№ 06/22-0647959 D 6.06.2022

ბატონ ლევან გოროზიას
ელ. ფოსტა: office.tbilqalaqproeqti@gmail.com
ტელეფონი: 598 44 93 07

შპს „ჯორჯიან უოთერ ენდ ფაუერმა“ (შემდგომში „კომპანია“) განიხილა თქვენი განცხადება („კომპანიაში“ რეგისტრირებული IN22-0644791, დათარიღებული 27/05/2022წ.) გლდანი, შუშის ქ. N38-ში (ს/კ 01.11.04.017.142) მშენებლობის გენ. გეგმის შეთანხმების შესახებ.

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

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

ქსელის დაზიანების თავიდან აცილების მიზნით, სამუშაოების დაწყების წინ გთხოვთ, დაუკავშირდეთ ,,კომპანიის“ წარმომადგენელს:
გლდანი-ნამალადევის ბიზნეს ცენტრის მენეჯერი გიორგი ჯანიაშვილი. ტელ: 577 15 10 51.

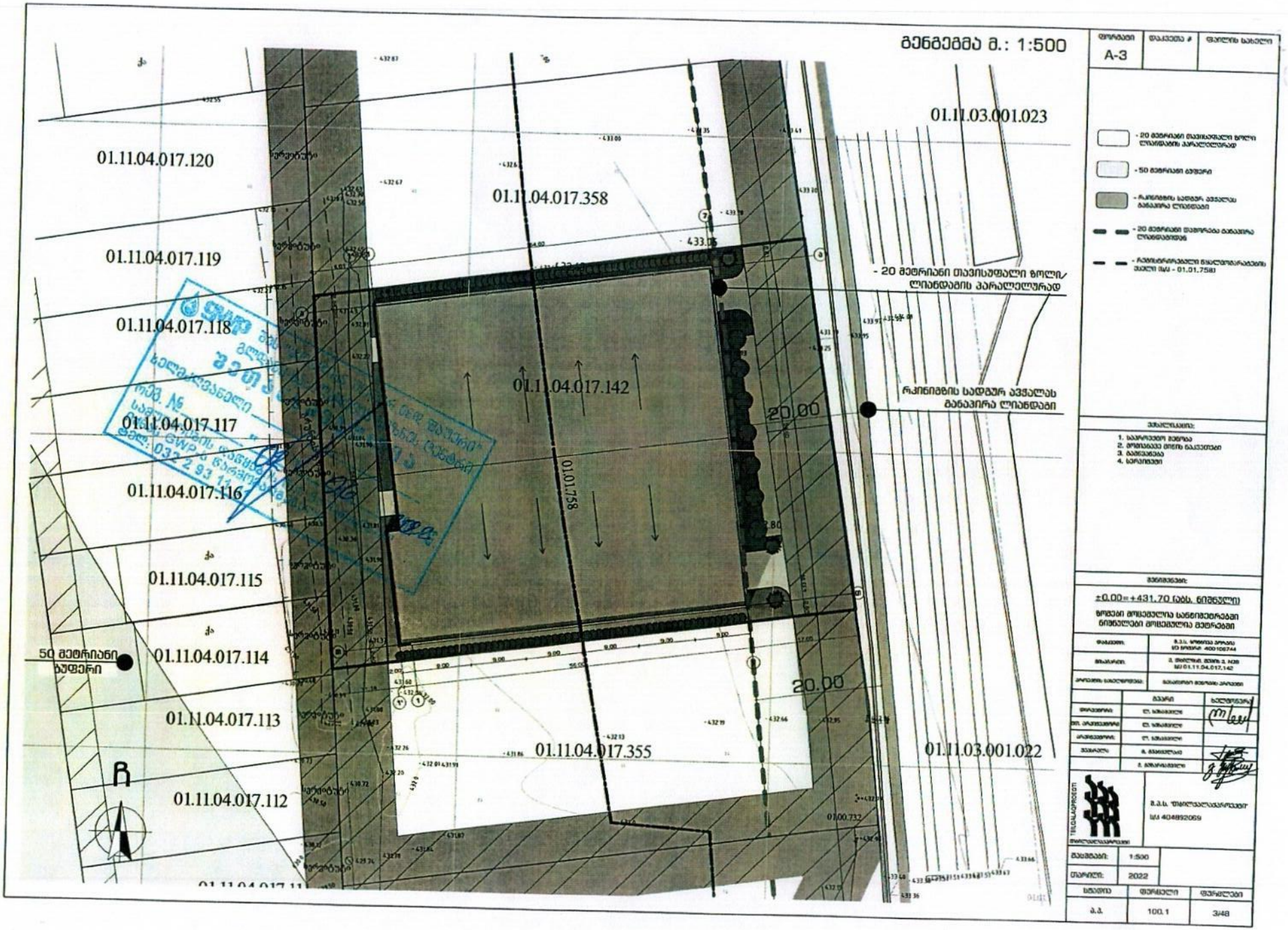
დანართი: საპროექტო დოკუმენტაცია - 1 (ერთი) ფურცელი

პატივისცემით,

გიორგი სვანიშვილი
კომერციული დირექტორი

შემსრულებელი: ჯ. ჩაჩხალია; ლ. გაგნიძე
ტელეფონი: 293 11 11 (21 02); (11 27)

031208



ფორმატი	დასკვნა #	ფურცლის სახელი
A-3		

- 20 მეტრიანი თავისუფალი ზოლი ლიანდაგის პარალელურად
- 50 მეტრიანი ბუფერი
- რკინიგზის სადგურ ავჭალას განაპირა ლიანდაგი
- 20 მეტრიანი დაშორება განაპირა ლიანდაგიდან
- რეგისტრირებული ნასვლომარაგების ზღვარი (სს - 01.01.758)

შენიშვნები:

1. საპროექტო შენობა
2. მოსაზღვრე მიწის ნაკვეთი
3. ბანდუსები
4. სერვიტუტი

შენიშვნები:

±0.00=+431.70 (აბს. ნიშნული)

ზოლები მოსაცდელია სანიტარიებში ნიშნულები მოსაცდელია მეტრებში

შემკვეთი:	შ.პ.ს. ფრიდეს ტრანს ენ ტრანსპორტ 400108744
მისამართი:	ქ. თბილისი, ვაკის რ-ნი სს 01.11.04.017.142
პროექტის სახელწოდება:	ბანდუსით მგზავრთა პირადები

	გვარი	ხელმოწერა
შემსრულებელი:	ლ. ხმალაძე	
მთ. არქიტექტორი:	ლ. ხმალაძე	
არქიტექტორი:	ლ. ხმალაძე	
ავტორი:	ა. ჩხეიძე	
	ს. ჩხეიძე	

შ.პ.ს. "თბილისაგარეგანი"
სს 404892059

მასშტაბი:	1:500
თარიღი:	2022

ფაზა	ფურცელი	ფურცლები
პ.პ.	100.1	3/48

თამარ მეფის გამზირი 15
თბილისი, საქართველო 0102

15 Tamar Mepe Avenue
0102, Tbilisi, Georgia

Tel: 219-95-67; 219-91-59
Fax: 219-91-51

18.07.2022
N 3021

ბ-ნ ლევან ხუხაშვილს
პ/ნ 01007011144
მის. წყნეთის გზატკეცილი N52

საქართველოს რკინიგზა
1872-დან

ბატონო ლევან,

სს „საქართველოს რკინიგზა“-ში ხელახლა იქნა განხილული ქ.თბილისში, შუშის ქუჩა №38-ში, 01.11.04.017.142 საკ/კოდით რეგისტრირებულ მიწის ნაკვეთზე მშრალი ტვირთებისთვის განკუთვნილი სასაწყობე ობიექტის მშენებლობის საკითხი, რომელზეც თბილისის არქიტექტურის სამსახურში 26/04/2022 წლის AR1894464 განცხადებით მიმდინარეობს წარმოება არქიტექტურული პროექტის შეთანხმების მიზნით.

ვინაიდან საწყობის შენობა გამოყოფილია რკინიგზის განაპირა ლიანდაგიდან 20 მ-ის თავისუფალი ზოლით, დაგეგმილ მშენებლობასთან დაკავშირებით შენიშვნები არ გაგვაჩნია.

ინფრასტრუქტურის დირექტორი
გ. მარუაშვილი

თამარ მეფის გამზირი 15
თბილისი, საქართველო 0102

15 Tamar Mepe Avenue
0102, Tbilisi, Georgia

Tel: 219-95-67; 219-91-59
Fax: 219-91-51

03.06.2022

N 2350

ბ-ნ ლევან ხუხაშვილს

პ/ნ 01007011144

მის. წყნეთის გზატკეცილი N52

საქართველოს რკინიგზა
1872-დან

ბატონო ლევან,

სს „საქართველოს რკინიგზა“-ში განხილული იქნა თქვენი 2022 წლის 27 მაისის განცხადება, რომელიც ეხება ქ.თბილისში, შუშის ქუჩა №38-ში, 01.11.04.017.142 საკ/კოდით რეგისტრირებულ მიწის ნაკვეთზე სასაწყობე დანიშნულების შენობა-ნაგებობის მშენებლობის საკითხს.

თქვენს მიერ წარმოდგენილი გენ-გეგმით, საწყობი გამოყოფილია სადგურის ნაპირა ლიანდაგიდან 20 მ-ის სიგანის თავისუფალი სივრცით, რომლის ფარგლებშიც გასავლელი ავტოგზის და გამწვანების ზოლის განთავსებასთან დაკავშირებით სს „საქართველოს რკინიგზა“-ს შენიშვნები არ გააჩნია.

რკინიგზის ნაპირა ლიანდაგიდან აღნიშნული 20 მ-ის თავისუფალი სივრცის შენარჩუნების შემთხვევაში, მის ფარგლებს გარეთ ტექნიკურად შესაძლებლად მიგვაჩნია განათავსოთ მშრალი ტვირთის სასაწყობე შენობა-ნაგებობა, თქვენთვის მისაღები ნებისმიერი გენ-გეგმით და ქვეყანაში მოქმედი კანონმდებლობის დაცვით.

ინფრასტრუქტურის დირექტორი
გ. მარუაშვილი

თბილისი, შუშის ქ.№38
ს.კ. 01.11.04.017.142

სასაწყობე შენობის პროექტი

საინჟინრო-გეოლოგიური დასკვნა

თბილისი 2022

სარჩევი

შესავალი ---------- 3

1. ზოგადი ნაწილი ---------- 4

1.1. გეომორფოლოგია, გეოლოგიური აგებულება, ჰიდროგეოლოგიური პირობები---------- 4

2. სპეციალური ნაწილი ---------- 5

2.1. გრუნტების ფიზიკურ - მექანიკური თვისებები ---------- 5

4. დასკვნები და რეკომენდაციები ---------- 6

დანართები

ტექნიკური დავალება ---------- 1 ფ

ტოპოგეგმა ---------- 1 ფ

გეოლოგიურ–ლითოლოგიური ჭრილები ---------- 1 ფ.

საინჟინრო-გეოლოგოიური ჭრილები ---------- 2 ფ.

შესავალი

შპს. "თბილქალაქპროექტი"-ს დაკვეთით შპს. „გენგეო"-ს გეოლოგთა ჯგუფმა ჩაატარა საინჟინრო-გეოლოგიური საგამოკვლევო სამუშაოები ქ. თბილისში, შუშის ქ.№38-ში, ს.კ.01.11.04.017.142, სასაწყობე შენობის დაფუძნების პირობების დადგენის მიზნით.

დავალების თანახმად შენობა ერთსართულიანი იქნება, უსარდაფო, მსუბუქი კონსტრუქციის, ზომებით მიახლოებით 55 X 56 - მ. საძირკვლის სავარაუდო ტიპი – წერტილოვანი ან ფილა.

გამოკვლეული უბანი მდებარეობს გლდანი-ნაძალადევის ადმინისტრაციულ რაიონში. მას ჩრდილოეთიდან და სამხრეთიდან ცარიელი მიწის ნაკვეთები ესაზღვრება, აღმოსავლეთიდან რკინიგზა, დასავლეთიდან მოხრეშილი გზა.

საინჟინრო–გეოლოგიური პირობების შეფასების მიზნით, ჩვენს მიერ დათვალიერებული იქნა საკვლევი უბანი და მისი მიმდებარე ტერიტორია. გეოლოგიური ჭრილის დასადგენად გაყვანილი იქნა 4 შურფი (ექსკავატორის საშუალებით) საერთო სიღრმით 16 გრძ.მ. აღებული იქნა გრუნტის ნიმუშები, რომლებზეც ჩატარდა შესაბამისი ლაბორატორიული ანალიზები.

შურფების გეგმიურ–სიმაღლითი მიბმა განხოეციელდა 1 : 500 მ. მასშტაბის ტოპო-გეგმის მიხედვით. სავლე სამუშაოების დამთავრებს შემდეგ შურფები ამოივსო.

სავლე სამუშაოების და ლაბორატორიული კვლევების მონაცემების საფუძველზე შედგენილია წინამდებარე საინჟინრო გეოლოგიური დასკვნა, რომელშიც გამოყენებუ-ლია გარემოს ეროვნული სააგენტოს, გეოლოგიის დეპარტამენტის მიერ შედგენილი ანგარიში: ქ.თბილისის ტერიტორიის საინჟინრო-გეოლოგიური პირობები და გეოლოგიური საფრთხეების შეფასება.

საინჟინრო–გეოლოგიური კვლევები ჩატარდა 2022 წლის მაისში.

1. ზოგადი ნაწილი

1.1. გეომორფოლოგია, გეოლოგიური აგებულება ჰიდროგეოლოგიური პირობები

გეომორფოლოგია. გამოკვლეული უბანი გეომორფოლოგიური თვალსაზრისით მდებარეობს ქვემო-ავჭალის ვაკის სამხრეთ ნაწილში, მდ. მტკვრის მეორე ტერასაზე. მშენებლობისათვის გამოყოფილი ტერიტორია მთლიანად განთავსებულია ტექნოგენურ, ხელოვნურად მოსწორებულ რელიეფზე, სამშენებლო უბნის ზედაპირი სწორია, ბალახეული საფარით. უბნის აბს. ნიშნულები 432.0 – 433.5 მ-ის ფარგლებშია.

გეოლოგიური აგებულება. ტექტონიკური თვალსაზრისით გამოკვლეული ტერიტორია ქვემო - ავჭალის (დიღმის) სინკლინის სამხრეთ ფრთაზეა მოთავსებული. აღნიშნული სინკლინი საკმაოდ რთული აგებულებისაა: იგი თავისი გავრცელების დასავლეთ ნაწილში (დიღმის ველი) ინტენსიურად არის შეკუმშული და ასიმეტრიულია, შემდეგ აღმოსავლეთისაკენ თანადათან ფართოვდება და უკიდურეს აღმოსავლეთით, ისევ იკუმშება. ქანების ვარდნის აზიმუტი ჩა 20 - 30^0, ვარდნის კუთხე კი 35 - 55^0 - ით განისაზღვრება. უბანი აგებულია ქვედა მიოცენური ასკის ე.წ. "კოწახურის ჰორიზონტის" სუბარგილიტებით, ქვიშაქვებით და თიხებით. ეს ლითოლოგიური სახესხვაობები დაფარულია მეოთხეული ასაკის სხვადასხვა გენეზისის წარმონაქმნებით: ალუვიური კენჭნარით, დელუვიურ-პროლუვიური თიხოვანი და ტექნოგენური გრუნტებით. საფარი ქანების ჯამური სიმძლავრე უბანზე საფონდო მონაცემებით 10.0 მეტრამდეა.

ჰიდროგეოლოგიური პირობები. გრუნტის წყლების ფორმირება, მოძრაობა და გავრცელება განისაზღვრება მთლიანობაში ქვემო-ავჭალის ვაკისა და კონკრეტულად უბნისათვის მდ. მტკვრის II ტერასის გეომორფოლოგიური პირობებით და გეოლოგიური აგებულებით. ჩვენს მიერ გაყვანილმა ვერცერთმა გამონამუშევარმა გრუნტის წყალი გამოკვლეულ სიღრმემდე ვერ გახსნა. წყლები დაფიქსირებულია მიწის ზედაპირზე №1 და №2 შურფში 0.5 მეტრზე, აქ წყლები ზედაპირული ნალაქების (წვიმის) ფილტრატია, ამიტომ მათზე ანალიზები არ ჩატარებულა. საფონდო მონაცემებით გრუნტის წყლები 5.0 – 6.0 მეტრ სიღრმეზე ცირკულირებენ.

2 სპეციალური ნაწილი

უბანზე და მის მიმდებარე ტერიტორიაზე ჩატარებულმა სარეკოგნოსცირო მარშუტებმა საშიში გეოლოგიური მოვლენების ჩასახვა–განვითარების კვალი ვერ დააფიქსირა. მთლიანობაში უბანი მდგრადია და მშენებლობისათვის "დამაკმაყოფილებელ" საინჟინრო–გეოლოგიურ პირობებში იმყოფება. იგი თავისი გეოლოგიური, ჰიდროგეოლოგიური და საინჟინრო-გეოლოგიური პირობებიდან გამომდინარე ს.ნ. და წ. 1.02.07-87-ის დანართი 10-ის თანახმად, განეკუთვნება I (მარტივი) სირთულის კატეგორიას.

ჩატარებული საველე სამუშაოების და ლაბორატორიული კვლევების მონაცემე ბის საფუძველზე გამოყოფილია 2 ფენა: ფენა №1 ნაყარი გრუნტი და ფენა №2 თიხა. ქვემოთ მოყვანილია ამ ფენების დახასიათება.

2.1 გრუნტების ფიზიკურ-მექანიკური თვისებები

ფენა №1 – ნაყარი გრუნტი – tQ_{IV}- გავრცელებულია მთელ ტერიტორიაზე პირვე- ლი ფენის სახით. დაფარულია კორდით. წარმოდგენილია თიხნაროვანი მასით, სამშენებლო და საყოფაცხოვრებო ნაგვის ნარჩენების ჩანართებით. ფენის სიმძლავრე 1.5 – 3.0 მ - ია. ფენა არ დასინჯულა. საფონდო მონაცემებით ფენის სიმკვრივე ρ - 1.80 ტ/მ^3 შეადგენს, პირობითი საანგარიშო წინაღობა R_0 – 1.0 კგძ/სმ^2. ფენა გაწყლიანებულია ზედაპირული (წვიმის) წყლებით.

ფენა №2 – თიხა – dpQ_{IV} - გავრცელებულია მთელ უბანზე 1.5 – 3.0 მ. სიღრმიდან. წარმოდგენილია მოყვითალო და ნაცრისფერი თიხებით, დაფიქსირებულია ხვინჭა და ცალკეული კენჭების არსებობა, ვიზუალურად ფენა რბილპლასტიკურია. ფენა დასინჯულია დაურღვეველი სტრუქტურის გრუნტის ნიმუშებით, რომელთა ფიზიკურ-მექანიკური თვისებების მახასიათებლების მაჩვენებლები მოყვანილია ცხრილ 1 – ში:

ცხრილი 1

№	ფიზიკურ-მექანიკური თვისებების დასახელება	ინდექსი	განზ. ერთ.	თიხა
1	სიმკვრივე	ρ	გ/სმ^3	1.86
2	მშრალი გრუნტის სიმკვრივე	ρ_d	გ/სმ^3	1.46
3	გრუნტის ნაწილაკების სიმკვრივე	ρs	გ/სმ^3	2.74
4	ბუნებრივი ტენიანობა	W	%	27.4
5	ფორიანობა	n	%	47
6	ფორიანობის კოეფიციენტი	e	ერთ.ნაწ.	0.877
7	ტენიანობა დენადობის ზღვარზე	W_L	ერთ.ნაწ.	0.42
8	ტენიანობა პლასტიკურობის ზღვარზე	Wp	ერთ.ნაწ.	0.20
9	პლასტიკურობის რიცხვი	Ip	ერთ.ნაწ.	0.22
10	კონსისტენცია	I_L	ერთ.ნაწ.	0.34
11	ტენიანობის ხარისხი	Sr	ერთ.ნაწ.	0.86
12	შიგა ხახუნის კუთხე	φ	გრად.	13
13	ხვედრითი შეჭიდულობა	C	კგძ/სმ^2	0.27
14	დეფორმაციის მოდული	E	კგძ/სმ^2	140
15	პირ.საანგარიშო წინაღობა	Ro	კგძ/სმ^2	2.0

სიმტკიცის მახასიათებლები აღებულია ს. ნ. და წ. (02.01-08) - ის შესაბამისი ცხრილებიდან, საანგარიშო მნიშვნელობებისათვის შემდეგი საიმედოობის კოეფიციენტების გამოყენებით, მზიდუნარიანობის ანგარიშის დროს: Yg(c) = 1.5, Yg(φ)= 1.15.

3. დასკვნები და რეკომენდაციები

1. ქ.თბილისში, შუშის ქ.№38-ში, ს.კ.01.11.04.017.142, სასაწყობე შენობის მშენებლობისათვის გამოყოფილი მიწის ნაკვეთი მდგრადია და მშენებლობისათვის "დამაკმაყოფილებელ" საინჟინრო-გეოლოგიურ პირობებში იმყოფება.

2. ტერიტორია აგებულია, ქვედა მიოცენური ასაკის ე.წ. "კოწახურის ჰორიზონტის" მუქი ნაცრისფერი თიხებით, ქვიშაქვებით და სუბარგილიტებით, რომლებიც დაფარულია მეოთხეული ასაკის დელუვიურ-პროლუვიური თიხოვანი და ნაყარი გრუნტით.
3. გრუნტის წყლები ჩვენს მიერ გაყვანილ გამონამუშევრებში არ დაფიქსირებულა.
4. უბანზე გამოყოფილია ორი ფენა: ფენა №1 – ნაყარი და ფენა №2 – თიხა, რომლის ფიზიკუ–მექანიკური თვისებებისა და სიმტკიცის მახასიათებლების მნიშვნელობები მოცემულია ცხრილ №2–ში.

ცხრ.2

ფენის №№	სიმკვრივე, ρ ტ/მ³	ხვ.შეჭიდულობა .C კგძ/სმ²	შიგა ხახ. კუთხე, φ; გრად	პუასონის კოეფიც. μ	დეფორმ. მოდული E, კგძ/სმ²	პირ.საანგარიშო წინაღობა Ro კგძ/სმ²
ფენა 1	1.80	-	-	-	-	0.8
ფენა 2	1.86	0.27	13	0.40	140	2.0

5. საძირკვლად შესაძლებელია გამოყენებული იქნეს: ფენა 1-ის შემთხვევაში - ფილა, კენჭნარის 1.0 მ. სიმძლავრის ბალიშის გამოყენებით; ფენა 2-ის შემთხვევაში ნებისმიერი ტიპის საძირკველი.
6. ქვაბულის ფერდოს მაქსიმალური დასაშვები დახრა უბანზე გავრცელებული გრუნტებისათვის მიღებული უნდა იქნეს ს.ნ. და წ. 3.02.01-87-ის 3.11, 3.12, 3.15 პუნქტების გათვალისწინებით.
7. ქ. თბილისი, სნ და წ - "სეისმომედეგი მშენებლობა" (Ენ 01.01.-09) – ის სეისმური საშიშროების რუკის დანართის მიხედვით მიეკუთნება 8 ბალიან სეისმურ საშიშროების ზონას, ხოლო უბნის ამგები გრუნტები სეისმური თვისებებიდან გამომდინარე იმავე კრებულის ცხრ. №1 – ის, მიხედვით განეკუთვნებიან ფენა №1 – IV კატ. (9 ბალი), ფენა №2 - II კატ. (8 ბალი).
8. უბნის ამგები გრუნტები დამუშავების სიძნელის მიხედვით ს.ნ. და წ. IV-5-82-ის ცხრ. IV-V-ის თანახმად განეკუთნებიან: ფენა №1 – 24ბ, ფენა №2 – 8ბ.

დასკვნა შეადგინა: ინჟ. გეოლოგი



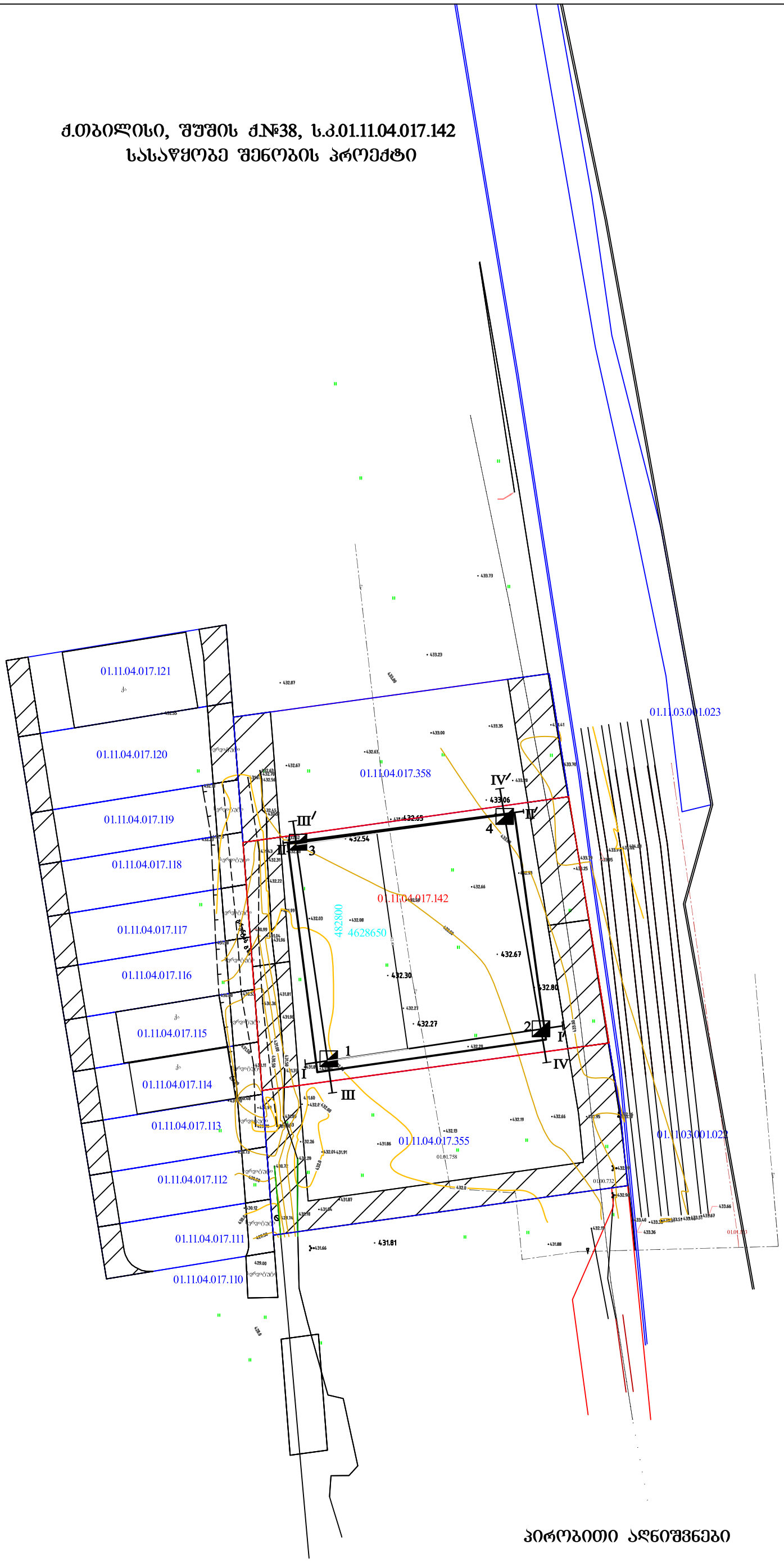
მ. ბაბილოძე

ტექნიკური დავალება
საინჟინრო გეოლოგიური კვლევების წარმოებაზე

1. ობიექტის დასახელება – ქ. თბილისი, შუშის ქ.№38, ს.კ.01.11.04.017.142 სასაწყობე შენობის პროექტი.
2. დამკვეთი – შპს "თბილქალაქპროექტი"
3. დაპროექტების სტადია – მ.პ.
4. შენობის დახასიათება:
   სართულიანობა – 1 სართული
   ზომები მიახლოებით – 55.0 X 56.0 მ
   შენობის ტიპი – კარკასული
5. საძირკვლის ტიპი – წერტილოვანი ან ფილა
6. შენობის კლასი პასუხისმგებლობის მიხედვით - III

დანართი - უბნის ტოპო-გეგმა: 1 : 500 მ.

ქ.თბილისი, შუშის ქ.№38, ს.კ.01.11.04.017.142
სასაყოფლო შენობის პროექტი



პირობითი აღნიშვნები

შესაყოფი

ჭრილი

მასშტაბი 1:500 მ.

შპს "გენგეო"			სტადია
ქ.თბილისი, შუშის ქ.№38, ს.კ.01.11.04.017.142 სასაყოფლო შენობის პროექტი			
შესაყოფების განლაგება ტოპო-გეგმაზე			მ.პ.
თანამდებობა	ხელმოწერა	გვარი	შესაყოფი
გეოლოგი		ბაბილოძე	1
			შესაყოფების რაოდენობა
			4
			მასშტაბი 1:500

გასხვისება: 1:100 მ.

ვარიანტი №1

სტრატიგრაფიული ინდექსი	№ ნებისმიერი	ბურღვის ინტერვალი, მ		ზედაპირის ალრმა ნიშნული მ ნულოვანი ციფრით	ჭაბურღილის პირის ნიშნული მ ნულოვანი ციფრით		
		ზედა	ქვედა				
1	2	3	4	5	6	7	8
tQ_{IV}	1	0.0	3.0	429.4	ნაყარი გრუნტი		
dpQ_{IV}	2	3.0	4.0	428.4	თიხა		

432.0

ვარიანტი №2

სტრატიგრაფიული ინდექსი	№ ნებისმიერი	ბურღვის ინტერვალი, მ		ზედაპირის ალრმა ნიშნული მ ნულოვანი ციფრით	ჭაბურღილის პირის ნიშნული მ ნულოვანი ციფრით		
		ზედა	ქვედა				
1	2	3	4	5	6	7	8
tQ_{IV}	1	0.0	1.5	430.5	ნაყარი გრუნტი		
dpQ_{IV}	2	1.5	4.0	428.0	თიხა		

432.6

ვარიანტი №3

სტრატიგრაფიული ინდექსი	№ ნებისმიერი	ბურღვის ინტერვალი, მ		ზედაპირის ალრმა ნიშნული მ ნულოვანი ციფრით	ჭაბურღილის პირის ნიშნული მ ნულოვანი ციფრით		
		ზედა	ქვედა				
1	2	3	4	5	6	7	8
tQ_{IV}	1	0.0	2.5	430.7	ნაყარი გრუნტი		
dpQ_{IV}	2	2.5	4.0	429.2	თიხა		

433.2

ვარიანტი №4

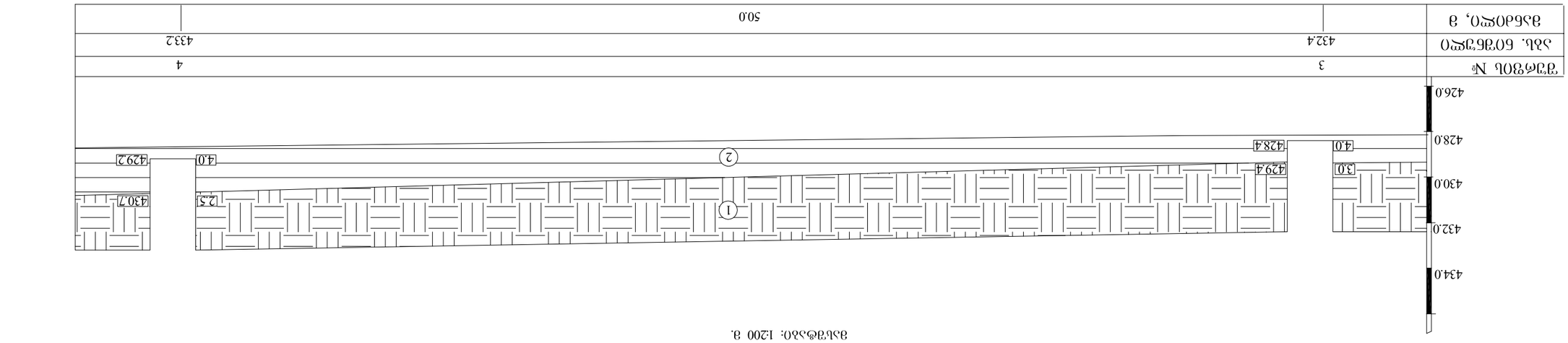
სტრატიგრაფიული ინდექსი	№ ნებისმიერი	ბურღვის ინტერვალი, მ		ზედაპირის ალრმა ნიშნული მ ნულოვანი ციფრით	ჭაბურღილის პირის ნიშნული მ ნულოვანი ციფრით		
		ზედა	ქვედა				
1	2	3	4	5	6	7	8
tQ_{IV}	1	0.0	1.8	430.8	ნაყარი გრუნტი		
dpQ_{IV}	2	1.8	4.0	428.6	თიხა		

ინჟინრო-გეოლოგიური ელემენტები

1 — ნაყარი გრუნტი

2 — თიხა

შპს "ზესტაფონი", დ.მარღანის ქუჩა №38, ტელ.: 2-14-02		
დ.მარღანის ქუჩა, ქვეყნის ქუჩა №38, ს.პ.01.11.04.017.142		ხელმძღვანელი
ბუჯეტით ნაგებობის პროექტი		
ქვეყნის ქუჩის მოპირკეთება ჭ-ებით და ბორდიურების მოწყობა		8.პ.
ტოპოგრაფიული გეგმა		
მასშტაბი 1:100		
ნახაზის №1		
ნახაზის №2		
ნახაზის №3		
ნახაზის №4		
3		



Разрез I - I'

Азимут: 1:200 θ.

Разрез II - II'

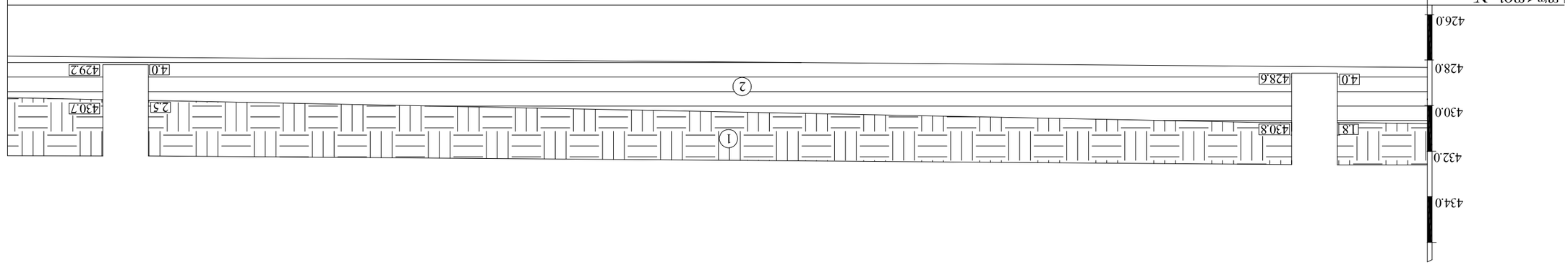
Азимут: 1:200 θ.

Литологическая колонка

1 — Бутовая кладка

2 — Монолитный бетон

Тип "Водовод"	
Водовод ДИ38, L.0.01.110401.17.142 Выгрузной Зимний водовод	Чертеж
Литологическая-технологическая Зимнего выпуска	8.3.
Материал конструкции	Вид работ
Монолитный бетон	Монтаж
Бутовая кладка	2
Гидроизоляция	
	3
	Азимут 1:200 θ.



Ґрунтовий №:	2	4
Абс. відмітка	432.6	432.2
Довжина ділянки, м	52.0	

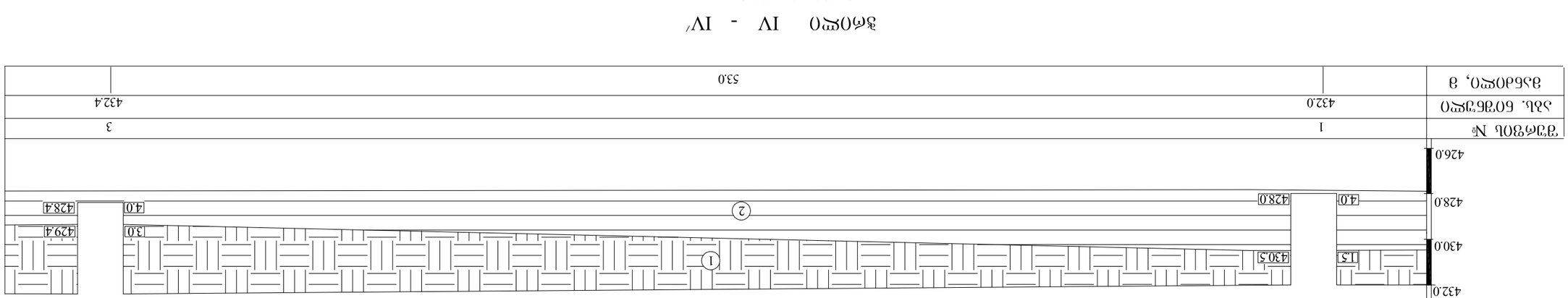
Умовні позначення інженерно-геологічних елементів

1 Бурий суглинок

2 Пісок

Розріз III - III′

Масштаб: 1:200 м.



Ґрунтовий №:	1	3
Абс. відмітка	432.0	432.4
Довжина ділянки, м	53.0	

Розріз IV - IV′

Масштаб: 1:200 м.

Умовні позначення інженерно-геологічних елементів

1 Бурий суглинок

2 Пісок

"Львівська політехніка"			
Дипломний проект, ґрунтова дамба, Ш.Д.01.110401.17.142			Арк.
Інженерно-геологічні умови ділянки дамби			8.3.
Викон. Бурячок Р.І.	Керівник Ковальчук І.М.	Аркушів	Група
Перевір. Ковальчук І.М.		Аркуш 3	
Н.контр.			
Затв.		Масштаб 1:200 м.	

საექსპერტო შეფასება

ანგარიშზე: ქ. თბილისში, შუშის ქ.№38-ში ს.კ. 01.11.04.017.142 სასაწყობე შენობის მშენებლობასთან დაკავშირებით, სამშენებლო მოედნის საინჟინრო-გეოლოგიური პირობების გამოკვლევა

შპს "თბილქალაქპროექტი"-ს ხელმძღვანელობის დაკვეთის საფუძველზე, ჩვენს მიერ 2022 წლის მაისში შემოწმებული იქნა ქ. თბილისში, შუშის ქ.№38-ში ს.კ. 01.11.04.017.142 სასაწყობე შენობის მშენებლობასთან დაკავშირებით გამოყოფილ უბანზე ჩატარებული საინჟინრო-გეოლოგიური და ჰიდროგეო-ლოგიური სამუშაოების ტექნიკური დოკუმენტაცია.

შემოწმების მიზანი: დადგინდეს ქ. თბილისში, შუშის ქ.№38-ში ს.კ. 01.11.04.017.142 სასაწყობე შენობის მშენებლობასთან დაკავშირებით გამოყოფილ უბანზე ჩატარებული საინჟინრო-გეოლოგიური და ჰიდროგეოლო-გიური სამუშაოებისა და მის საფუძველზე შედგენილი ტექნიკური დოკუმენტაციის შესაბამისობა საქართველოში მოქმედ სამშენებლო ნორმებთან, წესებთან და სახელმწიფო სტანდარტებთან.

