	კლდოვანი, საშუალო სიმტკიცის[2]		დარბილებადი
6	კლდოვანი, დაბალი სიმტკიცის[1]		დარბილებადი
7	ნახევრადკლდოვანი, ძალზედ დაბალი სიმტკიცის[3]	მკვრივი[4]	
8		მკვრივი[4]	
9		მკვრივი[4]	

შენიშვნა: 1– *შვიდრეიტინგიან კლასიფიკაციაში სიმტკიცის შემცირების მიხედვით მეოთხე რეიტინგის, 2- მესამე რეიტინგის. 3- მეშვიდე რეიტინგის 4-ოთხრეიტინგიან კლასიფიკაციაში სიმკვრივის შემცირების მიხედვით მეორე რეიტინგის.*

შეასრულა	შეამოწმა
სპეციალისტი ნ. სარჯველაძე	სამუშაოს ხელმძღვანელი გ. ბალიაშვილი
ტექნიკოსი გ. ალავიძე	

სსიპ გ.წულუკიძის სამთო ინსტიტუტი. საინჟინრო - გეოლოგიური კვლევების და პროექტირების სამეცნიერო ცენტრის საინჟინრო - გეოლოგიური კვლევების ლაბორატორია.

ცხრილი 3. ქანების სიმტკიცის ზღვარი ერთღერძა კუმშვაზე.

სინჯის №	ნიმუშის №	სიგრძე, სმ	სიგანე, სმ	სიმაღლე, სმ	ფართობი, სმ²	მასშტაბური კოეფიციენტი	მრღვევი ძალა, კგძ	სიმტკიცე, მეგპა	დრეკადობის მოდული წყალნაჯერი, მეგპა	მდგომარეობა გამოცდისას
1	1	4.41	4.41	4.42	19.45	0.80	2145	9.0		მშრალი
	2	4.40	4.40	4.41	19.36	0.80	2230	9.4		
	3	4.40	4.40	8.80	19.36	1.00	950	5.0	1475.3	წყალნაჯერი
	4	4.41	4.40	4.41	19.40	0.80	1475	6.2		
2	1	4.41	4.40	4.41	19.40	0.80	6760	28.4		მშრალი
	2	4.41	4.41	4.41	19.45	0.80	6865	28.8		
	3	4.41	4.40	8.81	19.40	1.00	3500	18.4	4171.8	წყალნაჯერი
	4	4.40	4.40	4.41	19.36	0.80	4275	18.0		
3	1	4.39	4.39	4.40	19.27	0.80	6735	28.5		მშრალი
	2	4.39	4.40	4.41	19.32	0.80	6515	27.5		
	3	4.39	4.40	8.79	19.32	1.00	3280	17.3	4086.2	წყალნაჯერი
	4	4.39	4.39	4.40	19.27	0.80	4325	18.3		
4	1	4.16	4.15	4.17	17.26	0.80	2115	10.0		მშრალი
	2	4.15	4.14	4.16	17.18	0.80	2150	10.2		
	3	4.15	4.14	8.29	17.18	1.00	1010	6.0	1603.7	წყალნაჯერი
	4	4.15	4.16	4.19	17.26	0.80	1355	6.4		
5	1	4.19	4.19	4.21	17.56	0.80	5985	27.8		მშრალი
	2	4.18	4.19	4.20	17.51	0.80	5800	27.0		
	3	4.19	4.19	8.38	17.56	1.00	3065	17.8	4000.6	წყალნაჯერი
	4	4.18	4.19	4.19	17.51	0.80	3650	17.0		
6	1	3.16	3.16	3.17	9.99	0.80	1345	11.0		მშრალი
	2	3.16	3.16	3.18	9.99	0.80	1370	11.2		
	3	3.15	3.15	6.30	9.92	1.00	585	6.0	1732.1	წყალნაჯერი
	4	3.17	3.16	4.18	10.02	0.80	935	7.6		
7	1	3.05	3.05	3.06	9.30	0.80	55	0.5		ბუნებრივი
	2	3.05	3.06	3.07	9.33	0.80	80	0.7		
8	1	3.04	3.05	3.05	9.27	0.80	80	0.7		
	2	3.02	3.03	3.04	9.15	0.80	65	0.6		
9	1	3.03	3.04	3.04	9.21	0.80	55	0.5		
	2	3.05	3.06	3.05	9.33	0.80	55	0.5		

შეასრულა	შეამოწმა
სპეციალისტი ნ. სარჯველაძე	სამუშაოს ხელმძღვანელი გ. ბალიაშვილი
ტექნიკოსი გ. ალავიძე	

4-ნიმუშების გამოცდა დეფორმაციაზე

ნიმუში № 1.3			ნიმუში № 2.3			ნიმუში № 3.3			ნიმუში № 4.3		
F	I	II	F	I	II	F	I	II	F	I	II
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
80	3	2	300	2	3	280	2	3	90	3	2
160	6	5	600	5	6	560	4	5	180	5	4
240	8	8	900	8	8	840	7	8	270	8	6
320	10	10	1200	11	11	1120	10	11	360	10	9
400	12	12	1500	14	14	1400	13	14	450	12	12
480	14	14	1800	17	17	1680	16	17	540	14	15
560	17	17	2100	20	21	1960	19	21	630	17	18
640	20	20	2400	23	25	2240	22	25	720	20	21
720	23	23	2700	26	29	2520	25	29	810	23	24
800	27	27	3000	30	34	2800	29	34	900	27	28
880	32	31	3300	35	40	3080	34	40	990	32	33
950	41	40	3500	43	48	3280	43	49	1010	40	41

ნიმუში № 5.3			ნიმუში № 6.3		
F	I	II	F	I	
0	0	0	0	0	0
260	2	3	50	3	2
520	5	6	100	6	5
780	8	9	150	9	8
1040	11	12	200	11	11
1300	14	15	250	13	14
1560	17	18	300	15	17
1820	20	22	350	18	20
2080	23	26	400	21	23
2340	26	30	450	24	26
2600	30	35	500	28	30
2860	35	41	550	33	35
3065	44	51	585	41	43

შენიშვნა : F-ძალაა, კგძ; I და II საათის ტიპის ინდიკატორის ჩვენებაა, დანაყოფი (ერთი დანაყოფი=0,01მმ-ს).

შეასრულა	შეამოწმა
სპეციალისტი ნ. სარჯველაძე	სამუშაოს ხელმძღვანელი გ. ბალიაშვილი
ტექნიკოსი გ. ალავიძე	

სსიპ გ.წულუკიძის სამთო ინსტიტუტი. საინჟინრო - გეოლოგიური კვლევების და პროექტირების სამეცნიერო ცენტრის საინჟინრო - გეოლოგიური კვლევების ლაბორატორია.

ცხრილი 5- ნიმუშების გამოცდა ძვრაზე

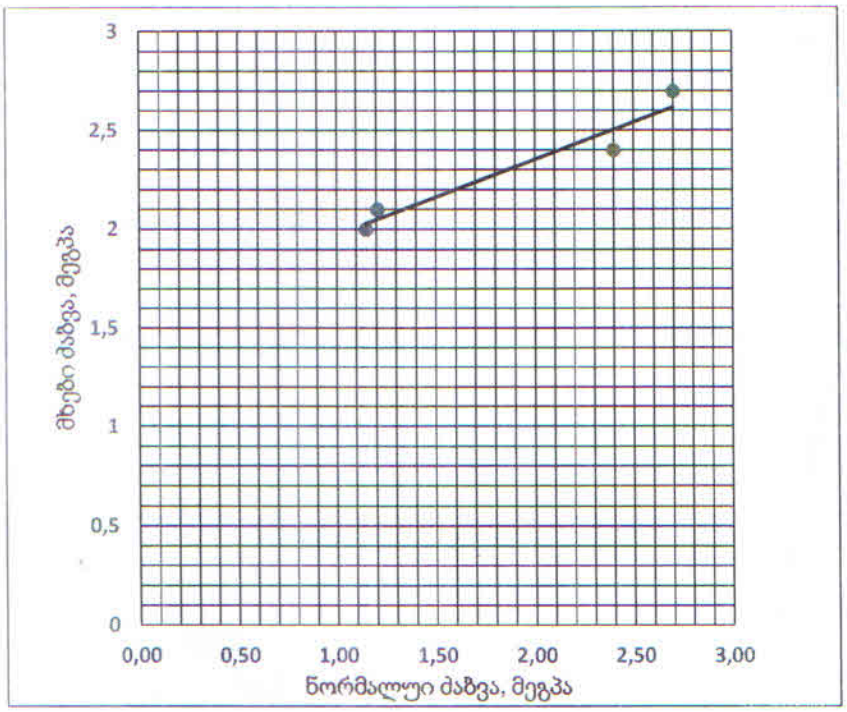
სინჯის №	გამოცდილი ნიმუშის									
	№	სიგრძე, სმ	სიგანე, სმ	ფართობი სმ²	გამოცდის კუთხე, გრადუსი	მრღვევი ძალა, კგძ	ნორმალური ძაბვა, მეგპა	მხები ძაბვა, მეგპა	შეჭიდულობა, მეგპა	შიგა ხახუნის კუთხე, გრადუსი
1	1	4,12	4,12	16,93	30,00	401,0	1,21	2,11	1,6	22,5
	2	4,12	4,12	16,97	30,00	382,8	1,15	2,01		
	3	4,11	4,11	16,85	45,00	628,6	2,71	2,71		
	4	4,12	4,13	17,02	45,00	564,2	2,40	2,40		
2	1	4.28	4.28	17.47	30.0	1144.7	3.46	6.02	4.9	25.5
	2	4.26	4.27	17.43	30.0	1124.2	3.91	6.81		
	3	4.27	4.27	17.47	45.0	1873.4	9.22	9.22		
	4	4.27	4.27	18.23	45.0	2375.6	9.43	9.43		
3	1	4.27	4.26	17.47	30.0	1144.7	3.46	6.02	4.8	25.5
	2	4.26	4.27	17.43	30.0	1124.2	3.91	6.81		
	3	4.26	4.26	17.47	45.0	1873.4	9.22	9.22		
	4	4.27	4.27	18.23	45.0	720.5	2.86	2.86		
4	1	4.24	4.28	17.47	30.0	1144.7	1.48	2.57	1.8	22.5
	2	4.28	4.27	17.43	30.0	1124.2	1.37	2.38		
	3	4.27	4.28	17.47	45.0	1873.4	3.05	3.05		
	4	4.28	4.27	18.28	45.0	795.4	3.15	3.15		
5	1	4.25	4.26	17.47	30.0	1144.7	3.80	6.62	4.7	25.0
	2	4.26	4.25	17.43	30.0	1124.2	3.62	6.30		
	3	4.26	4.26	17.47	45.0	1873.4	9.11	9.11		
	4	4.26	4.27	18.19	45.0	2262.0	9.00	9.00		
6	1	4.25	4.24	17.47	30.0	1144.7	2.53	4.41	2.0	22.5
	2	4.26	4.25	17.43	30.0	1124.2	2.42	4.21		
	3	4.25	4.26	17.47	45.0	1873.4	6.64	6.64		
	4	4.26	4.25	18.11	45.0	1428.4	5.71	5.71		

შეასრულა	შეამოწმა
სპეციალისტი ნ. სარჯველაძე	სამუშაოს ხელმძღვანელი გ. ბალიაშვილი
ტექნიკოსი გ. ალავიძე	

სსიპ გ.წულუკიძის სამთო ინსტიტუტი. საინჟინრო - გეოლოგიური კვლევების და პროექტირების სამეცნიერო ცენტრის საინჟინრო - გეოლოგიური კვლევების ლაბორატორია.

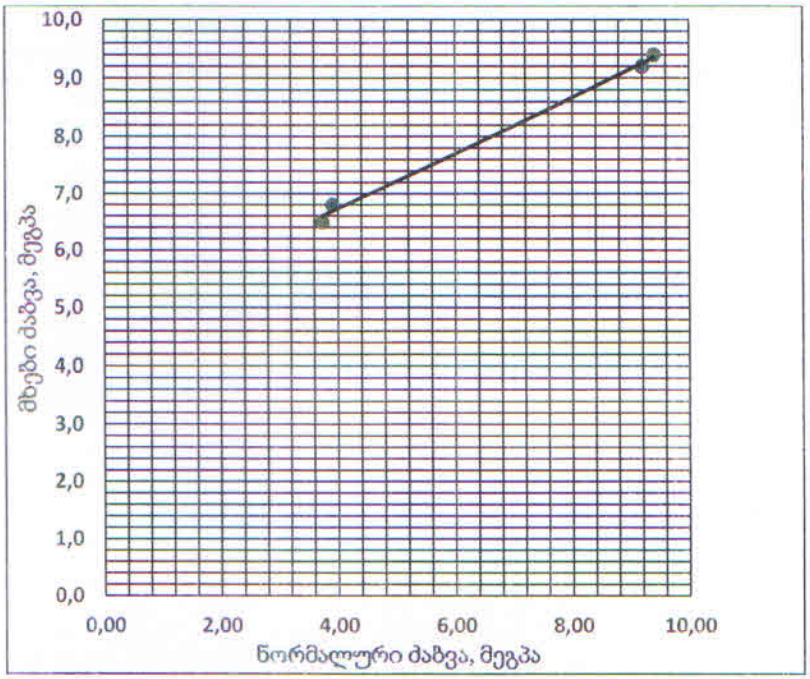
ცხრილი 6- სიმკვრივე ნიმუშების მიხედვით

სინჯის №	გამოცდილი ნიმუშის						
	№	მასა, გ			მოცულობა, სმ³		სიმკვრივე, გ/სმ³
		ჰაერში	პარაფინით		პარაფინის	ნიმუშის	
			ჰაერში	წყალში			
7	1	41.26	45.39	22.10	4.19	19.10	2.16
	2	41.28	45.39	21.92	4.18	19.29	2.14
8	1	40.23	45.39	22.45	4.23	18.71	2.15
	2	40.24	45.39	22.60	4.25	18.54	2.17
9	1	42.04	45.39	21.53	4.12	19.74	2.13
	2	42.05	45.39	21.69	4.14	19.56	2.15

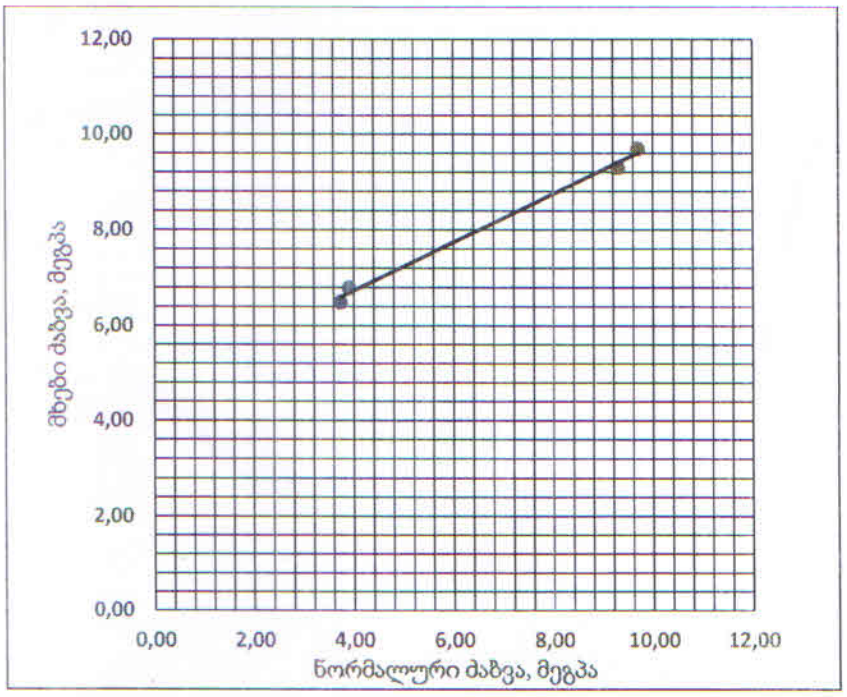


ნახ. 1- ნორმალურ და მხებ ძაბვებს შორის დამოკიდებულების გრაფიკი. სინჯი 1.

შეასრულა	შეამოწმა
სპეციალისტი ნ. სარჯველაძე	სამუშაოს ხელმძღვანელი გ. ბალიაშვილი
ტექნიკოსი გ. ალავიძე	

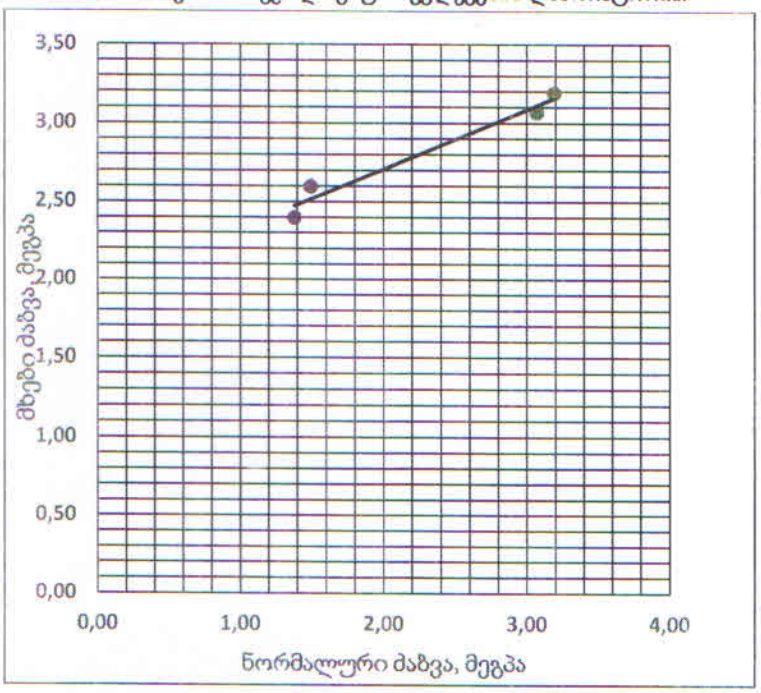


ნახ. 2- ნორმალურ და მხებ ძაბვებს შორის დამოკიდებულების გრაფიკი. სინჯი 2.

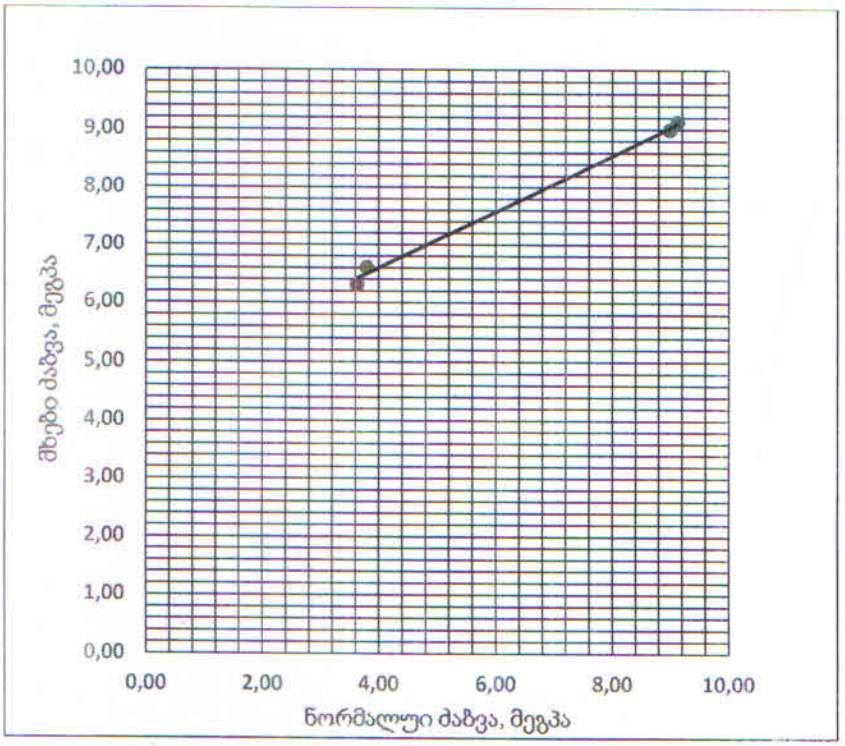


ნახ. 3- ნორმალურ და მხებ ძაბვებს შორის დამოკიდებულების გრაფიკი. სინჯი 3.

შეასრულა	შეამოწმა
სპეციალისტი ნ. სარჯველაძე	სამუშაოს ხელმძღვანელი გ. ბალიაშვილი
ტექნიკოსი გ. ალავიძე	

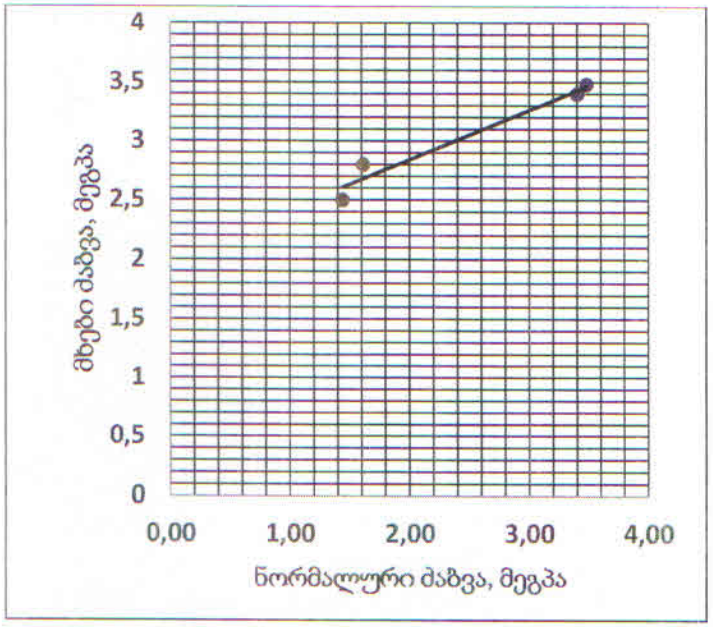


ნახ. 4- ნორმალურ და მხებ მაბვებს შორის დამოკიდებულების გრაფიკი. სინჯი 5.



ნახ. 5- ნორმალურ და მხებ მაბვებს შორის დამოკიდებულების გრაფიკი. სინჯი 5.

შეასრულა	შეამოწმა
სპეციალისტი ნ. სარჯველაძე	სამუშაოს ხელმძღვანელი გ. ბალიაშვილი
ტექნიკოსი გ. ალავიძე	



ნახ. 6- ნორმალურ და მხებ ძაბვებს შორის დამოკიდებულების გრაფიკი. სინჯი 6.

გამოყენებული სტანდარტი.

1. ГОСТ 21153,2-84 სიმტკიცის განსაზღვრის მეთოდი ქანების ერთღერძა კუმშვაზე ;
2. ГОСТ 28985-91 ქანების დეფორმაციული მახასიათებლების კვლევა ერთღერძა კუმშვაზე;
3. ГОСТ 21153,5-84 სიმტკიცის განსაზღვრის მეთოდი ქანების ძვრაზე გამოცდით
4. ГОСТ 25100-82 გრუნტების კლასიფიკაცია.

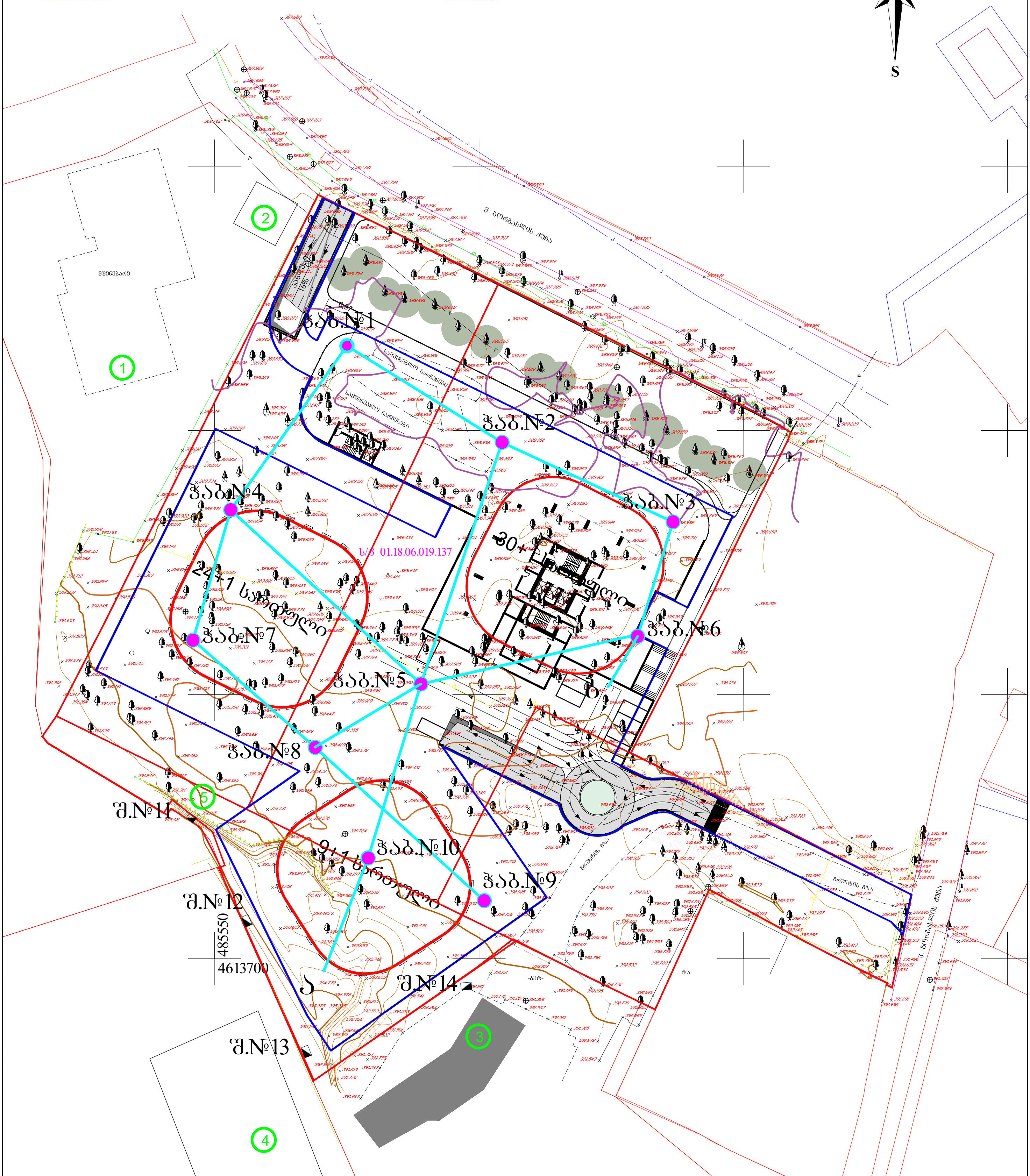
შეასრულა	შეამოწმა
სპეციალისტი ნ. სარჯველაძე	სამუშაოს ხელმძღვანელი გ. ბაღიაშვილი
ტექნიკოსი გ. ალავიძე	

"N.M.T."
projektierung-vermessungs firma

"ენ-ემ-ტე"
საპროექტო-საამზომველო ფირმა

ჯორჯაძის ქ. №5

ტელ: 2934026



ფურცელი №1

ტოპო-გეოდეზიური ანაზომი					პირობითი აღნიშვნები
დამკვეთი		დირექტორი		ნ. შახოვი	შენობა; რეგისტრირებული ნაკვეთი; სერვიტუტი; გაზი; წიწვოვანი ხე; ფოთლოვანი ხე; მავთულის, ხის ღობე; საყრდენი კედელი; კედელი; ბეტ. ბეტონის საფარი; კანალიზაციის ჭა; სანიაღვრე ჭა; წყლის ჭა; ლამპიონი; ჭიშკარი
მისამართი	ქ. თბილისი, გორგასლის ქ. №73, გ. გურამიშვილის ქ. №1	დამუშავება		ა. ანფიმიადი	შენიშვნა: კომუნიკაციები დატანილია რეგისტრირებული მონაცემების მიხედვით; წყალარინება; კანალიზაცია; კავშირგაბმულობა/ინტერნეტი
ს/კ №01.18.06.019.103, №01.18.06.019.104, №01.18.06.019.105, №01.18.06.019.075		მასშტაბი 1:1000		ა.თ. 31.03.2022	

F:\SAMUSHAO\NMT\bechedi NMT shaxov anfimiadi.jpg

ჭაბ. №1

სიღრმის სკალა მ.	რიგითი №	ფენის სიღრმე: დან	ფენის სიღრმე: მდე	ფენის სიმძლავრე	მიწის ზედაპირის და ფენის ძირის ნიშნული 389.00	ჭრილი მ-ბი 1:100	კონსისტენცია (ფენიანობა)	დაწყების და დამთავრების თარიღი	ბრუნტის წყლის დონე და გაზომვის თარიღი: გამ.	ბრუნტის წყლის დონე და გაზომვის თარიღი: დამძ.
0										
1	1	0.00	1.40	1.40	387.60	①		20.02.2024 -21.02.2024		
2	2	1.40	7.50	6.10	381.50	② 5.0 ■ 7.0 ■	ძნელკლასტიური		7.80 / 381.20	7.60 / 381.40
3	3	7.50	10.80	3.30	378.20	③ 9.0 ■	რბილკლასტიური			
4	4	10.80	13.70	2.90	375.30	④ 11.0 - 13.0				
5	5	13.70	15.00	1.30	374.00	⑤				
6	6	15.00	20.00	5.00	369.00	⑥ 16.0 ■ 19.0 ■				

ჭაბ. №2

სიღრმის სკალა მ.	რიგითი №	ფენის სიღრმე: დან	ფენის სიღრმე: მდე	ფენის სიმძლავრე	მიწის ზედაპირის და ფენის ძირის ნიშნული 388.90	ჭრილი მ-ბი 1:100	კონსისტენცია (ფენიანობა)	დაწყების და დამთავრების თარიღი	ბრუნტის წყლის დონე და გაზომვის თარიღი: გამ.	ბრუნტის წყლის დონე და გაზომვის თარიღი: დამძ.
0										
1	1	0.00	1.80	1.80	387.10	①		21.02.2024 -22.02.2024		
2	2	1.80	7.90	6.10	381.00	②	ძნელკლასტიური		8.60 / 380.30	8.30 / 380.60
3	3	7.90	11.40	3.50	377.50	③	რბილკლასტიური			
4	4	11.40	13.20	1.80	375.70	④ 12.0 - 13.0				
5	5	13.20	14.70	1.50	374.20	⑤				
6	6	14.70	20.00	5.30	368.90	⑥				

პ ი რ ო ბ ი თ ი ა ღ ნ ი შ ვ ნ ე ბ ი

tQ IV ① — ნაყარი - ჯუმუსიანი თიხოვანი ბრუნტის, კენჭების, ღორღის და სამშენებლო ნაგვის სუსტად შეკავშირებული ნარევი

■ — ბრუნტის დაურღვეველი სტრუქტურის ნიმუშის აღების ადგილი

▼ — ბრუნტის დარღვეული სტრუქტურის ნიმუშის აღების ინტერვალი

dQ IV ② — თიხა ქავისფერი, ძნელპლასტიკური კონსისტენციის, ქვიშარის თხელი შუაშრეებით, წვრილი კენჭების 15-20%-მდე ჩანართებით

dQ IV ③ — თიხა ქავისფერი, რბილპლასტიკური კონსისტენციის, ქვიშარის თხელი შუაშრეებით, წვრილი კენჭების 15-20%-მდე ჩანართებით

aQ IV ④ — კენჭნაროვანი ბრუნტი მქარი ქვიშარის 25.6-29.3%-მდე შემავსებლით

P2 3 ⑤ — ძირითადი ქანი - თიხოვანი ქვიშაქვების და არგილითების მორიგეობა, ძლიერ გამოფიტული

P2 3 ⑥ — ძირითადი ქანი - თიხოვანი ქვიშაქვების და არგილითების მორიგეობა, სუსტად გამოფიტული

P2 2 ⑦ — ძირითადი ქანი - მერგელოვანი ფიქლებრივი თიხები

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა		
დირექტორი	ზ. კვაჭანტირაძე		ქ. თბილისი ვახტანგ გორგასალის ქ.№73, გიორგი გურამიშვილის ქ.№1 (ს/კ 01.18.06.019.137) საცხოვრებელი კომპლექსი	შპს „გეოინჟკომპლექსი“ ქ. თბილისი. ქ. შარტავას ქ. №43ᵍ e-mail: geo.logi@yahoo.com ტელ: (032) 2 37 62 55
მთ.გეოლოგი	ა. პასიკაშვილი			
ინჟ.გეოლოგი	მ. ყიფშიძე			
ინჟ.გეოლოგი	ნ. შერვაშიძე			
			ჭაბურღილების გეოლოგიურ-ლითოლოგიური სვეტები	დაკვ. №13/2024
				ფურცელი 2 / ფურცელი 13

ჭაბ. №3

სიღრმის სკალა მ.	რიგითი №№	ფენის სიღრმე დან	ფენის სიღრმე მდე	ფენის სიმძლავრე	მიწის ზედაპირის და ფენის ძირის ნიშნული 389.00	ჭრილი მ-ბი 1:100	კონსისტენცია (ფენიანობა)	დაწყების და დამთავრების თარიღი		ბრუნტის წყლის დონე და გაზომვის თარიღი	
										გამ.	დამყ.
0								22.02.2024 -23.02.2024			
1	1	0.00	1.10	1.10	378.90	①					
2	2	1.10	8.00	6.90	381.00	② 4.0 6.0 7.50	ძნელკლასტიური			7.70 / 381.30	7.50 / 381.50
9	3	8.00	10.80	2.80	378.20	③ 9.50	რბილკლასტიური				
11											
12						④ 11.5 - 14.0					
14	4	10.80	14.70	3.90	374.30						
15	5	14.70	15.50	0.80	373.50	⑤					
16						⑥ 17.0 18.50					
20	6	15.50	20.00	4.50	369.00						

ჭაბ. №4

სიღრმის სკალა მ.	რიგითი №№	ფენის სიღრმე დან	ფენის სიღრმე მდე	ფენის სიმძლავრე	მიწის ზედაპირის და ფენის ძირის ნიშნული 389.70	ჭრილი მ-ბი 1:100	კონსისტენცია (ფენიანობა)	დაწყების და დამთავრების თარიღი		ბრუნტის წყლის დონე და გაზომვის თარიღი	
										გამ.	დამყ.
0								23.02.2024 -23.02.2024			
1	1	0.00	3.60	3.60	386.10	①					
4											
5						② 7.50	ძნელკლასტიური				
8											
9	2	3.60	9.00	5.40	380.70						
10											
11											
12											
13											
14											
15											
16						⑦					
17											
18											
19											
20	3	9.00	25.00	16.00	364.70						

პ ი რ ო ბ ი თ ი ა ღ ნ ი შ ვ ნ ე ბ ი

tQ_{IV} ① ნაყარი - ჰუმუსიანი თიხოვანი ბრუნტის, კენჭების, ღორღის და სამშენებლო ნაგვის სუსტად შეკავშირებული ნარევი

dQ_{IV} ② თიხა ქავისფერი, ძნელპლასტიკური კონსისტენციის, ქვიშნარის თხელი შუაშრეებით, წვრილი კენჭების 15-20%-მდე ჩანართებით

③ თიხა ქავისფერი, რბილპლასტიკური კონსისტენციის, ქვიშნარის თხელი შუაშრეებით, წვრილი კენჭების 15-20%-მდე ჩანართებით

aQ_{IV} ④ კენჭნაროვანი ბრუნტი მყარი ქვიშნარის 25.6-29.3%-მდე შემავსებლით

P_2^3 ⑤ ძირითადი ქანი - თიხოვანი ქვიშაქვების და არგილითების მორიგეობა, ძლიერ გამოფიტული

⑥ ძირითადი ქანი - თიხოვანი ქვიშაქვების და არგილითების მორიგეობა, სუსტად გამოფიტული

P_2^2 ⑦ ძირითადი ქანი - მერგელოვანი ფიქლებრივი თიხები

■ ბრუნტის დაურღვეველი სტრუქტურის ნიმუშის აღების ადგილი

▼ ბრუნტის დარღვეული სტრუქტურის ნიმუშის აღების ინტერვალი

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	ზ. კვაჭანტირაძე	
მთ.გეოლოგი	ა. პასიკაშვილი	
ინჟ.გეოლოგი	მ. ჟიფშიძე	
ინჟ.გეოლოგი	ნ. შერვაშიძე	

ქ. თბილისი
ბორგასალის ქ. №73,
გიორგი გუჩამიშვილის ქ. №1
(ს/კ 01.18.06.019.137)
საცხოვრებელი კომპლექსი

შპს „გეოინჟკომპლექსი“
ქ. თბილისი. ქ. შარტავას ქ. №43ᵍ
e-mail: geo.logi@yahoo.com
ტელ: (032) 2 37 62 55

ჭაბურღილების გეოლოგიურ-ლითოლოგიური სვეტები

დაკვ. №13/2024

ფურცელი 3	ფურცელი 13

ჭაბ. №5

სიღრმის სკალა მ.	რიგითი №№	ფენის სიღრმე დან	ფენის სიღრმე მდე	ფენის სიმძლავრე	მიწის ზედაპირის და ფენის ძირის ნიშნული	ჭრილი მ-ბი 1:100	კონსისტენცია (ტენიანობა)	დაწყების და დამთავრების თარიღი	ბრუნტის წყლის დონე და გაზომვის თარიღი: გამ.	ბრუნტის წყლის დონე და გაზომვის თარიღი: დამყ.
0					389.90			24.02.2024 -24.02.2024	9.10 / 380.8	8.90 / 381.0
1	1	0.00	1.20	1.20	388.70	①				
2	2	1.20	8.70	7.50	381.20	②	ძნელკლასტიკური			
6.0										
8.00										
9.00						③	რბილ-კლასტიკური			
10.50										
11	3	8.70	11.40	2.70	378.50					
12	4	11.40	13.50	2.10	376.40	④	12.0 - 13.5			
14	5	13.50	15.20	1.70	374.70					
16.50						⑤				
17						⑥				
19.0										
20	6	15.20	20.00	4.80	369.90					

ჭაბ. №6

სიღრმის სკალა მ.	რიგითი №№	ფენის სიღრმე დან	ფენის სიღრმე მდე	ფენის სიმძლავრე	მიწის ზედაპირის და ფენის ძირის ნიშნული	ჭრილი მ-ბი 1:100	კონსისტენცია (ტენიანობა)	დაწყების და დამთავრების თარიღი	ბრუნტის წყლის დონე და გაზომვის თარიღი: გამ.	ბრუნტის წყლის დონე და გაზომვის თარიღი: დამყ.
0					389.60			25.02.2024 -25.02.2024	8.50 / 381.10	8.30 / 381.30
1	1	0.00	1.40	1.40	388.20	①				
2	2	1.40	8.20	6.80	381.40	②	ძნელკლასტიკური			
8										
9						③	რბილ-კლასტიკური			
11										
12	3	8.20	12.30	4.10	477.30					
13						④	13.0 - 15.0			
15	4	12.30	15.40	3.10	374.20					
16						⑤				
17	5	15.40	16.90	1.50	372.70					
18										
19										
20						⑥				
24										
25	6	16.90	25.00	8.10	364.60					

პ ი რ ო ბ ი თ ი ა ღ ნ ი შ ვ ნ ე ბ ი

tQ IV ① — ნაძარი - ჯუმუსიანი თიხოვანი ბრუნტის, კენჭების, ღორღის და სამშენებლო ნაგვის სუსტად შეკავშირებული ნარევი

dQ IV ② — თიხა ქავისფერი, ძნელპლასტიკური კონსისტენციის, ქვიშნარის თხელი შუაშრეებით, წვრილი კენჭების 15-20%-მდე ჩანართებით

dQ IV ③ — თიხა ქავისფერი, რბილპლასტიკური კონსისტენციის, ქვიშნარის თხელი შუაშრეებით, წვრილი კენჭების 15-20%-მდე ჩანართებით

aQ IV ④ — კენჭნაროვანი ბრუნტი მყარი ქვიშნარის 25.6-29.3%-მდე შემავსებლით

P2 3 ⑤ — ძირითადი ქანი - თიხოვანი ქვიშაქვების და არგილითების მორიგეობა, ძლიერ გამოფიტული

P2 3 ⑥ — ძირითადი ქანი - თიხოვანი ქვიშაქვების და არგილითების მორიგეობა, სუსტად გამოფიტული

P2 2 ⑦ — ძირითადი ქანი - მერგელოვანი ფიქლებრივი თიხები

■ — ბრუნტის დაურღვეველი სტრუქტურის ნიმუშის აღების ადგილი

▼ — ბრუნტის დარღვეული სტრუქტურის ნიმუშის აღების ინტერვალი

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	ზ. კვაჭანტირაძე	
მთ.გეოლოგი	ა. პასიკაშვილი	
ინჟ.გეოლოგი	მ. ყიფშიძე	
ინჟ.გეოლოგი	ნ. შერვაშიძე	

ქ. თბილისი
გორგასალის ქ. №73,
ბიორგი გურამიშვილის ქ. №1
(ს/კ 01.18.06.019.137)
საცხოვრებელი კომპლექსი

ჭაბურღილების გეოლოგიურ-ლითოლოგიური სვეტები

შპს „გეოინჟკომპლექსი“
ქ. თბილისი. ქ. შარტავას ქ. №43
e-mail: geo.logi@yahoo.com
ტელ: (032) 2 37 62 55

დაკვ. №13/2024

ფურცელი 4	ფურცელი 13

ჭაბ. №7

სიღრმის სკალა მ.	რიგითი №№	ფენის სიღრმე დან	ფენის სიღრმე მდე	ფენის სიმძლავრე	მიწის ზედაპირის და ფენის ძირის ნიშნული 390.50	ჭრილი მ-ბი 1:100	კონსისტენცია (ფენიანობა)	დაწყების და დამთავრების თარიღი	ბრუნტის წყლის დონე და გაზომვის თარიღი გამ.	დამძ.
0										
1	1	0.00	1.70	1.70	388.80	①		26.02.2024 - 26.02.2024		
2										
3										
4										
5										
6										
7						⑦				
8										
9										
10										
11										
12										
13										
14										
15										
16										
17										
18										
19										
20						20.0				
21										
22										
23										
24										
25	2	1.70	25.00	23.30	365.50					

ჭაბ. №8

სიღრმის სკალა მ.	რიგითი №№	ფენის სიღრმე დან	ფენის სიღრმე მდე	ფენის სიმძლავრე	მიწის ზედაპირის და ფენის ძირის ნიშნული 390.50	ჭრილი მ-ბი 1:100	კონსისტენცია (ფენიანობა)	დაწყების და დამთავრების თარიღი	ბრუნტის წყლის დონე და გაზომვის თარიღი გამ.	დამძ.
0										
1										
2										
3	1	0.00	3.00	3.00	387.50	①		27.02.2024 - 27.02.2024		
4										
5										
6										
7						⑦				
8										
9										
10										
11										
12										
13										
14										
15										
16										
17										
18										
19										
20										
21										
22										
23										
24										
25	2	3.00	25.00	22.00	365.50					

პ ი რ ო ბ ი თ ი ა ღ ნ ი შ ვ ნ ე ბ ი

tQ_{IV} ① ნაყარი - ჰუმუსიანი თიხოვანი ბრუნტის, კენჭების, ღორღის და სამშენებლო ნაბვის სუსტად შეკავშირებული ნარევი

dQ_{IV} ② თიხა ყავისფერი, ძნელპლასტიკური კონსისტენციის, ქვიშარის თხელი შუაშრეებით, წვრილი კენჭების 15-20%-მდე ჩანართებით

③ თიხა ყავისფერი, რბილპლასტიკური კონსისტენციის, ქვიშარის თხელი შუაშრეებით, წვრილი კენჭების 15-20%-მდე ჩანართებით

aQ_{IV} ④ კენჭნაროვანი ბრუნტი მყარი ქვიშარის 25.6-29.3%-მდე შემავსებლით

P_2^3 ⑤ ძირითადი ქანი - თიხოვანი ქვიშაქვების და არგილითების მორიგეობა, ძლიერ გამოფიტული

⑥ ძირითადი ქანი - თიხოვანი ქვიშაქვების და არგილითების მორიგეობა, სუსტად გამოფიტული

P_2^2 ⑦ ძირითადი ქანი - მერგელოვანი ფიქლებრივი თიხები

■ ბრუნტის დაურღვეველი სტრუქტურის ნიმუშის აღების ადგილი

▼ ბრუნტის დარღვეული სტრუქტურის ნიმუშის აღების ინტერვალი

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	ზ. კვაჭანტირაძე	
მთ.გეოლოგი	ა. პასიკაშვილი	
ინჟ.გეოლოგი	მ. ყიფშიძე	
ინჟ.გეოლოგი	ნ. შერვაშიძე	

ქ. თბილისი ბორგასალის ქ. №73, გიორგი გურამიშვილის ქ. №1 (ს/კ 01.18.06.019.137) საცხოვრებელი კომპლექსი

ჭაბურღილების გეოლოგიურ-ლითოლოგიური სვეტები

შპს „გეოინჟკომპლექსი“
ქ. თბილისი. ქ. შარტავას ქ. №43
e-mail: geo.logi@yahoo.com
ტელ: (032) 2 37 62 55

დაკვ. №13/2024

ფურცელი 5	ფურცელი 13

ჭაბ. №9

სიღრმის სკალა მ.	რიგითი №№	ფენის სიღრმე: დან	ფენის სიღრმე: მდე	ფენის სიმძლავრე	მიწის ზედაპირის და ფენის ძირის ნიშნული	ჭრილი მ-ბი 1:100	კონსისტენცია (ჭენიანობა)	დაწყების და დამთავრების თარიღი	ბრუნტის წყლის დონე და გაზომვის თარიღი: გამ.	ბრუნტის წყლის დონე და გაზომვის თარიღი: დამძ.
0					390.80					
1	1	0.00	1.70	1.70	389.10	①		28.02.2024 - 28.02.2024		
10	2	1.70	10.00	8.30	380.80	②	ძნელკლასტიკური		10.50 380.30	10.20 380.60
13	3	10.00	13.10	3.10	377.70	③	ძნელ-კლასტიკური			
16	4	13.10	16.50	3.40	374.30	④ 14.0 - 16.0				
18	5	16.50	17.80	1.30	373.00	⑤				
25	6	17.80	25.00	7.20	365.80	⑥				

ჭაბ. №10

სიღრმის სკალა მ.	რიგითი №№	ფენის სიღრმე: დან	ფენის სიღრმე: მდე	ფენის სიმძლავრე	მიწის ზედაპირის და ფენის ძირის ნიშნული	ჭრილი მ-ბი 1:100	კონსისტენცია (ჭენიანობა)	დაწყების და დამთავრების თარიღი	ბრუნტის წყლის დონე და გაზომვის თარიღი: გამ.	ბრუნტის წყლის დონე და გაზომვის თარიღი: დამძ.
0					391.00					
1	1	0.00	1.20	1.20	389.80	①		29.02.2024 - 29.02.2024		
10	2	1.20	10.30	9.10	380.70	②	ძნელკლასტიკური			
17						⑦				
19						■ 19.0				
22						■ 22.0				
25	3	10.30	25.00	14.70	366.00					

ა ღ ნ ი შ ვ ნ ე ბ ი

- tQ_{IV} ① — ნაყარი - ჰუმუსიანი თიხოვანი ბრუნტის, კენჭების, ღორღის და სამშენებლო ნაგვის სუსტად შეკავშირებული ნარევი
- dQ_{IV} ② — თიხა ყავისფერი, ძნელპლასტიკური კონსისტენციის, ქვიშნარის თხელი შუაშრეებით, წვრილი კენჭების 15-20%-მდე ჩანართებით
- dQ_{IV} ③ — თიხა ყავისფერი, რბილპლასტიკური კონსისტენციის, ქვიშნარის თხელი შუაშრეებით, წვრილი კენჭების 15-20%-მდე ჩანართებით
- aQ_{IV} ④ — კენჭნაროვანი ბრუნტი მყარი ქვიშნარის 25.6-29.3%-მდე შემავსებლით
- P_2^3 ⑤ — ძირითადი ქანი - თიხოვანი ქვიშაქვების და არგილითების მორიგეობა, ძლიერ გამოფიტული
- P_2^3 ⑥ — ძირითადი ქანი - თიხოვანი ქვიშაქვების და არგილითების მორიგეობა, სუსტად გამოფიტული
- P_2^2 ⑦ — ძირითადი ქანი - მერგელოვანი ფიქლებრივი თიხები
- ■ — ბრუნტის დაშრღვეველი სტრუქტურის ნიმუშის აღების ადგილი
- ▼ — ბრუნტის დარღვეული სტრუქტურის ნიმუშის აღების ინტერვალი

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	ზ. კვაჭანტირაძე	
მთ.გეოლოგი	ა. პასიკაშვილი	
ინჟ.გეოლოგი	მ. ჟიფშიძე	
ინჟ.გეოლოგი	ნ. შერვაშიძე	

ქ. თბილისი
ბორბასალის ქ. №73,
გიორგი შარამოშვილის ქ. №1
(ს/კ 01.18.06.019.137)
საცხოვრებელი კომპლექსი

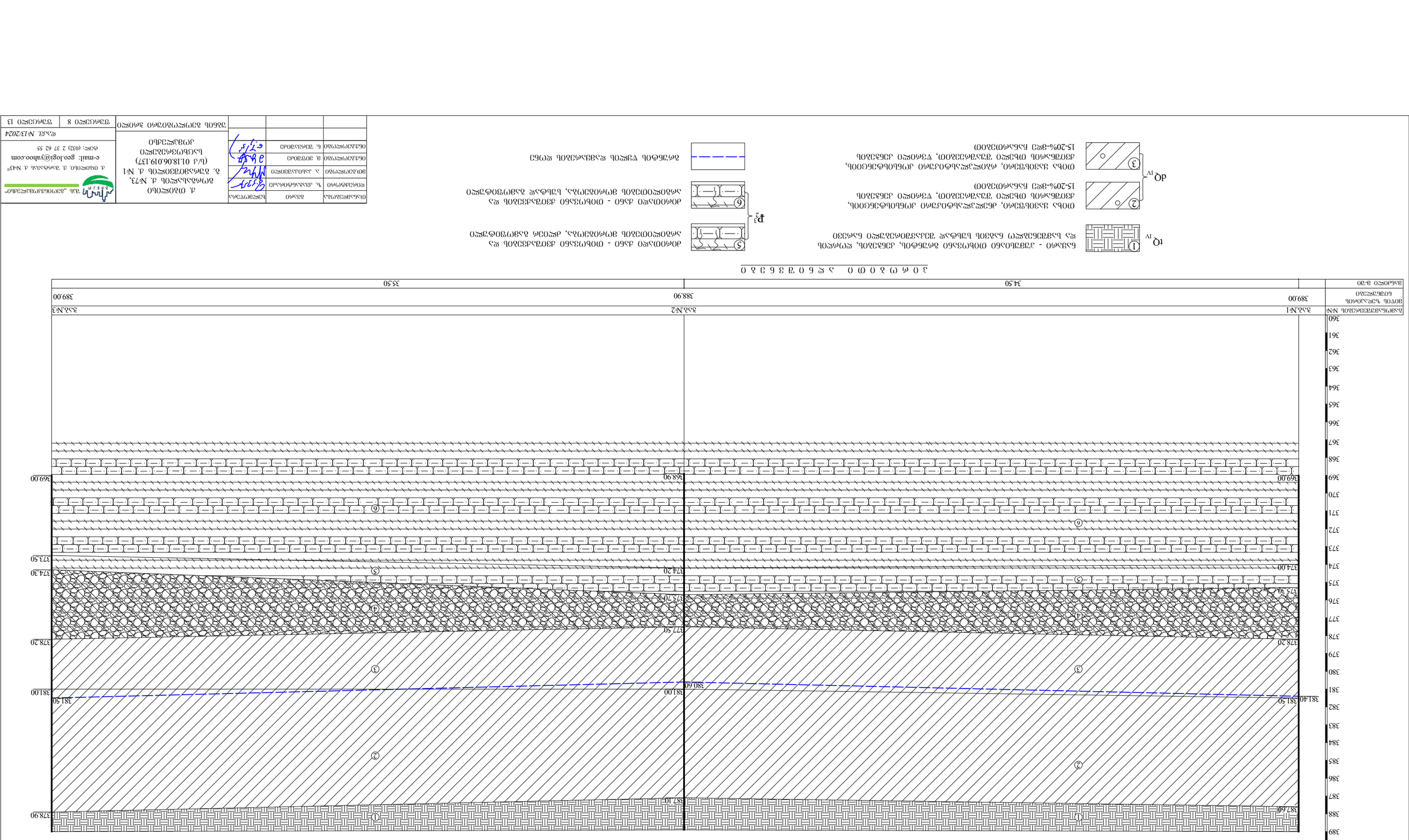
ჭაბურღილების გეოლოგიურ-ლითოლოგიური სვეტები

შპს „გეოინჟკომპლექსი“
ქ. თბილისი. ქ. შარტავას ქ. №43ᵍ
e-mail: geo.logi@yahoo.com
ტელ: (032) 2 37 62 55

დაკვ. №13/2024

ფურცელი 6	ფურცელი 13

ორგანიზაციის დასახელება	ბეჭდის ადგილი	ბეჭდის ადგილი	
ხელმძღვანელი	ა. ქებადზე		
ტექნიკური ზედამხედველი	ბ. ჯანაშია		
ავტორი	ა. ასანიძე		
ავტორი	გ. ჭიჭინაძე		
ავტორი	ნ. ჭანტურია		



Условные обозначения

IгО IV — Бульжник - гранитный отборный правильной формы, уложенный на бетонное основание толщиной 15-20см

dO IV — Отбор грунтового дна, дноуглубительной землеснарядом, выполняемый отборным способом, грунтов 3 группы, толщиной 15-20см

Р$^{1}_{2}$ — Разборка ранее существующего покрытия из бетонных плит, толщиной 15см

Граница ИГЭ

Ведомость объемов работ

Наименование работ	Ед. изм.	Количество
Отбор грунтового дна, дноуглубительной землеснарядом, грунтов 3 группы, толщиной 15-20см	м³	33,6
Разборка ранее существующего покрытия из бетонных плит, толщиной 15см	м²	33,6

Гип. «Экомостводпроект»			г. Отрадное, ул. Нагорная, д. №73, (495) 01.18.06.019.J.137	
Гип.			Благоустройство причала №1	
Нач. отд.			Схема границ ИГЭ	
Гип.				
Н. контр.				

Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата

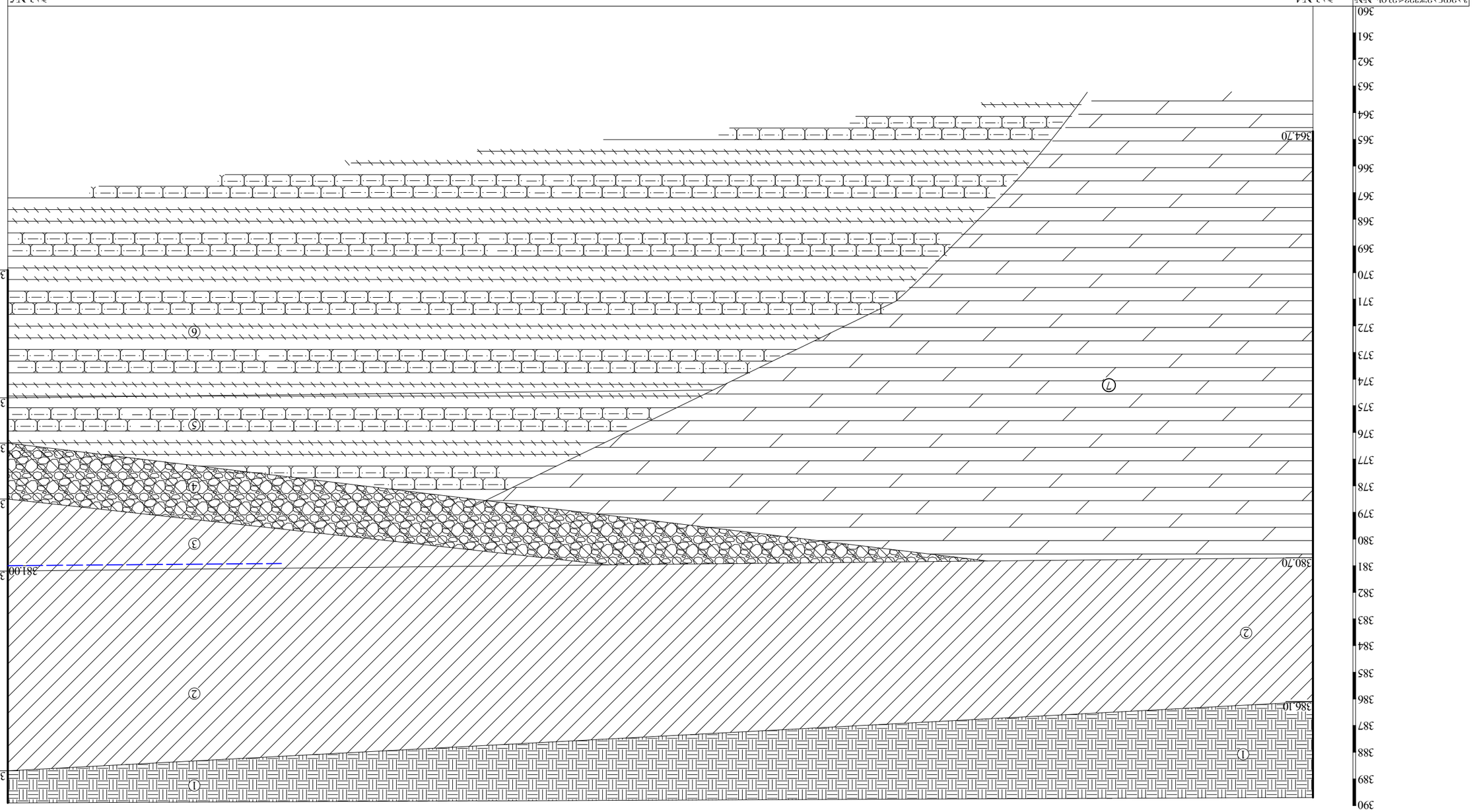
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Копировал | Формат А3

Стадия | Лист | Листов
Р | 1 | 1

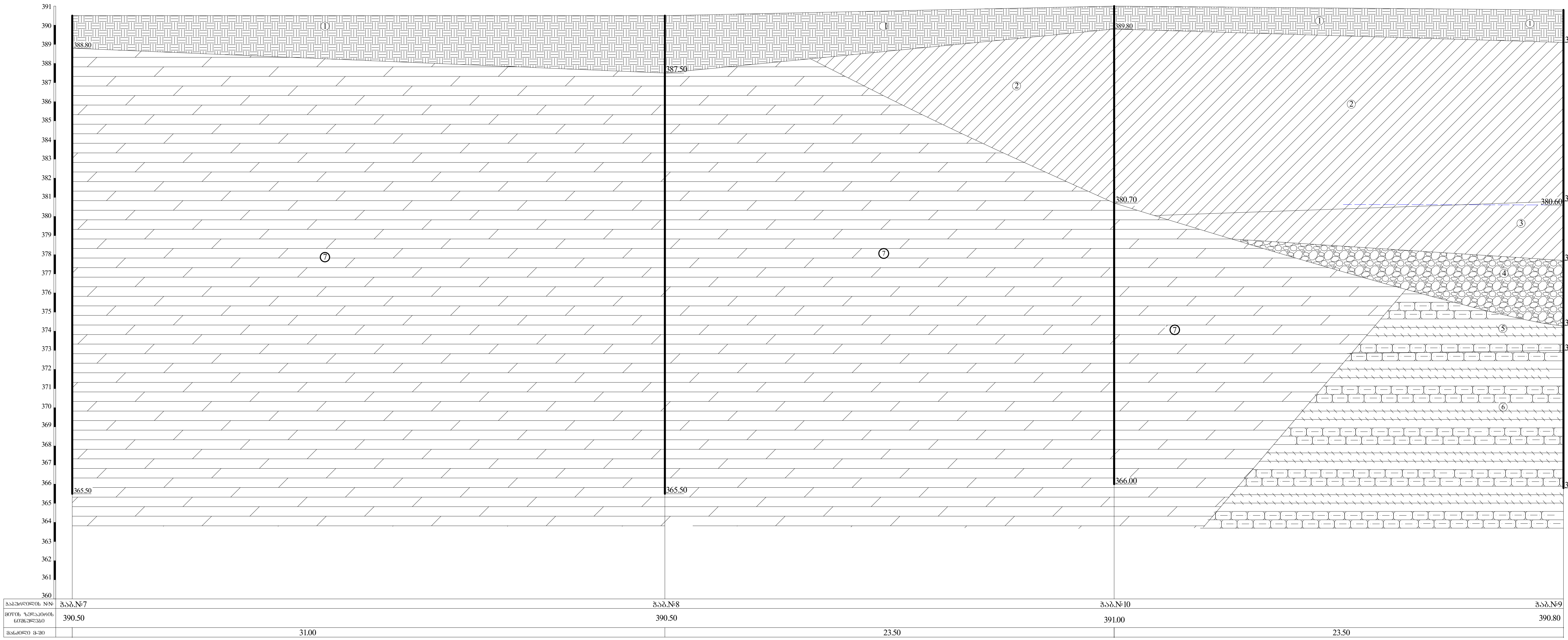
ООО «Экомостводпроект»
г. Отрадное, ул. Нагорная, д. №43
e-mail: eco.logi@yahoo.com
факс: (032) 2 37 62 55

Согласовано
Начальник ПТО
Ю.Ю. Ефимов
«13» 12 2024


ბურღვის ნომერი №№
№3,№4
№3,№5
ჭაბურღილის პირის ნიშნული
389.70
389.90
ნაპირის მდებარეობა
49.00
ასაკობრივი და გენეზისური ინდექსი
ნიადაგი - ჭავშავისებრი თიხნარი მუქი ნაცრისფერი, ქვიშიანი, ღორღიანი, ფესვთან ერთად ხის ნაშთებით, ნესტიანი, ნაყარი
თიხნარი ქვიშიანი, ქვიშა-ხრეშოვანი ცოტანაკრეფოვანი ტორფიანი, ნესტიანი, ფისოვანი ქვიშაქვის ნატეხებით, ნახშირის ჩანართებით, ნესტიანი, ფისოვანი ქვიშაქვის ნატეხ

ჭ რ ი ლ ი 7 - 8 - 10 - 9

1:100



პ ი რ ო ბ ი თ ი ა ღ ნ ი შ ვ ნ ე ბ ი

tQ_{IV} ① ნაყარი - ჰუმუსიანი თიხოვანი გრუნტის, კენჭების, ღორღის და სამშენებლო ნაგვის სუსტად შეკავშირებული ნარევი

dQ_{IV} ② თიხა ყავისფერი, ძნელპლასტიკური კონსისტენციის, ქვიშნარის თხელი შუაშრეებით, წვრილი კენჭების 15-20%-მდე ჩანართებით

dQ_{IV} ③ თიხა ყავისფერი, რბილპლასტიკური კონსისტენციის, ქვიშნარის თხელი შუაშრეებით, წვრილი კენჭების 15-20%-მდე ჩანართებით

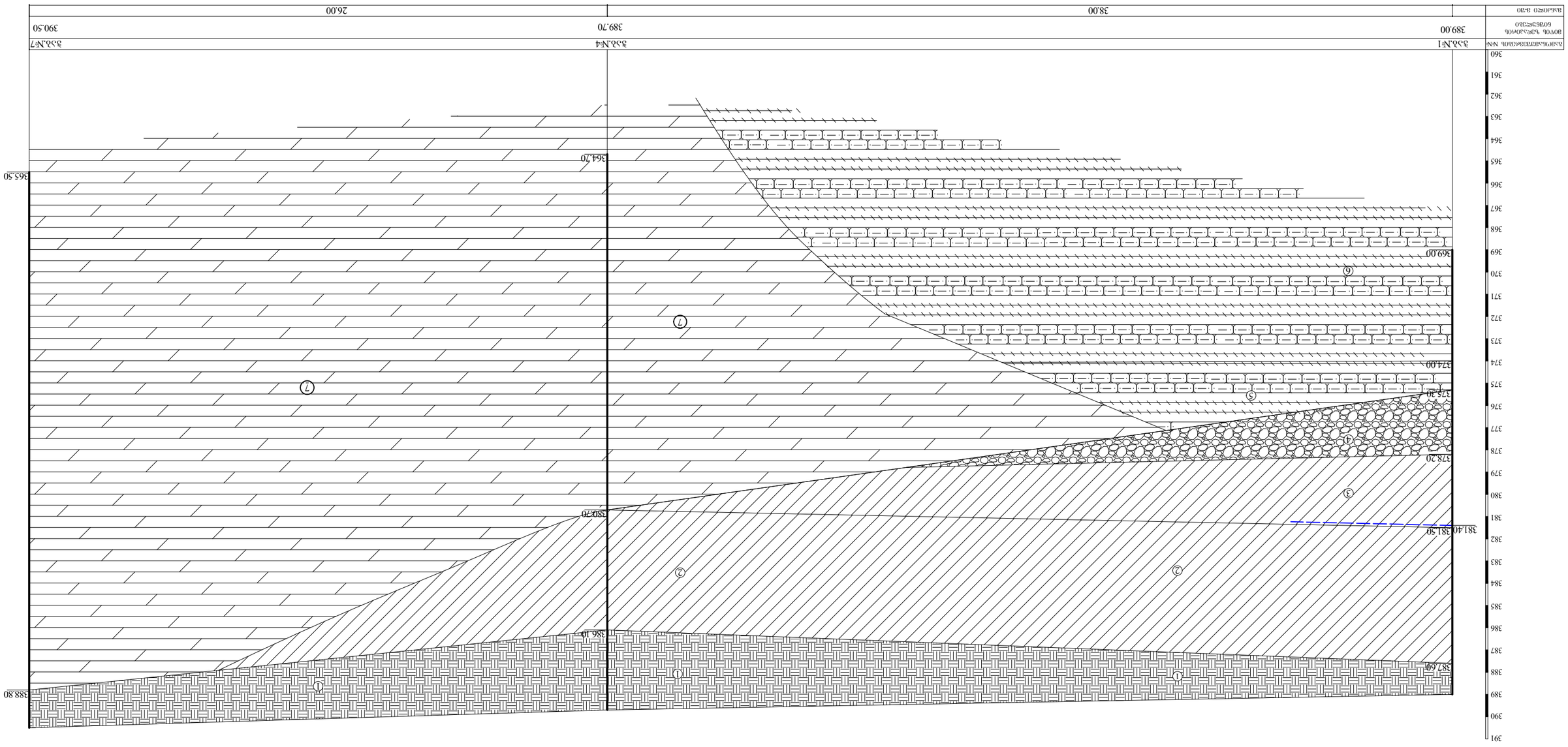
P_2^3 ⑤ ძირითადი ქანი - თიხოვანი ქვიშაქვების და არგილითების მორიგეობა, ძლიერ გამოფიტული

P_2^3 ⑥ ძირითადი ქანი - თიხოვანი ქვიშაქვების და არგილითების მორიგეობა, სუსტად გამოფიტული

P_2^2 ⑦ ძირითადი ქანი - მერგელოვანი ფიქლებრივი თიხები

გრუნტის წყლის დამყარების დონე

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	ქ. თბილისი გორგასალის ქ. №73, გ. გურამიშვილის ქ. №1 (ს/კ 01.18.06.019.137) საცხოვრებელი კომპლექსი	შპს „გეოინჟკომპლექსი“ ქ. თბილისი. ქ. შარტავას ქ. №43 e-mail: geo.logi@yahoo.com ტელ: (032) 2 37 62 55
დირექტორი	ზ. კვაჭანტირაძე	[signature]		
მთ.გეოლოგი	ა. პასიკაშვილი	[signature]		
ინჟ.გეოლოგი	მ. ყიფშიძე	[signature]		
ინჟ.გეოლოგი	ნ. შერვაშიძე	[signature]		დაკვ. №13/2024
			უბნის გეოლოგიური ჭრილი	ფურცელი 10 / ფურცელი 13



3 6 0 ЄР 0 1 - 4 - 7

1:100

06ƨƨƆ(ЯЄ(Ч90	6. ƷƆ4ƨƷ80ƨ3		
80Ю.ƨ3(ЯЄ(Ч90	5. ƨƨ0ƨ80ƨ3ƆЯЄО		
06ƨƨƆ(ЯЄ(Ч90	4. Ю0ƷƷ80ƨ3		
ЄО4ƨ34Ф(Ч60	3. ƨƨƨ5ƨ6Ф04ƨ80		
Ч04ƨ0ЯЄ(Ч90	2. ƨƨƨ5ƨ6Ф04ƨ80		
ОЧ5ƨ8ЯЄ0Ч5ƨ	ƨƨ5ƨ60	ЬƨЯЄ0ЧУ3Ч5ƨ	Д. ОЮ0ЯЄ0Ь0

			Д. ОЮ0ЯЄ0Ь0 Д. №73,
			ƆЧ04ƨ3Ь5ЯЄ0Ь Д. №1
			Ь.ƨ ƆЧ04ƨ30ƷЮ0ЯЄ0Ь Д. №1
			(Ь/ƨ 01.18.06.019.137)
			Ь5ƨ3Ь(Ч3ƨ03ƨ3ЯЄО
			ƨ(Ч3ƨ3ЯЄ3ƨЬЮ
			ЧЭƨ6ЄЭЯЄО 11 ЧЭƨ6ЄЭЯЄО 12

ЭƨЬ „ƨƨ(Ч06ƨ3(Ч3ƨ3ЯЄ3ƨЬЮ"
Ь.ƨ ОЮ0ЯЄ0Ь0. Д. ЭƨЬ4ƨ5ƨЬЮ Д. №4"
e-mail: geo.lo@yahoo.com
ФЯЄ: (032) 2 37 62 55

ФƨƨЗ. №13/2024

ЗƨЬ4ƨ5ƨЬЮ Д. ЭƨЬ4ƨ5ƨЬЮ

ЗƨЬ4ƨ5ƨЬЮ ƨ(Ч63

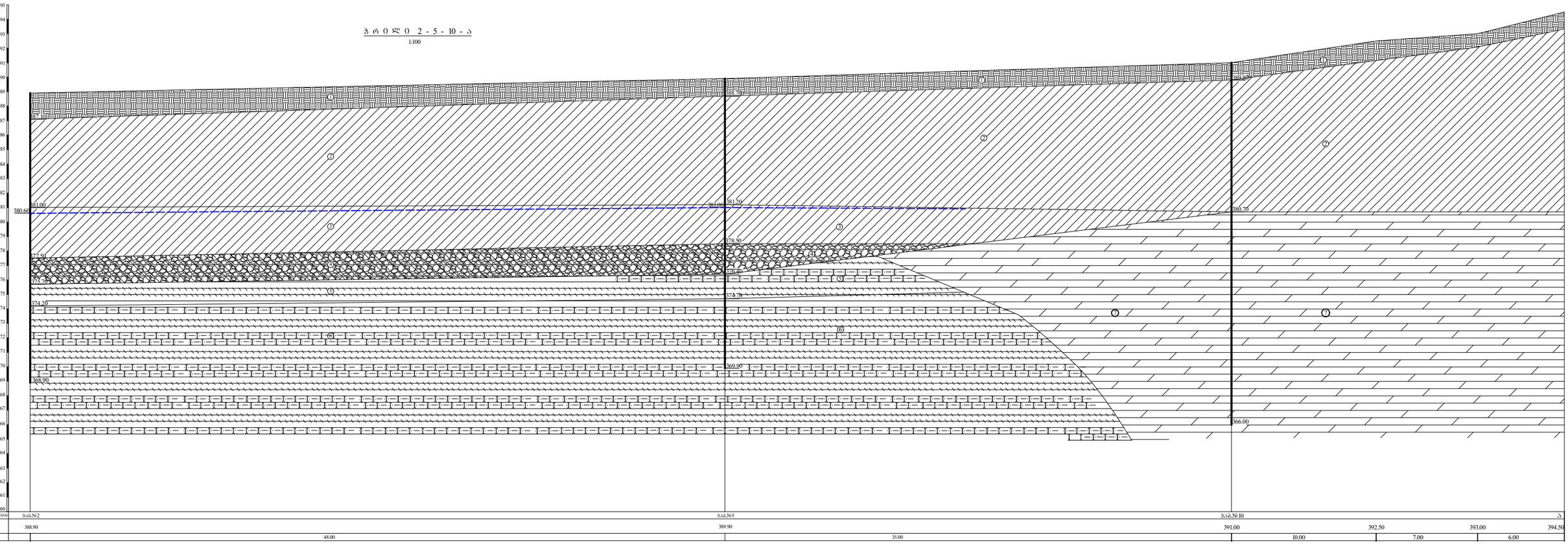
ЗƨЬ4ƨ5ƨЬЮ ЧЭЯЄЮЬ ƨ5ƨ3ЬƨЬƨ3ЬЮ ƨ(Ч63

ƨ5ƨ3ЬƨЬƨ3ЬЮ ЧЭЯЄЮЬ ЗƨЬ4ƨ5ƨЬЮ

ƨ2 Ь5ƨ3ƨ6Ь3ЬЯЄЧ ЬƨЬ4ƨ3ЬЮ Ь.ƨ3ЬЮ ЗƨЬ4ƨ5ƨЬЮ ЬƨЬ4ƨ3ЬЮ ЬƨЬ4ƨ3ЬЮ ЬƨЬ4ƨ3

ჭრილი 2-5-10-ს

1:100



ბაზისური ჭრილების N/N	ბაზ.№2	ბაზ.№5		ბაზ.№10		ა
ზღვის ზედაპირის ნიშნული	388.90	389.90	391.00	392.50	393.00	394.50
მანძილი ბ-ში	48.00	35.00	10.00	7.00	6.00	

ა ღ წ ე რ ი ლ ო ბ ი თ ი ნ ა წ ი ლ ე ბ ი

- tQ_{IV} ① — ნაყარი - ქვიშქსიანი თიხოვანი ბრუნტის, ქვიღების, ღორღის და სამშენებლო ნაგვის სუსტად შეკავშირებული ნარევი
- dQ_{IV} ② — თიხა ქავიშვარი, ძლიერ ქვილასტიქარი კონკრეციების, ძვირფასი თხელი შეკავშირებით, წვრილი ქვიღების 15-20%-მდე ჩანართებით
- dQ_{IV} ③ — თიხა ქავიშვარი, ძლიერ ქვილასტიქარი კონკრეციების, ძვირფასის თხელი შეკავშირებით, წვრილი ქვიღების 15-20%-მდე ჩანართებით
- P_2^3 ⑤ — ძირითადი ქანი - თიხოვანი ქვიშაქვების და არგილითების მორიგეობა, ხშირად გამოფიტული
- P_2^3 ⑥ — ძირითადი ქანი - თიხოვანი ქვიშაქვების და არგილითების მორიგეობა, სუსტად გამოფიტული
- P_2^2 ⑦ — ძირითადი ქანი - შეღებლოვანი ფიქლებრივი თიხები

— წრუნტის წყლის დაძირავების დონე

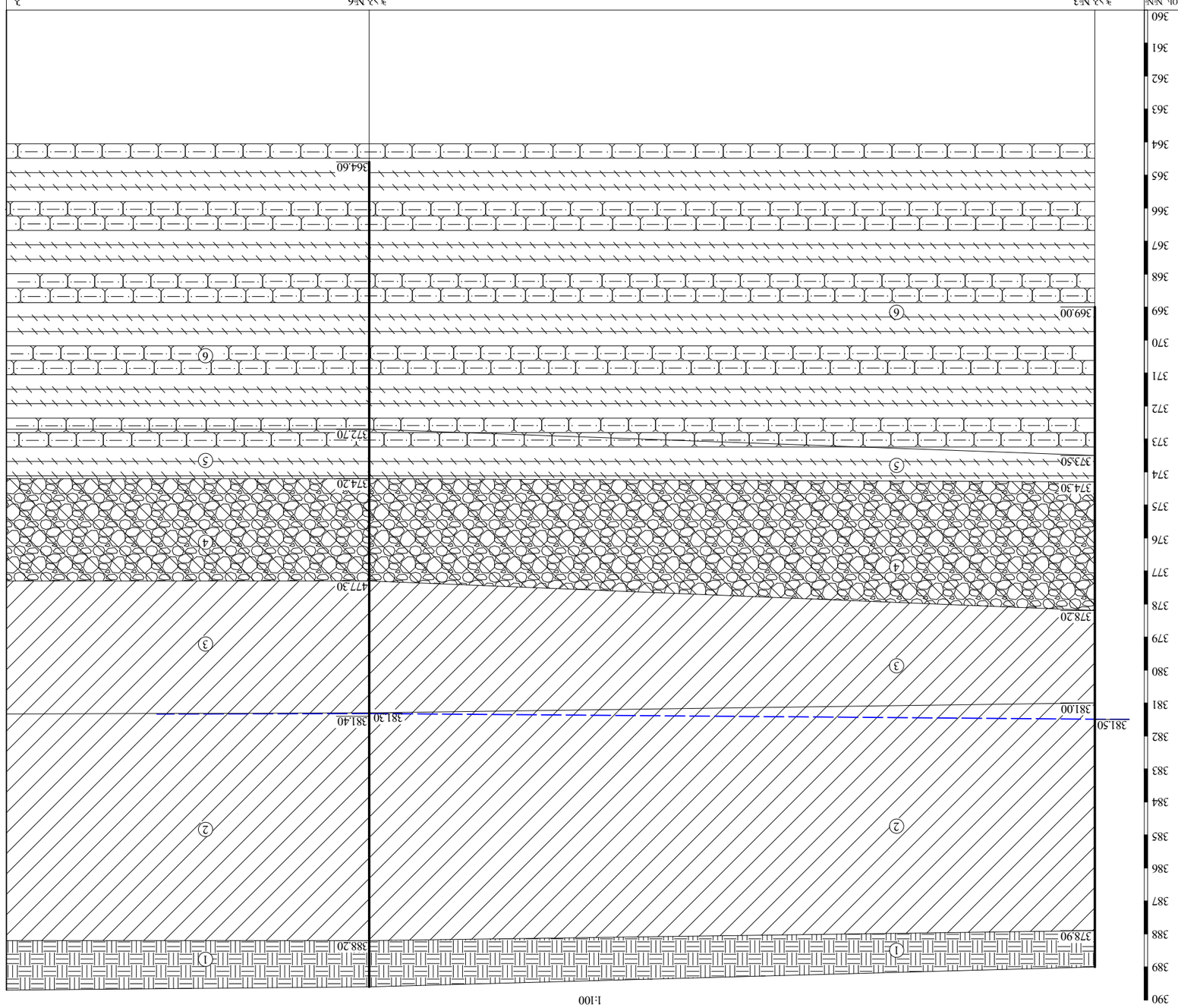
შემსრულებელი	გვარი	ხელმოწერა	ქ. თბილისი გურგასალის ქ. №73, ბ. შარაშიძისის ქ. №1 (ს/კ 01.18.06.019.137) საცხოვრებელი კომპლექსი
ზედამხედველი	ზ. ქასანაშვილი		
მთავარინჟინერი	ა. ასმასაშვილი		
მთავარინჟინერი	მ. მოწვინავა		
მთავარინჟინერი	ნ. შენგელაია		

შპს „გეოლოგიური სერვისები"
ქ. თბილისი, ქ. შარაგასის ქ. №43
e-mail: geo.logi@yahoo.com
ტელ.: (032) 2 37 62 55

დაკვ. №13/2024

უსაფრთხო ბეტონირების პირობები

ფურცელი 12 | ფურცელი 13



ЗЗЗ.Ѕ№3 - ЗЗЗ.Ѕ№6 по ул. „Васил Левски“ – ул. „Христо Ботев“ – ул. „Цар Симеон Велики“ – ул. „Цар Иван Асен II“ – ул. „Цар Калоян“ – ул. „Цар Борис III Обединител“ – ул. „Цар Иван Шишман“ – ул. „Цар Иван Асен I

ქ. თბილისი, გორგასალის ქ.73, გიორგი გურამიშვილის ქ.1

(ს/კ 01.18.06.019.137) საცხოვრებელი კომპლექსი



ჭაბურღილი №1





ჭაბურღილი №2



ჭაბურღილი №3



ფურცელი №4



ფურცელი №5



ფურცელი №6



ფურცელი №7



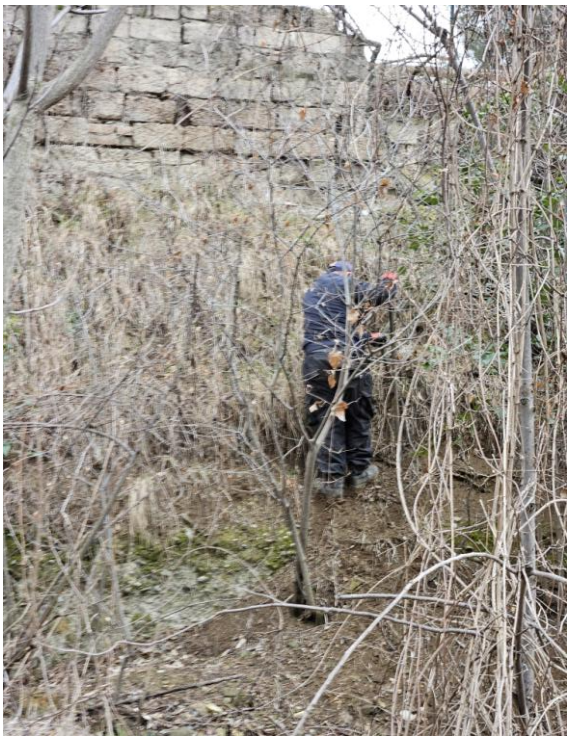
ჭაბურღილი №8



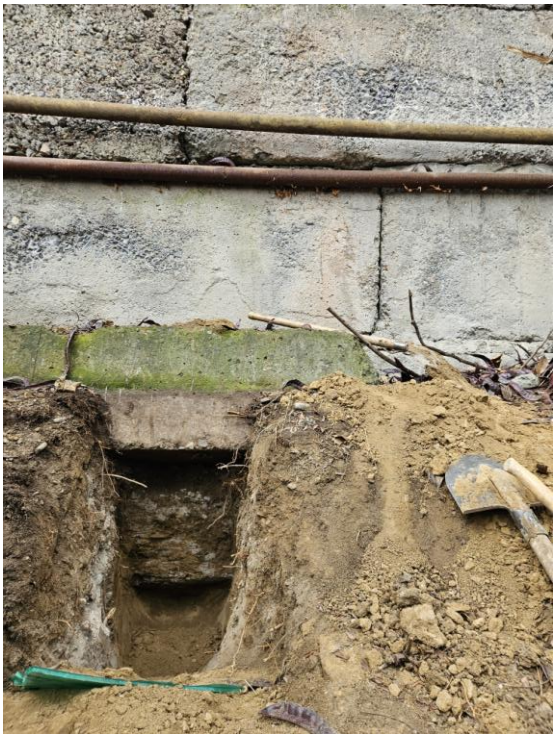
ჭაბურღილი №9



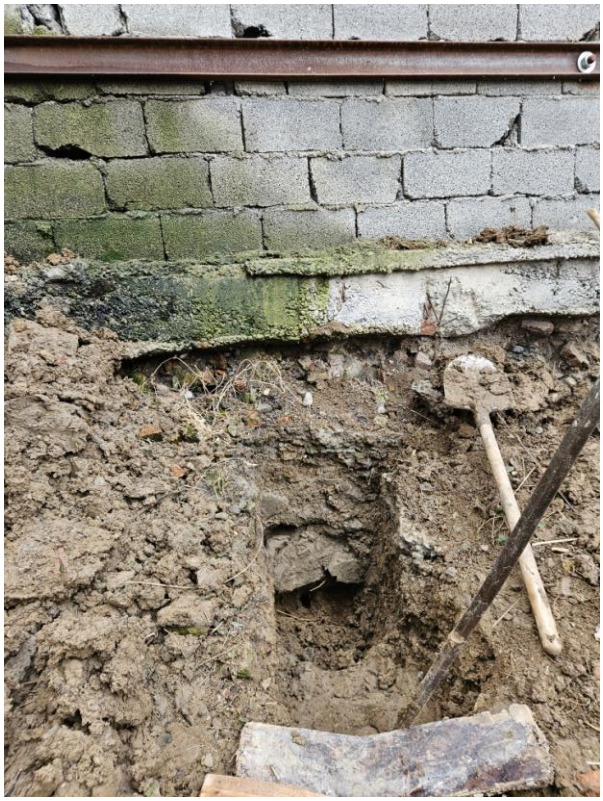
ჭაბურღილი №10



შურფი №11



შურფი №12



შურფი №13



შურფი №14



შურფი №14

საქართველოს ბანკი
ბიზნესი

№ 0C262652

02. 03. 2026

სსიპ ქალაქ თბილისის მუნიციპალიტეტის
არქიტექტურის სამსახურს

სს საქართველოს ბანკი (ს/კ 204378869) (შემდგომში - **ბანკი**) წარმოდგენილი მომართვის პასუხად გაცნობებთ, რომ **ბანკი**, როგორც იპოთეკარი, თანახმაა მიწის ნაკვეთზე საკადასტრო კოდით: №01.18.06.019.139 (შემდგომში - **იპოთეკის საგანი**) (მესაკუთრე: შპს ქისთოუნ დეველოპმენტი (ს/ნ 402181642); მისამართი: ქალაქი თბილისი, ქუჩა ვახტანგ გორგასალი, N 73ა) (შემდგომში - **იპოთეკის საგანი**)სსიპ ქალაქ თბილისის მუნიციპალიტეტის არქიტექტურის სამსახურში წარდგენილი განცხადებების: #AR11103642; #AR11103519; #AR11103649; #AR11102911 შესაბამისად გაიცეს მშენებლობის ნებართვა (შემდგომში - **ნებართვა**). ამასთან, გთხოვთ, გაიოვალისწინოთ, რომ ზემოაღნიშნულ **იპოთეკის საგანზე ბანკის** სასარგებლოდ საჯარო რეესტრში რეგისტრირებული ნებისმიერი/ყველა უფლება(ები) (მათ შორის, როგორც არსებული ისე სამომავლო) სრულად შენარჩუნდება/დარეგისტრირდება. ამასთან, ასეთი უფლებები სრულად შენარჩუნდება/დარეგისტრირდება მათ შორის იმ უძრავ ნივთებზეც, რომელიც **იპოთეკის საგანზე ნებართვის** საფუძველზე განხორციელებული/განსახორციელებელი ცვლილების შედეგად წარმოიშობა/დარეგისტრირდება.

პატივისცემით,

ირაკლი ძაგანია

კორპორაციული კლიენტების მომსახურების
დეპარტამენტის სექტორის უფროსი

სანოტარო მოქმედების ინდივიდუალური ნომერი

38275806894425

საქართველო

სანოტარო მოქმედების დასახელება

იურიდიული პირის (ასევე, ინდივიდუალური მეწარმის მიერ) მიერ მინდობილობის/რწმუნებულების დადასტურება

სანოტარო მოქმედების რეგისტრაციის ნომერი

N250463362

რეგისტრაციის თარიღი

22.04.2025 წ

ნოტარიუსი: ირმა შარვაძე
მისამართი: თბილისი, ჟ. შარტავას 42
ტელეფონი: 591709917

სანოტარო მოქმედებისა და სანოტარო აქტის შესახებ ინფორმაციის (მისი შექმნის, შეცვლის და/ან გაუქმების შესახებ) მიღება–გადამოწმება შეგიძლიათ საქართველოს ნოტარიუსთა პალატის ვებ–გვერდზე: www.notary.ge
ასევე შეგიძლიათ დარეკოთ ტელეფონზე: +995(32) 2 66 19 18

საქართველო

სანოტარო აქტი

მე, ნოტარიუსი, ირმა შარვაძეს, სანოტარო ბიურო, რომელიც მდებარეობს მისამართზე: ქალაქი თბილისი, ჟ. შარტავას #42-ში, მიმიწვიეს სანოტარო მოქმედების შესასრულებლად გაგარინის 29ა-ში, სადაც მომმართა **ზურაბ ქოქოსაძემ,** რომელმაც განაცხადა, რომ არის სს საქართველოს ბანკის (საიდენტიფიკაციო ნომერი: 204378869) გენერალური დირექტორის მოადგილე, რაც დასტურდება სს საქართველოს ბანკის ამონაწერით მეწარმეთა და არასამეწარმეო (არაკომერციული) იურიდიული პირების რეესტრიდან (რომელიც ინახება ჩემს არქივში) და რწმუნებულებით, გაცემული სს საქართველოს ბანკის გენერალური დირექტორის არჩილ გაჩეჩილაძის მიერ მიერ 22.01.2024 წ. დამოწმებული ნოტარიუს ირმა შარვაძის მიერ, სანოტარო მოქმედების რეგისტრაციის ნომერი: N240070424 (რომელიც ინახება ჩემს არქივში). **ზურაბ ქოქოსაძემ** მოითხოვა რწმუნებულების შედგენა **ირაკლი ძაგანიას** სახელზე და მისი სანოტარო წესით დამოწმება. მე დავადგინე **ზურაბ ქოქოსაძეს** პირადობა მის მიერ წარმოდგენილი პასპორტით და დავრწმუნდი, რომ მე ნამდვილად **ზურაბ ქოქოსაძემ** (დაბადებული 25.11.1982 წ. ქ. სოხუმი, პირადი ნომერი: 62001032255, მცხოვრები თბილისი სამგორი III მასივი IX კვ. კორ. 2 ბ. 1) მომმართა, დავადგინე მისი ქმედუნარიანობა, წარმომადგენლობაზე უფლებამოსილება და ვადასტურებ, რომ მის ქმედუნარიანობაში ეჭვის შეტანის საფუძველი არ მქონდა. აგრეთვე დავადგინე მისი ნების გამოვლენის ნამდვილობა, შემდეგ შევადგინე წინამდებარე რწმუნებულება, რომელიც წავუკითხე და განვუმარტე მარწმუნებელს. მარწმუნებელმა წაიკითხა რწმუნებულება და განაცხადა, რომ რწმუნებულება ზუსტად გამოხატავს მის ნებას, რის შემდეგ **ზურაბ ქოქოსაძემ** ხელი მოაწერა შემდეგ რწმუნებულებას:

რწმუნებულება შედგენილია ქართულ ენაზე ორ თანაბარმნიშვნელოვან ეგზემპლარად, რომელთაგან ერთი ეგზემპლარი ინახება ნოტარიუს ირმა შარვაძის სანოტარო არქივში, ხოლო ერთი გადაეცა მარწმუნებელს.

გადახდილია საზღაური 30.00 ლარი, + სანოტარო ბიუროს გარეთ შესრულებული მოქმედებისთვის 35,00 ლარი დღგ 11,70 ლარი, რეგისტრაციის საფასური 5.00 ლარი, თანახმად საქართველოს მთავრობის დადგენილებისა (“სანოტარო მოქმედებათა შესრულებისათვის საზღაურისა და საქართველოს ნოტარიუსთა პალატისათვის დადგენილი საფასურის ოდენობის, მათი გადახდევინების წესისა და მომსახურებისვადების დამტკიცების შესახებ”) 31-ე, 34-ე და 39-ე მუხლისა და საგადასახადო კოდექსის 166 მუხლისა.

რწმუნებულება

მე, სს „საქართველოს ბანკის“ გენერალური დირექტორის მოადგილე **ზურაბ ქოქოსაძე** (შემდგომში - მარწმუნებელი), ირაკლი ძაგანიას (პირადი ნომერი: 62001042038; შემდგომში - რწმუნებული), ვანიჭებ უფლებამოსილებას, რათა მან მარწმუნებლის (სს საქართველოს ბანკის) სახელით:

1. დადოს და გააფორმოს (მათ შორის, კანონმდებლობით გათვალისწინებული ფორმით (მათ შორის ელექტრონული ხელმოწერით) ხელი მოაწეროს):

1.1. გენერალური საკრედიტო ხაზის, საკრედიტო ხაზის, საბანკო კრედიტის, ოვერდრაფტის, დეპოზიტის და მათთან დაკავშირებული ნებისმიერი სახის დოკუმენტ(ებ)ი/ ხელშეკრულება(ები)/შეთანხმება(ები) 1,000,000 (ერთი მილიონი) აშშ დოლარის (შესაბამისი კურსით სხვა ვალუტაში) ფარგლებში;

1.2. ინფორმაციის კონფიდენციალურობის ან/და საბანკო პროდუქტ(ებ)თან დაკავშირებული სხვა სახის დოკუმენტ(ებ)ი/ხელშეკრულება(ები)/ შეთანხმება(ები)/გარიგება(ები);

1.3. იპოთეკის, გირავნობის, თავდებობის ხელშეკრულებები ან/და ნებისმიერი სხვა სახის უზრუნველყოფის ხელშეკრულებებთან დაკავშირებული სხვა სახის დოკუმენტ(ებ)ი/ხელშეკრულება(ები)/ შეთანხმება(ები)/გარიგება(ები);

2. წინამდებარე რწმუნებულების 1.1, 1.2 და 1.3 ქვეპუნქტებით გათვალისწინებულ დოკუმენტ(ებ)ში/ხელშეკრულება(ებ)ში/შეთანხმება(ებ)ში/გარიგება(ებ)ში შესატანი ნებისმიერი სახის ცვლილებ(ებ)ის/დამატებ(ებ)ის (გარდა 1.1 ქვეპუნქტში მოცემულ დოკუმენტ(ებ)ში/ხელშეკრულება(ები)ში/ შეთანხმება(ები)ში/გარიგება(ები)ში თანხის ცვლილებისა, თუ აღნიშნული ცვლილებით გათვალისწინებული ნებისმიერი გარიგების თანხა გადააჭარბებს წინამდებარე რწმუნებულების 1.1. ქვეპუნქტით განსაზღვრულ თანხობრივ ლიმიტს) შესახებ შეთანხმებ(ებ)ი ან/და მათთან დაკავშირებული ნებისმიერი სახის განცხადება(ები)/წერილ(ებ)ი, გარდა მარწმუნებლის სასარგებლოდ რეგისტრირებული უფლების გაუქმების ან გაუქმების დაპირების წერილებისა.

3. წინამდებარე რწმუნებულების 1-ლი და მე-2 პუნქტებით გათვალისწინებული უფლებამოსილების ფარგლებში:

3.1. წარმოადგინოს მარწმუნებელი ნებისმიერ მესამე პირთან, საჯარო ან/და კერძო ორგანიზაციებში/დაწესებულებებში, აგრეთვე სანოტარო ბიუროში;

3.2. ხელი მოაწეროს ნებისმიერ საჯარო ან/და კერძო პირისთვის წარსადგენ ნებისმიერი სახის დოკუმენტაციას/კორესპონდენციას/განცხადებ(ებ)ს/წერილ(ებ)ს, გარდა მარწმუნებლის სასარგებლოდ რეგისტრირებული უფლების გაუქმების ან გაუქმების დაპირების წერილებსა;

3.3. სარეგისტრაციო ორგანოებში/დაწესებულებებში სარეგისტრაციოდ წარადგინოს ნებისმიერი სახის ხელშეკრულება(ები)/შეთანხმება(ები)/გარიგება(ები)/განცხადება(ები)/ წერილ(ებ)ი/დოკუმენტაცია.

რწმუნებულება გაცემულია 2026 წლის 1-ლ აპრილამდე.

მარწმუნებელი

ზურაბ ქოქოსაძე _____

ნოტარიუსი_____

აკინძულია

ფურცლად

ელექტრონული საგადახდო დავალება No 2287

Transfer Order No 2287

საქართველოს ბანკი

თარიღი/Date: 04/03/2026 რეფერენს ნომერი/Reference number: 32256856140 შესრულებულია/Completed

სს "საქართველოს ბანკი"/JSC "Bank of Georgia" | კონფიდენციალური/Confidential | დაბეჭდილია ინტერნეტ ბანკიდან/Printed from Internet Banking

გადამხდელის დასახელება/Originator
შპს ქისთოუნ დეველოპმენტი

ანგარიში (დებეტი)/Account No (Debit)
GE11BG0000000534017040GEL

თანხა/Amount
898.00 GEL

გადამხდელის ბანკი/Originator Bank
სს "საქართველოს ბანკი"

ბანკის კოდი/Bank Code
BAGAGE22

თანხა სიტყვებით/Amount in words
რვაას ოთხმოცდათვრამეტი ლარი 00 თეთრი

გადასახადის გადამხდელის დასახელება/Taxpayers name
შპს ქისთოუნ დეველოპმენტი

საიდენტიფიკაციო კოდი/Number Taxpayer
402181642

საკომისიო/Commission
1.00 GEL

მიმღების დასახელება/Recipient
ქ. თბილისი - შემოსულობა ადგილობრივი თვითმმართველი ერთეულების საკუთრებაში არსებული

ანგარიში, სახაზინო კოდი/Acc.Treasure Code
300773306

ბანკში შემოსვლის თარიღი/received by the bank

მიმღების ბანკი/Recipient Bank
სახელმწიფო ხაზინა

ბანკის კოდი/Bank Code
TRESGE22

გატარებულია ბანკის მიერ/Implemented by the Bank
04/03/2026

გადახდის დანიშნულება/Description
ქ. თბილისის მუნიციპალიტეტის საკუთრებაში არსებული შენობების გაყიდვიდან.

ხელმოწერა/Signature:

დამატებითი ინფორმაცია/Additional Info

შტამპი: "ს.ს. საქართველოს ბანკი" J.S.C. "BANK OF GEORGIA" შეიქმნილია ინტერნეტ ბანკში CREATED IN INTERNET BANK

ხელმძღვანელის ხელმოწერა/Director Signature:

ბეჭედი:

მთ. ბუღალტერის ხელმოწერა/Chief Accountant Signature:

ელექტრონული საგადახდო დავალება No 2287

Transfer Order No 2287

საქართველოს ბანკი

თარიღი/Date: 04/03/2026 რეფერენს ნომერი/Reference number: 32256856140 შესრულებულია/Completed

სს "საქართველოს ბანკი"/JSC "Bank of Georgia" | კონფიდენციალური/Confidential | დაბეჭდილია ინტერნეტ ბანკიდან/Printed from Internet Banking

გადამხდელის დასახელება/Originator
შპს ქისთოუნ დეველოპმენტი

ანგარიში (დებეტი)/Account No (Debit)
GE11BG0000000534017040GEL

თანხა/Amount
898.00 GEL

გადამხდელის ბანკი/Originator Bank
სს "საქართველოს ბანკი"

ბანკის კოდი/Bank Code
BAGAGE22

თანხა სიტყვებით/Amount in words
რვაას ოთხმოცდათვრამეტი ლარი 00 თეთრი

გადასახადის გადამხდელის დასახელება/Taxpayers name
შპს ქისთოუნ დეველოპმენტი

საიდენტიფიკაციო კოდი/Number Taxpayer
402181642

საკომისიო/Commission
1.00 GEL

მიმღების დასახელება/Recipient
ქ. თბილისი - შემოსულობა ადგილობრივი თვითმმართველი ერთეულების საკუთრებაში არსებული

ანგარიში, სახაზინო კოდი/Acc.Treasure Code
300773306

ბანკში შემოსვლის თარიღი/received by the bank

მიმღების ბანკი/Recipient Bank
სახელმწიფო ხაზინა

ბანკის კოდი/Bank Code
TRESGE22

გატარებულია ბანკის მიერ/Implemented by the Bank
04/03/2026

გადახდის დანიშნულება/Description
ქ. თბილისის მუნიციპალიტეტის საკუთრებაში არსებული შენობების გაყიდვიდან.

ხელმოწერა/Signature:

დამატებითი ინფორმაცია/Additional Info

შტამპი: "ს.ს. საქართველოს ბანკი" J.S.C. "BANK OF GEORGIA" შეიქმნილია ინტერნეტ ბანკში CREATED IN INTERNET BANK

ხელმძღვანელის ხელმოწერა/Director Signature:

ბეჭედი:

მთ. ბუღალტერის ხელმოწერა/Chief Accountant Signature:

ელექტრონული საგადახდო დავალება No 0257

Transfer Order No 0257

საქართველოს ბანკი

თარიღი/Date: რეფერენს ნომერი/Reference number: 31187779612

სს "საქართველოს ბანკი"/JSC "Bank of Georgia" | კონფიდენციალური/Confidential | დაბეჭდილია ინტერნეტ ბანკიდან/Printed from Internet Banking

გადამხდელის დასახელება/Originator
შპს ქისთოუნ დეველოპმენტი

ანგარიში (დებეტი)/Account No (Debit)
GE11BG0000000534017040GEL

თანხა/Amount
6008869 GEL

გადამხდელის ბანკი/Originator Bank
საქართველოს ბანკი

ბანკის კოდი/Bank Code
BAGAGE22

თანხა სიტყვებით/Amount in words
ექვსი მილიონ რვა ათას რვაას სამოცდაცხრა ლარი 00 თეთრი

გადასახადის გადამხდელის დასახელება/Taxpayers name
შპს ქისთოუნ დეველოპმენტი

საიდენტიფიკაციო კოდი/Number Taxpayer
402181642

საკომისიო/Commission
100 GEL

მიმღების დასახელება/Recipient
ქ. თბილისი - შემოსულობა ადგილობრივი თვითმმართველი ერთეულების საკუთრებაში არსებული

ანგარიში, სახაზინო კოდი/Acc.Treasure Code
300773306

ბანკში შემოსვლის თარიღი/received by the bank
30/12/2025

მიმღების ბანკი/Recipient Bank
სახელმწიფო ხაზინა

ბანკის კოდი/Bank Code
TRESGE22

გატარებულია ბანკის მიერ/Implemented by the Bank

გადახდის დანიშნულება/Description
ქ. თბილისის მუნიციპალიტეტის საკუთრებაში არსებული შენობების გაყიდვიდან ; წერილის ნომერი: 61-01253641859 საკადასტრო კოდი: N 01.18.06.019.139

ხელმოწერა/Signature:

დამატებითი ინფორმაცია/Additional Info

შტამპი: "ს.ს. საქართველოს ბანკი" J.S.C. "BANK OF GEORGIA" შეიქმნილია ინტერნეტ ბანკში CREATED IN INTERNET BANK

ხელმძღვანელის ხელმოწერა/Director Signature:

ბეჭედი:

მთ. ბუღალტერის ხელმოწერა/Chief Accountant Signature:

ელექტრონული საგადახდო დავალება No 0257

Transfer Order No 0257

საქართველოს ბანკი

თარიღი/Date: რეფერენს ნომერი/Reference number: 31187779612

სს "საქართველოს ბანკი"/JSC "Bank of Georgia" | კონფიდენციალური/Confidential | დაბეჭდილია ინტერნეტ ბანკიდან/Printed from Internet Banking

გადამხდელის დასახელება/Originator
შპს ქისთოუნ დეველოპმენტი

ანგარიში (დებეტი)/Account No (Debit)
GE11BG0000000534017040GEL

თანხა/Amount
6008869 GEL

გადამხდელის ბანკი/Originator Bank
საქართველოს ბანკი

ბანკის კოდი/Bank Code
BAGAGE22

თანხა სიტყვებით/Amount in words
ექვსი მილიონ რვა ათას რვაას სამოცდაცხრა ლარი 00 თეთრი

გადასახადის გადამხდელის დასახელება/Taxpayers name
შპს ქისთოუნ დეველოპმენტი

საიდენტიფიკაციო კოდი/Number Taxpayer
402181642

საკომისიო/Commission
100 GEL

მიმღების დასახელება/Recipient
ქ. თბილისი - შემოსულობა ადგილობრივი თვითმმართველი ერთეულების საკუთრებაში არსებული

ანგარიში, სახაზინო კოდი/Acc.Treasure Code
300773306

ბანკში შემოსვლის თარიღი/received by the bank
30/12/2025

მიმღების ბანკი/Recipient Bank
სახელმწიფო ხაზინა

ბანკის კოდი/Bank Code
TRESGE22

გატარებულია ბანკის მიერ/Implemented by the Bank

გადახდის დანიშნულება/Description
ქ. თბილისის მუნიციპალიტეტის საკუთრებაში არსებული შენობების გაყიდვიდან ; წერილის ნომერი: 61-01253641859 საკადასტრო კოდი: N 01.18.06.019.139

ხელმოწერა/Signature:

დამატებითი ინფორმაცია/Additional Info

შტამპი: "ს.ს. საქართველოს ბანკი" J.S.C. "BANK OF GEORGIA" შეიქმნილია ინტერნეტ ბანკში CREATED IN INTERNET BANK

ხელმძღვანელის ხელმოწერა/Director Signature:

ბეჭედი:

მთ. ბუღალტერის ხელმოწერა/Chief Accountant Signature:

ელექტრონული საგადახდო დავალება No 0252

საქართველოს ბანკი

Transfer Order No 0252

თარიღი/Date: 24/12/2025 რეფერენს ნომერი/Reference number: 31072488932 შესრულებულია/Completed

სს "საქართველოს ბანკი"/JSC "Bank of Georgia" | კონფიდენციალური/Confidential | დაბეჭდილია ინტერნეტ ბანკიდან/Printed from Internet Banking

გადამხდელის დასახელება/Originator
შპს ქისთოუნ დეველოპმენტი

ანგარიში (დებეტი)/Account No (Debit)
GE11BG0000000534017040GEL

თანხა/Amount
5,554,560.00 GEL

გადამხდელის ბანკი/Originator Bank
სს "საქართველოს ბანკი"

ბანკის კოდი/Bank Code
BAGAGE22

თანხა სიტყვებით/Amount in words
ხუთი მილიონ ხუთას ორმოცდათოთხმეტი ათას ხუთას სამოცი ლარი 00 თეთრი

გადასახადის გადამხდელის დასახელება/Taxpayers name
შპს ქისთოუნ დეველოპმენტი

საიდენტიფიკაციო კოდი/Number Taxpayer
402181642

საკომისიო/Commission
100.00 GEL

მიმღების დასახელება/Recipient
ქ. თბილისი - შემოსავლები კულტურული მემკვიდრეობის დამცავ ზონაში არსებული ავარიული შენობა - ნაგებობების

ანგარიში, სახაზინო კოდი/Acc.Treasure Code
300773297

ბანკში შემოსვლის თარიღი/received by the bank

მიმღების ბანკი/Recipient Bank
სახელმწიფო ხაზინა

ბანკის კოდი/Bank Code
TRESGE22

გატარებულია ბანკის მიერ/Implemented by the Bank
24/12/2025

გადახდის დანიშნულება/Description
საფუძველზე - ქ. თბილისის მუნიციპალიტეტის მთავრობის განკარგულება N 25.2041.2272 ქ. თბილისის მუნიციპალიტეტის საკრებულოს განკარგულება N 111 (ს/კ: 01.18.06.019.139)

ხელმოწერა/Signature:

დამატებითი ინფორმაცია/Additional Info

შტამპი:



ხელმძღვანელის ხელმოწერა/Director Signature:

ბეჭედი:

მთ. ბუღალტერის ხელმოწერა/Chief Accountant Signature:

ელექტრონული საგადახდო დავალება No 0252

საქართველოს ბანკი

Transfer Order No 0252

თარიღი/Date: 24/12/2025 რეფერენს ნომერი/Reference number: 31072488932 შესრულებულია/Completed

სს "საქართველოს ბანკი"/JSC "Bank of Georgia" | კონფიდენციალური/Confidential | დაბეჭდილია ინტერნეტ ბანკიდან/Printed from Internet Banking

გადამხდელის დასახელება/Originator
შპს ქისთოუნ დეველოპმენტი

ანგარიში (დებეტი)/Account No (Debit)
GE11BG0000000534017040GEL

თანხა/Amount
5,554,560.00 GEL

გადამხდელის ბანკი/Originator Bank
სს "საქართველოს ბანკი"

ბანკის კოდი/Bank Code
BAGAGE22

თანხა სიტყვებით/Amount in words
ხუთი მილიონ ხუთას ორმოცდათოთხმეტი ათას ხუთას სამოცი ლარი 00 თეთრი

გადასახადის გადამხდელის დასახელება/Taxpayers name
შპს ქისთოუნ დეველოპმენტი

საიდენტიფიკაციო კოდი/Number Taxpayer
402181642

საკომისიო/Commission
100.00 GEL

მიმღების დასახელება/Recipient
ქ. თბილისი - შემოსავლები კულტურული მემკვიდრეობის დამცავ ზონაში არსებული ავარიული შენობა - ნაგებობების

ანგარიში, სახაზინო კოდი/Acc.Treasure Code
300773297

ბანკში შემოსვლის თარიღი/received by the bank

მიმღების ბანკი/Recipient Bank
სახელმწიფო ხაზინა

ბანკის კოდი/Bank Code
TRESGE22

გატარებულია ბანკის მიერ/Implemented by the Bank
24/12/2025

გადახდის დანიშნულება/Description
საფუძველზე - ქ. თბილისის მუნიციპალიტეტის მთავრობის განკარგულება N 25.2041.2272 ქ. თბილისის მუნიციპალიტეტის საკრებულოს განკარგულება N 111 (ს/კ: 01.18.06.019.139)

ხელმოწერა/Signature:

დამატებითი ინფორმაცია/Additional Info

შტამპი:



ხელმძღვანელის ხელმოწერა/Director Signature:

ბეჭედი:

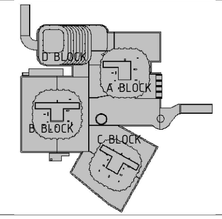
მთ. ბუღალტერის ხელმოწერა/Chief Accountant Signature:

ქვაბულის კონსტრუქციები

თბილისი / 2025 წელი

ფაილის სახელი:
EXCAVATION -6

KEYPLAN:



ყოველი შემდეგი რევიზია აუქმებს წინა რევიზიებს

პროექტის სტატუსი:

სამშენებლო დოკუმენტაცია

რევიზია

რევ.	თარიღი	აღწერილობა	დამტკ.

შენიშვნები:

მისამართი:

ქ.თბილისი, გორგასლის ქ.№73
(ს/კ 01.18.06.019.139)

დამკვეთი:

ქისთოუნ დეველოპმენტი

თანამდებობა	სახელი გვარი	ხელმოწერა
მთავარი არქიტექტორი	გ. ხმალაძე	
დამგეგმარებლის დამკვეთის მიერ		

engineering

შემსრულებელი:

შპს "ქიუ ენჯინერინგი"

მისამართი :

ქ.თბილისი ა.გაჟარაძის №7 ბინა №6

შპს "ქიუ ენჯინერინგის"
პროფესიული აასუხისმგებლობის მზღვეველია
სს "დაზღვევის საერთაშორისო კომპანია ირაო"
(პ/ნ №PFL 417/21)

თანამდებობა	სახელი გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	დ.ქევანიშვილი	
საარქიტექტო გეგმის უფროსი	ო. ილიუხინი	
პროექტის მთ. კონსტრუქტორი	დ.ყველაშვილი	
შემსრულა	დ.ყველაშვილი	

პროექტის სახელწოდება:

მრავალფუნქციური კომპლექსი

პროექტის სტადია:

ახალი მშენებლობა

პროექტის ნაწილი:

კონსტრუქცია

ფორმატი	ნახაზის დასახელება:
A1	
სტადია	
B.J	
თარიღი	
26/11/2025	
მასშტაბი	
1:275	

რევიზია	ნახაზის ნომერი:	ფურც. საერთო რაოდენობა
R4	J-2.0	21

შპს ” ქიუ ენჯინერინგი ”

ქ.თბილისი, გორგასლის ქ.N73,
გიორგი გურამიშვილის ქ.N1,
ს/კ.01.18.06.019.139 მრავალსართულიანი
შენობების კომპლექსის ქვაბულის ანგარიში

ქ. თბილისი 2025 წელი 12.10.2025

შპს „ქიუ ენჯინერინგი“

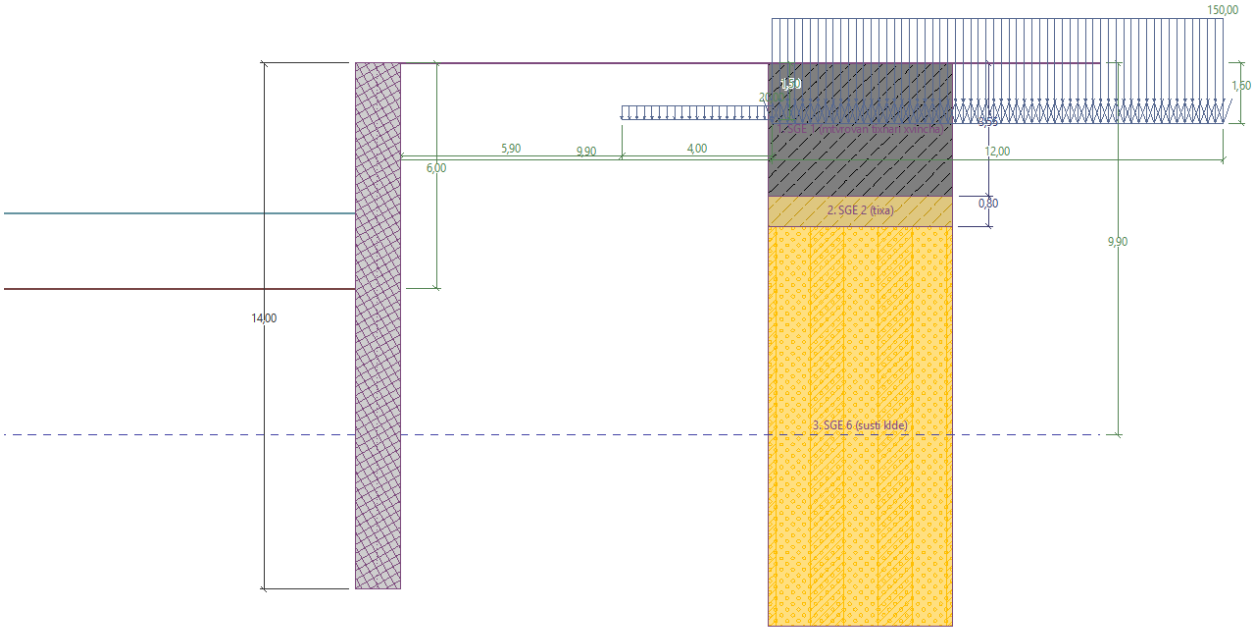
დირექტორი: დ. ქევანიშვილი

კონსტრუქტორი: დ.ყველაშვილი

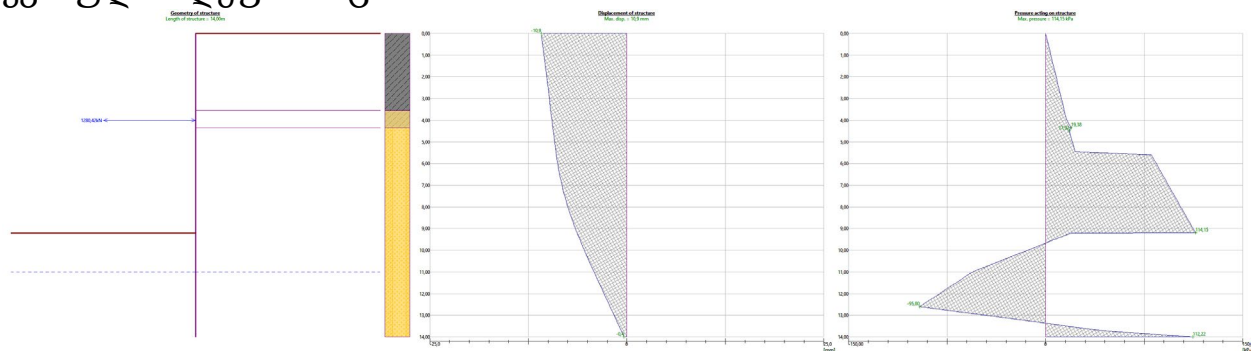
თბილისი 12.10.2025

ქვაბულის ანგარიში:

ჭრილი 1-1 (დანართი 1):

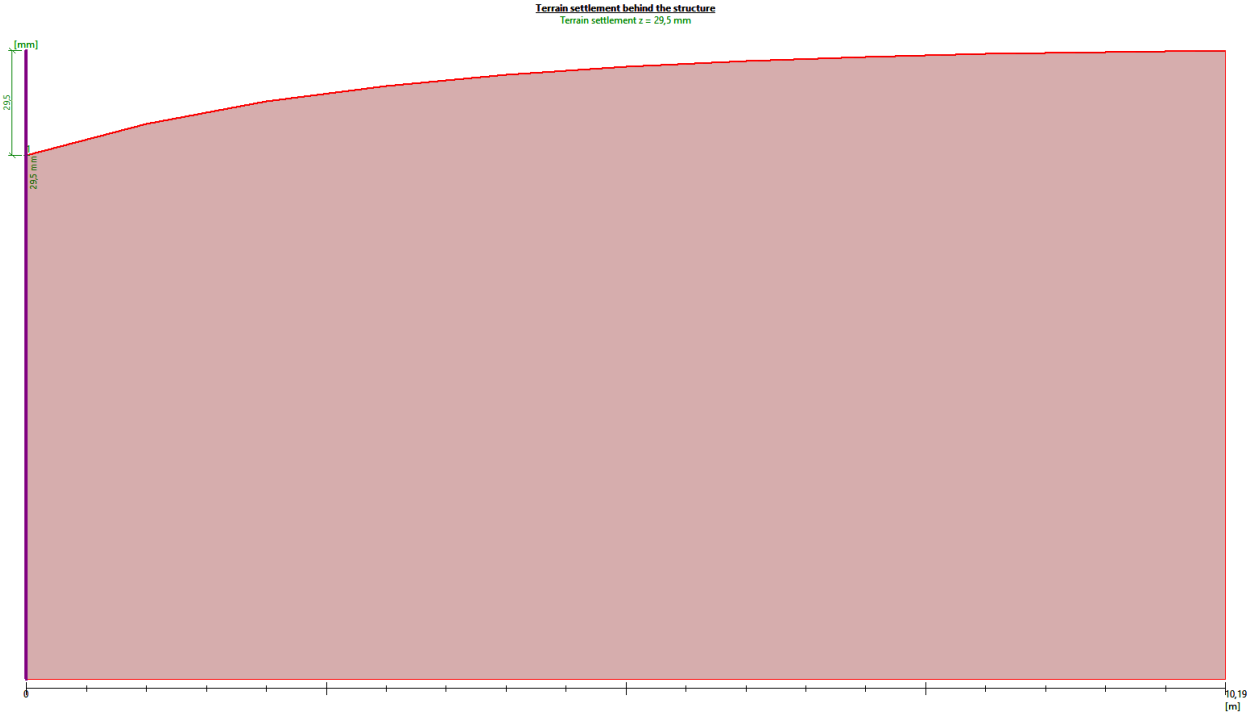


ქვაბულის დეფორმაცია:



ძალა გამბრჯენში - 128 ტ

ტერიტორიის ვერტიკალური დეფორმაცია:



შენობის ძირზე დეფორმაცია 9 მ-ზე ქვაბულიდან 0,4 მმ

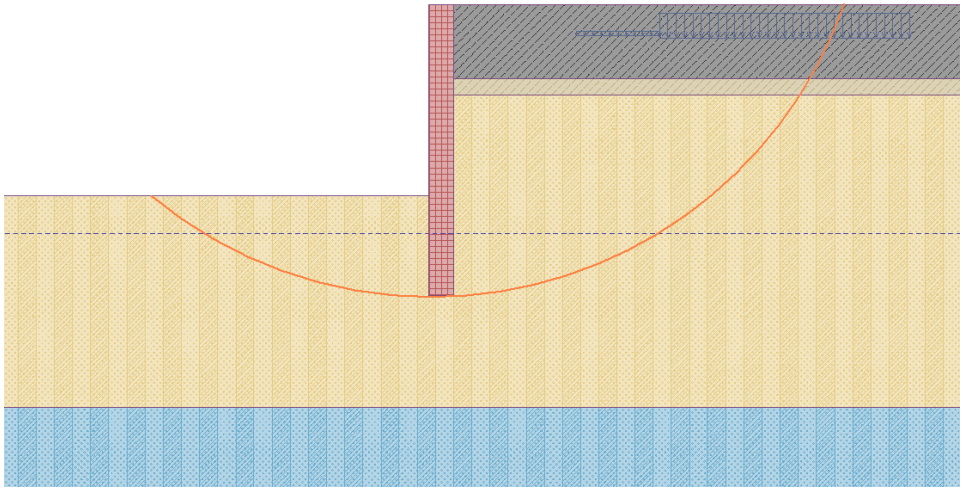
ერთსართულიანი შენობის ძირზე დეფორმაცია 5მ-ზე - 4,5 მმ

Terrain settlement behind the structure

Terrain settlement δmax = 29,5 mm

	Coordinates x [m]	Settlement z [mm]
1	0,00	29,5
2	1,02	20,6
3	2,04	14,4
4	3,06	9,9
5	4,07	6,8
6	5,09	4,5
7	6,11	2,9
8	7,13	1,8
9	8,15	1,0
10	9,17	0,4
11	10,19	0,0

ფერდის მდგრადობა:

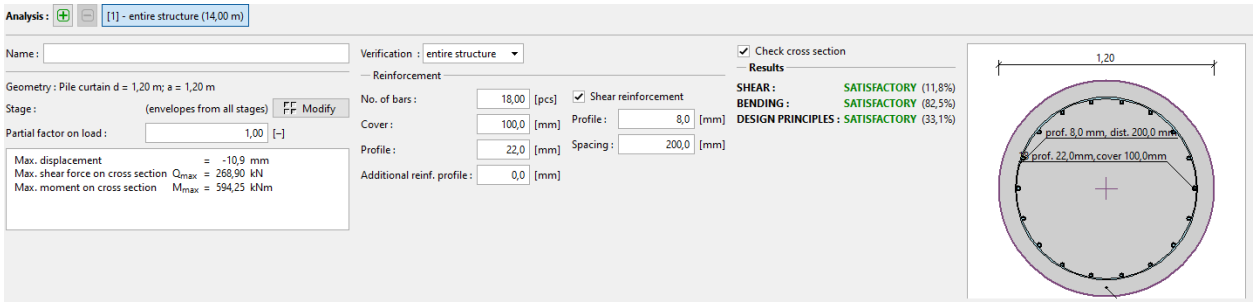


ფერდის მარაგი:

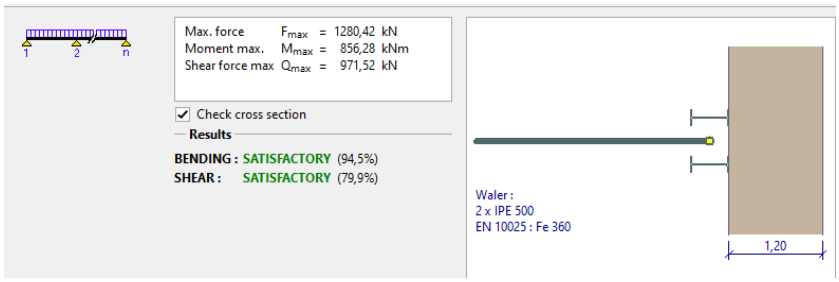
Slope stability verification (all methods)

Bishop :	FS = 2,06 > 1,50 ACCEPTABLE
Fellenius / Petterson :	FS = 1,78 > 1,50 ACCEPTABLE
Spencer :	FS = 2,05 > 1,50 ACCEPTABLE
Janbu :	FS = 2,06 > 1,50 ACCEPTABLE
Morgenstern-Price :	FS = 2,06 > 1,50 ACCEPTABLE

ხიმინჯის არმირება:

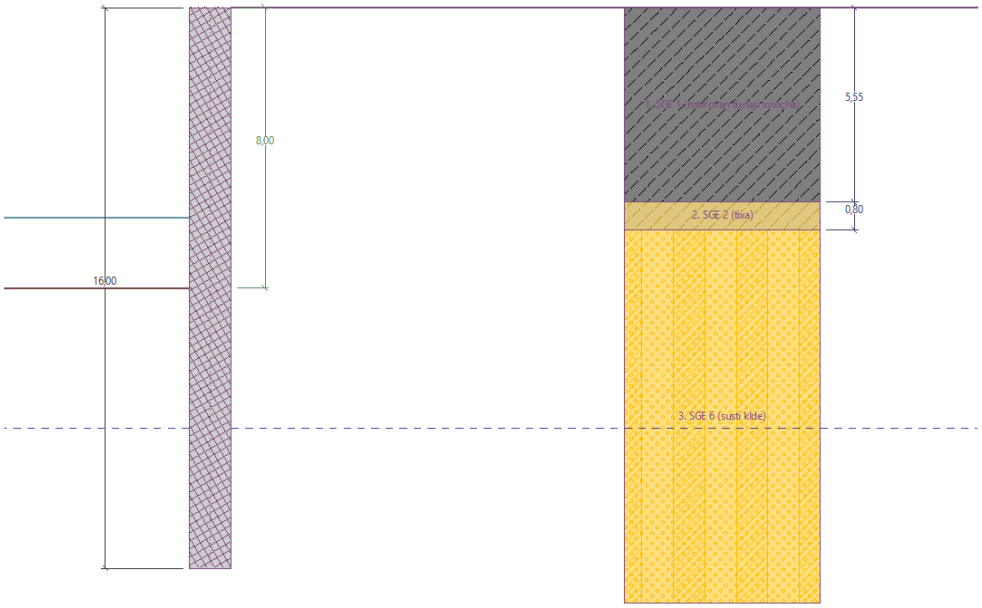


მიმჭერი კოჭები 2xIPE500:

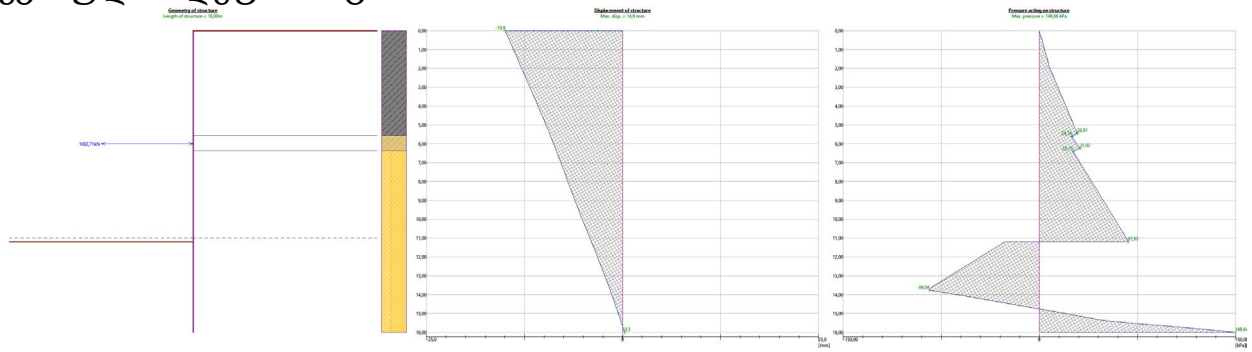


ჭრილი 2-2 (დანართი 2)

ქვაბულის მაქსიმალური სიმღლე 11მ

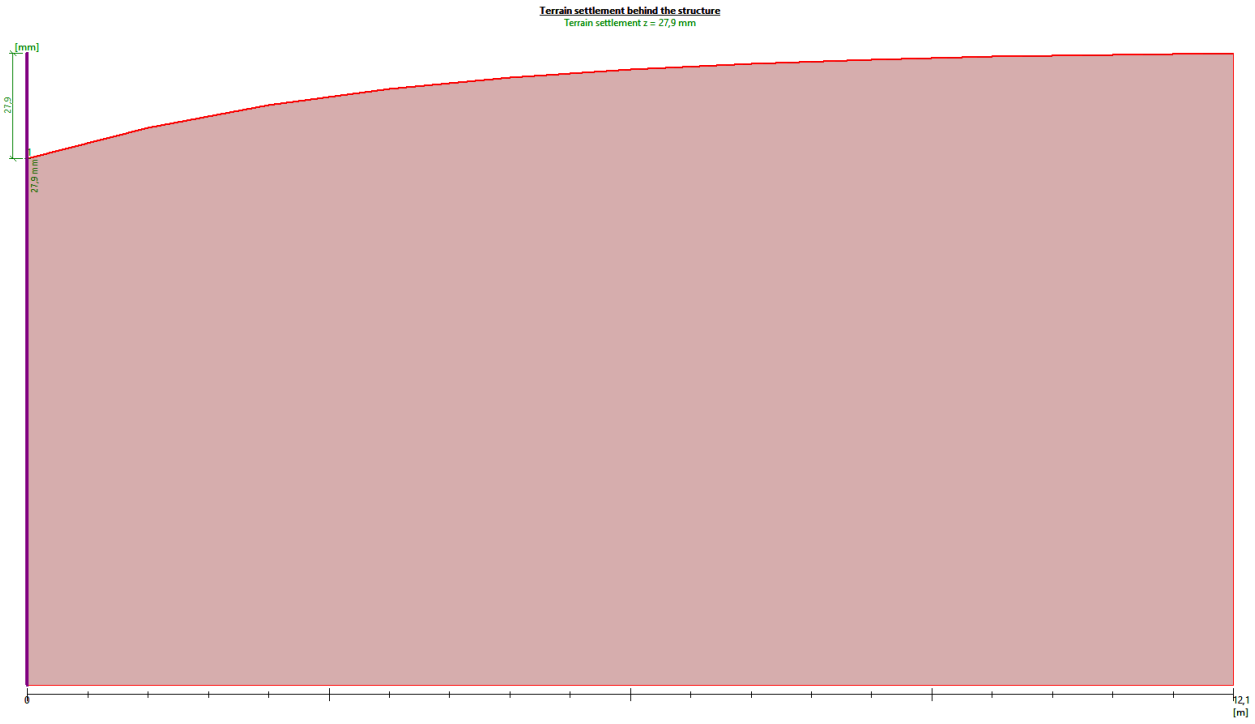


ქვაბულის დეფორმაცია:



ძალა გამბრჯენში - 108 ტ

ტერიტორიის ვერტიკალური დეფორმაცია:

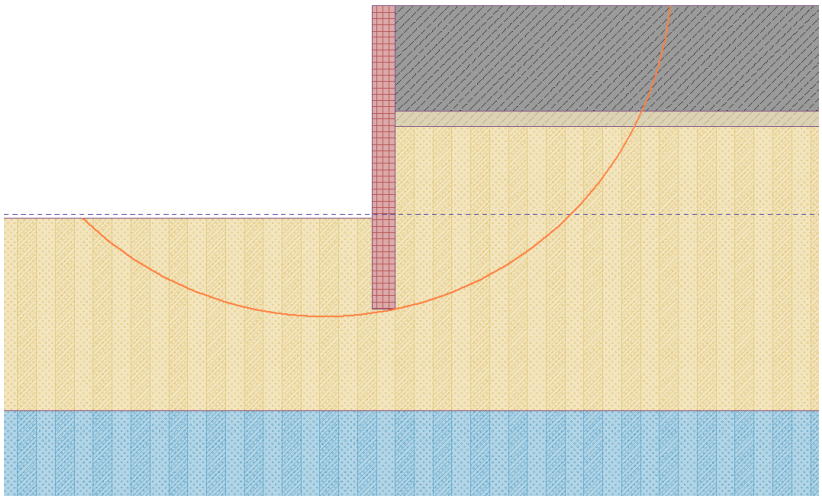


Terrain settlement behind the structure

Terrain settlement δmax = 27,9 mm

	Coordinates x [m]	Settlement z [mm]
1	0,00	27,9
2	1,21	19,6
3	2,43	13,7
4	3,64	9,5
5	4,85	6,5
6	6,06	4,4
7	7,28	2,8
8	8,49	1,7
9	9,70	1,0
10	10,91	0,4
11	12,13	0,0

ფერდის მდგრადობა:

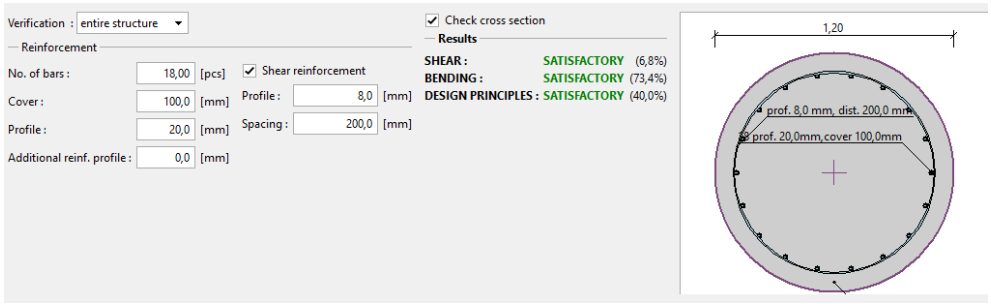


ფერდის მარაგი:

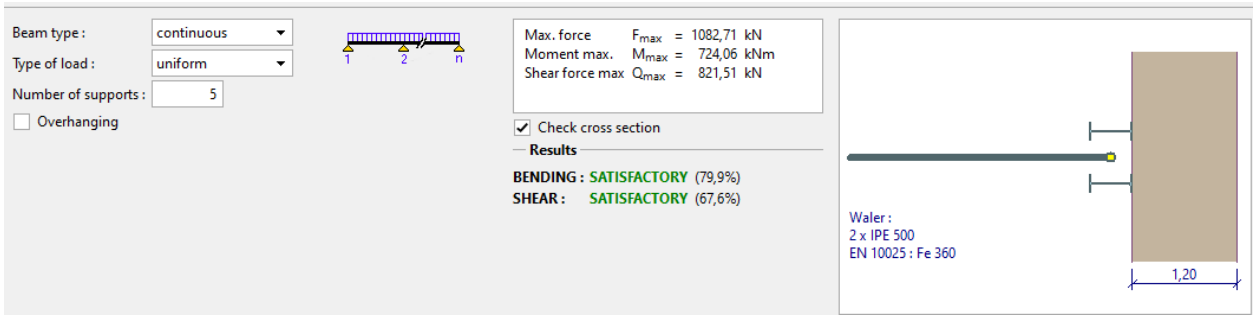
Slope stability verification (all methods)

Bishop :	FS = 2,28 > 1,50	ACCEPTABLE
Fellenius / Petterson :	FS = 2,00 > 1,50	ACCEPTABLE
Spencer :	FS = 2,27 > 1,50	ACCEPTABLE
Janbu :	FS = 2,27 > 1,50	ACCEPTABLE
Morgenstern-Price :	FS = 2,27 > 1,50	ACCEPTABLE

ხიმინჯის არმირება:



მიმჭერი კოჭები 2xIPE500:



განმბრენის ანგარიში:

განბრჯენი სიგრძით 25 მ, მკუმშავი ძალა განბრჯენში კუთხის გათვალისწინებით 190 ტ:

Truss Member

Calculation complies with SNiP II-23-81*

General Properties

The following service factor values are used in selection and check of truss members:
- chords, support diagonals, tension lattice members, compression lattice members with cross-shaped sections - 0.95
- compression lattice members with T-shaped sections and slenderness ratio over 60 - 0.8

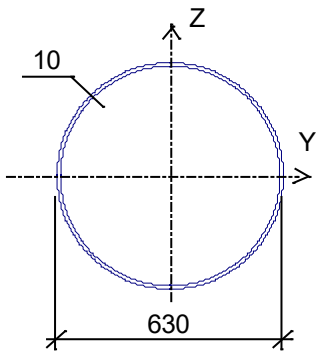
Steel:
with design strength based on the ultimate strength R_u=38735,984 T/m^2
with design strength based on the yield strength R_y=27522,936 T/m^2

Importance factor 1

Type of element - Chord member
Panel length 25 m

Distance between lateral-torsional restraints - 25 m

Section



Profile: Longitudinally electric welded Circular Hollow Sections GOST 10704-91 630x10

	N T	Seismicity
1	-190	

Checked according to SNiP	Check	Utilization Factor
Sec. 5.1	Strength of member	0,373
Sec. 5.3	Stability of member in the truss plane	0,901
Sec. 5.3	Stability of member out of the truss plane	0,901
Sec. 8.6	Ultimate pipe radius to thickness ratio based on local stability constraint	0,357
Sec. 6.15,6.16	Limit slenderness out of the truss plane	0,905
Sec. 6.15,6.16	Limit slenderness in the truss plane	0,905

Utilization Factor 0,905 - Limit slenderness out of the truss plane

განბრჯენი სიგრძით 18 მ:

Truss Member

Calculation complies with SNiP II-23-81*

General Properties

The following service factor values are used in selection and check of truss members:
- chords, support diagonals, tension lattice members, compression lattice members with cross-shaped sections - 0.95
- compression lattice members with T-shaped sections and slenderness ratio over 60 - 0.8

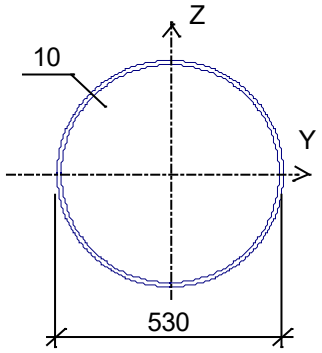
Steel:
with design strength based on the ultimate strength R_u=38735,984 T/m^2
with design strength based on the yield strength R_y=27522,936 T/m^2

Importance factor 1

Type of element - Chord member
Panel length 18 m

Distance between lateral-torsional restraints - 18 m

Section



Profile: Longitudinally electric welded Circular Hollow Sections GOST 10704-91 530x10

	N T	Seismicity
1	-200	

Checked according to SNiP	Check	Utilization Factor
Sec. 5.1	Strength of member	0,445
Sec. 5.3	Stability of member in the truss plane	0,857
Sec. 5.3	Stability of member out of the truss plane	0,857
Sec. 8.6	Ultimate pipe radius to thickness ratio based on local stability constraint	0,3
Sec. 6.15,6.16	Limit slenderness out of the truss plane	0,761
Sec. 6.15,6.16	Limit slenderness in the truss plane	0,761

Utilization Factor 0,857 - Stability of member in the truss plane

განბრჯენი სიგრძით 12 მ:

Truss Member

Calculation complies with SNiP II-23-81*

General Properties

The following service factor values are used in selection and check of truss members:
- chords, support diagonals, tension lattice members, compression lattice members with cross-shaped sections - 0.95
- compression lattice members with T-shaped sections and slenderness ratio over 60 - 0.8

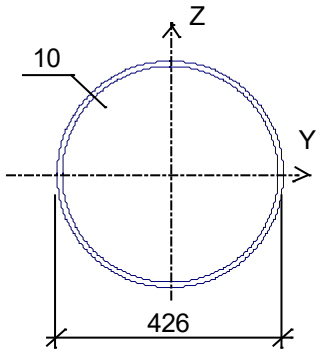
Steel:
with design strength based on the ultimate strength R_u=38735,984 T/m^2
with design strength based on the yield strength R_y=27522,936 T/m^2

Importance factor 1

Type of element - Chord member
Panel length 12 m

Distance between lateral-torsional restraints - 12 m

Section



Profile: Longitudinally electric welded Circular Hollow Sections GOST 10704-91 426x10

	N T	Seismicity
1	-200	

Checked according to SNiP	Check	Utilization Factor
Sec. 5.1	Strength of member	0,556
Sec. 5.3	Stability of member in the truss plane	0,869
Sec. 5.3	Stability of member out of the truss plane	0,869
Sec. 8.6	Ultimate pipe radius to thickness ratio based on local stability constraint	0,24
Sec. 6.15,6.16	Limit slenderness out of the truss plane	0,638
Sec. 6.15,6.16	Limit slenderness in the truss plane	0,638

Utilization Factor 0,869 - Stability of member in the truss plane

განბრჯენი სიგრძით 5 მ:

Truss Member

Calculation complies with SNiP II-23-81*

General Properties

The following service factor values are used in selection and check of truss members:
- chords, support diagonals, tension lattice members, compression lattice members with cross-shaped sections - 0.95
- compression lattice members with T-shaped sections and slenderness ratio over 60 - 0.8

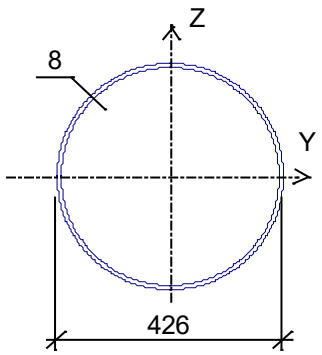
Steel:
with design strength based on the ultimate strength R_u=38735,984 T/m^2
with design strength based on the yield strength R_y=27522,936 T/m^2

Importance factor 1

Type of element - Chord member
Panel length 5 m

Distance between lateral-torsional restraints - 5 m

Section



Profile: Longitudinally electric welded Circular Hollow Sections GOST 10704-91 426x8

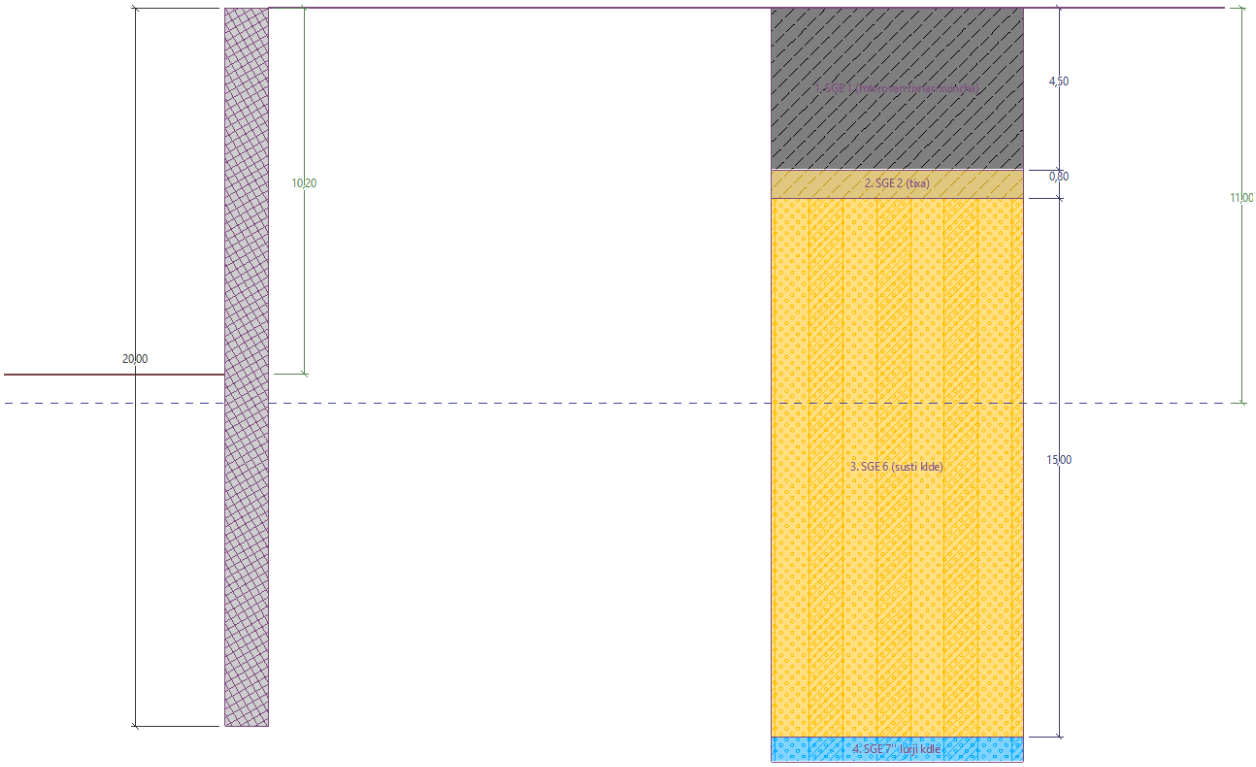
	N T	Seismicity
1	-200	

Checked according to SNiP	Check	Utilization Factor
Sec. 5.1	Strength of member	0,692
Sec. 5.3	Stability of member in the truss plane	0,759
Sec. 5.3	Stability of member out of the truss plane	0,759
Sec. 8.6	Ultimate pipe radius to thickness ratio based on local stability constraint	0,301
Sec. 6.15,6.16	Limit slenderness out of the truss plane	0,252
Sec. 6.15,6.16	Limit slenderness in the truss plane	0,252

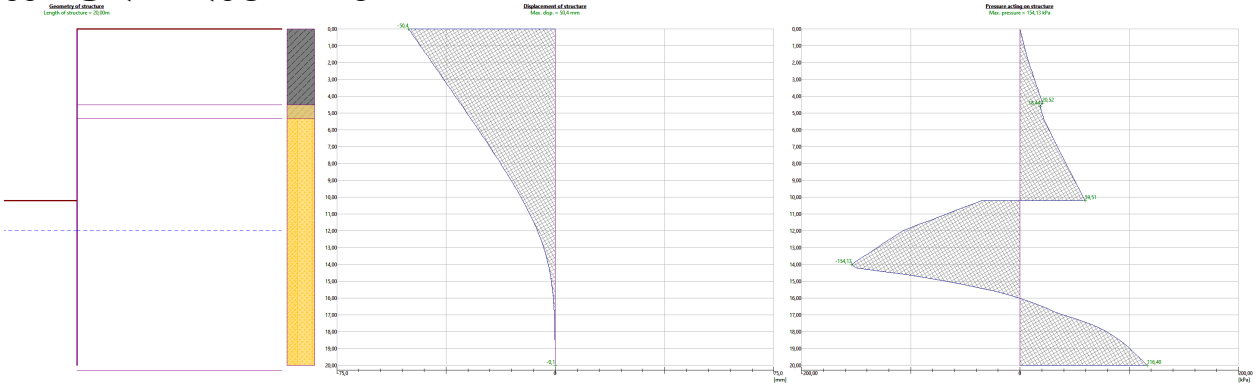
Utilization Factor 0,759 - Stability of member in the truss plane

ჭრილი 3-3 (დანართი 3)

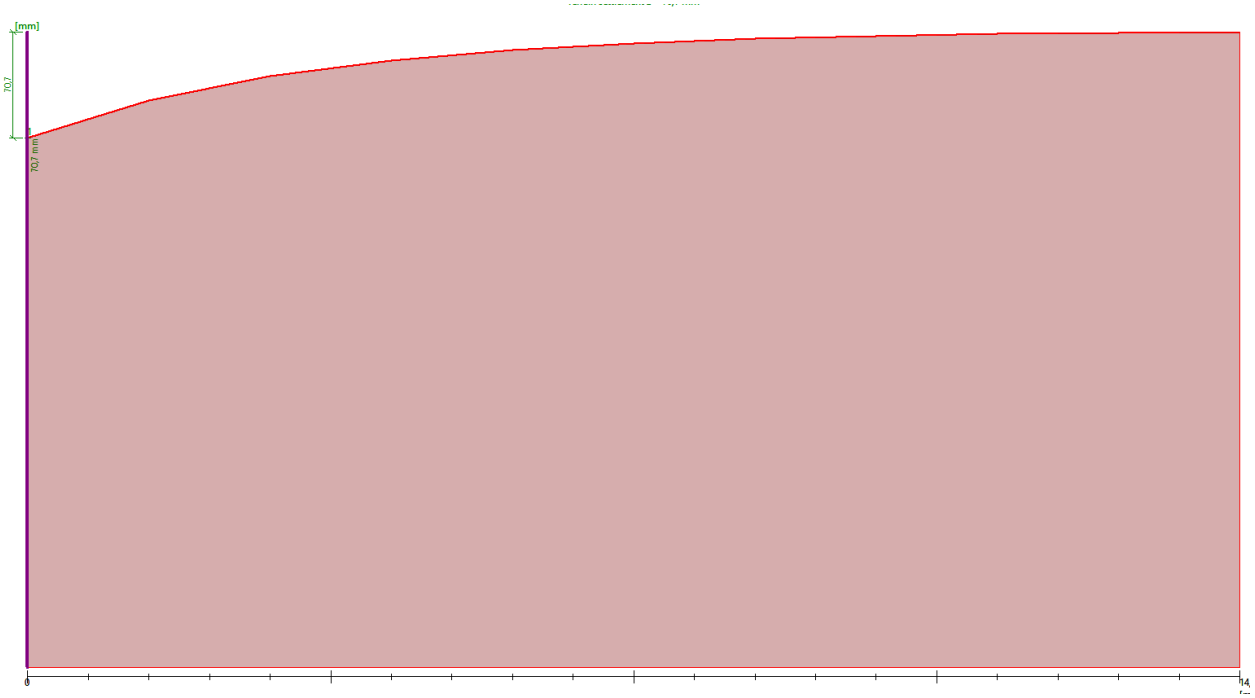
ქვაბულის მაქსიმალური სიმაღლე 10,15 მ



ქვაბულის დეფორმაცია:



ტერიტორიის ვერტიკალური დეფორმაცია:

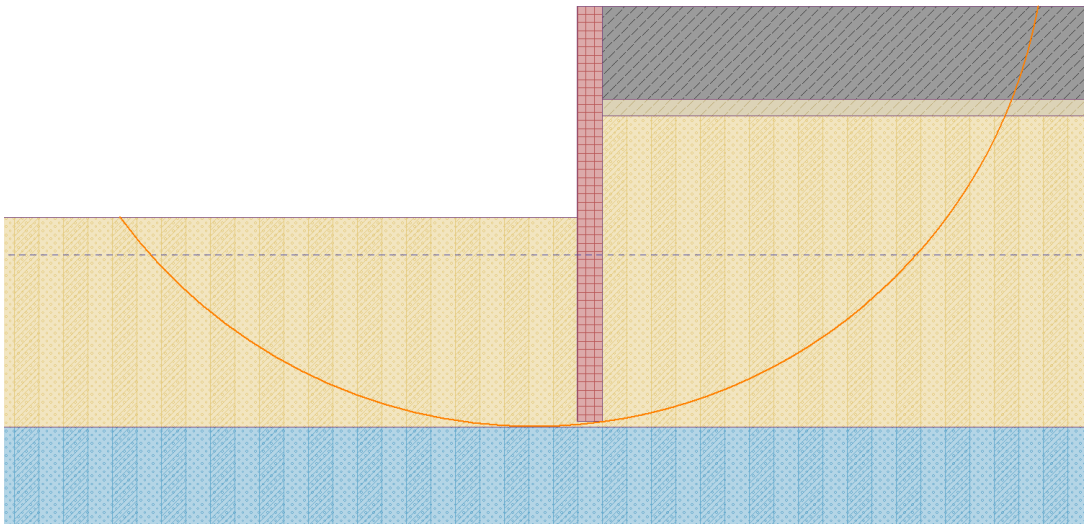


Terrain settlement behind the structure

Terrain settlement δmax = 70,7 mm

	Coordinates x [m]	Settlement z [mm]
1	0,00	70,7
2	1,42	45,8
3	2,85	29,5
4	4,27	18,9
5	5,69	12,0
6	7,12	7,5
7	8,54	4,5
8	9,97	2,6
9	11,39	1,4
10	12,81	0,5
11	14,24	0,0

ფერდის მდგრადობა:

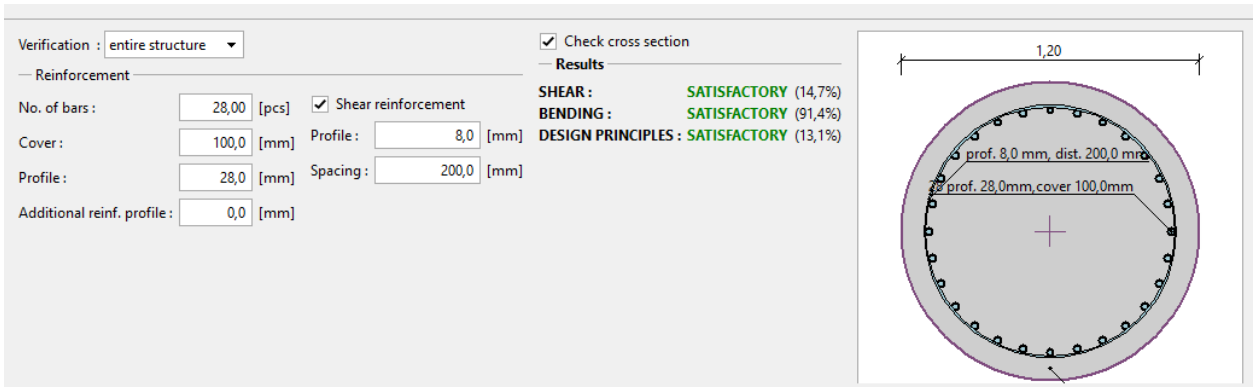


ფერდის მარაგი:

Slope stability verification (all methods)

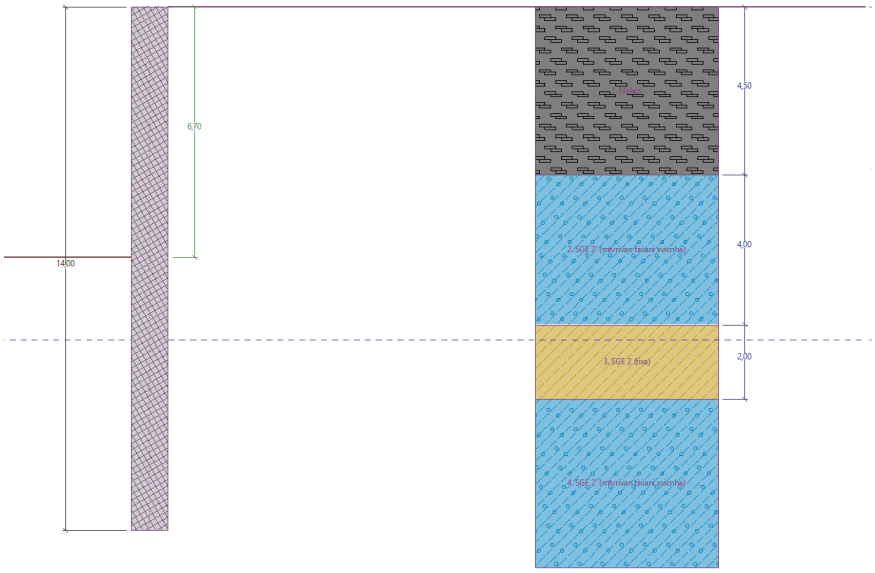
Bishop :	FS = 3,17 > 1,50	ACCEPTABLE
Fellenius / Petterson :	FS = 2,68 > 1,50	ACCEPTABLE
Spencer :	FS = 3,17 > 1,50	ACCEPTABLE
Janbu :	FS = 3,17 > 1,50	ACCEPTABLE
Morgenstern-Price :	FS = 3,17 > 1,50	ACCEPTABLE

ხიმინჯის არმირება:

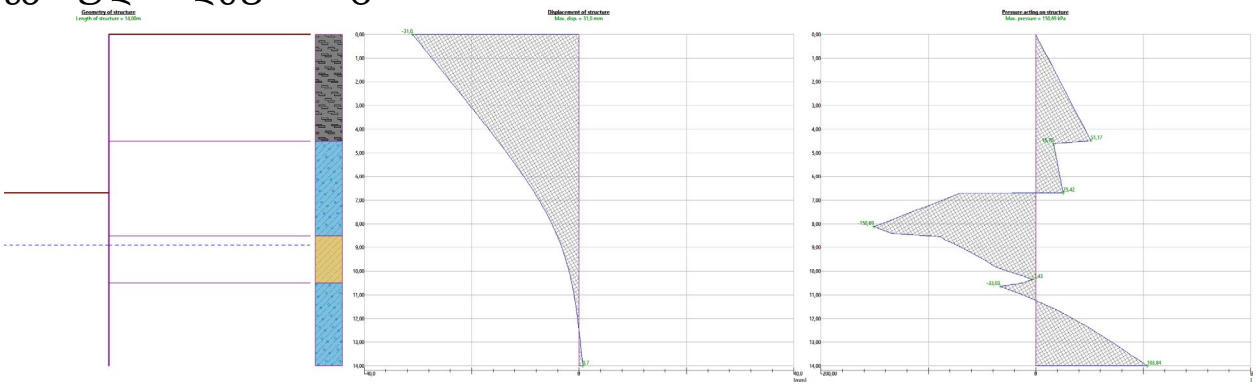


ჭრილი 4-4 (დანართი 4)

ქვაბულის მაქსიმალური სიმაღლე 6,7 მ



ქვაბულის დეფორმაცია:



ტერიტორიის ვერტიკალური დეფორმაცია:

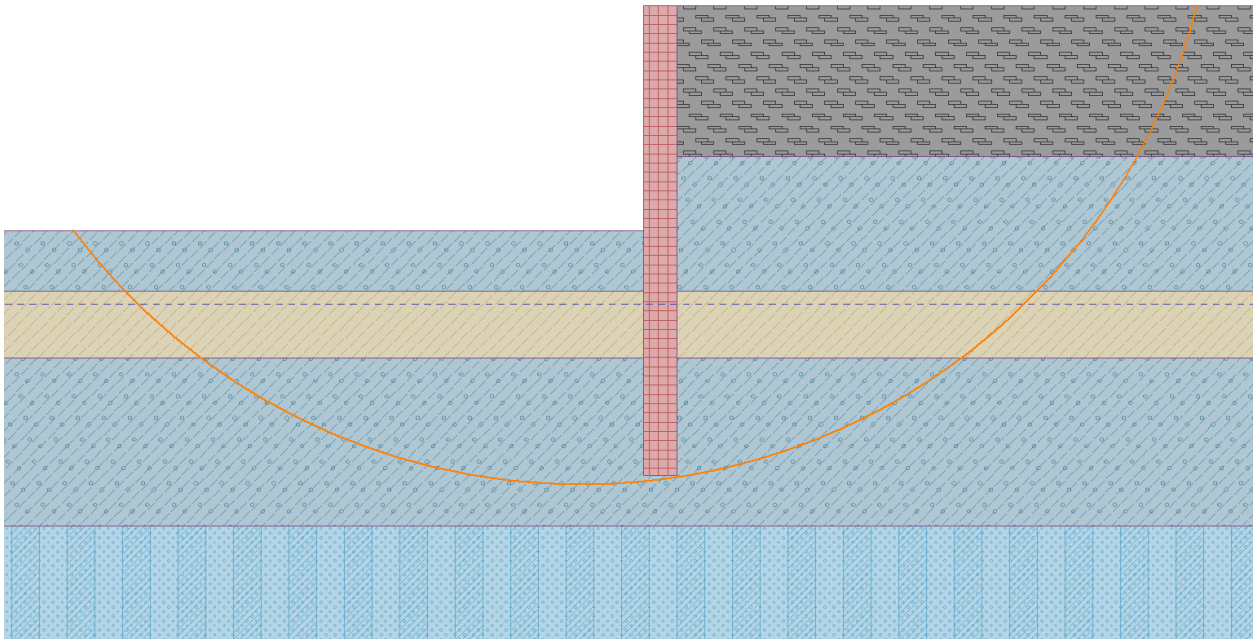


Terrain settlement behind the structure

Terrain settlement δmax = 36,3 mm

	Coordinates x [m]	Settlement z [mm]
1	0,00	36,3
2	1,20	25,0
3	2,41	17,1
4	3,61	11,6
5	4,81	7,8
6	6,02	5,1
7	7,22	3,3
8	8,43	2,0
9	9,63	1,1
10	10,83	0,4
11	12,04	0,0

ფერდის მდგრადობა:

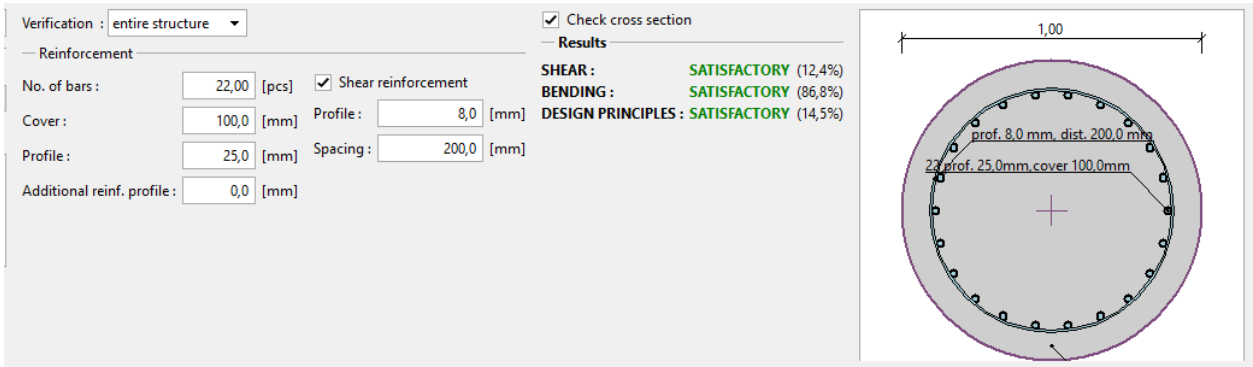


ფერდის მარაგი:

Slope stability verification (all methods)

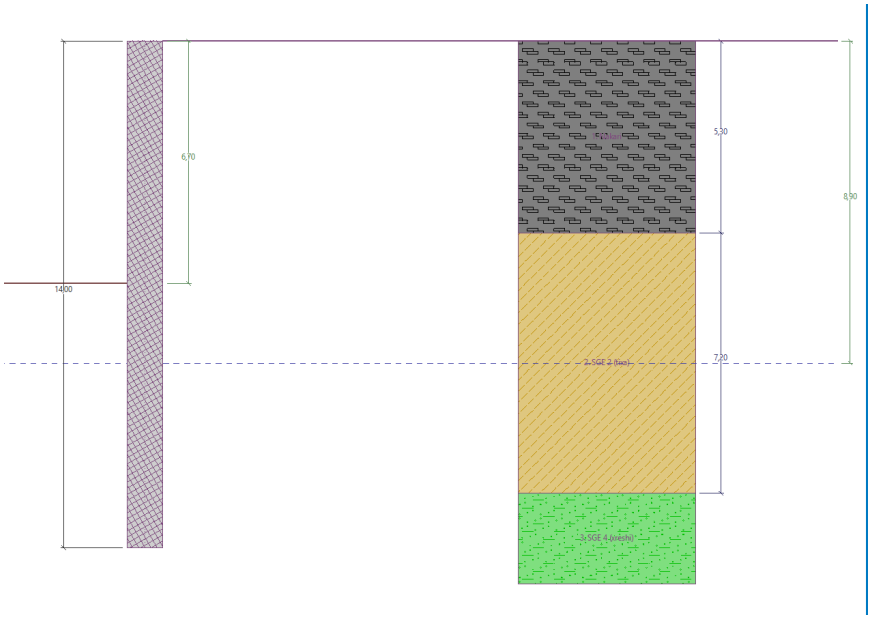
Bishop :	**FS = 4,55 > 1,50**	**ACCEPTABLE**
Fellenius / Petterson :	**FS = 3,90 > 1,50**	**ACCEPTABLE**
Spencer :	**FS = 4,56 > 1,50**	**ACCEPTABLE**
Janbu :	**FS = 4,56 > 1,50**	**ACCEPTABLE**
Morgenstern-Price :	**FS = 4,56 > 1,50**	**ACCEPTABLE**

ხიმინჯის არმირება:

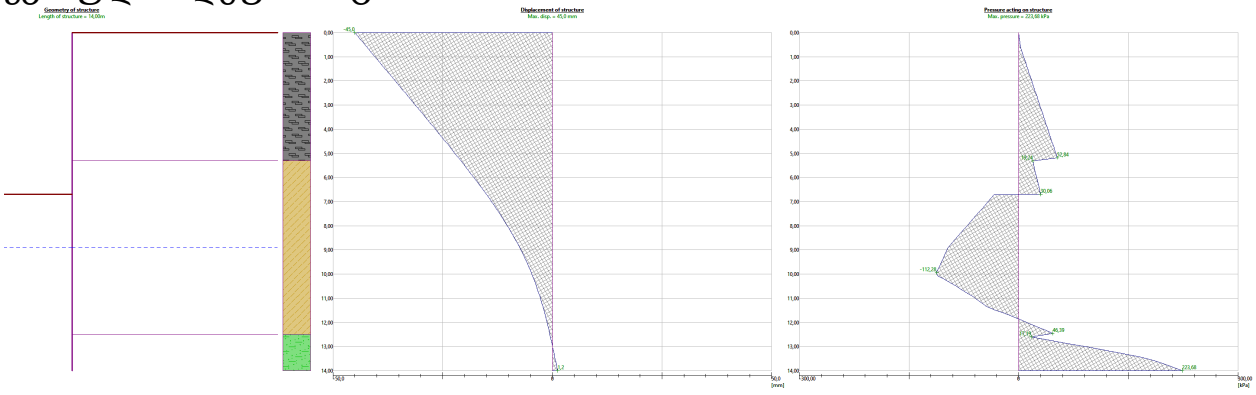


ჭრილი 5-5 (დანართი 5)

ქვაბულის მაქსიმალური სიმაღლე 6,5 მ



ქვაბულის დეფორმაცია:



ტერიტორიის ვერტიკალური დეფორმაცია:

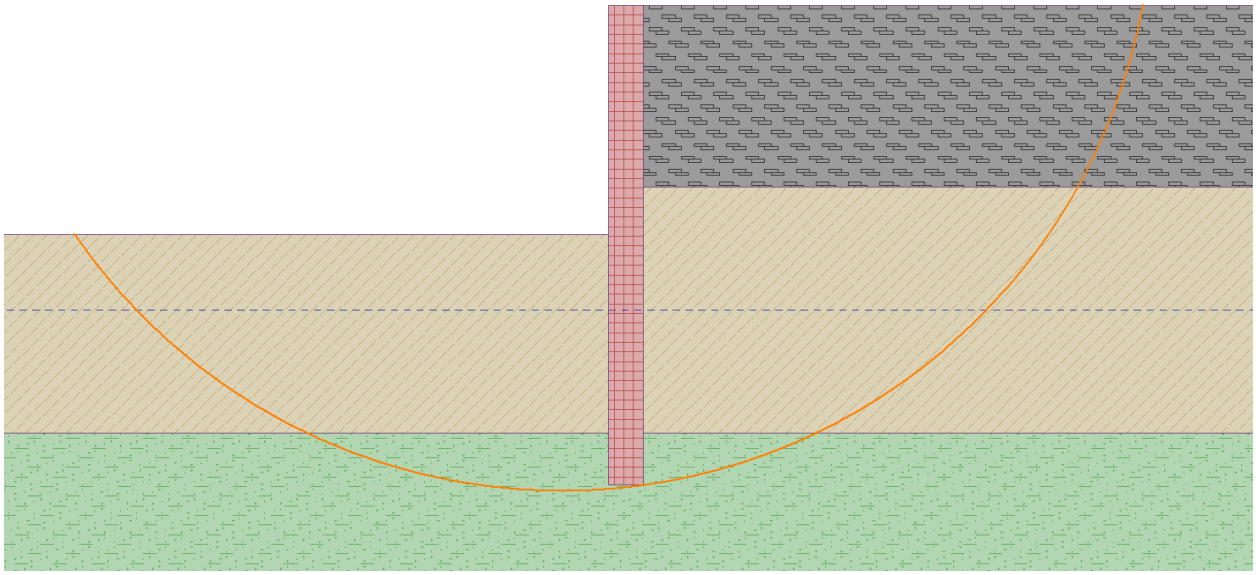


Terrain settlement behind the structure

Terrain settlement δmax = 53,8 mm

	Coordinates x [m]	Settlement z [mm]
1	0,00	53,8
2	1,31	35,7
3	2,63	23,6
4	3,94	15,5
5	5,25	10,0
6	6,57	6,4
7	7,88	4,0
8	9,20	2,3
9	10,51	1,2
10	11,82	0,5
11	13,14	0,0

ფერდის მდგრადობა:

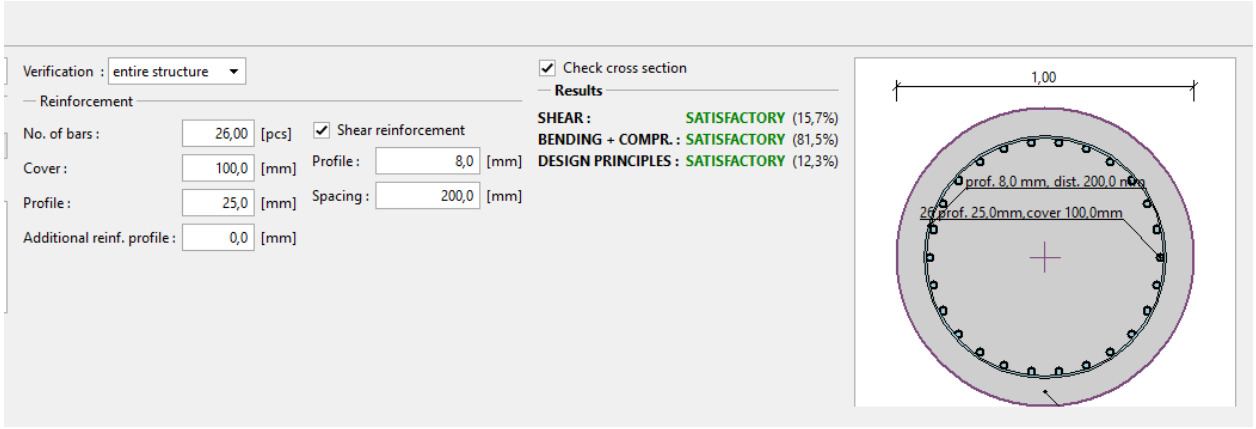


ფერდის მარაგი:

Slope stability verification (all methods)

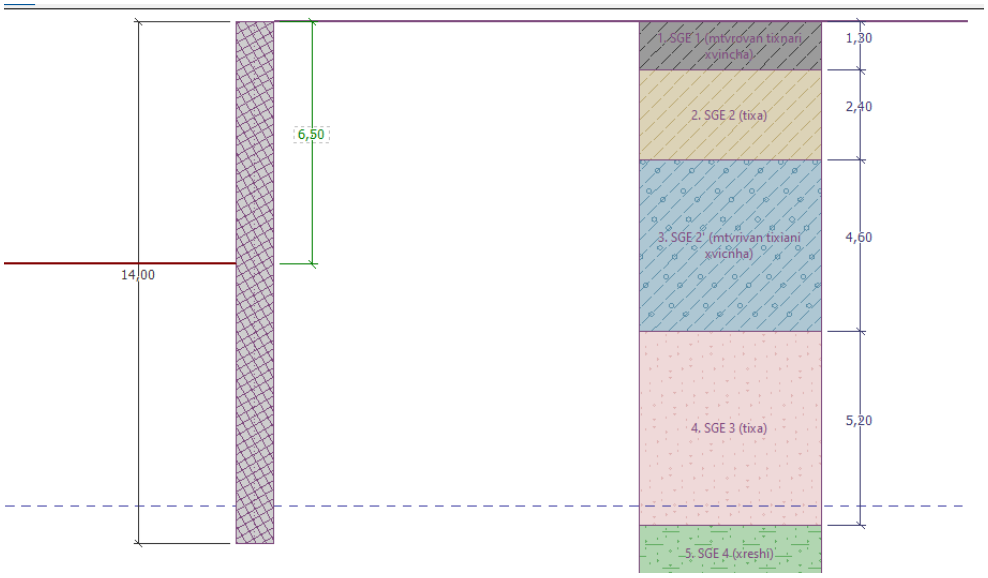
Bishop :	**FS = 3,73 > 1,50**	**ACCEPTABLE**
Fellenius / Petterson :	**FS = 3,19 > 1,50**	**ACCEPTABLE**
Spencer :	**FS = 3,74 > 1,50**	**ACCEPTABLE**
Janbu :	**FS = 3,76 > 1,50**	**ACCEPTABLE**
Morgenstern-Price :	**FS = 3,76 > 1,50**	**ACCEPTABLE**

ხიმინჯის არმირება:

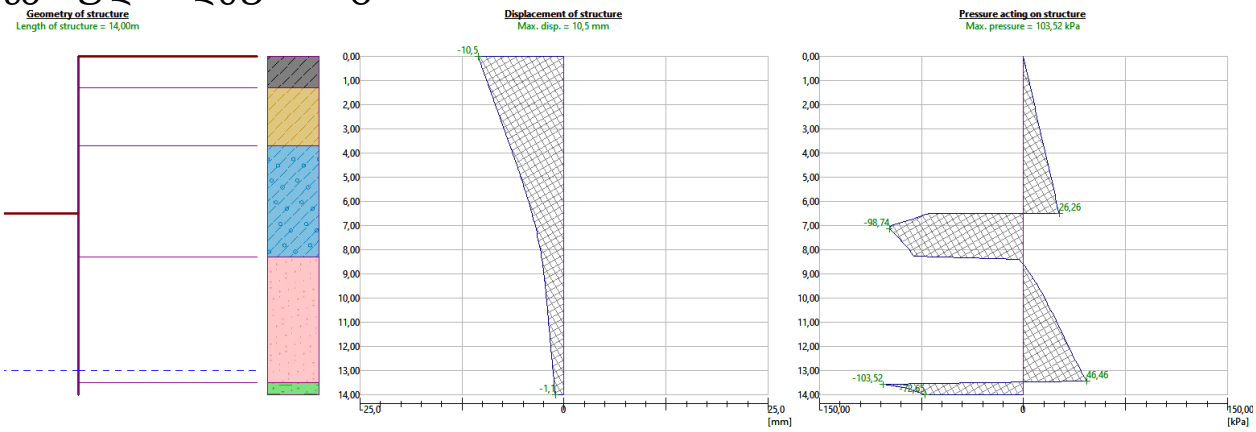


ჭრილი 7-7 (დანართი 7)

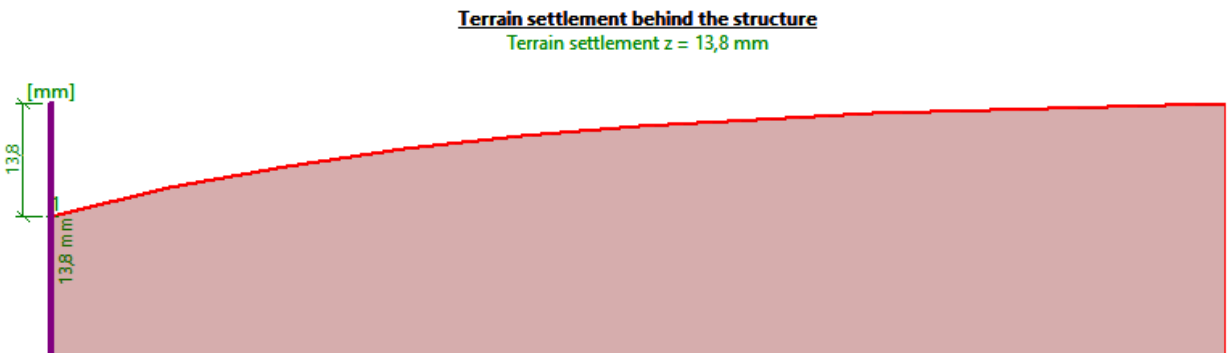
ქვაბულის მაქსიმალური სიმაღლე 6,5 მ



ქვაბულის დეფორმაცია:



ტერიტორიის ვერტიკალური დეფორმაცია:

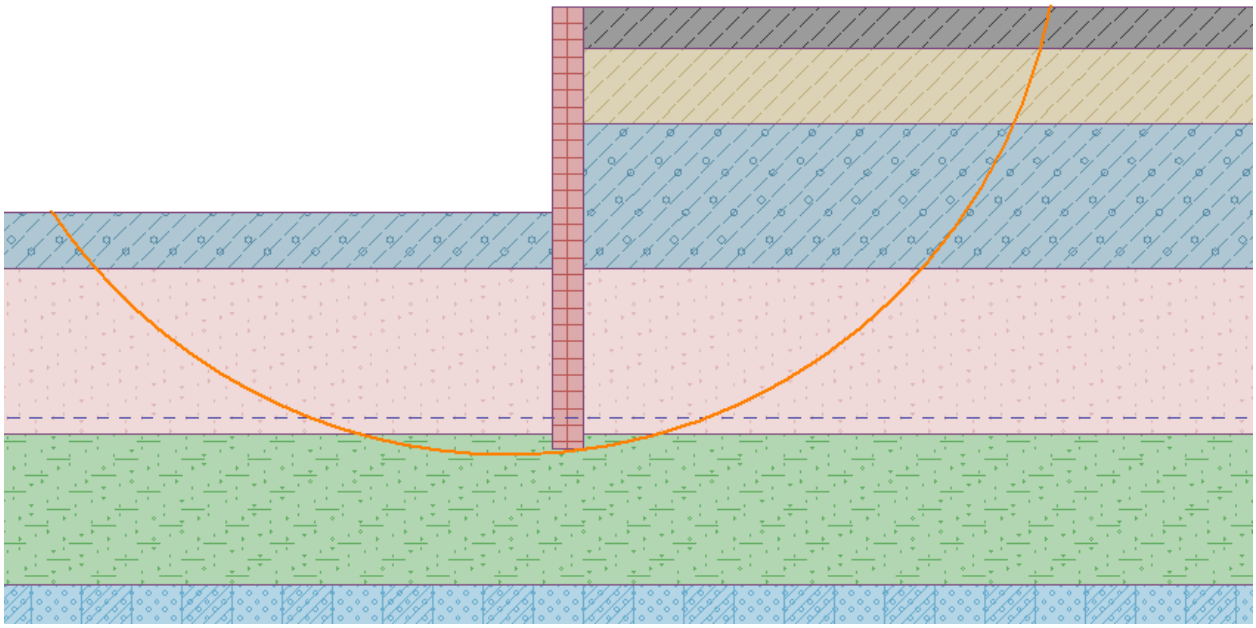


Terrain settlement behind the structure

Terrain settlement δmax = 13,8 mm

	Coordinates x [m]	Settlement z [mm]
1	0,00	13,8
2	1,37	10,3
3	2,74	7,6
4	4,11	5,6
5	5,48	4,0
6	6,85	2,8
7	8,22	1,9
8	9,59	1,2
9	10,97	0,7
10	12,34	0,3
11	13,71	0,0

ფერდის მდგრადობა:

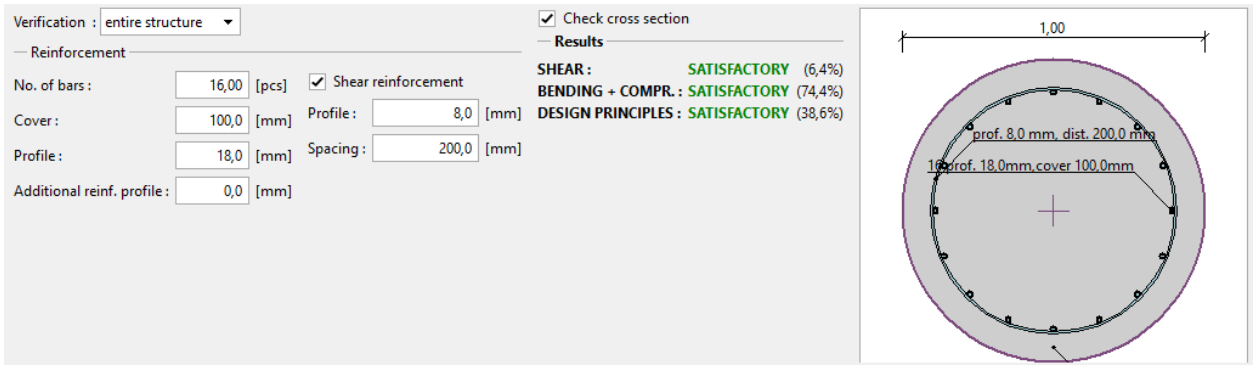


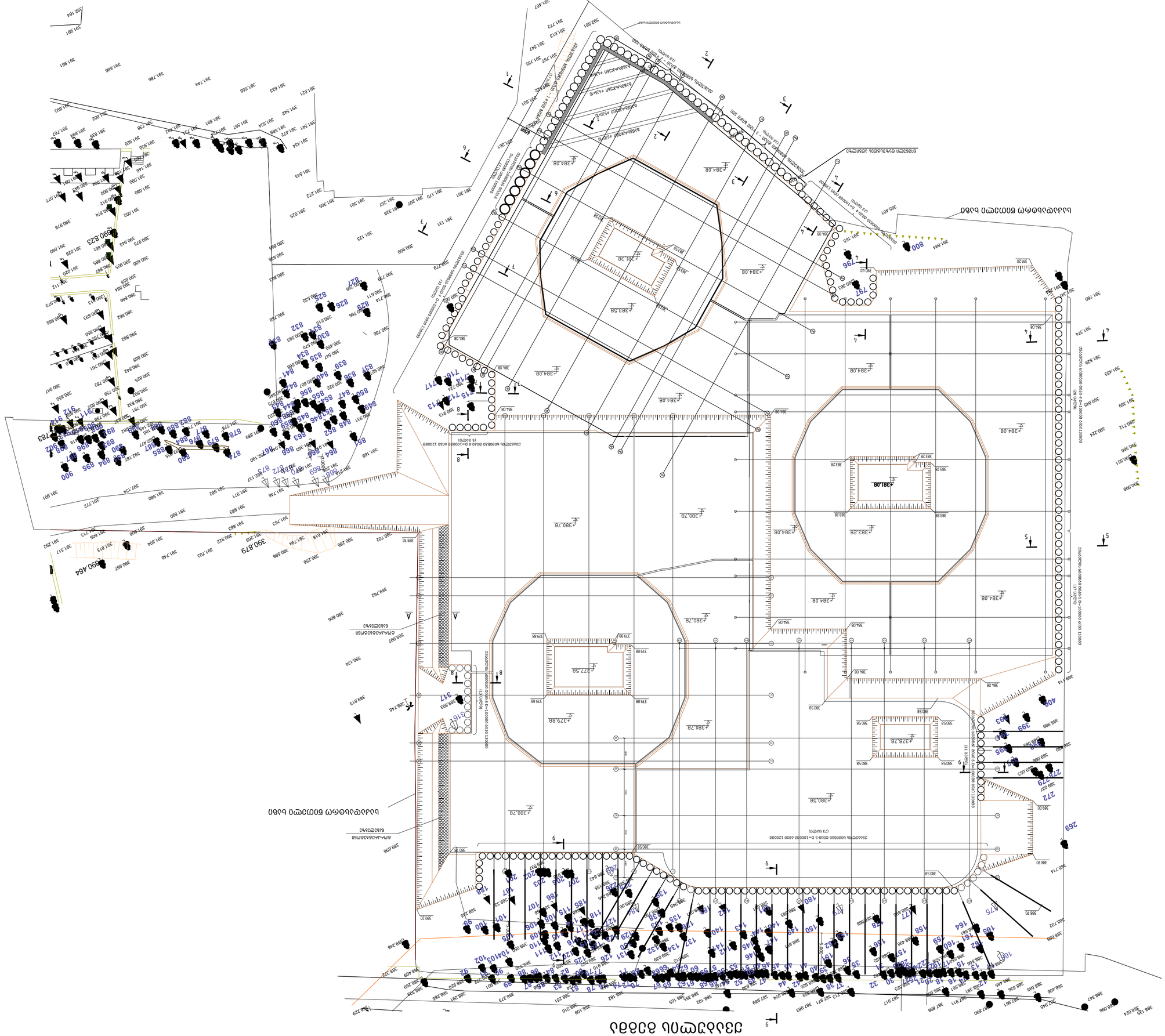
ფერდის მარაგი:

Slope stability verification (all methods)

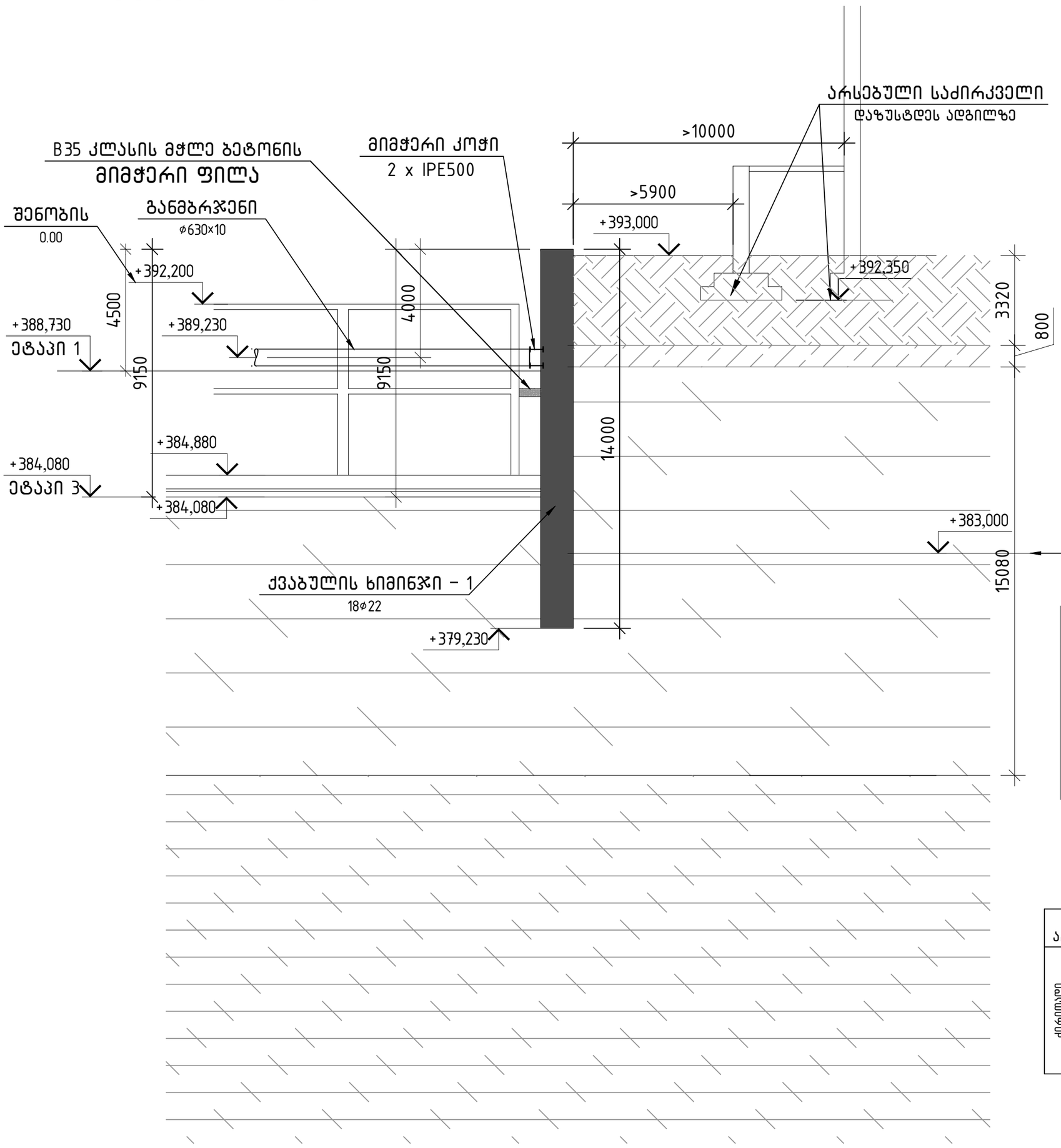
Bishop :	FS = 3,84 > 1,50	ACCEPTABLE
Fellenius / Petterson :	FS = 3,36 > 1,50	ACCEPTABLE
Spencer :	FS = 3,84 > 1,50	ACCEPTABLE
Janbu :	FS = 3,86 > 1,50	ACCEPTABLE
Morgenstern-Price :	FS = 3,86 > 1,50	ACCEPTABLE

ხიმინჯის არმირება:




תכנית חפירה
EXCAVATION -6
מקרא:
KEYPLAN:
A BLOCK
B BLOCK
C BLOCK
D BLOCK
מהנדס הקונסטרוקציה
מתכנן השלד
מתכנן הגינון
מתכנן הפיתוח
מתכנן התשתיות
מתכנן הסביבה
מתכנן הכבישים
מתכנן הנגישות
מתכנן הבטיחות
מתכנן הכיבוי
מתכנן החשמל
מתכנן האינסטלציה
מתכנן המיזוג
מתכנן הסאונד
מתכנן התאורה
מתכנן הקירות
מתכנן הגגות
מתכנן הפרגולות
מתכנן הגשרים
מתכנן הסולמות
מתכנן הרמפות
מתכנן המדרגות
מתכנן המעליות
מתכנן הנגרות
מתכנן הפלדה
מתכנן הבטון
מתכנן הקרקע
מתכנן הביסוס
מתכנן הקונסטרוקציה
מתכנן הארכיטקטורה
מתכנן הנוף

ქვაბულის ჭრილი 1–1



ფენა №1, მოყავისფრო ნაცრისფერი ხვინჭა		
ნაყარი	მახასიათებელი	
	შიდა ხახუნის კუთხე –	30
	ხვედრითი შეჭიდულობა –	15 კპა
	დეფორმაციის მოდული –	10 მპა
	მოცულობითი წონა –	2.0 ტ/მ³

ფენა №2, ტენიანი, ყავისფერი, ძლიერ ხუსტი, საშუალოპლასტიკური თიხა		
თიხა	მახასიათებელი	
	შიდა ხახუნის კუთხე –	23.5⁰
	ხვედრითი შეჭიდულობა –	28 კპა
	დეფორმაციის მოდული –	19.5 მპა
	მოცულობითი წონა –	1.94 ტ/მ³

გრუნტის წყალი

ფენა №6 სუსტად გამოფიტული, ქვიშავები და არგილიტები		
ძირითადი	მახასიათებელი მიღებულია პირობითად (აუცილებელია გეოლოგიურ კვლევაში დაზუსტდეს)	
	შიდა ხახუნის კუთხე –	26⁰
	ხვედრითი შეჭიდულობა –	40 კპა
	დეფორმაციის მოდული –	60 მპა
	მოცულობითი წონა –	2.36 ტ/მ³

ფენა №7", სუსტაად გამოფიტული არგილიტები და მერგელოვანი თიხები		
ძირითადი	მახასიათებელი	
	შიდა ხახუნის კუთხე –	26⁰
	ხვედრითი შეჭიდულობა –	40 კპა
	დეფორმაციის მოდული –	80 მპა
	მოცულობითი წონა –	2.23 ტ/მ³

შენიშვნა:

1) ქვაბულის კედელი ჭრილი 1–1–ზე ეწყობა მიჯრითი ხიმინჯების რიგით, რომელიც გამაბრებულია 1 რიგი განმბრჯენებით.

2) ქვაბულის მოწყობა საჭიროა ძლიერი ვიბრაციების გარეშე, კედლის დეფორმაციის კონტროლით.

3) ქვაბულის მოხნის დაწყებამდე საჭიროა საპროექტო ნიშნულამდე ხიმინჯების მოწყობა.

4) ადგილზე პირველი ხიმინჯის გაბურღვისას საჭიროა ჭრილში მოცემული გეოლოგიური პროფილის დაზუსტება და ცვლილების (დონეთა სხვაობის) შემთხვევაში, პროექტის კორექტირება. დაზუსტებას საჭიროებს გეოლოგიური პროფილის, გრუნტი წყლის დონე და არსებული საძირკვლის დონე.

5) ქვაბულის დამუშავებისას საჭიროა ქვაბულის კედლის თავის დეფორმაცის კონტროლი, თუ ქვაბულის მოჭრისას თავის დეფორმაცია აღემატება 10 მმ, საჭიროა პროექტის ავტორის იმფორმირება ანგარიშების გადასამოწმებლად და აუცილებლობის შემთხვევაში პროექტის კორექტირებისათვის

6) არსებულ შენობამდე მანძილი აღებულია ტერიტორიის ტოპო გეგმიდან, ხოლო საძირკვლების ჩაღრმავება მოცემულია გეოლოგიურ კვლებვებში შურფის გაჭრის მონაცემებზე დაყრდნობით. თუ მოცემულ პროექტში ასახული ეს მონაცემები (არსებულ შენობამდე მანძილი და საძირკვლების ჩაღრმავება) განსხვავდება, უნდა ეცნობოს პროექტის ავტორს ანგარიშების და პროექტის დასაკორექტირებლად.

7) ქვაბულის დამუშავებისას საჭიროა დეფორმაციის მუდმივი კონტროლი და პროექტში მოცემული სიდიდეების გადაჭარბების შემთხვევაში საჭიროა შესაბამისი ეტაპის შეჩერება და საპროექტოსთან ერთად დამატებითი ღონისძიებების მიღება. საპროექტო გადაადგილებებია:

ქვაბულის მოჭრა ხიმინჯის თავიდან

4მ – 4 მმ

8მ – 12 მმ,

საპროექტო –12 მმ

8) ქვაბულის მოწყობის შემდეგ საჭიროა საპროექტო შენობის გადახურვის და საძირკვლის ფილა მჭიდროდ დაკავშირდეს ქვაბულის ხიმინჯის კედელზე, რათა ჩანაცვლდეს განმბრჯენის მუშაობა (განბრჯენი გაანგარიშებულია როგორც დროებითი).

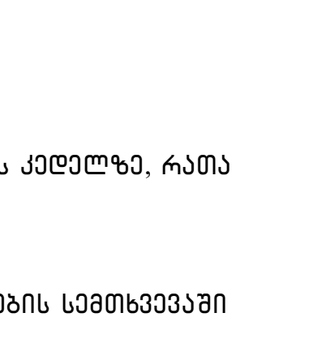
9) განბრჯენი მოეწყოს ქვაბულის უახლოესი დონის მიღწევის შემდეგ, რომელზეც შესაძლებელია მიმჭერი კოჭის და განმბჯენის მოწყობა.

პირველი რიგის განმბჯენი ეწყობა ეტაპი №1

10) ქვაბულის 1 წელზე მეტი ხნით შეჩერების შემთხვევაში ეცნობოს პროექტის ავტორს არსებული მდგომარეობის შესაფასებლად და საჭიროების სემთხვევაში კონსერვაციის ღონისძიებების დასამუშავებლად.

11) განმბჯენის მოხსნა უნდა მოხდეს შესაბამისი ფილის მოწყობის და სპროექტო მარკის 70% მიღწევის შემდეგ. სივრცე ფილასა და ხიმინჯებს შორის უნდა შეივსოს ფილის შესაბამისი კლასის მჭლე ბეტონით.

12) ქვაბულის გაანგარიშება მოხდა აღნიშნულ ზონაში უახლოესი გეოლოგიური ჭაბურღილი №14–ის პროფილის შესაბამისად (რომელიც მოცემულია ადგილზე) გეოლოგიური კვლევის შემსრულებელი კომპანიის მიერ. ქვაბულის მოწყობისას, ბურღვითი და მიწის სამუშაოების საფუძველზე გადამოწმდეს აღნიშნული პროფილის შესაბამისობა და ადგილზე სხვა ტიპის პროფილის ან ტოპოგრაფიული ან გეოლოგიური სიტუაციის ცვლილების (მათ შორის ფიზიკურ მექანიკური მახასიათებლების, გრუნტის წყლის და ა.შ.) შემთხვევაში ეცნობოს პროექტის ავტორს ანგარიშების და ქვაბულის პროექტის რევიზიისათვის.



შენიშვნა:				
რევიზია	თარიღი	აღწერილობა	ხელმოწერა	

ობიექტის / 2025 წელი

ფაილის სახელი:
EXCAVATION -6

KEYPLAN:

ყოველი შემდგომი რევიზია აუცილებლად ნიშნავს რევიზიებს

პროექტის სტადიები:

სამუშაო დოკუმენტაცია

რევიზია	თარიღი	აღწერილობა	ხელმოწერა

მისამართი:

ქ.თბილისი, გორგასლის ქ.№73
(ს/კ 01.18.06.019.139)

დამკვეთი:

ემბასი დეველოპმენტი

თანამდებობა	სახელი გვარი	ხელმოწერა
მთავარი პროექტის მენეჯერი	გ. ხმალაძე	
მენეჯმენტის დეპარტამენტის უფროსი		

შემსრულებელი:

შპს "ეიჯ ენჯინირინგის"

engineering

შპს "ეიჯ ენჯინირინგის"
ქ.თბილისი, ს.ანაგის ქ.
№7 შენ№ 6

პროფესიული ასოციაციის აფილირებული წევრი
სს "დაზღვევის სპეციალური პოლისი"
(პ/პ №PFL 417/21)

თანამდებობა	სახელი გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	დ.ქვაბისთავილი	
სპეციალისტი	ო. ილოთხინი	
პროექტის მენეჯერი	დ.ყიფიანი	
პროექტის ხელმძღვანელი	დ.ქვაბისთავილი	

პროექტის სახელწოდება:

გრავიტაციული ტიპის საყრდენი კედლის მშენებლობა

პროექტის სტადია:

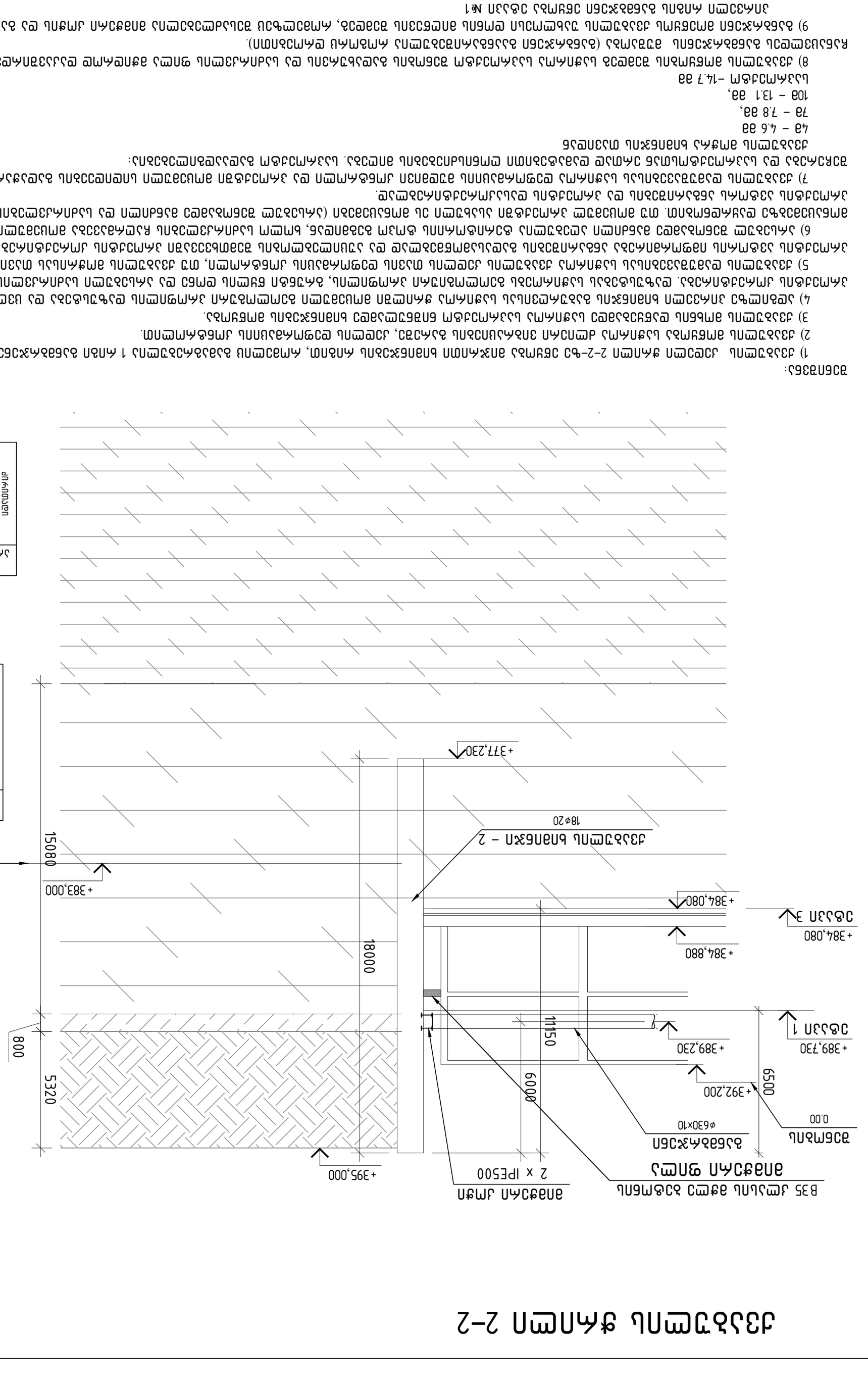
ესკიზი

პროექტის ნაწილი:

კონსტრუქცია

ფორმატი	ნახაზის დასახელება:	
A1		
სტადია		
მ.პ		
მასშტაბი		
26/11/2025		
მასშტაბი		
1:100		
ნახაზის №:	ნახაზის ფოთლის:	ფურცლების რაოდენობა
R4	J-0.0	21

ჯამური ფართობი 2-2



ნახ.2 ჭრილი 2-2-ზე ვერტიკალური ელემენტების ანკერებით დამაგრებული 1 ლიანდაგის ბაზალტბადი და ბაზალტის ფილის ფრაგმენტი

ნახ.№6 ცალმხრივ ბაზალტის ფილიანი ანკერებით დამაგრებული ლიანდაგის ფრაგმენტი და ანკერის ელემენტი

ანკერის ელემენტი	
ანკერის ლასტინის ქვედა ნაწილი	40 კვ.სმ
ანკერის ლასტინის ზედა ნაწილი	80 კვ.სმ
ანკერის ლასტინის სიმაღლე	28 სმ
ანკერის ლასტინის სისქე	19.5 სმ
ანკერის ლასტინის ბეტონის მარკა	B35
ანკერის ლასტინის ბეტონის სიმკვრივე	2.23 გ/სმ³

ნახ.№7, ლითონის ბაზალტის ფილის ანკერის ელემენტი

ანკერის ელემენტი	
ანკერის ლასტინის ქვედა ნაწილი	26⁰
ანკერის ლასტინის ზედა ნაწილი	40 კვ.სმ
ანკერის ლასტინის ზედა ნაწილის სიგანე	40 სმ
ანკერის ლასტინის სიმაღლე	80 სმ
ანკერის ლასტინის ბეტონის მარკა	B35
ანკერის ლასტინის ბეტონის სიმკვრივე	2.36 გ/სმ³

ნახ.№2, გვერდითი, ულტრაწვრილი, ძლიერ ამორტიზებული ლითონის ანკერის ელემენტი

ანკერის ელემენტი	
ანკერის ლასტინის ქვედა ნაწილი	23.5⁰
ანკერის ლასტინის ზედა ნაწილის სიგანე	28 სმ
ანკერის ლასტინის ზედა ნაწილი	19.5 სმ
ანკერის ლასტინის სიმაღლე	80 სმ
ანკერის ლასტინის ბეტონის მარკა	B35
ანკერის ლასტინის ბეტონის სიმკვრივე	1.94 გ/სმ³

ნახ.№1, ემულსიონში ნასვამი ნაკეთობა

ანკერის ელემენტი	
ანკერის ლასტინის ქვედა ნაწილი	30
ანკერის ლასტინის ზედა ნაწილის სიგანე	15 სმ
ანკერის ლასტინის ზედა ნაწილი	10 სმ
ანკერის ლასტინის ბეტონის მარკა	2.0 გ/სმ³

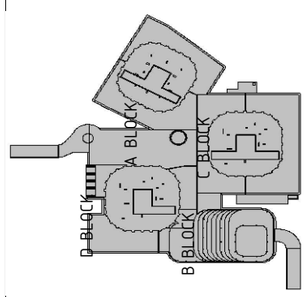
ზოგადი მითითებები:

1) ჭრილში ნაჩვენები ზომები მოცემულია მილიმეტრებში, გარდა ცალკე აღნიშნული შემთხვევებისა.
2) ჭრილში მოცემული სიმაღლეები აბსოლუტური ნიშნულებია მსგავსი აღნიშვნით.
3) ჭრილში მოცემული ლითონის ანკერები ნაწილობრივ ჩაშენებულია ბაზალტის ფილებში.
4) ასფალტის პირველი ბეტონის ბაზალტისა და ასფალტის ელემენტების (ფოტოების ჩათვლით) შეერთების ადგილები ანკერის ელემენტებით დაფარულია ასფალტის ნაწილით. ლითონის ანკერები ასფალტის ნაწილში ჩაშენებულია.
5) ჭრილში ლითონის ანკერის ჭრილში ასფალტის ნაწილის ქვედა ზედაპირიდან 10 სმ, ნაჭრილის ანკერების ნიშნულის ცვალებადობის გამო.
6) ანკერის ელემენტის ბაზალტის ფილის ნაწილში ჩაშენებული ბეტონის მარკა B35, სიმკვრივე 2.36 გ/სმ³, წყალმედეგობა W14-ის ანკერის ლასტინის ბეტონის მარკის ტოლია.
7) ჭრილში ლითონის ნაწილის ანკერის ელემენტი ანტიკოროზიული საფარით დაფარული ლითონისგან დამზადებული ნაწილებისგან შედგება.
ანკერის ელემენტის ზედა ნაწილის ზედაპირი ანტიკოროზიული საფარით დაფარული ლითონისგან დამზადებული ნაწილებისგან შედგება.
ანკერის ელემენტის ქვედა ნაწილის ზედაპირი ანტიკოროზიული საფარით დაფარული ლითონისგან დამზადებული ნაწილებისგან შედგება.
ანკერის ელემენტის ზედა ნაწილის ზედაპირი ანტიკოროზიული საფარით დაფარული ლითონისგან დამზადებული ნაწილებისგან შედგება.
8) ჭრილში ემულსიონში ასფალტის ნაწილის ანკერის ელემენტის ზედა ნაწილის ზედაპირი ანტიკოროზიული საფარით დაფარული ლითონისგან დამზადებული ნაწილებისგან შედგება, ანკერის ელემენტის ზედა ნაწილის ზედაპირის ანტიკოროზიული საფარის სისქე 0.25 მმ-ზე ნაკლები არ უნდა იყოს.
9) ბაზალტის ფილის ელემენტის ზედაპირი ანტიკოროზიული საფარით დაფარული ლითონისგან დამზადებული ნაწილებისგან შედგება, ანკერის ელემენტის ქვედა ნაწილის ზედაპირი ანტიკოროზიული საფარით დაფარული ლითონისგან დამზადებული ნაწილებისგან შედგება.

თბილისი / 2025 წელი

ფაილის სახელი:
EXCAVATION -6

KEYPLAN:



ყრილი შემდეგი რევიზია ავსებას ნიშნ რევიზიებს

კონტრაქტის საბუთში:
საგზაონახლო დოკუმენტაცია

რევიზია

რევ.	თარიღი	ალნაჩრილობა	დაგმა

შენიშვნები:

მისამართი:
ქ.თბილისი, გორგასლის ქ.№73
(ს/კ 01.18.06.019.139)

დამკვეთი:
ქალაქთუნ დეველოპმენტი

თანამდებობა | სახელი გვარი | ხელმოწერა
ავტორი | ბ. ხმალაძე
ხელმძღვანელი
დეპარტამენტის დირექტორი

engineering

შპს "ქალ ენჯინირინგის"
ასოციაციის ასოციაციის ასოციაციის
(ა/ნ №PFL 417/21)

შემსრულებელი:
შპს "ქალ ენჯინირინგი"

მისამართი :
ქ.თბილისი ა.ბაბარაძის
№7 შენ№6

თანამდებობა | სახელი გვარი | ხელმოწერა
დირექტორი | დ.ქვაბანთელი
სპარტიული ჯგუფის ხელმძღვანელი | ი. ილიახანი
პროექტის მთ. ინჟინერი | დ.ფიფიაური
პროექტის ხელმძღვანელი | დ.ფიფიაური

პროექტის სახელწოდება:
მრავალფუნქციური კომპლექსი

პროექტის სტადია:
პროექტი

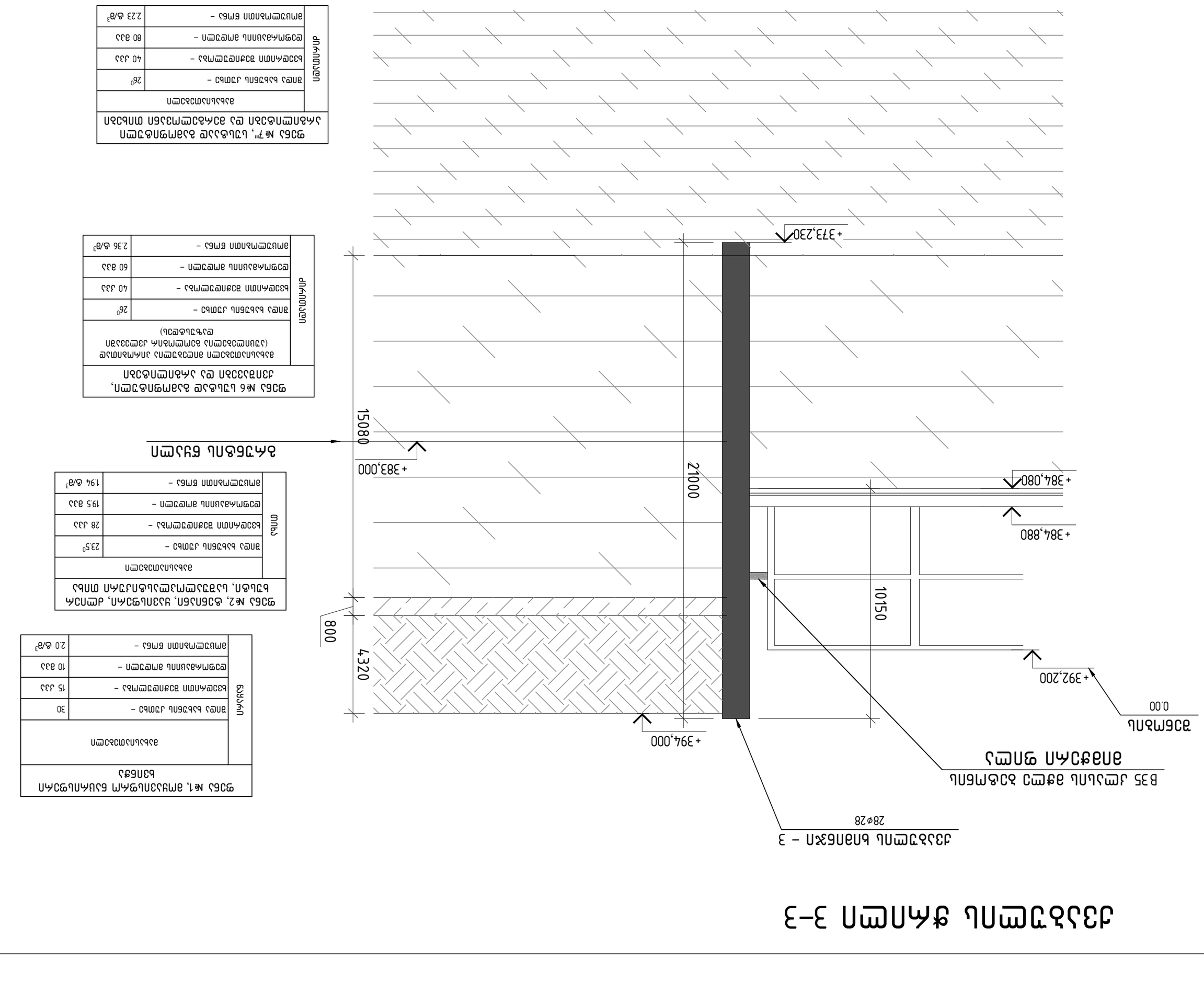
პროექტის ნაწილი:
კონსტრუქცია

ფორმატი: A1 | სტადია: მ.პ. | თარიღი: 26/11/2025 | მასშტაბი: 1:100

ნახაზის ნომერი: R4 | ნახაზის დასახელება: ჯამური ფართობი 2-2

ფურცლის ნომერი 21

ჯამური მოცულობა 3-ვ



ფენა №1, ეროზიულ-აკუმულაციური ნაპრალიანი ქანები

ფენის სიმძლავრე		
ფენის ფუძის ნიშნული		
ფენის ზედაპირის ნიშნული		
ფენის ფიზიკურ-მექანიკური მახასიათებლები	ბუნებრივი სინესტის სიმკვრივე	2.0 გ/სმ³
	ფენის ფუძის ქანების საანგარიშო წინაღობა	15 კპა
	ფენის ფუძის ქანების ხახუნის კუთხე	30

ფენა №2, ტექნოგენური, ცუდად დახარისხებული ტალღოვანი ზედაპირის ლიტოლოგიურად ერთგვაროვანი ნატანი

ფენის ფუძის ნიშნული		
ფენის ზედაპირის ნიშნული		
ფენის ფიზიკურ-მექანიკური მახასიათებლები	ბუნებრივი სინესტის სიმკვრივე	1.94 გ/სმ³
	ფენის ფუძის ქანების ხახუნის კუთხე	19.5 გრად
	ფენის ფუძის ქანების საანგარიშო წინაღობა	80 კპა
	ფენის ფუძის ქანების ხახუნის კუთხე	23.5°

ფენა №3, ეროზიულ-აკუმულაციური ნაპრალიანი ქანები

ფენის ფუძის ნიშნული		
ფენის ზედაპირის ნიშნული		
ფენის ფიზიკურ-მექანიკური მახასიათებლები	ბუნებრივი სინესტის სიმკვრივე	2.23 გ/სმ³
	ფენის ფუძის ქანების ხახუნის კუთხე	26°
	ფენის ფუძის ქანების საანგარიშო წინაღობა	40 კპა

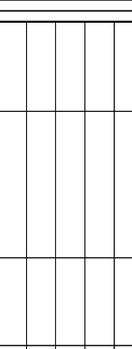
ფენა №4, ეროზიულ-აკუმულაციური ნაპრალიანი ქანები (ტერასა ხანგრძლივი) ზედაპირული ფენა

ფენის ფუძის ნიშნული		
ფენის ზედაპირის ნიშნული		
ფენის ფიზიკურ-მექანიკური მახასიათებლები	ბუნებრივი სინესტის სიმკვრივე	2.36 გ/სმ³
	ფენის ფუძის ქანების ხახუნის კუთხე	26°
	ფენის ფუძის ქანების საანგარიშო წინაღობა	40 კპა

მისამართი:
ქ.თბილისი, გორგასლის ქ.№73
(ს/კ 01.18.06.019.139)

დამკვეთი:
ქალაქთან დაკავშირებული

თანამდებობა | სახელი გვარი | ხელმოწერა
მთავარი სპეციალისტი | ბ. ხმალაძე |
დეპარტამენტის უფროსი | |
დეპარტამენტის მთავარი



შპს "ქალაქ თბილისის ტერიტორიის ინჟინრული უზრუნველყოფის სააგენტო"

პროექტის ავტორისა და ტექნიკური ზედამხედველობის განმახორციელებელი საკონსულტაციო კომპანია "ინჟინერინგ ჯგუფი" (პ/ნ №PFL 417/21)

შპს "ქალაქ თბილისის ტერიტორიის ინჟინრული უზრუნველყოფის სააგენტო"

მისამართი : ქ.თბილისი აბაშიძის №7 შენ№6

თანამდებობა | სახელი გვარი | ხელმოწერა
დირექტორის მოვალეობის შემსრულებელი | ლ. ნიორაძე |
საკონსულტაციო ჯგუფის უფროსი | ლ. ნიორაძე |
პროექტის მთავარი ინჟინერი | დ.ფიფია |

პროექტის სახელწოდება:

მრავალფუნქციური კომპლექსი

პროექტის სტადია:

პროექტი

პროექტის ნაწილი:

კონსტრუქციები

ფორმატი: A1 | სტადია: მპ | თარიღი: 26/11/2025 | მასშტაბი: 1:100

ნახაზის დასახელება:

ჯამური მოცულობა

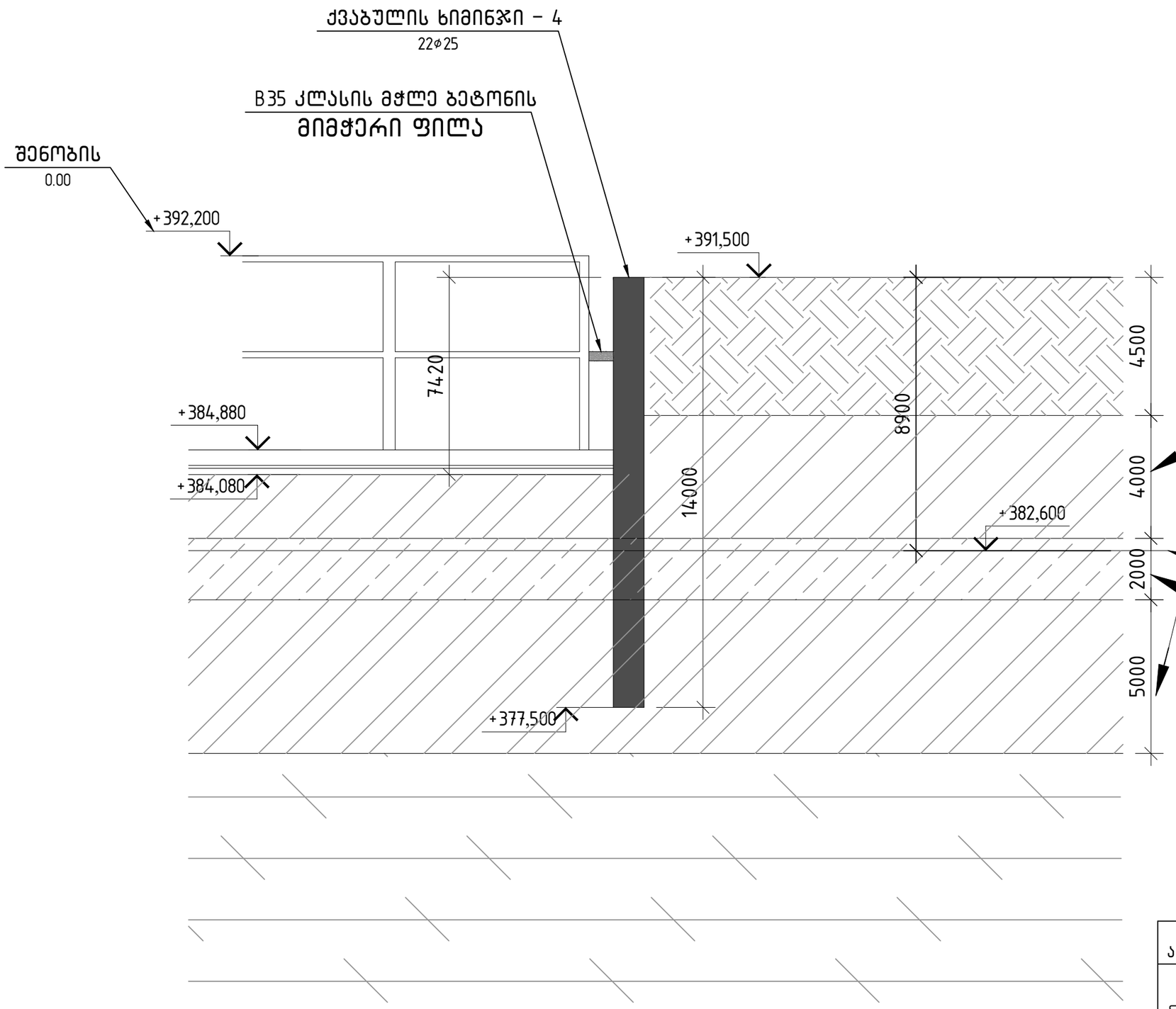
ნახაზის ნომერი: R4

ფურცლის საერთო რაოდენობა 21

კრებადი ნაპირსამაგრი კედლის ანკერული სისტემა

ანკერის ბურღვა ხდება ჰორიზონტალურად ან ქვევით 15°-მდე დახრით. ანკერის ბურღვა ხდება ანკერული სისტემის ბურღვის სპეციალური დანადგარით. ანკერის ბურღვა ხდება ანკერული სისტემის ბურღვის სპეციალური დანადგარით. ანკერის ბურღვა ხდება ანკერული სისტემის ბურღვის სპეციალური დანადგარით.

ქვაბულის ჭრილი 4-4



ფენა №1, ნაყარი		
ნაყარი	მახასიათებელი მიღებულია პირობითად (აუცილებელია გეოლოგირ კვლევაში დაზუსტდეს)	
	შიდა ხახუნის კუთხე -	16^0
	ხვედრითი შეჭიდულობა -	15 კპა
	დეფორმაციის მოდული -	8 მპა
	მოცულობითი წონა -	1.87 ტ/მ^3

ფენა №2', მტვროვან თიხნიანი ხვინჭა		
ხვინჭა	მახასიათებელი	
	შიდა ხახუნის კუთხე -	34.8
	ხვედრითი შეჭიდულობა -	34.9 კპა
	დეფორმაციის მოდული -	35.8 მპა
	მოცულობითი წონა -	2.1 ტ/მ^3

გრუნტის წყალი

ფენა №2, ტენიანი, ყავისფერი, ძლიერ ხუსტი, საშუალოპლასტიკური თიხა		
თიხა	მახასიათებელი	
	შიდა ხახუნის კუთხე -	23.5^0
	ხვედრითი შეჭიდულობა -	28 კპა
	დეფორმაციის მოდული -	19.5 მპა
	მოცულობითი წონა -	1.94 ტ/მ^3

ფენა №7'', სუსტაად გამოფიტული არგილიტები და მერგელოვანი თიხები		
ძირითადი	მახასიათებელი	
	შიდა ხახუნის კუთხე -	26^0
	ხვედრითი შეჭიდულობა -	40 კპა
	დეფორმაციის მოდული -	80 მპა
	მოცულობითი წონა -	2.23 ტ/მ^3

შენიშვნა:

1) ქვაბულის კედელი ჭრილი 4-4-ზე ეწყობა ხიმინჯების რიგით,

2) ქვაბულის მოწყობა საჭიროა ძლიერი ვიბრაციების გარეშე, კედლის დეფორმაციის კონტროლით..

3) ქვაბულის მოხნის დაწყებამდე საჭიროა საპროექტო ნიშნულამდე ხიმინჯების მოწყობა.

4) ადგილზე პირველი ხიმინჯის გაბურღვისას საჭიროა ჭრილში მოცემული გეოლოგური პროფილის დაზუსტება და ცვლილების (დონეთა სხვაობის) შემთხვევაში, პროექტის კორექტირება. დაზუსტებას საჭიროებს გეოლოგიური პროფილის, გრუნტი წყლის დონე და არსებული საძირკვლის დონე.

5) ქვაბულის დამუშავებისას საჭიროა ქვაბულის კედლის თავის დეფორმაცის კონტროლი, თუ ქვაბულის მოჭრისას თავის დეფორმაცია აღემატება 10 მმ, საჭიროა პროექტის ავტორის იმფორმირება ანგარიშების გადასამოწმებლად და აუცილებლობის შემთხვევაში პროექტის კორექტირებისათვის

6) ქვაბულის გაანგარიშება მოხდა აღნიშნულ ზონაში უახლოესი გეოლოგიური ჭაბურღილი №7'-ის პროფილის შესაბამისად (რომელიც მოცემულია ადგილზე) გეოლოგიური კვლევის შემსრულებელი კომპანიის მიერ საჭიროა გადამოწმდეს აღნიშნული პროფილის შესაბამისობა და ადგილზე სხვა ტიპის პროფილის ან ტოპოგრაფიული ან გეოლოგიური სიტუაციის ცვლილების (მათ შორის ფიზიკურ მექანიკური მახასიათებლების, გრუნტის წყლის და ა.შ.) შემთხვევაში საჭიროა პროექტის ავტორის იმფორმირება ანგარიშების გადასამოწმებლად და აუცილებლობის შემთხვევაში პროექტის კორექტირებისათვის .

7) ქვაბულის მოხნისას საჭიროა დეფორმაციის მუდმივი კონტროლი და პროექტში მოცემული სიდიდეებისგადაჭარბების შემთხვევაში საჭიროა შესაბამისი ეტაპის შეჩერება და საპროექტოსთან ერთად დამატებითი ღონისძიებების მიღება. საპრეოქტო გადაადგილებებია:

ქვაბულის მოჭრა ხიმინჯის თავიდან

2მ სიღრმეზე - 4 მმ

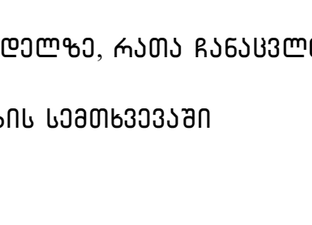
4მ - 8 მმ

6მ - 20 მმ

საპროექტო - 31 მმ

8) ქვაბულის მოწყობის შემდეგ საჭიროა საპროექტო შენობის გადახურვის და საძირკვლის ფილა მჭიდრდ დაკავშირეს ქვაბულის ხიმინჯის კედელზე, რათა ჩანაცვლდეს განმბრჯენის მუშაობა (განბრჯენი გაანგარიშებულია როგორც დროებითი).

9) ქვაბულის 1 წელზე მეტი ხნით შეჩერების შემთხვევაში ესნობოს პროექტის ავტორს არსებული მდგომარეობის შესაფასებლად და საჭიროების სემთხვევაში კონსერვაციის ღონისძიებების დასამუშავებლად.



თბილისი / 2025 წელი

ფაილის სახელი:
EXCAVATION -6

KEYPLAN:

ყოველი ცვლილება რევიზიას ავრცობს წინა რევიზიებს

პროექტის სტადიაში:
სამუშაო დოკუმენტაცია

რევ.	თარიღი	აღწერილობა	დახმ.

მისამართი:
ქ.თბილისი, გორგასლის ქ.№73
(სკ/კ 01.18.06.019.139)

დამკვეთი:
ესპერუნე დეველოპმენტი

თანამდებობა	სახელი გვარი	ხელმოწერა
მთავარი ინჟინერ-კონსტრუქტორი	ბ. ხმალაძე	
დასპეციალიზებული ინჟინერ-კონსტრუქტორი		

შემსრულებელი:
შპს "ქიუ ენჯინერინგის"

მისამართი :
ქ.თბილისი ვაჟა-ფშაველას №73 შენ 6

შპს "ქიუ ენჯინერინგის" პროფესიული ასოციაციის გზით შემოვიდა სს "ფაზ ტუთის სპორტის პროექტის" (პ/ნ №PFL 417/21)

თანამდებობა	სახელი გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	დ.ქავთარიანი	
საპროექტო ჯგუფის უფროსი პროექტის მთ. კონსტრუქტორი	ო. ილიახი	
	დ.ფალავანდიშვილი	
შესრულება	დ.ფალავანდიშვილი	

პროექტის სახელწოდება:

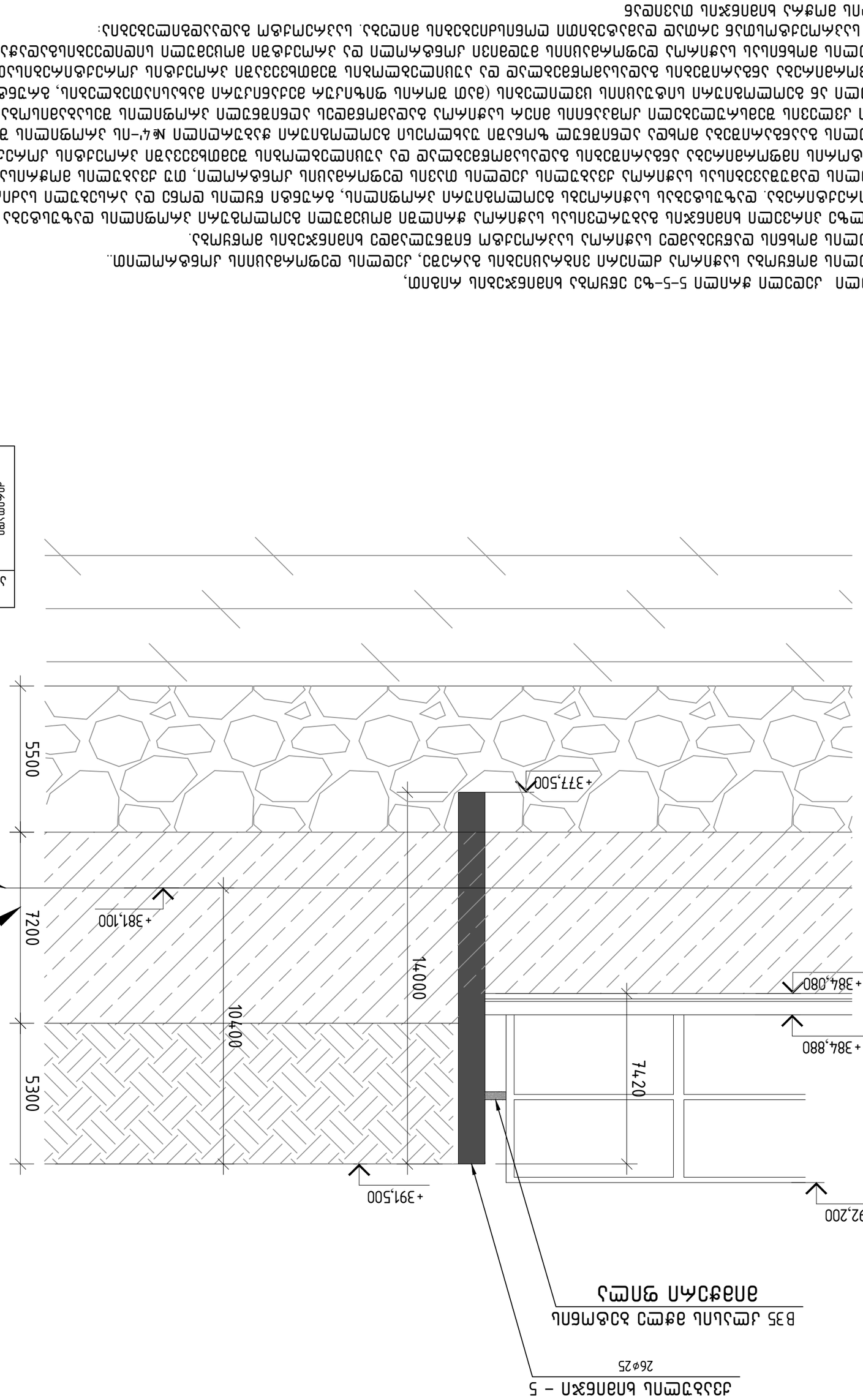
მრავალფუნქციური კომპლექსი

პროექტის სტადია:
ძირითადი პროექტის ნაწილი:
კონსტრუქცია

ფორმატი: A1 | სტადია: პ/პ | ფურც.: 1 | ფურც.რაოდ.: 1 | მასშტაბი: 1:100

ნახაზის დასახელება:
ნახაზის ნომერი: კ-0.0
ფურცის სპეციფიკაციის ნომერი: 21
რევიზია: R4

ჯიხვეთის ფარეხის 5–5 ჭრილი



ფენა №1, ნაპირაკი
ასაწყობი ელემენტების ბეტონირება ბეტონის ტუმბოთი (ელემენტების ჩადგმა ადგილზე ბეტონირების ჩათვლით)
ბეტონის კლასი B35, წყალგამძლეობა W8, ყინვაგამძლეობა F200
არმატურის ჯალამბარი – 28 კგ/მ³
ბეტონის ტუმბო – 19.5 მ³/სთ
არმატურის ფოლადი – 1.94 ტ/მ³

ფენა №2, ბეტონის ბალიში, ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევის ჩაყრა ვიბრირებით
ასაწყობი
ბეტონის კლასი – B7.5
ბეტონის მომზადების ადგილი – 28 მ³/სთ
ბეტონის ტუმბო – 19.5 მ³/სთ
არმატურის ფოლადი – 1.94 ტ/მ³

ფენა №3, ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევის ჩაყრა ვიბრირებით
ასაწყობი
ნარევის კლასი – C16/20
ბეტონის მომზადების ადგილი – 21 მ³/სთ
ბეტონის ტუმბო – 19.5 მ³/სთ
არმატურის ფოლადი – 1.94 ტ/მ³

ფენა №4, ცემენტირებული ქანჯარის ბალიში
ასაწყობი
ნარევის კლასი – C16/20
ბეტონის მომზადების ადგილი – 21.2 მ³/სთ
ბეტონის ტუმბო – 39.6 მ³/სთ
არმატურის ფოლადი – 2.1 ტ/მ³

ფენა №7, სველი ბალახის ჩათესვა და ბალახის მოვლა-პატრონობა
ასაწყობი
ნიადაგის კლასი – 26⁰
ბეტონის მომზადების ადგილი – 40 მ³/სთ
ბეტონის ტუმბო – 80 მ³/სთ
არმატურის ფოლადი – 2.23 ტ/მ³

ფენა №8, ასფალტბეტონის საფარი, ქვიშა-ხრეშოვანი, ცემენტ-ბეტონის ბალიშით, სველი წესით დამუშავებული
ასაწყობი
ნიადაგის კლასი – 23.5⁰
ბეტონის მომზადების ადგილი – 28 მ³/სთ
ბეტონის ტუმბო – 19.5 მ³/სთ
არმატურის ფოლადი – 1.94 ტ/მ³

ფენა №9, ბეტონის ბალიში ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევის ჩაყრა ვიბრირებით
ასაწყობი
ნარევის კლასი – C16/20
ბეტონის მომზადების ადგილი – 21 მ³/სთ
ბეტონის ტუმბო – 19.5 მ³/სთ
არმატურის ფოლადი – 2.23 ტ/მ³

ფენა №10, ბეტონის ბალიში ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევის ჩაყრა ვიბრირებით
ასაწყობი
ნარევის კლასი – C16/20
ბეტონის მომზადების ადგილი – 21 მ³/სთ
ბეტონის ტუმბო – 19.5 მ³/სთ
არმატურის ფოლადი – 2.23 ტ/მ³

ფენა №11, ბეტონის ბალიში ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევის ჩაყრა ვიბრირებით (ასაწყობი ადგილზე ბეტონირების ჩათვლით)
ასაწყობი
ნიადაგის კლასი – 16⁰
ბეტონის მომზადების ადგილი – 5 მ³/სთ
ბეტონის ტუმბო – 8 მ³/სთ
არმატურის ფოლადი – 187 ტ/მ³

ფენა №12, ბეტონის ბალიში ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევის ჩაყრა ვიბრირებით
ასაწყობი
ნიადაგის კლასი – 26⁰
ბეტონის მომზადების ადგილი – 40 მ³/სთ
ბეტონის ტუმბო – 80 მ³/სთ
არმატურის ფოლადი – 2.23 ტ/მ³

ფენა №13, ბეტონის ბალიში ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევის ჩაყრა ვიბრირებით
ასაწყობი
ნიადაგის კლასი – 26⁰
ბეტონის მომზადების ადგილი – 40 მ³/სთ
ბეტონის ტუმბო – 80 მ³/სთ
არმატურის ფოლადი – 2.23 ტ/მ³

ფენა №14, ბეტონის ბალიში ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევის ჩაყრა ვიბრირებით
ასაწყობი
ნიადაგის კლასი – 26⁰
ბეტონის მომზადების ადგილი – 40 მ³/სთ
ბეტონის ტუმბო – 80 მ³/სთ
არმატურის ფოლადი – 2.23 ტ/მ³

ფენა №15, ბეტონის ბალიში ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევის ჩაყრა ვიბრირებით
ასაწყობი
ნიადაგის კლასი – 26⁰
ბეტონის მომზადების ადგილი – 40 მ³/სთ
ბეტონის ტუმბო – 80 მ³/სთ
არმატურის ფოლადი – 2.23 ტ/მ³

ფენა №16, ბეტონის ბალიში ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევის ჩაყრა ვიბრირებით
ასაწყობი
ნიადაგის კლასი – 26⁰
ბეტონის მომზადების ადგილი – 40 მ³/სთ
ბეტონის ტუმბო – 80 მ³/სთ
არმატურის ფოლადი – 2.23 ტ/მ³

ფენა №17, ბეტონის ბალიში ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევის ჩაყრა ვიბრირებით
ასაწყობი
ნიადაგის კლასი – 26⁰
ბეტონის მომზადების ადგილი – 40 მ³/სთ
ბეტონის ტუმბო – 80 მ³/სთ
არმატურის ფოლადი – 2.23 ტ/მ³

ფენა №18, ბეტონის ბალიში ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევის ჩაყრა ვიბრირებით
ასაწყობი
ნიადაგის კლასი – 26⁰
ბეტონის მომზადების ადგილი – 40 მ³/სთ
ბეტონის ტუმბო – 80 მ³/სთ
არმატურის ფოლადი – 2.23 ტ/მ³

ფენა №19, ბეტონის ბალიში ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევის ჩაყრა ვიბრირებით
ასაწყობი
ნიადაგის კლასი – 26⁰
ბეტონის მომზადების ადგილი – 40 მ³/სთ
ბეტონის ტუმბო – 80 მ³/სთ
არმატურის ფოლადი – 2.23 ტ/მ³

ფენა №20, ბეტონის ბალიში ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევის ჩაყრა ვიბრირებით
ასაწყობი
ნიადაგის კლასი – 26⁰
ბეტონის მომზადების ადგილი – 40 მ³/სთ
ბეტონის ტუმბო – 80 მ³/სთ
არმატურის ფოლადი – 2.23 ტ/მ³

ფენა №21, ბეტონის ბალიში ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევის ჩაყრა ვიბრირებით
ასაწყობი
ნიადაგის კლასი – 26⁰
ბეტონის მომზადების ადგილი – 40 მ³/სთ
ბეტონის ტუმბო – 80 მ³/სთ
არმატურის ფოლადი – 2.23 ტ/მ³

ფენა №22, ბეტონის ბალიში ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევის ჩაყრა ვიბრირებით
ასაწყობი
ნიადაგის კლასი – 26⁰
ბეტონის მომზადების ადგილი – 40 მ³/სთ
ბეტონის ტუმბო – 80 მ³/სთ
არმატურის ფოლადი – 2.23 ტ/მ³

ფენა №23, ბეტონის ბალიში ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევის ჩაყრა ვიბრირებით
ასაწყობი
ნიადაგის კლასი – 26⁰
ბეტონის მომზადების ადგილი – 40 მ³/სთ
ბეტონის ტუმბო – 80 მ³/სთ
არმატურის ფოლადი – 2.23 ტ/მ³

ფენა №24, ბეტონის ბალიში ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევის ჩაყრა ვიბრირებით
ასაწყობი
ნიადაგის კლასი – 26⁰
ბეტონის მომზადების ადგილი – 40 მ³/სთ
ბეტონის ტუმბო – 80 მ³/სთ
არმატურის ფოლადი – 2.23 ტ/მ³

ფენა №25, ბეტონის ბალიში ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევის ჩაყრა ვიბრირებით
ასაწყობი
ნიადაგის კლასი – 26⁰
ბეტონის მომზადების ადგილი – 40 მ³/სთ
ბეტონის ტუმბო – 80 მ³/სთ
არმატურის ფოლადი – 2.23 ტ/მ³

ფენა №26, ბეტონის ბალიში ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევის ჩაყრა ვიბრირებით
ასაწყობი
ნიადაგის კლასი – 26⁰
ბეტონის მომზადების ადგილი – 40 მ³/სთ
ბეტონის ტუმბო – 80 მ³/სთ
არმატურის ფოლადი – 2.23 ტ/მ³

ფენა №27, ბეტონის ბალიში ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევის ჩაყრა ვიბრირებით
ასაწყობი
ნიადაგის კლასი – 26⁰
ბეტონის მომზადების ადგილი – 40 მ³/სთ
ბეტონის ტუმბო – 80 მ³/სთ
არმატურის ფოლადი – 2.23 ტ/მ³

ფენა №28, ბეტონის ბალიში ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევის ჩაყრა ვიბრირებით
ასაწყობი
ნიადაგის კლასი – 26⁰
ბეტონის მომზადების ადგილი – 40 მ³/სთ
ბეტონის ტუმბო – 80 მ³/სთ
არმატურის ფოლადი – 2.23 ტ/მ³

ფენა №29, ბეტონის ბალიში ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევის ჩაყრა ვიბრირებით
ასაწყობი
ნიადაგის კლასი – 26⁰
ბეტონის მომზადების ადგილი – 40 მ³/სთ
ბეტონის ტუმბო – 80 მ³/სთ
არმატურის ფოლადი – 2.23 ტ/მ³

ფენა №30, ბეტონის ბალიში ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევის ჩაყრა ვიბრირებით
ასაწყობი
ნიადაგის კლასი – 26⁰
ბეტონის მომზადების ადგილი – 40 მ³/სთ
ბეტონის ტუმბო – 80 მ³/სთ
არმატურის ფოლადი – 2.23 ტ/მ³

ფენა №31, ბეტონის ბალიში ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევის ჩაყრა ვიბრირებით
ასაწყობი
ნიადაგის კლასი – 26⁰
ბეტონის მომზადების ადგილი – 40 მ³/სთ
ბეტონის ტუმბო – 80 მ³/სთ
არმატურის ფოლადი – 2.23 ტ/მ³

ფენა №32, ბეტონის ბალიში ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევის ჩაყრა ვიბრირებით
ასაწყობი
ნიადაგის კლასი – 26⁰
ბეტონის მომზადების ადგილი – 40 მ³/სთ
ბეტონის ტუმბო – 80 მ³/სთ
არმატურის ფოლადი – 2.23 ტ/მ³

ფენა №33, ბეტონის ბალიში ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევის ჩაყრა ვიბრირებით
ასაწყობი
ნიადაგის კლასი – 26⁰
ბეტონის მომზადების ადგილი – 40 მ³/სთ
ბეტონის ტუმბო – 80 მ³/სთ
არმატურის ფოლადი – 2.23 ტ/მ³

ფენა №34, ბეტონის ბალიში ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევის ჩაყრა ვიბრირებით
ასაწყობი
ნიადაგის კლასი – 26⁰
ბეტონის მომზადების ადგილი – 40 მ³/სთ
ბეტონის ტუმბო – 80 მ³/სთ
არმატურის ფოლადი – 2.23 ტ/მ³

ფენა №35, ბეტონის ბალიში ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევის ჩაყრა ვიბრირებით
ასაწყობი
ნიადაგის კლასი – 26⁰
ბეტონის მომზადების ადგილი – 40 მ³/სთ
ბეტონის ტუმბო – 80 მ³/სთ
არმატურის ფოლადი – 2.23 ტ/მ³

ფენა №36, ბეტონის ბალიში ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევის ჩაყრა ვიბრირებით
ასაწყობი
ნიადაგის კლასი – 26⁰
ბეტონის მომზადების ადგილი – 40 მ³/სთ
ბეტონის ტუმბო – 80 მ³/სთ
არმატურის ფოლადი – 2.23 ტ/მ³

ფენა №37, ბეტონის ბალიში ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევის ჩაყრა ვიბრირებით
ასაწყობი
ნიადაგის კლასი – 26⁰
ბეტონის მომზადების ადგილი – 40 მ³/სთ
ბეტონის ტუმბო – 80 მ³/სთ
არმატურის ფოლადი – 2.23 ტ/მ³

ფენა №38, ბეტონის ბალიში ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევის ჩაყრა ვიბრირებით
ასაწყობი
ნიადაგის კლასი – 26⁰
ბეტონის მომზადების ადგილი – 40 მ³/სთ
ბეტონის ტუმბო – 80 მ³/სთ
არმატურის ფოლადი – 2.23 ტ/მ³

ფენა №39, ბეტონის ბალიში ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევის ჩაყრა ვიბრირებით
ასაწყობი
ნიადაგის კლასი – 26⁰
ბეტონის მომზადების ადგილი – 40 მ³/სთ
ბეტონის ტუმბო – 80 მ³/სთ
არმატურის ფოლადი – 2.23 ტ/მ³

ფენა №40, ბეტონის ბალიში ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევის ჩაყრა ვიბრირებით
ასაწყობი
ნიადაგის კლასი – 26⁰
ბეტონის მომზადების ადგილი – 40 მ³/სთ
ბეტონის ტუმბო – 80 მ³/სთ
არმატურის ფოლადი – 2.23 ტ/მ³

ფენა №41, ბეტონის ბალიში ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევის ჩაყრა ვიბრირებით
ასაწყობი
ნიადაგის კლასი – 26⁰
ბეტონის მომზადების ადგილი – 40 მ³/სთ
ბეტონის ტუმბო – 80 მ³/სთ
არმატურის ფოლადი – 2.23 ტ/მ³

ფენა №42, ბეტონის ბალიში ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევის ჩაყრა ვიბრირებით
ასაწყობი
ნიადაგის კლასი – 26⁰
ბეტონის მომზადების ადგილი – 40 მ³/სთ
ბეტონის ტუმბო – 80 მ³/სთ
არმატურის ფოლადი – 2.23 ტ/მ³

ფენა №43, ბეტონის ბალიში ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევის ჩაყრა ვიბრირებით
ასაწყობი
ნიადაგის კლასი – 26⁰
ბეტონის მომზადების ადგილი – 40 მ³/სთ
ბეტონის ტუმბო – 80 მ³/სთ
არმატურის ფოლადი – 2.23 ტ/მ³

ფენა №44, ბეტონის ბალიში ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევის ჩაყრა ვიბრირებით
ასაწყობი
ნიადაგის კლასი – 26⁰
ბეტონის მომზადების ადგილი – 40 მ³/სთ
ბეტონის ტუმბო – 80 მ³/სთ
არმატურის ფოლადი – 2.23 ტ/მ³

ფენა №45, ბეტონის ბალიში ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევის ჩაყრა ვიბრირებით
ასაწყობი
ნიადაგის კლასი – 26⁰
ბეტონის მომზადების ადგილი – 40 მ³/სთ
ბეტონის ტუმბო – 80 მ³/სთ
არმატურის ფოლადი – 2.23 ტ/მ³

ფენა №46, ბეტონის ბალიში ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევის ჩაყრა ვიბრირებით
ასაწყობი
ნიადაგის კლასი – 26⁰
ბეტონის მომზადების ადგილი – 40 მ³/სთ
ბეტონის ტუმბო – 80 მ³/სთ
არმატურის ფოლადი – 2.23 ტ/მ³

ფენა №47, ბეტონის ბალიში ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევის ჩაყრა ვიბრირებით
ასაწყობი
ნიადაგის კლასი – 26⁰
ბეტონის მომზადების ადგილი – 40 მ³/სთ
ბეტონის ტუმბო – 80 მ³/სთ
არმატურის ფოლადი – 2.23 ტ/მ³

ფენა №48, ბეტონის ბალიში ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევის ჩაყრა ვიბრირებით
ასაწყობი
ნიადაგის კლასი – 26⁰
ბეტონის მომზადების ადგილი – 40 მ³/სთ
ბეტონის ტუმბო – 80 მ³/სთ
არმატურის ფოლადი – 2.23 ტ/მ³

ფენა №49, ბეტონის ბალიში ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევის ჩაყრა ვიბრირებით
ასაწყობი
ნიადაგის კლასი – 26⁰
ბეტონის მომზადების ადგილი – 40 მ³/სთ
ბეტონის ტუმბო – 80 მ³/სთ
არმატურის ფოლადი – 2.23 ტ/მ³

ფენა №50, ბეტონის ბალიში ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევის ჩაყრა ვიბრირებით
ასაწყობი
ნიადაგის კლასი – 26⁰
ბეტონის მომზადების ადგილი – 40 მ³/სთ
ბეტონის ტუმბო – 80 მ³/სთ
არმატურის ფოლადი – 2.23 ტ/მ³

ფენა №51, ბეტონის ბალიში ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევის ჩაყრა ვიბრირებით
ასაწყობი
ნიადაგის კლასი – 26⁰
ბეტონის მომზადების ადგილი – 40 მ³/სთ
ბეტონის ტუმბო – 80 მ³/სთ
არმატურის ფოლადი – 2.23 ტ/მ³

ფენა №52, ბეტონის ბალიში ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევის ჩაყრა ვიბრირებით
ასაწყობი
ნიადაგის კლასი – 26⁰
ბეტონის მომზადების ადგილი – 40 მ³/სთ
ბეტონის ტუმბო – 80 მ³/სთ
არმატურის ფოლადი – 2.23 ტ/მ³

ფენა №53, ბეტონის ბალიში ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევის ჩაყრა ვიბრირებით
ასაწყობი
ნიადაგის კლასი – 26⁰
ბეტონის მომზადების ადგილი – 40 მ³/სთ
ბეტონის ტუმბო – 80 მ³/სთ
არმატურის ფოლადი – 2.23 ტ/მ³

ფენა №54, ბეტონის ბალიში ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევის ჩაყრა ვიბრირებით
ასაწყობი
ნიადაგის კლასი – 26⁰
ბეტონის მომზადების ადგილი – 40 მ³/სთ
ბეტონის ტუმბო – 80 მ³/სთ
არმატურის ფოლადი – 2.23 ტ/მ³

ფენა №55, ბეტონის ბალიში ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევის ჩაყრა ვიბრირებით
ასაწყობი
ნიადაგის კლასი – 26⁰
ბეტონის მომზადების ადგილი – 40 მ³/სთ
ბეტონის ტუმბო – 80 მ³/სთ
არმატურის ფოლადი – 2.23 ტ/მ³

ფენა №56, ბეტონის ბალიში ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევის ჩაყრა ვიბრირებით
ასაწყობი
ნიადაგის კლასი – 26⁰
ბეტონის მომზადების ადგილი – 40 მ³/სთ
ბეტონის ტუმბო – 80 მ³/სთ
არმატურის ფოლადი – 2.23 ტ/მ³

ფენა №57, ბეტონის ბალიში ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევის ჩაყრა ვიბრირებით
ასაწყობი
ნიადაგის კლასი – 26⁰
ბეტონის მომზადების ადგილი – 40 მ³/სთ
ბეტონის ტუმბო – 80 მ³/სთ
არმატურის ფოლადი – 2.23 ტ/მ³

ფენა №58, ბეტონის ბალიში ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევის ჩაყრა ვიბრირებით
ასაწყობი
ნიადაგის კლასი – 26⁰
ბეტონის მომზადების ადგილი – 40 მ³/სთ
ბეტონის ტუმბო – 80 მ³/სთ
არმატურის ფოლადი – 2.23 ტ/მ³

ფენა №59, ბეტონის ბალიში ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევის ჩაყრა ვიბრირებით
ასაწყობი
ნიადაგის კლასი – 26⁰
ბეტონის მომზადების ადგილი – 40 მ³/სთ
ბეტონის ტუმბო – 80 მ³/სთ
არმატურის ფოლადი – 2.23 ტ/მ³

ფენა №60, ბეტონის ბალიში ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევის ჩაყრა ვიბრირებით
ასაწყობი
ნიადაგის კლასი – 26⁰
ბეტონის მომზადების ადგილი – 40 მ³/სთ
ბეტონის ტუმბო – 80 მ³/სთ
არმატურის ფოლადი – 2.23 ტ/მ³

ფენა №61, ბეტონის ბალიში ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევის ჩაყრა ვიბრირებით
ასაწყობი
ნიადაგის კლასი – 26⁰
ბეტონის მომზადების ადგილი – 40 მ³/სთ
ბეტონის ტუმბო – 80 მ³/სთ
არმატურის ფოლადი – 2.23 ტ/მ³

ფენა №62, ბეტონის ბალიში ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევის ჩაყრა ვიბრირებით
ასაწყობი
ნიადაგის კლასი – 26⁰
ბეტონის მომზადების ადგილი – 40 მ³/სთ
ბეტონის ტუმბო – 80 მ³/სთ
არმატურის ფოლადი – 2.23 ტ/მ³

ფენა №63, ბეტონის ბალიში ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევის ჩაყრა ვიბრირებით
ასაწყობი
ნიადაგის კლასი – 26⁰
ბეტონის მომზადების ადგილი – 40 მ³/სთ
ბეტონის ტუმბო – 80 მ³/სთ
არმატურის ფოლადი – 2.23 ტ/მ³

ფენა №64, ბეტონის ბალიში ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევის ჩაყრა ვიბრირებით
ასაწყობი
ნიადაგის კლასი – 26⁰
ბეტონის მომზადების ადგილი – 40 მ³/სთ
ბეტონის ტუმბო – 80 მ³/სთ
არმატურის ფოლადი – 2.23 ტ/მ³

ფენა №65, ბეტონის ბალიში ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევის ჩაყრა ვიბრირებით
ასაწყობი
ნიადაგის კლასი – 26⁰
ბეტონის მომზადების ადგილი – 40 მ³/სთ
ბეტონის ტუმბო – 80 მ³/სთ
არმატურის ფოლადი – 2.23 ტ/მ³

ფენა №66, ბეტონის ბალიში ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევის ჩაყრა ვიბრირებით
ასაწყობი
ნიადაგის კლასი – 26⁰
ბეტონის მომზადების ადგილი – 40 მ³/სთ
ბეტონის ტუმბო – 80 მ³/სთ
არმატურის ფოლადი – 2.23 ტ/მ³

ფენა №67, ბეტონის ბალიში ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევის ჩაყრა ვიბრირებით
ასაწყობი
ნიადაგის კლასი – 26⁰
ბეტონის მომზადების ადგილი – 40 მ³/სთ
ბეტონის ტუმბო – 80 მ³/სთ
არმატურის ფოლადი – 2.23 ტ/მ³

ფენა №68, ბეტონის ბალიში ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევის ჩაყრა ვიბრირებით
ასაწყობი
ნიადაგის კლასი – 26⁰
ბეტონის მომზადების ადგილი – 40 მ³/სთ
ბეტონის ტუმბო – 80 მ³/სთ
არმატურის ფოლადი – 2.23 ტ/მ³

ფენა №69, ბეტონის ბალიში ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევის ჩაყრა ვიბრირებით
ასაწყობი
ნიადაგის კლასი – 26⁰
ბეტონის მომზადების ადგილი – 40 მ³/სთ
ბეტონის ტუმბო – 80 მ³/სთ
არმატურის ფოლადი – 2.23 ტ/მ³

ფენა №70, ბეტონის ბალიში ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევის ჩაყრა ვიბრირებით
ასაწყობი
ნიადაგის კლასი – 26⁰
ბეტონის მომზადების ადგილი – 40 მ³/სთ
ბეტონის ტუმბო – 80 მ³/სთ
არმატურის ფოლადი – 2.23 ტ/მ³

ფენა №71, ბეტონის ბალიში ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევის ჩაყრა ვიბრირებით
ასაწყობი
ნიადაგის კლასი – 26⁰
ბეტონის მომზადების ადგილი – 40 მ³/სთ
ბეტონის ტუმბო – 80 მ³/სთ
არმატურის ფოლადი – 2.23 ტ/მ³

ფენა №72, ბეტონის ბალიში ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევის ჩაყრა ვიბრირებით
ასაწყობი
ნიადაგის კლასი – 26⁰
ბეტონის მომზადების ადგილი – 40 მ³/სთ
ბეტონის ტუმბო – 80 მ³/სთ
არმატურის ფოლადი – 2.23 ტ/მ³

ფენა №73, ბეტონის ბალიში ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევის ჩაყრა ვიბრირებით
ასაწყობი
ნიადაგის კლასი – 26⁰
ბეტონის მომზადების ადგილი – 40 მ³/სთ
ბეტონის ტუმბო – 80 მ³/სთ
არმატურის ფოლადი – 2.23 ტ/მ³

ფენა №74, ბეტონის ბალიში ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევის ჩაყრა ვიბრირებით
ასაწყობი
ნიადაგის კლასი – 26⁰
ბეტონის მომზადების ადგილი – 40 მ³/სთ
ბეტონის ტუმბო – 80 მ³/სთ
არმატურის ფოლადი – 2.23 ტ/მ³

ფენა №75, ბეტონის ბალიში ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევის ჩაყრა ვიბრირებით
ასაწყობი
ნიადაგის კლასი – 26⁰
ბეტონის მომზადების ადგილი – 40 მ³/სთ
ბეტონის ტუმბო – 80 მ³/სთ
არმატურის ფოლადი – 2.23 ტ/მ³

ფენა №76, ბეტონის ბალიში ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევის ჩაყრა ვიბრირებით
ასაწყობი
ნიადაგის კლასი – 26⁰
ბეტონის მომზადების ადგილი – 40 მ³/სთ
ბეტონის ტუმბო – 80 მ³/სთ
არმატურის ფოლადი – 2.23 ტ/მ³

ფენა №77, ბეტონის ბალიში ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევის ჩაყრა ვიბრირებით
ასაწყობი
ნიადაგის კლასი – 26⁰
ბეტონის მომზადების ადგილი – 40 მ³/სთ
ბეტონის ტუმბო – 80 მ³/სთ
არმატურის ფოლადი – 2.23 ტ/მ³

ფენა №78, ბეტონის ბალიში ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევის ჩაყრა ვიბრირებით
ასაწყობი
ნიადაგის კლასი – 26⁰
ბეტონის მომზადების ადგილი – 40 მ³/სთ
ბეტონის ტუმბო – 80 მ³/სთ
არმატურის ფოლადი – 2.23 ტ/მ³

ფენა №79, ბეტონის ბალიში ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევის ჩაყრა ვიბრირებით
ასაწყობი
ნიადაგის კლასი – 26⁰
ბეტონის მომზადების ადგილი – 40 მ³/სთ
ბეტონის ტუმბო – 80 მ³/სთ
არმატურის ფოლადი – 2.23 ტ/მ³

ფენა №80, ბეტონის ბალიში ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევის ჩაყრა ვიბრირებით
ასაწყობი
ნიადაგის კლასი – 26⁰
ბეტონის მომზადების ადგილი – 40 მ³/სთ
ბეტონის ტუმბო – 80 მ³/სთ
არმატურის ფოლადი – 2.23 ტ/მ³

ფენა №81, ბეტონის ბალიში ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევის ჩაყრა ვიბრირებით
ასაწყობი
ნიადაგის კლასი – 26⁰
ბეტონის მომზადების ადგილი – 40 მ³/სთ
ბეტონის ტუმბო – 80 მ³/სთ
არმატურის ფოლადი – 2.23 ტ/მ³

ფენა №82, ბეტონის ბალიში ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევის ჩაყრა ვიბრირებით
ასაწყობი
ნიადაგის კლასი – 26⁰
ბეტონის მომზადების ადგილი – 40 მ³/სთ
ბეტონის ტუმბო – 80 მ³/სთ
არმატურის ფოლადი – 2.23 ტ/მ³

ფენა №83, ბეტონის ბალიში ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევის ჩაყრა ვიბრირებით
ასაწყობი
ნიადაგის კლასი – 26⁰
ბეტონის მომზადების ადგილი – 40 მ³/სთ
ბეტონის ტუმბო – 80 მ³/სთ
არმატურის ფოლადი – 2.23 ტ/მ³

ფენა №84, ბეტონის ბალიში ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევის ჩაყრა ვიბრირებით
ასაწყობი
ნიადაგის კლასი – 26⁰
ბეტონის მომზადების ადგილი – 40 მ³/სთ
ბეტონის ტუმბო – 80 მ³/სთ
არმატურის ფოლადი – 2.23 ტ/მ³

ფენა №85, ბეტონის ბალიში ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევის ჩაყრა ვიბრირებით
ასაწყობი
ნიადაგის კლასი – 26⁰
ბეტონის მომზადების ადგილი – 40 მ³/სთ
ბეტონის ტუმბო – 80 მ³/სთ
არმატურის ფოლადი – 2.23 ტ/მ³

ფენა №86, ბეტონის ბალიში ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევის ჩაყრა ვიბრირებით
ასაწყობი
ნიადაგის კლასი – 26⁰
ბეტონის მომზადების ადგილი – 40 მ³/სთ
ბეტონის ტუმბო – 80 მ³/სთ
არმატურის ფოლადი – 2.23 ტ/მ³

ფენა №87, ბეტონის ბალიში ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევის ჩაყრა ვიბრირებით
ასაწყობი
ნიადაგის კლასი – 26⁰
ბეტონის მომზადების ადგილი – 40 მ³/სთ
ბეტონის ტუმბო – 80 მ³/სთ
არმატურის ფოლადი – 2.23 ტ/მ³

ფენა №88, ბეტონის ბალიში ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევის ჩაყრა ვიბრირებით
ასაწყობი
ნიადაგის კლასი – 26⁰
ბეტონის მომზადების ადგილი – 40 მ³/სთ
ბეტონის ტუმბო – 80 მ³/სთ
არმატურის ფოლადი – 2.23 ტ/მ³

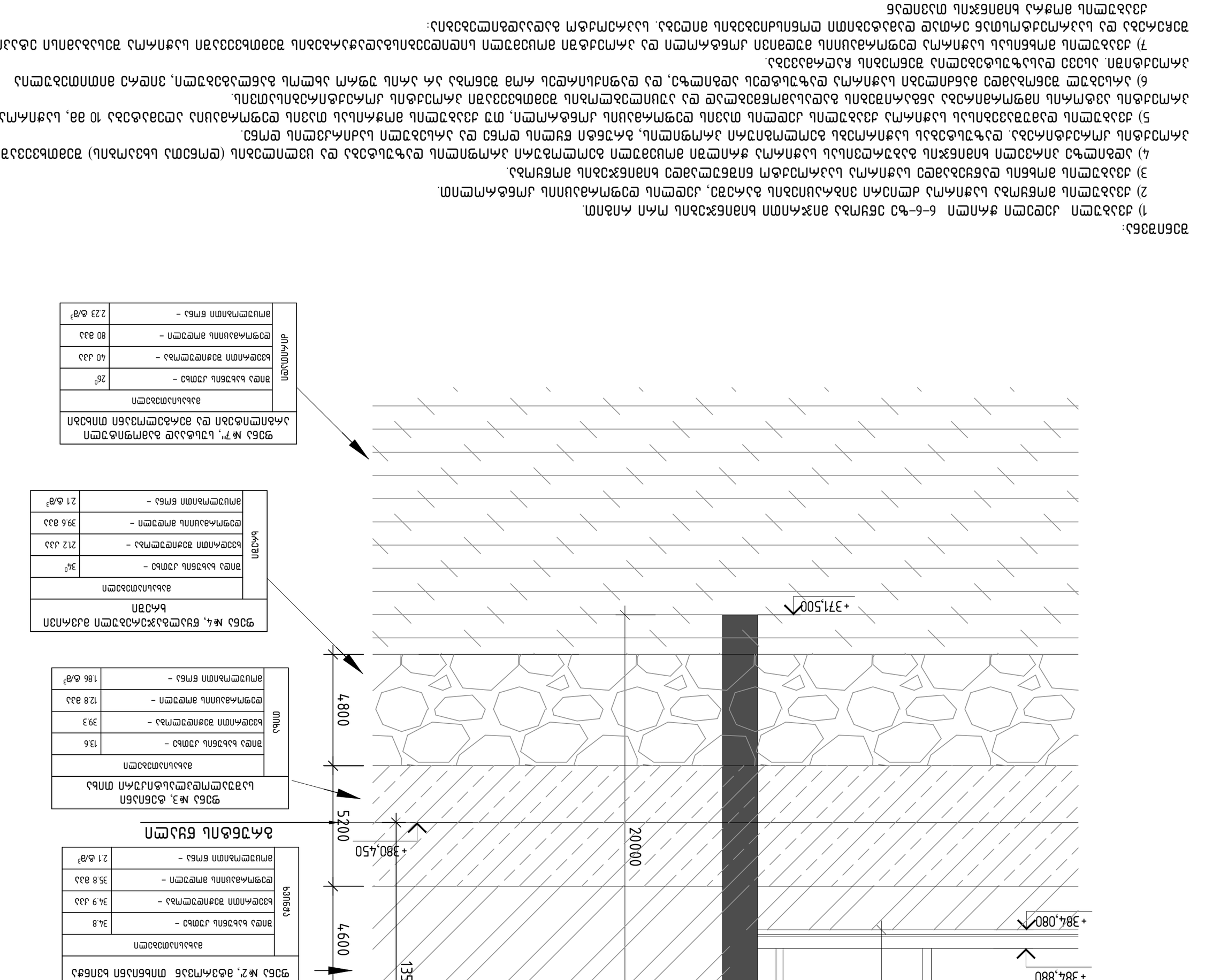
ფენა №89, ბეტონის ბალიში ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევის ჩაყრა ვიბრირებით
ასაწყობი
ნიადაგის კლასი – 26⁰
ბეტონის მომზადების ადგილი – 40 მ³/სთ
ბეტონის ტუმბო – 80 მ³/სთ
არმატურის ფოლადი – 2.23 ტ/მ³

ფენა №90, ბეტონის ბალიში ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევის ჩაყრა ვიბრირებით
ასაწყობი
ნიადაგის კლასი – 26⁰
ბეტონის მომზადების ადგილი – 40 მ³/სთ
ბეტონის ტუმბო – 80 მ³/სთ
არმატურის ფოლადი – 2.23 ტ/მ³

ფენა №91, ბეტონის ბალიში ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევის ჩაყრა ვიბრირებით
ასაწყობი
ნიადაგის კლასი – 26⁰
ბეტონის მომზადების ადგილი – 40 მ³/სთ
ბეტონის ტუმბო – 80 მ³/სთ
არმატურის ფოლადი – 2.23 ტ/მ³

ფენა №92, ბეტონის ბალიში ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევის ჩაყრა ვიბრირებით
ასაწყობი
ნ

ქანობის ჭრილი 6-6



ფენა №1, ემულგირებული ასფალტობეტონი ხვინჭა

ასფალტობეტონი		
ფრაქცია 8-11 მმ	–	34.8
ხვინჭა ფრაქციით 8-11 მმ	–	34.9 კგ/მ²
ტექნიკური ემულგატორი	–	35.8 კგ/ტ
ემულსიის ნარჩენი	–	2.1 მ³/მ²

ფენა №2, მსხვილმარცვლოვანი ასფალტობეტონი

ასფალტობეტონი		
ფრაქცია 0-5 მმ	–	13.6
ხვინჭა ფრაქციით 5-10 მმ	–	39.3
ტექნიკური ემულგატორი	–	12.8 კგ/მ²
ემულსიის ნარჩენი	–	1.86 მ³/მ²

ფენა №3, ტრანსპორტირებადი ღორღი

ასფალტობეტონი		
ფრაქცია 5-10 მმ	–	23.5%
ხვინჭა ფრაქციით 10-20 მმ	–	28 კგ/მ²
ტექნიკური ემულგატორი	–	19.5 კგ/ტ
ემულსიის ნარჩენი	–	1.94 მ³/მ²

ფენა №4, ცემენტობეტონის ფილა ბარი

ასფალტობეტონი		
ფრაქცია 5-10 მმ	–	34%
ხვინჭა ფრაქციით 10-20 მმ	–	212 კგ/მ²
ტექნიკური ემულგატორი	–	39.6 კგ/ტ
ემულსიის ნარჩენი	–	2.1 მ³/მ²

ფენა №5, ტრანსპორტირებადი ასფალტობეტონი

ასფალტობეტონი		
ფრაქცია 5-10 მმ	–	26%
ხვინჭა ფრაქციით 10-20 მმ	–	40 კგ/მ²
ტექნიკური ემულგატორი	–	80 კგ/ტ
ემულსიის ნარჩენი	–	2.23 მ³/მ²

ფენა №6, ცემენტობეტონის ფილა

ცემენტობეტონი		
ფრაქცია 5-10 მმ	–	30
ხვინჭა ფრაქციით 10-20 მმ	–	15 კგ/მ²
ტექნიკური ემულგატორი	–	10 კგ/ტ
ემულსიის ნარჩენი	–	2.0 მ³/მ²

ფენა №7, ხრეშოვან-ბალასტოვანი ღორღი

ხრეშოვან-ბალასტოვანი ნარევი		
ფრაქცია 20-40 მმ	–	40 კგ/მ²
ტექნიკური ემულგატორი	–	80 კგ/ტ
ემულსიის ნარჩენი	–	2.23 მ³/მ²

ფენა №8, ბეტონის ბალასტი

ბეტონის ნარევი		
ფრაქცია 20-40 მმ	–	26%
ხვინჭა ფრაქციით 10-20 მმ	–	40 კგ/მ²
ტექნიკური ემულგატორი	–	80 კგ/ტ
ემულსიის ნარჩენი	–	2.23 მ³/მ²

ფენა №9, ბეტონის ბალასტი

ბეტონის ნარევი		
ფრაქცია 20-40 მმ	–	26%
ხვინჭა ფრაქციით 10-20 მმ	–	40 კგ/მ²
ტექნიკური ემულგატორი	–	80 კგ/ტ
ემულსიის ნარჩენი	–	2.23 მ³/მ²

ფენა №10, ბეტონის ბალასტი

ბეტონის ნარევი		
ფრაქცია 20-40 მმ	–	26%
ხვინჭა ფრაქციით 10-20 მმ	–	40 კგ/მ²
ტექნიკური ემულგატორი	–	80 კგ/ტ
ემულსიის ნარჩენი	–	2.23 მ³/მ²

ფენა №11, ბეტონის ბალასტი

ბეტონის ნარევი		
ფრაქცია 20-40 მმ	–	26%
ხვინჭა ფრაქციით 10-20 მმ	–	40 კგ/მ²
ტექნიკური ემულგატორი	–	80 კგ/ტ
ემულსიის ნარჩენი	–	2.23 მ³/მ²

ფენა №12, ბეტონის ბალასტი

ბეტონის ნარევი		
ფრაქცია 20-40 მმ	–	26%
ხვინჭა ფრაქციით 10-20 მმ	–	40 კგ/მ²
ტექნიკური ემულგატორი	–	80 კგ/ტ
ემულსიის ნარჩენი	–	2.23 მ³/მ²

ფენა №13, ბეტონის ბალასტი

ბეტონის ნარევი		
ფრაქცია 20-40 მმ	–	26%
ხვინჭა ფრაქციით 10-20 მმ	–	40 კგ/მ²
ტექნიკური ემულგატორი	–	80 კგ/ტ
ემულსიის ნარჩენი	–	2.23 მ³/მ²

ფენა №14, ბეტონის ბალასტი

ბეტონის ნარევი		
ფრაქცია 20-40 მმ	–	26%
ხვინჭა ფრაქციით 10-20 მმ	–	40 კგ/მ²
ტექნიკური ემულგატორი	–	80 კგ/ტ
ემულსიის ნარჩენი	–	2.23 მ³/მ²

ფენა №15, ბეტონის ბალასტი

ბეტონის ნარევი		
ფრაქცია 20-40 მმ	–	26%
ხვინჭა ფრაქციით 10-20 მმ	–	40 კგ/მ²
ტექნიკური ემულგატორი	–	80 კგ/ტ
ემულსიის ნარჩენი	–	2.23 მ³/მ²

ფენა №16, ბეტონის ბალასტი

ბეტონის ნარევი		
ფრაქცია 20-40 მმ	–	26%
ხვინჭა ფრაქციით 10-20 მმ	–	40 კგ/მ²
ტექნიკური ემულგატორი	–	80 კგ/ტ
ემულსიის ნარჩენი	–	2.23 მ³/მ²

ფენა №17, ბეტონის ბალასტი

ბეტონის ნარევი		
ფრაქცია 20-40 მმ	–	26%
ხვინჭა ფრაქციით 10-20 მმ	–	40 კგ/მ²
ტექნიკური ემულგატორი	–	80 კგ/ტ
ემულსიის ნარჩენი	–	2.23 მ³/მ²

ფენა №18, ბეტონის ბალასტი

ბეტონის ნარევი		
ფრაქცია 20-40 მმ	–	26%
ხვინჭა ფრაქციით 10-20 მმ	–	40 კგ/მ²
ტექნიკური ემულგატორი	–	80 კგ/ტ
ემულსიის ნარჩენი	–	2.23 მ³/მ²

ფენა №19, ბეტონის ბალასტი

ბეტონის ნარევი		
ფრაქცია 20-40 მმ	–	26%
ხვინჭა ფრაქციით 10-20 მმ	–	40 კგ/მ²
ტექნიკური ემულგატორი	–	80 კგ/ტ
ემულსიის ნარჩენი	–	2.23 მ³/მ²

ფენა №20, ბეტონის ბალასტი

ბეტონის ნარევი		
ფრაქცია 20-40 მმ	–	26%
ხვინჭა ფრაქციით 10-20 მმ	–	40 კგ/მ²
ტექნიკური ემულგატორი	–	80 კგ/ტ
ემულსიის ნარჩენი	–	2.23 მ³/მ²

ფენა №21, ბეტონის ბალასტი

ბეტონის ნარევი		
ფრაქცია 20-40 მმ	–	26%
ხვინჭა ფრაქციით 10-20 მმ	–	40 კგ/მ²
ტექნიკური ემულგატორი	–	80 კგ/ტ
ემულსიის ნარჩენი	–	2.23 მ³/მ²

ფენა №22, ბეტონის ბალასტი

ბეტონის ნარევი		
ფრაქცია 20-40 მმ	–	26%
ხვინჭა ფრაქციით 10-20 მმ	–	40 კგ/მ²
ტექნიკური ემულგატორი	–	80 კგ/ტ
ემულსიის ნარჩენი	–	2.23 მ³/მ²

ფენა №23, ბეტონის ბალასტი

ბეტონის ნარევი		
ფრაქცია 20-40 მმ	–	26%
ხვინჭა ფრაქციით 10-20 მმ	–	40 კგ/მ²
ტექნიკური ემულგატორი	–	80 კგ/ტ
ემულსიის ნარჩენი	–	2.23 მ³/მ²

ფენა №24, ბეტონის ბალასტი

ბეტონის ნარევი		
ფრაქცია 20-40 მმ	–	26%
ხვინჭა ფრაქციით 10-20 მმ	–	40 კგ/მ²
ტექნიკური ემულგატორი	–	80 კგ/ტ
ემულსიის ნარჩენი	–	2.23 მ³/მ²

ფენა №25, ბეტონის ბალასტი

ბეტონის ნარევი		
ფრაქცია 20-40 მმ	–	26%
ხვინჭა ფრაქციით 10-20 მმ	–	40 კგ/მ²
ტექნიკური ემულგატორი	–	80 კგ/ტ
ემულსიის ნარჩენი	–	2.23 მ³/მ²

ფენა №26, ბეტონის ბალასტი

ბეტონის ნარევი		
ფრაქცია 20-40 მმ	–	26%
ხვინჭა ფრაქციით 10-20 მმ	–	40 კგ/მ²
ტექნიკური ემულგატორი	–	80 კგ/ტ
ემულსიის ნარჩენი	–	2.23 მ³/მ²

ფენა №27, ბეტონის ბალასტი

ბეტონის ნარევი		
ფრაქცია 20-40 მმ	–	26%
ხვინჭა ფრაქციით 10-20 მმ	–	40 კგ/მ²
ტექნიკური ემულგატორი	–	80 კგ/ტ
ემულსიის ნარჩენი	–	2.23 მ³/მ²

ფენა №28, ბეტონის ბალასტი

ბეტონის ნარევი		
ფრაქცია 20-40 მმ	–	26%
ხვინჭა ფრაქციით 10-20 მმ	–	40 კგ/მ²
ტექნიკური ემულგატორი	–	80 კგ/ტ
ემულსიის ნარჩენი	–	2.23 მ³/მ²

ფენა №29, ბეტონის ბალასტი

ბეტონის ნარევი		
ფრაქცია 20-40 მმ	–	26%
ხვინჭა ფრაქციით 10-20 მმ	–	40 კგ/მ²
ტექნიკური ემულგატორი	–	80 კგ/ტ
ემულსიის ნარჩენი	–	2.23 მ³/მ²

ფენა №30, ბეტონის ბალასტი

ბეტონის ნარევი		
ფრაქცია 20-40 მმ	–	26%
ხვინჭა ფრაქციით 10-20 მმ	–	40 კგ/მ²
ტექნიკური ემულგატორი	–	80 კგ/ტ
ემულსიის ნარჩენი	–	2.23 მ³/მ²

ფენა №31, ბეტონის ბალასტი

ბეტონის ნარევი		
ფრაქცია 20-40 მმ	–	26%
ხვინჭა ფრაქციით 10-20 მმ	–	40 კგ/მ²
ტექნიკური ემულგატორი	–	80 კგ/ტ
ემულსიის ნარჩენი	–	2.23 მ³/მ²

ფენა №32, ბეტონის ბალასტი

ბეტონის ნარევი		
ფრაქცია 20-40 მმ	–	26%
ხვინჭა ფრაქციით 10-20 მმ	–	40 კგ/მ²
ტექნიკური ემულგატორი	–	80 კგ/ტ
ემულსიის ნარჩენი	–	2.23 მ³/მ²

ფენა №33, ბეტონის ბალასტი

ბეტონის ნარევი		
ფრაქცია 20-40 მმ	–	26%
ხვინჭა ფრაქციით 10-20 მმ	–	40 კგ/მ²
ტექნიკური ემულგატორი	–	80 კგ/ტ
ემულსიის ნარჩენი	–	2.23 მ³/მ²

ფენა №34, ბეტონის ბალასტი

ბეტონის ნარევი		
ფრაქცია 20-40 მმ	–	26%
ხვინჭა ფრაქციით 10-20 მმ	–	40 კგ/მ²
ტექნიკური ემულგატორი	–	80 კგ/ტ
ემულსიის ნარჩენი	–	2.23 მ³/მ²

ფენა №35, ბეტონის ბალასტი

ბეტონის ნარევი		
ფრაქცია 20-40 მმ	–	26%
ხვინჭა ფრაქციით 10-20 მმ	–	40 კგ/მ²
ტექნიკური ემულგატორი	–	80 კგ/ტ
ემულსიის ნარჩენი	–	2.23 მ³/მ²

ფენა №36, ბეტონის ბალასტი

ბეტონის ნარევი		
ფრაქცია 20-40 მმ	–	26%
ხვინჭა ფრაქციით 10-20 მმ	–	40 კგ/მ²
ტექნიკური ემულგატორი	–	80 კგ/ტ
ემულსიის ნარჩენი	–	2.23 მ³/მ²

ფენა №37, ბეტონის ბალასტი

ბეტონის ნარევი		
ფრაქცია 20-40 მმ	–	26%
ხვინჭა ფრაქციით 10-20 მმ	–	40 კგ/მ²
ტექნიკური ემულგატორი	–	80 კგ/ტ
ემულსიის ნარჩენი	–	2.23 მ³/მ²

ფენა №38, ბეტონის ბალასტი

ბეტონის ნარევი		
ფრაქცია 20-40 მმ	–	26%
ხვინჭა ფრაქციით 10-20 მმ	–	40 კგ/მ²
ტექნიკური ემულგატორი	–	80 კგ/ტ
ემულსიის ნარჩენი	–	2.23 მ³/მ²

ფენა №39, ბეტონის ბალასტი

ბეტონის ნარევი		
ფრაქცია 20-40 მმ	–	26%
ხვინჭა ფრაქციით 10-20 მმ	–	40 კგ/მ²
ტექნიკური ემულგატორი	–	80 კგ/ტ
ემულსიის ნარჩენი	–	2.23 მ³/მ²

ფენა №40, ბეტონის ბალასტი

ბეტონის ნარევი		
ფრაქცია 20-40 მმ	–	26%
ხვინჭა ფრაქციით 10-20 მმ	–	40 კგ/მ²
ტექნიკური ემულგატორი	–	80 კგ/ტ
ემულსიის ნარჩენი	–	2.23 მ³/მ²

ფენა №41, ბეტონის ბალასტი

ბეტონის ნარევი		
ფრაქცია 20-40 მმ	–	26%
ხვინჭა ფრაქციით 10-20 მმ	–	40 კგ/მ²
ტექნიკური ემულგატორი	–	80 კგ/ტ
ემულსიის ნარჩენი	–	2.23 მ³/მ²

ფენა №42, ბეტონის ბალასტი

ბეტონის ნარევი		
ფრაქცია 20-40 მმ	–	26%
ხვინჭა ფრაქციით 10-20 მმ	–	40 კგ/მ²
ტექნიკური ემულგატორი	–	80 კგ/ტ
ემულსიის ნარჩენი	–	2.23 მ³/მ²

ფენა №43, ბეტონის ბალასტი

ბეტონის ნარევი		
ფრაქცია 20-40 მმ	–	26%
ხვინჭა ფრაქციით 10-20 მმ	–	40 კგ/მ²
ტექნიკური ემულგატორი	–	80 კგ/ტ
ემულსიის ნარჩენი	–	2.23 მ³/მ²

ფენა №44, ბეტონის ბალასტი

ბეტონის ნარევი		
ფრაქცია 20-40 მმ	–	26%
ხვინჭა ფრაქციით 10-20 მმ	–	40 კგ/მ²
ტექნიკური ემულგატორი	–	80 კგ/ტ
ემულსიის ნარჩენი	–	2.23 მ³/მ²

ფენა №45, ბეტონის ბალასტი

ბეტონის ნარევი		
ფრაქცია 20-40 მმ	–	26%
ხვინჭა ფრაქციით 10-20 მმ	–	40 კგ/მ²
ტექნიკური ემულგატორი	–	80 კგ/ტ
ემულსიის ნარჩენი	–	2.23 მ³/მ²

ფენა №46, ბეტონის ბალასტი

ბეტონის ნარევი		
ფრაქცია 20-40 მმ	–	26%
ხვინჭა ფრაქციით 10-20 მმ	–	40 კგ/მ²
ტექნიკური ემულგატორი	–	80 კგ/ტ
ემულსიის ნარჩენი	–	2.23 მ³/მ²

ფენა №47, ბეტონის ბალასტი

ბეტონის ნარევი		
ფრაქცია 20-40 მმ	–	26%
ხვინჭა ფრაქციით 10-20 მმ	–	40 კგ/მ²
ტექნიკური ემულგატორი	–	80 კგ/ტ
ემულსიის ნარჩენი	–	2.23 მ³/მ²

ფენა №48, ბეტონის ბალასტი

ბეტონის ნარევი		
ფრაქცია 20-40 მმ	–	26%
ხვინჭა ფრაქციით 10-20 მმ	–	40 კგ/მ²
ტექნიკური ემულგატორი	–	80 კგ/ტ
ემულსიის ნარჩენი	–	2.23 მ³/მ²

ფენა №49, ბეტონის ბალასტი

ბეტონის ნარევი		
ფრაქცია 20-40 მმ	–	26%
ხვინჭა ფრაქციით 10-20 მმ	–	40 კგ/მ²
ტექნიკური ემულგატორი	–	80 კგ/ტ
ემულსიის ნარჩენი	–	2.23 მ³/მ²

ფენა №50, ბეტონის ბალასტი

ბეტონის ნარევი		
ფრაქცია 20-40 მმ	–	26%
ხვინჭა ფრაქციით 10-20 მმ	–	40 კგ/მ²
ტექნიკური ემულგატორი	–	80 კგ/ტ
ემულსიის ნარჩენი	–	2.23 მ³/მ²

ფენა №51, ბეტონის ბალასტი

ბეტონის ნარევი		
ფრაქცია 20-40 მმ	–	26%
ხვინჭა ფრაქციით 10-20 მმ	–	40 კგ/მ²
ტექნიკური ემულგატორი	–	80 კგ/ტ
ემულსიის ნარჩენი	–	2.23 მ³/მ²

ფენა №52, ბეტონის ბალასტი

ბეტონის ნარევი		
ფრაქცია 20-40 მმ	–	26%
ხვინჭა ფრაქციით 10-20 მმ	–	40 კგ/მ²
ტექნიკური ემულგატორი	–	80 კგ/ტ
ემულსიის ნარჩენი	–	2.23 მ³/მ²

ფენა №53, ბეტონის ბალასტი

ბეტონის ნარევი		
ფრაქცია 20-40 მმ	–	26%
ხვინჭა ფრაქციით 10-20 მმ	–	40 კგ/მ²
ტექნიკური ემულგატორი	–	80 კგ/ტ
ემულსიის ნარჩენი	–	2.23 მ³/მ²

ფენა №54, ბეტონის ბალასტი

ბეტონის ნარევი		
ფრაქცია 20-40 მმ	–	26%
ხვინჭა ფრაქციით 10-20 მმ	–	40 კგ/მ²
ტექნიკური ემულგატორი	–	80 კგ/ტ
ემულსიის ნარჩენი	–	2.23 მ³/მ²

ფენა №55, ბეტონის ბალასტი

ბეტონის ნარევი		
ფრაქცია 20-40 მმ	–	26%
ხვინჭა ფრაქციით 10-20 მმ	–	40 კგ/მ²
ტექნიკური ემულგატორი	–	80 კგ/ტ
ემულსიის ნარჩენი	–	2.23 მ³/მ²

ფენა №56, ბეტონის ბალასტი

ბეტონის ნარევი		
ფრაქცია 20-40 მმ	–	26%
ხვინჭა ფრაქციით 10-20 მმ	–	40 კგ/მ²
ტექნიკური ემულგატორი	–	80 კგ/ტ
ემულსიის ნარჩენი	–	2.23 მ³/მ²

ფენა №57, ბეტონის ბალასტი

ბეტონის ნარევი		
ფრაქცია 20-40 მმ	–	26%
ხვინჭა ფრაქციით 10-20 მმ	–	40 კგ/მ²
ტექნიკური ემულგატორი	–	80 კგ/ტ
ემულსიის ნარჩენი	–	2.23 მ³/მ²

ფენა №58, ბეტონის ბალასტი

ბეტონის ნარევი		
ფრაქცია 20-40 მმ	–	26%
ხვინჭა ფრაქციით 10-20 მმ	–	40 კგ/მ²
ტექნიკური ემულგატორი	–	80 კგ/ტ
ემულსიის ნარჩენი	–	2.23 მ³/მ²

ფენა №59, ბეტონის ბალასტი

ბეტონის ნარევი		
ფრაქცია 20-40 მმ	–	26%
ხვინჭა ფრაქციით 10-20 მმ	–	40 კგ/მ²
ტექნიკური ემულგატორი	–	80 კგ/ტ
ემულსიის ნარჩენი	–	2.23 მ³/მ²

ფენა №60, ბეტონის ბალასტი

ბეტონის ნარევი		
ფრაქცია 20-40 მმ	–	26%
ხვინჭა ფრაქციით 10-20 მმ	–	40 კგ/მ²
ტექნიკური ემულგატორი	–	80 კგ/ტ
ემულსიის ნარჩენი	–	2.23 მ³/მ²

ფენა №61, ბეტონის ბალასტი

ბეტონის ნარევი		
ფრაქცია 20-40 მმ	–	26%
ხვინჭა ფრაქციით 10-20 მმ	–	40 კგ/მ²
ტექნიკური ემულგატორი	–	80 კგ/ტ
ემულსიის ნარჩენი	–	2.23 მ³/მ²

ფენა №62, ბეტონის ბალასტი

ბეტონის ნარევი		
ფრაქცია 20-40 მმ	–	26%
ხვინჭა ფრაქციით 10-20 მმ	–	40 კგ/მ²
ტექნიკური ემულგატორი	–	80 კგ/ტ
ემულსიის ნარჩენი	–	2.23 მ³/მ²

ფენა №63, ბეტონის ბალასტი

ბეტონის ნარევი		
ფრაქცია 20-40 მმ	–	26%
ხვინჭა ფრაქციით 10-20 მმ	–	40 კგ/მ²
ტექნიკური ემულგატორი	–	80 კგ/ტ
ემულსიის ნარჩენი	–	2.23 მ³/მ²

ფენა №64, ბეტონის ბალასტი

ბეტონის ნარევი		
ფრაქცია 20-40 მმ	–	26%
ხვინჭა ფრაქციით 10-20 მმ	–	40 კგ/მ²
ტექნიკური ემულგატორი	–	80 კგ/ტ
ემულსიის ნარჩენი	–	2.23 მ³/მ²

ფენა №65, ბეტონის ბალასტი

ბეტონის ნარევი		
ფრაქცია 20-40 მმ	–	26%
ხვინჭა ფრაქციით 10-20 მმ	–	40 კგ/მ²
ტექნიკური ემულგატორი	–	80 კგ/ტ
ემულსიის ნარჩენი	–	2.23 მ³/მ²

ფენა №66, ბეტონის ბალასტი

ბეტონის ნარევი		
ფრაქცია 20-40 მმ	–	26%
ხვინჭა ფრაქციით 10-20 მმ	–	40 კგ/მ²
ტექნიკური ემულგატორი	–	80 კგ/ტ
ემულსიის ნარჩენი	–	2.23 მ³/მ²

ფენა №67, ბეტონის ბალასტი

ბეტონის ნარევი		
ფრაქცია 20-40 მმ	–	26%
ხვინჭა ფრაქციით 10-20 მმ	–	40 კგ/მ²
ტექნიკური ემულგატორი	–	80 კგ/ტ
ემულსიის ნარჩენი	–	2.23 მ³/მ²

ფენა №68, ბეტონის ბალასტი

ბეტონის ნარევი		
ფრაქცია 20-40 მმ	–	26%
ხვინჭა ფრაქციით 10-20 მმ	–	40 კგ/მ²
ტექნიკური ემულგატორი	–	80 კგ/ტ
ემულსიის ნარჩენი	–	2.23 მ³/მ²

ფენა №69, ბეტონის ბალასტი

ბეტონის ნარევი		
ფრაქცია 20-40 მმ	–	26%
ხვინჭა ფრაქციით 10-20 მმ	–	40 კგ/მ²
ტექნიკური ემულგატორი	–	80 კგ/ტ
ემულსიის ნარჩენი	–	2.23 მ³/მ²

ფენა №70, ბეტონის ბალასტი

ბეტონის ნარევი		
ფრაქცია 20-40 მმ	–	26%
ხვინჭა ფრაქციით 10-20 მმ	–	40 კგ/მ²
ტექნიკური ემულგატორი	–	80 კგ/ტ
ემულსიის ნარჩენი	–	2.23 მ³/მ²

ფენა №71, ბეტონის ბალასტი

ბეტონის ნარევი		
ფრაქცია 20-40 მმ	–	26%
ხვინჭა ფრაქციით 10-20 მმ	–	40 კგ/მ²
ტექნიკური ემულგატორი	–	80 კგ/ტ
ემულსიის ნარჩენი	–	2.23 მ³/მ²

ფენა №72, ბეტონის ბალასტი

ბეტონის ნარევი		
ფრაქცია 20-40 მმ	–	26%
ხვინჭა ფრაქციით 10-20 მმ	–	40 კგ/მ²
ტექნიკური ემულგატორი	–	80 კგ/ტ
ემულსიის ნარჩენი	–	2.23 მ³/მ²

ფენა №73, ბეტონის ბალასტი

ბეტონის ნარევი		
ფრაქცია 20-40 მმ	–	26%
ხვინჭა ფრაქციით 10-20 მმ	–	40 კგ/მ²
ტექნიკური ემულგატორი	–	80 კგ/ტ
ემულსიის ნარჩენი	–	2.23 მ³/მ²

ფენა №74, ბეტონის ბალასტი

ბეტონის ნარევი		
ფრაქცია 20-40 მმ	–	26%
ხვინჭა ფრაქციით 10-20 მმ	–	40 კგ/მ²
ტექნიკური ემულგატორი	–	80 კგ/ტ
ემულსიის ნარჩენი	–	2.23 მ³/მ²

ფენა №75, ბეტონის ბალასტი

ბეტონის ნარევი		
ფრაქცია 20-40 მმ	–	26%
ხვინჭა ფრაქციით 10-20 მმ	–	40 კგ/მ²
ტექნიკური ემულგატორი	–	80 კგ/ტ
ემულსიის ნარჩენი	–	2.23 მ³/მ²

ფენა №76, ბეტონის ბალასტი

ბეტონის ნარევი		
ფრაქცია 20-40 მმ	–	26%
ხვინჭა ფრაქციით 10-20 მმ	–	40 კგ/მ²
ტექნიკური ემულგატორი	–	80 კგ/ტ
ემულსიის ნარჩენი	–	2.23 მ³/მ²

ფენა №77, ბეტონის ბალასტი

ბეტონის ნარევი		
ფრაქცია 20-40 მმ	–	26%
ხვინჭა ფრაქციით 10-20 მმ	–	40 კგ/მ²
ტექნიკური ემულგატორი	–	80 კგ/ტ
ემულსიის ნარჩენი	–	2.23 მ³/მ²

ფენა №78, ბეტონის ბალასტი

ბეტონის ნარევი		
ფრაქცია 20-40 მმ	–	26%
ხვინჭა ფრაქციით 10-20 მმ	–	40 კგ/მ²
ტექნიკური ემულგატორი	–	80 კგ/ტ
ემულსიის ნარჩენი	–	2.23 მ³/მ²

ფენა №79, ბეტონის ბალასტი

ბეტონის ნარევი		
ფრაქცია 20-40 მმ	–	26%
ხვინჭა ფრაქციით 10-20 მმ	–	40 კგ/მ²
ტექნიკური ემულგატორი	–	80 კგ/ტ
ემულსიის ნარჩენი	–	2.23 მ³/მ²

ფენა №80, ბეტონის ბალასტი

ბეტონის ნარევი		
ფრაქცია 20-40 მმ	–	26%
ხვინჭა ფრაქციით 10-20 მმ	–	40 კგ/მ²
ტექნიკური ემულგატორი	–	80 კგ/ტ
ემულსიის ნარჩენი	–	2.23 მ³/მ²

ფენა №81, ბეტონის ბალასტი

ბეტონის ნარევი		
ფრაქცია 20-40 მმ	–	26%
ხვინჭა ფრაქციით 10-20 მმ	–	40 კგ/მ²
ტექნიკური ემულგატორი	–	80 კგ/ტ
ემულსიის ნარჩენი	–	2.23 მ³/მ²

ფენა №82, ბეტონის ბალასტი

ბეტონის ნარევი		
ფრაქცია 20-40 მმ	–	26%
ხვინჭა ფრაქციით 10-20 მმ	–	40 კგ/მ²
ტექნიკური ემულგატორი	–	80 კგ/ტ
ემულსიის ნარჩენი	–	2.23 მ³/მ²

ფენა №83, ბეტონის ბალასტი

ბეტონის ნარევი		
ფრაქცია 20-40 მმ	–	26%
ხვინჭა ფრაქციით 10-20 მმ	–	40 კგ/მ²
ტექნიკური ემულგატორი	–	80 კგ/ტ
ემულსიის ნარჩენი	–	2.23 მ³/მ²

ფენა №84, ბეტონის ბალასტი

ბეტონის ნარევი		
ფრაქცია 20-40 მმ	–	26%
ხვინჭა ფრაქციით 10-20 მმ	–	40 კგ/მ²
ტექნიკური ემულგატორი	–	80 კგ/ტ
ემულსიის ნარჩენი	–	2.23 მ³/მ²

ფენა №85, ბეტონის ბალასტი

ბეტონის ნარევი		
ფრაქცია 20-40 მმ	–	26%
ხვინჭა ფრაქციით 10-20 მმ	–	40 კგ/მ²
ტექნიკური ემულგატორი	–	80 კგ/ტ
ემულსიის ნარჩენი	–	2.23 მ³/მ²

ფენა №86, ბეტონის ბალასტი

ბეტონის ნარევი		
ფრაქცია 20-40 მმ	–	26%
ხვინჭა ფრაქციით 10-20 მმ	–	40 კგ/მ²
ტექნიკური ემულგატორი	–	80 კგ/ტ
ემულსიის ნარჩენი	–	2.23 მ³/მ²

ფენა №87, ბეტონის ბალასტი

ბეტონის ნარევი		
ფრაქცია 20-40 მმ	–	26%
ხვინჭა ფრაქციით 10-20 მმ	–	40 კგ/მ²
ტექნიკური ემულგატორი	–	80 კგ/ტ
ემულსიის ნარჩენი	–	2.23 მ³/მ²

ფენა №88, ბეტონის ბალასტი

ბეტონის ნარევი		
ფრაქცია 20-40 მმ	–	26%
ხვინჭა ფრაქციით 10-20 მმ	–	40 კგ/მ²
ტექნიკური ემულგატორი	–	80 კგ/ტ
ემულსიის ნარჩენი	–	2.23 მ³/მ²

ფენა №89, ბეტონის ბალასტი

ბეტონის ნარევი		
ფრაქცია 20-40 მმ	–	26%
ხვინჭა ფრაქციით 10-20 მმ	–	40 კგ/მ²
ტექნიკური ემულგატორი	–	80 კგ/ტ
ემულსიის ნარჩენი	–	2.23 მ³/მ²

ფენა №90, ბეტონის ბალასტი

ბეტონის ნარევი		
ფრაქცია 20-40 მმ	–	26%
ხვინჭა ფრაქციით 10-20 მმ	–	40 კგ/მ²
ტექნიკური ემულგატორი	–	80 კგ/ტ
ემულსიის ნარჩენი	–	2.23 მ³/მ²

ფენა №91, ბეტონის ბალასტი

ბეტონის ნარევი		
ფრაქცია 20-40 მმ	–	26%
ხვინჭა ფრაქციით 10-20 მმ	–	40 კგ/მ²
ტექნ

ჯამების ფრაგმენტი 7–7

ფენა №1, ემულგირებული ასფალტის ბეტონი	
ასფალტბეტონის	
ზედა ხარისხი	
– ბეტონის ქვიშა	30
– ხვედრითი წონა	15 კგ/მ²
– ფილერის შემცველობა	10 მას
– ბიტუმის ტიპი	70/100
– მოცულობითი მასა	2.0 გ/სმ³

ფენა №2, ღორღოვან, ცემენტობეტონის ტიპის ასფალტბეტონი	
ასფალტბეტონის	
ზედა ხარისხი	
– ბეტონის ქვიშა	13.6
– ხვედრითი წონა	39.3
– ფილერის შემცველობა	12.8 მას
– მოცულობითი მასა	1.86 გ/სმ³

ფენა №3, ღორღოვანი ასფალტბეტონი	
ასფალტბეტონის	
ზედა ხარისხი	
– ბეტონის ქვიშა	26⁰
– ხვედრითი შეკუმშვა	40 ქქ
– ფილერის შემცველობა	80 მას
– მოცულობითი მასა	2.23 გ/სმ³

ფენა №4, ცხაურიანი ასფალტბეტონი ბალიშით	
ასფალტბეტონის	
ზედა ხარისხი	
– ბეტონის ქვიშა	34⁰
– ხვედრითი შეკუმშვა	212 ქქ
– ფილერის შემცველობა	39.6 მას
– მოცულობითი მასა	2.1 გ/სმ³

ფენა №7, ხრეშოვან ასფალტბეტონი და ბეტონის ნარევი	
ასფალტბეტონის	
ზედა ხარისხი	
– ბეტონის ქვიშა	26⁰
– ხვედრითი შეკუმშვა	40 ქქ
– ფილერის შემცველობა	80 მას
– მოცულობითი მასა	2.23 გ/სმ³

ფენა №1, ემულგირებული ასფალტის ბეტონი	
ასფალტბეტონის	
ზედა ხარისხი	
– ბეტონის ქვიშა	30
– ხვედრითი შეკუმშვა	15 ქქ
– ფილერის შემცველობა	10 მას
– მოცულობითი მასა	2.0 გ/სმ³

ფენა №2, ღორღოვან, ცემენტპოლიმერული ტიპის ასფალტბეტონი	
ასფალტბეტონის	
ზედა ხარისხი	
– ბეტონის ქვიშა	13.6
– ხვედრითი შეკუმშვა	39.3
– ფილერის შემცველობა	12.8 მას
– მოცულობითი მასა	1.86 გ/სმ³

ფენა №3, ღორღოვანი ასფალტბეტონი და ბეტონის ნარევი	
ასფალტბეტონის	
ზედა ხარისხი	
– ბეტონის ქვიშა	23.5⁰
– ხვედრითი შეკუმშვა	28 ქქ
– ფილერის შემცველობა	19.5 მას
– მოცულობითი მასა	1.94 გ/სმ³

ფენა №4, ხრეშოვან ბალიში	
ასფალტბეტონის	
ზედა ხარისხი	
– ბეტონის ქვიშა	34⁰
– ხვედრითი შეკუმშვა	212 ქქ
– ფილერის შემცველობა	39.6 მას
– მოცულობითი მასა	2.1 გ/სმ³

ფენა №7, ხრეშოვან ასფალტბეტონი და ბეტონის ნარევი	
ასფალტბეტონის	
ზედა ხარისხი	
– ბეტონის ქვიშა	26⁰
– ხვედრითი შეკუმშვა	40 ქქ
– ფილერის შემცველობა	80 მას
– მოცულობითი მასა	2.23 გ/სმ³

ზედაპირის ბალიში – 1 ფა
ქანქარული ბეტონი – 1 ფა
6.5ბა – 10 ფა,

8) ქვაბულის ამოღების მიწის სამუშაოების დაწყებამდე ადგილობრივ ხელისუფლებასთან შეთანხმებით დადგინდეს ნაგავსაყრელის ადგილი, სადაც ჩაიტანება ამოღებული ნიადაგი და ქვაბულის მიწა.

9) ქვაბულის ამოღებასა და ბეტონირებაზე ფოლადის არმატურის მოწყობის სამუშაოების დაწყებამდე (არმატურის სიმაგრეების) ტექნიკური ზედამხედველობა უნდა განახორციელოს ავტორიზებულმა ორგანიზაციამ.

ნებისმიერი ცვლილება ან ნებართვა, რომელიც ეხება ფუნდამენტის ზომებს, ბეტონის მარკას, არმატურის ტიპს ან დანადგარის ტექნიკურ მახასიათებლებს, უნდა შეთანხმდეს ავტორთან.

ფენა №7, ხრეშოვან ასფალტბეტონი და ბეტონის ნარევი	
ასფალტბეტონის	
ზედა ხარისხი	
– ბეტონის ქვიშა	26⁰
– ხვედრითი შეკუმშვა	40 ქქ
– ფილერის შემცველობა	80 მას
– მოცულობითი მასა	2.23 გ/სმ³

ფენა №4, ხრეშოვან ბალიში	
ასფალტბეტონის	
ზედა ხარისხი	
– ბეტონის ქვიშა	34⁰
– ხვედრითი შეკუმშვა	212 ქქ
– ფილერის შემცველობა	39.6 მას
– მოცულობითი მასა	2.1 გ/სმ³

ფენა №2, ღორღოვან, ცემენტპოლიმერული ტიპის ასფალტბეტონი	
ასფალტბეტონის	
ზედა ხარისხი	
– ბეტონის ქვიშა	13.6
– ხვედრითი შეკუმშვა	39.3
– ფილერის შემცველობა	12.8 მას
– მოცულობითი მასა	1.86 გ/სმ³

ფენა №3, ცხაურიანი ასფალტბეტონი და ბეტონის ნარევი	
ასფალტბეტონის	
ზედა ხარისხი	
– ბეტონის ქვიშა	23.5⁰
– ხვედრითი შეკუმშვა	28 ქქ
– ფილერის შემცველობა	19.5 მას
– მოცულობითი მასა	1.94 გ/სმ³

ფენა №1, ემულგირებული ასფალტის ბეტონი	
ასფალტბეტონის	
ზედა ხარისხი	
– ბეტონის ქვიშა	30
– ხვედრითი შეკუმშვა	15 ქქ
– ფილერის შემცველობა	10 მას
– მოცულობითი მასა	2.0 გ/სმ³

ფენა №2, ხრეშოვან ბალიში	
ასფალტბეტონის	
ზედა ხარისხი	
– ბეტონის ქვიშა	34.8
– ხვედრითი შეკუმშვა	34.9 ქქ
– ფილერის შემცველობა	35.8 მას
– მოცულობითი მასა	2.1 გ/სმ³

ზედაპირის ბალიში – 1 ფა
ქანქარული ბეტონი – 1 ფა
6.5ბა – 10 ფა,

8) ქვაბულის ამოღების მიწის სამუშაოების დაწყებამდე ადგილობრივ ხელისუფლებასთან შეთანხმებით დადგინდეს ნაგავსაყრელის ადგილი, სადაც ჩაიტანება ამოღებული ნიადაგი და ქვაბულის მიწა.

9) ქვაბულის ამოღებასა და ბეტონირებაზე ფოლადის არმატურის მოწყობის სამუშაოების დაწყებამდე (არმატურის სიმაგრეების) ტექნიკური ზედამხედველობა უნდა განახორციელოს ავტორიზებულმა ორგანიზაციამ.

ნებისმიერი ცვლილება ან ნებართვა, რომელიც ეხება ფუნდამენტის ზომებს, ბეტონის მარკას, არმატურის ტიპს ან დანადგარის ტექნიკურ მახასიათებლებს, უნდა შეთანხმდეს ავტორთან.

შენიშვნები:

1) ქვაბულის ქანქარული ბეტონის ბიჯი ღერძებს შორის 6–6–ის ეზიდება ორ ძირითად მიმართულებას.

2) ქვაბულის ამოღებამდე საინჟინრო-გეოლოგიური პირობების შესწავლა, ქანქარის დაპროექტება.

3) ქვაბულის ამოღება ტექნიკური საინჟინრო ნაგებობების მშენებლობის დაწყებამდე.

4) პროექტის ნიშნულზე ბიეტონის მასივის ფორმირება ამოღების ტექნიკის მიერ დაშვებული ხარისხით, ქვაბულის ძირის ბოლო ფენა ამოღებული უნდა იქნეს ხელით ისე, რომ ბეტონის მომუშავე ზედაპირი არ დაზიანდეს. ტექნიკის მიერ ამოღებული ფენა ბეტონის მომუშავე ზედაპირის ზემოთ დარჩეს მინიმუმ 200 მმ-ით.

5) ქვაბულის ტექნიკური ნაწილის საინჟინრო ზომების დაზუსტება ქვაბულის ძირის ფაქტიური ინჟინრო-გეოლოგიური პირობების მიხედვით.

6) პროექტით გათვალისწინებული ბეტონის მარკა ეფექტური ასაკისთვის, რომელიც ბეტონირების დაწყებიდან 10 დღეა, საინჟინრო ამოცანების გადაწყვეტისას საჭიროების შემთხვევაში შეიძლება გამოყენებულ იქნეს სხვა ასაკის ბეტონის მარკა.

7) ქვაბულის ამოღებული ნიადაგის ტრანსპორტირება და განთავსება ადგილობრივ ხელისუფლებასთან შეთანხმებით განსაზღვრულ ადგილზე ან ნაგავსაყრელზე.

ფენა №1, ემულგირებული ნავთობბიტუმის ბეტონი	
ასფალტბეტონის	
ზედა ხარისხი	
– ბეტონის ქვიშა	30
– ხვედრითი შეკუმშვა	15 ქქ
– ფილერის შემცველობა	10 მას
– მოცულობითი მასა	2.0 გ/სმ³

ფენა №2, ხრეშოვან ბალიში	
ასფალტბეტონის	
ზედა ხარისხი	
– ბეტონის ქვიშა	34.8
– ხვედრითი შეკუმშვა	34.9 ქქ
– ფილერის შემცველობა	35.8 მას
– მოცულობითი მასა	2.1 გ/სმ³

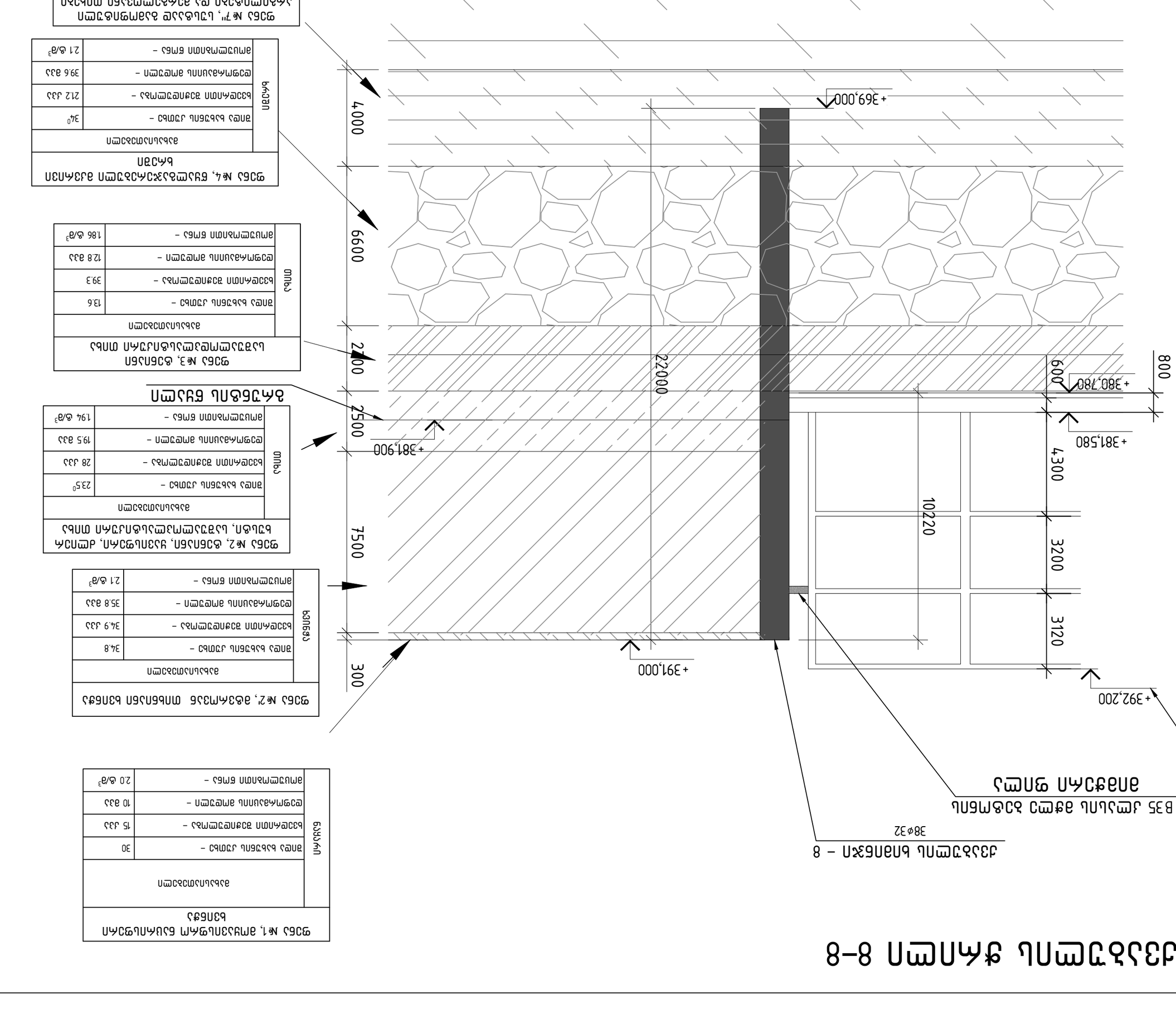
ფენა №3, ბეტონის ბალიში ცხაურიანი ასფალტბეტონის ქვეშ	
ბეტონის	
ზედა ხარისხი	
– ბეტონის ქვიშა	34⁰
– ხვედრითი შეკუმშვა	212 ქქ
– ფილერის შემცველობა	39.6 მას
– მოცულობითი მასა	2.1 გ/სმ³

ფენა №4, ბეტონის ბალიში ასფალტბეტონის ქვეშ	
ბეტონის	
ზედა ხარისხი	
– ბეტონის ქვიშა	23.5⁰
– ხვედრითი შეკუმშვა	28 ქქ
– ფილერის შემცველობა	19.5 მას
– მოცულობითი მასა	1.94 გ/სმ³

ფენა №2, ბეტონის ბალიში	
ბეტონის	
ზედა ხარისხი	
– ბეტონის ქვიშა	23.5⁰
– ხვედრითი შეკუმშვა	28 ქქ
– ფილერის შემცველობა	19.5 მას
– მოცულობითი მასა	1.94 გ/სმ³

ფენა №1, ბეტონის ბალიში	
ბეტონის	
ზედა ხარისხი	
– ბეტონის ქვიშა	30
– ხვედრითი შეკუმშვა	15 ქქ
– ფილერის შემცველობა	10 მას
– მოცულობითი მასა	2.0 გ/სმ³

ქანების ჭრილი 8–8



ფენა №1, ბეტონის ფილა ნაპირსამაგრი ქანების ჩამოშლის საწინააღმდეგოდ

ბეტონის ბრენდი B35		
ფენის სისქე		30
ფრაქციული შემადგენლობა	5–10 მმ	15 პრც.
	10–20 მმ	10 პრც.
	20–40 მმ	75 პრც.
ფენის საშუალო სიმკვრივე		2.0 გ/სმ³

ფენა №2, ღორღოვან-ხრეშოვანი ნარევი ქვიშა-ცემენტის ხსნარით დამაგრებული

ფენის სისქე		15 სმ
ფრაქციული შემადგენლობა	5–10 მმ	40 პრც.
	10–20 მმ	60 პრც.
ფენის საშუალო სიმკვრივე		2.1 გ/სმ³

ფენა №3, ღორღოვან-ხრეშოვანი ნარევი ქვიშა-ცემენტის ხსნარით დამაგრებული

ფენის სისქე		20 სმ
ფრაქციული შემადგენლობა	5–10 მმ	40 პრც.
	10–20 მმ	60 პრც.
ფენის საშუალო სიმკვრივე		2.36 გ/სმ³

ფენა №4, ნატეხოვან-ღორღოვანი ნაყარი ხრეში

ფენის სისქე		30 სმ
ფრაქციული შემადგენლობა	5–10 მმ	40 პრც.
	10–20 მმ	60 პრც.
ფენის საშუალო სიმკვრივე		2.36 გ/სმ³

ფენა №5, ნატეხოვან-ღორღოვანი ნაყარი ხრეში ქვიშა-ცემენტის ხსნარით დამაგრებული

ფენის სისქე		30 სმ
ფრაქციული შემადგენლობა	5–10 მმ	40 პრც.
	10–20 მმ	60 პრც.
ფენის საშუალო სიმკვრივე		2.36 გ/სმ³

ფენა №6, ბეტონის ბალასტი, ქვიშა-ცემენტის ხსნარით დამაგრებული

ფენის სისქე		20 სმ
ფრაქციული შემადგენლობა	5–10 მმ	40 პრც.
	10–20 მმ	60 პრც.
ფენის საშუალო სიმკვრივე		2.36 გ/სმ³

ფენა №7, ბეტონის ბალასტი ქვიშა-ცემენტის ხსნარით დამაგრებული

ფენის სისქე		20 სმ
ფრაქციული შემადგენლობა	5–10 მმ	40 პრც.
	10–20 მმ	60 პრც.
ფენის საშუალო სიმკვრივე		2.36 გ/სმ³

ფენა №1, ბეტონის ბალასტი

ფენის სისქე		30
ფრაქციული შემადგენლობა	5–10 მმ	15 პრც.
	10–20 მმ	10 პრც.
ფენის საშუალო სიმკვრივე		2.0 გ/სმ³

ფენა №2, ღორღოვან-ხრეშოვანი ნარევი ქვიშა-ცემენტის ხსნარით დამაგრებული

ფენის სისქე		15 სმ
ფრაქციული შემადგენლობა	5–10 მმ	40 პრც.
	10–20 მმ	60 პრც.
ფენის საშუალო სიმკვრივე		2.1 გ/სმ³

ფენა №3, ღორღოვან-ხრეშოვანი ნარევი ქვიშა-ცემენტის ხსნარით დამაგრებული

ფენის სისქე		20 სმ
ფრაქციული შემადგენლობა	5–10 მმ	40 პრც.
	10–20 მმ	60 პრც.
ფენის საშუალო სიმკვრივე		2.36 გ/სმ³

ფენა №4, ნატეხოვან-ღორღოვანი ნაყარი ხრეში

ფენის სისქე		30 სმ
ფრაქციული შემადგენლობა	5–10 მმ	40 პრც.
	10–20 მმ	60 პრც.
ფენის საშუალო სიმკვრივე		2.36 გ/სმ³

ფენა №5, ნატეხოვან-ღორღოვანი ნაყარი ხრეში ქვიშა-ცემენტის ხსნარით დამაგრებული

ფენის სისქე		30 სმ
ფრაქციული შემადგენლობა	5–10 მმ	40 პრც.
	10–20 მმ	60 პრც.
ფენის საშუალო სიმკვრივე		2.36 გ/სმ³

ფენა №6, ბეტონის ბალასტი ქვიშა-ცემენტის ხსნარით დამაგრებული (ტროტუარის საფარისთვის)

ფენის სისქე		20 სმ
ფრაქციული შემადგენლობა	5–10 მმ	40 პრც.
	10–20 მმ	60 პრც.
ფენის საშუალო სიმკვრივე		2.36 გ/სმ³

ფენა №7, ბეტონის ბალასტი ქვიშა-ცემენტის ხსნარით დამაგრებული

ფენის სისქე		20 სმ
ფრაქციული შემადგენლობა	5–10 მმ	40 პრც.
	10–20 მმ	60 პრც.
ფენის საშუალო სიმკვრივე		2.36 გ/სმ³

ფენა №1, ბეტონის ბალასტი

ფენის სისქე		30
ფრაქციული შემადგენლობა	5–10 მმ	15 პრც.
	10–20 მმ	10 პრც.
ფენის საშუალო სიმკვრივე		2.0 გ/სმ³

ფენა №2, ღორღოვან-ხრეშოვანი ნარევი ქვიშა-ცემენტის ხსნარით დამაგრებული

ფენის სისქე		15 სმ
ფრაქციული შემადგენლობა	5–10 მმ	40 პრც.
	10–20 მმ	60 პრც.
ფენის საშუალო სიმკვრივე		2.1 გ/სმ³

ფენა №3, ღორღოვან-ხრეშოვანი ნარევი ქვიშა-ცემენტის ხსნარით დამაგრებული

ფენის სისქე		20 სმ
ფრაქციული შემადგენლობა	5–10 მმ	40 პრც.
	10–20 მმ	60 პრც.
ფენის საშუალო სიმკვრივე		2.36 გ/სმ³

ფენა №4, ნატეხოვან-ღორღოვანი ნაყარი ხრეში

ფენის სისქე		34⁰
ფრაქციული შემადგენლობა	5–10 მმ	21.2 პრც.
	10–20 მმ	39.6 პრც.
ფენის საშუალო სიმკვრივე		2.1 გ/სმ³

ფენა №5, ნატეხოვან-ღორღოვანი ნაყარი ხრეში ქვიშა-ცემენტის ხსნარით დამაგრებული

ფენის სისქე		34.8
ფრაქციული შემადგენლობა	5–10 მმ	34.9 პრც.
	10–20 მმ	35.8 პრც.
ფენის საშუალო სიმკვრივე		2.1 გ/სმ³

ფენა №6, ბეტონის ბალასტი ქვიშა-ცემენტის ხსნარით დამაგრებული

ფენის სისქე		13.6
ფრაქციული შემადგენლობა	5–10 მმ	39.3
	10–20 მმ	12.8 პრც.
ფენის საშუალო სიმკვრივე		1.86 გ/სმ³

ფენა №7, ბეტონის ბალასტი

ფენის სისქე		26⁰
ფრაქციული შემადგენლობა	5–10 მმ	40 პრც.
	10–20 მმ	60 პრც.
ფენის საშუალო სიმკვრივე		2.23 გ/სმ³

ფენა №7'', ბეტონის ბალასტი ქვიშა-ცემენტის ხსნარით დამაგრებული

ფენის სისქე		26⁰
ფრაქციული შემადგენლობა	5–10 მმ	40 პრც.
	10–20 მმ	80 პრც.
ფენის საშუალო სიმკვრივე		2.23 გ/სმ³

8 – ჯამური ბეტონის ბალასტი

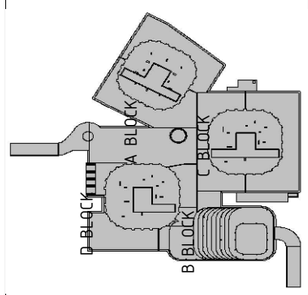
38⌀32

B 35 ბეტონის ბეტონის ნაყარი ფილა

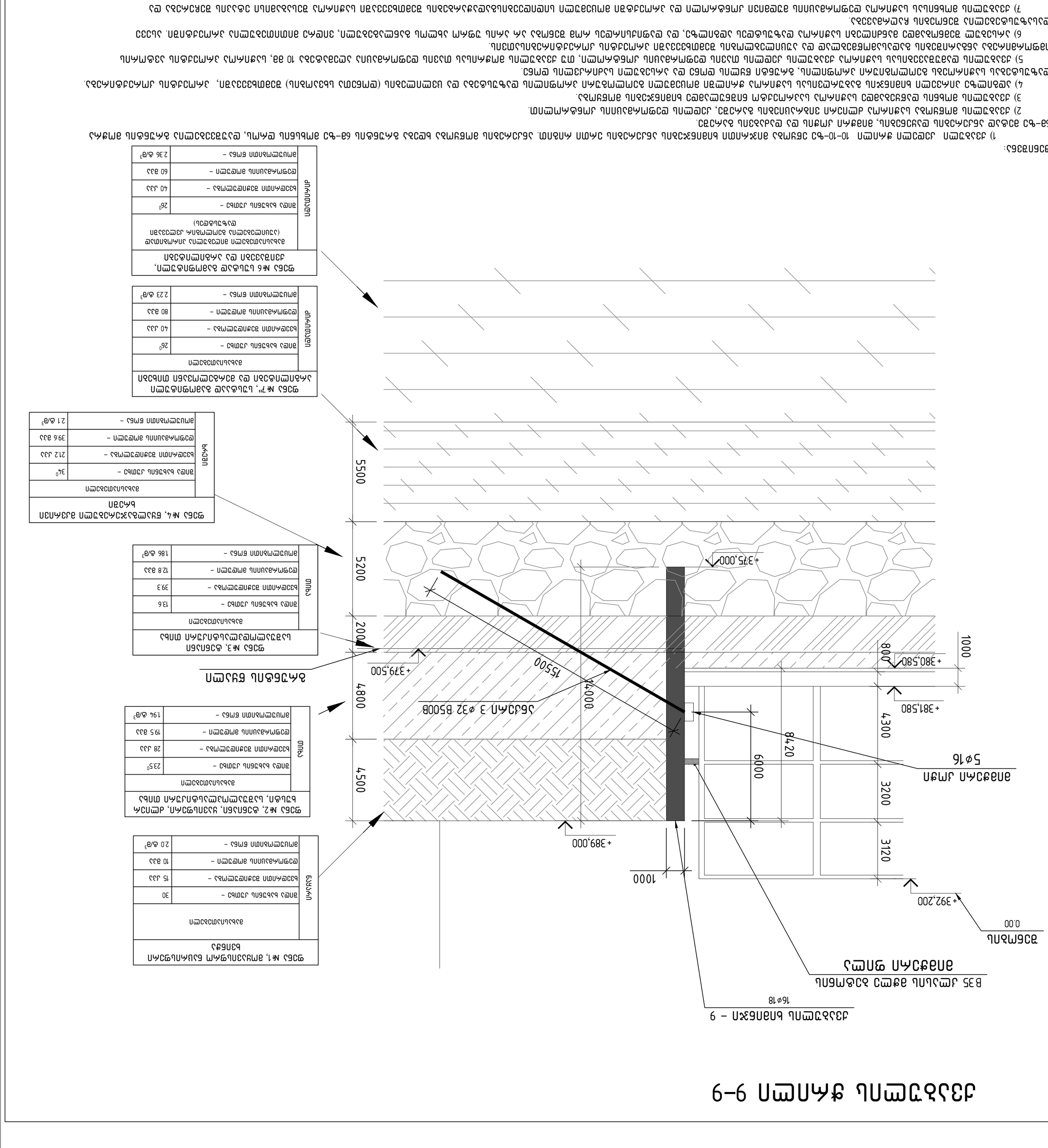
0.00

შენიშვნები:

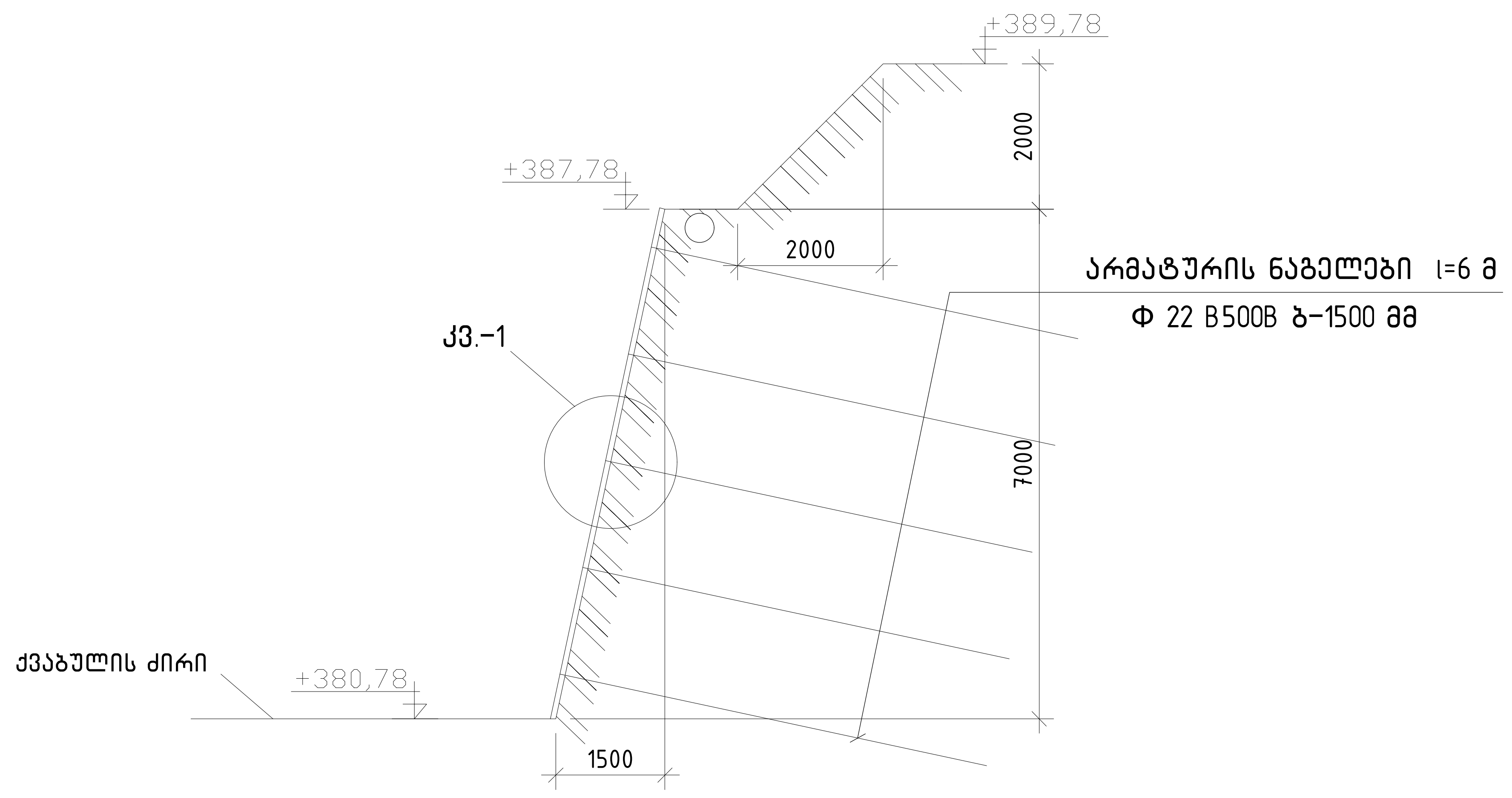
1) ქანების ჭრილი მოცემულია 6–6–ზე უნდა ბეტონის ბალასტი ორ ნაწილად.
2) ქანების ფენების სისქეები ანგარიშებით მიღებული ქანების ფიზიკურ-მექანიკური მახასიათებლების მიხედვით.
3) ქანების ფენების დანაწევრება ბალასტის ფენებად მოხდა ინჟინერ-გეოლოგის მიერ.
4) ადგილზე პირობების ბალასტის ფენის სისქის ცვლილების შემთხვევაში (დეფექტი ხსნარის ნაკლებობა) შეამოწმეთ ქანების ჩამოშლის საწინააღმდეგო ღონისძიებების საკმარისობა. დაუყოვნებლივ შეატყობინეთ ავტორს.
5) ქანების დაზიანებისას ხსნარის ქანების დეფექტის ამოჭრილი ფენების აღდგენა ხსნარით 10 სმ, ხანძრის ან ზემოქმედების შემთხვევაში ქანების ჩამოშლის საწინააღმდეგო ღონისძიებების შესრულების შემდეგ.
6) პროექტით შეთანხმებულ ადგილებში ხანძრის დაზიანებული ქანების ჩამოშლის საწინააღმდეგო ღონისძიებების შესრულება, ვიდრე ამ ეტაპის შემოწმებას ავტორი არ მოახდენს.
7) ქანების ამოჭრილი ხანძრის დაზიანებული ადგილების ამოვსებით ამოჭრილი ქანების ხანძრის ზემოქმედებისაგან დაცვა ხანძრის ჩამოშლის საწინააღმდეგო ღონისძიებების შესრულების შემდეგ ავტორის ზედამხედველობით.

მშენებლობა / 2025 წელი	
ფაილის სახელი: EXCAVATION -6	
KEYPLAN:	
ყრილი გვდევი რევიზია ავეცვას წინა რევიზიას	
პროექტის სტადია: საგზაონახლო დოკუმენტაცია	
რევიზია	
რევ. თარიღი აღწერილობა დაფა.ქ	
შენიშვნები:	
მისამართი: ქ თბილისი, გორგასლის ქ №73 (ს/კ 01.18.06.019.139)	
დამკვეთი: ქალაქ თბილისის მერია	
თანამდებობა სახელი გვარი ხელმოწერა	
მთავარი არქიტექტორი ბ. ხმალაძე	
დეპარტამენტის დირექტორი	
შემსრულებელი: შპს "ქალაქ ენგინიერინგი" მისამართი : ქ თბილისი ა.ბაბარაძის №7 ბინა №6	engineering
შპს "ქალაქ ენგინიერინგის" პროფესიული პასუხისმგებლობის დაზღვევის სს "ალდაგის საერთაშორისო კომპანია" (პ/ნ №PFL 417/21)	
თანამდებობა სახელი გვარი ხელმოწერა	
დირექტორი დ.ქვაბანთელი	
საპროექტო ჯგუფის ხელმძღვანელი ი. ილიახანი	
პროექტის მთ. არქიტექტორი დ.ფალავანდიშვილი	
მთავარი ინჟინერ-კონსულტანტი დ.ფალავანდიშვილი	
პროექტის სახელწოდება: მრავალფუნქციური კომპლექსი	
პროექტის სტადია: პროექტი	
პროექტის ნაწილი: კონსტრუქცია	
ფორმატი: A1 სტანდარტ 8.3 თარიღი 26/11/2025 მასშტაბი 1:100	ნახაზის დასახელება: ქანების ჩამოშლის საწინააღმდეგო ღონისძიებები
რევიზია: R4	ნახაზის ნომერი: ა-0.0
ფურც. საერთო რაოდენობა 21	

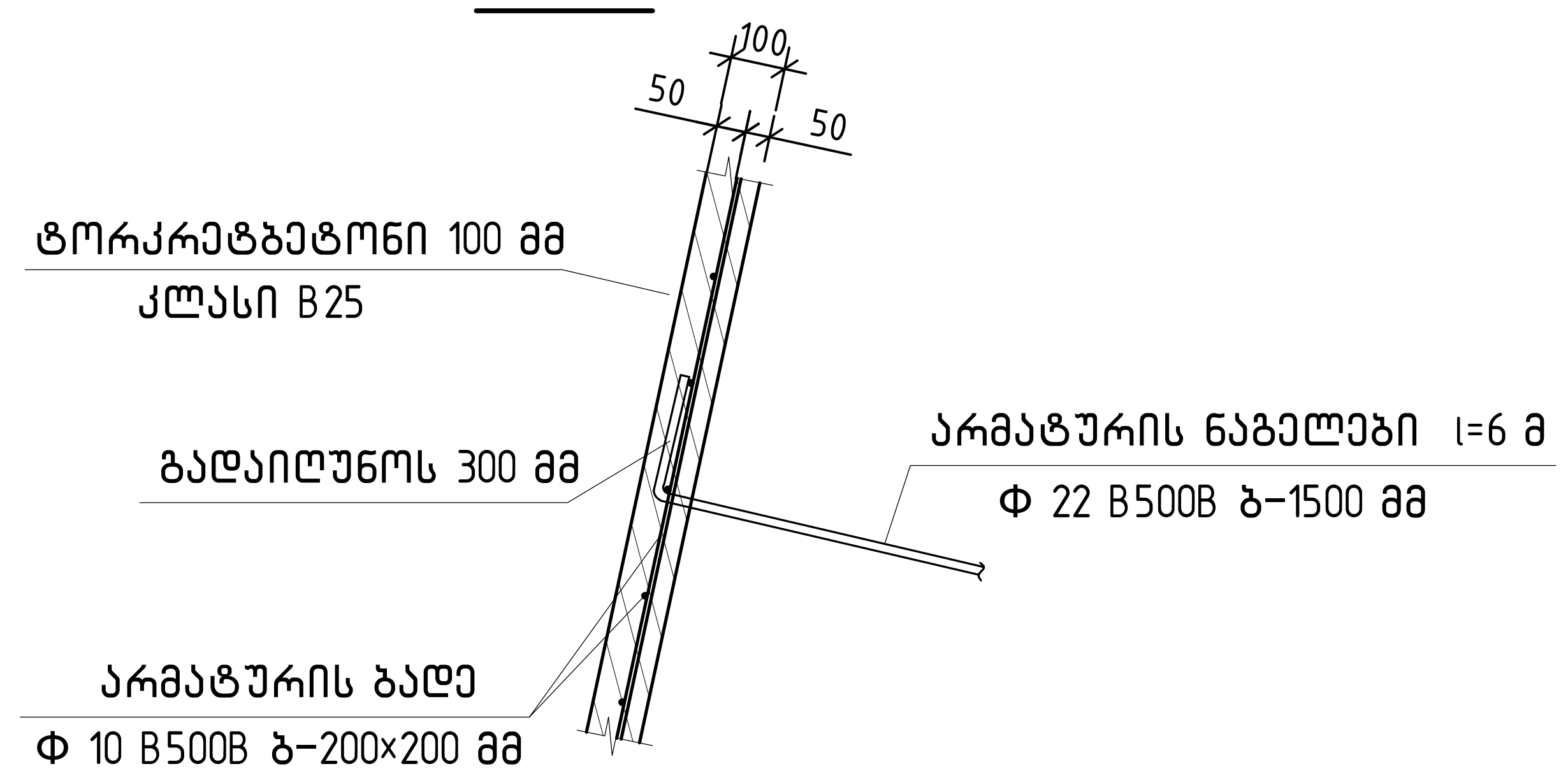
ქანების ჭრილი 9-9


ნაპირი
0.00
+392,200
+389,000
+381,580
+380,580
+379,500
+375,000
1000
800
4300
3200
3120
1000
8420
6000
15500
14000
5500
5200
4800
4500
ანკერი №1, ემულსიით გაჟღენთილი ნაპრალოვანი ნატეხოვანი ბაზალტები
ფენა №2, ბეტონი, ცემენტი, ქვიშა-ხრეში ტიპის ნარევი
ფენა №3, ბეტონი
ფენა №4, წვრილმარცვლოვანი ქვიშაქვები ბზარებით
ფენა №6 ხვინჭა-ლოდოვანი ნატანი, ქვიშა-თიხოვანი შემავსებლით
ანკერი №7, ხვინჭა-ლოდოვანი ნატანი ქვიშა-თიხოვანი შემავსებლით
ანკერი №8, ხვინჭა-ლოდოვანი ნატანი ქვიშა-თიხოვანი შემავსებლით
ანკერი №9 – ანკერების ბადეები
16⌀18
B35 კლასის ბეტონი მონოლითური კედელი
5⌀16
ანკერი №1, ემულსიით გაჟღენთილი ნაპრალოვანი ნატეხოვანი ბაზალტები
ბეტონი
ანკერი
ცემენტის ხარისხი 42,5
ბეტონის მარკა M350
ბეტონის მოცულობა – 2.36 მ³/მ
არმატურა A500C
არმატურის მოცულობა – 60 კგ/მ
ანკერი
ანკერის სიგრძე – 6.0 მ
ანკერის ტიპი – ხვინჭა-ლოდოვანი ნატანი ქვიშა-თიხოვანი შემავსებლით
ანკერის დახრა – 26°
ანკერის ხვრელის დიამეტრი – 150 მმ
ანკერის ხვრელების რაოდენობა – 40 ც/მ²
ანკერი
ანკერის სიგრძე – 12.8 მ
ანკერის ტიპი – ხვინჭა-ლოდოვანი ნატანი ქვიშა-თიხოვანი შემავსებლით
ანკერის დახრა – 13.6
ანკერის ხვრელების რაოდენობა – 39.3
ანკერის ხვრელის დიამეტრი – 60 მმ
ანკერი
ანკერის სიგრძე – 10 მ
ანკერის ტიპი – ხვინჭა-ლოდოვანი ნატანი ქვიშა-თიხოვანი შემავსებლით
ანკერის დახრა – 15°
ანკერის ხვრელების რაოდენობა – 30 ც/მ²
ანკერის ხვრელის დიამეტრი – 115 მმ
ანკერი
ანკერის სიგრძე – 6.0 მ
ანკერის ტიპი – ხვინჭა-ლოდოვანი ნატანი ქვიშა-თიხოვანი შემავსებლით
ანკერის დახრა – 34°
ანკერის ხვრელების რაოდენობა – 21.2 ც/მ²
ანკერის ხვრელის დიამეტრი – 39.6 მმ
ანკერი
ანკერის სიგრძე – 6.0 მ
ანკერის ტიპი – ხვინჭა-ლოდოვანი ნატანი ქვიშა-თიხოვანი შემავსებლით
ანკერის დახრა – 26°
ანკერის ხვრელების რაოდენობა – 40 ც/მ²
ანკერის ხვრელის დიამეტრი – 60 მმ
ანკერი
ანკერის სიგრძე – 10 მ
ანკერის ტიპი – ხვინჭა-ლოდოვანი ნატანი ქვიშა-თიხოვანი შემავსებლით
ანკერის დახრა – 15°
ანკერის ხვრელების რაოდენობა – 30 ც/მ²
ანკერის ხვრელის დიამეტრი – 115 მმ
ანკერის ხვრელის სიღრმე – 10 მ
ანკერი
ანკერის სიგრძე – 6.0 მ
ანკერის ტიპი – ხვინჭა-ლოდოვანი ნატანი ქვიშა-თიხოვანი შემავსებლით
ანკერის დახრა – 26°
ანკერის ხვრელების რაოდენობა – 40 ც/მ²
ანკერის ხვრელის დიამეტრი – 60 მმ
ანკერი
ანკერის სიგრძე – 12.8 მ
ანკერის ტიპი – ხვინჭა-ლოდოვანი ნატანი ქვიშა-თიხოვანი შემავსებლით
ანკერის დახრა – 13.6
ანკერის ხვრელების რაოდენობა – 39.3
ანკერის ხვრელის დიამეტრი – 60 მმ
ანკერი
ანკერის სიგრძე – 6.0 მ
ანკერის ტიპი – ხვინჭა-ლოდოვანი ნატანი ქვიშა-თიხოვანი შემავსებლით
ანკერის დახრა – 34°
ანკერის ხვრელების რაოდენობა – 21.2 ც/მ²
ანკერის ხვრელის დიამეტრი – 39.6

A-A



კვ.-1



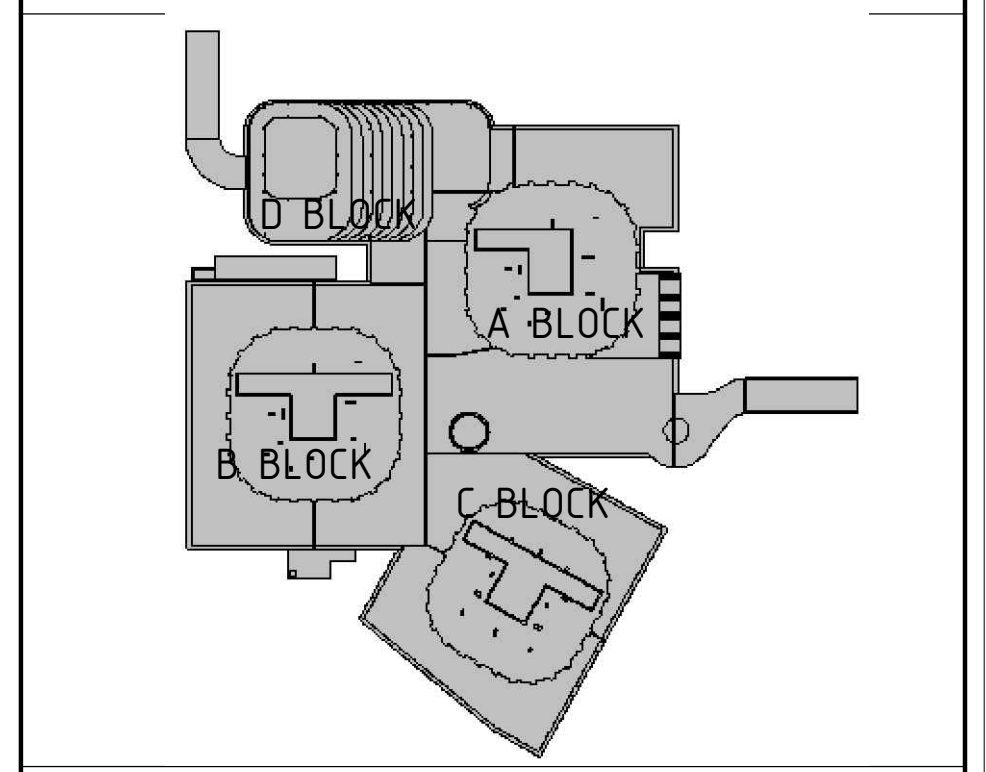
შენიშვნა:

1. +0.000 ნიშნულს შეესაბამება აბსოლუტური ნიშნული +392,2.
2. ამოსაღები გრუნტის გეოდეზიური მოცულობა V=79700 მ 3 .
3. ქვაბულის გასაშუალებული სიმაღლე აღებული არის 8.0 მეტრი
4. უკუჩასაყრელი ბალასტის მოცულობა. V=5000 მ 3 .
5. ღორღის მომზადების მოცულობა V=1900 მ 3 .
6. მოცულობება დათვლილია დაახლოებითი მნიშვნელობით, რომელიც უნდა დაზუსტდეს ადგილზე რელიეფის რეალური მდგომარეობის მიხედვით (გეოდეზიური აზომვითი ნახაზების საფუძველზე).

თბილისი / 2025 წელი

ფაილის სახელი:
EXCAVATION -6

KEYPLAN:



ყოველი შემდეგი რევიზია აუქმებს წინა რევიზიებს

პროექტის სტატუსი:
სამშენებლო დოკუმენტაცია

რევიზია

რევ.	თარიღი	აღწერილობა	დამტკ.

შენიშვნები:

მისამართი:
ქ.თბილისი, გორგასლის ქ.№73
(ს/კ 01.18.06.019.139)

დამკვეთი:
ქისთოუნ დეველოპმენტი

თანამდებობა	სახელი გვარი	ხელმოწერა
მთავარი არქიტექტორი	გ. ხმალაძე	
დამტკიცებულია: დამკვეთის მიერ		

შემსრულებელი:
შპს "ქიუ ენჯინერინგი"

მისამართი :
ქ.თბილისი ა.ბაქრაძის №7 ბინა №6

engineering

შპს "ქიუ ენჯინერინგის" პროფესიული პასუხისმგებლობის მზღვეველია სს "დაზღვევის საერთაშორისო კომპანია ირაო" (პ/ნ №PFL 417/21)

თანამდებობა	სახელი გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	დ.ქევანიშვილი	[signature]
საპროექტო ჯგუფის უფროსი	ო. ილიუხინი	[signature]
პროექტის მთ. კონსტრუქტორი	დ.ყველაშვილი	[signature]
შეასრულა	დ.ყველაშვილი	[signature]

პროექტის სახელწოდება:
მრავალფუნქციური კომპლექსი

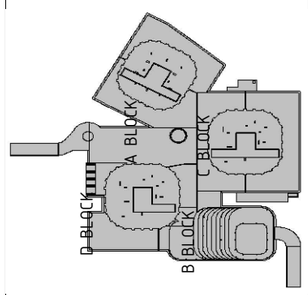
პროექტის სტადია:
ახალი მშენებლობა

პროექტის ნაწილი:
კონსტრუქცია

ფორმატი	ნახაზის დასახელება:
A1	
სტადია	
მ.პ.	
თარიღი	
26/11/2025	
მასშტაბი	
1:	

რევიზია:	ნახაზის ნომერი:	ფურც. საერთო რაოდენობა
R4	კ-2.0	21

თბილისი / 2025 წელი	
ფაილის სახელი:	
ximinjebi-6	
KEYPLAN:	



ყოველი შეღებვის ჩატარება აუცილებელია წინა ჩატარებიდან

პროექტის სტადია:	საგზაო სამუშაოები

ჩატარებული სამუშაოების ჩამონათვალი					
რიგ.	თარიღი	აღნიშვნა		დაფის	

შენიშვნები:

მისამართი:	ქ თბილისი, გორგასლის ქ №73 (ს/კ 01.18.06.019.139)
დამკვეთი:	ქალაქ თბილისის მერიის დაფინანსებით

თანამდებობა	სახელი გვარი	ხელმოწერა
მთავარი პროექტირების ინჟინერი	ბ. ხმალაძე	
დამკვეთის წარმომადგენელი		

შპს "ქალაქ თბილისის გზების დეპარტამენტის" ს/კ "ქალაქ თბილისის საავტომობილო გზების ექსპლუატაციის სამსახურის" (ს/ნ №PPL 417/21)

შპს "ქალაქ თბილისის გზების დეპარტამენტის" ბალანსზე რიცხული ავტომობილების სადგომების მოწყობა

მისამართი: ქ თბილისი, ბაბარაძის №7 ბინა №6

თანამდებობა	სახელი გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	დ.ქვაბანთელი	
საპროექტო ჯგუფის ხელმძღვანელი	ი. იოთამიანი	
პროექტის მთავარი ინჟინერი	დ.ფიფიაური	
მთავარი	დ.ფიფიაური	

პროექტის სახელწოდება:

მრავალფუნქციური კომპლექსი

პროექტის სახელი:

ახალი გამწვანებით

პროექტის ნაწილი:

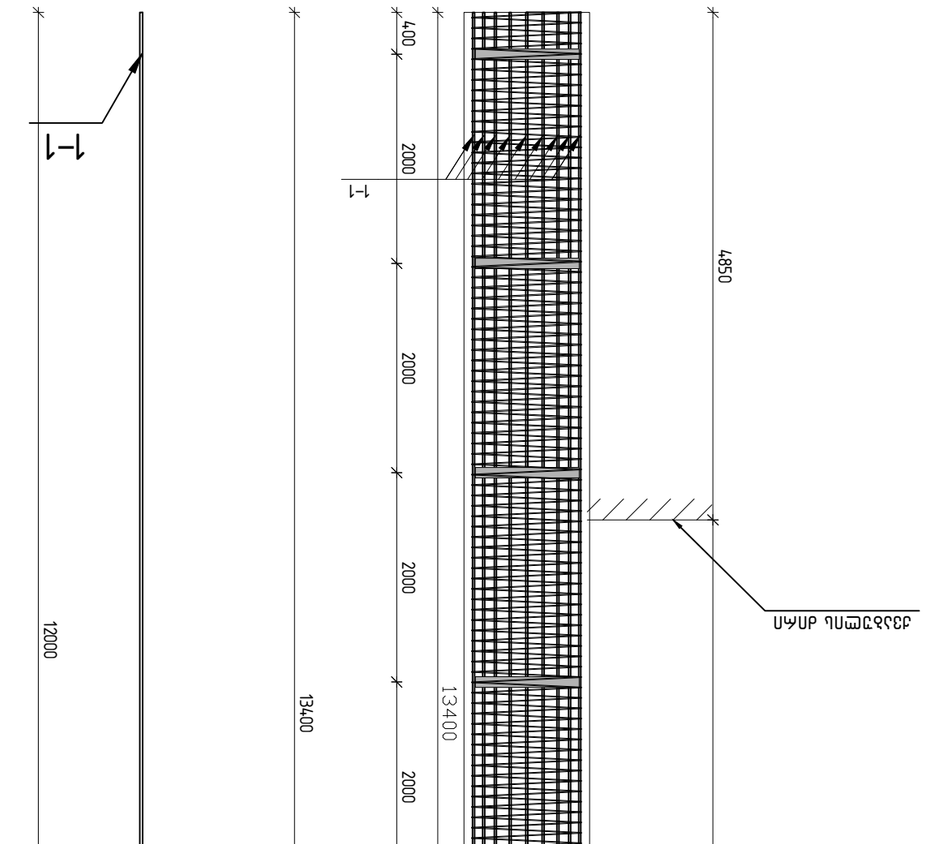
კონსტრუქციები

ფორმატი:	A1
სტადია	მპ
თარიღი	26/11/2025
მასშტაბი	1:100

ნახაზის დასახელება:

ფანჯრის სიმაღლე -1

რევიზია:	R4
ნახაზის ნომერი:	ა-0.0
ფურცლის ჯამური რაოდენობა	21



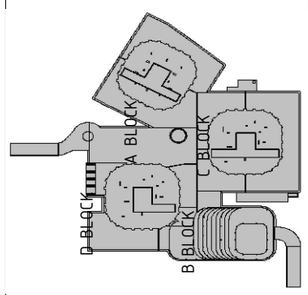
ფანჯრის სპეციფიკაცია -1 (არმატურის ჩათვლით)

პოზ.	დასახელება	ერთეულის ზომები	რაოდ.	ერთ. წონა კგ	საერთო წონა კგ
		არმატურა			
1	B500B	ø22 / ℓ=3750	18	11.19	201.42
1-1	B500B	ø22 / ℓ=12000	18	35.81	644.55
2	B500B	ø8 / ℓ=437812	1	172.75	172.75
3	C235	-3140×100×8	7	19.72	138.03
		ბეტონი			
		ბეტონი B25		15.16	მ³

მიმდინარეობის / 2025 წელი

ფაილის სახელი:
ximinjebi-6

KEYPLAN:



ყურადღება მიაქციეთ რევიზიას ავიდეას წინა რევიზიებს

პროექტის სპეციალური:
საინჟინრო დოკუმენტაციის

რევიზიები

რევ.	თარიღი	აღწერილობა	დაფა.ქ

შენიშვნები:

მისამართი:
ქ.თბილისი, გორგასლის ქ.№73
(ს/კ 01.18.06.019.139)

დაკვეთი:
შპს "ქალაქის დიზაინ ცენტრი"

თანამდებობა	სახელი გვარი	ხელმოწერა
მთავარი პროექტირების ხელმძღვანელი	ბ. ხმალაძე	
დამკვეთის წარმ.		

engineering

შპს "ქალაქის დიზაინ ცენტრი"

მისამართი :
ქ.თბილისი აბაშიძის №7 შენ№6

შპს "ქალაქის დიზაინ ცენტრი"
პროექტი ასაშენებლად ებრანების გადაცემულია
სს "ფასტვეის საქართველო" საქართველო ქალაქი ბათუმი
(ქ/ნ №PFL 417/21)

თანამდებობა	სახელი გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	დ.ქვაღანდელიძე	
საპროექტო ჯგუფის ხელმძღვანელი	ი. იოთამიანი	
პროექტის მთ. კონსტრუქტორი	დ.ფიფიაანი	
მპასუხისმგებელი	დ.ფიფიაანი	

პროექტის სახელწოდება:

მრავალფუნქციური კომპლექსი

პროექტის სახელი:
ახალი გამეზიდოთა

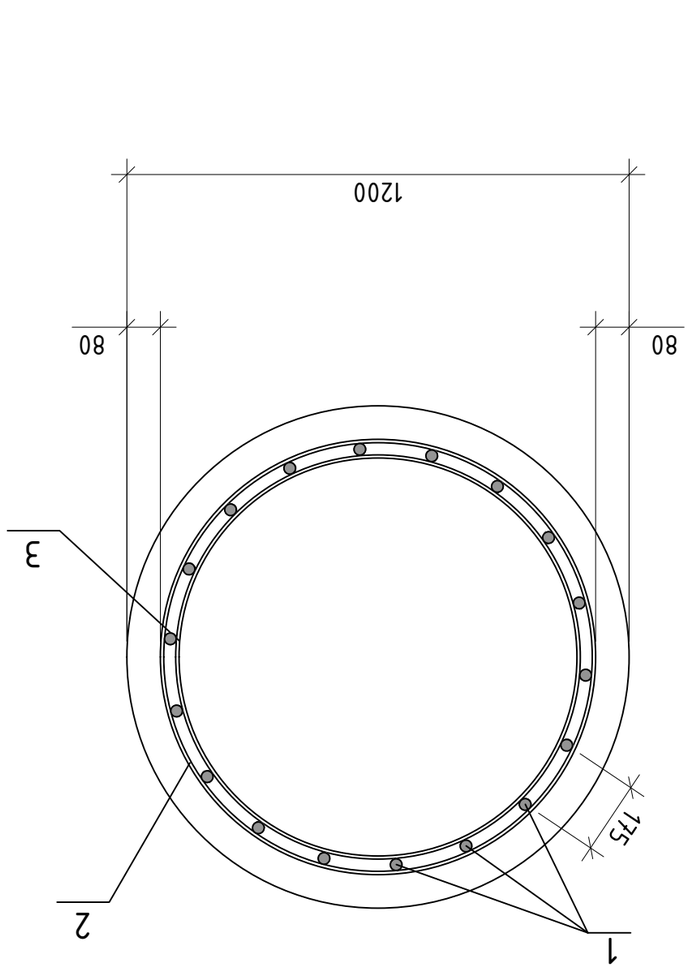
პროექტის ნაწილი:
კონსტრუქციის

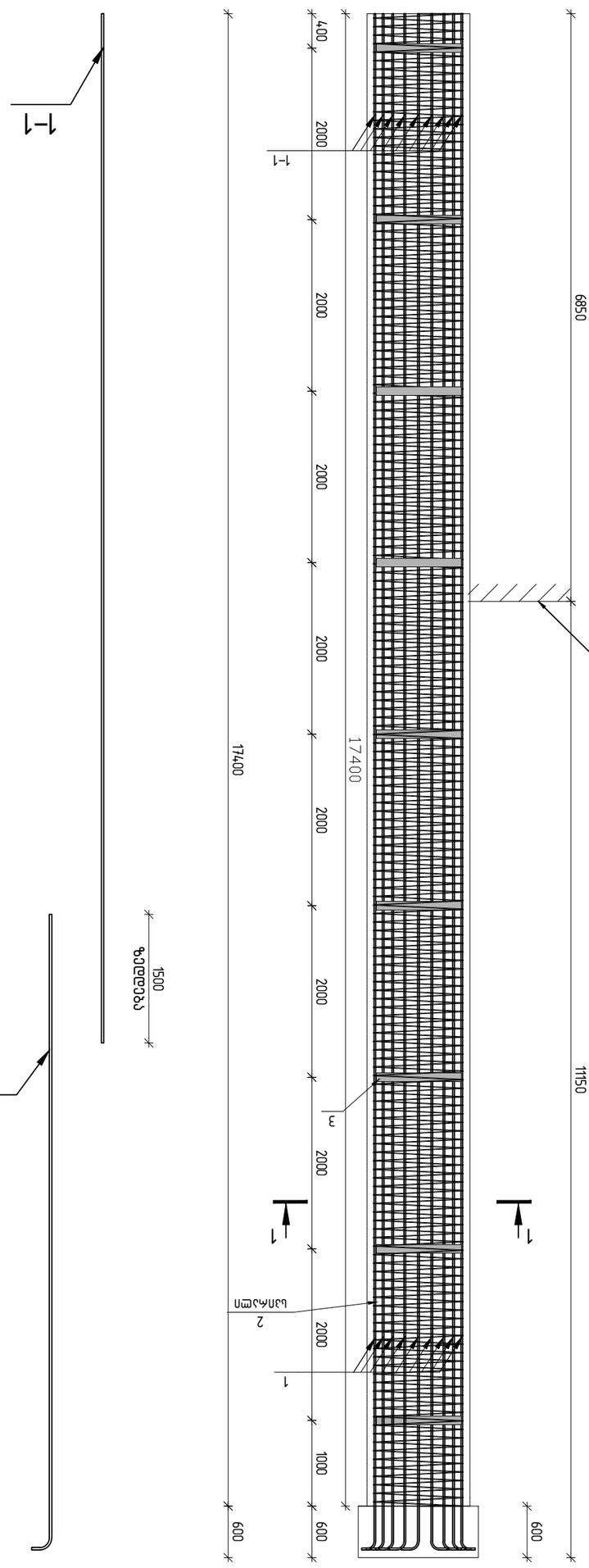
ფორმატი: A1
სმკალა: მ:ა
თარიღი: 26/11/2025
ფაილის: 1:100

ნახაზის დასახელება:
ვანის ფილის არმირების სქემა -2

რევიზია: R4
ნახაზის ნომერი: ა-0.0

ფურცლის საერთო რაოდენობა 21





ჯვარი 1 –1

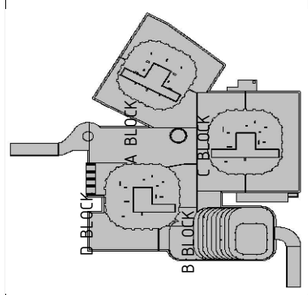
ვანის ფილის არმირების სქემა -2

პოზ.	დასახელება	ზომა	ერთ.	ერთ. წონა კგ	სულ წონა კგ
ჯვარი (ანკერული ბოძებით -2)					
	ანკერული ბოძები				
1	B500B	ø20 / ℓ=7600	18	18.74	337.37
1–1	B500B	ø20 / ℓ=12000	18	29.59	532.69
2	B500B	ø8 / ℓ=5685O3	1	224.32	224.32
3	C235	–3140×100×8	9	19.72	177.47
		ბალასტი			
	ბეტონი B25			19.68	მ³

მზ.ნილისი / 2025 წელი

ფაილის სახელი:
ximinjebi-6

KEYPLAN:



ყოველი შემდეგი რევიზია ადრეული წინა რევიზიას

პროექტის სპეციალური:
საშიშროო ღონისძიებათა

რევიზიის

რევ.	თარიღი	ცვლილება	შენიშვნა

შენიშვნები:

მისამართი:
ქ.თბილისი, გორგასლის ქ.№73
(ს/კ 01.18.06.019.139)

დამკვეთი:
ლისთოუნ დეველოპმენთ

თანამდებობა	სახელი გვარი	ხელთაწერა
მთავარი არქიტექტორი	ბ. ხმალაძე	
დამატებითი ინფორმაცია		

შემსრულებელი:
შპს "ენით ენჯინირინგი"
მისამართი :
ქ.თბილისი ალაბრძის №7 ბინა №6

შპს "ენით ენჯინირინგის"
პროფესიული პასუხისმგებლობის ფარგლებში
სს "ფარავანის საქართველო ციმენტი"
(ქ/ნ №PFL 417/21)

თანამდებობა	სახელი გვარი	ხელთაწერა
დირექტორი	დ.ქვაღანთირი	
საპროექტო ჯგუფის პროექტის მთ. კონსტრუქტორი	ი. იოთამიანი	
მთ.პროექტი	დ.ფიფიაანი	

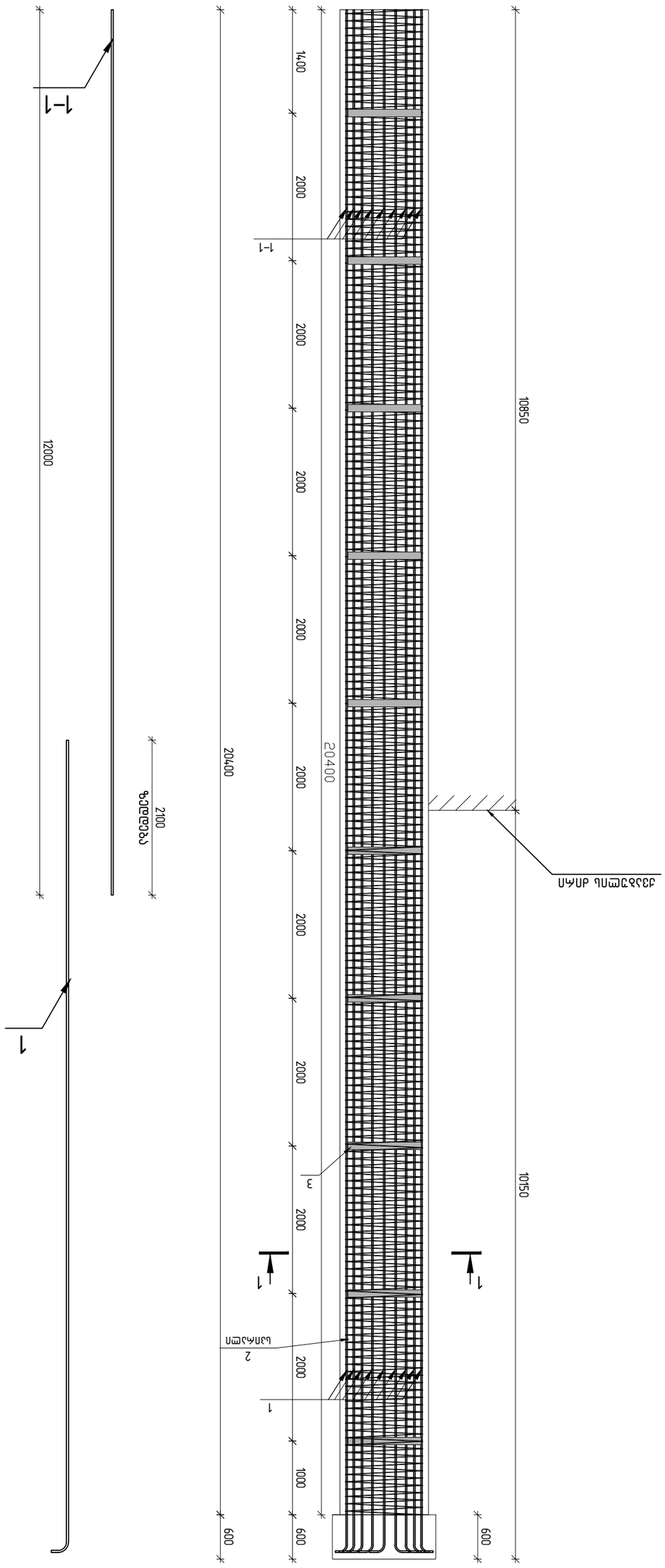
პროექტის სახელწოდება:
პროექტის სახელი:
ახალი გომეზაროვა

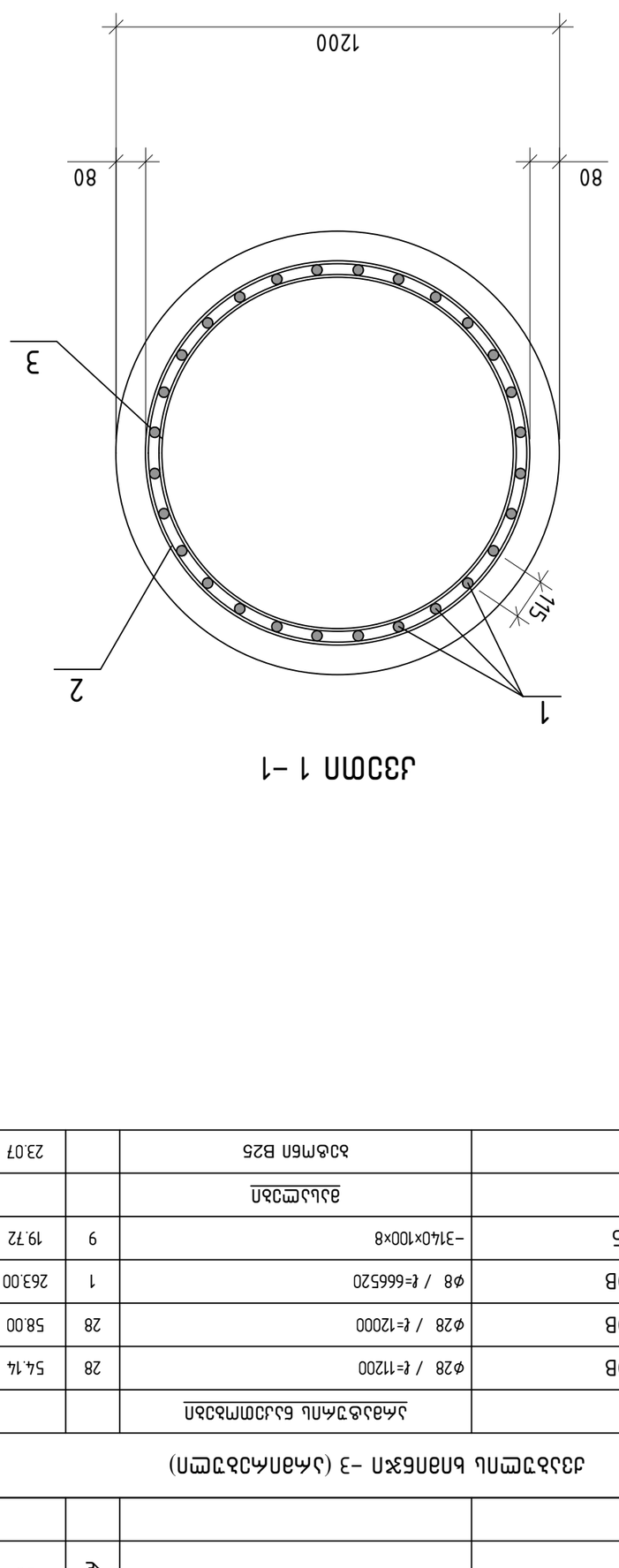
პროექტის ნაწილი:
კონსტრუქცია

ფორმატი: A1 სმკალა: მ.ა. თარიღი: 26/11/2025 გვერდის: 1:100

ნახაზის დასახელება:
ჯამური ფილა ღერძებით 1-3

რევიზია: R4
ნახაზის ნომერი: ა-0.0
ფურცლის საერთო რაოდენობა 21





ჯვარი 1-1

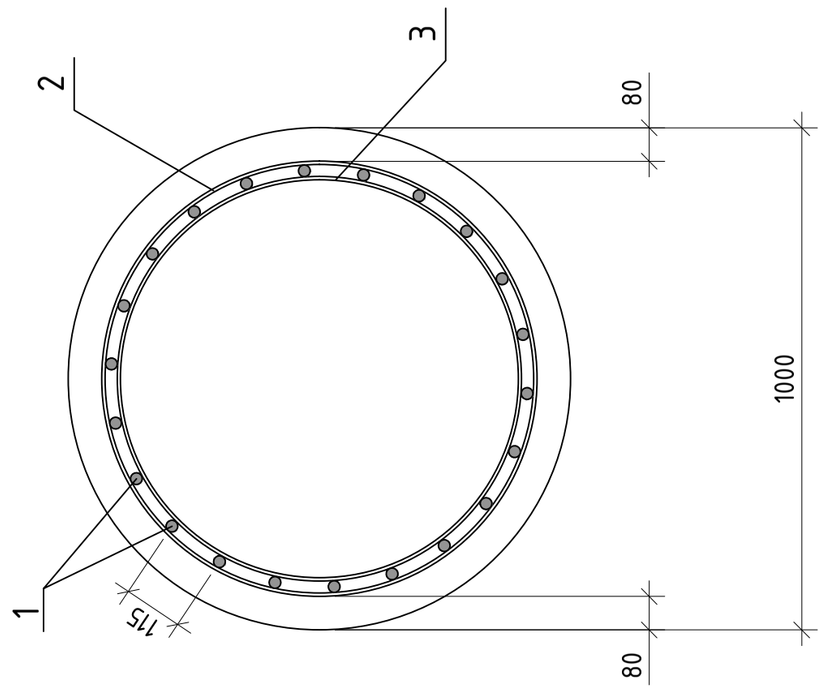
ჯამური ფილა ღერძებით 1-3 (აწონილი)

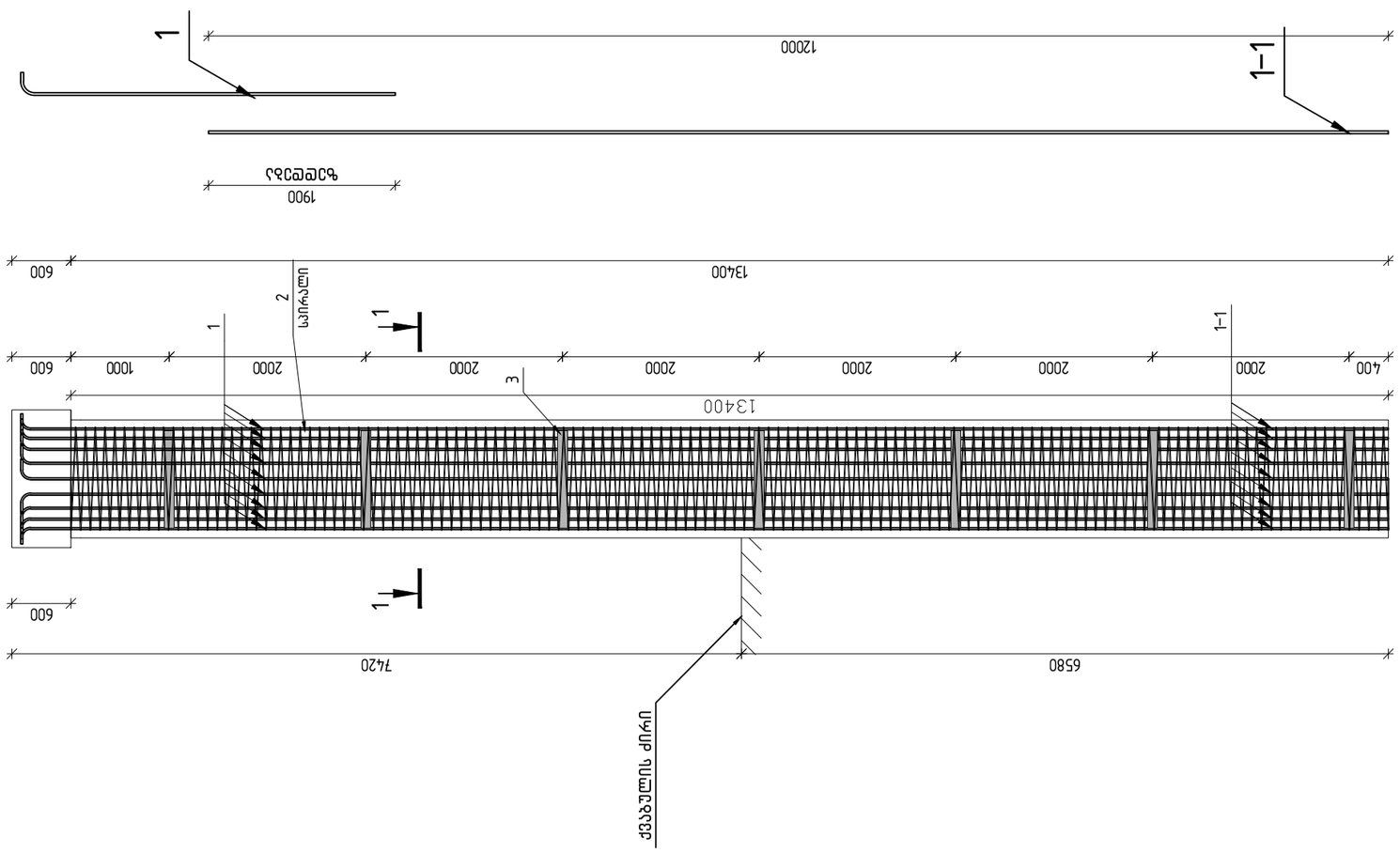
პოზ.	დასახელება	ეskiზი	რაოდ.	ერთ. წონა კგ	ჯამური წონა კგ
				ბეტონი B25	23.07 მ³
				არმატურა	
1	B500B	ø28 / ℓ=11200	28	54.14	1515.83
1-1	B500B	ø28 / ℓ=12000	28	58.00	1624.11
2	B500B	ø8 / ℓ=666520	1	263.00	263.00
3	C235	-3140×100×8	9	19.72	177.47
		არმატურა			
		ბეტონი B25		23.07	მ³

ქვაბულის ხიმინჯი -4

ქვაბულის ხიმინჯი -4 (არმირებული)

პოზ.	შენიშვნა	დასახელება	რაოდ.	მასა კგ	მასა სულ კგ
		არმატურის ნაკეთობები			
1		B500B ⌀25 / ℓ=4000	22	15.41	339.10
1–1		B500B ⌀25 / ℓ=12000	22	46.24	1017.29
2		B500B ⌀8 / ℓ=353618	1	139.53	139.53
3		C235 -2510×100×8	7	15.76	110.34
		მასალები			
		ბეტონი B25		10.52	მ³

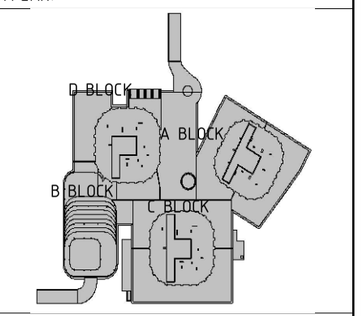




თბილისი / 2025 წელი

ფაილის სახელი:
ximinjebi-6

KEYPLAN:



ყოველი შემდეგი რევიზია აუქმებს წინა რევიზიებს

პროექტის სტატუსი:
სამშენებლო დოკუმენტაცია

რევიზია

რევ.	თარიღი	აღწერილობა	დამტკ.