საინჟინრო-გეოლოგიური სამუშაოები შესრულებულია შპს „გენგეო"-ს გეოლოგიური ჯგუფის მიერ 2022 წლის მაისში. სამუშაოების უშუალო ხელმძღვანელი ინჟინერ-გეოლოგი მ. ბაბილოძე. მის მიერ ვიზუალურად იქნა შესწავლილი საკვლევი ტერიტორია, მოძიებული და დამუშავებულია რაიონის შესახებ არსებული ფონდური და ლიტერატურული მასალა. აღებული იქნა გრუნტის ნიმუშები, რომლებზეც ჩატარებულია შესაბამისი ლაბორატორიული კვლევები შპს "გენგეო"-ს ლაბორატორიაში. საინჟინრო–გეოლოგიურ დასკვნაში გამოყენებულია გარემოს ეროვნული სააგენტოს, გეოლოგიის დეპარტამენტის მიერ შედგენილი ანგარიში: ქ.თბილისის ტერიტორიის საინჟინრო-გეოლოგიური პირობები და გეოლოგიური საფრთხეების შეფასება.

საექსპერტოდ წარმოდგენილია:

1. ანგარიშის ტექსტური ნაწილი, აკრეფილი კომპიუტერზე ---------- 5 გვ;
2. ტექნიკური დავალება ---------- 1 გვ;
3. უბნის ტოპოგეგმა გამონამუშევრების დატანით ----------1 ფურც;

4. ჭაბურღილების ლითოლოგიური ჭრილები---------- 1 ფურც;
5. უბნის გეოლოგიური ჭრილი ---------- 2 ფურც.

პროექტით, საკვლევ მოედანზე, უნდა აშენდეს ერთსართულიანი, უსარდაფო, მსუბუქი კონსტრუქციის, სასაწყობე შენობა, ზომებით მიახლოებით 55 X 56 - მ. საძირკვლის სავარაუდო ტიპი – წერტილოვანი, ან ფილა. შენობის კლასი პასუხისმგებლობის მიხედვით II.

მოედნის საინჟინრო-გეოლოგიური პირობების დასადგენად და ჰიდრო-გეოლოგიური პირობების შესაფასებლად დათვალიერებულია უბანი და მისი მიმდებარე ტერიტორია. ლითოლოგიური ჭრილის დასადგენად გაყვანილია 4 შურფი (ექსკავატორის საშუალებით), საერთო სიგრძით 16.0 გრძ.მ. პარალელურად მიმდინარეობდა გრუნტების დასინჯვა, აღებულია გრუნტის ნიმუშები, რომლებზეც ჩატარებულია შესაბამისი ლაბორატორიული კვლევები.

გამოკვლეული უბანი მდებარეობს გლდანი-ნაძალადევის ადმინისტრაციულ რაიონში. მას ჩრდილოეთიდან და სამხრეთიდან ცარიელი მიწის ნაკვეთები ესაზღვრება, აღმოსავლეთიდან რკინიგზა, დასავლეთიდან მოხრეშილი გზა. უბანი გეომორფოლოგიური თვალსაზრისით მდებარეობს ქვემო-ავჭალის ვაკის სამხრეთ ნაწილში, მდ. მტკვრის მეორე ტერასაზე. მშენებლობისათვის გამოყოფილი ტერიტორია მთლიანად განთავსებულია ტექნოგენურ, ხელოვნურად მოსწორებულ რელიეფზე, სამშენებლო უბნის ზედაპირი სწორია, ბალახეული საფარით. უბნის აბს. ნიშნულები 432.0 – 433.5 მ-ის ფარგლებშია. ტექტონიკური თვალსაზრისით გამოკვლეული ტერიტორია ქვემო - ავჭალის (დიღმის) სინკლინის სამხრეთ ფრთაზეა მოთავსებული. აღნიშნული სინკლინი საკმაოდ რთული აგებულებისაა: იგი თავისი გავრცელების დასავლეთ ნაწილში (დიღმის ველი) ინტენსიურად არის შეკუმშული და ასიმეტრიულია, შემდეგ აღმოსავლეთისაკენ თანადათან ფართოვდება და უკიდურეს აღმოსავლეთით, ისევ იკუმშება. ქანების ვარდნის აზიმუტი ჩა 20 - 30^0, ვარდნის კუთხე კი 35 - 55^0 - ით განისაზღვრება. უბანი აგებულია ქვედა მიოცენური ასკის ე.წ. "კოწახურის ჰორიზონტის" სუბარგილიტებით, ქვიშაქვებით და თიხებით. ეს ლითოლოგიური სახესხვაობები დაფარულია მეოთხეული ასაკის სხვადასხვა გენეზისის წარმონაქმნებით:

ალუვიური კენჭნარით, დელუვიურ-პროლუვიური თიხოვანი და ტექნოგენური გრუნტებით. საფარი ქანების ჯამური სიმძლავრე უბანზე საფონდო მონაცემებით 10.0 მეტრამდეა.

ჩატარებული საველე და ლაბორატორიული სამუშაოების ანალიზის შედეგად, მოედანზე, გეოლოგიურ ჭრილში, გამოყოფილი იქნა შემდეგი ფენები:

1. **ფენა 1 – ნაყარი გრუნტი** – tQ_{IV}- განლაგებულია დედამიწის ზედაპირიდან პირველი ფენის სახით, დაფარულია კორდით. წარმოდგენილია თიხნაროვანი მასით, სამშენებლო და საყოფაცხოვრებო ნაგვის ნარჩენების ჩანართებით. ფენის სიმძლავრე 1.5–3.0 მ - ია. ფენა არ დასინჯულა. საფონდო მონაცემებით ფენის სიმკვრივე ρ - 1.80 ტ/მ^3 შეადგენს, პირობითი საანგარიშო წინაღობა R_0 – 1.0 კგძ/სმ^2. ფენა გაწყლიანებულია ზედაპირული (წვიმის) წყლებით.
2. **ფენა 2 – სბე I – თიხა** – dpQ_{IV} - გავრცელებულია მთელ უბანზე 1.5 – 3.0 მ. სიღრმიდან. წარმოდგენილია მოყვითალო და ნაცრისფერი თიხებით, დაფიქსირებულია ხვინჭა და ცალკეული კენჭების არსებობა, ვიზუალურად ფენა რბილპლასტიკურია.

   გრუნტის ფიზიკურ-მექანიკური თვისებების საანგარიშო მაჩვენებლებია:

სიმკვრივე	ρ	გ/სმ^3	1.86
შიგა ხახუნის კუთხე	φ	გრად.	13
ხვედრითი შეჭიდულობა	C	კგძ/სმ^2	0.27
დეფორმაციის მოდული	E	კგძ/სმ^2	140
საანგარიშო წინაღობა	Ro	კგძ/სმ^2	2.0
პუასონის კოეფიციენტი			0.40

ანგარიშში მოცემულია საკვლევი ტერიტორიის გეომორფოლოგიური, გეოლოგიური, კლიმატური და ჰიდროგეოლოგიური პირობები. მოცემულია ზემოაღნიშნული გრუნტების საინჟინრო-გეოლოგიური დახასიათება, მათი ნორმატიული და საანგარიშო მაჩვენებლები.

მოედნის ჰიდროგეოლოგიური პირობების შესახებ აღნიშნულია, რომ გაყვანილმა ვერცერთმა გამონამუშევარმა გრუნტის წყალი გამოკვლეულ სიღრმემდე ვერ გახსნა. წყლები დაფიქსირებულია მიწის ზედაპირზე №1 და №2

შურფში 0.5 მეტრზე, აქ წყლები ზედაპირული ნალაქების (წვიმის) ფილტრატია, ამიტომ მათზე ანალიზები არ ჩატარებულა. საფონდო მონაცემებით გრუნტის წყლები 5.0 – 6.0 მეტრ სიღრმეზე ცირკულირებენ.

მშენებლობის ტერიტორია ზოგადი სეისმური დარაიონების რუკის მიხედვით განეკუთვნება 8 ბალიან ზონას. სეისმურობის უგანზომილებო კოეფიციენტი 0.17. სეისმური თვისებების მიხედვით, უბნის ამგები გრუნტები სეისმური თვისებებიდან გამომდინარე განეკუთვნებიან ფენა №1 – IV კატეგორიას (9 ბალი), ფენა №2 - II კატეგორიას (8 ბალი).

ტერიტორიაზე რაიმე ტიპის გეოდინამიკური (ფიზიკურ-გეოლოგიური) მოვლენები, ან მშენებლობისა და ნაგებობის შემდგომი ექსპლოატაციისათვის არახელსაყრელი პროცესები არ ფიქსირდება. ტერიტორია მდგრადია და "დამაკმაყოფილებელ" საინჟინრო–გეოლოგიურ პირობებში იმყოფება. ამდენად დამატებითი დამცავი ღონისძიებების გატარება არ არის საჭირო. საძირკვლად შესაძლებელია გამოყენებული იქნეს: ფენა 1-ის შემთხვევაში - ფილა, კენჭნარის 1.0 მ. სიმძლავრის ბალიშის გამოყენებით; ფენა 2-ის შემთხვევაში ნებისმიერი ტიპის საძირკველი.

დასკვნა

ქ. თბილისში, შუშის ქ.№38-ში ს.კ. 01.11.04.017.142 ერთსართულიანი სასაწყობე შენობის მშენებლობასთან დაკავშირებით გამოყოფილ უბანზე ჩატარებული საინჟინრო გეოლოგიური სამუშაოები, აკმაყოფილებს იმ მოთხოვნებს, რომლებიც მოცემულია საქართველოში მოქმედი სამშენებლო ნორმებით. დასასრულს ავღნიშნავთ, რომ წარმოდგენილი ანგარიში იმსახურებს დადებით შეფასებას და შეიძლება დაედოს საფუძვლად მშენებლობის პროექტს საინჟინრო გეოლოგიურ ნაწილში.

გეოლოგია-მინერალოგიის აკადემიური დოქტორი,
საქართველოს საინჟინრო აკადემიის წევრ-
კორესპონდენტი, პროფესორი: /ია მშვიდობაძე/

CV - მშვიდობაძე ია

გვარი, სახელი, მამის სახელი	მშვიდობაძე ია ნოელის ასული
მისამართი	ქ. თბილისი, იოსებიძის №57, ბ.7;
ტელეფონის ნომერი	599 45 03 30; 558 66 33 49
ელექტრონული მისამართი	iabugo@mail.ru
დაბადების თარიღი	1962 წლის 21 ოქტომბერი
განათლება	1979 წელს დავამთავრე ქ.თბილისის 58-ე საშ. სკოლა; 1984 წელს დავამთავრე საქართველოს პოლიტექნიკური ინსტიტუტი, ინჟინერ-მშენებლის სპეციალობით
მინიჭებული კვალიფიკაცია	2003 წელს გეოლოგია მინერალოგიის მეცნიერებათა კანდიდატის ხარისხი (დიპლომი) 2019 წლიდან საქართველოს საინჟინრო აკადემიის წევრ-კორესპონდენტი.
საქმიანობა და სამუშაო გამოცდილება	1984 წლიდან დღემდე საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის "გრუნტების მექანიკისა და ფუძე-საძირკვლების" მიმართულების პროფესორი; 2003-2008 წლებში სამშენებლო კომპანია "იმკ-91" მშენებელ-ინჟინერი. 2018 წლიდან შპს "რეალექსპერტი"-ს ექსპერტი გეოლოგიის დარგში.
გამოქვეყნებული სამეცნიერო შრომები და პუბლიკაციები	გამოქვეყნებული მაქვს **25 სამეცნიერო შრომა**; **სახელმძღვანელოები:** "საინჟინრო ნაგებობები" -2011წ; "ჰიდროტექნიკური მშენებლობა" 2016; მეთოდური მითითება "შენობა-ნაგებობათა ტექნიკური ექსპლოატაცია (ცვეთის ანგარიში)"; "მეთოდური მითითება გრუნტების მექანიკის ლაბორატორიული სამუშაოების შესასრულებლად" 2018; "შენობა ნაგებობების ტექნიკური ექსპლოატაცია" 2018. **შესწავლილი და ანგარიში დაწერილი მაქვს** : "ქ.თბილისში, თემქის დასახლებაში, XI მ/რ-ნი, III კვარტალი A კორპუსის მოედნის საინჟინრო-გეოლოგიური პირობების გამოკვლევა" - 2015წელი; "ქ. გორში, რკინიგზის სადგურის დასახლებაში მარაბდელის ქუჩის მიმდებარედ საბავშვო ბაღის მშენებლობისათვის გამოყოფილი მოედნის საინჟინრო-გეოლოგიური პირობების გამოკვლევა"; "ქ. თბილისში, ც. დადიანის ქ. №103-ში ამხანაგობა "დადიანის 103"-ის საკუთრებაში არსებულ №064/009 ნაკვეთზე მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის პროექტი" ტერიტორიის საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევის შედეგები"; ქ. თბილისში, სოფელ დიღომში, დიდ დიღომში შპს ალდა ჯგუფის საკუთრებაში არსებულ №035/796 ნაკვეთზე მრავალსართულიანი (მიწისქვეშა ავტოსადგომით) საცხოვრებელი სახლის პროექტის ტერიტორიის საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევის ტექნიკური ანგარიში"; "ქ. თბილისში, უშანგი ჩხეიძის ქ.№ 20-ში მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის მშენებლობისათვის გამოყოფილ უბანზე ჩატარებული საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევის ტექნიკური ანგარიში და დასკვნა-რეკომენდაციები"; "ბათუმში მელიქიშვილის ქ.90-ში ს/კ05.27.46.023 7 სართულიანი სახლის მშენებლობასთან დაკავშირებით სამშენებლო მოედნის საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევის ანგარიშის საექსპერტო დასკვნა"-2018წ;ამბროლაურის მუნიციპალიტეტის სოფ. ძირაგეულში, კოოპერატივ „ალვაზის" ღვინის ქარხნის მშენებლობისათვის, ჩატარებული საინჟინრო-გეოლოგიური ძიების ტექნიკური ანგარიში 2018წ;ქ. თბილისში, ოჭიოს ქუჩაზე, მრავალსართულიანი საცხოვრებელი სახლის მშენებლობისათვის გამოყოფილი უბნის (ს.კ. 01.10.13.033.923; 01.10.13.033.119; 01.10.13.033.118; 01.10.13.033.366) წინასწარი საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევა 2018წ; ქ. თბილისში, ისანი-სამგორის რაიონში, რკინიგზის ჩიხი №20, ნაკვ. №01.19.21.002.186 საწარმოო-სასაწყობე შენობის პროექტის საინჟინრო-გეოლოგიური დასკვნა 2018წ; „ქ.თბილისში, ბაგების სტუდქალაქის სამხრეთ-აღმოსავლეთით, წყნეთის გზატკეცილის მიმდებარედ, საცხოვრებელი კომპლექსი "ოდა"-ს საინჟინრო გეოლოგიური კვლევის ტექნიკური ანგარიში" 2018წ;"ქ. თბილისში, ტ. ტაბიძის ქ.№90-ში, 8 სართულიანი საცხოვრებელი სახლის მშენებლობისათვის გამოყოფილი მოედნის საინჟინრო-გეოლოგიური პირობების გამოკვლევა"2018წ;"ქ. ბათუმში, დასახლება ანგისასა და დასახლება ადლიაში (ს/კ 05.32.12.050) 15 სართულიანი სასტუმროს მშენებლობისათვის გამოყოფილი უბნის საინჟინრო გეოლოგიური პირობების გამოკვლევა,2019წ.ქ.თბილისში, ლისის ტბასა და ვაშლიჯვარს შორის, ინტენსიფიკაციის ქუჩის მიმდებარედ 11 სართულიანი საცხოვრებელი სახლის მშენებლობისათვის გამოყოფილი უბნის საინჟინრო-გეოლოგიური პირობების გამოკვლევა 2019; „ქ. თბილისი, ვარკეთილი 3, IV მკრ. კორპუსი №424 მიწის ნაკვეთზე ს/კ 01.19.39.002.065 მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის მშენებლობასთან დაკავშირებით, მოედანზე არსებული საინჟინრო-გეოლოგიური პირობების გამოკვლევა."2019;"ქ. ბათუმში, კახაბრის დასახლებაში, აეროპორტის გზატკეცილი 241ა (ს/კ 05.32.24.074) 4 სართულიან სასტუმროზე 2 სართული დამენებისა და 2 მ სიგანის ფართის მიშენებისათვის სამშენებლო მოედნის საინჟინრო გეოლოგიური პირობები"2019. საექსპერტო შეფასება ანგარიშზე: „საშუალა" ჰესის კასკადის სამშენებლო მოედნის ტერიტორიის საინჟინრო-გეოლოგიური გამოკვლევა 2019წ.გარდაბნის რაიონის სოფელ სართიჭალის ტერიტორიაზე არსებულ მიწის ნაკვეთზე (ს/კ №81.12.11.697) მარცვლეულის შესანახი სასილოსე ნაგებობების მშენებლობისათვის გამოყოფილი უბნის საინჟინრო-გეოლოგიური პირობების გამოკვლევა 2020.ქ. თბილისში, ვაზისუბნის, III მკრ. II კვ. კორ. №16-ის მიმდებარედ, ნაკვეთზე ს/კ 01.17.07.011/068 მრავალბინიანი საცხოვრებელი კორპუსის მშენებლობასთან დაკავშირებით, მოედანზე ჩატარებული საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევის შედეგები2020. „ ქალაქ ამბროლაურში, ვაჟა-ფშაველას ქუჩა №15-ში, ნაკვ. №86.19.28.071 საწყობის შენობის მშენებლობისათვის ჩატარებული საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევის შედეგები"2020
უცხო ენების ცოდნა	ქართული - მშობლიური; რუსული - კარგად; ინგლისური - ლექსიკონის დახმარებით; გერმანული - ლექსიკონის დახმარებით

Georgia IDENTITY CARD

მოქალაქის პირადობის მოწმობა

საქართველო

GEO



სახელი / FIRST NAME
ია
IA

გვარი / LAST NAME
მშვიდობაძე
MSHVIDOBADZE

მოქ. / CIT
GEO

სქესი / SEX
მდ / F

პირადი No / PERSONAL No
01024023058

დაბადების თარიღი
DATE OF BIRTH
21.10.1962

მოქმედების ვადა
DATE OF EXPIRY
02.11.2022

ბარათის No / CARD No
12IB83718

ხელმოწერა
SIGNATURE



დაბადების ადგილი / PLACE OF BIRTH
გაგრა
GAGRA

გაცემის თარიღი / DATE OF ISSUE
02.11.2012

გამცემი ორგანო / ISSUING AUTHORITY
იუსტიციის სამინისტრო
MINISTRY OF JUSTICE

დამკვეთი: სრს; დამამზადებელი: MB-IDS 01/12
სშს-ს რეგისტრაციის No 26-3184

IDGE012IB83718501024023058<<<<
6210216F2211020GEO<<<<<<<<<<<3
MSHVIDOBADZE<<IA<<<<<<<<<<<<<<

მეცნიერებათა კანდიდატის დიპლომი

№ 003745

თბილისი, 2003 წლის სექტემბერი

საქართველოს მეცნიერებათა ეროვნული აკადემიის ჰიდროგეოლოგიის და საინჟინრო გეოლოგიის ინსტიტუტის

G 04 06 №5 სადისერტაციო საბჭოს გადაწყვეტილებით

(ოქმი № 3 28.05.2003)

მიენიჭა მშვილდობაძეს

მიენიჭა გეოლოგია-მინერალოგიის 04.00.07,

მეცნიერებათა კანდიდატის ხარისხი

ამ გადაწყვეტილების საფუძველზე დიპლომი გასცა საქართველოს სწავლული ექსპერტების საბჭომ

სადისერტაციო საბჭოს თავმჯდომარე

ბ. ა.

სწავლულ ექსპერტთა საბჭოს თავმჯდომარე

Diploma of a Candidate of Sciences

№ 003745

Tbilisi, September 2003

Institute of Hydrogeology and Engineering Geology, Georgian Academy of Sciences

By decision of the Dissertation Board G 04 06 №5

(Protocol № 3 of 28.05.2003)

THE DEGREE OF A CANDIDATE OF SCIENCES

Geological - Mineralogical 04.00.07,

WAS CONFERRED ON

Ia Mshvidobadze

On the grounds of this decision the diploma has been issued by the Board of Academic Experts of Georgia

Chairman of the Dissertation Board

(Seal)

Chairman of the Board of Academic Exsperts G. Kharadze

დიპლომი

ЛВ № 055149

ეს დიპლომი მიეცა [illegible]

[illegible] მშვიდობაძეს

მასზე, რომ იგი 1979 წელს შევიდა

[illegible]

და 1984 წელს დაამთავრა

[illegible]

სრული კურსი სპეციალობით

[illegible]

სახელმწიფო საგამოცდო კომისიის 1984 წ.

„28" [illegible] გადაწყვეტილებით

ს. ნ. მშვიდობაძეს მიენიჭა [illegible]

[illegible]

კვალიფიკაცია.

სახელმწიფო საგამოცდო კომისიის თავმჯდომარე

რექტორი

მდივანი

ბ. ა.

ქალაქი თბილისი 1984 „1" [illegible]

სარეგისტრაციო № 1677

Грузинский яз.

ДИПЛОМ

ЛВ № 055149

Настоящий диплом выдан Мшвидобадзе

Н. Нугзаровне

в том, что она в 1979 году поступила

в Грузинский политехнический

институт им. В.И. Ленина

и в 1984 году окончила полный курс

[illegible]

института

по специальности промышленное

и гражданское

строительство

Решением Государственной экзаменационной

комиссии от „28" июня 1984 г.

Мшвидобадзе Н. Н.

присвоена квалификация инженера

строителя.

Председатель Государственной экзаменационной комиссии

Ректор

Секретарь

М. П.

Город Тбилиси „1" X 1984 г.

Регистрационный № 1677

Московская типография Гознака. 1983.

ქ. თბილისი, შუშის ქუჩა №38 სასაწყობო შენობის პროექტი
(ს/კ: 01.11.04.017.142)

კონსტრუქციული ნაწილი

მუშა პროექტი

თბილისი 2022

მუშა პროექტის კონსტრუქციული ნაწილის ნახაზების უწყისი

№	ნახაზების დასახელება	№კ
	საწყისი მონაცემები	
1	მუშა პროექტის კონსტრუქციული ნაწილის ნახაზების უწყისი	0.01
2	განმარტებითი ბარათი	0.02
3	გაანგარიშების რეგულტატები	0.03
4	მოდალური ანალიზის შედეგები	0.04
	საყალიბო გეგმები	
5	საძირკვლის კონსტრუქციების საყალიბე გეგმა -2.100 ნიშნულზე	კ-1.01
6	საძირკვლის კონსტრუქციების საყალიბე გეგმა -0.100 ნიშნულზე	კ-1.02
7	გადახურვის კონსტრუქციების საყალიბე გეგმა +4.500 ნიშნულზე	კ-1.03
8	გადახურვის კონსტრუქციების საყალიბე გეგმა +8.100 ნიშნულზე	კ-1.04
	საძირკველის არმირება	
9	წერტილოვანი საძირკვლის წს-1-ის არმირება	კ-2.01
10	წერტილოვანი საძირკვლის წს-2-ის არმირება	კ-2.02
11	წერტილოვანი საძირკვლის წს-3-ის არმირება	კ-2.03
12	წერტილოვანი საძირკვლის წს-4-ის არმირება	კ-2.04
13	წერტილოვანი საძირკვლის წს-5-ის არმირება	კ-2.05
14	წერტილოვანი საძირკვლის წს-6-ის არმირება	კ-2.06
15	წერტილოვანი საძირკვლის წს-7-ის არმირება	კ-2.07
16	წერტილოვანი საძირკვლის წს-8-ის არმირება	კ-2.08
17	წერტილოვანი საძირკვლის წს-9-ის არმირება	კ-2.09
18	წერტილოვანი საძირკვლის წს-10-ის არმირება	კ-2.10
19	წერტილოვანი საძირკვლის წს-11-ის არმირება	კ-2.11
20	წერტილოვანი საძირკვლის წს-12-ის არმირება	კ-2.12
21	წერტილოვანი საძირკვლის წს-13-ის არმირება	კ-2.13
22	წერტილოვანი საძირკვლის წს-14-ის არმირება	კ-2.14
23	წერტილოვანი საძირკვლის წს-15-ის არმირება	კ-2.15
	სვეტების არმირება	
24	მონ. რ/ბ სვეტის სვ–1-ის არმირება	კ-3.01
25	მონ. რ/ბ სვეტის სვ–2-ის არმირება	კ-3.02
26	მონ. რ/ბ სვეტის სვ–3-ის არმირება	კ-3.03
27	მონ. რ/ბ სვეტის სვ–4-ის არმირება	კ-3.04
28	მონ. რ/ბ სვეტის სვ–5-ის არმირება	კ-3.05
29	მონ. რ/ბ სვეტის სვ–6-ის არმირება	კ-3.06
30	მონ. რ/ბ სვეტის სვ–7-ის არმირება	კ-3.07
	კედლების არმირება	
31	მონ. რ/ბ კედლის მკ-1-ის არმირების ფენა -0,100 ნიშნულზე	კ-4.01
32	მონ. რ/ბ კედლის მკ-2-ის არმირების ფენა -0,100 ნიშნულზე	კ-4.02
33	კედლის წყობის სვეტთან ჩამაბრების დეტალები	კ-4.03
34	კედლის წყობის სვეტთან ჩამაბრების დეტალი ჭრილში და ვლუღარის მოწყობის დეტალი	კ-4.04

№	ნახაზების დასახელება	№კ
	რიგელების არმირება	
35	მონ. რ/ბ რიგელის მრ-1-ის არმირება	კ-5.01
36	მონ. რ/ბ რიგელის მრ-2-ის არმირება	კ-5.02
37	მონ. რ/ბ რიგელის მრ-3-ის და მრ-4-ის არმირება	კ-5.03
38	მონ. რ/ბ რიგელის მრ-5-ის არმირება	კ-5.04
39	მონ. რ/ბ რიგელის მრ-6-ის არმირება	კ-5.05
40	მონ. რ/ბ რიგელის მრ-7-ის და მრ-8-ის არმირება	კ-5.06
41	მონ. რ/ბ რიგელის მრ-9-ის და მრ-10-ის არმირება	კ-5.07
42	მონ. რ/ბ რიგელის მრ-11-ის არმირება	კ-5.08
43	მონ. რ/ბ რიგელის მრ-12-ის არმირება	კ-5.09
44	მონ. რ/ბ რიგელის მრ-13-ის არმირება	კ-5.10
45	მონ. რ/ბ რიგელის მრ-14-ის არმირება	კ-5.11
46	მონ. რ/ბ რიგელის მრ-15-ის არმირება	კ-5.12
47	მონ. რ/ბ რიგელის მრ-16-ის არმირება	კ-5.13
48	მონ. რ/ბ რიგელის მრ-17-ის არმირება	კ-5.14
49	მონ. რ/ბ რიგელის მრ-18-ის არმირება	კ-5.15
50	მონ. რ/ბ რიგელის მრ-19-ის არმირება	კ-5.16
51	მონ. რ/ბ რიგელის მრ-20-ის არმირება	კ-5.17
52	მონ. რ/ბ რიგელის არმატურის გადაღებები გადაბმის და სვეტში ჩამაბრების დეტალები	კ-5.18
	გადახურვის ფილის არმირება	
53	საძირკვლის ფილის არმირება -0.100 ნიშნულზე	კ-6.01
54	გადახურვის ფილის არმირება +4.500 ნიშნულზე	კ-6.02
55	გადახურვის ფილია არმირება +8.100 ნიშნულზე	კ-6.03
56	გადახურვის ფილის არმირების კვეთები და სპეციფიკაცია	კ-6.04
57	ფილის არმატურების გადაბმის დეტალი	კ-6.05
	კიბის არმირება	
58	მონ. რ/ბ კიბე №1-ის საყალიბე ნახაზები	კ-7.01
59	მონ. რ/ბ კიბე №1-ის კიბის მარშის კმ–1-ის არმირება	კ-7.02
60	მონ. რ/ბ კიბე №1-ის კიბის მარშის კმ–2-ის არმირება	კ-7.03
61	მონ. რ/ბ კიბე №2-ის საყალიბე ნახაზები	კ-7.04
62	მონ. რ/ბ კიბე №2-ის კიბის მარშის კმ–1-ის არმირება	კ-7.05
63	მონ. რ/ბ კიბე №2-ის კიბის მარშის კმ–2-ის არმირება	კ-7.06
64	მონ. რ/ბ კიბე №3-ის არმირება	კ-7.07
65	კონსტრუქციების მასალის ხარჯი	კ-7.08

პროექტის დასახელება

სასაწყობო შენობის პროექტი

პროექტის მისამართი

ქ.თბილისი, შუშის ქუჩა №38
(ს/კ 01.11.04.017.142)

დამკვეთი

სტადია	ეტაპი	განმარტება
მპ	2022.05.25	

დაკვეთის №

CAD DWG ფაილი 01.sqemebi.dwg

მთ. კონსტრუქტორი: ა. კორძაია

შესრულა ნ. ხუბულავა

შემოწმა ზ. ვაშაკიძე

ნახაზის დასახელება

მუშა პროექტის კონსტრუქციული ნაწილის ნახაზების უწყისი

კ-0.01

A3

კონსტრუქციული ნაწილის განმარტებითი ბარათი

ქ. თბილისი, შუშის ქუჩა №38 სასაწყობო შენობის კონსტრუქციული ნაწილი მარკით "კ" მოცემულია ალბომში, რომელიც დამუშავდა ტექნიკური დოკუმენტაციის საფუძველზე, არქიტექტურული ნახაზების მიხედვით მარკით "ა".

შენობა ერთსართულიანია ანტრესოლით, პირობით ნიშნულად 0.00 მ. მიღებულია შენობის I სართულის იატაკის დონე რომელიც შეესაბამება აბსოლუტურ ნიშნულს 431.70 მ-ს.

სეისმური დარაიონების მიხედვით სამშენებლო ტერიტორია იმყოფება 8 ბალიან ზონაში. გაანგარიშება ჩატარებულია 8 (0.17g) ბალზე.

საინჟინრო-გეოლოგიური გამოკვლევის მიხედვით, სამშენებლო ტერიტორია იმყოფება დამაკმაყოფილებელ საინჟინრო-გეოლოგიურ პირობებში - უარყოფითი ფიზიკურ-გეოლოგიური პროცესები არ არის გავრცელებული. საძირკვლის ფუძედ მიღებულია თიხა; რომლის ფიზიკურ-მექანიკური მახასიათებლებია:

სიმკვრივე	ρ=1.86 გ/სმ^3;
პირობითი საანგარიშო წინაღობა	R_0=2.0 კგძ/სმ^2;
დეფორმაციის მოდული	E=140 კგძ/სმ^2;

კლიმატური პირობები:
თოვლის ნორმატიული დატვირთვა 0.5 კპა,
ქარის ნორმატიული დატვირთვა 15 წელიწადში ერთხელ 0.85 კპა

მზიდ კონსტრუქციას წარმოადგენს მონოლითური რკინაბეტონის სივრცითი კარკასი ხისტი კვანძებით:

საძირკველი - წერტილოვანი 300x300, ბეტონი B25;
სვეტები - მონოლითური რკინაბეტონის bxh=50x50, (სმ) ბეტონი B25;
კედლები - მონოლითური რკინაბეტონის, სისქით 25 (სმ) ბეტონი B25;
რიგელები - მონოლითური რკინაბეტონის 50x70 (სმ) ბეტონი B25;
სართულშუა გადახურვის ფილები - მონოლითური რკინაბეტონის, სისქით 20 (სმ) ბეტონი B25;
კიბეები - მონოლითური რკინაბეტონის, სისქით 20 (სმ) ბეტონი B25;

კარკასის შევსება - წვრილი მსუბუქი ბეტონის ბლოკით, რომელიც უნდა ჩამაგრდეს კარკასთან სათანადო დეტალებით; ბლოკის მარკა მ-75, ხსნარის მარკა მ-50;

ტიხრები - წვრილი მსუმბუქი ბეტონის ბლოკების წყობა ჩამაგრდეს მზიდ კონსტრუქციებთან შესაბამისი დეტალების საშუალებით.

წინამდებარე პროექტი გაანგარიშებულია და დამუშავებულია საქართველოში მოქმედი სამშენებლო ნორმებისა და წესების დაცვით:
1) პნ 01.05-08 "სამშენებლო კლიმატოლოგია"
2) პნ 01.01-09 "სეისმოდეგები მშენებლობა"
3) პნ 03.01-09 "ბეტონისა და რკინაბეტონის კონსტრუქციები"
4) პნ 02.01-08 "შენობისა და ნაგებობის ფუძეები"
5) СНиП 2.01.07-85* "Нагрузки и воздействия"

ზოგადი მითითებები

1. ქვაბული მიღებულ იქნას ინჟინერ-გეოლოგის მიერ, შედგეს შესაბამისი აქტი სამშენებლო ნორმებისა და წესების მიხედვით.
2. მშენებლობის ორგანიზაციამ უზრუნველყოს მონოლითური რ/ბ-ის ჰორიზონტალურ კონსტრუქციებში: საძირკველსა და გადახურვის ფილებში ბეტონის ჩაწყობა უწყვეტად, ჰორიზონტალური მიმართულებით.
3. რ/ბ-ის კონსტრუქციების დაბეტონებისას უნდა გაეწიოს კონტროლი ბეტონის კლასს, ვიბრირებას, დაბეტონების ხარისხს და შრობის პროცესს თანახმად ГОСТ 10180-78, ГОСТ 18105.0-80, ГОСТ 18105.1-80, ГОСТ 18105.2-80.
4. რ/ბ-ის კონსტრუქციებში გამოყენებულია A500C და A240 კლასის არმატურა ТСН102-00-ის მიხედვით. შემოწმებულ იქნას შემოტანილი არმატურის ხარისხი აკრედიტირებული ლაბორატორიის მიერ და შედგეს შესაბამისი აქტი.
5. ანკერებისა და ჩასატანებელი დეტალებისთვის გამოყენებულ იქნას ლითონის ფურცელი ГОСТ 380-71-ის მიხედვით.
6. ანკერები დამზადდეს ხელის რკალური შედუღებით განღრუებულ ნახვრეტში ГОСТ 19292-73-ის მიხედვით.
7. რ/ბ-ის კონსტრუქციებში გრძივი არმატურების დაკავშირება შესრულდეს გადადებით - წინამდებარე პროექტის და სამშენებლო ნორმების და წესების მიხედვით.
8. არმატურების გადაღუნვა მოხდეს ცივად, შესაბამისი მექანიზმების მეშვეობით.
9. კარკასის ღეროვან ელემენტებში განივი არმირება შესრულდეს შეკრული არმატურის საკიდების მეშვეობით, რომელთა ბოლოები გადაიღუნოს და ჩაანკერდეს კონსტრუქციის ტანში.
10. რ/ბ-ის კონსტრუქციებში პროექტით გათვალისწინებულია B-25 კლასის ბეტონი. კონსტრუქციებში ბეტონის ჩაწყობა შესრულდეს ვიბრატორის გამოყენებით.
მშენებლობის პროცესში განხორციელდეს ბეტონის კლასის სისტემატიური კონტროლი, მოწოდებული პარტიიდან აღებულ იქნას ნიმუშები და შემოწმებულ იქნას ლაბორატორიულად, თანახმად სამშენებლო ნორმებისა.
ბეტონის დამზადებისას განსაკუთრებული ყურადღება მიექცეს ცემენტის შემადგენლობას და ხარისხს - დანიშნულების მიხედვით.
11. კონსტრუქციულ ნახაზებზე მუშა არმატურები მიბმულია ღერძულად, ზომები მმ-შია ნაჩვენები.
12. ბეტონის მომზადების ზედაპირი, ასევე საძირკვლისა და სარდაფის კედლის გრუნტთან საკონტაქტო ზედაპირები, დამუშავდეს და მოეწყოს ჰიდროიზოლაცია.
13. ლითონკონსტრუქციების დამზადებისას იხელმძღვანელეთ შესაბამისად ТУ 36-2282-80 და СНиП III-18-75 "Металлические конструций. Правила производства и приемки работ";
14. ლითონის ელემენტებისათვის მასალად გამოყენებულ იქნას ჩვეულებრივი ხარისხის ნახშირბადოვანი ფოლადი ГОСТ 380-71*-ის (СНиП-II-23-81*) მიხედვით:
15. ლითონის კონსტრუქციების ელექტროშედუღებისათვის ქარხანაში გამოყენებულ იქნას ნახევრადავტომატური ელექტროშედუღება; მშენებარე ობიექტზე ხელით ელექტროშედუღების შესრულებისას გამოყენებულ იქნას ელექტროდები ხელით რკალური შედუღებისათვის ГОСТ 9467-75-ის მიხედვით; შესადუღი მავთული ГОСТ 2246-70-ის მიხედვით; ფლუსი-ГОСТ 9087-81-ის მიხედვით; ნახშირორჟანგის აირი ГОСТ 8050-76-ის მიხედვით.
16. ლითონის ელემენტების შედუღება განხორციელდეს (თუ მითითებული არ არის კონსკრეტულად) მათი შეხების მთელ პერიმეტრზე (კონტურზე). შედუღების ნაკერის სიმაღლედ მიიღება 1.2h სადაც h არის შესადუღებელი ელემენტების სისქეებს შორის უმცირესი, არანაკლები 6 მმ-ისა
17. ლითონკონსტრუქციების კვანძებში გამოყენებული იქნას ჭანჭიკი ГОСТ 7798-70-ის მიხედვით, ფოლადის მარკა ВСт.5, ქანჩი ГОСТ 5915-70-ის მიხედვით, საყელური ГОСТ 11371-98-ის მიხედვით;
18. ლითონის კონსტრუქციების ელემენტები შეიღებოს СНиП-2.03.11-85-ის „სამშენებლო კონსტრუქციების დაცვა კოროზიისაგან" მიხედვით;

პროექტის მიხედვით შენობის გეომეტრიის დაცვის მიზნით მშენებლობის პროცესი უნდა მიმდინარეობდეს გეოდეზიური მეთვალყურეობის თანხლებით.

მშენებლობის პროცესში წარმოქმნილი პრობლემები, რომლებიც შეხებაში არიან წარმოდგენილი პროექტის ან ცალკეული დეტალების ცვლილებასთან, როგორც წესი, შეთანხმდეს საპროექტო ორგანიზაციასთან.

ნაგებობის პასუხისმგებლობის კლასი

თანახმად საქართველოს პროექტირების ნორმებისა პნ 03.01-09 დანართი 3, განსახილველი შენობა მიეკუთვნება I კლასის ნაგებობას. ამ შემთხვევაში საიმედობის კოეფიციენტი ნაგებობის პასუხისმგებლობის კლასის მიხედვით γ_n=1.

თანახმად საქართველოში მოქმედი პროექტირების ნორმებისა НАГРУЗКИ И ВОЗДЕЙСТВИЯ СНиП 2.01.07-85*, განსახილველ შენობის კონსტრუქციებზე მოსული დატვირთების საიმედობის კოეფიციენტი γ

A. მუდმივი დატვირთვებისთვის:
A 1. ნაყარი გრუნტი 1,15;
A 2. რ/ბ-ის კონსტრუქციები 1,1;
A 3. ლითონის კონსტრუქციები...1,05;
A 4. იატაკები...1,2;
A 5. სტაციონარული დანადგარები 1,05;
B. დროებითი დატვირთვებისთვის:
B 1. თანაბრად განაწილებული დატვირთა < 200 კგძ/მ^2.........1,3;
B 2. თანაბრად განაწილებული დატვირთა > 200 კგძ/მ^2........1,2
C. თოვლის დატვირთვისთვის...1,4;
C. ქარის დატვირთვისთვის..1,4;

დროებითი ნორმატიული დატვირთვები, შესაბამისად - 200 კგ/მ^2,
თოვლის ნორმატიული დატვირთვა - 70 კგძ/მ^2;
ქარის ნორმატიული დატვირთვა - 70 კგძ/მ^2;
გრუნტის კატეგორია სეისმური თვისებების მიხედვით არის მეორე.
გაანგარიშება ჩატარებულია I და II ჯგუფის ზღვრული მდგომარეობის მიხედვით.

შენობის მზიდი კონსტრუქციების გაანგარიშება ჩატარებულია გამოთვლითი კომპლექს "LIRA SAPR"-ის მიხედვით. საანგარიშო სქემა სივრცითია. დრეკადი ფუძე მოდელირებულია საგების ორი კოეფიციენტით (პასტერნაკის მოდელი).

წინამდებარე ალბომში დამუშავებულია შენობის კონსტრუქციები, მარკით "კ", რომელშიც მოცემულია კონსტრუქციების მუშა ნახაზები:
1. კონსტრუქციების სქემები;
2. მონ. რ/ბ-ის საძირკვლის კონსტრუქცია;
3. მონ. რ/ბ-ის კედლების და დიაფრაგმების კონსტრუქციები;
4. მონ. რ/ბ-ის სვეტების კონსტრუქციები;
5. მონ. რ/ბ-ის გადახურვის ფილის კონსტრუქციები;
6. მონ. რ/ბ-ის კიბეების კონსტრუქციები;

პროექტის დასახელება
სასაწყობო შენობის პროექტი

პროექტის მისამართი
ქ.თბილისი, შუშის ქუჩა №38
(ს/კ 01.11.04.017.142)

დამკვეთი

სტადია	თარიღი	განმარტება
მპ	2022.05.25	

დაკვეთის №

CAD DWG ფაილი 01.sqemebi.dwg

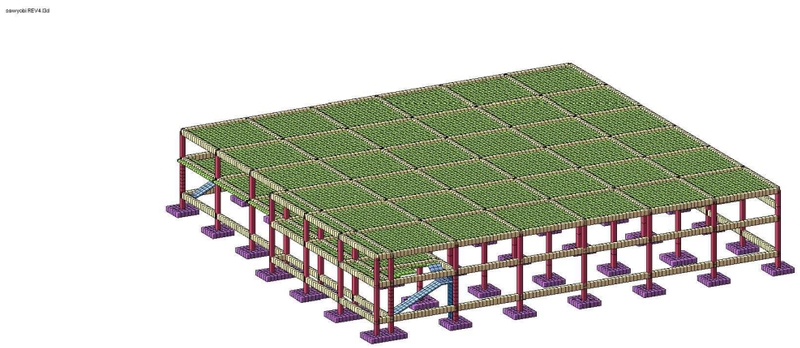
მთ. კონსტრუქტორი: ა. კორტავა
შეასრულა ნ. ხუბულავა
შეამოწმა ვ. ვაშაკიძე

ნახაზის დასახელება
განმარტებითი ბარათი

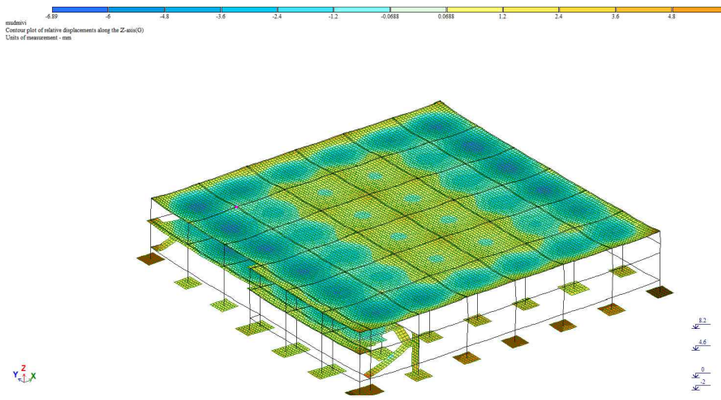
კ-0.02

A3

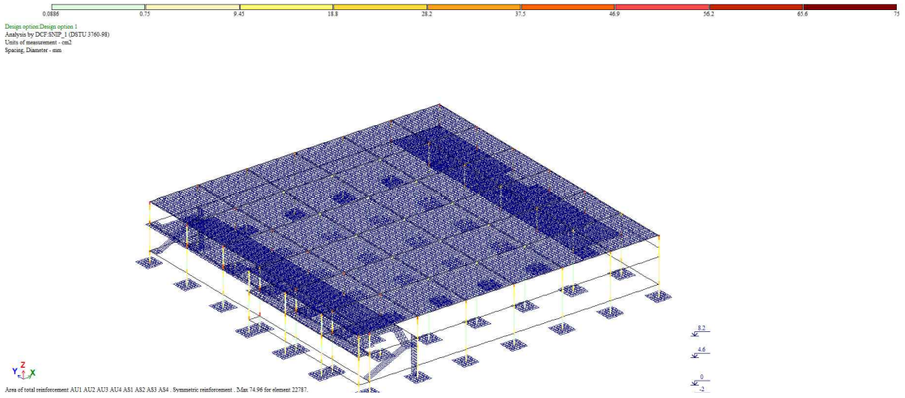
საანგარიშო სქემა



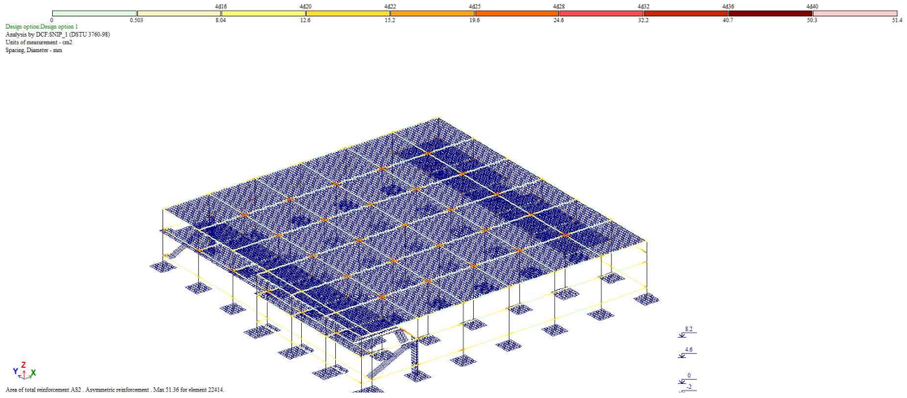
დეფორმაციული სქემა



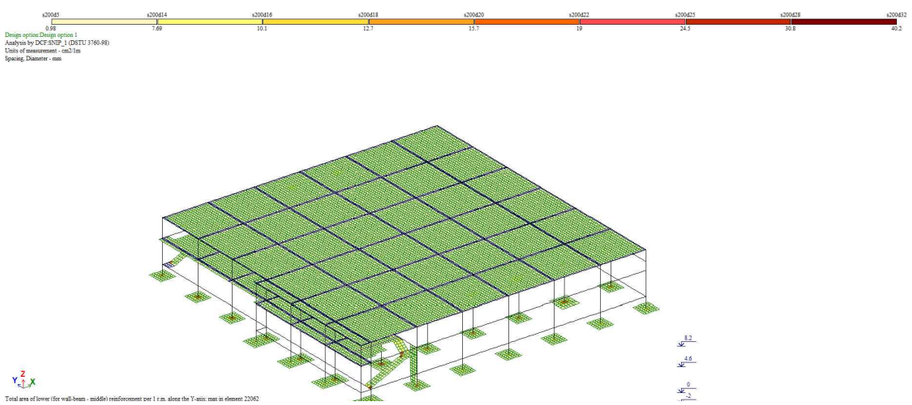
სვეტების არმირების სქემა



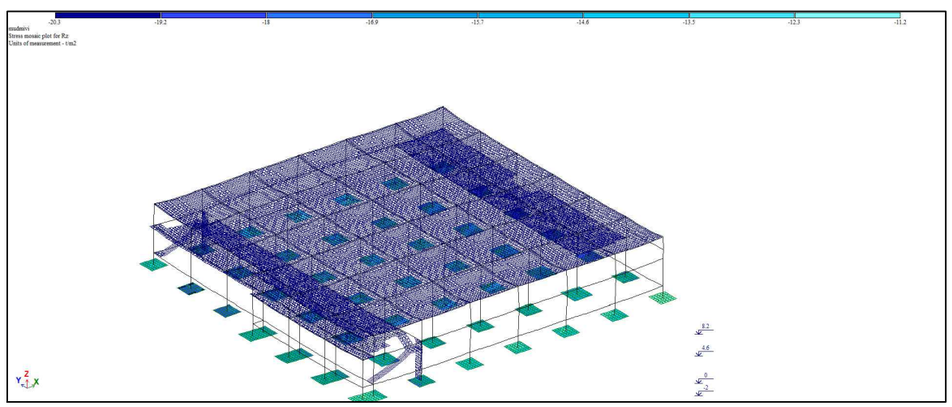
რიგელების არმირების სქემა



ფილების და კედლების არმირების სქემა



ბრუნტის რეაქცია



პროექტის დასახელება

სასაწყობო შენობის პროექტი

პროექტის მისამართი

ქ.თბილისი, შუშის ქუჩა №38
(ს/კ 01.11.04.017.142)

დამკვეთი

სტადია	ფაილი	ფანქარტება
მპ	2022.05.25	

დაკვეთის №

CAD DWG ფაილი potoebi.dwg

მთ. კონსტრუქტორი: ა. კორტავა

შესრულა ნ. ხუბულავა

შეამოწმა ზ. ვაშაკიძე

ნახაზის დასახელება

ბაანგარიშების რეზულტატები

კ-0.03

A3

Frequencies of natural vibrations

File Edit Options

Frequencies of natural vibrations

load.#	mode #	Eigenvalues	Frequencies		Period (s)	Distrib.coef.	Modal mass (%)	Modal mass sum (%)
			Circle freq. (rad/s)	Frequency (Hz)				
3	1	0.140	7.149	1.138	0.879	0.504	22.221	22.221
3	2	0.137	7.291	1.160	0.862	1.318	66.280	88.501
3	3	0.103	9.674	1.540	0.649	- 0.514	1.074	89.575
3	4	0.100	10.022	1.595	0.627	0.614	0.039	89.614
3	5	0.073	13.708	2.182	0.458	- 1.209	0.155	89.769
3	6	0.044	22.517	3.584	0.279	- 0.017	0.003	89.772
3	7	0.044	22.623	3.601	0.278	0.028	0.009	89.780
3	8	0.043	23.431	3.729	0.268	- 0.031	0.011	89.792
3	9	0.042	23.580	3.753	0.266	0.016	0.003	89.794
3	10	0.041	24.508	3.901	0.256	0.048	0.027	89.821
3	11	0.040	24.769	3.942	0.254	- 0.054	0.048	89.869
3	12	0.040	25.045	3.986	0.251	- 0.024	0.004	89.873
3	13	0.040	25.142	4.001	0.250	0.079	0.083	89.956
3	14	0.039	25.481	4.055	0.247	0.043	0.030	89.986
3	15	0.038	26.063	4.148	0.241	- 0.065	0.028	90.014
3	16	0.038	26.395	4.201	0.238	0.000	0.000	90.014
3	17	0.038	26.511	4.219	0.237	0.049	0.032	90.046
3	18	0.037	26.729	4.254	0.235	0.074	0.068	90.114
3	19	0.037	27.216	4.332	0.231	0.012	0.001	90.115
3	20	0.036	27.890	4.439	0.225	0.008	0.001	90.116
3	21	0.035	28.610	4.553	0.220	- 0.001	0.000	90.116
4	1	0.140	7.149	1.138	0.879	- 0.876	67.229	67.229
4	2	0.137	7.291	1.160	0.862	0.771	22.673	89.902
4	3	0.103	9.674	1.540	0.649	0.042	0.007	89.909
4	4	0.100	10.022	1.595	0.627	- 0.877	0.080	89.989
4	5	0.073	13.708	2.182	0.458	0.054	0.000	89.989
4	6	0.044	22.517	3.584	0.279	- 0.007	0.000	89.990
4	7	0.044	22.623	3.601	0.278	0.007	0.000	89.990
4	8	0.043	23.431	3.729	0.268	- 0.010	0.001	89.991
4	9	0.042	23.580	3.753	0.266	0.027	0.007	89.999
4	10	0.041	24.508	3.901	0.256	- 0.002	0.000	89.999
4	11	0.040	24.769	3.942	0.254	0.009	0.001	90.000
4	12	0.040	25.045	3.986	0.251	- 0.066	0.032	90.032
4	13	0.040	25.142	4.001	0.250	0.022	0.007	90.038
4	14	0.039	25.481	4.055	0.247	- 0.002	0.000	90.038
4	15	0.038	26.063	4.148	0.241	- 0.014	0.001	90.040
4	16	0.038	26.395	4.201	0.238	- 0.009	0.001	90.041
4	17	0.038	26.511	4.219	0.237	0.004	0.000	90.041
4	18	0.037	26.729	4.254	0.235	- 0.022	0.006	90.047
4	19	0.037	27.216	4.332	0.231	- 0.015	0.002	90.049
4	20	0.036	27.890	4.439	0.225	- 0.071	0.068	90.116
4	21	0.035	28.610	4.553	0.220	0.008	0.000	90.117

პროექტის დასახელება

სახანძრო ავზის ბრუნვადი

პროექტის მისამართი

ქ.ხაშური, გუგუს ქუჩა №38
(ს/კ 01.11.04.017.142)

დამკვეთი

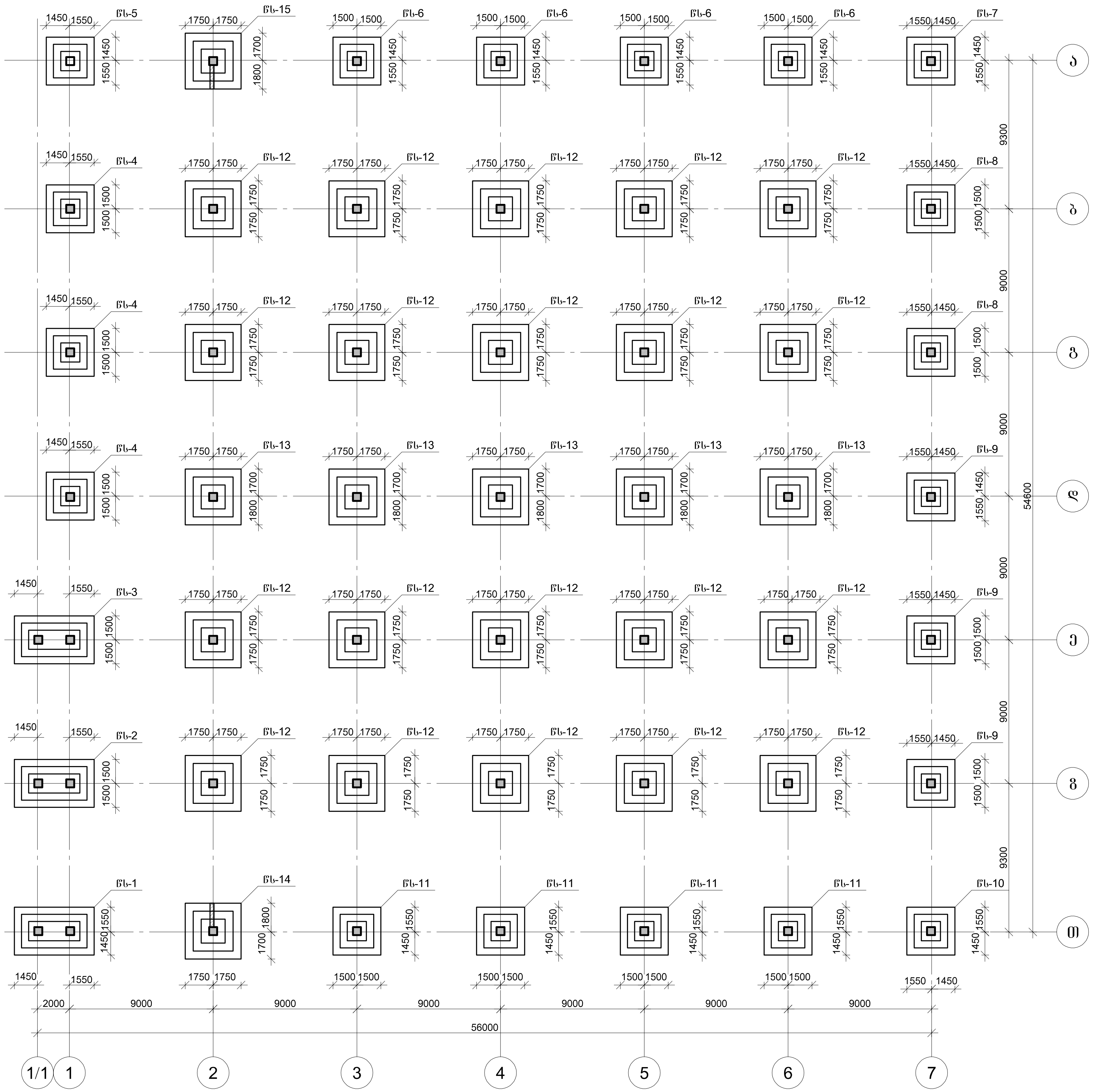
სტადია	პროექტი
შეადგინა	ნ. ნუნუკაშვილი
შეამოწმა	ბ. ბაზაძე
	ა. ქორგაშვილი
CAD DWG ფაილი	potoebi.dwg
ფურცლების №	2022.05.25
ნახაზის დასახელება	

ქ-0.04

ანგარიშის ფურცელი

A3

საძირკვლის კონსტრუქციების საყალიბე გეგმა -2.100 ნიშნულზე



პროექტის დასახელება

სასაწყობო შენობის პროექტი

პროექტის მისამართი

ქ.თბილისი, შუშის ქუჩა №38
(ს/კ 01.11.04.017.142)

დამკვეთი

სტადია	თარიღი	განმარტება
მპ	2022.06.10	

დაკვეთის №

CAD DWG ფაილი 01.sqemebi.dwg

მთ. კონსტრუქტორი: ა. კორტავა

შეასრულა ნ. ხუბულავა

შეამოწმა გ. ვაშაკიძე

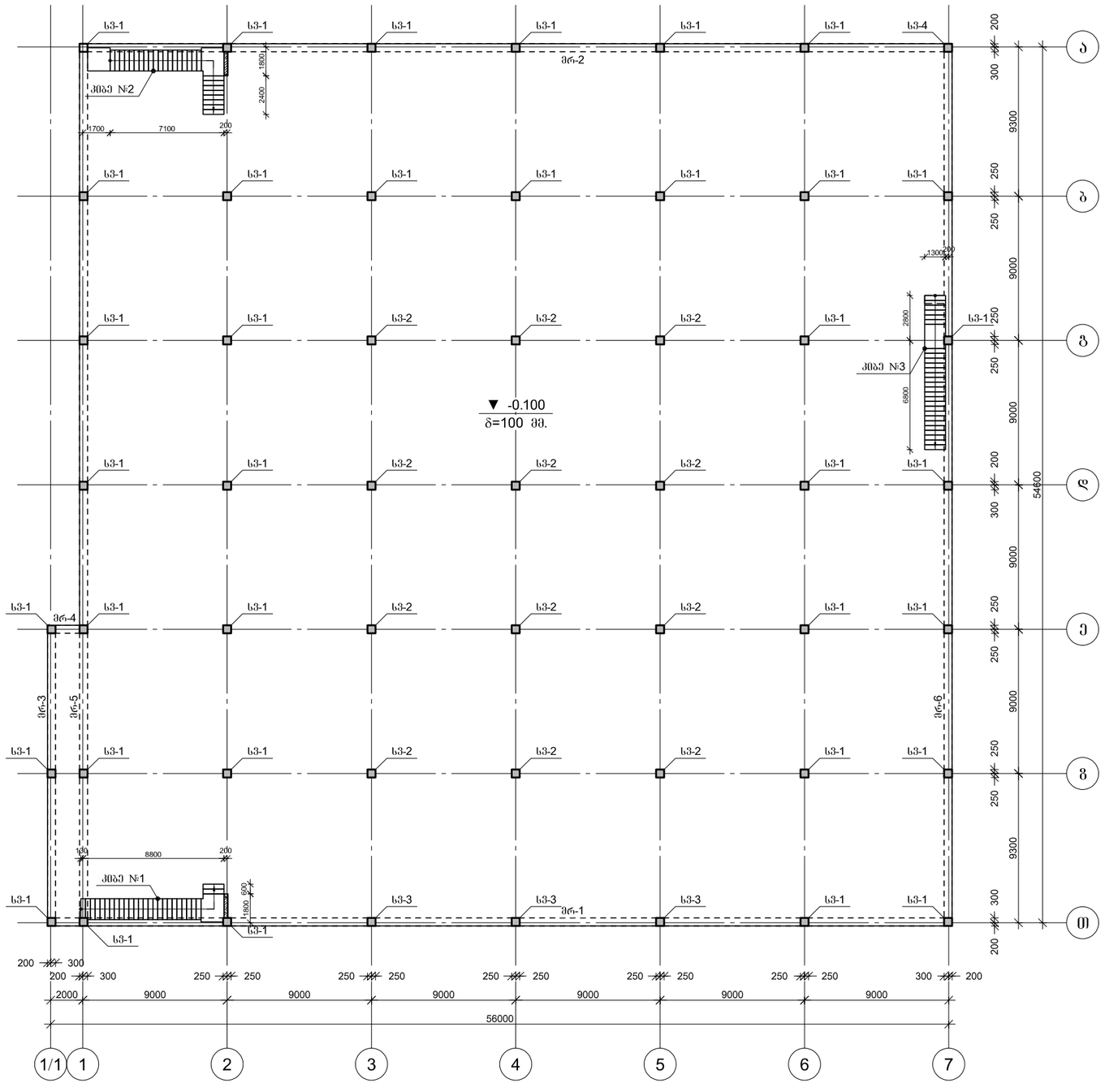
ნახაზის დასახელება

საძირკვლის კონსტრუქციების საყალიბე გეგმა -2.100 ნიშნულზე

კ-1.01

A3

საძირკვლის კონსტრუქციების საყალიბე გეგმა -0.100 ნიშნულზე



პროექტის დასახელება

სასაწყობო შენობის პროექტი

პროექტის მისამართი

ქ.თბილისი, შუშის ქუჩა №38
(ს/კ 01.11.04.017.142)

დამკვეთი

სტადია	მარილი	განმარტება
ვე	2022.06.10	

დაკვეთის №

CAD DWG ფაილი 01.sqemebi.dwg

მთ. კონსტრუქტორი: ა. კორტავა

შესრულა ნ. ხუბულავა

შემოწმა ზ. ვაშაკიძე

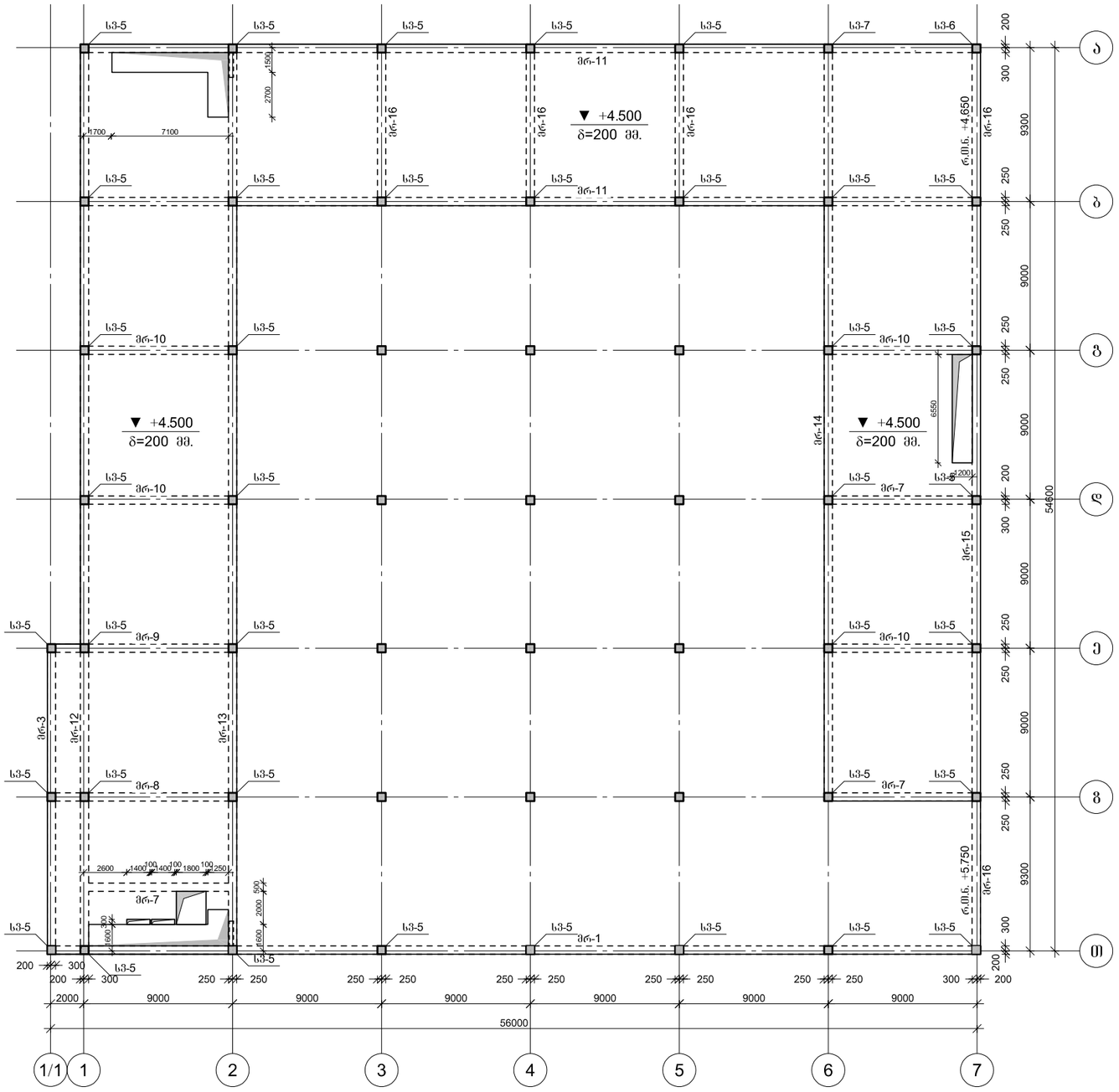
ნახაზის დასახელება

საძირკვლის კონსტრუქციების საყალიბე გეგმა -0.100 ნიშნულზე

კ-1.02

A3

გადახურვის კონსტრუქციების საყალიბე გეგმა +4.500 ნიშნულზე



პროექტის დასახელება

სასაწყობო შენობის პროექტი

პროექტის მისამართი

ქ.თბილისი, შუშის ქუჩა №38
(ს/კ 01.11.04.017.142)

დამკვეთი

სტადია	მარტი	განმარტება
ვე	2022.06.10	

დაკვეთის №

CAD DWG ფაილი 01.sqemebi.dwg

მთ. კონსტრუქტორი:		ა. კორტავა
შესრულა		ნ. ხუბულავა
შეამოწმა		ზ. ვაშაკიძე

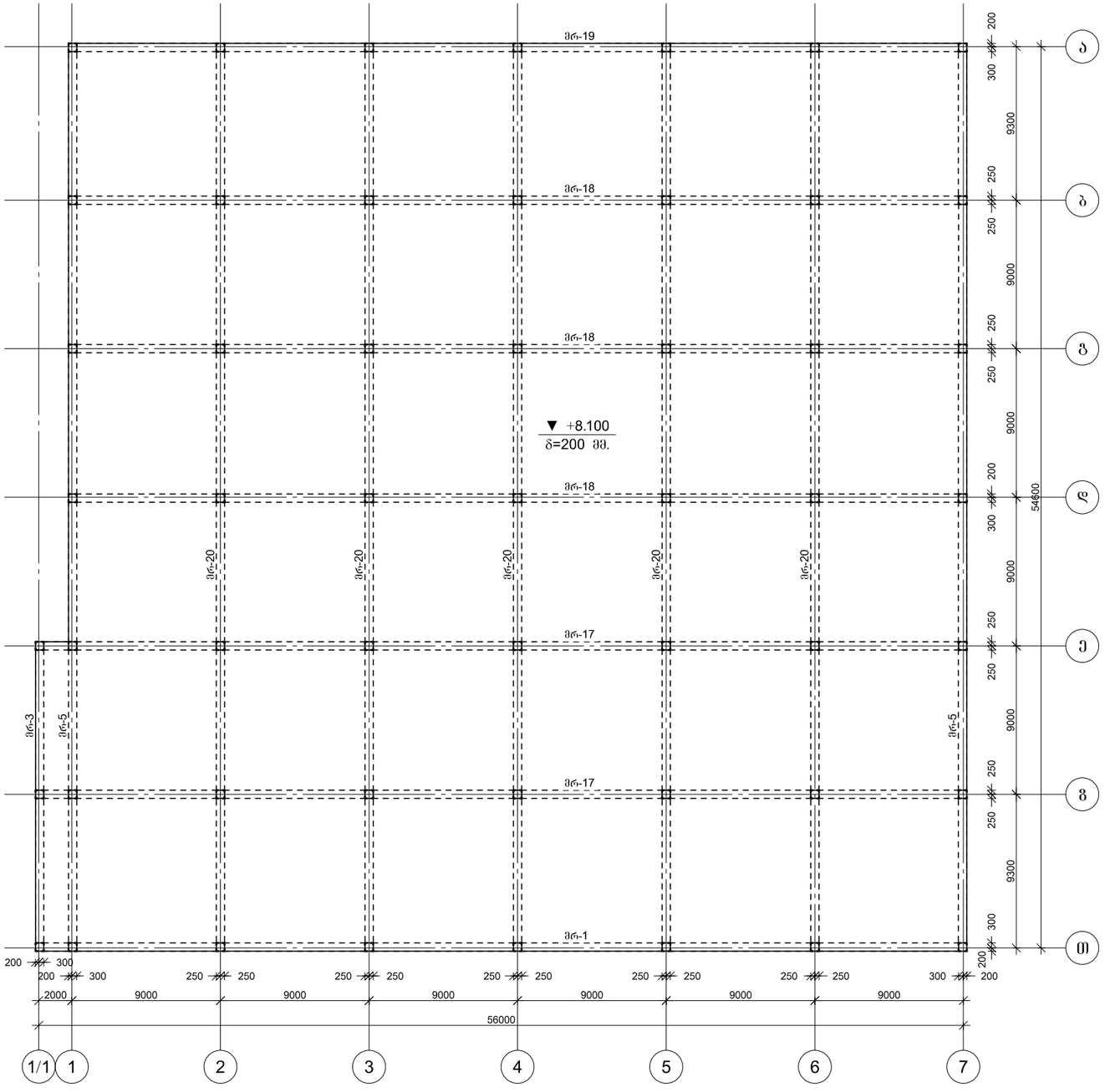
ნახაზის დასახელება

გადახურვის კონსტრუქციების საყალიბე გეგმა +4.500 ნიშნულზე

კ-1.03

A3

გადახურვის კონსტრუქციების საყალიბე გეგმა +8.100 ნიშნულზე



პროექტის დასახელება

სასაწყობო შენობის პროექტი

პროექტის მისამართი

ქ.თბილისი, შუშის ქუჩა №38
(ს/კ 01.11.04.017.142)

დამკვეთი

სტადია	მარილი	განმარტება
მპ	2022.06.10	

დაკვეთის №

CAD DWG ფაილი 01.sqemebi.dwg

მთ. კონსტრუქტორი: ა. კორძაია

შესრულა ნ. ხუბულავა

შემმოწმა ზ. ვაშაკიძე

ნახაზის დასახელება

გადახურვის კონსტრუქციების საყალიბე გეგმა +8.100 ნიშნულზე

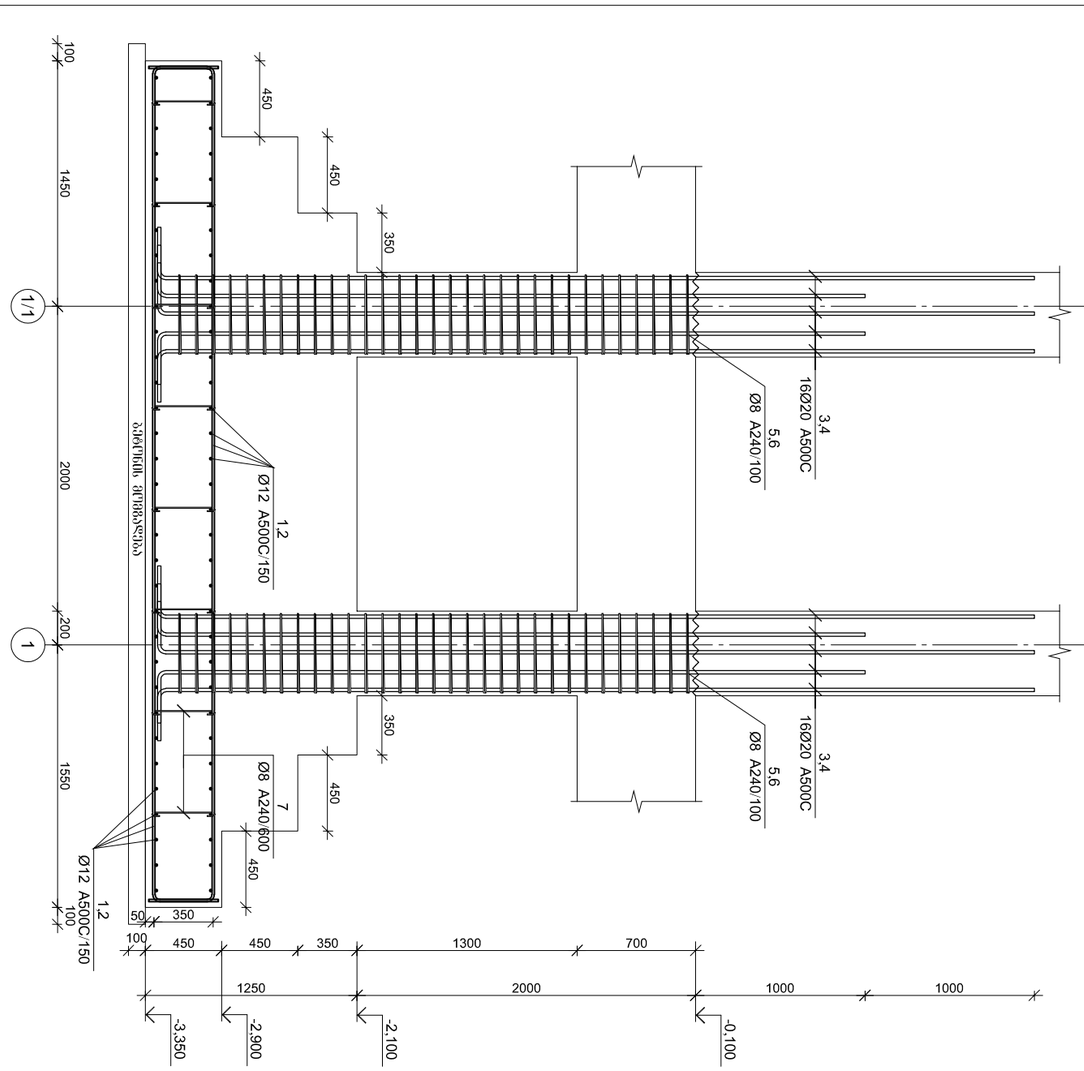
კ-1.04

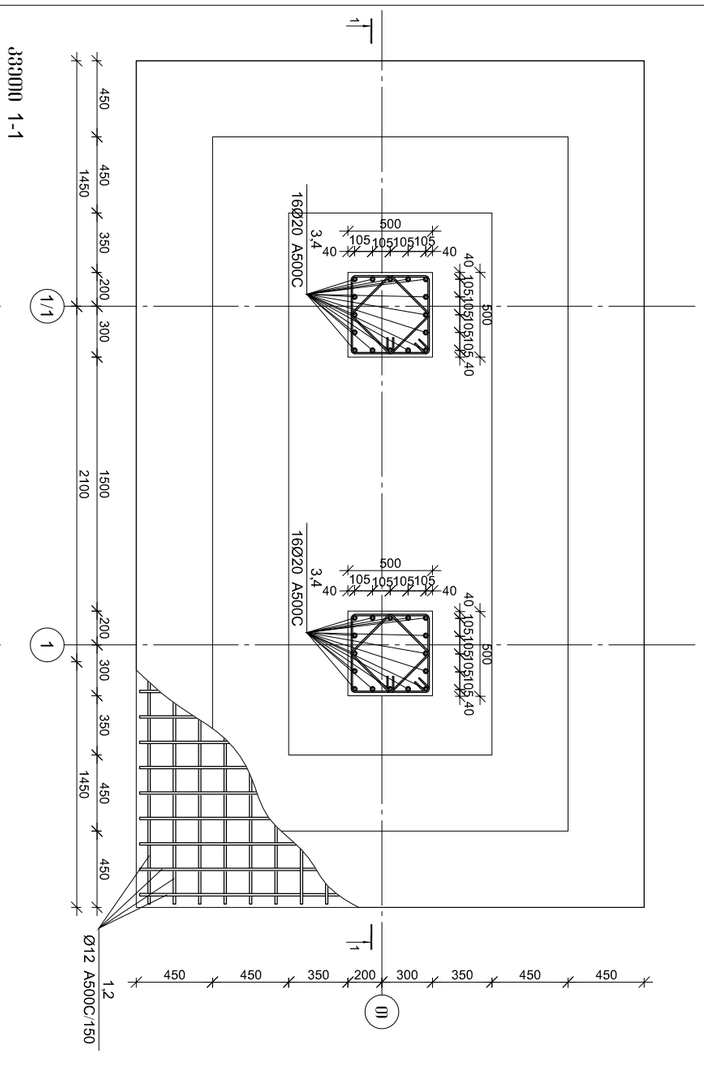
A3

წერტილოვანი საძირკვლის წს-1-ის სპეციფიკაცია

არმატურის სპეციფიკაცია					არმატურის ამოკრეფა					ბეტონი B 25
პოზ. №	Ø	L მმ.	n ცალი	Ln მ.	Ø	∑ Ln მ.	ზრდები მეტრის წონა კგ.	წონა კგ. A240	წონა კგ. A500C	V; მ³
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	12 A500C	5620	66	370.92	8 A240	232.40	0.39	91.70		
2	12 A500C	3620	40	144.80	12 A500C	515.72	0.89		457.86	13.35
3	20 A500C	5500	16	88.00	20 A500C	160.00	2.47		394.58	
4	20 A500C	4500	16	72.00						
5	8 A240	2000	62	124.00						
6	8 A240	1600	62	99.20						
7	8 A240	575	16	9.20						
						∑		91.70	852.45	13.35
						n= 1		91.70	852.45	13.35
									70.71	კგ/მ³

პოზ.	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
Ø [მმ.]	Ø12	Ø20	Ø20	Ø20	Ø8	Ø8	Ø8
ელემენტის [მმ.]	4920	2620	5150	4150	1800	1400	375
სიგრძე [მმ.]	5620	3620	5500	4500	2000	1600	575