შენიშვნები:

მისამართი:
ქ.თბილისი, გორგასლის ქ.№73
(ს/კ 01.18.06.019.139)

დამკვეთი:
ქისთოუნ დეველოპმენტი

თანამდებობა	სახელი გვარი	ხელმოწერა
მთავარი არქიტექტორი	გ. ხმალაძე	
დამგეგმარებელის დამკვეთის მიერ		

შემსრულებელი:
შპს "ქიუ ენჯინერინგი"

მისამართი :
ქ.თბილისი აბაშიძის №7 ბინა №6

შპს "ქიუ ენჯინერინგის"
პროფესიული პასუხისმგებლობის მზღვეველია სს "დაზღვევის საერთაშორისო კომპანია ირაო"
(პ/ნ №PFL 417/21)

თანამდებობა	სახელი გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	დ.ქევანიშვილი	
საკონსტრუქციო ჯგუფის უფროსი	ო. ილიუხინი	
პროექტის მთ. კონსტრუქტორი	დ.ყველაშვილი	
შემსრულა	დ.ყველაშვილი	

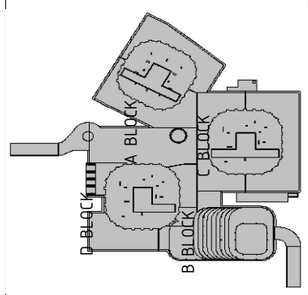
პროექტის სახელწოდება:
მრავალფუნქციური კომპლექსი

პროექტის სტადია:
ახალი მშენებლობა

პროექტის ნაწილი:
კონსტრუქცია

ფორმატი	ნახაზის დასახელება:
A1	ქვაბულის ხიმინჯი -4
სტადია	
P.I	
თარიღი	
26/11/2025	
მასშტაბი	
1:100	

რევიზია	ნახაზის ნომერი:	ფურც. საერთო რაოდენობა
R4	კ-0.0	21



ობიექტის / 2025 წელი	
ფაილის სახელი:	ximinjebi-6
KEYPLAN:	

ყრილი მეძღვნი რკინიზა ავეადას წინა რკინიზას

პროექტის ადგილი:

საქართველო ლოკალობა

რევიზია

რევ.	თარიღი	აღწერილობა	დაფა.ქ

შენიშვნები:

მისამართი:

ქ.თბილისი, გორგასლის ქ.№73
(ს/კ 01.18.06.019.139)

დაკვეთი:

ივითოუნ დავითაშვილი

თანამდებობა	სახელი გვარი	ხელმოწერა
მთავარი პროექტირების ინჟინერი	ბ. ხმალაძე	
დამკვეთის ხელმოწერა		

შპს "ქიუ ენჯინიერინგის"

მისამართი :
ქ.თბილისი ალექსიძის
№7 ბინა №6

შპს "ქიუ ენჯინიერინგის"
პროექტით ასებულისმგებლობის მზღვევლობა
სს "ფასიფიკაციის საქართველოს ორგანიზაცია"
(პ/ნ №PFL 417/21)

თანამდებობა	სახელი გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	დ.ქვაღანდრელი	
საკონტროლო ჯგუფის უფროსი	ი. იოთამისი	
პროექტის ხელმძღვანელი	დ.ფიფიაური	
მპასრულებელი	დ.ფიფიაური	

პროექტის სახელწოდება:

მრავალფუნქციური კომპლექსი

პროექტის ფაზა:

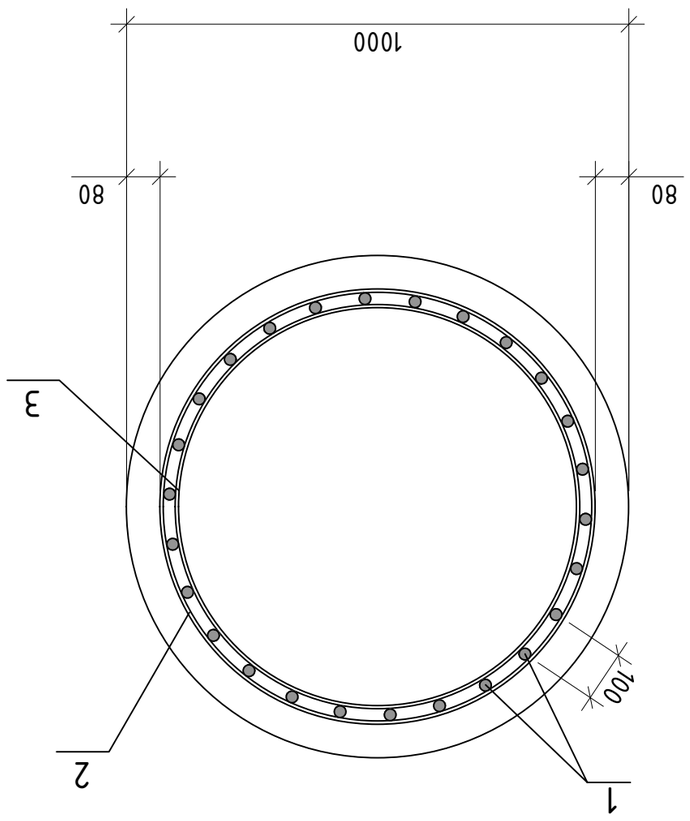
ძველი გამანათლებლობა

პროექტის ნაწილი:

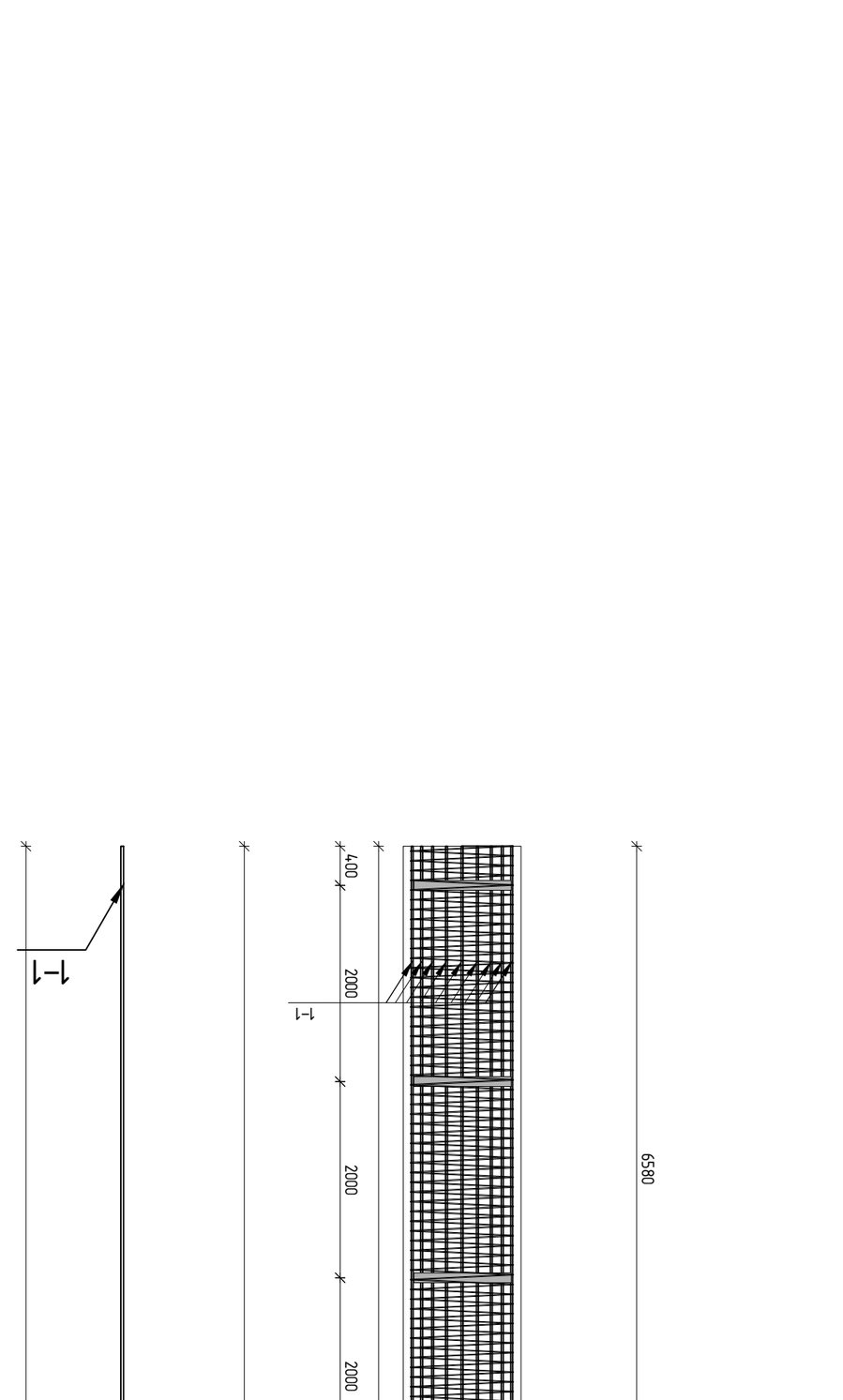
კონსტრუქციები

ფორმატი	ნახაზის დასახელება:
A1	
სტადია	
მ:3	
თარიღი	
26/11/2025	ვაჟაფშაველას ფიდერი -5
ფაილის	
1:100	
რევიზია:	ნახაზის ნომერი:
R4	კ-0.0

ფურცელი საერთო რაოდენობა
21



კვეთი 1 -1



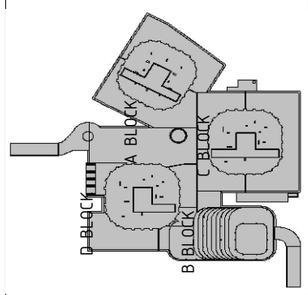
ვაჟაფშაველას ფიდერი -5 (არმატურის ხარჯთაღრიცხვა)

პოზ.	დასახელება	ტიპი, მარკა, ტექნიკური მახასიათებლები	ერთ.	რაოდ.	ერთ. წონა კგ	სულ წონა კგ
		არმატურის ხარჯთაღრიცხვა				
1	B500B	⌀25 / ℓ=4000	26	15.41	400.75	
1-1	B500B	⌀25 / ℓ=12000	26	46.24	1202.25	
2	B500B	⌀8 / ℓ=3536.18	1	139.53	139.53	
3	C235	-2510×100×8	7	15.76	110.34	
		ბეტონი				
		ბეტონი B25		10.52	მ³	

მხარეები / 2025 წელი

ფაილის სახელი:
ximinjebi-6

KEYPLAN:



ყოველი შემდეგი რევიზია ადრეული წინა რევიზიას

პროექტის სპეციალური:
საშიშროებლო დოკუმენტაცია

რევიზიები

რევ.	თარიღი	აღწერილობა	დაფა

შენიშვნები:

მისამართი:
ქ.თბილისი, გორგასლის ქ.№73
(ს/კ 01.18.06.019.139)

დაკვეთი:
ივანოვებ დავითაშვილი

თანამდებობა	სახელი გვარი	ხელმოწერა
მთავარი პროექტირების ინჟინერი	ბ. ხმალაძე	
დამკვეთის ნიმუში		

შპს "ქიუ ენჯინიერინგის"

მისამართი :
ქ.თბილისი აბაშიძის
№7 ბინა №6

შპს "ქიუ ენჯინიერინგის"
პროფესიული პასუხისმგებლობის მფლობელია
სს "დაზღვევის საქართველო ქორდის ქომპანი"
(პ/ნ №PFL 417/21)

თანამდებობა	სახელი გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	დ.ქვაველიანელი	
საპროექტო ჯგუფის ავტორი	ი. იოთამისი	
პროექტის მთავარი ინჟინერ-კონსტრუქტორი	დ.ფიფიაანელი	
შპს "ქიუ ენჯინიერინგის"	დ.ფიფიაანელი	

პროექტის სახელწოდება:

მრავალფუნქციური კომპლექსი

პროექტის მისამართი:
ახალი ათონელოვის

პროექტის ნაწილი:
კონსტრუქციები

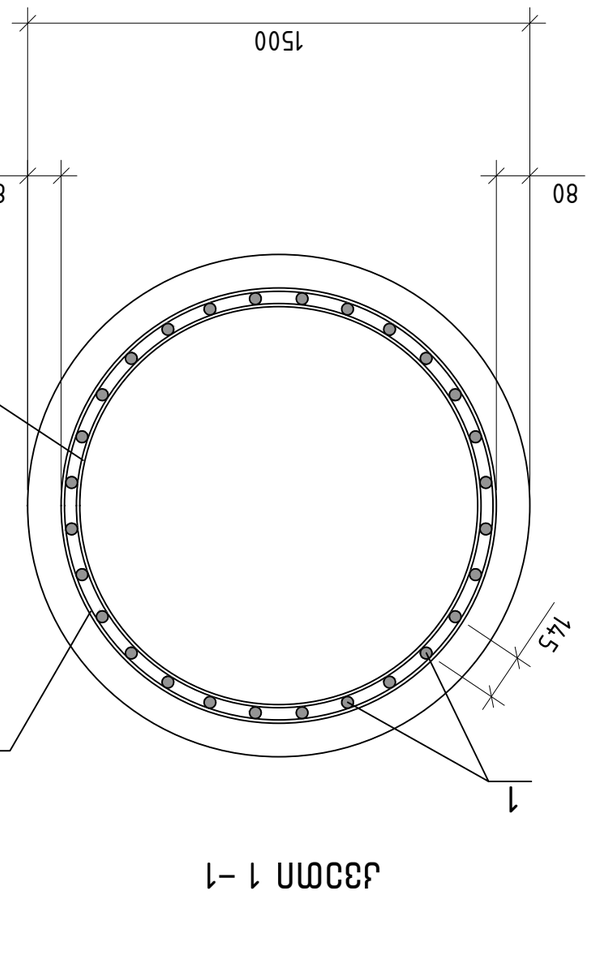
ფორმატი: A1 სტანდარტი: B2 თარიღი: 26/11/2025 მასშტაბი: 1:100

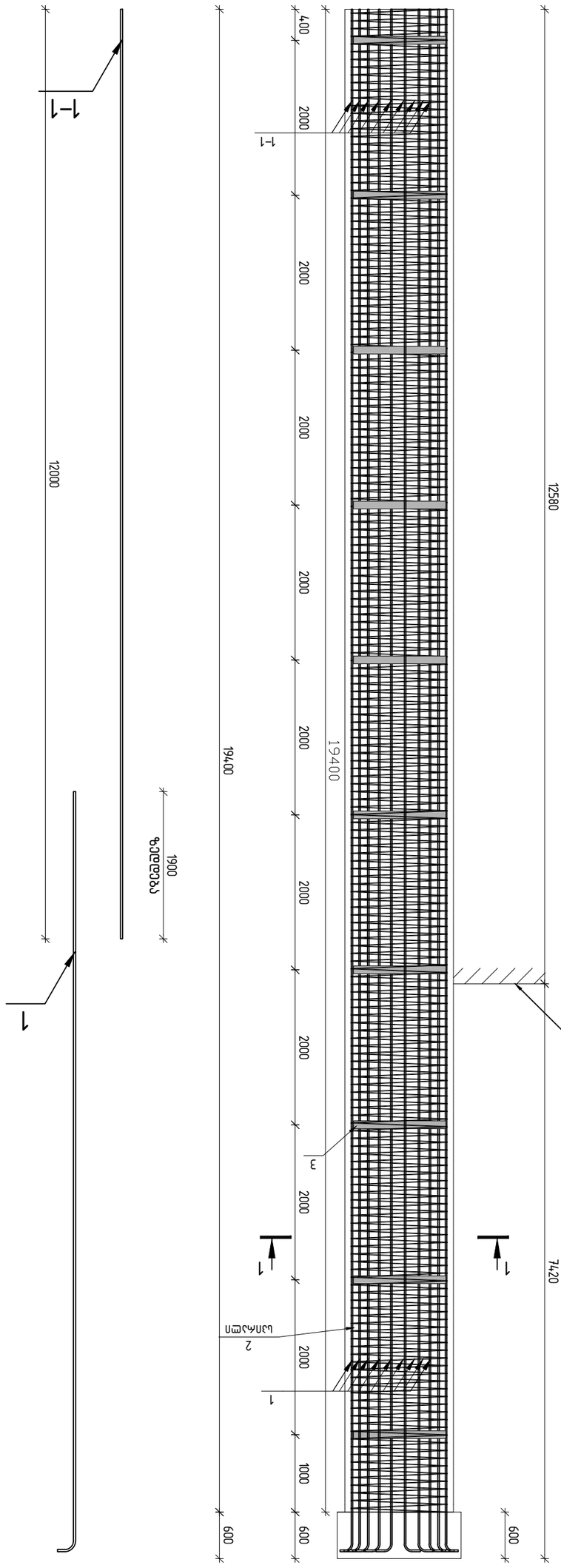
ნახაზის დასახელება:

ფაილის სახელი: R4

ნახაზის ნომერი: ქ-00

ფურცლის საერთო რაოდენობა 21

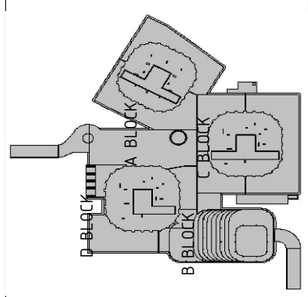




ქ-6 ონკნებიანი ღობის ელემენტი

პოზ.	დასახელება	ზომა მმ	რაოდ. ც-ში	ერთ. წონა კგ	საერთო წონა კგ
	ელემენტი ქ-6 (ანკერის ჩათვლით)				
	ანკერის ფოლადის ღეროები				
1	B500B	ø25 / ℓ=9450	28	36.41	1019.60
1–1	B500B	ø25 / ℓ=12000	28	46.24	1294.73
2	B500B	ø8 / ℓ=816688	1	322.25	322.25
3	C235	-4050x100x10	10	31.79	317.93
	ანკერის ბეტონი				
	ბეტონი B25			32.3	მ³

თბილისი / 2025 წელი	
ფაილის სახელი:	
ximinjebi-6	
KEYPLAN:	



ყოველი შემდეგი რევიზია ადრეული წინა რევიზიას	
პროექტის სტადია:	
საგზაფხულო დოკუმენტაცია	

რევიზიები

რევ.	თარიღი	აღწერილობა	დაფა.ქ

შენიშვნები:	
მისამართი:	ქ თბილისი, გორგასლის ქ №73 (ს/კ 01.18.06.019.139)
დამკვეთი:	ივანოვის დაცვლილებები

თანამდებობა	სახელი გვარი	ხელმოწერა
მთავარი პროექტირების ინჟინერი	ბ. ბებილაძე	

engineering

შპს "ქიუ ენჯინიერინგის"
მისამართი : ქ თბილისი აბაშიძის №7 ბინა №6

შპს "ქიუ ენჯინიერინგის"
პროექტი პასუხისმგებლობის მზღვევლობა
სს "ფაზღვევის საქართველო ჩორიო" ქოველის ნორმები
(ბ/ნ №PFL 417/21)

თანამდებობა	სახელი გვარი	ხელმოწერა
დიზაინერი	დ.ვეფხვიაშვილი	
საკონტაქტო ჯგუფის უფროსი	ი. იოთამაშვილი	
პროექტის მთავარი ინჟინერი	დ.ფიფიაშვილი	
მენეჯერი	დ.ფიფიაშვილი	

პროექტის სახელწოდება:

მრავალფუნქციური კომპლექსი

პროექტის სტადია:
ესკიზი

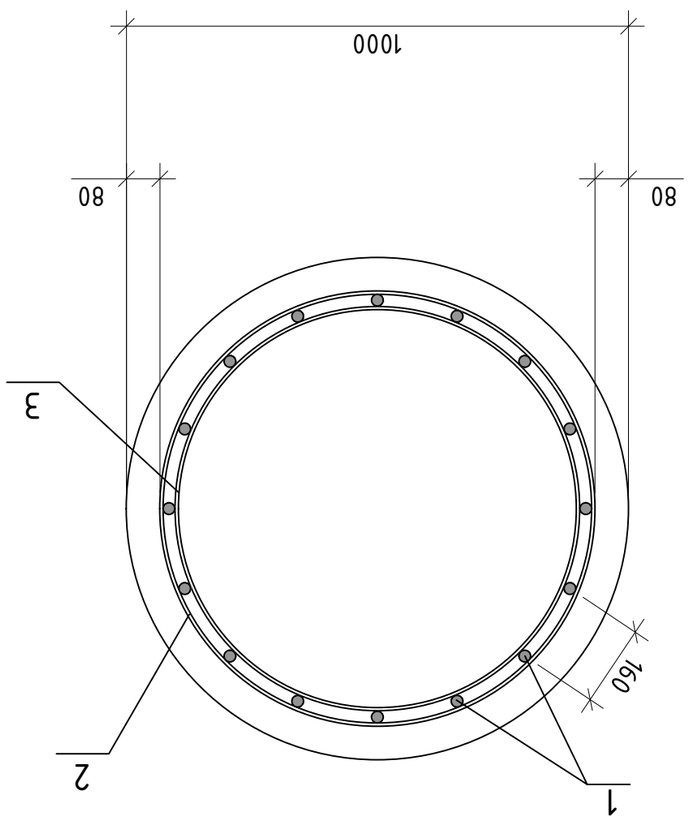
პროექტის ნაწილი:
კონსტრუქცია

ფორმატი: A1 | სტადია: მპ | თარიღი: 26/11/2025 | მასშტაბი: 1:100

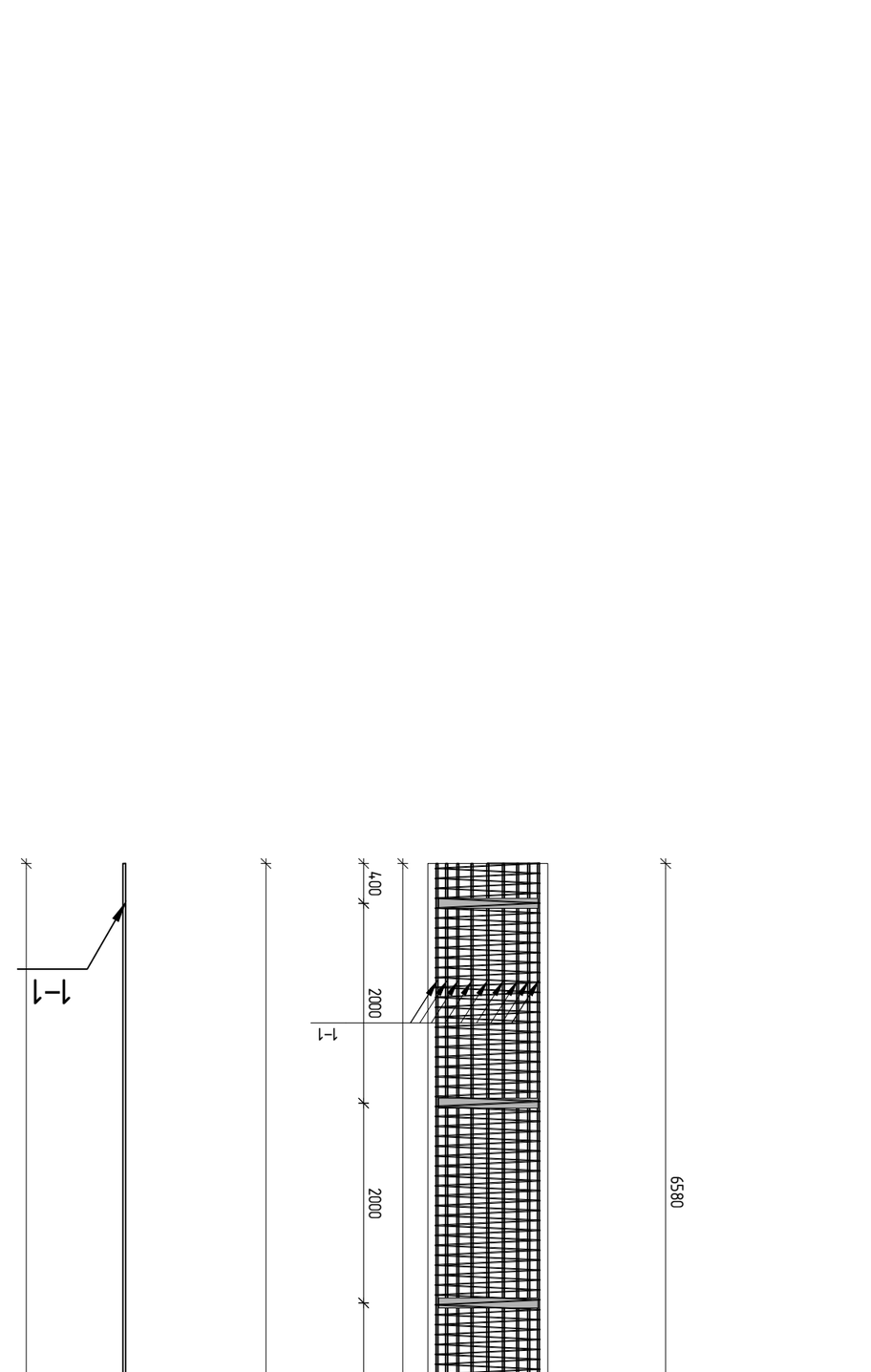
რევიზია: R4

ნახაზის დასახელება:
ნახაზის ნომერი: ქ-00

ფურნ. საკონტ. რეზერვუარ 21



ჯვარი 1 –1



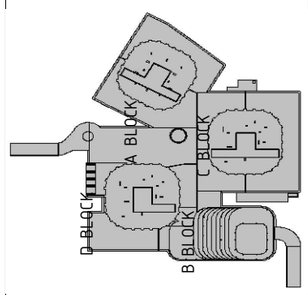
ქ–7 ღობის ბოძის ელემენტი

პოზ.	დასახელება	ზომა		მასა ერთ ცალზე კგ	მასა სულ კგ
	ელემენტი ქ–7 (ანკერით)				
	ანკერი				
1	B500B	ø18 / ℓ=3750	16	7.49	119.85
1–1	B500B	ø18 / ℓ=12000	16	23.97	383.54
2	B500B	ø8 / ℓ=3536.18	1	139.53	139.53
3	C235	–2510×100×8	7	15.76	110.34
		ბალასტი			
		ბეტონი B25		10.52	მ³

მზ.ნომერი / 2025 წელი

ფაილის სახელი:
ximinjebi-6

KEYPLAN:



ყრილი მეოდენი რკინიზა ავეკრას წინ რკინიტეს

პროექტის სახელწოდება:
საბავშვო ღოკეების კომპლექსი

რევიზია

რევ.	თარიღი	აღწერილობა	დაფა.ა

შენიშვნები:

მისამართი:
ქ.თბილისი, გორგასლის ქ.№73
(ს/კ 01.18.06.019.139)

დამკვეთი:
ვისთვისაც დამოკიდებულება

თანამდებობა	სახელი გვარი	ხელმოწერა
მთავარი პროექტირების ხელმძღვანელი	ბ. ბებილაძე	
დამატებითი ინფორმაცია		

შემსრულებელი:
შპს "ქიუ ენჯინიერინგი"
მისამართი :
ქ.თბილისი აბაშიძის №7 ბინა №6

შპს "ქიუ ენჯინიერინგის"
პროექტი პასუხისმგებლობის ზღვით დაზღვეულია
სს "ეროვნული საპროექტო ორგანიზაციის" მიერ
(პ/ნ №PPL 417/21)

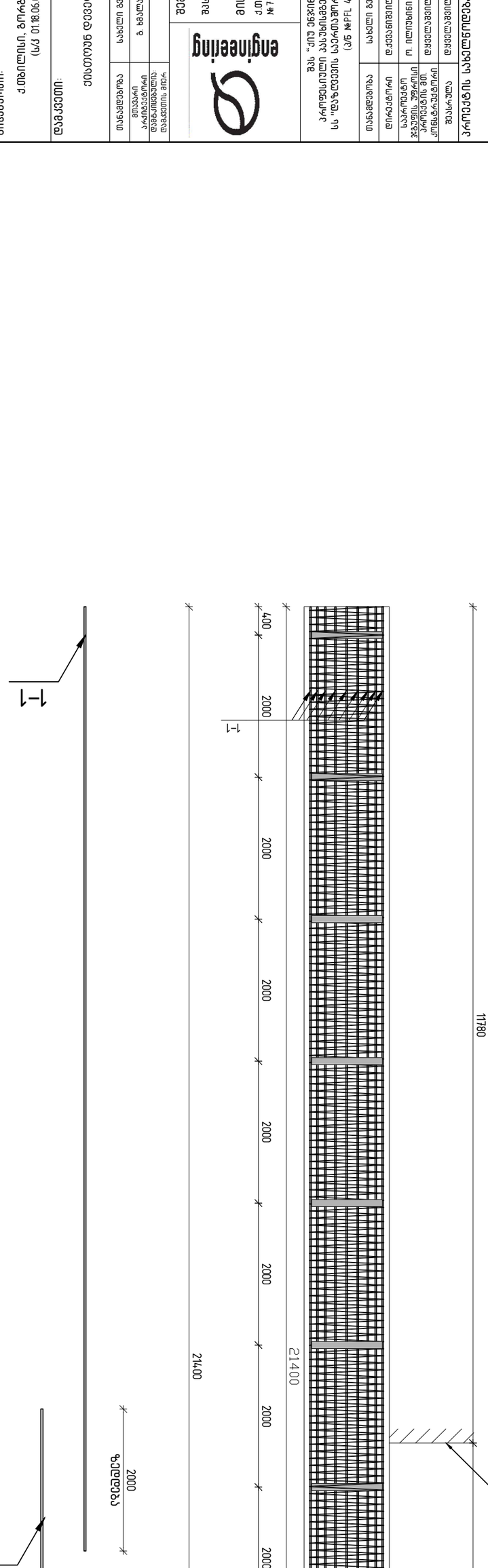
თანამდებობა	სახელი გვარი	ხელმოწერა
დიზაინერი	დ.ვეფხვიაშვილი	
საპროექტო ჯგუფის ხელმძღვანელი	ი. იოთამიანი	
პროექტის მთავარი ინჟინერი	დ.ფიფიაშვილი	
შპს "ქიუ ენჯინიერინგი"	დ.ფიფიაშვილი	

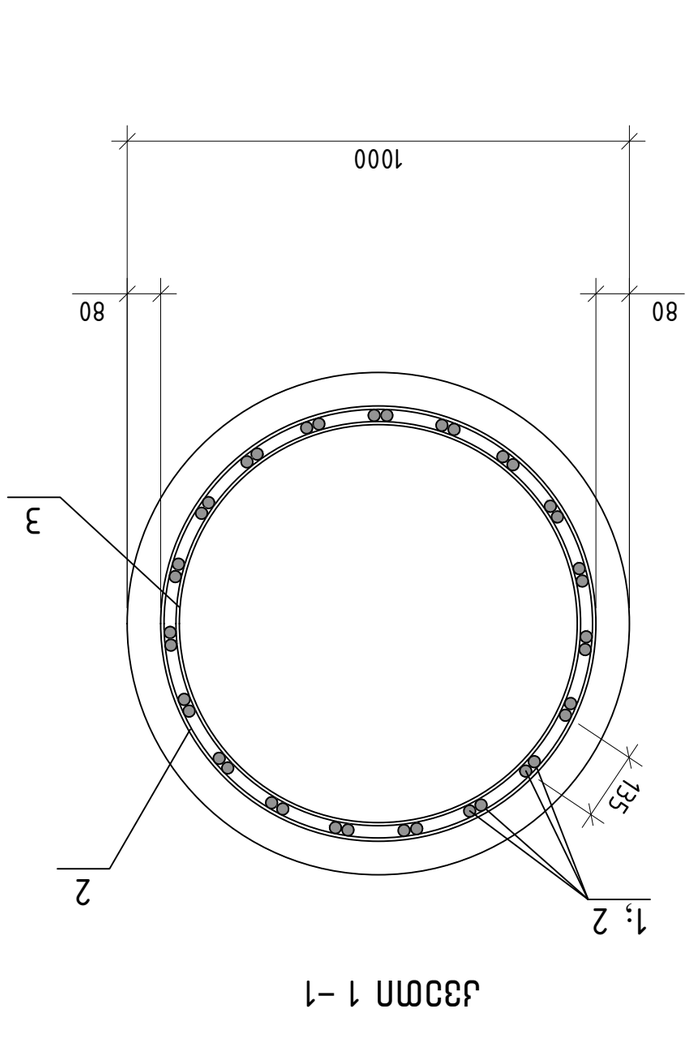
პროექტის სახელწოდება:
მრავალფუნქციური კომპლექსი

პროექტის სახელი:
ახალი ბავშვებისთვის

პროექტის ნაწილი:
კონსტრუქცია

ფორმატი	ნახაზის დასახელება:
A1	
სმკალე	
მ:ა	
თარიღი	
26/11/2025	ვაზაჟეთის ციხესიმაგრე -8
ფაილის სახელი	
1:100	
რევიზია:	ნახაზის ნომერი: / ფურცლის ნომერი:
R4	ა-00 / 21

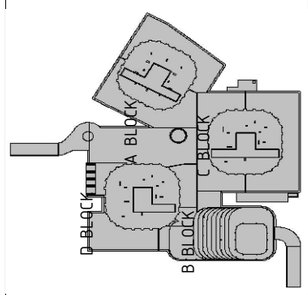




კვეთი 1 -1

ჯავშანი ბიბინჯი -8

პოზ.	დასახელება	ზომა	ცალი ერთეულზე	ერთეულის წონა კგ	ჯამური წონა კგ
1	B500B	⌀32 / ℓ=12000	38	75.76	2878.89
1-1	B500B	⌀32 / ℓ=12000	38	75.76	2878.89
2	B500B	⌀8 / ℓ=5647.33	1	222.83	222.83
3	C235	-2510×100×8	11	15.76	173.39
		ბალიშები			
		ბეტონი B25		16.81	მ³



ობიექტის / 2025 წელი

ფაილის სახელი:
ximinjebi-6

KEYPLAN:

ყრილი გედეონი რკინიგზა ავეჯის წინა რკინიგზა

პროექტის სტადია:
საგზაო-ტექნიკური დოკუმენტაცია

რევიზია

რევ.	თარიღი	ცვლილება	დამტკ.

შენიშვნები:

მისამართი:
ქ.თბილისი, გორგასლის ქ.№73
(ს/კ 01.18.06.019.139)

დამკვეთი:
ვისთვისაც დამთვალიერებელი

თანამდებობა	სახელი გვარი	ხელმოწერა
მთავარი პროექტირების ხელმძღვანელი	ბ. ბებუაძე	
დამპროექტებლის ჯგუფი		

შპს "ქარ ენგინირინგი"

მისამართი :
ქ.თბილისი ა.ბატონიშვილის №76 ბინა №6

შპს "ქარ ენგინირინგი"
პროექტირების ასოციაციის წევრი
სს "ფასიანი ქაღალდების საქართველოს ეროვნული ბირჟა"
(ბ/ნ №PFL 417/21)

თანამდებობა	სახელი გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	დ.ქვაჩანტირაძე	
საპროექტო ჯგუფის ხელმძღვანელი	ი. იოთამიანი	
პროექტის მენეჯერი	დ.ფიფიაშვილი	
მთავარი	დ.ფიფიაშვილი	

პროექტის სახელწოდება:

მრავალფუნქციური კომპლექსი

პროექტის სახელი:
ახალი გომეზაროვის

პროექტის ნაწილი:
კონსტრუქციები

ფორმატი: A1 სმკალე: მ:3 თარიღი: 26/11/2025 გვერდის: 1:100

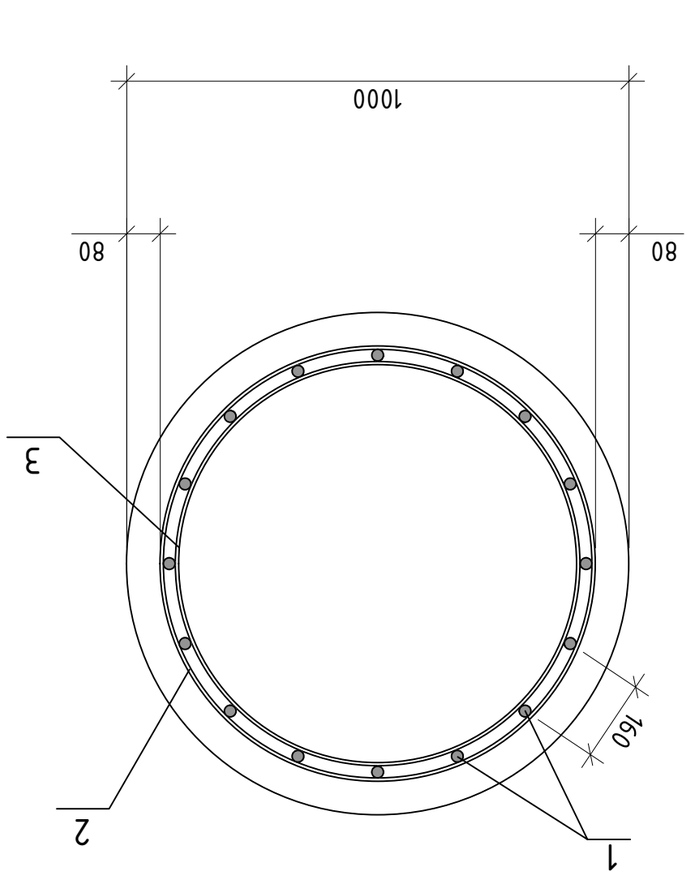
ნახაზის დასახელება:

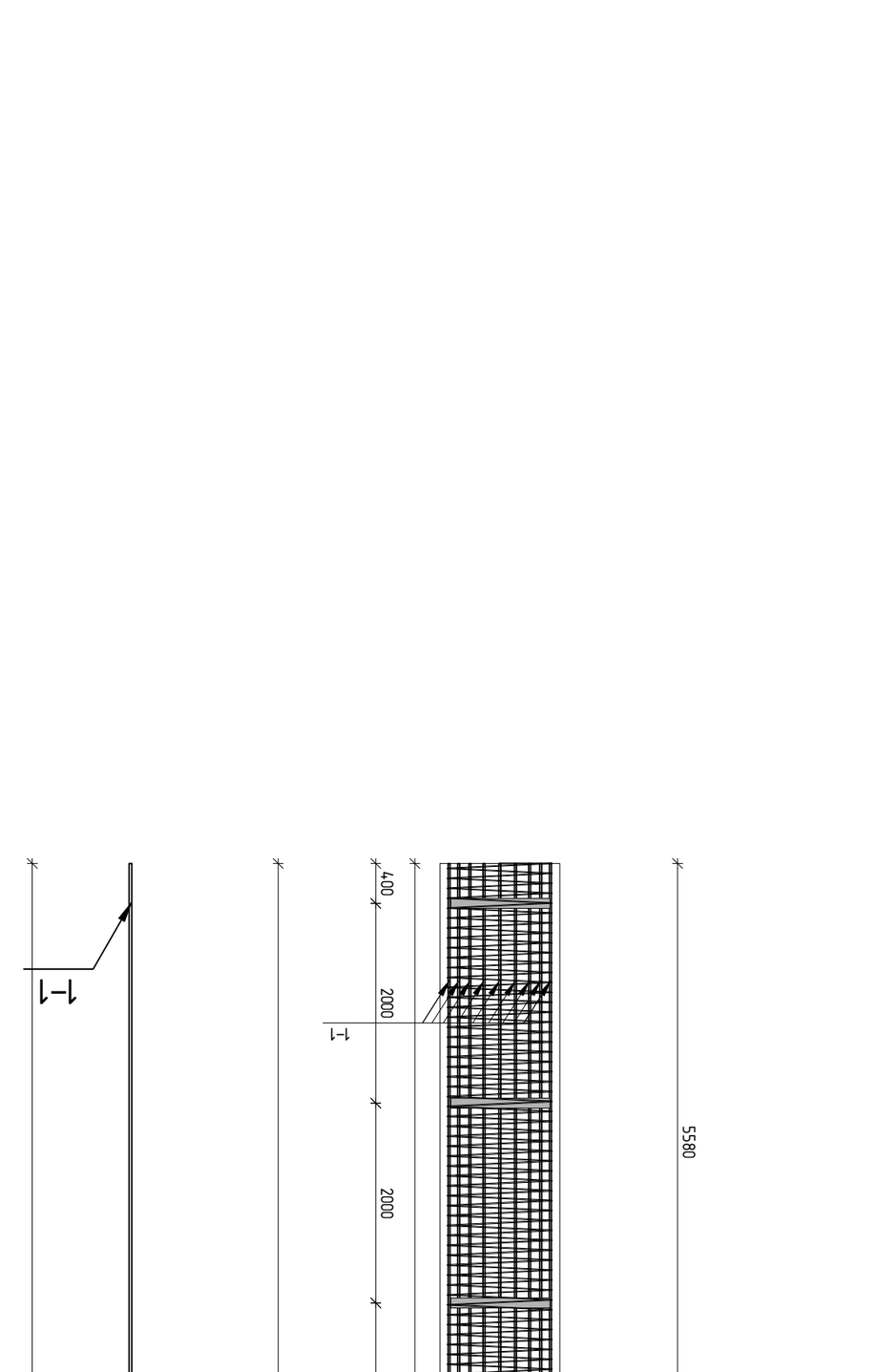
ვაზისებური ბოძის ფუნდამენტი -9

რევიზია: R4

ნახაზის ნომერი: ა-0.0

ფურცლის საერთო რაოდენობა 21





ვაზისებური ბოძის ფუნდამენტი -9

პოზ.	დასახელება	ეტაპების რაოდენობა	ერთ ეტაპზე	ერთ ეტაპზე ჯამში
	ანკერების ბადის ფოლადის ჩარჩო (ანკერების ბადის ფოლადის ჩარჩო -9)			
1	B500B	ø18 / ℓ=3450	16	110.27
1-1	B500B	ø18 / ℓ=12000	16	383.54
2	B500B	ø8 / ℓ=3536.18	1	139.53
3	C235	-2510×100×8	7	110.34
		ბალასტირების ბადის ფოლადის ჩარჩო		
		ბეტონი B25		10.52 მ³

| | | |

შპს ” ქიუ ენჯინერინგი ”

ქ.თბილისი, გორგასლის ქ.N73,
გიორგი გურამიშვილის ქ.N1,
ს/კ.01.18.06.019.139 მრავალსართულიანი შენობის ანგარიშის შედეგები (D ბლოკი)

ქ. თბილისი 2025 წელი 12.10.2025

შპს „ქიუ ენჯინერინგი“

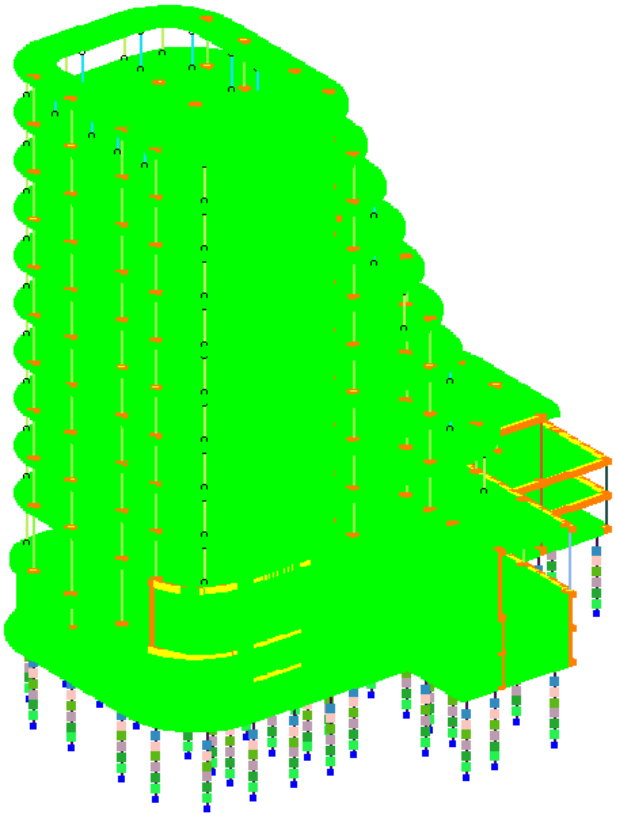
დირექტორი: დ. ქევანიშვილი

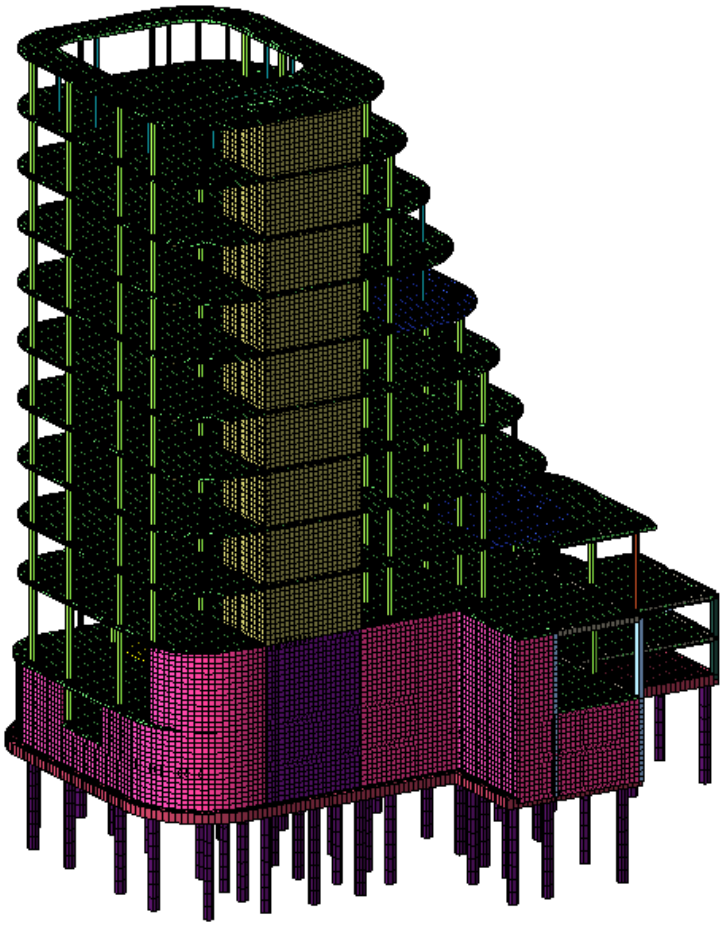
კონსტრუქტორი: ა.ნონიაშვილი

თბილისი 12.10.2025

შენობა გაანგარიშებულია სასრულ ელემენტთა მეთოდით პროგრამა ПК ЛИРА-СФПР 2021 (ლიცენზიის ნომრით Лицензия № 6460) გამოყენებით, საქართველოში მოქმედი სამშენებლო ნორმების შესაბამისად. საანგარიშო სქემა აგებულია არქიტექტურული პროექტის და კონსტრუქციული სქემების შესაბამისად. გაანგარიშება შესრულებულია შემდეგი ნორმების გამოყენებით:
ПБ 01.05-08 - სამშენებლო კლიმატოლოგია
ПБ 01.01-09 - სეისმომედეგი მშენებლობა
ПБ 03.01-09 - რკინაბეტონის კონსტრუქციები
ПБ 02.01-08- შენობების და ნაგებობების ფუძეები
ასევე გამოყენებულია ზემოთაღნიშნულ ქართულ ნორმებთან ჰარმონიზებული ნორმატიული დოკუმენტები:
СНиП 2.01.07-85* - დატვირთვები და ზემოქმედებები
СНиП 2.03.01-84 - რკინაბეტონის კონსტრუქციები (ეკვივალენტური ПБ 03.01-09-ს)

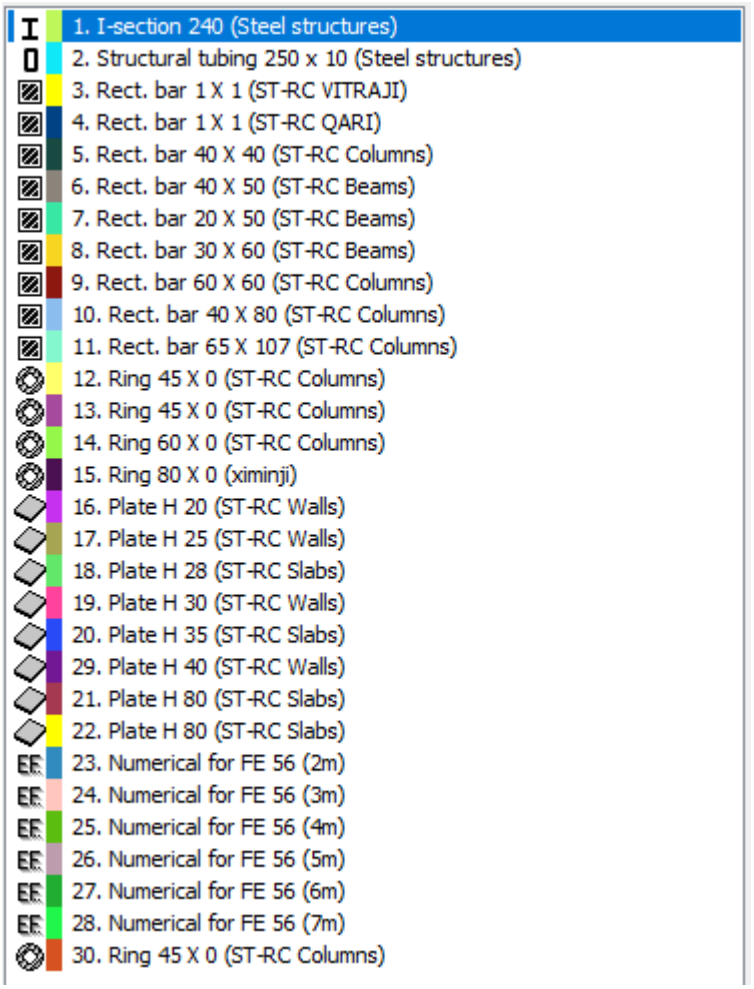
საანგარიშო მოდელს აქვს შემდეგი სახე:



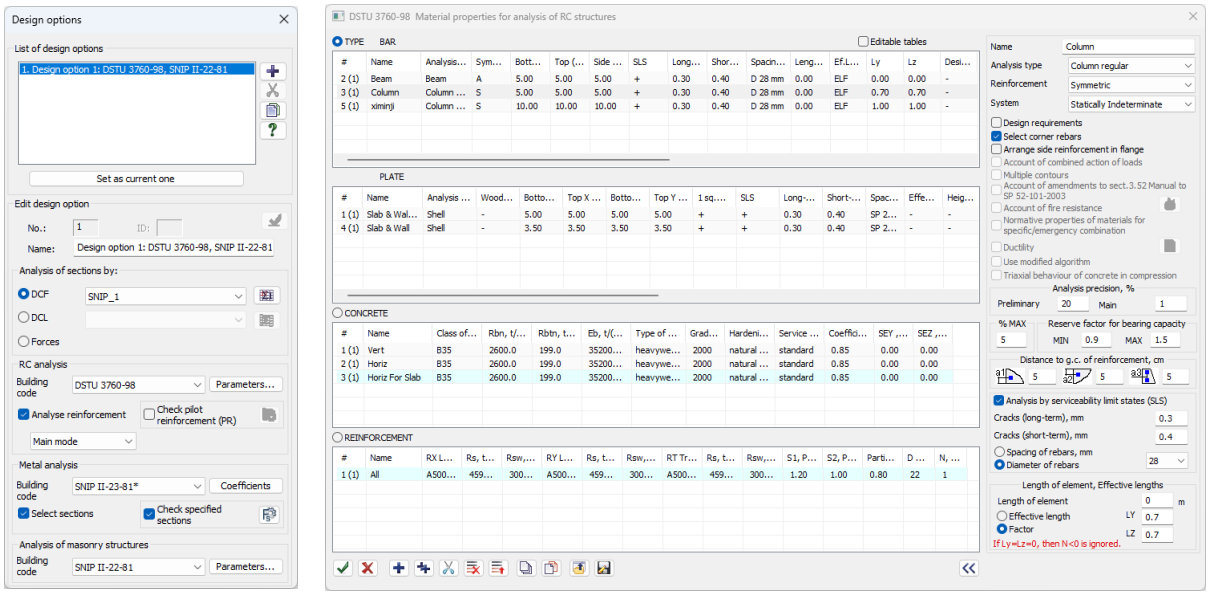


საანგარიშო მოდელი პროგრამა „ლირა“-ში

საანგარიშო სქემაში გამოყენებულია სიხისტეები:



რკინაბეტონის კონსტრუირების პარამეტრები:



ბეტონი კლასით B30, დეფორმაციის მოდული E=3 310 000 ტ/მ², პუასონის კოეფიციენტი - 0.2, თანახმად СНиП 2.03.01-84;
არმატურა კლასით B500B (მუშა არმირება) და (საკიდებისთვის).

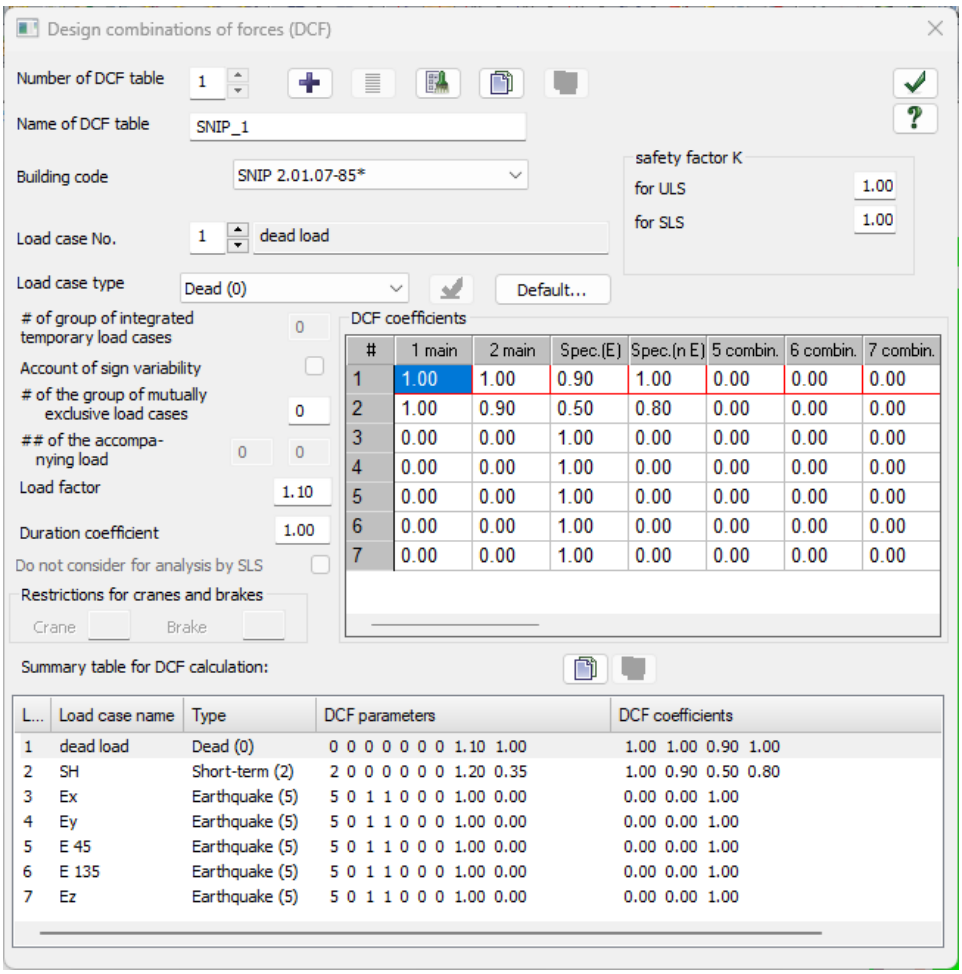
გაანგარიშებაში გამოყენებულია შემდეგი კვეთები:

- სვეტები -D60სმ; D45სმ; 40X40სმ; 40x80სმ.
- რიგელები - 40x50 სმ; 20x50სმ;
- გადახურვის ფილები - 28 სმ;
- მონ.კედლები -40 სმ; 30 სმ; 25 სმ; 20 სმ;
- საძირკვლის ფილა - 80 სმ

არმირების საწყისი მონაცემები:
ბეტონის კლასი B30
, არმატურის კლასი B500B:

- დამცავი შრე კოლონებისთვის 5 სმ.
- დამცავი შრე რიგელებისთვის 5 სმ.
- დამცავი შრე ფილებისთვის 3 სმ

არმირების შერჩევა მოხდა სვეტებში, სიმეტრიული არმირებით, რიგელებში არასიმეტრიულით. არმირების შერჩევა მოხდა ძალვათა შეხამებების (РСУ) მიხედვით.



დატვირთვები:

1) მუდმივი დატვირთვა - საკუთარი წონა:

1.1) რკინაბეტონის კონსტრუქციის საკუთარი წონა, გენერირდება ავტომატურად. რკინაბეტონის მოცულობითი წონა 2,5 ტ/მ^3, გადატვირთვის კოეფიციენტი $\gamma_f = 1.1$ (თანახმად СНиП 2.01.07-85* პუნქტი 2.2).

იატაკების დატვირთვა, იატაკის მოწყობა (საიმედოობის კოეფიციენტები მიღებულია СНиП 2.01.07-85* პუნქტი 2.2-ის შესაბამისად, ხსნარებისთვის მოცულობითი წონით 1,6ტ/მ^{3}და მეტი $\gamma_f = 1.1$,ადგილზე დამზადებული ხსნარებისთვის მოცულობითი წონით 1,6ტ/მ^3 და ნაკლები $\gamma_f = 1.3$.

ფენა	სისქე	მოცულობითი წონა	დატვირთვა	გადატვირთვის კოეფიციენტი	საანგარიშო დატვირთვა
-	მ	ტ/მ^3	ტ/მ^2	-	ტ/მ^2
ქვიშა-ცემენტის მოჭიმვა	0.12	1.8	0.18	1.1	0,216
				ჯამი	**0,216**

გადახურვის ფილებზე იატაკებზე მუდმივი დატვირთვა 0,22 ტ/მ^2.

1.2) კედლის შევსება სართულებზე:

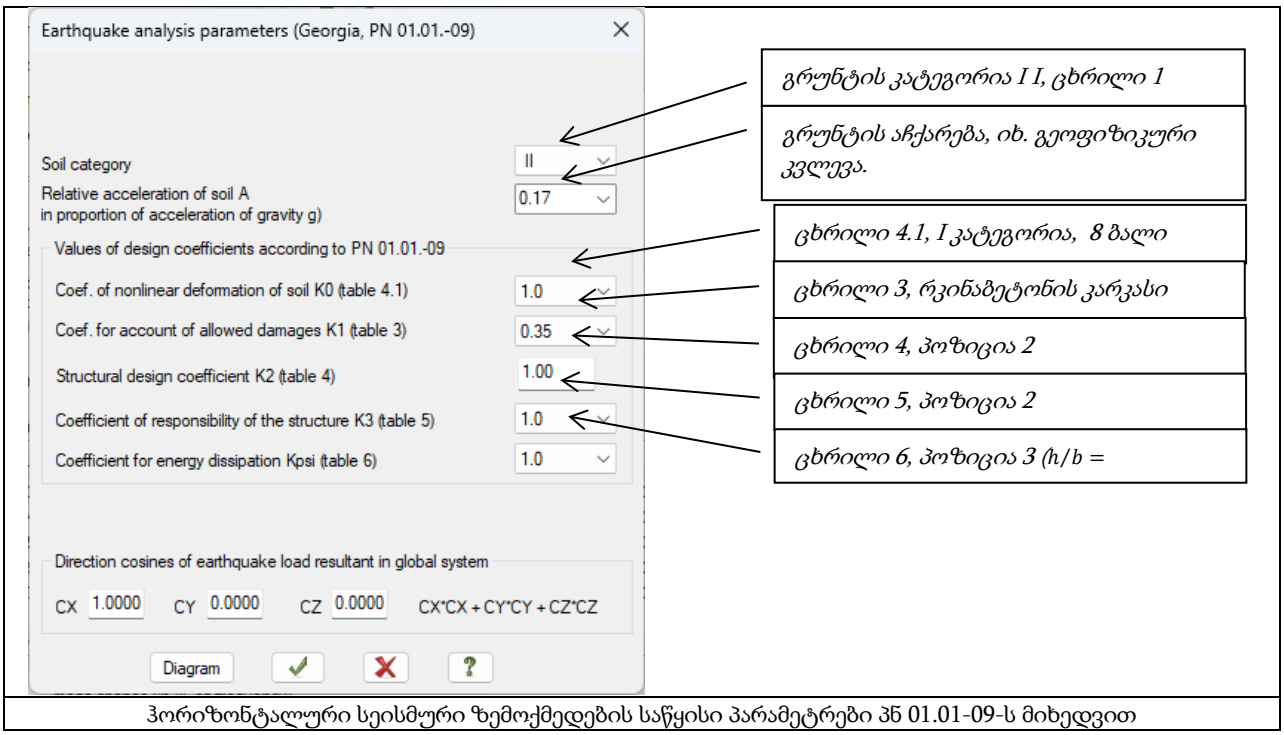
ფენა	სისქე	სიმაღლე	მოცულობითი წონა	დატვირთვა ტ/მ²	გადატვირთვის კოეფიციენტი	საანგარიშო დატვირთვა
	მ	მ	ტ/მ³	ტ/მ		ტ/მ
20 სმ ბლოკის კედელი						
ბლოკის წონა	0,2	3,15	1.5	1.22	1.1	1.00
შელესვა	0.05	3,15	1.8	0.37	1.1	0.41
					ჯამი	**1.41**
10 სმ ბლოკის კედელი						
ბლოკის წონა	0,10	3,15	1.5	0.90	1.1	0.5
შელესვა	0.05	3,15	1.8	0.37	1.1	0.41
					ჯამი	**0,91**

2) დროებითი დატვირთვა:

სართული	ნორმატიული მნიშვნელობა	ნორმატიული დოკუმენტი	გადატვირთვის კოეფიციენტი	საანგარიშო დატვირთვა
საცხოვრებელი ფართები	0.2 ტ/მ²	СНиП 2.01.07-85* პუნქტი 3.5.2	1.2	0.24
კიბიიებზე	0.3 ტ/მ²	СНиП 2.01.07-85* პუნქტი 3.5.12	1.2	0.36
სახურავი (თოვლის დატვირთვა)	0.05 ტ/მ²	პნ 01.05-08 ცხრილი 17, პუნქტი 57	1.4	0.08

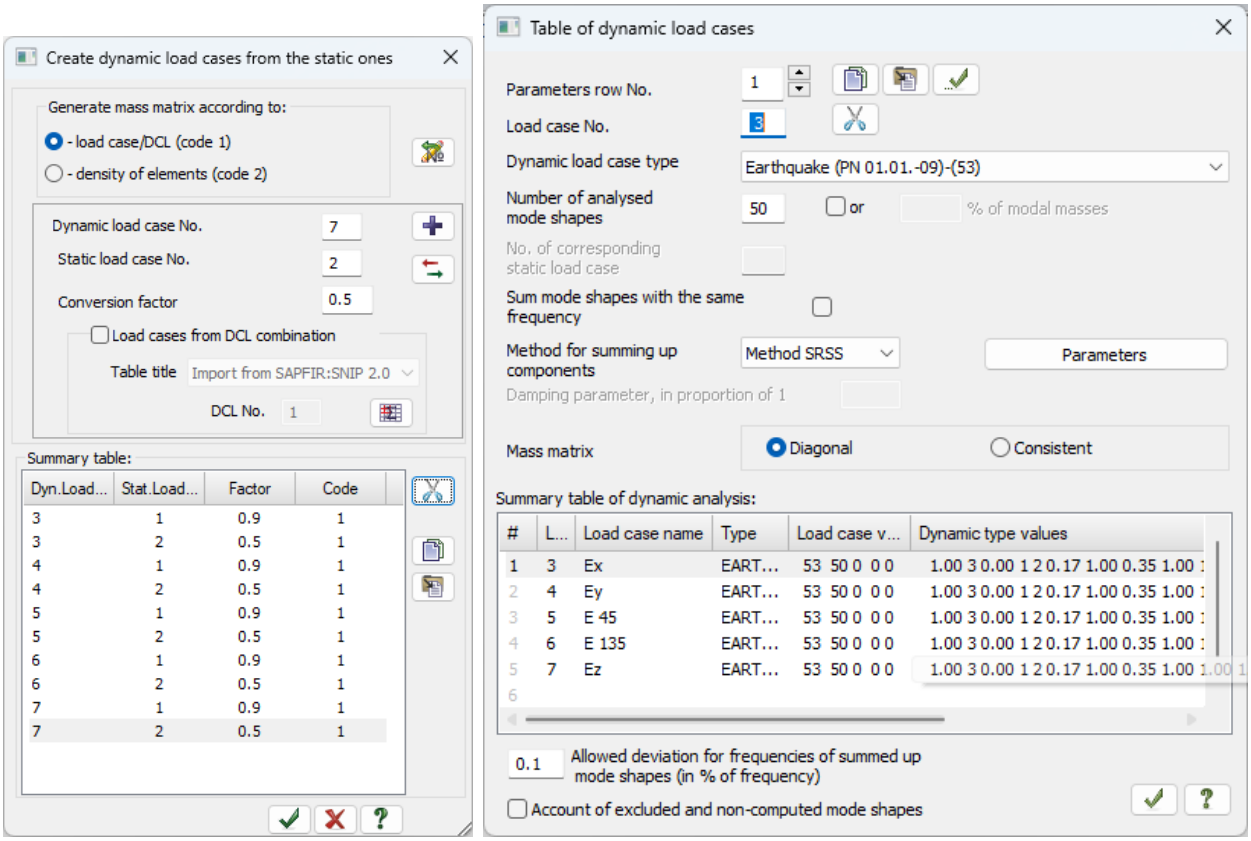
3) სეისმური დატვირთვა:

4.1) გაანგარიშებულია თანახმად პნ 01.01-09, მიღებულია გრუნტის კატეგორია I, აჩქარება 0,17g, გეოფიზიკური კვლევის თანახმად .



ჰორიზონტალური სეისმური ზემოქმედების საწყისი პარამეტრები პნ 01.01-09-ს მიხედვით

თანახმად პნ 01.01-09, საანგარიშო სტატიკური დატვირთვები მრავლდება შემდეგ თანწყობის კოეფიციენტებზე:
მუდმივი - 0,9;
დროებითი - 0,5;



სეისმური დატვირთვა გათვალისწინებულია, ოთხი მიმართულებით X; Y; 45⁰; 135⁰ ღერძის მიმართ და ვერტიკალური მიმართულებით. სეისმური და ქარის დატვირთვები შეხამებაში გათვალისწინებულია როგორც ურთიერთგამომრიცხავი.

გაანგარიშების შედეგები

Frequencies of natural vibrations								
			Frequencies					
load .#	mode #	Eigenvalues	Circle freq. (rad/s)	Frequency (Hz)	Period (s)	Distrib.coef.	Modal mass (%)	Modal mass sum (%)
3	1	0.257335	3.885984	0.618474	1.616884	0.735737	8.722551	8.722551
3	2	0.233749	4.278088	0.680879	1.468669	1.691231	32.490776	41.213326
3	3	0.132529	7.545539	1.20091	0.832702	-1.457585	21.874229	63.087555
3	4	0.092421	10.820012	1.722058	0.5807	0.334622	2.473223	65.560776
3	5	0.086616	11.545215	1.837478	0.544224	-1.166899	23.904121	89.464897
3	6	0.070134	14.258395	2.269294	0.440666	0.54097	5.395187	94.860085
3	7	0.057693	17.333153	2.758657	0.362495	-0.684793	3.24185	98.101936
3	8	0.049068	20.379734	3.243535	0.308306	0.167801	0.562931	98.664871
3	9	0.038551	25.939747	4.128439	0.242222	0.07177	0.007268	98.672142
3	10	0.036768	27.197744	4.328656	0.231019	0.037862	0.002276	98.674416
3	11	0.033623	29.741425	4.733495	0.21126	0.036196	0.002204	98.67662
3	12	0.032583	30.690449	4.884537	0.204728	0.046729	0.002974	98.679596
3	13	0.031424	31.822866	5.064766	0.197442	0.016409	0.000502	98.680099
3	14	0.028989	34.496033	5.490214	0.182142	0.036238	0.00061	98.68071
3	15	0.028174	35.494278	5.64909	0.17702	-0.09392	0.137891	98.818604
3	16	0.027924	35.811115	5.699516	0.175453	-0.10115	0.027238	98.84584
3	17	0.026611	37.578411	5.98079	0.167202	-0.004019	1.20E-05	98.845856
3	18	0.026221	38.137955	6.069844	0.164749	-0.036374	0.00084	98.846695
3	19	0.025284	39.5504	6.294641	0.158865	0.049387	0.019404	98.866096
3	20	0.024877	40.19751	6.397633	0.156308	0.011971	5.80E-05	98.866158
3	21	0.024667	40.539719	6.452097	0.154988	-0.088299	0.014316	98.88047
3	22	0.023979	41.703163	6.637264	0.150664	-0.044572	0.001328	98.881798
3	23	0.023419	42.700394	6.795979	0.147146	-0.001433	2.00E-06	98.881798
3	24	0.022736	43.98354	7.000198	0.142853	0.032721	0.000492	98.882294
3	25	0.022303	44.836758	7.135992	0.140135	-0.004755	1.50E-05	98.882309
3	26	0.021951	45.556641	7.250564	0.13792	-	0	98.882309

						0.000404		
3	27	0.021379	46.774109	7.44433	0.13433	-0.009637	1.60E-05	98.882324
3	28	0.021133	47.318378	7.530954	0.132785	0.044796	0.000524	98.882851
3	29	0.020521	48.730824	7.755752	0.128937	-0.00682	7.10E-05	98.882919
3	30	0.02039	49.04425	7.805634	0.128113	-0.024048	0.000505	98.883423
3	31	0.020117	49.709141	7.911456	0.126399	-0.0144	0.000105	98.88353
3	32	0.019894	50.267159	8.000267	0.124996	-0.031153	0.000132	98.883659
3	33	0.019397	51.553921	8.205061	0.121876	-0.002742	4.00E-06	98.883659
3	34	0.018897	52.917847	8.422136	0.118735	0.009906	6.10E-05	98.88372
3	35	0.018742	53.354897	8.491695	0.117762	0.009322	0.000157	98.883881
3	36	0.018532	53.960766	8.588122	0.11644	-0.005838	2.30E-05	98.883904
3	37	0.018142	55.119362	8.772519	0.113992	0.096893	0.003566	98.887466
3	38	0.017912	55.828709	8.885415	0.112544	-0.025085	0.000207	98.887672
3	39	0.017867	55.967796	8.907552	0.112264	0.097239	0.003395	98.891068
3	40	0.017773	56.266052	8.95502	0.111669	-0.035168	0.000855	98.891922
3	41	0.017609	56.789146	9.038274	0.110641	-0.002866	1.00E-05	98.89193
3	42	0.017586	56.864159	9.050212	0.110495	0.01441	0.000278	98.892212
3	43	0.017459	57.276196	9.115789	0.1097	0.032814	0.000449	98.892662
3	44	0.017408	57.445621	9.142755	0.109376	-0.006263	1.50E-05	98.892677
3	45	0.017278	57.876934	9.2114	0.108561	-0.020531	0.00023	98.892906
3	46	0.017246	57.985008	9.228601	0.108359	0.002222	2.00E-06	98.892906
3	47	0.017121	58.408787	9.296047	0.107573	0.019579	0.000294	98.893204
3	48	0.017076	58.560074	9.320126	0.107295	0.016459	0.000242	98.893448
3	49	0.016929	59.069542	9.40121	0.106369	-0.002082	2.00E-06	98.893448
3	50	0.016861	59.30975	9.43944	0.105938	-0.002144	3.00E-06	98.893448
3	51	0.016715	59.82621	9.521637	0.105024	-0.007775	2.50E-05	98.893471
4	1	0.257335	3.885984	0.618474	1.616884	1.61475	42.015457	42.015457
4	2	0.233749	4.278088	0.680879	1.468669	-1.042568	12.347049	54.362507
4	3	0.132529	7.545539	1.20091	0.8327	-	0.519401	54.881908

					02	0.224605		
4	4	0.092421	10.820012	1.722058	0.5807	-1.257855	34.947418	89.82933
4	5	0.086616	11.545215	1.837478	0.544224	-0.290358	1.480037	91.309364
4	6	0.070134	14.258395	2.269294	0.440666	0.28374	1.484233	92.793594
4	7	0.057693	17.333153	2.758657	0.362495	0.667218	3.077589	95.871185
4	8	0.049068	20.379734	3.243535	0.308306	0.342598	2.346575	98.217758
4	9	0.038551	25.939747	4.128439	0.242222	-0.371202	0.194431	98.412186
4	10	0.036768	27.197744	4.328656	0.231019	-0.168552	0.045106	98.457291
4	11	0.033623	29.741425	4.733495	0.21126	0.395844	0.263536	98.720825
4	12	0.032583	30.690449	4.884537	0.204728	0.046452	0.002939	98.723763
4	13	0.031424	31.822866	5.064766	0.197442	0.084355	0.013273	98.737038
4	14	0.028989	34.496033	5.490214	0.182142	-0.039975	0.000743	98.737778
4	15	0.028174	35.494278	5.64909	0.17702	-0.01344	0.002824	98.740601
4	16	0.027924	35.811115	5.699516	0.175453	-0.079764	0.016938	98.757538
4	17	0.026611	37.578411	5.98079	0.167202	-0.063659	0.002995	98.760536
4	18	0.026221	38.137955	6.069844	0.164749	0.016712	0.000177	98.760712
4	19	0.025284	39.5504	6.294641	0.158865	0.083455	0.055408	98.816116
4	20	0.024877	40.19751	6.397633	0.156308	-0.142887	0.008263	98.824379
4	21	0.024667	40.539719	6.452097	0.154988	0.135359	0.033642	98.858025
4	22	0.023979	41.703163	6.637264	0.150664	0.05257	0.001847	98.859871
4	23	0.023419	42.700394	6.795979	0.147146	0.010242	9.50E-05	98.859962
4	24	0.022736	43.98354	7.000198	0.142853	-0.016296	0.000122	98.860085
4	25	0.022303	44.836758	7.135992	0.140135	0.014741	0.000145	98.860229
4	26	0.021951	45.556641	7.250564	0.13792	0.068149	0.001159	98.861389
4	27	0.021379	46.774109	7.44433	0.13433	-0.029516	0.000153	98.861542
4	28	0.021133	47.318378	7.530954	0.132785	0.053469	0.000747	98.862289
4	29	0.020521	48.730824	7.755752	0.128937	0.015076	0.000346	98.862633
4	30	0.02039	49.04425	7.805634	0.128113	-0.01523	0.000203	98.862839
4	31	0.020117	49.709141	7.911456	0.126399	-0.005609	1.60E-05	98.862854
4	32	0.019894	50.267159	8.000267	0.124996	-0.014191	2.70E-05	98.862885

4	33	0.019397	51.553921	8.205061	0.121876	-0.023731	0.000264	98.863152
4	34	0.018897	52.917847	8.422136	0.118735	0.01437	0.000127	98.863281
4	35	0.018742	53.354897	8.491695	0.117762	8.90E-05	0	98.863281
4	36	0.018532	53.960766	8.588122	0.11644	0.008097	4.50E-05	98.863327
4	37	0.018142	55.119362	8.772519	0.113992	0.121304	0.00559	98.868919
4	38	0.017912	55.828709	8.885415	0.112544	-0.025772	0.000219	98.869141
4	39	0.017867	55.967796	8.907552	0.112264	0.128811	0.005958	98.875099
4	40	0.017773	56.266052	8.95502	0.111669	-0.044703	0.001382	98.87648
4	41	0.017609	56.789146	9.038274	0.110641	2.40E-05	0	98.87648
4	42	0.017586	56.864159	9.050212	0.110495	0.025821	0.000894	98.877373
4	43	0.017459	57.276196	9.115789	0.1097	0.052531	0.00115	98.878525
4	44	0.017408	57.445621	9.142755	0.109376	-0.017435	0.00012	98.878647
4	45	0.017278	57.876934	9.2114	0.108561	-0.005827	1.90E-05	98.878662
4	46	0.017246	57.985008	9.228601	0.108359	-0.009983	3.60E-05	98.8787
4	47	0.017121	58.408787	9.296047	0.107573	0.039071	0.001172	98.879875
4	48	0.017076	58.560074	9.320126	0.107295	0.042964	0.001651	98.881523
4	49	0.016929	59.069542	9.40121	0.106369	-0.005179	1.40E-05	98.881538
4	50	0.016861	59.30975	9.43944	0.105938	0.002634	5.00E-06	98.881546
4	51	0.016715	59.82621	9.521637	0.105024	-0.006456	1.70E-05	98.881561
5	1	0.257335	3.885984	0.618474	1.616884	1.661886	44.504181	44.504181
5	2	0.233749	4.278088	0.680879	1.46869	0.458732	2.390409	46.894588
5	3	0.132529	7.545539	1.20091	0.832702	-1.189482	14.567372	61.46196
5	4	0.092421	10.820012	1.722058	0.5807	-0.653001	9.418506	70.880463
5	5	0.086616	11.545215	1.837478	0.544224	-1.030614	18.646526	89.526993
5	6	0.070134	14.258395	2.269294	0.440666	0.583156	6.269449	95.79644
5	7	0.057693	17.333153	2.758657	0.362495	-0.012337	0.001052	95.797493
5	8	0.049068	20.379734	3.243535	0.308306	0.36063	2.600085	98.397575
5	9	0.038551	25.939747	4.128439	0.242222	-0.204862	0.05922	98.456795
5	10	0.036768	27.197744	4.328656	0.231019	-0.109992	0.019208	98.476006

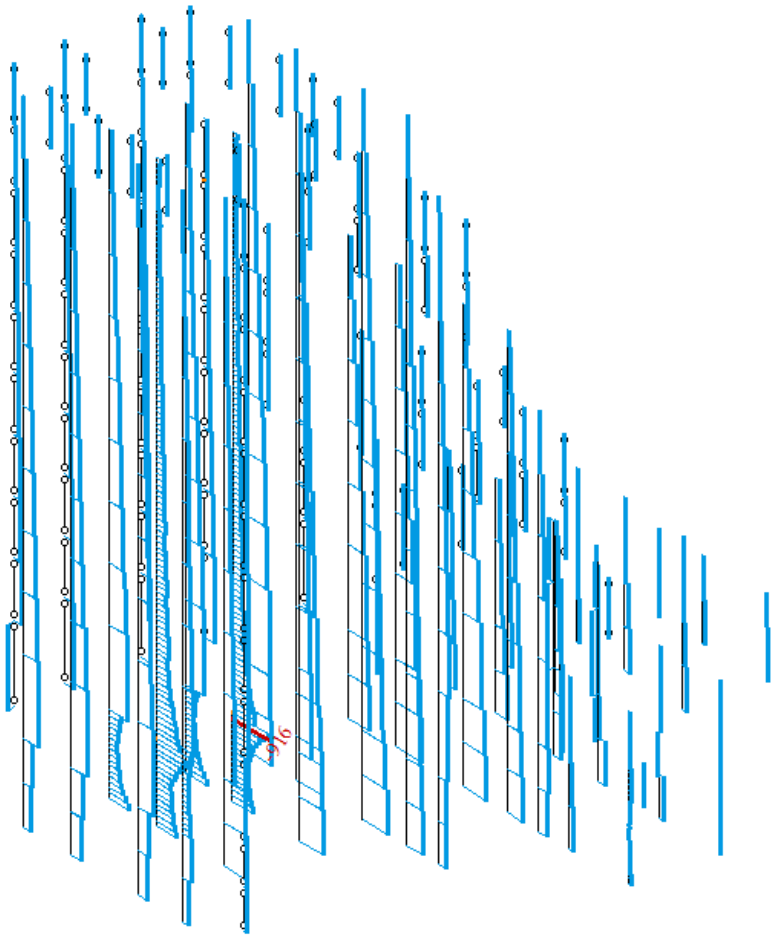
5	11	0.033623	29.741425	4.733495	0.21126	0.307783	0.159323	98.63533
5	12	0.032583	30.690449	4.884537	0.204728	0.066939	0.006102	98.641434
5	13	0.031424	31.822866	5.064766	0.197442	0.060691	0.006871	98.648308
5	14	0.028989	34.496033	5.490214	0.182142	0.004993	1.20E-05	98.648323
5	15	0.028174	35.494278	5.64909	0.17702	-0.076344	0.09111	98.739433
5	16	0.027924	35.811115	5.699516	0.175453	-0.122114	0.039699	98.779129
5	17	0.026611	37.578411	5.98079	0.167202	-0.05236	0.002026	98.781158
5	18	0.026221	38.137955	6.069844	0.164749	-0.000827	0	98.781158
5	19	0.025284	39.5504	6.294641	0.158865	0.095036	0.071852	98.853012
5	20	0.024877	40.19751	6.397633	0.156308	-0.09015	0.003289	98.8563
5	21	0.024667	40.539719	6.452097	0.154988	0.032195	0.001903	98.8582
5	22	0.023979	41.703163	6.637264	0.150664	0.004196	1.20E-05	98.858215
5	23	0.023419	42.700394	6.795979	0.147146	0.011723	0.000124	98.858337
5	24	0.022736	43.98354	7.000198	0.142853	0.016188	0.00012	98.858459
5	25	0.022303	44.836758	7.135992	0.140135	0.00593	2.30E-05	98.858482
5	26	0.021951	45.556641	7.250564	0.13792	0.03468	0.0003	98.85878
5	27	0.021379	46.774109	7.44433	0.13433	-0.032254	0.000183	98.858963
5	28	0.021133	47.318378	7.530954	0.132785	0.064522	0.001087	98.860054
5	29	0.020521	48.730824	7.755752	0.128937	0.005465	4.50E-05	98.8601
5	30	0.02039	49.04425	7.805634	0.128113	-0.02457	0.000528	98.860626
5	31	0.020117	49.709141	7.911456	0.126399	-0.008517	3.70E-05	98.860664
5	32	0.019894	50.267159	8.000267	0.124996	-0.029343	0.000117	98.860779
5	33	0.019397	51.553921	8.205061	0.121876	-0.010996	5.70E-05	98.860832
5	34	0.018897	52.917847	8.422136	0.118735	0.013637	0.000115	98.860947
5	35	0.018742	53.354897	8.491695	0.117762	0.005008	4.50E-05	98.860992
5	36	0.018532	53.960766	8.588122	0.11644	-0.004311	1.30E-05	98.861008
5	37	0.018142	55.119362	8.772519	0.113992	0.154917	0.009117	98.870125
5	38	0.017912	55.828709	8.885415	0.112544	-0.036581	0.00044	98.870567
5	39	0.017867	55.967796	8.907552	0.112264	0.157969	0.00896	98.879524

5	40	0.017773	56.266052	8.95502	0.111669	-0.063249	0.002767	98.882294
5	41	0.017609	56.789146	9.038274	0.110641	-0.001128	2.00E-06	98.882294
5	42	0.017586	56.864159	9.050212	0.110495	0.025367	0.000863	98.883156
5	43	0.017459	57.276196	9.115789	0.1097	0.060006	0.001501	98.884659
5	44	0.017408	57.445621	9.142755	0.109376	-0.019449	0.000149	98.884811
5	45	0.017278	57.876934	9.2114	0.108561	-0.017489	0.000167	98.884979
5	46	0.017246	57.985008	9.228601	0.108359	0.000606	0	98.884979
5	47	0.017121	58.408787	9.296047	0.107573	0.043213	0.001434	98.886414
5	48	0.017076	58.560074	9.320126	0.107295	0.040668	0.001479	98.887894
5	49	0.016929	59.069542	9.40121	0.106369	-0.004539	1.00E-05	98.887901
5	50	0.016861	59.30975	9.43944	0.105938	-0.001835	2.00E-06	98.887901
5	51	0.016715	59.82621	9.521637	0.105024	-0.006974	2.00E-05	98.887924
6	1	0.257335	3.885984	0.618474	1.616884	-0.621694	6.228038	6.228038
6	2	0.233749	4.278088	0.680879	1.46869	1.933131	42.449944	48.677982
6	3	0.132529	7.545539	1.20091	0.832702	-0.871846	7.826095	56.504078
6	4	0.092421	10.820012	1.722058	0.5807	1.125857	27.99758	84.501656
6	5	0.086616	11.545215	1.837478	0.544224	-0.61999	6.748006	91.249664
6	6	0.070134	14.258395	2.269294	0.440666	0.18189	0.609929	91.859596
6	7	0.057693	17.333153	2.758657	0.362495	-0.955917	6.317062	98.176659
6	8	0.049068	20.379734	3.243535	0.308306	-0.123873	0.306771	98.483429
6	9	0.038551	25.939747	4.128439	0.242222	0.320092	0.144575	98.628006
6	10	0.036768	27.197744	4.328656	0.231019	0.128375	0.026165	98.654175
6	11	0.033623	29.741425	4.733495	0.21126	-0.25202	0.106822	98.760994
6	12	0.032583	30.690449	4.884537	0.204728	0.001246	2.00E-06	98.760994
6	13	0.031424	31.822866	5.064766	0.197442	-0.058604	0.006406	98.767403
6	14	0.028989	34.496033	5.490214	0.182142	0.061526	0.001759	98.769165
6	15	0.028174	35.494278	5.64909	0.17702	-0.057338	0.051392	98.820557
6	16	0.027924	35.811115	5.699516	0.175453	-0.009313	0.000231	98.820786
6	17	0.026611	37.578411	5.98079	0.167202	0.037667	0.001049	98.821831

6	18	0.026221	38.137955	6.069844	0.164749	-0.024461	0.00038	98.822212
6	19	0.025284	39.5504	6.294641	0.158865	-0.022986	0.004203	98.826416
6	20	0.024877	40.19751	6.397633	0.156308	0.11192	0.00507	98.831482
6	21	0.024667	40.539719	6.452097	0.154988	-0.15923	0.046554	98.878036
6	22	0.023979	41.703163	6.637264	0.150664	-0.070148	0.003289	98.881325
6	23	0.023419	42.700394	6.795979	0.147146	-0.002761	7.00E-06	98.881332
6	24	0.022736	43.98354	7.000198	0.142853	0.039235	0.000708	98.882042
6	25	0.022303	44.836758	7.135992	0.140135	-0.014917	0.000149	98.882187
6	26	0.021951	45.556641	7.250564	0.13792	-0.061697	0.00095	98.883133
6	27	0.021379	46.774109	7.44433	0.13433	0.009488	1.60E-05	98.883148
6	28	0.021133	47.318378	7.530954	0.132785	-0.011094	3.20E-05	98.883179
6	29	0.020521	48.730824	7.755752	0.128937	-0.015856	0.000382	98.88356
6	30	0.02039	49.04425	7.805634	0.128113	-0.003032	8.00E-06	98.883568
6	31	0.020117	49.709141	7.911456	0.126399	-0.000585	0	98.883568
6	32	0.019894	50.267159	8.000267	0.124996	-0.009274	1.20E-05	98.883583
6	33	0.019397	51.553921	8.205061	0.121876	0.022564	0.000238	98.88382
6	34	0.018897	52.917847	8.422136	0.118735	-0.006684	2.80E-05	98.88385
6	35	0.018742	53.354897	8.491695	0.117762	0.004882	4.30E-05	98.883896
6	36	0.018532	53.960766	8.588122	0.11644	-0.015762	0.000169	98.884064
6	37	0.018142	55.119362	8.772519	0.113992	-0.016631	0.000105	98.884171
6	38	0.017912	55.828709	8.885415	0.112544	-0.000134	0	98.884171
6	39	0.017867	55.967796	8.907552	0.112264	-0.024195	0.00021	98.884384
6	40	0.017773	56.266052	8.95502	0.111669	-3.10E-05	0	98.884384
6	41	0.017609	56.789146	9.038274	0.110641	-0.001162	2.00E-06	98.884384
6	42	0.017586	56.864159	9.050212	0.110495	-0.011148	0.000167	98.884552
6	43	0.017459	57.276196	9.115789	0.1097	-0.014283	8.50E-05	98.884636
6	44	0.017408	57.445621	9.142755	0.109376	0.005208	1.10E-05	98.884644
6	45	0.017278	57.876934	9.2114	0.108561	-0.009248	4.70E-05	98.884689
6	46	0.017246	57.985008	9.228601	0.108359	0.014724	7.90E-05	98.884766

6	47	0.017121	58.408787	9.296047	0.107573	-0.012041	0.000111	98.88488
6	48	0.017076	58.560074	9.320126	0.107295	-0.020092	0.000361	98.885239
6	49	0.016929	59.069542	9.40121	0.106369	0.002786	4.00E-06	98.885246
6	50	0.016861	59.30975	9.43944	0.105938	-0.005561	2.00E-05	98.885269
6	51	0.016715	59.82621	9.521637	0.105024	0.002156	2.00E-06	98.885269
7	1	0.257335	3.885984	0.618474	1.616884	-0.032597	0.017121	0.017121
7	2	0.233749	4.278088	0.680879	1.468669	0.014208	0.002293	0.019415
7	3	0.132529	7.545539	1.20091	0.832702	-0.001449	2.20E-05	0.019436
7	4	0.092421	10.820012	1.722058	0.5807	-0.041678	0.038368	0.057804
7	5	0.086616	11.545215	1.837478	0.544224	-0.042617	0.031884	0.089688
7	6	0.070134	14.258395	2.269294	0.440666	0.000739	1.00E-05	0.089698
7	7	0.057693	17.333153	2.758657	0.362495	0.020415	0.002881	0.092579
7	8	0.049068	20.379734	3.243535	0.308306	-0.062204	0.077357	0.169936
7	9	0.038551	25.939747	4.128439	0.242222	1.560593	3.436553	3.606488
7	10	0.036768	27.197744	4.328656	0.231019	-3.99566	25.347811	28.9543
7	11	0.033623	29.741425	4.733495	0.21126	0.519771	0.454376	29.408676
7	12	0.032583	30.690449	4.884537	0.204728	0.238635	0.077553	29.486229
7	13	0.031424	31.822866	5.064766	0.197442	-2.399847	10.743077	40.229305
7	14	0.028989	34.496033	5.490214	0.182142	1.735385	1.399519	41.628826
7	15	0.028174	35.494278	5.64909	0.17702	-0.097676	0.14914	41.777966
7	16	0.027924	35.811115	5.699516	0.175453	1.320307	4.640894	46.418861
7	17	0.026611	37.578411	5.98079	0.167202	-1.023711	0.774484	47.193344
7	18	0.026221	38.137955	6.069844	0.164749	2.971826	5.604585	52.797928
7	19	0.025284	39.5504	6.294641	0.158865	0.250778	0.500316	53.298244
7	20	0.024877	40.19751	6.397633	0.156308	0.550012	0.122435	53.420681
7	21	0.024667	40.539719	6.452097	0.154988	-0.245783	0.110921	53.531601
7	22	0.023979	41.703163	6.637264	0.150664	-0.331602	0.073486	53.605087
7	23	0.023419	42.700394	6.795979	0.147146	1.248681	1.411397	55.016483
7	24	0.022736	43.98354	7.000198	0.1428	1.039691	0.496883	55.513367

					53			
7	25	0.022303	44.836758	7.135992	0.140135	-0.257157	0.044178	55.557545
7	26	0.021951	45.556641	7.250564	0.13792	-3.005189	2.25312	57.810665
7	27	0.021379	46.774109	7.44433	0.13433	-1.038329	0.189141	57.999805
7	28	0.021133	47.318378	7.530954	0.132785	-1.127622	0.332085	58.33189
7	29	0.020521	48.730824	7.755752	0.128937	-0.084839	0.010946	58.342834
7	30	0.02039	49.04425	7.805634	0.128113	0.728155	0.463353	58.806187
7	31	0.020117	49.709141	7.911456	0.126399	1.279833	0.83212	59.638306
7	32	0.019894	50.267159	8.000267	0.124996	0.618241	0.052067	59.690372
7	33	0.019397	51.553921	8.205061	0.121876	1.755294	1.442698	61.133072
7	34	0.018897	52.917847	8.422136	0.118735	-0.801793	0.396894	61.529964
7	35	0.018742	53.354897	8.491695	0.117762	-0.37419	0.253448	61.783413
7	36	0.018532	53.960766	8.588122	0.11644	-1.342835	1.226188	63.009602
7	37	0.018142	55.119362	8.772519	0.113992	0.143137	0.007783	63.017384
7	38	0.017912	55.828709	8.885415	0.112544	-0.140766	0.006522	63.023907
7	39	0.017867	55.967796	8.907552	0.112264	-0.42521	0.064922	63.088829
7	40	0.017773	56.266052	8.95502	0.111669	-1.539341	1.638976	64.727806
7	41	0.017609	56.789146	9.038274	0.110641	0.200327	0.048567	64.776375
7	42	0.017586	56.864159	9.050212	0.110495	-0.700048	0.657226	65.433601
7	43	0.017459	57.276196	9.115789	0.1097	-0.077429	0.002499	65.436096
7	44	0.017408	57.445621	9.142755	0.109376	-0.611779	0.147428	65.583527
7	45	0.017278	57.876934	9.2114	0.108561	0.261242	0.037262	65.620789
7	46	0.017246	57.985008	9.228601	0.108359	1.385075	0.701598	66.322388
7	47	0.017121	58.408787	9.296047	0.107573	0.395793	0.120268	66.442657
7	48	0.017076	58.560074	9.320126	0.107295	-0.306895	0.084216	66.526871
7	49	0.016929	59.069542	9.40121	0.106369	0.135503	0.009344	66.536217
7	50	0.016861	59.30975	9.43944	0.105938	-0.49593	0.16158	66.6978
7	51	0.016715	59.82621	9.521637	0.105024	0.702069	0.206124	66.903923

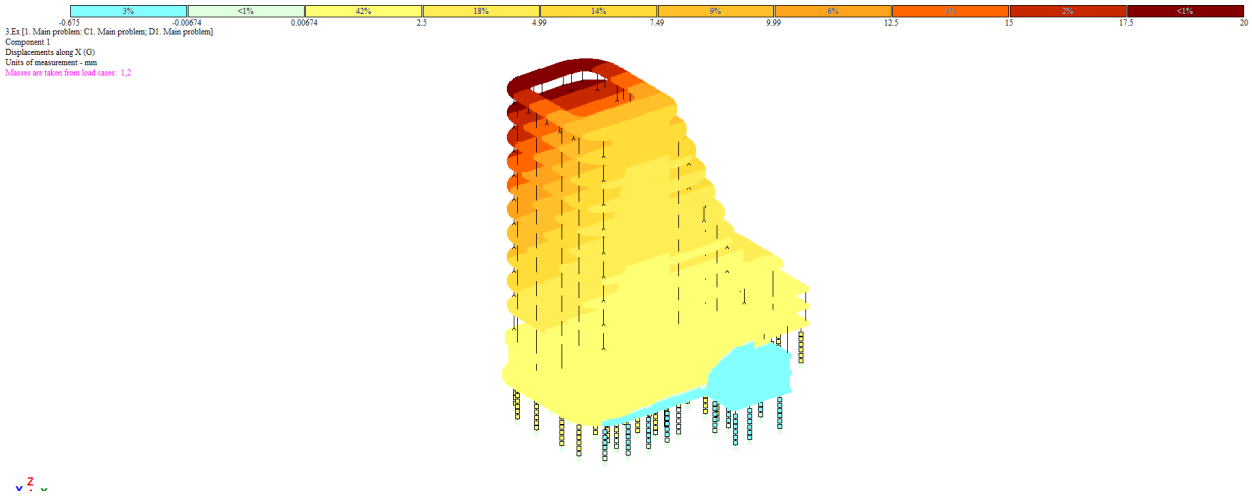


ძალები სვეტებში, მაქსიმალური მკუმშავი ძალა (ძალვათა მაქსიმალური შეხამება)

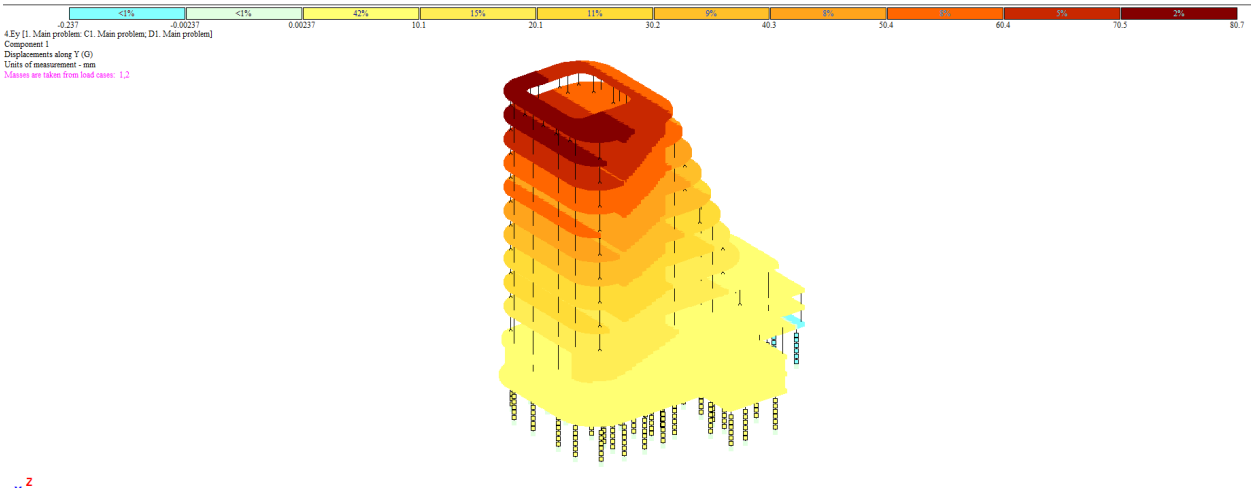
სეისმური დატვირთვის შედეგების ანალიზი:

გაანგარიშებულია თანახმად პნ 01.01-09, მიღებულია გრუნტის კატეგორია I, აჩქარება 0,17g, გეოფიზიკური კვლევის თანახმად .

სეისმური ძალებით გამოწვეული შენობის მაქსიმალური ჰორიზონტალური გადაადგილება „X"-ის მიმართულებით:



სეისმური ძალებით გამოწვეული შენობის მაქსიმალური ჰორიზონტალური გადაადგილება „Y”-ის მიმართულებით:



<u>დასკვნა: სივრცული მოდელის გაანგარიშების შედეგებიდან ირკვევა რომ , შენობის სივრცული კარკასი და მისი მზიდი ელემენტების კვეთები აკმაყოფილებენ სიმტკიცისა და სიხისტის პირობებს ქვეყანაში მოქმედი ნორმატიული დოკუმენტების მოთხოვნების შესაბამისად.</u>

კონსტრუქტორი: ა.ნონიაშვილი

თბილისი 12.10.2025

პროექტის დასახელება: მრავალფუნქციური კომპლექსი

მისამართი: ქ. თბილისი, გორგასლის ქ.N73 (ს.კ 01.18.06.019.139)

პროექტის სტადია: ახალი მშენებლობა

დამკვეთი: ქისთოუნ დეველოპმენტი

შემსრულებელი: შპს "ქიუ ენჯინერინგი"

დირექტორი: დავით ქევანიშვილი

საპროექტო ჯგუფის უფროსი: ოლეგ ილიუხინი

პროექტის მთავარი კონსტრუქტორი: დ. ყველაშვილი

განმარტებითი ბარათი

წინამდებარე წარმოადგენს ქ. თბილისში, გორგასლის ქ. №73 (ს/კ 01.18.06. 019. 139) მრავალსართულიანი შენობების კომპლექსს. არქიტექტურული ნაწილი დამუშავებულია „Xmaladzearchitects“-ის მიერ, არქიტექტორი - ანუკი ჯავახიშვილი, ხოლო პროექტის კონსტრუქციული ნაწილი შპს „ქიუ ენჯინერინგი“-ს მიერ. (პროექტის მთავარი კონსტრუქტორი დ. ყველაშვილი).

შენობის არქიტექტურული გადაწყვეტა:

არქიტექტურული პროექტის მიხედვით კომპლექსი შესდგება 4 ბლოკისგან: A ბლოკი 34 სართულიანია, B ბლოკი-27, C ბლოკი-22 და D ბლოკი 12 სათულიანი (საოფისე-კომერციული კორპუსი).

A, B და C ბლოკების მიწისქვეშა სართულები ავტოპარკინგია, ხოლო ზედა ტიპიური სართულები საცხოვრებელი ბინებითაა დაკავებული. D ბლოკის ზედა სართულები კი საოფისე დანიშნულებისაა. A და D ბლოკებს 2 მიწისქვეშა სართული აქვთ, ხოლო B და C ბლოკებს თითო-თითო. პარკინგების სართულების სიმაღლეებია 3,2მ. ტიპიური საცხოვრებელი სართულის სიმაღლე კი 3.6მ - ს შეადგენს. ავტოპარკინგის 2-3 სართულიანი ნაწილები ძირითად შენობას გამოყოფილია ჯდენითი ნაკერებით და დამოუკიდებელ ელემენტებს წარმოადგენენ.

შენობის ნულის ნიშნული შეესაბამება +-0.00=392.2 მ აბსოლუტურ ნიშნულს.

მანქანების მოძრაობა პარკინგის სართულებზე ხდება გარე ცალკემდგომი პანდუსების მეშვეობით, აგრეთვე A ბლოკში მდებარე შიდა პანდუსებით.

შენობის დაფუძნების პირობები:

ადგილზე ჩატარებული გეოლოგიური კვლევებიდან გამომდინარე და კონსტრუქციული გადაწყვეტილებების მიხედვით A, B და C ბლოკების მაღლივი ნაწილი დაფუძნებულია 1500 მმ დიამეტრის დგარი ხიმინჯებით, ხოლო D ბლოკი 800მმ ჯიმინჯებით ძირითად ქანებში ჩაანკერებით. ძირითადი ქანის დახასიათება: A და D ბლოკებისთვის– სუსტად გამოფიტული, მოლურჯო-ნაცრიდფერი ქვიშაქვებისა და მოყავისფრო არგილიტების მორიგეობა. სიმტკიცის ზღვრის ნორმატიული მნიშვნელობა ერთღერძა კუმშვაზე წყალგაჯერებულ მდგომარეობაში Rc=128,3 კგძ/სმ2. სიმკვრივე p=2.36 გძ/სმ3; B და C ბლოკებისთვის- სუსტად გამოფიტული, მოლურჯო და მოყავისფრო ნაცრისფერი არგილიტები და მერგელოვანი თიხები ქვიშაქვების თხელი შუაშრეებით Rc=69,8 კგძ/სმ2. სიმკვრივე p=2.23 გძ/სმ3; პარკინგები კი საძირკვლის ფილით ეყრნობა თიხოვან გრუნტებს.

შენობის სისტემის კონსტრუქციული გადაწყვეტა.

კონსტრუქციული სქემის გადაწყვეტის მიხედვით შენობები წარმოადგენენ მონოლითური რკინაბეტონის ჩარჩო-კავშირებიან სივრცულ სისტემებს სიხისტის ბირთვებითა და სიხისტის დიაფრაგმებით, რომლის მზიდი ელემენტებია:

მონოლითური რკინაბეტონის საძირკველის ფილა და დგარი ხიმინჯები - დგარი ხიმინჯების სიგრძე ცვალებადია ის ძირითად ქანში 4-8მ სიღრმეზე არის ჩაანკერებული,

ხიმინჯების დიამეტრი მიღებული არის 1500 მმ ((A, B და C ბლოკებისთვის) და 800მმ (D ბლოკისთვის) , შემკრავი საძირკველის ფილის სისქე არის h=160 სმ (A ბლოკისთვის), h=130 სმ (B ბლოკისთვის), h=100 სმ (C ბლოკისთვის) და h=80 სმ (D ბლოკისთვის). საძირკველში გამოყენებული ბეტონის კლასია B35. გამოყენებული არმატურის კლასი გრძივი და განივი მიმართულებებზე B500B.

მონოლითური რკინაბეტონის სვეტები - შენობის სვეტების განიკვეთის ზომები ცვალებადია და იცვლება 200X60სმ- დან 40X40სმ-მდე, აგრეთვე მრგვალი კვეთის 40-60მმ დიამეტრებით.. გამოყენებული ბეტონის კლასი B35. გამოყენებული არმატურის კლასი გრძივი და განივი მიმართულებებზე B500B.

მონოლითური რკინაბეტონის სარდაფის კედლები, დიაფრაგმები და ბირთვი - კედლები სარდაფის დონეზე 300 მმ სისქისაა, მასში გამოყენებული არის ბეტონები B35 კლასის. დიაფრაგმები და სიხისტის ბირთვის კედლების სისქეები ცვალებადია სართულების მიხედვით ისინი იცვლება 700 მმ დან 200 მმ მდე. სიხისტის ბირთვის კედლებში გამოყენებული ბეტონის კლასია B35, გამოყენებული არმატურის კლასი გრძივი და განივი მიმართულებებზე B500B.

მონოლითური რკინაბეტონის სართულშუა გადახურვის ფილები და კიბის მარშ-ბაქნები - შენობის გადახურვები განხორციელებული არის მონოლითური რკინაბეტონის ურიგელო ფილებით, სისქით 28 სმ.

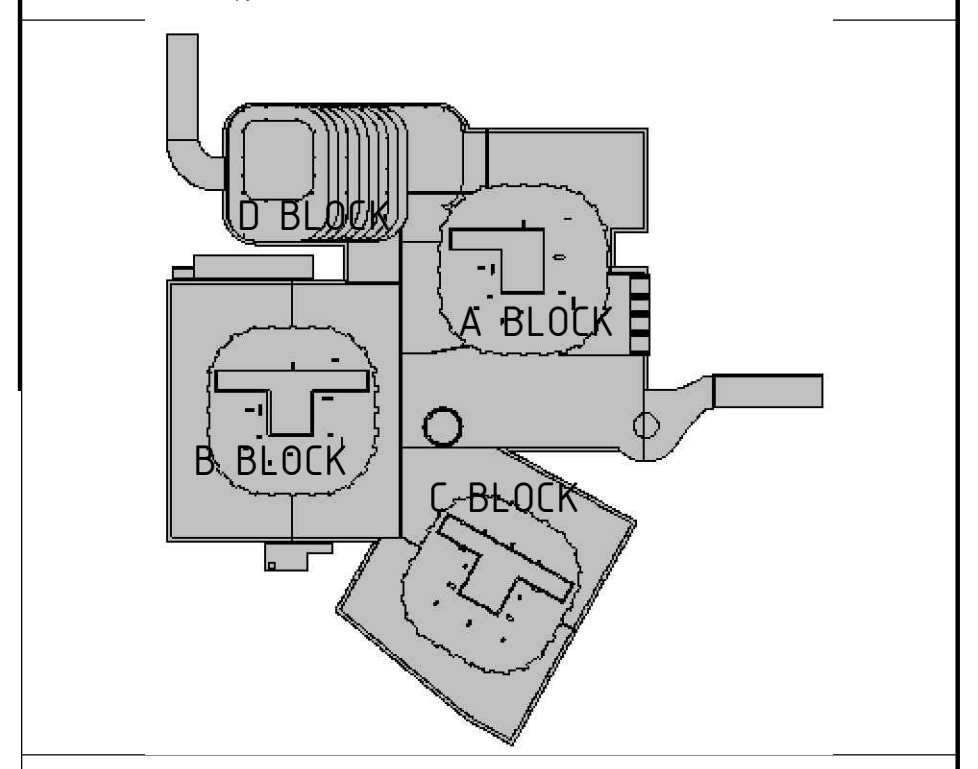
მონოლითური რკინაბეტონისაა აგრეთვე კიბის შუალედური ბაქნები და პანდუსის კონსტრუქციებიც. სართულშუა გადახურვის ფილებში და კიბის მარშ-ბაქნებში გამოყენებული ბეტონის კლასია B35. გამოყენებული არმატურის კლასი გრძივი და განივი მიმართულებებზე B500B.

შენობის გაანგარიშების შედეგები:

თბილისი / 2025 წელი

ფაილის სახელი:
1.0 OTHER - Tavfurceli & Jamuri - Ortachala

KEYPLAN:



ყოველი შემდეგი რევიზია აუქმებს წინა რევიზიებს

პროექტის სტატუსი:
სამშენებლო დოკუმენტაცია

რევიზია

რევ.	თარიღი	აღწერილობა	დამტკ.

შენიშვნები:

მისამართი:
ქ. თბილისი, გორგასლის ქ.N73
(ს.კ 01.18.06.019.139)

დამკვეთი:
ქისთოუნ დეველოპმენტი

თანამდებობა	სახელი გვარი	ხელმოწერა
მთავარი არქიტექტორი	გ. ხმალაძე	
დამტკიცებულია: დამკვეთის მიერ		

შემსრულებელი:
შპს "ქიუ ენჯინერინგი"

მისამართი :
ქ.თბილისი ა.ბაქრაძის №7 ბინა №6

engineering

შპს "ქიუ ენჯინერინგის"
პროფესიული პასუხისმგებლობის მზღვეველია
სს "დაზღვევის საერთაშორისო კომპანია ირაო"
(პ/ნ №PFL 417/21)

თანამდებობა	სახელი გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	დ.ქევანიშვილი	
საპროექტო ჯგუფის უფროსი	ო. ილიუხინი	
პროექტის მთ. კონსტრუქტორი	დ. ყველაშვილი	
შეასრულა	ი.სანიკიძე	

პროექტის სახელწოდება:
მრავალფუნქციური კომპლექსი

პროექტის სტადია:
ახალი მშენებლობა

პროექტის ნაწილი:
კონსტრუქცია

ფორმატი	ნახაზის დასახელება:
A2	
სტადია	
მ.პ.	განმარტებითი ბარათი
თარიღი	
09/10/2025	
მასშტაბი	
1:100	

რევიზია:	ნახაზის ნომერი:	ფურც. საერთო რაოდენობა
R1	კ-1.0	3

შენობის მზიდი ელემენტების, როგორც სივრცული სისტემის გაანგარიშება მუდმივ და დროებით ხანმოკლე ვერტიკალურ დატვირთვაზე, ჰორიზონტალურ ქარის დატვირთვაზე პულსაციის გათვალისწინებით, 8 ბალიან სეისმურ ზემოქმედებაზე და მათ საანგარიშო თანწყობაზე, ჩატარებულია ლიცენზირებული საანგარიშო კომპლექსი ЛИРА-САПР 2021-ის საშუალებით, ლიცენზიის ნომერი Лицензия № 6460

სეისმური ძალების ფორმირება X, Y და მათ მიმართ 45^0-იანი კუთხის მიმართულებით ხდება ნორმატიულ დოკუმენტში „სეისმომედეგი მშენებლობა“ (პნ 01.01-09)-ში მოყვანილი მეთოდიკის საფუძველზე და დამატებით ჩატარებულია გაანგარიშება ფუძის სეისმური აჩქარებების ინსტრუმენტულ ჩანაწერებზე ე.წ. რეალურ აქსელეროგრამებზე. სეისმური აჩქარებების ინსტრუმენტული ჩანაწერები აღებული იქნა შენობების განთავსების ტერიტორიის გეოფიზიკური კვლევების საფუძველზე.

სამშენებლო მოედანზე ქარის ნორმატიული დატვირთვა შეადგენს - 60 კგძ/მ2 (15 წლიანი განმეორებადობის პერიოდით), ხოლო თოვლის საფარის ნორმატიული დატვირთვა - 50 კგძ/მ2.

პროექტი დამუშავებულია ქვეყანაში მოქმედი ნორმატული დოკუმენტების "სეისმომედეგი მშენებლობა (პნ 01.01-09)"; "ბეტონისა და რკინაბეტონის კონსტრუქციები (პნ 03.01.-09)"; "მშენებლობის და ნაგებობების ფუძეები (პნ 02.01.-08)"; "სამშენებლო კლიმატოლოგია (პნ 01.05.-08)"; "СНиП 2.01.07.85 Нагрузки и воздействия" "Свайные фундаменты СНиП 2.02.03-85." მოთხოვნების შესაბამისად

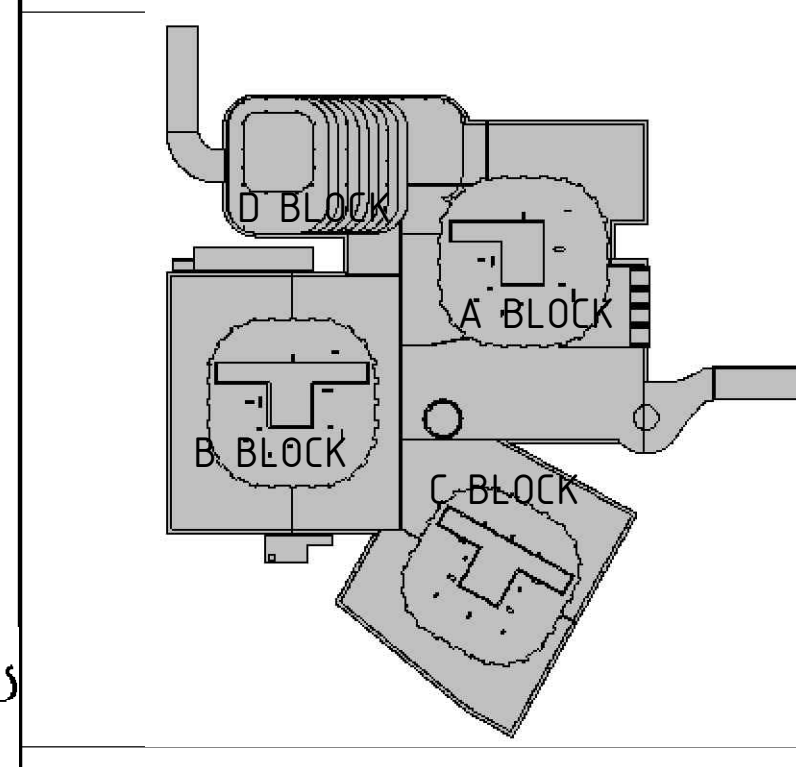
მშენებლობის დროს გასათვალისწინებელი აუცილებელი შენიშვნების მოკლე ჩამონათვალი

1. მშენებლობის ორგანიზაციამ უზრუნველყოს მონოლითური რკ.ბ-ის კონსტრუქციებში (საძირკვლის ფილა, ფილები, სვეტები) ბეტონის ჩაწყობა უწყვეტად. წყვეტის შემთხვევაში წინასწარ დამუშავებული მეთოდოლოგიის მიხედვით განხორციელდეს დაბეტონების გაგრძელება.
2. რკ.ბ-ის ელემენტების დაბეტონებისას უნდა გაეწიოს კონტროლი ბეტონის კლასს, ვიბრირებას, დაბეტონების ხარისხს და შრობის პროცესებს თანახმად ГОСТ 10180-78; ГОСТ 18105.0-80; ГОСТ 18105.1-80; ГОСТ 18105.2-80;
3. რკ.ბ-ის კონსტრუქციებში გამოყენებული B500B კლასის არმატურაზე შემოწმებული იქნას ხარისხი და შედგეს არმატურის გამოცდების შესაბამისი აქტები.
4. **მშენებლობის დროს შემოწმებული უნდა იქნას ბეტონის კუბიკები და ისინი აუცილებელია აღებული იქნას ყველა კონსტრუქციის ბეტონიდან და განსაკუთრებულად სვეტებიდან.**
5. კარკასის ღეროვან ელემენტებში განივი არმირება შესრულდეს შეკრული არმატურის საკიდების მეშვეობით, რომელთა ბოლოები გადაიღუნოს და ჩაანკერდეს კონსტრუქციის ტანში.
6. სვეტებში და კედლებში გრძივი მუშა არმატურების გადაბმა განხორციელდეს პირგადადებით, ღეროების რაოდენობის შესაბამისად და ნახაზებზე ნაჩვენები გადაბმის მიხედვით, სადაც არმატურათა 50% გადაებმება სხვადასხვა დონეზე.
7. არმატურების მოღუნვა განხორციელდეს ცივად (გაცხელების გარეშე).
8. რ/ბ კონსტრუქციები რომლებიც ეხება გრუნტს უნდა დაიფაროს 2 ფენა რულონური ჰიდროიზოლაციით გრუნტის წყლის დონიდან მინ 2 მეტრის ზედა ნიშნულამდე ხოლო დანარჩენი ნაწილი შესაძლებელია დაიფაროს 2 ფენა ცხელი ბიტუმის მეშვეობით. რომელზეც შემდგომ უნდა მოეწყოს დამცავი ფენები, რომ დაცული იქნას გრუნტის უკუჩაყრის დროს დაზიანებისაგან.
9. კონსტრუქციების საყალიბო ნახაზები განხილული იქნას არქიტექტურულ და (MEP)– საინჟინრო ნახაზებთან ერთად.
10. მშენებლობის გაჩერების შემთხვევაში გათვალისწინებული იქნას კონსერვაციის სამუშაოები, რომელიც შეთანხმებული უნდა იქნას პროექტის კონსტრუქციული ნაწილის ავტორებთან.
11. ფილების განყალიბება უნდა განხორციელდეს მას შემდეგ, როდესაც ბეტონის სიმტკიცე მიაღწევს საპროექტო კლასის მინ 70-%-ს. ზედა ნიშნულის ფილების დაბეტონებისას დაყალიბის მოხსნის შემდეგ ფილებზე ქვემოდან მოეწყოს დროებითი ე.წ. დომკრატები და დაიძაბოს.
12. გადახურვის ფილების, ლიფტის და კიბის უჯრედებში კარის ღიოების გაბარიტული ზომები კონსტრუქციულ ნახაზებთან ერთად აღებული და გადამოწმებული უნდა იქნას არქიტექტურული ნახაზების მიხედვით.
13. იმ შემთხვევაში თუ ნიშნულზე დამუშავებულ ქვაბულზე არ აღმოჩნდა ის გრუნტი რაც მოცემული არის გეოლოგიის დასკვნით და კონსტრუქციულ პროექტში უნდა ეცნობოს გეოლოგს და პროექტის კონსტრუქციული ნაწილის ავტორებს. საბოლოოდ დამუშავებული ქვაბული მიღებულ იქნას ინჟინერ-გეოლოგისა და პროექტის კონსტრუქტორის მიერ სათანადო აქტზე ხელმოწერით .
14. სამუშაოთა მწარმოებლის მიერ კონტროლი უნდა გაეწიოს დგარი ხიმინჯების ძირითად ქანებში შესვლის ზომებს , იმ შემთხვევაში თუ ძირითადი ქანი არ აღმოჩნდა მითითებულ სიღრმეზე უნდა ეცნობოს პროექტის ავტორს და უნდა მოხდეს ხიმინჯის სიგრძის დაზრდა ვიდრე ხიმინჯის ძირის საპროექტო გრუნტში ჩაანკერება არ მიაღწევს პროექტში მითითებულ სიგრძეს.
15. **უნდა განხორციელდეს ყველა ხიმინჯის უწყვეტობაზე გამოცდა. გამოცდის მეთოდოლოგია შერჩეული უნდა იქნას შემსრულებლის მიერ, რომელიც შეთანხმებული უნდა იქნას დამკვეთთან და პროექტის ავტორთან.**

თბილისი / 2025 წელი

ფაილის სახელი:
1.0 OTHER - Tavfurceli & Jamuri - Ortachala

KEYPLAN:



ყოველი შემდეგი რევიზია აუქმებს წინა რევიზიებს

პროექტის სტატუსი:
სამშენებლო დოკუმენტაცია

რევიზია

რევ.	თარიღი	აღწერილობა	დამტკ.

შენიშვნები:

მისამართი:
ქ. თბილისი, გორგასლის ქ.N73
(ს.კ 01.18.06.019.139)

დამკვეთი:
ქისთოუნ დეველოპმენტი

თანამდებობა	სახელი გვარი	ხელმოწერა
მთავარი არქიტექტორი	გ. ხმალაძე	
დამტკიცებულია: დამკვეთის მიერ		

შემსრულებელი:
შპს "ქიუ ენჯინერინგი"

მისამართი :
ქ.თბილისი ა.ბაქრაძის №7 ბინა №6

შპს "ქიუ ენჯინერინგის"
პროფესიული პასუხისმგებლობის მზღვეველია
სს "დაზღვევის საერთაშორისო კომპანია ირაო"
(პ/ნ №PFL 417/21)

თანამდებობა	სახელი გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	დ.ქევანიშვილი	[signature]
საპროექტო ჯგუფის უფროსი	ო. ილიუხინი	[signature]
პროექტის მთ. კონსტრუქტორი	დ. ყველაშვილი	[signature]
შეასრულა	ი.სანიკიანი	ი.ს[signature]

პროექტის სახელწოდება:
მრავალფუნქციური კომპლექსი

პროექტის სტადია:
ახალი მშენებლობა

პროექტის ნაწილი:
კონსტრუქცია

ფორმატი	A2
სტადია	მ.პ.
თარიღი	09/10/2025
მასშტაბი	1:100

ნახაზის დასახელება:
განმარტებითი ბარათი

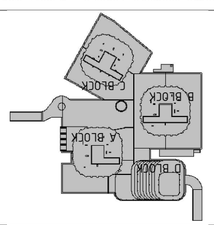
რევიზია:	ნახაზის ნომერი:	ფურც. საერთო რაოდენობა
R1	კ-1.0	3

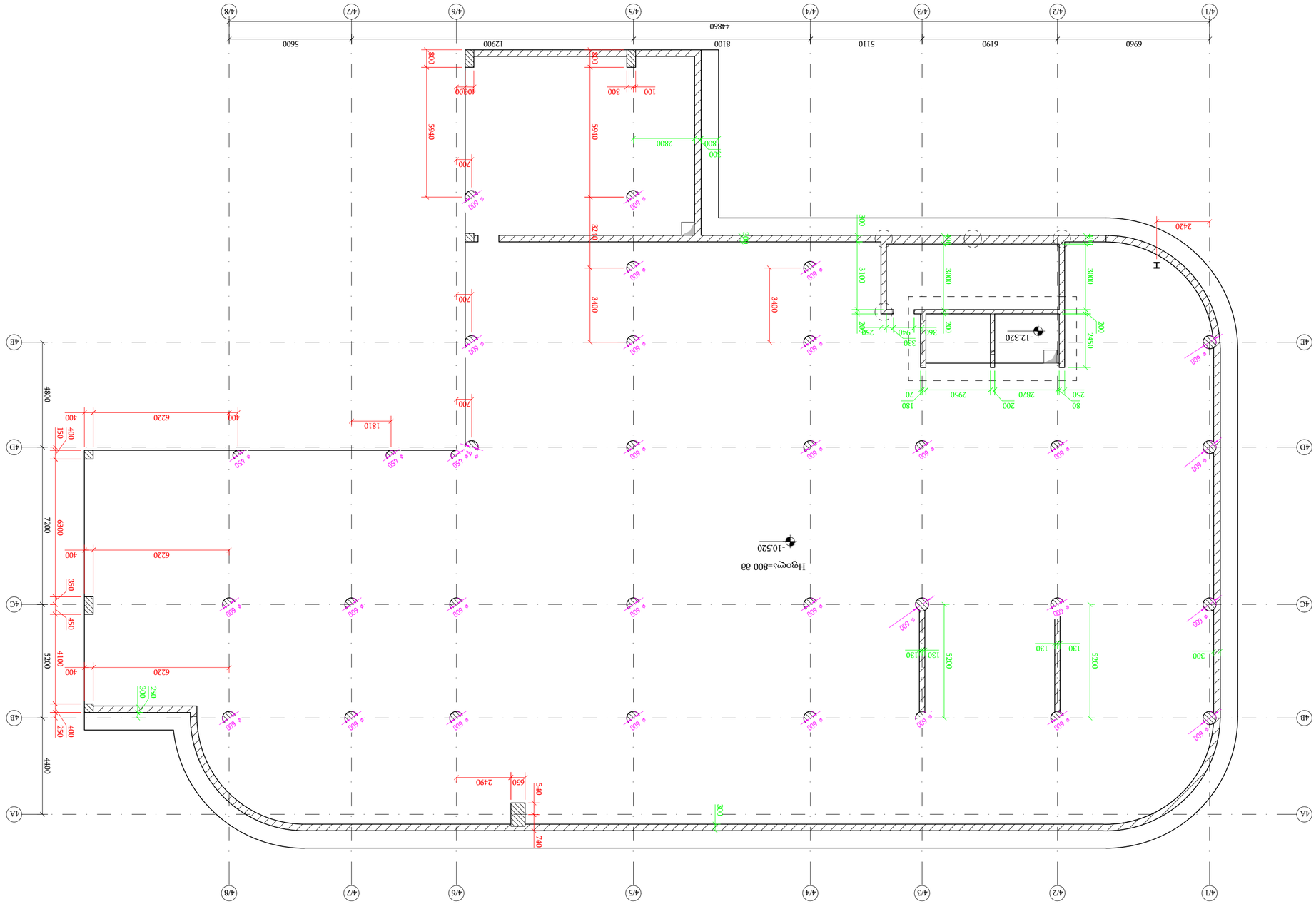
D ՕՐԱՑԱՅԻ

| | | |

Отсканированная копия D BLOCK

Отсканированная копия D BLOCK

Дата печати / 2025 Март	
Название чертежа:	Планировка
Отсканированная копия D BLOCK R1 - Copy	
KEYPLAN:	
	
Цветовая схема фасадов и кровли должна соответствовать существующей застройке	
Адрес объекта:	
Республика Дагестан, г.Махачкала, ул.Ирчи Казака, 73 (Ц/У 07:18:06:019:139)	
Заказчик:	
Отсканированная копия D BLOCK R1 - Copy	
Главный архитектор проекта	Ахмедов Ш.Г.
Главный инженер проекта	Ахмедов Ш.Г.
Разработал	Ахмедов Ш.Г.
Н.контроль	Ахмедов Ш.Г.
Гип	Ахмедов Ш.Г.
Консультант	
Консультант	
Консультант

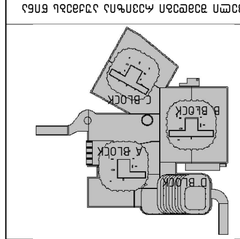


Экспликация помещений / 2025 Блок D

Этажность блока:

Отсчетная отметка D BLOCK R1 - Copy

КЕУPLAN:



Условные обозначения и сокращения

Код	Наименование	Условное обозначение	Примечание

Наименование объекта:

Жилой дом "ЭЛИТ-ПАРК" поз.1

Адрес объекта:

г.Ташкент,Яшнабадский район,массив Ялангач,квартал 17,участок 1

Стадия | Лист | Листов

РД | 1 | 1

Наименование организации, осуществившей разработку документации:

ООО "Технология инжиниринг строительства" (Аттестат МЧС РФ №17/21 от 15.06.2021)

Должность	Фамилия	Подпись	Дата
ГИП	Ахмедов Ф.Ф.		
Главный инженер проекта	Ахмедов Ф.Ф.		
Начальник отдела	Ахмедов Ф.Ф.		
Разработал	Ахмедов Ф.Ф.		

Согласовано:

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

Инв.№ дубл. | Подпись и дата

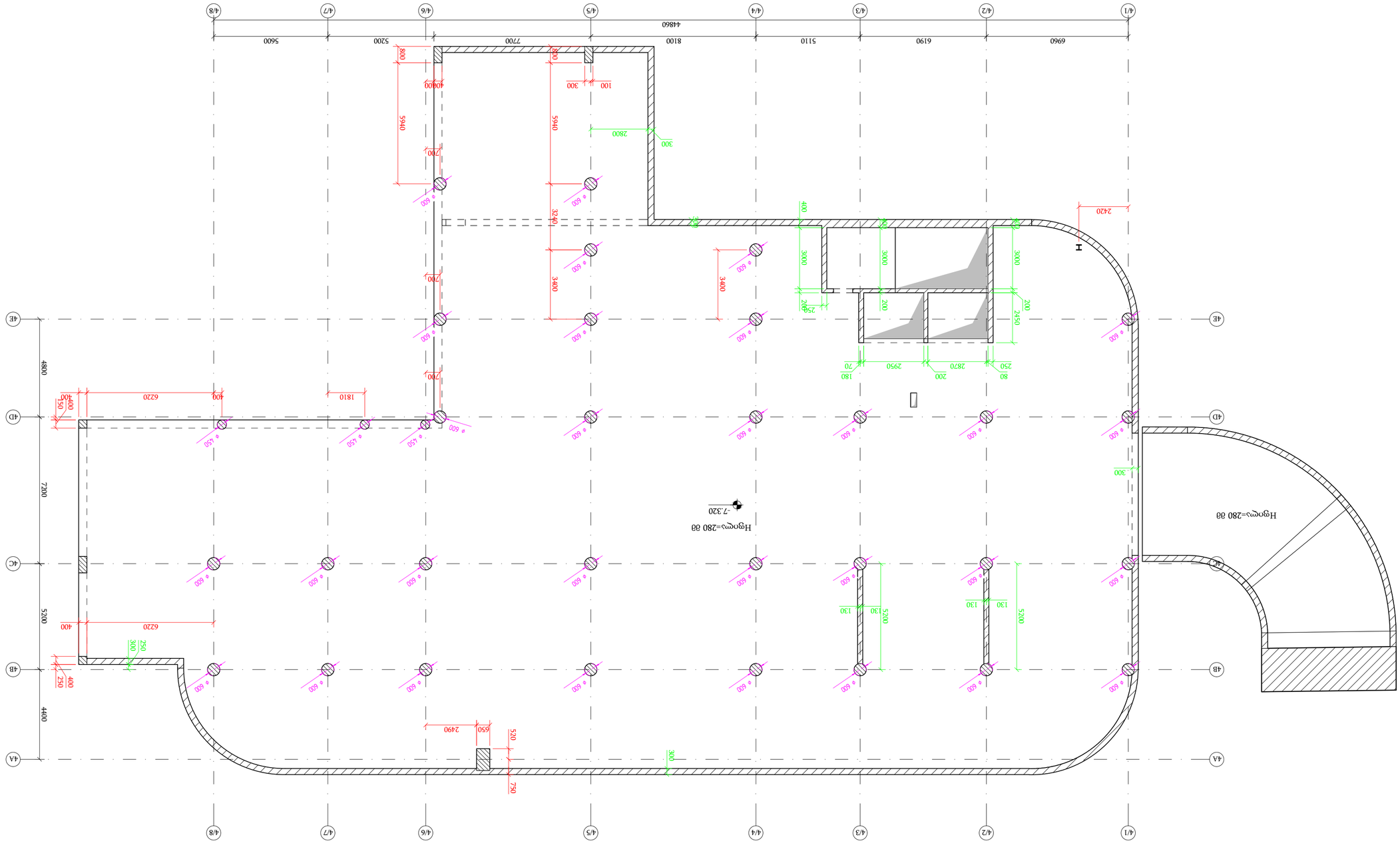
Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата

Примечания:

1. Все размеры даны в мм, если не указано иное.
2. Отметки даны в метрах.
3. Перед началом работ проверить все размеры на месте.
4. Все работы выполнять в соответствии с действующими нормами и правилами.
5. Бетон класса В25, арматура класса А500С.
6. Защитный слой бетона 30 мм.
7. Гидроизоляция — 2 слоя рубероида на битумной мастике.
8. Обратную засыпку производить послойно с уплотнением.
9. Все закладные детали защитить от коррозии.
10. Сварные швы выполнять электродами Э42А.
11. Отклонения от проектных размеров не более ±10 мм.
12. Все работы по технике безопасности выполнять согласно СНиП.
13. Вертикальная планировка выполнена с учетом существующего рельефа.
14. Ливневая канализация — по отдельной схеме.
15. Благоустройство территории — по генплану.
16. Ограждение строительной площадки — по отдельному проекту.
17. Временные сооружения — по ППР.
18. Все отверстия и проемы уточнить по архитектурным чертежам.
19. Привязки осей — к существующим зданиям.
20. Все изменения согласовать с авторским надзором.

Цокольный этаж ▽-7.320

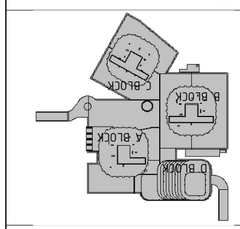
a 1:100



Экспликация:

Поз.	Наименование	Кол.	Примечание
А	Блок А	1	
В	Блок В	1	
С	Блок С	1	
D	Блок D	1	

KEYPLAN:



Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
АР	Архитектурные решения	
КР	Конструкции железобетонные	
ВК	Водопровод и канализация	
ЭМ	Электрооборудование	
ЭС	Электроснабжение	
ОВ	Отопление и вентиляция	
СС	Связь и сигнализация	
ТХ	Технологические решения	
ГП	Генеральный план	
АИОС	Автоматизация инженерных систем	

Согласовано:

ГИП	Ф.И.О.	подпись
Н. контр.	Ф.И.О.	подпись

Разработано:

Архитектор	Ф.И.О.	подпись
Конструктор	Ф.И.О.	подпись

Заказчик: ООО "СЗ "Новый город"

Объект: Многоквартирный жилой дом №7 с объектами инфраструктуры в составе жилого района "Новый город" по ул. Ленинградской в г. Мурманске (3й этап строительства)

Стадия: Раздел: АР

Лист: 1 Листов: 1

engineering

ООО "СЗ "Новый город"

Многоквартирный жилой дом №7 с объектами инфраструктуры в составе жилого района "Новый город" по ул. Ленинградской в г. Мурманске (3й этап строительства)

Цокольный этаж ▽-7.320

Масштаб: 1:100

Формат: А1

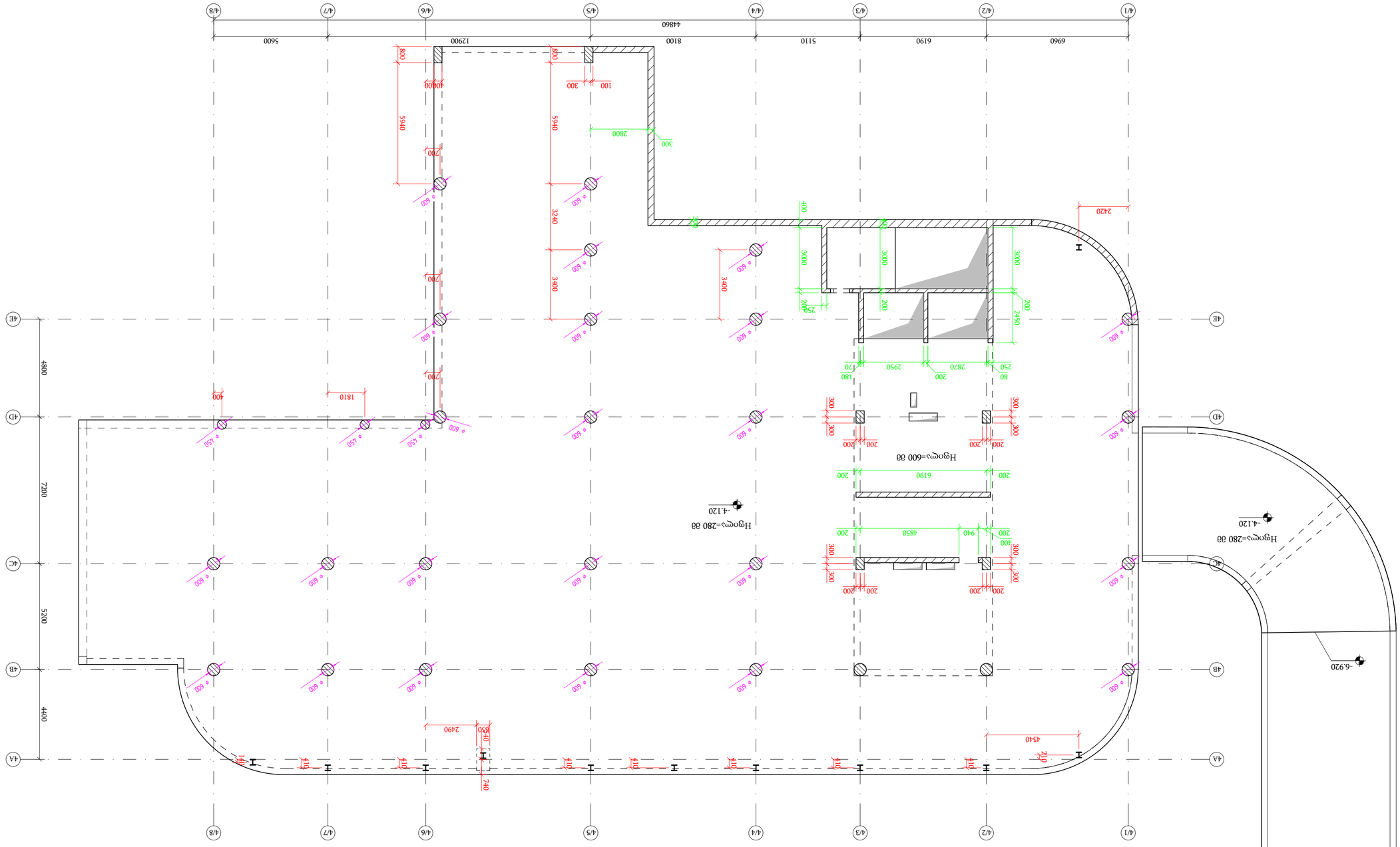
Дата: 09.10.2025

Инв. №

Изм. Кол. Лист № док. Подпись Дата

Стадия: Р1 Лист: 1 Листов: 1

Copy of Отдельно стоящая КТП 2х1000 кВА 10/0,4 кВ



Цоколь бэбэд ▽-4.120

а 1:100

Дата печати	09.10.2025
Масштаб	1:100
Формат	А1
Цветность	Цветной
Дата	09.10.2025
Версия	3.1.0.0.0.0.0.0
Проект	Цоколь бэбэд ▽-4.120
Стадия	Рабочий проект
Раздел	АР
Лист	Р1
Номер	4-0-30
Примечание	***

Заказчик (Застройщик):

Объект капитального строительства:
Многоквартирный жилой дом с объектами обслуживания населения, встроенными помещениями и подземной автостоянкой по адресу: г. Санкт-Петербург, Приморский район, участок 1 (ЗУ 6 №РГЕ 47:27:1)

Гип	Фамилия	Подпись	Дата
ГИП	Фомина		09.10.25
Разработал	Ларионов		09.10.25
Проверил	Фомина		09.10.25
Н. контроль	Ларионов		09.10.25

Генеральный проектировщик:
ООО "Инженерный центр "Инжиниринг"
г. Санкт-Петербург, Большой Сампсониевский пр., д. 47, лит. А, пом. 1-Н, оф. 1

Исполнитель:
ООО "Инженерный центр "Инжиниринг"
г. Санкт-Петербург, Большой Сампсониевский пр., д. 47, лит. А, пом. 1-Н, оф. 1

Согласовано:

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

Копировал | Формат А3

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Многоквартирный жилой дом с объектами обслуживания населения, встроенными помещениями и подземной автостоянкой по адресу: г. Санкт-Петербург, Приморский район, участок 1 (ЗУ 6 №РГЕ 47:27:1)

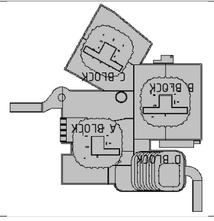
Цоколь бэбэд ▽-4.120

Стадия | Лист | Листов
Р | 1 |

ООО "Инженерный центр "Инжиниринг"

Масштаб 1:100

KEYPLAN:

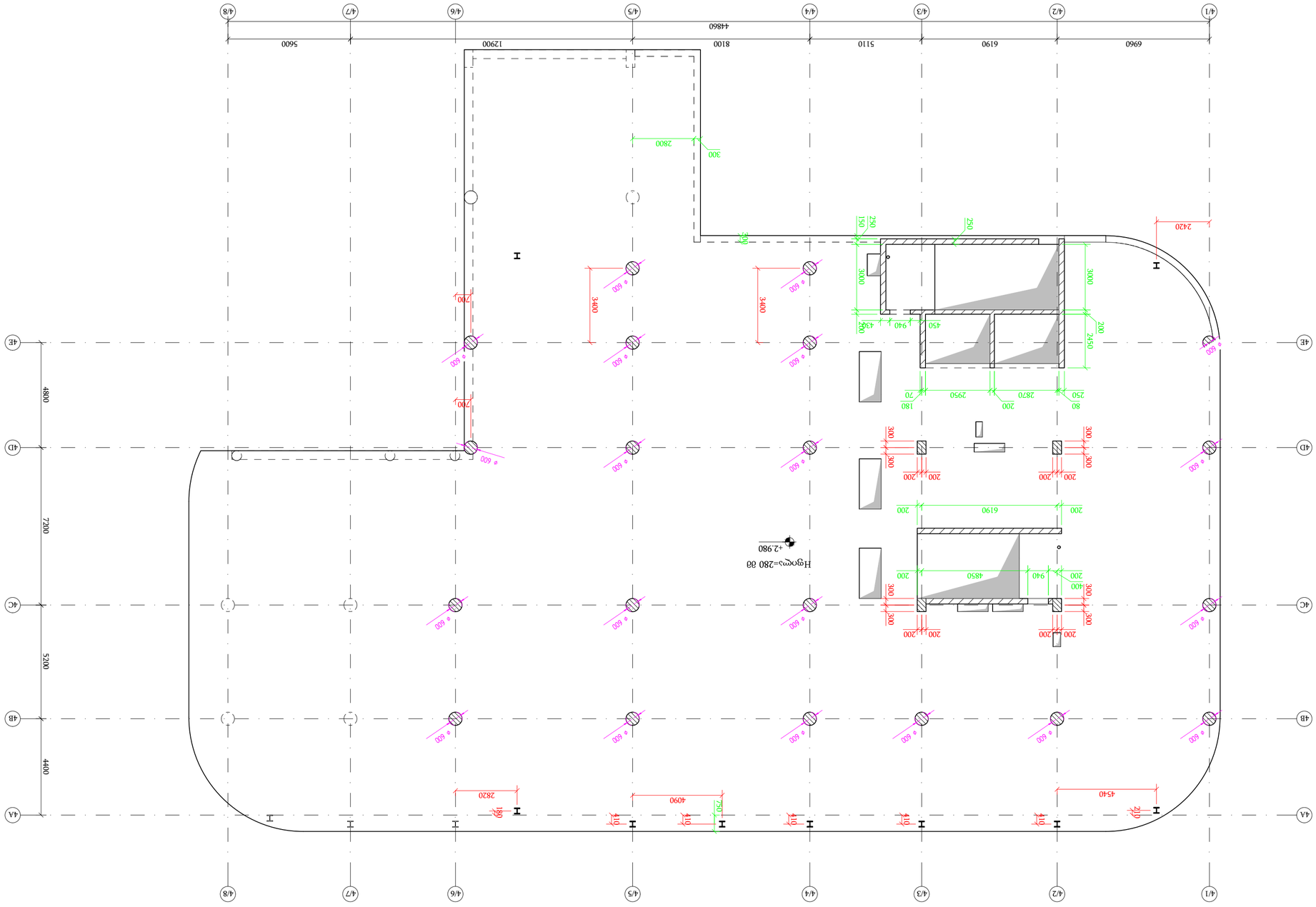


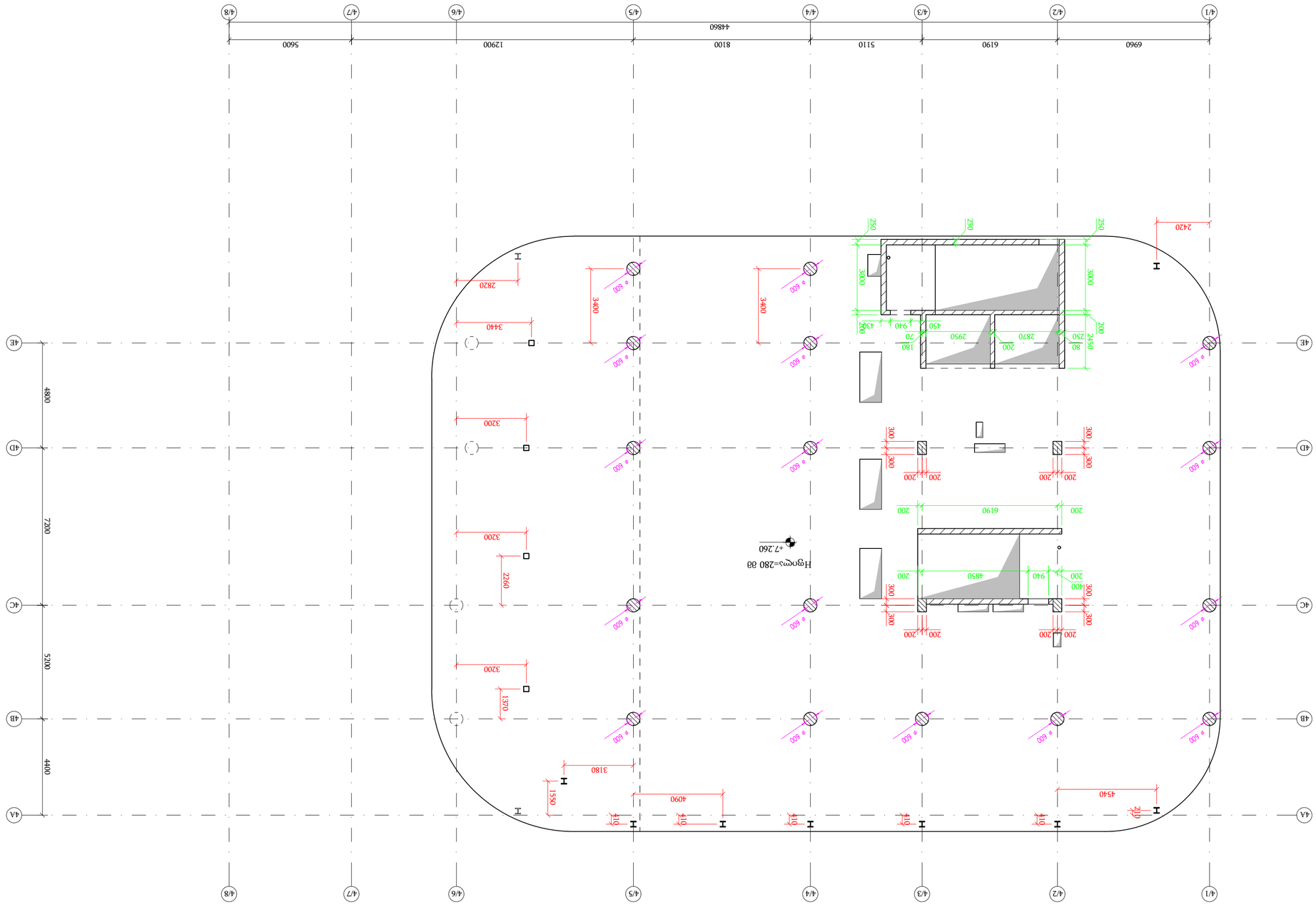
Многоквартирный жилой дом с объектами обслуживания населения, встроенными помещениями и подземной автостоянкой по адресу: г. Санкт-Петербург, Приморский район, участок 1 (ЗУ 6 №РГЕ 47:27:1)

Цоколь бэбэд ▽-4.120

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Копировал | Формат А3


4/1
4/2
4/3
4/4
4/5
4/6
4/7
4/8
4A
4B
4C
4D
4E
44860
6960
6190
5110
8100
12900
5600
48800
7200
5200
4400
Нулевая=280 80
+2.980
2800
300
3400
3400
2420
3000
3000
2450
250
150
250
300
200
940
430
450
180
70
2950
2870
200
80
250
6190
200
200
4850
940
200
400
200
4090
750
2820
180
4540
200
600
200
300
200
200
300
300
200
200
300
300
200
200
300



Цэвэрлэх байгууламжийн ▽+7.260 дээд дэвсгэрийн план
а 1:100

Ажлын нэр:	Цэвэрлэх байгууламжийн ерөнхий төлөвлөгөө		
Зохиогч:	Ц.Ганбаатар	Огноо:	2025.06.19
Хянасан:	Ц.Ганбаатар	Хуудас:	1
Нийт хуудас:	1		

Хэмжээ: А1

Зөвшөөрөв:

Гүйцэтгэгч: "Цэвэр Усны Технологи" ХХК

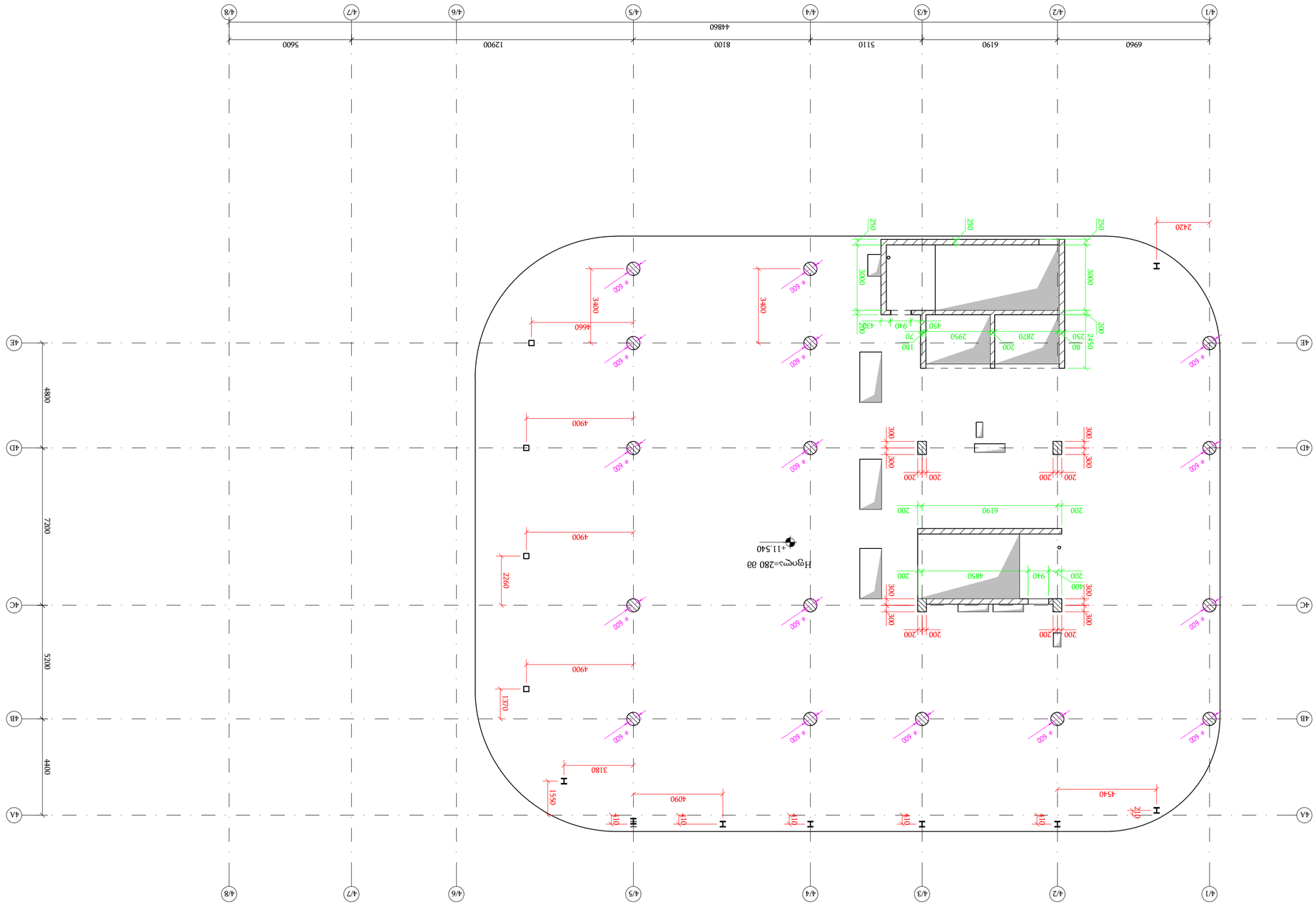
Зураг төслийн хяналтын инженер: Ц.Ганбаатар

Зураг төслийн ерөнхий инженер: Ц.Ганбаатар

Зураг төслийн ерөнхий технологич: Ц.Ганбаатар

Зураг төслийн ерөнхий архитектор: Ц.Ганбаатар

Зураг төслийн ерөнхий конструктор



Цэвэрлэгээний худгийн А.В.С.D блокуудын ерөнхий харагдах байдал
1:100

Ажлын нэр:	Цэвэрлэгээний худгийн А.В.С.D блокуудын ерөнхий харагдах байдал		
Зохиогч:	Ц.Ганбаатар	Гарын үсэг	
Хянасан:	Ц.Ганбаатар	Гарын үсэг	
Зөвшөөрсөн:	Ц.Ганбаатар	Гарын үсэг	
Масштаб:	1:100	Хуудасны дугаар:	R1

Гүйцэтгэгч:	ХХК "ЭНЖИНЭРИНГ"		
Хяналтын инженер:	Ц.Ганбаатар	Гарын үсэг	
Зохиогч:	Ц.Ганбаатар	Гарын үсэг	
Зураг:	Ц.Ганбаатар	Гарын үсэг	
Хянасан:	Ц.Ганбаатар	Гарын үсэг	

engineering

ХХК "ЭНЖИНЭРИНГ"
Улаанбаатар хот, Сүхбаатар дүүрэг, 1-р хороо, Энхтайваны өргөн чөлөө 7, 1 давхар, 106 тоот
Утас: 99119911, 88119911
И-мэйл: info@engineering.mn

Захиалагч: Дархан-Уул аймгийн Засаг даргын Тамгын газар

Төслийн нэр: Дархан-Уул аймгийн Дархан сумын Цэвэрлэгээний худгийн А.В.С.D блокуудын ерөнхий харагдах байдал

Гүйцэтгэгч: ХХК "ЭНЖИНЭРИНГ"

Ажлын нэр:	Цэвэрлэгээний худгийн А.В.С.D блокуудын ерөнхий харагдах байдал		
Зохиогч:	Ц.Ганбаатар	Гарын үсэг	
Хянасан:	Ц.Ганбаатар	Гарын үсэг	
Зөвшөөрсөн:	Ц.Ганбаатар	Гарын үсэг	
Масштаб:	1:100	Хуудасны дугаар:	R1

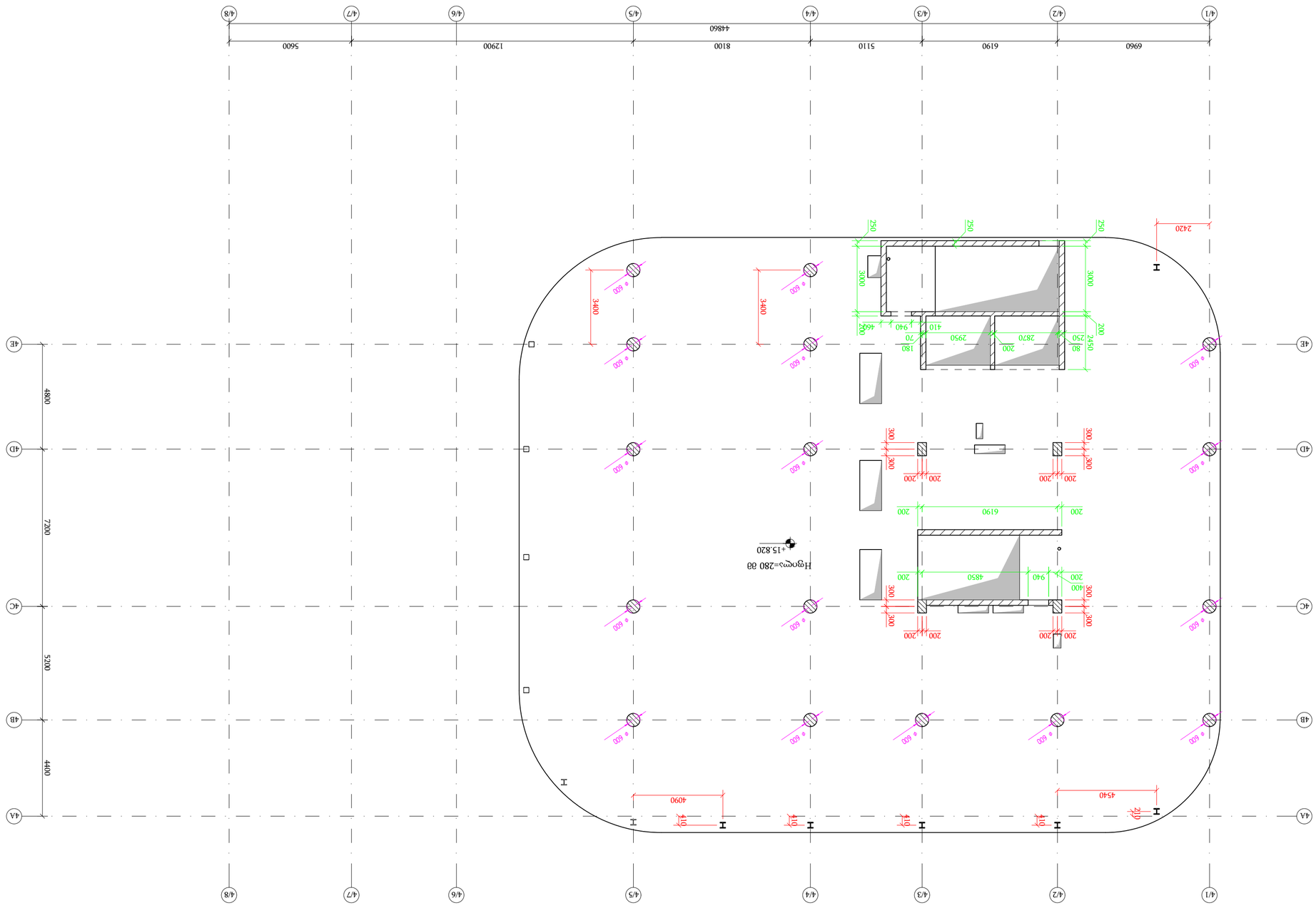
Дархан-Уул аймгийн Дархан сумын Цэвэрлэгээний худгийн А.В.С.D блокуудын ерөнхий харагдах байдал (Ц/Ү 01806019139)

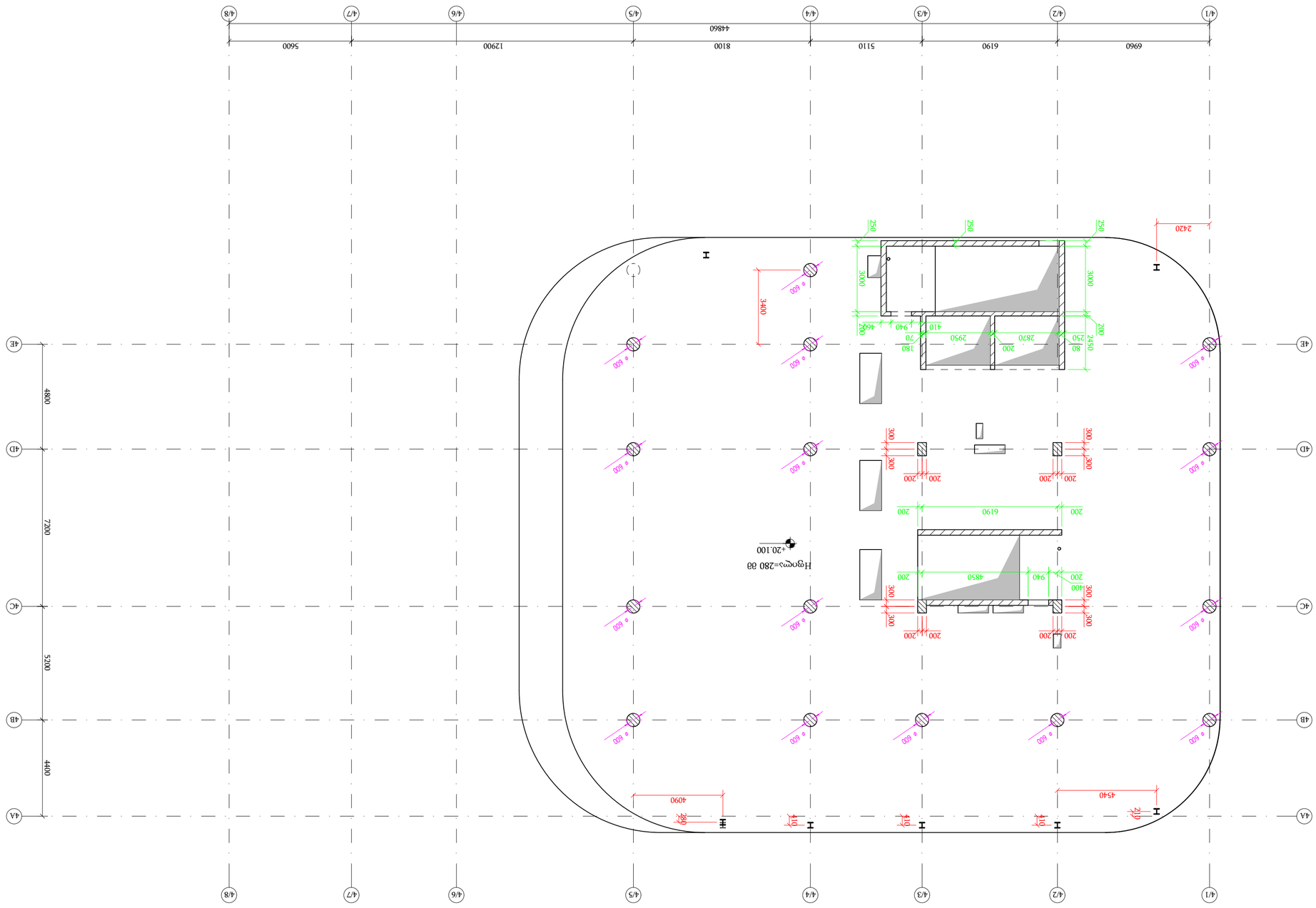
Дугаар: 73

Огноо: 2025 оны 06 сарын 19

Ажлын нэр:	Цэвэрлэгээний худгийн А.В.С.D блокуудын ерөнхий харагдах байдал		
Зохиогч:	Ц.Ганбаатар	Гарын үсэг	
Хянасан:	Ц.Ганбаатар	Гарын үсэг	
Зөвшөөрсөн:	Ц.Ганбаатар	Гарын үсэг	
Масштаб:	1:100	Хуудасны дугаар:	R1

Гүйцэтгэгч:


4/1
4/2
4/3
4/4
4/5
4/6
4/7
4/8
6960
6190
5110
8100
12900
5600
44860
4E
4D
4C
4B
4A
48800
72200
52200
44000
Н
Н
Н



Благоустройство территории. План на отм. -20.100

1:100

Экспликация полов

Арх	Наименование	Эскиз конструкции	Примечание

Условные обозначения материалов

	Бетон
	Кирпичная кладка
	Керамическая плитка
	Керамогранит
	Гранитная плитка
	Мозаичная плитка
	Ковровое покрытие
	Линолеум
	Паркет
	Ламинат
	Металлическая плитка
	Металлическая решетка
	Резиновое покрытие
	Пробковое покрытие
	Стяжка
	Гидроизоляция
	Теплоизоляция
	Звукоизоляция
	Грунт
	Щебень
	Песок
	Плитка тротуарная
	Асфальт
	Брусчатка
	Газон
	Плодородный слой

Ведомость отделки помещений

Номер помещения	Наименование помещения	Площадь помещения, м2	Вид отделки

Ведомость дверных проемов

Марка	Ширина, мм	Высота, мм	Количество, шт.	Примечание

Ведомость окон

Марка	Ширина, мм	Высота, мм	Количество, шт.	Примечание

Ведомость ворот

Марка	Ширина, мм	Высота, мм	Количество, шт.	Примечание

Ведомость перемычек

Марка	Ширина, мм	Высота, мм	Количество, шт.	Примечание

Ведомость перегородок

Марка	Ширина, мм	Высота, мм	Количество, шт.	Примечание

Ведомость перекрытий

Марка	Ширина, мм	Высота, мм	Количество, шт.	Примечание

Ведомость покрытий

Марка	Ширина, мм	Высота, мм	Количество, шт.	Примечание

Ведомость лестниц

Марка	Ширина, мм	Высота, мм	Количество, шт.	Примечание

Ведомость ограждений

Марка	Ширина, мм	Высота, мм	Количество, шт.	Примечание

Ведомость пандусов

Марка	Ширина, мм	Высота, мм	Количество, шт.	Примечание

Ведомость элементов благоустройства

Марка	Ширина, мм	Высота, мм	Количество, шт.	Примечание

Ведомость малых архитектурных форм

Марка	Ширина, мм	Высота, мм	Количество, шт.	Примечание

Ведомость озеленения

Марка	Ширина, мм	Высота, мм	Количество, шт.	Примечание

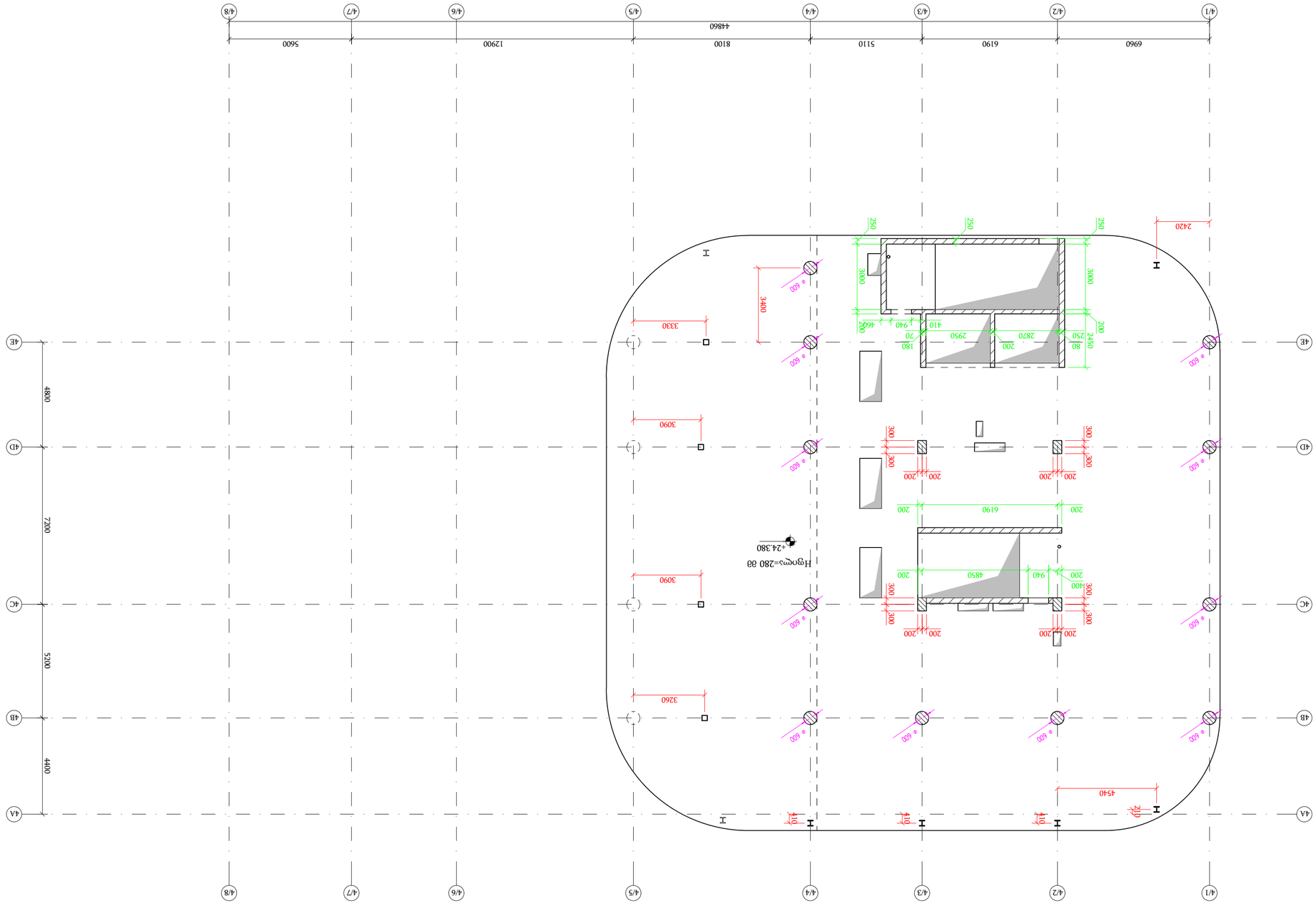
Ведомость ограждений территории

Марка	Ширина, мм	Высота, мм	Количество, шт.	Примечание

Ведомость покрытий территории

Марка	Ширина, мм	Высота, мм	Количество, шт.	Примечание

Ведомость площадок



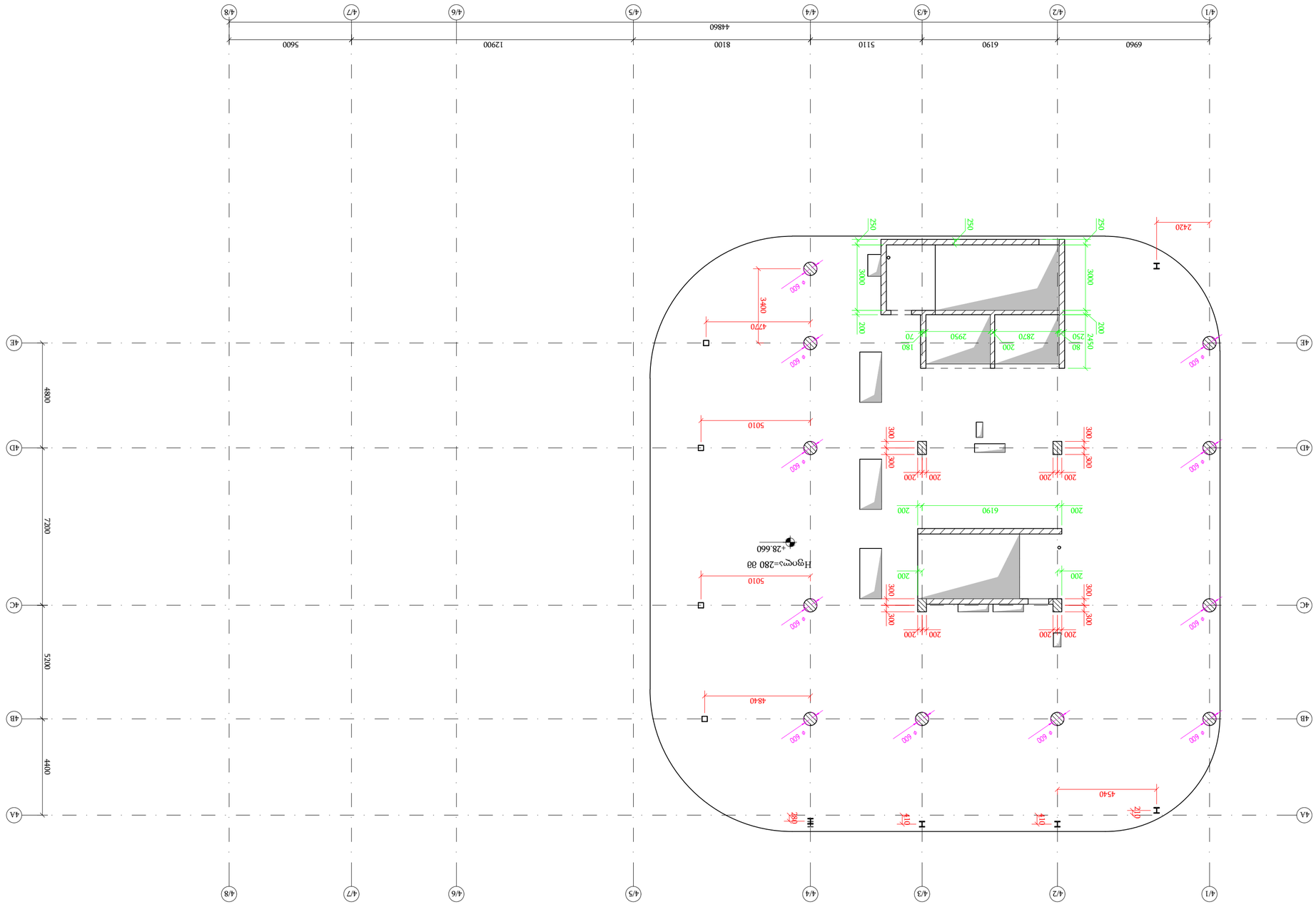
ЬЭЭЦсПЭЭ ЭЭЭЭЭ ▽−24.380

а 1:100

ЭЭПЭЭЭПЭЭ:

Аз3	ЦЭЭЛПП	ЭСЕЭЛПСЭЭЭ	ЕЭЭЭЭ

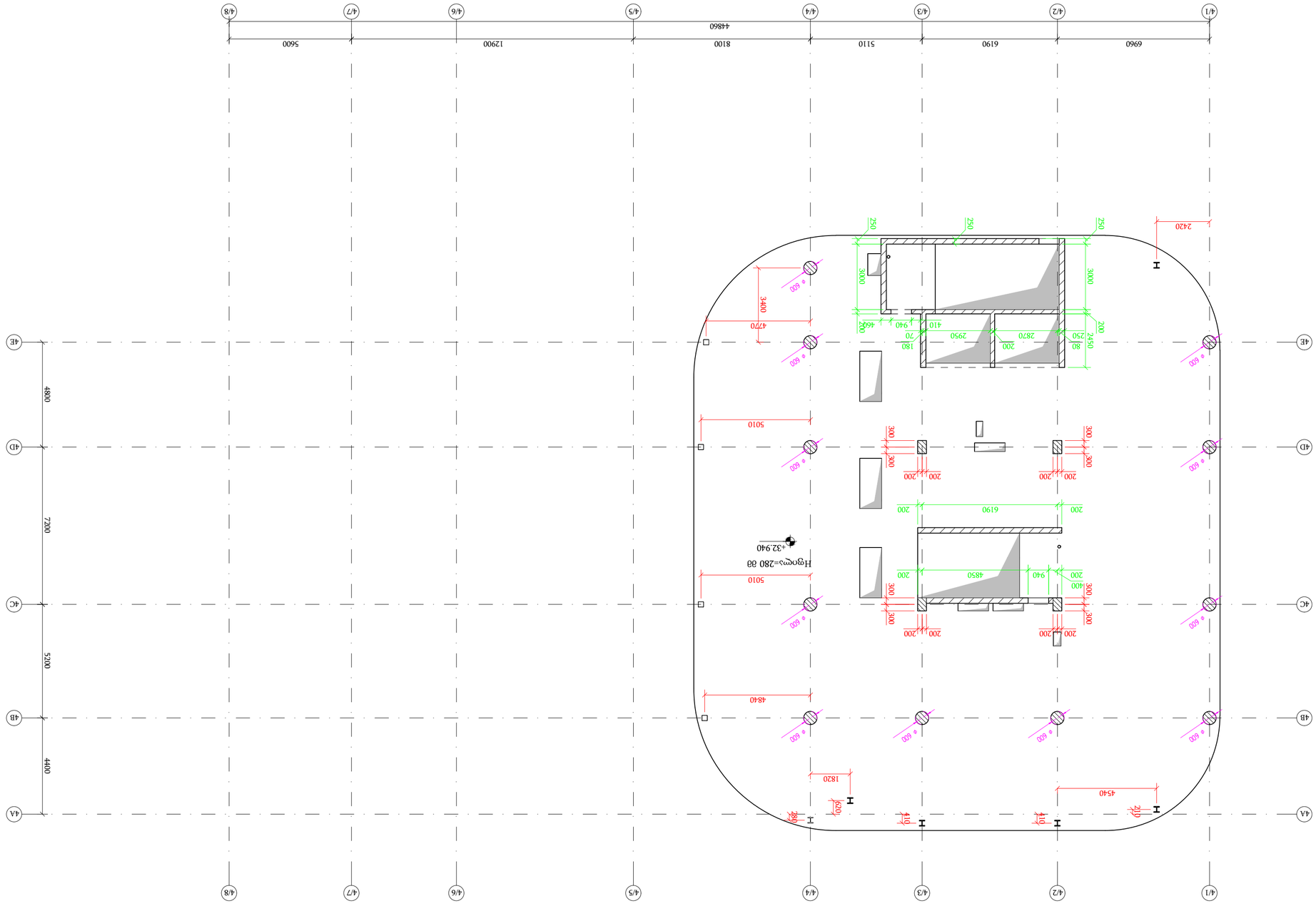
ЛЭЭПЭЭЭЭЭ



ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ВЕНТИЛЯЦИИ ▽-28.660

a 1:100

ОПИСЬ / 2025 БЭСП	
Отсутствующие D BLOCK R1 - Copy	
КЕУPLAN:	
УПРОЩЕННАЯ СХЕМА ВЕНТИЛЯЦИИ ВЕНТИЛЯЦИОННЫХ КАМЕР	
ЗАМЕЧАНИЯ:	
ЗАКАЗЧИК:	
ГИП	
ГАП	
ОТДЕЛ	
ВЫПУСК	
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР	
ГЛАВНЫЙ АРХИТЕКТОР	
ГЛАВНЫЙ КОНСТРУКТОР	
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА	
ГИП	
ГАП	
ОТДЕЛ	
ВЫПУСК	
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР	
ГЛАВНЫЙ АРХИТЕКТОР	
ГЛАВНЫЙ КОНСТРУКТОР	
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА	
ЗАКАЗЧИК:	
ЗАМЕЧАНИЯ:	
ОТДЕЛ: ВЕНТИЛЯЦИЯ, ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ, ВНУТРЕННЕЕ ВОДОСНАБЖЕНИЕ И КАНАЛИЗАЦИЯ	
ГИП: ЗАЙЦЕВ ВЛАДИМИР ВЛАДИМИРОВИЧ (4,73 Мб 07.18.06.019.139)	
ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ	
ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА	
ОБЩИЕ ДАННЫЕ	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +3,600	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +7,200	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +11,400	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +15,600	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +19,800	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +24,000	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +28,200	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +32,400	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +36,600	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +40,800	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +45,000	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +49,200	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +53,400	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +57,600	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +61,800	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +66,000	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +70,200	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +74,400	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +78,600	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +82,800	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +87,000	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +91,200	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +95,400	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +99,600	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +103,800	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +108,000	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +112,200	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +116,400	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +120,600	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +124,800	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +129,000	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +133,200	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +137,400	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +141,600	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +145,800	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +150,000	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +154,200	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +158,400	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +162,600	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +166,800	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +171,000	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +175,200	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +179,400	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +183,600	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +187,800	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +192,000	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +196,200	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +200,400	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +204,600	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +208,800	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +213,000	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +217,200	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +221,400	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +225,600	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +229,800	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +234,000	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +238,200	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +242,400	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +246,600	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +250,800	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +255,000	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +259,200	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +263,400	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +267,600	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +271,800	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +276,000	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +280,200	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +284,400	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +288,600	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +292,800	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +297,000	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +301,200	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +305,400	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +309,600	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +313,800	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +318,000	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +322,200	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +326,400	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +330,600	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +334,800	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +339,000	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +343,200	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +347,400	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +351,600	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +355,800	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +360,000	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +364,200	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +368,400	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +372,600	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +376,800	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +381,000	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +385,200	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +389,400	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +393,600	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +397,800	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +402,000	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +406,200	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +410,400	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +414,600	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +418,800	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +423,000	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +427,200	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +431,400	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +435,600	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +439,800	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +444,000	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +448,200	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +452,400	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +456,600	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +460,800	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +465,000	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +469,200	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +473,400	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +477,600	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +481,800	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +486,000	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +490,200	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +494,400	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +498,600	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +502,800	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +507,000	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +511,200	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +515,400	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +519,600	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +523,800	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +528,000	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +532,200	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +536,400	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +540,600	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +544,800	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +549,000	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +553,200	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +557,400	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +561,600	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +565,800	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +570,000	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +574,200	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +578,400	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +582,600	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +586,800	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +591,000	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +595,200	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +599,400	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +603,600	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +607,800	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +612,000	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +616,200	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +620,400	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +624,600	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +628,800	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +633,000	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +637,200	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +641,400	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +645,600	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +649,800	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +654,000	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +658,200	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +662,400	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +666,600	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +670,800	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +675,000	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +679,200	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +683,400	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +687,600	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +691,800	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +696,000	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +700,200	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +704,400	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +708,600	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +712,800	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +717,000	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +721,200	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +725,400	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +729,600	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +733,800	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +738,000	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +742,200	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +746,400	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +750,600	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +754,800	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +759,000	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +763,200	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +767,400	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +771,600	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +775,800	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +780,000	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +784,200	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +788,400	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +792,600	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +796,800	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +801,000	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +805,200	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +809,400	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +813,600	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +817,800	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +822,000	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +826,200	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +830,400	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +834,600	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +838,800	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +843,000	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +847,200	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +851,400	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +855,600	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +859,800	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +864,000	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +868,200	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +872,400	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +876,600	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +880,800	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +885,000	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +889,200	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +893,400	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +897,600	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +901,800	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +906,000	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +910,200	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +914,400	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +918,600	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +922,800	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +927,000	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +931,200	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +935,400	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +939,600	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +943,800	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +948,000	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +952,200	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +956,400	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +960,600	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +964,800	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +969,000	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +973,200	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +977,400	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +981,600	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +985,800	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +990,000	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +994,200	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +998,400	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +1002,600	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +1006,800	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +1011,000	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +1015,200	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +1019,400	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +1023,600	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +1027,800	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +1032,000	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +1036,200	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +1040,400	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +1044,600	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +1048,800	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +1053,000	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +1057,200	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +1061,400	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +1065,600	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +1069,800	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +1074,000	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +1078,200	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +1082,400	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +1086,600	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +1090,800	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +1095,000	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +1099,200	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +1103,400	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +1107,600	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +1111,800	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +1116,000	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +1120,200	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +1124,400	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +1128,600	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +1132,800	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +1137,000	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +1141,200	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +1145,400	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +1149,600	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +1153,800	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +1158,000	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +1162,200	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +1166,400	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +1170,600	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +1174,800	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +1179,000	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +1183,200	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +1187,400	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +1191,600	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +1195,800	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +1200,000	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +1204,200	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +1208,400	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +1212,600	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +1216,800	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +1221,000	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +1225,200	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +1229,400	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +1233,600	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +1237,800	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +1242,000	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +1246,200	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +1250,400	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +1254,600	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +1258,800	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +1263,000	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +1267,200	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +1271,400	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +1275,600	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +1279,800	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +1284,000	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +1288,200	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +1292,400	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +1296,600	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +1300,800	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +1305,000	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +1309,200	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +1313,400	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +1317,600	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +1321,800	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +1326,000	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +1330,200	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +1334,400	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +1338,600	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +1342,800	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +1347,000	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +1351,200	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +1355,400	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +1359,600	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +1363,800	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +1368,000	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +1372,200	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +1376,400	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +1380,600	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +1384,800	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +1389,000	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +1393,200	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +1397,400	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +1401,600	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +1405,800	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +1410,000	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +1414,200	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +1418,400	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +1422,600	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +1426,800	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +1431,000	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +1435,200	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +1439,400	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +1443,600	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +1447,800	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +1452,000	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +1456,200	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +1460,400	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +1464,600	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +1468,800	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +1473,000	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +1477,200	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +1481,400	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +1485,600	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +1489,800	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +1494,000	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +1498,200	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +1502,400	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +1506,600	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +1510,800	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +1515,000	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +1519,200	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +1523,400	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +1527,600	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +1531,800	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +1536,000	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +1540,200	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +1544,400	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +1548,600	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +1552,800	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +1557,000	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +1561,200	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +1565,400	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +1569,600	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +1573,800	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +1578,000	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +1582,200	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +1586,400	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +1590,600	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +1594,800	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +1599,000	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +1603,200	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +1607,400	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +1611,600	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +1615,800	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +1620,000	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +1624,200	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +1628,400	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +1632,600	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +1636,800	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +1641,000	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +1645,200	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +1649,400	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +1653,600	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +1657,800	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +1662,000	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +1666,200	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +1670,400	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +1674,600	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +1678,800	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +1683,000	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +1687,200	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +1691,400	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +1695,600	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +1699,800	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +1704,000	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +1708,200	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +1712,400	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +1716,600	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +1720,800	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +1725,000	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +1729,200	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +1733,400	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +1737,600	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +1741,800	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +1746,000	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +1750,200	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +1754,400	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +1758,600	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +1762,800	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +1767,000	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +1771,200	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +1775,400	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +1779,600	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +1783,800	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +1788,000	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +1792,200	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +1796,400	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +1800,600	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +1804,800	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +1809,000	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +1813,200	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +1817,400	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +1821,600	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +1825,800	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +1830,000	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +1834,200	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +1838,400	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +1842,600	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +1846,800	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +1851,000	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +1855,200	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +1859,400	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +1863,600	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +1867,800	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +1872,000	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +1876,200	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +1880,400	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +1884,600	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +1888,800	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +1893,000	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +1897,200	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +1901,400	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +1905,600	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +1909,800	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +1914,000	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +1918,200	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +1922,400	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +1926,600	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +1930,800	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +1935,000	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +1939,200	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +1943,400	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +1947,600	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +1951,800	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +1956,000	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +1960,200	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +1964,400	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +1968,600	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +1972,800	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +1977,000	
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. +1981,200	
ПЛАН ЭТАЖА НА



ЬЭЭЦ ЭЭЭЭЭ ▽−32.940

а 1:100

Экспликация помещений:

№№ помещ.	Наименование	Площадь, м2	Примечание

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал					
Проверил					
Н.контр.					
ГИП					

Стадия: Р | Лист: 1 | Листов: 1

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта:

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные. План. Разрез. Экспликация помещений. Ведомость рабочих чертежей основного комплекта. Ведомость ссылочных и прилагаемых документов.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов:

Обозначение	Наименование	Примечание

Согласовано:

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Разработано в программе AutoCAD 2025

Общие данные. План. Разрез. Экспликация помещений. Ведомость рабочих чертежей основного комплекта. Ведомость ссылочных и прилагаемых документов.

Стадия: Р | Лист: 1 | Листов: 1

ООО "ТЕХНОЛОГИЯ ИНЖЕНЕРНЫХ РЕШЕНИЙ"
г. Москва, ул. Ленинская Слобода, д. 19, стр. 1, этаж 4, пом. I, ком. 1
тел.: +7 (495) 123-45-67, e-mail: info@tir-engineering.ru

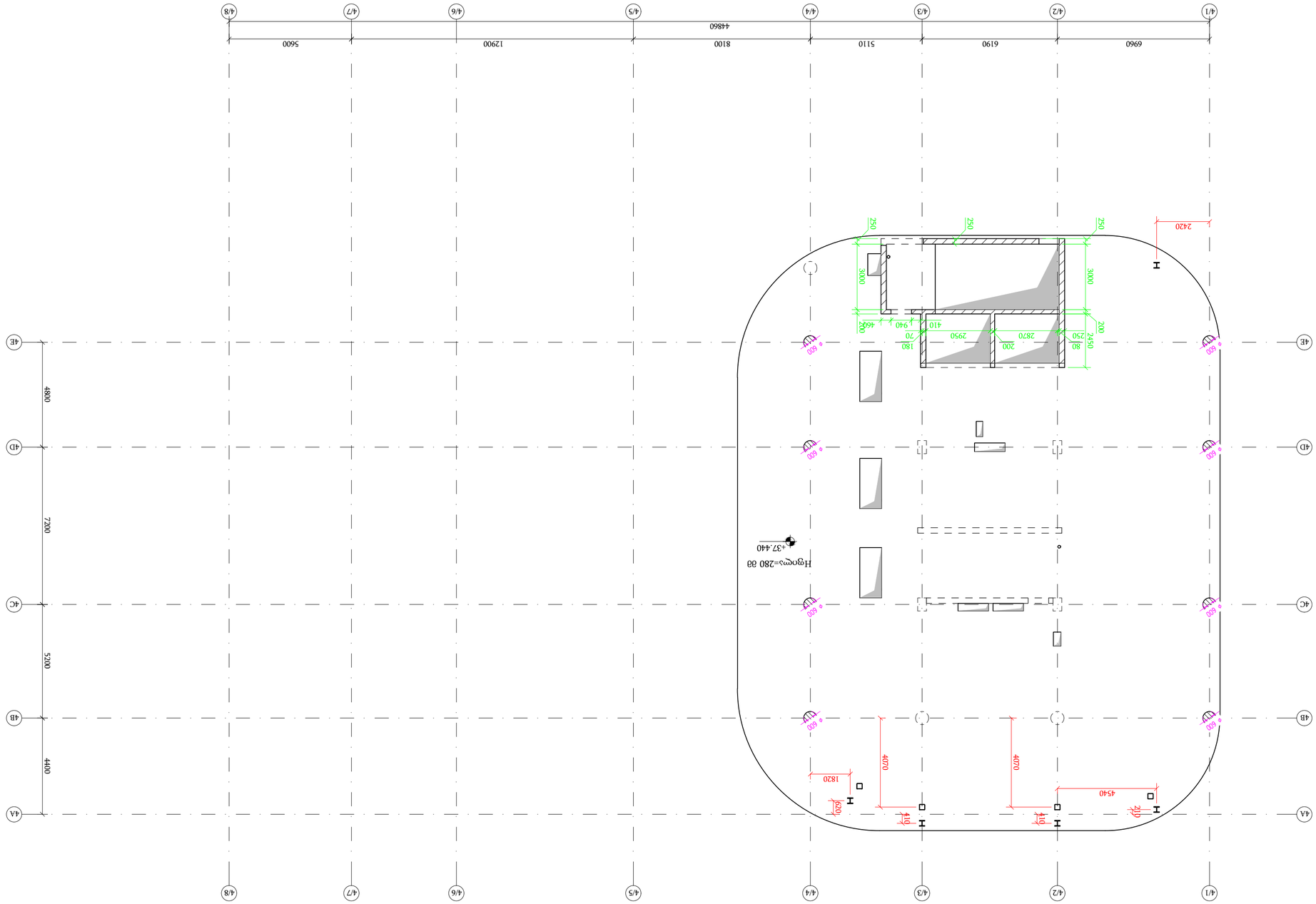
Заказчик: ООО "ЛУЧ ЭНЕРГИИ"

Объект: Здание ГРП

Адрес: г. Москва, ул. Ленинская Слобода, д. 19, стр. 1

Общие данные. План. Разрез. Экспликация помещений. Ведомость рабочих чертежей основного комплекта. Ведомость ссылочных и прилагаемых документов.

Стадия: Р | Лист: 1 | Листов: 1



+37.440 ▽ БҮДГЭЭР ХАРАГДАХ БАЙДАЛ
a 1:100

ТӨЛӨВЛӨГӨӨНИЙ ХЭСЭГ

ДУГААР	ДҮЙЛДЭЛ	ОГНОО	ГАРЫН ҮСЭГ
1	Зөвлөмжийн дагуу	2025.06.19	

ГАЗАРЗҮЙН ЗӨВЛӨЛТ ОЛГОСОН БАЙГУУЛЛАГЫН НЭР:

ГАЗАРЗҮЙН ЗӨВЛӨЛТИЙН ДУГААР БА ОГНОО:

БАРИЛГЫН ЗӨВШӨӨРӨЛ ОЛГОСОН БАЙГУУЛЛАГЫН НЭР:

БАРИЛГЫН ЗӨВШӨӨРӨЛИЙН ДУГААР БА ОГНОО:

ТӨСӨЛ БОЛОВСРУУЛСАН ИНЖЕНЕР, ТЕХНОЛОГИЙН ХЯНАЛТ ХИЙСЭН ИНЖЕНЕРИЙН НЭР, ГАРЫН ҮСЭГ:

Архитектор	Ц.Ганбаатар	
Конструктор	Б.Мөнхбаяр	
Инженер	Э.Сувдаа	
Инженер	Б.Ганзориг	
Инженер	Ц.Энхтуяа	

ТӨСӨЛ БОЛОВСРУУЛСАН ИНЖЕНЕР, ТЕХНОЛОГИЙН ХЯНАЛТ ХИЙСЭН ИНЖЕНЕРИЙН ГЭРЧИЛГЭЭ:

ТӨСӨЛ БОЛОВСРУУЛСАН ИНЖЕНЕР, ТЕХНОЛОГИЙН ХЯНАЛТ ХИЙСЭН ИНЖЕНЕРИЙН ГЭРЧИЛГЭЭНИЙ ДУГААР:
(Д/Б №РҮL 417/21)

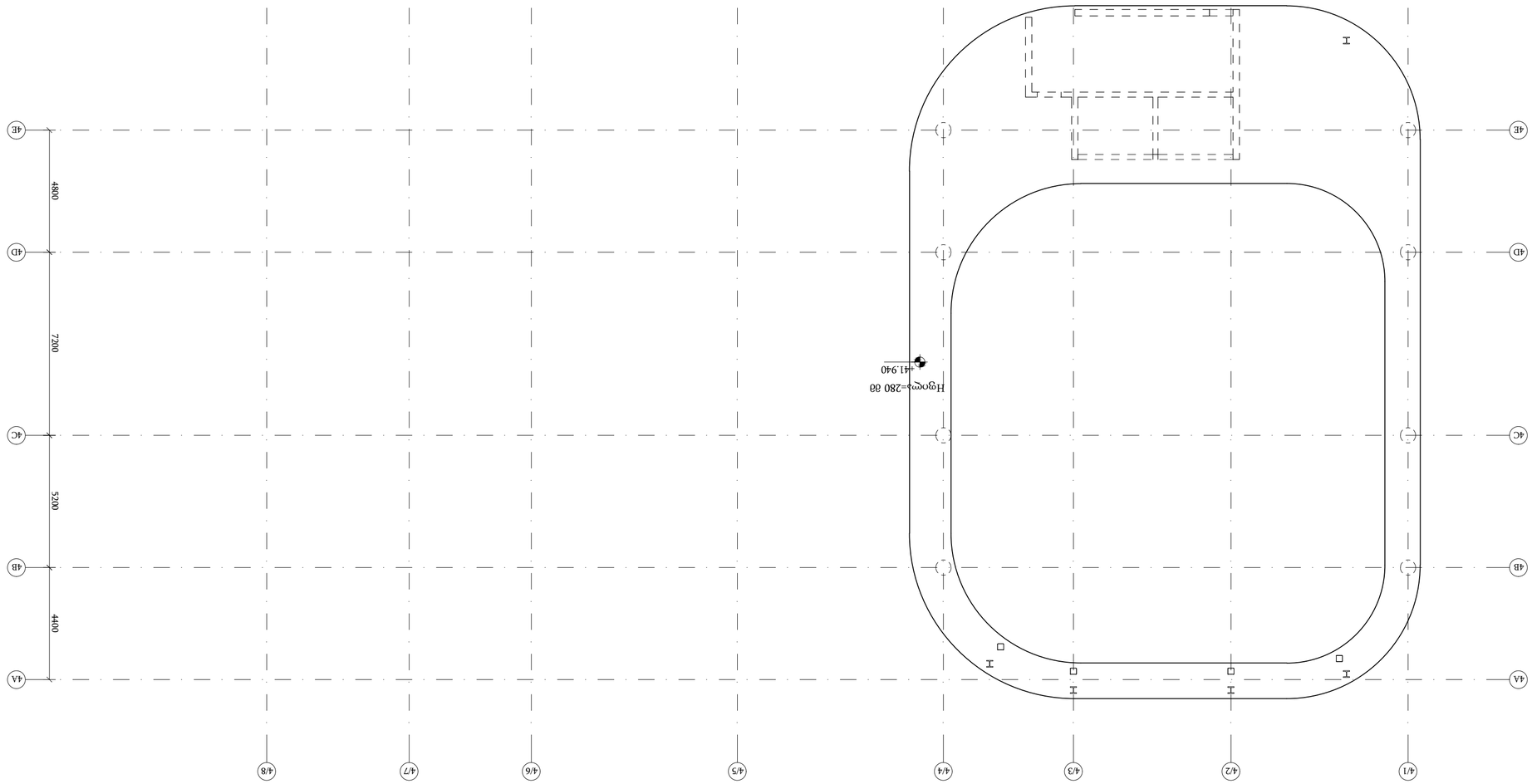
Ц.Энхтуяа	Архитектор		
Б.Ганзориг	Инженер		
Э.Сувдаа	Инженер		
Б.Мөнхбаяр	Конструктор		
Ц.Ганбаатар	Архитектор		

ЗӨВШӨӨРӨГДӨХ ЗУРАГ ГАРГАСАН ИНЖЕНЕРИЙН НЭР:

ЗӨВШӨӨРӨГДӨХ ЗУРАГ ГАРГАСАН ИНЖЕНЕРИЙН ГЭРЧИЛГЭЭНИЙ ДУГААР:

ЗӨВШӨӨРӨГДӨХ ЗУРАГ ГАРГАСАН ИНЖЕНЕРИЙН ГЭРЧИЛГЭЭНИЙ ХҮЧИНТЭЙ ХУГАЦАА:

ЗӨВШӨӨРӨГДӨХ ЗУРАГ ГАРГАСАН ИНЖЕНЕРИЙН ГЭРЧИЛГЭЭНИЙ ХҮЧИНТЭЙ ХУГАЦААНЫ ТӨГСӨХ ОГНОО



ЬЭЭЦСПЭЭ ЭЭЭЭЭ ▽+41940

a 1:100

ЭЭПЭЦЭЭЭЦ ЭЭЭЭЭЦЭЭЭЦ:

ФЭЭЦ	ЦЭЭЦЭЭЭЦЭЭЭЦ	ЭЭЭЦЭЭЭЦЭЭЭЦ	ЭЭЭЭЭ

АЭЭПЭЦЭ

ЬЭЭЦЭЭЭЦЭЭЭЦ ЭЦЭЭЭЦЭЭЭЦЭЭЭЦ ЭЭЭЦЭЭЭЦЭЭЭЦ ЭЭЭЦЭЭЭЦЭЭЭЦ

ראשי מהנדס העיר

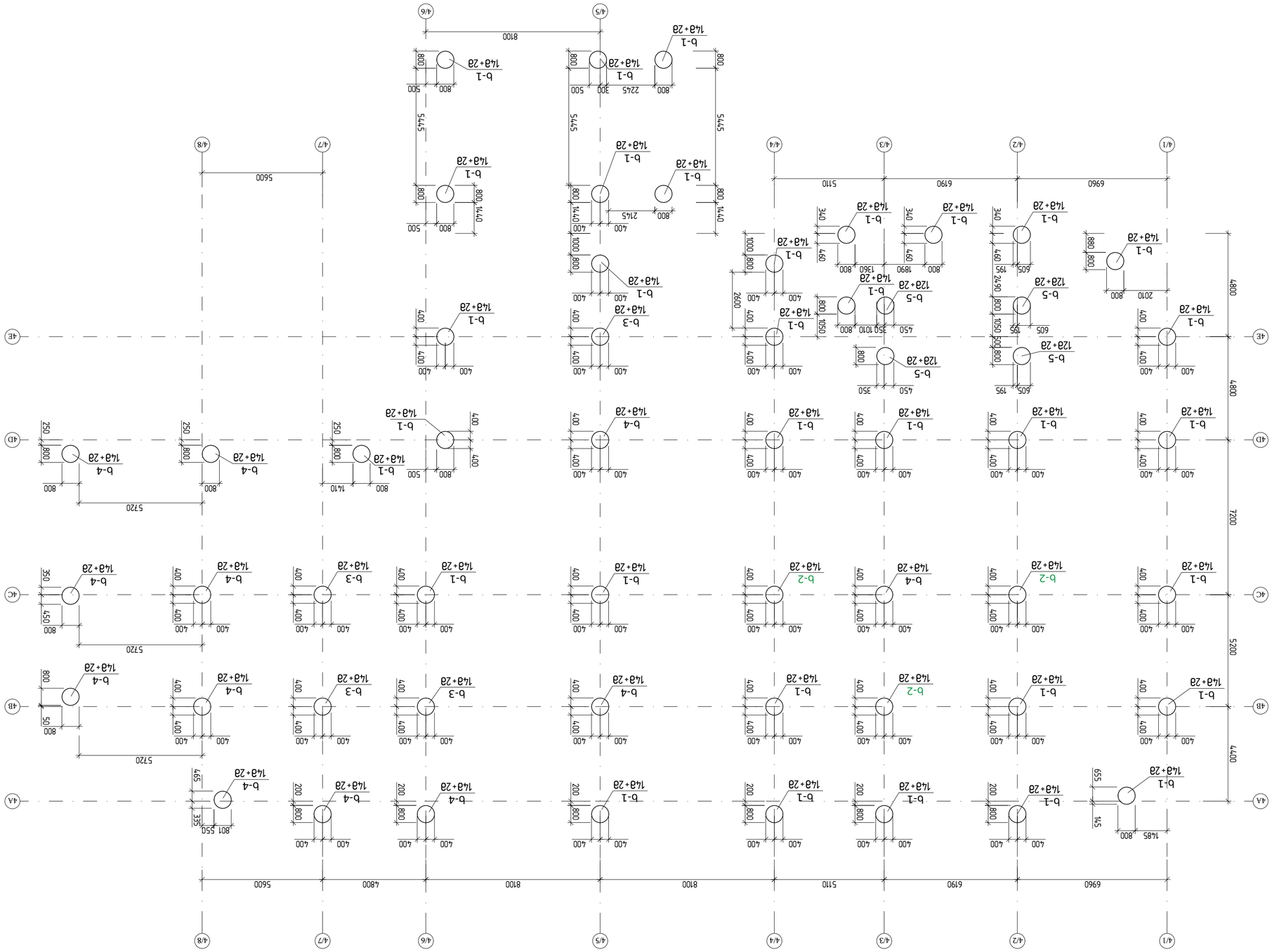
מס'	תיאור	שם	תאריך

חתימות:

ბინინგ ბაზა

ბინინგ ბაზა

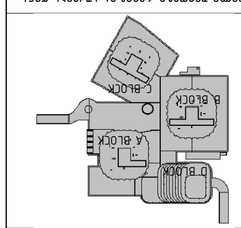
1:100



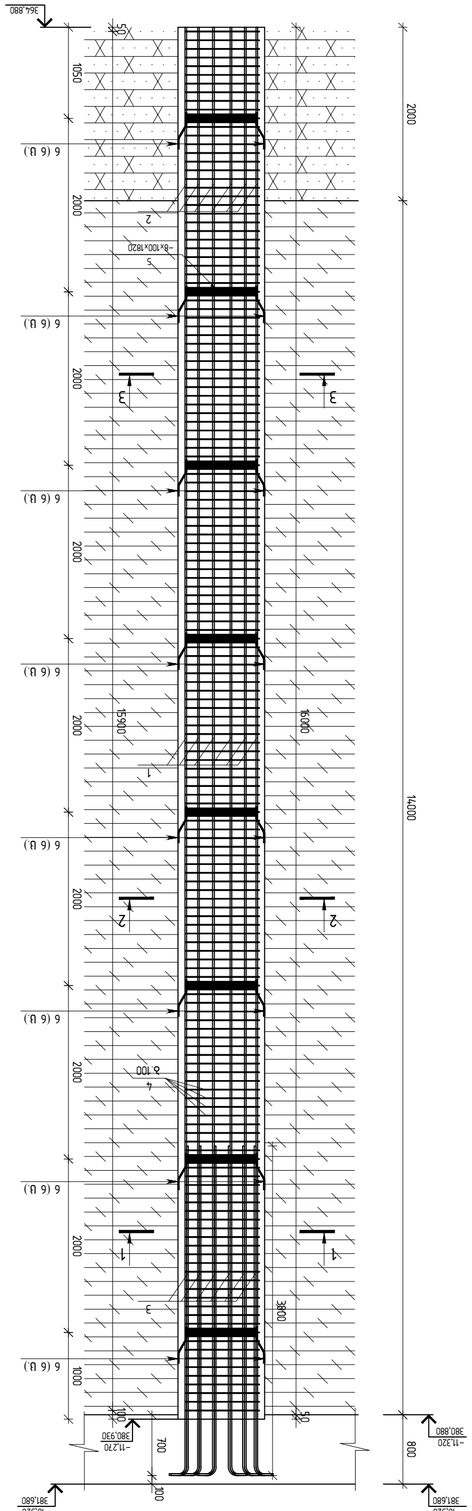
პანელების ტიპები:

ტიპი	სიგანე	სიმაღლე	რაოდენობა
b-1	400	14a+2a	58
b-2	400	14a+2a	4
b-3	400	14a+2a	4
b-4	400	14a+2a	6
b-5	400	14a+2a	4

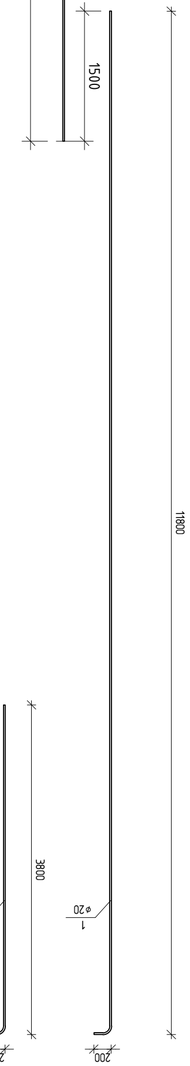
პროექტის ტიპი / 2025 წელი	
ფასადის სახეები:	
PILES-D -R4	
KEYPLAN:	



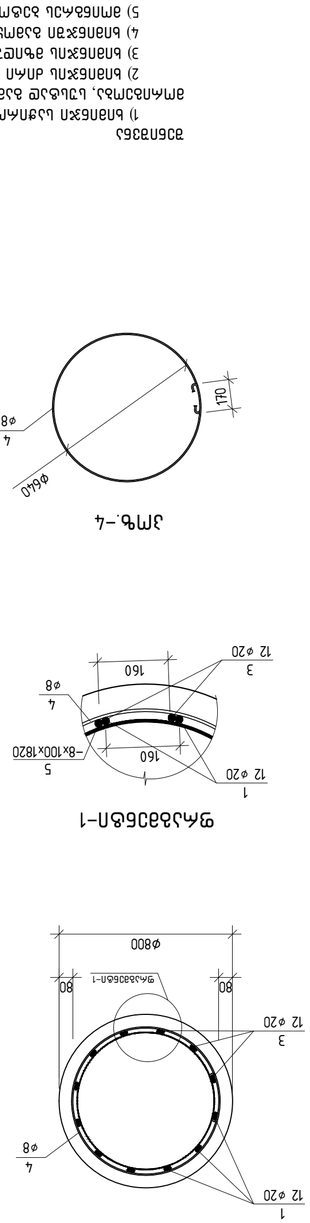
ელექტრონული ვერსია ხელმოწერილია და დამოწმებულია ელექტრონული ხელმოწერით	
პასუხისმგებელი პირები:	
ავტორი:	
ტექნიკური ზედამხედველი:	
ტექნიკური ხელმძღვანელი:	
ინჟინერი:	
ინჟინერი:	
ინჟინერ



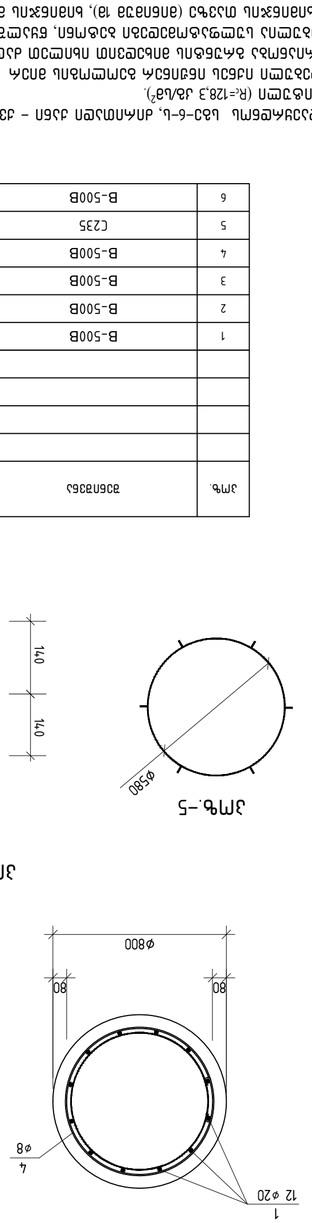
bлппбзхп б-1



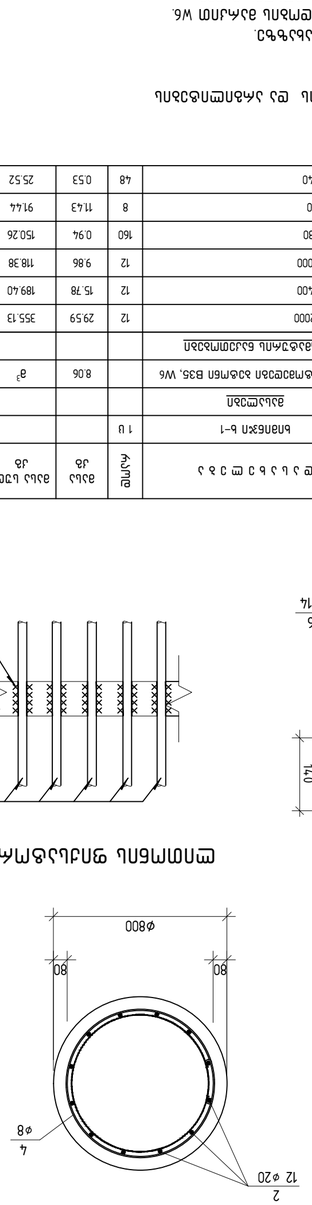
лззпп 1-1



лззпп 2-2



лззпп 3-3

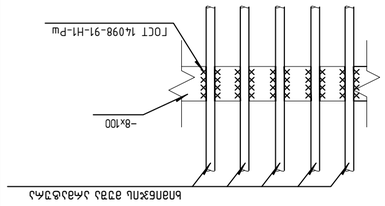


ррлгззг пшмлбшлшрпгрш пшгмпмбпш

лмбц.-6

лмбц.-5

ршлллбзбзбп-1



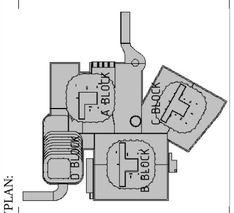
ьпппбзхпь ззгаь ллмлбзллбзлл лмлмбзллбзлл

лмбц.	взбпзззбл	ø з ь ь б з ш з з л	кшлу	взьь лзш	взьь лзш ш
			1 ш	ббпппзхп б-1			
				ббпьлшзбп			
				ьгшшзьбмлбпзззбл бзбмпбп в35, W6			
					лллзьбзлмь ьлььлзлмпзззбп			
1	в-500в	ø20 / ℓ=12000	12	29.59	355.13
2	в-500в	ø20 / ℓ=6400	12	15.78	189.40
3	в-500в	ø20 / ℓ=4000	12	9.86	118.38
4	в-500в	ø8 / ℓ=2380	160	0.94	150.26
5	с235	-8x100x1820	8	11.43	91.44
6	в-500в	ø14 / ℓ=440	48	0.53	25.52

взбпзззбл

1) ббпппзхп ьзшлмлмбе ршлзьрмь ьбз-6-ь, лплмлмзбп лзбп – лзпгвллзббпь ее ьлбзпппбзбпь гмлмлбзпппь взпсп пбзпппбзбпь ьбьлзьбь.
2) ббпппзхпь плплп зпрсплзгрсп пзбпбсзлл бзпппрпвпь взпсп.
3) ббпппзхпь вбнпгрзбьлпзьбь бьлзбпь впбпсрзпп пбпсрсп ьлбьлзьбь.
4) ббпппзхпп ьзшлмьсбзбгрсплсп ьгрсмрзьбсрзбп зьбсмп, ёзьсппгрзгсбгзбзпьбпь ьлплп wб.
5) лпмпбзлсь зьбсмбп ббпппзхпь пьзгвпь вмпбзлсзь гмлбсрпь блпбсрпь ьлпгсрзбпь ьлпгсрзбпь бпзпгрзбпь.
6) ббпппзхпь плплпзлсь зьбгпь ьлбьлбзьбсрзь рпшгзлсплсплсп гзбпьлплпсп ёзьвсрзбпь ьзьлсплсп, бппьлбзьлс,сгпбсрзбпь ьзьвсрзбпь.
7) ббпппзхпь ёпгбсгпсзбп ьбьлбьзьгрзьбсп ссгпзфьпь ьлплпь ьс пузпь чъцьфп
8) ббпппзхпь збгпзгьфьсрьсь гзбпсплсп ьлплплпсп ьзпсплпсп ьлплплпсп ьлплплпсп ьлплплпсп.

KEYPLAN:



ყოველი გამოვლი რეპერის ადგილის ნიშნ რეპერისთვის

ცარიელის სამაგრი:

საგზაოზედაპირი დოკუმენტაციის

რევიზია

რევ.	შესრულების	პროექტის	ფაილის

შენიშვნები:

შპს "ახალი პროექტირების ინსტიტუტი"
ა(ა)იპ "ფეხიანი ბაღების ასოციაციის ინიციატივით შექმნილი საქართველოს ეროვნული კომიტეტი" (პრ. № FFL 417121)

შპს "ახალი პროექტირების ინსტიტუტი"
ა(ა)იპ "ფეხიანი ბაღების ასოციაციის ინიციატივით შექმნილი საქართველოს ეროვნული კომიტეტი" (პრ. № FFL 417121)

engineering

მისამართი:
ქ. თბილისი, გიორგიანის ქ.N73
(ს.კ 01.18.06.019.139)

დამკვეთი:

თანამდებობა	სახელი გვარი	ხელმოწერა
მთავარი არქიტექტორი	ბ. ბახტაძე	
მთავარი ინჟინერ-კონსტრუქტორი		

შპს "ახალი პროექტირების ინსტიტუტი"
ა(ა)იპ "ფეხიანი ბაღების ასოციაციის ინიციატივით შექმნილი საქართველოს ეროვნული კომიტეტი" (პრ. № FFL 417121)

თანამდებობა	სახელი გვარი	ხელმოწერა
მთავარი არქიტექტორი	ლ.ლომსაძე	
ჯგუფის უფროსი	ი. ლილუაშვილი	
არქიტექტორი	ე. ფალავანდიშვილი	
კონსტრუქციების მოდელირების სპეციალისტი	ე. ფალავანდიშვილი	

პროექტის სახელწოდება:

ბრიდისტიდებიანი ძირითადი ბაგირის ანკერული ფერდობის გამაგრება

პროექტის ნაწილი:

ანკერული ფერდობი

პროექტის ნომერი:

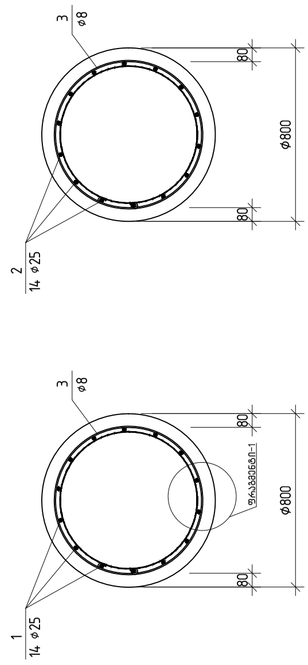
ფორმატი	ნაწილის დასახელება	
A2		
1:50		
მასშტაბი		
მე-3		
ივნისი/2025		

ნახაზის დასახელება:

ანკერი b-2

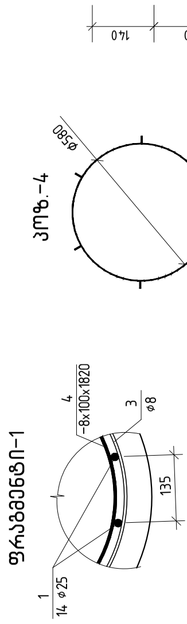
ნახაზის ნომერი:	ფურცელი	ფურცლების რაოდენობა
R4	4-0-4.0	8

ჭრილი 1-1

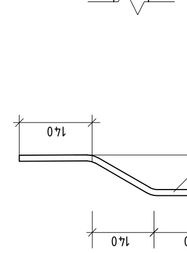


ჭრილი 2-2

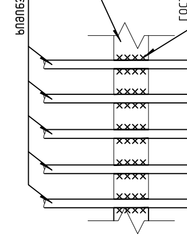
ზრახვითი-1



ჯოხი-4



ჯოხი-5



ლიმონის ფიქსატორის კვანძი

ჯოხი-3

ჯოხი	მასალა	ელემენტის დასახელება	ელემენტის რაოდენობა	მასა ერთ ელემენტზე კგ	მასა სულ კგ
		ხვრელი b-2	1 ც		
		არმატურა			
		სულფატმედეგი ბეტონი B35, W6		8.06	მ³
		არმატურის ნაკეთობები			
1	B-500B	ø25 / ℓ=12000	14	46.24	647.36
2	B-500B	ø25 / ℓ=6950	14	26.78	374.93
3	B-500B	ø8 / ℓ=2380	160	0.94	150.26
4	C235	-8x100x1820	8	11.43	91.44
5	B-500B	ø14 / ℓ=440	48	0.53	25.52

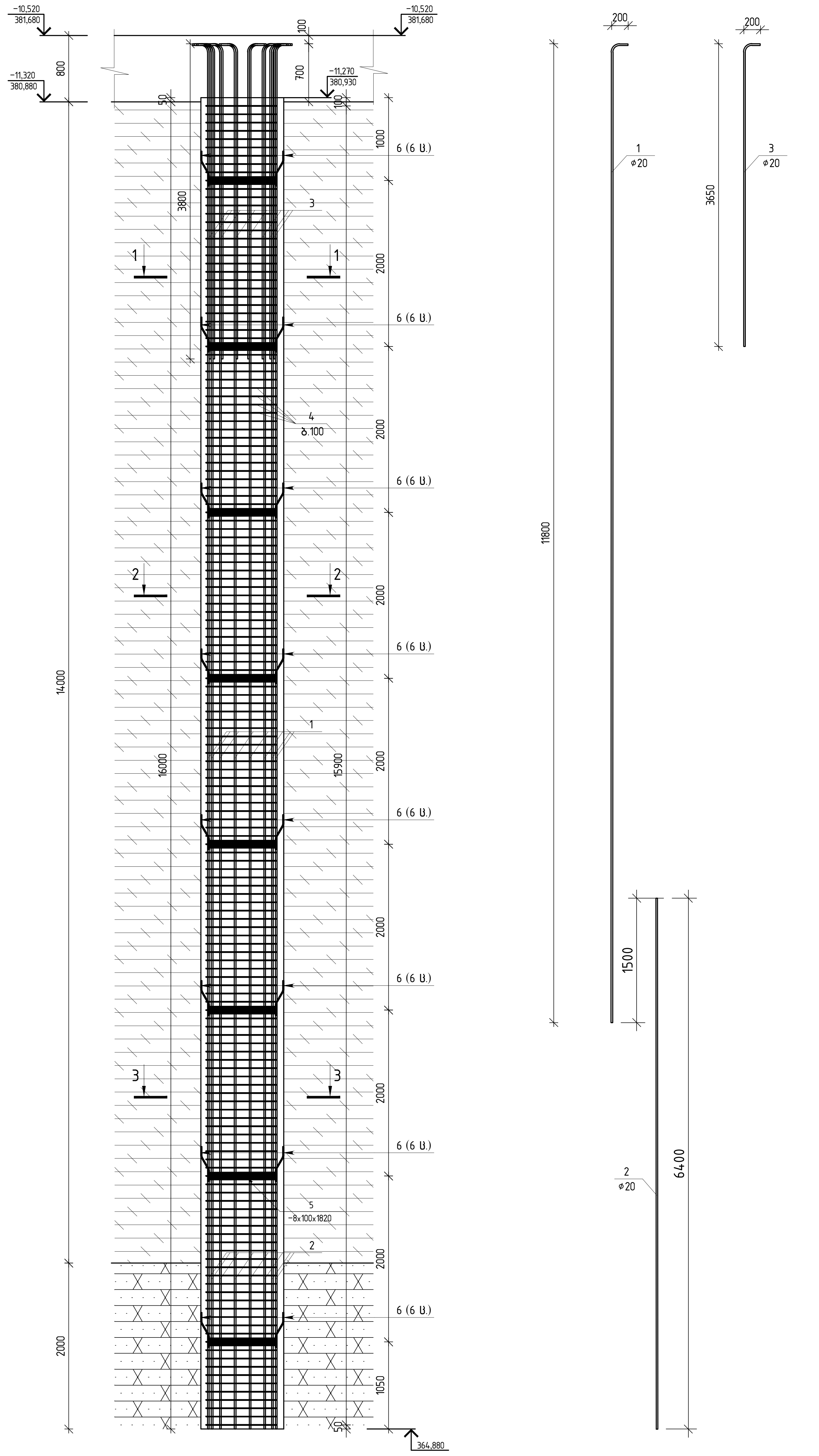
ანკერი b-2

ბეტონის W6 მარკის მოთხოვნები

1) ბეტონი უნდა დაყრილიყოს სმე-6-ს, ძირითადი ანკერი – ვიბრაციით და არავითარ შემთხვევაში ხელით.
2) ბეტონის ბეტონის ნარევის მოცულობა უნდა იყოს 0.5 მ³-ით მეტი.
3) ბეტონის ნარევის ჩაწევადობა (R=128.3 სმ/მმ²).
4) ბეტონის ნარევის ჩაწევადობა ბეტონის ნარევის ჩაწევადობა უნდა იყოს 0.5 მ³-ით მეტი.
5) ბეტონის ნარევის ჩაწევადობა უნდა იყოს 0.5 მ³-ით მეტი.
6) ბეტონის ნარევის ჩაწევადობა უნდა იყოს 0.5 მ³-ით მეტი.

ანკერი b-2

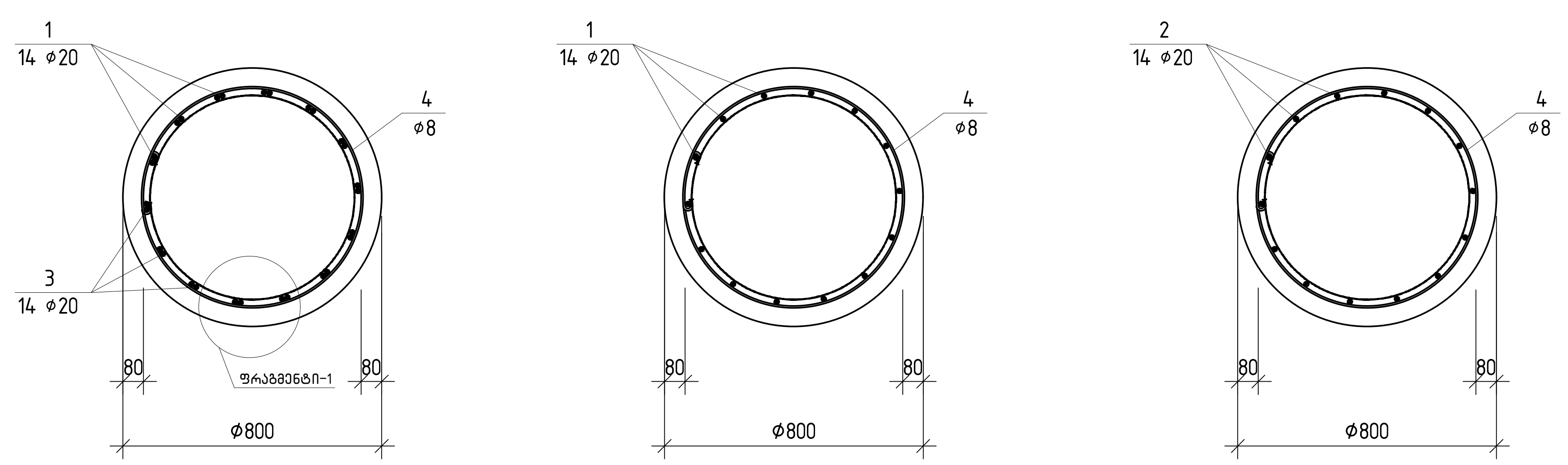
ხიმინჯი ხ-3



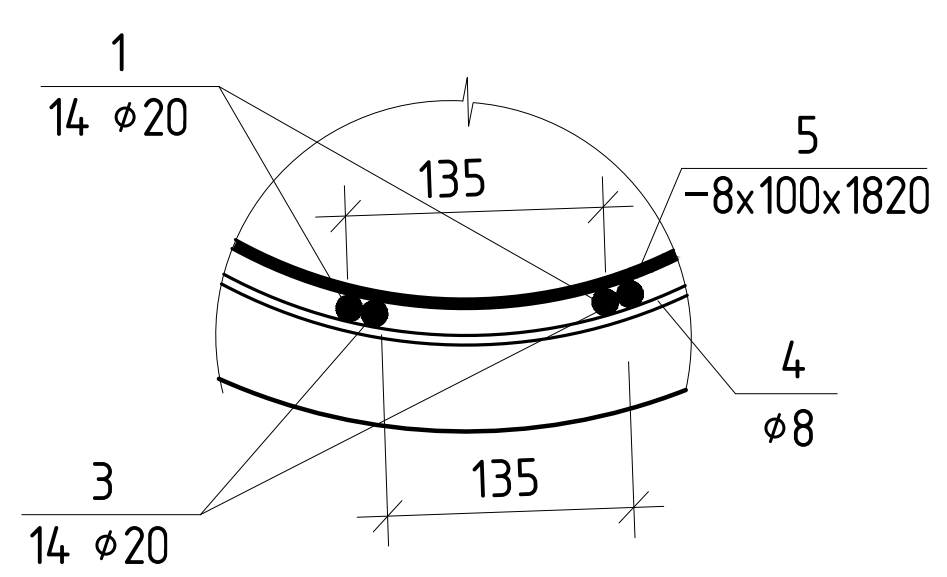
კვეთი 1-1

კვეთი 2-2

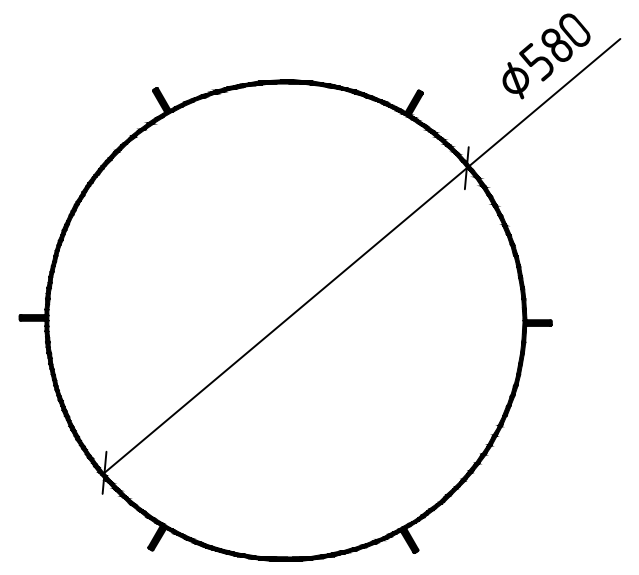
კვეთი 3-3



ფრაგმენტი-1

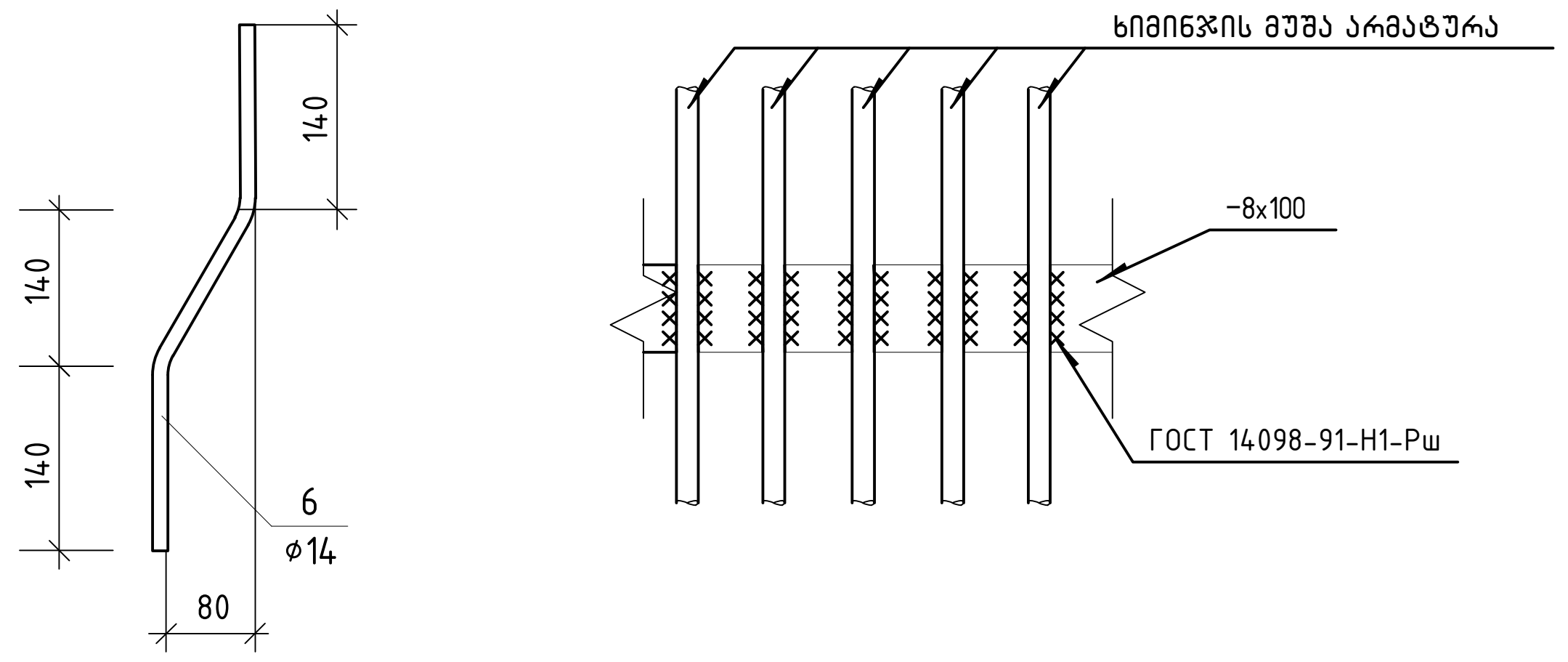


პოზ.-5

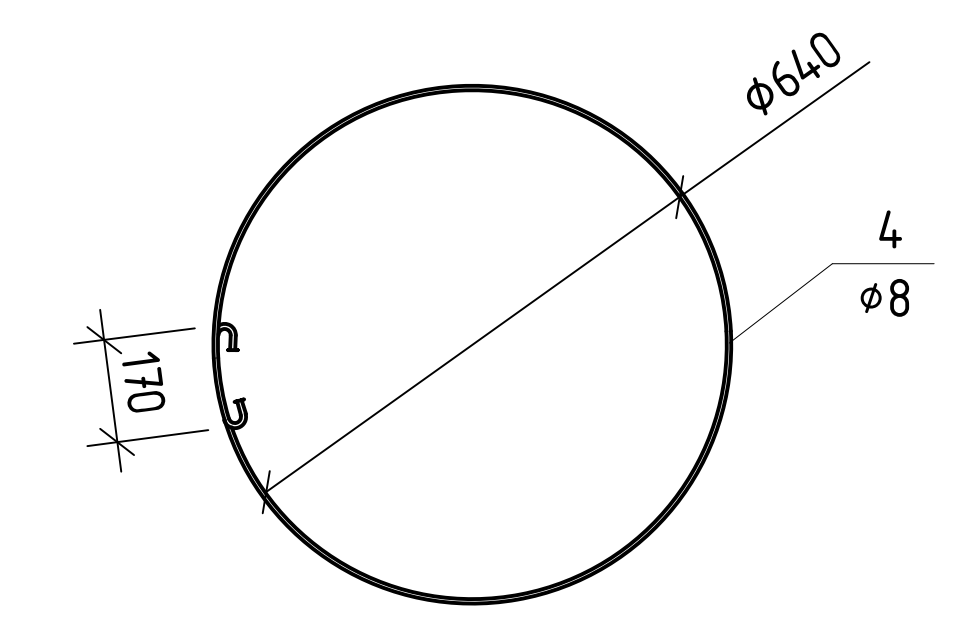


პოზ.-6

ლითონის ფიქსატორის კვანძი



პოზ.-4



პოზ.	შენიშვნა	დ ა ს ა ხ ე ლ ე ბ ა	რაოდ	მასა კგ	მასა სულ კგ
		ხიმინჯი ხ-3	1 ც		
		მასალები			
		სულფატომედეგი ბეტონი B35, W6		8.06	$მ^3$
		არმატურის ნაკეთობები			
1	B-500B	⌀20 / ℓ=12000	14	29.59	414.31
2	B-500B	⌀20 / ℓ=6400	14	15.78	220.97
3	B-500B	⌀20 / ℓ=4000	14	9.86	138.10
4	B-500B	⌀8 / ℓ=2380	160	0.94	150.26
5	C235	-8×100×1820	8	11.43	91.44
6	B-500B	⌀14 / ℓ=440	48	0.53	25.52

შენიშვნა

1) ხიმინჯი საჭიროა დაეყრდნოს სგე-6-ს, ძირითადი ქანი - ქვიშაქვების და არგილიტების მორიგეობა, სუსტად გამოფიტული (R_c=128,3 კგ/სმ^2).

2) ხიმინჯის ძირი მიღებული იქნეს ინჟინერ გეოლოგის მიერ

3) ხიმინჯის მზიდუნარიანობა გრუნტის მიხედვით იხილეთ ძალვების ნახაზზე.

4) ხიმინჯში გამოყენებულია სულფატომედეგი ბეტონი, წყალშეუღწევადობის მარკით W6.

5) მოინგრეს ბეტონი ხიმინჯის თავზე (მინიმუმ 1მ), ხიმინჯის მონგრევა მოხდეს მძიმე ტექნიკის გამოყენების გარეშე, წინასწარ მოწყობილი ბზარების შემაკავებელი ნაჭდევის მოწყობით.

6) ხიმინჯის ძირითად ქანში ჩაანკერება ნახაზზე მოცემულია პირობითად (2.0 მ გეოლოგიური კვლევის ჭრილების მიხედვით), საჭიროა ჩაანკერების დაზუსტება ხიმინჯების მარკირების გეგმაზე მითითებული სიღრმის და ძირითადი ქანის არსებული დონის მიხედვით, ისე რომ ძირითად ქანში შეჭრა მოხდეს მინიმუმ ნახაზზე მოცემული სიგრძით. თუ ხიმინჯის სიგრძე დაკორექტირდა 2 მ-ზე მეტი სიღრმით, აუცილებელია ხიმინჯების პროექტის კორექტირება.

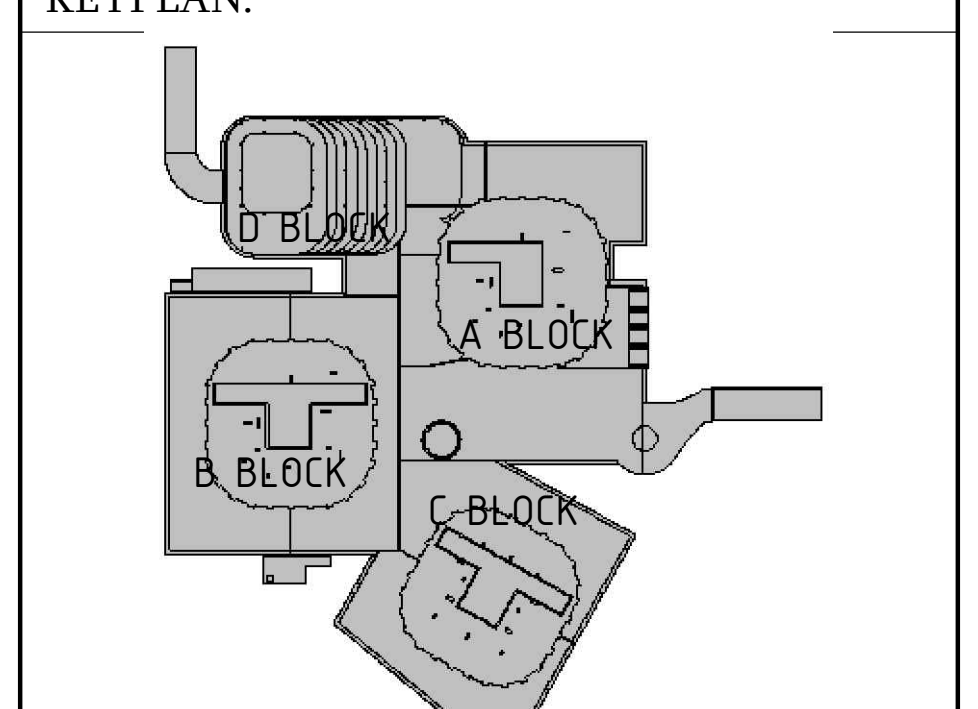
7) ხიმინჯის ნიშნულები განსხვავდება ლიფტის თანაორმოსთან, ძირის და თავის ზუსტი ნიშნულები იხილეთ ხიმინჯების განშლაში.

8) ხიმინჯის უწყვეტობა საჭიროა შემოწმდეს არამრღვევადი მეთოდით ფილის მოწყობამდე.

თბილისი / 2025 წელი

ფაილის სახელი:
PILES-D -R4

KEYPLAN:



ყოველი შემდეგი რევიზია აუქმებს წინა რევიზიებს

პროექტის სტატუსი:

სამშენებლო დოკუმენტაცია

რევიზია

რევ.	თარიღი	აღწერილობა	დამტკ.

შენიშვნები:

მისამართი:

ქ. თბილისი, გორგასლის ქ.N73
(ს.კ 01.18.06.019.139)

დამკვეთი:

თანამდებობა	სახელი გვარი	ხელმოწერა
მთავარი არქიტექტორი	გ. ხმალაძე	
დამტკიცებულია: დამკვეთის მიერ		

შემსრულებელი:

შპს "ქიუ ენჯინეერინგი"

მისამართი :

ქ.თბილისი ა.ბაქრაძის №7 ბინა №6

engineering

შპს "ქიუ ენჯინერინგის" პროფესიული პასუხისმგებლობის მზღვეველია სს "დაზღვევის საერთაშორისო კომპანია ირაო" (პ/ნ №PFL 417/21)

თანამდებობა	სახელი გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	დ.ქევანიშვილი	
საპროექტო ჯგუფის უფროსი	ო. ილიუხინი	
პროექტის მთ. კონსტრუქტორი	დ. ყველაშვილი	
შეასრულა	დ. ყველაშვილი	

პროექტის სახელწოდება:

მრავალფუნქციური კომპლექსი

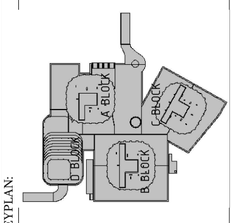
პროექტის სტადია:
ახალი მშენებლობა

პროექტის ნაწილი:
კონსტრუქცია

ფორმატი	ნახაზის დასახელება:
A2	
სტადია	
მ.პ.	ხიმინჯი ხ-3
თარიღი	
26/11/2025	
მასშტაბი	
1:50	

რევიზია:	ნახაზის ნომერი:	ფურც. საერთო რაოდენობა
R4	კ-D-4.0	8

KEYPLAN:



ყურადღება მიაქციეთ რევიზიის პასპორტს რევიზიებთან

პროექტის სახელწოდება:
საავიაციო დოკუმენტაციის

რევიზიები

რევ.	თარიღი	პროპორციები	ფაზა

მენეჯერი:

მთავარი ინჟინერი
პროექტის ხელმძღვანელი
შემსრულებელი პირი

შპს "ამე ინჟინერინგის"
აკრედიტებული პასპორტიზაციის ცენტრი
სა "ლეონტიევის საერთაშორისო კომპანიის ნომერი"
(პ/ნ №PIL 417121)

შპს "ამე ინჟინერინგი"
ქ.თბილისი პ.პაპავას №7
ტელ №6

მთავარი სპეციალისტი
მთავარი არქიტექტორი
მთავარი ინჟინერი

მთავარი პროექტის ხელმძღვანელი
გ. ბახტაძე

მშენებლობის ხელმძღვანელი:
შპს "ამე ინჟინერინგი"

მისამართი:
ქ. თბილისი, გლდანის დასახლება ქ.N73
(ს.კ 01.18.06.019.139)

დასკვნის:

მთავარი სპეციალისტი
მთავარი არქიტექტორი
მთავარი ინჟინერი

მთავარი სპეციალისტი
გ. ბახტაძე

მთავარი სპეციალისტი
მთავარი არქიტექტორი
მთავარი ინჟინერი

მთავარი სპეციალისტი
მთავარი არქიტექტორი
მთავარი ინჟინერი

მთავარი სპეციალისტი
ლიცენზიანტი
ჯვ.ვეფხვიაშვილი
პროექტის მთ.
პროექტის ხელმძღვანელი

მთავარი სპეციალისტი
მ. ლილუაშვილი
მთავარი ინჟინერი
მ. ფალავანდიშვილი

პროექტის დასახელება:
ავიაციის ბაზების განვითარება

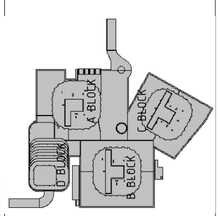
ობიექტის დასახელება:
ქ.თბილისის საერთაშორისო აეროპორტი

ნაწილის დასახელება:
ბილი ადგილმდებარეობა

ნაწილის ხელმძღვანელი:

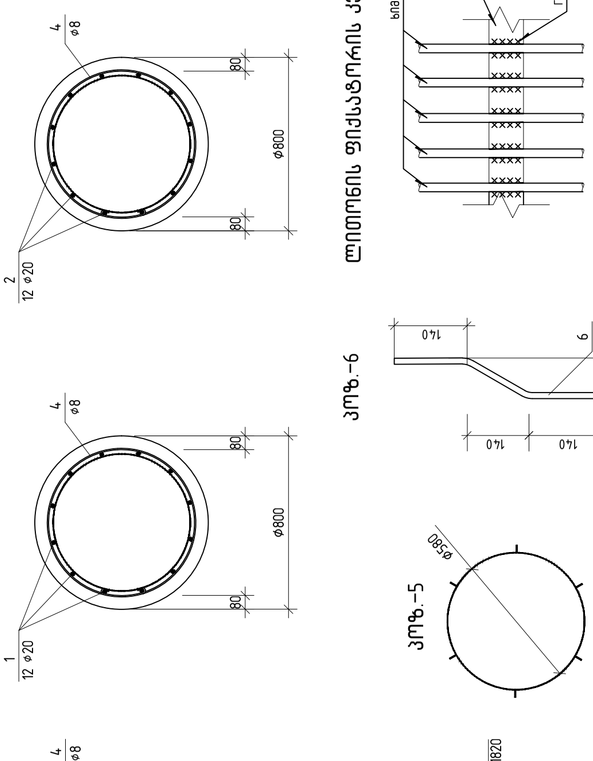
ნაწილის ხელმძღვანელი:

ნაწილის ხელმძღვანელი:

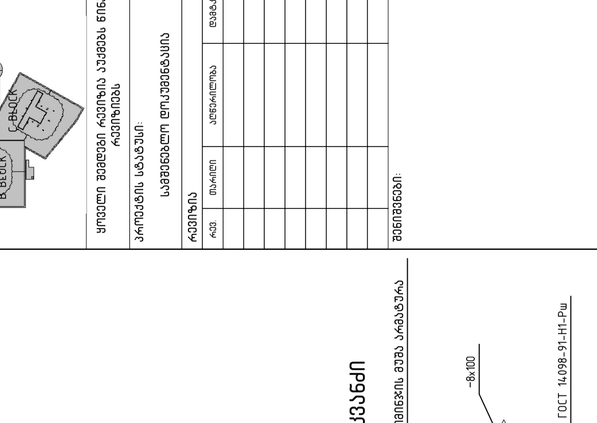


ხიდი მდ. ალაზანზე სოფ. ნაფარეულის მიმდებარედ

ხიდის ზოგადი ხედი

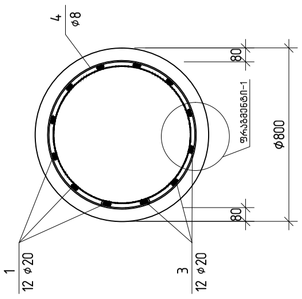


ჯვარედინი 2-2

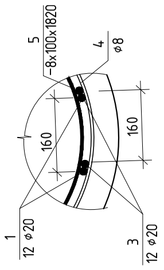


ჯვარედინი 3-3

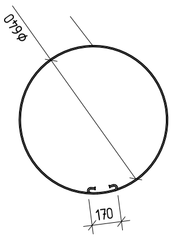
კვეთი 1-1



ფრაგმენტი-1



კვეთი 4-4



კვეთი 5-5

კვეთი 6-6

ხიდის ტიპიური ჯვარედინი

კოდი	დასახელება	ელემენტების რაოდენობა	ბეტონის მოცულობა, მ³	არმატურის წონა, კგ
	ხიდი	1		
	ამოსართავი			
	სულფატმედეგი ბეტონი B35, W6		7.06	8³
	არმატურის ნაკეთობები			
1	B-500B	ϕ20 / ℓ=12000	12	29.59	355.13
2	B-500B	ϕ20 / ℓ=4400	12	10.85	130.21
3	B-500B	ϕ20 / ℓ=4000	12	9.86	118.38
4	B-500B	ϕ8 / ℓ=2380	140	0.94	13148
5	C235	-8x100x1820	7	11.43	80.01
6	B-500B	ϕ14 / ℓ=440	42	0.53	22.33

ხიდის ზოგადი ხედი

ხიდი ნაკადი 6-5

შენიშვნა:

1) ხიდის საერთო დატვირთვა - ავტომობილი A11 (30 ტ) და ორი ავტომობილის ურთიერთმოძრაობა, სუსტად გამოყენებული ბეტონის ზედაპირზე ნებადართული ძაბვების გათვალისწინებით;
2) ხიდის ძირითადი ელემენტების ბეტონის კლასი B35, W6;
3) ხიდის მეტყველებითი ნაწილების ბეტონის კლასი B35, W6;
4) ხიდის ბეტონის დაცვითი ფენის სისქე 30 მმ;
5) ელემენტის ბეტონის მოცულობა მოცემულია ელემენტის ბეტონის გაანგარიშების ზომებით, ხოლო არმატურის წონა მოცემულია ელემენტის ბეტონის გაანგარიშების ზომებით;
6) ხიდის ძირითადი არმატურის დაცვითი ფენის სისქე 30 მმ;
ყველა ჭრილების ანიშნების და ძირითადი არმატურის ნაკეთობების ზომების გარდა, ხიდის ნაკადის ბეტონის ზედაპირზე ასევე გათვალისწინებულია ბეტონის ზედაპირის დამუშავება ბეტონის ნაკეთობების ზედაპირის ტოლფასად;
7) ხიდის ნივთიერებათა გადატანა ატმოსფეროში, ასევე ხიდის ნაკადის ბეტონის ზედაპირის დამუშავება ბეტონის ნაკეთობების ზედაპირის ტოლფასად;
8) ხიდის ნაკადის ბეტონის ზედაპირის დამუშავება ბეტონის ნაკეთობების ზედაპირის ტოლფასად;

მშენებლობის ეტაპი	სახელი გვარი
მთავარი პროექტირების ინჟინერი	ბ. ბახტაძე
მშენებლობის ხელმძღვანელი	

engineering

შპს "ახალ ტექნოლოგიების ინჟინერინგის ცენტრი"
ა.ო. "ფუნდამენტური საკონსტრუქციო პრობლემების ინსტიტუტი"
(პრ. №PFI. 417/21)

შპს "ახალ ტექნოლოგიების ინჟინერინგის ცენტრი"
ა.ო. "ფუნდამენტური საკონსტრუქციო პრობლემების ინსტიტუტი"
(პრ. №PFI. 417/21)

მთავარი ინჟინერი	ბახტიაშვილი
მთავარი არქიტექტორი	ლ. ლილუაშვილი
პროექტის მენეჯერი	ლ. ფხაკაძე
პროექტის ხელმძღვანელი	ლ. ფხაკაძე

ხიდის ზოგადი ხედი

ტექნიკური ბაზელის ხიდის მშენებლობა

ობიექტის ხელმძღვანელი:

ობიექტის ხედი

ობიექტის ადგილმდებარეობა:

ს. ნაფარეული, გურჯაანის მუნ. (ს.კ 01.18.06.019.139)

დამკვეთი:

ფორმატი	ნახაზის დასახელება
A2	
მასშტაბი	ხიდის ნაკადი 6-5
1:50	
ნახაზის ნომერი	ფურცლის
R4	8

ლითონის ხარჯის ამოკრება ხიმინჯებზე

ელემენტი	რაოდენობა	არმატურის ნაკეთობები												სულფატომედეგი ბეტონი B35
		არმატურა კლასით B500B									ლითონის ნაკეთობები		ჯამი	
		8	10	12	14	16	18	20	25	ჯამი	ფურცელი 8მმ	ჯამი		
ხიმინჯი ხ-1	33	4958,58			842,16			21876,03		27676,77	3017,52	3017,52	**30694,29**	**265,98**
ხიმინჯი ხ-2	3	450,78			76,56				3066,87	3594,21	274,32	274,32	**3868,53**	**24,18**
ხიმინჯი ხ-3	4	601,04			102,08			3093,52		3796,64	365,76	365,76	**4162,4**	**32,24**
ხიმინჯი ხ-4	12	1803,12			306,24				14856,96	16966,32	1097,28	1097,28	**18063,6**	**96,72**
ხიმინჯი ხ-5	4	525,92			89,32			2414,88		3030,12	320,04	320,04	**3350,16**	**28,24**
ჯამი	56	8 339,44			1 416,36			27 384,43	17 923,83	55 064,06	5 074,92	5 074,92	60 138,98	447,36

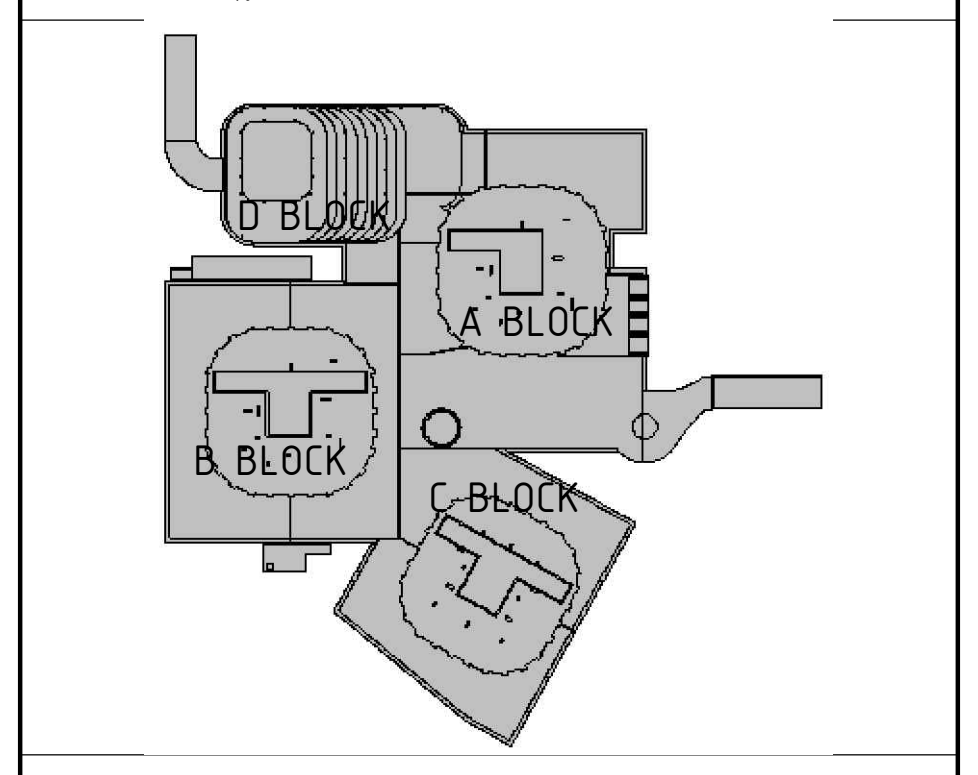
ხიმინჯები (ჯამური სპეციფიკაცია)

დასახელება	რაოდენობა	არმატურის კლასი									ჯამი (კგ)	სულფატომედეგი ბეტონი B35 (მ³)	არმატურის ხარჯი 1 მ³ ბეტონზე
		B 500 B											
		Ø8	Ø10	Ø12	Ø14	Ø16	Ø20	Ø22	Ø25	Ø28			
არმატურის წონა (კგ,)	1	8339.4	–	–	1416.4	–	27384.43	–	17923.83	–	55064.06	447.4	123.1

თბილისი / 2025 წელი

ფაილის სახელი:
PILES-D -R-4

KEYPLAN:



ყოველი შემდეგი რევიზია აუქმებს წინა რევიზიებს

პროექტის სტატუსი:
სამშენებლო დოკუმენტაცია

რევიზია

რევ.	თარიღი	აღწერილობა	დამტკ.

შენიშვნები:

მისამართი:
ქ. თბილისი, გორგასლის ქ.N73
(ს.კ 01.18.06.019.139)

დამკვეთი:

თანამდებობა	სახელი გვარი	ხელმოწერა
მთავარი არქიტექტორი	გ. ხმალაძე	
დამტკიცებულია: დამკვეთის მიერ		

შემსრულებელი:
შპს "ქიუ ენჯინერინგი"

მისამართი :
ქ.თბილისი ა.ბაქრაძის №7 ბინა №6

შპს "ქიუ ენჯინერინგის"
პროფესიული პასუხისმგებლობის მზღვეველია
სს "დაზღვევის საერთაშორისო კომპანია ირაო"
(პ/ნ №PFL 417/21)

თანამდებობა	სახელი გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	დ.ქევანიშვილი	
საპროექტო ჯგუფის უფროსი	ო. ილიუხინი	
პროექტის მთ. კონსტრუქტორი	დ. ყველაშვილი	
შეასრულა	დ. ყველაშვილი	

პროექტის სახელწოდება:
მრავალფუნქციური კომპლექსი

პროექტის სტადია:
ახალი მშენებლობა

პროექტის ნაწილი:
კონსტრუქცია

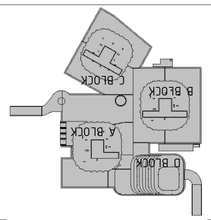
ფორმატი	A2
სტადია	მ.პ.
თარიღი	26/11/2025
მასშტაბი	1:50

ნახაზის დასახელება:
არმატურის სპეციფიკაცია

რევიზია:	ნახაზის ნომერი:	ფურც. საერთო რაოდენობა
R4	კ-D-4.0	8

מבנה חניון / 2025 פברואר
קומת חניון תחתונה:
FOUNDATION -D

KEYPLAN:



יועצים ושותפים לתכנון הפרויקט
אחראי ביצוע

שלב "ב" תכנית לקבלת היתר בניה

שם המשרד:
engineering

שלב "ב" תכנית להיתר בניה

מהנדס הקונסטרוקציה והיועץ לעבודות עפר ויסודות:
ת.ד. 73 מיתרים, 8770000
(ג/ע 01-18-06-019-139)

קבלן:
יוסי בן-דוד קבלנות בע"מ

מתכנן:
אדריכלים ומתכננים בע"מ
רח' הנשיא 8, מבשרת ציון

שם הפרויקט:
מבנה מגורים בן 36 יח"ד ומבנה ציבור
בשכונת "הרי יהודה" בקרית מלאכי

כתובת הפרויקט:
מגרש 1, שכונת "הרי יהודה" קרית מלאכי

מס'	תאריך	נושא השינוי	חתימה
A33	01/04/25	הוצאה להיתר	

מספר תכנית: A-0-1.0

שם התכנית:
תכנית יסודות

קנה מידה: 1:100

תאריך: 09/02/2025

מהדורה: א.1

גרסה: 01/04/25

שם התכנית:
תכנית יסודות

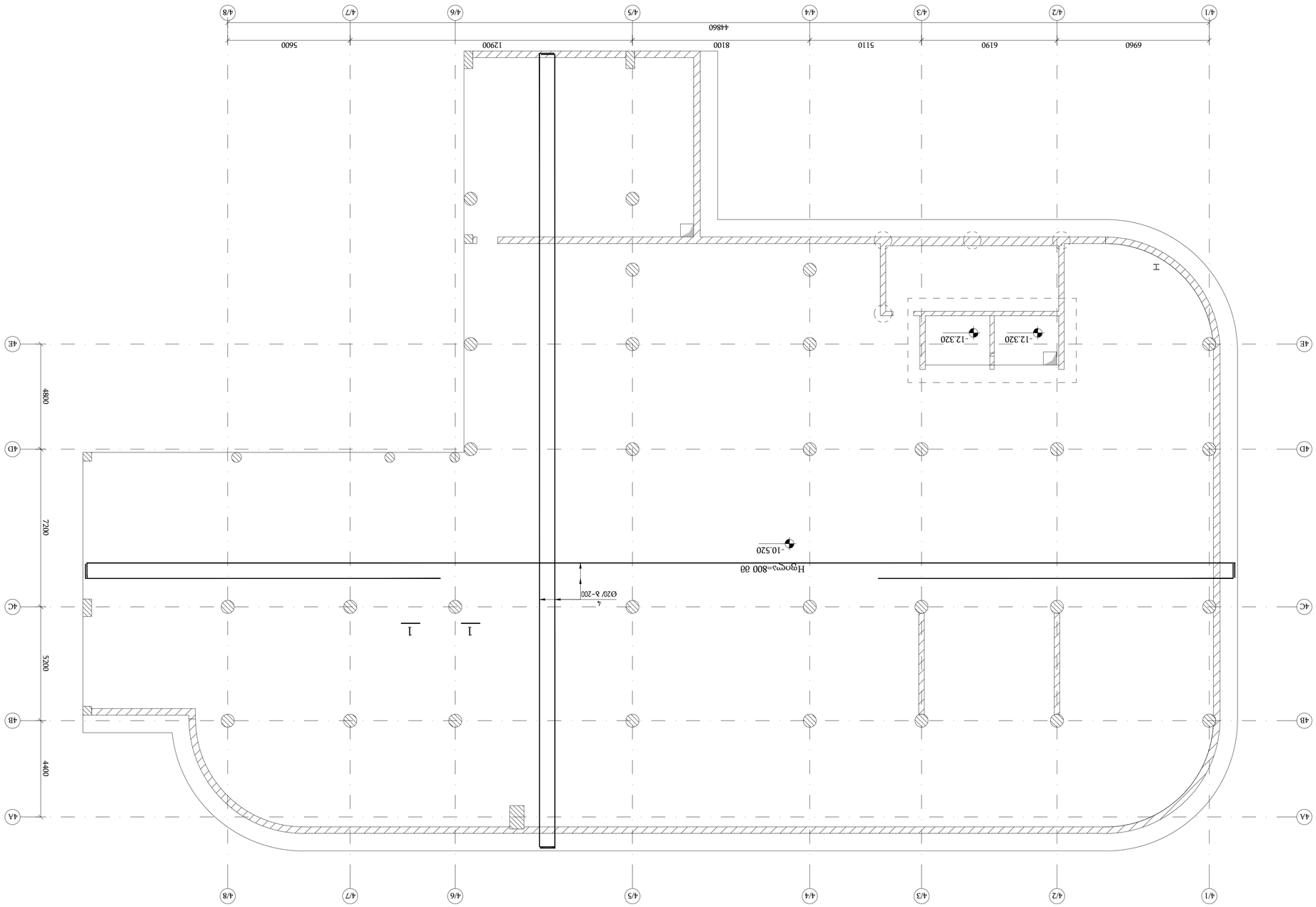
מספר תכנית: A1

מספר גיליון:

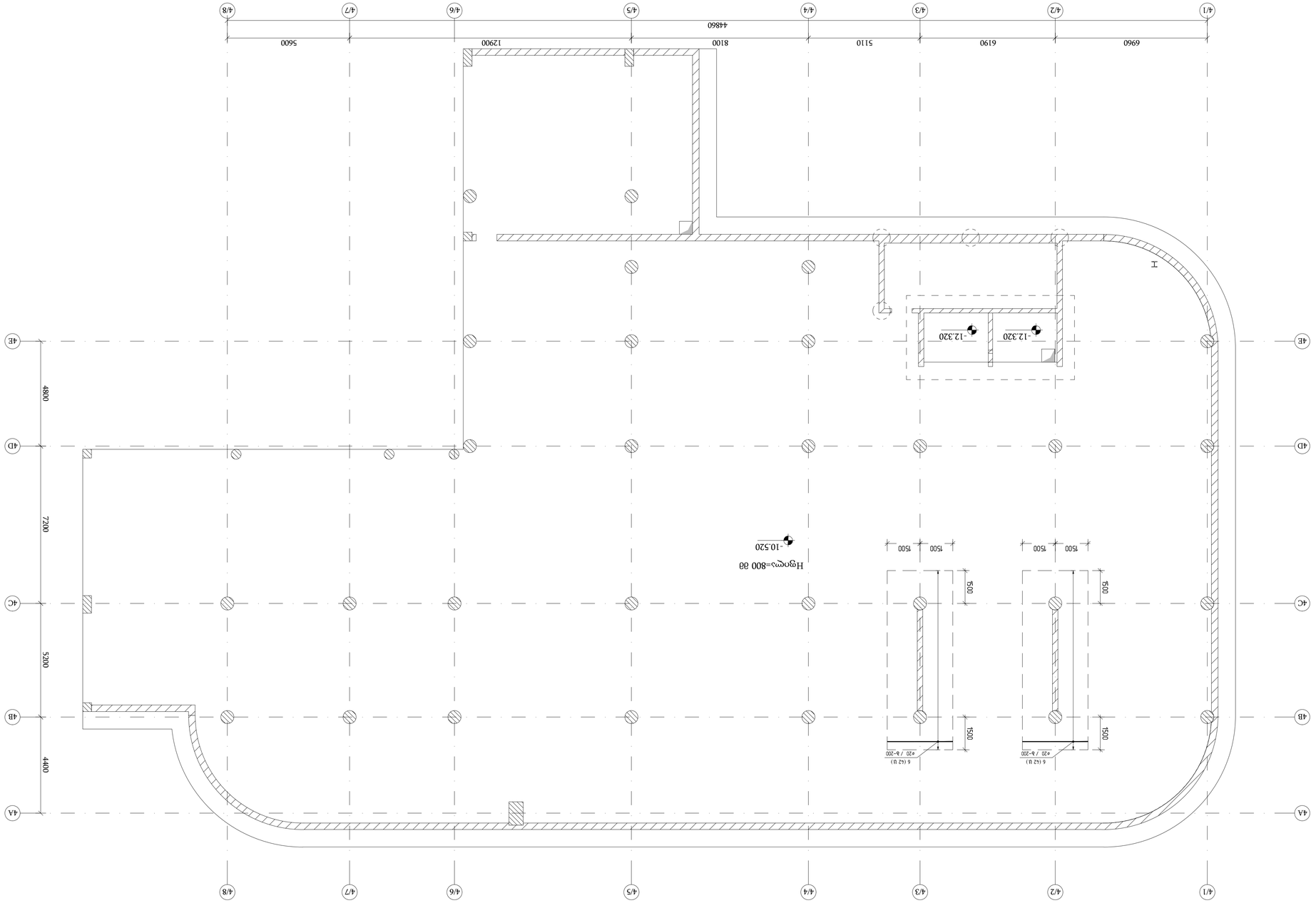
שם המתכנן:
ת.ד. 73 מיתרים, 8770000
(ג/ע 01-18-06-019-139)

קבלן:
יוסי בן-דוד קבלנות בע"מ
רח' הנשיא 8, מבשרת ציון
טל': 02-534-5555
פקס: 02-534-5556

מהנדס הקונסטרוקציה והיועץ לעבודות עפר ויסודות:
ת.ד. 73 מיתרים, 8770000
(ג/ע 01-18-06-019-139)



תכנית יסודות קומת חניון תחתונה
FOUNDATION -D
קנה מידה 1:100



ситуационный план фундаментной плиты (отм. -10.520) блока А (отм. -12.320) и блока В (отм. -12.320) с осями и размерами
1:100

Арх.	Ситников
ГИП	Ситников
Н.контр.	Ситников

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.

Разработано в программном комплексе nanoCAD BIM

Жилой комплекс "Сити Эверест" в г. Ростов-на-Дону, 3 этап, 3 очередь строительства

Стадия: Р

Лист: 1

Листов: 1

Фундаментная плита

Ситников

Подпись

Дата

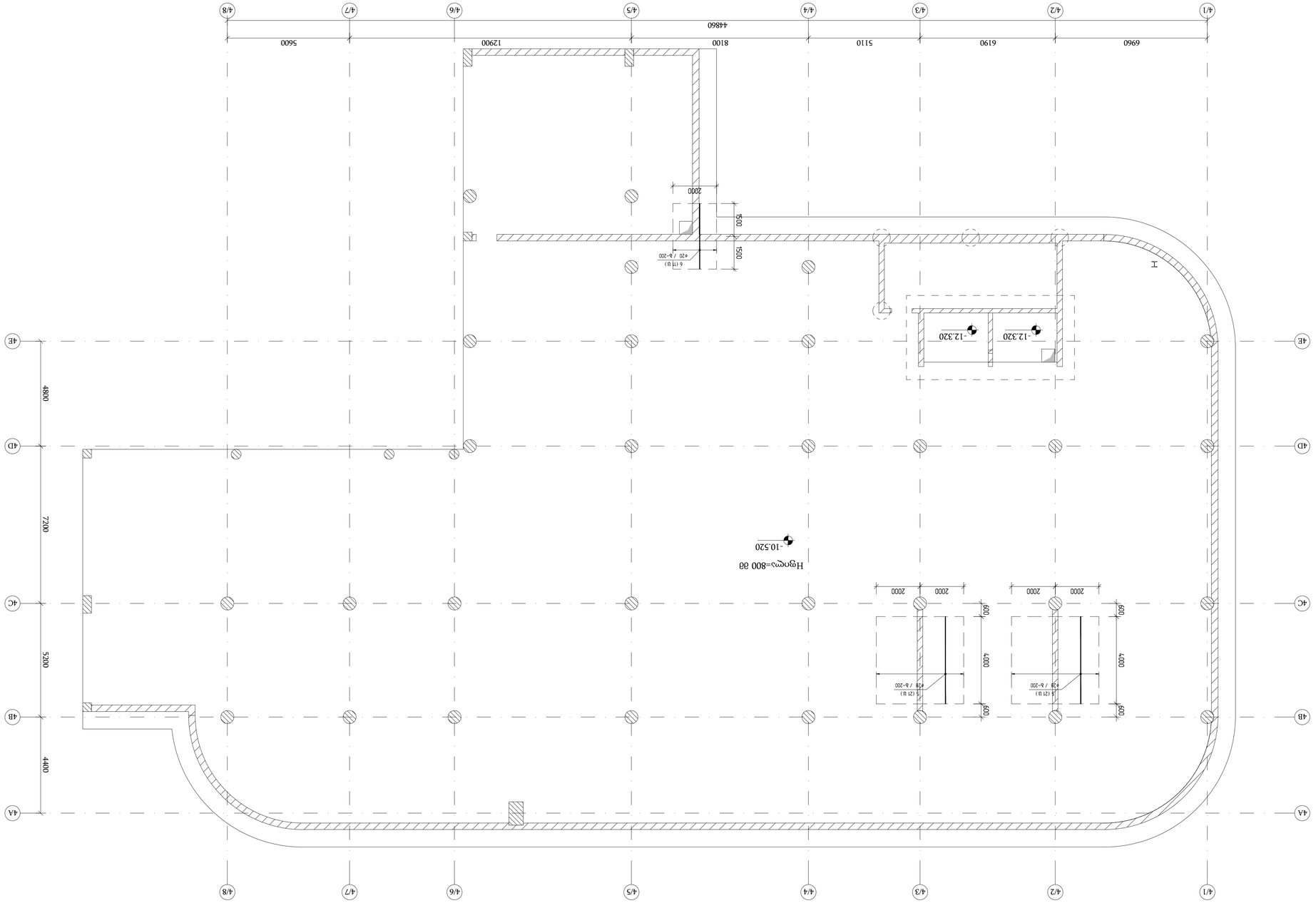
Инв. № подл.

Взам. инв. №

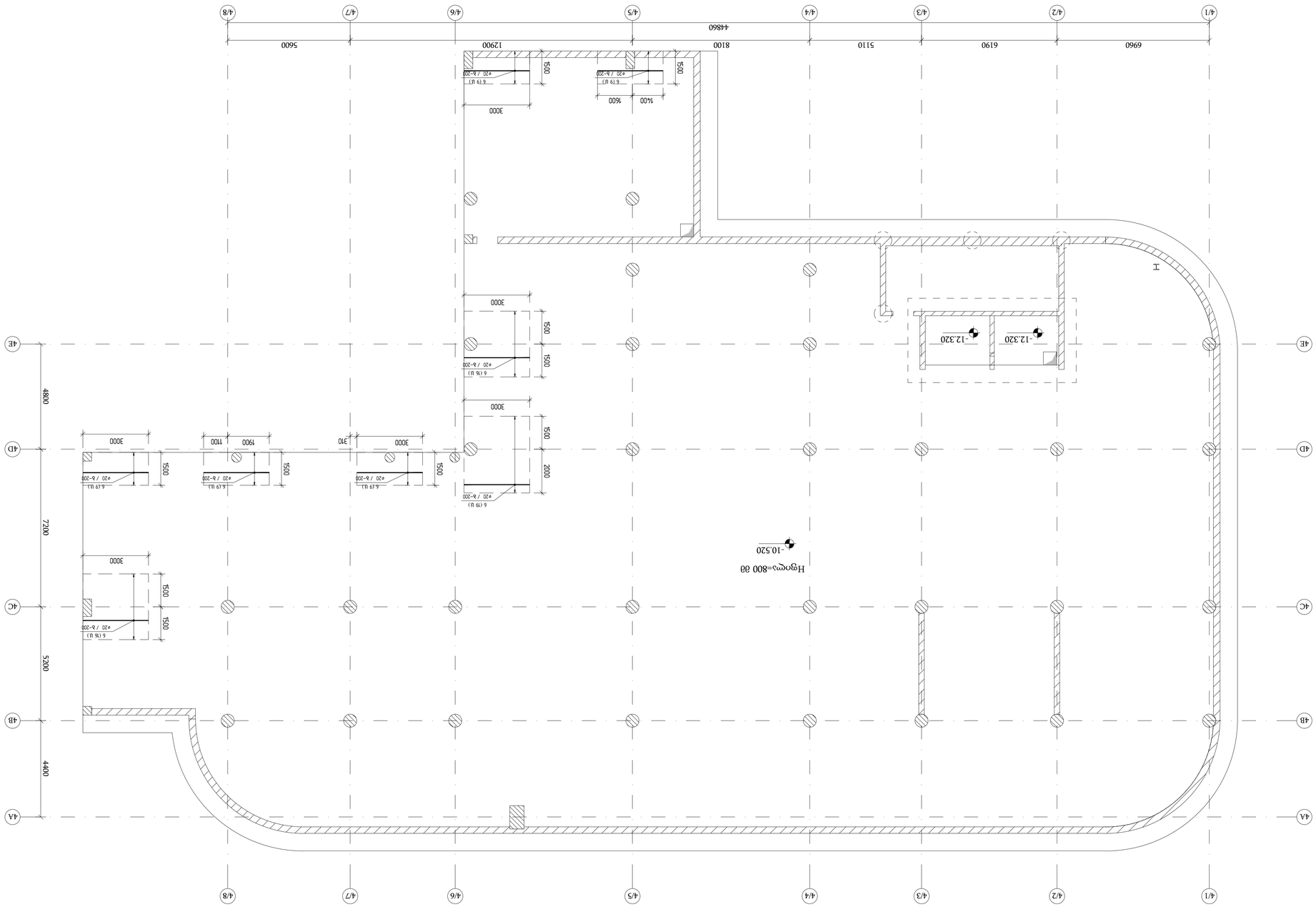
Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подпись Дата



ВЗЛЯТО ЗА ОСНОВУ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ РАБОЧЕЙ ДОКУМЕНТАЦИИ РД-АМ-ОВ-ЗАМ-ОВЗ-ЗАМ-ОВЗ-ЗАМ-ОВЗ



Планировочная схема фундаментной плиты (Оси 1/А-Д, 4/1-4/8) Отм. -10.520 (Оси 1/А-Д, 4/1-4/8) Отм. -12.320 (Оси 1/А-Д, 4/1-4/8) Отм. -12.320 (Оси 1/А-Д, 4/1-4/8) × 1:100

А33	Изменен	Дементьев	09.25

Экспликация помещений

Разраб.	Шахов		09.25
Гип	Шахов		09.25
Н.контр.	Шахов		09.25
Рук.гр.	Шахов		09.25

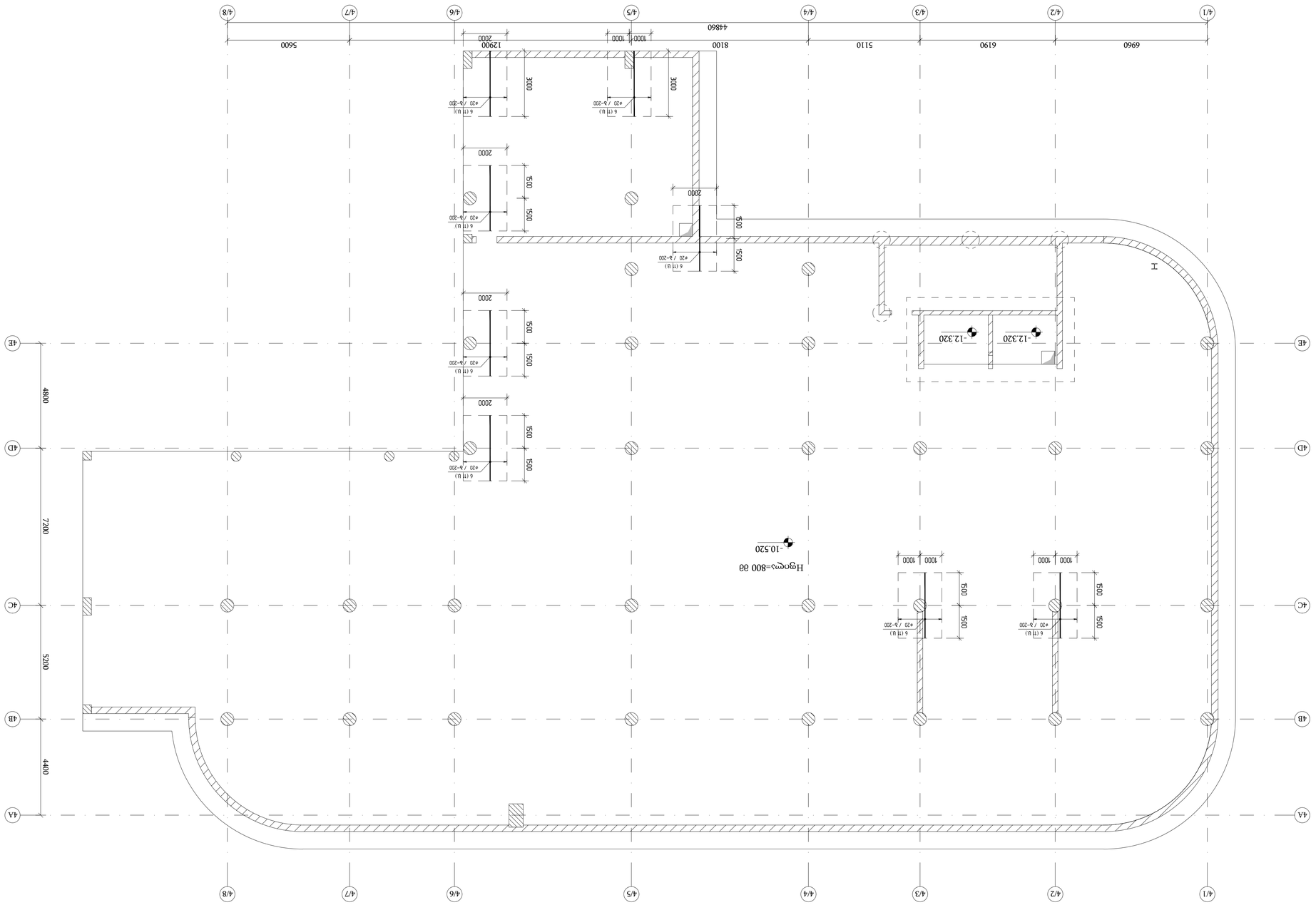
Изм.	Кол.уч.	Лист

Стадия	Лист	Листов
Р	1	

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

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

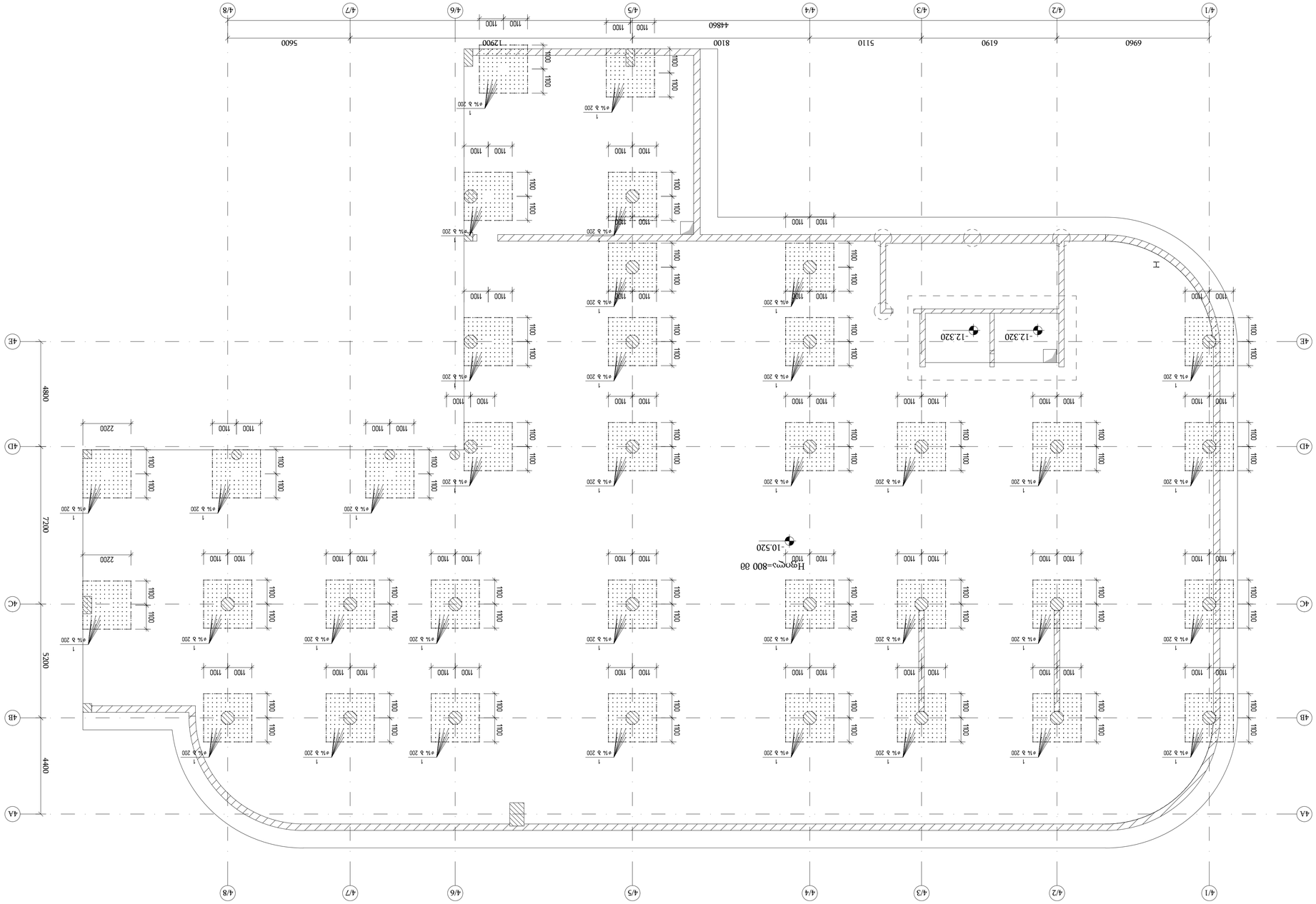
ГИП	Шахов		
Н.контр.	Шахов		
Рук.гр.	Шахов		
Разраб.	Шахов	



ВЕДОМОСТЬ ФУНДАМЕНТНЫХ ПЛИТ И ЗЕМЛЯНЫХ РАБОТ (ЗАХВАТКИ) ГОРИЗОНТ -10.520 ВЫСОТНЫЕ ОТМЕТКИ ПОДОШВЫ ФУНДАМЕНТНЫХ ПЛИТ И ЗЕМЛЯНЫХ РАБОТ

1:100

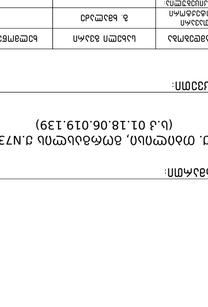
Марка	Количество	Примечание
Т1	1	


4/1
4/2
4/3
4/4
4/5
4/6
4/7
4/8
4A
4B
4C
4D
4E
6960
6190
5110
8100
5600
4860
1100
1100
1100

		ԱՄՐԱՀԱՋԵՑՄԱՆ ՁՈՒՑ –10.520 ԲՈՒՆՑԵՑՄՔՈՎ (ԱՄՐԱՀԱԶՄԱՆ ՅԵՄԱՀԱՄԱՐԱՆ)											
		ՀԱՄԱՀԱՎԱՆ ՀՄՏԱՆ											
		Ø12	Ø14	Ø16	Ø20	Ø25	Ø28						
		B 500 B											
		ԱՄՐԱՀԱՎԱՆ ՀՄՏԱՆ ՊԱՀԱՆՋԱՏԱՐ ՑԱՆՑ ԸՆԴԱՄԵՆԸ (kg)						ՔԱՇԱՔԱՆԱԿ (kg)	ՊԱՀԱՆՋԱՏԱՐ ՑԱՆՑ ԸՆԴԱՄԵՆԸ B35 (m³)	ՊԱՀԱՆՋԱՏԱՐ ՑԱՆՑ ԸՆԴԱՄԵՆԸ B15 (m³)	ԿԱՌՈՒՑՎԱԾՔԻ ԲՆԱԿԱՆ ԽՏՈՒԹՅՈՒՆ 1 m³ ԲԵՏՈՆԻ ՀԱՄԱՐ
ԱՀԱՆՁՆԱԳԻՐ ՄԱՍ	1	3400.0	5724.0	5009.4	8386 4.0	0.0	812.1	9880 9.50	110 4.0	217.0	895		

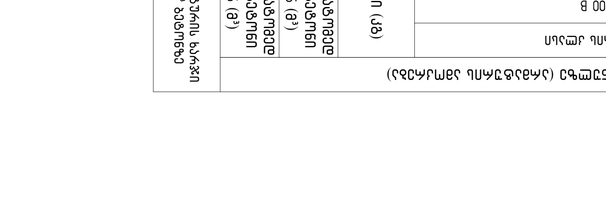
ՀԱՎԱՔԱԾՈՒ ՑԱՆՑԻ ԱՐՏԱՔԻՇ

ՀԱՄ.	ՆԿԱՐԱԳԻՐ	ԱՆՎԱՆՈՒՄ	ՔԱՆԱԿ	ՄԱՍՆԱԿՑՈՒԹՅՈՒՆ ՄԵԿ ՄԱՍԻ ՀԱՄԱՐ	ՄԱՍԻ ԱՆՎԱՆՈՒՄ
		ՀԱՎԱՔԱԾՈՒ ՑԱՆՑ ԲՆԱԿԱՆ –10.520 ԲՈՒՆՑԵՑՄՔՈՎ	1 Ս		
		ԱՅԼԱՍԵՐԻՆ			
		ՀՂԵՎՈՒՅԱՅԻ ԱՅՈՒՄԲԵՏՈՆ B35		110 4.00	m³
		ՀՂԵՎՈՒՅԱՅԻ ԱՅՈՒՄԲԵՏՈՆ ԲԵՏՆԱՐԿՈՎ B15 (ՄԻԱՎՈՐՎԱԾ)		217.00	m³
		ԱՄՐԱՀԱՎԱՆ ՀԱՏՎԱԾՈՒՄՆԵՐ			
1	Ø14 B500B L=880	544 00	1.06	5724.0	
2	Ø12 B500B L=1130	3400	1.00	3400.0	
3	Ø16 B500B L=2300	1380	3.63	5009.4	
4	Ø20 B500B L=33117000	1	81666.52	81666.5	
5	Ø28 B500B L=4000	4.2	19.34	812.1	
6	Ø20 B500B L=3000	279	7.40	2064.0	

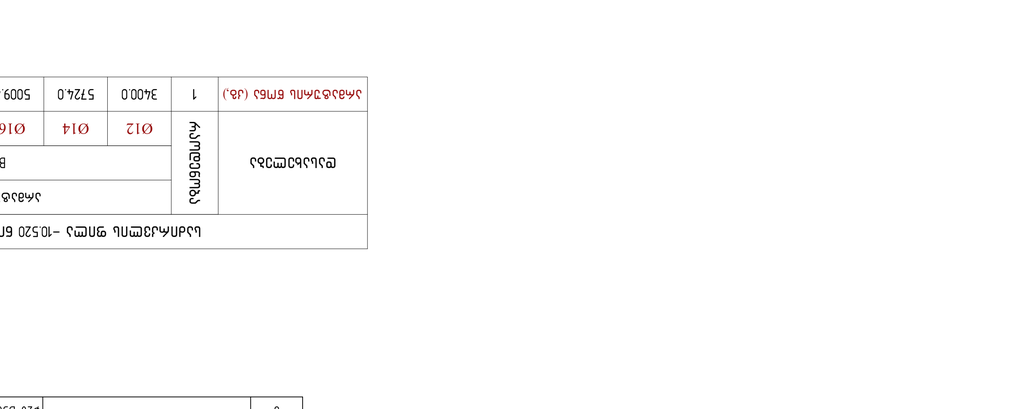


ՍԽԵՄԱ ԱՆՑՈՒՄՆԵՐԻ ՀԱՄԱՐ ՕԳՏԱԳՈՐԾՎՈՂ ԲԵՏՈՆԻ ԴԱՍԵՐ

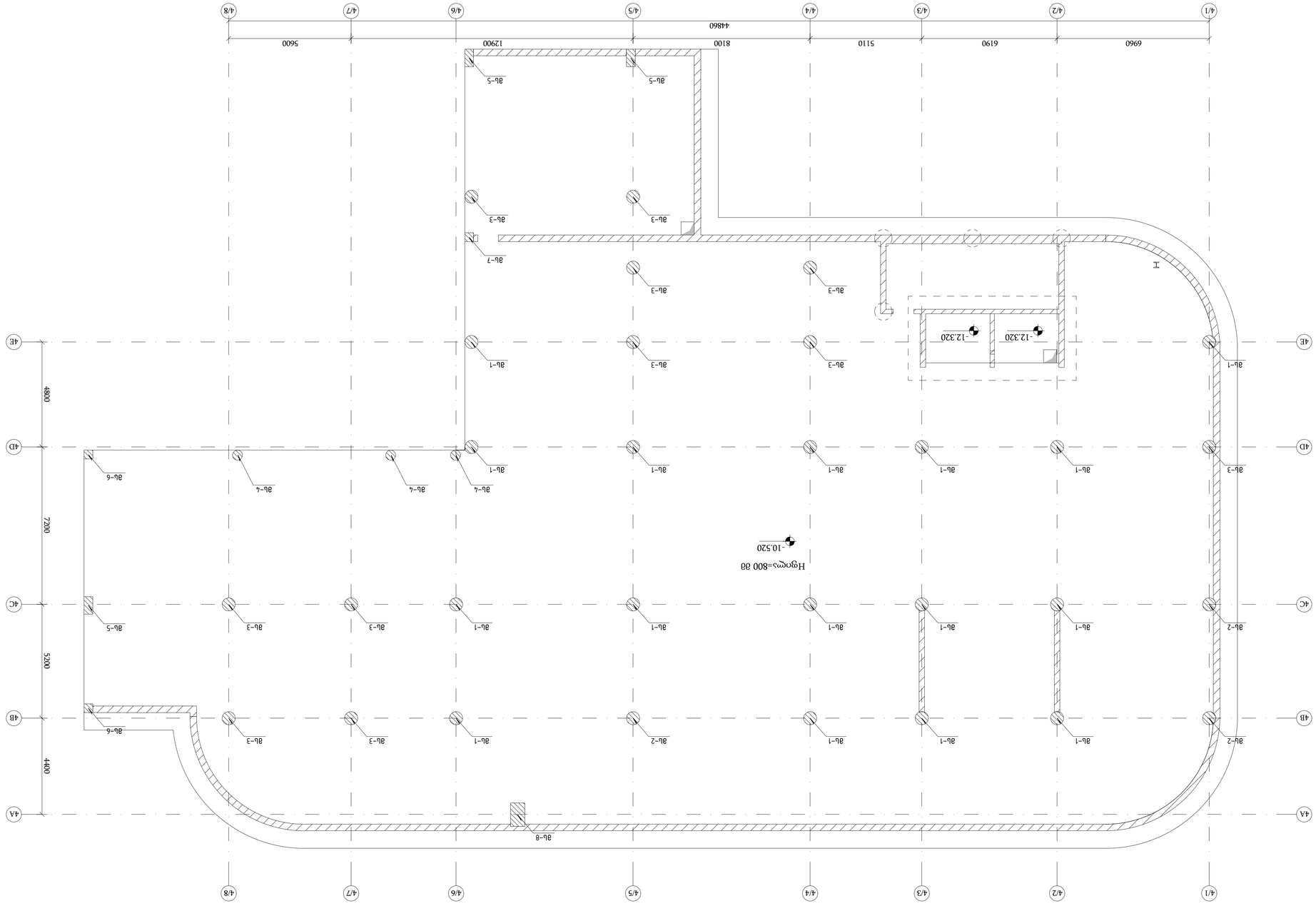
ՀՀ ՇՈՒՐՋ h=80 ՄՄ. (ՕՅԱԳՈՒ B-35 ԼԱՅՆՔԱՏԿՈՐԾՎԱԾ)			
ՀՅԱԳՈՒՆ ՅՈՒՆԻՏԱՎԱՆ ՍԱԼԱՅԻ ԿԱՌԱՎԱՐՄԱՆ ՀԱՄԱԿԱՐԳ (ՀՀՇՀ 22266-76)			
ՀՅԱԳՈՒՆ ՅՈՒՆԻՏԱՎԱՆ ՍԱԼԱՅԻ ՊԱՏՐԱՍՏՄԱՆ ՀԱՄԱԿԱՐԳ (ՀՀՇՀ 22266-76)			
ՀՅԱԳՈՒՆ ՅՈՒՆԻՏԱՎԱՆ ՍԱԼԱՅԻ (ՏԵՍԱԿԱՆ ՆԱԽԱԳԻԾ)			
ԿՈՆՍՏՐՈՒԿՑԻԱՅԻ ՇԵՐՏԵՐ 200 ՄՄ			
ՕՐԻԵՆՏԱՑՈՒՄ ՀՀՇՀ-ՈՎ			



ՅԱՄՈՒ 1-1



| | | | | | | | | | | | | |



ЗМІНИ ПЛАНУВАННЯ БЛОКІВ А, В, С ТА D ВІДНОСНО ВІДМІТКИ ▽-10.520

а 1:150

Організація:	ТОВ "ЗАВ ЗБУДІВНИЦТВА"
Автор:	Дмитренко А.І.
Перевірив:	Шевченко І.М.
Н. контроль:	Бондаренко О.В.
ГІП:	Коваленко Т.Р.
Затвердив:	Мельник О.С.

Стадія	Аркуш	Аркушів
Р	1	1

ТОВ "ЗАВ ЗБУДІВНИЦТВА"
Замовник: Управління капітального будівництва Вишнівської міської ради
вул. "Центральна" (Б/Н 47/21)

Інв. № підл.	Підпис і дата	Взам. інв. №

Зауваження до робочого проекту

Головний інженер проекту	Ковальчук І.Р.	
Головний архітектор проекту	Ткаченко О.М.	
Керівник групи	Бондаренко О.В.	
Начальник відділу	Шевченко І.М.	

Перелік будівель і споруд, на які розроблено робочий проект

Позначення	Найменування	Примітки
Р-1	Блок А. Житловий будинок	
Р-2	Блок В. Житловий будинок	
Р-3	Блок С. Житловий будинок	
Р-4	Блок D. Житловий будинок	

Зведений план інженерних мереж

Позначення	Найменування	Примітки
ЗП-1	Зведений план інженерних мереж	

Генеральний план

Позначення	Найменування	Примітки
ГП-1	Генеральний план	

Архітектурні рішення

Позначення	Найменування	Примітки
АР-1	Архітектурні рішення. Блок А. Фасади	
АР-2	Архітектурні рішення. Блок А. Розрізи	
АР-3	Архітектурні рішення. Блок В. Фасади	
АР-4	Архітектурні рішення. Блок В. Розрізи	
АР-5	Архітектурні рішення. Блок С. Фасади	
АР-6	Архітектурні рішення. Блок С. Розрізи	
АР-7	Архітектурні рішення. Блок D. Фасади	
АР-8	Архітектурні рішення. Блок D. Розрізи	

Конструктивні рішення

Позначення	Найменування	Примітки
КР-1	Конструктивні рішення. Фундаменти	
КР-2	Конструктивні рішення. Перекриття	
КР-3	Конструктивні рішення. Стіни	
КР-4	Конструктивні рішення. Вузли	

Загальні дані

Позначення	Найменування	Примітки
ЗД-1	Загальні дані. Пояснювальна записка	
ЗД-2	Загальні дані. Специфікації	

Експлікація приміщень

Позначення	Найменування	Примітки
ЕП-1	Експлікація приміщень. Блок А	
ЕП-2	Експлікація приміщень. Блок В	
ЕП-3	Експлікація приміщень. Блок С	
ЕП-4	Експлікація приміщень. Блок D	

Відомість робочих креслень основного комплекту

Позначення	Найменування	Примітки
ВК-1	Відомість робочих креслень основного комплекту	

Відомість посилальних та типових документів

Позначення	Найменування	Примітки
ВП-1	Відомість посилальних та типових документів	

Відомість елементів благоустрою

Позначення	Найменування	Примітки
ЕБ-1	Відомість елементів благоустрою	

Відомість елементів озеленення

Позначення	Найменування	Примітки
ЕО-1	Відомість елементів озеленення	

Відомість малих архітектурних форм

Позначення	Найменування	Примітки
ЕМ-1	Відомість малих архітектурних форм	

Відомість покриттів

Позначення	Найменування	Примітки
ЕП-1	Відомість покриттів	

Відомість конструкцій, виробів та матеріалів

Позначення	Найменування	Примітки
ЕК-1	Відомість конструкцій, виробів та матеріалів	

Відомість обсягів робіт

Позначення	Найменування	Примітки
ЕО-1	Відомість обсягів робіт	

Експлікація будівель і споруд

Позначення	Найменування	Примітки
ЕБ-1	Експлікація будівель і споруд	

Експлікація приміщень

Позначення	Найменування	Примітки
ЕП-1	Експлікація приміщень	

Експлікація приміщень. Блок А

Позначення	Найменування	Примітки
ЕП-1.1	Експлікація приміщень. Блок А. Рівень 1	
ЕП-1.2	Експлікація приміщень. Блок А. Рівень 2	
ЕП-1.3	Експлікація приміщень. Блок А. Рівень 3	
ЕП-1.4	Експлікація приміщень. Блок А. Рівень 4	
ЕП-1.5	Експлікація приміщень. Блок А. Рівень 5	
ЕП-1.6	Експлікація приміщень. Блок А. Рівень 6	
ЕП-1.7	Експлікація приміщень. Блок А. Рівень 7	
ЕП-1.8	Експлікація приміщень. Блок А. Рівень 8	
ЕП-1.9	Експлікація приміщень. Блок А. Рівень 9	

Експлікація приміщень. Блок В

Позначення	Найменування	Примітки
ЕП-2.1	Експлікація приміщень. Блок В. Рівень 1	
ЕП-2.2	Експлікація приміщень. Блок В. Рівень 2	
ЕП-2.3	Експлікація приміщень. Блок В. Рівень 3	
ЕП-2.4	Експлікація приміщень. Блок В. Рівень 4	
ЕП-2.5	Експлікація приміщень. Блок В. Рівень 5	
ЕП-2.6	Експлікація приміщень. Блок В. Рівень 6	
ЕП-2.7	Експлікація приміщень. Блок В. Рівень 7	
ЕП-2.8	Експлікація приміщень. Блок В. Рівень 8	
ЕП-2.9	Експлікація приміщень. Блок В. Рівень 9	

Експлікація приміщень. Блок С

Позначення	Найменування	Примітки
ЕП-3.1	Експлікація приміщень. Блок С. Рівень 1	
ЕП-3.2	Експлікація приміщень. Блок С. Рівень 2	
ЕП-3.3	Експлікація приміщень. Блок С. Рівень 3	
ЕП-3.4	Експлікація приміщень. Блок С. Рівень 4	
ЕП-3.5	Експлікація приміщень. Блок С. Рівень 5	
ЕП-3.6	Експлікація приміщень. Блок С. Рівень 6	
ЕП-3.7	Експлікація приміщень. Блок С. Рівень 7	
ЕП-3.8	Експлікація приміщень. Блок С. Рівень 8	
ЕП-3.9	Експлікація приміщень. Блок С. Рівень 9	

Експлікація приміщень. Блок D

Позначення	Найменування	Примітки
ЕП-4.1	Експлікація приміщень. Блок D. Рівень 1	
ЕП-4.2	Експлікація приміщень. Блок D. Рівень 2	
ЕП-4.3	Експлікація приміщень. Блок D. Рівень 3	
ЕП-4.4	Експлікація приміщень. Блок D. Рівень 4	
ЕП-4.5	Експлікація приміщень. Блок D. Рівень 5	
ЕП-4.6	Експлікація приміщень. Блок D. Рівень 6	
ЕП-4.7	Експлікація приміщень. Блок D. Рівень 7	
ЕП-4.8	Експлікація приміщень. Блок D. Рівень 8	
ЕП-4.9	Експлікація приміщень. Блок D. Рівень 9	

Експлікація приміщень. Блок А. Рівень 1

Позначення	Найменування	Примітки
ЕП-1.1	Експлікація приміщень. Блок А. Рівень 1	

Експлікація приміщень. Блок А. Рівень 2

Позначення	Найменування	Примітки
ЕП-1.2	Експлікація приміщень. Блок А. Рівень 2	

Експлікація приміщень. Блок А. Рівень 3

Позначення	Найменування	Примітки
ЕП-1.3	Експлікація приміщень. Блок А. Рівень 3	

Експлікація приміщень. Блок А. Рівень 4

Позначення	Найменування	Примітки
ЕП-1.4	Експлікація приміщень. Блок А. Рівень 4	

Експлікація приміщень. Блок А. Рівень 5

Позначення	Найменування	Примітки
ЕП-1.5	Експлікація приміщень. Блок А. Рівень 5	

Експлікація приміщень. Блок А. Рівень 6

Позначення	Найменування	Примітки
ЕП-1.6	Експлікація приміщень. Блок А. Рівень 6	

Експлікація приміщень. Блок А. Рівень 7

Позначення	Найменування	Примітки
ЕП-1.7	Експлікація приміщень. Блок А. Рівень 7	

Експлікація приміщень. Блок А. Рівень 8

Позначення	Найменування	Примітки
ЕП-1.8	Експлікація приміщень. Блок А. Рівень 8	

Експлікація приміщень. Блок А. Рівень 9

Позначення	Найменування	Примітки
ЕП-1.9	Експлікація приміщень. Блок А. Рівень 9	

Експлікація приміщень. Блок В. Рівень 1

Позначення	Найменування	Примітки
ЕП-2.1	Експлікація приміщень. Блок В. Рівень 1	

Експлікація приміщень. Блок В. Рівень 2

Позначення	Найменування	Примітки
ЕП-2.2	Експлікація приміщень. Блок В. Рівень 2	

Експлікація приміщень. Блок В. Рівень 3

Позначення	Найменування	Примітки
ЕП-2.3	Експлікація приміщень. Блок В. Рівень 3	

Експлікація приміщень. Блок В. Рівень 4

Позначення	Найменування	Примітки
ЕП-2.4	Експлікація приміщень. Блок В. Рівень 4	

Експлікація приміщень. Блок В. Рівень 5

Позначення	Найменування	Примітки
ЕП-2.5	Експлікація приміщень. Блок В. Рівень 5	

Експлікація приміщень. Блок В. Рівень 6

Позначення	Найменування	Примітки
ЕП-2.6	Експлікація приміщень. Блок В. Рівень 6	

Експлікація приміщень. Блок В. Рівень 7

Позначення	Найменування	Примітки
ЕП-2.7	Експлікація приміщень. Блок В. Рівень 7	

Експлікація приміщень. Блок В. Рівень 8

Позначення	Найменування	Примітки
ЕП-2.8	Експлікація приміщень. Блок В. Рівень 8	

Експлікація приміщень. Блок В. Рівень 9

Позначення	Найменування	Примітки
ЕП-2.9	Експлікація приміщень. Блок В. Рівень 9	

Експлікація приміщень. Блок С. Рівень 1

Позначення	Найменування	Примітки
ЕП-3.1	Експлікація приміщень. Блок С. Рівень 1	

Експлікація приміщень. Блок С. Рівень 2

Позначення	Найменування	Примітки
ЕП-3.2	Експлікація приміщень. Блок С. Рівень 2	

Експлікація приміщень. Блок С. Рівень 3

Позначення	Найменування	Примітки
ЕП-3.3	Експлікація приміщень. Блок С. Рівень 3	

Експлікація приміщень. Блок С. Рівень 4

Позначення	Найменування	Примітки
ЕП-3.4	Експлікація приміщень. Блок С. Рівень 4	

Експлікація приміщень. Блок С. Рівень 5

Позначення	Найменування	Примітки
ЕП-3.5	Експлікація приміщень. Блок С. Рівень 5	

Експлікація приміщень. Блок С. Рівень 6

Позначення	Найменування	Примітки
ЕП-3.6	Експлікація приміщень. Блок С. Рівень 6	

Експлікація приміщень. Блок С. Рівень 7

Позначення	Найменування	Примітки
ЕП-3.7	Експлікація приміщень. Блок С. Рівень 7	

Експлікація приміщень. Блок С. Рівень 8

Позначення	Найменування	Примітки
ЕП-3.8	Експлікація приміщень. Блок С. Рівень 8	

Експлікація приміщень. Блок С. Рівень 9

Позначення	Найменування	Примітки
ЕП-3.9	Експлікація приміщень. Блок С. Рівень 9	

Експлікація приміщень. Блок D. Рівень 1

Позначення	Найменування	Примітки
ЕП-4.1	Експлікація приміщень. Блок D. Рівень 1	

Експлікація приміщень. Блок D. Рівень 2

Позначення	Найменування	Примітки
ЕП-4.2	Експлікація приміщень. Блок D. Рівень 2	

Експлікація приміщень. Блок D. Рівень 3

Позначення	Найменування	Примітки
ЕП-4.3	Експлікація приміщень. Блок D. Рівень 3	

Експлікація приміщень. Блок D. Рівень 4

Позначення	Найменування	Примітки
ЕП-4.4	Експлікація приміщень. Блок D. Рівень 4	

Експлікація приміщень. Блок D. Рівень 5

Позначення	Найменування	Примітки
ЕП-4.5	Експлікація приміщень. Блок D. Рівень 5	

Експлікація приміщень. Блок D. Рівень 6

Позначення	Найменування	Примітки
ЕП-4.6	Експлікація приміщень. Блок D. Рівень 6	

Експлікація приміщень. Блок D. Рівень 7

Позначення	Найменування	Примітки
ЕП-4.7	Експлікація приміщень. Блок D. Рівень 7	

Експлікація приміщень. Блок D. Рівень 8

Позначення	Найменування	Примітки
ЕП-4.8	Експлікація приміщень. Блок D. Рівень 8	

Експлікація приміщень. Блок D. Рівень 9

Позначення	Найменування	Примітки
ЕП-4.9	Експлікація приміщень. Блок D. Рівень 9	

Відомість робочих креслень основного комплекту

Позначення	Найменування	Примітки
ВК-1	Відомість робочих креслень основного комплекту	

Відомість посилальних та типових документів

Позначення	Найменування	Примітки
ВП-1	Відомість посилальних та типових документів	

Відомість елементів благоустрою

Позначення	Найменування	Примітки
ЕБ-1	Відомість елементів благоустрою	

Відомість елементів озеленення

Позначення	Найменування	Примітки
ЕО-1	Відомість елементів озеленення	

Відомість малих архітектурних форм

Позначення	Найменування	Примітки
ЕМ-1	Відомість малих архітектурних форм	

Відомість покриттів

Позначення	Найменування	Примітки
ЕП-1	Відомість покриттів	

Відомість конструкцій, виробів та матеріалів

Позначення	Найменування	Примітки
ЕК-1	Відомість конструкцій, виробів та матеріалів	

Відомість обсягів робіт

Позначення	Найменування	Примітки
ЕО-1	Відомість обсягів робіт	

Експлікація будівель і споруд

Позначення	Найменування	Примітки
ЕБ-1	Експлікація будівель і споруд	

Експлікація приміщень

Позначення	Найменування	Примітки
ЕП-1	Експлікація приміщень	

Експлікація приміщень. Блок А

Позначення	Найменування	Примітки
ЕП-1.1	Експлікація приміщень. Блок А. Рівень 1	
ЕП-1.2	Експлікація приміщень. Блок А. Рівень 2	
ЕП-1.3	Експлікація приміщень. Блок А. Рівень 3	
ЕП-1.4	Експлікація приміщень. Блок А. Рівень 4	
ЕП-1.5	Експлікація приміщень. Блок А. Рівень 5	
ЕП-1.6	Експлікація приміщень. Блок А. Рівень 6	
ЕП-1.7	Експлікація приміщень. Блок А. Рівень 7	
ЕП-1.8	Експлікація приміщень. Блок А. Рівень 8	
ЕП-1.9	Експлікація приміщень. Блок А. Рівень 9	

Експлікація приміщень. Блок В

Позначення	Найменування	Примітки
ЕП-2.1	Експлікація приміщень. Блок В. Рівень 1	
ЕП-2.2	Експлікація приміщень. Блок В. Рівень 2	
ЕП-2.3	Експлікація приміщень. Блок В. Рівень 3	
ЕП-2.4	Експлікація приміщень. Блок В. Рівень 4	
ЕП-2.5	Експлікація приміщень. Блок В. Рівень 5	
ЕП-2.6	Експлікація приміщень. Блок В. Рівень 6	
ЕП-2.7	Експлікація приміщень. Блок В. Рівень 7	
ЕП-2.8	Експлікація приміщень. Блок В. Рівень 8	
ЕП-2.9	Експлікація приміщень. Блок В. Рівень 9	

Експлікація приміщень. Блок С

Позначення	Найменування	Примітки
ЕП-3.1	Експлікація приміщень. Блок С. Рівень 1	
ЕП-3.2	Експлікація приміщень. Блок С. Рівень 2	
ЕП-3.3	Експлікація приміщень. Блок С. Рівень 3	
ЕП-3.4	Експлікація приміщень. Блок С. Рівень 4	
ЕП-3.5	Експлікація приміщень. Блок С. Рівень 5	
ЕП-3.6	Експлікація приміщень. Блок С. Рівень 6	
ЕП-3.7	Експлікація приміщень. Блок С. Рівень 7	
ЕП-3.8	Експлікація приміщень. Блок С. Рівень 8	
ЕП-3.9	Експлікація приміщень. Блок С. Рівень 9	

Експлікація приміщень. Блок D

Позначення	Найменування	Примітки
ЕП-4.1	Експлікація приміщень. Блок D. Рівень 1	
ЕП-4.2	Експлікація приміщень. Блок D. Рівень 2	
ЕП-4.3	Експлікація приміщень. Блок D. Рівень 3	
ЕП-4.4	Експлікація приміщень. Блок D. Рівень 4	
ЕП-4.5	Експлікація приміщень. Блок D. Рівень 5	
ЕП-4.6	Експлікація приміщень. Блок D. Рівень 6	
ЕП-4.7	Експлікація приміщень. Блок D. Рівень 7	
ЕП-4.8	Експлікація приміщень. Блок D. Рівень 8	
ЕП-4.9	Експлікація приміщень. Блок D. Рівень 9	

Експлікація приміщень. Блок А. Рівень 1

Позначення	Найменування	Примітки
ЕП-1.1	Експлікація приміщень. Блок А. Рівень 1	

Експлікація приміщень. Блок А. Рівень 2

Позначення	Найменування	Примітки
ЕП-1.2	Експлікація приміщень. Блок А. Рівень 2	

Експлікація приміщень. Блок А. Рівень 3

Позначення	Найменування	Примітки
ЕП-1.3	Експлікація приміщень. Блок А. Рівень 3	

Експлікація приміщень. Блок А. Рівень 4

Позначення	Найменування	Примітки
ЕП-1.4	Експлікація приміщень. Блок А. Рівень 4	

Експлікація приміщень. Блок А. Рівень 5

Позначення	Найменування	Примітки
ЕП-1.5	Експлікація приміщень. Блок А. Рівень 5	

Експлікація приміщень. Блок А. Рівень 6

Позначення	Найменування	Примітки
ЕП-1.6	Експлікація приміщень. Блок А. Рівень 6	

Експлікація приміщень. Блок А. Рівень 7

Позначення	Найменування	Примітки
ЕП-1.7	Експлікація приміщень. Блок А. Рівень 7	

Експлікація приміщень. Блок А. Рівень 8

Позначення	Найменування	Примітки
ЕП-1.8	Експлікація приміщень. Блок А. Рівень 8	

Експлікація приміщень. Блок А. Рівень 9

Позначення	Найменування	Примітки
ЕП-1.9	Експлікація приміщень. Блок А. Рівень 9	

Експлікація приміщень. Блок В. Рівень 1

Позначення	Найменування	Примітки
ЕП-2.1	Експлікація приміщень. Блок В. Рівень 1	

Експлікація приміщень. Блок В. Рівень 2

Позначення	Найменування	Примітки
ЕП-2.2	Експлікація приміщень. Блок В. Рівень 2	

Експлікація приміщень. Блок В. Рівень 3

Позначення	Найменування	Примітки
ЕП-2.3	Експлікація приміщень. Блок В. Рівень 3	

Експлікація приміщень. Блок В. Рівень 4

Позначення	Найменування	Примітки
ЕП-2.4	Експлікація приміщень. Блок В. Рівень 4	

Експлікація приміщень. Блок В. Рівень 5

Позначення	Найменування	Примітки
ЕП-2.5	Експлікація приміщень. Блок В. Рівень 5	

Експлікація приміщень. Блок В. Рівень 6

Позначення	Найменування	Примітки
ЕП-2.6	Експлікація приміщень. Блок В. Рівень 6	

Експлікація приміщень. Блок В. Рівень 7

Позначення	Найменування	Примітки
ЕП-2.7	Експлікація приміщень. Блок В. Рівень 7	

Експлікація приміщень. Блок В. Рівень 8

Позначення	Найменування	Примітки
ЕП-2.8	Експлікація приміщень. Блок В. Рівень 8	

Експлікація приміщень. Блок В. Рівень 9

Позначення	Найменування	Примітки
ЕП-2.9	Експлікація приміщень. Блок В. Рівень 9	

Експлікація приміщень. Блок С. Рівень 1

Позначення	Найменування	Примітки
ЕП-3.1	Експлікація приміщень. Блок С. Рівень 1	

Експлікація приміщень. Блок С. Рівень 2

Позначення	Найменування	Примітки
ЕП-3.2	Експлікація приміщень. Блок С. Рівень 2	

Експлікація приміщень. Блок С. Рівень 3

Позначення	Найменування	Примітки
ЕП-3.3	Експлікація приміщень. Блок С. Рівень 3	

Експлікація приміщень. Блок С. Рівень 4

Позначення	Найменування	Примітки
ЕП-3.4	Експлікація приміщень. Блок С. Рівень 4	

Експлікація приміщень. Блок С. Рівень 5

Позначення	Найменування	Примітки
ЕП-3.5	Експлікація приміщень. Блок С. Рівень 5	

Експлікація приміщень. Блок С. Рівень 6

Позначення	Найменування	Примітки
ЕП-3.6	Експлікація приміщень. Блок С. Рівень 6	

Експлікація приміщень. Блок С. Рівень 7

Позначення	Найменування	Примітки
ЕП-3.7	Експлікація приміщень. Блок С. Рівень 7	

Експлікація приміщень. Блок С. Рівень 8

Позначення	Найменування	Примітки
ЕП-3.8	Експлікація приміщень. Блок С. Рівень 8	

Експлікація приміщень. Блок С. Рівень 9

Позначення	Найменування	Примітки
ЕП-3.9	Експлікація приміщень. Блок С. Рівень 9	

Експлікація приміщень. Блок D. Рівень 1

Позначення	Найменування	Примітки
ЕП-4.1	Експлікація приміщень. Блок D. Рівень 1	

Експлікація приміщень. Блок D. Рівень 2

Позначення	Найменування	Примітки
ЕП-4.2	Експлікація приміщень. Блок D. Рівень 2	

Експлікація приміщень. Блок D. Рівень 3

Позначення	Найменування	Примітки
ЕП-4.3	Експлікація приміщень. Блок D. Рівень 3	

Експлікація приміщень. Блок D. Рівень 4

Позначення	Найменування	Примітки
ЕП-4.4	Експлікація приміщень. Блок D. Рівень 4	

Експлікація приміщень. Блок D. Рівень 5

Позначення	Найменування	Примітки
ЕП-4.5	Експлікація приміщень. Блок D. Рівень 5	

Експлікація приміщень. Блок D. Рівень 6

Позначення	Найменування	Примітки
ЕП-4.6	Експлікація приміщень. Блок D. Рівень 6	

Експлікація приміщень. Блок D. Рівень 7

Позначення	Найменування	Примітки
ЕП-4.7	Експлікація приміщень. Блок D. Рівень 7	

Експлікація приміщень. Блок D. Рівень 8

Позначення	Найменування	Примітки
ЕП-4.8	Експлікація приміщень. Блок D. Рівень 8	

Експлікація приміщень. Блок D. Рівень 9

Позначення	Найменування	Примітки
ЕП-4.9	Експлікація приміщень. Блок D. Рівень 9	

Відомість робочих креслень основного комплекту

Позначення	Найменування	Примітки
ВК-1	Відомість робочих креслень основного комплекту	

Відомість посилальних та типових документів

Позначення	Найменування	Примітки
ВП-1	Відомість посилальних та типових документів	

Відомість елементів благоустрою

Позначення	Найменування	Примітки
ЕБ-1	Відомість елементів благоустрою	

Відомість елементів озеленення

Позначення	Найменування	Примітки
ЕО-1	Відомість елементів озеленення	

Відомість малих архітектурних форм

Позначення	Найменування	Примітки
ЕМ-1	Відомість малих архітектурних форм	

Відомість покриттів

Позначення	Найменування	Примітки
ЕП-1	Відомість покриттів	

Відомість конструкцій, виробів та матеріалів

Позначення	Найменування	Примітки
ЕК-1	Відомість конструкцій, виробів та матеріалів	

Відомість обсягів робіт

Позначення	Найменування	Примітки
ЕО-1	Відомість обсягів робіт	

Експлікація будівель і споруд

Позначення	Найменування	Примітки
ЕБ-1	Експлікація будівель і споруд	

Експлікація приміщень

Позначення	Найменування	Примітки
ЕП-1	Експлікація приміщень	

Експлікація приміщень. Блок А

Позначення	Найменування	Примітки
ЕП-1.1	Експлікація приміщень. Блок А. Рівень 1	
ЕП-1.2	Експлікація приміщень. Блок А. Рівень 2	
ЕП-1.3	Експлікація приміщень. Блок А. Рівень 3	
ЕП-1.4	Експлікація приміщень. Блок А. Рівень 4	
ЕП-1.5	Експлікація приміщень. Блок А. Рівень 5	
ЕП-1.6	Експлікація приміщень. Блок А. Рівень 6	
ЕП-1.7	Експлікація приміщень. Блок А. Рівень 7	
ЕП-1.8	Експлікація приміщень. Блок А. Рівень 8	
ЕП-1.9	Експлікація приміщень. Блок А. Рівень 9	

Експлікація приміщень. Блок В

Позначення	Найменування	Примітки
ЕП-2.1	Експлікація приміщень. Блок В. Рівень 1	
ЕП-2.2	Експлікація приміщень. Блок В. Рівень 2	
ЕП-2.3	Експлікація приміщень. Блок В. Рівень 3	
ЕП-2.4	Експлікація приміщень. Блок В. Рівень 4	
ЕП-2.5	Експлікація приміщень. Блок В. Рівень 5	
ЕП-2.6	Експлікація приміщень. Блок В. Рівень 6	
ЕП-2.7	Експлікація приміщень. Блок В. Рівень 7	
ЕП-2.8	Експлікація приміщень. Блок В. Рівень 8	
ЕП-2.9	Експлікація приміщень. Блок В. Рівень 9	

Експлікація приміщень. Блок С

Позначення	Найменування	Примітки
ЕП-3.1	Експлікація приміщень. Блок С. Рівень 1	
ЕП-3.2	Експлікація приміщень. Блок С. Рівень 2	
ЕП-3.3	Експлікація приміщень. Блок С. Рівень 3	
ЕП-3.4	Експлікація приміщень. Блок С. Рівень 4	
ЕП-3.5	Експлікація приміщень. Блок С. Рівень 5	
ЕП-3.6	Експлікація приміщень. Блок С. Рівень 6	
ЕП-3.7	Експлікація приміщень. Блок С. Рівень 7	
ЕП-3.8	Експлікація приміщень. Блок С. Рівень 8	
ЕП-3.9	Експлікація приміщень. Блок С. Рівень 9	

Експлікація приміщень. Блок D

Позначення	Найменування	Примітки
ЕП-4.1	Експлікація приміщень. Блок D. Рівень 1	
ЕП-4.2	Експлікація приміщень. Блок D. Рівень 2	
ЕП-4.3	Експлікація приміщень. Блок D. Рівень 3	
ЕП-4.4	Експлікація приміщень. Блок D. Рівень 4	
ЕП-4.5	Експлікація приміщень. Блок D. Рівень 5	
ЕП-4.6	Експлікація приміщень. Блок D. Рівень 6	
ЕП-4.7	Експлікація приміщень. Блок D. Рівень 7	
ЕП-4.8	Експлікація приміщень. Блок D. Рівень 8	
ЕП-4.9	Експлікація приміщень. Блок D. Рівень 9	

Експлікація приміщень. Блок А. Рівень 1

Позначення	Найменування	Примітки
ЕП-1.1	Експлікація приміщень. Блок А. Рівень 1	

Експлікація приміщень. Блок А. Рівень 2

Позначення	Найменування	Примітки
ЕП-1.2	Експлікація приміщень. Блок А. Рівень 2	

Експлікація приміщень. Блок А. Рівень 3

Позначення	Найменування	Примітки
ЕП-1.3	Експлікація приміщень. Блок А. Рівень 3	

Експлікація приміщень. Блок А. Рівень 4

Позначення	Найменування	Примітки
ЕП-1.4	Експлікація приміщень. Блок А. Рівень 4	

Експлікація приміщень. Блок А. Рівень 5

Позначення	Найменування	Примітки
ЕП-1.5	Експлікація приміщень. Блок А. Рівень 5	

Експлікація приміщень. Блок А. Рівень 6

Позначення	Найменування	Примітки
ЕП-1.6	Експлікація приміщень. Блок А. Рівень 6	

Експлікація приміщень. Блок А. Рівень 7

Позначення	Найменування	Примітки
ЕП-1.7	Експлікація приміщень. Блок А. Рівень 7	

Експлікація приміщень. Блок А. Рівень 8

Позначення	Найменування	Примітки
ЕП-1.8	Експлікація приміщень. Блок А. Рівень 8	

Експлікація приміщень. Блок А. Рівень 9

Позначення	Найменування	Примітки
ЕП-1.9	Експлікація приміщень. Блок А. Рівень 9	

Експлікація приміщень. Блок В. Рівень 1

Позначення	Найменування	Примітки
ЕП-2.1	Експлікація приміщень. Блок В. Рівень 1	

Експлікація приміщень. Блок В. Рівень 2

Позначення	Найменування	Примітки
ЕП-2.2	Експлікація приміщень. Блок В. Рівень 2	

Експлікація приміщень. Блок В. Рівень 3

Позначення	Найменування	Примітки
ЕП-2.3	Експлікація приміщень. Блок В. Рівень 3	

Експлікація приміщень. Блок В. Рівень 4

Позначення	Найменування	Примітки
ЕП-2.4	Експлікація приміщень. Блок В. Рівень 4	

Експлікація приміщень. Блок В. Рівень 5

Позначення	Найменування	Примітки
ЕП-2.5	Експлікація приміщень. Блок В. Рівень 5	

Експлікація приміщень. Блок В. Рівень 6

Позначення	Найменування	Примітки
ЕП-2.6	Експлікація приміщень. Блок В. Рівень 6	

Експлікація приміщень. Блок В. Рівень 7

Позначення	Найменування	Примітки
ЕП-2.7	Експлікація приміщень. Блок В. Рівень 7	

Експлікація приміщень. Блок В. Рівень 8

Позначення	Найменування	Примітки
ЕП-2.8	Експлікація приміщень. Блок В. Рівень 8	

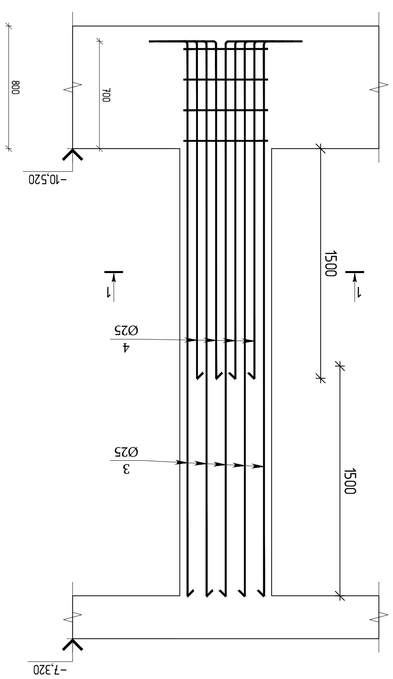
Експлікація приміщень. Блок В. Рівень 9

Позначення	Найменування	Примітки

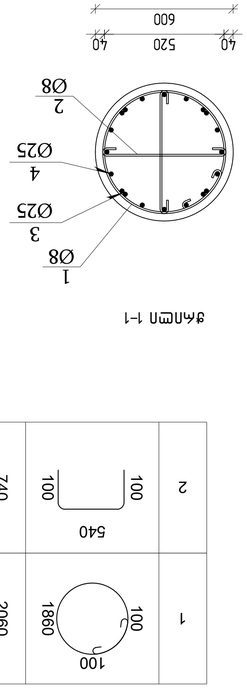
4	EN 10080	Ø25 B500B L=2440	8	9.40	75.2				
3	EN 10080	Ø25 B500B L=3860	11	14.87	163.6				
2	EN 10080	Ø8 B500B L=760	8	0.30	2.4				
1	EN 10080	Ø8 B500B L=2060	4	0.81	3.2				

4	EN 10080	Ø22 B500B L=2260	8	6.74	53.9				
3	EN 10080	Ø22 B500B L=3580	8	10.68	85.4				
2	EN 10080	Ø8 B500B L=760	8	0.30	2.4				
1	EN 10080	Ø8 B500B L=2060	4	0.81	3.2				

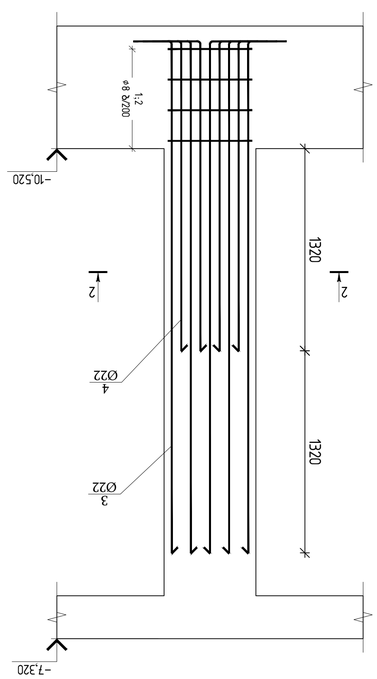
4	EN 10080	Ø20 B500B L=2140	8	5.28	42.2				
3	EN 10080	Ø20 B500B L=3580	8	8.83	70.6				
2	EN 10080	Ø8 B500B L=760	8	0.30	2.4				
1	EN 10080	Ø8 B500B L=2060	4	0.81	3.2				



вл-1

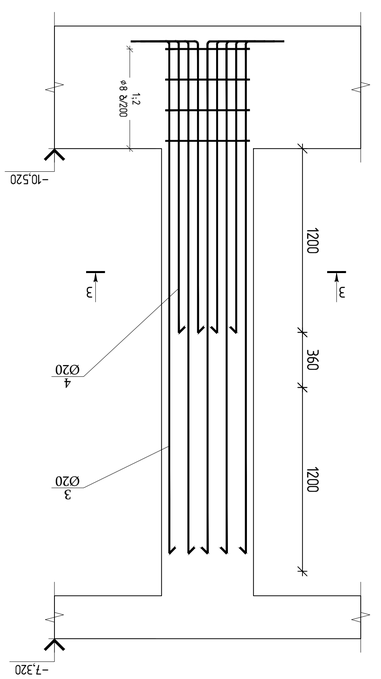


разрез 1-1



вл-2

разрез 2-2



вл-3

разрез 3-3

ведомость:

Лист	Количество	Лист/Листов	Примечание

Разработал	Иванов		
Проверил	Петров		
Н.контр.	Сидоров		
ГИП	Кузнецов		

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.

Дата	09/02/25
Масштаб	1:20
Формат	А1

Стадия	Р
Лист	1
Листов	1

Заказчик:	ООО "ЭнергоСтрой"
Объект:	Строительство ветряной электростанции мощностью 12 МВт, г. Энергодар, ул. Промышленная, 7
Раздел:	Фундаменты опор ВЭУ
Чертеж:	Схема расположения свай, ростверк, разрезы

Генеральный директор	Иванов А.С.
Главный инженер проекта	Петрова Е.Н.
Начальник отдела	Сидоров К.М.
Главный специалист	Кузнецова Т.Р.

engineering

ООО "Энергоинжиниринг"
г. Энергодар, ул. Заводская, 7, оф. 312
тел. (06139) 4-17-21

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.
Разработал	Иванов		
Проверил	Петров		
Н.контр.	Сидоров		
ГИП	Кузнецов		

Стадия: Р | Лист: 1 | Листов: 1

Заказчик: ООО "Энергоинжиниринг"

Объект: Строительство ветряной электростанции мощностью 12 МВт, г. Энергодар, ул. Промышленная, 7

Чертеж: Схема расположения свай, ростверк, разрезы

Генеральный директор: Иванов А.С.

Главный инженер проекта: Петрова Е.Н.

Начальник отдела: Сидоров К.М.

Главный специалист: Кузнецова Т.Р.

ООО "Энергоинжиниринг"
г. Энергодар, ул. Заводская, 7, оф. 312
тел. (06139) 4-17-21

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подпись Дата

Разработал: Иванов
Проверил: Петров
Н.контр.: Сидоров
ГИП: Кузнецов

Стадия: Р | Лист: 1 | Листов: 1

Масштаб: 1:20 | Формат: А1

Дата: 09/02/25

Заказчик: ООО "ЭнергоСтрой"

Объект: Строительство ветряной электростанции мощностью 12 МВт, г. Энергодар, ул. Промышленная, 7

Раздел: Фундаменты опор ВЭУ

Чертеж: Схема расположения свай, ростверк, разрезы

Генеральный директор: Иванов А.С.

Главный инженер проекта: Петрова Е.Н.

Начальник отдела: Сидоров К.М.

Главный специалист: Кузнецова Т.Р.

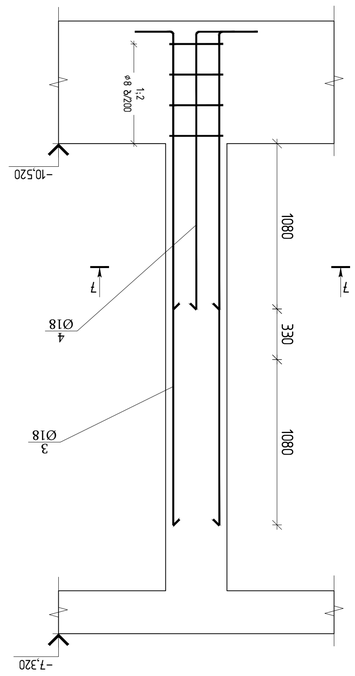
ООО "Энергоинжиниринг"
г. Энергодар, ул. Заводская, 7, оф. 312
тел. (06139) 4-17-21

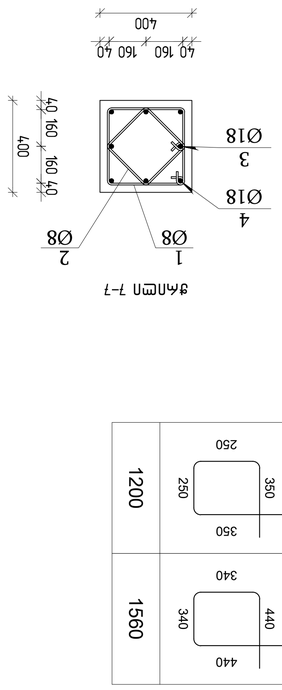
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал	Иванов				
Проверил	Петров				
Н.контр.	Сидоров				
ГИП	Кузнецов				

3	EN 10080	Ø22 B500B L=2260	4	6.74	27.0
2	EN 10080	Ø22 B500B L=3580	4	10.68	42.7
1	EN 10080	Ø8 B500B L=1600	4	0.63	2.5
		⌀ג'מ B30			
		⌀ג'מ B30			
		⌀ג'מ B30		

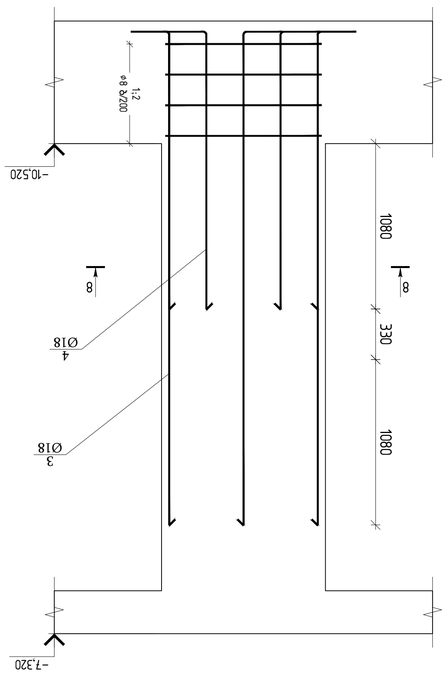
Э.М.	ЗАГАЛЬНА	ВІДМІТКА	ВІДСТАНЬ ЦЕНТРІВ	ВІДСТАНЬ ЗАХИСНОГО ШАРУ
		1	∅16 А500С L=7560 ▽-10.520	
			ВСЬОГО ∅16 А500С	
			ВСЬОГО БЕТОН В30	м³
			ВСЬОГО АРМАТУРА ∅16 А500С	
1	∅16 А500С L=7560	4	0.62	2.5
2	∅8 А500В L=3380	4	1.34	5.4
3	∅18 А500В L=3460	4	6.91	27.6
4	∅18 А500В L=2050	4	4.10	16.4

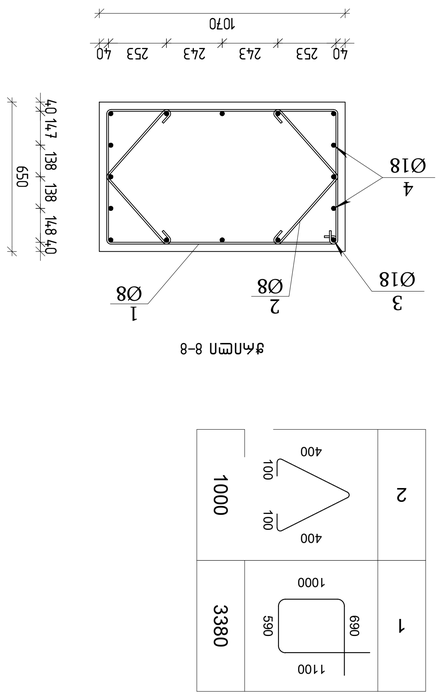
Э.М.	ЗАГАЛЬНА	ВІДМІТКА	ВІДСТАНЬ ЦЕНТРІВ	ВІДСТАНЬ ЗАХИСНОГО ШАРУ
		1	∅18 А500С L=2050 ▽-10.520	
			ВСЬОГО ∅18 А500С	
			ВСЬОГО БЕТОН В30	м³
			ВСЬОГО АРМАТУРА ∅16 А500С	
1	∅8 А500В L=1560	4	0.62	2.5
2	∅8 А500В L=3380	4	1.34	5.4
3	∅8 А500В L=1000	8	0.40	3.2
4	∅18 А500В L=3460	6	6.91	41.5
4	∅18 А500В L=2050	10	4.10	41.0



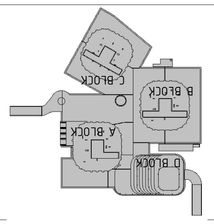


ВІД-7

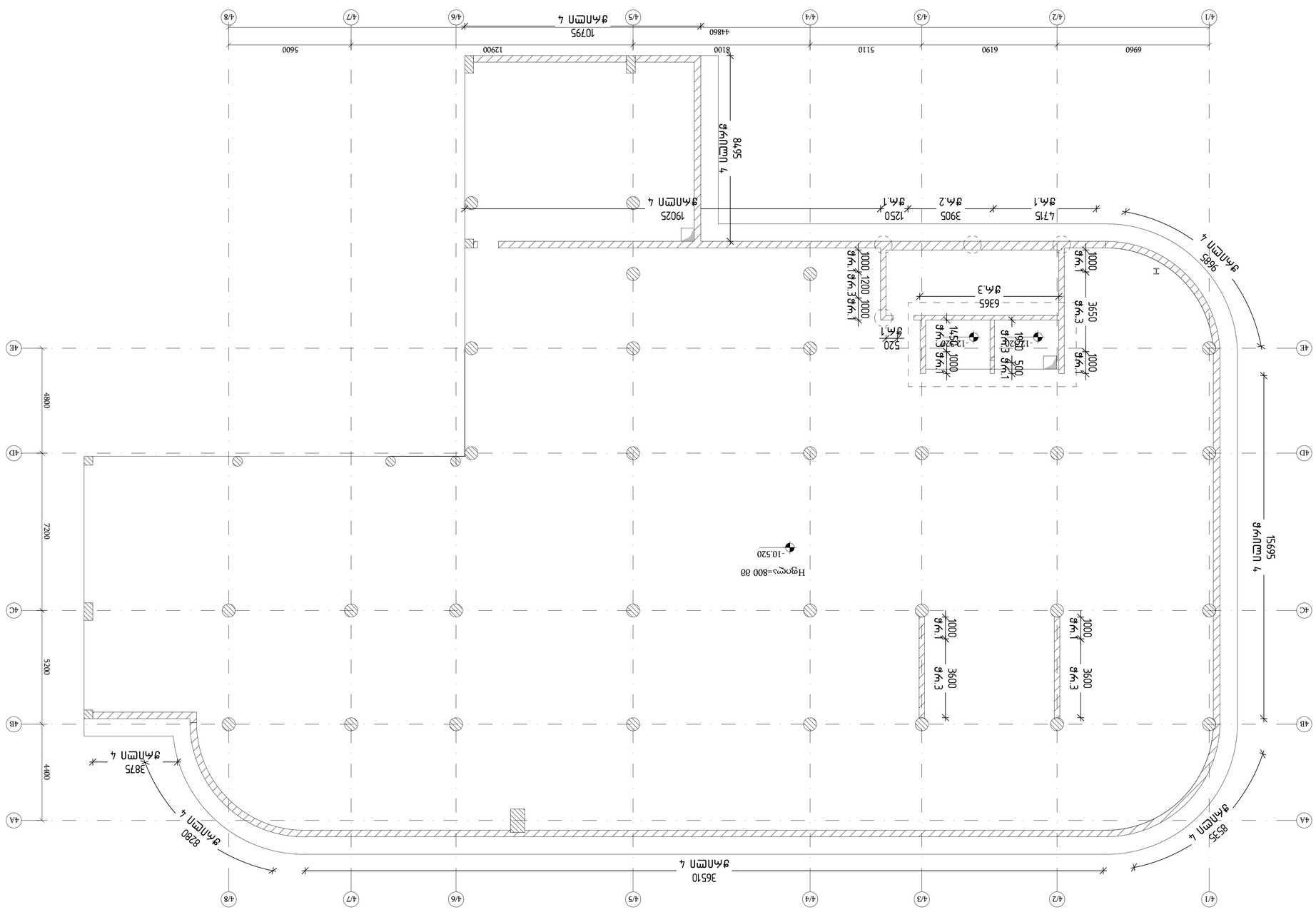




ВІД-8

ПОЗНАЧЕННЯ / 2025 БЗПП			
ФУНДАМЕНТИ КОЛОН С-С			
COLUMN STARTERS-C			
КЕУРLAN:			
	УМОВНІ ПОЗНАЧЕННЯ ТА ПРИМІТКИ:		
	ЗАГАЛЬНІ ВКАЗІВКИ:		
	ВІДОМІСТЬ ЗБІРНИХ ЕЛЕМЕНТІВ		
	ВІДОМІСТЬ АРМУВАННЯ		
	ВІДОМІСТЬ ВИТРАТИ МАТЕРІАЛІВ		
	ЗАГАЛЬНІ ВКАЗІВКИ:		
	ВІДОМІСТЬ ОПАЛУБНИХ ЕЛЕМЕНТІВ		
	ВІДОМІСТЬ ВИТРАТИ МАТЕРІАЛІВ		
	ВІДОМІСТЬ ЗАКЛАДНИХ ДЕТАЛЕЙ		
	ВІДОМІСТЬ ЗБІРНИХ ЕЛЕМЕНТІВ		
	ВІДОМІСТЬ ВИТРАТИ МАТЕРІАЛІВ		
	ВІДОМІСТЬ ЗАКЛАДНИХ ДЕТАЛЕЙ

ՀԱՏԱԿԱԳԾԻ ԱՌԱՆՑՔԱՅԻՆ ՀԱՏՎԱԾՆԵՐԻ ԱՅՄԱՆԱՇԱՐԻ ՄԱՍԻ ԱՇԽԱՏԱՆՔԱՅԻՆ ՆԻՇԱՐԸ ▽-10.520
Մ 1:150



ՀԱՅԱՏՆԱՆ	ԱՇԽԱՏԱՆՔԱՅԻՆ ՆԻՇԱՐ	ՀՈՒՆՎԱՐ 2025
ՀԵՂԻՆԱԿ	ՀՈՎՀԱՆՆԻՍՅԱՆ Ա.Ա.	
ՍՏՈՒԳԱԾ	ՍԱՐԳՍՅԱՆ Ա.Ա.	
ԳԼԽԱՎՈՐ ՃԱՐՏԱՐԱՊԵՏ	ՍԱՐԳՍՅԱՆ Ա.Ա.	
ՀԱՍՏԱՏՈՂ	ՍԱՐԳՍՅԱՆ Ա.Ա.	