ჯვრული სახსრიანი წს-1-ის არმირება

ჯვრული 1-1

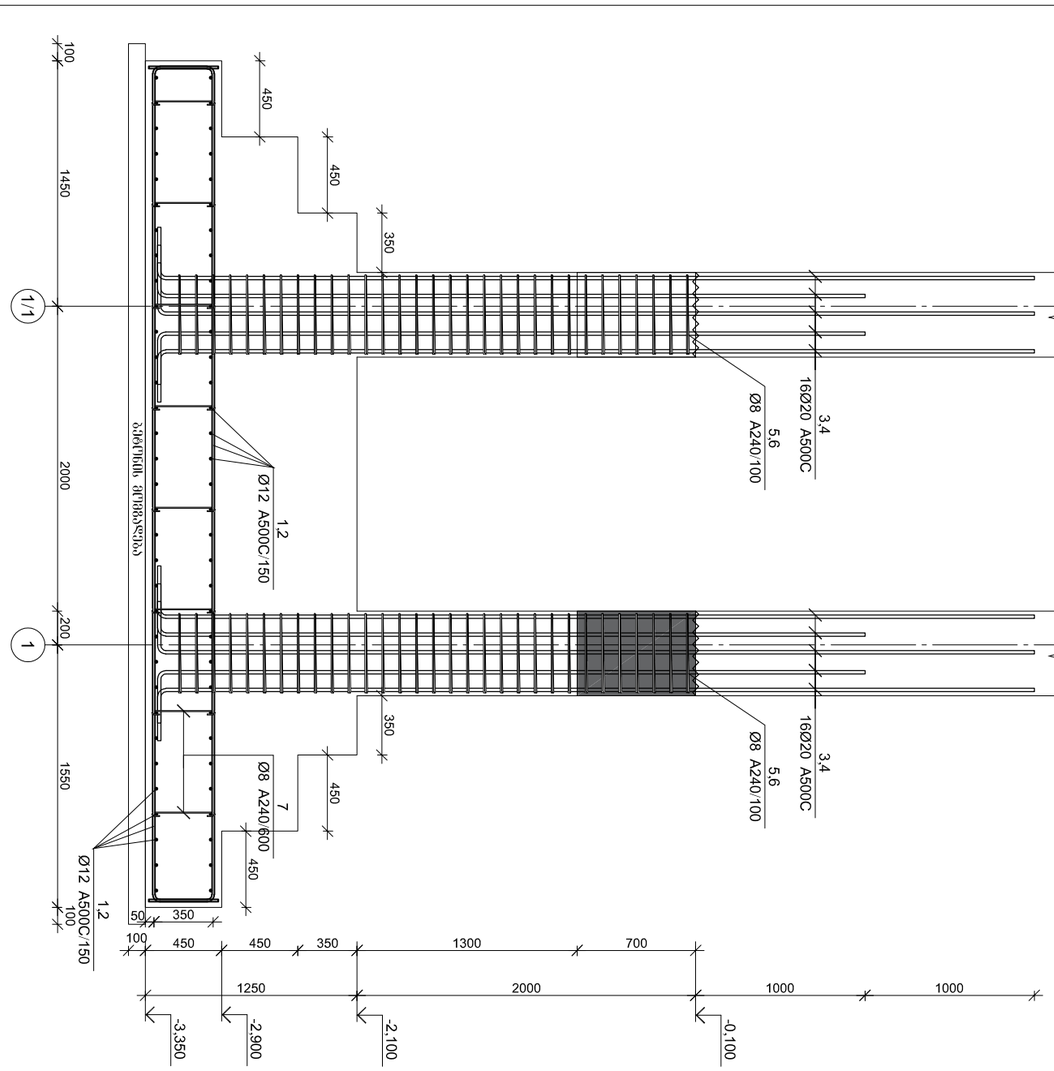
ობიექტის დასახელება	ქ.ქუთაისში, ფეხით მოსიარულეთა ხიდის (ბ/ხ 01.11.04.017.142) N38 ქვაკუთხედოვანი ბურჯების არმირების ნახაზები
ნაწილის დასახელება	
შემსრულებელი:	ა. ამოსაშვილი
შემოწმებულია	ნ. ხუციშვილი
შემოწმებულია	ზ. ჯავახიშვილი
ნახაზის დასახელება	
	წერტილოვანი საძირკვლის წს-1-ის სპეციფიკაცია
ფაილის №	
CAD DWG ფაილი	02.sadzirkveli.dwg
ფურცლის №	
ლისტების რაოდენობა	3
	20220526
	ა3

ა3
ქ-2.01

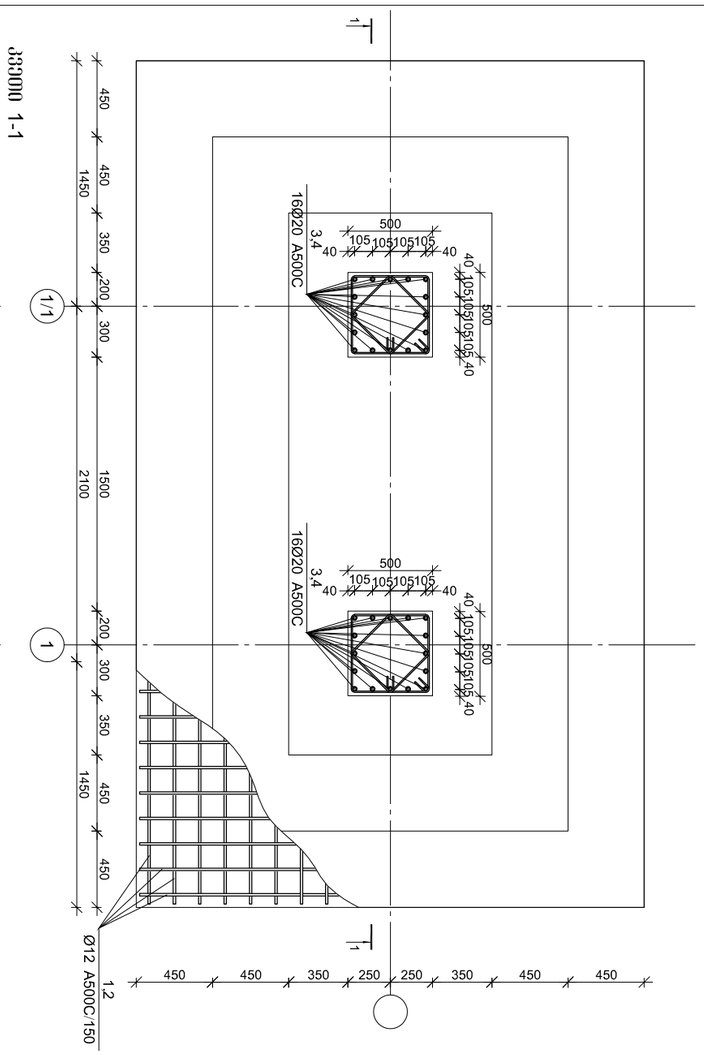
წერტილოვანი საძირკვლის წს-2-ის სპეციფიკაცია

არმატურის სპეციფიკაცია					არმატურის ამოკრეფა					ბეტონი B 25
პოზ. №	Ø	L მმ.	n ცალი	Ln მ.	Ø	∑ Ln მ.	ზრდები მეტრის წონა კგ.	წონა კგ. A240	წონა კგ. A500C	V; მ³
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	12 A500C	5620	66	370.92	8 A240	232.40	0.39	91.70		13.35
2	12 A500C	3620	40	144.80	12 A500C	515.72	0.89		457.86	
3	20 A500C	5500	16	88.00	20 A500C	160.00	2.47		394.58	
4	20 A500C	4500	16	72.00						
5	8 A240	2000	62	124.00						
6	8 A240	1600	62	99.20						
7	8 A240	575	16	9.20						
						∑		91.70	852.45	13.35
						n= 1		91.70	852.45	13.35
									70.71	კგ/მ³

პოზ.	Ø [მმ.]	ელემენტის [მმ.]	სიგრძე [მმ.]
①	Ø12	4920	5620
②	Ø12	2920	3620
③	Ø20	5150	5500
④	Ø20	4150	4500
⑤	Ø8	1960	2000
⑥	Ø8	1360	1600
⑦	Ø8	375	575

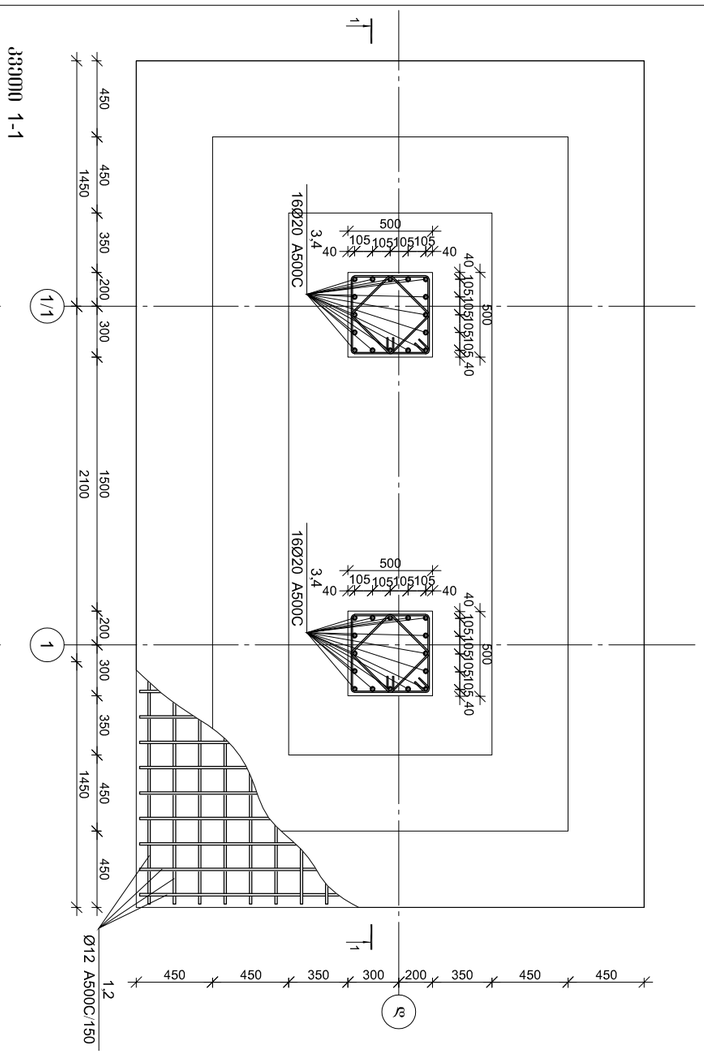


ჯვრედინი 1-1

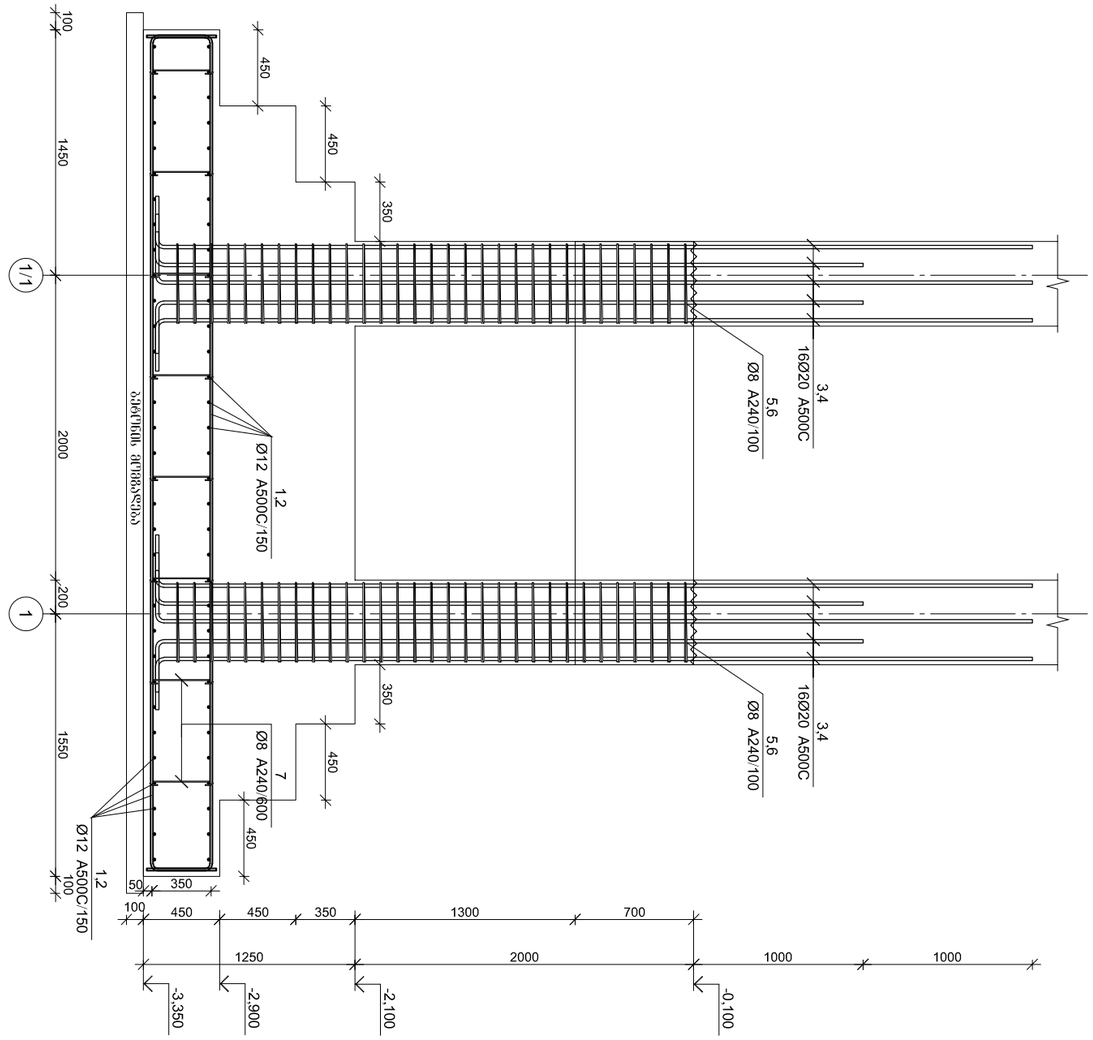


წერტილოვანი საძირკვლის წს-2-ის ზომები

წერტილოვანი საძირკვლის წს-3-ის არმირება



ჯვრის 1-1



წერტილოვანი საძირკვლის წს-3-ის სპეციფიკაცია

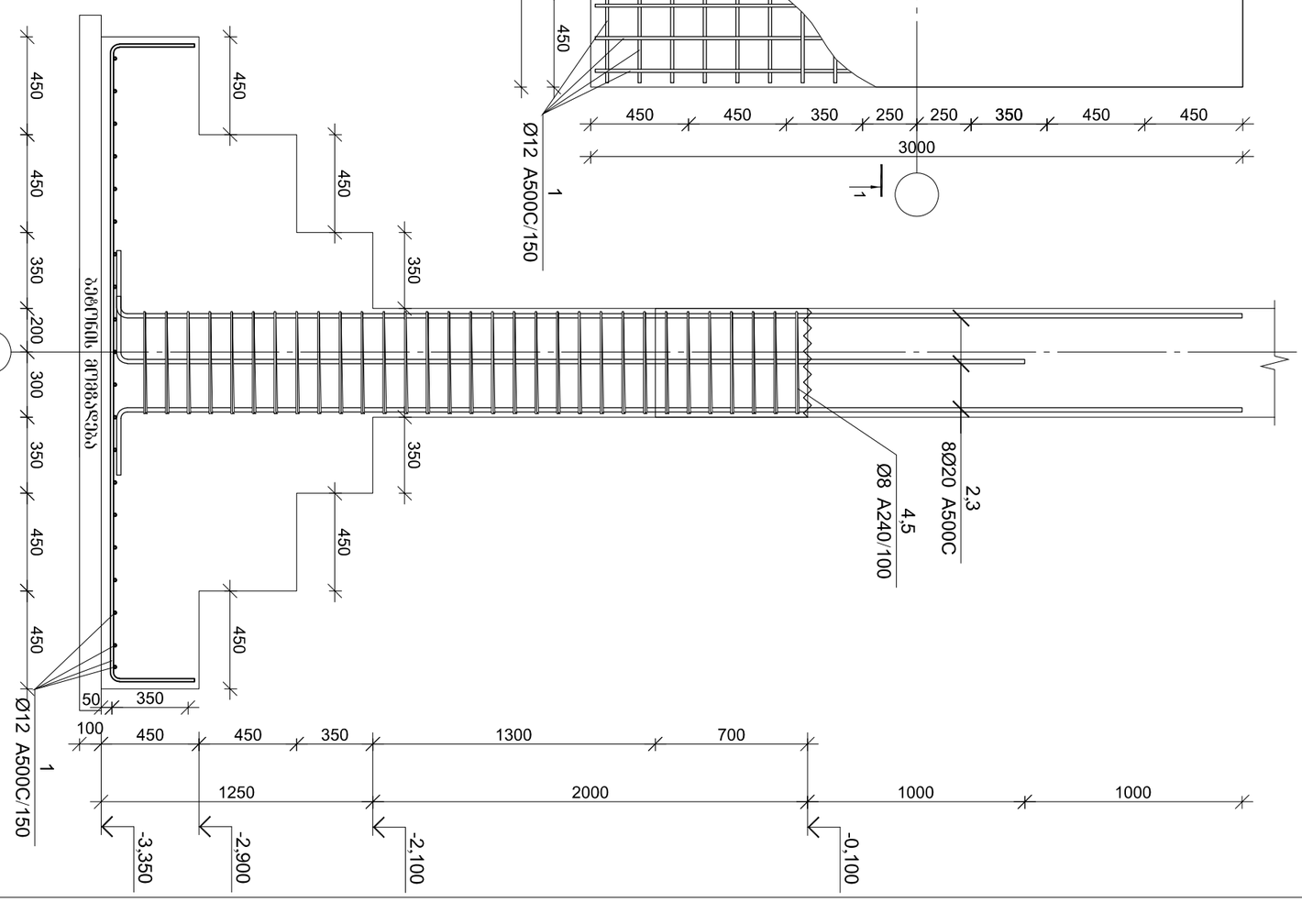
არმატურის სპეციფიკაცია					არმატურის ამოკრეფა					ბეტონი B 25
პოზ. №	Ø	L მმ.	n ცალი	Ln მ.	Ø	∑ Ln მ.	არმების მეტრის წონა კგ.	წონა კგ. A240	წონა კგ. A500C	V; მ³
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	12 A500C	5620	66	370.92	8 A240	232.40	0.39	91.70		13.35
2	12 A500C	3620	40	144.80	12 A500C	515.72	0.89		457.86	
3	20 A500C	5500	16	88.00	20 A500C	160.00	2.47		394.58	
4	20 A500C	4500	16	72.00						
5	8 A240	2000	62	124.00						
6	8 A240	1600	62	99.20						
7	8 A240	575	16	9.20						
						∑		91.70	852.45	13.35
						n= 1		91.70	852.45	13.35
									70.71	კგ/მ³

პოზ.	Ø [მმ.]	ელემენტის სქემა [მმ.]	ელემენტის სიგრძე [მმ.]
①	Ø12	4920, 350	5620
②	Ø12	2620, 350	3620
③	Ø20	5150, 350	5500
④	Ø20	4150, 350	4500
⑤	Ø8	450, 450, 100, 100	2000
⑥	Ø8	350, 350, 100, 100	1600
⑦	Ø8	180°, 375, 100, 180°	575

შპს „ეკოსაფეხური“	
ქ.ბათუმი, ფერიქედის ქუჩა №38 (ს/კ 01.11.04.017.142)	
ობიექტის დასახელება	
ტერიტორიის კეთილმოწყობა ადგილობრივი ტიპის საცხოვრებელი სახლის მშენებლობა	
ნახაზის დასახელება	
წს-3-ის წერტილოვანი საძირკვლის არმირება	
ავტორი	ხელმოწერა
ხელმძღვანელი	
კონტროლი	
ნახაზის ნომერი	
ჯ-2.03	
ფორმატი	
A3	

წერტილოვანი საძირკვლის წს-4-ის არმირება

ჯვარი 1-1



წერტილოვანი საძირკვლის წს-4 სპეციფიკაცია

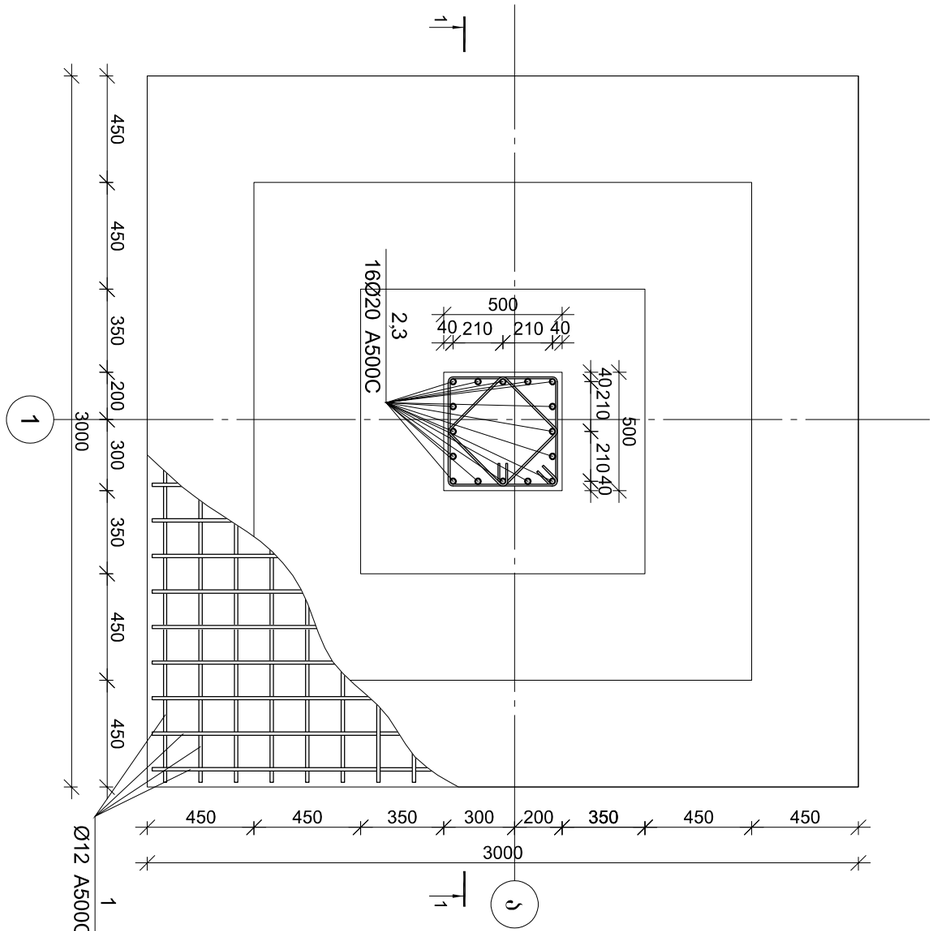
არმატურის სპეციფიკაცია					არმატურის ამოკრეფა					ბეტონი B 25
პოზ. №	Ø	L მმ.	n ცალი	Ln მ.	Ø	∑ Ln მ.	არმატურის წონა კგ.	წონა კგ. A240	წონა კგ. A500C	V; მ³
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	12 A500C	3620	40	144.80	8 A240	111.60	0.39	44.04		7.04
2	20 A500C	5500	4	22.00	12 A500C	144.80	0.89		128.56	
3	20 A500C	4500	4	18.00	20 A500C	40.00	2.47		98.65	
4	8 A240	2000	31	62.00						
5	8 A240	1600	31	49.60						
						∑		44.04	227.20	7.04
						n= 3		132.11	681.61	21.12
									38.54	კგ/მ³

პოზ.	①	②	③
Ø [მმ.]	Ø12	Ø20	Ø20
ერთ. [მმ.]	350 2920 350	350 5150 350	350 4150 350
სულ [მმ.]	3620	5500	4500

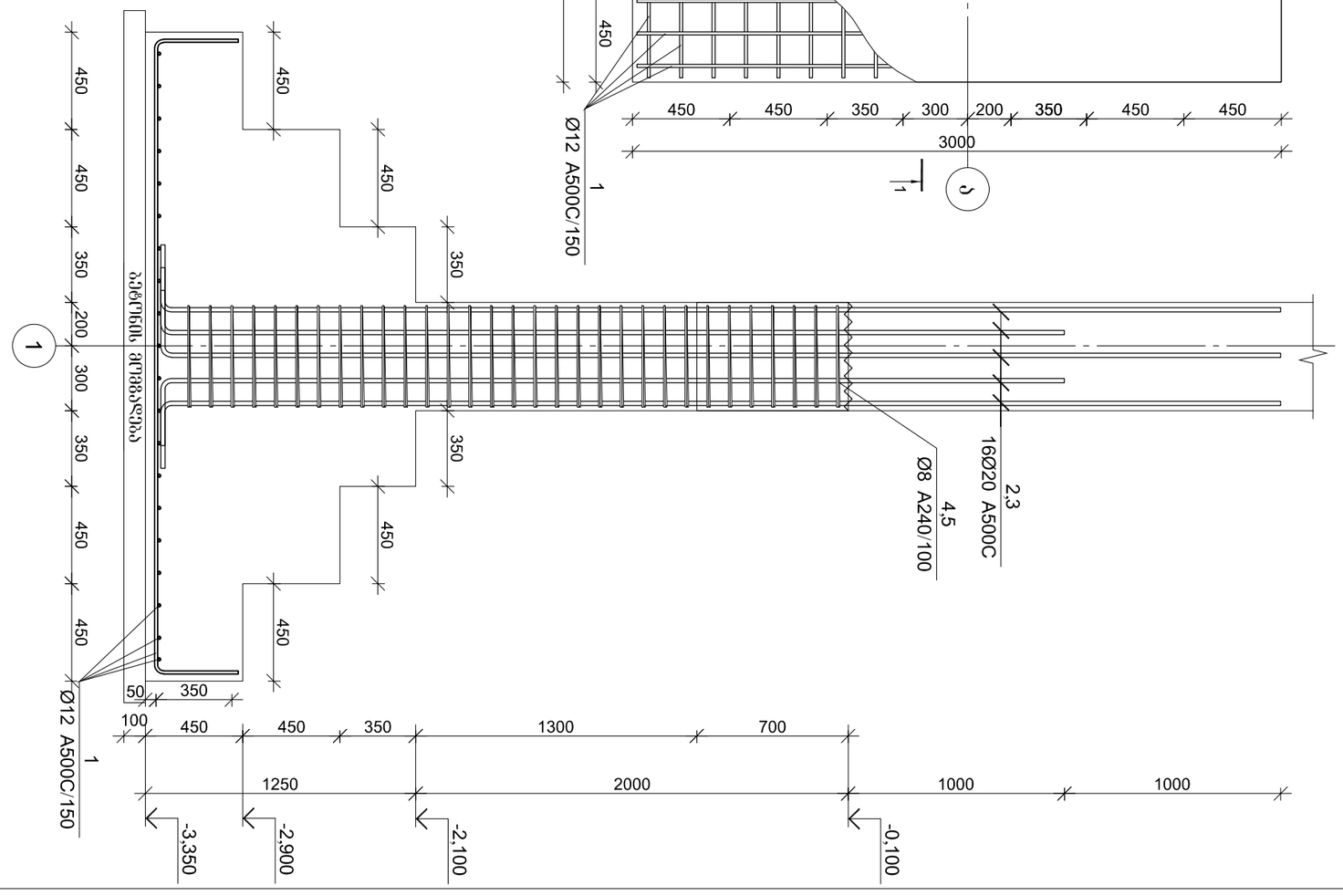
პოზ.	④	⑤
Ø [მმ.]	Ø8	Ø8
ერთ. [მმ.]	450 100 100 450 450 450	350 100 100 350 350 350
სულ [მმ.]	2000	1600

ნაგებობის დასახელება	ტიპიური პროექტის წს-4-ის
	არმირება
ნახაზის დასახელება	
შემსრულებელი	ს. ჯიმშიაშვილი
შემოწმებულია	ნ. ხუციშვილი
შემმოწმებელი	ს. ჯიმშიაშვილი
CAD DWG ფაილის	02.sadzirkveli.dwg
ფაილის №	
ფურცელი	3
	2022.05.26
ხელშეკრულება	პროექტი
	წერტილოვანი საძირკვლის წს-4-ის არმირება
ტიპიური პროექტის ნომერი	
	ქ.ამბროლაური, ქუჩა ჩოხატაურის №38 (ს/კ 01.11.04.017.142)
	3-2.04
	A3

წერტილოვანი საძირკვლის წს-5-ის არმირება



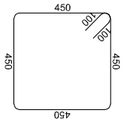
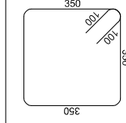
ჯვრული 1-1



წერტილოვანი საძირკვლის წს-5 სპეციფიკაცია

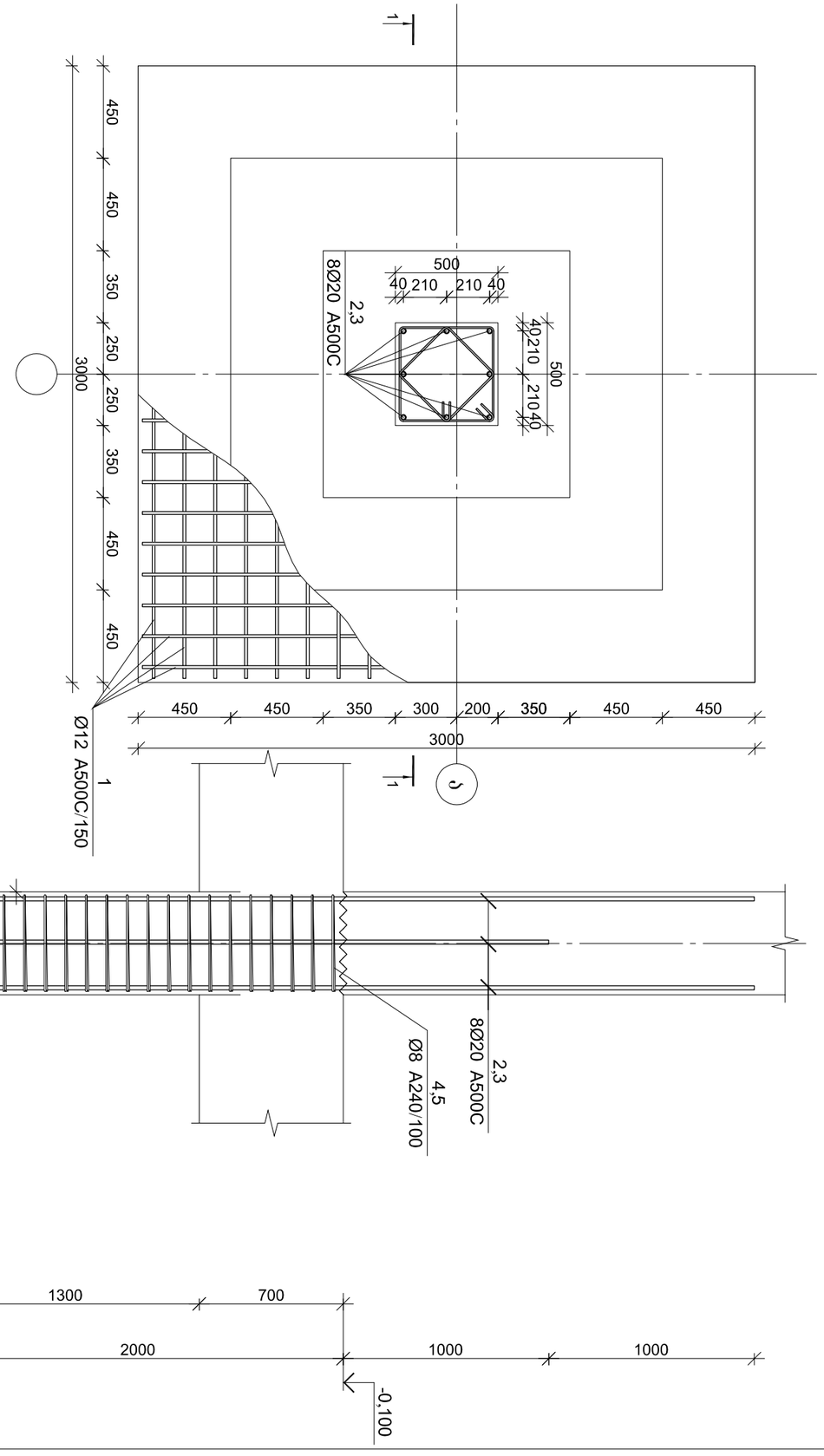
არმატურის სპეციფიკაცია					არმატურის ამოკრეფა					ბეტონი B 25
პოზ. №	Ø	L მმ.	n ცალი	Ln მ.	Ø	∑ Ln მ.	ბარების მეტრის წონა კგ.	წონა კგ. A240	წონა კგ. A500C	V; მ³
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	12 A500C	3620	40	144.80	8 A240	111.60	0.39	44.04		7.04
2	20 A500C	5500	8	44.00	12 A500C	144.80	0.89		128.56	
3	20 A500C	4500	8	36.00	20 A500C	80.00	2.47		197.29	
4	8 A240	2000	31	62.00						
5	8 A240	1600	31	49.60						
						∑		44.04	325.85	7.04
						n= 1		44.04	325.85	7.04
									52.55	კბ/მ³

პოზ.	⑴	⑵	⑶
Ø [მმ.]	Ø12	Ø20	Ø20
ერთეულის სიგრძე [მმ.]			
ცალების რაოდენობა	3620	5500	4500

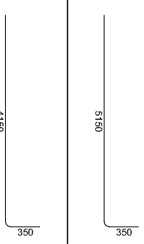
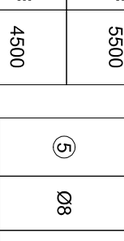
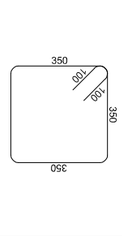
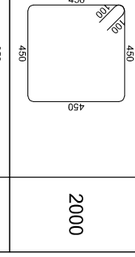
პოზ.	④	⑤
Ø [მმ.]	Ø8	Ø8
ერთეულის სიგრძე [მმ.]		
ცალების რაოდენობა	2000	1600

ცვლილება	დოკუმენტის №	ხელმოწერა	
ზომა	2022.05.26		
დაკვეთის №			
CAD DWG ფაილის	02.sadzirkveli.dwg		
შპს. ართნაფენტინი	ა. ართნაშვილი		
შემსრულებელი	ნ. ხუციშვილი		
შემოწმება	ე. ვაშაყმაძე		
ნახაზის დასახელება			
წერტილოვანი საძირკვლის წს-5-ის არმირება			
ობიექტის დასახელება			
კომპლექსი მაღაზიებით, ფეხით ტროტუარით და ავტოსადგომით, მდებარე ქ.თბილისში, ისანი-სამგორის რაიონში, მიკროუბანი №38 (ს/კ 01.11.04.017.142)			
ნახაზის ნომერი			
ა3			
3-2.05			

წერტილოვანი საძირკვლის წს-6-ის არმირება



ჯვარედინი ღეროების წს-6-ის სპეციფიკაცია

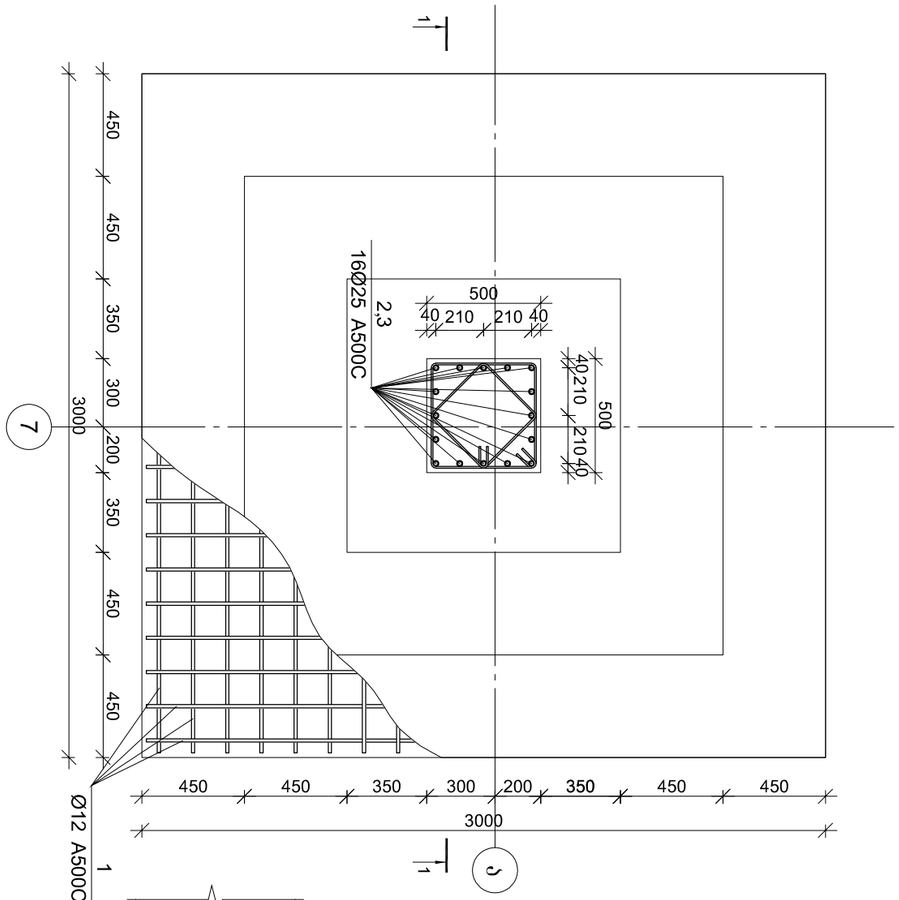
პოზ. №	ესკიზი	Ø [მმ.]	ერთ. სიგრძე [მ.]	რაოდ. [ც.]	ჯამური სიგრძე [მ.]	წონა 1 მ. [კგ.]	წონა სულ [კგ.]
①		Ø12	3620	40	144.80	0.89	128.87
②		Ø20	5500	4	22.00	2.47	54.34
③		Ø20	4500	4	18.00	2.47	44.46
④		Ø8	2000	31	62.00	0.39	24.18
⑤		Ø8	1600	31	49.60	0.39	19.34
						∑	271.19
						n= 4	1084.76

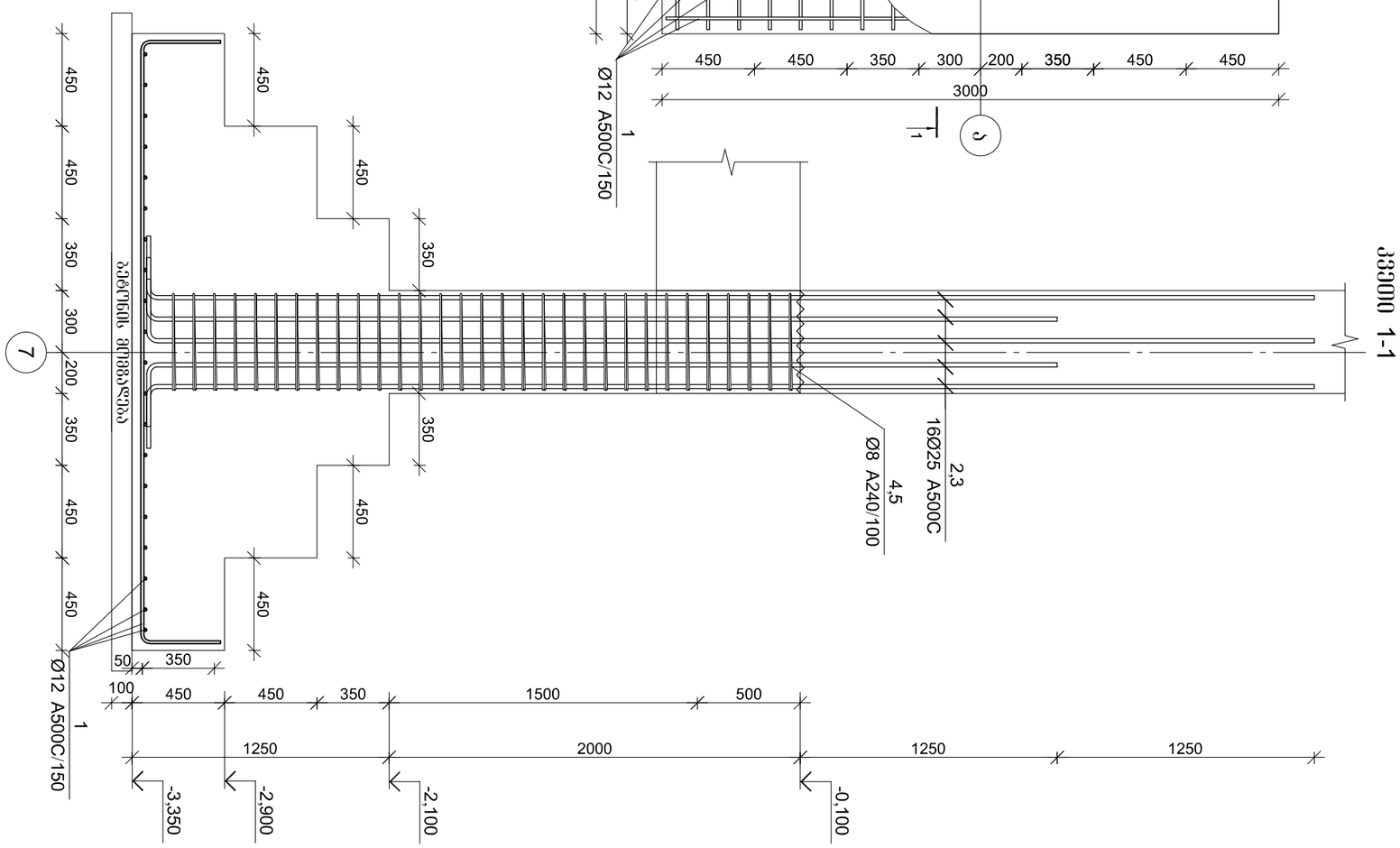
წერტილოვანი საძირკვლის წს-6-ის სპეციფიკაცია

არმატურის სპეციფიკაცია					არმატურის ამოკრეფა					ბეტონი B 25
პოზ. №	Ø	L მმ.	n ცალი	Ln მ.	Ø	∑ Ln მ.	არმატ. მეტრის წონა კგ.	წონა კგ. A240	წონა კგ. A500C	V; მ³
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	12 A500C	3620	40	144.80	8 A240	111.60	0.39	44.04		7.04
2	20 A500C	5500	4	22.00	12 A500C	144.80	0.89		128.56	
3	20 A500C	4500	4	18.00	20 A500C	40.00	2.47		98.65	
4	8 A240	2000	31	62.00						
5	8 A240	1600	31	49.60						
						∑		44.04	227.20	7.04
						n= 4		176.14	908.81	28.15
									38.54	კგ/მ³

ფასადის ნახაზი	
ფასადის ნახაზი	
ფასადის ნახაზი	

წვრილმანი სარეზერვუარის წს-7-ის არმირება





1-1 ჭრილი 1:100

წერტილოვანი საძირკვლის წს-7-ის სპეციფიკაცია

არმატურის სპეციფიკაცია					არმატურის ამოკრეფა					ბეტონი B 25
პოზ. №	Ø	L მმ.	n ცალი	Ln მ.	Ø	∑ Ln მ.	ბრაკიდი მეტრის წონა კგ.	წონა კგ. A240	წონა კგ. A500C	V; მ³
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	12 A500C	3620	40	144.80	8 A240	111.60	0.39	44.04		7.04
2	25 A500C	6000	8	48.00	12 A500C	144.80	0.89		128.56	
3	25 A500C	4750	8	38.00	25 A500C	86.00	3.85		331.39	
4	8 A240	2000	31	62.00						
5	8 A240	1600	31	49.60						
						∑		44.04	459.95	7.04
						n= 1		44.04	459.95	7.04
									71.60	კგ/მ³

პოზ.	①	②	③
Ø [მმ]	Ø12	Ø25	Ø25
ელემენტის ესკიზი [მმ]	360 2820 350	5050 350	4400 350
სულ სიგრძე [მმ]	3620	6000	4750

პოზ.	④	⑤
Ø [მმ]	Ø8	Ø8
ელემენტის ესკიზი [მმ]	450 450 450 100 100	350 100 100 350 360
სულ სიგრძე [მმ]	2000	1600

ჯამური ფოლადის ხარჯთაღრიცხვა

ჯამური ფოლადის ხარჯთაღრიცხვა (ს/ა 01.11.04.017.142)

№	დასახელება	განზომილება	რაოდენობა
1	2	3	4
1	არმატურა A240	ტ	0.128
2	არმატურა A500C	ტ	0.460

შეადგინა:	ა. ართმანი		
შეამოწმა:	ნ. ხუციშვილი		
შეამოწმა:	ბ. ჯიქიძე		

ნახაზის დასახელება: წერტილოვანი საძირკვლის წს-7-ის არმირება

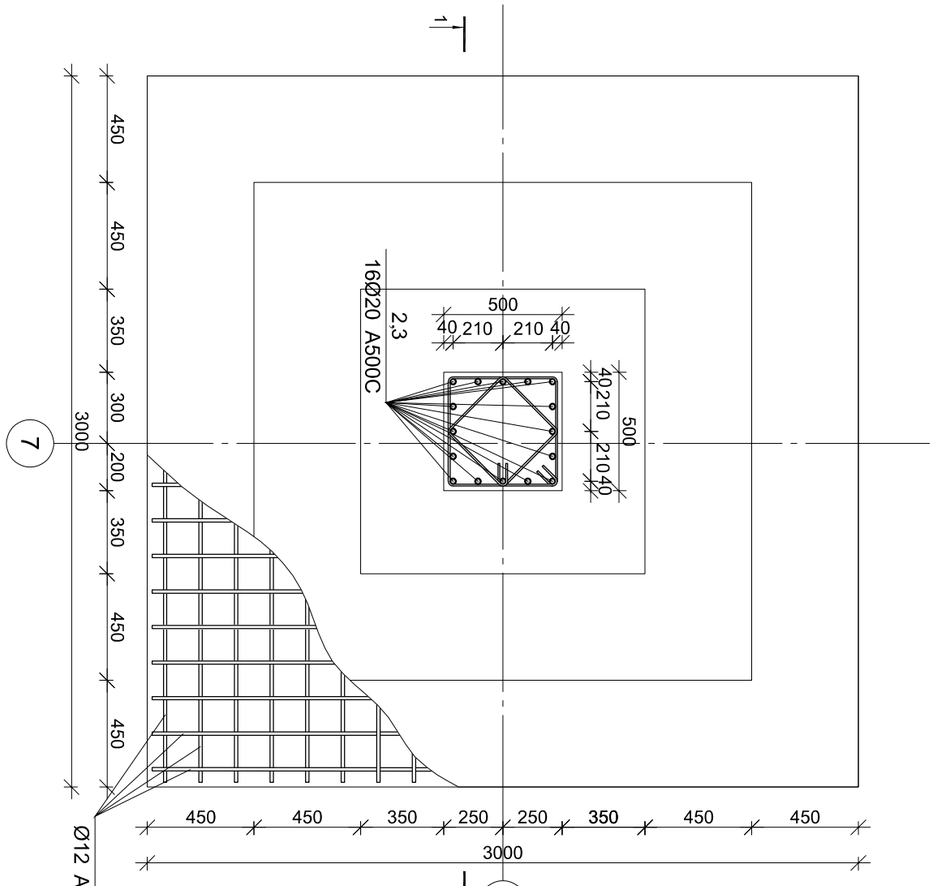
პროექტის დასახელება: ცენტრალიზებული ცვლილებადი ნაკადის სისტემა

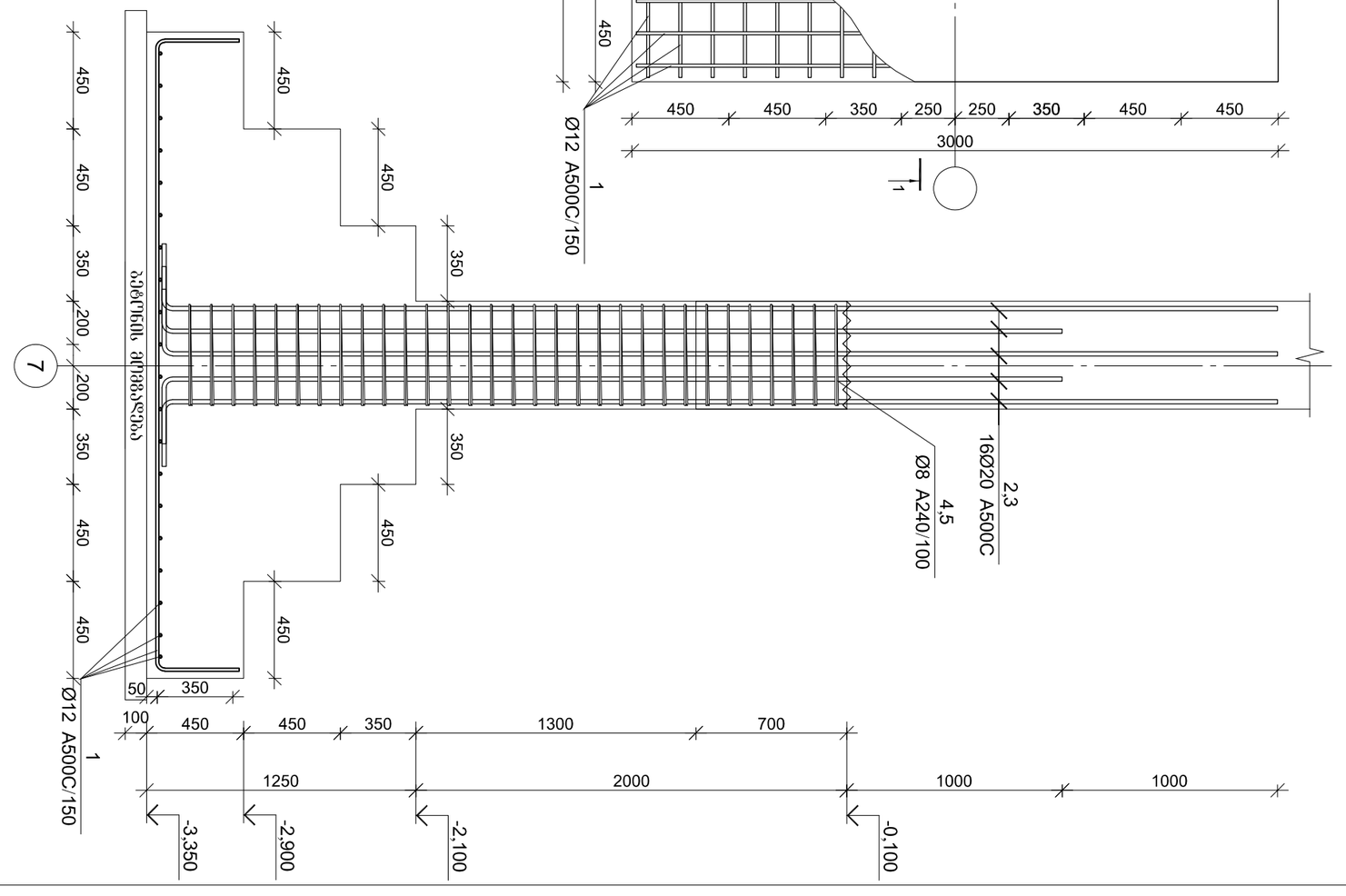
ფაილის სახელი:	02.sadzirkveli.dwg	CAD DWG ფაილი
№	2022.05.26	ფ3
ხელმძღვანელი	თამარი	ხუციშვილი

3-2.07

A3

წერტილოვანი საძირკვლის წს-8-ის არმირება





ჯამი 1-1

წერტილოვანი საძირკვლის წარმოდგენილი ელემენტების არმატურის სპეციფიკაცია

არმატურის სპეციფიკაცია					არმატურის ამოკრეფა					ბეტონი B 25
პოზ. №	Ø	L მმ.	n ცალი	Ln მ.	Ø	∑ Ln მ.	ბარების მეტრის წონა კგ.	წონა კგ. A240	წონა კგ. A500C	V; მ³
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	12 A500C	3620	40	144.80	8 A240	111.60	0.39	44.04		7.04
2	20 A500C	5500	8	44.00	12 A500C	144.80	0.89		128.56	
3	20 A500C	4500	8	36.00	20 A500C	80.00	2.47		197.29	
4	8 A240	2000	31	62.00						
5	8 A240	1600	31	49.60						
						∑		44.04	325.85	7.04
						n= 2		88.07	651.70	14.08
									52.55	კბ/მ³

პოზ.	①	②	③
Ø [მმ.]	Ø12	Ø20	Ø20
ელემენტის ესკიზი [მმ.]	350 2920 350	350 5150 350	350 4150 350
სიგრძე [მმ.]	3620	5500	4500

პოზ.	④	⑤
Ø [მმ.]	Ø8	Ø8
ელემენტის ესკიზი [მმ.]	450 100 100 450 450 450	350 100 100 350 350
სიგრძე [მმ.]	2000	1600

შემსრულებელი			
ხელმძღვანელი			
ავტორი			
ინსპექტორი			
ფაილის დასახელება			
CAD DWG ფაილი	02.sadzirkveli.dwg		
ფაილის №			
ფურცელი	3	2022.05.26	

ავტომაგისტრალი ფოთი-ახალციხე-ნინოწმინდა-ბოლნისი-რუსთავი-ქვეითი გადასასვლელების მოწყობა

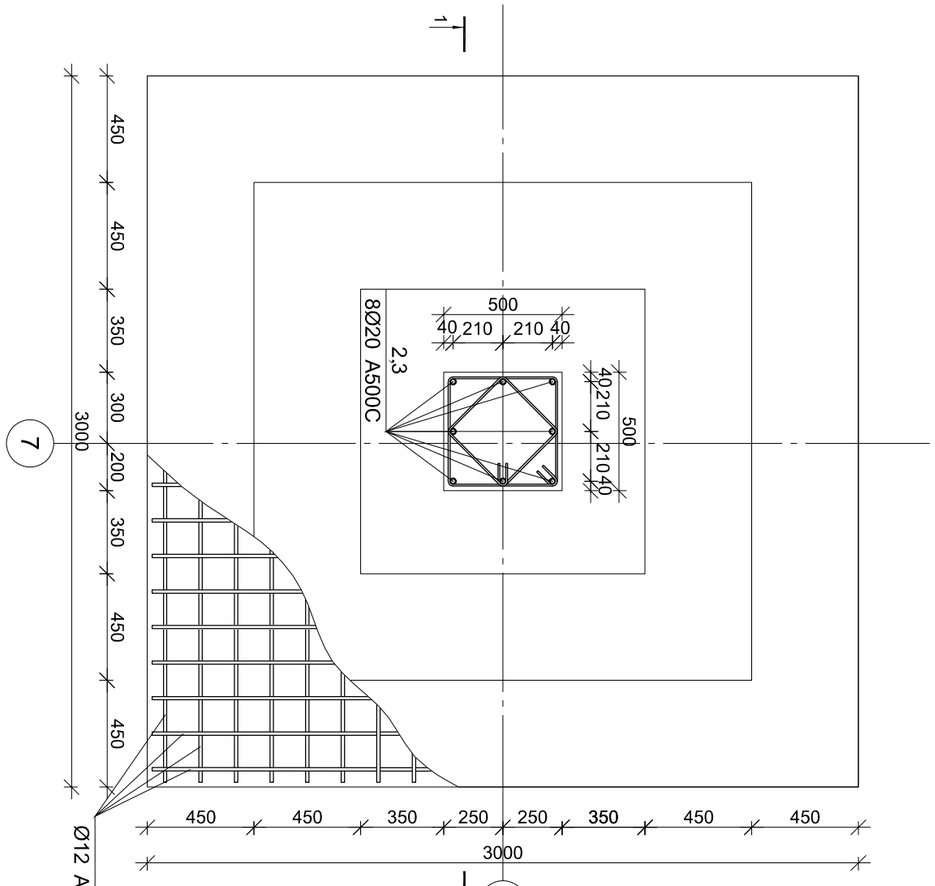
ავტომაგისტრალი ფოთი-ახალციხე-ნინოწმინდა-ბოლნისი-რუსთავი-ქვეითი გადასასვლელების მოწყობა

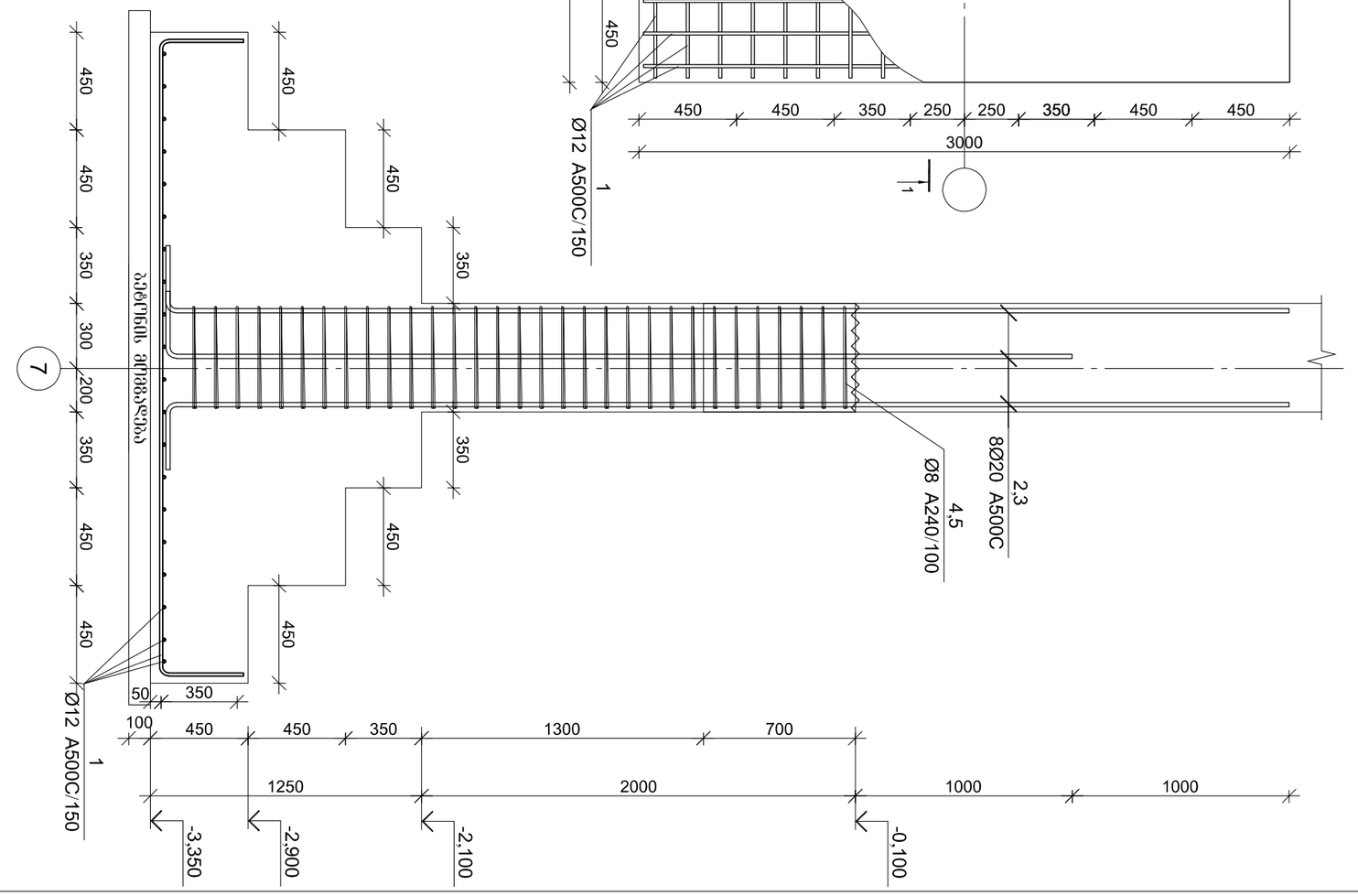
ქ.ახალციხეში, გვირაბი №38 (ს/კ 01.11.04.017.142)

ავტომაგისტრალი ფოთი-ახალციხე-ნინოწმინდა-ბოლნისი-რუსთავი-ქვეითი გადასასვლელების მოწყობა

შემსრულებელი	ნ.ჯაფარიძე		
ხელმძღვანელი	ნ. ხუციშვილი		
მთ. ტექნოლოგი:	ა. კოტიშვილი		
ნახაზის დასახელება			
წერტილოვანი საძირკვლის წს-8-ის არმირება			
ნახაზის №	ჯ-2.08		
ფორმატი	A3		

წერტილოვანი საძირკვლის წს-9-ის არმირება





წერტილოვანი საძირკვლის წს-9-ის სპეციფიკაცია

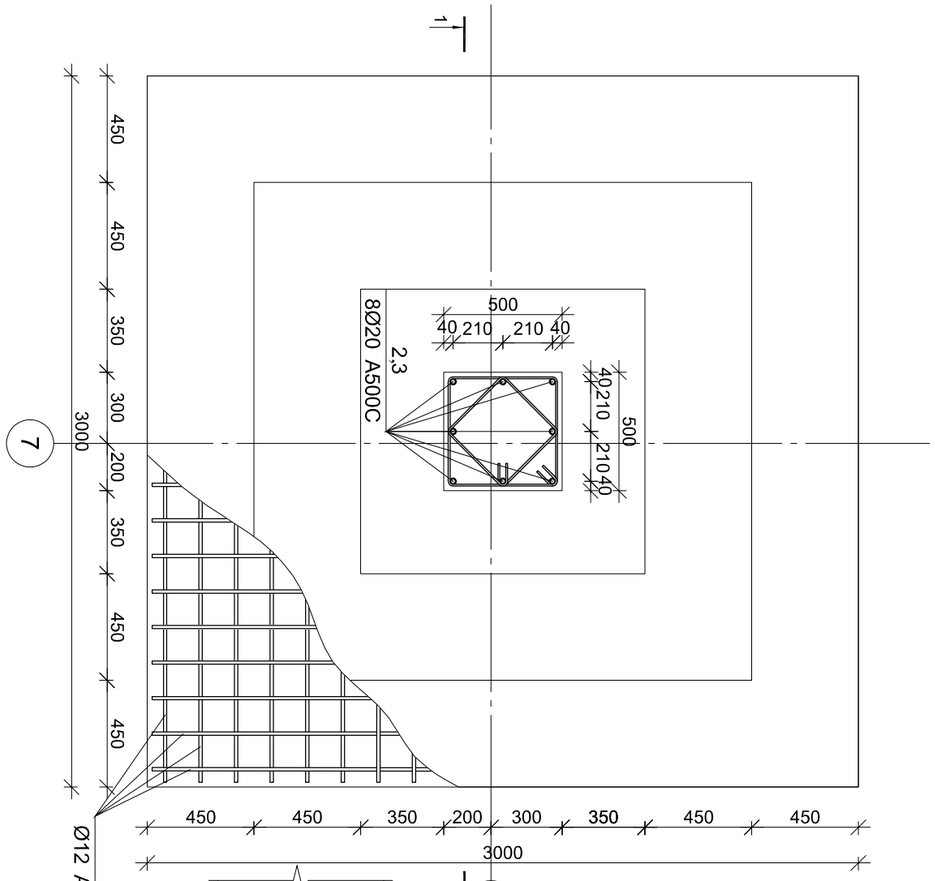
არმატურის სპეციფიკაცია					არმატურის ამოკრეფა					ბეტონი B 25
პოზ. №	Ø	L მმ.	n ცალი	Ln მ.	Ø	∑ Ln მ.	არმატურის წონა კგ.	წონა კგ.		V; მ³
								A240	A500C	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	12 A500C	3620	40	144.80	8 A240	111.60	0.39	44.04		7.04
2	20 A500C	5500	4	22.00	12 A500C	144.80	0.89		128.56	
3	20 A500C	4500	4	18.00	20 A500C	40.00	2.47		98.65	
4	8 A240	2000	31	62.00						
5	8 A240	1600	31	49.60						
						∑		44.04	227.20	7.04
						n= 3		132.11	681.61	21.12
									38.54	კგ/მ³

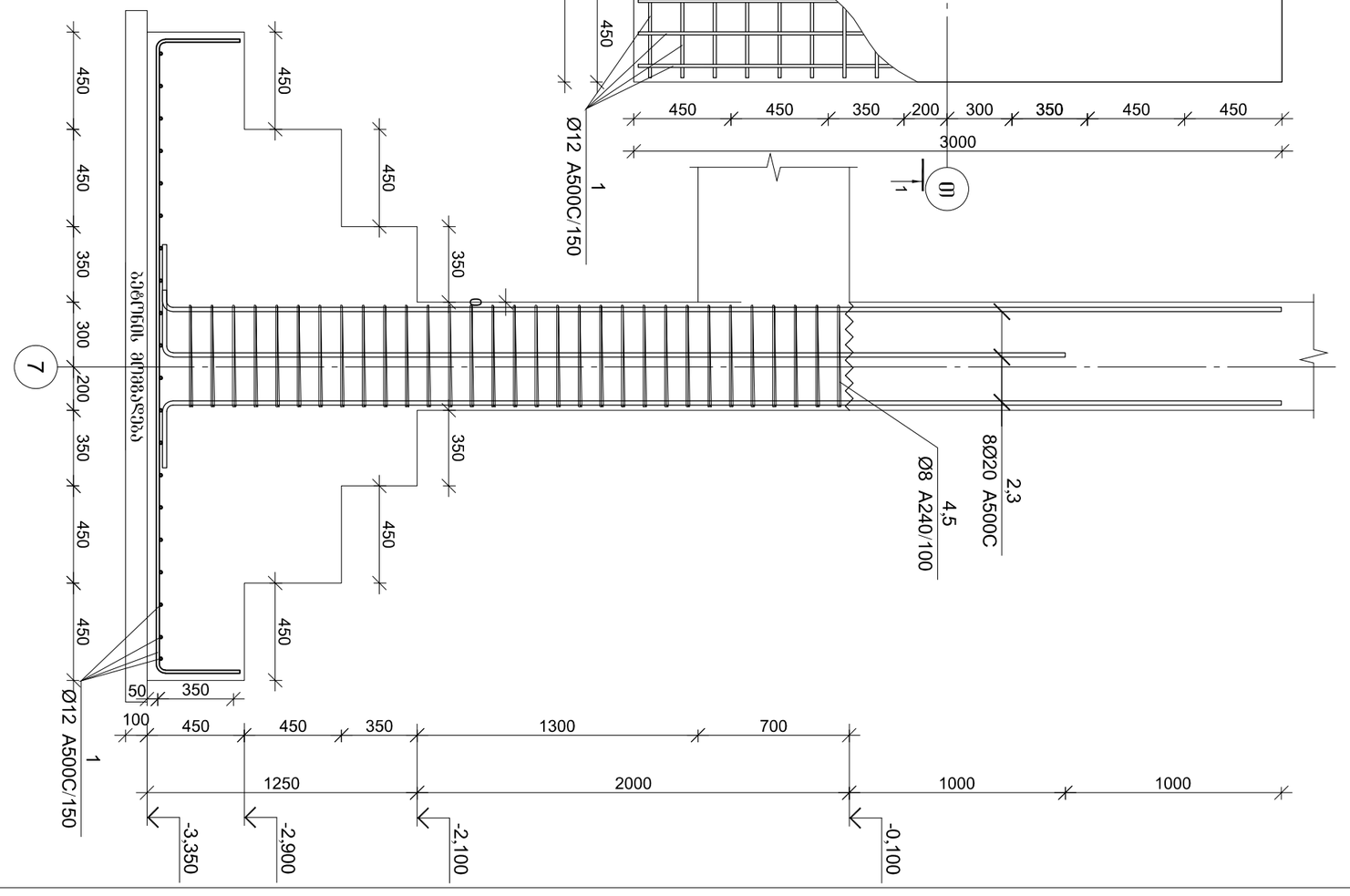
პოზ.	①	②	③
Ø [მმ.]	Ø12	Ø20	Ø20
ერთეულის სიგრძე [მმ.]	3620	5500	4500
ჯამური სიგრძე [მმ.]	3620	5500	4500

პოზ.	④	⑤
Ø [მმ.]	Ø8	Ø8
ერთეულის სიგრძე [მმ.]	2000	1600
ჯამური სიგრძე [მმ.]	2000	1600

ცვლილება	თარიღი	ხელმოწერა	
შეკვ. №	33	20220526	
ფაილის №			
CAD DWG ფაილი	02.sadzirkveli.dwg		
პროექტის დასახელება	ქ.ამბროლაური, ვეშაპი ქუჩა №38 (ს/კ 01.11.04.017.142)		
პროექტის ეტაპი			
პროექტის დასახელება	სასაწყობე ტერიტორიის ათვისება		
ნახაზის დასახელება	წს-9-ის წერტილოვანი საძირკვლის არმირება		
ნახაზის №			
ხელმძღვანელი	ზ. ჭეიშვილი		
შემსრულებელი	ნ. ბუაძე		
კონტროლიორი	ნ. ბუაძე		
მთ. არქიტექტორი:	ა. ართმანი		

წერტილოვანი საძირკვლის წს-10-ის არმირება





3000 1-1

წერტილოვანი საძირკვლის წს-10-ის სპეციფიკაცია

არმატურის სპეციფიკაცია					არმატურის ამოკრეფა					ბეტონი B 25
პოზ. №	Ø	L მმ.	n ცალი	Ln მ.	Ø	∑ Ln მ.	არმატურის წონა კგ.	წონა კგ. A240	წონა კგ. A500C	V; მ³
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	12 A500C	3620	40	144.80	8 A240	111.60	0.39	44.04		7.04
2	20 A500C	5500	4	22.00	12 A500C	144.80	0.89		128.56	
3	20 A500C	4500	4	18.00	20 A500C	40.00	2.47		98.65	
4	8 A240	2000	31	62.00						
5	8 A240	1600	31	49.60						
						∑		44.04	227.20	7.04
						n= 1		44.04	227.20	7.04
									38.54	კგ/მ³

პოზ.	①	②	③
Ø [მმ.]	Ø12	Ø20	Ø20
ერთეულის სიგრძე [მმ.]	3620	5500	4500
ჯამური სიგრძე [მმ.]	3620	5500	4500
ნახაზი	350, 2920, 350	350, 5150, 350	350, 4150, 350

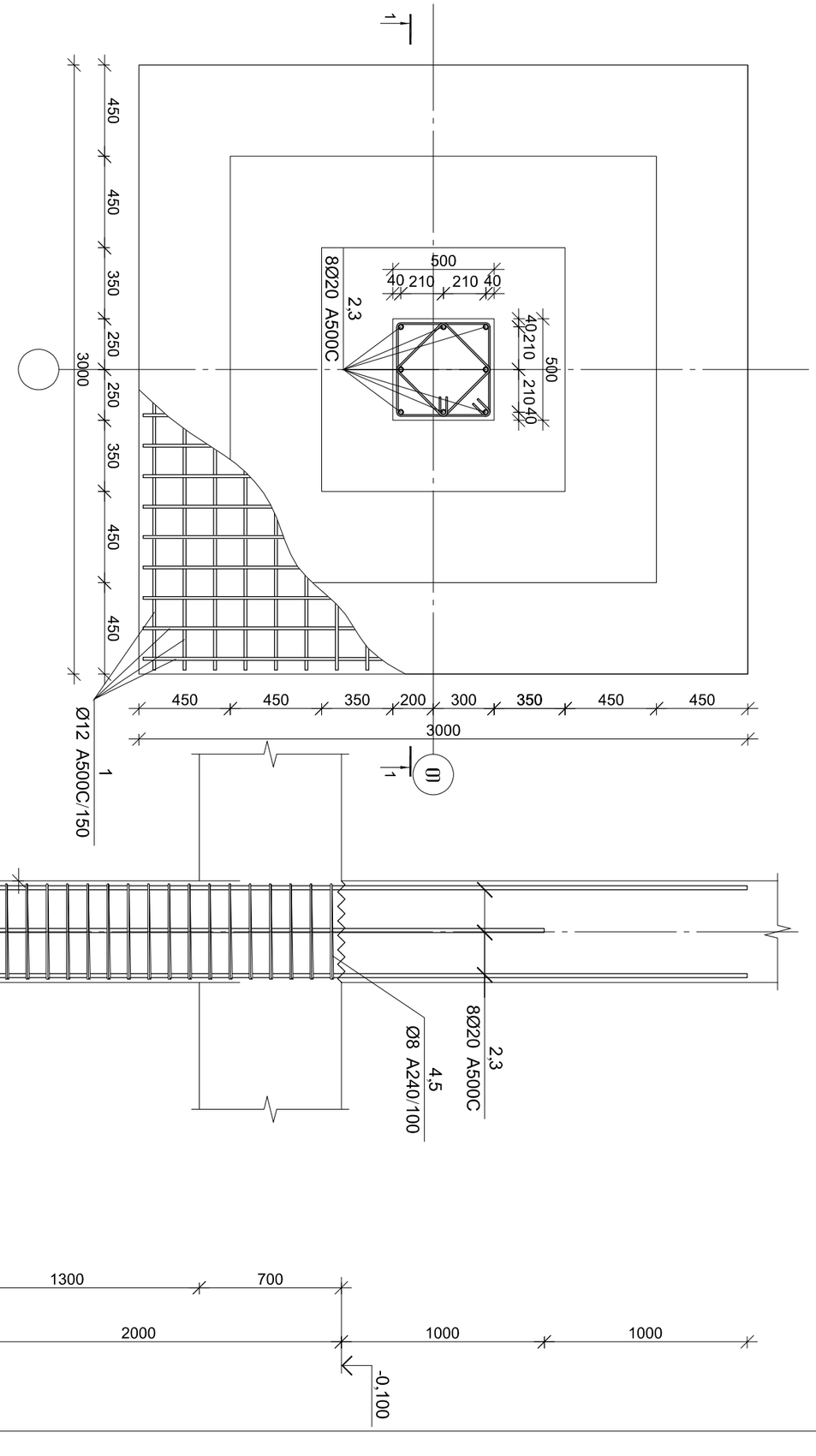
პოზ.	④	⑤
Ø [მმ.]	Ø8	Ø8
ერთეულის სიგრძე [მმ.]	2000	1600
ჯამური სიგრძე [მმ.]	2000	1600
ნახაზი	450, 450, 100, 100	350, 350, 100, 100

პროექტის დასახელება	ბაზისური პროექტი
ობიექტის დასახელება	ერთსართულიანი სავაჭრო ცენტრის წს-10-ის
ნახაზის დასახელება	საძირკვლის წს-10-ის არმირება
ნახაზის ნომერი	3-2.10
ფორმატი	A3

შემსრულებელი:	ა. ახობაძე	
შემოწმებული	ნ. ხუციშვილი	
შემოწმებული	ზ. ჭეიშვილი	
პროექტის ნომერი	01	ბინების
ფაილის CAD DWG დასახელება	02.sadzirkveli.dwg	
ფაილის №		
თარიღი	20220526	

წერტილოვანი საძირკვლის წს-11-ის არმირება

ჯვარი 1-1



წერტილოვანი საძირკვლის წს-11-ის სპეციფიკაცია

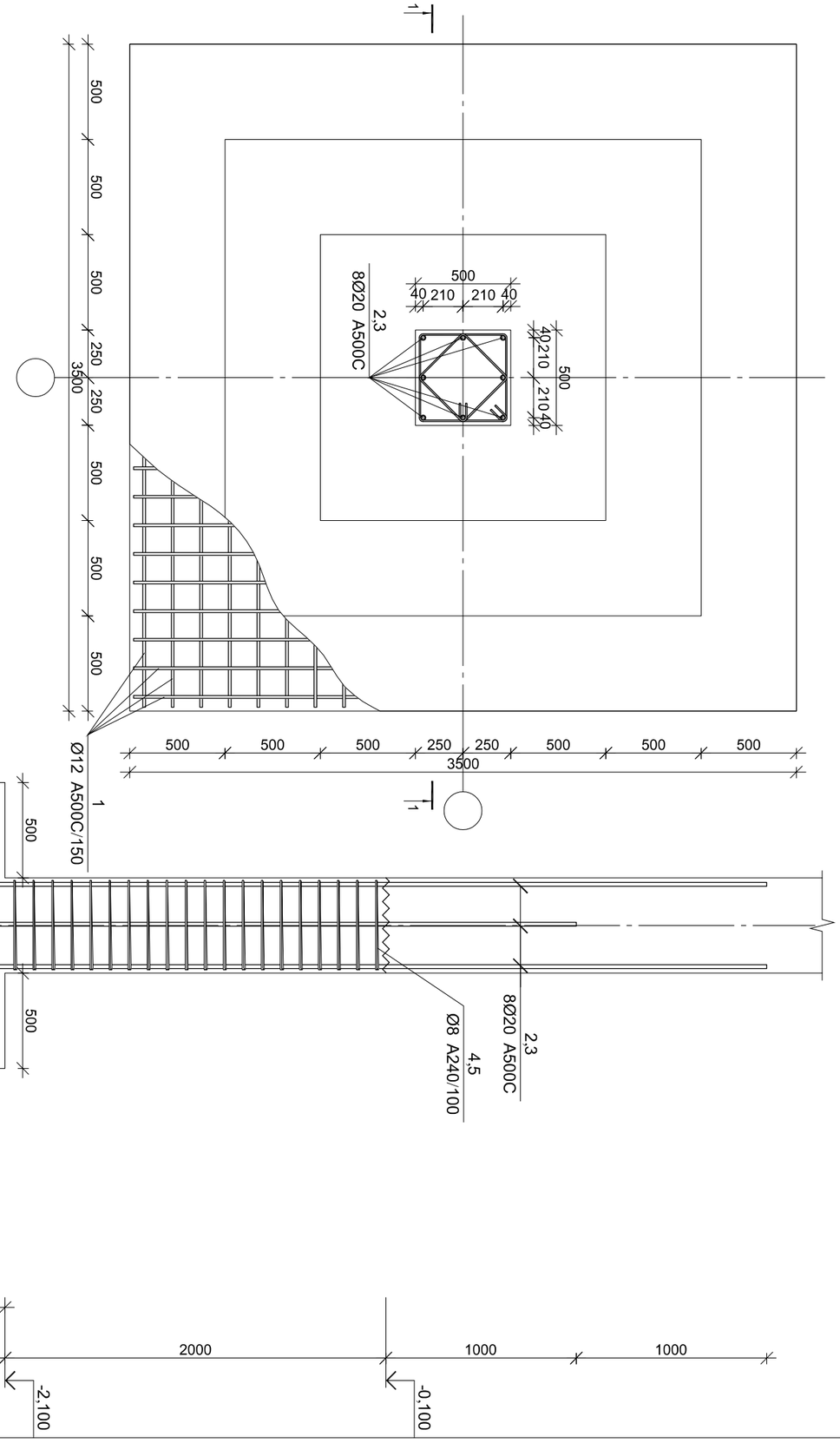
არმატურის სპეციფიკაცია					არმატურის ამოკრეფა					ბეტონი B 25
პოზ. №	Ø	L მმ.	n ცალი	Ln მ.	Ø	∑ Ln მ.	არმატურის წონა კგ.	წონა კგ. A240	წონა კგ. A500C	V; მ³
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	12 A500C	3620	40	144.80	8 A240	111.60	0.39	44.04		7.04
2	20 A500C	5500	4	22.00	12 A500C	144.80	0.89		128.56	
3	20 A500C	4500	4	18.00	20 A500C	40.00	2.47		98.65	
4	8 A240	2000	31	62.00						
5	8 A240	1600	31	49.60						
						∑		44.04	227.20	7.04
						n= 4		176.14	908.81	28.15
									38.54	კგ/მ³

პოზ.	①	②	③
Ø [მმ.]	Ø12	Ø20	Ø20
ერთ. [მმ.]	350 2920 350	350 5150 350	350 4150 350
სულ [მმ.]	3620	5500	4500