ՀԱՄԱՐ՝ ՀՀ, ԵՐԵՎԱՆ, Հ.ՓԱՎՍՏՈՍԻ 73
(ԱՎ 01806019139)

ԳԱՆՁԱՏՈՒ ԳՈՅԱՑՄԱՆ ՀԱՄԱՐ

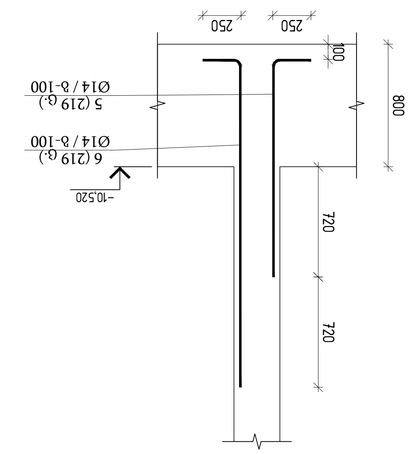
ՀՈՒՆՎԱՐ	ԱՆՀԱՏ ՀԱՅԿԱԿԱՆ	ՀԱՅԿԱԿԱՆ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅՈՒՆ
ՀԱՅԿԱԿԱՆ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅՈՒՆ	ՀԱՅԿԱԿԱՆ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅՈՒՆ	ՀԱՅԿԱԿԱՆ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅՈՒՆ
ԳՅՈՒՂԱՏՆՏԵՍՈՒԹՅԱՆ ԵՎ ՔԱՂԱՔԱՇԻՆՈՒԹՅԱՆ ՊԵՏԱԿԱՆ ԿՈՄԻՏԵ		

ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅԱՆ
ՔԱՂԱՔԱՇԻՆՈՒԹՅԱՆ ՊԵՏԱԿԱՆ ԿՈՄԻՏԵ

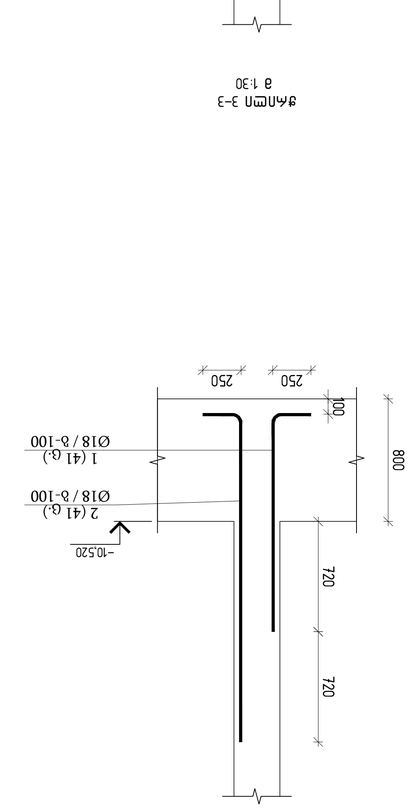
ՀԱՄԱՐ՝ ՀՀ, ԵՐԵՎԱՆ, Հ.ՓԱՎՍՏՈՍԻ 73
(ԱՎ 01806019139)

ՊԱՏՎԻՐԱՏՈՒ

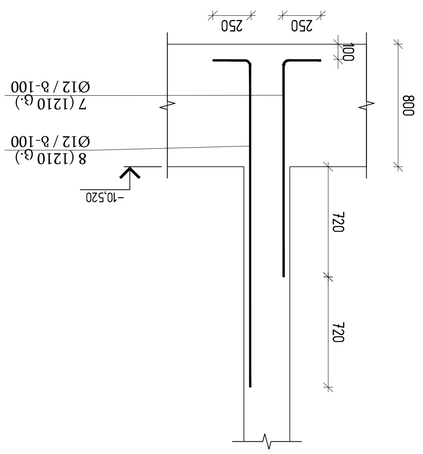
ՀԱՍՏԱՏՈՂԻ ԱՆՎԱՆ, ՈՐԱԿԸ	ՀԱՍՏԱՏՈՂԻ ՀԱՄԱՐ	ՀԱՍՏԱՏՈՂԻ ՀԱՄԱՐ
ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅԱՆ



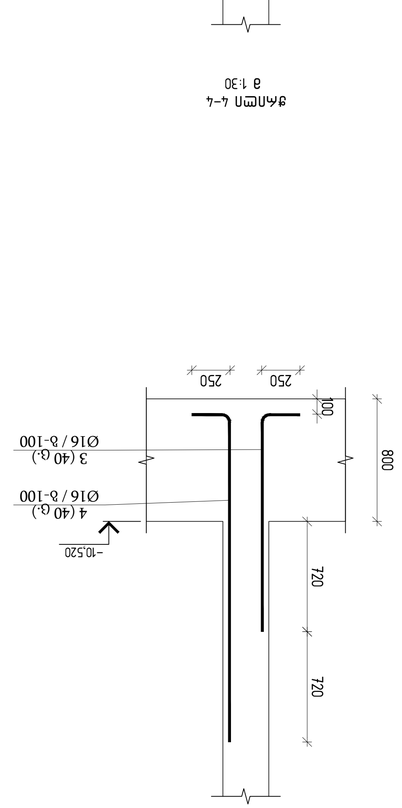
ꬣꬺꬶꬺꬱ 3-3
ꬣ 1:30



ꬣꬺꬶꬺꬱ 1-1
ꬣ 1:30



ꬣꬺꬶꬺꬱ 4-4
ꬣ 1:30



ꬣꬺꬶꬺꬱ 2-2
ꬣ 1:30

ת"מ	תיאור	מוט	אורך יח' ס"מ	אורך כולל ס"מ

סה"כ משקל ברזל:

מס'	תיאור	אורך יח' ס"מ	אורך כולל ס"מ	משקל כולל ק"ג
A33	מוט אופקי	250	1500	924.8

ברזל חיזוק:

מס'	תיאור	מוט	אורך יח' ס"מ	אורך כולל ס"מ
1	EN 10080	Ø18 B500B L=1640	41	134.3
2	EN 10080	Ø18 B500B L=2360	41	193.3
3	EN 10080	Ø16 B500B L=1640	40	103.5
4	EN 10080	Ø16 B500B L=2360	40	149.0
5	EN 10080	Ø14 B500B L=1640	219	433.9
6	EN 10080	Ø14 B500B L=2360	219	624.3
7	EN 10080	Ø12 B500B L=1645	1210	1767.5
8	EN 10080	Ø12 B500B L=2365	1210	2541.1

ꬣꬺꬶꬺꬱ ꬱꬺꬶꬺꬱꬺꬱ ꬱꬺꬶꬺꬱ ꬱꬺꬶꬺꬱ ꬱꬺꬶꬺꬱ ꬱꬺꬶꬺꬱ

ת"מ	תיאור	מוט	אורך יח' ס"מ	אורך כולל ס"מ
1	EN 10080	Ø18 B500B L=1640	41	3.28	134.3
2	EN 10080	Ø18 B500B L=2360	41	4.72	193.3
3	EN 10080	Ø16 B500B L=1640	40	2.59	103.5
4	EN 10080	Ø16 B500B L=2360	40	3.72	149.0
5	EN 10080	Ø14 B500B L=1640	219	1.98	433.9
6	EN 10080	Ø14 B500B L=2360	219	2.85	624.3
7	EN 10080	Ø12 B500B L=1645	1210	1.46	1767.5
8	EN 10080	Ø12 B500B L=2365	1210	2.10

ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ D BLOCK

ВЫПОЛНЕНО ПО ПРОЕКТУ: ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ D BLOCK ЖИЛОГО КОМПЛЕКСА «ЗЕЛЁНЫЙ ПРИЗМА»							
ВЕДОМОСТЬ ОБЪЁМОВ РАБОТ							
№ ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	Ø8	Ø18	Ø20	Ø22	Ø25
1	ГОСТ 31565-2012	Кабель ВВГнг(А)-LS 3×2,5	16044	458	21431	12214	42037
		ИТОГО (м):	16044	458	21431	12214	42037
		ИТОГО (кг):	92184				
		ВЕС 1 М (кг):	298.26				

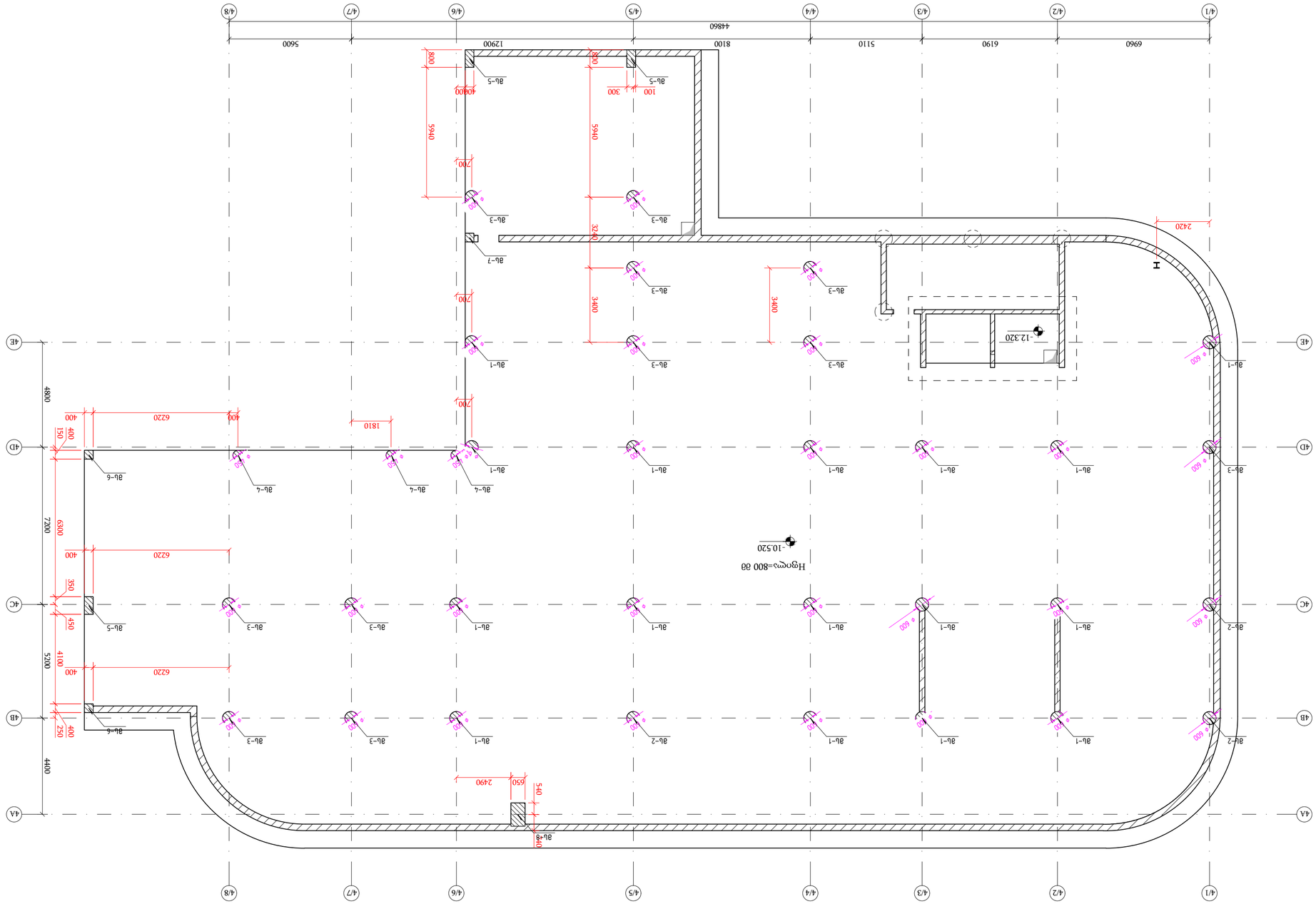
ВЕДОМОСТЬ ОБЪЁМОВ ЩИТОВОГО ОБОРУДОВАНИЯ					
ЗАЩИТНЫЙ АППАРАТ	ОБОЗНАЧЕНИЕ ЩИТА	ТИП	ОБОЗНАЧЕНИЕ ПО ПРОЕКТУ	КОЛ-ВО (ШТ.)	ОБЩАЯ МОЩНОСТЬ (ВТ)
ВРУ-1	ВРУ-1	ABB S203 C-16	QF1	1	3 500
ВРУ-1	ВРУ-1	ABB S203 C-25	QF2	1	5 200
ЩО-1	ЩО-1	ABB S203 C-16	QF1	1	2 800
ЩО-1	ЩО-1	ABB S203 C-10	QF2	1	1 900
ЩО-2	ЩО-2	ABB S203 C-16	QF1	1	2 800
ЩО-2	ЩО-2	ABB S203 C-10	QF2	1	1 900
ЩО-3	ЩО-3	ABB S203 C-16	QF1	1	2 800
ЩО-3	ЩО-3	ABB S203 C-10	QF2	1	1 900
ЩО-4	ЩО-4	ABB S203 C-16	QF1	1	2 800
ЩО-4	ЩО-4	ABB S203 C-10	QF2	1	1 900
ЩО-5	ЩО-5	ABB S203 C-16	QF1	1	2 800
ЩО-5	ЩО-5	ABB S203 C-10	QF2	1	1 900
ЩО-6	ЩО-6	ABB S203 C-16	QF1	1	2 800
ЩО-6	ЩО-6	ABB S203 C-10	QF2	1	1 900
ЩО-7	ЩО-7	ABB S203 C-16	QF1	1	2 800
ЩО-7	ЩО-7	ABB S203 C-10	QF2	1	1 900
ЩО-8	ЩО-8	ABB S203 C-16	QF1	1	2 800
ЩО-8	ЩО-8	ABB S203 C-10	QF2	1	1 900
ЩО-9	ЩО-9	ABB S203 C-16	QF1	1	2 800
ЩО-9	ЩО-9	ABB S203 C-10	QF2	1	1 900
ЩО-10	ЩО-10	ABB S203 C-16	QF1	1	2 800
ЩО-10	ЩО-10	ABB S203 C-10	QF2	1	1 900
ЩО-11	ЩО-11	ABB S203 C-16	QF1	1	2 800
ЩО-11	ЩО-11	ABB S203 C-10	QF2	1	1 900
ЩО-12	ЩО-12	ABB S203 C-16	QF1	1	2 800
ЩО-12	ЩО-12	ABB S203 C-10	QF2	1	1 900

ВЕДОМОСТЬ ВЫСОКОВОЛЬТНОГО ОБОРУДОВАНИЯ					
ЗАЩИТНЫЙ АППАРАТ	ОБОЗНАЧЕНИЕ ПО ПРОЕКТУ	ТИП	ОБОЗНАЧЕНИЕ ПО ПРОЕКТУ	КОЛ-ВО (ШТ.)	ОБЩАЯ МОЩНОСТЬ
ТРАНСФОРМАТОР	ТР-1	ТМГ 250/10	Euromom 53-62	1	49470.64
ТРАНСФОРМАТОР	ТР-2	ТМГ 160/10	Euromom 53-62	1	23932.62
ТРАНСФОРМАТОР	ТР-3	ТМГ 100/10	Euromom 53-62	1	7159.11
ТРАНСФОРМАТОР	ТР-4	ТМГ 63/10	Euromom 53-62	1	456.96

ВЕДОМОСТЬ ВЫСОКОВОЛЬТНОГО ОБОРУДОВАНИЯ					
ЗАЩИТНЫЙ АППАРАТ	ОБОЗНАЧЕНИЕ ПО ПРОЕКТУ	ТИП	ОБОЗНАЧЕНИЕ ПО ПРОЕКТУ	КОЛ-ВО (ШТ.)	ОБЩАЯ МОЩНОСТЬ
ТРАНСФОРМАТОР	ТР-1	ТМГ 250/10	Euromom 53-62	1	1507.20
ТРАНСФОРМАТОР	ТР-2	ТМГ 160/10	Euromom 53-62	1	725.34
ТРАНСФОРМАТОР	ТР-3	ТМГ 100/10	Euromom 53-62	1	2169.43
ТРАНСФОРМАТОР	ТР-4	ТМГ 63/10	Euromom 53-62	1	138.47

ЗАКАЗЧИК:	ООО «ЗЕЛЁНЫЙ ПРИЗМА»
ОБЪЕКТ:	ЖИЛОЙ КОМПЛЕКС «ЗЕЛЁНЫЙ ПРИЗМА», 3 ОЧЕРЕДЬ, КОРПУС D
АДРЕС:	Г. ЗЕЛЕНОГОРСК, УЛ. ЛЕСНАЯ, 3
ГЕНПОДРЯДЧИК:	АО «ЗЕЛЕНОГОРСКСТРОЙМОНТАЖ»
ПРОЕКТИРОВЩИК:	ООО «ЭЛЕКТРОПРОЕКТ»
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА:	Ковалёв Д. А.
ГИП:	Ковалёв Д. А.
ДАТА:	14.03.2025
ЛИСТ:	1
ЛИСТОВ:	1

ИЗМ.	КОЛ.УЧ.	ЛИСТ	№ ДОК.	ПОДПИСЬ	ДАТА



электрооборудование щитовой №1 этажа -10.520

масштаб 1:150

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

Стадия: Р1 | Лист: 1 | Листов: 1

ООО "ЭНЕРГОСЕРВИС"

Заказчик: ЗАО "ЭЛЕКТРОСЕТЬ"

Объект: ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ ЖИЛОГО КОМПЛЕКСА "ЛЕСНАЯ ПОЛЯНА" ПО ГЕНПЛАНУ (3/6 №РЕД. 17/21)

Разработал	Иванов	
Проверил	Петрова	
Н.контр.	Сидоров	
ГИП	Кузнецов	

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	План щитовой №1	
2	Схема однолинейная	
3	Спецификация оборудования	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
ГОСТ 21.608-2014	Правила выполнения рабочей документации электрического освещения	
ГОСТ 21.614-2014	Изображения условные графические в схемах	
ПУЭ-7	Правила устройства электроустановок, 7-е издание	

Общие данные

1. Щитовая №1 расположена в осях 4/1–4/8, 4A–4E, отм. -10.520.
2. Напряжение сети 380/220 В, 50 Гц, система TN-C-S.
3. Вводной аппарат — автоматический выключатель 3P 630 А, отключающая способность 50 кА.
4. Групповые линии выполнены кабелем ВВГнг(А)-LS 5×16 мм² и 3×2,5 мм².
5. Все металлические части оборудования подлежат заземлению.
6. Высота установки щита — 1,8 м от уровня пола до верха щита.
7. Помещение щитовой — сухое, с естественной вентиляцией.
8. Работы выполнять в соответствии с ПУЭ-7 и ГОСТ 21.608-2014.
9. Все размеры даны в мм, отметки — в м.
10. Схема однолинейная приведена на листе 2.

Согласовано:

Главный инженер проекта	Иванов	
Начальник ПТО	Петрова	
Главный энергетик	Сидоров	
Представитель заказчика	Кузнецов	

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

Копировал: Формат А3

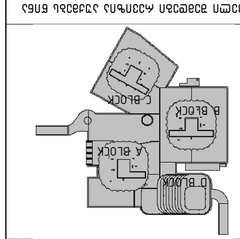
Ortachala D BLOCK - SVETTEBI R1 - Copy

Масштаб / 2025 бэмп

Экземпляр №

Ортачала D BLOCK - SVETTEBI R1 - Copy

KEYPLAN:



Утвержден Постановлением Администрации города Ачхарцы от 14.03.2025 № 73

(Ид 01.18.06.019.139)

Ведомость:

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Ведомость оборудования, изделий и материалов

Общие данные

Схема однолинейная щитовой №1 этажа -10.520

План щитовой №1 этажа -10.520

Спецификация оборудования

Экспликация помещений

Ведомость отделки помещений

Ведомость дверных заполнений

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов:

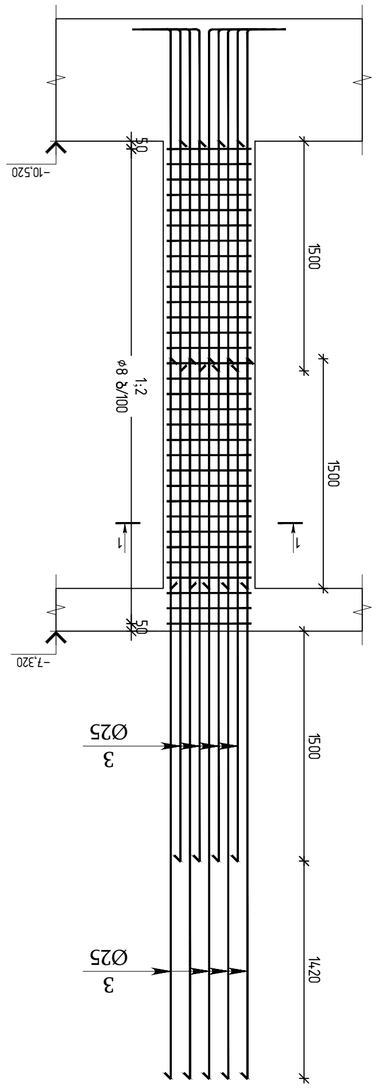
Обозначение	Наименование	Примечание
	Альбом чертежей	
	Спецификация оборудования	

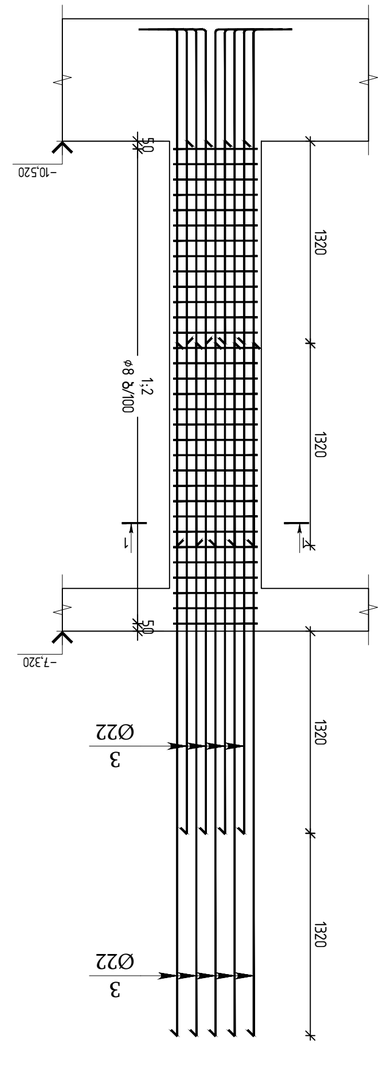
Ведомость оборудования, изделий и материалов:

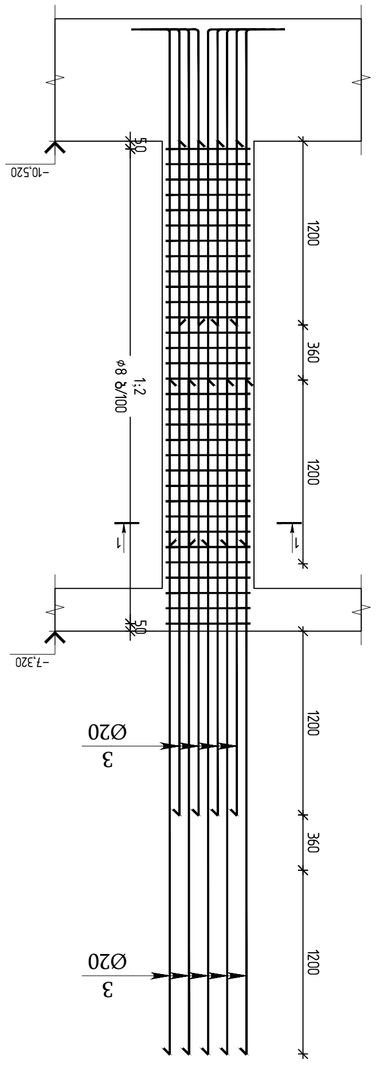
Поз.	Наименование	Тип, марка	Код	Завод-изготовитель	Ед. изм.	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
1	Щит ВРУ	ЩО-70-3-У3		ЭЛЕКТРОЩИТ	шт.	1	85,0	
2	Автомат	ВА47-29 3P 63А		ИЭК	шт.	1	0,4	
3	Автомат	ВА47-29 3P 16А		ИЭК	шт.	6	0,4	
4	Автомат	ВА47-29 1P 16А		ИЭК	шт.	12	0,2	
5	Дифавтомат	АД12 1P+N 16А 30мА		ИЭК	шт.	8	0,3	
6	Счетчик	СЭТ-4ТМ.03М		Энергомера	шт.	1	1,2	
7	Трансформатор тока	ТТИ-А 100/5		ИЭК	шт.	3	0,6	
8	Шина нулевая	ШНИ-1-16		ИЭК	шт.	1	0,5	
9	Кабель	ВВГнг(А)-LS 5×16			м	12	2,1	
10	Кабель	ВВГнг(А)-LS 3×2,5			м	180	0,3	

Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подп. | Дата

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №







Эл.	Эскиз	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
				Бл-1			
				Сборные единицы			
		1	ГОСТ 13015-2012	Блок БФС 24.6.6-Т	1	1400	
				Материалы			
				Бетон тяжелый В25, F150, W6	3.5		
				Раствор цементный М100	0.2		

Эл.	Эскиз	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
				Бл-2			
				Сборные единицы			
		1	ГОСТ 13015-2012	Блок БФС 24.6.6-Т	1	1400	
				Материалы			
				Бетон тяжелый В25, F150, W6	3.5		
				Раствор цементный М100	0.2		

Эл.	Эскиз	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
				Бл-3			
				Сборные единицы			
		1	ГОСТ 13015-2012	Блок БФС 24.6.6-Т	1	1400	
				Материалы			
				Бетон тяжелый В25, F150, W6	3.5		
				Раствор цементный М100	0.2		

Эл.	Эскиз	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
				Бл-1			
				Сборные единицы			
		1	ГОСТ 13015-2012	Блок БФС 24.6.6-Т	1	1400	
				Материалы			
				Бетон тяжелый В25, F150, W6	3.5		
				Раствор цементный М100	0.2		

Эл.	Эскиз	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
				Бл-2			
				Сборные единицы			
		1	ГОСТ 13015-2012	Блок БФС 24.6.6-Т	1	1400	
				Материалы			
				Бетон тяжелый В25, F150, W6	3.5		
				Раствор цементный М100	0.2		

Эл.	Эскиз	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
				Бл-3			
				Сборные единицы			
		1	ГОСТ 13015-2012	Блок БФС 24.6.6-Т	1	1400	
				Материалы			
				Бетон тяжелый В25, F150, W6	3.5		
				Раствор цементный М100	0.2		

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		Бл-1			
		Сборные единицы			
1	ГОСТ 13015-2012	Блок БФС 24.6.6-Т	1	1400	
		Материалы			
		Бетон тяжелый В25, F150, W6	3.5		
		Раствор цементный М100	0.2		

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		Бл-2			
		Сборные единицы			
1	ГОСТ 13015-2012	Блок БФС 24.6.6-Т	1	1400	
		Материалы			
		Бетон тяжелый В25, F150, W6	3.5		
		Раствор цементный М100	0.2		

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		Бл-3			
		Сборные единицы			
1	ГОСТ 13015-2012	Блок БФС 24.6.6-Т	1	1400	
		Материалы			
		Бетон тяжелый В25, F150, W6	3.5		
		Раствор цементный М100	0.2		

Эл.	Эскиз	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
				Бл-1			
				Сборные единицы			
		1	ГОСТ 13015-2012	Блок БФС 24.6.6-Т	1	1400	
				Материалы			
				Бетон тяжелый В25, F150, W6	3.5		
				Раствор цементный М100	0.2		

Эл.	Эскиз	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
				Бл-2			
				Сборные единицы			
		1	ГОСТ 13015-2012	Блок БФС 24.6.6-Т	1	1400	
				Материалы			
				Бетон тяжелый В25, F150, W6	3.5		
				Раствор цементный М100	0.2		

Эл.	Эскиз	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
				Бл-3			
				Сборные единицы			
		1	ГОСТ 13015-2012	Блок БФС 24.6.6-Т	1	1400	
				Материалы			
				Бетон тяжелый В25, F150, W6	3.5		
				Раствор цементный М100	0.2		

Эл.	Эскиз	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
				Бл-1			
				Сборные единицы			
		1	ГОСТ 13015-2012	Блок БФС 24.6.6-Т	1	1400	
				Материалы			
				Бетон тяжелый В25, F150, W6	3.5		
				Раствор цементный М100	0.2		

Эл.	Эскиз	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
				Бл-2			
				Сборные единицы			
		1	ГОСТ 13015-2012	Блок БФС 24.6.6-Т	1	1400	
				Материалы			
				Бетон тяжелый В25, F150, W6	3.5		
				Раствор цементный М100	0.2		

Эл.	Эскиз	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
				Бл-3			
				Сборные единицы			
		1	ГОСТ 13015-2012	Блок БФС 24.6.6-Т	1	1400	
				Материалы			
				Бетон тяжелый В25, F150, W6	3.5		
				Раствор цементный М100	0.2		

Эл.	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
			Бл-1			
			Сборные единицы			
	1	ГОСТ 13015-2012	Блок БФС 24.6.6-Т	1	1400	
			Материалы			
			Бетон тяжелый В25, F150, W6	3.5		
			Раствор цементный М100	0.2		

Эл.	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
			Бл-2			
			Сборные единицы			
	1	ГОСТ 13015-2012	Блок БФС 24.6.6-Т	1	1400	
			Материалы			
			Бетон тяжелый В25, F150, W6	3.5		
			Раствор цементный М100	0.2		

Эл.	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
			Бл-3			
			Сборные единицы			
	1	ГОСТ 13015-2012	Блок БФС 24.6.6-Т	1	1400	
			Материалы			
			Бетон тяжелый В25, F150, W6	3.5		
			Раствор цементный М100	0.2		

Эл.	Эскиз	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
				Бл-1			
				Сборные единицы			
		1	ГОСТ 13015-2012	Блок БФС 24.6.6-Т	1	1400	
				Материалы			
				Бетон тяжелый В25, F150, W6	3.5		
				Раствор цементный М100	0.2		

Эл.	Эскиз	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
				Бл-2			
				Сборные единицы			
		1	ГОСТ 13015-2012	Блок БФС 24.6.6-Т	1	1400	
				Материалы			
				Бетон тяжелый В25, F150, W6	3.5		
				Раствор цементный М100	0.2		

Эл.	Эскиз	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
				Бл-3			
				Сборные единицы			
		1	ГОСТ 13015-2012	Блок БФС 24.6.6-Т	1	1400	
				Материалы			
				Бетон тяжелый В25, F150, W6	3.5		
				Раствор цементный М100	0.2		

Эл.	Эскиз	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
				Бл-1			
				Сборные единицы			
		1	ГОСТ 13015-2012	Блок БФС 24.6.6-Т	1	1400	
				Материалы			
				Бетон тяжелый В25, F150, W6	3.5		
				Раствор цементный М100	0.2		

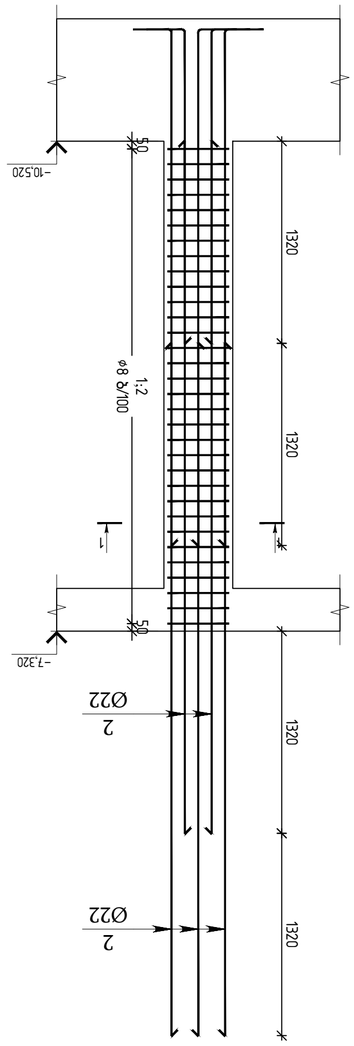
Эл.	Эскиз	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
				Бл-2			
				Сборные единицы			
		1	ГОСТ 13015-2012	Блок БФС 24.6.6-Т	1	1400	
				Материалы			
				Бетон тяжелый В25, F150, W6	3.5		
				Раствор цементный М100	0.2		

Эл.	Эскиз	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
				Бл-3			
				Сборные единицы			
		1	ГОСТ 13015-2012	Блок БФС 24.6.6-Т	1	1400	
				Материалы			
				Бетон тяжелый В25, F150, W6	3.5		
				Раствор цементный М100	0.2		

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		Бл-1			
		Сборные единицы			
1	ГОСТ 13015-2012	Блок БФС 24.6.6-Т	1	1400	
		Материалы			
		Бетон тяжелый В25, F150, W6	3.5		
		Раствор цементный М100	0.2		

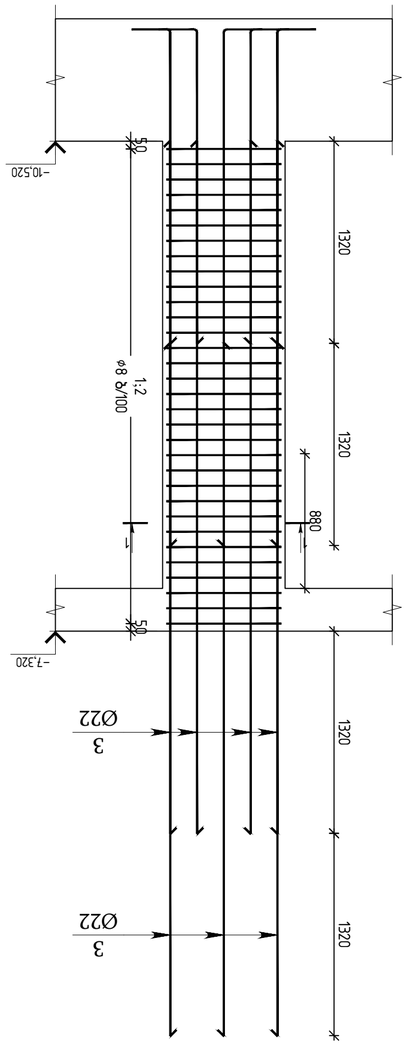
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		Бл-2			
		Сборные единицы			
1	ГОСТ 13015-2012	Блок БФС 24.6.6-Т	1	1400	
		Материалы			
		Бетон тяжелый В25, F150, W6	3.5		
		Раствор цементный М100	0.2		

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		Бл-3			
		Сборные единицы			
1	ГОСТ 13015-2012	Блок БФС 24.6.6-Т	1	1400	
		Материалы			
		Бетон тяжелый В25, F150, W6	3.5		

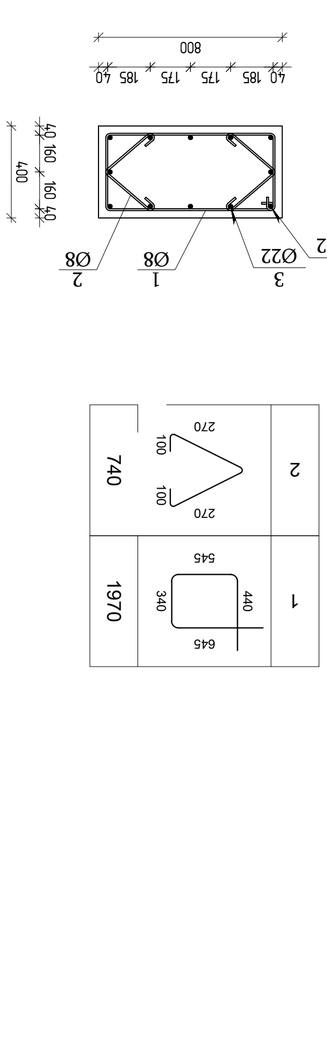


ал–4

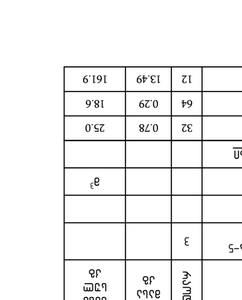


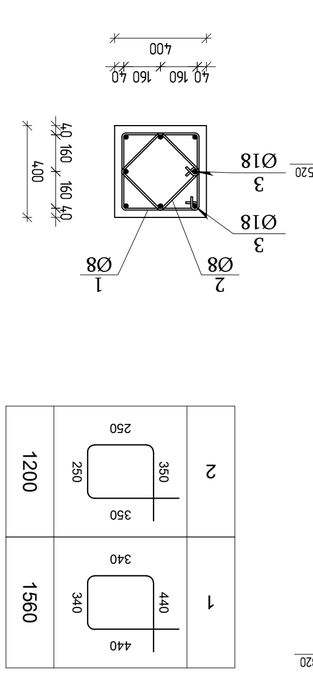


ал–5



ал–6





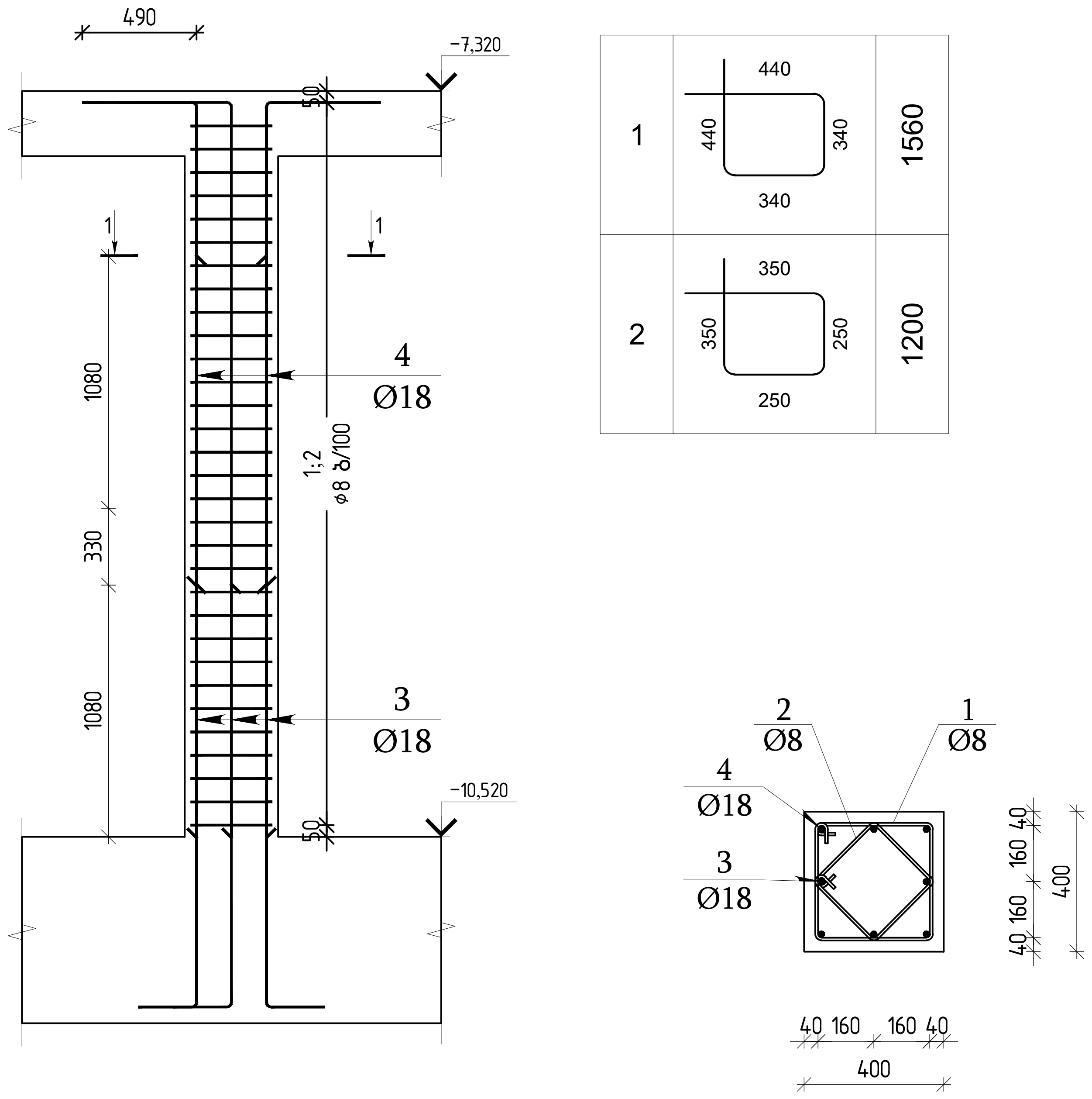
ЭЛ№	Зоны/позиции	Форма	а, мм	б, мм	в, мм	Кол.	Масса ед., кг	Масса, кг
	Ø22 B500B L=4520	2	1320	1320	1320	2	13.49	107.9
	Ø8 B500B L=1600	1	1320	1320	1320	32	0.63	20.2
	Итого:							
	Ø22 AIII							
	Ø8 AI							
	Бетон В30							
	Объем, м³							
	Масса, кг							

ЭЛ№	Зоны/позиции	Форма	а, мм	б, мм	в, мм	Кол.	Масса ед., кг	Масса, кг
	Ø22 B500B L=4520	2	1320	1320	1320	12	13.49	161.9
	Ø8 B500B L=1970	1	1320	1320	1320	32	0.78	25.0
	Ø8 B500B L=740	2	270	100	100	64	0.29	18.6
	Итого:							
	Ø22 AIII							
	Ø8 AI							
	Бетон В30							
	Объем, м³							
	Масса, кг							

ЭЛ№	Зоны/позиции	Форма	а, мм	б, мм	в, мм	Кол.	Масса ед., кг	Масса, кг
	Ø22 B500B L=4520	2	1320	1320	1320	2	13.49	68.4
	Ø18 B500B L=4280	3	1080	330	1080	8	8.55	68.4
	Ø8 B500B L=1560	1	1080	330	1080	32	0.62	19.8
	Ø8 B500B L=1200	2	400	160	160	32	0.47	15.0
	Итого:							
	Ø18 AIII							
	Ø8 AI							
	Бетон В30							
	Объем, м³							
	Масса, кг							

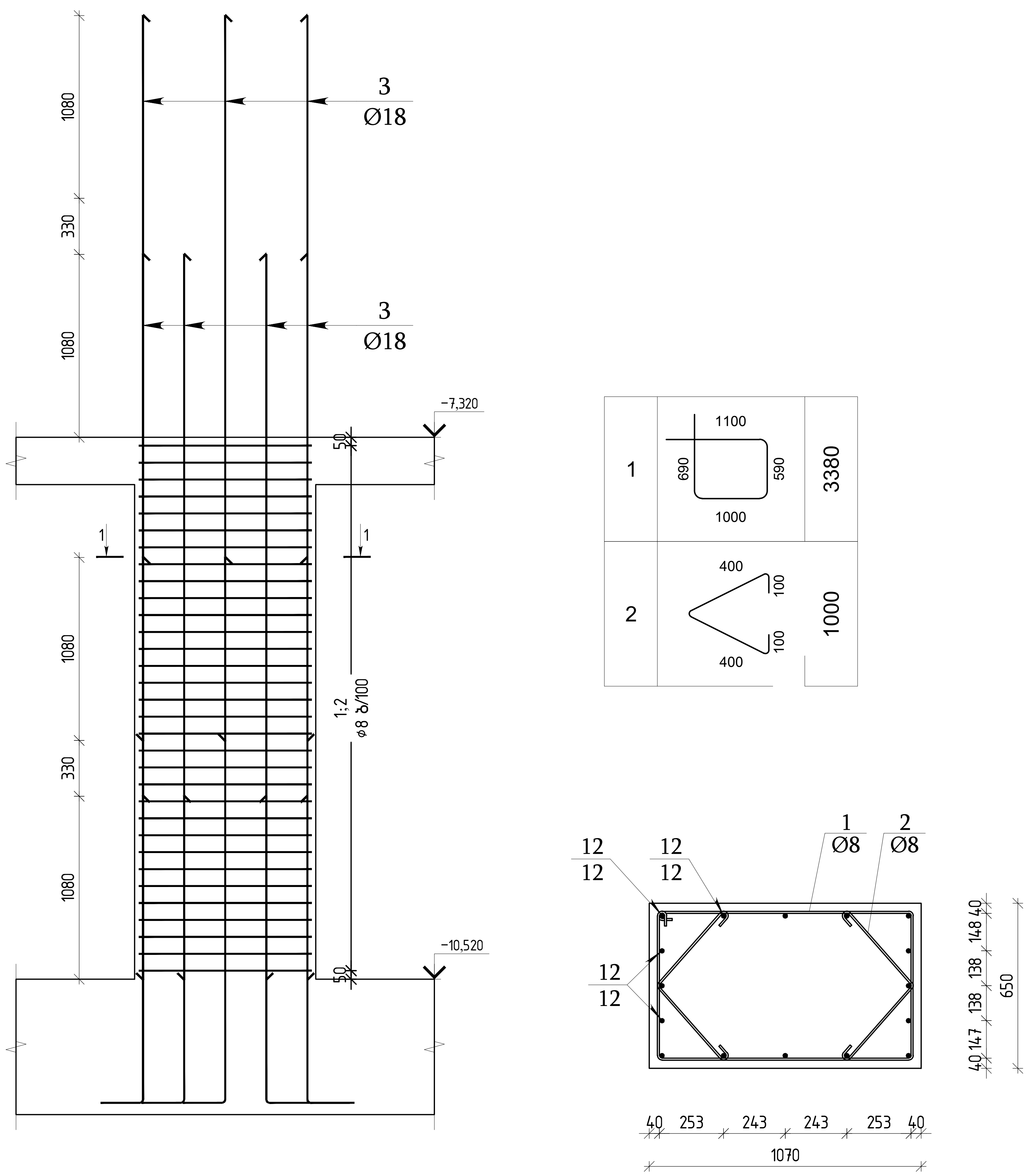
| | | | | | | | |

მს-7



პოზ.	შენიშვნა	დ ა ს ა ხ ე ლ ე ბ ა	რაოდ	მასა კგ	მასა სულ კგ
		მონოლითური სვეტი-მს-7 ▽-10.520	1		
		მასალები			
		ბეტონი B30			$მ^3$
		არმატურის ნაკეთობები			
1	EN 10080	Ø8 B500B L=1560	32	0.62	19.8
2	EN 10080	Ø8 B500B L=1200	32	0.47	15.0
3	EN 10080	Ø18 B500B L=3630	4	7.25	29.0
4	EN 10080	Ø18 B500B L=2550	4	5.09	20.4

მს-8

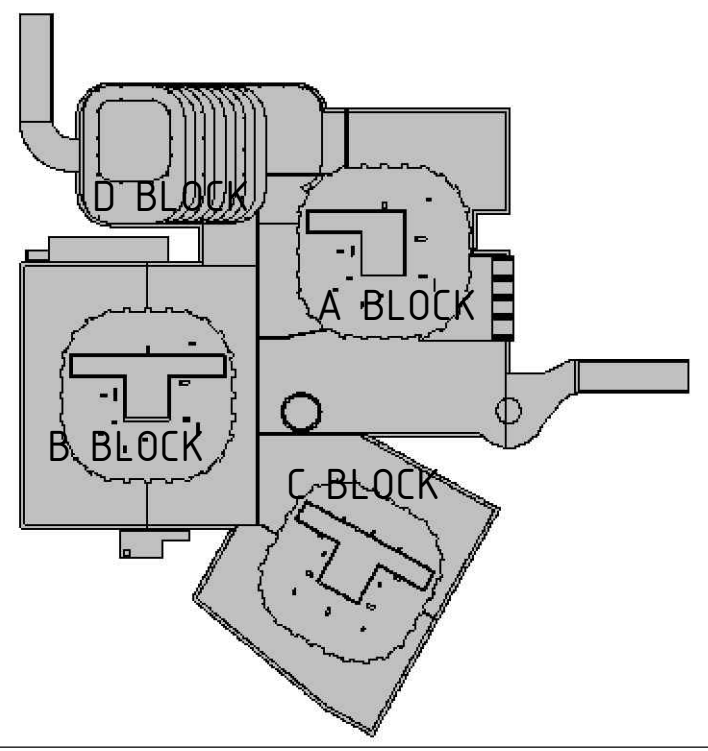


პოზ.	შენიშვნა	დ ა ს ა ხ ე ლ ე ბ ა	რაოდ	მასა კგ	მასა სულ კგ
		მონოლითური სვეტი-მს-8 ▽-10.520	1		
		მასალები			
		ბეტონი B30			$მ^3$
		არმატურის ნაკეთობები			
1	EN 10080	Ø8 B500B L=3380	32	1.34	42.9
2	EN 10080	Ø8 B500B L=1000	64	0.40	25.6
3	EN 10080	Ø18 B500B L=4280	12	8.55	102.6

თბილისი / 2025 წელი

ფაილის სახელი:
Ortachala D BLOCK - SVETEBI R1 - Copy

KEYPLAN:



ყოველი შემდეგი რევიზია აუქმებს წინა რევიზიებს

პროექტის სტატუსი:
სამშენებლო დოკუმენტაცია

რევიზია

რევ.	თარიღი	აღწერილობა	დამტკ.

შენიშვნები:

მისამართი:
ქ.თბილისი, გორგასლის ქ.№73
(ს/კ 01.18.06.019.139)

დამკვეთი:
ქისთოუნ დეველოპმენტი

თანამდებობა	სახელი გვარი	ხელმოწერა
მთავარი არქიტექტორი	გ.ხმალაძე	
დამტკიცებულია: დამკვეთის მიერ		

engineering

შემსრულებელი:
შპს "ქიუ ენჯინერინგი"

მისამართი :
ქ.თბილისი ა.ბაქრაძის №7 ბინა №6

შპს "ქიუ ენჯინერინგის"
პროფესიული პასუხისმგებლობის მზღვეველია
სს "დაზღვევის საერთაშორისო კომპანია ირაო"
(პ/ნ №PFL 417/21)

თანამდებობა	სახელი გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	დ.ქევანიშვილი	
საპროექტო ჯგუფის უფროსი	ო. ილიუხინი	
პროექტის მთ. კონსტრუქტორი	დ.ყველაშვილი	
შეასრულა	ა.ნონიაშვილი	

პროექტის სახელწოდება:
მრავალფუნქციური კომპლექსი

პროექტის სტადია:
ახალი მშენებლობა

პროექტის ნაწილი:
კონსტრუქცია

ფორმატი	ნახაზის დასახელება:
A1	
სტადია	
მ.პ.	მონოლითური სვეტები ▽-10.520
თარიღი	
09/10/2025	
მასშტაბი	
1:20	

რევიზია:	ნახაზის ნომერი:	ფურც. საერთო რაოდენობა
R1	კ-ф-5.0	***

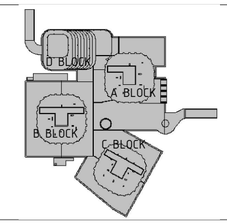
სვეტების ჯამური სპეციფიკაცია ▽-10.520

დასახელება	რაოდენობა						ჯამი (კგ)	ბეტონი B35 ($მ^3$)
		Ø8	Ø18	Ø20	Ø22	Ø25		
არმატურის წონა	1	1717.8	288.8	1909.6	1456.9	5795.2	11168	31.96

თბილისი / 2025 წელი

ფაილის სახელი:
Ortachala D BLOCK - SVETEBI R1 - Copy

KEYPLAN:



ყოველი შემდეგი რევიზია აუქმებს წინა რევიზიებს

პროექტის სტატუსი:
სამშენებლო დოკუმენტაცია

რევიზია

რევ.	თარიღი	აღწერილობა	დამტკ.

შენიშვნები:

მისამართი:
ქ.თბილისი, გორგასლის ქ.№73
(ს/კ 01.18.06.019.139)

დამკვეთი:
ქისთოუნ დეველოპმენტი

თანამდებობა	სახელი გვარი	ხელმოწერა
მფლობარი პარტნიორის წარმომადგენელი	გ.ხვალაძე	
დამკვეთის მიერ დანიშნული პირი		

შემსრულებელი:
შპს "ქიუ ენჯინერინგი"

მისამართი :
ქ.თბილისი აბაშიძის №7 ბინა №6

შპს "ქიუ ენჯინერინგის"
პროფესიული პასუხისმგებლობის მზღვეველია
სს "დაზღვევის საერთაშორისო კომპანია ირაო"
(პ/ნ №PFL 417/21)

თანამდებობა	სახელი გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	დ.ქევანიშვილი	
საპროექტო ბიუროს უფროსი	ო. ილიუხინი	
პროექტის მთ. კონსტრუქტორი	დ.ყველაშვილი	
შემსრულა	ა.ნოზაძე	

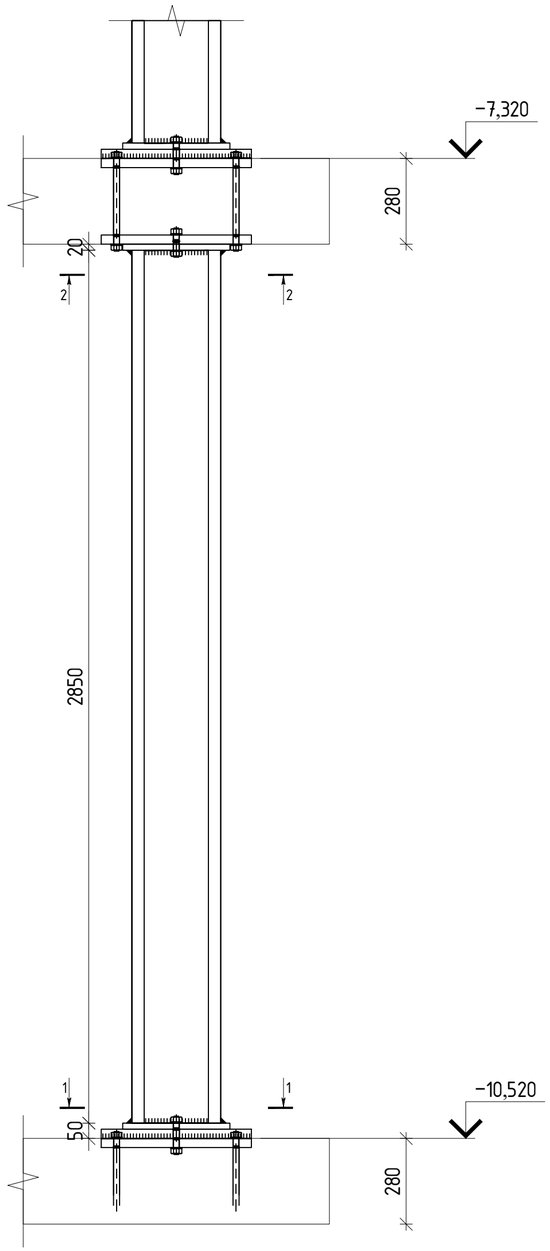
პროექტის სახელწოდება:
მრავალფუნქციური კომპლექსი

პროექტის სტადია:
ახალი მშენებლობა

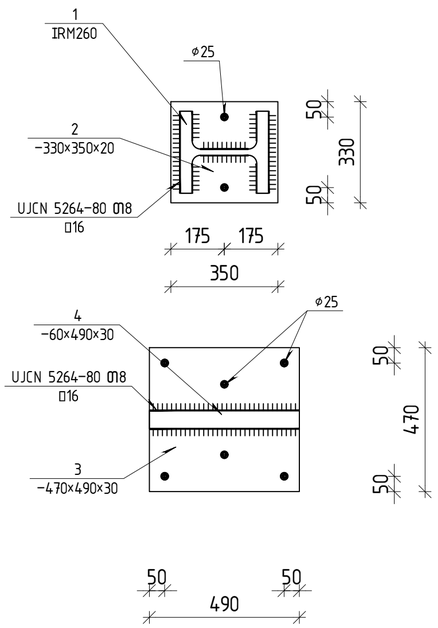
პროექტის ნაწილი:
კონსტრუქცია

ფორმატი	ნახაზის დასახელება:
A1	
სტადია	
R.J	
თარიღი	
09/10/2025	
მასშტაბი	
1:10	

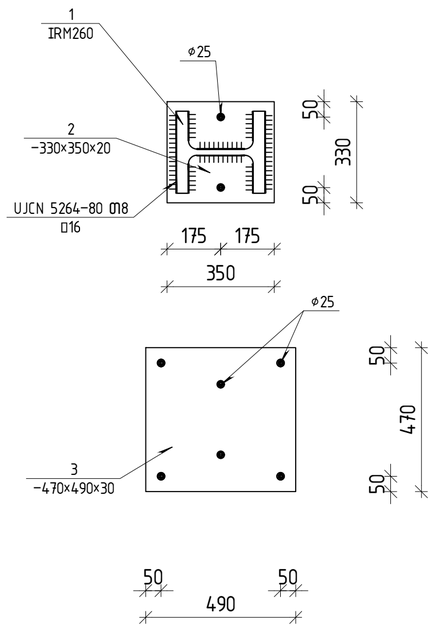
რევიზია	ნახაზის ნომერი:	ფურც. საერთო რაოდენობა
R1	J-0-5.0	***



ჭრილი 1-1



ჭრილი 2-2



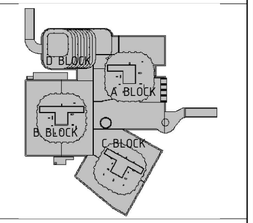
ფოლადის მასალის ამოკრეფა ▽−10.520

კონსტრუქციის დასახელება	ელემენტის მარკირება	პოზ. N	პროფილი	სტანდარტი	სიგრძე (მმ)	რაოდენობა (ც.)			სიგრძე (მ.)	წონა (კგ.)	ფოლადის მარკა
		1	I HEM 260	Euronorm 53-62	2850	1	X	1	2.85	490.20	
	ჩ.დ.-1	2	— 330 X 20	EN 10025	350	2	X	1	0.70	36.27	
		3	— 470 X 30	EN 10025	490	2	X	1	0.98	108.47	
		4	— 60 X 30	EN 10025	490	1	X	1	0.49	6.92	
				შედუღების ნაკერზე						13	
				სულ წონა						655	

თბილისი / 2025 წელი

ფაილის სახელი:
Ortachala D BLOCK - SVETEBI R1 - Copy

KEYPLAN:



ყოველი შემდეგი რევიზია აუქმებს წინა რევიზიებს

პროექტის სტატუსი:
სამშენებლო დოკუმენტაცია

რევიზია

რევ.	თარიღი	აღწერილობა	დამტკ.

შენიშვნები:

მისამართი:
ქ.თბილისი, გორგასლის ქ.№73
(ს/კ 01.18.06.019.139)

დამკვეთი:
ქისთოუნ დეველოპმენტი

თანამდებობა	სახელი გვარი	ხელმოწერა
მთავარი არქიტექტორი დეპარტამენტის დამკვეთის მიერ	გ.ხახალაძე	

შემსრულებელი:
შპს "ქიუ ენჯინერინგი"

მისამართი:
ქ.თბილისი ა.ბაქრაძის №7 ბინა №6

შპს "ქიუ ენჯინერინგის" პროფესიული პასუხისმგებლობის გზღვეველია სს "დაზღვევის საერთაშორისო კომპანია ირაო" (პ/ნ №PFL 417/21)

თანამდებობა	სახელი გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	დ.ქევანიშვილი	
საარქიტექტო ჯგუფის უფროსი	ო. ილიუხინი	
პროექტის მთ. კონსტრუქტორი	დ.ფცველაშვილი	
შემსრულა	ა.ნონიაშვილი	

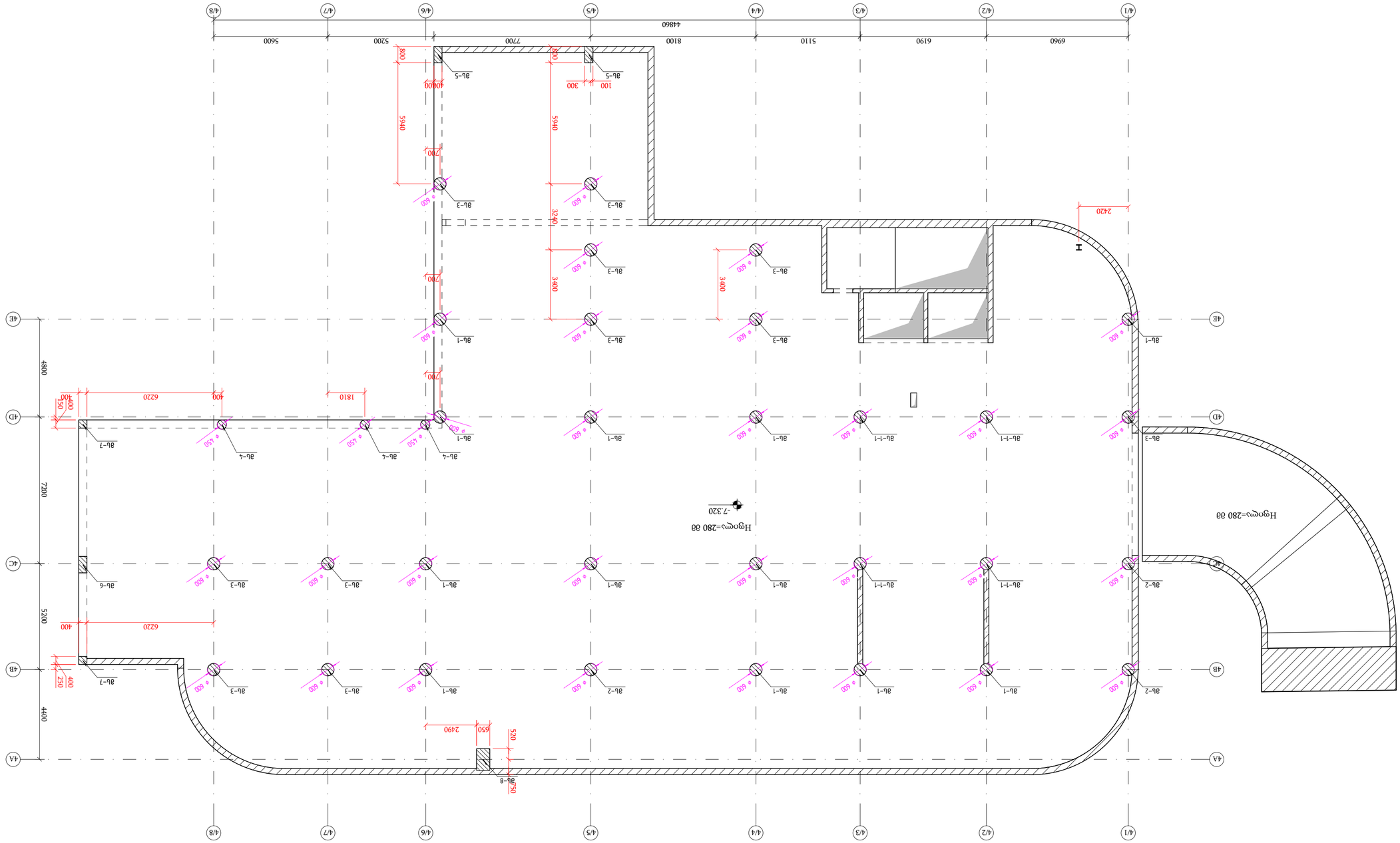
პროექტის სახელწოდება:
მრავალფუნქციური კომპლექსი

პროექტის სტადია:
ახალი მშენებლობა

პროექტის ნაწილი:
კონსტრუქცია

შრომატევ.	ნახაზის დასახელება:
A1	
სტადია	
R.I	
თარიღი	
09/10/2025	
მასშტაბი	
1:10	

რევიზია	ნახაზის ნომერი:	შრომ. საერთო რაოდენობა
R1	კ-ი-5.0	***



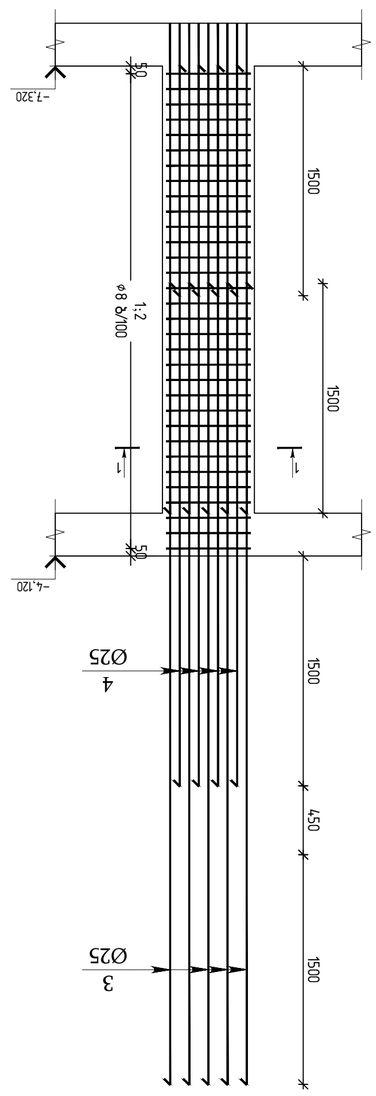
эмбмсмпмэмаь цэзвэзаньа азмамазаньа азбвэ ▽-7.320

⌀ 1:150

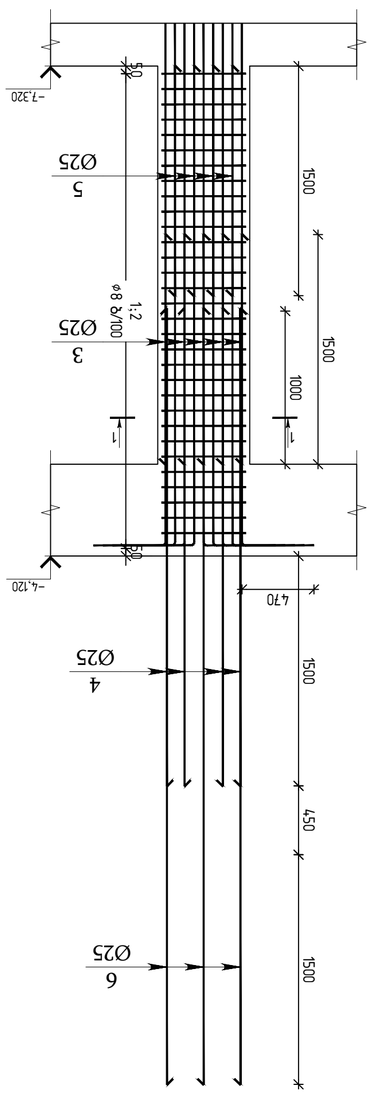
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		Железобетонные конструкции			
1	ГОСТ 6727-80	Сетка С1	1	25.9	
2	ГОСТ 6727-80	Сетка С2	1	19.2	
3	ГОСТ 6727-80	Сетка С3	1	241.8	
4	ГОСТ 6727-80	Сетка С4	1	144.9	
		Материалы			
	ГОСТ 26633-2015	Бетон тяжелый В30	3.6 м³	2592 кг	
	ГОСТ 34028-2016	Арматура А500С	0.1 т	100 кг	

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		Железобетонные конструкции			
1	ГОСТ 6727-80	Сетка С1	1	25.9	
2	ГОСТ 6727-80	Сетка С2	1	19.2	
3	ГОСТ 6727-80	Сетка С3	1	117.4	
4	ГОСТ 6727-80	Сетка С4	1	107.9	
		Материалы			
	ГОСТ 26633-2015	Бетон тяжелый В30	2.4 м³	1728 кг	
	ГОСТ 34028-2016	Арматура А500С	0.1 т	100 кг	

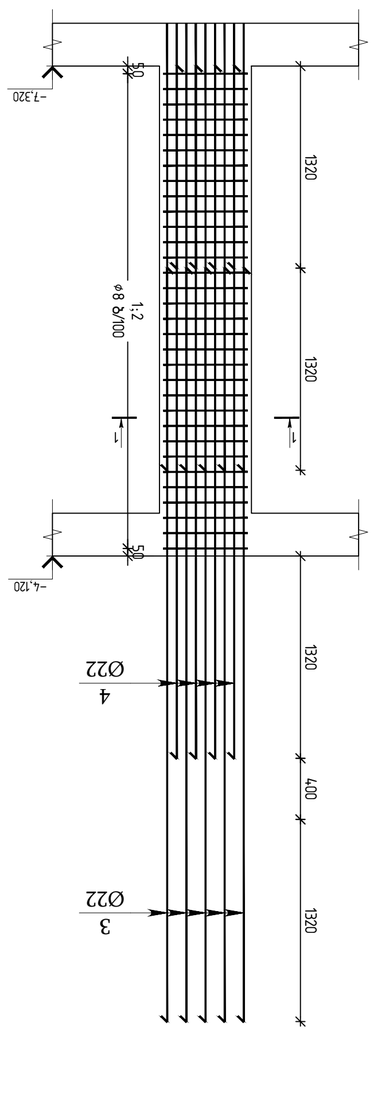
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		Железобетонные конструкции			
1	ГОСТ 6727-80	Сетка С1	1	25.9	
2	ГОСТ 6727-80	Сетка С2	1	19.2	
3	ГОСТ 6727-80	Сетка С3	1	241.8	
4	ГОСТ 6727-80	Сетка С4	1	144.9	
		Материалы			
	ГОСТ 26633-2015	Бетон тяжелый В30	3.6 м³	2592 кг	
	ГОСТ 34028-2016	Арматура А500С	0.1 т	100 кг	



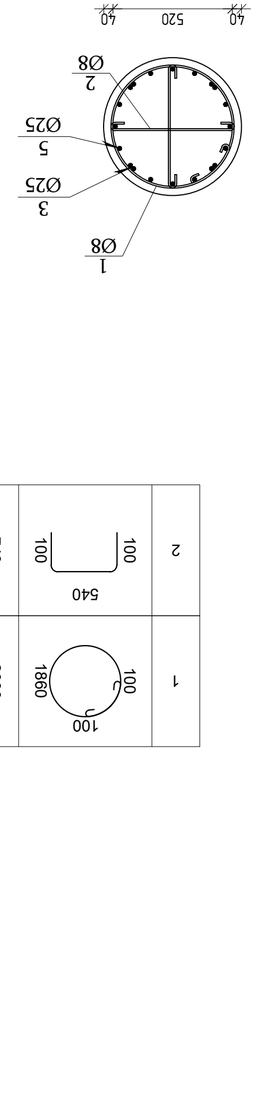
ФЛ-1



ФЛ-1-1



ФЛ-2



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		Железобетонные конструкции			
1	ГОСТ 6727-80	Сетка С1	1	25.9	
2	ГОСТ 6727-80	Сетка С2	1	19.2	
3	ГОСТ 6727-80	Сетка С3	1	117.4	
4	ГОСТ 6727-80	Сетка С4	1	107.9	
		Материалы			
	ГОСТ 26633-2015	Бетон тяжелый В30	2.4 м³	1728 кг	
	ГОСТ 34028-2016	Арматура А500С	0.1 т	100 кг	

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		Железобетонные конструкции			
1	ГОСТ 6727-80	Сетка С1	1	25.9	
2	ГОСТ 6727-80	Сетка С2	1	19.2	
3	ГОСТ 6727-80	Сетка С3	1	110.6	
4	ГОСТ 6727-80	Сетка С4	1	156.2	
		Материалы			
	ГОСТ 26633-2015	Бетон тяжелый В30	2.4 м³	1728 кг	
	ГОСТ 34028-2016	Арматура А500С	0.1 т	100 кг	

		Железобетонные конструкции			
1	ГОСТ 6727-80	Сетка С1	1	25.9	
2	ГОСТ 6727-80	Сетка С2	1	19.2	
3	ГОСТ 6727-80	Сетка С3	1	241.8	
4	ГОСТ 6727-80	Сетка С4	1	144.9	
		Материалы			
	ГОСТ 26633-2015	Бетон тяжелый В30	3.6 м³	2592 кг	
	ГОСТ 34028-2016	Арматура А500С	0.1 т	100 кг	

		Железобетонные конструкции			
1	ГОСТ 6727-80	Сетка С1	1	25.9	
2	ГОСТ 6727-80	Сетка С2	1	19.2	
3	ГОСТ 6727-80	Сетка С3	1	117.4	
4	ГОСТ 6727-80	Сетка С4	1	107.9	
		Материалы			
	ГОСТ 26633-2015	Бетон тяжелый В30	2.4 м³	1728 кг	
	ГОСТ 34028-2016	Арматура А500С	0.1 т	100 кг	

| | | | | |

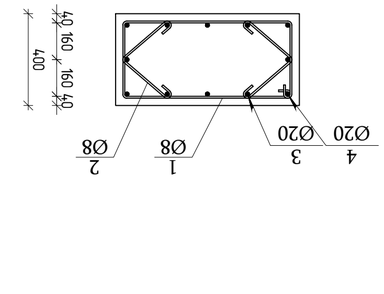
Эл№	Зарегистрирован	Вид эл.	Количество эл.	Общая длина эл.	Масса 1 эл.
				м	кг
		Ж/б колонны			
		Ж/б балки			
		Ж/б плиты			
		Ж/б стены			
		Ж/б фундаменты			
		Ж/б прочие			
		Ж/б лестницы			
		Ж/б перемычки			
		Ж/б элементы			
		Ж/б перекрытия			
		Ж/б ростверки			
		Ж/б сваи			
		Ж/б подпорные стены			
		Ж/б резервуары			
		Ж/б бункеры			
		Ж/б силосы			
		Ж/б трубы			
		Ж/б опоры			
		Ж/б прочие			
		Ж/б сборные			
		Ж/б монолитные			
		Ж/б предварительно напряженные			
		Ж/б ненапряженные			
		Ж/б из легкого бетона			
		Ж/б из тяжелого бетона			
		Ж/б из мелкозернистого бетона			
		Ж/б из крупнозернистого бетона			
		Ж/б из бетона особого назначения			
		Ж/б из бетона общего назначения			
		Ж/б из бетона			
		Ж/б			

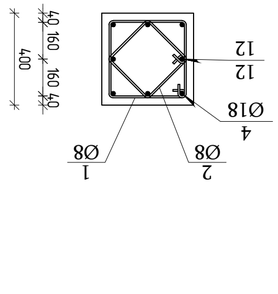
Эл№	Эскиз	Кол-во	Длина эл.	Масса эл.
			м	кг

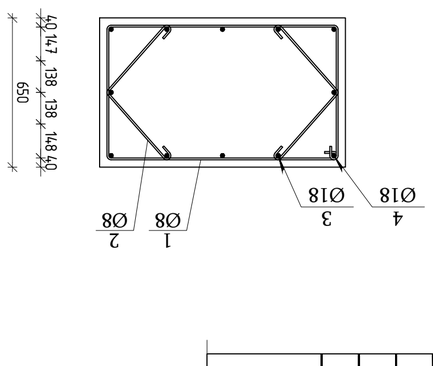
Ø	ISO	Type	Length	Qty	Mass
8	EN 10080	B500B	L=1970	32	25.0
8	EN 10080	B500B	L=740	64	18.6
20	EN 10080	B500B	L=3710	6	54.9
20	EN 10080	B500B	L=2390	6	35.3

Ø	ISO	Type	Length	Qty	Mass
8	EN 10080	B500B	L=1560	32	19.8
8	EN 10080	B500B	L=1200	32	15.0
18	EN 10080	B500B	L=3630	4	29.0
18	EN 10080	B500B	L=2550	4	20.4

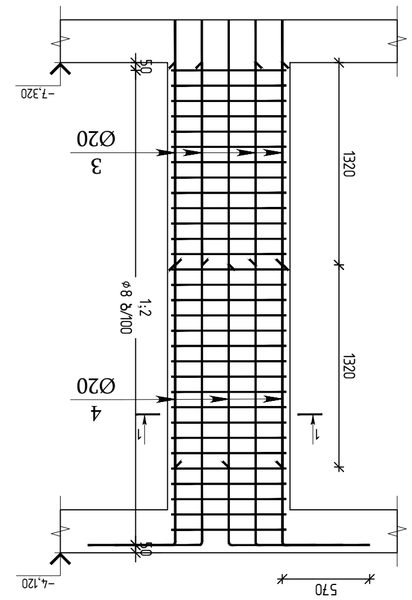
Ø	ISO	Type	Length	Qty	Mass
8	EN 10080	B500B	L=3380	32	42.9
8	EN 10080	B500B	L=1000	64	25.6
18	EN 10080	B500B	L=3630	6	43.5
18	EN 10080	B500B	L=2220	6	26.6





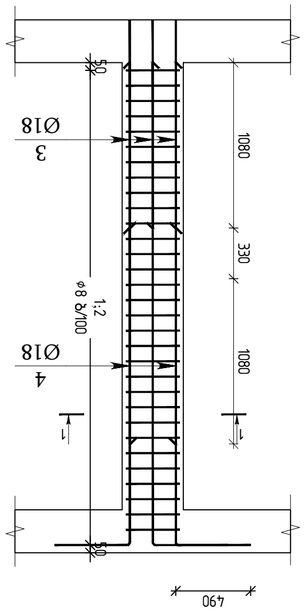


аь-6



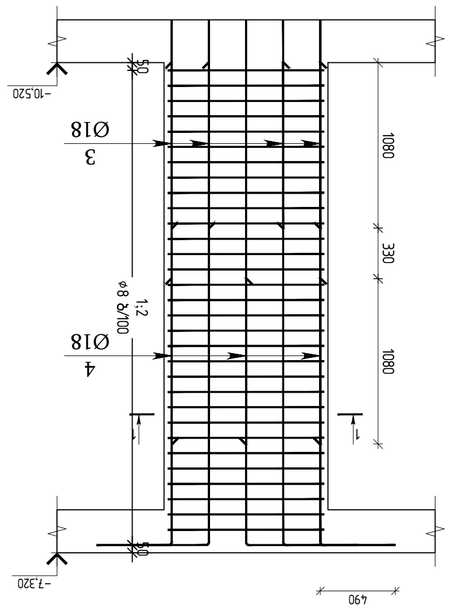
2	270	740
1	545	1970
	645	
	340	440
	100	270
	100	

аь-7



2	350	1200
1	440	1560
	340	
	250	350

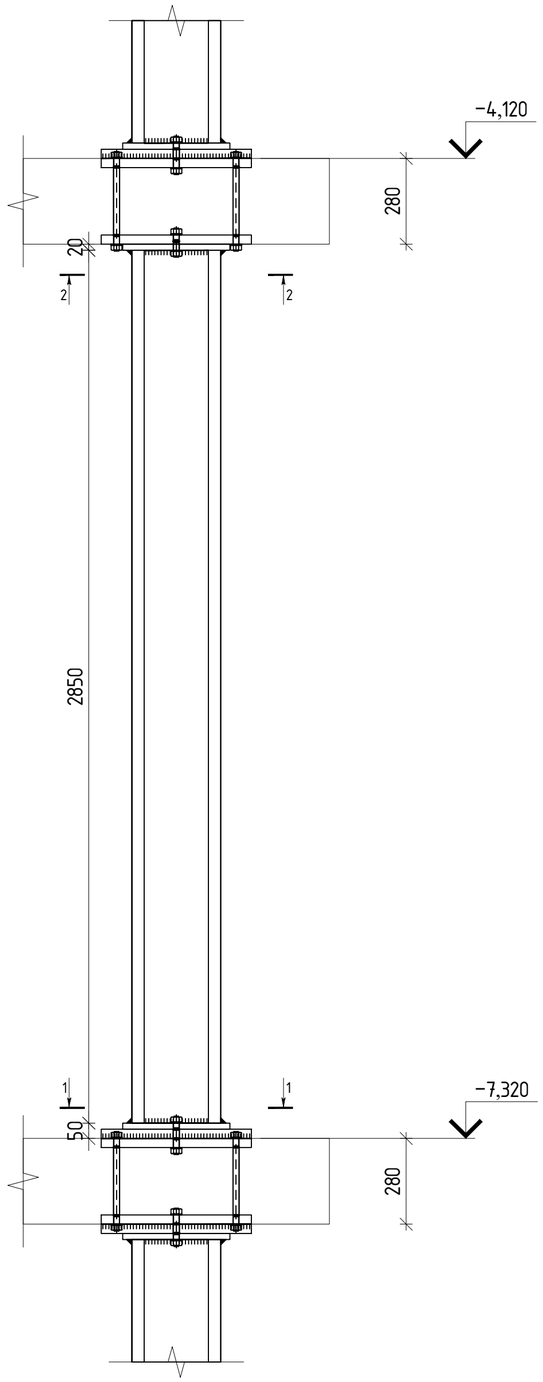
аь-8



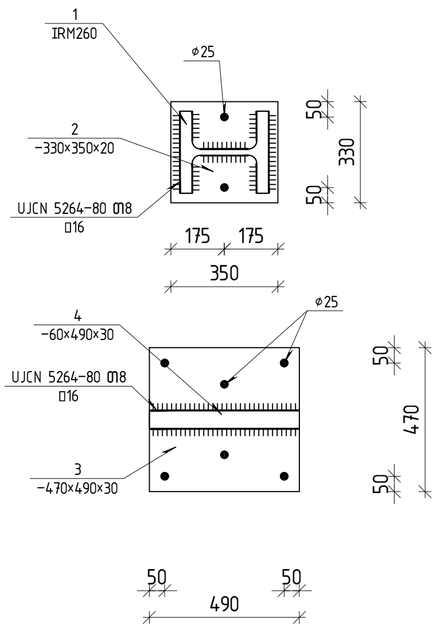
2	400	1000
1	1100	3380
	590	
	690	1000

ЗАГАЛЬНА ВАГА ЗІБРАНОЇ ОДИНИЦІ ▽+7.320								
ВИДИ АРМУВАННЯ								
ВИРОБИ ЗБІРНОГО ЗАЛІЗОБЕТОНУ	КІЛЬКІСТЬ, ШТ.	Ø8	Ø18	Ø20	Ø22	Ø25	ЗАГАЛЬНА ВАГА (кг)	ВАГА ОДИНИЦІ ВИРОБУ (кг)
ЗАГАЛЬНА ВАГА ВИРОБУ	1	1682.9	168.9	1999.8	1528.9	6552.6	11933	30.56

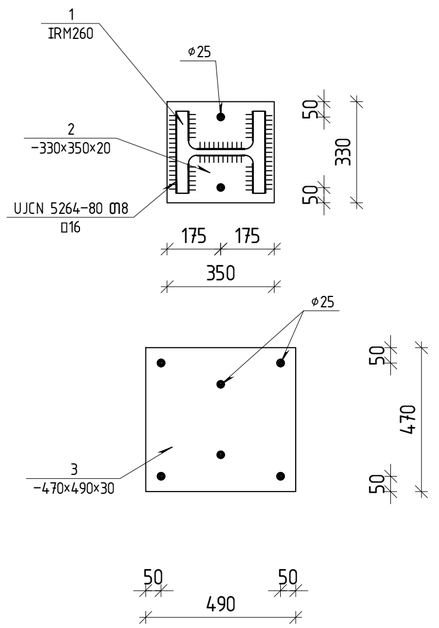
| | | | | | | | |



ჭრილი 1-1



ჭრილი 2-2



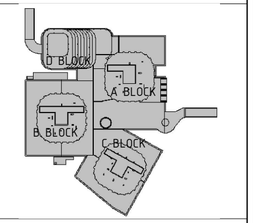
ფოლადის მასალის ამოკრეფა ▽−7.320

კონსტრუქციის დასახელება	ელემენტის მარკირება	პოზ. N	პროფილი	სტანდარტი	სიგრძე (მმ)	რაოდენობა (ც.)			სიგრძე (მ.)	წონა (კგ.)	ფოლადის მარკა
		1	I HEM 260	Euronorm 53-62	2850	1	X	1	2.85	490.20	
	ნ.დ.-1	2	— 330 X 20	EN 10025	350	2	X	1	0.70	36.27	
		3	— 470 X 30	EN 10025	490	2	X	1	0.98	108.47	
		4	— 60 X 30	EN 10025	490	1	X	1	0.49	6.92	
				შედუღების ნაკერზე						13	
				სულ წონა						655	

თბილისი / 2025 წელი

ფაილის სახელი:
Ortachala D BLOCK - SVETEBI R1 - Copy

KEYPLAN:



ყოველი შემდეგი რევიზია აუქმებს წინა რევიზიებს

პროექტის სტატუსი:
სამშენებლო დოკუმენტაცია

რევიზია

რევ.	თარიღი	აღწერილობა	დამტკ.

შენიშვნები:

მისამართი:
ქ.თბილისი, გორგასლის ქ.№73
(ს/კ 01.18.06.019.139)

დამკვეთი:
ქისთოუნ დეველოპმენტი

თანამდებობა	სახელი გვარი	ხელმოწერა
მთავარი პროექტგებერი	გ.ხახალაძე	
დამკვეთის წარმომადგენელი		

შემსრულებელი:
შპს "ქიუ ენჯინერინგი"

მისამართი:
ქ.თბილისი აბაშიძის №7 ბინა №6

შპს "ქიუ ენჯინერინგის" პროფესიული აასუხისმგებლობის გზღვეველია სს "დაზღვევის საერთაშორისო კომპანია ირაო" (პ/ნ №PFL 417/21)

თანამდებობა	სახელი გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	დ.ქევანიშვილი	
საპროექტო ჯგუფის უფროსი	ო. ილიუხინი	
პროექტის მთ. კონსტრუქტორი	დ.ფცველაშვილი	
შემსრულა	ა.ნონიაშვილი	

პროექტის სახელწოდება:
მრავალფუნქციური კომპლექსი

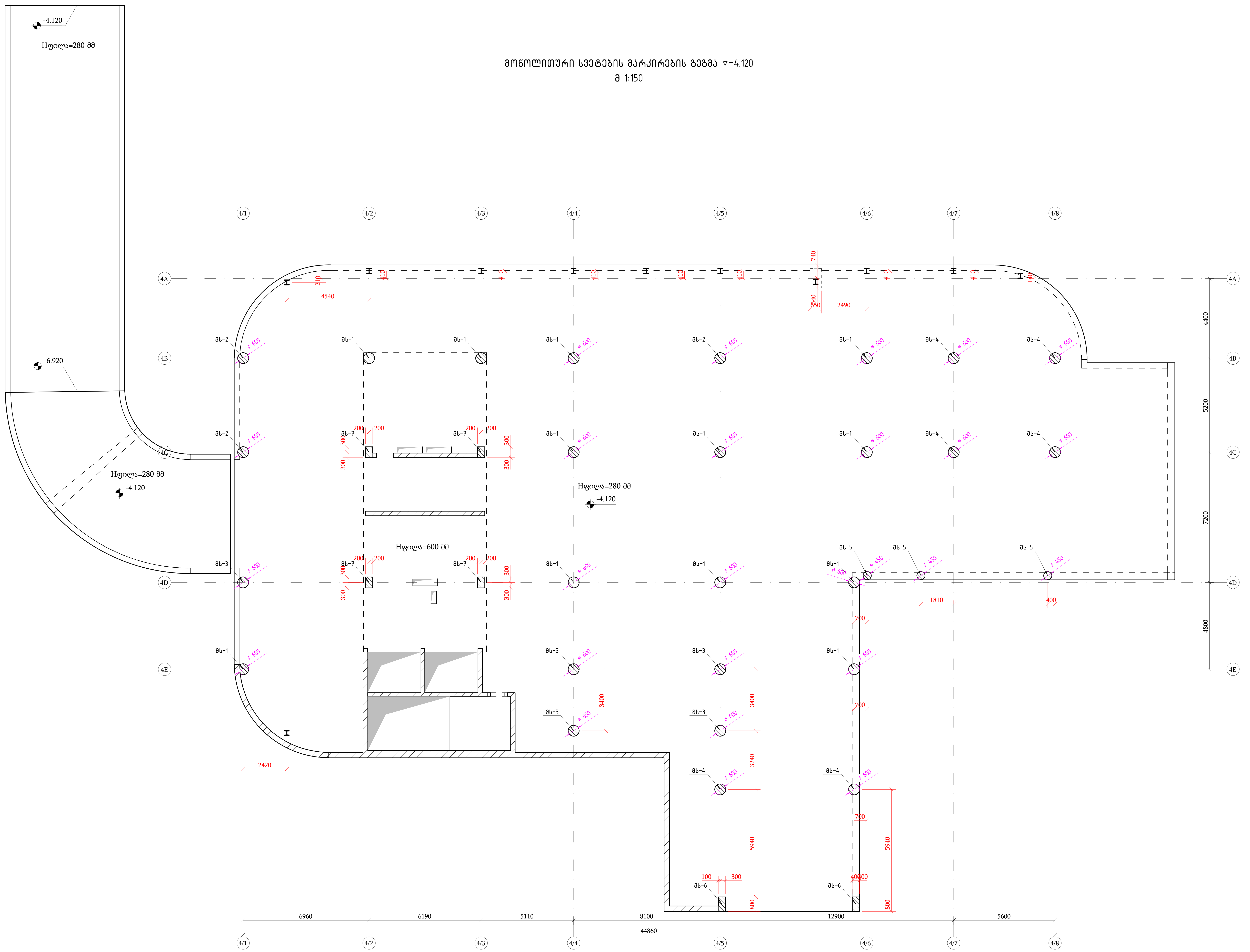
პროექტის სტადია:
ახალი მშენებლობა

პროექტის ნაწილი:
კონსტრუქცია

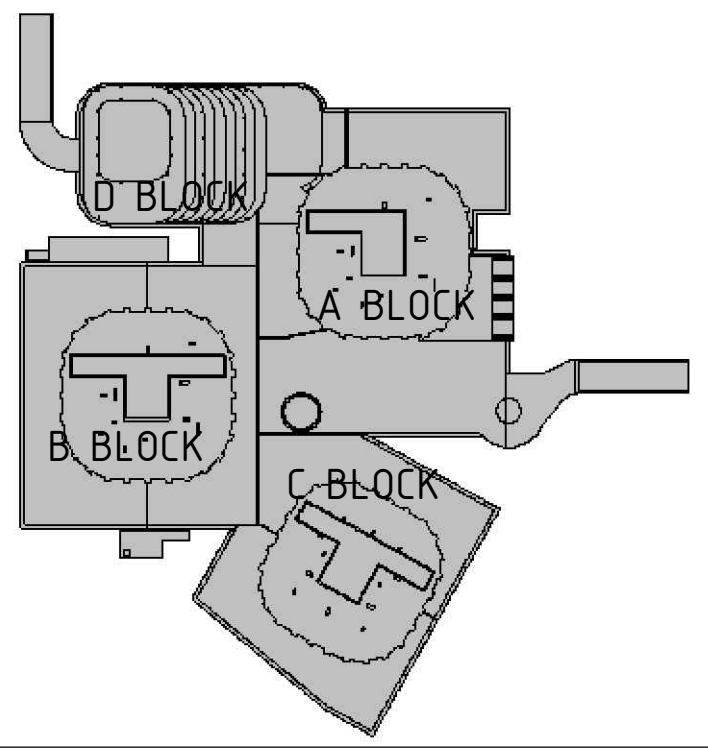
შრომატევადობა	ნახაზის დასახელება:
A1	
სტადია	
P.I	
თარიღი	
09/10/2025	
მასშტაბი	
1:10	

რევიზია	ნახაზის ნომერი:	ფურც. საერთო რაოდენობა
R1	კ-ი-5.0	***

მონოლითური სვეტების მარკირების გეგმა ▽-4.120
მ 1:150



თბილისი / 2025 წელი
ფაილის სახელი: Ortachala D BLOCK - SVETEBI R1 - Copy
KEYPLAN:



ყოველი შემდეგი რევიზია აუქმებს წინა რევიზიებს

პროექტის სტატუსი:
სამშენებლო დოკუმენტაცია

რევიზია

რევ.	თარიღი	აღწერილობა	დამტკ.

შენიშვნები:

მისამართი:
ქ.თბილისი, გორგასლის ქ.№73
(ს/კ 01.18.06.019.139)

დამკვეთი:
ქისთოუნ დეველოპმენტი

თანამდებობა	სახელი გვარი	ხელმოწერა
მთავარი არქიტექტორი	გ.ხმალაძე	
დამტკიცებულია დამკვეთის მიერ		

engineering

შემსრულებელი:
შპს "ქიუ ენჯინერინგი"

მისამართი :
ქ.თბილისი ა.ბაქრაძის №7 ბინა №6

შპს "ქიუ ენჯინერინგის"
პროფესიული პასუხისმგებლობის მზღვეველია
სს "დაზღვევის საერთაშორისო კომპანია ირაო"
(პ/ნ №PFL 417/21)

თანამდებობა	სახელი გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	დ.ქევანიშვილი	
საპროექტო ჯგუფის უფროსი	ო. ილიუხინი	
პროექტის მთ. კონსტრუქტორი	დ.ყველაშვილი	
შეასრულა	ა.ნონიაშვილი	

პროექტის სახელწოდება:
მრავალფუნქციური კომპლექსი

პროექტის სტადია:
ახალი მშენებლობა

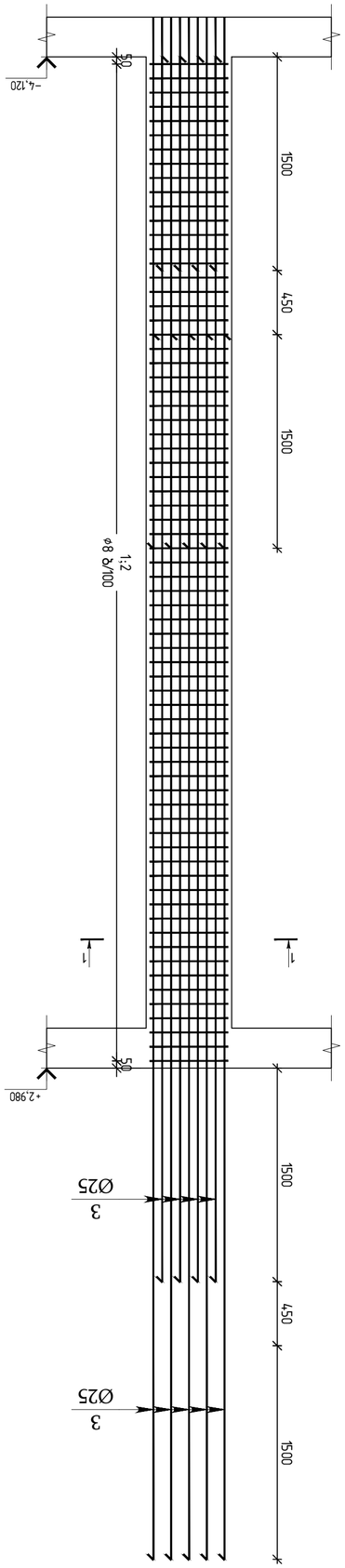
პროექტის ნაწილი:
კონსტრუქცია

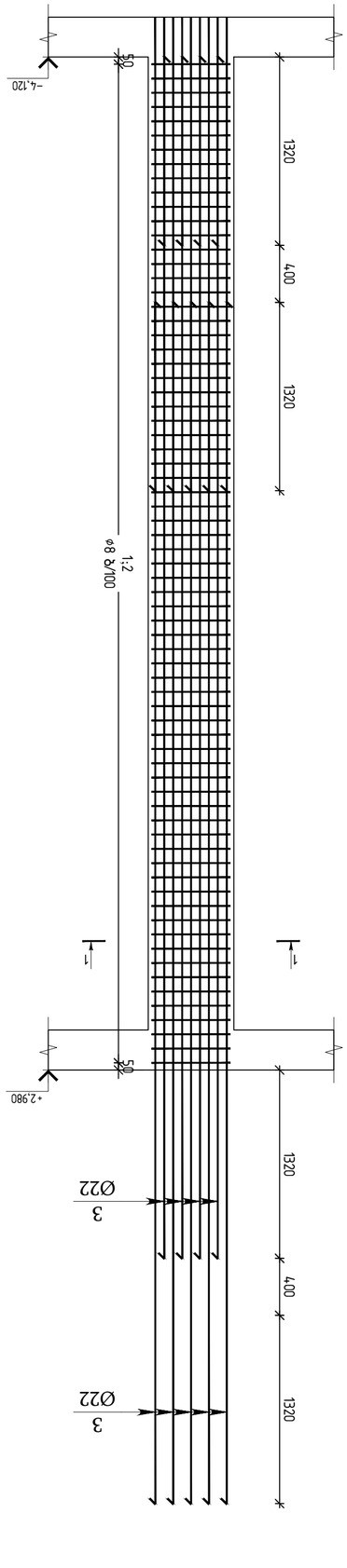
ფორმატი A1	ნახაზის დასახელება:
სტადია მ.პ.	მონოლითური სვეტების მარკირების გეგმა ▽-4.120
თარიღი 09/10/2025	
მასშტაბი 1:100	

რევიზია:	ნახაზის ნომერი:	ფურც. საერთო რაოდენობა
R1	კ-ф-5.0	***

1	EN 10080	Ø8 B500B L=2060	71	0.81	57.5	
2	EN 10080	Ø8 B500B L=760	142	0.30	42.6	
3	EN 10080	Ø25 B500B L=8600	16	33.14	530.2	

1	EN 10080	Ø8 B500B L=2060	71	0.81	57.5	
2	EN 10080	Ø8 B500B L=760	142	0.30	42.6	
3	EN 10080	Ø22 B500B L=8420	16	25.13	402.1	

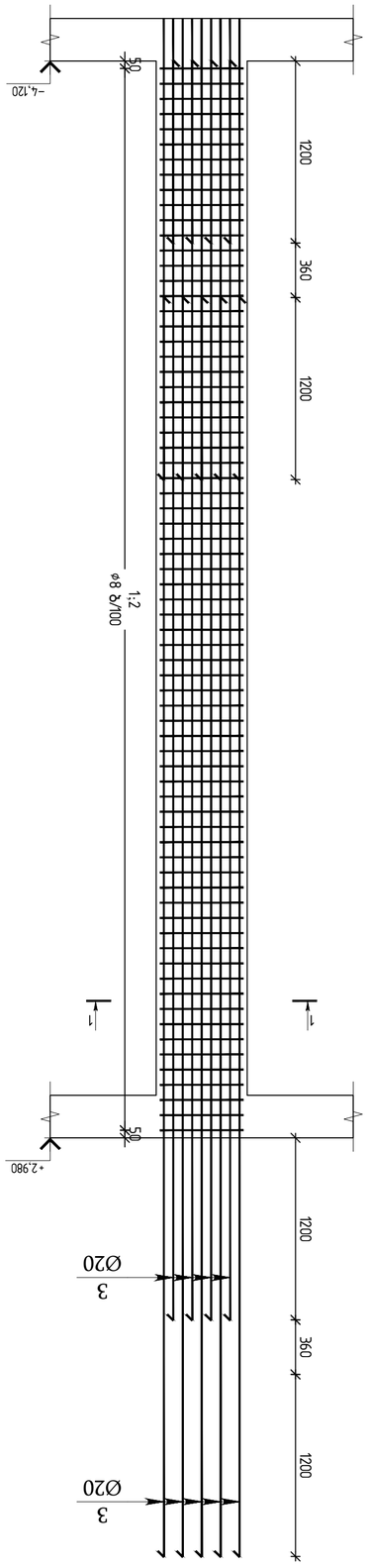




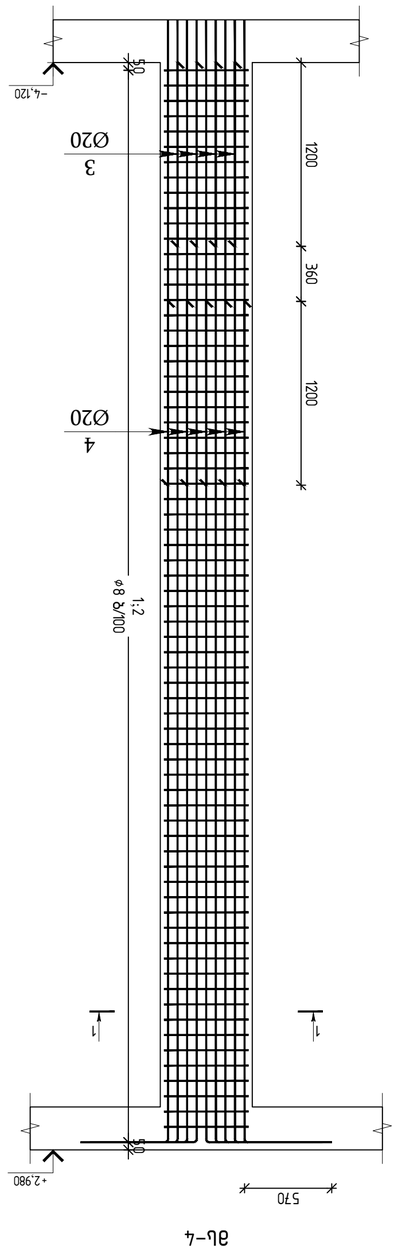
1	EN 10080	Ø8 B500B L=2060	71	0.81	57.5	
2	EN 10080	Ø8 B500B L=760	142	0.30	42.6	
3	EN 10080	Ø22 B500B L=8420	16	25.13	402.1	

ab-1

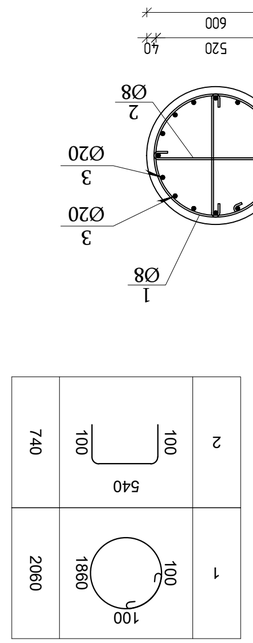
ab-2

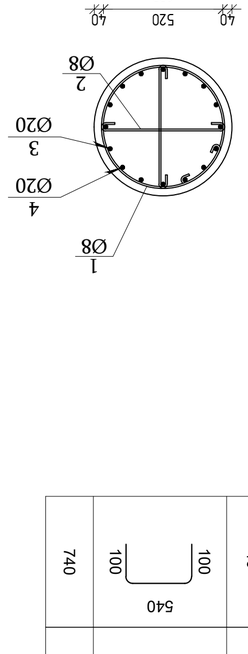


Ознч.	Збірна одиниця	Кількість	Маса однієї одиниці, кг	Загальна маса, кг
	Фундаментний блок ВЦ-3 ▽-4,120	5		
	Арматурні вироби			
	Сітка С1	1		
1	EN 10080 Ø8 B500B L=2060	71	0.81	57.5
2	EN 10080 Ø8 B500B L=760	142	0.30	42.6
3	EN 10080 Ø20 B500B L=8300	16	20.47	327.5
	Бетон важкий			
	Клас бетону В30			м³
	Арматурні вироби			
1	EN 10080 Ø8 B500B L=2060	71	0.81	57.5
2	EN 10080 Ø8 B500B L=760	142	0.30	42.6
3	EN 10080 Ø20 B500B L=7610	8	18.77	150.2
4	EN 10080 Ø20 B500B L=6050	8	14.92	119.4



Ознч.	Збірна одиниця	Кількість	Маса однієї одиниці, кг	Загальна маса, кг
	Фундаментний блок ВЦ-4 ▽-4,120	6		
	Арматурні вироби			
	Сітка С1	1		
1	EN 10080 Ø8 B500B L=2060	71	0.81	57.5
2	EN 10080 Ø8 B500B L=760	142	0.30	42.6
3	EN 10080 Ø20 B500B L=7610	8	18.77	150.2
4	EN 10080 Ø20 B500B L=6050	8	14.92	119.4





Арк.	Відмітки	Зв'язані марки	Позначення	

Зображення:

Умовні позначення та вказівки

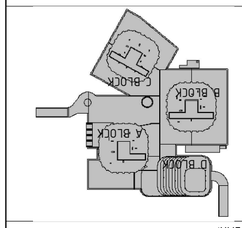
Арматурні вироби

Бетон важкий

Збірні одиниці

Відомість збірних одиниць

Експлікація



KEYPLAN:

Otrachala D BLOCK - SVETEBI R1 - Copy

Фундамент ВЦ-3, ВЦ-4

Будівництво

Стадія | Аркуш | Аркушів

ВЦ-3, ВЦ-4

Фундаментний блок

Відомість збірних одиниць

Експлікація

Відомість споживання матеріалів

Відомість виробів

Специфікація

Загальні вказівки

Зведення матеріалів

Відомість посилання документів

Перелік документів

Відомість основних комплектів робочих креслень

Загальні дані

Пояснювальна записка

Зміст

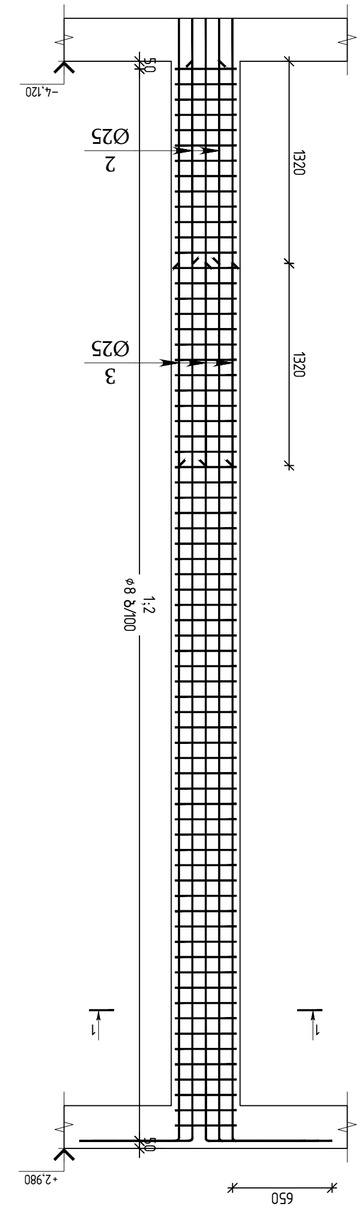
Перелік елементів, що повторюються

Відомість елементів, що повторюються

Відомість конструкцій

Ø	Ø	Ø	Ø	Ø	Ø
1	EN 10080	Ø8 B500B L=1600	71	0.63	44.7
2	EN 10080	Ø22 B500B L=7690	4	22.95	91.8
3	EN 10080	Ø22 B500B L=6370	4	19.01	76.0

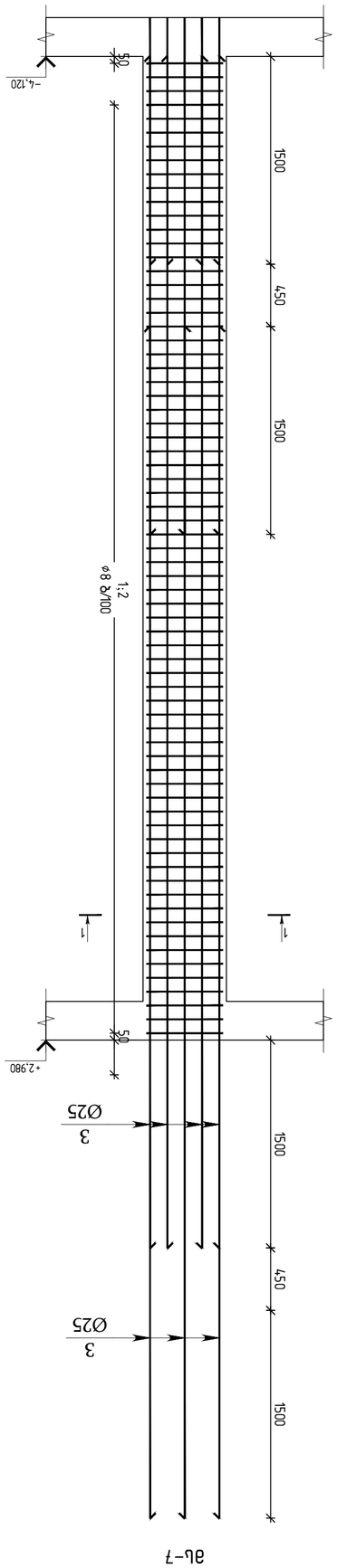
Ø	Ø	Ø	Ø	Ø	Ø
1	EN 10080	Ø8 B500B L=1970	71	0.78	55.4
2	EN 10080	Ø8 B500B L=740	142	0.29	41.2
3	EN 10080	Ø22 B500B L=7610	6	22.71	136.3
4	EN 10080	Ø22 B500B L=6290	6	18.77	112.6



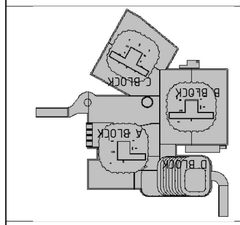
ал-5

ал-6

Ø	Ø	Ø	Ø	Ø	Ø
Ø	Ø	Ø	Ø	Ø	Ø


ø 8/200
1:2
1500
450
1500
3
Ø25
3
Ø25
1500
450
1500
+2.980
50
-4.120
50
1
1
3
Ø25
2
Ø8
1
Ø8
75
75
85
40
400
40 135 125 125 135 40
600
1960
640
340
440
540
660
100
100
230
230
2
1
3
Ø25
3
Ø25
3
Ø25

ԱՇԽԱՏԱՆՔԻ ԾԱՎԱԼԸ ՀԱՄԱՁԱՅՆ ▽-4.120							
ԲԵՏՈՆԱՐԱՅԻՆ ՄԱՍԵՐ	ԱՄՐԱՊՆԴՎԱԾՔ	Ø8	Ø20	Ø22	Ø25	ԱՅԼ ՔԱՆԱԿ (ՀԴ)	ԲԵՏՈՆԻ B35 (մ³)
ՀԱՏԱԿԱԳԾԱՅԻՆ ԵՎ ՄԱՆՐԱՄԱՍՆԱՅԻՆ ԱՇԽԱՏԱՆՔՆԵՐ	1	3296.5	3254.7	2207.5	8483.8	17243	64.0



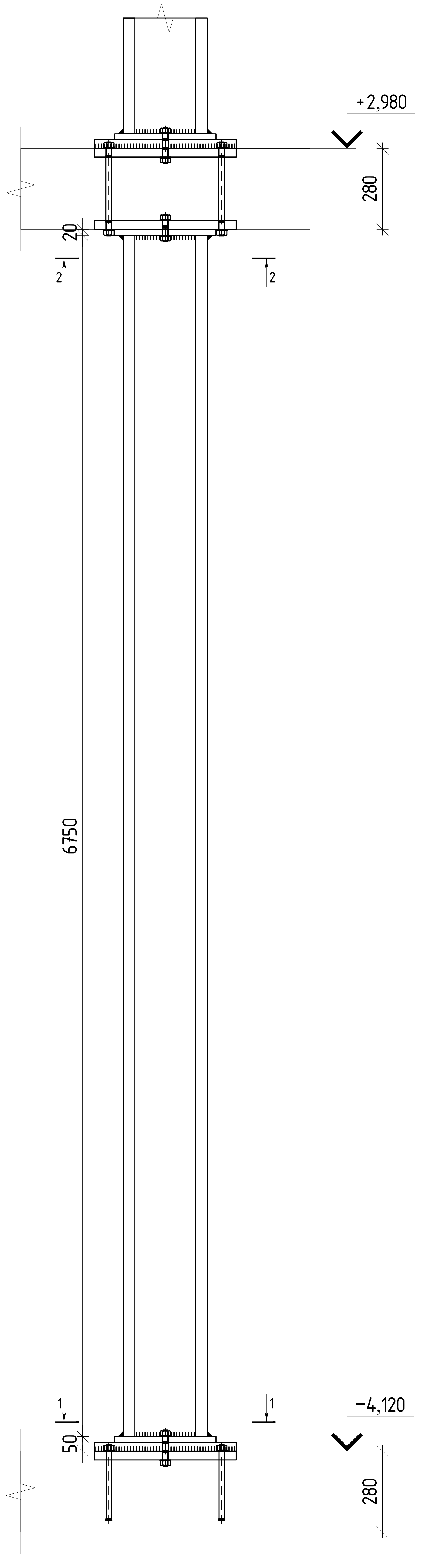
ՄԱՍՆԱԿԻ / 2025 ԹՎԱԿԱՆ

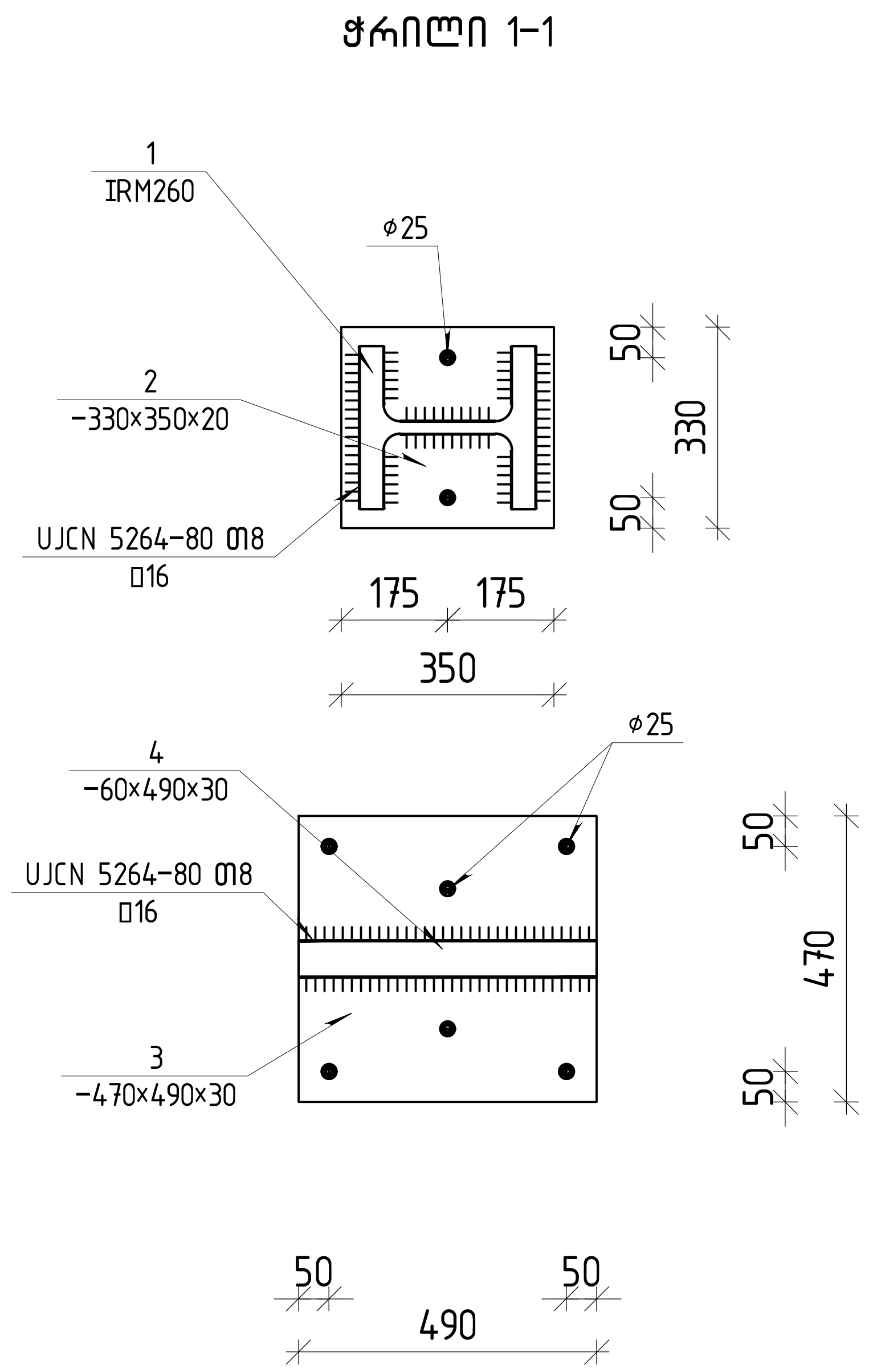
ՑԱՆՑԱՅԻՆ ԱՇԽԱՏԱՆՔՆԵՐ:
Otrachala D BLOCK - SVETEBI R1 - Copy

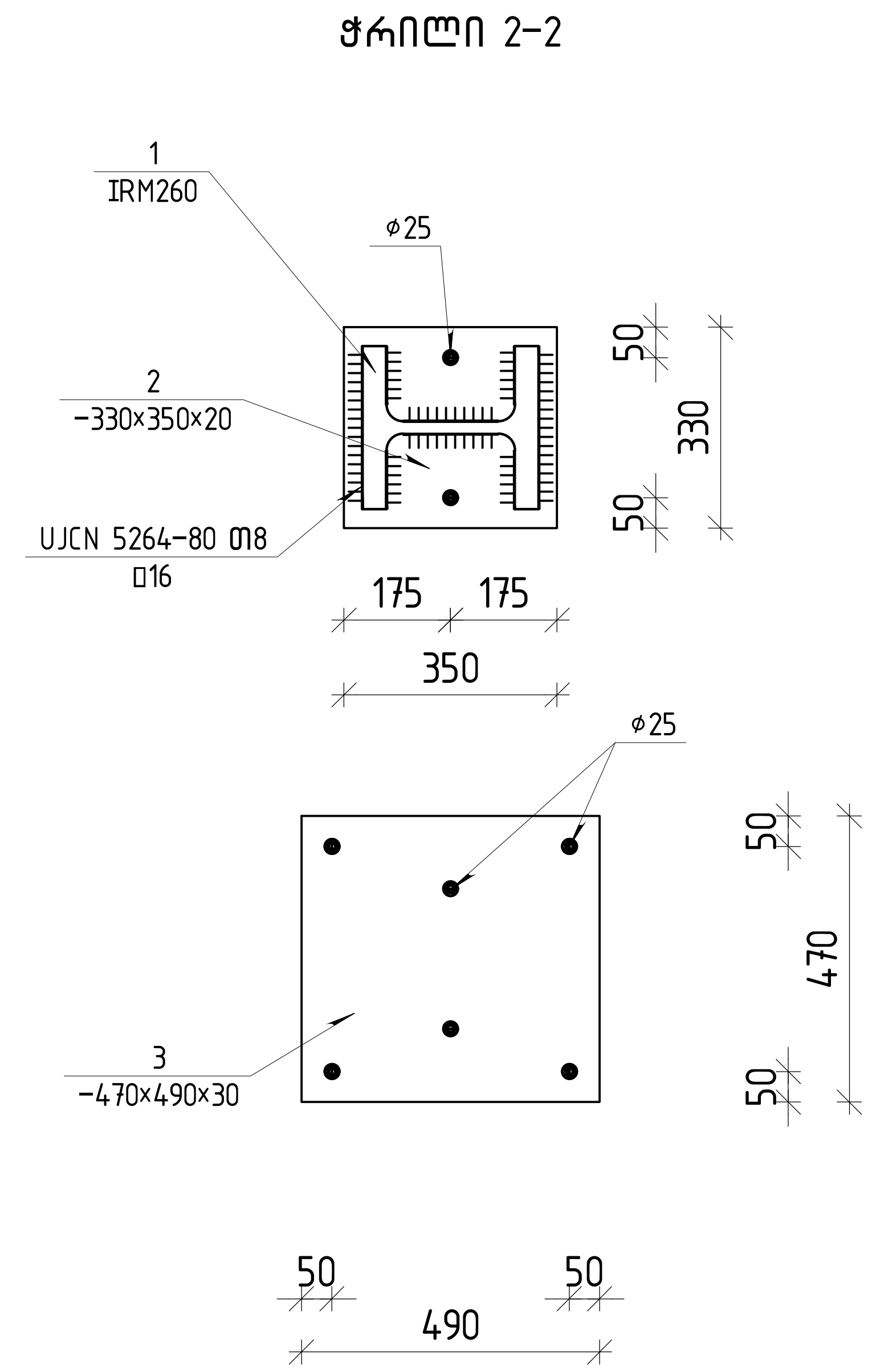
KEYPLAN:

ՀԱՄԱՁԱՅՆ ԱՇԽԱՏԱՆՔՆԵՐԻ ՑԱՆԿ ԵՎ ՏԵԽՆԻԿԱԿԱՆ ՊԱՀԱՆՋՆԵՐ

ՀԱՄԱՐԱԿԱՆ ԱՇԽԱՏԱՆՔՆԵՐԻ ԱՆՎԱՆՈՒՄԸ	ԱՇԽԱՏԱՆՔՆԵՐԻ ԾԱՎԱԼ	ՀԱՄԱՐԱԿԱՆ ԱՇԽԱՏԱՆՔՆԵՐԻ ՔԱՆԱԿԸ
ՊՐՈՖԻԼԱՎՈՐՎԱԾ ԱՐՏԱՔԻՆ ՍԱԼԵՐ	ՄԱՍՆԱԿԻ ԱՇԽԱՏԱՆՔՆԵՐ	ՀԱՏՈՒԿ ՀՐԱՀԱՆԳՆԵՐ





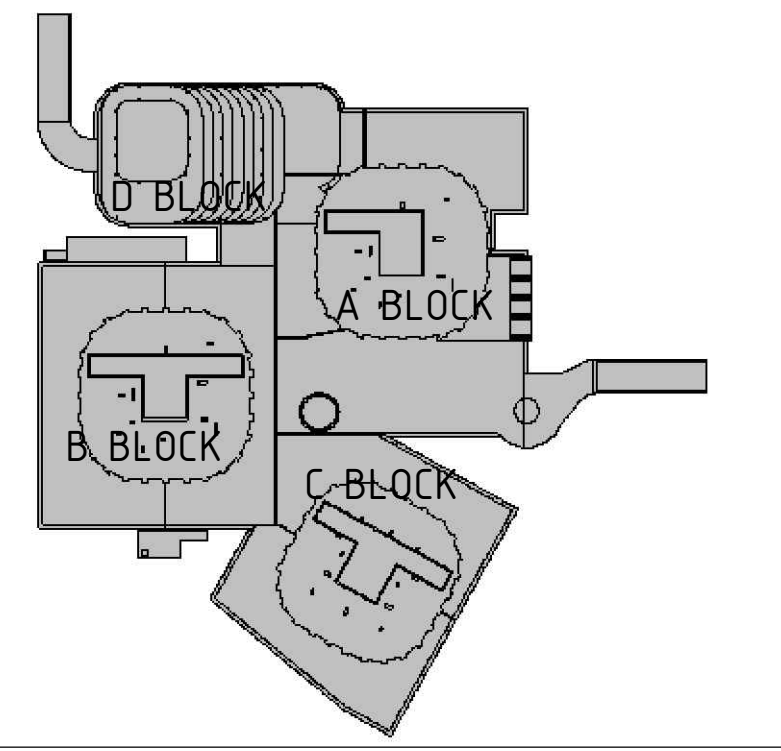


ფოლადის მასალის ამოკრეფა ▽−4.120											
კონსტრუქციის დასახელება	ელემენტის მარკირება	პოზ. N	პროფილი	სტანდარტი	სიგრძე (მმ)	რაოდენობა (ც.)			სიგრძე (მ.)	წონა (კგ.)	ფოლადის მარკა
		1	HEM 260	Euronorm 53-62	6750	1	X	10	67.50	11610.00	
	ნ.დ.-1	2	— 330 X 20	EN 10025	350	2	X	10	7.00	362.67	
		3	— 470 X 30	EN 10025	490	2	X	10	9.80	1084.71	
		4	— 60 X 30	EN 10025	490	1	X	10	4.90	69.24	
				შედუღების ნაკერზე						263	
				სულ წონა						13389	

თბილისი / 2025 წელი

ფაილის სახელი:
Ortachala D BLOCK - SVETEBI R1 - Copy

KEYPLAN:



ყოველი შემდეგი რევიზია აუქმებს წინა რევიზიებს

პროექტის სტატუსი:

სამშენებლო დოკუმენტაცია

რევიზია

რევ.	თარიღი	აღწერილობა	დამტკ.

შენიშვნები:

მისამართი:

ქ.თბილისი, გორგასლის ქ.№73
(ს/კ 01.18.06.019.139)

დამკვეთი:

ქისთოუნ დეველოპმენტი

თანამდებობა	სახელი გვარი	ხელმოწერა
მთავარი არქიტექტორი	გ.ხმალაძე	
დამტკიცებულია: დამკვეთის მიერ		

შემსრულებელი:

შპს "ქიუ ენჯინერინგი"

მისამართი :

ქ.თბილისი ა.ბაქრაძის №7 ბინა №6

engineering

შპს "ქიუ ენჯინერინგის"
პროფესიული პასუხისმგებლობის მზღვეველია
სს "დაზღვევის საერთაშორისო კომპანია ირაო"
(პ/ნ №PFL 417/21)

თანამდებობა	სახელი გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	დ.ქევანიშვილი	
საპროექტო ჯგუფის უფროსი	ო. ილიუხინი	
პროექტის მთ. კონსტრუქტორი	დ.ყველაშვილი	
შეასრულა	ა.ნონიაშვილი	

პროექტის სახელწოდება:

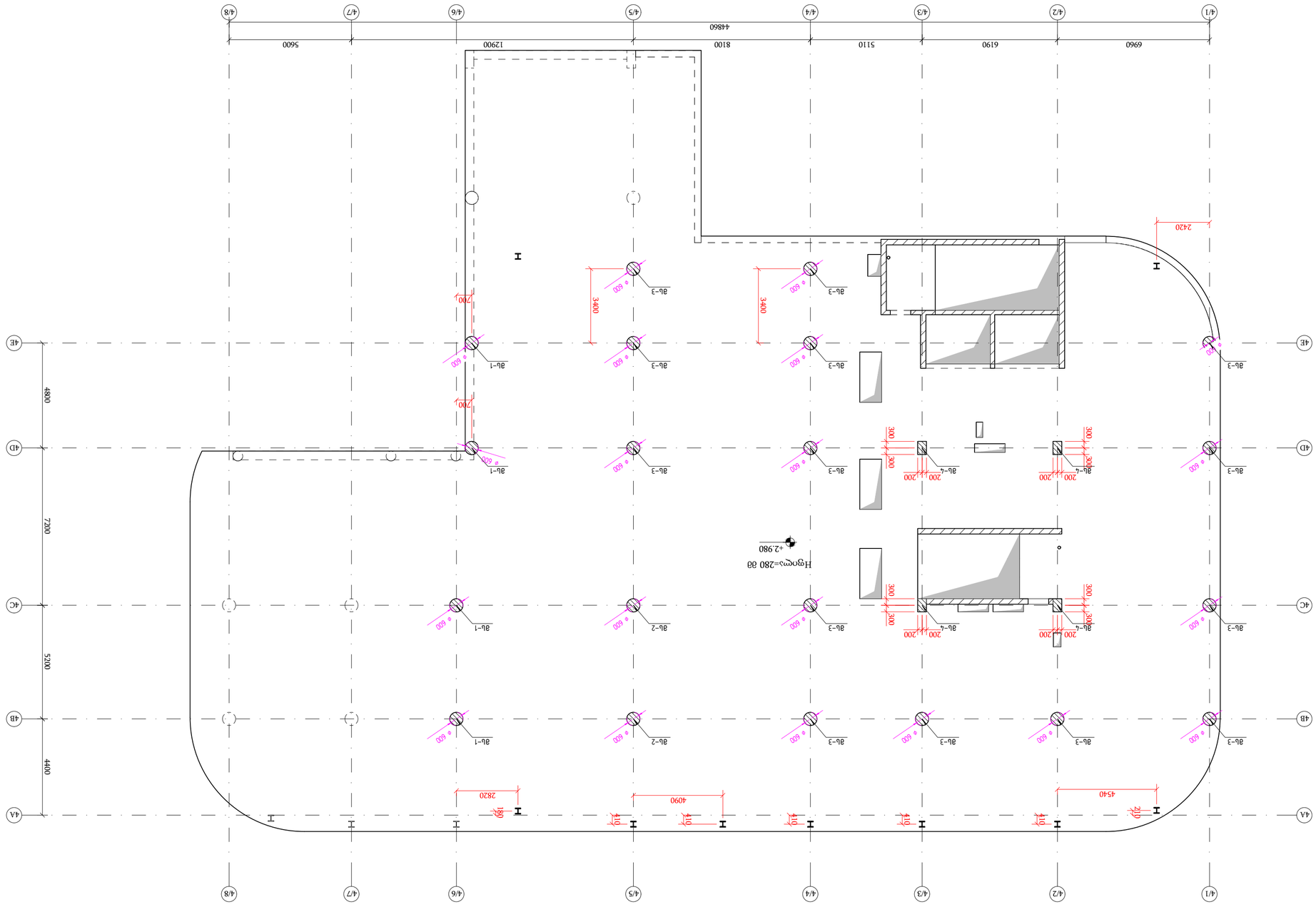
მრავალფუნქციური კომპლექსი

პროექტის სტადია:
ახალი მშენებლობა

პროექტის ნაწილი:
კონსტრუქცია

ფორმატი	ნახაზის დასახელება:
A1	
სტადია	
მ.პ.	
თარიღი	
09/10/2025	
მასშტაბი	
1:10	

რევიზია:	ნახაზის ნომერი:	ფურც. საერთო რაოდენობა
R1	კ-⌀-5.0	***



эмбэмспотэмл цэдэдэлпл аэмдмсэлпл аэлаа ▽+2.980
а 1:150

эдлпэлпэлпэ:

ад	ылэлсп	эсбэмлсмлаэ	вэлаэ

ад3пъпэ

эмлсмэлпэ вмлэдэлпэ эдлэлпэ ад3пъпэ

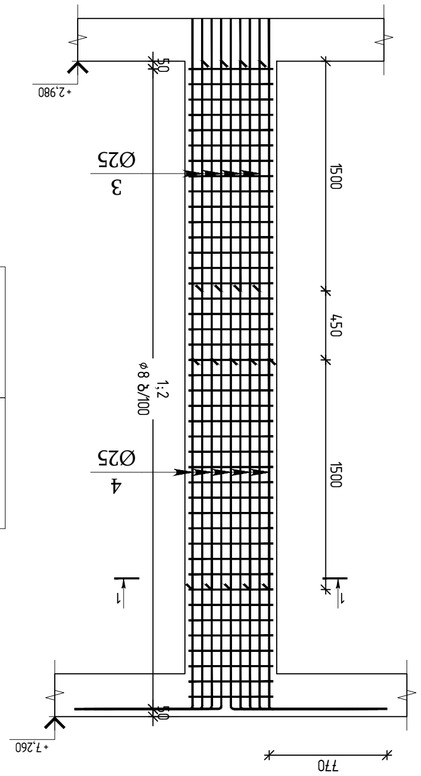
эмлпэлпэ цэдэдэлпэ:

эдлпэлп

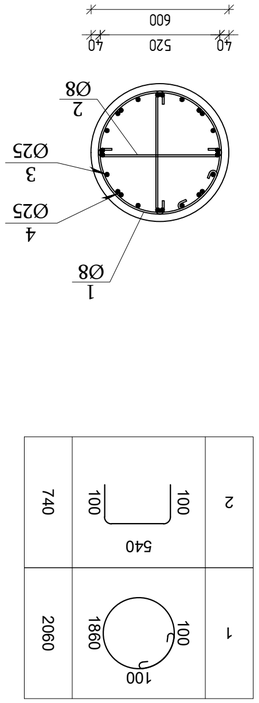
პოზ.	ნახატი	დასახელება	რაოდ.	მასა ერთ ერთ. კგ	შენიშვნა
		ბეტონი B30			
		არმატურა			
1		Ø8 AI	42	0.81	34.0
2		Ø8 AI	84	0.30	25.2
3		Ø25 AIII	8	19.23	153.8
4		Ø25 AIII	16	11.75	188.0

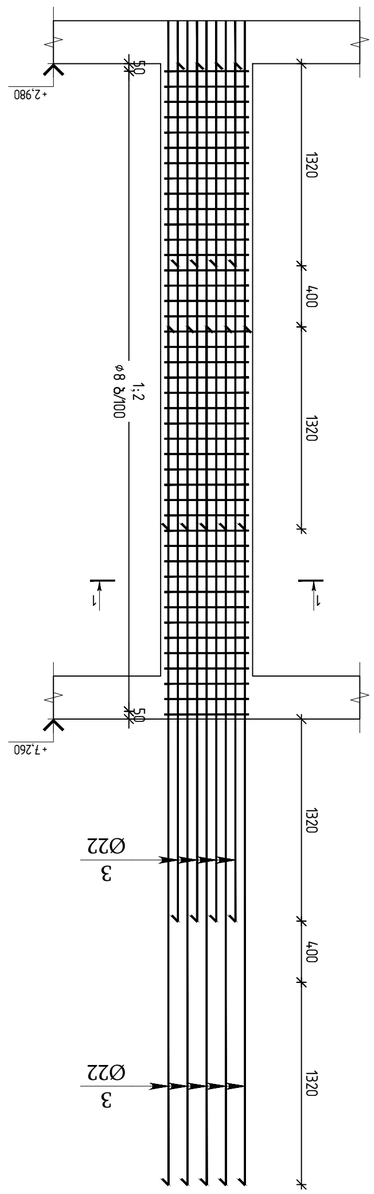
პოზ.	ნახატი	დასახელება	რაოდ.	მასა ერთ ერთ. კგ	შენიშვნა
		ბეტონი B30			
		არმატურა			
1	EN 10080	Ø8 B500B L=2060	43	0.81	34.8
2	EN 10080	Ø8 B500B L=760	86	0.30	25.8
3	EN 10080	Ø22 B500B L=5600	16	16.71	267.4

პოზ.	ნახატი	დასახელება	რაოდ.	მასა ერთ ერთ. კგ	შენიშვნა
		ბეტონი B30			
		არმატურა			
1	EN 10080	Ø8 B500B L=2060	43	0.81	34.8
2	EN 10080	Ø8 B500B L=760	86	0.30	25.8
3	EN 10080	Ø20 B500B L=5480	16	13.51	216.2

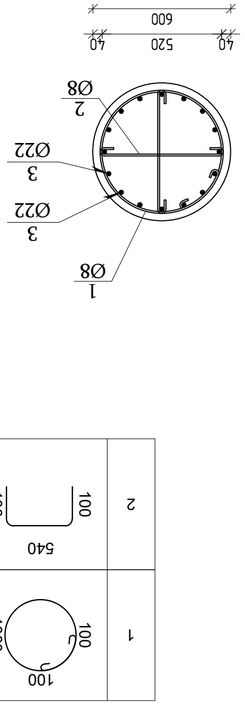


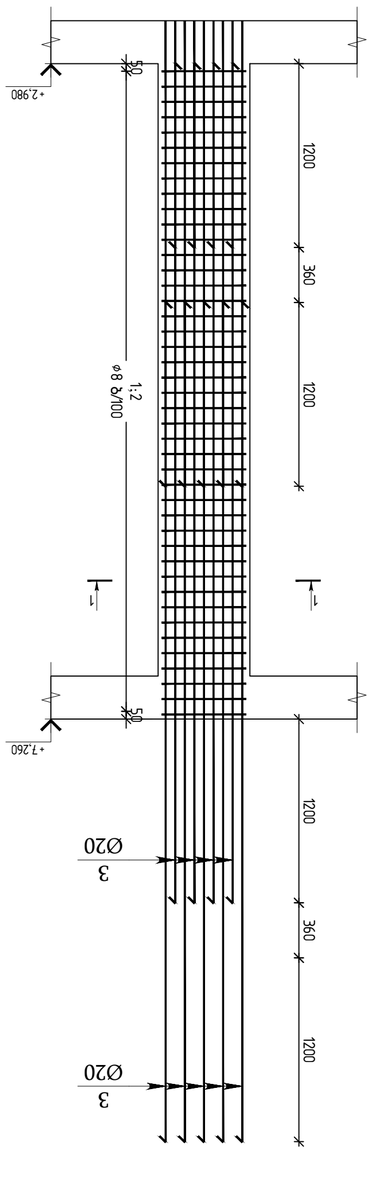
ბლ-1



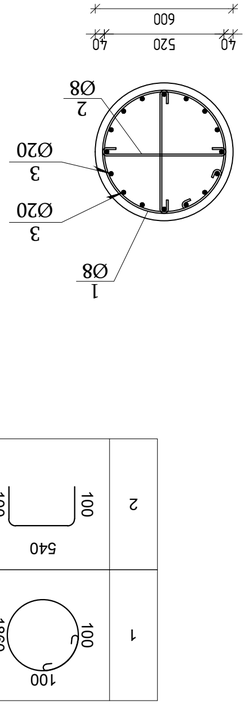


ბლ-2





ბლ-3

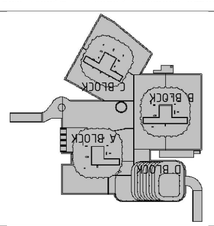


ფურც.	დოკუმ.	ხელმოწერა	თარიღი

პროექტის / 2025 წელი

ფაილის სახელი:
Ortachala D BLOCK - SVETEBI R1 - Copy

KEYPLAN:



ობიექტის მისამართი:
ქ. თბილისი, ვარკეთილი 3, მ/რ-ნი
(ს/კ 01.18.06.019.139)

ნახაზის დასახელება:
ბეტონის ჩასხმის სქემა

ნახაზის ნომერი	ნახაზის ტიპი	ფურცლების რაოდენობა

დამკვეთი:
შპს "ქარ ენერგეტიკა"

პროექტირების ეტაპი:
პროექტი

engineering

შპს "ქარ ენერგეტიკა"
ქ.თბილისი,ისანი-სამგორის რაიონი,ვარკეთილი 3 მ/რ-ნი, კვარტალი №7, ნაკვეთი №6

ტექნიკური ზედამხედველი	
პროექტის ხელმძღვანელი	
არქიტექტორი	
კონსტრუქტორი	

ცვლილების ნომერი	ცვლილების თარიღი	ცვლილების ავტორი

ნახაზის ნომერი

ნახაზის ტიპი	ფურცლების რაოდენობა	ფურცლის ნომერი

ნახაზის ტიპი	ფურცლების რაოდენობა	ფურცლის ნომერი
R1	1:20	1

ნახაზის დასახელება: ბეტონის ჩასხმის სქემა

შპს "ქარ ენერგეტიკა"
ქ.თბილისი,ისანი-სამგორის რაიონი,ვარკეთილი 3 მ/რ-ნი, კვარტალი №7, ნაკვეთი №6
(ს/კ 61721)

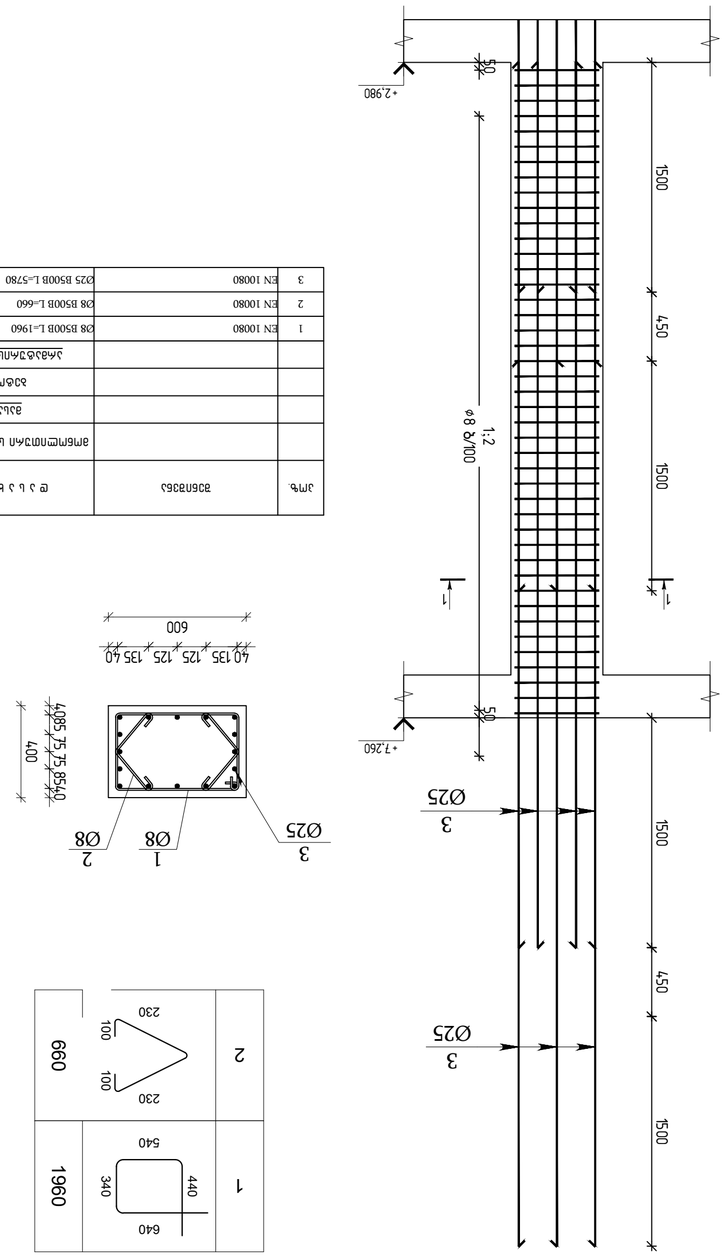
დამკვეთი	ე.ჯაბანიანი	
პროექტის ხელმძღვანელი	ო. ლილუაშვილი	
არქიტექტორი	ა.ბოლქვაძე	
კონსტრუქტორი	ა.ნინიძე	
პროექტის მენეჯერი	ა.მიქაბერიძე	
ტექნიკური ზედამხედველი	ა.ბოლქვაძე	

პროექტის დასახელება: ქარის ელექტროსადგურის პროექტირება

ფურც.	დოკუმ.	ხელმოწერა

1	EN 10080	Ø8 B500B L=1960	43	0.77	33.1
2	EN 10080	Ø8 B500B L=660	86	0.26	22.4
3	EN 10080	Ø25 B500B L=5780	16	22.27	356.3

		Ø 3 4 5 6 Ø 3 6 3	4		
					g³



aL-4

Заглушка D BLOCK - SVETLÉ R1 - Copy

ԱՇԽԱՏԱՆՔՆԵՐԻ ԵՎ ԾԱՌԱՅՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ԱՆՎԱՆՈՒՄԸ	ՔԱՆԱԿ	ՉԱՓԱԿԱՆ ՄԱՍԵՐ						ԸՆԴԱՄԵՆԸ ԱՇԽԱՏԱՆՔԻ ԾԱՎԱԼԸ (ՄԱՐԴ/ՕՐ)
		Ø8	Ø20	Ø22	Ø25	ԸՆԴԱՄԵՆԸ ԿՇԻՌ (ԿԳ)	ԲԵՏՈՆԻ B35 (ՊԱՏՐԱՍՏՎԱԾ) ԾԱՎԱԼ (Մ³)	
ԲԵՏՈՆԱԿԱՆ ՍԱԼԵՐԻ ԼԻՑՔԱՎՈՐՈՒՄ	1	1428.8	3026.2	534.7	2792.6	7782	26.23	
ՀԱՏԱԿԱՆ ՆԵՐԴԻՐ ՏԱՐՐԵՐԻ ՏԵՂԱԴՐՈՒԹՅՈՒՆ ▽+2.980								

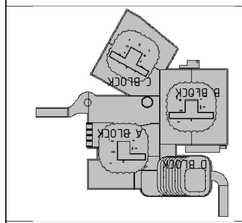
ՀԱՏԱԿԱՆ ՆԵՐԴԻՐ ՏԱՐՐԵՐԻ ՏԵՂԱԴՐՈՒԹՅՈՒՆ ▽+2.980								
ԲԵՏՈՆԱԿԱՆ ՍԱԼԵՐԻ ԼԻՑՔԱՎՈՐՈՒՄ	1	1428.8	3026.2	534.7	2792.6	7782	26.23	

ՕՐՈՑՄՈՒՄ / 2025 ԳՅՈՒՄ

Ստաchala D BLOCK - SVETEBI R1 - Copy

ՀՈՂԱՄԱՍԻ ԼԱՅԱՑՈՒՄ:

KEYPLAN:



ՍՊԱՍԱՐԿՈՂ ԿԱԶՄԱԿԵՐՊՈՒԹՅՈՒՆ
ՀԱՅԿԱԿԱՆ ՌԵՊՈՒԲԼԻԿԱ

ՀԱՄԱՁԱՅՆԱԳՐՈՒԹՅՈՒՆ
ԱՇԽԱՏԱՆՔԱՅԻՆ ՆԱԽԱԳԻԾ

ՇԻՆԱՐԱՐԱԿԱՆ ՀԱՄԱԼԻՐ ՈՒՍՈՒՄՆԱԿԱՆ ՀԱՍՏԱՏՈՒԹՅՈՒՆ

ՀԱՍՑԵ ՀԱՍՑԵՆԵՐԻ ՀԱՄԱՐ

ՀԱՍ	ՓՈՓՈԽՈՒԹՅՈՒՆ	ՀԱՍՑԵՆԵՐԻ ՀԱՄԱՐ	ԹՎԱԿԱՆ

ՀՈՂԱՏԻՊԱԿԱՆ:

ՀԱՄԱՁԱՅՆԱԳՐՈՒԹՅՈՒՆ ԵՎ ՀԱՍՑԵՆԵՐԻ ՑԱՆԿ

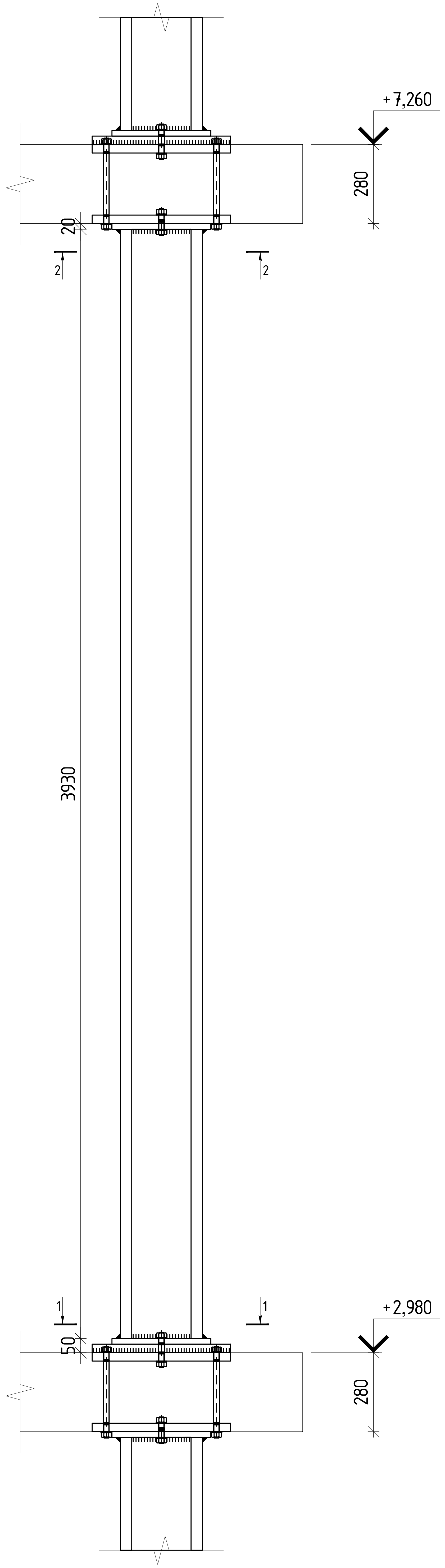
ՀԱՄԱՁԱՅՆԱԳՐՈՒԹՅՈՒՆ ԱՇԽԱՏԱՆՔԱՅԻՆ ՆԱԽԱԳԻԾ

ՀԱՄԱՁԱՅՆԱԳՐՈՒԹՅՈՒՆ ԱՇԽԱՏԱՆՔԱՅԻՆ ՆԱԽԱԳԻԾ

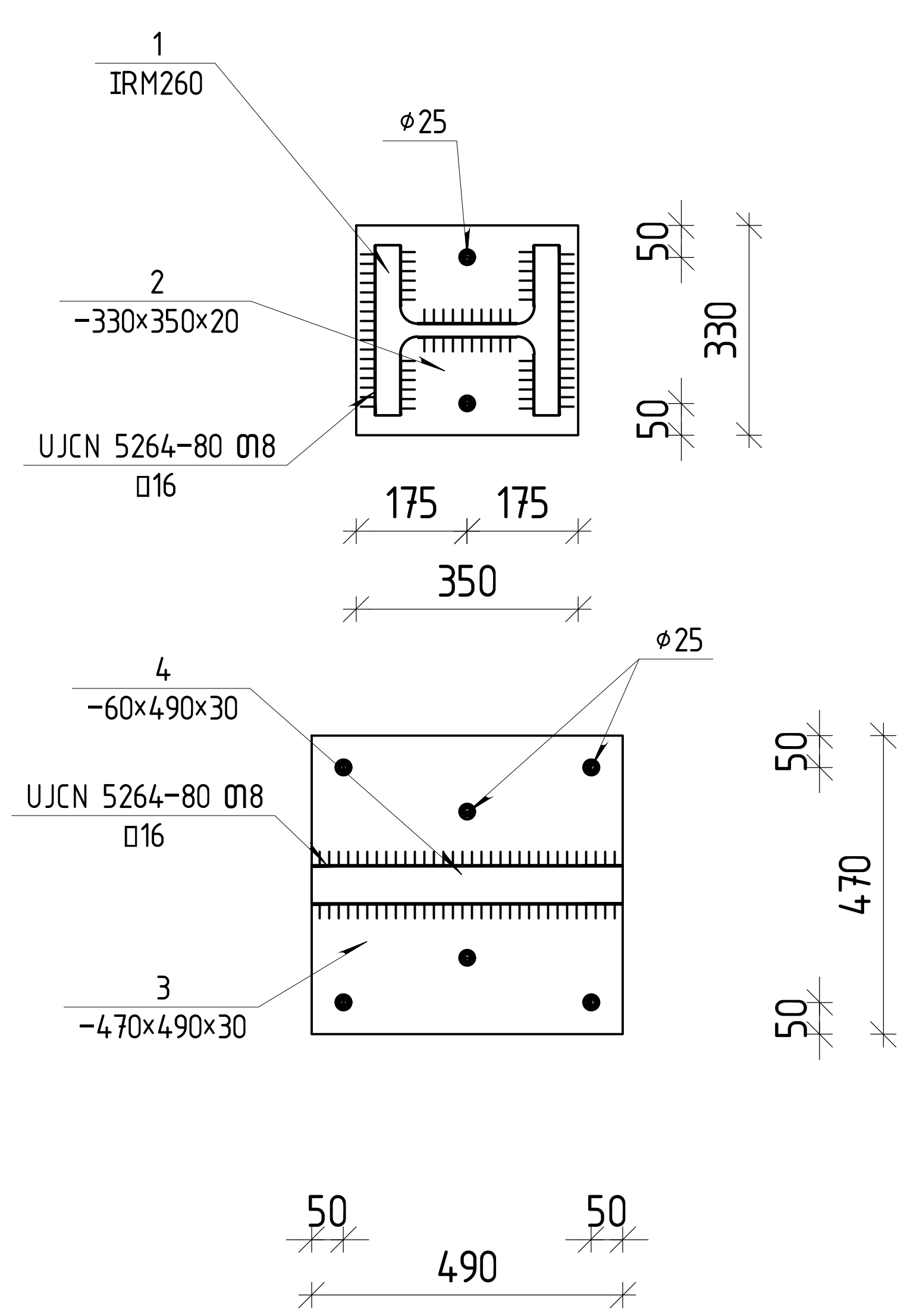
ՀԱՄԱՁԱՅՆԱԳՐՈՒԹՅՈՒՆ ՇԻՆԱՐԱՐԱԿԱՆ ՀԱՄԱԼԻՐ ՈՒՍՈՒՄՆԱԿԱՆ ՀԱՍՏԱՏՈՒԹՅՈՒՆ

ՀԱՄԱՁԱՅՆԱԳՐՈՒԹՅՈՒՆ ՀԱՍՑԵՆԵՐԻ ՀԱՄԱՐ

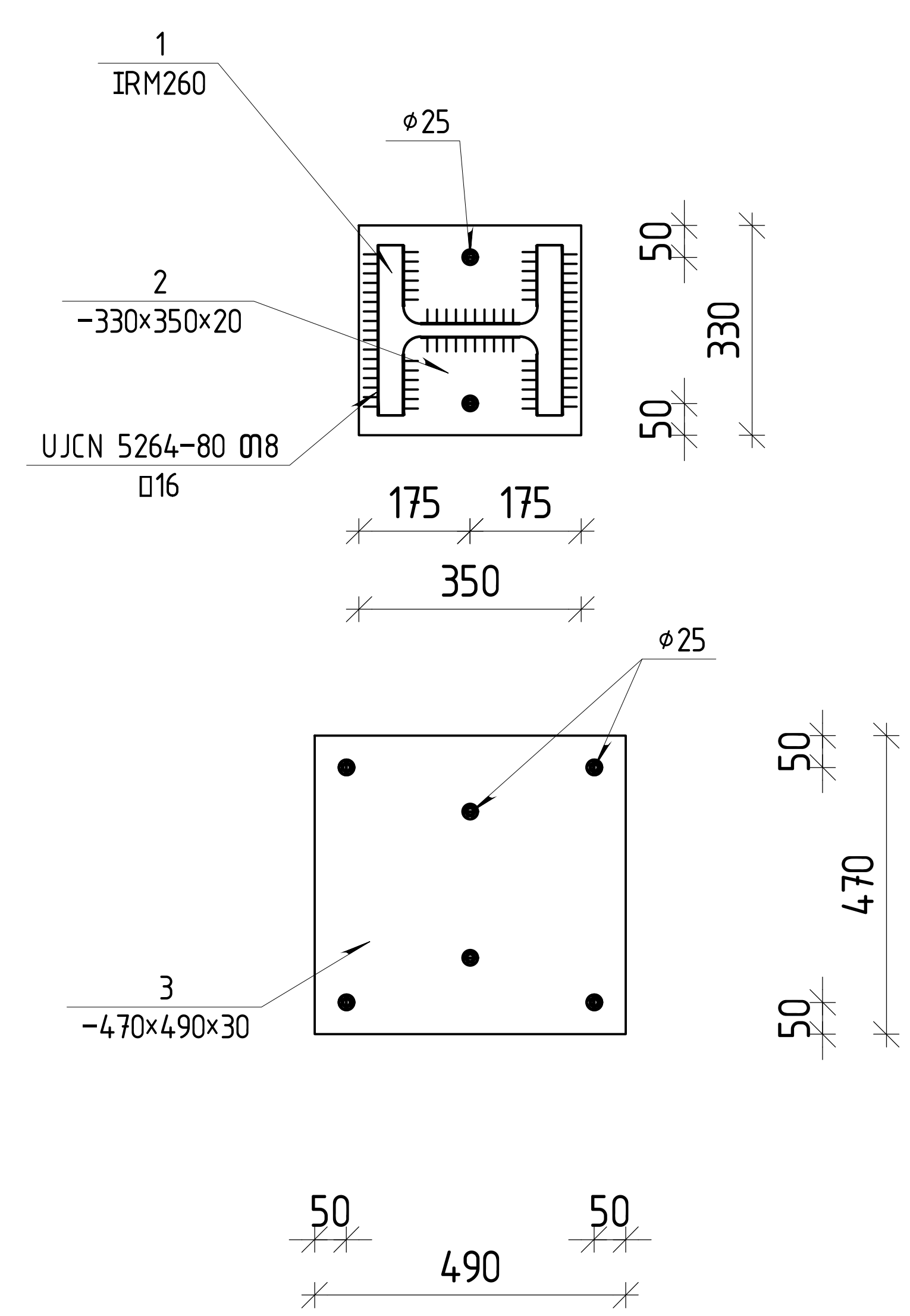
ՀԱՄԱՁԱՅՆԱԳՐՈՒԹՅՈՒՆ ՀԱՍՑԵՆԵՐԻ ՑԱՆԿ



ჭრილი 1-1



ჭრილი 2-2



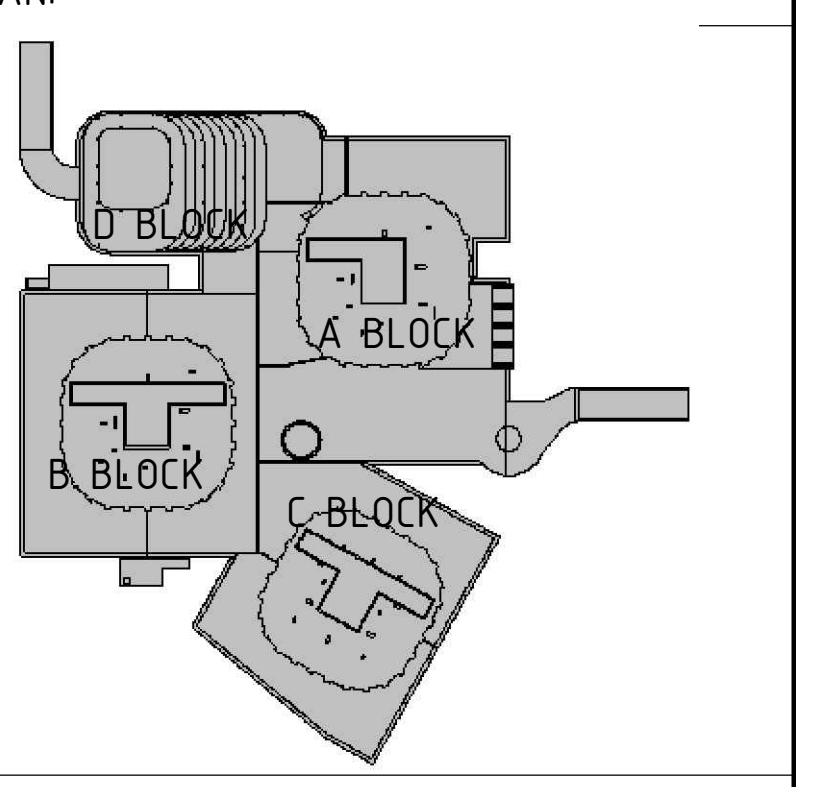
ფოლადის მასალის ამოკრეფა ▽+2.980

კონსტრუქციის დასახელება	ელემენტის მარკირება	პოზ. N	პროფილი	სტანდარტი	სიგრძე (მმ)	რაოდენობა (ც.)			სიგრძე (მ.)	წონა (კგ.)	ფოლადის მარკა
		1	HEM 260	Euronorm 53-62	3930	1	X	8	31.44	5407.68	
	ნ.დ.-1	2	— 330 X 20	EN 10025	350	2	X	8	5.60	290.14	
		3	— 470 X 30	EN 10025	490	2	X	8	7.84	867.77	
		4	— 60 X 30	EN 10025	490	1	X	8	3.92	55.39	
შედუღების ნაკერზე										132	
სულ წონა										6753	

თბილისი / 2025 წელი

ფაილის სახელი:
Ortachala D BLOCK - SVETEBI R1 - Copy

KEYPLAN:



ყოველი შემდეგი რევიზია აუქმებს წინა რევიზიებს

პროექტის სტატუსი:
სამშენებლო დოკუმენტაცია

რევიზია

რევ.	თარიღი	აღწერილობა	დამტკ.

შენიშვნები:

მისამართი:
ქ.თბილისი, გორგასლის ქ.№73
(ს/კ 01.18.06.019.139)

დამკვეთი:
ქისთოუნ დეველოპმენტი

თანამდებობა	სახელი გვარი	ხელმოწერა
მთავარი არქიტექტორი	გ.ხმალაძე	
დამტკიცებულია: დამკვეთის მიერ		

engineering

შემსრულებელი:
შპს "ქიუ ენჯინერინგი"

მისამართი :
ქ.თბილისი ა.ბაქრაძის №7 ბინა №6

შპს "ქიუ ენჯინერინგის"
პროფესიული პასუხისმგებლობის მზღვეველია
სს "დაზღვევის საერთაშორისო კომპანია ირაო"
(პ/ნ №PFL 417/21)

თანამდებობა	სახელი გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	დ.ქევანიშვილი	[signature]
საპროექტო ჯგუფის უფროსი	ო. ილიუხინი	[signature]
პროექტის მთ. კონსტრუქტორი	დ.ყველაშვილი	[signature]
შეასრულა	ა.ნონიაშვილი	[signature]

პროექტის სახელწოდება:
მრავალფუნქციური კომპლექსი

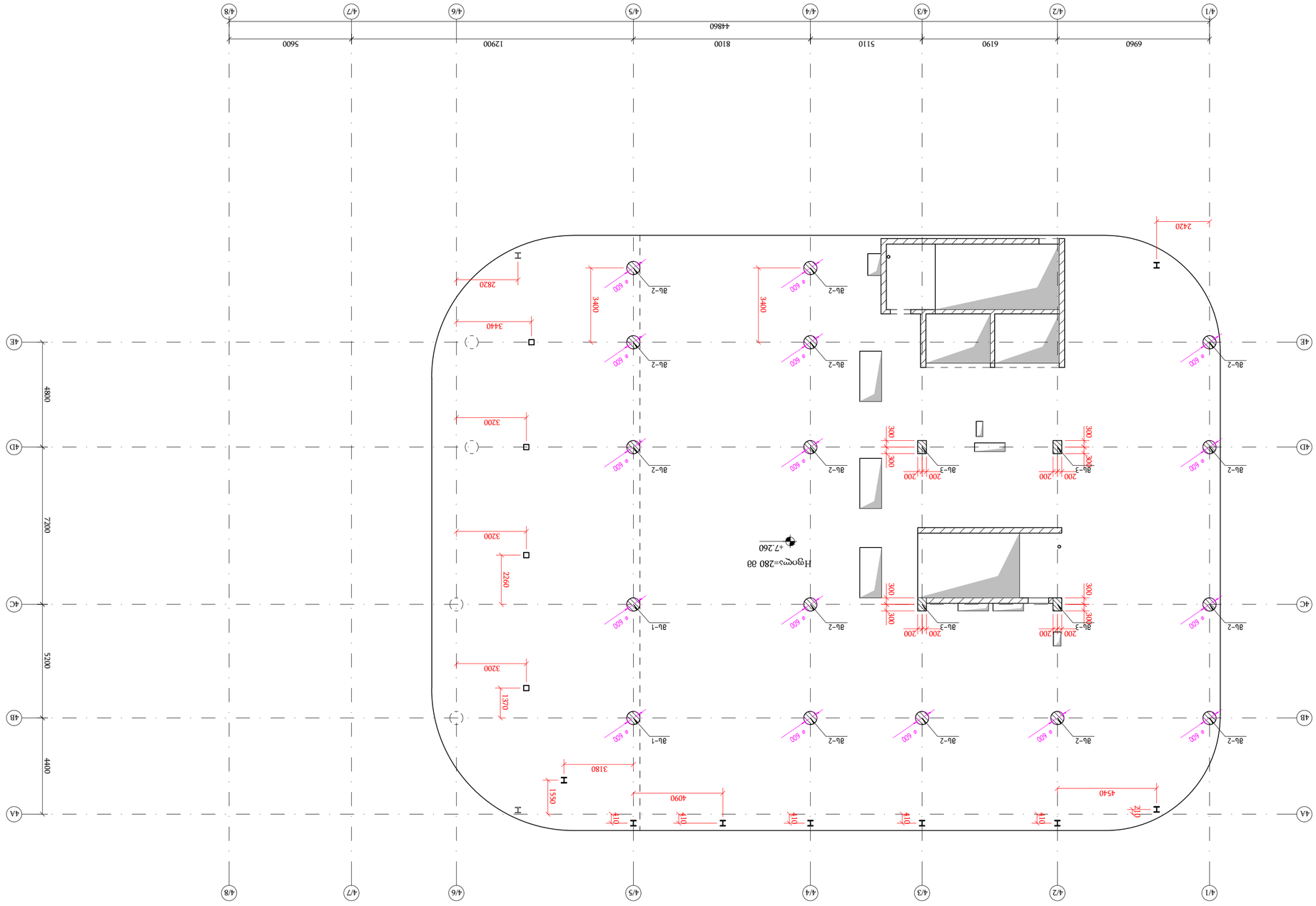
პროექტის სტადია:
ახალი მშენებლობა

პროექტის ნაწილი:
კონსტრუქცია

ფორმატი	A1
სტადია	მ.პ.
თარიღი	09/10/2025
მასშტაბი	1:10

ნახაზის დასახელება:

რევიზია:	ნახაზის ნომერი:	ფურც. საერთო რაოდენობა
R1	კ-ფ-5.0	***



эмбэмслдтэмл цэдсдэлл азмсмсазлл азбаз ▽+7.280

а 1:150

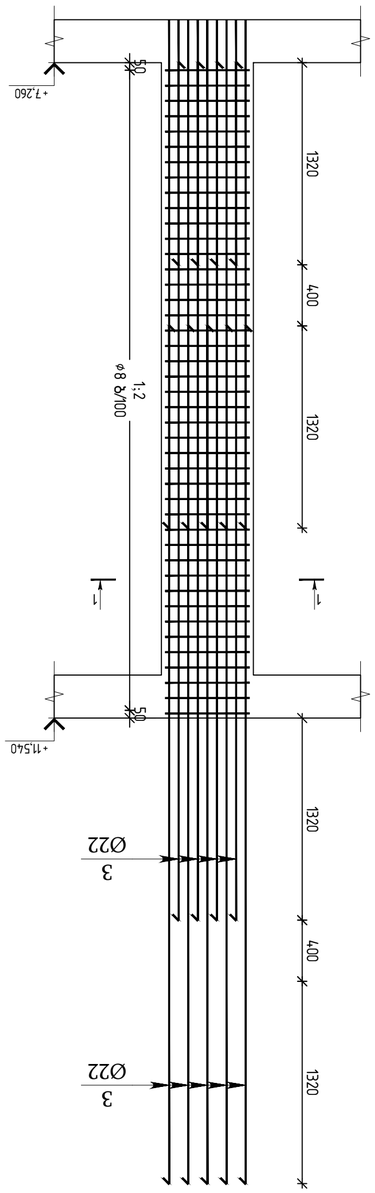
Ø	EN 10080	B500B	16	16.71	267.4
Ø8	EN 10080	B500B	86	0.30	25.8
Ø8	EN 10080	B500B	43	0.81	34.8

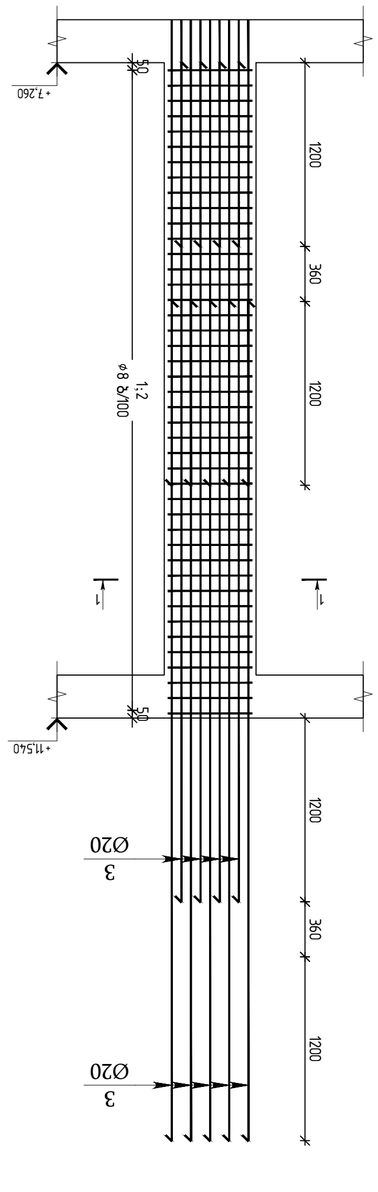
Поз.	Позиция	Вид	Кол.	Общ. дължина m
	Фундаментна плоча ▽+7.280		2	
	Стена			
	Бетон B30	m³		
	Армировка			
1	Ø8 B500B L=2060	Ø8	43	34.8
2	Ø8 B500B L=760	Ø8	86	25.8
3	Ø22 B500B L=5600	Ø22	16	267.4

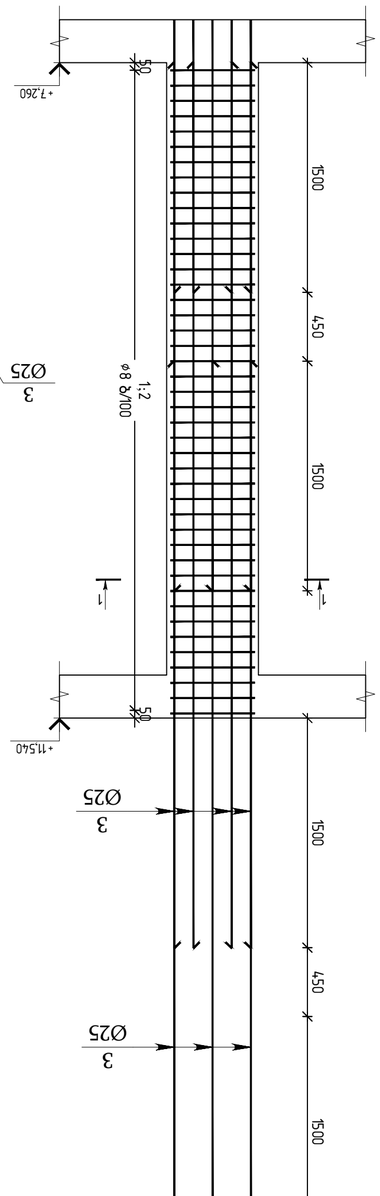
Ø	EN 10080	B500B	16	13.51	216.2
Ø8	EN 10080	B500B	86	0.30	25.8
Ø8	EN 10080	B500B	43	0.81	34.8

Поз.	Позиция	Вид	Кол.	Общ. дължина m
	Фундаментна плоча ▽+7.280		14	
	Стена			
	Бетон B30	m³		
	Армировка			
1	Ø8 B500B L=2060	Ø8	43	34.8
2	Ø8 B500B L=760	Ø8	86	25.8
3	Ø20 B500B L=5480	Ø20	16	216.2

Поз.	Позиция	Вид	Кол.	Общ. дължина m
	Фундаментна плоча ▽+7.280		4	
	Стена			
	Бетон B30	m³		
	Армировка			
1	Ø8 B500B L=1960	Ø8	43	33.1
2	Ø8 B500B L=660	Ø8	86	22.4
3	Ø25 B500B L=5780	Ø25	16	356.3







Изготвил:

Ел. подпис

Проектирал

Ел. подпис

Проверил

Ел. подпис

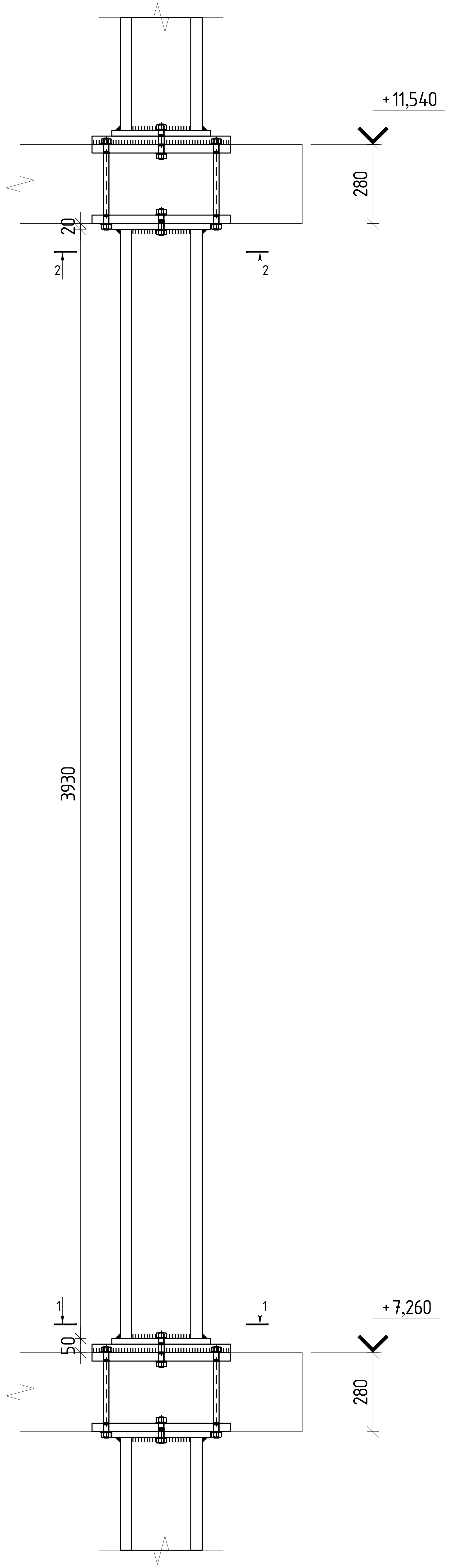
Одобрил

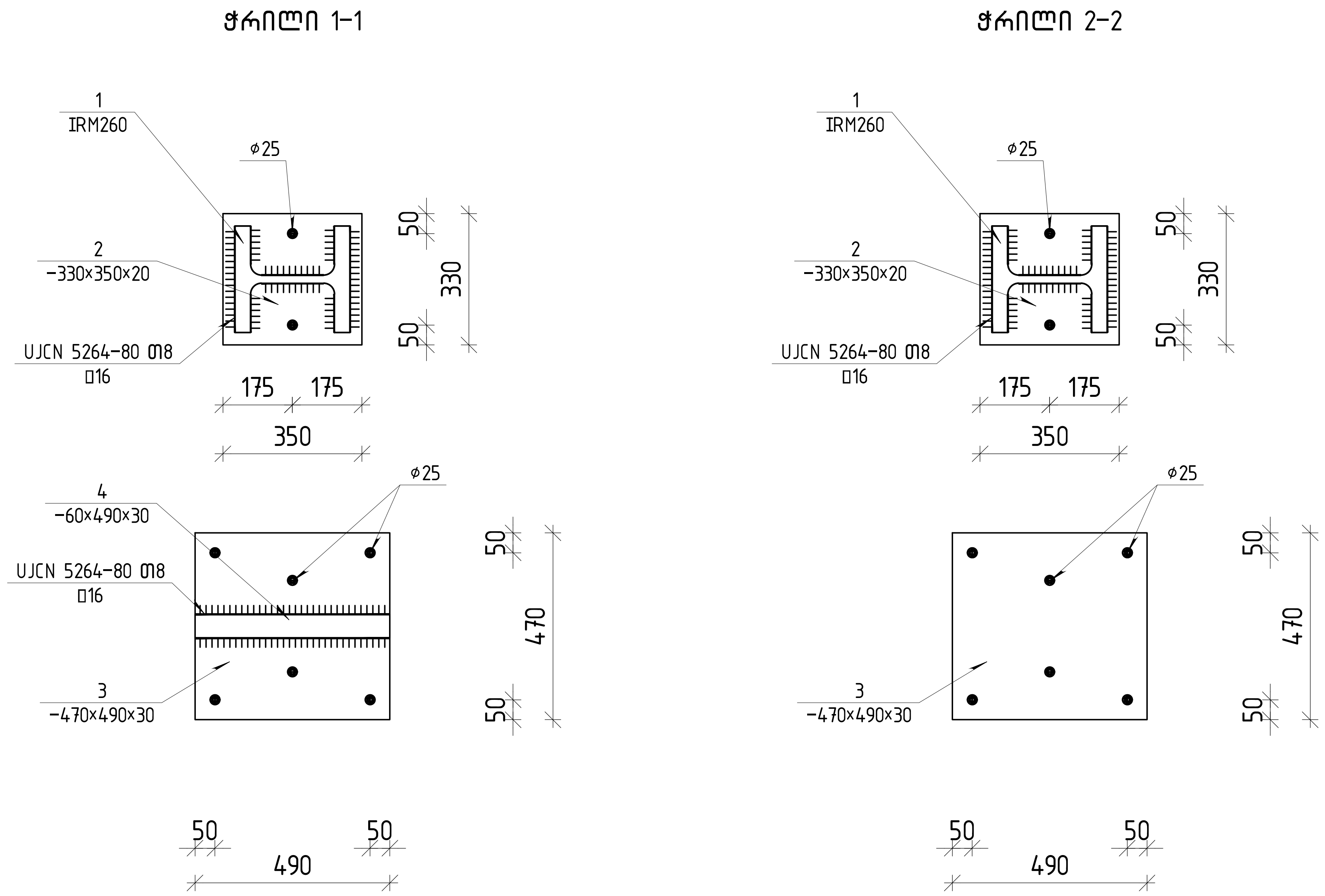
Ел. подпис

Ел. подпис

Ел. подпис

ԱՆՎԱՆՈՒՄ	ԱՆՑՔԻ ՔԱՆԱԿԸ	ԱՆՑՔԻ ԱՐԺԵՔԸ	ՀԱՄԱՐ
ՊՂՏԱՅԻՆ ՍԱԼԻՔ	1	1192.0	21.94
ՊՂՏԱՅԻՆ ՍԱԼԻՔ ՓԱՅՏԱՐԱԿՈՎ



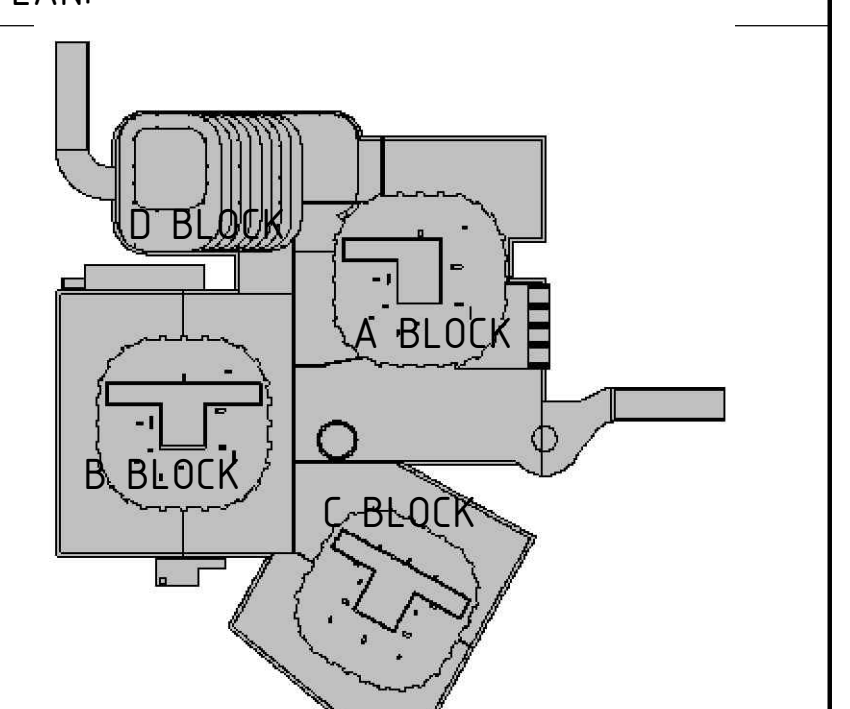


ფოლადის მასალის ამოკრეფა ▽+7.260											
კონსტრუქციის დასახელება	ელემენტის მარკირება	პოზ. N	პროფილი	სტანდარტი	სიგრძე (მმ)	რაოდენობა (ც.)			სიგრძე (მ.)	წონა (კგ.)	ფოლადის მარკა
		1	HEM 260	Euronorm 53-62	3930	1	X	7	27.51	4731.72	
	ნ.დ.-1	2	— 330 X 20	EN 10025	350	2	X	7	4.90	253.87	
		3	— 470 X 30	EN 10025	490	2	X	7	6.86	759.30	
		4	— 60 X 30	EN 10025	490	1	X	7	3.43	48.47	
				შედუღების ნაკერზე						116	
				სულ წონა						5909	

თბილისი / 2025 წელი

ფაილის სახელი:
Ortachala D BLOCK - SVETEBI R1 - Copy

KEYPLAN:



ყოველი შემდეგი რევიზია აუქმებს წინა რევიზიებს

პროექტის სტატუსი:
სამშენებლო დოკუმენტაცია

რევიზია

რევ.	თარიღი	აღწერილობა	დამტკ.

შენიშვნები:

მისამართი:
ქ.თბილისი, გორგასლის ქ.№73
(ს/კ 01.18.06.019.139)

დამკვეთი:
ქისთოუნ დეველოპმენტი

თანამდებობა	სახელი გვარი	ხელმოწერა
მთავარი არქიტექტორი	გ.ხმალაძე	
დამტკიცებულია: დამკვეთის მიერ		

engineering

შემსრულებელი:
შპს "ქიუ ენჯინერინგი"

მისამართი :
ქ.თბილისი ა.ბაქრაძის №7 ბინა №6

შპს "ქიუ ენჯინერინგის" პროფესიული პასუხისმგებლობის მზღვეველია სს "დაზღვევის საერთაშორისო კომპანია ირაო" (პ/ნ №PFL 417/21)

თანამდებობა	სახელი გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	დ.ქევანიშვილი	
საპროექტო ჯგუფის უფროსი	ო. ილიუხინი	
პროექტის მთ. კონსტრუქტორი	დ.ყველაშვილი	
შეასრულა	ა.ნონიაშვილი	

პროექტის სახელწოდება:
მრავალფუნქციური კომპლექსი

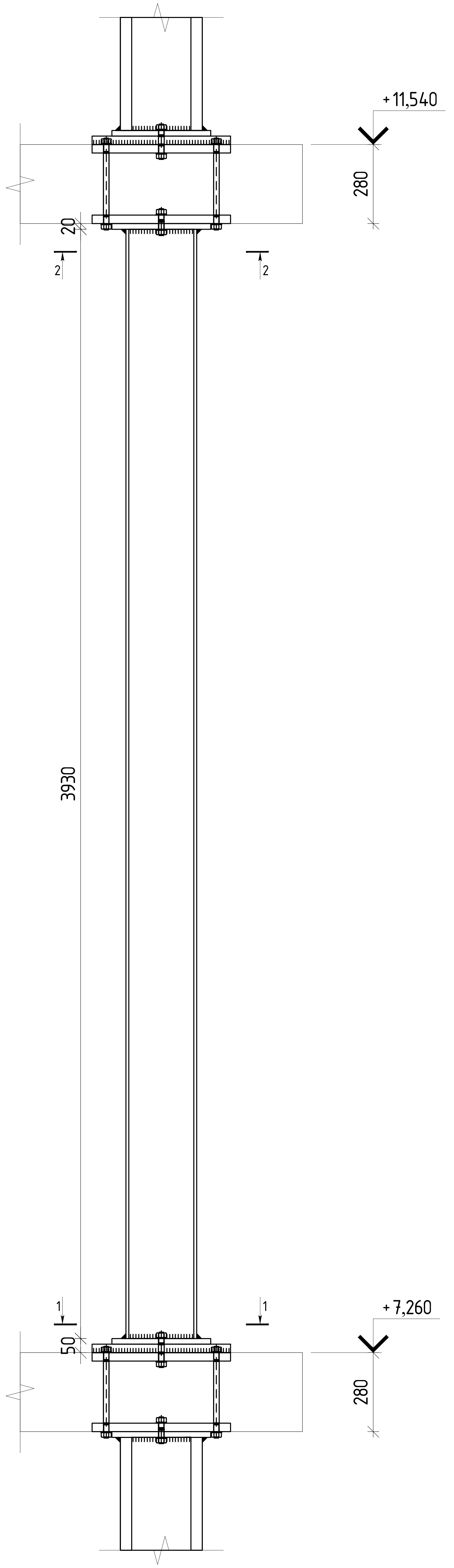
პროექტის სტადია:
ახალი მშენებლობა

პროექტის ნაწილი:
კონსტრუქცია

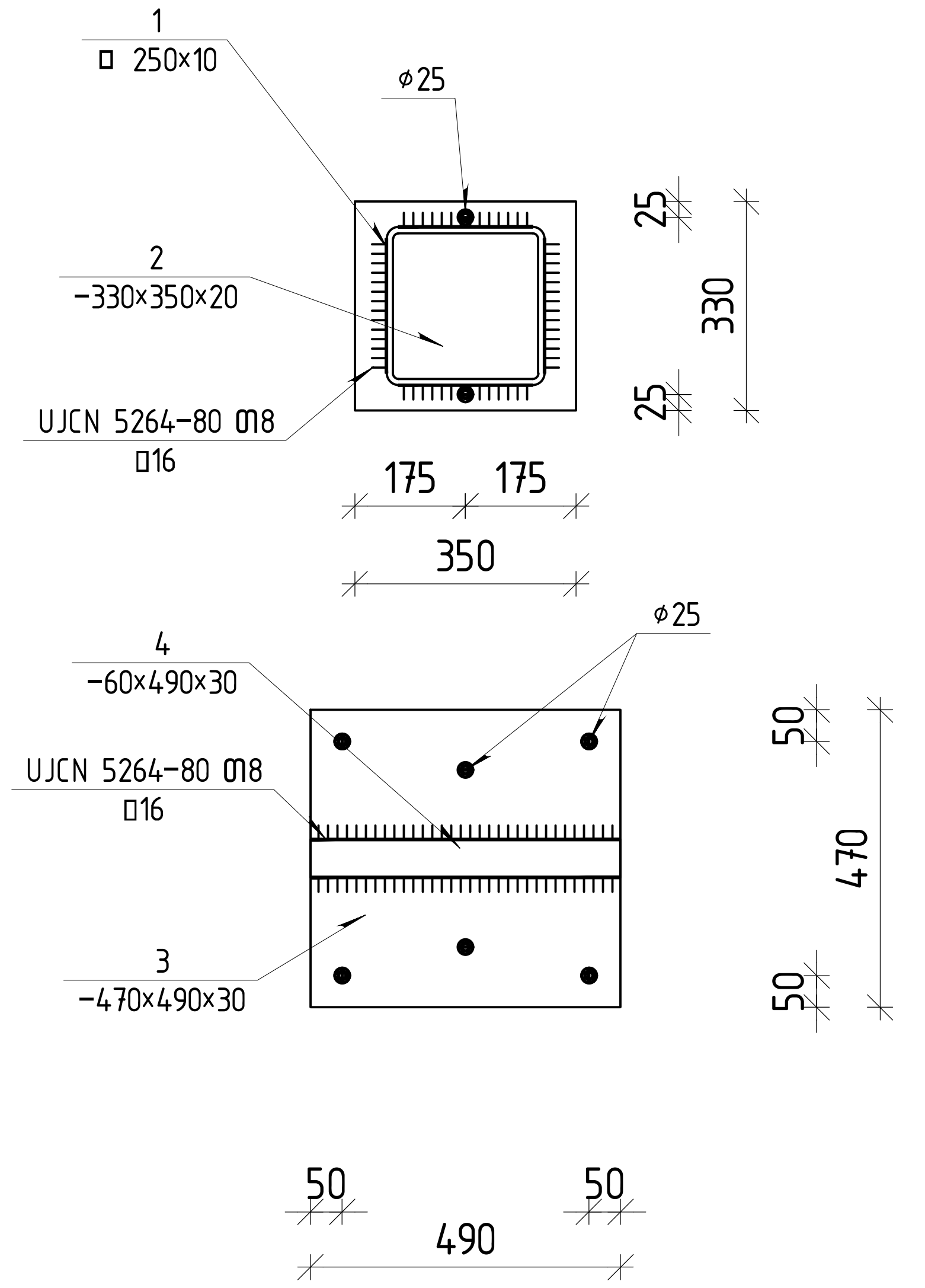
ფორმატი: A1
სტადია: მ.პ.
თარიღი: 09/10/2025
მასშტაბი: 1:10

ნახაზის დასახელება:

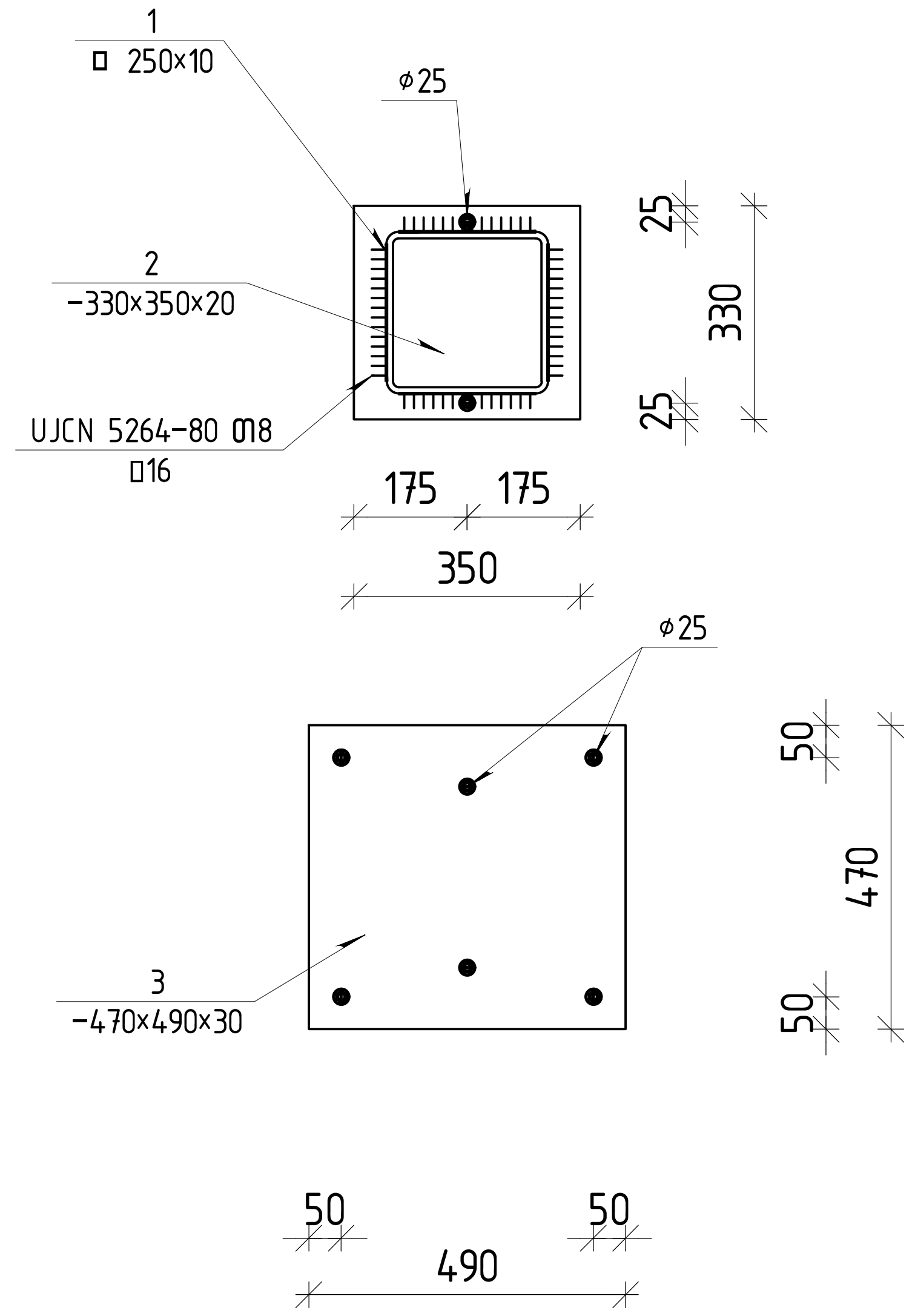
რევიზია: R1
ნახაზის ნომერი: კ-ф-5.0
ფურც. საერთო რაოდენობა: ***



ჭრილი 1-1



ჭრილი 2-2



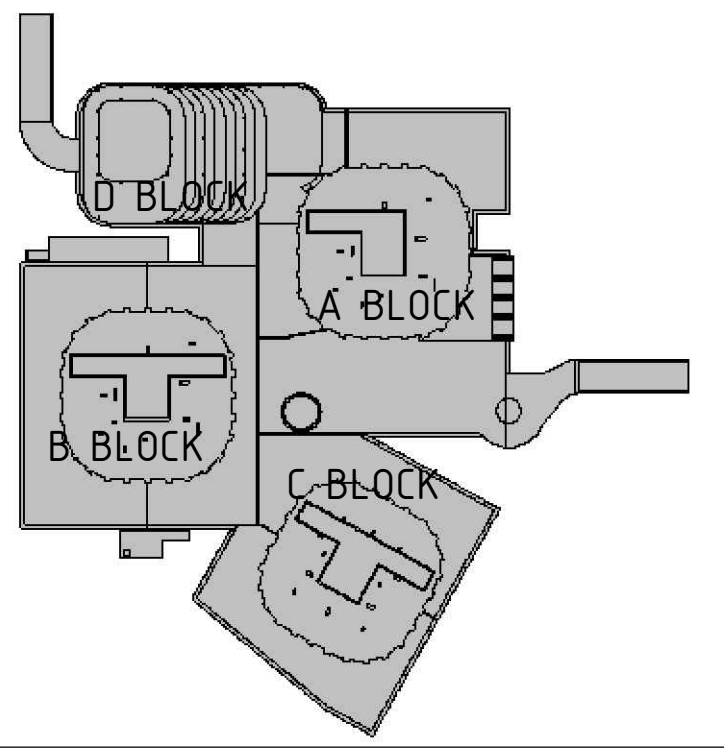
ფოლადის მასალის ამოკრეფა ∇+7.260

კონსტრუქციის დასახელება	ელემენტის მარკირება	პოზ. N	პროფილი	სტანდარტი	სიგრძე (მმ)	რაოდენობა (ც.)			სიგრძე (მ.)	წონა (კგ.)	ფოლადის მარკა
		1	□ 250 X 10	Euronorm 53-62	3930	1	X	4	15.72	301.44	
	ნ.დ.-1	2	— 330 X 20	EN 10025	350	2	X	4	2.80	145.07	
		3	— 470 X 30	EN 10025	490	2	X	4	3.92	433.89	
		4	— 60 X 30	EN 10025	490	1	X	4	1.96	27.69	
				შედუღების ნაკერზე						18	
				სულ წონა						926	

თბილისი / 2025 წელი

ფაილის სახელი:
Ortachala D BLOCK - SVETEBI R1 - Copy

KEYPLAN:



ყოველი შემდეგი რევიზია აუქმებს წინა რევიზიებს

პროექტის სტატუსი:
სამშენებლო დოკუმენტაცია

რევიზია

რევ.	თარიღი	აღწერილობა	დამტკ.

შენიშვნები:

მისამართი:
ქ.თბილისი, გორგასლის ქ.№73
(ს/კ 01.18.06.019.139)

დამკვეთი:
ქისთოუნ დეველოპმენტი

თანამდებობა	სახელი გვარი	ხელმოწერა
მთავარი არქიტექტორი	გ.ხმალაძე	
დამტკიცებულია: დამკვეთის მიერ		

შემსრულებელი:
შპს "ქიუ ენჯინერინგი"

მისამართი :
ქ.თბილისი ა.ბაქრაძის №7 ბინა №6

შპს "ქიუ ენჯინერინგის" პროფესიული პასუხისმგებლობის მზღვეველია სს "დაზღვევის საერთაშორისო კომპანია ირაო" (პ/ნ №PFL 417/21)

თანამდებობა	სახელი გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	დ.ქევანიშვილი	
საპროექტო ჯგუფის უფროსი	ო. ილიუხინი	
პროექტის მთ. კონსტრუქტორი	დ.ყველაშვილი	
შეასრულა	ა.ნონიაშვილი	

პროექტის სახელწოდება:
მრავალფუნქციური კომპლექსი

პროექტის სტადია:
ახალი მშენებლობა

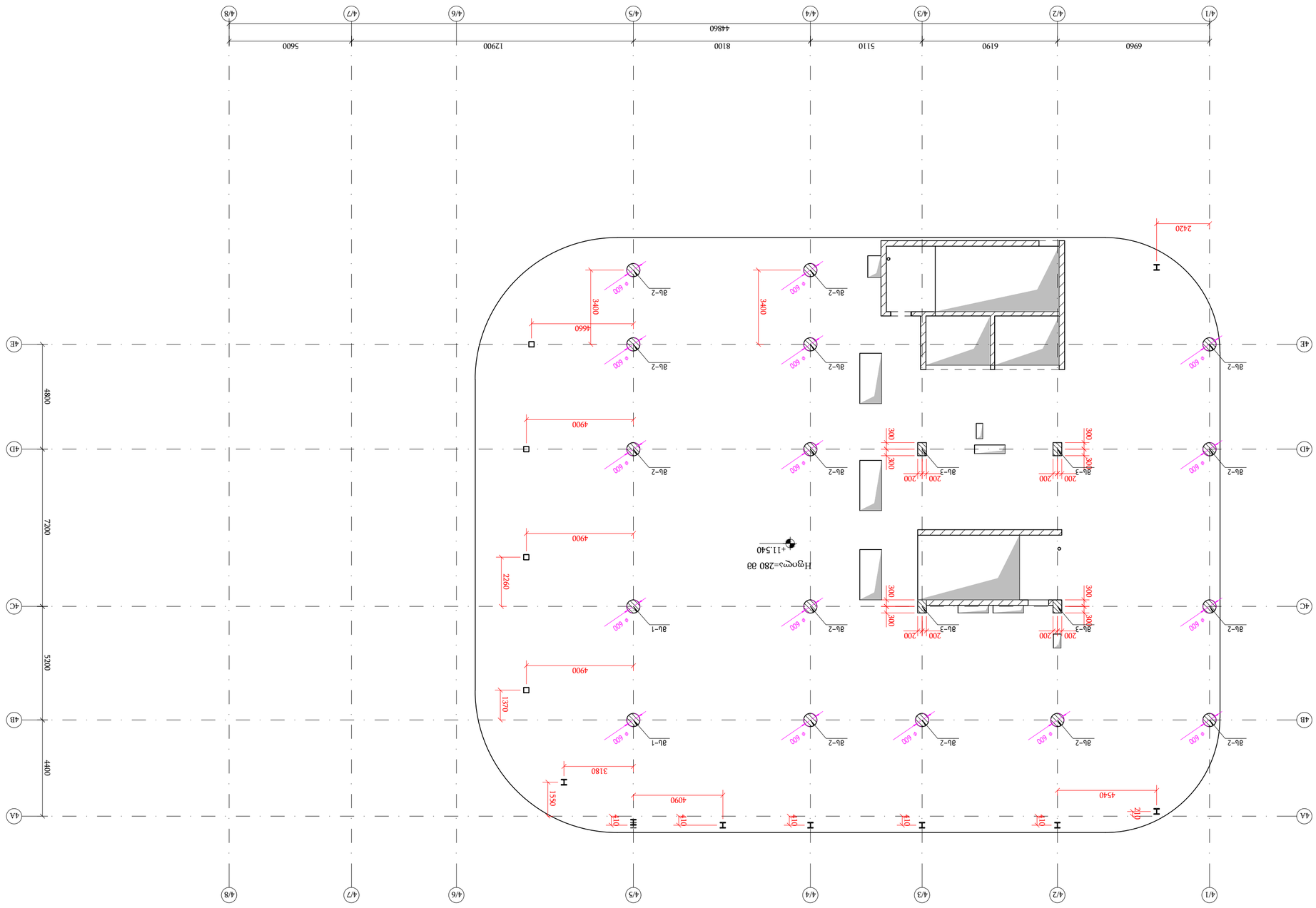
პროექტის ნაწილი:
კონსტრუქცია

ფორმატი	A1
სტადია	მ.პ.
თარიღი	09/10/2025
მასშტაბი	1:10
რევიზია:	R1

ნახაზის დასახელება:

ნახაზის ნომერი: კ-ϕ-5.0

ფურც. საერთო რაოდენობა ***



эмбэмспотэмл ьээсьсэлпь ьэлмлсэлпь ьэлььь ▽+11540

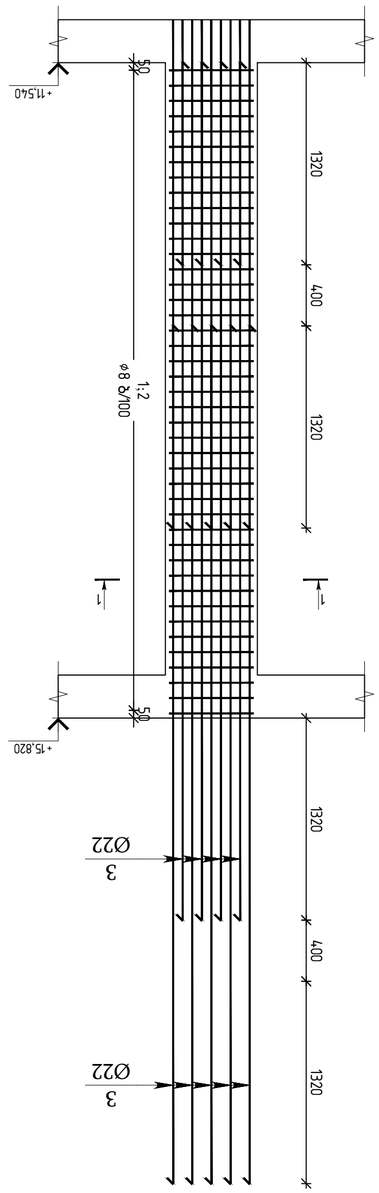
а 1:150

Јпотэлпь:

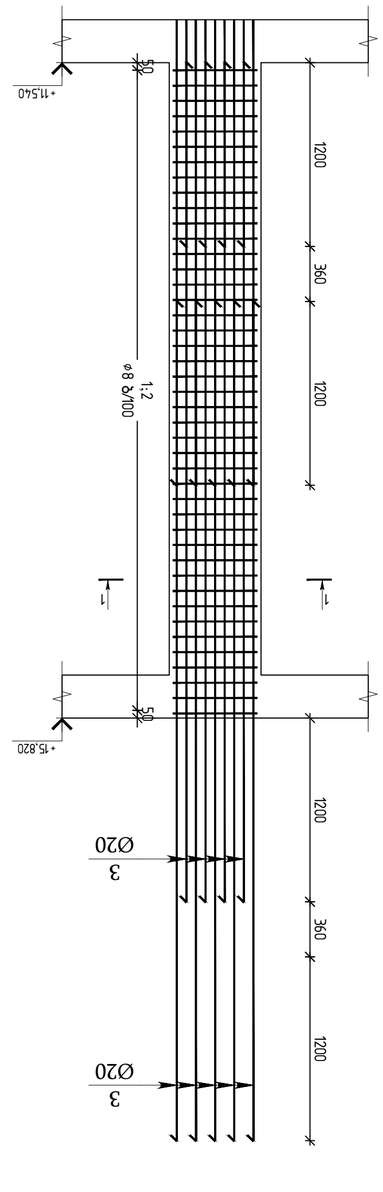
Поз.	Вид	Ø	Кол.	Длина, см	Общая длина, м
1	EN 10080	B500B	43	81	34.8
2	EN 10080	B500B	86	30	25.8
3	EN 10080	B500B	16	267	267.4

Поз.	Вид	Ø	Кол.	Длина, см	Общая длина, м
1	EN 10080	B500B	43	81	34.8
2	EN 10080	B500B	86	30	25.8
3	EN 10080	B500B	16	151	216.2

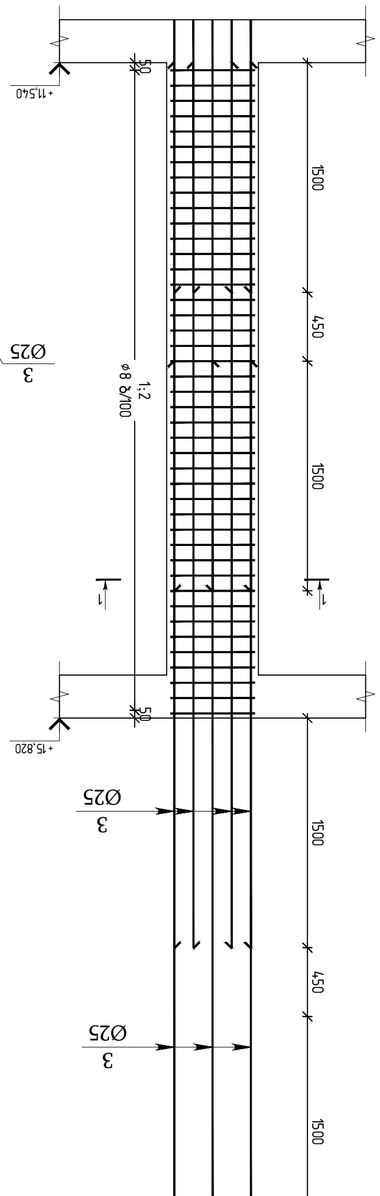
Поз.	Вид	Ø	Кол.	Длина, см	Общая длина, м
1	EN 10080	B500B	43	77	33.1
2	EN 10080	B500B	86	26	22.4
3	EN 10080	B500B	16	227	356.3



ал-1



ал-2



ал-3

Поз.	Вид	Ø	Кол.	Длина, см	Общая длина, м
	Заглавие		2		

Поз.	Вид	Ø	Кол.	Длина, см	Общая длина, м
	Заглавие		14		

Поз.	Вид	Ø	Кол.	Длина, см	Общая длина, м
	Заглавие		4		

Изм.	Кол.	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Иванов			
Пров.	Петров			
Н. контр.	Сидоров			
ГИП	Кузнецов			

engineering

ООО "ПроектСтройИнжиниринг"
г. Москва, ул. Ленина, д. 14, оф. 307
тел. (495) 123-45-67

Жилой комплекс «Северный», корпус 3
Монолитные железобетонные конструкции. Армирование плит перекрытий типового этажа
Стадия: Р | Лист 12 | Листов 24

Копировал: Орлова | Формат А1

Обозначение	Наименование	Примечание
	Документация	
ГОСТ 21.501-2018	Правила выполнения рабочей документации архитектурных и конструктивных решений	
	Сборочные единицы	
	Плита П-1	1 шт.
	Плита П-2	1 шт.
	Плита П-3	1 шт.
	Детали	
	Деталь 1	4 шт.
	Деталь 2	2 шт.
	Стандартные изделия	
	Болт М16×60	8 шт.
	Шайба 16	8 шт.
	Материалы	
	Бетон В30	12,4 м³
	Арматура А500С	1,86 т
	Сетка С-1	24 м²

Изм. Кол. Лист № док. Подп. Дата

Монолитная плита перекрытия П-1. Армирование

Стадия: Р | Лист 1 | Листов 1

ООО «Проектстройинжиниринг»

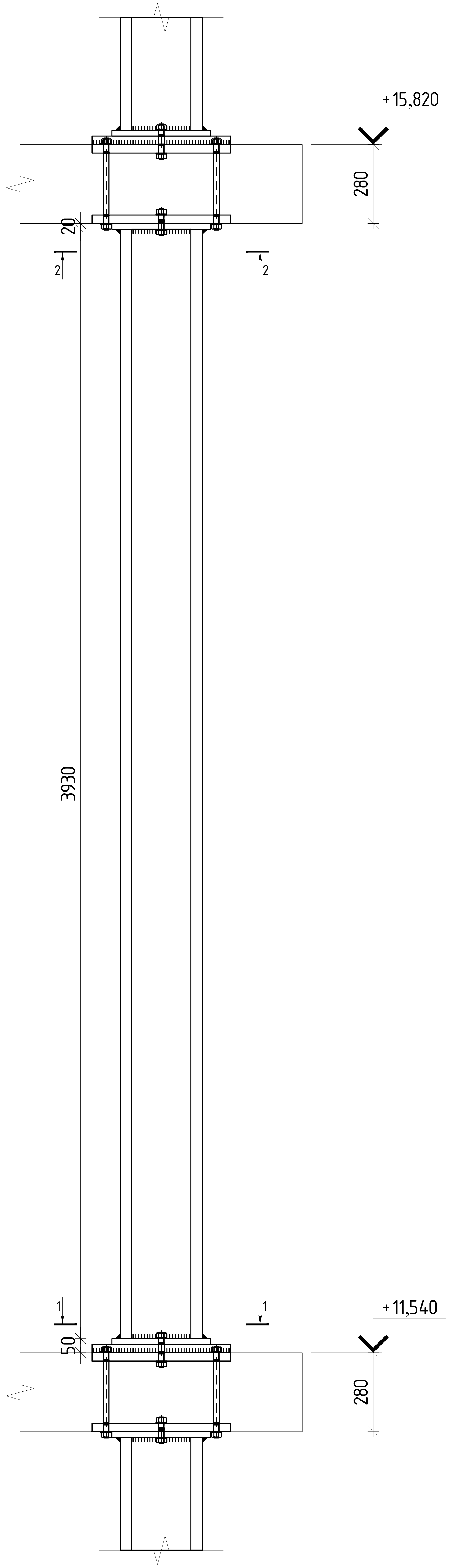
Копировал: Орлова | Формат А1

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		Сборочные единицы			
1		Каркас К-1	2	38.4	
2		Каркас К-2	1	41.2	
		Детали			
3		Стержень продольный Ø12	8	3.6	
4		Хомут Ø8	24	0.9	
5		Пластина опорная 200×200×10	4	3.1	
		Стандартные изделия			
6		Анкер забивной М16	4	0.7	
7		Шайба 16	4	0.1	
		Материалы			
8		Бетон В25	1.2 м³	2880	
9		Арматура А500С	0.31 т	310	

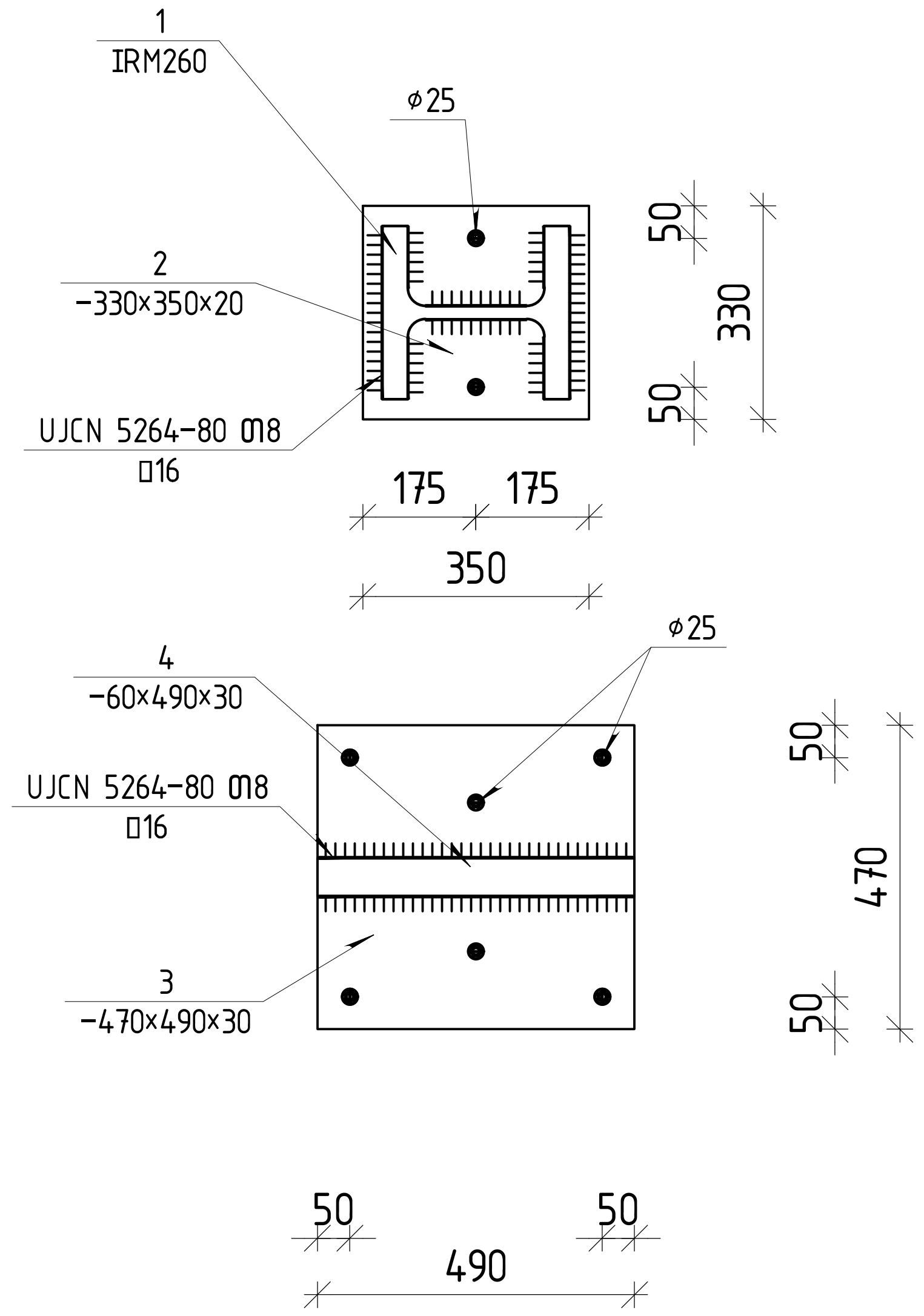
Изм. Кол. Лист № док. Подп. Дата

**Каркасы К-1, К-2. Спецификация

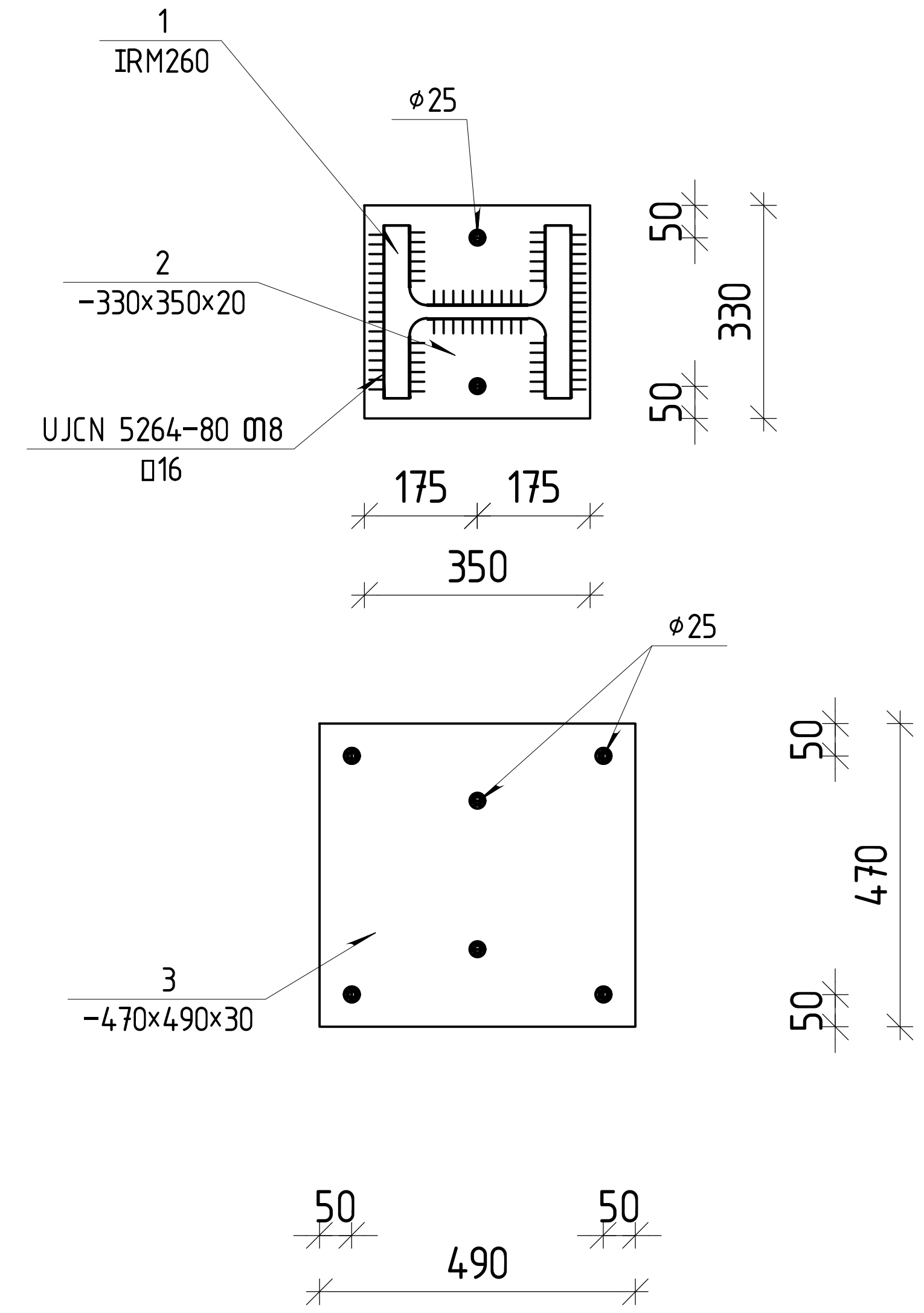
ЗНАЗОЧЗНЗЗ ЗЗНЗЗЗЗЗ	1	1192.0	3026.2	534.7	1425.3	6178	21.90
ЗЗЗЗЗ



ჭრილი 1-1



ჭრილი 2-2



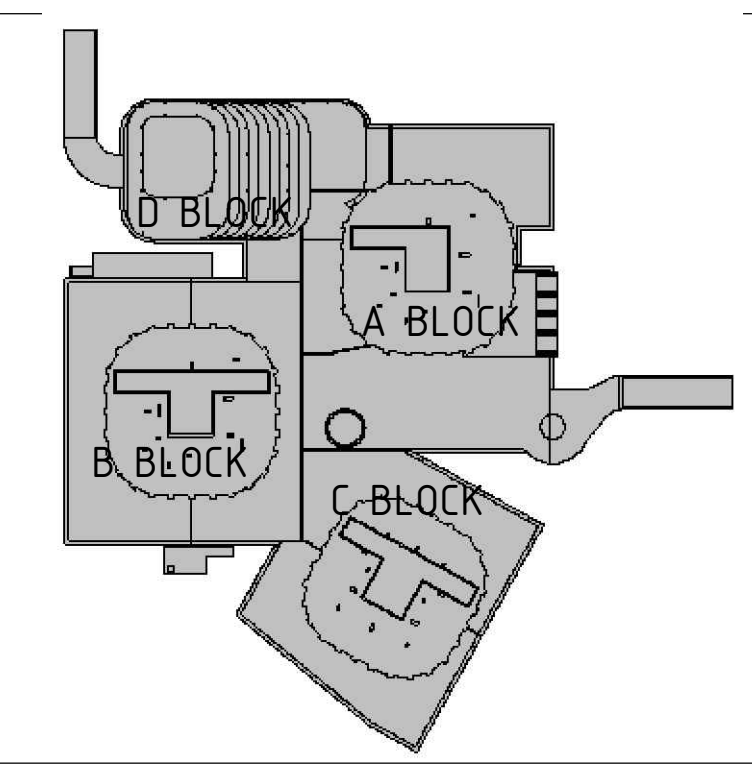
ფოლადის მასალის ამოკრეფა ▽+11.540

კონსტრუქციის დასახელება	ელემენტის მარკირება	პოზ. N	პროფილი	სტანდარტი	სიგრძე (მმ)	რაოდენობა (ც.)			სიგრძე (მ.)	წონა (კგ.)	ფოლადის მარკა
		1	HEM 260	Euronorm 53-62	3930	1	X	7	27.51	4731.72	
	რ.ფ.-1	2	— 330 X 20	EN 10025	350	2	X	7	4.90	253.87	
		3	— 470 X 30	EN 10025	490	2	X	7	6.86	759.30	
		4	— 60 X 30	EN 10025	490	1	X	7	3.43	48.47	
				შედუღების ნაკერზე						116	
				სულ წონა						5909	

თბილისი / 2025 წელი

ფაილის სახელი:
Ortachala D BLOCK - SVETEBI R1 - Copy

KEYPLAN:



ყოველი შემდეგი რევიზია აუქმებს წინა რევიზიებს

პროექტის სტატუსი:
სამშენებლო დოკუმენტაცია

რევიზია

რევ.	თარიღი	აღწერილობა	დამტკ.

შენიშვნები:

მისამართი:
ქ.თბილისი, გორგასლის ქ.№73
(ს/კ 01.18.06.019.139)

დამკვეთი:
ქისთოუნ დეველოპმენტი

თანამდებობა	სახელი გვარი	ხელმოწერა
მთავარი არქიტექტორი	გ.ხმალაძე	
დამტკიცებულია: დამკვეთის მიერ		

engineering

შემსრულებელი:
შპს "ქიუ ენჯინერინგი"

მისამართი :
ქ.თბილისი ა.ბაქრაძის №7 ბინა №6

შპს "ქიუ ენჯინერინგის"
პროფესიული პასუხისმგებლობის მზღვეველია
სს "დაზღვევის საერთაშორისო კომპანია ირაო"
(პ/ნ №PFL 417/21)

თანამდებობა	სახელი გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	დ.ქევანიშვილი	[signature]
საპროექტო ჯგუფის უფროსი	ო. ილიუხინი	[signature]
პროექტის მთ. კონსტრუქტორი	დ.ყველაშვილი	[signature]
შეასრულა	ა.ნონიაშვილი	[signature]

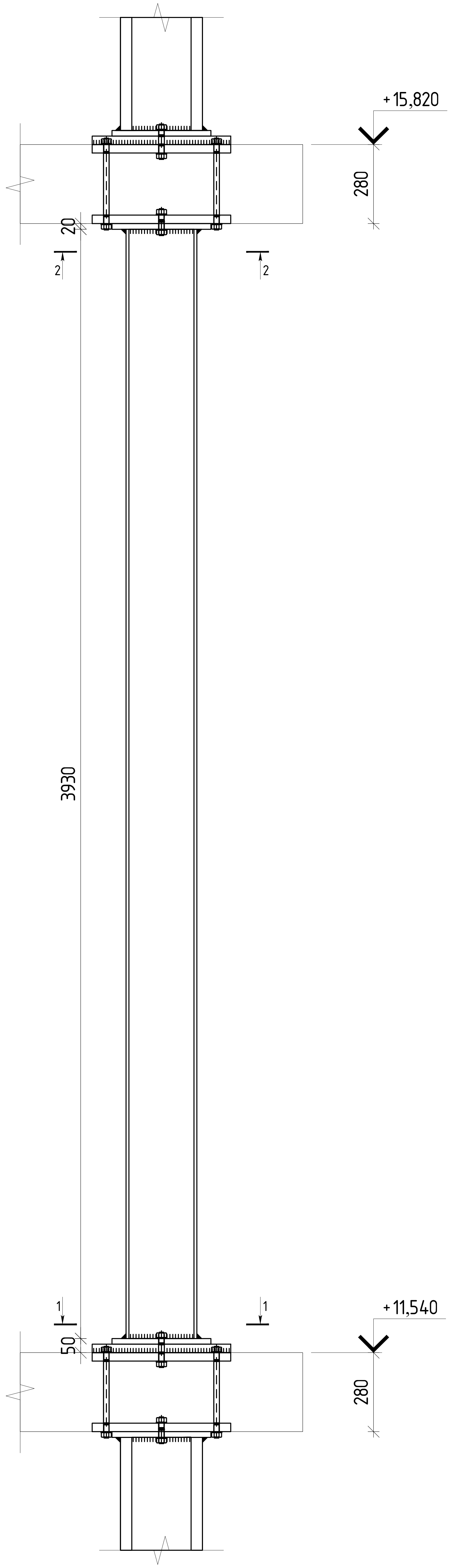
პროექტის სახელწოდება:
მრავალფუნქციური კომპლექსი

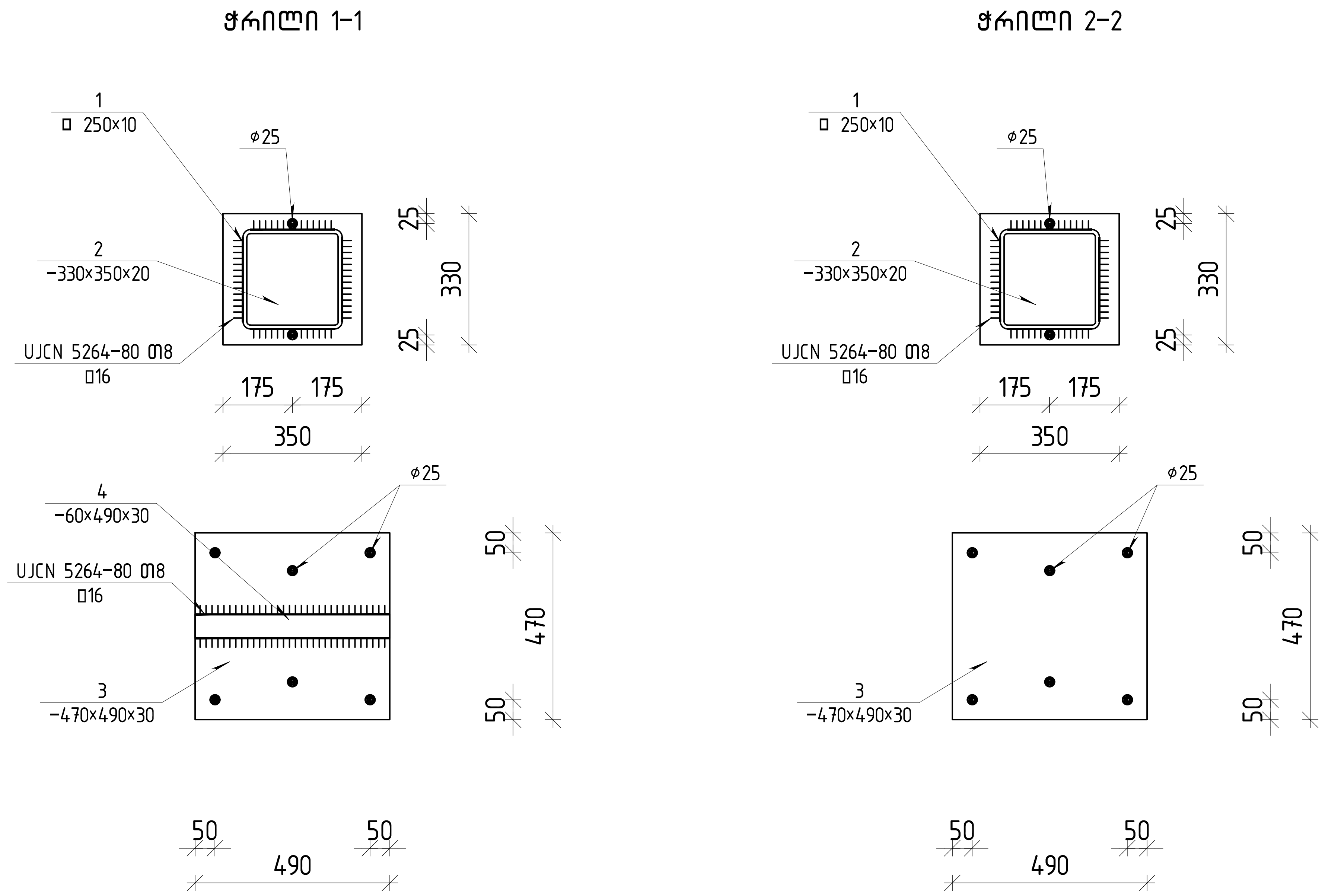
პროექტის სტადია:
ახალი მშენებლობა

პროექტის ნაწილი:
კონსტრუქცია

ფორმატი	ნახაზის დასახელება:
A1	
სტადია	
მ.პ.	
თარიღი	
09/10/2025	
მასშტაბი	
1:10	

რევიზია:	ნახაზის ნომერი:	ფურც. საერთო რაოდენობა
R1	კ-ф-5.0	***





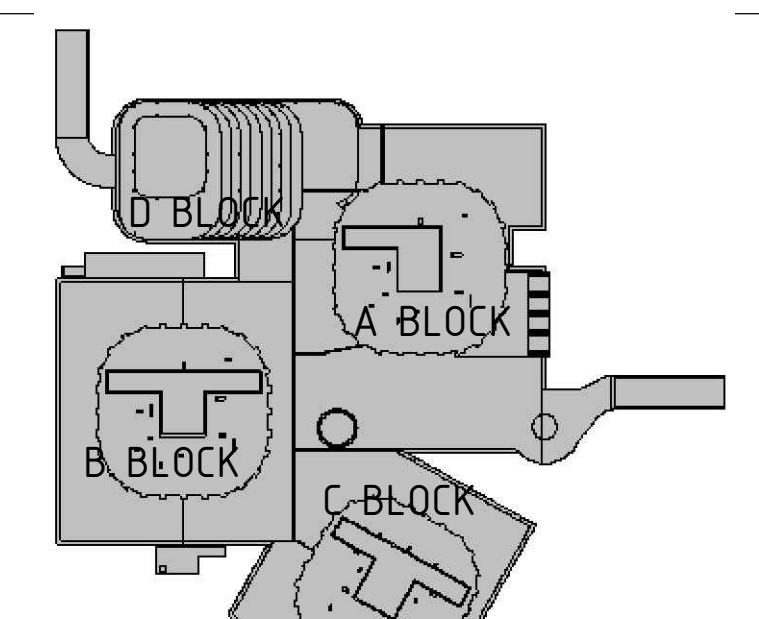
ფოლადის მასალის ამოკრეფა ▽+11.540

კონსტრუქციის დასახელება	ელემენტის მარკირება	პოზ. N	პროფილი	სტანდარტი	სიგრძე (მმ)	რაოდენობა (ც.)			სიგრძე (მ.)	წონა (კგ.)	ფოლადის მარკა
		1	□ 250 X 10	Euronorm 53-62	3930	1	X	4	15.72	301.44	
	ნ.დ.-1	2	— 330 X 20	EN 10025	350	2	X	4	2.80	145.07	
		3	— 470 X 30	EN 10025	490	2	X	4	3.92	433.89	
		4	— 60 X 30	EN 10025	490	1	X	4	1.96	27.69	
				შედუღების ნაკერზე						18	
				სულ წონა						926	

თბილისი / 2025 წელი

ფაილის სახელი:
Ortachala D BLOCK - SVETEBI R1 - Copy

KEYPLAN:



ყოველი შემდეგი რევიზია აუქმებს წინა რევიზიებს

პროექტის სტატუსი:
სამშენებლო დოკუმენტაცია

რევიზია

რევ.	თარიღი	აღწერილობა	დამტკ.

შენიშვნები:

მისამართი:
ქ.თბილისი, გორგასლის ქ.№73
(ს/კ 01.18.06.019.139)

დამკვეთი:
ქისთოუნ დეველოპმენტი

თანამდებობა	სახელი გვარი	ხელმოწერა
მთავარი არქიტექტორი	გ.ხმალაძე	
დამტკიცებულია: დამკვეთის მიერ		

engineering

შემსრულებელი:
შპს "ქიუ ენჯინერინგი"

მისამართი :
ქ.თბილისი ა.ბაქრაძის №7 ბინა №6

შპს "ქიუ ენჯინერინგის"
პროფესიული პასუხისმგებლობის მზღვეველია
სს "დაზღვევის საერთაშორისო კომპანია ირაო"
(პ/ნ №PFL 417/21)

თანამდებობა	სახელი გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	დ.ქევანიშვილი	[signature]
საპროექტო ჯგუფის უფროსი	ო. ილიუხინი	[signature]
პროექტის მთ. კონსტრუქტორი	დ.ყველაშვილი	[signature]
შეასრულა	ა.ნონიაშვილი	[signature]

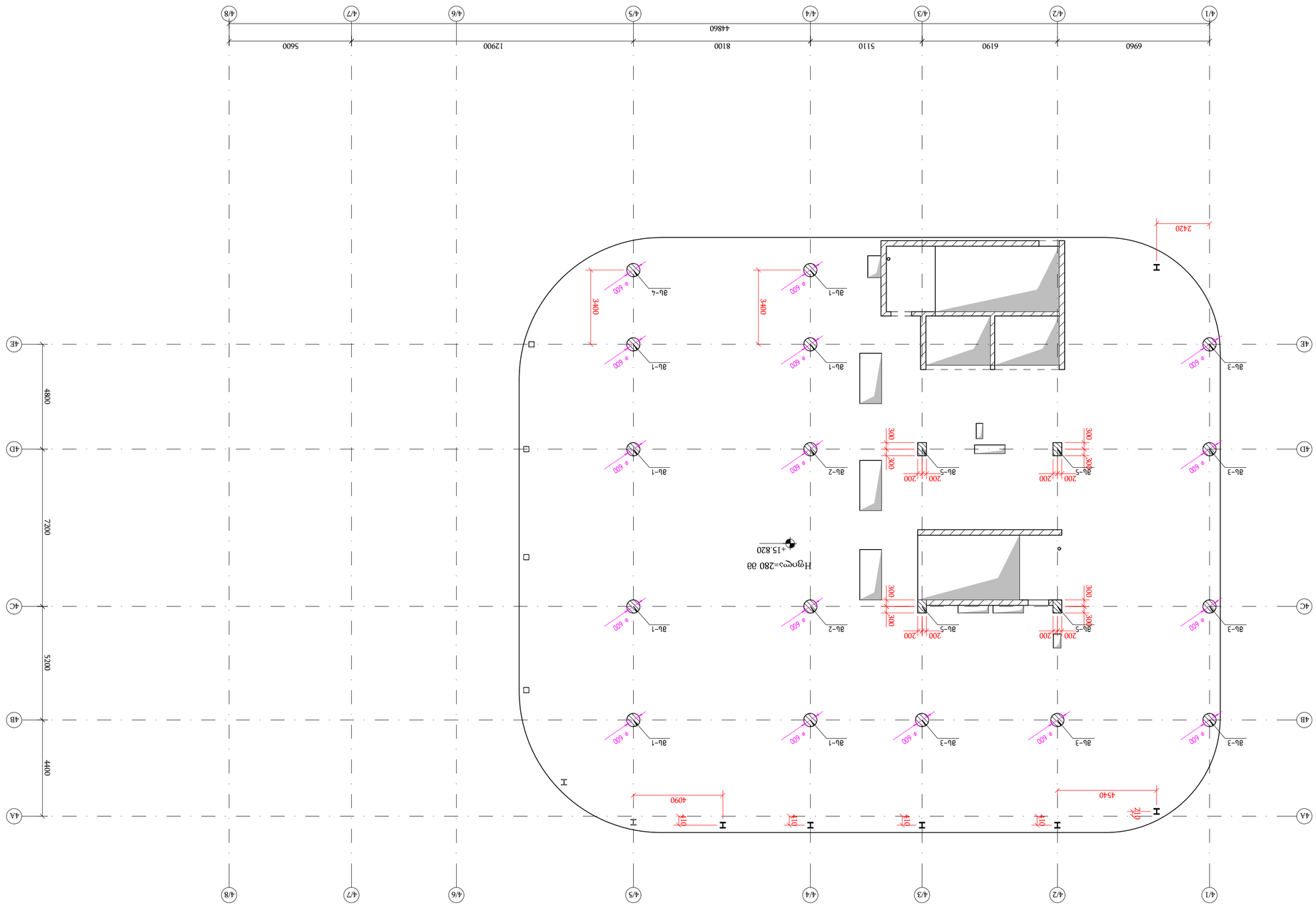
პროექტის სახელწოდება:
მრავალფუნქციური კომპლექსი

პროექტის სტადია:
ახალი მშენებლობა

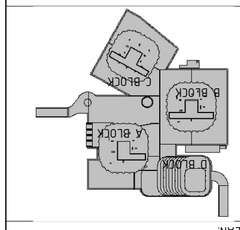
პროექტის ნაწილი:
კონსტრუქცია

ფორმატი	ნახაზის დასახელება:
A1	
სტადია	
მ.პ.	
თარიღი	
09/10/2025	
მასშტაბი	
1:10	

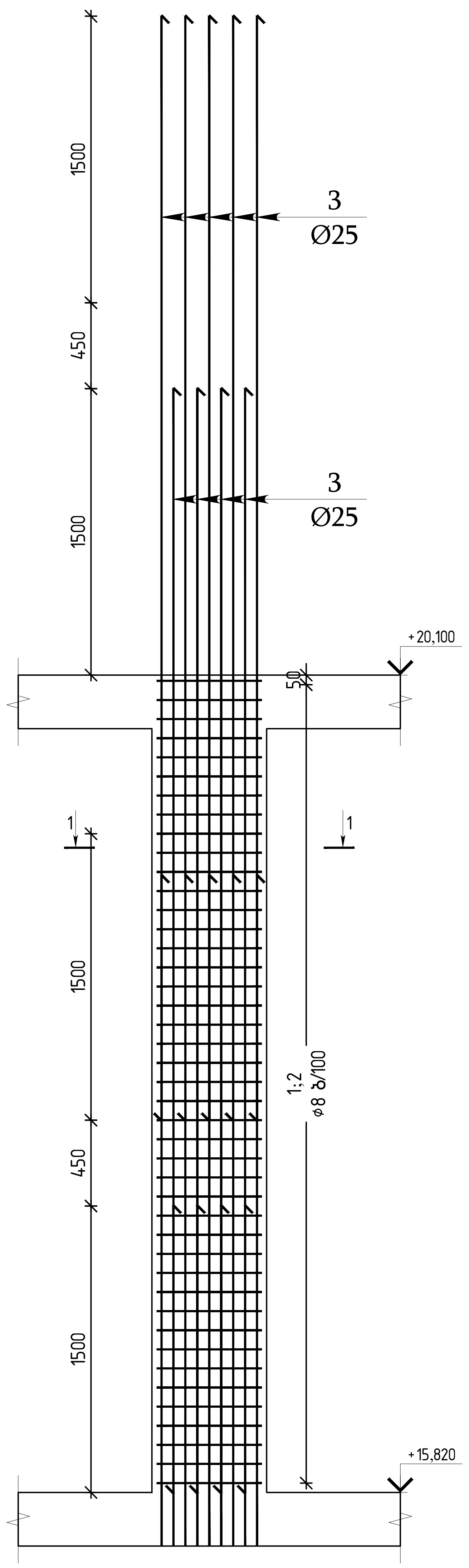
რევიზია:	ნახაზის ნომერი:	ფურც. საერთო რაოდენობა
R1	კ−ф−5.0	***

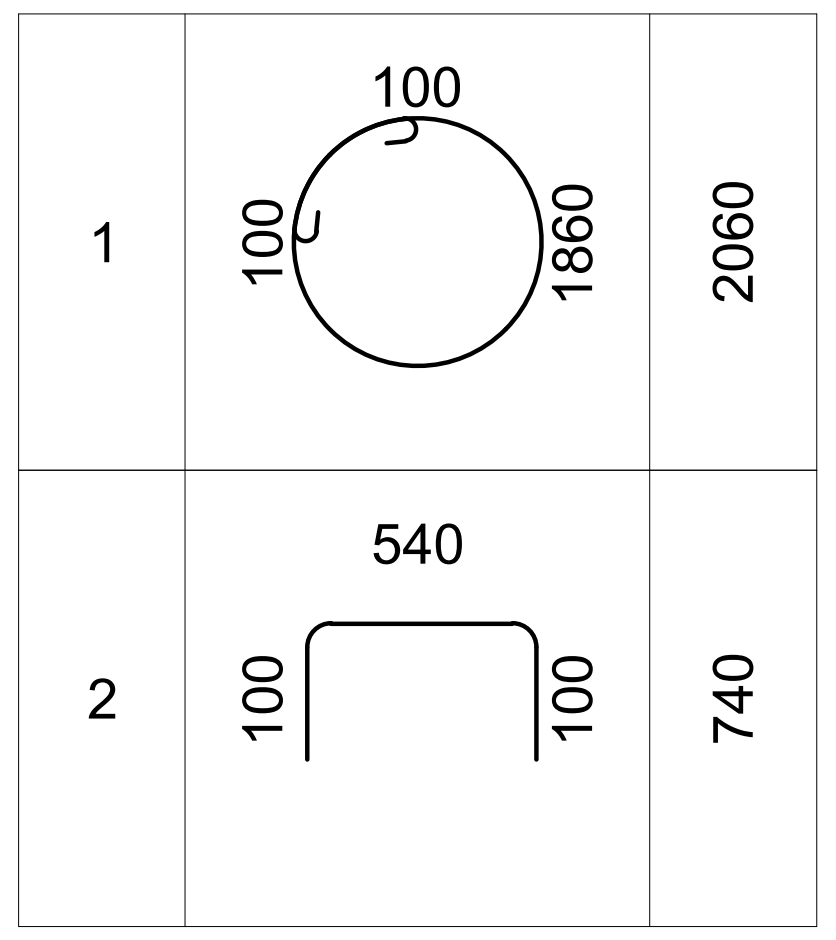


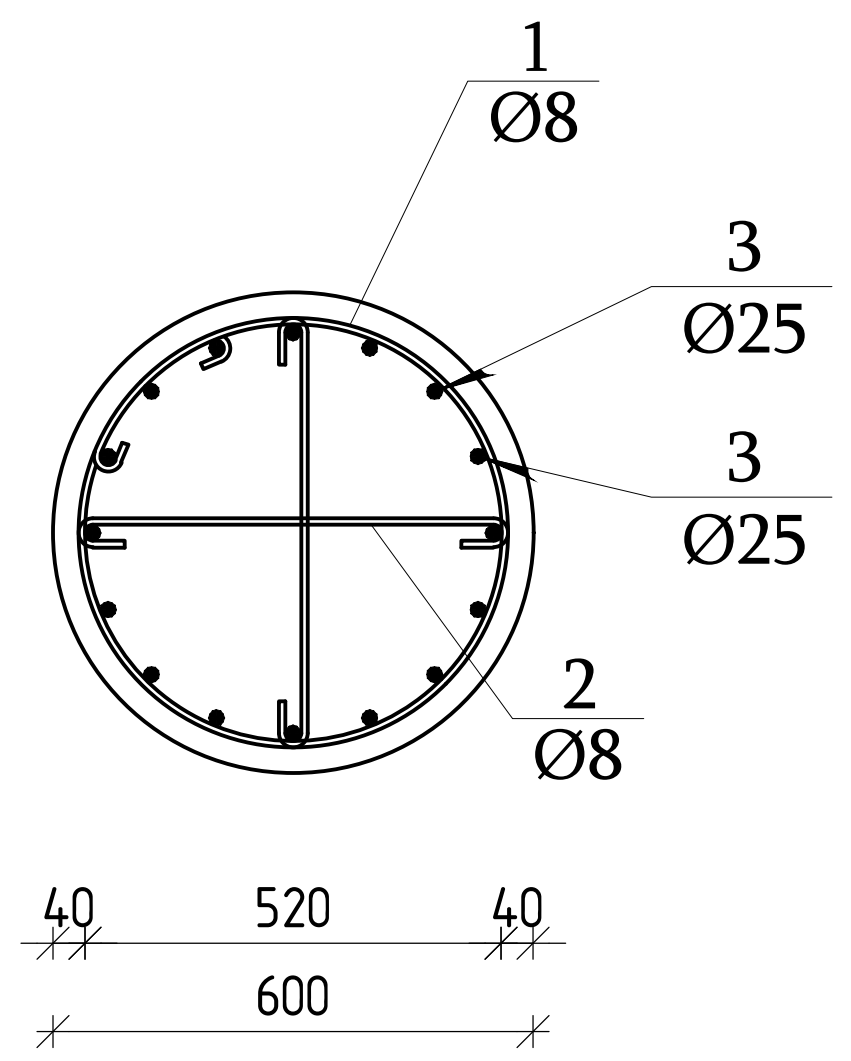
эмбэлэгдэхүүн шалны өлгөгдсөн өлгөө ▽+15.820
а 1:150

ЗӨВШӨӨРӨВ / 2025 БЭЭЛ	
Өнгөлгөө шалны:	
Otrachala D BLOCK - SVETEBI R1 - Copy	
KEYPLAN:	
	
ЭЭЛЭЭР ЭЭЖЭЭЭ

მს-1

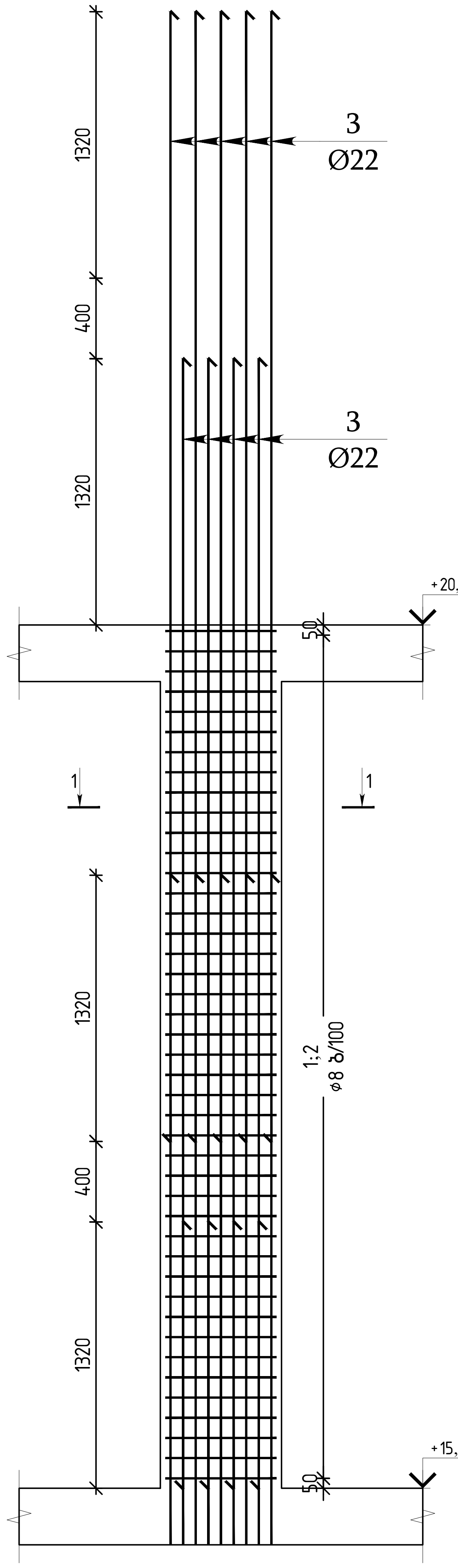


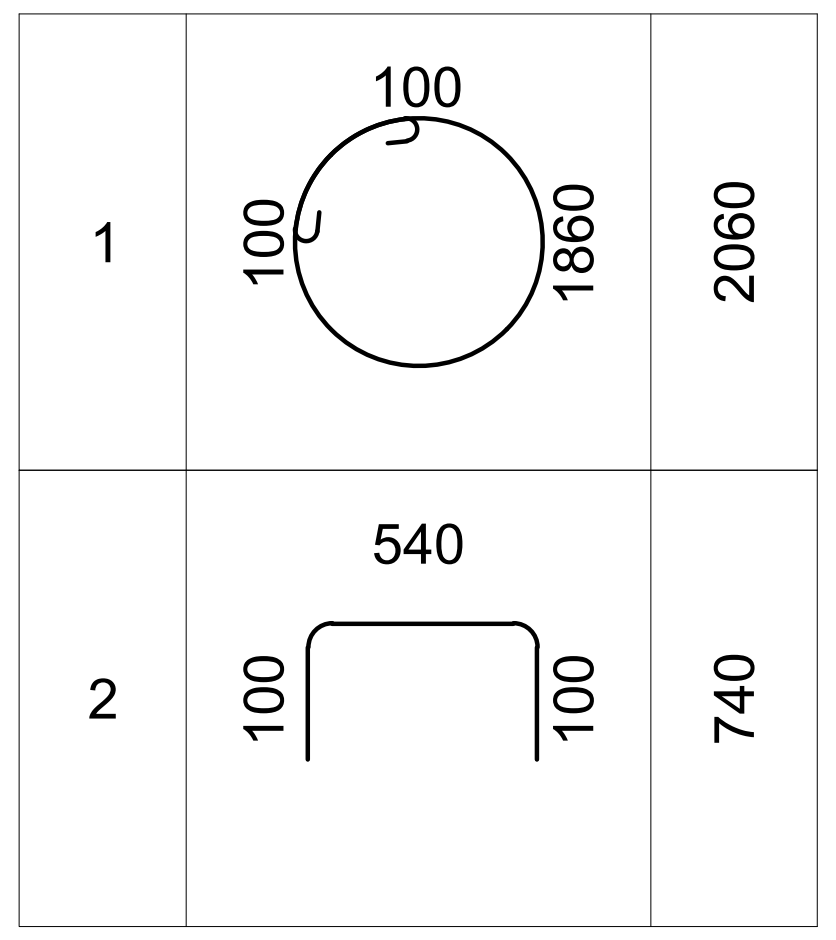


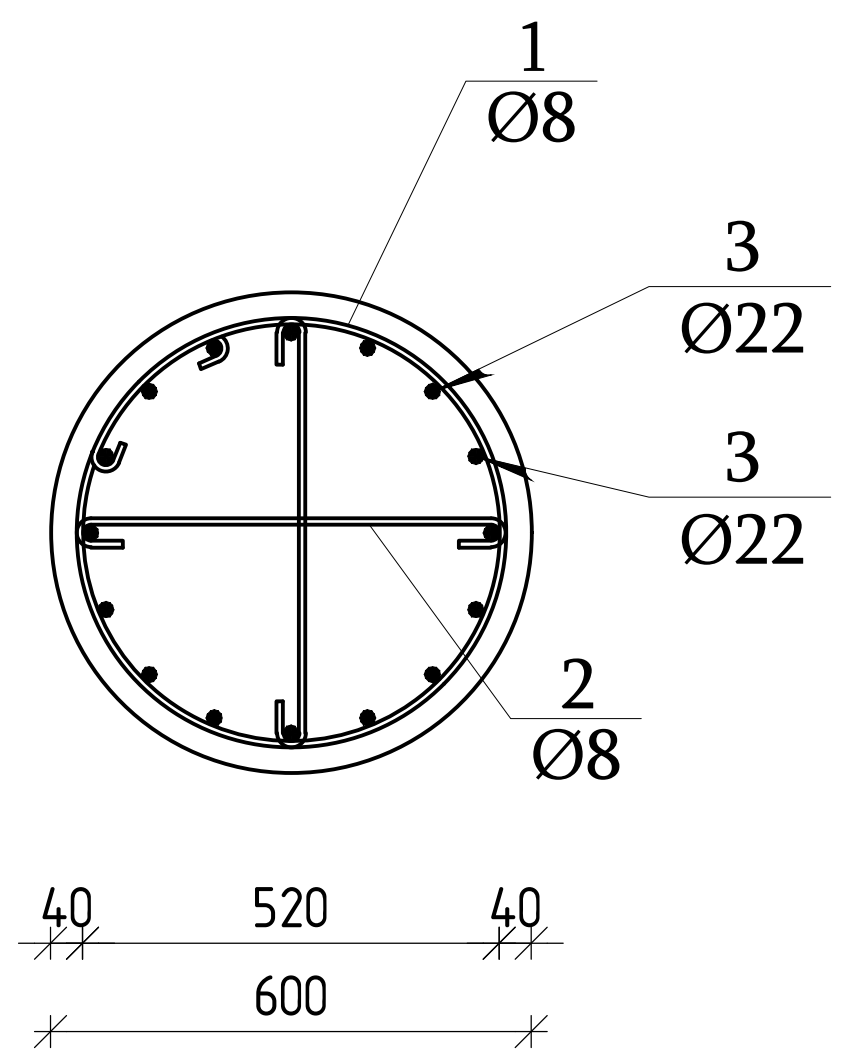


პოზ.	შენიშვნა	დ ა ს ა ხ ე ლ ე ბ ა	რაოდ	მასა კგ	მასა სულ კგ
		მონოლითური სვეტი-მს-1 ▽+15.820	7		
		მასალები			
		ბეტონი B30			მ³
		არმატურის ნაკეთობები			
1	EN 10080	Ø8 B500B L=2060	43	0.81	34.8
2	EN 10080	Ø8 B500B L=760	86	0.30	25.8
3	EN 10080	Ø25 B500B L=5780	16	22.27	356.3

მს-2

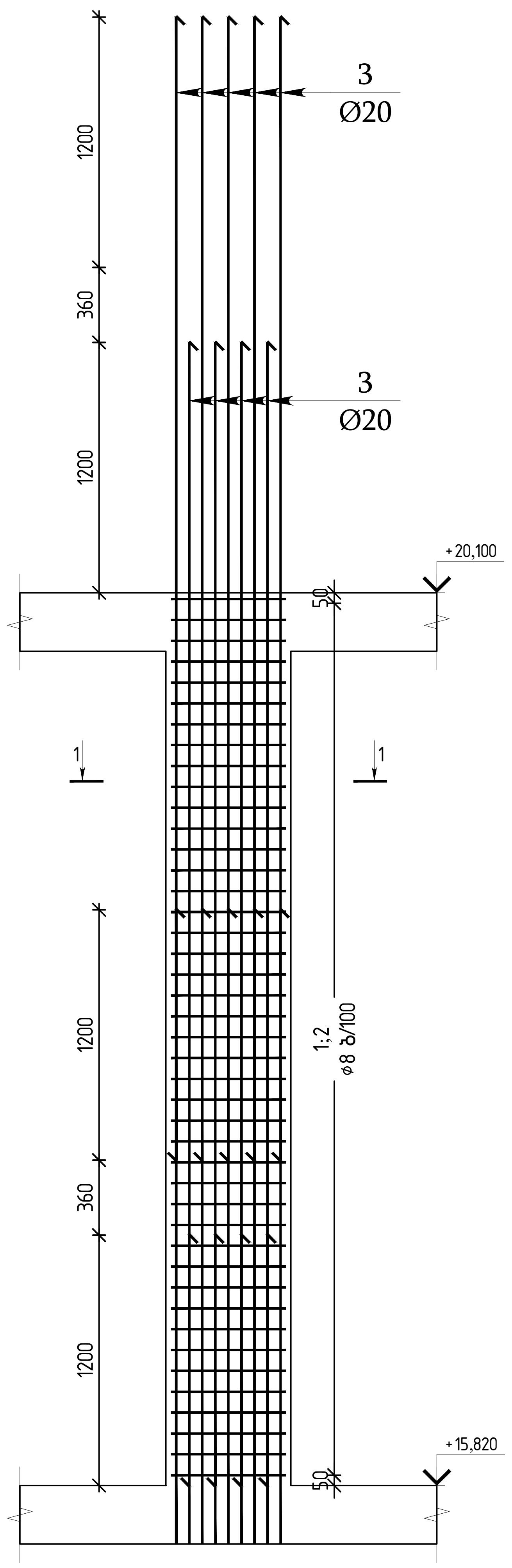


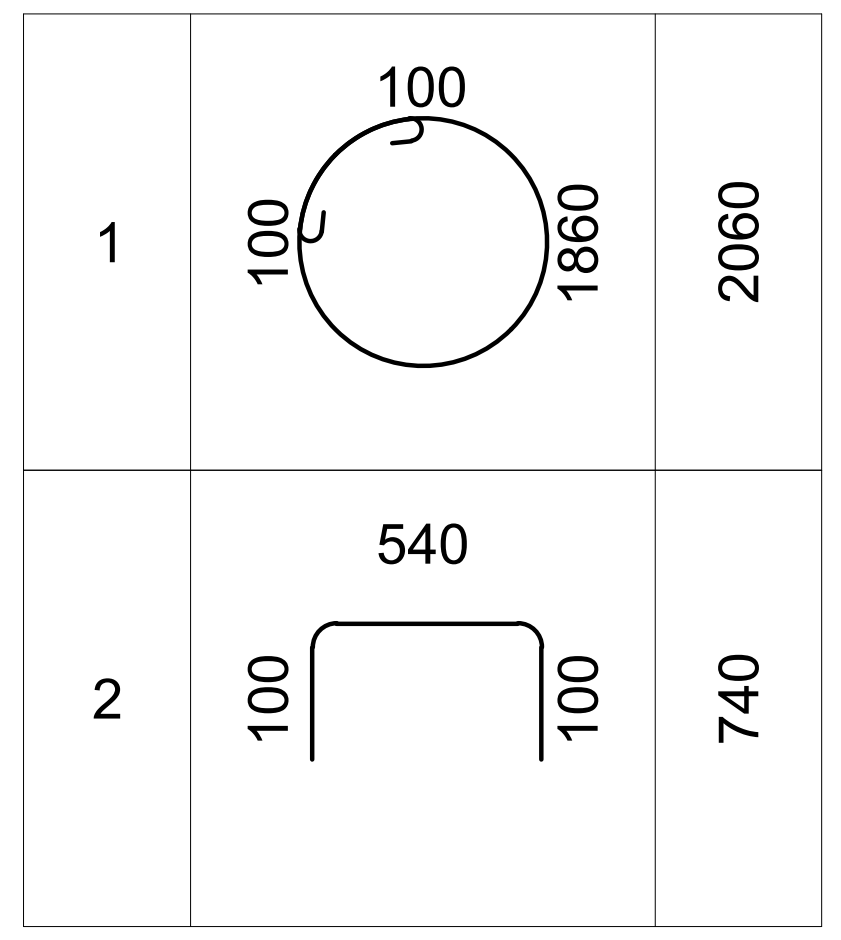


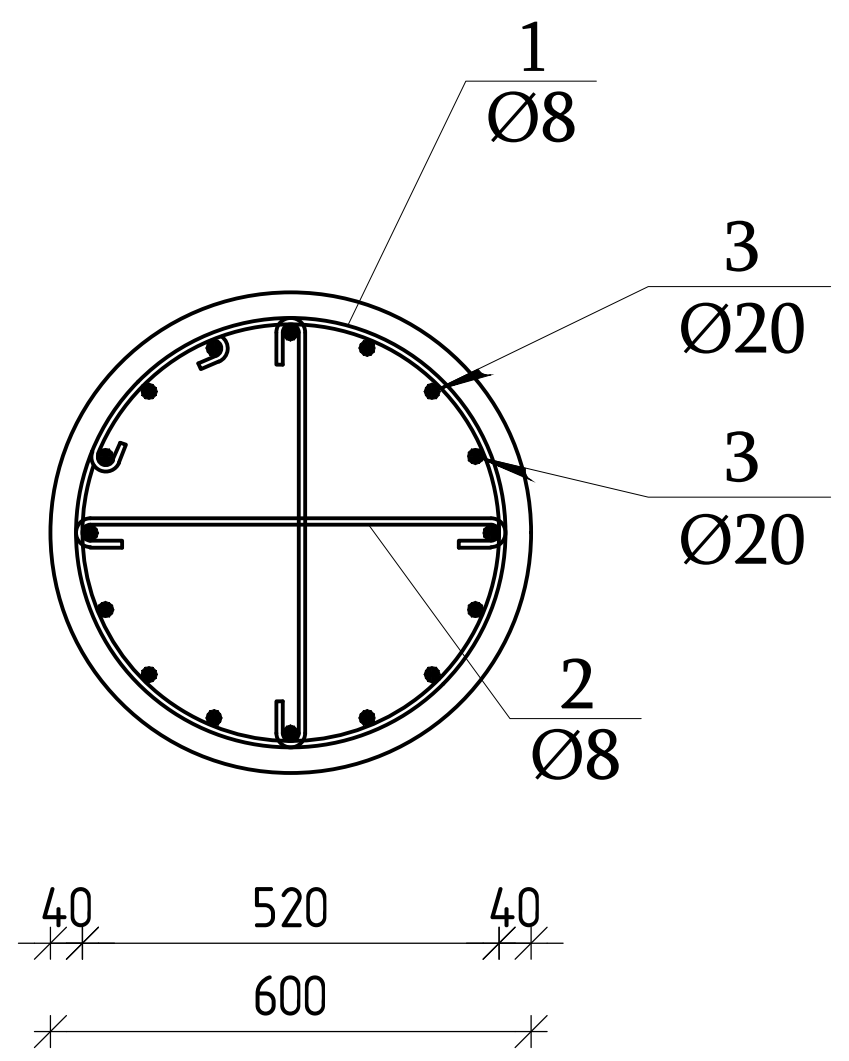


პოზ.	შენიშვნა	დ ა ს ა ხ ე ლ ე ბ ა	რაოდ	მასა კგ	მასა სულ კგ
		მონოლითური სვეტი-მს-2 ▽+15.820	2		
		მასალები			
		ბეტონი B30			მ³
		არმატურის ნაკეთობები			
1	EN 10080	Ø8 B500B L=2060	43	0.81	34.8
2	EN 10080	Ø8 B500B L=760	86	0.30	25.8
3	EN 10080	Ø22 B500B L=5600	16	16.71	267.4

მს-3





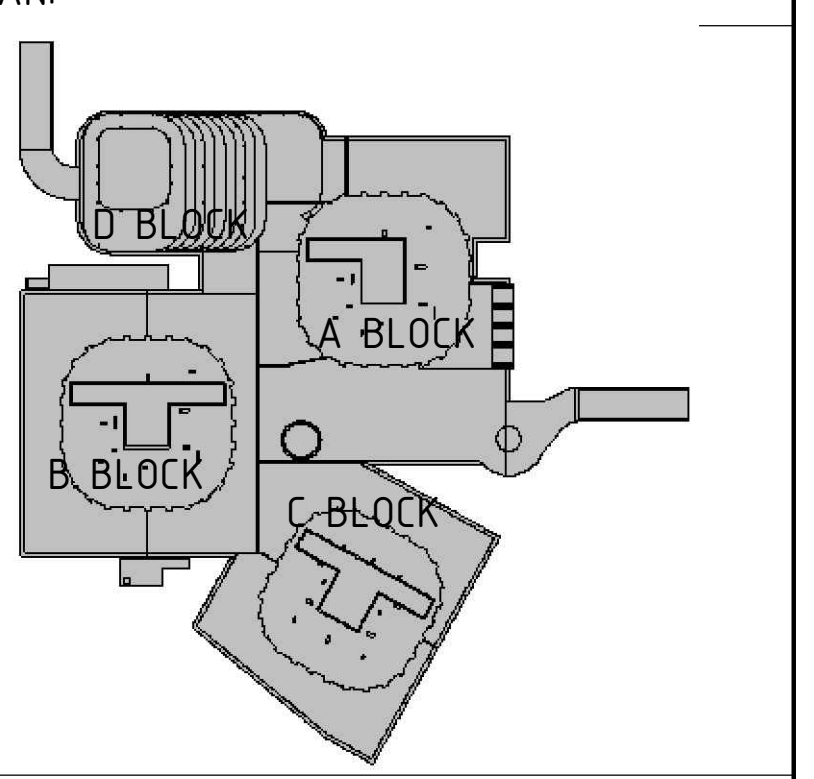


პოზ.	შენიშვნა	დ ა ს ა ხ ე ლ ე ბ ა	რაოდ	მასა კგ	მასა სულ კგ
		მონოლითური სვეტი-მს-3 ▽+15.820	6		
		მასალები			
		ბეტონი B30			მ³
		არმატურის ნაკეთობები			
1	EN 10080	Ø8 B500B L=2060	43	0.81	34.8
2	EN 10080	Ø8 B500B L=760	86	0.30	25.8
3	EN 10080	Ø20 B500B L=5480	16	13.51	216.2

თბილისი / 2025 წელი

ფაილის სახელი:
Ortachala D BLOCK - SVETEBI R1 - Copy

KEYPLAN:



ყოველი შემდეგი რევიზია აუქმებს წინა რევიზიებს

პროექტის სტატუსი:
სამშენებლო დოკუმენტაცია

რევიზია

რევ.	თარიღი	აღწერილობა	დამტკ.

შენიშვნები:

მისამართი:
ქ.თბილისი, გორგასლის ქ.№ 73
(ს/კ 01.18.06.019.139)

დამკვეთი:
ქისთოუნ დეველოპმენტი

თანამდებობა	სახელი გვარი	ხელმოწერა
მთავარი არქიტექტორი	გ.ხმალაძე	
დამტკიცებულია: დამკვეთის მიერ		

შემსრულებელი:
შპს "ქიუ ენჯინერინგი"

მისამართი :
ქ.თბილისი ა.ბაქრაძის № 7 ბინა №6

შპს "ქიუ ენჯინერინგის" პროფესიული პასუხისმგებლობის მზღვეველია სს "დაზღვევის საერთაშორისო კომპანია ირაო" (პ/ნ №PFL 417/21)

თანამდებობა	სახელი გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	დ.ქევანიშვილი	
საპროექტო ჯგუფის უფროსი	ო. ილიუხინი	
პროექტის მთ. კონსტრუქტორი	დ.ყველაშვილი	
შეასრულა	ა.ნონიაშვილი	

პროექტის სახელწოდება:
მრავალფუნქციური კომპლექსი

პროექტის სტადია:
ახალი მშენებლობა

პროექტის ნაწილი:
კონსტრუქცია

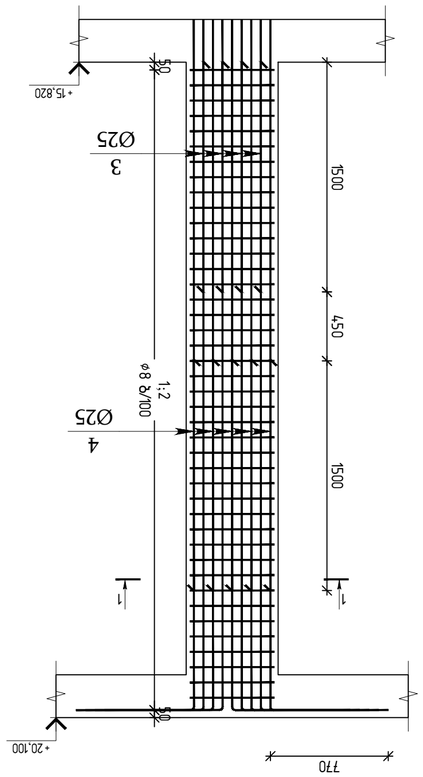
ფორმატი: A1
სტადია: მ.პ.
თარიღი: 09/10/2025
მასშტაბი: 1:20

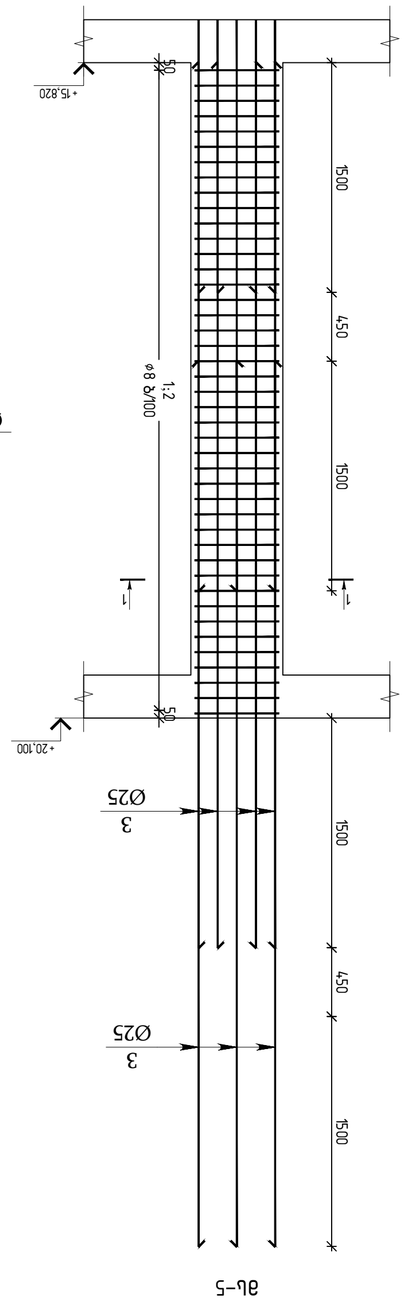
ნახაზის დასახელება:
მონოლითური სვეტები ▽+15.820

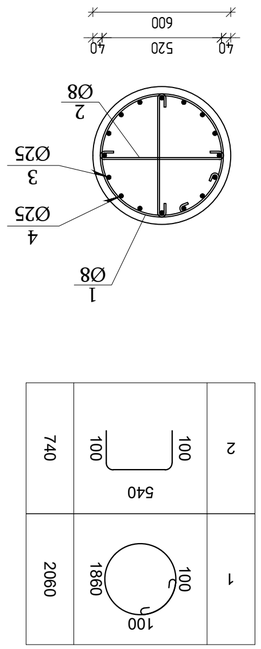
რევიზია: R1
ნახაზის ნომერი: კ-ɸ-5.0
ფურც. საერთო რაოდენობა: ***

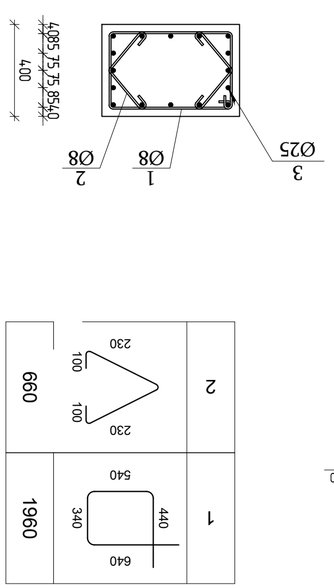
Означ.	Позначення	Кіл.	Маса одиниці, кг	Загальна маса, кг
	Збірні одиниці			
	ЗМБМПЛ10ДК4-4Т-ВІ-4 ▽+15.820	1		
	Бетон В30			м³
	Деталі			
1	⌀8 В500В L=2060	43	0.81	34.8
2	⌀8 В500В L=760	86	0.30	25.8
3	⌀25 В500В L=4990	8	19.23	153.8
4	⌀25 В500В L=3050	8	11.75	94.0

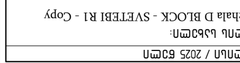
Означ.	Позначення	Кіл.	Маса одиниці, кг	Загальна маса, кг
	Збірні одиниці			
	ЗМБМПЛ10ДК4-4Т-ВІ-5 ▽+15.820	1		
	Бетон В30			м³
	Деталі			
1	⌀8 В500В L=1960	43	0.77	33.1
2	⌀8 В500В L=660	86	0.26	22.4
3	⌀25 В500В L=5780	16	22.27	356.3











Арк.	Відмітки	Документ №	Підпис	Дата

Інв.№ підл.

Взам.інв.№

Інв.№ дубл.

Підпис і дата

Інв.№ підл.

Зварювання виконувати згідно ДСТУ Б В.2.6-36:2010

Бетон важкий класу С12/15 (В15) W4 F75

Захисний шар бетону 25 мм, якщо інше не вказано

Вироби сталеві згідно ДСТУ Б В.2.6-156:2010

Сталь арматурна класу А500С (Ат600С) згідно ДСТУ 3760:2019

Сталь арматурна класу А240С (А-І) згідно ДСТУ 3760:2019

Загальні вказівки:

Позначення	Назва	Примітка
	Збірні одиниці	
ЗМБМПЛ10ДК4-4Т-ВІ-4	Плита ПД 10.8-4АтVт	
ЗМБМПЛ10ДК4-4Т-ВІ-5	Плита ПД 10.8-5АтVт	
	Деталі	
⌀8 В500В L=2060		43 шт.
⌀8 В500В L=760		86 шт.
⌀25 В500В L=4990		8 шт.
⌀25 В500В L=3050		8 шт.
	Матеріали	
Бетон В30		3.8 м³
Сталь арматурна А500С		0.94 т
Сталь арматурна А240С		0.04 т

Специфікація

Позначення	Найменування	Маса	Примітка
ЗМБМПЛ10ДК4-4Т-ВІ-4	Плита ПД 10.8-4АтVт ▽+15.820	3.8	
		09/02/2025	
		Відомість	
		1:20	
Арк.	Відомість елементів	Аркушів	
R1	Д-ф-5.0	1	
Змін.	Арк. № докум.	Підпис	Дата

Розробив

Перевірив

Н. контр.

Затвердив

Стадія | Аркуш | Аркушів

Р | 1 | 1

ТОВ "ТЕХНОЛОГІЯ ЗБУДОВИ"

Плита ПД 10.8-4АтVт

Відомість елементів

Копіював | Формат А3

engineering

ТОВ "ТЕХНОЛОГІЯ ЗБУДОВИ"
вул. Ентузіастів, 3, м. Київ, 03680, Україна
тел. +380 (44) 123-45-67, e-mail: info@engineering.ua

Інв.№ підл. | Підпис і дата | Взам.інв.№ | Інв.№ дубл. | Підпис і дата

Зам. | Арк. | № докум. | Підпис | Дата

Н. контр. | Затв.

Стадія | Аркуш | Аркушів

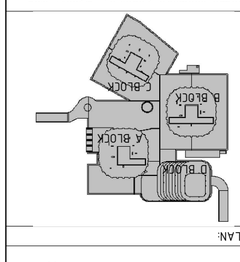
Р | 1 | 1

Плита ПД 10.8-4АтVт

Копіював | Формат А3

Огляд D BLOCK - SVETEBI R1 - Copy

KEYPLAN:



Цей проект розроблено згідно ДБН В.1.2-14:2018 "Загальні принципи забезпечення надійності та конструктивної безпеки будівель, споруд, виробничих об'єктів"

Категорія наслідків – СС2 (середня)

Клас відповідальності – КВ-2

Коефіцієнт надійності за призначенням – γn = 1.0

Розрахунковий строк експлуатації – 50 років

Проектування виконано з урахуванням вимог ДБН В.2.6-98:2009 "Бетонні та залізобетонні конструкції"

Розрахунок виконано методом граничних станів

Перевірка несучої здатності та експлуатаційної придатності

Розрахункова схема – просторова рамно-в'язева система

Навантаження – постійні, тимчасові, сніг, вітер

Комбінації навантажень – основні та особливі

Матеріали – бетон важкий, арматура класів А500С та А240С

Захисний шар бетону – 25 мм, якщо інше не вказано

Вироби сталеві – згідно ДСТУ Б В.2.6-156:2010

Зварювання – згідно ДСТУ Б В.2.6-36:2010

Бетон – важкий класу С12/15 (В15) W4 F75

Сталь арматурна класу А500С (Ат600С) – згідно ДСТУ 3760:2019

Сталь арматурна класу А240С (А-І) – згідно ДСТУ 3760:2019

Загальні вказівки:

Плита ПД 10.8-4АтVт ▽+15.820

Специфікація

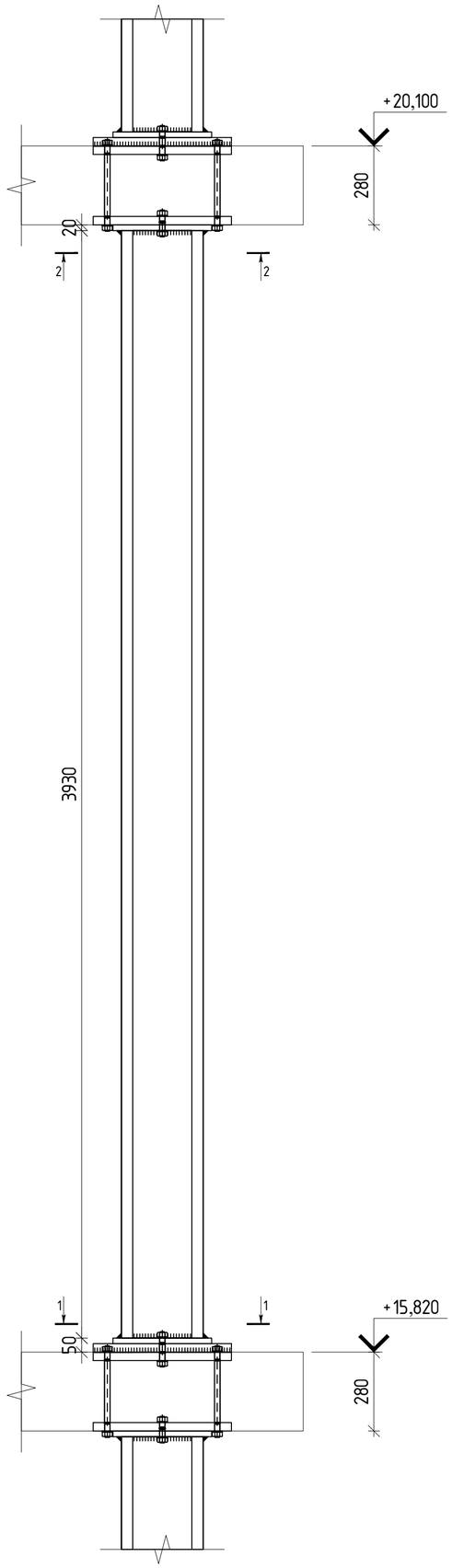
Відомість елементів

ԱՇԽԱՏԱՆՔԻ ԾԱՎԱԼԸ ▽+15.820							
ԲԵՏՈՆԱՊԱՏԿԱՆ	ԱՄՐԱՊՆԴՎԱԾՔԻ ՏԵՍԱԿԸ				ԱՇԽԱՏԱՆՔԻ ԾԱՎԱԼ (ՄՊ)	ԲԵՏՈՆԻ ԲԱՐՁՐՈՒԹՅՈՒՆ B35 (գ³)
		Ø8	Ø20	Ø22	Ø25		
ՀԻՄՆԱԿԱՆ ԿԱՌՈՒՑՎԱԾՔՆԵՐ ԵՎ ՄԱՍՆԱԿԻ ՀԱՏՎԱԾՆԵՐ	1	1192.0	1297.0	534.7	4167.4	7191	21.90

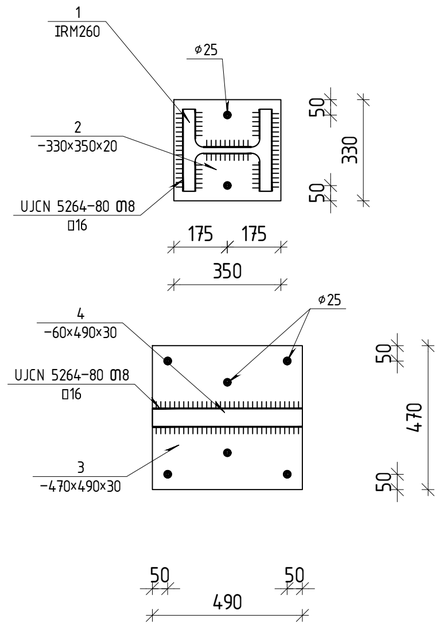
ՀԱՍԱՐԱԿԱՑՎԱԾ ՀԱՏՎԱԾՆԵՐԻ ՑԱՆԿ							
ՀԱՏՎԱԾՆԵՐԻ ՔԱՆԱԿԸ	1	2	3	4	5	6	7
ՄԱՍՆԱԿԻ ԿՇԻՌԸ							
ՄԱՍՆԱԿԻ ԵՐԿԱՐՈՒԹՅՈՒՆԸ							

ՀԱՏՎԱԾՆԵՐԻ ՑԱՆԿ

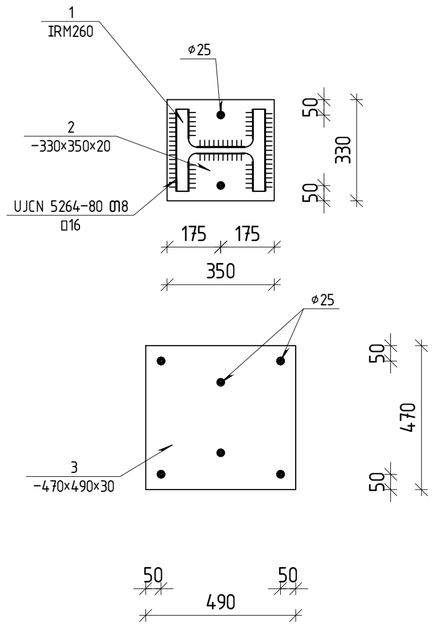
ՀԱՏՎԱԾ	ՔԱՆԱԿ	ՄԱՍՆԱԿԻ ԵՐԿԱՐՈՒԹՅՈՒՆ	ՄԱՍՆԱԿԻ ԿՇԻՌ



ჭრილი 1-1



ჭრილი 2-2



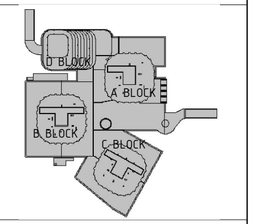
ფოლადის მასალის ამოკრეფა ▽+15.820

კონსტრუქციის დასახელება	ელემენტის მარკირება	პოზ. N	პროფილი	სტანდარტი	სიგრძე (მმ)	რაოდენობა (ც.)			სიგრძე (მ.)	წონა (კგ.)	ფოლადის მარკა
		1	I HEM 260	Euronorm 53-62	3930	1	X	6	23.58	4055.76	
	ნ.დ.-1	2	— 330 X 20	EN 10025	350	2	X	6	4.20	217.60	
		3	— 470 X 30	EN 10025	490	2	X	6	5.88	650.83	
		4	— 60 X 30	EN 10025	490	1	X	6	2.94	41.54	
				შედუღების ნაკერზე						99	
				სულ წონა						5065	

თბილისი / 2025 წელი

ფაილის სახელი:
Ortachala D BLOCK - SVETEBI R1 - Copy

KEYPLAN:



ყოველი შემდეგი რევიზია აუქმებს წინა რევიზიებს

პროექტის სტატუსი:
სამშენებლო დოკუმენტაცია

რევიზია

რევ.	თარიღი	აღწერილობა	დამტკ.

შენიშვნები:

მისამართი:
ქ.თბილისი, გორგასლის ქ.№73
(ს/კ 01.18.06.019.139)

დამკვეთი:
ქისთოუნ დეველოპმენტი

თანამდებობა	სახელი გვარი	ხელმოწერა
მთავარი არქიტექტორი	გ.ხახალაძე	
დამგეგმარებლის დამკვეთის მიერ		

შემსრულებელი:
შპს "ქიუ ენჯინერინგი"

მისამართი:
ქ.თბილისი აბაკარაძის №7 ბინა №6

შპს "ქიუ ენჯინერინგის" პროფესიული პასუხისმგებლობის მზღვეველია სს "დაზღვევის საერთაშორისო კომპანია ირაო" (პ/ნ №PFL 417/21)

თანამდებობა	სახელი გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	დ.ქევანიშვილი	
საარქიტექტო ჯგუფის უფროსი	ო. ილიუხინი	
პროექტის მთ. კონსტრუქტორი	დ.ფცველაშვილი	
შემსრულა	ა.ნონიაშვილი	

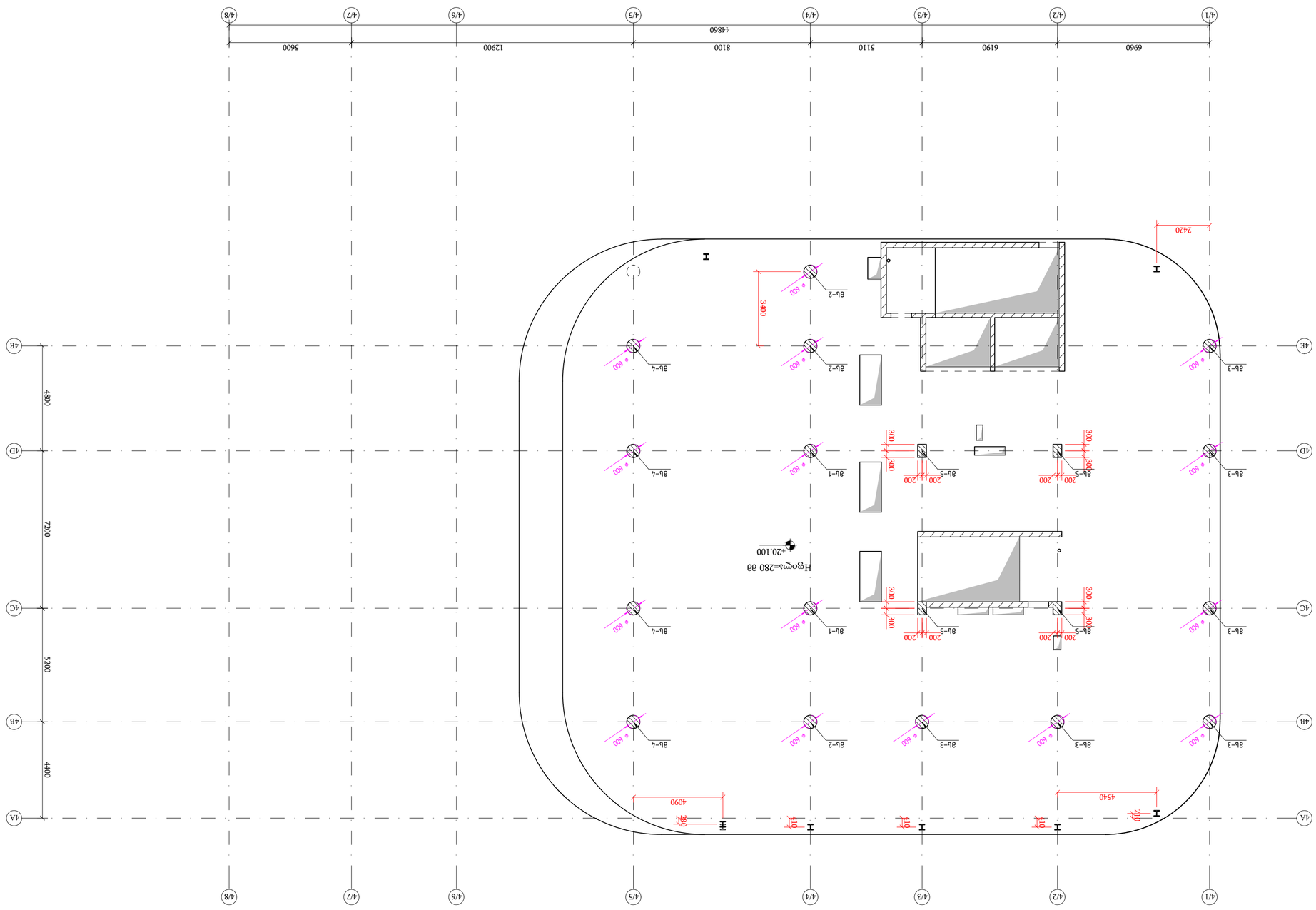
პროექტის სახელწოდება:
მრავალფუნქციური კომპლექსი

პროექტის სტადია:
ახალი მშენებლობა

პროექტის ნაწილი:
კონსტრუქცია

შრომატევ.	ნახაზის დასახელება:
A1	
სტადია	
R.I	
თარიღი	
09/10/2025	
მასშტაბი	
1:10	

რევიზია	ნახაზის ნომერი:	ფურც. საერთო რაოდენობა
R1	კ-0-5.0	***



эмбэмспотэлл цээбөэлпл өлдлслөпл өлөөа ▽+20.100

а 1:150

Эцлэлтийн хүснэгт:

Ажил	Дүүлэгч	Зөвшөөрөл	Өдөр

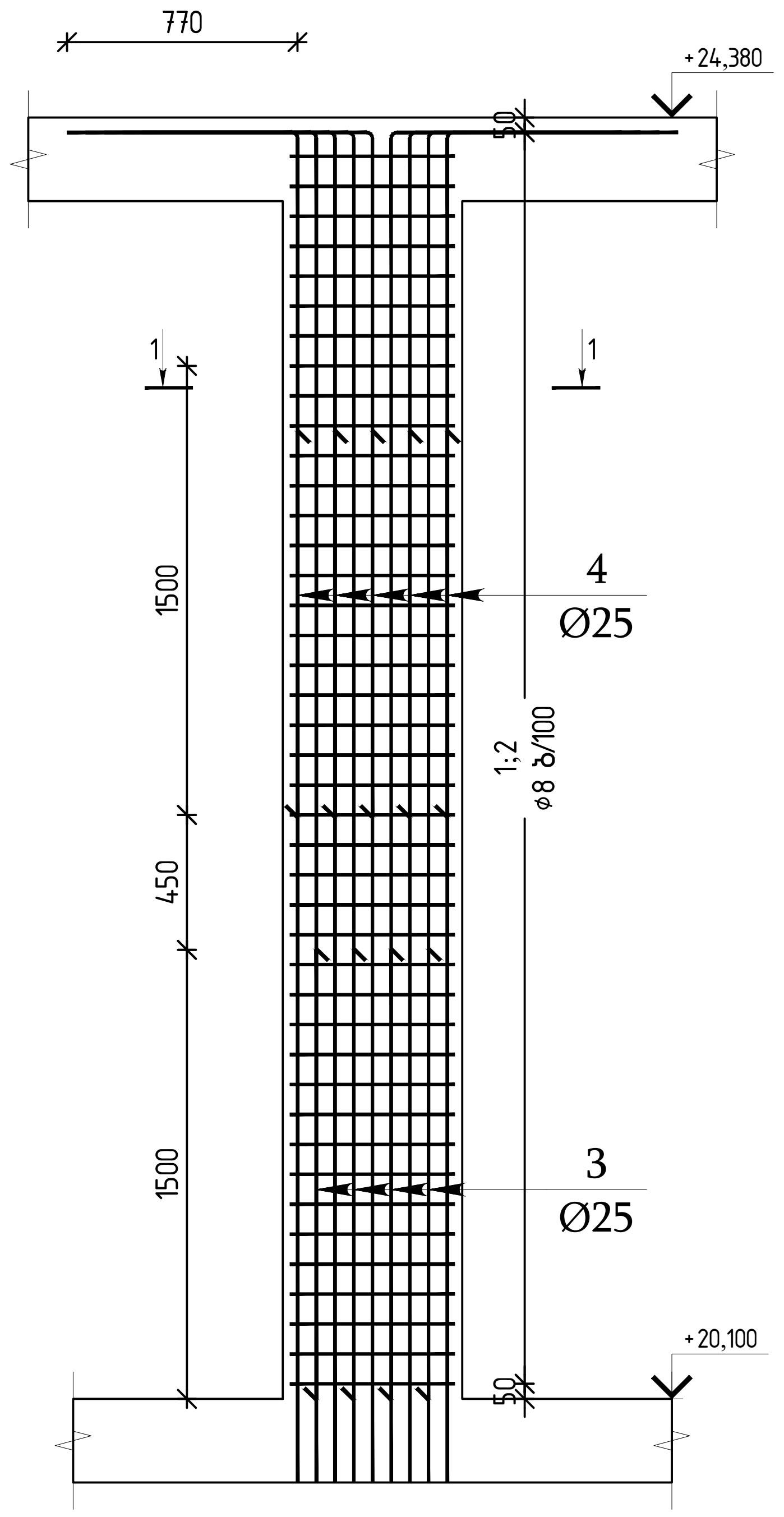
Ажлын нэр:

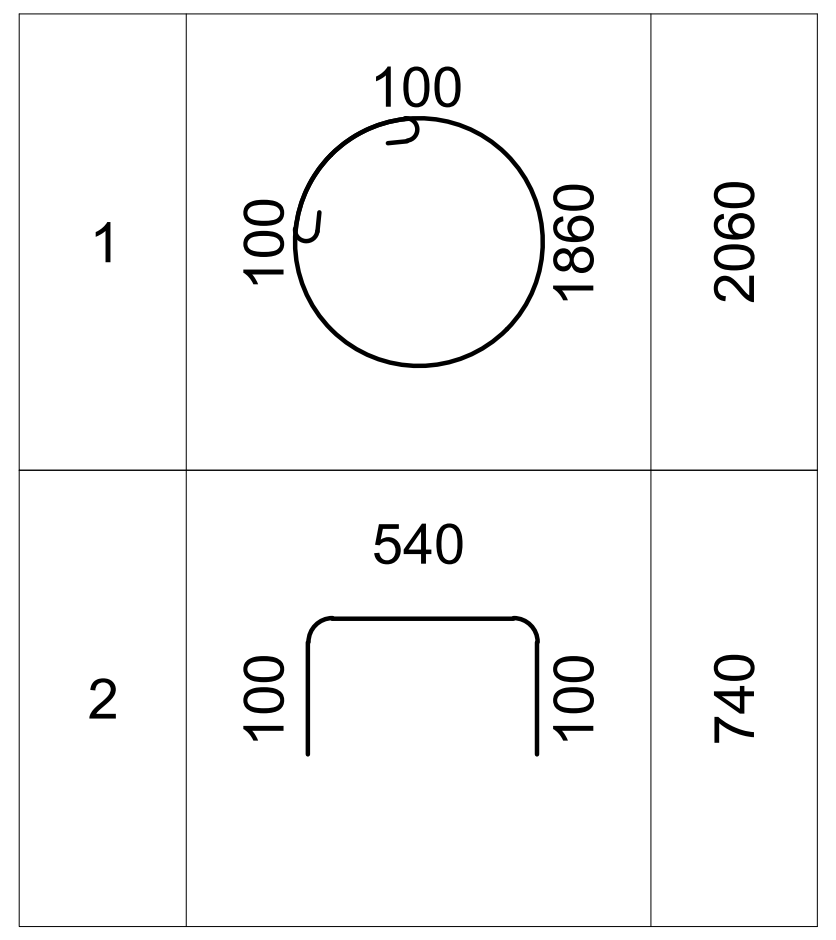
Ажлын нэр: Ажлын нэр: Ажлын нэр:

Ознака	Найменування	Кількість	Примітка
	Збірні залізобетонні вироби		
	Фундаментні блоки за ГОСТ 13580-85		
ФБ1	ФБС 24.6.6-Т	1	2.4 т
ФБ2	ФБС 12.6.6-Т	1	1.3 т
	Матеріали		
	Бетон важкий В25, F200, W6	4.2 м³	
	Сталь арматурна А-III (Ø10–25)	0.38 т	
	Сталь арматурна А-I (Ø8)	0.05 т	
	Сталь закладних деталей	0.02 т	

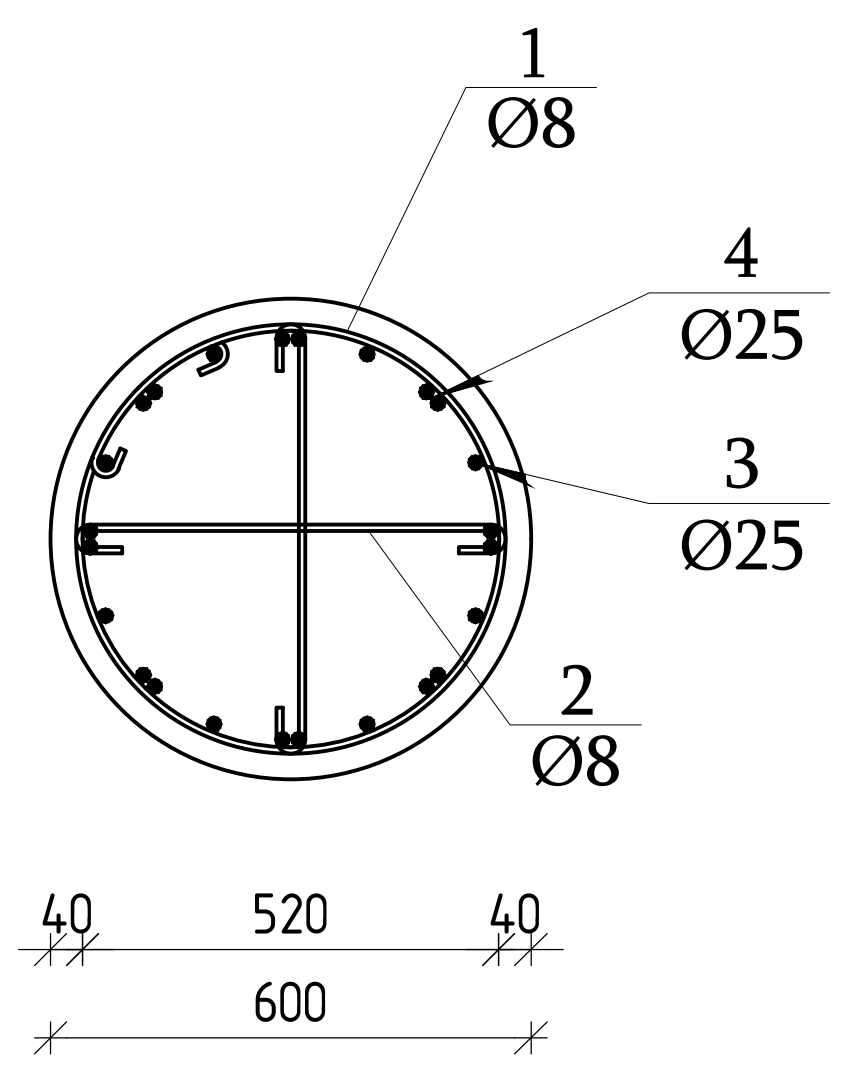
Марка	Ескіз	Кількість
ОП-1	1000×1000×1000	1
ОП-2	1000×1000×1000	1
ОП-3	1000×1000×1000	1

მს-4

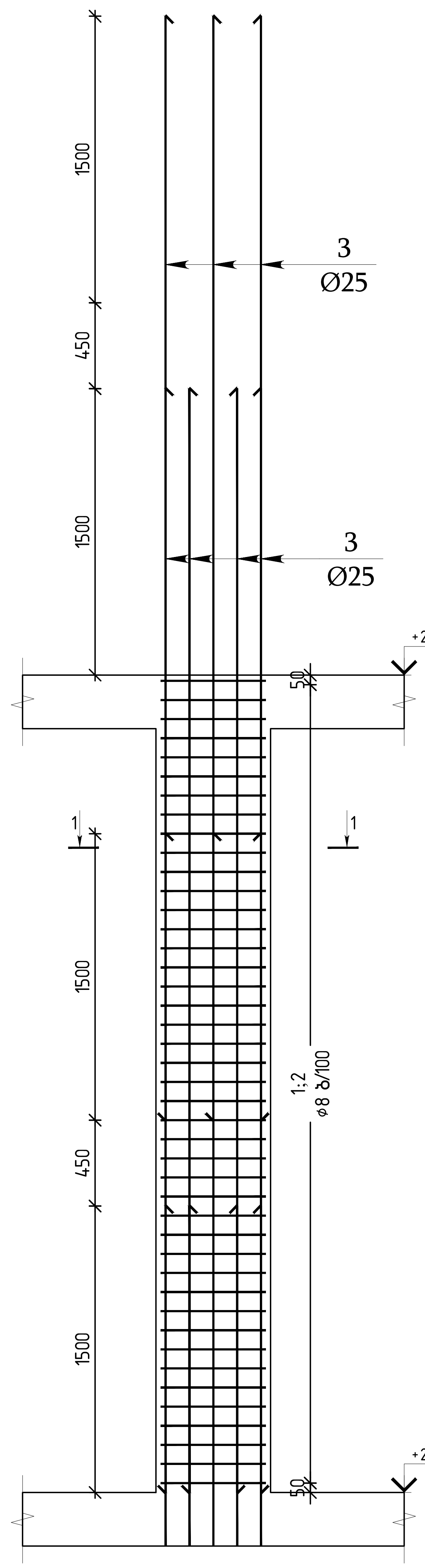


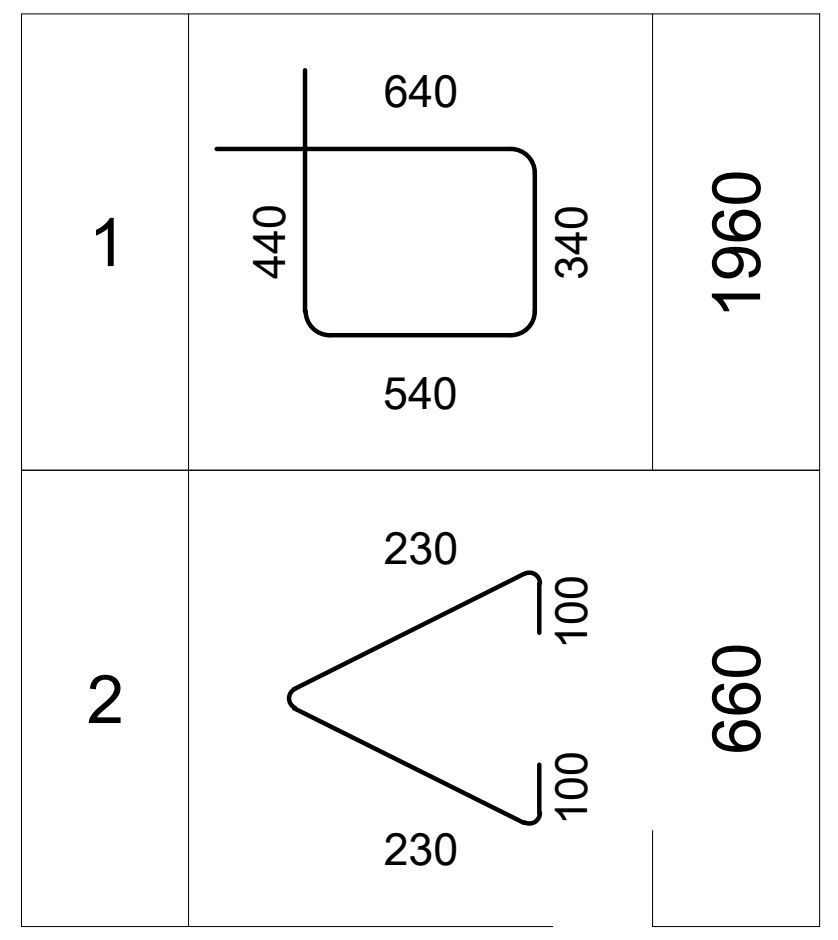


ჭრილი 1-1

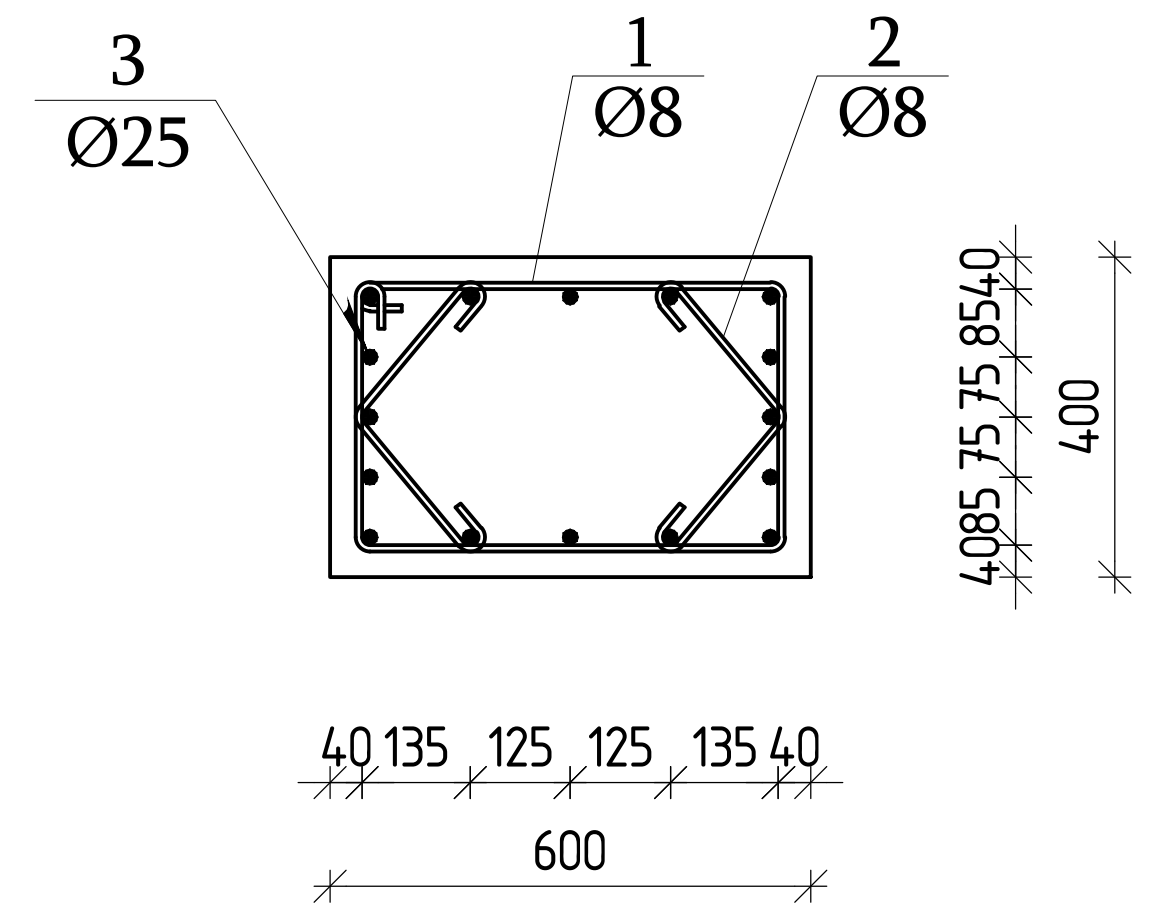


მს-5





ჭრილი 1-1



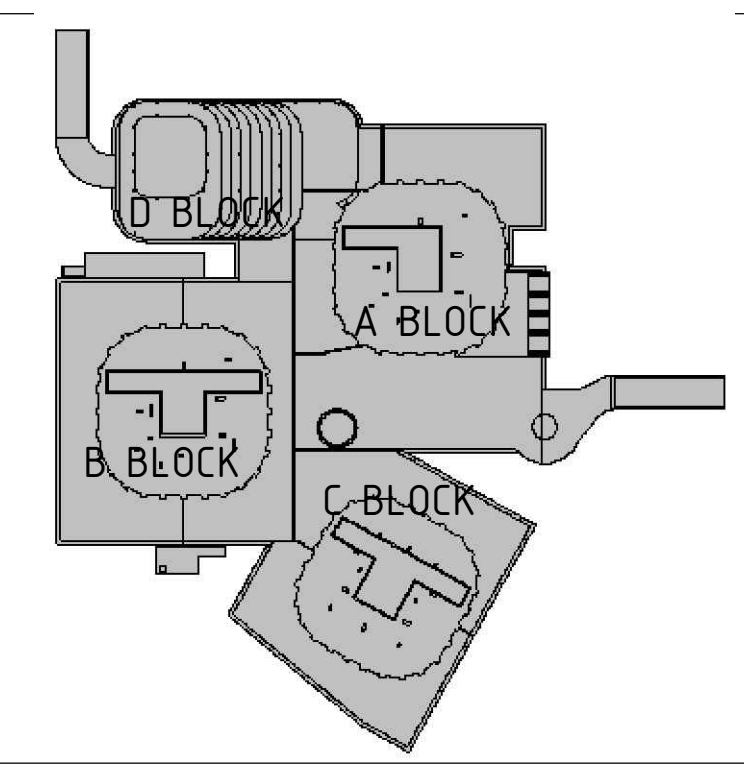
პოზ.	შენიშვნა	დ ა ს ა ხ ე ლ ე ბ ა	რაოდ	მასა კგ	მასა სულ კგ
		მონოლითური სვეტი-მს-4 ▽+20.100	4		
		<u>მასალები</u>			
		ბეტონი B30			$მ^3$
		<u>არმატურის ნაკეთობები</u>			
1	EN 10080	Ø8 B500B L=2060	43	0.81	34.8
2	EN 10080	Ø8 B500B L=760	86	0.30	25.8
3	EN 10080	Ø25 B500B L=4990	8	19.23	153.8
4	EN 10080	Ø25 B500B L=3050	16	11.75	188.0

პოზ.	შენიშვნა	დ ა ს ა ხ ე ლ ე ბ ა	რაოდ	მასა კგ	მასა სულ კგ
		მონოლითური სვეტი-მს-5 ▽+20.100	4		
		<u>მასალები</u>			
		ბეტონი B30			$მ^3$
		<u>არმატურის ნაკეთობები</u>			
1	EN 10080	Ø8 B500B L=1960	43	0.77	33.1
2	EN 10080	Ø8 B500B L=660	86	0.26	22.4
3	EN 10080	Ø25 B500B L=5780	16	22.27	356.3

თბილისი / 2025 წელი

ფაილის სახელი:
Ortachala D BLOCK - SVETEBI R1 - Copy

KEYPLAN:



ყოველი შემდეგი რევიზია აუქმებს წინა რევიზიებს

პროექტის სტატუსი:
სამშენებლო დოკუმენტაცია

რევიზია

რევ.	თარიღი	აღწერილობა	დამტკ.

შენიშვნები:

მისამართი:
ქ.თბილისი, გორგასლის ქ.№73
(ს/კ 01.18.06.019.139)

დამკვეთი:
ქისთოუნ დეველოპმენტი

თანამდებობა	სახელი გვარი	ხელმოწერა
მთავარი არქიტექტორი	გ.ხმალაძე	
დამტკიცებულია: დამკვეთის მიერ		

engineering

შემსრულებელი:
შპს "ქიუ ენჯინერინგი"

მისამართი :
ქ.თბილისი ა.ბაქრაძის №7 ბინა №6

შპს "ქიუ ენჯინერინგის" პროფესიული პასუხისმგებლობის მზღვეველია სს "დაზღვევის საერთაშორისო კომპანია ირაო" (პ/ნ №PFL 417/21)

თანამდებობა	სახელი გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	დ.ქევანიშვილი	
საპროექტო ჯგუფის უფროსი	ო. ილიუხინი	
პროექტის მთ. კონსტრუქტორი	დ.ყველაშვილი	
შეასრულა	ა.ნონიაშვილი	

პროექტის სახელწოდება:
მრავალფუნქციური კომპლექსი

პროექტის სტადია:
ახალი მშენებლობა

პროექტის ნაწილი:
კონსტრუქცია

ფორმატი	ნახაზის დასახელება:
A1	
სტადია	
მ.პ.	მონოლითური სვეტები ▽+20.100
თარიღი	
09/10/2025	
მასშტაბი	
1:20	

რევიზია:	ნახაზის ნომერი:	ფურც. საერთო რაოდენობა
R1	კ-ф-5.0	***

ნახაზის ნომერი	ფურცლების რაოდენობა	ფურცელი
1	1	1

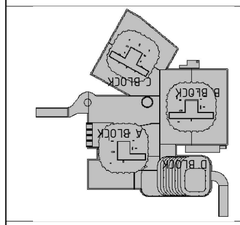
ნახაზის დასახელება	ბეტონის კლასი	არმატურის კლასი	არმატურის დიამეტრი (მმ)	ბეტონის მოცულობა (მ³)	არმატურის წონა (კგ)
ფუნდამენტის ბლოკი	B35	A500C	Ø8	1131.3	1297.0
			Ø20	802.1	3505.3
			Ø22	673б	20.59
			Ø25		

ნახაზის ნომერი: 1

ფუნდამენტის ბლოკი - SVETLEBI R1 - Copy

Otrachala D BLOCK - SVETLEBI R1 - Copy

KEYPLAN:



ყველა ზომა მილიმეტრებშია მოცემული, გარდა სპეციალურად მითითებული შემთხვევებისა

ავტორის უფლებები დაცულია

ნახ.	თარიღი	ავტორის ხელმოწერა	ცვლილების აღწერა

შეკვეთის №:

შპს "ენჯინირინგ ჯორჯიან სერვისეზ"

ინჟინერინგის სამსახური

ქ.თბილისი, ა.ყაზბეგის №7

ტელ. +995 32 2 45 67 89

engineering

შპს "ენჯინირინგ ჯორჯიან სერვისეზ"

ქ.თბილისი, ა.ყაზბეგის №7, 0177, საქართველო

ტელ. +995 32 2 45 67 89

ელ. ფოსტა: info@engineering.ge

ს/კ 404 567 891

ბანკი: საქართველოს ბანკი

ანგარიში: GE29BG0000000123456789

ინჟინერი: ნინო ბერიძე

ტელ. +995 599 12 34 56

ელ. ფოსტა: n.beridze@engineering.ge

სერტიფიკატი №: GEO-STR-2019-0847

მოქმედების ვადა: 31.12.2026

პროექტის დასახელება:

ფუნდამენტის ბლოკი

Foundation Block

ობიექტის მისამართი:

ქ. თბილისი, ა. ყაზბეგის ქ. №73

(ს/კ 01906019739)

ნახაზის დასახელება:

ფუნდამენტის ბლოკის ღერძული განლაგების სქემა

ნახაზის ტიპი	სტადია	ნახაზის ნომერი
მშენებლობის პროექტი	სამუშაო ნახაზი	1

ავტორი	ხელმოწერა	თარიღი
ნ. ბერიძე		09.02.2025

შემოწმებული	ხელმოწერა	თარიღი
ლ. ქავთარაძე		11.02.2025

დამტკიცებული	ხელმოწერა	თარიღი
ი. მელიქიშვილი		14.02.2025

მასშტაბი: 1:10

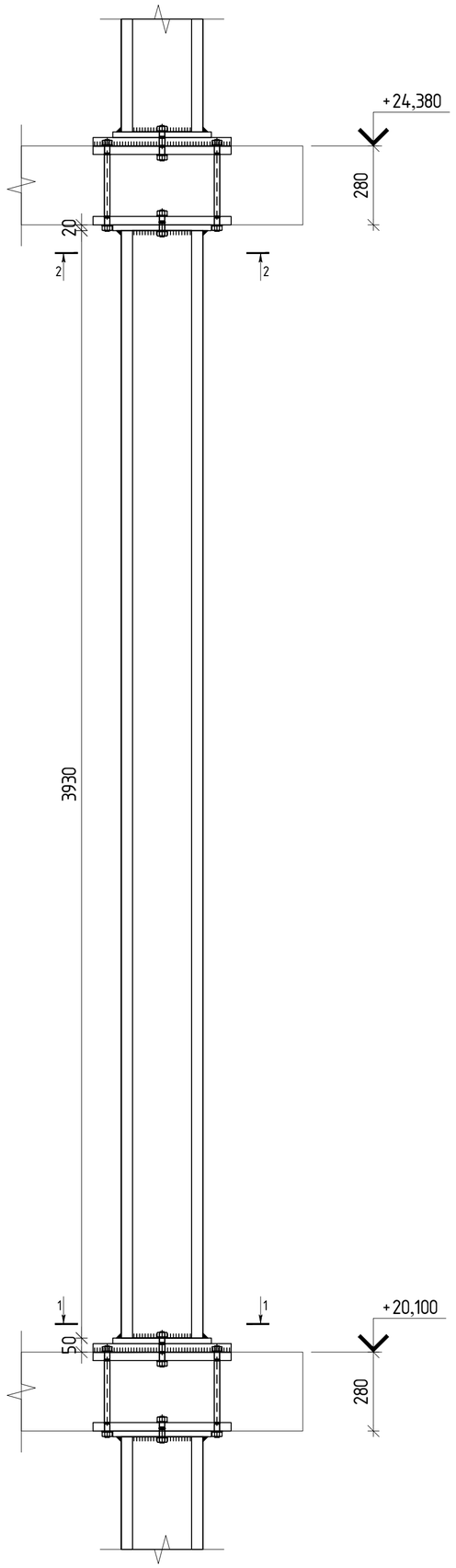
ნახაზის ფორმატი: A1

ფურცლების რაოდენობა: 1

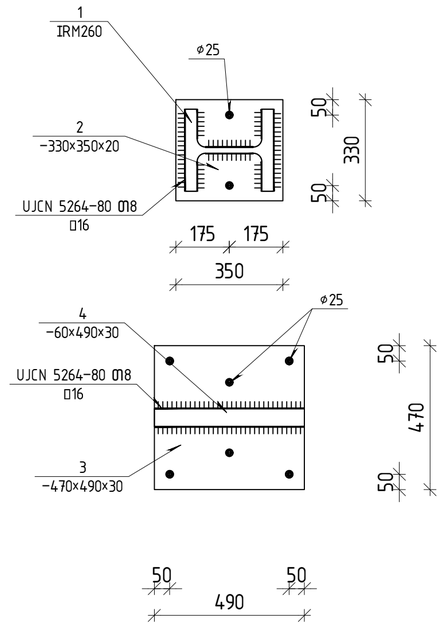
ფურცელი: 1

შენიშვნები და ტექნიკური მოთხოვნები:

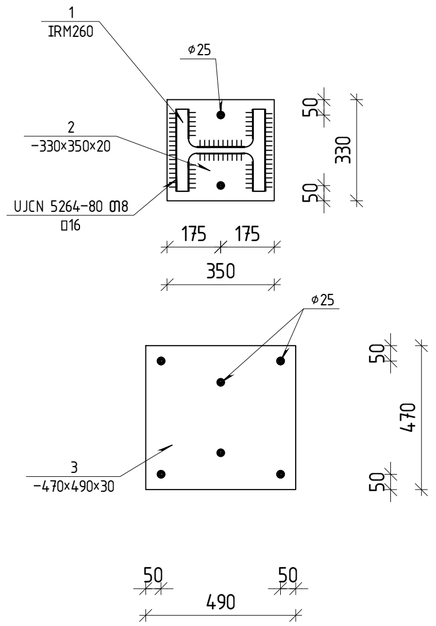
1. ბეტონის კლასი B35 (M450), F200, W8 — ნორმატიული სიმკვრივე 2400 კგ/მ³.
2. არმატურა A500C, ფოლადის კლასი S500; ღეროების შეერთება — ზედდებით.
3. დამცავი ფენა: ფუძე — 70 მმ, გვერდითი ზედაპირები — 50 მმ, ზედა ზედაპირი — 40 მმ.
4. ბეტონირება ჩატარდეს უწყვეტად; სამუშაო ნაკერების ადგილები შეთანხმდეს ზედამხედველთან.
5. ბეტონის ზედაპირი დაიფაროს ტენიანი ქსოვილით და დაცული იყოს ნალექისგან 7 დღის განმავლობაში.
6. ანკერული ჭანჭიკების ადგილმდებარეობა დაზუსტდეს ლითონის კონსტრუქციის ნახაზების მიხედვით.
7. ნახაზზე ყველა ზომა მოცემულია მილიმეტრებში, თუ სხვა რამ არ არის მითითებული.
8. ნახაზის ნებისმიერი ცვლილება ან გადახრა დასაშვებია მხოლოდ ავტორის წერილობითი თანხმობით.



ჭრილი 1-1



ჭრილი 2-2



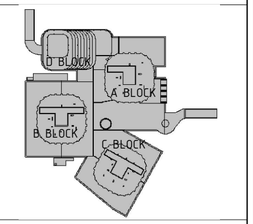
ფოლადის მასალის ამოკრეფა ▽+20.100

კონსტრუქციის დასახელება	ელემენტის მარკირება	პოზ. N	პროფილი	სტანდარტი	სიგრძე (მმ)	რაოდენობა (ც.)			სიგრძე (მ.)	წონა (კგ.)	ფოლადის მარკა
		1	I HEM 260	Euronorm 53-62	3930	1	X	6	23.58	4055.76	
	ნ.დ.-1	2	— 330 X 20	EN 10025	350	2	X	6	4.20	217.60	
		3	— 470 X 30	EN 10025	490	2	X	6	5.88	650.83	
		4	— 60 X 30	EN 10025	490	1	X	6	2.94	41.54	
				შედულების ნაკერზე						99	
				სულ წონა						5065	

თბილისი / 2025 წელი

ფაილის სახელი:
Ortachala D BLOCK - SVETEBI R1 - Copy

KEYPLAN:



ყოველი შემდეგი რევიზია აუქმებს წინა რევიზიებს

პროექტის სტატუსი:
სამშენებლო დოკუმენტაცია

რევიზია

რევ.	თარიღი	აღწერილობა	დამტკ.

შენიშვნები:

მისამართი:
ქ.თბილისი, გორგასლის ქ.№73
(ს/კ 01.18.06.019.139)

დამკვეთი:
ქისთოუნ დეველოპმენტი

თანამდებობა	სახელი გვარი	ხელმოწერა
მთავარი პროექტგებარი	გ.ხახალაძე	
დამკვეთის წარმომადგენელი		

შემსრულებელი:
შპს "ქიუ ენჯინერინგი"

მისამართი:
ქ.თბილისი აბაშიძის №7 ბინა №6

შპს "ქიუ ენჯინერინგის" პროფესიული პასუხისმგებლობის მზღვეველია სს "დაზღვევის საერთაშორისო კომპანია ირაო" (პ/ნ №PFL 417/21)

თანამდებობა	სახელი გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	დ.ქევანიშვილი	
საარქიტექტო ჯგუფის უფროსი	ო. ილიუხინი	
პროექტის მთ. კონსტრუქტორი	დ.ფცველაშვილი	
შემსრულა	ა.ნონიაშვილი	

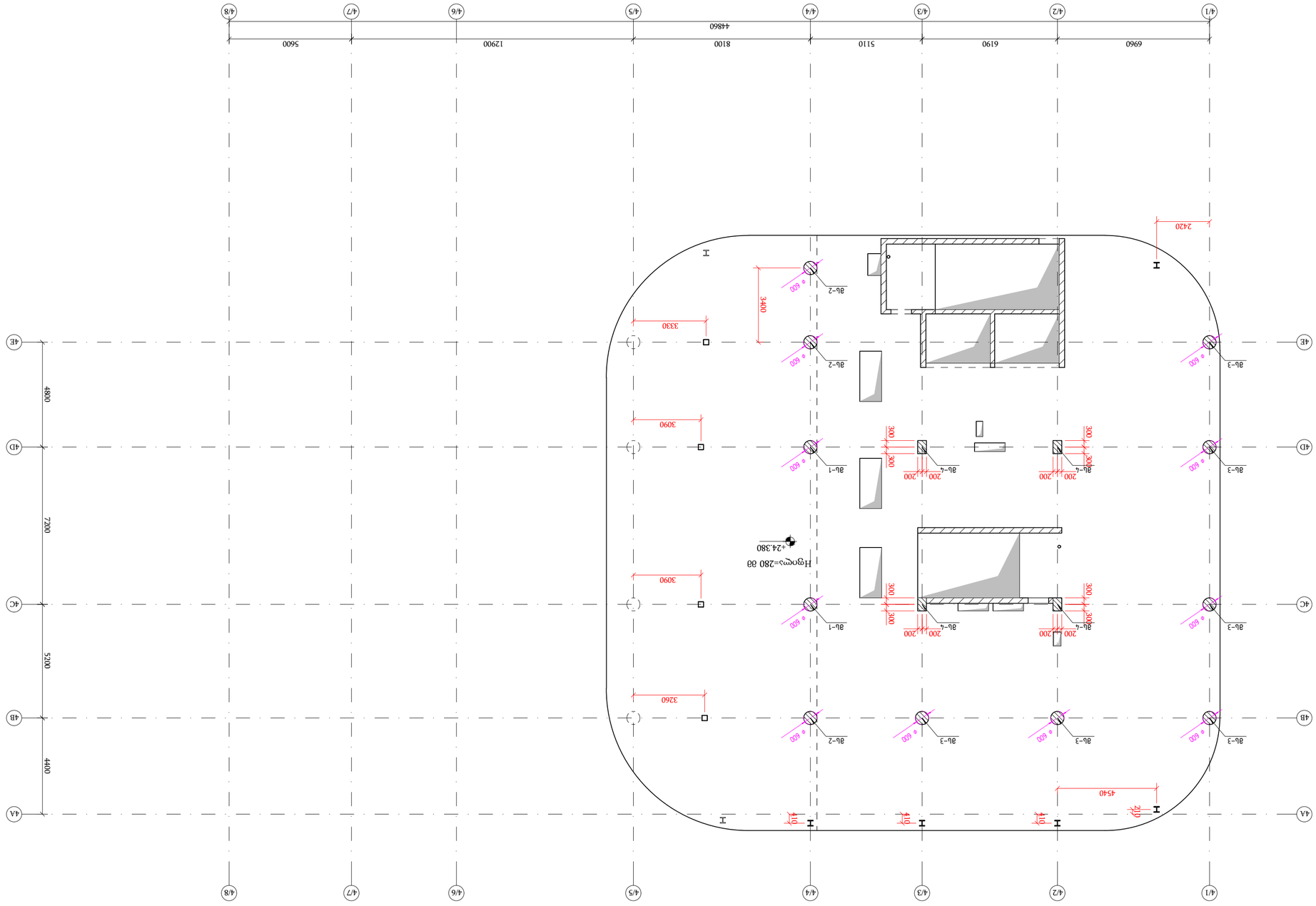
პროექტის სახელწოდება:
მრავალფუნქციური კომპლექსი

პროექტის სტადია:
ახალი მშენებლობა

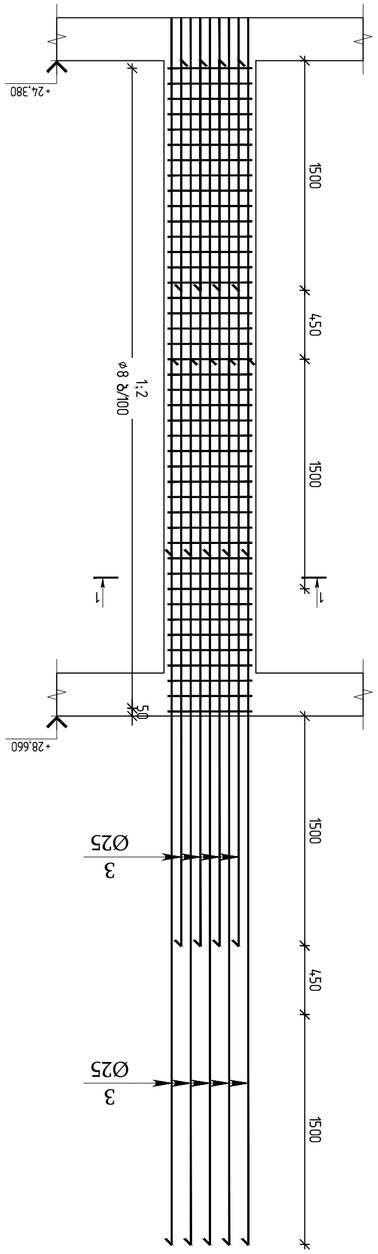
პროექტის ნაწილი:
კონსტრუქცია

შრომატევ.	ნახაზის დასახელება:
A1	
სტადია	
R.I	
თარიღი	
09/10/2025	
მასშტაბი	
1:10	

რევიზია	ნახაზის ნომერი:	ფურც. საერთო რაოდენობა
R1	კ-ი-5.0	***

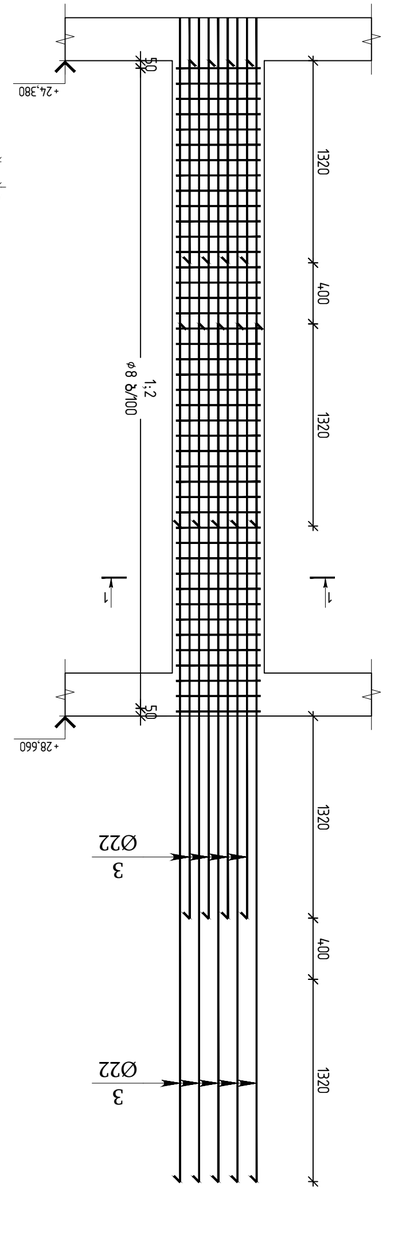

4/1
4/2
4/3
4/4
4/5
4/6
4/7
4/8
6960
6190
5110
8100
12900
5600
44860
4A
4B
4C
4D
4E
4400
5200
7200
4800
Bu-1
Bu-2
Bu-3
Bu-4
Ø600
200
300
3330
3400
3090
3260
4540
2420
Нэгч=+24.380
Нэгч=280 ⌀⌀

⌀⌀ нэгч=280 ⌀⌀ ⌀⌀⌀



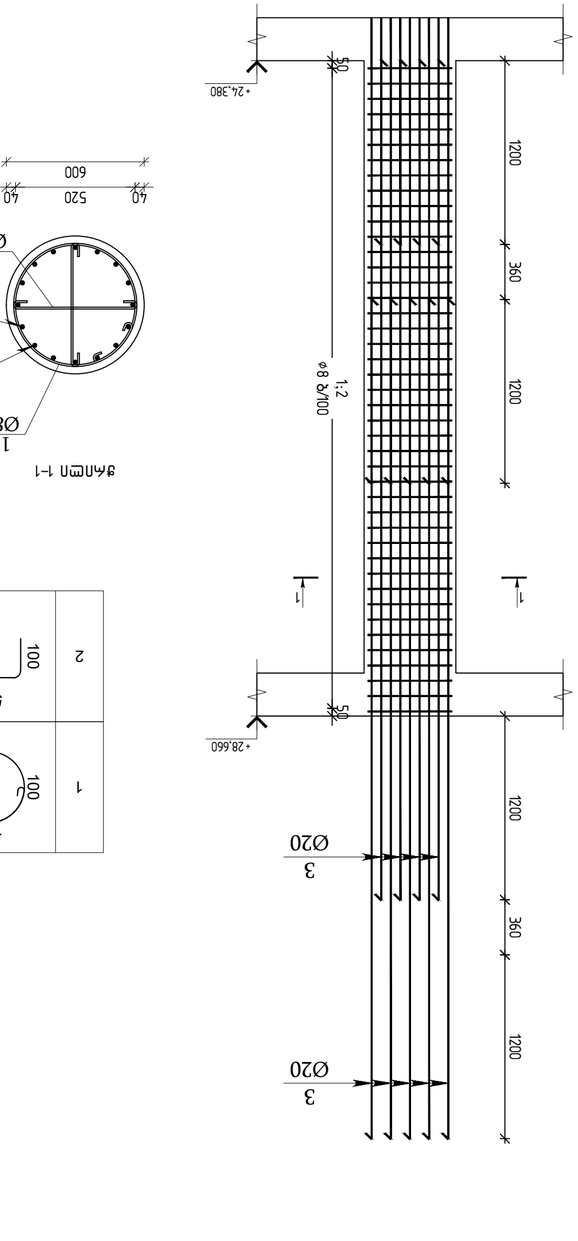
вл–1

Јмђ.	ЗбЛПЗбЛ	ѓ ъ л ъ ѕ ѓ ѕ ъ ѕ	ѕЛЧ.	ѕЛЧ. Јб	ѕЛЧ. Ѕ7ѕѕ Јб
		ѕМбЅѕѕПѕ7ЛЅ ѕЗбЅбЛ–вЛ–1 ▽+24,380	2		
		ѕЗѕѕѕѕ8Л			
		ѕЗбЅѕМбЛ В30	ѓ³		
		ѕЗѕѕѕѕ8Л бЛѕЛѕЅѕЛЛ ѕЛбЅЅЛЅЅЛЛ			
1	EN 10080	ѓ25 B500B L=5780	16	22.27	356.3
2	EN 10080	ѓ8 B500B L=760	86	0.30	25.8
3	EN 10080	ѓ8 B500B L=2060	43	0.81	34.8



вл–2

Јмђ.	ЗбЛПЗбЛ	ѓ ъ л ъ ѕ ѓ ѕ ъ ѕ	ѕЛЧ.	ѕЛЧ. Јб	ѕЛЧ. Ѕ7ѕѕ Јб
		ѕМбЅѕѕПѕ7ЛЅ ѕЗбЅбЛ–вЛ–2 ▽+24,380	3		
		ѕЗѕѕѕѕ8Л			
		ѕЗбЅѕМбЛ В30	ѓ³		
		ѕЗѕѕѕѕ8Л бЛѕЛѕЅѕЛЛ ѕЛбЅЅЛЅЅЛЛ			
1	EN 10080	ѓ8 B500B L=2060	43	0.81	34.8
2	EN 10080	ѓ8 B500B L=760	86	0.30	25.8
3	EN 10080	ѓ22 B500B L=5600	16	16.71	267.4



вл–3

Јмђ.	ЗбЛПЗбЛ	ѓ ъ л ъ ѕ ѓ ѕ ъ ѕ	ѕЛЧ.	ѕЛЧ. Јб	ѕЛЧ. Ѕ7ѕѕ Јб
		ѕМбЅѕѕПѕ7ЛЅ ѕЗбЅбЛ–вЛ–3 ▽+24,380	6		
		ѕЗѕѕѕѕ8Л			
		ѕЗбЅѕМбЛ В30	ѓ³		
		ѕЗѕѕѕѕ8Л бЛѕЛѕЅѕЛЛ ѕЛбЅЅЛЅЅЛЛ			
1	EN 10080	ѓ8 B500B L=2060	43	0.81	34.8
2	EN 10080	ѓ8 B500B L=760	86	0.30	25.8
3	EN 10080	ѓ20 B500B L=5480	16	13.51	216.2

ѕЛЧ.Ѕ7ѕѕ Јб

ѕЛЧ. Јб

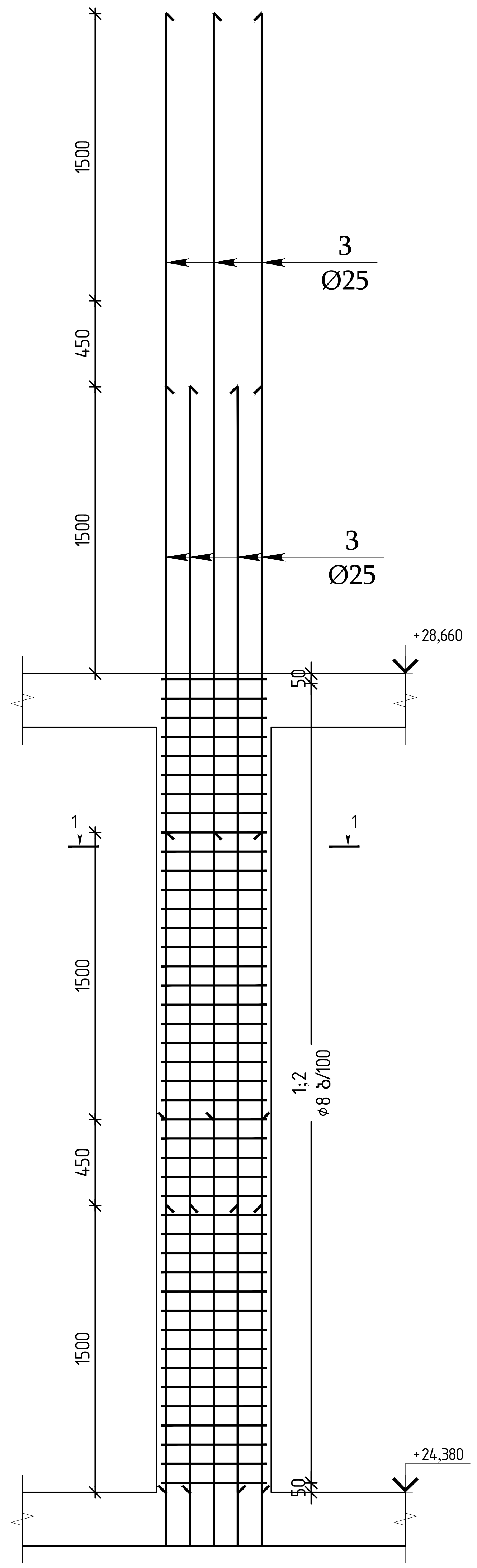
ѕЛЧ. ЗбЛПЗбЛ Јб

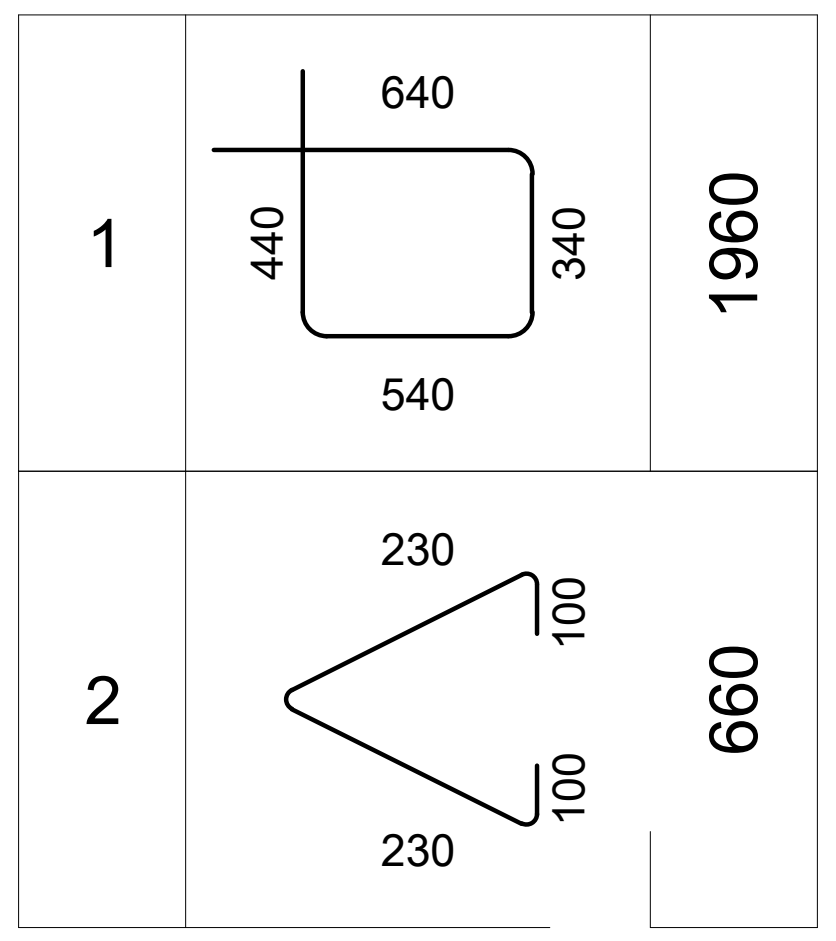
ѕЛЧ. ЗбЛПЗбЛ Јб

ѕЛЧ. Ѕ7ѕѕ Јб

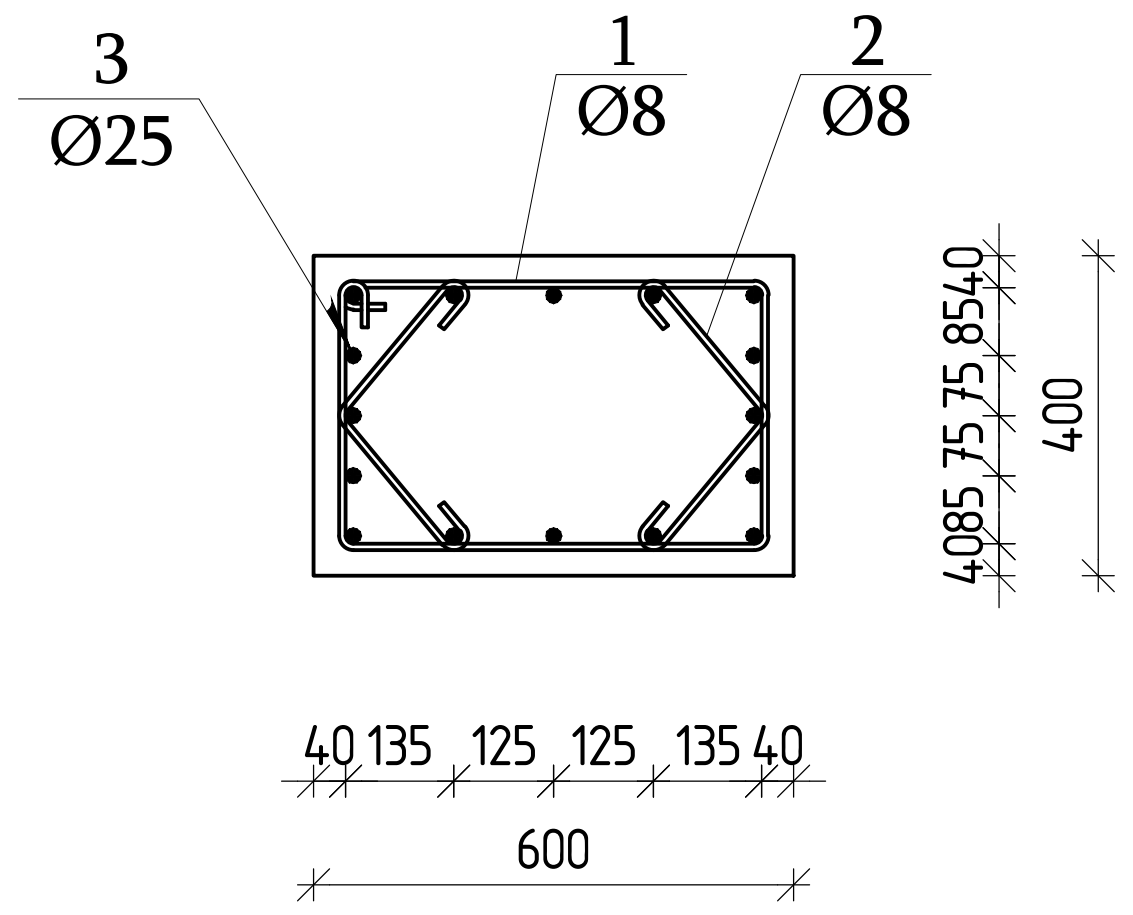
ѕЛЧ. Ѕ7ѕѕ

მს-4





ჭრილი 1-1

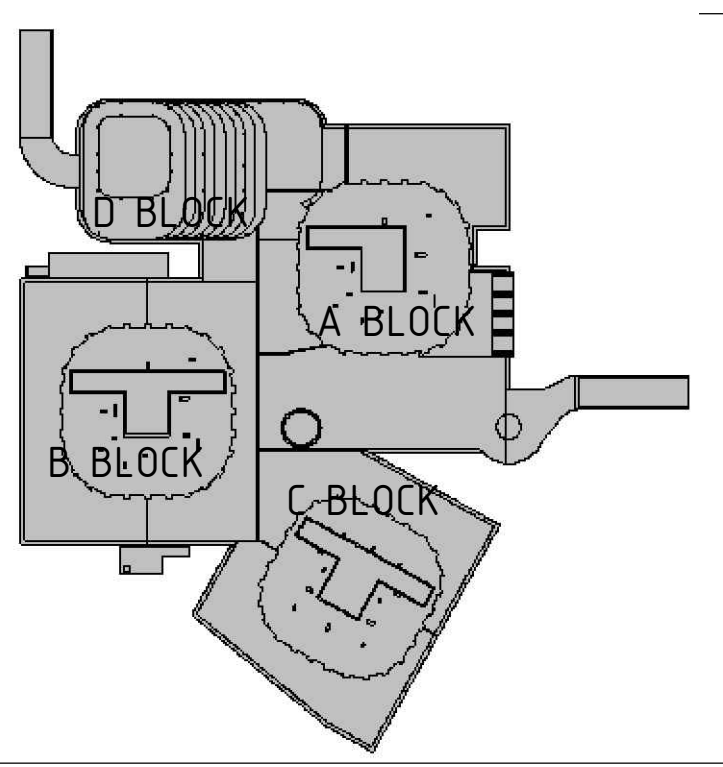


პოზ.	შენიშვნა	დ ა ს ა ხ ე ლ ე ბ ა	რაოდ	მასა კგ	მასა სულ კგ
		მონოლითური სვეტი-მს-4 ▽+24.380	4		
		მასალები			
		ბეტონი B30			$მ^3$
		არმატურის ნაკეთობები			
1	EN 10080	Ø8 B500B L=1960	43	0.77	33.1
2	EN 10080	Ø8 B500B L=660	86	0.26	22.4
3	EN 10080	⌀25 B500B L=5780	16	22.27	356.3

თბილისი / 2025 წელი

ფაილის სახელი:
Ortachala D BLOCK - SVETEBI R1 - Copy

KEYPLAN:



ყოველი შემდეგი რევიზია აუქმებს წინა რევიზიებს

პროექტის სტატუსი:
სამშენებლო დოკუმენტაცია

რევიზია

რევ.	თარიღი	აღწერილობა	დამტკ.

შენიშვნები:

მისამართი:
ქ.თბილისი, გორგასლის ქ.№73
(ს/კ 01.18.06.019.139)

დამკვეთი:
ქისთოუნ დეველოპმენტი

თანამდებობა	სახელი გვარი	ხელმოწერა
მთავარი არქიტექტორი	გ.ხმალაძე	
დამტკიცებულია: დამკვეთის მიერ		

engineering

შემსრულებელი:
შპს "ქიუ ენჯინერინგი"

მისამართი :
ქ.თბილისი ა.ბაქრაძის №7 ბინა №6

შპს "ქიუ ენჯინერინგის" პროფესიული პასუხისმგებლობის მზღვეველია სს "დაზღვევის საერთაშორისო კომპანია ირაო" (პ/ნ №PFL 417/21)

თანამდებობა	სახელი გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	დ.ქევანიშვილი	
საპროექტო ჯგუფის უფროსი	ო. ილიუხინი	
პროექტის მთ. კონსტრუქტორი	დ.ყველაშვილი	
შეასრულა	ა.ნონიაშვილი	

პროექტის სახელწოდება:
მრავალფუნქციური კომპლექსი

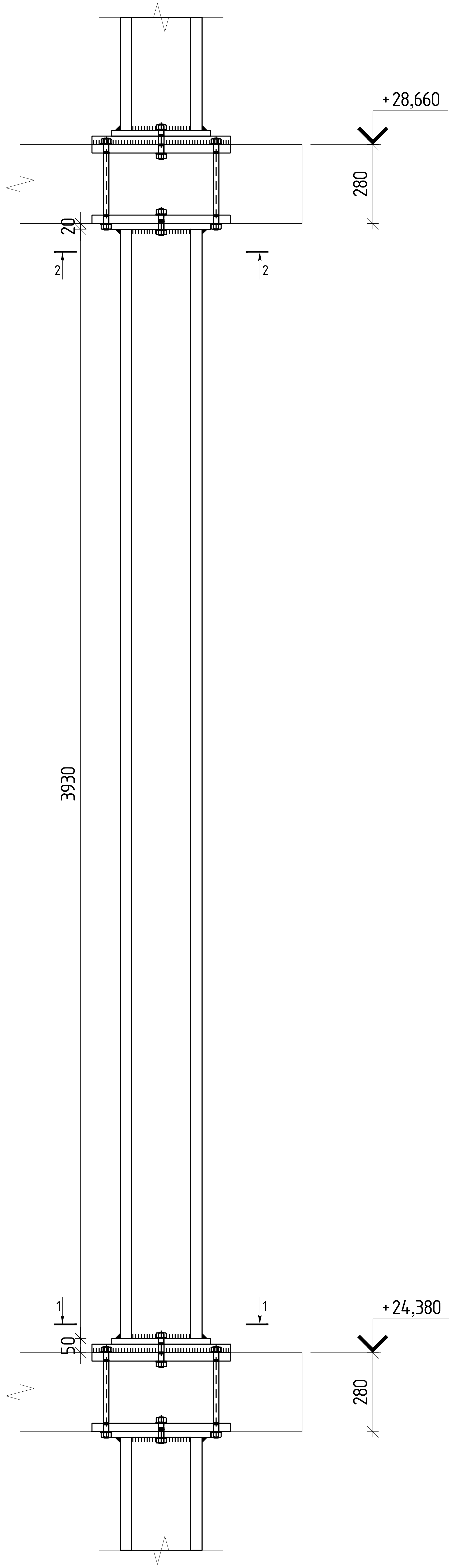
პროექტის სტადია:
ახალი მშენებლობა

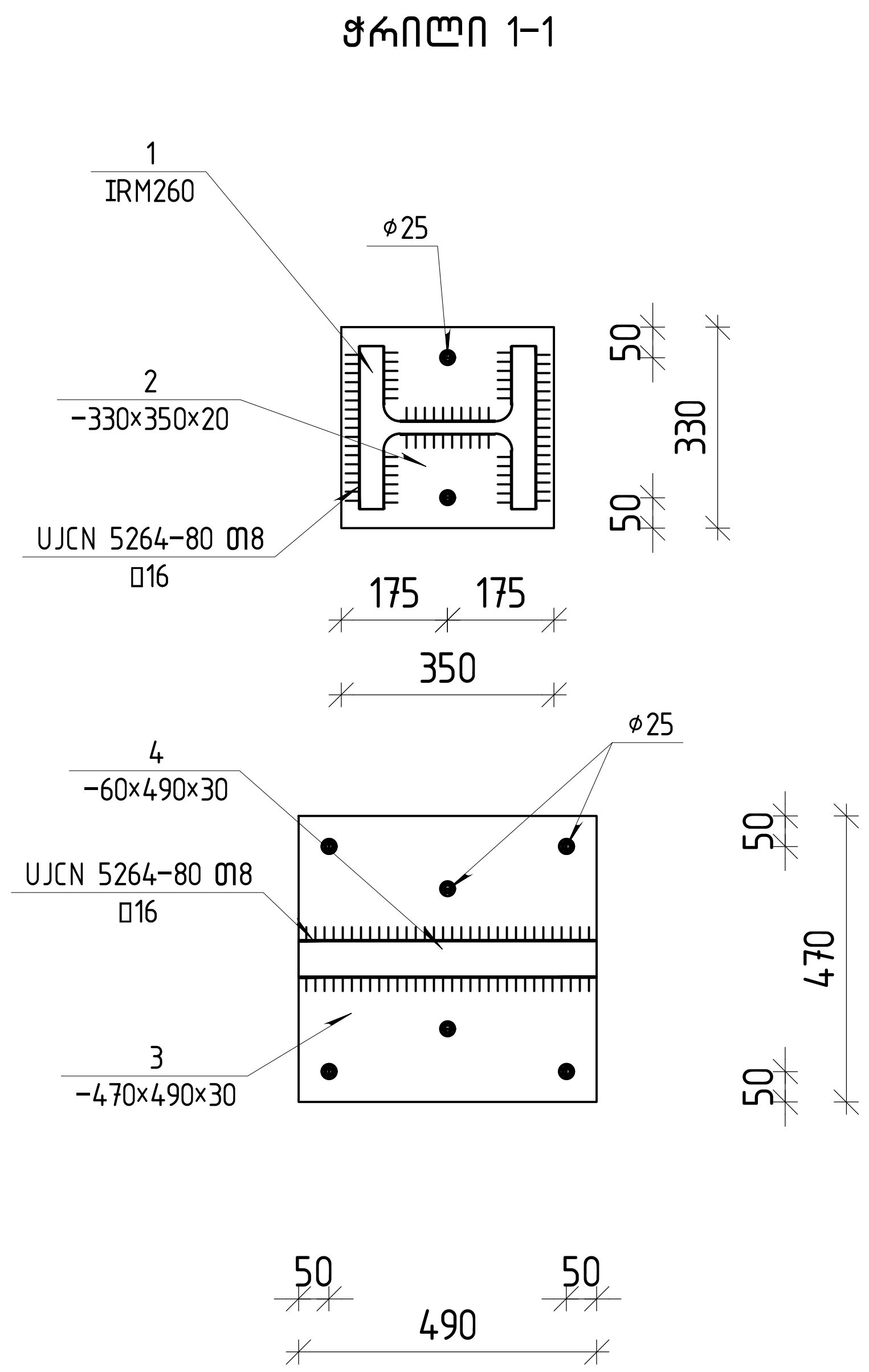
პროექტის ნაწილი:
კონსტრუქცია

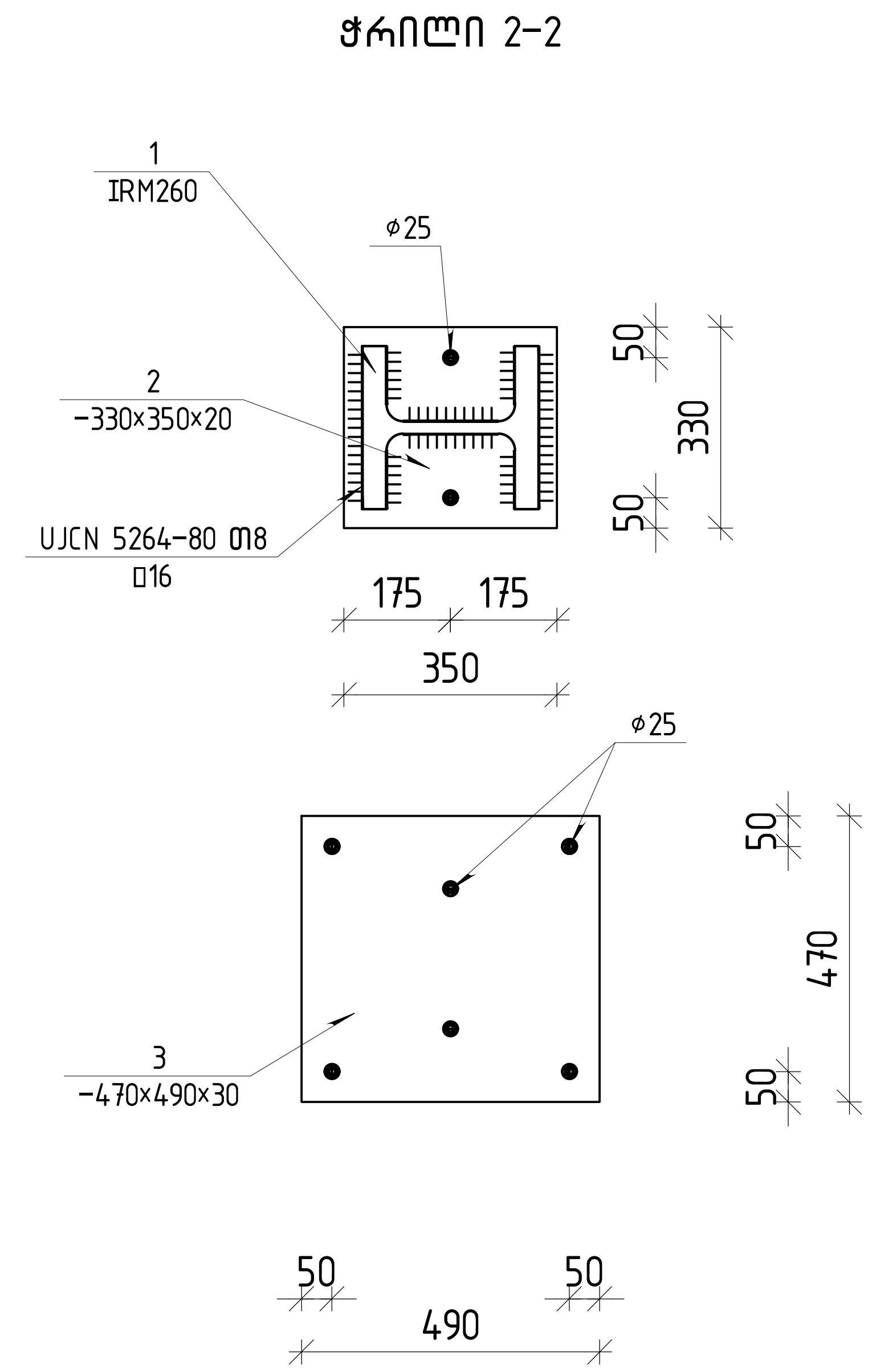
ფორმატი	ნახაზის დასახელება:
A1	მონოლითური სვეტები ▽+24.380
სტადია	
მ.პ.	
თარიღი	
09/10/2025	
მასშტაბი	
1:20	

რევიზია:	ნახაზის ნომერი:	ფურც. საერთო რაოდენობა
R1	კ-⌀-5.0	***

ԱՇԽԱՏԱՆՔԻ ԾԱՎԱԼ							
ԱՆՎԱՆՈՒՄ		ՔԱՆԱԿ	ՄԱՍՆԱԿՑՈՒԹՅՈՒՆ				
ՇԻՆԱՐԱՐԱԿԱՆ ԱՇԽԱՏԱՆՔՆԵՐ							
ՀԱՏԱԿԱՑՈՒՄ							
ՀՈՂԱՅԻ





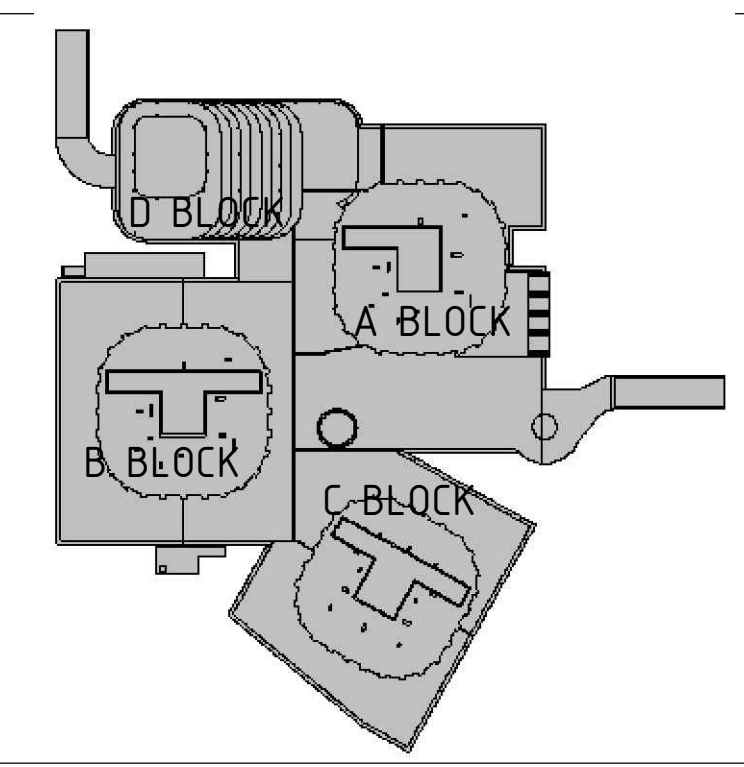


ფოლადის მასალის ამოკრეფა ▽+24380												
კონსტრუქციის დასახელება	ელემენტის მარკირება	პოზ. N	პროფილი	სტანდარტი	სიგრძე (მმ)	რაოდენობა (ც.)			სიგრძე (მ.)	წონა (კგ.)	ფოლადის მარკა
		1	HEM 260	Euronorm 53-62	3930	1	X	5	19.65	3379.80	
	ნ.ფ.-1	2	— 330 X 20	EN 10025	350	2	X	5	3.50	181.34	
		3	— 470 X 30	EN 10025	490	2	X	5	4.90	542.36	
		4	— 60 X 30	EN 10025	490	1	X	5	2.45	34.62	
				შედუღების ნაკერზე						83	
				სულ წონა						4221	

თბილისი / 2025 წელი

ფაილის სახელი:
Ortachala D BLOCK - SVETEBI R1 - Copy

KEYPLAN:



ყოველი შემდეგი რევიზია აუქმებს წინა რევიზიებს

პროექტის სტატუსი:
სამშენებლო დოკუმენტაცია

რევიზია

რევ.	თარიღი	აღწერილობა	დამტკ.

შენიშვნები:

მისამართი:
ქ.თბილისი, გორგასლის ქ.№73
(ს/კ 01.18.06.019.139)

დამკვეთი:
ქისთოუნ დეველოპმენტი

თანამდებობა	სახელი გვარი	ხელმოწერა
მთავარი არქიტექტორი	გ.ხმალაძე	
დამტკიცებულია: დამკვეთის მიერ		

შემსრულებელი:
შპს "ქიუ ენჯინერინგი"

მისამართი :
ქ.თბილისი ა.ბაქრაძის №7 ბინა №6

შპს "ქიუ ენჯინერინგის" პროფესიული პასუხისმგებლობის მზღვეველია სს "დაზღვევის საერთაშორისო კომპანია ირაო" (პ/ნ №PFL 417/21)

თანამდებობა	სახელი გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	დ.ქევხიშვილი	
საპროექტო ჯგუფის უფროსი	ო. ილიუხინი	
პროექტის მთ. კონსტრუქტორი	დ.ყველაშვილი	
შეასრულა	ა.ნონიაშვილი	

პროექტის სახელწოდება:
მრავალფუნქციური კომპლექსი

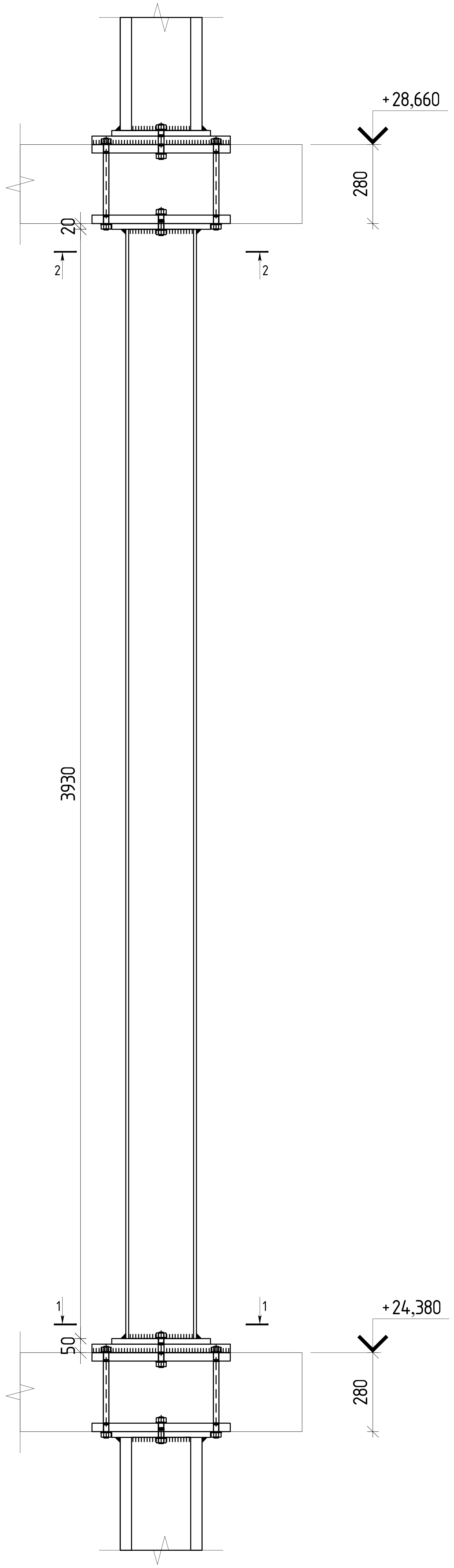
პროექტის სტადია:
ახალი მშენებლობა

პროექტის ნაწილი:
კონსტრუქცია

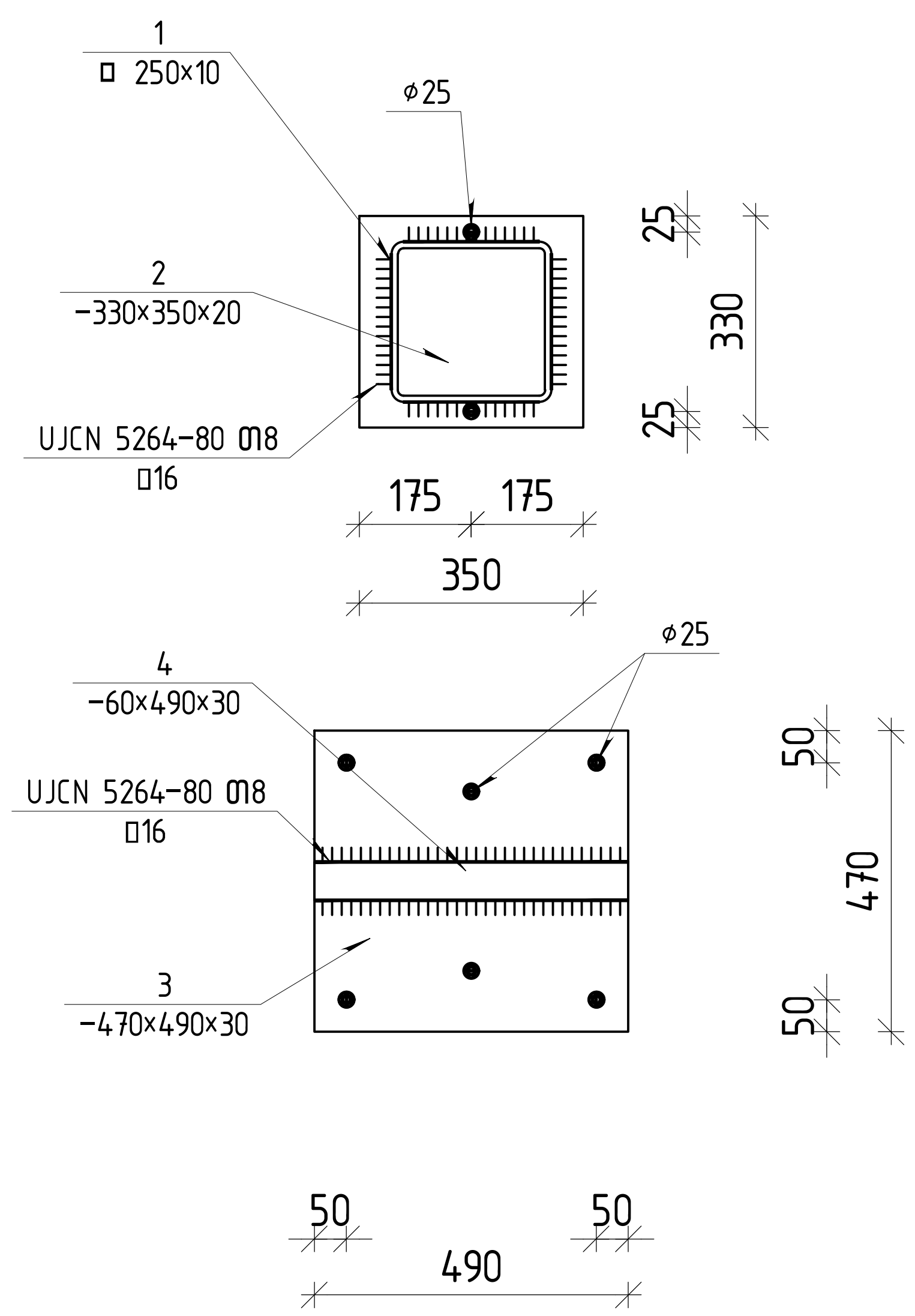
ფორმატი	A1
სტადია	მ.პ.
თარიღი	09/10/2025
მასშტაბი	1:10

ნახაზის დასახელება:

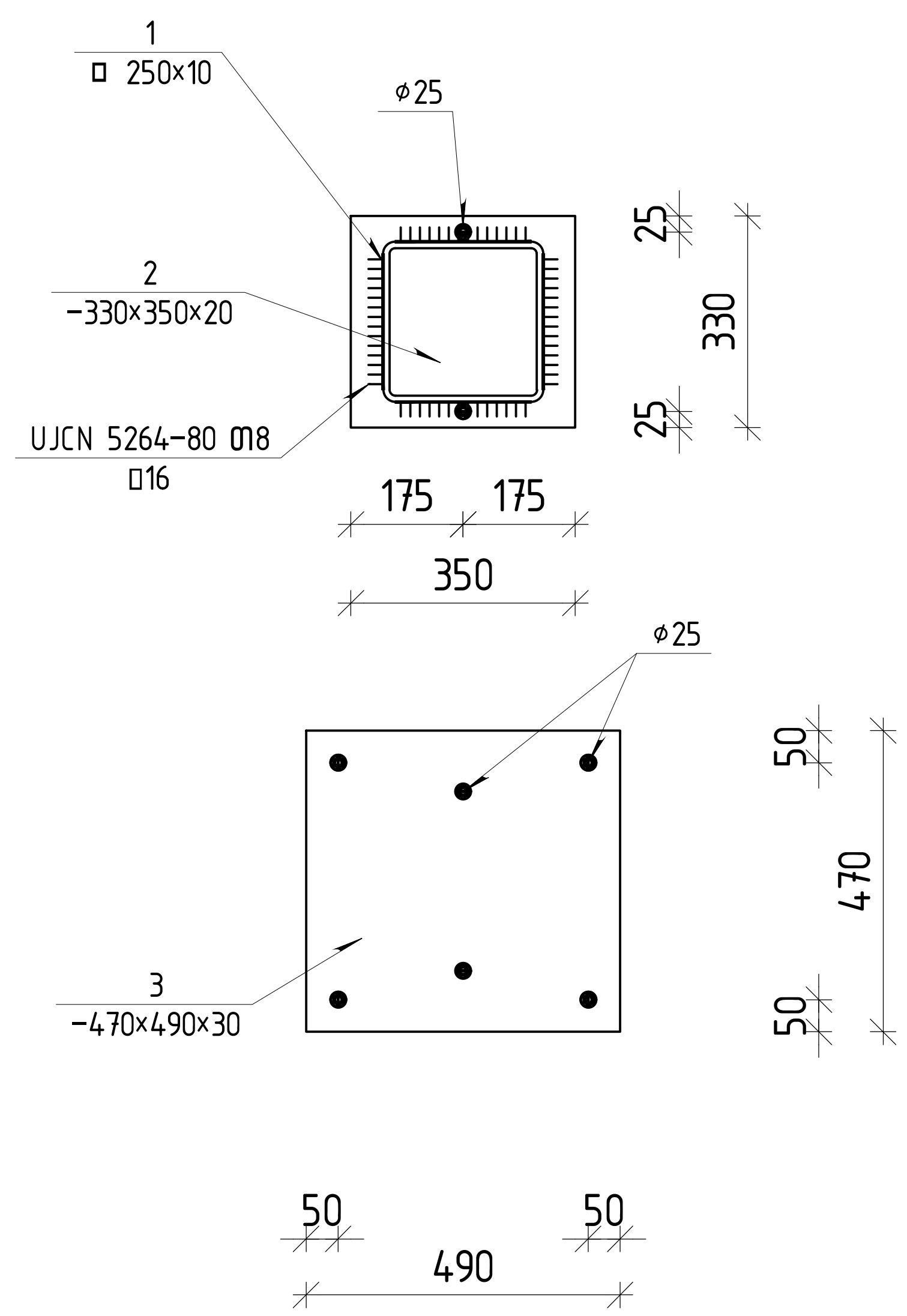
რევიზია:	ნახაზის ნომერი:	ფურც. საერთო რაოდენობა
R1	კ-ფ-5.0	***



ჭრილი 1–1



ჭრილი 2–2

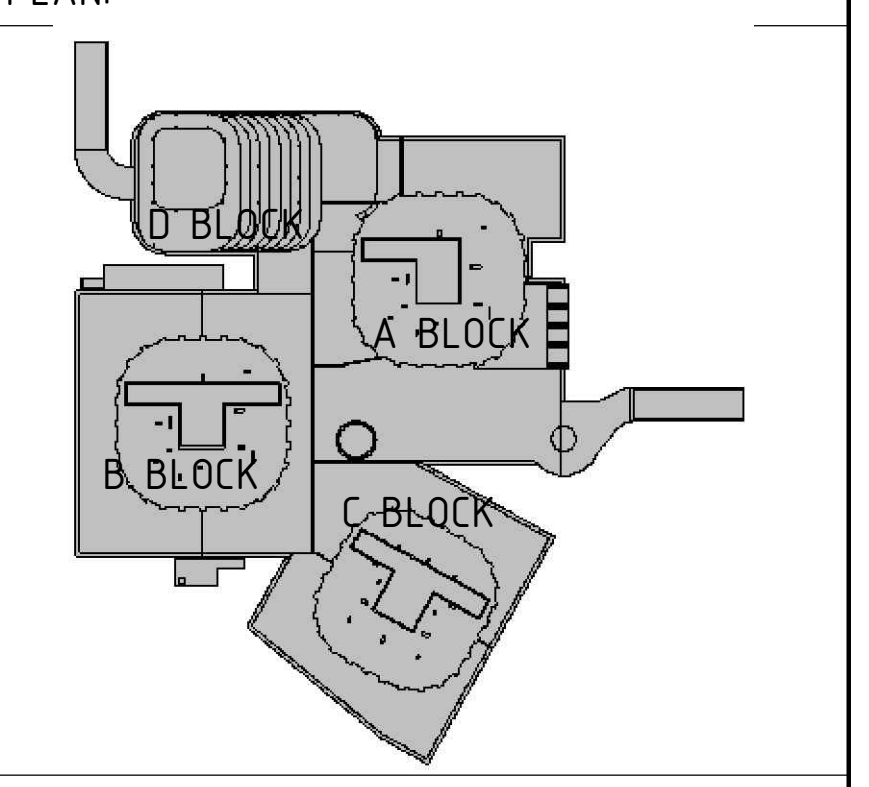


ფოლადის მასალის ამოკრეფა ▽+24380											
კონსტრუქციის დასახელება	ელემენტის მარკირება	პოზ. N	პროფილი	სტანდარტი	სიგრძე (მმ)	რაოდენობა (ც.)			სიგრძე (მ.)	წონა (კგ.)	ფოლადის მარკა
		1	□ 250 X 10	Euronorm 53-62	3930	1	X	4	15.72	301.44	
	ნ.დ.-1	2	— 330 X 20	EN 10025	350	2	X	4	2.80	145.07	
		3	— 470 X 30	EN 10025	490	2	X	4	3.92	433.89	
		4	— 60 X 30	EN 10025	490	1	X	4	1.96	27.69	
				შედუღების ნაკერზე						18	
				სულ წონა						926	

თბილისი / 2025 წელი

ფაილის სახელი:
Ortachala D BLOCK - SVETEBI R1 - Copy

KEYPLAN:



ყოველი შემდეგი რევიზია აუქმებს წინა რევიზიებს

პროექტის სტატუსი:
სამშენებლო დოკუმენტაცია

რევიზია

რევ.	თარიღი	აღწერილობა	დამტკ.

შენიშვნები:

მისამართი:
ქ.თბილისი, გორგასლის ქ.№73
(ს/კ 01.18.06.019.139)

დამკვეთი:
ქისთოუნ დეველოპმენტი

თანამდებობა	სახელი გვარი	ხელმოწერა
მთავარი არქიტექტორი	გ.ხმალაძე	
დამტკიცებულია: დამკვეთის მიერ		

engineering

შემსრულებელი:
შპს "ქიუ ენჯინერინგი"

მისამართი :
ქ.თბილისი ა.ბაქრაძის №7 ბინა №6

შპს "ქიუ ენჯინერინგის"
პროფესიული პასუხისმგებლობის მზღვეველია
სს "დაზღვევის საერთაშორისო კომპანია ირაო"
(პ/ნ №PFL 417/21)

თანამდებობა	სახელი გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	დ.ქევანიშვილი	
საპროექტო ჯგუფის უფროსი	ო. ილიუხინი	
პროექტის მთ. კონსტრუქტორი	დ.ყველაშვილი	
შეასრულა	ა.ნონიაშვილი	

პროექტის სახელწოდება:
მრავალფუნქციური კომპლექსი

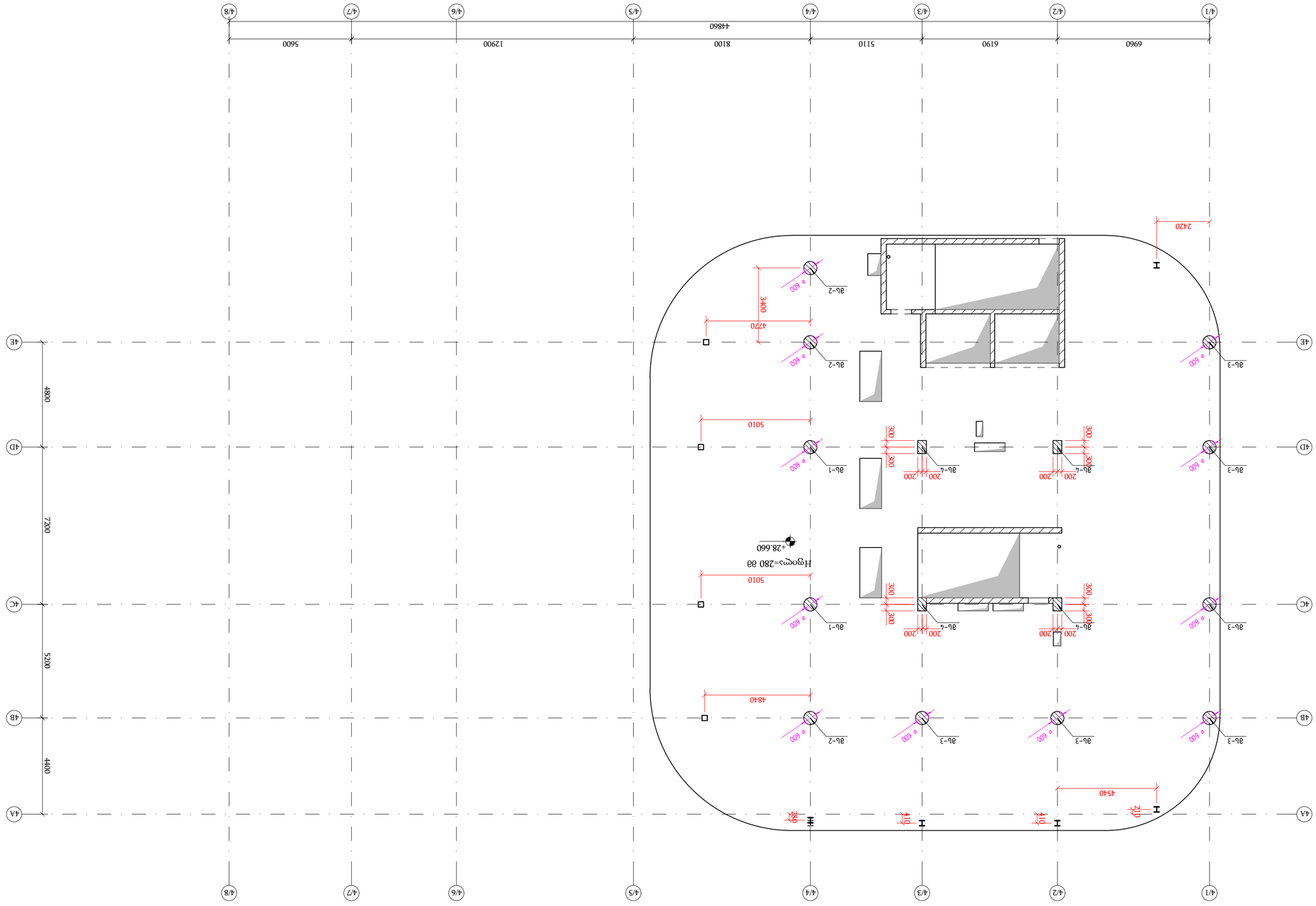
პროექტის სტადია:
ახალი მშენებლობა

პროექტის ნაწილი:
კონსტრუქცია

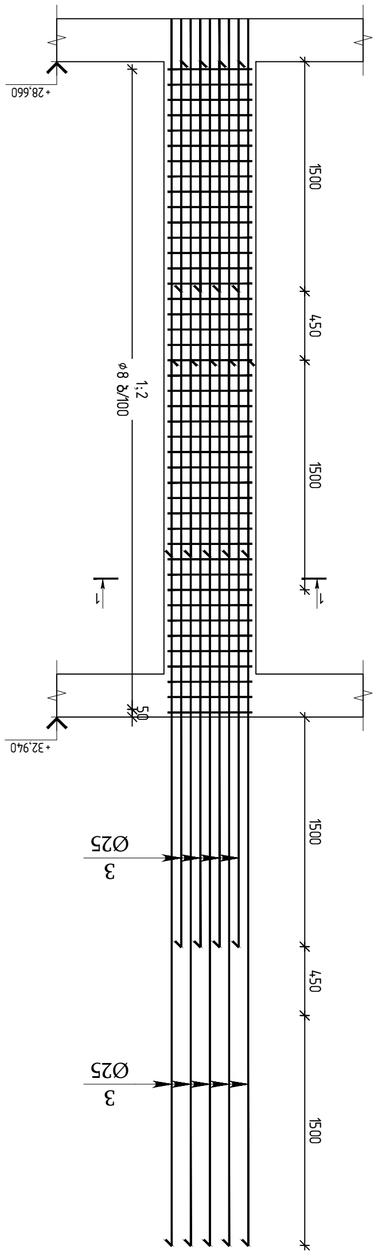
ფორმატი	A1
სტადია	მ.პ.
თარიღი	09/10/2025
მასშტაბი	1:10

ნახაზის დასახელება:

რევიზია:	ნახაზის ნომერი:	ფურც. საერთო რაოდენობა
R1	კ−ф−5.0	***



эмбрмпптэлп ьззфьэлпь аъжджлпь ъзъаь ±28.660
а 1:150



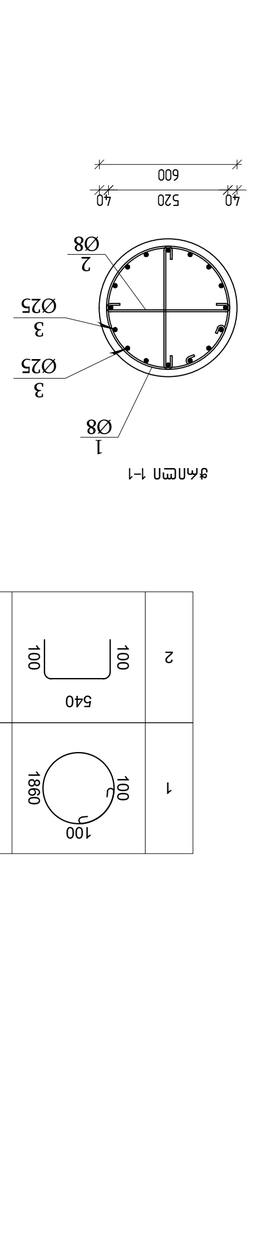
вл-1

Ул№	Зобразба	ø ъ ь ь ъ ш э ъ ъ	ъыъ	ъыъ	ъыъ цэш ъа
1	EN 10080	Ø8 B500B L=2060	43	0.81	34.8
2	EN 10080	Ø8 B500B L=760	86	0.30	25.8
3	EN 10080	Ø25 B500B L=5780	16	22.27	356.3

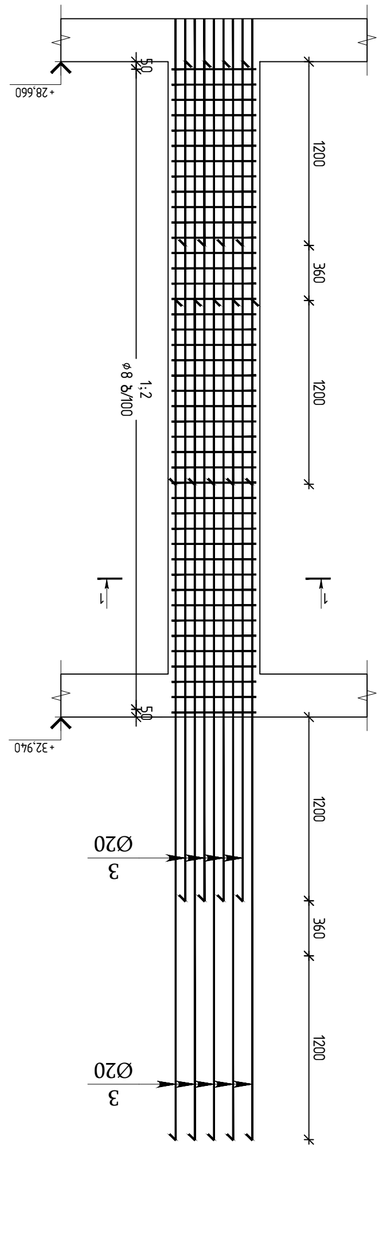
Ул№.	Зобразба	ø ъ ь ь ъ ш э ъ ъ	ъыъ	ъыъ	ъыъ цэш ъа
		эмбмшпэлъ ьэдьбн-вь-1 ▽+28.660	2		
		ъэдъшъыъа			
		ьэдъмбп B30		g³	
		ъмъдъьъдъьъ ьлнъдъбъмъа			
1	EN 10080	Ø8 B500B L=2060	43	0.81	34.8
2	EN 10080	Ø8 B500B L=760	86	0.30	25.8
3	EN 10080	Ø22 B500B L=5600	16	16.71	267.4

Ул№.	Зобразба	ø ъ ь ь ъ ш э ъ ъ	ъыъ	ъыъ	ъыъ цэш ъа
		эмбмшпэлъ ьэдьбн-вь-2 ▽+28.660	3		
		ъэдъшъыъа			
		ьэдъмбп B30		g³	
		ъмъдъьъдъьъ ьлнъдъбъмъа			
1	EN 10080	Ø8 B500B L=2060	43	0.81	34.8
2	EN 10080	Ø8 B500B L=760	86	0.30	25.8
3	EN 10080	Ø20 B500B L=5480	16	13.51	216.2

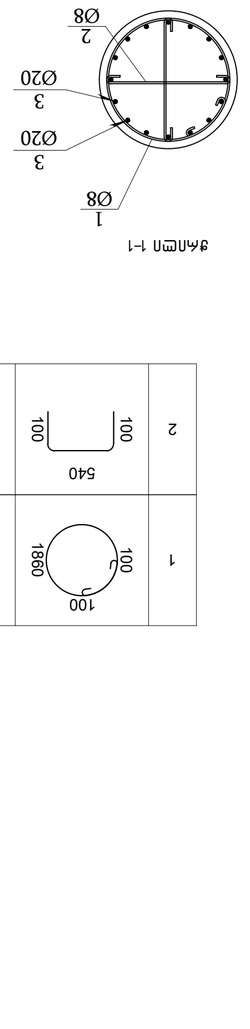
Ул№.	Зобразба	ø ъ ь ь ъ ш э ъ ъ	ъыъ	ъыъ	ъыъ цэш ъа
		эмбмшпэлъ ьэдьбн-вь-3 ▽+28.660	6		
		ъэдъшъыъа			
		ьэдъмбп B30		g³	
		ъмъдъьъдъьъ ьлнъдъбъмъа			
1	EN 10080	Ø8 B500B L=2060	43	0.81	34.8
2	EN 10080	Ø8 B500B L=760	86	0.30	25.8
3	EN 10080	Ø20 B500B L=5480	16	13.51	216.2

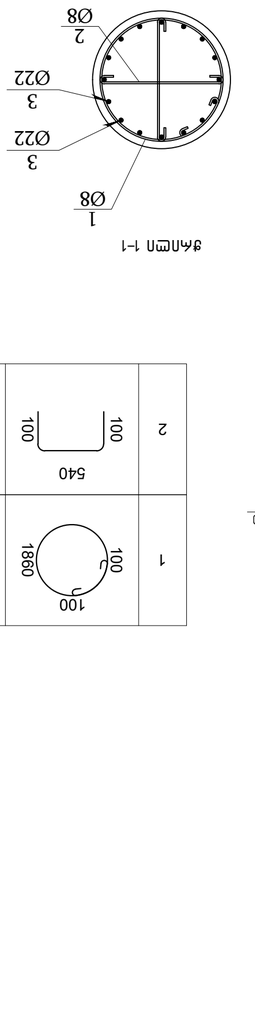


вл-2



вл-3





1	2	
2060	740	
1860 100 100	540 100 100	

вл-1

1	2	
2060	740	
1860 100 100	540 100 100	

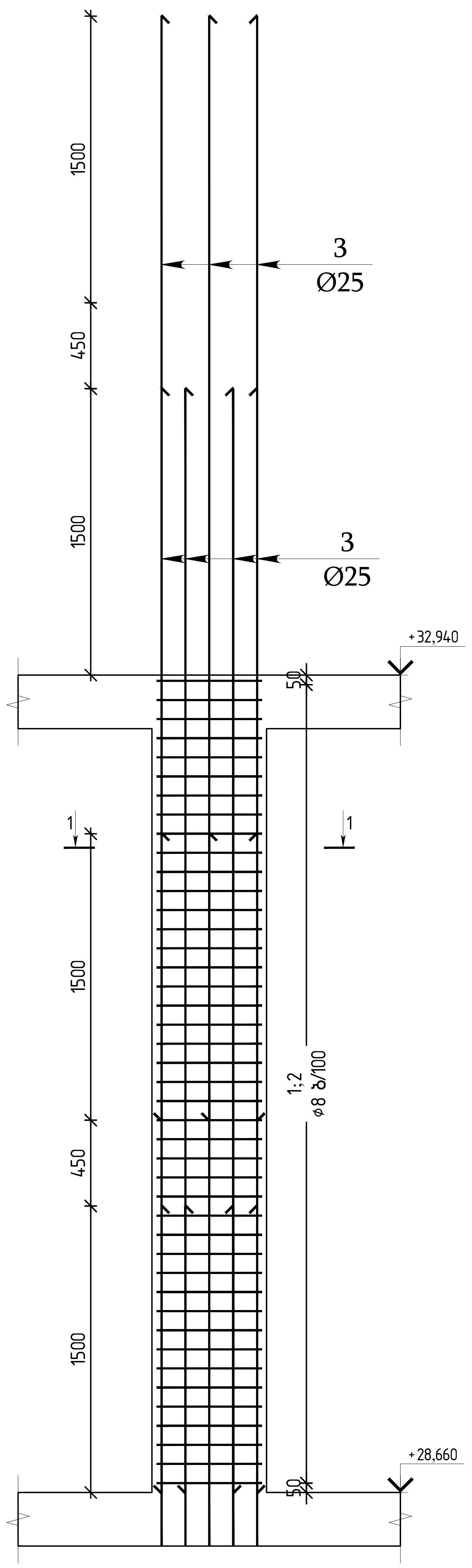
вл-2

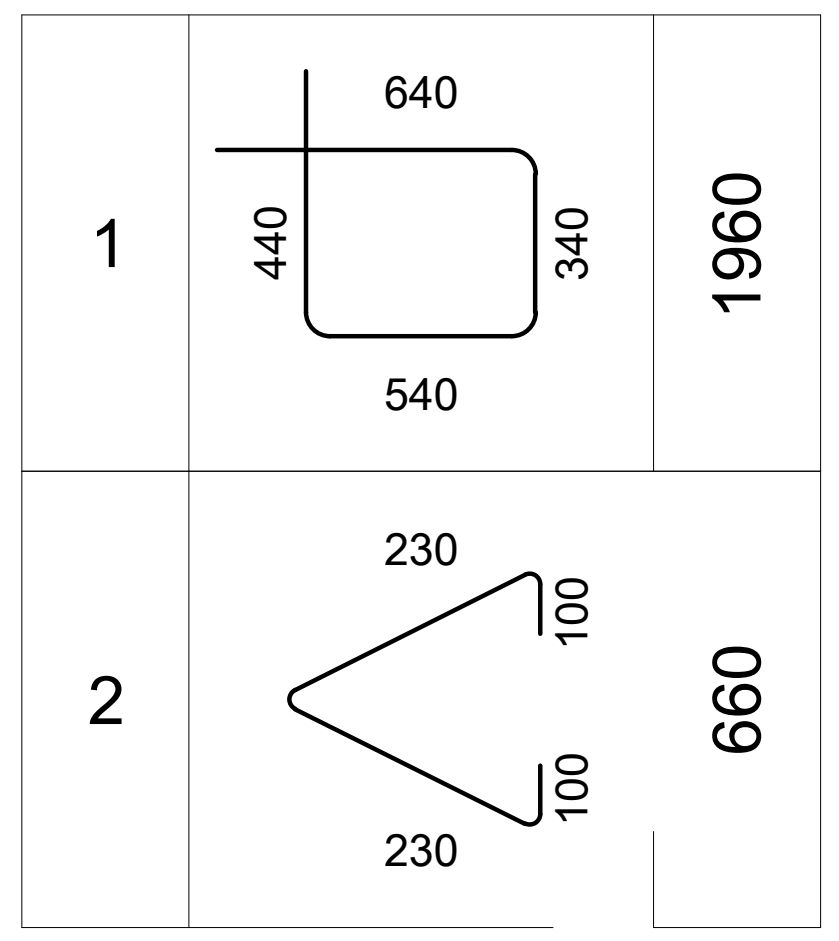
1	2	
2060	740	
1860 100 100	540 100 100	

вл-3

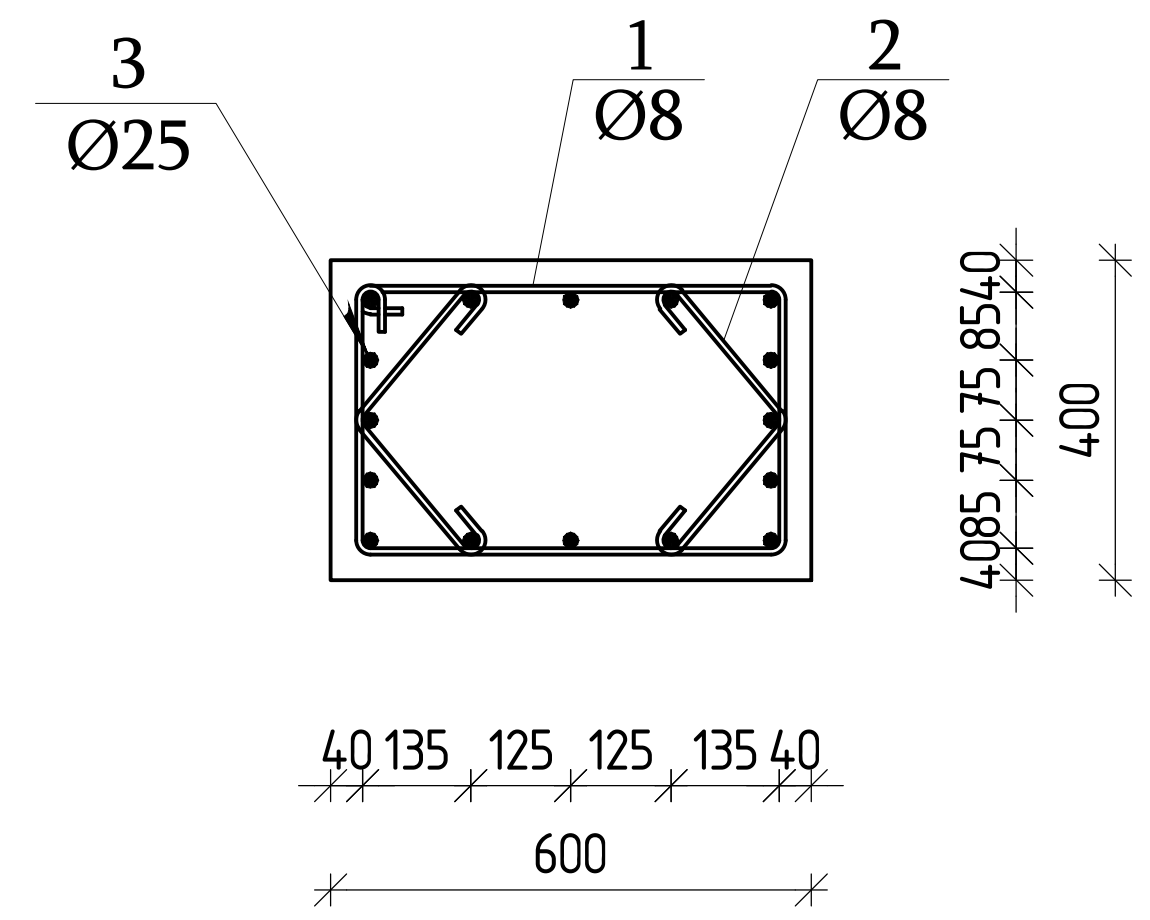
| ъмъ. | ъыъмъп | ъмъдъьъдъьъ ьлнъдъбъмъа | ъъъ

მს-4





ჭრილი 1-1

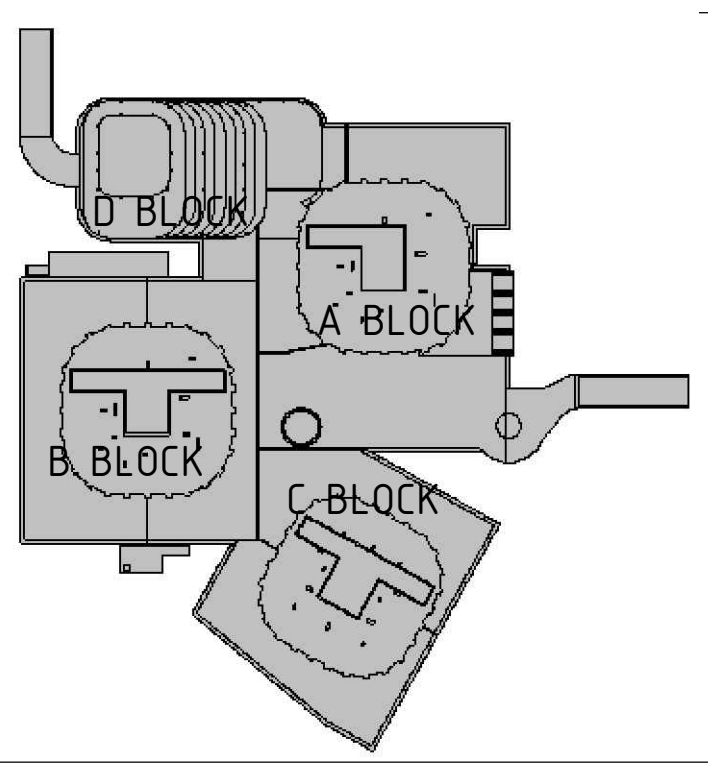


პოზ.	შენიშვნა	დ ა ს ა ხ ე ლ ე ბ ა	რაოდ	მასა კგ	მასა სულ კგ
		მონოლითური სვეტი-მს-4 ▽+28.660	4		
		<u>მასალები</u>			
		ბეტონი B30			$მ^3$
		<u>არმატურის ნაკეთობები</u>			
1	EN 10080	Ø8 B500B L=1960	43	0.77	33.1
2	EN 10080	Ø8 B500B L=660	86	0.26	22.4
3	EN 10080	Ø25 B500B L=5780	16	22.27	356.3

თბილისი / 2025 წელი

ფაილის სახელი:
Ortachala D BLOCK - SVETEBI R1 - Copy

KEYPLAN:



ყოველი შემდეგი რევიზია აუქმებს წინა რევიზიებს

პროექტის სტატუსი:
სამშენებლო დოკუმენტაცია

რევიზია

რევ.	თარიღი	აღწერილობა	დამტკ.

შენიშვნები:

მისამართი:
ქ.თბილისი, გორგასლის ქ.№73
(ს/კ 01.18.06.019.139)

დამკვეთი:
ქისთოუნ დეველოპმენტი

თანამდებობა	სახელი გვარი	ხელმოწერა
მთავარი არქიტექტორი	გ.ხმალაძე	
დამტკიცებულია: დამკვეთის მიერ		

engineering

შემსრულებელი:
შპს "ქიუ ენჯინერინგი"

მისამართი :
ქ.თბილისი ა.ბაქრაძის №7 ბინა №6

შპს "ქიუ ენჯინერინგის" პროფესიული პასუხისმგებლობის მზღვეველია სს "დაზღვევის საერთაშორისო კომპანია ირაო" (პ/ნ №PFL 417/21)

თანამდებობა	სახელი გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	დ.ქევანიშვილი	
საპროექტო ჯგუფის უფროსი	ო. ილიუხინი	
პროექტის მთ. კონსტრუქტორი	დ.ყველაშვილი	
შეასრულა	ა.ნონიაშვილი	

პროექტის სახელწოდება:
მრავალფუნქციური კომპლექსი

პროექტის სტადია:
ახალი მშენებლობა

პროექტის ნაწილი:
კონსტრუქცია

ფორმატი	A1
სტადია	მ.პ.
თარიღი	09/10/2025
მასშტაბი	1:20

ნახაზის დასახელება:
მონოლითური სვეტები ▽+28.660

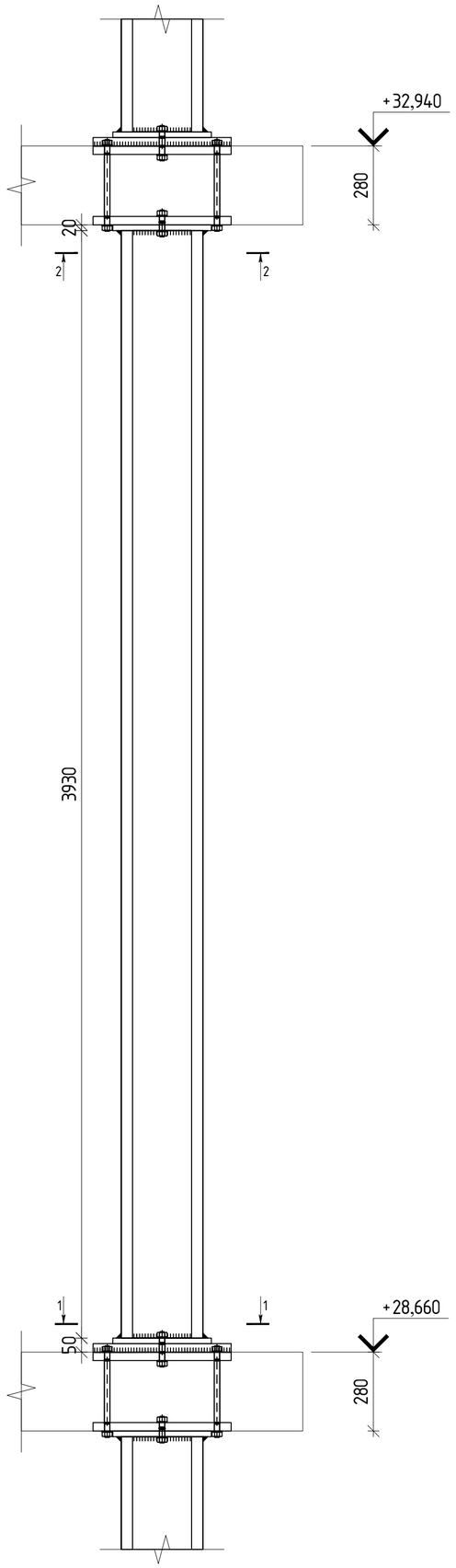
რევიზია: R1

ნახაზის ნომერი: კ-ф-5.0

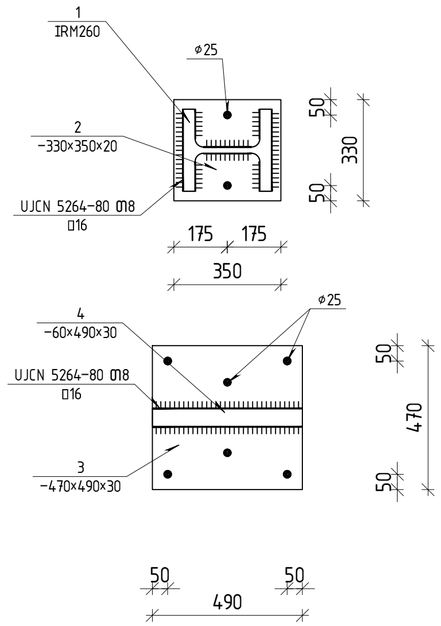
ფურც. საერთო რაოდენობა ***

ЦЭЭФЬЦЬ ЗЖЭЭЖЛ ЦЭЭЦПЭЭЦЦЭ ЛЭЖЭЭЖ ЦЬЦЭЬФЬЦЭЭ ▽+28.660							
ЖЭЦЭЭЦЭЦЭЭЖ	ЖЭЦЭЭЦЭЦЭЭЖ	Ø8	Ø20	Ø22	Ø25	ЖЭЭЛ (ЭЬ)	ЬЭЭФЬЦЭЭ B35 (м³)
ЭЖЭЛЭЬЭЭЖЭЭЖ	1	888.8	1297.0	802.1	2137.9	5126	16.25

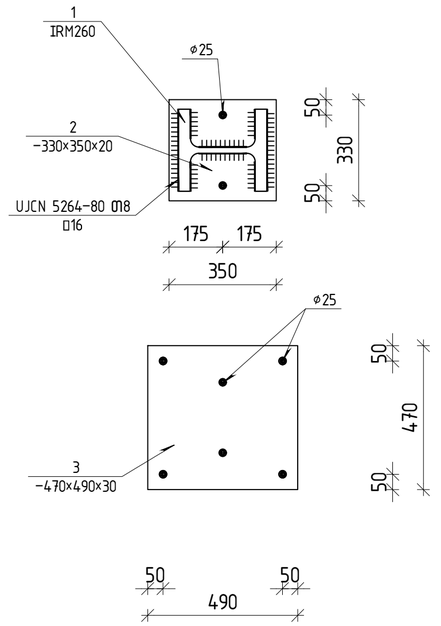
| ЭЛЛЭЛЭЭЛЭЭЖ ЭЛЭЭЛЭЭЛЭЭЖ ЭЛЭЭЛЭЭЛЭЭЖ ЭЛЭ



ჭრილი 1-1



ჭრილი 2-2



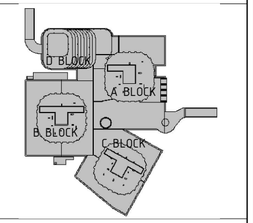
ფოლადის მასალის ამოკრეფა ▽+28.660

კონსტრუქციის დასახელება	ელემენტის მარკირება	პოზ. N	პროფილი	სტანდარტი	სიგრძე (მმ)	რაოდენობა (ც.)			სიგრძე (მ.)	წონა (კგ.)	ფოლადის მარკა
		1	I HEM 260	Euronorm 53-62	3930	1	X	5	19.65	3379.80	
	ნ.დ.-1	2	— 330 X 20	EN 10025	350	2	X	5	3.50	181.34	
		3	— 470 X 30	EN 10025	490	2	X	5	4.90	542.36	
		4	— 60 X 30	EN 10025	490	1	X	5	2.45	34.62	
				შედუღების ნაკერზე						83	
				სულ წონა						4221	

თბილისი / 2025 წელი

ფაილის სახელი:
Ortachala D BLOCK - SVETEBI R1 - Copy

KEYPLAN:



ყოველი შემდეგი რევიზია აუქმებს წინა რევიზიებს

პროექტის სტატუსი:
სამშენებლო დოკუმენტაცია

რევიზია

რევ.	თარიღი	აღწერილობა	დამტკ.

შენიშვნები:

მისამართი:
ქ.თბილისი, გორგასლის ქ.№73
(ს/კ 01.18.06.019.139)

დამკვეთი:
ქისთოუნ დეველოპმენტი

თანამდებობა	სახელი გვარი	ხელმოწერა
მთავარი არქიტექტორი	გ.ხახალაძე	
დამგეგმარებლის დამკვეთის მიერ		

შემსრულებელი:
შპს "ქიუ ენჯინერინგი"

მისამართი:
ქ.თბილისი აბაკარაძის №7 ბინა №6

შპს "ქიუ ენჯინერინგის" პროფესიული პასუხისმგებლობის მზღვეველია სს "დაზღვევის საერთაშორისო კომპანია ირაო" (პ/წ №PFL 417/21)

თანამდებობა	სახელი გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	დ.ქევანიშვილი	
საარქიტექტო ჯგუფის უფროსი	ო. ილიუხინი	
პროექტის მთ. კონსტრუქტორი	დ.დვალიშვილი	
შეასრულა	ა.ნონიაშვილი	

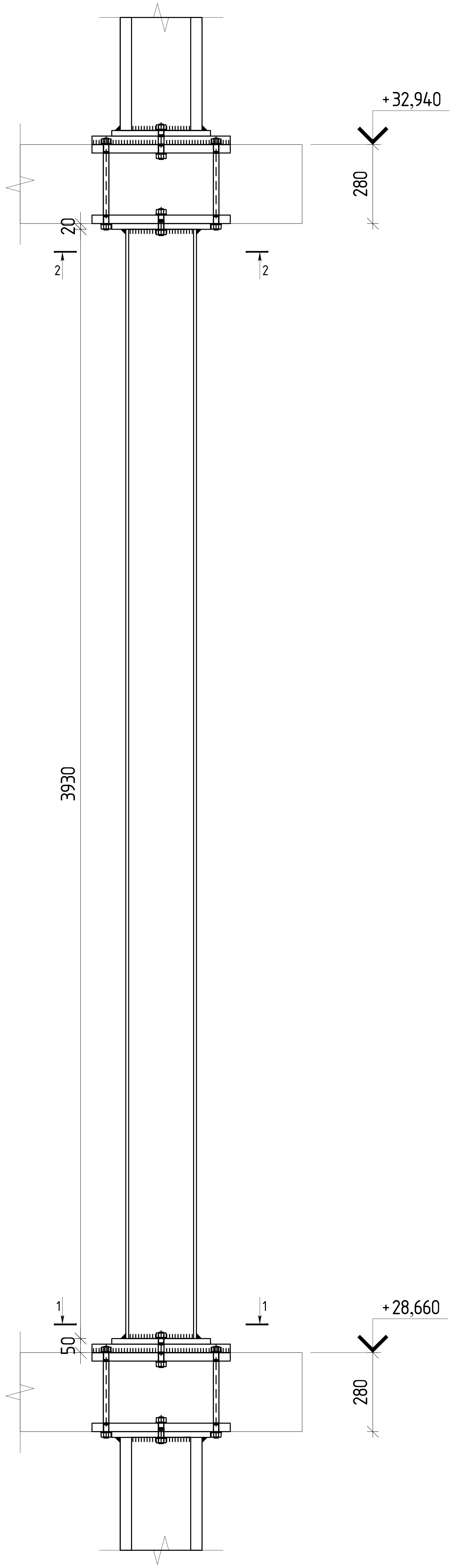
პროექტის სახელწოდება:
მრავალფუნქციური კომპლექსი

პროექტის სტადია:
ახალი მშენებლობა

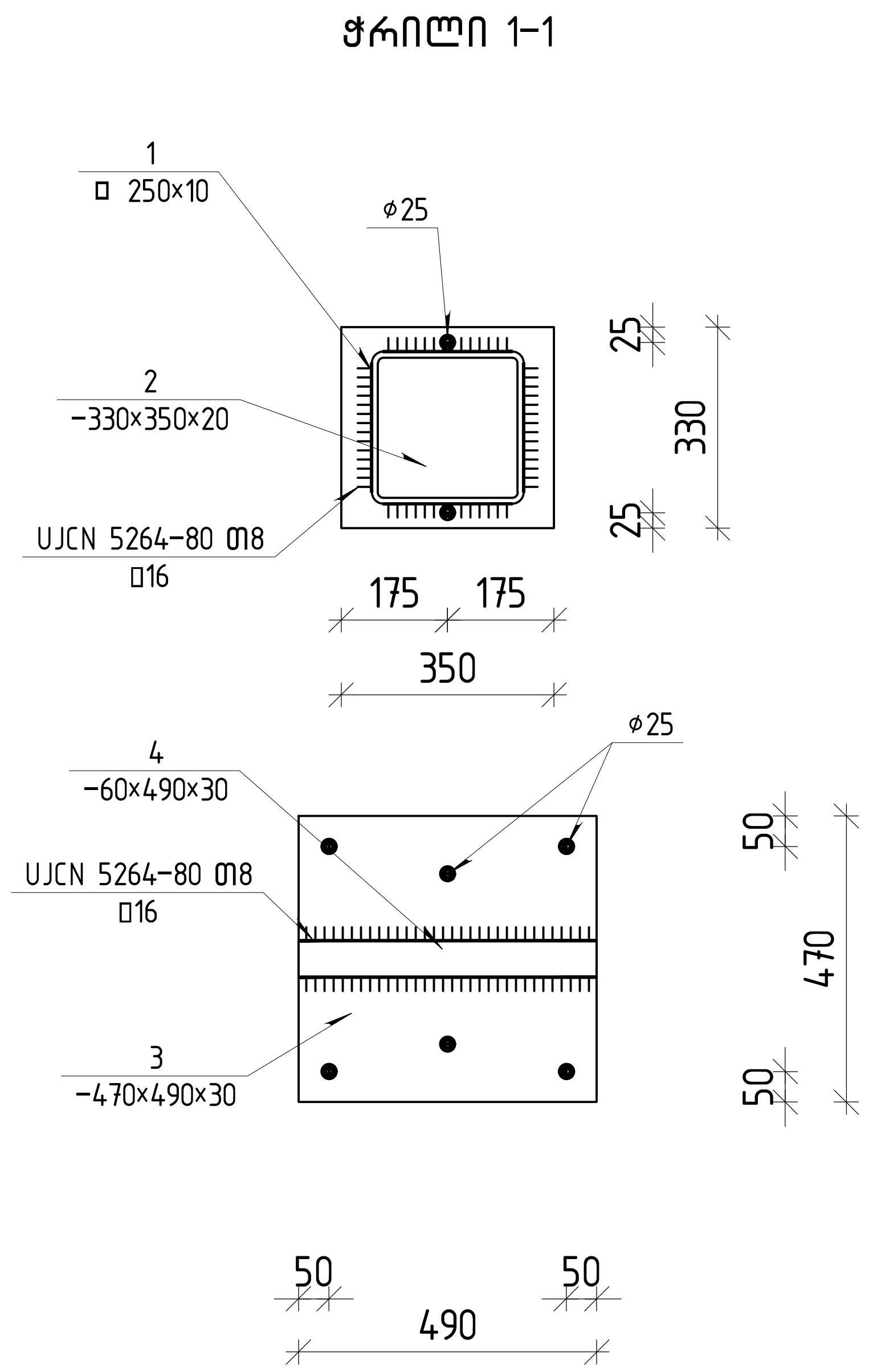
პროექტის ნაწილი:
კონსტრუქცია

შრომატევადობა	ნახაზის დასახელება:
A1	
სტადია	
R.J	
თარიღი	
09/10/2025	
მასშტაბი	
1:10	

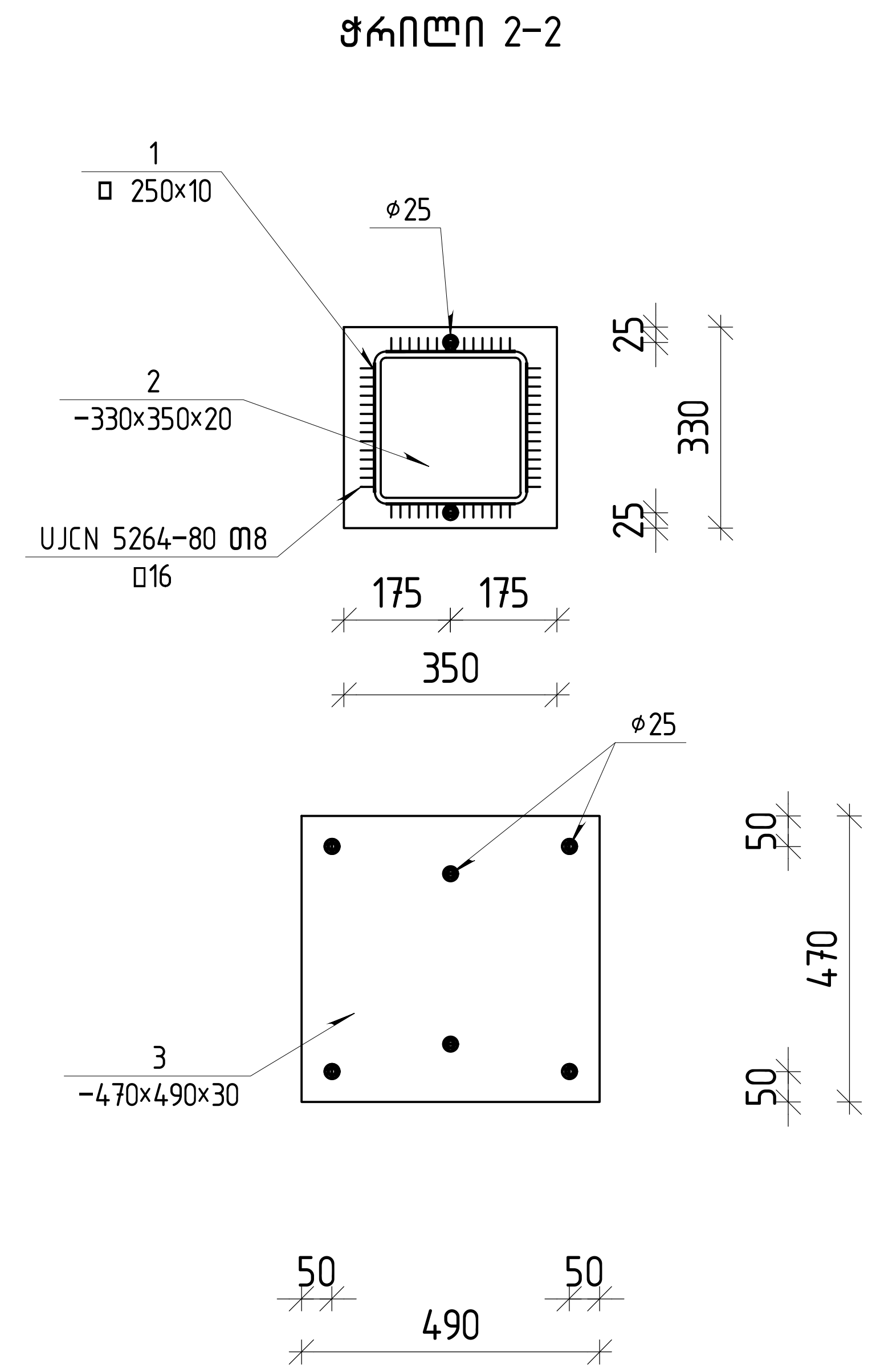
რევიზია	ნახაზის ნომერი:	შრომატევადობა
R1	J-0-5.0	***



ჭრილი 1-1



ჭრილი 2-2

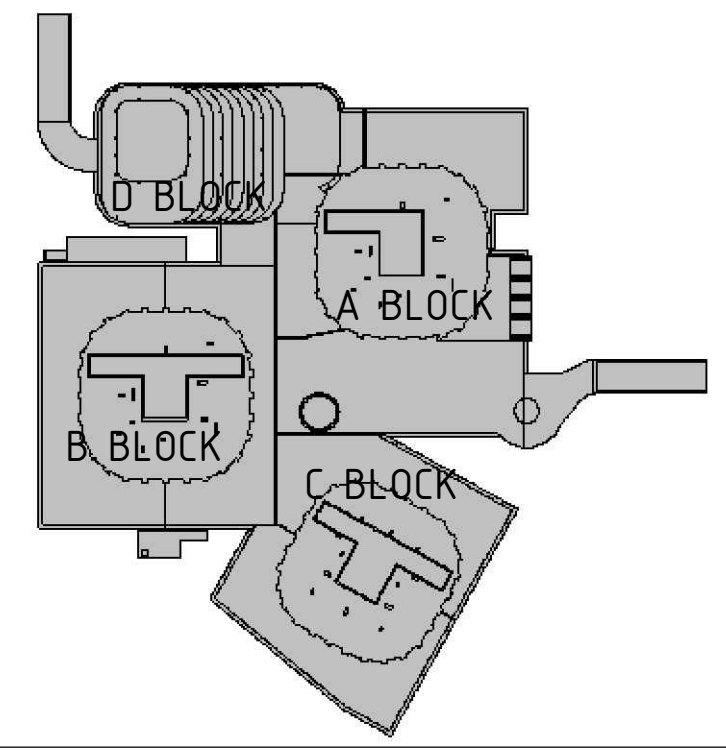


ფოლადის მასალის ამოკრეფა ▽+28.660											
კონსტრუქციის დასახელება	ელემენტის მარკირება	პოზ. N	პროფილი	სტანდარტი	სიგრძე (მმ)	რაოდენობა (ც.)			სიგრძე (მ.)	წონა (კგ.)	ფოლადის მარკა
		1	□ 250 X 10	Euronorm 53-62	3930	1	X	4	15.72	301.44	
	ნ.დ.-1	2	— 330 X 20	EN 10025	350	2	X	4	2.80	145.07	
		3	— 470 X 30	EN 10025	490	2	X	4	3.92	433.89	
		4	— 60 X 30	EN 10025	490	1	X	4	1.96	27.69	
				შედუღების ნაკერზე						18	
				სულ წონა						926	

თბილისი / 2025 წელი

ფაილის სახელი:
Ortachala D BLOCK - SVETEBI R1 - Copy

KEYPLAN:



ყოველი შემდეგი რევიზია აუქმებს წინა რევიზიებს

პროექტის სტატუსი:
სამშენებლო დოკუმენტაცია

რევიზია

რევ.	თარიღი	აღწერილობა	დამტკ.

შენიშვნები:

მისამართი:
ქ.თბილისი, გორგასლის ქ.№73
(ს/კ 01.18.06.019.139)

დამკვეთი:
ქისთოუნ დეველოპმენტი

თანამდებობა	სახელი გვარი	ხელმოწერა
მთავარი არქიტექტორი	გ.ხმალაძე	
დამტკიცებულია: დამკვეთის მიერ		

engineering

შემსრულებელი:
შპს "ქიუ ენჯინერინგი"

მისამართი :
ქ.თბილისი ა.ბაქრაძის №7 ბინა №6

შპს "ქიუ ენჯინერინგის"
პროფესიული პასუხისმგებლობის მზღვეველია
სს "დაზღვევის საერთაშორისო კომპანია ირაო"
(პ/ნ №PFL 417/21)

თანამდებობა	სახელი გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	დ.ქევანიშვილი	[signature]
საპროექტო ჯგუფის უფროსი	ო. ილიუხინი	[signature]
პროექტის მთ. კონსტრუქტორი	დ.ყველაშვილი	[signature]
შეასრულა	ა.ნონიაშვილი	[signature]

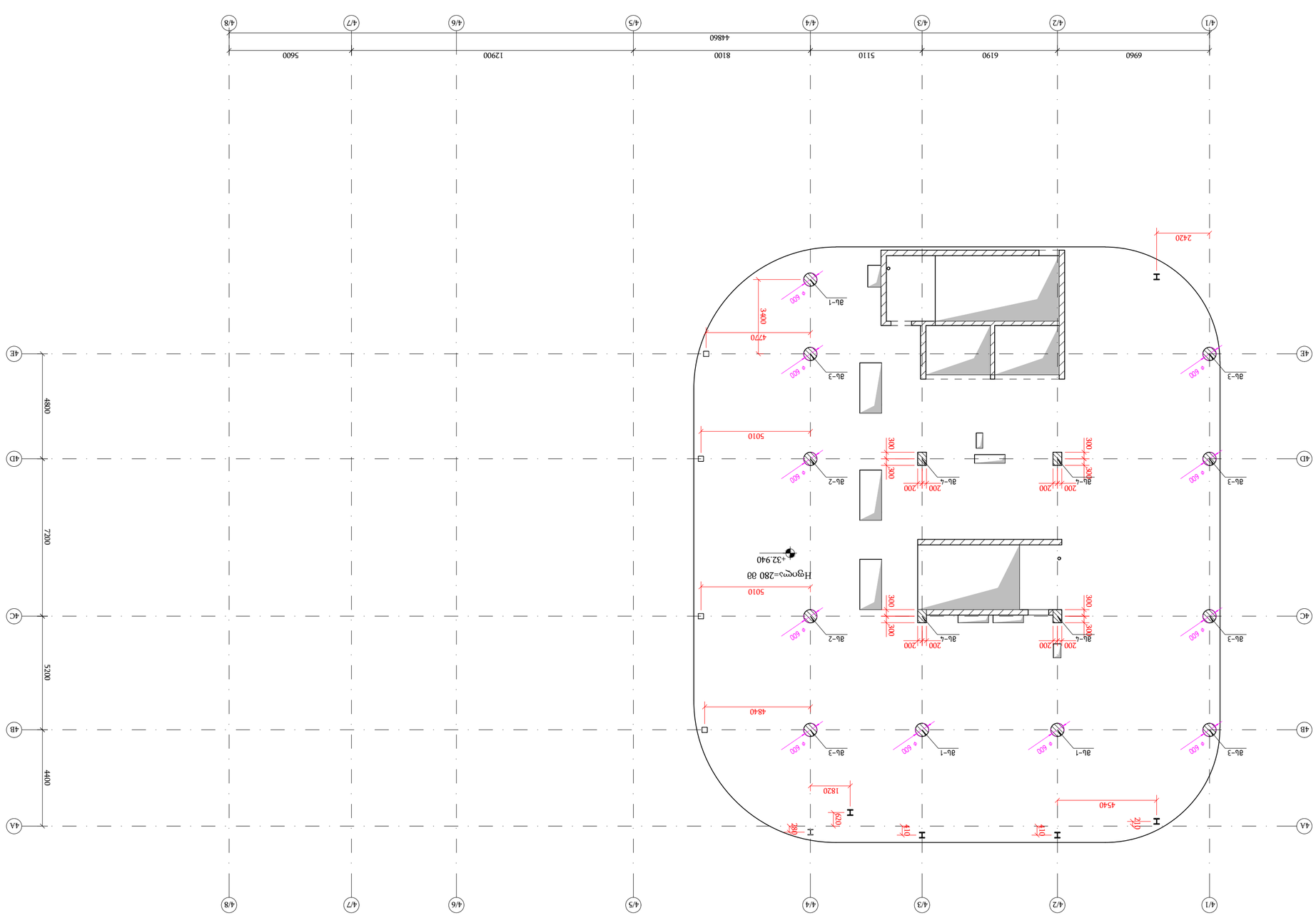
პროექტის სახელწოდება:
მრავალფუნქციური კომპლექსი

პროექტის სტადია:
ახალი მშენებლობა

პროექტის ნაწილი:
კონსტრუქცია

ფორმატი	ნახაზის დასახელება:
A1	
სტადია	
მ.პ.	
თარიღი	
09/10/2025	
მასშტაბი	
1:10	

რევიზია:	ნახაზის ნომერი:	ფურც. საერთო რაოდენობა
R1	კ-ჲ-5.0	***



эмбэмсгдгүйн цэгдэсэлт ажлын загвар ▽+32.940
а 1:150

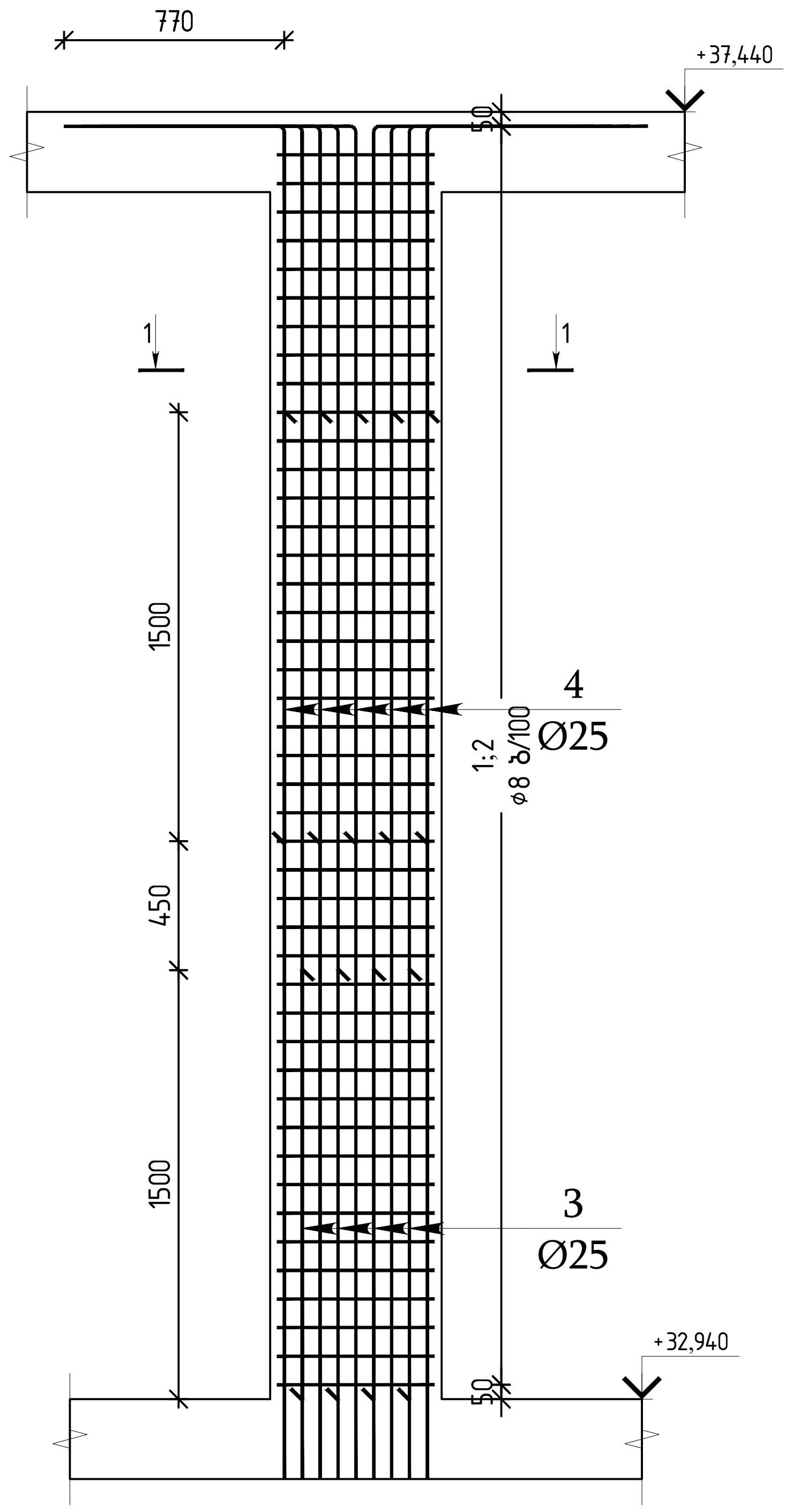
эцэслэх бичиг:

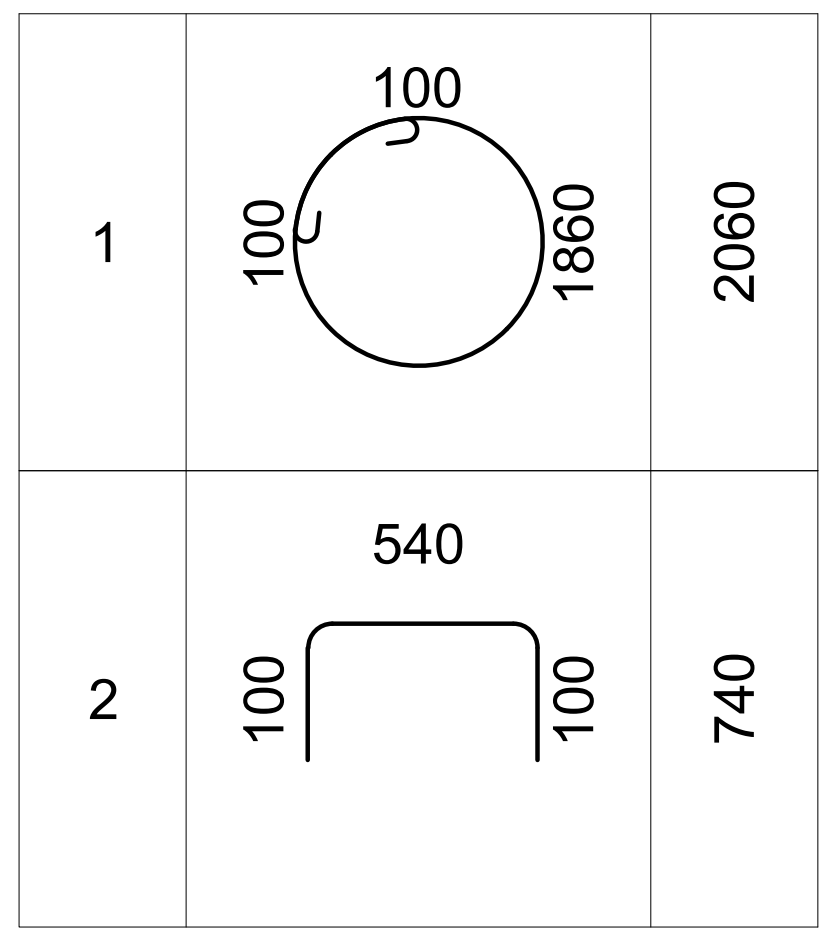
дугаар	нэр	огноо	гарын үсэг
4.33	шүлэгт	2025.03.19	

Агуулга:

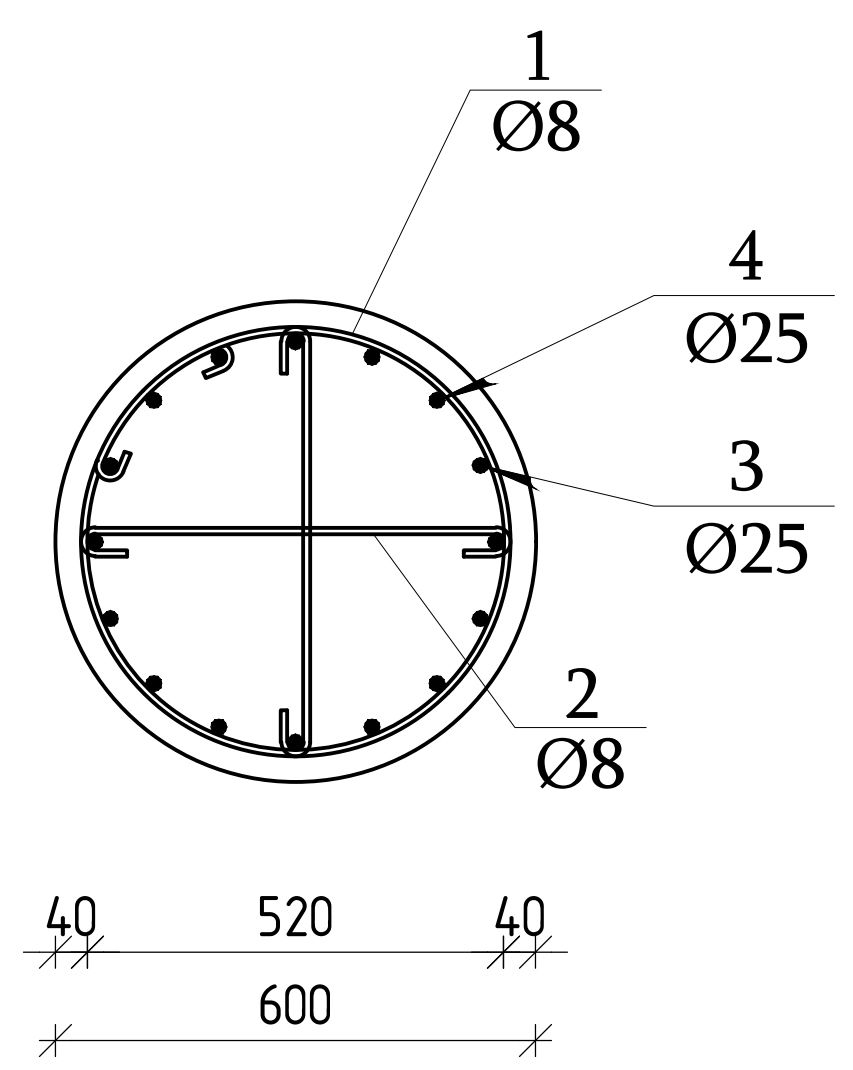
- цахилгаан эхлэл
- цахилгаан холболтын нэгж схем
- цахилгаан холболтын схем
- ерөнхий тайлбар
- цахилгаан суурилуулалтын ерөнхий тайлбар
- цахилгаан суурилуулалтын материалын жагсаалт
- цахилгаан суурилуулалтын материалын жагсаалт
- цахилгаан суурилуулалтын материалын жагсаалт

მს-1

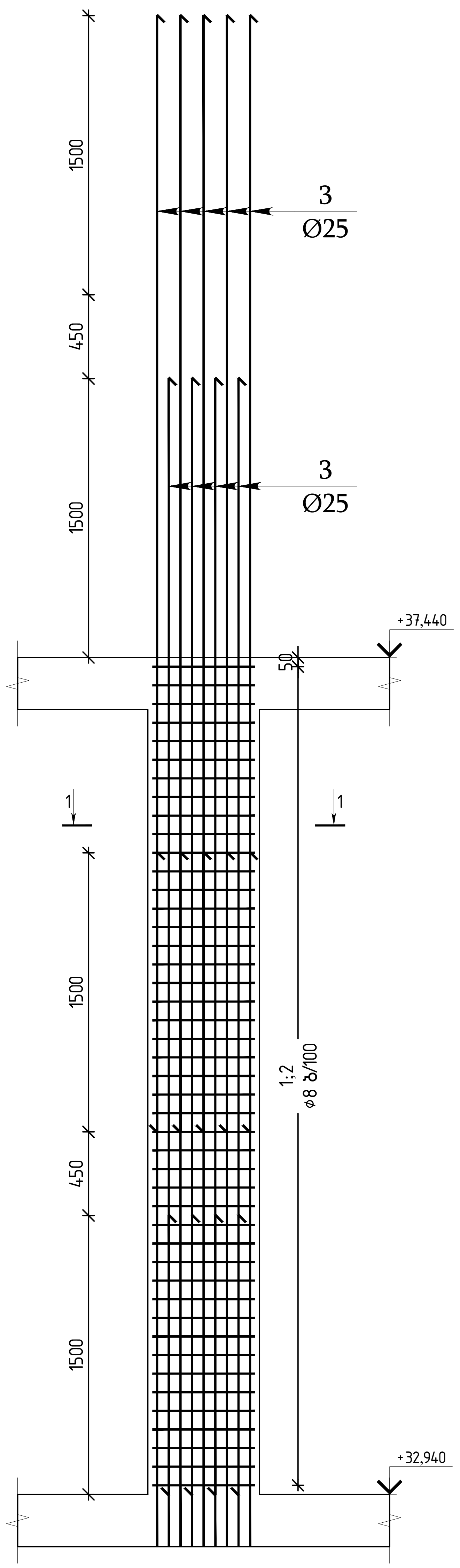


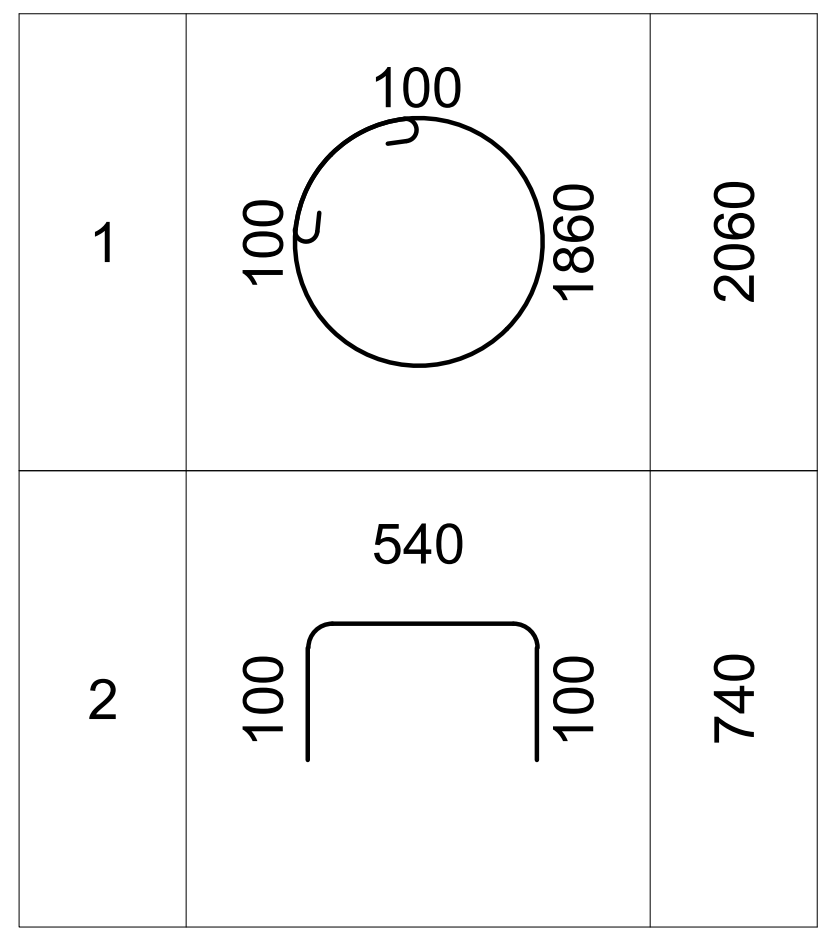


ჭრილი 1-1

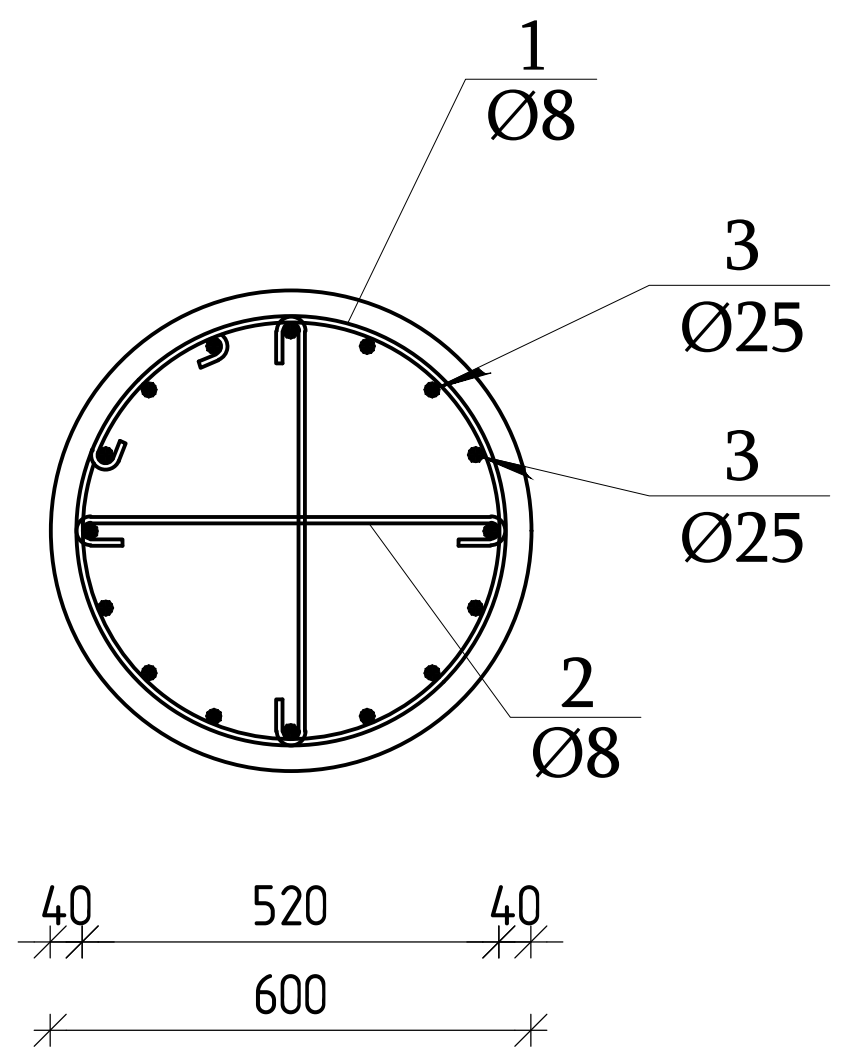


მს-2

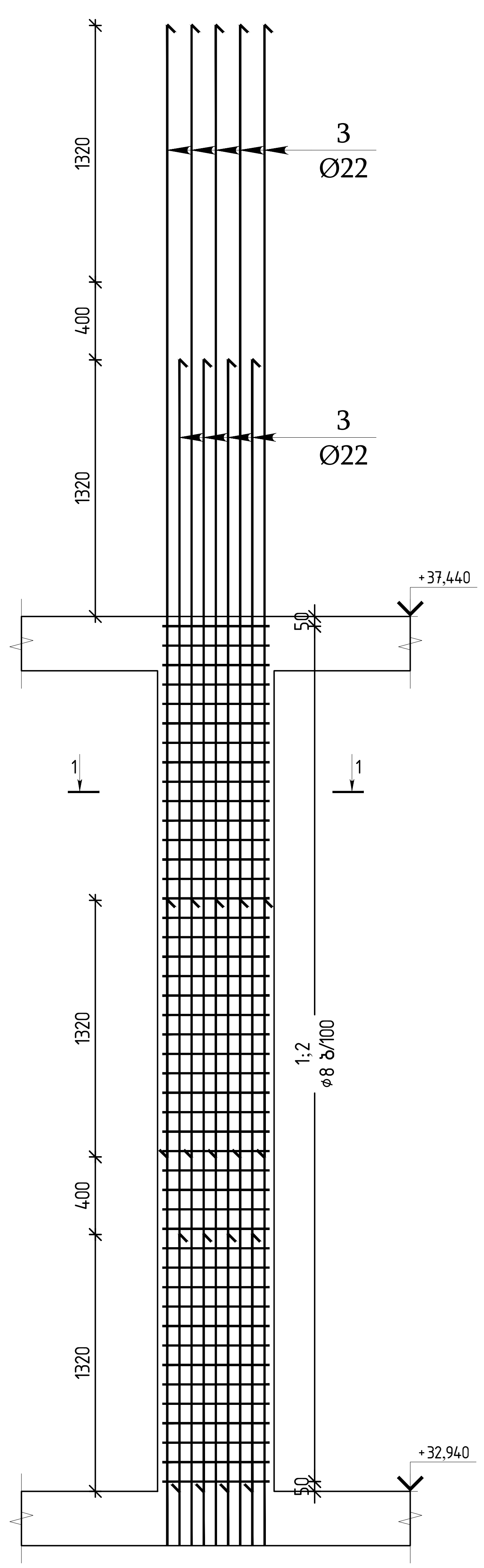


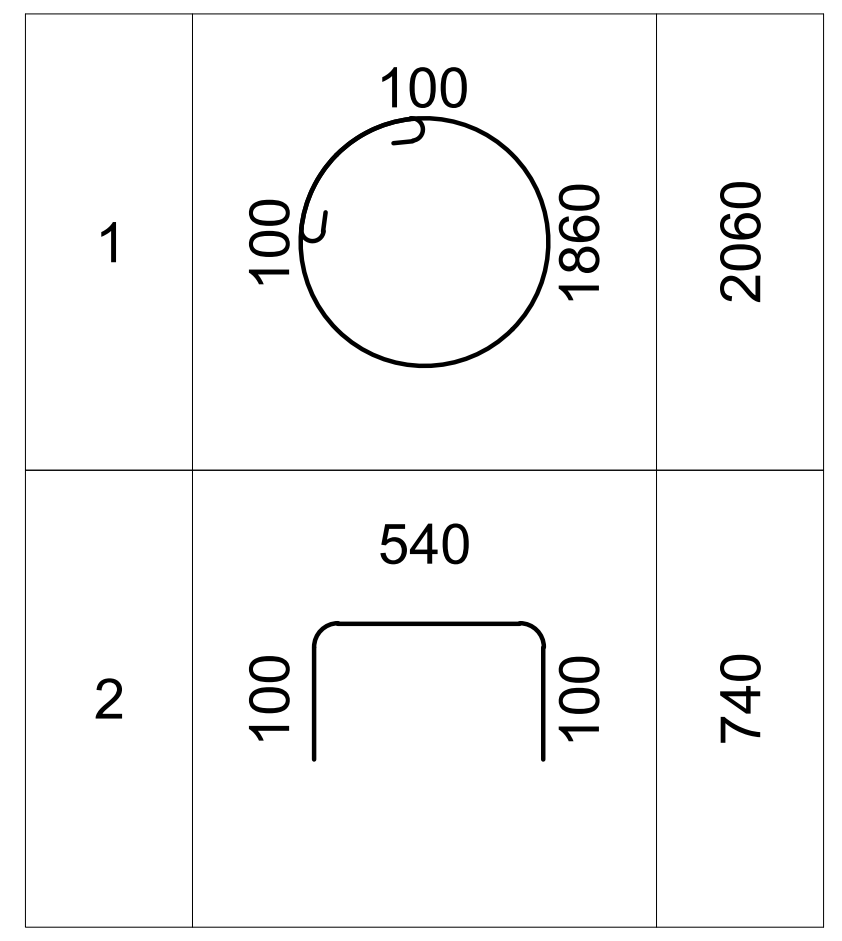


ჭრილი 1-1

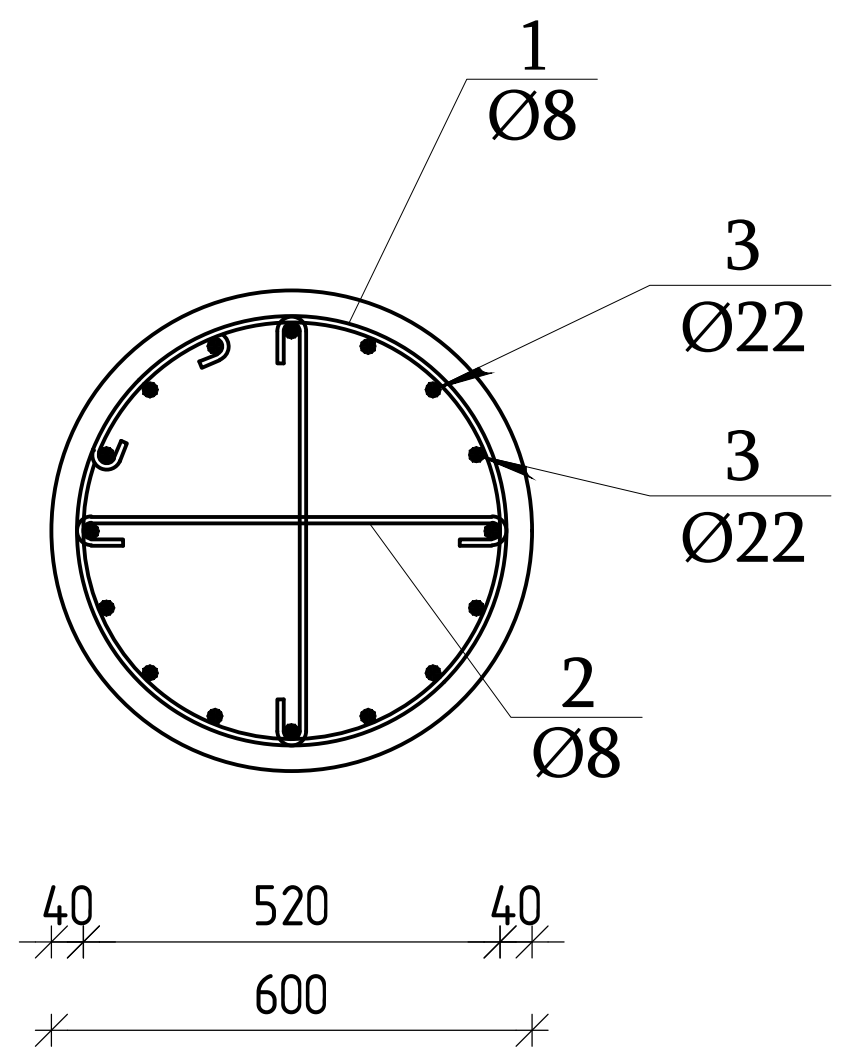


მს-3





ჭრილი 1-1



პოზ.	შენიშვნა	დ ა ს ა ხ ე ლ ე ბ ა	რაოდ	მასა კგ	მასა სულ კგ
		მონოლითური სვეტი-მს-1 ▿+32.940	3		
		მასალები			
		ბეტონი B30			$მ^3$
		არმატურის ნაკეთობები			
1	EN 10080	Ø8 B500B L=2060	45	0.81	36.5
2	EN 10080	Ø8 B500B L=760	90	0.30	27.0
3	EN 10080	Ø25 B500B L=5210	8	20.07	160.6
4	EN 10080	Ø25 B500B L=3270	8	12.60	100.8

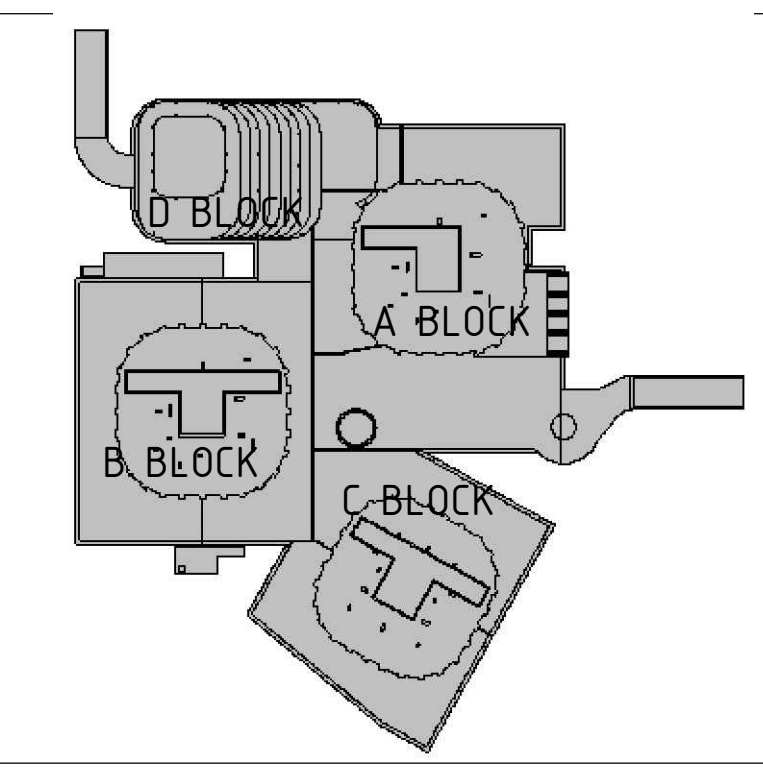
პოზ.	შენიშვნა	დ ა ს ა ხ ე ლ ე ბ ა	რაოდ	მასა კგ	მასა სულ კგ
		მონოლითური სვეტი-მს-2 ▿+32.940	2		
		მასალები			
		ბეტონი B30			$მ^3$
		არმატურის ნაკეთობები			
1	EN 10080	Ø8 B500B L=2060	45	0.81	36.5
2	EN 10080	Ø8 B500B L=760	90	0.30	27.0
3	EN 10080	Ø25 B500B L=6000	16	23.12	369.9

პოზ.	შენიშვნა	დ ა ს ა ხ ე ლ ე ბ ა	რაოდ	მასა კგ	მასა სულ კგ
		მონოლითური სვეტი-მს-3 ▿+32.940	6		
		მასალები			
		ბეტონი B30			$მ^3$
		არმატურის ნაკეთობები			
1	EN 10080	Ø8 B500B L=2060	45	0.81	36.5
2	EN 10080	Ø8 B500B L=760	90	0.30	27.0
3	EN 10080	Ø22 B500B L=5820	16	17.37	277.9

თბილისი / 2025 წელი

ფაილის სახელი:
Ortachala D BLOCK - SVETEBI R1 - Copy

KEYPLAN:



ყოველი შემდეგი რევიზია აუქმებს წინა რევიზიებს

პროექტის სტატუსი:
სამშენებლო დოკუმენტაცია

რევიზია

რევ.	თარიღი	აღწერილობა	დამტკ.

შენიშვნები:

მისამართი:
ქ.თბილისი, გორგასლის ქ.№73
(ს/კ 01.18.06.019.139)

დამკვეთი:
ქისთოუნ დეველოპმენტი

თანამდებობა	სახელი გვარი	ხელმოწერა
მთავარი არქიტექტორი	გ.ხმალაძე	
დამტკიცებულია: დამკვეთის მიერ		

შემსრულებელი:
შპს "ქიუ ენჯინერინგი"

მისამართი :
ქ.თბილისი ა.ბაქრაძის №7 ბინა №6

engineering

შპს "ქიუ ენჯინერინგის" პროფესიული პასუხისმგებლობის მზღვეველია სს "დაზღვევის საერთაშორისო კომპანია ირაო" (პ/ნ №PFL 417/21)

თანამდებობა	სახელი გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	დ.ქევანიშვილი	[signature]
საპროექტო ჯგუფის უფროსი	ო. ილიუხინი	[signature]
პროექტის მთ. კონსტრუქტორი	დ.ყველაშვილი	[signature]
შეასრულა	ა.ნონიაშვილი	[signature]

პროექტის სახელწოდება:
მრავალფუნქციური კომპლექსი

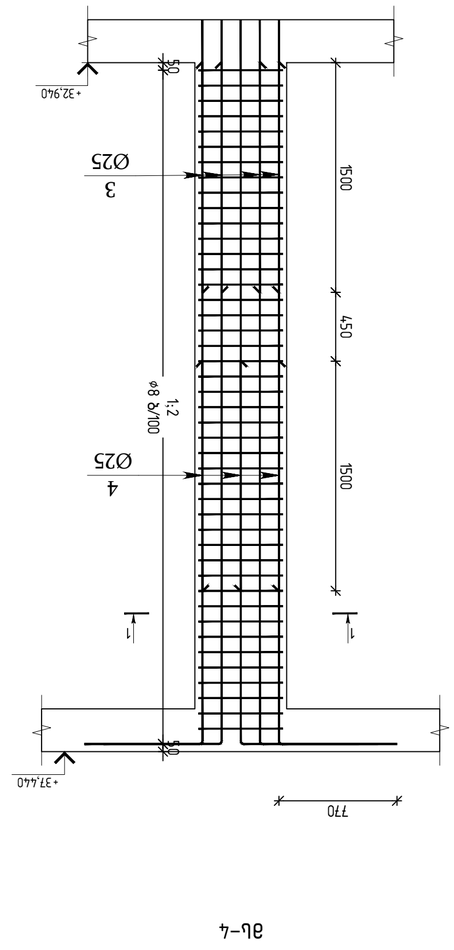
პროექტის სტადია:
ახალი მშენებლობა

პროექტის ნაწილი:
კონსტრუქცია

ფორმატი: A1
სტადია: მ.პ.
თარიღი: 09/10/2025
მასშტაბი: 1:20

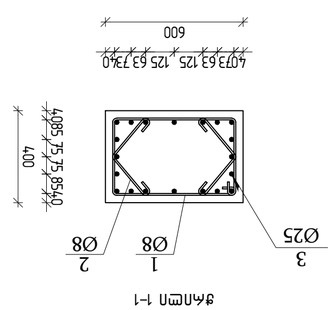
ნახაზის დასახელება:
მონოლითური სვეტები ▿+32.940

რევიზია: R1
ნახაზის ნომერი: კ-ф-5.0
ფურც. საერთო რაოდენობა: ***



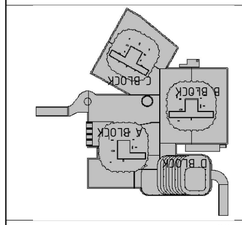
эL-4

Зм№	Зоблаглобл	Зобщ. чертеж	Зобщ. длина, см	Зобщ. масса, кг
		эмбмтпопзфн-эL-4 ▽+32.940	4	
		Збзььсзбзл		
		Збэфлбл В30		g³
		ЗъЗфлбл ьЗьЗьфЗфмЗьбзл		
1	EN 10080	Ø8 B500B L=1960	44	33.9
2	EN 10080	Ø8 B500B L=660	88	22.9
3	EN 10080	Ø25 B500B L=5210	8	160.6
4	EN 10080	Ø25 B500B L=3260	8	100.5



зфлпсп 1-1

1960	1	640 340 440 540
660	2	230 100 100 230



Збзььсзбзл	Збщ. длина, см	Збщ. масса, кг	Збщ. чертеж

Збзььсзбзл:

Зм№	Збщ. длина, см	Збщ. масса, кг	Збщ. чертеж

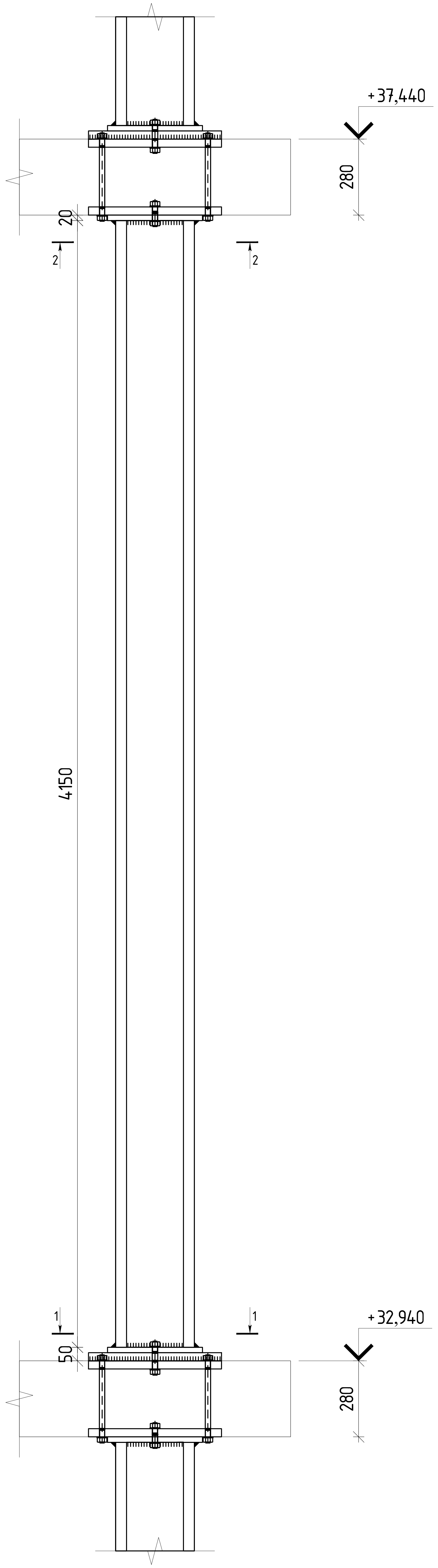
Збщ. длина, см

Збщ. масса, кг

Збщ. чертеж

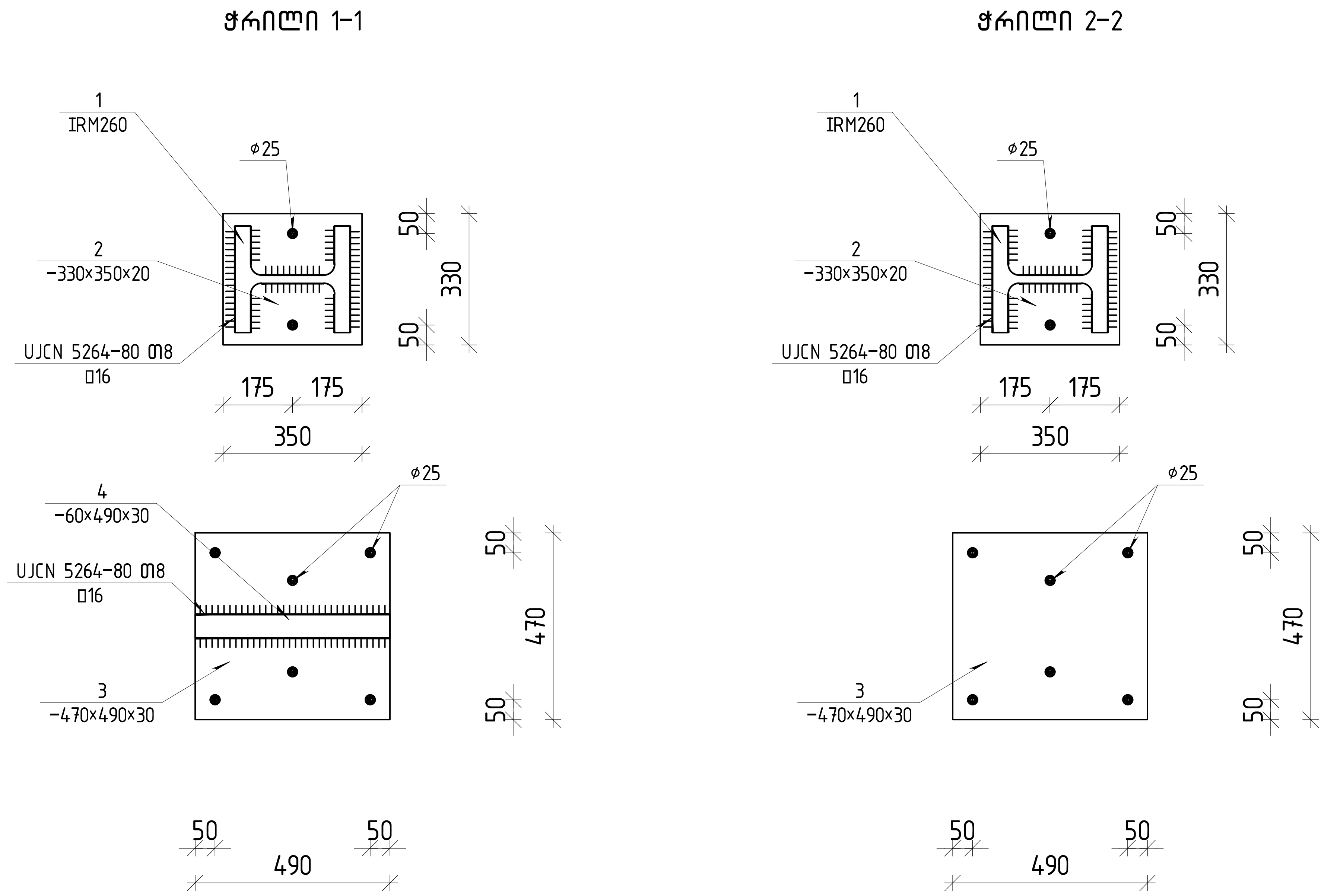
Збщ. количество

ЗЛФЗЗЗ



ჭრილი 1-1

ჭრილი 2-2

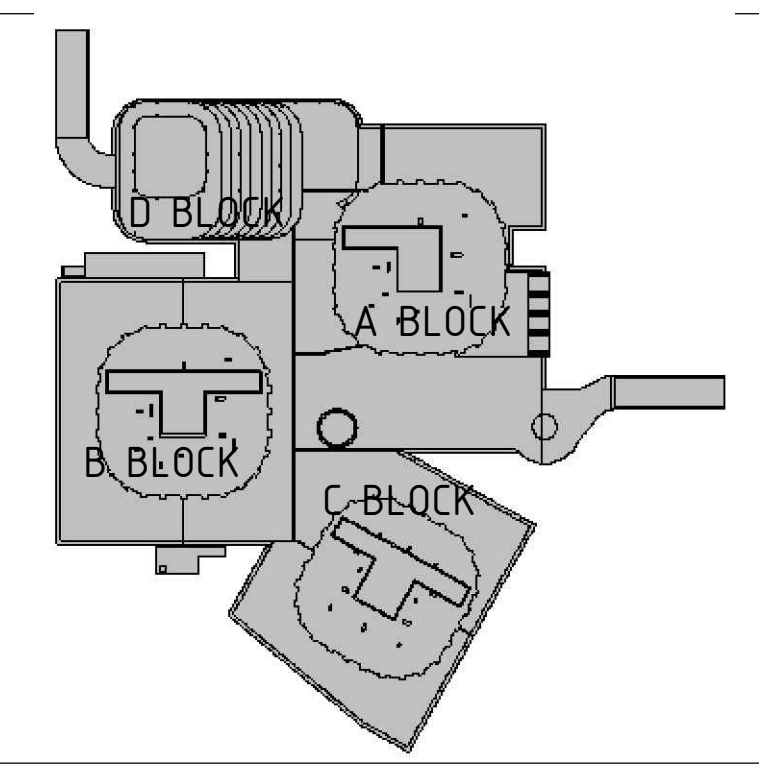


ფოლადის მასალის ამოკრეფა ▽+32.940											
კონსტრუქციის დასახელება	ელემენტის მარკირება	პოზ. N	პროფილი	სტანდარტი	სიგრძე (მმ)	რაოდენობა (ც.)			სიგრძე (მ.)	წონა (კგ.)	ფოლადის მარკა
		1	HEM 260	Euronorm 53-62	4150	1	X	5	20.75	3569.00	
	ჩ.დ.-1	2	— 330 X 20	EN 10025	350	2	X	5	3.50	181.34	
		3	— 470 X 30	EN 10025	490	2	X	5	4.90	542.36	
		4	— 60 X 30	EN 10025	490	1	X	5	2.45	34.62	
				შედუღების ნაკერზე						87	
				სულ წონა						4414	

თბილისი / 2025 წელი

ფაილის სახელი:
Ortachala D BLOCK - SVETEBI R1 - Copy

KEYPLAN:



ყოველი შემდეგი რევიზია აუქმებს წინა რევიზიებს

პროექტის სტატუსი:
სამშენებლო დოკუმენტაცია

რევიზია

რევ.	თარიღი	აღწერილობა	დამტკ.

შენიშვნები:

მისამართი:
ქ.თბილისი, გორგასლის ქ.№73
(ს/კ 01.18.06.019.139)

დამკვეთი:
ქისთოუნ დეველოპმენტი

თანამდებობა	სახელი გვარი	ხელმოწერა
მთავარი არქიტექტორი	გ.ხმალაძე	
დამტკიცებულია: დამკვეთის მიერ		

engineering

შემსრულებელი:
შპს “ქიუ ენჯინერინგი“

მისამართი :
ქ.თბილისი ა.ბაქრაძის №7 ბინა №6

შპს “ქიუ ენჯინერინგის“
პროფესიული პასუხისმგებლობის მზღვეველია
სს "დაზღვევის საერთაშორისო კომპანია ირაო"
(პ/ნ №PFL 417/21)

თანამდებობა	სახელი გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	დ.ქევანიშვილი	
საპროექტო ჯგუფის უფროსი	ო. ილიუხინი	
პროექტის მთ. კონსტრუქტორი	დ.ყველაშვილი	
შეასრულა	ა.ნონიაშვილი	

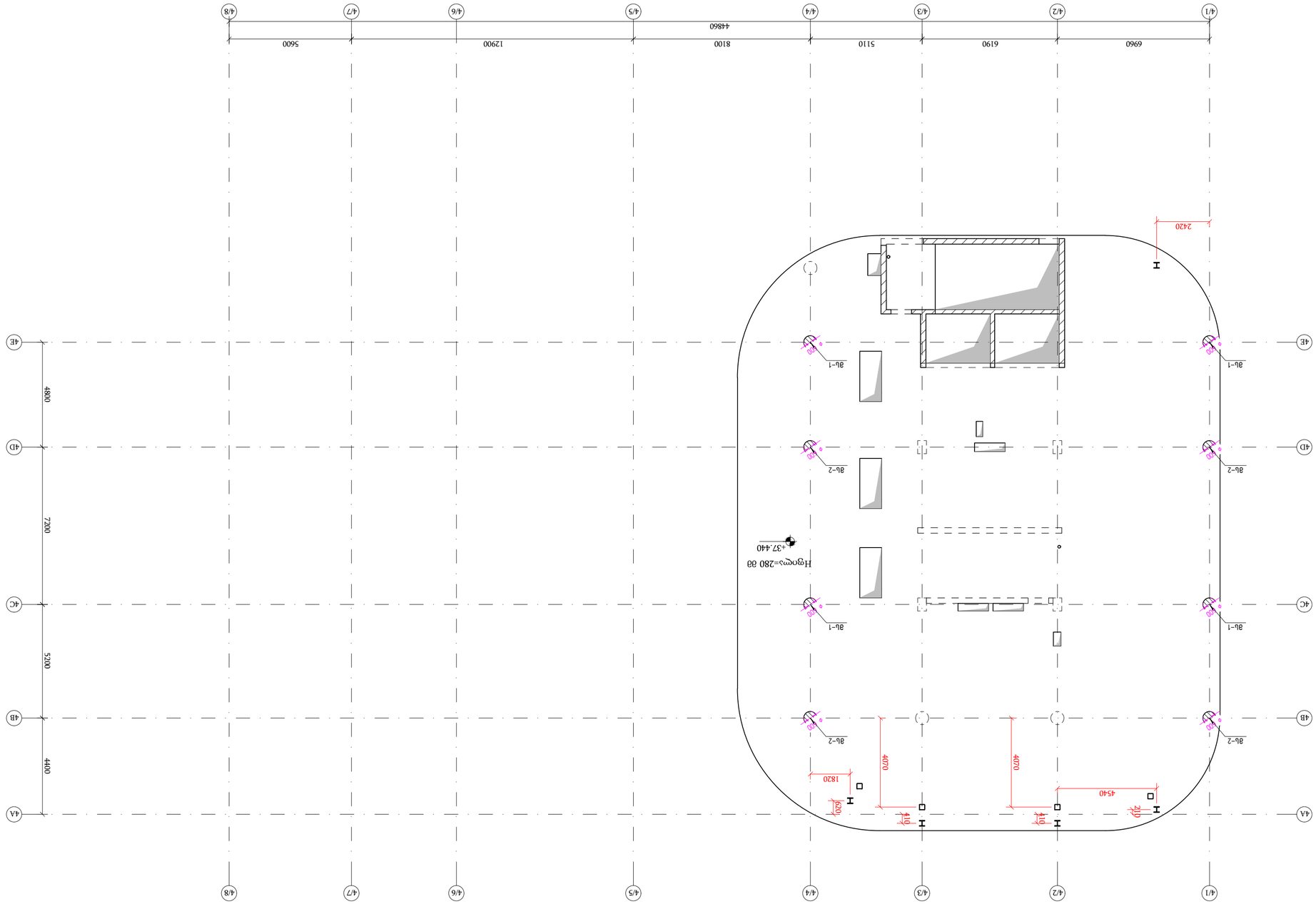
პროექტის სახელწოდება:
მრავალფუნქციური კომპლექსი

პროექტის სტადია:
ახალი მშენებლობა

პროექტის ნაწილი:
კონსტრუქცია

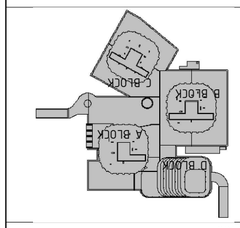
ფორმატი	ნახაზის დასახელება:
A1	
სტადია	
მ.პ.	
თარიღი	
09/10/2025	
მასშტაბი	
1:10	

რევიზია:	ნახაზის ნომერი:	ფურც. საერთო რაოდენობა
R1	კ-ɸ-5.0	***



эмбэлтэлтэй газрын ажлын нарийн төлөвлөгөө ▽+37.440

а 1:150

Өөрчлөлт / 2025 бэлэн	
Зүйлсийн дугаар:	
Otrachala D BLOCK - SVETEBI R1 - Copy	
KEYPLAN:	
	
Үйлдвэрлэх барилгын ажлын нэр, хаяг	
Зэлүүдийн ашиглалтын газар	
Зураг төслийн ангилал	
Барилгын зөвшөөрөл олгосон байгууллага, албан тушаалтны нэр	
Зөвшөөрөл олгосон огноо	
Зөвшөөрөл олгосон дугаар	
Барилгын ерөнхий төлөвлөгч:	
Барилгын ерөнхий инженер:	
Барилгын ерөнхий архитектор:	
Барилгын ерөнхий технологич:	
Барилгын ерөнхий механикч:	
Барилгын ерөнхий цахилгаанч:	
Барилгын ерөнхий нягтлан бодогч:	
Барилгын ерөнхий аюулгүй ажиллагаа, эрүүл ахуйн инженер:	
Барилгын ерөнхий геодезич:	
Барилгын ерөнхий хянагч:	
Зураг төслийн хяналтын инженер:	
Зураг төслийн хяналтын архитектор:	
Зураг төслийн хяналтын технологич:	
Зураг төслийн хяналтын механикч:	
Зураг төслийн хяналтын цахилгаанч:	
Зураг төслийн хяналтын нягтлан бодогч:	
Зураг төслийн хяналтын аюулгүй ажиллагаа, эрүүл ахуйн инженер:	
Зураг төслийн хяналтын геодезич:	
Зураг төслийн хяналтын хянагч:	
Зөвшөөрөл олгосон:	
Зөвшөөрөл олгосон огноо:	
Зөвшөөрөл олгосон дугаар:	
Барилгын ерөнхий гүйцэтгэгч:	
Барилгын ерөнхий инженер:	
Барилгын ерөнхий архитектор:	
Барилгын ерөнхий технологич:	
Барилгын ерөнхий механикч:	
Барилгын ерөнхий цахилгаанч:	
Барилгын ерөнхий нягтлан бодогч:	
Барилгын ерөнхий аюулгүй ажиллагаа, эрүүл ахуйн инженер:	
Барилгын ерөнхий геодезич:	
Барилгын ерөнхий хянагч:	
Зураг төслийн хяналтын инженер:	
Зураг төслийн хяналтын архитектор:	
Зураг төслийн хяналтын технологич:	
Зураг төслийн хяналтын механикч:	
Зураг төслийн хяналтын цахилгаанч:	
Зураг төслийн хяналтын нягтлан бодогч:	
Зураг төслийн хяналтын аюулгүй ажиллагаа, эрүүл ахуйн инженер:	
Зураг төслийн хяналтын геодезич:	
Зураг төслийн хяналтын хянагч:	
Зөвшөөрөл олгосон:	

Ажил	Огноо	Зөвшөөрөл	Гарын үсэг

Зөвшөөрөлтэй:

Ажлын нэр

Зөвшөөрөл олгосон байгууллага, албан тушаалтны нэр

Зөвшөөрөл олгосон огноо, дугаар

Барилгын ерөнхий гүйцэтгэгч:

Барилгын ерөнхий инженер:

Барилгын ерөнхий архитектор:

Барилгын ерөнхий технологич:

Барилгын ерөнхий механикч:

Барилгын ерөнхий цахилгаанч:

Барилгын ерөнхий нягтлан бодогч:

Барилгын ерөнхий аюулгүй ажиллагаа, эрүүл ахуйн инженер:

Барилгын ерөнхий геодезич:

Барилгын ерөнхий хянагч:

Зураг төслийн хяналтын инженер:

Зураг төслийн хяналтын архитектор:

Зураг төслийн хяналтын технологич:

Зураг төслийн хяналтын механикч:

Зураг төслийн хяналтын цахилгаанч:

Зураг төслийн хяналтын нягтлан бодогч:

Зураг төслийн хяналтын аюулгүй ажиллагаа, эрүүл ахуйн инженер:

Зураг төслийн хяналтын геодезич:

Зураг төслийн хяналтын хянагч:

Зөвшөөрөл олгосон:

Зөвшөөрөл олгосон огноо:

Зөвшөөрөл олгосон дугаар:

Барилгын ерөнхий гүйцэтгэгч:

Барилгын ерөнхий инженер:

Барилгын ерөнхий архитектор:

Барилгын ерөнхий технологич:

Барилгын ерөнхий механикч:

Барилгын ерөнхий цахилгаанч:

Барилгын ерөнхий нягтлан бодогч:

Барилгын ерөнхий аюулгүй ажиллагаа, эрүүл ахуйн инженер:

Барилгын ерөнхий геодезич:

Барилгын ерөнхий хянагч:

Зураг төслийн хяналтын инженер:

Зураг төслийн хяналтын архитектор:

Зураг төслийн хяналтын технологич:

Зураг төслийн хяналтын механикч:

Зураг төслийн хяналтын цахилгаанч:

Зураг төслийн хяналтын нягтлан бодогч:

Зураг төслийн хяналтын аюулгүй ажиллагаа, эрүүл ахуйн инженер:

Зураг төслийн хяналтын геодезич:

Зураг төслийн хяналтын хянагч:

Зөвшөөрөл олгосон:

Зөвшөөрөл олгосон огноо:	
Зөвшөөрөл олгосон дугаар:	
Барилгын ерөнхий гүйцэтгэгч:	
Барилгын ерөнхий инженер:	
Барилгын ерөнхий архитектор:	
Барилгын ерөнхий технологич:	
Барилгын ерөнхий механикч:	
Барилгын ерөнхий цахилгаанч:	
Барилгын ерөнхий нягтлан бодогч:	
Барилгын ерөнхий аюулгүй ажиллагаа, эрүүл ахуйн инженер:	
Барилгын ерөнхий геодезич:	
Барилгын ерөнхий хянагч:	
Зураг төслийн хяналтын инженер:	
Зураг төслийн хяналтын архитектор:	
Зураг төслийн хяналтын технологич:	
Зураг төслийн хяналтын механикч:	
Зураг төслийн хяналтын цахилгаанч:	
Зураг төслийн хяналтын нягтлан бодогч:	
Зураг төслийн хяналтын аюулгүй ажиллагаа, эрүүл ахуйн инженер:	
Зураг төслийн хяналтын геодезич:	
Зураг төслийн хяналтын хянагч:	
Зөвшөөрөл олгосон:	

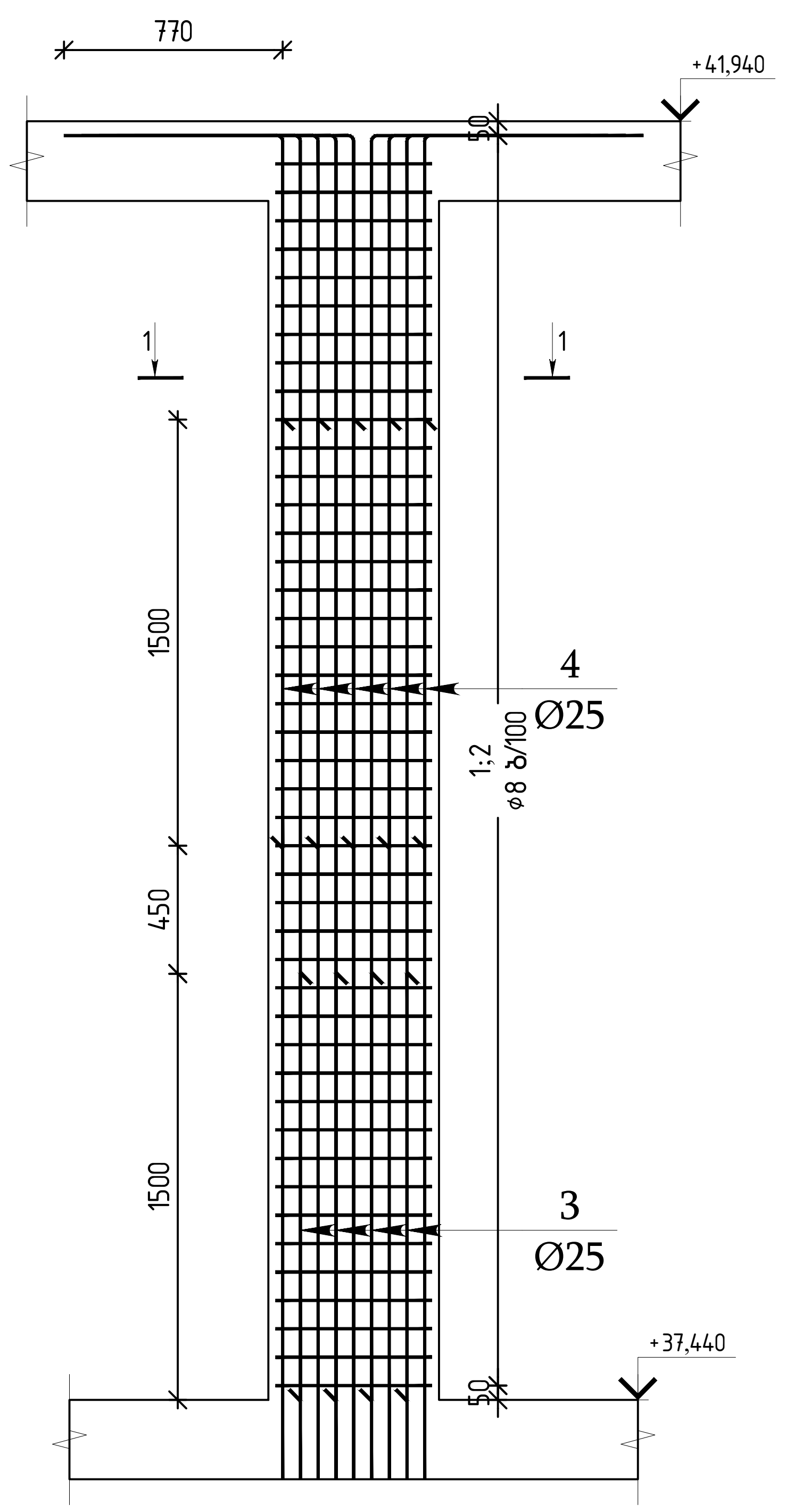
Зөвшөөрөлтэй:

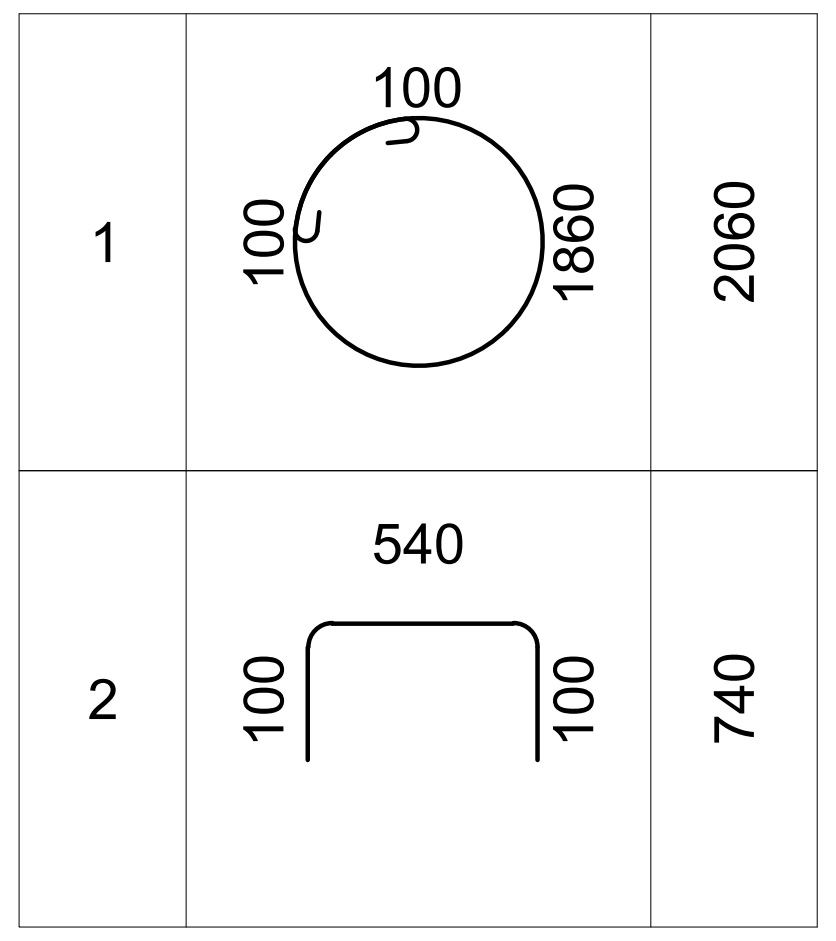
Ажлын нэр

Зөвшөөрөл олгосон байгууллага, албан тушаалтны нэр

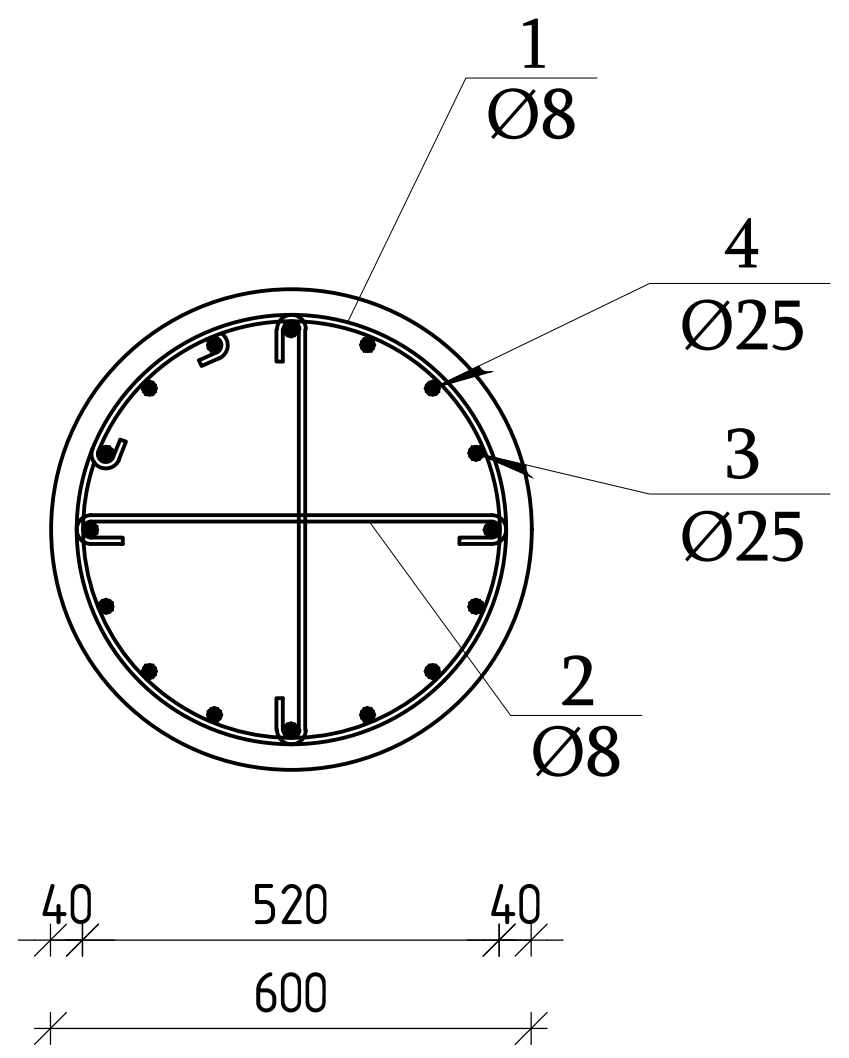
Зөвшөөрөл олгосон огноо, дугаар

მს-1



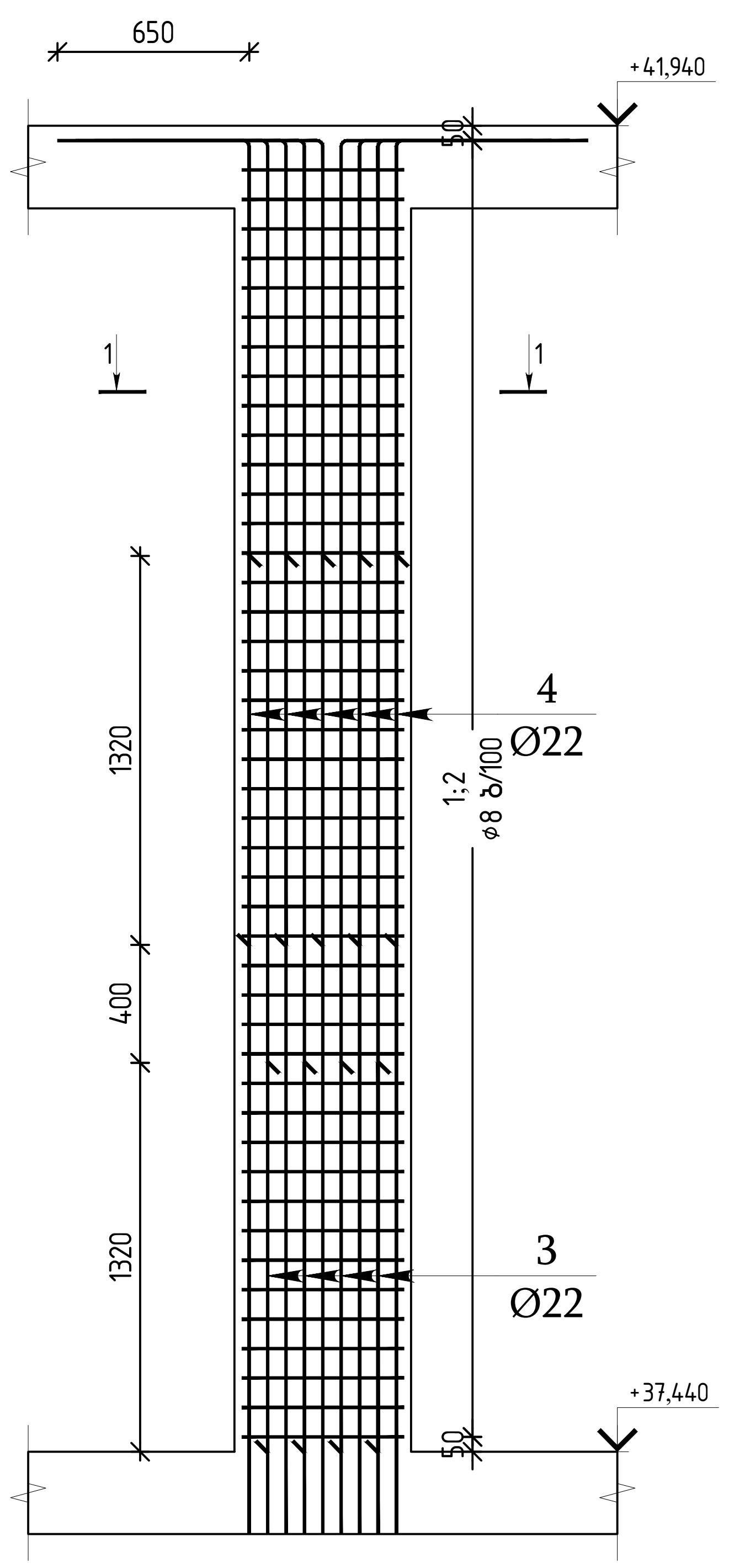


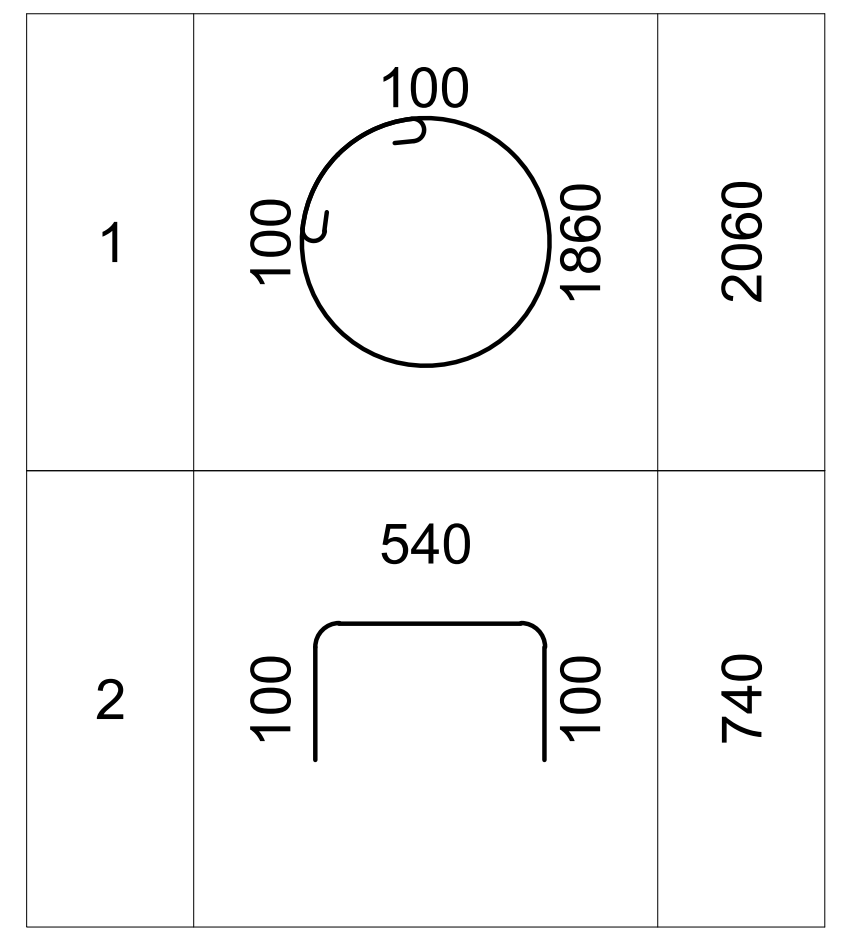
ჭრილი 1-1



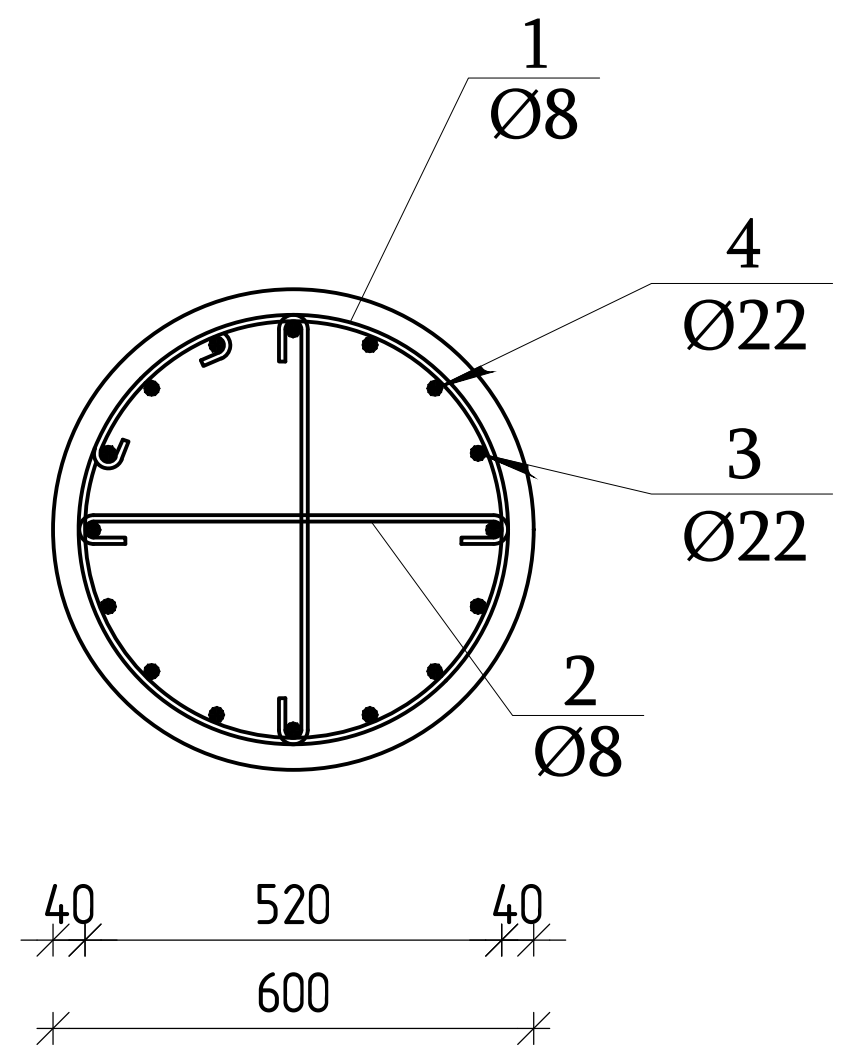
პოზ.	შენიშვნა	დ ა ს ა ხ ე ლ ე ბ ა	რაოდ	მასა კგ	მასა სულ კგ
		მონოლითური სვეტი-მს-1 ▽+37.440	4		
		მასალები			
		ბეტონი B30			$მ^3$
		არმატურის ნაკეთობები			
1	EN 10080	Ø8 B500B L=2060	45	0.81	36.5
2	EN 10080	Ø8 B500B L=760	90	0.30	27.0
3	EN 10080	Ø25 B500B L=5210	8	20.07	160.6
4	EN 10080	Ø25 B500B L=3270	8	12.60	100.8

მს-2





ჭრილი 1-1

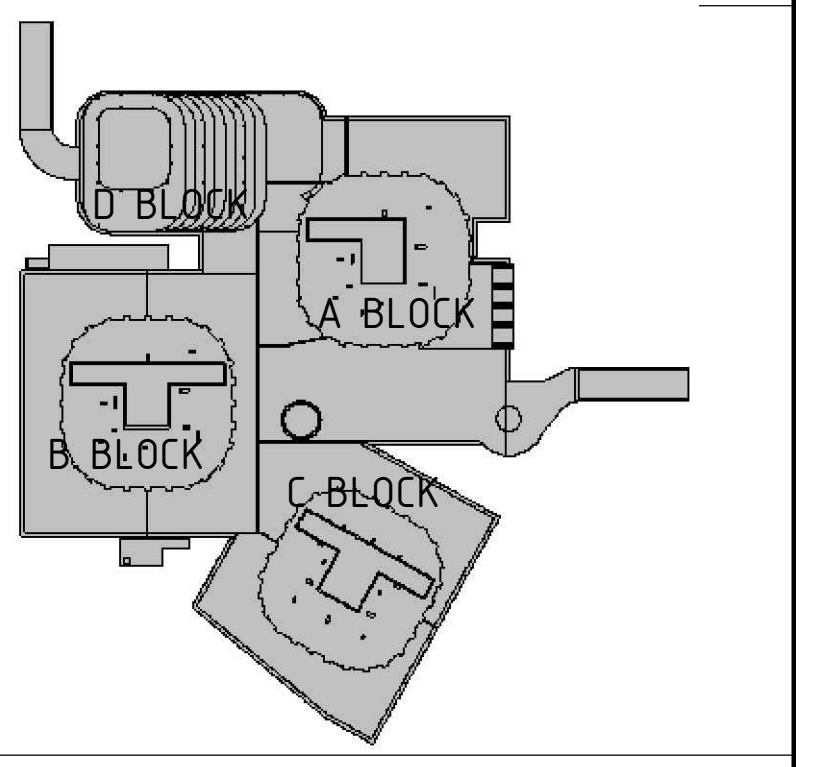


პოზ.	შენიშვნა	დ ა ს ა ხ ე ლ ე ბ ა	რაოდ	მასა კგ	მასა სულ კგ
		მონოლითური სვეტი-მს-2 ▽+37.440	4		
		მასალები			
		ბეტონი B30			$მ^3$
		არმატურის ნაკეთობები			
1	EN 10080	Ø8 B500B L=2060	45	0.81	36.5
2	EN 10080	Ø8 B500B L=760	90	0.30	27.0
3	EN 10080	Ø22 B500B L=5090	8	15.19	121.5
4	EN 10080	Ø22 B500B L=3370	8	10.06	80.5

თბილისი / 2025 წელი

ფაილის სახელი:
Ortachala D BLOCK - SVETEBI R1 - Copy

KEYPLAN:



ყოველი შემდეგი რევიზია აუქმებს წინა რევიზიებს

პროექტის სტატუსი:
სამშენებლო დოკუმენტაცია

რევიზია

რევ.	თარიღი	აღწერილობა	დამტკ.

შენიშვნები:

მისამართი:
ქ.თბილისი, გორგასლის ქ.№73
(ს/კ 01.18.06.019.139)

დამკვეთი:
ქისთოუნ დეველოპმენტი

თანამდებობა	სახელი გვარი	ხელმოწერა
მთავარი არქიტექტორი	გ.ხმალაძე	
დამტკიცებულია: დამკვეთის მიერ		

engineering

შემსრულებელი:
შპს "ქიუ ენჯინერინგი"

მისამართი :
ქ.თბილისი ა.ბაქრაძის №7 ბინა №6

შპს "ქიუ ენჯინერინგის" პროფესიული პასუხისმგებლობის მზღვეველია სს "დაზღვევის საერთაშორისო კომპანია ირაო" (პ/ნ №PFL 417/21)

თანამდებობა	სახელი გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	დ.ქევანიშვილი	
საპროექტო ჯგუფის უფროსი	ო. ილიუხინი	
პროექტის მთ. კონსტრუქტორი	დ.ყველაშვილი	
შეასრულა	ა.ნონიაშვილი	

პროექტის სახელწოდება:
მრავალფუნქციური კომპლექსი

პროექტის სტადია:
ახალი მშენებლობა

პროექტის ნაწილი:
კონსტრუქცია

ფორმატი: A1
სტადია: მ.პ.
თარიღი: 09/10/2025
მასშტაბი: 1:20

ნახაზის დასახელება:
მონოლითური სვეტები ▽+37.440

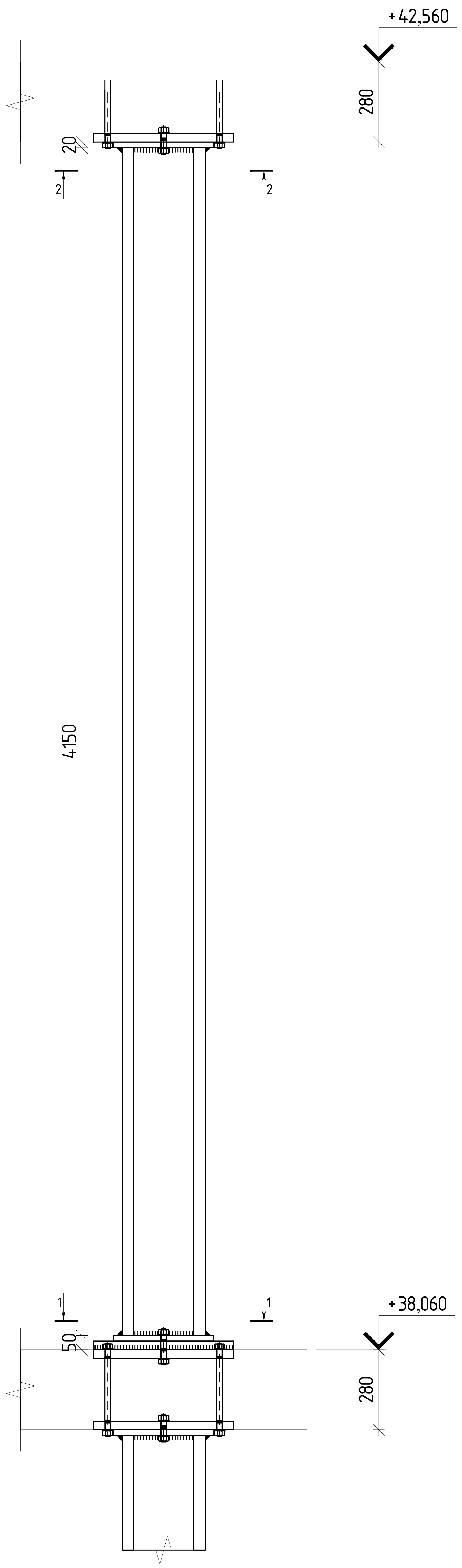
რევიზია: R1

ნახაზის ნომერი:
კ-ф-5.0

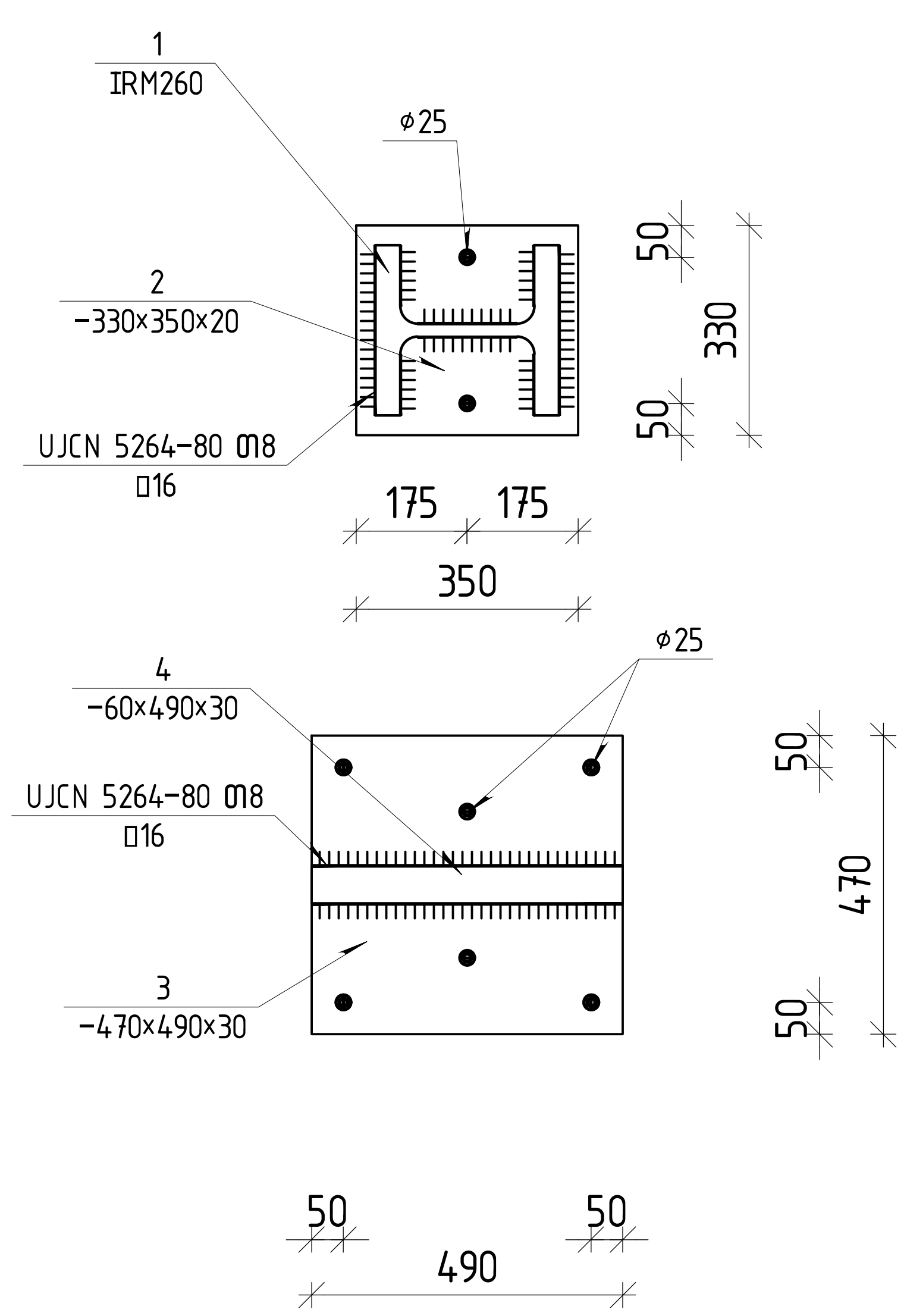
ფურც. საერთო რაოდენობა
***

ЗАГОТОВКИ ОТ ПОЛА ▽+37.440						
ОБОЗНАЧЕНИЕ	КОЛИЧЕСТВО, ШТ	ДИАМЕТР			ДЛИНА (ММ)	ОБЪЕМ БЕТОНА B35 (М³)
		Ø8	Ø22	Ø25		
ЗАГОТОВКИ ВЕРТИКАЛЬНЫЕ	1	507.6	808.0	1045.4	2361	9.53
ЗАГОТОВКИ ГОРИЗОНТАЛЬНЫЕ	1	507.6	808.0	1045.4	2361	9.53

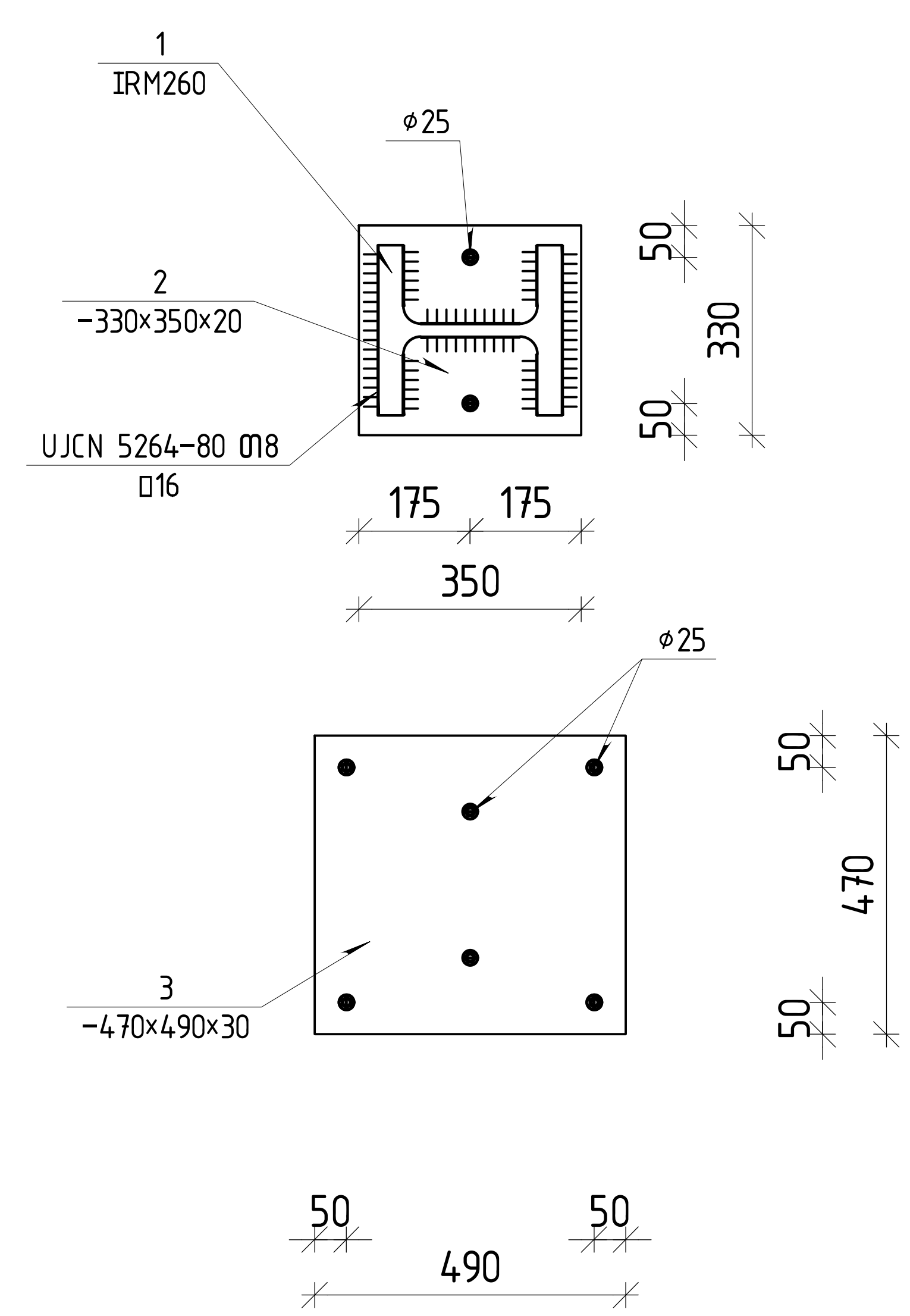
| | | | | | |



ჭრილი 1-1



ჭრილი 2-2



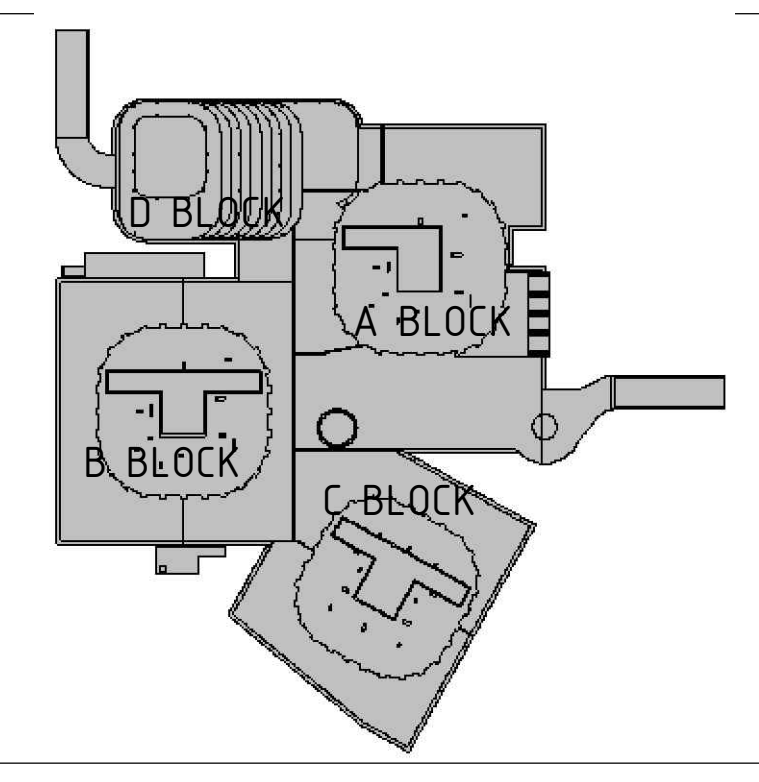
ფოლადის მასალის ამოკრეფა ▽+38.060

კონსტრუქციის დასახელება	ელემენტის მარკირება	პოზ. N	პროფილი	სტანდარტი	სიგრძე (მმ)	რაოდენობა (ც.)			სიგრძე (მ.)	წონა (კგ.)	ფოლადის მარკა
		1	HEM 260	Euronorm 53-62	4150	1	X	5	20.75	3569.00	
	ნ.ფ.-1	2	— 330 X 20	EN 10025	350	2	X	5	3.50	181.34	
		3	— 470 X 30	EN 10025	490	2	X	5	4.90	542.36	
		4	— 60 X 30	EN 10025	490	1	X	5	2.45	34.62	
				შედუღების ნაკერზე						87	
				სულ წონა						4414	

თბილისი / 2025 წელი

ფაილის სახელი:
Ortachala D BLOCK - SVETEBI R1 - Copy

KEYPLAN:



ყოველი შემდეგი რევიზია აუქმებს წინა რევიზიებს

პროექტის სტატუსი:
სამშენებლო დოკუმენტაცია

რევიზია

რევ.	თარიღი	აღწერილობა	დამტკ.

შენიშვნები:

მისამართი:
ქ.თბილისი, გორგასლის ქ.№73
(ს/კ 01.18.06.019.139)

დამკვეთი:
ქისთოუნ დეველოპმენტი

თანამდებობა	სახელი გვარი	ხელმოწერა
მთავარი არქიტექტორი	გ.ხმალაძე	
დამტკიცებულია: დამკვეთის მიერ		

შემსრულებელი:
შპს "ქიუ ენჯინერინგი"

მისამართი :
ქ.თბილისი ა.ბაქრაძის №7 ბინა №6

შპს "ქიუ ენჯინერინგის"
პროფესიული პასუხისმგებლობის მზღვეველია
სს "დაზღვევის საერთაშორისო კომპანია ირაო"
(პ/ნ №PFL 417/21)

თანამდებობა	სახელი გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	დ.ქევანიშვილი	
საპროექტო ჯგუფის უფროსი	ო. ილიუხინი	
პროექტის მთ. კონსტრუქტორი	დ.ყველაშვილი	
შეასრულა	ა.ნონიაშვილი	

პროექტის სახელწოდება:
მრავალფუნქციური კომპლექსი

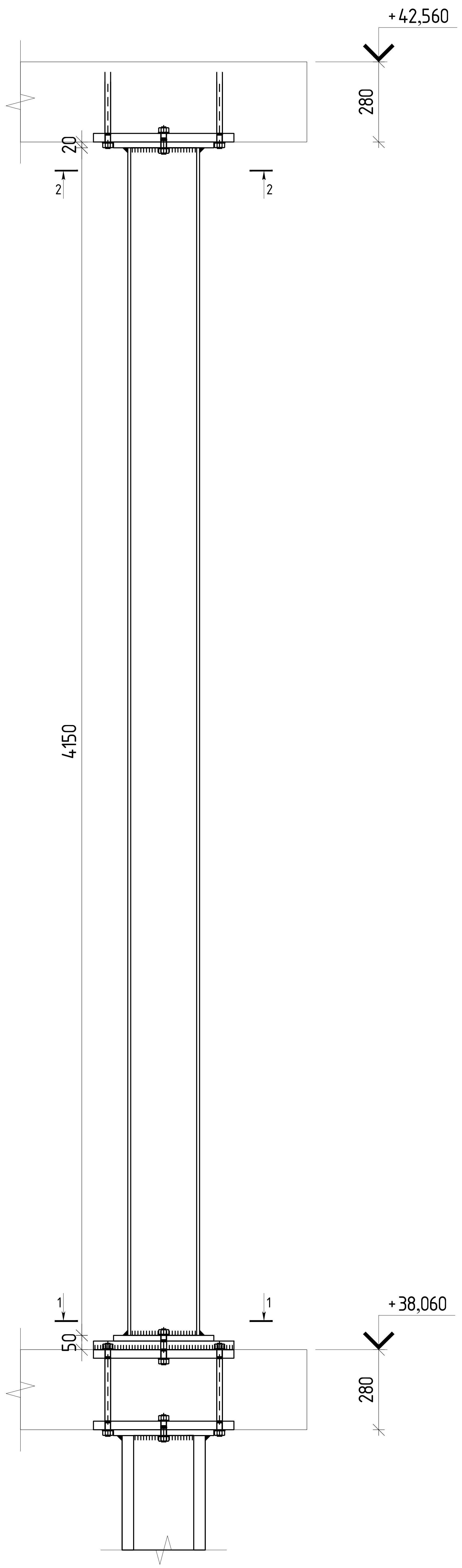
პროექტის სტადია:
ახალი მშენებლობა

პროექტის ნაწილი:
კონსტრუქცია

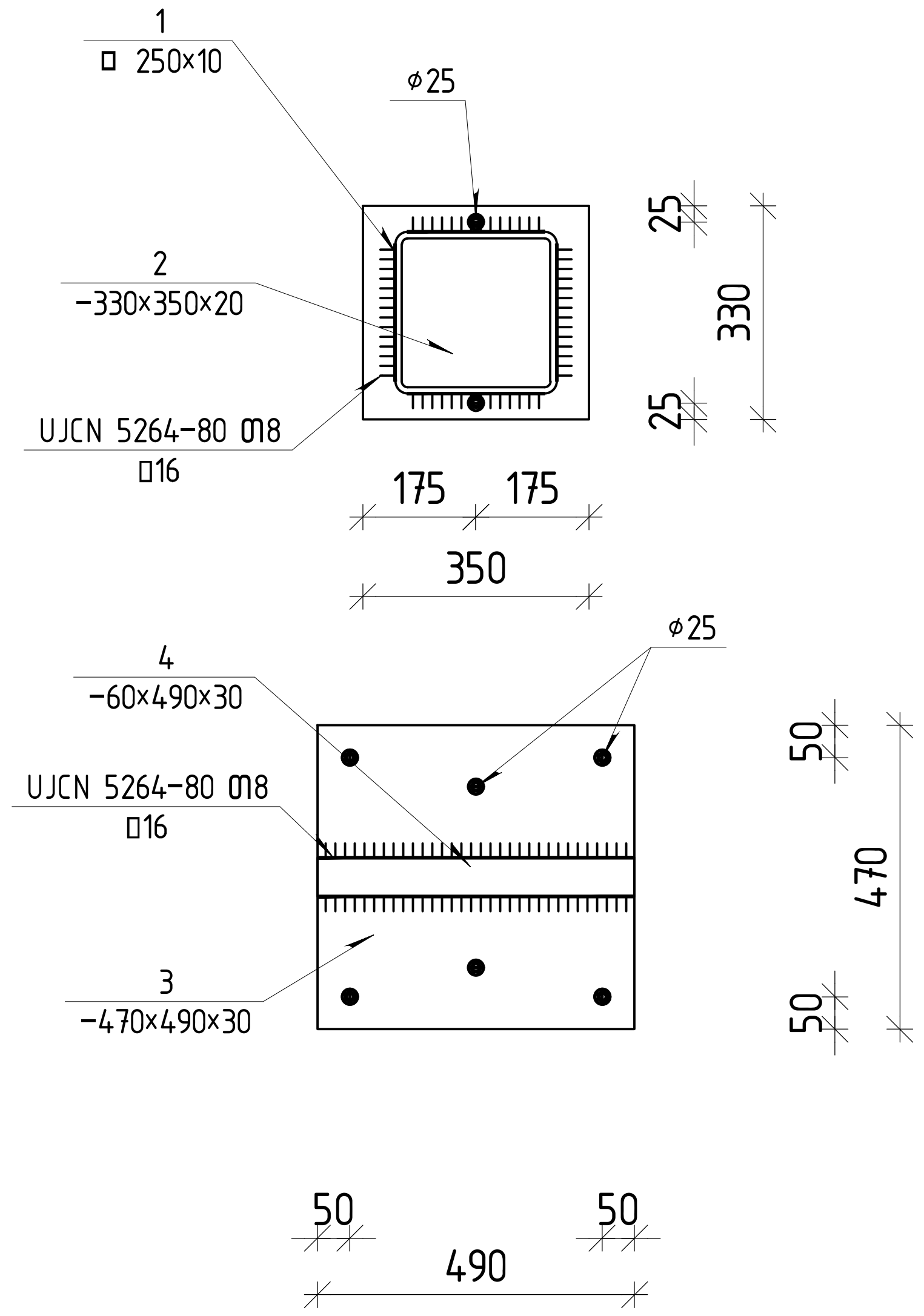
ფორმატი: A1
სტადია: მ.პ.
თარიღი: 09/10/2025
მასშტაბი: 1:10

ნახაზის დასახელება:

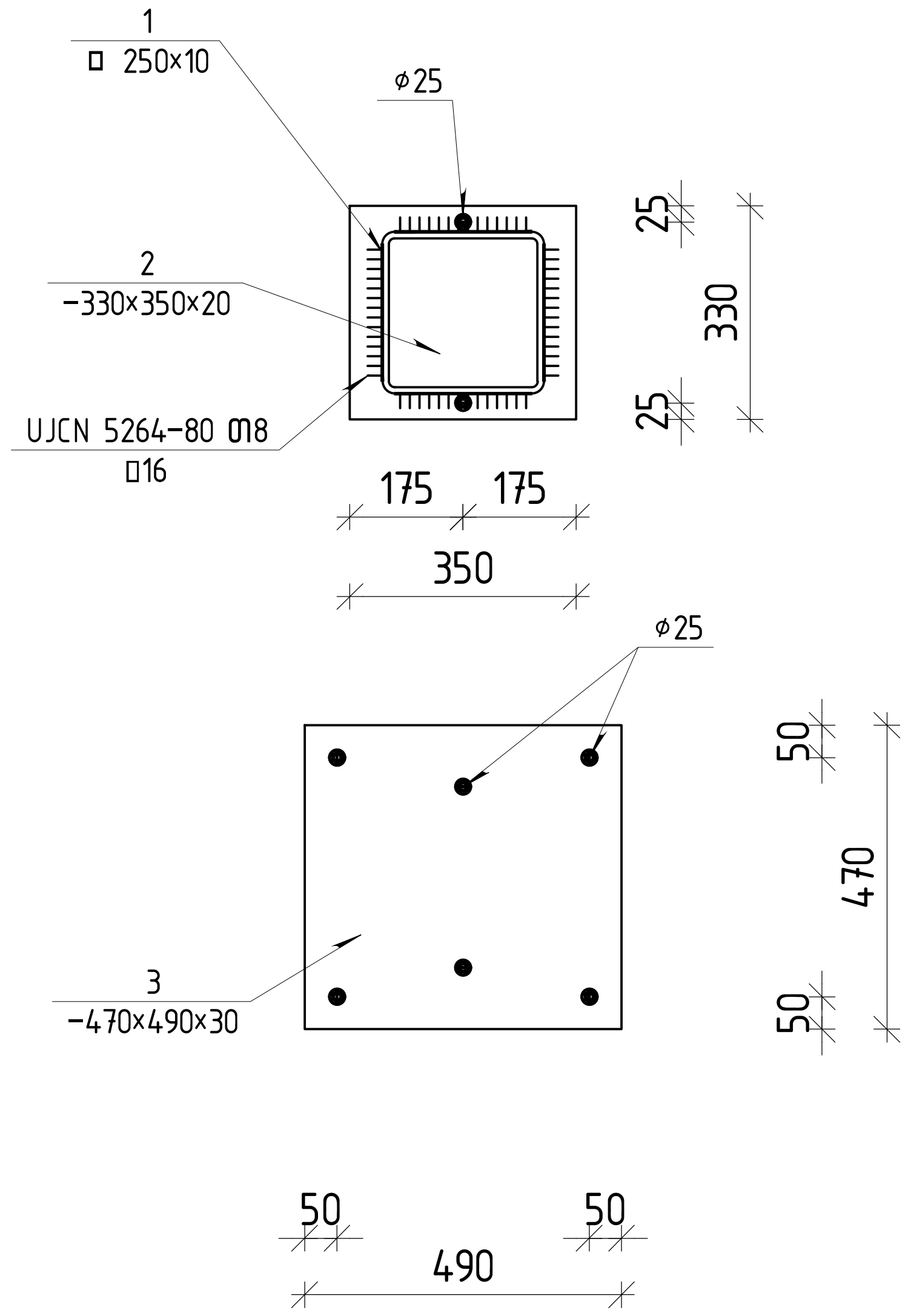
რევიზია: R1
ნახაზის ნომერი: კ-ფ-5.0
ფურც. საერთო რაოდენობა: ***



ჭრილი 1-1



ჭრილი 2-2



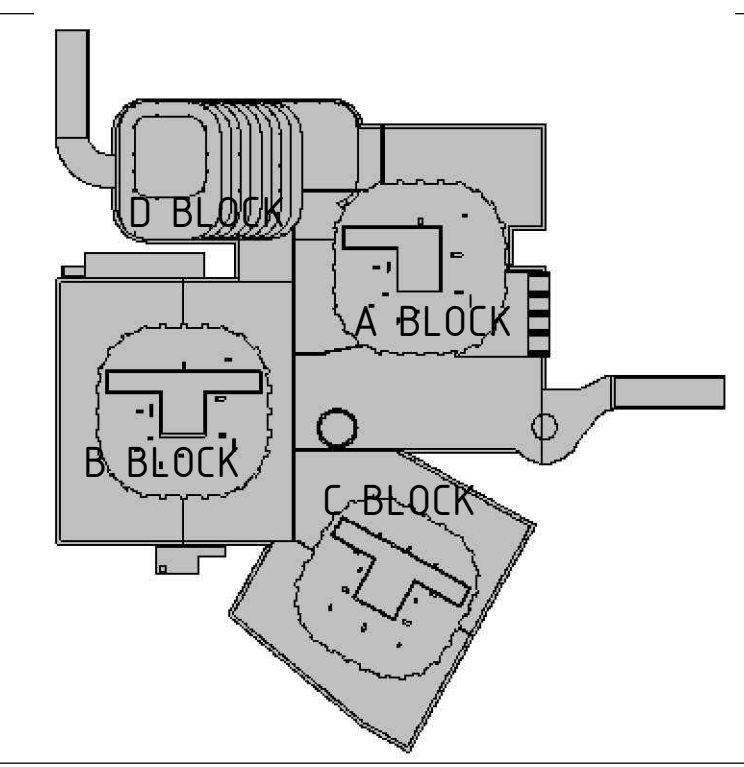
ფოლადის მასალის ამოკრეფა ▽+38.060

კონსტრუქციის დასახელება	ელემენტის მარკირება	პოზ. N	პროფილი	სტანდარტი	სიგრძე (მმ)	რაოდენობა (ც.)			სიგრძე (მ.)	წონა (კგ.)	ფოლადის მარკა
		1	□ 250 X 10	Euronorm 53-62	4150	1	X	4	16.60	301.44	
	ნ.დ.-1	2	— 330 X 20	EN 10025	350	2	X	4	2.80	145.07	
		3	— 470 X 30	EN 10025	490	2	X	4	3.92	433.89	
		4	— 60 X 30	EN 10025	490	1	X	4	1.96	27.69	
				შედუღების ნაკერზე						18	
				სულ წონა						926	

თბილისი / 2025 წელი

ფაილის სახელი:
Ortachala D BLOCK - SVETEBI R1 - Copy

KEYPLAN:



ყოველი შემდეგი რევიზია აუქმებს წინა რევიზიებს

პროექტის სტატუსი:
სამშენებლო დოკუმენტაცია

რევიზია

რევ.	თარიღი	აღწერილობა	დამტკ.

შენიშვნები:

მისამართი:
ქ.თბილისი, გორგასლის ქ.№73
(ს/კ 01.18.06.019.139)

დამკვეთი:
ქისთოუნ დეველოპმენტი

თანამდებობა	სახელი გვარი	ხელმოწერა
მთავარი არქიტექტორი	გ.ხმალაძე	
დამტკიცებულია: დამკვეთის მიერ		

შემსრულებელი:
შპს "ქიუ ენჯინერინგი"

მისამართი :
ქ.თბილისი ა.ბაქრაძის №7 ბინა №6

შპს "ქიუ ენჯინერინგის" პროფესიული პასუხისმგებლობის მზღვეველია სს "დაზღვევის საერთაშორისო კომპანია ირაო" (პ/ნ №PFL 417/21)

თანამდებობა	სახელი გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	დ.ქევანიშვილი	
საპროექტო ჯგუფის უფროსი	ო. ილიუხინი	
პროექტის მთ. კონსტრუქტორი	დ.ყველაშვილი	
შეასრულა	ა.ნონიაშვილი	

პროექტის სახელწოდება:
მრავალფუნქციური კომპლექსი

პროექტის სტადია:
ახალი მშენებლობა

პროექტის ნაწილი:
კონსტრუქცია

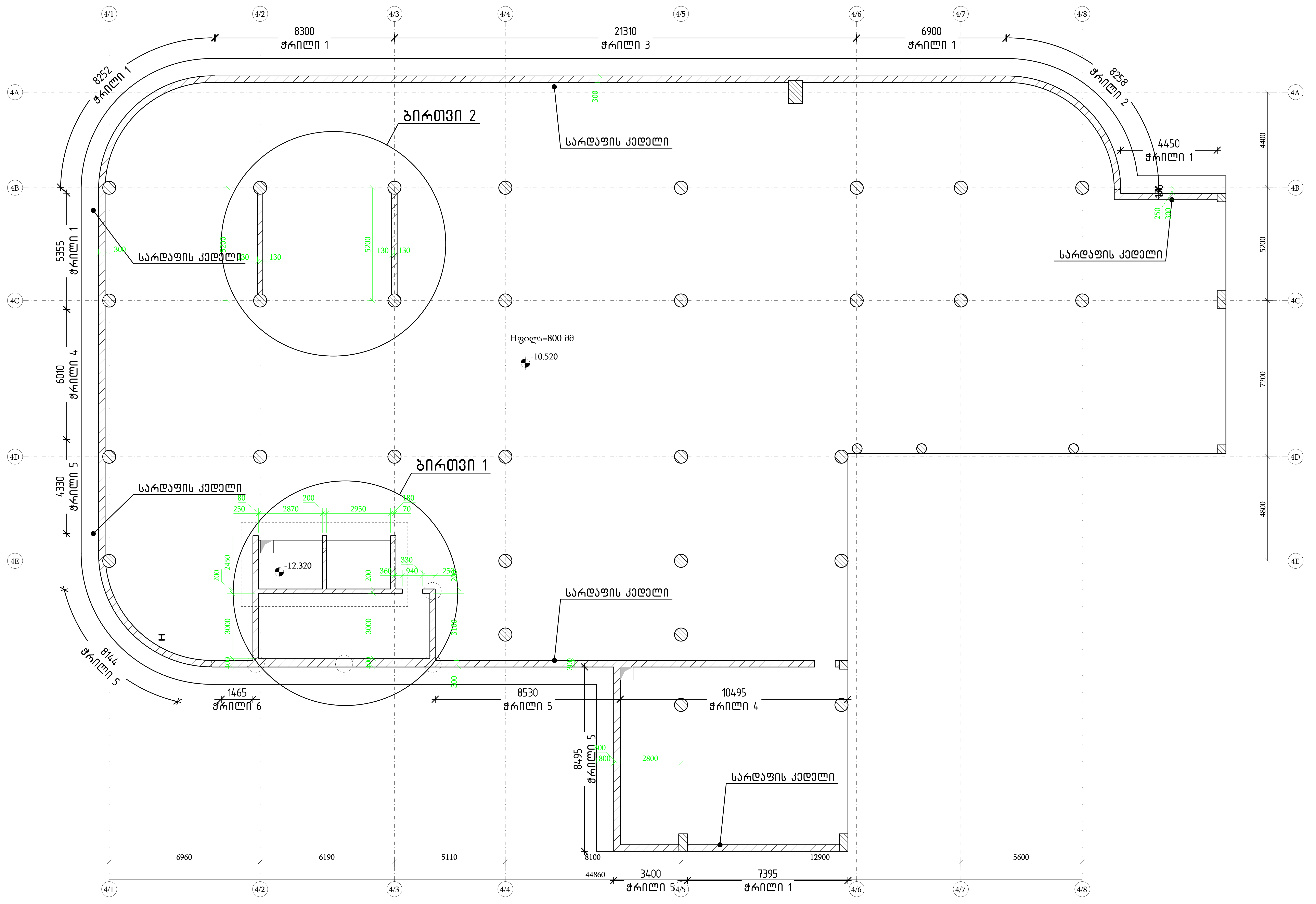
ფორმატი	ნახაზის დასახელება:
A1	
სტადია	
მ.პ.	
თარიღი	
09/10/2025	
მასშტაბი	
1:10	

რევიზია:	ნახაზის ნომერი:	ფურც. საერთო რაოდენობა
R1	კ-ф-5.0	***

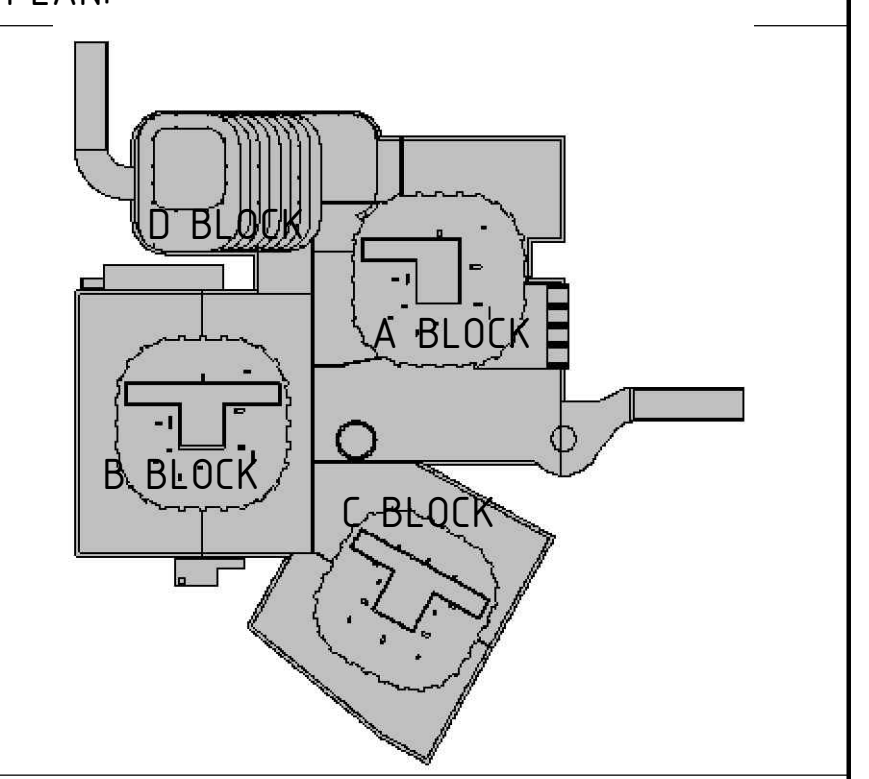
отвлекающая дорожка D BLOCK

дорожка для отвлекающих D BLOCK										

მონოლითური კედლების მარკირების გეგმა ▽-10.520
მ 1:150



თბილისი / 2025 წელი	
ფაილის სახელი: Ortachala D BLOCK - KEDLEBI R1 - Copy	
KEYPLAN:	



ყოველი შემდეგი რევიზია აუქმებს წინა რევიზიებს

პროექტის სტატუსი:
სამშენებლო დოკუმენტაცია

რევიზია

რევ.	თარიღი	აღწერილობა	დამტკ.

შენიშვნები:

მისამართი:
ქ.თბილისი, გორგასლის ქ.№ 73
(ს/კ 01.18.06.019.139)

დამკვეთი:
ქისთოუნ დეველოპმენტი

თანამდებობა	სახელი გვარი	ხელმოწერა
მთავარი არქიტექტორი	გ.ხმალაძე	
დამტკიცებულია: დამკვეთის მიერ		

შემსრულებელი:
შპს "ქიუ ენჯინერინგი"

მისამართი :
ქ.თბილისი ა.ბაქრაძის № 7 ბინა № 6

შპს "ქიუ ენჯინერინგის"
პროფესიული პასუხისმგებლობის მზღვეველია
სს "დაზღვევის საერთაშორისო კომპანია ირაო"
(პ/ნ №PFL 417/21)

თანამდებობა	სახელი გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	დ.ქევანიშვილი	
საპროექტო ჯგუფის უფროსი	ო. ილიუხინი	
პროექტის მთ. კონსტრუქტორი	დ.ყველაშვილი	
შეასრულა	ა.ნონიაშვილი	

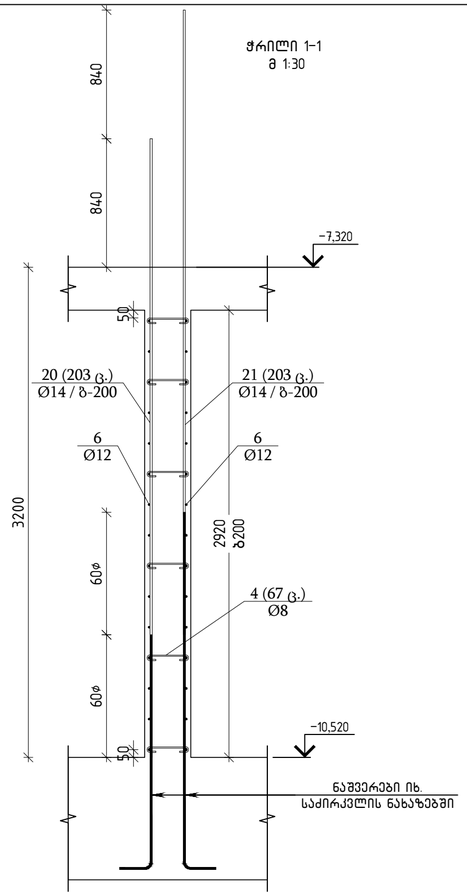
პროექტის სახელწოდება:
მრავალფუნქციური კომპლექსი

პროექტის სტადია:
ახალი მშენებლობა

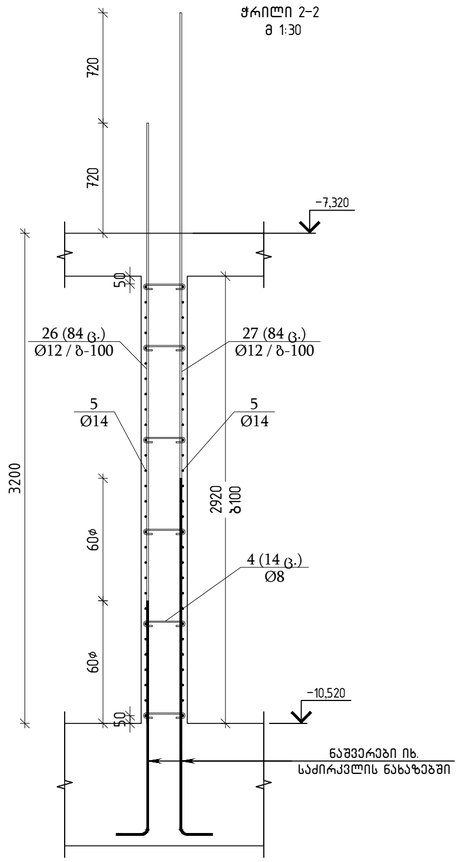
პროექტის ნაწილი:
კონსტრუქცია

ფორმატი: A1	ნახაზის დასახელება: მონოლითური კედლების მარკირების გეგმა ▽-10.520
სტადია: მ.პ.	
თარიღი: 09/10/2025	
მასშტაბი: 1:100	
რევიზია: R1	ნახაზის ნომერი: კ-ф-6.0
ფურც. საერთო რაოდენობა	***

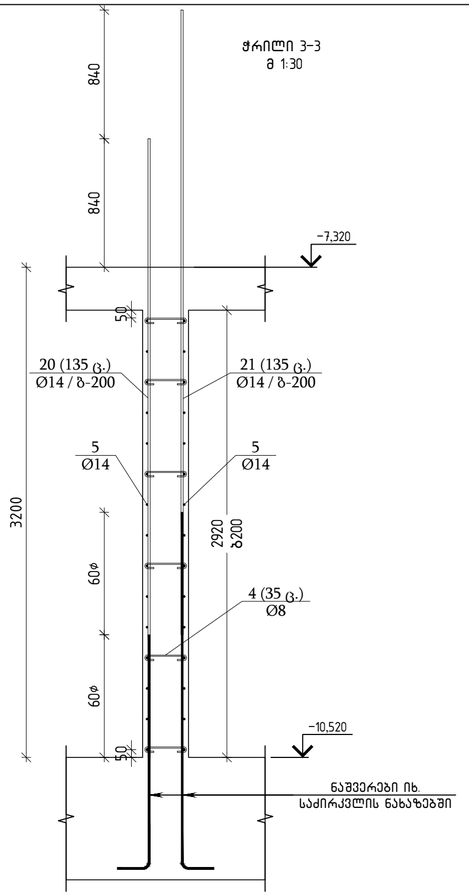
ჭრილი 1-1
მ 1:30



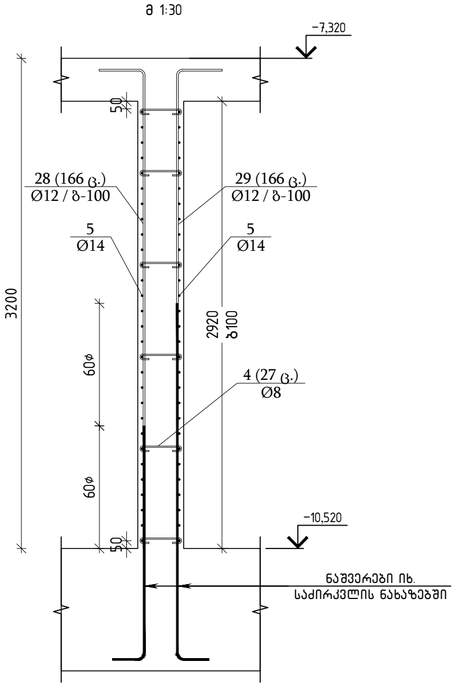
ჭრილი 2-2
მ 1:30



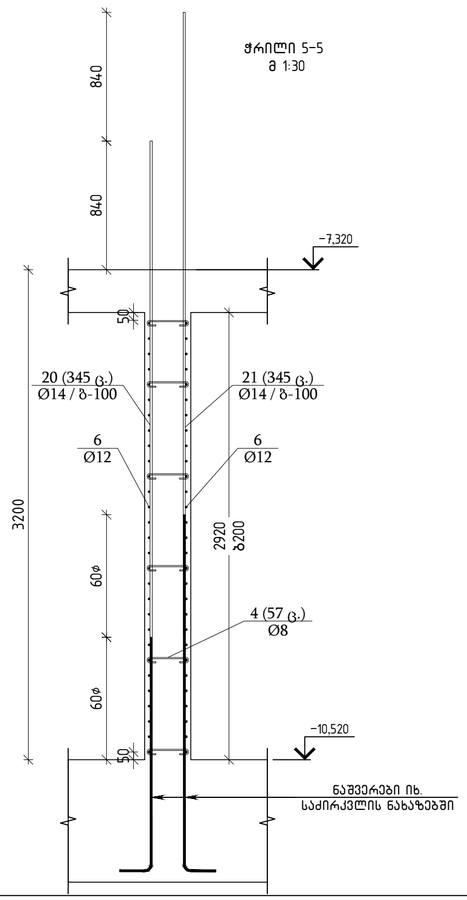
ჭრილი 3-3
მ 1:30

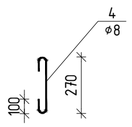


ჭრილი 4-4
მ 1:30

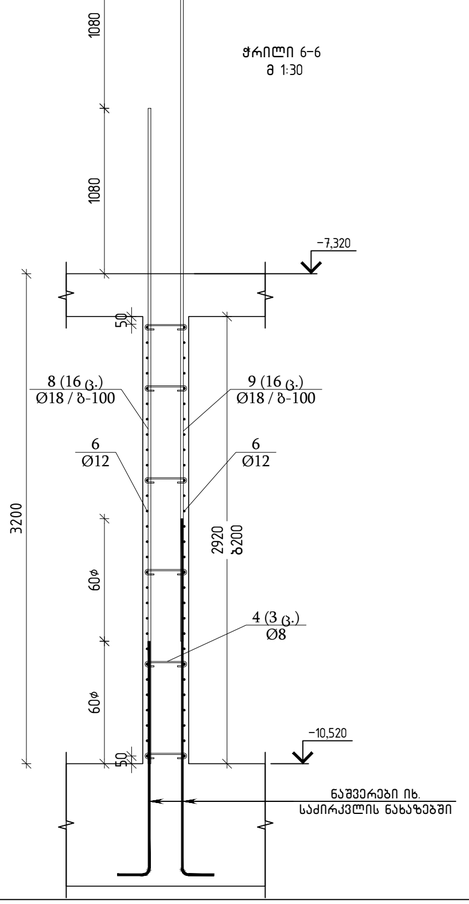


ჭრილი 5-5
მ 1:30





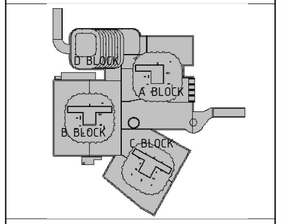
ჭრილი 6-6
მ 1:30



თბილისი / 2025 წელი

ფაილის სახელი:
Ortachala D BLOCK - KEDLEBI R1 - Copy

KEYPLAN:



ყოველი შემდები რევიზია აუქმებს წინა რევიზიებს

პროექტის სტატუსი:
სამშენებლო დოკუმენტაცია

რევიზია

რევ.	თარიღი	აღწერილობა	ტაბტ.

შენიშვნები:

მისამართი:
ქ.თბილისი, გორგასლის ქ.№73
(ს/კ 01.18.06.019.139)

დამკვეთი:
ქისთოუნ დეველოპმენტი

თანამდებობა	სახელი გვარი	ხელმოწერა
მთავარი არქიტექტორი	გ.ხვედელიძე	
დეველოპერის დამკვეთის მიერ		

შემსრულებელი:
შპს "ქიუ ენჯინერინგი"

მისამართი :
ქ.თბილისი ა.გამყრელიძის №7 ბინა №6

შპს "ქიუ ენჯინერინგის"
პროფესიული პასუხისმგებლობის მზღვეველია
სს "დაზღვევის საერთაშორისო კომპანია ირაო"
(პ/ნ №PFL 417/21)

თანამდებობა	სახელი გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	დ.ქევანიშვილი	
საარქიტექტო ჯგუფის უფროსი	ო. ილიუხინი	
პროექტის მთ. კონსტრუქტორი	დ.ყველაშვილი	
შემსრულა	ა.ნოზაძე	

პროექტის სახელწოდება:
მრავალფუნქციური კომპლექსი

პროექტის სტადია:
ახალი მშენებლობა

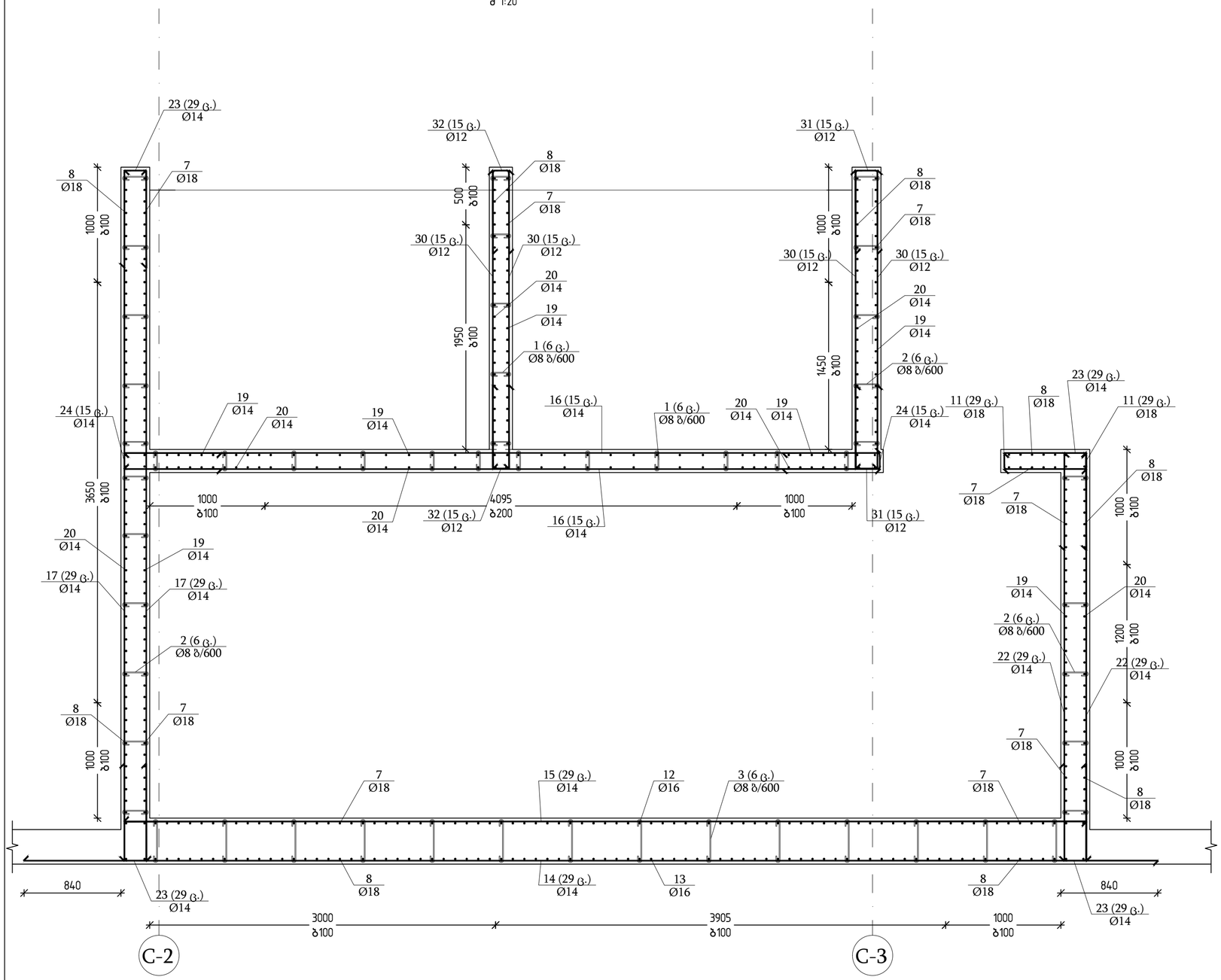
პროექტის ნაწილი:
კონსტრუქცია

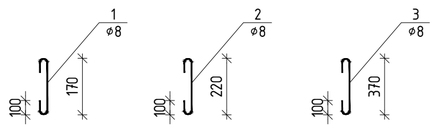
შრომატევადობა	A1
სტადია	P.J
თარიღი	09/10/2025
მასშტაბი	1:20
რევიზია	R1

ნახაზის დასახელება:
სარდაფის კედლების ბეტონი და ჭრილები ▽-10.520

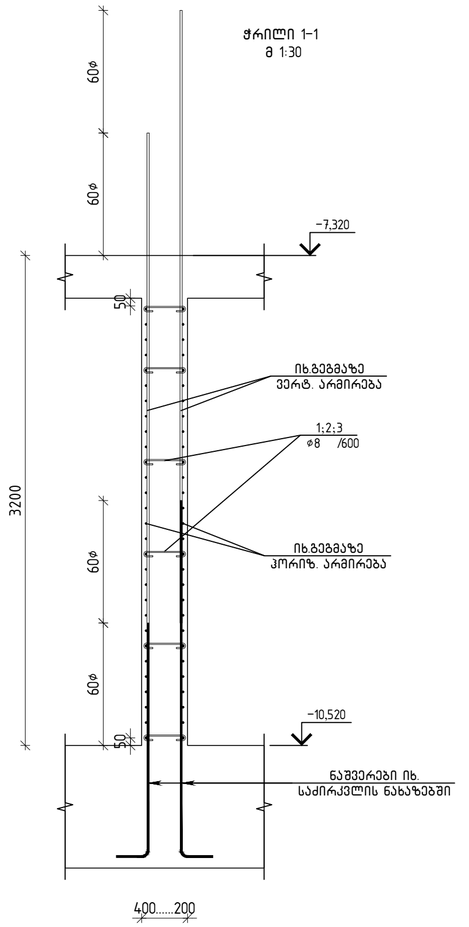
ნახაზის ნომერი:	შენობის საერთო რაოდენობა
კ-▽-6.0	***

ბირთვი 1
მ 1:20





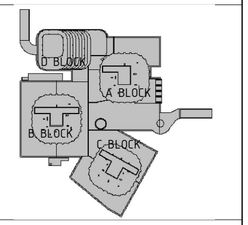
ჭრილი 1-1
მ 1:30



თბილისი / 2025 წელი

ფაილის სახელი:
Ortachala D BLOCK - KEDLEBI R1 - Copy

KEYPLAN:



ყოველი შემდეგი რევიზია აუქმებს წინა რევიზიებს

პროექტის სტატუსი:
სამშენებლო დოკუმენტაცია

რევიზია

რევ.	თარიღი	აღწერილობა	დამტკ.

შენიშვნები:

მისამართი:
ქ.თბილისი, გორგასლის ქ.№73
(ს/კ 01.18.06.019.139)

დამკვეთი:
ქისთოუნ დეველოპმენტი

თანამდებობა	სახელი გვარი	ხელმოწერა
მფლობარი პარტნიორებიდან	გ.ხვედელიძე	
დებულებით უფლებამოსილი პირი		

შემსრულებელი:
შპს "ქიუ ენჯინერინგი"

მისამართი :
ქ.თბილისი აბაშიძის №7 ბინა №6

შპს "ქიუ ენჯინერინგის" პროფესიული პასუხისმგებლობის მზღვეველია სს "დაზღვევის საერთაშორისო კომპანია ირაო" (პ/ნ №PFL 417/21)

თანამდებობა	სახელი გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	დ.ქევანიშვილი	
საპროექტო ჯგუფის უფროსი	ო. ილიუხინი	
პროექტის მთ. კონსტრუქტორი	დ.ყველაშვილი	
შემსრულა	ა.ნონიაშვილი	

პროექტის სახელწოდება:
მრავალფუნქციური კომპლექსი

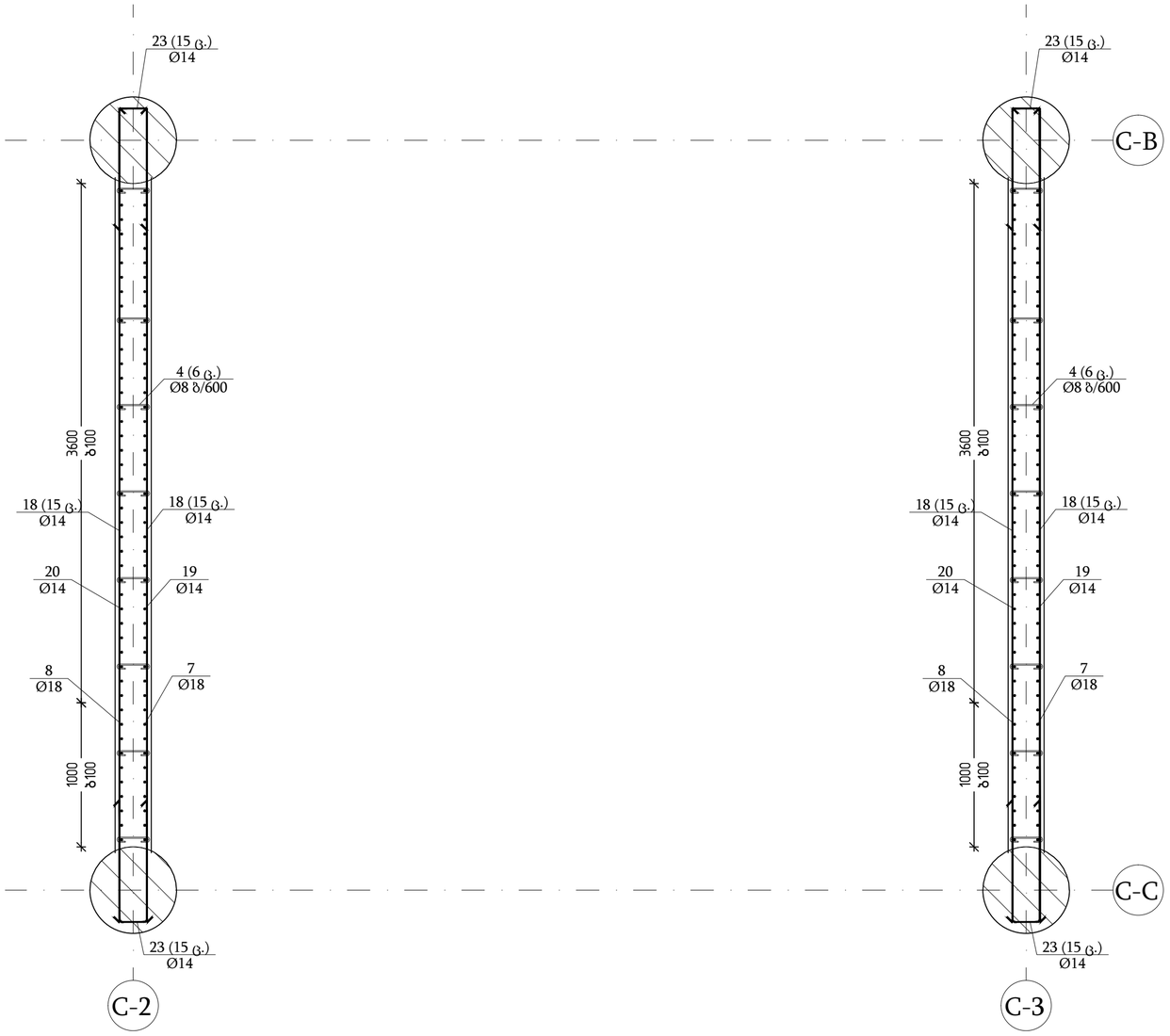
პროექტის სტადია:
ახალი მშენებლობა

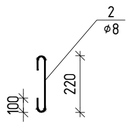
პროექტის ნაწილი:
კონსტრუქცია

ფორმატი	ნახაზის დასახელება:
A1	ბირთვი 1-ის გეგმა და ჭრილები ▽-10.520
სტადია	
მ.ე.	
თარიღი	
09/10/2025	
მასშტაბი	
1:20	

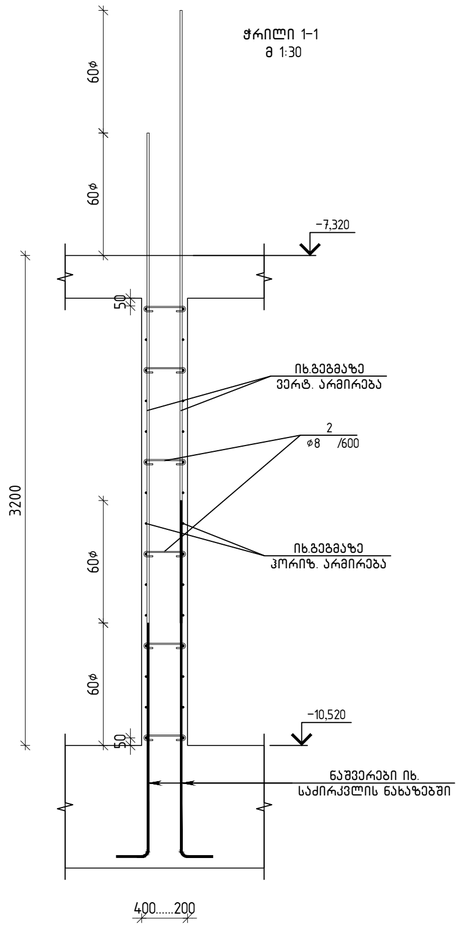
რევიზია	ნახაზის ნომერი:	ფურც. საერთო რაოდენობა
R1	კ-ი-6.0	***

ბირთვი 2
მ 1:20





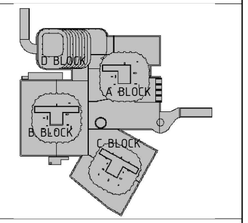
ჭრილი 1-1
მ 1:30



თბილისი / 2025 წელი

ფაილის სახელი:
Ortachala D BLOCK - KEDLEBI R1 - Copy

KEYPLAN:



ყოველი შემდეგი რევიზია აუქმებს წინა რევიზიებს

პროექტის სტატუსი:
სამშენებლო დოკუმენტაცია

რევიზია

რევ.	თარიღი	აღწერილობა	დამტკ.

შენიშვნები:

მისამართი:
ქ.თბილისი, გორგასლის ქ.№73
(ს/კ 01.18.06.019.139)

დამკვეთი:
ქისთოუნ დეველოპმენტი

თანამდებობა	სახელი გვარი	ხელმოწერა
მთავარი არქიტექტორი	გ.ხახალაძე	
დამკვეთის მიერ უფლებამოსილი დამკვეთის მიერ		

შემსრულებელი:
შპს "ქიუ ენჯინირინგი"

მისამართი :
ქ.თბილისი ა.ბაქრაძის №7
ბინა №6

შპს "ქიუ ენჯინირინგის"
პროფესიული პასუხისმგებლობის მზღვეველია
სს "დაზღვევის სააქციო საერთაშორისო კომპანია ირაო"
(პ/ნ №PFL 417/21)

თანამდებობა	სახელი გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	დ.ქევანიშვილი	
სპარეტექტო პროექტის უფროსი	ო. ილიუხინი	
პროექტის მთ. კონსტრუქტორი	დ.ყვავლაშვილი	
შემსრულა	ა.ნონიაშვილი	

პროექტის სახელწოდება:
მრავალფუნქციური კომპლექსი

პროექტის სტადია:
ახალი მშენებლობა

პროექტის ნაწილი:
კონსტრუქცია

ფორმატი: A1
სკალა: მ.ა
თარიღი: 09/10/2025
მასშტაბი: 1:20
რევიზია: R1

ნახაზის დასახელება:
ბირთვი 2-ის ბეგმა და ჭრილები ▽-10.520

ნახაზის ნომერი: კ-ი-6.0

ფურც. სპარეტო რაოდენობა: ***

№	Benennung	Werkstoff	Stück	Masse	Gesamtmasse
		Gewindestift ISO 4026 – M5 × 5 – 45H			
		Zylinderschraube ISO 4762 – M5 × 20 – 8.8			
		Mutter ISO 4032 – M5 – 8			
		Unterlegscheibe ISO 7089 – 5 – 200 HV			
1	EN 10080	Ø8 B500B L=370	102	0.15	15.3
2	EN 10080	Ø8 B500B L=420	126	0.17	21.4
3	EN 10080	Ø8 B500B L=570	84	0.23	19.3
4	EN 10080	Ø8 B500B L=470	1314	0.19	249.7
5	EN 10080	Ø14 B500B L=2180.6 ₦		1.21	2634.1
6	EN 10080	Ø12 B500B L=3457.7 ₦		0.89	3070.4
7	EN 10080	Ø18 B500B L=5360	124	10.71	1328.0
8	EN 10080	Ø18 B500B L=4280	142	8.55	1214.1
9	EN 10080	Ø18 B500B L=4320	16	8.63	138.1
10	EN 10080	Ø18 B500B L=1780	12	3.56	42.7
11	EN 10080	Ø18 B500B L=1545	58	3.09	179.2
12	EN 10080	Ø16 B500B L=5120	39	8.08	315.1
13	EN 10080	Ø16 B500B L=4160	39	6.56	255.8
14	EN 10080	Ø14 B500B L=9830	29	11.87	344.2
15	EN 10080	Ø14 B500B L=8340	29	10.07	292.0
16	EN 10080	Ø14 B500B L=6550	30	7.91	237.3
17	EN 10080	Ø14 B500B L=5990	58	7.24	419.9
18	EN 10080	Ø14 B500B L=5640	60	6.81	408.6
19	EN 10080	Ø14 B500B L=4880	196	5.90	1156.4
20	EN 10080	Ø14 B500B L=4040	879	4.88	4289.7
21	EN 10080	Ø14 B500B L=4080	683	4.93	3366.3
22	EN 10080	Ø14 B500B L=3540	58	4.28	248.2
23	EN 10080	Ø14 B500B L=1855	176	2.24	394.2
24	EN 10080	Ø14 B500B L=1805	50	2.18	109.0
25	EN 10080	Ø14 B500B L=1780	20	2.15	43.0
26	EN 10080	Ø12 B500B L=3920	84	3.48	292.4
27	EN 10080	Ø12 B500B L=3840	84	3.41	286.4
28	EN 10080	Ø12 B500B L=3400	166	3.02	501.2
29	EN 10080	Ø12 B500B L=2600	166	2.31	383.3
30	EN 10080	Ø12 B500B L=2585	60	2.30	138.0
31	EN 10080	Ø12 B500B L=1615	30	1.43	42.9
32	EN 10080	Ø12 B500B L=1565	30	1.39	41.7

Zusammenstellung Schalung

Bezeichnung	Position	Gesamtmasse	B 500 B				Schalung (qm)	Beton B 35/45 (qm)
			Ø8	Ø12	Ø14	Ø16	Ø18	
Gesamtmasse (kg)	1	135.73	305.7	4756.3	13943.8	571.0	2902.2	224.79

engineering

Büro "Am Schmiedefeld"
Schmiedefeld 3
98716 Suhl

Projektnummer: 2025-063
Projektname: Bauvorhaben Neubau Wohnhaus Am Schmiedefeld 3, 98716 Suhl

Blatt "Anschlagmittelnachweis"
Anschlagmittelnachweis gemäß DGUV Regel 100-500 Kapitel 2.8 (BGR 500 Kapitel 2.8)

Name	Datum	Unterschrift
Bearbeitet	17.04.2025	
Geprüft		
Freigegeben		

Maßstab: –

Anschlagmittel: Rundschlinge 4-strängig, Tragfähigkeit 8 t, Länge 3 m, Neigungswinkel 60°

Anschlagpunkte: Kranhaken, Traglast 12 t, Öffnungsweite 52 mm

Lastannahmen: Eigengewicht Bauteil 2,4 t, Zuschlag dynamische Beiwerte 1,15, Gesamtlast 2,76 t

Nachweis: Ausnutzung 34 %, Sicherheitsfaktor 2,9, Nachweis erfüllt

Hinweise: Anschlagmittel vor Gebrauch auf Beschädigungen prüfen, Lastaufnahme nur durch unterwiesene Personen, Neigungswinkel nicht unterschreiten

Anlagen: Skizze Anschlagpunkte, Prüfbescheinigung Rundschlinge, Betriebsanweisung Kranbetrieb

Name	Datum	Unterschrift
Bearbeitet	17.04.2025	
Geprüft		
Freigegeben		

Maßstab: –

Anschlagmittel: Rundschlinge 4-strängig, Tragfähigkeit 8 t, Länge 3 m, Neigungswinkel 60°

Anschlagpunkte: Kranhaken, Traglast 12 t, Öffnungsweite 52 mm

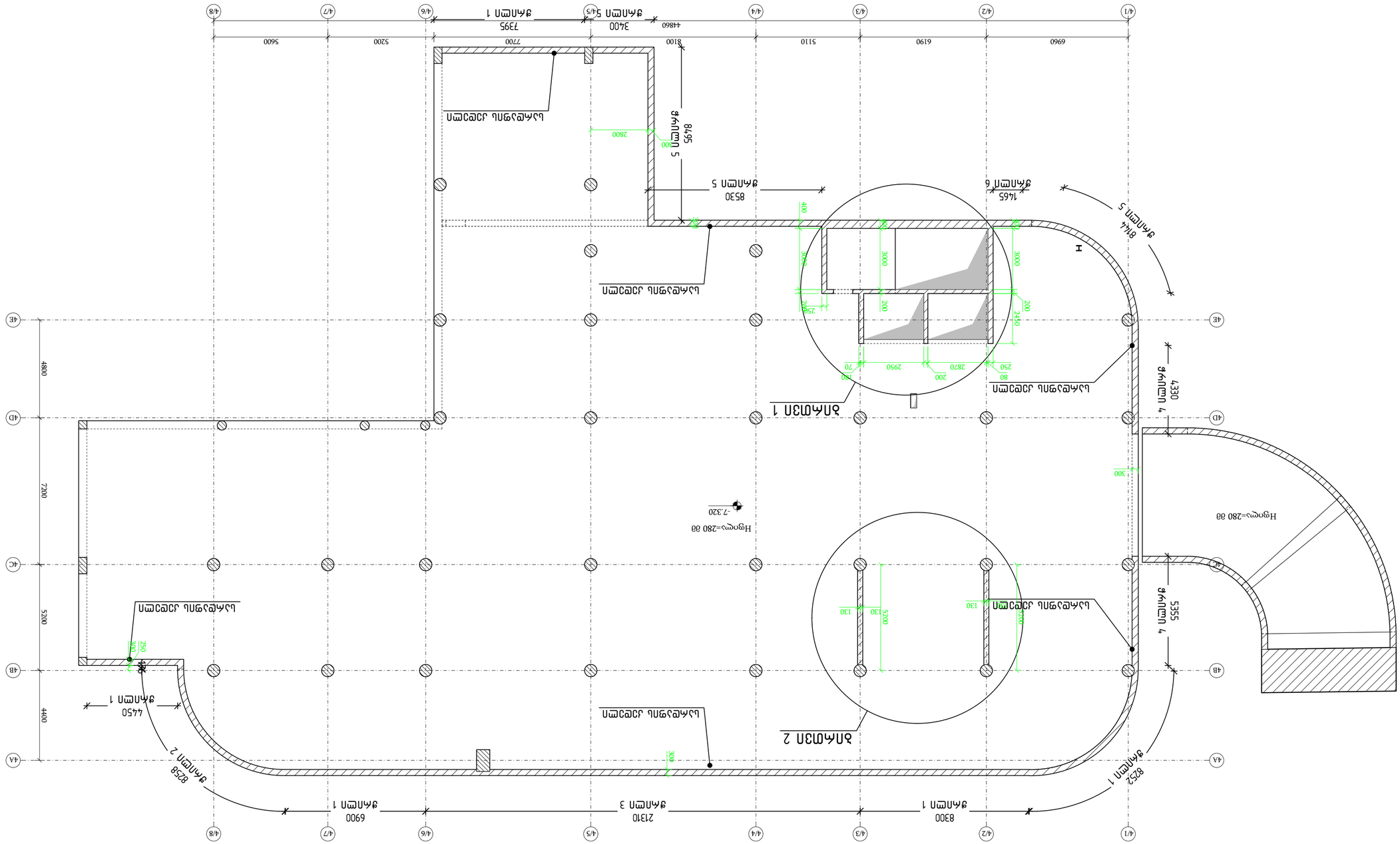
Lastannahmen: Eigengewicht Bauteil 2,4 t, Zuschlag dynamische Beiwerte 1,15, Gesamtlast 2,76 t

Nachweis: Ausnutzung 34 %, Sicherheitsfaktor 2,9, Nachweis erfüllt

Hinweise: Anschlagmittel vor Gebrauch auf Beschädigungen prüfen, Lastaufnahme nur durch unterwiesene Personen, Neigungswinkel nicht unterschreiten

Anlagen: Skizze Anschlagpunkte, Prüfbescheinigung Rundschlinge, Betriebsanweisung Kranbetrieb

Bauteil: Stahlbetonfertigteil Deckenplatte, Abmessungen 6,20 m × 2,40 m × 0,25 m, Betonstahlgewicht 1,8 t, Betonvolumen 3,6 m³

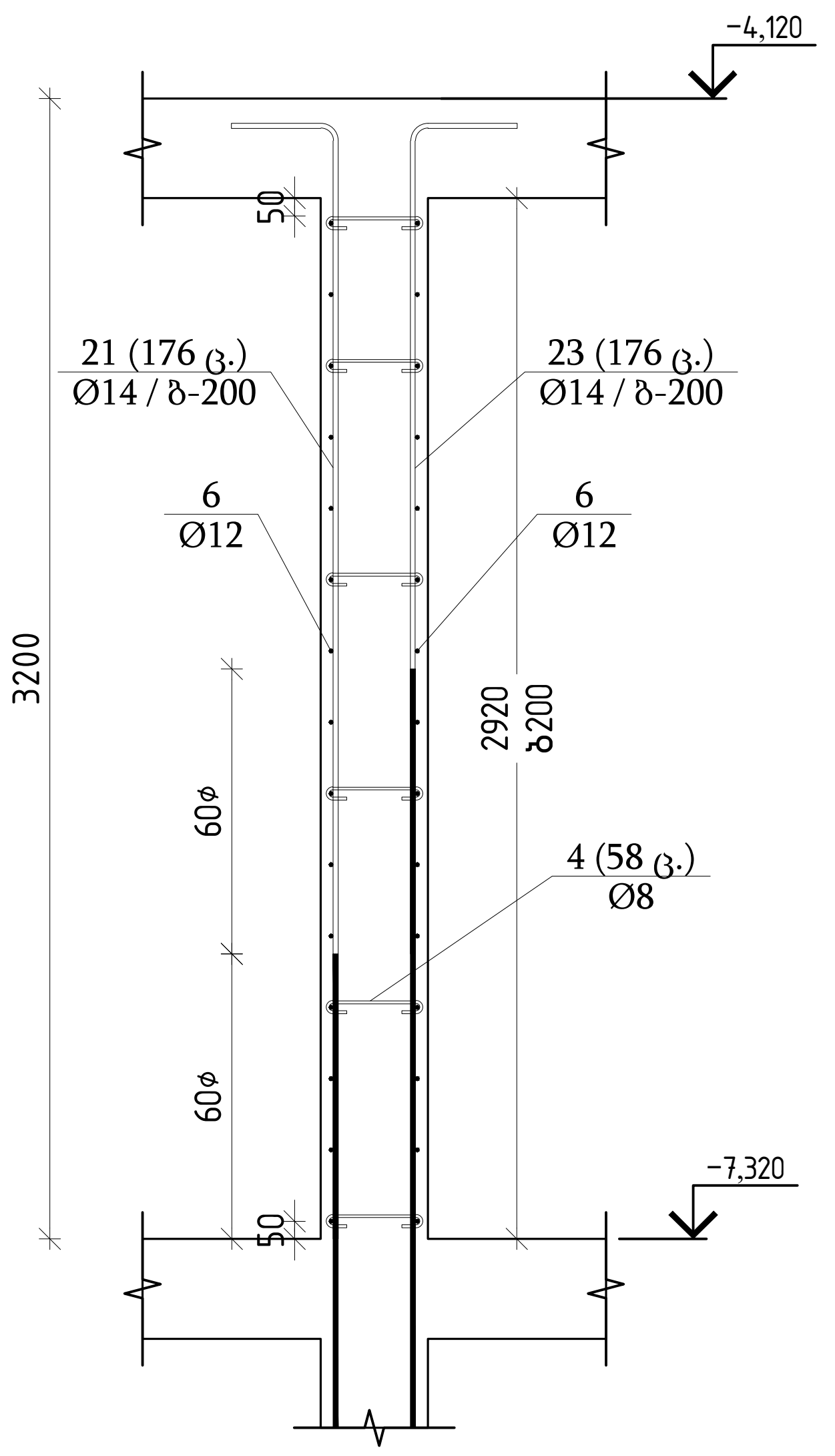


ӘМБЭМЭПЭЛЭЖЭЛЬ ӘЛЖЛЖЭЛЬ ӘЛЭӘЭЖЭЛЬ ДЭФ ▽-7.320

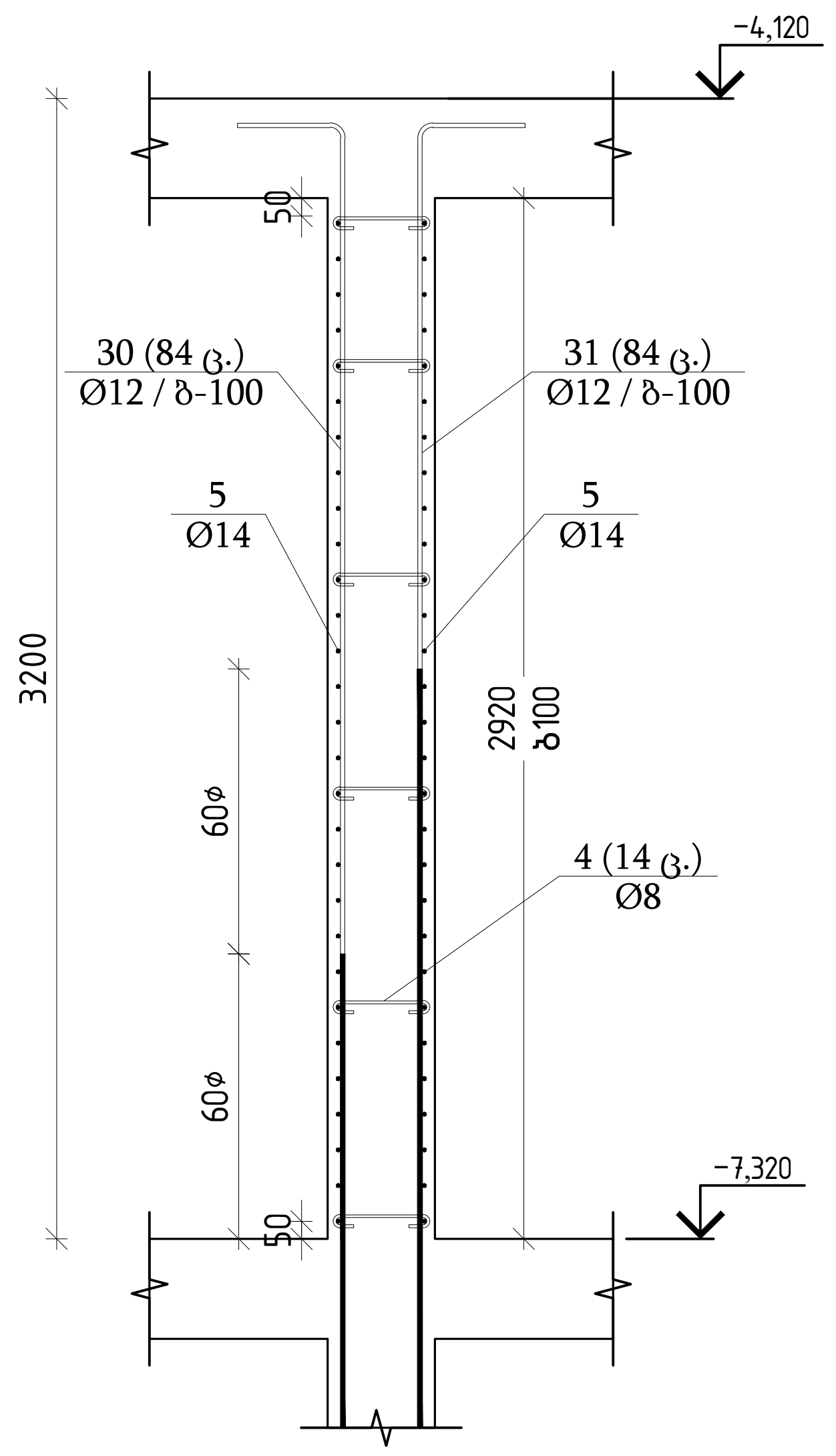
Ә 1:150

ӨЛЭЖЭЛ / 2025 ЬЭЖП	
ФЭЛЭЖЭЛЬ ЬЭЬЭЖП:	
Ortachala D BLOCK - KEDLEBI R1 - Copy	
KEYPLAN:	
ЭЛЖЭЛЬ ЬЭЬЭЖП ДЭФЭЖТЭЛП ӘЛЭӘЭЖЭЛЬ ЭЛЖЭЛЬ ЭЛЖЭЛЬ ЭЛ

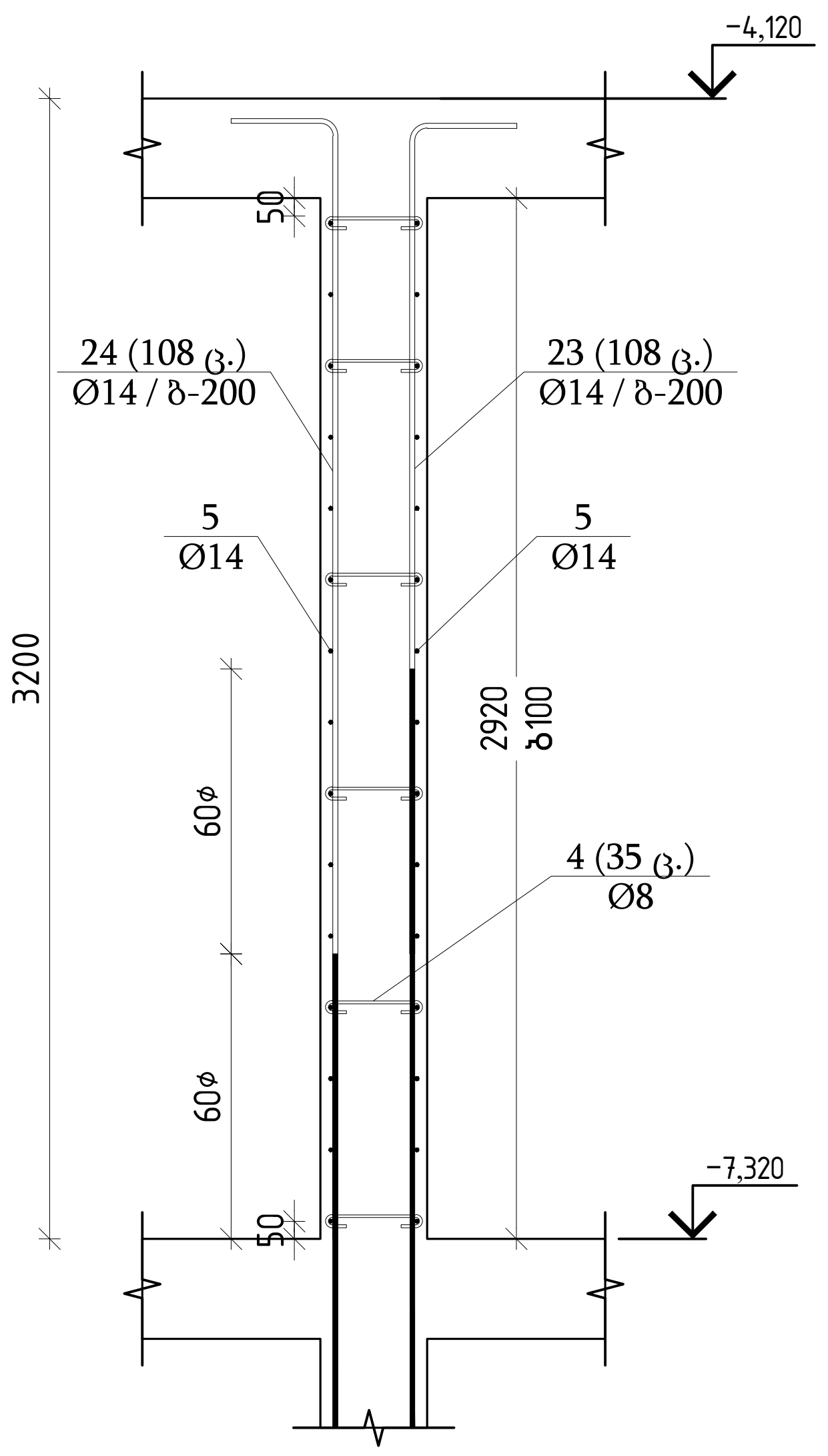
ჭრილი 1-1
მ 1:30



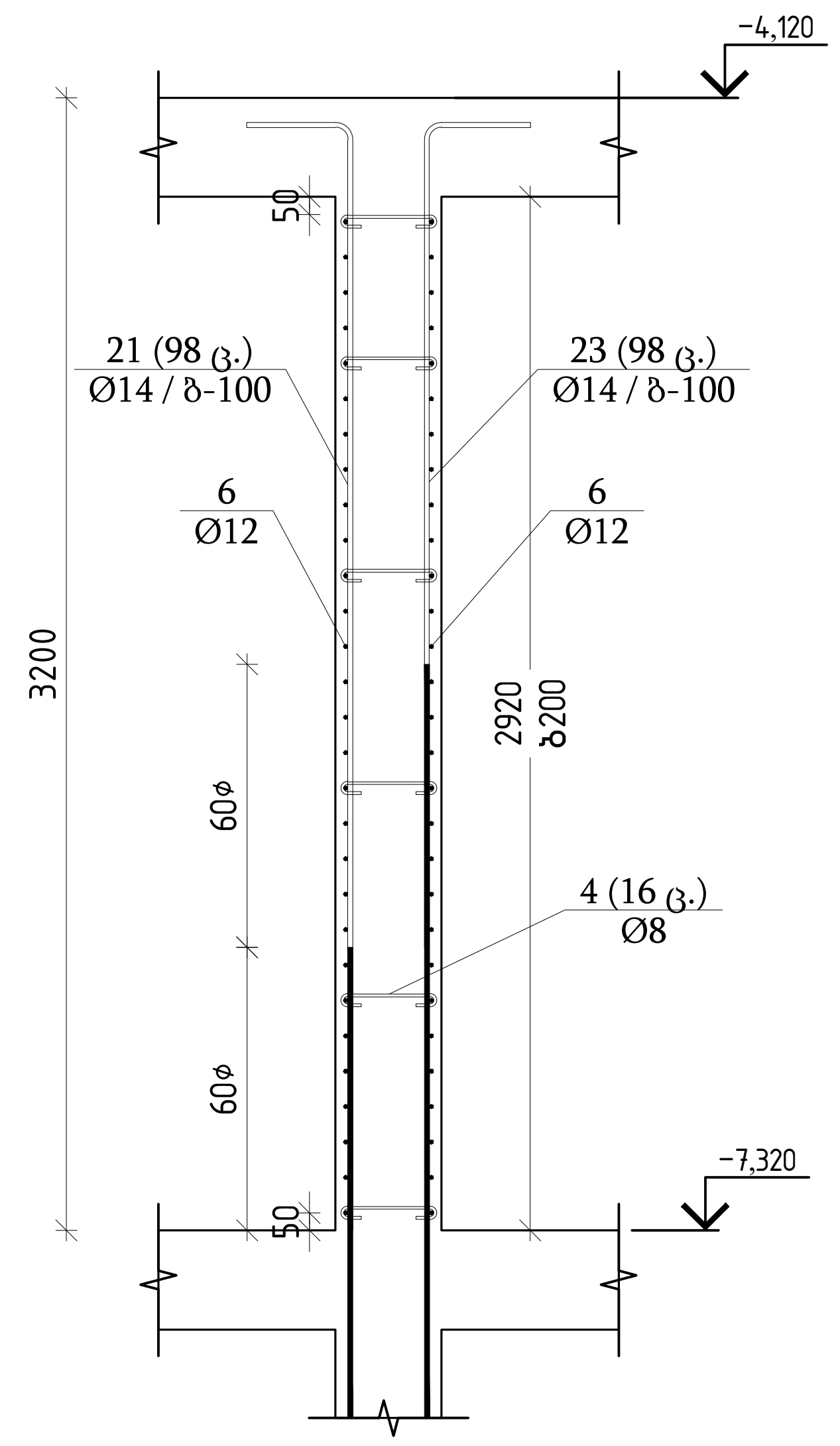
ჭრილი 2-2
მ 1:30



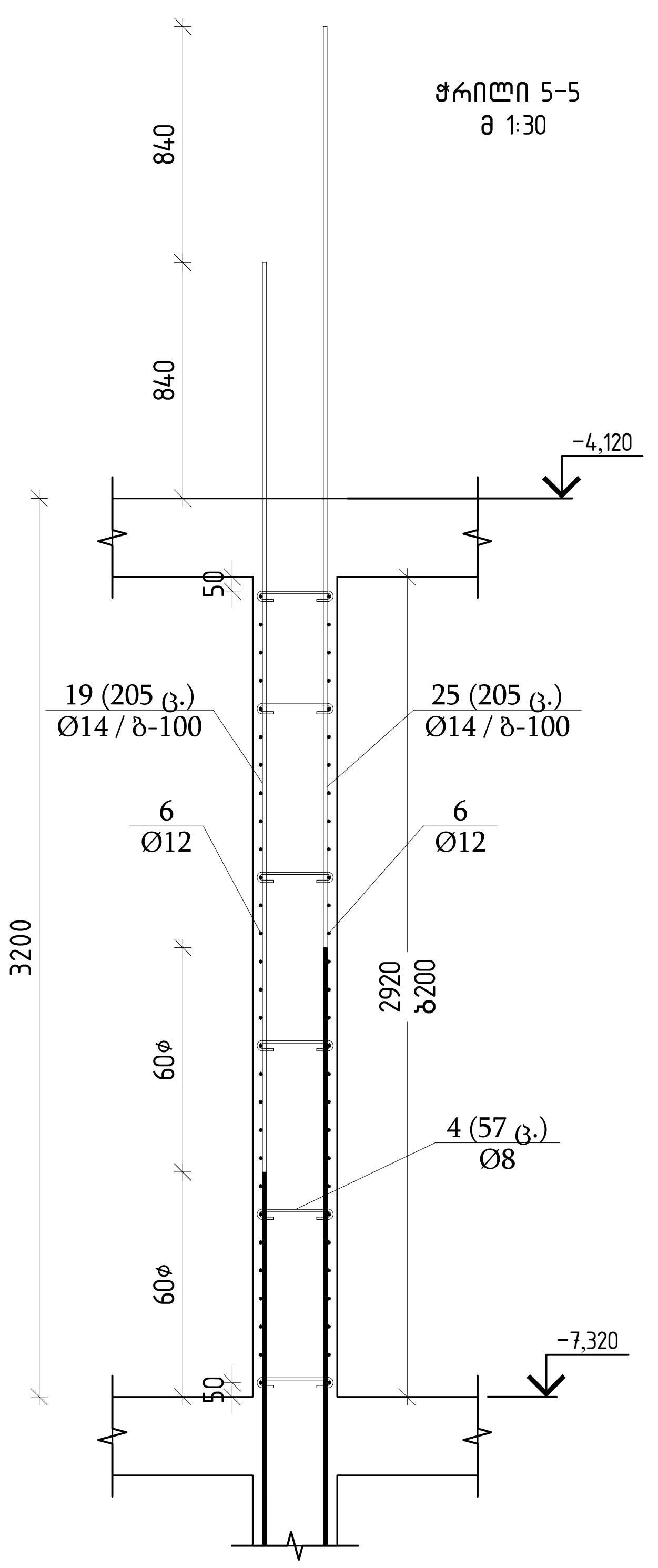
ჭრილი 3-3
მ 1:30



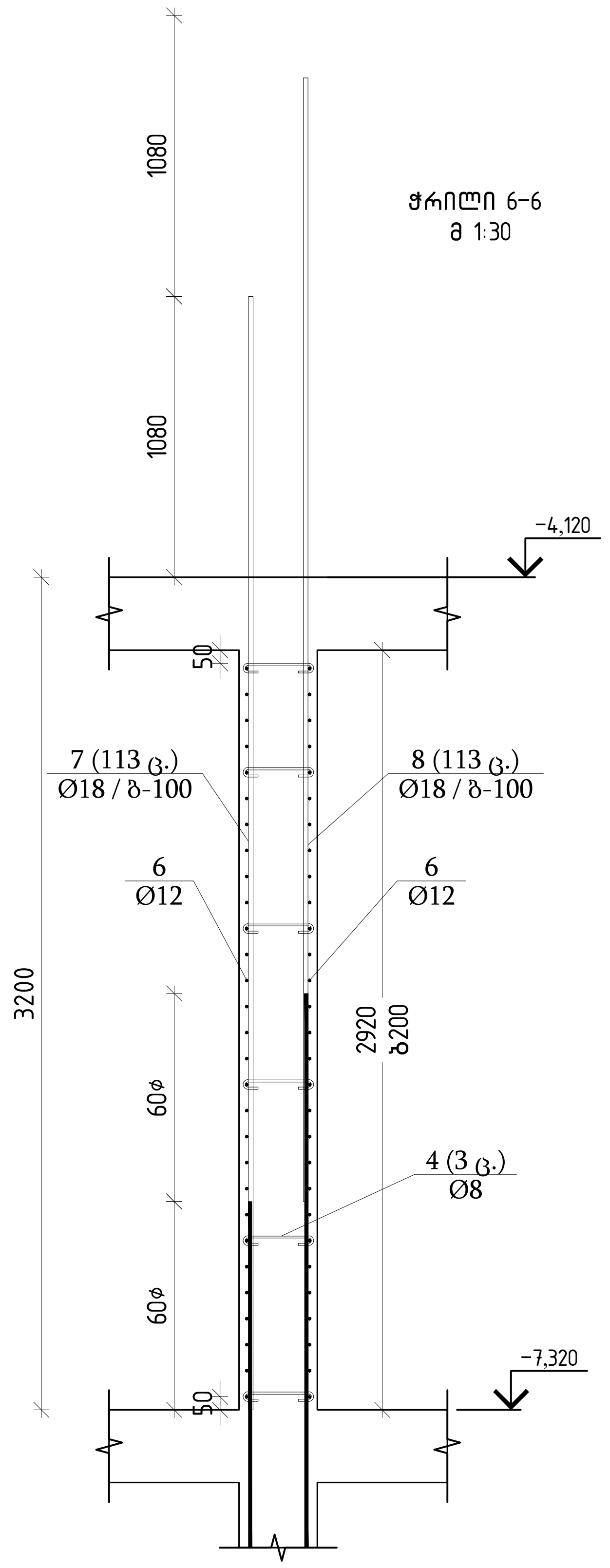
ჭრილი 4-4
მ 1:30

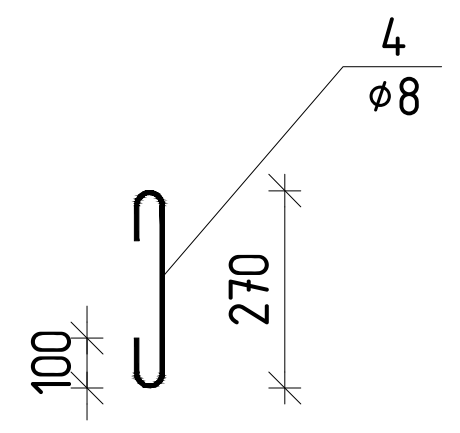


ჭრილი 5-5
მ 1:30



ჭრილი 6-6
მ 1:30

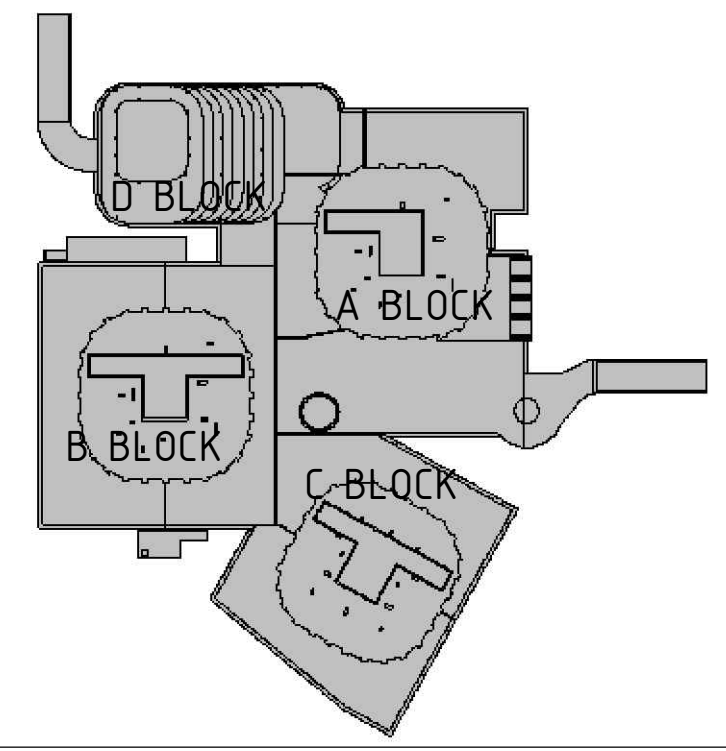




თბილისი / 2025 წელი

ფაილის სახელი:
Ortachala D BLOCK - KEDLEBI R1 - Copy

KEYPLAN:



ყოველი შემდეგი რევიზია აუქმებს წინა რევიზიებს

პროექტის სტატუსი:
სამშენებლო დოკუმენტაცია

რევიზია

რევ.	თარილი	აღწერილობა	დამტკ.

შენიშვნები:

მისამართი:
ქ.თბილისი, გორგასლის ქ.№73
(ს/კ 01.18.06.019.139)

დამკვეთი:
ქისთოუნ დეველოპმენტი

თანამდებობა	სახელი გვარი	ხელმოწერა
მთავარი არქიტექტორი	გ.ხმალაძე	
დამტკიცებულია: დამკვეთის მიერ		

engineering

შემსრულებელი:
შპს "ქიუ ენჯინერინგი"

მისამართი :
ქ.თბილისი ა.ბაქრაძის №7 ბინა №6

შპს "ქიუ ენჯინერინგის"
პროფესიული პასუხისმგებლობის მზღვეველია
სს "დაზღვევის საერთაშორისო კომპანია ირაო"
(პ/ნ №PFL 417/21)

თანამდებობა	სახელი გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	დ.ქევანიშვილი	
საპროექტო ჯგუფის უფროსი	ო. ილიუხინი	
პროექტის მთ. კონსტრუქტორი	დ.ყველაშვილი	
შეასრულა	ა.ნონიაშვილი	

პროექტის სახელწოდება:
მრავალფუნქციური კომპლექსი

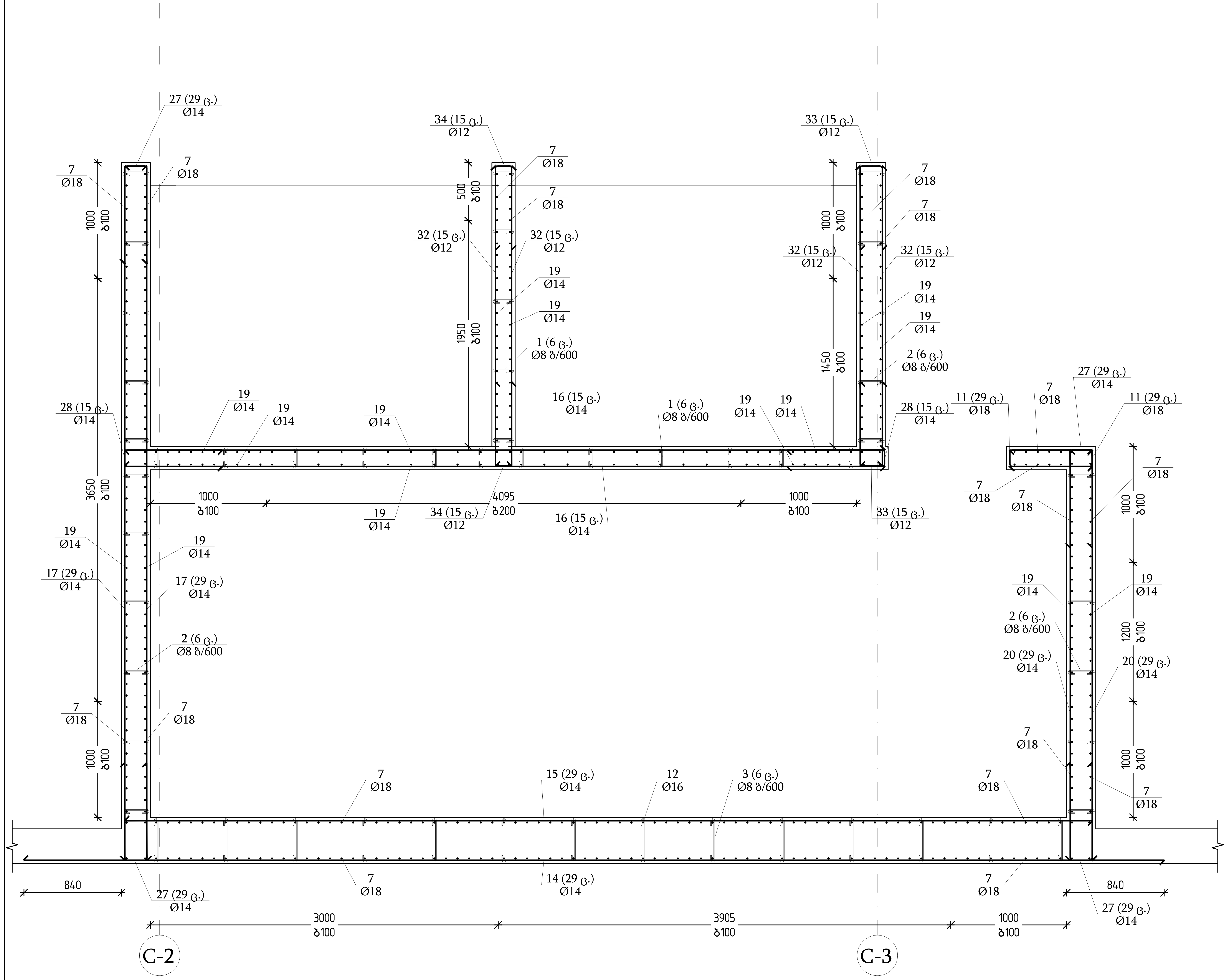
პროექტის სტადია:
ახალი მშენებლობა

პროექტის ნაწილი:
კონსტრუქცია

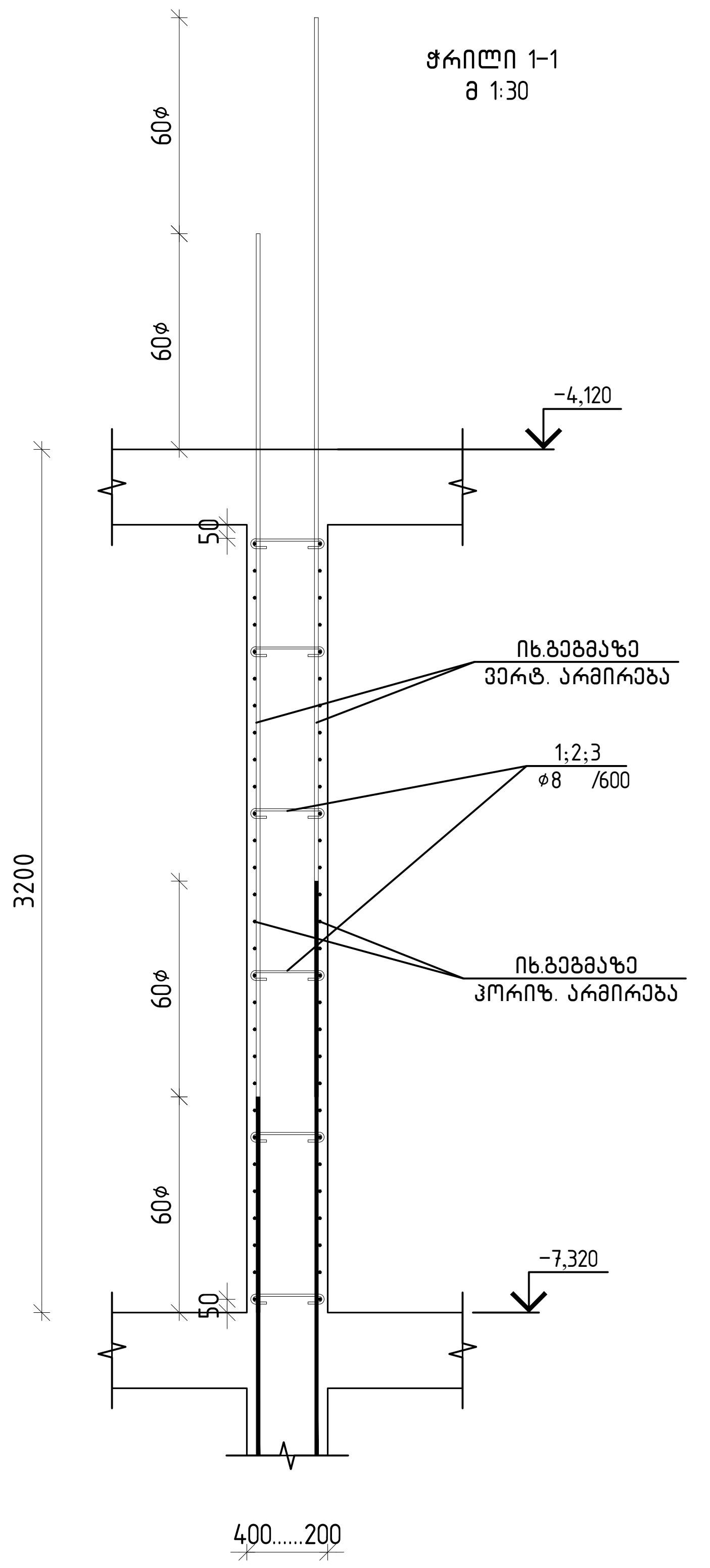
ფორმატი	ნახაზის დასახელება:
A1	
სტადია	
მ.პ.	
თარიღი	სარდაფის კედლების გეგმა და ჭრილები ▽-7.320
09/10/2025	
მასშტაბი	
1:20	

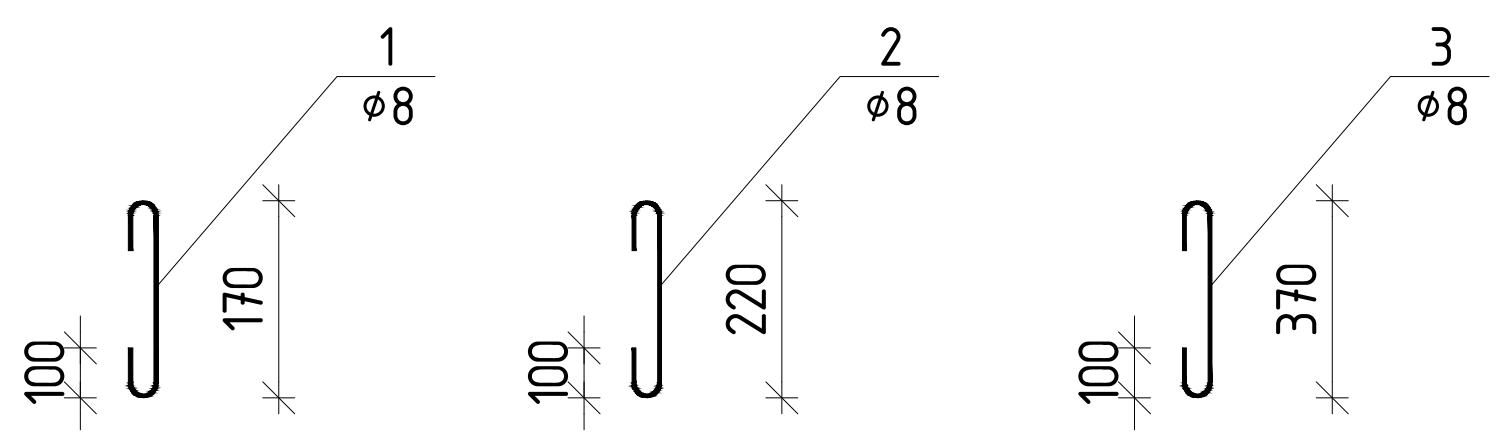
რევიზია:	ნახაზის ნომერი:	ფურც. საერთო რაოდენობა
R1	კ-ф-6.0	***

ბირთვი 1
მ 1:20



ჭრილი 1-1
მ 1:30

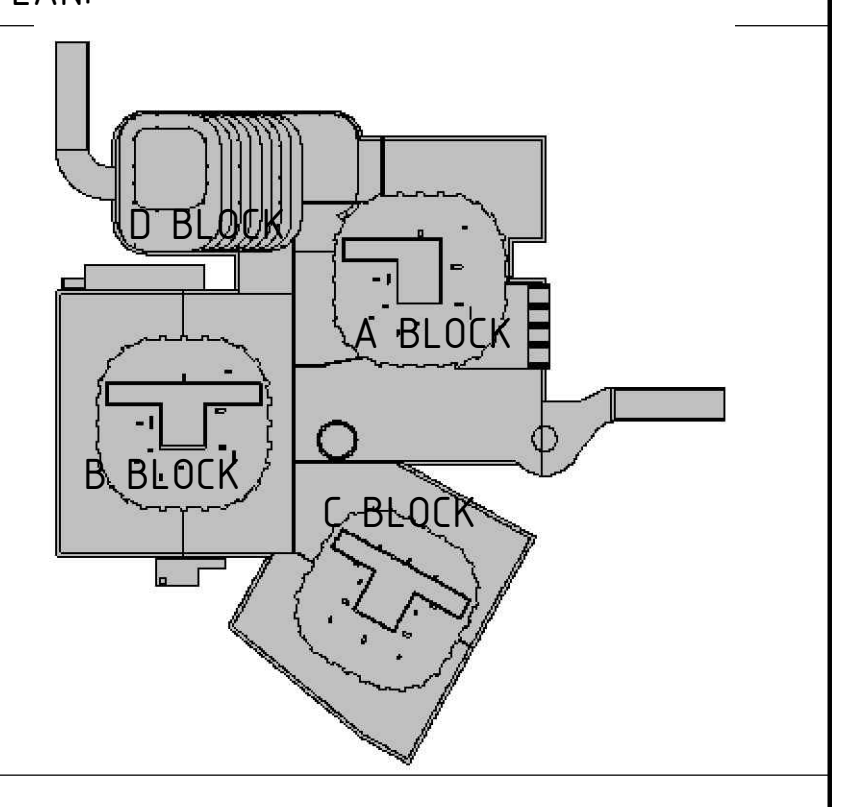




თბილისი / 2025 წელი

ფაილის სახელი:
Ortachala D BLOCK - KEDLEBI R1 - Copy

KEYPLAN:



ყოველი შემდეგი რევიზია აუქმებს წინა რევიზიებს

პროექტის სტატუსი:
სამშენებლო დოკუმენტაცია

რევიზია

რევ.	თარიღი	აღწერილობა	დამტკ.

შენიშვნები:

მისამართი:
ქ.თბილისი, გორგასლის ქ.№73
(ს/კ 01.18.06.019.139)

დამკვეთი:
ქისთოუნ დეველოპმენტი

თანამდებობა	სახელი გვარი	ხელმოწერა
მთავარი არქიტექტორი	გ.ხმალაძე	
დამტკიცებულია: დამკვეთის მიერ		

შემსრულებელი:
შპს "ქიუ ენჯინერინგი"

მისამართი :
ქ.თბილისი ა.ბაქრაძის №7 ბინა №6

შპს "ქიუ ენჯინერინგის"
პროფესიული პასუხისმგებლობის მზღვეველია
სს "დაზღვევის საერთაშორისო კომპანია ირაო"
(პ/ნ №PFL 417/21)

თანამდებობა	სახელი გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	დ.ქევანიშვილი	
საპროექტო ჯგუფის უფროსი	ო. ილიუხინი	
პროექტის მთ. კონსტრუქტორი	დ.ყველაშვილი	
შეასრულა	ა.ნონიაშვილი	

პროექტის სახელწოდება:
მრავალფუნქციური კომპლექსი

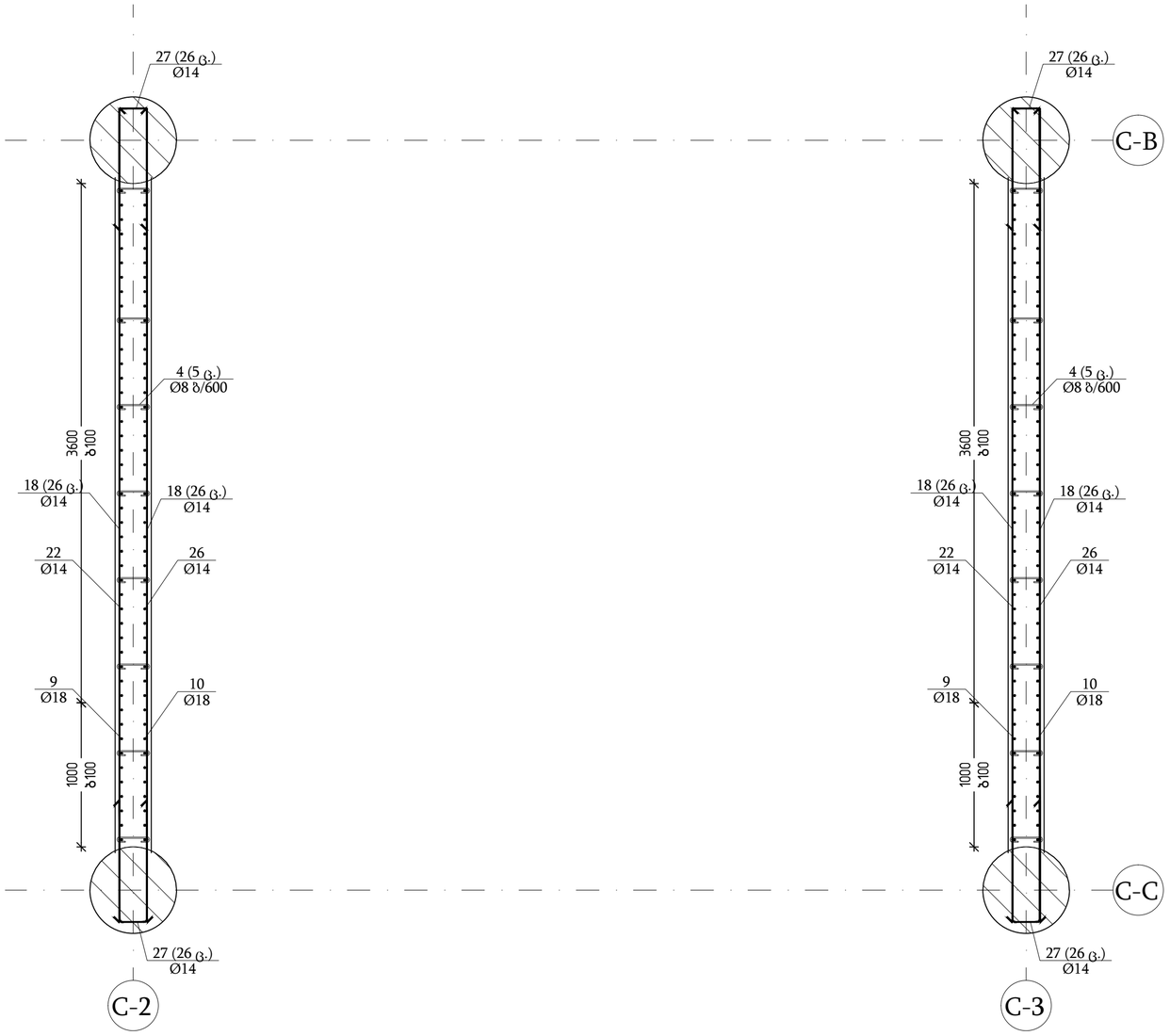
პროექტის სტადია:
ახალი მშენებლობა

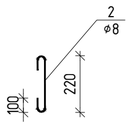
პროექტის ნაწილი:
კონსტრუქცია

ფორმატი	ნახაზის დასახელება:
A1	
სტადია	
მ.პ.	ბირთვი 1-ის გეგმა და ჭრილები ▽-7.320
თარიღი	
09/10/2025	
მასშტაბი	
1:20	

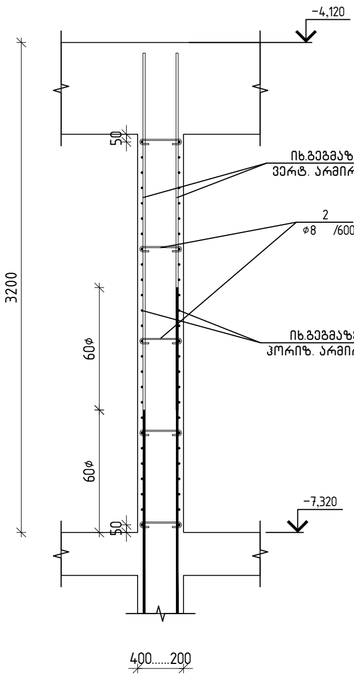
რევიზია:	ნახაზის ნომერი:	ფურც. საერთო რაოდენობა
R1	კ-ф-6.0	***

ბირთვი 2
მ 1:20





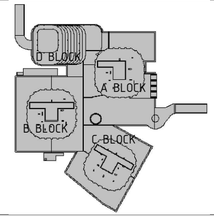
ჭრილი 1-1
მ 1:30



თბილისი / 2025 წელი

ფაილის სახელი:
Ortachala D BLOCK - KEDLEBI R1 - Copy

KEYPLAN:



ყოველი შემდეგი რევიზია აუქმებს წინა რევიზიებს

პროექტის სტატუსი:
სამშენებლო დოკუმენტაცია

რევიზია

რევ.	თარიღი	აღწერილობა	დაგბა.

შენიშვნები:

მისამართი:
ქ.თბილისი, ბორგასლის ქ.№73
(ს/კ 01.18.06.019.139)

დამკვეთი:
ქისთოუნ დეველოპმენტი

თანამდებობა	სახელი გვარი	ხელმოწერა
მთავარი არქიტექტორი	გ.ხახალაძე	
დამკვეთის წარმომადგენელი: დამკვეთის მიერ		

შემსრულებელი:
შპს "ქიუ ენჯინირინგი"

მისამართი :
ქ.თბილისი ა.ბაქრაძის №7
ბინა №6

შპს "ქიუ ენჯინირინგის"
პროფესიული პასუხისმგებლობის მზღვეველია
სს "დაზღვევის სააქციო საერთაშორისო კომპანია ირაო"
(პ/ნ №PFL 417/21)

თანამდებობა	სახელი გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	დ.ქევანიშვილი	
სპარეტული პროექტის უფროსი	ო. ილიუხინი	
პროექტის მთ. კონსტრუქტორი	დ.ყველაშვილი	
შემსრულა	ა.ნონიაშვილი	

პროექტის სახელწოდება:
მრავალფუნქციური კომპლექსი

პროექტის სტადია:
ახალი მშენებლობა

პროექტის ნაწილი:
კონსტრუქცია

ფორმატი	ნახაზის დასახელება:
A1	ბირთვი 2-ის ბეტონი და ჭრილები ▽-7.320
სტადია	
მ.პ	
თარიღი	
09/10/2025	
მასშტაბი	
1:20	

რევიზია	ნახაზის ნომერი:	ფურც. საერთო რაოდენობა
R1	კ-ი-6.0	***

№	Ø	L	n	m	Ø	L	n	m
1	EN 10080	Ø8 B500B	L=370	102	0.15	15.3		
2	EN 10080	Ø8 B500B	L=420	126	0.17	21.4		
3	EN 10080	Ø8 B500B	L=570	84	0.23	19.3		
4	EN 10080	Ø8 B500B	L=470	1178	0.19	223.8		
5	EN 10080	Ø14 B500B	L=1757.3 м		1.21	2122.8		
6	EN 10080	Ø12 B500B	L=3615.6 м		0.89	3210.7		
7	EN 10080	Ø18 B500B	L=4280	323	8.55	2761.8		
8	EN 10080	Ø18 B500B	L=4320	113	8.63	975.3		
9	EN 10080	Ø18 B500B	L=3130	20	6.25	125.0		
10	EN 10080	Ø18 B500B	L=2050	20	4.10	82.0		
11	EN 10080	Ø18 B500B	L=1545	58	3.09	179.2		
12	EN 10080	Ø16 B500B	L=4160	78	6.56	511.7		
13	EN 10080	Ø16 B500B	L=1780	12	2.81	33.7		
14	EN 10080	Ø14 B500B	L=9830	29	11.87	344.2		
15	EN 10080	Ø14 B500B	L=8340	29	10.07	292.0		
16	EN 10080	Ø14 B500B	L=6550	30	7.91	237.3		
17	EN 10080	Ø14 B500B	L=5990	58	7.24	419.9		
18	EN 10080	Ø14 B500B	L=5640	104	6.81	708.2		
19	EN 10080	Ø14 B500B	L=4040	453	4.88	2210.7		
20	EN 10080	Ø14 B500B	L=3540	58	4.28	248.2		
21	EN 10080	Ø14 B500B	L=3400	274	4.11	1125.4		
22	EN 10080	Ø14 B500B	L=3130	72	3.78	272.2		
23	EN 10080	Ø14 B500B	L=2600	382	3.14	1199.8		
24	EN 10080	Ø14 B500B	L=3410	108	4.12	444.9		
25	EN 10080	Ø14 B500B	L=4080	205	4.93	1010.4		
26	EN 10080	Ø14 B500B	L=2290	72	2.77	199.4		
27	EN 10080	Ø14 B500B	L=1855	220	2.24	492.8		
28	EN 10080	Ø14 B500B	L=1805	50	2.18	109.0		
29	EN 10080	Ø14 B500B	L=1780	20	2.15	43.0		
30	EN 10080	Ø12 B500B	L=3400	84	3.02	253.6		
31	EN 10080	Ø12 B500B	L=2605	84	2.31	194.3		
32	EN 10080	Ø12 B500B	L=2585	60	2.30	138.0		
33	EN 10080	Ø12 B500B	L=1615	30	1.43	42.9		
34	EN 10080	Ø12 B500B	L=1565	30	1.39	41.7		

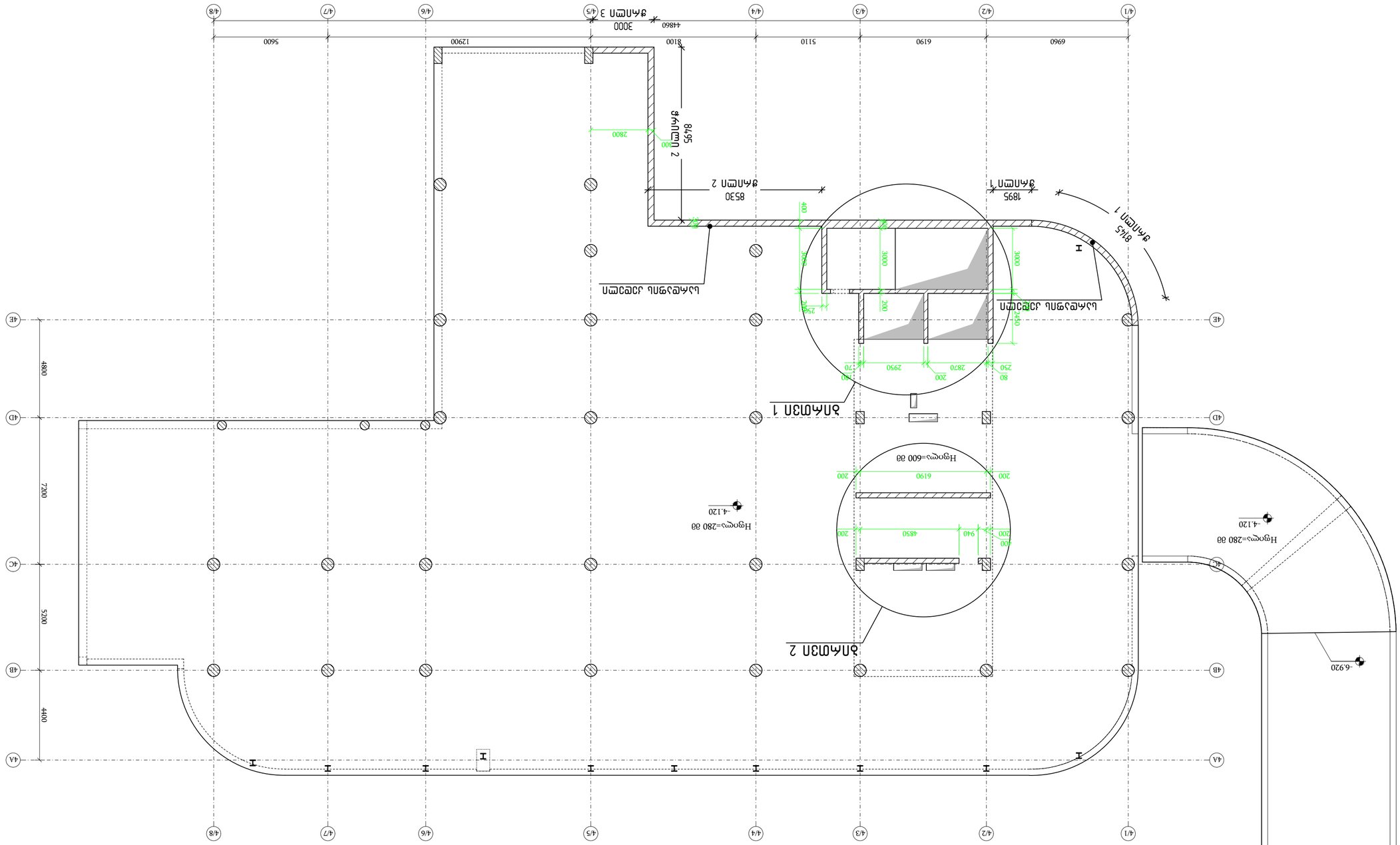
Zusammenstellung der Biegeformen

Biegeform	Anzahl	Gesamtlänge (m)	B 500 B				Gewicht (kg)	Gesamtgewicht (kg)
			Ø8	Ø12	Ø14	Ø16	Ø18	
Gerade Stäbe	1	279.9	388.1	1148.5	545.4	4123.1	2037	12118

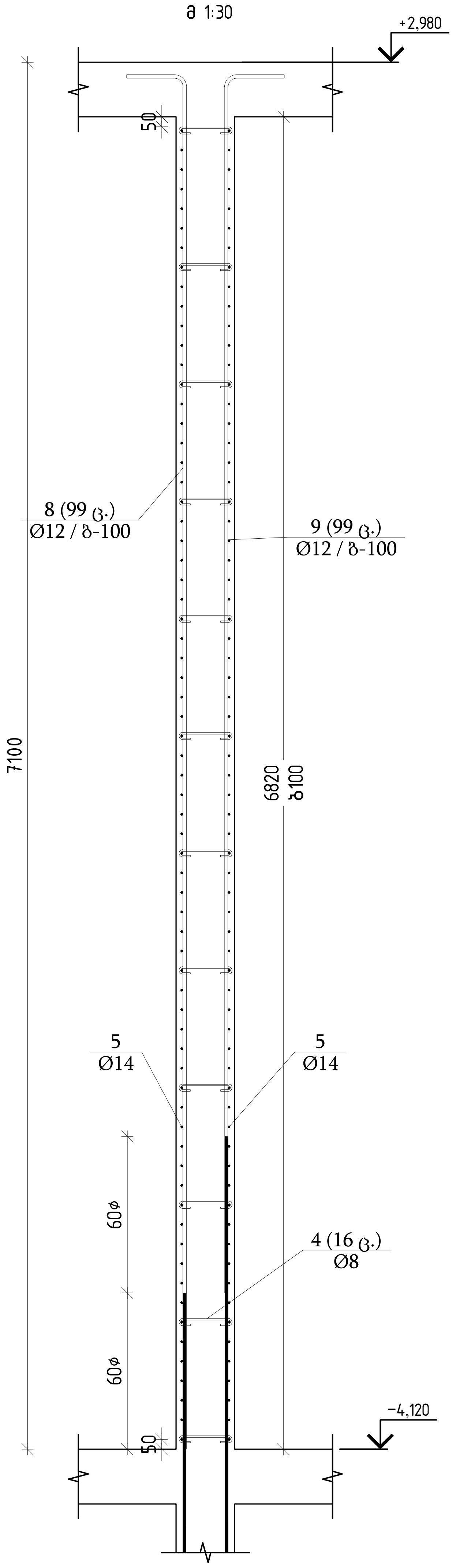
engineering

Bau "ZAP Zeppelinheim"

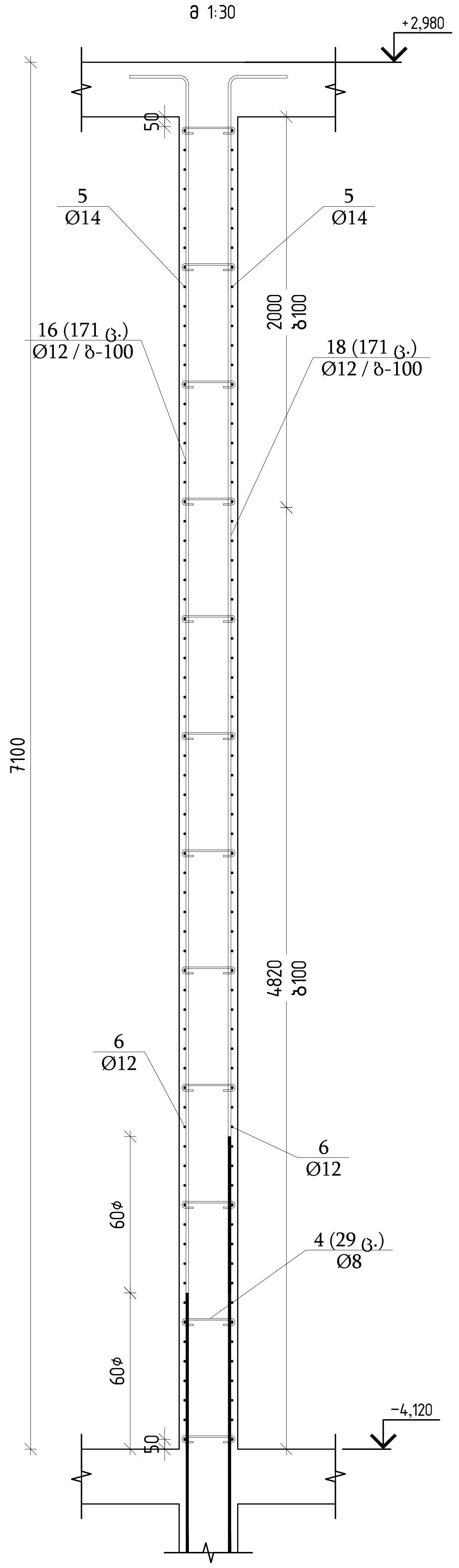
Anlage:
Zeppelinheim 4,4,4,


4/1
4/2
4/3
4/4
4/5
4/6
4/7
4/8
6960
6190
5110
8100
12900
5600
44860
3000
4800
7200
5200
4400
4A
4B
4C
4D
4E
-6.920
-4.120
Нφοрмы=280 00
Нφοрмы=600 00
Нφοрмы=280 00
-4.120
-4.120
8495
8530
1895
8145
3000
3000
3000
2950
2870
2450
6190
6190
4850
940
200
250
80
150
270
400
300
250
200
300
2800
300
3000
3000
3000

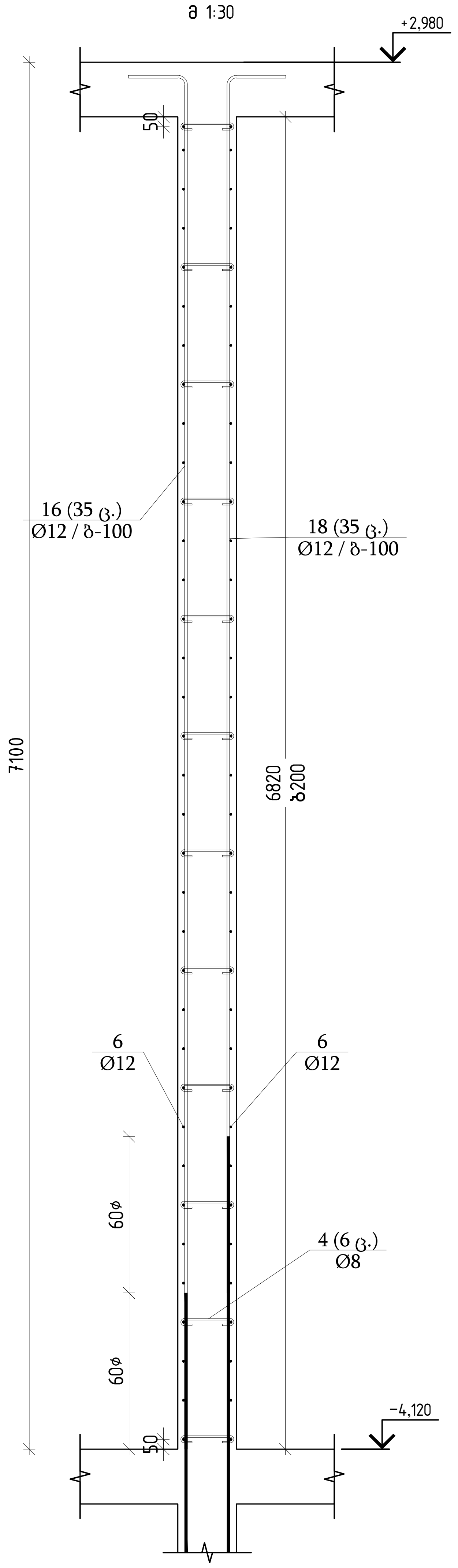
ჭრილი 1-1
მ 1:30

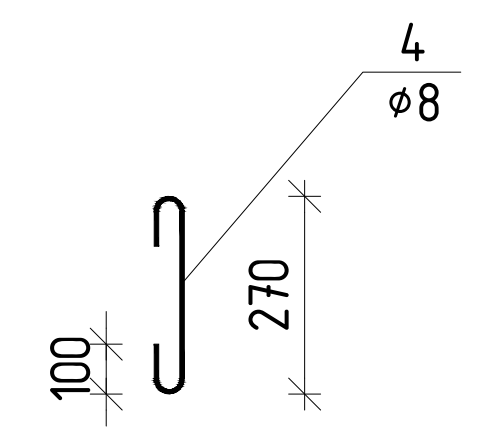


ჭრილი 2-2
მ 1:30



ჭრილი 3-3
მ 1:30

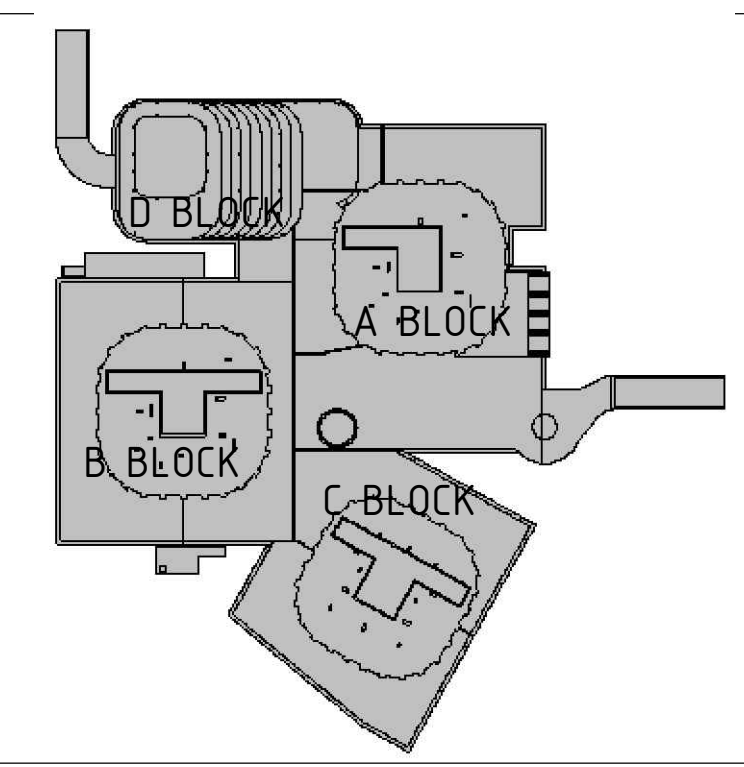




თბილისი / 2025 წელი

ფაილის სახელი:
Ortachala D BLOCK - KEDLEBI R1 - Copy

KEYPLAN:



ყოველი შემდეგი რევიზია აუქმებს წინა რევიზიებს

პროექტის სტატუსი:
სამშენებლო დოკუმენტაცია

რევიზია

რევ.	თარიღი	აღწერილობა	დამტკ.

შენიშვნები:

მისამართი:
ქ.თბილისი, გორგასლის ქ.№73
(ს/კ 01.18.06.019.139)

დამკვეთი:
ქისთოუნ დეველოპმენტი

თანამდებობა	სახელი გვარი	ხელმოწერა
მთავარი არქიტექტორი	გ.ხმალაძე	
დამტკიცებულია: დამკვეთის მიერ		

შემსრულებელი:
შპს "ქიუ ენჯინერინგი"

მისამართი :
ქ.თბილისი ა.ბაქრაძის №7 ბინა №6

შპს "ქიუ ენჯინერინგის" პროფესიული პასუხისმგებლობის მზღვეველია სს "დაზღვევის საერთაშორისო კომპანია ირაო" (პ/ნ №PFL 417/21)

თანამდებობა	სახელი გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	დ.ქევანიშვილი	
საპროექტო ჯგუფის უფროსი	ო. ილიუხინი	
პროექტის მთ. კონსტრუქტორი	დ.ყველაშვილი	
შეასრულა	ა.ნონიაშვილი	

პროექტის სახელწოდება:
მრავალფუნქციური კომპლექსი

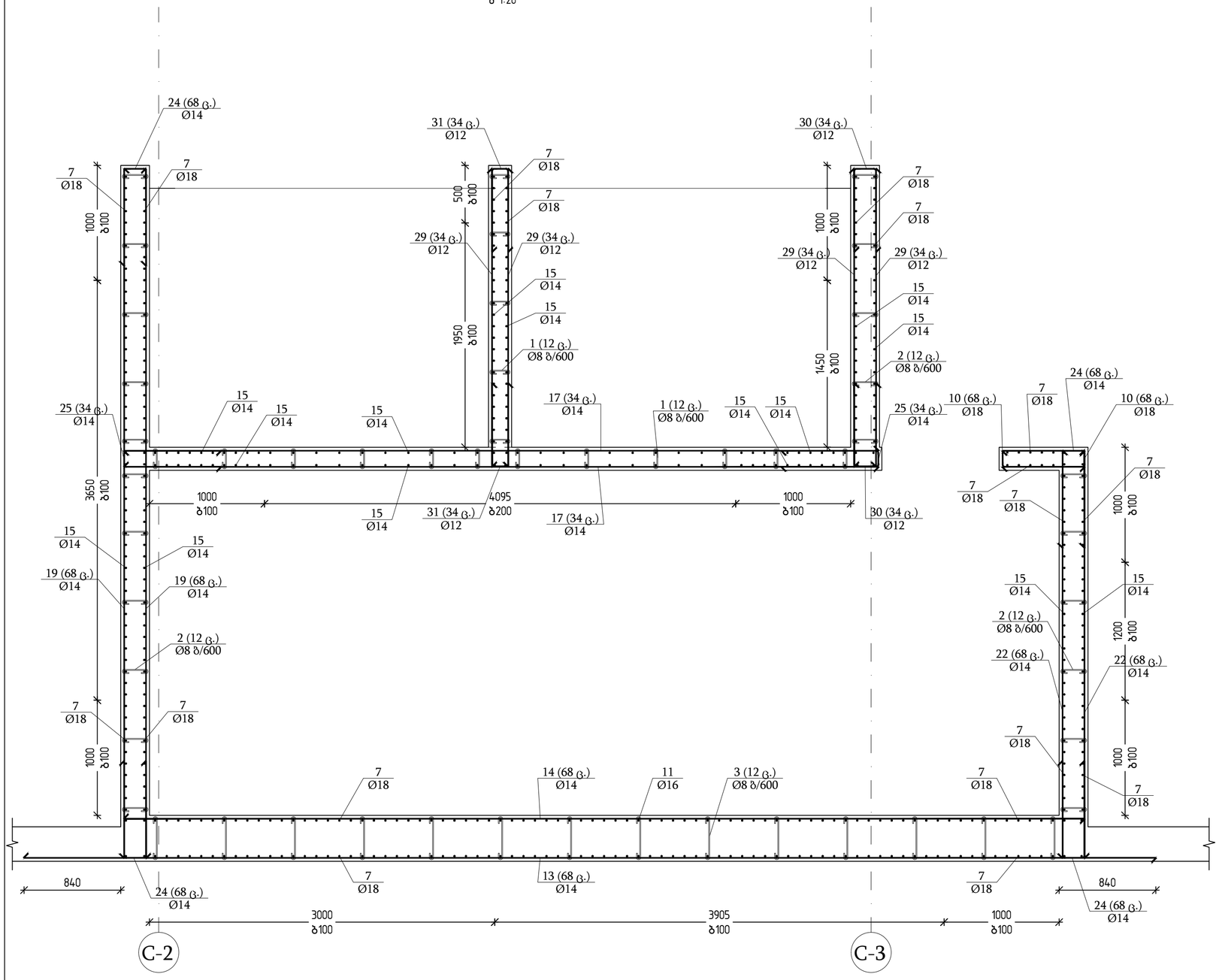
პროექტის სტადია:
ახალი მშენებლობა

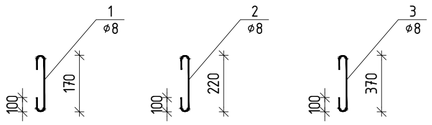
პროექტის ნაწილი:
კონსტრუქცია

ფორმატი	ნახაზის დასახელება:
A1	
სტადია	
მ.პ.	სარდაფის კედლების გეგმა და ჭრილები ▽-4.120
თარიღი	
09/10/2025	
მასშტაბი	
1:20	

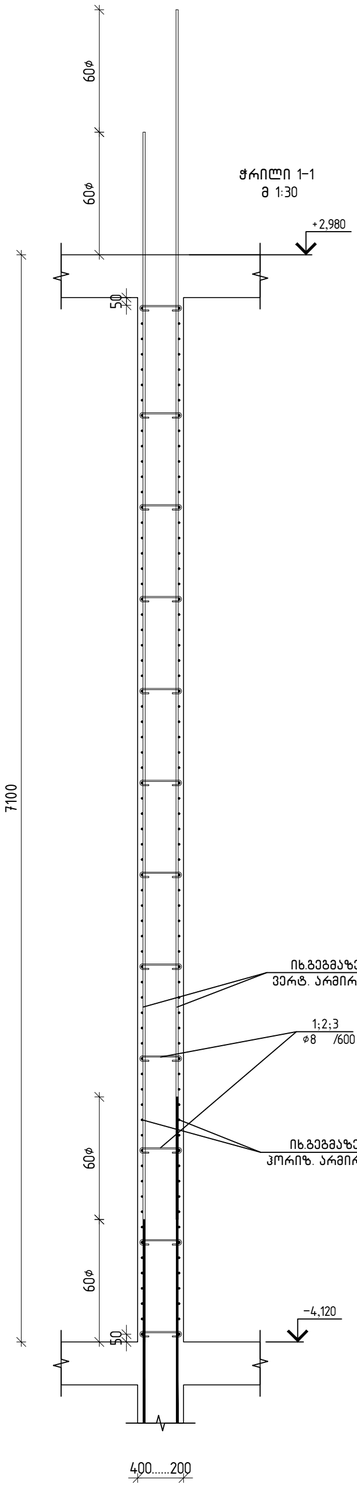
რევიზია:	ნახაზის ნომერი:	ფურც. საერთო რაოდენობა
R1	კ-ф-6.0	***

ბირთვი 1
მ 1:20





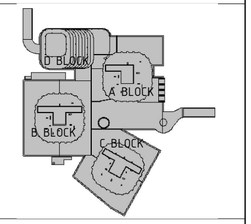
ჭრილი 1-1
მ 1:30



თბილისი / 2025 წელი

ფაილის სახელი:
Ortachala D BLOCK - KEDLEBI R1 - Copy

KEYPLAN:



ყოველი შემდები რევიზია აუქმებს წინა რევიზიებს

პროექტის სტატუსი:
სამშენებლო დოკუმენტაცია

რევიზია

რევ.	თარიღი	აღწერილობა	დამტკ.

შენიშვნები:

მისამართი:
ქ.თბილისი, გორგასლის ქ.№73
(ს/კ 01.18.06.019.139)

დამკვეთი:
ქისთოუნ დეველოპმენტი

თანამდებობა	სახელი გვარი	ხელმოწერა
მთავარი არქიტექტორი	გ.ხმალაძე	
დამგეგმარებელი		
დამკვეთის მიერ		

engineering

შემსრულებელი:
შპს "ქიუ ენჯინერინგი"

მისამართი :
ქ.თბილისი ა.ბაქრაძის №7 ბინა №6

შპს "ქიუ ენჯინერინგის"
პროფესიული პასუხისმგებლობის მზღვეველია
სს "დაზღვევის საერთაშორისო კომპანია ირაო"
(პ/ნ №PFL 417/21)

თანამდებობა	სახელი გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	დ.ქევანიშვილი	
საპროექტო ჯგუფის უფროსი	ო. ილიუხინი	
პროექტის მთ. კონსტრუქტორი	დ.ყველაშვილი	
შესრულება	ა.ნონიაშვილი	

პროექტის სახელწოდება:
მრავალფუნქციური კომპლექსი

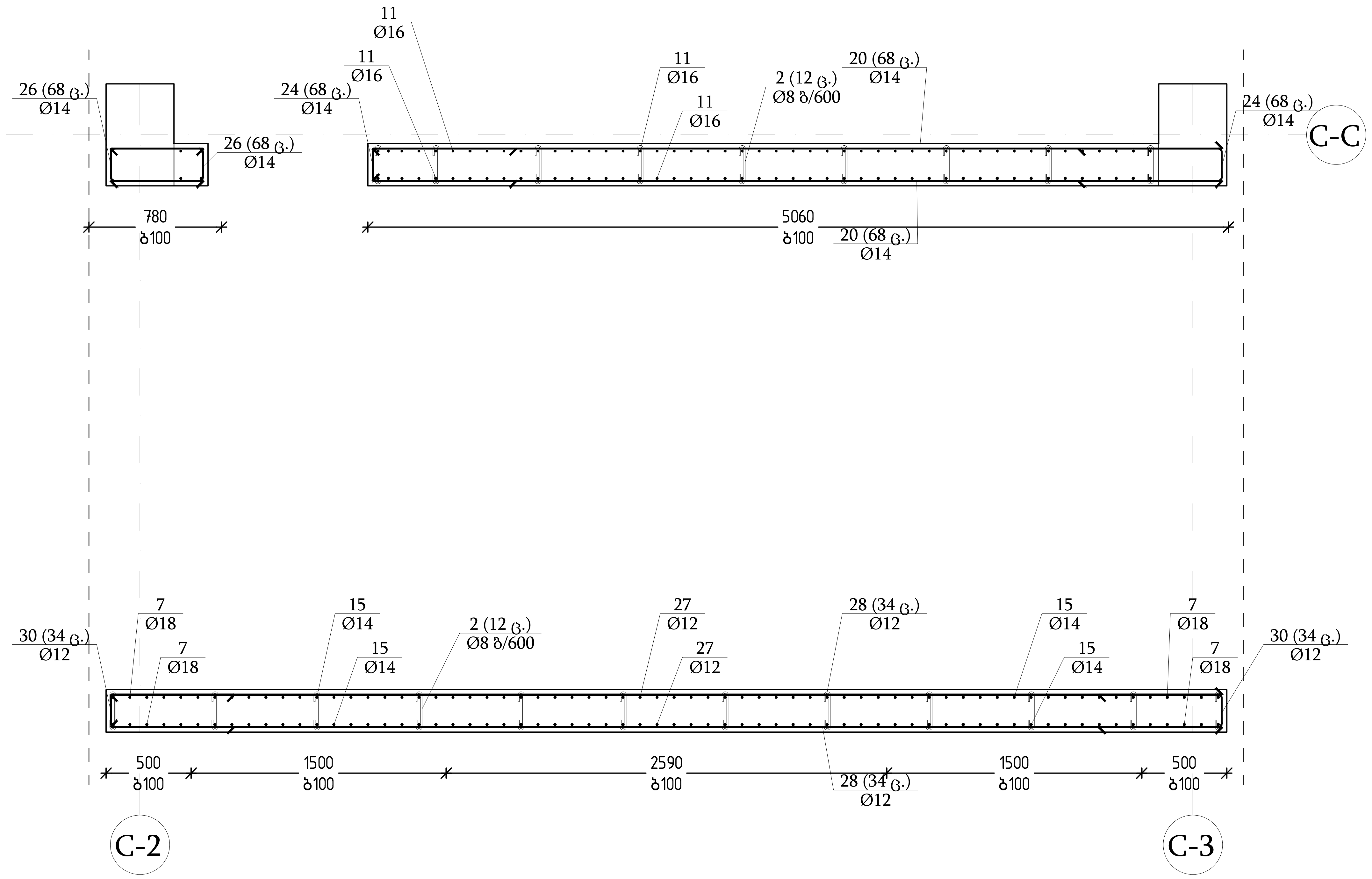
პროექტის სტადია:
ახალი მშენებლობა

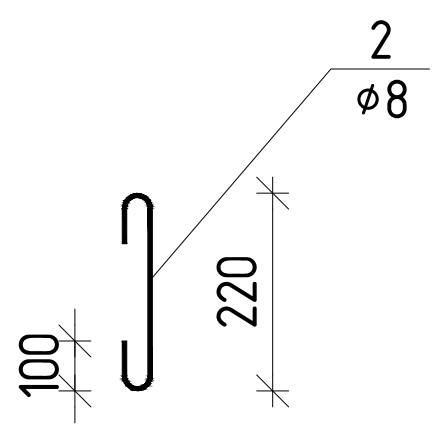
პროექტის ნაწილი:
კონსტრუქცია

ფორმატი	ნახაზის დასახელება:
A1	ბირთვი 1-ის ბეტამა და ჭრილები ▽-4.120
სტადია	
მ.ა.	
თარიღი	
09/10/2025	
მასშტაბი	
1:20	

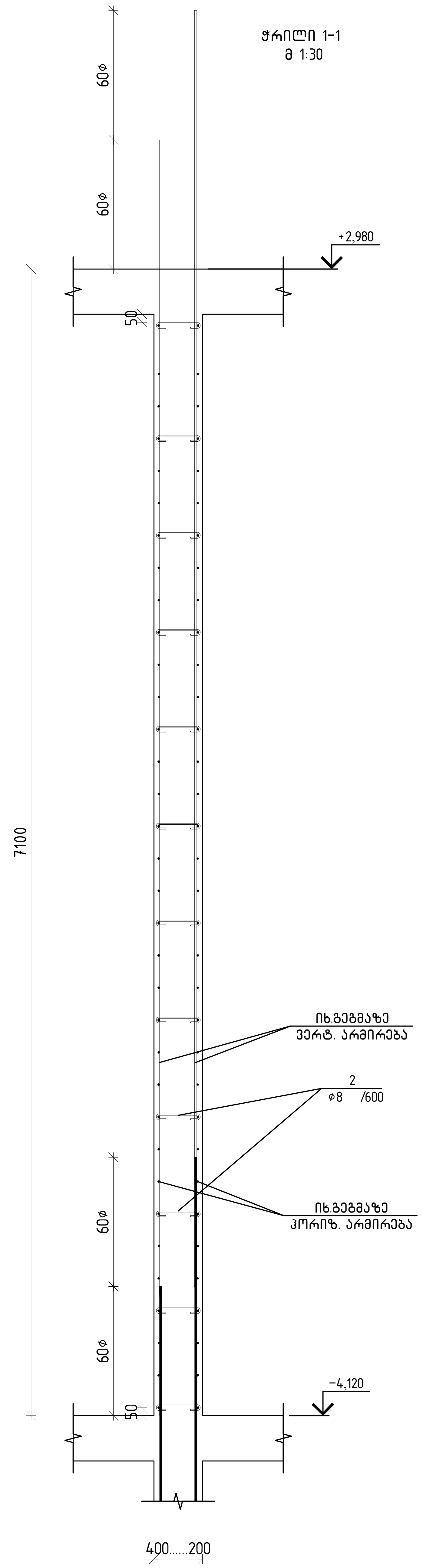
რევიზია	ნახაზის ნომერი:	ფურც. საერთო რაოდენობა
R1	კ-ი-6.0	***

ბირთვი 2
მ 1:20





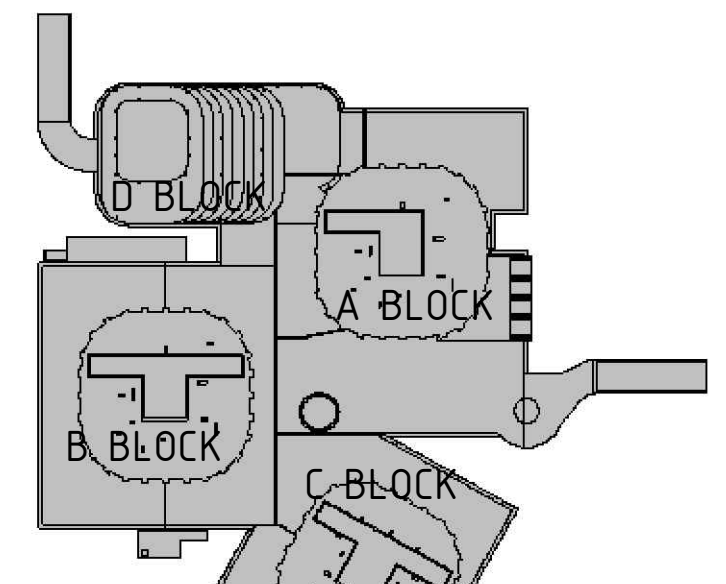
ჭრილი 1-1
მ 1:30



თბილისი / 2025 წელი

ფაილის სახელი:
Ortachala D BLOCK - KEDLEBI R1 - Copy

KEYPLAN:



ყოველი შემდეგი რევიზია აუქმებს წინა რევიზიებს

პროექტის სტატუსი:
სამშენებლო დოკუმენტაცია

რევიზია

რევ.	თარილი	აღწერილობა	დამტკ.

შენიშვნები:

მისამართი:
ქ.თბილისი, გორგასლის ქ.№73
(ს/კ 01.18.06.019.139)

დამკვეთი:
ქისთოუნ დეველოპმენტი

თანამდებობა	სახელი გვარი	ხელმოწერა
მთავარი არქიტექტორი	გ.ხმალაძე	
დამტკიცებულია: დამკვეთის მიერ		

engineering

შემსრულებელი:
შპს "ქიუ ენჯინერინგი"

მისამართი :
ქ.თბილისი ა.ბაქრაძის №7
ბინა №6

შპს "ქიუ ენჯინერინგის"
პროფესიული პასუხისმგებლობის მზღვეველია
სს "დაზღვევის საერთაშორისო კომპანია ირაო"
(პ/ნ №PFL 417/21)

თანამდებობა	სახელი გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	დ.ქევანიშვილი	[signature]
საპროექტო ჯგუფის უფროსი	ო. ილიუხინი	[signature]
პროექტის მთ. კონსტრუქტორი	დ.ყველაშვილი	[signature]
შეასრულა	ა.ნონიაშვილი	[signature]

პროექტის სახელწოდება:
მრავალფუნქციური კომპლექსი

პროექტის სტადია:
ახალი მშენებლობა

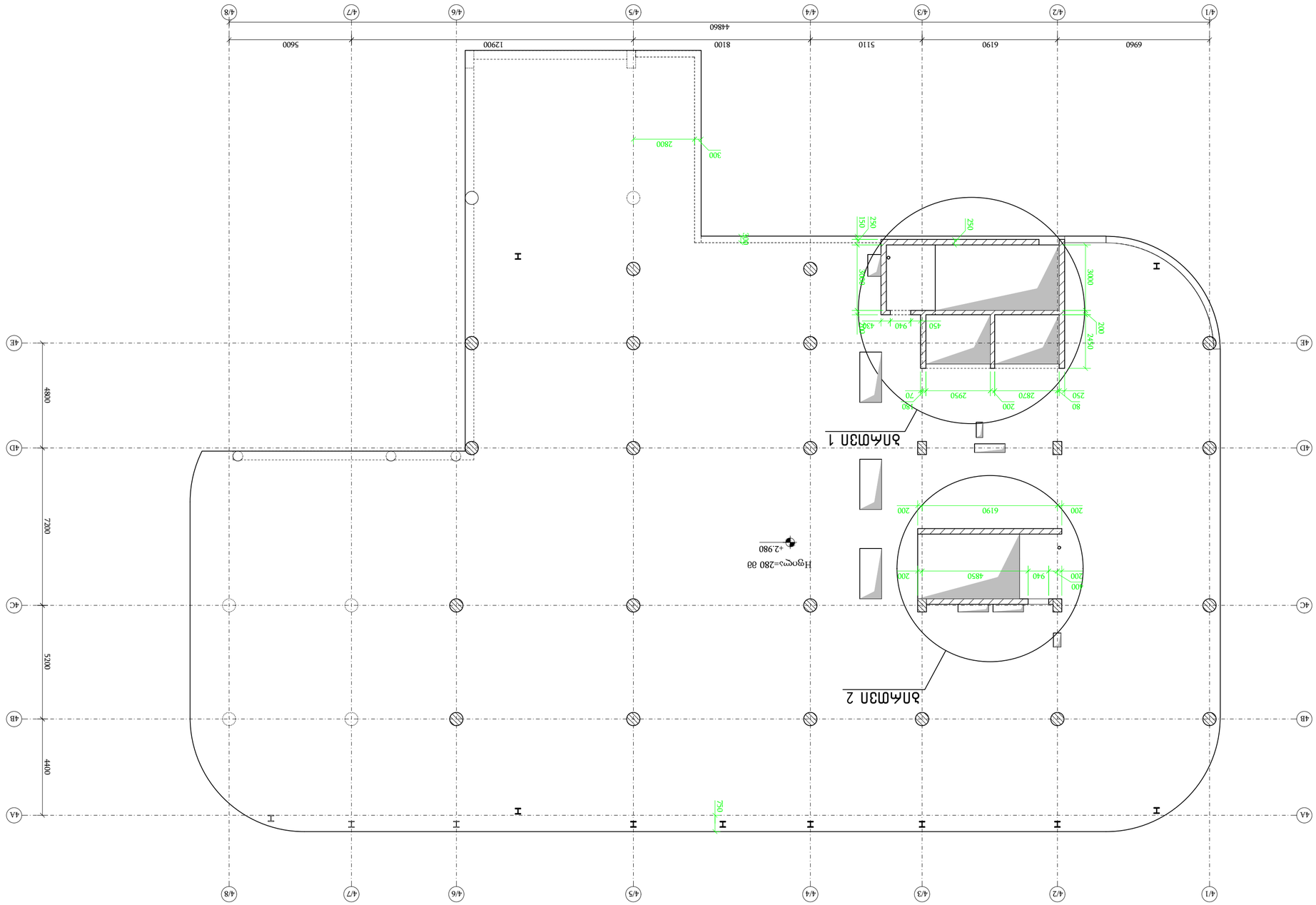
პროექტის ნაწილი:
კონსტრუქცია

ფორმატი	ნახაზის დასახელება:
A1	
სტადია	
მ.პ.	ბირთვი 2-ის გეგმა და ჭრილები ▽-4.120
თარილი	
09/10/2025	
მასშტაბი	
1:20	

რევიზია:	ნახაზის ნომერი:	ფურც. საერთო რაოდენობა
R1	კ-ф-6.0	***

מק"ט	תיאור	כמות	יח'	משקל יח' (ק"ג)	משקל כולל (ק"ג)
	מבנה ראשי – קומת קרקע				
1	ברזל מוט 12 מ"מ, אורך 6 מ'	240	יח'	8.88	2131.2
2	ברזל מוט 16 מ"מ, אורך 6 מ'	180	יח'	15.78	2840.4
3	ברזל מוט 20 מ"מ, אורך 6 מ'	96	יח'	24.65	2366.4
4	ברזל מוט 25 מ"מ, אורך 6 מ'	64	יח'	38.53	2465.9
5	פלדת קונסטרוקציה IPE 300, אורך 6 מ'	12	יח'	252.00	3024.0
6	פלדת קונסטרוקציה HEB 200, אורך 6 מ'	8	יח'	376.00	3008.0
7	פלדת קונסטרוקציה UPN 160, אורך 6 מ'	10	יח'	132.00	1320.0
8	לוח פלדה 10 מ"מ, 1.5 × 3 מ'	6	יח'	353.25	2119.5
9	לוח פלדה 20 מ"מ, 1.5 × 3 מ'	4	יח'	706.50	2826.0
10	פרופיל L 100×100×10, אורך 6 מ'	14	יח'	90.60	1268.4
11	פרופיל L 150×150×15, אורך 6 מ'	6	יח'	204.00	1224.0
12	פח חיפוי גלי, עובי 0.5 מ"מ, 1 × 6 מ'	40	יח'	23.55	942.0
13	פח חיפוי שטוח, עובי 1 מ"מ, 1 × 2 מ'	12	יח'	15.70	188.4
14	פח חיפוי שטוח, עובי 2 מ"מ, 1 × 2 מ'	8	יח'	31.40	251.2
15	פח חיפוי שטוח, עובי 3 מ"מ, 1 × 2 מ'	4	יח'	47.10	188.4
16	פח חיפוי שטוח, עובי 4 מ"מ, 1 × 2 מ'	2	יח'	62.80	125.6
17	פח חיפוי שטוח, עובי 5 מ"מ, 1 × 2 מ'	2	יח'	78.50	157.0
18	פח חיפוי שטוח, עובי 6 מ"מ, 1 × 2 מ'	2	יח'	94.20	188.4
19	פח חיפוי שטוח, עובי 8 מ"מ, 1 × 2 מ'	2	יח'	125.60	251.2
20	פח חיפוי שטוח, עובי 10 מ"מ, 1 × 2 מ'	2	יח'	157.00	314.0
21	פח חיפוי שטוח, עובי 12 מ"מ, 1 × 2 מ'	2	יח'	188.40	376.8
22	פח חיפוי שטוח, עובי 15 מ"מ, 1 × 2 מ'	2	יח'	235.50	471.0
23	פח חיפוי שטוח, עובי 20 מ"מ, 1 × 2 מ'	2	יח'	314.00	628.0
24	פח חיפוי שטוח, עובי 25 מ"מ, 1 × 2 מ'	2	יח'	392.50	785.0
25	פח חיפוי שטוח, עובי 30 מ"מ, 1 × 2 מ'	2	יח'	471.00	942.0
26	פח חיפוי שטוח, עובי 40 מ"מ, 1 × 2 מ'	2	יח'	628.00	1256.0
27	פח חיפוי שטוח, עובי 50 מ"מ, 1 × 2 מ'	2	יח'	785.00	1570.0
28	פח חיפוי שטוח, עובי 60 מ"מ, 1 × 2 מ'	2	יח'	942.00	1884.0
29	פח חיפוי שטוח, עובי 80 מ"מ, 1 × 2 מ'	2	יח'	1256.00	2512.0
30	פח חיפוי שטוח, עובי 100 מ"מ, 1 × 2 מ'	2	יח'	1570.00	3140.0
31	פח חיפוי שטוח, עובי 120 מ"מ, 1 × 2 מ'	2	יח'	1884.00	3768.0
	סה"כ משקל מבנה ראשי				**27787**

מק"ט	תיאור	כמות	יח'	משקל יח' (ק"ג)	משקל כולל (ק"ג)
	מבנה משני – קומת קרקע				
1	ברזל מוט 12 מ"מ, אורך 6 מ'	96	יח'	8.88	852.5
2	ברזל מוט 16 מ"מ, אורך 6 מ'	72	יח'	15.78	1136.2
3	ברזל מוט 20 מ"מ, אורך 6 מ'	40	יח'	24.65	986.0
4	פלדת קונסטרוקציה IPE 300, אורך 6 מ'	6	יח'	252.00	1512.0
5	פלדת קונסטרוקציה HEB 200, אורך 6 מ'	4	יח'	376.00	1504.0
6	פלדת קונסטרוקציה UPN 160, אורך 6 מ'	6	יח'	132.00	792.0
7	לוח פלדה 10 מ"מ, 1.5 × 3 מ'	3	יח'	353.25	1059.8
8	לוח פלדה 20 מ"מ, 1.5 × 3 מ'	2	יח'	706.50	1413.0
9	פרופיל L 100×100×10, אורך 6 מ'	8	יח'	90.60	724.8
10	פרופיל L 150×150×15, אורך 6 מ'	4	יח'	204.00	816.0
11	פח חיפוי גלי, עובי 0.5 מ"מ, 1 × 6 מ'	20	יח'	23.55	471.0
12	פח חיפוי שטוח, עובי 1 מ"מ, 1 × 2 מ'	6	יח'	15.70	94.2
13	פח חיפוי שטוח, עובי 2 מ"מ, 1 × 2 מ'	4	יח'	31.40	125.6
14	פח חיפוי שטוח, עובי 3 מ"מ, 1 × 2 מ'	2	יח'	47.10	94.2
15	פח חיפוי שטוח, עובי 4 מ"מ, 1 × 2 מ'	2	יח'	62.80	125.6
16	פח חיפוי שטוח, עובי 5 מ"מ, 1 × 2 מ'	1	יח'	78.50	78.5
17	פח חיפוי שטוח, עובי 6 מ"מ, 1 × 2 מ'	1	יח'	94.20	94.2
18	פח חיפוי שטוח, עובי 8 מ"מ, 1 × 2 מ'	1	יח'	125.60	125.6
19	פח חיפוי שטוח, עובי 10 מ"מ, 1 × 2 מ'	1	יח'	157.00	157.0
20	פח חיפוי שטוח, עובי 12 מ"מ, 1 × 2 מ'	1	יח'	188.40	188.4
21	פח חיפוי שטוח, עובי 15 מ"מ, 1 × 2 מ'	1	יח'	235.50	235.5
22	פח חיפוי שטוח, עובי 20 מ"מ, 1 × 2 מ'	1	יח'	314.00	314.0
23	פח חיפוי שטוח, עובי 25 מ"מ, 1 × 2 מ'	1	יח'	392.50	392.5
24	פח חיפוי שטוח, עובי 30 מ"מ, 1 × 2 מ'	1	יח'	471.00	471.0
25	פח חיפוי שטוח, עובי 40 מ"מ, 1 × 2 מ'	1	יח'	628.00	628.0
26	פח חיפוי שטוח, עובי 50 מ"מ, 1 × 2 מ'	1	יח'	785.00	785.0
27	פח חיפוי שטוח, עובי 60 מ"מ, 1 × 2 מ'	1	יח'	942.00	942.0
28	פח חיפוי שטוח, עובי 80 מ"מ, 1 × 2 מ'	1	יח'	1256.00	1256.0
29	פח חיפוי שטוח, עובי 100 מ"מ, 1 × 2 מ'	1	יח'	1570.00	1570.0
30	פח חיפוי שטוח, עובי 120 מ"מ, 1 × 2 מ'	1	יח'	1884.00	1884.0
	סה"כ משקל מבנה משני				**19,000



ситуационный план расположения здания ▽+2.980 в осях 4/1-4/8 и 4D-4A

г 1:150

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

Ситуационный план

Стадия	Лист	Листов
Р	1	

ООО "ГЕОТЕХНИКА ИНЖИНИРИНГ"
г.Москва, ул.Ленинская Слобода, д.19, стр.1, эт.4, пом.I, ком.1
(495) 018-06-19

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№

Копировал

Формат А1

Ситуационный план расположения здания ▽+2.980 в осях 4/1-4/8 и 4D-4A

г 1:150

Ситуационный план

ООО "ГЕОТЕХНИКА ИНЖИНИРИНГ"
г.Москва, ул.Ленинская Слобода, д.19, стр.1, эт.4, пом.I, ком.1
(495) 018-06-19

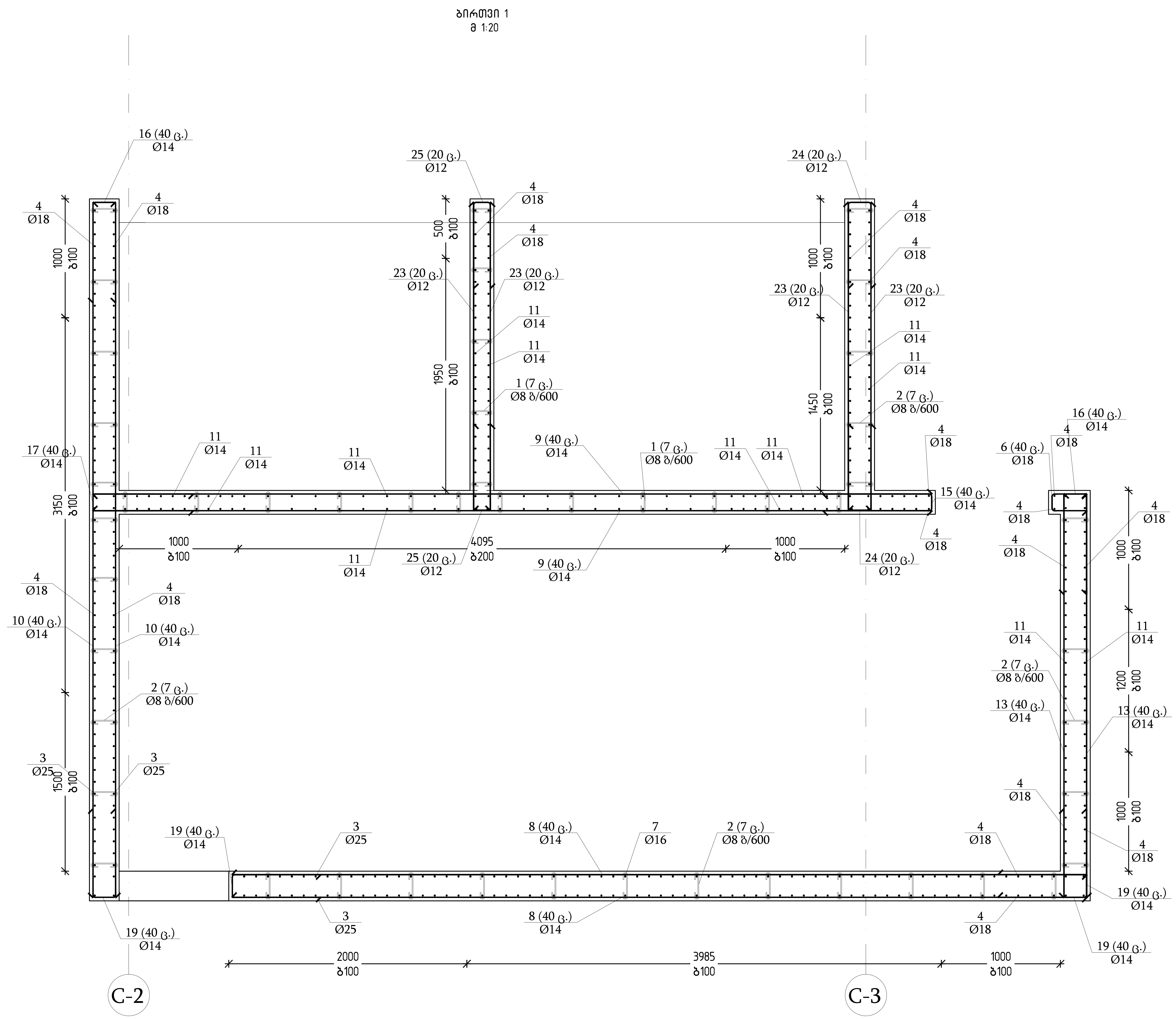
Взам.инв.№

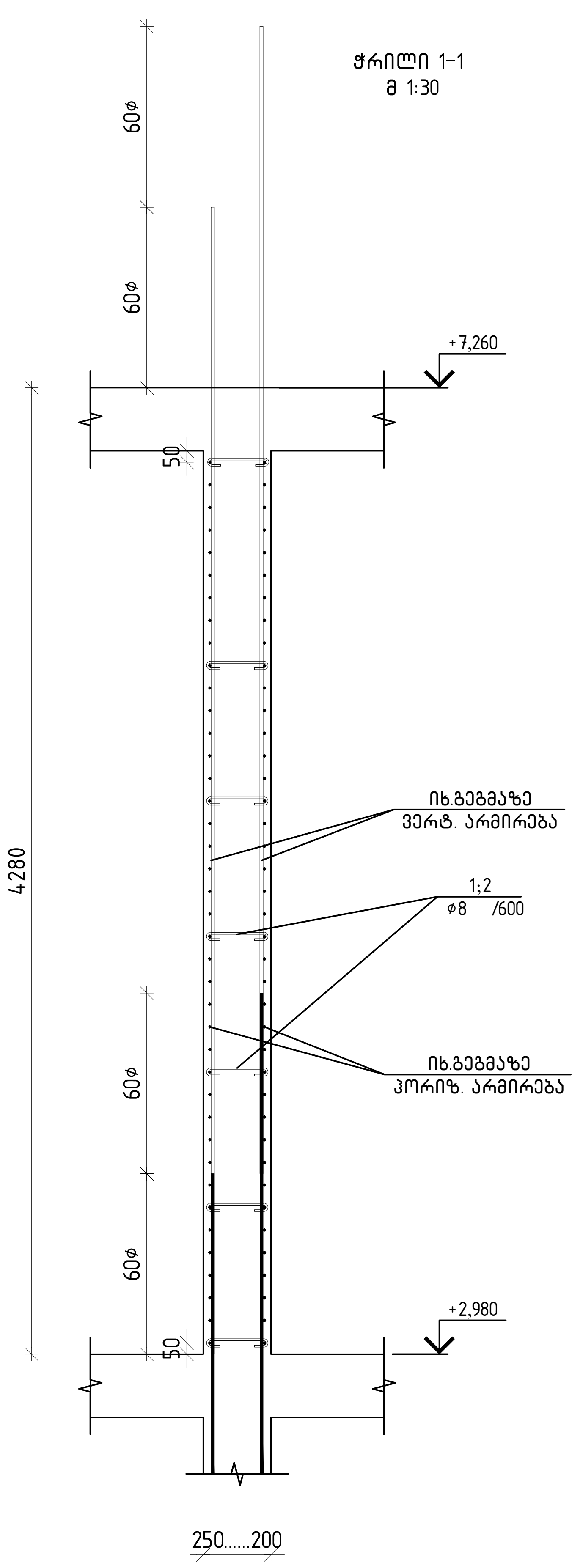
Подпись и дата

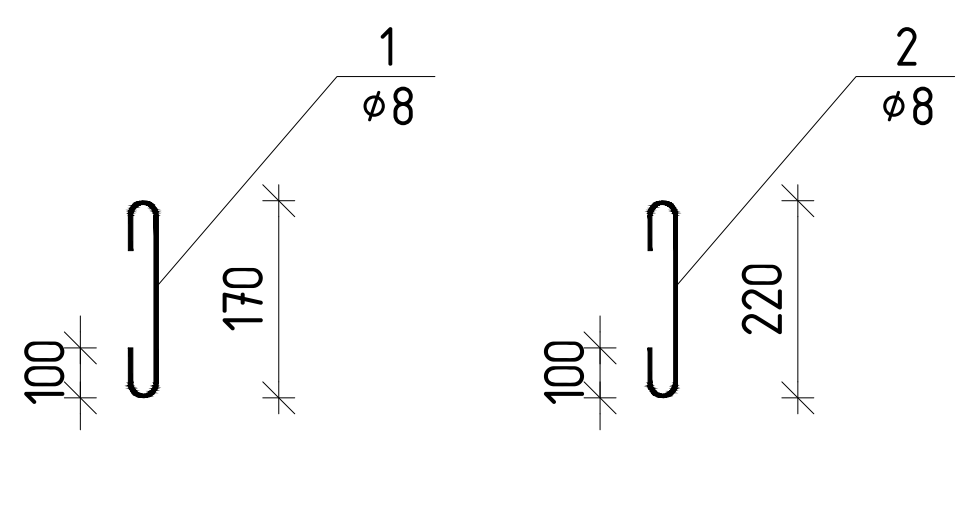
Инв.№ подл.

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

Стадия	Лист	Листов
Р	1



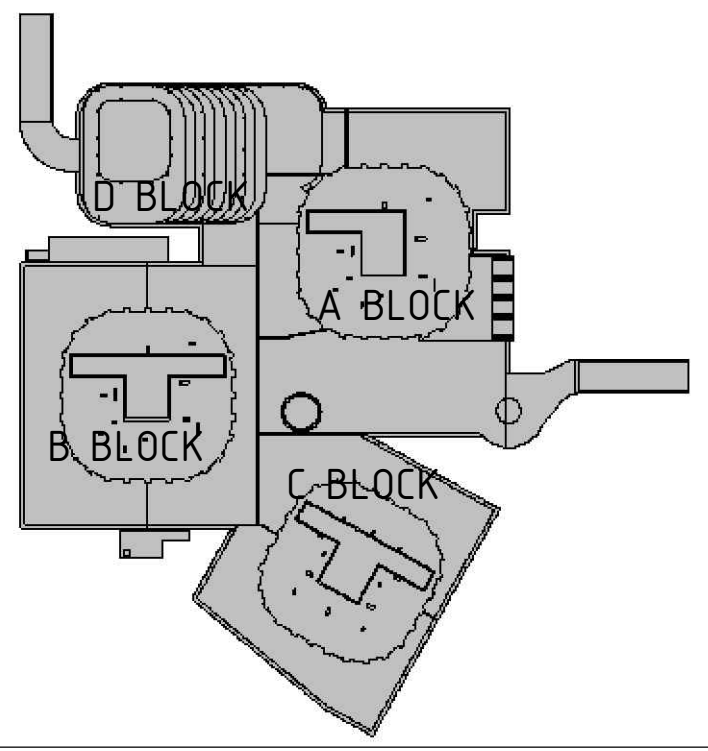




თბილისი / 2025 წელი

ფაილის სახელი:
Ortachala D BLOCK - KEDLEBI R1 - Copy

KEYPLAN:



ყოველი შემდეგი რევიზია აუქმებს წინა რევიზიებს

პროექტის სტატუსი:
სამშენებლო დოკუმენტაცია

რევიზია

რევ.	თარიღი	აღწერილობა	დამტკ.

შენიშვნები:

მისამართი:
ქ.თბილისი, გორგასლის ქ.№73
(ს/კ 01.18.06.019.139)

დამკვეთი:
ქისთოუნ დეველოპმენტი

თანამდებობა	სახელი გვარი	ხელმოწერა
მთავარი არქიტექტორი	გ.ხმალაძე	
დამტკიცებულია: დამკვეთის მიერ		

შემსრულებელი:
შპს "ქიუ ენჯინერინგი"

მისამართი :
ქ.თბილისი ა.ბაქრაძის №7 ბინა №6

შპს "ქიუ ენჯინერინგის" პროფესიული პასუხისმგებლობის მზღვეველია სს "დაზღვევის საერთაშორისო კომპანია ირაო" (პ/ნ №PFL 417/21)

თანამდებობა	სახელი გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	დ.ქევანიშვილი	
საპროექტო ჯგუფის უფროსი	ო. ილიუხინი	
პროექტის მთ. კონსტრუქტორი	დ.ყველაშვილი	
შეასრულა	ა.ნონიაშვილი	

პროექტის სახელწოდება:
მრავალფუნქციური კომპლექსი

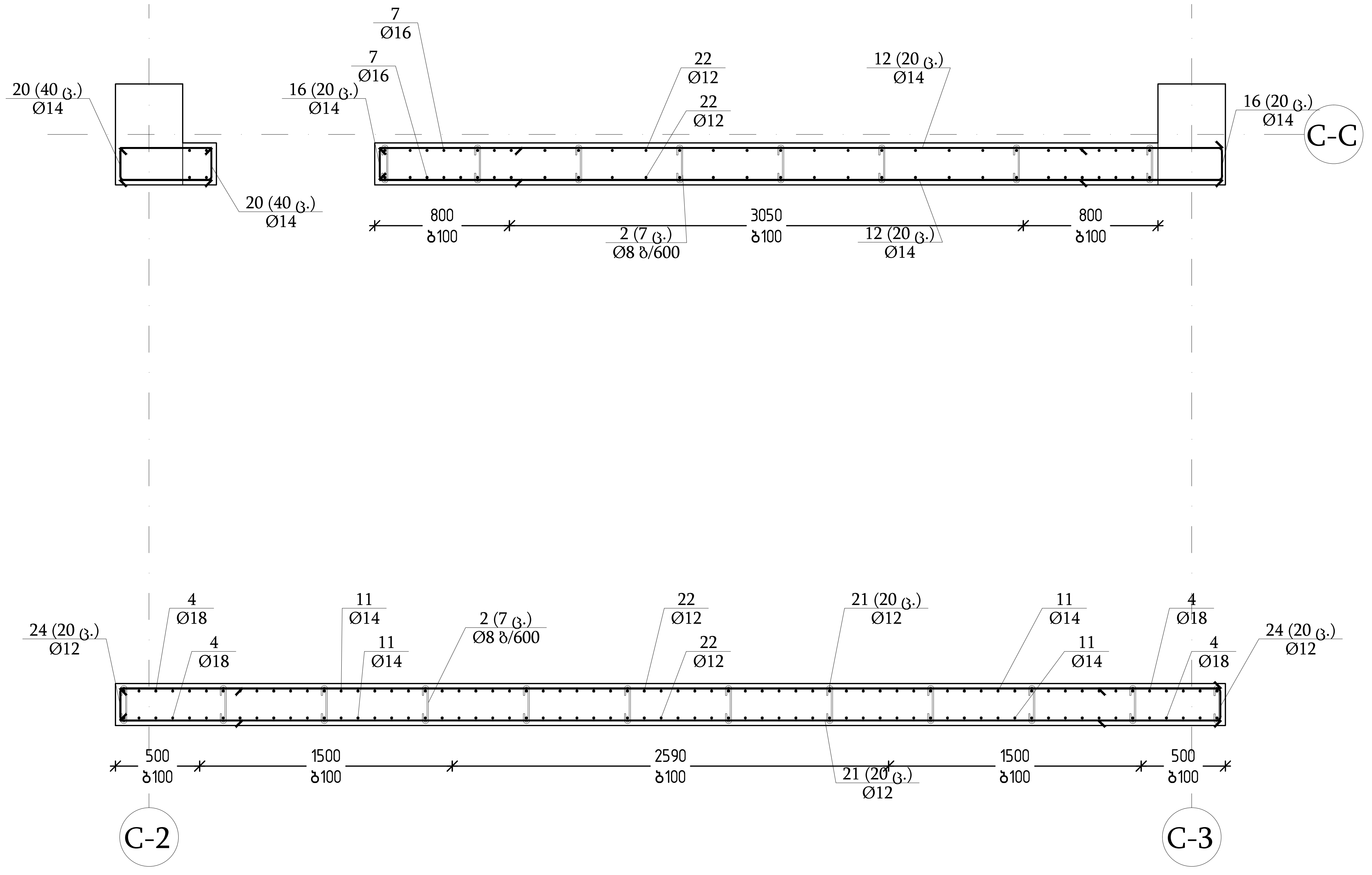
პროექტის სტადია:
ახალი მშენებლობა

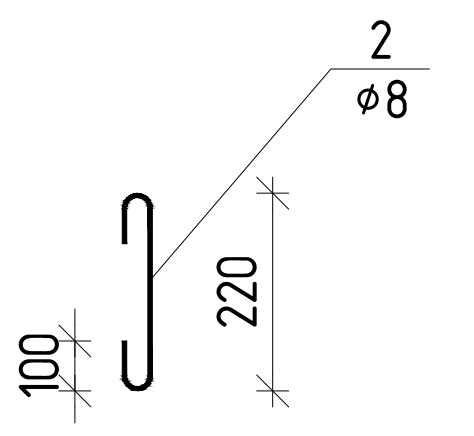
პროექტის ნაწილი:
კონსტრუქცია

ფორმატი	ნახაზის დასახელება:
A1	ბირთვი 1-ის გეგმა და ჭრილები ▽+2.980
სტადია	
მ.პ.	
თარიღი	
09/10/2025	
მასშტაბი	
1:20	

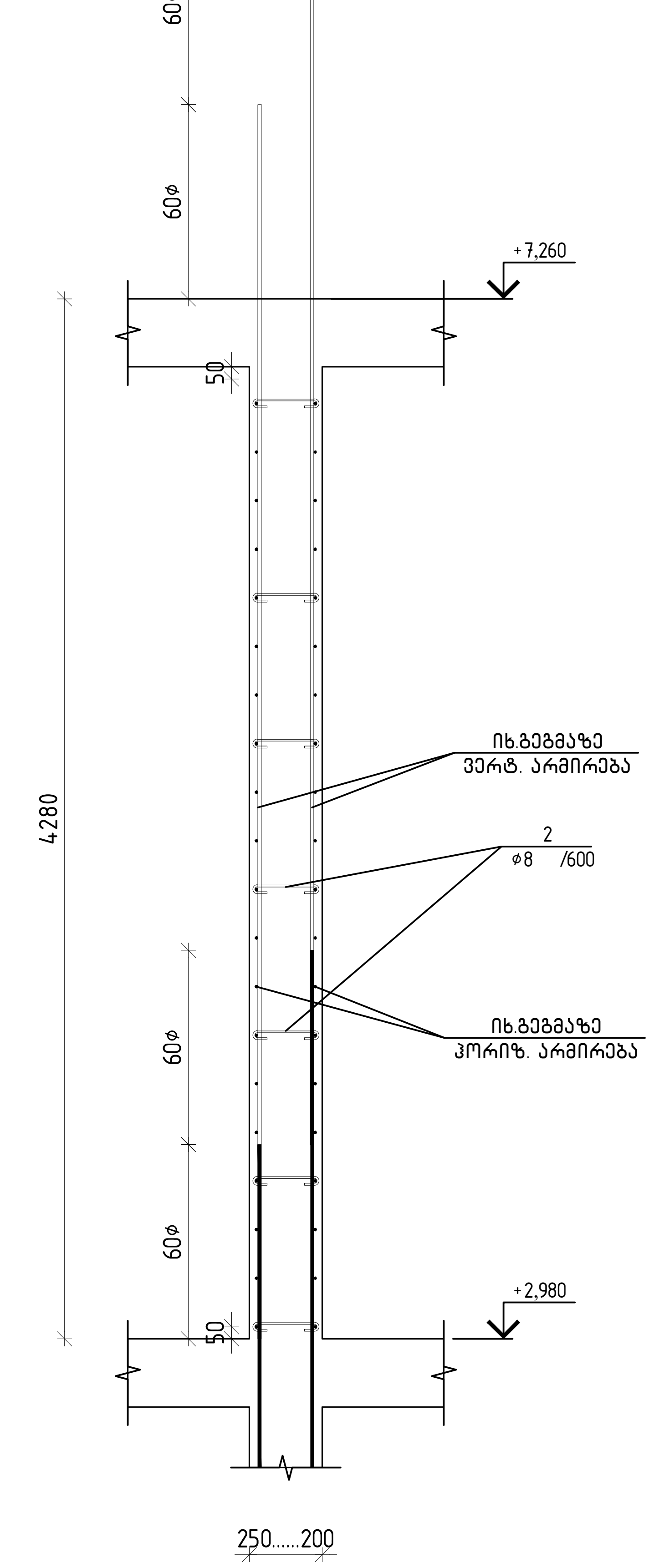
რევიზია:	ნახაზის ნომერი:	ფურც. საერთო რაოდენობა
R1	კ-ф-6.0	***

ბირთვი 2
მ 1:20





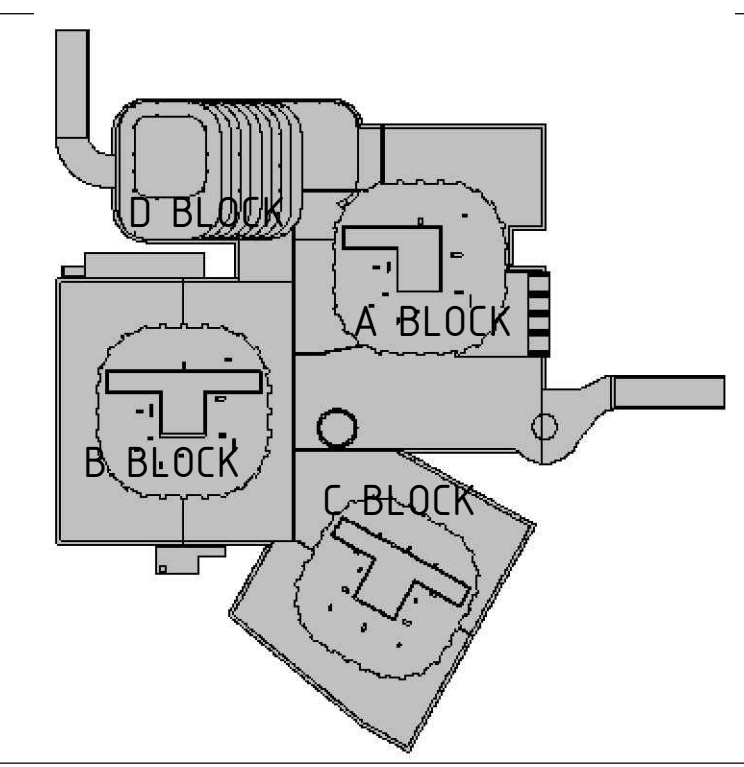
ჭრილი 1-1
მ 1:30



თბილისი / 2025 წელი

ფაილის სახელი:
Ortachala D BLOCK - KEDLEBI R1 - Copy

KEYPLAN:



ყოველი შემდეგი რევიზია აუქმებს წინა რევიზიებს

პროექტის სტატუსი:

სამშენებლო დოკუმენტაცია

რევიზია

რევ.	თარიღი	აღწერილობა	დამტკ.

შენიშვნები:

მისამართი:

ქ.თბილისი, გორგასლის ქ.№73
(ს/კ 01.18.06.019.139)

დამკვეთი:

ქისთოუნ დეველოპმენტი

თანამდებობა	სახელი გვარი	ხელმოწერა
მთავარი არქიტექტორი	გ.ხმალაძე	
დამტკიცებულია: დამკვეთის მიერ		

engineering

შემსრულებელი:

შპს "ქიუ ენჯინერინგი"

მისამართი :

ქ.თბილისი ა.ბაქრაძის №7
ბინა №6

შპს "ქიუ ენჯინერინგის"
პროფესიული პასუხისმგებლობის მზღვეველია
სს "დაზღვევის საერთაშორისო კომპანია ირაო"
(პ/ნ №PFL 417/21)

თანამდებობა	სახელი გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	დ.ქევანიშვილი	[signature]
საპროექტო ჯგუფის უფროსი	ო. ილიუხინი	[signature]
პროექტის მთ. კონსტრუქტორი	დ.ყველაშვილი	[signature]
შეასრულა	ა.ნონიაშვილი	[signature]

პროექტის სახელწოდება:

მრავალფუნქციური კომპლექსი

პროექტის სტადია:
ახალი მშენებლობა

პროექტის ნაწილი:
კონსტრუქცია

ფორმატი	ნახაზის დასახელება:
A1	
სტადია	
მ.პ.	ბირთვი 2-ის გეგმა და ჭრილები ▽+2.980
თარიღი	
09/10/2025	
მასშტაბი	
1:20	

რევიზია:	ნახაზის ნომერი:	ფურც. საერთო რაოდენობა
R1	კ-⌀-6.0	***

პოზ.	შენიშვნა	დ ა ს ა ხ ე ლ ე ბ ა	რაოდ	მასა კგ	მასა სულ კგ
		კედლები ▽+2.980 ნიშნულზე			
		მასალები			
		ბეტონი B30			მ³
		არმატურის ნაკეთობები			
1	ГОСТ 5781-82*	Ø8 A240 L=370	119	0.15	17.8
2	ГОСТ 5781-82*	Ø8 A240 L=420	371	0.17	63.1
3	EN 10080	Ø25 B500B L=5780	72	22.27	1603.4
4	EN 10080	Ø18 B500B L=5360	200	10.71	2142.0
5	EN 10080	Ø18 B500B L=1780	40	3.56	142.4
6	EN 10080	Ø18 B500B L=705	40	1.41	56.4
7	EN 10080	Ø16 B500B L=5240	112	8.27	926.2
8	EN 10080	Ø14 B500B L=7170	80	8.66	692.8
9	EN 10080	Ø14 B500B L=7040	80	8.50	680.0
10	EN 10080	Ø14 B500B L=5840	80	7.05	564.0
11	EN 10080	Ø14 B500B L=5120	246	6.18	1520.3
12	EN 10080	Ø14 B500B L=5000	40	6.04	241.6
13	EN 10080	Ø14 B500B L=3390	80	4.10	328.0
14	EN 10080	Ø14 B500B L=2000	60	2.42	145.2
15	EN 10080	Ø14 B500B L=1945	40	2.35	94.0
16	EN 10080	Ø14 B500B L=1855	120	2.24	268.8
17	EN 10080	Ø14 B500B L=1805	80	2.18	174.4
18	EN 10080	Ø14 B500B L=1780	20	2.15	43.0
19	EN 10080	Ø14 B500B L=1655	160	2.00	320.0
20	EN 10080	Ø14 B500B L=1255	80	1.52	121.6
21	EN 10080	Ø12 B500B L=6530	40	5.80	232.0
22	EN 10080	Ø12 B500B L=5000	84	4.44	373.0
23	EN 10080	Ø12 B500B L=2585	80	2.30	184.0
24	EN 10080	Ø12 B500B L=1615	80	1.43	114.4
25	EN 10080	Ø12 B500B L=1565	40	1.39	55.6

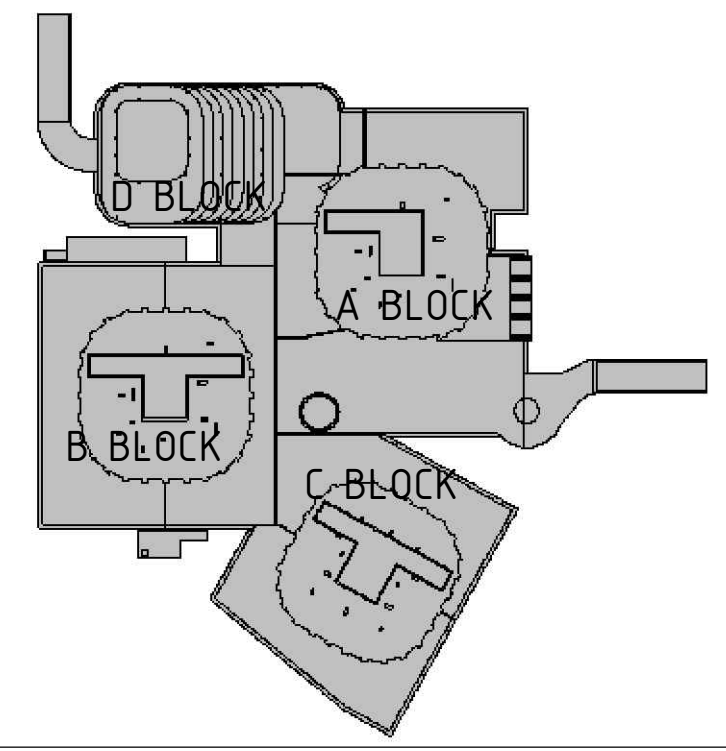
ჯამური სპეციფიკაცია

დასახელება	რაოდენობა	B 500 B						ჯამი (კგ)	ბეტონი B30 (მ³)
		Ø8	Ø12	Ø14	Ø16	Ø18	Ø25		
არმატურის წონა	1	80.9	959.0	5193.7	926.2	2340.8	1603.4	11104	38.75

თბილისი / 2025 წელი

ფაილის სახელი:
Ortachala D BLOCK - KEDLEBI R1 - Copy

KEYPLAN:



ყოველი შემდეგი რევიზია აუქმებს წინა რევიზიებს

პროექტის სტატუსი:
სამშენებლო დოკუმენტაცია

რევიზია

რევ.	თარიღი	აღწერილობა	დამტკ.

შენიშვნები:

მისამართი:
ქ.თბილისი, გორგასლის ქ.№73
(ს/კ 01.18.06.019.139)

დამკვეთი:
ქისთოუნ დეველოპმენტი

თანამდებობა	სახელი გვარი	ხელმოწერა
მთავარი არქიტექტორი	გ.ხმალაძე	
დამტკიცებულია: დამკვეთის მიერ		

engineering

შემსრულებელი:
შპს "ქიუ ენჯინერინგი"

მისამართი :
ქ.თბილისი ა.ბაქრაძის №7 ბინა №6

შპს "ქიუ ენჯინერინგის"
პროფესიული პასუხისმგებლობის მზღვეველია
სს "დაზღვევის საერთაშორისო კომპანია ირაო"
(პ/ნ №PFL 417/21)

თანამდებობა	სახელი გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	დ.ქევანიშვილი	
საპროექტო ჯგუფის უფროსი	ო. ილიუხინი	
პროექტის მთ. კონსტრუქტორი	დ.ყველაშვილი	
შეასრულა	ა.ნონიაშვილი	

პროექტის სახელწოდება:
მრავალფუნქციური კომპლექსი

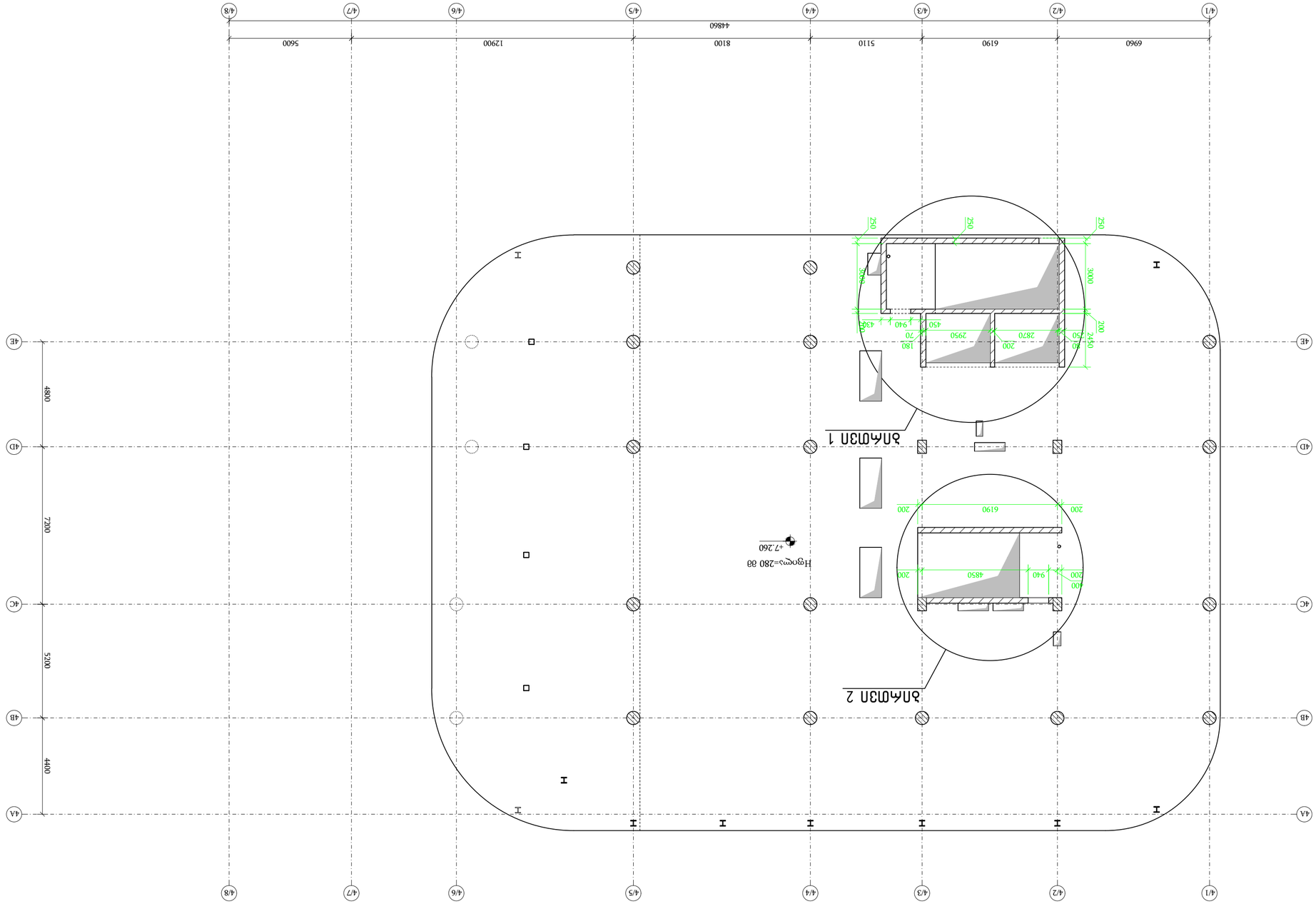
პროექტის სტადია:
ახალი მშენებლობა

პროექტის ნაწილი:
კონსტრუქცია

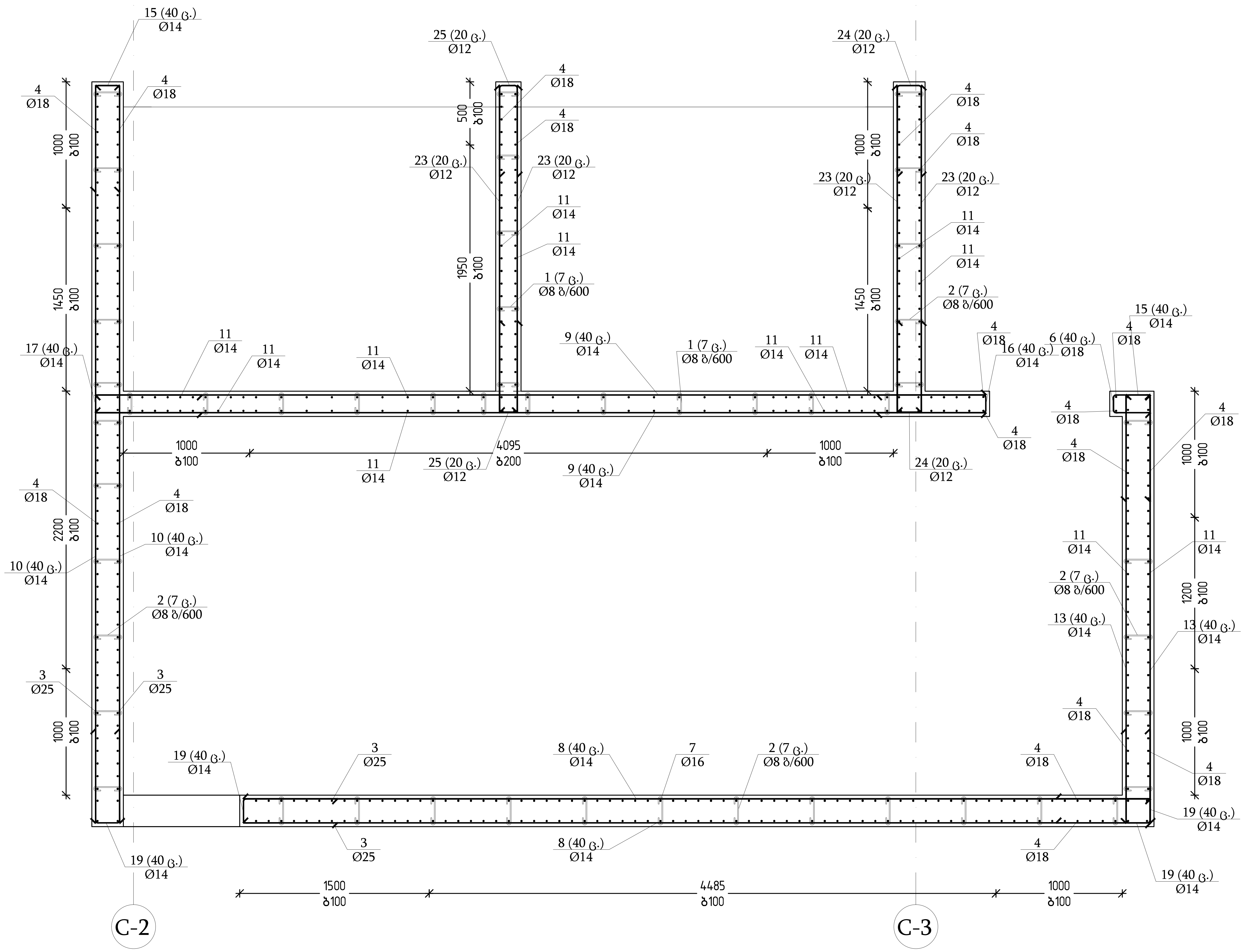
ფორმატი: A1
სტადია: მ.პ.
თარიღი: 09/10/2025
მასშტაბი: 1:20

ნახაზის დასახელება:
მონოლითური კედლების ჯამური სპეციფიკაცია ▽+2.980

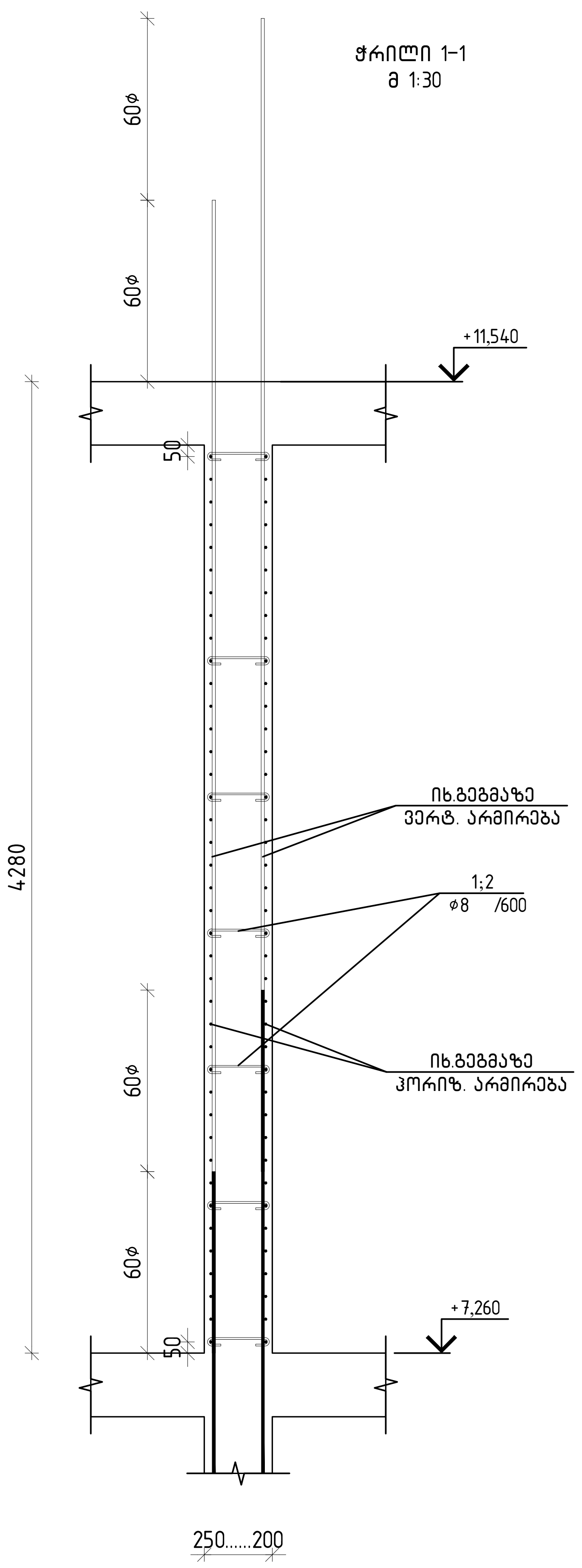
რევიზია: R1
ნახაზის ნომერი: კ-ф-6.0
ფურც. საერთო რაოდენობა: ***

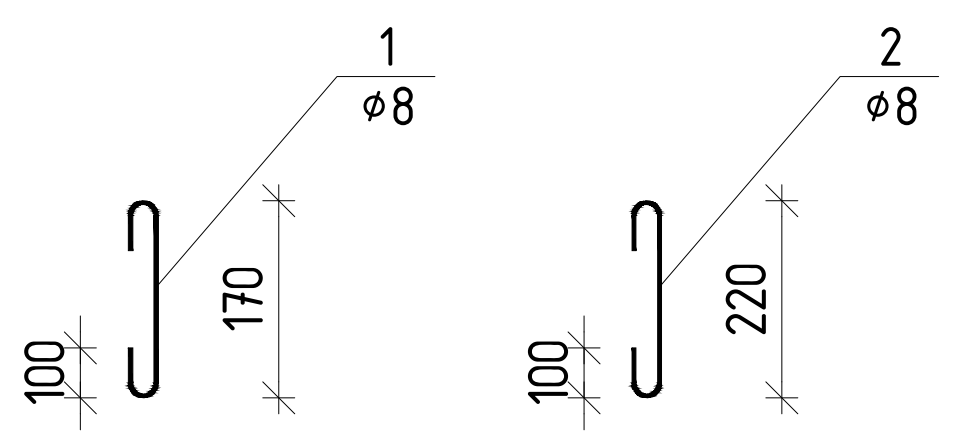

4/1
4/2
4/3
4/4
4/5
4/6
4/7
4/8
6960
6190
5110
8100
12900
5600
44860
4A
4B
4C
4D
4E
4400
5200
7200
4800
I
I
I

ბირთვი 1
მ 1:20



ჭრილი 1-1
მ 1:30

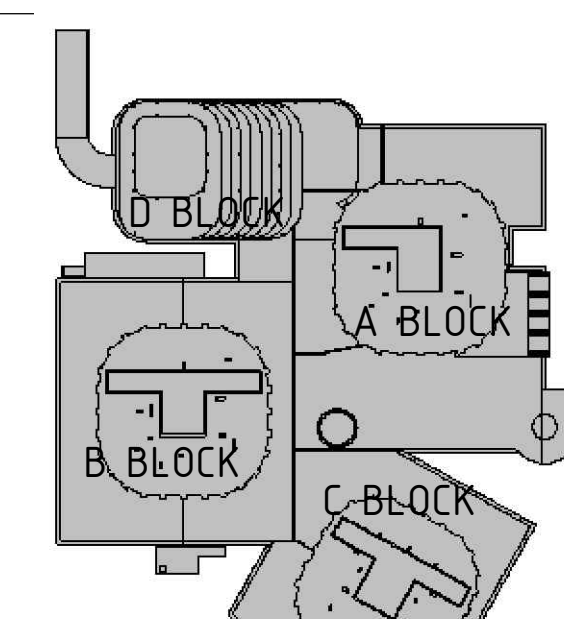




თბილისი / 2025 წელი

ფაილის სახელი:
Ortachala D BLOCK - KEDLEBI R1 - Copy

KEYPLAN:



ყოველი შემდეგი რევიზია აუქმებს წინა რევიზიებს

პროექტის სტატუსი:
სამშენებლო დოკუმენტაცია

რევიზია

რევ.	თარიღი	აღწერილობა	დამტკ.

შენიშვნები:

მისამართი:
ქ.თბილისი, გორგასლის ქ.№73
(ს/კ 01.18.06.019.139)

დამკვეთი:
ქისთოუნ დეველოპმენტი

თანამდებობა	სახელი გვარი	ხელმოწერა
მთავარი არქიტექტორი	გ.ხმალაძე	
დამტკიცებულია: დამკვეთის მიერ		

engineering

შემსრულებელი:
შპს "ქიუ ენჯინერინგი"

მისამართი :
ქ.თბილისი ა.ბაქრაძის №7 ბინა №6

შპს "ქიუ ენჯინერინგის"
პროფესიული პასუხისმგებლობის მზღვეველია
სს "დაზღვევის საერთაშორისო კომპანია ირაო"
(პ/ნ №PFL 417/21)

თანამდებობა	სახელი გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	დ.ქევანიშვილი	[signature]
საპროექტო ჯგუფის უფროსი	ო. ილიუხინი	[signature]
პროექტის მთ. კონსტრუქტორი	დ.ყველაშვილი	[signature]
შეასრულა	ა.ნონიაშვილი	[signature]

პროექტის სახელწოდება:
მრავალფუნქციური კომპლექსი

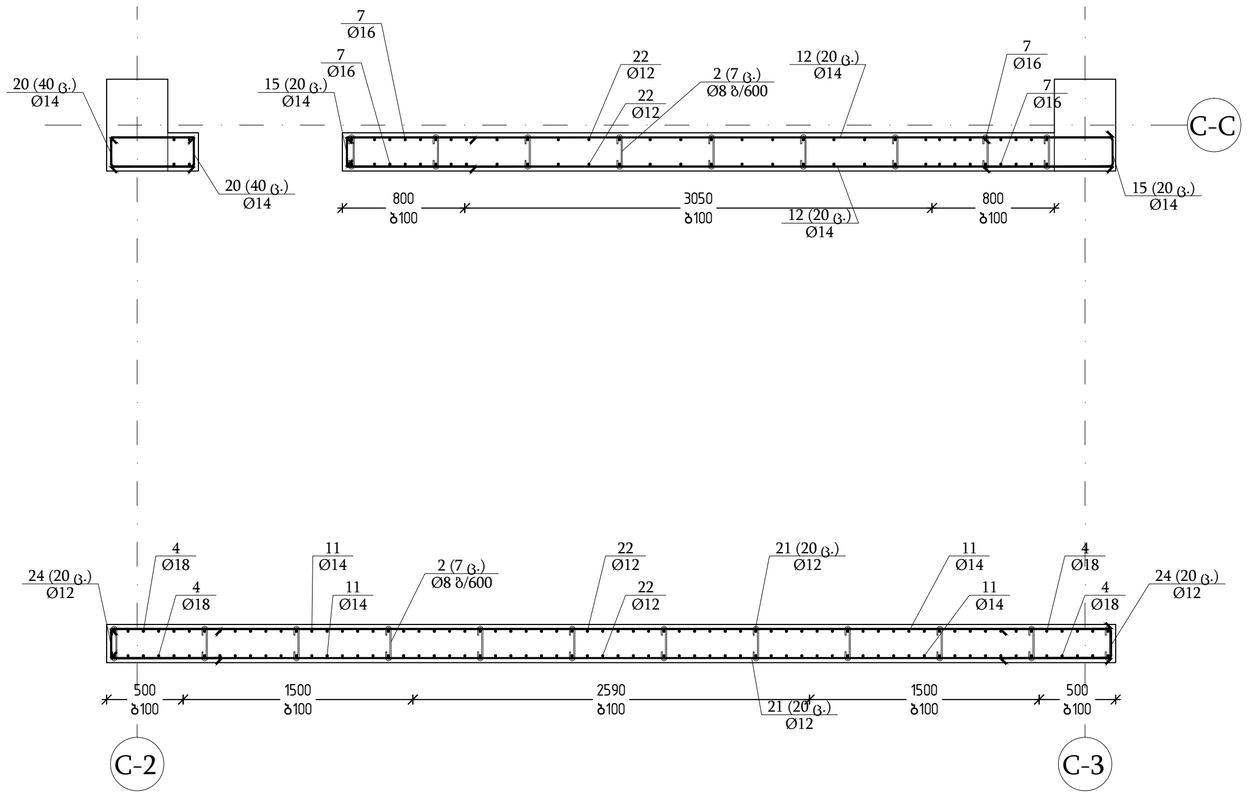
პროექტის სტადია:
ახალი მშენებლობა

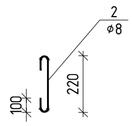
პროექტის ნაწილი:
კონსტრუქცია

ფორმატი: A1	ნახაზის დასახელება:
სტადია: მ.პ.	ბირთვი 1-ის გეგმა და ჭრილები ▽+7.260
თარიღი: 09/10/2025	
მასშტაბი: 1:20	

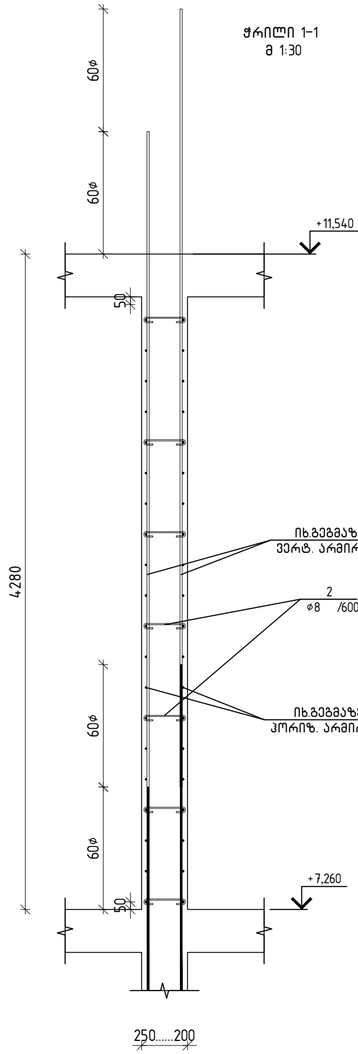
რევიზია:	ნახაზის ნომერი:	ფურც. საერთო რაოდენობა
R1	კ-ф-6.0	***

ბირთვი 2
მ 1:20





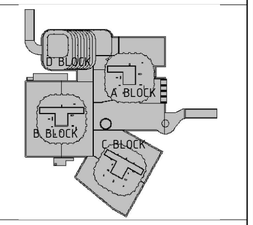
ჭრილი 1-1
მ 1:30



თბილისი / 2025 წელი

ფაილის სახელი:
Ortachala D BLOCK - KEDLEBI R1 - Copy

KEYPLAN:



ყოველი შემდეგი რევიზია აუქმებს წინა რევიზიებს

პროექტის სტატუსი:
სამშენებლო დოკუმენტაცია

რევიზია

რევ.	თარიღი	აღწერილობა	დამტკ.

შენიშვნები:

მისამართი:
ქ.თბილისი, გორგასლის ქ.№73
(ს/კ 01.18.06.019.139)

დამკვეთი:
ქისთოუნ დეველოპმენტი

თანამდებობა	სახელი გვარი	ხელმოწერა
მთავარი არქიტექტორი	გ.გბაღლაძე	
დამკვეთის/ დამგეგმარებლის მხარ.		

შემსრულებელი:
შპს "ქიუ ენჯინერინგი"

მისამართი :
ქ.თბილისი ა.ბაქრაძის №7 ბინა №6

შპს "ქიუ ენჯინერინგის"
პროფესიული პასუხისმგებლობის მზღვეველია სს "დაზღვევის საერთაშორისო კომპანია ირაო"
(ს/ნ №PFL 417/21)

თანამდებობა	სახელი გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	დ.ქევანიშვილი	
საარქიტექტო ჯგუფის უფროსი	ო. ილიუხინი	
პროექტის მთ. ინჟინერ-კონსტრუქტორი	დ.ყველაშვილი	
შემსრულა	ა.ონიანიშვილი	

პროექტის სახელწოდება:
მრავალფუნქციური კომპლექსი

პროექტის სტადია:
ახალი მშენებლობა

პროექტის ნაწილი:
კონსტრუქცია

ფორმატი	ნახაზის დასახელება:
A1	ბირთვი 2-ის ბეტგა და ჭრილები ▽+7.260
სტვლილა	
მ.ა	
თარიღი	
09/10/2025	
მასშტაბი	
1:20	
რევიზია R1	ნახაზის ნომერი: ა-ი-6.0
	ფურც საერთო რაოდენობა ***

ת.מ	מק"ט	כמות	יחידה	תיאור
				מכלול D BLOCK ▽+7.260 מחבר/חיבור
				מחבר נקבה
		3	ג'	מחבר 630
				מחבר/חיבור נקבה לכבל מחשב
1	TOCT 5781-82*	119	0.15	17.8
2	TOCT 5781-82*	378	0.17	64.3
3	EN 10080	52	22.27	1158.0
4	EN 10080	178	10.71	1906.4
5	EN 10080	40	3.56	142.4
6	EN 10080	40	1.41	56.4
7	EN 10080	124	8.27	1025.5
8	EN 10080	80	8.66	692.8
9	EN 10080	80	8.50	680.0
10	EN 10080	80	7.05	564.0
11	EN 10080	278	6.18	1718.0
12	EN 10080	40	6.04	241.6
13	EN 10080	80	4.10	328.0
14	EN 10080	60	2.42	145.2
15	EN 10080	120	2.24	268.8
16	EN 10080	40	2.23	89.2
17	EN 10080	80	2.18	174.4
18	EN 10080	20	2.15	43.0
19	EN 10080	160	2.00	320.0
20	EN 10080	80	1.52	121.6
21	EN 10080	40	5.80	232.0
22	EN 10080	84	4.44	373.0
23	EN 10080	80	2.30	184.0
24	EN 10080	80	1.43	114.4
25	EN 10080	40	1.39	55.6

צינורות ואביזרים

פלטפורמת כלים	רוחב	B 500 B						גובה (מ')	משקל (ק"ג)
		Ø8	Ø12	Ø14	Ø16	Ø18	Ø25		
מכלול מרכזי	1	82.1	959.0	538.6	1025.5	2105.2	1158.0	10716	38.75

engineering

חברת "בניה מתקדמת בע"מ"
רח' הברזל 17
תל אביב 6473925

טל': 03-5551234
דוא"ל: info@bmm-eng.co.il

מכלול בלוק D BLOCK - תרשים מבט

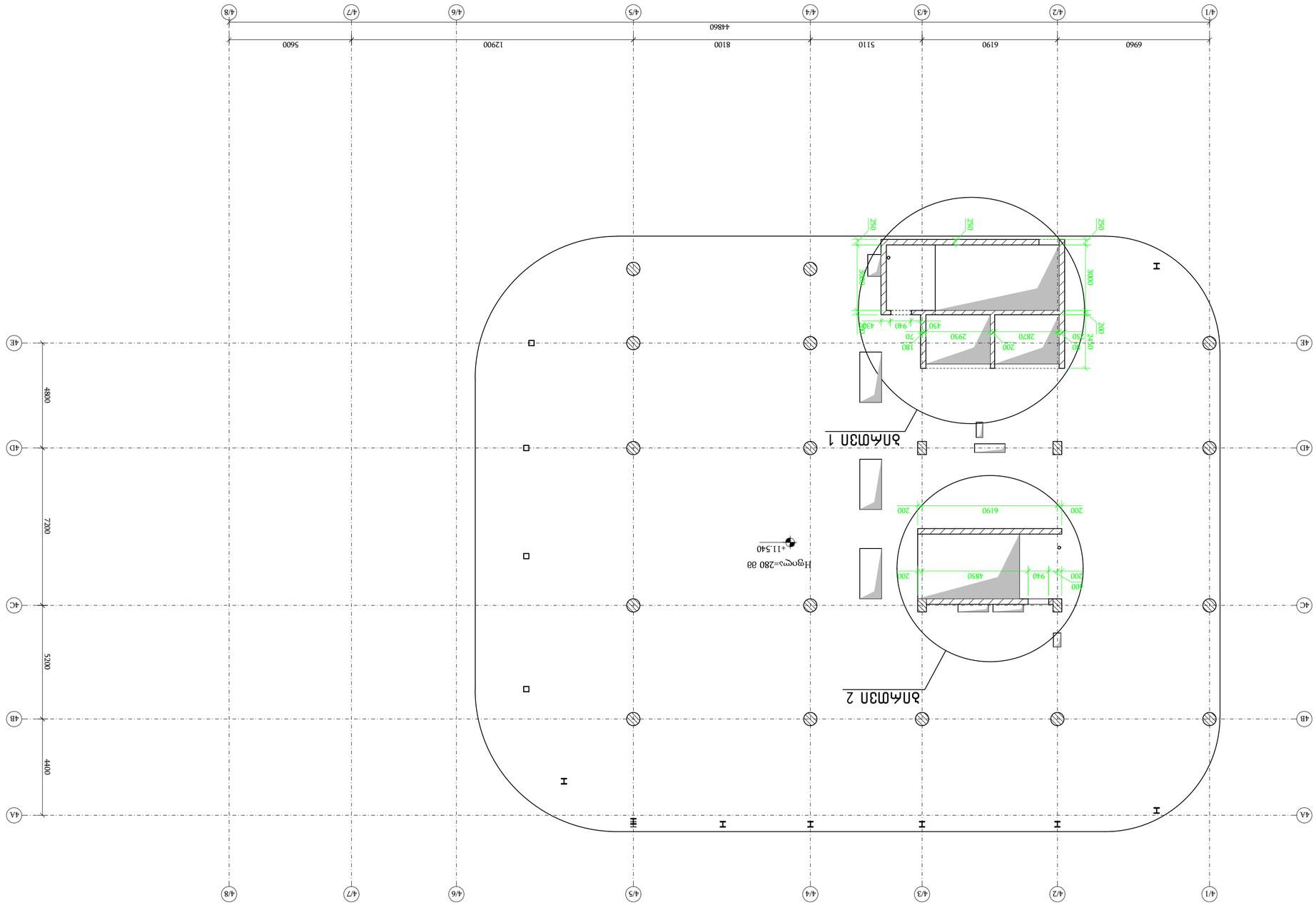
מהדורה	1
תאריך	07/06/2025
קנ"מ	1:20
מספר שרטוט	4230-D-01
מספר פרויקט	2025-0719
מהנדס אחראי	ד"ר יואב שלמוני
מספר רישיון	58214

4230	מכונית	נכים/אופנוע	קומה

מספר תוכנית	4230
מספר גרסה	1
תאריך	07/06/2025
מספר שרטוט	4230-D-01
מספר פרויקט	2025-0719
מהנדס אחראי	ד"ר יואב שלמוני
מספר רישיון	58214

מסמך זה הוכן בתוכנת "בניה מתקדמת" גרסה 2025 ומיועד להגשה לרשויות בלבד. כל שימוש אחר במסמך ללא אישור בכתב מהמחבר אסור.