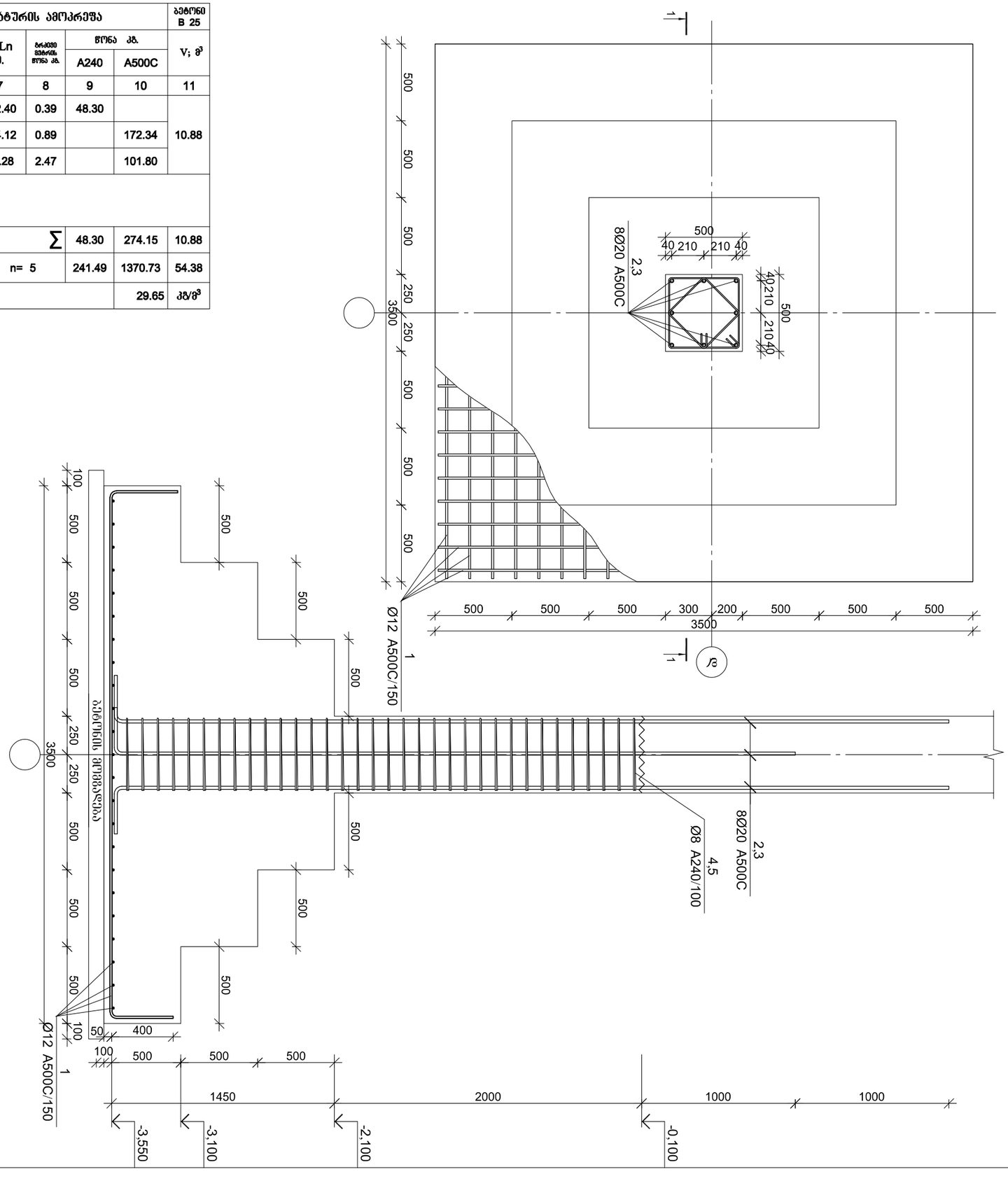
პოზ.	④	⑤
Ø [მმ.]	Ø8	Ø8
ერთ. [მმ.]	450 100 100 450 450	350 100 100 350 350
სულ [მმ.]	2000	1600

პროექტის დასახელება	ვაჭრობა-მომსახურების ცენტრის მშენებლობა ქ. ბათუმში, ნაკვეთი №38
ნაგებობის დასახელება	წერტილოვანი საძირკვლის წს-11-ის არმირება
CAD DWG ფაილის	02.sadzirkveli.dwg
ფაილის №	
ფურცელი	3
ფურცლების რაოდენობა	3
ინდივიდუალური მეწარმე ნ. ახობაძე	
შემსრულებელი მ. ხუბუტია	
შემოწმებული მ. ჭეიშვილი	
ნაგებობის დასახელება	
ნახატის დასახელება	წერტილოვანი საძირკვლის წს-11-ის არმირება
	ქ. ბათუმი
	ჯ-2.11
	A3

წერტილოვანი საძირკვლის წს-12-ის არმირება


1
500
500
500
500
250
3500
250
500
500
500
500
500
500
500
500
500
250
250
500
500
500
3500
1
1
8Ø20 A500C
2.3
40 210
210 40
500
40 210
210 40
500
Ø12 A500C/150
1
500
500
500
500
500
500
500
500
500

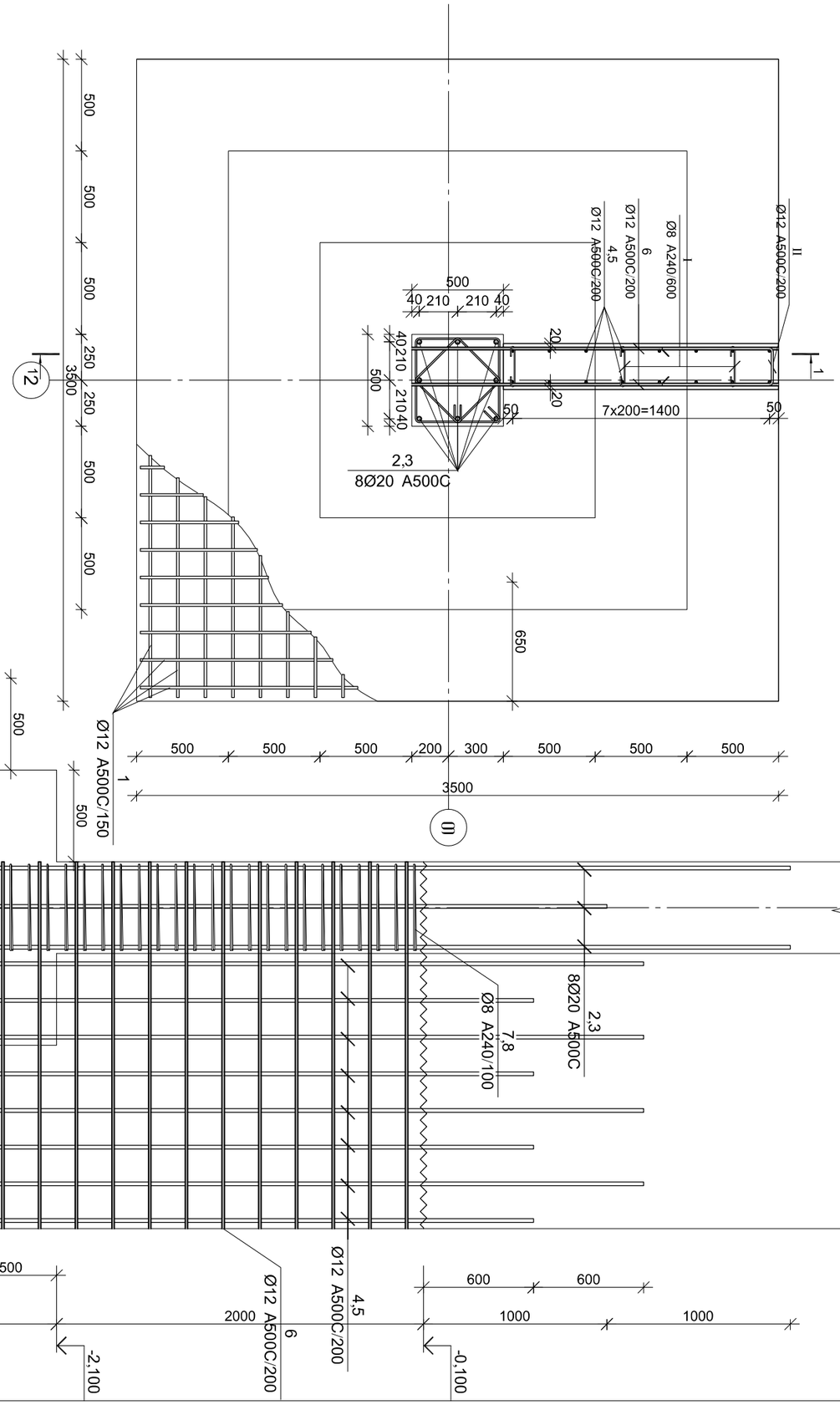
წერტილოვანი საძირკვლის წს-13-ის არმირება

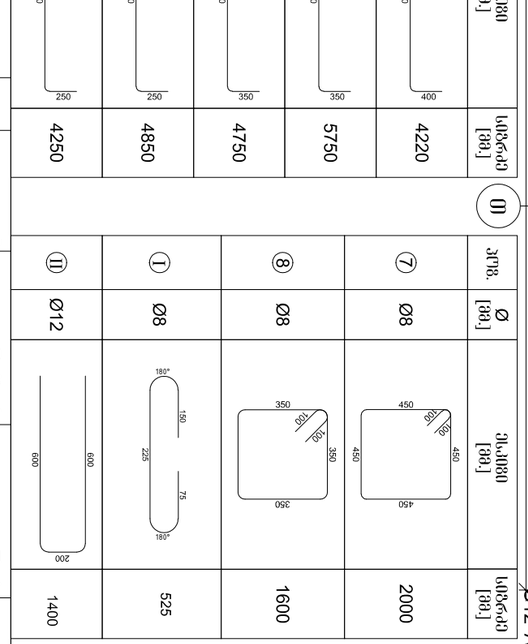

1
500
500
500
500
250
3500
250
500
500
500
500
500
500
500
500
500
500
300
200
500
500
500
3500
1
1
1
500
40 210 210 40
8Ø20 A500C
2.3
40
210
500
210
40
Ø12 A500C/150
Ø12 A500C/150
100
500
500
500
500
500
500
500
500
500
500

წერტილოვანი საძირკვლის წს-14-ის არმირება

წერტილოვანი საძირკვლის წს-14-ის სპეციფიკაცია

არმატურის სპეციფიკაცია					არმატურის ამოკრეფა					ბეტონი B 25
პოზ. №	Ø	L მმ.	n ცალი	Ln მ.	Ø	Σ Ln მ.	ბრტყელი მეტრის წონა კგ.	წონა კგ. A240	წონა კგ. A500C	V; მ³
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	12 A500C	4220	46	194.12	8 A240	130.28	0.39	51.40		12.67
2	20 A500C	5750	4	23.00	12 A500C	358.72	0.89		318.48	
3	20 A500C	4570	4	18.28	20 A500C	41.28	2.47		101.80	
4	12 A500C	4850	8	38.80						
5	12 A500C	4250	8	34.00						
6	12 A500C	2000	34	68.00						
7	8 A240	2000	34	68.00						
8	8 A240	1600	34	54.40						
I	8 A240	525	15	7.88						
II	12 A500C	1400	17	23.80		Σ		51.40	420.28	12.67
						n= 1		51.40	420.28	12.67
									37.22	კგ/მ³





პოზ. №	Ø [მმ.]	ერთეულის წონა [მმ.]	ჯამური წონა [მმ.]
①	Ø12	3420	4220
②	Ø20	5400	5750
③	Ø20	4400	4750
④	Ø12	4600	4850
⑤	Ø12	4000	4250

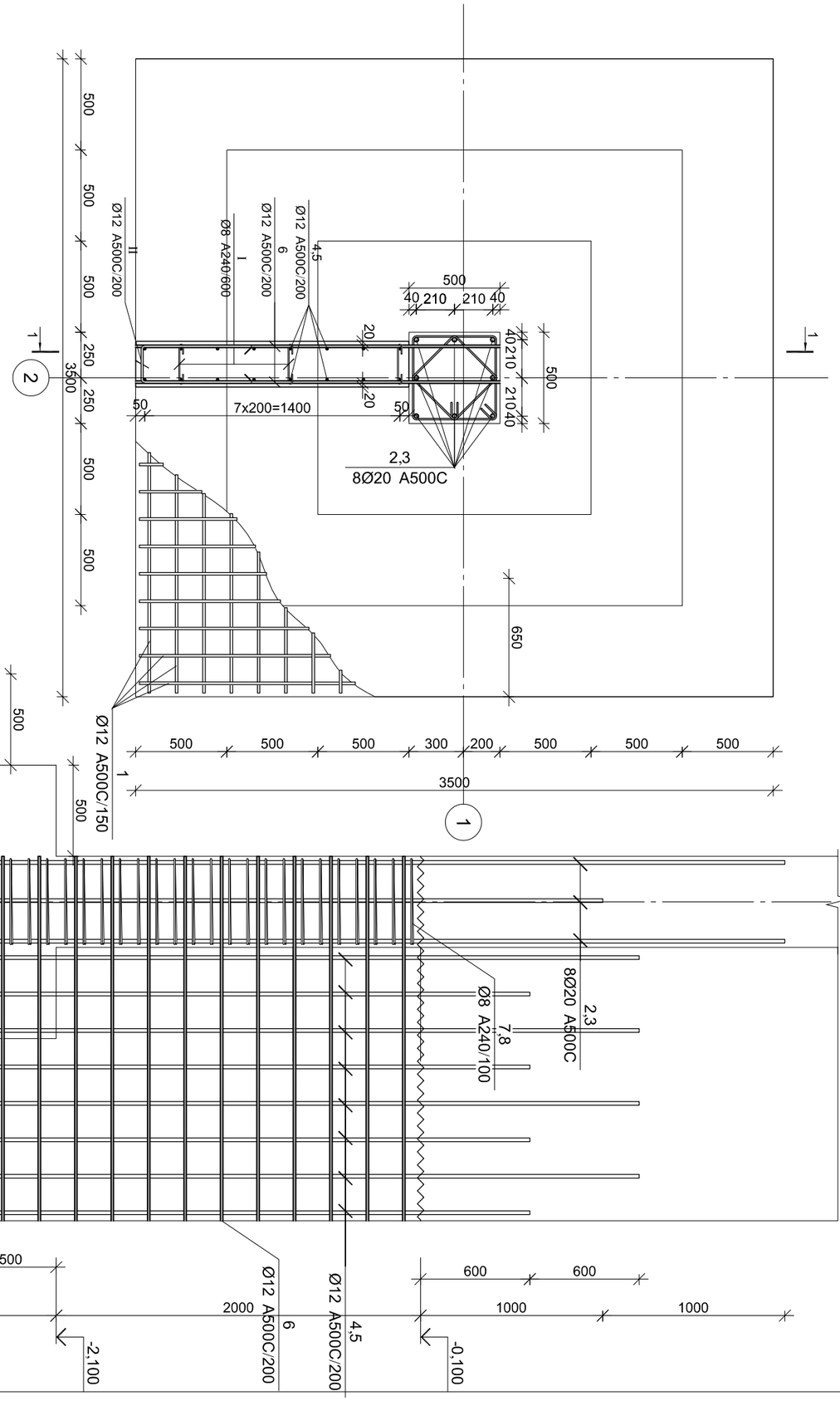
პოზ. №	Ø [მმ.]	ერთეულის წონა [მმ.]	ჯამური წონა [მმ.]
⑦	Ø8	450	2000
⑧	Ø8	350	1600
I	Ø8	225	525
II	Ø12	600	1400

პროექტის დასახელება	ჯ-2.14
ნაწილის დასახელება	წერტილოვანი საძირკვლის წს-14-ის არმირება
შემსრულებელი:	ა. ასლანიშვილი
შემოწმებულია	ნ. ხუციშვილი
შემოწმებულია	გ. ჯაიანი
CAD DWG ფაილი	02.sadzirkveli.dwg
ფაილის №	
ქ.	20220526
სახელი	ორგანიზაცია
	ხელმოწერა

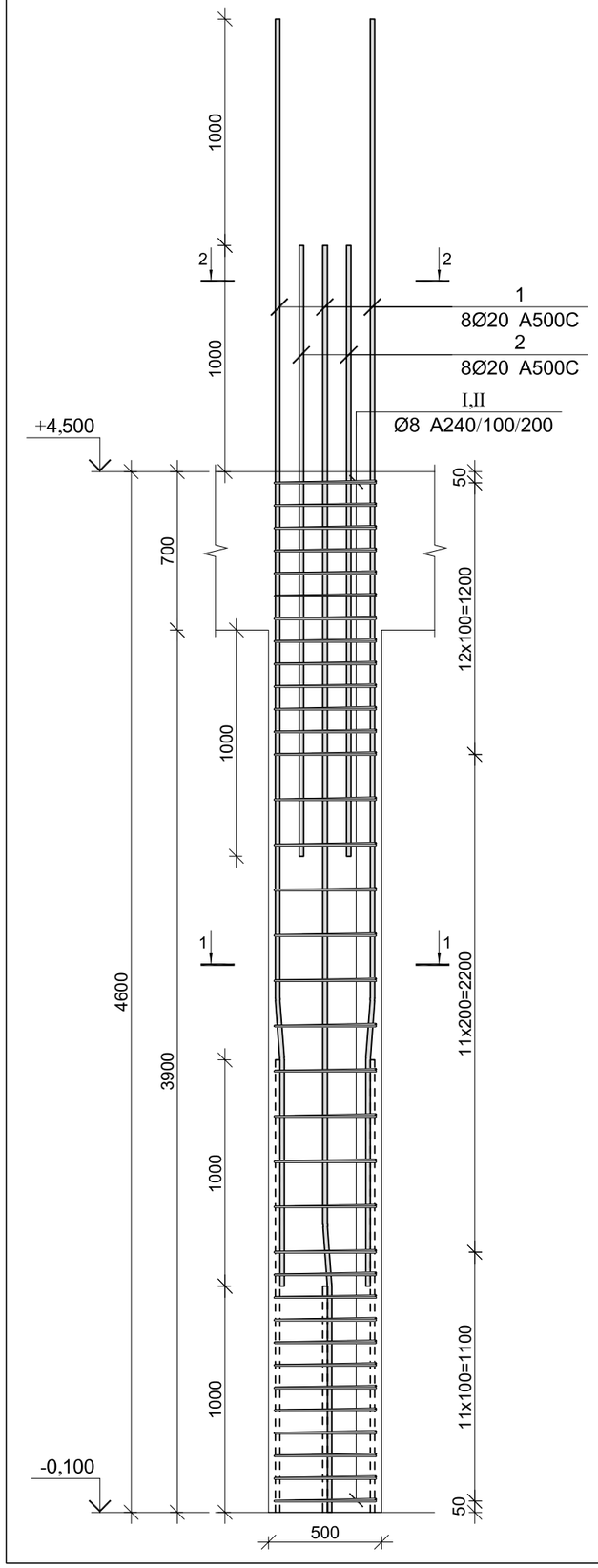
ქ. ბათუმში, ფერმის კომპლექსის მშენებლობა №38
(ს/კ 01.11.04.017.142)

პროექტის ფაზა	პროექტის ფაზა
ნაწილის დასახელება	ნაწილის დასახელება

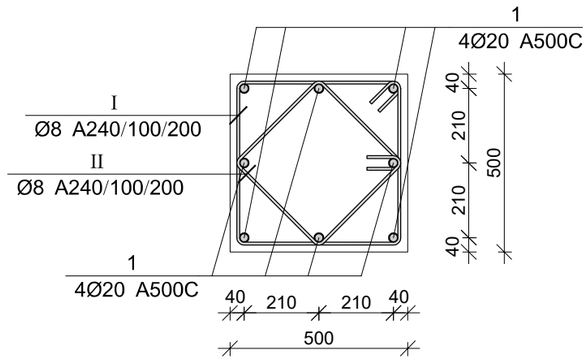
წერტილოვანი საძირკვლის წს-15-ის არმირება


500
500
500
500
250
3500
250
500
500
500
650
Ø12 A500C/200
Ø12 A500C/200
4
5
Ø8 A240/600
I
Ø12 A500C/200
6
Ø12 A500C/200
4.5
500
40 210 210 40
20
40
210
210
40
500
50
7x200=1400
50
20
2,3
8Ø20 A500C
1
1
2
500
500
500
300
200
500
500
500
1
3500
Ø12 A500C/150
500
1
3500
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
100
500
500
500
500
500
500
500
500
500
100
50
400
100
500
500
500
1450
2000
600
600
1000
1000
Ø12 A500C/150
Ø12 A500C/200
Ø12 A500C/200
-3.550
-3.100
-2.100
-0.100
8Ø20 A500C
2,3
Ø8 A240/100
7,8
ქვაბულის ფსკერის ნიშნული
ქვაბულის ფსკერის ნიშნული
ქვაბულის ფსკერის ნიშნული

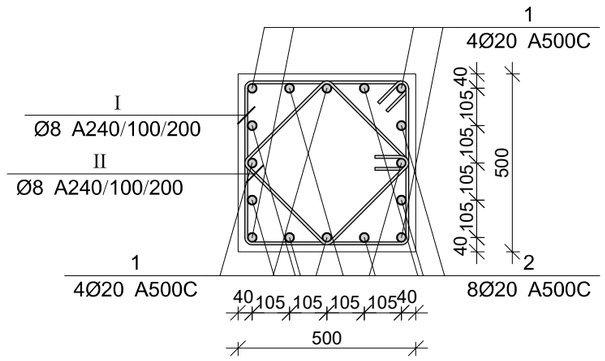
მონ. რ/ბ სვეტის სვ-1-ის არმირება



კვეთი 1-1



კვეთი 2-2



მონ. რ/ბ სვეტის სვ-1-ის სპეციფიკაცია

არმატურის სპეციფიკაცია					არმატურის ამოკრეფა					ბეტონი B 25
პოზ. №	Ø	L მმ.	n ცალი	Ln მ.	Ø	∑ Ln მ.	გრძივი მეტრის წონა კგ.	წონა კგ. A240	წონა კგ. A500C	V; მ³
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	20 A500C	5600	8	44.80	8 A240	126.00	0.39	49.72		1.15
2	20 A500C	2700	8	21.60	20 A500C	66.40	2.47		163.75	
I	8 A240	2000	35	70.00						
II	8 A240	1600	35	56.00			∑	49.72	163.75	1.15
						n= 36		1789.84	5895.10	41.40
									185.63	კგ/მ³

პოზ.	Ø [მმ.]	ესკიზი [მმ.]	სიგრძე [მმ.]
①	Ø20	1000 7° / 165 4435	5600
②	Ø20	2700	2700
Ⅰ	Ø8	450 / 100 / 450 / 450 / 450	2000
Ⅱ	Ø8	350 / 100 / 350 / 350	1600

პროექტის დასახელება

სასაწყობო შენობის პროექტი

პროექტის მისამართი

ქ.თბილისი, შუშის ქუჩა №38
(ს/კ 01.11.04.017.142)

დამკვეთი

სტადია	მარცხ.	განმარტება
მპ	2022.07.04	

დაკვეთის №

CAD DWG ფაილი 03.svetebi.dwg

მთ. კონსტრუქტორი: ა. კორტავა

შესრულა ნ. ხუბულავა

შემოწმა ზ. ვაშაკიძე

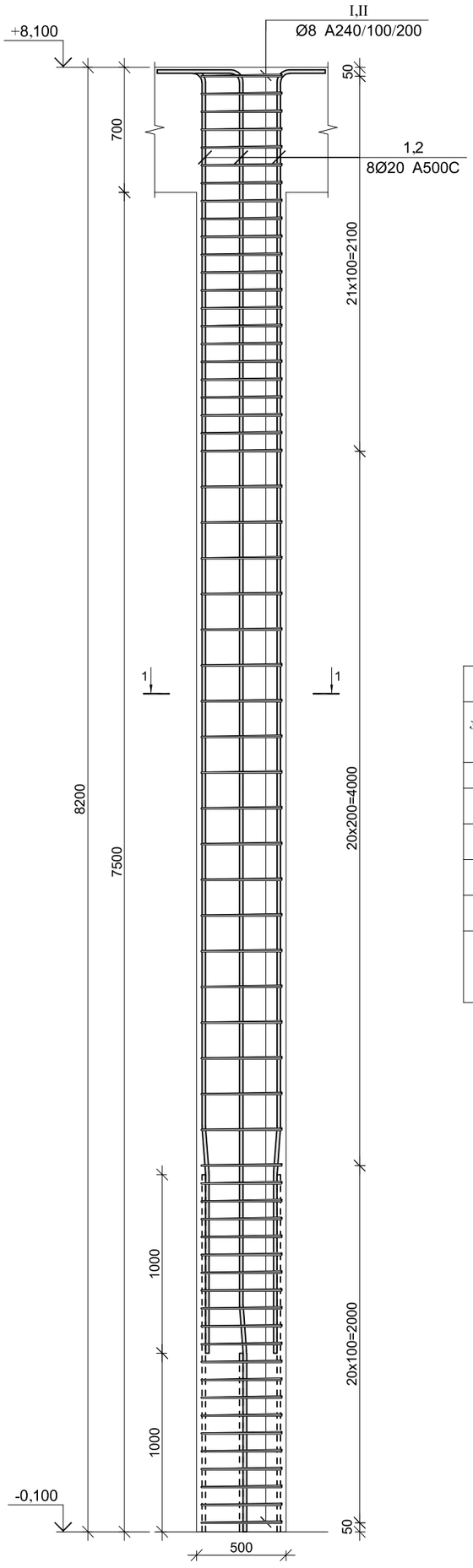
ნახაზის დასახელება

მონ. რ/ბ სვეტის სვ-1-ის არმირება

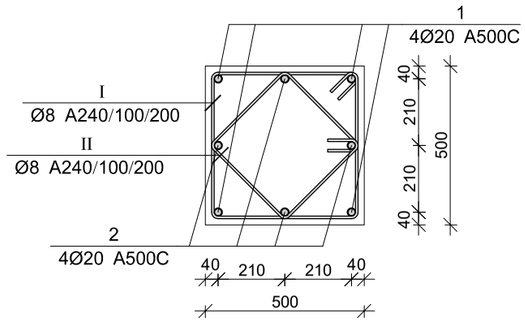
კ-3.01

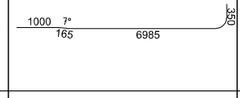
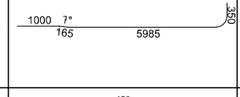
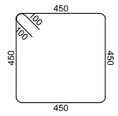
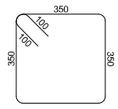
A3

მონ. რ/ბ სვეტის სვ-2-ის არმირება



კვეთი 1-1



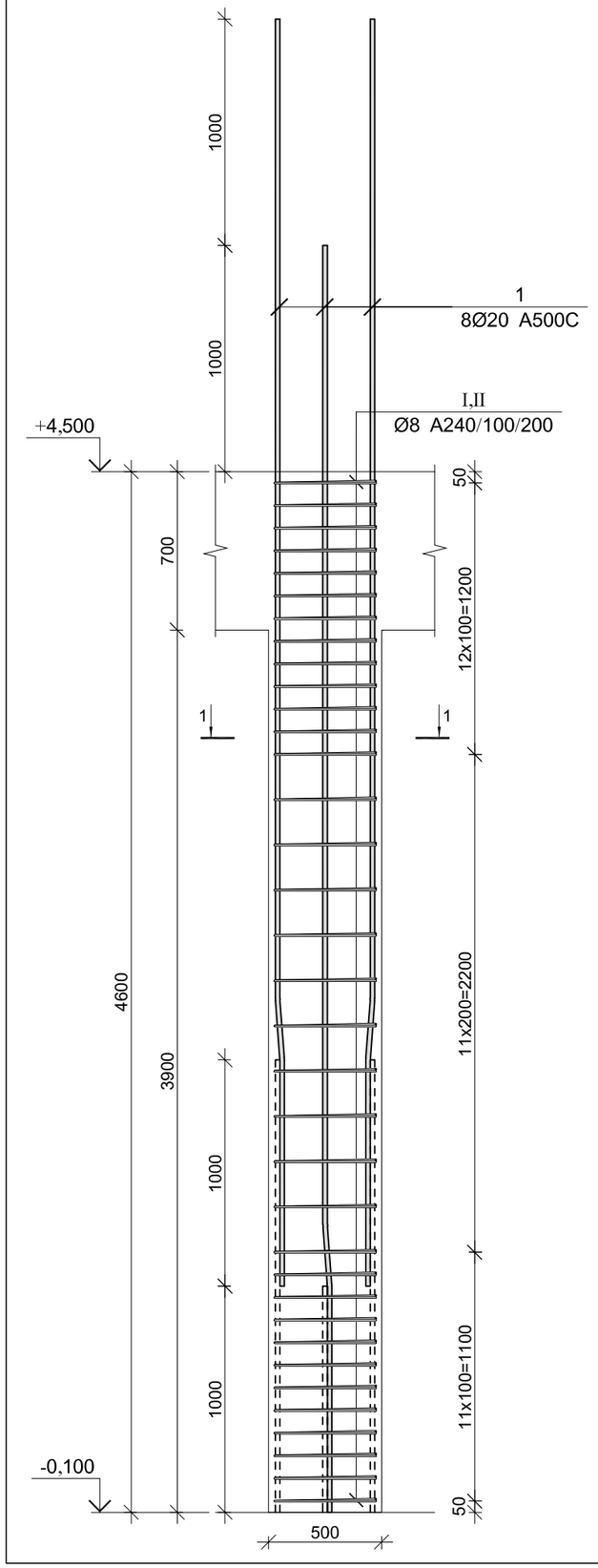
პოზ.	Ø [მმ.]	ესკიზი [მმ.]	სიგრძე [მმ.]
①	Ø20		8500
②	Ø20		7500
Ⅰ	Ø8		2000
Ⅱ	Ø8		1600

მონ. რ/ბ სვეტის სვ-2-ის სპეციფიკაცია

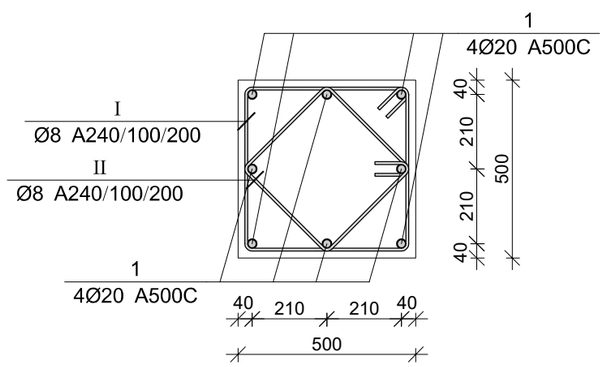
არმატურის სპეციფიკაცია					არმატურის ამოკრეფა					ბეტონი B 25
პოზ. №	Ø	L მმ.	n ცალი	Ln მ.	Ø	∑ Ln მ.	არაშედ. ბეტონის წონა კგ.	წონა კგ.		V; მ³
								A240	A500C	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	20 A500C	8500	4	34.00	8 A240	223.20	0.39	88.07		2.05
2	20 A500C	7500	4	30.00	20 A500C	64.00	2.47		157.83	
I	8 A240	2000	62	124.00						
II	8 A240	1600	62	99.20			∑	88.07	157.83	2.05
						n= 12		1056.86	1894.01	24.60
									119.95	კგ/მ³

პროექტის დასახელება	სასაწყობე მეცნიერის პრემიები
პროექტის მისამართი	ქ.ქობულეთი, გ.ვეშაპის ქუჩა №38 (ს/კ 01.11.04.017.142)
დამკვეთი	
სპეციალობა	მონოლითი
ფაზა	პროექტი
CAD DWG ფაილი	03.svetebi.dwg
მთ. არქიტექტორი:	ა. არჩაძე
შემსრულებელი	ნ. ხუციშვილი
შემოწმებულ	ბ. ბახტაძე
ნახაზის დასახელება	მონ. რ/ბ სვეტის სვ-2-ის არმირება
	Ж-3.02
	A3

მონ. რ/ბ სვეტის სვ-3-ის არმირება



კვეთი 1-1



პოზ.	Ø [მმ.]	ესკიზი [მმ.]	სიგრძე [მმ.]
1	Ø20	1000 7° 165 4435	5600
I	Ø8	450 100 100 450 450 450	2000
II	Ø8	350 100 100 350 350 350	1600

მონ. რ/ბ სვეტის სვ-3-ის სპეციფიკაცია

არმატურის სპეციფიკაცია					არმატურის ამოკრეფა					ბეტონი B 25
პოზ. №	Ø	L მმ.	n ცალი	Ln მ.	Ø	∑ Ln მ.	გრძივი მეტრის წონა კგ.	წონა კგ. A240	წონა კგ. A500C	V; მ³
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	20 A500C	5600	8	44.80	8 A240	126.00	0.39	49.72		1.15
I	8 A240	2000	35	70.00	20 A500C	44.80	2.47		110.48	
II	8 A240	1600	35	56.00						
						∑		49.72	110.48	1.15
						n= 3		149.15	331.45	3.45
									139.31	კგ/მ³

პროექტის დასახელება

სასაწყობო შენობის პროექტი

პროექტის მისამართი

ქ.თბილისი, შუშის ქუჩა №38
(ს/კ 01.11.04.017.142)

დამკვეთი

სტადია	მარცხ	ფანმარტება
მპ	2022.07.04	

დამკვეთის №

CAD DWG ფაილი 03.svetebi.dwg

მთ. კონსტრუქტორი: ა. კორტავა

შესრულა ნ. ხუბულავა

შემოწმა ზ. ვაშაკიძე

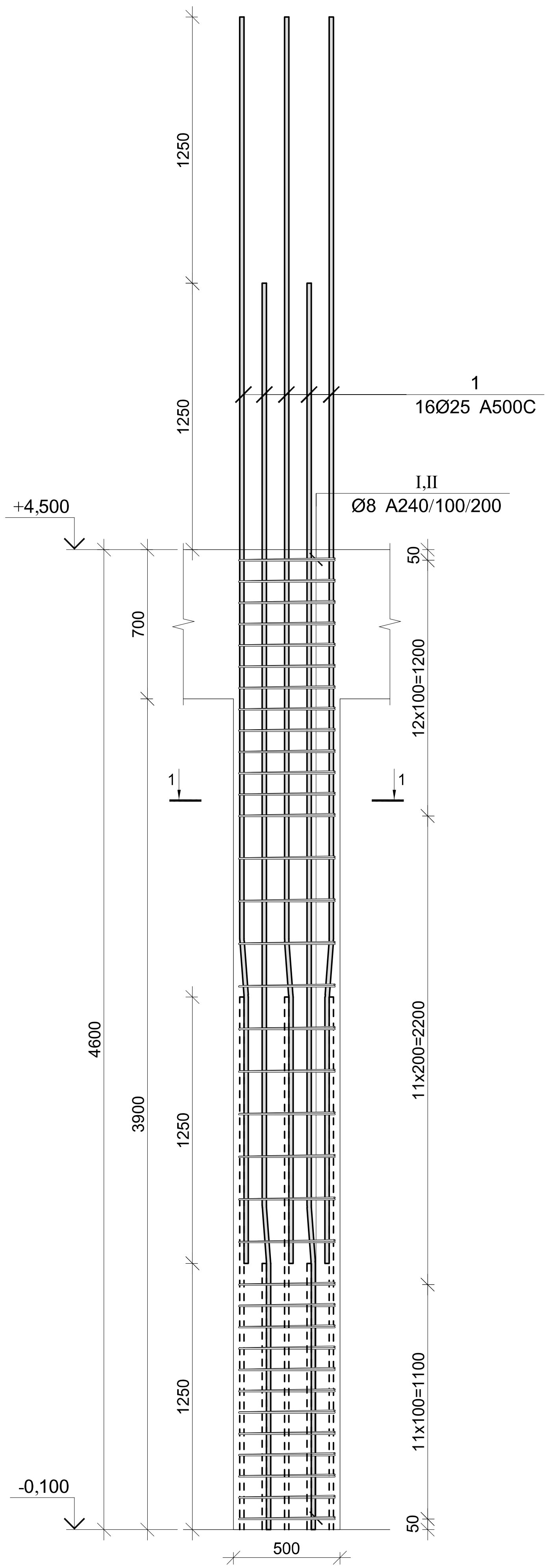
ნახაზის დასახელება

მონ. რ/ბ სვეტის სვ-3-ის არმირება

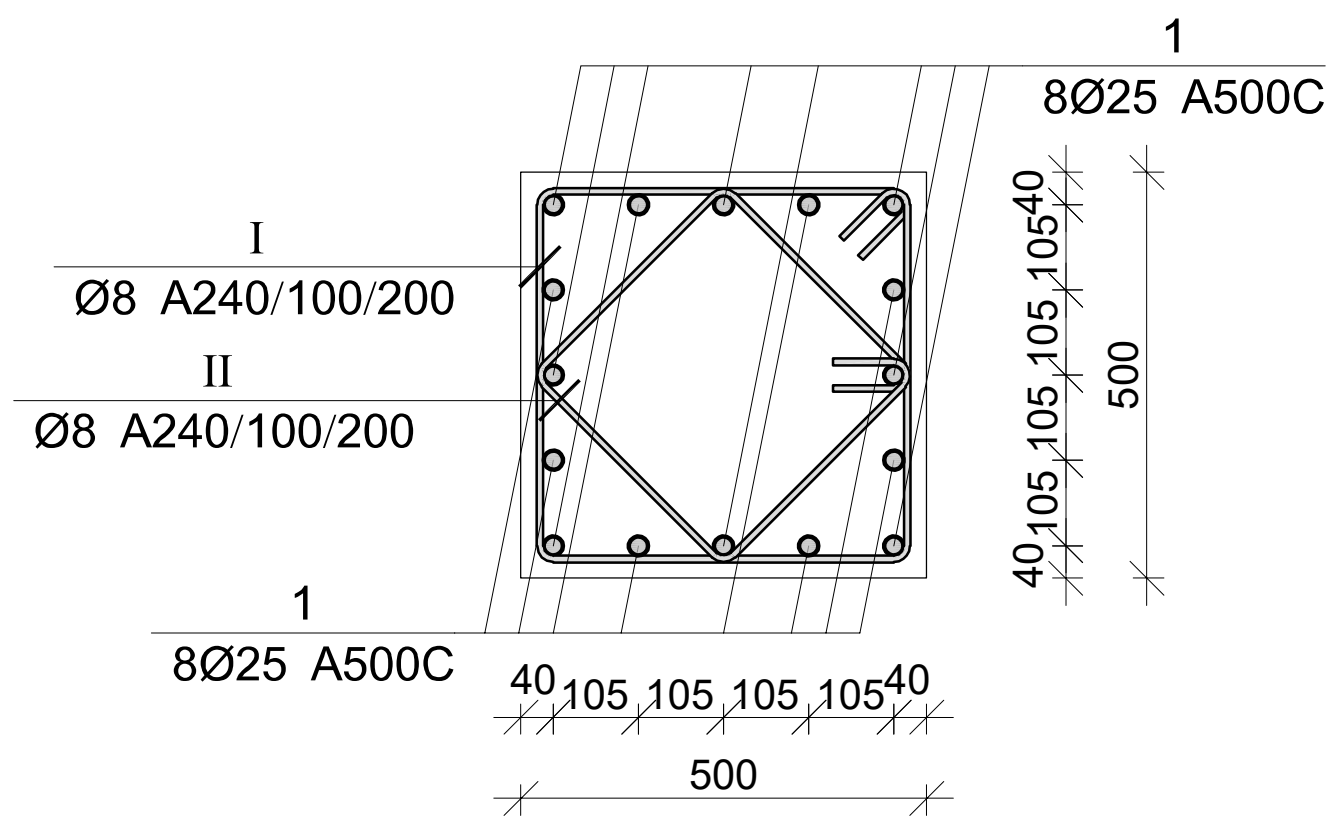
კ-3.03

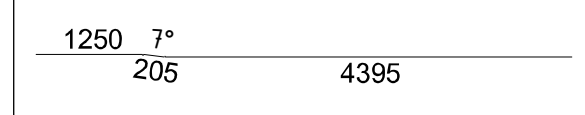
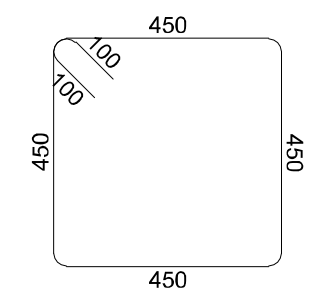
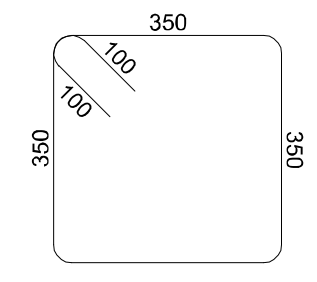
A3