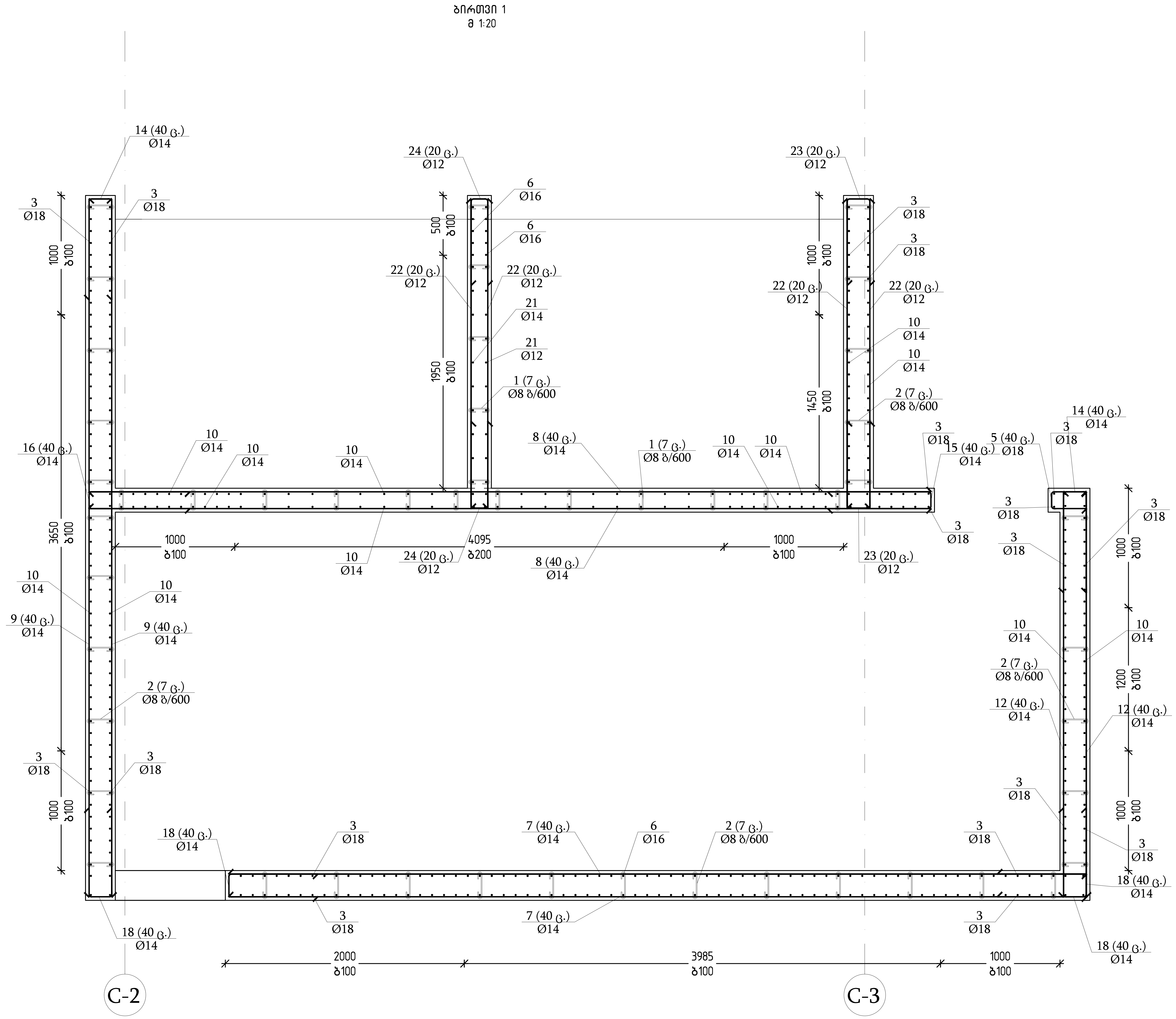
מכלול בלוק D BLOCK - KEDLEBI R1 - Copy

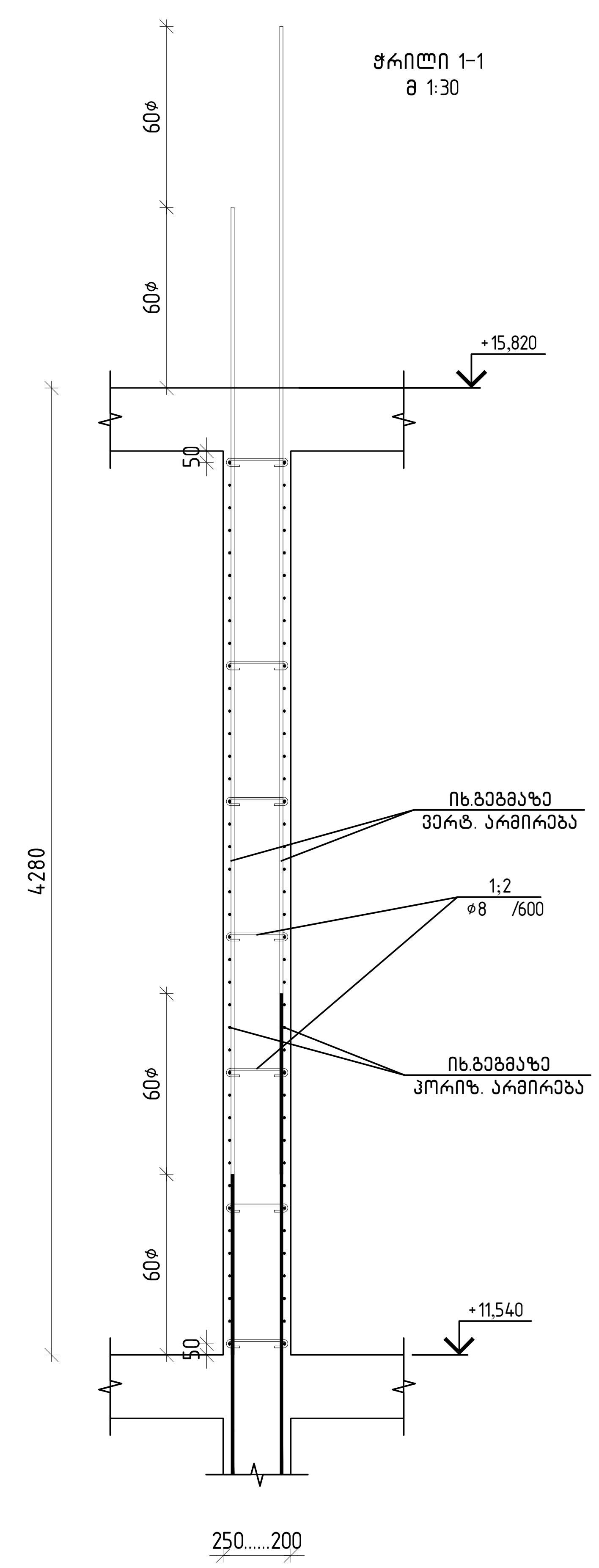


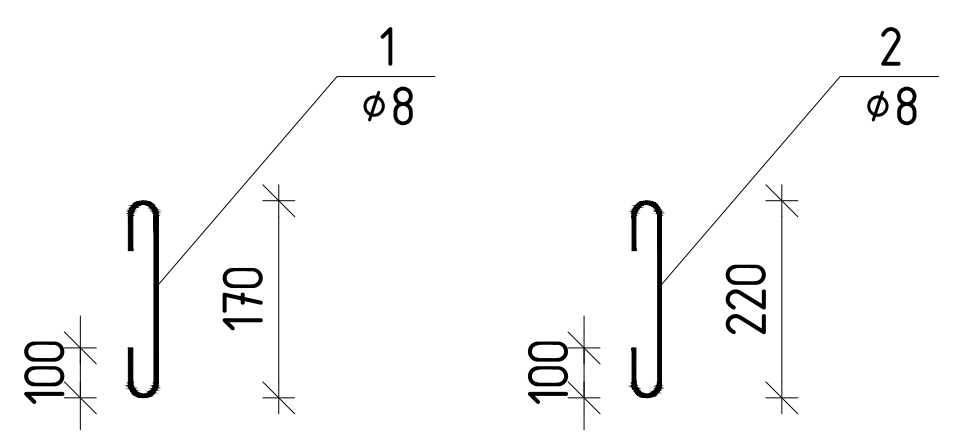
ЭМБМЕМПМЭАМ ДЭЕЕМЭЗЛПА ВЭЗВАЗ ▽+11.540

В 1:150

ВЛЗЗЗЗЛ	ЗЛЗЛЗЗЗЛ	ВЗЗЗЗЗЛ	ВЗЗЗЗЗЛ
ВЗ



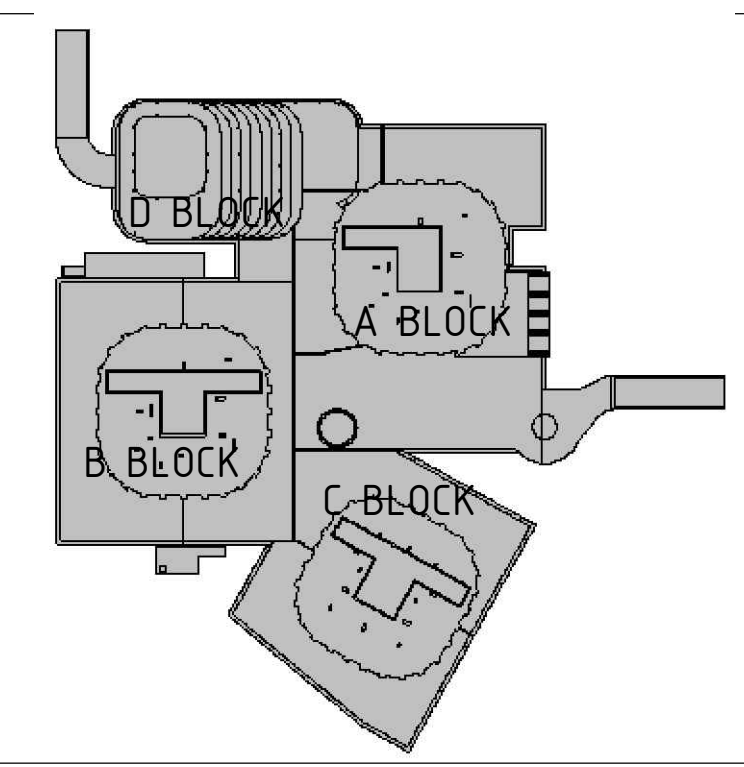




თბილისი / 2025 წელი

ფაილის სახელი:
Ortachala D BLOCK - KEDLEBI R1 - Copy

KEYPLAN:



ყოველი შემდეგი რევიზია აუქმებს წინა რევიზიებს

პროექტის სტატუსი:
სამშენებლო დოკუმენტაცია

რევიზია

რევ.	თარიღი	აღწერილობა	დამტკ.

შენიშვნები:

მისამართი:
ქ.თბილისი, გორგასლის ქ.№ 73
(ს/კ 01.18.06.019.139)

დამკვეთი:
ქისთოუნ დეველოპმენტი

თანამდებობა	სახელი გვარი	ხელმოწერა
მთავარი არქიტექტორი	გ.ხმალაძე	
დამტკიცებულია: დამკვეთის მიერ		

engineering

შემსრულებელი:
შპს "ქიუ ენჯინერინგი"

მისამართი :
ქ.თბილისი ა.ბაქრაძის № 7 ბინა № 6

შპს "ქიუ ენჯინერინგის"
პროფესიული პასუხისმგებლობის მზღვეველია
სს "დაზღვევის საერთაშორისო კომპანია ირაო"
(პ/ნ № PFL 417/21)

თანამდებობა	სახელი გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	დ.ქევანიშვილი	[signature]
საპროექტო ჯგუფის უფროსი	ო. ილიუხინი	[signature]
პროექტის მთ. კონსტრუქტორი	დ.ყველაშვილი	[signature]
შეასრულა	ა.ნონიაშვილი	[signature]

პროექტის სახელწოდება:
მრავალფუნქციური კომპლექსი

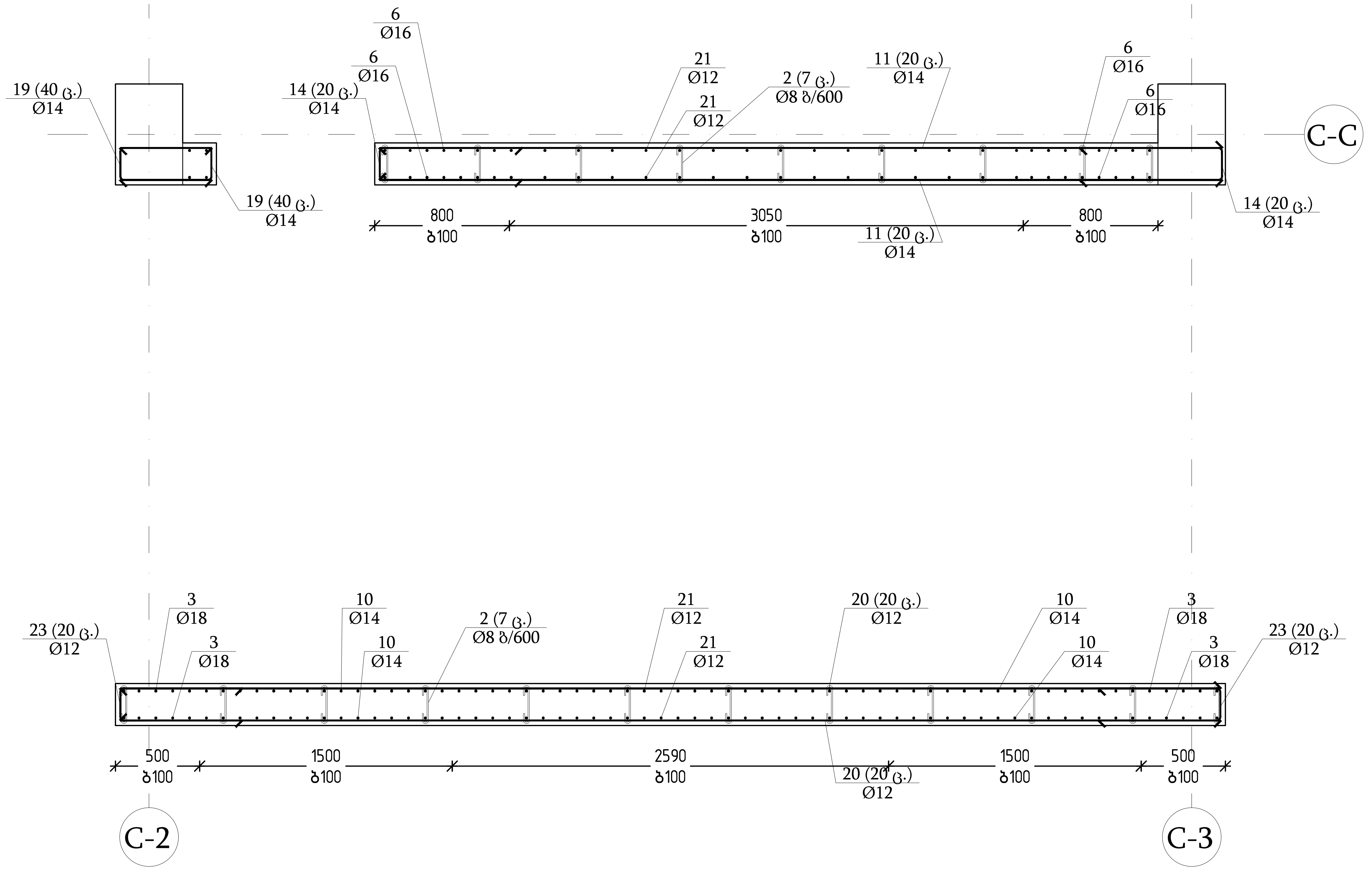
პროექტის სტადია:
ახალი მშენებლობა

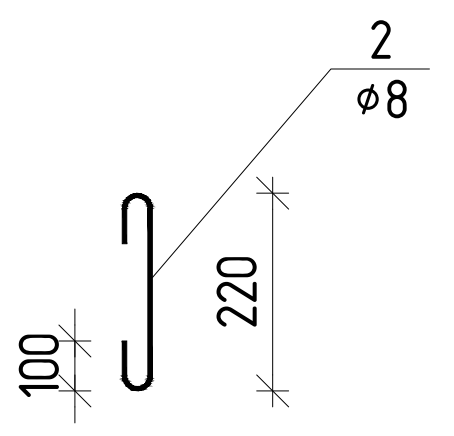
პროექტის ნაწილი:
კონსტრუქცია

ფორმატი: A1	ნახაზის დასახელება:
სტადია: მ.პ.	ბირთვი 1-ის გეგმა და ჭრილები ▽+11.540
თარიღი: 09/10/2025	
მასშტაბი: 1:20	

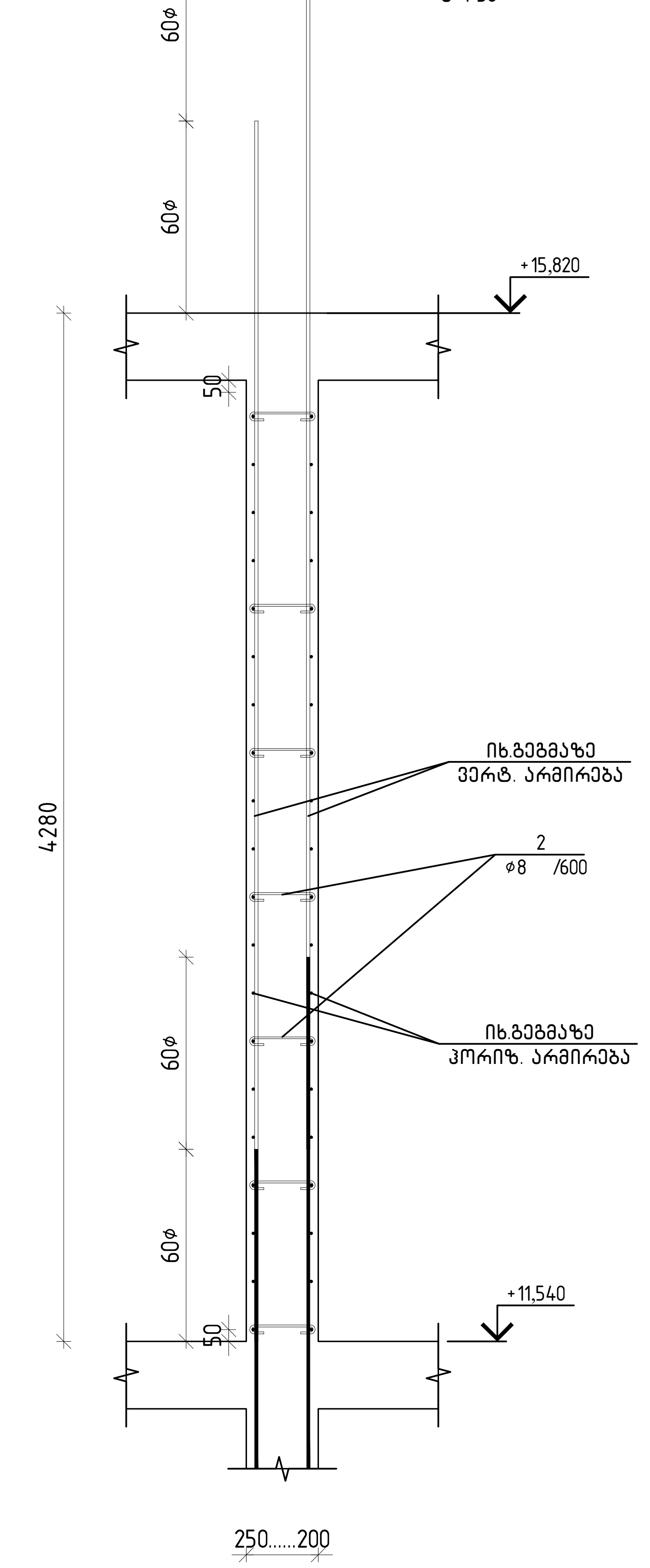
რევიზია:	ნახაზის ნომერი:	ფურც. საერთო რაოდენობა
R1	კ-⌀-6.0	***

ბირთვი 2
მ 1:20





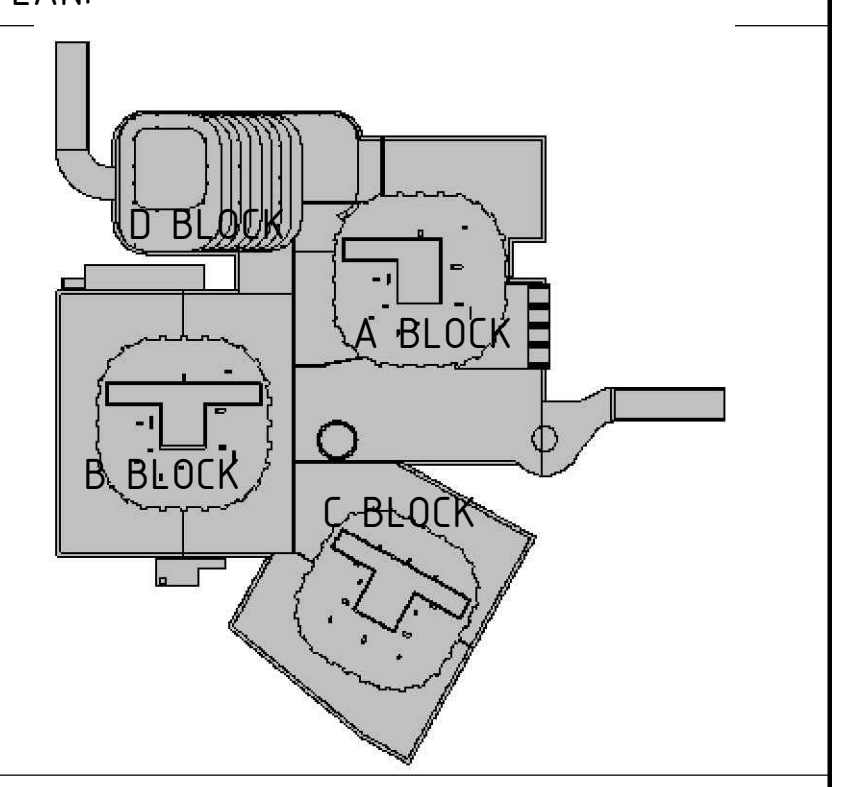
ჭრილი 1-1
მ 1:30



თბილისი / 2025 წელი

ფაილის სახელი:
Ortachala D BLOCK - KEDLEBI R1 - Copy

KEYPLAN:



ყოველი შემდეგი რევიზია აუქმებს წინა რევიზიებს

პროექტის სტატუსი:
სამშენებლო დოკუმენტაცია

რევიზია

რევ.	თარიღი	აღწერილობა	დამტკ.

შენიშვნები:

მისამართი:
ქ.თბილისი, გორგასლის ქ.№73
(ს/კ 01.18.06.019.139)

დამკვეთი:
ქისთოუნ დეველოპმენტი

თანამდებობა	სახელი გვარი	ხელმოწერა
მთავარი არქიტექტორი	გ.ხმალაძე	
დამტკიცებულია: დამკვეთის მიერ		

engineering

შემსრულებელი:
შპს "ქიუ ენჯინერინგი"

მისამართი :
ქ.თბილისი ა.ბაქრაძის №7
ბინა №6

შპს "ქიუ ენჯინერინგის"
პროფესიული პასუხისმგებლობის მზღვეველია
სს "დაზღვევის საერთაშორისო კომპანია ირაო"
(პ/ნ №PFL 417/21)

თანამდებობა	სახელი გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	დ.ქევანიშვილი	[signature]
საპროექტო ჯგუფის უფროსი	ო. ილიუხინი	[signature]
პროექტის მთ. კონსტრუქტორი	დ.ყველაშვილი	[signature]
შეასრულა	ა.ნონიაშვილი	[signature]

პროექტის სახელწოდება:
მრავალფუნქციური კომპლექსი

პროექტის სტადია:
ახალი მშენებლობა

პროექტის ნაწილი:
კონსტრუქცია

ფორმატი A1	ნახაზის დასახელება:
სტადია მ.პ.	ბირთვი 2-ის გეგმა და ჭრილები ▽+11.540
თარიღი 09/10/2025	
მასშტაბი 1:20	

რევიზია:	ნახაზის ნომერი:	ფურც. საერთო რაოდენობა
R1	კ-ф-6.0	***

מק"ט	תיאור	כמות	יח' מידה	משקל יח' (ק"ג)	משקל כולל (ק"ג)
1	FOCT 5781-82*	Ø8 A240 L=370	119	0.15	17.8
2	FOCT 5781-82*	Ø8 A240 L=420	378	0.17	64.3
3	EN 10080	Ø18 B500B L=3360	194	10.71	2077.7
4	EN 10080	Ø18 B500B L=1780	40	3.56	142.4
5	EN 10080	Ø18 B500B L=705	40	1.41	56.4
6	EN 10080	Ø16 B500B L=5240	122	8.27	1008.9
7	EN 10080	Ø14 B500B L=7170	80	8.66	692.8
8	EN 10080	Ø14 B500B L=7040	80	8.50	680.0
9	EN 10080	Ø14 B500B L=5840	80	7.05	564.0
10	EN 10080	Ø14 B500B L=5120	280	6.18	1730.4
11	EN 10080	Ø14 B500B L=5000	40	6.04	241.6
12	EN 10080	Ø14 B500B L=3390	80	4.10	328.0
13	EN 10080	Ø14 B500B L=2000	60	2.42	145.2
14	EN 10080	Ø14 B500B L=1855	120	2.24	268.8
15	EN 10080	Ø14 B500B L=1845	40	2.23	89.2
16	EN 10080	Ø14 B500B L=1805	80	2.18	174.4
17	EN 10080	Ø14 B500B L=1780	20	2.15	43.0
18	EN 10080	Ø14 B500B L=1655	160	2.00	320.0
19	EN 10080	Ø14 B500B L=1255	80	1.52	121.6
20	EN 10080	Ø12 B500B L=6530	40	5.80	232.0
21	EN 10080	Ø12 B500B L=5000	102	4.44	452.9
22	EN 10080	Ø12 B500B L=2585	80	2.30	184.0
23	EN 10080	Ø12 B500B L=1615	80	1.43	114.4
24	EN 10080	Ø12 B500B L=1565	40	1.39	55.6

ΣΥΝΟΛΟ ΜΑΖΑΣ ΑΝΑΛΥΣΗΣ

ΕΥΚΑΜΠΤΟΣΥΡΜΑ	1	82.1	1038.9	5399.0	1008.9	2276.5	9805	38.75
		Ø8	Ø12	Ø14	Ø16	Ø18	(kg) ΜΑΖΑ	(t) ΒΑΡΟΣ
ΕΥΑΛΑΚΤΟΣΙΔΗΣ	B 500 B							

engineering

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΔΟΜΗΤΙΚΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ "ΤΕΧΝΟΔΟΜΗ"
ΑΘΗΝΩΝ 36, 106 82 ΑΘΗΝΑ
ΤΗΛ. 210 3301100 · ΑΦΜ 094123456 · ΔΟΥ ΦΑΕ ΑΘΗΝΩΝ

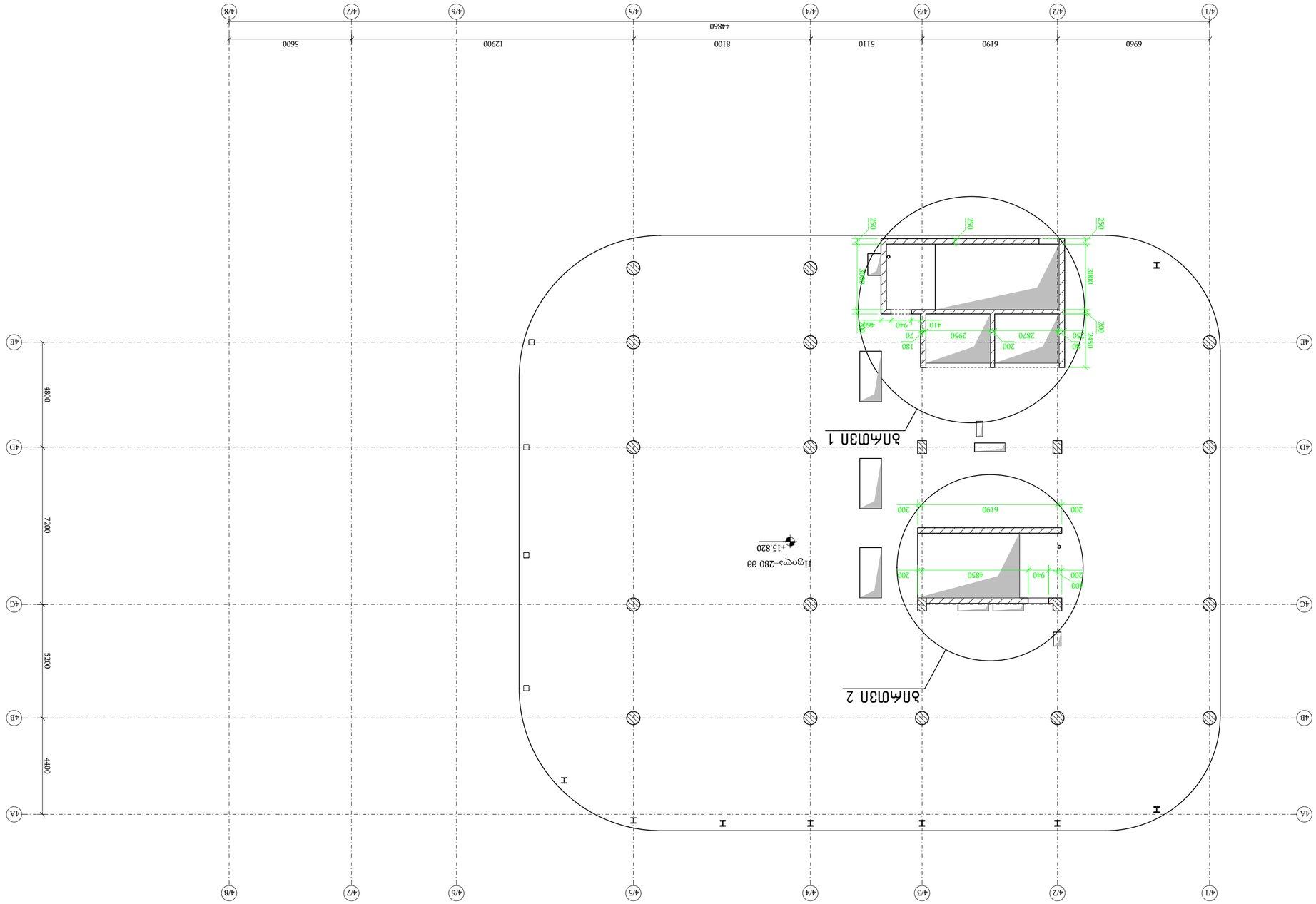
ΕΡΓΟ: ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗ ΚΑΙ ΕΠΕΚΤΑΣΗ ΔΙΟΙΚΗΤΗΡΙΟΥ ΕΛΑΙΟΥΡΓΕΙΟΥ "ΠΑΡΘΕΝΩΝΑΣ" ΣΤΗ ΘΕΣΗ ΚΑΡΥΕΣ ΔΗΜΟΥ ΜΕΓΑΛΟΠΟΛΗΣ

ΤΙΤΛΟΣ ΣΧΕΔΙΟΥ: ΚΑΤΑΣΤΑΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΟΠΛΙΣΜΕΝΟΥ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ

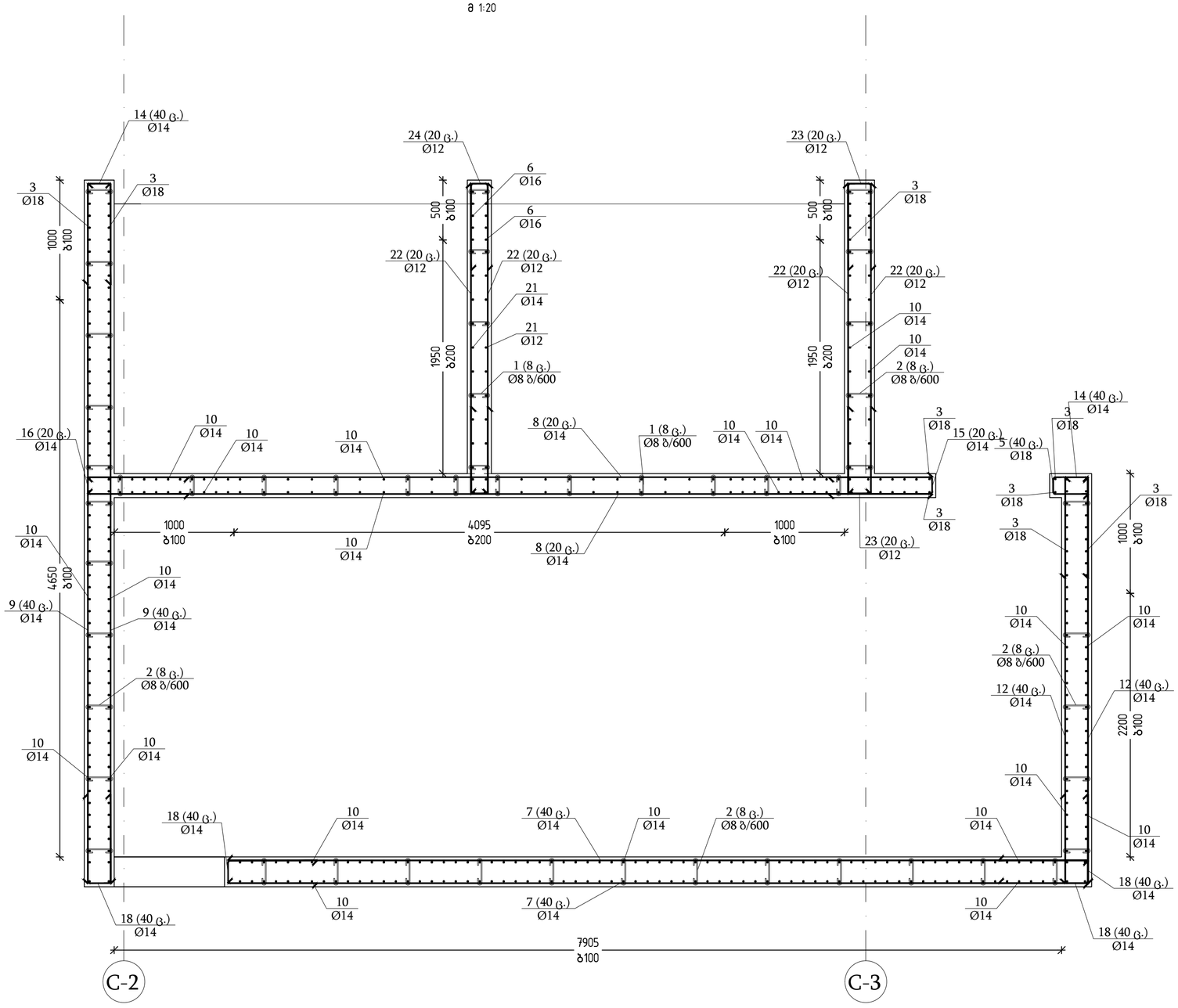
ΑΡ. ΣΧΕΔΙΟΥ	ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ	ΣΥΝΤΑΞΕ	ΕΛΕΓΞΕ
ΚΑΤΑΣΤΑΤΙΚΗ-ΟΠΛ-Δ01	14/03/2025	Μ. ΚΑΡΑΓΙΑΝΝΗΣ	Ε. ΒΟΥΛΓΑΡΗ

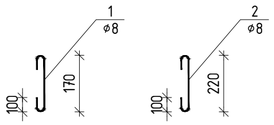
ΚΛΙΜΑΚΑ: 1:50 (Α3) · 1:100 (Α1)

ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ:
1. Όλες οι διαστάσεις σε χιλιοστά (mm) εκτός αν αναφέρεται διαφορετικά.
2. Η ποιότητα του σκυροδέματος θεμελίωσης είναι C25/30 (B500B).
3. Η επικάλυψη οπλισμού στα θεμέλια είναι 50 mm.
4. Οι αγκυρώσεις και οι επικαλύψεις των ράβδων γίνονται σύμφωνα με τον Ευρωκώδικα 2.
5. Η ανοχή στις διαστάσεις των θεμελίων είναι ±20 mm.
6. Η ανοχή στη θέση των ράβδων είναι ±10 mm.
7. Η ανοχή στο βάθος θεμελίωσης είναι +50 / −0 mm.
8. Η ανοχή στην κατακόρυφη απόκλιση των κολονοστομίων είναι 1/200.
9. Η ανοχή στη στάθμη του άνω άκρου των θεμελίων είναι ±10 mm.
10. Η ανοχή στη θέση των αγκυρίων είναι ±2 mm.
11. Η ανοχή στη διάσταση κάτοψης των θεμελίων είναι ±20 mm.
12. Η ανοχή στο πλάτος των θεμελίων είναι +50 / −0 mm.
13. Η ανοχή στο μήκος των θεμελίων είναι ±50 mm.
14. Η ανοχή στην κλίση των πρανών είναι 1:1,5.
15. Η ανοχή στη θέση των κοχλιών είναι ±2 mm.
16. Η ανοχή στη διάμετρο των κοχλιών είναι +3 / −0 mm.
17. Η ανοχή στο μήκος των κοχλιών είναι ±5 mm.
18. Η ανοχή στην κάθετη απόκλιση των κοχλιών είναι 1/100.
19. Η ανοχή στη στάθμη του άνω άκρου των κοχλιών είναι ±5 mm.
20. Η ανοχή στη θέση των κοχλιών είναι ±2 mm.
21. Η ανοχή στη διάμετρο των κοχλιών είναι +3 / −0 mm.
22. Η ανοχή στο μήκος των κοχλιών είναι ±5 mm.
23. Η ανοχή στην κάθετη απόκλιση των κοχλιών είναι 1/100.
24. Η ανοχή στη στάθμη του άνω άκρου των κοχλιών είναι ±5 mm.
25. Η ανοχή στη θέση των κοχλιών είναι ±2 mm.
26. Η ανοχή στη διάμετρο των κοχλιών είναι +3 / −0 mm.
27. Η ανοχή στο μήκος των κοχλιών είναι ±5 mm.
28. Η ανοχή στην κάθετη απόκλιση των κοχλιών είναι 1/100.
29. Η ανοχή στη στάθμη του άνω άκρου των κοχλιών είναι ±5 mm.
30. Η ανοχή στη θέση των κοχλιών είναι ±2 mm.
31. Η ανοχή στη διάμετρο των κοχλιών είναι +3 / −0 mm.
32. Η ανοχή στο μήκος των κοχλιών είναι ±5 mm.
33. Η ανοχή στην κάθετη απόκλιση των κοχλιών είναι 1/100.
34. Η ανοχή στη στάθμη του άνω άκρου των κοχλιών είναι ±5 mm.
35. Η ανοχή στη θέση των κοχλιών είναι ±2 mm.
36. Η ανοχή στη διάμετρο των κοχλιών είναι +3 / −0 mm.
37. Η ανοχή στο μήκος των κοχλιών είναι ±5 mm.
38. Η ανοχή στην κάθετη απόκλιση των κοχλιών είναι 1/100.
39. Η ανοχή στη στάθμη του άνω άκρου των κοχλιών είναι ±5 mm.
40. Η ανοχή στη θέση των κοχλιών είναι ±2 mm.
41. Η ανοχή στη διάμετρο των κοχλιών είναι +3 / −0 mm.
42. Η ανοχή στο μήκος των κοχλιών είναι ±5 mm.
43. Η ανοχή στην κάθετη απόκλιση των κοχλιών είναι 1/100.
44. Η ανοχή στη στάθμη του άνω άκρου των κοχλιών είναι ±5 mm.
45. Η ανοχή στη θέση των κοχλιών είναι ±2 mm.
46. Η ανοχή στη διάμετρο των κοχλιών είναι +3 / −0 mm.
47. Η ανοχή στο μήκος των κοχλιών είναι ±5 mm.
48. Η ανοχή στην κάθετη απόκλιση των κοχλιών είναι 1/100.
49. Η ανοχή στη στάθμη του άνω άκρου των κοχλιών είναι ±5 mm.
50. Η ανοχή στη θέση των κοχλιών είναι ±2 mm.
51. Η ανοχή στη διάμετρο των κοχλιών είναι +3 / −0 mm.
52. Η ανοχή στο μήκος των κοχλιών είναι ±5 mm.
53. Η ανοχή στην κάθετη απόκλιση των κοχλιών είναι 1/100.
54. Η ανοχή στη στάθμη του άνω άκρου των κοχλιών είναι ±5 mm.
55. Η ανοχή στη θέση των κοχλιών είναι ±2 mm.
56. Η ανοχή στη διάμετρο των κοχλιών είναι +3 / −0 mm.
57. Η ανοχή στο μήκος των κοχλιών είναι ±5 mm.
58. Η ανοχή στην κάθετη απόκλιση των κοχλιών είναι 1/100.
59. Η ανοχή στη στάθμη του άνω άκρου των κοχλιών είναι ±5 mm.
60. Η ανοχή στη θέση των κοχλιών είναι ±2 mm.
61. Η ανοχή στη διάμετρο των κοχλιών είναι +3 / −0 mm.
62. Η ανοχή στο μήκος των κοχλιών είναι ±5 mm.
63. Η ανοχή στην κάθετη απόκλιση των κοχλιών είναι 1/100.
64. Η ανοχή στη στάθμη του άνω άκρου των κοχλιών είναι ±5 mm.
65. Η ανοχή στη θέση των κοχλιών είναι ±2 mm.
66. Η ανοχή στη διάμετρο των κοχλιών είναι +3 / −0 mm.
67. Η ανοχή στο μήκος των κοχλιών είναι ±5 mm.
68. Η ανοχή στην κάθετη απόκλιση των κοχλιών είναι 1/100.
69. Η ανοχή στη στάθμη του άνω άκρου των κοχλιών είναι ±5 mm.
70. Η ανοχή στη θέση των κοχλιών είναι ±2 mm.
71. Η ανοχή στη διάμετρο των κοχλιών είναι +3 / −0 mm.
72. Η ανοχή στο μήκος των κοχλιών είναι ±5 mm.
73. Η ανοχή στην κάθετη απόκλιση των κοχλιών είναι 1/100.
74. Η ανοχή στη στάθμη του άνω άκρου των κοχλιών είναι ±5 mm.
75. Η ανοχή στη θέση των κοχλιών είναι ±2 mm.
76. Η ανοχή στη διάμετρο των κοχλιών είναι +3 / −0 mm.
77. Η ανοχή στο μήκος των κοχλιών είναι ±5 mm.
78. Η ανοχή στην κάθετη απόκλιση των κοχλιών είναι 1/100.
79. Η ανοχή στη στάθμη του άνω άκρου των κοχλιών είναι ±5 mm.
80. Η ανοχή στη θέση των κοχλιών είναι ±2 mm.
81. Η ανοχή στη διάμετρο των κοχλιών είναι +3 / −0 mm.
82. Η ανοχή στο μήκος των κοχλιών είναι ±5 mm.
83. Η ανοχή στην κάθετη απόκλιση των κοχλιών είναι 1/100.
84. Η ανοχή στη στάθμη του άνω άκρου των κοχλιών είναι ±5 mm.
85. Η ανοχή στη θέση των κοχλιών είναι ±2 mm.
86. Η ανοχή στη διάμετρο των κοχλιών είναι +3 / −0 mm.
87. Η ανοχή στο μήκος των κοχλιών είναι ±5 mm.
88. Η ανοχή στην κάθετη απόκλιση των κοχλιών είναι 1/100.
89. Η ανοχή στη στάθμη του άνω άκρου των κοχλιών είναι ±5 mm.
90. Η ανοχή στη θέση των κοχλιών είναι ±2 mm.
91. Η ανοχή στη διάμετρο των κοχλιών είναι +3 / −0 mm.
92. Η ανοχή στο μήκος των κοχλιών είναι ±5 mm.
93. Η ανοχή στην κάθετη απόκλιση των κοχλιών είναι 1/100.
94. Η ανοχή στη στάθμη του άνω άκρου των κοχλιών είναι ±5 mm.
95. Η ανοχή στη θέση των κοχλιών είναι ±2 mm.
96. Η ανοχή στη διάμετρο των κοχλιών είναι +3 / −0 mm.
97. Η ανοχή στο μήκος των κοχλιών είναι ±5 mm.
98. Η ανοχή στην κάθετη απόκλιση των κοχλιών είναι 1/100.
99. Η ανοχή στη στάθμη του άνω άκρου των κοχλιών είναι ±5 mm.
100. Η ανοχή στη θέση των κοχλιών είναι ±2 mm.
101. Η ανοχή στη διάμετρο των κοχλιών είναι +3 / −0 mm.
102. Η ανοχή στο μήκος των κοχλιών είναι ±5 mm.
103. Η ανοχή στην κάθετη απόκλιση των κοχλιών είναι 1/100.
104. Η ανοχή στη στάθμη του άνω άκρου των κοχλιών είναι ±5 mm.
105. Η ανοχή στη θέση των κοχλιών είναι ±2 mm.
106. Η ανοχή στη διάμετρο των κοχλιών είναι +3 / −0 mm.
107. Η ανοχή στο μήκος των κοχλιών είναι ±5 mm.
108. Η ανοχή στην κάθετη απόκλιση των κοχλιών είναι 1/100.
109. Η ανοχή στη στάθμη του άνω άκρου των κοχλιών είναι ±5 mm.
110. Η ανοχή στη θέση των κοχλιών είναι ±2 mm.
111. Η ανοχή στη διάμετρο των κοχλιών είναι +3 / −0 mm.
112. Η ανοχή στο μήκος των κοχλιών είναι ±5 mm.
113. Η ανοχή στην κάθετη απόκλιση των κοχλιών είναι 1/100.
114. Η ανοχή στη στάθμη του άνω άκρου των κοχλιών είναι ±5 mm.
115. Η ανοχή στη θέση των κοχλιών είναι ±2 mm.
116. Η ανοχή στη διάμετρο των κοχλιών είναι +3 / −0 mm.
117. Η ανοχή στο μήκος των κοχλιών είναι ±5 mm.
118. Η ανοχή στην κάθετη απόκλιση των κοχλιών είναι 1/100.
119. Η ανοχή στη στάθμη του άνω άκρου των κοχλιών είναι ±5 mm.
120. Η ανοχή στη θέση των κοχλιών είναι ±2 mm.
121. Η ανοχή στη διάμετρο των κοχλιών είναι +3 / −0 mm.
122. Η ανοχή στο μήκος των κοχλιών είναι ±5 mm.
123. Η ανοχή στην κάθετη απόκλιση των κοχλιών είναι 1/100.
124. Η ανοχή στη στάθμη του άνω άκρου των κοχλιών είναι ±5 mm.
125. Η ανοχή στη θέση των κοχλιών είναι ±2 mm.
126. Η ανοχή στη διάμετρο των κοχλιών είναι +3 / −0 mm.
127. Η ανοχή στο μήκος των κοχλιών είναι ±5 mm.
128. Η ανοχή στην κάθετη απόκλιση των κοχλιών είναι 1/100.
129. Η ανοχή στη στάθμη του άνω άκρου των κοχλιών είναι ±5 mm.
130. Η ανοχή στη θέση των κοχλιών είναι ±2 mm.
131. Η ανοχή στη διάμετρο των κοχλιών είναι +3 / −0 mm.
132. Η ανοχή στο μήκος των κοχλιών είναι ±5 mm.
133. Η ανοχή στην κάθετη απόκλιση των κοχλιών είναι 1/100.
134. Η ανοχή στη στάθμη του άνω άκρου των κοχλιών είναι ±5 mm.
135. Η ανοχή στη θέση των κοχλιών είναι ±2 mm.
136. Η ανοχή στη διάμετρο των κοχλιών είναι +3 / −0 mm.
137. Η ανοχή στο μήκος των κοχλιών είναι ±5 mm.
138. Η ανοχή στην κάθετη απόκλιση των κοχλιών είναι 1/100.
139. Η ανοχή στη στάθμη του άνω άκρου των κοχλιών είναι ±5 mm.
140. Η ανοχή στη θέση των κοχλιών είναι ±2 mm.
141. Η ανοχή στη διάμετρο των κοχλιών είναι +3 / −0 mm.
142. Η ανοχή στο μήκος των κοχλιών είναι ±5 mm.
143. Η ανοχή στην κάθετη απόκλιση των κοχλιών είναι 1/100.
144. Η ανοχή στη στάθμη του άνω άκρου των κοχλιών είναι ±5 mm.
145. Η ανοχή στη θέση των κοχλιών είναι ±2 mm.
146. Η ανοχή στη διάμετρο των κοχλιών είναι +3 / −0 mm.
147. Η ανοχή στο μήκος των κοχλιών είναι ±5 mm.
148. Η ανοχή στην κάθετη απόκλιση των κοχλιών είναι 1/100.
149. Η ανοχή στη στάθμη του άνω άκρου των κοχλιών είναι ±5 mm.
150. Η ανοχή στη θέση των κοχλιών είναι ±2 mm.
151. Η ανοχή στη διάμετρο των κοχλιών είναι +3 / −0 mm.
152. Η ανοχή στο μήκος των κοχλιών είναι ±5 mm.
153. Η ανοχή στην κάθετη απόκλιση των κοχλιών είναι 1/100.
154. Η ανοχή στη στάθμη του άνω άκρου των κοχλιών είναι ±5 mm.
155. Η ανοχή στη θέση των κοχλιών είναι ±2 mm.
156. Η ανοχή στη διάμετρο των κοχλιών είναι +3 / −0 mm.
157. Η ανοχή στο μήκος των κοχλιών είναι ±5 mm.
158. Η ανοχή στην κάθετη απόκλιση των κοχλιών είναι 1/100.
159. Η ανοχή στη στάθμη του άνω άκρου των κοχλιών είναι ±5 mm.
160. Η ανοχή στη θέση των κοχλιών είναι ±2 mm.
161. Η ανοχή στη διάμετρο των κοχλιών είναι +3 / −0 mm.
162. Η ανοχή στο μήκος των κοχλιών είναι ±5 mm.
163. Η ανοχή στην κάθετη απόκλιση των κοχλιών είναι 1/100.
164. Η ανοχή στη στάθμη του άνω άκρου των κοχλιών είναι ±5 mm.
165. Η ανοχή στη θέση των κοχλιών είναι ±2 mm.
166. Η ανοχή στη διάμετρο των κοχλιών είναι +3 / −0 mm.
167. Η ανοχή στο μήκος των κοχλιών είναι ±5 mm.
168. Η ανοχή στην κάθετη απόκλιση των κοχλιών είναι 1/100.
169. Η ανοχή στη στάθμη του άνω άκρου των κοχλιών είναι ±5 mm.
170. Η ανοχή στη θέση των κοχλιών είναι ±2 mm.
171. Η ανοχή στη διάμετρο των κοχλιών είναι +3 / −0 mm.
172. Η ανοχή στο μήκος των κοχλιών είναι ±5 mm.
173. Η ανοχή στην κάθετη απόκλιση των κοχλιών είναι 1/100.
174. Η ανοχή στη στάθμη του άνω άκρου των κοχλιών είναι ±5 mm.
175. Η ανοχή στη θέση των κοχλιών είναι ±2 mm.
176. Η ανοχή στη διάμετρο των κοχλιών είναι +3 / −0 mm.
177. Η ανοχή στο μήκος των κοχλιών είναι ±5 mm.
178. Η ανοχή στην κάθετη απόκλιση των κοχλιών είναι 1/100.
179. Η ανοχή στη στάθμη του άνω άκρου των κοχλιών είναι ±5 mm.
180. Η ανοχή στη θέση των κοχλιών είναι ±2 mm.
181. Η ανοχή στη διάμετρο των κοχλιών είναι +3 / −0 mm.
182. Η ανοχή στο μήκος των κοχλιών είναι ±5 mm.
183. Η ανοχή στην κάθετη απόκλιση των κοχλιών είναι 1/100.
184. Η ανοχή στη στάθμη του άνω άκρου των κοχλιών είναι ±5 mm.
185. Η ανοχή στη θέση των κοχλιών είναι ±2 mm.
186. Η ανοχή στη διάμετρο των κοχλιών είναι +3 / −0 mm.
187. Η ανοχή στο μήκος των κοχλιών είναι ±5 mm.
188. Η ανοχή στην κάθετη απόκλιση των κοχλιών είναι 1/100.
189. Η ανοχή στη στάθμη του άνω άκρου των κοχλιών είναι ±5 mm.
190. Η ανοχή στη θέση των κοχλιών είναι ±2 mm.
191. Η ανοχή στη διάμετρο των κοχλιών είναι +3 / −0 mm.
192. Η ανοχή στο μήκος των κοχλιών είναι ±5 mm.
193. Η ανοχή στην κάθετη απόκλιση των κοχλιών είναι 1/100.
194. Η ανοχή στη στάθμη του άνω άκρου των κοχλιών είναι ±5 mm.
195. Η ανοχή στη θέση των κοχλιών είναι ±2 mm.
196. Η ανοχή στη διάμετρο των κοχλιών είναι +3 / −0 mm.
197. Η ανοχή στο μήκος των κοχλιών είναι ±5 mm.
198. Η ανοχή στην κάθετη απόκλιση των κοχλιών είναι 1/100.
199. Η ανοχή στη στάθμη του άνω άκρου των κοχλιών είναι ±5 mm.
200. Η ανοχή στη θέση των κοχλιών είναι ±2 mm.
201. Η ανοχή στη διάμετρο των κοχλιών είναι +3 / −0 mm.
202. Η ανοχή στο μήκος των κοχλιών είναι ±5 mm.
203. Η ανοχή στην κάθετη απόκλιση των κοχλιών είναι 1/100.
204. Η ανοχή στη στάθμη του άνω άκρου των κοχλιών είναι ±5 mm.
205. Η ανοχή στη θέση των κοχλιών είναι ±2 mm.
206. Η ανοχή στη διάμετρο των κοχλιών είναι +3 / −0 mm.
207. Η ανοχή στο μήκος των κοχλιών είναι ±5 mm.
208. Η ανοχή στην κάθετη απόκλιση των κοχλιών είναι 1/100.
209. Η ανοχή στη στάθμη του άνω άκρου των κοχλιών είναι ±5 mm.
210. Η ανοχή στη θέση των κοχλιών είναι ±2 mm.
211. Η ανοχή στη διάμετρο των κοχλιών είναι +3 / −0 mm.
212. Η ανοχή στο μήκος των κοχλιών είναι ±5 mm.
213. Η ανοχή στην κάθετη απόκλιση των κοχλιών είναι 1/100.
214. Η ανοχή στη στάθμη του άνω άκρου των κοχλιών είναι ±5 mm.
215. Η ανοχή στη θέση των κοχλιών είναι ±2 mm.
216. Η ανοχή στη διάμετρο των κοχλιών είναι +3 / −0 mm.
217. Η ανοχή στο μήκος των κοχλιών είναι ±5 mm.
218. Η ανοχή στην κάθετη απόκλιση των κοχλιών είναι 1/100.
219. Η ανοχή στη στάθμη του άνω άκρου των κοχλιών είναι ±5 mm.
220. Η ανοχή στη θέση των κοχλιών είναι ±2 mm.
221. Η ανοχή στη διάμετρο των κοχλιών είναι +3 / −0 mm.
222. Η ανοχή στο μήκος των κοχλιών είναι ±5 mm.
223. Η ανοχή στην κάθετη απόκλιση των κοχλιών είναι 1/100.
224. Η ανοχή στη στάθμη του άνω άκρου των κοχλιών είναι ±5 mm.
225. Η ανοχή στη θέση των κοχλιών είναι ±2 mm.
226. Η ανοχή στη διάμετρο των κοχλιών είναι +3 / −0 mm.
227. Η ανοχή στο μήκος των κοχλιών είναι ±5 mm.
228. Η ανοχή στην κάθετη απόκλιση των κοχλιών είναι 1/100.
229. Η ανοχή στη στάθμη του άνω άκρου των κοχλιών είναι ±5 mm.
230. Η ανοχή στη θέση των κοχλιών είναι ±2 mm.
231. Η ανοχή στη διάμετρο των κοχλιών είναι +3 / −0 mm.
232. Η ανοχή στο μήκος των κοχλιών είναι ±5 mm.
233. Η ανοχή στην κάθετη απόκλιση των κοχλιών είναι 1/100.
234. Η ανοχή στη στάθμη του άνω άκρου των κοχλιών είναι ±5 mm.
235. Η ανοχή στη θέση των κοχλιών είναι ±2 mm.
236. Η ανοχή στη διάμετρο των κοχλιών είναι +3 / −0 mm.
237. Η ανοχή στο μήκος των κοχλιών είναι ±5 mm.
238. Η ανοχή στην κάθετη απόκλιση των κοχλιών είναι 1/100.
239. Η ανοχή στη στάθμη του άνω άκρου των κοχλιών είναι ±5 mm.
240. Η ανοχή στη θέση των κοχλιών είναι ±2 mm.
241. Η ανοχή στη διάμετρο των κοχλιών είναι +3 / −0 mm.
242. Η ανοχή στο μήκος των κοχλιών είναι ±5 mm.
243. Η ανοχή στην κάθετη απόκλιση των κοχλιών είναι 1/100.
244. Η ανοχή στη στάθμη του άνω άκρου των κοχλιών είναι ±5 mm.
245. Η ανοχή στη θέση των κοχλιών είναι ±2 mm.
246. Η ανοχή στη διάμετρο των κοχλιών είναι +3 / −0 mm.
247. Η ανοχή στο μήκος των κοχλιών είναι ±5 mm.
248. Η ανοχή στην κάθετη απόκλιση των κοχλιών είναι 1/100.
249. Η ανοχή στη στάθμη του άνω άκρου των κοχλιών είναι ±5 mm.
250. Η ανοχή στη θέση των κοχλιών είναι ±2 mm.
251. Η ανοχή στη διάμετρο των κοχλιών είναι +3 / −0 mm.
252. Η ανοχή στο μήκος των κοχλιών είναι ±5 mm.
253. Η ανοχή στην κάθετη απόκλιση των κοχλιών είναι 1/100.
254. Η ανοχή στη στάθμη του άνω άκρου των κοχλιών είναι ±5 mm.
255. Η ανοχή στη θέση των κοχλιών είναι ±2 mm.
256. Η ανοχή στη διάμετρο των κοχλιών είναι +3 / −0 mm.
257. Η ανοχή στο μήκος των κοχλιών είναι ±5 mm.
258. Η ανοχή στην κάθετη απόκλιση των κοχλιών είναι 1/100.
259. Η ανοχή στη στάθμη του άνω άκρου των κοχλιών είναι ±5 mm.
260. Η ανοχή στη θέση των κοχλιών είναι ±2 mm.
261. Η ανοχή στη διάμετρο των κοχλιών είναι +3 / −0 mm.
262. Η ανοχή στο μήκος των κοχλιών είναι ±5 mm.
263. Η ανοχή στην κάθετη απόκλιση των κοχλιών είναι 1/100.
264. Η ανοχή στη στάθμη του άνω άκρου των κοχλιών είναι ±5 mm.
265. Η ανοχή στη θέση των κοχλιών είναι ±2 mm.
266. Η ανοχή στη διάμετρο των κοχλιών είναι +3 / −0 mm.
267. Η ανοχή στο μήκος των κοχλιών είναι ±5 mm.
268. Η ανοχή στην κάθετη απόκλιση των κοχλιών είναι 1/100.
269. Η ανοχή στη στάθμη του άνω άκρου των κοχλιών είναι ±5 mm.
270. Η ανοχή στη θέση των κοχλιών είναι ±2 mm.
271. Η ανοχή στη διάμετρο των κοχλιών είναι +3 / −0 mm.
272. Η ανοχή στο μήκος των κοχλιών είναι ±5 mm.
273. Η ανοχή στην κάθετη απόκλιση των κοχλιών είναι 1/100.
274. Η ανοχή στη στάθμη του άνω άκρου των κοχλιών είναι ±5 mm.
275. Η ανοχή στη θέση των κοχλιών είναι ±2 mm.
276. Η ανοχή στη διάμετρο των κοχλιών είναι +3 / −0 mm.
277. Η ανοχή στο μήκος των κοχλιών είναι ±5 mm.
278. Η ανοχή στην κάθετη απόκλιση των κοχλιών είναι 1/100.
279. Η ανοχή στη στάθμη του άνω άκρου των κοχλιών είναι ±5 mm.
280. Η ανοχή στη θέση των κοχλιών είναι ±2 mm.
281. Η ανοχή στη διάμετρο των κοχλιών είναι +3 / −0 mm.
282. Η ανοχή στο μήκος των κοχλιών είναι ±5 mm.
283. Η ανοχή στην κάθετη απόκλιση των κοχλιών είναι 1/100.
284. Η ανοχή στη στάθμη του άνω άκρου των κοχλιών είναι ±5 mm.
285. Η ανοχή στη θέση των κοχλιών είναι ±2 mm.
286. Η ανοχή στη διάμετρο των κοχλιών είναι +3 / −0 mm.
287. Η ανοχή στο μήκος των κοχλιών είναι ±5 mm.
288. Η ανοχή στην κάθετη απόκλιση των κοχλιών είναι 1/100.
289. Η ανοχή στη στάθμη του άνω άκρου των κοχλιών είναι ±5 mm.
290. Η ανοχή στη θέση των κοχλιών είναι ±2 mm.
291. Η ανοχή στη διάμετρο των κοχλιών είναι +3 / −0 mm.
292. Η ανοχή στο μήκος των κοχλιών είναι ±5 mm.
293. Η ανοχή στην κάθετη απόκλιση των κοχλιών είναι 1/100.
294. Η ανοχή στη στάθμη του άνω άκρου των κοχλιών είναι ±5 mm.
295. Η ανοχή στη θέση των κοχλιών είναι ±2 mm.
296. Η ανοχή στη διάμετρο των κοχλιών είναι +3 / −0 mm.
297. Η ανοχή στο μήκος των κοχλιών είναι ±5 mm.
298. Η ανοχή στην κάθετη απόκλιση των κοχλιών είναι 1/100.
299. Η ανοχή στη στάθμη του άνω άκρου των κοχλιών είναι ±5 mm.
300. Η ανοχή στη θέση των κοχλιών είναι ±2 mm.
301. Η ανοχή στη διάμετρο των κοχλιών είναι +3 / −0 mm.
302. Η ανοχή στο μήκος των κοχλιών είναι ±5 mm.
303. Η ανοχή στην κάθετη απόκλιση των κοχλιών είναι 1/100.
304. Η ανοχή στη στάθμη του άνω άκρου των κοχλιών είναι ±5 mm.
305. Η ανοχή στη θέση των κοχλιών είναι ±2 mm.
306. Η ανοχή στη διάμετρο των κοχλιών είναι +3 / −0 mm.
307. Η ανοχή στο μήκος των κοχλιών είναι ±5 mm.
308. Η ανοχή στην κάθετη απόκλιση των κοχλιών είναι 1/100.
309. Η ανοχή στη στάθμη του άνω άκρου των κοχλιών είναι ±5 mm.
310. Η ανοχή στη θέση των κοχλιών είναι ±2 mm.
311. Η ανοχή στη διάμετρο των κοχλιών είναι +3 / −0 mm.
312. Η ανοχή στο μήκος των κοχλιών είναι ±5 mm.
313. Η ανοχή στην κάθετη απόκλιση των κοχλιών είναι 1/100.
314. Η ανοχή στη στάθμη του άνω άκρου των κοχλιών είναι ±5 mm.
315. Η ανοχή στη θέση των κοχλιών είναι ±2 mm.
316. Η ανοχή στη διάμετρο των κοχλιών είναι +3 / −0 mm.
317. Η ανοχή στο μήκος των κοχλιών είναι ±5 mm.
318. Η ανοχή στην κάθετη απόκλιση των κοχλιών είναι 1/100.
319. Η ανοχή στη στάθμη του άνω άκρου των κοχλιών είναι ±5 mm.
320. Η ανοχή στη θέση των κοχλιών είναι ±2 mm.
321. Η ανοχή στη διάμετρο των κοχλιών είναι +3 / −0 mm.
322. Η ανοχή στο μήκος των κοχλιών είναι ±5 mm.
323. Η ανοχή στην κάθετη απόκλιση των κοχλιών είναι 1/100.
324. Η ανοχή στη στάθμη του άνω άκρου των κοχλιών είναι ±5 mm.
325. Η ανοχή στη θέση των κοχλιών είναι ±2 mm.
326. Η ανοχή στη διάμετρο των κοχλιών είναι +3 / −0 mm.
327. Η ανοχή στο μήκος των κοχλιών είναι ±5 mm.
328. Η ανοχή στην κάθετη απόκλιση των κοχλιών είναι 1/100.
329. Η ανοχή στη στάθμη του άνω άκρου των κοχλιών είναι ±5 mm.
330. Η ανοχή στη θέση των κοχλιών είναι ±2 mm.
331. Η ανοχή στη διάμετρο των κοχλιών είναι +3 / −0 mm.
332. Η ανοχή στο μήκος των κοχλιών είναι ±5 mm.
333. Η ανοχή στην κάθετη απόκλιση των κοχλιών είναι 1/100.
334. Η ανοχή στη στάθμη του άνω άκρου των κοχλιών είναι ±5 mm.
335. Η ανοχή στη θέση των κοχλιών είναι ±2 mm.
336. Η ανοχή στη διάμετρο των κοχλιών είναι +3 / −0 mm.
337. Η ανοχή στο μήκος των κοχλιών είναι ±5 mm.
338. Η ανοχή στην κάθετη απόκλιση των κοχλιών είναι 1/100.
339. Η ανοχή στη στάθμη του άνω άκρου των κοχλιών είναι ±5 mm.
340. Η ανοχή στη θέση των κοχλιών είναι ±2 mm.
341. Η ανοχή στη διάμετρο των κοχλιών είναι +3 / −0 mm.
342. Η ανοχή στο μήκος των κοχλιών είναι ±5 mm.
343. Η ανοχή στην κάθετη απόκλιση των κοχλιών είναι 1/100.
344. Η ανοχή στη στάθμη του άνω άκρου των κοχλιών είναι ±5 mm.
345. Η ανοχή στη θέση των κοχλιών είναι ±2 mm.
346. Η ανοχή στη διάμετρο των κοχλιών είναι +3 / −0 mm.
347. Η ανοχή στο μήκος των κοχλιών είναι ±5 mm.
348. Η ανοχή στην κάθετη απόκλιση των κοχλιών είναι 1/100.
349. Η ανοχή στη στάθμη του άνω άκρου των κοχλιών είναι ±5 mm.
350. Η ανοχή στη θέση των κοχλιών είναι ±2 mm.
351. Η ανοχή στη διάμετρο των κοχλιών είναι +3 / −0 mm.
352. Η ανοχή στο μήκος των κοχλιών είναι ±5 mm.
353. Η ανοχή στην κάθετη απόκλιση των κοχλιών είναι 1/100.
354. Η ανοχή στη στάθμη του άνω άκρου των κοχλιών είναι ±5 mm.
355. Η ανοχή στη θέση των κοχλιών είναι ±2 mm.
356. Η ανοχή στη διάμετρο των κοχλιών είναι +3 / −0 mm.
357. Η ανοχή στο μήκος των κοχλιών είναι ±5 mm.
358. Η ανοχή στην κάθετη απόκλιση των κοχλιών είναι 1/100.
359. Η ανοχή στη στάθμη του άνω άκρου των κοχλιών είναι ±5 mm.
360. Η ανοχή στη θέση των κοχλιών είναι ±2 mm.
361. Η ανοχή στη διάμετρο των κοχλιών είναι +3 / −0 mm.
362. Η ανοχή στο μήκος των κοχλιών είναι ±5 mm.
363. Η ανοχή στην κάθετη απόκλιση των κοχλιών είναι 1/100.
364. Η ανοχή στη στάθμη του άνω άκρου των κοχλιών είναι ±5 mm.
365. Η ανοχή στη θέση των κοχλιών είναι ±2 mm.
366. Η ανοχή στη διάμετρο των κοχλιών είναι +3 / −0 mm.
367. Η ανοχή στο μήκος των κοχλιών είναι ±5 mm.
368. Η ανοχή στην κάθετη απόκλιση των κοχλιών είναι 1/100.
369. Η ανοχή στη στάθμη του άνω άκρου των κοχλιών είναι ±5 mm.
370. Η ανοχή στη θέση των κοχλιών είναι ±2 mm.
371. Η ανοχή στη διάμετρο των κοχλιών είναι +3 / −0 mm.
372. Η ανοχή στο μήκος των κοχλιών είναι ±5 mm.
373. Η ανοχή στην κάθετη απόκλιση των κοχλιών είναι 1/100.
374. Η ανοχή στη στάθμη του άνω άκρου των κοχλιών είναι ±5 mm.
375. Η ανοχή στη θέση των κοχλιών είναι ±2 mm.
376. Η ανοχή στη διάμετρο των κοχλιών είναι +3 / −0 mm.
377. Η ανοχή

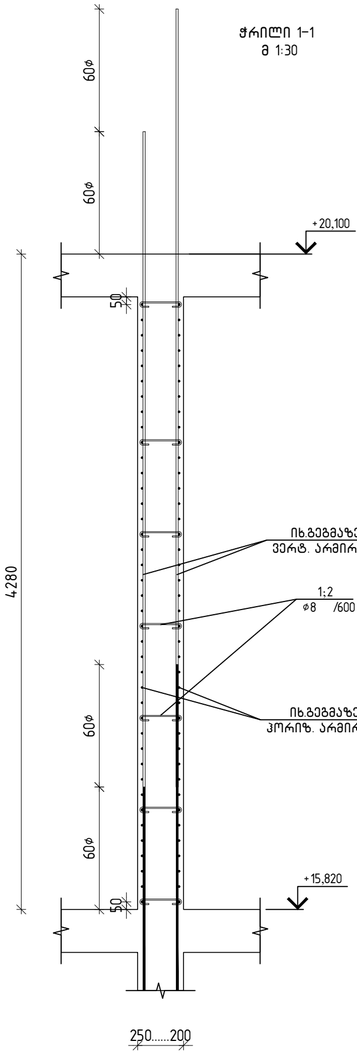

4/1
4/2
4/3
4/4
4/5
4/6
4/7
4/8
6960
6190
5110
8100
12900
5600
44860
4A
4B
4C
4D
4E
4400
5200
7200
4800
I
I
I

ბირთვი 1
მ 1:20





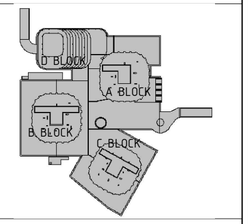
ჭრილი 1-1
მ 1:30



თბილისი / 2025 წელი

ფაილის სახელი:
Ortachala D BLOCK - KEDLEBI R1 - Copy

KEYPLAN:



ყოველი შემდეგი რევიზია აუქმებს წინა რევიზიებს

პროექტის სტატუსი:
სამშენებლო დოკუმენტაცია

რევიზია

რევ.	თარიღი	აღწერილობა	დამტკ.

შენიშვნები:

მისამართი:
ქ.თბილისი, გორგასლის ქ.№73
(ს/კ 01.18.06.019.139)

დამკვეთი:
ქისთოუნ დეველოპმენტი

თანამდებობა	სახელი გვარი	ხელმოწერა
მთავარი არქიტექტორი	ზ.ბზგალაძე	
დამზადებაზეზე პასუხისმგებელი პირი		

engineering

შემსრულებელი:
შპს "ქიუ ენჯინირინგი"

მისამართი :
ქ.თბილისი ა.ბაქრაძის №7 ბინა №6

შპს "ქიუ ენჯინირინგის"
პროფესიული პასუხისმგებლობის მზღვეველია
სს "დაზღვევის საერთაშორისო კომპანია ირაო"
(ა/ნ №PFL 417/21)

თანამდებობა	სახელი გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	დ.ქევანიშვილი	
საპროექტო ჯგუფის უფროსი	ო. ილიუხინი	
პროექტის მთ. კონსტრუქტორი	დ.ყვლაშვილი	
შეასრულა	ა.ნონიაშვილი	

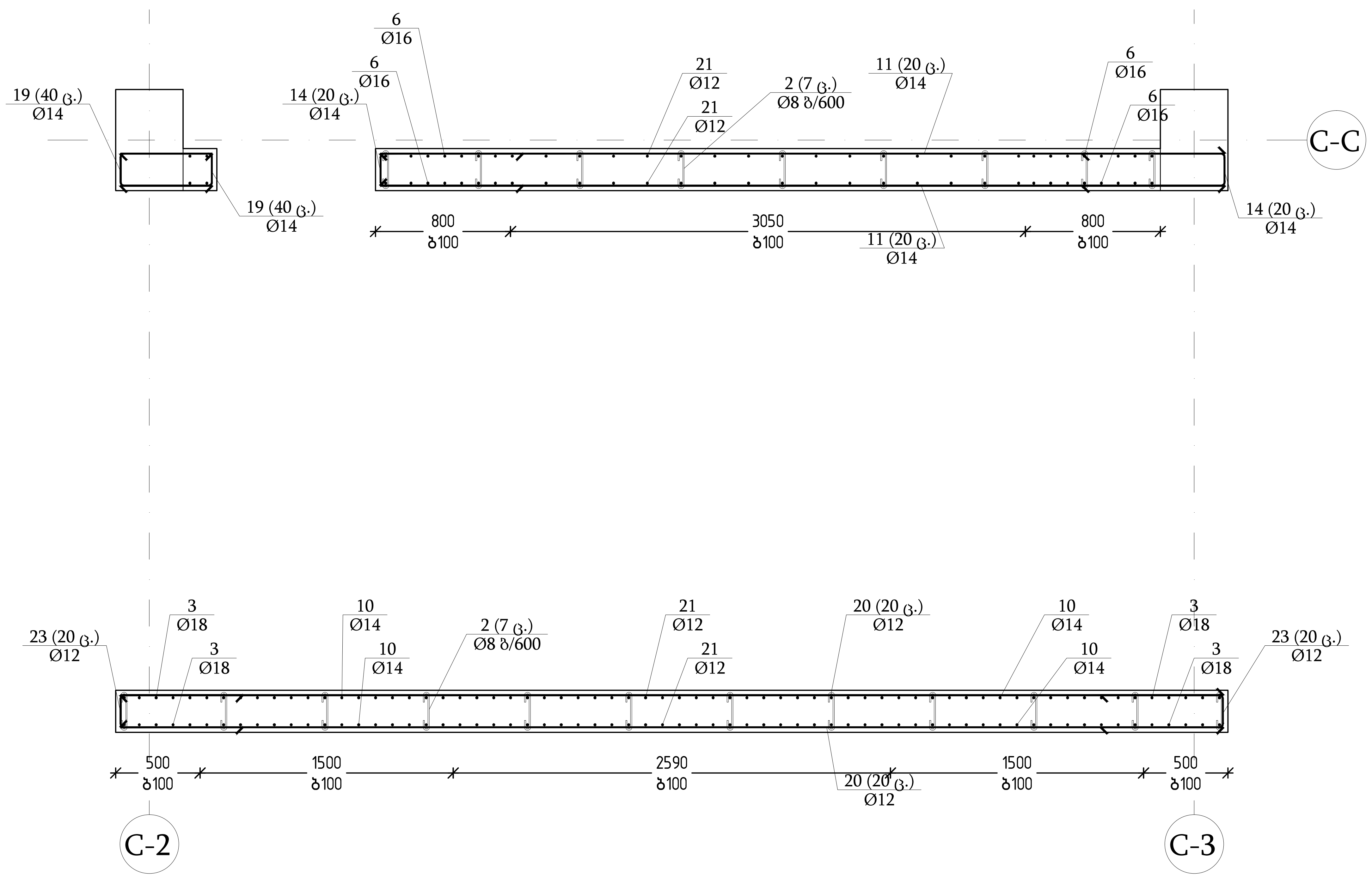
პროექტის სახელწოდება:
მრავალფუნქციური კომპლექსი

პროექტის სტადია:
ახალი მშენებლობა

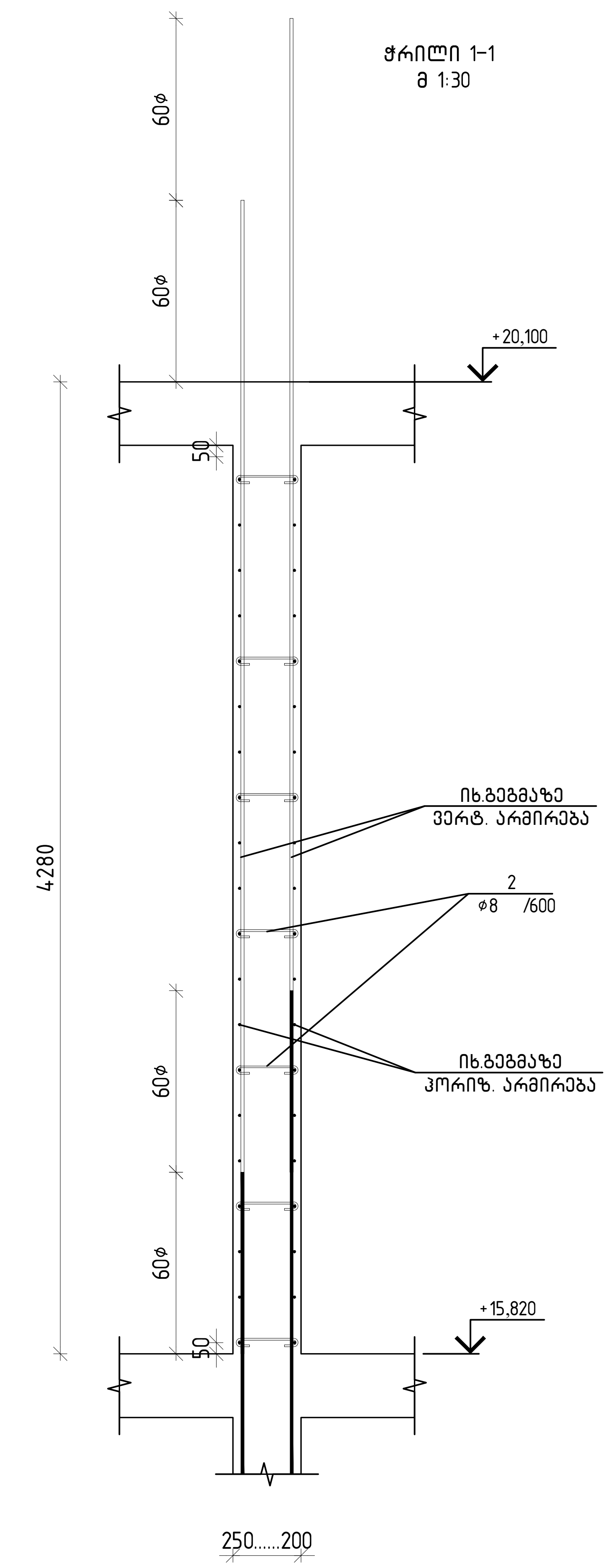
პროექტის ნაწილი:
კონსტრუქცია

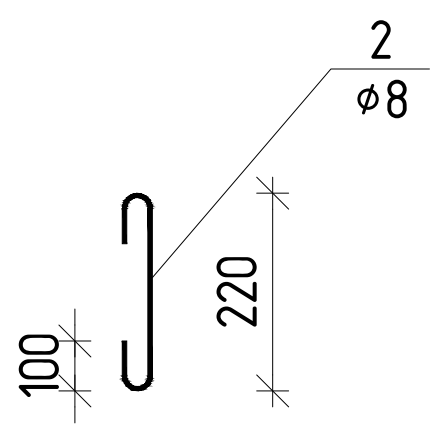
ფორმატი	ნახაზის დასახელება:
A1	ბირთვი 1-ის ბეტგმა და ჭრილები ▽+15.820
სტადია	
მ.ა.	
თარიღი	
09/10/2025	
მასშტაბი	
1:20	
რევიზია R1	ნახაზის ნომერი: კ-0-6.0
	ფურც. საერთო რაოდენობა ***

ბირთვი 2
მ 1:20



ჭრილი 1-1
მ 1:30

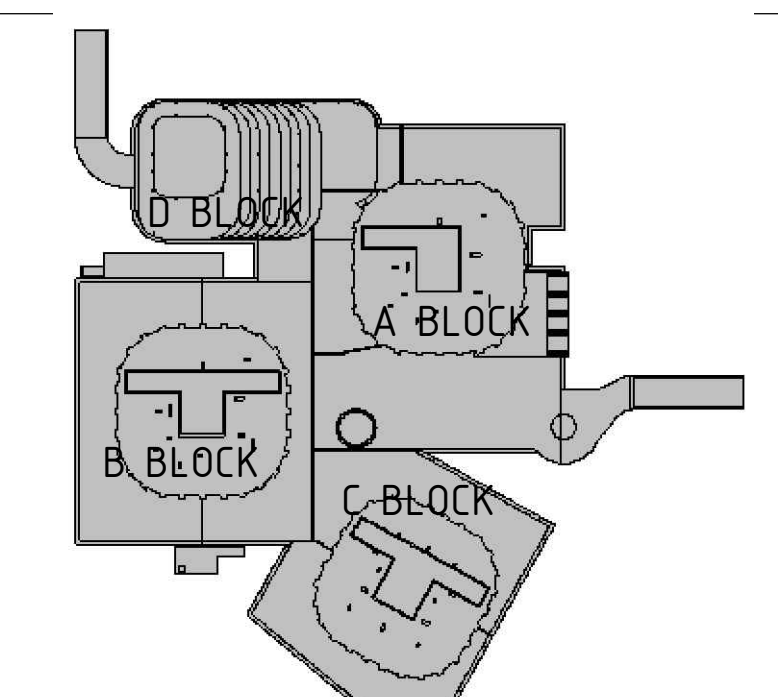




თბილისი / 2025 წელი

ფაილის სახელი:
Ortachala D BLOCK - KEDLEBI R1 - Copy

KEYPLAN:



ყოველი შემდეგი რევიზია აუქმებს წინა რევიზიებს

პროექტის სტატუსი:
სამშენებლო დოკუმენტაცია

რევიზია

რევ.	თარიღი	აღწერილობა	დამტკ.

შენიშვნები:

მისამართი:
ქ.თბილისი, გორგასლის ქ.№73
(ს/კ 01.18.06.019.139)

დამკვეთი:
ქისთოუნ დეველოპმენტი

თანამდებობა	სახელი გვარი	ხელმოწერა
მთავარი არქიტექტორი	გ.ხმალაძე	
დამტკიცებულია: დამკვეთის მიერ		

შემსრულებელი:
შპს "ქიუ ენჯინერინგი"

მისამართი :
ქ.თბილისი ა.ბაქრაძის №7 ბინა №6

შპს "ქიუ ენჯინერინგის"
პროფესიული პასუხისმგებლობის მზღვეველია
სს "დაზღვევის საერთაშორისო კომპანია ირაო"
(პ/ნ №PFL 417/21)

თანამდებობა	სახელი გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	დ.ქევანიშვილი	
საპროექტო ჯგუფის უფროსი	ო. ილიუხინი	
პროექტის მთ. კონსტრუქტორი	დ.ყველაშვილი	
შეასრულა	ა.ნონიაშვილი	

პროექტის სახელწოდება:
მრავალფუნქციური კომპლექსი

პროექტის სტადია:
ახალი მშენებლობა

პროექტის ნაწილი:
კონსტრუქცია

ფორმატი	ნახაზის დასახელება:
A1	
სტადია	
მ.პ.	ბირთვი 2-ის გეგმა და ჭრილები ▽+15.820
თარიღი	
09/10/2025	
მასშტაბი	
1:20	

რევიზია:	ნახაზის ნომერი:	ფურც. საერთო რაოდენობა
R1	კ-⌀-6.0	***

№	Обозначение	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
1	ГОСТ 5781-82*	136	0.15	20.4
2	ГОСТ 5781-82*	411	0.17	69.9
3	EN 10080	74	10.71	792.5
4	EN 10080	40	3.56	142.4
5	EN 10080	40	1.41	56.4
6	EN 10080	44	8.27	363.9
7	EN 10080	80	8.66	692.8
8	EN 10080	40	8.50	340.0
9	EN 10080	80	7.05	564.0
10	EN 10080	460	6.18	2842.8
11	EN 10080	40	6.04	241.6
12	EN 10080	80	4.10	328.0
13	EN 10080	60	2.42	145.2
14	EN 10080	120	2.24	268.8
15	EN 10080	20	2.23	44.6
16	EN 10080	60	2.18	130.8
17	EN 10080	20	2.15	43.0
18	EN 10080	160	2.00	320.0
19	EN 10080	80	1.52	121.6
20	EN 10080	40	5.80	232.0
21	EN 10080	102	4.44	452.9
22	EN 10080	80	2.30	184.0
23	EN 10080	80	1.43	114.4
24	EN 10080	40	1.39	55.6

Ø8	Ø12	Ø14	Ø16	Ø18	(кг) Масса	(кг) Общая масса
B 500 B						
90.3	1038.9	6083.2	363.9	991.3	8568	38 75

Заготовка для изгиба

Поз.	Эскиз	Ø, мм	Кол.	Длина, см	Общая длина, см
1	37	Ø8	136	20.4	20.4
2	41	Ø8	411	17	69.9
3	74	Ø18	74	1071	792.5
4	40	Ø18	40	356	142.4
5	40	Ø18	40	141	56.4
6	44	Ø16	44	827	363.9
7	80	Ø14	80	866	692.8
8	40	Ø14	40	850	340.0
9	80	Ø14	80	705	564.0
10	460	Ø14	460	618	2842.8
11	40	Ø14	40	604	241.6
12	80	Ø14	80	410	328.0
13	60	Ø14	60	242	145.2
14	120	Ø14	120	224	268.8
15	20	Ø14	20	223	44.6
16	60	Ø14	60	218	130.8
17	20	Ø14	20	215	43.0
18	160	Ø14	160	200	320.0
19	80	Ø14	80	152	121.6
20	40	Ø12	40	580	232.0
21	102	Ø12	102	444	452.9
22	80	Ø12	80	230	184.0
23	80	Ø12	80	143	114.4
24	40	Ø12	40	139	55.6

Ведомость деталей

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		Сборочные единицы			
		Стыковой узел	1		
		Детали			
1	ГОСТ 5781-82*	Ø8 A240 L=370	136	0.15	20.4
2	ГОСТ 5781-82*	Ø8 A240 L=420	411	0.17	69.9
3	EN 10080	Ø18 B500B L=5360	74	10.71	792.5
4	EN 10080	Ø18 B500B L=1780	40	3.56	142.4
5	EN 10080	Ø18 B500B L=705	40	1.41	56.4
6	EN 10080	Ø16 B500B L=5240	44	8.27	363.9
7	EN 10080	Ø14 B500B L=7170	80	8.66	692.8
8	EN 10080	Ø14 B500B L=7040	40	8.50	340.0
9	EN 10080	Ø14 B500B L=5840	80	7.05	564.0
10	EN 10080	Ø14 B500B L=5120	460	6.18	2842.8
11	EN 10080	Ø14 B500B L=5000	40	6.04	241.6
12	EN 10080	Ø14 B500B L=3390	80	4.10	328.0
13	EN 10080	Ø14 B500B L=2000	60	2.42	145.2
14	EN 10080	Ø14 B500B L=1855	120	2.24	268.8
15	EN 10080	Ø14 B500B L=1845	20	2.23	44.6
16	EN 10080	Ø14 B500B L=1805	60	2.18	130.8
17	EN 10080	Ø14 B500B L=1780	20	2.15	43.0
18	EN 10080	Ø14 B500B L=1655	160	2.00	320.0
19	EN 10080	Ø14 B500B L=1255	80	1.52	121.6
20	EN 10080	Ø12 B500B L=6530	40	5.80	232.0
21	EN 10080	Ø12 B500B L=5000	102	4.44	452.9
22	EN 10080	Ø12 B500B L=2585	80	2.30	184.0
23	EN 10080	Ø12 B500B L=1615	80	1.43	114.4
24	EN 10080	Ø12 B500B L=1565	40	1.39	55.6

Спецификация арматурных изделий

Поз.	Эскиз	Ø, мм	Кол.	Длина, см	Общая длина, см
		Сборочные единицы			
		Стыковой узел	1		
		Детали			
1	37	Ø8	136	20.4	20.4
2	41	Ø8	411	17	69.9
3	74	Ø18	74	1071	792.5
4	40	Ø18	40	356	142.4
5	40	Ø18	40	141	56.4
6	44	Ø16	44	827	363.9
7	80	Ø14	80	866	692.8
8	40	Ø14	40	850	340.0
9	80	Ø14	80	705	564.0
10	460	Ø14	460	618	2842.8
11	40	Ø14	40	604	241.6
12	80	Ø14	80	410	328.0
13	60	Ø14	60	242	145.2
14	120	Ø14	120	224	268.8
15	20	Ø14	20	223	44.6
16	60	Ø14	60	218	130.8
17	20	Ø14	20	215	43.0
18	160	Ø14	160	200	320.0
19	80	Ø14	80	152	121.6
20	40	Ø12	40	580	232.0
21	102	Ø12	102	444	452.9
22	80	Ø12	80	230	184.0
23	80	Ø12	80	143	114.4
24	40	Ø12	40	139	55.6

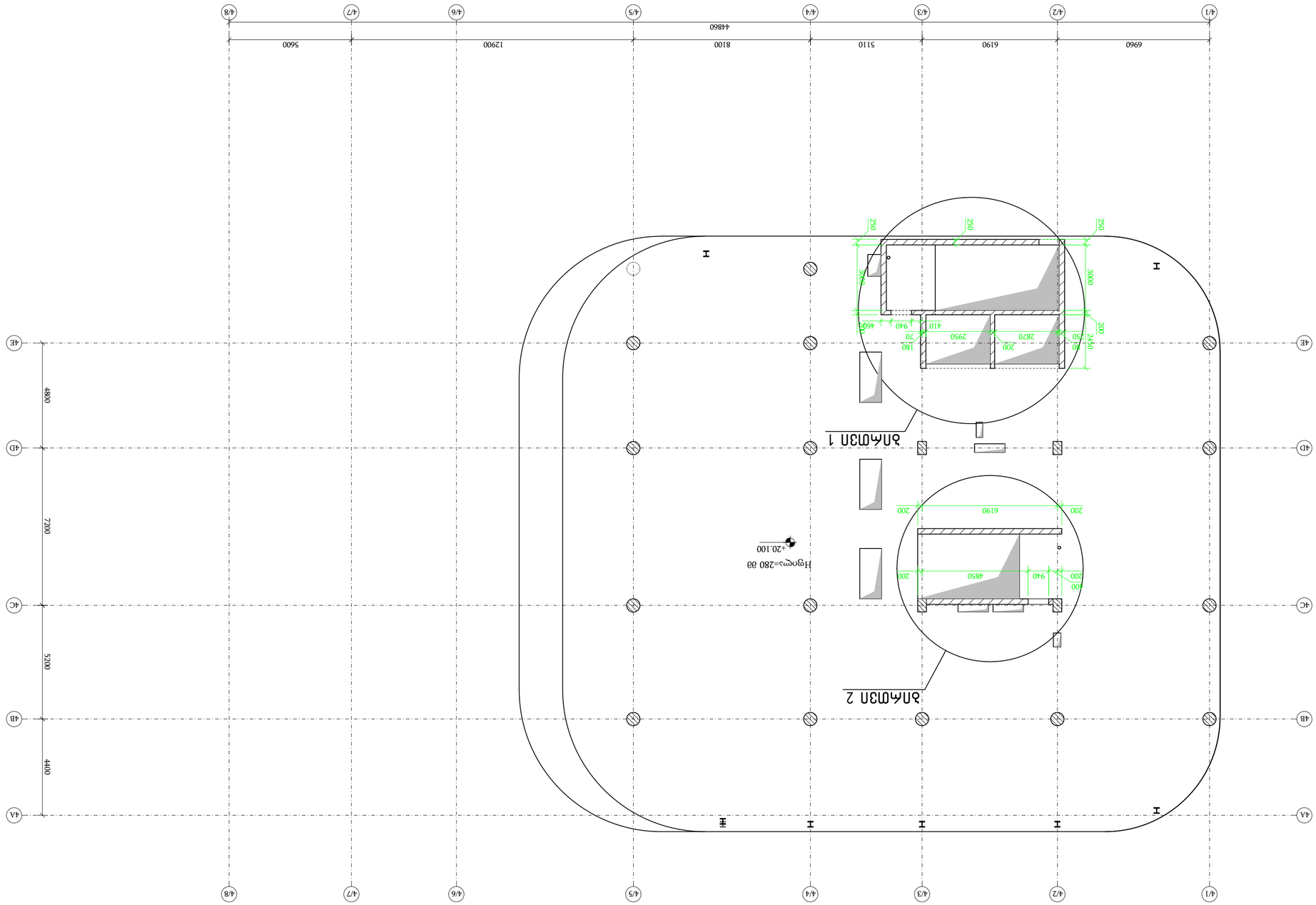
Заготовка для изгиба

Поз.	Эскиз	Ø, мм	Кол.	Длина, см	Общая длина, см
1	37	Ø8	136	20.4	20.4
2	41	Ø8	411	17	69.9
3	74	Ø18	74	1071	792.5
4	40	Ø18	40	356	142.4
5	40	Ø18	40	141	56.4
6	44	Ø16	44	827	363.9
7	80	Ø14	80	866	692.8
8	40	Ø14	40	850	340.0
9	80	Ø14	80	705	564.0
10	460	Ø14	460	618	2842.8
11	40	Ø14	40	604	241.6
12	80	Ø14	80	410	328.0
13	60	Ø14	60	242	145.2
14	120	Ø14	120	224	268.8
15	20	Ø14	20	223	44.6
16	60	Ø14	60	218	130.8
17	20	Ø14	20	215	43.0
18	160	Ø14	160	200	320.0
19	80	Ø14	80	152	121.6
20	40	Ø12	40	580	232.0
21	102	Ø12	102	444	452.9
22	80	Ø12	80	230	184.0
23	80	Ø12	80	143	114.4
24	40	Ø12	40	139	55.6

Ведомость деталей

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		Сборочные единицы			
		Стыковой узел	1		
		Детали			
1	ГОСТ 5781-82*	Ø8 A240 L=370	136	0.15	20.4
2	ГОСТ 5781-82*	Ø8 A240 L=420	411	0.17	69.9
3	EN 10080	Ø18 B500B L=5360	74	10.71	792.5
4	EN 10080	Ø18 B500B L=1780	40	3.56	142.4
5	EN 10080	Ø18 B500B L=705	40	1.41	56.4
6	EN 10080	Ø16 B500B L=5240	44	8.27	363.9
7	EN 10080	Ø14 B500B L=7170	80	8.66	692.8
8	EN 10080	Ø14 B500B L=7040	40	8.50	340.0
9	EN 10080	Ø14 B500B L=5840	80	7.05	564.0
10	EN 10080	Ø14 B500B L=5120	460	6.18	2842.8
11	EN 10080	Ø14 B500B L=5000	40	6.04	241.6
12	EN 10080	Ø14 B500B L=3390	80	4.10	328.0
13	EN 10080	Ø14 B500B L=2000	60	2.42	145.2
14	EN 10080	Ø14 B500B L=1855	120	2.24	268.8
15	EN 10080	Ø14 B500B L=1845	20	2.23	44.6
16	EN 10080	Ø14 B500B L=1805	60	2.18	130.8
17	EN 10080	Ø14 B500B L=1780	20	2.15	43.0
18	EN 10080	Ø14 B500B L=1655	160	2.00	320.0
19	EN 10080	Ø14 B500B L=1255	80	1.52	121.6
20	EN 10080	Ø12 B500B L=6530	40	5.80	232.0
21	EN 10080	Ø12 B500B L=5000	102	4.44	452.9
22	EN 10080	Ø12 B500B L=2585	80	2.30	184.0
23	EN 10080	Ø12 B500B L=1615	80	1.43	114.4
24	EN 10080	Ø12 B500B L=1565	40	1.39	55.6

Ø8	Ø12	Ø14	Ø16	Ø18	(кг) Масса	(кг) Общая масса
B 500 B						
90.3	1038.9	6083.2	363.9	991.3	8568	38 75



ЭЛЕМЕНТЫ ЛЕСТНИЧНЫХ ВЫХОДОВ ▽+20.100

1:150

ФОРМАТ А3	ЛИСТОВ 1	ЛИСТ 1	ЛИТЕРА
ЗАО "ЭНЕРГОИНЖИНИРИНГ"			
ГИП			
Н.КОНТР.			
ГАП			
РУКОВОДИТЕЛЬ ГРУППЫ			
РАЗРАБОТАЛ			

ЭЛЕМЕНТЫ ЛЕСТНИЧНЫХ ВЫХОДОВ

Ж/Б КФРЕ 47/21)

ЗАО "ЭНЕРГОИНЖИНИРИНГ"
ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА ЛЕСТНИЧНЫХ ВЫХОДОВ ФИРМЫ
ООО "ТЕХНОЛОГИЯ ЛЕСТНИЧНЫХ ВЫХОДОВ"

ЗАО "ЭНЕРГОИНЖИНИРИНГ"

engineering

ЗАО "ЭНЕРГОИНЖИНИРИНГ"

ЗАКАЗЧИК:

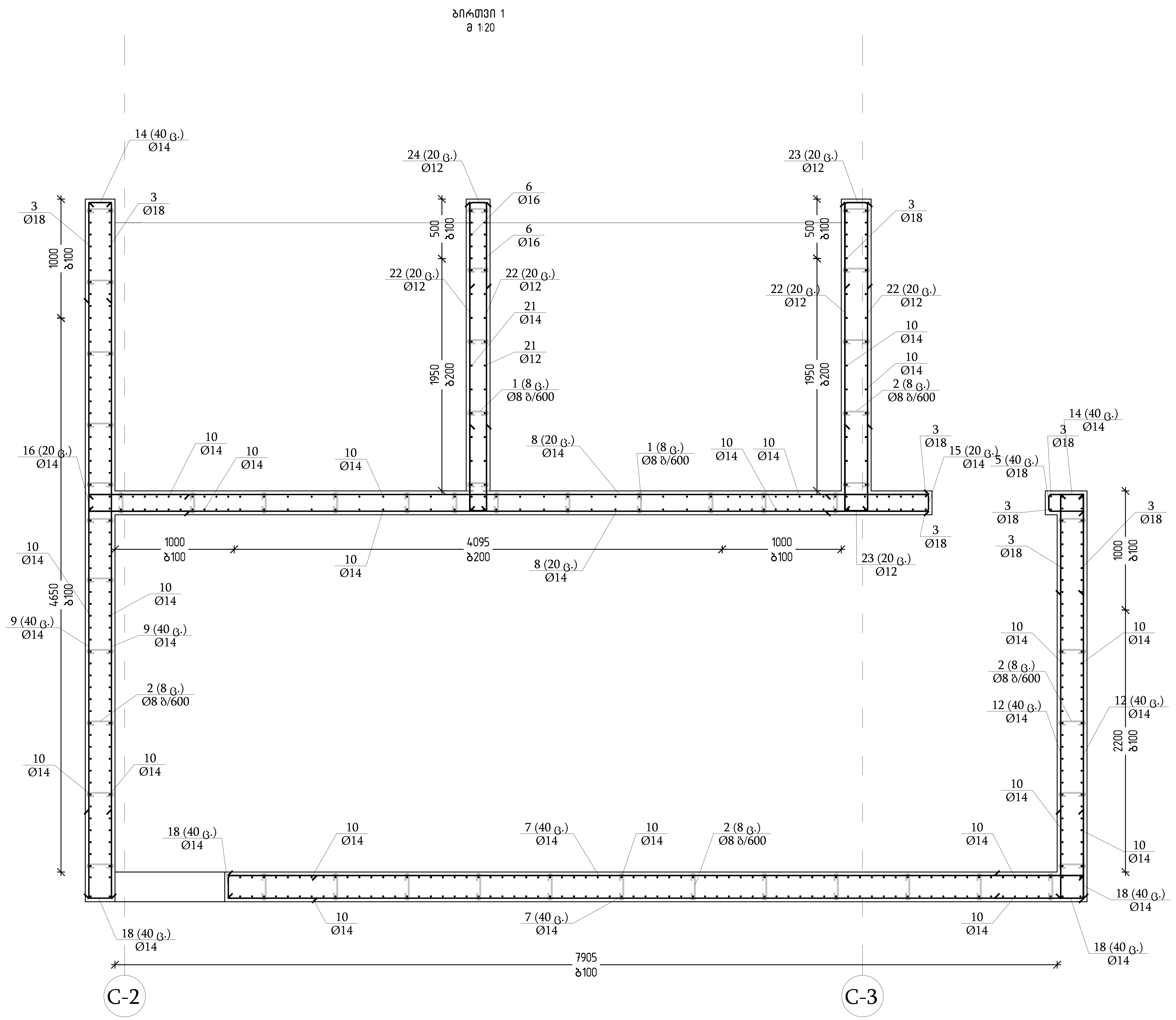
ДОМ №73 ПО ПЕР. ЗЕРКАЛЬНЫЙ

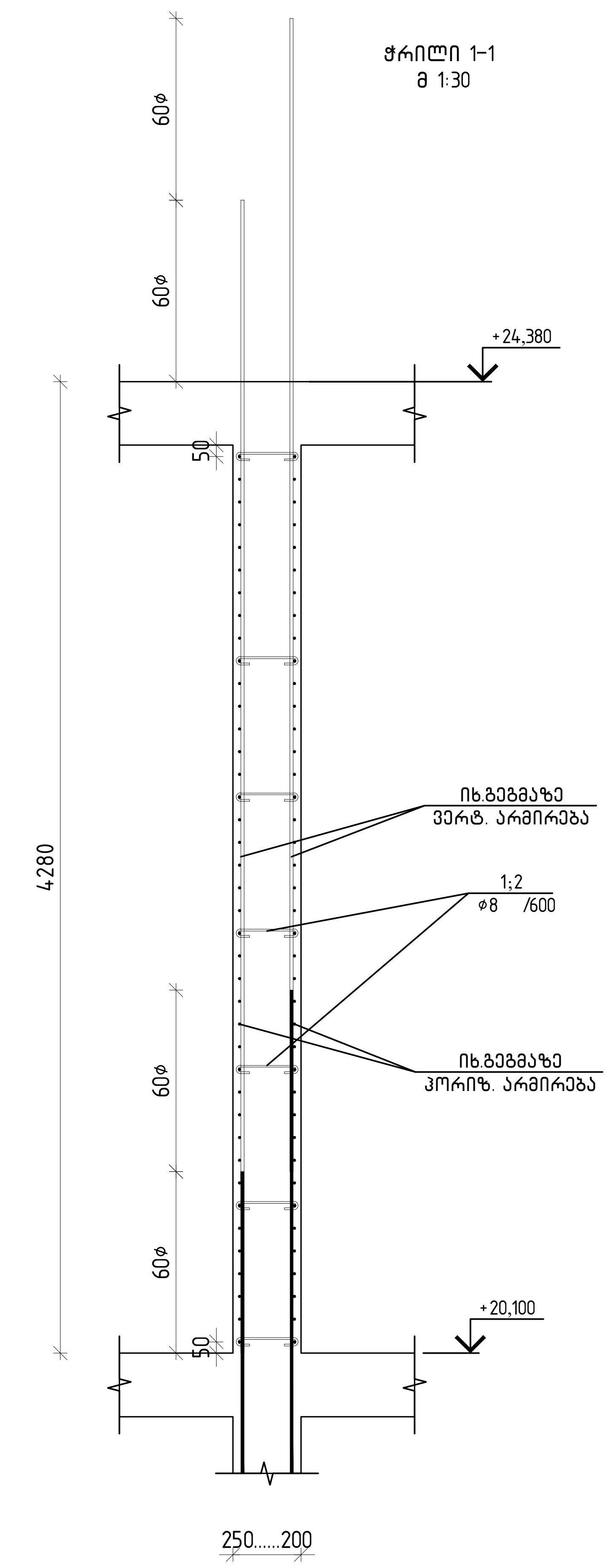
ОБЪЕКТ:

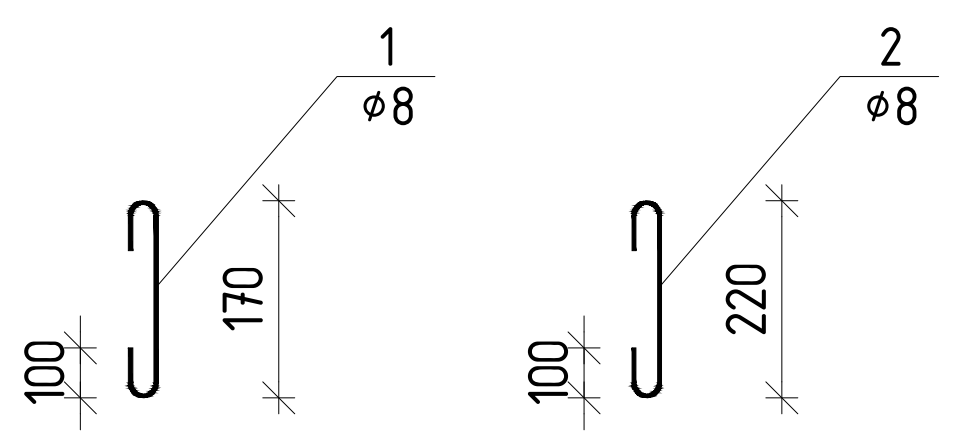
ЭЛЕМЕНТЫ ЛЕСТНИЧНЫХ ВЫХОДОВ

ГИП			
Н.КОНТР.			
ГАП			
РУКОВОДИТЕЛЬ ГРУППЫ			
РАЗРАБОТАЛ			

ФОРМАТ А3	ЛИСТОВ 1	ЛИСТ 1	ЛИТЕРА



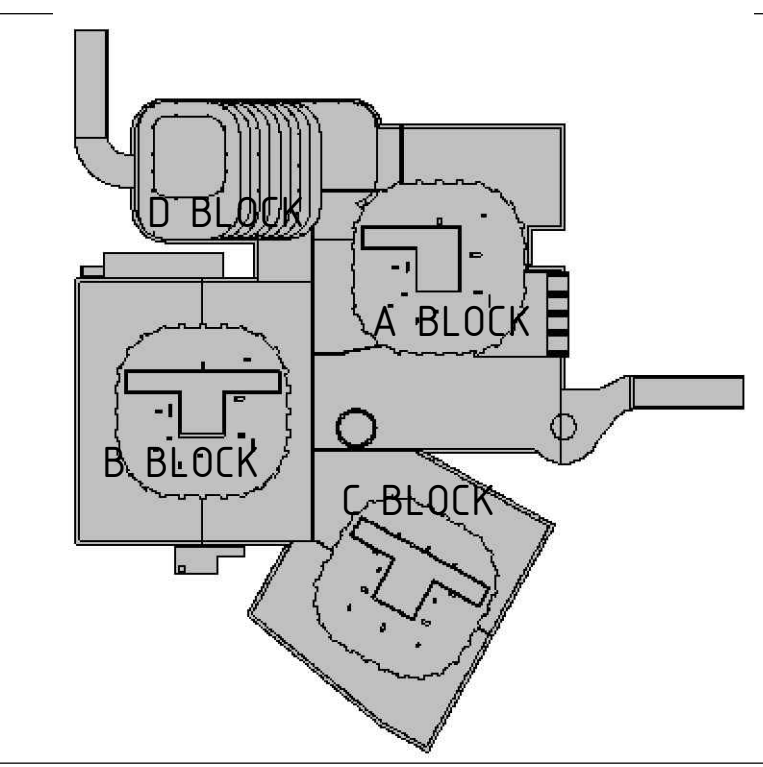




თბილისი / 2025 წელი

ფაილის სახელი:
Ortachala D BLOCK - KEDLEBI R1 - Copy

KEYPLAN:



ყოველი შემდეგი რევიზია აუქმებს წინა რევიზიებს

პროექტის სტატუსი:
სამშენებლო დოკუმენტაცია

რევიზია

რევ.	თარიღი	აღწერილობა	დამტკ.

შენიშვნები:

მისამართი:
ქ.თბილისი, გორგასლის ქ.№73
(ს/კ 01.18.06.019.139)

დამკვეთი:
ქისთოუნ დეველოპმენტი

თანამდებობა	სახელი გვარი	ხელმოწერა
მთავარი არქიტექტორი	გ.ხმალაძე	
დამტკიცებულია: დამკვეთის მიერ		

შემსრულებელი:
შპს "ქიუ ენჯინერინგი"

მისამართი :
ქ.თბილისი ა.ბაქრაძის №7 ბინა №6

შპს "ქიუ ენჯინერინგის"
პროფესიული პასუხისმგებლობის მზღვეველია
სს "დაზღვევის საერთაშორისო კომპანია ირაო"
(პ/ნ №PFL 417/21)

თანამდებობა	სახელი გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	დ.ქევანიშვილი	
საპროექტო ჯგუფის უფროსი	ო. ილიუხინი	
პროექტის მთ. კონსტრუქტორი	დ.ყველაშვილი	
შეასრულა	ა.ნონიაშვილი	

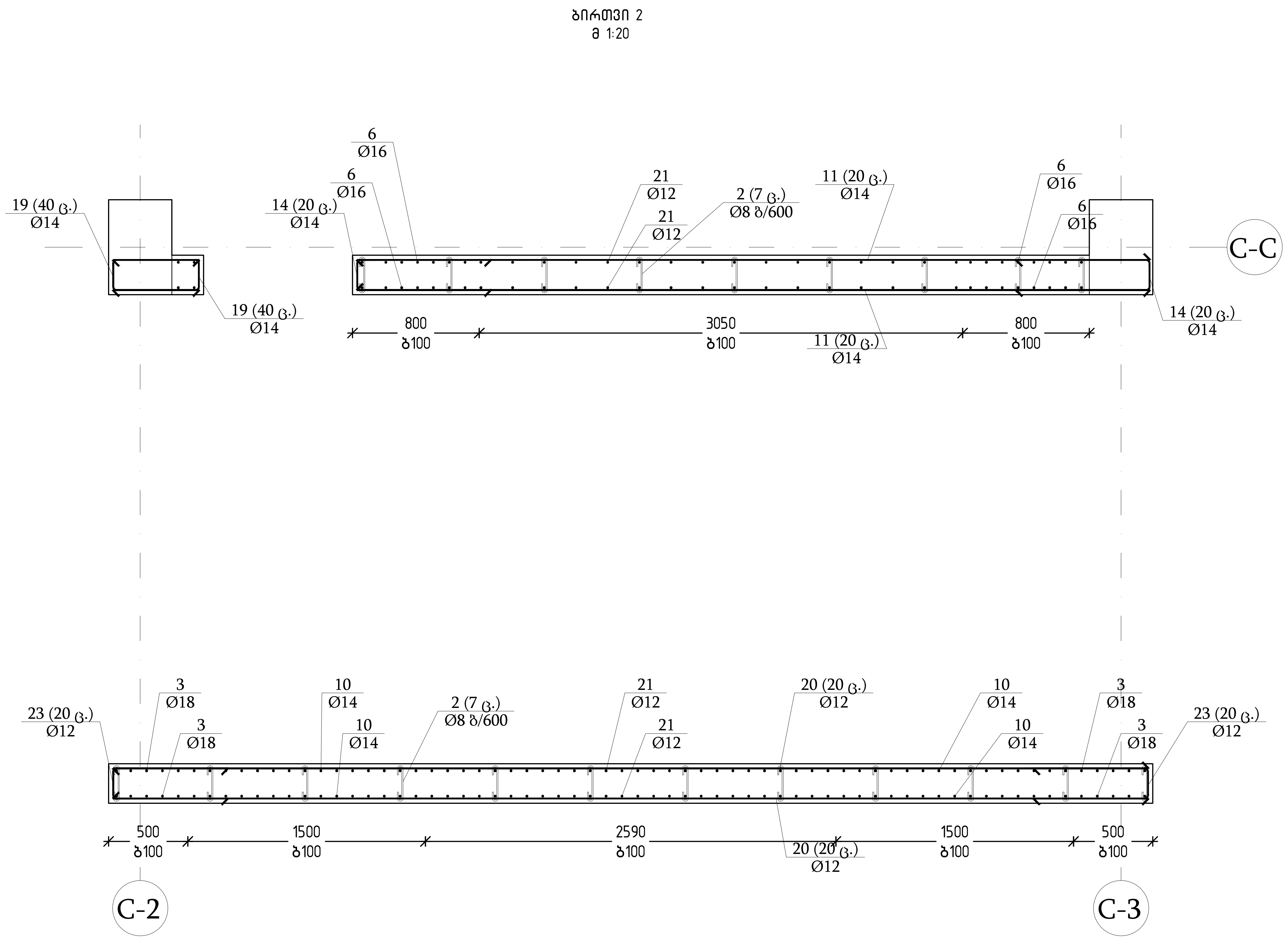
პროექტის სახელწოდება:
მრავალფუნქციური კომპლექსი

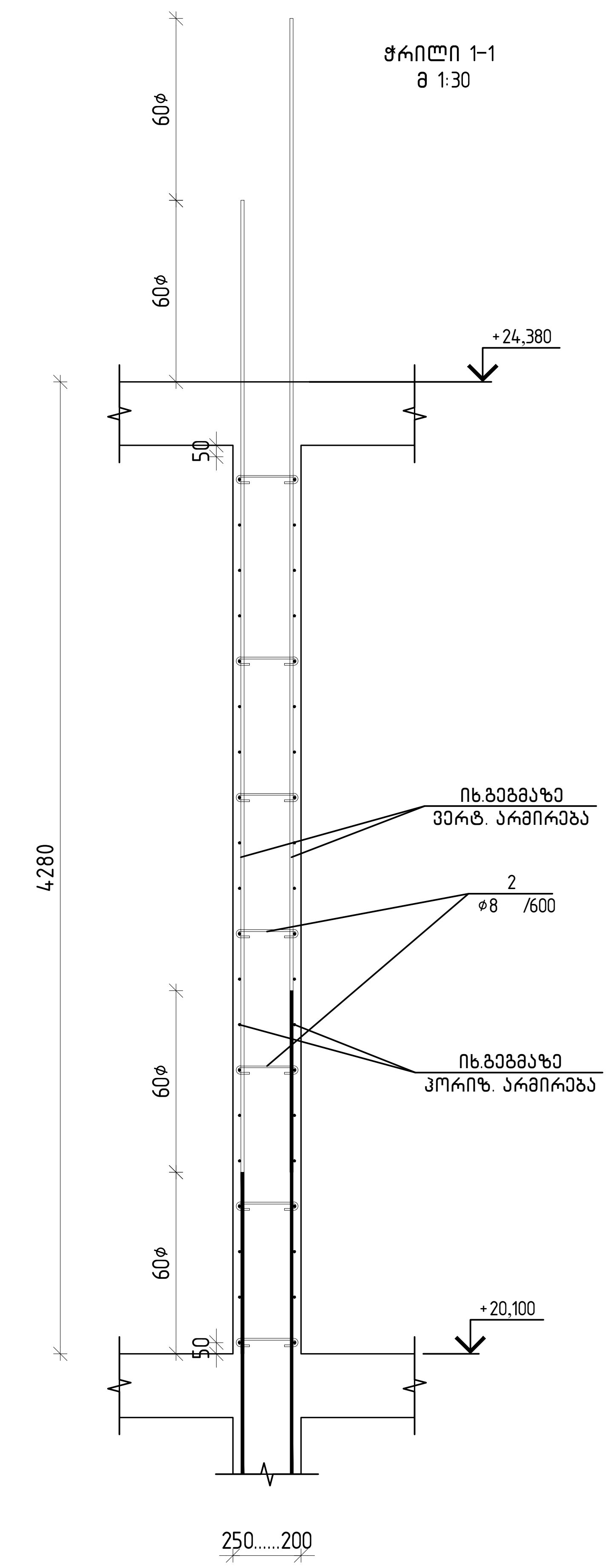
პროექტის სტადია:
ახალი მშენებლობა

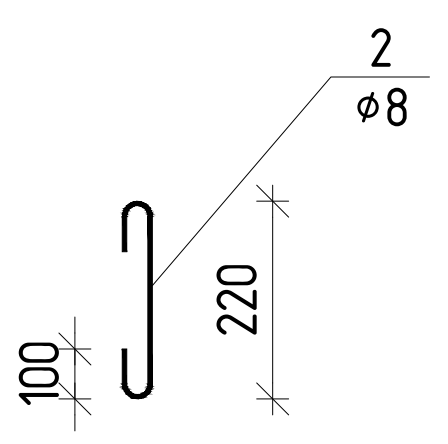
პროექტის ნაწილი:
კონსტრუქცია

ფორმატი	ნახაზის დასახელება:
A1	
სტადია	
მ.პ.	ბირთვი 1-ის გეგმა და ჭრილები ▽+20.100
თარიღი	
09/10/2025	
მასშტაბი	
1:20	

რევიზია:	ნახაზის ნომერი:	ფურც. საერთო რაოდენობა
R1	კ-φ-6.0	***



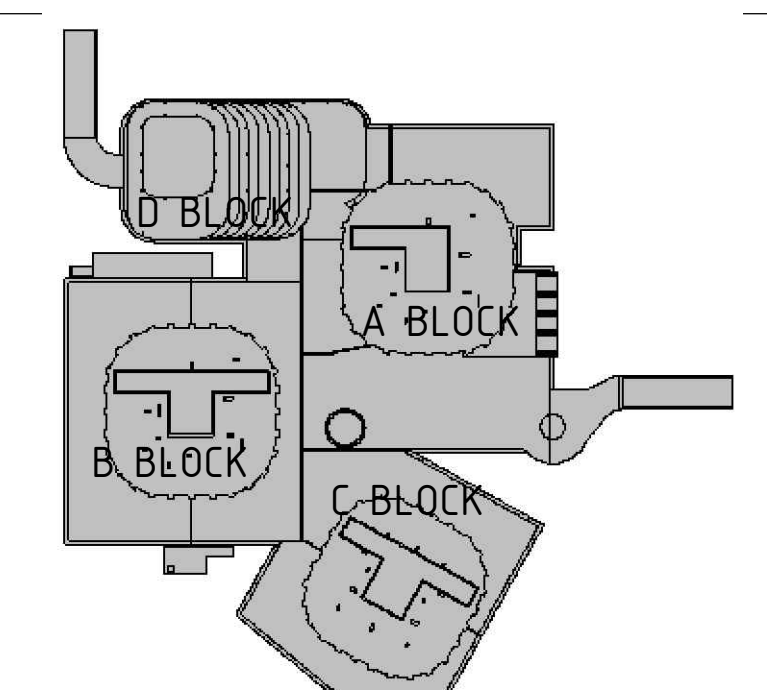




თბილისი / 2025 წელი

ფაილის სახელი:
Ortachala D BLOCK - KEDLEBI R1 - Copy

KEYPLAN:



ყოველი შემდეგი რევიზია აუქმებს წინა რევიზიებს

პროექტის სტატუსი:

სამშენებლო დოკუმენტაცია

რევიზია

რევ.	თარიღი	აღწერილობა	დამტკ.

შენიშვნები:

მისამართი:

ქ.თბილისი, გორგასლის ქ.№73
(ს/კ 01.18.06.019.139)

დამკვეთი:

ქისთოუნ დეველოპმენტი

თანამდებობა	სახელი გვარი	ხელმოწერა
მთავარი არქიტექტორი	გ.ხმალაძე	
დამტკიცებულია: დამკვეთის მიერ		

engineering

შემსრულებელი:

შპს "ქიუ ენჯინერინგი"

მისამართი :

ქ.თბილისი ა.ბაქრაძის №7
ბინა №6

შპს "ქიუ ენჯინერინგის" პროფესიული პასუხისმგებლობის მზღვეველია სს "დაზღვევის საერთაშორისო კომპანია ირაო" (პ/ნ №PFL 417/21)

თანამდებობა	სახელი გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	დ.ქევანიშვილი	
საპროექტო ჯგუფის უფროსი	ო. ილიუხინი	
პროექტის მთ. კონსტრუქტორი	დ.ყველაშვილი	
შეასრულა	ა.ნონიაშვილი	

პროექტის სახელწოდება:

მრავალფუნქციური კომპლექსი

პროექტის სტადია:

ახალი მშენებლობა

პროექტის ნაწილი:

კონსტრუქცია

ფორმატი	ნახაზის დასახელება:
A1	ბირთვი 2-ის გეგმა და ჭრილები ▽+20.100
სტადია	
მ.პ.	
თარიღი	
09/10/2025	
მასშტაბი	
1:20	

რევიზია:	ნახაზის ნომერი:	ფურც. საერთო რაოდენობა
R1	კ-ф-6.0	***

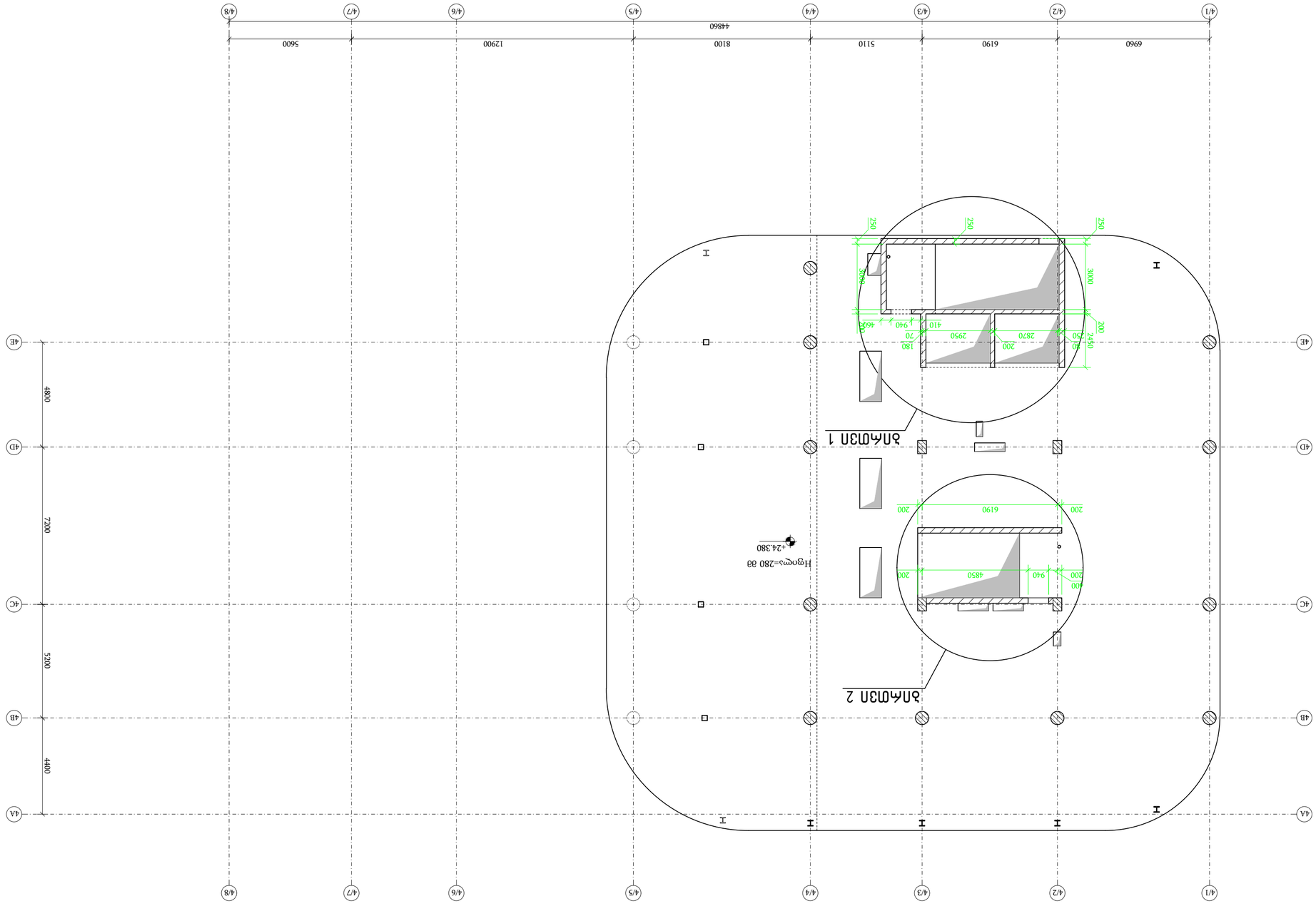
№	Description	Qty	Unit	Material
1	Ø8 A240 L=370	136	0.15	20.4
2	Ø8 A240 L=420	411	0.17	69.9
3	Ø18 B500B L=3560	74	10.71	792.5
4	Ø18 B500B L=1780	40	3.56	142.4
5	Ø18 B500B L=705	40	1.41	56.4
6	Ø16 B500B L=5240	44	8.27	363.9
7	Ø14 B500B L=7170	80	8.66	692.8
8	Ø14 B500B L=7040	40	8.50	340.0
9	Ø14 B500B L=5840	80	7.05	564.0
10	Ø14 B500B L=5120	460	6.18	2842.8
11	Ø14 B500B L=5000	40	6.04	241.6
12	Ø14 B500B L=3390	80	4.10	328.0
13	Ø14 B500B L=2000	60	2.42	145.2
14	Ø14 B500B L=1855	120	2.24	268.8
15	Ø14 B500B L=1845	20	2.23	44.6
16	Ø14 B500B L=1805	60	2.18	130.8
17	Ø14 B500B L=1780	20	2.15	43.0
18	Ø14 B500B L=1655	160	2.00	320.0
19	Ø14 B500B L=1255	80	1.52	121.6
20	Ø12 B500B L=6530	40	5.80	232.0
21	Ø12 B500B L=5000	102	4.44	452.9
22	Ø12 B500B L=2585	80	2.30	184.0
23	Ø12 B500B L=1615	80	1.43	114.4
24	Ø12 B500B L=1565	40	1.39	55.6

Material Summary									
Concrete C30/37									
Reinforcement B 500 B									
Diameter	Ø8	Ø12	Ø14	Ø16	Ø18				
Length (m)	90.3	1038.9	6083.2	363.9	991.3	8568			
Weight (kg)	38.75								

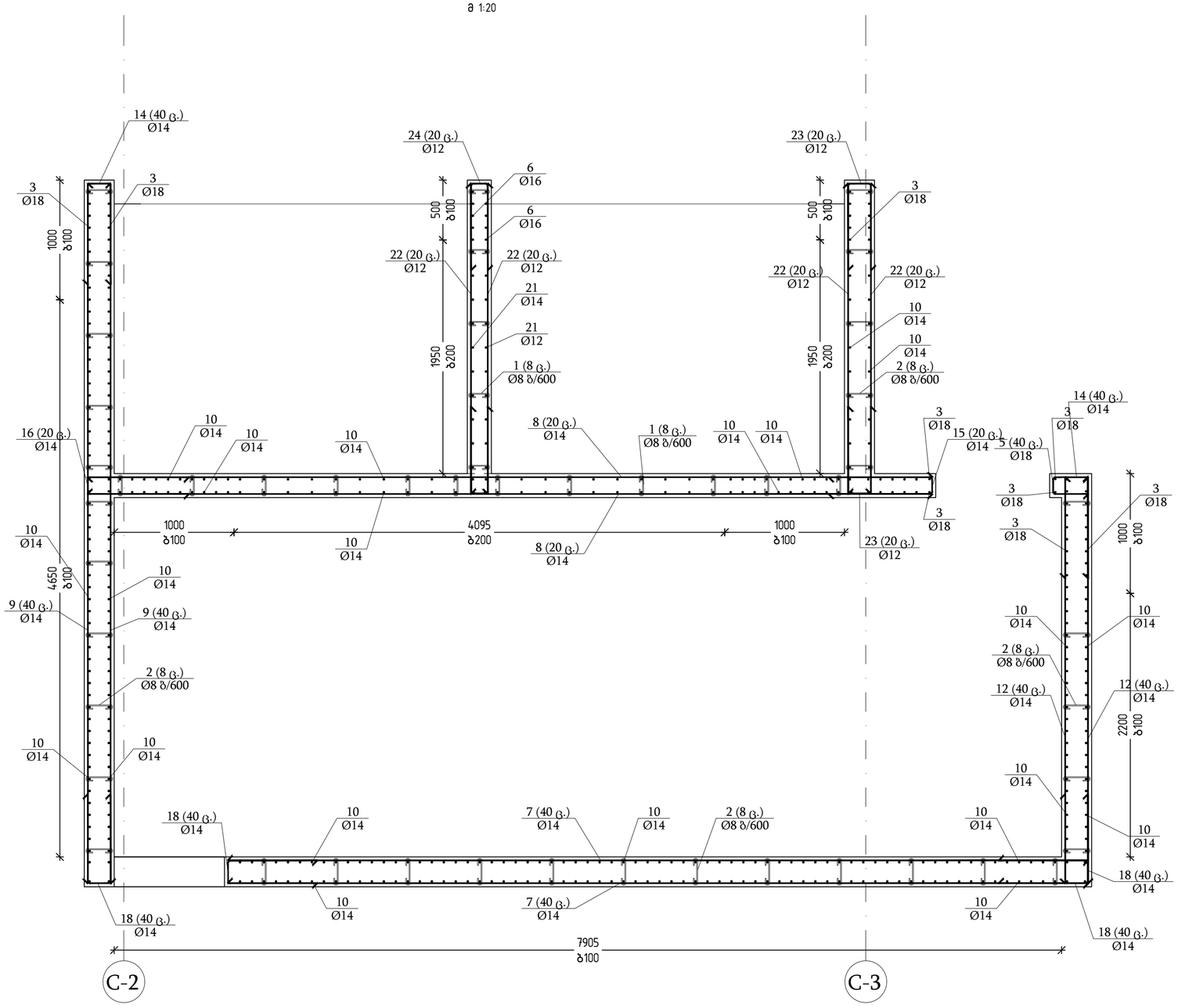
Mark	Type	Dimensions	Pcs	Total Length	Total Weight
1	EN 10080	Ø12 B500B L=1565	40	1.39	55.6
2	EN 10080	Ø12 B500B L=1615	80	1.43	114.4
3	EN 10080	Ø12 B500B L=2585	80	2.30	184.0
4	EN 10080	Ø12 B500B L=5000	102	4.44	452.9
5	EN 10080	Ø12 B530B L=6530	40	5.80	232.0
6	EN 10080	Ø14 B500B L=1255	80	1.52	121.6
7	EN 10080	Ø14 B500B L=1655	160	2.00	320.0
8	EN 10080	Ø14 B500B L=1780	20	2.15	43.0
9	EN 10080	Ø14 B500B L=1805	60	2.18	130.8
10	EN 10080	Ø14 B500B L=1845	20	2.23	44.6
11	EN 10080	Ø14 B500B L=1855	120	2.24	268.8
12	EN 10080	Ø14 B500B L=2000	60	2.42	145.2
13	EN 10080	Ø14 B500B L=3390	80	4.10	328.0
14	EN 10080	Ø14 B500B L=5000	40	6.04	241.6
15	EN 10080	Ø14 B500B L=5120	460	6.18	2842.8
16	EN 10080	Ø14 B500B L=5840	80	7.05	564.0
17	EN 10080	Ø14 B500B L=7040	40	8.50	340.0
18	EN 10080	Ø14 B500B L=7170	80	8.66	692.8
19	EN 10080	Ø16 B500B L=5240	44	8.27	363.9
20	EN 10080	Ø18 B500B L=705	40	1.41	56.4
21	EN 10080	Ø18 B500B L=1780	40	3.56	142.4
22	EN 10080	Ø18 B500B L=3560	74	10.71	792.5
23	EN 10080	Ø8 A240 L=420	411	0.17	69.9
24	EN 10080	Ø8 A240 L=370	136	0.15	20.4

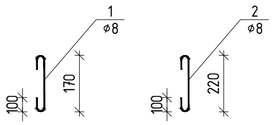
				Concrete C30/37 for Foundation Slab	
				Reinforcement B 30	t
				Reinforcement Mesh Q335A	m²
				Concrete C30/37 for Wall	
				Reinforcement B 500 B	
				Reinforcement Mesh Q335A	m²
				Concrete C30/37 for Foundation Slab	
				Reinforcement B 500 B	
				Reinforcement Mesh Q335A	m²

Генеральный план ▽+24.380
М 1:150

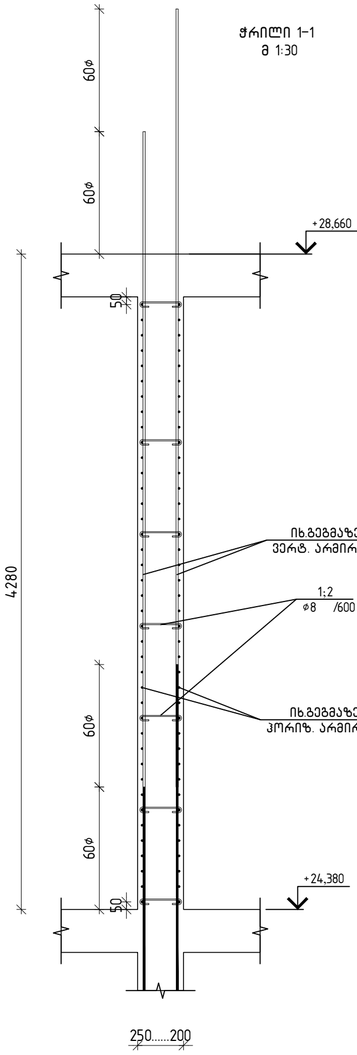

4/1
4/2
4/3
4/4
4/5
4/6
4/7
4/8
6960
6190
5110
8100
12900
5600
44860
4A
4B
4C
4D
4E
4400
5200
7200
4800
Т
Т
Т

ბირთვი 1
მ 1:20

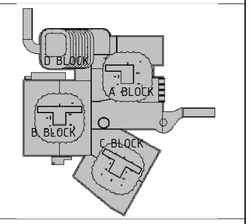




ჭრილი 1-1
მ 1:30



KEYPLAN:



ყოველი შემდეგი რევიზია აუქმებს წინა რევიზიებს

პროექტის სტატუსი:

სამშენებლო დოკუმენტაცია

რევიზია

რევ.	თარიღი	აღწერილობა	დაბად.

შენიშვნები:

მისამართი:

ქ.თბილისი, გორგასლის ქ.№73
(ს/კ 01.18.06.019.139)

დამკვეთი:

ქისთოუნ დეველოპმენტი

თანამდებობა	სახელი გვარი	ხელმოწერა
მთავარი არქიტექტორი	გ.გვალაძე	
დამბარებისაზღვრა-დაგეგმების ჯგუფი		

შემსრულებელი:

შპს "ქიუ ენჯინირინგი"

მისამართი :

ქ.თბილისი ა.ბაქრაძის №7 ბინა №6

შპს "ქიუ ენჯინირინგის"
პროფესიული პასუხისმგებლობის მზღვეველია
სს "დაზღვევის საერთაშორისო კომპანია ირაო"
(ა/ნ №PFL 417/21)

თანამდებობა	სახელი გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	დ.ქევანიშვილი	
საპროექტო ჯგუფის უფროსი	ო. ილიუხინი	
პროექტის მთ. კონსტრუქტორი	დ.ყვლაშვილი	
შეასრულა	ა.ნონიაშვილი	

პროექტის სახელწოდება:

მრავალფუნქციური კომპლექსი

პროექტის სტადია:

ახალი მშენებლობა

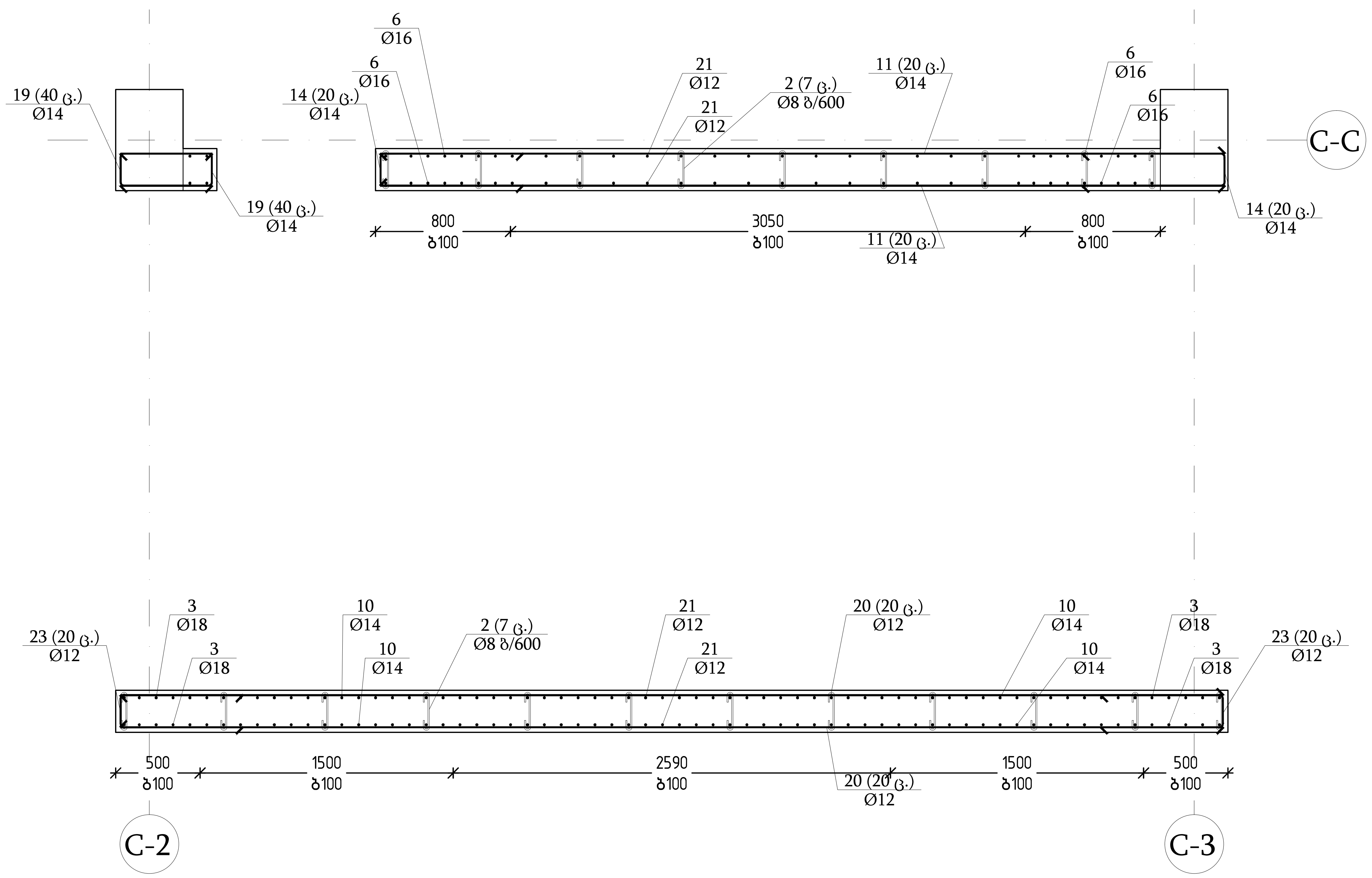
პროექტის ნაწილი:

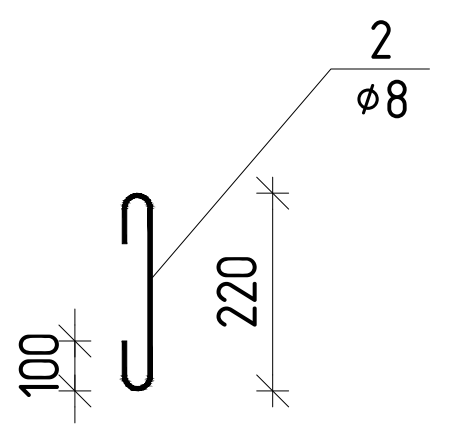
კონსტრუქცია

ფორმატი	ნახაზის დასახელება:
A1	ბირთვი 2-ის ბეტონი და ჭრილები ▽+24.380
სტადია	
მ.ა.	
თარიღი	
09/10/2025	
მასშტაბი	
1:20	
რევიზია	ნახაზის ნომერი:
R1	კ-ი-6.0

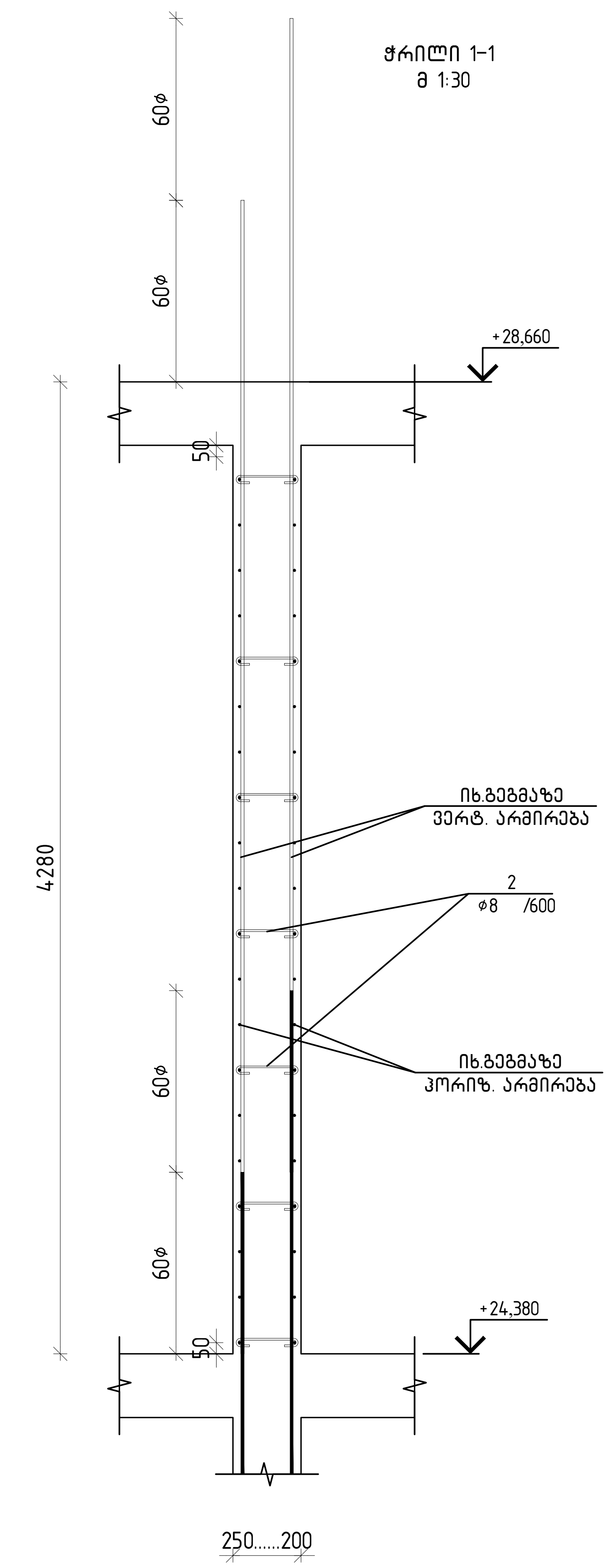
ფურც. საერთო რაოდენობა
***

ბირთვი 2
მ 1:20





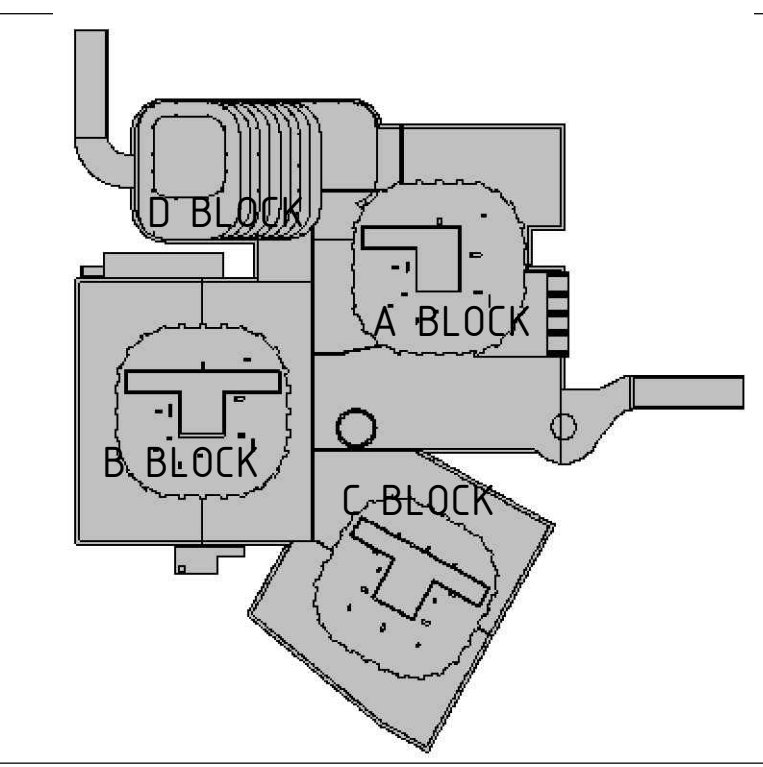
ჭრილი 1-1
მ 1:30



თბილისი / 2025 წელი

ფაილის სახელი:
Ortachala D BLOCK - KEDLEBI R1 - Copy

KEYPLAN:



ყოველი შემდეგი რევიზია აუქმებს წინა რევიზიებს

პროექტის სტატუსი:

სამშენებლო დოკუმენტაცია

რევიზია

რევ.	თარიღი	აღწერილობა	დამტკ.

შენიშვნები:

მისამართი:

ქ.თბილისი, გორგასლის ქ.№73
(ს/კ 01.18.06.019.139)

დამკვეთი:

ქისთოუნ დეველოპმენტი

თანამდებობა	სახელი გვარი	ხელმოწერა
მთავარი არქიტექტორი	გ.ხმალაძე	
დამტკიცებულია: დამკვეთის მიერ		

engineering

შემსრულებელი:

შპს "ქიუ ენჯინერინგი"

მისამართი :

ქ.თბილისი ა.ბაქრაძის №7 ბინა №6

შპს "ქიუ ენჯინერინგის"
პროფესიული პასუხისმგებლობის მზღვეველია
სს "დაზღვევის საერთაშორისო კომპანია ირაო"
(პ/ნ №PFL 417/21)

თანამდებობა	სახელი გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	დ.ქევანიშვილი	
საპროექტო ჯგუფის უფროსი	ო. ილიუხინი	
პროექტის მთ. კონსტრუქტორი	დ.ყველაშვილი	
შეასრულა	ა.ნონიაშვილი	

პროექტის სახელწოდება:

მრავალფუნქციური კომპლექსი

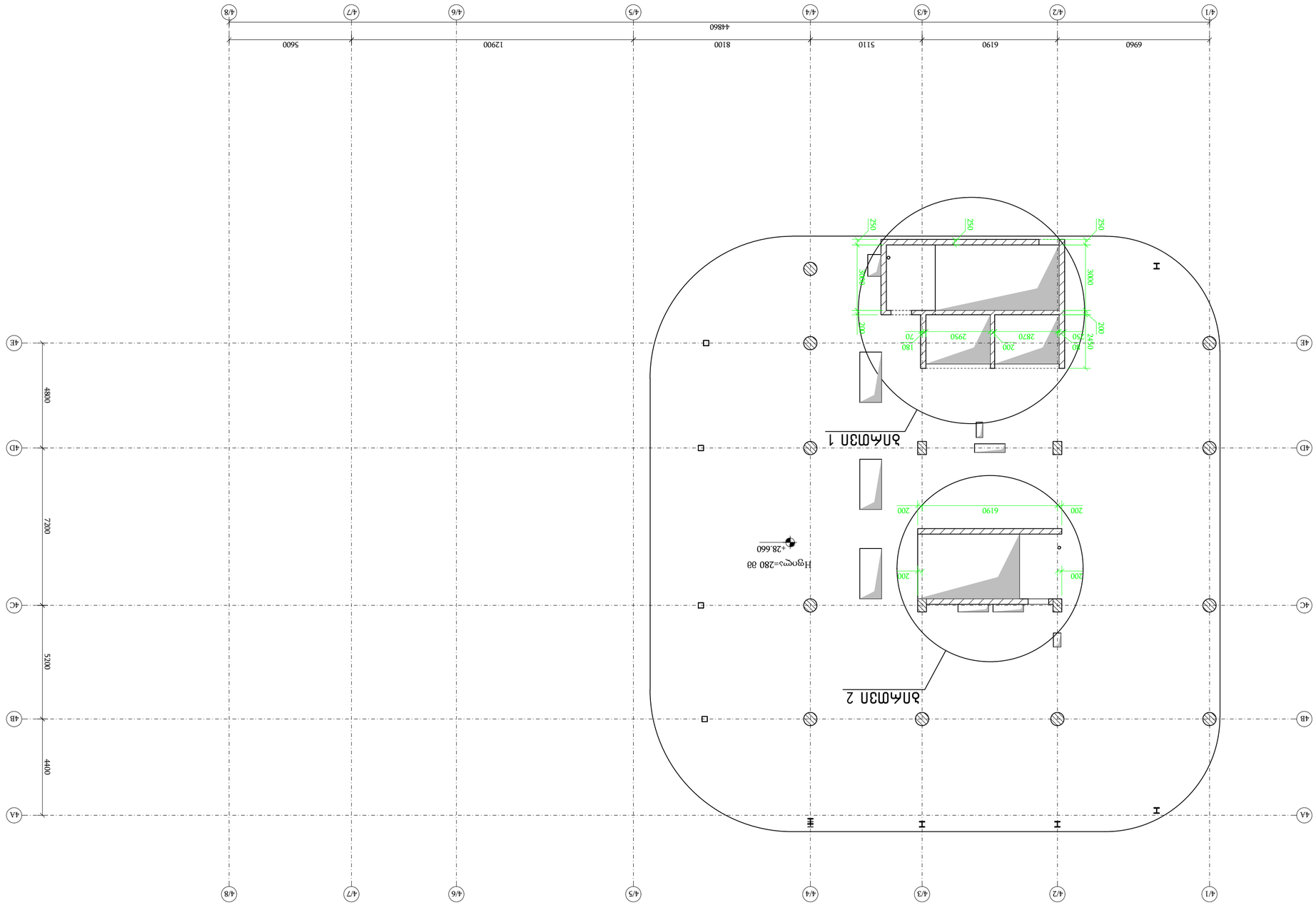
პროექტის სტადია:
ახალი მშენებლობა

პროექტის ნაწილი:
კონსტრუქცია

ფორმატი	ნახაზის დასახელება:
A1	ბირთვი 2-ის გეგმა და ჭრილები ▽+24.380
სტადია	
მ.პ.	
თარიღი	
09/10/2025	
მასშტაბი	
1:20	

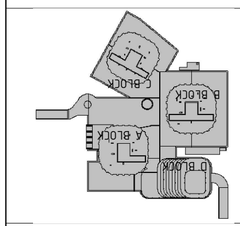
რევიზია:	ნახაზის ნომერი:	ფურც. საერთო რაოდენობა
R1	კ-ф-6.0	***

ת.מ.	תיאור	כמות	יחידה	מחיר יח'	סה"כ



ЭЛЕМЕНТЫ ДОРОЖНОГО ОСНОВАНИЯ ОСЕВАЯ ▽+28.660

Ø 1:150

ФОРМАТ А1 / 2025 БЭСП			
Общий вид: Отстойная BLOCK - КЕРБЕЛЬ R1 - Copy			
КЕУPLAN:			
			
Цифровая модель дорожного основания и покрытия			
Заказчик:			
Разработал:	Иванов И.И.		
Проверил:	Петров П.П.		
Н.контр.:			
ГИП:			
Согласовано:			
Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Схема расположения элементов дорожного основания			
Стадия	Лист	Листов	
Р	1	1	
ООО "ПСК "Дорожник" г.Москва, ул.Строителей, д.17, стр.1, оф.305			
Формат А3			

Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ООО "ПСК "Дорожник"
г.Москва, ул.Строителей, д.17, стр.1, оф.305
Тел.: (495) 123-45-67
engineering

Заказчик:
ЗАО "Дорожник-Сервис"

Объект:
Строительство дороги к коттеджному поселку "Сосновый Бор", 3-я очередь, участок №6

Схема расположения элементов дорожного основания

Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

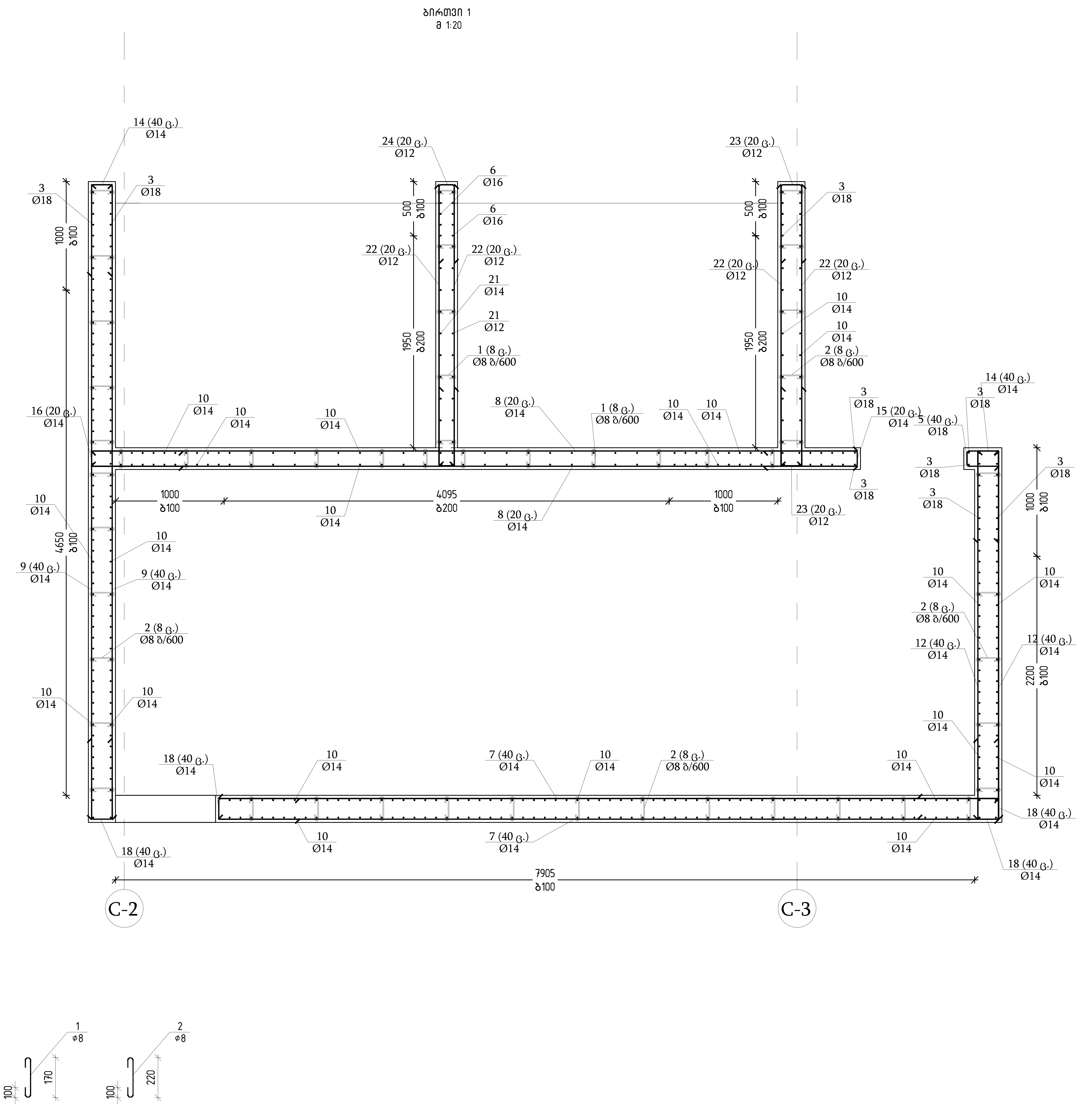
Формат А3

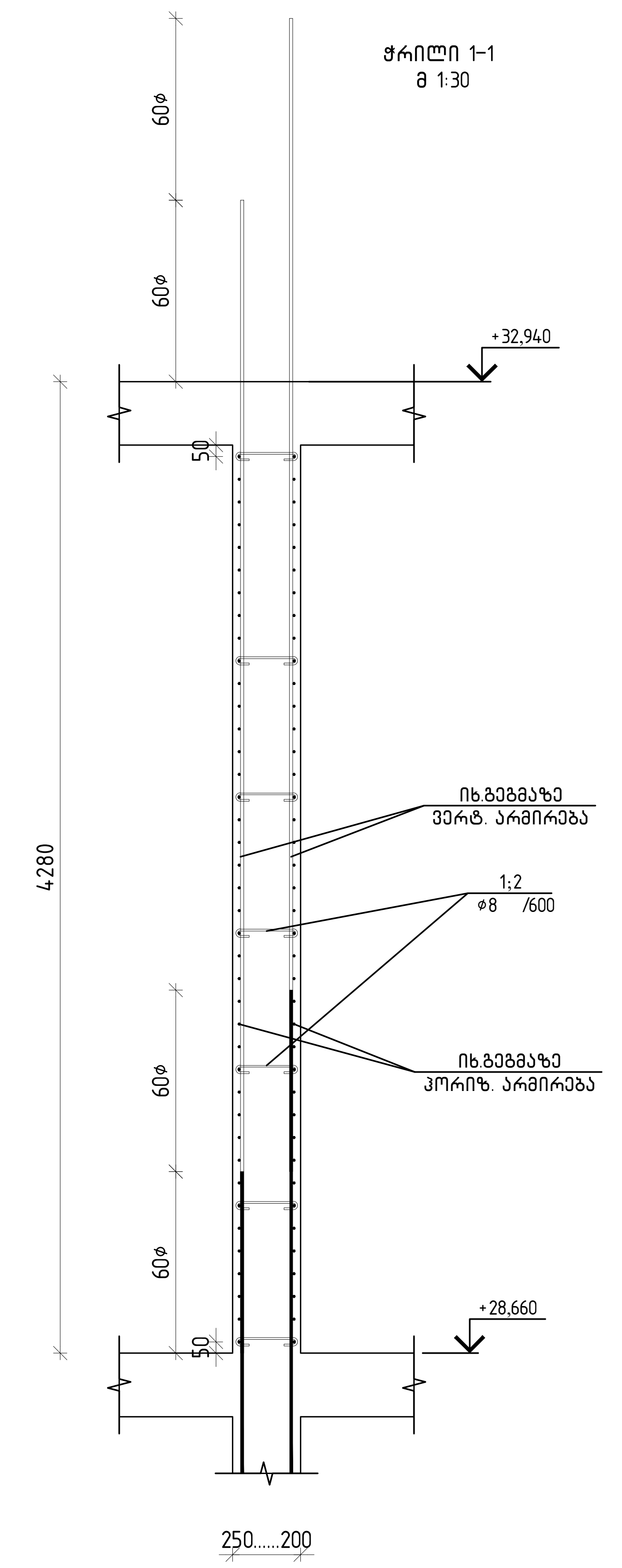
Ведомость элементов дорожного основания

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
1	ГОСТ 33328-2015	Элемент дорожного основания ЭД-1	24	1250	
2	ГОСТ 33328-2015	Элемент дорожного основания ЭД-2	12	1250	
3	ГОСТ 33328-2015	Элемент дорожного основания ЭД-3	8	1250	
4	ГОСТ 33328-2015	Элемент дорожного основания ЭД-4	6	1250	
5	ГОСТ 33328-2015	Элемент дорожного основания ЭД-5	4	1250	
6	ГОСТ 33328-2015	Элемент дорожного основания ЭД-6	2	1250	
7	ГОСТ 33328-2015	Элемент дорожного основания ЭД-7	2	1250	
8	ГОСТ 33328-2015	Элемент дорожного основания ЭД-8	2	1250	
9	ГОСТ 33328-2015	Элемент дорожного основания ЭД-9	2	1250	
10	ГОСТ 33328-2015	Элемент дорожного основания ЭД-10	2	1250	
11	ГОСТ 33328-2015	Элемент дорожного основания ЭД-11	2	1250	
12	ГОСТ 33328-2015	Элемент дорожного основания ЭД-12	2	1250	
13	ГОСТ 33328-2015	Элемент дорожного основания ЭД-13	2	1250	
14	ГОСТ 33328-2015	Элемент дорожного основания ЭД-14	2	1250	
15	ГОСТ 33328-2015	Элемент дорожного основания ЭД-15	2	1250	
16	ГОСТ 33328-2015	Элемент дорожного основания ЭД-16	2	1250	
17	ГОСТ 33328-2015	Элемент дорожного основания ЭД-17	2	1250	
18	ГОСТ 33328-2015	Элемент дорожного основания ЭД-18	2	1250	
19	ГОСТ 33328-2015	Элемент дорожного основания ЭД-19	2	1250	
20	ГОСТ 33328-2015	Элемент дорожного основания ЭД-20	2	1250	
21	ГОСТ 33328-2015	Элемент дорожного основания ЭД-21	2	1250	
22	ГОСТ 33328-2015	Элемент дорожного основания ЭД-22	2	1250	
23	ГОСТ 33328-2015	Элемент дорожного основания ЭД-23	2	1250	
24	ГОСТ 33328-2015	Элемент дорожного основания ЭД-24	2	1250	
25	ГОСТ 33328-2015	Элемент дорожного основания ЭД-25	2	1250	
26	ГОСТ 33328-2015	Элемент дорожного основания ЭД-26	2	1250	
27	ГОСТ 33328-2015	Элемент дорожного основания ЭД-27	2	1250	
28	ГОСТ 33328-2015	Элемент дорожного основания ЭД-28	2	1250	
29	ГОСТ 33328-2015	Элемент дорожного основания ЭД-29	2	1250	
30	ГОСТ 33328-2015	Элемент дорожного основания ЭД-30	2	1250	
31	ГОСТ 33328-2015	Элемент дорожного основания ЭД-31	2	1250	
32	ГОСТ 33328-2015	Элемент дорожного основания ЭД-32	2	1250	
33	ГОСТ 33328-2015	Элемент дорожного основания ЭД-33	2	1250	
34	ГОСТ 33328-2015	Элемент дорожного основания ЭД-34	2	1250	
35	ГОСТ 33328-2015	Элемент дорожного основания ЭД-35	2	1250	
36	ГОСТ 33328-2015	Элемент дорожного основания ЭД-36	2	1250	
37	ГОСТ 33328-2015	Элемент дорожного основания ЭД-37	2	1250	
38	ГОСТ 33328-2015	Элемент дорожного основания ЭД-38	2	1250	
39	ГОСТ 33328-2015	Элемент дорожного основания ЭД-39	2	1250	
40	ГОСТ 33328-2015	Элемент дорожного основания ЭД-40	2	1250	
41	ГОСТ 33328-2015	Элемент дорожного основания ЭД-41	2	1250	
42	ГОСТ 33328-2015	Элемент дорожного основания ЭД-42	2	1250	
43	ГОСТ 33328-2015	Элемент дорожного основания ЭД-43	2	1250	
44	ГОСТ 33328-2015	Элемент дорожного основания ЭД-44	2	1250	
45	ГОСТ 33328-2015	Элемент дорожного основания ЭД-45	2	1250	
46	ГОСТ 33328-2015	Элемент дорожного основания ЭД-46	2	1250	
47	ГОСТ 33328-2015	Элемент дорожного основания ЭД-47	2	1250	
48	ГОСТ 33328-2015	Элемент дорожного основания ЭД-48	2	1250	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
ГОСТ 33328-2015	Элементы дорожного основания. Технические условия	

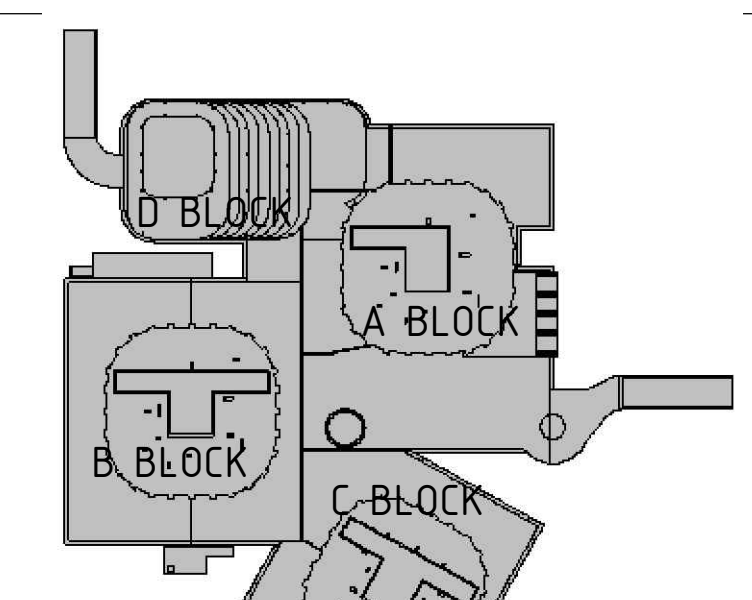




თბილისი / 2025 წელი

ფაილის სახელი:
Ortachala D BLOCK - KEDLEBI R1 - Copy

KEYPLAN:



ყოველი შემდეგი რევიზია აუქმებს წინა რევიზიებს

პროექტის სტატუსი:

სამშენებლო დოკუმენტაცია

რევიზია

რევ.	თარიღი	აღწერილობა	დამტკ.

შენიშვნები:

მისამართი:

ქ.თბილისი, გორგასლის ქ.№73
(ს/კ 01.18.06.019.139)

დამკვეთი:

ქისთოუნ დეველოპმენტი

თანამდებობა	სახელი გვარი	ხელმოწერა
მთავარი არქიტექტორი	გ.ხმალაძე	
დამტკიცებულია: დამკვეთის მიერ		

შემსრულებელი:

შპს "ქიუ ენჯინერინგი"

მისამართი :

ქ.თბილისი ა.ბაქრაძის №7 ბინა №6

შპს "ქიუ ენჯინერინგის" პროფესიული პასუხისმგებლობის მზღვეველია სს "დაზღვევის საერთაშორისო კომპანია ირაო" (პ/ნ №PFL 417/21)

თანამდებობა	სახელი გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	დ.ქევანიშვილი	[signature]
საპროექტო ჯგუფის უფროსი	ო. ილიუხინი	[signature]
პროექტის მთ. კონსტრუქტორი	დ.ყველაშვილი	[signature]
შეასრულა	ა.ნონიაშვილი	[signature]

პროექტის სახელწოდება:

მრავალფუნქციური კომპლექსი

პროექტის სტადია:

ახალი მშენებლობა

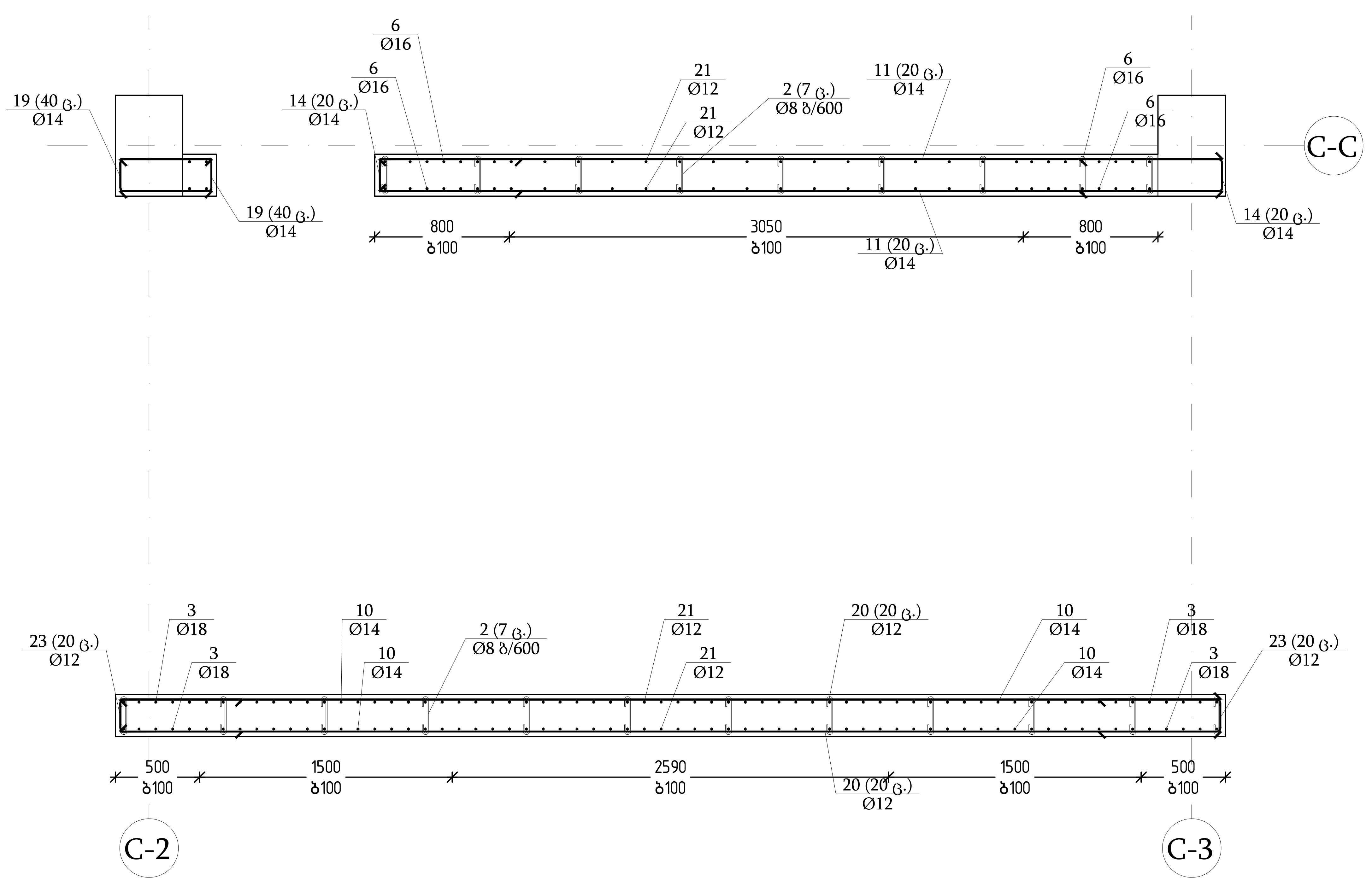
პროექტის ნაწილი:

კონსტრუქცია

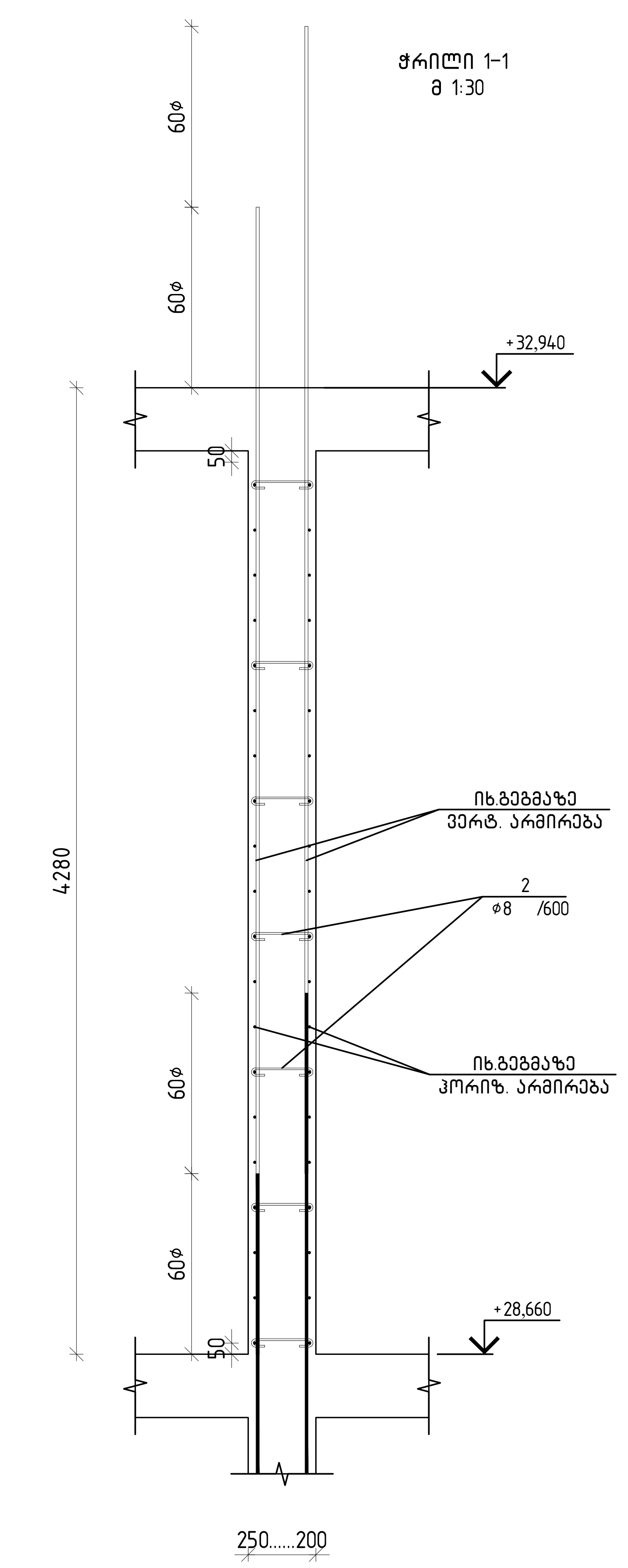
ფორმატი	ნახაზის დასახელება:
A1	
სტადია	
მ.პ.	ბირთვი 2-ის გეგმა და ჭრილები ▽+28.660
თარიღი	
09/10/2025	
მასშტაბი	
1:20	

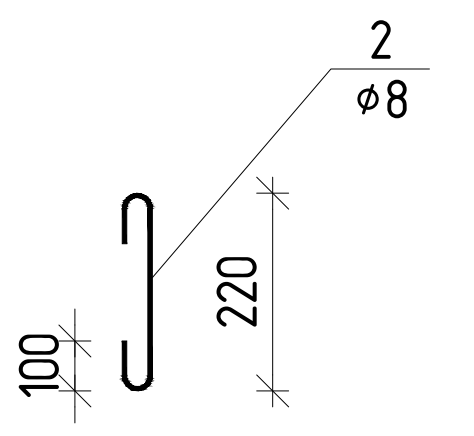
რევიზია:	ნახაზის ნომერი:	ფურც. საერთო რაოდენობა
R1	კ-ф-6.0	***

ბირთვი 2
მ 1:20



ჭრილი 1-1
მ 1:30

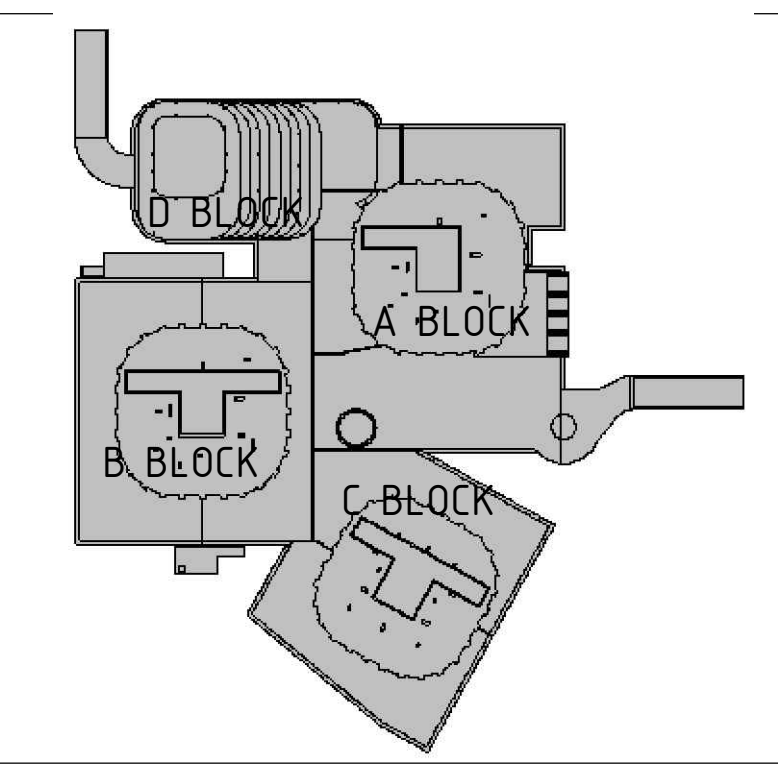




თბილისი / 2025 წელი

ფაილის სახელი:
Ortachala D BLOCK - KEDLEBI R1 - Copy

KEYPLAN:



ყოველი შემდეგი რევიზია აუქმებს წინა რევიზიებს

პროექტის სტატუსი:

სამშენებლო დოკუმენტაცია

რევიზია

რევ.	თარიღი	აღწერილობა	დამტკ.

შენიშვნები:

მისამართი:

ქ.თბილისი, გორგასლის ქ.№73
(ს/კ 01.18.06.019.139)

დამკვეთი:

ქისთოუნ დეველოპმენტი

თანამდებობა	სახელი გვარი	ხელმოწერა
მთავარი არქიტექტორი	გ.ხმალაძე	
დამტკიცებულია: დამკვეთის მიერ		

engineering

შემსრულებელი:

შპს "ქიუ ენჯინერინგი"

მისამართი :

ქ.თბილისი ა.ბაქრაძის №7
ბინა №6

შპს "ქიუ ენჯინერინგის"
პროფესიული პასუხისმგებლობის მზღვეველია
სს "დაზღვევის საერთაშორისო კომპანია ირაო"
(პ/ნ №PFL 417/21)

თანამდებობა	სახელი გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	დ.ქევანიშვილი	
საპროექტო ჯგუფის უფროსი	ო. ილიუხინი	
პროექტის მთ. კონსტრუქტორი	დ.ყველაშვილი	
შეასრულა	ა.ნონიაშვილი	

პროექტის სახელწოდება:

მრავალფუნქციური კომპლექსი

პროექტის სტადია:

ახალი მშენებლობა

პროექტის ნაწილი:

კონსტრუქცია

ფორმატი	ნახაზის დასახელება:
A1	
სტადია	
მ.პ.	ბირთვი 2-ის გეგმა და ჭრილები ▽+28.660
თარიღი	
09/10/2025	
მასშტაბი	
1:20	

რევიზია:	ნახაზის ნომერი:	ფურც. საერთო რაოდენობა
R1	კ–φ–6.0	***

პოზ.	შენიშვნა	დ ა ს ა ხ ე ლ ე ბ ა	რაოდ	მასა კგ	მასა სულ კგ
		კედლები ▽+28.660 ნიშნულზე			
		მასალები			
		ბეტონი B30			მ³
		არმატურის ნაკეთობები			
1	ГОСТ 5781-82*	Ø8 A240 L=370	136	0.15	20.4
2	ГОСТ 5781-82*	Ø8 A240 L=420	411	0.17	69.9
3	EN 10080	Ø18 B500B L=5360	74	10.71	792.5
4	EN 10080	Ø18 B500B L=1780	40	3.56	142.4
5	EN 10080	Ø18 B500B L=705	40	1.41	56.4
6	EN 10080	Ø16 B500B L=5240	44	8.27	363.9
7	EN 10080	Ø14 B500B L=7170	80	8.66	692.8
8	EN 10080	Ø14 B500B L=7040	40	8.50	340.0
9	EN 10080	Ø14 B500B L=5840	80	7.05	564.0
10	EN 10080	Ø14 B500B L=5120	460	6.18	2842.8
11	EN 10080	Ø14 B500B L=5000	40	6.04	241.6
12	EN 10080	Ø14 B500B L=3390	80	4.10	328.0
13	EN 10080	Ø14 B500B L=2000	60	2.42	145.2
14	EN 10080	Ø14 B500B L=1855	120	2.24	268.8
15	EN 10080	Ø14 B500B L=1845	20	2.23	44.6
16	EN 10080	Ø14 B500B L=1805	60	2.18	130.8
17	EN 10080	Ø14 B500B L=1780	20	2.15	43.0
18	EN 10080	Ø14 B500B L=1655	160	2.00	320.0
19	EN 10080	Ø14 B500B L=1255	80	1.52	121.6
20	EN 10080	Ø12 B500B L=6530	40	5.80	232.0
21	EN 10080	Ø12 B500B L=5000	102	4.44	452.9
22	EN 10080	Ø12 B500B L=2585	80	2.30	184.0
23	EN 10080	Ø12 B500B L=1615	80	1.43	114.4
24	EN 10080	Ø12 B500B L=1565	40	1.39	55.6

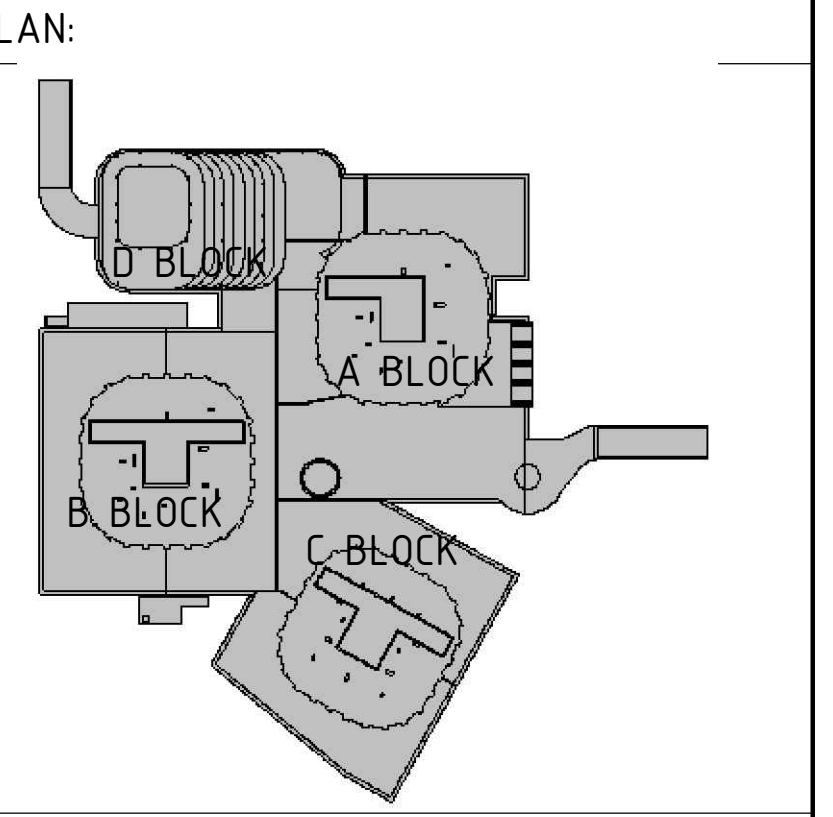
ჯამური სპეციფიკაცია

დასახელება	რაოდენობა	B 500 B					ჯამი (კგ)	ბეტონი B30 (მ³)
		Ø8	Ø12	Ø14	Ø16	Ø18		
არმატურის წონა	1	90.3	1038.9	6083.2	363.9	991.3	8568	38.75

თბილისი / 2025 წელი

ფაილის სახელი:
Ortachala D BLOCK - KEDLEBI R1 - Copy

KEYPLAN:



ყოველი შემდეგი რევიზია აუქმებს წინა რევიზიებს

პროექტის სტატუსი:
სამშენებლო დოკუმენტაცია

რევიზია

რევ.	თარიღი	აღწერილობა	დამტკ.

შენიშვნები:

მისამართი:
ქ.თბილისი, გორგასლის ქ.№73
(ს/კ 01.18.06.019.139)

დამკვეთი:
ქისთოუნ დეველოპმენტი

თანამდებობა	სახელი გვარი	ხელმოწერა
მთავარი არქიტექტორი	გ.ხმალაძე	
დამტკიცებულია: დამკვეთის მიერ		

შემსრულებელი:
შპს "ქიუ ენჯინერინგი"

მისამართი :
ქ.თბილისი ა.ბაქრაძის №7 ბინა №6

შპს "ქიუ ენჯინერინგის"
პროფესიული პასუხისმგებლობის მზღვეველია
სს "დაზღვევის საერთაშორისო კომპანია ირაო"
(პ/ნ №PFL 417/21)

თანამდებობა	სახელი გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	დ.ქევანიშვილი	
საპროექტო ჯგუფის უფროსი	ო. ილიუხინი	
პროექტის მთ. კონსტრუქტორი	დ.ყველაშვილი	
შეასრულა	ა.ნონიაშვილი	

პროექტის სახელწოდება:
მრავალფუნქციური კომპლექსი

პროექტის სტადია:
ახალი მშენებლობა

პროექტის ნაწილი:
კონსტრუქცია

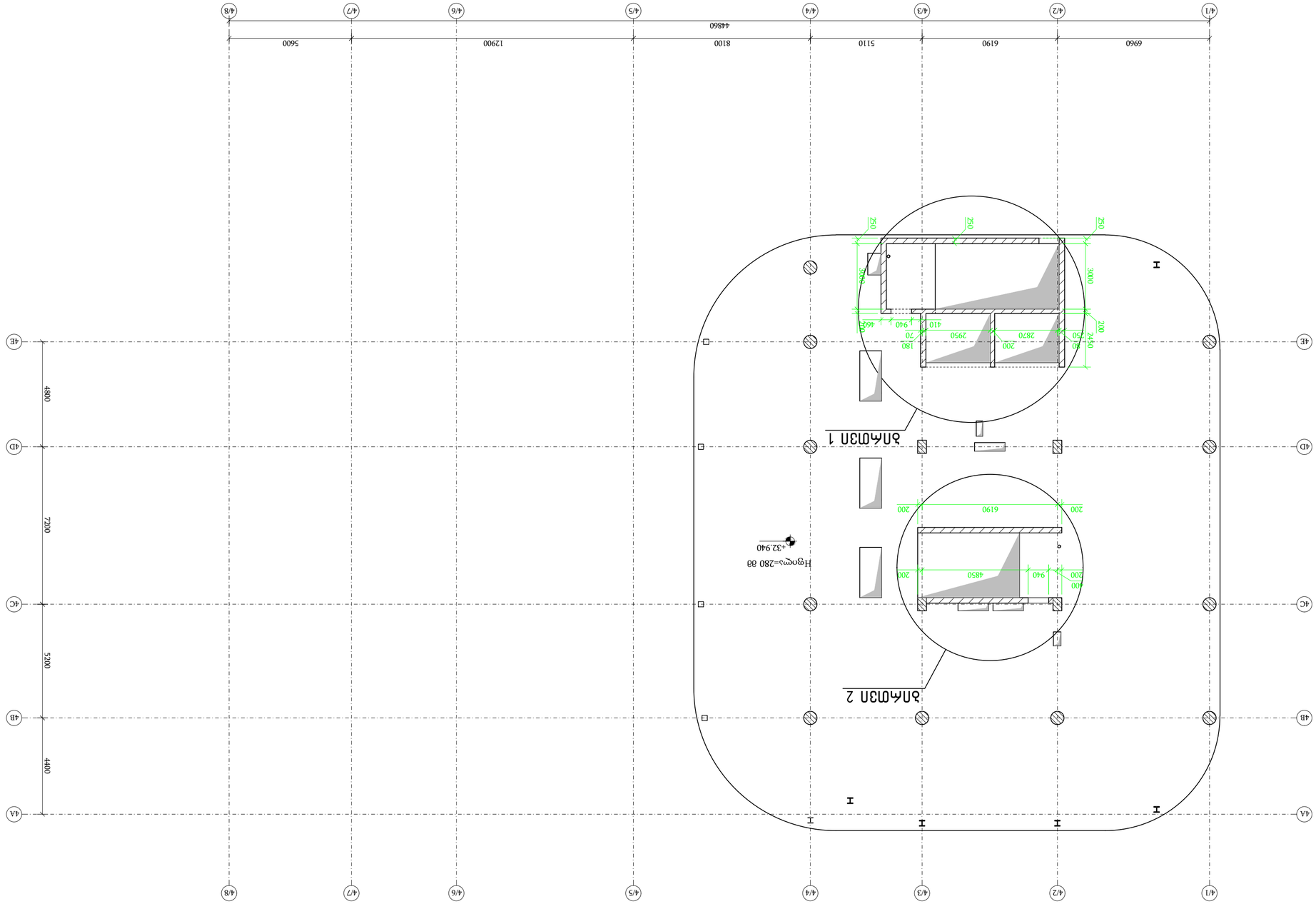
ფორმატი: A1
სტადია: მ.პ.
თარიღი: 09/10/2025
მასშტაბი: 1:20

ნახაზის დასახელება:
მონოლითური კედლების ჯამური სპეციფიკაცია ▽+28.660

რევიზია: R1

ნახაზის ნომერი: კ-ф-6.0

ფურც. საერთო რაოდენობა ***



Экспликация помещений
1 : 150

Номер	Наименование	Площадь, м²
1	Помещение	32.94

Наименование	Площадь, м²
Помещение	32.94

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Документация		
		Чертежи		
1	73.18.06.019.139	Экспликация помещений	1	

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

Экспликация помещений

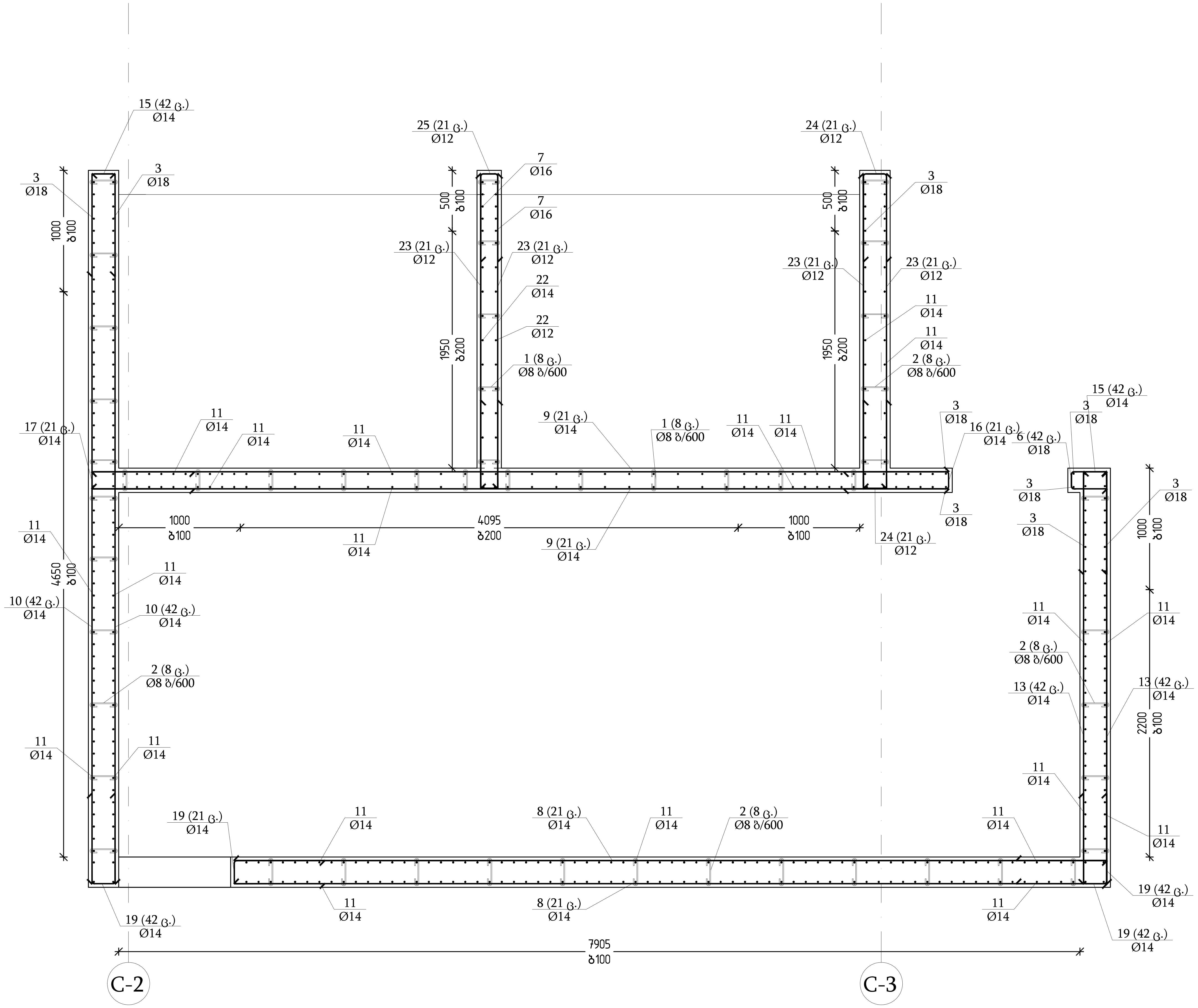
Стадия: Р | Лист: 1 | Листов: 1

ООО "Инженерные системы"

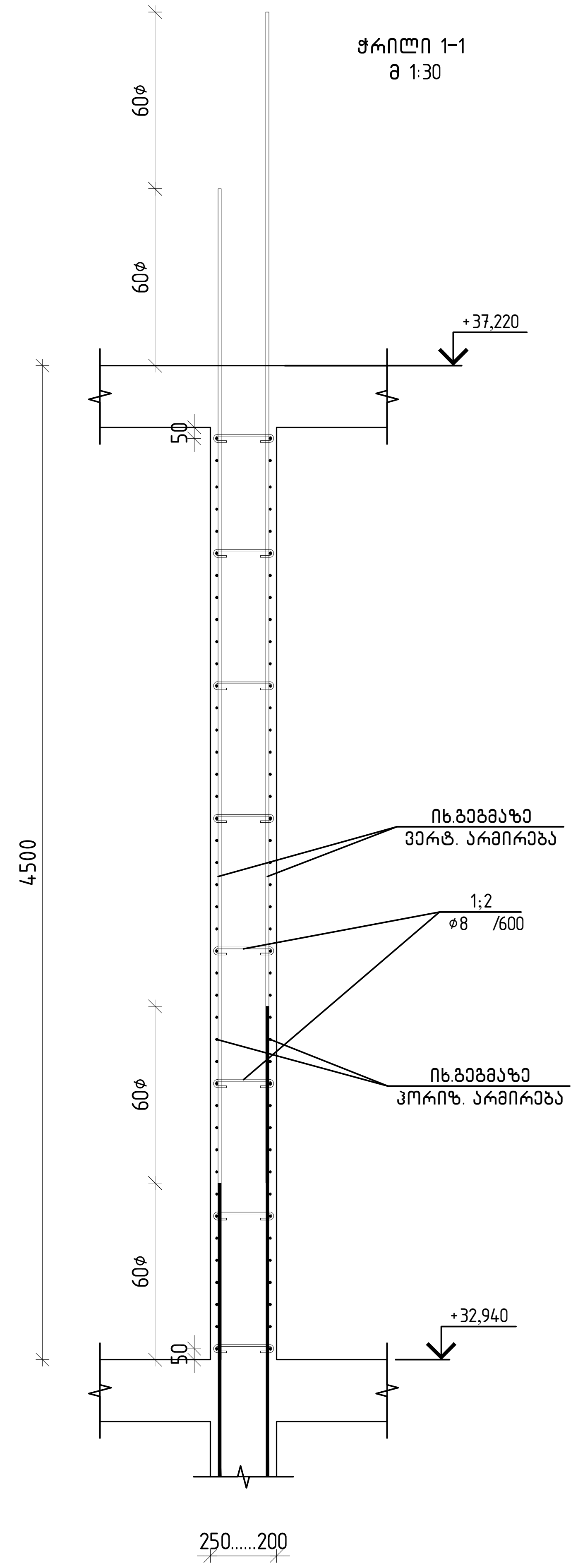
Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.

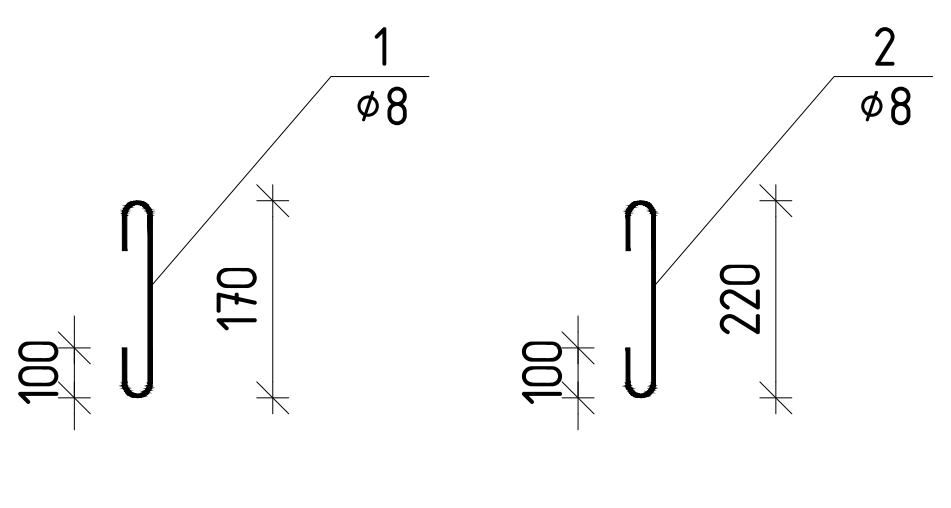
Формат А1

ბირთვი 1
მ 1:20



ჭრილი 1-1
მ 1:30

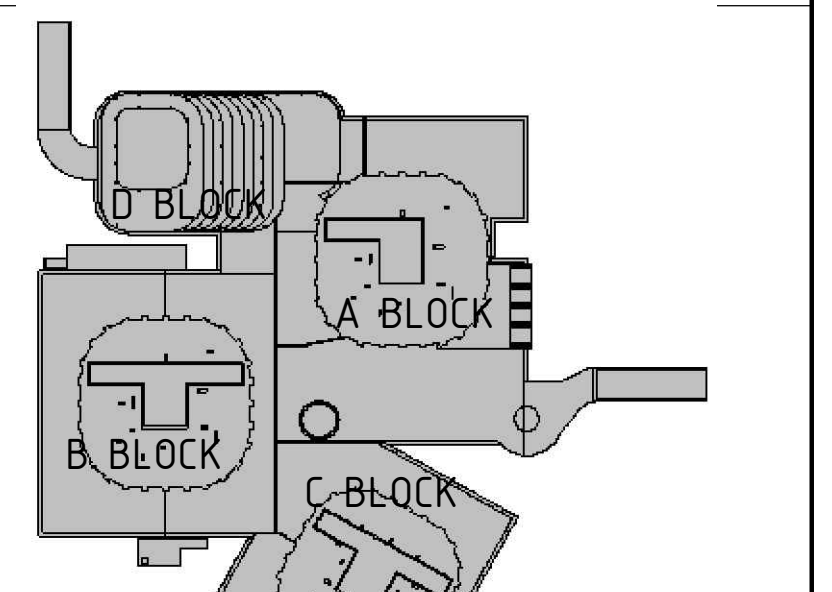




თბილისი / 2025 წელი

ფაილის სახელი:
Ortachala D BLOCK - KEDLEBI R1 - Copy

KEYPLAN:



ყოველი შემდეგი რევიზია აუქმებს წინა რევიზიებს

პროექტის სტატუსი:
სამშენებლო დოკუმენტაცია

რევიზია

რევ.	თარიღი	აღწერილობა	დამტკ.

შენიშვნები:

მისამართი:
ქ.თბილისი, გორგასლის ქ.№73
(ს/კ 01.18.06.019.139)

დამკვეთი:
ქისთოუნ დეველოპმენტი

თანამდებობა	სახელი გვარი	ხელმოწერა
მთავარი არქიტექტორი	გ.ხმალაძე	
დამტკიცებულია: დამკვეთის მიერ		

engineering

შემსრულებელი:
შპს "ქიუ ენჯინერინგი"

მისამართი :
ქ.თბილისი ა.ბაქრაძის №7 ბინა №6

შპს "ქიუ ენჯინერინგის" პროფესიული პასუხისმგებლობის მზღვეველია სს "დაზღვევის საერთაშორისო კომპანია ირაო" (პ/ნ №PFL 417/21)

თანამდებობა	სახელი გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	დ.ქევანიშვილი	[signature]
საპროექტო ჯგუფის უფროსი	ო. ილიუხინი	[signature]
პროექტის მთ. კონსტრუქტორი	დ.ყველაშვილი	[signature]
შეასრულა	ა.ნონიაშვილი	[signature]

პროექტის სახელწოდება:
მრავალფუნქციური კომპლექსი

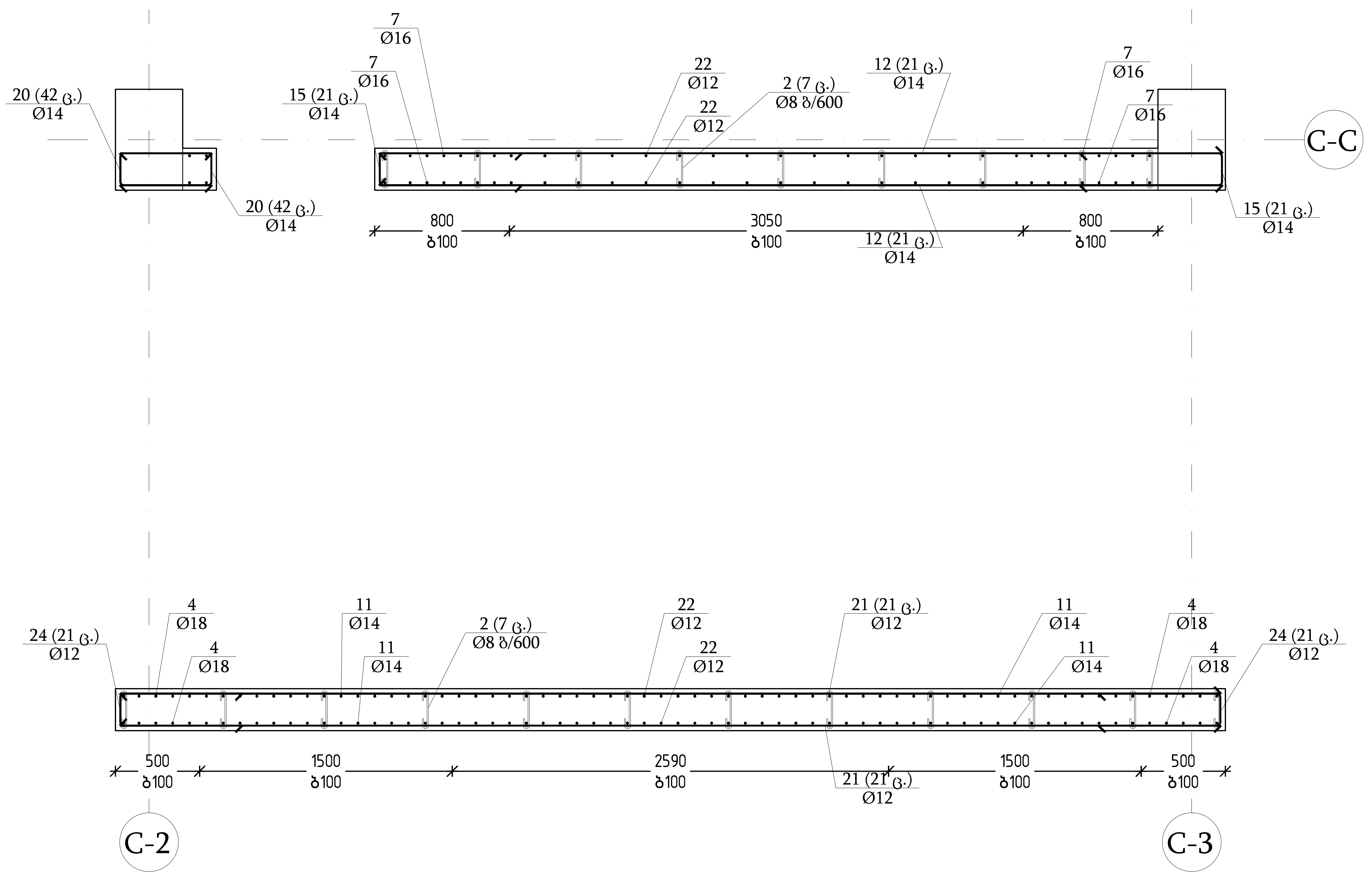
პროექტის სტადია:
ახალი მშენებლობა

პროექტის ნაწილი:
კონსტრუქცია

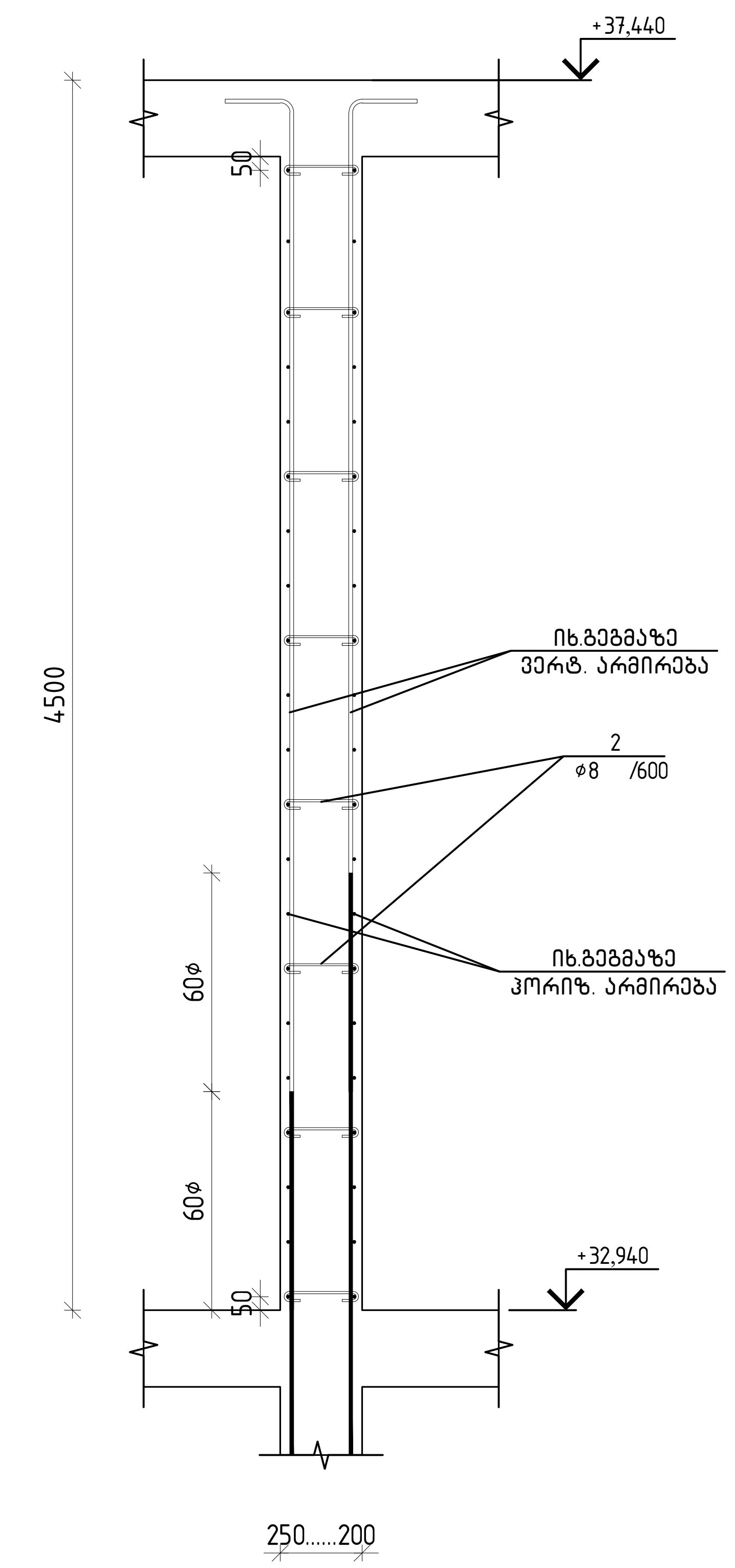
ფორმატი	ნახაზის დასახელება:
A1	
სტადია	
მ.პ.	ბირთვი 1-ის გეგმა და ჭრილები ▽+32.940
თარიღი	
09/10/2025	
მასშტაბი	
1:20	

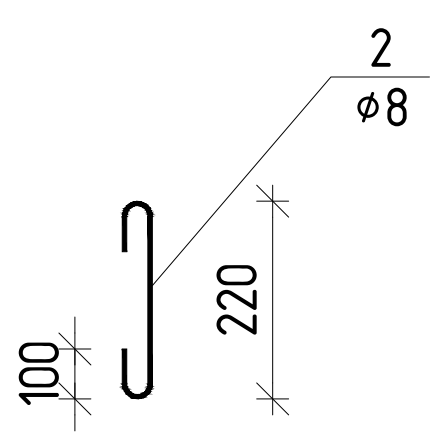
რევიზია:	ნახაზის ნომერი:	ფურც. საერთო რაოდენობა
R1	კ-ф-6.0	***

ბირთვი 2
მ 1:20



ჭრილი 1-1
მ 1:30

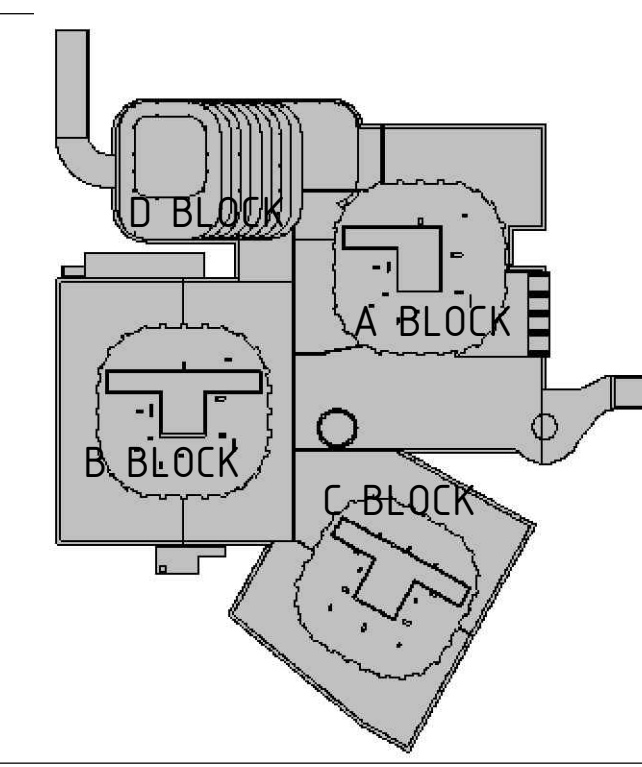




თბილისი / 2025 წელი

ფაილის სახელი:
Ortachala D BLOCK - KEDLEBI R1 - Copy

KEYPLAN:



ყოველი შემდეგი რევიზია აუქმებს წინა რევიზიებს

პროექტის სტატუსი:

სამშენებლო დოკუმენტაცია

რევიზია

რევ.	თარიღი	აღწერილობა	დამტკ.

შენიშვნები:

მისამართი:

ქ.თბილისი, გორგასლის ქ.№73
(ს/კ 01.18.06.019.139)

დამკვეთი:

ქისთოუნ დეველოპმენტი

თანამდებობა	სახელი გვარი	ხელმოწერა
მთავარი არქიტექტორი	გ.ხმალაძე	
დამტკიცებულია: დამკვეთის მიერ		

შემსრულებელი:

შპს "ქიუ ენჯინერინგი"

მისამართი :

ქ.თბილისი ა.ბაქრაძის №7
ბინა №6

engineering

შპს "ქიუ ენჯინერინგის"
პროფესიული პასუხისმგებლობის მზღვეველია
სს "დაზღვევის საერთაშორისო კომპანია ირაო"
(პ/ნ №PFL 417/21)

თანამდებობა	სახელი გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	დ.ქევანიშვილი	
საპროექტო ჯგუფის უფროსი	ო. ილიუხინი	
პროექტის მთ. კონსტრუქტორი	დ.ყველაშვილი	
შეასრულა	ა.ნონიაშვილი	

პროექტის სახელწოდება:

მრავალფუნქციური კომპლექსი

პროექტის სტადია:

ახალი მშენებლობა

პროექტის ნაწილი:

კონსტრუქცია

ფორმატი	ნახაზის დასახელება:
A1	
სტადია	
მ.პ.	ბირთვი 2-ის გეგმა და ჭრილები ▽+32.940
თარიღი	
09/10/2025	
მასშტაბი	
1:20	

რევიზია:	ნახაზის ნომერი:	ფურც. საერთო რაოდენობა
R1	კ-ø-6.0	***

№	Designation	Material	Qty	Mass, kg	Remarks
1	ГОСТ 5781-82*	Ø8 A240 L=370	136	0.15	20.4
2	ГОСТ 5781-82*	Ø8 A240 L=420	411	0.17	69.9
3	EN 10080	Ø18 B500B L=5580	54	11.15	602.1
4	EN 10080	Ø18 B500B L=5360	20	10.71	214.2
5	EN 10080	Ø18 B500B L=1780	40	3.56	142.4
6	EN 10080	Ø18 B500B L=705	42	1.41	59.2
7	EN 10080	Ø16 B500B L=5460	44	8.62	379.3
8	EN 10080	Ø14 B500B L=7170	42	8.66	363.7
9	EN 10080	Ø14 B500B L=7040	42	8.50	357.0
10	EN 10080	Ø14 B500B L=5840	84	7.05	592.2
11	EN 10080	Ø14 B500B L=5340	460	6.45	2967.0
12	EN 10080	Ø14 B500B L=5000	42	6.04	253.7
13	EN 10080	Ø14 B500B L=3390	84	4.10	344.4
14	EN 10080	Ø14 B500B L=2000	60	2.42	145.2
15	EN 10080	Ø14 B500B L=1855	126	2.24	282.2
16	EN 10080	Ø14 B500B L=1845	21	2.23	46.8
17	EN 10080	Ø14 B500B L=1805	61	2.18	133.0
18	EN 10080	Ø14 B500B L=1780	20	2.15	43.0
19	EN 10080	Ø14 B500B L=1655	147	2.00	294.0
20	EN 10080	Ø14 B500B L=1255	84	1.52	127.7
21	EN 10080	Ø12 B500B L=6530	42	5.80	243.6
22	EN 10080	Ø12 B500B L=5220	102	4.64	473.3
23	EN 10080	Ø12 B500B L=2585	84	2.30	193.2
24	EN 10080	Ø12 B500B L=1615	84	1.43	120.1
25	EN 10080	Ø12 B500B L=1565	42	1.39	58.4

Ведомость деталей

Позиция	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
		Сборочные единицы			
		Блок D	1	90.3	
		Детали			
		Ø8			
		Ø12			
		Ø14			
		Ø16			
		Ø18			
		Стандартные изделия			
		B 500 B			
		ГОСТ 5781-82*			

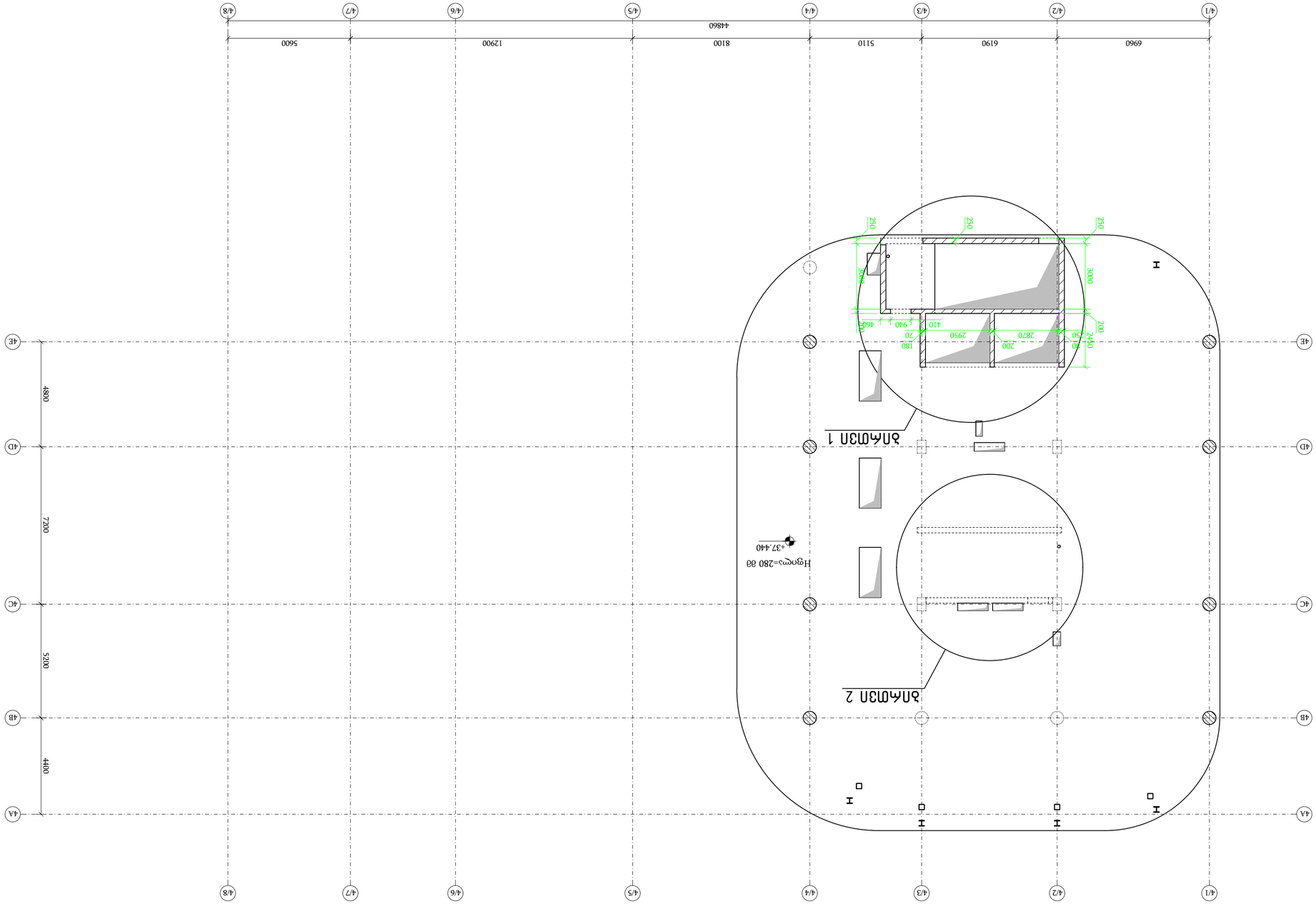
Масса изделия, кг	1017.9	Материал	B 500 B
Общая масса, кг	8526	Примечание	

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

Стадия: Р | Лист 1 | Листов 1

Копировал | Формат А4

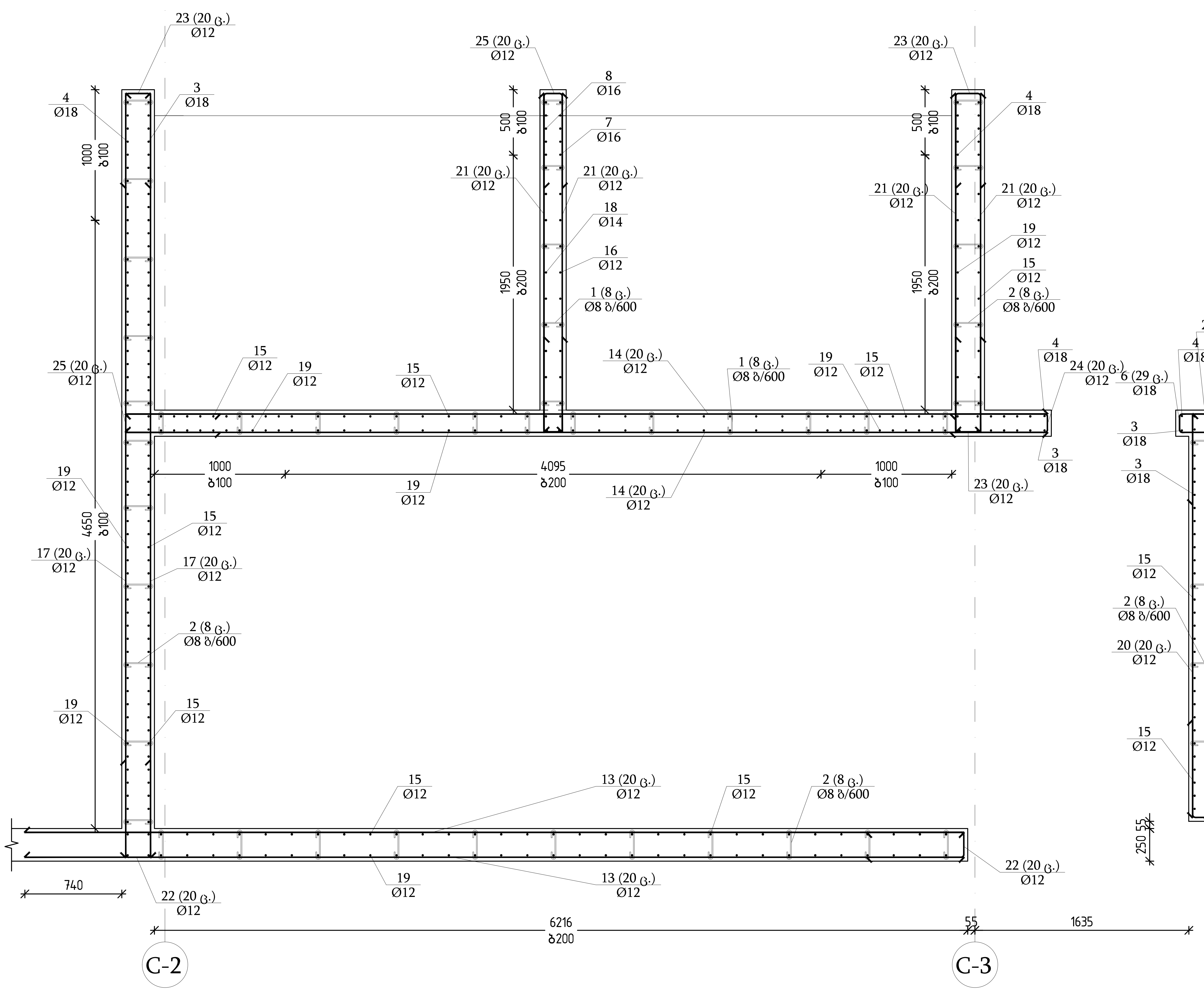
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Сборочные единицы		
		Блок D	1	
		Детали		
		Ø8		
		Ø12		
		Ø14		
		Ø16		
		Ø18		
		Стандартные изделия		
		B 500 B		
		ГОСТ 5781-82*

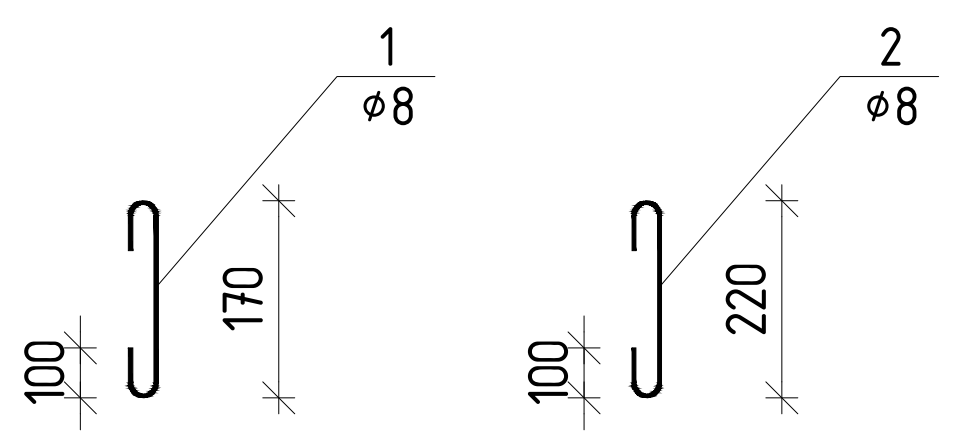


змбмсптпэ/ам.змсдэанпа азбабсмдмсмпа азбабсмдмсмпа ▽+37.440

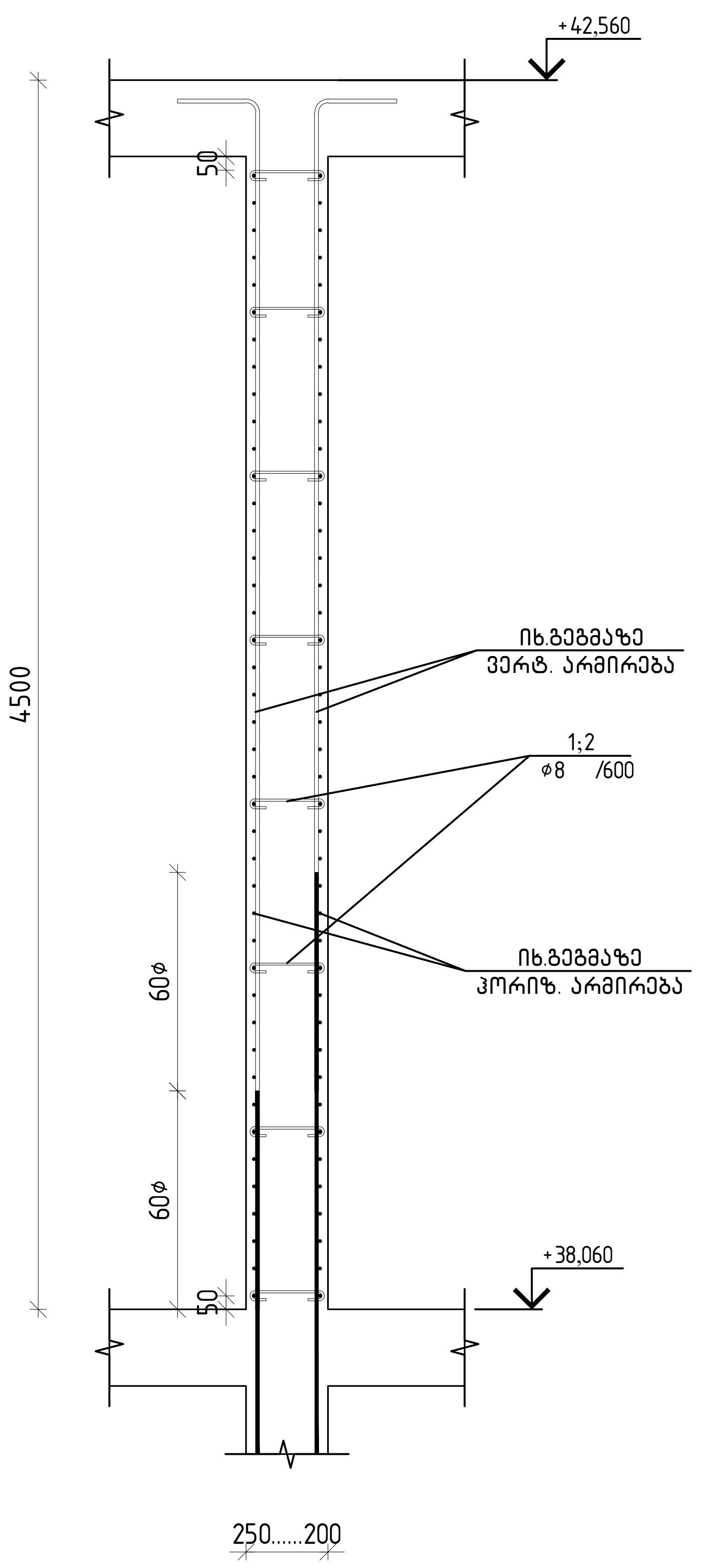
а 1:150

ბირთვი 1
მ 1:20





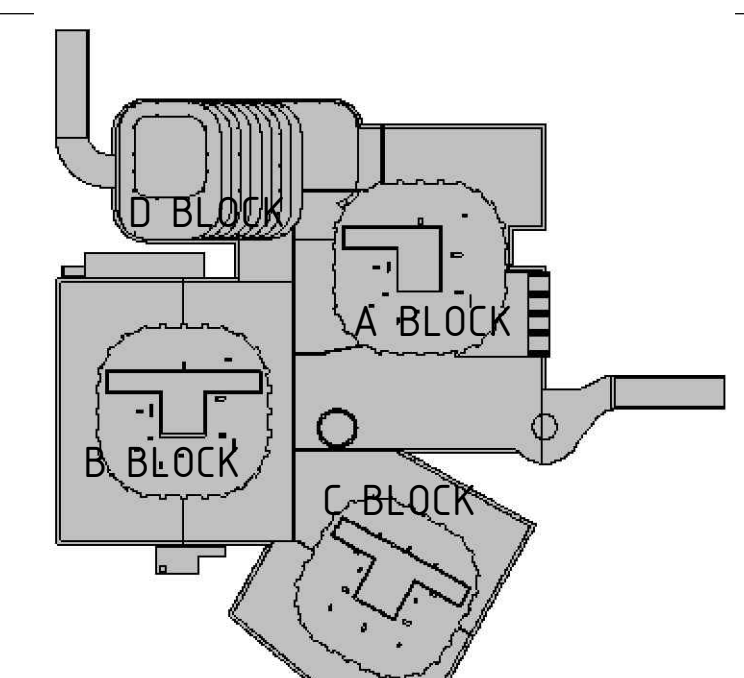
ჭრილი 1-1
მ 1:30



თბილისი / 2025 წელი

ფაილის სახელი:
Ortachala D BLOCK - KEDLEBI R1 - Copy

KEYPLAN:



ყოველი შემდეგი რევიზია აუქმებს წინა რევიზიებს

პროექტის სტატუსი:
სამშენებლო დოკუმენტაცია

რევიზია

რევ.	თარიღი	აღწერილობა	დამტკ.

შენიშვნები:

მისამართი:
ქ.თბილისი, გორგასლის ქ.№73
(ს/კ 01.18.06.019.139)

დამკვეთი:
ქისთოუნ დეველოპმენტი

თანამდებობა	სახელი გვარი	ხელმოწერა
მთავარი არქიტექტორი	გ.ხმალაძე	
დამტკიცებულია: დამკვეთის მიერ		

შემსრულებელი:
შპს "ქიუ ენჯინერინგი"

მისამართი :
ქ.თბილისი ა.ბაქრაძის №7 ბინა №6

შპს "ქიუ ენჯინერინგის" პროფესიული პასუხისმგებლობის მზღვეველია სს "დაზღვევის საერთაშორისო კომპანია ირაო" (პ/ნ №PFL 417/21)

თანამდებობა	სახელი გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	დ.ქევანიშვილი	
საპროექტო ჯგუფის უფროსი	ო. ილიუხინი	
პროექტის მთ. კონსტრუქტორი	დ.ყველაშვილი	
შეასრულა	ა.ნონიაშვილი	

პროექტის სახელწოდება:
მრავალფუნქციური კომპლექსი

პროექტის სტადია:
ახალი მშენებლობა

პროექტის ნაწილი:
კონსტრუქცია

ფორმატი	A1
სტადია	მ.პ.
თარიღი	09/10/2025
მასშტაბი	1:20

ნახაზის დასახელება:
ბირთვი 1-ის გეგმა და ჭრილები ▽+37.440

რევიზია:	ნახაზის ნომერი:	ფურც. საერთო რაოდენობა
R1	კ-⌀-6.0	***

№	Обозначение	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
	Сборочные единицы			
1	Плита опорная 420×300×20	1	19.8	
2	Стойка двутавровая 20Б1, L=2400	4	53.2	
3	Ригель поперечный, L=3600	2	79.6	
4	Ригель продольный, L=4200	2	92.9	
5	Связь крестовая, L=2830	4	62.6	
6	Косынка ребристая, 600×600	8	13.2	
7	Болт анкерный М24×1000	8	2.1	
8	Гайка М24	16	0.18	
9	Шайба 24	16	0.05	
10	Швеллер 16П, L=1200	2	21.8	
11	Уголок 90×90×8, L=1200	4	10.9	
12	Лист настила 1500×1000×4	6	47.1	
13	Решётка настила 1000×500	12	19.6	
14	Перила ограждения, L=4200	2	34.5	
15	Стойка перил, L=1100	8	9.1	
16	Поручень, L=4200	2	14.8	
17	Лестница маршевая, L=2600	1	96.4	
18	Ступень 300×1000	9	4.9	
19	Площадка верхняя 1200×1000	1	74.3	
20	Пластина закладная 200×200×10	4	3.1	
21	Анкер химический, комплект	8	2.3	
22	Краска грунтовочная, 25 кг	1	25.0	
23	Краска эмалевая, 25 кг	1	25.0	
24	Электрод Э42А, 5 кг	2	5.0	
25	Болт М16×60	24	0.21	
26	Гайка М16	24	0.04	

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		Сборочные единицы			
1	ГОСТ 5781-82*	Болт М24×370	136	0.15	20.4
2	ГОСТ 5781-82*	Болт М24×420	248	0.17	42.2
3	EN 10080	Ø18 B500B L=6660	27	13.31	359.4
4	EN 10080	Ø18 B500B L=5580	27	11.15	301.1
5	EN 10080	Ø18 B500B L=1780	40	3.56	142.4
6	EN 10080	Ø18 B500B L=705	29	1.41	40.9
7	EN 10080	Ø16 B500B L=6420	5	10.13	50.7
8	EN 10080	Ø16 B500B L=5460	5	8.62	43.1
9	EN 10080	Ø14 B500B L=6180	1	7.47	7.5
10	EN 10080	Ø14 B500B L=5340	1	6.45	6.5
11	EN 10080	Ø14 B500B L=1805	20	2.18	43.6
12	EN 10080	Ø14 B500B L=1780	20	2.15	43.0
13	EN 10080	Ø12 B500B L=7180	40	6.38	255.2
14	EN 10080	Ø12 B500B L=7040	40	6.25	250.0
15	EN 10080	Ø12 B500B L=6180	157	5.49	861.9
16	EN 10080	Ø12 B500B L=5940	9	5.27	47.4
17	EN 10080	Ø12 B500B L=5840	40	5.19	207.6
18	EN 10080	Ø12 B500B L=5520	9	4.90	44.1
19	EN 10080	Ø12 B500B L=5340	159	4.74	753.7
20	EN 10080	Ø12 B500B L=3080	40	2.74	109.6
21	EN 10080	Ø12 B500B L=2585	80	2.30	184.0
22	EN 10080	Ø12 B500B L=1655	60	1.47	88.2
23	EN 10080	Ø12 B500B L=1615	60	1.43	85.8
24	EN 10080	Ø12 B500B L=1605	20	1.43	28.6
25	EN 10080	Ø12 B500B L=1565	60	1.39	83.4
26	EN 10080	Ø12 B500B L=1555	20	1.38	27.6

Ведомость стержней									Масса (кг)	Масса (кг) по ГОСТ 535
Позиция	Эскиз	Ø, мм	A	B	C	D	E	n, шт		
1	1	12	1555					20	27.6	27.6
2	2	12	1565					60	83.4	83.4
3	3	12	1605					20	28.6	28.6
4	4	12	1615					60	85.8	85.8
5	5	12	1655					60	88.2	88.2
6	6	12	2585					80	184.0	184.0
7	7	12	3080					40	109.6	109.6
8	8	12	5340					159	753.7	753.7
9	9	12	5520					9	44.1	44.1
10	10	12	5840					40	207.6	207.6
11	11	12	5940					9	47.4	47.4
12	12	12	6180					157	861.9	861.9
13	13	12	7040					40	250.0	250.0
14	14	12	7180					40	255.2	255.2
15	15	14	1780					20	43.0	43.0
16	16	14	1805					20	43.6	43.6
17	17	14	5340					1	6.5	6.5
18	18	14	6180					1	7.5	7.5
19	19	16	5460					5	43.1	43.1
20	20	16	6420					5	50.7	50.7
21	21	18	705					29	40.9	40.9
22	22	18	1780					40	142.4	142.4
23	23	18	5580					27	301.1	301.1
24	24	18	6660					27	359.4	359.4
25	25	8	370					136	20.4	20.4
26	26	8	420					248	42.2	42.2

Ø8	Ø12	Ø14	Ø16	Ø18
62.6	3027.1	100.5	93.8	843.7

Масса арматуры, кг					
Марка	Ø, мм	Длина 1 шт., мм	Кол-во, шт.	Общая длина, м	Масса, кг
Ф-1	12	1555	20	31.1	27.6
		1565	60	93.9	83.4
		1605	20	32.1	28.6
		1615	60	96.9	85.8
		1655	60	99.3	88.2
		2585	80	206.8	184.0
		3080	40	123.2	109.6
		5340	159	849.1	753.7
		5520	9	49.7	44.1
		5840	40	233.6	207.6
		5940	9	53.5	47.4
		6180	157	970.3	861.9
		7040	40	281.6	250.0
		7180	40	287.2	255.2
Ф-2	14	1780	20	35.6	43.0
		1805	20	36.1	43.6
		5340	1	5.3	6.5
		6180	1	6.2	7.5
Ф-3	16	5460	5	27.3	43.1
		6420	5	32.1	50.7
Ф-4	18	705	29	20.5	40.9
		1780	40	71.2	142.4
		5580	27	150.7	301.1
		6660	27	179.8	359.4
Ф-5	8	370	136	50.3	20.4
		420	248	104.2	42.2

Ведомость деталей									Масса (кг)	Масса (кг) по ГОСТ 535
Позиция	Эскиз	Ø, мм	A	B	C	D	E	n, шт		
1	1	12	1555					20	27.6	27.6
2	2	12	1565					60	83.4	83.4
3	3	12	1605					20	28.6	28.6
4	4	12	1615					60	85.8	85.8
5	5	12	1655					60	88.2	88.2
6	6	12	2585					80	184.0	184.0
7	7	12	3080					40	109.6	109.6
8	8	12	5340					159	753.7	753.7
9	9	12	5520					9	44.1	44.1
10	10	12	5840					40	207.6	207.6
11	11	12	5940					9	47.4	47.4
12	12	12	6180					157	861.9	861.9
13	13	12	7040					40	250.0	250.0
14	14	12	7180					40	255.2	255.2
15	15	14	1780					20	43.0	43.0
16	16	14	1805					20	43.6	43.6
17	17	14	5340					1	6.5	6.5
18	18	14	6180					1	7.5	7.5
19	19	16	5460					5	43.1	43.1
20	20	16	6420					5	50.7	50.7
21	21	18	705					29	40.9	40.9
22	22	18	1780					40	142.4	142.4
23	23	18	5580					27	301.1	301.1
24	24	18	6660					27	359.4	359.4
25	25	8	370					136	20.4	20.4
26	26	8	420					248	42.2	42.2

Ø8	Ø12	Ø14	Ø16	Ø18
62.6	3027.1	100.5	93.8	843.7

Масса арматуры, кг					
Марка	Ø, мм	Длина 1 шт., мм	Кол-во, шт.	Общая длина, м	Масса, кг
Ф-1	12	1555	20	31.1	27.6
		1565	60	93.9	83.4
		1605	20	32.1	28.6
		1615	60	96.9	85.8
		1655	60	99.3	88.2
		2585	80	206.8	184.0
		3080	40	123.2	109.6
		5340	159	849.1	753.7
		5520	9	49.7	44.1
		5840	40	233.6	207.6
		5940	9	53.5	47.4
		6180	157	970.3	861.9
		7040	40	281.6	250.0
		7180	40	287.2	255.2
Ф-2	14	1780	20	35.6	43.0
		1805	20	36.1	43.6
		5340	1	5.3	6.5
		6180	1	6.2	7.5
Ф-3	16	5460	5	27.3	43.1
		6420	5	32.1	50.7
Ф-4	18	705	29	20.5	40.9
		1780	40	71.2	142.4
		5580	27	150.7	301.1
		6660	27	179.8	359.4
Ф-5	8	370	136	50.3	20.4
		420	248	104.2	42.2

Ведомость деталей

Позиция	Эскиз	Ø, мм	A	B	C	D	E	n, шт	Масса (кг)	Масса (кг) по ГОСТ 535
1	1	12	1555					20	27.6	27.6
2	2	12	1565					60	83.4	83.4
3	3	12	1605					20	28.6	28.6
4	4	12	1615					60	85.8	85.8
5	5	12	1655					60	88.2	88.2
6	6	12	2585					80	184.0	184.0
7	7	12	3080					40	109.6	109.6
8	8	12	5340					159	753.7	753.7
9	9	12	5520					9	44.1	44.1
10	10	12	5840					40	207.6	207.6
11	11	12	5940					9	47.4	47.4
12	12	12	6180					157	861.9	861.9
13	13	12	7040					40	250.0	250.0
14	14	12	7180					40	255.2	255.2
15	15	14	1780					20	43.0	43.0
16	16	14	1805					20	43.6	43.6
17	17	14	5340					1	6.5	6.5
18	18	14	6180					1	7.5	7.5
19	19	16	5460					5	43.1	43.1
20	20	16	6420					5	50.7	50.7
21	21	18	705					29	40.9	40.9
22	22	18	1780					40	142.4	142.4
23	23	18	5580					27	301.1	301.1
24	24	18	6660					27	359.4	359.4
25	25	8	370					136	20.4	20.4
26	26	8	420					248	42.2	42.2

Ведомость стержней									Масса (кг)	Масса (кг) по ГОСТ 535
Позиция	Эскиз	Ø, мм	A	B	C	D	E	n, шт		

ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ ЖИЛОГО КОМПЛЕКСА D BLOCK

АППАРАТЫ ЗАЩИТЫ И ШИНЫ ВРУ D BLOCK						
ВРУ D BLOCK	Уставка автомата	1	1266	3653	2497	7476	15.58
			ф8	ф18	ф25		
			B 500 B				

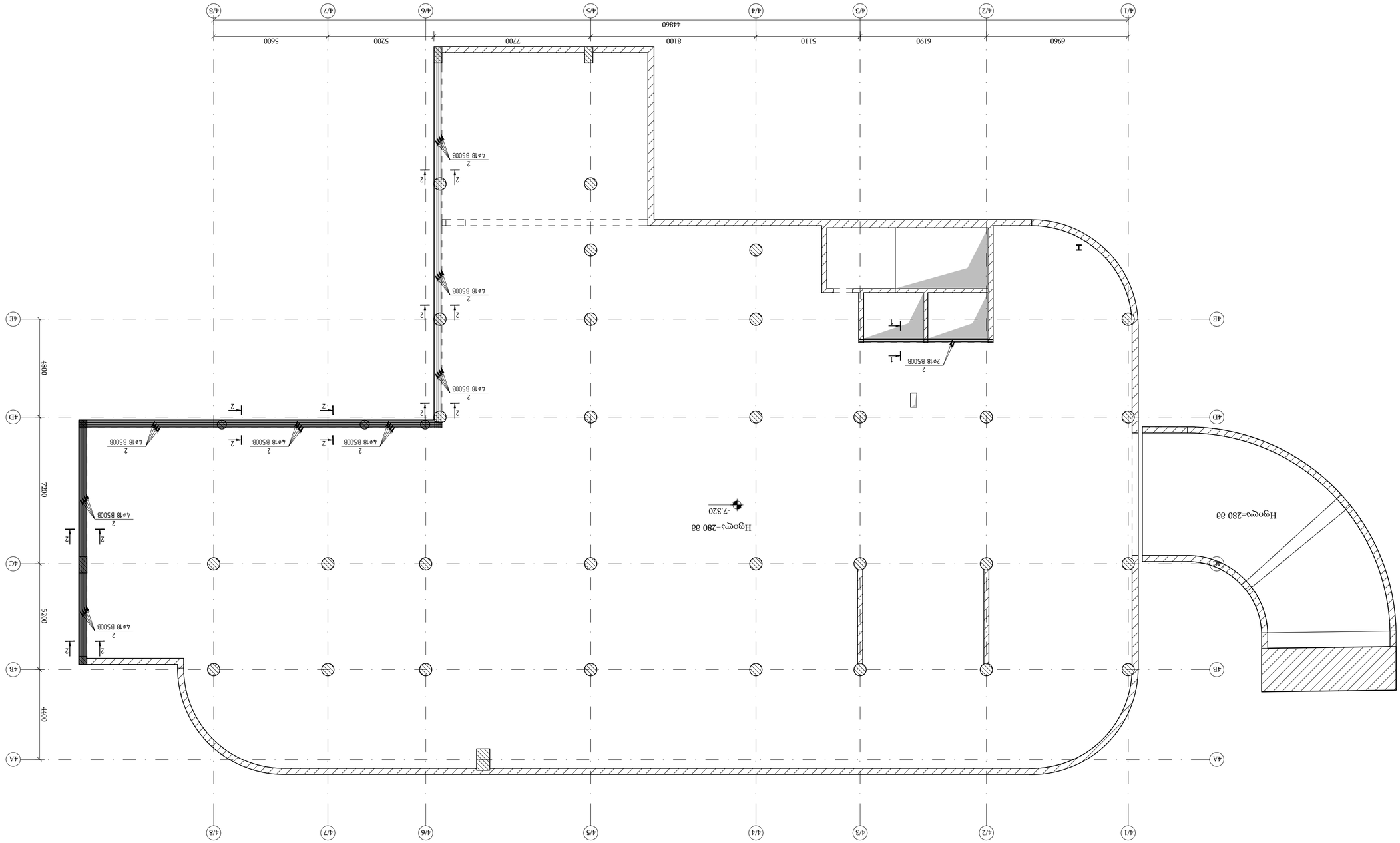
ВРУ D BLOCK	Уставка автомата	Кол-во	Ток расч., А	Ток расч. с К, А	Ток расч. с К и cos φ, А	Ток расч. с К, cos φ и n, А	Ток расч. с К, cos φ, n и Ки, А
Вводной	1	1	1266	3653	2497	7476	15.58
			ф8	ф18	ф25		
			B 500 B				

Ток расч. с К, cos φ, n и Ки, А	Ток расч. с К, cos φ и n, А	Ток расч. с К и cos φ, А	Ток расч. с К, А	Ток расч., А	Кол-во	Уставка автомата	ВРУ D BLOCK
15.58	7476	2497	3653	1266	1	Вводной	
		ф25	ф18	ф8			
	(ей) ибе цвыкрг	(ду) ибе жуск	B 500 B				

ОПИСАНИЕ / 2025 ГОД			
ОБЪЕКТ:	ЖИЛОЙ КОМПЛЕКС "ЛЕСНАЯ ПОЛЯНА"		
ЗАКАЗЧИК:	ООО "СТРОЙИНВЕСТ"		
ГИП:	ИВАНОВ А.С.		
ГАП:	ПЕТРОВА Е.М.		
ИСПОЛНИТЕЛЬ:	ООО "ЭНЕРГОПРОЕКТ"		
ДОЛЖНОСТЬ	ФАМИЛИЯ	ПОДПИСЬ	ДАТА
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА	СМИРНОВ Д.А.		
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР	ВОЛКОВА Т.Н.		
НАЧАЛЬНИК ОТДЕЛА	ЗАЙЦЕВ Р.О.		
ВЕДУЩИЙ ИНЖЕНЕР	КОЗЛОВА И.Ю.		
ИНЖЕНЕР-ПРОЕКТИРОВЩИК	ЛЕБЕДЕВ М.В.		
ИНЖЕНЕР-ПРОЕКТИРОВЩИК	ФЕДОРОВА Н.С.		
ИНЖЕНЕР-ПРОЕКТИРОВЩИК	ГРОМОВ А.Р.		
ИНЖЕНЕР-ПРОЕКТИРОВЩИК	ОРЛОВА К.Д.		
ИНЖЕНЕР-ПРОЕКТИРОВЩИК	ЕГОРОВ С.В.		
ИНЖЕНЕР-ПРОЕКТИРОВЩИК	ТИТОВА Ю.М

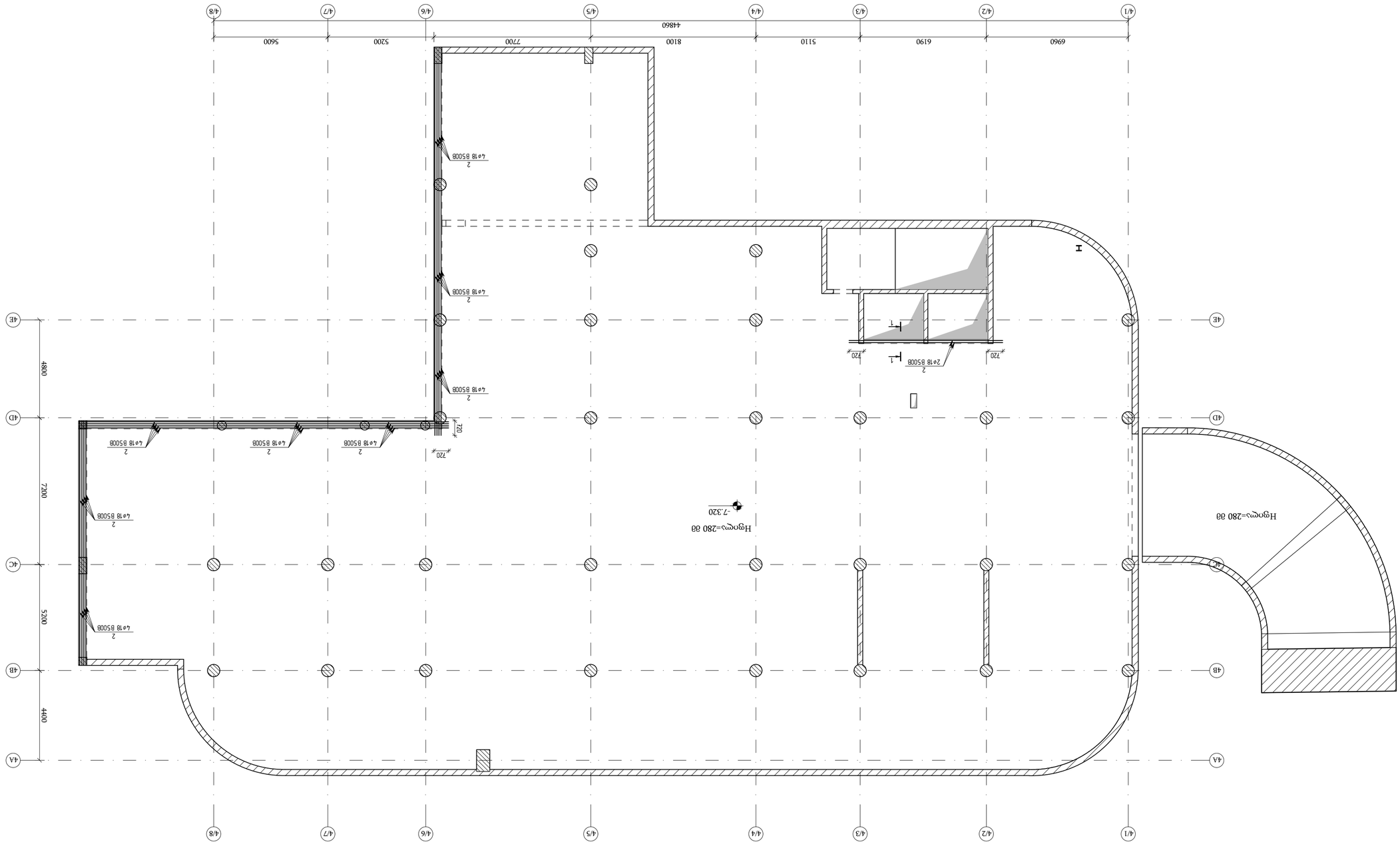
ЗАМЕЧАНИЯ ПО ГАБАРИТАМ ПЛАНОВ ЗДАНИЯ (ЭЛЕМЕНТЫ ЗДАНИЯ ВЫШЕ ▽-7.320) И ПЛАНУ ФУНДАМЕНТОВ

Ø 1:150



ФУНДАМЕНТНЫЙ ПЛАН ЗАХВАТКИ ОТМ.-7.320 (ЦОКОЛЬНАЯ ЗАХВАТКА) ВЫСОТА ЗАХВАТКИ 1.5М

Масштаб 1:150



Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ГИП	Ахметов			09.02.25
Разраб.	Ахметов			09.02.25
Н.контр.	Ахметов			09.02.25

Захватка 1 / 2025 год

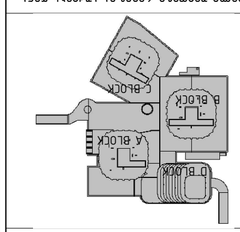
Фундамент: Захватка 1

Стадия: Р

Лист 1

Листов 1

Схема захваток



KEYPLAN:

Ведомость захваток фундаментной плиты

№ захватки	Длина захватки, м	Ширина захватки, м	Площадь захватки, м2
1	44,60	44,80	1997,68

Заказчик: ООО "ЭЛЕКТРОСТАЛЬ"

Объект: Многоэтажный жилой комплекс с подземной автостоянкой по адресу: г. Москва, ул. Электрозаводская, вл. 27, стр. 1

Стадия | Лист | Листов

Р | 1 | 1

Генеральный подрядчик: ООО "СК "ЭЛЕКТРОСТАЛЬ"

Главный инженер проекта: Ахметов

Начальник отдела: Ахметов

Разработал: Ахметов

Н.контроль: Ахметов

Согласовано:

Взам. инв. №

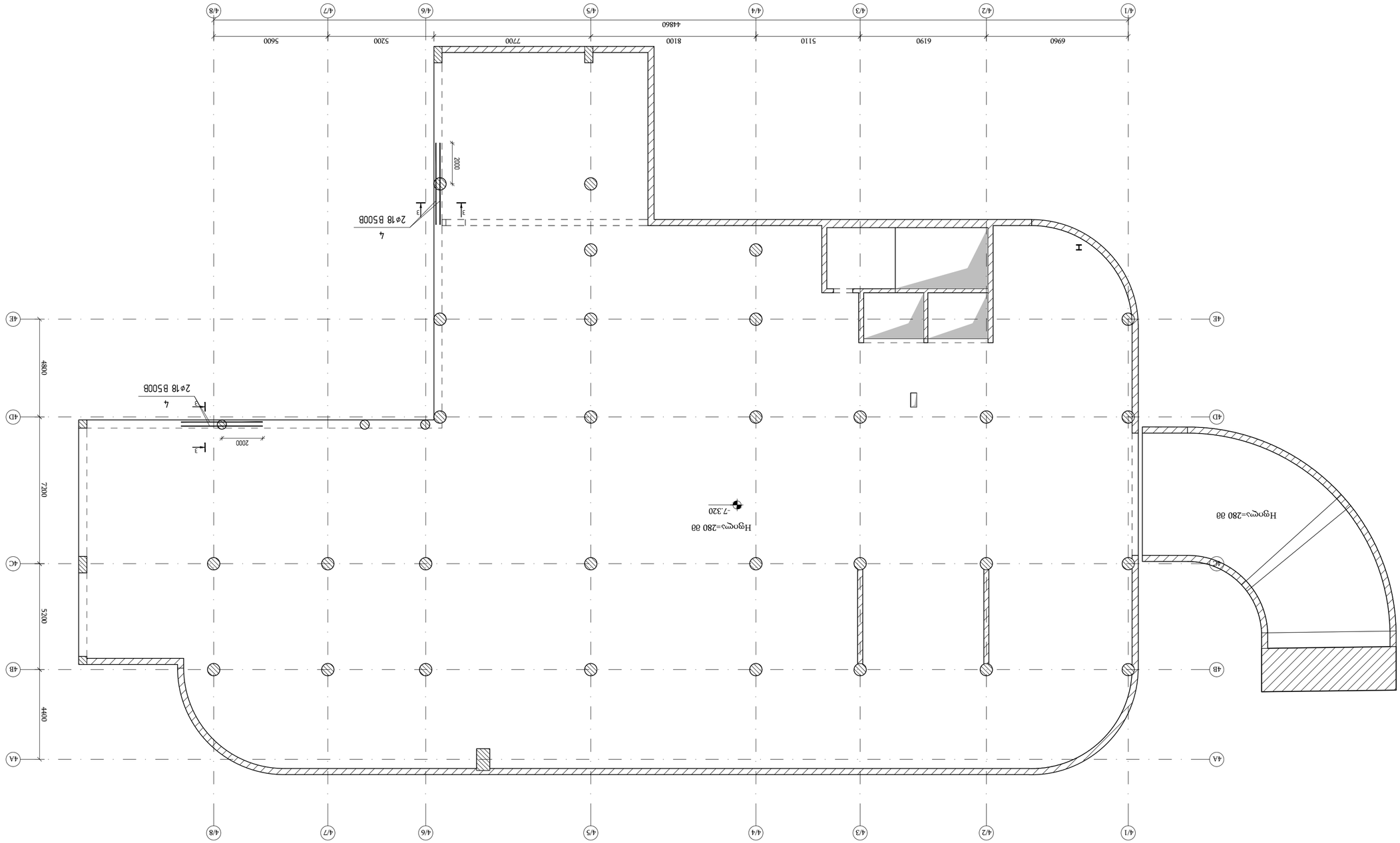
Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата

Примечания:

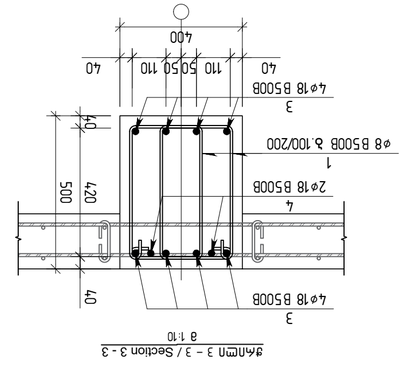
1. Все размеры даны в мм, если не указано иное.
2. Отметки даны в метрах относительно уровня моря (Балтийская система высот).
3. Бетон фундаментной плиты — В30, F200, W8.
4. Защитный слой бетона — 50 мм.
5. Гидроизоляция — обмазочная битумная, 2 слоя.
6. Утеплитель — экструдированный пенополистирол, 100 мм.
7. Подготовка — бетон В7,5, толщина 100 мм.
8. Котлован разрабатывается с откосами 1:0,5.
9. Водопонижение обеспечивает уровень грунтовых вод не выше отм. -8.000.
10. Все работы выполнять в соответствии с СП 45.13330.2017.
11. Контроль качества бетонных работ — по ГОСТ 18105-2018.
12. Обратная засыпка пазух котлована — песок средней крупности, послойно с уплотнением.
13. Пересечения с инженерными коммуникациями — см. раздел ИОС.
14. Гидроизоляция стен — см. лист 2.
15. Деформационные швы — см. схему.
16. Отмостка — см. лист 3.
17. Ограждение котлована — см. ПОС.
18. Замечания по рабочей документации — см. журнал авторского надзора.
19. Все изменения согласовать с проектировщиком.
20. Схема захваток — см. лист 4.



ЭЛЕМЕНТЫ ФУНДАМЕНТНОЙ ПЛИТЫ ЗДАНИЯ (ЗЗЗСЕ) ВЫСОТНОЙ ЖИЛОЙ ЗАСТРОЙКИ С ПОДЗЕМНОЙ АВТОСТОЯНКОЙ) ▽-7.320

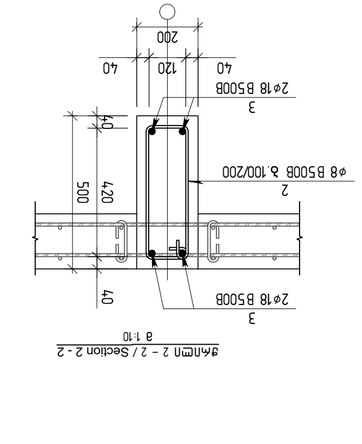
Я 1:150

ФЗ	ДЛИНА	ШИРИНА	ПЛОЩАДЬ
Ф4	2000	3000	6
Ф3	2000	3000	6
Ф2	2000	3000	6
Ф1	2000	3000	6

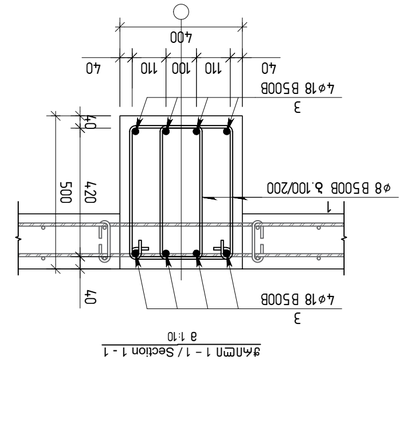


ვარიანტი 1
ვარიანტი 2

ვარიანტი 1 - 1 / Section 1 - 1
მ 1:10



ვარიანტი 2 - 2 / Section 2 - 2
მ 1:10



ვარიანტი 3 - 3 / Section 3 - 3
მ 1:10

№	ნახაზი	r მმ
1	340 540 440 240	1560
2	235 540 440 135	1350

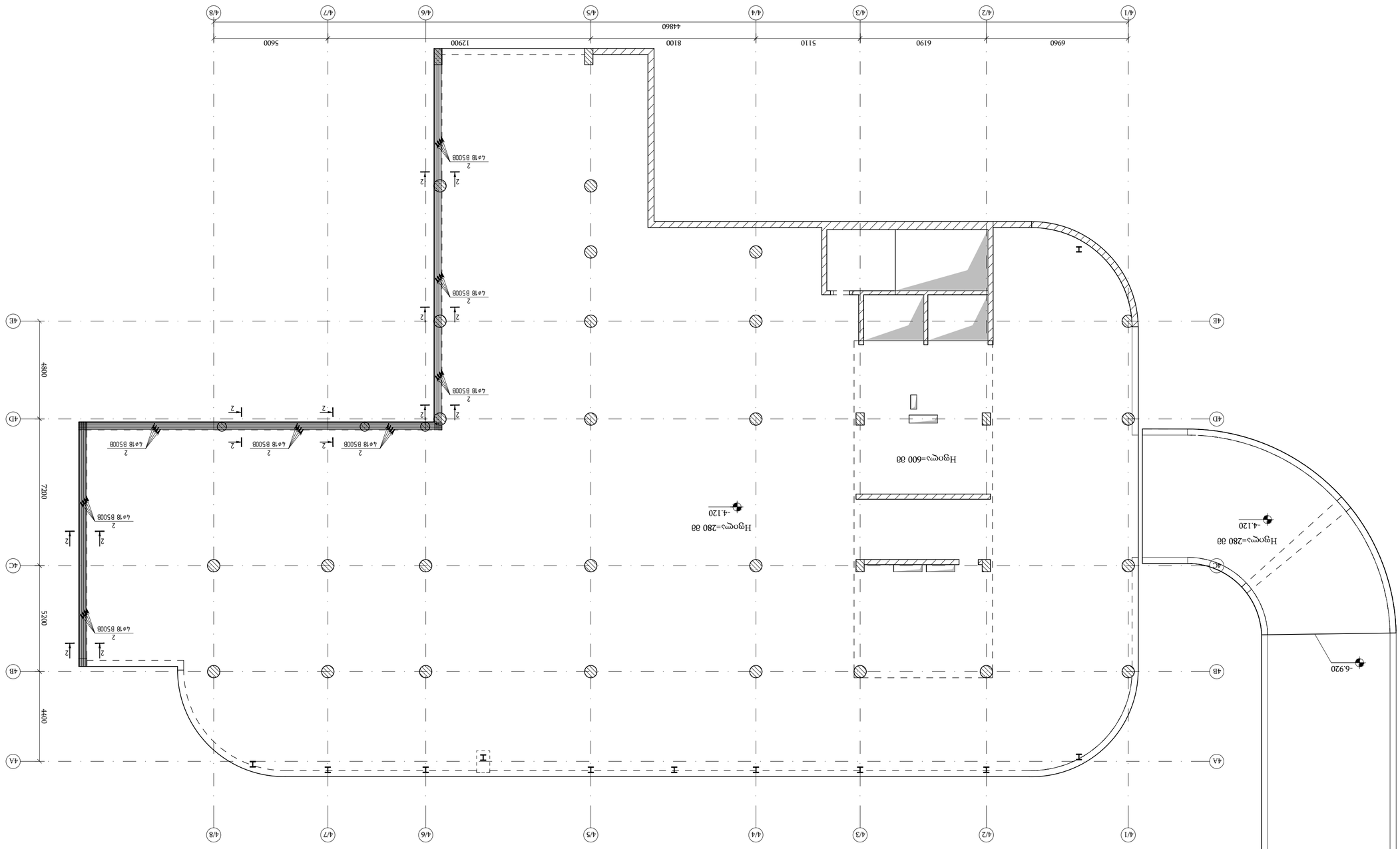
№	ელემენტის დასახელება	ნახაზის №	ბეტონის კლასი	არმატურის მარკა	ერთეულის რაოდენობა	ერთეულის მასა, კგ	ჯამური მასა, კგ
1	ფილა	1	B 500 B	Ø8 B500B L=1560	557	0.62	345.3
2				Ø8 B500B L=1350	42	0.53	22.3
3				Ø18 B500B L=12000	41	23.98	983.2
4				Ø18 B500B L=4000	4	7.99	32.0
				ჯამური მასა (კგ)			1383
				საშუალო მ3 მასა (კგ/მ3)			4.45

ელემენტის დასახელება	რაოდენობა	ერთეულის მასა, კგ	ჯამური მასა, კგ
ფილა	1	367.6	1015.1

ელემენტის დასახელება	ბეტონის კლასი	არმატურის მარკა	ერთეულის მასა, კგ	ჯამური მასა, კგ
ფილა	B 500 B	Ø8 B500B L=1560	0.62	345.3
		Ø8 B500B L=1350	0.53	22.3
		Ø18 B500B L=12000	23.98	983.2
		Ø18 B500B L=4000	7.99	32.0

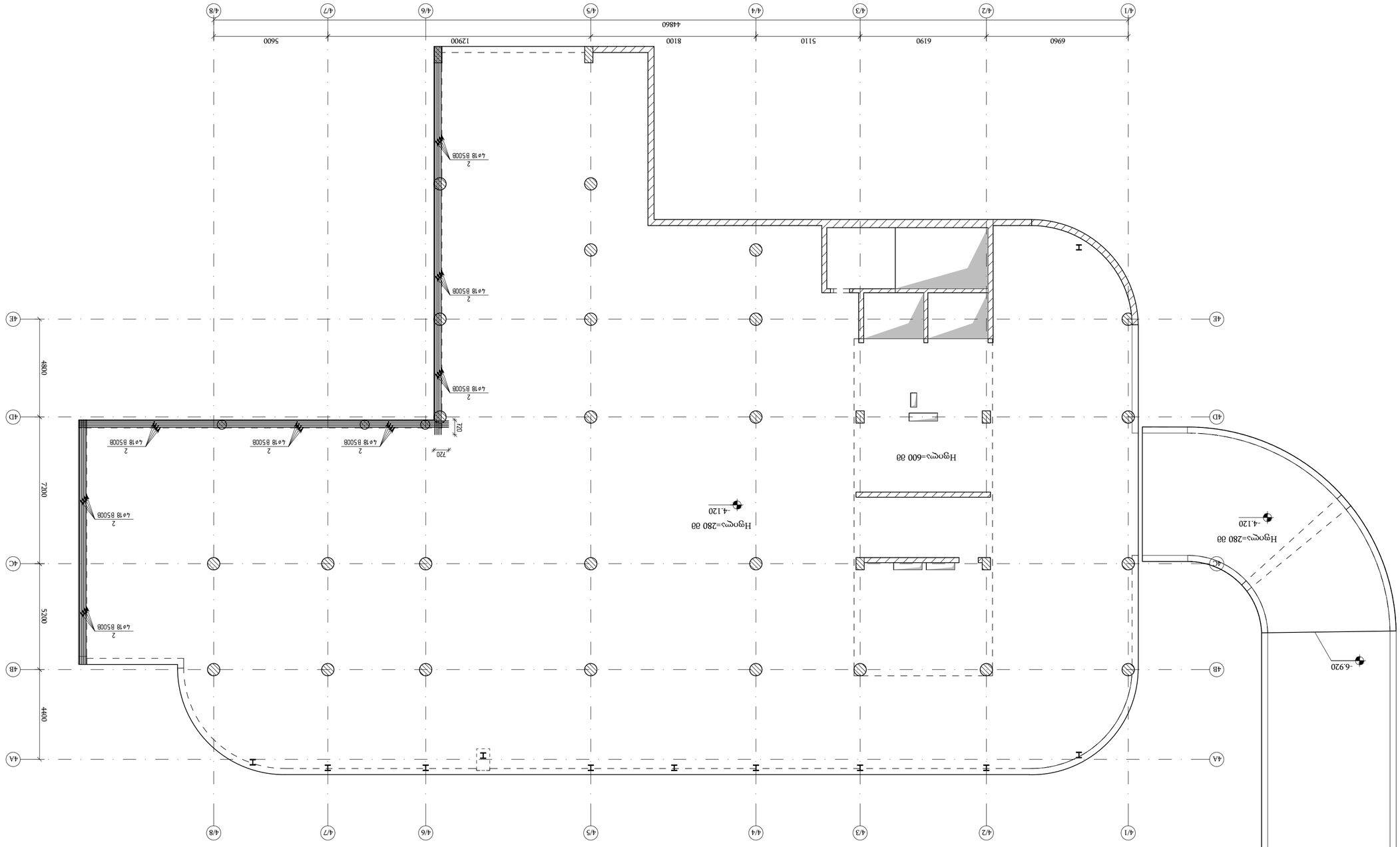
ელემენტის დასახელება	ბეტონის კლასი	არმატურის მარკა	ერთეულის მასა, კგ	ჯამური მასა, კგ
ფილა	B 500 B	Ø8 B500B L=1560	0.62	345.3
		Ø8 B500B L=1350	0.53	22.3
		Ø18 B500B L=12000	23.98	983.2
		Ø18 B500B L=4000	7.99	32.0
		ჯამური მასა (კგ)		1383
		საშუალო მ3 მასა (კგ/მ3)		4.45

№	ელემენტის დასახელება	ნახაზის №	ბეტონის კლასი	არმატურის მარკა	ერთეულის რაოდენობა	ერთეულის მასა, კგ	ჯამური მასა, კგ
1	ფილა	1	B 500 B	Ø8 B500B L=1560	557	0.62	345.3
2				Ø8 B500B L=1350	42	0.53	22.3
3				Ø18 B500B L=12000	41	23.98	983.2
4				Ø18 B500B L=4000	4	7.99	32.0
				ჯამური მასა (კგ)			1383
				საშუალო მ3 მასა (კგ/მ3)

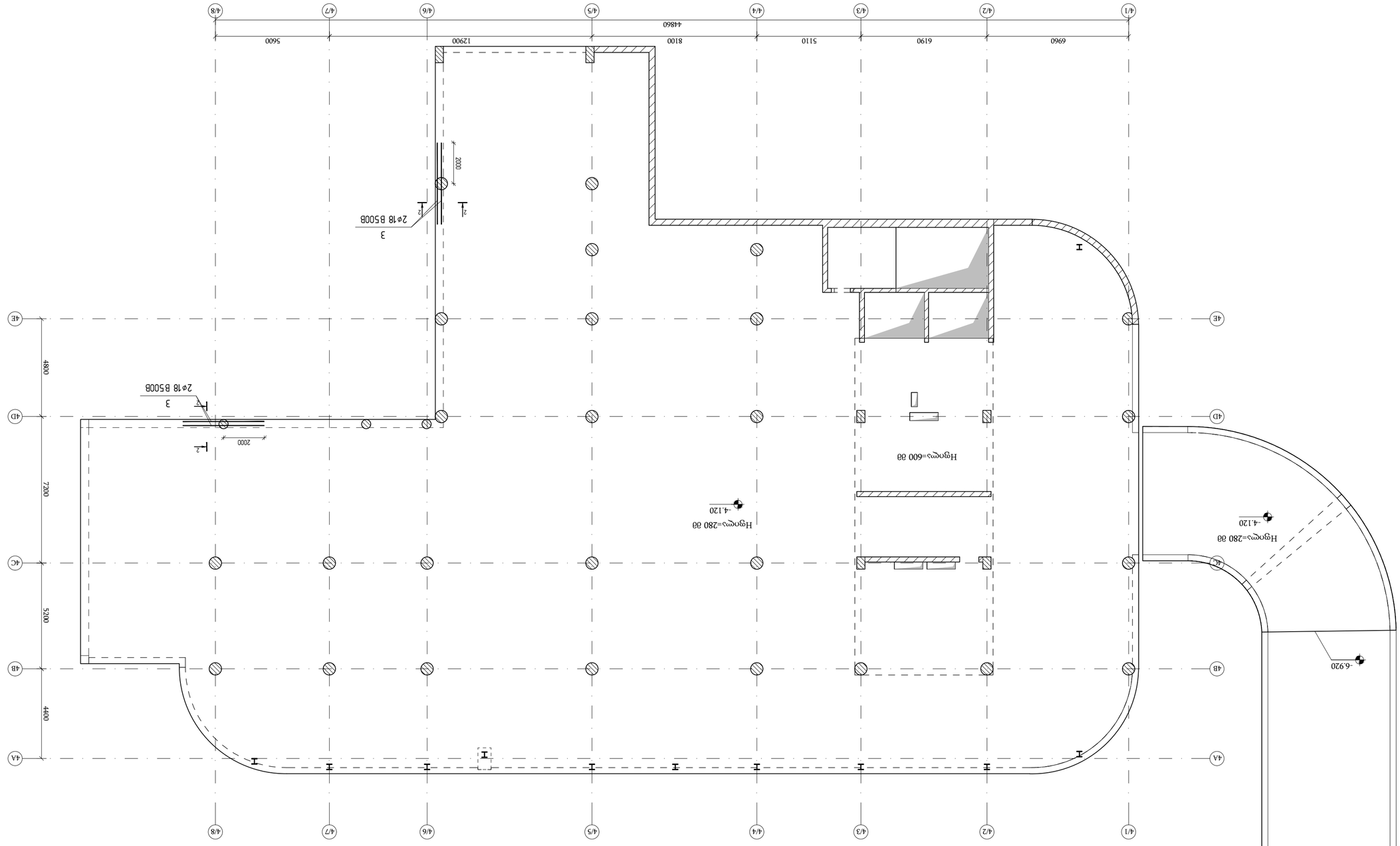


ЗӨӨРӨӨ ГАРЦЫН ДЭЛГЭРЭНГҮЙ ХЭМЖЭЭ (ДЭЭШЛЭЛ) ▽-4.120
Ø 1:150

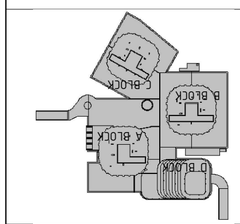
ЗӨӨРӨӨ ГАРЦЫН ДЭЛГЭРЭНГҮЙ:	
ТӨСӨЛ:	ДЭЭШЛЭЛ, БЭМБЭЛЭГЖҮҮЛЭХ ЗОРИЛГОТОЙ ГАРЦ
ГАЗАР ЗҮЙН ХАЯГ:	ЧИНГЭЛТЭЙ ДҮҮРЭГ, ХАНХОРОО ХОРООЛОЛ, 73 ДАХЬ ТОГТООЛЫН ТАЛБАЙ
ЗАХИАЛАГЧ:	ЧИНГЭЛТЭЙ ДҮҮРГИЙН ЗАСАГ ДАРГЫН ТАМГЫН ГАЗАР
ГҮЙЦЭТГЭГЧ:	"ЭНЖИНИРИНГ" ХХК
ЗӨВШӨӨРӨГДСӨН ХУВИЛБАР:	ЗӨВШӨӨРӨГДСӨН ЗАГВАР ТӨСӨЛ
ЗӨВШӨӨРӨГДСӨН ОГНОО:	2025.06.19
ЗАХИАЛГЫН ДУГААР:	73
ЗАХИАЛГЫН ТӨРӨЛ:	ЭНГИЙН БУС БАРИЛГА
ТӨСӨЛ ХАРИУЦСАН ИНЖЕНЕР:	Б.ЭНХЖАРГАЛ

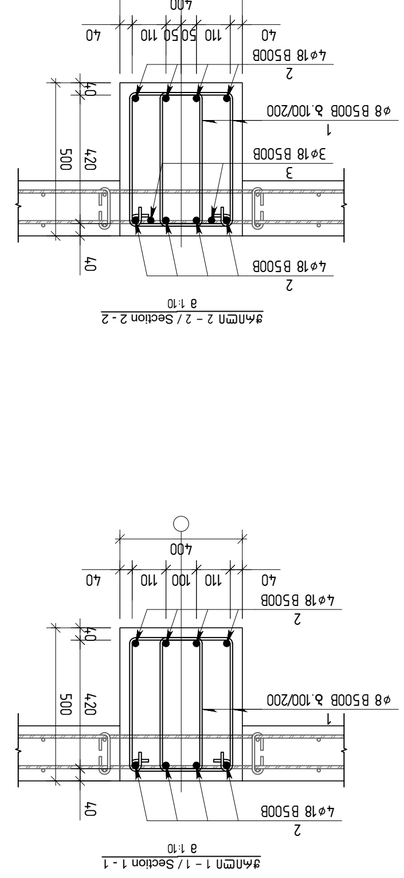


эмбэмдмэмдмэ дэмдмэмдмэ дмдмэмдмэ дмдмэмдмэ д



ЗЕМЛЕТРЕСНА ОСНОВА (ЗЗЗСЕ ЗАЧЕТ ВЪЗЛОЖЕНИЯ ЗАЛЕЗНИ ПЪТНИЦИ) ▽-4.120
М 1:150

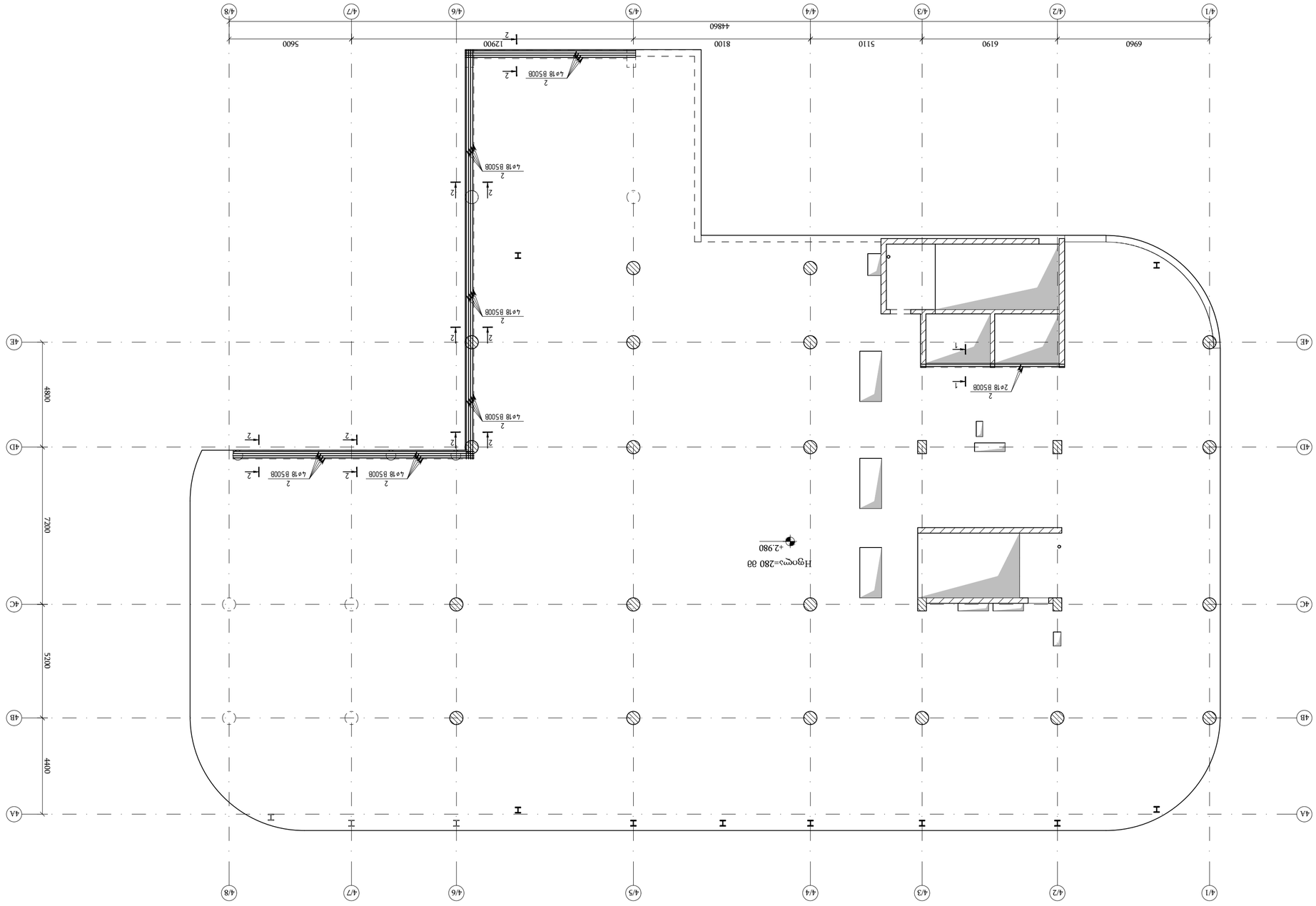
ОБЩИНА / 2025 БЗСП	
ФАЗА: Ескиз	
Отсъпала D BLOCK - RIGELEBI R1 - Copy	
КЕУPLAN:	
	
ИМЕ НА ОБЕКТА: ЖИЛИЩНА СГРАДА ЗА ПРОДАЖБА С ОБЩИ ЧАСТИ И ПОДЗЕМЕН ПАРКИНГ	
ЗАЛОЖЕНИЯ ЗА ПРОЕКТИРАНЕ: Съгласно ЗУТ и Наредба №4	
ЗАПОВЕД ЗА ПРОЕКТИРАНЕ:	
ВЪЗЛОЖИТЕЛ: „ЗЕМЕЛЕН ФОНД“ ЕООД	
ОБЕКТ: ЖИЛИЩНА СГРАДА С 73 АПАРТАМЕНТА, ВГРАДЕНИ ТЪРГОВСКИ ОБЕКТИ, ПОДЗЕМЕН ПАРКИНГ И ОБЩИ ЧАСТИ (ЗЗЗСЕ ЗАЧЕТ ВЪЗЛОЖЕНИЯ)	
ПЛОЩ: 1 ПОЗ. 6, ЖК „ЗЕМЕЛЕН ФОНД“, ГР. ПЛОВДИВ (ЗЗЗСЕ ЗАЧЕТ ВЪЗЛОЖЕНИЯ)	
ИЗПЪЛНИТЕЛ: „ЗЕМЕЛЕН ФОНД“ ЕООД	
ПРОЕКТАНТ: „ЗЕМЕЛЕН ФОНД“ ЕООД	
ЗАДАНИЕ ЗА ПРОЕКТИРАНЕ:	
ЗАЛОЖЕНИЯ



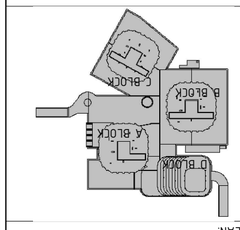
ვარიანტი 2 - 2 / Section 2 - 2
მ 1:10

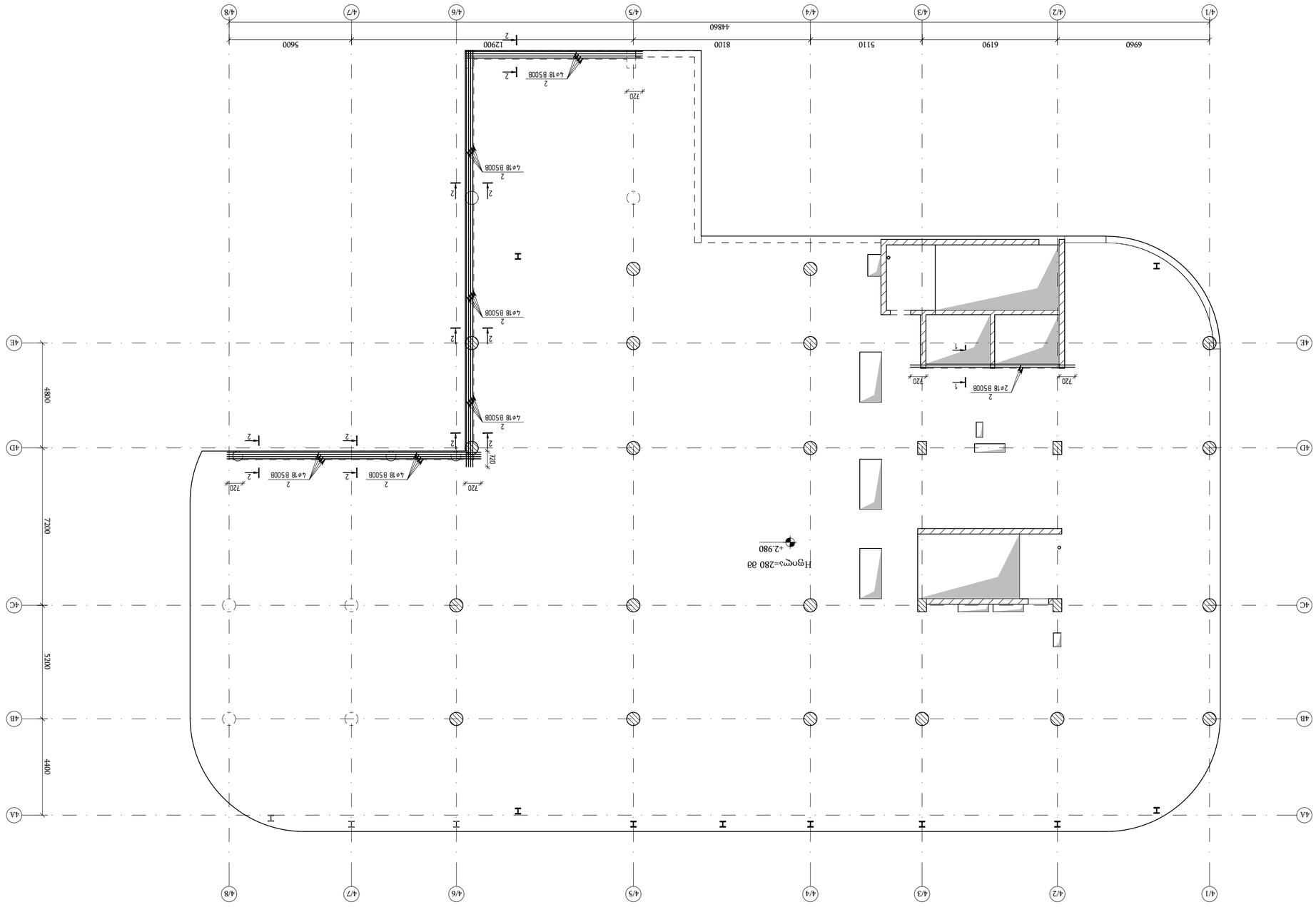
ვარიანტი 1 - 1 / Section 1 - 1
მ 1:10

ჯამი					



эмбэлтийн ажлын зураг (дээвэр хэсэг) ▽+2.980
а 1:150





эмбэмслолгмл млэгмэлэнлл элмлмлэлэл (чэлсэ элмл лнмлмлэлэл элмлмлэлэл) ▽+2.980

а 1:150

ЗАО «ГЛОБАЛ Инжиниринг»
г. Москва, ул. Ленинская Слобода, д. 19, стр. 1, эт. 7, пом. I, ком. 1
Тел.: +7 (495) 120-00-00

ГИП	Иванов И.И.	
Разработал	Петрова А.С.	
Проверил	Сидоров К.Н.	
Н. контроль	Кузнецова Т.Р.	

Отметка D BLOCK - RIGELEBI R1 - Copy

Стадия: Р

Лист: 1

Листов: 1

Формат А1

Масштаб 1:150

Дата: 09.10.2025

Инв. № подл. 3456

Взам. инв. №

Подпись и дата

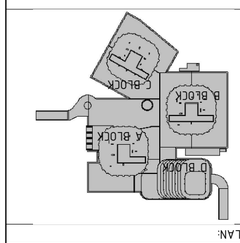
Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
1	1	1	1		

Примечания:

1. Отметки даны в метрах относительно уровня чистого пола.
2. Размеры даны в миллиметрах, если не указано иное.
3. Все размеры уточнить по месту.
4. Привязки см. на плане.
5. Сварные швы выполнять электродами Э42А.
6. Антикоррозионное покрытие — грунтовка ГФ-021 за 2 раза.
7. Монтаж вести в соответствии с СП 70.13330.2012.
8. Допуск по высоте ±10 мм.
9. Отклонение от вертикали не более 1/200 высоты.
10. Все закладные детали см. спецификацию.
11. Бетон класса В25, F200, W6.
12. Защитный слой бетона 30 мм.
13. Арматура класса А500С.
14. Хомуты шаг 200 мм.
15. Нахлёст арматуры 40d.
16. Стыки арматуры в шахматном порядке.
17. Анкеровку см. узел 3.
18. Закладные детали ГОСТ 10922-2012.
19. Сварка ручная дуговая.
20. Контроль сварных швов — визуальный.
21. Испытание на прочность — 1,5 от рабочего.
22. Испытание на герметичность — 1,25 от рабочего.
23. Гидравлическое испытание — 10 мин.
24. Пневматическое испытание — 5 мин.
25. Акт освидетельствования скрытых работ.
26. Журнал работ.
27. Исполнительная схема.
28. Паспорт на изделие.
29. Сертификат качества.
30. Гарантийный срок — 5 лет.
31. Эксплуатация по инструкции.
32. Ремонт — по графику.
33. Осмотр — 1 раз в год.
34. Замена — по дефектной ведомости.
35. Утилизация — по правилам.
36. Охрана труда — по ГОСТ 12.0.004.
37. Пожарная безопасность — по ППБ 01-03.
38. Электробезопасность — по ПУЭ.
39. Заземление — по ГОСТ 12.1.030.
40. Молниезащита — по РД 34.21.122.
41. Освещение — по СП 52.13330.2016.
42. Вентиляция — по СП 60.13330.2016.
43. Отопление — по СП 60.13330.2016.
44. Водоснабжение — по СП 30.13330.2016.
45. Канализация — по СП 30.13330.2016.
46. Газоснабжение — по СП 62.13330.2011.
47. Слаботочные сети — по СП 134.13330.2012.
48. Связь — по ГОСТ Р 53363-2009.
49. Видеонаблюдение — по ГОСТ Р 58485-2019.
50. Контроль доступа — по ГОСТ Р 58485-2019.
51. Охранная сигнализация — по ГОСТ Р 58485-2019.
52. Пожарная сигнализация — по ГОСТ Р 58485-2019.
53. Оповещение — по ГОСТ Р 58485-2019.
54. Дымоудаление — по СП 7.13130.2013.
55. Подпор воздуха — по СП 7.13130.2013.
56. Противодымная вентиляция — по СП 7.13130.2013.
57. Огнестойкость — по ГОСТ 30247.0-94.
58. Пределы огнестойкости — по ГОСТ 30247.0-94.
59. Испытания — по ГОСТ 30247.0-94.
60. Сертификаты — по ГОСТ 30247.0-94.
61. Маркировка — по ГОСТ 30247.0-94.
62. Упаковка — по ГОСТ 30247.0-94.
63. Транспортирование — по ГОСТ 30247.0-94.
64. Хранение — по ГОСТ 30247.0-94.
65. Монтаж — по ГОСТ 30247.0-94.
66. Эксплуатация — по ГОСТ 30247.0-94.
67. Ремонт — по ГОСТ 30247.0-94.
68. Утилизация — по ГОСТ 30247.0-94.
69. Гарантия — по ГОСТ 30247.0-94.
70. Прочие требования — по ГОСТ 30247.0-94.

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
1	ГОСТ 34028-2016	Арматура А500С ⌀18	12	2,00	
2	ГОСТ 34028-2016	Арматура А500С ⌀12	8	0,89	
3	ГОСТ 34028-2016	Арматура А500С ⌀10	6	0,62	
4	ГОСТ 34028-2016	Арматура А500С ⌀8	4	0,39	
5	ГОСТ 34028-2016	Арматура А500С ⌀6	2	0,22	
6	ГОСТ 10922-2012	Закладная деталь М1	1	3,50	
7	ГОСТ 10922-2012	Закладная деталь М2	1	2,80	
8	ГОСТ 10922-2012	Закладная деталь М3	1	1,90	
9	ГОСТ 10922-2012	Закладная деталь М4	1	1,40	
10	ГОСТ 10922-2012	Закладная деталь М5	1	1,10	
11	ГОСТ 10922-2012	Закладная деталь М6	1	0,95	
12	ГОСТ 10922-2012	Закладная деталь М7	1	0,80	
13	ГОСТ 10922-2012	Закладная деталь М8	1	0,70	
14	ГОСТ 10922-2012	Закладная деталь М9	1	0,60	
15	ГОСТ 10922-2012	Закладная деталь М10	1	0,50	
16	ГОСТ 10922-2012	Закладная деталь М11	1	0,45	
17	ГОСТ 10922-2012	Закладная деталь М12	1	0,40	
18	ГОСТ 10922-2012	Закладная деталь М13	1	0,35	
19	ГОСТ 10922-2012	Закладная деталь М14	1	0,30	
20	ГОСТ 10922-2012	Закладная деталь М15	1	0,25	
21	ГОСТ 10922-2012	Закладная деталь М16	1	0,20	
22	ГОСТ 10922-2012	Закладная деталь М17	1	0,15	
23	ГОСТ 10922-2012	Закладная деталь М18	1	0,10	
24	ГОСТ 10922-2012	Закладная деталь М19	1	0,05	
25	ГОСТ 10922-2012	Закладная деталь М20	1	0,02	



KEYPLAN:

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	План	
2	Разрез 1-1	
3	Узлы	
4	Спецификация	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

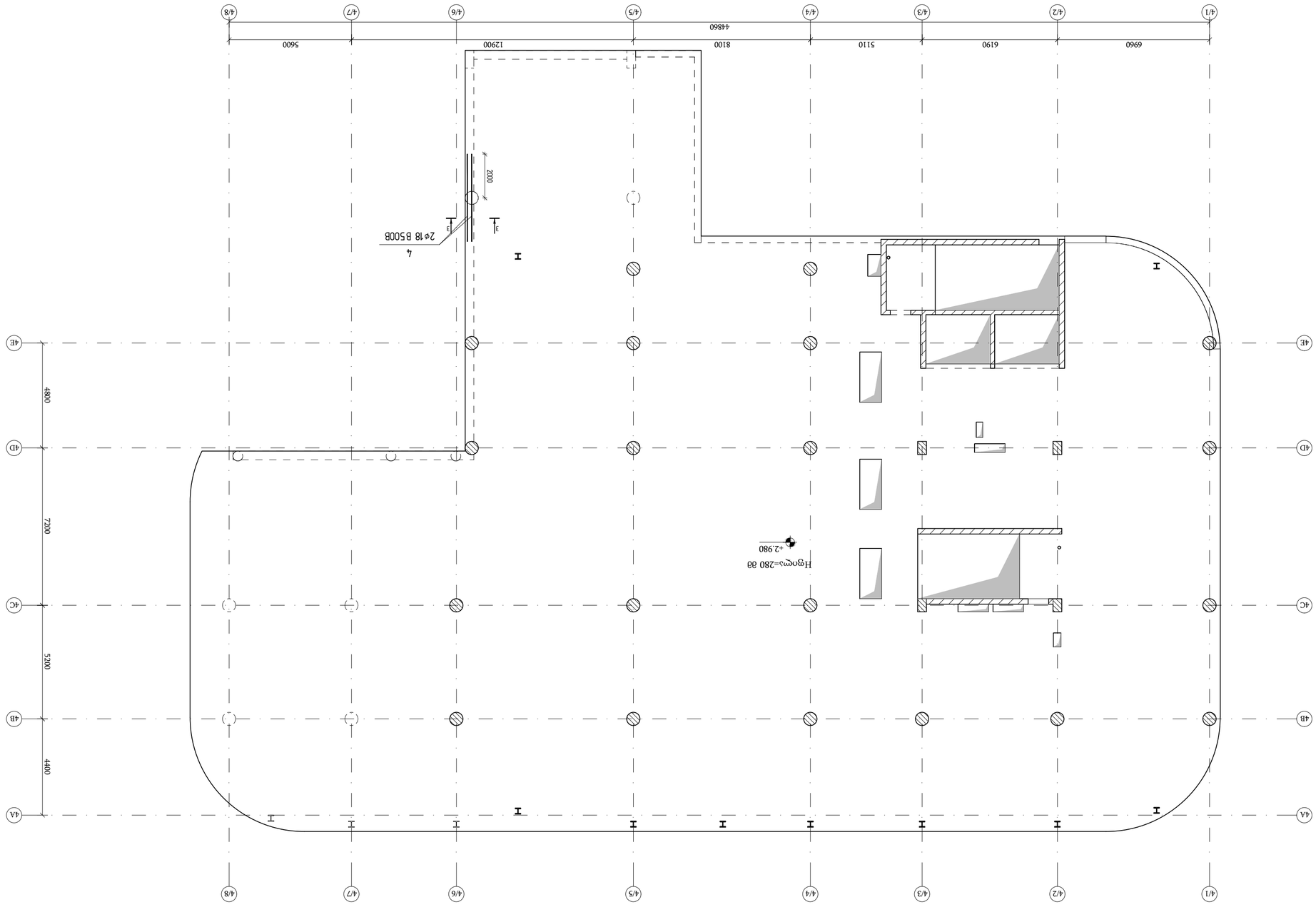
Обозначение	Наименование	Примечание
ГОСТ 34028-2016	Арматура А500С	
ГОСТ 10922-2012	Закладные детали	
ГОСТ 14771-76	Сварка дуговая	
ГОСТ 23118-2012	Стальные конструкции	
СП 70.13330.2012	Несущие и ограждающие конструкции	
СП 52.13330.2016	Естественное и искусственное освещение	
СП 60.13330.2016	Отопление, вентиляция и кондиционирование	
СП 30.13330.2016	Внутренний водопровод и канализация	
СП 62.13330.2011	Газораспределительные системы	
СП 134.13330.2012	Системы электросвязи	
ГОСТ Р 53363-2009	Связь на автомобильных дорогах	
ГОСТ Р 58485-2019	Охранно-пожарная сигнализация	
СП 7.13130.2013	Отопление, вентиляция и кондиционирование	
ГОСТ 30247.0-94	Конструкции строительные	
ГОСТ 12.0.004	Организация обучения безопасности труда	
ППБ 01-03	Правила пожарной безопасности	
ПУЭ	Правила устройства электроустановок	
РД 34.21.122	Инструкция по устройству молниезащиты	
ГОСТ 12.1.030	Электробезопасность	

Спецификация

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
1	ГОСТ 34028-2016	Арматура А500С ⌀18	12	2,00	
2	ГОСТ 34028-2016	Арматура А500С ⌀12	8	0,89	
3	ГОСТ 34028-2016	Арматура А500С ⌀10	6	0,62	
4	ГОСТ 34028-2016	Арматура А500С ⌀8	4	0,39	
5	ГОСТ 34028-2016	Арматура А500С ⌀6	2	0,22	
6	ГОСТ 10922-2012	Закладная деталь М1	1	3,50	
7	ГОСТ 10922-2012	Закладная деталь М2	1	2,80	
8	ГОСТ 10922-2012	Закладная деталь М3	1	1,90	
9	ГОСТ 10922-2012	Закладная деталь М4	1	1,40	
10	ГОСТ 10922-2012	Закладная деталь М5	1	1,10	
11	ГОСТ 10922-2012	Закладная деталь М6	1	0,95	
12	ГОСТ 10922-2012	Закладная деталь М7	1	0,80	
13	ГОСТ 10922-2012	Закладная деталь М8	1	0,70	
14	ГОСТ 10922-2012	Закладная деталь М9	1	0,60	
15	ГОСТ 10922-2012	Закладная деталь М10	1	0,50	
16	ГОСТ 10922-2012	Закладная деталь М11	1	0,45	
17	ГОСТ 10922-2012	Закладная деталь М12	1	0,40	
18	ГОСТ 10922-2012	Закладная деталь М13	1	0,35	
19	ГОСТ 10922-2012	Закладная деталь М14	1	0,30	
20	ГОСТ 10922-2012	Закладная деталь М15	1	0,25	
21	ГОСТ 10922-2012	Закладная деталь М16	1	0,20	
22	ГОСТ 10922-2012	Закладная деталь М17	1	0,15	
23	ГОСТ 10922-2012	Закладная деталь М18	1	0,10	
24	ГОСТ 10922-2012	Закладная деталь М19	1	0,05	
25	ГОСТ 10922-2012	Закладная деталь М20	1	0,02	

Ведомость отправочных марок

Марка	Эскиз	Кол.	Масса, кг



1-р давхрын төлөвлөгөө (тэнхлэг хоорондын хэмжээ) ▽+2.980

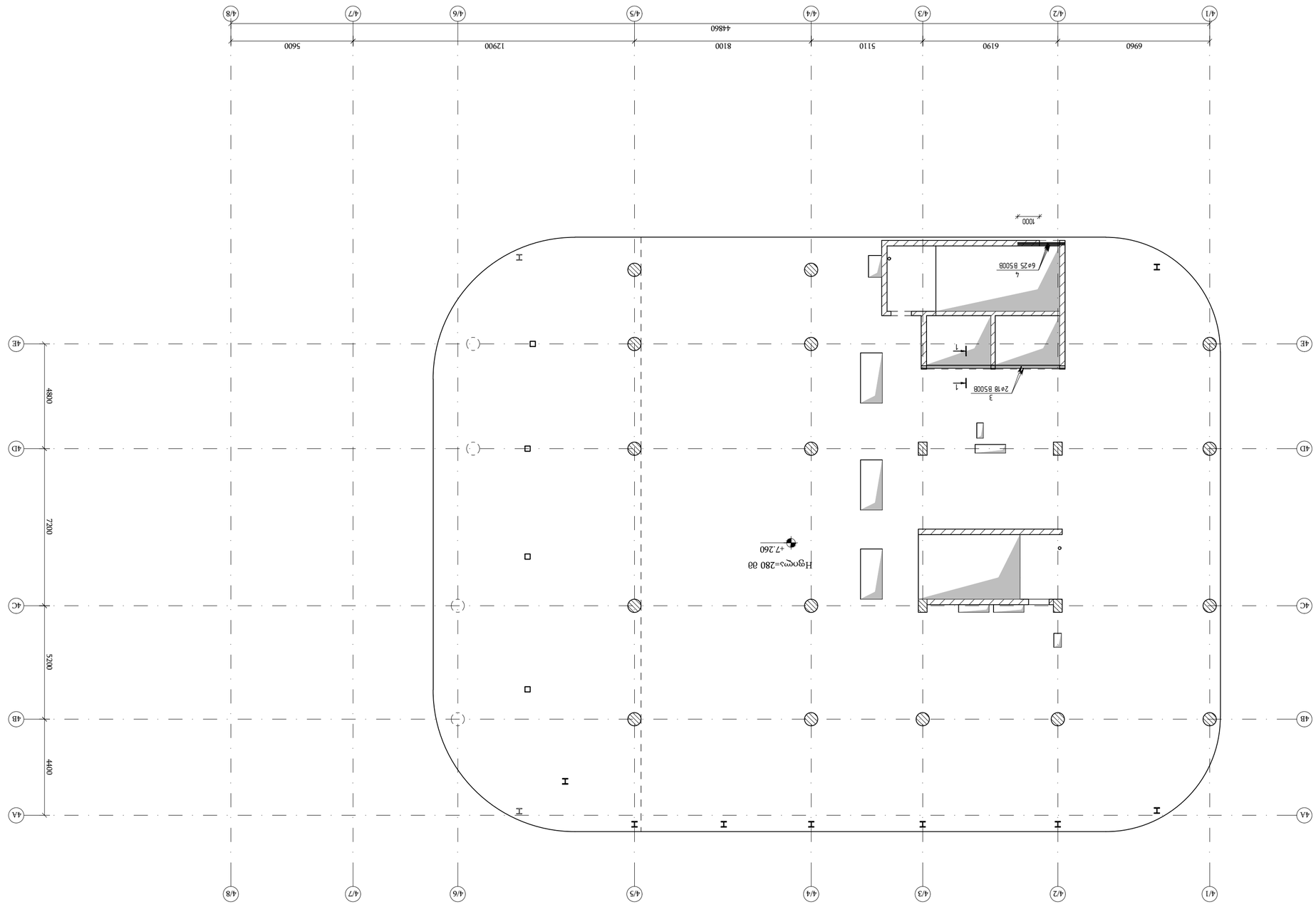
Масштаб 1:150

ЗМ№.	Ø	L	n	m
1	540 440 240	1560	26	40.56
2	540 440 235 135	1350	26	35.10

ЗМ№.	Ø	L	n	m
1	540 440 340	1560	42	65.52
2	540 440 235 135	1350	42	56.70

ЗМ№.	Ø	L	n	m
1	540 440 340	1560	33	51.48
2	540 440 235 135	1350	33	44.55

ЗМ№.	Ø	L	n	m
1	540 440 340



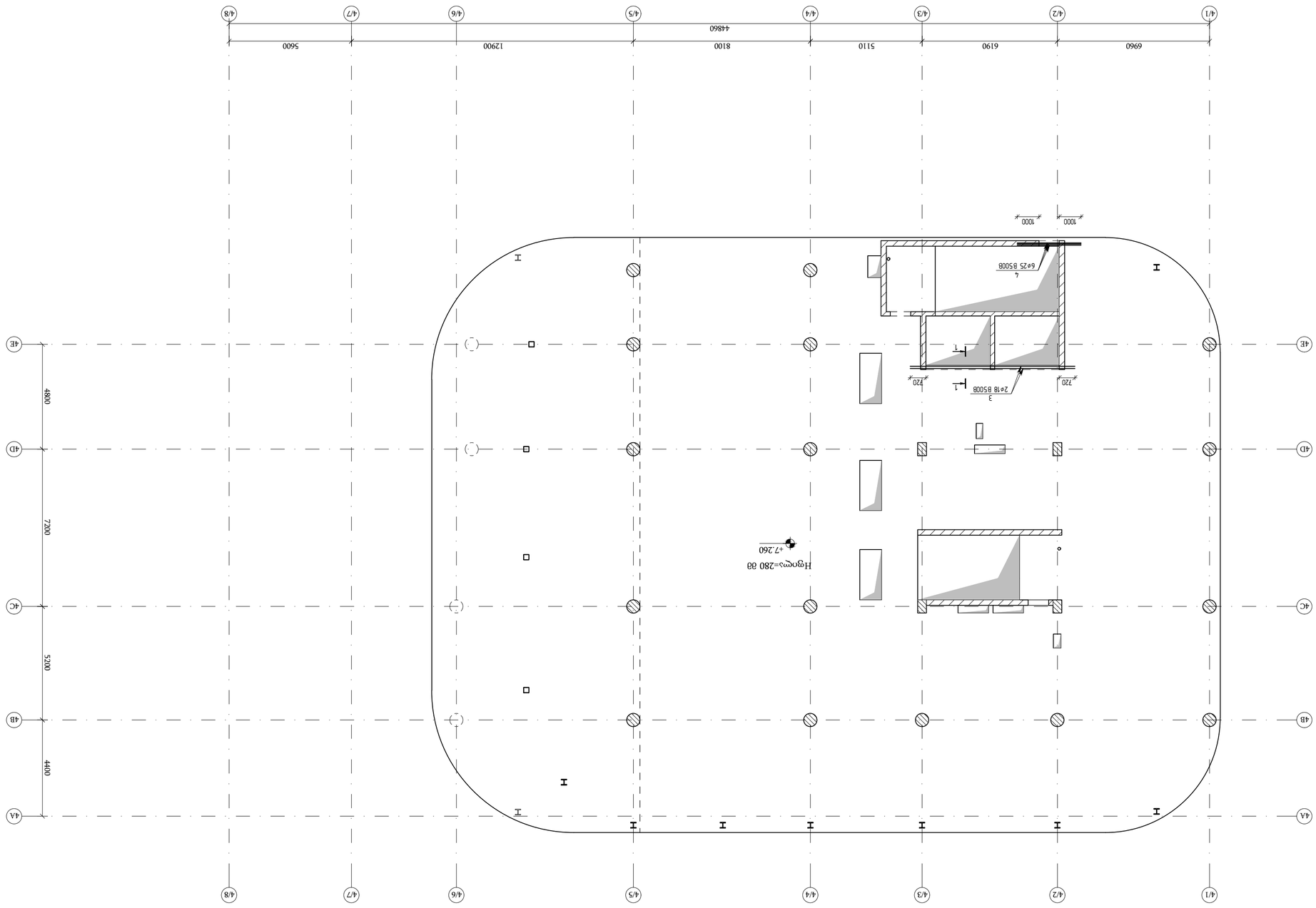
эмбэлтийн ажлын зураг (ээлжээ ачаалал багатай ажлын цагаар) ▽+7.260–ээс ▽+4.1.940–өөр
а 1:150

Өөрчлөлт / 2025 оны	
Өөрчлөлтийн:	
Ottachala D BLOCK - RIGELEBI R1 - Copy	
Хуулбарлаж авсан:	
D BLOCK	
A BLOCK	
B BLOCK	
C BLOCK	
КЕҮPLAN:	

Үйлдвэрлэлийн зориулалттай барилгын ажлын зураг		
Барилгын ажлын нэр:		
Зам, талбайн хатуу хучилт		
Барилгын хаяг:		
Улаанбаатар хот, Сонгинохайрхан дүүрэг, 17-р хороо, Ард Аюушийн өргөн чөлөө, 1-р гудамж, 1-р байр		
Барилгын ерөнхий гүйцэтгэгч:		
"Инженеринг" ХХК		
Зураг зохиогч:		
Ц.Ганбаатар	Ц.Ганбаатар	
Хянасан:		
Ц.Ганбаатар	Ц.Ганбаатар	
Зөвшөөрсөн:		
Ц.Ганбаатар	Ц.Ганбаатар	
Зураг зохиогчийн гэрчилгээ

ЭЛЕМЕНТЫ ЗАЩИТЫ ОТ ВЫСОКОГО ЗАЛЕГАНИЯ ГРУНТОВЫХ ВОД (ЧЕРЕЗ ЗОНЫ ДЛИТЕЛЬНОГО ЗАЛЕГАНИЯ) ▽+7.260–ФУБ ▽+41.940–ФЕЭ

1:150

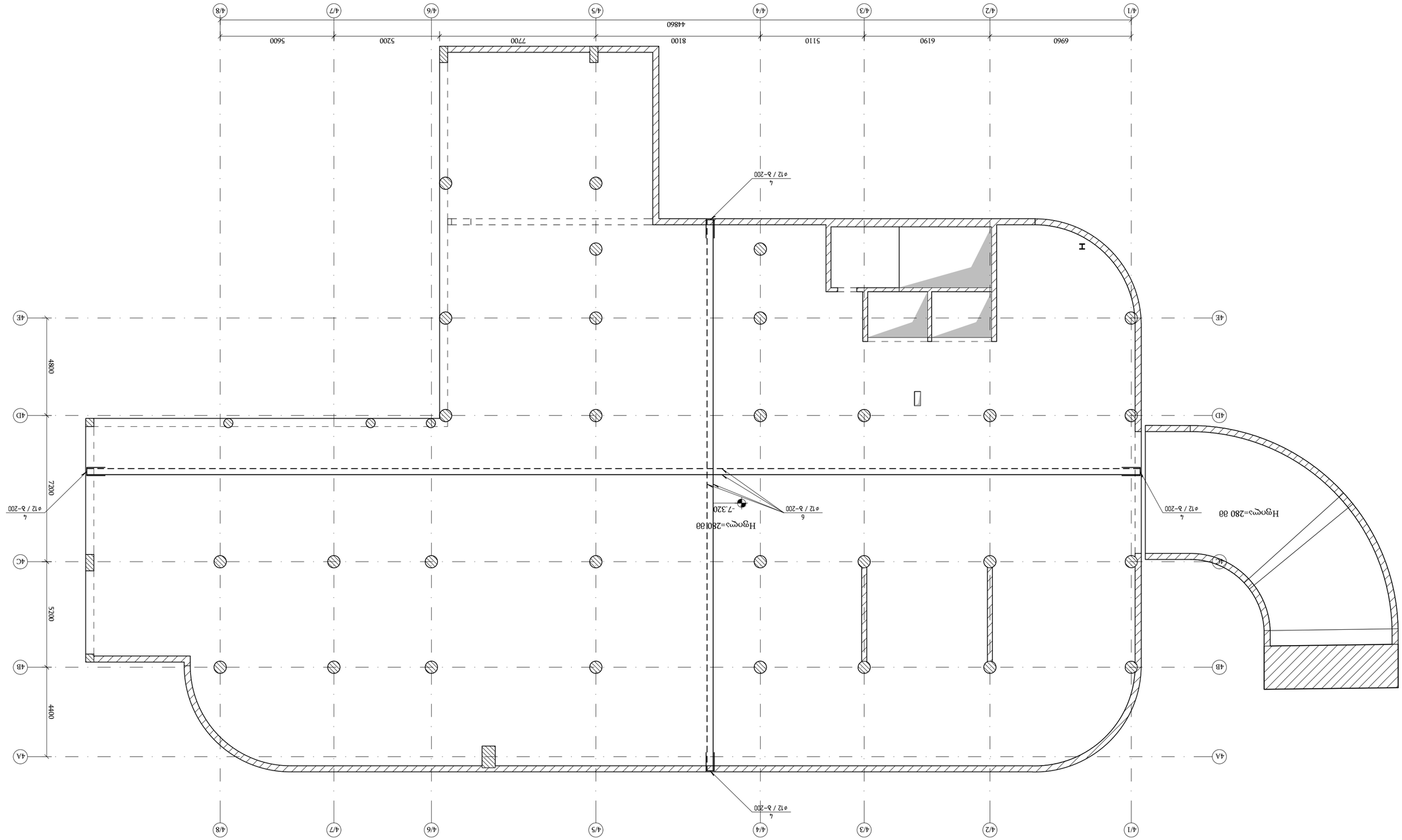

4/1
4/2
4/3
4/4
4/5
4/6
4/7
4/8
6960
6190
5110
8100
12900
5600
44860
4A
4B
4C
4D
4E
48800
7200
5200
4400
I
I
I

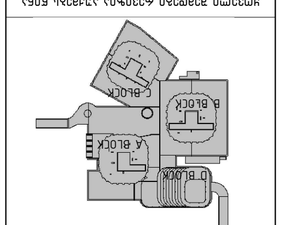
ЭЛЕКТРОЩИТОВАЯ ЗДАНИЯ D BLOCK

ЭЛЕКТРОЩИТОВАЯ ЗДАНИЯ D BLOCK											
ВРУ		1	10540	49569	181499	65640	38293	9863	7018	3052	27.58
ГРЩ	ВВГнг(А)-LS 5х95		Q8	Q10	Q12	Q14	Q16	Q18	Q20	Q25	
			В 500 В								

Вытяжка из помещения дефектовки и разборки узлов ТНВД ▽-7.320

М 1:150





KEYPLAN:

Отрасчала D BLOCK - FILEBI R1 - Copy

Чертил:

Проверил:

Н.контр.

Утвердил:

ГИП

Разработал

Дата

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата

Вытяжка из помещения дефектовки и разборки узлов ТНВД

Стадия | Лист | Листов

Р | 1 | 1

ООО "ЭНЕРГОСЕРВИС"

Копировал

Формат А3

Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№

Инв.№ дубл. | Подп. и дата

Примечания:

1. Все размеры уточнить по месту.
2. Отметки пола приняты условно.
3. Вентиляция приточно-вытяжная с механическим побуждением.
4. Воздухообмен в помещении обеспечивается за счет работы приточной и вытяжной вентиляции.
5. Приточный воздух подается в верхнюю зону помещения.
6. Вытяжка осуществляется из верхней зоны помещения.
7. Воздуховоды выполнить из оцинкованной стали.
8. Воздуховоды изолировать.
9. Вентиляционное оборудование установить на виброизолирующие основания.
10. Все работы выполнять в соответствии с требованиями СНиП 41-01-2003 "Отопление, вентиляция и кондиционирование".
11. Электрооборудование вентиляции выполнить в соответствии с ПУЭ.
12. Заземление оборудования выполнить согласно ПУЭ.
13. Все работы по монтажу вентиляции выполнять в соответствии с ППР.
14. Сдачу вентиляции в эксплуатацию оформить актом.

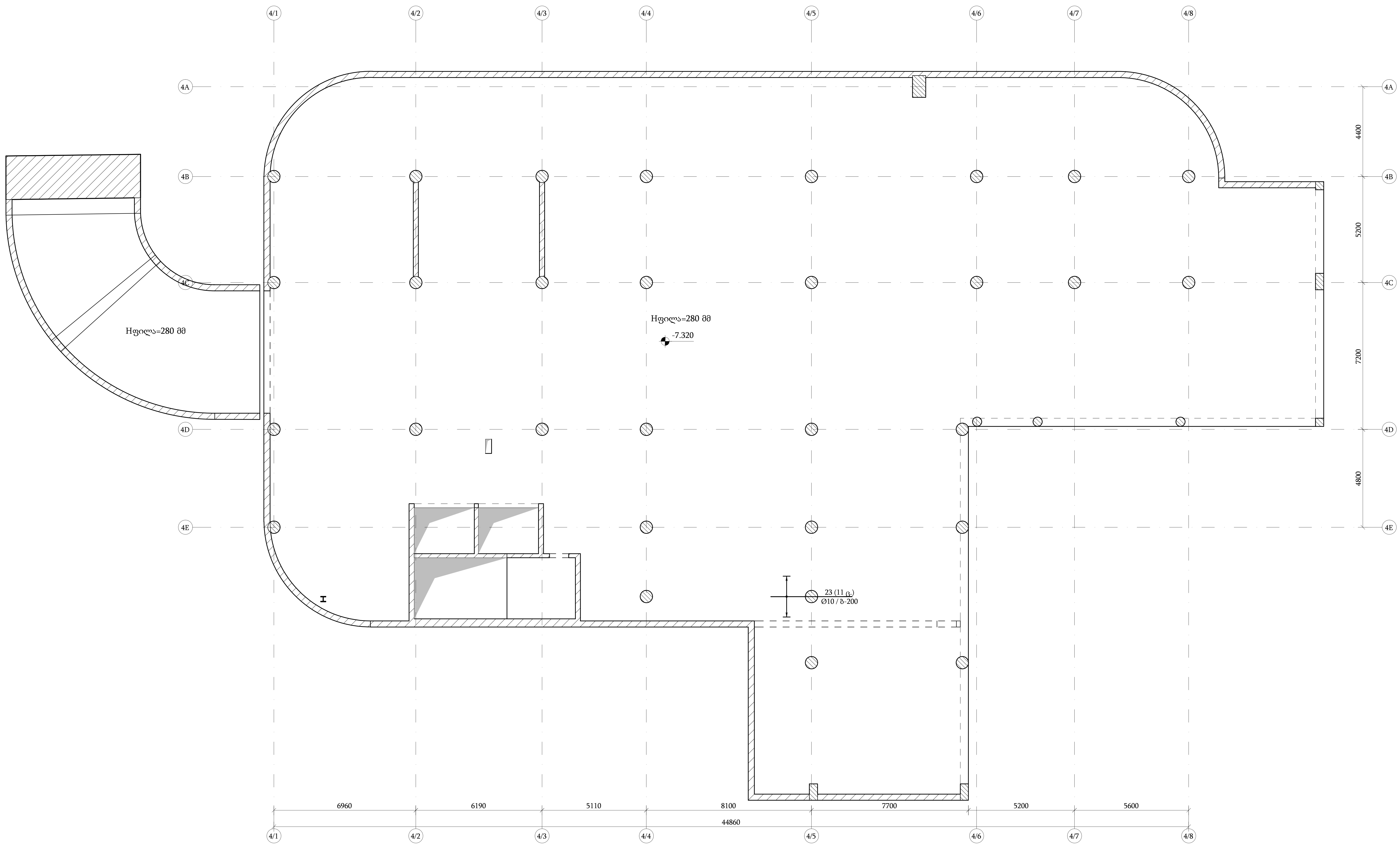
Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
Ссылочные документы		
ГОСТ 21.110-2013	Правила выполнения рабочей документации вентиляции и кондиционирования	
Прилагаемые документы		
ОВ	Вентиляция. Рабочие чертежи	

Спецификация оборудования

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1		Вентилятор крышный ВКР-4	1	
2		Воздуховод прямоугольный 400×200	12 м	
3		Воздуховод прямоугольный 500×250	8 м	
4		Решетка вытяжная РВ 400×200	2	
5		Решетка вытяжная РВ 500×250	1	
6		Клапан обратный КОМ-4	1	
7		Шумоглушитель ШГ-4	1	
8		Виброизолятор резиновый	4	
9		Гибкая вставка ГВ-4	2	
10		Отвод 90° 400×200	4	
11		Переход 400×200 / 500×250	1	
12		Зонт вытяжной	1	
13		Кронштейн подвесной	6	
14		Хомут подвесной	12	
15		Заглушка торцевая	2	
16		Дефлектор	1	
17		Шина заземления	1	
18		Болт заземления	4	
19		Кабель питания ВВГнг 3×2.5	25 м	
20		Автомат защиты 16А	1	
21		Пускатель магнитный ПМЛ-1100	1	
22		Кнопка управления КУ-122	1	
23		Датчик давления ДД-1	1	
24		Манометр МТ-4	1	
25		Термометр ТБ-1	1	
26		Фильтр воздушный ФВ-4	1	
27		Вставка гибкая ГВ-5	2	
28		Переход 500×250 / 600×300	1	
29		Отвод 90° 500×250	4	
30		Решетка вытяжная РВ 600×300	1	
31		Клапан обратный КОМ-5	1	
32		Шумоглушитель ШГ-5	1	
33		Виброизолятор пружинный	4	
34		Гибкая вставка ГВ-6	2	
35		Отвод 90° 600×300	4	
36		Переход 600×300 / 700×350	1	
37		Зонт вытяжной	1	
38		Кронштейн подвесной	8	
39		Хомут подвесной	16	
40		Заглушка торцевая	2	
41		Дефлектор	1	
42		Шина заземления	1	
43		Болт заземления	4	
44		Кабель питания ВВГнг 3×4	30 м	
45		Автомат защиты 25А	1	
46		Пускатель магнитный ПМЛ-1200	1	
47		Кнопка управления КУ-123	1	
48		Датчик давления ДД-2	1	
49		Манометр МТ-5	1	
50		Термометр ТБ-2	1	
51		Фильтр воздушный ФВ-5	1	
52		Вставка гибкая ГВ-7	2	
53		Переход 700×350 / 800×400	1	
54		Отвод 90° 700×350	4	
55		Решетка вытяжная РВ 800×400	1	
56		Клапан обратный КОМ-6	1	
57		Шумоглушитель ШГ-6	1	
58		Виброизолятор пружинный	4	
59		Гибкая вставка ГВ-8	2	
60		Отвод 90° 800×400	4	
61		Переход 800×400 / 900×450	1	
62		Зонт вытяжной	1	
63		Кронштейн подвесной	10	
64		Хомут подвесной	20	
65		Заглушка торцевая	2	
66		Дефлектор	1	
67		Шина заземления	1	
68		Болт заземления	4	
69		Кабель питания ВВГнг 3×6	35 м	
70		Автомат защиты 32А	1	
71		Пускатель магнитный ПМЛ-1300	1	
72		Кнопка управления КУ-124	1	
73		Датчик давления ДД-3	1	
74		Манометр МТ-6	1	
75		Термометр ТБ-3	1	
76		Фильтр воздушный ФВ-6	1	
77		Вставка гибкая ГВ-9	2	
78		Переход 900×450 / 1000×500	1	
79		Отвод 90° 900×450	4	
80		Решетка вытяжная РВ 1000×500	1	
81		Клапан обратный КОМ-7	1	
82		Шумоглушитель ШГ-7	1	
83		Виброизолятор пружинный	4	
84		Гибкая вставка ГВ-10	2	
85		Отвод 90° 1000×500	4	
86		Переход 1000×500 / 1100×550	1	
87		Зонт вытяжной	1	
88		Кронштейн подвесной	12	
89		Хомут подвесной	24	
90		Заглушка торцевая	2	
91		Дефлектор	1	
92		Шина заземления	1	
93		Болт заземления	4	
94		Кабель питания ВВГнг 3×10	40 м	
95		Автомат защиты 40А	1	
96		Пускатель магнитный ПМЛ-1400	1	
97		Кнопка управления КУ-125	1	
98		Датчик давления ДД-4	1	
99		Манометр МТ-7	1	
100		Термометр ТБ-4	1	
101		Фильтр воздушный ФВ-7	1	
102		Вставка гибкая ГВ-11	2	
103		Переход 1100×550 / 1200×600	1	
104		Отвод 90° 1100×550	4	
105		Решетка вытяжная РВ 1200×600	1	
106		Клапан обратный КОМ-8	1	
107		Шумоглушитель ШГ-8	1	
108		Виброизолятор пружинный	4	
109		Гибкая вставка ГВ-12	2	
110		Отвод 90° 1200×600	4	
111		Переход 1200×600 / 1300×650	1	
112		Зонт вытяжной	1	
113		Кронштейн подвесной	14	
114		Хомут подвесной	28	
115		Заглушка торцевая	2	
116		Дефлектор	1	
117		Шина заземления	1	
118		Болт заземления	4	
119		Кабель питания ВВГнг 3×16	45 м	
120		Автомат защиты 50А	1	
121		Пускатель магнитный ПМЛ-1500	1	
122		Кнопка управления КУ-126	1	
123		Датчик давления ДД-5	1	
124		Манометр МТ-8	1	
125		Термометр ТБ-5	1	
126		Фильтр воздушный ФВ-8	1	
127		Вставка гибкая ГВ-13	2	
128		Переход 1300×650 / 1400×700	1	
129		Отвод 90° 1300×650	4	
130		Решетка вытяжная РВ 1400×700	1	
131		Клапан обратный КОМ-9	1	
132		Шумоглушитель ШГ-9	1	
133		Виброизолятор пружинный	4	
134		Гибкая вставка ГВ-14	2	
135		Отвод 90° 1400×700	4	
136		Переход 1400×700 / 1500×750	1	
137		Зонт вытяжной	1	
138		Кронштейн подвесной	16	
139		Хомут подвесной	32	
140		Заглушка торцевая	2	
141		Дефлектор	1	
142		Шина заземления	1	
143		Болт заземления	4	
144		Кабель питания ВВГнг 3×25	50 м	
145		Автомат защиты 63А	1	
146		Пускатель магнитный ПМЛ-1600	1	
147		Кнопка управления КУ-127	1	
148		Датчик давления ДД-6	1	
149		Манометр МТ-9	1	
150		Термометр ТБ-6	1	
151		Фильтр воздушный ФВ-9	1	
152		Вставка гибкая ГВ-15	2	
153		Переход 1500×750 / 1600×800	1	
154		Отвод 90° 1500×750	4	
155		Решетка вытяжная РВ 1600×800	1	
156		Клапан обратный КОМ-10	1	
157		Шумоглушитель ШГ-10	1	
158		Виброизолятор пружинный	4	
159		Гибкая вставка ГВ-16	2	
160		Отвод 90° 1600×800	4	
161		Переход 1600×800 / 1700×850	1	
162		Зонт вытяжной	1	
163		Кронштейн подвесной	18	
164		Хомут подвесной	36	
165		Заглушка торцевая	2	
166		Дефлектор	1	
167		Шина заземления	1	
168		Болт заземления	4	
169		Кабель питания ВВГнг 3×35	55 м	
170		Автомат защиты 80А	1	
171		Пускатель магнитный ПМЛ-1700	1	
172		Кнопка управления КУ-128	1	
173		Датчик давления ДД-7	1	
174		Манометр МТ-10	1	
175		Термометр ТБ-7	1	
176		Фильтр воздушный ФВ-10	1	
177		Вставка гибкая ГВ-17	2	
178		Переход 1700×850 / 1800×900	1	
179		Отвод 90° 1700×850	4	
180		Решетка вытяжная РВ 1800×900	1	
181		Клапан обратный КОМ-11	1	
182		Шумоглушитель ШГ-11	1	
183		Виброизолятор пружинный	4	
184		Гибкая вставка ГВ-18	2	
185		Отвод 90° 1800×900	4	
186		Переход 1800×900 / 1900×950	1	
187		Зонт вытяжной	1	
188		Кронштейн подвесной	20	
189		Хомут подвесной	40	
190		Заглушка торцевая	2	
191		Дефлектор	1	
192		Шина заземления	1	
193		Болт заземления	4	
194		Кабель питания ВВГнг 3×50	60 м	
195		Автомат защиты 100А	1	
196		Пускатель магнитный ПМЛ-1800	1	
197		Кнопка управления КУ-129	1	
198		Датчик давления ДД-8	1	
199		Манометр МТ-11	1	
200		Термометр ТБ-8	1	
201		Фильтр воздушный ФВ-11	1	
202		Вставка гибкая ГВ-19	2	
203		Переход 1900×950 / 2000×1000	1	
204		Отвод 90° 1900×950	4	
205		Решетка вытяжная РВ 2000×1000	1	
206		Клапан обратный КОМ-12	1	
207		Шумоглушитель ШГ-12	1	
208		Виброизолятор пружинный	4	
209		Гибкая вставка ГВ-20	2	
210		Отвод 90° 2000×1000	4	
211		Переход 2000×1000 / 2100×1050	1	
212		Зонт вытяжной	1	
213		Кронштейн подвесной	22	
214		Хомут подвесной	44	
215		Заглушка торцевая	2	
216		Дефлектор	1	
217		Шина заземления	1	
218		Болт заземления	4	
219		Кабель питания ВВГнг 3×70	65 м	
220		Автомат защиты 125А	1	
221		Пускатель магнитный ПМЛ-1900	1	
222		Кнопка управления КУ-130	1	
223		Датчик давления ДД-9	1	
224		Манометр МТ-12	1	
225		Термометр ТБ-9	1	
226		Фильтр воздушный ФВ-12	1	
227		Вставка гибкая ГВ-21	2	
228		Переход 2100×1050 / 2200×1100	1	
229		Отвод 90° 2100×1050	4	
230		Решетка вытяжная РВ 2200×1100	1	
231		Клапан обратный КОМ-13	1	
232		Шумоглушитель ШГ-13	1	
233		Виброизолятор пружинный	4	
234		Гибкая вставка ГВ-22	2	
235		Отвод 90° 2200×1100	4	
236		Переход 2200×1100 / 2300×1150	1	
237		Зонт вытяжной	1	
238		Кронштейн подвесной	24	
239		Хомут подвесной	48	
240		Заглушка торцевая	2	
241		Дефлектор	1	
242		Шина заземления	1	
243		Болт заземления	4	
244		Кабель питания ВВГнг 3×95	70 м	
245		Автомат защиты 160А	1	
246		Пускатель магнитный ПМЛ-2000	1	
247		Кнопка управления КУ-131	1	
248		Датчик давления ДД-10	1	
249		Манометр МТ-13	1	
250		Термометр ТБ-10	1	
251		Фильтр воздушный ФВ-13	1	
252		Вставка гибкая ГВ-23	2	
253		Переход 2300×1150 / 2400×1200	1	
254		Отвод 90° 2300×1150	4	
255		Решетка вытяжная РВ 2400×1200	1	
256		Клапан обратный КОМ-14	1	
257		Шумоглушитель ШГ-14	1	
258		Виброизолятор пружинный	4	
259		Гибкая вставка ГВ-24	2	
260		Отвод 90° 2400×1200	4	
261		Переход 2400×1200 / 2500×1250	1	
262		Зонт вытяжной	1	
263		Кронштейн подвесной	26	
264		Хомут подвесной	52	
265		Заглушка торцевая	2	
266		Дефлектор	1	
267		Шина заземления	1	
268		Болт заземления	4	
269		Кабель питания ВВГнг 3×120	75 м	
270		Автомат защиты 200А	1	
271		Пускатель магнитный ПМЛ-2100	1	
272		Кнопка управления КУ-132	1	
273		Датчик давления ДД-11	1	
274		Манометр МТ-14	1	
275		Термометр ТБ-11	1	
276		Фильтр воздушный ФВ-14	1	
277		Вставка гибкая ГВ-25	2	
278		Переход 2500×1250 / 2600×1300	1	
279		Отвод 90° 2500×1250	4	
280		Решетка вытяжная РВ 2600×1300	1	
281		Клапан обратный КОМ-15	1	
282		Шумоглушитель ШГ-15	1	
283		Виброизолятор пружинный	4	
284		Гибкая вставка ГВ-26	2	
285		Отвод 90° 2600×1300	4	
286		Переход 2600×1300 / 2700×1350	1	
287		Зонт вытяжной	1	
288		Кронштейн подвесной	28	
289		Хомут подвесной	56	
290		Заглушка торцевая	2	
291		Дефлектор	1	
292		Шина заземления	1	
293		Болт заземления	4	
294		Кабель питания ВВГнг 3×150	80 м	
295		Автомат защиты 250А	1	
296		Пускатель магнитный ПМЛ-2200	1	
297		Кнопка управления КУ-133	1	
298		Датчик давления ДД-12	1	
299		Манометр МТ-15	1	
300		Термометр ТБ-12	1	
301		Фильтр воздушный ФВ-15	1	
302		Вставка гибкая ГВ-27	2	
303		Переход 2700×1350 / 2800×1400	1	
304		Отвод 90° 2700×1350	4	
305		Решетка вытяжная РВ 2800×1400	1	
306		Клапан обратный КОМ-16	1	
307		Шумоглушитель ШГ-16	1	
308		Виброизолятор пружинный	4	
309		Гибкая вставка ГВ-28	2	
310		Отвод 90° 2800×1400	4	
311		Переход 2800×1400 / 2900×1450	1	
312		Зонт вытяжной	1	
313		Кронштейн подвесной	30	
314		Хомут подвесной	60	
315		Заглушка торцевая	2	
316		Дефлектор	1	
317		Шина заземления	1	
318		Болт заземления	4	
319		Кабель питания ВВГнг 3×185	85 м	
320		Автомат защиты 315А	1	
321		Пускатель магнитный ПМЛ-2300	1	
322		Кнопка управления КУ-134	1	
323		Датчик давления ДД-13	1	
324		Манометр МТ-16	1	
325		Термометр ТБ-13	1	
326		Фильтр воздушный ФВ-16	1	
327		Вставка гибкая ГВ-29	2	
328		Переход 2900×1450 / 3000×1500	1	
329		Отвод 90° 2900×1450	4	
330		Решетка вытяжная РВ 3000×1500	1	
331		Клапан обратный КОМ-17	1	
332		Шумоглушитель ШГ-17	1	
333		Виброизолятор пружинный	4	
334		Гибкая вставка ГВ-30	2	
335		Отвод 90° 3000×1500	4	
336		Переход 3000×1500 / 3100×1550	1	
337		Зонт вытяжной	1	
338		Кронштейн подвесной	32	
339		Хомут подвесной	64	
340		Заглушка торцевая	2	
341		Дефлектор	1	
342		Шина заземления	1	
343		Болт заземления	4	
344		Кабель питания ВВГнг 3×240	90 м	
345		Автомат защиты 400А	1	
346		Пускатель магнитный ПМЛ-2400	1	
347		Кнопка управления КУ-135	1	
348		Датчик давления ДД-14	1	
349		Манометр МТ-17	1	
350		Термометр ТБ-14	1	
351		Фильтр воздушный ФВ-17	1	
352		Вставка гибкая ГВ-31	2	
353		Переход 3100×1550 / 3200×1600	1	
354		Отвод 90° 3100×1550	4	
355		Решетка вытяжная РВ 3200×1600	1	
356		Клапан обратный КОМ-18	1	
357		Шумоглушитель ШГ-18	1	
358		Виброизолятор пружинный	4	
359		Гибкая вставка ГВ-32	2	
360		Отвод 90° 3200×1600	4	
361		Переход 3200×1600 / 3300×1650	1	
362		Зонт вытяжной	1	
363		Кронштейн подвесной	34	
364		Хомут подвесной	68	
365		Заглушка торцевая	2	
366		Дефлектор	1	
367		Шина заземления	1	
368		Болт заземления	4	
369		Кабель питания ВВГнг 3×300	100 м	
370		Автомат защиты 500А	1	
371		Пускатель магнитный ПМЛ-2500	1	
372		Кнопка управления КУ-136	1	
373		Датчик давления ДД-15	1	
374		Манометр МТ-18	1	
375		Термометр ТБ-15	1	
376		Фильтр воздушный ФВ-18	1	
377		Вставка гибкая ГВ-33	2	
378		Переход 3300×1650 / 3400×1700	1	
379		Отвод 90° 3300×1650	4	
380		Решетка вытяжная РВ 3400×1700	1	
381		Клапан обратный КОМ-19	1	
382		Шумоглушитель ШГ-19	1	
383		Виброизолятор пружинный	4	
384		Гибкая вставка ГВ-34	2	
385		Отвод 90° 3400×1700	4	
386		Переход 3400×1700 / 3500×1750	1	
387		Зонт вытяжной	1	
388		Кронштейн подвесной	36	
389		Хомут подвесной	72	
390		Заглушка торцевая	2	
391		Дефлектор	1	
392		Шина заземления	1	
393		Болт заземления	4	
394		Кабель питания ВВГнг 3×400	110 м	
395		Автомат защиты 630А	1	
396		Пускатель магнитный ПМЛ-2600	1	
397		Кнопка управления КУ-137	1	
398		Датчик давления ДД-16	1	
399		Манометр МТ-19	1	
400		Термометр ТБ-16	1	
401		Фильтр воздушный ФВ-19	1	
402		Вставка гибкая ГВ-35	2	
403		Переход 3500×1750 / 3600×1800	1	
404		Отвод 90° 3500×1750	4	
405		Решетка вытяжная РВ 3600×1800	1	
406		Клапан обратный КОМ-20	1	
407		Шумоглушитель ШГ-20	1	
408		Виброизолятор пружинный	4	
409		Гибкая вставка ГВ-36	2	
410		Отвод 90° 3600×1800	4	
411		Переход 3600×1800 / 3700×1850	1	
412		Зонт вытяжной	1	
413		Кронштейн подвесной	38	
414		Хомут подвесной	76	
415		Заглушка торцевая	2	
416		Дефлектор	1	
417		Шина заземления	1	
418		Болт заземления	4	
419		Кабель питания ВВГнг 3×500	120 м	
420		Автомат защиты 800А	1	
421		Пускатель магнитный ПМЛ-2700	1	
422		Кнопка управления КУ-138	1	
423		Датчик давления ДД-17	1	
424		Манометр МТ-20	1	
425		Термометр ТБ-17	1	
426		Фильтр воздушный ФВ-20	1	
427		Вставка гибкая ГВ-37	2	
428		Переход 3700×1850 / 3800×1900	1	
429		Отвод 90° 3700×1850	4	
430		Решетка вытяжная РВ 3800×1900	1	
431		Клапан обратный КОМ-21	1	
432		Шумоглушитель ШГ-21	1	
433		Виброизолятор пружинный	4	
434		Гибкая вставка ГВ-38	2	
435		Отвод 90° 3800×1900	4	
436		Переход 3800×1900 / 3900×1950	1	
437		Зонт вытяжной	1	
438		Кронштейн подвесной	40	
439		Хомут подвесной	80	
440		Заглушка торцевая	2	
441		Дефлектор	1	
442		Шина заземления	1	
443		Болт заземления	4	
444		Кабель питания ВВГнг 3×630	130 м	
445		Автомат защиты 1000А	1	
446		Пускатель магнитный ПМЛ-2800	1	
447		Кнопка управления КУ-139	1	
448		Датчик давления ДД-18	1	
449		Манометр МТ-21	1	
450		Термометр ТБ-18	1	
451		Фильтр воздушный ФВ-21	1	
452		Вставка гибкая ГВ-39	2	
453		Переход 3900×1950 / 4000×2000	1	
454		Отвод 90° 3900×1950	4	
455		Решетка вытяжная РВ 4000×2000	1	
456		Клапан обратный КОМ-22	1	
457		Шумоглушитель ШГ-22	1	
458		Виброизолятор пружинный	4	
459		Гибкая вставка ГВ-40	2	
460		Отвод 90° 4000×2000	4	
461		Переход 4000×2000 / 4100×2050	1	
462		Зонт вытяжной	1	
463		Кронштейн подвесной	42	
464		Хомут подвесной	84	
465		Заглушка торцевая	2	
466		Дефлектор	1	
467		Шина заземления	1	
468		Болт заземления	4	
469		Кабель питания ВВГнг 3×800	140 м	
470		Автомат защиты 1250А	1	
471		Пускатель магнитный ПМЛ-2900	1	
472		Кнопка управления КУ-140	1	
473		Датчик давления ДД-19	1	
474		Манометр МТ-22	1	
475		Термометр ТБ-19	1	
476		Фильтр воздушный ФВ-22	1	
477		Вставка гибкая ГВ-41	2	
478		Переход 4100×2050 / 4200×2100	1	
479		Отвод 90° 4100×2050	4	
480		Решетка вытяжная РВ 4200×2100	1	
481		Клапан обратный КОМ-23	1	
482		Шумоглушитель ШГ-23	1	
483		Виброизолятор пружинный	4	
484		Гибкая вставка ГВ-42	2	
485		Отвод 90° 4200×2100	4	
486		Переход 4200×2100 / 4300×2150	1	
487		Зонт вытяжной	1	
488		Кронштейн подвесной	44	
489		Хомут подвесной	88	
490		Заглушка торцевая	2	
491		Дефлектор	1	
492		Шина заземления	1	
493		Болт заземления	4	
494		Кабель питания ВВГнг 3×1000	150 м	
495		Автомат защиты 1600А	1	
496		Пускатель магнитный ПМЛ-3000	1	
497		Кнопка управления КУ-141	1	
498		Датчик давления ДД-20	1	
499		Манометр МТ-23	1	
500		Термометр ТБ-20	1	
501		Фильтр воздушный ФВ-23	1	
502		Вставка гибкая ГВ-43	2	
503		Переход 4300×2150 / 4400×2200	1	
504		Отвод 90° 4300×2150	4	
505		Решетка вытяжная РВ 4400×2200	1	
506		Клапан обратный КОМ-24	1	
507		Шумоглушитель ШГ-24	1	
508		Виброизолятор пружинный	4	
509		Гибкая вставка ГВ-44	2	
510		Отвод 90° 4400×2200	4	
511		Переход 4400×2200 / 4500×2250	1	
512		Зонт вытяжной	1	
513		Кронштейн подвесной	46	
514		Хомут подвесной	92	
515		Заглушка торцевая	2	
516		Дефлектор	1	
517		Шина заземления	1	
518		Болт заземления	4	
519		Кабель питания ВВГнг 3×1200	160 м	
520		Автомат защиты 2000А	1	
521		Пускатель магнитный ПМЛ-3100	1	
522		Кнопка управления КУ-142	1	
523		Датчик давления ДД-21	1	
524		Манометр МТ-24	1	
525		Термометр ТБ-21	1	
526		Фильтр воздушный ФВ-24	1	
527		Вставка гибкая ГВ-45	2	
528		Переход 4500×2250 / 4600×2300	1	
529		Отвод 90° 4500×2250	4	
530		Решетка вытяжная РВ 4600×2300	1	
531		Клапан обратный КОМ-25	1	
532		Шумоглушитель ШГ-25	1	
533		Виброизолятор пружинный	4	
534		Гибкая вставка ГВ-46	2	
535		Отвод 90° 4600×2300	4	
536		Переход 4600×2300 / 4700×2350	1	
537		Зонт вытяжной	1	
538		Кронштейн подвесной	48	
539		Хомут подвесной	96	
540		Заглушка торцевая	2	
541		Дефлектор	1	
542		Шина заземления	1	
543		Болт заземления	4	
544		Кабель питания ВВГнг 3×1500	170 м	
545		Автомат защиты 2500А	1	
546		Пускатель магнитный ПМЛ-3200	1	
547		Кнопка управления КУ-143	1	
548		Датчик давления ДД-22	1	
549		Манометр МТ-25	1	
550		Термометр ТБ-22	1	
551		Фильтр воздушный ФВ-25	1	
552		Вставка гибкая ГВ-47	2	
553		Переход 4700×2350 / 4800×2400	1	
554		Отвод 90° 4700×2350	4	
555		Решетка вытяжная РВ 4800×2400	1	
556		Клапан обратный КОМ-26	1	
557		Шумоглушитель ШГ-26	1	
558		Виброизолятор пружинный	4	
559		Гибкая вставка ГВ-48	2	
560		Отвод 90° 4800×2400	4	
561		Переход 4800×2400 / 4900×2450	1	
562		Зонт вытяжной	1	
563		Кронштейн подвесной	50	
564		Хомут подвесной	100	
565		Заглушка торцевая	2	
566		Дефлектор	1	
567		Шина заземления	1	
568		Болт заземления	4	
569		Кабель питания ВВГнг 3×1800	180 м	
570		Автомат защиты 3200А	1	
571		Пускатель магнитный ПМЛ-3300	1	
572		Кнопка управления КУ-144	1	
573		Датчик давления ДД-23	1	
574		Манометр МТ-26	1	
575		Термометр ТБ-23	1	
576		Фильтр воздушный ФВ-26	1	
577		Вставка гибкая ГВ-49	2	
578		Переход 4900×2450 / 5000×2500	1	
579		Отвод 90° 4900×2450	4	
580		Решетка вытяжная РВ 5000×2500	1	
581	

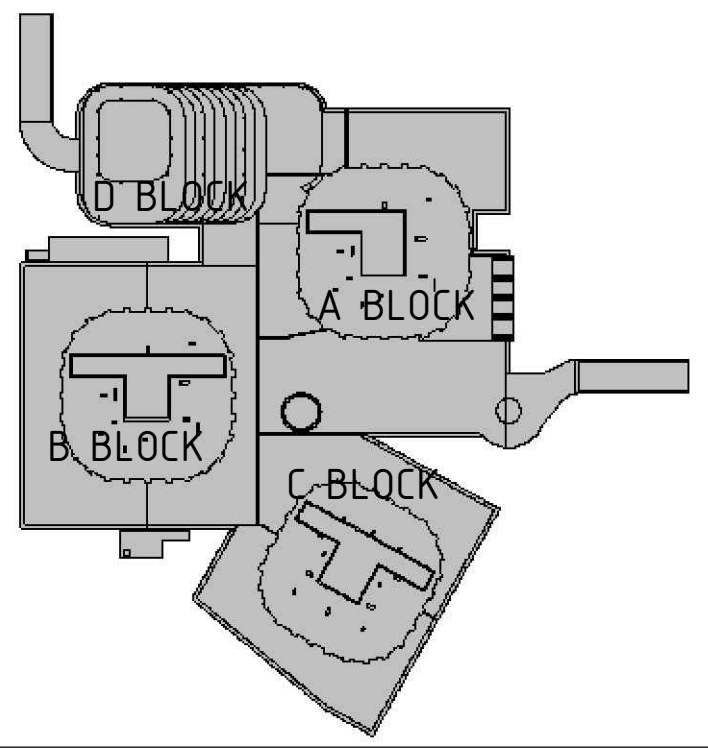
გადახურვის ფილის დამატებითი არმირების გეგმა
(ქვედა შრის დამატებითი ღეროები x მიმართულებით) ▽−7.320
მ 1:150



თბილისი / 2025 წელი

ფაილის სახელი:
Ortachala D BLOCK - FILEBI R1 - Copy

KEYPLAN:



ყოველი შემდეგი რევიზია აუქმებს წინა რევიზიებს

პროექტის სტატუსი:
სამშენებლო დოკუმენტაცია

რევიზია

რევ.	თარიღი	აღწერილობა	დამტკ.

შენიშვნები:

მისამართი:
ქ.თბილისი, გორგასლის ქ.№ 73
(ს/კ 01.18.06.019.139)

დამკვეთი:
ქისთოუნ დეველოპმენტი

თანამდებობა	სახელი გვარი	ხელმოწერა
მთავარი არქიტექტორი	გ.ხმალაძე	
დამტკიცებულია: დამკვეთის მიერ		

engineering

შემსრულებელი:
შპს "ქიუ ენჯინერინგი"

მისამართი :
ქ.თბილისი ა.ბაქრაძის № 7 ბინა № 6

შპს "ქიუ ენჯინერინგის"
პროფესიული პასუხისმგებლობის მზღვეველია
სს "დაზღვევის საერთაშორისო კომპანია ირაო"
(პ/ნ №PFL 417/21)

თანამდებობა	სახელი გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	დ.ქევანიშვილი	
საპროექტო ჯგუფის უფროსი	ო. ილიუხინი	
პროექტის მთ. კონსტრუქტორი	დ.ყველაშვილი	
შეასრულა	ა.ნონიაშვილი	

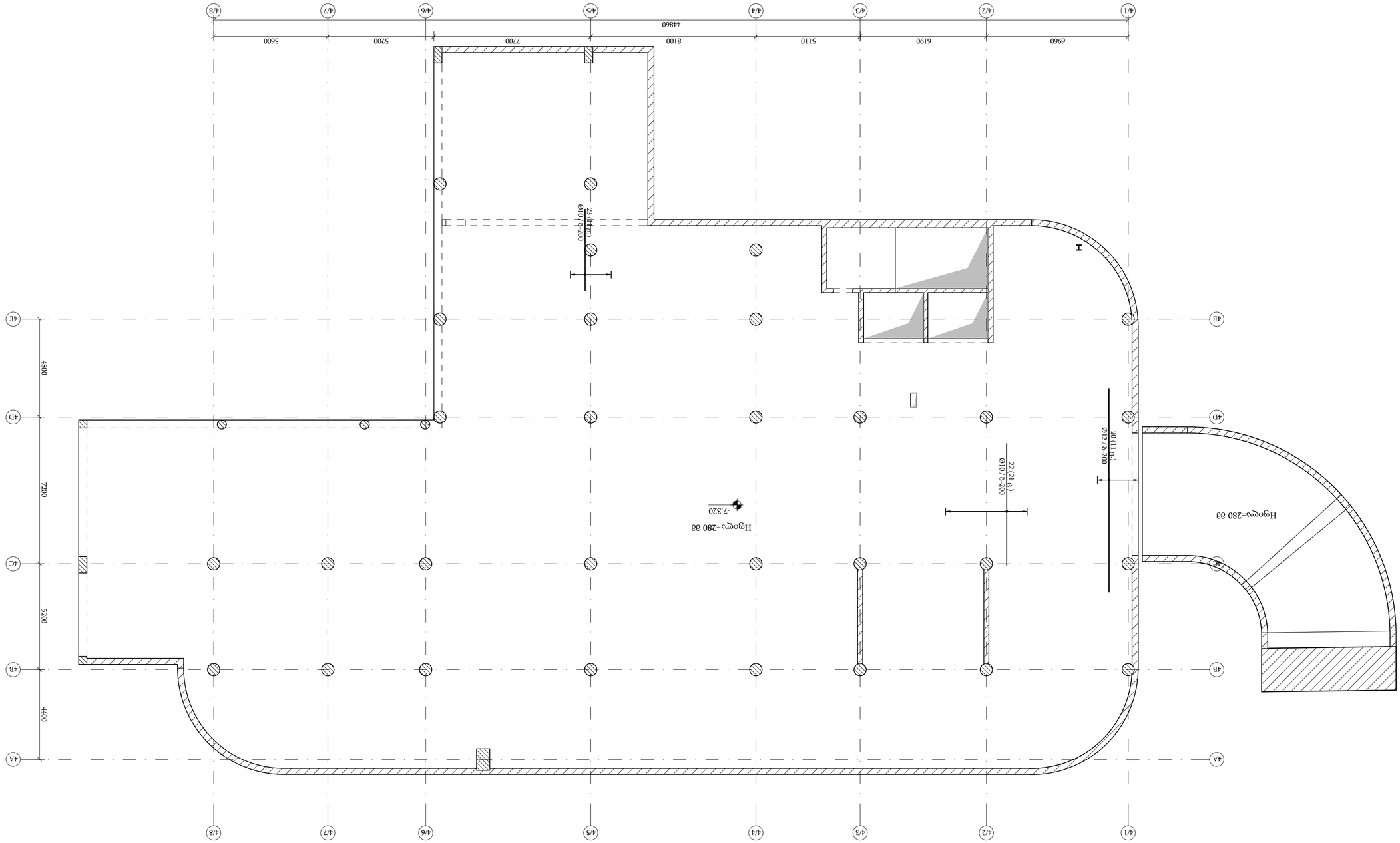
პროექტის სახელწოდება:
მრავალფუნქციური კომპლექსი

პროექტის სტადია:
ახალი მშენებლობა

პროექტის ნაწილი:
კონსტრუქცია

ფორმატი	ნახაზის დასახელება:
A1	გადახურვის ფილის დამატებითი არმირების გეგმა (ქვედა შრის დამატებითი ღეროები x მიმართულებით) ▽−7.320
სტადია	
მ.პ.	
თარიღი	
09/10/2025	
მასშტაბი	
1:100	

რევიზია:	ნახაზის ნომერი:	ფურც. საერთო რაოდენობა
R1	კ-ф-8.0	***



планировка кровли (на отм. -7.320)
в осях 4/1-4/8; 4А-4Е
(здесь и далее на планировках кровли указаны отметки уровня кровли относительно условного нуля здания)

1:150

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.
Подп.	Дата		

ГИП		
Разраб.		
Н.контр.		

Стадия	Лист	Листов
Р		

ООО "ЭНЕРГОСТРОЙ"

Обозначение: 2025 ОВ.ТЧ

Наименование: Технологическая часть

Копировал

Формат А3

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Инв. № дубл. | Подп. и дата

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата

2025 ОВ.ТЧ

Технологическая часть

Стадия Лист Листов

Р

ООО "ЭНЕРГОСТРОЙ"

Копировал

Формат А3

Согласовано:

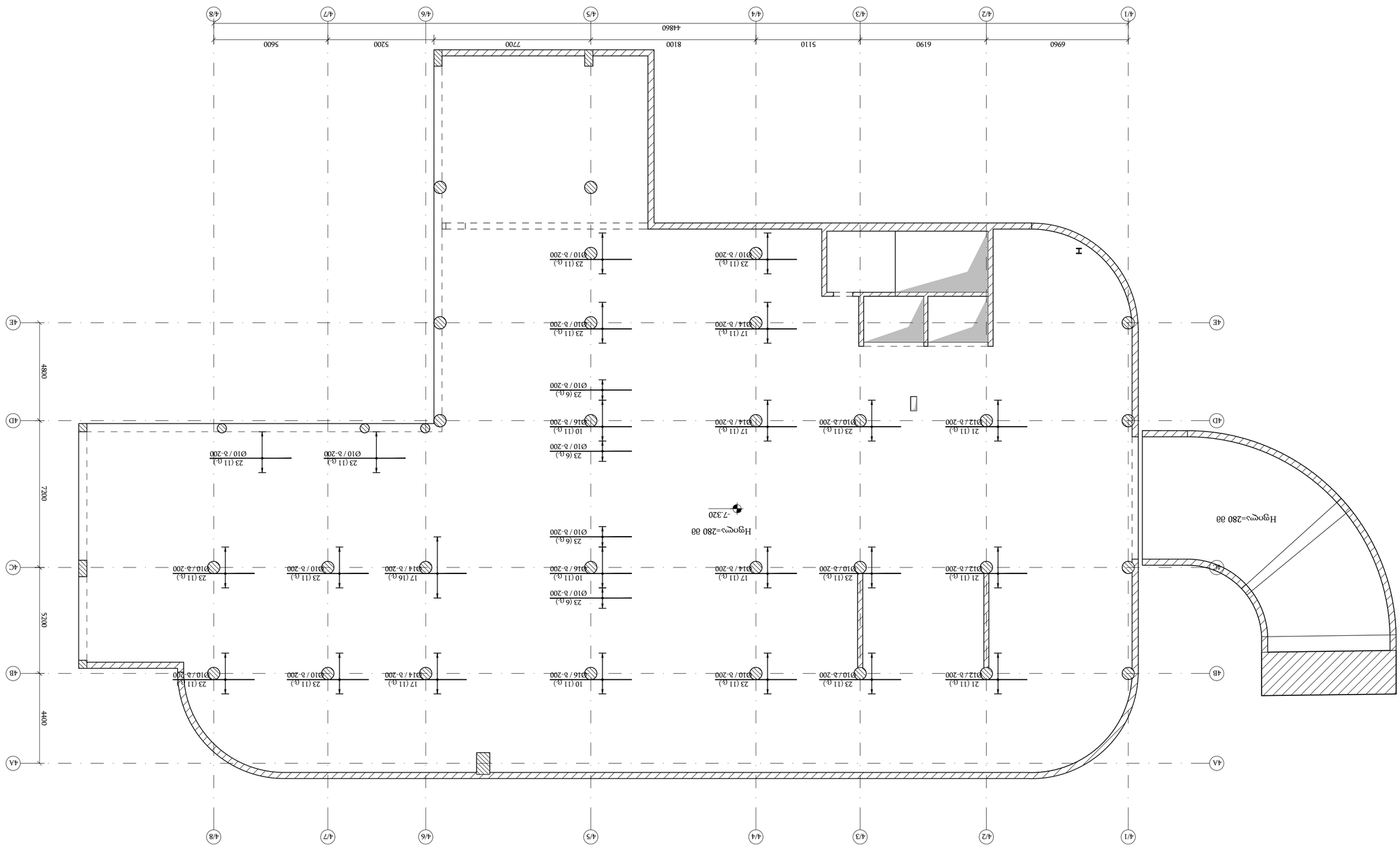
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Подп. и дата

Инв. № дубл.



Фасад по осям 4/1-4/8 (вид с наружной стороны) ▽-7.320
(Фасад с левой стороны секции А x правой стороны секции D)
в 1:150

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

Стадия	Лист	Листов
Р		

ООО "ПЗ "ЭНЕРГОМЕРА"

Жилой дом №7 по ул. Дальней в г. Ейске

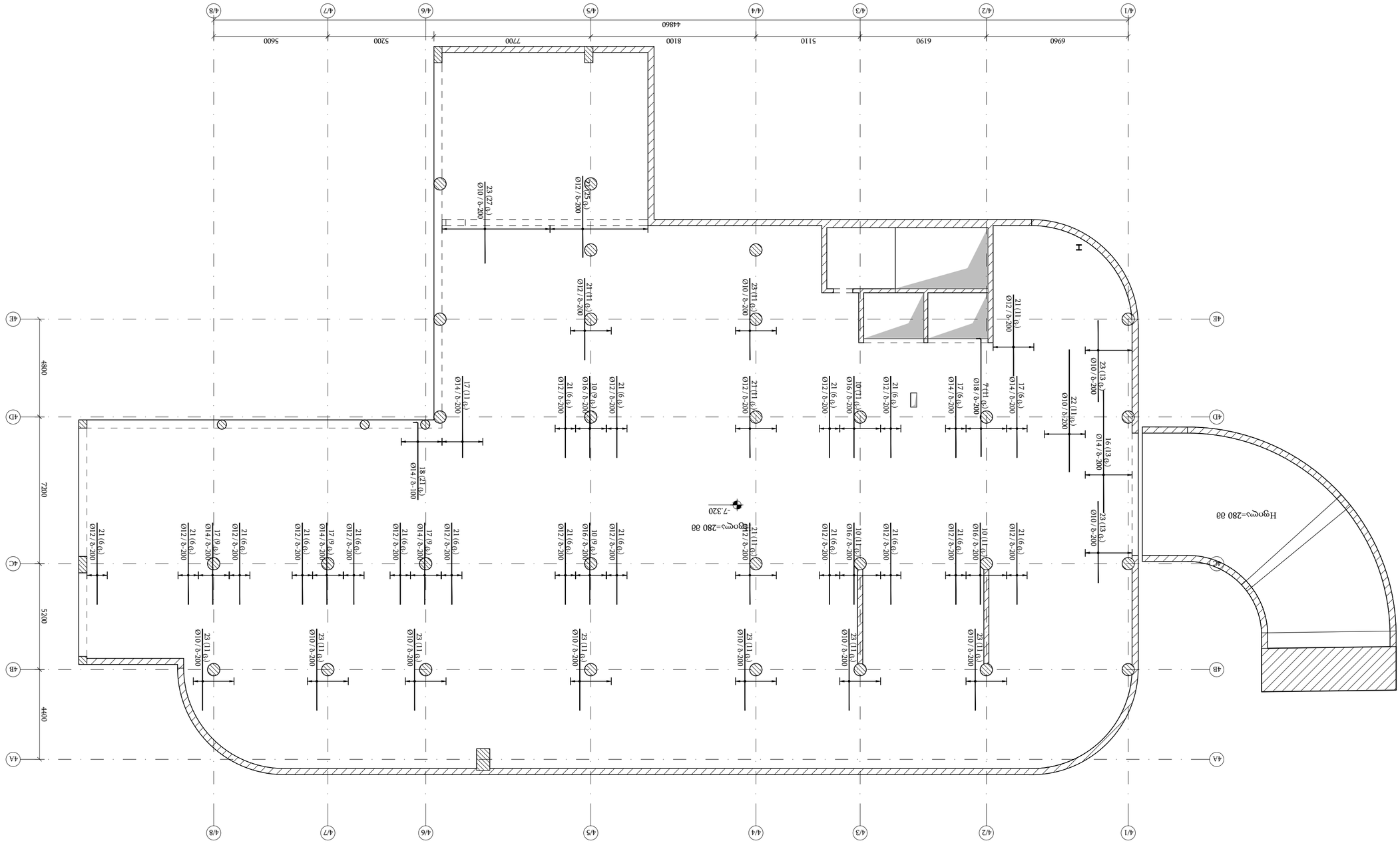
Фасад по осям 4/1-4/8 (вид с наружной стороны) ▽-7.320 (Фасад с левой стороны секции А x правой стороны секции D)

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

Копировал

Формат А1

| | | | |



Фундаментный план по осям (на отм. -7.320)
в 1:150

Ген.директор					
Гл.инженер					
Нач.отдела					
Гл.конструктор					
Разработал					
Н.контр.					

Изм.	Кол.уч.	№ док.	Подп.

Стадия	Лист
Р	1

Инв.№ подл.	Подп. и дата
Взам.инв.№	
Инв.№ дубл.	
Подп. и дата	

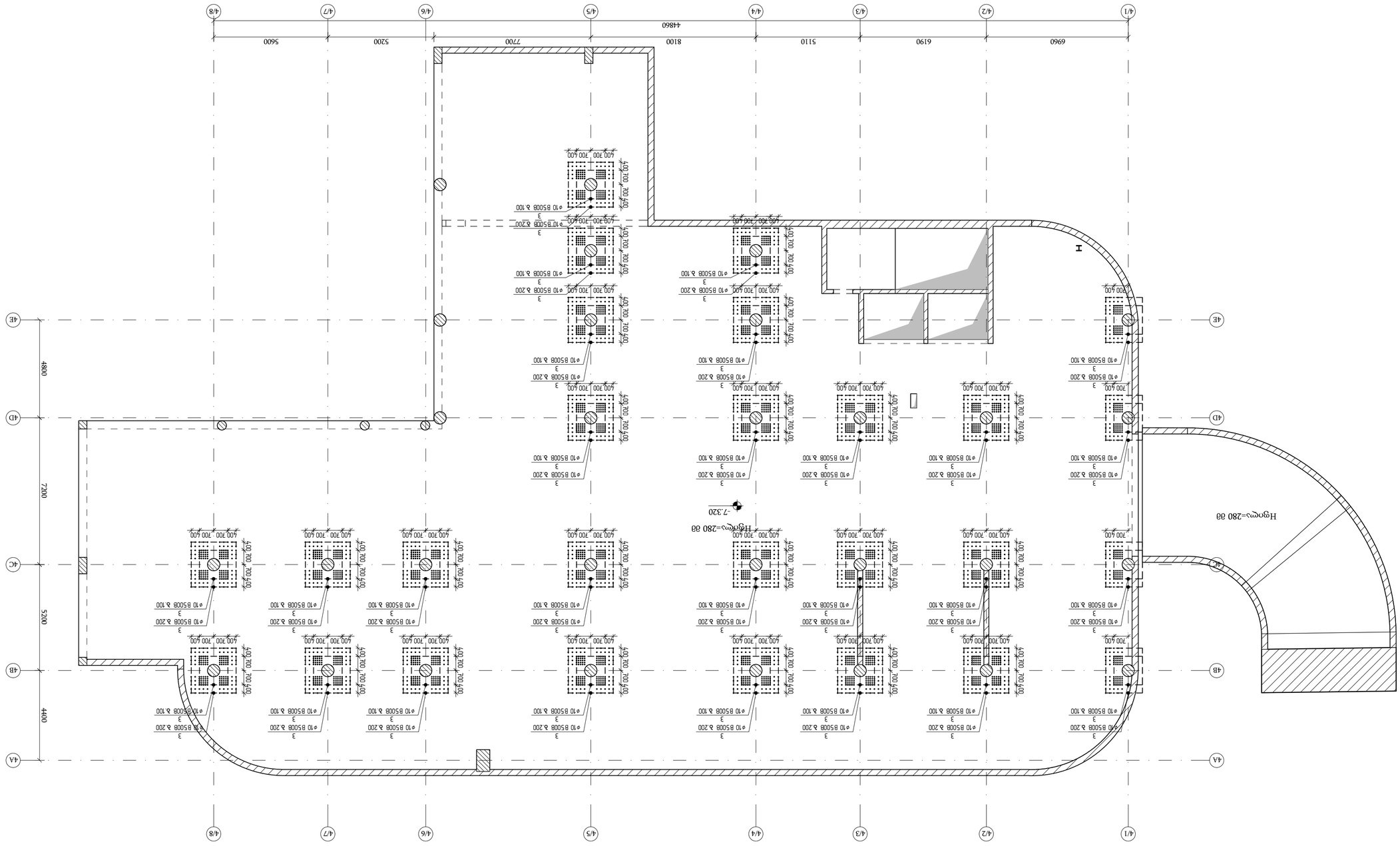
Формат	А1
Масштаб	1:150

Стадия	Лист
Р	1

Инв.№ подл.	Подп. и дата
Взам.инв.№	
Инв.№ дубл.	
Подп. и дата	

Формат	А1
Масштаб	1:150

Изм.	Кол.уч.	№ док.	Подп.



Экспликация элементов заполнения проемов

Спецификация элементов заполнения проемов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Двери		
Д1	ГОСТ 6629-88	Дверь металлическая противопожарная, остекленная, EI 60, 2100×1000	1	
Д2	ГОСТ 6629-88	Дверь металлическая противопожарная, остекленная, EI 60, 2100×1200	1	
Д3	ГОСТ 6629-88	Дверь металлическая противопожарная, глухая, EI 60, 2100×1000	1	
Д4	ГОСТ 6629-88	Дверь металлическая противопожарная, глухая, EI 60, 2100×1200	1	
Д5	ГОСТ 6629-88	Дверь металлическая противопожарная, глухая, EI 60, 2100×1400	1	
Д6	ГОСТ 6629-88	Дверь металлическая противопожарная, глухая, EI 60, 2100×1600	1	
Д7	ГОСТ 6629-88	Дверь металлическая противопожарная, глухая, EI 60, 2100×1800	1	
Д8	ГОСТ 6629-88	Дверь металлическая противопожарная, глухая, EI 60, 2100×2000	1	
		Ворота		
В1	ГОСТ 31174-2003	Ворота секционные, 3000×3000	1	
В2	ГОСТ 31174-2003	Ворота секционные, 3000×3500	1	
В3	ГОСТ 31174-2003	Ворота секционные, 3000×4000	1	
В4	ГОСТ 31174-2003	Ворота секционные, 3000×4500	1	
В5	ГОСТ 31174-2003	Ворота секционные, 3000×5000	1	
В6	ГОСТ 31174-2003	Ворота секционные, 3000×5500	1	
В7	ГОСТ 31174-2003	Ворота секционные, 3000×6000	1	
В8	ГОСТ 31174-2003	Ворота секционные, 3000×6500	1	

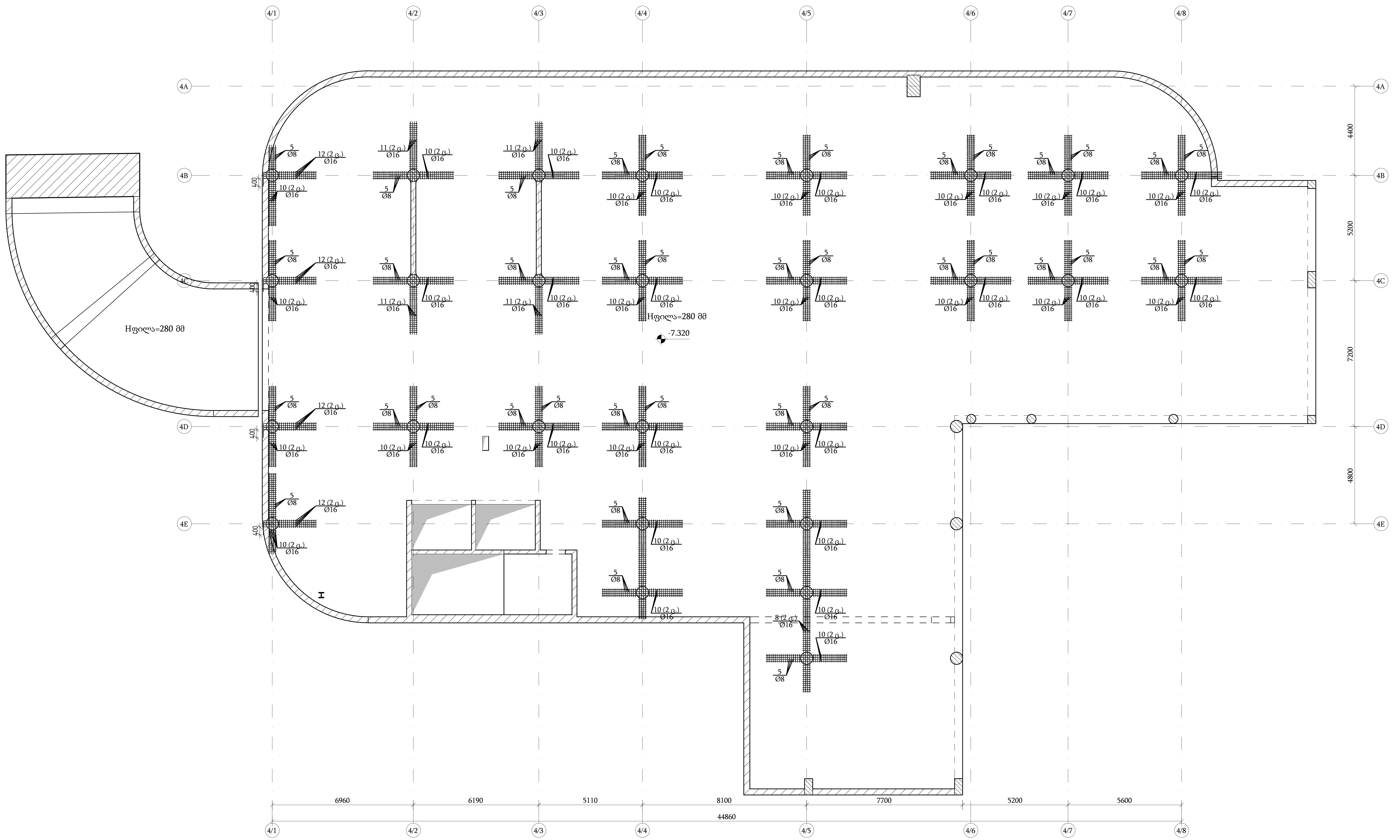
Ведомость заполнения проемов

Марка	Тип	Обозначение	Кол.	Примечание
Д1	Дверь металлическая противопожарная, остекленная, EI 60, 2100×1000	ГОСТ 6629-88	1	
Д2	Дверь металлическая противопожарная, остекленная, EI 60, 2100×1200	ГОСТ 6629-88	1	
Д3	Дверь металлическая противопожарная, глухая, EI 60, 2100×1000	ГОСТ 6629-88	1	
Д4	Дверь металлическая противопожарная, глухая, EI 60, 2100×1200	ГОСТ 6629-88	1	
Д5	Дверь металлическая противопожарная, глухая, EI 60, 2100×1400	ГОСТ 6629-88	1	
Д6	Дверь металлическая противопожарная, глухая, EI 60, 2100×1600	ГОСТ 6629-88	1	
Д7	Дверь металлическая противопожарная, глухая, EI 60, 2100×1800	ГОСТ 6629-88	1	
Д8	Дверь металлическая противопожарная, глухая, EI 60, 2100×2000	ГОСТ 6629-88	1	
В1	Ворота секционные, 3000×3000	ГОСТ 31174-2003	1	
В2	Ворота секционные, 3000×3500	ГОСТ 31174-2003	1	
В3	Ворота секционные, 3000×4000	ГОСТ 31174-2003	1	
В4	Ворота секционные, 3000×4500	ГОСТ 31174-2003	1	
В5	Ворота секционные, 3000×5000	ГОСТ 31174-2003	1	
В6	Ворота секционные, 3000×5500	ГОСТ 31174-2003	1	
В7	Ворота секционные, 3000×6000	ГОСТ 31174-2003	1	
В8	Ворота секционные, 3000×6500	ГОСТ 31174-2003	1	

Ведомость перемычек

Марка	Сечение	Длина, мм	Кол.	Примечание
1ПБ13-37	120×140	1300	1	
1ПБ13-37	120×140	1300	1	
1ПБ13-37	120×140	1300	1	

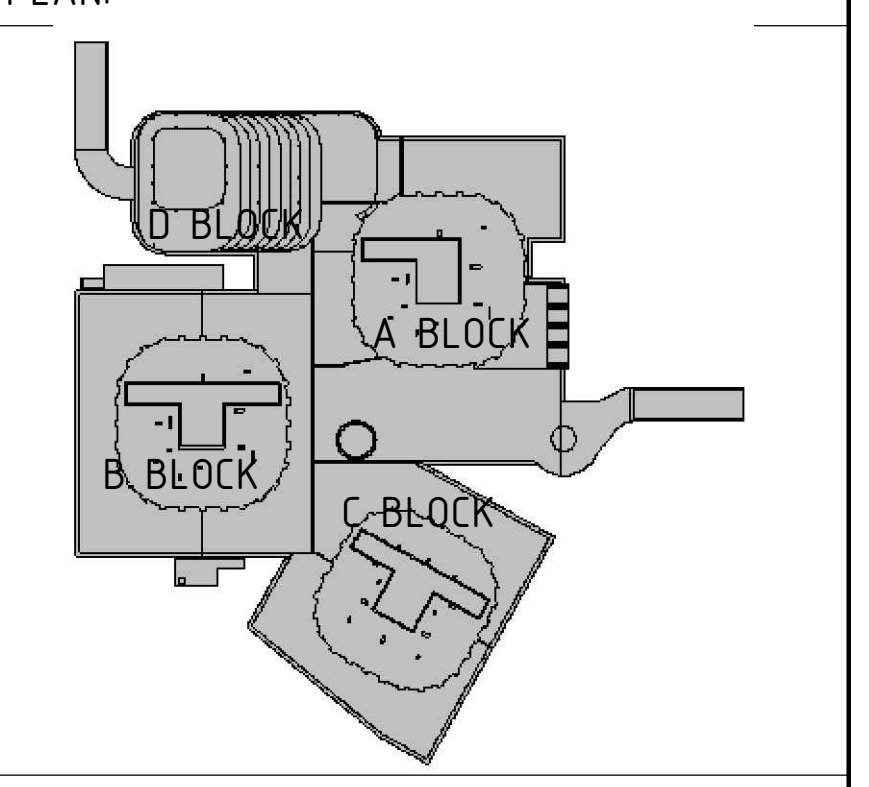
გადახურვის ფილის არმირების გეგმა
(კარკასების განლაგების გეგმა) ▽−7.320
მ 1:150



თბილისი / 2025 წელი

ფაილის სახელი:
Ortachala D BLOCK - FILEBI R1 - Copy

KEYPLAN:



ყოველი შემდეგი რევიზია აუქმებს წინა რევიზიებს

პროექტის სტატუსი:
სამშენებლო დოკუმენტაცია

რევიზია

რევ.	თარიღი	აღწერილობა	დამტკ.

შენიშვნები:

მისამართი:
ქ.თბილისი, გორგასლის ქ.№ 73
(ს/კ 01.18.06.019.139)

დამკვეთი:
ქისთოუნ დეველოპმენტი

თანამდებობა	სახელი გვარი	ხელმოწერა
მთავარი არქიტექტორი	გ.ხმალაძე	
დამტკიცებულია: დამკვეთის მიერ		

engineering

შემსრულებელი:
შპს "ქიუ ენჯინერინგი"

მისამართი :
ქ.თბილისი ა.ბაქრაძის №7 ბინა №6

შპს "ქიუ ენჯინერინგის"
პროფესიული პასუხისმგებლობის მზღვეველია
სს "დაზღვევის საერთაშორისო კომპანია ირაო"
(პ/ნ №PFL 417/21)

თანამდებობა	სახელი გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	დ.ქევხიშვილი	[signature]
საპროექტო ჯგუფის უფროსი	ო. ილიუხინი	[signature]
პროექტის მთ. კონსტრუქტორი	დ.ყველაშვილი	[signature]
შეასრულა	ა.ნონიაშვილი	[signature]

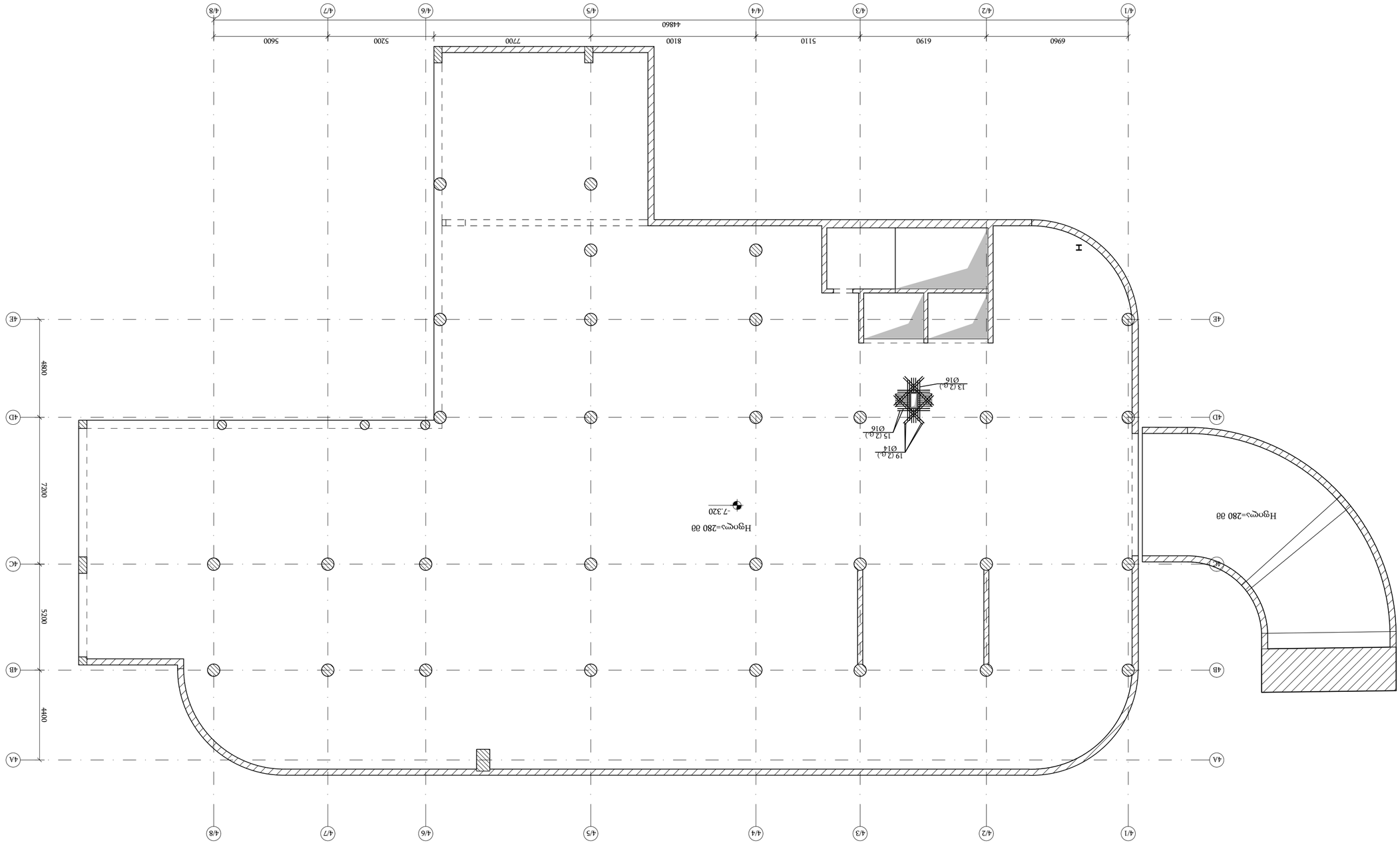
პროექტის სახელწოდება:
მრავალფუნქციური კომპლექსი

პროექტის სტადია:
ახალი მშენებლობა

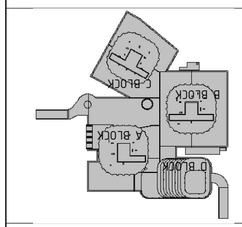
პროექტის ნაწილი:
კონსტრუქცია

ფორმატი	ნახაზის დასახელება:
A1	
სტადია	
მ.პ.	გადახურვის ფილის არმირების გეგმა (კარკასების განლაგების გეგმა) ▽−7.320
თარიღი	
09/10/2025	
მასშტაბი	
1:100	

რევიზია:	ნახაზის ნომერი:	ფურც. საერთო რაოდენობა
R1	კ-ф-8.0	***



Экспликация помещений блока D
▽-7.320
1:150



KEYPLAN:

4	03.09.2025	Окончательная редакция		
3	09.07.2025	Изменения по замечаниям		
2	03.06.2025	Изменения по замечаниям		
1	03.04.2025	Изменения по замечаниям		
Изм.	Дата	Описание изменения	Гип	Н.контр.

Заказчик: ООО "СЗ "Зеленый квартал"

Объект: Многоквартирный жилой дом №7 с объектами инфраструктуры в границах земельного участка с кадастровым номером 47:07:1203001:1 по адресу: Ленинградская область, Всеволожский муниципальный район, Муниципальное образование "Заневское городское поселение", г. Кудрово, Европейский пр., уч. 7 (ЗУ №РЕЦ 417/21)

Разработал	Алексеев		
ГИП	Алексеев		
Н.контр.	Алексеев		

Стадия: Проектная документация

Наименование: Экспликация помещений блока D

Масштаб: 1:150

Формат: А1

Лист: 1

Листов: 1

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

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

Копировал: | Формат А1

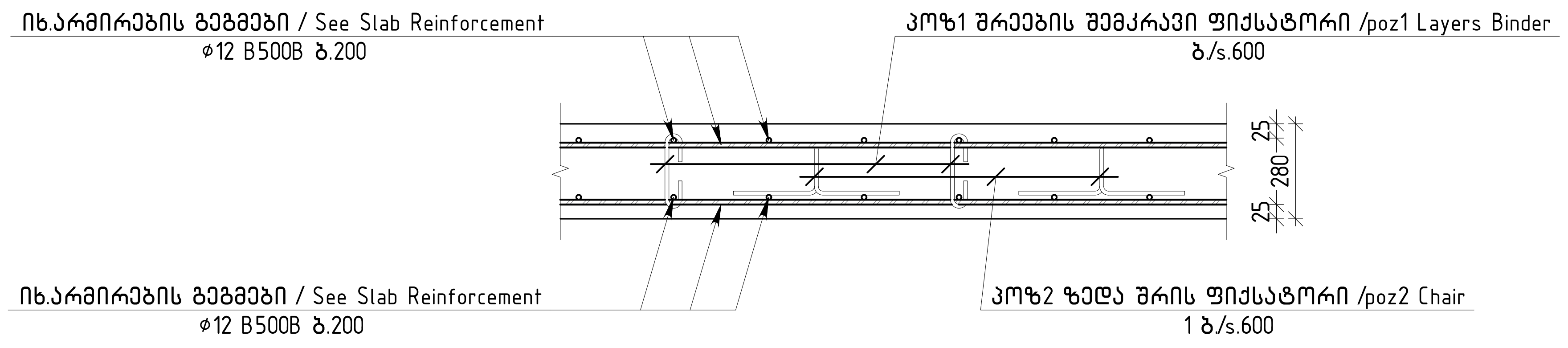
Экспликация помещений блока D

№	Наименование	Площадь, м²	Примечание
1	Тамбур	6.1	
2	Коридор	14.2	
3	Лестничная клетка	12.8	
4	Лифтовой холл	9.5	
5	Машинное отделение лифта	18.4	
6	Электрощитовая	4.2	
7	Помещение уборочного инвентаря	2.1	
8	Санузел	3.6	
9	Помещение охраны	11.3	
10	Комната отдыха персонала	8.7	
11	Душевая	2.4	
12	Санузел	3.6	
13	Помещение уборочного инвентаря	2.1	
14	Коридор	14.2	
15	Тамбур	6.1	

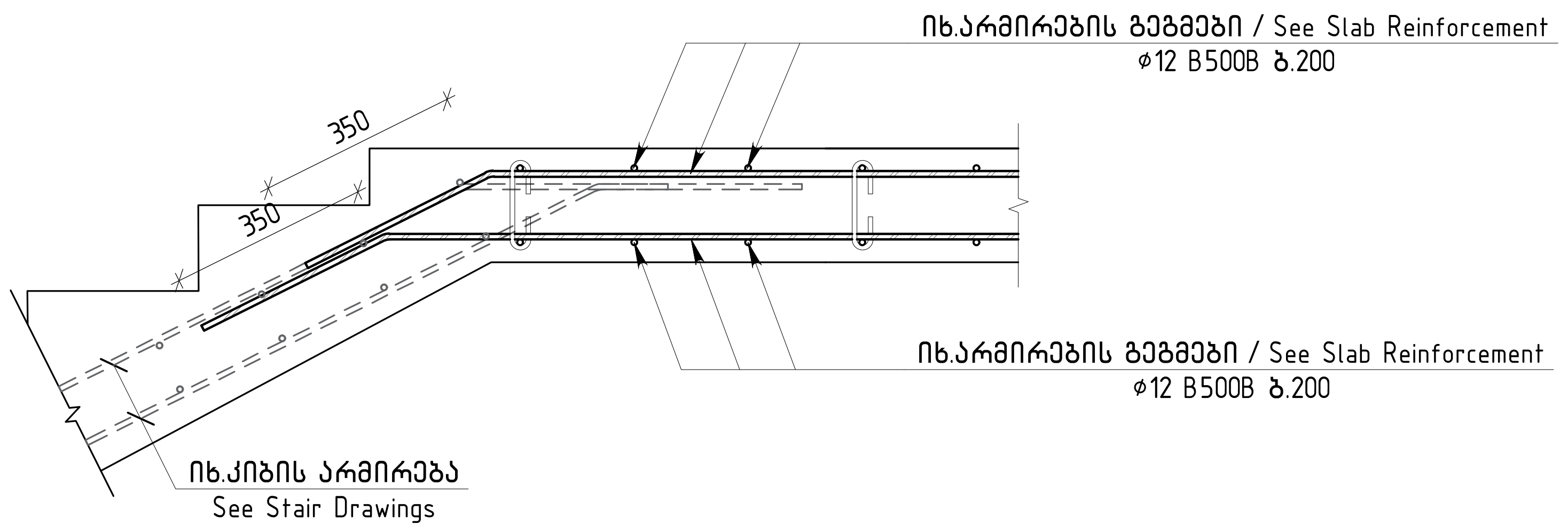
Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
	Прилагаемые документы	
	Архитектурные решения	
	Конструкции железобетонные	
	Конструкции металлические	
	Отопление, вентиляция и кондиционирование	
	Водопровод и канализация	
	Электрооборудование	
	Слаботочные системы	
	Автоматизация	
	Технологические решения	
	Генеральный план	
	Благоустройство территории	
	Организация строительства	
	Пожарная безопасность	
	Охрана окружающей среды	
	Мероприятия по обеспечению доступа маломобильных групп населения	
	Мероприятия по обеспечению безопасной эксплуатации	
	Требования к обеспечению безопасной эксплуатации	
	Сметная документация	
	Иная документация	

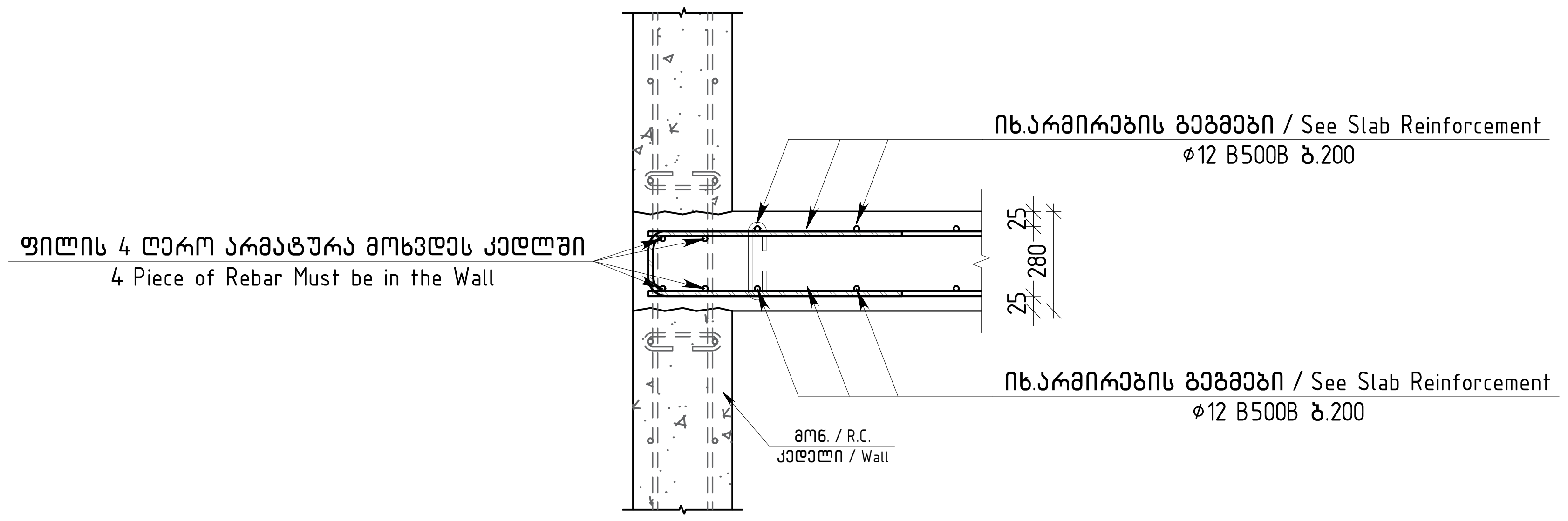
ჭრილი 1 - 1 / Section 1 - 1
მ 1:10



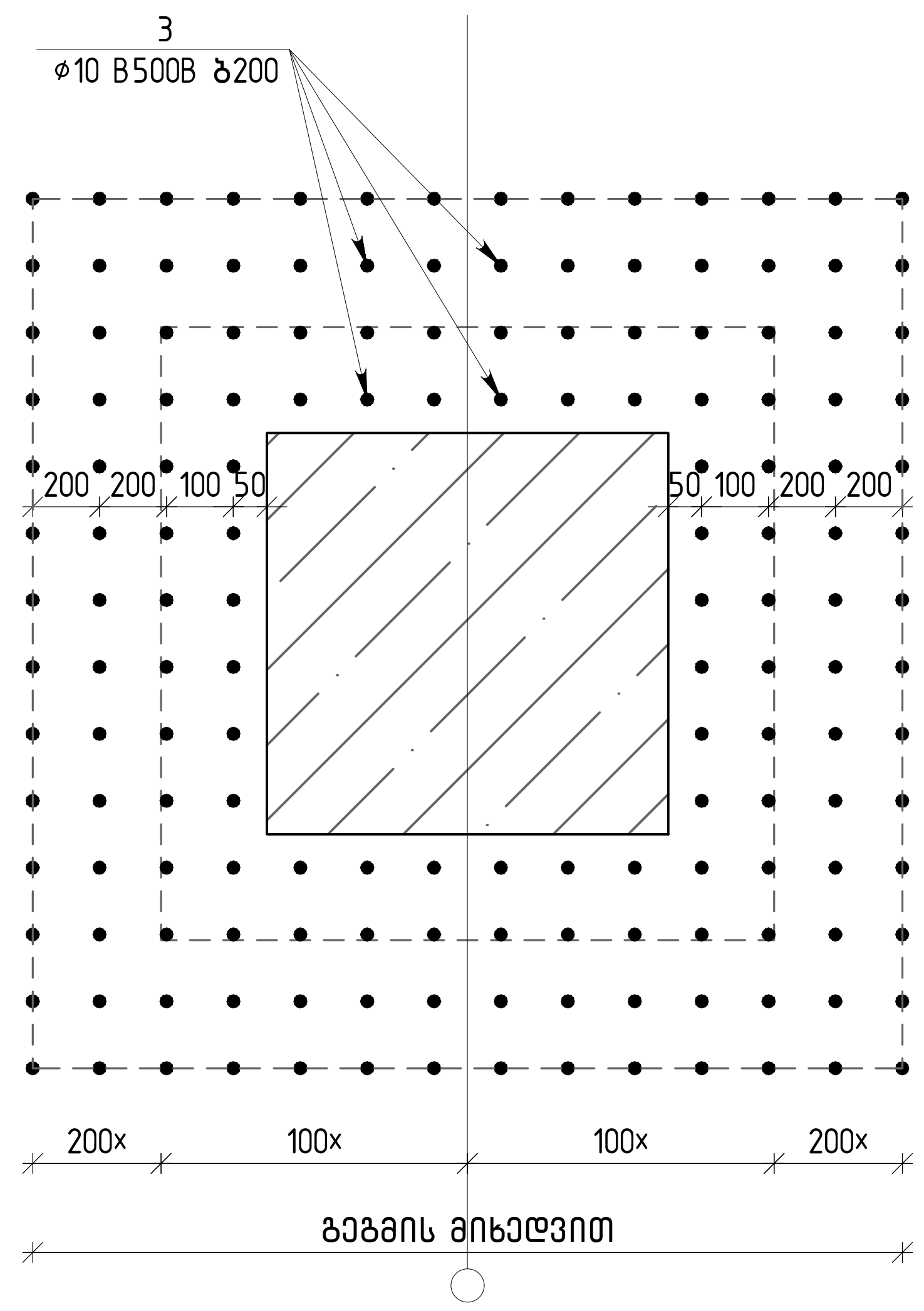
ჭრილი 2 - 2 / Section 2 - 2
მ 1:10



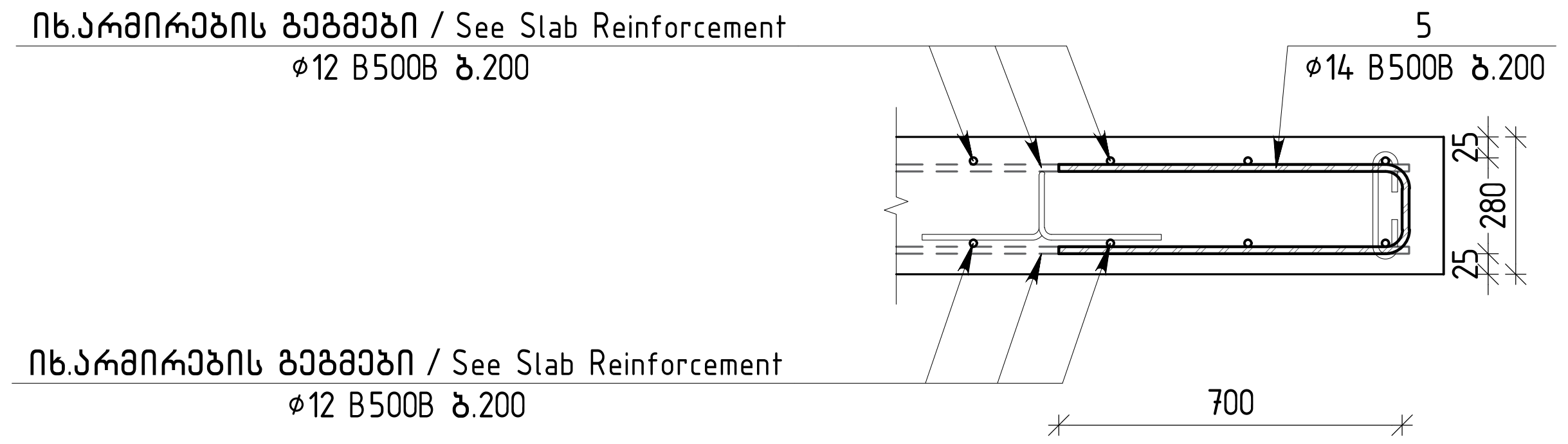
ჭრილი 3 - 3 / Section 3 - 3
მ 1:10



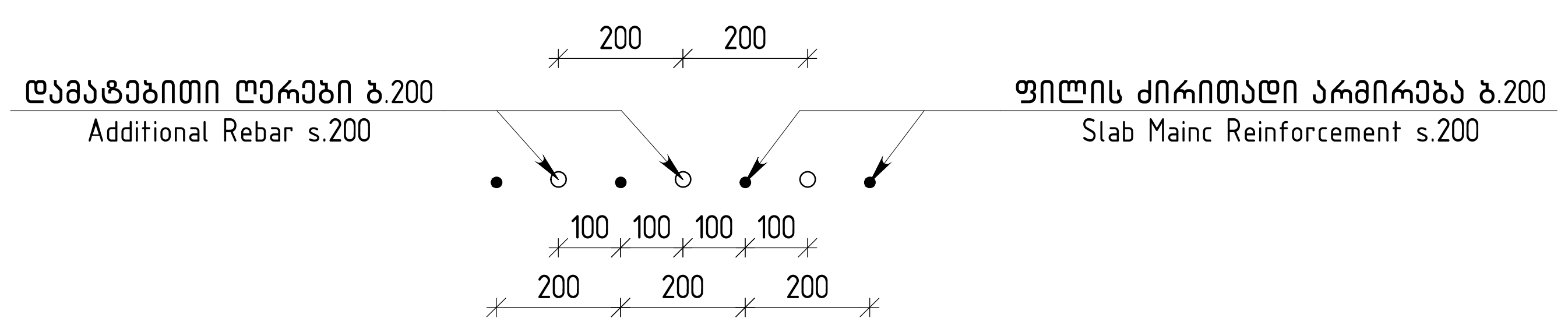
ვერტიკალური არმირების მოწყობის გეგმა / Vertical Reinforcement Fragment
მ 1:10



ჭრილი 4 - 4 / Section 4 - 4
მ 1:10



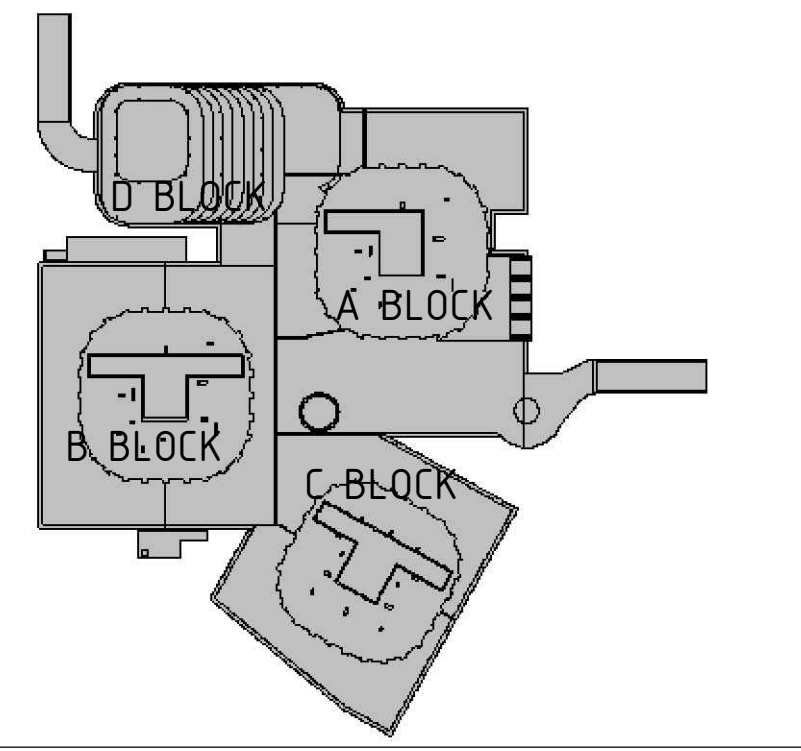
ძირითადი და დამატებითი ღეროების განაწილების სქემა
Additional and Main Rebar Arangement Layout
მ. 1:10



თბილისი / 2025 წელი

ფაილის სახელი:
Ortachala D BLOCK - FILEBI R1 - Copy

KEYPLAN:



ყოველი შემდეგი რევიზია აუქმებს წინა რევიზიებს

პროექტის სტატუსი:
სამშენებლო დოკუმენტაცია

რევიზია

რევ.	თარიღი	აღწერილობა	დამტკ.

შენიშვნები:

მისამართი:
ქ.თბილისი, გორგასლის ქ.№73
(ს/კ 01.18.06.019.139)

დამკვეთი:
ქისთოუნ დეველოპმენტი

თანამდებობა	სახელი გვარი	ხელმოწერა
მთავარი არქიტექტორი	გ.ხმალაძე	
დამტკიცებულია: დამკვეთის მიერ		

engineering

შემსრულებელი:
შპს "ქიუ ენჯინერინგი"

მისამართი :
ქ.თბილისი ა.ბაქრაძის №7 ბინა №6

შპს "ქიუ ენჯინერინგის" პროფესიული პასუხისმგებლობის მზღვეველია სს "დაზღვევის საერთაშორისო კომპანია ირაო" (პ/ნ №PFL 417/21)

თანამდებობა	სახელი გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	დ.ქევანიშვილი	[signature]
საპროექტო ჯგუფის უფროსი	ო. ილიუხინი	[signature]
პროექტის მთ. კონსტრუქტორი	დ.ყველაშვილი	[signature]
შეასრულა	ა.ნონიაშვილი	[signature]

პროექტის სახელწოდება:
მრავალფუნქციური კომპლექსი

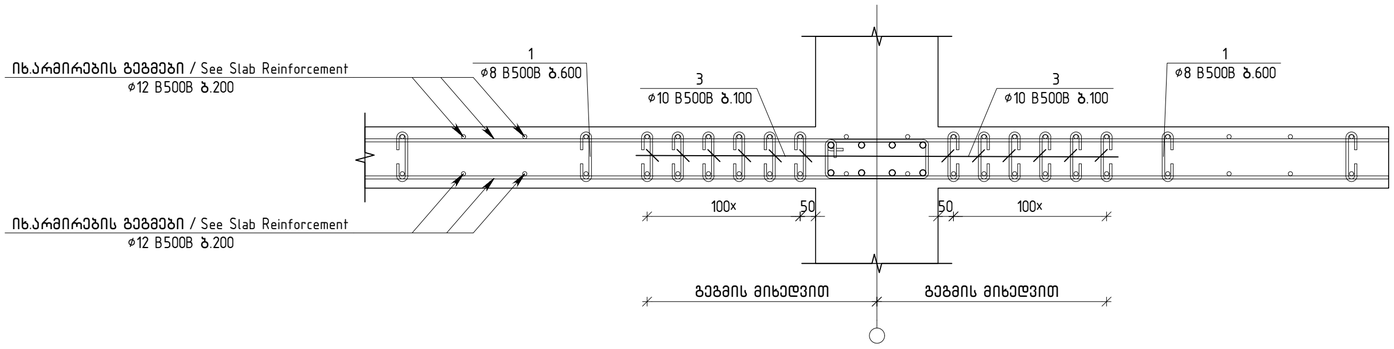
პროექტის სტადია:
ახალი მშენებლობა

პროექტის ნაწილი:
კონსტრუქცია

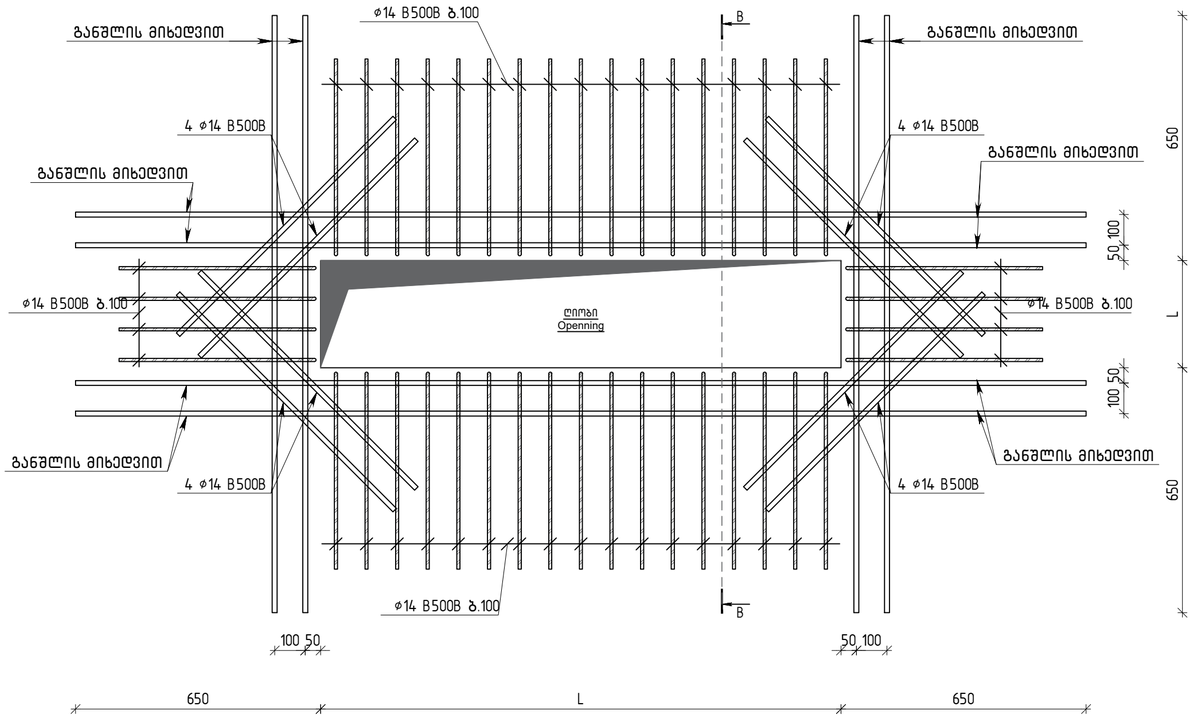
ფორმატი	ნახაზის დასახელება:
A1	
სტადია	
მ.პ.	ფილის ჭრილები ▽-7.320 / Slab Sections at ▽-7.320
თარიღი	
09/10/2025	
მასშტაბი	
1:10	

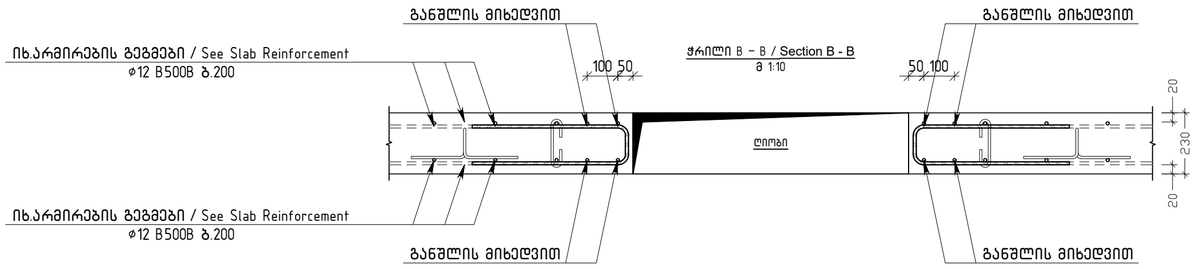
რევიზია:	ნახაზის ნომერი:	ფურც. საერთო რაოდენობა
R1	კ-ф-8.0	***

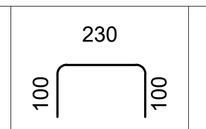
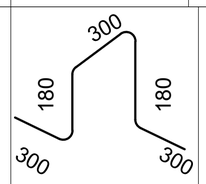
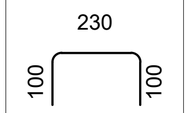
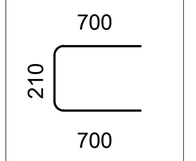
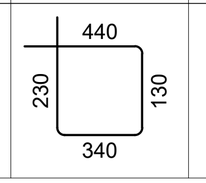
ჭრილი 5 – 5 / Section 5 - 5
მ 1:10



ღიობის გაძლიერების ტიპური ფრაგმენტი
Slab Openning Reinforcement Fragment
მ 1:10



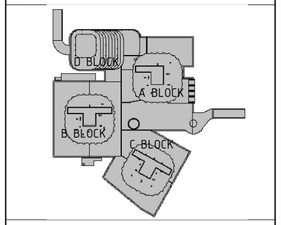


1		430
2		1260
3		430
4		1610
5		1140

თბილისი / 2025 წელი

ფაილის სახელი:
Ortachala D BLOCK - FILEBI R1 - Copy

KEYPLAN:



ყოველი შემდეგი რევიზია აუქმებს წინა რევიზიებს

პროექტის სტატუსი:
სამშენებლო დოკუმენტაცია

რევიზია

რევ.	თარიღი	აღწერილობა	ტაბტ.

შენიშვნები:

მისამართი:
ქ.თბილისი, გორგასლის ქ.№73
(ს/კ 01.18.06.019.139)

დამკვეთი:
ქისთოუნ დეველოპმენტი

თანამდებობა	სახელი გვარი	ხელმოწერა
მთავარი არქიტექტორი	გ.ხმალაძე	
დამგეგმარებელი		
დამკვეთის მიერ		

შემსრულებელი:
შპს "ქიუ ენჯინერინგი"
მისამართი :
ქ.თბილისი ა.ბაქრაძის №7 ბინა №6

შპს "ქიუ ენჯინერინგის"
პროფესიული პასუხისმგებლობის მზღვეველია სს "დაზღვევის საერთაშორისო კომპანია ირაო"
(პ/ნ №PFL 417/21)

თანამდებობა	სახელი გვარი	ხელმოწერა
ტიპრექტორი	დ.ქევანიშვილი	
საარქიტექტო ჯგუფის უფროსი	ო. ილიუხინი	
პროექტის მთ. კონსტრუქტორი	დ.ყველაშვილი	
შემსრულა	ა.ნონიაშვილი	

პროექტის სახელწოდება:
მრავალფუნქციური კომპლექსი

პროექტის სტადია:
ახალი მშენებლობა

პროექტის ნაწილი:
კონსტრუქცია

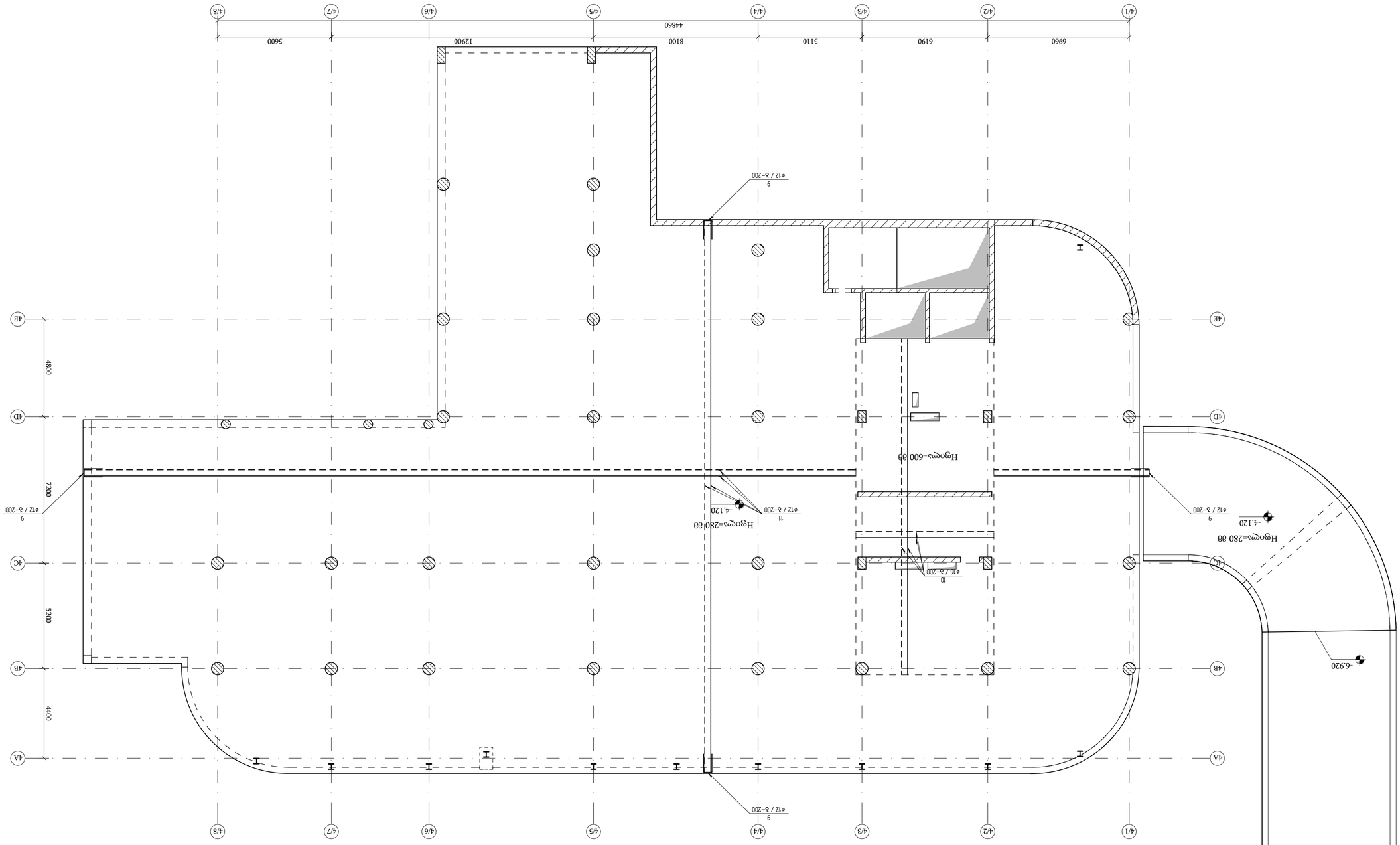
ფორმატი	ნახაზის დასახელება:
A1	ფილის ჭრილები ▽-7.320 / Slab Sections at ▽-7.320
სტადია	
პ.პ.	
თარიღი	
09/10/2025	
მასშტაბი	
1:10	
რევიზია R1	ნახაზის ნომერი: J-▽-8.0
	ფურც. საერთო რაოდენობა ***

ЈМҺ.	ЗЗбПЗЗбЈ	ЕЈЈЗЈЗЈЈЈЗ	ЗЈЈЈ	ЗЈЈЈ ЈЗЕ
		ЗЈЗЕЈЬЗЛЗЈЈ ЭПЕЈ ▽-7.320		
		ЗЈЈЕЕЗЈЈ		
		ЗЈЬЗМЗП В30		g³
		ЈЗЈЗЬЗЈЈЈ ЬЈ ЈЗЬЗЈЈЈЗЈЈ		
1	EN 10080	Ø8 B500B L=430	3164	0.17	537.9
2	EN 10080	Ø10 B500B L=1260	3164	0.78	2467.9
3	EN 10080	Ø10 B500B L=430	4100	0.26	1066.0
4	EN 10080	Ø12 B500B L=1610	934	1.43	1335.6
5	EN 10080	Ø8 B500B L=1140	1690	0.45	760.5
6	EN 10080	Ø12 B500B L=27808.3 м		0.89	24693.8
7	EN 10080	Ø18 B500B L=6000	11	11.99	131.9
8	EN 10080	Ø16 B500B L=10000	8	15.78	126.2
9	EN 10080	Ø16 B500B L=6000	8	9.47	75.8
10	EN 10080	Ø16 B500B L=4000	412	6.31	2599.9
11	EN 10080	Ø16 B500B L=3000	32	4.73	151.4
12	EN 10080	Ø16 B500B L=3000	32	4.73	151.4
13	EN 10080	Ø16 B500B L=2030	4	3.20	12.8
14	EN 10080	Ø16 B500B L=1980	4	3.12	12.5
15	EN 10080	Ø16 B500B L=1580	8	2.49	19.9
16	EN 10080	Ø14 B500B L=6000	13	7.25	94.2
17	EN 10080	Ø14 B500B L=4000	110	4.83	531.5
18	EN 10080	Ø14 B500B L=4000	21	4.83	101.5
19	EN 10080	Ø14 B500B L=2000	16	2.42	38.7
20	EN 10080	Ø12 B500B L=10000	11	8.88	97.7
21	EN 10080	Ø12 B500B L=4000	204	3.55	724.6
22	EN 10080	Ø10 B500B L=6000	32	3.70	118.3
23	EN 10080	Ø10 B500B L=4000	330	2.46	813.1

ЗЖЗЗЗЛЗП ЬЈЗЈЗПЭПЗЛЗЈЗЛ

ЕЗЬЈЬЗЗЛЗЗЈЗЛ	ЗЖЗЗЗЛЗП ЬЈЗЈЗПЭПЗЛЗЈЗЛ								ЗЖЗЗЗЛЗП ЬЈЗЈЗПЭПЗЛЗЈЗЛ	ЗЈЈЗЗЗЛЗП ЬЈЗЈЗПЭПЗЛЗЈЗЛ	ЗЈЈЗЗЗЛЗП ЬЈЗЈЗПЭПЗЛЗЈЗЛ
ЗЖЗЗЗЛЗП ЬЈЗЈЗПЭПЗЛЗЈЗЛ	ЗЈЈЗЗЗЛЗП ЬЈЗЈЗПЭПЗЛЗЈЗЛ	Ø8	Ø10	Ø12	Ø14	Ø16	Ø18		(ЗЕ) ЈЗЕЗЗЗЛЗП	(ЗЕ) ЈЗЕЗЗЗЛЗП	ЕЗЗЗЛЗП ЬЈЗЈЗПЭПЗЛЗЈЗЛ (g³)
ЗЖЗЗЗЛЗП ЬЈЗЈЗПЭПЗЛЗЈЗЛ	1	1298.4	4465.3	26851.7	765.9	3149.8	131.9	36663			354.21

ЗПЬЈЗЗЗЛЗП:
ЗЗЬЈЗЗЗЛЗЗЈЗЛЗЗЈЗЛЗП "ЗЬЈЗ" ЗПЭ ЗЬЗЖПЭЛЗПЭЛЗЬЗЛЗП"
ЗПЬЈЗЬЗЛЗП :
ЗЗПЬЗЗЛЗЗЈЗЛЗЗЈЗЛЗП ЗЗЈЗЗЗЛЗП ЗЗЈЗЗЗЛЗП ЗЗЈЗЗ



Экспликация дефектов 4/23Ф5а
Масштаб 1:150
-4.120
Hgoчэ=280 00

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

Стадия: Р
Лист: 1
Листов: 1

ООО "ПроектСтройИнжиниринг"
г. Москва, ул. Ленинская Слобода, д. 19, стр. 1

engineering

Заказчик: ЗАО "Завод Электроприбор"

Объект: Производственный корпус №7 по ул. Ленинская Слобода, д. 19, стр. 1

Экспликация дефектов 4/23Ф5а

Формат А1

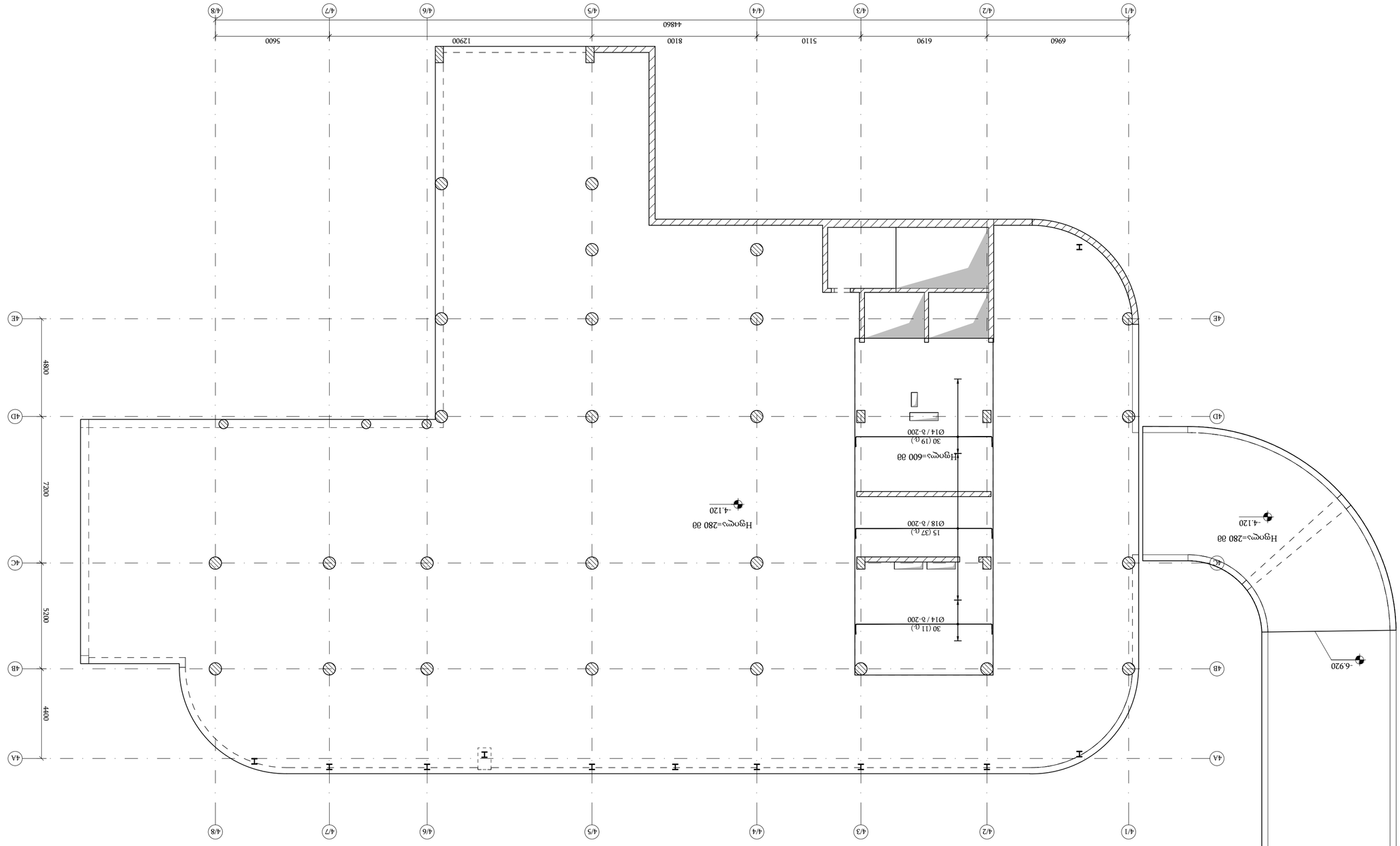
Обозначение	Наименование	Примечание
	Ведомость ссылочных и прилагаемых документов	
	Графическая часть	
АР	Экспликация дефектов 4/23Ф5а	
	Текстовая часть	
ПЗ	Пояснительная записка	

Согласовано:

Главный инженер проекта		Иванов А.С.
Начальник отдела КР		Петрова Е.В.
Главный архитектор		Сидоров М.Н.

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

Разработано в программе AutoCAD 2025 (Educational License)

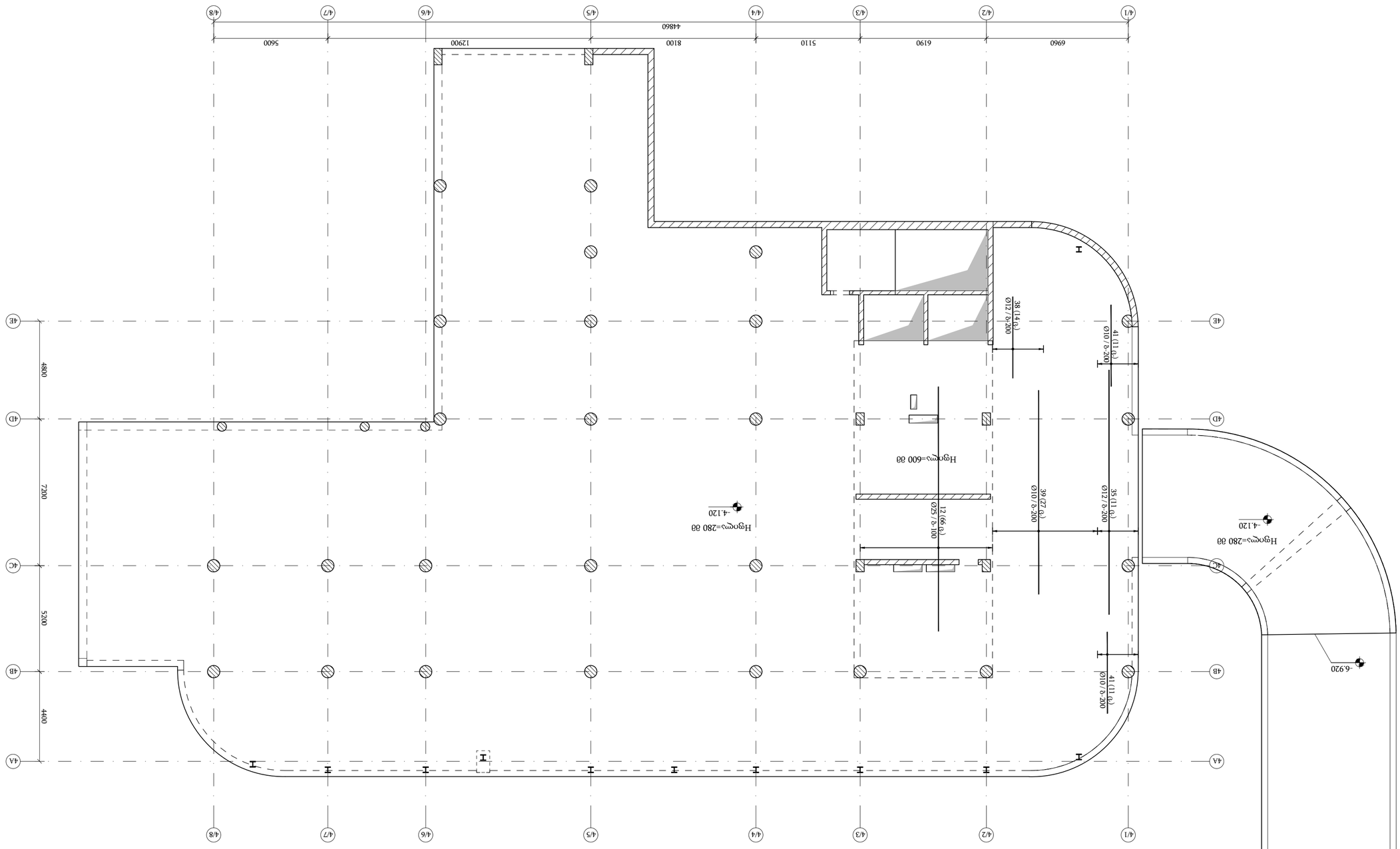


ΔΙΑΤΟΜΗ ΔΟΚΟΥ ΦΩΤΙΣΜΟΥ ΦΩΤΟΒΟΛΤΑΪΚΩΝ ΠΑΝΕΛ ΣΤΟ ΔΩΜΑ (ΔΩ 01.18.06.019.139)

ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΤΟΜΗΣ ΦΩΤΟΒΟΛΤΑΪΚΩΝ ΠΑΝΕΛ ΣΤΟ ΔΩΜΑ (ΔΩ 01.18.06.019.139)

ΚΛΙΜΑΚΑ 1:150

ΔΙΑΤΟΜΗ ΔΟΚΟΥ

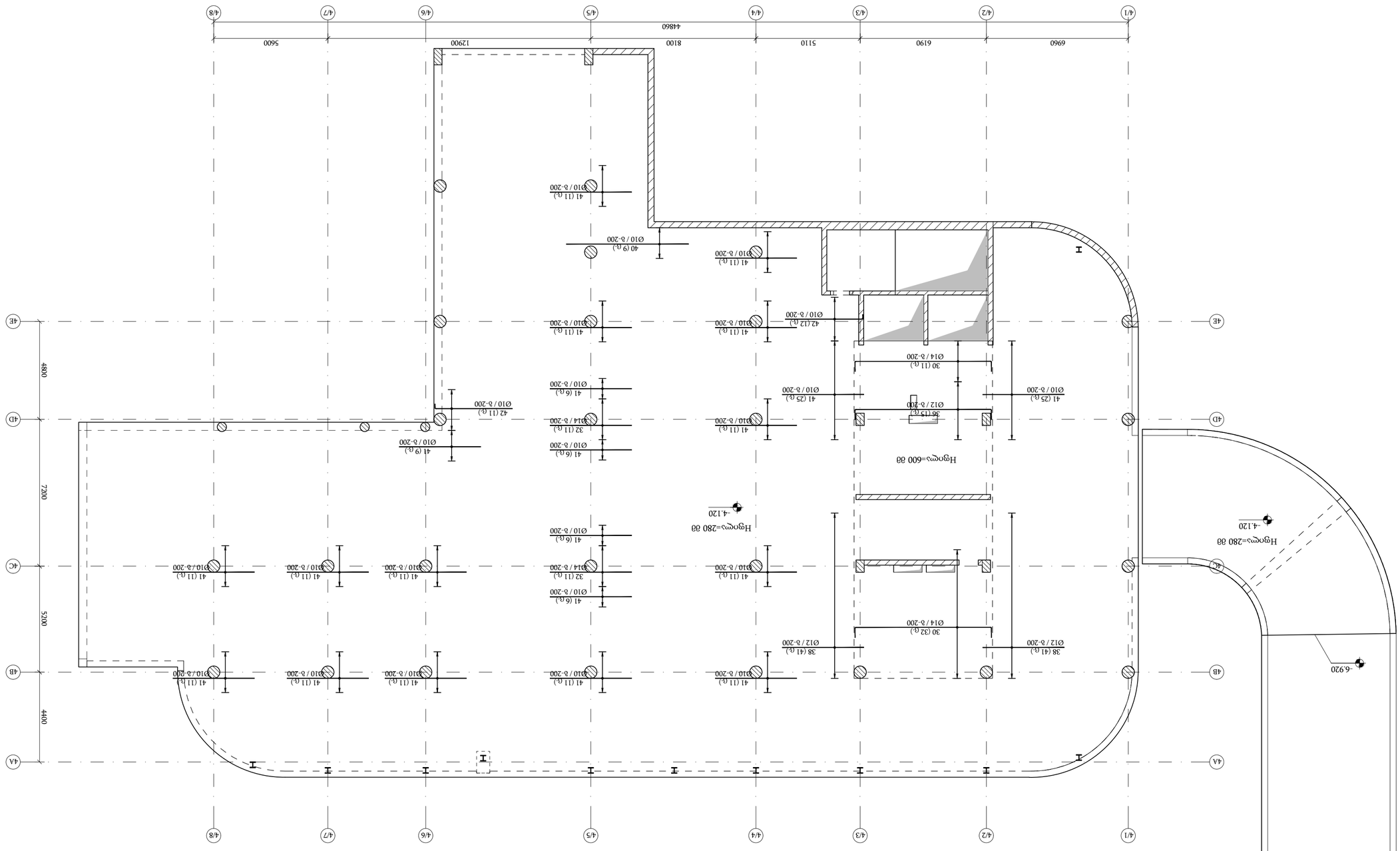


вдоль осей Г/1-4/8 и 4А-4Е
(отм. 0.000 соответствует абсолютной отметке 120.50 м)
в 1:150

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

Ответственность за достоверность информации, содержащейся в настоящем документе, несет лицо, его подготовившее.

Ответственность за достоверность информации, содержащейся в настоящем документе, несет лицо, его подготовившее.



ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΔΙΑΤΡΗΣΗΣ ΡΕΥΜΑΤΟΣ ΑΠΟ ΤΟΥΣ ΚΑΤΑΚΟΡΥΦΟΥΣ ΣΤΟΙΧΕΙΟΥΣ ΣΤΗΡΙΞΗΣ
(ΨΥΣΗ ΣΕ ΣΤΑΘΜΗ ΡΕΥΜΑΤΟΣ ΣΤΟ ΕΠΙΠΕΔΟ ΘΕΜΕΛΙΩΣΗΣ) ▽-4.120
ΚΛΙΜΑΚΑ 1:150

ΣΧΕΔΙΑΣΤΗΚΕ	Δ.ΜΑΡΚΟΥΛΗΣ	ΔΗΜΟΣΙΑ ΕΡΓΑ	ΔΗΜΟΣΙΑ ΕΡΓΑ
ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ	Δ.ΚΑΡΑΓΙΑΝΝΗΣ	ΔΗΜΟΣΙΑ ΕΡΓΑ	ΔΗΜΟΣΙΑ ΕΡΓΑ
ΕΓΚΡΙΘΗΚΕ	Δ.ΚΑΡΑΓΙΑΝΝΗΣ	ΔΗΜΟΣΙΑ ΕΡΓΑ	ΔΗΜΟΣΙΑ ΕΡΓΑ

ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ:

ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ:

ΣΧΕΔΙΑΣΤΗΚΕ:

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ:

ΕΓΚΡΙΘΗΚΕ:

ΔΗΜΟΣΙΑ ΕΡΓΑ

ΔΗΜΟΣΙΟ ΣΧΟΛΕΙΟ ΔΗΜΟΤΙΚΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ

engineering

ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ :
Δ.ΘΕΜΕΛΙΟΥΧΟΣ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ Ε.Μ.Π.

ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ :
ΔΗΜΟΣ ΑΘΗΝΑΙΩΝ

ΕΡΓΟ "ΣΧΟΛΕΙΟ ΔΗΜΟΤΙΚΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΑΘΗΝΩΝ ΚΕΝΤΡΟΥ ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΑΝΑΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ ΔΗΜΟΤΙΚΟΥ ΣΧΟΛΕΙΟΥ ΠΑΛΑΙΟΥ ΦΑΛΗΡΟΥ ΣΤΟ ΟΙΚΟΠΕΔΟ ΤΟΥ ΣΧΟΛΕΙΟΥ "ΨΥΧΙΚΟ" ΔΗΜΟΤΙΚΗΣ ΕΝΟΤΗΤΑΣ ΚΑΛΛΙΘΕΑΣ (Δ/Θ ΝΕΡΓΙ 417/21)

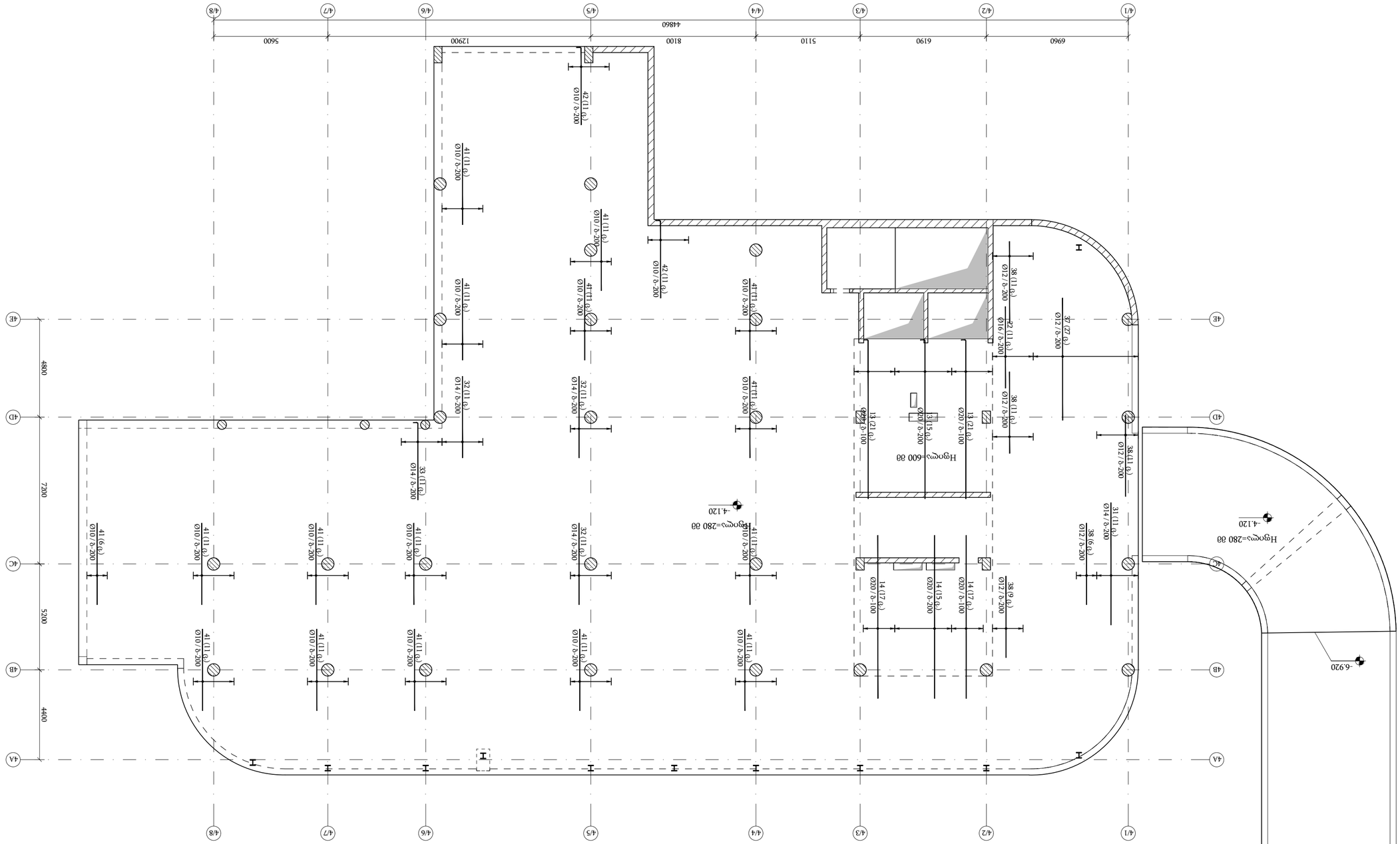
ΘΕΜΑΤΟΓΡΑΦΙΑ	Α.ΚΑΡΑΓΙΑΝΝΗΣ	ΔΗΜΟΣΙΑ ΕΡΓΑ	ΔΗΜΟΣΙΟ
ΣΤΑΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ	Ε.ΔΗΜΗΤΡΙΑΔΗΣ	ΔΗΜΟΣΙΑ ΕΡΓΑ	ΔΗΜΟΣΙΟ
ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ	Π. ΠΕΤΡΟΠΟΥΛΟΣ	ΔΗΜΟΣΙΑ ΕΡΓΑ	ΔΗΜΟΣΙΟ
ΠΥΡΟΣΒΕΣΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ	Ε.ΔΗΜΗΤΡΙΑΔΗΣ	ΔΗΜΟΣΙΑ ΕΡΓΑ	ΔΗΜΟΣΙΟ
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ	Α.ΜΑΡΚΟΥΛΗΣ	ΔΗΜΟΣΙΑ ΕΡΓΑ	ΔΗΜΟΣΙΟ

ΣΥΜΒΑΣΗ:

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΔΙΑΤΡΗΣΗΣ ΡΕΥΜΑΤΟΣ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ ΣΤΗΡΙΞΗΣ ΥΠΟΓΕΙΟΥ ΣΤΑΘΜΗΣ ΡΕΥΜΑΤΟΣ ΣΤΟ ΕΠΙΠΕΔΟ ΘΕΜΕΛΙΩΣΗΣ (ΨΥΣΗ ΣΕ ΣΤΑΘΜΗ ΡΕΥΜΑΤΟΣ ΣΤΟ ΕΠΙΠΕΔΟ ΘΕΜΕΛΙΩΣΗΣ) ▽-4.120

ΚΛΙΜΑΚΑ 1:150

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΔΙΑΤΡΗΣΗΣ ΡΕΥΜΑΤΟΣ ΑΠΟ ΤΟΥΣ ΚΑΤΑΚΟΡΥΦΟΥΣ ΣΤΟΙΧΕΙΟΥΣ ΣΤΗΡΙΞΗΣ



ВЗАИМОСВЯЗЬ ФУНДАМЕНТНОЙ ПЛИТЫ ЗДАНИЯ С ЭЛЕМЕНТАМИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННОГО КАРКАСА (ЧЕРЕЗ ЗАМЫКАНИЕ ФУНДАМЕНТОВ У ОПОРНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ) ▽-4.120

Б 1:150

ЗАЗОРЫ:

ФУН.	ДОК.	ПОДП.	ДАТА
ГИП	Шульга		
Н. КОНТР.	Шульга		
РАЗРАБ.	Шульга		

ЗДАНИЕ ГОСТИНИЦЫ С ПОДЗЕМНОЙ ПАРКОВКОЙ

ПЛИТА ФУНДАМЕНТНАЯ

ВЗАИМОСВЯЗЬ ФУНДАМЕНТНОЙ ПЛИТЫ С ЭЛЕМЕНТАМИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННОГО КАРКАСА

Стадия	Лист	Листов
Р	1	

ООО "ПРОЕКТНАЯ МАСТЕРСКАЯ "ЭНЕРГОСТРОЙ"

ГИП	Шульга	
Н. КОНТР.	Шульга	
РАЗРАБ.	Шульга	

Стадия	Лист	Листов
Р	1	

engineering

ООО "ПРОЕКТНАЯ МАСТЕРСКАЯ "ЭНЕРГОСТРОЙ"
ИНН 7733231116 КПП 773301001 ОГРН 1137746333111
Г. МОСКВА, УЛ. ЛЕСНАЯ, Д. 7, СТР. 1, ЭТАЖ 4, ПОМ. I, КОМ. 1

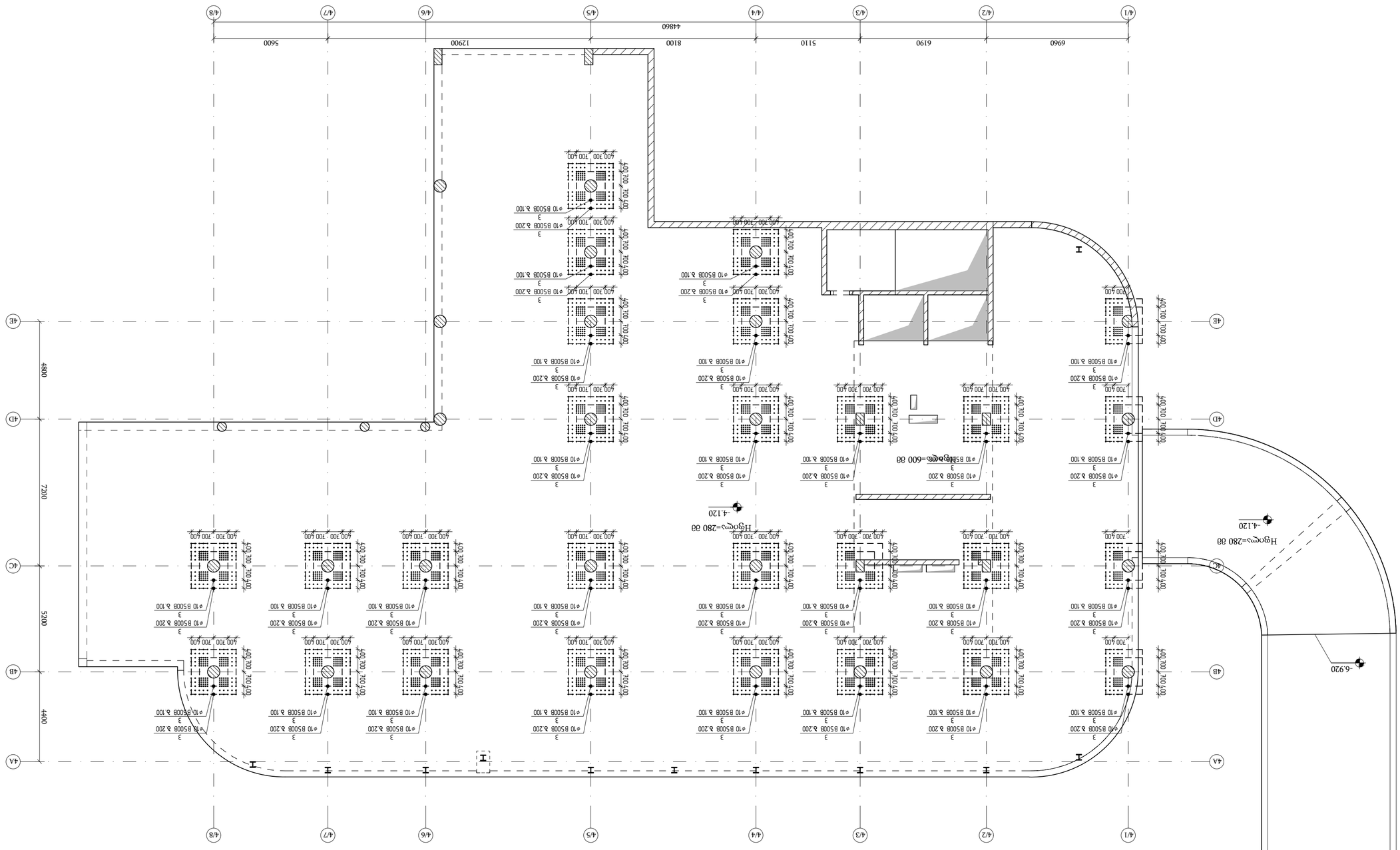
Копирование и использование данного документа без разрешения ООО "ПРОЕКТНАЯ МАСТЕРСКАЯ "ЭНЕРГОСТРОЙ" запрещено (ст. 1274 ГК РФ)

Изм.	Кол.уч.	Лист
№ докум.	Подп.	Дата

Стадия	Лист	Листов
Р	1	

ООО "ПРОЕКТНАЯ МАСТЕРСКАЯ "ЭНЕРГОСТРОЙ"

ГИП	Шульга	
Н. КОНТР.	Шульга	
РАЗРАБ.	Шульга



ВЕНТИЛЯЦИЯ ЭТАЖА ЛЕЧЕБНЫХ ОТДЕЛЕНИЙ ЗДАНИЯ ВЕРХНЕЙ ЧЕЛЮСТИ
-4.120 ▽ 1:150

ГИП	Ахмедов Ш.Р.		
Гл.инж.проекта	Ахмедов Ш.Р.		
Гл.специалист	Ахмедов Ш.Р.		
Нач.отдела	Ахмедов Ш.Р.		
Разработал	Ахмедов Ш.Р.		
Н.контроль	Ахмедов Ш.Р.		

Стадия	Лист	Листов	
Р	1		

ООО "Инжиниринговая компания "Медицинские системы"
г. Ташкент, Мирзо-Улугбекский район, ул. Буюк Ипак Йули, 17, (ш/з 01.18.06.019.139)
тел.: +998 (71) 202-00-00, факс: +998 (71) 202-00-01

engineering

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Вентиляция этажа лечебных отделений здания верхней челюсти

Стадия Лист Листов
Р 1

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Разработал	Ахмедов Ш.Р.		
Проверил	Ахмедов Ш.Р.		
Н.контроль	Ахмедов Ш.Р.		
ГИП	Ахмедов Ш.Р.		

Вентиляция этажа лечебных отделений здания верхней челюсти

Стадия Лист Листов
Р 1

ООО "Инжиниринговая компания "Медицинские системы"
г. Ташкент, Мирзо-Улугбекский район, ул. Буюк Ипак Йули, 17, (ш/з 01.18.06.019.139)
тел.: +998 (71) 202-00-00, факс: +998 (71) 202-00-01

engineering

Согласовано:

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Согласовано:

Главный архитектор проекта

Главный инженер проекта

Главный технолог проекта

Главный энергетик

Главный специалист

Начальник отдела

Ведущий инженер

Инженер

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата

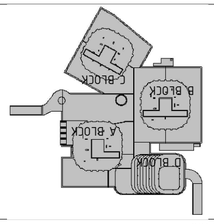
Разработано в программе AutoCAD 2025

Ташкент / 2025 год

Вентиляция

Ответственный: Ахмедов Ш.Р.

KEYPLAN:



Вентиляция этажа лечебных отделений здания верхней челюсти

Лист Наименование Примечание

Вентиляция этажа лечебных отделений здания верхней челюсти

Формат А1

Копировал

Масштаб

Вентиляция этажа лечебных отделений здания верхней челюсти

09.10.2025

Взам. инв. №

Инв. № подл. | Подп. и дата

Вентиляция этажа лечебных отделений здания верхней челюсти

1:100

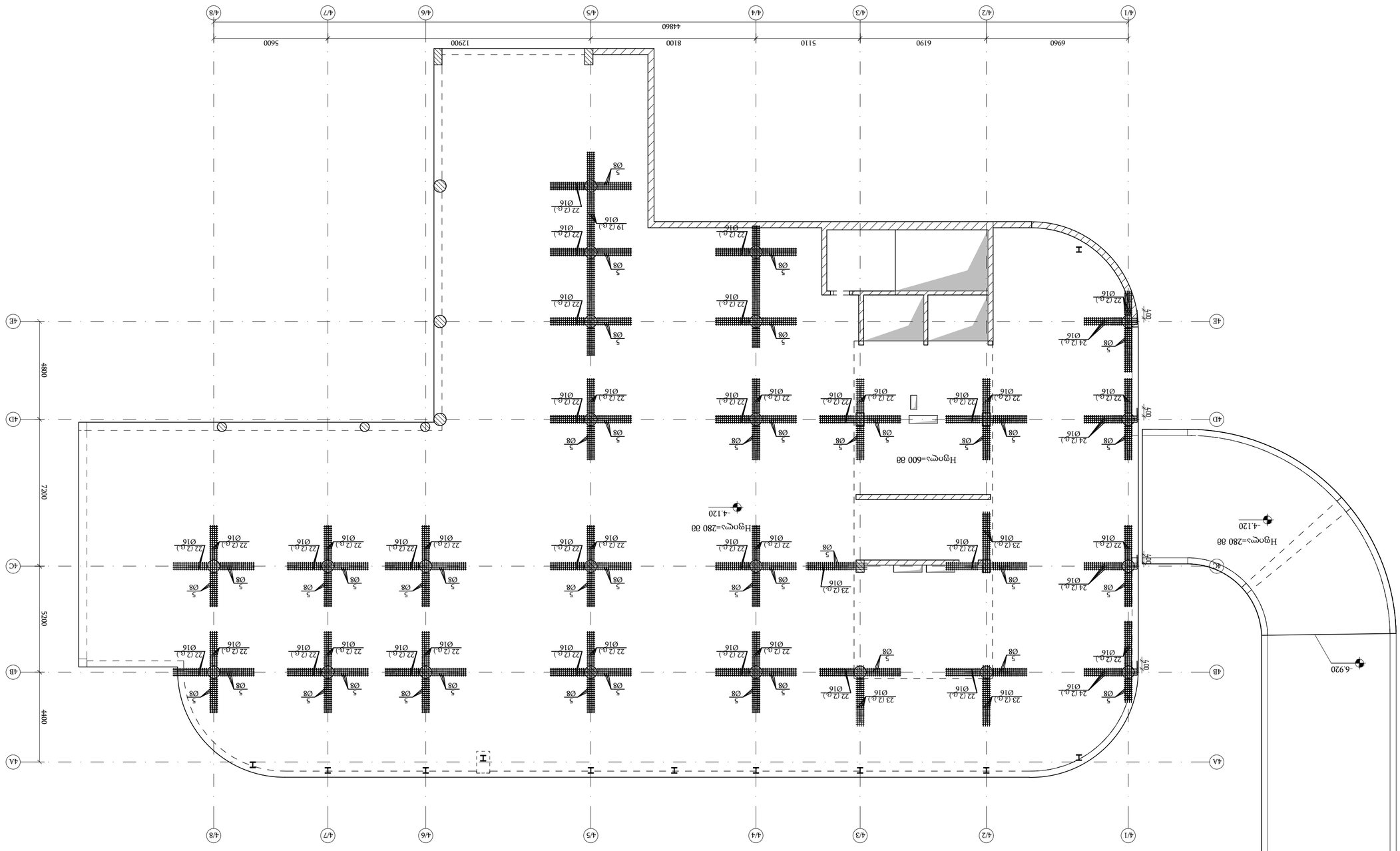
Вентиляция этажа лечебных отделений здания верхней челюсти

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата

Вентиляция этажа лечебных отделений здания верхней челюсти

Р1 Р-Ф-80 Вентиляция этажа лечебных отделений здания верхней челюсти ***

Фундаментная плита с балками (Δ=4.120) (для справки)
в 1:150



Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.
ГИП			
Разраб.			
Н.контр.			

Фундаментная плита с балками (Δ=4.120) (для справки)

Стадия	Лист	Листов
Р		

ООО "ТехноПроект"

Фундаментная плита с балками (Δ=4.120) (для справки)

Масштаб 1:150

Копировал

Формат А3

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

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

Фундаментная плита с балками (Δ=4.120) (для справки)

Стадия	Лист	Листов
Р		

ООО "ТехноПроект"

Фундаментная плита с балками (Δ=4.120) (для справки)

Масштаб 1:150

Копировал

Формат А3

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

Фундаментная плита с балками (Δ=4.120) (для справки)

Ответственный: Б.Б.Б.

Дата: 09/02/25

Масштаб: 1:100

Выдано для: Разработка КМ

Выдано: Б.Б.Б.

Примечания:

1. Все размеры уточнять по месту.
2. Бетон В25, F200, W6.
3. Арматура А500С.
4. Защитный слой 30 мм.
5. Все балки монолитные.
6. Отметки даны в Балтийской системе высот.
7. Гидроизоляция — 2 слоя рубероида.
8. Обратная засыпка — песок, послойно с уплотнением.
9. Работы вести в соответствии с ППР.
10. Геодезический контроль — по ГОСТ 21.508.

Согласовано:

Гл. инженер проекта		
Нач. отдела		
Гл. специалист		

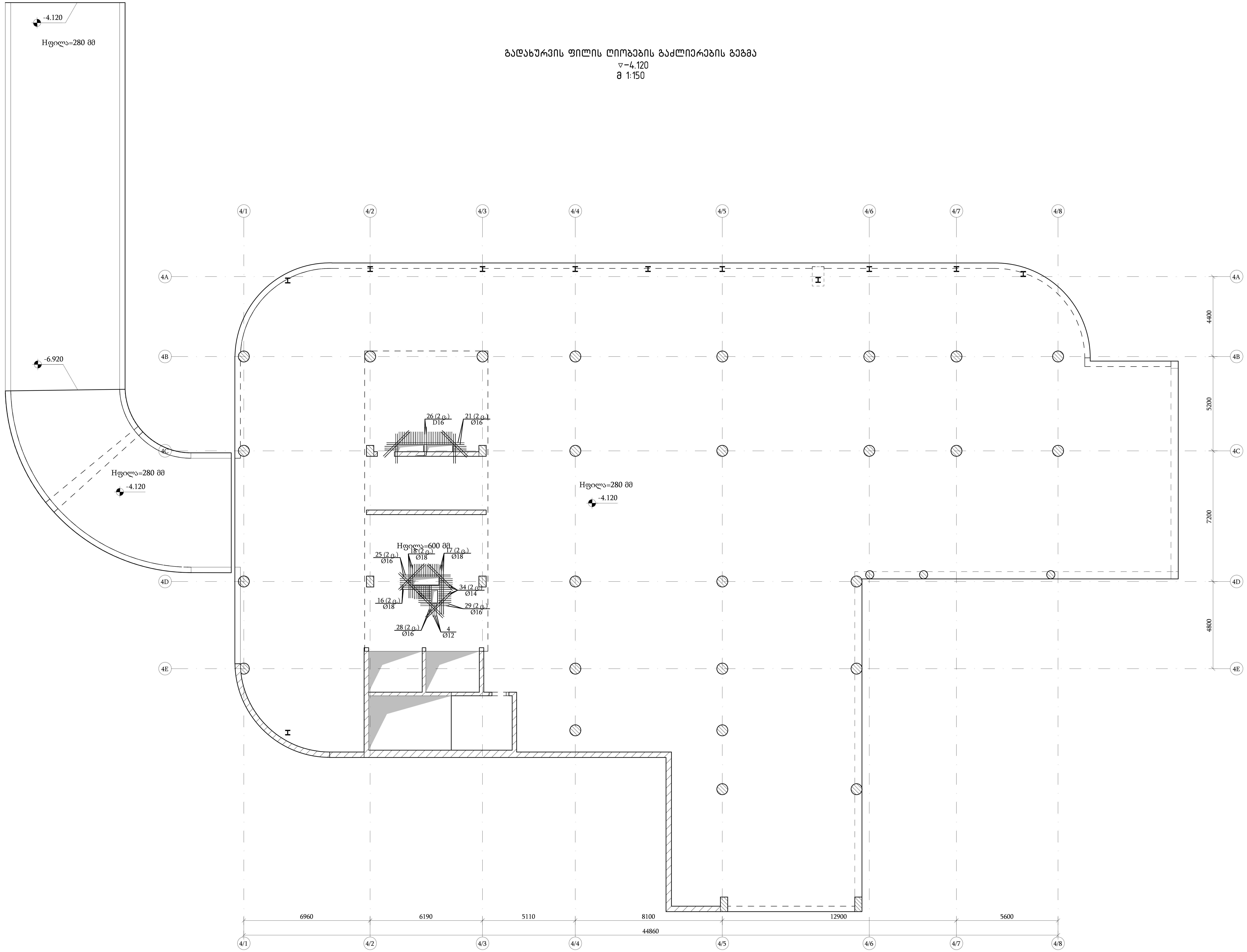
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

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

Фундаментная плита с балками (Δ=4.120) (для справки)

Стадия: Р | Лист | Листов

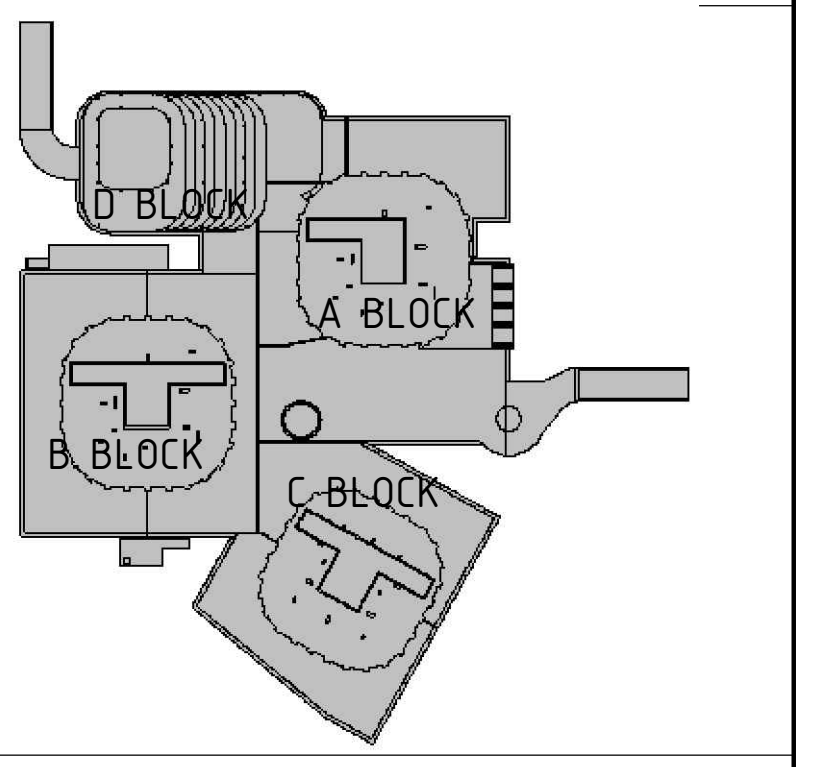
გადახურვის ფილის ღიობების გაძლიერების გეგმა
▽-4.120
მ 1:150



თბილისი / 2025 წელი

ფაილის სახელი:
Ortachala D BLOCK - FILEBI R1 - Copy

KEYPLAN:



ყოველი შემდეგი რევიზია აუქმებს წინა რევიზიებს

პროექტის სტატუსი:
სამშენებლო დოკუმენტაცია

რევიზია

რევ.	თარიღი	აღწერილობა	დამტკ.

შენიშვნები:

მისამართი:
ქ.თბილისი, გორგასლის ქ.№ 73
(ს/კ 01.18.06.019.139)

დამკვეთი:
ქისთოუნ დეველოპმენტი

თანამდებობა	სახელი გვარი	ხელმოწერა
მთავარი არქიტექტორი	გ.ხმალაძე	
დამტკიცებულია: დამკვეთის მიერ		

შემსრულებელი:
შპს "ქიუ ენჯინერინგი"

მისამართი :
ქ.თბილისი ა.ბაქრაძის №7 ბინა №6

შპს "ქიუ ენჯინერინგის"
პროფესიული პასუხისმგებლობის მზღვეველია
სს "დაზღვევის საერთაშორისო კომპანია ირაო"
(პ/ნ №PFL 417/21)

თანამდებობა	სახელი გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	დ.ქევხიშვილი	
საპროექტო ჯგუფის უფროსი	ო. ილიუხინი	
პროექტის მთ. კონსტრუქტორი	დ.ყველაშვილი	
შეასრულა	ა.ნონიაშვილი	

პროექტის სახელწოდება:
მრავალფუნქციური კომპლექსი

პროექტის სტადია:
ახალი მშენებლობა

პროექტის ნაწილი:
კონსტრუქცია

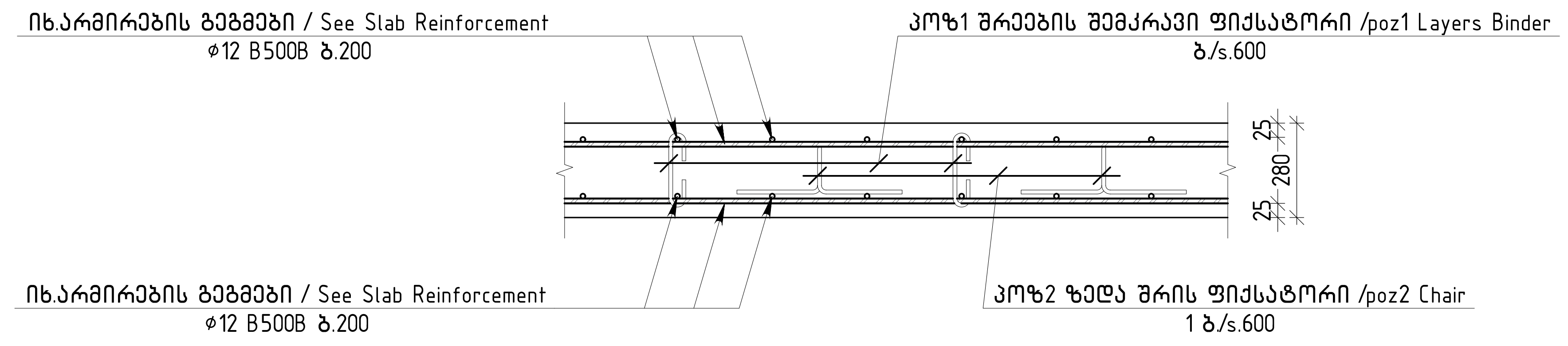
ფორმატი	A1
სტადია	მ.პ.
თარიღი	09/10/2025
მასშტაბი	1:100
რევიზია:	R1

ნახაზის დასახელება:
გადახურვის ფილის ღიობების გაძლიერების გეგმა ▽-4.120

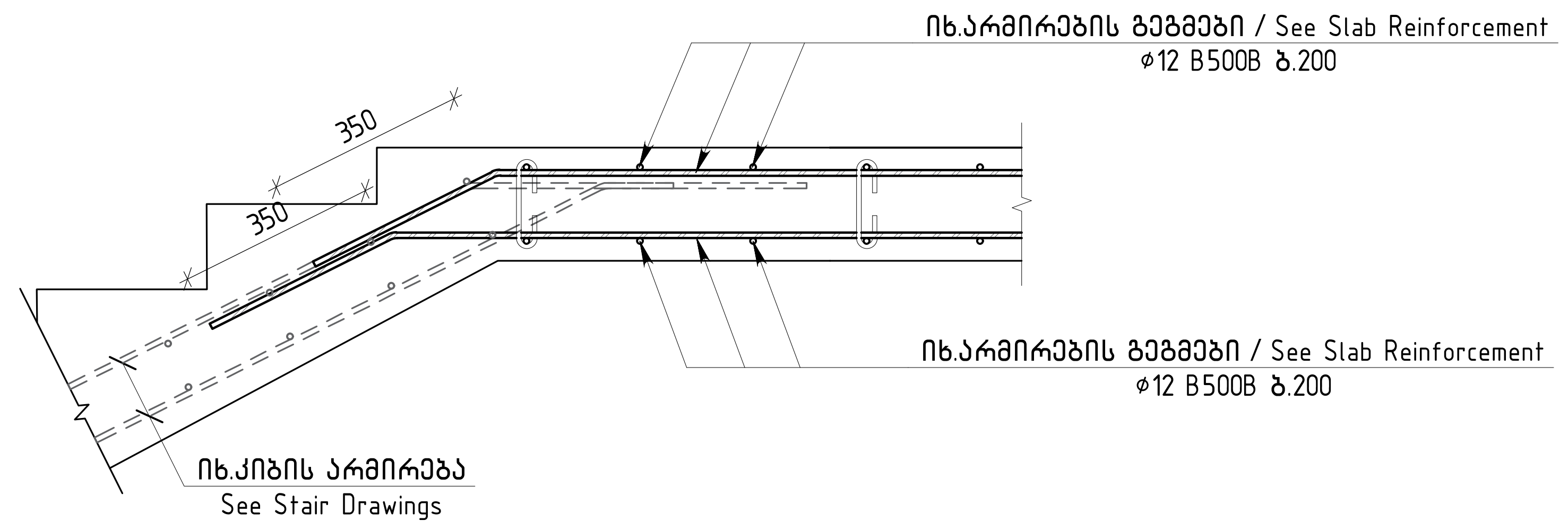
ნახაზის ნომერი:
კ-ф-8.0

ფურც. საერთო რაოდენობა
***

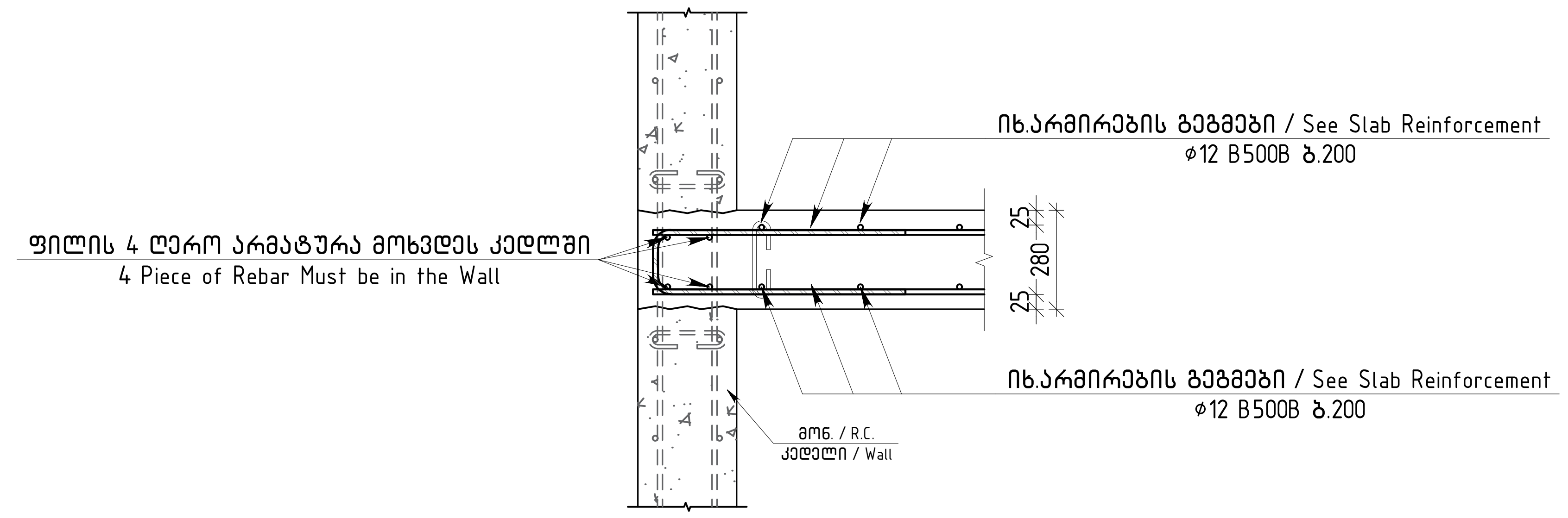
ჭრილი 1 - 1 / Section 1 - 1
მ 1:10



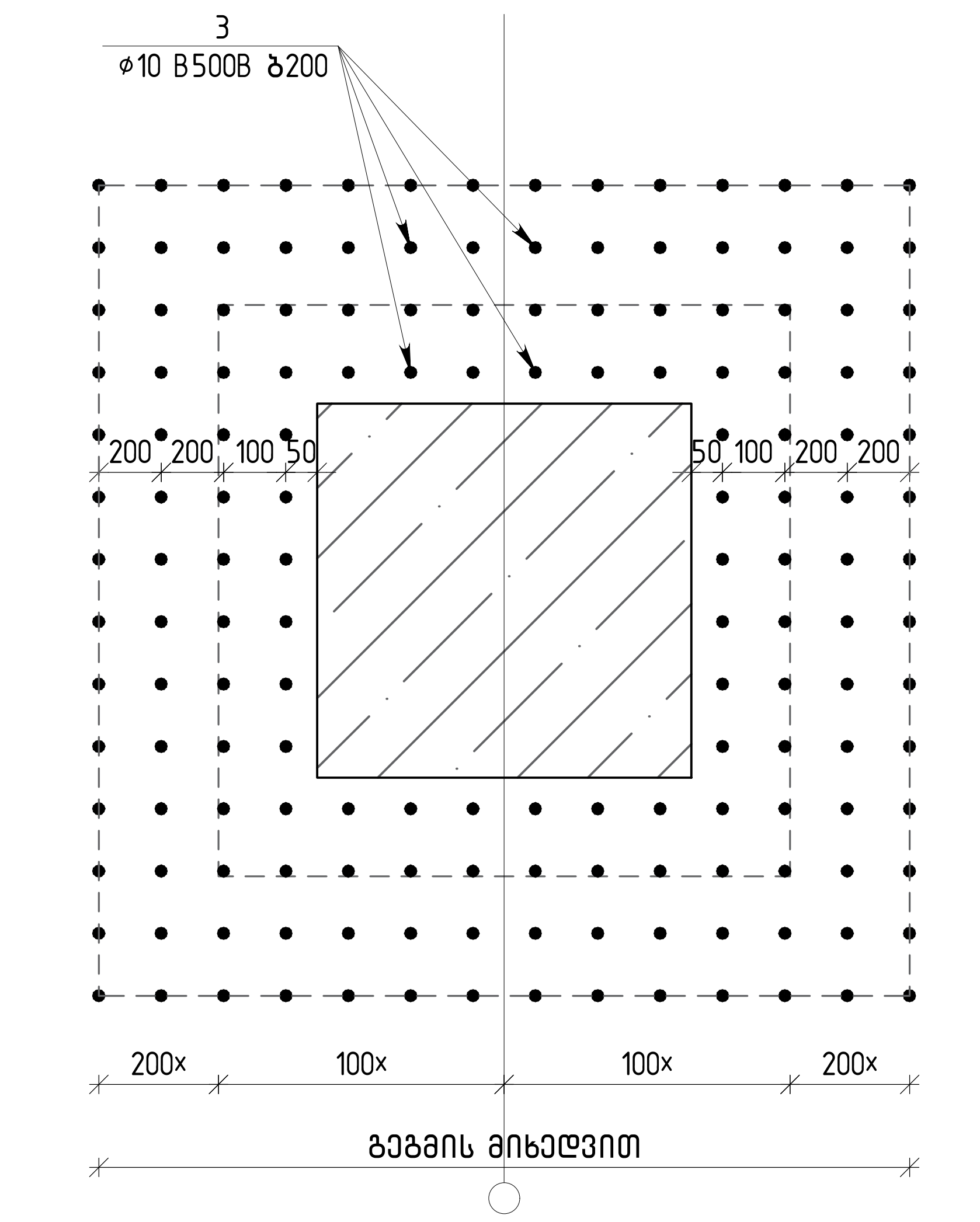
ჭრილი 2 - 2 / Section 2 - 2
მ 1:10



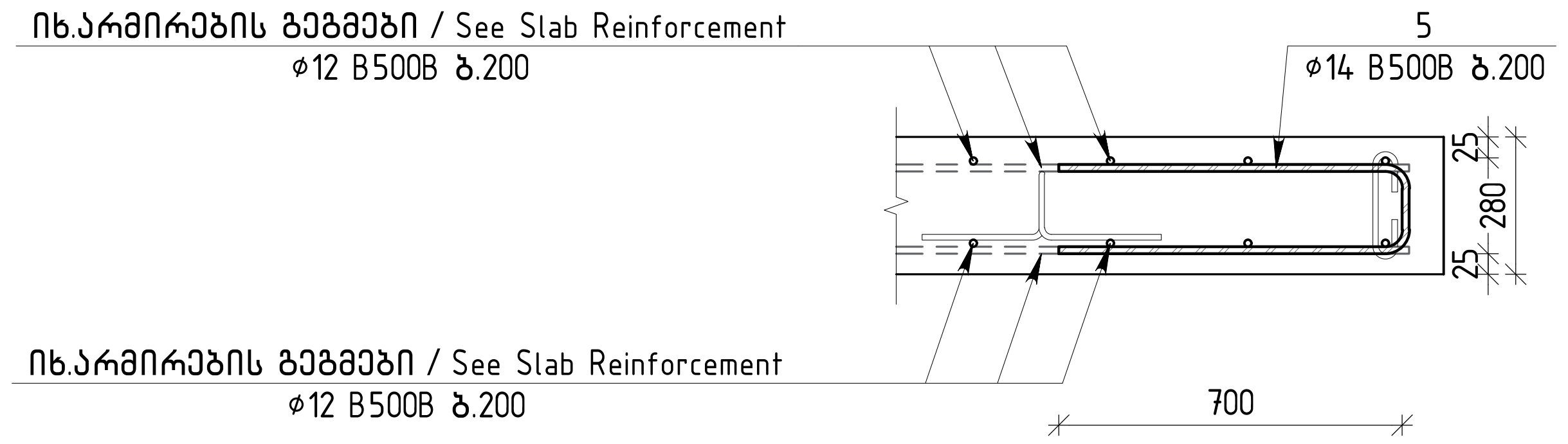
ჭრილი 3 - 3 / Section 3 - 3
მ 1:10



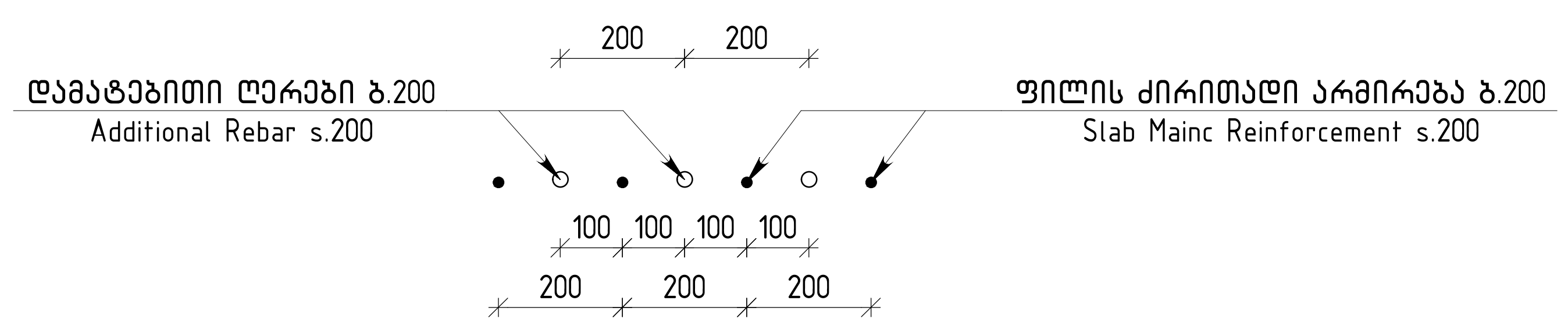
ვერტიკალური არმირების მოწყობის გეგმა / Vertical Reinforcement Fragment
მ 1:10



ჭრილი 4 - 4 / Section 4 - 4
მ 1:10



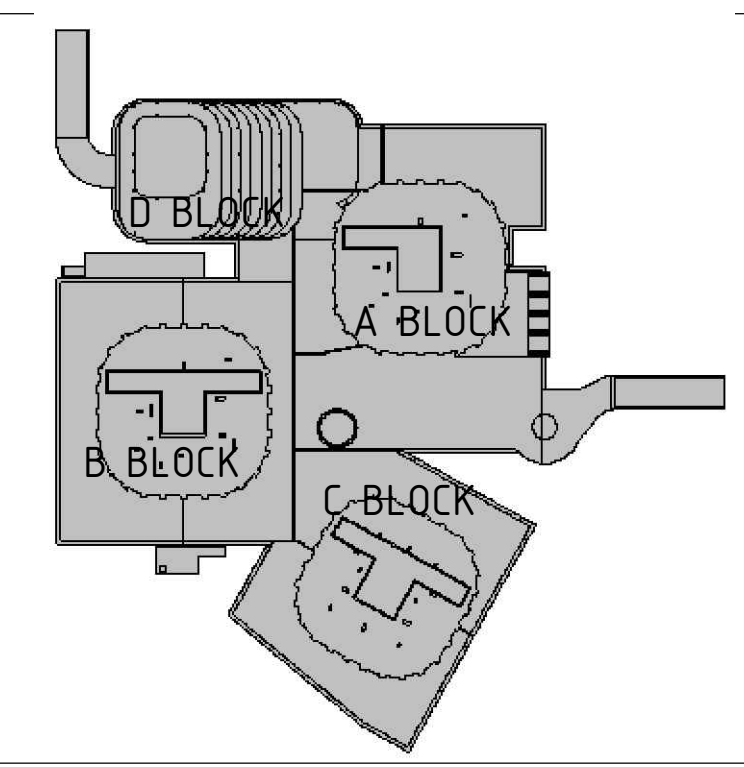
ძირითადი და დამატებითი ღეროების განაწილების სქემა
Additional and Main Rebar Arangement Layout
მ 1:10



თბილისი / 2025 წელი

ფაილის სახელი:
Ortachala D BLOCK - FILEBI R1 - Copy

KEYPLAN:



ყოველი შემდეგი რევიზია აუქმებს წინა რევიზიებს

პროექტის სტატუსი:
სამშენებლო დოკუმენტაცია

რევიზია

რევ.	თარიღი	აღწერილობა	დამტკ.

შენიშვნები:

მისამართი:
ქ.თბილისი, გორგასლის ქ.№73
(ს/კ 01.18.06.019.139)

დამკვეთი:
ქისთოუნ დეველოპმენტი

თანამდებობა	სახელი გვარი	ხელმოწერა
მთავარი არქიტექტორი	გ.ხმალაძე	
დამტკიცებულია: დამკვეთის მიერ		

engineering

შემსრულებელი:
შპს "ქიუ ენჯინერინგი"

მისამართი :
ქ.თბილისი ა.ბაქრაძის №7 ბინა №6

შპს "ქიუ ენჯინერინგის"
პროფესიული პასუხისმგებლობის მზღვეველია
სს "დაზღვევის საერთაშორისო კომპანია ირაო"
(პ/ნ №PFL 417/21)

თანამდებობა	სახელი გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	დ.ქევანიშვილი	[signature]
საპროექტო ჯგუფის უფროსი	ო. ილიუხინი	[signature]
პროექტის მთ. კონსტრუქტორი	დ.ყველაშვილი	[signature]
შეასრულა	ა.ნონიაშვილი	[signature]

პროექტის სახელწოდება:
მრავალფუნქციური კომპლექსი

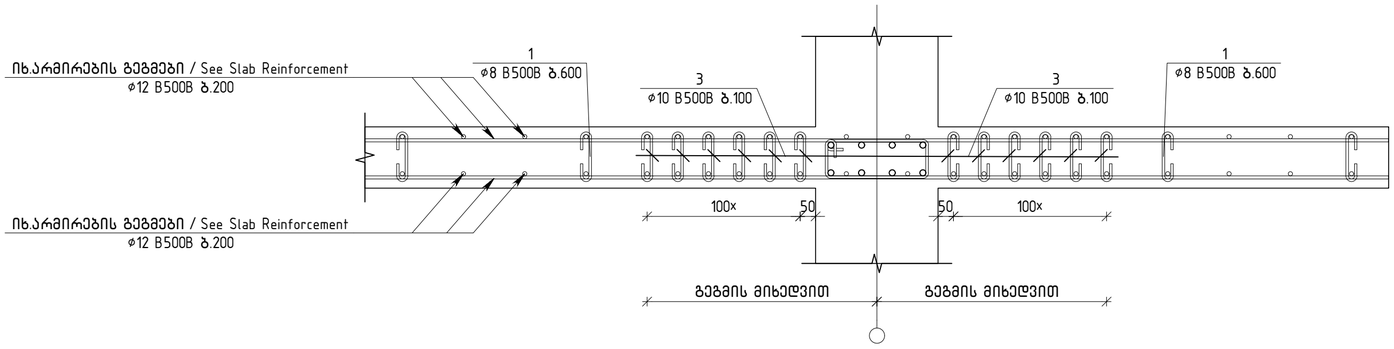
პროექტის სტადია:
ახალი მშენებლობა

პროექტის ნაწილი:
კონსტრუქცია

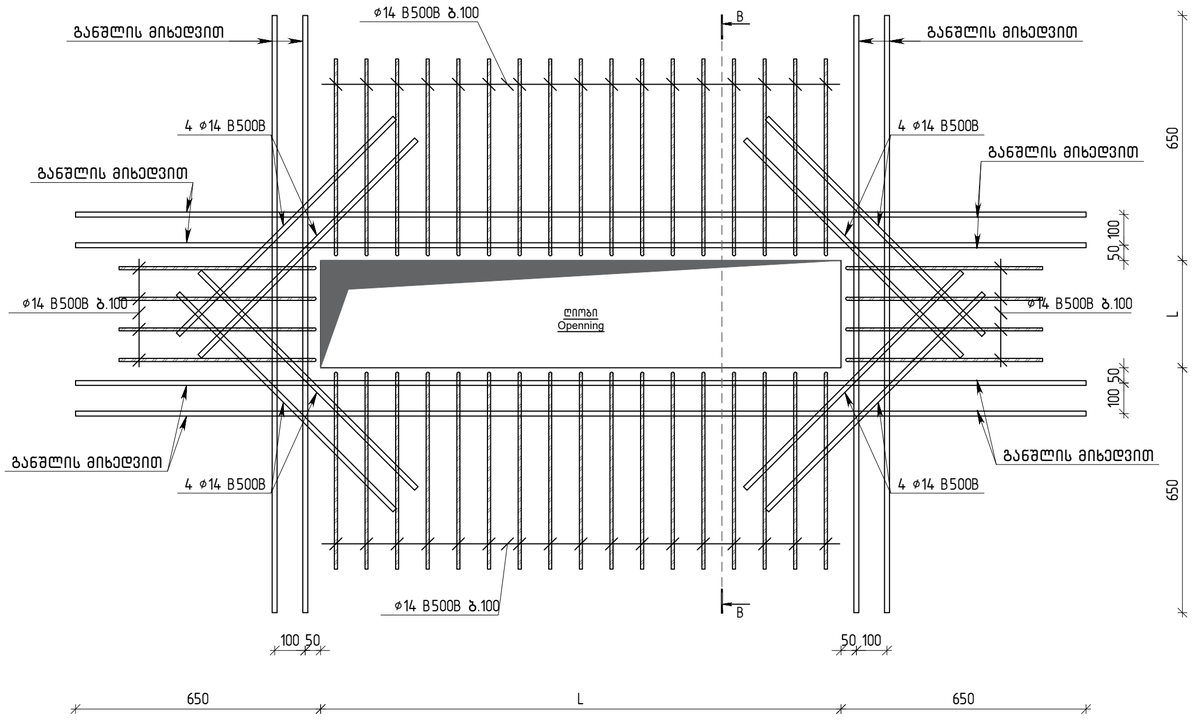
ფორმატი	ნახაზის დასახელება:
A1	
სტადია	
მ.პ.	ფილის ჭრილები ▽-4.120 / Slab Sections at ▽-4.120
თარიღი	
09/10/2025	
მასშტაბი	
1:10	

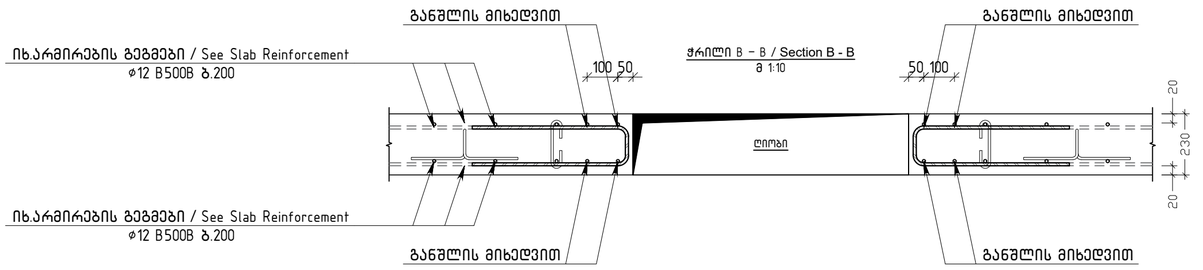
რევიზია:	ნახაზის ნომერი:	ფურც. საერთო რაოდენობა
R1	კ-ф-8.0	***

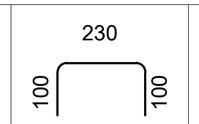
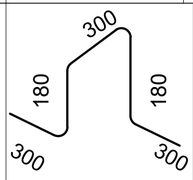
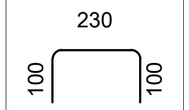
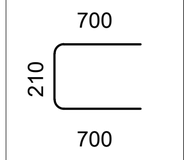
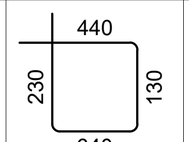
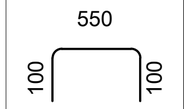
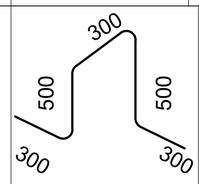
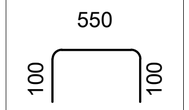
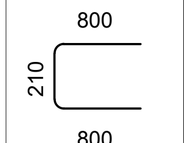
ჭრილი 5 – 5 / Section 5 - 5
მ 1:10



ღიობის გაძლიერების ტიპური ფრაგმენტი
Slab Openning Reinforcement Fragment
მ 1:10



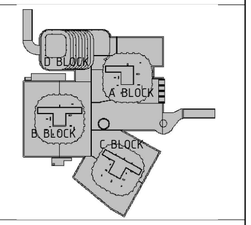


1		430
2		1260
3		430
4		1610
5		1140
6		750
7		1900
8		750
9		1810

თბილისი / 2025 წელი

ფაილის სახელი:
Ortachala D BLOCK - FILEBI R1 - Copy

KEYPLAN:



ყოველი შემდები რევიზია აუქმებს წინა რევიზიებს

პროექტის სტატუსი:
სამშენებლო დოკუმენტაცია

რევიზია

რევ.	თარიღი	აღწერილობა	დამტკ.

შენიშვნები:

მისამართი:
ქ.თბილისი, გორგასლის ქ.№73
(ს/კ 01.18.06.019.139)

დამკვეთი:
ქისთოუნ დეველოპმენტი

თანამდებობა	სახელი გვარი	ხელმოწერა
მთავარი არქიტექტორი	გ.ბებალაძე	
დამკვეთის წარმომადგენელი		
დამკვეთის მიერ		

engineering

შემსრულებელი:
შპს "ქიუ ენჯინერინგი"

მისამართი :
ქ.თბილისი ა.ბაქრაძის №7 ბინა №6

შპს "ქიუ ენჯინერინგის" პროფესიული პასუხისმგებლობის მზღვეველია სს "დაზღვევის საერთაშორისო კომპანია ირაო" (პ/ნ №PFL 417/21)

თანამდებობა	სახელი გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	დ.ქევანიშვილი	
საარქიტექტო ჯგუფის უფროსი	ო. ილიუხინი	
პროექტის მთ. კონსტრუქტორი	დ.ყველაშვილი	
შემსრულა	ა.ნონიაშვილი	

პროექტის სახელწოდება:
მრავალფუნქციური კომპლექსი

პროექტის სტადია:
ახალი მშენებლობა

პროექტის ნაწილი:
კონსტრუქცია

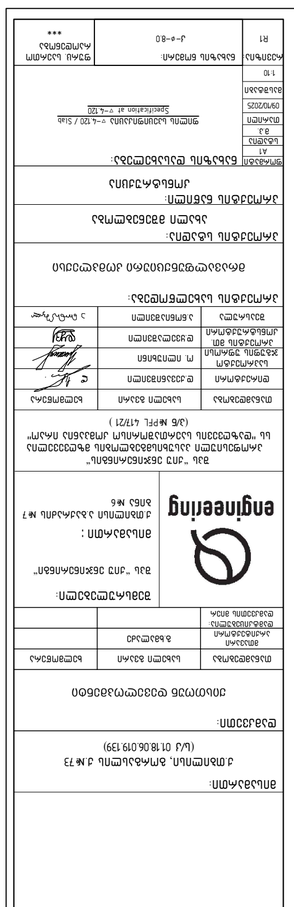
ფორმატი	ნახაზის დასახელება:
A1	ფილის ჭრილები ▽-4.120 / Slab Sections at ▽-4.120
სტადია	
მ.კ.	
თარიღი	
09/10/2025	
მასშტაბი	
1:10	
რევიზია R1	ნახაზის ნომერი: J-▫-8.0
	ფურც. საერთო რაოდენობა ***

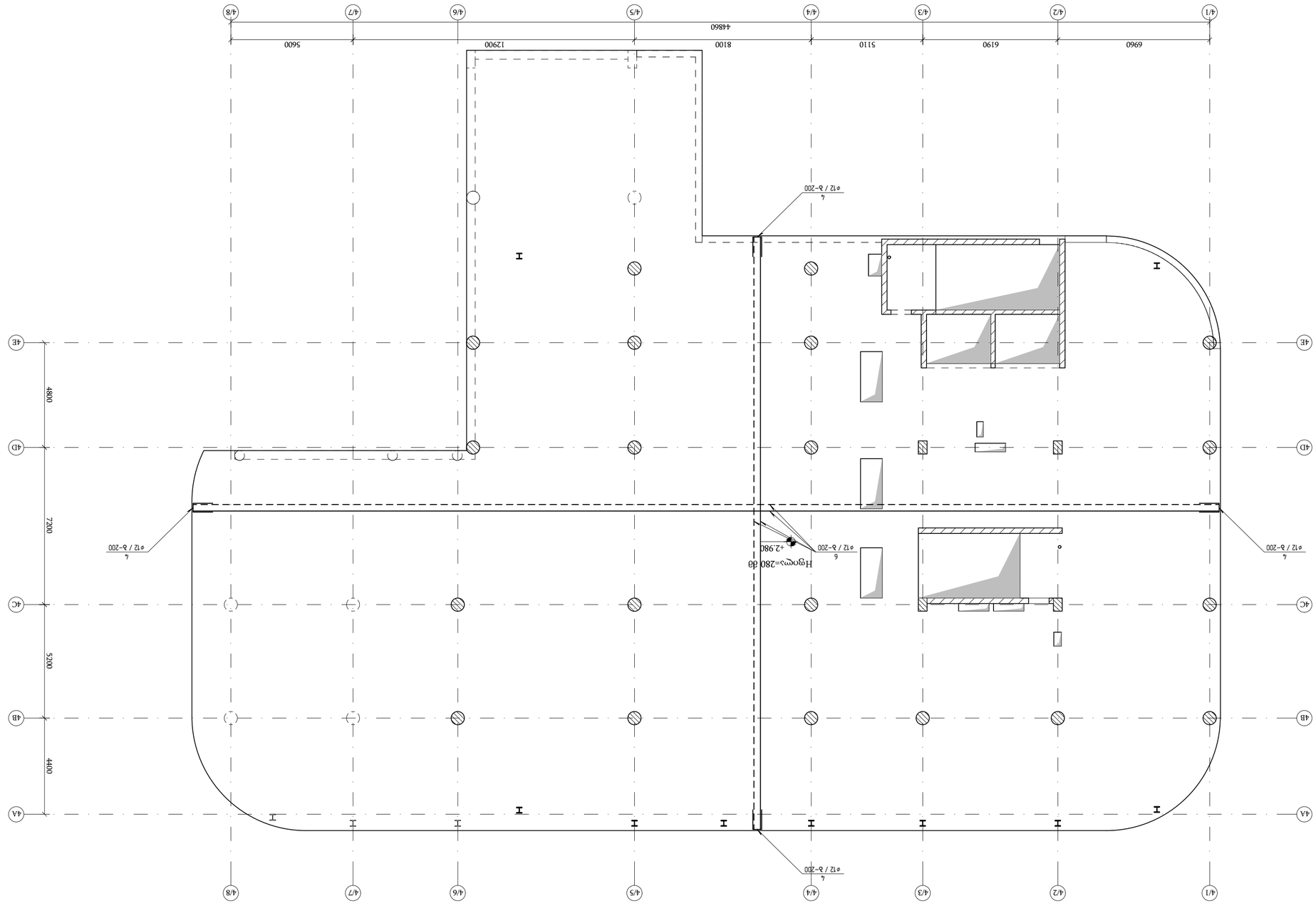
ЗМҺ.	ЗЗбПЗЗбЈ	Ч Ъ Ь Ъ Э Ш Э Ъ Ъ	ЯЬЧЧ	ЗЪЬЧ Ль	ЗЪЬЧ Ь3Ш Ль
		ЗЪЭЧЬЭЧПЪЗЬ ЭПШЭ ▽-4,120			
		ЗЪЬЧШЗЗЗП			
		ЗЭЬЭМ6П В30			$д^3$
		ЧЗЪЗЧЭЧПЬ ЬЪЗЗЭМЗЗЗП			
1	EN 10080	Ø8 B500B L=430	2895	0.17	492.2
2	EN 10080	Ø10 B500B L=1260	2895	0.78	2258.1
3	EN 10080	Ø10 B500B L=430	3690	0.26	959.4
4	EN 10080	Ø12 B500B L=1610	82	1.43	117.3
5	EN 10080	Ø8 B500B L=1140	1655	0.45	744.8
6	EN 10080	Ø8 B500B L=750	280	0.30	84.0
7	EN 10080	Ø10 B500B L=1900	280	1.17	327.6
8	EN 10080	Ø10 B500B L=750	370	0.46	170.2
9	EN 10080	Ø12 B500B L=1810	914	1.61	1471.5
10	EN 10080	Ø16 B500B L=2480.1 м		1.58	3913.6
11	EN 10080	Ø14 B500B L=25321.3 м		1.21	30588.1
12	EN 10080	Ø25 B500B L=12000	66	46.24	3051.6
13	EN 10080	Ø20 B500B L=8000	57	19.73	1124.5
14	EN 10080	Ø20 B500B L=8000	49	19.73	966.7
15	EN 10080	Ø18 B500B L=7650	37	15.28	565.5
16	EN 10080	Ø18 B500B L=2840	6	5.67	34.0
17	EN 10080	Ø18 B500B L=2745	6	5.48	32.9
18	EN 10080	Ø18 B500B L=1840	6	3.68	22.1
19	EN 10080	Ø16 B500B L=10000	8	15.78	126.2
20	EN 10080	Ø16 B500B L=6000	8	9.47	75.8
21	EN 10080	Ø16 B500B L=4280	4	6.75	27.0
22	EN 10080	Ø16 B500B L=4000	331	6.31	2088.6
23	EN 10080	Ø16 B500B L=3000	32	4.73	151.4
24	EN 10080	Ø16 B500B L=3000	32	4.73	151.4
25	EN 10080	Ø16 B500B L=2680	4	4.23	16.9

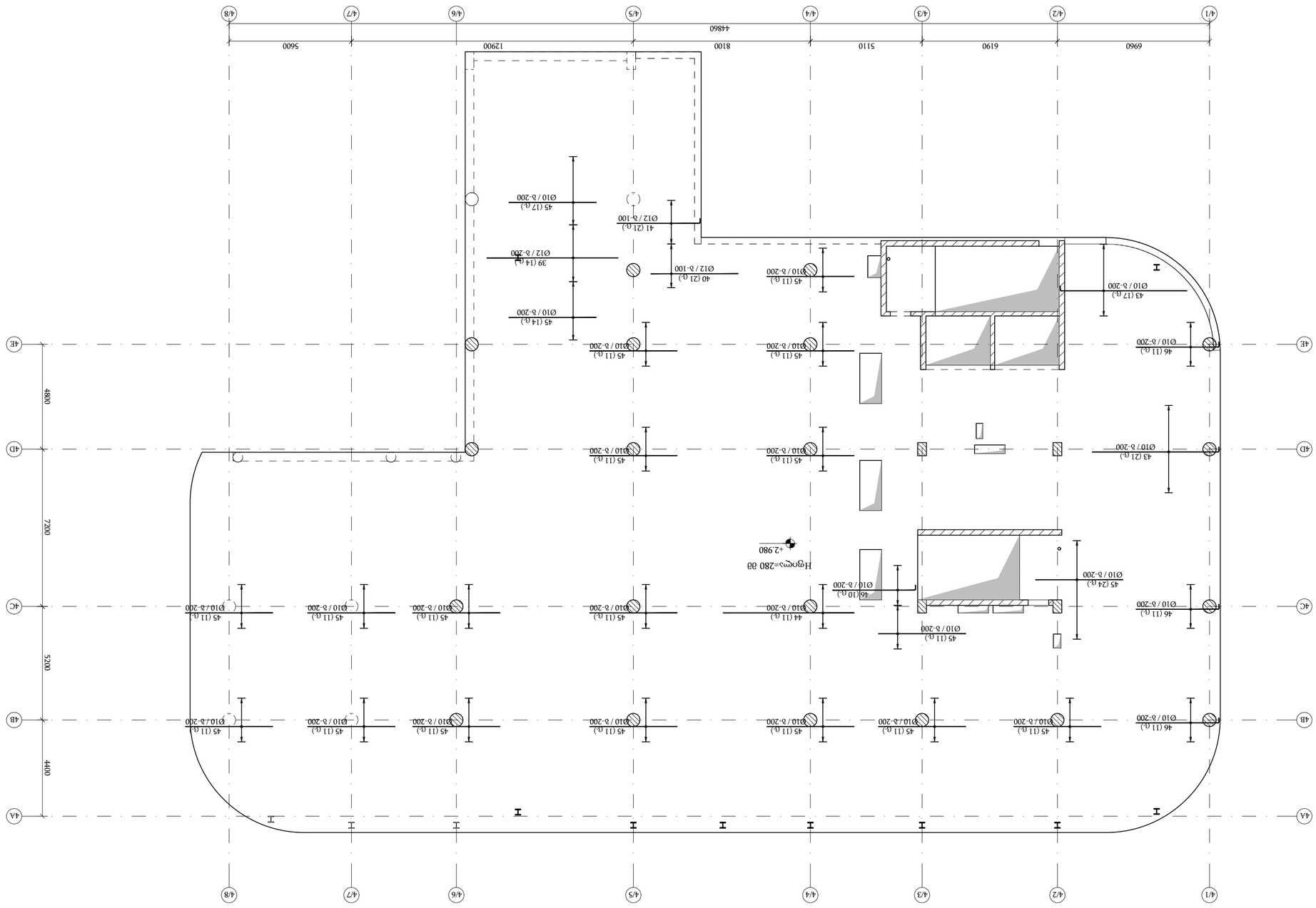
26	EN 10080	Ø16 B500B L=2000	4	3.16	12.6
27	EN 10080	Ø16 B500B L=1630	8	2.57	20.6
28	EN 10080	Ø16 B500B L=1625	4	2.56	10.2
29	EN 10080	Ø16 B500B L=1580	4	2.49	10.0
30	EN 10080	Ø14 B500B L=7650	73	9.24	674.6
31	EN 10080	Ø14 B500B L=6000	11	7.25	79.7
32	EN 10080	Ø14 B500B L=4000	55	4.83	265.8
33	EN 10080	Ø14 B500B L=4000	11	4.83	53.2
34	EN 10080	Ø14 B500B L=2000	28	2.42	67.8
35	EN 10080	Ø12 B500B L=12000	11	10.66	117.2
36	EN 10080	Ø12 B500B L=7650	15	6.79	101.9
37	EN 10080	Ø12 B500B L=6000	27	5.33	143.9
38	EN 10080	Ø12 B500B L=4000	144	3.55	511.5
39	EN 10080	Ø10 B500B L=10000	27	6.16	166.3
40	EN 10080	Ø10 B500B L=6000	9	3.70	33.3
41	EN 10080	Ø10 B500B L=4000	430	2.46	1059.5
42	EN 10080	Ø10 B500B L=4000	45	2.46	110.9

ЗЖЗЭЧЬЧ ЬЗЗПЗ9ПЗЗПЗ ЬЗЧЧЗЧЬЧ

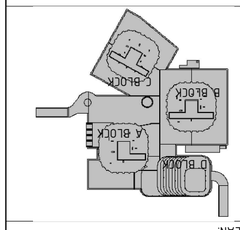
ЗЖЗЭЧЬЧ ЬЗЗПЗ9ПЗЗПЗ	Ø8	Ø10	Ø12	Ø14	Ø16	Ø18	Ø20	Ø25	ЗЖЗЭЧЬЧ (ЗЖ.)	ЬЗЧЧЗЧЬЧ В3С ($д^3$)
ЗЖЗЭЧЬЧ ЬЗЗПЗ9ПЗЗПЗ										
ЗЖЗЭЧЬЧ ЬЗЗПЗ9ПЗЗПЗ ЬЗЧЧЗЧЬЧ	1	1320.9	5085.3	2463.3	3172.9.1	6604.2	654.5	2091.2	3051.6	53000	389.18

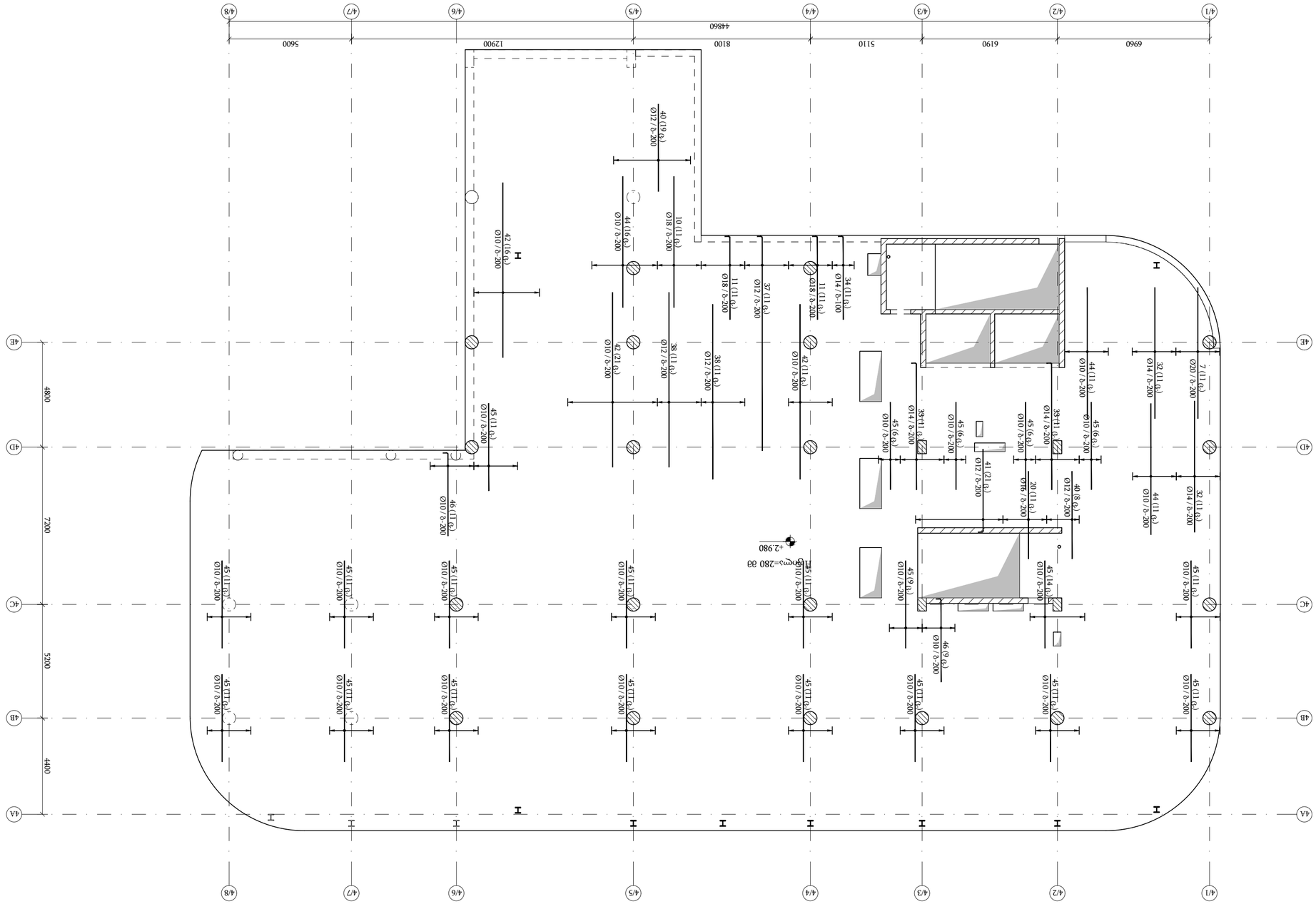

ЗПЬЧЗЧЬЧ:
ЗЧЗЧЗЧ


4/1
4/2
4/3
4/4
4/5
4/6
4/7
4/8
6960
6190
5110
8100
12900
5600
44860
4A
4B
4C
4D
4E
4400
5200
7200
4800
I
I
I



ВЗАИМОСВЯЗЬ ЭЛЕМЕНТОВ ФУНДАМЕНТНОЙ ПЛИТЫ С ОСЯМИ ЗДАНИЯ
(ДЛЯ ЗДАНИЯ ФУНДАМЕНТОВ ТИПА ФЛЕБЕЙ ПЕРЕМЕННОЙ ВЫСОТЫ) ▽+2.980
В 1:150

ФЛЕБЕЙ R1 - Copy			ФЛЕБЕЙ / 2025 БЭЦП
Отсечка D BLOCK - FILEBI R1 - Copy			Экземпляр №1
КЕУРLAN:			
			
УРОВЕНЬ ФУНДАМЕНТНОЙ ПЛИТЫ ПО ОСЯМ ЗДАНИЯ			
ЗАКАЗЧИК:			
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА			
ГИП			
Н.КОНТР.			
РАЗРАБОТАЛ			
ИЗМ.	КОЛ.УЧ.	№ ДОК.	ПОДП.



планировка фундаментной плиты. Опалубочный чертеж
(для зоны с отм. -2.980 и отм. -3.180)
1:50

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

Стадия	Лист	Листов
Р		

ООО "ТехноСтройИнжиниринг"
г. Москва, ул. Ленинская Слобода, д. 19, стр. 1, эт. 2, пом. 1, ком. 1

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

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

Стадия	Лист	Листов
Р		

engineering

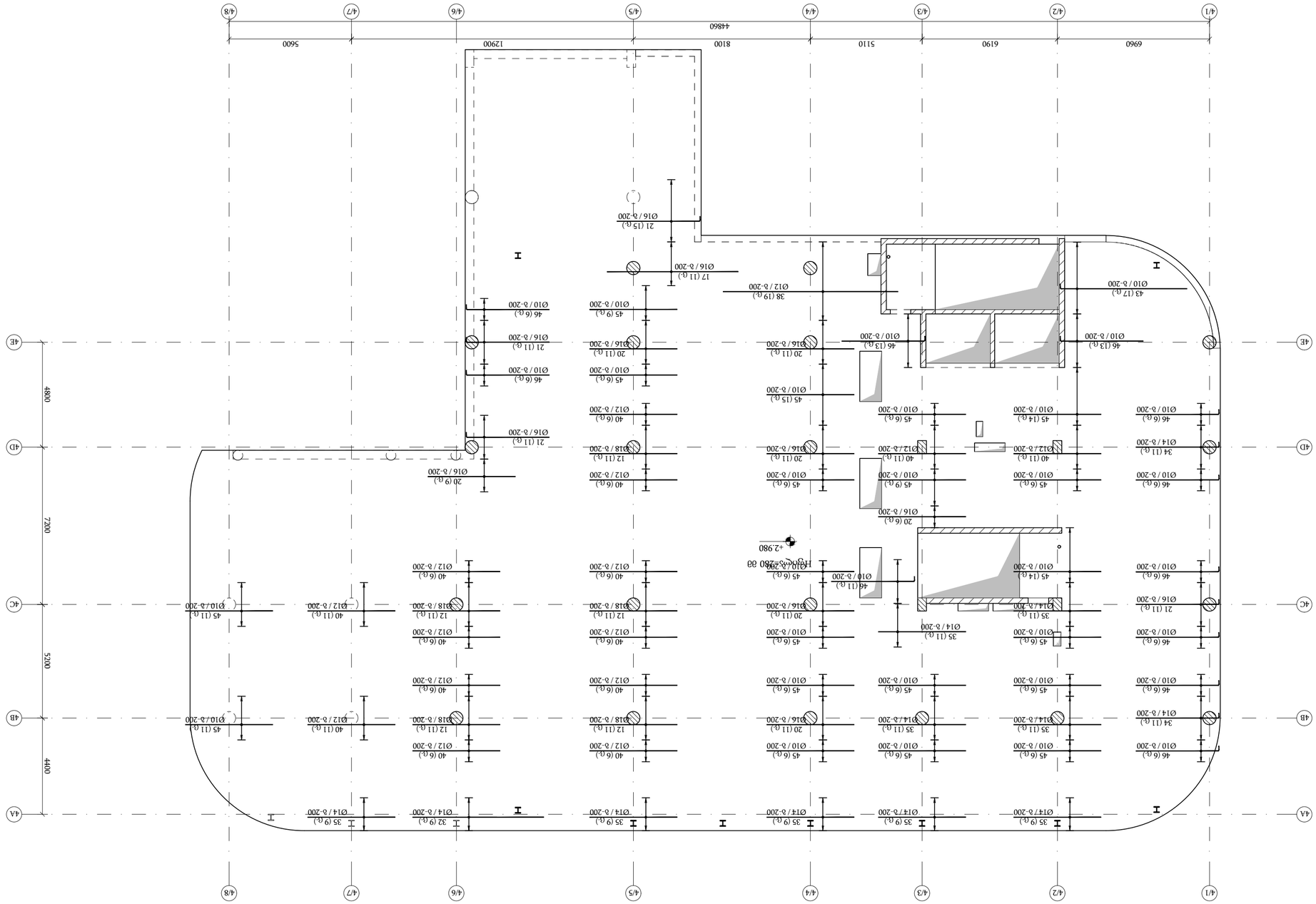
ООО "ТехноСтройИнжиниринг"
г. Москва, ул. Ленинская Слобода, д. 19, стр. 1, эт. 2, пом. 1, ком. 1

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

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

Стадия	Лист	Листов
Р		

engineering



Фасад по осям 4/1-4/8 (Участок 1 - Участок 2) ▽+2.980

М 1:150

Разраб.	Шапкин		
Гип	Шапкин		
Н.контр.	Шапкин		
ГАП	Шапкин		

Стадия	Лист	Листов	
Р	1		

engineering

ООО "ЭНЖИНИРИНГ ГРУПП"
г.Москва, ул.Ленинская Слобода, д.19, стр.1, эт.4, пом.I, ком.1

Изм.	Кол.уч.	Подпись

Согласовано:

Инв.№ подл.

Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв.№ дубл.

Подпись и дата

Инв.№ подл.

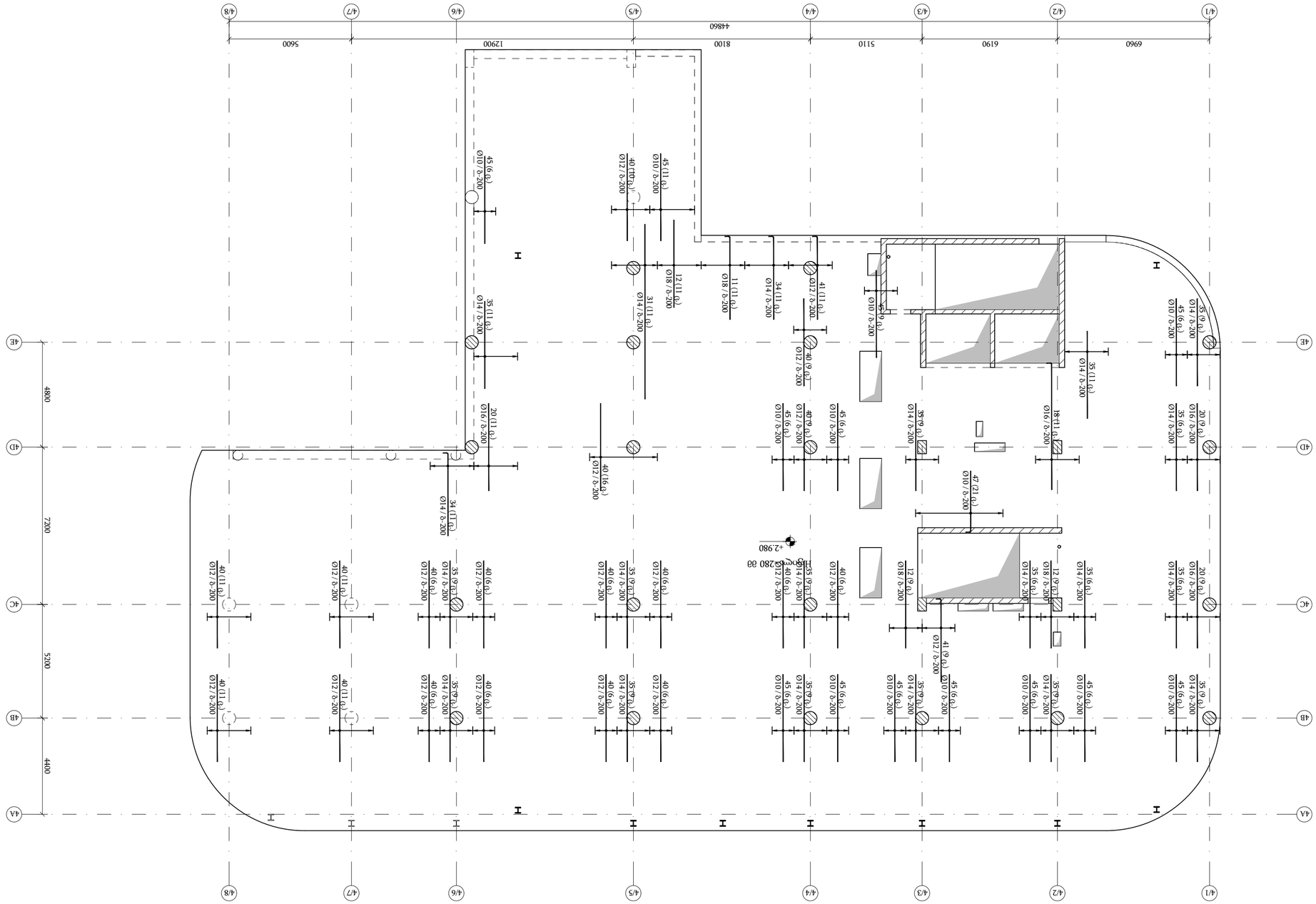
Согласовано:

Главный инженер проекта

Начальник отдела

Начальник отдела

Начальник отдела



Вид перекрытия на отм. +2.980 (над 1-м этажом) и отм. +2.980 (над 2-м этажом)

Вид перекрытия на отм. +2.980 (над 1-м этажом) и отм. +2.980 (над 2-м этажом)

Масштаб 1:150

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

Монтажная схема перекрытия

Стадия	Лист	Листов
Р		

ООО "ТехноСтройПроект"

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

Монтажная схема перекрытия

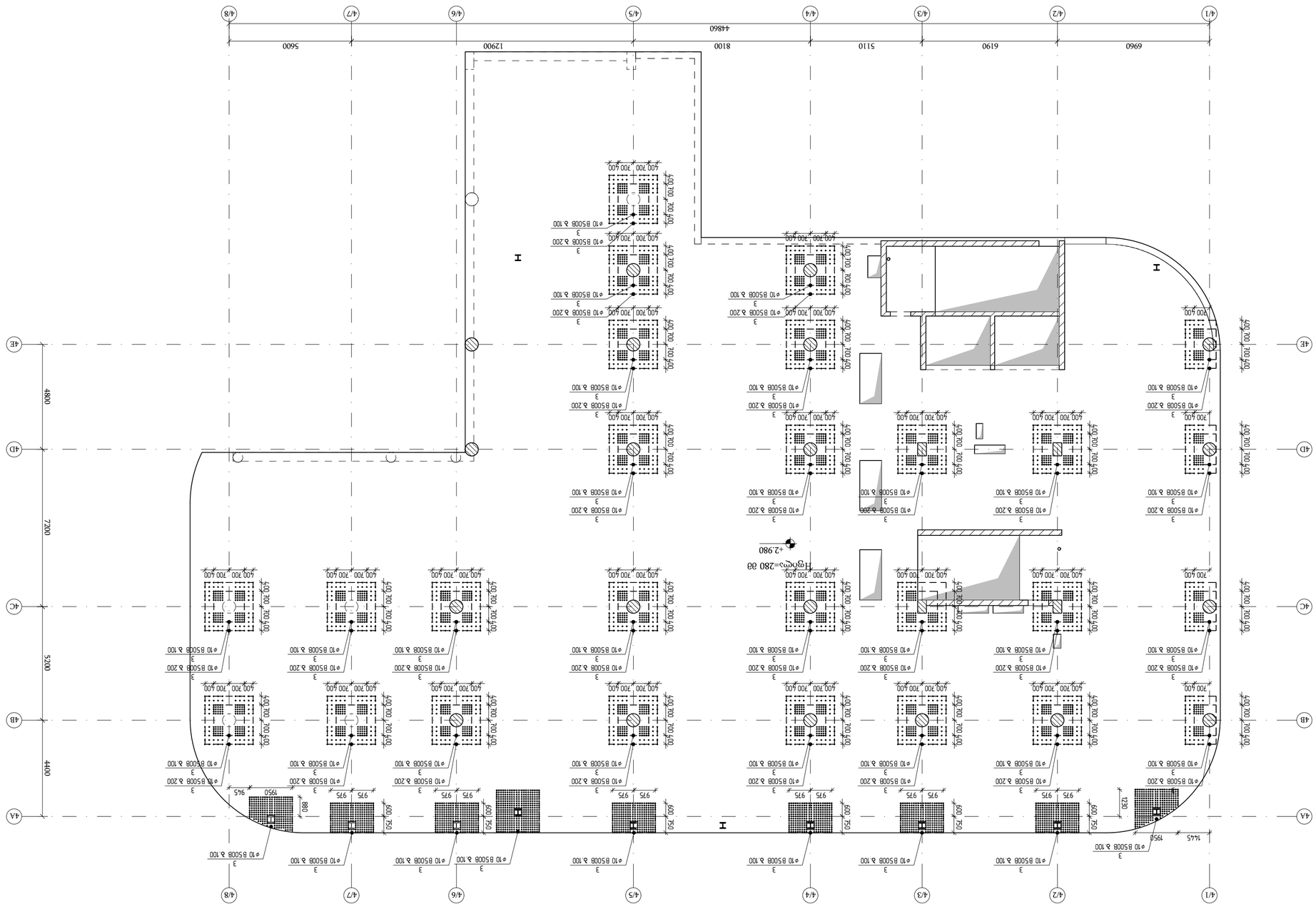
Стадия: Р | Лист | Листов

ООО "ТехноСтройПроект"

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

Инв. № дубл. | Подпись и дата

Монтажная схема перекрытия

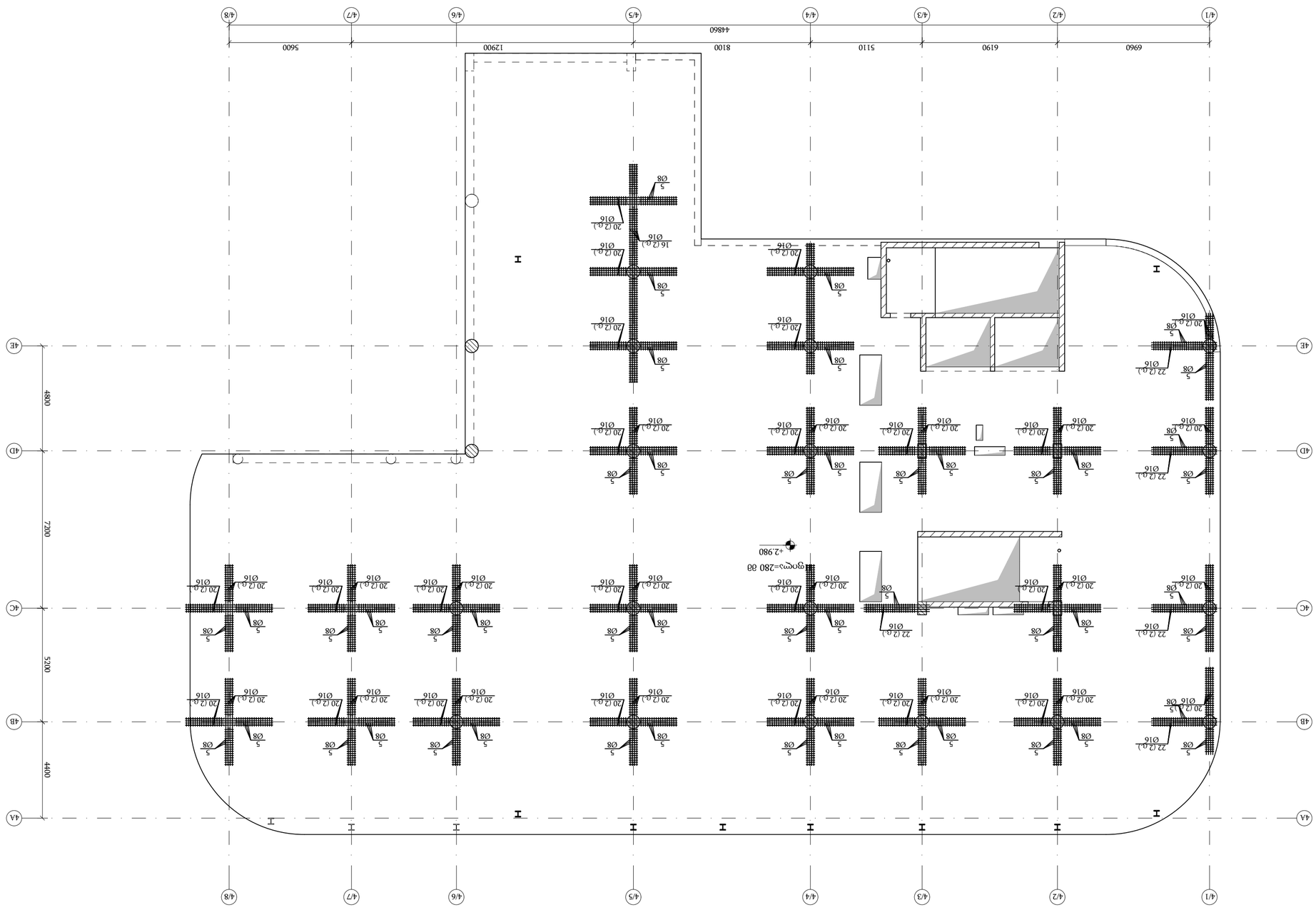


Экспликация фундаментов и ростверков на отм. +2.980 (на 01.06.2019)

Масштаб 1:150

Марка	Количество	Примечание
Фундаменты монолитные ленточные		
ФЛ1	4	
ФЛ2	4	
ФЛ3	4	
ФЛ4	4	
ФЛ5	4	
ФЛ6	4	
ФЛ7	4	
ФЛ8	4	
ФЛ9	4	
ФЛ10	4	
ФЛ11	4	
ФЛ12	4	
ФЛ13	4	
ФЛ14	4	
ФЛ15	4	
ФЛ16	4	
ФЛ17	4	
ФЛ18	4	
ФЛ19	4	
ФЛ20	4	
ФЛ21	4	
ФЛ22	4	
ФЛ23	4	
ФЛ24	4	
ФЛ25	4	
ФЛ26	4	
ФЛ27	4	
ФЛ28	4	
ФЛ29	4	
ФЛ30	4	
ФЛ31	4	
ФЛ32	4	
ФЛ33	4	
ФЛ34	4	
ФЛ35	4	
ФЛ36	4	
ФЛ37	4	
ФЛ38	4	
ФЛ39	4	
ФЛ40	4	
ФЛ41	4	
ФЛ42	4	
ФЛ43	4	
ФЛ44	4	
ФЛ45	4	
ФЛ46	4	
ФЛ47	4	
ФЛ48	4	
ФЛ49	4	
ФЛ50	4	
ФЛ51	4	
ФЛ52	4	
ФЛ53	4	
ФЛ54	4	
ФЛ55	4	
ФЛ56	4	
ФЛ57	4	
ФЛ58	4	
ФЛ59	4	
ФЛ60	4	
ФЛ61	4	
ФЛ62	4	
ФЛ63	4	
ФЛ64	4	
ФЛ65	4	
ФЛ66	4	
ФЛ67	4	
ФЛ68	4	
ФЛ69	4	
ФЛ70	4	
ФЛ71	4	
ФЛ72	4	
ФЛ73	4	
ФЛ74	4	
ФЛ75	4	
ФЛ76	4	
ФЛ77	4	
ФЛ78	4	
ФЛ79	4	
ФЛ80	4	
ФЛ81	4	
ФЛ82	4	
ФЛ83	4	
ФЛ84	4	
ФЛ85	4	
ФЛ86	4	
ФЛ87	4	
ФЛ88	4	
ФЛ89	4	
ФЛ90	4	
ФЛ91	4	
ФЛ92	4	
ФЛ93	4	
ФЛ94	4	
ФЛ95	4	
ФЛ96	4	
ФЛ97	4	
ФЛ98	4	
ФЛ99	4	
ФЛ100	4	
ФЛ101	4	
ФЛ102	4	
ФЛ103	4	
ФЛ104	4	
ФЛ105	4	
ФЛ106	4	
ФЛ107	4	
ФЛ108	4	
ФЛ109	4	
ФЛ110	4	
ФЛ111	4	
ФЛ112	4	
ФЛ113	4	
ФЛ114	4	
ФЛ115	4	
ФЛ116	4	
ФЛ117	4	
ФЛ118	4	
ФЛ119	4	
ФЛ120	4	
ФЛ121	4	
ФЛ122	4	
ФЛ123	4	
ФЛ124	4	
ФЛ125	4	
ФЛ126	4	
ФЛ127	4	
ФЛ128	4	
ФЛ129	4	
ФЛ130	4	
ФЛ131	4	
ФЛ132	4	
ФЛ133	4	
ФЛ134	4	
ФЛ135	4	
ФЛ136	4	
ФЛ137	4	
ФЛ138	4	
ФЛ139	4	
ФЛ140	4	
ФЛ141	4	
ФЛ142	4	
ФЛ143	4	
ФЛ144	4	
ФЛ145	4	
ФЛ146	4	
ФЛ147	4	
ФЛ148	4	
ФЛ149	4	
ФЛ150	4	
ФЛ151	4	
ФЛ152	4	
ФЛ153	4	
ФЛ154	4	
ФЛ155	4	
ФЛ156	4	
ФЛ157	4	
ФЛ158	4	
ФЛ159	4	
ФЛ160	4	
ФЛ161	4	
ФЛ162	4	
ФЛ163	4	
ФЛ164	4	
ФЛ165	4	
ФЛ166	4	
ФЛ167	4	
ФЛ168	4	
ФЛ169	4	
ФЛ170	4	
ФЛ171	4	
ФЛ172	4	
ФЛ173	4	
ФЛ174	4	
ФЛ175	4	
ФЛ176	4	
ФЛ177	4	
ФЛ178	4	
ФЛ179	4	
ФЛ180	4	
ФЛ181	4	
ФЛ182	4	
ФЛ183	4	
ФЛ184	4	
ФЛ185	4	
ФЛ186	4	
ФЛ187	4	
ФЛ188	4	
ФЛ189	4	
ФЛ190	4	
ФЛ191	4	
ФЛ192	4	
ФЛ193	4	
ФЛ194	4	
ФЛ195	4	
ФЛ196	4	
ФЛ197	4	
ФЛ198	4	
ФЛ199	4	
ФЛ200	4	
ФЛ201	4	
ФЛ202	4	
ФЛ203	4	
ФЛ204	4	
ФЛ205	4	
ФЛ206	4	
ФЛ207	4	
ФЛ208	4	
ФЛ209	4	
ФЛ210	4	
ФЛ211	4	
ФЛ212	4	
ФЛ213	4	
ФЛ214	4	
ФЛ215	4	
ФЛ216	4	
ФЛ217	4	
ФЛ218	4	
ФЛ219	4	
ФЛ220	4	
ФЛ221	4	
ФЛ222	4	
ФЛ223	4	
ФЛ224	4	
ФЛ225	4	
ФЛ226	4	
ФЛ227	4	
ФЛ228	4	
ФЛ229	4	
ФЛ230	4	
ФЛ231	4	
ФЛ232	4	
ФЛ233	4	
ФЛ234	4	
ФЛ235	4	
ФЛ236	4	
ФЛ237	4	
ФЛ238	4	
ФЛ239	4	
ФЛ240	4	
ФЛ241	4	
ФЛ242	4	
ФЛ243	4	
ФЛ244	4	
ФЛ245	4	
ФЛ246	4	
ФЛ247	4	
ФЛ248	4	
ФЛ249	4	
ФЛ250	4	
ФЛ251	4	
ФЛ252	4	
ФЛ253	4	
ФЛ254	4	
ФЛ255	4	
ФЛ256	4	
ФЛ257	4	
ФЛ258	4	
ФЛ259	4	
ФЛ260	4	
ФЛ261	4	
ФЛ262	4	
ФЛ263	4	
ФЛ264	4	
ФЛ265	4	
ФЛ266	4	
ФЛ267	4	
ФЛ268	4	
ФЛ269	4	
ФЛ270	4	
ФЛ271	4	
ФЛ272	4	
ФЛ273	4	
ФЛ274	4	
ФЛ275	4	
ФЛ276	4	
ФЛ277	4	
ФЛ278	4	
ФЛ279	4	
ФЛ280	4	
ФЛ281	4	
ФЛ282	4	
ФЛ283	4	
ФЛ284	4	
ФЛ285	4	
ФЛ286	4	
ФЛ287	4	
ФЛ288	4	
ФЛ289	4	
ФЛ290	4	
ФЛ291	4	
ФЛ292	4	
ФЛ293	4	
ФЛ294	4	
ФЛ295	4	
ФЛ296	4	
ФЛ297	4	
ФЛ298	4	
ФЛ299	4	
ФЛ300	4	
ФЛ301	4	
ФЛ302	4	
ФЛ303	4	
ФЛ304	4	
ФЛ305	4	
ФЛ306	4	
ФЛ307	4	
ФЛ308	4	
ФЛ309	4	
ФЛ310	4	
ФЛ311	4	
ФЛ312	4	
ФЛ313	4	
ФЛ314	4	
ФЛ315	4	
ФЛ316	4	
ФЛ317	4	
ФЛ318	4	
ФЛ319	4	
ФЛ320	4	
ФЛ321	4	
ФЛ322	4	
ФЛ323	4	
ФЛ324	4	
ФЛ325	4	
ФЛ326	4	
ФЛ327	4	
ФЛ328	4	
ФЛ329	4	
ФЛ330	4	
ФЛ331	4	
ФЛ332	4	
ФЛ333	4	
ФЛ334	4	
ФЛ335	4	
ФЛ336	4	
ФЛ337	4	
ФЛ338	4	
ФЛ339	4	
ФЛ340	4	
ФЛ341	4	
ФЛ342	4	
ФЛ343	4	
ФЛ344	4	
ФЛ345	4	
ФЛ346	4	
ФЛ347	4	
ФЛ348	4	
ФЛ349	4	
ФЛ350	4	
ФЛ351	4	
ФЛ352	4	
ФЛ353	4	
ФЛ354	4	
ФЛ355	4	
ФЛ356	4	
ФЛ357	4	
ФЛ358	4	
ФЛ359	4	
ФЛ360	4	
ФЛ361	4	
ФЛ362	4	
ФЛ363	4	
ФЛ364	4	
ФЛ365	4	
ФЛ366	4	
ФЛ367	4	
ФЛ368	4	
ФЛ369	4	
ФЛ370	4	
ФЛ371	4	
ФЛ372	4	
ФЛ373	4	
ФЛ374	4	
ФЛ375	4	
ФЛ376	4	
ФЛ377	4	
ФЛ378	4	
ФЛ379	4	
ФЛ380	4	
ФЛ381	4	
ФЛ382	4	
ФЛ383	4	
ФЛ384	4	
ФЛ385	4	
ФЛ386	4	
ФЛ387	4	
ФЛ388	4	
ФЛ389	4	
ФЛ390	4	
ФЛ391	4	
ФЛ392	4	
ФЛ393	4	
ФЛ394	4	
ФЛ395	4	
ФЛ396	4	
ФЛ397	4	
ФЛ398	4	
ФЛ399	4	
ФЛ400	4	
ФЛ401	4	
ФЛ402	4	
ФЛ403	4	
ФЛ404	4	
ФЛ405	4	
ФЛ406	4	
ФЛ407	4	
ФЛ408	4	
ФЛ409	4	
ФЛ410	4	
ФЛ411	4	
ФЛ412	4	
ФЛ413	4	
ФЛ414	4	
ФЛ415	4	
ФЛ416	4	
ФЛ417	4	
ФЛ418	4	
ФЛ419	4	
ФЛ420	4	
ФЛ421	4	
ФЛ422	4	
ФЛ423	4	
ФЛ424	4	
ФЛ425	4	
ФЛ426	4	
ФЛ427	4	
ФЛ428	4	
ФЛ429	4	
ФЛ430	4	
ФЛ431	4	
ФЛ432	4	
ФЛ433	4	
ФЛ434	4	
ФЛ435	4	
ФЛ436	4	
ФЛ437	4	
ФЛ438	4	
ФЛ439	4	
ФЛ440	4	
ФЛ441	4	
ФЛ442	4	
ФЛ443	4	
ФЛ444	4	
ФЛ445	4	
ФЛ446	4	
ФЛ447	4	
ФЛ448	4	
ФЛ449	4	
ФЛ450	4	
ФЛ451	4	
ФЛ452	4	
ФЛ453	4	
ФЛ454	4	
ФЛ455	4	
ФЛ456	4	
ФЛ457	4	
ФЛ458	4	
ФЛ459	4	
ФЛ460	4	
ФЛ461	4	
ФЛ462	4	
ФЛ463	4	
ФЛ464	4	
ФЛ465	4	
ФЛ466	4	
ФЛ467	4	
ФЛ468	4	
ФЛ469	4	
ФЛ470	4	
ФЛ471	4	
ФЛ472	4	
ФЛ473	4	
ФЛ474	4	
ФЛ475	4	
ФЛ476	4	
ФЛ477	4	
ФЛ478	4	
ФЛ479	4	
ФЛ480	4	
ФЛ481	4	
ФЛ482	4	
ФЛ483	4	
ФЛ484	4	
ФЛ485	4	
ФЛ486	4	
ФЛ487	4	
ФЛ488	4	
ФЛ489	4	
ФЛ490	4	
ФЛ491	4	
ФЛ492	4	
ФЛ493	4	
ФЛ494	4	
ФЛ495	4	
ФЛ496	4	
ФЛ497	4	
ФЛ498	4	
ФЛ499	4	
ФЛ500	4	
ФЛ501	4	
ФЛ502	4	
ФЛ503	4	
ФЛ504	4	
ФЛ505	4	
ФЛ506	4	
ФЛ507	4	
ФЛ508	4	
ФЛ509	4	
ФЛ510	4	
ФЛ511	4	
ФЛ512	4	
ФЛ513	4	
ФЛ514	4	
ФЛ515	4	
ФЛ516	4	
ФЛ517	4	
ФЛ518	4	
ФЛ519	4	
ФЛ520	4	
ФЛ521	4	
ФЛ522	4	
ФЛ523	4	
ФЛ524	4	
ФЛ525	4	
ФЛ526	4	
ФЛ527	4	
ФЛ528	4	
ФЛ529	4	
ФЛ530	4	
ФЛ531	4	
ФЛ532	4	
ФЛ533	4	
ФЛ534	4	
ФЛ535	4	
ФЛ536	4	
ФЛ537	4	
ФЛ538	4	
ФЛ539	4	
ФЛ540	4	
ФЛ541	4	
ФЛ542	4	
ФЛ543	4	
ФЛ544	4	
ФЛ545	4	
ФЛ546	4	
ФЛ547	4	
ФЛ548	4	
ФЛ549	4	
ФЛ550	4	
ФЛ551	4	
ФЛ552	4	
ФЛ553	4	
ФЛ554	4	
ФЛ555	4	
ФЛ556	4	
ФЛ557	4	
ФЛ558	4	
ФЛ559	4	
ФЛ560	4	
ФЛ561	4	
ФЛ562	4	
ФЛ563	4	
ФЛ564	4	
ФЛ565	4	
ФЛ566	4	
ФЛ567	4	
ФЛ568	4	
ФЛ569	4	
ФЛ570	4	
ФЛ571	4	
ФЛ572	4	
ФЛ573	4	
ФЛ574	4	
ФЛ575	4	
ФЛ576	4	
ФЛ577	4	
ФЛ578	4	
ФЛ579	4	
ФЛ580	4	
ФЛ581	4	
ФЛ582	4	
ФЛ583	4	
ФЛ584	4	
ФЛ585	4	
ФЛ586	4	
ФЛ587	4	
ФЛ588	4	
ФЛ589	4	
ФЛ590	4	
ФЛ591	4	
ФЛ592	4	
ФЛ593	4	
ФЛ594	4	
ФЛ595	4	
ФЛ596	4	
ФЛ597	4	
ФЛ598	4	
ФЛ599	4	
ФЛ600	4	
ФЛ601	4	
ФЛ602	4	
ФЛ603	4	
ФЛ604	4	
ФЛ605	4	
ФЛ606	4	
ФЛ607	4	
ФЛ608	4	
ФЛ609	4	
ФЛ610	4	
ФЛ611	4	
ФЛ612	4	
ФЛ613	4	
ФЛ614	4	
ФЛ615	4	
ФЛ616	4	
ФЛ617	4	
ФЛ618	4	
ФЛ619	4	
ФЛ620	4	
ФЛ621	4	
ФЛ622	4	
ФЛ623	4	
ФЛ624	4	
ФЛ625	4	
ФЛ626	4	
ФЛ627	4	
ФЛ628	4	
ФЛ629	4	
ФЛ630	4	
ФЛ631	4	
ФЛ632	4	
ФЛ633	4	
ФЛ634	4	
ФЛ635	4	
ФЛ636	4	
ФЛ637	4	
ФЛ638	4	
ФЛ639	4	
ФЛ640	4	
ФЛ641	4	
ФЛ642	4	
ФЛ643	4	
ФЛ644	4	
ФЛ645	4	
ФЛ646	4	
ФЛ647	4	
ФЛ648	4	
ФЛ649	4	
ФЛ650	4	
ФЛ651	4	
ФЛ652	4	
ФЛ653	4	
ФЛ654	4	
ФЛ655	4	
ФЛ656	4	
ФЛ657	4	
ФЛ658	4	
ФЛ659	4	
ФЛ660	4	
ФЛ661	4	
ФЛ662	4	
ФЛ663	4	
ФЛ664	4	
ФЛ665	4	
ФЛ666	4	
ФЛ667	4	
ФЛ668	4	
ФЛ669	4	
ФЛ670	4	
ФЛ671	4	
ФЛ672	4	
ФЛ673	4	
ФЛ674	4	
ФЛ675	4	
ФЛ676	4	
ФЛ677	4	
ФЛ678	4	
ФЛ679	4	
ФЛ680	4	
ФЛ681	4	
ФЛ682	4	
ФЛ683	4	
ФЛ684	4	
ФЛ685	4	
ФЛ686	4	
ФЛ687	4	
ФЛ688	4	
ФЛ689	4	
ФЛ690	4	
ФЛ691	4	
ФЛ692	4	
ФЛ693	4	
ФЛ694	4	
ФЛ695	4	
ФЛ696	4	
ФЛ697	4	
ФЛ698	4	
ФЛ699	4	
ФЛ700	4	
ФЛ701	4	
ФЛ702	4	
ФЛ703	4	
ФЛ704	4	
ФЛ705	4	
ФЛ706	4	
ФЛ707	4	
ФЛ708	4	
ФЛ709	4	
ФЛ710	4	
ФЛ711	4	
ФЛ712	4	
ФЛ713	4	
ФЛ714	4	
ФЛ715	4	
ФЛ716	4	
ФЛ717	4	
ФЛ718	4	
ФЛ719	4	
ФЛ720	4	
ФЛ721	4	
ФЛ722	4	
ФЛ723	4	
ФЛ724	4	
ФЛ725	4	
ФЛ726	4	
ФЛ727	4	
ФЛ728	4	
ФЛ729	4	
ФЛ730	4	
ФЛ731	4	
ФЛ732	4	
ФЛ733	4	
ФЛ734	4	
ФЛ735	4	
ФЛ736	4	
ФЛ737	4	
ФЛ738	4	
ФЛ739	4	
ФЛ740	4	
ФЛ741	4	
ФЛ742	4	
ФЛ743	4	
ФЛ744	4	
ФЛ745	4	
ФЛ746	4	
ФЛ747	4	
ФЛ748	4	
ФЛ749	4	
ФЛ750	4	
ФЛ751	4	
ФЛ752	4	
ФЛ753	4	
ФЛ754	4	
ФЛ755	4	
ФЛ756	4	
ФЛ757	4	
ФЛ758	4	
ФЛ759	4	
ФЛ760	4	
ФЛ761	4	
ФЛ762	4	
ФЛ763	4	
ФЛ764	4	
ФЛ765	4	
ФЛ766	4	
ФЛ767	4	
ФЛ768	4	
ФЛ769	4	
ФЛ770	4	
ФЛ771	4	
ФЛ772	4	
ФЛ773	4	
ФЛ774	4	
ФЛ775	4	
ФЛ776	4	
ФЛ777	4	
ФЛ778	4	
ФЛ779	4	
ФЛ780	4	
ФЛ781	4	
ФЛ782	4	
ФЛ783	4	
ФЛ784	4	
ФЛ785	4	
ФЛ786	4	
ФЛ787	4	
ФЛ788	4	
ФЛ789	4	
ФЛ790	4	
ФЛ791	4	
ФЛ792	4	
ФЛ793	4	
ФЛ794	4	
ФЛ795	4	
ФЛ796	4	
ФЛ797	4	
ФЛ798	4	
ФЛ799	4	
ФЛ800	4	
ФЛ801	4	
ФЛ802	4	
ФЛ803	4	
ФЛ804	4	
ФЛ805	4	
ФЛ806	4	
ФЛ807	4	
ФЛ808	4	
ФЛ809	4	
ФЛ810	4	
ФЛ811	4	
ФЛ812	4	
ФЛ813	4	
ФЛ814	4	
ФЛ815	4	
ФЛ816	4	
ФЛ817	4	
ФЛ818	4	
ФЛ819	4	
ФЛ820	4	
ФЛ821	4	
ФЛ822	4	
ФЛ823	4	
ФЛ824	4	
ФЛ825	4	
ФЛ826	4	
ФЛ827	4	
ФЛ828	4	
ФЛ829	4	
ФЛ830	4	
ФЛ831	4	
ФЛ832	4	
ФЛ833	4	
ФЛ834	4	
ФЛ835	4	
ФЛ836	4	
ФЛ837	4	
ФЛ838	4	
ФЛ839	4	
ФЛ840	4	
ФЛ841	4	
ФЛ842	4	
ФЛ843	4	
ФЛ844	4	
ФЛ845	4	
ФЛ846	4	
ФЛ847	4	
ФЛ848	4	
ФЛ849	4	
ФЛ850	4	
ФЛ851	4	
ФЛ852	4	
ФЛ853	4	
ФЛ854	4	
ФЛ855	4	
ФЛ856	4	
ФЛ857	4	
ФЛ858	4	
ФЛ859	4	
ФЛ860	4	
ФЛ861	4	
ФЛ862	4	
ФЛ863	4	
ФЛ864	4	
ФЛ865	4	
ФЛ866	4	
ФЛ867	4	
ФЛ868	4	
ФЛ869	4	
ФЛ870	4	
ФЛ871	4	
ФЛ872	4	
ФЛ873	4	
ФЛ874	4	
ФЛ875	4	
ФЛ876	4	
ФЛ877	4	
ФЛ878	4	
ФЛ879	4	
ФЛ880	4	
ФЛ881	4	
ФЛ882	4	
ФЛ883	4	
ФЛ884	4	
ФЛ885	4	
ФЛ886	4	
ФЛ887	4	
ФЛ888	4	
ФЛ889	4	
ФЛ890	4	
ФЛ891	4	
ФЛ892	4	
ФЛ893	4	
ФЛ894	4	
ФЛ895	4	
ФЛ896	4	
ФЛ897	4	
ФЛ898	4	
ФЛ899	4	
ФЛ900	4	
ФЛ901	4	
ФЛ902	4	
ФЛ903	4	
ФЛ904	4	
ФЛ905	4	
ФЛ906	4	
ФЛ907	4	
ФЛ908	4	
ФЛ909	4	
ФЛ910	4	
ФЛ911	4	
ФЛ912	4	
ФЛ913	4	
ФЛ914	4	
ФЛ915	4	
ФЛ916	4	
ФЛ917	4	
ФЛ918	4	
ФЛ919	4	
ФЛ920	4	
ФЛ921	4	
ФЛ922	4	
ФЛ923	4	
ФЛ924	4	
ФЛ925	4	
ФЛ926	4	
ФЛ927	4	
ФЛ928	4	
ФЛ929	4	
ФЛ930	4	
ФЛ931	4	
ФЛ932	4	
ФЛ933	4	
ФЛ934	4	
ФЛ935	4	
ФЛ936	4	
ФЛ937	4	
ФЛ938	4	
ФЛ939	4	
ФЛ940	4	
ФЛ941	4	
ФЛ942	4	
ФЛ943	4	
ФЛ944	4	
ФЛ945	4	
ФЛ946	4	
ФЛ947	4	
ФЛ948	4	
ФЛ949	4	
ФЛ950	4	
ФЛ951	4	
ФЛ952	4	
ФЛ953	4	
ФЛ954	4	
ФЛ955	4	
ФЛ956	4	
ФЛ957	4	
ФЛ958	4	
ФЛ959	4	
ФЛ960	4	
ФЛ961	4	
ФЛ962	4	
ФЛ963	4	
ФЛ964	4	
ФЛ965	4	
ФЛ966	4	
ФЛ967	4	
ФЛ968	4	
ФЛ969	4	
ФЛ970	4	
ФЛ971	4	
ФЛ972	4	
ФЛ973	4	
ФЛ974	4	
ФЛ975	4	
ФЛ976	4	
ФЛ977	4	
ФЛ978	4	
ФЛ979	4	
ФЛ980	4	
ФЛ981	4	
ФЛ982	4	
ФЛ983	4	
ФЛ984	4	
ФЛ985	4	
ФЛ986	4	
ФЛ987	4	
ФЛ988	4	
ФЛ989	4	
ФЛ990	4	
ФЛ991	4	
ФЛ992	4	
ФЛ993	4	
ФЛ994	4	
ФЛ995	4	
ФЛ996	4	
ФЛ997	4	
ФЛ998	4	
ФЛ999	4	
ФЛ1000	4	

Ø10 B500B	3	
Ø12 B500B	3	
Ø14 B500B	3	
Ø16 B500B	3	
Ø18 B500B	3	
Ø20 B500B	3	
Ø22 B500B	3	
Ø25 B500B	3	
Ø28 B500B	3	
Ø32 B500B	3	
Ø36 B500B	3	
Ø40 B500B	3	
Ø45 B500B	3	
Ø50 B500B	3	
Ø56 B500B	3	
Ø63 B500B	3	
Ø70 B500B	3	
Ø80 B500B	3	
Ø90 B500B	3	
Ø100 B500B	3	
Ø110 B500B	3	
Ø125 B500B	3	
Ø140 B500B	3	
Ø160 B500B	3	
Ø180 B500B	3	
Ø200 B500B	3	
Ø220 B500B	3	
Ø250 B500B	3	
Ø280 B500B	3	
Ø320 B500B	3	
Ø360 B500B	3	
Ø400 B500B	3	
Ø450 B500B	3	
Ø500 B500B	3	
Ø560 B500B	3	
Ø630 B500B	3	
Ø700 B500B	3	
Ø800 B500B	3	
Ø900 B500B	3	
Ø1000 B500B	3	
Ø1120 B500B	3	
Ø1250 B500B



ФПЛ-1	220мм	Ø16 А500С	1
ФПЛ-2	220мм	Ø16 А500С	2
ФПЛ-3	220мм	Ø16 А500С	3
ФПЛ-4	220мм	Ø16 А500С	4
ФПЛ-5	220мм	Ø16 А500С	5
ФПЛ-6	220мм	Ø16 А500С	6
ФПЛ-7	220мм	Ø16 А500С	7
ФПЛ-8	220мм	Ø16 А500С	8
ФПЛ-9	220мм	Ø16 А500С	9
ФПЛ-10	220мм	Ø16 А500С	10
ФПЛ-11	220мм	Ø16 А500С	11
ФПЛ-12	220мм	Ø16 А500С	12
ФПЛ-13	220мм	Ø16 А500С	13
ФПЛ-14	220мм	Ø16 А500С	14
ФПЛ-15	220мм	Ø16 А500С	15
ФПЛ-16	220мм	Ø16 А500С	16
ФПЛ-17	220мм	Ø16 А500С	17
ФПЛ-18	220мм	Ø16 А500С	18
ФПЛ-19	220мм	Ø16 А500С	19
ФПЛ-20	220мм	Ø16 А500С	20
ФПЛ-21	220мм	Ø16 А500С	21
ФПЛ-22	220мм	Ø16 А500С	22

Ø5 А240С	1	0.154	0.15
Ø8 А500С	2	0.395	0.79
Ø16 А500С	22	1.552	34.14
		Итого:	35.08

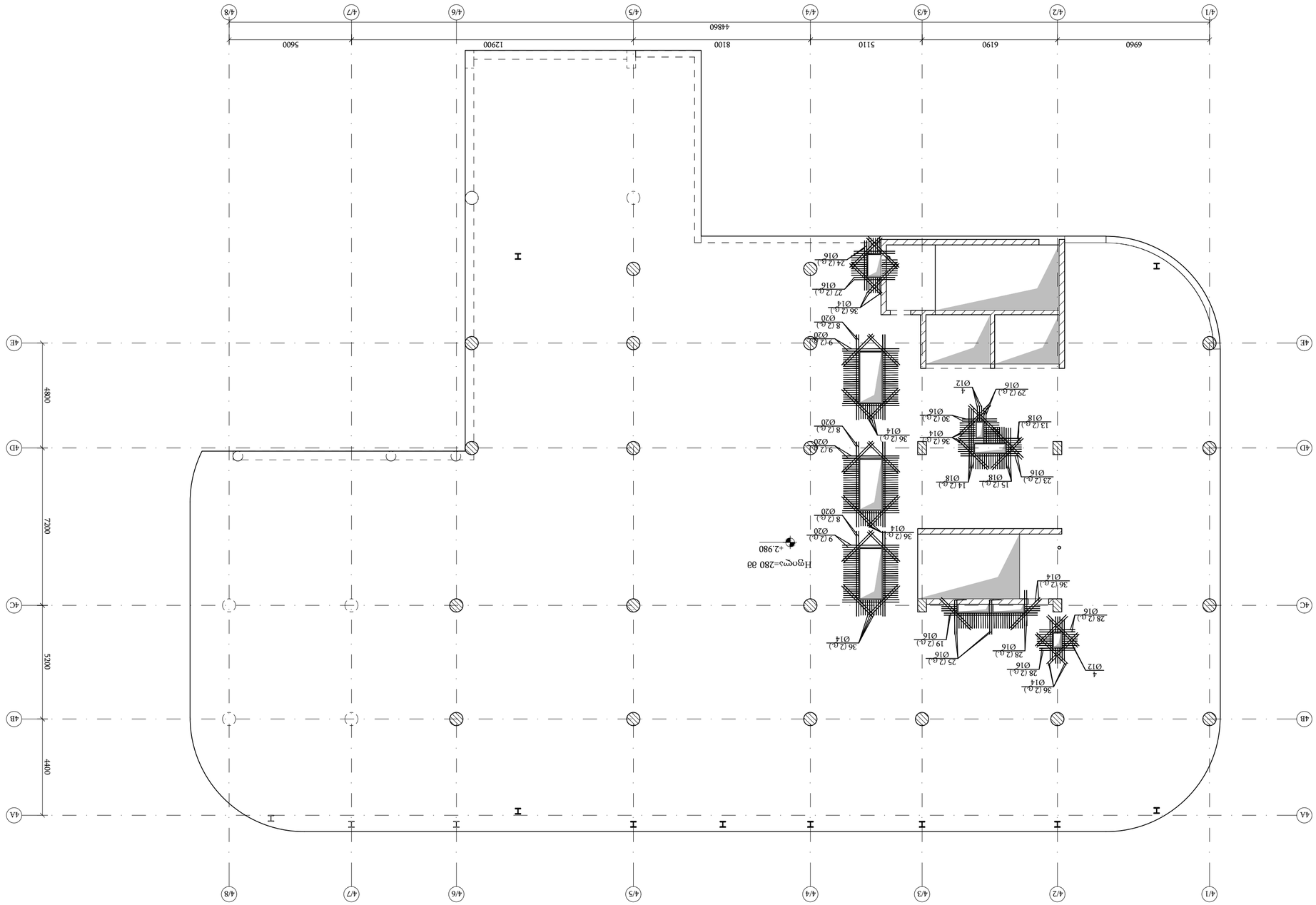
Ø5 А240С	1	0.154	0.15
Ø8 А500С	2	0.395	0.79
Ø16 А500С	20	1.552	31.04
		Итого:	31.98

Ø5 А240С	1	0.154	0.15
Ø8 А500С	2	0.395	0.79
Ø16 А500С	16	1.552	24.83
		Итого:	25.77

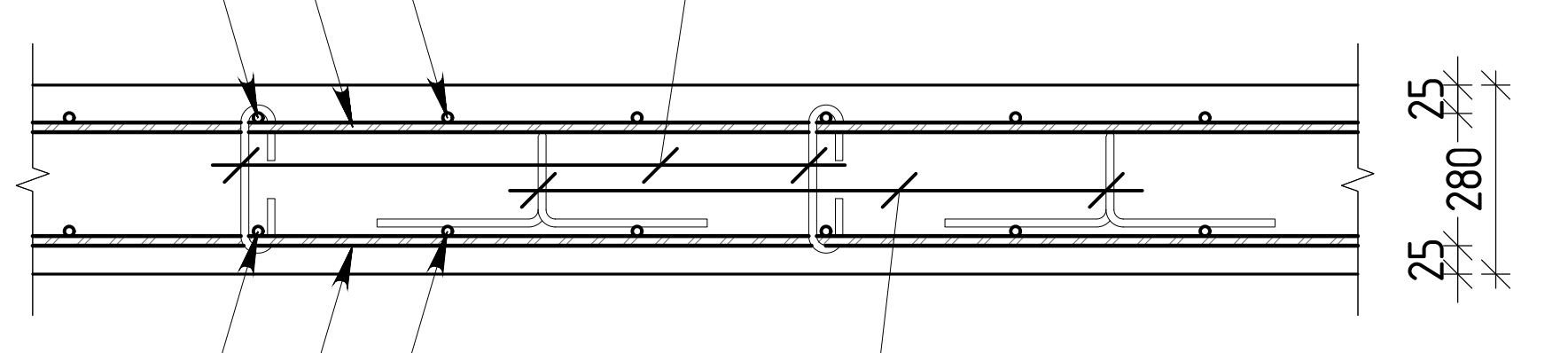
Ø5 А240С	1	0.154	0.15
Ø8 А500С	2	0.395	0.79
Ø16 А500С	20	1.552	31.04
		Итого:	31.98

Ø5 А240С	1	0.154	0.15
Ø8 А500С	2	0.395	0.79
Ø16 А500С	22	1.552	34.14
		Итого:	35.08

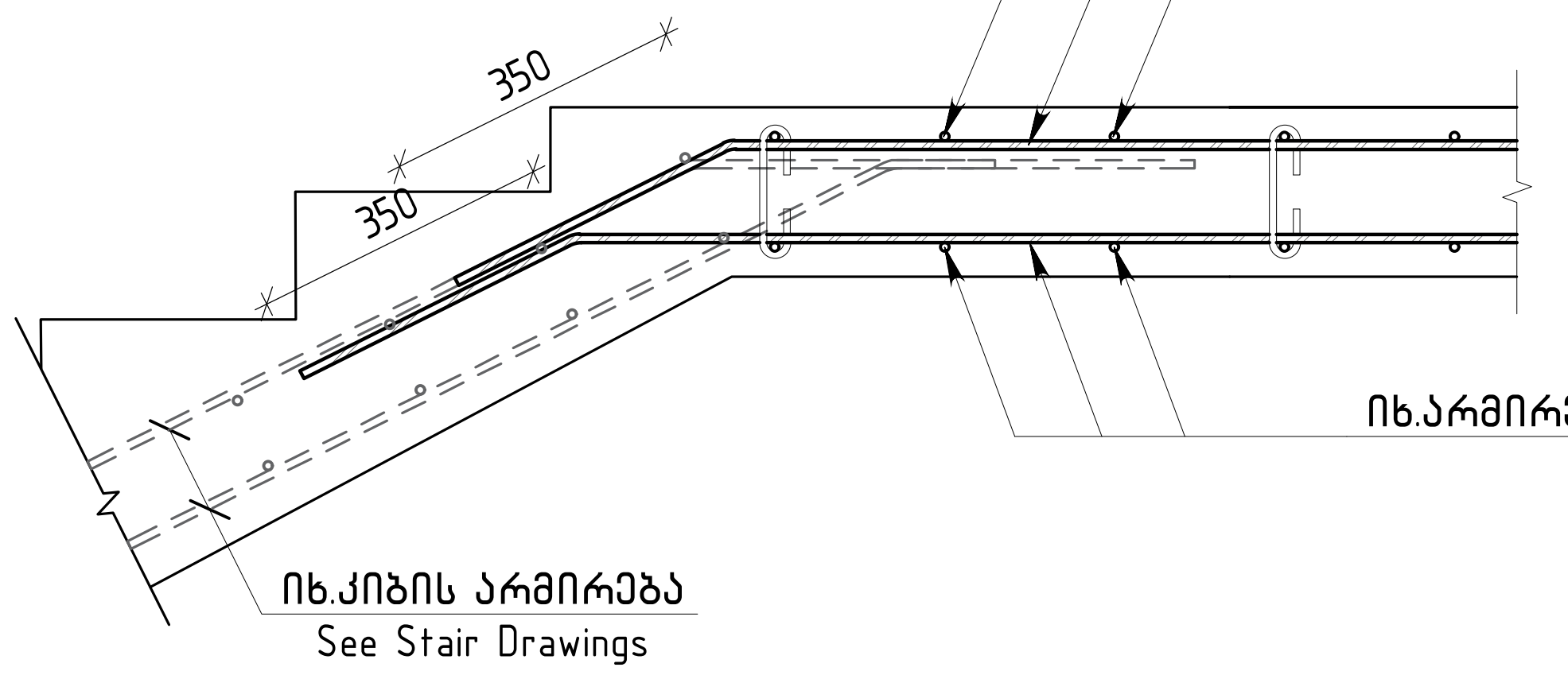
Ø5 А240С	1	0.154	0.15
Ø8 А500С	2	0.395	0.79
Ø16 А500С	20	1.552	31.04
		Итого:	31.98


4/1
4/2
4/3
4/4
4/5
4/6
4/7
4/8
6960
6190
5110
8100
12900
5600
44860
4A
4B
4C
4D
4E
4400
5200
7200
48800
Ø16
Ø18
Ø14
Ø20
Ø12
Ø4
Ø16
Ø16
Ø16

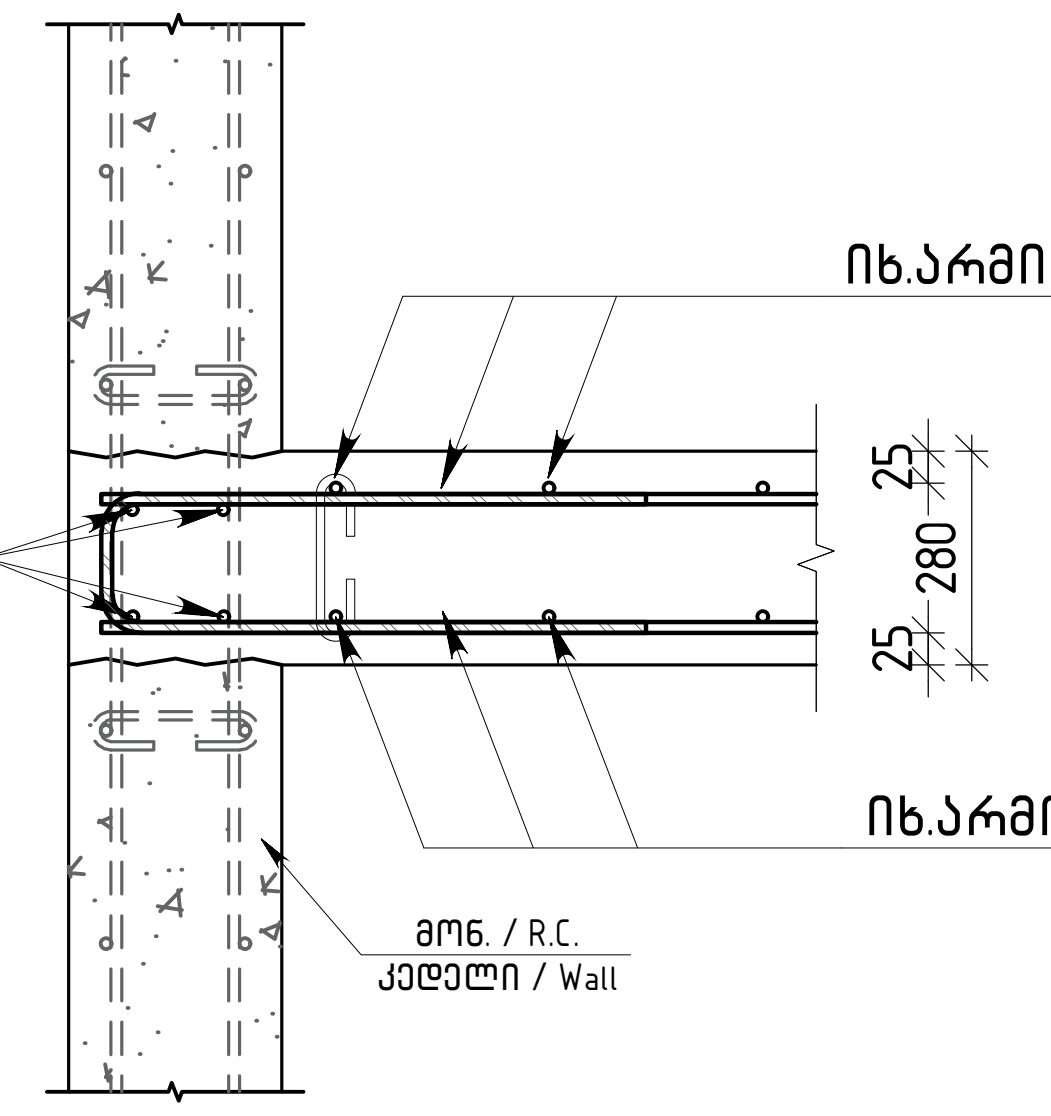
ჭრილი 1 - 1 / Section 1 - 1
მ 1:10



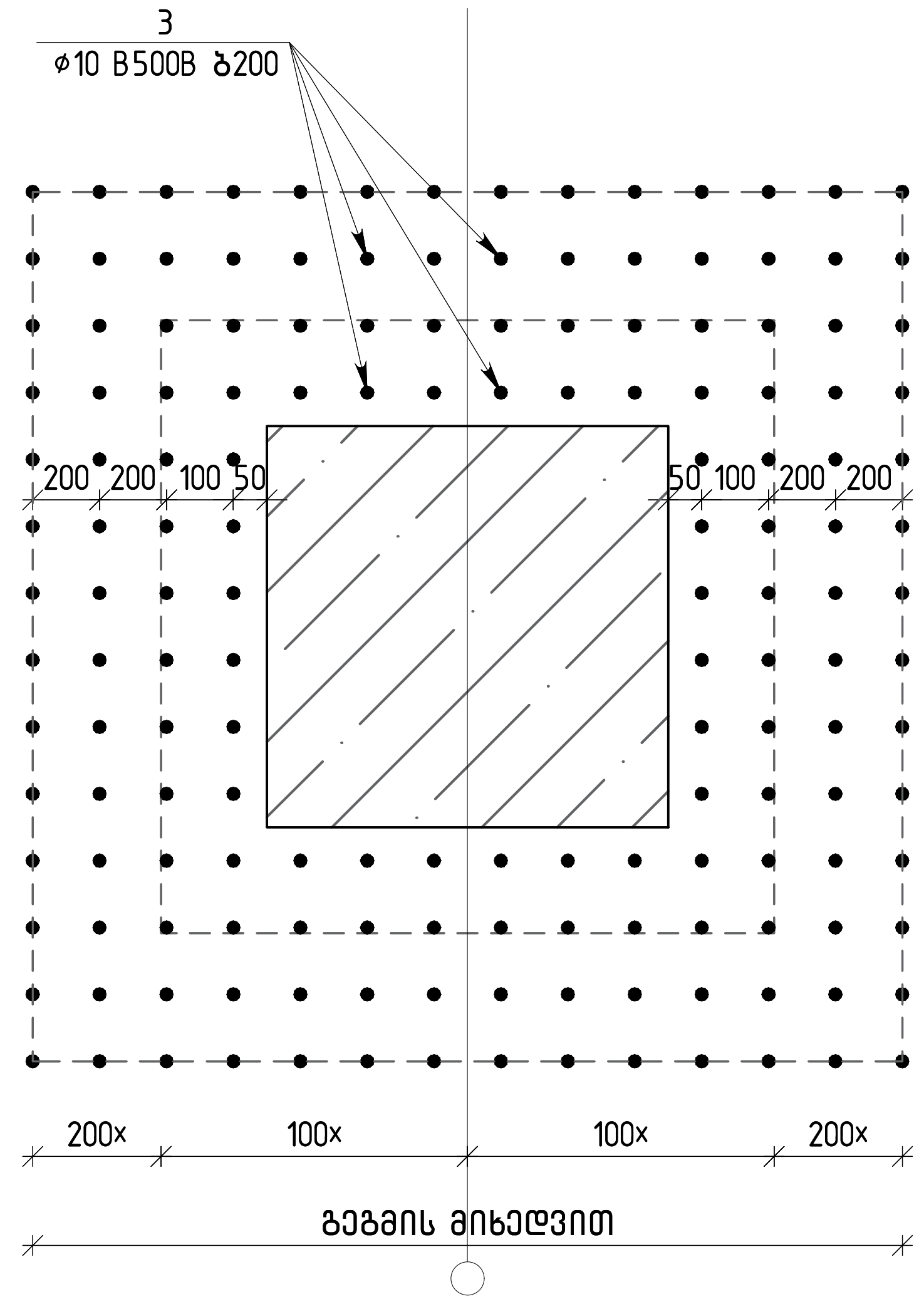
ჭრილი 2 - 2 / Section 2 - 2
მ 1:10



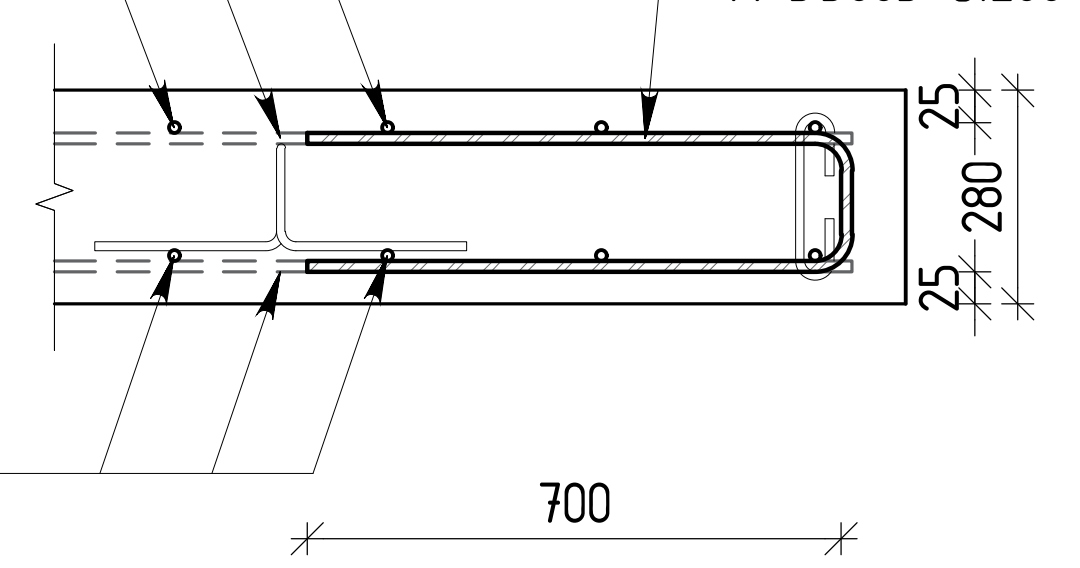
ჭრილი 3 - 3 / Section 3 - 3
მ 1:10



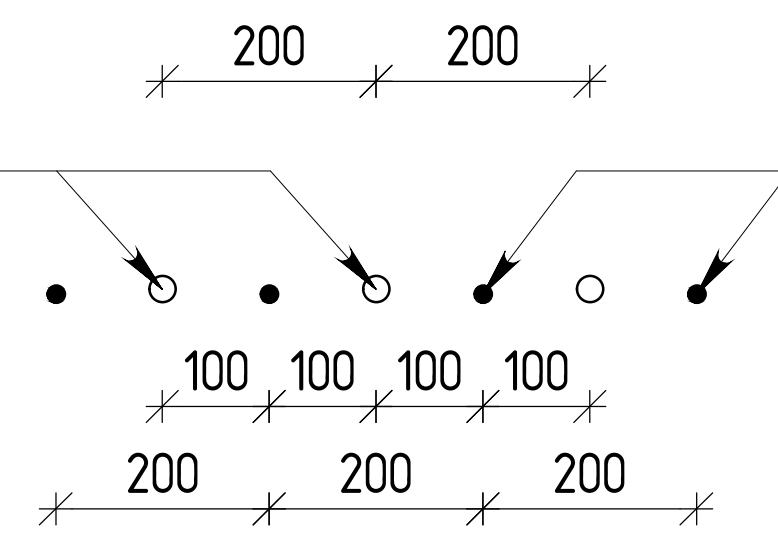
ვერტიკალური არმირების მოწყობის გეგმა / Vertical Reinforcement Fragment
მ 1:10



ჭრილი 4 - 4 / Section 4 - 4
მ 1:10



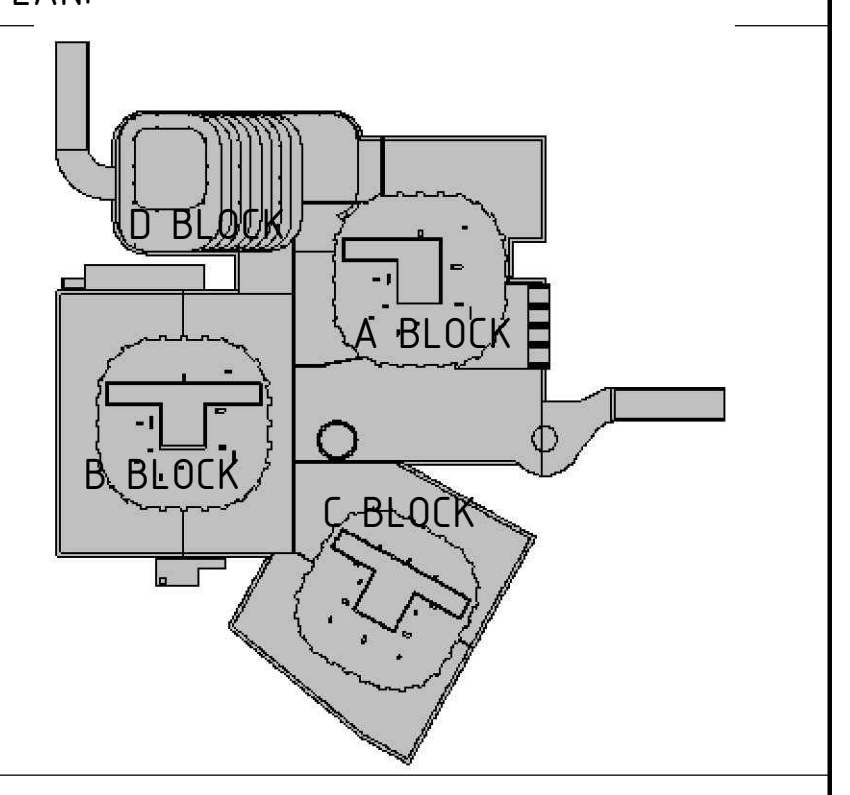
ძირითადი და დამატებითი ღეროების განაწილების სქემა
Additional and Main Rebar Arangement Layout
მ 1:10



თბილისი / 2025 წელი

ფაილის სახელი:
Ortachala D BLOCK - FILEBI R1 - Copy

KEYPLAN:



ყოველი შემდეგი რევიზია აუქმებს წინა რევიზიებს

პროექტის სტატუსი:
სამშენებლო დოკუმენტაცია

რევიზია

რევ.	თარიღი	აღწერილობა	დამტკ.

შენიშვნები:

მისამართი:
ქ.თბილისი, გორგასლის ქ.№73
(ს/კ 01.18.06.019.139)

დამკვეთი:
ქისთოუნ დეველოპმენტი

თანამდებობა	სახელი გვარი	ხელმოწერა
მთავარი არქიტექტორი	გ.ხმალაძე	
დამტკიცებულია: დამკვეთის მიერ		

engineering

შემსრულებელი:
შპს "ქიუ ენჯინერინგი"

მისამართი :
ქ.თბილისი ა.ბაქრაძის №7 ბინა №6

შპს "ქიუ ენჯინერინგის" პროფესიული პასუხისმგებლობის მზღვეველია სს "დაზღვევის საერთაშორისო კომპანია ირაო" (პ/ნ №PFL 417/21)

თანამდებობა	სახელი გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	დ.ქევანიშვილი	[signature]
საპროექტო ჯგუფის უფროსი	ო. ილიუხინი	[signature]
პროექტის მთ. კონსტრუქტორი	დ.ყველაშვილი	[signature]
შეასრულა	ა.ნონიაშვილი	[signature]

პროექტის სახელწოდება:
მრავალფუნქციური კომპლექსი

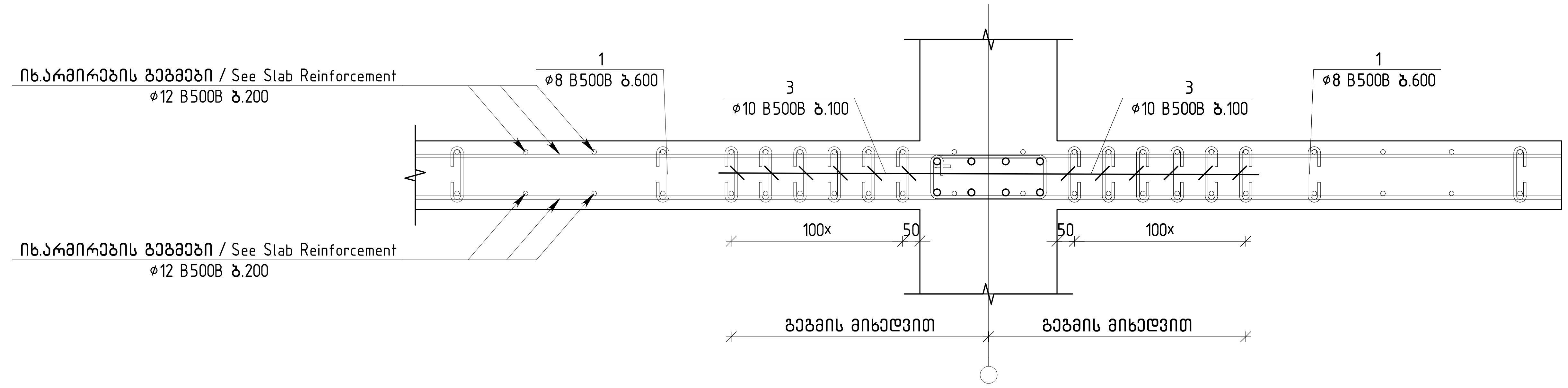
პროექტის სტადია:
ახალი მშენებლობა

პროექტის ნაწილი:
კონსტრუქცია

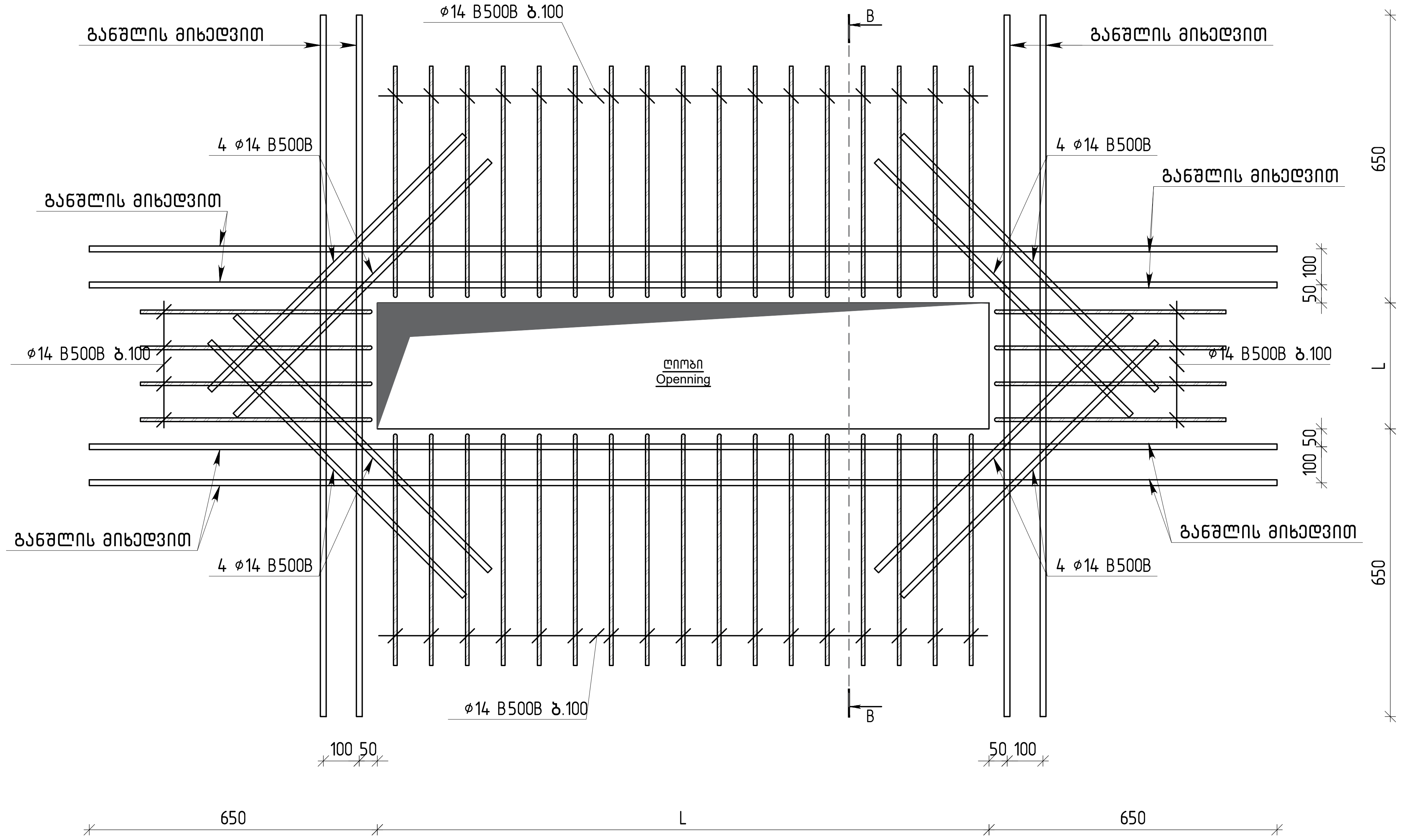
ფორმატი	ნახაზის დასახელება:
A1	ფილის ჭრილები ▽+2.980 / Slab Sections at ▽+2.980
სტადია	
მ.პ.	
თარიღი	
09/10/2025	
მასშტაბი	
1:10	

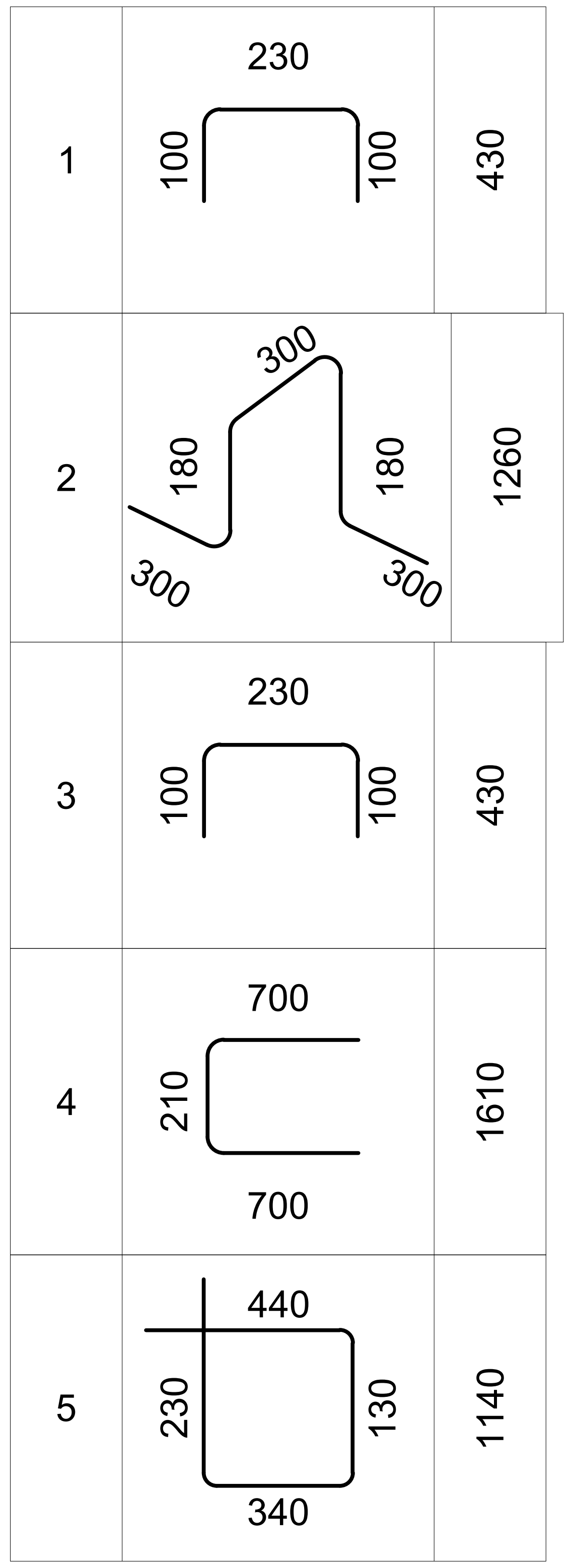
რევიზია:	ნახაზის ნომერი:	ფურც. საერთო რაოდენობა
R1	კ-⌀-8.0	***

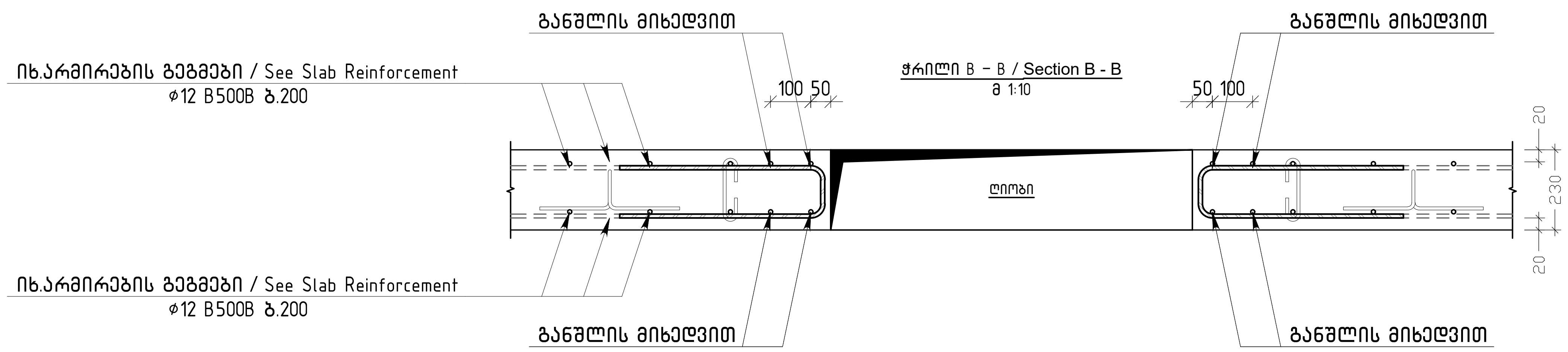
ჭრილი 5 - 5 / Section 5 - 5
მ 1:10



ღიობის გაძლიერების ტიპური ფრაგმენტი
Slab Openning Reinforcement Fragment
მ 1:10



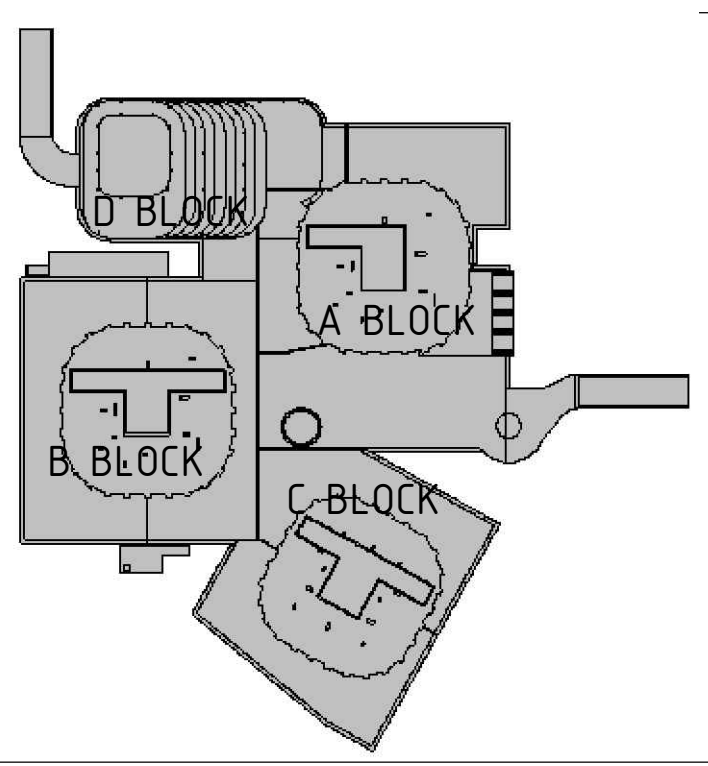




თბილისი / 2025 წელი

ფაილის სახელი:
Ortachala D BLOCK - FILEBI R1 - Copy

KEYPLAN:



ყოველი შემდეგი რევიზია აუქმებს წინა რევიზიებს

პროექტის სტატუსი:
სამშენებლო დოკუმენტაცია

რევიზია

რევ.	თარიღი	აღწერილობა	დამტკ.

შენიშვნები:

მისამართი:
ქ.თბილისი, გორგასლის ქ.№73
(ს/კ 01.18.06.019.139)

დამკვეთი:
ქისთოუნ დეველოპმენტი

თანამდებობა	სახელი გვარი	ხელმოწერა
მთავარი არქიტექტორი	გ.ხმალაძე	
დამტკიცებულია: დამკვეთის მიერ		

engineering

შემსრულებელი:
შპს "ქიუ ენჯინერინგი"

მისამართი :
ქ.თბილისი ა.ბაქრაძის №7 ბინა №6

შპს "ქიუ ენჯინერინგის" პროფესიული პასუხისმგებლობის მზღვეველია სს "დაზღვევის საერთაშორისო კომპანია ირაო" (პ/ნ №PFL 417/21)

თანამდებობა	სახელი გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	დ.ქევანიშვილი	
საპროექტო ჯგუფის უფროსი	ო. ილიუხინი	
პროექტის მთ. კონსტრუქტორი	დ.ყველაშვილი	
შეასრულა	ა.ნონიაშვილი	

პროექტის სახელწოდება:
მრავალფუნქციური კომპლექსი

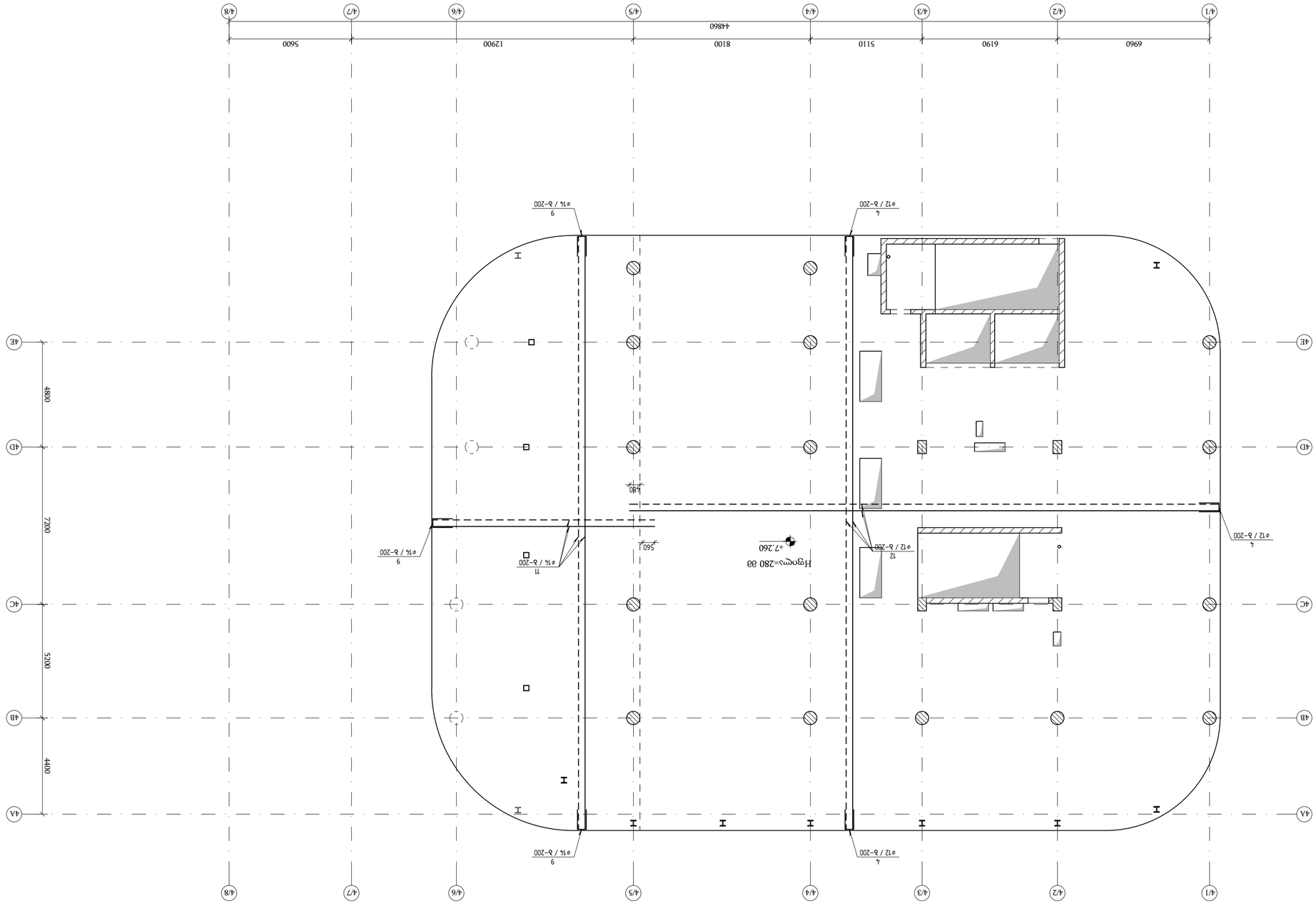
პროექტის სტადია:
ახალი მშენებლობა

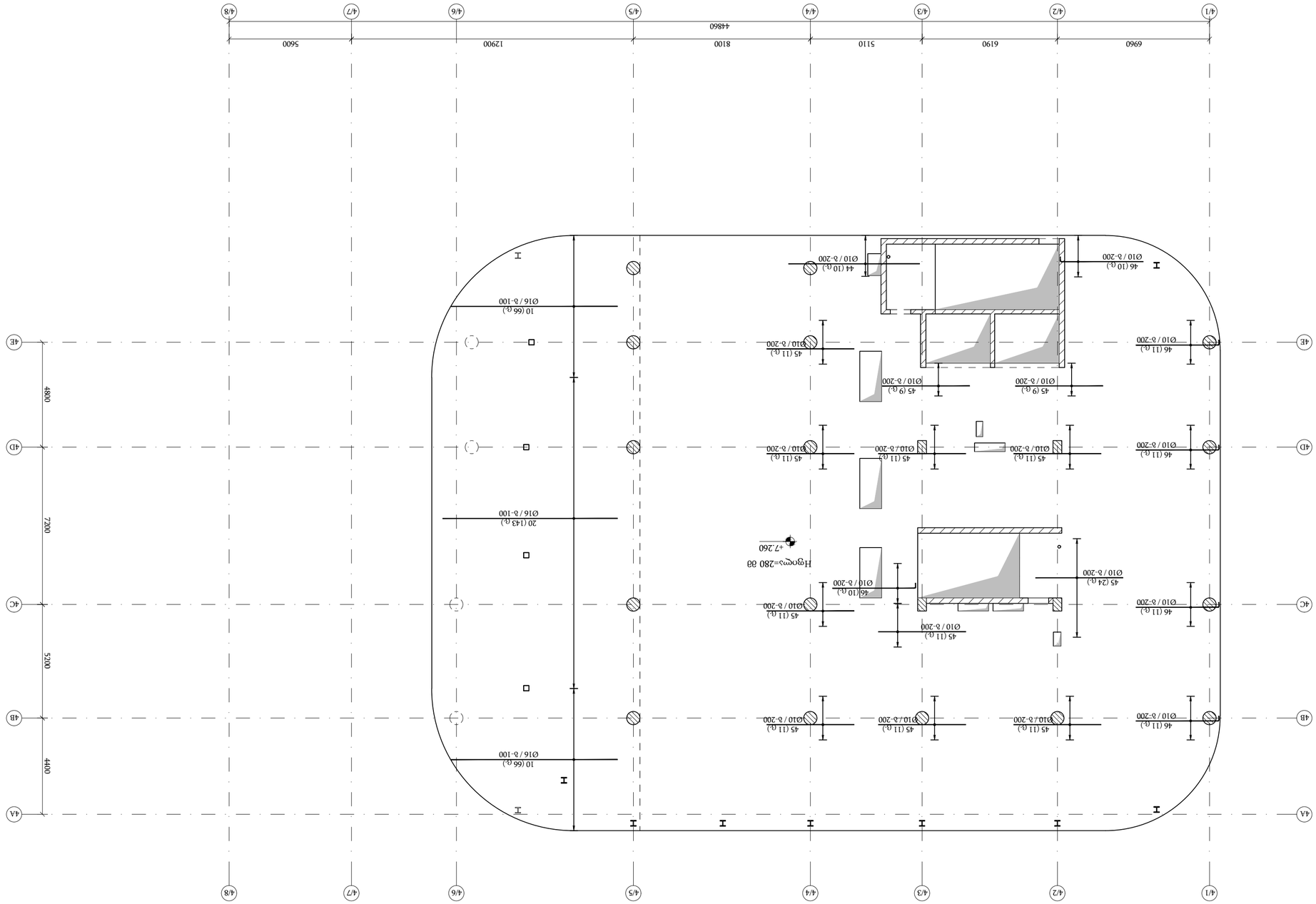
პროექტის ნაწილი:
კონსტრუქცია

ფორმატი	ნახაზის დასახელება:
A1	
სტადია	
მ.პ.	ფილის ჭრილები ▽+2.980 / Slab Sections at ▽+2.980
თარიღი	
09/10/2025	
მასშტაბი	
1:10	

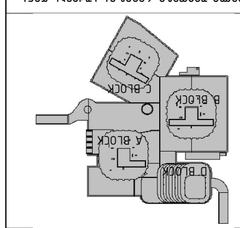
რევიზია:	ნახაზის ნომერი:	ფურც. საერთო რაოდენობა
R1	კ-ϕ-8.0	***

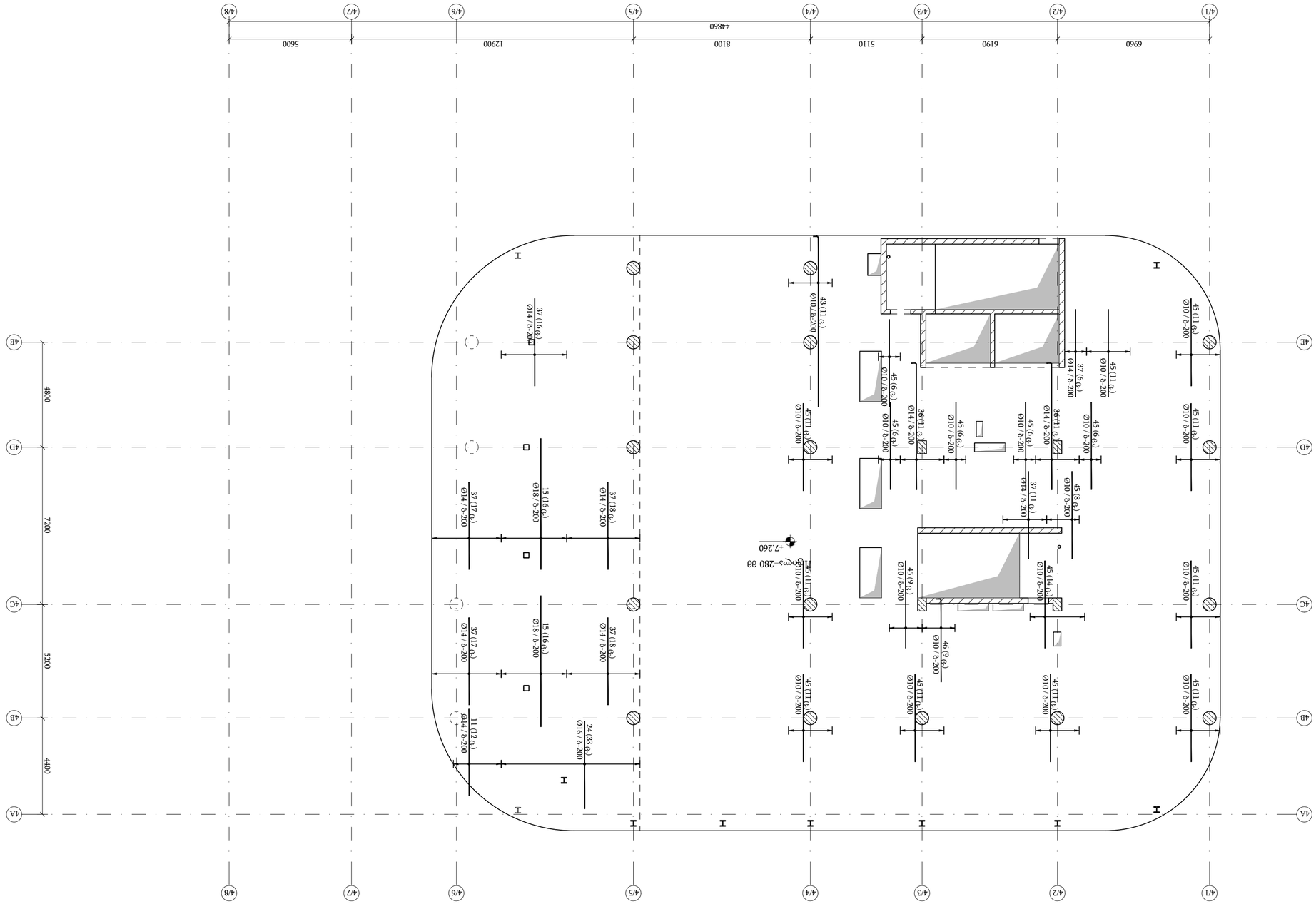
ЗМҺ.	ЗЗбПЗЗбЈ	ЄЭЭЭЭЭЭЭ	ЯЬЧЧ	ЗЭЭЧ ЭЭ	ЗЭЭЧ ЬЭЭ ЭЭ
		ЗЭЭЬЬЭЭЭЗЛ ЭЭЛЭ ▽+2.980			
		ЗЭЭЭЭЭЭЭЛ			
		ЬЭЭЭЭЭЛ В30			$э^3$
		ЭЭЭЭЭЭЭ


4/1
4/2
4/3
4/4
4/5
4/6
4/7
4/8
6960
6190
5110
8100
12900
5600
44860
4A
4B
4C
4D
4E
4800
7200
5200
4400
I
I
I



бэлэн болсон ерөнхий төлөвлөгөөний ажлын зураг
(ээлжээр ашиглалтад өгөхөөр төсөлд багтсан х өндөрлөгийн ажлын гүйцэтгэлийн) ▽+7.260
а 1:150

Өөрчлөлт / 2025 бүтэн	
Үндсэн цэс төсөл:	
Orta:chala D BLOCK - FILEBI R1 - Copy	
KEYPLAN:	
	
Үйлчлүүлэгч байгууллагын нэр, гарын үсэг, тамга	
Ажлын нэр	
Ажлын төрөл	
Ажлын нэр:	
Зураг хариуцсан инженер:	
Хянасан:	
Зохиогчийн эрх:	
Зохиогчийн эрхийн тухай хууль тогтоомжоор хамгаалагдсан болно.	
Зөвшөөрөлгүйгээр хуулбарлах, тараах, ашиглахыг хориглоно.	
Зөрчсөн тохиолдолд хууль тогтоомжийн дагуу хариуцлага хүлээлгэнэ.	
Ажлын нэр:	
Ажлын төрөл:	
Ажлын явц:	
Ажлын хуваарь



Βασικό διάγραμμα ροπών σε διεύθυνση Υ άπαξ υπερστατικού (διπλή κάμψη) $\nu=7.260$

α 1:150

KEYPLAN:

Θέση / 2025 ΘΣΜΠ			
Ονομασία: Otrachala D BLOCK - FILEBI R1 - Copy			
Αριθμός Μελέτης:			
Κλίμακα:	Ημερομηνία:	Σχεδίασε:	Ελέγχθηκε:
1:150	09/10/2025	ΒΑΣΙΛΑΚΗΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ (ΔΙΠΛ. ΠΟΛΙΤ. ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ)	ΒΑΣΙΛΑΚΗΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ (ΔΙΠΛ. ΠΟΛΙΤ. ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ)
Φύλλο: A1	Σύνολο: 1	Τίτλος: Βασικό διάγραμμα ροπών σε διεύθυνση Υ άπαξ υπερστατικού (διπλή κάμψη)	
Αριθμός Σχεδίου: Β-Φ-80		Αναθ. Ημερομηνία: 97Α4ι Δεκέμ 2025	
Αναθ. Αριθμός: R1	Αναθ. Περιγραφή: Δεκέμ 2025		

Αριθμός	Ονομασία	Σχεδίασε	Ελέγχθηκε

Υπογραφή:

Ονομ/πο Μελετητή: ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ ΒΑΣΙΛΑΚΗΣ

Ειδικότητα: ΔΙΠΛ. ΠΟΛΙΤ. ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

Αρ. Μητρώου: 139719 (ΔΙΠΛ. ΠΟΛΙΤ. ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ)

engineering

Διεύθυνση: 25ης Μαρτίου 2, 2ος όροφος, Δ.Δ. 4, Τ.Κ. 38333, Βόλος

Τηλ.: 24210 39777

Ονομ/πο Υπογρ. Μελετητή: ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ ΒΑΣΙΛΑΚΗΣ

Ονομ/πο Υπογρ. Ελέγχοντος: ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ ΒΑΣΙΛΑΚΗΣ

Ονομ/πο Υπογρ. Προϊσταμένου: ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ ΒΑΣΙΛΑΚΗΣ

Ονομ/πο Υπογρ. Εγκρίνοντος: ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ ΒΑΣΙΛΑΚΗΣ

Ονομασία Μελέτης: Ανάπλαση Παραλιακού Μετώπου Βόλου "Ν. Τσαλαπάτης" από τη Δ.Ε. Αλυκών έως τη Δ.Ε. Νέας Αγχιάλου (Δ/Β ΝΕΡΓΙ 417/21)

Κωδικός Μελέτης	Αριθμός Φύλλου	Συνολικός Αριθμός Φύλλων
2025ΘΣΜ0076	Β-Φ-80	1

Ονομασία Φύλλου Σχεδίου:

Βασικό διάγραμμα ροπών σε διεύθυνση Υ άπαξ υπερστατικού (διπλή κάμψη)

Κλίμακα Σχεδίασης: 1:150

Ονομασία Αρχείου Σχεδίου: Βασικό διάγραμμα ροπών σε διεύθυνση Υ άπαξ υπερστατικού (διπλή κάμψη).dwg

Ημερομηνία Σχεδίασης: Δεκέμ 2025

Σχεδίασε: ΒΑΣΙΛΑΚΗΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ (ΔΙΠΛ. ΠΟΛΙΤ. ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ)

Ελέγχθηκε: ΒΑΣΙΛΑΚΗΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ (ΔΙΠΛ. ΠΟΛΙΤ. ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ)

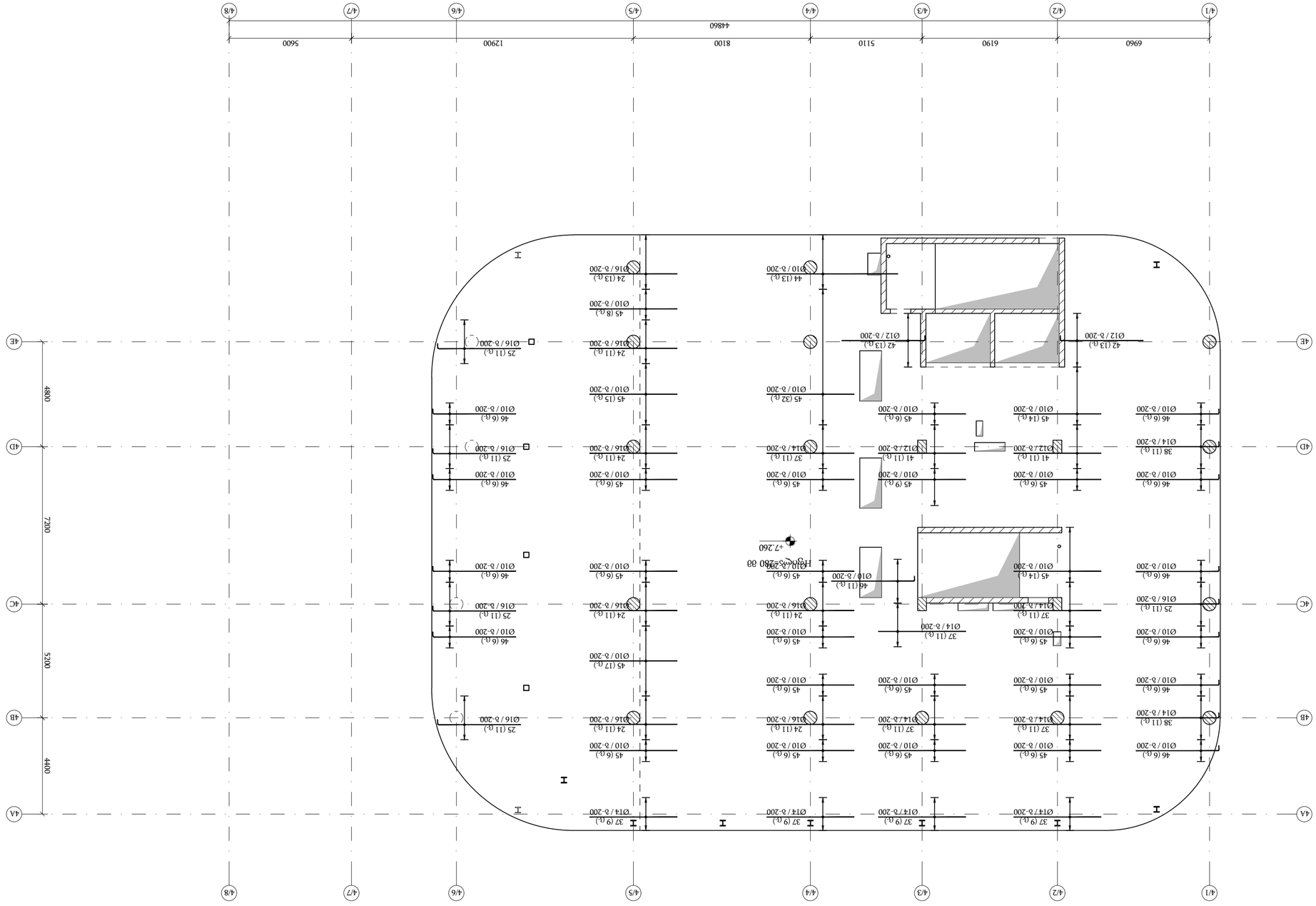
Υπογραφή:

Σφραγίδα:

Αριθμός	Ονομασία	Σχεδίασε	Ελέγχθηκε

Σύνδεση Αρχείων:

Αριθμός	Ονομασία	Σχεδίασε	Ελέγχθηκε



планировка фундаментной плиты блока Б (осей 4А/4/1 - 4Е/4/8)
(отм. +7.260) с армированием и спецификацией стержней
в 1:150

Проект:	Многоэтажный жилой комплекс с подземной автостоянкой и встроенными помещениями по ул. Ленина, 17 в г. Ростов-на-Дону
Стадия:	Р
Лист:	3
Листов:	8
Наименование:	План фундаментной плиты Блока Б (осей 4А/4/1 - 4Е/4/8) на отм. +7.260
Шифр:	09/02/2025
Инв. № подл.:	
Подпись и дата:	
Взам. инв. №:	
Инв. № дубл.:	
Подпись и дата:	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
ГИП	Шульга				
Н.контр.	Шульга				
Разработал	Шульга				

ООО "ТехноСтройПроект"
г. Ростов-на-Дону, ул. Пушкинская, 125, оф. 312
тел. (863) 240-15-78

Согласовано:

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Примечания:
1. Отметка верха плиты -0.150.
2. Бетон В30 (М400), W8, F200.
3. Защитный слой бетона 50 мм.
4. Арматура А500С.
5. Все размеры уточнять по месту.
6. Привязки колонн см. на плане.
7. Отверстия и приямки см. на плане.
8. Гидроизоляция боковая — см. разрез 1-1.
9. Обратная засыпка пазух — песок, послойно с уплотнением.
10. Работы вести в соответствии с ППР.

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов:

Обозначение	Наименование	Примечание
09/02/25-КЖ.Б.1	Общие данные. Блок Б	
09/02/25-КЖ.Б.2	Фундаментная плита. Блок Б	
09/02/25-КЖ.Б.3	Фундаментная плита. Блок Б	
09/02/25-КЖ.Б.4	Фундаментная плита. Блок Б	
09/02/25-КЖ.Б.5	Фундаментная плита. Блок Б	
09/02/25-КЖ.Б.6	Фундаментная плита. Блок Б	
09/02/25-КЖ.Б.7	Фундаментная плита. Блок Б	
09/02/25-КЖ.Б.8	Фундаментная плита. Блок Б	
09/02/25-КЖ.Б.9	Фундаментная плита. Блок Б	
09/02/25-КЖ.Б.10	Фундаментная плита. Блок Б	
09/02/25-КЖ.Б.11	Фундаментная плита. Блок Б	
09/02/25-КЖ.Б.12	Фундаментная плита. Блок Б	
09/02/25-КЖ.Б.13	Фундаментная плита. Блок Б	
09/02/25-КЖ.Б.14	Фундаментная плита. Блок Б	
09/02/25-КЖ.Б.15	Фундаментная плита. Блок Б	
09/02/25-КЖ.Б.16	Фундаментная плита. Блок Б	
09/02/25-КЖ.Б.17	Фундаментная плита. Блок Б	
09/02/25-КЖ.Б.18	Фундаментная плита. Блок Б	
09/02/25-КЖ.Б.19	Фундаментная плита. Блок Б	
09/02/25-КЖ.Б.20	Фундаментная плита. Блок Б	
09/02/25-КЖ.Б.21	Фундаментная плита. Блок Б	
09/02/25-КЖ.Б.22	Фундаментная плита. Блок Б	
09/02/25-КЖ.Б.23	Фундаментная плита. Блок Б	
09/02/25-КЖ.Б.24	Фундаментная плита. Блок Б	
09/02/25-КЖ.Б.25	Фундаментная плита. Блок Б	
09/02/25-КЖ.Б.26	Фундаментная плита. Блок Б	
09/02/25-КЖ.Б.27	Фундаментная плита. Блок Б	
09/02/25-КЖ.Б.28	Фундаментная плита. Блок Б	
09/02/25-КЖ.Б.29	Фундаментная плита. Блок Б	
09/02/25-КЖ.Б.30	Фундаментная плита. Блок Б	
09/02/25-КЖ.Б.31	Фундаментная плита. Блок Б	
09/02/25-КЖ.Б.32	Фундаментная плита. Блок Б	
09/02/25-КЖ.Б.33	Фундаментная плита. Блок Б	
09/02/25-КЖ.Б.34	Фундаментная плита. Блок Б	
09/02/25-КЖ.Б.35	Фундаментная плита. Блок Б	
09/02/25-КЖ.Б.36	Фундаментная плита. Блок Б	
09/02/25-КЖ.Б.37	Фундаментная плита. Блок Б	
09/02/25-КЖ.Б.38	Фундаментная плита. Блок Б	
09/02/25-КЖ.Б.39	Фундаментная плита. Блок Б	
09/02/25-КЖ.Б.40	Фундаментная плита. Блок Б	
09/02/25-КЖ.Б.41	Фундаментная плита. Блок Б	
09/02/25-КЖ.Б.42	Фундаментная плита. Блок Б	
09/02/25-КЖ.Б.43	Фундаментная плита. Блок Б	
09/02/25-КЖ.Б.44	Фундаментная плита. Блок Б	
09/02/25-КЖ.Б.45	Фундаментная плита. Блок Б	
09/02/25-КЖ.Б.46	Фундаментная плита. Блок Б	
09/02/25-КЖ.Б.47	Фундаментная плита. Блок Б	
09/02/25-КЖ.Б.48	Фундаментная плита. Блок Б	
09/02/25-КЖ.Б.49	Фундаментная плита. Блок Б	
09/02/25-КЖ.Б.50	Фундаментная плита. Блок Б	
09/02/25-КЖ.Б.51	Фундаментная плита. Блок Б	
09/02/25-КЖ.Б.52	Фундаментная плита. Блок Б	
09/02/25-КЖ.Б.53	Фундаментная плита. Блок Б	
09/02/25-КЖ.Б.54	Фундаментная плита. Блок Б	
09/02/25-КЖ.Б.55	Фундаментная плита. Блок Б	
09/02/25-КЖ.Б.56	Фундаментная плита. Блок Б	
09/02/25-КЖ.Б.57	Фундаментная плита. Блок Б	
09/02/25-КЖ.Б.58	Фундаментная плита. Блок Б	
09/02/25-КЖ.Б.59	Фундаментная плита. Блок Б	
09/02/25-КЖ.Б.60	Фундаментная плита. Блок Б	
09/02/25-КЖ.Б.61	Фундаментная плита. Блок Б	
09/02/25-КЖ.Б.62	Фундаментная плита. Блок Б	
09/02/25-КЖ.Б.63	Фундаментная плита. Блок Б	
09/02/25-КЖ.Б.64	Фундаментная плита. Блок Б	
09/02/25-КЖ.Б.65	Фундаментная плита. Блок Б	
09/02/25-КЖ.Б.66	Фундаментная плита. Блок Б	
09/02/25-КЖ.Б.67	Фундаментная плита. Блок Б	
09/02/25-КЖ.Б.68	Фундаментная плита. Блок Б	
09/02/25-КЖ.Б.69	Фундаментная плита. Блок Б	
09/02/25-КЖ.Б.70	Фундаментная плита. Блок Б	
09/02/25-КЖ.Б.71	Фундаментная плита. Блок Б	
09/02/25-КЖ.Б.72	Фундаментная плита. Блок Б	
09/02/25-КЖ.Б.73	Фундаментная плита. Блок Б	
09/02/25-КЖ.Б.74	Фундаментная плита. Блок Б	
09/02/25-КЖ.Б.75	Фундаментная плита. Блок Б	
09/02/25-КЖ.Б.76	Фундаментная плита. Блок Б	
09/02/25-КЖ.Б.77	Фундаментная плита. Блок Б	
09/02/25-КЖ.Б.78	Фундаментная плита. Блок Б	
09/02/25-КЖ.Б.79	Фундаментная плита. Блок Б	
09/02/25-КЖ.Б.80	Фундаментная плита. Блок Б	
09/02/25-КЖ.Б.81	Фундаментная плита. Блок Б	
09/02/25-КЖ.Б.82	Фундаментная плита. Блок Б	
09/02/25-КЖ.Б.83	Фундаментная плита. Блок Б	
09/02/25-КЖ.Б.84	Фундаментная плита. Блок Б	
09/02/25-КЖ.Б.85	Фундаментная плита. Блок Б	
09/02/25-КЖ.Б.86	Фундаментная плита. Блок Б	
09/02/25-КЖ.Б.87	Фундаментная плита. Блок Б	
09/02/25-КЖ.Б.88	Фундаментная плита. Блок Б	
09/02/25-КЖ.Б.89	Фундаментная плита. Блок Б	
09/02/25-КЖ.Б.90	Фундаментная плита. Блок Б	
09/02/25-КЖ.Б.91	Фундаментная плита. Блок Б	
09/02/25-КЖ.Б.92	Фундаментная плита. Блок Б	
09/02/25-КЖ.Б.93	Фундаментная плита. Блок Б	
09/02/25-КЖ.Б.94	Фундаментная плита. Блок Б	
09/02/25-КЖ.Б.95	Фундаментная плита. Блок Б	
09/02/25-КЖ.Б.96	Фундаментная плита. Блок Б	
09/02/25-КЖ.Б.97	Фундаментная плита. Блок Б	
09/02/25-КЖ.Б.98	Фундаментная плита. Блок Б	
09/02/25-КЖ.Б.99	Фундаментная плита. Блок Б	
09/02/25-КЖ.Б.100	Фундаментная плита. Блок Б	

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей:

Обозначение	Наименование	Примечание
09/02/25-КЖ.Б	Фундаментная плита. Блок Б	

Спецификация элементов:

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		Бетон В30 (М400), W8, F200	1	1	
		Арматура А500С	1	1	
		Ø10 А500С	1	1	
		Ø12 А500С	1	1	
		Ø14 А500С	1	1	
		Ø16 А500С	1	1	

Ведомость материалов:

Наименование	Ед. изм.	Количество	Примечание
Бетон В30 (М400), W8, F200	м³	1	
Арматура А500С	т	1	
Ø10 А500С	т	1	
Ø12 А500С	т	1	
Ø14 А500С	т	1	
Ø16 А500С	т	1	

Ведомость отверстий:

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание

Ведомость закладных деталей:

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание

Ведомость выборки стали:

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание

Ведомость расхода стали:

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание

Ведомость деталей:

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов:

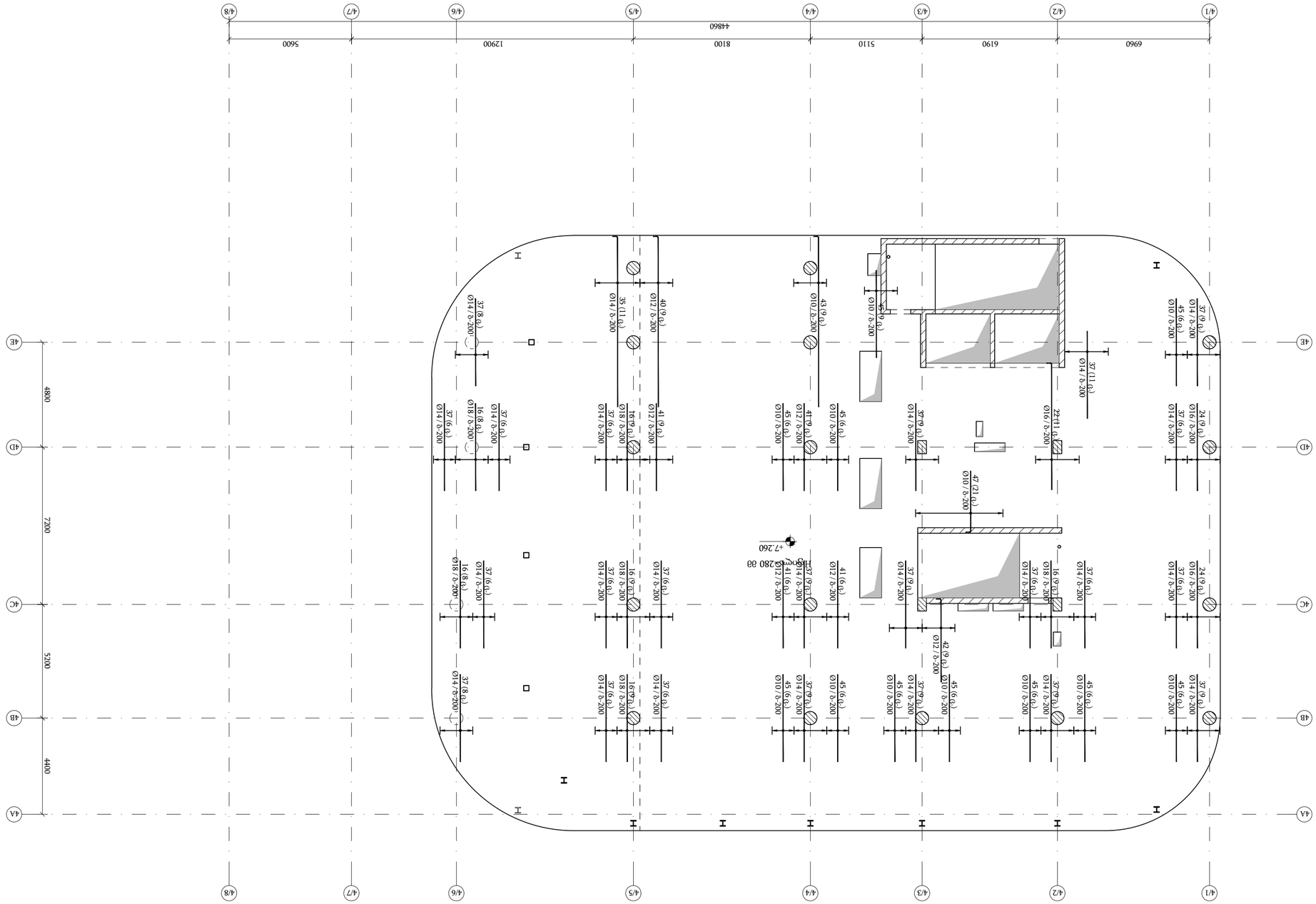
Обозначение	Наименование	Примечание

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей:

Обозначение	Наименование	Примечание

Ведомость материалов:

Наименование	Ед. изм.	Количество	Примечание



διώροφη πολυκατοικία με υπόγειο γκαράζ και δώμα προσπέλασης (ανω των κοινοχρήστων χώρων) υ+7.260

κ 1:150

Α33	αιχμηρό	μεταλλικό	χαλύβδινο

ΠΙΝΑΚΑΣ ΟΠΛΙΣΜΩΝ:

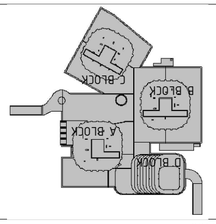
ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ:

1. ΟΛΕΣ ΟΙ ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ ΣΤΟ ΣΧΕΔΙΟ ΕΙΝΑΙ ΣΕ ΕΚΑΤΟΣΤΑ ΜΕΤΡΑ ΕΚΤΟΣ ΑΝ ΑΝΑΦΕΡΕΤΑΙ ΔΙΑΦΟΡΕΤΙΚΑ.
2. ΟΛΕΣ ΟΙ ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ ΣΤΟ ΣΧΕΔΙΟ ΕΙΝΑΙ ΣΕ ΕΚΑΤΟΣΤΑ ΜΕΤΡΑ ΕΚΤΟΣ ΑΝ ΑΝΑΦΕΡΕΤΑΙ ΔΙΑΦΟΡΕΤΙΚΑ.
3. ΟΛΕΣ ΟΙ ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ ΣΤΟ ΣΧΕΔΙΟ ΕΙΝΑΙ ΣΕ ΕΚΑΤΟΣΤΑ ΜΕΤΡΑ ΕΚΤΟΣ ΑΝ ΑΝΑΦΕΡΕΤΑΙ ΔΙΑΦΟΡΕΤΙΚΑ.

ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΣΥΜΒΟΛΩΝ ΚΑΙ ΣΗΜΑΝΣΕΩΝ ΣΤΟ ΣΧΕΔΙΟ

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΘΕΣΕΩΝ ΠΛΑΚΩΝ

ΚΕΥΠLΑΝ:



ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗ	ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ	ΣΧΟΛΙΑ	ΑΡ.

ΣΥΝΤΑΞΗ:

ΑΝΑΛΥΤΙΚΟΣ ΠΙΝΑΚΑΣ ΟΠΛΙΣΜΩΝ

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΜΕΛΕΤΗΣ

ΣΧΕΔΙΑΣΤΗΚΕ	ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ	ΕΓΚΡΙΘΗΚΕ	ΣΧΕΔΙΟ
Δ.Μ.Π.	Δ.Μ.Π.	Δ.Μ.Π.	Δ-Φ-80

ΕΡΓΟΔΟΤΗΣ:
ΔΗΜΟΣ ΑΓΙΑΣ ΒΑΡΒΑΡΑΣ
ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΑΓΙΑΣ ΒΑΡΒΑΡΑΣ "ΥΔΡΟΣΚΟΠΟΣ"
Δ/ΝΣΗ: ΑΓΙΑΣ ΒΑΡΒΑΡΑΣ 1, 12351 ΑΓΙΑΣ ΒΑΡΒΑΡΑΣ
ΤΗΛ.: 210 2623456

engineering

ΜΕΛΕΤΗ:
ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ ΔΙΩΡΟΦΗΣ ΠΟΛΥΚΑΤΟΙΚΙΑΣ ΜΕ ΥΠΟΓΕΙΟ ΓΚΑΡΑΖ ΚΑΙ ΔΩΜΑ ΠΡΟΣΠΕΛΑΣΗΣ ΣΤΟ ΟΙΚΟΠΕΔΟ ΙΔΙΟΚΤΗΣΙΑΣ ΔΗΜΟΥ ΑΓΙΑΣ ΒΑΡΒΑΡΑΣ ΠΟΥ ΒΡΙΣΚΕΤΑΙ ΣΤΗ ΘΕΣΗ "ΥΔΡΟΣΚΟΠΟΣ" ΤΟΥ Δ.Δ. ΑΓΙΑΣ ΒΑΡΒΑΡΑΣ (Δ/Ν ΦΕΚ 417/Δ/21)

ΘΕΜΑΤΟΓΡΑΦΙΑ	ΑΔΕΙΑ ΔΟΜΗΣΗΣ	ΣΧΕΔΙΟ
ΕΠΙΚΑΙΡΟΠΟΙΗΣΗ	Α. ΠΕΤΡΟΠΟΥΛΟΣ	
ΕΠΙΒΛΕΨΗ	ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΕΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ	
ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ	ΣΤΑΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ	
ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ	ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ	

ΑΡΙΘΜΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ:
Δ.Μ.Π. 01.18.06.019.139
(Δ/Ν ΦΕΚ 4173/Δ/21)

ΚΛΙΜΑΚΑ: 1:100

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ:
ΜΑΡΤΙΟΣ 2025

ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΕΙΣ:

R1	ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ ΔΩΜΑΤΟΣ

ΑΡΙΘΜΟΣ ΣΧΕΔΙΟΥ:
Δ-Φ-80

ΦΥΛΛΟ:
Α1

ΣΥΝΟΛΟ ΦΥΛΛΩΝ:
1

ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗΣ ΔΩΜΑΤΟΣ ΠΡΟΣΠΕΛΑΣΗΣ
Ontachala D BLOCK - FILEBI R1 - Copy

ΘΕΜΑΤΟΓΡΑΦΙΑ / 2025 ΕΞΕΤΑ

Βεβαίωση φοίτησης εξάμηνο Α΄ ακαδημαϊκού έτους 2025-2026

Ο Διευθυντής του Τμήματος Μηχανικών Πληροφορικής και Υπολογιστών του Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής

Βεβαιώνει

ότι ο/η φοιτητής/φοιτήτρια με τα παρακάτω στοιχεία:

Επώνυμο	Παπαδόπουλος
Όνομα	Νικόλαος
Όνομα πατρός	Γεώργιος
Αριθμός Μητρώου	19390042
Εξάμηνο φοίτησης	3ο
Κατεύθυνση	Τεχνητή Νοημοσύνη και Ρομποτική

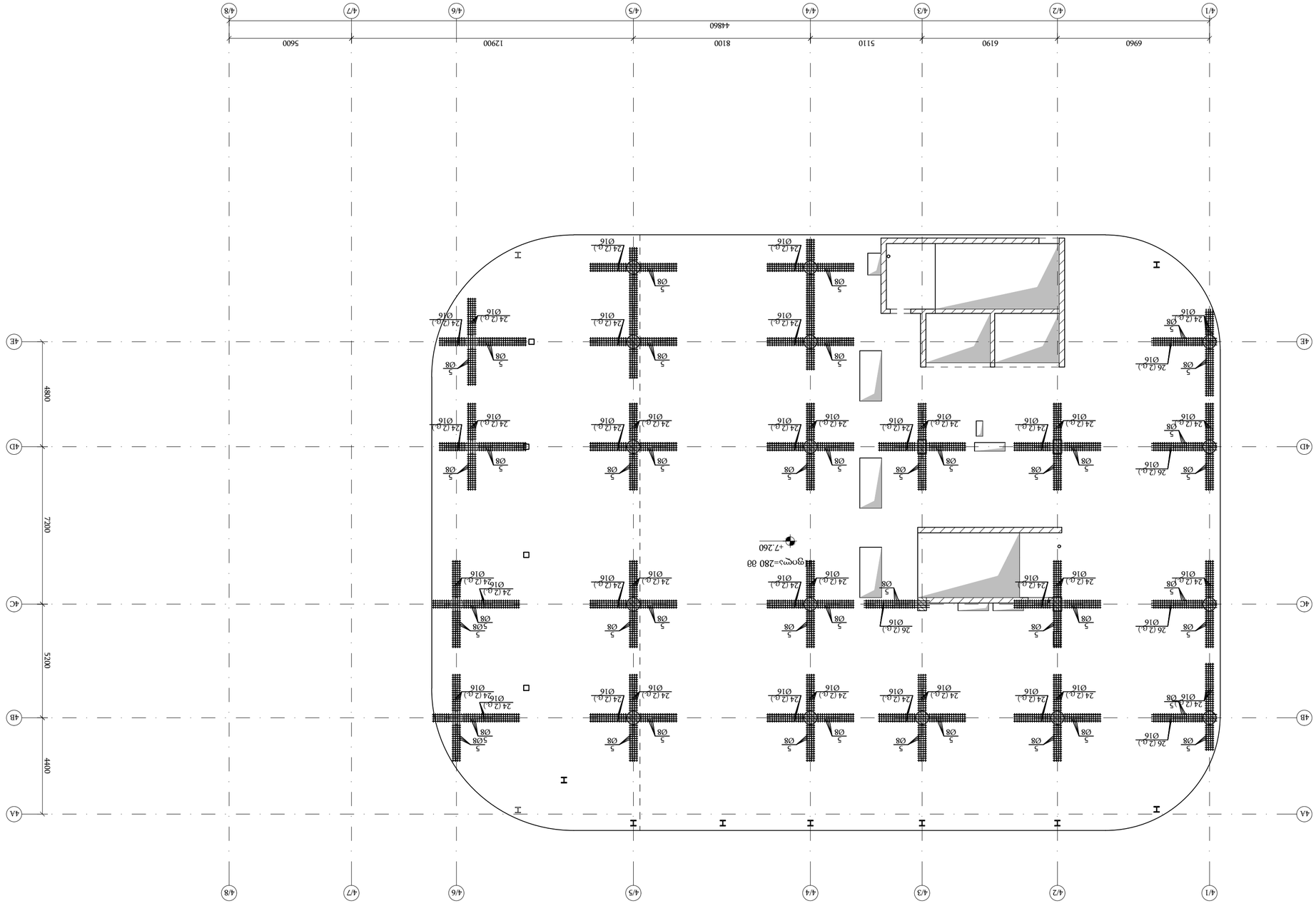
είναι εγγεγραμμένος/η στο εξάμηνο σπουδών του ακαδημαϊκού έτους 2025-2026 και παρακολουθεί κανονικά τα μαθήματα του εξαμήνου.

Η παρούσα βεβαίωση χορηγείται για κάθε νόμιμη χρήση.

Χαϊδάρι, 14 Οκτωβρίου 2025

Ο Διευθυντής

Δρ. Ευάγγελος Μαυρομάτης
Αναπληρωτής Καθηγητής



аксонометрия железобетонных конструкций (осей 4/1-4/8; 4A-4E) отм +7.260 м

М 1:150

ГИП	Сафронов		
Нач. отд.	Ефимов		
Гл. инженер проекта	Ефимов		
Разработал	Ефимов		
Н. контр.	Ефимов		

Изм.	Кол.уч.	Лист № док. Подп. Дата

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

engineering

ООО "ЭНЖИНИРИНГ"
г.Новосибирск, ул.Станиславского, 25, корп.3, оф.301
тел. (383) 363-00-00

Заказчик: ООО "ЭНЖИНИРИНГ"

Объект: Многоэтажный жилой дом с подземной автостоянкой по ул. Ленинградской, 17/21 (1 этап)

Стадия | Лист | Листов: Р | 1 | 1

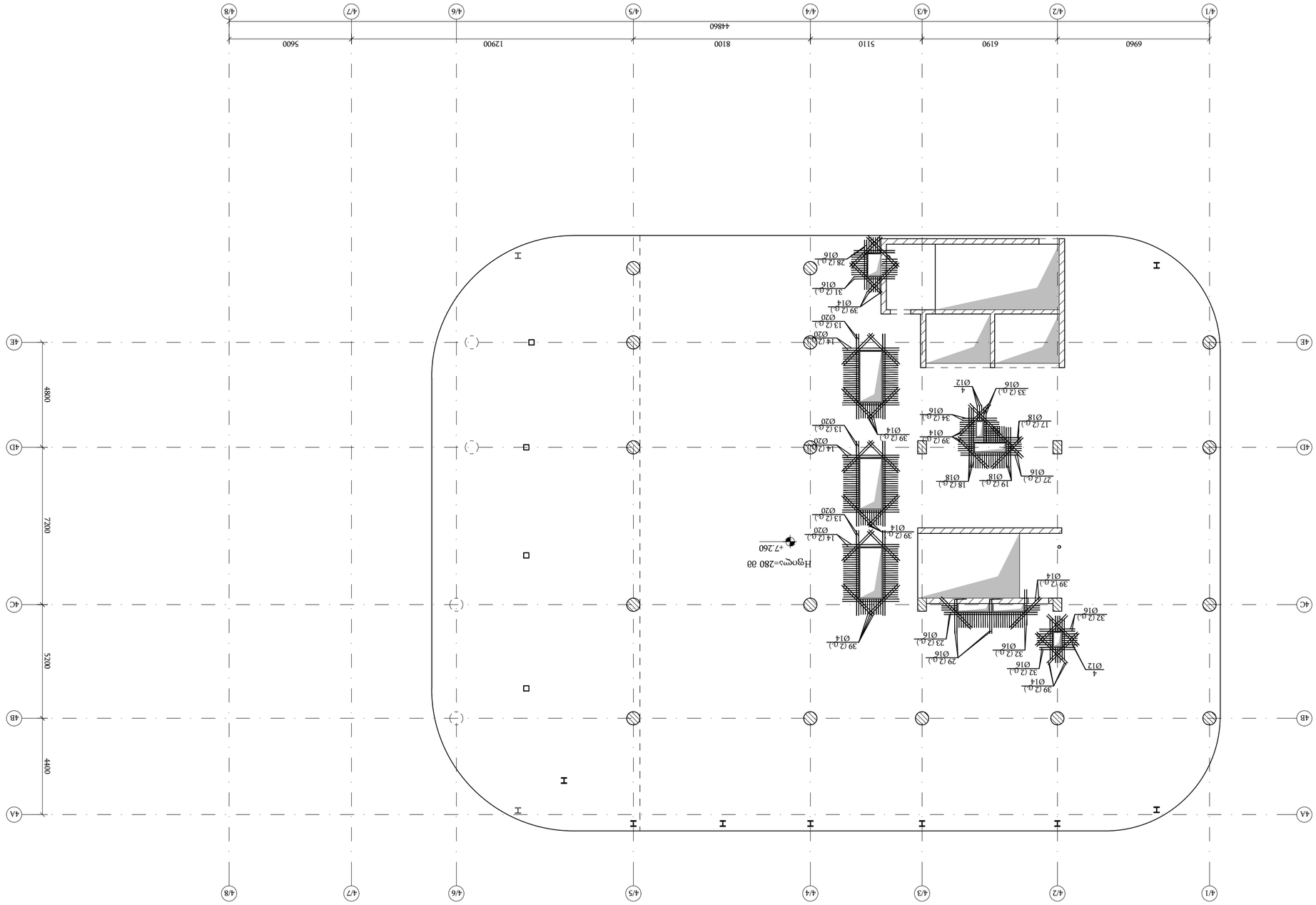
Наименование: аксонометрия железобетонных конструкций (осей 4/1-4/8; 4A-4E) отм +7.260 м

Масштаб: 1:150

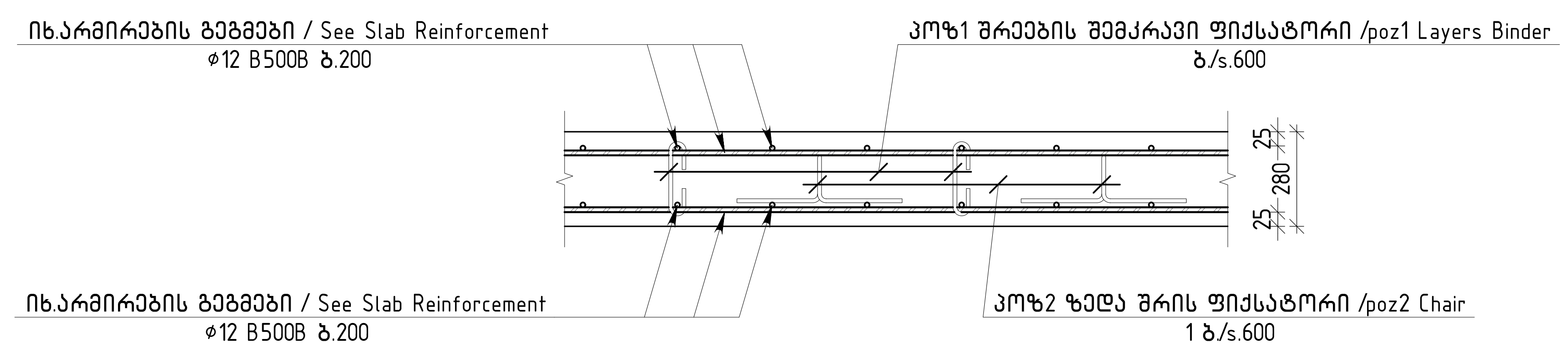
Формат: А1

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

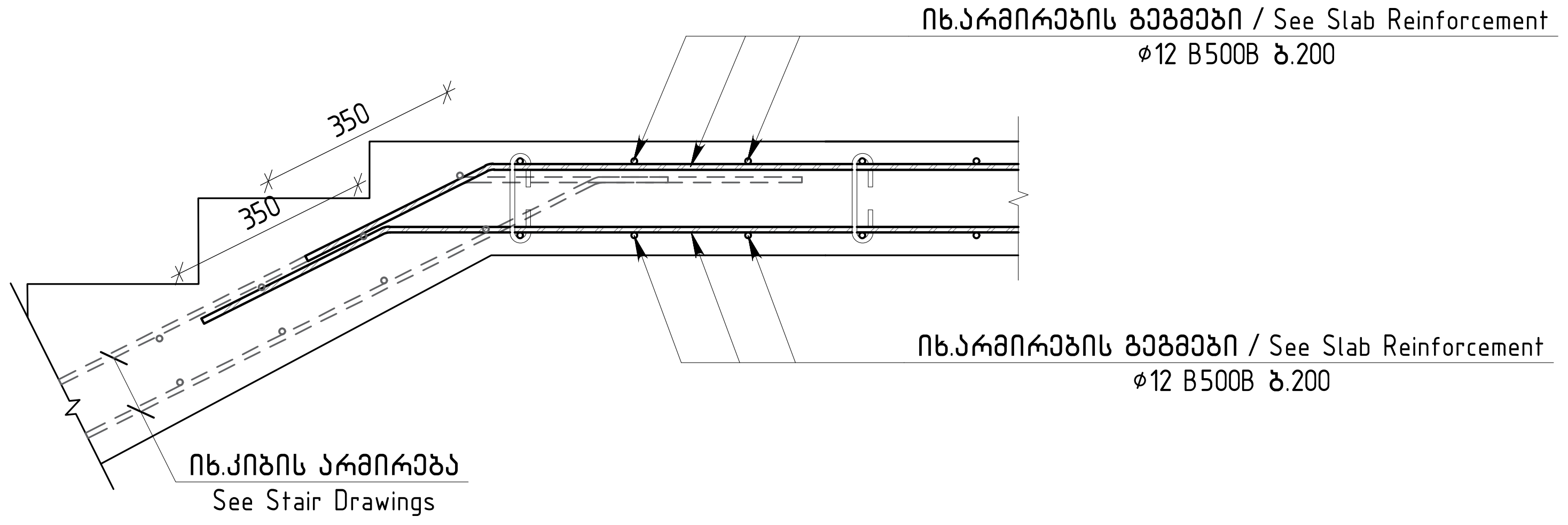
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп. Дата
ГИП	Сафронов			
Нач. отд.	Ефимов			
Гл. инженер проекта	Ефимов			
Разработал	Ефимов			
Н. контр.	Ефимов			


4/1
4/2
4/3
4/4
4/5
4/6
4/7
4/8
6960
6190
5110
8100
12900
5600
44860
4A
4B
4C
4D
4E
4400
5200
7200
4800
I
Ø16
Ø18
Ø14
Ø12
Ø20
Ø16
Ø14
Ø16
Ø12
Ø16
Ø14
Ø16
Ø14
Ø20
Ø14
Ø20
Ø14
Ø20
Ø14
Ø16
Ø14
Ø16
Ø14
Ø16

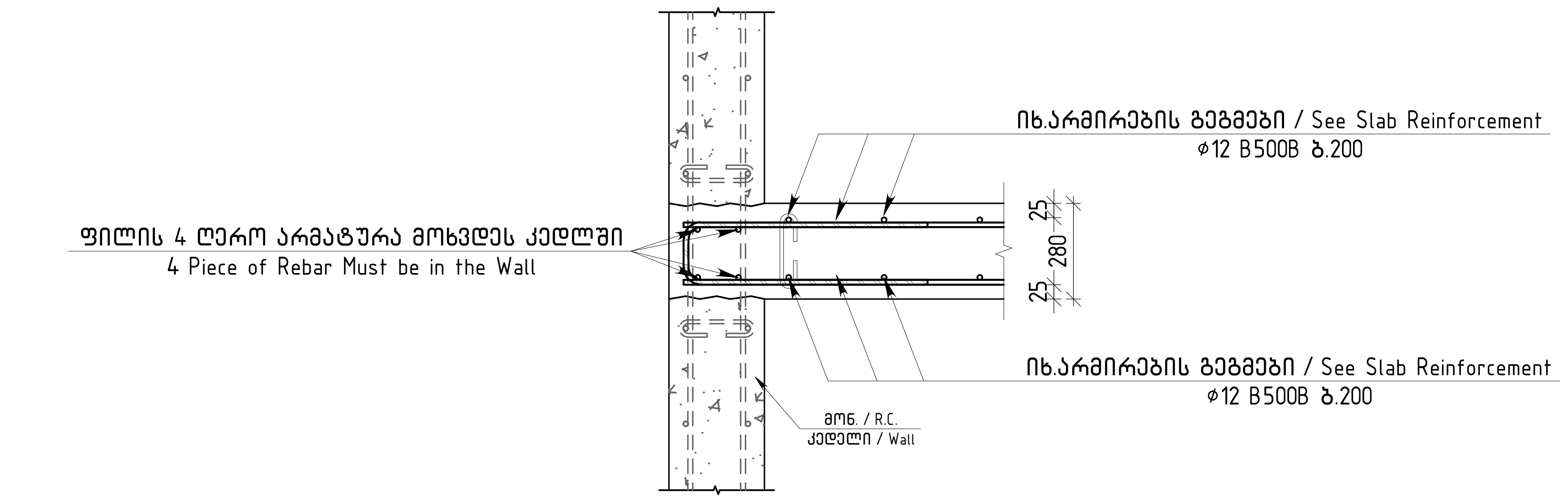
ჭრილი 1 - 1 / Section 1 - 1
მ 1:10



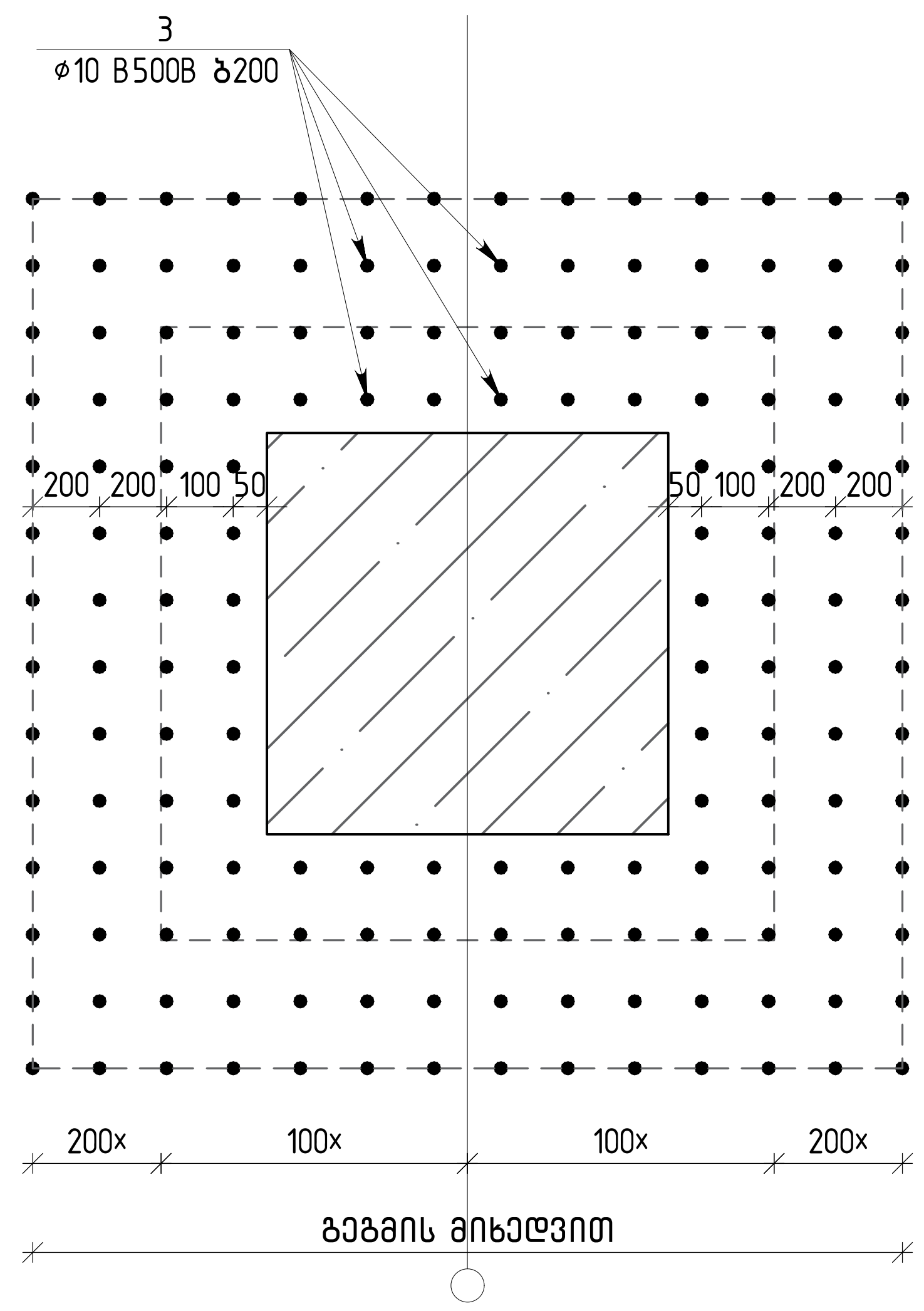
ჭრილი 2 - 2 / Section 2 - 2
მ 1:10



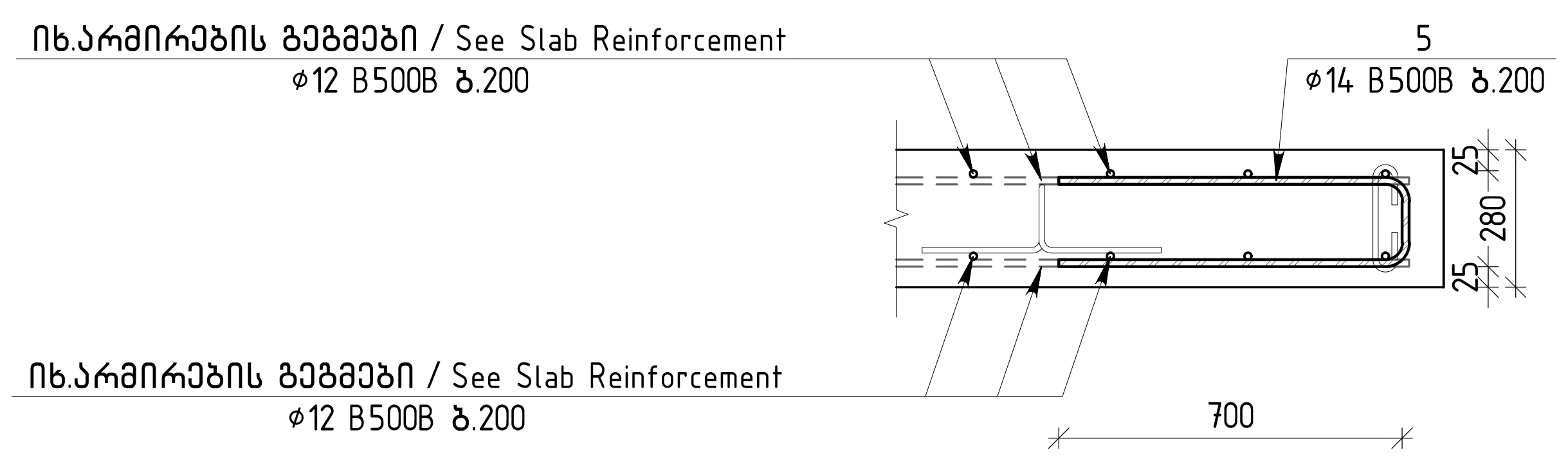
ჭრილი 3 - 3 / Section 3 - 3
მ 1:10



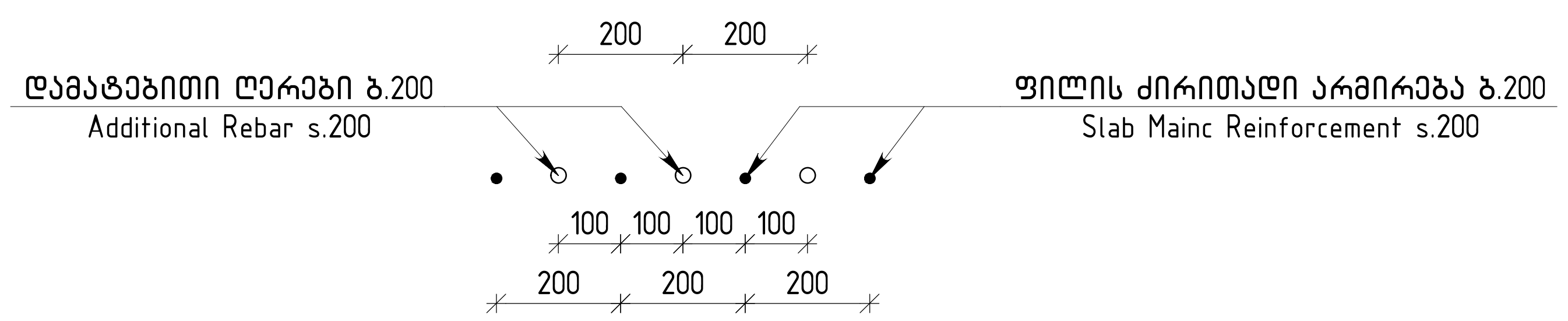
ვერტიკალური არმირების მოწყობის გეგმა / Vertical Reinforcement Fragment
მ 1:10



ჭრილი 4 - 4 / Section 4 - 4
მ 1:10



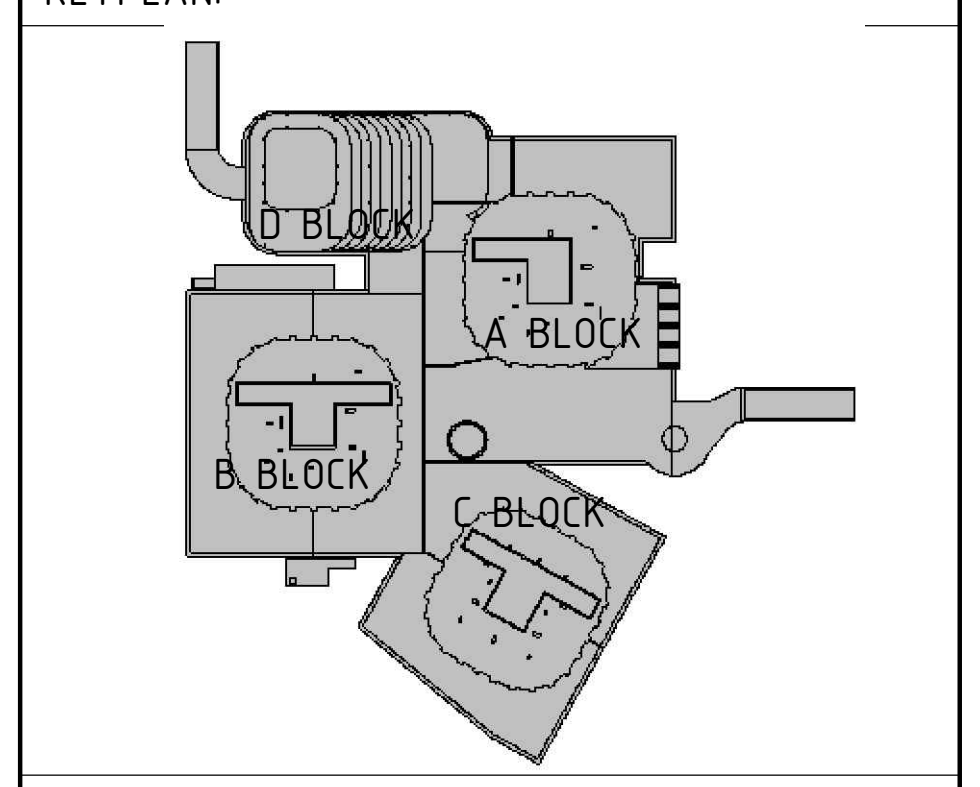
ძირითადი და დამატებითი ღეროების განაწილების სქემა
Additional and Main Rebar Arangement Layout
მ 1:10



თბილისი / 2025 წელი

ფაილის სახელი:
Ortachala D BLOCK - FILEBI R1 - Copy

KEYPLAN:



ყოველი შემდეგი რევიზია აუქმებს წინა რევიზიებს

პროექტის სტატუსი:
სამშენებლო დოკუმენტაცია

რევიზია

რევ.	თარიღი	აღწერილობა	დამტ.

შენიშვნები:

მისამართი:
ქ.თბილისი, გორგასლის ქ.№73
(ს/კ 01.18.06.019.139)

დამკვეთი:
ქისთოუნ დეველოპმენტი

თანამდებობა	სახელი გვარი	ხელმოწერა
მთავარი არქიტექტორი	ბ.ხალვაში	
დამკვეთის წარმომადგენელი		

engineering

შემსრულებელი:
შპს "კიუ ენჯინერინგი"

მისამართი :
ქ.თბილისი ა.ბაქრაძის №7 ბინა №6

შპს "კიუ ენჯინერინგის"
პროფესიული პასუხისმგებლობის მზღვეველია
სს "დაზღვევის საერთაშორისო კომპანია ირაო"
(პ/ნ №PFL 417/21)

თანამდებობა	სახელი გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	ლ.ქევანიშვილი	
საპროექტო ჯგუფის უფროსი	ო. ილიაშენკო	
პროექტის მთ. კონსტრუქტორი	ლ.ფულავაშვილი	
შეასრულა	ა.ნონიაშვილი	

პროექტის სახელწოდება:
მრავალფუნქციური კომპლექსი

პროექტის სტადია:
ახალი მშენებლობა

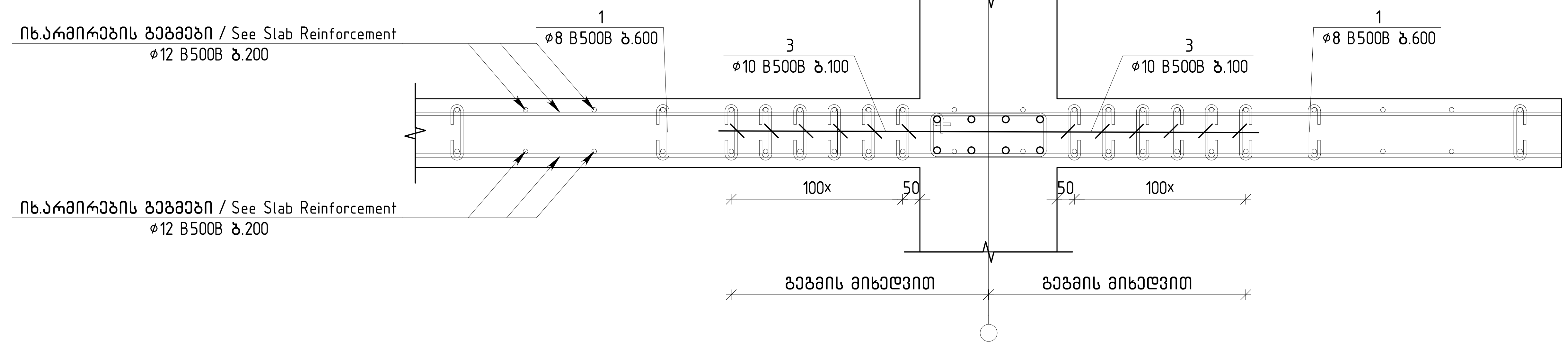
პროექტის ნაწილი:
კონსტრუქცია

ფორმატი	A1
სტადია	მ.პ.
თარიღი	09/10/2025
მასშტაბი	1:10

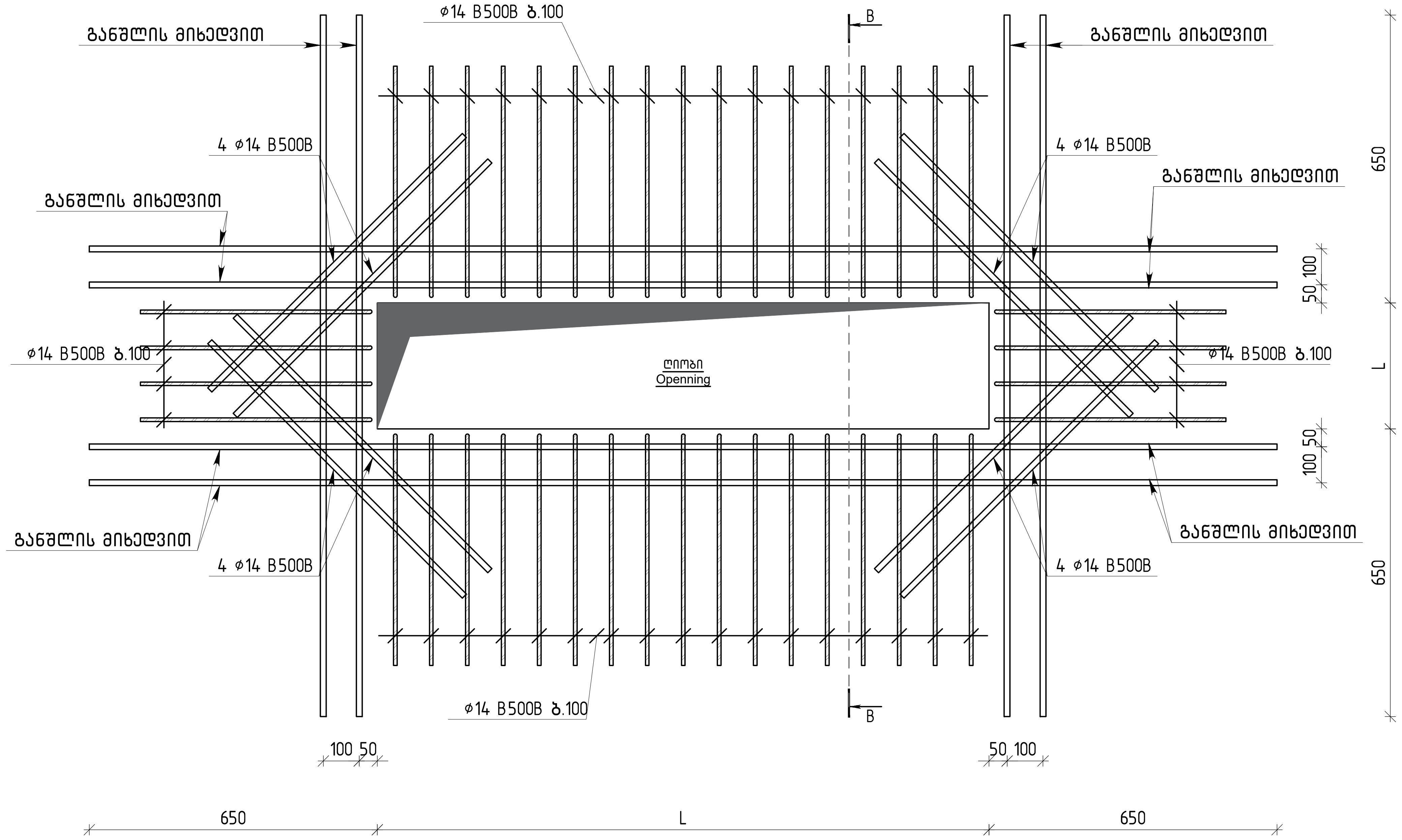
ნახაზის დასახელება:
ფილის ჭრილები ▽+7.260 / Slab Sections at ▽+7.260

რევიზია	ნახაზის ნომერი:	ფურც. სერთო რაოდენობა
R1	კ-ф-8.0	***

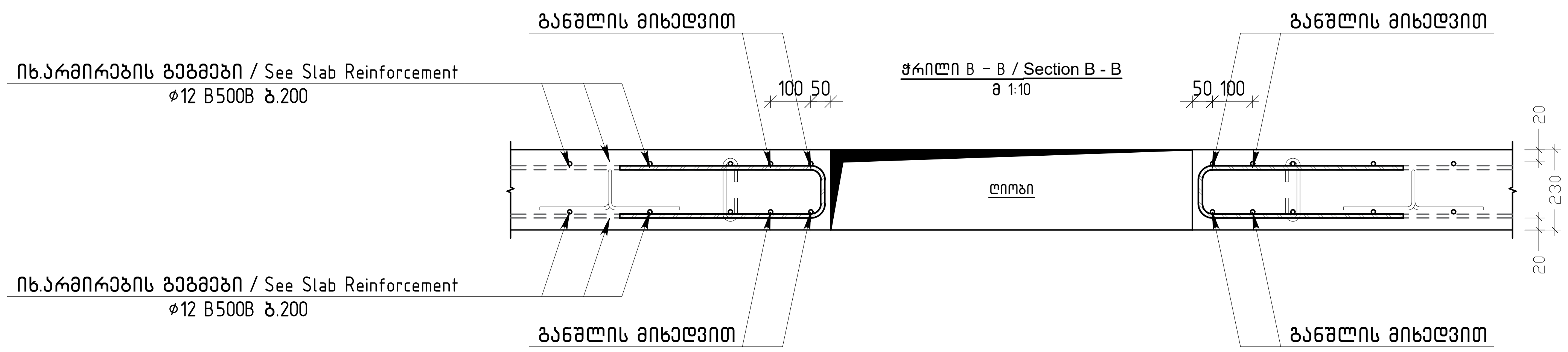
ჭრილი 5 - 5 / Section 5 - 5
მ 1:10



ღიობის გაძლიერების ტიპური ფრაგმენტი
Slab Openning Reinforcement Fragment
მ 1:10



ჭრილი B - B / Section B - B
მ 1:10

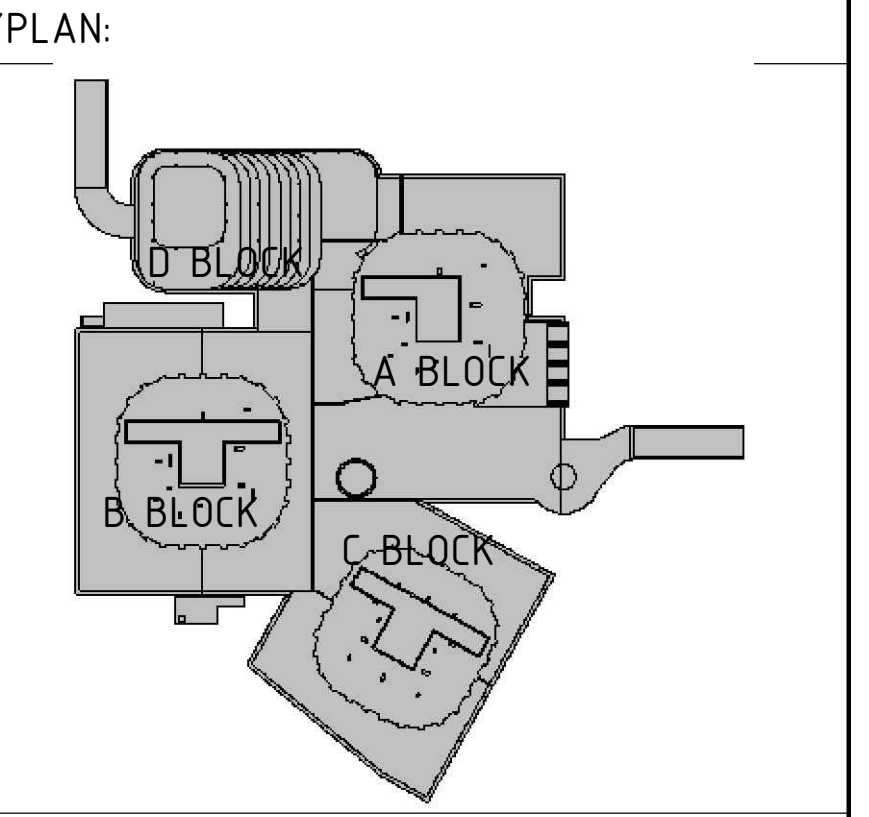


1	230; 100; 100	430
2	300; 180; 180; 300; 300	1260
3	230; 100; 100	430
4	700; 210; 700	1610
5	440; 230; 130; 340	1140
6	300; 100; 100	500
7	300; 250; 250; 300; 300	1400
8	300; 100; 100	500
9	800; 280; 800	1880

თბილისი / 2025 წელი

ფაილის სახელი:
Ortachala D BLOCK - FILEBI R1 - Copy

KEYPLAN:



ყოველი შემდეგი რევიზია აუქმებს წინა რევიზიებს

პროექტის სტატუსი:
სამშენებლო დოკუმენტაცია

რევიზია

რევ.	თარიღი	აღწერილობა	დამტკ.

შენიშვნები:

მისამართი:
ქ.თბილისი, გორგასლის ქ.№73
(ს/კ 01.18.06.019.139)

დამკვეთი:
ქისთოუნ დეველოპმენტი

თანამდებობა	სახელი გვარი	ხელმოწერა
მთავარი არქიტექტორი	გ.ხმალაძე	
დამტკიცებულია: დამკვეთის მიერ		

engineering

შემსრულებელი:
შპს "ქიუ ენჯინერინგი"

მისამართი :
ქ.თბილისი ა.ბაქრაძის №7 ბინა №6

შპს "ქიუ ენჯინერინგის" პროფესიული პასუხისმგებლობის მზღვეველია სს "დაზღვევის საერთაშორისო კომპანია ირაო" (პ/ნ №PFL 417/21)

თანამდებობა	სახელი გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	დ.ქევანიშვილი	
საპროექტო ჯგუფის უფროსი	ო. ილიუხინი	
პროექტის მთ. კონსტრუქტორი	დ.ყველაშვილი	
შეასრულა	ა.ნონიაშვილი	

პროექტის სახელწოდება:
მრავალფუნქციური კომპლექსი

პროექტის სტადია:
ახალი მშენებლობა

პროექტის ნაწილი:
კონსტრუქცია

ფორმატი	A1
სტადია	მ.პ.
თარიღი	09/10/2025
მასშტაბი	1:10

ნახაზის დასახელება:
ფილის ჭრილები ▽+7.260 / Slab Sections at ▽+7.260

რევიზია:	ნახაზის ნომერი:	ფურც. საერთო რაოდენობა
R1	კ-ϕ-8.0	***

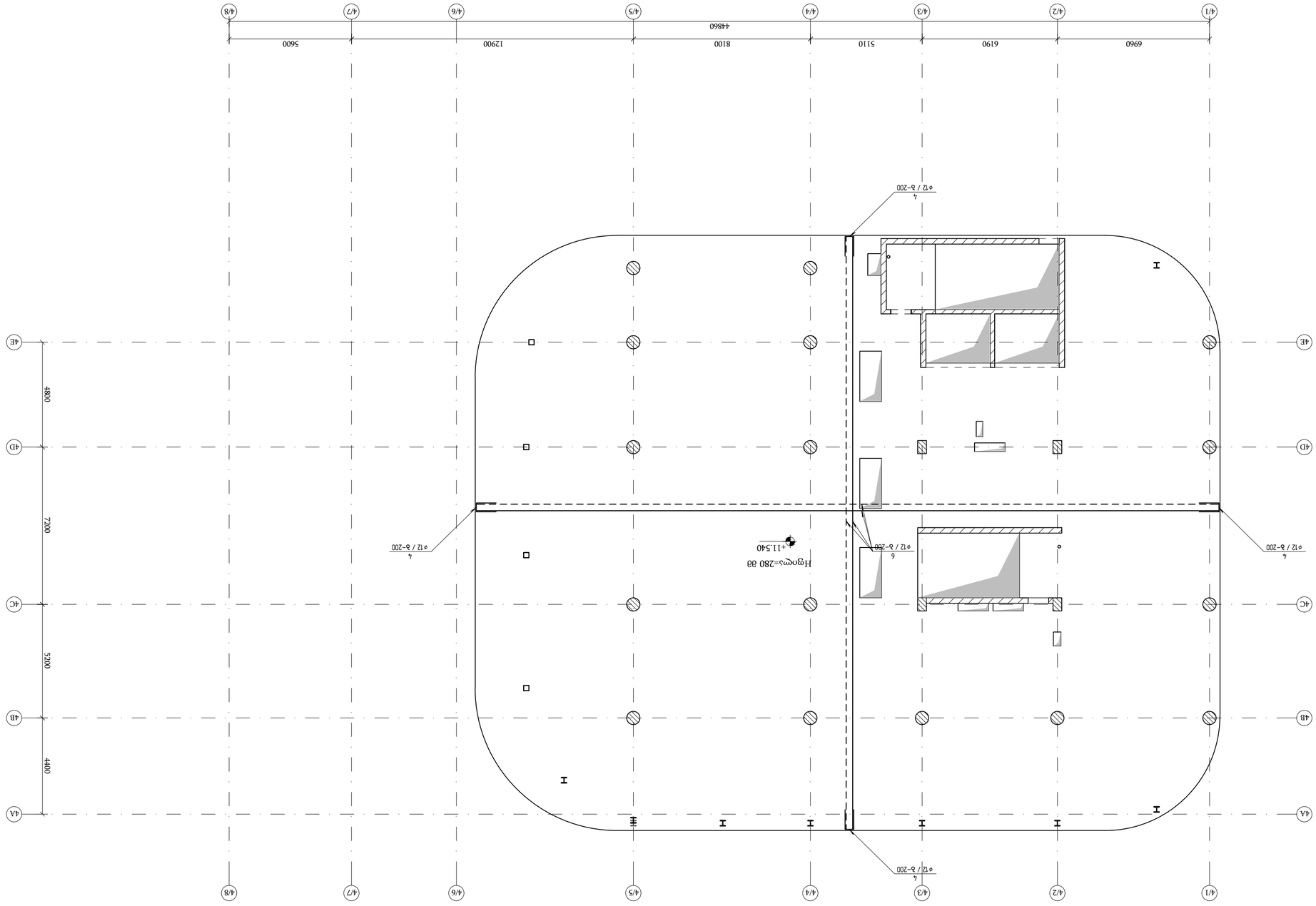
Ֆ/Ա	Ցանցային կառուցվածք	Քանակ	Ընդհանուր զանգված կգ	Մեկ միավորի զանգված կգ
	Ներքին հենարանների և ամրացումների ընդհանուր զանգված ▽+7.260			
	Ներքին հենարան B30			$м^3$
	Ներքին հենարանների ընդհանուր ծավալ			
1	EN 10080 Ø8 B500B L=430	1610	0.17	273.7
2	EN 10080 Ø10 B500B L=1260	1610	0.78	1255.8
3	EN 10080 Ø10 B500B L=430	4454	0.26	1158.0
4	EN 10080 Ø12 B500B L=1610	736	1.43	1052.5
5	EN 10080 Ø8 B500B L=1140	1502	0.45	675.9
6	EN 10080 Ø8 B500B L=500	575	0.20	115.0
7	EN 10080 Ø10 B500B L=1400	575	0.86	494.5
8	EN 10080 Ø10 B500B L=500	1046	0.31	324.3
9	EN 10080 Ø14 B500B L=1880	204	2.27	463.1
10	EN 10080 Ø16 B500B L=1007.2 м		1.58	1589.3
11	EN 10080 Ø14 B500B L=5357.0 м		1.21	6471.2
12	EN 10080 Ø12 B500B L=14950.4 м		0.89	13275.9
13	EN 10080 Ø20 B500B L=3900	24	9.62	230.9
14	EN 10080 Ø20 B500B L=2600	24	6.41	153.8
15	EN 10080 Ø18 B500B L=6000	32	11.99	383.6
16	EN 10080 Ø18 B500B L=4000	52	7.99	415.6
17	EN 10080 Ø18 B500B L=2840	6	5.67	34.0
18	EN 10080 Ø18 B500B L=2745	6	5.48	32.9
19	EN 10080 Ø18 B500B L=1840	6	3.68	22.1
20	EN 10080 Ø16 B500B L=8000	143	12.62	1805.2
21	EN 10080 Ø16 B500B L=6000	16	9.47	151.5
22	EN 10080 Ø16 B500B L=6000	11	9.47	104.1
23	EN 10080 Ø16 B500B L=4280	4	6.75	27.0
24	EN 10080 Ø16 B500B L=4000	434	6.31	2738.8
25	EN 10080 Ø16 B500B L=4000	55	6.31	347.2
26	EN 10080 Ø16 B500B L=3000	40	4.73	189.2
27	EN 10080 Ø16 B500B L=2680	4	4.23	16.9

47	EN 10080	Ø10 B500B L=3000	21	1.85	38.8
46	EN 10080	Ø10 B500B L=4000	144	2.46	354.8
45	EN 10080	Ø10 B500B L=4000	580	2.46	1429.1
44	EN 10080	Ø10 B500B L=6000	23	3.70	85.0
43	EN 10080	Ø10 B500B L=8000	20	4.93	98.6
42	EN 10080	Ø12 B500B L=4000	35	3.55	124.3
41	EN 10080	Ø12 B500B L=4000	52	3.55	184.7
40	EN 10080	Ø12 B500B L=8000	9	7.10	63.9
39	EN 10080	Ø14 B500B L=2000	108	2.42	261.4
38	EN 10080	Ø14 B500B L=4000	22	4.83	106.3
37	EN 10080	Ø14 B500B L=4000	365	4.83	1763.7
36	EN 10080	Ø14 B500B L=6000	22	7.25	159.5
35	EN 10080	Ø14 B500B L=8000	11	9.66	106.3
34	EN 10080	Ø16 B500B L=1580	4	2.49	10.0
33	EN 10080	Ø16 B500B L=1625	4	2.56	10.2
32	EN 10080	Ø16 B500B L=1630	12	2.57	30.8
31	EN 10080	Ø16 B500B L=1880	8	2.97	23.8
30	EN 10080	Ø16 B500B L=1920	8	3.03	24.2
29	EN 10080	Ø16 B500B L=2000	8	3.16	25.3
28	EN 10080	Ø16 B500B L=2280	4	3.60	14.4

Ընդհանուր զանգված կգ	Ընդհանուր երկարություն մ	Ձողերի քանակ	Ձողերի տրամագիծ մմ	Ցանցային կառուցվածք
268.65	38717	384.7	888.2	7108.0
		384.7	888.2	9331.4
		384.7	888.2	14701.4
		384.7	888.2	5238.9
		384.7	888.2	1064.6

Ձողերի զանգվածների ամփոփ աղյուսակ

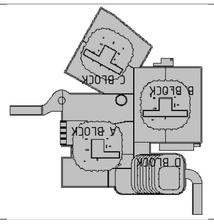
| Ձողերի զանգված կգ | Ձողերի



Экспликация помещений 2 этажа +11.540
Масштаб 1:150

Ситуационный план
Ortachala D BLOCK - FILEBI R1 - Copy

KEYPLAN:



Условные обозначения

Арх.	Инженерные системы	Конструкции	Технологические решения

Экспликация помещений

№	Наименование	Площадь, м²

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание

Перечень элементов заполнения проемов

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание

Ведомость перемычек

Марка	Эскиз	Сечение	Кол.	Примечание

Ведомость перекрытий

Марка	Эскиз	Сечение	Кол.	Примечание

Ведомость покрытий

Марка	Эскиз	Сечение	Кол.	Примечание

Ведомость полов

Марка	Эскиз	Сечение	Кол.	Примечание

Ведомость перегородок

Марка	Эскиз	Сечение	Кол.	Примечание

Ведомость отделки помещений

Марка	Наименование	Площадь, м²	Примечание

Ведомость элементов благоустройства

Марка	Наименование	Кол.	Примечание

Ведомость малых архитектурных форм

Марка	Наименование	Кол.	Примечание

Ведомость объемов работ

Марка	Наименование	Ед. изм.	Кол.	Примечание

Спецификация оборудования, изделий и материалов

Марка	Наименование	Ед. изм.	Кол.	Примечание

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

engineering

ООО "Инженерные системы"
г.Москва, ул.Академика Королева, д.13, стр.1, этаж 3, ком.1

Заказчик:
ЖК "Ортачала"

Объект:
Многоквартирный жилой комплекс со встроенными помещениями общественного назначения, расположенный по адресу: г.Батуми, ул.Ортачала, 1-й квартал, участок №1 (з/у №FL-417/21)

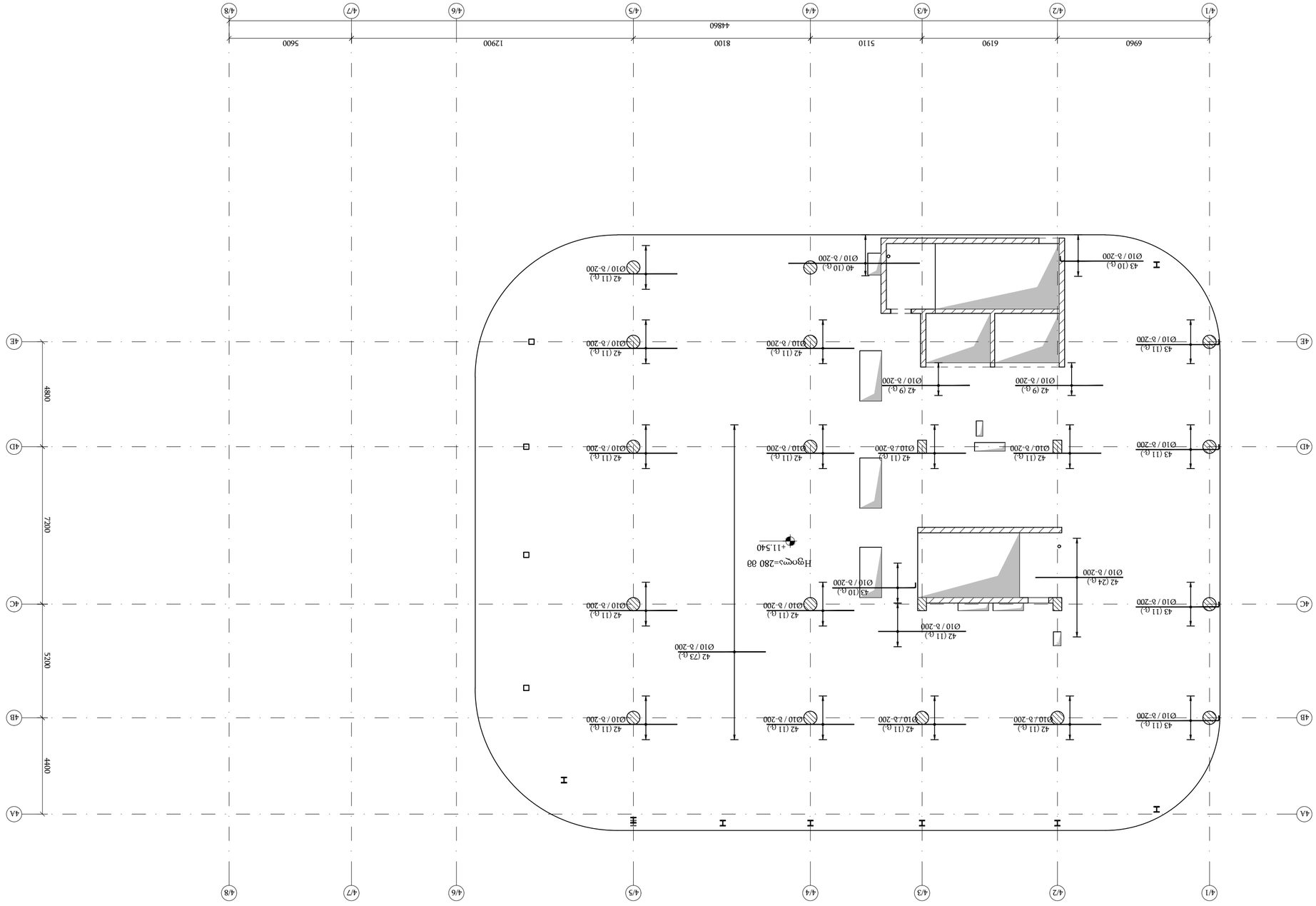
Разработал	Алексеев		Дата
Проверил	Петрова		
Н.контр.	Сидоров		
ГИП	Иванов		

Стадия: Р | Лист: 1 | Листов: 1

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

Согласовано:
Заказчик: _____
Генпроектировщик: _____
Смежники: _____

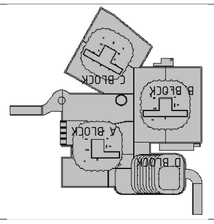
Примечания:
1. Все размеры даны в мм, если не указано иное.
2. Отметки даны в метрах.
3. Перед началом работ сверить с рабочими чертежами.
4. Использовать только сертифицированные материалы.
5. Соблюдать требования СНиП и ГОСТ.
6. Уточнить привязки на месте.
7. Согласовать с авторским надзором.
8. Выполнить гидроизоляцию.
9. Обеспечить вентиляцию.
10. Предусмотреть молниезащиту.
11. Заземлить оборудование.
12. Выполнить пожарную сигнализацию.
13. Предусмотреть эвакуационное освещение.
14. Обеспечить доступ маломобильных групп населения.
15. Выполнить звукоизоляцию.
16. Предусмотреть систему видеонаблюдения.
17. Выполнить систему контроля доступа.
18. Предусмотреть автоматическое пожаротушение.
19. Выполнить дымоудаление.
20. Предусмотреть аварийное освещение.
21. Выполнить систему оповещения.
22. Предусмотреть резервное питание.
23. Выполнить систему связи.
24. Предусмотреть систему диспетчеризации.
25. Выполнить систему учета энергоресурсов.
26. Предусмотреть систему автоматического управления.
27. Выполнить систему водоснабжения.
28. Предусмотреть систему канализации.
29. Выполнить систему отопления.
30. Предусмотреть систему вентиляции.
31. Выполнить систему кондиционирования.
32. Предусмотреть систему холодоснабжения.
33. Выполнить систему теплоснабжения.
34. Предусмотреть систему газоснабжения.
35. Выполнить систему электроснабжения.
36. Предусмотреть систему слаботочных сетей.
37. Выполнить систему структурированных кабельных сетей.
38. Предусмотреть систему телефонизации.
39. Выполнить систему радиофикации.
40. Предусмотреть систему телевидения.
41. Выполнить систему домофонной связи.
42. Предусмотреть систему контроля и управления доступом.
43. Выполнить систему охранной сигнализации.
44. Предусмотреть систему тревожной сигнализации.
45. Выполнить систему пожарной сигнализации.
46. Предусмотреть систему оповещения и управления эвакуацией.
47. Выполнить систему противодымной вентиляции.
48. Предусмотреть систему автоматического пожаротушения.
49. Выполнить систему газового пожаротушения.
50. Предусмотреть систему порошкового пожаротушения.
51. Выполнить систему водяного пожаротушения.
52. Предусмотреть систему пенного пожаротушения.
53. Выполнить систему аэрозольного пожаротушения.
54. Предусмотреть систему комбинированного пожаротушения.
55. Выполнить систему автоматического управления пожаротушением.
56. Предусмотреть систему ручного управления пожаротушением.
57. Выполнить систему дистанционного управления пожаротушением.
58. Предусмотреть систему местного управления пожаротушением.
59. Выполнить систему блокировки пожаротушения.
60. Предусмотреть систему сигнализации о пожаротушении.
61. Выполнить систему контроля и управления пожаротушением.
62. Предусмотреть систему автоматического пожаротушения.
63. Выполнить систему газового пожаротушения.
64. Предусмотреть систему порошкового пожаротушения.
65. Выполнить систему водяного пожаротушения.
66. Предусмотреть систему пенного пожаротушения.
67. Выполнить систему аэрозольного пожаротушения.
68. Предусмотреть систему комбинированного пожаротушения.
69. Выполнить систему автоматического управления пожаротушением.
70. Предусмотреть систему ручного управления пожаротушением.
71. Выполнить систему дистанционного управления пожаротушением.
72. Предусмотреть систему местного управления пожаротушением.
73. Выполнить систему блокировки пожаротушения.
74. Предусмотреть систему сигнализации о пожаротушении.
75. Выполнить систему контроля и управления пожаротушением.
76. Предусмотреть систему автоматического пожаротушения.
77. Выполнить систему газового пожаротушения.
78. Предусмотреть систему порошкового пожаротушения.
79. Выполнить систему водяного пожаротушения.
80. Предусмотреть систему пенного пожаротушения.
81. Выполнить систему аэрозольного пожаротушения.
82. Предусмотреть систему комбинированного пожаротушения.
83. Выполнить систему автоматического управления пожаротушением.
84. Предусмотреть систему ручного управления пожаротушением.
85. Выполнить систему дистанционного управления пожаротушением.
86. Предусмотреть систему местного управления пожаротушением.
87. Выполнить систему блокировки пожаротушения.
88. Предусмотреть систему сигнализации о пожаротушении.
89. Выполнить систему контроля и управления пожаротушением.
90. Предусмотреть систему автоматического пожаротушения.
91. Выполнить систему газового пожаротушения.
92. Предусмотреть систему порошкового пожаротушения.
93. Выполнить систему водяного пожаротушения.
94. Предусмотреть систему пенного пожаротушения.
95. Выполнить систему аэрозольного пожаротушения.
96. Предусмотреть систему комбинированного пожаротушения.
97. Выполнить систему автоматического управления пожаротушением.
98. Предусмотреть систему ручного управления пожаротушением.
99. Выполнить систему дистанционного управления пожаротушением.
100. Предусмотреть систему местного управления пожаротушением.
101. Выполнить систему блокировки пожаротушения.
102. Предусмотреть систему сигнализации о пожаротушении.
103. Выполнить систему контроля и управления пожаротушением.
104. Предусмотреть систему автоматического пожаротушения.
105. Выполнить систему газового пожаротушения.
106. Предусмотреть систему порошкового пожаротушения.
107. Выполнить систему водяного пожаротушения.
108. Предусмотреть систему пенного пожаротушения.
109. Выполнить систему аэрозольного пожаротушения.
110. Предусмотреть систему комбинированного пожаротушения.
111. Выполнить систему автоматического управления пожаротушением.
112. Предусмотреть систему ручного управления пожаротушением.
113. Выполнить систему дистанционного управления пожаротушением.
114. Предусмотреть систему местного управления пожаротушением.
115. Выполнить систему блокировки пожаротушения.
116. Предусмотреть систему сигнализации о пожаротушении.
117. Выполнить систему контроля и управления пожаротушением.
118. Предусмотреть систему автоматического пожаротушения.
119. Выполнить систему газового пожаротушения.
120. Предусмотреть систему порошкового пожаротушения.
121. Выполнить систему водяного пожаротушения.
122. Предусмотреть систему пенного пожаротушения.
123. Выполнить систему аэрозольного пожаротушения.
124. Предусмотреть систему комбинированного пожаротушения.
125. Выполнить систему автоматического управления пожаротушением.
126. Предусмотреть систему ручного управления пожаротушением.
127. Выполнить систему дистанционного управления пожаротушением.
128. Предусмотреть систему местного управления пожаротушением.
129. Выполнить систему блокировки пожаротушения.
130. Предусмотреть систему сигнализации о пожаротушении.
131. Выполнить систему контроля и управления пожаротушением.
132. Предусмотреть систему автоматического пожаротушения.
133. Выполнить систему газового пожаротушения.
134. Предусмотреть систему порошкового пожаротушения.
135. Выполнить систему водяного пожаротушения.
136. Предусмотреть систему пенного пожаротушения.
137. Выполнить систему аэрозольного пожаротушения.
138. Предусмотреть систему комбинированного пожаротушения.
139. Выполнить систему автоматического управления пожаротушением.
140. Предусмотреть систему ручного управления пожаротушением.
141. Выполнить систему дистанционного управления пожаротушением.
142. Предусмотреть систему местного управления пожаротушением.
143. Выполнить систему блокировки пожаротушения.
144. Предусмотреть систему сигнализации о пожаротушении.
145. Выполнить систему контроля и управления пожаротушением.
146. Предусмотреть систему автоматического пожаротушения.
147. Выполнить систему газового пожаротушения.
148. Предусмотреть систему порошкового пожаротушения.
149. Выполнить систему водяного пожаротушения.
150. Предусмотреть систему пенного пожаротушения.
151. Выполнить систему аэрозольного пожаротушения.
152. Предусмотреть систему комбинированного пожаротушения.
153. Выполнить систему автоматического управления пожаротушением.
154. Предусмотреть систему ручного управления пожаротушением.
155. Выполнить систему дистанционного управления пожаротушением.
156. Предусмотреть систему местного управления пожаротушением.
157. Выполнить систему блокировки пожаротушения.
158. Предусмотреть систему сигнализации о пожаротушении.
159. Выполнить систему контроля и управления пожаротушением.
160. Предусмотреть систему автоматического пожаротушения.
161. Выполнить систему газового пожаротушения.
162. Предусмотреть систему порошкового пожаротушения.
163. Выполнить систему водяного пожаротушения.
164. Предусмотреть систему пенного пожаротушения.
165. Выполнить систему аэрозольного пожаротушения.
166. Предусмотреть систему комбинированного пожаротушения.
167. Выполнить систему автоматического управления пожаротушением.
168. Предусмотреть систему ручного управления пожаротушением.
169. Выполнить систему дистанционного управления пожаротушением.
170. Предусмотреть систему местного управления пожаротушением.
171. Выполнить систему блокировки пожаротушения.
172. Предусмотреть систему сигнализации о пожаротушении.
173. Выполнить систему контроля и управления пожаротушением.
174. Предусмотреть систему автоматического пожаротушения.
175. Выполнить систему газового пожаротушения.
176. Предусмотреть систему порошкового пожаротушения.
177. Выполнить систему водяного пожаротушения.
178. Предусмотреть систему пенного пожаротушения.
179. Выполнить систему аэрозольного пожаротушения.
180. Предусмотреть систему комбинированного пожаротушения.
181. Выполнить систему автоматического управления пожаротушением.
182. Предусмотреть систему ручного управления пожаротушением.
183. Выполнить систему дистанционного управления пожаротушением.
184. Предусмотреть систему местного управления пожаротушением.
185. Выполнить систему блокировки пожаротушения.
186. Предусмотреть систему сигнализации о пожаротушении.
187. Выполнить систему контроля и управления пожаротушением.
188. Предусмотреть систему автоматического пожаротушения.
189. Выполнить систему газового пожаротушения.
190. Предусмотреть систему порошкового пожаротушения.
191. Выполнить систему водяного пожаротушения.
192. Предусмотреть систему пенного пожаротушения.
193. Выполнить систему аэрозольного пожаротушения.
194. Предусмотреть систему комбинированного пожаротушения.
195. Выполнить систему автоматического управления пожаротушением.
196. Предусмотреть систему ручного управления пожаротушением.
197. Выполнить систему дистанционного управления пожаротушением.
198. Предусмотреть систему местного управления пожаротушением.
199. Выполнить систему блокировки пожаротушения.
200. Предусмотреть систему сигнализации о пожаротушении.
201. Выполнить систему контроля и управления пожаротушением.
202. Предусмотреть систему автоматического пожаротушения.
203. Выполнить систему газового пожаротушения.
204. Предусмотреть систему порошкового пожаротушения.
205. Выполнить систему водяного пожаротушения.
206. Предусмотреть систему пенного пожаротушения.
207. Выполнить систему аэрозольного пожаротушения.
208. Предусмотреть систему комбинированного пожаротушения.
209. Выполнить систему автоматического управления пожаротушением.
210. Предусмотреть систему ручного управления пожаротушением.
211. Выполнить систему дистанционного управления пожаротушением.
212. Предусмотреть систему местного управления пожаротушением.
213. Выполнить систему блокировки пожаротушения.
214. Предусмотреть систему сигнализации о пожаротушении.
215. Выполнить систему контроля и управления пожаротушением.
216. Предусмотреть систему автоматического пожаротушения.
217. Выполнить систему газового пожаротушения.
218. Предусмотреть систему порошкового пожаротушения.
219. Выполнить систему водяного пожаротушения.
220. Предусмотреть систему пенного пожаротушения.
221. Выполнить систему аэрозольного пожаротушения.
222. Предусмотреть систему комбинированного пожаротушения.
223. Выполнить систему автоматического управления пожаротушением.
224. Предусмотреть систему ручного управления пожаротушением.
225. Выполнить систему дистанционного управления пожаротушением.
226. Предусмотреть систему местного управления пожаротушением.
227. Выполнить систему блокировки пожаротушения.
228. Предусмотреть систему сигнализации о пожаротушении.
229. Выполнить систему контроля и управления пожаротушением.
230. Предусмотреть систему автоматического пожаротушения.
231. Выполнить систему газового пожаротушения.
232. Предусмотреть систему порошкового пожаротушения.
233. Выполнить систему водяного пожаротушения.
234. Предусмотреть систему пенного пожаротушения.
235. Выполнить систему аэрозольного пожаротушения.
236. Предусмотреть систему комбинированного пожаротушения.
237. Выполнить систему автоматического управления пожаротушением.
238. Предусмотреть систему ручного управления пожаротушением.
239. Выполнить систему дистанционного управления пожаротушением.
240. Предусмотреть систему местного управления пожаротушением.
241. Выполнить систему блокировки пожаротушения.
242. Предусмотреть систему сигнализации о пожаротушении.
243. Выполнить систему контроля и управления пожаротушением.
244. Предусмотреть систему автоматического пожаротушения.
245. Выполнить систему газового пожаротушения.
246. Предусмотреть систему порошкового пожаротушения.
247. Выполнить систему водяного пожаротушения.
248. Предусмотреть систему пенного пожаротушения.
249. Выполнить систему аэрозольного пожаротушения.
250. Предусмотреть систему комбинированного пожаротушения.
251. Выполнить систему автоматического управления пожаротушением.
252. Предусмотреть систему ручного управления пожаротушением.
253. Выполнить систему дистанционного управления пожаротушением.
254. Предусмотреть систему местного управления пожаротушением.
255. Выполнить систему блокировки пожаротушения.
256. Предусмотреть систему сигнализации о пожаротушении.
257. Выполнить систему контроля и управления пожаротушением.
258. Предусмотреть систему автоматического пожаротушения.
259. Выполнить систему газового пожаротушения.
260. Предусмотреть систему порошкового пожаротушения.
261. Выполнить систему водяного пожаротушения.
262. Предусмотреть систему пенного пожаротушения.
263. Выполнить систему аэрозольного пожаротушения.
264. Предусмотреть систему комбинированного пожаротушения.
265. Выполнить систему автоматического управления пожаротушением.
266. Предусмотреть систему ручного управления пожаротушением.
267. Выполнить систему дистанционного управления пожаротушением.
268. Предусмотреть систему местного управления пожаротушением.
269. Выполнить систему блокировки пожаротушения.
270. Предусмотреть систему сигнализации о пожаротушении.
271. Выполнить систему контроля и управления пожаротушением.
272. Предусмотреть систему автоматического пожаротушения.
273. Выполнить систему газового пожаротушения.
274. Предусмотреть систему порошкового пожаротушения.
275. Выполнить систему водяного пожаротушения.
276. Предусмотреть систему пенного пожаротушения.
277. Выполнить систему аэрозольного пожаротушения.
278. Предусмотреть систему комбинированного пожаротушения.
279. Выполнить систему автоматического управления пожаротушением.
280. Предусмотреть систему ручного управления пожаротушением.
281. Выполнить систему дистанционного управления пожаротушением.
282. Предусмотреть систему местного управления пожаротушением.
283. Выполнить систему блокировки пожаротушения.
284. Предусмотреть систему сигнализации о пожаротушении.
285. Выполнить систему контроля и управления пожаротушением.
286. Предусмотреть систему автоматического пожаротушения.
287. Выполнить систему газового пожаротушения.
288. Предусмотреть систему порошкового пожаротушения.
289. Выполнить систему водяного пожаротушения.
290. Предусмотреть систему пенного пожаротушения.
291. Выполнить систему аэрозольного пожаротушения.
292. Предусмотреть систему комбинированного пожаротушения.
293. Выполнить систему автоматического управления пожаротушением.
294. Предусмотреть систему ручного управления пожаротушением.
295. Выполнить систему дистанционного управления пожаротушением.
296. Предусмотреть систему местного управления пожаротушением.
297. Выполнить систему блокировки пожаротушения.
298. Предусмотреть систему сигнализации о пожаротушении.
299. Выполнить систему контроля и управления пожаротушением.
300. Предусмотреть систему автоматического пожаротушения.



θΠΛΗΤΗΛΗ / 2025 ϬΞΤΗ

ϑΛΠΤΗΛ Λϐ5ΛΞΤΗ:
Ontachala D BLOCK - FILEBI R1 - Copy

KEYPLAN:



ΛΗΛΛΥΣΗΣ ΥΠΑΡΧΟΝΤΩΝ ΚΑΙ ΠΡΟΤΑΣΕΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗ ΤΟΥ ΚΤΙΡΙΟΥ

ΔΗΜΟΣΙΑ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ ΚΑΙ ΠΝΕΥΜΑΤΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ

ΔΗΜΟΣΙΑ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ ΚΑΙ ΠΝΕΥΜΑΤΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΣΧΕΔΙΑΣΤΗ:

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ	ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ	ΤΜΗΜΑ
ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ ΚΑΡΑΓΙΑΝΝΗΣ	ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΑΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ	

ΣΥΜΒΑΣΗ:
ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ ΜΕΛΕΤΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗ ΚΑΙ ΤΗ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΤΟΥ ΚΤΙΡΙΟΥ ΤΗΣ "ΔΗΜΟΣΙΑΣ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗΣ ΚΑΙ ΠΝΕΥΜΑΤΙΚΟΥ ΚΕΝΤΡΟΥ ΚΑΛΛΙΘΕΑΣ" (Δ/Θ ΝΡΓΕ 417/21)

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ	ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ	ΥΠΟΓΡΑΦΗ
ΘΩΜΑΣ ΘΩΜΑ	ΕΛΕΓΚΤΗΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ	
ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ ΣΤΡΑΤΗΓΟΠΟΥΛΟΣ	Η ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΤΡΙΑ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ	
ΕΥΑΓΓΕΛΟΣ ΔΗΜΑ	ΕΛΕΓΚΤΗΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ	

ΕΓΚΡΙΣΗ ΜΕΛΕΤΗΣ ΑΠΟ ΤΗΝ ΟΡΙΣΤΙΚΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

ΔΙΑΓΡΑΦΗ ΜΕΛΕΤΗΣ:

ΔΙΑΓΡΑΦΗ ΜΕΛΕΤΩΝ ΣΤΗΝ ΟΡΙΣΤΙΚΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

ΔΙΑΓΡΑΦΗ ΜΕΛΕΤΗΣ ΑΠΟ ΤΟ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

ΕΠΙΛΟΓΗ ΑΝΑΔΟΧΟΥ ΜΕΛΕΤΩΝ ΜΕΣΩ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΥ

ΑΡ. ΜΕΛΕΤΗΣ	ΑΝΑΔΟΧΟΣ	ΠΟΣΟ (€)

ΕΠΙΛΟΓΗ ΑΝΑΔΟΧΟΥ ΜΕΛΕΤΩΝ ΜΕΣΩ ΔΙΑΠΡΑΓΜΑΤΕΥΣΗΣ

ΑΡ. ΜΕΛΕΤΗΣ	ΑΝΑΔΟΧΟΣ	ΠΟΣΟ (€)

ΕΓΚΡΙΣΗ ΜΕΛΕΤΗΣ ΑΠΟ ΤΗΝ ΟΡΙΣΤΙΚΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

ΕΓΚΡΙΣΗ ΜΕΛΕΤΗΣ:

ΕΓΚΡΙΣΗ ΜΕΛΕΤΩΝ ΣΤΗΝ ΟΡΙΣΤΙΚΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

ΕΓΚΡΙΣΗ ΜΕΛΕΤΗΣ ΑΠΟ ΤΟ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

ΕΠΙΛΟΓΗ ΑΝΑΔΟΧΟΥ ΜΕΛΕΤΩΝ ΜΕΣΩ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΥ

ΑΡ. ΜΕΛΕΤΗΣ	ΑΝΑΔΟΧΟΣ	ΠΟΣΟ (€)

ΕΠΙΛΟΓΗ ΑΝΑΔΟΧΟΥ ΜΕΛΕΤΩΝ ΜΕΣΩ ΔΙΑΠΡΑΓΜΑΤΕΥΣΗΣ

ΑΡ. ΜΕΛΕΤΗΣ	ΑΝΑΔΟΧΟΣ	ΠΟΣΟ (€)

ΕΚΤΥΠΩΣΗ:

ΑΡΙΘ. ΕΚΔΟΣΗΣ	ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ	ΣΧΟΛΙΑ ΕΚΔΟΣΗΣ

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ:

engineering

ΣΥΜΒΑΣΗ:
ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ ΜΕΛΕΤΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗ ΚΑΙ ΤΗ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΤΟΥ ΚΤΙΡΙΟΥ ΤΗΣ "ΔΗΜΟΣΙΑΣ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗΣ ΚΑΙ ΠΝΕΥΜΑΤΙΚΟΥ ΚΕΝΤΡΟΥ ΚΑΛΛΙΘΕΑΣ" (Δ/Θ ΝΡΓΕ 417/21)

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ	ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ	ΥΠΟΓΡΑΦΗ
ΘΩΜΑΣ ΘΩΜΑ	ΕΛΕΓΚΤΗΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ	
ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ ΣΤΡΑΤΗΓΟΠΟΥΛΟΣ	Η ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΤΡΙΑ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ	
ΕΥΑΓΓΕΛΟΣ ΔΗΜΑ	ΕΛΕΓΚΤΗΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ	

ΕΓΚΡΙΣΗ ΜΕΛΕΤΗΣ ΑΠΟ ΤΗΝ ΟΡΙΣΤΙΚΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

ΔΙΑΓΡΑΦΗ ΜΕΛΕΤΗΣ:

ΔΙΑΓΡΑΦΗ ΜΕΛΕΤΩΝ ΣΤΗΝ ΟΡΙΣΤΙΚΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

ΔΙΑΓΡΑΦΗ ΜΕΛΕΤΗΣ ΑΠΟ ΤΟ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

ΕΠΙΛΟΓΗ ΑΝΑΔΟΧΟΥ ΜΕΛΕΤΩΝ ΜΕΣΩ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΥ

ΑΡ. ΜΕΛΕΤΗΣ	ΑΝΑΔΟΧΟΣ	ΠΟΣΟ (€)

ΕΠΙΛΟΓΗ ΑΝΑΔΟΧΟΥ ΜΕΛΕΤΩΝ ΜΕΣΩ ΔΙΑΠΡΑΓΜΑΤΕΥΣΗΣ

ΑΡ. ΜΕΛΕΤΗΣ	ΑΝΑΔΟΧΟΣ	ΠΟΣΟ (€)

ΕΓΚΡΙΣΗ ΜΕΛΕΤΗΣ ΑΠΟ ΤΗΝ ΟΡΙΣΤΙΚΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

ΕΓΚΡΙΣΗ ΜΕΛΕΤΗΣ:

ΕΓΚΡΙΣΗ ΜΕΛΕΤΩΝ ΣΤΗΝ ΟΡΙΣΤΙΚΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

ΕΓΚΡΙΣΗ ΜΕΛΕΤΗΣ ΑΠΟ ΤΟ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

ΕΠΙΛΟΓΗ ΑΝΑΔΟΧΟΥ ΜΕΛΕΤΩΝ ΜΕΣΩ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΥ

ΑΡ. ΜΕΛΕΤΗΣ	ΑΝΑΔΟΧΟΣ	ΠΟΣΟ (€)

ΕΠΙΛΟΓΗ ΑΝΑΔΟΧΟΥ ΜΕΛΕΤΩΝ ΜΕΣΩ ΔΙΑΠΡΑΓΜΑΤΕΥΣΗΣ

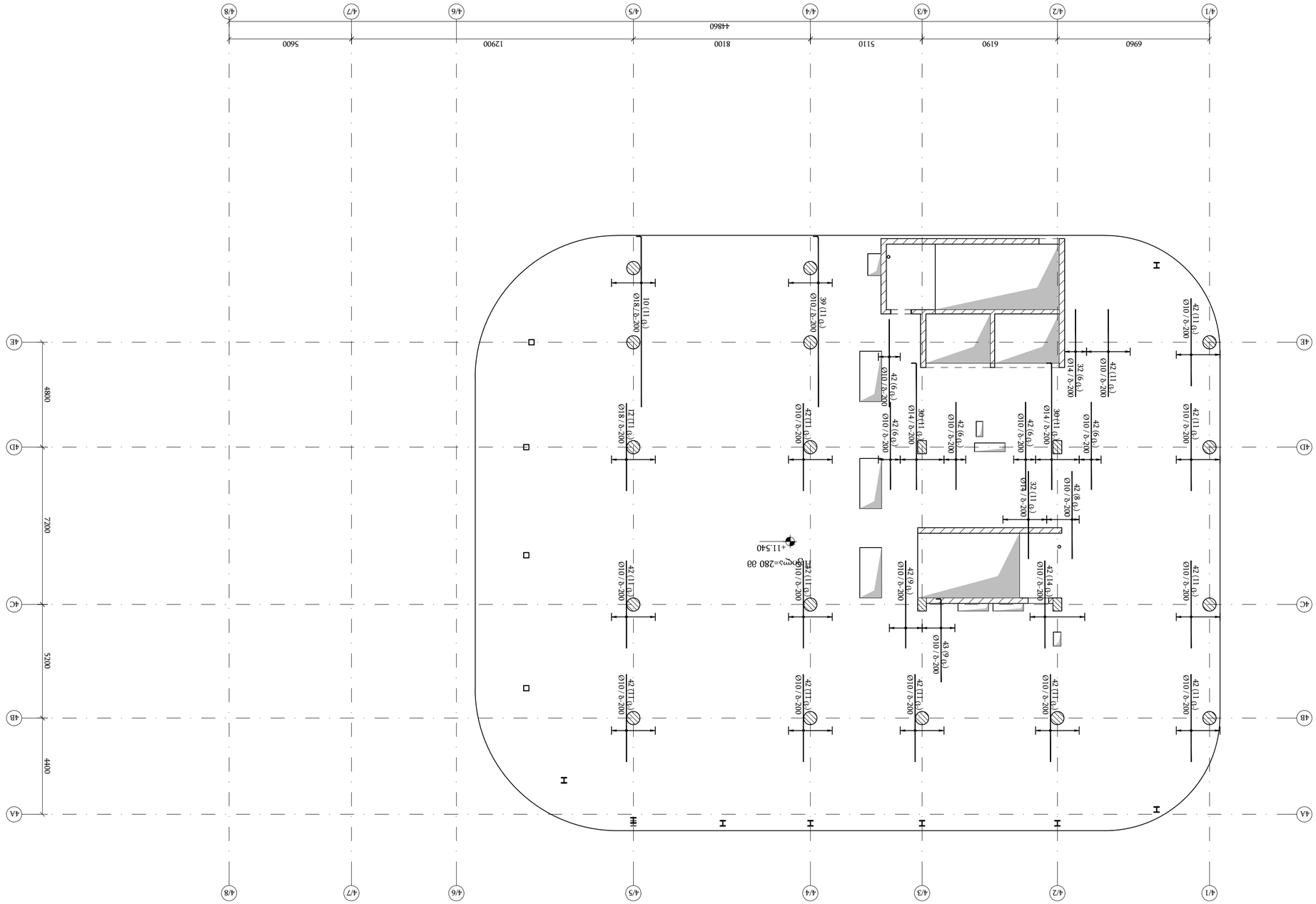
ΑΡ. ΜΕΛΕΤΗΣ	ΑΝΑΔΟΧΟΣ	ΠΟΣΟ (€)

ΕΚΤΥΠΩΣΗ:

ΑΡΙΘ. ΕΚΔΟΣΗΣ	ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ	ΣΧΟΛΙΑ ΕΚΔΟΣΗΣ

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ:

ΔΗΜΟΣΙΑ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ ΚΑΙ ΠΝΕΥΜΑΤΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΚΑΛΛΙΘΕΑΣ



Фундаментна плоча с ивични греди и отвори (част 1 от 3) (Оста 4 и 7 от 4А до 4Е) ▽+11.540

в 1:150

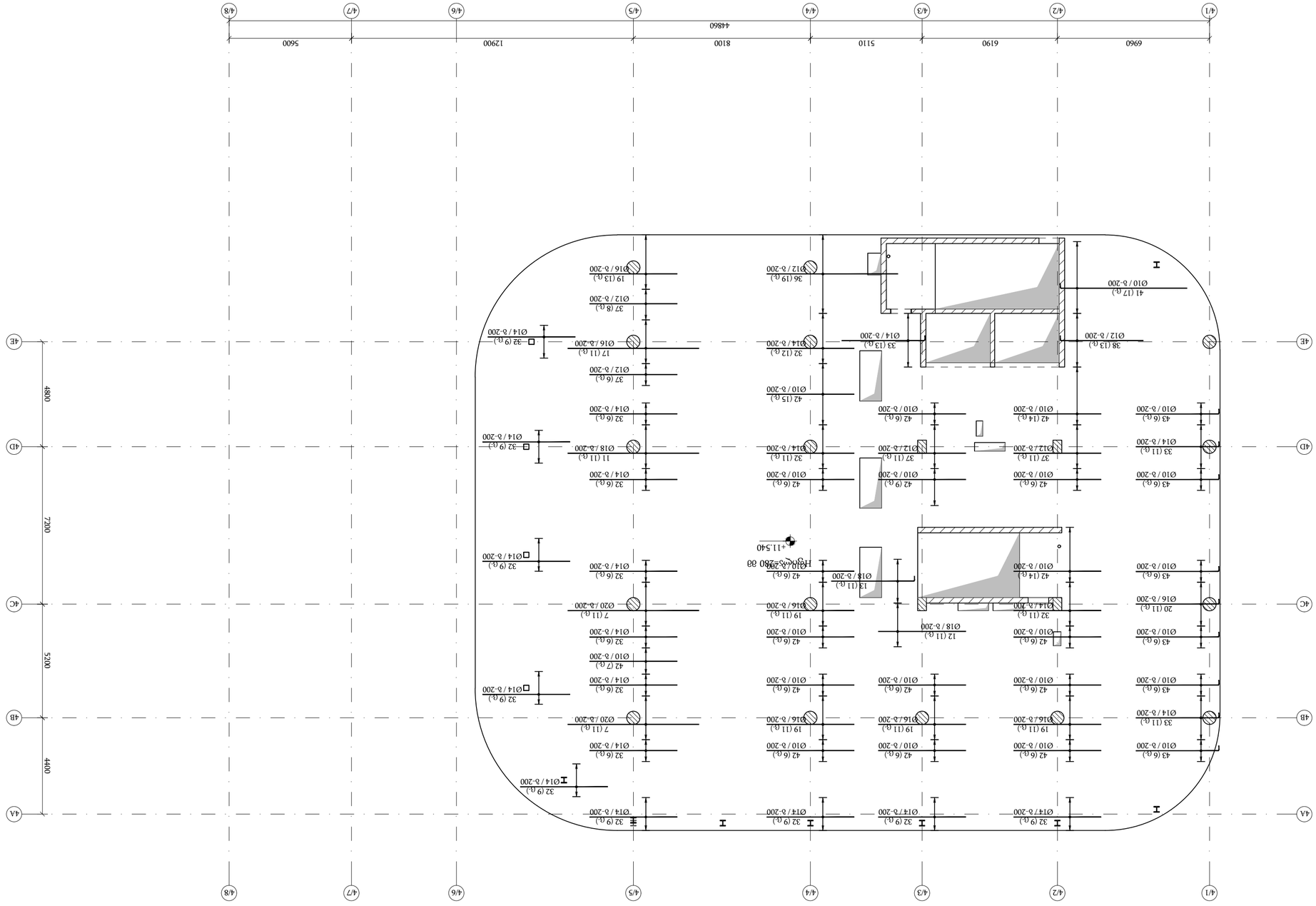
Ø10/δ-200	42 (11φ)	42 (11.1φ)	42 (11.2φ)
Ø14/δ-200	32 (6φ)	30 (11φ)	
Ø18/δ-200	10 (11φ)	42 (11.2φ)	
Ø10/δ-200	42 (6φ)	42 (9φ)	42 (14φ)
Ø14/δ-200	30 (11φ)		
Ø10/δ-200	42 (6φ)	42 (8φ)	32 (11φ)
Ø14/δ-200	30 (11φ)		
Ø10/δ-200	42 (6φ)	42 (9φ)	43 (9φ)
Ø10/δ-200	42 (11φ)	42 (11.1φ)	42 (11.2φ)
Ø10/δ-200	39 (11φ)	42 (11.1φ)	42 (11.2φ)
Ø10/δ-200	42 (11φ)	42 (11.1φ)	42 (11.2φ)
Ø18/δ-200	10 (11φ)	42 (11.2φ)	

Q_max,2=280 бр

Н

Н

Н



ВЕРТИКАЛЬНЫЕ РАЗРЕЗЫ ФУНДАМЕНТНОЙ ПЛИТЫ ВЫПОЛНЕНЫ ПО ОСЯМ 4/1 - 4/8 (ЧЕРЕЗ ЛИФТОВЫЕ ШАХТЫ) ▽+11.540

1:150

ЗАМЕЧАНИЯ:

ФОРМАТ	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
		ДОКУМЕНТАЦИЯ ПРОЕКТА	
А4	ДЗ.ФПЛ	ЗАДАНИЕ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ	
		ГРАФИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ	
А3	ДЗ.ФПЛ.ГЧ	ФУНДАМЕНТНАЯ ПЛИТА. ГРАФИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ	

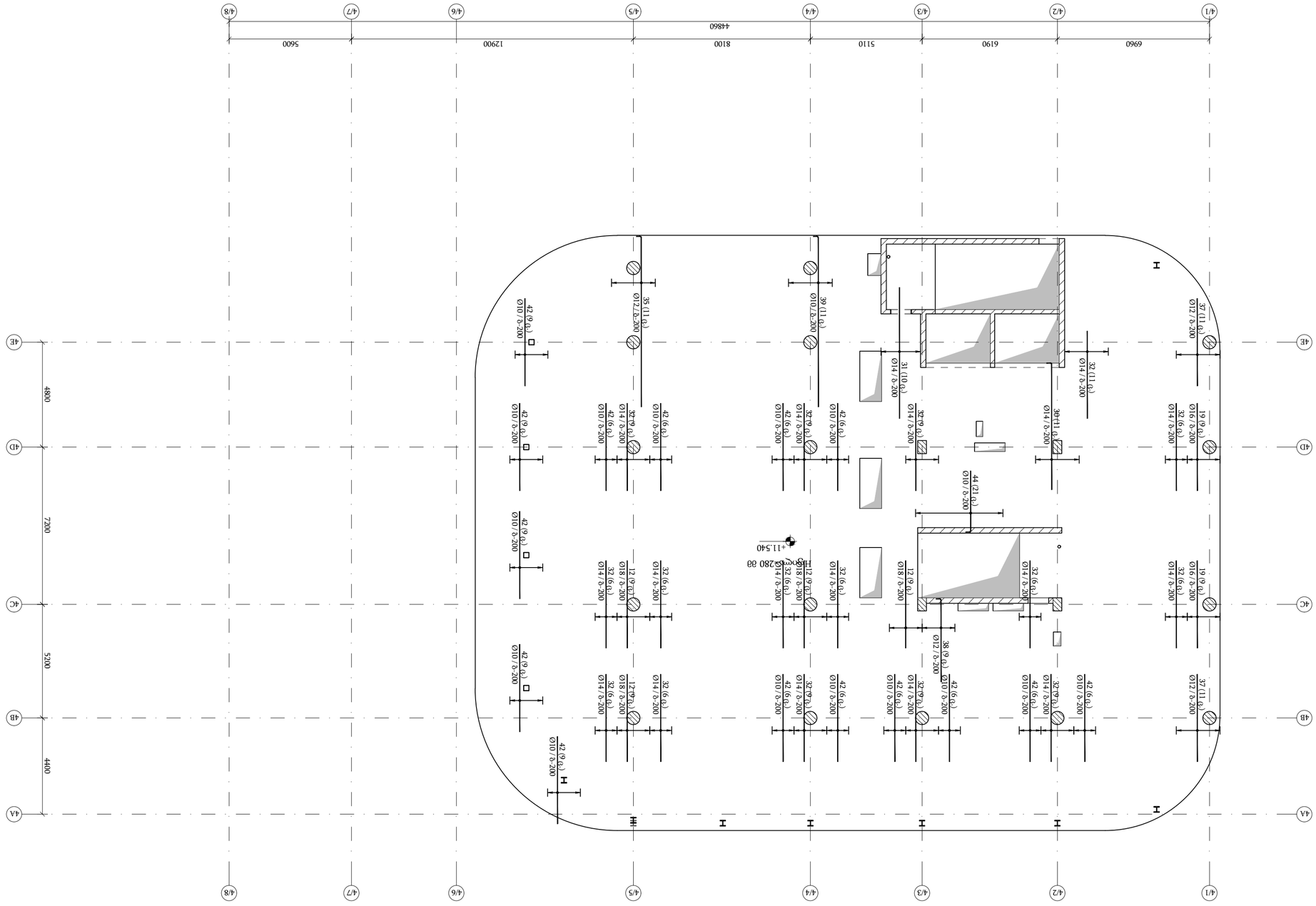
ИЗМ.	КОЛ.УЧ.	ЛИСТ	№ ДОК.
РАЗРАБ.			
ПРОВЕР.			
Н. КОНТР.			
ГИП			

ООО "ТЕХНОЛОГИЯ ИНЖИНИРИНГА" (ЗАО "ТИНКО")
ДЛЯ ЖИЛОГО КОМПЛЕКСА С ПОДЗЕМНЫМ ПАРКИНГОМ ПО АДРЕСУ: ЛО, г. ЛЕНИНСКИЙ ГОРОДСКОЙ ОКРУГ, ДЕРЕВНЯ ЛАГОВО, ЗЕМЕЛЬНЫЙ УЧАСТОК 47:07:0833001:1
(Д/Б № РЕГ. 47/21)

ГИП	Ф.И.О.	ПОДПИСЬ
ГИП	ФЕДОСЕЕВ ИЛЬЯ ВЛАДИМИРОВИЧ	
ГАП	ЛЕОНТЬЕВ ЕВГЕНИЙ

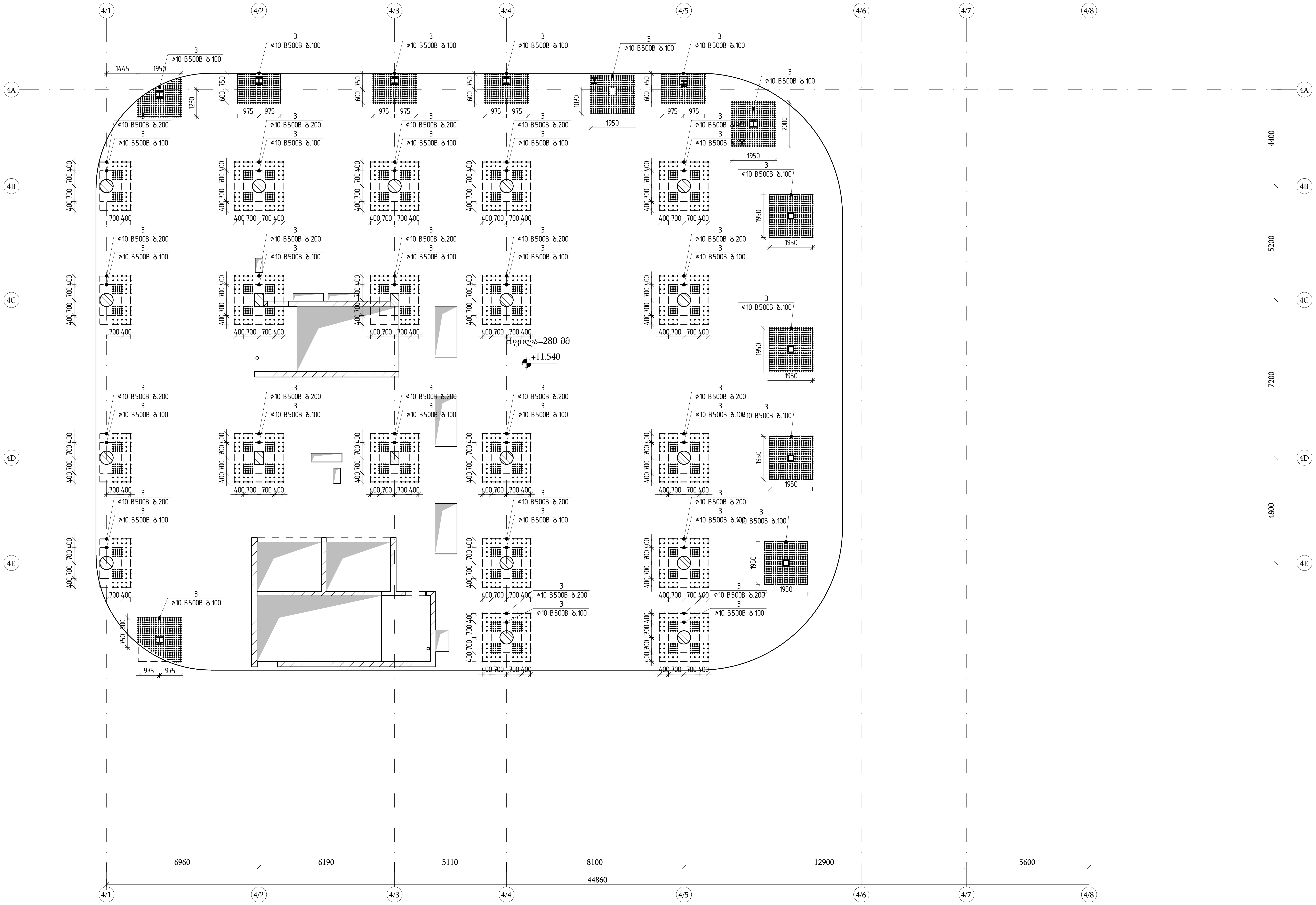
армирование фундаментной плиты блока D (часть 3 этажа фундамента существующего здания у +11.540)

в 1:150



გადახურვის ფილის ვერტიკალური არმირების გეგმა

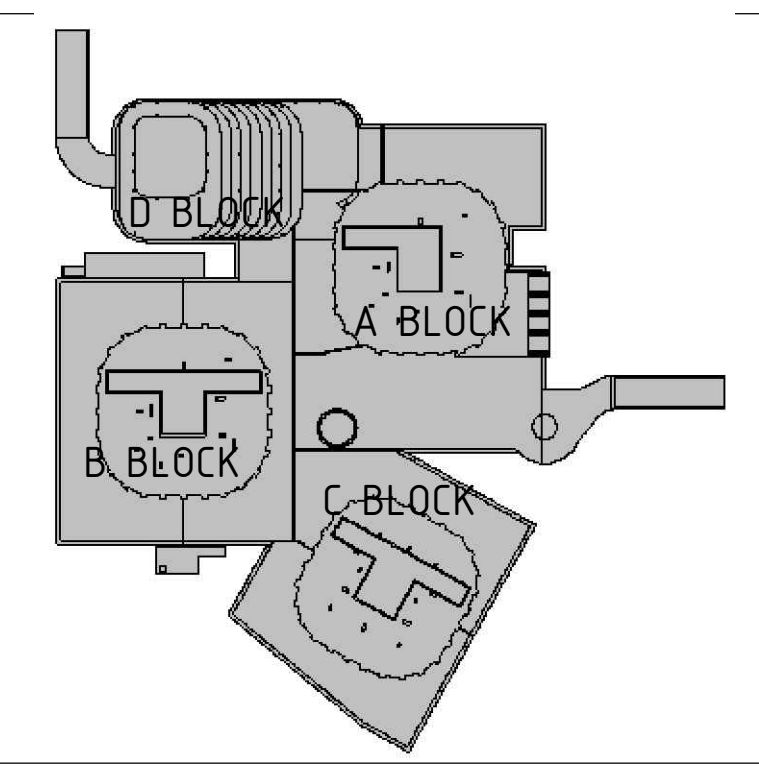
▽+11.540
მ 1:150



თბილისი / 2025 წელი

ფაილის სახელი:
Ortachala D BLOCK - FILEBI R1 - Copy

KEYPLAN:



ყოველი შემდეგი რევიზია აუქმებს წინა რევიზიებს

პროექტის სტატუსი:
სამშენებლო დოკუმენტაცია

რევიზია

რევ.	თარიღი	აღწერილობა	დამტკ.