მონ. რ/ბ სვეტის სვ-4-ის არმირება



კვეთი 1-1



პოზ.	Ø [მმ.]	ესკიზი [მმ.]	სიგრძე [მმ.]
1	Ø20		5850
I	Ø8		2000
II	Ø8		1600

მონ. რ/ბ სვეტის სვ-4-ის სპეციფიკაცია

არმატურის სპეციფიკაცია					არმატურის ამოკრეფა					ბეტონი B 25
პოზ. №	Ø	L მმ.	n ცალი	Ln მ.	Ø	∑ Ln მ.	გრძივი მეტრის წონა კგ.	წონა კგ. A240	წონა კგ. A500C	V; მ³
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	25 A500C	5850	16	93.60	8 A240	126.00	0.39	49.72		1.15
I	8 A240	2000	35	70.00	25 A500C	93.60	3.85		360.68	
II	8 A240	1600	35	56.00						
							∑	49.72	360.68	1.15
						n= 1		49.72	360.68	1.15
									356.86	კგ/მ³

პროექტის დასახელება

სასაწყობო შენობის პროექტი

პროექტის მისამართი

ქ.თბილისი, შუშის ქუჩა №38
(ს/კ 01.11.04.017.142)

დამკვეთი

სტადია	თარიღი	განმარტება
მპ	2022.07.04	

დაკვეთის №

CAD DWG ფაილი 03.svetebi.dwg

მთ. კონსტრუქტორი: ა. კორტავა

შეასრულა ნ. ხუბულავა

შეამოწმა გ. ვაშაკიძე

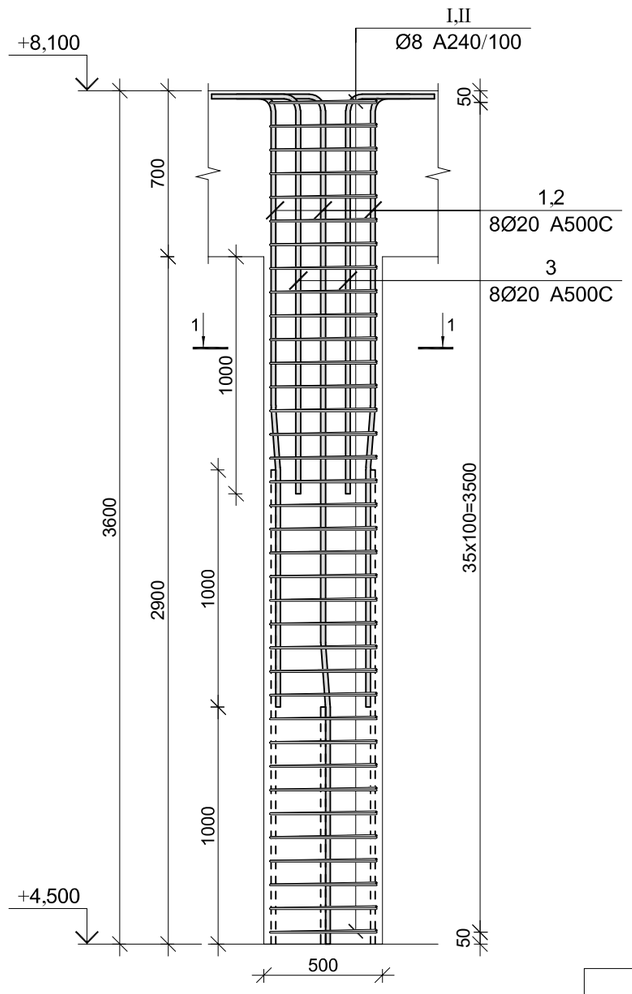
ნახაზის დასახელება

მონ. რ/ბ სვეტის სვ-4-ის არმირება

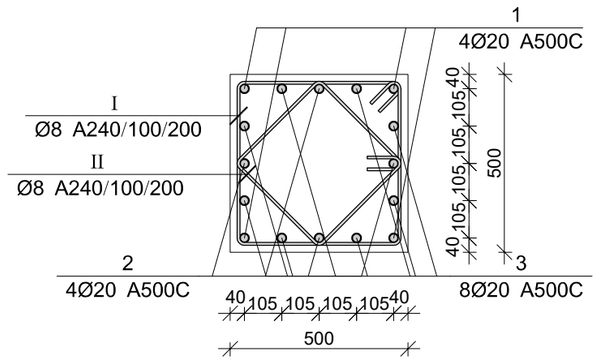
კ-3.04

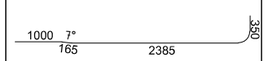
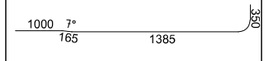
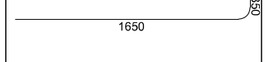
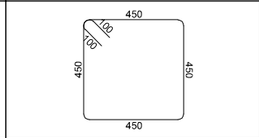
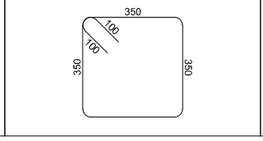
A3

მონ. რ/ბ სვეტის სვ-5-ის არმირება



კვეთი 1-1



პოზ.	Ø [მმ.]	ესკიზი [მმ.]	სიგრძე [მმ.]
①	Ø20		3900
②	Ø20		2900
③	Ø20		2000
Ⅰ	Ø8		2000
Ⅱ	Ø8		1600

მონ. რ/ბ სვეტის სვ-5-ის სპეციფიკაცია

არმატურის სპეციფიკაცია					არმატურის ამოკრეფა					ბეტონი B 25
პოზ. №	Ø	L მმ.	n ცალი	Ln მ.	Ø	∑ Ln მ.	1მ.ის წონა კგ.	წონა კგ. A240	წონა კგ. A500C	V; მ³
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	20 A500C	3900	4	15.60	8 A240	129.60	0.39	51.14		0.90
2	20 A500C	2900	4	11.60	20 A500C	43.20	2.47		106.54	
3	20 A500C	2000	8	16.00						
Ⅰ	8 A240	2000	36	72.00						
Ⅱ	8 A240	1600	36	57.60			∑	51.14	106.54	0.90
						n= 38		1943.25	4048.44	34.20
									175.20	კგ/მ³

პროექტის დასახელება

სასაწყობო შენობის პროექტი

პროექტის მისამართი

ქ.თბილისი, შუშის ქუჩა №38
(ს/კ 01.11.04.017.142)

დამკვეთი

სტადია	მარილი	განმარტება
მპ	2022.07.04	

დამკვეთის №

CAD DWG ფაილი 03.svetebi.dwg

მთ. კონსტრუქტორი: ა. კორტავა

შესრულა ნ. ხუბულავა

შემმოწმა ზ. ვაშაკიძე

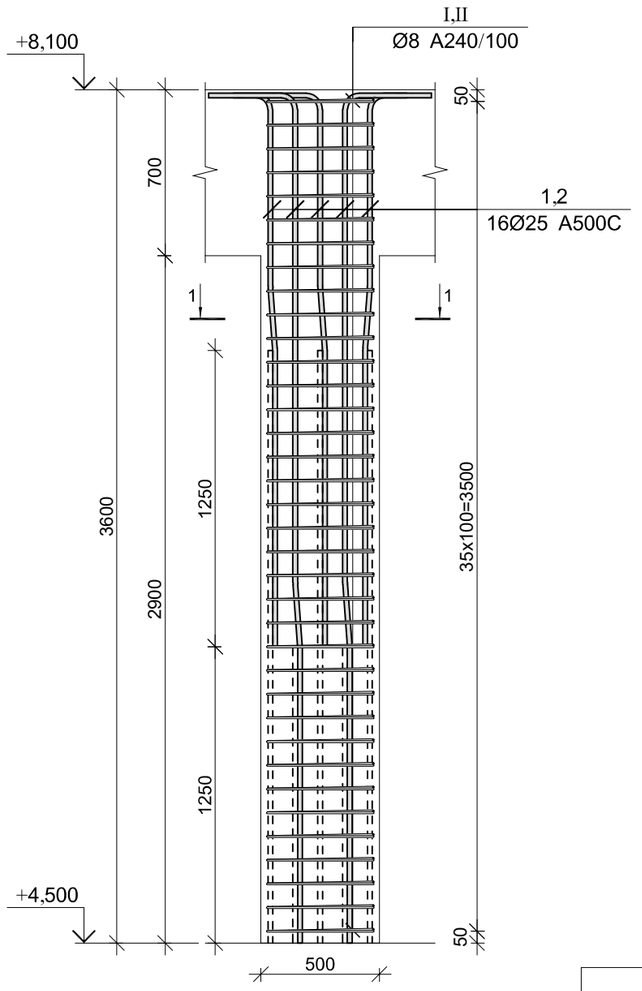
ნახაზის დასახელება

მონ. რ/ბ სვეტის სვ-5-ის არმირება

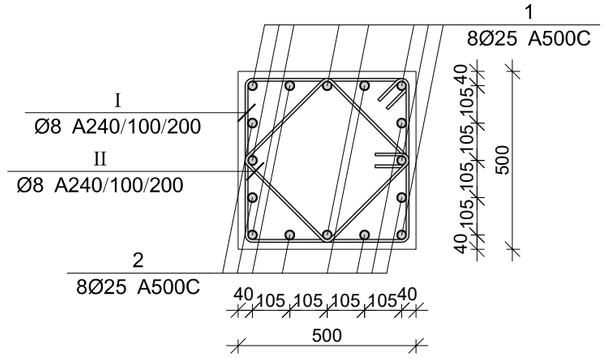
კ-3.05

A3

მონ. რ/ბ სვეტის სვ-6-ის არმირება



კვეთი 1-1



პოზ.	Ø [მმ.]	ესკიზი [მმ.]	სიგრძე [მმ.]
①	Ø25	1250 7° 205 2095 350	3900
②	Ø25	1250 7° 205 845 350	2650
Ⅰ	Ø8	450 60 100 450 450 450	2000
Ⅱ	Ø8	350 100 100 350 350	1600

მონ. რ/ბ სვეტის სვ-6-ის სპეციფიკაცია

არმატურის სპეციფიკაცია					არმატურის ამოკრეფა					ბეტონი B 25
პოზ. №	Ø	L მმ.	n ცალი	Ln მ.	Ø	∑ Ln მ.	ერთი ვერტიკის წონა კგ.	წონა კგ. A240	წონა კგ. A500C	V; მ³
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	25 A500C	3900	8	31.20	8 A240	129.60	0.39	51.14		0.90
2	25 A500C	2650	8	21.20	25 A500C	52.40	3.85		201.92	
Ⅰ	8 A240	2000	36	72.00						
Ⅱ	8 A240	1600	36	57.60		∑		51.14	201.92	0.90
						n= 1		51.14	201.92	0.90
									281.17	კგ/მ³

პროექტის დასახელება

სასაწყობო შენობის პროექტი

პროექტის მისამართი

ქ.თბილისი, შუშის ქუჩა №38
(ს/კ 01.11.04.017.142)

დამკვეთი

სტადია	მარტლი	განმარტება
მკ	2022.07.04	

დამკვეთის №

CAD DWG ფაილი 03.svetebi.dwg

მთ. კონსტრუქტორი:		ა. კორტავა
შესრულა		ნ. ხუბულავა
შეამოწმა		ზ. ვაშაკიძე

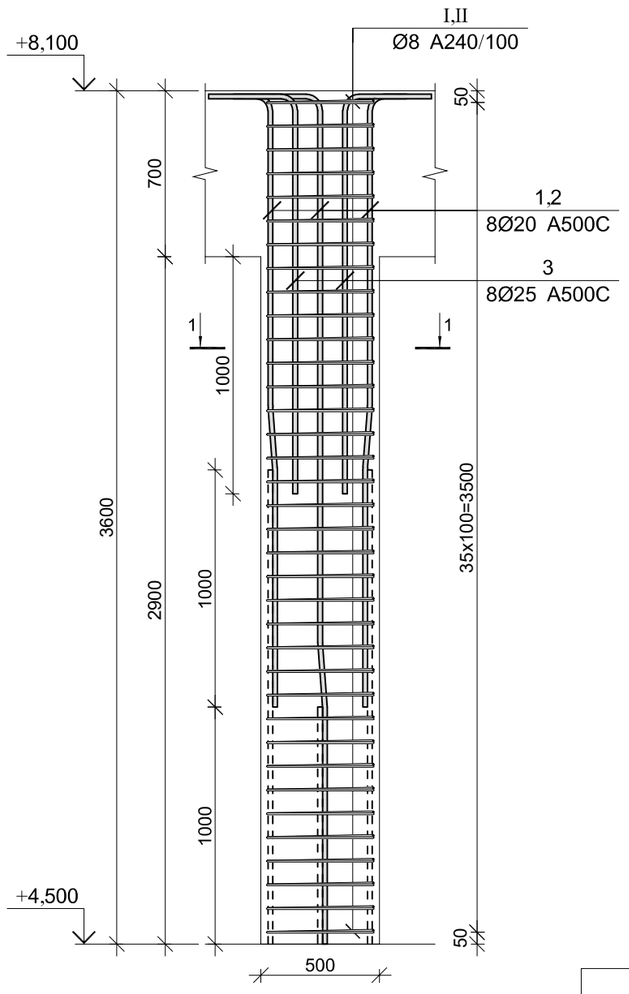
ნახაზის დასახელება

მონ. რ/ბ სვეტის სვ-6-ის არმირება

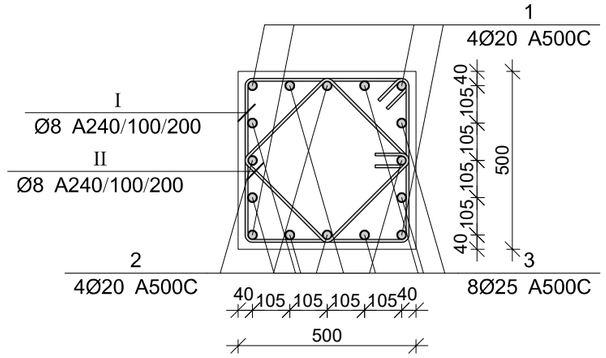
კ-3.06

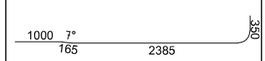
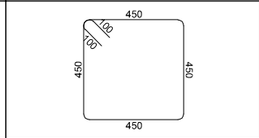
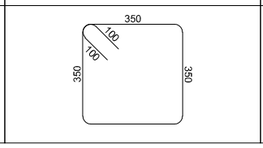
A3

მონ. რ/ბ სვეტის სვ-7-ის არმირება



კვეთი 1-1



პოზ.	Ø [მმ.]	ესკიზი [მმ.]	სიგრძე [მმ.]
①	Ø20		3900
②	Ø20		2900
③	Ø25		2000
Ⅰ	Ø8		2000
Ⅱ	Ø8		1600

მონ. რ/ბ სვეტის სვ-7-ის სპეციფიკაცია

არმატურის სპეციფიკაცია					არმატურის ამოკრეფა					ბეტონი B 25
პოზ. №	Ø	L მმ.	n ცალი	Ln მ.	Ø	∑ Ln მ.	1მ.ის წონა კგ.	წონა კგ.		V; მ³
								A240	A500C	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	20 A500C	3900	4	15.60	8 A240	129.60	0.39	51.14		0.90
2	20 A500C	2900	4	11.60	20 A500C	27.20	2.47		67.08	
3	25 A500C	2000	8	16.00	25 A500C	16.00	3.85		61.65	
Ⅰ	8 A240	2000	36	72.00						
Ⅱ	8 A240	1600	36	57.60			∑	51.14	128.73	0.90
						n= 1		51.14	128.73	0.90
									199.86	კგ/მ³

პროექტის დასახელება

სასაწყობო შენობის პროექტი

პროექტის მისამართი

ქ.თბილისი, შუშის ქუჩა №38
(ს/კ 01.11.04.017.142)

დამკვეთი

სტადია	მარილი	განმარტება
მკ	2022.07.04	

დაკვეთის №

CAD DWG ფაილი 03.svetebi.dwg

მთ. კონსტრუქტორი: ა. კორტავა

შესრულა ნ. ხუბულავა

შემმოწმა ზ. ვაშაკიძე

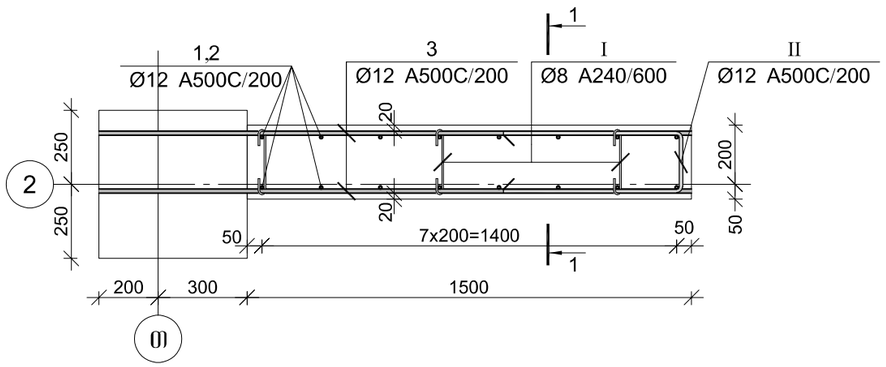
ნახაზის დასახელება

მონ. რ/ბ სვეტის სვ-7-ის არმირება

კ-3.07

A3

მრნ. რ/ბ კედლის მკ-1-ის არმირების გეგმა -0,100 ნიშნულზე

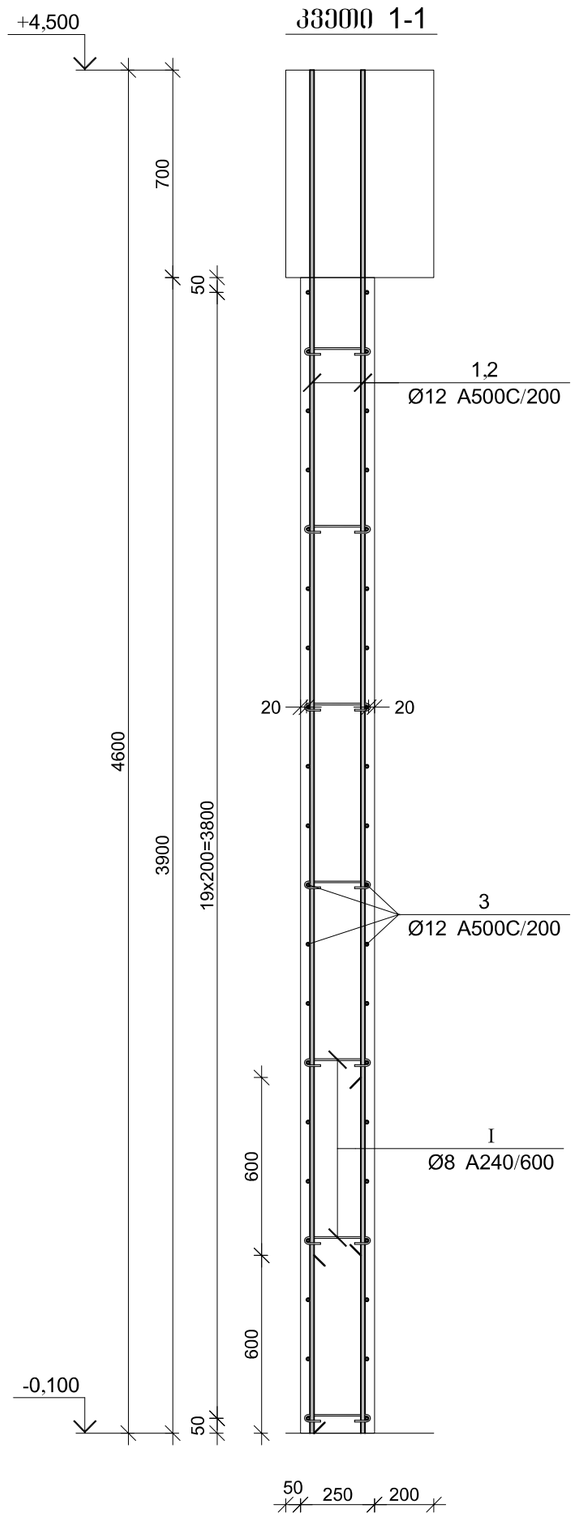


პოზ.	Ø [მმ.]	ესკიზი [მმ.]	სიგრძე [მმ.]	პოზ.	Ø [მმ.]	ესკიზი [მმ.]	სიგრძე [მმ.]
①	Ø12	4600	4600	Ⓘ	Ø8	150, 75, 90°, 90°, 225	525
②	Ø12	4000	4000	Ⓘ	Ø12	600, 200, 600	1400
③	Ø12	2000	2000				

მრნ. რ/ბ კედლის მკ-1-ის სპეციფიკაცია -0,100 ნიშნულზე

არმატურის სპეციფიკაცია					არმატურის ამოკრეფა					ბეტონი B 25
პოზ. №	Ø	L მმ.	n ცალი	Ln მ.	Ø	∑ Ln მ.	ერთეული მეტრის წონა კგ.	წონა კგ. A240	წონა კგ. A500C	V; მ³
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	12 A500C	4600	8	36.80	8 A240	11.03	0.39	4.35		1.46
2	12 A500C	4000	8	32.00	12 A500C	176.80	0.89		156.97	
3	12 A500C	2000	40	80.00						
I	8 A240	525	21	11.03						
II	12 A500C	1400	20	28.00						
							∑	4.35	156.97	1.46
						n= 1		4.35	156.97	1.46
									110.30	კგ/მ³

კვეთი 1-1



პროექტის დასახელება

სასაწყობო შენობის პროექტი

პროექტის მისამართი

ქ.თბილისი, შუშის ქუჩა №38
(ს/კ 01.11.04.017.142)

დამკვეთი

სტადია	მარტლი	განმარტება
მკ	2022.05.25	

დაკვეთის №

CAD DWG ფაილი 04.kedlebi.dwg

მმ. კონსტრუქტორი: ა. კორტავა

შესრულა ნ. ხუბულავა

შეამოწმა ზ. ვაშაკიძე

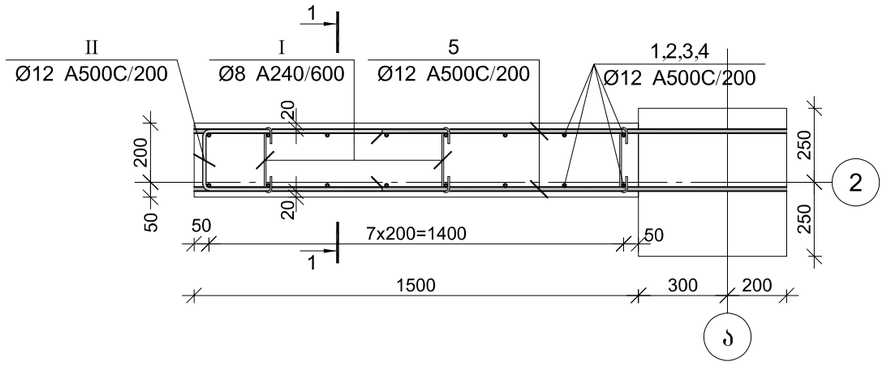
ნახაზის დასახელება

მრნ. რ/ბ კედლის მკ-1-ის არმირების გეგმა -0,100 ნიშნულზე

კ-4.01

A3

მონ. რ/ბ კედლის მკ-2-ის არმირების გეგმა -0,100 ნიშნულზე

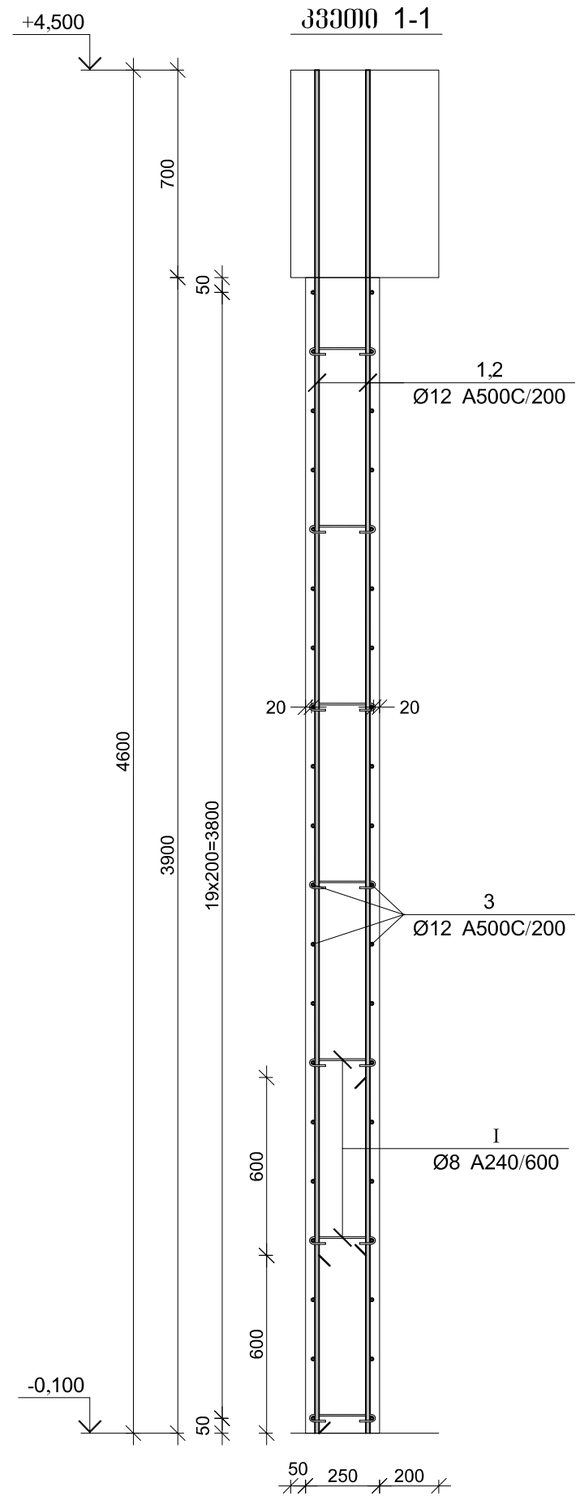


პოზ.	Ø [მმ.]	ესკიზი [მმ.]	სიგრძე [მმ.]	პოზ.	Ø [მმ.]	ესკიზი [მმ.]	სიგრძე [მმ.]
①	Ø12	4600	4600	Ⅰ	Ø8	150, 75, 90°, 90°, 225	525
②	Ø12	4000	4000	Ⅱ	Ø12	600, 200, 600	1400
③	Ø12	2000	2000				

მონ. რ/ბ კედლის მკ-2-ის სპეციფიკაცია -0,100 ნიშნულზე

არმატურის სპეციფიკაცია					არმატურის ამოკრეფა					ბეტონი B 25
პოზ. №	Ø	L მმ.	n ცალი	Ln მ.	Ø	∑ Ln მ.	ერთეული მეტრის წონა კგ.	წონა კგ. A240	წონა კგ. A500C	V; მ³
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	12 A500C	4600	8	36.80	8 A240	11.03	0.39	4.35		1.46
2	12 A500C	4000	8	32.00	12 A500C	176.80	0.89		156.97	
3	12 A500C	2000	40	80.00						
Ⅰ	8 A240	525	21	11.03						
Ⅱ	12 A500C	1400	20	28.00						
						∑		4.35	156.97	1.46
						n= 1		4.35	156.97	1.46
									110.30	კგ/მ³

კვეთი 1-1



პროექტის დასახელება

სასაწყობო შენობის პროექტი

პროექტის მისამართი

ქ.თბილისი, შუშის ქუჩა №38
(ს/კ 01.11.04.017.142)

დამკვეთი

სტადია	მარტლი	განმარტება
მკ	2022.05.25	

დაკვეთის №

CAD DWG ფაილი 04.kedlebi.dwg

მმ. კონსტრუქტორი: ა. კორტავა

შესრულა ნ. ხუბულავა

შემოწმა ზ. ვაშაკიძე

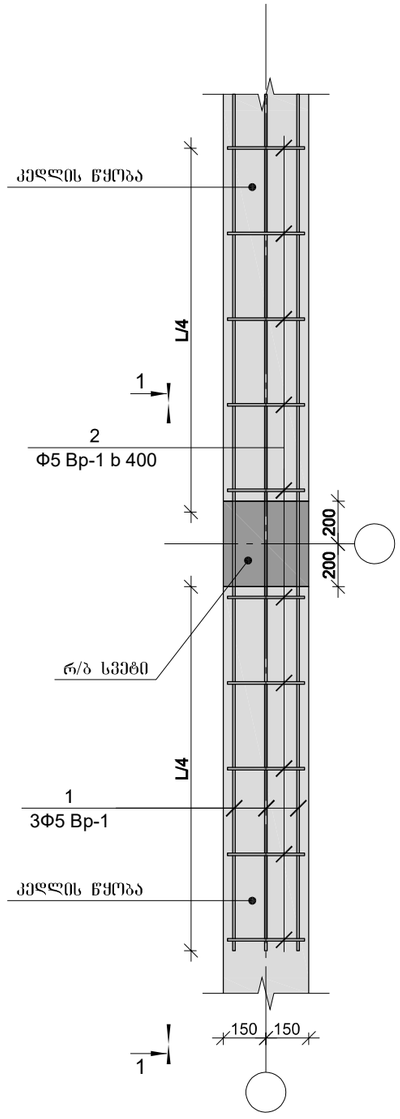
ნახაზის დასახელება

მონ. რ/ბ კედლის მკ-2-ის არმირების გეგმა -0,100 ნიშნულზე

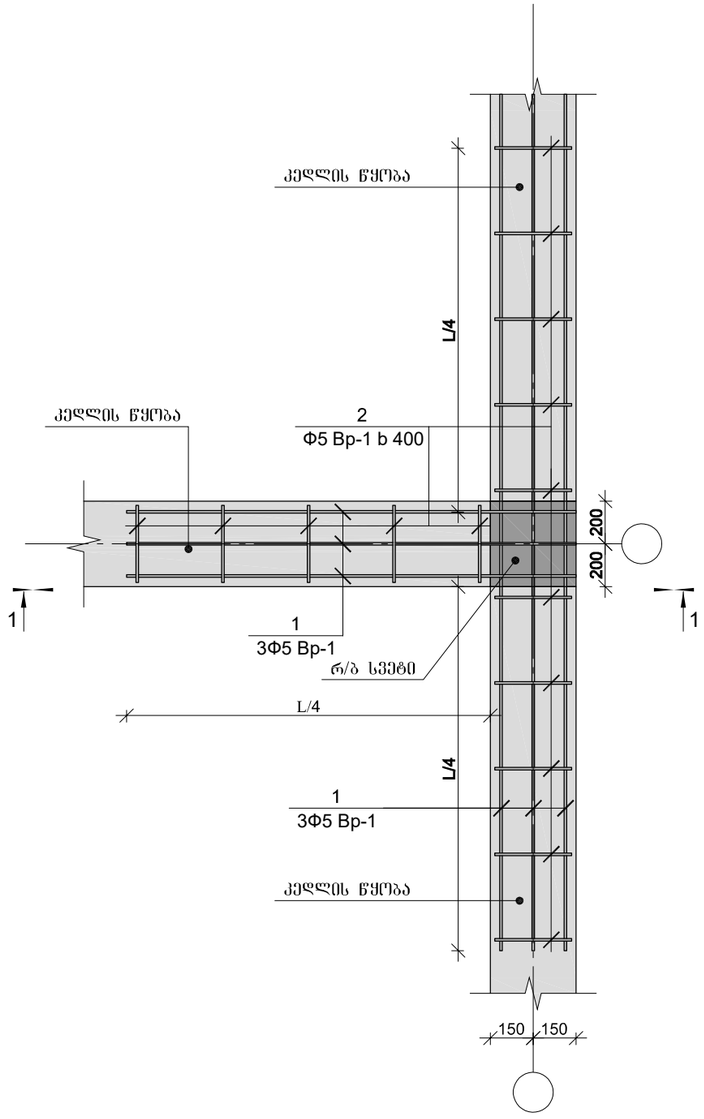
კ-4.02

A3

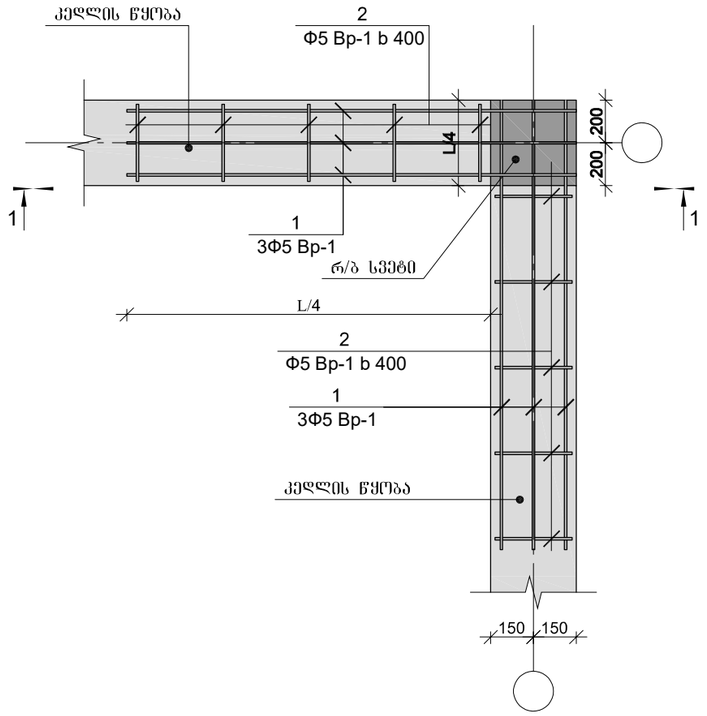
კედლების სვეტთან ჩამაბრების დეტალი გეგმაში (ვარიანტი ა)



კედლების სვეტთან ჩამაბრების დეტალი გეგმაში (ვარიანტი ბ)



კედლების სვეტთან ჩამაბრების დეტალი გეგმაში (ვარიანტი გ)



1. ხსნარის მარკა M-300

პროექტის დასახელება

სასაწყობო შენობის პროექტი

პროექტის მისამართი

ქ.თბილისი, შუშის ქუჩა №38
(ს/კ 01.11.04.017.142)

დამკვეთი

სტადია	მარტი	პანმარტება
მპ	2022.05.25	

დაკვეთის №

CAD DWG ფაილი 04.kedlebi.dwg

მთ. კონსტრუქტორი:		ა. კორტავა
შესრულა		ნ. ხუბულავა
შეამოწმა		ზ. ვაშაკიძე

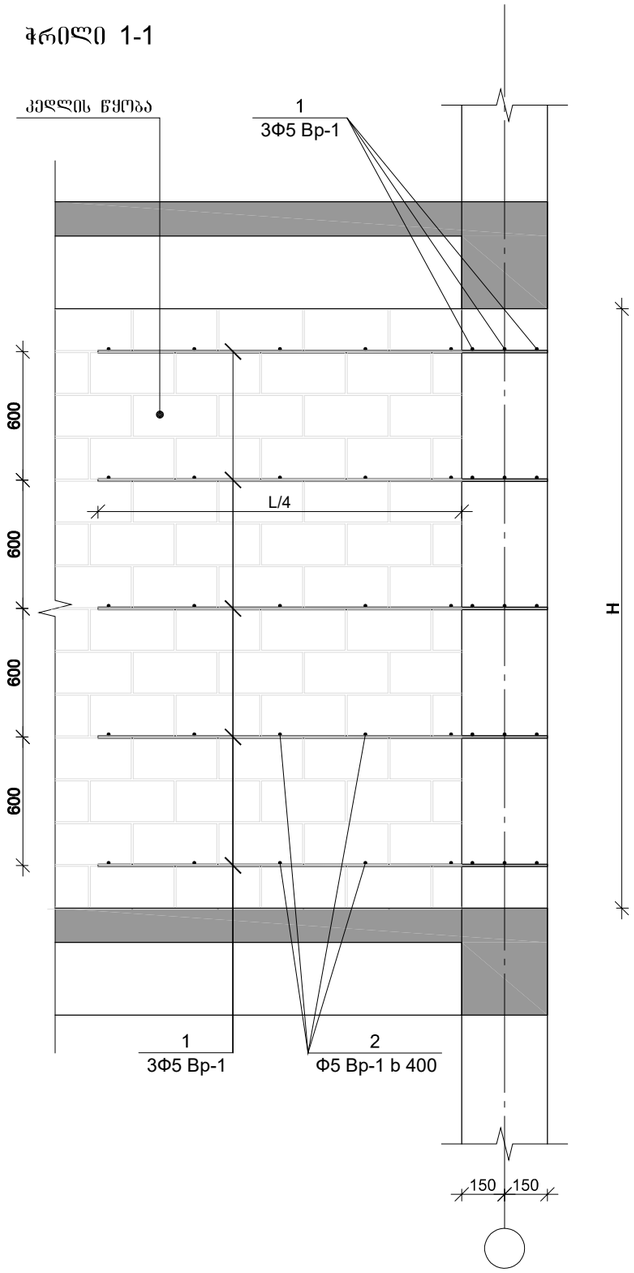
ნახაზის დასახელება

კედლის წყობის სვეტთან ჩამაბრების დეტალები

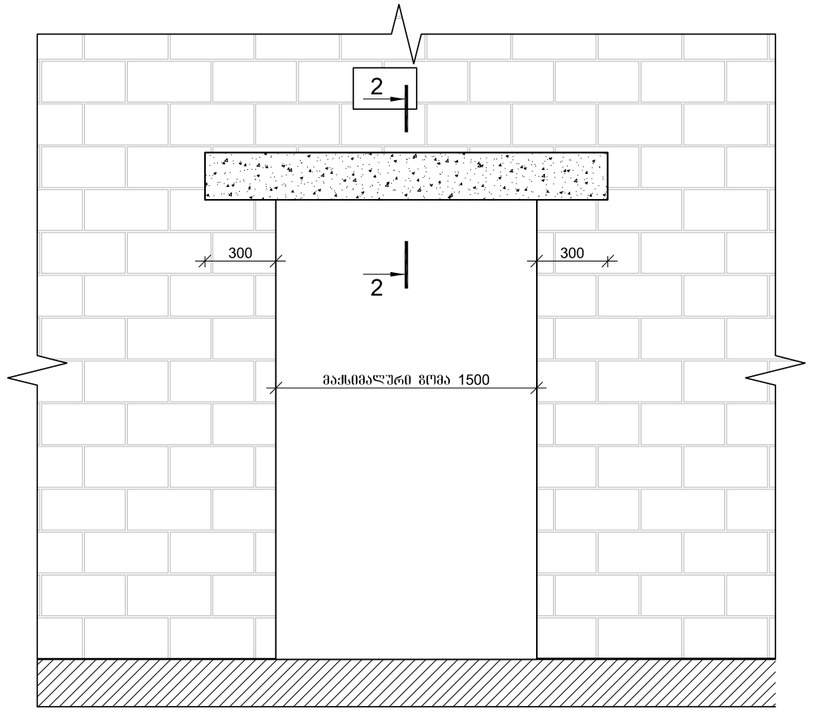
კ-4.03

A3

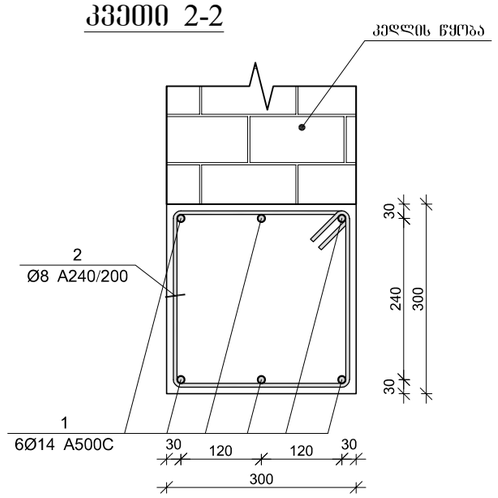
ჭრილი 1-1



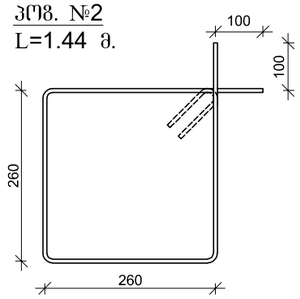
გღუდარის მოწყობის დეტალი



კვეთი 2-2



კოშ. №2
L=1.44 მ.