შენიშვნები:

მისამართი:
ქ.თბილისი, გორგასლის ქ.№ 73
(ს/კ 01.18.06.019.139)

დამკვეთი:
ქისთოუნ დეველოპმენტი

თანამდებობა	სახელი გვარი	ხელმოწერა
მთავარი არქიტექტორი	გ.ხმალაძე	
დამტკიცებულია: დამკვეთის მიერ		

შემსრულებელი:
შპს "ქიუ ენჯინერინგი"

მისამართი :
ქ.თბილისი ა.ბაქრაძის № 7 ბინა № 6

შპს "ქიუ ენჯინერინგის" პროფესიული პასუხისმგებლობის მზღვეველია სს "დაზღვევის საერთაშორისო კომპანია ირაო" (პ/ნ №PFL 417/21)

თანამდებობა	სახელი გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	დ.ქევანიშვილი	
საპროექტო ჯგუფის უფროსი	ო. ილიუხინი	
პროექტის მთ. კონსტრუქტორი	დ.ყველაშვილი	
შეასრულა	ა.ნონიაშვილი	

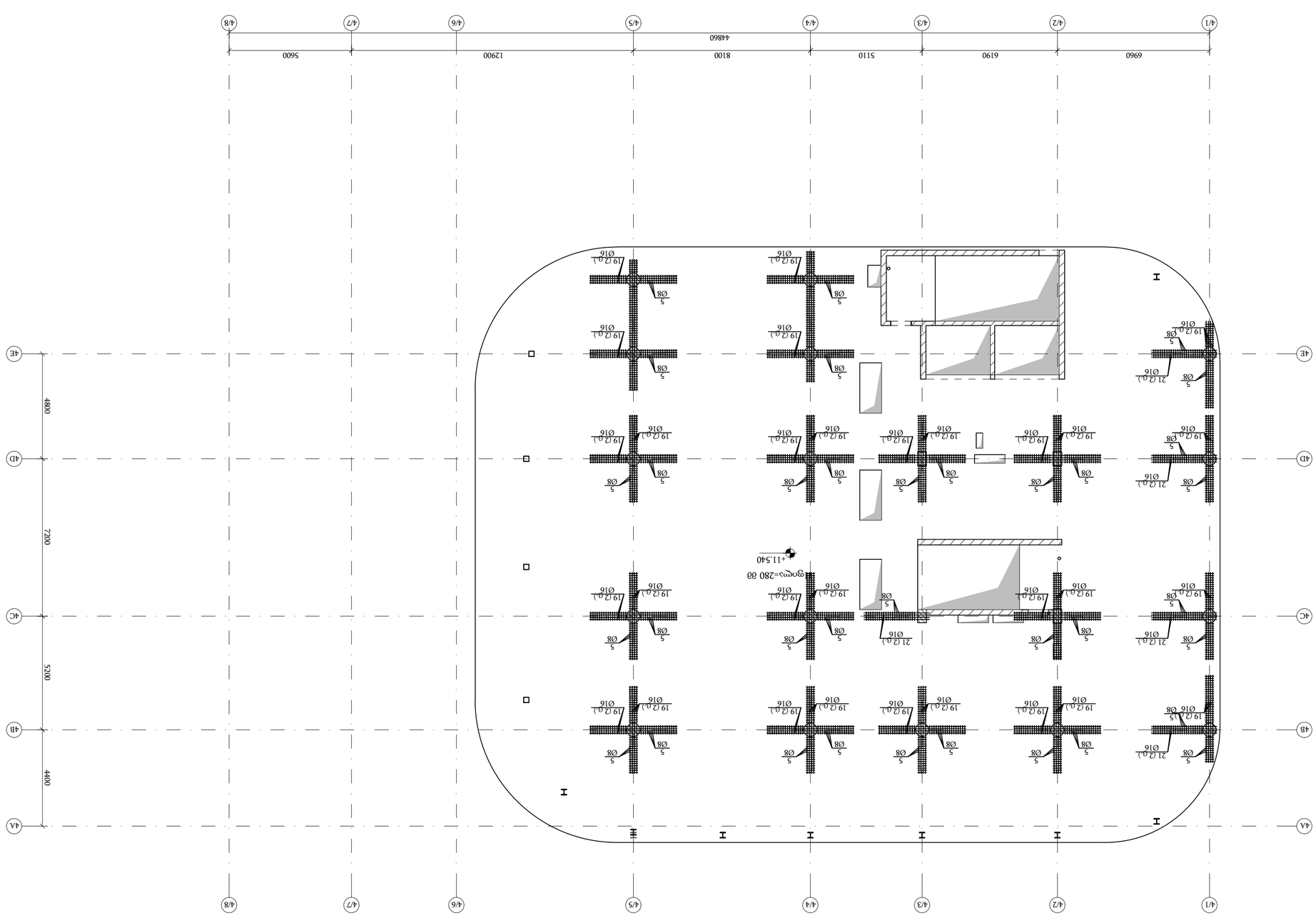
პროექტის სახელწოდება:
მრავალფუნქციური კომპლექსი

პროექტის სტადია:
ახალი მშენებლობა

პროექტის ნაწილი:
კონსტრუქცია

ფორმატი A1	ნახაზის დასახელება:
სტადია მ.პ.	გადახურვის ფილის ვერტიკალური არმირების გეგმა ▽+11.540
თარიღი 09/10/2025	
მასშტაბი 1:100	
რევიზია: R1	ნახაზის ნომერი: კ-ф-8.0
ფურც. საერთო რაოდენობა	***

Фундаменты ростверки Монтажная схема Отм. 0.000 (+11.540) Масштаб 1:150



Инв.№подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.
Разраб.			
Пров.			
Т.контр.			
Н.контр.			
ГИП			

engineering

ООО "ЭНЖИНИРИНГ ЭКСПЕРТИЗА"
г.Новосибирск, ул.Станиславского,дом 25/1,офис 1
тел. (383) 363-50-50, 363-50-51

Заказчик: ЗАО "ЭНЖИНИРИНГ ЭКСПЕРТИЗА"

Объект: Многоэтажный жилой дом №7 в мкр.№6 Ленинского района г.Новосибирска

Фундаменты ростверки Монтажная схема Отм. 0.000 (+11.540)

Стадия | Лист | Листов
Р | 1 |

Копировал

Формат А1

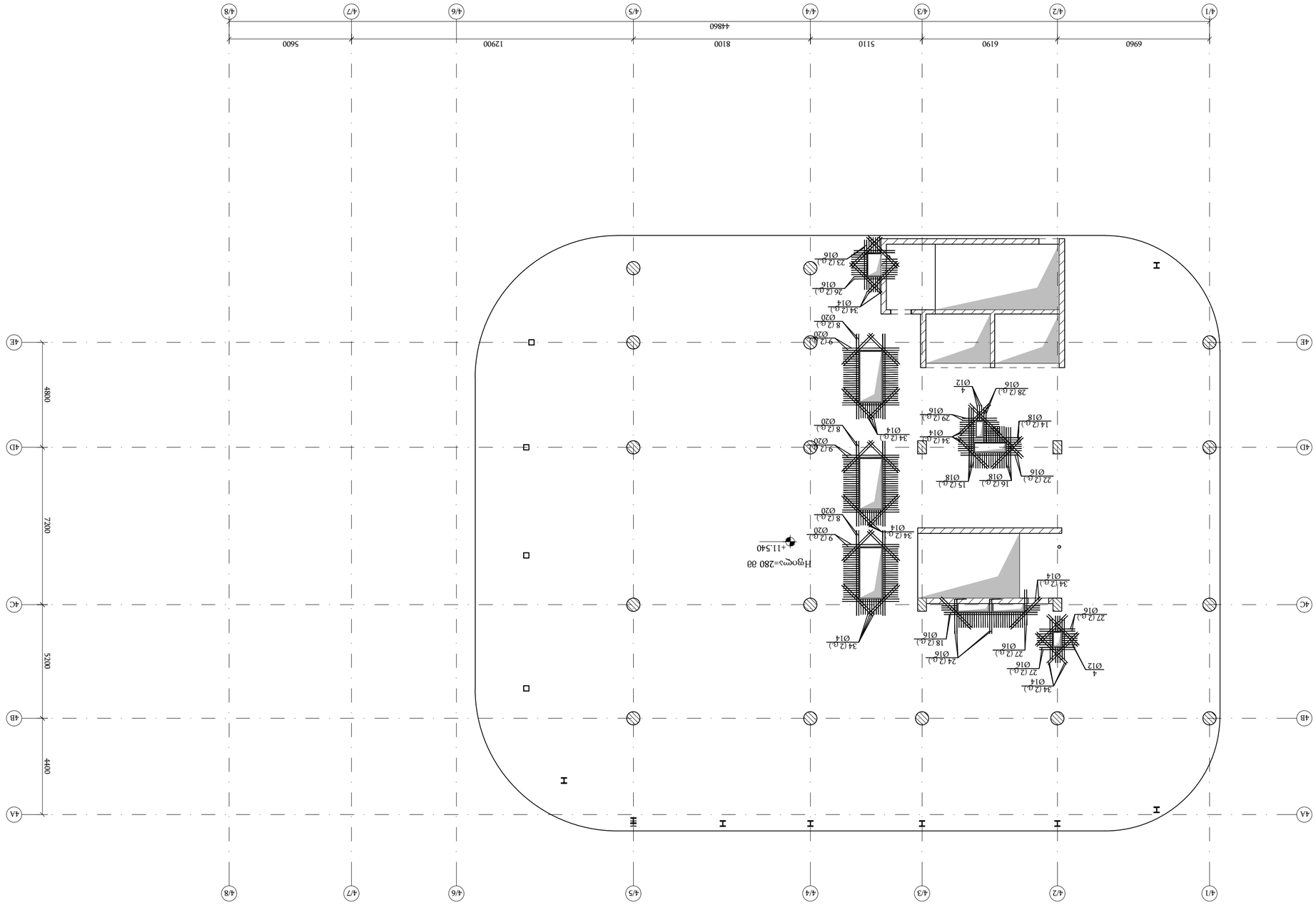
Изм.	Кол.уч.	Лист
Разраб.		
Пров.		
Т.контр.		
Н.контр.		
ГИП		

Фундаменты ростверки Монтажная схема Отм. 0.000 (+11.540)

Стадия | Лист | Листов
Р | 1 |

Копировал

Формат А1



Элементы ограждения лестничных клеток. Схема расположения

1:150

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

Стадия	Лист	Листов
Р		

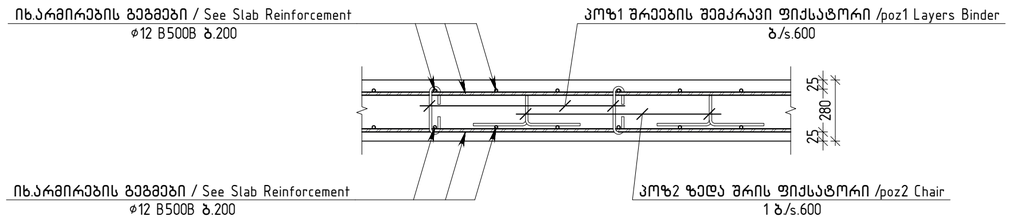
ООО "ТехноСтройПроект"

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

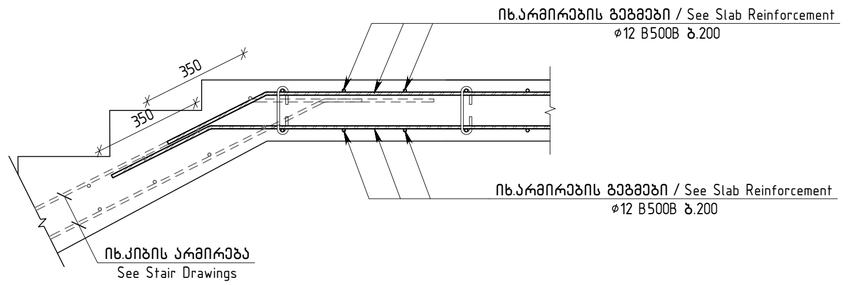
Примечания:

1. Все размеры даны в мм, если не указано иное.
2. Перед началом работ проверить размеры на месте.
3. Сварные швы выполнять электродами Э42А по ГОСТ 9467-75.
4. Антикоррозионное покрытие: грунтовка ГФ-021 + эмаль ПФ-115, 2 слоя.
5. Бетон класса В25, арматура А500С.
6. Защитный слой бетона 25 мм.
7. Монтаж вести с соблюдением требований СП 70.13330.2012.
8. Отклонение от проектных размеров не более ±10 мм.
9. Сварные швы контролировать визуально и ультразвуковым методом.
10. Все закладные детали должны быть установлены до бетонирования.
11. Допускается замена марки стали по согласованию с проектировщиком.
12. Работы выполнять в соответствии с ППР.
13. Обеспечить доступ для осмотра и обслуживания.
14. Маркировку элементов нанести краской.
15. Отходы металла сдать в пункт приема.
16. Электроды хранить в сухом месте.
17. Сварщики должны иметь удостоверение.
18. Контроль качества сварных швов — 100%.
19. Все работы выполнять при положительной температуре.
20. Ограждение должно быть установлено до начала работ.
21. Высота ограждения 1,2 м.
22. Стойки ограждения через 2,0 м.
23. Поручень из трубы Ø50 мм.
24. Нижняя обвязка из трубы Ø32 мм.
25. Заполнение — сетка-рабица.
26. Ворота открываются наружу.
27. Замок врезной, ключ — 2 шт.
28. Ограждение заземлить.
29. Сопротивление заземления не более 4 Ом.
30. Освещение — 100 лк.
31. Аварийное освещение — 10 лк.
32. Эвакуационные выходы не загромождать.
33. Пожарный щит — 1 шт.
34. Огнетушитель ОП-5 — 2 шт.
35. Знак «Пожарный выход» — 2 шт.
36. Знак «Не загромождать» — 2 шт.
37. Знак «Курить запрещено» — 2 шт.
38. Знак «Не включать — работают люди» — 2 шт.
39. Знак «Опасная зона» — 2 шт.
40. Знак «Осторожно, электрическое напряжение» — 2 шт.
41. Знак «Работает кран» — 2 шт.
42. Знак «Проход запрещен» — 2 шт.
43. Знак «Место для курения» — 2 шт.
44. Знак «Аптечка» — 1 шт.
45. Знак «Телефон» — 1 шт.
46. Знак «Направление эвакуации» — 2 шт.
47. Знак «Выход» — 2 шт.
48. Знак «Лестница вниз» — 2 шт.
49. Знак «Лестница вверх» — 2 шт.
50. Знак «Не открывать — работают люди» — 2 шт.
51. Знак «Осторожно, скользко» — 2 шт.
52. Знак «Осторожно, ступени» — 2 шт.
53. Знак «Осторожно, высота» — 2 шт.
54. Знак «Осторожно, падающие предметы» — 2 шт.
55. Знак «Осторожно, движущиеся механизмы» — 2 шт.
56. Знак «Осторожно, горячая поверхность» — 2 шт.
57. Знак «Осторожно, опасность поражения током» — 2 шт.
58. Знак «Осторожно, опасность падения с высоты» — 2 шт.
59. Знак «Осторожно, опасность падения предметов» — 2 шт.
60. Знак «Осторожно, опасность столкновения» — 2 шт.
61. Знак «Осторожно, опасность зажатия» — 2 шт.
62. Знак «Осторожно, опасность раздавливания» — 2 шт.
63. Знак «Осторожно, опасность удара» — 2 шт.
64. Знак «Осторожно, опасность ожога» — 2 шт.
65. Знак «Осторожно, опасность отравления» — 2 шт.
66. Знак «Осторожно, опасность взрыва» — 2 шт.
67. Знак «Осторожно, опасность пожара» — 2 шт.
68. Знак «Осторожно, опасность обрушения» — 2 шт.
69. Знак «Осторожно, опасность падения с высоты» — 2 шт.
70. Знак «Осторожно, опасность падения предметов» — 2 шт.
71. Знак «Осторожно, опасность столкновения» — 2 шт.
72. Знак «Осторожно, опасность зажатия» — 2 шт.
73. Знак «Осторожно, опасность раздавливания» — 2 шт.
74. Знак «Осторожно, опасность удара» — 2 шт.
75. Знак «Осторожно, опасность ожога» — 2 шт.
76. Знак «Осторожно, опасность отравления» — 2 шт.
77. Знак «Осторожно, опасность взрыва» — 2 шт.
78. Знак «Осторожно, опасность пожара» — 2 шт.
79. Знак «Осторожно, опасность обрушения» — 2 шт.
80. Знак «Осторожно, опасность падения с высоты» — 2 шт.

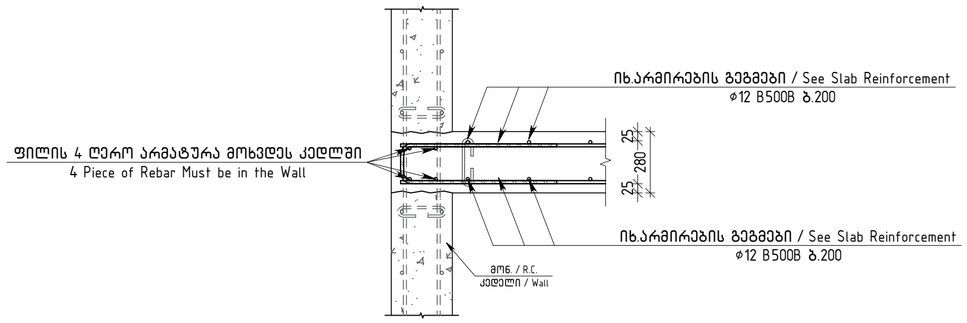
ჭრილი 1 – 1 / Section 1 - 1
მ 1:10



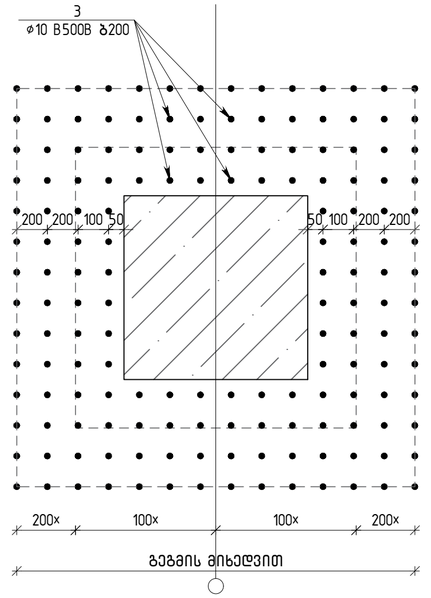
ჭრილი 2 – 2 / Section 2 - 2
მ 1:10



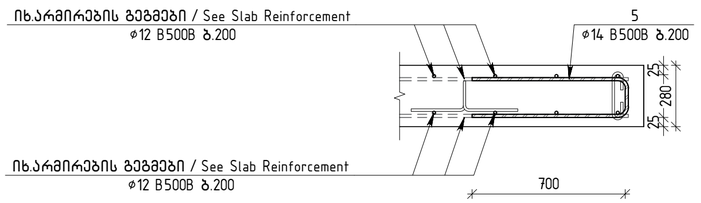
ჭრილი 3 – 3 / Section 3 - 3
მ 1:10



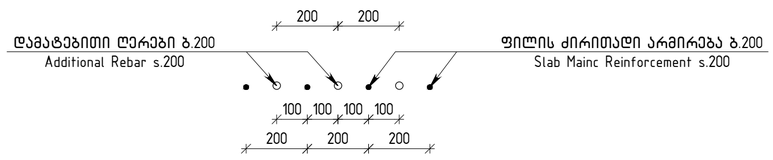
ვერტიკალური არმირების მოწყობის გეგმა / Vertical Reinforcement Fragment
მ 1:10



ჭრილი 4 – 4 / Section 4 - 4
მ 1:10



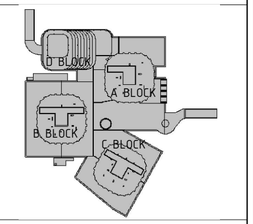
ძირითადი და დამატებითი ღერობის განაწილების სქემა
Additional and Main Rebar Arangement Layout
მ. 1:10



თბილისი / 2025 წელი

ფაილის სახელი:
Ortachala D BLOCK - FILEBI R1 - Copy

KEYPLAN:



ყოველი შემდები რევიზია აუქმებს წინა რევიზიებს

პროექტის სტატუსი:
საამშენებლო დოკუმენტაცია

რევიზია

რევ.	თარიღი	აღწერილობა	ტაბგ.

შენიშვნები:

მისამართი:
ქ.თბილისი, გორგასლის ქ.№73
(ს/კ 01.18.06.019.139)

დამკვეთი:
ქისთოუნ დეველოპმენტი

თანამდებობა	სახელი გვარი	ხელმოწერა
მთავარი არქიტექტორი	გ.ხმალაძე	
დებულებების დამკვეთის მიერ		

შემსრულებელი:
შპს "ქიუ ენჯინერინგი"

მისამართი :
ქ.თბილისი აბაკარაძის №7 ბინა №6

შპს "ქიუ ენჯინერინგის"
პროფესიული პასუხისმგებლობის მზღვეველია
სს "დაზღვევის საერთაშორისო კომპანია ირაო"
(პ/ნ №PFL 417/21)

თანამდებობა	სახელი გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	დ.ქევანიშვილი	
საარქიტექტო ბიუროს უფროსი	ო. ილიუხინი	
პროექტის მთ. კონსტრუქტორი	დ.ყველაშვილი	
შემსრულა	ა.ნოღაიდელი	

პროექტის სახელწოდება:
მრავალფუნქციური კომპლექსი

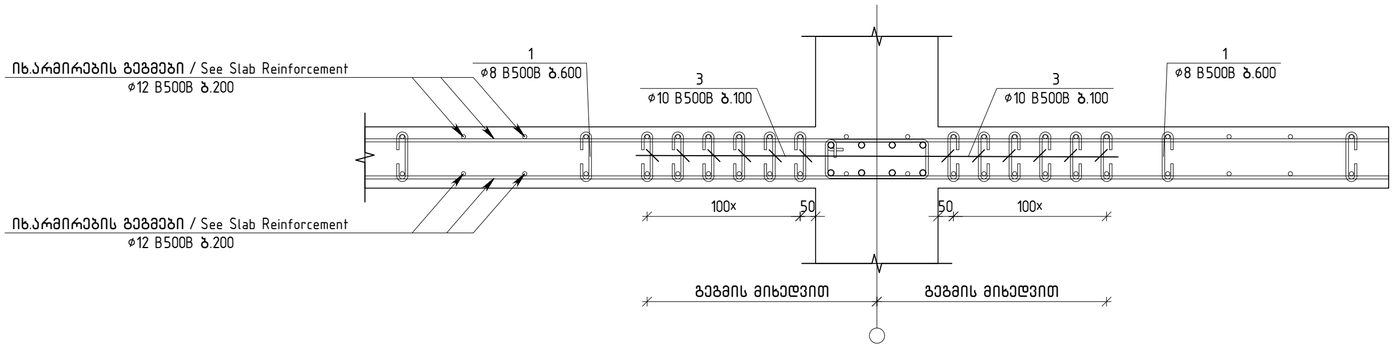
პროექტის სტადია:
ახალი მშენებლობა

პროექტის ნაწილი:
კონსტრუქცია

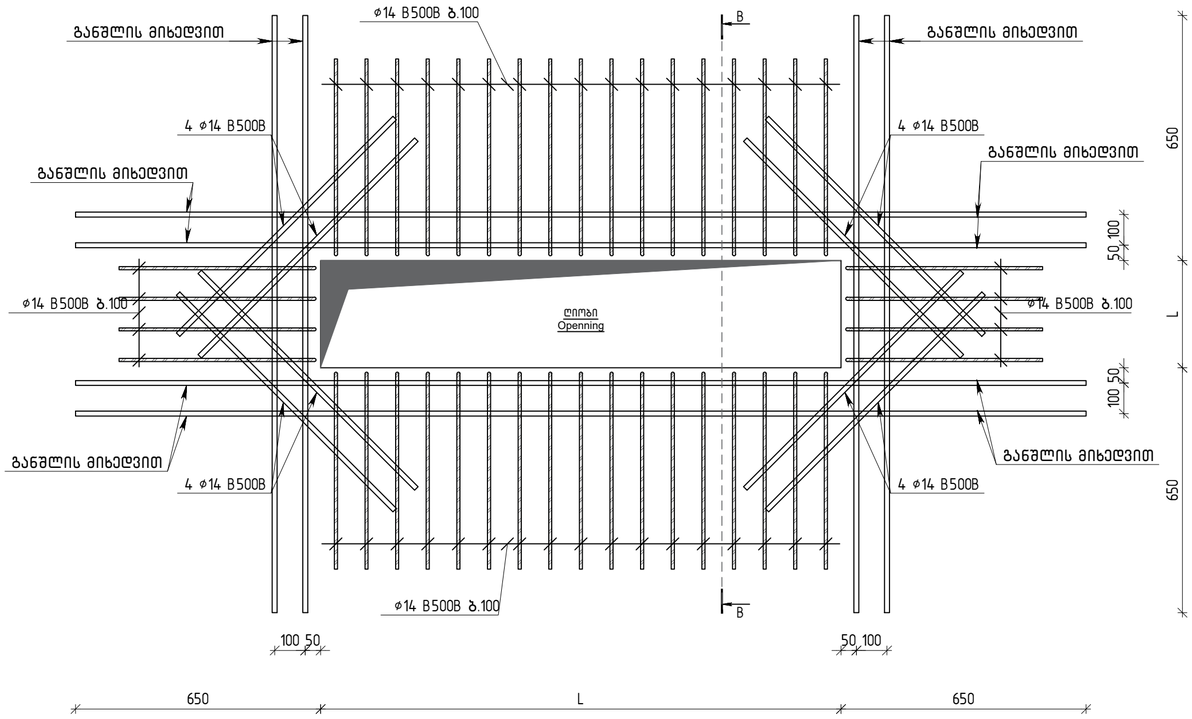
ფორმატი	ნახაზის დასახელება:
A1	ფილის ჭრილები ▽+11.540 / Slab Sections at ▽+11.540
სტადია	
P.D.	
თარიღი	
09/10/2025	
მასშტაბი	
1:10	

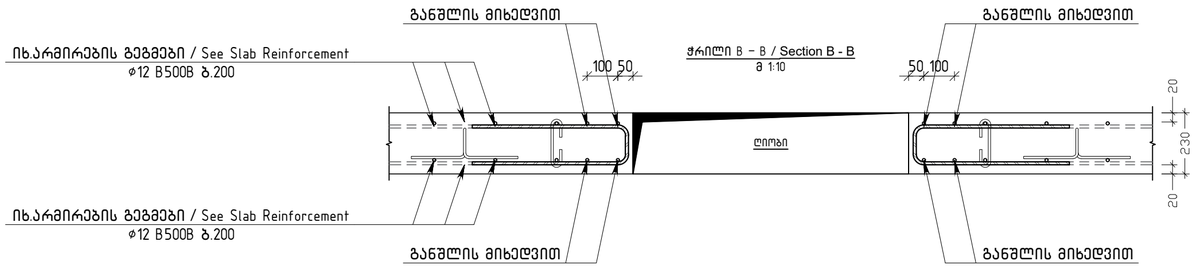
რევიზია	ნახაზის ნომერი:	ფურც. საერთო რაოდენობა
R1	კ-ი-8.0	***

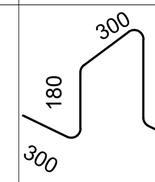
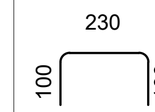
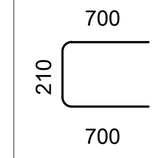
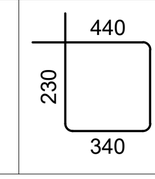
ჭრილი 5 – 5 / Section 5 - 5
მ 1:10



ღიობის გაძლიერების ტიპური ფრაგმენტი
Slab Openning Reinforcement Fragment
მ 1:10



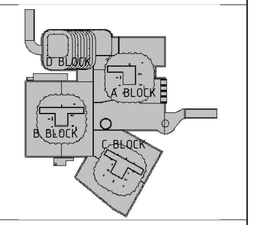


1		430
2		1260
3		430
4		1610
5		1140

თბილისი / 2025 წელი

ფაილის სახელი:
Ortachala D BLOCK - FILEBI R1 - Copy

KEYPLAN:



ყოველი შემდეგი რევიზია აუქმებს წინა რევიზიებს

პროექტის სტატუსი:
სამშენებლო დოკუმენტაცია

რევიზია

რევ.	თარიღი	აღწერილობა	ტაბტ.

შენიშვნები:

მისამართი:
ქ.თბილისი, გორგასლის ქ.№73
(ს/კ 01.18.06.019.139)

დამკვეთი:
ქისთოუნ დეველოპმენტი

თანამდებობა	სახელი გვარი	ხელმოწერა
მთავარი არქიტექტორი	გ.ხმალაძე	
დამკვეთის წარმომადგენელი		
დამკვეთის მიერ		

შემსრულებელი:
შპს "ქიუ ენჯინერინგი"
მისამართი :
ქ.თბილისი ა.ბაქრაძის №7 ბინა №6

შპს "ქიუ ენჯინერინგის"
პროფესიული პასუხისმგებლობის მზღვეველია სს "დაზღვევის საერთაშორისო კომპანია ირაო"
(პ/ნ №PFL 417/21)

თანამდებობა	სახელი გვარი	ხელმოწერა
ტიპარქიტექტორი	დ.ქევანიშვილი	
საარქიტექტო ჯგუფის უფროსი	ო. ილიუხინი	
პროექტის მთ. კონსტრუქტორი	დ.ყველაშვილი	
შემსრულა	ა.ნონიაშვილი	

პროექტის სახელწოდება:
მრავალფუნქციური კომპლექსი

პროექტის სტადია:
ახალი მშენებლობა

პროექტის ნაწილი:
კონსტრუქცია

ფორმატი	ნახაზის დასახელება:
A1	ფილის ჭრილები ▽+11.540 / Slab Sections at ▽+11.540
სტადია	
მ.ა.	
თარიღი	
09/10/2025	
მასშტაბი	
1:10	

რევიზია	ნახაზის ნომერი:	ფურც. საერთო რაოდენობა
R1	J-▫-8.0	***

№	Марка	Диаметр, мм	Длина, м	Кол-во, шт	Общая длина, м
1	EN 10080	Ø8 B500B L=430	0.17	2060	350.2
2	EN 10080	Ø10 B500B L=1260	0.78	2060	1606.8
3	EN 10080	Ø10 B500B L=430	0.26	2911	756.9
4	EN 10080	Ø12 B500B L=1610	1.43	920	1315.6
5	EN 10080	Ø8 B500B L=1140	0.45	1230	553.5
6	EN 10080	Ø12 B500B L=19063.6 м	0.89		16928.5
7	EN 10080	Ø20 B500B L=6000	14.80	22	325.5
8	EN 10080	Ø20 B500B L=3900	9.62	24	230.9
9	EN 10080	Ø20 B500B L=2600	6.41	24	153.8
10	EN 10080	Ø18 B500B L=8000	15.98	11	175.8
11	EN 10080	Ø18 B500B L=6000	11.99	11	131.9
12	EN 10080	Ø18 B500B L=4000	7.99	58	463.5
13	EN 10080	Ø18 B500B L=4000	7.99	11	87.9
14	EN 10080	Ø18 B500B L=2840	5.67	6	34.0
15	EN 10080	Ø18 B500B L=2745	5.48	6	32.9
16	EN 10080	Ø18 B500B L=1840	3.68	6	22.1
17	EN 10080	Ø16 B500B L=6000	9.47	27	255.7
18	EN 10080	Ø16 B500B L=4280	6.75	4	27.0
19	EN 10080	Ø16 B500B L=4000	6.31	315	1987.8
20	EN 10080	Ø16 B500B L=4000	6.31	11	69.4
21	EN 10080	Ø16 B500B L=3000	4.73	40	189.2
22	EN 10080	Ø16 B500B L=2680	4.23	4	16.9
23	EN 10080	Ø16 B500B L=2280	3.60	4	14.4
24	EN 10080	Ø16 B500B L=2000	3.16	8	25.3

№	Марка	Диаметр, мм	Длина, м	Кол-во, шт	Общая длина, м
25	EN 10080	Ø16 B500B L=1920	3.03	8	24.2
26	EN 10080	Ø16 B500B L=1880	2.97	8	23.8
27	EN 10080	Ø16 B500B L=1630	2.57	12	30.8
28	EN 10080	Ø16 B500B L=1625	2.56	4	10.2
29	EN 10080	Ø16 B500B L=1580	2.49	4	10.0
30	EN 10080	Ø14 B500B L=6000	7.25	33	239.2
31	EN 10080	Ø14 B500B L=6000	7.25	10	72.5
32	EN 10080	Ø14 B500B L=4000	4.83	287	1386.8
33	EN 10080	Ø14 B500B L=4000	4.83	35	169.1
34	EN 10080	Ø14 B500B L=2000	2.42	108	261.4
35	EN 10080	Ø12 B500B L=8000	7.10	11	78.1
36	EN 10080	Ø12 B500B L=6000	5.33	19	101.2
37	EN 10080	Ø12 B500B L=4000	3.55	58	206.0
38	EN 10080	Ø12 B500B L=4000	3.55	22	78.1
39	EN 10080	Ø10 B500B L=8000	4.93	22	108.4
40	EN 10080	Ø10 B500B L=6000	3.70	10	37.0
41	EN 10080	Ø10 B500B L=6000	3.70	17	62.8
42	EN 10080	Ø10 B500B L=4000	2.46	698	1719.9
43	EN 10080	Ø10 B500B L=4000	2.46	109	268.6
44	EN 10080	Ø10 B500B L=3000	1.85	21	38.8

Ведомость арматурных изделий

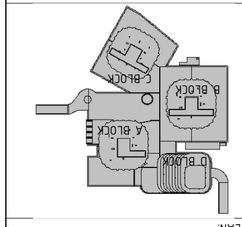
Поз.	Эскиз	Ø, мм	Длина, м	Кол-во, шт	Общая длина, м
1	2060	Ø8	0.17	2060	350.2
2	2060	Ø10	0.78	2060	1606.8
3	2911	Ø10	0.26	2911	756.9
4	920	Ø12	1.43	920	1315.6
5	1230	Ø8	0.45	1230	553.5
6		Ø12	0.89		16928.5
7	22	Ø20	14.80	22	325.5
8	24	Ø20	9.62	24	230.9
9	24	Ø20	6.41	24	153.8
10	11	Ø18	15.98	11	175.8
11	11	Ø18	11.99	11	131.9
12	58	Ø18	7.99	58	463.5
13	11	Ø18	7.99	11	87.9
14	6	Ø18	5.67	6	34.0
15	6	Ø18	5.48	6	32.9
16	6	Ø18	3.68	6	22.1
17	27	Ø16	9.47	27	255.7
18	4	Ø16	6.75	4	27.0
19	315	Ø16	6.31	315	1987.8
20	11	Ø16	6.31	11	69.4
21	40	Ø16	4.73	40	189.2
22	4	Ø16	4.23	4	16.9
23	4	Ø16	3.60	4	14.4
24	8	Ø16	3.16	8	25.3
25	8	Ø16	3.03	8	24.2
26	8	Ø16	2.97	8	23.8
27	12	Ø16	2.57	12	30.8
28	4	Ø16	2.56	4	10.2
29	4	Ø16	2.49	4	10.0
30	33	Ø14	7.25	33	239.2
31	10	Ø14	7.25	10	72.5
32	287	Ø14	4.83	287	1386.8
33	35	Ø14	4.83	35	169.1
34	108	Ø14	2.42	108	261.4
35	11	Ø12	7.10	11	78.1
36	19	Ø12	5.33	19	101.2
37	58	Ø12	3.55	58	206.0
38	22	Ø12	3.55	22	78.1
39	22	Ø10	4.93	22	108.4
40	10	Ø10	3.70	10	37.0
41	17	Ø10	3.70	17	62.8
42	698	Ø10	2.46	698	1719.9
43	109	Ø10	2.46	109	268.6
44	21	Ø10	1.85	21	38.8

Спецификация элементов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Примечание
		Документация		
		Пояснительная записка		
		Сборочные единицы		
		Каркас К-1	1	
		Каркас К-2	1	
		Детали		
		Пластина опорная 200×200×12	4	
		Ребро жёсткости 80×120×8	8	
		Анкерный болт М20×450	4	
		Стандартные изделия		
		Болт М16×60	8	
		Гайка М16	8	
		Шайба 16	8	

Разраб.	Иванов			Стадия	Лист	Листов
Пров.	Петрова			Р	1	1
Н. контр.	Сидоров					
ГИП	Кузнецов					

Схема расположения арматурных изделий



Ведомость арматурных изделий

Спецификация элементов

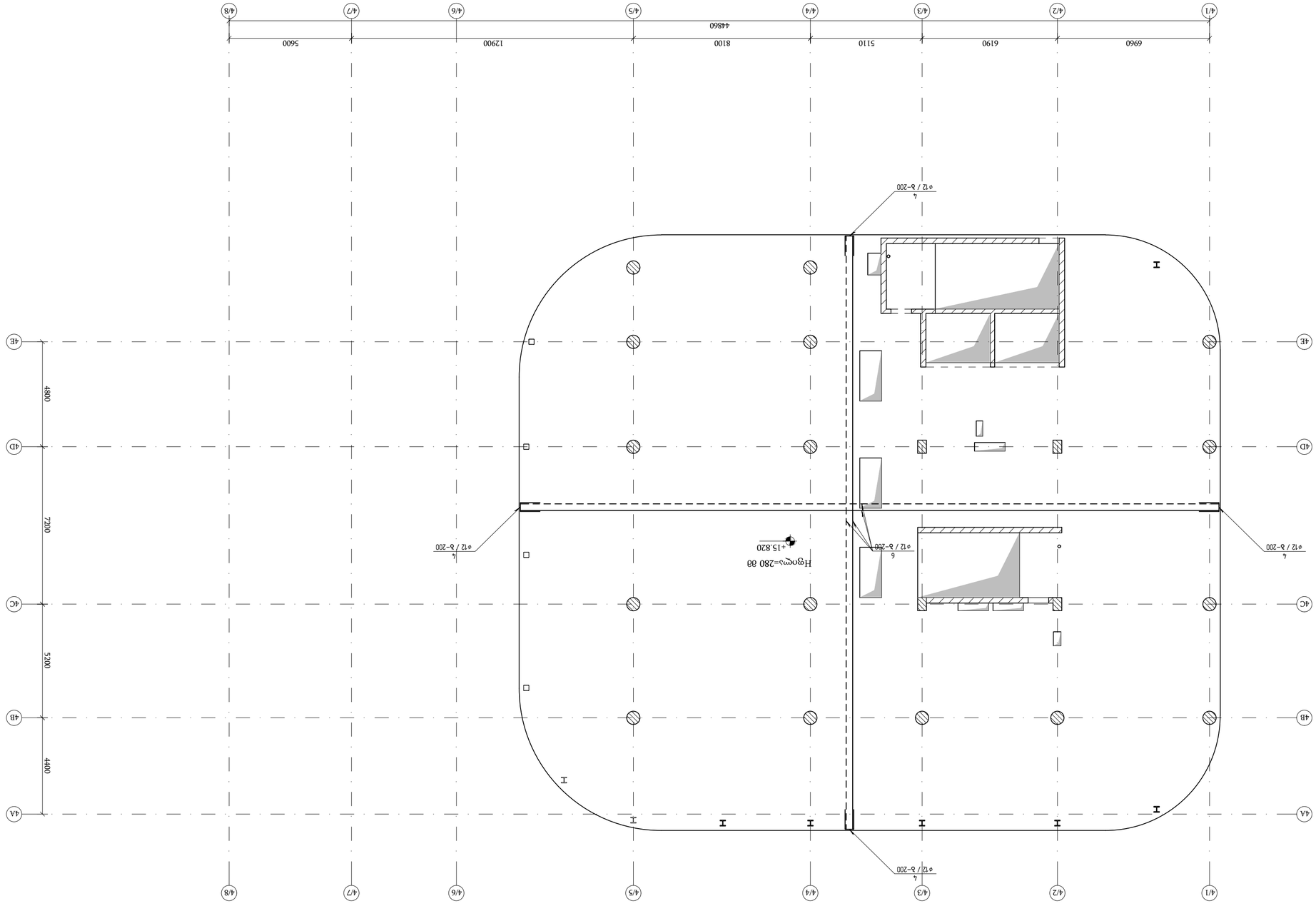
Схема расположения арматурных изделий

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

Ведомость арматурных изделий

Спецификация элементов

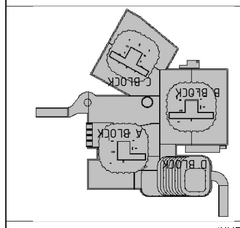
Схема расположения арматурных изделий



Экспликация помещений этажа отм. +15.820
М 1:150

Ограждение D BLOCK - FILEBI R1 - Copy

План 2025 года

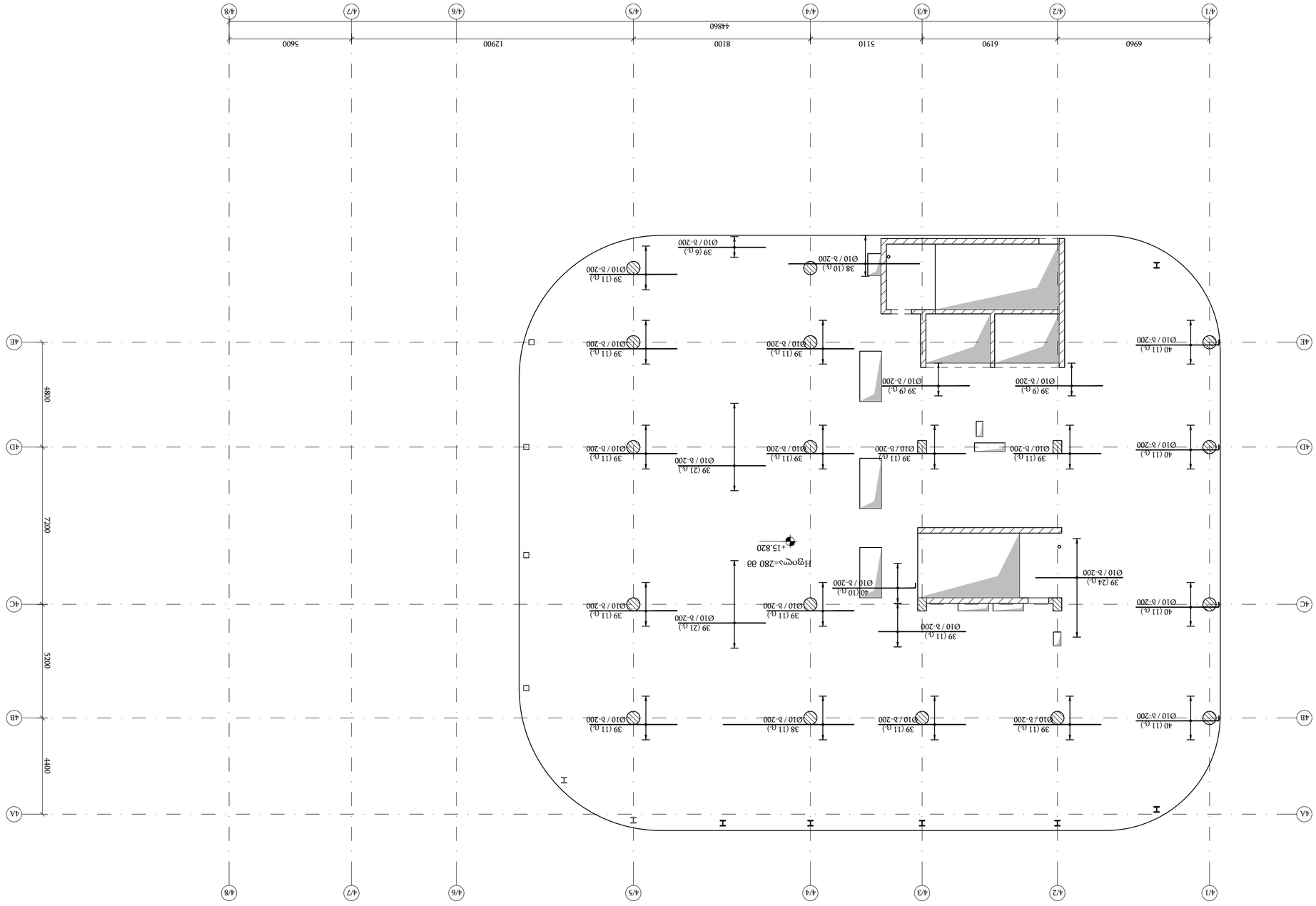


KEYPLAN:

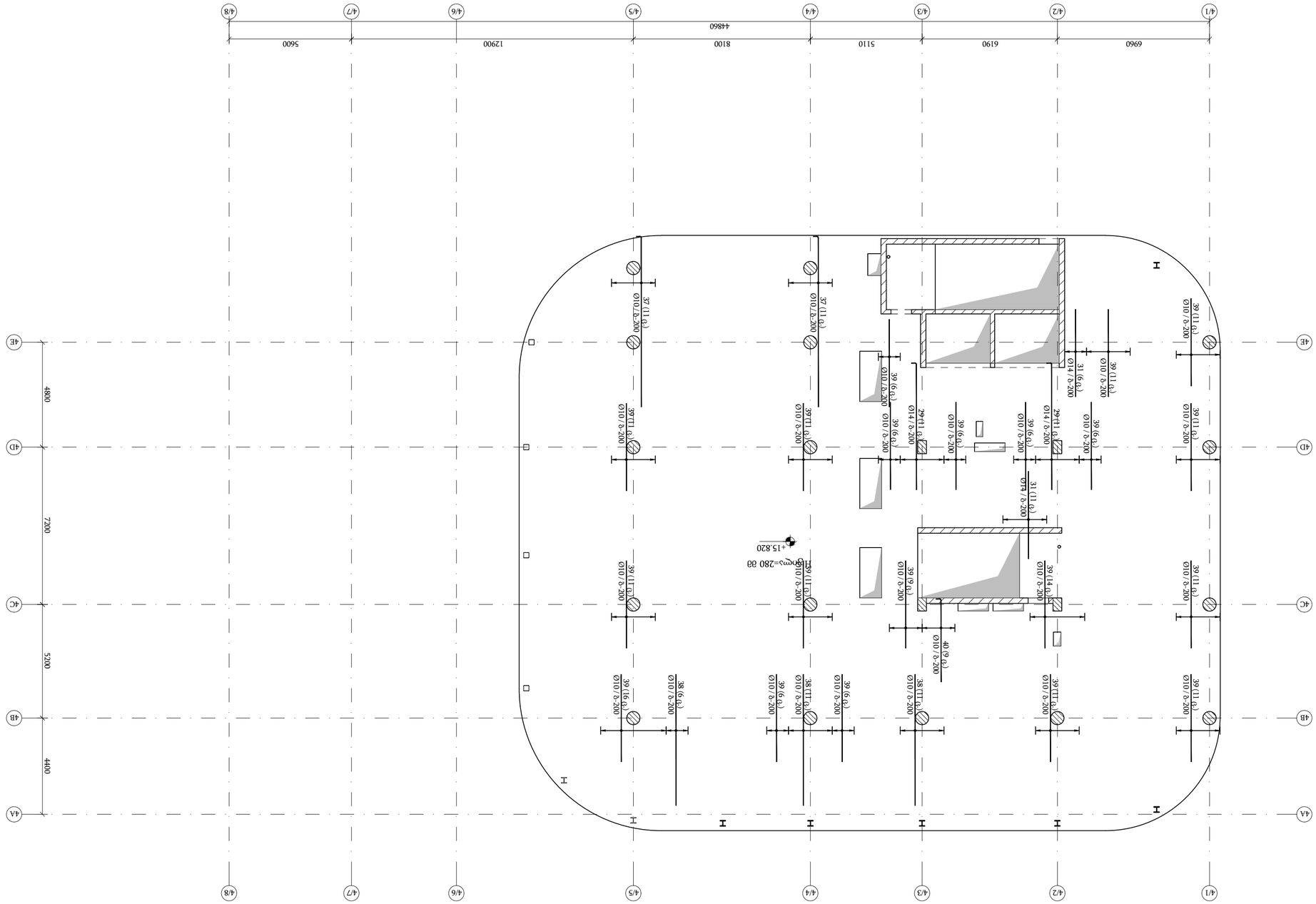
Лист	Документ	Подпись	Дата
4	Изм. Кол.уч.		

Условные обозначения

Граница земельного участка	
Граница зоны с особыми условиями использования территории	
Граница территории объекта культурного наследия	
Граница территории объекта культурного наследия	
Граница территории объекта культурного наследия

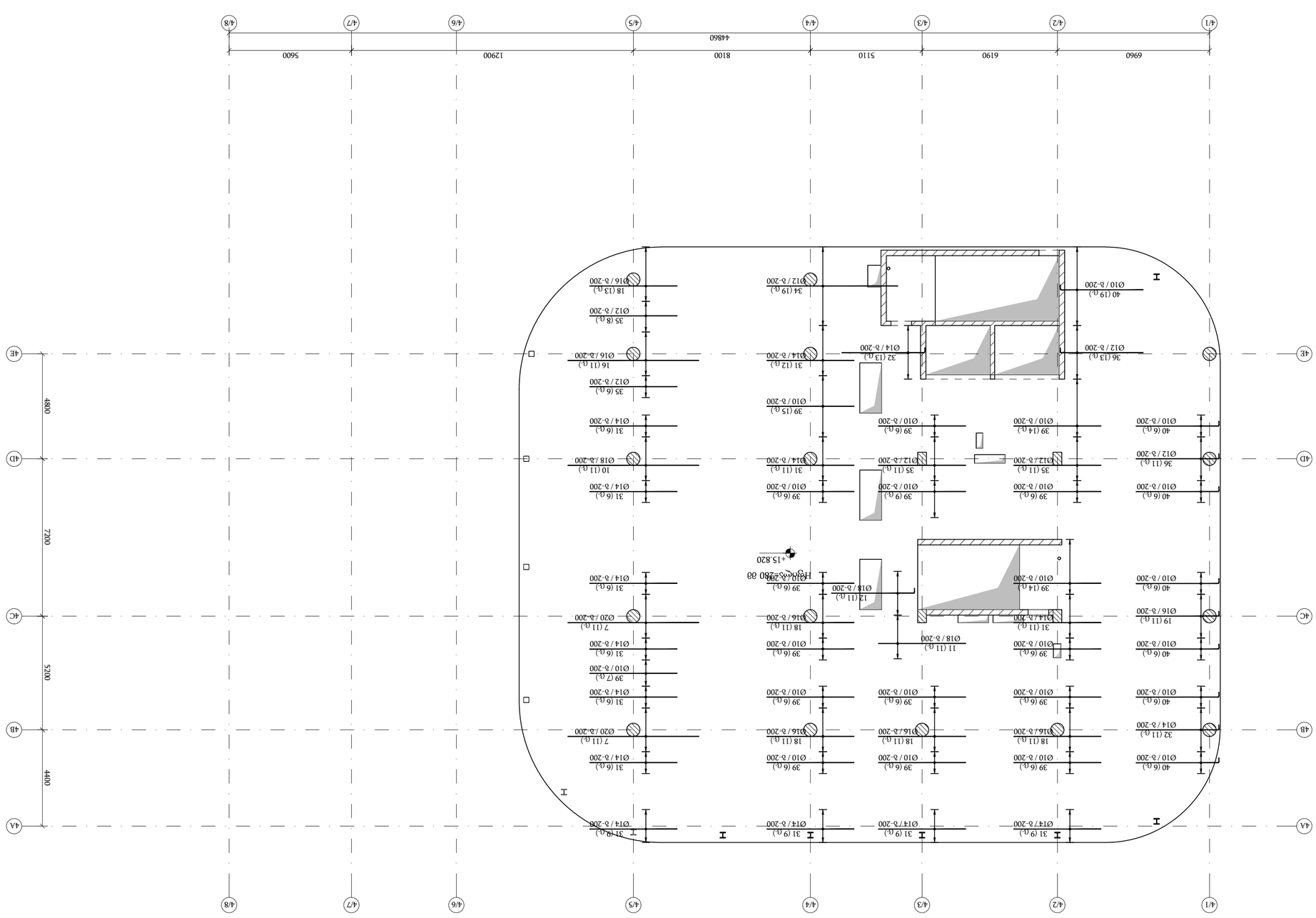


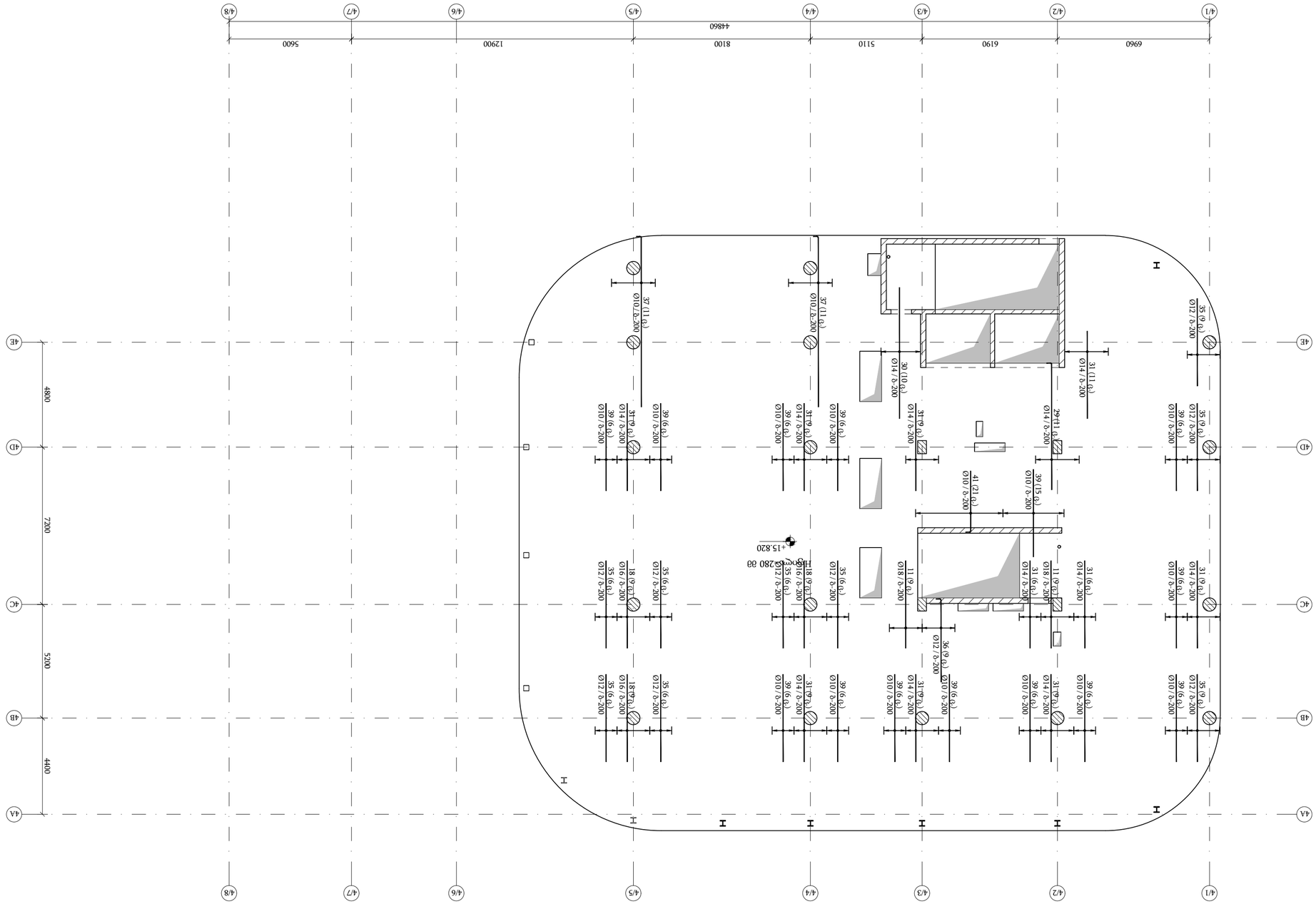
ВЗЗЕЧ ЗАНЛ ЕЧЗЗЗ



δεζνεδζαηδπ θηζπιδ ζδδεδ
δεζεδδδδπηπ ζηδπηδδδπ ζδδεδ
(ααδζδ ν θπδδηδπζπηπ ζδπηπδπ ν θπδδηδπζπηπ ζδπηπδπ) ▽-15.820
θ 1:150

ΔΔ	ΔΔΔΔΔΔΔΔ	ΔΔΔΔΔΔΔΔ	ΔΔΔΔΔΔΔΔ
ΔΔΔΔΔΔ


4/1
4/2
4/3
4/4
4/5
4/6
4/7
4/8
6960
6190
5110
8100
12900
5600
44860
4A
4B
4C
4D
4E
48800
4400
5200
7200
Ø14 / b-200
Ø16 / b-200
Ø18 / b-200
Ø20 / b-200
Ø10 / b-200
Ø12 / b-200
Ø14 / b-200
Ø16 / b-200
Ø18



ВЗСЕЧЕНИЯ ЗДАНИЯ ПО ОСЯМ (ЧЕРТЕЖИ ГЕНПЛАНА) ▽-15.820
В 1:150

ЗАГЛУШКИ:

Ø33	ШЛАНГ	ЗАГЛУШКА МЕТАЛЛ	ВЗЯТЬ

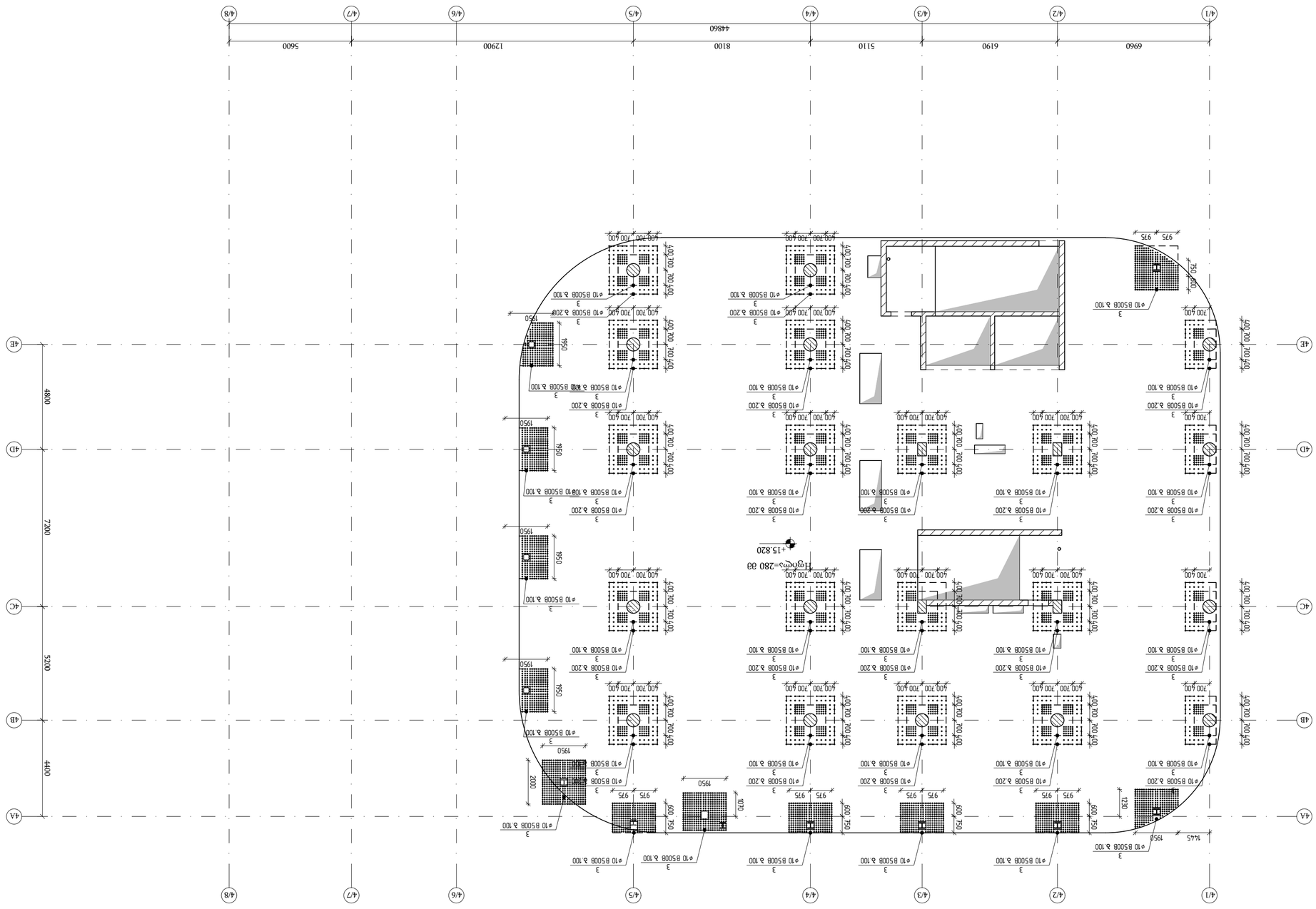
СПЕЦИФИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ, ИЗДЕЛИЙ И МАТЕРИАЛОВ

ОБЩИЕ ДАННЫЕ ПО ВЕНТИЛЯЦИИ

ВЕНТИЛЯЦИЯ ПОМЕЩЕНИЯ ТЕПЛОВОГО ПУНКТА

ВЕНТИЛЯЦИЯ ПОМЕЩЕНИЯ ИНДИВИДУАЛЬНОГО ТЕПЛОВОГО ПУНКТА

ВЕНТИЛЯЦИЯ ПОМЕЩЕНИЯ ВНУТРЕННЕЙ НАСОСНОЙ СТАНЦИИ



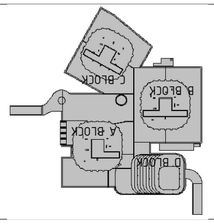
Вид сверху на кровлю здания и расположение элементов ограждения
▽+15.820
в 1:150

Объект:	Жилой дом с объектами обслуживания по адресу: г.Ижевск, ул.Пушкинская, 73 (Ц/У 01:18:06:019:139)
Раздел:	Технологическая часть
Стадия	Этап	Лист	Листов
Р	1	1	1
Наименование организации:	ООО "Проектная группа "Инженеринг" г.Ижевск, ул.Пушкинская, д.73, оф.7 тел.: 8(3412)56-84-62
ГИП	Ситников	
Н.контр.	Ситников	
Разработал	Ситников	
Проверил	Ситников	
Н.контр.	Ситников	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Согласовано:	
Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№
Инв.№ дубл.	Подп. и дата
Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№
Согласовано:	
Разработано в программном комплексе Revit 2025	
Копирование и использование документации без разрешения автора запрещено	
Формат А1

Технологическая часть / 2025 без ТСЖ

Оглавление:
Отсечная D BLOCK - FILEBI R1 - Copy

KEYPLAN:



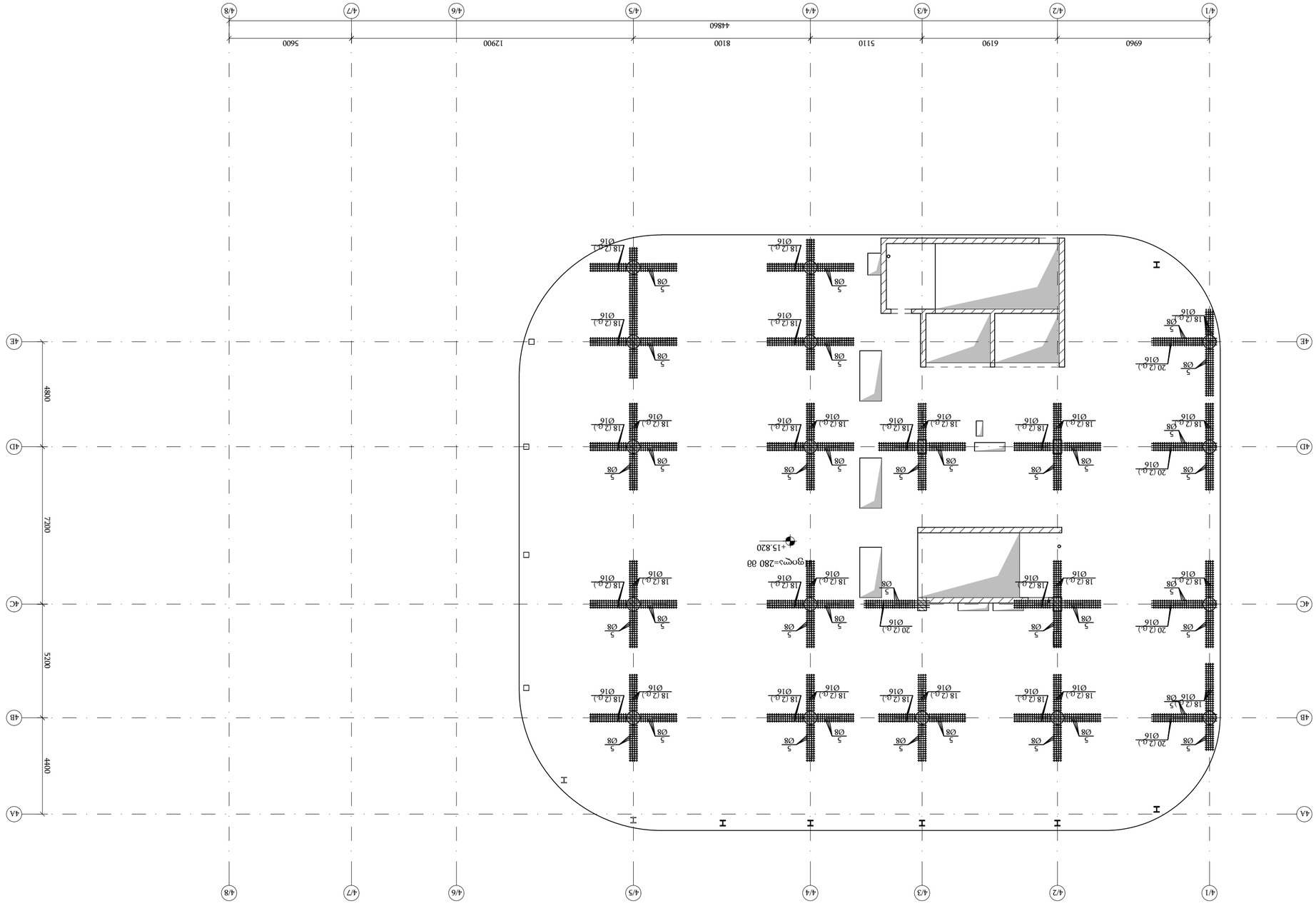
Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Перечень элементов благоустройства, размещаемых на территории земельного участка

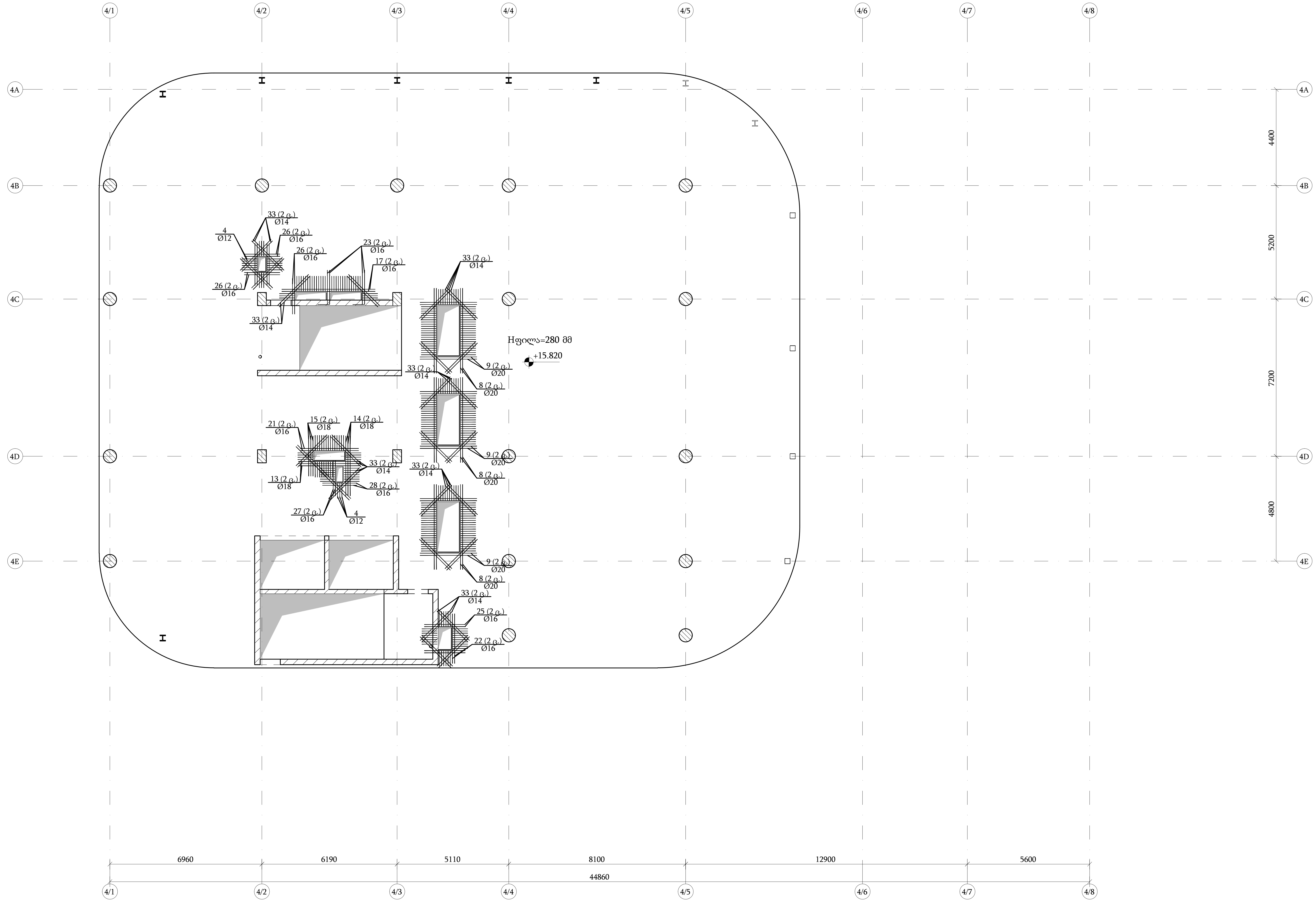
Ведомость малых архитектурных форм

Формат	Обозначение	Наименование	Примечание

Взам.инв.№:


4/1
4/2
4/3
4/4
4/5
4/6
4/7
4/8
6960
6190
5110
8100
12900
5600
44860
4A
4B
4C
4D
4E
4400
5200
7200
48800
I
I
I

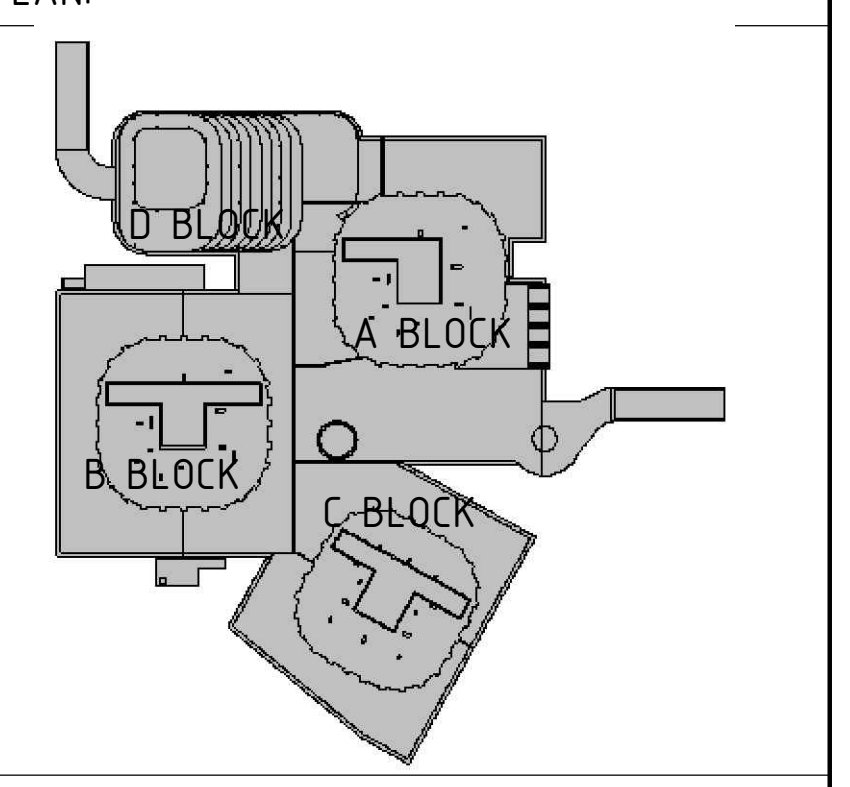
გადახურვის ფილის ღიობების გაძლიერების გეგმა
▽−15.820
მ 1:150



თბილისი / 2025 წელი

ფაილის სახელი:
Ortachala D BLOCK - FILEBI R1 - Copy

KEYPLAN:



ყოველი შემდეგი რევიზია აუქმებს წინა რევიზიებს

პროექტის სტატუსი:
სამშენებლო დოკუმენტაცია

რევიზია

რევ.	თარიღი	აღწერილობა	დამტკ.

შენიშვნები:

მისამართი:
ქ.თბილისი, გორგასლის ქ.№ 73
(ს/კ 01.18.06.019.139)

დამკვეთი:
ქისთოუნ დეველოპმენტი

თანამდებობა	სახელი გვარი	ხელმოწერა
მთავარი არქიტექტორი	გ.ხმალაძე	
დამტკიცებულია: დამკვეთის მიერ		

შემსრულებელი:
შპს "ქიუ ენჯინერინგი"

მისამართი :
ქ.თბილისი ა.ბაქრაძის №7 ბინა №6

შპს "ქიუ ენჯინერინგის"
პროფესიული პასუხისმგებლობის მზღვეველია
სს "დაზღვევის საერთაშორისო კომპანია ირაო"
(პ/ნ №PFL 417/21)

თანამდებობა	სახელი გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	დ.ქევხიშვილი	
საპროექტო ჯგუფის უფროსი	ო. ილიუხინი	
პროექტის მთ. კონსტრუქტორი	დ.ყველაშვილი	
შეასრულა	ა.ნონიაშვილი	

პროექტის სახელწოდება:
მრავალფუნქციური კომპლექსი

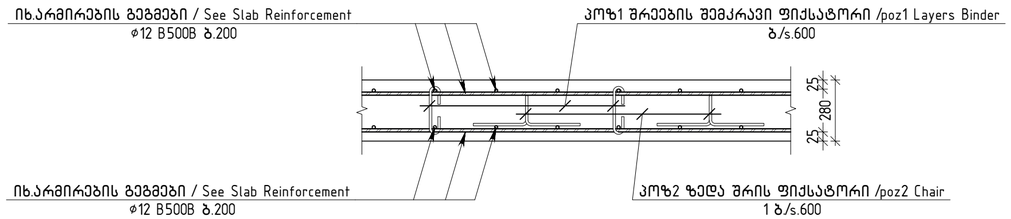
პროექტის სტადია:
ახალი მშენებლობა

პროექტის ნაწილი:
კონსტრუქცია

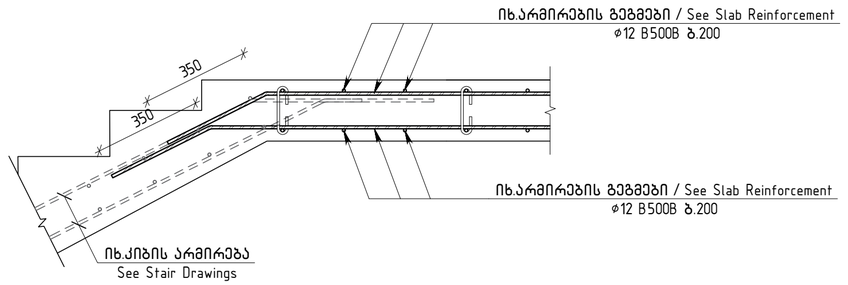
ფორმატი	ნახაზის დასახელება:
A1	
სტადია	
მ.პ.	გადახურვის ფილის ღიობების გაძლიერების გეგმა ▽−15.820
თარიღი	
09/10/2025	
მასშტაბი	
1:100	

რევიზია:	ნახაზის ნომერი:	ფურც. საერთო რაოდენობა
R1	კ-ᴓ-8.0	***

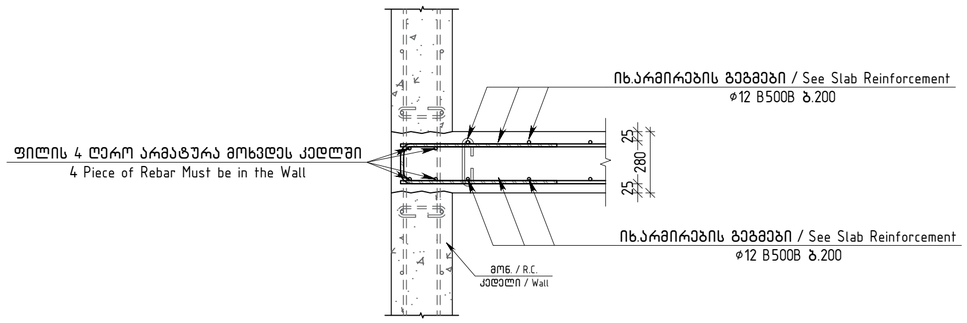
ჭრილი 1 – 1 / Section 1 - 1
მ 1:10



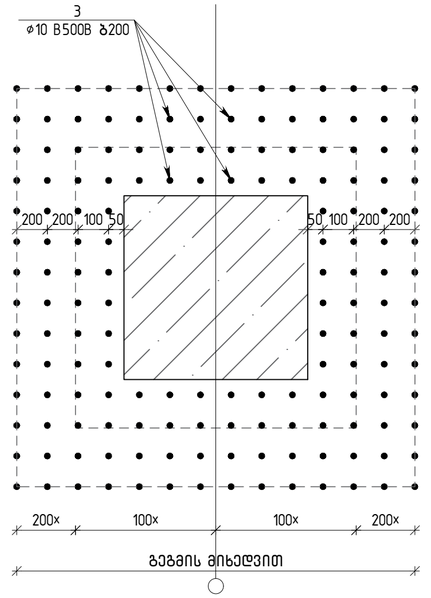
ჭრილი 2 – 2 / Section 2 - 2
მ 1:10



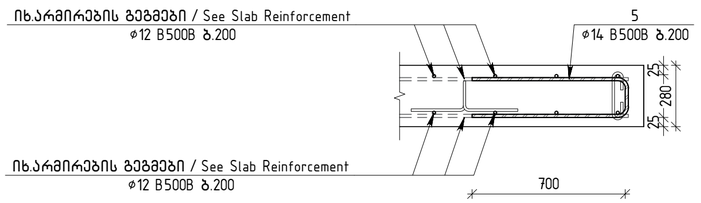
ჭრილი 3 – 3 / Section 3 - 3
მ 1:10



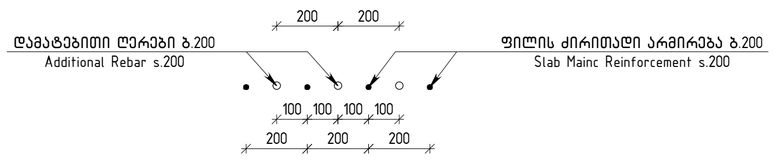
ვერტიკალური არმირების მოწყობის გეგმა / Vertical Reinforcement Fragment
მ 1:10



ჭრილი 4 – 4 / Section 4 - 4
მ 1:10



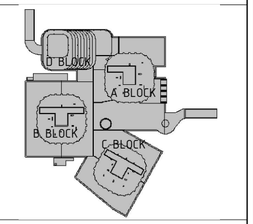
ძირითადი და დამატებითი ღერობის განაწილების სქემა
Additional and Main Rebar Arangement Layout
მ. 1:10



თბილისი / 2025 წელი

ფაილის სახელი:
Ortachala D BLOCK - FILEBI R1 - Copy

KEYPLAN:



ყოველი შემდები რევიზია აუქმებს წინა რევიზიებს

პროექტის სტატუსი:
საპროექტო დოკუმენტაცია

რევიზია

რევ.	თარიღი	აღწერილობა	ტიპი

შენიშვნები:

მისამართი:
ქ.თბილისი, გორგასლის ქ.№73
(ს/კ 01.18.06.019.139)

დამკვეთი:
ქისთოუნ დეველოპმენტი

თანამდებობა	სახელი გვარი	ხელმოწერა
მთავარი არქიტექტორი	გ.ხმალაძე	
დებულებების დამკვეთის მიერ		

engineering

შემსრულებელი:
შპს "ქიუ ენჯინერინგი"

მისამართი :
ქ.თბილისი აბაკარაძის №7 ბინა №6

შპს "ქიუ ენჯინერინგის" პროფესიული პასუხისმგებლობის მზღვეველია სს "დაზღვევის საერთაშორისო კომპანია ირაო" (პ/ნ №PFL 417/21)

თანამდებობა	სახელი გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	დ.ქევანიშვილი	
საპროექტო ჯგუფის უფროსი	ო. ილიუხინი	
პროექტის მთ. კონსტრუქტორი	დ.ყველაშვილი	
შემსრულა	ა.ნოღაიდელი	

პროექტის სახელწოდება:
მრავალფუნქციური კომპლექსი

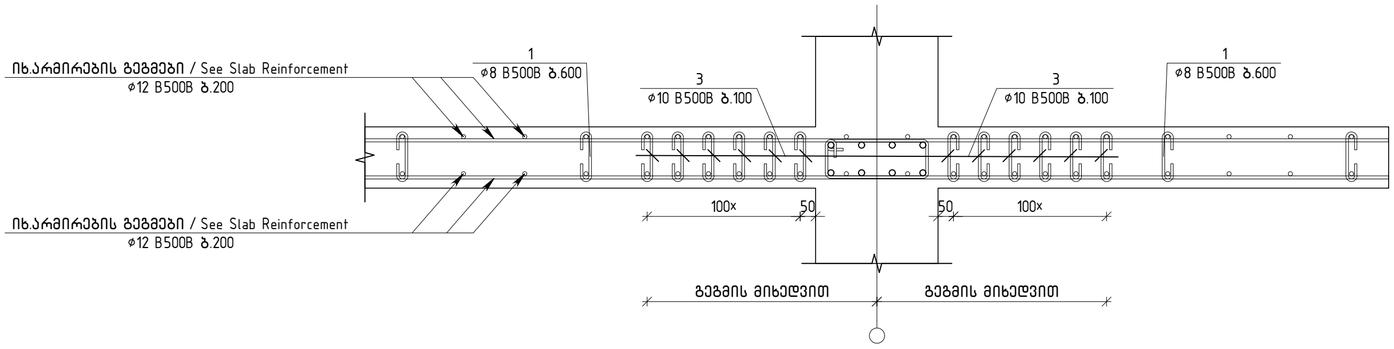
პროექტის სტადია:
ახალი მშენებლობა

პროექტის ნაწილი:
კონსტრუქცია

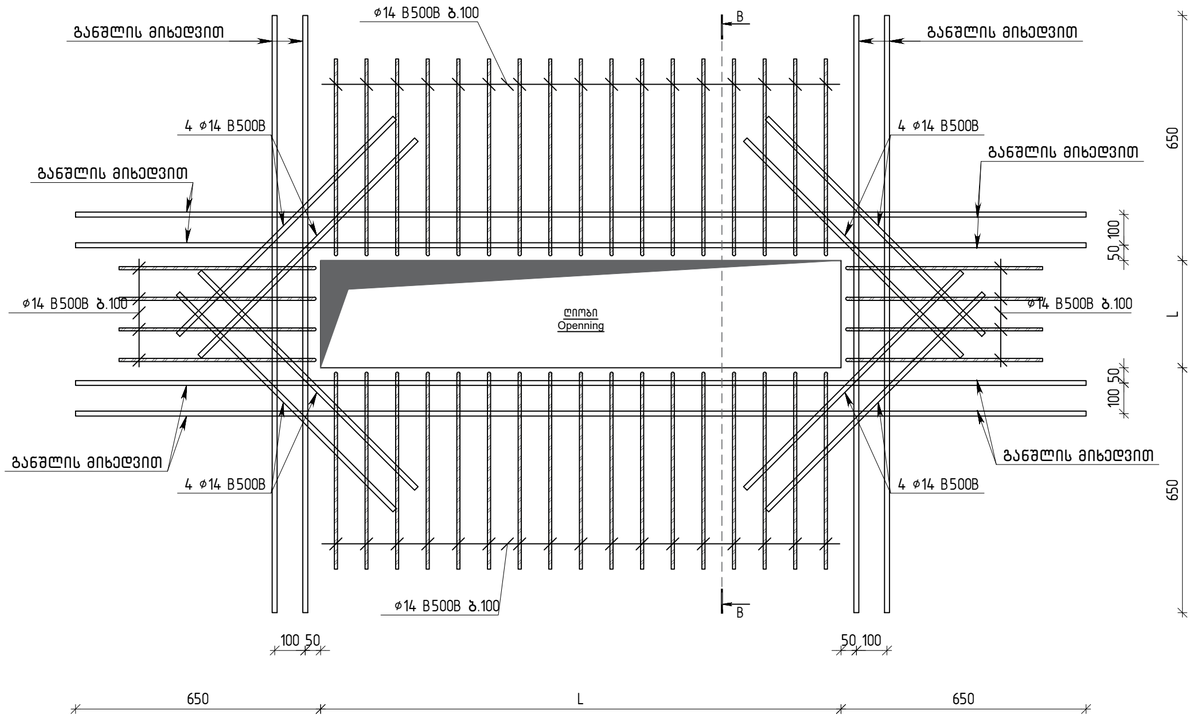
ფორმატი	ნახაზის დასახელება:
A1	ფილის ჭრილები ▽+15.820 / Slab Sections at ▽+15.820
სტადია	
P.D.	
თარიღი	
09/10/2025	
მასშტაბი	
1:10	

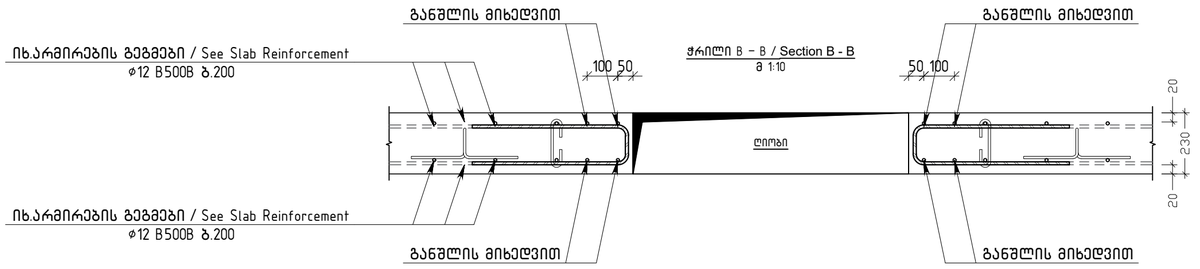
რევიზია	ნახაზის ნომერი:	ფურც. საერთო რაოდენობა
R1	კ-ი-8.0	***

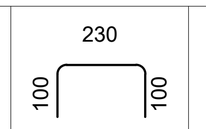
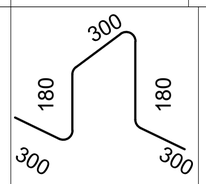
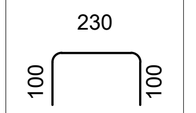
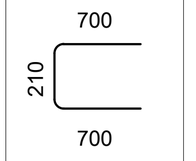
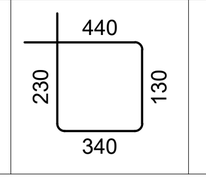
ჭრილი 5 – 5 / Section 5 - 5
მ 1:10



ღიობის გაძლიერების ტიპური ფრაგმენტი
Slab Openning Reinforcement Fragment
მ 1:10



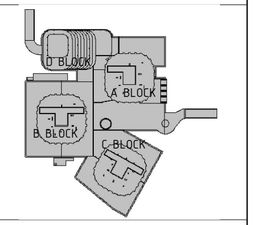


1		430
2		1260
3		430
4		1610
5		1140

თბილისი / 2025 წელი

ფაილის სახელი:
Ortachala D BLOCK - FILEBI R1 - Copy

KEYPLAN:



ყოველი შემდები რევიზია აუქმებს წინა რევიზიებს

პროექტის სტატუსი:
სამშენებლო დოკუმენტაცია

რევიზია

რევ.	თარიღი	აღწერილობა	ტაბტ.

შენიშვნები:

მისამართი:
ქ.თბილისი, გორგასლის ქ.№73
(ს/კ 01.18.06.019.139)

დამკვეთი:
ქისთოუნ დეველოპმენტი

თანამდებობა	სახელი გვარი	ხელმოწერა
მთავარი არქიტექტორი	გ.ხმალაძე	
დამკვეთის წარმომადგენელი		
დამკვეთის მიერ		

შემსრულებელი:
შპს "ქიუ ენჯინერინგი"
მისამართი :
ქ.თბილისი ა.ბაქრაძის №7 ბინა №6

შპს "ქიუ ენჯინერინგის"
პროფესიული პასუხისმგებლობის მზღვეველია სს "დაზღვევის საერთაშორისო კომპანია ირაო"
(პ/ნ №PFL 417/21)

თანამდებობა	სახელი გვარი	ხელმოწერა
ტიპარქიტექტორი	დ.ქევანიშვილი	
საარქიტექტო ჯგუფის უფროსი	ო. ილიუხინი	
პროექტის მთ. კონსტრუქტორი	დ.ყველაშვილი	
შესრულა	ა.ნონიაშვილი	

პროექტის სახელწოდება:
მრავალფუნქციური კომპლექსი

პროექტის სტადია:
ახალი მშენებლობა

პროექტის ნაწილი:
კონსტრუქცია

ფორმატი	ნახაზის დასახელება:
A1	ფილის ჭრილები ▽+15.820 / Slab Sections at ▽+15.820
სტადია	
მ.ა.	
თარიღი	
09/10/2025	
მასშტაბი	
1:10	
რევიზია R1	ნახაზის ნომერი: J-▫-8.0
	ფურც. საერთო რაოდენობა ***

Арт.	Позиция	Кол-во	Дължина m	Общо дължина m
1	EN 10080 Ø8 B500B L=430	1907	0.17	324.2
2	EN 10080 Ø10 B500B L=1260	1907	0.78	1487.5
3	EN 10080 Ø10 B500B L=430	2911	0.26	756.9
4	EN 10080 Ø12 B500B L=1610	900	1.43	1287.0
5	EN 10080 Ø8 B500B L=1140	1230	0.45	553.5
6	EN 10080 Ø12 B500B L=17862.1 м		0.89	15861.6
7	EN 10080 Ø20 B500B L=6000	22	14.80	325.5
8	EN 10080 Ø20 B500B L=3900	24	9.62	230.9
9	EN 10080 Ø20 B500B L=2600	24	6.41	153.8
10	EN 10080 Ø18 B500B L=6000	11	11.99	131.9
11	EN 10080 Ø18 B500B L=4000	29	7.99	231.8
12	EN 10080 Ø18 B500B L=4000	11	7.99	87.9
13	EN 10080 Ø18 B500B L=2840	6	5.67	34.0
14	EN 10080 Ø18 B500B L=2745	6	5.48	32.9
15	EN 10080 Ø18 B500B L=1840	6	3.68	22.1
16	EN 10080 Ø16 B500B L=6000	27	9.47	255.7
17	EN 10080 Ø16 B500B L=4280	4	6.75	27.0
18	EN 10080 Ø16 B500B L=4000	324	6.31	2044.6
19	EN 10080 Ø16 B500B L=4000	11	6.31	69.4
20	EN 10080 Ø16 B500B L=3000	40	4.73	189.2
21	EN 10080 Ø16 B500B L=2680	4	4.23	16.9
22	EN 10080 Ø16 B500B L=2280	4	3.60	14.4

Сглобяема елемент	Брой елементи	Общо дължина m	Общо тегло (t)
Колона	1	877.7	4568.5
Фундаментна основа	1	1771.8	1698.9
Стена	2	2741.5	540.5
Плоча	1	710.2	2885.6
Греда	1	221.25	221.25

Позиция	Ø8	Ø10	Ø12	Ø14	Ø16	Ø18	Ø20	Общо тегло (t)
Колона	877.7	4568.5	17718.7	1698.9	2741.5	540.5	710.2	28856
Фундаментна основа								221.25

Арт.	Позиция	Кол-во	Дължина m	Общо дължина m
23	EN 10080 Ø16 B500B L=2000	8	3.16	25.3
24	EN 10080 Ø16 B500B L=1920	8	3.03	24.2
25	EN 10080 Ø16 B500B L=1880	8	2.97	23.8
26	EN 10080 Ø16 B500B L=1630	12	2.57	30.8
27	EN 10080 Ø16 B500B L=1625	4	2.56	10.2
28	EN 10080 Ø16 B500B L=1580	4	2.49	10.0
29	EN 10080 Ø14 B500B L=6000	33	7.25	239.2
30	EN 10080 Ø14 B500B L=6000	10	7.25	72.5
31	EN 10080 Ø14 B500B L=4000	209	4.83	1009.9
32	EN 10080 Ø14 B500B L=4000	24	4.83	116.0
33	EN 10080 Ø14 B500B L=2000	108	2.42	261.4
34	EN 10080 Ø12 B500B L=6000	19	5.33	101.2
35	EN 10080 Ø12 B500B L=4000	99	3.55	351.6
36	EN 10080 Ø12 B500B L=4000	33	3.55	117.2
37	EN 10080 Ø10 B500B L=8000	44	4.93	216.8
38	EN 10080 Ø10 B500B L=6000	49	3.70	181.1
39	EN 10080 Ø10 B500B L=4000	648	2.46	1596.7
40	EN 10080 Ø10 B500B L=4000	118	2.46	290.8
41	EN 10080 Ø10 B500B L=3000	21	1.85	38.8

Проектирал:	инж. Елена Василева	Проверил:	инж. Георги Тодоров
Одобрил:	инж. Мария Кирилова	Дата:	14.03.2025
Мащаб:	1:50	Лист:	3 от 7

Забележки:
1. Всички размери са в милиметри, освен ако не е посочено друго.
2. Бетон клас C30/37, стомана клас B500B.
3. Минимална дебелина на защитния слой 30 mm.
4. Преди бетониране да се почисти основата и да се намокри.
5. Да се спазват изискванията на Наредба № 2 за проектиране.

engineering

Завод "Стоманобетонови конструкции" АД
гр. Димитровград, ул. „Индустриална" № 7
тел. 0391 / 66 204

Фундаментна основа Ф-1
Чертеж № 2025-ФО-01

Мащаб 1:50

Дата: 14.03.2025

Проектирал: инж. Елена Василева

Проверил: инж. Георги Тодоров

Одобрил: инж. Мария Кирилова

Лист 3 от 7

Арт.	Позиция	Кол-во	Дължина m	Общо дължина m
1	EN 10080 Ø8 B500B L=430	1907	0.17	324.2
2	EN 10080 Ø10 B500B L=1260	1907	0.78	1487.5
3	EN 10080 Ø10 B500B L=430	2911	0.26	756.9
4	EN 10080 Ø12 B500B L=1610	900	1.43	1287.0
5	EN 10080 Ø8 B500B L=1140	1230	0.45	553.5
6	EN 10080 Ø12 B500B L=17862.1 м		0.89	15861.6
7	EN 10080 Ø20 B500B L=6000	22	14.80	325.5
8	EN 10080 Ø20 B500B L=3900	24	9.62	230.9
9	EN 10080 Ø20 B500B L=2600	24	6.41	153.8
10	EN 10080 Ø18 B500B L=6000	11	11.99	131.9
11	EN 10080 Ø18 B500B L=4000	29	7.99	231.8
12	EN 10080 Ø18 B500B L=4000	11	7.99	87.9
13	EN 10080 Ø18 B500B L=2840	6	5.67	34.0
14	EN 10080 Ø18 B500B L=2745	6	5.48	32.9
15	EN 10080 Ø18 B500B L=1840	6	3.68	22.1
16	EN 10080 Ø16 B500B L=6000	27	9.47	255.7
17	EN 10080 Ø16 B500B L=4280	4	6.75	27.0
18	EN 10080 Ø16 B500B L=4000	324	6.31	2044.6
19	EN 10080 Ø16 B500B L=4000	11	6.31	69.4
20	EN 10080 Ø16 B500B L=3000	40	4.73	189.2
21	EN 10080 Ø16 B500B L=2680	4	4.23	16.9
22	EN 10080 Ø16 B500B L=2280	4	3.60	14.4
23	EN 10080 Ø16 B500B L=2000	8	3.16	25.3
24	EN 10080 Ø16 B500B L=1920	8	3.03	24.2
25	EN 10080 Ø16 B500B L=1880	8	2.97	23.8
26	EN 10080 Ø16 B500B L=1630	12	2.57	30.8
27	EN 10080 Ø16 B500B L=1625	4	2.56	10.2
28	EN 10080 Ø16 B500B L=1580	4	2.49	10.0
29	EN 10080 Ø14 B500B L=6000	33	7.25	239.2
30	EN 10080 Ø14 B500B L=6000	10	7.25	72.5
31	EN 10080 Ø14 B500B L=4000	209	4.83	1009.9
32	EN 10080 Ø14 B500B L=4000	24	4.83	116.0
33	EN 10080 Ø14 B500B L=2000	108	2.42	261.4
34	EN 10080 Ø12 B500B L=6000	19	5.33	101.2
35	EN 10080 Ø12 B500B L=4000	99	3.55	351.6
36	EN 10080 Ø12 B500B L=4000	33	3.55	117.2
37	EN 10080 Ø10 B500B L=8000	44	4.93	216.8
38	EN 10080 Ø10 B500B L=6000	49	3.70	181.1
39	EN 10080 Ø10 B500B L=4000	648	2.46	1596.7
40	EN 10080 Ø10 B500B L=4000	118	2.46	290.8
41	EN 10080 Ø10 B500B L=3000	21	1.85	38.8

Сглобяема елемент	Брой елементи	Общо дължина m	Общо тегло (t)
Колона	1	877.7	4568.5
Фундаментна основа	1	1771.8	1698.9
Стена	2	2741.5	540.5
Плоча	1	710.2	2885.6
Греда	1	221.25	221.25

Позиция	Ø8	Ø10	Ø12	Ø14	Ø16	Ø18	Ø20	Общо тегло (t)
Колона	877.7	4568.5	17718.7	1698.9	2741.5	540.5	710.2	28856
Фундаментна основа								221.25

Забележки:
1. Всички размери са в милиметри, освен ако не е посочено друго.
2. Бетон клас C30/37, стомана клас B500B.
3. Минимална дебелина на защитния слой 30 mm.
4. Преди бетониране да се почисти основата и да се намокри.
5. Да се спазват изискванията на Наредба № 2 за проектиране.

engineering

Завод "Стоманобетонови конструкции" АД
гр. Димитровград, ул. „Индустриална" № 7
тел. 0391 / 66 204

Фундаментна основа Ф-1
Чертеж № 2025-ФО-01

Мащаб 1:50

Дата: 14.03.2025

Проектирал: инж. Елена Василева

Проверил: инж. Георги Тодоров

Одобрил: инж. Мария Кирилова

Лист 3 от 7

Арт.	Позиция	Кол-во	Дължина m	Общо дължина m
1	EN 10080 Ø8 B500B L=430	1907	0.17	324.2
2	EN 10080 Ø10 B500B L=1260	1907	0.78	1487.5
3	EN 10080 Ø10 B500B L=430	2911	0.26	756.9
4	EN 10080 Ø12 B500B L=1610	900	1.43	1287.0
5	EN 10080 Ø8 B500B L=1140	1230	0.45	553.5
6	EN 10080 Ø12 B500B L=17862.1 м		0.89	15861.6
7	EN 10080 Ø20 B500B L=6000	22	14.80	325.5
8	EN 10080 Ø20 B500B L=3900	24	9.62	230.9
9	EN 10080 Ø20 B500B L=2600	24	6.41	153.8
10	EN 10080 Ø18 B500B L=6000	11	11.99	131.9
11	EN 10080 Ø18 B500B L=4000	29	7.99	231.8
12	EN 10080 Ø18 B500B L=4000	11	7.99	87.9
13	EN 10080 Ø18 B500B L=2840	6	5.67	34.0
14	EN 10080 Ø18 B500B L=2745	6	5.48	32.9
15	EN 10080 Ø18 B500B L=1840	6	3.68	22.1
16	EN 10080 Ø16 B500B L=6000	27	9.47	255.7
17	EN 10080 Ø16 B500B L=4280	4	6.75	27.0
18	EN 10080 Ø16 B500B L=4000	324	6.31	2044.6
19	EN 10080 Ø16 B500B L=4000	11	6.31	69.4
20	EN 10080 Ø16 B500B L=3000	40	4.73	189.2
21	EN 10080 Ø16 B500B L=2680	4	4.23	16.9
22	EN 10080 Ø16 B500B L=2280	4	3.60	14.4

Сглобяема елемент	Брой елементи	Общо дължина m	Общо тегло (t)
Колона	1	877.7	4568.5
Фундаментна основа	1	1771.8	1698.9
Стена	2	2741.5	540.5
Плоча	1	710.2	2885.6
Греда	1	221.25	221.25

Позиция	Ø8	Ø10	Ø12	Ø14	Ø16	Ø18	Ø20	Общо тегло (t)
Колона	877.7	4568.5	17718.7	1698.9	2741.5	540.5	710.2	28856
Фундаментна основа								221.25

Арт.	Позиция	Кол-во	Дължина m	Общо дължина m
23	EN 10080 Ø16 B500B L=2000	8	3.16	25.3
24	EN 10080 Ø16 B500B L=1920	8	3.03	24.2
25	EN 10080 Ø16 B500B L=1880	8	2.97	23.8
26	EN 10080 Ø16 B500B L=1630	12	2.57	30.8
27	EN 10080 Ø16 B500B L=1625	4	2.56	10.2
28	EN 10080 Ø16 B500B L=1580	4	2.49	10.0
29	EN 10080 Ø14 B500B L=6000	33	7.25	239.2
30	EN 10080 Ø14 B500B L=6000	10	7.25	72.5
31	EN 10080 Ø14 B500B L=4000	209	4.83	1009.9
32	EN 10080 Ø14 B500B L=4000	24	4.83	116.0
33	EN 10080 Ø14 B500B L=2000	108	2.42	261.4
34	EN 10080 Ø12 B500B L=6000	19	5.33	101.2
35	EN 10080 Ø12 B500B L=4000	99	3.55	351.6
36	EN 10080 Ø12 B500B L=4000	33	3.55	117.2
37	EN 10080 Ø10 B500B L=8000	44	4.93	216.8
38	EN 10080 Ø10 B500B L=6000	49	3.70	181.1
39	EN 10080 Ø10 B500B L=4000	648	2.46	1596.7
40	EN 10080 Ø10 B500B L=4000	118	2.46	290.8
41	EN 10080 Ø10 B500B L=3000	21	1.85	38.8

Сглобяема елемент	Брой елементи	Общо дължина m	Общо тегло (t)
Колона	1	877.7	4568.5
Фундаментна основа	1	1771.8	1698.9
Стена	2	2741.5	540.5
Плоча	1	710.2	2885.6
Греда	1	221.25	221.25

Позиция	Ø8	Ø10	Ø12	Ø14	Ø16	Ø18	Ø20	Общо тегло (t)
Колона	877.7	4568.5	17718.7	1698.9	2741.5	540.5	710.2	28856
Фундаментна основа								221.25

Забележки:
1. Всички размери са в милиметри, освен ако не е посочено друго.
2. Бетон клас C30/37, стомана клас B500B.
3. Минимална дебелина на защитния слой 30 mm.
4. Преди бетониране да се почисти основата и да се намокри.
5. Да се спазват изискванията на Наредба № 2 за проектиране.

engineering

Завод "Стоманобетонови конструкции" АД
гр. Димитровград, ул. „Индустриална" № 7
тел. 0391 / 66 204

Фундаментна основа Ф-1
Чертеж № 2025-ФО-01

Мащаб 1:50

Дата: 14.03.2025

Проектирал: инж. Елена Василева

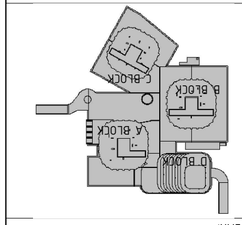
Проверил: инж. Георги Тодоров

Одобрил: инж. Мария Кирилова

Лист 3 от 7

Фундаментна основа Ф-1 / 2025 ЕФЕП
Чертеж №: 2025-ФО-01
Отстрани D BLOCK - FILEBI R1 - Copy

KEYPLAN:



Цветът на линиите съответства на дебелината на писалката при печат

Забележки:
1. Всички размери са в милиметри, освен ако не е посочено друго.
2. Бетон клас C30/37, стомана клас B500B.
3. Минимална дебелина на защитния слой 30 mm.
4. Преди бетониране да се почисти основата и да се намокри.
5. Да се спазват изискванията на Наредба № 2 за проектиране.

Арт.	Позиция	Кол-во	Дължина m	Общо дължина m
1	EN 10080 Ø8 B500B L=430	1907	0.17	324.2
2	EN 10080 Ø10 B500B L=1260	1907	0.78	1487.5
3	EN 10080 Ø10 B500B L=430	2911	0.26	756.9
4	EN 10080 Ø12 B500B L=1610	900	1.43	1287.0
5	EN 10080 Ø8 B500B L=1140	1230	0.45	553.5
6	EN 10080 Ø12 B500B L=17862.1 м		0.89	15861.6
7	EN 10080 Ø20 B500B L=6000	22	14.80	325.5
8	EN 10080 Ø20 B500B L=3900	24	9.62	230.9
9	EN 10080 Ø20 B500B L=2600	24	6.41	153.8
10	EN 10080 Ø18 B500B L=6000	11	11.99	131.9
11	EN 10080 Ø18 B500B L=4000	29	7.99	231.8
12	EN 10080 Ø18 B500B L=4000	11	7.99	87.9
13	EN 10080 Ø18 B500B L=2840	6	5.67	34.0
14	EN 10080 Ø18 B500B L=2745	6	5.48	32.9
15	EN 10080 Ø18 B500B L=1840	6	3.68	22.1
16	EN 10080 Ø16 B500B L=6000	27	9.47	255.7
17	EN 10080 Ø16 B500B L=4280	4	6.75	27.0
18	EN 10080 Ø16 B500B L=4000	324	6.31	2044.6
19	EN 10080 Ø16 B500B L=4000	11	6.31	69.4
20	EN 10080 Ø16 B500B L=3000	40	4.73	189.2
21	EN 10080 Ø16 B500B L=2680	4	4.23	16.9
22	EN 10080 Ø16 B500B L=2280	4	3.60	14.4
23	EN 10080 Ø16 B500B L=2000	8	3.16	25.3
24	EN 10080 Ø16 B500B L=1920	8	3.03	24.2
25	EN 10080 Ø16 B500B L=1880	8	2.97	23.8
26	EN 10080 Ø16 B500B L=1630	12	2.57	30.8
27	EN 10080 Ø16 B500B L=1625	4	2.56	10.2
28	EN 10080 Ø16 B500B L=1580	4	2.49	10.0
29	EN 10080 Ø14 B500B L=6000	33	7.25	239.2
30	EN 10080 Ø14 B500B L=6000	10	7.25	72.5
31	EN 10080 Ø14 B500B L=4000	209	4.83	1009.9
32	EN 10080 Ø14 B500B L=4000	24	4.83	116.0
33	EN 10080 Ø14 B500B L=2000	108	2.42	261.4
34	EN 10080 Ø12 B500B L=6000	19	5.33	101.2
35	EN 10080 Ø12 B500B L=4000	99	3.55	351.6
36	EN 10080 Ø12 B500B L=4000	33	3.55	117.2
37	EN 10080 Ø10 B500B L=8000	44	4.93	216.8
38	EN 10080 Ø10 B500B L=6000	49	3.70	181.1
39	EN 10080 Ø10 B500B L=4000	648	2.46	1596.7
40	EN 10080 Ø10 B500B L=4000	118	2.46	290.8
41	EN 10080 Ø10 B500B L=3000	21	1.85	38.8

Сглобяема елемент	Брой елементи	Общо дължина m	Общо тегло (t)
Колона	1	877.7	4568.5
Фундаментна основа	1	1771.8	1698.9
Стена	2	2741.5	540.5
Плоча	1	710.2	2885.6
Греда	1	221.25	221.25

Позиция	Ø8	Ø10	Ø12	Ø14	Ø16	Ø18	Ø20	Общо тегло (t)
Колона	877.7	4568.5	17718.7	1698.9	2741.5	540.5	710.2	28856
Фундаментна основа								221.25

Цветът на линиите съответства на дебелината на писалката при печат

Арт.	Позиция	Кол-во	Дължина m	Общо дължина m
1	EN 10080 Ø8 B500B L=430	1907	0.17	324.2
2	EN 10080 Ø10 B500B L=1260	1907	0.78	1487.5
3	EN 10080 Ø10 B500B L=430	2911	0.26	756.9
4	EN 10080 Ø12 B500B L=1610	900	1.43	1287.0
5	EN 10080 Ø8 B500B L=1140	1230	0.45	553.5
6	EN 10080 Ø12 B500B L=17862.1 м		0.89	15861.6
7	EN 10080 Ø20 B500B L=6000	22	14.80	325.5
8	EN 10080 Ø20 B500B L=3900	24	9.62	230.9
9	EN 10080 Ø20 B500B L=2600	24	6.41	153.8
10	EN 10080 Ø18 B500B L=6000	11	11.99	131.9
11	EN 10080 Ø18 B500B L=4000	29	7.99	231.8
12	EN 10080 Ø18 B500B L=4000	11	7.99	87.9
13	EN 10080 Ø18 B500B L=2840	6	5.67	34.0
14	EN 10080 Ø18 B500B L=2745	6	5.48	32.9
15	EN 10080 Ø18 B500B L=1840	6	3.68	22.1
16	EN 10080 Ø16 B500B L=6000	27	9.47	255.7
17	EN 10080 Ø16 B500B L=4280	4	6.75	27.0
18	EN 10080 Ø16 B500B L=4000	324	6.31	2044.6
19	EN 10080 Ø16 B500B L=4000	11	6.31	69.4
20	EN 10080 Ø16 B500B L=3000	40	4.73	189.2
21	EN 10080 Ø16 B500B L=2680	4	4.23	16.9
22	EN 10080 Ø16 B500B L=2280	4	3.60	14.4

Сглобяема елемент	Брой елементи	Общо дължина m	Общо тегло (t)
Колона	1	877.7	4568.5
Фундаментна основа	1	1771.8	1698.9
Стена	2	2741.5	540.5
Плоча	1	710.2	2885.6
Греда	1	221.25	221.25

Позиция	Ø8	Ø10	Ø12	Ø14	Ø16	Ø18	Ø20	Общо тегло (t)
Колона	877.7	4568.5	17718.7	1698.9	2741.5	540.5	710.2	28856
Фундаментна основа								221.25

Забележки:
1. Всички размери са в милиметри, освен ако не е посочено друго.
2. Бетон клас C30/37, стомана клас B500B.
3. Минимална дебелина на защитния слой 30 mm.
4. Преди бетониране да се почисти основата и да се намокри.
5. Да се спазват изискванията на Наредба № 2 за проектиране.

engineering

Завод "Стоманобетонови конструкции" АД
гр. Димитровград, ул. „Индустриална" № 7
тел. 0391 / 66 204

Фундаментна основа Ф-1
Чертеж № 2025-ФО-01

Мащаб 1:50

Дата: 14.03.2025

Проектирал: инж. Елена Василева

Проверил: инж. Георги Тодоров

Одобрил: инж. Мария Кирилова

Лист 3 от 7

Фундаментна основа Ф-1 / 2025 ЕФЕП
Чертеж №: 2025-ФО-01
Отстрани D BLOCK - FILEBI R1 - Copy

KEYPLAN:

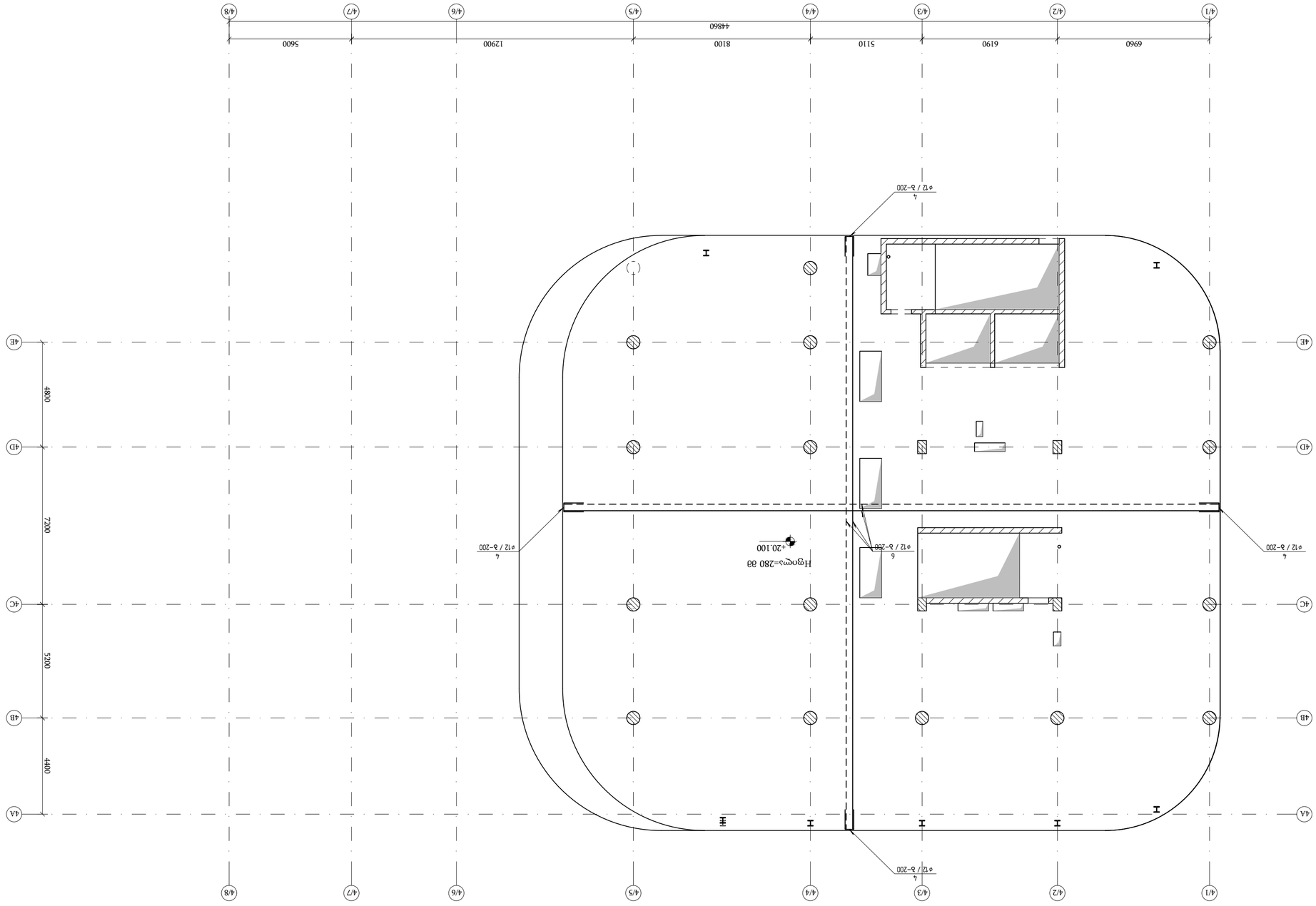
Цветът на линиите съответства на дебелината на писалката при печат

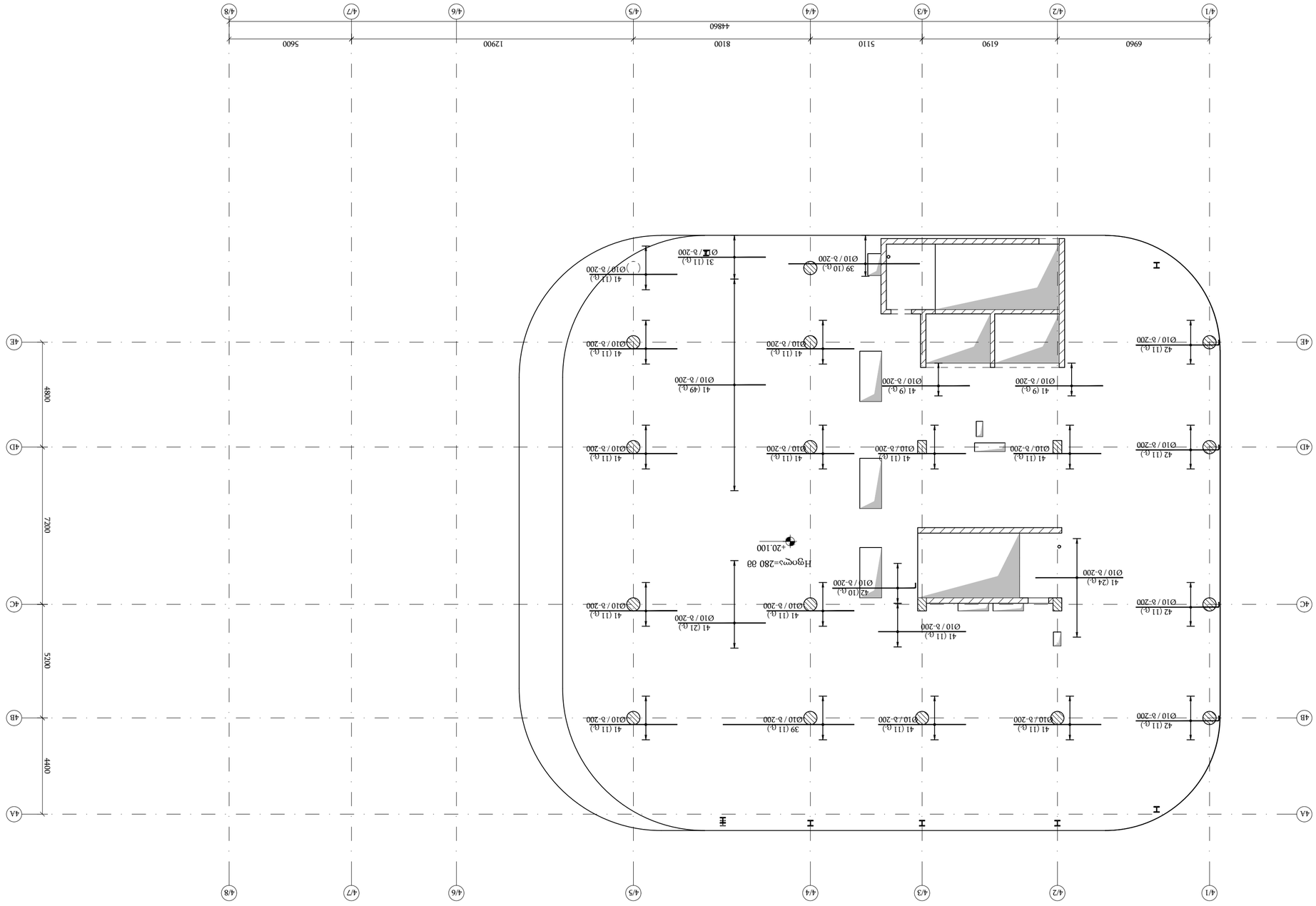
Забележки:
1. Всички размери са в милиметри, освен ако не е посочено друго.
2. Бетон клас C30/37, стомана клас B500B.
3. Минимална дебелина на защитния слой 30 mm.
4. Преди бетониране да се почисти основата и да се намокри.
5. Да се спазват изискванията на Наредба № 2 за проектиране.

Арт.	Позиция	Кол-во	Дължина m	Общо дължина m
1	EN 10080 Ø8 B500B L=430	1907	0.17	324.2
2	EN 10080 Ø10 B500B L=1260	1907	0.78	1487.5
3	EN 10080 Ø10 B500B L=430	2911	0.26	756.9
4	EN 10080 Ø12 B500B L=1610	900	1.43	1287.0
5	EN 10080 Ø8 B500B L=1140	1230	0.45	553.5
6	EN 10080 Ø12 B500B L=17862.1 м		0.89	15861.6
7	EN 10080 Ø20 B500B L=6000	22	14.80	325.5
8	EN 10080 Ø20 B500B L=3900	24	9.62	230.9
9	EN 10080 Ø20 B500B L=2600	24	6.41	153.8
10	EN 10080 Ø18 B500B L=6000	11	11.99	131.9
11	EN 10080 Ø18 B500B L=4000	29	7.99	231.8
12	EN 10080 Ø18 B500B L=4000	11	7.99	87.9
13	EN 10080 Ø18 B500B L=2840	6	5.67	34.0
14	EN 10080 Ø18 B500B L=2745	6	5.48	32.9
15	EN 10080 Ø18 B500B L=1840	6	3.68	22.1
16	EN 10080 Ø16 B500B L=6000	27	9.47	255.7
17	EN 10080 Ø16 B500B L=4280	4	6.75	27.0
18	EN 10080 Ø16 B500B L=4000	324	6.31	2044.6
19	EN 10080 Ø16 B500B L=4000	11	6.31	69.4
20	EN 10080 Ø16 B500B L=3000	40	4.73	189.2
21	EN 10080 Ø16 B500B L=2680	4	4.23	16.9
22	EN 10080 Ø16 B500B L=2280	4	3.60	14.4
23	EN 10080 Ø16 B500B L=2000	8	3.16	25.3
24	EN 10080 Ø16 B500B L=1920	8	3.03	24.2
25	EN 10080 Ø16 B500B L=1880	8	2.97	23.8
26	EN 10080 Ø16 B500B L=1630	12	2.57	30.8
27	EN 10080 Ø16 B500B L=1625	4	2.56	10.2
28	EN 10080 Ø16 B500B L=1580	4	2.49	10.0
29	EN 10080 Ø14 B500B L=6000	33	7.25	239.2
30	EN 10080 Ø14 B500B L=6000	10	7.25	72.5
31	EN 10080 Ø14 B500B L=4000	209	4.83	1009.9
32	EN 10080 Ø14 B500B L=4000	24	4.83	116.0
33	EN 10080 Ø14 B500B L=2000	108	2.42	261.4
34	EN 10080 Ø12 B500B L=6000	19	5.33	101.2
35	EN 10080 Ø12 B500B L=4000	99	3.55	351.6
36	EN 10080 Ø12 B500B L=4000	33	3.55	117.2
37	EN 10080 Ø10 B500B L=8000	44	4.93	216.8
38	EN 10080 Ø10 B500B L=6000	49	3.70	181.1
39	EN 10080 Ø10 B500B L=4000	648	2.46	1596.7
40	EN 10080 Ø10 B500B L=4000	118	2.46	290.8
41	EN 10080 Ø10 B500B L=3000	21	1.85	38.8

Сглобяема елемент	Брой елементи	Общо дължина m	Общо тегло (t)
Колона	1	877.7	4568.5
Фундаментна основа	1	1771.8	1698.9
Стена	2	2741.5	540.5
Плоча	1	710.2	2885.6
Греда	1	221.25	221.25

Позиция	Ø8	Ø10	Ø12	Ø14	Ø16	Ø18	Ø20	Общо тегло (t)
Колона	877.7	4568.5	17718.7	1698.9	2741.5	540.5	710.2	28856
Фундаментна основа								221.25


4/1
4/2
4/3
4/4
4/5
4/6
4/7
4/8
6960
6190
5110
8100
12900
5600
44860
4A
4B
4C
4D
4E
4400
5200
7200
4800
I
I
I



Отсечь D BLOCK - FILEBI R1 - Copy

Экземпляр

Отсечь D BLOCK

A BLOCK

B BLOCK

C BLOCK

KEYPLAN:

Дата	Кем	Что	Лист
09.10.2025	Ахмадуллина	Отсечь D BLOCK	1
09.10.2025	Ахмадуллина	Отсечь D BLOCK	2
09.10.2025	Ахмадуллина	Отсечь D BLOCK	3
09.10.2025	Ахмадуллина	Отсечь D BLOCK	4
09.10.2025	Ахмадуллина	Отсечь D BLOCK	5
09.10.2025	Ахмадуллина	Отсечь D BLOCK	6
09.10.2025	Ахмадуллина	Отсечь D BLOCK	7
09.10.2025	Ахмадуллина	Отсечь D BLOCK	8
09.10.2025	Ахмадуллина	Отсечь D BLOCK	9
09.10.2025	Ахмадуллина	Отсечь D BLOCK	10
09.10.2025	Ахмадуллина	Отсечь D BLOCK	11
09.10.2025	Ахмадуллина	Отсечь D BLOCK	12
09.10.2025	Ахмадуллина	Отсечь D BLOCK	13
09.10.2025	Ахмадуллина	Отсечь D BLOCK	14
09.10.2025	Ахмадуллина	Отсечь D BLOCK	15
09.10.2025	Ахмадуллина	Отсечь D BLOCK	16
09.10.2025	Ахмадуллина	Отсечь D BLOCK	17
09.10.2025	Ахмадуллина	Отсечь D BLOCK	18
09.10.2025	Ахмадуллина	Отсечь D BLOCK	19
09.10.2025	Ахмадуллина	Отсечь D BLOCK	20
09.10.2025	Ахмадуллина	Отсечь D BLOCK	21
09.10.2025	Ахмадуллина	Отсечь D BLOCK	22
09.10.2025	Ахмадуллина	Отсечь D BLOCK	23
09.10.2025	Ахмадуллина	Отсечь D BLOCK	24
09.10.2025	Ахмадуллина	Отсечь D BLOCK	25
09.10.2025	Ахмадуллина	Отсечь D BLOCK	26
09.10.2025	Ахмадуллина	Отсечь D BLOCK	27
09.10.2025	Ахмадуллина	Отсечь D BLOCK	28
09.10.2025	Ахмадуллина	Отсечь D BLOCK	29
09.10.2025	Ахмадуллина	Отсечь D BLOCK	30
09.10.2025	Ахмадуллина	Отсечь D BLOCK	31
09.10.2025	Ахмадуллина	Отсечь D BLOCK	32
09.10.2025	Ахмадуллина	Отсечь D BLOCK	33
09.10.2025	Ахмадуллина	Отсечь D BLOCK	34
09.10.2025	Ахмадуллина	Отсечь D BLOCK	35
09.10.2025	Ахмадуллина	Отсечь D BLOCK	36
09.10.2025	Ахмадуллина	Отсечь D BLOCK	37
09.10.2025	Ахмадуллина	Отсечь D BLOCK	38
09.10.2025	Ахмадуллина	Отсечь D BLOCK	39
09.10.2025	Ахмадуллина	Отсечь D BLOCK	40
09.10.2025	Ахмадуллина	Отсечь D BLOCK	41
09.10.2025	Ахмадуллина	Отсечь D BLOCK	42
09.10.2025	Ахмадуллина	Отсечь D BLOCK	43
09.10.2025	Ахмадуллина	Отсечь D BLOCK	44
09.10.2025	Ахмадуллина	Отсечь D BLOCK	45
09.10.2025	Ахмадуллина	Отсечь D BLOCK	46
09.10.2025	Ахмадуллина	Отсечь D BLOCK	47
09.10.2025	Ахмадуллина	Отсечь D BLOCK	48
09.10.2025	Ахмадуллина	Отсечь D BLOCK	49
09.10.2025	Ахмадуллина	Отсечь D BLOCK	50
09.10.2025	Ахмадуллина	Отсечь D BLOCK	51
09.10.2025	Ахмадуллина	Отсечь D BLOCK	52
09.10.2025	Ахмадуллина	Отсечь D BLOCK	53
09.10.2025	Ахмадуллина	Отсечь D BLOCK	54
09.10.2025	Ахмадуллина	Отсечь D BLOCK	55
09.10.2025	Ахмадуллина	Отсечь D BLOCK	56
09.10.2025	Ахмадуллина	Отсечь D BLOCK	57
09.10.2025	Ахмадуллина	Отсечь D BLOCK	58
09.10.2025	Ахмадуллина	Отсечь D BLOCK	59
09.10.2025	Ахмадуллина	Отсечь D BLOCK	60
09.10.2025	Ахмадуллина	Отсечь D BLOCK	61
09.10.2025	Ахмадуллина	Отсечь D BLOCK	62
09.10.2025	Ахмадуллина	Отсечь D BLOCK	63
09.10.2025	Ахмадуллина	Отсечь D BLOCK	64
09.10.2025	Ахмадуллина	Отсечь D BLOCK	65
09.10.2025	Ахмадуллина	Отсечь D BLOCK	66
09.10.2025	Ахмадуллина	Отсечь D BLOCK	67
09.10.2025	Ахмадуллина	Отсечь D BLOCK	68
09.10.2025	Ахмадуллина	Отсечь D BLOCK	69
09.10.2025	Ахмадуллина	Отсечь D BLOCK	70
09.10.2025	Ахмадуллина	Отсечь D BLOCK	71
09.10.2025	Ахмадуллина	Отсечь D BLOCK	72
09.10.2025	Ахмадуллина	Отсечь D BLOCK	73
09.10.2025	Ахмадуллина	Отсечь D BLOCK	74
09.10.2025	Ахмадуллина	Отсечь D BLOCK	75
09.10.2025	Ахмадуллина	Отсечь D BLOCK	76
09.10.2025	Ахмадуллина	Отсечь D BLOCK	77
09.10.2025	Ахмадуллина	Отсечь D BLOCK	78
09.10.2025	Ахмадуллина	Отсечь D BLOCK	79
09.10.2025	Ахмадуллина	Отсечь D BLOCK	80
09.10.2025	Ахмадуллина	Отсечь D BLOCK	81
09.10.2025	Ахмадуллина	Отсечь D BLOCK	82
09.10.2025	Ахмадуллина	Отсечь D BLOCK	83
09.10.2025	Ахмадуллина	Отсечь D BLOCK	84
09.10.2025	Ахмадуллина	Отсечь D BLOCK	85
09.10.2025	Ахмадуллина	Отсечь D BLOCK	86
09.10.2025	Ахмадуллина	Отсечь D BLOCK	87
09.10.2025	Ахмадуллина	Отсечь D BLOCK	88
09.10.2025	Ахмадуллина	Отсечь D BLOCK	89
09.10.2025	Ахмадуллина	Отсечь D BLOCK	90
09.10.2025	Ахмадуллина	Отсечь D BLOCK	91
09.10.2025	Ахмадуллина	Отсечь D BLOCK	92
09.10.2025	Ахмадуллина	Отсечь D BLOCK	93
09.10.2025	Ахмадуллина	Отсечь D BLOCK	94
09.10.2025	Ахмадуллина	Отсечь D BLOCK	95
09.10.2025	Ахмадуллина	Отсечь D BLOCK	96
09.10.2025	Ахмадуллина	Отсечь D BLOCK	97
09.10.2025	Ахмадуллина	Отсечь D BLOCK	98
09.10.2025	Ахмадуллина	Отсечь D BLOCK	99
09.10.2025	Ахмадуллина	Отсечь D BLOCK	100

Изменения внесены в соответствии с Изменением №1 к Техническому заданию на проектирование (дополнительное) от 09.10.2025 г.

Изменение №1 от 09.10.2025 г.

Заказчик: Общество с ограниченной ответственностью "Специализированный застройщик "Самолет-Девелопмент"

Генеральный проектировщик: Общество с ограниченной ответственностью "Проектно-строительная компания "Самолет-Девелопмент"

Объект капитального строительства: Многоквартирный жилой дом № 7 с объектами инженерно-технического обеспечения, расположенный по адресу: Республика Башкортостан, г. Уфа, Кировский район, ул. Рихарда Зорге, земельный участок № 7/1

Наименование объекта капитального строительства: Многоквартирный жилой дом № 7 с объектами инженерно-технического обеспечения, расположенный по адресу: Республика Башкортостан, г. Уфа, Кировский район, ул. Рихарда Зорге, земельный участок № 7/1

Стадия: Проектная документация

Наименование разделов проектной документации: Архитектурные решения. Отсечь D BLOCK

Обозначение: 0138-ПЛ / 2025 63СП

Отсечь D BLOCK - FILEBI R1 - Copy

Экземпляр

Отсечь D BLOCK

A BLOCK

B BLOCK

C BLOCK

KEYPLAN:

Дата	Кем	Что	Лист
09.10.2025	Ахмадуллина	Отсечь D BLOCK	1
09.10.2025	Ахмадуллина	Отсечь D BLOCK	2
09.10.2025	Ахмадуллина	Отсечь D BLOCK	3
09.10.2025	Ахмадуллина	Отсечь D BLOCK	4
09.10.2025	Ахмадуллина	Отсечь D BLOCK	5
09.10.2025	Ахмадуллина	Отсечь D BLOCK	6
09.10.2025	Ахмадуллина	Отсечь D BLOCK	7
09.10.2025	Ахмадуллина	Отсечь D BLOCK	8
09.10.2025	Ахмадуллина	Отсечь D BLOCK	9
09.10.2025	Ахмадуллина	Отсечь D BLOCK	10
09.10.2025	Ахмадуллина	Отсечь D BLOCK	11
09.10.2025	Ахмадуллина	Отсечь D BLOCK	12
09.10.2025	Ахмадуллина	Отсечь D BLOCK	13
09.10.2025	Ахмадуллина	Отсечь D BLOCK	14
09.10.2025	Ахмадуллина	Отсечь D BLOCK	15
09.10.2025	Ахмадуллина	Отсечь D BLOCK	16
09.10.2025	Ахмадуллина	Отсечь D BLOCK	17
09.10.2025	Ахмадуллина	Отсечь D BLOCK	18
09.10.2025	Ахмадуллина	Отсечь D BLOCK	19
09.10.2025	Ахмадуллина	Отсечь D BLOCK	20
09.10.2025	Ахмадуллина	Отсечь D BLOCK	21
09.10.2025	Ахмадуллина	Отсечь D BLOCK	22
09.10.2025	Ахмадуллина	Отсечь D BLOCK	23
09.10.2025	Ахмадуллина	Отсечь D BLOCK	24
09.10.2025	Ахмадуллина	Отсечь D BLOCK	25
09.10.2025	Ахмадуллина	Отсечь D BLOCK	26
09.10.2025	Ахмадуллина	Отсечь D BLOCK	27
09.10.2025	Ахмадуллина	Отсечь D BLOCK	28
09.10.2025	Ахмадуллина	Отсечь D BLOCK	29
09.10.2025	Ахмадуллина	Отсечь D BLOCK	30
09.10.2025	Ахмадуллина	Отсечь D BLOCK	31
09.10.2025	Ахмадуллина	Отсечь D BLOCK	32
09.10.2025	Ахмадуллина	Отсечь D BLOCK	33
09.10.2025	Ахмадуллина	Отсечь D BLOCK	34
09.10.2025	Ахмадуллина	Отсечь D BLOCK	35
09.10.2025	Ахмадуллина	Отсечь D BLOCK	36
09.10.2025	Ахмадуллина	Отсечь D BLOCK	37
09.10.2025	Ахмадуллина	Отсечь D BLOCK	38
09.10.2025	Ахмадуллина	Отсечь D BLOCK	39
09.10.2025	Ахмадуллина	Отсечь D BLOCK	40
09.10.2025	Ахмадуллина	Отсечь D BLOCK	41
09.10.2025	Ахмадуллина	Отсечь D BLOCK	42
09.10.2025	Ахмадуллина	Отсечь D BLOCK	43
09.10.2025	Ахмадуллина	Отсечь D BLOCK	44
09.10.2025	Ахмадуллина	Отсечь D BLOCK	45
09.10.2025	Ахмадуллина	Отсечь D BLOCK	46
09.10.2025	Ахмадуллина	Отсечь D BLOCK	47
09.10.2025	Ахмадуллина	Отсечь D BLOCK	48
09.10.2025	Ахмадуллина	Отсечь D BLOCK	49
09.10.2025	Ахмадуллина	Отсечь D BLOCK	50
09.10.2025	Ахмадуллина	Отсечь D BLOCK	51
09.10.2025	Ахмадуллина	Отсечь D BLOCK	52
09.10.2025	Ахмадуллина	Отсечь D BLOCK	53
09.10.2025	Ахмадуллина	Отсечь D BLOCK	54
09.10.2025	Ахмадуллина	Отсечь D BLOCK	55
09.10.2025	Ахмадуллина	Отсечь D BLOCK	56
09.10.2025	Ахмадуллина	Отсечь D BLOCK	57
09.10.2025	Ахмадуллина	Отсечь D BLOCK	58
09.10.2025	Ахмадуллина	Отсечь D BLOCK	59
09.10.2025	Ахмадуллина	Отсечь D BLOCK	60
09.10.2025	Ахмадуллина	Отсечь D BLOCK	61
09.10.2025	Ахмадуллина	Отсечь D BLOCK	62
09.10.2025	Ахмадуллина	Отсечь D BLOCK	63
09.10.2025	Ахмадуллина	Отсечь D BLOCK	64
09.10.2025	Ахмадуллина	Отсечь D BLOCK	65
09.10.2025	Ахмадуллина	Отсечь D BLOCK	66
09.10.2025	Ахмадуллина	Отсечь D BLOCK	67
09.10.2025	Ахмадуллина	Отсечь D BLOCK	68
09.10.2025	Ахмадуллина	Отсечь D BLOCK	69
09.10.2025	Ахмадуллина	Отсечь D BLOCK	70
09.10.2025	Ахмадуллина	Отсечь D BLOCK	71
09.10.2025	Ахмадуллина	Отсечь D BLOCK	72
09.10.2025	Ахмадуллина	Отсечь D BLOCK	73
09.10.2025	Ахмадуллина	Отсечь D BLOCK	74
09.10.2025	Ахмадуллина	Отсечь D BLOCK	75
09.10.2025	Ахмадуллина	Отсечь D BLOCK	76
09.10.2025	Ахмадуллина	Отсечь D BLOCK	77
09.10.2025	Ахмадуллина	Отсечь D BLOCK	78
09.10.2025	Ахмадуллина	Отсечь D BLOCK	79
09.10.2025	Ахмадуллина	Отсечь D BLOCK	80
09.10.2025	Ахмадуллина	Отсечь D BLOCK	81
09.10.2025	Ахмадуллина	Отсечь D BLOCK	82
09.10.2025	Ахмадуллина	Отсечь D BLOCK	83
09.10.2025	Ахмадуллина	Отсечь D BLOCK	84
09.10.2025	Ахмадуллина	Отсечь D BLOCK	85
09.10.2025	Ахмадуллина	Отсечь D BLOCK	86
09.10.2025	Ахмадуллина	Отсечь D BLOCK	87
09.10.2025	Ахмадуллина	Отсечь D BLOCK	88
09.10.2025	Ахмадуллина	Отсечь D BLOCK	89
09.10.2025	Ахмадуллина	Отсечь D BLOCK	90
09.10.2025	Ахмадуллина	Отсечь D BLOCK	91
09.10.2025	Ахмадуллина	Отсечь D BLOCK	92
09.10.2025	Ахмадуллина	Отсечь D BLOCK	93
09.10.2025	Ахмадуллина	Отсечь D BLOCK	94
09.10.2025	Ахмадуллина	Отсечь D BLOCK	95
09.10.2025	Ахмадуллина	Отсечь D BLOCK	96
09.10.2025	Ахмадуллина	Отсечь D BLOCK	97
09.10.2025	Ахмадуллина	Отсечь D BLOCK	98
09.10.2025	Ахмадуллина	Отсечь D BLOCK	99
09.10.2025	Ахмадуллина	Отсечь D BLOCK	100

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
ГИП	Ахмадуллина				
Н.контр.	Ахмадуллина				
Разраб.	Ахмадуллина				

0138-ПЛ

Стадия: Лист: Листов:

Архитектурные решения. Отсечь D BLOCK

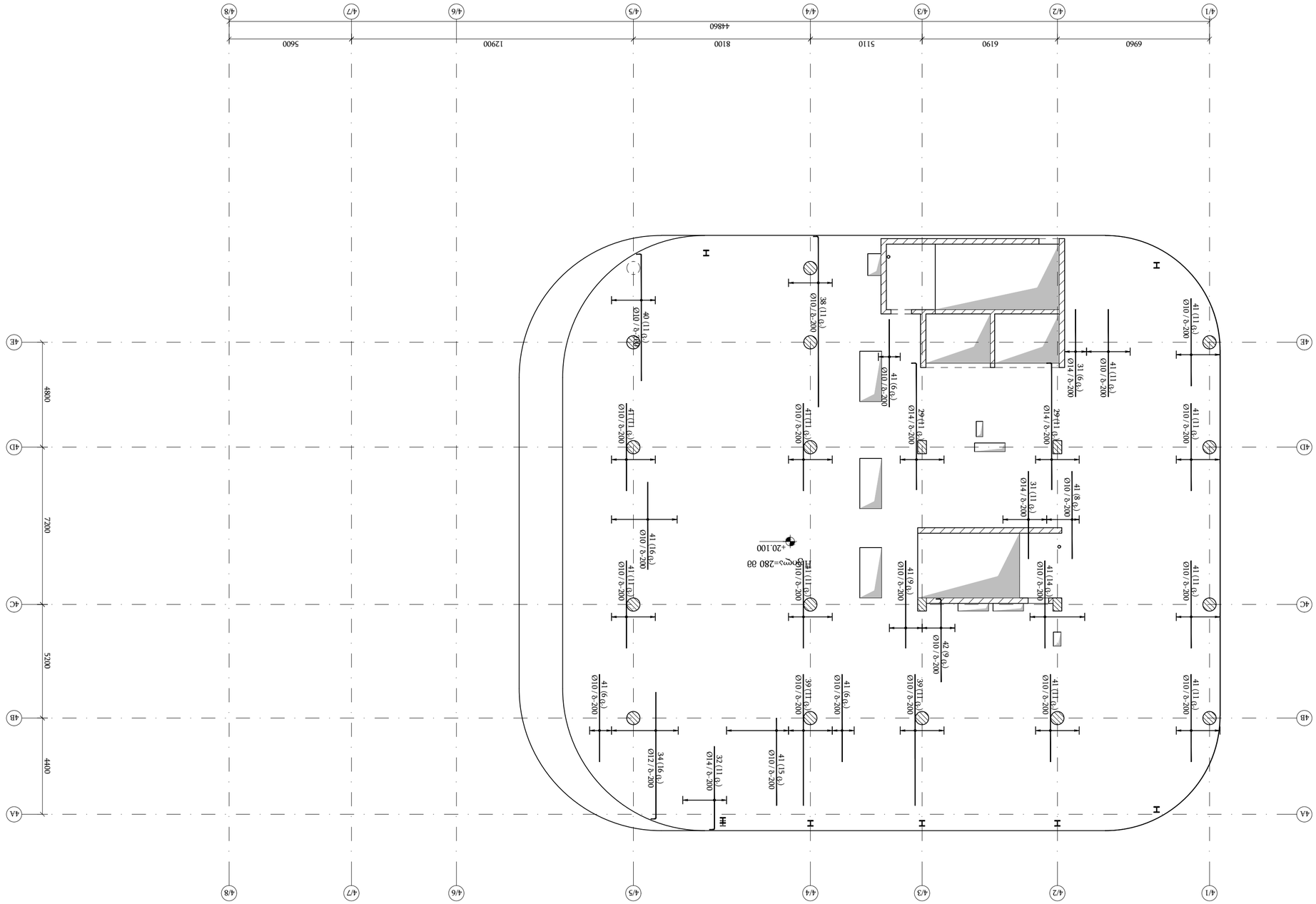
Копировал: Формат: А1

Примечание: Архитектурные решения выполнены в соответствии с Техническим заданием на проектирование (дополнительное) от 09.10.2025 г. (Изменение №1 от 09.10.2025 г.) и Техническими условиями (ТУ) на подключение (технологическое присоединение) к сетям инженерно-технического обеспечения.

Отсечь D BLOCK

Масштаб 1:150

בטון יציקת רצפות מבטון בלוקים ראשי בטון מזוין
(בטון בתוך מבנה מגורים ו מחסנים מבנה חניון) ▽-20.100
1:150

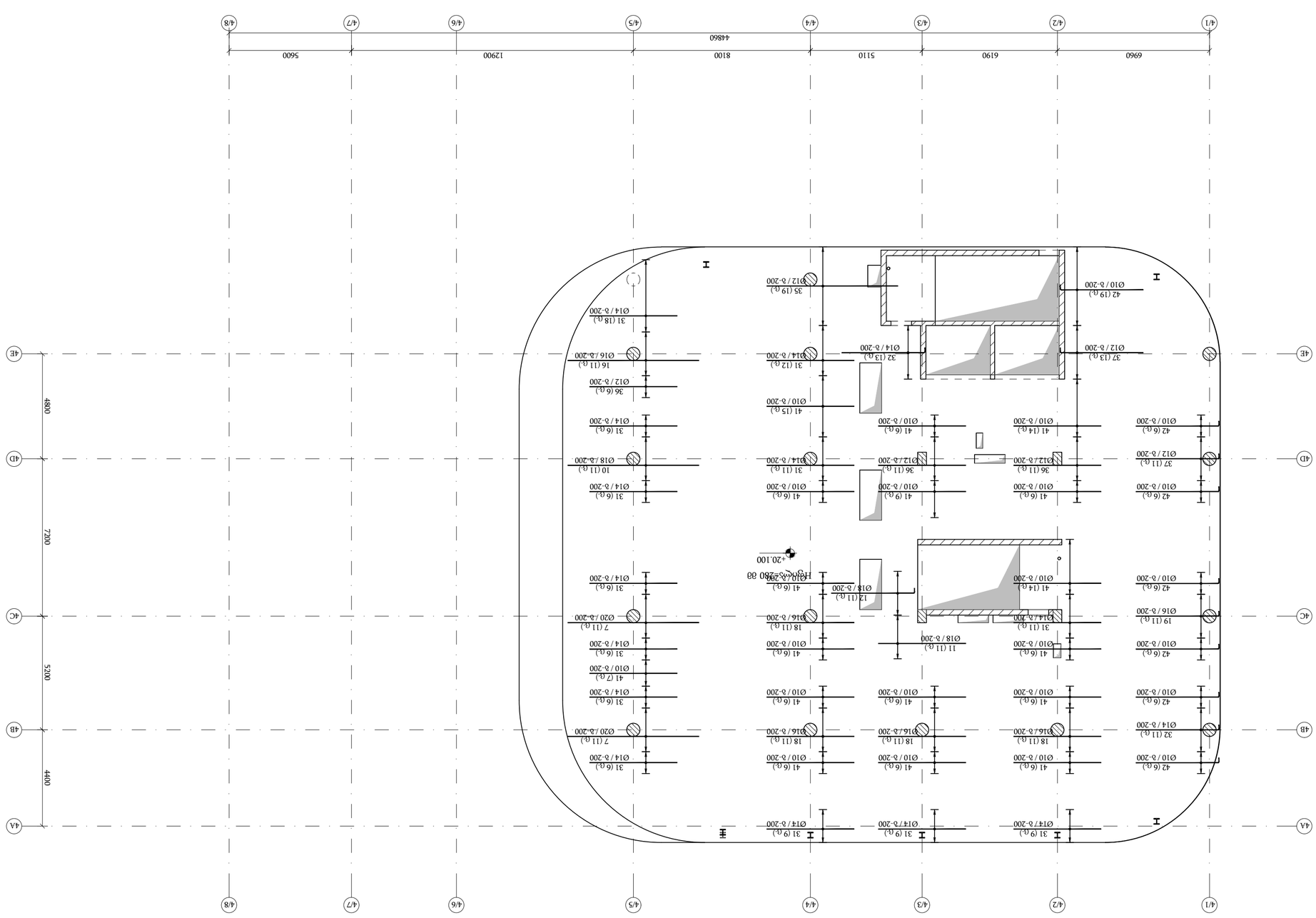


מהנדס/ת	אלעד אבן חן		
מתכנן/ת	אלעד אבן חן		
בודק/ת			
מנהל/ת הפרויקט			
מנהל/ת הקבלן			
מודד/ת			
מפקח/ת			
מבצע/ת			

תוכן הלוח:
- תכנית יציקת רצפות מבטון בלוקים ראשי בטון מזוין
- חתכים
- פרטים
- טבלת ברזלים

מקרא:
- קיר בלוקים
- קיר בטון
- עמוד בטון
- קורה בטון
- פתח
- מדרגות

הערות:
1. כל המידות בס"מ אלא אם צוין אחרת.
2. יש לבדוק את כל המידות באתר לפני ביצוע.
3. יש לתאם עם יועץ הקונסטרוקציה לפני כל שינוי.
4. יש לעבוד לפי תקנים ישראליים ולפי הוראות יועץ הקונסטרוקציה.
5. יש לשמור על כל הבטיחות באתר.
6. יש לתאם עם יועץ הבטיחות לפני כל עבודה.
7. יש לתאם עם יועץ הכבאות לפני כל עבודה.
8. יש לתאם עם יועץ הנגישות לפני כל עבודה.
9. יש לתאם עם יועץ הסביבה לפני כל עבודה.
10. יש לתאם עם יועץ התנועה לפני כל עבודה.
11. יש לתאם עם יועץ הנוף לפני כל עבודה.
12. יש לתאם עם יועץ התאורה לפני כל עבודה.
13. יש לתאם עם יועץ המים לפני כל עבודה.
14. יש לתאם עם יועץ הביוב לפני כל עבודה.
15. יש לתאם עם יועץ הניקוז לפני כל עבודה.
16. יש לתאם עם יועץ הכבישים לפני כל עבודה.
17. יש לתאם עם יועץ הגשרים לפני כל עבודה.
18. יש לתאם עם יועץ המנהרות לפני כל עבודה.
19. יש לתאם עם יועץ הרכבות לפני כל עבודה.
20. יש לתאם עם יועץ הנמלים לפני כל עבודה.
21. יש לתאם עם יועץ הנתיבים לפני כל עבודה.
22. יש לתאם עם יועץ הנמלים לפני כל עבודה.
23. יש לתאם עם יועץ הנתיבים לפני כל עבודה.
24. יש לתאם עם יועץ הנמלים לפני כל עבודה.
25. יש לתאם עם יועץ הנתיבים לפני כל עבודה.
26. יש לתאם עם יועץ הנמלים לפני כל עבודה.
27. יש לתאם עם יועץ הנתיבים לפני כל עבודה.
28. יש לתאם עם יועץ הנמלים לפני כל עבודה.
29. יש לתאם עם יועץ הנתיבים לפני כל עבודה.
30. יש לתאם עם יועץ הנמלים לפני כל עבודה.
31. יש לתאם עם יועץ הנתיבים לפני כל עבודה.
32. יש לתאם עם יועץ הנמלים לפני כל עבודה.
33. יש לתאם עם יועץ הנתיבים לפני כל עבודה.
34. יש לתאם עם יועץ הנמלים לפני כל עבודה.
35. יש לתאם עם יועץ הנתיבים לפני כל עבודה.
36. יש לתאם עם יועץ הנמלים לפני כל עבודה.
37. יש לתאם עם יועץ הנתיבים לפני כל עבודה.
38. יש לתאם עם יועץ הנמלים לפני כל עבודה.
39. יש לתאם עם יועץ הנתיבים לפני כל עבודה.
40. יש לתאם עם יועץ הנמלים לפני כל עבודה.
41. יש לתאם עם יועץ הנתיבים לפני כל עבודה.
42. יש לתאם עם יועץ הנמלים לפני כל עבודה.
43. יש לתאם עם יועץ הנתיבים לפני כל עבודה.
44. יש לתאם עם יועץ הנמלים לפני כל עבודה.
45. יש לתאם עם יועץ הנתיבים לפני כל עבודה.
46. יש לתאם עם יועץ הנמלים לפני כל עבודה.
47. יש לתאם עם יועץ הנתיבים לפני כל עבודה.
48. יש לתאם עם יועץ הנמלים לפני כל עבודה.
49. יש לתאם עם יועץ הנתיבים לפני כל עבודה.
50. יש לתאם עם יועץ הנמלים לפני כל עבודה.
51. יש לתאם עם יועץ הנתיבים לפני כל עבודה.
52. יש לתאם עם יועץ הנמלים לפני כל עבודה.
53. יש לתאם עם יועץ הנתיבים לפני כל עבודה.
54. יש לתאם עם יועץ הנמלים לפני כל עבודה.
55. יש לתאם עם יועץ הנתיבים לפני כל עבודה.
56. יש לתאם עם יועץ הנמלים לפני כל עבודה.
57. יש לתאם עם יועץ הנתיבים לפני כל עבודה.
58. יש לתאם עם יועץ הנמלים לפני כל עבודה.
59. יש לתאם עם יועץ הנתיבים לפני כל עבודה.
60. יש לתאם עם יועץ הנמלים לפני כל עבודה.
61. יש לתאם עם יועץ הנתיבים לפני כל עבודה.
62. יש לתאם עם יועץ הנמלים לפני כל עבודה.
63. יש לתאם עם יועץ הנתיבים לפני כל עבודה.
64. יש לתאם עם יועץ הנמלים לפני כל עבודה.
65. יש לתאם עם יועץ הנתיבים לפני כל עבודה.
66. יש לתאם עם יועץ הנמלים לפני כל עבודה.
67. יש לתאם עם יועץ הנתיבים לפני כל עבודה.
68. יש לתאם עם יועץ הנמלים לפני כל עבודה.
69. יש לתאם עם יועץ הנתיבים לפני כל עבודה.
70. יש לתאם עם יועץ הנמלים לפני כל עבודה.
71. יש לתאם עם יועץ הנתיבים לפני כל עבודה.
72. יש לתאם עם יועץ הנמלים לפני כל עבודה.
73. יש לתאם עם יועץ הנתיבים לפני כל עבודה.
74. יש לתאם עם יועץ הנמלים לפני כל עבודה.
75. יש לתאם עם יועץ הנתיבים לפני כל עבודה.
76. יש לתאם עם יועץ הנמלים לפני כל עבודה.
77. יש לתאם עם יועץ הנתיבים לפני כל עבודה.
78. יש לתאם עם יועץ הנמלים לפני כל עבודה.
79. יש לתאם עם יועץ הנתיבים לפני כל עבודה.
80. יש לתאם עם יועץ הנמלים לפני כל עבודה.
81. יש לתאם עם יועץ הנתיבים לפני כל עבודה.
82. יש לתאם עם יועץ הנמלים לפני כל עבודה.
83. יש לתאם עם יועץ הנתיבים לפני כל עבודה.
84. יש לתאם עם יועץ הנמלים לפני כל עבודה.
85. יש לתאם עם יועץ הנתיבים לפני כל עבודה.
86. יש לתאם עם יועץ הנמלים לפני כל עבודה.
87. יש לתאם עם יועץ הנתיבים לפני כל עבודה.
88. יש לתאם עם יועץ הנמלים לפני כל עבודה.
89. יש לתאם עם יועץ הנתיבים לפני כל עבודה.
90. יש לתאם עם יועץ הנמלים לפני כל עבודה.
91. יש לתאם עם יועץ הנתיבים לפני כל עבודה.
92. יש לתאם עם יועץ הנמלים לפני כל עבודה.
93. יש לתאם עם יועץ הנתיבים לפני כל עבודה.
94. יש לתאם עם יועץ הנמלים לפני כל עבודה.
95. יש לתאם עם יועץ הנתיבים לפני כל עבודה.
96. יש לתאם עם יועץ הנמלים לפני כל עבודה.
97. יש לתאם עם יועץ הנתיבים לפני כל עבודה.
98. יש לתאם עם יועץ הנמלים לפני כל עבודה.
99. יש לתאם עם יועץ הנתיבים לפני כל עבודה.
100. יש לתאם עם יועץ הנמלים לפני כל עבודה.



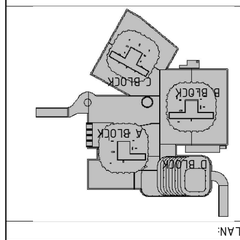
Детальный план фундаментной плиты (Часть здания) ▽-20.100

Масштаб 1:150

Экспликация:

Арм.	Диаметр	Эскиз арматурного изделия	Вид изделия

Ключевой план



Условные обозначения арматурных изделий

Примечания:

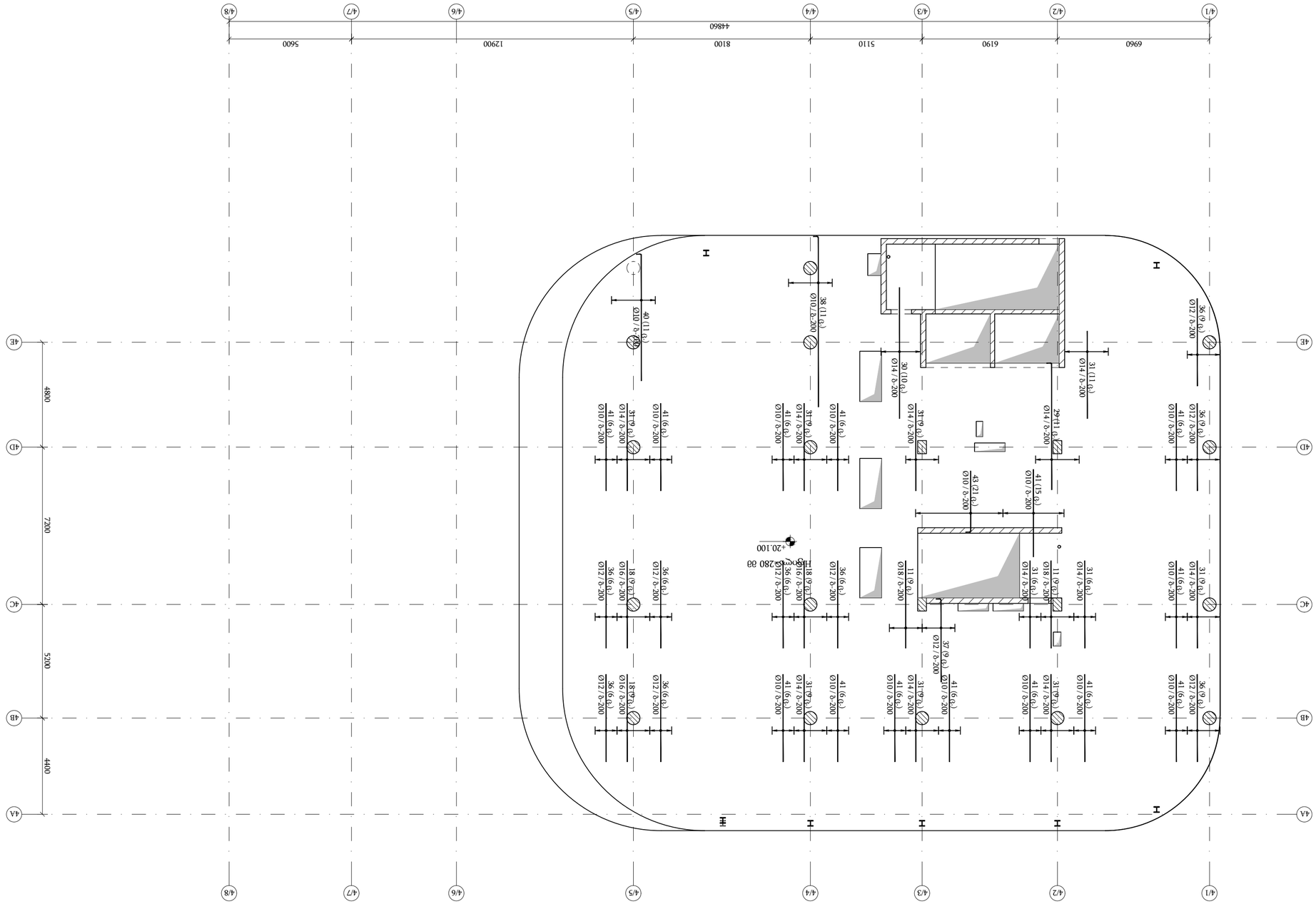
1. Все размеры даны в мм, если не указано иное.
2. Защитный слой бетона 30 мм, если не указано иное.
3. Бетон класса В30, F200, W8.
4. Арматура класса А500С.
5. Сварные соединения выполнять по ГОСТ 14098.
6. Перед бетонированием выполнить освидетельствование скрытых работ.

Разработал	Иванов		03.06.2025
Проверил	Петрова		03.06.2025
Н. контр.	Сидоров		03.06.2025
ГИП	Кузнецов		03.06.2025

Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

ООО «Инженерные Системы Проект»
г. Москва, ул. Строителей, д. 14, стр. 2
Тел. +7 (495) 123-45-67

Жилой комплекс «Сосновый Бор»
Корпус 3, секция 2
Фундаментная плита. Часть здания



διαμήκεις και εγκάρσιες τομές του φέροντος οργανισμού του κτιρίου

ΚΛΙΜΑΚΑ 1:100

Α1	Α3	
09/10/2025		
Β.Σ.Β.Β.Δ.Δ.Η	Δ.Μ.Η.Χ.Α.Ν.Ι.Κ.Η	Δ.Ε.Ν.Τ.Ε.Ρ.Η
Δ.Ε.Ν.Τ.Ε.Ρ.Η	Β.Σ.Β.Β.Δ.Δ.Η	Δ.Μ.Η.Χ.Α.Ν.Ι.Κ.Η

Β.Σ.Β.Β.Δ.Δ.Η Δ.Μ.Η.Χ.Α.Ν.Ι.Κ.Η Δ.Ε.Ν.Τ.Ε.Ρ.Η Β.Σ.Β.Β.Δ.Δ.Η Δ.Μ.Η.Χ.Α.Ν.Ι.Κ.Η Δ.Ε.Ν.Τ.Ε.Ρ.Η (ΒΛΕΠ. ΣΗΜΕΙΩΣΗ ΣΤΑΘΜΗΣ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΩΝ)

Β.Σ.Β.Β.Δ.Δ.Η Δ.Μ.Η.Χ.Α.Ν.Ι.Κ.Η Δ.Ε.Ν.Τ.Ε.Ρ.Η Β.Σ.Β.Β.Δ.Δ.Η Δ.Μ.Η.Χ.Α.Ν.Ι.Κ.Η Δ.Ε.Ν.Τ.Ε.Ρ.Η (ΒΛΕΠ. ΣΗΜΕΙΩΣΗ ΣΤΑΘΜΗΣ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΩΝ) ▽-20.100

Β 1:150

ΣΥΜΒΑΣΗ:

Α1	Δ.Μ.Η.Χ.Α.Ν.Ι.Κ.Η	Δ.Ε.Ν.Τ.Ε.Ρ.Η
Β.Σ.Β.Β.Δ.Δ.Η	Δ.Μ.Η.Χ.Α.Ν.Ι.Κ.Η	Δ.Ε.Ν.Τ.Ε.Ρ.Η
Β.Σ.Β.Β.Δ.Δ.Η	Δ.Μ.Η.Χ.Α.Ν.Ι.Κ.Η	Δ.Ε.Ν.Τ.Ε.Ρ.Η

ΑΠΟΔΕΚΤΗ:

Δ.Μ.73 (Φ.Ε.Κ. Β΄ 6179/19.06.2019)

ΕΡΓΟΔΟΤΗΣ:

ΟΙΚΟΔΟΜΗΤΙΚΗ ΣΥΝΕΤΑΙΡΙΣΤΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ

ΘΕΜΑΤΟΛΟΓΙΑ	Δ.Μ.Η.Χ.Α.Ν.Ι.Κ.Η	Δ.Ε.Ν.Τ.Ε.Ρ.Η
ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ	Β.Σ.Β.Β.Δ.Δ.Η	
ΣΤΑΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ		

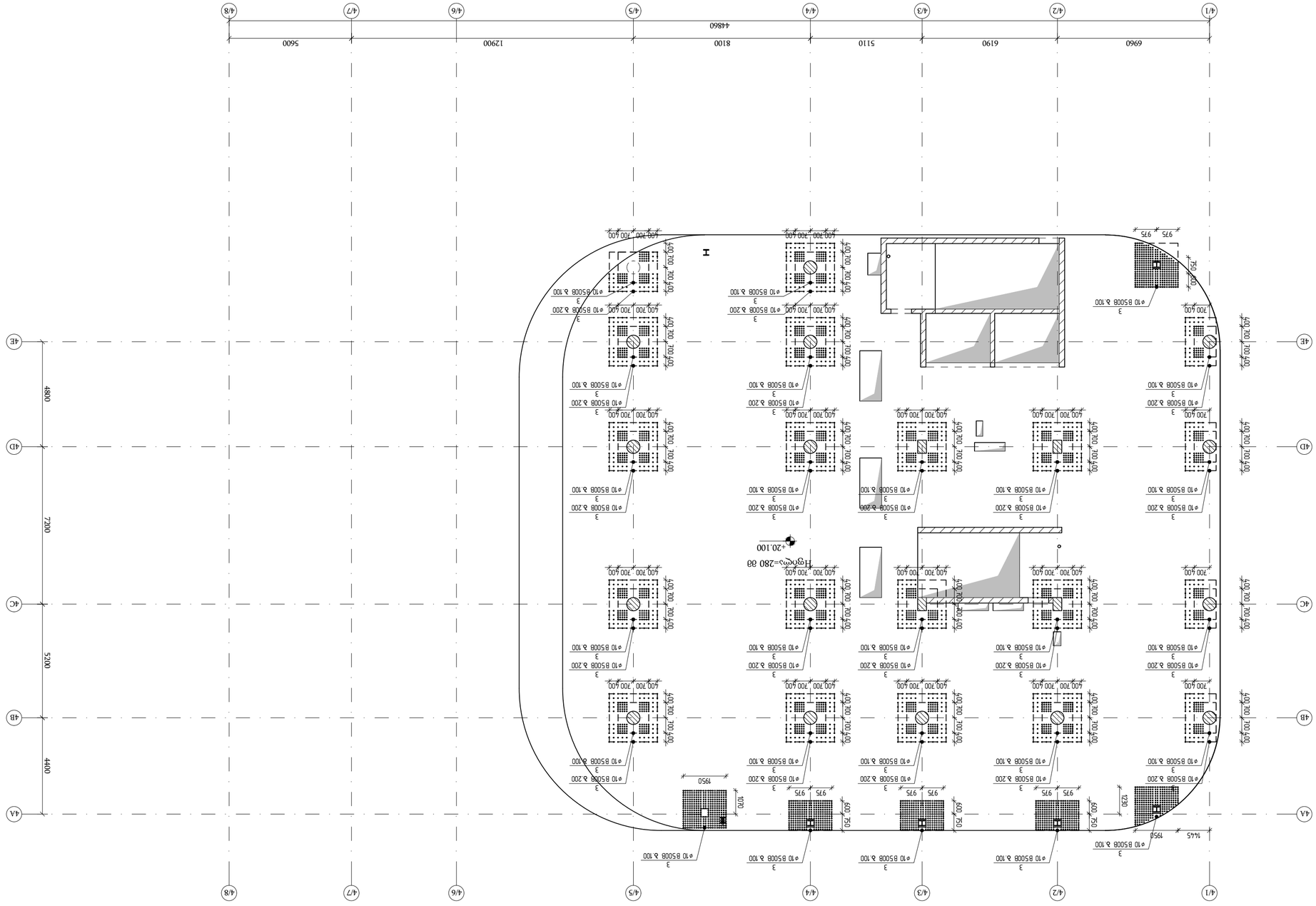
engineering

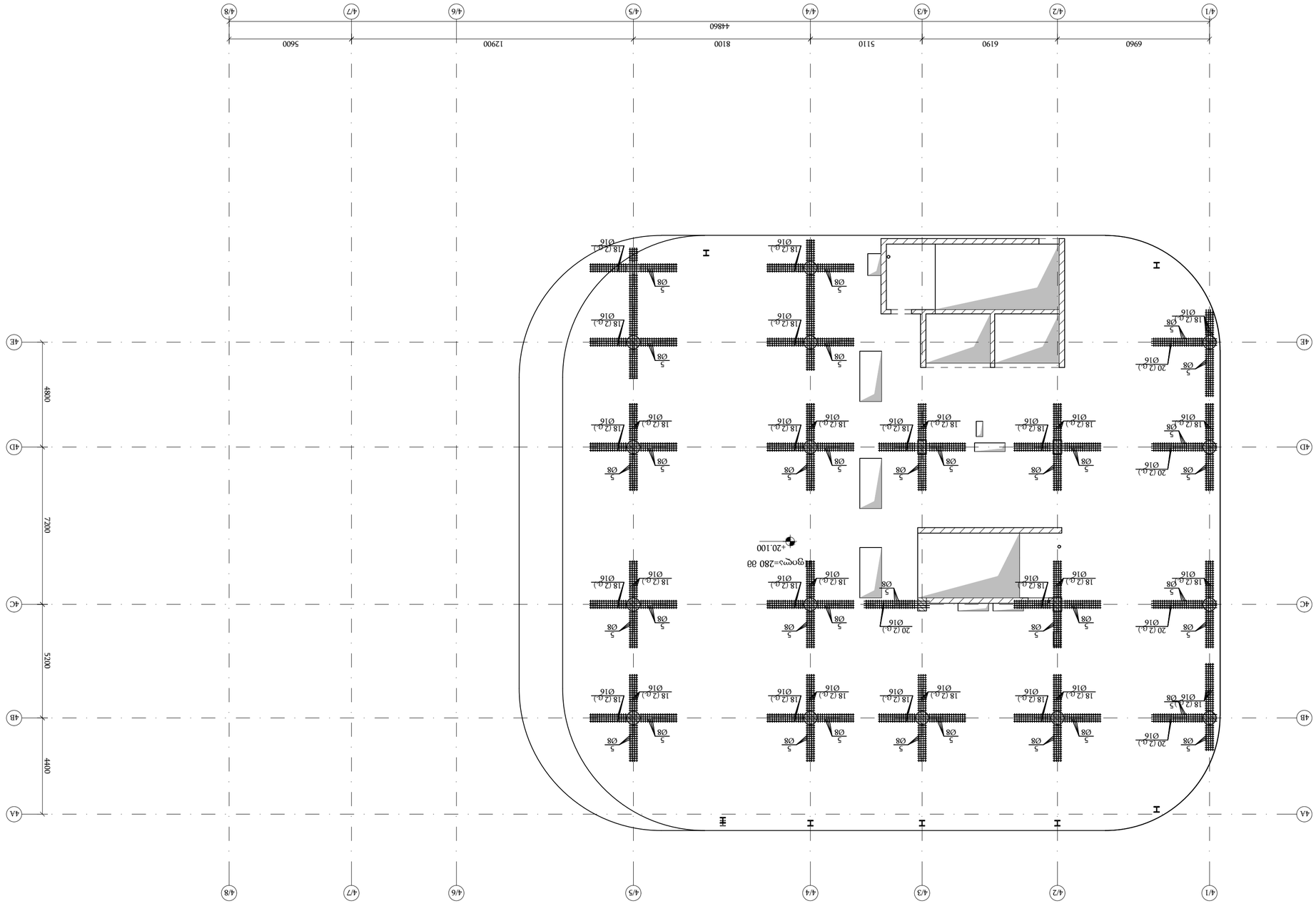
ΣΤΑΤΙΚΟΙ ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ:
ΑΠΟΣΤΟΛΟΠΟΥΛΟΣ
Δ.ΜΗΤΡΟΠΟΛΗ 4-6-8 ΤΚ 54624, ΘΕΣ/ΝΙΚΗ
ΤΗΛ. 2310 256"

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΔΙΑΣΤΑΣΕΩΝ ΚΑΙ ΟΠΛΙΣΜΟΥ ΠΥΡΟΣΒΕΣΤΙΚΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ ΣΤΟΝ ΑΥΤΟΜΑΤΟ ΣΤΑΘΜΟ ΠΑΣΠ" ΣΤΟ ΔΗΜΟ ΑΓΙΑΣ ΒΑΡΒΑΡΑΣ ΑΤΤΙΚΗΣ
(Δ/Ν ΝΦΡΕΛ 417/21)

Δ.Μ.Η.Χ.Α.Ν.Ι.Κ.Η	Δ.Ε.Ν.Τ.Ε.Ρ.Η	Θ.Ε.Μ.Α.Τ.Ο.Λ.Ο.Γ.Ι.Α
Β.Σ.Β.Β.Δ.Δ.Η	Β.Σ.Β.Β.Δ.Δ.Η	Σ.Χ.Ε.Δ.Ι.Α.Σ.Η
Δ.Μ.Η.Χ.Α.Ν.Ι.Κ.Η	Δ.Μ.Η.Χ.Α.Ν.Ι.Κ.Η	Δ.Ι.Α.Γ.Ρ.Α.Μ.Μ.Α
Δ.Ε.Ν.Τ.Ε.Ρ.Η	Δ.Ε.Ν.Τ.Ε.Ρ.Η	Δ.Ε.Ν.Τ.Ε.Ρ.Η

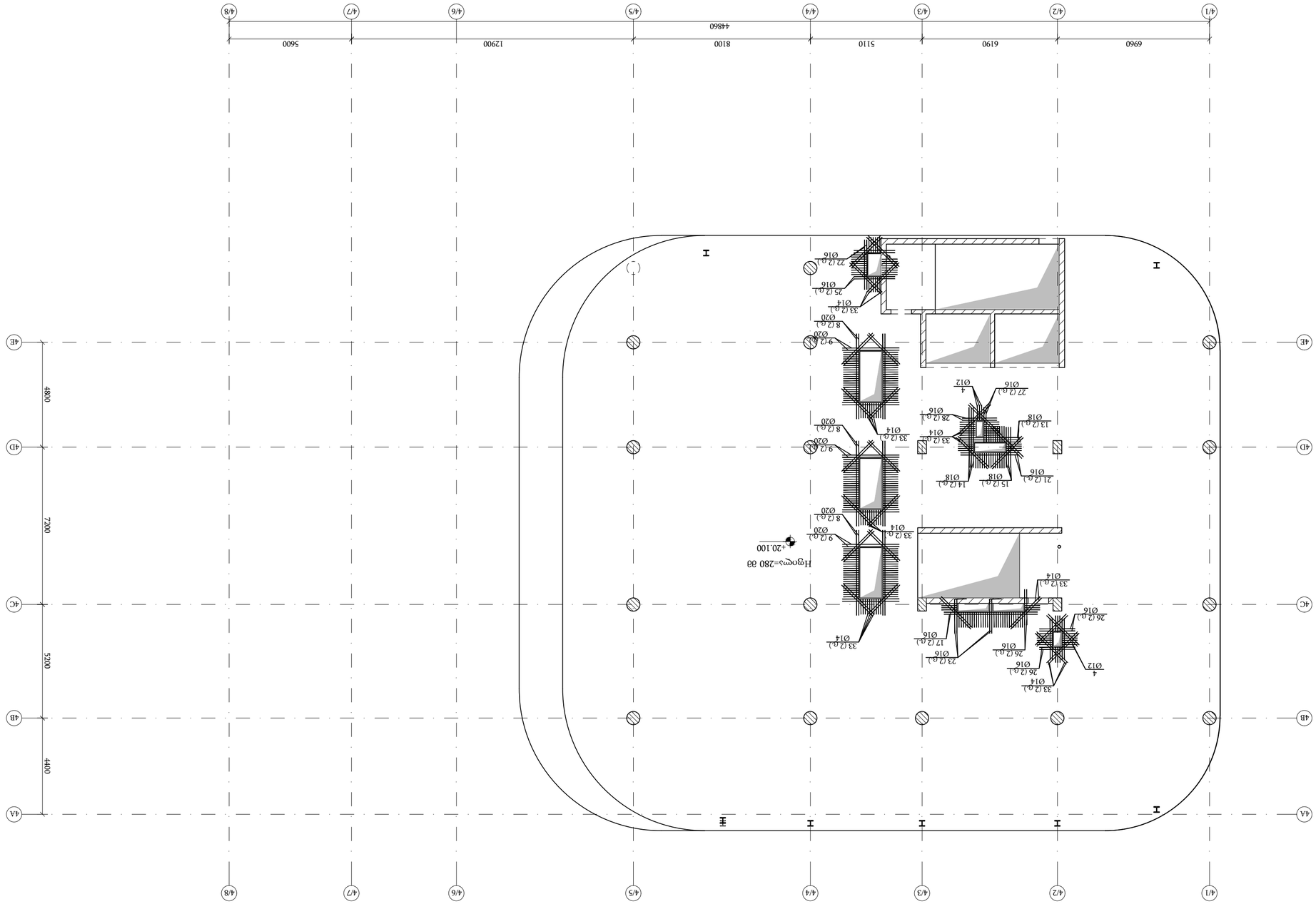
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΔΙΑΣΤΑΣΕΩΝ ΚΑΙ ΟΠΛΙΣΜΟΥ ΠΥΡΟΣΒΕΣΤΙΚΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ ΣΤΟΝ ΑΥΤΟΜΑΤΟ ΣΤΑΘΜΟ ΠΑΣΠ


4/1
4/2
4/3
4/4
4/5
4/6
4/7
4/8
6960
6190
5110
8100
12900
5600
44860
4A
4B
4C
4D
4E
4400
5200
7200
4800
H
975
975
975



ՀԱՏԱԿԱՐԳԱՅԻՆ ՑԱՆՑԱՅԻՆ ՀԱՏԱԿԱՑՄԱՆ ՀԱՏԱԿԱՑ
(ԱՀՀ ՎՐԱՆՈՎՈՒՄ) ▽−20.100
Գ 1:150

ՊՐՈՅԵԿՏԱՅԻՆ ԿԱԶՄԱԿԵՐՊՈՒԹՅՈՒՆ «ՀԱՅԿԱԿԱՆ ՌԵԿՈՐԴՆԵՐ» ՓԱԿ			
ՀԱՍՑԵ ՀԱՍՑԱՅԻՆ ՇԵՆՔԵՐԻ ԵՎ ՀԱՐԱԿԻՑ ՏԱՐԱԾՔՆԵՐԻ ՀԱՄԱԼԻՐ ՀԱՄԱԼԱՐԱՆ



Экспликация фундаментных плит блоков

▽−20.100
В 1:150

Отметка	Блок
−2.700	A
−2.700	B
−2.700	C
−2.700	D

Марка	Количество	Диаметр, мм	Длина, мм	Масса, кг
Ф1	1	16	1200	1.9
Ф2	1	16	1200	1.9
Ф3	1	16	1200	1.9
Ф4	1	16	1200	1.9
Ф5	1	16	1200	1.9
Ф6	1	16	1200	1.9
Ф7	1	16	1200	1.9
Ф8	1	16	1200	1.9
Ф9	1	16	1200	1.9
Ф10	1	16	1200	1.9
Ф11	1	16	1200	1.9
Ф12	1	16	1200	1.9
Ф13	1	16	1200	1.9
Ф14	1	16	1200	1.9
Ф15	1	16	1200	1.9
Ф16	1	16	1200	1.9
Ф17	1	16	1200	1.9
Ф18	1	16	1200	1.9
Ф19	1	16	1200	1.9
Ф20	1	16	1200	1.9

Марка	Количество	Диаметр, мм	Длина, мм	Масса, кг
Ф21	1	16	1200	1.9
Ф22	1	16	1200	1.9
Ф23	1	16	1200	1.9
Ф24	1	16	1200	1.9
Ф25	1	16	1200	1.9
Ф26	1	16	1200	1.9
Ф27	1	16	1200	1.9
Ф28	1	16	1200	1.9
Ф29	1	16	1200	1.9
Ф30	1	16	1200	1.9
Ф31	1	16	1200	1.9
Ф32	1	16	1200	1.9
Ф33	1	16	1200	1.9
Ф34	1	16	1200	1.9
Ф35	1	16	1200	1.9
Ф36	1	16	1200	1.9
Ф37	1	16	1200	1.9
Ф38	1	16	1200	1.9
Ф39	1	16	1200	1.9
Ф40	1	16	1200	1.9

Марка	Количество	Диаметр, мм	Длина, мм	Масса, кг
Ф41	1	16	1200	1.9
Ф42	1	16	1200	1.9
Ф43	1	16	1200	1.9
Ф44	1	16	1200	1.9
Ф45	1	16	1200	1.9
Ф46	1	16	1200	1.9
Ф47	1	16	1200	1.9
Ф48	1	16	1200	1.9
Ф49	1	16	1200	1.9
Ф50	1	16	1200	1.9
Ф51	1	16	1200	1.9
Ф52	1	16	1200	1.9
Ф53	1	16	1200	1.9
Ф54	1	16	1200	1.9
Ф55	1	16	1200	1.9
Ф56	1	16	1200	1.9
Ф57	1	16	1200	1.9
Ф58	1	16	1200	1.9
Ф59	1	16	1200	1.9
Ф60	1	16	1200	1.9

Марка	Количество	Диаметр, мм	Длина, мм	Масса, кг
Ф61	1	16	1200	1.9
Ф62	1	16	1200	1.9
Ф63	1	16	1200	1.9
Ф64	1	16	1200	1.9
Ф65	1	16	1200	1.9
Ф66	1	16	1200	1.9
Ф67	1	16	1200	1.9
Ф68	1	16	1200	1.9
Ф69	1	16	1200	1.9
Ф70	1	16	1200	1.9
Ф71	1	16	1200	1.9
Ф72	1	16	1200	1.9
Ф73	1	16	1200	1.9
Ф74	1	16	1200	1.9
Ф75	1	16	1200	1.9
Ф76	1	16	1200	1.9
Ф77	1	16	1200	1.9
Ф78	1	16	1200	1.9
Ф79	1	16	1200	1.9
Ф80	1	16	1200	1.9

Марка	Количество	Диаметр, мм	Длина, мм	Масса, кг
Ф81	1	16	1200	1.9
Ф82	1	16	1200	1.9
Ф83	1	16	1200	1.9
Ф84	1	16	1200	1.9
Ф85	1	16	1200	1.9
Ф86	1	16	1200	1.9
Ф87	1	16	1200	1.9
Ф88	1	16	1200	1.9
Ф89	1	16	1200	1.9
Ф90	1	16	1200	1.9
Ф91	1	16	1200	1.9
Ф92	1	16	1200	1.9
Ф93	1	16	1200	1.9
Ф94	1	16	1200	1.9
Ф95	1	16	1200	1.9
Ф96	1	16	1200	1.9
Ф97	1	16	1200	1.9
Ф98	1	16	1200	1.9
Ф99	1	16	1200	1.9
Ф100	1	16	1200	1.9

Марка	Количество	Диаметр, мм	Длина, мм	Масса, кг
Ф101	1	16	1200	1.9
Ф102	1	16	1200	1.9
Ф103	1	16	1200	1.9
Ф104	1	16	1200	1.9
Ф105	1	16	1200	1.9
Ф106	1	16	1200	1.9
Ф107	1	16	1200	1.9
Ф108	1	16	1200	1.9
Ф109	1	16	1200	1.9
Ф110	1	16	1200	1.9
Ф111	1	16	1200	1.9
Ф112	1	16	1200	1.9
Ф113	1	16	1200	1.9
Ф114	1	16	1200	1.9
Ф115	1	16	1200	1.9
Ф116	1	16	1200	1.9
Ф117	1	16	1200	1.9
Ф118	1	16	1200	1.9
Ф119	1	16	1200	1.9
Ф120	1	16	1200	1.9

Марка	Количество	Диаметр, мм	Длина, мм	Масса, кг
Ф121	1	16	1200	1.9
Ф122	1	16	1200	1.9
Ф123	1	16	1200	1.9
Ф124	1	16	1200	1.9
Ф125	1	16	1200	1.9
Ф126	1	16	1200	1.9
Ф127	1	16	1200	1.9
Ф128	1	16	1200	1.9
Ф129	1	16	1200	1.9
Ф130	1	16	1200	1.9
Ф131	1	16	1200	1.9
Ф132	1	16	1200	1.9
Ф133	1	16	1200	1.9
Ф134	1	16	1200	1.9
Ф135	1	16	1200	1.9
Ф136	1	16	1200	1.9
Ф137	1	16	1200	1.9
Ф138	1	16	1200	1.9
Ф139	1	16	1200	1.9
Ф140	1	16	1200	1.9

Марка	Количество	Диаметр, мм	Длина, мм	Масса, кг
Ф141	1	16	1200	1.9
Ф142	1	16	1200	1.9
Ф143	1	16	1200	1.9
Ф144	1	16	1200	1.9
Ф145	1	16	1200	1.9
Ф146	1	16	1200	1.9
Ф147	1	16	1200	1.9
Ф148	1	16	1200	1.9
Ф149	1	16	1200	1.9
Ф150	1	16	1200	1.9
Ф151	1	16	1200	1.9
Ф152	1	16	1200	1.9
Ф153	1	16	1200	1.9
Ф154	1	16	1200	1.9
Ф155	1	16	1200	1.9
Ф156	1	16	1200	1.9
Ф157	1	16	1200	1.9
Ф158	1	16	1200	1.9
Ф159	1	16	1200	1.9
Ф160	1	16	1200	1.9

Марка	Количество	Диаметр, мм	Длина, мм	Масса, кг
Ф161	1	16	1200	1.9
Ф162	1	16	1200	1.9
Ф163	1	16	1200	1.9
Ф164	1	16	1200	1.9
Ф165	1	16	1200	1.9
Ф166	1	16	1200	1.9
Ф167	1	16	1200	1.9
Ф168	1	16	1200	1.9
Ф169	1	16	1200	1.9
Ф170	1	16	1200	1.9
Ф171	1	16	1200	1.9
Ф172	1	16	1200	1.9
Ф173	1	16	1200	1.9
Ф174	1	16	1200	1.9
Ф175	1	16	1200	1.9
Ф176	1	16	1200	1.9
Ф177	1	16	1200	1.9
Ф178	1	16	1200	1.9
Ф179	1	16	1200	1.9
Ф180	1	16	1200	1.9

Марка	Количество	Диаметр, мм	Длина, мм	Масса, кг
Ф181	1	16	1200	1.9
Ф182	1	16	1200	1.9
Ф183	1	16	1200	1.9
Ф184	1	16	1200	1.9
Ф185	1	16	1200	1.9
Ф186	1	16	1200	1.9
Ф187	1	16	1200	1.9
Ф188	1	16	1200	1.9
Ф189	1	16	1200	1.9
Ф190	1	16	1200	1.9
Ф191	1	16	1200	1.9
Ф192	1	16	1200	1.9
Ф193	1	16	1200	1.9
Ф194	1	16	1200	1.9
Ф195	1	16	1200	1.9
Ф196	1	16	1200	1.9
Ф197	1	16	1200	1.9
Ф198	1	16	1200	1.9
Ф199	1	16	1200	1.9
Ф200	1	16	1200	1.9

Марка	Количество	Диаметр, мм	Длина, мм	Масса, кг
Ф201	1	16	1200	1.9
Ф202	1	16	1200	1.9
Ф203	1	16	1200	1.9
Ф204	1	16	1200	1.9
Ф205	1	16	1200	1.9
Ф206	1	16	1200	1.9
Ф207	1	16	1200	1.9
Ф208	1	16	1200	1.9
Ф209	1	16	1200	1.9
Ф210	1	16	1200	1.9
Ф211	1	16	1200	1.9
Ф212	1	16	1200	1.9
Ф213	1	16	1200	1.9
Ф214	1	16	1200	1.9
Ф215	1	16	1200	1.9
Ф216	1	16	1200	1.9
Ф217	1	16	1200	1.9
Ф218	1	16	1200	1.9
Ф219	1	16	1200	1.9
Ф220	1	16	1200	1.9

Марка	Количество	Диаметр, мм	Длина, мм	Масса, кг
Ф221	1	16	1200	1.9
Ф222	1	16	1200	1.9
Ф223	1	16	1200	1.9
Ф224	1	16	1200	1.9
Ф225	1	16	1200	1.9
Ф226	1	16	1200	1.9
Ф227	1	16	1200	1.9
Ф228	1	16	1200	1.9
Ф229	1	16	1200	1.9
Ф230	1	16	1200	1.9
Ф231	1	16	1200	1.9
Ф232	1	16	1200	1.9
Ф233	1	16	1200	1.9
Ф234	1	16	1200	1.9
Ф235	1	16	1200	1.9
Ф236	1	16	1200	1.9
Ф237	1	16	1200	1.9
Ф238	1	16	1200	1.9
Ф239	1	16	1200	1.9
Ф240	1	16	1200	1.9

Марка	Количество	Диаметр, мм	Длина, мм	Масса, кг
Ф241	1	16	1200	1.9
Ф242	1	16	1200	1.9
Ф243	1	16	1200	1.9
Ф244	1	16	1200	1.9
Ф245	1	16	1200	1.9
Ф246	1	16	1200	1.9
Ф247	1	16	1200	1.9
Ф248	1	16	1200	1.9
Ф249	1	16	1200	1.9
Ф250	1	16	1200	1.9
Ф251	1	16	1200	1.9
Ф252	1	16	1200	1.9
Ф253	1	16	1200	1.9
Ф254	1	16	1200	1.9
Ф255	1	16	1200	1.9
Ф256	1	16	1200	1.9
Ф257	1	16	1200	1.9
Ф258	1	16	1200	1.9
Ф259	1	16	1200	1.9
Ф260	1	16	1200	1.9

Марка	Количество	Диаметр, мм	Длина, мм	Масса, кг
Ф261	1	16	1200	1.9
Ф262	1	16	1200	1.9
Ф263	1	16	1200	1.9
Ф264	1	16	1200	1.9
Ф265	1	16	1200	1.9
Ф266	1	16	1200	1.9
Ф267	1	16	1200	1.9
Ф268	1	16	1200	1.9
Ф269	1	16	1200	1.9
Ф270	1	16	1200	1.9
Ф271	1	16	1200	1.9
Ф272	1	16	1200	1.9
Ф273	1	16	1200	1.9
Ф274	1	16	1200	1.9
Ф275	1	16	1200	1.9
Ф276	1	16	1200	1.9
Ф277	1	16	1200	1.9
Ф278	1	16	1200	1.9
Ф279	1	16	1200	1.9
Ф280	1	16	1200	1.9

Марка	Количество	Диаметр, мм	Длина, мм	Масса, кг
Ф281	1	16	1200	1.9
Ф282	1	16	1200	1.9
Ф283	1	16	1200	1.9
Ф284	1	16	1200	1.9
Ф285	1	16	1200	1.9
Ф286	1	16	1200	1.9
Ф287	1	16	1200	1.9
Ф288	1	16	1200	1.9
Ф289	1	16	1200	1.9
Ф290	1	16	1200	1.9
Ф291	1	16	1200	1.9
Ф292	1	16	1200	1.9
Ф293	1	16	1200	1.9
Ф294	1	16	1200	1.9
Ф295	1	16	1200	1.9
Ф296	1	16	1200	1.9
Ф297	1	16	1200	1.9
Ф298	1	16	1200	1.9
Ф299	1	16	1200	1.9
Ф300	1	16	1200	1.9

Марка	Количество	Диаметр, мм	Длина, мм	Масса, кг
Ф301	1	16	1200	1.9
Ф302	1	16	1200	1.9
Ф303	1	16	1200	1.9
Ф304	1	16	1200	1.9
Ф305	1	16	1200	1.9
Ф306	1	16	1200	1.9
Ф307	1	16	1200	1.9
Ф308	1	16	1200	1.9
Ф309	1	16	1200	1.9
Ф310	1	16	1200	1.9
Ф311	1	16	1200	1.9
Ф312	1	16	1200	1.9
Ф313	1	16	1200	1.9
Ф314	1	16	1200	1.9
Ф315	1	16	1200	1.9
Ф316	1	16	1200	1.9
Ф317	1	16	1200	1.9
Ф318	1	16	1200	1.9
Ф319	1	16	1200	1.9
Ф320	1	16	1200	1.9

Марка	Количество	Диаметр, мм	Длина, мм	Масса, кг
Ф321	1	16	1200	1.9
Ф322	1	16	1200	1.9
Ф323	1	16	1200	1.9
Ф324	1	16	1200	1.9
Ф325	1	16	1200	1.9
Ф326	1	16	1200	1.9
Ф327	1	16	1200	1.9
Ф328	1	16	1200	1.9
Ф329	1	16	1200	1.9
Ф330	1	16	1200	1.9
Ф331	1	16	1200	1.9
Ф332	1	16	1200	1.9
Ф333	1	16	1200	1.9
Ф334	1	16	1200	1.9
Ф335	1	16	1200	1.9
Ф336	1	16	1200	1.9
Ф337	1	16	1200	1.9
Ф338	1	16	1200	1.9
Ф339	1	16	1200	1.9
Ф340	1	16	1200	1.9

Марка	Количество	Диаметр, мм	Длина, мм	Масса, кг
Ф341	1	16	1200	1.9
Ф342	1	16	1200	1.9
Ф343	1	16	1200	1.9
Ф344	1	16	1200	1.9
Ф345	1	16	1200	1.9
Ф346	1	16	1200	1.9
Ф347	1	16	1200	1.9
Ф348	1	16	1200	1.9
Ф349	1	16	1200	1.9
Ф350	1	16	1200	1.9
Ф351	1	16	1200	1.9
Ф352	1	16	1200	1.9
Ф353	1	16	1200	1.9
Ф354	1	16	1200	1.9
Ф355	1	16	1200	1.9
Ф356	1	16	1200	1.9
Ф357	1	16	1200	1.9
Ф358	1	16	1200	1.9
Ф359	1	16	1200	1.9
Ф360	1	16	1200	1.9

Марка	Количество	Диаметр, мм	Длина, мм	Масса, кг
Ф361	1	16	1200	1.9
Ф362	1	16	1200	1.9
Ф363	1	16	1200	1.9
Ф364	1	16	1200	1.9
Ф365	1	16	1200	1.9
Ф366	1	16	1200	1.9
Ф367	1	16	1200	1.9
Ф368	1	16	1200	1.9
Ф369	1	16	1200	1.9
Ф370	1	16	1200	1.9
Ф371	1	16	1200	1.9
Ф372	1	16	1200	1.9
Ф373	1	16	1200	1.9
Ф374	1	16	1200	1.9
Ф375	1	16	1200	1.9
Ф376	1	16	1200	1.9
Ф377	1	16	1200	1.9
Ф378	1	16	1200	1.9
Ф379	1	16	1200	1.9
Ф380	1	16	1200	1.9

Марка	Количество	Диаметр, мм	Длина, мм	Масса, кг
Ф381	1	16	1200	1.9
Ф382	1	16	1200	1.9
Ф383	1	16	1200	1.9
Ф384	1	16	1200	1.9
Ф385	1	16	1200	1.9
Ф386	1	16	1200	1.9
Ф387	1	16	1200	1.9
Ф388	1	16	1200	1.9
Ф389	1	16	1200	1.9
Ф390	1	16	1200	1.9
Ф391	1	16	1200	1.9
Ф392	1	16	1200	1.9
Ф393	1	16	1200	1.9
Ф394	1	16	1200	1.9
Ф395	1	16	1200	1.9
Ф396	1	16	1200	1.9
Ф397	1	16	1200	1.9
Ф398	1	16	1200	1.9
Ф399	1	16	1200	1.9
Ф400	1	16	1200	1.9

Марка	Количество	Диаметр, мм	Длина, мм	Масса, кг
Ф401	1	16	1200	1.9
Ф402	1	16	1200	1.9
Ф403	1	16	1200	1.9
Ф404	1	16	1200	1.9
Ф405	1	16	1200	1.9
Ф406	1	16	1200	1.9
Ф407	1	16	1200	1.9
Ф408	1	16	1200	1.9
Ф409	1	16	1200	1.9
Ф410	1	16	1200	1.9
Ф411	1	16	1200	1.9
Ф412	1	16	1200	1.9
Ф413	1	16	1200	1.9
Ф414	1	16	1200	1.9
Ф415	1	16	1200	1.9
Ф416	1	16	1200	1.9
Ф417	1	16	1200	1.9
Ф418	1	16	1200	1.9
Ф419	1	16	1200	1.9
Ф420	1	16	1200	1.9

Марка	Количество	Диаметр, мм	Длина, мм	Масса, кг
Ф421	1	16	1200	1.9
Ф422	1	16	1200	1.9
Ф423	1	16	1200	1.9
Ф424	1	16	1200	1.9
Ф425	1	16	1200	1.9
Ф426	1	16	1200	1.9
Ф427	1	16	1200	1.9
Ф428	1	16	1200	1.9
Ф429	1	16	1200	1.9
Ф430	1	16	1200	1.9
Ф431	1	16	1200	1.9
Ф432	1	16	1200	1.9
Ф433	1	16	1200	1.9
Ф434	1	16	1200	1.9
Ф435	1	16	1200	1.9
Ф436	1	16	1200	1.9
Ф437	1	16	1200	1.9
Ф438	1	16	1200	1.9
Ф439	1	16	1200	1.9
Ф440	1	16	1200	1.9

Марка	Количество	Диаметр, мм	Длина, мм	Масса, кг
Ф441	1	16	1200	1.9
Ф442	1	16	1200	1.9
Ф443	1	16	1200	1.9
Ф444	1	16	1200	1.9
Ф445	1	16	1200	1.9
Ф446	1	16	1200	1.9
Ф447	1	16	1200	1.9
Ф448	1	16	1200	1.9
Ф449	1	16	1200	1.9
Ф450	1	16	1200	1.9
Ф451	1	16	1200	1.9
Ф452	1	16	1200	1.9
Ф453	1	16	1200	1.9
Ф454	1	16	1200	1.9
Ф455	1	16	1200	1.9
Ф456	1	16	1200	1.9
Ф457	1	16	1200	1.9
Ф458	1	16	1200	1.9
Ф459	1	16	1200	1.9
Ф460	1	16	1200	1.9

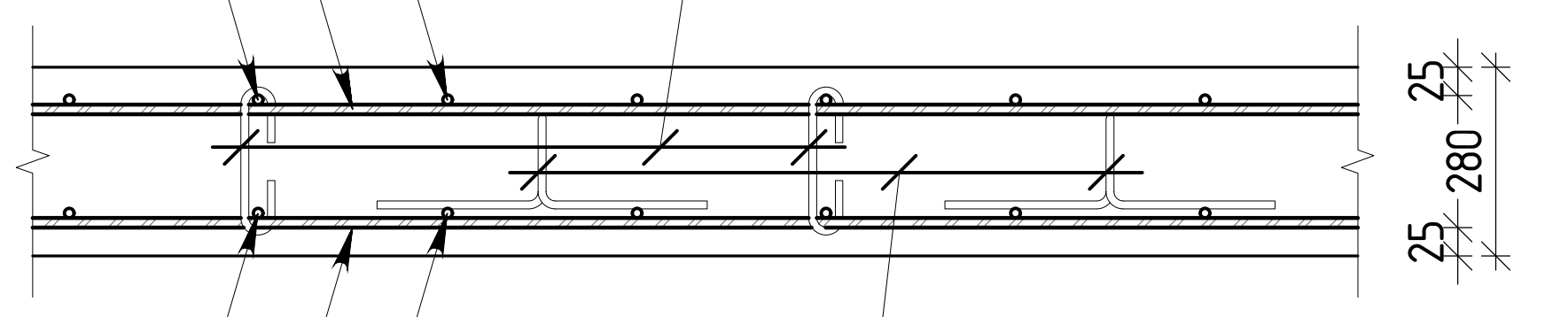
Марка	Количество	Диаметр, мм	Длина, мм	Масса, кг
Ф461	1	16	1200	1.9
Ф462	1	16	1200	1.9
Ф463	1	16	1200	1.9
Ф464	1	16	1200	1.9
Ф465	1	16	1200	1.9
Ф466	1	16	1200	1.9
Ф467	1	16	1200	1.9
Ф468	1	16	1200	1.9
Ф469	1	16	1200	1.9
Ф470	1	16	1200	1.9
Ф471	1	16	1200	1.9
Ф472	1	16	1200	1.9
Ф473	1	16	1200	1.9
Ф474	1	16	1200	1.9
Ф475	1	16	1200	1.9
Ф476	1	16	1200	1.9
Ф477	1	16	1200	1.9
Ф478	1	16	1200	1.9
Ф479	1	16	1200	1.9
Ф480	1	16	1200	1.9

Марка	Количество	Диаметр, мм	Длина, мм	Масса, кг
Ф481	1	16	1200	1.9
Ф482	1	16	1200	1.9
Ф483	1	16	1200	1.9
Ф484	1	16	1200	1.9
Ф485	1	16	1200	1.9
Ф486	1	16	1200	1.9
Ф487	1	16	1200	1.9
Ф488	1	16	1200	1.9
Ф489	1	16	1200	1.9
Ф490	1	16	1200	1.9
Ф491	1	16	1200	1.9
Ф492	1	16	1200	1.9
Ф493	1	16	1200	1.9
Ф494	1	16	1200	1.9
Ф495	1	16	1200	1.9
Ф496	1	16	1200	1.9
Ф497	1	16	1200	1.9
Ф498	1	16	1200	1.9
Ф499	1	16	1200	1.9
Ф500	1	16	1200	1.9

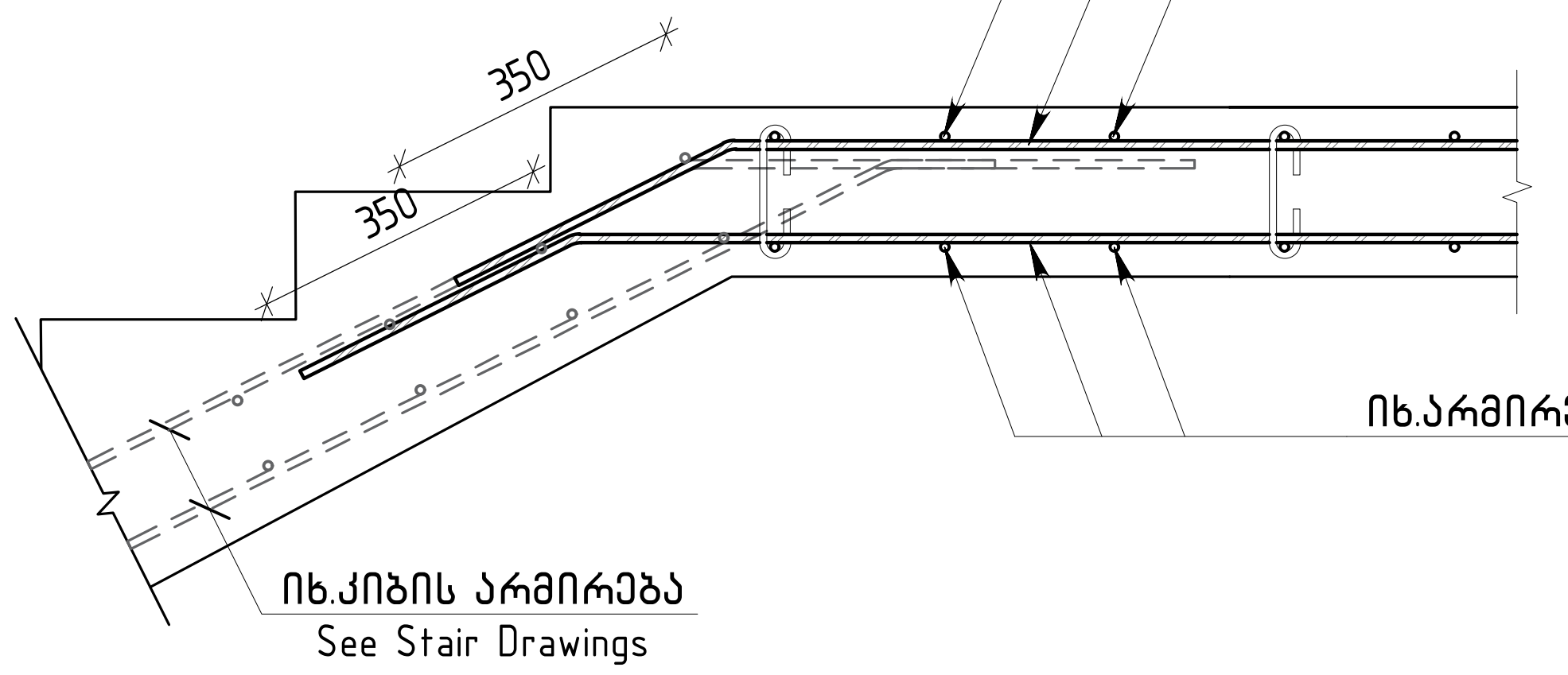
Марка	Количество	Диаметр, мм	Длина, мм	Масса, кг
Ф501	1	16	1200	1.9
Ф502	1	16	1200	1.9
Ф503	1	16	1200	1.9
Ф504	1	16	1200	1.9
Ф505	1	16	1200	1.9
Ф506	1	16	1200	1.9
Ф507	1	16	1200	1.9
Ф508	1	16	1200	1.9
Ф509	1	16	1200	1.9
Ф510	1	16	1200	1.9
Ф511	1	16	1200	1.9
Ф512	1	16	1200	1.9
Ф513	1	16	1200	1.9
Ф514	1	16	1200	1.9
Ф515	1	16	1200	1.9
Ф516	1	16	1200	1.9
Ф517	1	16	1200	1.9
Ф518	1	16	1200	1.9
Ф519	1	16	1200	1.9
Ф520	1	16	1200	1.9

Марка	Количество	Диаметр, мм	Длина, мм	Масса, кг
Ф521	1	16	1200	1.9
Ф522	1	16	1200	1.9
Ф523	1	16	1200	1.9
Ф524	1	16	1200	1.9
Ф525	1	16	1200	1.9
Ф526	1	16	1200	1.9
Ф527	1	16	1200	1.9
Ф528	1	16	1200	1.9
Ф529	1	16	1200	1.9
Ф530	1	16	1200	1.9
Ф531	1	16	1200	1.9
Ф532	1	16	1200	1.9
Ф533	1	16	1200	1.9
Ф534	1	16	1200	1.9
Ф535	1	16	1200	1.9
Ф536	1	16	1200	1.9
Ф537	1	16	1200	1.9

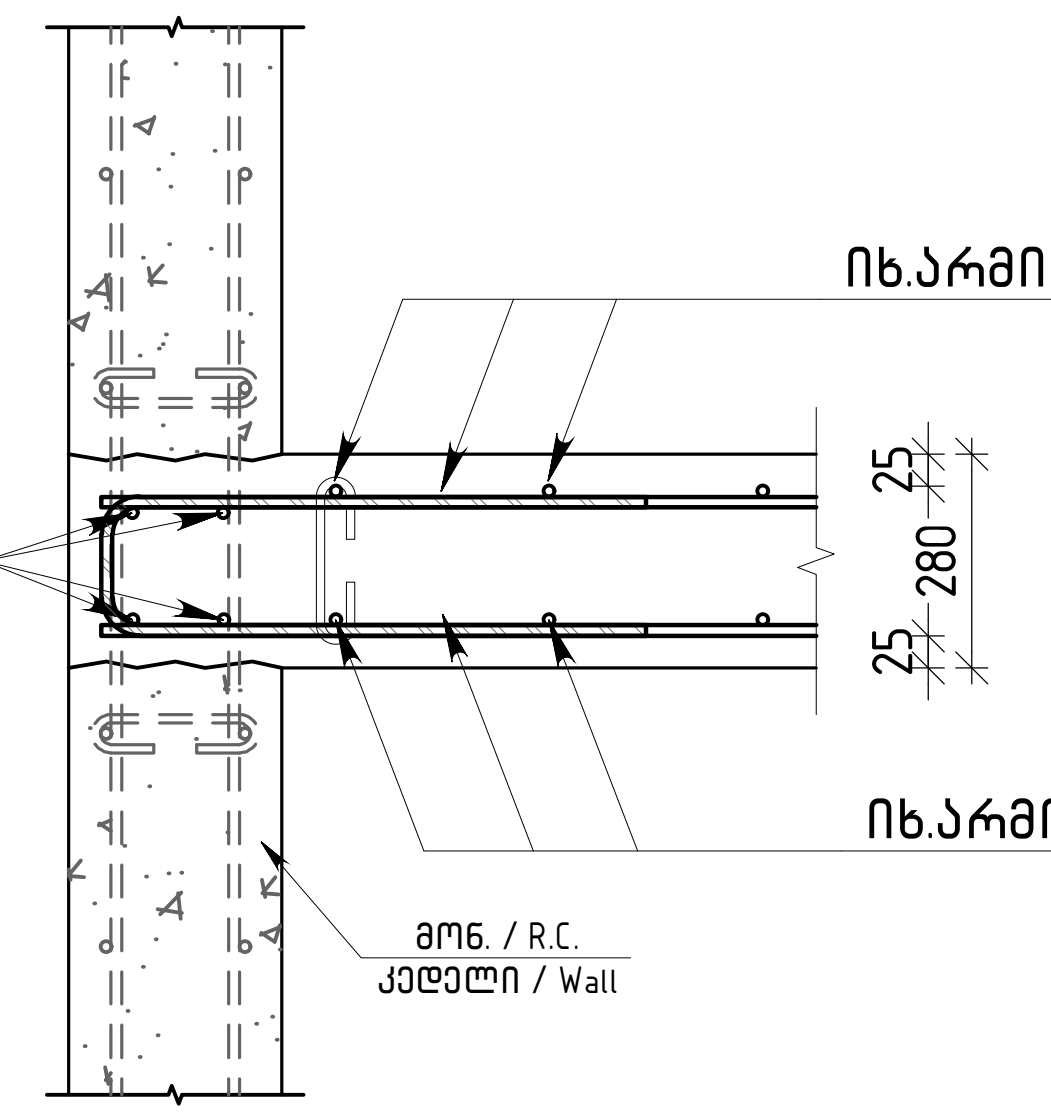
ჭრილი 1 - 1 / Section 1 - 1
მ 1:10



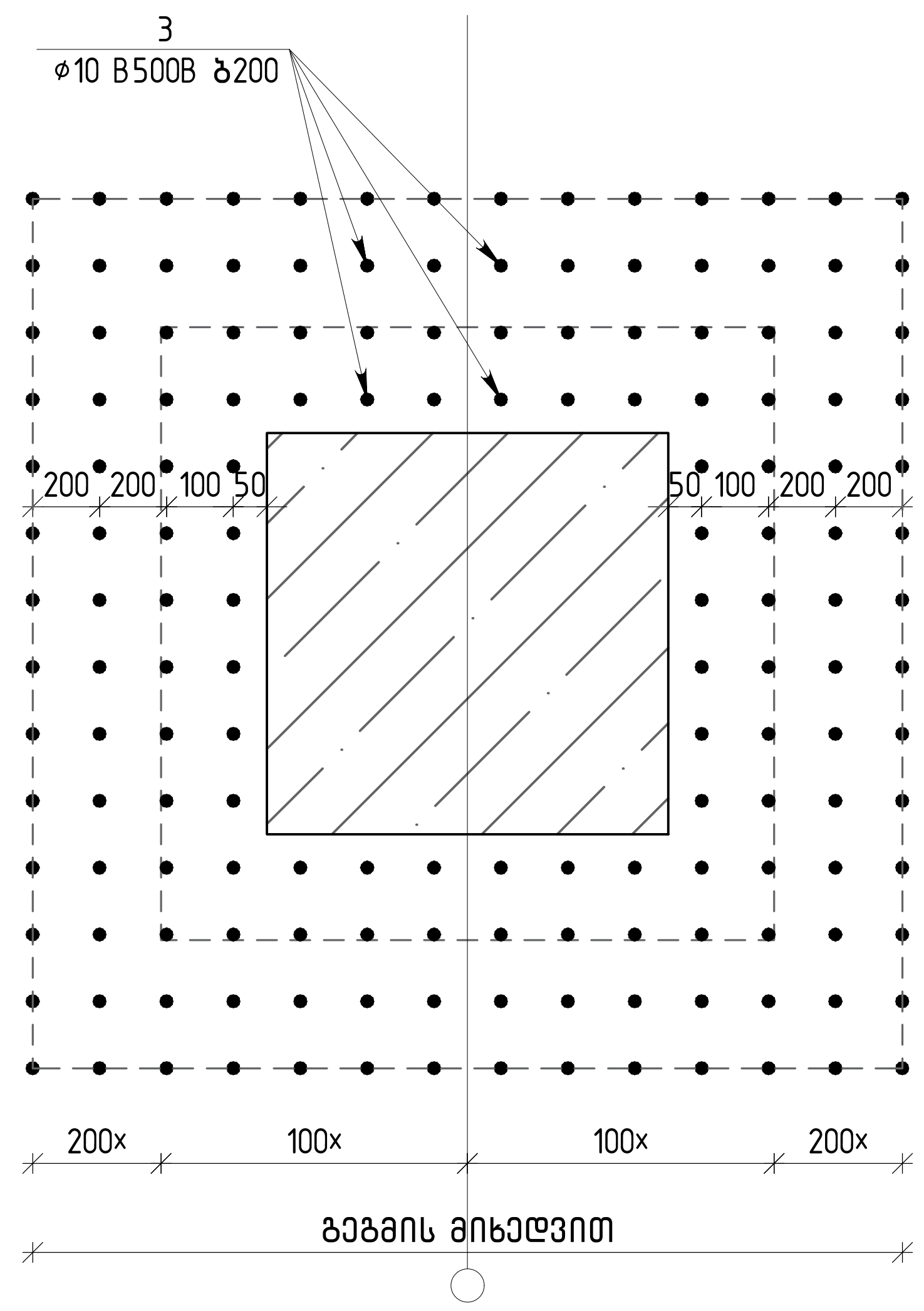
ჭრილი 2 - 2 / Section 2 - 2
მ 1:10



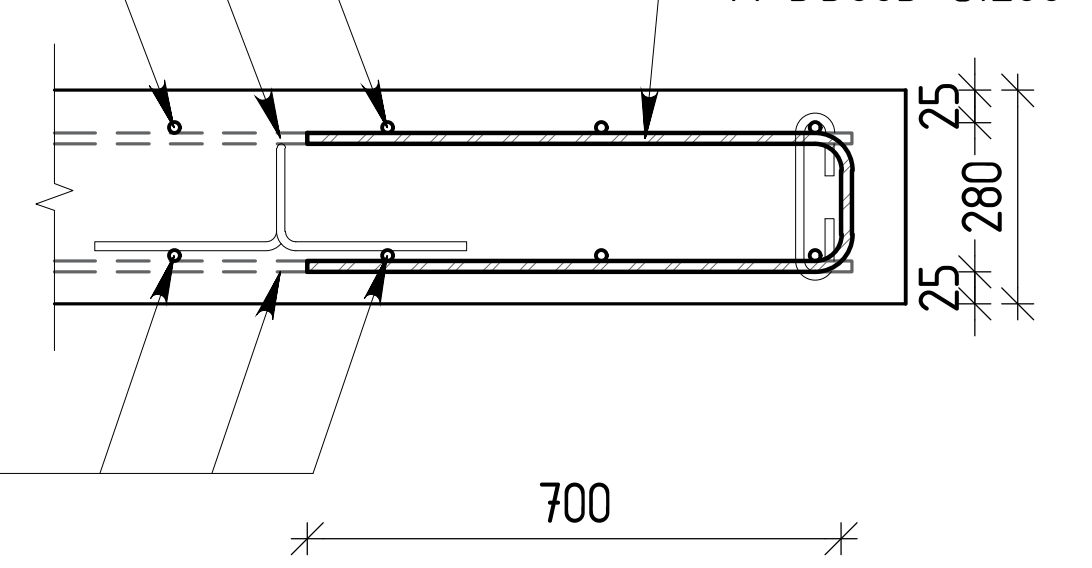
ჭრილი 3 - 3 / Section 3 - 3
მ 1:10



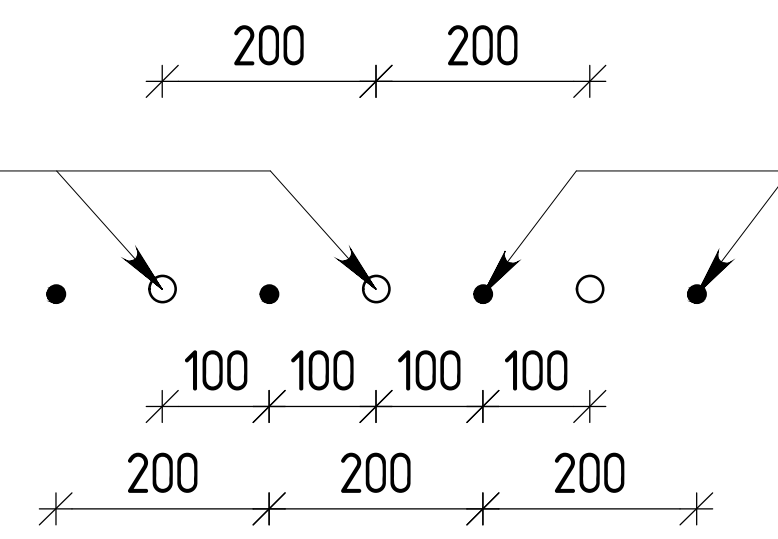
ვერტიკალური არმირების მოწყობის გეგმა / Vertical Reinforcement Fragment
მ 1:10



ჭრილი 4 - 4 / Section 4 - 4
მ 1:10



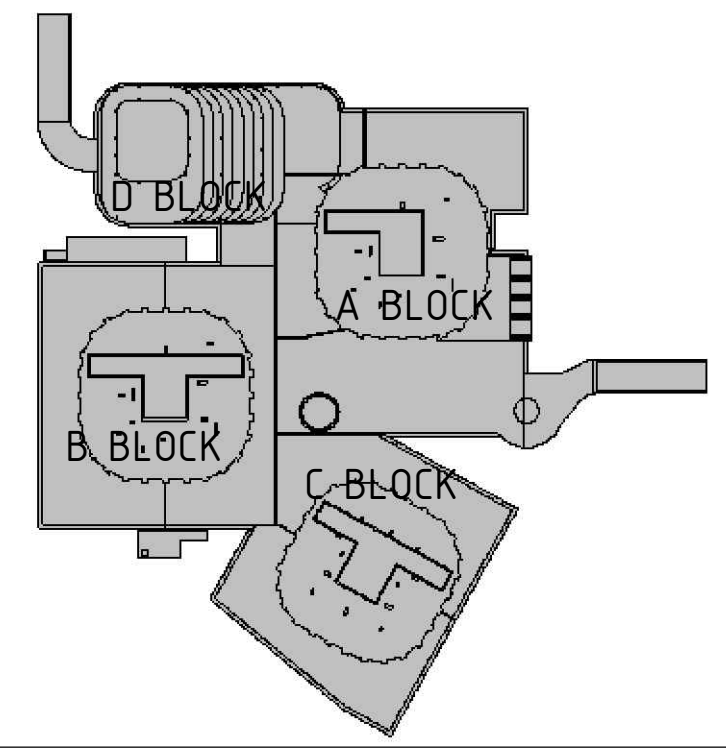
ძირითადი და დამატებითი ღეროების განაწილების სქემა
Additional and Main Rebar Arangement Layout
მ 1:10



თბილისი / 2025 წელი

ფაილის სახელი:
Ortachala D BLOCK - FILEBI R1 - Copy

KEYPLAN:



ყოველი შემდეგი რევიზია აუქმებს წინა რევიზიებს

პროექტის სტატუსი:
სამშენებლო დოკუმენტაცია

რევიზია

რევ.	თარიღი	აღწერილობა	დამტკ.

შენიშვნები:

მისამართი:
ქ.თბილისი, გორგასლის ქ.№73
(ს/კ 01.18.06.019.139)

დამკვეთი:
ქისთოუნ დეველოპმენტი

თანამდებობა	სახელი გვარი	ხელმოწერა
მთავარი არქიტექტორი	გ.ხმალაძე	
დამტკიცებულია: დამკვეთის მიერ		

engineering

შემსრულებელი:
შპს "ქიუ ენჯინერინგი"

მისამართი :
ქ.თბილისი ა.ბაქრაძის №7 ბინა №6

შპს "ქიუ ენჯინერინგის"
პროფესიული პასუხისმგებლობის მზღვეველია
სს "დაზღვევის საერთაშორისო კომპანია ირაო"
(პ/ნ №PFL 417/21)

თანამდებობა	სახელი გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	დ.ქევანიშვილი	[signature]
საპროექტო ჯგუფის უფროსი	ო. ილიუხინი	[signature]
პროექტის მთ. კონსტრუქტორი	დ.ყველაშვილი	[signature]
შეასრულა	ა.ნონიაშვილი	[signature]

პროექტის სახელწოდება:
მრავალფუნქციური კომპლექსი

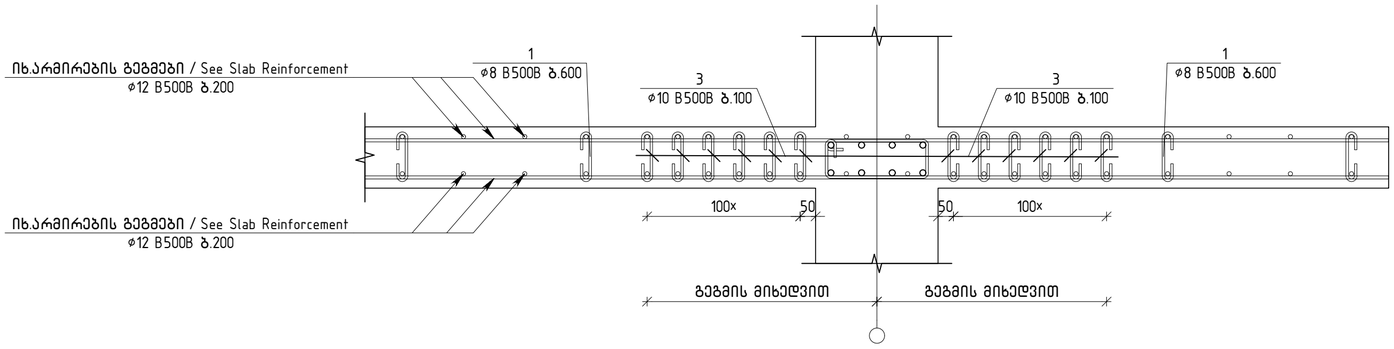
პროექტის სტადია:
ახალი მშენებლობა

პროექტის ნაწილი:
კონსტრუქცია

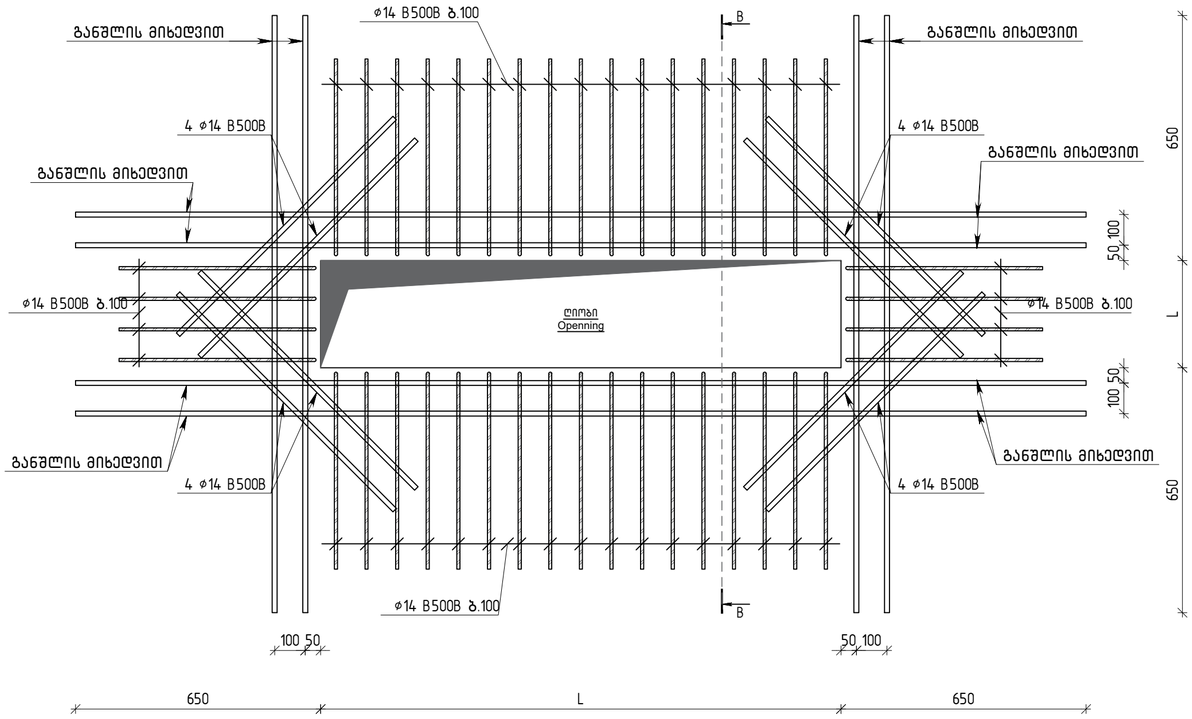
ფორმატი	ნახაზის დასახელება:
A1	ფილის ჭრილები ▽+20.100 / Slab Sections at ▽+20.100
სტადია	
მ.პ.	
თარიღი	
09/10/2025	
მასშტაბი	
1:10	

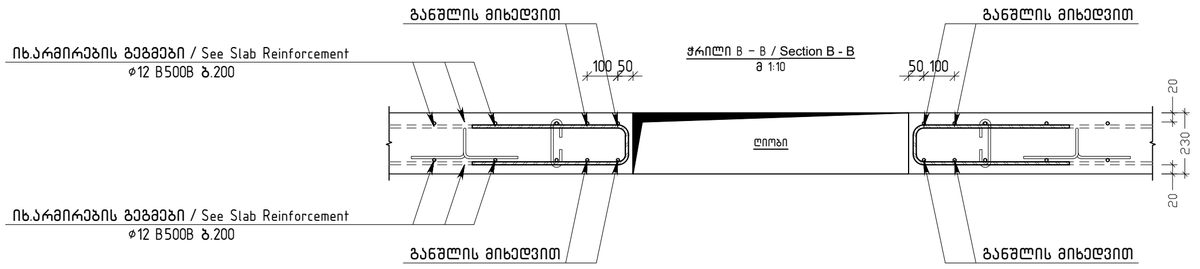
რევიზია:	ნახაზის ნომერი:	ფურც. საერთო რაოდენობა
R1	კ-ɸ-8.0	***

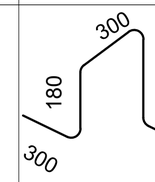
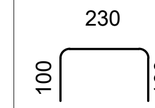
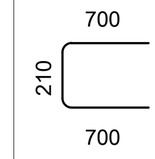
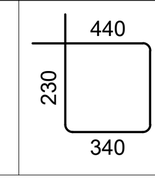
ჭრილი 5 – 5 / Section 5 - 5
მ 1:10



ღიობის გაძლიერების ტიპური ფრაგმენტი
Slab Openning Reinforcement Fragment
მ 1:10



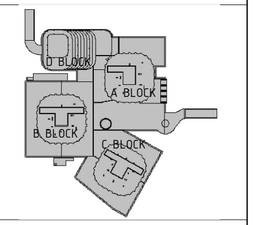


1		430
2		1260
3		430
4		1610
5		1140

თბილისი / 2025 წელი

ფაილის სახელი:
Ortachala D BLOCK - FILEBI R1 - Copy

KEYPLAN:



ყოველი შემდეგი რევიზია აუქმებს წინა რევიზიებს

პროექტის სტატუსი:
სამშენებლო დოკუმენტაცია

რევიზია

რევ.	თარიღი	აღწერილობა	ტაბტ.

შენიშვნები:

მისამართი:
ქ.თბილისი, გორგასლის ქ.№73
(ს/კ 01.18.06.019.139)

დამკვეთი:
ქისთოუნ დეველოპმენტი

თანამდებობა	სახელი გვარი	ხელმოწერა
მთავარი არქიტექტორი	გ.ხმალაძე	
დამკვეთის წარმომადგენელი		
დამკვეთის მიერ		

შემსრულებელი:
შპს "ქიუ ენჯინერინგი"
მისამართი :
ქ.თბილისი ა.ბაქრაძის №7 ბინა №6

შპს "ქიუ ენჯინერინგის"
პროფესიული პასუხისმგებლობის მზღვეველია სს "დაზღვევის საერთაშორისო კომპანია ირაო"
(პ/ნ №PFL 417/21)

თანამდებობა	სახელი გვარი	ხელმოწერა
ტიპარქიტექტორი	დ.ქევანიშვილი	
საარქიტექტო ჯგუფის უფროსი	ო. ილიუხინი	
პროექტის მთ. კონსტრუქტორი	დ.ყველაშვილი	
შემსრულა	ა.ნონიაშვილი	

პროექტის სახელწოდება:
მრავალფუნქციური კომპლექსი

პროექტის სტადია:
ახალი მშენებლობა

პროექტის ნაწილი:
კონსტრუქცია

ფორმატი A1
სკალა 1:1
თარიღი 09/10/2025
მასშტაბი 1:10

ნახაზის დასახელება:
ფილის ჭრილები ▽+20.100 / Slab Sections at ▽+20.100

რევიზია R1

ნახაზის ნომერი:
J-▽-8.0

ფურც. საერთო რაოდენობა
***

ЈМҺ.	ᱵᱷᱟᱨᱛᱤ ᱥᱮᱞᱮᱠᱥᱚᱱ	ᱢᱤᱞᱟᱹᱣᱟᱹᱛ	ᱢᱤᱞᱟᱹᱣᱟᱹᱛ ᱠᱚᱢᱤ	ᱢᱤᱞᱟᱹᱣᱟᱹᱛ ᱠᱚᱢᱤ ᱞᱮᱠᱟ
		ᱢᱤᱞᱟᱹᱣᱟᱹᱛ ᱜᱚᱲᱚᱱ ᱯᱷᱤᱴ ▽+20.100		
		ᱥᱮᱞᱮᱠᱥᱚᱱ ᱵᱟᱪᱷᱟᱣ		
		ᱵᱟᱹᱜᱚᱞ ᱜᱚᱲᱚᱱ B30	ᵍ³	
		ᱵᱟᱹᱨᱤᱛᱮ ᱞᱮᱠᱟ ᱥᱮᱞᱮᱠᱥᱚᱱ		
1	EN 10080 Ø8 B500B L=430	1766	0.17	300.2
2	EN 10080 Ø10 B500B L=1260	1766	0.78	1377.5
3	EN 10080 Ø10 B500B L=430	2860	0.26	743.6
4	EN 10080 Ø12 B500B L=1610	880	1.43	1258.4
5	EN 10080 Ø8 B500B L=1140	1230	0.45	553.5
6	EN 10080 Ø12 B500B L=16667.5 ᴍ		0.89	14800.7
7	EN 10080 Ø20 B500B L=6000	22	14.80	325.5
8	EN 10080 Ø20 B500B L=3900	24	9.62	230.9
9	EN 10080 Ø20 B500B L=2600	24	6.41	153.8
10	EN 10080 Ø18 B500B L=6000	11	11.99	131.9
11	EN 10080 Ø18 B500B L=4000	29	7.99	231.8
12	EN 10080 Ø18 B500B L=4000	11	7.99	87.9
13	EN 10080 Ø18 B500B L=2840	6	5.67	34.0
14	EN 10080 Ø18 B500B L=2745	6	5.48	32.9
15	EN 10080 Ø18 B500B L=1840	6	3.68	22.1
16	EN 10080 Ø16 B500B L=6000	27	9.47	255.7
17	EN 10080 Ø16 B500B L=4280	4	6.75	27.0
18	EN 10080 Ø16 B500B L=4000	311	6.31	1962.6
19	EN 10080 Ø16 B500B L=4000	11	6.31	69.4
20	EN 10080 Ø16 B500B L=3000	40	4.73	189.2
21	EN 10080 Ø16 B500B L=2680	4	4.23	16.9
22	EN 10080 Ø16 B500B L=2280	4	3.60	14.4

ᱵᱟᱹᱜᱚᱞ ᱜᱚᱲᱚᱱ ᱢᱤᱞᱟᱹᱣᱟᱹᱛ ᱠᱚᱢᱤ ᱞᱮᱠᱟ											
ᱵᱟᱹᱜᱚᱞ ᱜᱚᱲᱚᱱ ᱯᱷᱤᱴ											
ᱵᱟᱹᱨᱤᱛᱮ ᱞᱮᱠᱟ ᱥᱮᱞᱮᱠᱥᱚᱱ	Ø8	Ø10	Ø12	Ø14	Ø16	Ø18	Ø20	ᱥᱮᱞᱮᱠᱥᱚᱱ (ᵍᵍ)	ᱵᱟᱹᱜᱚᱞ ᱜᱚᱲᱚᱱ B30 (ᵍ³)
ᱵᱟᱹᱜᱚᱞ ᱜᱚᱲᱚᱱ B30 (ᵍ³)	1	853.7	4447.7	16686.0	1848.7	2659.5	540.5	710.2	27746	206

23	EN 10080	Ø16 B500B L=2000	8	3.16	25.3						
24	EN 10080	Ø16 B500B L=1920	8	3.03	24.2						
25	EN 10080	Ø16 B500B L=1880	8	2.97	23.8						
26	EN 10080	Ø16 B500B L=1630	12	2.57	30.8						
27	EN 10080	Ø16 B500B L=1625	4	2.56	10.2						
28	EN 10080	Ø16 B500B L=1580	4	2.49	10.0						
29	EN 10080	Ø14 B500B L=6000	33	7.25	239.2						
30	EN 10080	Ø14 B500B L=6000	10	7.25	72.5						
31	EN 10080	Ø14 B500B L=4000	229	4.83	1106.5						
32	EN 10080	Ø14 B500B L=4000	35	4.83	169.1						
33	EN 10080	Ø14 B500B L=2000	108	2.42	261.4						
34	EN 10080	Ø12 B500B L=6000	16	5.33	85.2						
35	EN 10080	Ø12 B500B L=6000	19	5.33	101.2						
36	EN 10080	Ø12 B500B L=4000	91	3.55	323.2						
37	EN 10080	Ø12 B500B L=4000	33	3.55	117.2						
38	EN 10080	Ø10 B500B L=8000	22	4.93	108.4						
39	EN 10080	Ø10 B500B L=6000	43	3.70	158.9						
40	EN 10080	Ø10 B500B L=6000	22	3.70	81.3						
41	EN 10080	Ø10 B500B L=4000	669	2.46	1648.4						
42	EN 10080	Ø10 B500B L=4000	118	2.46	290.8						
43	EN 10080	Ø10 B500B L=3000	21	1.85	38.8						

ᱡᱟᱹᱭᱤᱱ ᱢᱮᱱᱮᱡᱨᱤᱝ ᱥᱟᱞᱩᱥᱚᱞᱩᱥᱚᱱᱥ ᱯᱨᱟᱭᱣᱮᱴ ᱞᱤᱢᱤᱴᱮᱰ
(ᱟᱹᱱ 07186061919)

ᱯᱨᱚᱡᱮᱠᱴ:
ᱰᱤᱡᱤᱴᱟᱞ ᱴᱣᱤᱱ ᱠᱚᱱᱴᱨᱚᱞ ᱥᱤᱥᱴᱮᱢ

ᱵᱤᱥᱚᱨᱮᱫᱟᱨ	ᱵᱤᱥᱚᱨᱮᱫᱟᱨ	ᱵᱤᱥᱚᱨᱮᱫᱟᱨ
ᱵᱟᱹᱜᱚᱞ ᱜᱚᱲᱚᱱ ᱯᱷᱤᱴ	ᱵᱟᱹᱜᱚᱞ ᱜᱚᱲᱚᱱ ᱯᱷᱤᱴ	ᱵᱟᱹᱜᱚᱞ ᱜᱚᱲᱚᱱ ᱯᱷᱤᱴ
ᱵᱟᱹᱨᱤᱛᱮ ᱞᱮᱠᱟ ᱥᱮᱞᱮᱠᱥᱚᱱ	ᱵᱟᱹᱨᱤᱛᱮ ᱞᱮᱠᱟ ᱥᱮᱞᱮᱠᱥᱚᱱ	ᱵᱟᱹᱨᱤᱛᱮ ᱞᱮᱠᱟ ᱥᱮᱞᱮᱠᱥᱚᱱ

ᱡᱟᱹᱭᱤᱱ ᱢᱮᱱᱮᱡᱨᱤᱝ ᱥᱟᱞᱩᱥᱚᱞᱩᱥᱚᱱᱥ ᱯᱨᱟᱭᱣᱮᱴ ᱞᱤᱢᱤᱴᱮᱰ
ᱵᱟᱹᱨᱤᱛᱮ ᱞᱮᱠᱟ ᱥᱮᱞᱮᱠᱥᱚᱱ ᱢᱮᱱᱮᱡᱨᱤᱝ ᱥᱟᱞᱩᱥᱚᱞᱩᱥᱚᱱᱥ ᱯᱨᱟᱭᱣᱮᱴ ᱞᱤᱢᱤᱴᱮᱰ
(ᱟᱹᱱ NPFL 417/21)

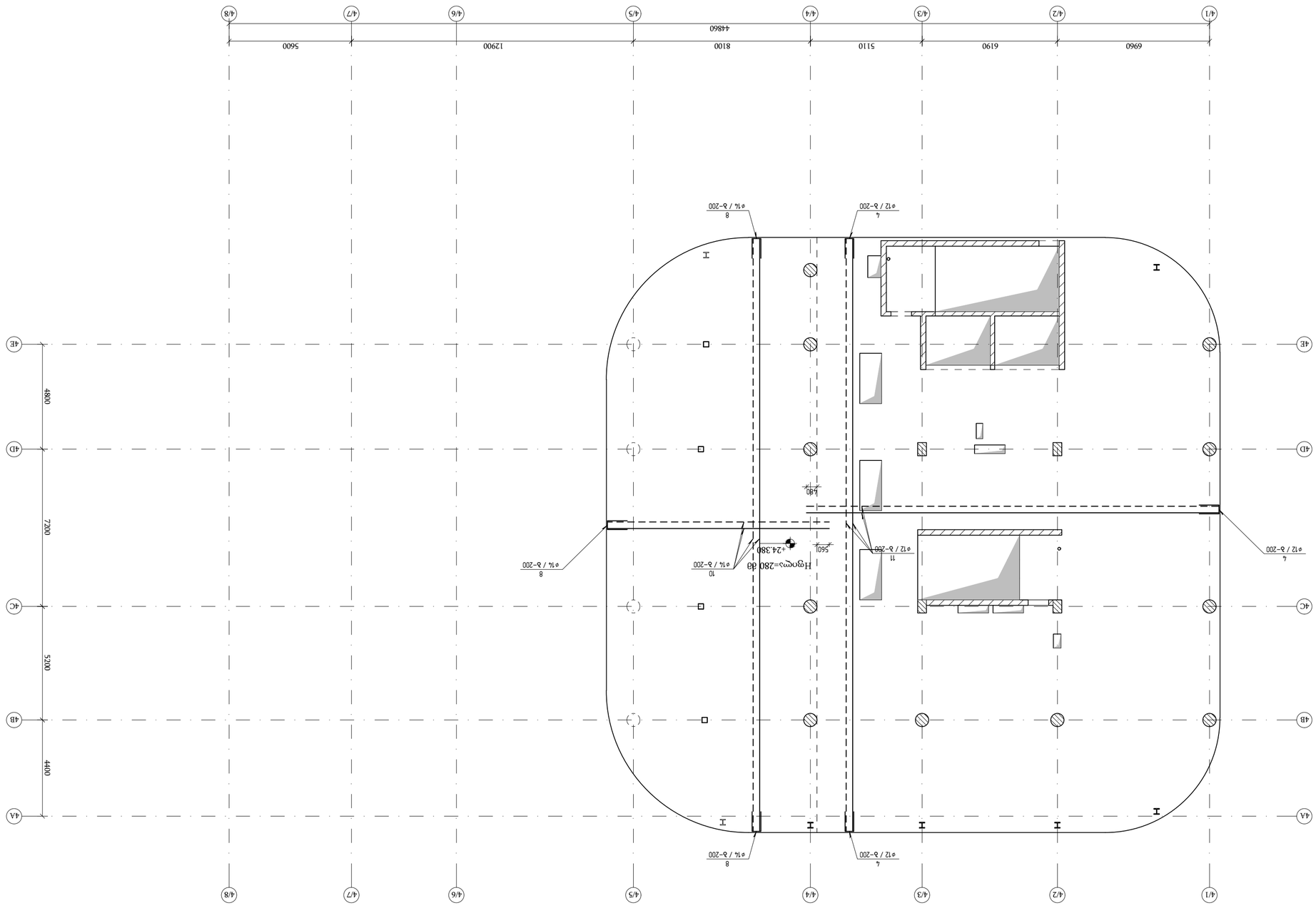
ᱥᱮᱞᱮᱠᱥᱚᱱ ᱵᱟᱹᱨᱤᱛᱮ ᱞᱮᱠᱟ	ᱵᱟᱹᱨᱤᱛᱮ ᱞᱮᱠᱟ	ᱞᱮᱴᱮᱥᱴ ᱯᱨᱚᱡᱮᱠᱴ ᱥᱮᱠᱥᱚᱱ
ᱵᱟᱹᱜᱚᱞ ᱜᱚᱲᱚᱱ ᱯᱷᱤᱴ	ᱵᱟᱹᱜᱚᱞ ᱜᱚᱲᱚᱱ ᱯᱷᱤᱴ	ᱵᱟᱹᱜᱚᱞ ᱜᱚᱲᱚᱱ ᱯᱷᱤᱴ
ᱞᱮᱴᱮᱥᱴ ᱯᱨᱚᱡᱮᱠᱴ ᱥᱮᱠᱥᱚᱱ	ᱵᱟᱹᱨᱤᱛᱮ ᱞᱮᱠᱟ ᱥᱮᱞᱮᱠᱥᱚᱱ	ᱵᱟᱹᱨᱤᱛᱮ ᱞᱮᱠᱟ ᱥᱮᱞᱮᱠᱥᱚᱱ
ᱵᱟᱹᱜᱚᱞ ᱜᱚᱲᱚᱱ ᱯᱷᱤᱴ	ᱵᱟᱹᱜᱚᱞ ᱜᱚᱲᱚᱱ ᱯᱷᱤᱴ	ᱵᱟᱹᱜᱚᱞ ᱜᱚᱲᱚᱱ ᱯᱷᱤᱴ

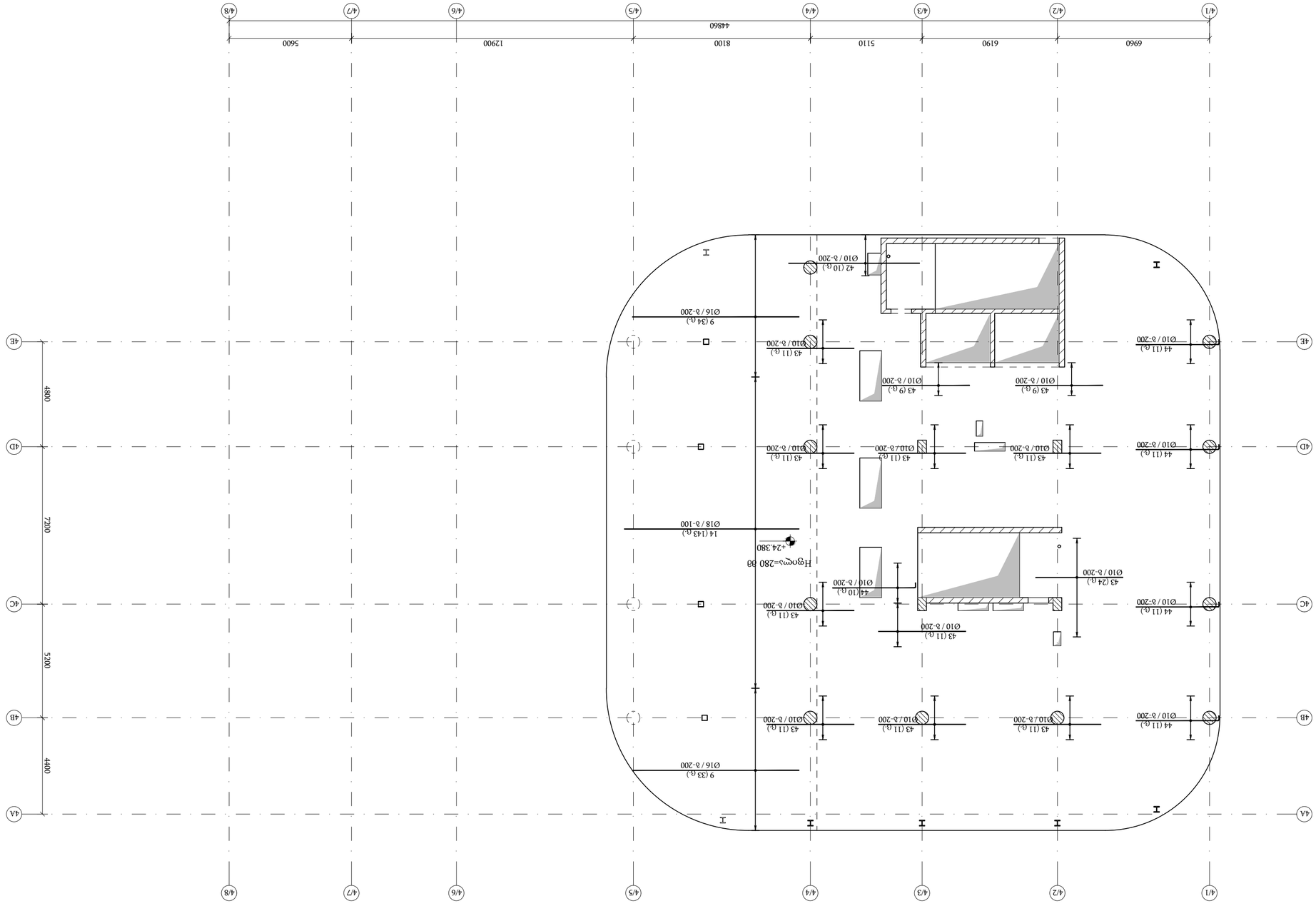
ᱡᱟᱹᱭᱤᱱ ᱢᱮᱱᱮᱡᱨᱤᱝ ᱥᱟᱞᱩᱥᱚᱞᱩᱥᱚᱱᱥ ᱯᱨᱟᱭᱣᱮᱴ ᱞᱤᱢᱤᱴᱮᱰ
ᱵᱟᱹᱨᱤᱛᱮ ᱞᱮᱠᱟ ᱥᱮᱞᱮᱠᱥᱚᱱ ᱢᱮᱱᱮᱡᱨᱤᱝ ᱥᱟᱞᱩᱥᱚᱞᱩᱥᱚᱱᱥ ᱯᱨᱟᱭᱣᱮᱴ ᱞᱤᱢᱤᱴᱮᱰ
(ᱟᱹᱱ NPFL 417/21)

ᱯᱨᱚᱡᱮᱠᱴ ᱢᱮᱱᱮᱡᱨ	ᱞᱮᱠᱟᱨ ᱵᱤᱥᱚᱨᱮᱫᱟᱨ	ᱥᱮᱠᱥᱚᱱ ᱢᱮᱱᱮᱡᱨ
ᱵᱟᱹᱜᱚᱞ ᱜᱚᱲᱚᱱ ᱯᱷᱤᱴ	ᱵᱟᱹᱜᱚᱞ ᱜᱚᱲᱚᱱ ᱯᱷᱤᱴ	ᱵᱟᱹᱜᱚᱞ ᱜᱚᱲᱚᱱ ᱯᱷᱤᱴ
ᱞᱮᱴᱮᱥᱴ	ᱵᱟᱹᱨᱤᱛᱮ ᱞᱮᱠᱟ ᱥᱮᱞᱮᱠᱥᱚᱱ	ᱵᱟᱹᱨᱤᱛᱮ ᱞᱮᱠᱟ ᱥᱮᱞᱮᱠᱥᱚᱱ
ᱵᱟᱹᱜᱚᱞ ᱜᱚᱲᱚᱱ ᱯᱷᱤᱴ	ᱵᱟᱹᱜᱚᱞ ᱜᱚᱲᱚᱱ ᱯᱷᱤᱴ	ᱵᱟᱹᱜᱚᱞ ᱜᱚᱲᱚᱱ ᱯᱷᱤᱴ

ᱵᱟᱹᱜᱚᱞ ᱜᱚᱲᱚᱱ ᱯᱷᱤᱴ ▽+20.100 / Slab Spezifikation gem. ᵍ+20.100

ᱵᱟᱹᱜᱚᱞ ᱜᱚᱲᱚᱱ ᱯᱷᱤᱴ	ᱵᱟᱹᱜᱚᱞ ᱜᱚᱲᱚᱱ ᱯᱷᱤᱴ
ᱵᱟᱹᱨᱤᱛᱮ ᱞᱮᱠᱟ ᱥᱮᱞᱮᱠᱥᱚᱱ	ᱵᱟᱹᱨᱤᱛᱮ ᱞᱮᱠᱟ ᱥᱮᱞᱮᱠᱥᱚᱱ


4/1
4/2
4/3
4/4
4/5
4/6
4/7
4/8
6960
6190
5110
8100
12900
5600
44860
4E
4D
4C
4B
4A
48800
7200
5200
4400
I
I
I



Основной железобетонный фундамент (ростверк) под колонны и стены (Ось 1 × Оси А-Г) ▽-24.380

1:150

Разраб.	Шапкин		
Гл.спец.	Шапкин		
Н.контр.	Шапкин		
ГИП	Шапкин		

Изм.	Кол.уч.	Лист № док.

ООО "ЭнергоИнжиниринг"
г.Новосибирск, ул.Ольховая, 7, оф.1
тел. (383) 363-00-00

Основной железобетонный фундамент (ростверк) под колонны и стены (Ось 1 × Оси А-Г) ▽-24.380

Стадия	Лист	Листов	
Р	1	1	

1:150

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

Формат А1

Копировал

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

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

Формат А3

Стадия	Лист	Листов	
Р	1	1	

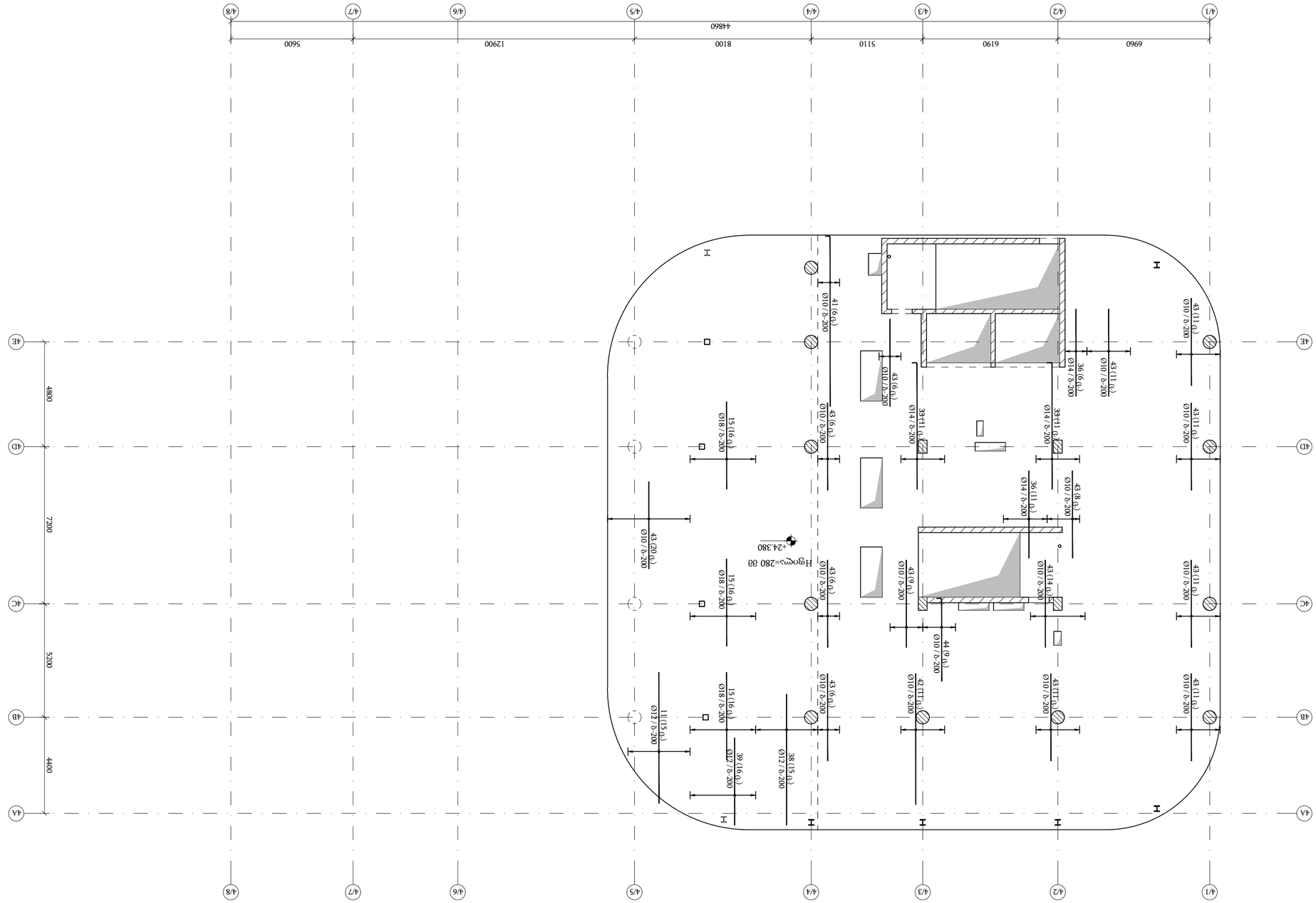
ООО "ЭнергоИнжиниринг"
г.Новосибирск, ул.Ольховая, 7, оф.1
тел. (383) 363-00-00

Основной железобетонный фундамент (ростверк) под колонны и стены (Ось 1 × Оси А-Г) ▽-24.380

1:150

Копировал

Формат А1

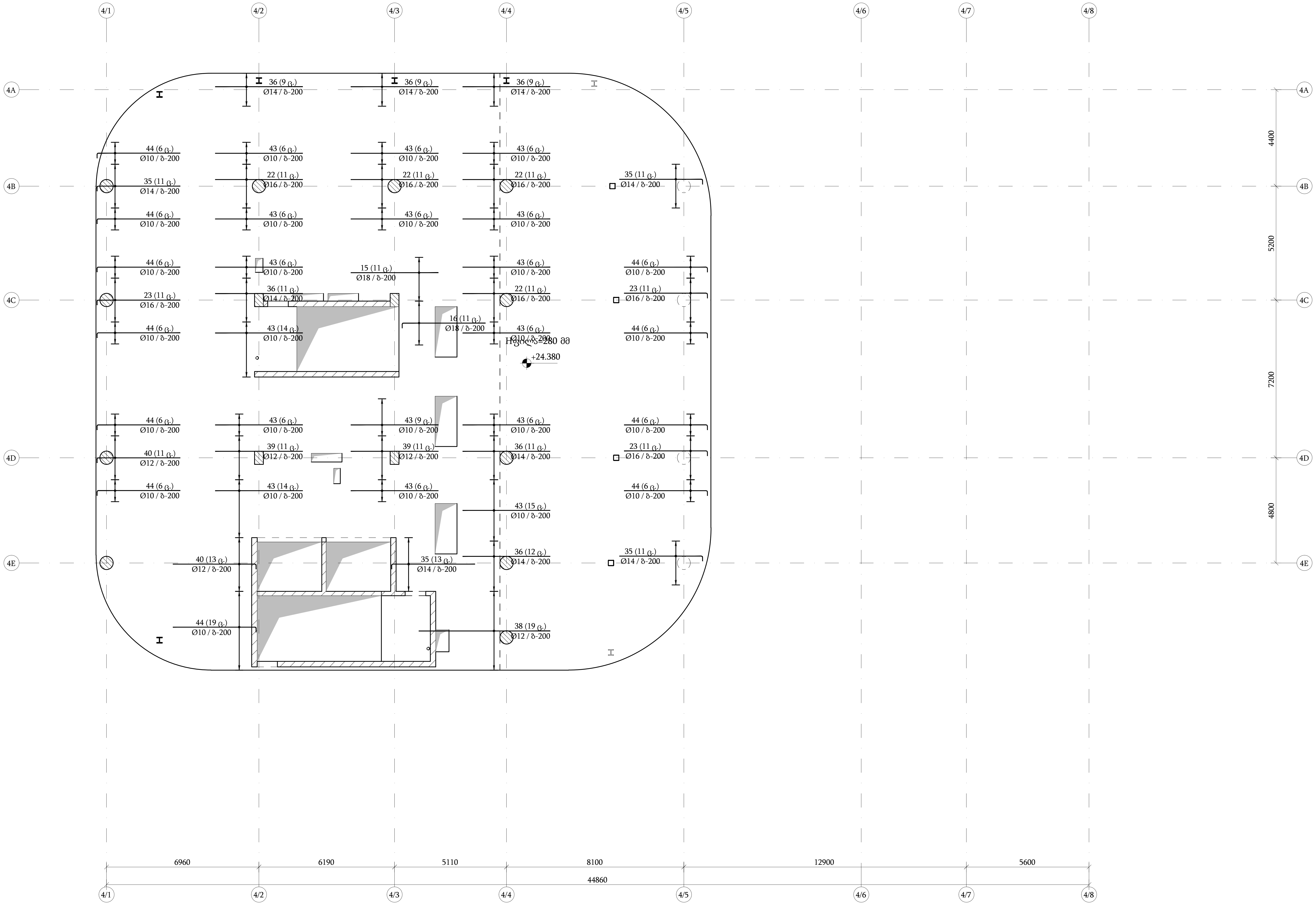


Балка Б-1 (Балка на отм. -24.380 (-2.380 от 0.000 по осям 4/А-4/Е) у 4/А-4/Е)

1:50

გადახურვის ფილის დამატებითი არმირების გეგმა
(ზედა შრის დამატებითი ღეროები x მიმართულებით) ▽−24.380

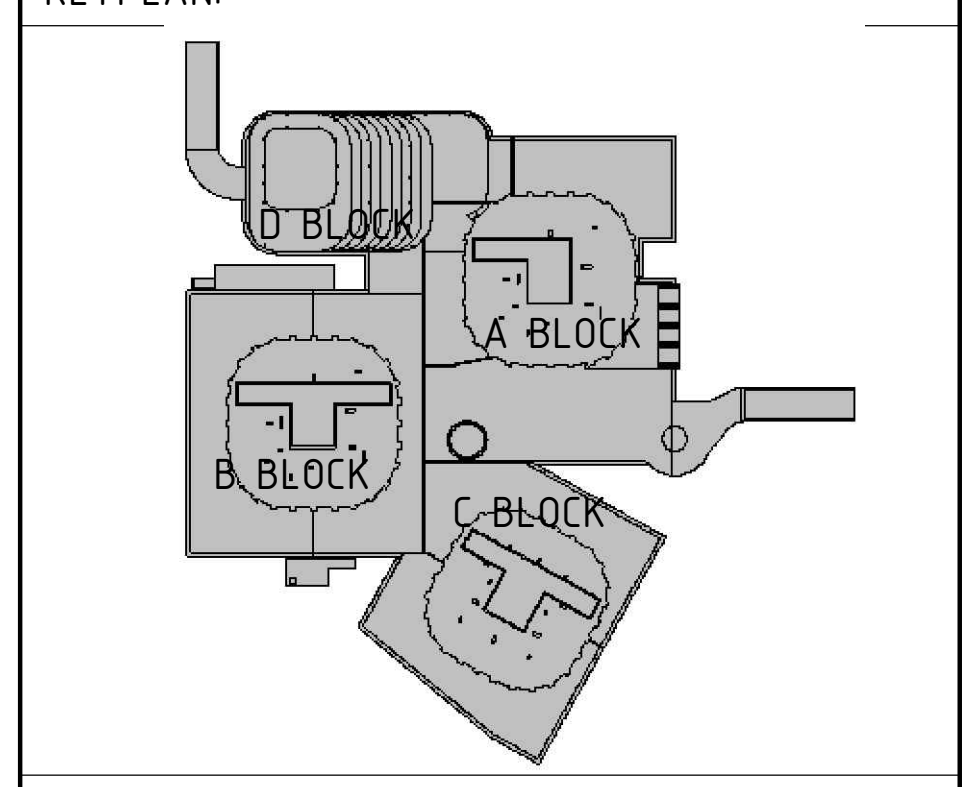
მ 1:150



თბილისი / 2025 წელი

ფაილის სახელი:
Ortachala D BLOCK - FILEBI R1 - Copy

KEYPLAN:



ყოველი შემდეგი რევიზია აუქმებს წინა რევიზიებს

პროექტის სტატუსი:
სამშენებლო დოკუმენტაცია

რევიზია

რევ.	თარიღი	აღწერილობა	დამტკ.

შენიშვნები:

მისამართი:
ქ.თბილისი, გორგასლის ქ.№ 73
(ს/კ 01.18.06.019.139)

დამკვეთი:
ქისთოუნ დეველოპმენტი

თანამდებობა	სახელი გვარი	ხელმოწერა
მთავარი არქიტექტორი	გ.ხმალაძე	
დამტკიცებულია: დამკვეთის მიერ		

engineering

შემსრულებელი:
შპს "ქიუ ენჯინერინგი"

მისამართი :
ქ.თბილისი ა.ბაქრაძის № 7 ბინა № 6

შპს "ქიუ ენჯინერინგის"
პროფესიული პასუხისმგებლობის მზღვეველია
სს "დაზღვევის საერთაშორისო კომპანია ირაო"
(პ/ნ №PFL 417/21)

თანამდებობა	სახელი გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	დ.ქევანიშვილი	
საპროექტო ჯგუფის უფროსი	ო. ილიუხინი	
პროექტის მთ. კონსტრუქტორი	დ.ყველაშვილი	
შეასრულა	ა.ნონიაშვილი	

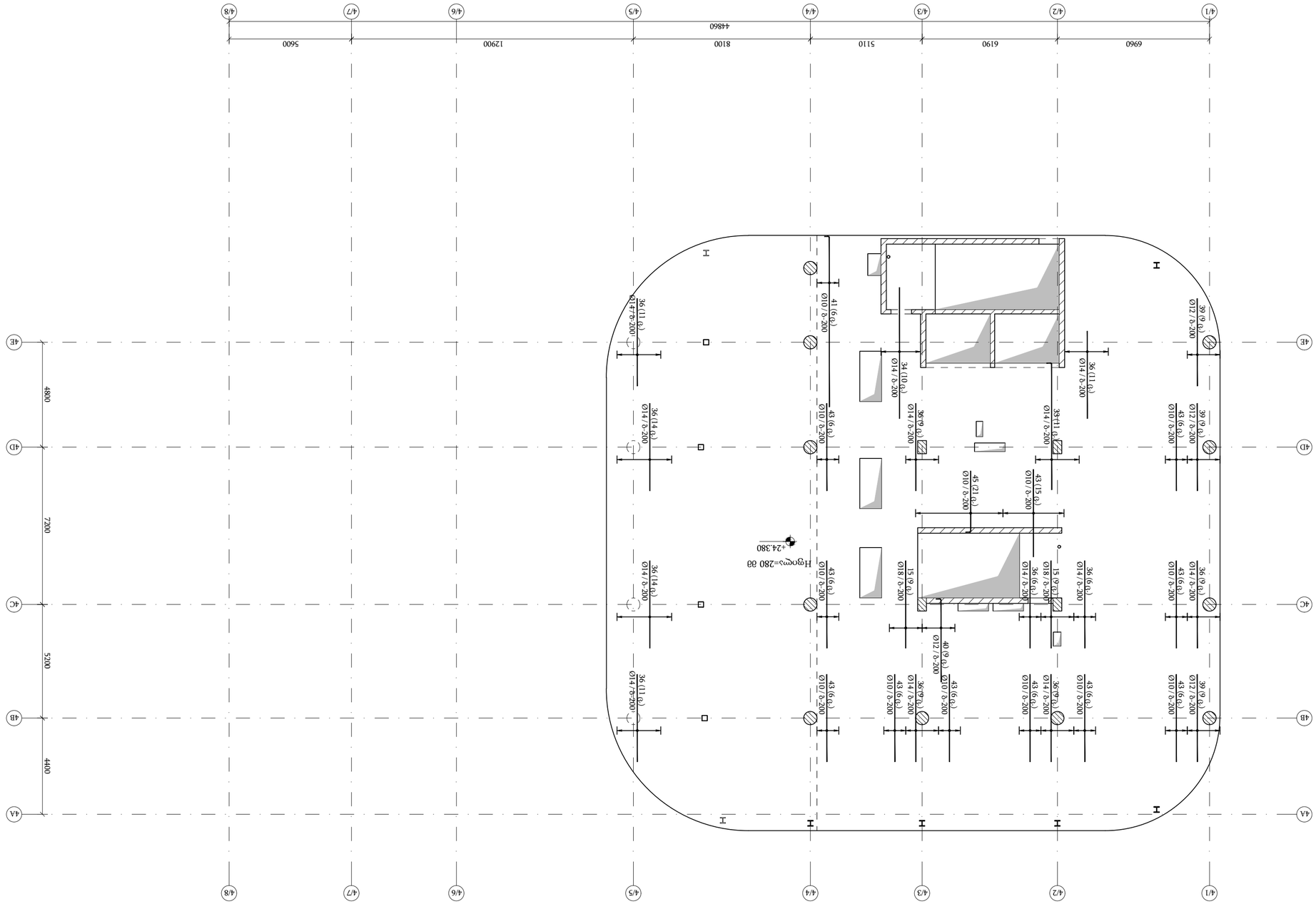
პროექტის სახელწოდება:
მრავალფუნქციური კომპლექსი

პროექტის სტადია:
ახალი მშენებლობა

პროექტის ნაწილი:
კონსტრუქცია

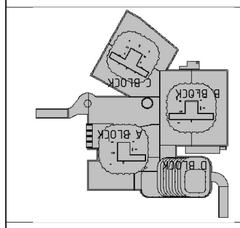
ფორმატი	ნახაზის დასახელება:
A1	გადახურვის ფილის დამატებითი არმირების გეგმა (ზედა შრის დამატებითი ღეროები x მიმართულებით) ▽−24.380
სტადია	
მ.პ.	
თარიღი	
09/10/2025	
მასშტაბი	
1:100	

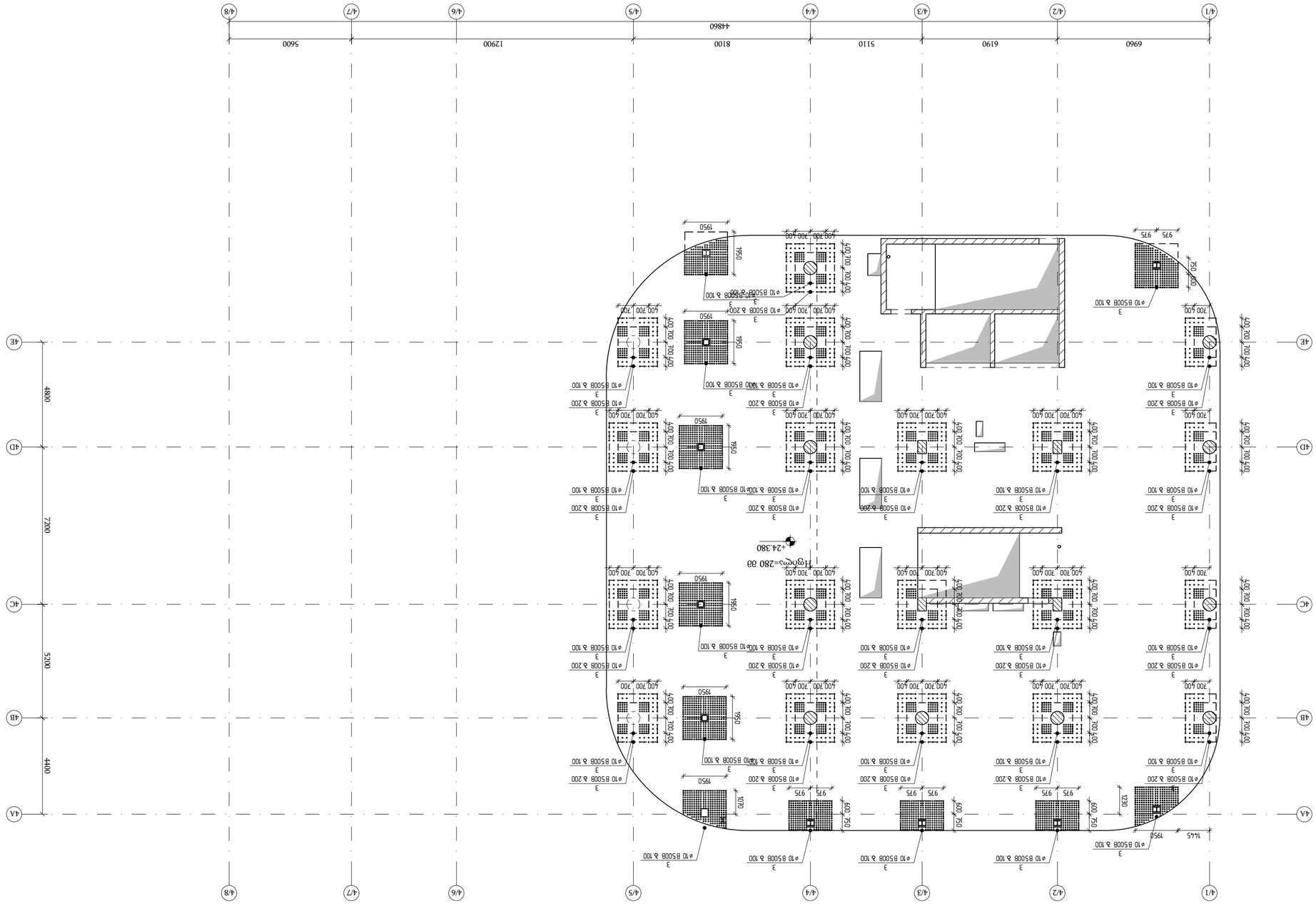
რევიზია:	ნახაზის ნომერი:	ფურც. საერთო რაოდენობა
R1	კ-ф-8.0	***



Дээвэр төмөрлөсөн бетон хийцийн ажлын нарийвчилсан зураг
(Чөлөө зангилаа дээвэрлэлтийн схемийн үеийн ∇-24.380)

а 1:150

Өөрчлөлтийн / 2025 бэлэн	
Эцсийн байдлаар:	
Ontachala D BLOCK - FILEBI R1 - Copy	
KEYPLAN:	
	
Уурхайн дээвэр дээрх дэнж, дээвэр дээрх гэрэлтүүлэгтэй бетон хийцийн ажлын нарийвчилсан зураг	
Зохиогчийн эрх:	
Зохиогчийн эрхийн тухай хууль зөрчсөн тохиолдолд хариуцлага хүлээлгэнэ.	
Зохиогчийн эрхийг "Эрдэнэт-Монгол" ХХК-ийн өмнөөс "Эрдэнэт-Монгол Инженеринг" ХХК эзэмшинэ.	
Зохиогчийн эрхийн тухай хуулийн 17/21 дүгээр зүйлийн 1 дэх заалтын дагуу "Эрдэнэт-Монгол Инженеринг" ХХК-ийн бичгээр зөвшөөрөлгүйгээр ашиглах, хуулбарлах, тараах, худалдах, түгээх, импортлох, экспортлох, түрээслэх, дамжуулах, нийтэд мэдээлэх, өөрчлөх, боловсруулах, орчуулах, хэсэгчлэн ашиглах зэрэг бүхий л үйлдлийг хориглоно.	
Зохиогчийн эрхийн зөрчлийг илрүүлэх, шалгах, нотлох, арилгах, нөхөн төлбөр гаргуулах, шүүхэд нэхэмжлэл гаргах зэрэг бүхий л эрхийг хуулийн дагуу эзэмшинэ.	
Зохиогч: Ц.Ганбаатар	Хянасан: Ц.Ганбаатар
Зохиогчийн эрхийн тухай хуулийн 17/21 дүгээр зүйлийн 1 дэх заалтын дагуу "Эрдэнэт-Монгол Инженеринг" ХХК-ийн бичгээр зөвшөөрөлгүйгээр ашиглах, хуулбарлах, тараах, худалдах, түгээх, импортлох, экспортлох, түрээслэх, дамжуулах, нийтэд мэдээлэх, өөрчлөх, боловсруулах, орчуулах, хэсэгчлэн ашиглах зэрэг бүхий л эрхийг хуулийн дагуу эзэмшинэ.	
Зохиогчийн эрхийн зөрчлийг илрүүлэх, шалгах, нотлох, арилгах, нөхөн төлбөр гаргуулах, шүүхэд нэхэмжлэл гаргах зэрэг бүхий л эрхийг хуулийн дагуу эзэмшинэ.	
Зохиогч: Ц.Ганбаатар	Хянасан: Ц.Ганбаатар
Зохиогчийн эрхийн тухай хуулийн 17/21 дүгээр зүйлийн 1 дэх заалтын дагуу "Эрдэнэт-Монгол Инженеринг" ХХК-ийн бичгээр зөвшөөрөлгүйгээр ашиглах, хуулбарлах, тараах, худалдах, түгээх, импортлох, экспортлох, түрээслэх, дамжуулах, нийтэд мэдээлэх, өөрчлөх, боловсруулах, орчуулах, хэсэгчлэн ашигл



Вытяжная система общеобменной механической вентиляции
▽−24.380
в 1:150

Дата	Изм.кол.уч	№ док.	Подп.
Гип	Ивлиев		
Нач.отд.	Ивлиев		
Н.контр.	Ивлиев		
ГИП	Ивлиев		

Заказчик: ООО "ЭНЕРГОСТРОЙ"

Объект: Строительство производственного комплекса по переработке и хранению зерна в г. Ростов-на-Дону, Ворошиловский район, ул. Доломановская, 70

Стадия: Р | Лист: 1 | Листов: 1

engineering

ООО "ИНЖЕНЕРНЫЕ РЕШЕНИЯ"
344082, г. Ростов-на-Дону, ул. Города Волос, 6/2, оф. 1

Вытяжная система общеобменной механической вентиляции

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

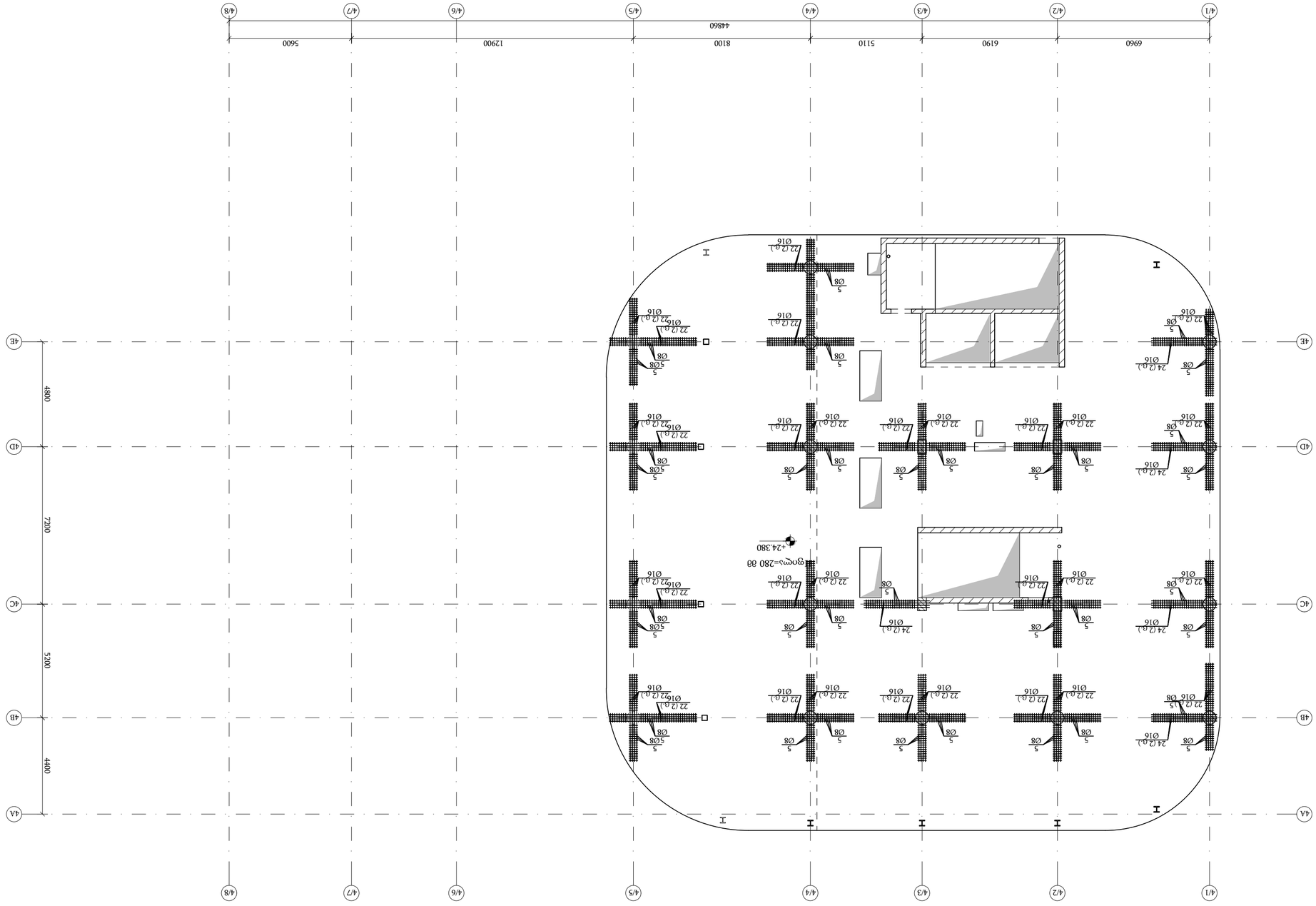
Разраб.	Ивлиев		
Пров.	Ивлиев		
Н.контр.	Ивлиев		
ГИП	Ивлиев		

Стадия: Р | Лист: 1 | Листов: 1

Вытяжная система общеобменной механической вентиляции

Формат А1

Copied from nanocad

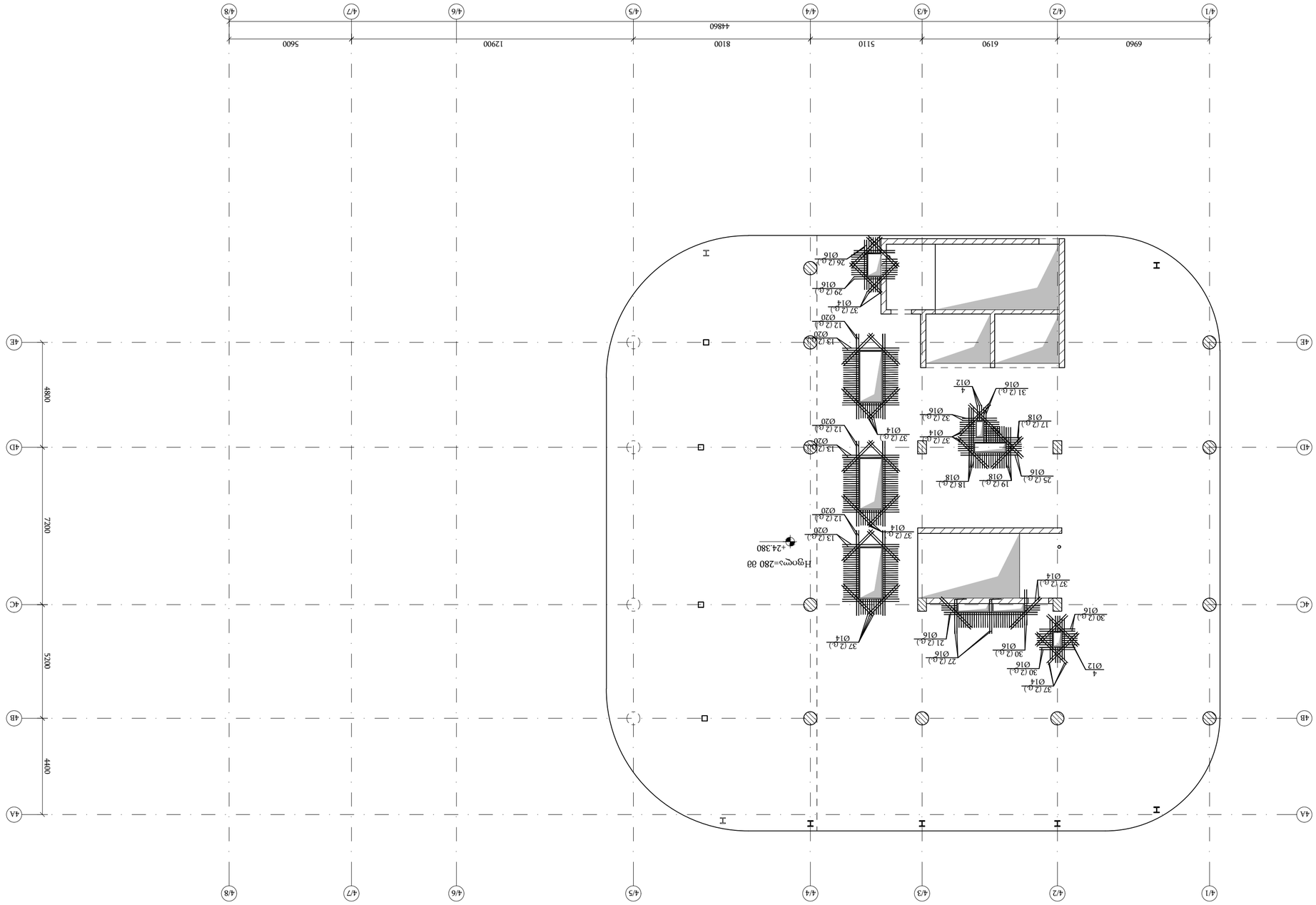


бъдещо разширение върху сграда бавносъединена с ресторант

(двуетажна сграда бавносъединена с ресторант) ▽-24.380

в 1:150

Възложител:	„ТЕЦ 3ЕЛЕНА ГОРА" ЕАД
Обект:	Двуетажна сграда бавносъединена с ресторант
Адрес:	гр. Елховец, ул. „Индустриална" № 73 (ЦУ 07.18.06.019.139)
Фаза:	Работен проект
Част:	Архитектурна
Мащаб:	1:100
Дата:	09/10/2025
Проектант:	Архитект Димитър Христов Димитров (АК-ХАС-А-0000)
Консултант:	Инж. Христо Христов Христов (ИК-ХАС-К-0000)
Консултант:	Инж. Христо Христов Христов (ИК-ХАС-ЕЛ-0000)
Консултант:	Инж. Христо Христов Христов (ИК-ХАС-ВК-0000)
Консултант:	Инж. Христо Христов Христов (ИК-ХАС-ОВК-0000)
Консултант:	Инж. Христо Христов Христов (ИК-ХАС-ПБ



Блок D BLOCK - FILEBI R1 - Copy

Отдельно стоящее здание

Блок "ЛЕСНОЕ"

Литер 1

Этаж 1

Разрезы

1:150

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.
Разраб.			09.06.2025
Пров.			
Н.контр.			
ГИП			

Стадия: Р

Лист 1

Листов 1

ООО "ПЕРВЫЙ ИНЖИНИРИНГОВЫЙ ЦЕНТР"

г. Москва, 3-й Сыромятнический пер., д.1, стр.1, эт.2, пом.I, ком.1

Тел.: +7 (495) 120-00-00

Копировал

Формат А3

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

Согласовано:

Гип		
Нач. отдела		
Гип		
Гип		

Примечания:

1. Все размеры даны в мм, если не указано иное.
2. Отметки даны в метрах.
3. Перед началом работ сверить размеры с фактическими.
4. Работы выполнять в соответствии с действующими нормами.

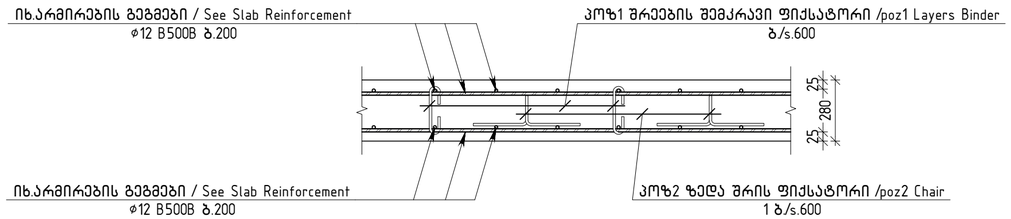
Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
24-09-ГП	Генеральный план	
24-09-АР	Архитектурные решения	
24-09-КР	Конструкции железобетонные	
24-09-ОВ	Отопление и вентиляция	
24-09-ВК	Водоснабжение и канализация	
24-09-ЭМ	Электрооборудование	
24-09-СС	Слаботочные системы	

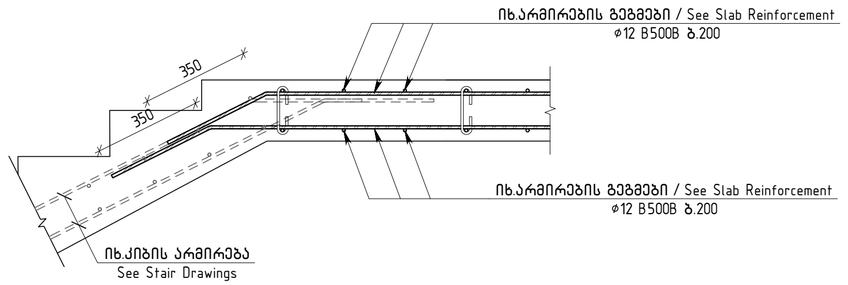
Спецификация элементов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
1	ГОСТ 8509-93	Уголок равнополочный 50×5	12	3.77	
2	ГОСТ 8509-93	Уголок равнополочный 63×6	8	5.72	
3	ГОСТ 8240-97	Швеллер 12П	4	13.4	
4	ГОСТ 8240-97	Швеллер 16П	2	18.1	
5	ГОСТ 19903-2015	Лист 6 мм	1	47.1	
6	ГОСТ 19903-2015	Лист 8 мм	1	62.8	
7	ГОСТ 19903-2015	Лист 10 мм	1	78.5	
8	ГОСТ 30245-2003	Профиль гнутый 100×100×4	6	11.5	
9	ГОСТ 30245-2003	Профиль гнутый 120×80×4	4	10.8	
10	ГОСТ 30245-2003	Профиль гнутый 150×150×5	2	22.1	
11	ГОСТ 30245-2003	Профиль гнутый 200×100×5	2	23.6	
12	ГОСТ 30245-2003	Профиль гнутый 200×200×6	1	35.2	
13	ГОСТ 30245-2003	Профиль гнутый 250×150×6	1	38.4	
14	ГОСТ 30245-2003	Профиль гнутый 300×200×8	1	57.6	
15	ГОСТ 30245-2003	Профиль гнутый 400×200×8	1	68.9	
16	ГОСТ 30245-2003	Профиль гнутый 500×300×10	1	96.2	
17	ГОСТ 30245-2003	Профиль гнутый 600×400×12	1	132.5	
18	ГОСТ 30245-2003	Профиль гнутый 80×80×3	8	6.9	
19	ГОСТ 30245-2003	Профиль гнутый 90×90×3	6	7.8	
20	ГОСТ 30245-2003	Профиль гнутый 110×110×4	4	10.2	
21	ГОСТ 30245-2003	Профиль гнутый 140×140×5	2	16.4	
22	ГОСТ 30245-2003	Профиль гнутый 160×160×5	2	19.1	
23	ГОСТ 30245-2003	Профиль гнутый 180×180×6	1	25.7	
24	ГОСТ 30245-2003	Профиль гнутый 220×220×6	1	31.4	
25	ГОСТ 30245-2003	Профиль гнутый 240×240×8	1	45.3	
26	ГОСТ 30245-2003	Профиль гнутый 260×260×8	1	49.8	
27	ГОСТ 30245-2003	Профиль гнутый 280×280×8	1	54.2	
28	ГОСТ 30245-2003	Профиль гнутый 300×300×10	1	73.6	
29	ГОСТ 30245-2003	Профиль гнутый 320×320×10	1	78.9	
30	ГОСТ 30245-2003	Профиль гнутый 350×350×12	1	102.4	
31	ГОСТ 30245-2003	Профиль гнутый 380×380×12	1	111.7	
32	ГОСТ 30245-2003	Профиль гнутый 400×400×14	1	129.3	
33	ГОСТ 30245-2003	Профиль гнутый 450×450×16	1	165.8	
34	ГОСТ 30245-2003	Профиль гнутый 500×500×16	1	185.2	
35	ГОСТ 30245-2003	Профиль гнутый 550×550×18	1	224.6	
36	ГОСТ 30245-2003	Профиль гнутый 600×600×20	1	275.4	
37	ГОСТ 30245-2003	Профиль гнутый 650×650×20	1	298.7	
38	ГОСТ 30245-2003	Профиль гнутый 700×700×22	1	352.1	
39	ГОСТ 30245-2003	Профиль гнутый 750×750×24	1	412.8	
40	ГОСТ 30245-2003	Профиль гнутый 800×800×24	1	441.6	
41	ГОСТ 30245-2003	Профиль гнутый 850×850×26	1	503.2	
42	ГОСТ 30245-2003	Профиль гнутый 900×900×28	1	568.4	
43	ГОСТ 30245-2003	Профиль гнутый 950×950×30	1	637.1	
44	ГОСТ 30245-2003	Профиль гнутый 1000×1000×32	1	709.3	
45	ГОСТ 30245-2003	Профиль гнутый 1050×1050×34	1	785.0	
46	ГОСТ 30245-2003	Профиль гнутый 1100×1100×36	1	864.2	
47	ГОСТ 30245-2003	Профиль гнутый 1150×1150×38	1	946.9	
48	ГОСТ 30245-2003	Профиль гнутый 1200×1200×40	1	1033.1	
49	ГОСТ 30245-2003	Профиль гнутый 1250×1250×42	1	1122.8	
50	ГОСТ 30245-2003	Профиль гнутый 1300×1300×44	1	1216.0	
51	ГОСТ 30245-2003	Профиль гнутый 1350×1350×46	1	1312.7	
52	ГОСТ 30245-2003	Профиль гнутый 1400×1400×48	1	1412.9	
53	ГОСТ 30245-2003	Профиль гнутый 1450×1450×50	1	1516.6	
54	ГОСТ 30245-2003	Профиль гнутый 1500×1500×52	1	1623.8	
55	ГОСТ 30245-2003	Профиль гнутый 1550×1550×54	1	1734.5	
56	ГОСТ 30245-2003	Профиль гнутый 1600×1600×56	1	1848.7	
57	ГОСТ 30245-2003	Профиль гнутый 1650×1650×58	1	1966.4	
58	ГОСТ 30245-2003	Профиль гнутый 1700×1700×60	1	2087.6	
59	ГОСТ 30245-2003	Профиль гнутый 1750×1750×62	1	2212.3	
60	ГОСТ 30245-2003	Профиль гнутый 1800×1800×64	1	2340.5	
61	ГОСТ 30245-2003	Профиль гнутый 1850×1850×66	1	2472.2	
62	ГОСТ 30245-2003	Профиль гнутый 1900×1900×68	1	2607.4	
63	ГОСТ 30245-2003	Профиль гнутый 1950×1950×70	1	2746.1	
64	ГОСТ 30245-2003	Профиль гнутый 2000×2000×72	1	2888.3	
65	ГОСТ 30245-2003	Профиль гнутый 2050×2050×74	1	3034.0	
66	ГОСТ 30245-2003	Профиль гнутый 2100×2100×76	1	3183.2	
67	ГОСТ 30245-2003	Профиль гнутый 2150×2150×78	1	3335.9	
68	ГОСТ 30245-2003	Профиль гнутый 2200×2200×80	1	3492.1	
69	ГОСТ 30245-2003	Профиль гнутый 2250×2250×82	1	3651.8	
70	ГОСТ 30245-2003	Профиль гнутый 2300×2300×84	1	3815.0	
71	ГОСТ 30245-2003	Профиль гнутый 2350×2350×86	1	3981.7	
72	ГОСТ 30245-2003	Профиль гнутый 2400×2400×88	1	4151.9	
73	ГОСТ 30245-2003	Профиль гнутый 2450×2450×90	1	4325.6	
74	ГОСТ 30245-2003	Профиль гнутый 2500×2500×92	1	4502.8	
75	ГОСТ 30245-2003	Профиль гнутый 2550×2550×94	1	4683.5	
76	ГОСТ 30245-2003	Профиль гнутый 2600×2600×96	1	4867.7	
77	ГОСТ 30245-2003	Профиль гнутый 2650×2650×98	1	5055.4	
78	ГОСТ 30245-2003	Профиль гнутый 2700×2700×100	1	5246.6	
79	ГОСТ 30245-2003	Профиль гнутый 2750×2750×102	1	5441.3	
80	ГОСТ 30245-2003	Профиль гнутый 2800×2800×104	1	5639.5	
81	ГОСТ 30245-2003	Профиль гнутый 2850×2850×106	1	5841.2	
82	ГОСТ 30245-2003	Профиль гнутый 2900×2900×108	1	6046.4	
83	ГОСТ 30245-2003	Профиль гнутый 2950×2950×110	1	6255.1	
84	ГОСТ 30245-2003	Профиль гнутый 3000×3000×112	1	6467.3	
85	ГОСТ 30245-2003	Профиль гнутый 3050×3050×114	1	6683.0	
86	ГОСТ 30245-2003	Профиль гнутый 3100×3100×116	1	6902.2	
87	ГОСТ 30245-2003	Профиль гнутый 3150×3150×118	1	7124.9	
88	ГОСТ 30245-2003	Профиль гнутый 3200×3200×120	1	7351.1	
89	ГОСТ 30245-2003	Профиль гнутый 3250×3250×122	1	7580.8	
90	ГОСТ 30245-2003	Профиль гнутый 3300×3300×124	1	7814.0	
91	ГОСТ 30245-2003	Профиль гнутый 3350×3350×126	1	8050.7	
92	ГОСТ 30245-2003	Профиль гнутый 3400×3400×128	1	8290.9	
93	ГОСТ 30245-2003	Профиль гнутый 3450×3450×130	1	8534.6	
94	ГОСТ 30245-2003	Профиль гнутый 3500×3500×132	1	8781.8	
95	ГОСТ 30245-2003	Профиль гнутый 3550×3550×134	1	9032.5	
96	ГОСТ 30245-2003	Профиль гнутый 3600×3600×136	1	9286.7	
97	ГОСТ 30245-2003	Профиль гнутый 3650×3650×138	1	9544.4	
98	ГОСТ 30245-2003	Профиль гнутый 3700×3700×140	1	9805.6	
99	ГОСТ 30245-2003	Профиль гнутый 3750×3750×142	1	10070.3	
100	ГОСТ 30245-2003	Профиль гнутый 3800×3800×144	1	10338.5	
101	ГОСТ 30245-2003	Профиль гнутый 3850×3850×146	1	10610.2	
102	ГОСТ 30245-2003	Профиль гнутый 3900×3900×148	1	10885.4	
103	ГОСТ 30245-2003	Профиль гнутый 3950×3950×150	1	11164.1	
104	ГОСТ 30245-2003	Профиль гнутый 4000×4000×152	1	11446.3	
105	ГОСТ 30245-2003	Профиль гнутый 4050×4050×154	1	11732.0	
106	ГОСТ 30245-2003	Профиль гнутый 4100×4100×156	1	12021.2	
107	ГОСТ 30245-2003	Профиль гнутый 4150×4150×158	1	12313.9	
108	ГОСТ 30245-2003	Профиль гнутый 4200×4200×160	1	12610.1	
109	ГОСТ 30245-2003	Профиль гнутый 4250×4250×162	1	12909.8	
110	ГОСТ 30245-2003	Профиль гнутый 4300×4300×164	1	13213.0	
111	ГОСТ 30245-2003	Профиль гнутый 4350×4350×166	1	13519.7	
112	ГОСТ 30245-2003	Профиль гнутый 4400×4400×168	1	13829.9	
113	ГОСТ 30245-2003	Профиль гнутый 4450×4450×170	1	14143.6	
114	ГОСТ 30245-2003	Профиль гнутый 4500×4500×172	1	14460.8	
115	ГОСТ 30245-2003	Профиль гнутый 4550×4550×174	1	14781.5	
116	ГОСТ 30245-2003	Профиль гнутый 4600×4600×176	1	15105.7	
117	ГОСТ 30245-2003	Профиль гнутый 4650×4650×178	1	15433.4	
118	ГОСТ 30245-2003	Профиль гнутый 4700×4700×180	1	15764.6	
119	ГОСТ 30245-2003	Профиль гнутый 4750×4750×182	1	16099.3	
120	ГОСТ 30245-2003	Профиль гнутый 4800×4800×184	1	16437.5	
121	ГОСТ 30245-2003	Профиль гнутый 4850×4850×186	1	16779.2	
122	ГОСТ 30245-2003	Профиль гнутый 4900×4900×188	1	17124.4	
123	ГОСТ 30245-2003	Профиль гнутый 4950×4950×190	1	17473.1	
124	ГОСТ 30245-2003	Профиль гнутый 5000×5000×192	1	17825.3	
125	ГОСТ 30245-2003	Профиль гнутый 5050×5050×194	1	18181.0	
126	ГОСТ 30245-2003	Профиль гнутый 5100×5100×196	1	18540.2	
127	ГОСТ 30245-2003	Профиль гнутый 5150×5150×198	1	18902.9	
128	ГОСТ 30245-2003	Профиль гнутый 5200×5200×200	1	19269.1	
129	ГОСТ 30245-2003	Профиль гнутый 5250×5250×202	1	19638.8	
130	ГОСТ 30245-2003	Профиль гнутый 5300×5300×204	1	20012.0	
131	ГОСТ 30245-2003	Профиль гнутый 5350×5350×206	1	20388.7	
132	ГОСТ 30245-2003	Профиль гнутый 5400×5400×208	1	20768.9	
133	ГОСТ 30245-2003	Профиль гнутый 5450×5450×210	1	21152.6	
134	ГОСТ 30245-2003	Профиль гнутый 5500×5500×212	1	21539.8	
135	ГОСТ 30245-2003	Профиль гнутый 5550×5550×214	1	21930.5	
136	ГОСТ 30245-2003	Профиль гнутый 5600×5600×216	1	22324.7	
137	ГОСТ 30245-2003	Профиль гнутый 5650×5650×218	1	22722.4	
138	ГОСТ 30245-2003	Профиль гнутый 5700×5700×220	1	23123.6	
139	ГОСТ 30245-2003	Профиль гнутый 5750×5750×222	1	23528.3	
140	ГОСТ 30245-2003	Профиль гнутый 5800×5800×224	1	23936.5	
141	ГОСТ 30245-2003	Профиль гнутый 5850×5850×226	1	24348.2	
142	ГОСТ 30245-2003	Профиль гнутый 5900×5900×228	1	24763.4	
143	ГОСТ 30245-2003	Профиль гнутый 5950×5950×230	1	25182.1	
144	ГОСТ 30245-2003	Профиль гнутый 6000×6000×232	1	25604.3	
145	ГОСТ 30245-2003	Профиль гнутый 6050×6050×234	1	26030.0	
146	ГОСТ 30245-2003	Профиль гнутый 6100×6100×236	1	26459.2	
147	ГОСТ 30245-2003	Профиль гнутый 6150×6150×238	1	26891.9	
148	ГОСТ 30245-2003	Профиль гнутый 6200×6200×240	1	27328.1	
149	ГОСТ 30245-2003	Профиль гнутый 6250×6250×242	1	27767.8	
150	ГОСТ 30245-2003	Профиль гнутый 6300×6300×244	1	28211.0	
151	ГОСТ 30245-2003	Профиль гнутый 6350×6350×246	1	28657.7	
152	ГОСТ 30245-2003	Профиль гнутый 6400×6400×248	1	29107.9	
153	ГОСТ 30245-2003	Профиль гнутый 6450×6450×250	1	29561.6	
154	ГОСТ 30245-2003	Профиль гнутый 6500×6500×252	1	30018.8	
155	ГОСТ 30245-2003	Профиль гнутый 6550×6550×254	1	30479.5	
156	ГОСТ 30245-2003	Профиль гнутый 6600×6600×256	1	30943.7	
157	ГОСТ 30245-2003	Профиль гнутый 6650×6650×258	1	31411.4	
158	ГОСТ 30245-2003	Профиль гнутый 6700×6700×260	1	31882.6	
159	ГОСТ 30245-2003	Профиль гнутый 6750×6750×262	1	32357.3	
160	ГОСТ 30245-2003	Профиль гнутый 6800×6800×264	1	32835.5	
161	ГОСТ 30245-2003	Профиль гнутый 6850×6850×266	1	33317.2	
162	ГОСТ 30245-2003	Профиль гнутый 6900×6900×268	1	33802.4	
163	ГОСТ 30245-2003	Профиль гнутый 6950×6950×270	1	34291.1	
164	ГОСТ 30245-2003	Профиль гнутый 7000×7000×272	1	34783.3	
165	ГОСТ 30245-2003	Профиль гнутый 7050×7050×274	1	35279.0	
166	ГОСТ 30245-2003	Профиль гнутый 7100×7100×276	1	35778.2	
167	ГОСТ 30245-2003	Профиль гнутый 7150×7150×278	1	36280.9	
168	ГОСТ 30245-2003	Профиль гнутый 7200×7200×280	1	36787.1	
169	ГОСТ 30245-2003	Профиль гнутый 7250×7250×282	1	37296.8	
170	ГОСТ 30245-2003	Профиль гнутый 7300×7300×284	1	37810.0	
171	ГОСТ 30245-2003	Профиль гнутый 7350×7350×286	1	38326.7	
172	ГОСТ 30245-2003	Профиль гнутый 7400×7400×288	1	38846.9	
173	ГОСТ 30245-2003	Профиль гнутый 7450×7450×290	1	39370.6	
174	ГОСТ 30245-2003	Профиль гнутый 7500×7500×292	1	39897.8	
175	ГОСТ 30245-2003	Профиль гнутый 7550×7550×294	1	40428.5	
176	ГОСТ 30245-2003	Профиль гнутый 7600×7600×296	1	40962.7	
177	ГОСТ 30245-2003	Профиль гнутый 7650×7650×298	1	41500.4	
178	ГОСТ 30245-2003	Профиль гнутый 7700×7700×300	1	42041.6	
179	ГОСТ 30245-2003	Профиль гнутый 7750×7750×302	1	42586.3	
180	ГОСТ 30245-2003	Профиль гнутый 7800×7800×304	1	43134.5	
181	ГОСТ 30245-2003	Профиль гнутый 7850×7850×306	1	43686.2	
182	ГОСТ 30245-2003	Профиль гнутый 7900×7900×308	1	44241.4	
183	ГОСТ 30245-2003	Профиль гнутый 7950×7950×310	1	44800.1	
184	ГОСТ 30245-2003	Профиль гнутый 8000×8000×312	1	45362.3	
185	ГОСТ 30245-2003	Профиль гнутый 8050×8050×314	1	45928.0	
186	ГОСТ 30245-2003	Профиль гнутый 8100×8100×316	1	46497.2	
187	ГОСТ 30245-2003	Профиль гнутый 8150×8150×318	1	47069.9	
188	ГОСТ 30245-2003	Профиль гнутый 8200×8200×320	1	47646.1	
189	ГОСТ 30245-2003	Профиль гнутый 8250×8250×322	1	48225.8	
190	ГОСТ 30245-2003	Профиль гнутый 8300×8300×324	1	48809.0	
191	ГОСТ 30245-2003	Профиль гнутый 8350×8350×326	1	49395.7	
192	ГОСТ 30245-2003	Профиль гнутый 8400×8400×328	1	49985.9	
193	ГОСТ 30245-2003	Профиль гнутый 8450×8450×330	1	50579.6	
194	ГОСТ 30245-2003	Профиль гнутый 8500×8500×332	1	51176.8	
195	ГОСТ 30245-2003	Профиль гнутый 8550×8550×334	1	51777.5	
196	ГОСТ 30245-2003	Профиль гнутый 8600×8600×336	1	52381.7	
197	ГОСТ 30245-2003	Профиль гнутый 8650×8650×338	1	52989.4	
198	ГОСТ 30245-2003	Профиль гнутый 8700×8700×340	1	53600.6	
199	ГОСТ 30245-2003	Профиль гнутый 8750×8750×342	1	54215.3	
200	ГОСТ 30245-2003	Профиль гнутый 8800×8800×344	1	54833.5	
201	ГОСТ 30245-2003	Профиль гнутый 8850×8850×346	1	55455.2	
202	ГОСТ 30245-2003	Профиль гнутый 8900×8900×348	1	56080.4	
203	ГОСТ 30245-2003	Профиль гнутый 8950×8950×350	1	56709.1	
204	ГОСТ 30245-2003	Профиль гнутый 9000×9000×352	1	57341.3	
205	ГОСТ 30245-2003	Профиль гнутый 9050×9050×354	1	57977.0	
206	ГОСТ 30245-2003	Профиль гнутый 9100×9100×356	1	58616.2	
207	ГОСТ 30245-2003	Профиль гнутый 9150×9150×358	1	59258.9	
208	ГОСТ 30245-2003	Профиль гнутый 9200×9200×360	1	59905.1	
209	ГОСТ 30245-2003	Профиль гнутый 9250×9250×362	1	60554.8	
210	ГОСТ 30245-2003	Профиль гнутый 9300×9300×364	1	61208.0	
211	ГОСТ 30245-2003	Профиль гнутый 9350×9350×366	1	61864.7	
212	ГОСТ 30245-2003	Профиль гнутый 9400×9400×368	1	62524.9	
213	ГОСТ 30245-2003	Профиль гнутый 9450×9450×370	1	63188.6	
214	ГОСТ 30245-2003	Профиль гнутый 9500×9500×372	1	63855.8	
215	ГОСТ 30245-2003	Профиль гнутый 9550×9550×374	1	64526.5	
216	ГОСТ 30245-2003	Профиль гнутый 9600×9600×376	1	65200.7	
217	ГОСТ 30245-2003	Профиль гнутый 9650×9650×378	1	65878.4	
218	ГОСТ 30245-2003	Профиль гнутый 9700×9700×380	1	66559.6	
219	ГОСТ 30245-2003	Профиль гнутый 9750×9750×382	1	67244.3	
220	ГОСТ 30245-2003	Профиль гнутый 9800×9800×384	1	67932.5	
221	ГОСТ 30245-2003	Профиль гнутый 9850×9850×386	1	68624.2	
222	ГОСТ 30245-2003	Профиль гнутый 9900×9900×388	1	69319.4	
223	ГОСТ 30245-2003	Профиль гнутый 9950×9950×390	1	70018.1	
224	ГОСТ 30245-2003	Профиль гнутый 10000×10000×392	1	70720.3	
225	ГОСТ 30245-2003	Профиль гнутый 10050×10050×394	1	71426.0	
226	ГОСТ 30245-2003	Профиль гнутый 10100×10100×396	1	72135.2	
227	ГОСТ 30245-2003	Профиль гнутый 10150×10150×398	1	72847.9	
228	ГОСТ 30245-2003	Профиль гнутый 10200×10200×400	1	73564.1	
229	ГОСТ 30245-2003	Профиль гнутый 10250×10250×402	1	74283.8	
230	ГОСТ 30245-2003	Профиль гнутый 10300×10300×404	1	75007.0	
231	ГОСТ 30245-2003	Профиль гнутый 10350×10350×406	1	75733.7	
232	ГОСТ 30245-2003	Профиль гнутый 10400×10400×408	1	76463.9	
233	ГОСТ 30245-2003	Профиль гнутый 10450×10450×410	1	77197.6	
234	ГОСТ 30245-2003	Профиль гнутый 10500×10500×412	1	77934.8	
235	ГОСТ 30245-2003	Профиль гнутый 10550×10550×414	1	78675.5	
236	ГОСТ 30245-2003	Профиль гнутый 10600×10600×416	1	79419.7	
237	ГОСТ 30245-2003	Профиль гнутый 10650×10650×418	1	80167.4	
238	ГОСТ 30245-2003	Профиль гнутый 10700×10700×420	1	80918.6	
239	ГОСТ 30245-2003	Профиль гнутый 10750×10750×422	1	81673.3	
240	ГОСТ 30245-2003	Профиль гнутый 10800×10800×424	1	82431.5	
241	ГОСТ 30245-2003	Профиль гнутый 10850×10850×426	1	83193.2	
242	ГОСТ 30245-2003	Профиль гнутый 10900×10900×428	1	83958.4	
243	ГОСТ 30245-2003	Профиль гнутый 10950×10950×430	1	84727.1	
244	ГОСТ 30245-2003	Профиль гнутый 11000×11000×432	1	85499.3	
245	ГОСТ 30245-2003	Профиль гнутый 11050×11050×434	1	86275.0	
246	ГОСТ 30245-2003	Профиль гнутый 11100×11100×436	1	87054.2	
247	ГОСТ 30245-2003	Профиль гнутый 11150×11150×438	1	87836.9	
248	ГОСТ 30245-2003	Профиль гнутый 11200×11200×440	1	88623.1	
249	ГОСТ 30245-2003	Профиль гнутый 11250×11250×442	1	89412.8	
250	ГОСТ 30245-2003	Профиль гнутый 11300×11300×444	1	90206.0	
251	ГОСТ 30245-2003	Профиль гнутый 11350×11350×446	1	91002.7	
252	ГОСТ 30245-2003	Профиль гнутый 11400×11400×448	1	91802.9	
253	ГОСТ 30245-2003	Профиль гнутый 11450×11450×450	1	92606.6	
254	ГОСТ 30245-2003	Профиль гнутый 11500×11500×452	1	93413.8	
255	ГОСТ 30245-2003	Профиль гнутый 11550×11550×454	1	94224.5	
256	ГОСТ 30245-2003	Профиль гнутый 11600×11600×456	1	95038.7	
257	ГОСТ 30245-2003	Профиль гнутый 11650×11650×458	1	95856.4	
258	ГОСТ 30245-2003	Профиль гнутый 11700×11700×460	1	96677.6	
259	ГОСТ 30245-2003	Профиль гнутый 11750×11750×462	1	97502.3	
260	ГОСТ 30245-2003	Профиль гнутый 11800×11800×464	1	98330.5	
261	ГОСТ 30245-2003	Профиль гнутый 11850×11850×466	1	99162.2	
262	ГОСТ 30245-2003	Профиль гнутый 11900×11900×468	1	99997.4	
263	ГОСТ 30245-2003	Профиль гнутый 11950×11950×470	1	100836.1	
264	ГОСТ 30245-2003	Профиль гнутый 12000×12000×472	1	101678.3	
265	ГОСТ 30245-2003	Профиль гнутый 12050×12050×474	1	102524.0	
266	ГОСТ 30245-2003	Профиль гнутый 12100×12100×476	1	103373.2	
267	ГОСТ 30245-2003	Профиль гнутый 12150×12150×478	1	104225.9	
268	ГОСТ 30245-2003	Профиль гнутый 12200×12200×480	1	105082.1	
269	ГОСТ 30245-2003	Профиль гнутый 12250×12250×482	1	105941.8	
270	ГОСТ 30245-2003	Профиль гнутый 12300×12300×484	1	106805.0	
271	ГОСТ 30245-2003	Профиль гнутый 12350×12350×486	1	107671.7	
272	ГОСТ 30245-2003	Профиль гнутый 12400×12400×488	1	108541.9	
273	ГОСТ 30245-2003	Профиль гнутый 12450×12450×490	1	109415.6	
274	ГОСТ 30245-2003	Профиль гнутый 12500×12500×492	1	110292.8	
275	ГОСТ 30245-2003	Профиль гнутый 12550×12550×494	1	111173.5	
276	ГОСТ 30245-2003	Профиль гнутый 12600×12600×496	1	112057.7	
277	ГОСТ 30245-2003	Профиль гнутый 12650×12650×498	1	112945.4	
278	ГОСТ 30245-2003	Профиль гнутый 12700×12700×500	1	113836.6	
279	ГОСТ 30245-2003	Профиль гнутый 12750×12750×502	1	114731.3	
280	ГОСТ 30245-2003	Профиль гнутый 12800×12800×504	1	115629.5	
281	ГОСТ 30245-2003	Профиль гнутый 12850×12850×506	1	116531.2	
282	ГОСТ 30245-2003	Профиль гнутый 12900×12900×508	1	117436.4	
283	ГОСТ 30245-2003	Профиль гнутый 12950×12950×510	1	118345.1	
284	ГОСТ 30245-2003	Профиль гнутый 13000×13000×512	1	119257.3	
285	ГОСТ 30245-2003	Профиль гнутый 13050×13050×514	1	120173.0	
286	ГОСТ 30245-2003	Профиль гнутый 13100×13100×516	1	121092.2	
287	ГОСТ 30245-2003	Профиль гнутый 13150×13150×518	1	122014.9	
288	ГОСТ 30245-2003	Профиль гнутый 13200×13200×520	1	122941.1	
289	ГОСТ 30245-2003	Профиль гнутый 13250×13250×522	1	123870.8	
290	ГОСТ 30245-2003	Профиль гнутый 13300×13300×524	1	124804.0	
291	ГОСТ 30245-2003	Профиль гнутый 13350×13350×526	1	125740.7	
292	ГОСТ 30245-2003	Профиль гнутый 13400×13400×528	1	126680.9	
293	ГОСТ 30245-2003	Профиль гнутый 13450×13450×530	1	127624.6	
294	ГОСТ 30245-2003	Профиль гнутый 13500×13500×532	1	128571.8	
295	ГОСТ 30245-2003	Профиль гнутый 13550×13550×534	1	129522.5	
296	ГОСТ 30245-2003	Профиль гнутый 13600×13600×536	1	130476.7	
297	ГОСТ 30245-2003	Профиль гнутый 13650×13650×538	1	131434.4	
298	ГОСТ 30245-2003	Профиль гнутый 13700×13700×540	1	132395.6	
299	ГОСТ 30245-2003	Профиль гнутый 13750×13750×542	1	133360.3	
300	ГОСТ 30245-2003	Профиль гнутый 13800×13800×544	1	134328.5	
301	ГОСТ 30245-2003	Профиль гнутый 13850×13850×546	1	135300.2	
302	ГОСТ 30245-2003	Профиль гнутый 13900×13900×548	1	136275.4	
303	ГОСТ 30245-2003	Профиль гнутый 13950×13950×550	1	137254.1	
304	ГОСТ 30245-2003	Профиль гнутый 14000×14000×552	1	138236.3	
305	ГОСТ 30245-

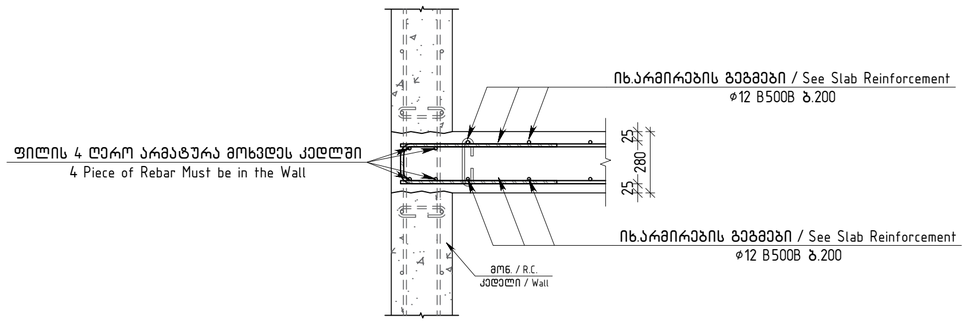
ჭრილი 1 – 1 / Section 1 - 1
მ 1:10



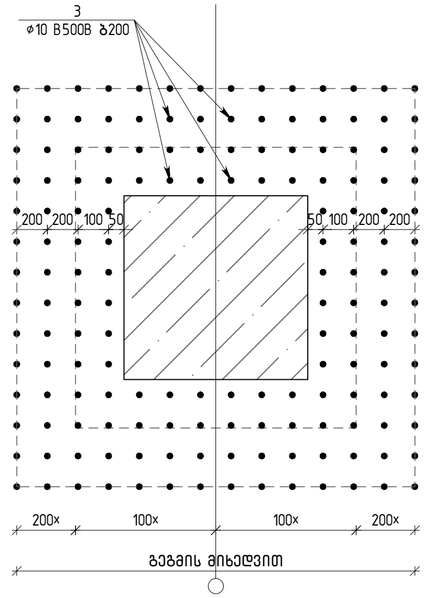
ჭრილი 2 – 2 / Section 2 - 2
მ 1:10



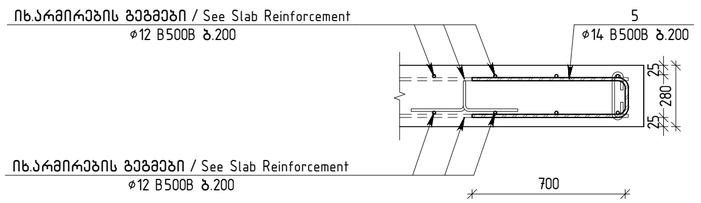
ჭრილი 3 – 3 / Section 3 - 3
მ 1:10



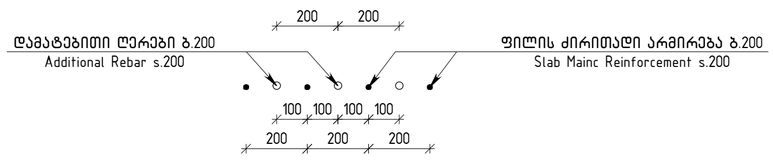
ვერტიკალური არმირების მოწყობის გეგმა / Vertical Reinforcement Fragment
მ 1:10



ჭრილი 4 – 4 / Section 4 - 4
მ 1:10



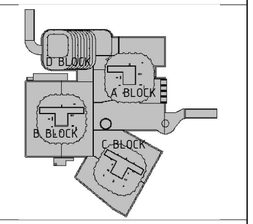
ძირითადი და დამატებითი ღერობის განაწილების სქემა
Additional and Main Rebar Arangement Layout
მ. 1:10



თბილისი / 2025 წელი

ფაილის სახელი:
Ortachala D BLOCK - FILEBI R1 - Copy

KEYPLAN:



ყოველი შემდები რევიზია აუქმებს წინა რევიზიებს

პროექტის სტატუსი:
საპროექტო დოკუმენტაცია

რევიზია

რევ.	თარიღი	აღწერილობა	ტიპი

შენიშვნები:

მისამართი:
ქ.თბილისი, გორგასლის ქ.№73
(ს/კ 01.18.06.019.139)

დამკვეთი:
ქისთოუნ დეველოპმენტი

თანამდებობა	სახელი გვარი	ხელმოწერა
მთავარი არქიტექტორი	გ.ხმალაძე	
დებულებების დამკვეთის მიერ		

engineering

შემსრულებელი:
შპს "ქიუ ენჯინერინგი"

მისამართი :
ქ.თბილისი ა.ბაქრაძის №7 ბინა №6

შპს "ქიუ ენჯინერინგის" პროფესიული პასუხისმგებლობის მზღვეველია სს "დაზღვევის საერთაშორისო კომპანია ირაო" (პ/ნ №PFL 417/21)

თანამდებობა	სახელი გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	დ.ქევანიშვილი	
საპროექტო ჯგუფის უფროსი	ო. ილიუხინი	
პროექტის მთ. კონსტრუქტორი	დ.ყველაშვილი	
შემსრულა	ა.ნოზაძე	

პროექტის სახელწოდება:
მრავალფუნქციური კომპლექსი

პროექტის სტადია:
ახალი მშენებლობა

პროექტის ნაწილი:
კონსტრუქცია

ფორმატი: A1
სკალა: 1:10
თარიღი: 09/10/2025
მასშტაბი: 1:10

ნახაზის დასახელება:
ფილის ჭრილები ▽+24.380 / Slab Sections at ▽+24.380

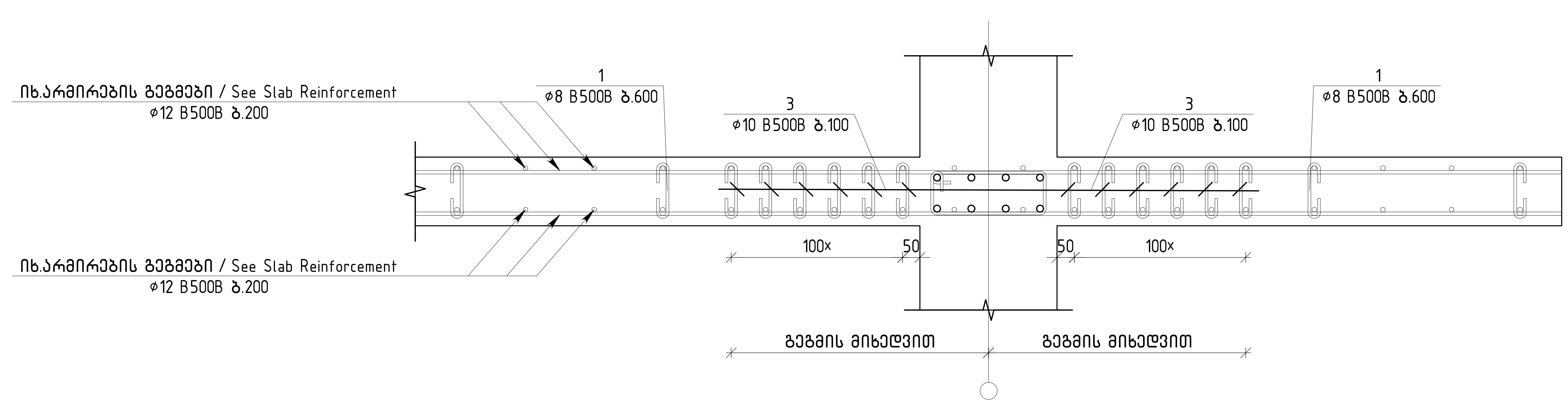
რევიზია: R1

ნახაზის ნომერი: კ-ი-8.0

ფურც. საერთო რაოდენობა: ***

ჭრილი 5 - 5 / Section 5 - 5

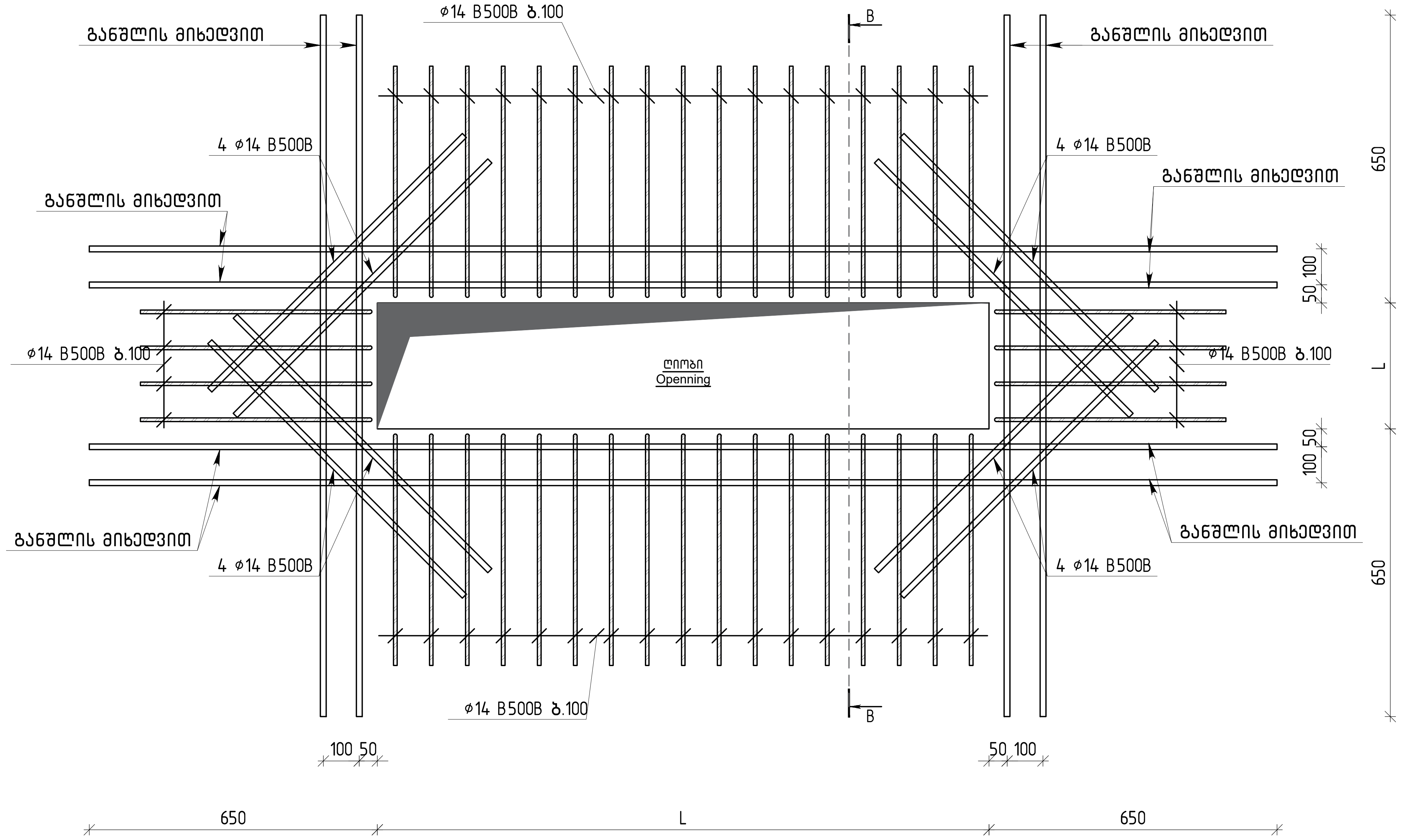
მ 1:10



ღიობის გაძლიერების ტიპური ფრაგმენტი

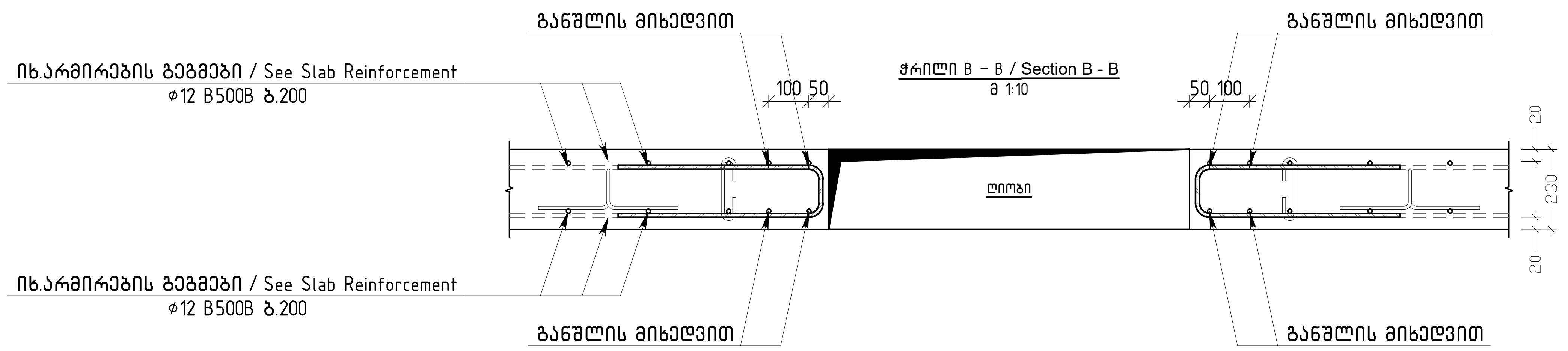
Slab Openning Reinforcement Fragment

მ 1:10



ჭრილი B - B / Section B - B

მ 1:10

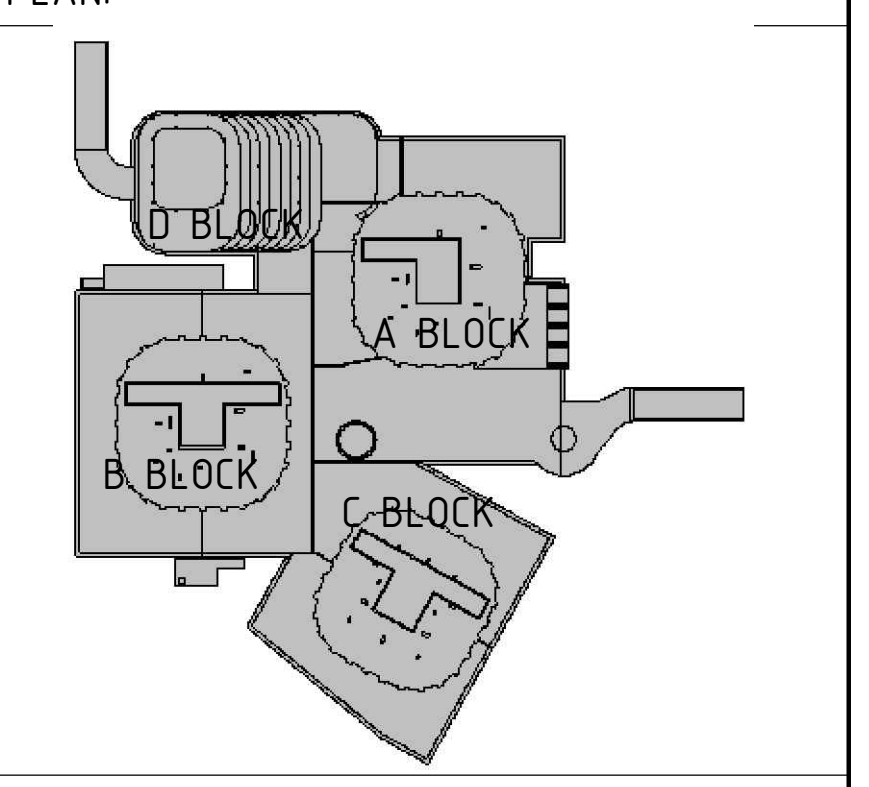


1	230; 100; 100	430
2	300; 180; 180; 300; 300	1260
3	230; 100; 100	430
4	700; 210; 700	1610
5	440; 230; 130; 340	1140
6	300; 100; 100	500
7	300; 250; 250; 300; 300	1400
8	300; 100; 100	500
9	800; 280; 800	1880

თბილისი / 2025 წელი

ფაილის სახელი:
Ortachala D BLOCK - FILEBI R1 - Copy

KEYPLAN:



ყოველი შემდეგი რევიზია აუქმებს წინა რევიზიებს

პროექტის სტატუსი:

სამშენებლო დოკუმენტაცია

რევიზია

რევ.	თარიღი	აღწერილობა	დამტკ.

შენიშვნები:

მისამართი:

ქ.თბილისი, გორგასლის ქ.№73
(ს/კ 01.18.06.019.139)

დამკვეთი:

ქისთოუნ დეველოპმენტი

თანამდებობა	სახელი გვარი	ხელმოწერა
მთავარი არქიტექტორი	გ.ხმალაძე	
დამტკიცებულია: დამკვეთის მიერ		

engineering

შემსრულებელი:

შპს "ქიუ ენჯინერინგი"

მისამართი :

ქ.თბილისი ა.ბაქრაძის №7 ბინა №6

შპს "ქიუ ენჯინერინგის" პროფესიული პასუხისმგებლობის მზღვეველია სს "დაზღვევის საერთაშორისო კომპანია ირაო" (პ/ნ №PFL 417/21)

თანამდებობა	სახელი გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	დ.ქევანიშვილი	
საპროექტო ჯგუფის უფროსი	ო. ილიუხინი	
პროექტის მთ. კონსტრუქტორი	დ.ყველაშვილი	
შეასრულა	ა.ნონიაშვილი	

პროექტის სახელწოდება:

მრავალფუნქციური კომპლექსი

პროექტის სტადია:
ახალი მშენებლობა

პროექტის ნაწილი:
კონსტრუქცია

ფორმატი	A1
სტადია	მ.პ.
თარიღი	09/10/2025
მასშტაბი	1:10
რევიზია:	R1

ნახაზის დასახელება:

ფილის ჭრილები ▽+24.380 / Slab Sections at ▽+24.380

ნახაზის ნომერი:
კ-ϕ-8.0

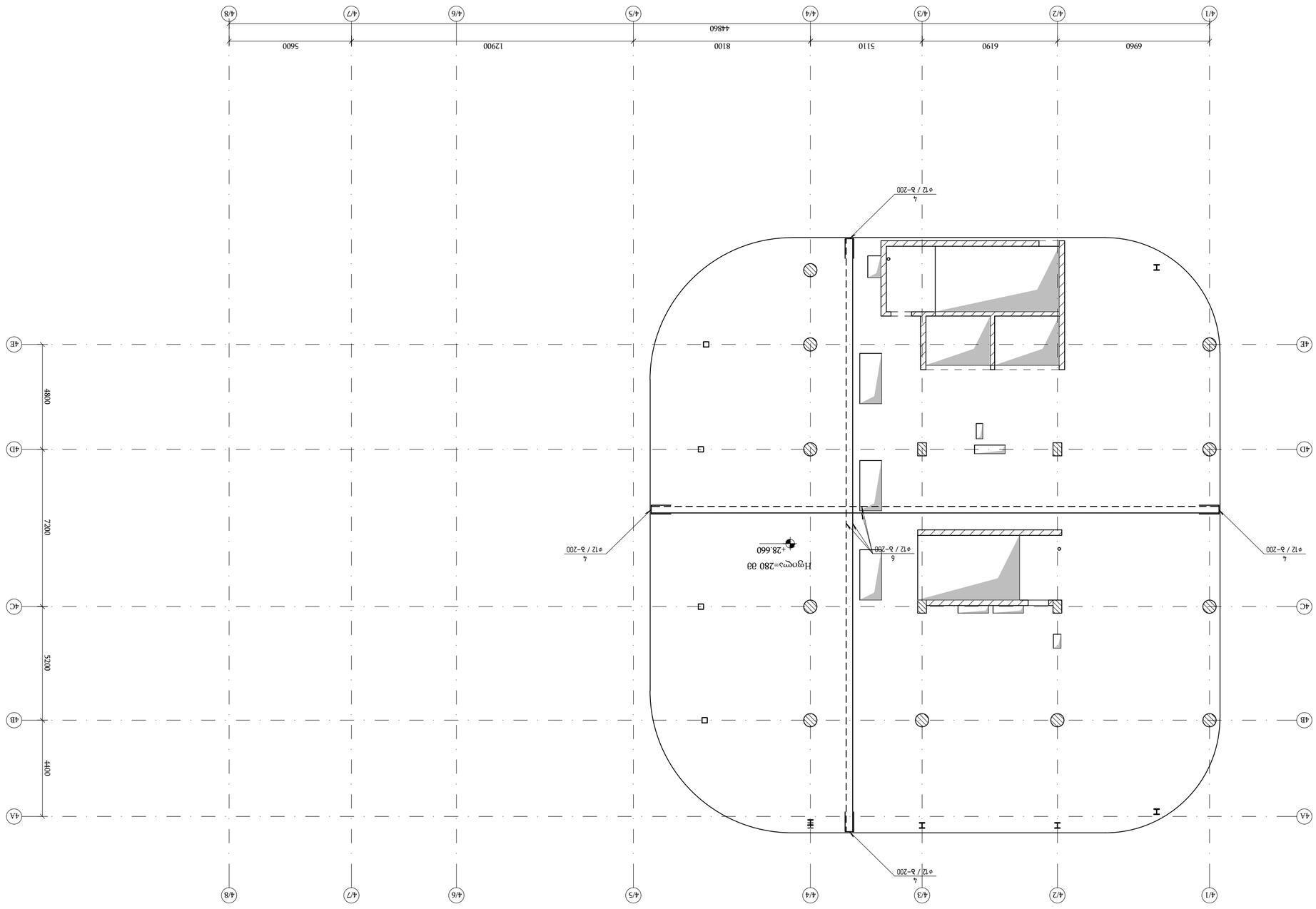
ფურც. საერთო რაოდენობა
***

ЈМҺ.	ЗЗЛПЗЗЛЗ	Ч Э Ь Ъ Ь Э Ш Э Ъ Э	ЯЫЧЧ	ЯЪЬЬ ЬЭШЬЬ
		ЪЭЬЬЬЭЛЭЗЛ ЯШЭЬ ▽+24.380		
		ЯЭЬЬШЭЗЛЛ		
		ЪЭЬЯМ6Л Я30		$д^3$
		ЭЛЯЪЭЬЭЛЭЗЛ ЬЭЛЯЭМЛОЛЭЛ		
1	EN 10080	Ø8 B500B L=430	1090	0.17	185.3
2	EN 10080	Ø10 B500B L=1260	1090	0.78	850.2
3	EN 10080	Ø10 B500B L=430	2707	0.26	703.8
4	EN 10080	Ø12 B500B L=1610	655	1.43	936.6
5	EN 10080	Ø8 B500B L=1140	1182	0.45	531.9
6	EN 10080	Ø8 B500B L=500	739	0.20	147.8
7	EN 10080	Ø10 B500B L=1400	739	0.86	635.5
8	EN 10080	Ø14 B500B L=1880	225	2.27	510.8
9	EN 10080	Ø16 B500B L=511.2 м		1.58	806.7
10	EN 10080	Ø14 B500B L=6579.1 м		1.21	7947.6
11	EN 10080	Ø12 B500B L=10180.4 м		0.89	9040.2
12	EN 10080	Ø20 B500B L=3900	24	9.62	230.9
13	EN 10080	Ø20 B500B L=2600	24	6.41	153.8
14	EN 10080	Ø18 B500B L=8000	143	15.98	2285.7
15	EN 10080	Ø18 B500B L=4000	77	7.99	615.4
16	EN 10080	Ø18 B500B L=4000	11	7.99	87.9
17	EN 10080	Ø18 B500B L=2840	6	5.67	34.0
18	EN 10080	Ø18 B500B L=2745	6	5.48	32.9
19	EN 10080	Ø18 B500B L=1840	6	3.68	22.1
20	EN 10080	Ø16 B500B L=6000	8	9.47	75.8
21	EN 10080	Ø16 B500B L=4280	4	6.75	27.0
22	EN 10080	Ø16 B500B L=4000	284	6.31	1792.1
23	EN 10080	Ø16 B500B L=4000	33	6.31	208.3
24	EN 10080	Ø16 B500B L=3000	40	4.73	189.2
25	EN 10080	Ø16 B500B L=2680	4	4.23	16.9

ЭЛЬЬЭЗЛЯЭЬ БЯЬЬЭ	1	865.0	3900.2	1050б.1	1015Z.2	3254.7	3078.0	384.7	3214б	207.85
ЭЗЛЭЬЭЛЭЗЛ	Ø8	Ø10	Ø12	Ø14	Ø16	Ø18	Ø20			
ЯЪЬЬЭЛЭЗЛ ЯЭЬЬЭЗЛ										
ЯЭЬЬЭЗЛ (ЯГ)										
ЯЪЬЬЭЛЭЗЛ Ø ЭЬЭ (Ø)										

ЭЛЯЬЭЗЛЯЭЬ ЬЭЛЯЭМЛОЛЭЛ ЯЭЬЬЭЗЛ ЭЛЯЬЭЗЛЯЭЬ

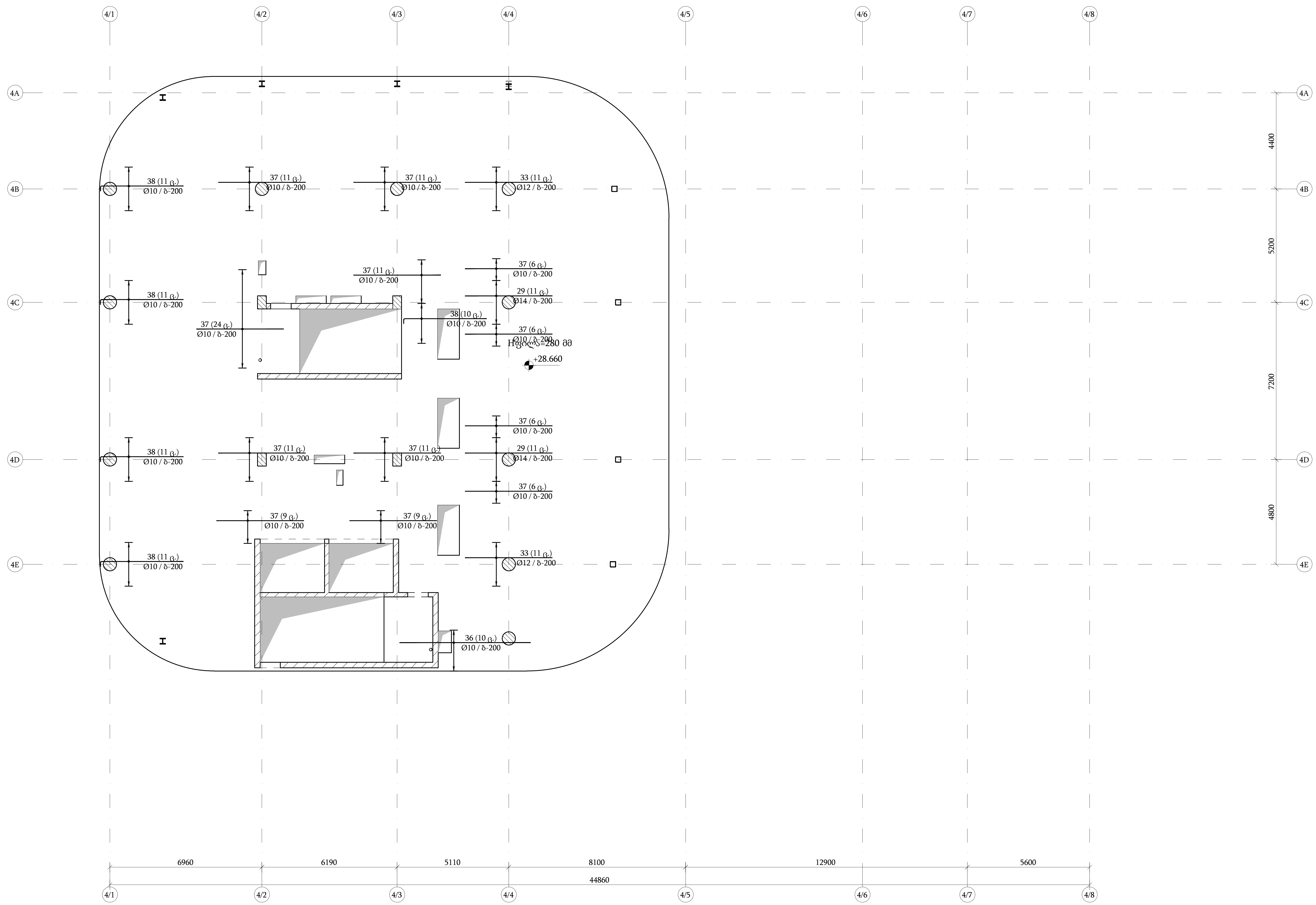
ЭЛЯЬЭЗЛЯЭЬ ЬЭЛЯЭМЛОЛЭЛ ЯЭЬЬЭЗЛ ЭЛЯЬЭЗЛЯЭЬ										
26	EN 10080	Ø16 B500B L=2280	4	3.60	14.4
27	EN 10080	Ø16 B500B L=2000	8	3.16	25.3
28	EN 10080	Ø16 B500B L=1920	8	3.03	24.2
29	EN 10080	Ø16 B500B L=1880	8	2.97	23.8
30	EN 10080	Ø16 B500B L=1630	12	2.57	30.8
31	EN 10080	Ø16 B500B L=1625	4	2.56	10.2
32	EN 10080	Ø16 B500B L=1580	4	2.49	10.0
33	EN 10080	Ø14 B500B L=6000	33	7.25	239.2
34	EN 10080	Ø14 B500B L=6000	10	7.25	72.5
35	EN 10080	Ø14 B500B L=4000	46	4.83	222.3
36	EN 10080	Ø14 B500B L=4000	187	4.83	903.6
37	EN 10080	Ø14 B500B L=2000	108	2.42	261.4
38	EN 10080	Ø12 B500B L=6000	34	5.33	181.2
39	EN 10080	Ø12 B500B L=4000	65	3.55	230.9
40	EN 10080	Ø12 B500B L=4000	33	3.55	117.2
41	EN 10080	Ø10 B500B L=8000	12	4.93	59.1
42	EN 10080	Ø10 B500B L=6000	21	3.70	77.6
43	EN 10080	Ø10 B500B L=4000	481	2.46	1185.2
44	EN 10080	Ø10 B500B L=4000	142	2.46	349.9
45	EN 10080	Ø10 B500B L=3000	21	1.85	38.8



Өдрийн төвийн дүнзэн өргөтгөлийн архитектурын ажлын зураг ▽-28.660

а 1:150

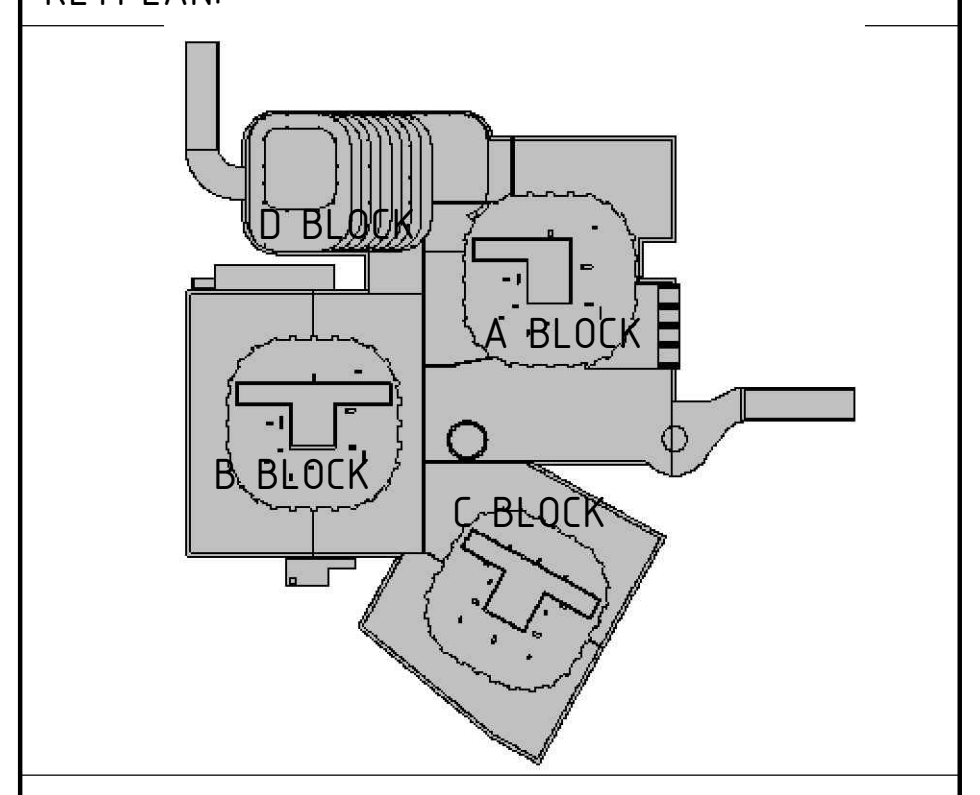
გადახურვის ფილის დამატებითი არმირების გეგმა
(ქვედა შრის დამატებითი ღეროები × მიმართულებით) ▽−28.660
მ 1:150



თბილისი / 2025 წელი

ფაილის სახელი:
Ortachala D BLOCK - FILEBI R1 - Copy

KEYPLAN:



ყოველი შემდეგი რევიზია აუქმებს წინა რევიზიებს

პროექტის სტატუსი:
სამშენებლო დოკუმენტაცია

რევიზია

რევ.	თარიღი	აღწერილობა	დამტკ.

შენიშვნები:

მისამართი:
ქ.თბილისი, გორგასლის ქ.№ 73
(ს/კ 01.18.06.019.139)

დამკვეთი:
ქისთოუნ დეველოპმენტი

თანამდებობა	სახელი გვარი	ხელმოწერა
მთავარი არქიტექტორი	გ.ხმალაძე	
დამტკიცებულია: დამკვეთის მიერ		

შემსრულებელი:
შპს "ქიუ ენჯინერინგი"

მისამართი :
ქ.თბილისი ა.ბაქრაძის № 7 ბინა № 6

შპს "ქიუ ენჯინერინგის"
პროფესიული პასუხისმგებლობის მზღვეველია
სს "დაზღვევის საერთაშორისო კომპანია ირაო"
(პ/ნ № PFL 417/21)

თანამდებობა	სახელი გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	დ.ქევანიშვილი	
საპროექტო ჯგუფის უფროსი	ო. ილიუხინი	
პროექტის მთ. კონსტრუქტორი	დ.ყველაშვილი	
შეასრულა	ა.ნონიაშვილი	

პროექტის სახელწოდება:
მრავალფუნქციური კომპლექსი

პროექტის სტადია:
ახალი მშენებლობა

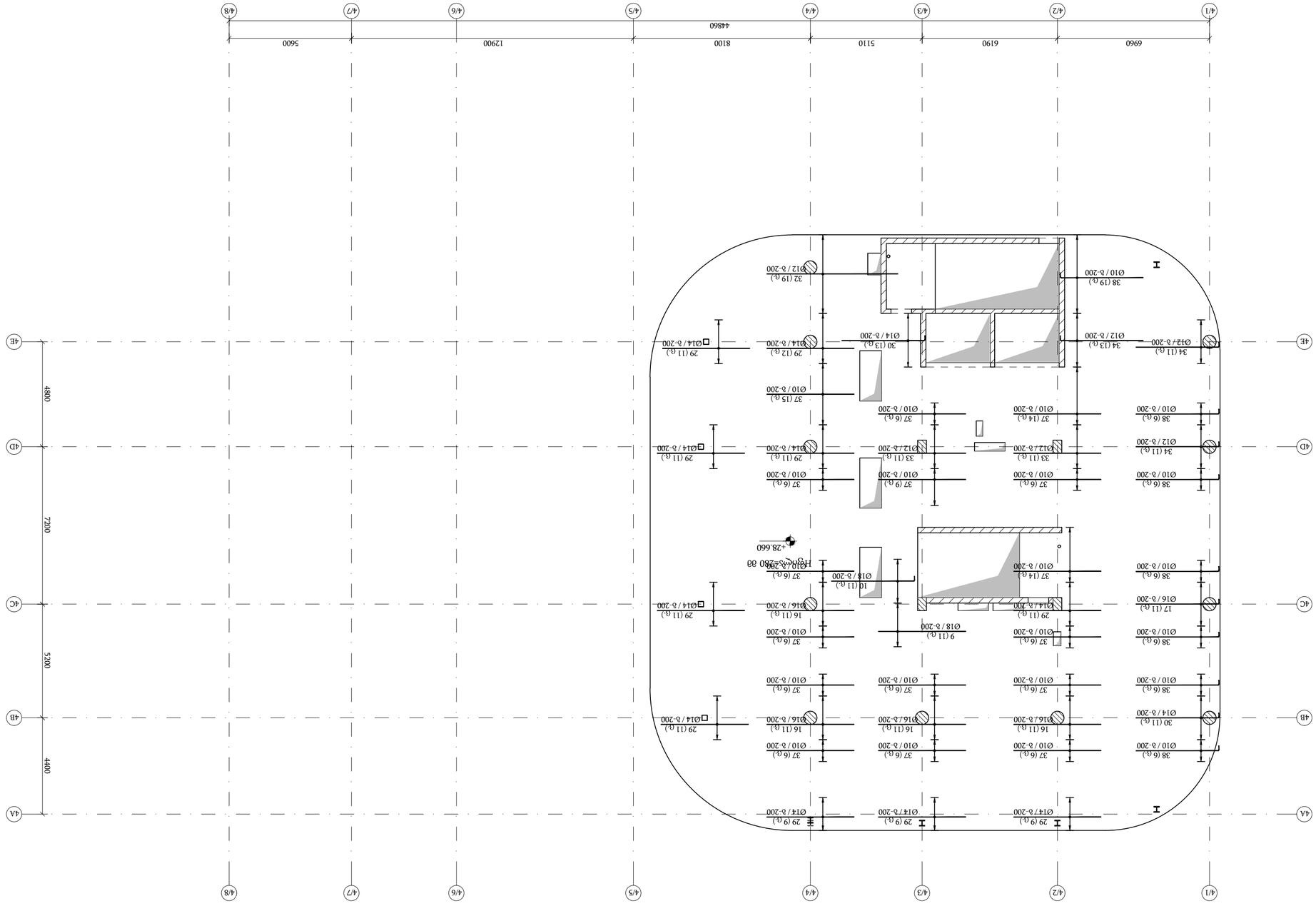
პროექტის ნაწილი:
კონსტრუქცია

ფორმატი	A1
სტადია	მ.პ.
თარიღი	09/10/2025
მასშტაბი	1:100

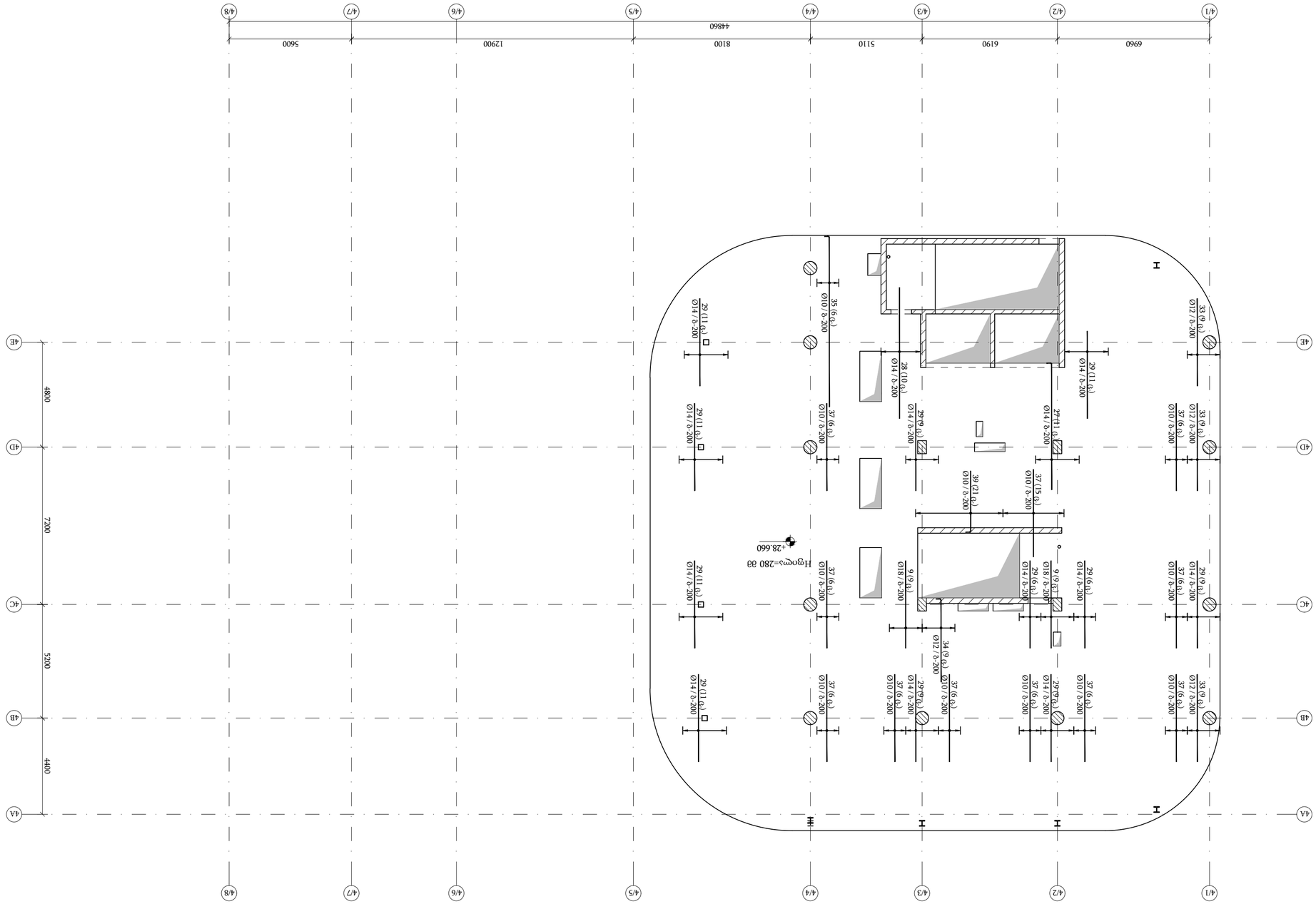
ნახაზის დასახელება:
გადახურვის ფილის დამატებითი არმირების გეგმა (ქვედა შრის დამატებითი ღეროები × მიმართულებით) ▽−28.660

რევიზია:	ნახაზის ნომერი:	ფურც. საერთო რაოდენობა
R1	კ-ф-8.0	***

Отдельно стоящий односекционный 9-этажный 36-квартирный жилой дом по ул. Ольховая в г. Ижевске. Корректировка



ВЗЗЕЛЬЗЬЗЬЗ



Надпис върху сградата
(Частта зад нулевата отметка ▽-28.660 е в обратен ред)

Мащаб 1:150

Ø10	0.617	37	22.829
Ø12	0.888	33	29.304
Ø14	1.208	29	35.032
Ø18	1.998	9	17.982

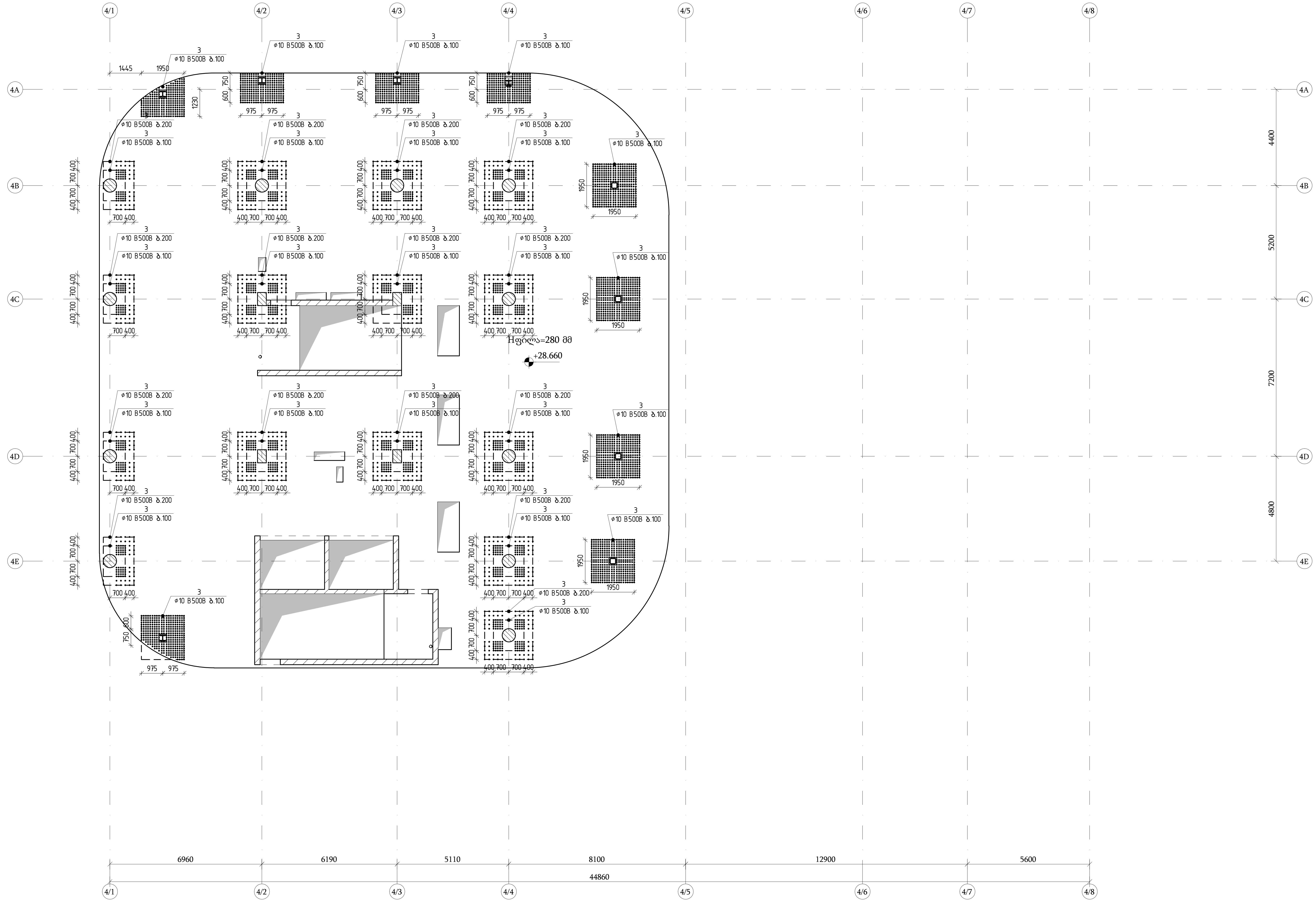
4/1	4/2	4/3	4/4	4/5	4/6	4/7	4/8
6960	6190	5110	8100	12900		5600	
44860							

4E	4D	4C	4B	4A
4800	7200	5200	4400	

4A	4B	4C	4D	4E
4400	5200	7200	4800	

| | | | | | | |

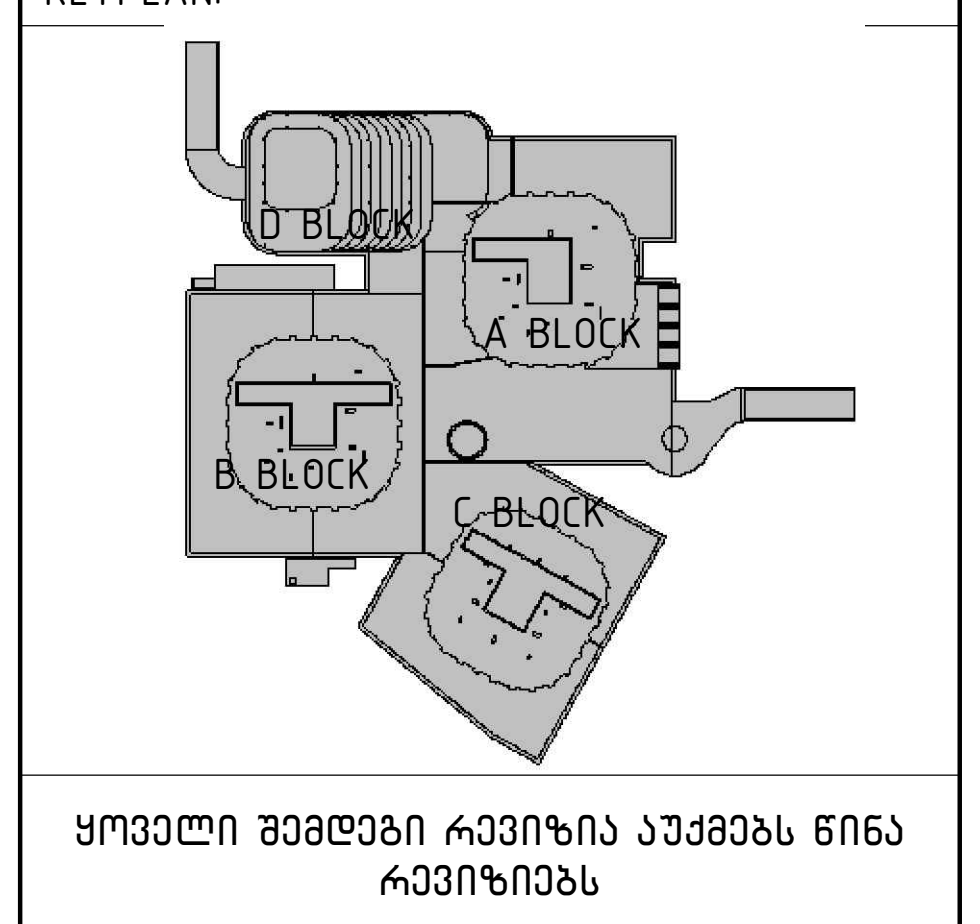
გადახურვის ფილის ვერტიკალური არმირების გეგმა
▽−28.660
მ 1:150



თბილისი / 2025 წელი

ფაილის სახელი:
Ortachala D BLOCK - FILEBI R1 - Copy

KEYPLAN:



ყოველი შემდეგი რევიზია აუქმებს წინა რევიზიებს

პროექტის სტატუსი:
სამშენებლო დოკუმენტაცია

რევიზია

რევ.	თარიღი	აღწერილობა	დამტკ.

შენიშვნები:

მისამართი:
ქ.თბილისი, გორგასლის ქ.№73
(ს/კ 01.18.06.019.139)

დამკვეთი:
ქისთოუნ დეველოპმენტი

თანამდებობა	სახელი გვარი	ხელმოწერა
მთავარი არქიტექტორი	გ.ხმალაძე	
დამტკიცებულია: დამკვეთის მიერ		

engineering

შემსრულებელი:
შპს "ქიუ ენჯინერინგი"

მისამართი :
ქ.თბილისი ა.ბაქრაძის №7 ბინა №6

შპს "ქიუ ენჯინერინგის"
პროფესიული პასუხისმგებლობის მზღვეველია
სს "დაზღვევის საერთაშორისო კომპანია ირაო"
(პ/ნ №PFL 417/21)

თანამდებობა	სახელი გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	დ.ქევანიშვილი	[signature]
საპროექტო ჯგუფის უფროსი	ო. ილიუხინი	[signature]
პროექტის მთ. კონსტრუქტორი	დ.ყველაშვილი	[signature]
შეასრულა	ა.ნონიაშვილი	[signature]

პროექტის სახელწოდება:
მრავალფუნქციური კომპლექსი

პროექტის სტადია:
ახალი მშენებლობა

პროექტის ნაწილი:
კონსტრუქცია

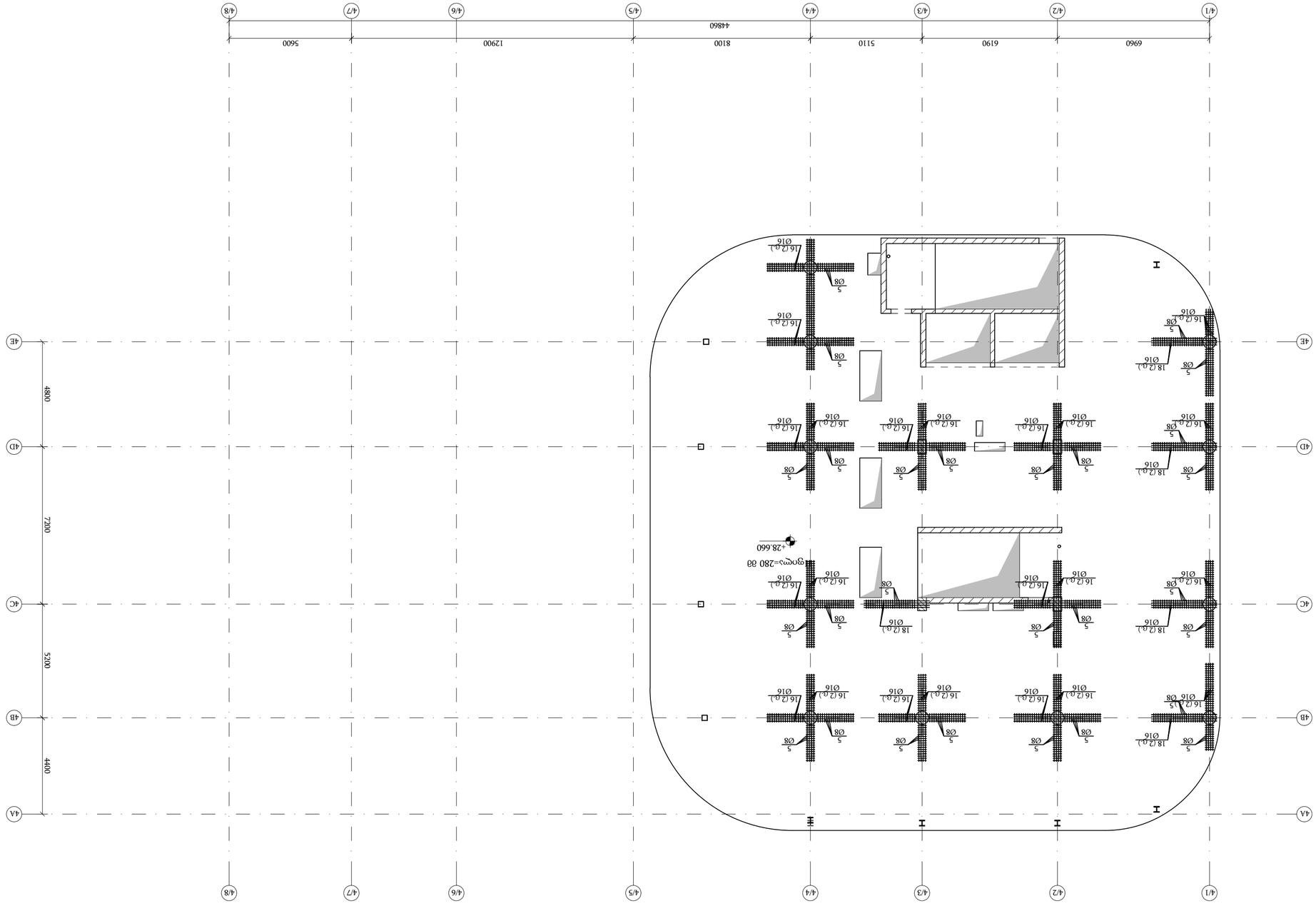
ფორმატი	A1
სტადია	მ.პ.
თარიღი	09/10/2025
მასშტაბი	1:100

ნახაზის დასახელება:
გადახურვის ფილის ვერტიკალური არმირების გეგმა ▽−28.660

რევიზია:	ნახაზის ნომერი:	ფურც. საერთო რაოდენობა
R1	კ-ф-8.0	***

Фундаменти за стълбищна клетка Б (ос 4/1-4/8) ▽-28.660
(Ситуация на фундаментите, оси 4/1-4/8) ▽-28.660
Situation of foundations, axes 4/1-4/8) ▽-28.660

М 1:50



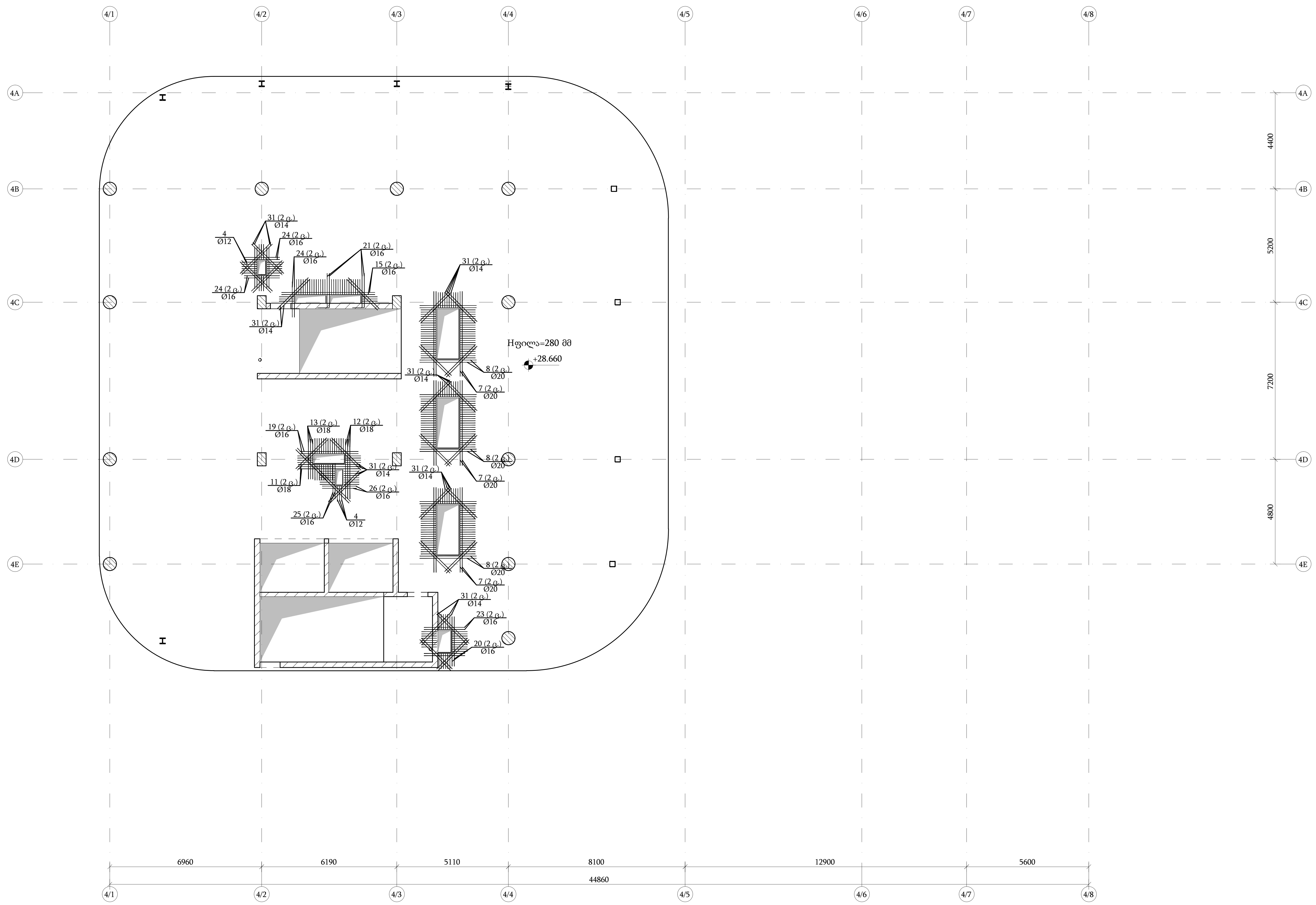
Ф.33	Ф.АЛЕП	Ф.ЕЗАЛЕМЕЛ.Ф	Ф.33Ф.Ф

ЗОБЛЕДЕНИЕ:

ФЛЕЛЕЛЕЛЕЛ	Ф.ЕЛЕЛЕЛЕЛ	Ф.ЕЛЕЛЕЛЕЛ
ЛЕЛЕЛЕЛЕЛЕЛ	Ф.ЕЛЕЛЕЛЕЛ	
ЕЛЕЛЕЛЕЛЕЛЕЛ ФЛЕЛЕЛ		

ЕЛЕЛЕЛЕЛЕЛЕЛ

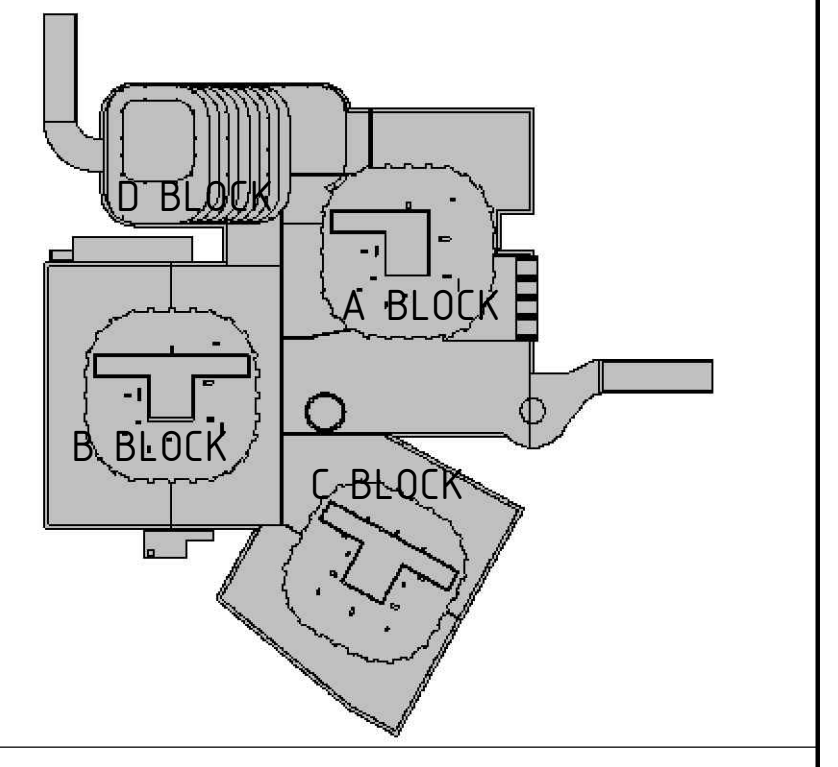
გადახურვის ფილის ღიობების გაძლიერების გეგმა
▽−28.660
მ 1:150



თბილისი / 2025 წელი

ფაილის სახელი:
Ortachala D BLOCK - FILEBI R1 - Copy

KEYPLAN:



ყოველი შემდეგი რევიზია აუქმებს წინა რევიზიებს

პროექტის სტატუსი:
სამშენებლო დოკუმენტაცია

რევიზია

რევ.	თარიღი	აღწერილობა	დამტკ.

შენიშვნები:

მისამართი:
ქ.თბილისი, გორგასლის ქ.№ 73
(ს/კ 01.18.06.019.139)

დამკვეთი:
ქისთოუნ დეველოპმენტი

თანამდებობა	სახელი გვარი	ხელმოწერა
მთავარი არქიტექტორი	გ.ხმალაძე	
დამტკიცებულია: დამკვეთის მიერ		

შემსრულებელი:
შპს "ქიუ ენჯინერინგი"

მისამართი :
ქ.თბილისი ა.ბაქრაძის № 7 ბინა № 6

engineering

შპს "ქიუ ენჯინერინგის" პროფესიული პასუხისმგებლობის მზღვეველია სს "დაზღვევის საერთაშორისო კომპანია ირაო" (პ/ნ №PFL 417/21)

თანამდებობა	სახელი გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	დ.ქევანიშვილი	
საპროექტო ჯგუფის უფროსი	ო. ილიუხინი	
პროექტის მთ. კონსტრუქტორი	დ.ყველაშვილი	
შეასრულა	ა.ნონიაშვილი	

პროექტის სახელწოდება:
მრავალფუნქციური კომპლექსი

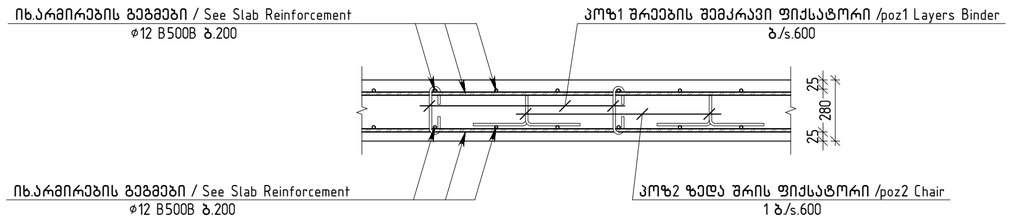
პროექტის სტადია:
ახალი მშენებლობა

პროექტის ნაწილი:
კონსტრუქცია

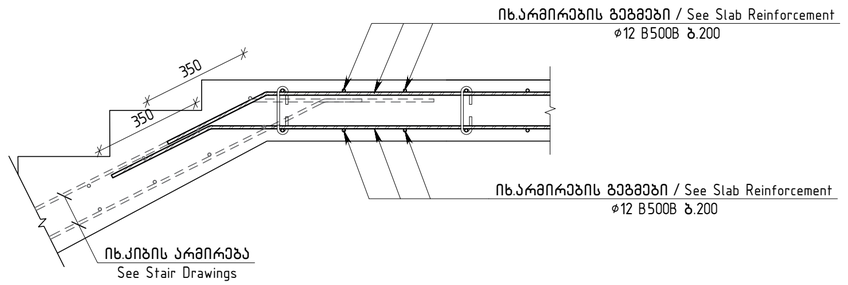
ფორმატი	ნახაზის დასახელება:
A1	
სტადია	
მ.პ.	გადახურვის ფილის ღიობების გაძლიერების გეგმა ▽−28.660
თარიღი	
09/10/2025	
მასშტაბი	
1:100	

რევიზია:	ნახაზის ნომერი:	ფურც. საერთო რაოდენობა
R1	კ−ф−8.0	***

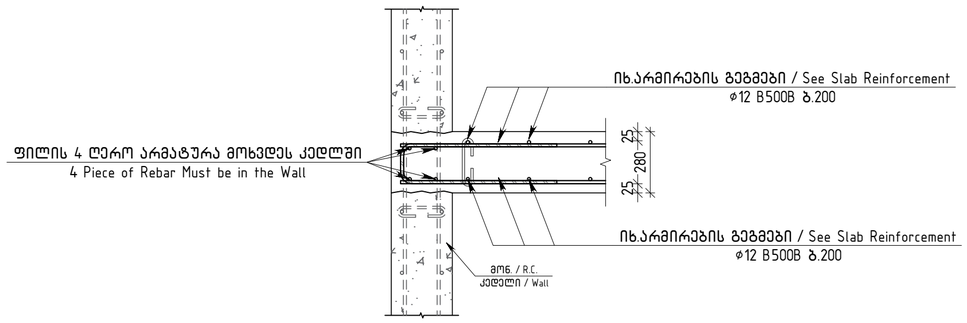
ჭრილი 1 – 1 / Section 1 - 1
მ 1:10



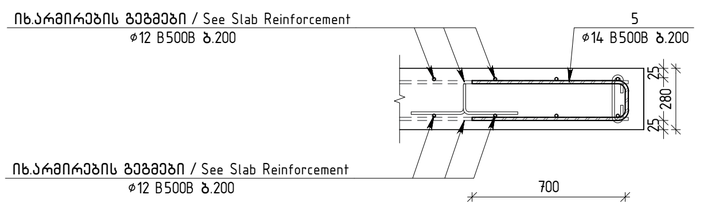
ჭრილი 2 – 2 / Section 2 - 2
მ 1:10



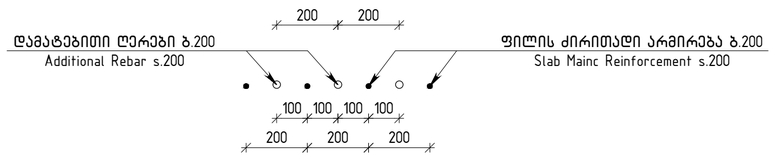
ჭრილი 3 – 3 / Section 3 - 3
მ 1:10



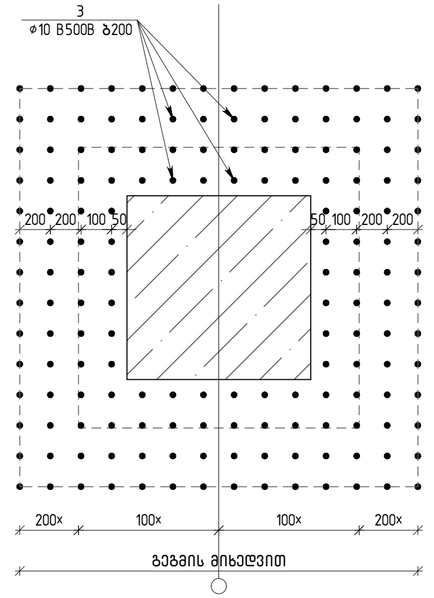
ჭრილი 4 – 4 / Section 4 - 4
მ 1:10



ძირითადი და დამატებითი ღერობის განაწილების სქემა
Additional and Main Rebar Arrangement Layout
მ. 1:10



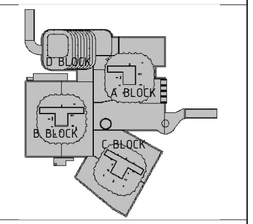
ვერტიკალური არმირების მოწყობის გეგმა / Vertical Reinforcement Fragment
მ 1:10



თბილისი / 2025 წელი

ფაილის სახელი:
Ortachala D BLOCK - FILEBI R1 - Copy

KEYPLAN:



ყოველი შემდები რევიზია აუქმებს წინა რევიზიებს

პროექტის სტატუსი:
სამშენებლო დოკუმენტაცია

რევიზია

რევ.	თარიღი	აღწერილობა	ტან.

შენიშვნები:

მისამართი:
ქ.თბილისი, გორგასლის ქ.№73
(ს/კ 01.18.06.019.139)

დამკვეთი:
ქისთოუნ დეველოპმენტი

თანამდებობა	სახელი გვარი	ხელმოწერა
მთავარი არქიტექტორი	გ.ხმალაძე	
დებულებების დამკვეთის მიერ		

შემსრულებელი:
შპს "ქიუ ენჯინერინგი"

მისამართი :
ქ.თბილისი აბაკარაძის №7 ბინა №6

შპს "ქიუ ენჯინერინგის" პროფესიული პასუხისმგებლობის მზღვეველია სს "დაზღვევის საერთაშორისო კომპანია ირაო" (პ/ნ №PFL 417/21)

თანამდებობა	სახელი გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	დ.ქევანიშვილი	
საპროექტო ჯგუფის უფროსი	ო. ილიუხინი	
პროექტის მთ. კონსტრუქტორი	დ.ყველაშვილი	
შემსრულა	ა.ნოღაიდელი	

პროექტის სახელწოდება:
მრავალფუნქციური კომპლექსი

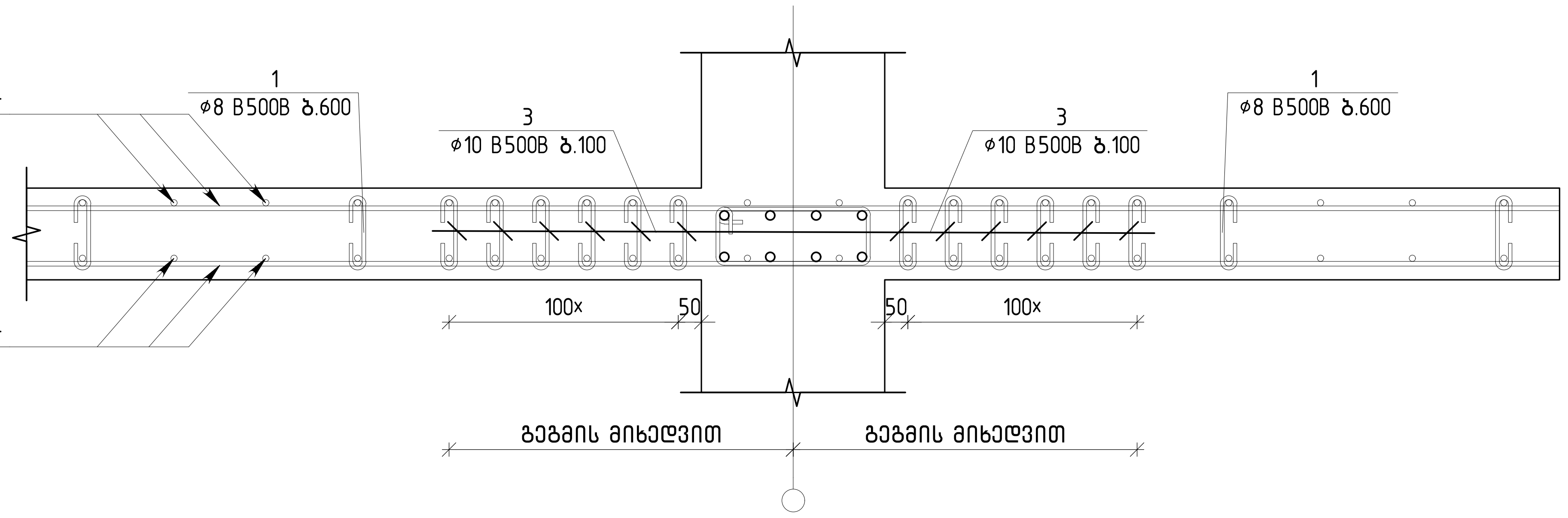
პროექტის სტადია:
ახალი მშენებლობა

პროექტის ნაწილი:
კონსტრუქცია

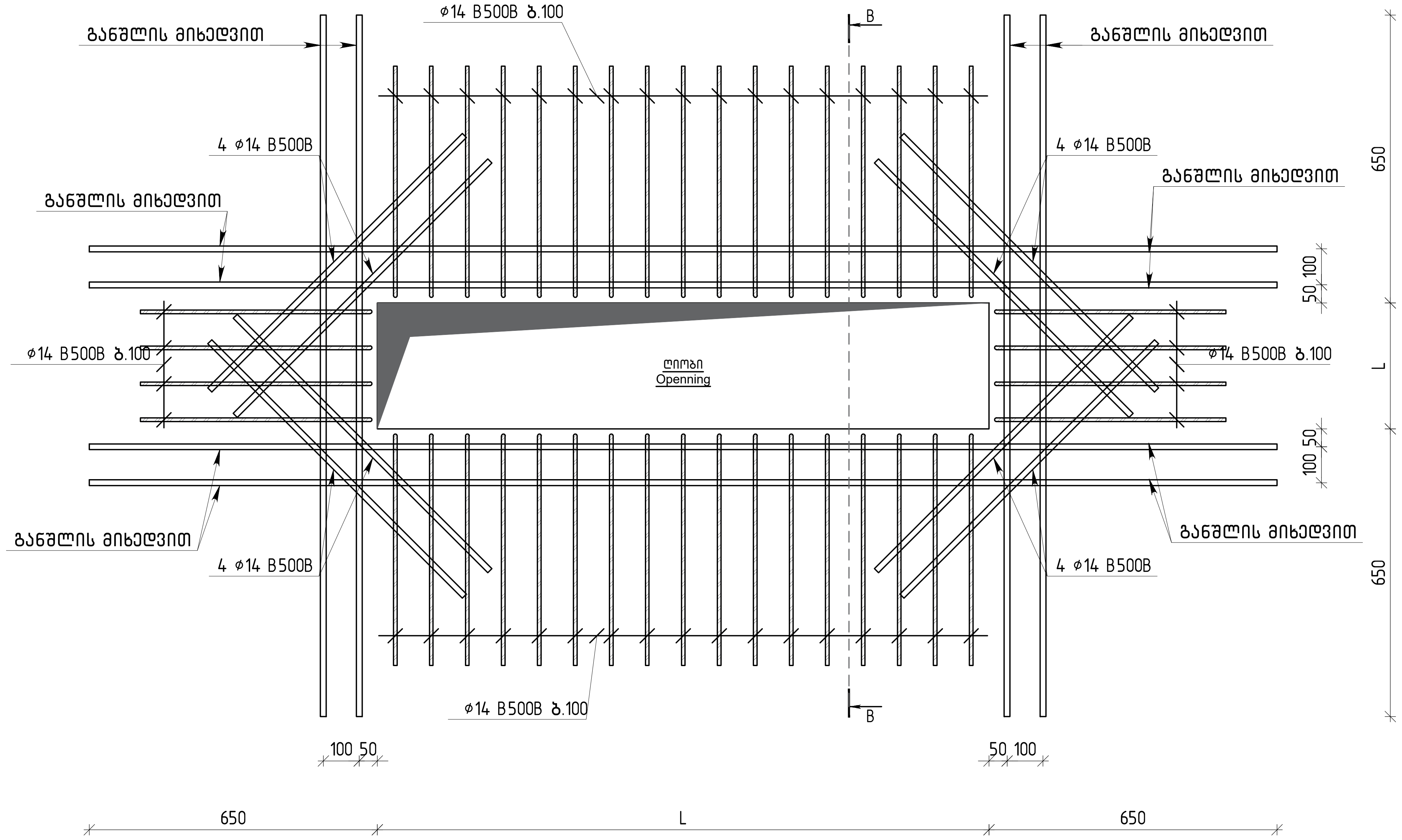
ფორმატი	ნახაზის დასახელება:
A1	ფილის ჭრილები ▽+28.660 / Slab Sections at ▽+28.660
სტადია	
P-J	
თარიღი	
09/10/2025	
მასშტაბი	
1:10	

რევიზია	ნახაზის ნომერი:	ფურც. საერთო რაოდენობა
R1	J-▫-8.0	***

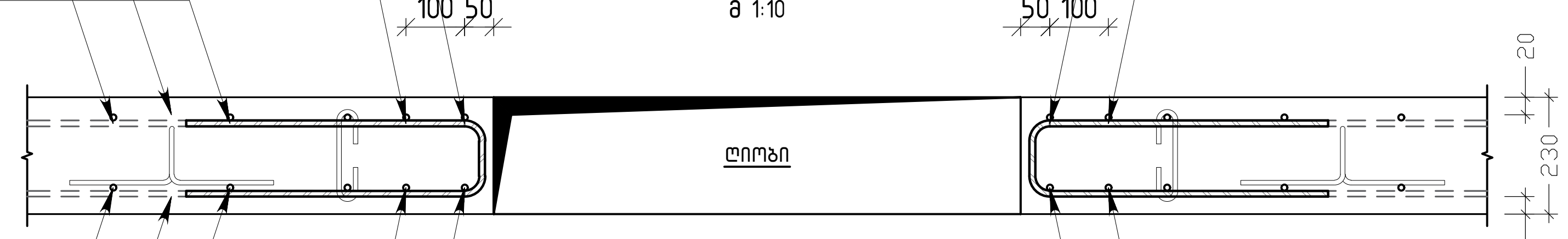
ჭრილი 5 - 5 / Section 5 - 5
მ 1:10



ღიობის გაძლიერების ტიპური ფრაგმენტი
Slab Openning Reinforcement Fragment
მ 1:10



ჭრილი B - B / Section B - B
მ 1:10

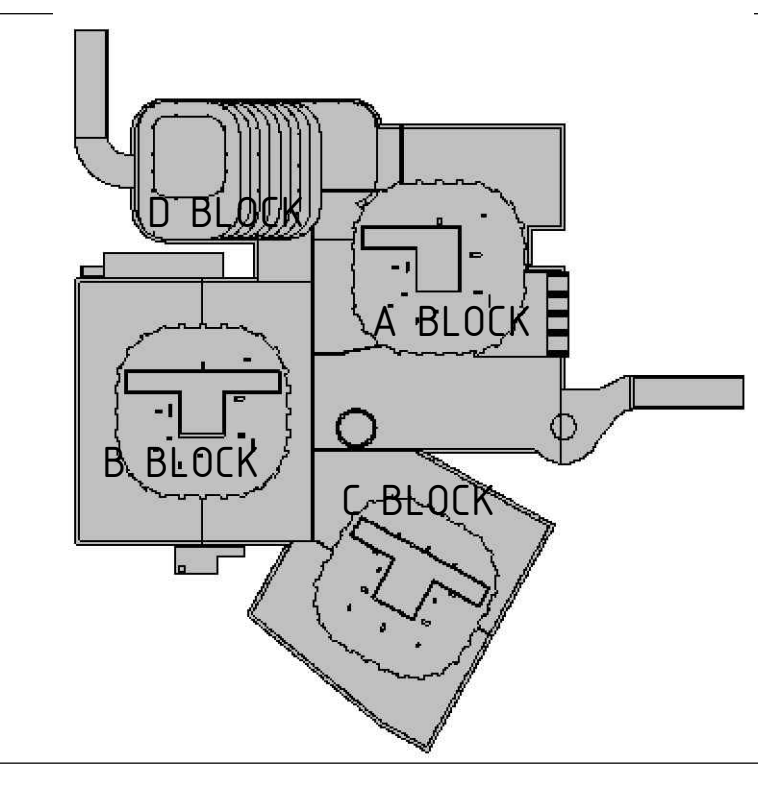


1	230; 100; 100	430
2	300; 180; 180; 300; 300	1260
3	230; 100; 100	430
4	700; 210; 700	1610
5	440; 230; 130; 340	1140

თბილისი / 2025 წელი

ფაილის სახელი:
Ortachala D BLOCK - FILEBI R1 - Copy

KEYPLAN:



ყოველი შემდეგი რევიზია აუქმებს წინა რევიზიებს

პროექტის სტატუსი:
სამშენებლო დოკუმენტაცია

რევიზია

რევ.	თარიღი	აღწერილობა	დამტკ.

შენიშვნები:

მისამართი:
ქ.თბილისი, გორგასლის ქ.№73
(ს/კ 01.18.06.019.139)

დამკვეთი:
ქისთოუნ დეველოპმენტი

თანამდებობა	სახელი გვარი	ხელმოწერა
მთავარი არქიტექტორი	გ.ხმალაძე	
დამტკიცებულია: დამკვეთის მიერ		

შემსრულებელი:
შპს "ქიუ ენჯინერინგი"

მისამართი :
ქ.თბილისი ა.ბაქრაძის №7 ბინა №6

შპს "ქიუ ენჯინერინგის" პროფესიული პასუხისმგებლობის მზღვეველია სს "დაზღვევის საერთაშორისო კომპანია ირაო" (პ/ნ №PFL 417/21)

თანამდებობა	სახელი გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	დ.ქევანიშვილი	
საპროექტო ჯგუფის უფროსი	ო. ილიუხინი	
პროექტის მთ. კონსტრუქტორი	დ.ყველაშვილი	
შეასრულა	ა.ნონიაშვილი	

პროექტის სახელწოდება:
მრავალფუნქციური კომპლექსი

პროექტის სტადია:
ახალი მშენებლობა

პროექტის ნაწილი:
კონსტრუქცია

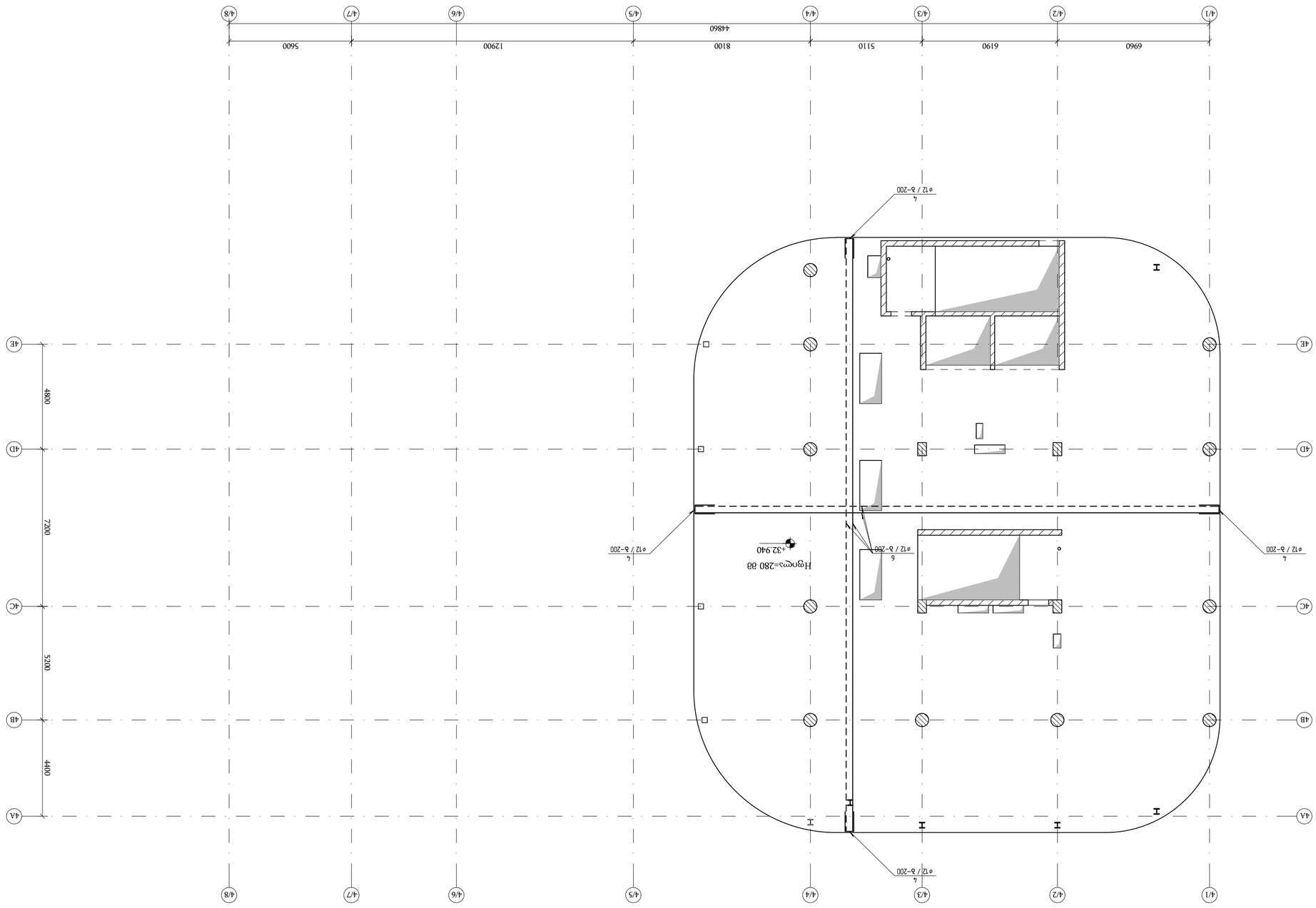
ფორმატი	A1
სტადია	მ.პ.
თარიღი	09/10/2025
მასშტაბი	1:10
რევიზია:	R1

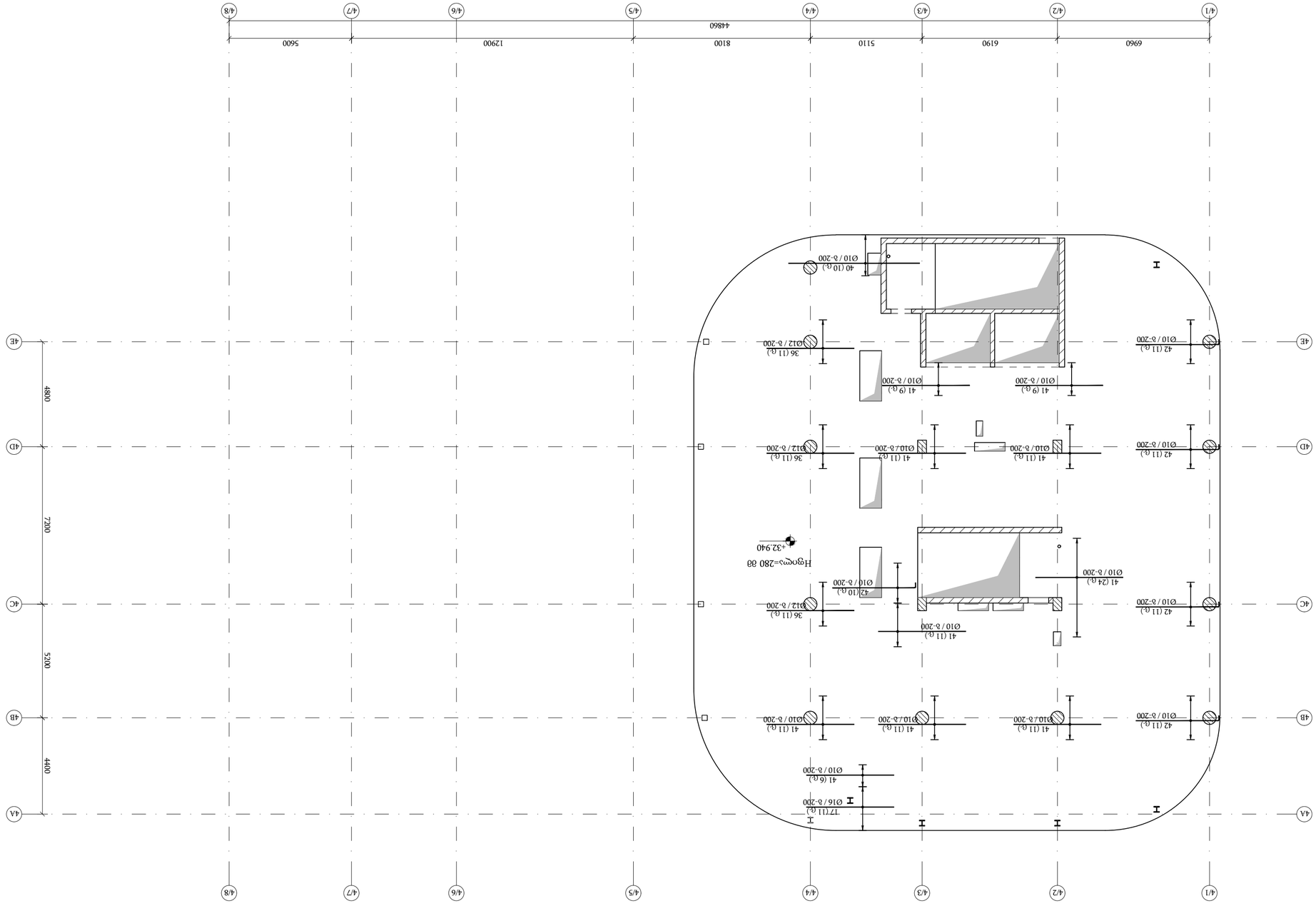
ნახაზის დასახელება:
ფილის ჭრილები ▽+28.660 / Slab Sections at ▽+28.660

ნახაზის ნომერი:
კ-ø-8.0

ფურც. საერთო რაოდენობა
***

ЈМҺ.	ЗЗЛПЗЗЛЗ	ЕЭЛЛЭЭЭЭЭЭЭЭ	ЯЭЛЧЧ	ЯЭЛЧ ЭВ	ЯЭЛЧ ЬЭЭЭ ЭВ
		ЗЭЭЛЛЭЭЭЭЭЭЭЭ


4/1
4/2
4/3
4/4
4/5
4/6
4/7
4/8
6960
6190
5110
8100
12900
5600
44860
4A
4B
4C
4D
4E
4400
5200
7200
4800
I
I
I



Вид снизу на фундаментную плиту с указанием отметок и армирования
(Отм. +32.940 ÷ отм. переменная)
М 1:150

ГИП	Ильясов Р.Р.		
Нач. отд.	Сафин А.М.		
Гл. инженер	Хасанова Л.Ф.		
Разработал	Мухаметов Т.И.		
Н. контр.	Зайцева О.В.		

engineering

ООО "ПКФ Электромонтаж"
г. Набережные Челны, ул. Промышленная, 17, оф. 204
тел. (8552) 78-45-12

Проект выполнен в соответствии с требованиями ГОСТ Р 21.101-2020 и СП 63.13330.2018

Заказчик: ООО "Завод керамзитобетонных блоков"

Объект: Производственный корпус №3 с административно-бытовыми помещениями

Стадия | Лист | Листов
Р | 14 | 22

Фундаментная плита. Армирование. Вид снизу

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
ГИП	Ильясов Р.Р.				
Разработал	Мухаметов Т.И.				

Копировал: Сафина Г.Р.
Формат А1 (594×841 мм)
Масштаб 1:150

Примечания:
1. Бетон фундаментной плиты В30 (М400), F200, W8, морозостойкость F200.
2. Арматура: сетки из стержней Ø10 А500С, Ø12 А500С, Ø16 А500С; шаг 200 мм.
3. Защитный слой бетона 40 мм (верх), 50 мм (низ), 75 мм (по грунту).
4. Нахлёст стержней 50d; стыки в шахматном порядке.
5. Отметки даны относительно условного нуля; переменная отметка −32.940.
6. Все размеры в мм, если не указано иное.

Ø10/δ-200	41 (11 ea)	Ø10/δ-200	41 (11 ea)
Ø14/δ-200	30 (6 ea)	Ø10/δ-200	41 (11 ea)
Ø14/δ-200	29 (11 ea)		
Ø10/δ-200	41 (6 ea)		
Ø10/δ-200	41 (6 ea)		
Ø10/δ-200	39 (6 ea)		

Ø10/δ-200	41 (11 ea)	Ø10/δ-200	41 (11 ea)
Ø10/δ-200	41 (8 ea)		
Ø14/δ-200	30 (11 ea)		
Ø14/δ-200	29 (11 ea)		
Ø10/δ-200	41 (6 ea)		
Ø10/δ-200	41 (11 ea)		

Ø10/δ-200	41 (11 ea)	Ø10/δ-200	41 (11 ea)
Ø10/δ-200	41 (14 ea)		
Ø10/δ-200	41 (9 ea)		
Ø10/δ-200	42 (9 ea)		
Ø10/δ-200	40 (TT ea)	Ø10/δ-200	41 (TT ea)
Ø16/δ-200	17 (16 ea)		
Ø12/δ-200	34 (16 ea)		

Нормативная отметка +32.940
(Абсолютная отметка определяется проектом)

4/1	4/2	4/3	4/4	4/5	4/6	4/7	4/8
6960	6190	5110	8100	12900		5600	
44860							

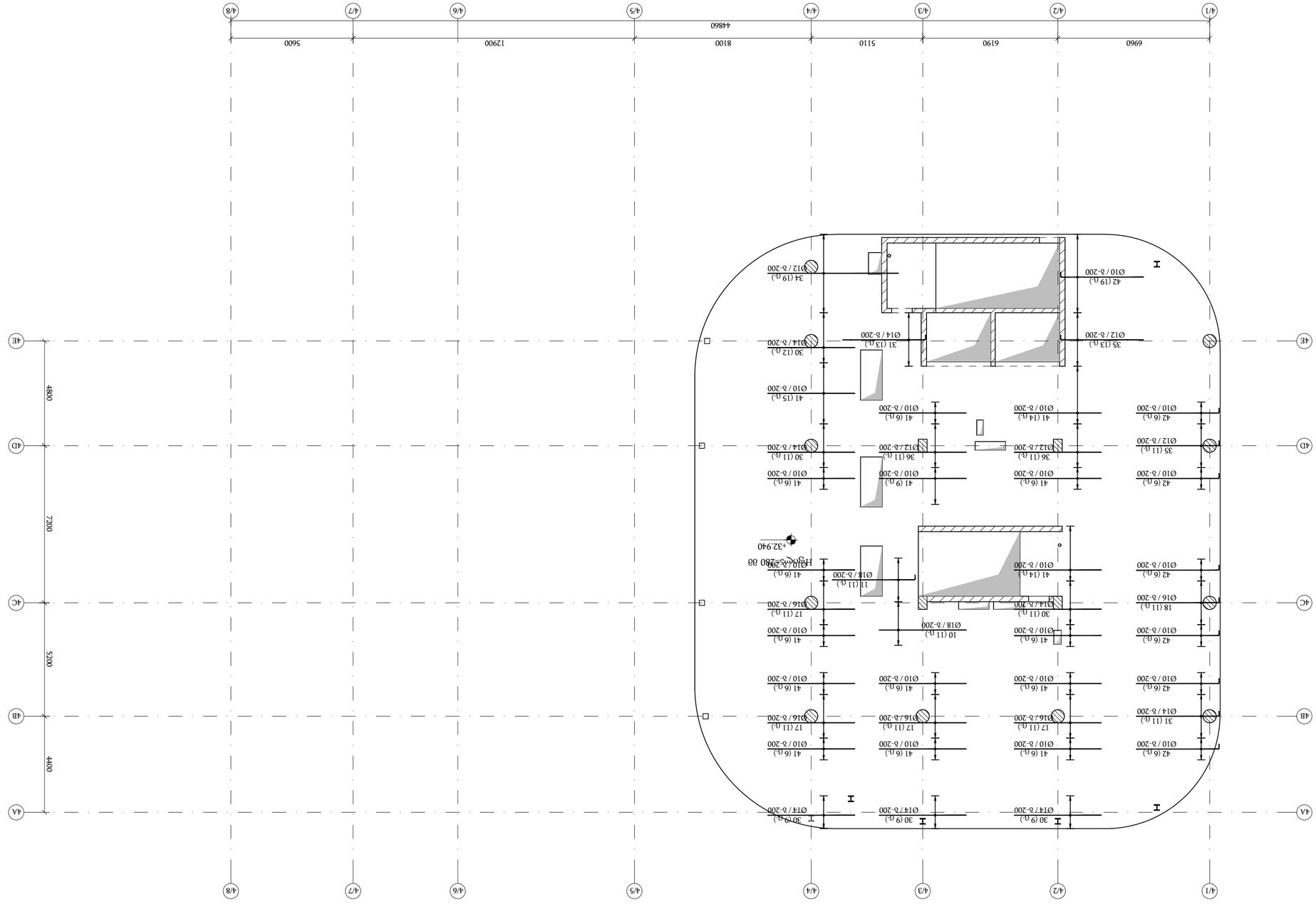
4A	4B	4C	4D	4E			
4400	5200	7200	4800				

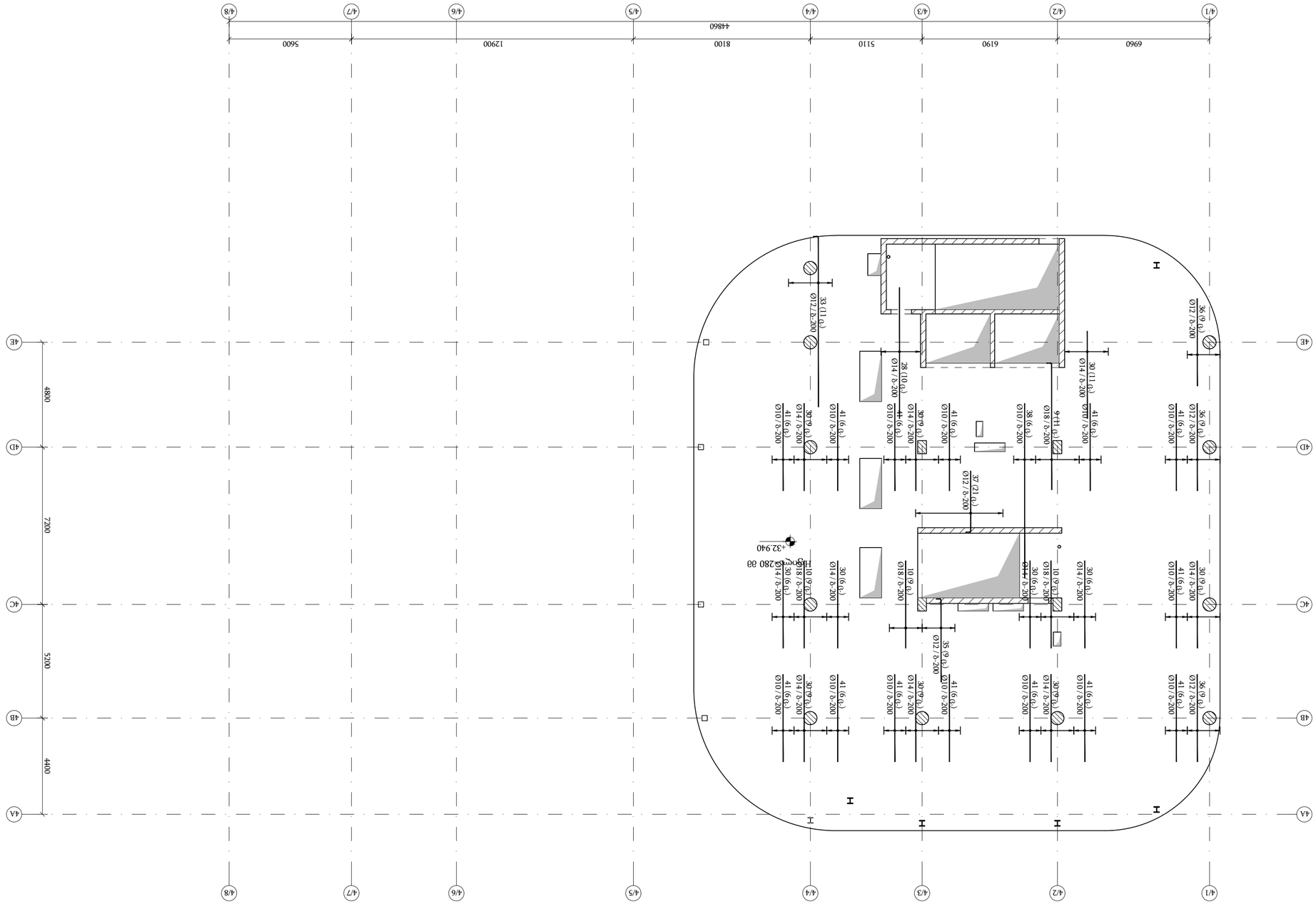
4/1	4/2	4/3	4/4	4/5	4/6	4/7	4/8

Н

Н

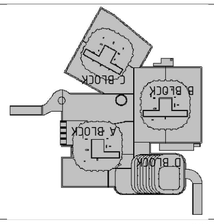
Н


4/1
4/2
4/3
4/4
4/5
4/6
4/7
4/8
6960
6190
5110
8100
12900
5600
44860
4A
4B
4C
4D
4E
48800
7200
5200
4400
Ø14 / b-200
Ø12 / b-200
Ø10 / b-200
Ø16 / b-200
Ø18 / b-200
I
I
I



ВЗЕМНО ЗАЛЕСЯВАНЕ ЧРЕЗ ВЗАИМНО ЗАСЯНКВАНЕ ВЗАИМНО ЗАСЯНКВАНЕ
(ЧЗСЕЗ ЗАЧЯ ВЗАЗАЗВЗАЯЯ ЕЗАМЗЗАН Y ЗЯВАЗМЗЗЗЗЯЯ) ▽-32.940

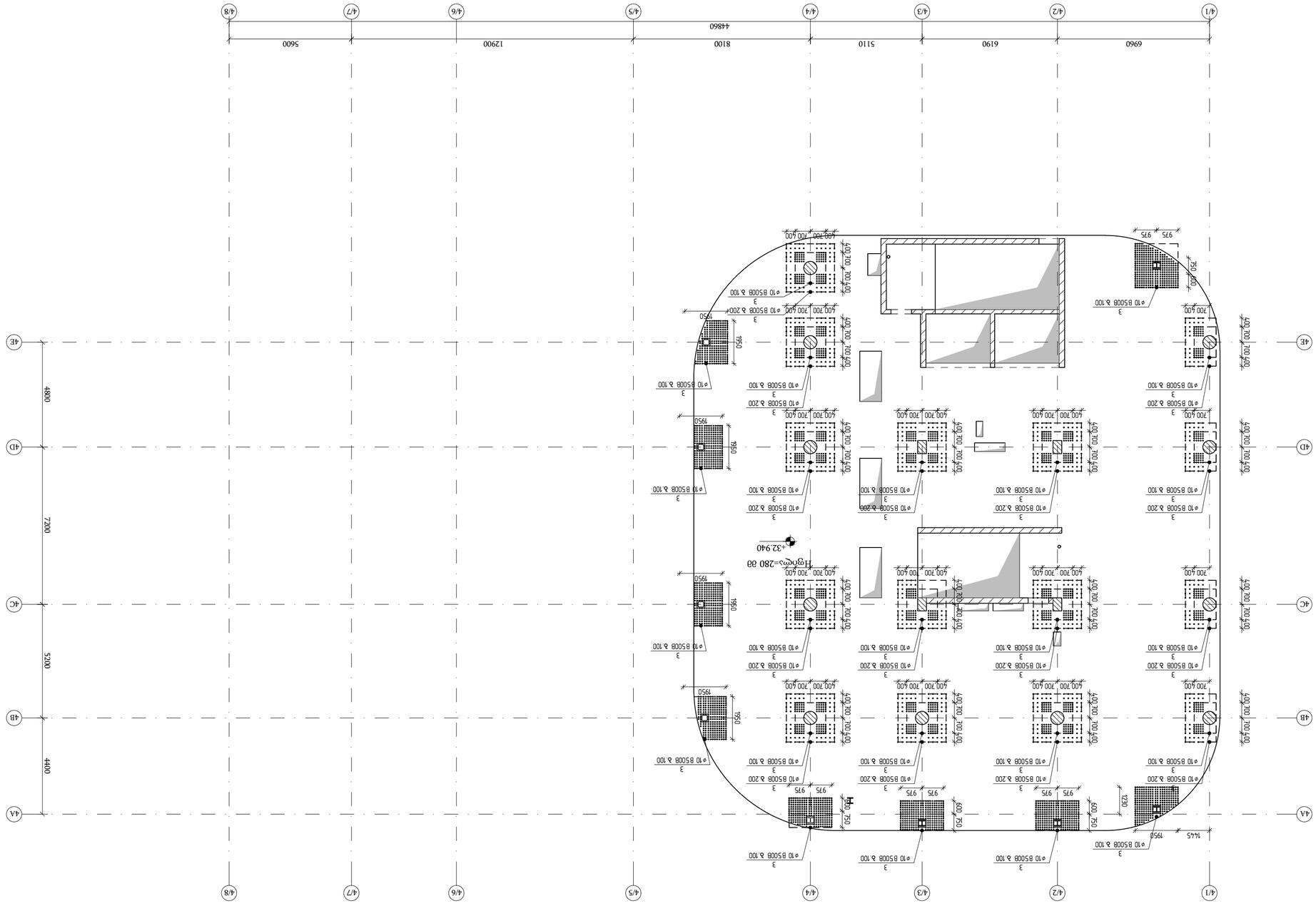
В 1:150

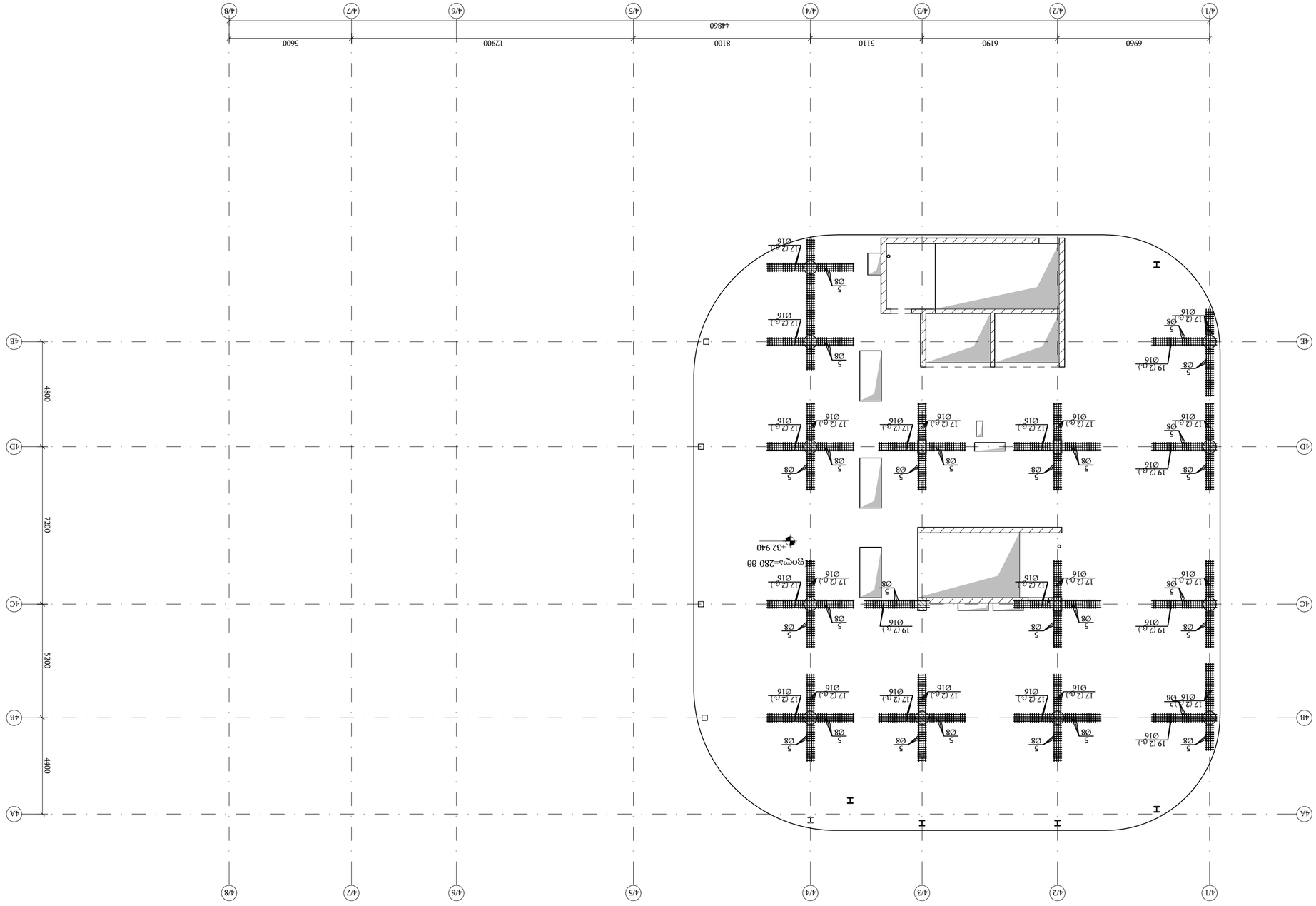
ЯЗЯЗЗЗЯ / 2025 ВЗЗЯ	
ЧЗЯЗЗЯ ЬЗЬЗЗЗЯ:	
Ortachala D BLOCK - FILEBI R1 - Copy	
KEYPLAN:	
	
УЯЗЗЗЯ ЗЗВЕЗВЗЯ ЗЯЗЗЕЗЯ ЗЗВЗЯ ЗЗВЗВЗЬ ЗЯЗЗЗЬ ВЯЗЗЗЬ ЗЯЗЗЗЬ ЗЯЗЗЗЬ	
ЗЯЗЗЗЯ ЬЗЬЗЗЗЯ:	
ЬЗЗЗЗЯЗЗЯ ЕЧЗЗЗЯЗЗЯ ЗЯЗЗЗЯ	

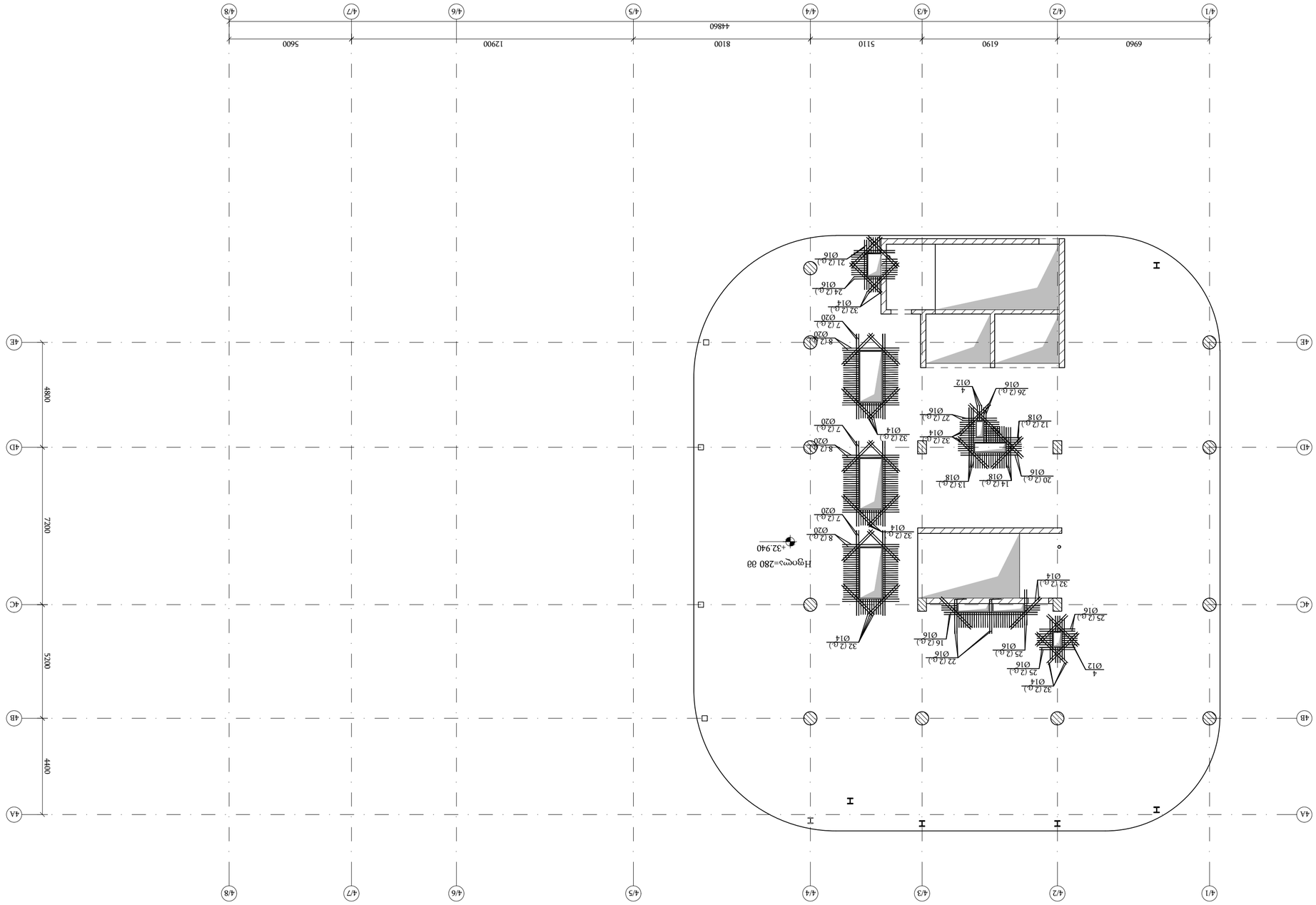
ЯЗЗЗ	ЗЗЗЯЗЯ	ЗЗЕЗЯЗЯЧЗЬЗ	ЕЗЗЬЗ

ЗЗЬЯЗЗЬЗЯЗ:

ЯЗЗЯЗЯЗЗЯЗЯ ЗЗЯЗЗЯЗЯ:	
ЗЯЗЗЯЗЯЗЗЯЗЯ ЗЯЗЗЯЗЯЗЗЯЗЯ


4/1
4/2
4/3
4/4
4/5
4/6
4/7
4/8
6960
6190
5110
8100
12900
5600
44860
4A
4B
4C
4D
4E
48800
7200
5200
4400
ø10 B500B s.100
ø10 B500B s.200
3
400 700 400
400 700 400 400 700 400
975 975
750
1950
1445
1230
1220
1950
1950
1950
1950
560
560
560


4/1
4/2
4/3
4/4
4/5
4/6
4/7
4/8
6960
6190
5110
8100
12900
5600
44860
4A
4B
4C
4D
4E
4800
7200
5200
4400
I
I
I



Вертикальные размеры привязаны к отметке +32.940
в 1:150

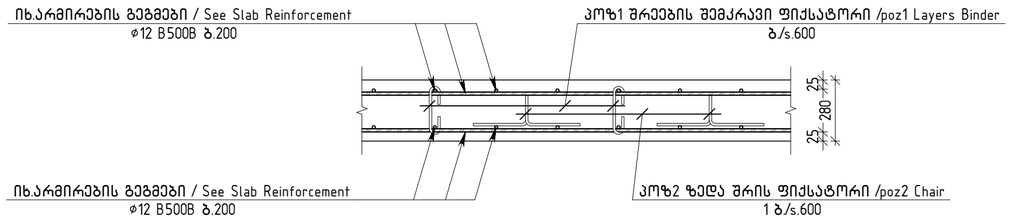
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.
Гип			
Нач.отд.			
Н.контр.			
ГИП			

Отсутствует

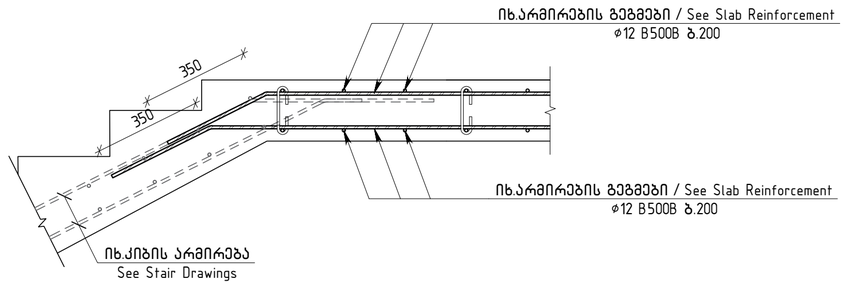
Отсутствует

Отсутствует

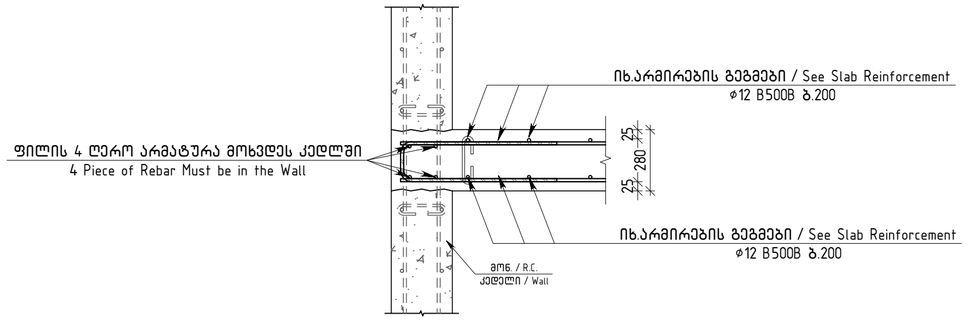
ჭრილი 1 – 1 / Section 1 - 1
მ 1:10



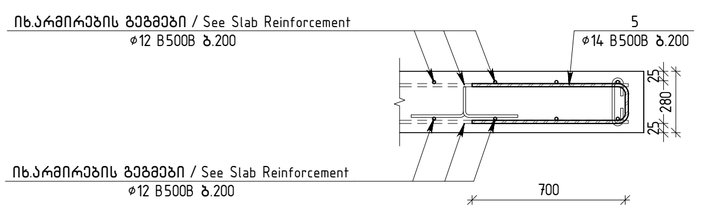
ჭრილი 2 – 2 / Section 2 - 2
მ 1:10



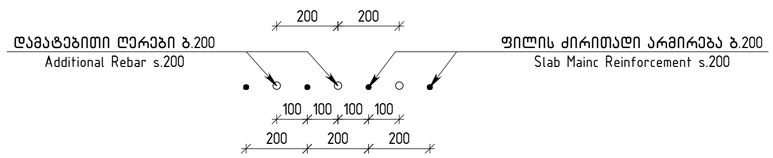
ჭრილი 3 – 3 / Section 3 - 3
მ 1:10



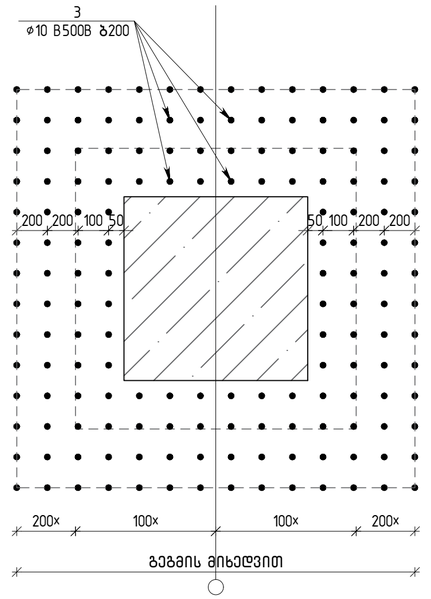
ჭრილი 4 – 4 / Section 4 - 4
მ 1:10



ძირითადი და დამატებითი ღერობის განაწილების სქემა
Additional and Main Rebar Arangement Layout
მ. 1:10



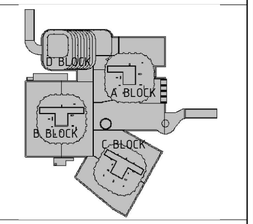
ვერტიკალური არმირების მოწყობის გეგმა / Vertical Reinforcement Fragment
მ 1:10



თბილისი / 2025 წელი

ფაილის სახელი:
Ortachala D BLOCK - FILEBI R1 - Copy

KEYPLAN:



ყოველი შემდები რევიზია აუქმებს წინა რევიზიებს

პროექტის სტატუსი:
საპროექტო დოკუმენტაცია

რევიზია

რევ.	თარიღი	აღწერილობა	ტიპი

შენიშვნები:

მისამართი:
ქ.თბილისი, გორგასლის ქ.№73
(ს/კ 01.18.06.019.139)

დამკვეთი:
ქისთოუნ დეველოპმენტი

თანამდებობა	სახელი გვარი	ხელმოწერა
მთავარი არქიტექტორი	გ.ხმალაძე	
დებულებების დამკვეთის მიერ		

შემსრულებელი:
შპს "ქიუ ენჯინერინგი"

მისამართი :
ქ.თბილისი აბაკარაძის №7 ბინა №6

შპს "ქიუ ენჯინერინგის"
პროფესიული პასუხისმგებლობის მზღვეველია
სს "დაზღვევის საერთაშორისო კომპანია ირაო"
(პ/პ №PFL 417/21)

თანამდებობა	სახელი გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	დ.ქევანიშვილი	
საპროექტო ჯგუფის უფროსი	ო. ილიუხინი	
პროექტის მთ. კონსტრუქტორი	დ.ყველაშვილი	
შემსრულა	ა.ნოღაიდელი	

პროექტის სახელწოდება:
მრავალფუნქციური კომპლექსი

პროექტის სტადია:
ახალი მშენებლობა

პროექტის ნაწილი:
კონსტრუქცია

ფორმატი: A1
სკალა: 1:1
თარიღი: 09/10/2025
გასტატი: 1:10

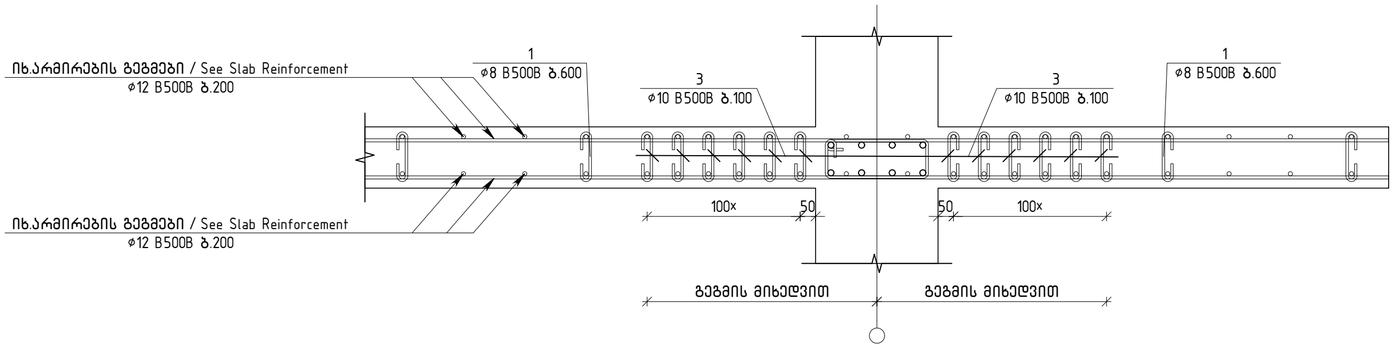
ნახაზის დასახელება:
ფილის ჭრილები ▽+32.940 / Slab Sections at ▽+32.940

რევიზია: R1

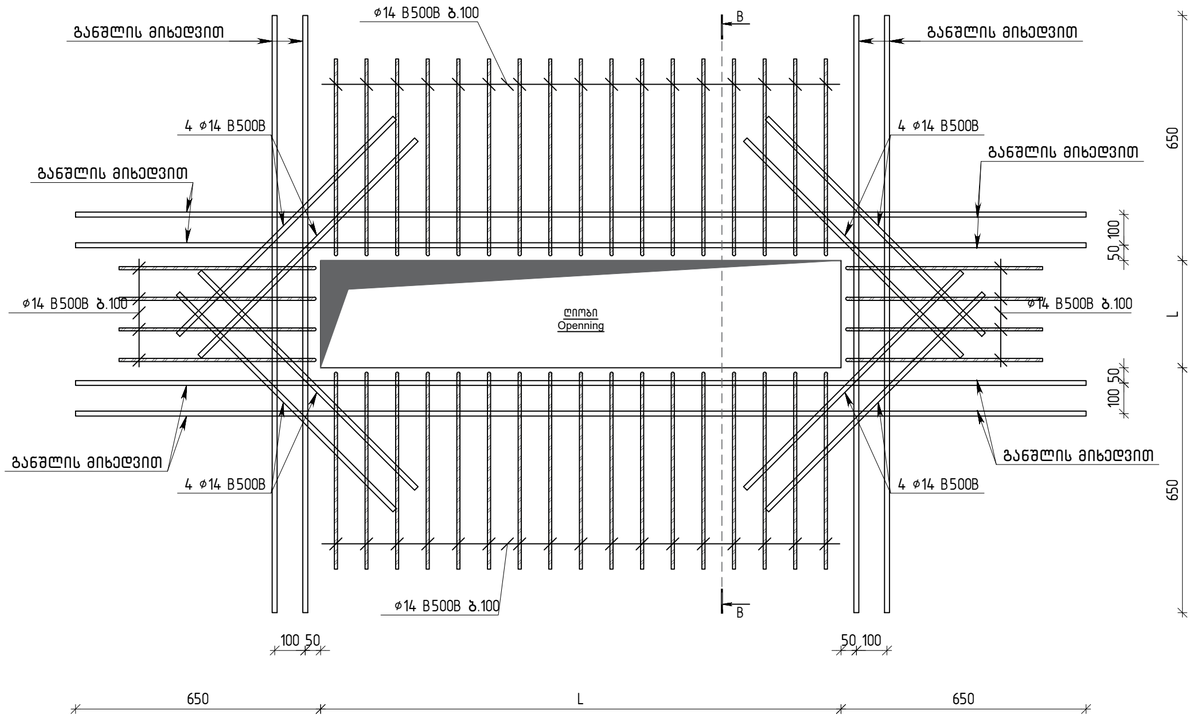
ნახაზის ნომერი: კ-ი-8.0

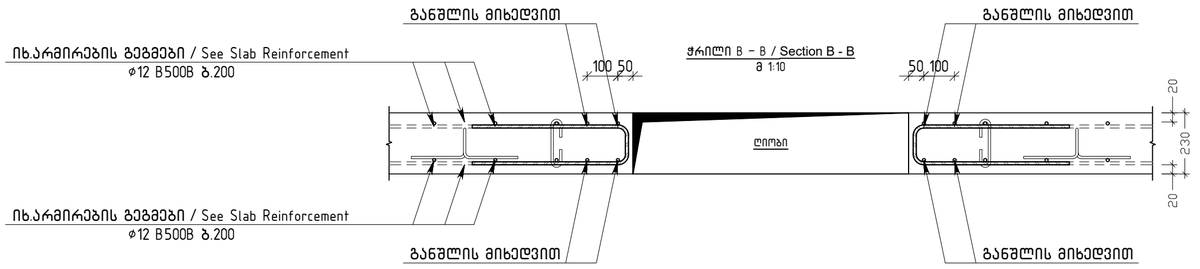
ფურც. საერთო რაოდენობა: ***

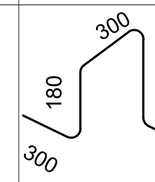
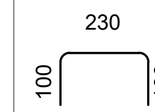
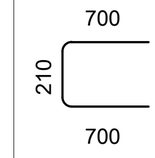
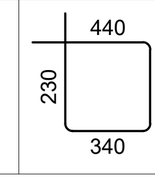
ჭრილი 5 – 5 / Section 5 - 5
მ 1:10



ღიობის გაძლიერების ტიპური ფრაგმენტი
Slab Openning Reinforcement Fragment
მ 1:10



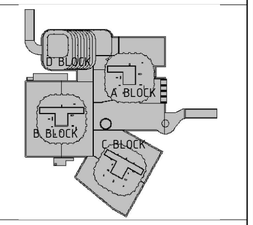


1		430
2		1260
3		430
4		1610
5		1140

თბილისი / 2025 წელი

ფაილის სახელი:
Ortachala D BLOCK - FILEBI R1 - Copy

KEYPLAN:



ყოველი შემდეგი რევიზია აუქმებს წინა რევიზიებს

პროექტის სტატუსი:
სამშენებლო დოკუმენტაცია

რევიზია

რევ.	თარიღი	აღწერილობა	ტაბტ.

შენიშვნები:

მისამართი:
ქ.თბილისი, გორგასლის ქ.№73
(ს/კ 01.18.06.019.139)

დამკვეთი:
ქისთოუნ დეველოპმენტი

თანამდებობა	სახელი გვარი	ხელმოწერა
მთავარი არქიტექტორი	გ.ხმალაძე	
დამკვეთის წარმომადგენელი		
დამკვეთის მიერ		

შემსრულებელი:
შპს "ქიუ ენჯინერინგი"
მისამართი :
ქ.თბილისი ა.ბაქრაძის №7 ბინა №6

შპს "ქიუ ენჯინერინგის"
პროფესიული პასუხისმგებლობის მზღვეველია სს "დაზღვევის საერთაშორისო კომპანია ირაო"
(პ/ნ №PFL 417/21)

თანამდებობა	სახელი გვარი	ხელმოწერა
ტიპრქტორი	დ.ქევანიშვილი	
საარქიტექტო ჯგუფის უფროსი	ო. ილიუხინი	
პროექტის მთ. კონსტრუქტორი	დ.ყველაშვილი	
შემსრულა	ა.ნონიაშვილი	

პროექტის სახელწოდება:
მრავალფუნქციური კომპლექსი

პროექტის სტადია:
ახალი მშენებლობა

პროექტის ნაწილი:
კონსტრუქცია

ფორმატი	ნახაზის დასახელება:
A1	ფილის ჭრილები ▽+32.940 / Slab Sections at ▽+32.940
სტადია	
მ.კ.	
თარიღი	
09/10/2025	
მასშტაბი	
1:10	
რევიზია	ნახაზის ნომერი:
R1	J-ø-8.0
	ფურც. საერთო რაოდენობა
	***

№	Обозначение	Кол.	Масса ед., кг	Масса общ., кг
	Сталь арматурная горячекатаная А-III ∅10 мм ГОСТ 34028-2016			
	Бетон В30			м³
	Закладные детали для монтажа оборудования			
1	EN 10080 Ø8 B500B L=430	1400	0.17	238.0
2	EN 10080 Ø10 B500B L=1260	1400	0.78	1092.0
3	EN 10080 Ø10 B500B L=430	2090	0.26	543.4
4	EN 10080 Ø12 B500B L=1610	820	1.43	1172.6
5	EN 10080 Ø8 B500B L=1140	910	0.45	409.5
6	EN 10080 Ø12 B500B L=13065.9 м		0.89	11602.6
7	EN 10080 Ø20 B500B L=3900	24	9.62	230.9
8	EN 10080 Ø20 B500B L=2600	24	6.41	153.8
9	EN 10080 Ø18 B500B L=6000	11	11.99	131.9
10	EN 10080 Ø18 B500B L=4000	38	7.99	303.7
11	EN 10080 Ø18 B500B L=4000	11	7.99	87.9
12	EN 10080 Ø18 B500B L=2840	6	5.67	34.0
13	EN 10080 Ø18 B500B L=2745	6	5.48	32.9
14	EN 10080 Ø18 B500B L=1840	6	3.68	22.1
15	EN 10080 Ø16 B500B L=6000	8	9.47	75.8
16	EN 10080 Ø16 B500B L=4280	4	6.75	27.0
17	EN 10080 Ø16 B500B L=4000	247	6.31	1558.7
18	EN 10080 Ø16 B500B L=4000	11	6.31	69.4
19	EN 10080 Ø16 B500B L=3000	40	4.73	189.2
20	EN 10080 Ø16 B500B L=2680	4	4.23	16.9
21	EN 10080 Ø16 B500B L=2280	4	3.60	14.4
22	EN 10080 Ø16 B500B L=2000	8	3.16	25.3
23	EN 10080 Ø16 B500B L=1920	8	3.03	24.2
24	EN 10080 Ø16 B500B L=1880	8	2.97	23.8
25	EN 10080 Ø16 B500B L=1630	12	2.57	30.8

№	Обозначение	Кол.	Масса ед., кг	Масса общ., кг
26	EN 10080 Ø16 B500B L=1625	4	2.56	10.2
27	EN 10080 Ø16 B500B L=1580	4	2.49	10.0
28	EN 10080 Ø14 B500B L=6000	10	7.25	72.5
29	EN 10080 Ø14 B500B L=6000	22	7.25	159.5
30	EN 10080 Ø14 B500B L=4000	167	4.83	806.9
31	EN 10080 Ø14 B500B L=4000	24	4.83	116.0
32	EN 10080 Ø14 B500B L=2000	108	2.42	261.4
33	EN 10080 Ø12 B500B L=8000	11	7.10	78.1
34	EN 10080 Ø12 B500B L=6000	35	5.33	186.5
35	EN 10080 Ø12 B500B L=4000	33	3.55	117.2
36	EN 10080 Ø12 B500B L=4000	82	3.55	291.3
37	EN 10080 Ø12 B500B L=3000	21	2.66	55.9
38	EN 10080 Ø10 B500B L=8000	6	4.93	29.6
39	EN 10080 Ø10 B500B L=8000	6	4.93	29.6
40	EN 10080 Ø10 B500B L=6000	24	3.70	88.7
41	EN 10080 Ø10 B500B L=4000	448	2.46	1103.9
42	EN 10080 Ø10 B500B L=4000	118	2.46	290.8

Закладные детали фундаментов

Марка	Эскиз	Кол.	Масса ед., кг	Масса общ., кг
М1		6	160.24	961.4
М2		4	384.7	1538.8
М3		2	612.5	1225.0
М4		1	647.5	647.5

Поз.	Обозначение	Кол.	Масса ед., кг	Масса общ., кг
	Сталь арматурная горячекатаная А-III ∅10 мм ГОСТ 34028-2016			
	Бетон В30			м³
	Закладные детали для монтажа оборудования			
1	EN 10080 Ø8 B500B L=430	1400	0.17	238.0
2	EN 10080 Ø10 B500B L=1260	1400	0.78	1092.0
3	EN 10080 Ø10 B500B L=430	2090	0.26	543.4
4	EN 10080 Ø12 B500B L=1610	820	1.43	1172.6
5	EN 10080 Ø8 B500B L=1140	910	0.45	409.5
6	EN 10080 Ø12 B500B L=13065.9 м		0.89	11602.6
7	EN 10080 Ø20 B500B L=3900	24	9.62	230.9
8	EN 10080 Ø20 B500B L=2600	24	6.41	153.8
9	EN 10080 Ø18 B500B L=6000	11	11.99	131.9
10	EN 10080 Ø18 B500B L=4000	38	7.99	303.7
11	EN 10080 Ø18 B500B L=4000	11	7.99	87.9
12	EN 10080 Ø18 B500B L=2840	6	5.67	34.0
13	EN 10080 Ø18 B500B L=2745	6	5.48	32.9
14	EN 10080 Ø18 B500B L=1840	6	3.68	22.1
15	EN 10080 Ø16 B500B L=6000	8	9.47	75.8
16	EN 10080 Ø16 B500B L=4280	4	6.75	27.0
17	EN 10080 Ø16 B500B L=4000	247	6.31	1558.7
18	EN 10080 Ø16 B500B L=4000	11	6.31	69.4
19	EN 10080 Ø16 B500B L=3000	40	4.73	189.2
20	EN 10080 Ø16 B500B L=2680	4	4.23	16.9
21	EN 10080 Ø16 B500B L=2280	4	3.60	14.4
22	EN 10080 Ø16 B500B L=2000	8	3.16	25.3
23	EN 10080 Ø16 B500B L=1920	8	3.03	24.2
24	EN 10080 Ø16 B500B L=1880	8	2.97	23.8
25	EN 10080 Ø16 B500B L=1630	12	2.57	30.8

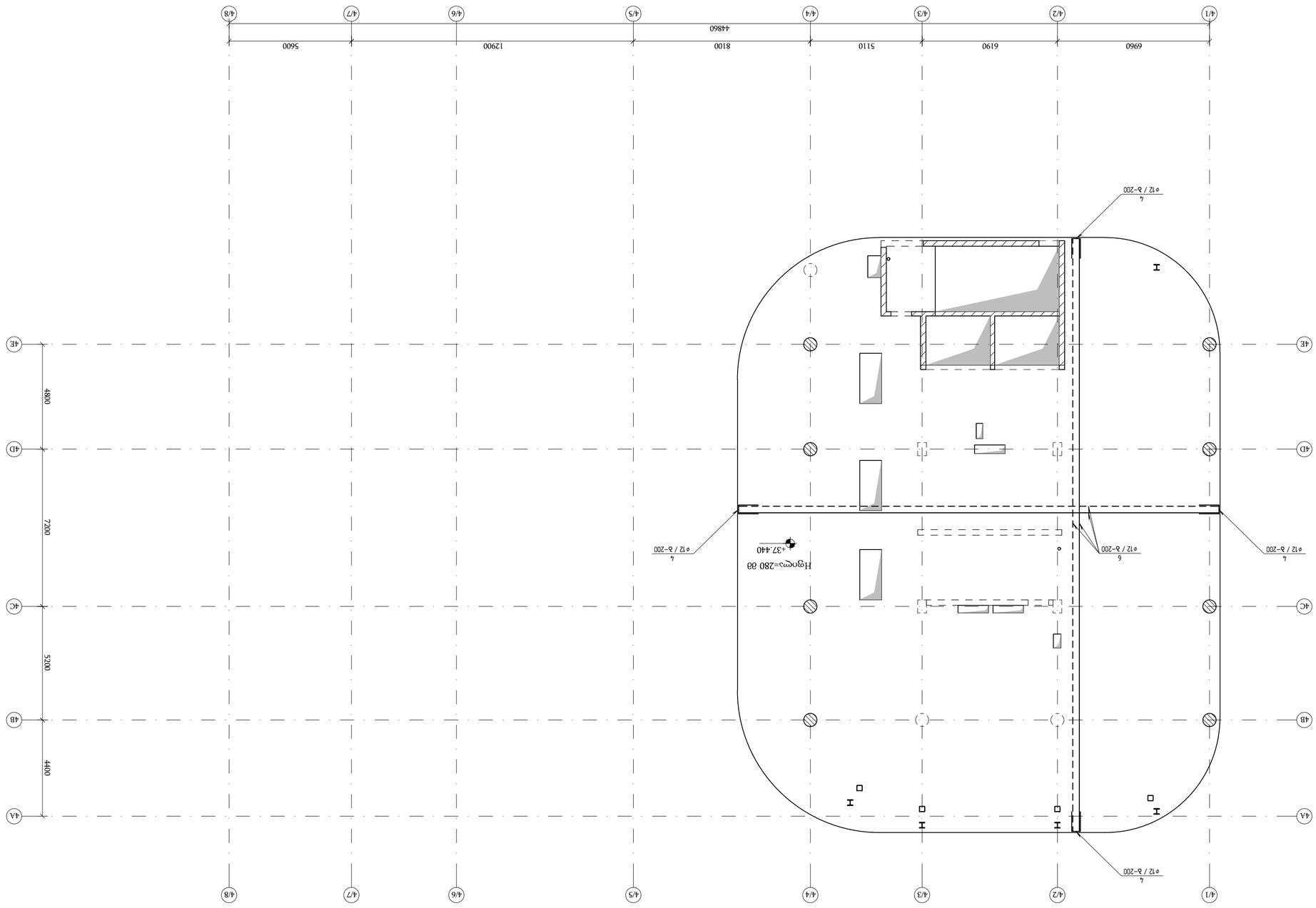
Марка	Эскиз	Кол.	Масса ед., кг	Масса общ., кг
М1		6	160.24	961.4
М2		4	384.7	1538.8
М3		2	612.5	1225.0
М4		1	647.5	647.5

Ø8	Ø10	Ø12	Ø14	Ø16	Ø18	Ø20	Ø20 и более
							160.24

Отдельно стоящий односекционный 63-квартирный жилой дом с встроенными помещениями общественного назначения, подземной автостоянкой и трансформаторной подстанцией

Фасад 1-1

1:150



Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.
Подп.	Дата		

Отдельно стоящий односекционный 63-квартирный жилой дом с встроенными помещениями общественного назначения, подземной автостоянкой и трансформаторной подстанцией

Фасад 1-1

Стадия	Лист	Листов

ООО "Инженерный центр "Проектирование и строительство"

Гип	
Н.контр.	
Нач.отд.	

Формат А3

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.
Подп.	Дата		

Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№

Копировал

Формат А3

Отдельно стоящий односекционный 63-квартирный жилой дом с встроенными помещениями общественного назначения, подземной автостоянкой и трансформаторной подстанцией

Фасад 1-1

Стадия: Лист: Листов:

ООО "Инженерный центр "Проектирование и строительство"

Гип
Н.контр.
Нач.отд.

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата

Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№

Копировал

Формат А3

Отдельно стоящий односекционный 63-квартирный жилой дом с встроенными помещениями общественного назначения, подземной автостоянкой и трансформаторной подстанцией

Фасад 1-1

Стадия: Лист: Листов:

ООО "Инженерный центр "Проектирование и строительство"

Гип
Н.контр.
Нач.отд.

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата

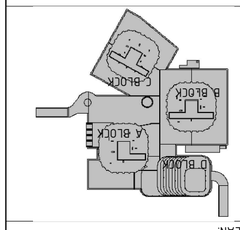
Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№

Копировал

Формат А3

Отдельно стоящий односекционный 63-квартирный жилой дом
Очередь D BLOCK - FILEBI R1 - Copy

KEYPLAN:



УНИВЕРСИТЕТ ДОБРОДЕТЕЛИ ЕЛЕНЫ ДОЛИНОЙ
ФАКУЛЬТЕТ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ

Выполнил студент группы ЦЭ-101
Долина Елена Сергеевна

Научный руководитель
Профессор Цифровой Т.Р.

Москва, 2025

Лист	Документ	Дата	Подпись

Взам.инв.№:

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.
Подп.	Дата		

Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№

Копировал

Формат А3

Отдельно стоящий односекционный 63-квартирный жилой дом с встроенными помещениями общественного назначения, подземной автостоянкой и трансформаторной подстанцией

Фасад 1-1

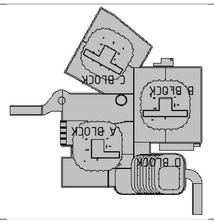
Стадия: Лист: Листов:

ООО "Инженерный центр "Проектирование и строительство"

Гип
Н.контр.
Нач.отд.

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата

ОПЫТНЫЙ / 2025 БЭПП	
Фундаменты ростверк	
Ostachala D BLOCK - FILEBI R1 - Copy	
KEYPLAN:	



ИЗМ.	КОЛ.УЧ.	№ ДОК.	ПОДП.
РАЗРАБ.	ВОЛКОВ		
ПРОВЕР.	ЛЕОНТЬЕВ		
Н.КОНТР.	ЛЕОНТЬЕВ		
ГИП	ЛЕОНТЬЕВ		

Стадия	Лист	Листов
Р	1	

ООО "ЭНДЖИНИРИНГ ЭКСПЕРТ"
г. Москва, ул. Академика Королева, д. 13, стр. 1, этаж 3, ком. 1

Заключение эксперта № 73 (ЦУ 01.18.06.019.139)

Основание:
Задание на проектирование

Разработал	Алексеев	
Проверил	Леонтьев	
Н.контр.	Леонтьев	
ГИП	Леонтьев	

engineering

ООО "ЭНДЖИНИРИНГ ЭКСПЕРТ"
г. Москва, ул. Академика Королева, д. 13, стр. 1, этаж 3, ком. 1

Раздел "Конструктивные и объемно-планировочные решения"
Дополнительные материалы, представленные по объекту: "Реконструкция здания ресторана "Старт" по адресу: г. Москва, ул. Ивантеевская, д. 6" (Зона №РЕ 1.17/21)

Разработал	Алексеев	
Проверил	Леонтьев	
Н. контролер	Леонтьев	
ГИП	Леонтьев	

Конструкции железобетонные монолитные

Конструкции железобетонные монолитные

Конструкции железобетонные монолитные

engineering

ЗАЛОЖЕНО:
ЗАЛ "ЛЮКС ЗАЗЕМЛЕННЯ"

ЗАМОВНИК:
ДЕРЖАВНА ЕКОЛОГІЧНА ІНСПЕКЦІЯ УКРАЇНИ

ОБ'ЄКТ:
ЗАЛ "ЛЮКС ЗАЗЕМЛЕННЯ"
ДЛЯ ПРОВЕДЕННЯ ВИПРОБУВАНЬ ЗРАЗКІВ ЗАХИСНОГО ОДЯГУ ТА ВЗУТТЯ ДЛЯ РОБОТИ В ЕЛЕКТРОУСТАНОВКАХ ДО 1000 В
(ДБ NPFL 417/21)

Розробив	Бабенко	
Перевірив	Лисенко	
Н. контр.	Шевченко	
ГІП	Ковальчук	

ЗАТВЕРДЖЕНО:
Головний інженер проекту
Ковальчук І.М.

ЗАГАЛЬНІ ВКАЗІВКИ:

1. Всі розміри уточнювати по місцю.
2. Бетон В25, арматура А500С.
3. Захисний шар бетону 30 мм.
4. Перед початком робіт ознайомити персонал з інструкцією.
5. Роботи виконувати згідно з ДБН В.2.6-98:2009.
6. Відмітки вказані в метрах.
7. Усі вузли уточнювати на місці.

ЗВЕДЕНА ВІДОМІСТЬ ОБСЯГІВ РОБІТ

Найменування	Од. вим.	Кількість
Розробка ґрунту екскаватором	м³	1240
Ручне доробляння котловану	м³	86
Улаштування бетонної підготовки	м³	312
Монтаж монолітних фундаментів	м³	1870
Монтаж монолітних стін	м³	2460
Монтаж монолітних колон	м³	540
Монтаж монолітних перекриттів	м³	1980
Монтаж монолітних сходових маршів	м³	210
Монтаж монолітних балок	м³	1340
Монтаж монолітних ригелів	м³	1120
Монтаж монолітних плит покриття	м³	1760
Монтаж монолітних парапетів	м³	390
Монтаж монолітних пандусів	м³	260
Монтаж монолітних приямків	м³	180
Монтаж монолітних підпірних стін	м³	2050
Монтаж монолітних оголовків	м³	140
Монтаж монолітних анкерних плит	м³	95
Монтаж монолітних шпонок	м³	120
Монтаж монолітних зшивок	м³	75
Монтаж монолітних вставок	м³	60
Монтаж монолітних компенсаторів	м³	45
Монтаж монолітних деформаційних швів	м³	30
Монтаж монолітних температурних швів	м³	25
Монтаж монолітних осадових швів	м³	20
Монтаж монолітних швів бетонування	м³	15
Монтаж монолітних робочих швів	м³	10
Монтаж монолітних технологічних швів	м³	5
Монтаж монолітних конструктивних швів	м³	2
Монтаж монолітних декоративних швів	м³	1
Монтаж монолітних архітектурних швів	м³	1
Монтаж монолітних художніх швів	м³	1
Монтаж монолітних скульптурних швів	м³	1
Монтаж монолітних меморіальних швів	м³	1
Монтаж монолітних пам'ятних швів	м³	1
Монтаж монолітних ювілейних швів	м³	1
Монтаж монолітних святкових швів	м³	1
Монтаж монолітних урочистих швів	м³	1
Монтаж монолітних офіційних швів	м³	1
Монтаж монолітних державних швів	м³	1
Монтаж монолітних національних швів	м³	1
Монтаж монолітних символічних швів	м³	1
Монтаж монолітних історичних швів	м³	1
Монтаж монолітних культурних швів	м³	1
Монтаж монолітних релігійних швів	м³	1
Монтаж монолітних духовних швів	м³	1
Монтаж монолітних моральних швів	м³	1
Монтаж монолітних етичних швів	м³	1
Монтаж монолітних естетичних швів	м³	1
Монтаж монолітних філософських швів	м³	1
Монтаж монолітних наукових швів	м³	1
Монтаж монолітних технічних швів	м³	1
Монтаж монолітних інженерних швів	м³	1
Монтаж монолітних будівельних швів	м³	1
Монтаж монолітних архітектурних швів	м³	1
Монтаж монолітних художніх швів	м³	1
Монтаж монолітних скульптурних швів	м³	1
Монтаж монолітних меморіальних швів	м³	1
Монтаж монолітних пам'ятних швів	м³	1
Монтаж монолітних ювілейних швів	м³	1
Монтаж монолітних святкових швів	м³	1
Монтаж монолітних урочистих швів	м³	1
Монтаж монолітних офіційних швів	м³	1
Монтаж монолітних державних швів	м³	1
Монтаж монолітних національних швів	м³	1
Монтаж монолітних символічних швів	м³	1
Монтаж монолітних історичних швів	м³	1
Монтаж монолітних культурних швів	м³	1
Монтаж монолітних релігійних швів	м³	1
Монтаж монолітних духовних швів	м³	1
Монтаж монолітних моральних швів	м³	1
Монтаж монолітних етичних швів	м³	1
Монтаж монолітних естетичних швів	м³	1
Монтаж монолітних філософських швів	м³	1
Монтаж монолітних наукових швів	м³	1
Монтаж монолітних технічних швів	м³	1
Монтаж монолітних інженерних швів	м³	1
Монтаж монолітних будівельних швів	м³	1

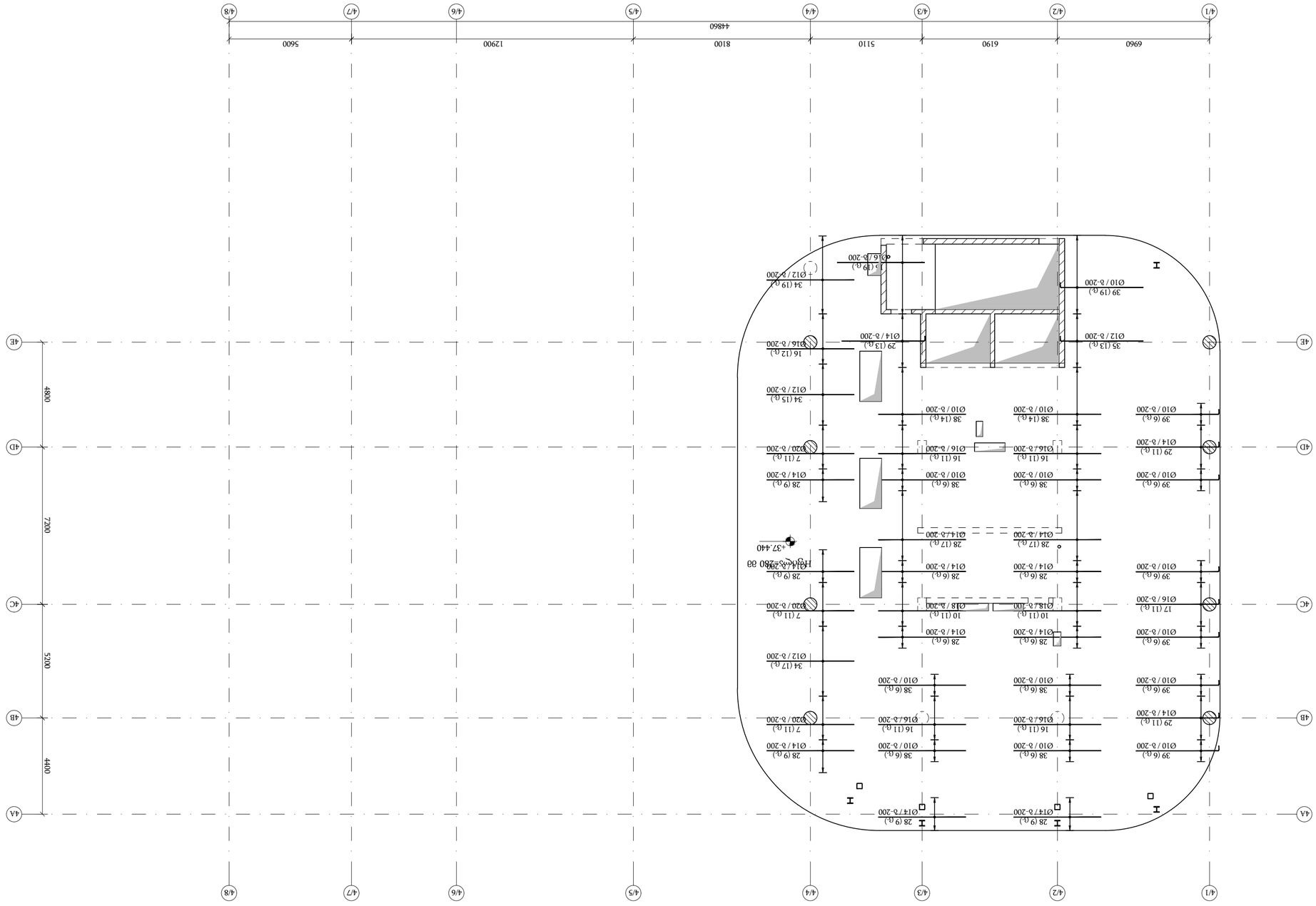
ЕКСПЛІКАЦІЯ ПРИМІЩЕНЬ ЗАЛУ ЗАЗЕМЛЕННЯ

№	Назва	Площа, м²
1	Зал випробувань	312.40
2	Тамбур-шлюз	18.60
3	Кімната підготовки зразків	24.80
4	Комора інструментів	9.20
5	Санвузол	6.40
6	Кімната персоналу	14.50
7	Серверна	8.30
8	Електрощитова	7.60
9	Вентиляційна камера	22.10
10	Технічний коридор	11.70

ВІДОМІСТЬ ПОСИЛАНЬ НА ТИПОВІ ПРОЕКТИ

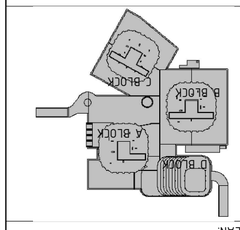
Позначення	Назва типового проекту	Примітка
ТП 901-09.21.84	Фундаменти монолітні під колони	Альбом 1
ТП 901-09.21.84	Фундаменти монолітні під колони	Альбом 2
ТП 901-09.21.84	Фундаменти монолітні під колони	Альбом 3
ТП 901-09.21.84	Фундаменти монолітні під колони	Альбом 4
ТП 901-09.21.84	Фундаменти монолітні під колони	Альбом 5
ТП 901-09.21.84	Фундаменти монолітні під колони	Альбом 6
ТП 901-09.21.84	Фундаменти монолітні під колони	Альбом 7
ТП 901-09.21.84	Фундаменти монолітні під колони	Альбом 8
ТП 901-09.21.84	Фундаменти монолітні під колони	Альбом 9
ТП 901-09.21.84	Фундаменти монолітні під колони	Альбом 10
ТП 901-09.21.84	Фундаменти монолітні під колони	Альбом 11
ТП 901-09.21.84	Фундаменти монолітні під колони	Альбом 12
ТП 901-09.21.84	Фундаменти монолітні під колони	Альбом 13
ТП 901-09.21.84	Фундаменти монолітні під колони	Альбом 14
ТП 901-09.21.84	Фундаменти монолітні під колони	Альбом 15
ТП 901-09.21.84	Фундаменти монолітні під колони	Альбом 16
ТП 901-09.21.84	Фундаменти монолітні під колони	Альбом 17
ТП 901-09.21.84	Фундаменти монолітні під колони	Альбом 18
ТП 901-09.21.84	Фундаменти монолітні під колони	Альбом 19
ТП 901-09.21.84	Фундаменти монолітні під колони	Альбом 20
ТП 901-09.21.84	Фундаменти монолітні під колони	Альбом 21
ТП 901-09.21.84	Фундаменти монолітні під колони	Альбом 22
ТП 901-09.21.84	Фундаменти монолітні під колони	Альбом 23
ТП 901-09.21.84	Фундаменти монолітні під колони	Альбом 24
ТП 901-09.21.84	Фундаменти монолітні під колони	Альбом 25
ТП 901-09.21.84	Фундаменти монолітні під колони	Альбом 26
ТП 901-09.21.84	Фундаменти монолітні під колони	Альбом 27
ТП 901-09.21.84	Фундаменти монолітні під колони	Альбом 28
ТП 901-09.21.84	Фундаменти монолітні під колони	Альбом 29
ТП 901-09.21.84	Фундаменти монолітні під колони	Альбом 30
ТП 901-09.21.84	Фундаменти монолітні під колони	Альбом 31
ТП 901-09.21.84	Фундаменти монолітні під колони	Альбом 32
ТП 901-09.21.84	Фундаменти монолітні під колони	Альбом 33
ТП 901-09.21.84	Фундаменти монолітні під колони	Альбом 34
ТП 901-09.21.84	Фундаменти монолітні під колони	Альбом 35
ТП 901-09.21.84	Фундаменти монолітні під колони	Альбом 36
ТП 901-09.21.84	Фундаменти монолітні під колони	Альбом 37
ТП 901-09.21.84	Фундаменти монолітні під колони	Альбом 38
ТП 901-09.21.84	Фундаменти монолітні під колони	Альбом 39
ТП 901-09.21.84	Фундаменти монолітні під колони	Альбом 40
ТП 901-09.21.84	Фундаменти монолітні під колони	Альбом 41
ТП 901-09.21.84	Фундаменти монолітні під колони	Альбом 42
ТП 901-09.21.84	Фундаменти монолітні під колони	Альбом 43
ТП 901-09.21.84	Фундаменти монолітні під колони	Альбом 44
ТП 901-09.21.84	Фундаменти монолітні під колони	Альбом 45
ТП 901-09.21.84	Фундаменти монолітні під колони	Альбом 46
ТП 901-09.21.84	Фундаменти монолітні під колони	Альбом 47
ТП 901-09.21.84	Фундаменти монолітні під колони	Альбом 48
ТП 901-09.21.84	Фундаменти монолітні під колони	Альбом 49
ТП 901-09.21.84	Фундаменти монолітні під колони	Альбом 50
ТП 901-09.21.84	Фундаменти монолітні під колони	Альбом 51
ТП 901-09.21.84	Фундаменти монолітні під колони	Альбом 52
ТП 901-09.21.84	Фундаменти монолітні під колони	Альбом 53
ТП 901-09.21.84	Фундаменти монолітні під колони	Альбом 54
ТП 901-09.21.84	Фундаменти монолітні під колони	Альбом 55
ТП 901-09.21.84	Фундаменти монолітні під колони	Альбом 56
ТП 901-09.21.84	Фундаменти монолітні під колони	Альбом 57
ТП 901-09.21.84	Фундаменти монолітні під колони	Альбом 58
ТП 901-09.21.84	Фундаменти монолітні під колони	Альбом 59
ТП 901-09.21.84	Фундаменти монолітні під колони	Альбом 60
ТП 901-09.21.84	Фундаменти монолітні під колони	Альбом 61
ТП 901-09.21.84	Фундаменти монолітні під колони	Альбом 62
ТП 901-09.21.84	Фундаменти монолітні під колони	Альбом 63
ТП 901-09.21.84	Фундаменти монолітні під колони	Альбом 64
ТП 901-09.21.84	Фундаменти монолітні під колони	Альбом 65
ТП 901-09.21.84	Фундаменти монолітні під колони	Альбом 66
ТП 901-09.21.84	Фундаменти монолітні під колони	Альбом 67
ТП 901-09.21.84	Фундаменти монолітні під колони	Альбом 68
ТП 901-09.21.84	Фундаменти монолітні під колони	Альбом 69
ТП 901-09.21.84	Фундаменти монолітні під колони	Альбом 70
ТП 901-09.21.84	Фундаменти монолітні під колони	Альбом 71
ТП 901-09.21.84	Фундаменти монолітні під колони	Альбом 72
ТП 901-09.21.84	Фундаменти монолітні під колони	Альбом 73
ТП 901-09.21.84	Фундаменти монолітні під колони	Альбом 74
ТП 901-09.21.84	Фундаменти монолітні під колони	Альбом 75
ТП 901-09.21.84	Фундаменти монолітні під колони	Альбом 76
ТП 901-09.21.84	Фундаменти монолітні під колони	Альбом 77
ТП 901-09.21.84	Фундаменти монолітні під колони	Альбом 78
ТП 901-09.21.84	Фундаменти монолітні під колони	Альбом 79
ТП 901-09.21.84	Фундаменти монолітні під колони	Альбом 80
ТП 901-09.21.84	Фундаменти монолітні під колони	Альбом 81
ТП 901-09.21.84	Фундаменти монолітні під колони	Альбом 82
ТП 901-09.21.84	Фундаменти монолітні під колони	Альбом 83
ТП 901-09.21.84	Фундаменти монолітні під колони	Альбом 84
ТП 901-09.21.84	Фундаменти монолітні під колони	Альбом 85
ТП 901-09.21.84	Фундаменти монолітні під колони	Альбом 86
ТП 901-09.21.84	Фундаменти монолітні під колони	Альбом 87
ТП 901-09.21.84	Фундаменти монолітні під колони	Альбом 88
ТП 901-09.21.84	Фундаменти монолітні під колони	Альбом 89
ТП 901-09.21.84	Фундаменти монолітні під колони	Альбом 90
ТП 901-09.21.84	Фундаменти монолітні під колони	Альбом 91
ТП 901-09.21.84	Фундаменти монолітні під колони	Альбом 92
ТП 901-09.21.84	Фундаменти монолітні під колони	Альбом 93
ТП 901-09.21.84	Фундаменти монолітні під колони	Альбом 94
ТП 901-09.21.84	Фундаменти монолітні під колони	Альбом 95
ТП 901-09.21.84	Фундаменти монолітні під колони	Альбом 96
ТП 901-09.21.84	Фундаменти монолітні під колони	Альбом 97
ТП 901-09.21.84	Фундаменти монолітні під колони	Альбом 98
ТП 901-09.21.84	Фундаменти монолітні під колони	Альбом 99
ТП 901-09.21.84	Фундаменти монолітні під колони	Альбом 100

**ВІДОМІСТЬ ЗАСТОСОВАНИХ ТИПОВИХ ПРОЕКТІВ

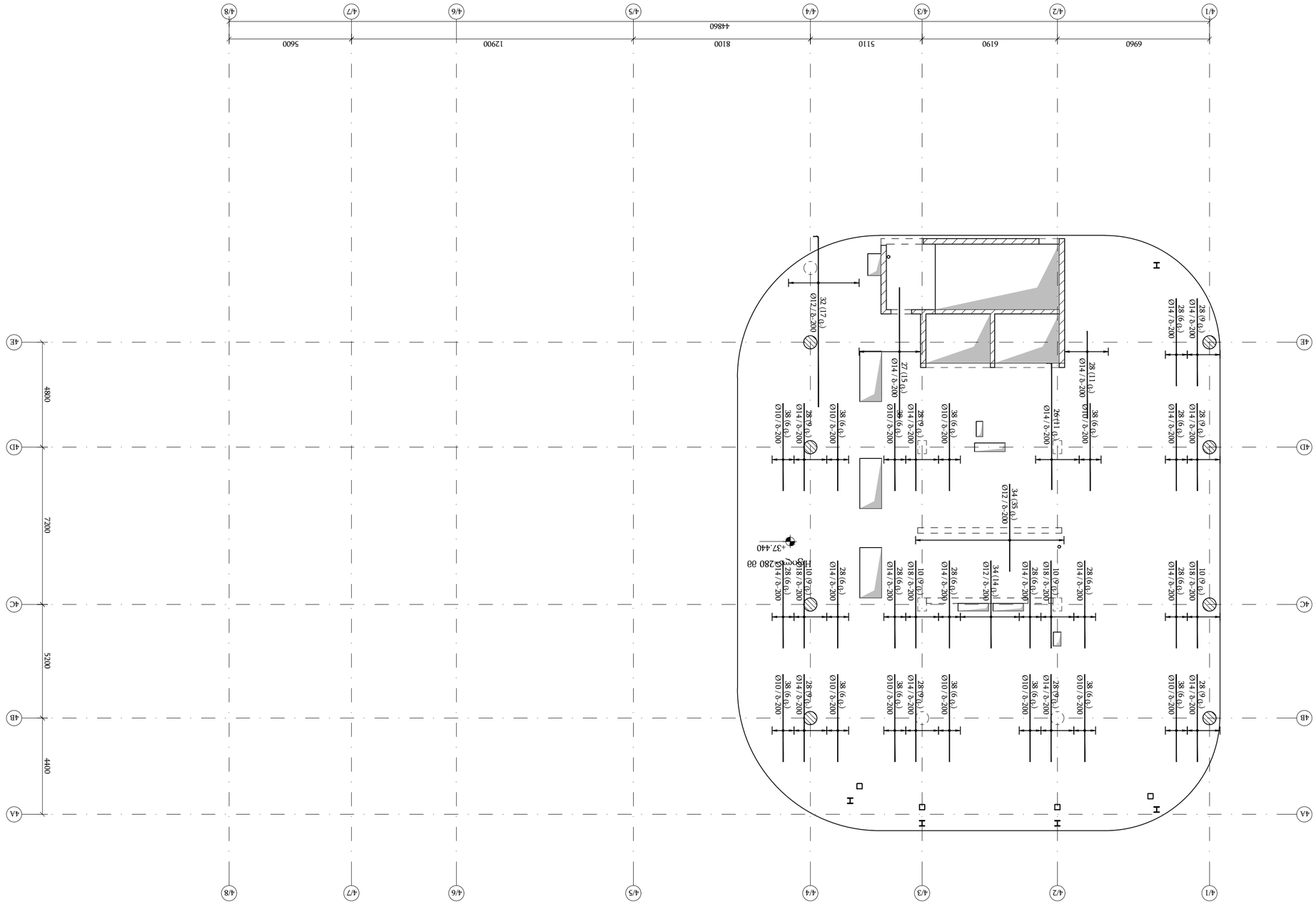


ВЗАИМОСВЯЗЬ ЭЛЕМЕНТОВ ФУНДАМЕНТНОЙ ПЛИТЫ (ВЕРХНЯЯ ЗОНА) С ЗОНАМИ ПЕРЕМЕННОЙ ТОЛЩИНЫ
(ЧАСТЬ ЗОНЫ ПЛИТЫ ВЕРХНЯЯ ОТМЕТКА ∇+37,440 × ЗОНА ПЕРЕМЕННОЙ ТОЛЩИНЫ) ∇+37,440
Ø 1:150

ОПИСЬ / 2025 ГОД	
Экземпляр:	
Ostacháia D BLOCK - FILEBI R1 - Copy	
KEYPLAN:	



ИЗМЕНЕНИЯ ВНЕСЕНЫ ПО ЗАМЕЧАНИЯМ ЭКСПЕРТИЗЫ	
ЗАКАЗЧИК:	
ЗАО "ЛЕНГИПРОТРАНСМОСТ"	
ОБЪЕКТ:	
ЗАО "ЛЕНГИПРОТРАНСМОСТ" ЗДАНИЕ ВЕРТИКАЛЬНОЙ ПЛАНИРОВКИ ЗДАНИЯ ПАССАЖИРСКОГО ТЕРМИНАЛА ВНЕШНЕГО АЭРОПОРТА ПУЛКОВО	
engineering	
ЗАО "ЛЕНГИПРОТРАНСМОСТ"	
ЗДАНИЕ :	
ДОМОСТРОИТЕЛЬНЫЙ КОМПЛЕКС №7 ЗАПАДНЫЙ ЗАЕЗД ПО ЛЕНИНГРАДСКОМУ ШОССЕ, ВЛАДЕНИЕ 1	
ЗАО "ЛЕНГИПРОТРАНСМОСТ"	
ГИП ПЕТРОВ А.Г.	
ГАП ИВАНОВ С.Н.	
ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН	
ЗОНА ПЕРЕМЕННОЙ ТОЛЩИНЫ ФУНДАМЕНТНОЙ ПЛИТЫ	
ЗОНА ПЕРЕМЕННОЙ ТОЛЩИНЫ ФУНДАМЕНТНОЙ ПЛИТЫ



ΔΙΑΤΟΜΗ ΟΠΛΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΣΥΝΔΕΣΗΣ ΤΟΥ ΚΤΙΡΙΟΥ ΜΕ ΤΟ ΔΙΚΤΥΟ ΤΗΛΕΘΕΡΜΑΝΣΗΣ

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΟΠΛΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΣΥΝΔΕΣΗΣ ΤΟΥ ΚΤΙΡΙΟΥ ΜΕ ΤΟ ΔΙΚΤΥΟ ΤΗΛΕΘΕΡΜΑΝΣΗΣ (ΨΥΚΤΕΣ ΣΤΑΘΜΕΣ ΚΑΙ ΣΥΝΔΕΣΜΟΙ ΣΤΟ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ) ▽+37.440

Α 1:150

ΘΕΜΑΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ:	ΣΥΝΔΕΣΗ ΚΤΙΡΙΩΝ / 2025 ΕΞΩΤ
ΤΙΤΛΟΣ ΣΧΕΔΙΟΥ:	Ontachala D BLOCK - FILEBI R1 - Copy
KEYPLAN:	
ΣΥΜΒΟΛΑ ΚΑΙ ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΟ ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΣΥΝΔΕΣΗΣ ΤΟΥ ΚΤΙΡΙΟΥ ΜΕ ΤΟ ΔΙΚΤΥΟ ΤΗΛΕΘΕΡΜΑΝΣΗΣ	
ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΣΧΕΔΙΟΥ:	
ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΕΙΣ	
ΑΡ.	ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ
ΣΧΕΔΙΑΣΤΗΚΕ	
ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ	
ΕΓΚΡΙΘΗΚΕ	
ΚΛΙΜΑΚΑ: 1:100	
ΑΡΙΘΜΟΣ ΣΧΕΔΙΟΥ: R1	ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ ΦΥΛΛΟΥ: Α1
ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ:	
ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΕΚΔΟΣΗΣ:	
ΑΡ.	ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ
1	09/10/2025
ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΕΚΔΟΣΗΣ (ΒΛΕΠΕ ΕΠΙΣΗΣ ΤΟ ΦΥΛΛΟ ΣΧΕΔΙΟΥ)	

engineering

ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ:
ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ ΔΑΛΑΚΑΣ Μ7
ΑΜΘ Μ6

ΤΟΠΟΣ ΕΡΓΟΥ:
ΤΟΠ. "ΟΝΤΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΑ"
ΔΗΜΟΣ ΑΡΓΟΥΣ ΟΡΕΣΤΙΚΟΥ

ΠΡΟΜΕΛΕΤΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΚΤΙΡΙΩΝ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ "ΠΟΛΥΚΤΙΝΗ ΠΑΛΙΑ" ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΑΡΓΟΥΣ ΟΡΕΣΤΙΚΟΥ
(Δ/Θ ΑΡΓΟΣ 417/21)

ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ ΦΥΛΛΟΥ	ΚΛΙΜΑΚΑ ΣΧΕΔΙΟΥ	ΑΡΙΘΜΟΣ ΣΧΕΔΙΟΥ
Α3	1:100	R1

ΣΥΝΤΑΞΗ	ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ
ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ	ΕΓΚΡΙΘΗΚΕ
ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ ΔΑΛΑΚΑΣ	
ΑΡΙΘΜΟΣ ΑΔΕΙΑΣ ΑΣΚΗΣΗΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΟΣ	ΥΠΟΓΡΑΦΗ
ΑΜΘ Μ6	

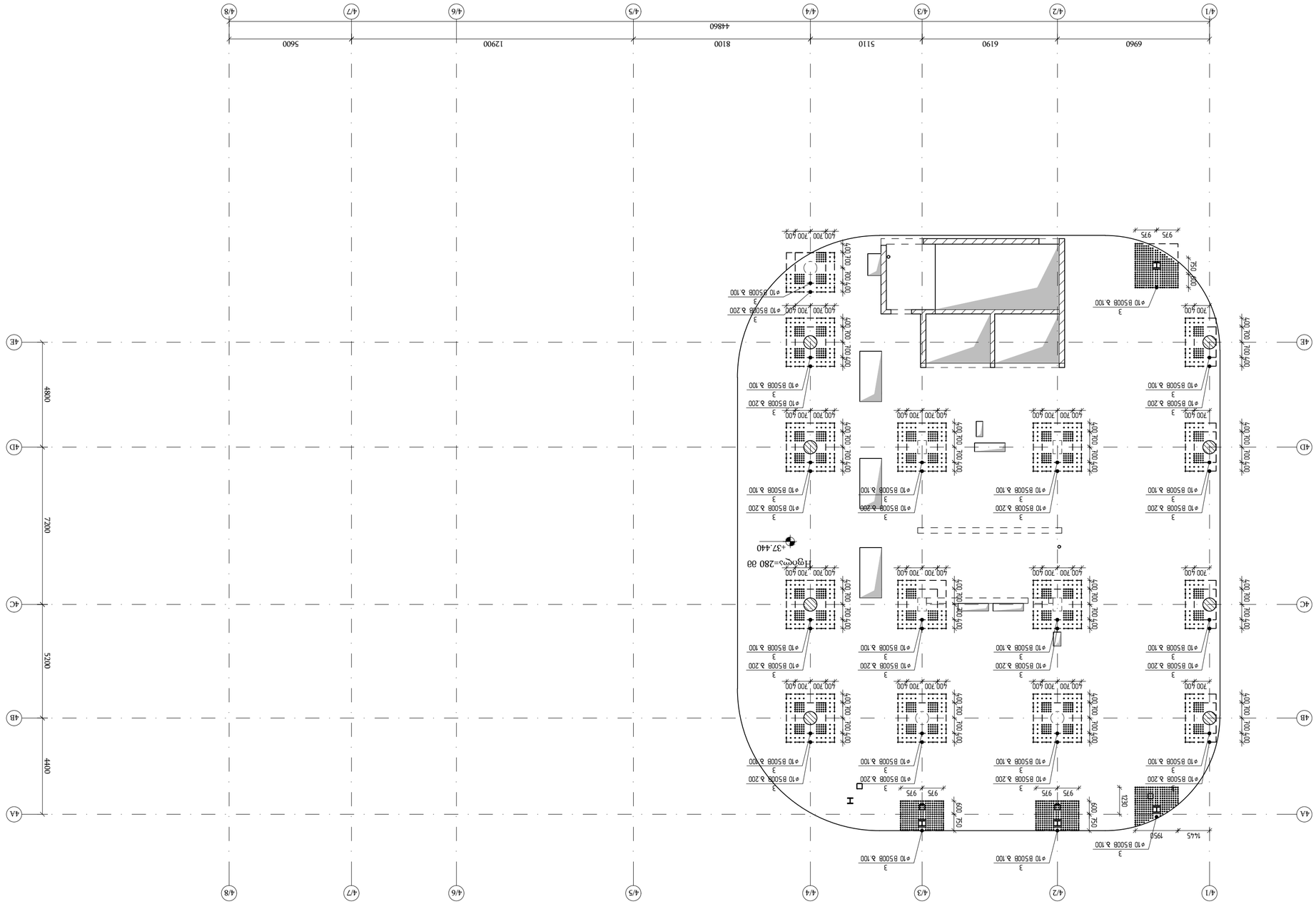
ΕΡΓΟΔΟΤΗΣ	ΔΗΜΟΣ ΑΡΓΟΥΣ ΟΡΕΣΤΙΚΟΥ	ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΑΡΓΟΥΣ ΟΡΕΣΤΙΚΟΥ	
ΑΡΙΘΜΟΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	ΕΙΔΟΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

ΣΦΡΑΓΙΔΑ:

Отапливаемый подвал 2-этажного односекционного жилого дома переменной этажности

Масштаб 1:150

▽+37,440



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

Отапливаемый подвал 2-этажного односекционного жилого дома переменной этажности

Стадия: Р | Лист: 1 | Листов: 1

ООО "ПЗИ Инжиниринг"
г. Ростов-на-Дону, ул. Доватора, 150/4, оф. 1

engineering

Согласовано:

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

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

Отапливаемый подвал 2-этажного односекционного жилого дома переменной этажности

Стадия: Р | Лист: 1 | Листов: 1

ООО "ПЗИ Инжиниринг"
г. Ростов-на-Дону, ул. Доватора, 150/4, оф. 1

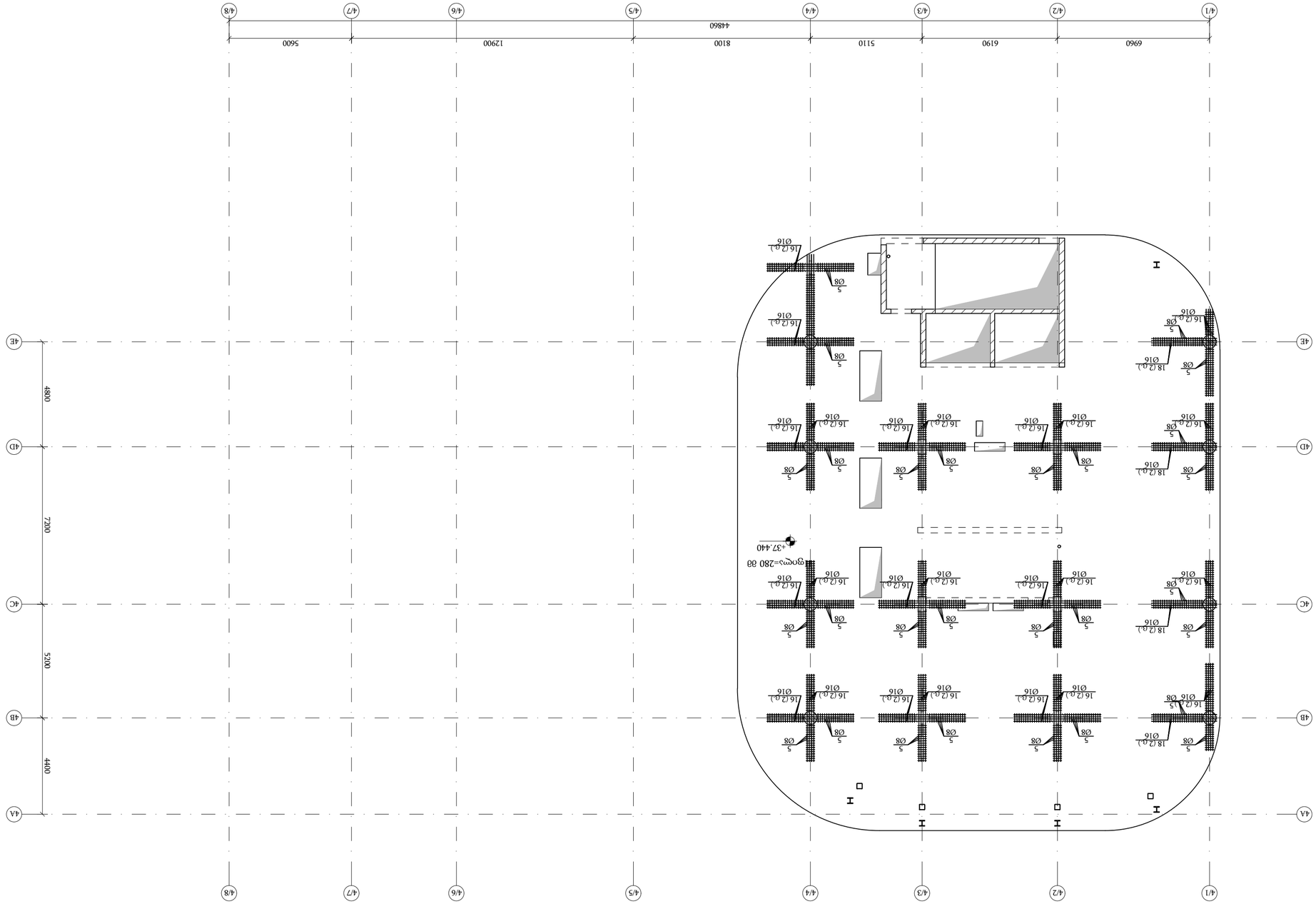
Согласовано:

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

Отапливаемый подвал 2-этажного односекционного жилого дома переменной этажности

Отапливаемый подвал / 2025 без ГВС

Экземпляр №:



ბეტონის ფილა ფ1 ღერძებს შორის 4/1-4/8 და 4A-4E (ელევაცია +37.440) მასშტაბი 1:150

შპს "ენჯინირინგ ჯორჯიას" engineering

ქ.თბილისი, ა.ჭავჭავაძის №7
ტელ. №6

ავტორი:

პროექტის დასახელება:
"ქალაქ თბილისის ცენტრალური ნაწილის ტერიტორიაზე მრავალფუნქციური კომპლექსის მშენებლობა"
(ა/შ №PFL 417/21)

დამკვეთი	ააიპ "ქალაქ თბილისის ცენტრალური ნაწილის ტერიტორიაზე მრავალფუნქციური კომპლექსის მშენებლობა"		
მთავარი არქიტექტორი	ლ. ბერიძე		
პროექტის ხელმძღვანელი	ლ. ბერიძე		
ავტორი	ლ. ბერიძე		
კონსტრუქციული ნაწილი			
ავტორი	ლ. ბერიძე		

ნახაზის დასახელება:
ბეტონის ფილა ფ1 ღერძებს შორის 4/1-4/8 და 4A-4E (ელევაცია +37.440)

პროექტის ეტაპი	სტადია	ფურცლის ნომერი	ფურცლების რაოდენობა

ელექტრონული ვერსიის ხელმოწერის ტიპი:

ფაილის ტიპი	ფაილის ვერსია	ელექტრონული ხელმოწერის ტიპი	ელექტრონული ხელმოწერა
pdf	1.7		

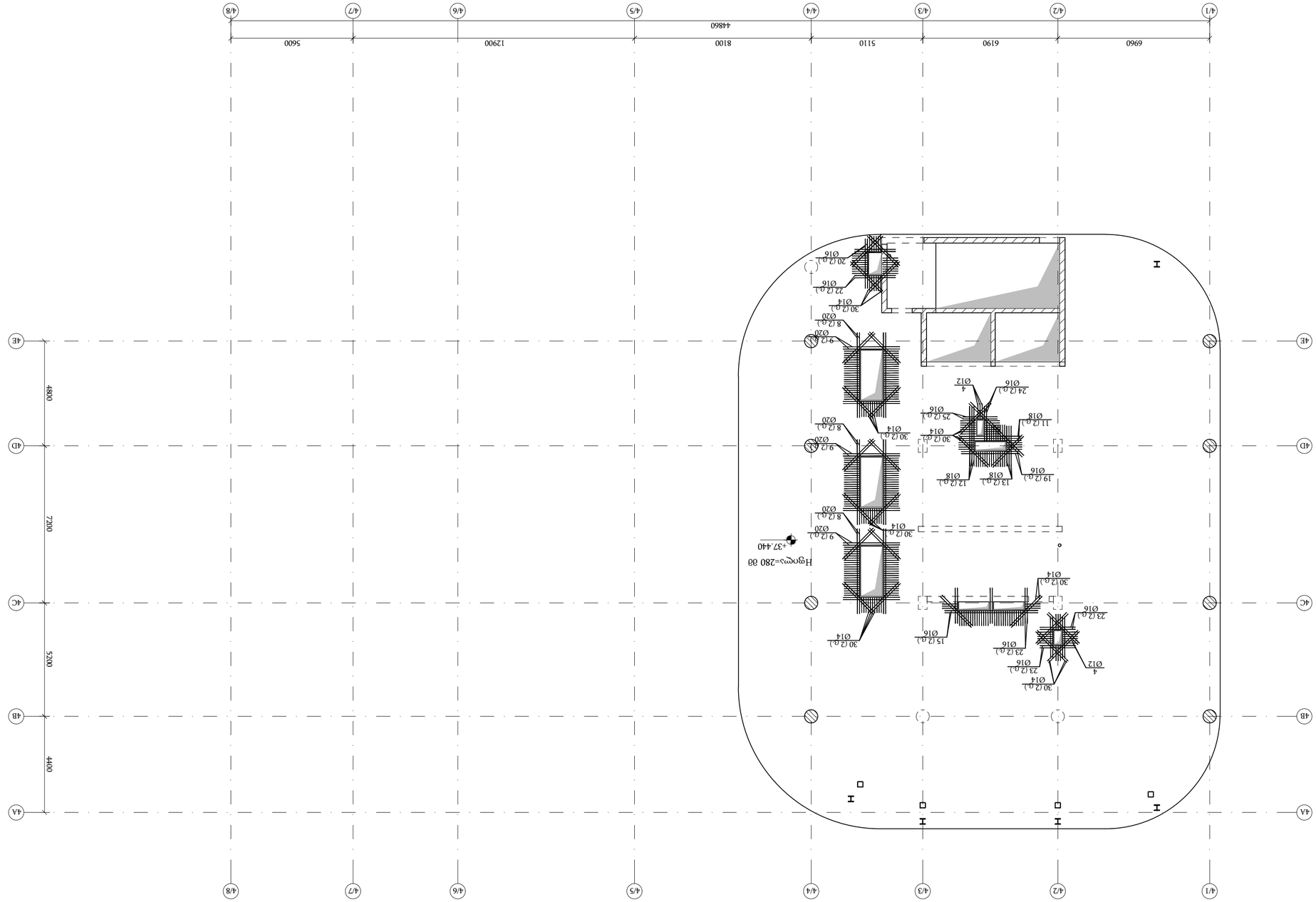
ელექტრონული ხელმოწერის სერტიფიკატის ინფორმაციული ველები:

ელექტრონული ხელმოწერის სერტიფიკატის გამცემი:

ელექტრონული ხელმოწერის დროის მონიშვნის ავტორიტეტი:

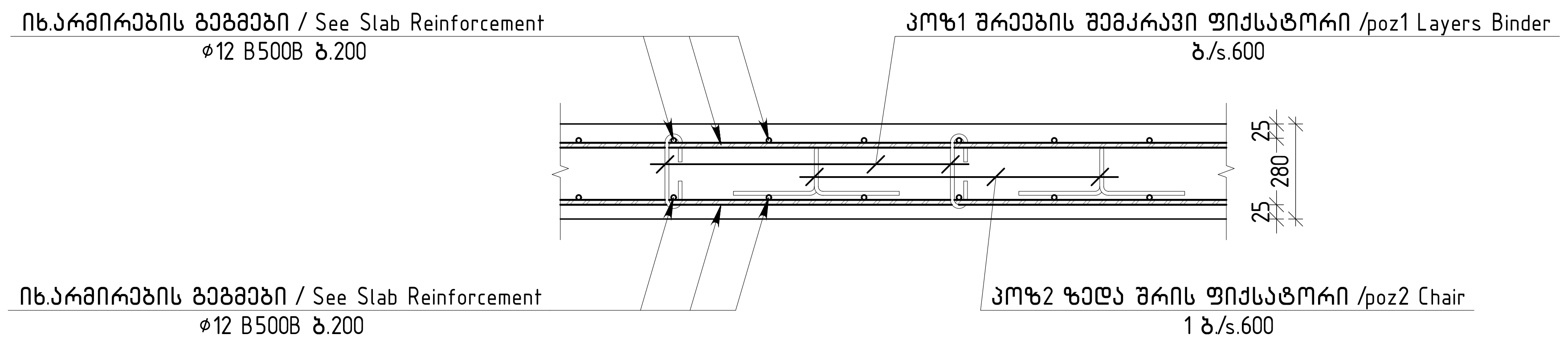
ელექტრონული ხელმოწერის დროის მონიშვნის ავტორიტეტის სერტიფიკატის გამცემი:

ელექტრონული ხელმოწერის დროის მონიშვნის ავტორიტეტის სერტიფიკატის ინფორმაციული ველები

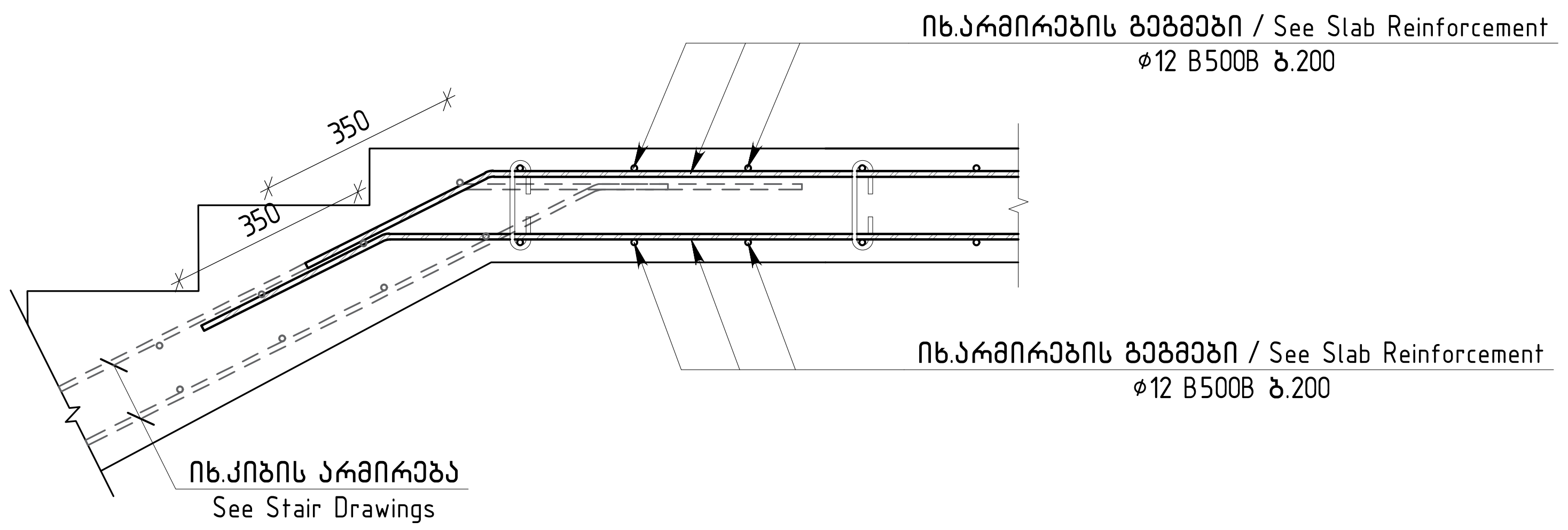


бэсэлъэгъэнъ щэсэнъ гэмэбэнъ бэлэсэгъэнъ бэбэлъ
▽+37.440
в 1:150

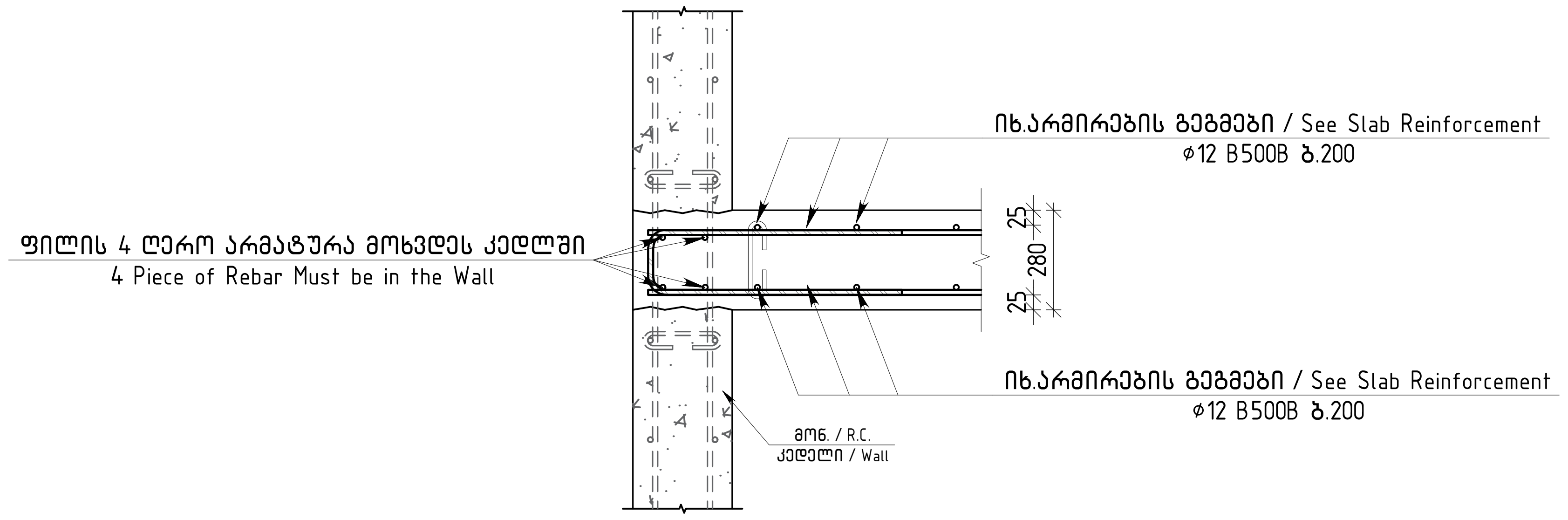
ჭრილი 1 - 1 / Section 1 - 1
მ 1:10



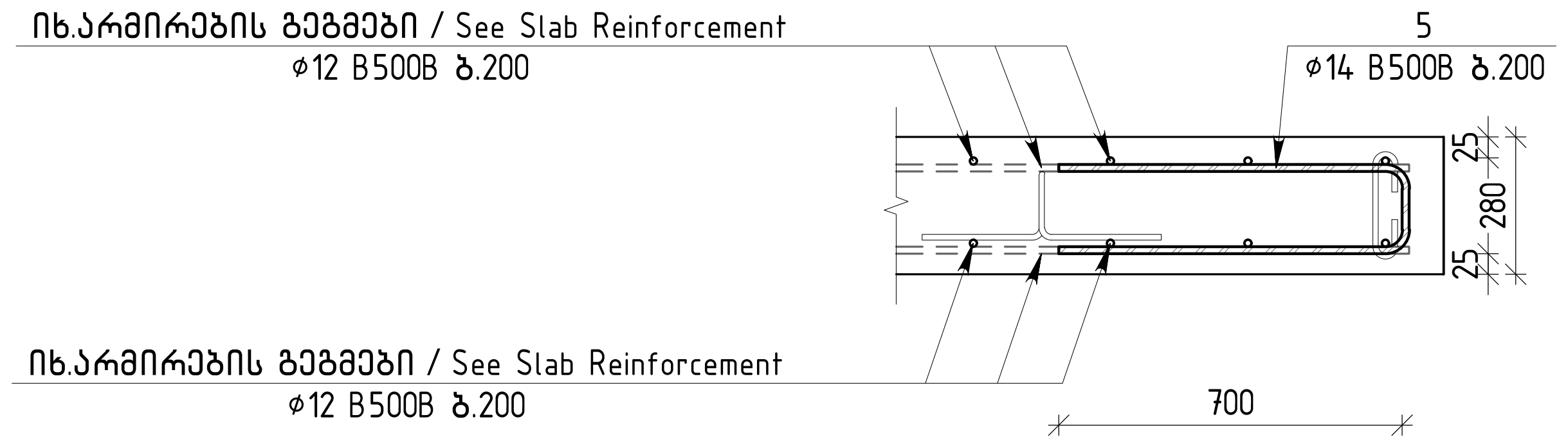
ჭრილი 2 - 2 / Section 2 - 2
მ 1:10



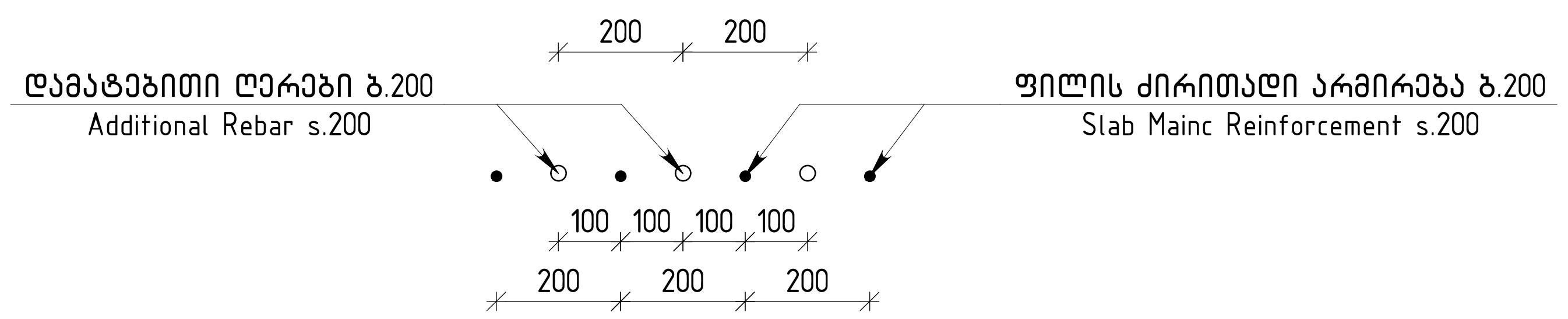
ჭრილი 3 - 3 / Section 3 - 3
მ 1:10



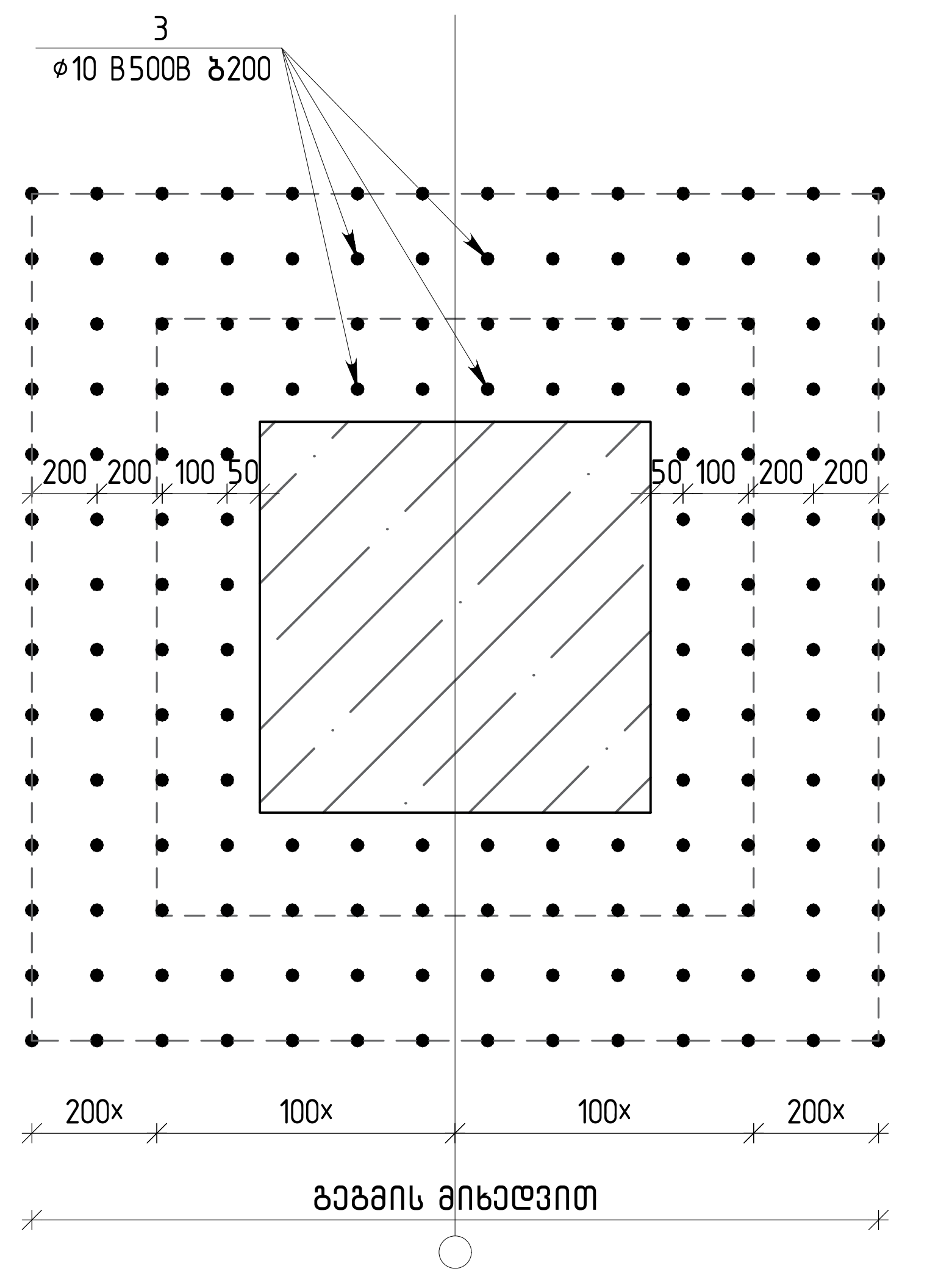
ჭრილი 4 - 4 / Section 4 - 4
მ 1:10



ძირითადი და დამატებითი ღეროების განაწილების სქემა
Additional and Main Rebar Arangement Layout
მ 1:10



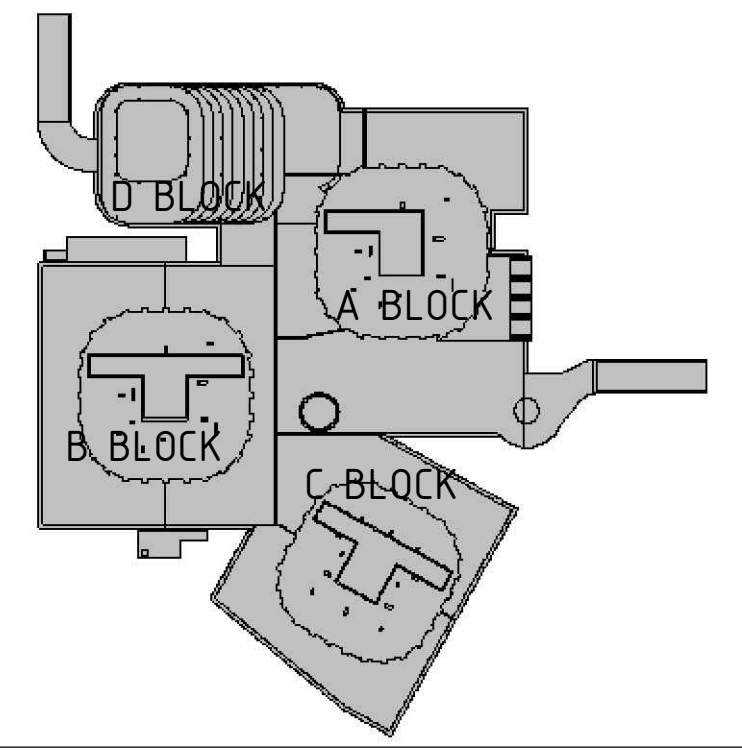
ვერტიკალური არმირების მოწყობის სქემა / Vertical Reinforcement Fragment
მ 1:10



თბილისი / 2025 წელი

ფაილის სახელი:
Ortachala D BLOCK - FILEBI R1 - Copy

KEYPLAN:



ყოველი შემდეგი რევიზია აუქმებს წინა რევიზიებს

პროექტის სტატუსი:
სამშენებლო დოკუმენტაცია

რევიზია

რევ.	თარიღი	აღწერილობა	დამტკ.

შენიშვნები:

მისამართი:
ქ.თბილისი, გორგასლის ქ.№73
(ს/კ 01.18.06.019.139)

დამკვეთი:
ქისთოუნ დეველოპმენტი

თანამდებობა	სახელი გვარი	ხელმოწერა
მთავარი არქიტექტორი	გ.ხმალაძე	
დამტკიცებულია: დამკვეთის მიერ		

შემსრულებელი:
შპს "ქიუ ენჯინერინგი"

მისამართი :
ქ.თბილისი ა.ბაქრაძის №7 ბინა №6

შპს "ქიუ ენჯინერინგის"
პროფესიული პასუხისმგებლობის მზღვეველია
სს "დაზღვევის საერთაშორისო კომპანია ირაო"
(პ/ნ №PFL 417/21)

თანამდებობა	სახელი გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	დ.ქევანიშვილი	[signature]
საპროექტო ჯგუფის უფროსი	ო. ილიუხინი	[signature]
პროექტის მთ. კონსტრუქტორი	დ.ყველაშვილი	[signature]
შეასრულა	ა.ნონიაშვილი	[signature]

პროექტის სახელწოდება:
მრავალფუნქციური კომპლექსი

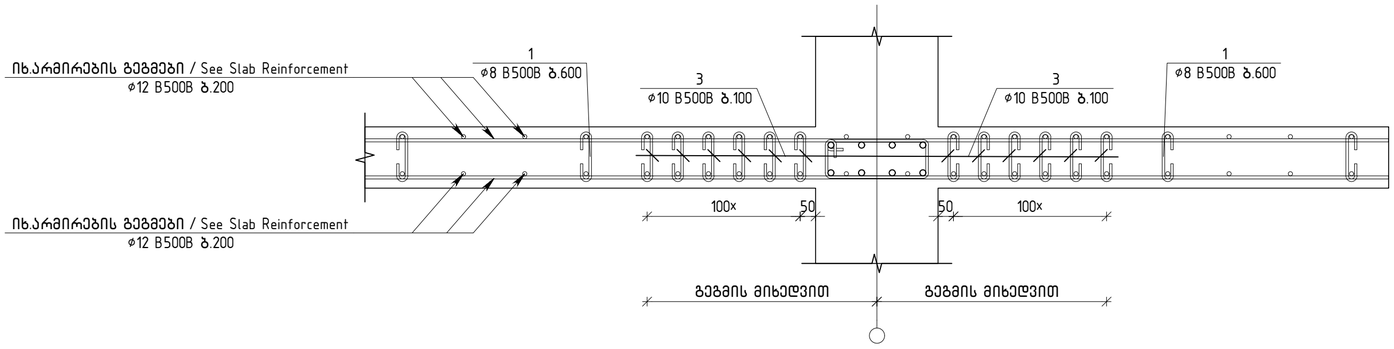
პროექტის სტადია:
ახალი მშენებლობა

პროექტის ნაწილი:
კონსტრუქცია

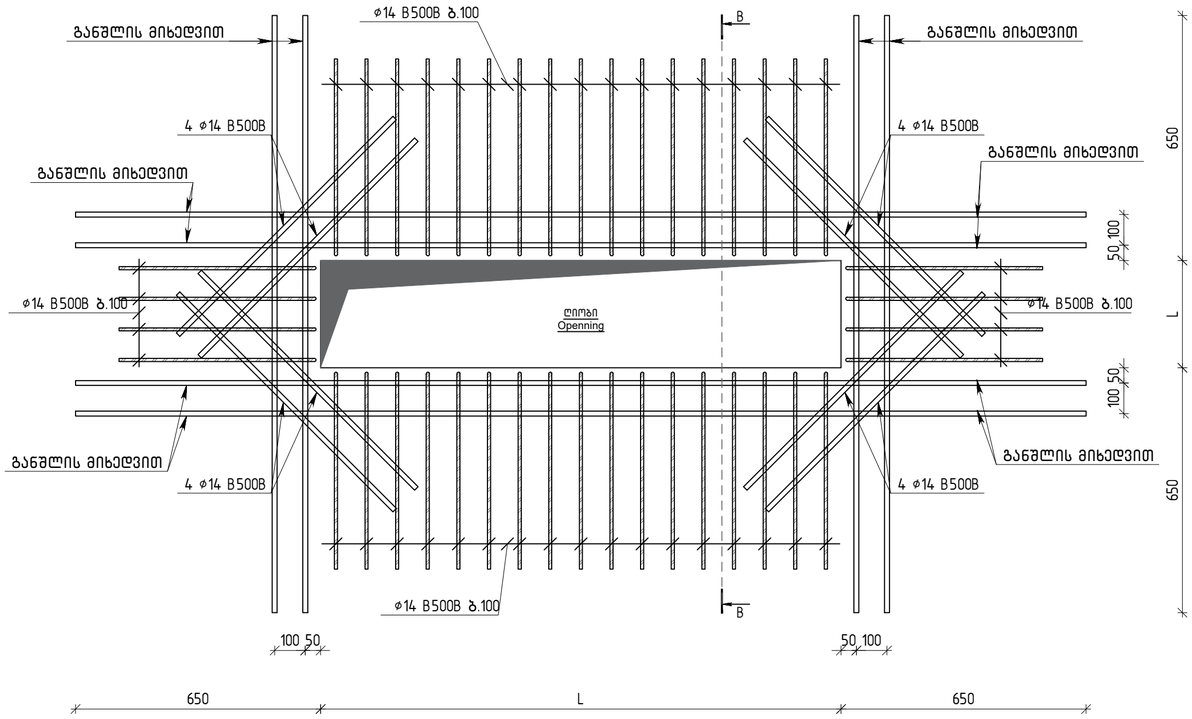
ფორმატი	ნახაზის დასახელება:
A1	
სტადია	
მ.პ.	
თარიღი	ფილის ჭრილები ▽+37.440 / Slab Sections at ▽+37.440
09/10/2025	
მასშტაბი	
1:10	

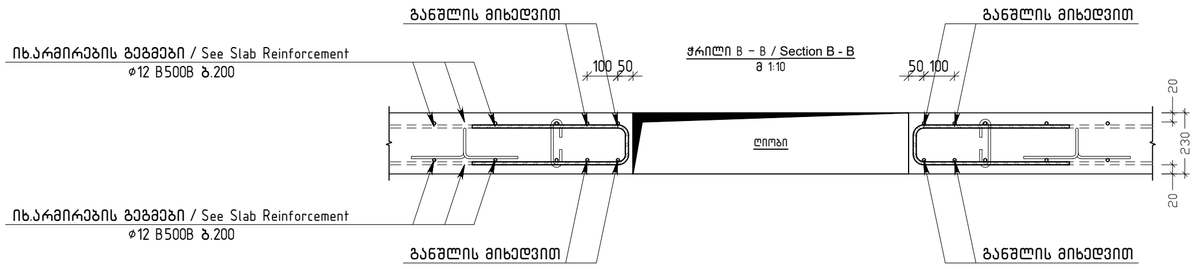
რევიზია:	ნახაზის ნომერი:	ფურც. საერთო რაოდენობა
R1	კ-ϕ-8.0	***

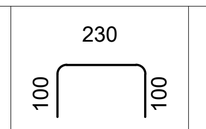
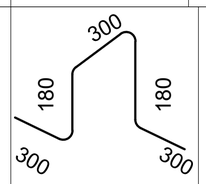
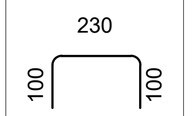
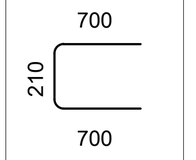
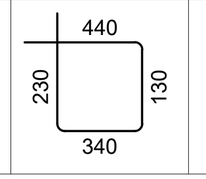
ჭრილი 5 – 5 / Section 5 - 5
მ 1:10



ღიობის გაძლიერების ტიპური ფრაგმენტი
Slab Openning Reinforcement Fragment
მ 1:10



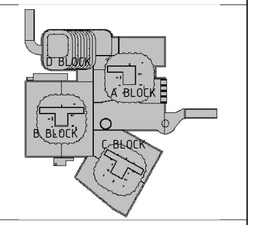


1		430
2		1260
3		430
4		1610
5		1140

თბილისი / 2025 წელი

ფაილის სახელი:
Ortachala D BLOCK - FILEBI R1 - Copy

KEYPLAN:



ყოველი შემდეგი რევიზია აუქმებს წინა რევიზიებს

პროექტის სტატუსი:
სამშენებლო დოკუმენტაცია

რევიზია

რევ.	თარიღი	აღწერილობა	ტაბტ.

შენიშვნები:

მისამართი:
ქ.თბილისი, გორგასლის ქ.№73
(ს/კ 01.18.06.019.139)

დამკვეთი:
ქისთოუნ დეველოპმენტი

თანამდებობა	სახელი გვარი	ხელმოწერა
მთავარი არქიტექტორი	გ.ხმალაძე	
დამკვეთის წარმომადგენელი		
დამკვეთის მიერ		

შემსრულებელი:
შპს "ქიუ ენჯინერინგი"
მისამართი :
ქ.თბილისი ა.ბაქრაძის №7 ბინა №6

შპს "ქიუ ენჯინერინგის"
პროფესიული პასუხისმგებლობის მზღვეველია სს "დაზღვევის საერთაშორისო კომპანია ირაო"
(პ/ნ №PFL 417/21)

თანამდებობა	სახელი გვარი	ხელმოწერა
ტიპარქიტექტორი	დ.ქევანიშვილი	
საარქიტექტო ჯგუფის უფროსი	ო. ილიუხინი	
პროექტის მთ. კონსტრუქტორი	დ.ყველაშვილი	
შემსრულა	ა.ნონიაშვილი	

პროექტის სახელწოდება:
მრავალფუნქციური კომპლექსი

პროექტის სტადია:
ახალი მშენებლობა

პროექტის ნაწილი:
კონსტრუქცია

ფორმატი	ნახაზის დასახელება:
A1	ფილის ჭრილები ▽+37.440 / Slab Sections at ▽+37.440
სტადია	
მ.ა.	
თარიღი	
09/10/2025	
მასშტაბი	
1:10	
რევიზია	ნახაზის ნომერი:
R1	J-ø-8.0
	ფურც. საერთო რაოდენობა
	***

Jm№.	Bзбпвзбьз	Ф ь ь ь ъ э ш э з ь	Rкупф	Вьць Jв	Вьць Ьэшс Jв
		Вьсфьъфэпь ёъьъэпь фпшэ ▽+37.440			
		Вьць<u>шсзбп</u>			
		ёъэфмбп В30			g^3
		<u>ьъёвъэфпь ёъвъэмпъэпь</u>			
1	EN 10080	Ø8 B500B L=430	1254	0.17	213.2
2	EN 10080	Ø10 B500B L=1260	1254	0.78	978.1
3	EN 10080	Ø10 B500B L=430	2040	0.26	530.4
4	EN 10080	Ø12 B500B L=1610	800	1.43	1144.0
5	EN 10080	Ø8 B500B L=1140	952	0.45	428.4
6	EN 10080	Ø12 B500B L=11867.4 м		0.89	10538.2
7	EN 10080	Ø20 B500B L=4000	33	9.86	325.5
8	EN 10080	Ø20 B500B L=3900	24	9.62	230.9
9	EN 10080	Ø20 B500B L=2600	24	6.41	153.8
10	EN 10080	Ø18 B500B L=4000	69	7.99	551.4
11	EN 10080	Ø18 B500B L=2840	6	5.67	34.0
12	EN 10080	Ø18 B500B L=2745	6	5.48	32.9
13	EN 10080	Ø18 B500B L=1840	6	3.68	22.1
14	EN 10080	Ø16 B500B L=6000	8	9.47	75.8
15	EN 10080	Ø16 B500B L=4280	4	6.75	27.0
16	EN 10080	Ø16 B500B L=4000	267	6.31	1684.9
17	EN 10080	Ø16 B500B L=4000	11	6.31	69.4
18	EN 10080	Ø16 B500B L=3000	32	4.73	151.4
19	EN 10080	Ø16 B500B L=2680	4	4.23	16.9
20	EN 10080	Ø16 B500B L=2280	4	3.60	14.4
21	EN 10080	Ø16 B500B L=1920	8	3.03	24.2
22	EN 10080	Ø16 B500B L=1880	8	2.97	23.8

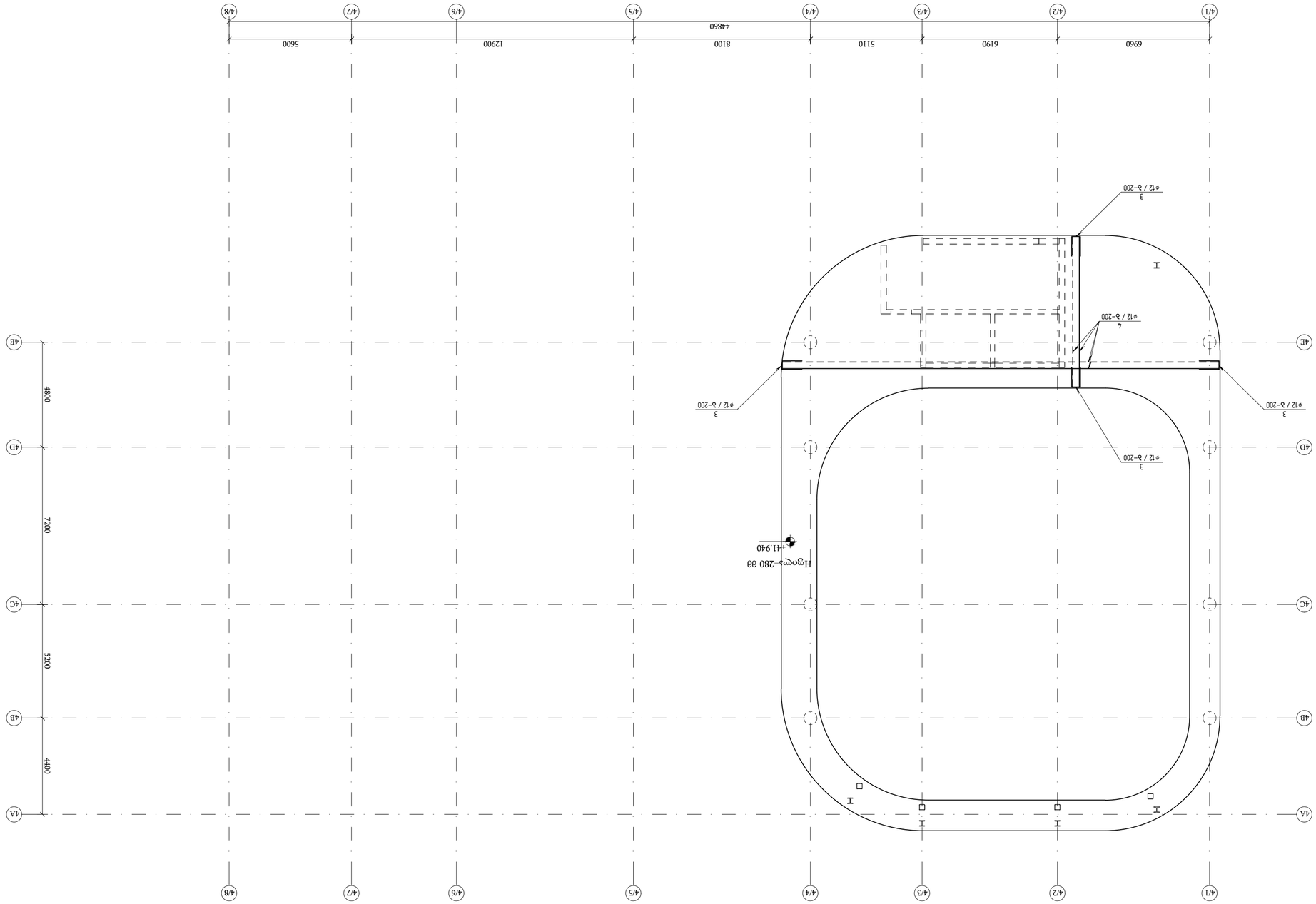
<u>ьъёвъэфпь ёъмёъ</u>	1	641.6	3091.6	12483.2	1967.1	2159.4	640.4	710.2	21694	148.84
ёъэпфёъэмпь	Ø8	Ø10	Ø12	Ø14	Ø16	Ø18	Ø20	ъэъпъ (кг)		Вьць Ьэшс Jв (g)

ъэъпъ ьъэфпъэмпь ьъэфпъэ

37	EN 10080	Ø10 B500B L=6000	109	3.70	402.9
38	EN 10080	Ø10 B500B L=4000	380	2.46	936.3
39	EN 10080	Ø10 B500B L=4000	55	2.46	135.5

23	EN 10080	Ø16 B500B L=1630	20	2.57	51.4
24	EN 10080	Ø16 B500B L=1625	4	2.56	10.2
25	EN 10080	Ø16 B500B L=1580	4	2.49	10.0
26	EN 10080	Ø14 B500B L=6000	33	7.25	239.2
27	EN 10080	Ø14 B500B L=6000	15	7.25	108.7
28	EN 10080	Ø14 B500B L=4000	246	4.83	1188.7
29	EN 10080	Ø14 B500B L=4000	35	4.83	169.1
30	EN 10080	Ø14 B500B L=2000	108	2.42	261.4
31	EN 10080	Ø12 B500B L=8000	11	7.10	78.1
32	EN 10080	Ø12 B500B L=8000	17	7.10	120.8
33	EN 10080	Ø12 B500B L=6000	27	5.33	143.9
34	EN 10080	Ø12 B500B L=4000	116	3.55	412.0
35	EN 10080	Ø12 B500B L=4000	13	3.55	46.2
36	EN 10080	Ø10 B500B L=8000	22	4.93	108.4

ёъпъэпь ьъёвъэпь:
ООО "ЭНЕРГОИНЖИНИРИНГ"
ёъпъэпь ьъёвъэпь ъ.ъ.ъъъъъъ ёъъъъъъъпь ёъъъъъъъпь ъъъъъъъъпь



ВЕНТИЛЯЦИОННЫЕ ПРОЕМЫ ДЛЯ ОХЛАЖДЕНИЯ ЭЛЕКТРОЛИЗЕРОВ

▽+41.940

1:150

ГИП	Шабалин		
Нач. отд.	Шабалин		
Гл. инж. проекта	Шабалин		
Н. контр.	Шабалин		
Разраб.	Шабалин		

Изм.	Кол.уч.	Подпись

Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

engineering

ООО "ИНЖЕНЕРНЫЕ РЕШЕНИЯ"

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

Формат	Зона	Позиция
А3		

Копировал

Перв. примен.

Справ. №

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

Стадия | Лист | Листов

Р | 1 | 1

engineering

ООО "ИНЖЕНЕРНЫЕ РЕШЕНИЯ"

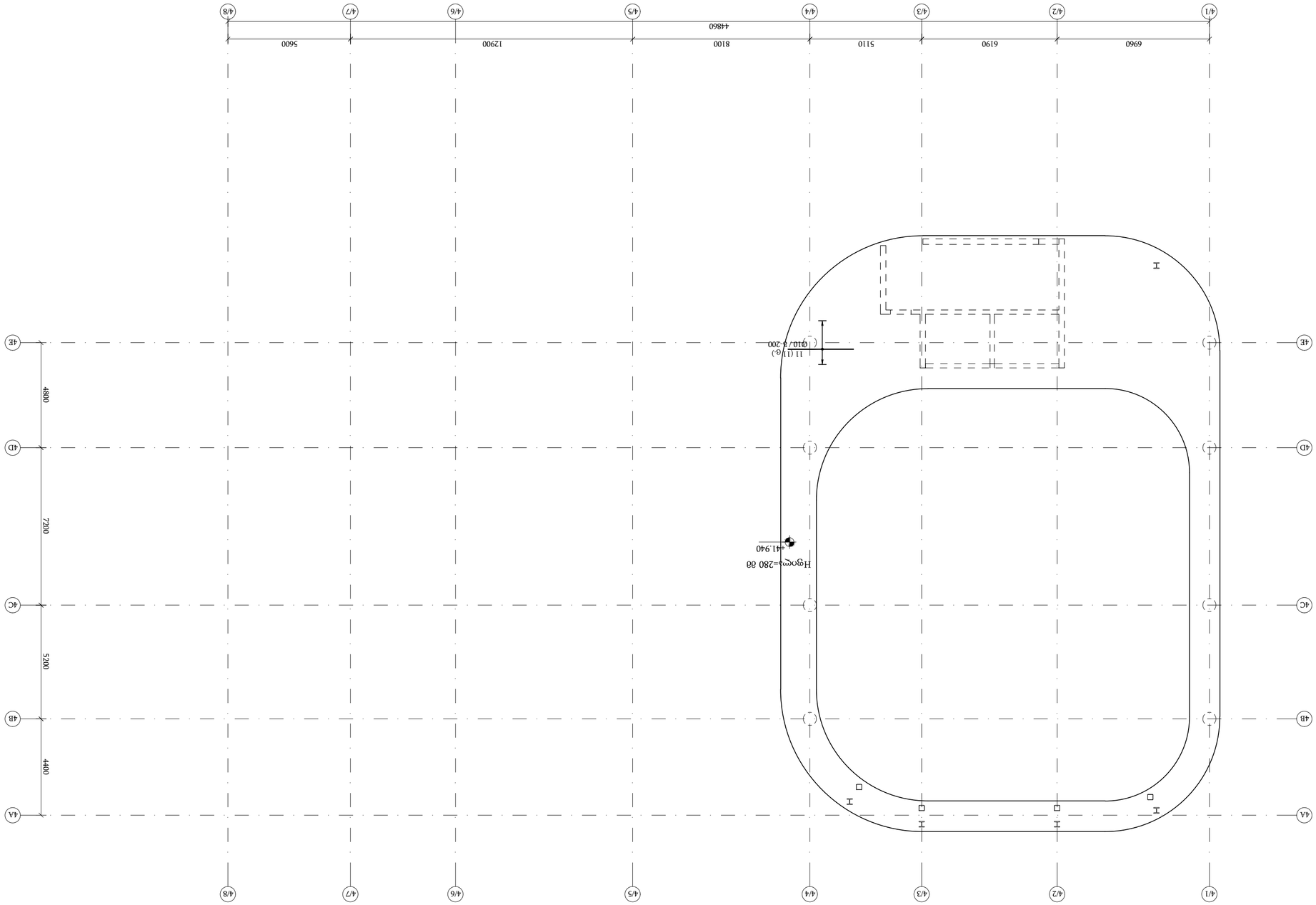
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Инв. № дубл. | Подпись и дата

Формат А3

Планировка участка с размещением объектов благоустройства (ограждение забора и ворот) ▽+41.940)

М 1:150



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

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

Планировка участка с размещением объектов благоустройства (ограждение забора и ворот) (▽+41.940)

Стадия | Лист | Листов

Р | 1

ООО "ГЕОСЕРВИС"
г. Москва, ул. Ленинская Слобода, д.19, стр.1, оф.1

Копировал | Формат А1

Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

Условные обозначения:

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

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Планировка участка с размещением объектов благоустройства (ограждение забора и ворот) (▽+41.940)	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание

Согласовано:

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

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

Планировка участка с размещением объектов благоустройства (ограждение забора и ворот) (▽+41.940)

Стадия | Лист | Листов

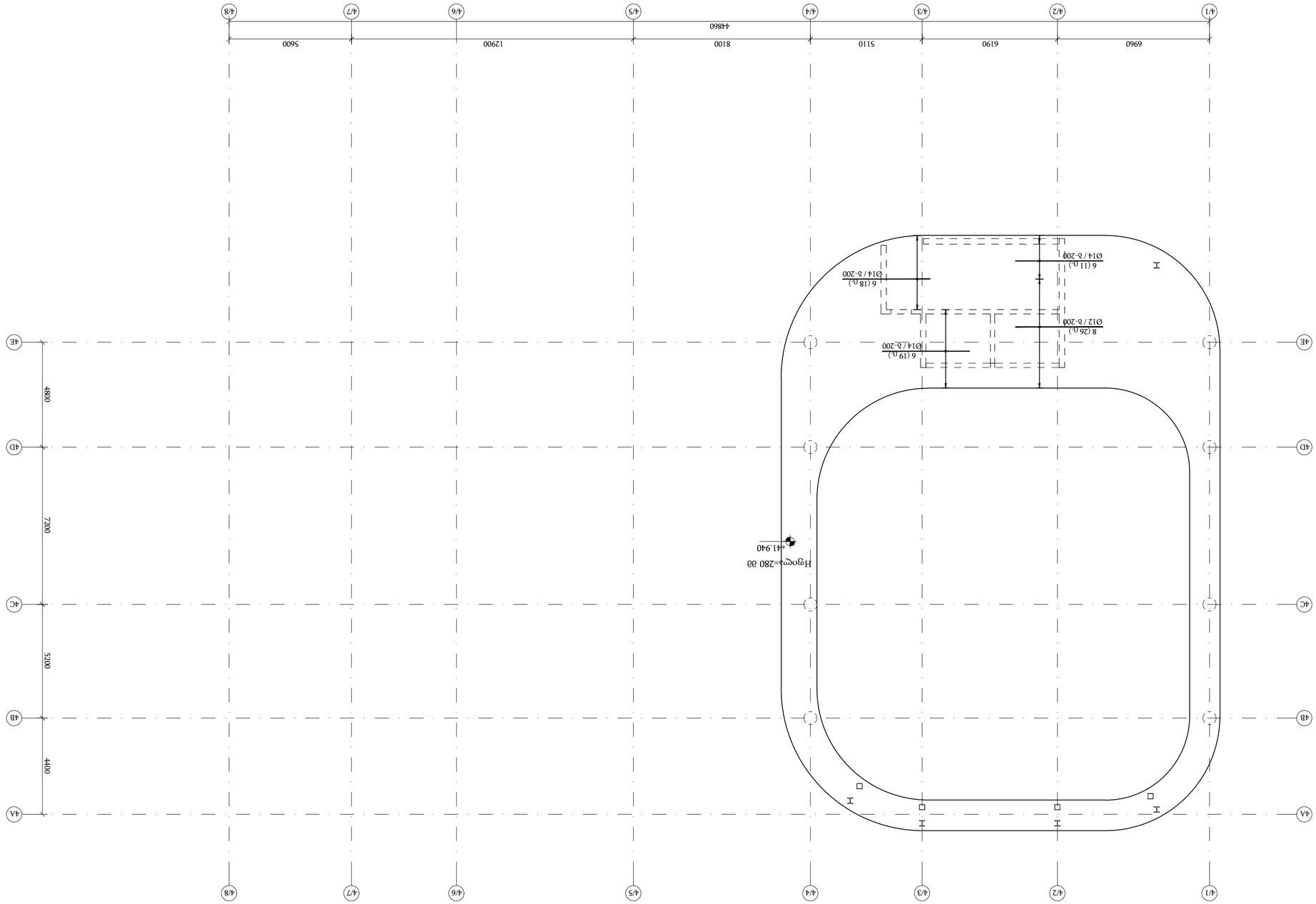
Р | 1

ООО "ГЕОСЕРВИС"
г. Москва, ул. Ленинская Слобода, д.19, стр.1, оф.1

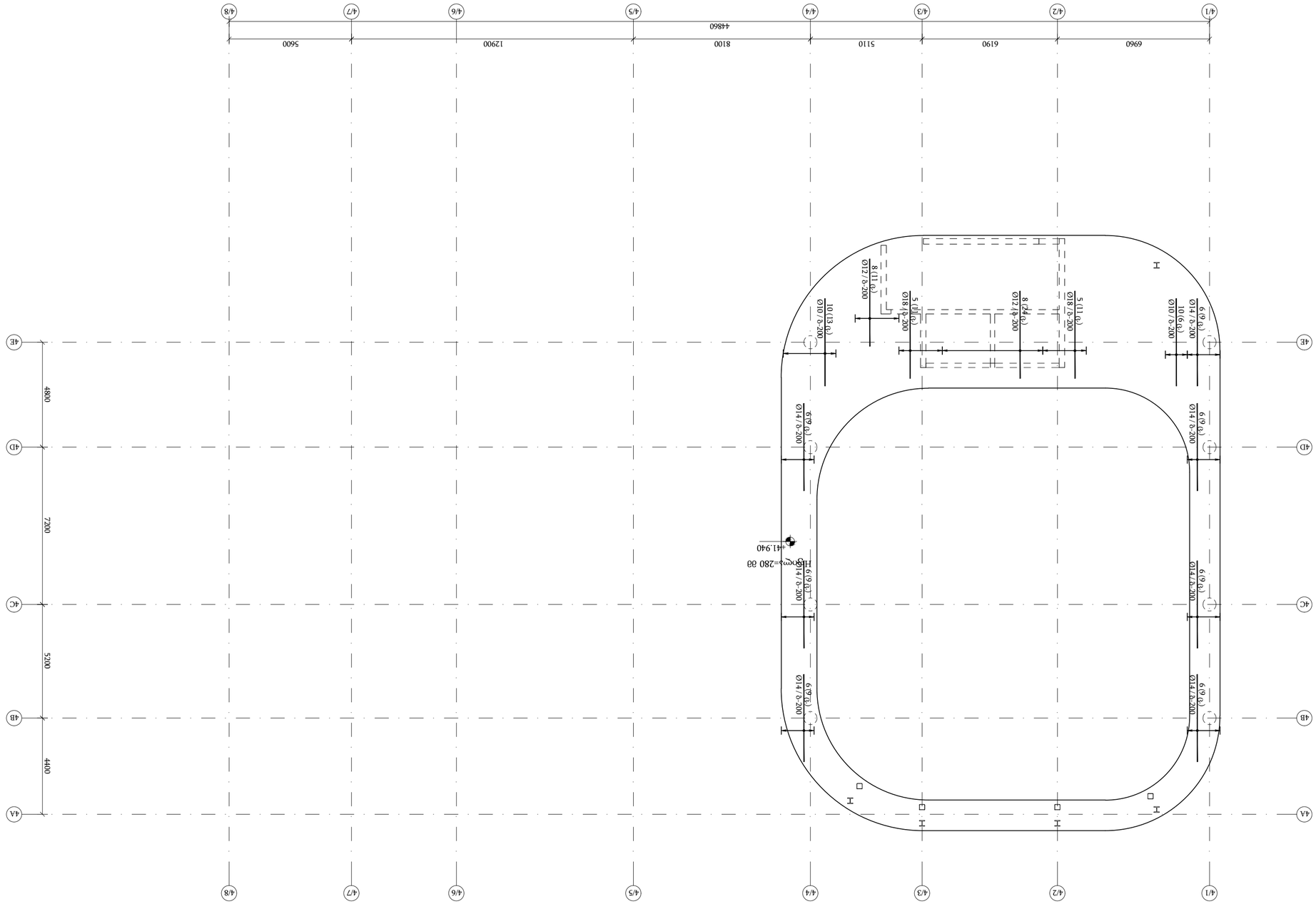
Копировал | Формат А1

ФЛ.ЗАГ.ПЗ	Загальні дані	1:100	
ФЛ.ЗАГ.ПЗ	Загальні дані	1:100	
ФЛ.ЗАГ.ПЗ	Загальні дані	1:100	

Загальні дані



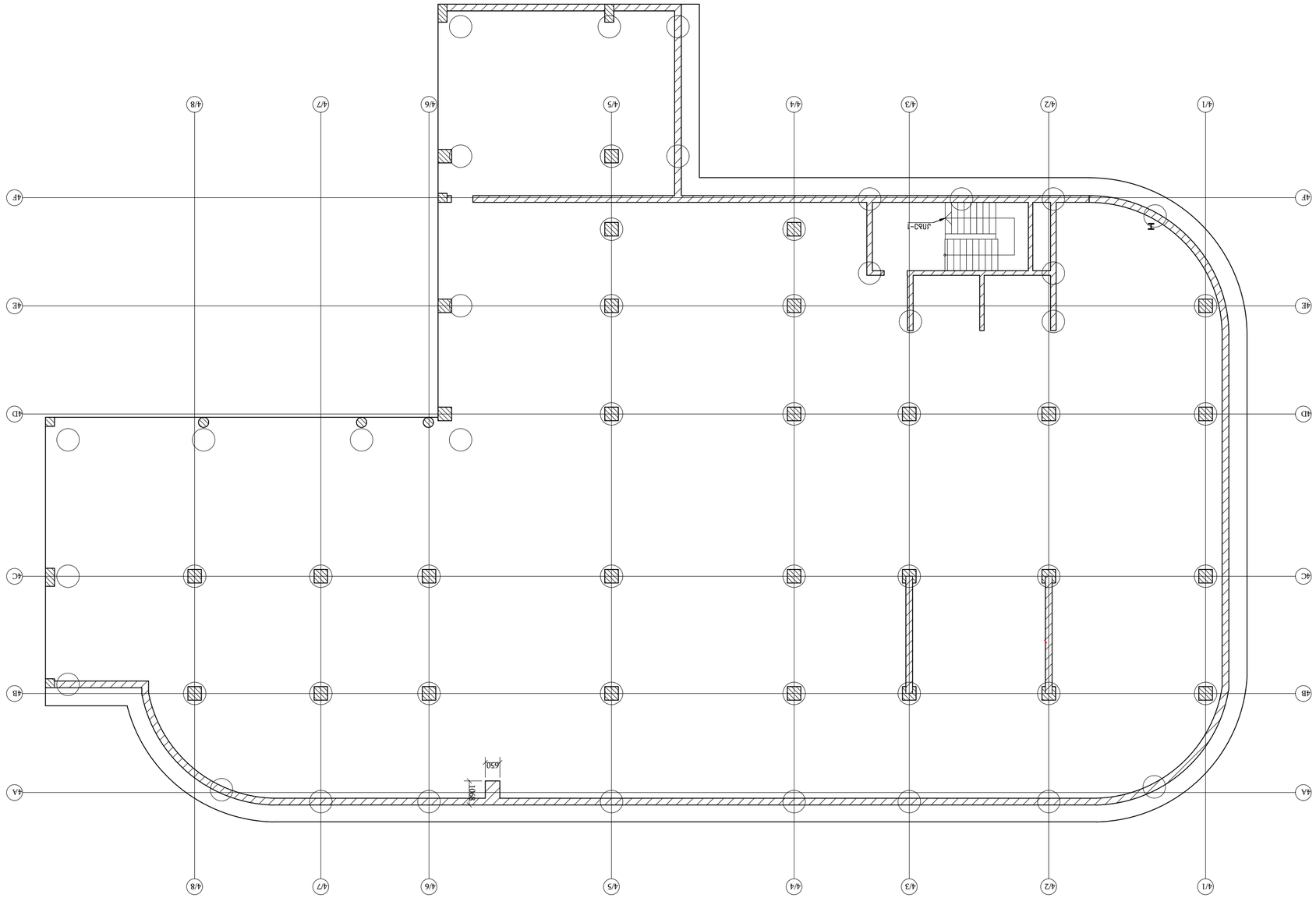
ВЗЭЕЬЗЭЬ ЭЛЭЬЗЭЬ ЭЭЭЭЬ ЭЭЭЬЗЭЬ ЭЭЭЬЗЭЬ ЭЭЭЬЗ



ВЗЛЕТНО-ПОСАДОЧНАЯ ПОЛОСА ВЗЛЕТНО-ПОСАДОЧНОЙ ПЛОЩАДКИ ВЕРТОЛЕТА (ЧАСТЬ ЗДАНИЯ У ЗЕНИТНОЙ ОТМЕТКИ) ▽+41.940

в 1:150

| ДЖЛЛЬЭЭЭ



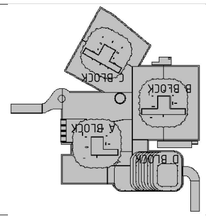
ՀԱՏԱԿԱՐԳ ԱՅԲԵՆԱՍՏԻՃԱՆ ՀԱՐԿԱՅԻՆ ՀԱՏՎԱԾ ՍԱՆԴՂԱՍԵՆՅԱԿ
1:100

ՀԱՏԱԿԱՐԳ ԱՅԲԵՆԱՍՏԻՃԱՆ ՀԱՐԿԱՅԻՆ ՀԱՏՎԱԾ ՍԱՆԴՂԱՍԵՆՅԱԿ

ՄԱՍՆԱՇՆՈՒԹՅՈՒՆ / 2025 ՏԱՐԻ

ՓՈՒՄՊԱՆ ԱՆՎԱՆՈՒՄԸ՝
STAIRS D

KEYPLAN:



ՄԱՍՆԱԳԻՏԱԿԱՆ ԳՈՐԾԸՆԹԱՑՈՒՄ ԿԱՏԱՐՎԱԾ ՓՈՓՈԽՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԸ ԵՎ ԼՐԱՑՈՒՄՆԵՐԸ

ՀԱՄԱՁԱՅՆԱԳՐՈՒԹՅԱՆ ԱՆՀՐԱԺԵՇՏՈՒԹՅԱՆ ՊԱՅՄԱՆՆԵՐԸ

ՀԱՏ	ՆԿԱՐԱԳՐՈՒԹՅՈՒՆ	ԱՄՍԱԹԻՎ	ՀՂՈՒՄ

ՀՂՈՒՄՆԵՐԻ ՑԱՆԿ

ՀՂՈՒՄ	ԱՄՍԱԹԻՎ	ՀԱՍՏԱՏՈՒՄ ԱՇԽ.
Ա33	ՄԱՀՄԱՆ	ԵՒՅԱՆ

ՀԱՄԱՁԱՅՆԱԳՐՈՂ ԿԱԶՄԱԿԵՐՊՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ

ՀԱՄԱՁԱՅՆԱԳՐՈՂ ՄԱՐՄՆԻ ԱՆՎԱՆՈՒՄԸ, ՀԱՍՑԵՆ

ՀԱՄԱՁԱՅՆԱԳՐՈՂ ՄԱՐՄՆԻ ՀԱՍՑԵՆ

ՀԱՄԱՁԱՅՆԱԳՐՈՂ ՄԱՐՄՆԻ ԱՆՎԱՆՈՒՄԸ, ՀԱՍՑԵՆ

ՄԱՍՆԱԳԻՏԱԿԱՆ ԳՈՐԾԸՆԹԱՑԻ ՂԵԿԱՎԱՐ	ԱՆՀ. ՀԱՅԿ ՍԱՀԱԿՅԱՆ	
ԳՐԱՖԻԿԱԿԱՆ ԽՄԲԱԳՐՈՒԹՅԱՆ ՊԱՏԱՍԽԱՆԱՏՈՒ	ԱՆՀ. ՍՈՆԱ ՀԱՐՈՒԹՅՈՒՆՅԱՆ	
ՀԱՄԱՁԱՅՆԱԳՐՈՂ ՄԱՐՄՆԻ ՀԱՍՑԵՆ	ԱՆՀ. ՀԱՅԿ ՍԱՀԱԿՅԱՆ	
ՀԱՄԱՁԱՅՆԱԳՐՈՂ ՄԱՐՄՆԻ ԱՆՎԱՆՈՒՄԸ, ՀԱՍՑԵՆ	ԱՆՀ. ՍՈՆԱ ՀԱՐՈՒԹՅՈՒՆՅԱՆ	

ՀԱՄԱՁԱՅՆԱԳՐՈՂ ՄԱՐՄՆԻ ՀԱՍՑԵՆ

ՀԱՄԱՁԱՅՆԱԳՐՈՒԹՅԱՆ ՀԱՄԱՐ.
ՀԱՅՏՆԻ ԱՇԽԱՏԱՆՔԱՅԻՆ ՏԵՍՉԱԿԱՆ ՀԱՄԱՁԱՅՆԱԳՐՈՒԹՅՈՒՆ
(Ա/Ճ №PFL 473/21)

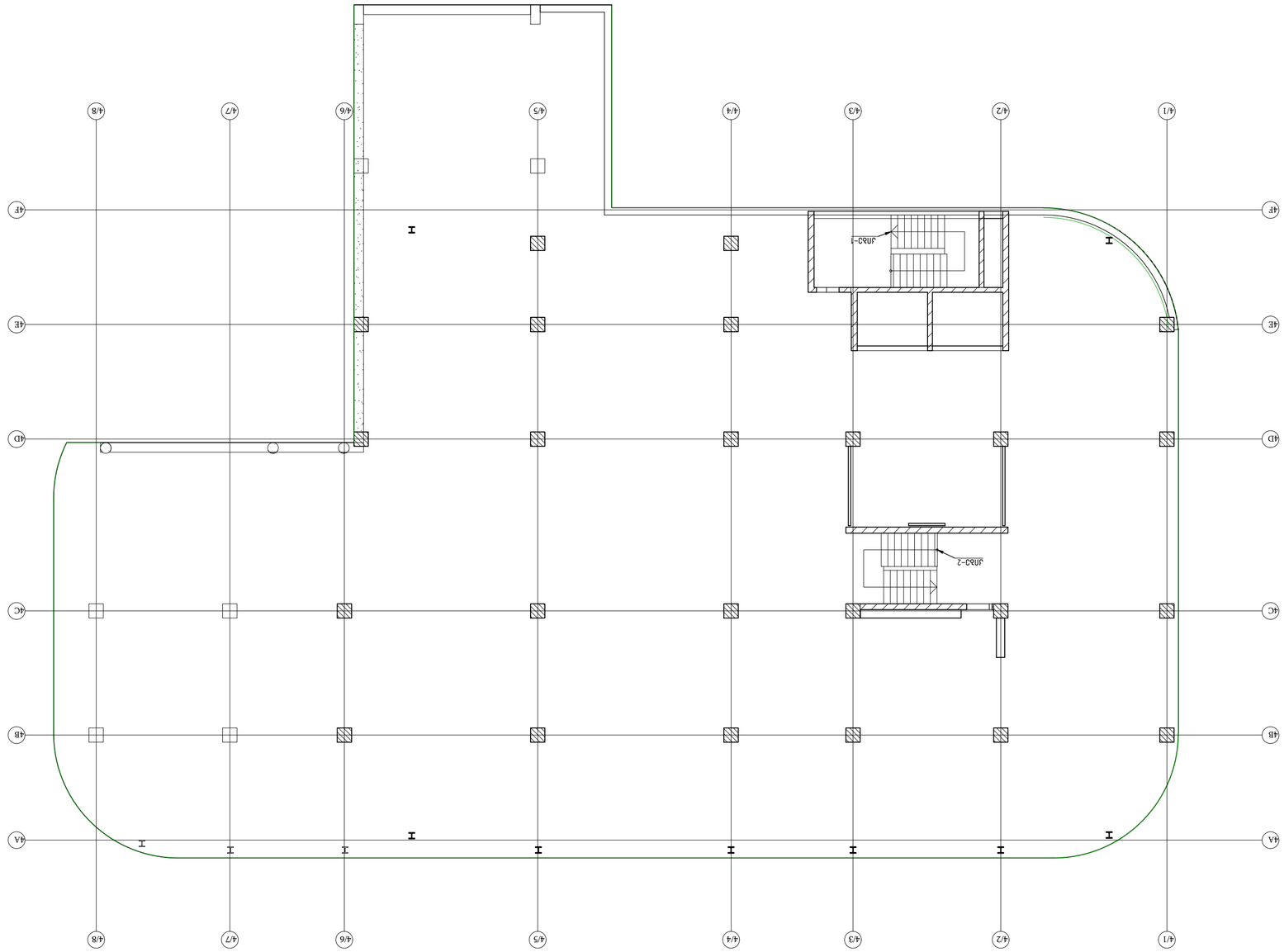
ՄՇԱԿՈՒՅԹԻ ՀԱՄԱՐ	ԱՆՀ. ՀԱՅԿ ՍԱՀԱԿՅԱՆ	ՀԱՅԿԱԿԱՆ ԱՆՎԱՆՈՒՄ
ԳՈՒՄԱՐԱԿԱՆ	ՀԱՅԿԱԿԱՆ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅԱՆ ԿԱՌԱՎԱՐՈՒԹՅԱՆ ԱՇԽԱՏԱԿԱԶՄԻ ՂԵԿԱՎԱՐ	ՀԱՅԿԱԿԱՆ ԱՆՎԱՆՈՒՄ
ԽՄԲԱԳՐՈՒԹՅԱՆ ՊԱՏԱՍԽԱՆԱՏՈՒ	ՀԱՅԿԱԿԱՆ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅԱՆ ԿԱՌԱՎԱՐՈՒԹՅԱՆ ԱՇԽԱՏԱԿԱԶՄԻ ՂԵԿԱՎԱՐ	ՀԱՅԿԱԿԱՆ ԱՆՎԱՆՈՒՄ
ՀԱՄԱՁԱՅՆԱԳՐՈՂ ՄԱՐՄՆԻ ՀԱՍՑԵՆ	ՀԱՅԿԱԿԱՆ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅԱՆ ԿԱՌԱՎԱՐՈՒԹՅԱՆ ԱՇԽԱՏԱԿԱԶՄԻ ՂԵԿԱՎԱՐ	ՀԱՅԿԱԿԱՆ ԱՆՎԱՆՈՒՄ
ՀԱՄԱՁԱՅՆԱԳՐՈՂ ՄԱՐՄՆԻ ԱՆՎԱՆՈՒՄԸ, ՀԱՍՑԵՆ	ՀԱՅԿԱԿԱՆ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅԱՆ ԿԱՌԱՎԱՐՈՒԹՅԱՆ ԱՇԽԱՏԱԿԱԶՄԻ ՂԵԿԱՎԱՐ	ՀԱՅԿԱԿԱՆ ԱՆՎԱՆՈՒՄ

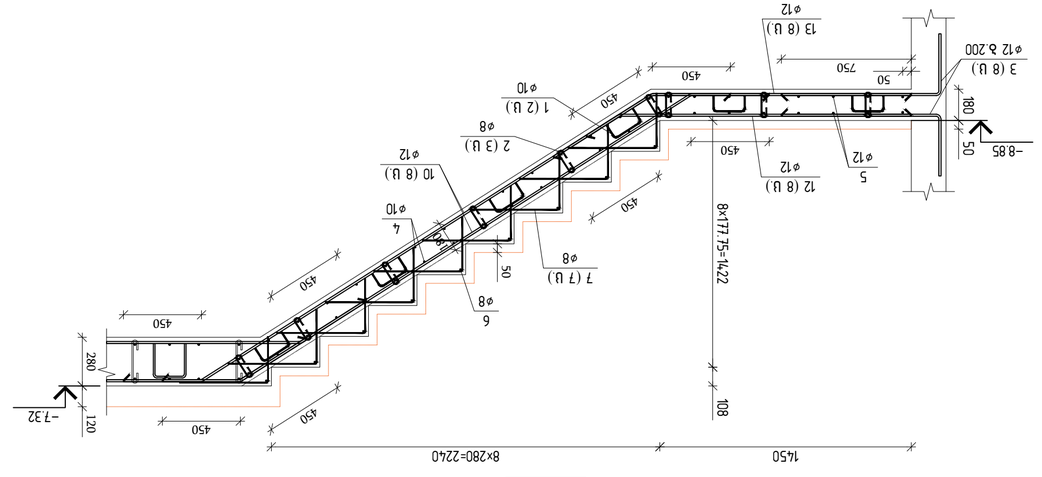
ՀԱՄԱՁԱՅՆԱԳՐՈՂ ՄԱՐՄՆԻ ՀԱՍՑԵՆ

ՀԱՄԱՁԱՅՆԱԳՐՈՒԹՅԱՆ ՀԱՄԱՐ.
ՀԱՅՏՆԻ ԱՇԽԱՏԱՆՔԱՅԻՆ ՏԵՍՉԱԿԱՆ ՀԱՄԱՁԱՅՆԱԳՐՈՒԹՅՈՒՆ

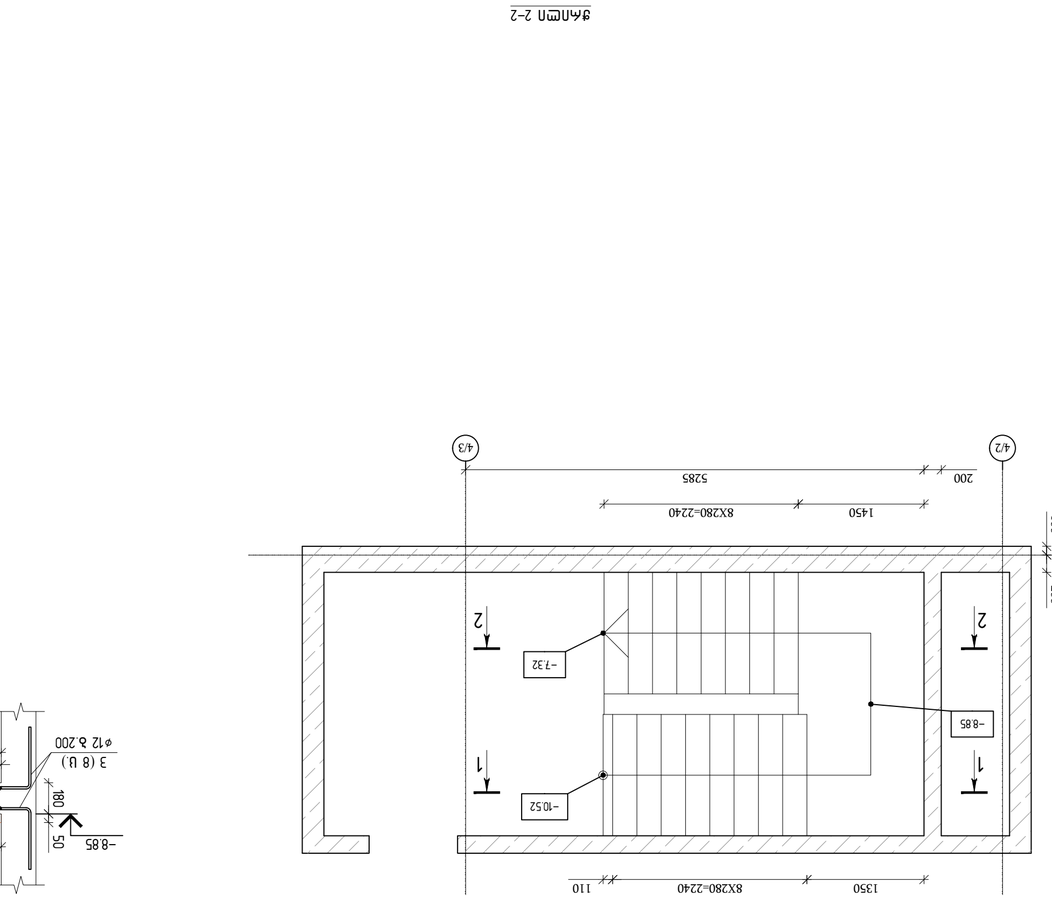
ՀԱՄԱՁԱՅՆԱԳՐՈՂ ՄԱՐՄՆԻ ԱՆՎԱՆՈՒՄԸ, ՀԱՍՑԵՆ

ՀԱՄԱՁԱՅՆԱԳՐՈՒԹՅԱՆ ՀԱՄԱՐ.
ՀԱՅՏՆԻ ԱՇԽԱՏԱՆՔԱՅԻՆ ՏԵՍՉԱԿԱՆ ՀԱՄԱՁԱՅՆԱԳՐՈՒԹՅՈՒՆ

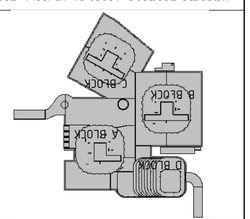

4/1
4/2
4/3
4/4
4/5
4/6
4/7
4/8
4A
4B
4C
4D
4E
4F
Н
Н
Н



ВИД 1-ЛЬ ЦЕНТРАЛЬНОЙ ЛЕСТНИЦЫ ОТ -10.52 ДО -7.32 ПОСЛЕ ОТВЕРДЕВАНИЯ БЕТОНА
(ЛЕСТНИЦА 1 ШТ.)
1:50

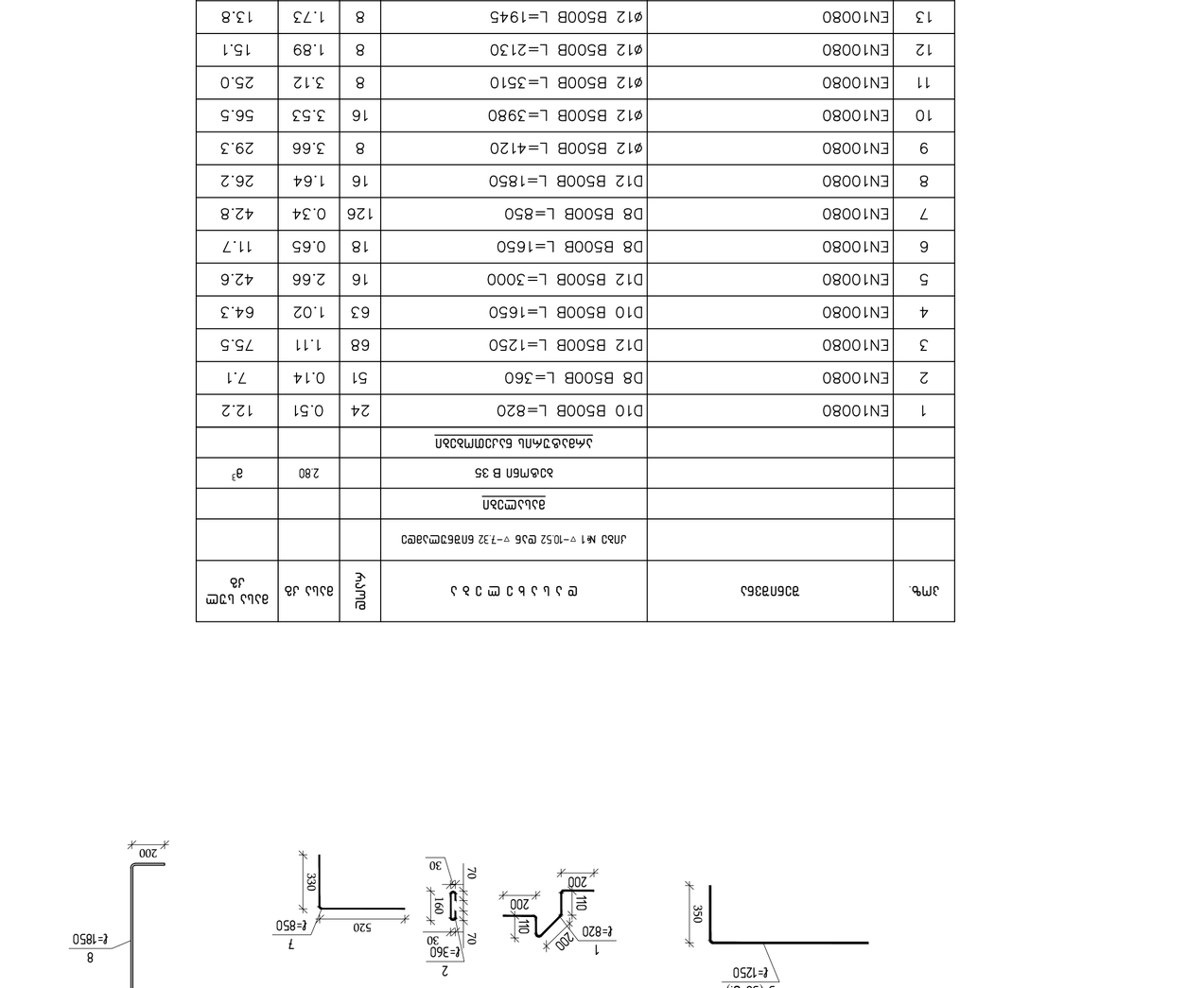


РАЗРЕЗ 1-1



KEYPLAN:

ა/ო	ნახატის ნომერი	ფორმა და ზომები	რაოდ.	ერთ ცალის წონა კგ	სულ წონა კგ
		ბადეში			
		ბადის ტიპი B 35		2.80	მ²
		ერთეულის წონა კგ-ში			
1	EN10080	D10 B500B L=820	24	0.51	12.2
2	EN10080	D8 B500B L=360	51	0.14	7.1
3	EN10080	D12 B500B L=1250	68	1.11	75.5
4	EN10080	D10 B500B L=1650	63	1.02	64.3
5	EN10080	D12 B500B L=3000	16	2.66	42.6
6	EN10080	D8 B500B L=1650	18	0.65	11.7
7	EN10080	D8 B500B L=850	126	0.34	42.8
8	EN10080	D12 B500B L=1850	16	1.64	26.2
9	EN10080	ø12 B500B L=4120	8	3.66	29.3
10	EN10080	ø12 B500B L=3980	16	3.53	56.5
11	EN10080	ø12 B500B L=3510	8	3.12	25.0
12	EN10080	ø12 B500B L=2130	8	1.89	15.1
13	EN10080	ø12 B500B L=1945	8	1.73	13.8
14	EN10080	ø12 B500B L=1700	8	1.51	12.1



მასშტაბი / 2025 წელი
ფაილის სახელი:
STAIRS D

ᲐᲜᲐᲚᲘᲖᲘᲡᲘ: კ.№73 კ.მასშტაბის ტიპი კ.№
(ს/კ 01.18.06.019.139)

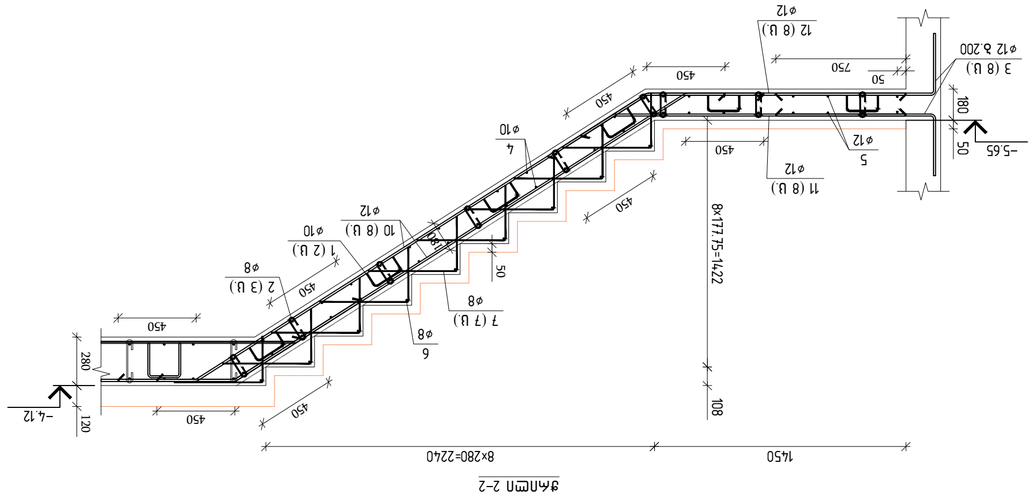
ᲛᲔᲡᲐᲠᲒᲔᲑᲚᲝ ᲙᲝᲜᲡᲢᲠᲣᲥᲪᲘᲐ:

დასახელება	სისქე მმ-ში	სიგანე მმ	სიგრძე მმ
ძირითადი არმატურა	მ. ნაბეჭდის		
წვრილი არმატურა			
ფასონური ნაწილები			

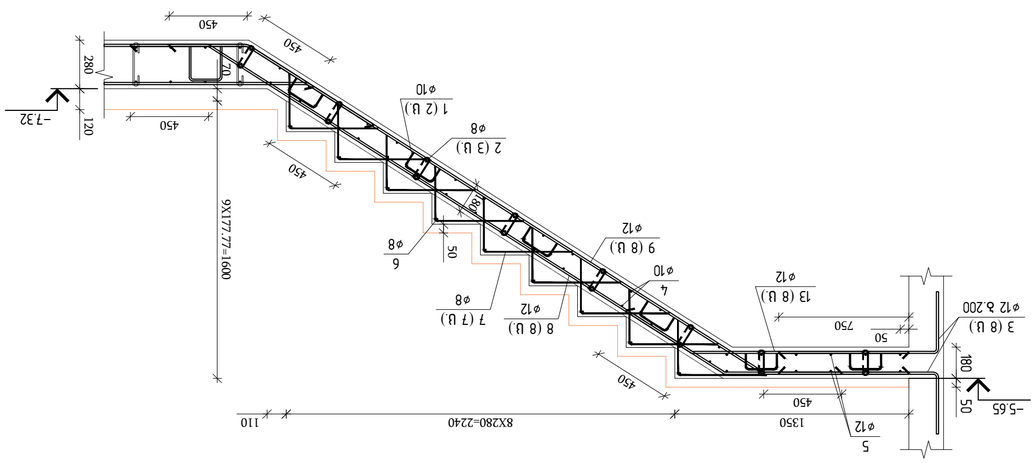
შპს "ᲙᲝᲜ ᲘᲜᲟᲘᲜᲘᲠᲘᲜᲒ"
engineering
ᲐᲜᲐᲚᲘᲖᲘᲡᲘ : კ.№7 კ.მასშტაბის ტიპი კ.№6 ᲐᲜᲐᲚ №6

შპს "ᲙᲝᲜ ᲘᲜᲟᲘᲜᲘᲠᲘᲜᲒ ᲔᲜᲯᲘᲜᲘᲠᲘᲜᲒ" ᲐᲮᲐᲚᲒᲐᲖᲠᲓᲘᲚᲘ ᲙᲝᲜᲡᲢᲠᲣᲥᲪᲘᲘᲡ ᲡᲐᲮᲔᲚᲛᲬᲘᲤᲝ ᲜᲝᲛᲔᲠᲘ ᲓᲐ ᲓᲐᲡᲐᲮᲔᲚᲔᲑᲐ ᲐᲮᲐᲚᲒᲐᲖᲠᲓᲘᲚᲘ ᲙᲝᲜᲡᲢᲠᲣᲥᲪᲘᲘᲡ ᲛᲔᲜᲔᲯᲛᲔᲜᲢᲘᲡ ᲓᲐ ᲙᲝᲜᲢᲠᲝᲚᲘᲡ ᲬᲔᲡᲘᲡ ᲛᲘᲮᲔᲓᲕᲘᲗ ᲛᲝᲛᲖᲐᲓᲔᲑᲣᲚᲘᲐ ᲓᲐᲛᲐᲢᲔᲑᲘᲗᲘ ᲘᲜᲤᲝᲠᲛᲐᲪᲘᲐ ᲙᲝᲜᲙᲠᲔᲢᲣᲚᲘ ᲛᲐᲡᲐᲚᲔᲑᲘᲡ ᲓᲐᲛᲐᲢᲔᲑᲘᲗ ᲘᲜᲤᲝᲠᲛᲐᲪᲘᲘᲡ ᲨᲔᲡᲐᲮᲔᲑ
(ა/ბ №PFL 473/21)

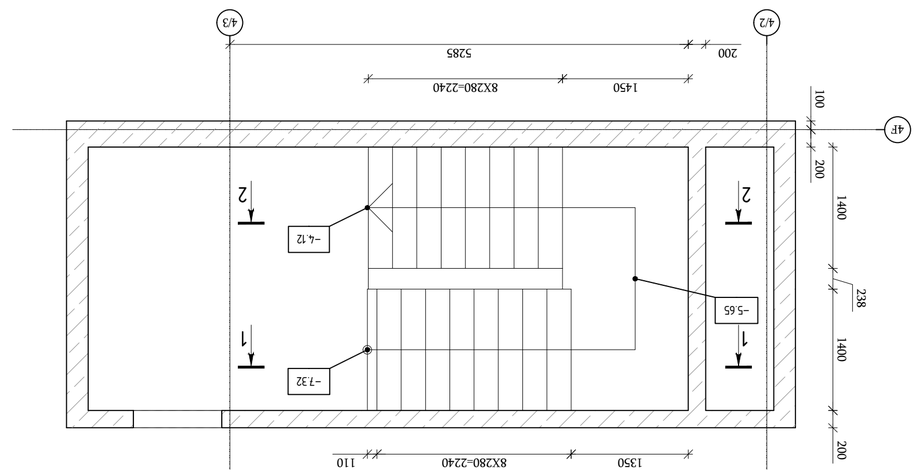
| დამკვეთი | ს.ქ.ა.ა.ი.ა.ა.ი.ა.ა.ი



גג מדרגות 2-2



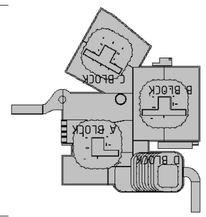
גג מדרגות 1-1



מדרגות בטון יצוק באתר - תא 1 (מדרגות 1 ומדרגות 2)
קנ"מ 1:50

מחלקת הנדסה / 2025 פרויקט:
מדרגות STAIRS D

KEYPLAN:



עבודות בטון מזויין לביצוע מדרגות ופודסטים, מבנה מגורים בן 6 קומות מעל קומת עמודים חלקית ומרתף חלקי

תכנון קונסטרוקציה:
engineering
אחמד עבדאלחאלק : מהנדס
מספר רישיון 3 בניה מלא מגורים מבנה 7
מבנה מס' 6

שלב "היתר בניה" לפי תקנה 36א(ב) לתקנות התכנון והבניה (בקשה להיתר, הודעה על תחילת עבודות ובקשה לתעודת גמר), התשכ"ה-1965

מהנדס קונסטרוקציה	אחמד עבדאלחאלק	
מתכנן אדריכלות	א. בסיל בסיל	
מתכנן אינסטלציה		
מתכנן חשמל		

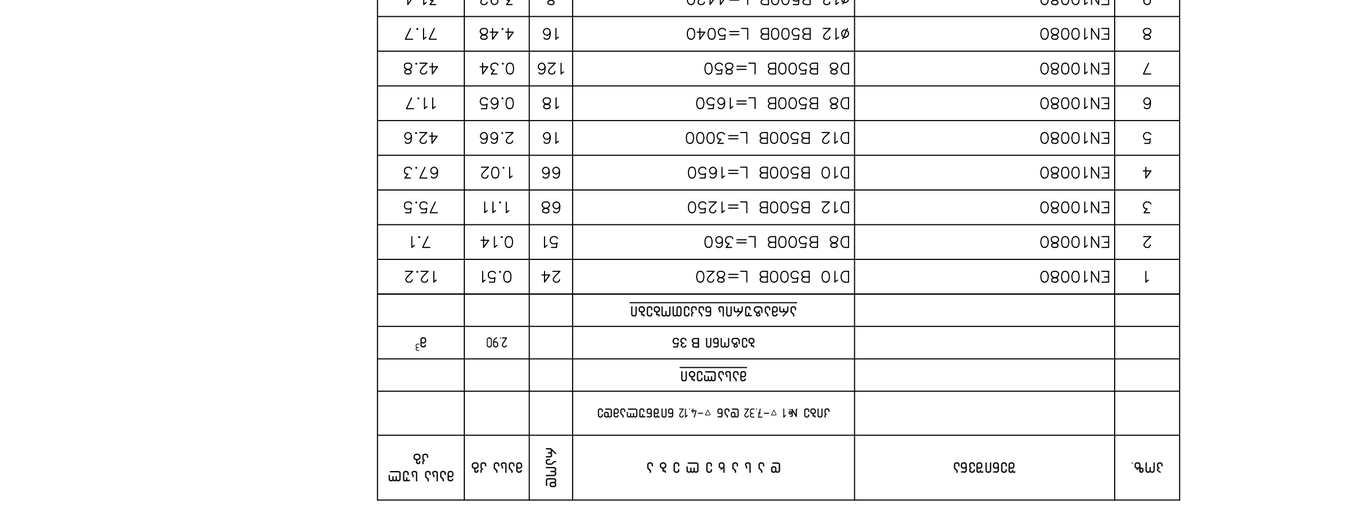
מנהל הפרויקט	מהנדס אחמד עבדאלחאלק	
אדריכלות	מ. חסין בסיל	
קונסטרוקציה	מ. בסיל בסיל	
אינסטלציה	מ. חסין בסיל	
חשמל	מ. בסיל בסיל	
בטיחות אש	א. בסיל בסיל	
פיקוח עליון	מהנדס אחמד עבדאלחאלק	

תכנית מדרגות ופודסטים:
קומת מרתף 1 -1.65
קומת קרקע 0.00
קומה א' +2.80
קומה ב' +5.60
קומה ג' +8.40
קומה ד' +11.20
קומה ה' +14.00
קומה ו' +16.80

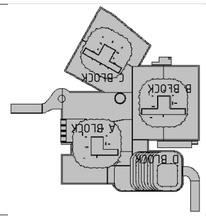
מדרגות	1:50	
פרטים	1:20	
חתכים	1:50	
פרטי ברזל		
פרטי עץ		
פרטי אלומיניום		
פרטי פלדה		
פרטי אבן		

מספר תכנית:	A1	
גרסה:	8.3	
תאריך:	09/02/2025	
קנ"מ:	1:50	
מספר תיק:	2025-01	
שלב:	היתר בניה	
מספר גרסה:	16	

ა/ო	შენობა	ფ ა ლ ა ტ ი ს ა	რაოდ	ბეტონი ქვ	ჯამური ქვ
		ა/შ №1 ▽-7.32 ფას ▽-4.12 ნიმუშის			
		<u>ბეტონი</u>			
		ბეტონი B 35		2.90	მ³
		<u>არმატურის ნაკეთობები</u>			
1	EN10080	D10 B500B L=820	24	0.51	12.2
2	EN10080	D8 B500B L=360	51	0.14	7.1
3	EN10080	D12 B500B L=1250	68	1.11	75.5
4	EN10080	D10 B500B L=1650	66	1.02	67.3
5	EN10080	D12 B500B L=3000	16	2.66	42.6
6	EN10080	D8 B500B L=1650	18	0.65	11.7
7	EN10080	D8 B500B L=850	126	0.34	42.8
8	EN10080	ø12 B500B L=5040	16	4.48	71.7
9	EN10080	ø12 B500B L=4420	8	3.92	31.4
10	EN10080	ø12 B500B L=3980	16	3.53	56.5
11	EN10080	ø12 B500B L=2130	8	1.89	15.1
12	EN10080	ø12 B500B L=1945	8	1.73	13.8
13	EN10080	ø12 B500B L=1700	8	1.51	12.1



მასშტაბი / 2025 წელი
ფასადის ს ა ხ ე ლ ი:
STAIRS D
KEYPLAN:



ნახაზის ნომერი	ცვლილების აღწერა	თარიღი	ხელმოწერა

შპს "ᲯᲘᲛ ᲘᲜᲟᲘᲜᲘᲠᲘᲜᲒ"
ა.პ.ა.ქალაქ ᲛᲪᲮᲔᲗᲐ ქუჩა №7
ტელ: (+995 32) 01 78 06
ელ-ფოსტა: info@gim-engineering.ge

engineering

შპს "ᲯᲘᲛ ᲘᲜᲟᲘᲜᲘᲠᲘᲜᲒ"
ᲐᲠᲛᲘᲢᲔᲥᲢᲣᲠᲣᲚᲘ ᲜᲐᲬᲘᲚᲘ ᲙᲝᲜᲡᲢᲠᲣᲥᲪᲘᲔᲑᲘᲡ ᲓᲔᲞᲐᲠᲢᲐᲛᲔᲜᲢᲘ
(ა/შ №PFL 417/21)

ᲛᲘᲛᲦᲔᲑᲜᲐᲠᲔ ᲞᲠᲝᲔᲥᲢᲘᲡ ᲐᲕᲢᲝᲠᲘ: ᲛᲐᲠᲘᲐᲛ ᲒᲝᲒᲘᲜᲐᲨᲕᲘᲚᲘ

დამკვეთი:	ᲛᲐᲠᲘᲐᲛ ᲒᲝᲒᲘᲜᲐᲨᲕᲘᲚᲘ
პროექტის დასახელება:	ᲡᲐᲪᲮᲝᲕᲠᲔᲑᲚᲘᲡ ᲙᲝᲛᲞᲚᲔᲥᲡᲘ ᲛᲪᲮᲔᲗᲐ ᲥᲐᲚᲐᲥᲨᲘ, ᲓᲐᲕᲘᲗ ᲐᲦᲛᲐᲨᲔᲜᲔᲑᲚᲘᲡ ქუჩა №73
ობიექტის მისამართი:	(ს/კ 01.18.06.019.139)
პროექტის ხელმძღვანელი:	ᲒᲘᲝᲠᲒᲘ ᲒᲝᲒᲘᲜᲐᲨᲕᲘᲚᲘ
არქიტექტორი:	ᲒᲘᲝᲠᲒᲘ ᲒᲝᲒᲘᲜᲐᲨᲕᲘᲚᲘ
კონსტრუქციული ნაწილის მთავარი ინჟინერ-კონსტრუქტორი:	ᲒᲘᲝᲠᲒᲘ ᲒᲝᲒᲘᲜᲐᲨᲕᲘᲚᲘ
ელექტრული ნაწილის მთავარი ინჟინერ-კონსტრუქტორი:	ᲒᲘᲝᲠᲒᲘ ᲒᲝᲒᲘᲜᲐᲨᲕᲘᲚᲘ
სანტექნიკური ნაწილის მთავარი ინჟინერ-კონსტრუქტორი:	ᲒᲘᲝᲠᲒᲘ ᲒᲝᲒᲘᲜᲐᲨᲕᲘᲚᲘ
ტექნიკური ზედამხედველი:	ᲒᲘᲝᲠᲒᲘ ᲒᲝᲒᲘᲜᲐᲨᲕᲘᲚᲘ

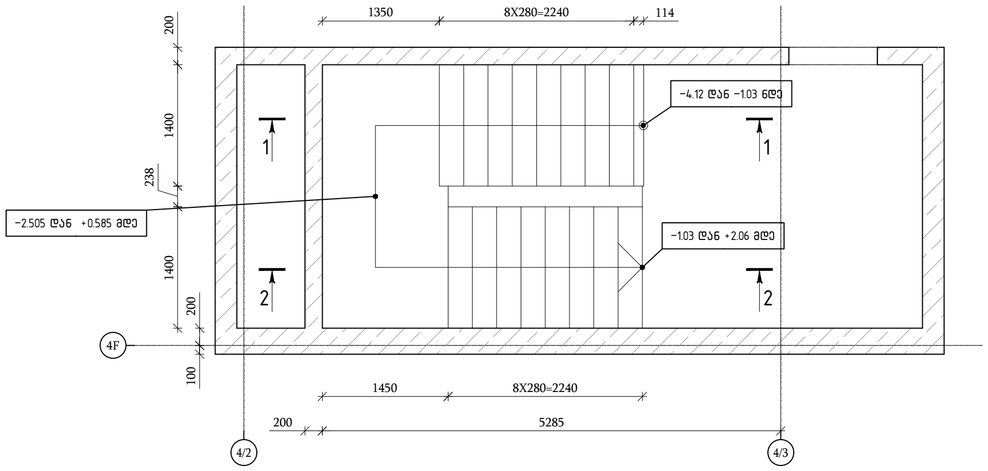
ფურც.	ფურცლების რაოდ.	ᲐᲠᲥᲘᲢᲔᲥᲢᲣᲠᲣᲚᲘ ᲜᲐᲬᲘᲚᲘ
A33	01	ᲙᲘᲒᲔᲑᲘᲡ ᲓᲐᲒᲔᲒᲛᲐᲠᲔᲑᲐ

ᲨᲔᲜᲘᲨᲕᲜᲐ:

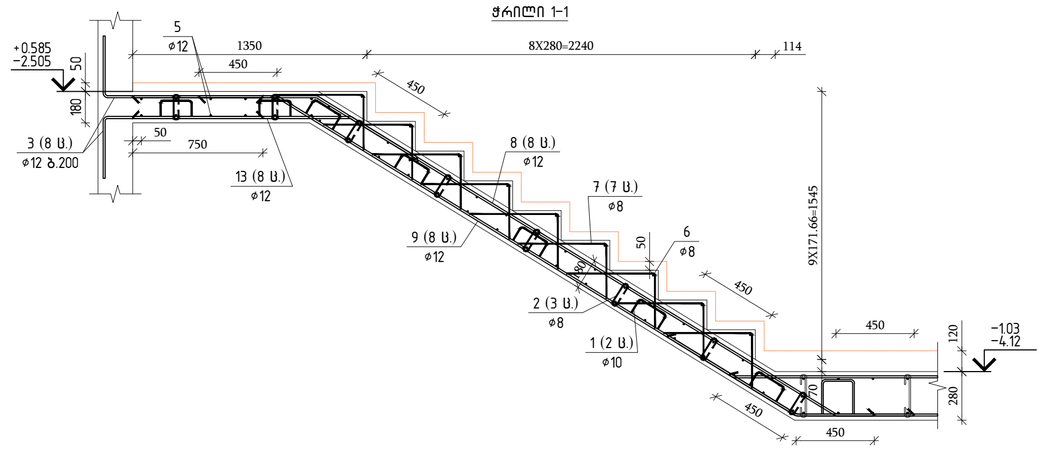
ᲐᲦᲬᲔᲠᲘᲚᲝᲑᲐ	ᲖᲝᲛᲐ	ᲠᲐᲝᲓᲔᲜᲝᲑᲐ	ᲔᲜᲔᲠᲒᲔᲢᲘᲙᲣᲚᲘ ᲛᲐᲩᲕᲔᲜᲔᲑᲚᲘᲡ ᲓᲐᲡᲐᲮᲔᲚᲔᲑᲐ

ᲜᲐᲮᲐᲖᲘᲡ ᲜᲝᲛᲔᲠᲘ	ᲜᲐᲮᲐᲖᲘᲡ ᲓᲐᲡᲐᲮᲔᲚᲔᲑᲐ	ᲤᲝᲠᲛᲐᲢᲘ	ᲒᲕᲔᲠᲓᲘᲡ ᲠᲐᲝᲓᲔᲜᲝᲑᲐ
R1	ᲐᲠᲥᲘᲢᲔᲥᲢᲣᲠᲣᲚᲘ ᲜᲐᲬᲘᲚᲘ	A3	1
	ᲙᲝᲜᲡᲢᲠᲣᲥᲪᲘᲔᲑᲘᲡ ᲓᲔᲞᲐᲠᲢᲐᲛᲔᲜᲢᲘ	1:50	

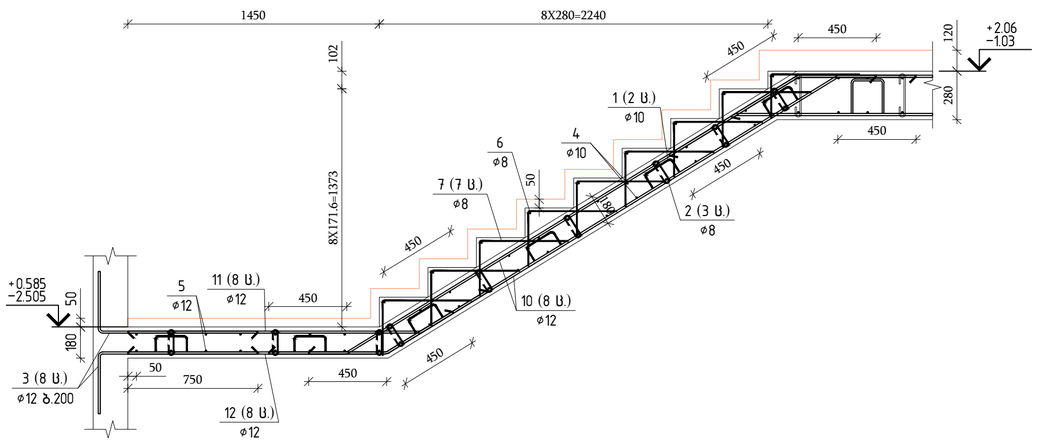
კიბე-1 -ის საყალიბო გეგმა ▽-4.12 დან ▽+2.06 ნიშნულამდე
(რაოდენობა 2 ცალი)
მ 1:50



ჭრილი 1-1



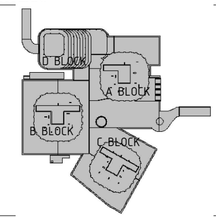
ჭრილი 2-2



თბილისი / 2025 წელი

ფაილის სახელი:
STAIRS D

KEYPLAN:



ყოველი შემდეგი რევიზია აუქმებს წინა რევიზიებს

პროექტის სტატუსი:
სამშენებლო დოკუმენტაცია

რევიზია

რევ.	თარიღი	აღწერილობა	დამტკ.

შენიშვნები:

მისამართი:
ქ.თბილისი, გორგასლის ქ.№73
(ს/კ 01.18.06.019.139)

დამკვეთი:

თანამდებობა	სახელი გვარი	ხელმოწერა
მთავარი არქიტექტორი	ბ. ხბალაძე	
შპს-ის წარმომადგენელი: დამკვეთის მიერ		

შემსრულებელი:
შპს "ქიუ ენჯინირინგი"

მისამართი :
ქ.თბილისი ა.ბაქრაძის №7 ბინა №6

შპს "ქიუ ენჯინირინგის"
პროფესიული პასუხისმგებლობის მზღვეველია სს "ღია ზღვევის საერთაშორისო კომპანია ირაო"
(პ/ნ №PPL 4.19/21)

თანამდებობა	სახელი გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	დ.ქევანიშვილი	
საპროექტო ჯგუფის უფროსი	ო. ილიუხინი	
პროექტის მთ. კონსტრუქტორი	დ. ყველაშვილი	
შემსრულა	ბ. იაკობიძე	

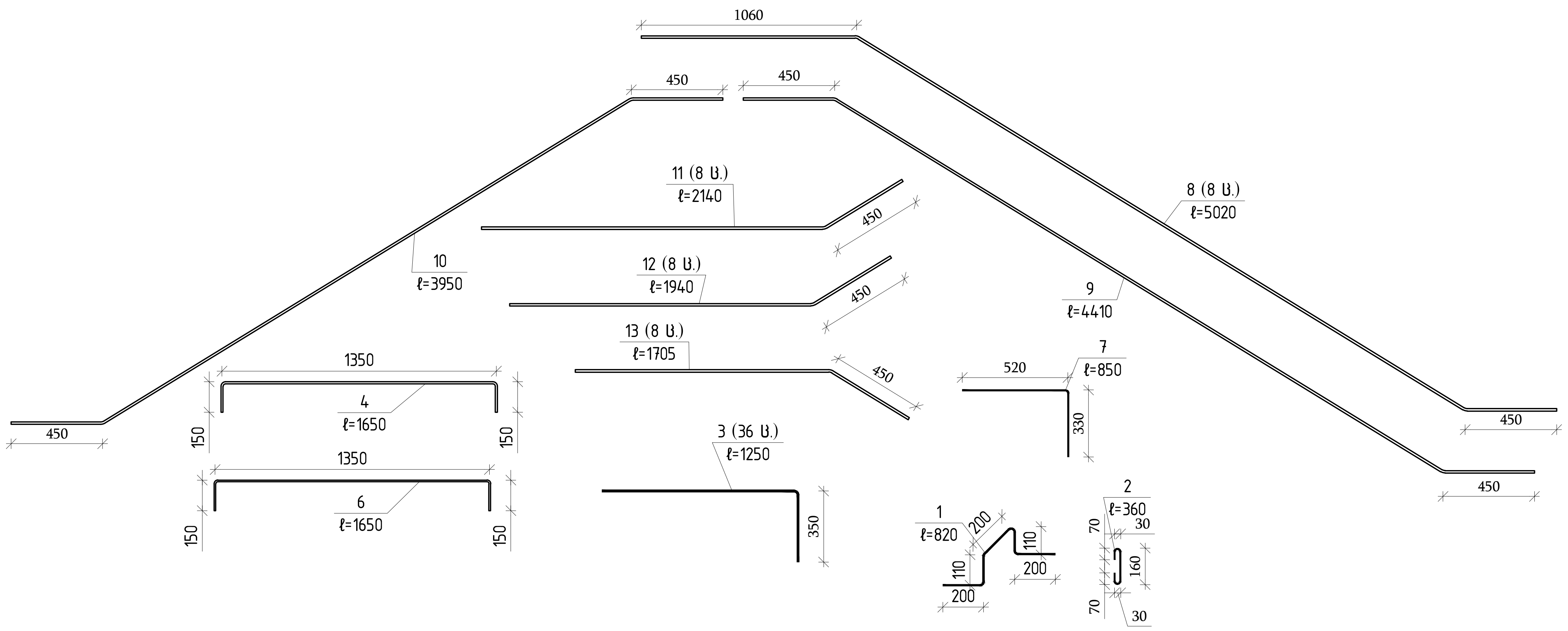
პროექტის სახელწოდება:

პროექტის სტადია:
ახალი მშენებლობა

პროექტის ნაწილი:
კონსტრუქცია

ფორმატი	ნახაზის დასახელება:
A2	კიბე-1 ის საყალიბო გეგმა, კიბის არმირების
სტადია	ჭრილები ▽-4.12 დან ▽+2.06 მდე
P.D.	
თარიღი	
09/10/2025	
მასშტაბი	
1:50	

რევიზია	ნახაზის ნომერი:	ფურც. საერთო რაოდენობა
R1	A-D-9.7	16

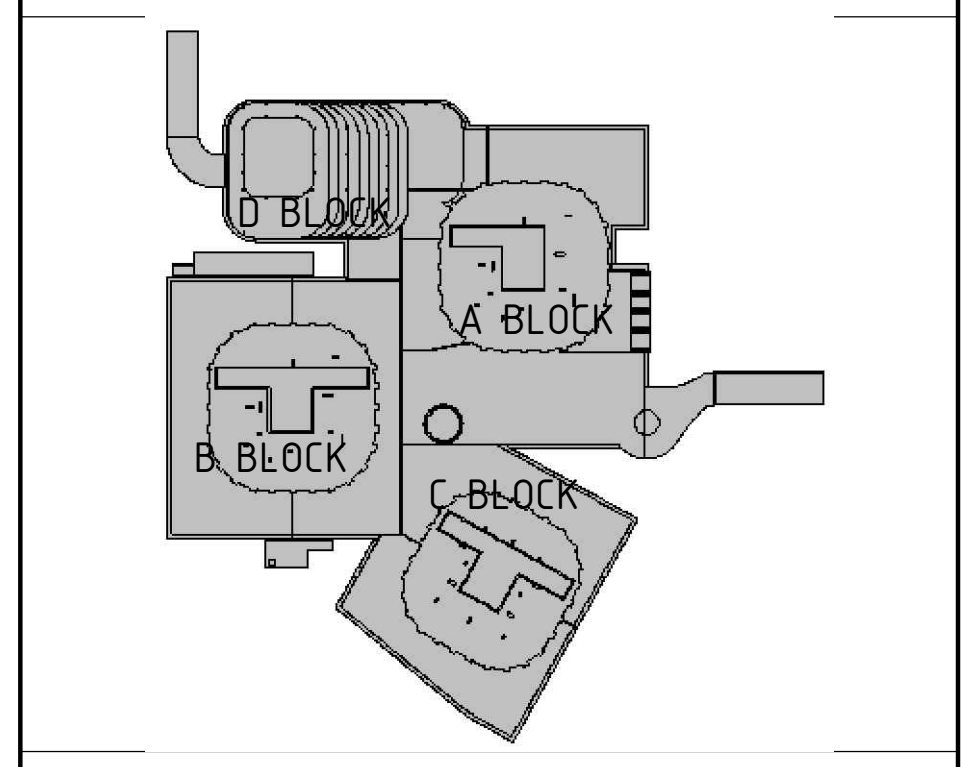


პოზ.	შენიშვნა	დ ა ს ა ხ ე ლ ე ბ ა	რაოდ	მასა კგ	მასა სულ კგ
		კიბე №1 ▽−4.12 დან ▽+2.06 ნიშნულამდე			
		მასალები			
		ბეტონი B 35		2.80	$მ^3$
		არმატურის ნაკეთობები			
1	EN10080	D10 B500B L=820	26	0.51	13.3
2	EN10080	D8 B500B L=360	51	0.14	7.1
3	EN10080	D12 B500B L=1250	68	1.11	75.5
4	EN10080	D10 B500B L=1650	64	1.02	65.3
5	EN10080	D12 B500B L=3000	16	2.66	42.6
6	EN10080	D8 B500B L=1650	18	0.65	11.7
7	EN10080	D8 B500B L=850	126	0.34	42.8
8	EN10080	ø12 B500B L=5020	8	4.46	35.7
9	EN10080	ø12 B500B L=4410	8	3.92	31.4
10	EN10080	ø12 B500B L=3950	16	3.51	56.2
11	EN10080	ø12 B500B L=2140	8	1.90	15.2
12	EN10080	ø12 B500B L=1940	8	1.72	13.8
13	EN10080	ø12 B500B L=1705	8	1.51	12.1

თბილისი / 2025 წელი

ფაილის სახელი:
STAIRS D

KEYPLAN:



ყოველი შემდეგი რევიზია აუქმებს წინა რევიზიებს

პროექტის სტატუსი:
სამშენებლო დოკუმენტაცია

რევიზია

რევ.	თარიღი	აღწერილობა	დამტკ.

შენიშვნები:

მისამართი:
ქ.თბილისი, გორგასლის ქ.№73
(ს/კ 01.18.06.019.139)

დამკვეთი:

თანამდებობა	სახელი გვარი	ხელმოწერა
მთავარი არქიტექტორი	გ. ხმალაძე	
დამტკიცებულია: დამკვეთის მიერ		

engineering

შემსრულებელი:
შპს "ქიუ ენჯინერინგი"

მისამართი :
ქ.თბილისი ა.ბაქრაძის №7 ბინა №6

შპს "ქიუ ენჯინერინგის"
პროფესიული პასუხისმგებლობის მზღვეველია
სს "დაზღვევის საერთაშორისო კომპანია ირაო"
(პ/ნ №PFL 417/21)

თანამდებობა	სახელი გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	დ.ქევანიშვილი	
საპროექტო ჯგუფის უფროსი	ო. ილიუხინი	
პროექტის მთ. კონსტრუქტორი	დ. ყველაშვილი	
შეასრულა	მ. იაკობიძე	

პროექტის სახელწოდება:

პროექტის სტადია:
ახალი მშენებლობა

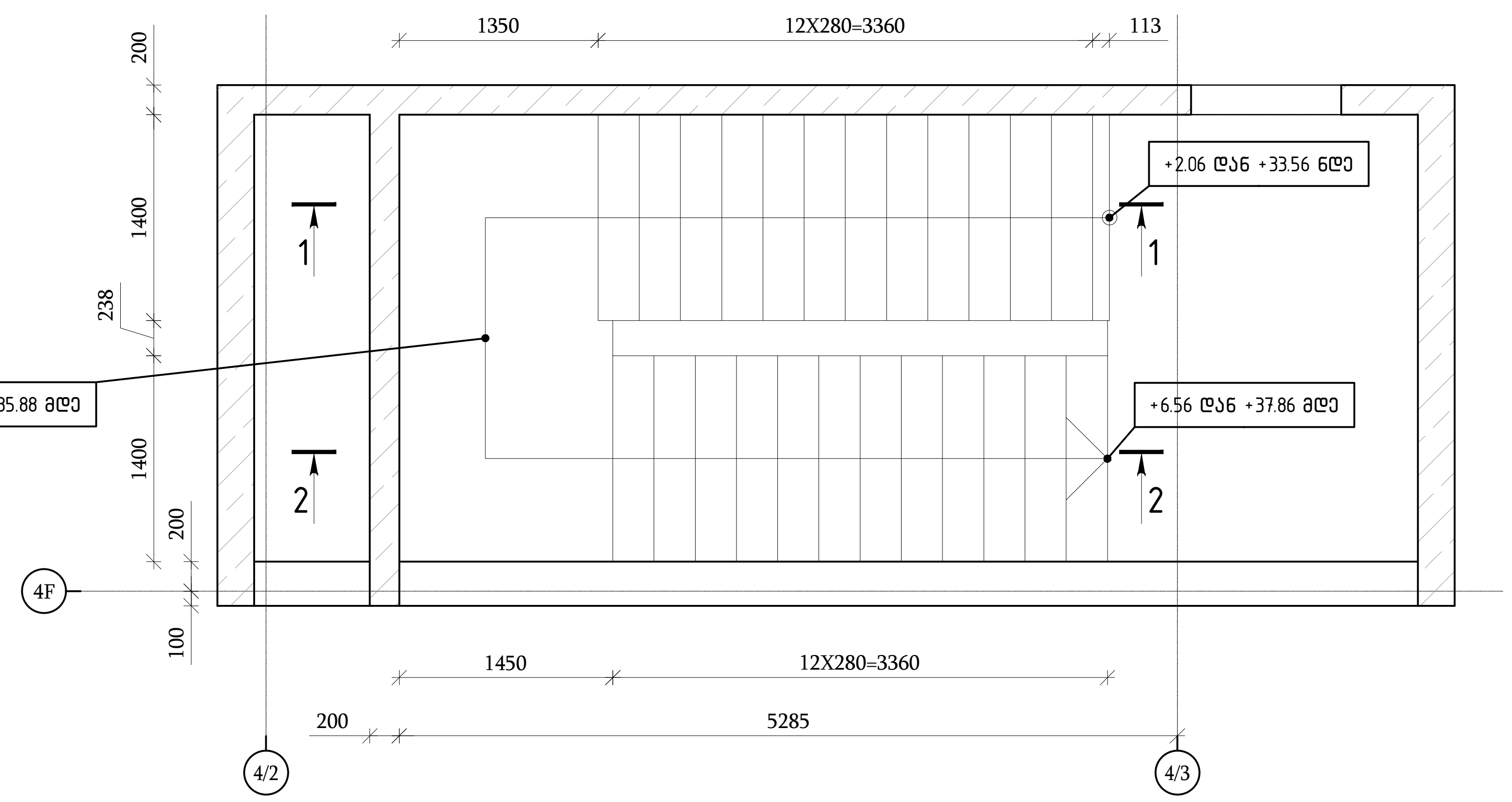
პროექტის ნაწილი:
კონსტრუქცია

ფორმატი: A2
სტადია: მ.პ.
თარიღი: 09/10/2025
მასშტაბი: 1:50

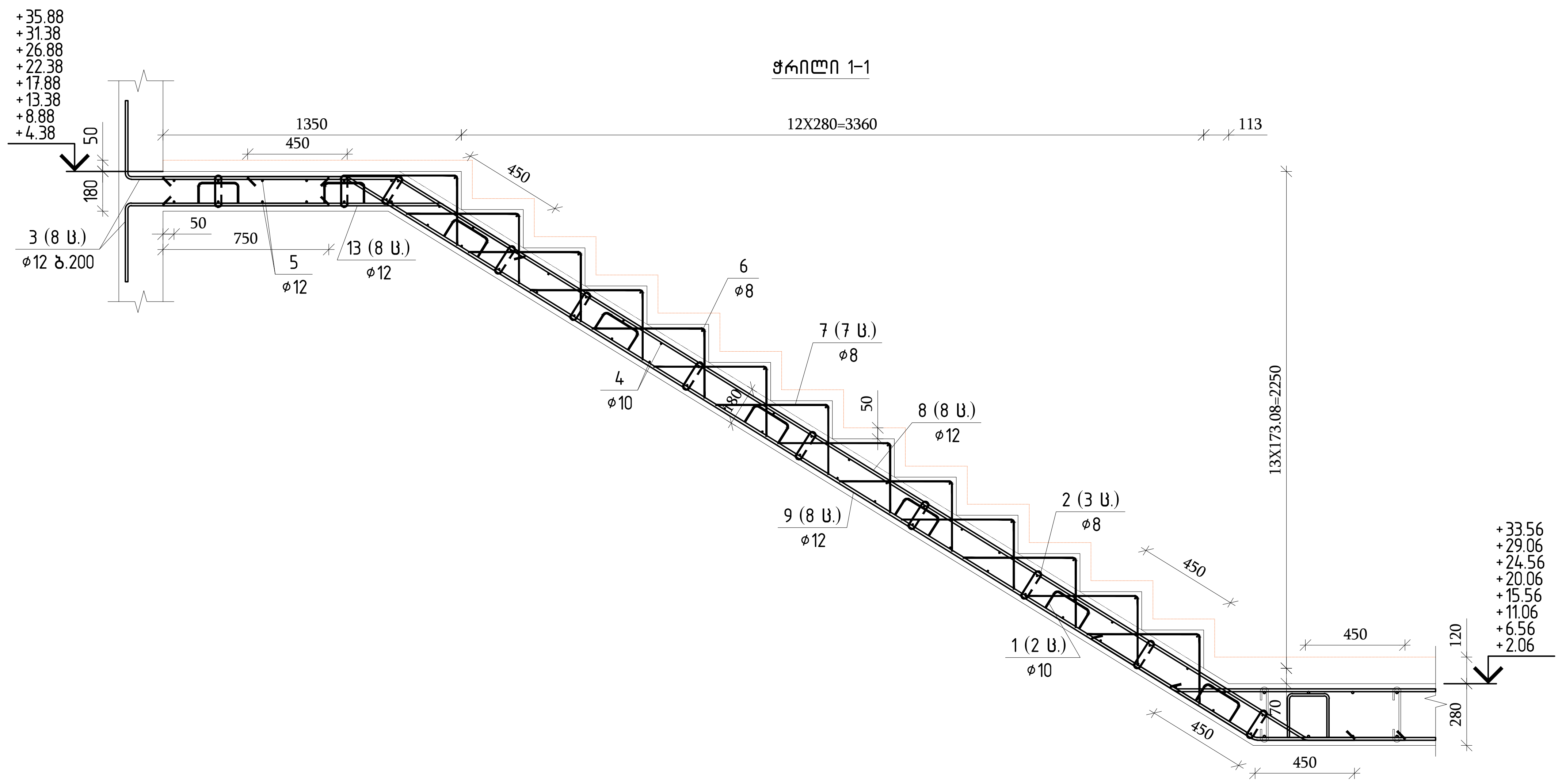
ნახაზის დასახელება:
კიბე-1 ის არმირების პოზიციები და სპეციფიკაცია ▽−4.12 დან ▽+2.06 მდე

რევიზია: R1
ნახაზის ნომერი: კ-D-9.8
ფურც. საერთო რაოდენობა 16

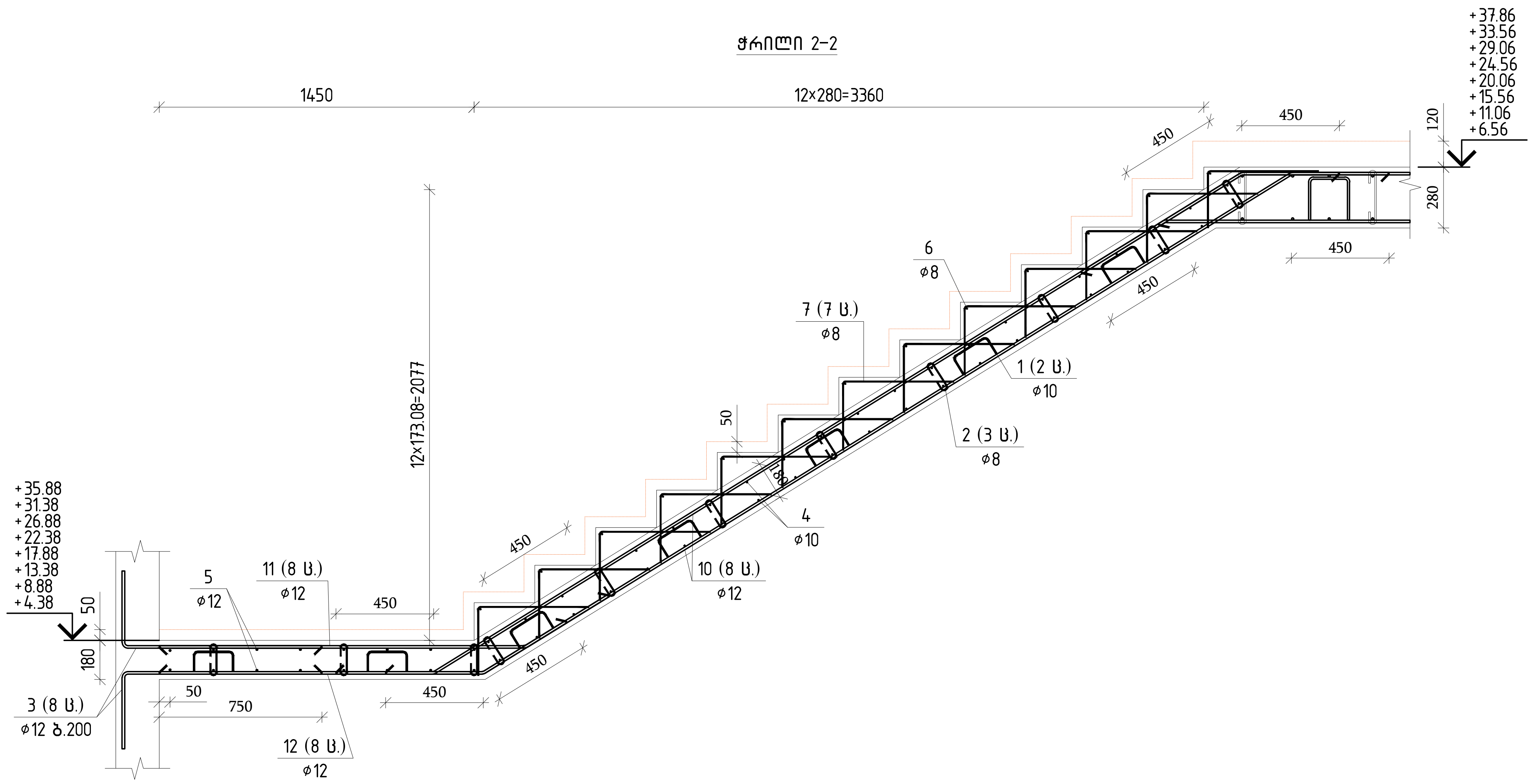
კიბე–1 –ის საყალიბო გეგმა ▽+2.06 დან ▽+37.86 ნიშნულამდე
(რაოდენობა 8 ცალი)
მ 1:50



ჭრილი 1–1



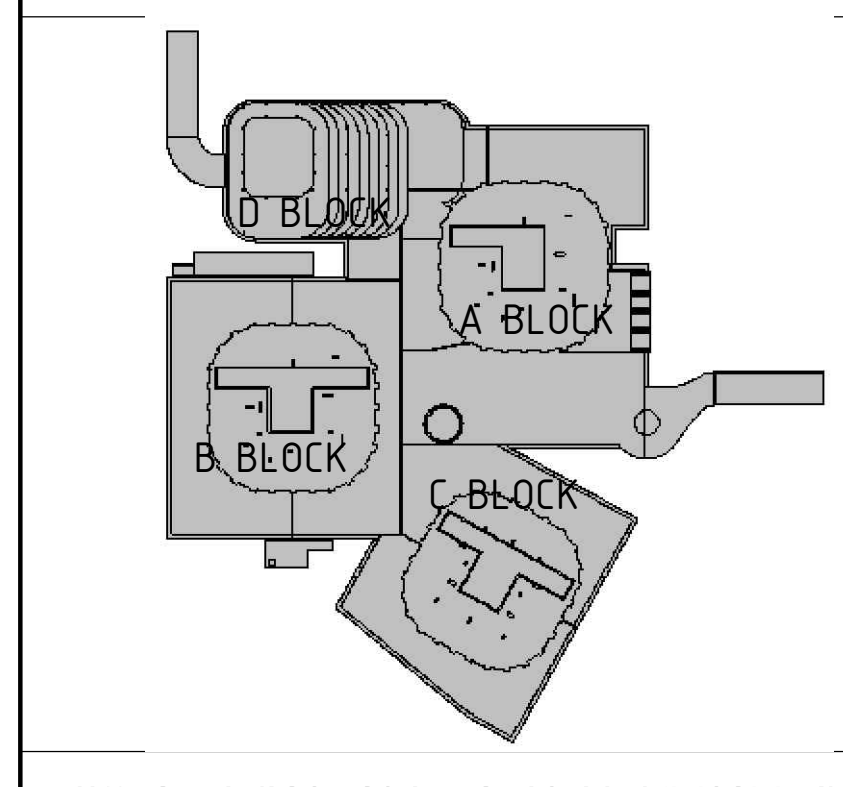
ჭრილი 2–2



თბილისი / 2025 წელი

ფაილის სახელი:
STAIRS D

KEYPLAN:



ყოველი შემდეგი რევიზია აუქმებს წინა რევიზიებს

პროექტის სტატუსი:
სამშენებლო დოკუმენტაცია

რევიზია

რევ.	თარიღი	აღწერილობა	დამტკ.

შენიშვნები:

მისამართი:
ქ.თბილისი, გორგასლის ქ.№73
(ს/კ 01.18.06.019.139)

დამკვეთი:

თანამდებობა	სახელი გვარი	ხელმოწერა
მთავარი არქიტექტორი	გ. ხმალაძე	
დამტკიცებულია: დამკვეთის მიერ		

შემსრულებელი:
შპს "ქიუ ენჯინერინგი"

მისამართი :
ქ.თბილისი ა.ბაქრაძის №7 ბინა №6

შპს "ქიუ ენჯინერინგის"
პროფესიული პასუხისმგებლობის მზღვეველია
სს "დაზღვევის საერთაშორისო კომპანია ირაო"
(პ/ნ №PFL 417/21)

თანამდებობა	სახელი გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	დ.ქევანიშვილი	
საპროექტო ჯგუფის უფროსი	ო. ილიუხინი	
პროექტის მთ. კონსტრუქტორი	დ. ყველაშვილი	
შეასრულა	მ. იაკობიძე	

პროექტის სახელწოდება:

პროექტის სტადია:
ახალი მშენებლობა

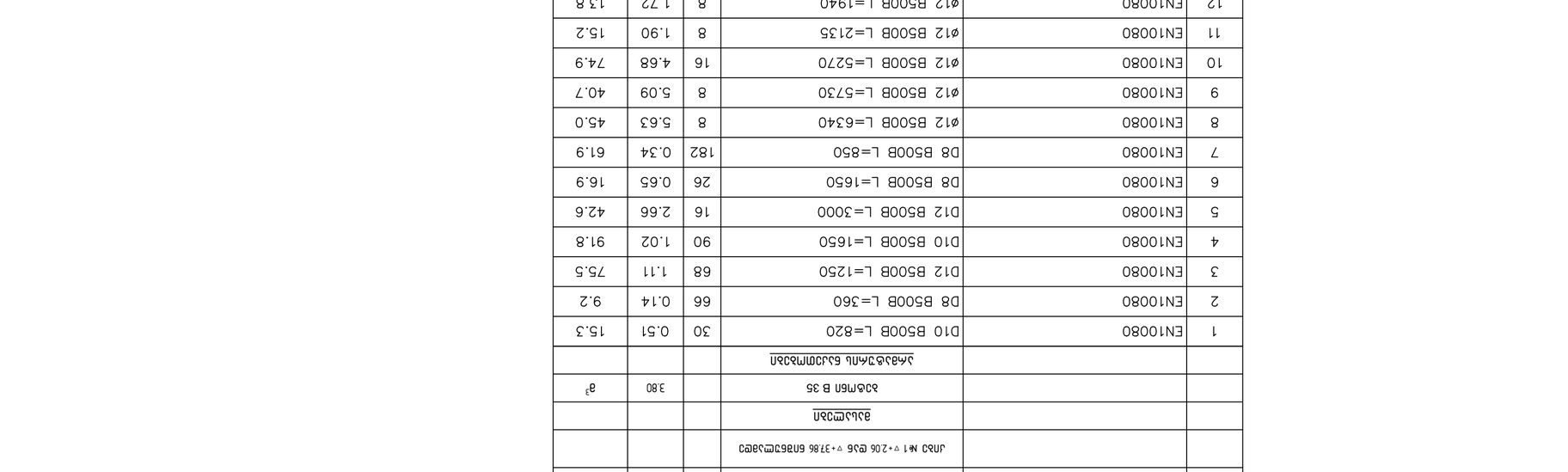
პროექტის ნაწილი:
კონსტრუქცია

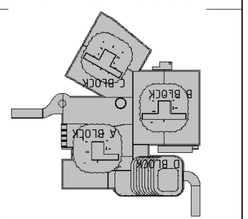
ფორმატი: A2
სტადია: მ.პ.
თარიღი: 09/10/2025
მასშტაბი: 1:50

ნახაზის დასახელება:
კიბე–1 ის საყალიბო გეგმა, კიბის არმირების ჭრილები ▽+2.06 დან ▽+37.86 მდე

რევიზია: R1
ნახაზის ნომერი: კ–D–9.9
ფურც. საერთო რაოდენობა 16

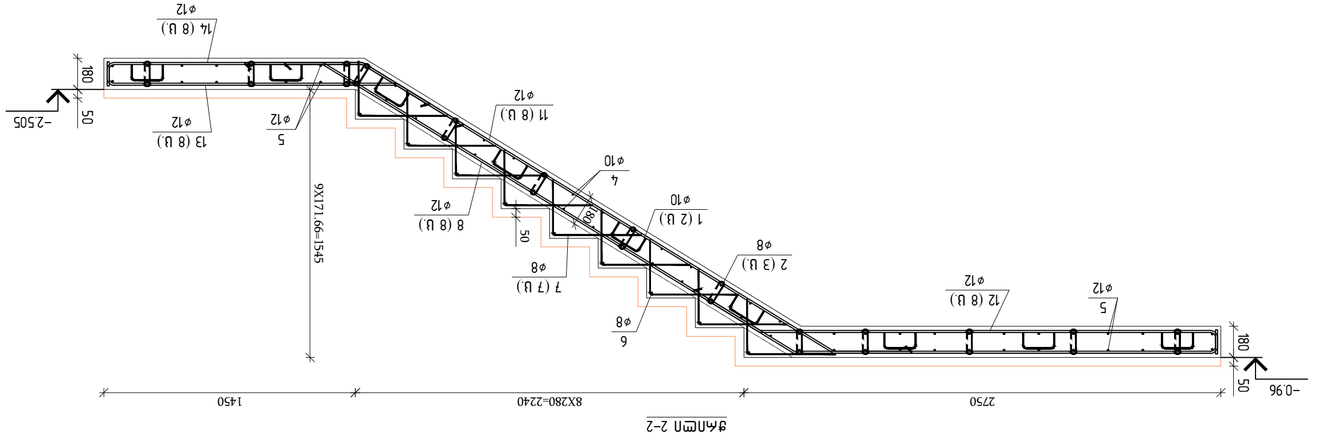
ЗМЬ.	ЗЗбПЗЗбЗ	ЄУЗЛЗЗЗЗ	ЗЗЬЧ ЧЬ	ЗЗЬЧ ЧЬ ЧЗ
		ЛПЗЗ №1 ▽+2.06 ЄЧЗ6 ▽+37.86 ЄПЗЬЗЄЛЗЗЄЄЧ		
		ЗЗЬЬЄЛЗЗП		
		ЬЗЧЗЄП6П B 35	3.80	ґ³
		ЛЗЗЬЄЛЗЧЗЛЄЧЗЗЛЗЗП ЬЗЗЗЛЗЛЗЗП ЬЗЗЗЛЗЛЗЗП		
1	EN10080	D10 B500B L=820	30	0.51	15.3
2	EN10080	D8 B500B L=360	66	0.14	9.2
3	EN10080	D12 B500B L=1250	68	1.11	75.5
4	EN10080	D10 B500B L=1650	90	1.02	91.8
5	EN10080	D12 B500B L=3000	16	2.66	42.6
6	EN10080	D8 B500B L=1650	26	0.65	16.9
7	EN10080	D8 B500B L=850	182	0.34	61.9
8	EN10080	Ø12 B500B L=6340	8	5.63	45.0
9	EN10080	Ø12 B500B L=5730	8	5.09	40.7
10	EN10080	Ø12 B500B L=5270	16	4.68	74.9
11	EN10080	Ø12 B500B L=2135	8	1.90	15.2
12	EN10080	Ø12 B500B L=1940	8	1.72	13.8
13	EN10080	Ø12 B500B L=1705	8	1.51	12.1



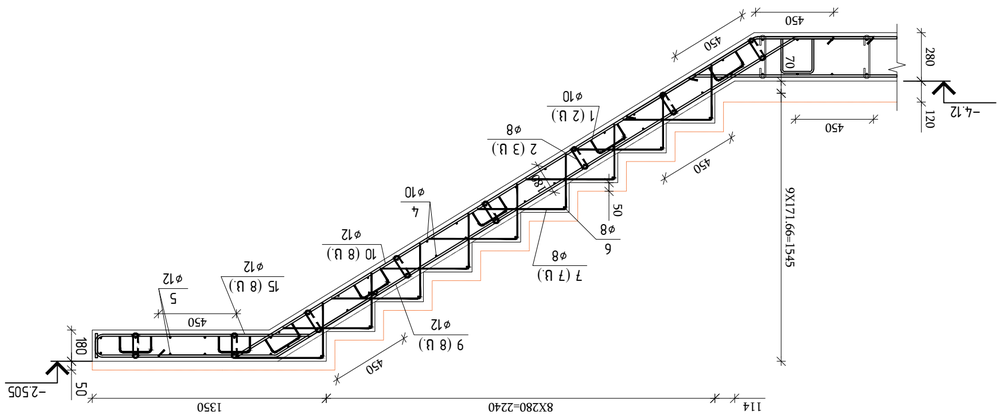


KEYPLAN:

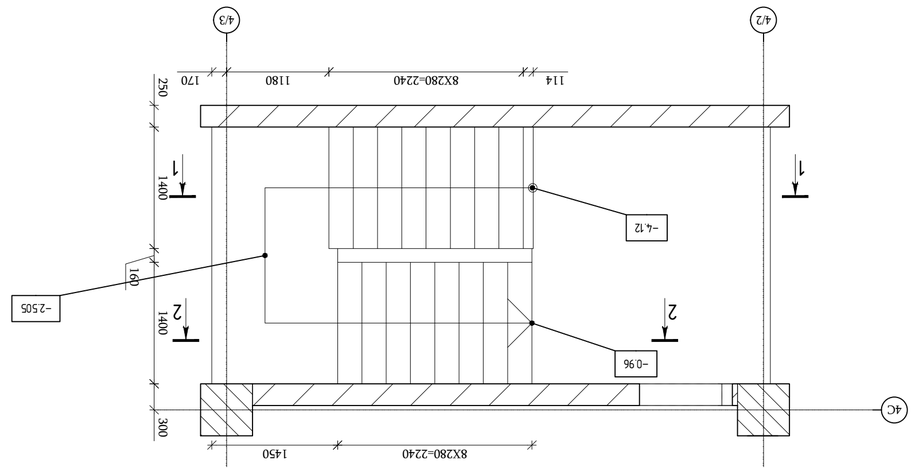
ЗЗЬЧЬЗЗЗП ЗЗЗЗЬЗЗЗЗП ЗЗЗЗЬЗЗЗЗП ЗЗЗЗЬЗ



גרם מדרגות 2–2



גרם מדרגות 1–1



לובי 1 –גג עליון מפלס גמר ▽-4.12 קיר ▽-0.96 מחיצה מבטון (מבט מלמעלה 1:50)

מתכנן ראשי	אדריכלות		
מתכנן משנה	קונסטרוקציה	ב. בלכר מהנדסים	
מתכנן משנה	מערכות		

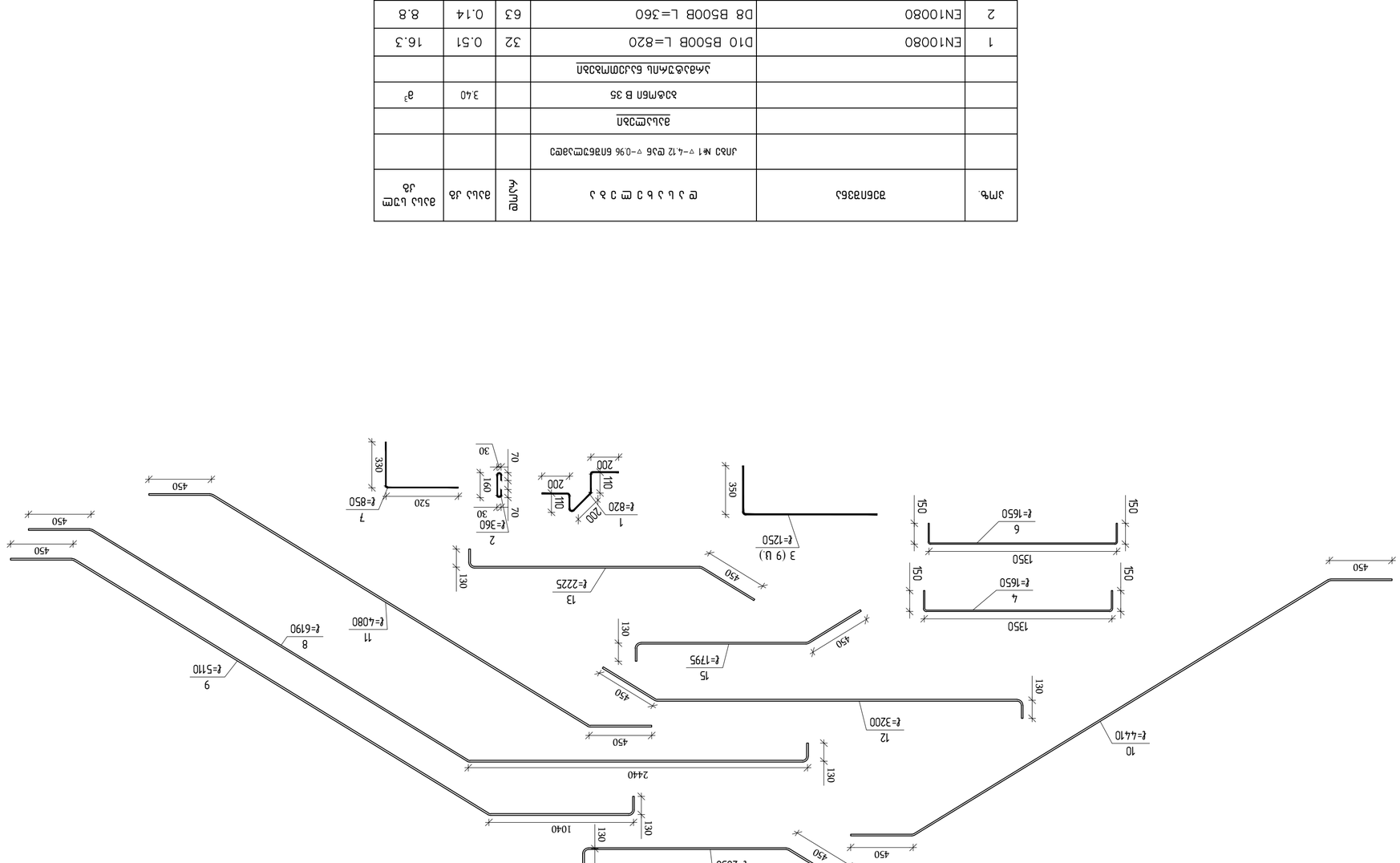
שלב: תכנון מפורט

engineering

חברת "תכן הנדסה" בע"מ
ת.ד. 3063 יקנעם עילית 2069200
טל: 04-9596000 פקס: 04-9596001

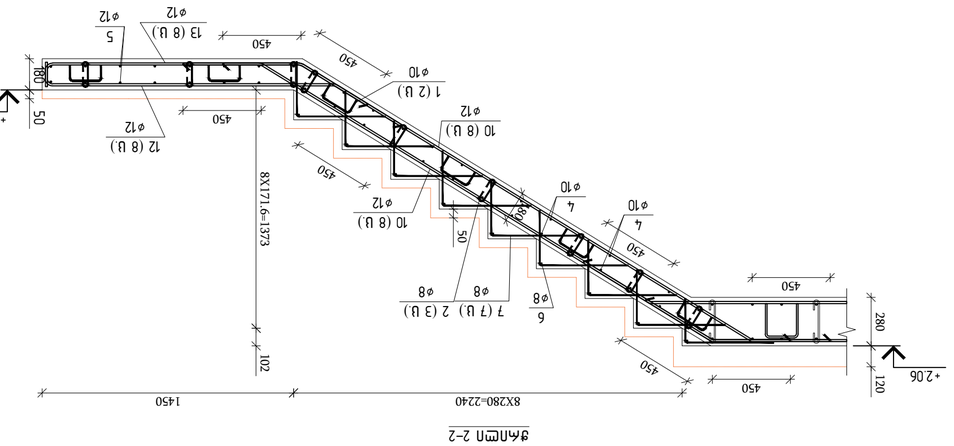
מהנדס:	
מתכנן:	
שרטט:	
בדק:	

ЗАГ.	ПОЗИЦИЯ	ДЪЛЖИНА ЕДИНИЧНА ЗА ГИБАНЕ	БРОЙ ЕДИНИЦИ	ОБЩА ДЪЛЖИНА ЗА ГИБАНЕ
		ЗАБЕЛЕЖКИ		
		ОБЩО ЗА ТИП B 35	3.40	м³
		ОБЩО ЗА ЦЯЛАТА СГРАДА		
1	EN10080	D10 B500B L=820	32	16.3
2	EN10080	D8 B500B L=360	63	8.8
3	EN10080	D12 B500B L=1250	84	93.2
4	EN10080	D10 B500B L=1650	64	65.3
5	EN10080	D12 B500B L=3000	16	42.6
6	EN10080	D8 B500B L=1650	18	11.7
7	EN10080	D8 B500B L=850	126	42.8
8	EN10080	Ø12 B500B L=6190	8	44.0
9	EN10080	Ø12 B500B L=5110	8	36.3
10	EN10080	Ø12 B500B L=4410	8	31.4
11	EN10080	Ø12 B500B L=4080	8	29.0
12	EN10080	Ø12 B500B L=3200	8	22.7
13	EN10080	Ø12 B500B L=2225	8	15.8
14	EN10080	Ø12 B500B L=2030	8	14.4
15	EN10080	Ø12 B500B L=1795	8	12.7

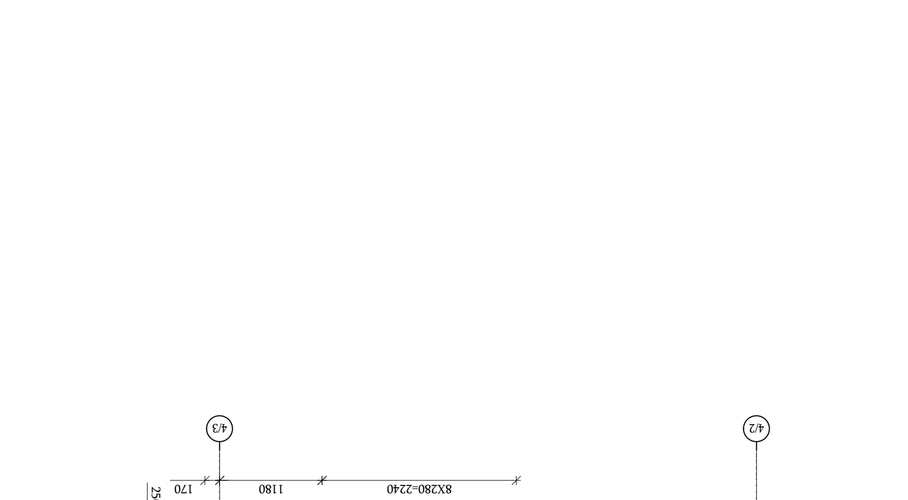


ИЗГОТВИЛ:	ИЛИЯН ИЛИЕВ	ЗАБЕЛЯЗАНО:	ЕЗ-ЕЗ-ЕЗ
ПРОВЕРИЛ:	ДИМИТЪР ГЕОРГИЕВ	ЗАБЕЛЯЗАНО:	ЕЗ-ЕЗ-ЕЗ
ОДОБРИЛ:	ИНЖ. ВАЛЕНТИНА ПЕТРОВА	ЗАБЕЛЯЗАНО:	ЕЗ-ЕЗ-ЕЗ

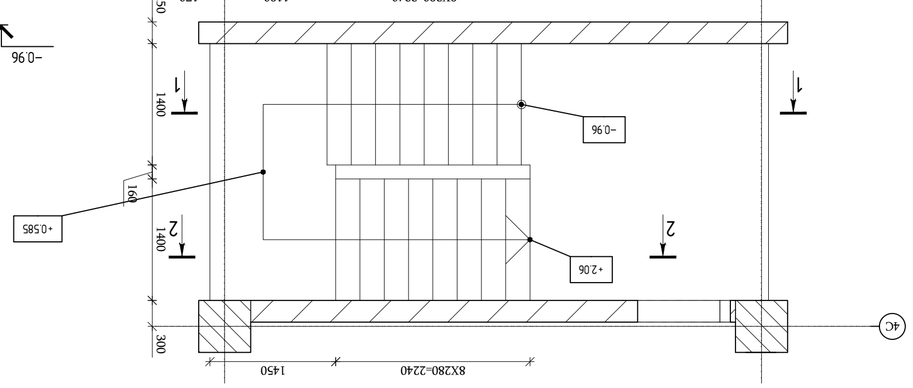
ЗАЗЕМЯВАНЕ:	ЕЗ-ЕЗ-ЕЗ	ЗАБЕЛЯЗАНО:	ЕЗ-ЕЗ-ЕЗ
ЗАЗЕМЯВАНЕ:	ЕЗ-ЕЗ-ЕЗ	ЗАБЕЛЯЗАНО:	ЕЗ-ЕЗ-ЕЗ
ЗАЗЕМЯВАНЕ:	ЕЗ-ЕЗ-ЕЗ



גג מבנה 2-2



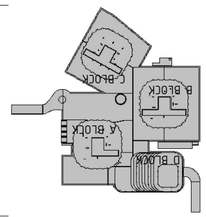
חתך 1-1



חתך 1-1 -חל בניין מגורים בן 8 קומות ▽-0.96 עד ▽+2.06 מתוך מבנה מדרגות (משטח 1 בניין)

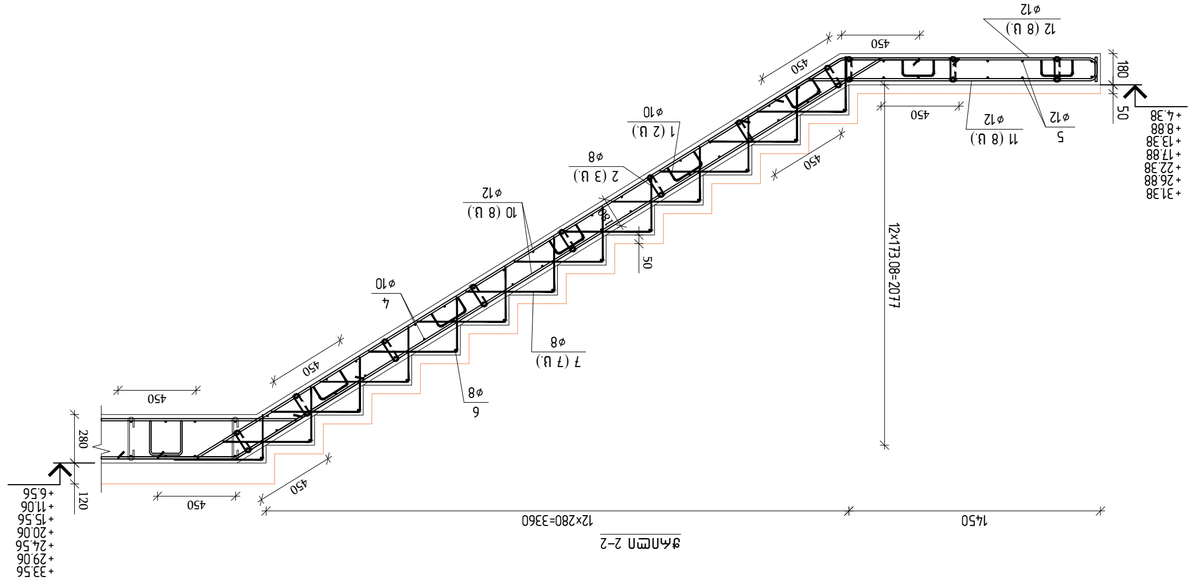
1:50 קנה

מתכנן / 2025 מהדורה	
שלב: תכנון מפורט.	
STAIRS D	
KEYPLAN:	

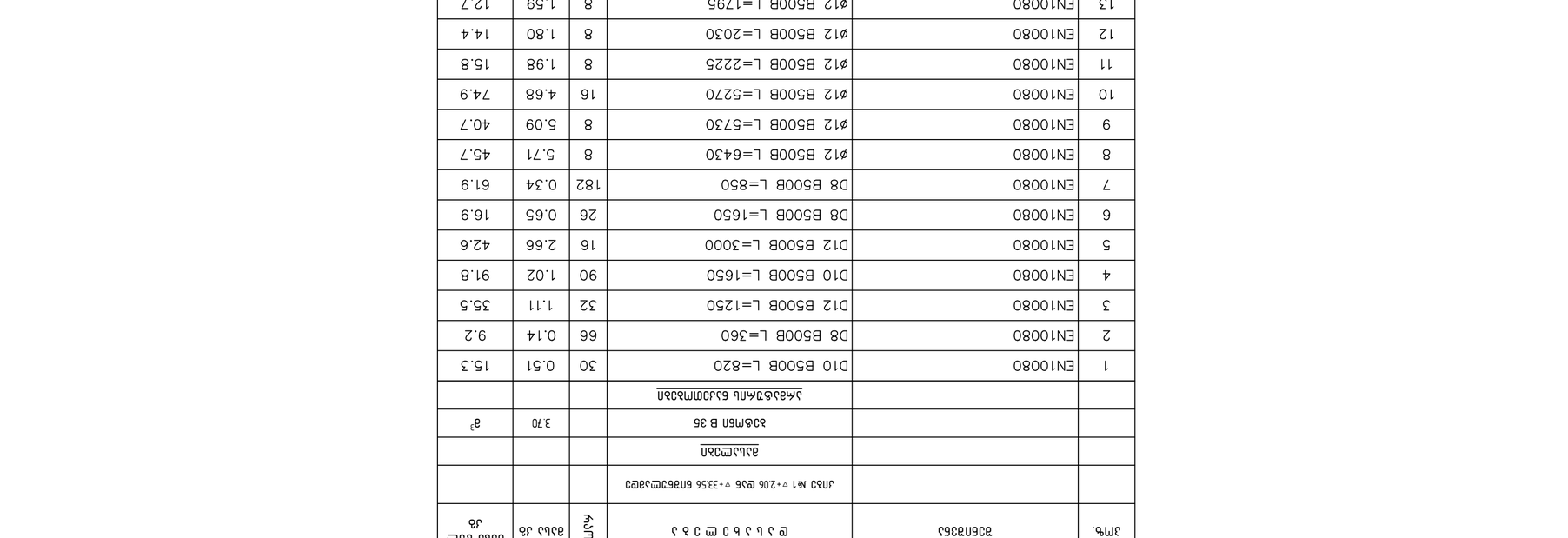


מהנדס/ת הקונסטרוקציה			
אדריכל/ית			
יועץ/ת			
יועץ/ת			
יועץ/ת

ЗМ№.	ЗЗбПЗЗбЗ	ЕЭЗЬЧЧ	ЗЗЬЬ Цв	ЗЗЬЬ Ц3Ш Цв
		ЭЗЬЬЧЧЗЬП ЧЗЬЬЗЬЬЧЧЗЬ ЧЗЬЬЗЬЬЧЧЗЬ №1 ▽+2.06 ЕЭ6 ▽−0.96		
		ЗЬЬЬЧЧЗЬП		
		ЬЭЬЬЗЬП B 35	3.10	g³
		ЬЧЬЗЬЬЭЬЧЬЗЬЬЗЬЬЗЬЬЗЬП ЬЧЬЗЬЬЗЬЬЗЬЬЗЬ


+33.56
+29.06
+24.56
+20.06
+15.56
+11.06
+6.56
120
280
450
450
450

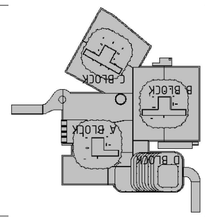
ЗМФ.	ЗЗбПВЗЗбЗ	Ø Ъ Ь Ъ Э Ш Э Ъ Ъ	ВЪЬЪ	ВЪЬЪ Ъ8	ВЪЬЪ ЬЪЧШ Ъ8
		ЛПЗ №1 ▽+2.06 Ø56 ▽+33.56 ЬПВЗЬШЪЗØЬЗØ			
		ВЪЬЪШЗВП			
		ЬЗФМ6П В 35		3.70	ø³
		ЪМВЗЬФЬЗЪПЬ ЬЪЗВПМЗЬЗПЬ ЬЗВЗЬЗ			
1	ЕN10080	D10 B500B L=820	30	0.51	15.3
2	ЕN10080	D8 B500B L=360	66	0.14	9.2
3	ЕN10080	D12 B500B L=1250	32	1.11	35.5
4	ЕN10080	D10 B500B L=1650	90	1.02	91.8
5	ЕN10080	D12 B500B L=3000	16	2.66	42.6
6	ЕN10080	D8 B500B L=1650	26	0.65	16.9
7	ЕN10080	D8 B500B L=850	182	0.34	61.9
8	ЕN10080	ø12 B500B L=6430	8	5.71	45.7
9	ЕN10080	ø12 B500B L=5730	8	5.09	40.7
10	ЕN10080	ø12 B500B L=5270	16	4.68	74.9
11	ЕN10080	ø12 B500B L=2225	8	1.98	15.8
12	ЕN10080	ø12 B500B L=2030	8	1.80	14.4
13	ЕN10080	ø12 B500B L=1795	8	1.59	12.7



ЗПЬЗЬЗЬЗПЬ / 2025 ЬЗШП

ЧЗПШПЬЛ ЬЗЬЗШП:
STAIRS D

KEYPLAN:



УПЗЗШП ЗЗЬЗЬЗЬЗЛ ЗЛЗЗЬЗЬЗЛ ЗЬЗЗЬЗЬЗЛ ЗЛЗЗЬЗЬЗЛ ЗПЬЗ ЗЬЬЗЬЗЬЗЛ ЗЛЗЗЬЗЬЗЛ

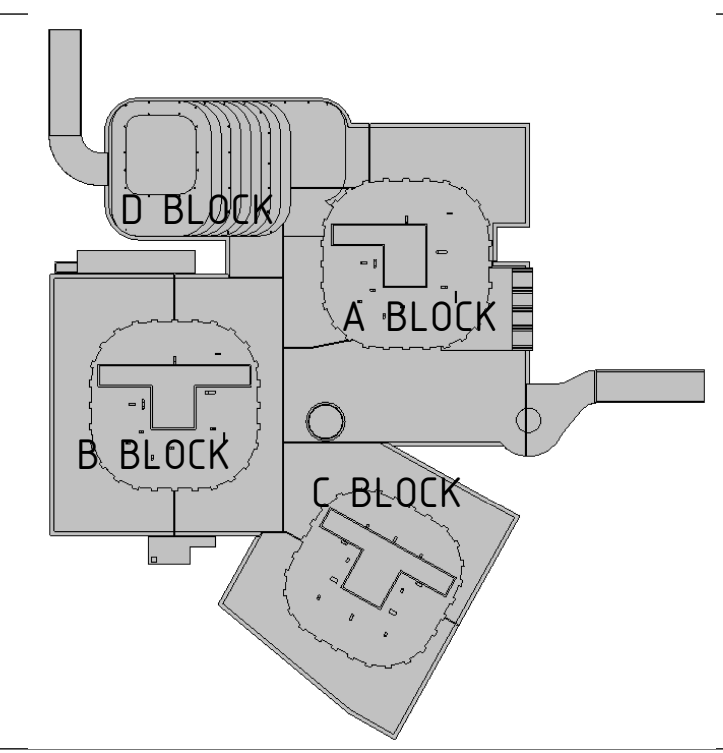
ЗЛМПЗЗЬПЬ ЬЗЬЗЬЗЛПЬ:
ЬЗЗЗЬЗЬЗЬЗШ ЬЗЬЗЬЗЬЗЛПЬ ЗЛЗЗЬЗЬЗЛ ЗЛЗЗЬЗЬЗЛ ЗЬЗЗЬЗЬЗЛ ЗЛЗЗЬЗЬЗЛ ЗПЬЗ ЗЛЗЗЬЗЬЗЛ ЗЬЗЗЬЗЬЗЛ ЗЛЗЗЬЗЬЗЛ ЗЛЗЗЬЗЬЗЛ ЗЛ

პანდუსის კონსტრუქცია

თბილისი / 2025 წელი

ფაილის სახელი:
PANDUSI

KEYPLAN:



ყოველი შემდეგი რევიზია აუქმებს წინა რევიზიებს

პროექტის სტატუსი:

სამშენებლო დოკუმენტაცია

რევიზია

რევ.	თარიღი	აღწერილობა	დამტკ.

შენიშვნები:

მისამართი:

ქ.თბილისი, გორგასლის ქ.№ 73
(ს/კ 01.18.06.019.139)

დამკვეთი:

თანამდებობა	სახელი გვარი	ხელმოწერა
მთავარი არქიტექტორი	გ. ხმალაძე	
დამტკიცებულია: დამკვეთის მიერ		

engineering

შემსრულებელი:

შპს "ქიუ ენჯინერინგი"

მისამართი :

ქ.თბილისი ა.ბაქრაძის №7 ბინა №6

შპს "ქიუ ენჯინერინგის"
პროფესიული პასუხისმგებლობის მზღვეველია
სს "დაზღვევის საერთაშორისო კომპანია ირაო"
(პ/ნ №PFL 417/21)

თანამდებობა	სახელი გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	დ.ქევანიშვილი	[signature]
საპროექტო ჯგუფის უფროსი	ო. ილიუხინი	[signature]
პროექტის მთ. კონსტრუქტორი	დ. ყველაშვილი	[signature]
შეასრულა	მ. იაკობიძე	[signature]

პროექტის სახელწოდება:

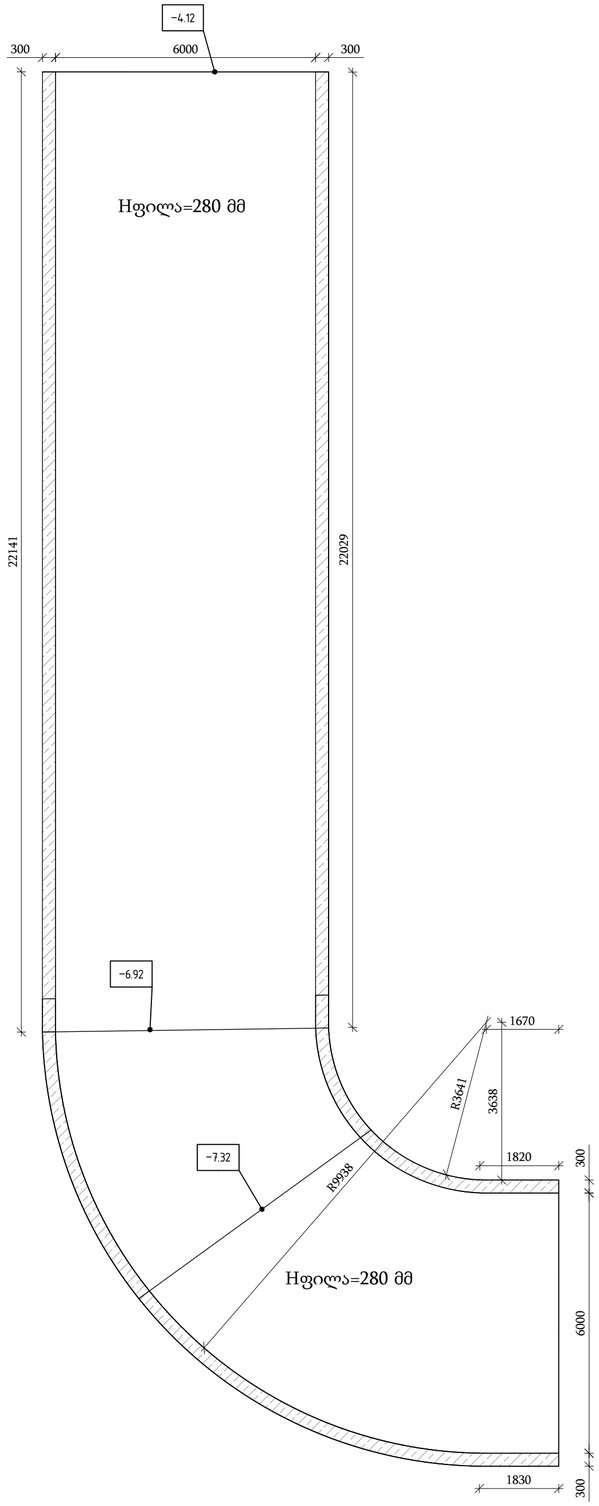
პროექტის სტადია:
ახალი მშენებლობა

პროექტის ნაწილი:
კონსტრუქცია

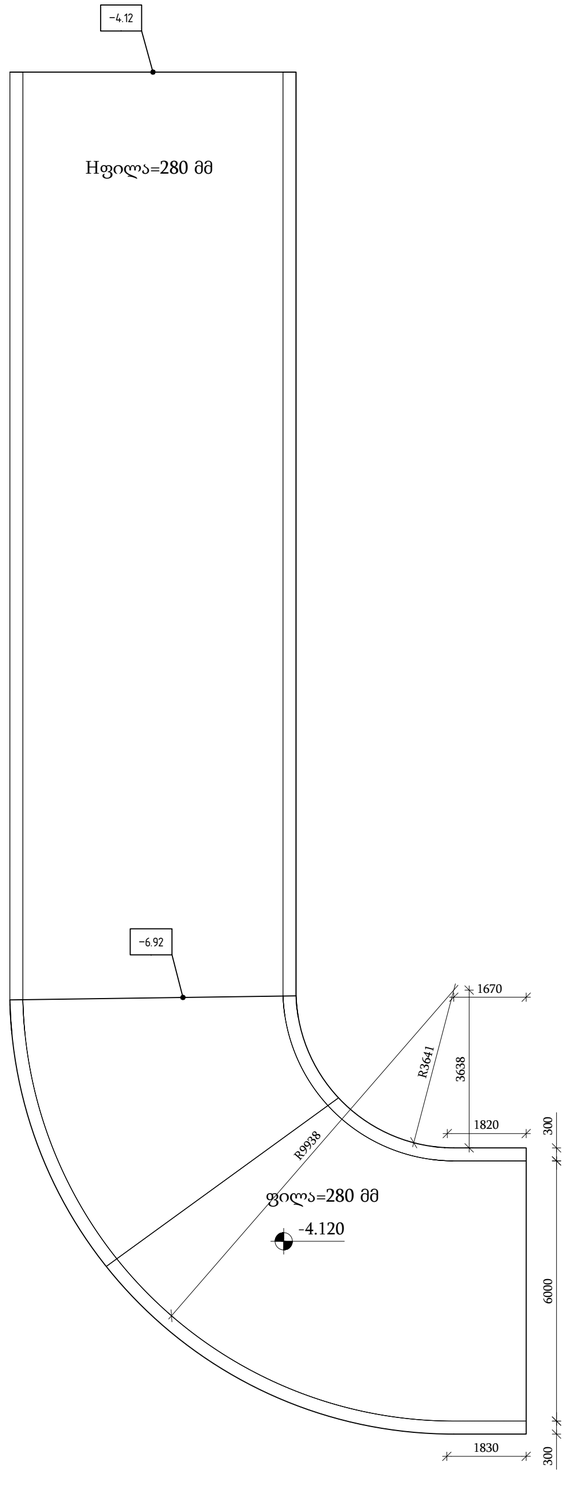
ფორმატი: A2	ნახაზის დასახელება: პანდუსის კონსტრუქცია, პანდუსის ჯამური სპეციფიკაცია
სტადია: მ.პ.	
თარიღი: 09/06/2025	
მასშტაბი: 1:50	

რევიზია:	ნახაზის ნომერი:	ფურც. საერთო რაოდენობა
R1	კ-10.0	9

პანდუსის-1 – ის მოწყობის გეგმა
მ 1:100



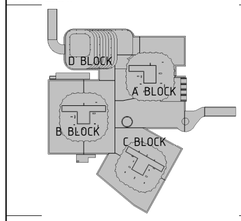
პანდუსის-1 – ის გადახურვის გეგმა
მ 1:100



თბილისი / 2025 წელი

ფაილის სახელი:
PANDUSI

KEYPLAN:



ყოველი შემდეგი რევიზია აუქმებს წინა რევიზიებს

პროექტის სტატუსი:
სამშენებლო დოკუმენტაცია

რევიზია

რევ.	თარიღი	აღწერილობა	დამტკ.

შენიშვნები:

მისამართი:
ქ.თბილისი, გორგასლის ქ.№73
(ს/კ 01.18.06.019.139)

დამკვეთი:

თანამდებობა	სახელი გვარი	ხელმოწერა
მთავარი არქიტექტორი	გ. ხმალაძე	
შპგპ.პრისპ.ლოგ. დამკვეთის მთარ.		

შემსრულებელი:
შპს "ქიუ ენჯინერინგი"
მისამართი :
ქ.თბილისი აბაკარაძის №7 ბინა №6

შპს "ქიუ ენჯინერინგის"
პროფესიული პასუხისმგებლობის მზღვეველია
სს "დაზღვევის საერთაშორისო კომპანია ირაო"
(პ/ნ №PFL 417/21)

თანამდებობა	სახელი გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	დ.ქევანიშვილი	
საპროექტო ჯგუფის უფროსი	ო. ილიუხინი	
პროექტის მთ. კონსტრუქტორი	დ. ყველაშვილი	
შემსრულა	მ. ჩაკოშიძე	

პროექტის სახელწოდება:

პროექტის სტადია:
ახალი მშენებლობა

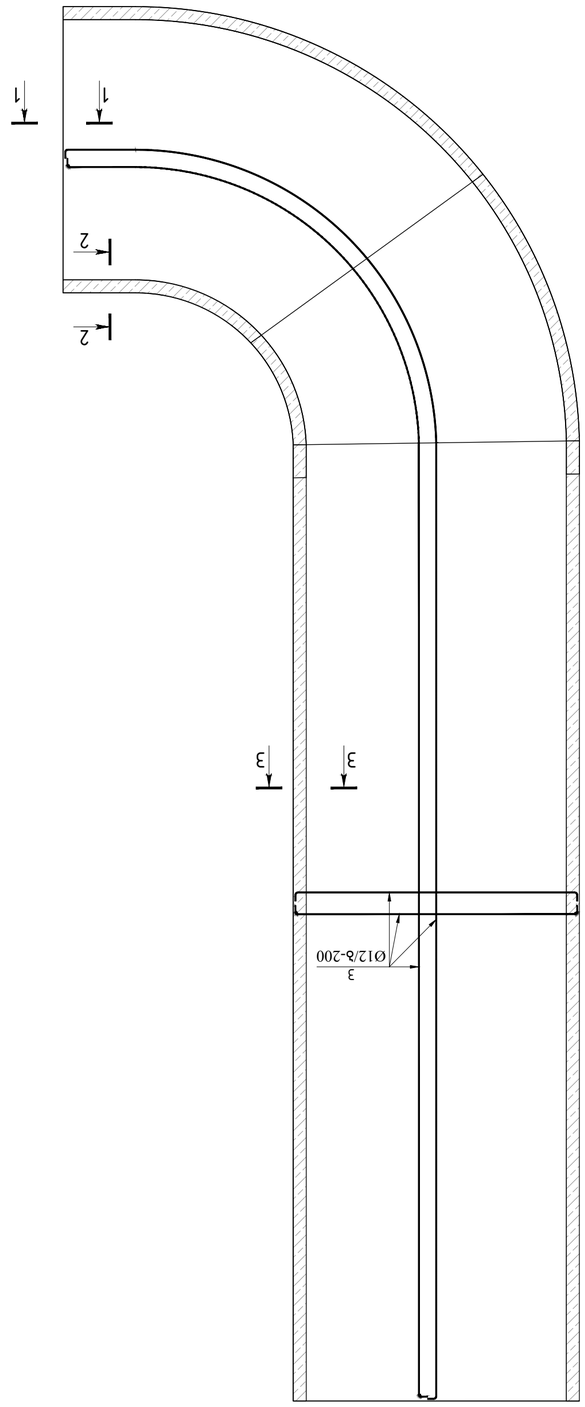
პროექტის ნაწილი:
კონსტრუქცია

ფორმატი	A2
სტადია	მ.პ
თარიღი	09/06/2025
მასშტაბი	1:50
რევიზია	R1

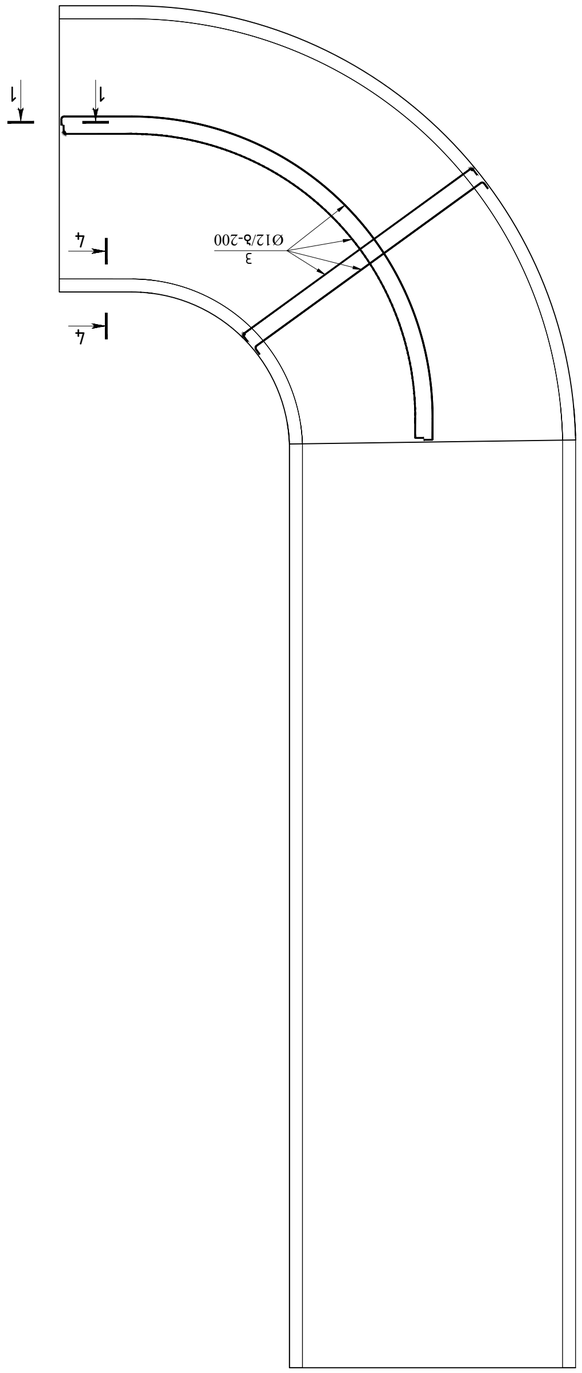
ნახაზის დასახელება:
პანდუსი -1 ის მოწყობის გეგმა, პანდუსის გადახურვის მოწყობის გეგმა

ნახაზის ნომერი: J-10.1

ფურც. საერთო რაოდენობა 9



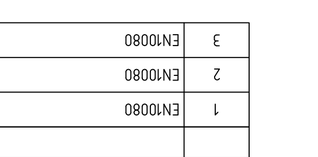
ձևաթուղթ–1 – ոև ևմոՈՀևնև ճշճձև
a 1:100

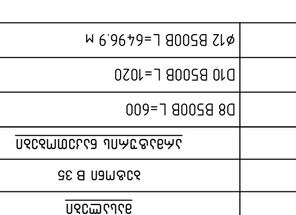


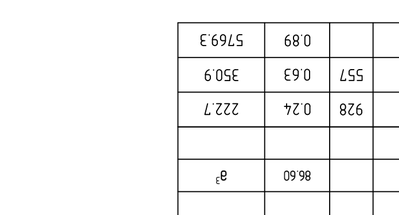
ձևաթուղթ–1 – ոև ճևՀՀևնևՀևՈև ճշճձև
a 1:100

ՈՀՀևՀևՈՀևՈ	ևՈՈևՀևՈ	ՀևՈՀևՈՀևՈ	ՀևՈՀևՈ

ЗМЪ.	ЗЗОБПЗЗБА	Ф Ъ Ь Ъ З Ш Э Э Ъ	ЗЪЬЬ ЦЭ Ш Ъ	ЗЪЬЬ ЦЭ	ЗЪЬЬ ЦЭШ Ъ Ъ
		РЪЪФШЭЗЪП Ш Ъь ЭПШЭЗЪП			
		ЗЪЬЬШЭЗЪП			
		ЪЗФМБЪП В 35		86.60	ф³
		ЪЬФЪЗЪЬФЪЗЭМЭЗЭЗЪП			
1	ЕN10080	D8 @500В L=600	928	0.24	222.7
2	ЕN10080	D10 @500В L=1020	557	0.63	350.9
3	ЕN10080	ø12 @500В L=6496.9 м		0.89	5769.3





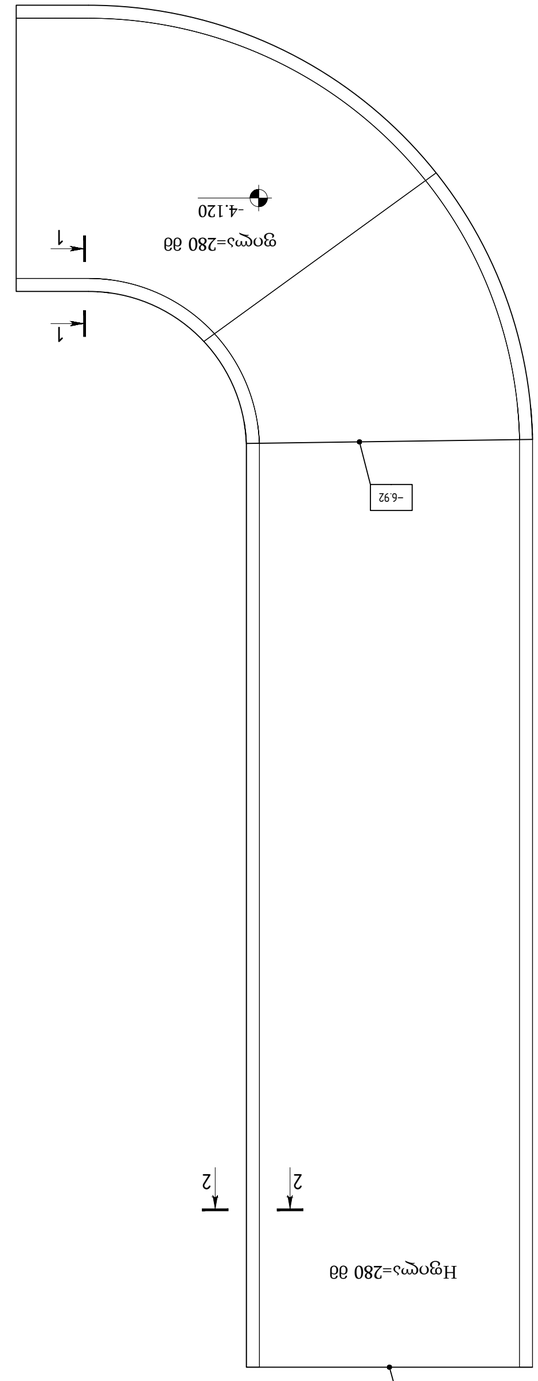


ЗПЬЬЪЗЪЗПЪ:
ЗЪЬЬ "ЭПЭ ЪЭЖПЪЭЖПЪЭПЪ"

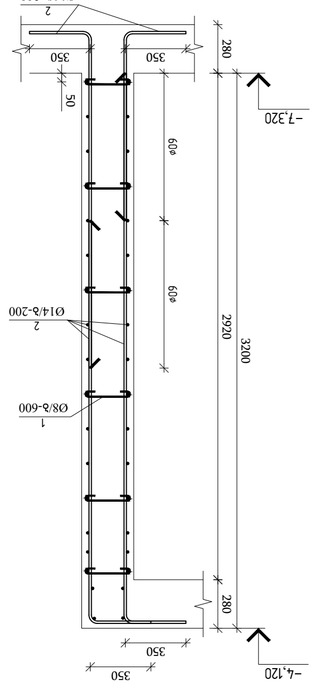
ЗПЬЬЪЗЪЗПЪ :
ЗЪЬЬЪЗЪЗПЪ Ъ ЪЪЪЪЪЪЪЪЪ №7
ЗЛЪЭ №6

engineering

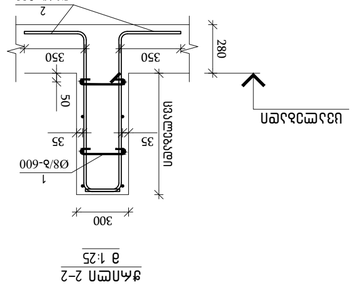
ЗЪЬЬ "ЭПЭ ЪЭЖПЪЭЖПЪЭПЪ"
ЪЪ "ЭЪЭЭЭЭЪЭПЪ ЪЪЪЪЪЪЪЪЪ



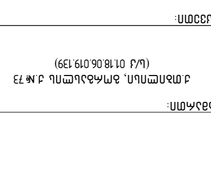
յշմԿ 1–1 ոև յԿԿՈՒՆ ձձձև
ձ 1:25



յշմԿ 2–2
ձ 1:25



ՈՅՀԿՈՒՆ



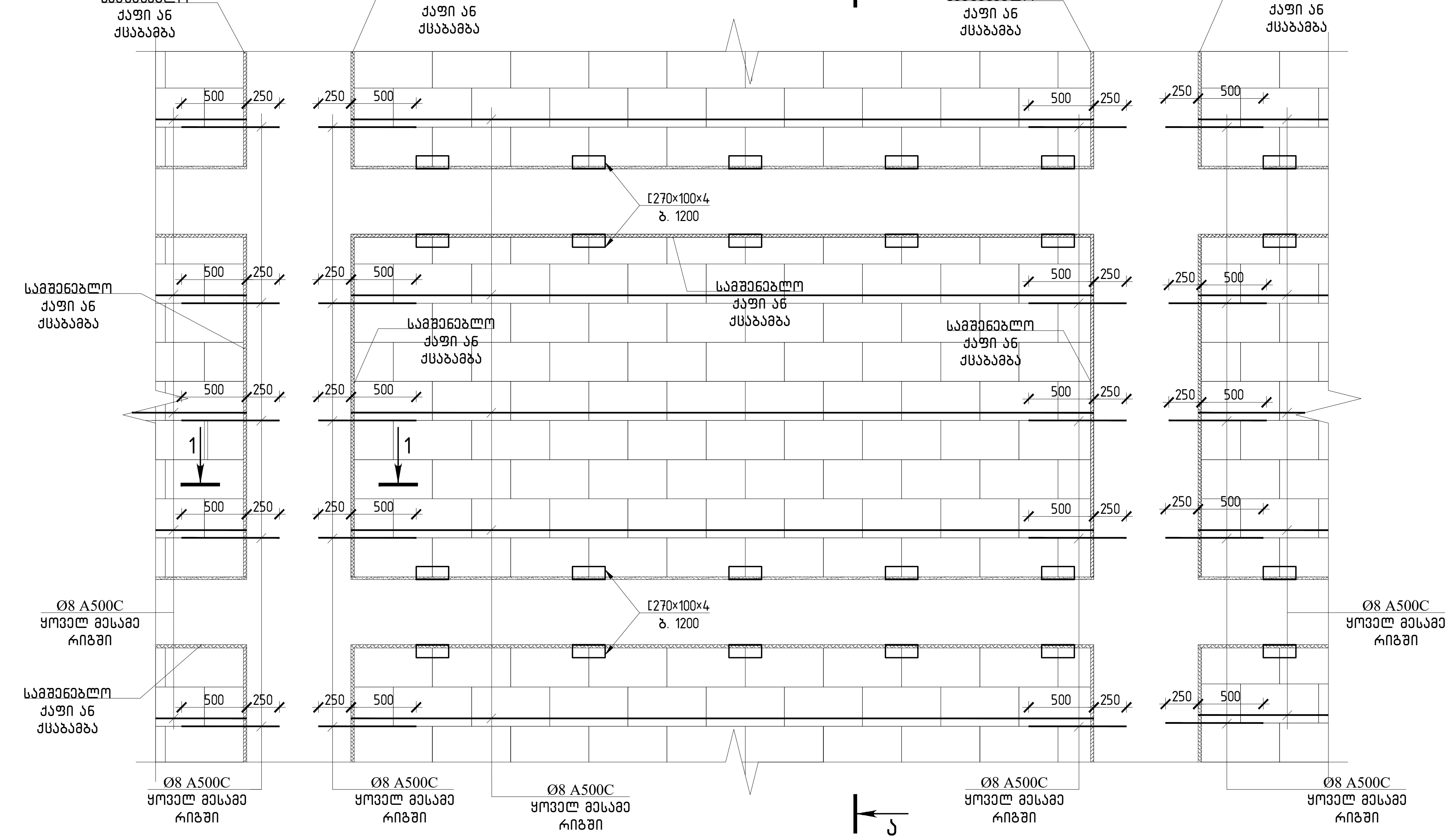
Ա/Թ	ՅՅՈՐՈՅՅՈՒ	ԹՂՈՒԿ	ՅՅԱՀ ԱՅ	ՅՅԱՀ Ա՝ՅԹ ՅՅ
	Թ Ա Ա Ձ Ո Թ Ա Ր Ա			
	ՅՅԳՐՅԱՈՒ-1 ՈՆ ԱՅԹԹՅՅՈՆ			
				ձՅԱՀՅԹՅՈՆ
			ձՅՈՁԹՈՆ Ե 35	ձ³	39.60
			ՀՅՁՈՒՅՈՆՈՒՅՅՈՆ ՆԿՁՅՁՈՒՆ ՅՅԱՀ Ա՝ՅԹ ՅՅ			
1	EN10080	D8 B500B L=620	400	0.24	96.0
2	EN10080	ø14 B500B L=12000	242	14.50	3509.0

ՈՅՀՈՒՆ / 2025 ճՅԹՈ
ցԱՈԹՈՆ ԱՅՅՅԹՈ:
PANDUSI

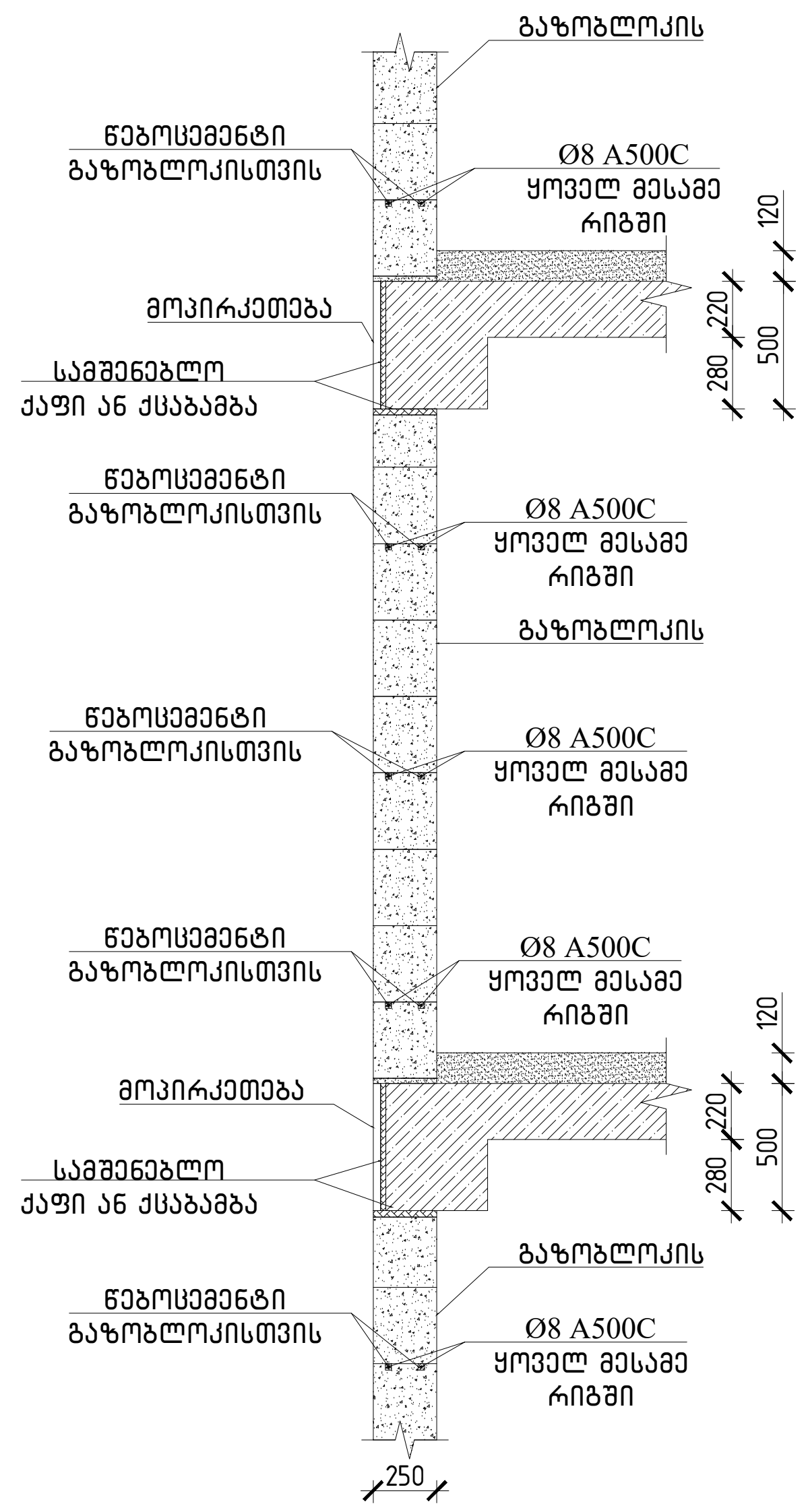
KEYPLAN:

ՄՐՈՒՆ ՀՅՁՈՒՆ ՅՅԱՀ ՅՅԳՐՅԱՈՒ ՅՅԱՀՅՈՒՆ ՅՅԱՀՅՈՒՆ ՅՅԱՀՅՈՒՆ

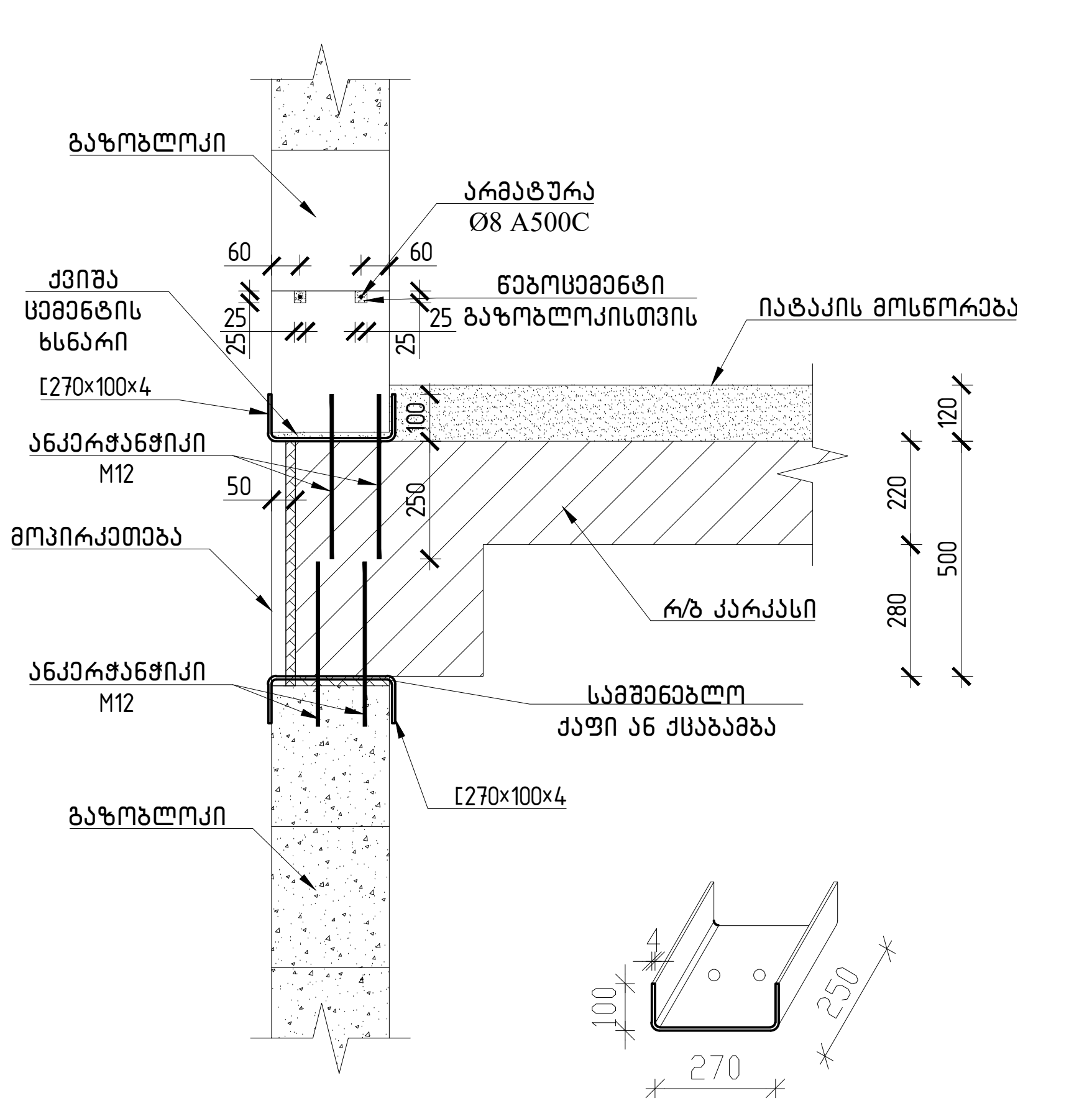
გაზობლოკის კედლის მოწყობა
მ 1:40



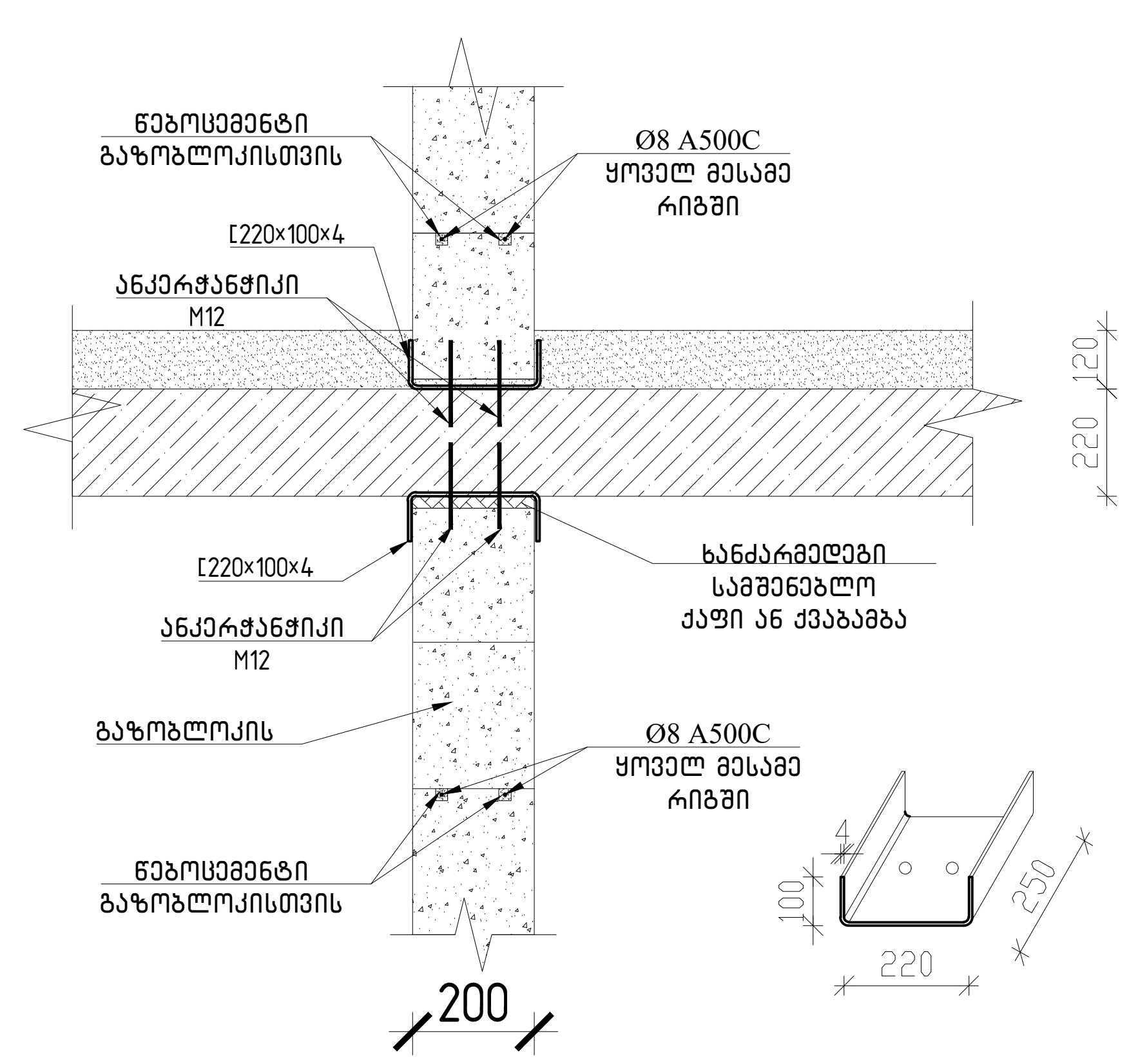
ჭრილი ა–ა
მ 1:40



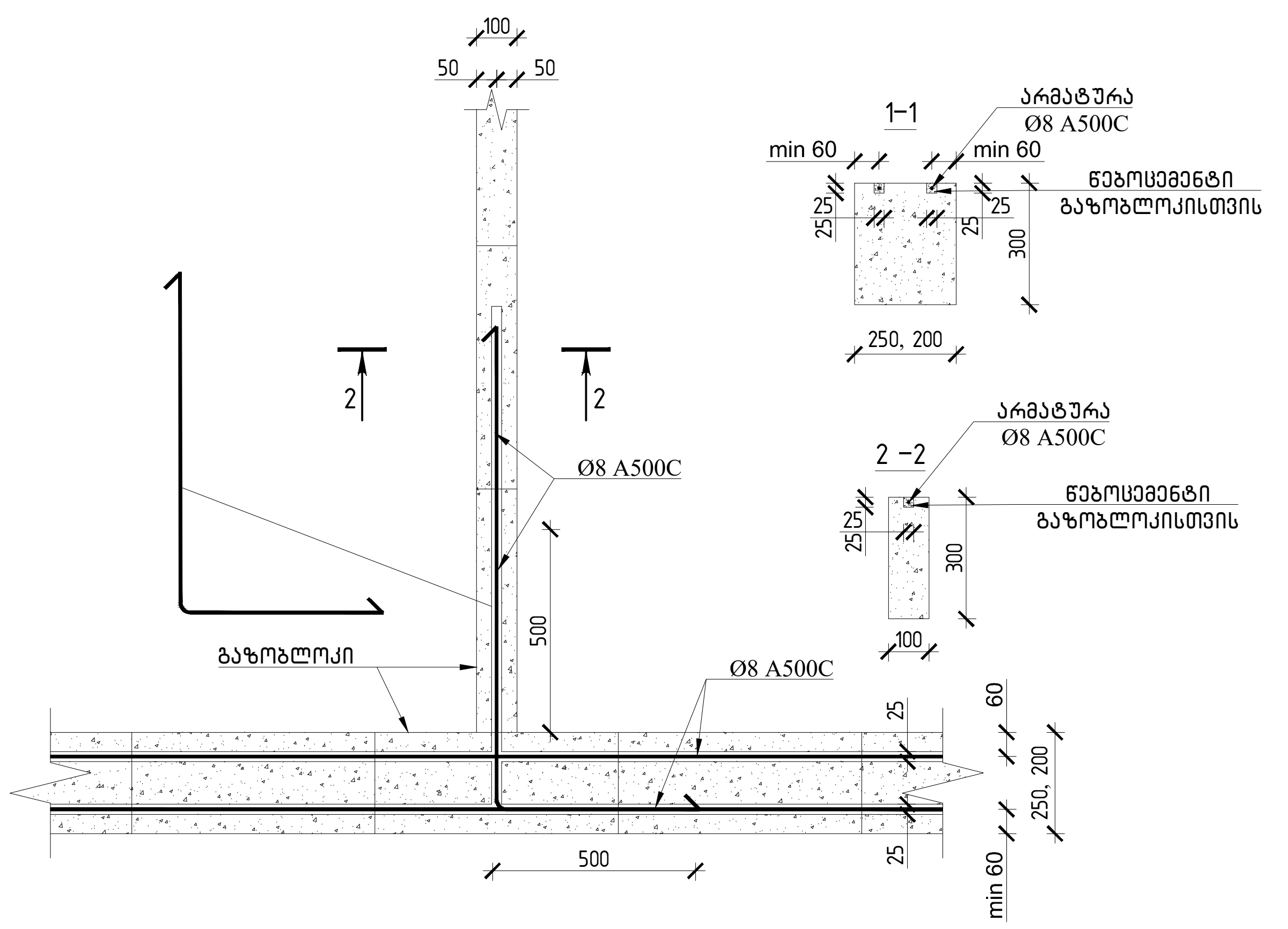
კვანძი მ 1:20



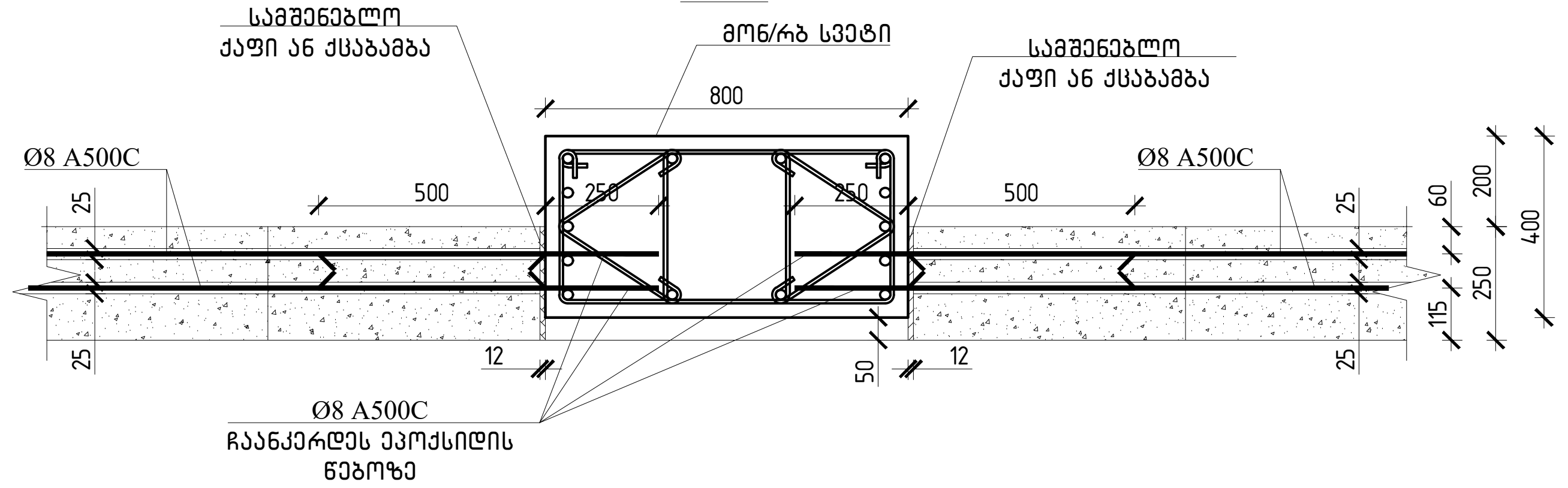
ბინის გამყოფი კედლისთვის
მ 1:20



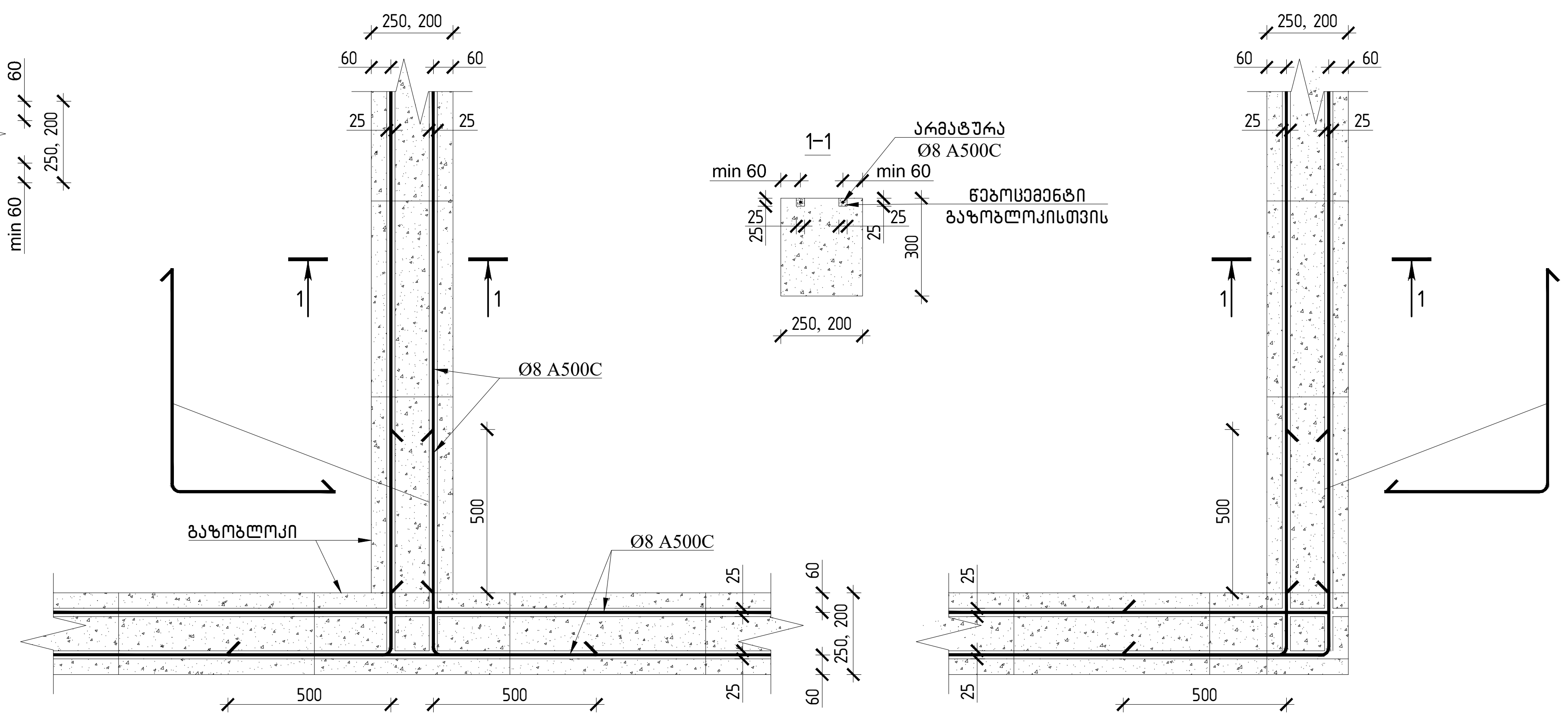
გაზობლოკის კედლის შეერთების კვანძი №2
მ 1:20



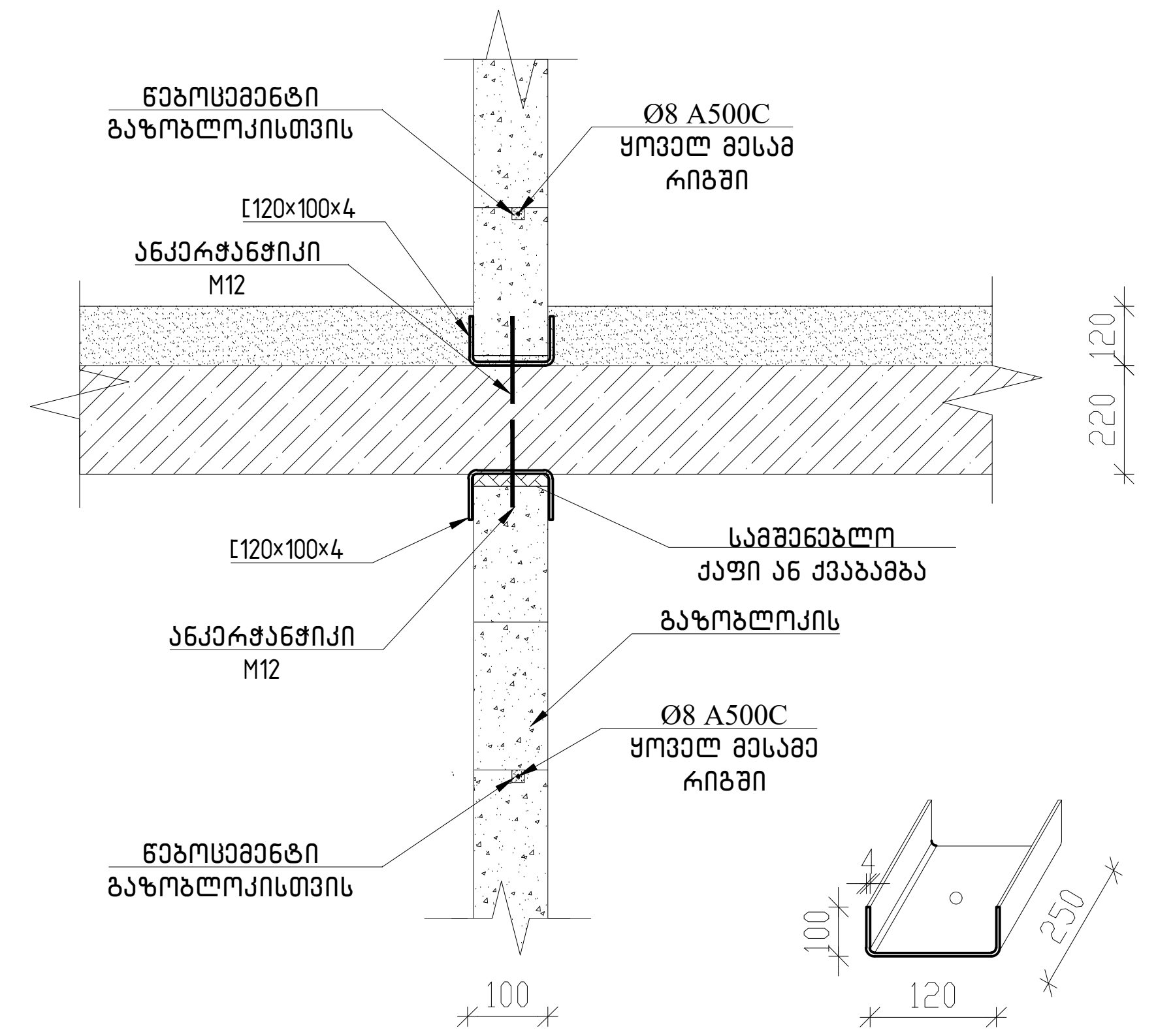
კვეთი 1–1
მ 1:20



გაზობლოკის კედლის შეერთების კვანძი №1
მ 1:20



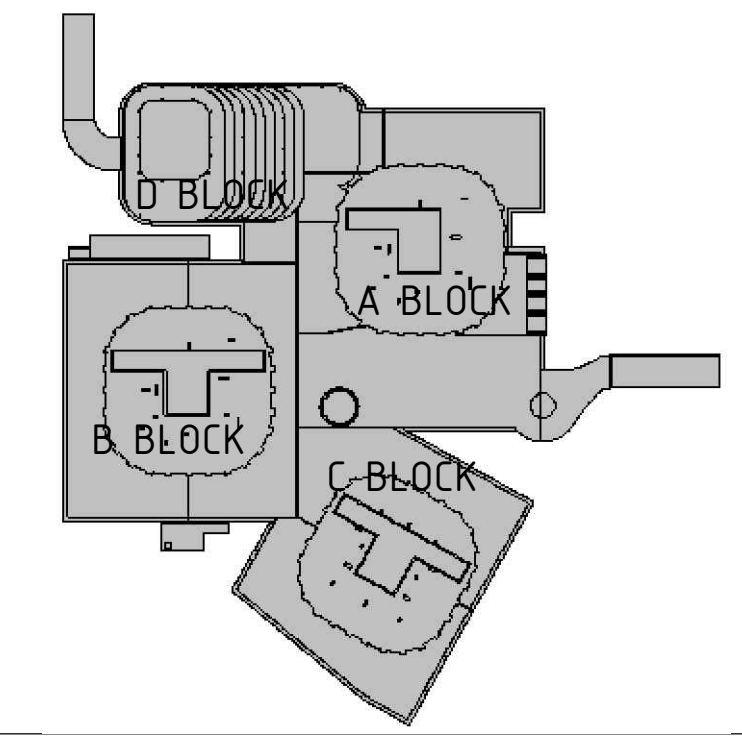
ტიხრის კედლისთვის
მ 1:20



თბილისი / 2025 წელი

ფაილის სახელი: Ortachala - 11.0 TYPICAL DETAIL

KEYPLAN:



ყოველი შემდეგი რევიზია აუქმებს წინა რევიზიებს

პროექტის სტატუსი:
სამშენებლო დოკუმენტაცია

რევიზია

რევ.	თარიღი	აღწერილობა	დამტკ.

შენიშვნები:

მისამართი:
ქ. თბილისი, გორგასლის ქ.N73
(ს.კ 01.18.06.019.139)

დამკვეთი:
ქისთოუნ დეველოპმენტი

თანამდებობა	სახელი გვარი	ხელმოწერა
მთავარი არქიტექტორი	გ. ხმალაძე	
დამტკიცებულია: დამკვეთის მიერ		

engineering

შემსრულებელი:
შპს "ქიუ ინჟინერინგი"

მისამართი :
ქ.თბილისი ა.ბაქრაძის №7 ბინა №6

შპს "ქიუ ინჟინერინგის"
პროფესიული პასუხისმგებლობის მზღვეველია
სს "დაზღვევის საერთაშორისო კომპანია ირაო"
(პ/ნ №PFL 417/21)

თანამდებობა	სახელი გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	დ.ქევხიშვილი	
საპროექტო ჯგუფის უფროსი	ო. ილიუხინი	
პროექტის მთ. კონსტრუქტორი	ღ. ყველაშვილი	
შეასრულა	ი.სანიკიძე	

პროექტის სახელწოდება:
მრავალფუნქციური კომპლექსი

პროექტის სტადია:
ახალი მშენებლობა

პროექტის ნაწილი:
კონსტრუქცია

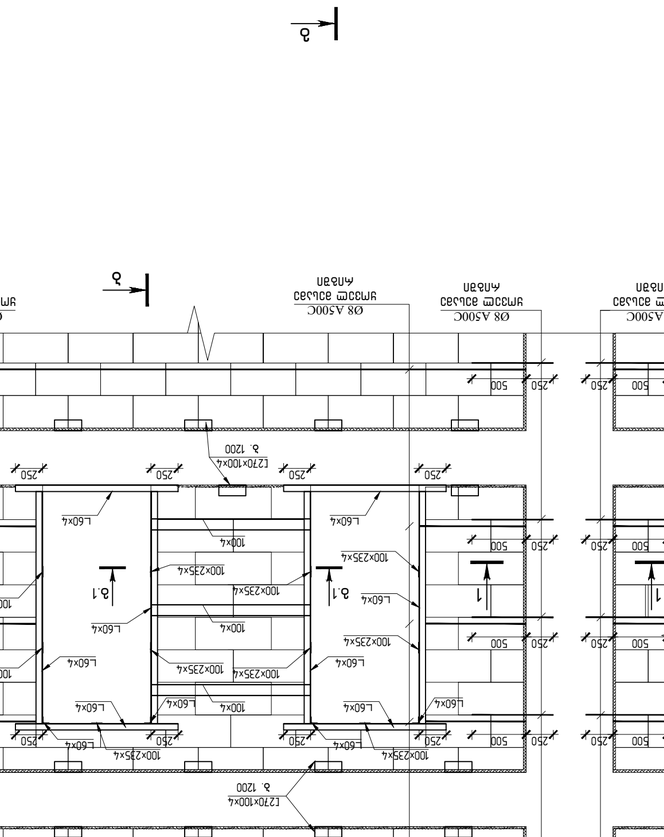
ფორმატი A2
სტადია მ.პ.
თარიღი 09/06/2025
მასშტაბი 1:20;1:40

ნახაზის დასახელება:
გაზობლოკის კედლის მონოლითურ კონსტრუქციასთან მიმაგრების ტიპიური კვანძები

რევიზია: R1

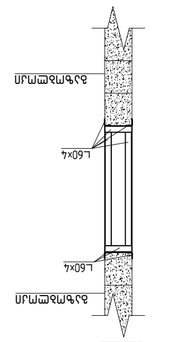
ნახაზის ნომერი: კ–11.1

ფურც. საერთო რაოდენობა 2



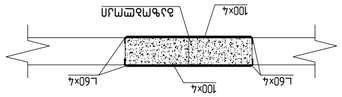
ճաղավանդակների տեղադրման սխեմա

1:40



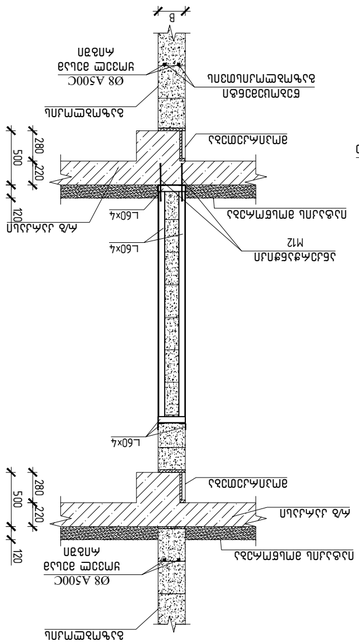
ճաղավանդակների 3–3 հատվածք

1:40



ճաղավանդակների 3.1–3.1 հատվածք

1:40



ճաղավանդակների 3–3 հատվածք

1:40

ՀՀ ԿԱՌԱՎԱՐՈՒԹՅԱՆ ԱՇԽԱՏԱՆՔՆԵՐԻ ԿԱՏԱՐՄԱՆ ՊԵՏԱԿԱՆ ՎԱՐՉՈՒԹՅՈՒՆ			
ՀՀ ՏԱՐԱԾՔԱՅԻՆ ԿԱՌԱՎԱՐՄԱՆ ԵՎ ԶԱՐԳԱՑՄԱՆ ՆԱԽԱՐԱՐՈՒԹՅԱՆ ՔԱՂԱՔԱՇԻՆՈՒԹՅԱՆ ԵՎ ՀԱՄԱՅՆՔԱՅԻՆ ԶԱՐԳԱՑՄԱՆ ՊԵՏԱԿԱՆ ՔԱՂԱՔԱԿԱՆՈՒԹՅԱՆ ԿՈՄԻՏԵ			