პროექტის დასახელება

სასაწყობო შენობის პროექტი

პროექტის მისამართი

ქ.თბილისი, შუშის ქუჩა №38
(ს/კ 01.11.04.017.142)

დამკვეთი

სტადია	მარილი	განმარტება
მკ	2022.05.25	

დაკვეთის №

CAD DWG ფაილი 04.kedlebi.dwg

მთ. კონსტრუქტორი: ა. კორტავა

შესრულა ნ. ხუბულავა

შემოწმა ზ. ვაშაკიძე

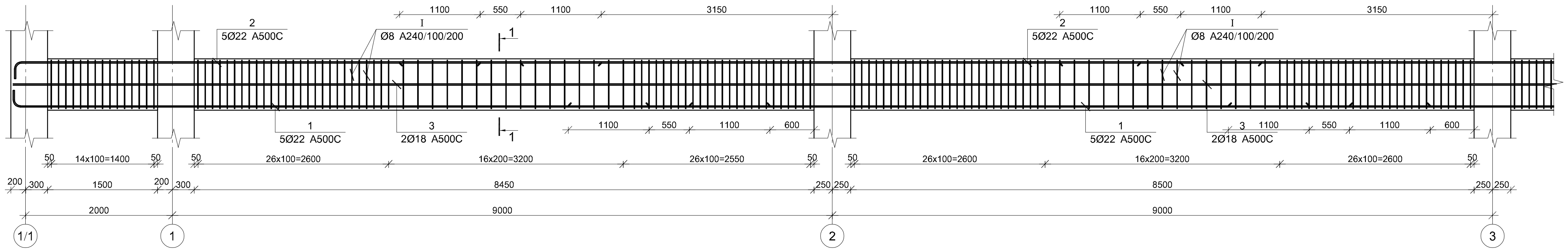
ნახაზის დასახელება

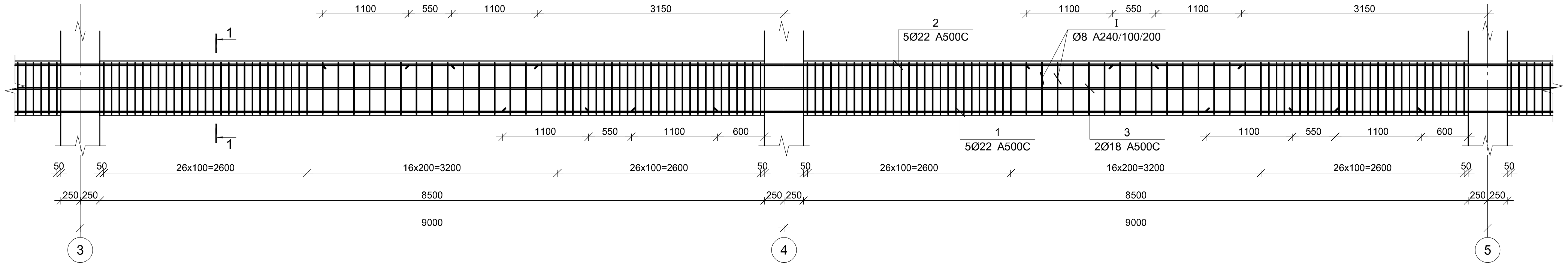
კედლის წყობის სვეტთან ჩამაგრების დეტალი ჭრილში და გღუდარის მოწყობის დეტალი

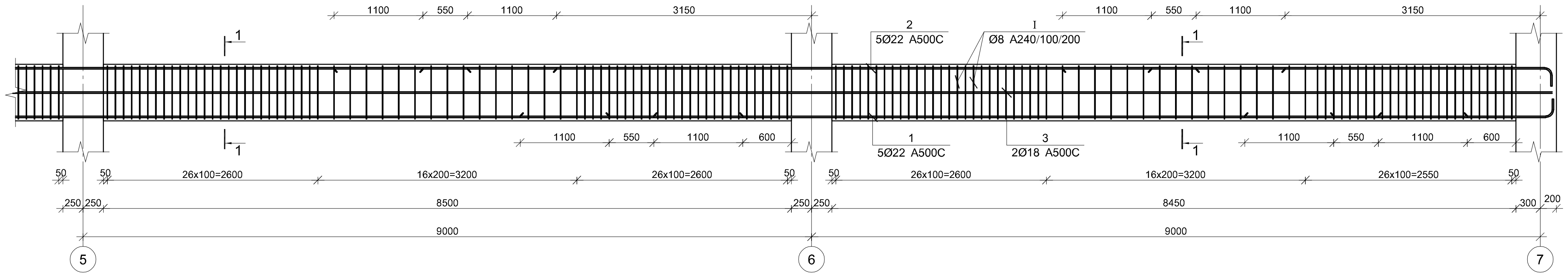
კ-4.04

A3

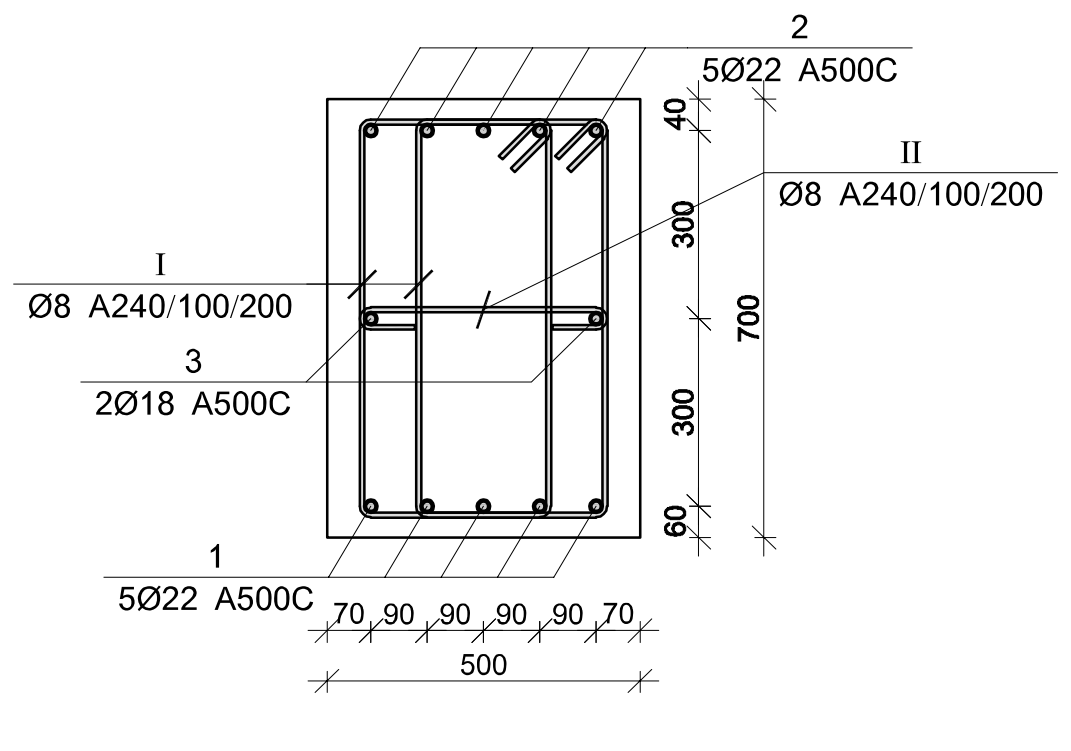
მონ. რ/ბ რიგელის მრ–1-ის არმირება

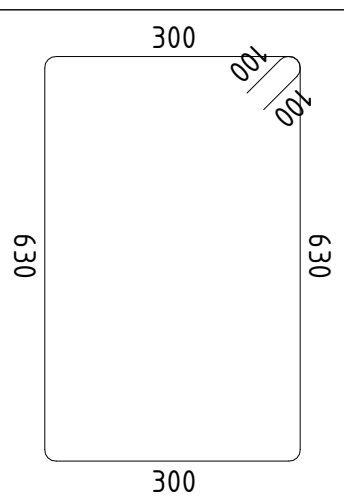
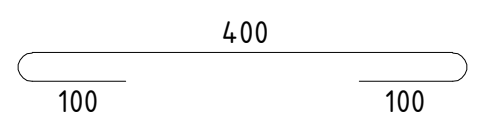






კვეთი 1–1



პოზ.	Ø [მმ.]	ესკიზი [მმ.]	სიგრძე [მმ.]
I	Ø8		2060
II	Ø8		600

მონ. რ/ბ რიგელის მრ–1-ის სპეციფიკაცია

არმატურის სპეციფიკაცია					არმატურის ამოკრეფა					ბეტონი B 25
პოზ. №	Ø	L მმ	n ცალი	Ln მ	Ø	∑ Ln მ	გრძივი მეტრის წონა კგ.	წონა კგ. A240	წონა კგ. A500C	V; მ³
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	22 A500C	62000	5	310.00	8 A240	2015.44	0.39	795.26		
2	22 A500C	62000	5	310.00	18 A500C	124.00	2.00		247.70	18.34
3	18 A500C	62000	2	124.00	22 A500C	620.00	2.98		1850.11	
I	8 A240	2060	854	1759.24						
II	8 A240	600	427	256.20			∑	795.26	2097.81	18.34
						n= 3		2385.79	6293.43	55.02
									157.75	კგ/მ³

პროექტის დასახელება

სასაწყობო შენობის პროექტი

პროექტის მისამართი

ქ.თბილისი, შუშის ქუჩა №38
(ს/კ 01.11.04.017.142)

დამკვეთი

სტადია	თარიღი	განმარტება
მპ	2022.07.04	

დაკვეთის №

CAD DWG ფაილი 05.rigelebi.dwg

მთ. კონსტრუქტორი: ა. კორტავა

შეასრულა ნ. ხუბულავა

შეამოწმა გ. ვაშაკიძე

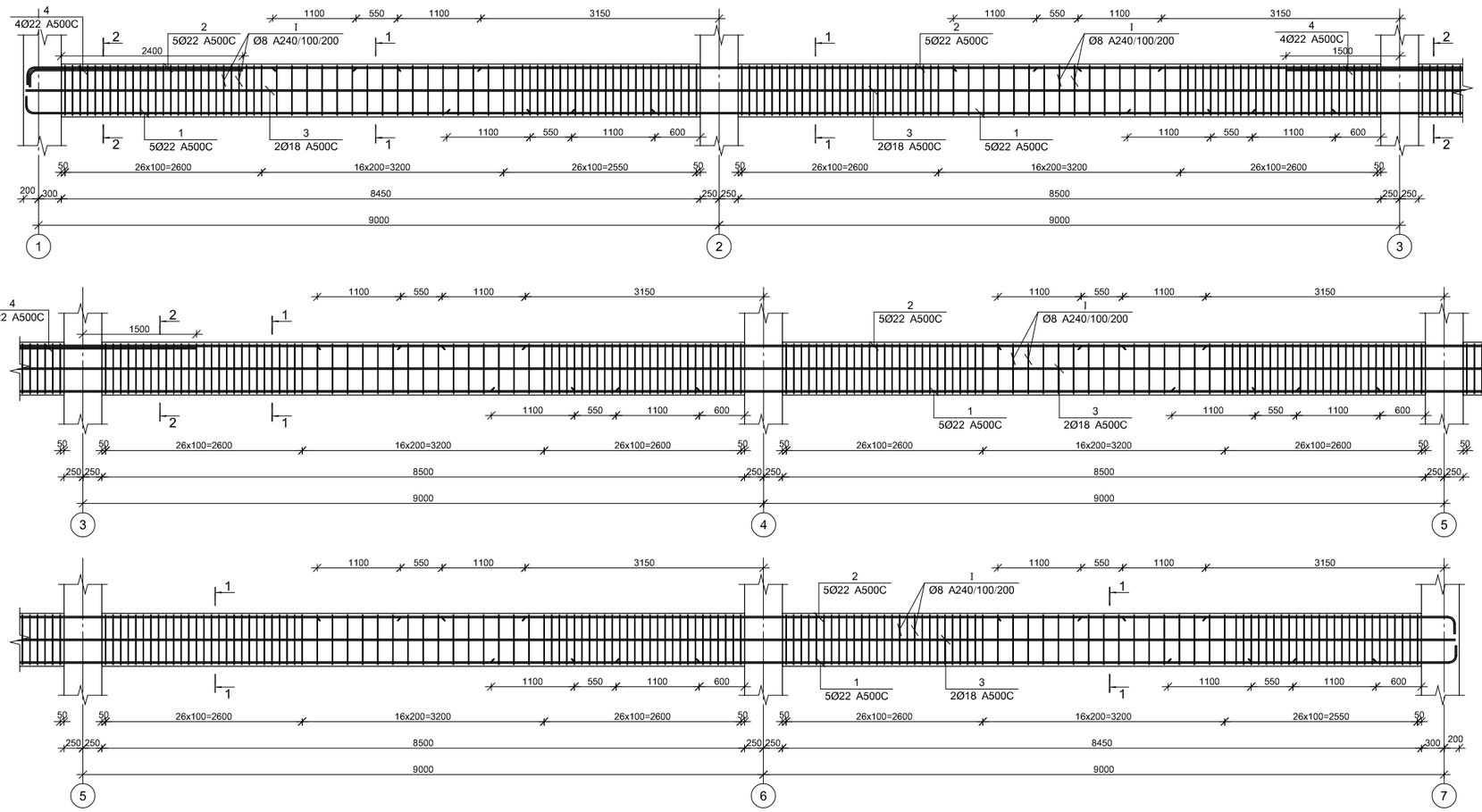
ნახაზის დასახელება

მონ. რ/ბ რიგელის მრ-1-ის არმირება

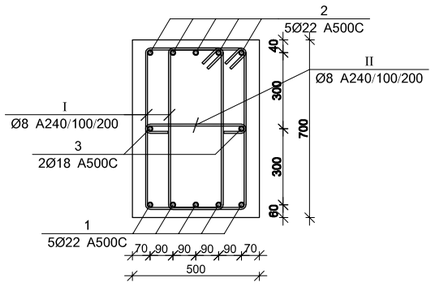
კ-5.01

A3

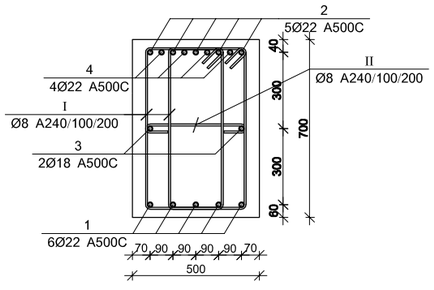
მონ. რ/ბ რიგელის მრ–2-ის არმირება

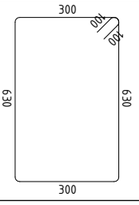
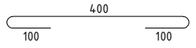


კვეთი 1–1



კვეთი 2–2



პოზ.	Ø [მმ.]	ესკიზი [მმ.]	სიგრძე [მმ.]
I	Ø8		2060
II	Ø8		600

მონ. რ/ბ რიგელის მრ–2-ის სპეციფიკაცია

არმატურის სპეციფიკაცია					არმატურის ამოკრეფა					ბეტონი B 25
პოზ. №	Ø	L მმ	n ცალი	Ln მ	Ø	∑ Ln მ	ბრაკის შეფარდ. წონა კგ.	წონა კგ.		V; მ³
								A240	A500C	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	22 A500C	60000	5	300.00	8 A240	1944.64	0.39	767.33		17.82
2	22 A500C	60000	5	300.00	18 A500C	120.00	2.00		239.71	
3	18 A500C	60000	2	120.00	22 A500C	624.00	2.98		1862.05	
4	22 A500C	3000	8	24.00						
I	8 A240	2060	824	1697.44						
II	8 A240	600	412	247.20		∑		767.33	2101.76	17.82
						n= 1		767.33	2101.76	17.82
									161.05	კგ/მ³

პროექტის დასახელება

სასაწყობო შენობის პროექტი

პროექტის მისამართი

ქ.თბილისი, შუშის ქუჩა №38
(ს/კ 01.11.04.017.142)

დამკვეთი

სტადია	მარცხი	ზანმარტება
მპ	2022.07.04	

დაკვეთის №

CAD DWG ფაილი 05.rigelebi.dwg

მთ. კონსტრუქტორი:		ა. კორძაია
შესრულა		ნ. ხუბულავა
შეამოწმა		ზ. ვაშაკიძე

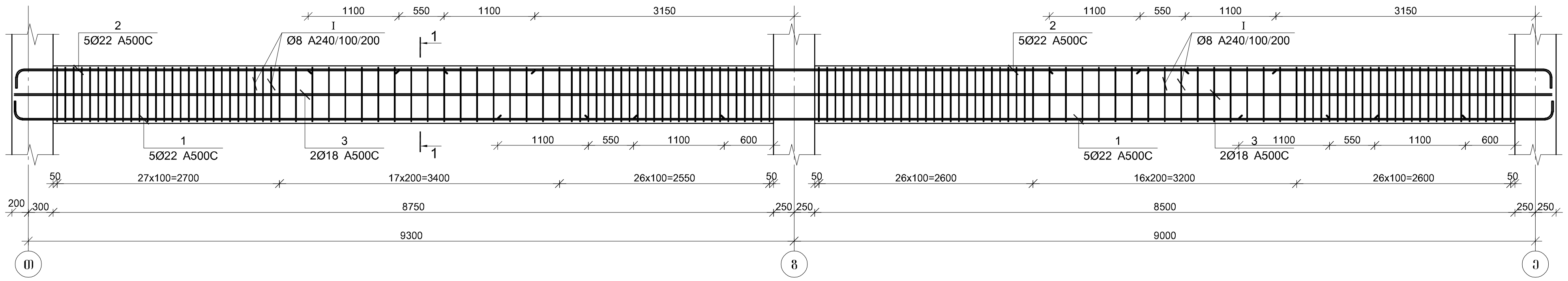
ნახაზის დასახელება

მონ. რ/ბ რიგელის მრ-2-ის არმირება

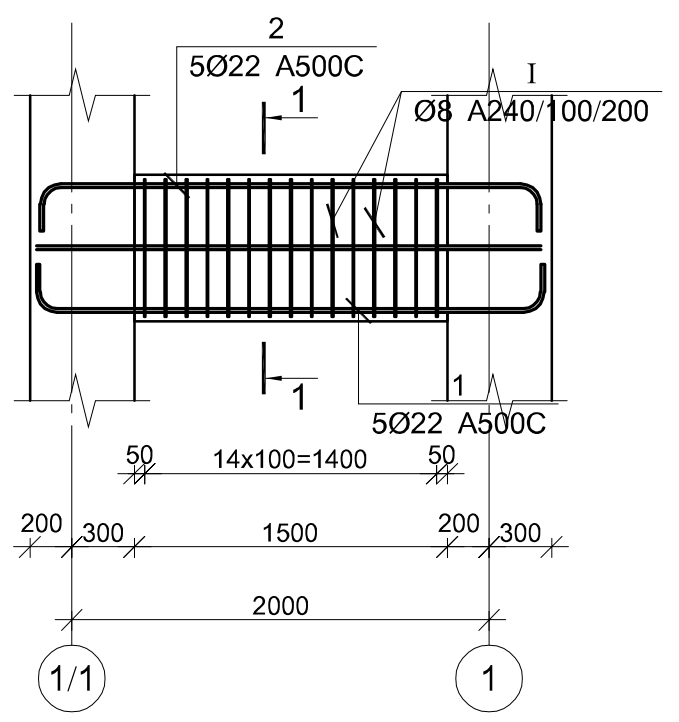
კ-5.02

A3

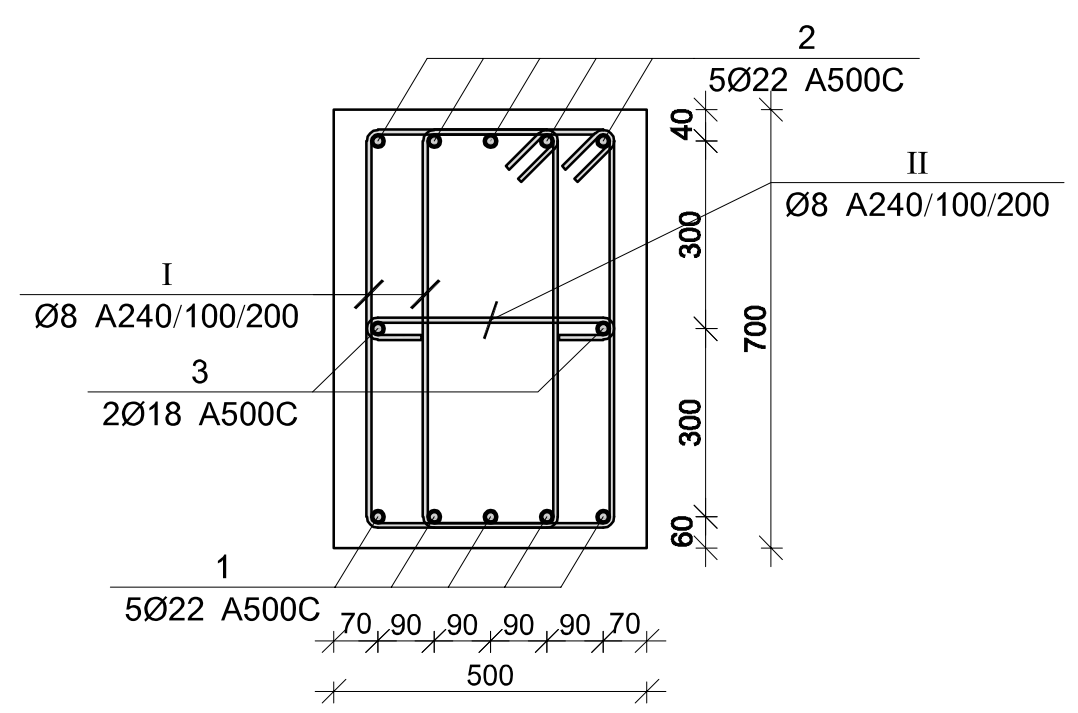
მონ. რ/ბ რიგელის მრ–3-ის არმირება

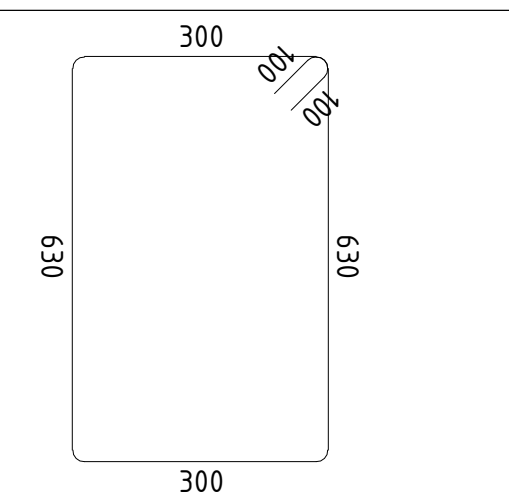
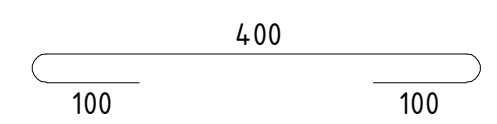


მონ. რ/ბ რიგელის მრ–4-ის არმირება



კვეთი 1–1



პოზ.	Ø [მმ.]	ესკიზი [მმ.]	სიგრძე [მმ.]
I	Ø8		2060
II	Ø8		600

მონ. რ/ბ რიგელის მრ–3-ის სპეციფიკაცია

არმატურის სპეციფიკაცია					არმატურის ამოკრეფა					ბეტონი B 25
პოზ. №	Ø	L მმ	n ცალი	Ln მ	Ø	∑Ln მ	გრძივი მეტრის წონა კგ.	წონა კგ. A240	წონა კგ. A500C	V; მ³
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	22 A500C	23000	5	115.00	8 A240	656.08	0.39	258.88		6.04
2	22 A500C	23000	5	115.00	18 A500C	44.00	2.00		87.89	
3	18 A500C	22000	2	44.00	22 A500C	230.00	2.98		686.33	
I	8 A240	2060	278	572.68						
II	8 A240	600	139	83.40			∑	258.88	774.23	6.04
						n= 3		776.64	2322.68	18.11
									171.11	კგ/მ³

მონ. რ/ბ რიგელის მრ–4-ის სპეციფიკაცია

არმატურის სპეციფიკაცია					არმატურის ამოკრეფა					ბეტონი B 25
პოზ. №	Ø	L მმ	n ცალი	Ln მ	Ø	∑Ln მ	გრძივი მეტრის წონა კგ.	წონა კგ. A240	წონა კგ. A500C	V; მ³
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	22 A500C	3000	5	15.00	8 A240	70.80	0.39	27.94		0.53
2	22 A500C	3000	5	15.00	18 A500C	6.00	2.00		11.99	
3	18 A500C	3000	2	6.00	22 A500C	30.00	2.98		89.52	
I	8 A240	2060	30	61.80						
II	8 A240	600	15	9.00			∑	27.94	101.51	0.53
						n= 1		27.94	101.51	0.53
									246.56	კგ/მ³

პროექტის დასახელება

სასაწყობო შენობის პროექტი

პროექტის მისამართი

ქ.თბილისი, შუშის ქუჩა №38
(ს/კ 01.11.04.017.142)

დამკვეთი

სტადია	თარიღი	განმარტება
მპ	2022.07.04	

დაკვეთის №

CAD DWG ფაილი 05.rigelebi.dwg

მთ. კონსტრუქტორი: ა. კორტავა

შეასრულა ნ. ხუბულავა

შეამოწმა გ. ვაშაკიძე

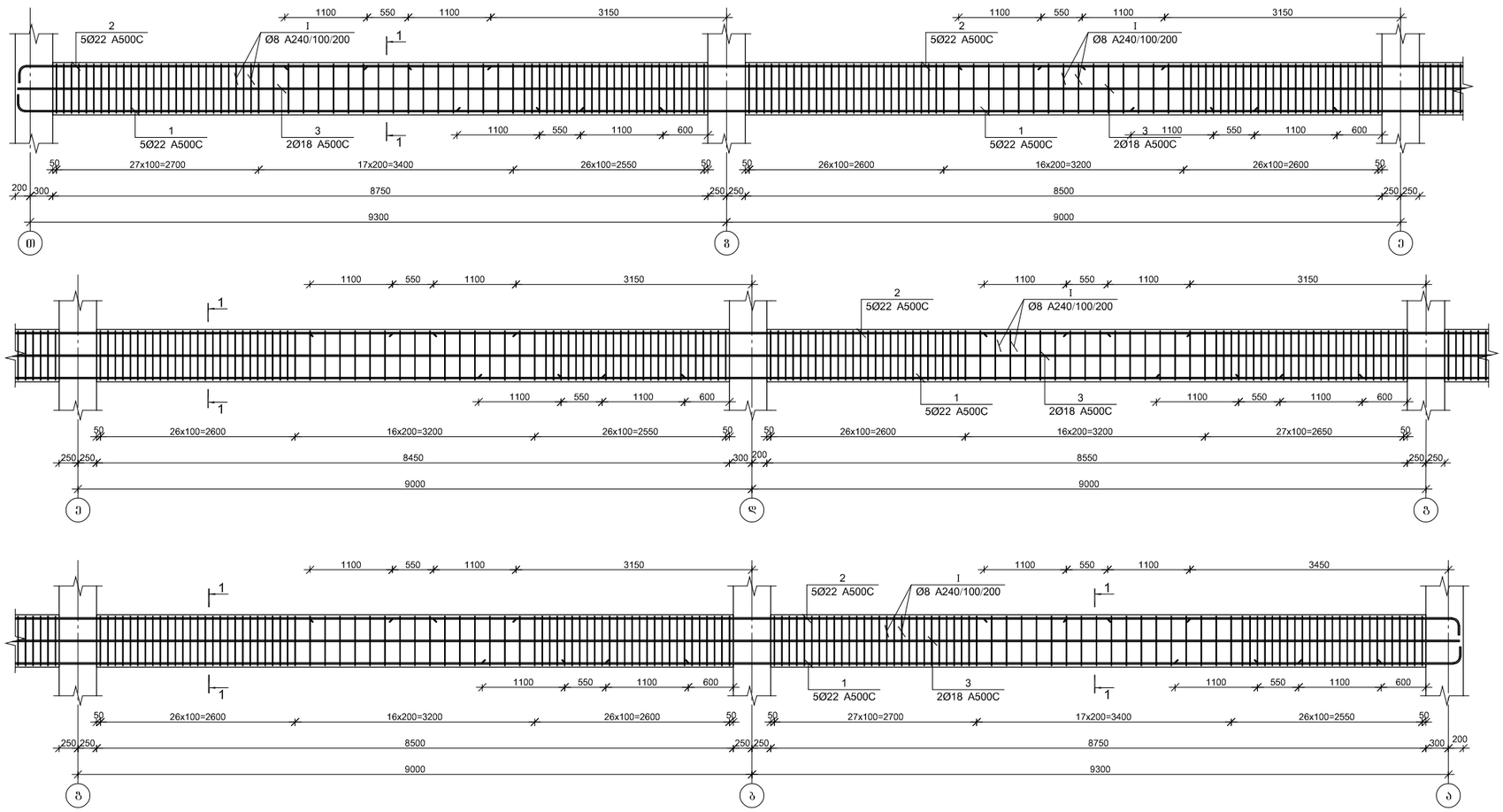
ნახაზის დასახელება

მონ. რ/ბ რიგელის მრ-3-ის და მრ-4-ის არმირება

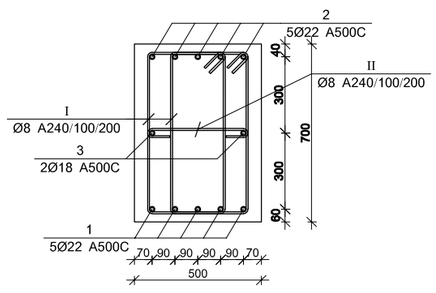
კ-5.03

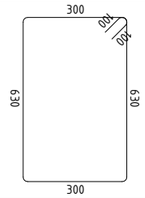
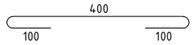
A3

მონ. რ/ბ რიგელის მრ–5-ის არმირება



კვეთი 1–1



პოზ.	Ø [მმ.]	ესკიზი [მმ.]	სიგრძე [მმ.]
I	Ø8		2060
II	Ø8		600

მონ. რ/ბ რიგელის მრ–5-ის სპეციფიკაცია

არმატურის სპეციფიკაცია					არმატურის ამოკრეფა					ბეტონი B 25
პოზ. №	Ø	L მმ	n ცალი	Ln მ	Ø	∑ Ln მ	ბარძაყი ვენტილის წონა კგ.	წონა კგ.		V; მ³
								A240	A500C	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	22 A500C	63000	5	315.00	8 A240	1949.36	0.39	769.19		18.03
2	22 A500C	63000	5	315.00	18 A500C	126.00	2.00		251.70	
3	18 A500C	63000	2	126.00	22 A500C	630.00	2.98		1879.95	
I	8 A240	2060	826	1701.56						
II	8 A240	600	413	247.80			∑	769.19	2131.65	18.03
						n= 3		2307.56	6394.94	54.08
									160.93	კგ/მ³

პროექტის დასახელება

სასაწყობო შენობის პროექტი

პროექტის მისამართი

ქ.თბილისი, შუშის ქუჩა №38
(ს/კ 01.11.04.017.142)

დამკვეთი

სტადია	მარცხ.	განმარტება
მპ	2022.07.04	

დაკვეთის №

CAD DWG ფაილი 05.rigelebi.dwg

მთ. კონსტრუქტორი:		ა. კორტავა
შეასრულა		ნ. ხუბულავა
შეამოწმა		გ. ვაშაკიძე

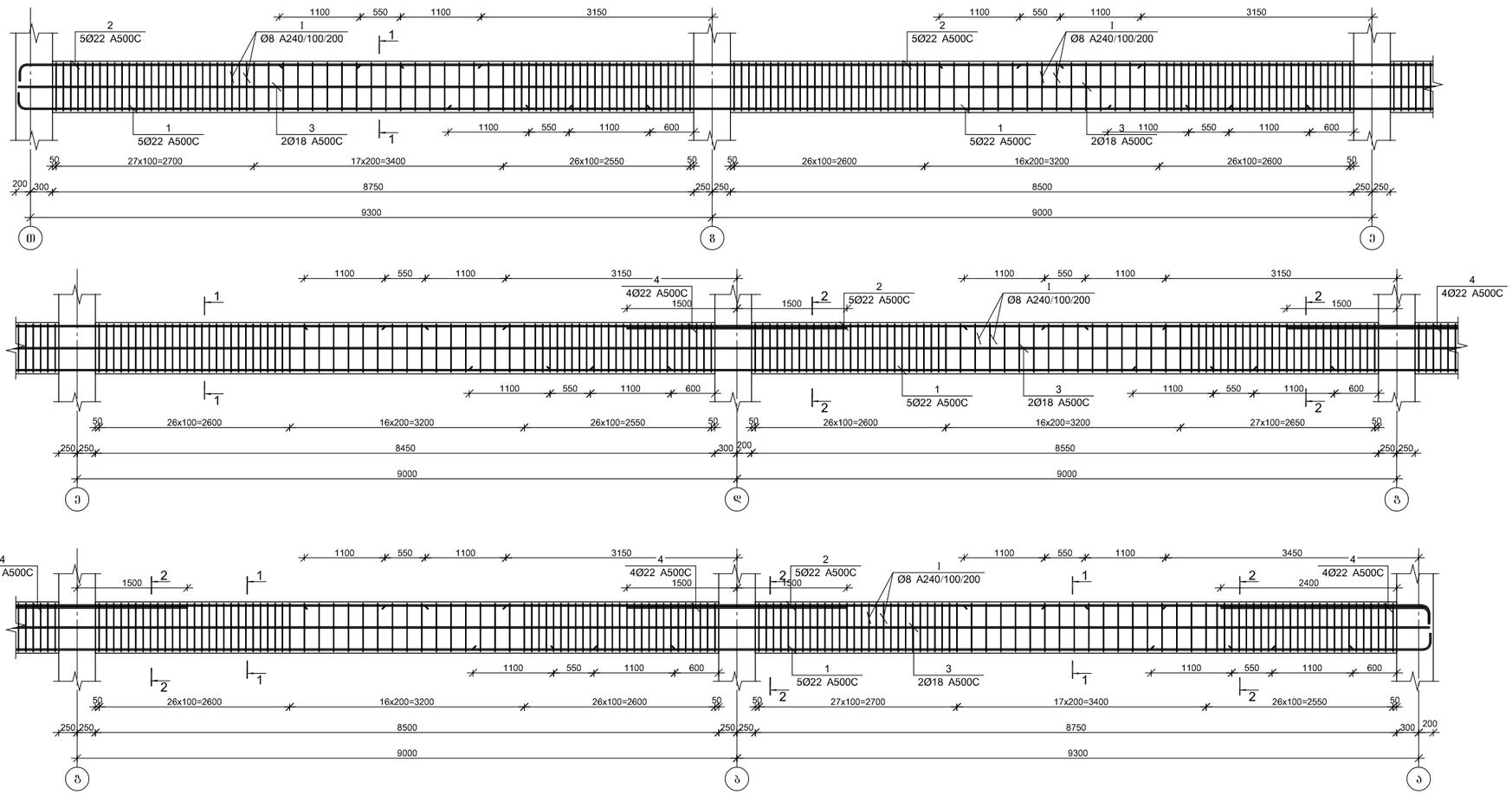
ნახაზის დასახელება

მონ. რ/ბ რიგელის მრ-5-ის არმირება

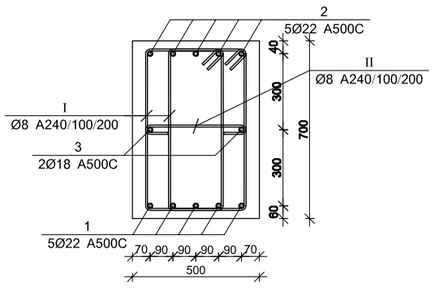
კ-5.04

A3

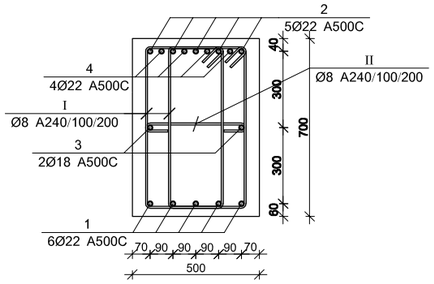
მონ. რ/ბ რიგელის მრ–6-ის არმირება

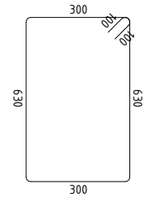
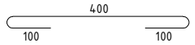


კვეთი 1–1



კვეთი 2–2



პოზ.	Ø [მმ.]	ესკიზი [მმ.]	სიგრძე [მმ.]
I	Ø8		2060
II	Ø8		600

მონ. რ/ბ რიგელის მრ–6-ის სპეციფიკაცია

არმატურის სპეციფიკაცია					არმატურის ამოკრეფა					ბეტონი B 25
პოზ. №	Ø	L მმ	n ცალი	Ln მ	Ø	∑ Ln მ	ბრაკის ვენრის წონა კგ.	წონა კგ. A240	წონა კგ. A500C	V; მ³
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	22 A500C	63000	5	315.00	8 A240	1949.36	0.39	769.19		
2	22 A500C	63000	5	315.00	18 A500C	126.00	2.00		251.70	18.03
3	18 A500C	63000	2	126.00	22 A500C	678.00	2.98		2023.19	
4	22 A500C	3000	16	48.00						
I	8 A240	2060	826	1701.56						
II	8 A240	600	413	247.80			∑	769.19	2274.88	18.03
						n= 1		769.19	2274.88	18.03
									168.88	კგ/მ³

პროექტის დასახელება

სასაწყობო შენობის პროექტი

პროექტის მისამართი

ქ.თბილისი, შუშის ქუჩა №38
(ს/კ 01.11.04.017.142)

დამკვეთი

სტადია	მარცლი	განმარტება
მპ	2022.07.04	

დაკვეთის №

CAD DWG ფაილი 05.rigelebi.dwg

მთ. კონსტრუქტორი: ა. კორტავა

შესრულა ნ. ხუბულავა

შემამოწმა ზ. ვაშაკიძე

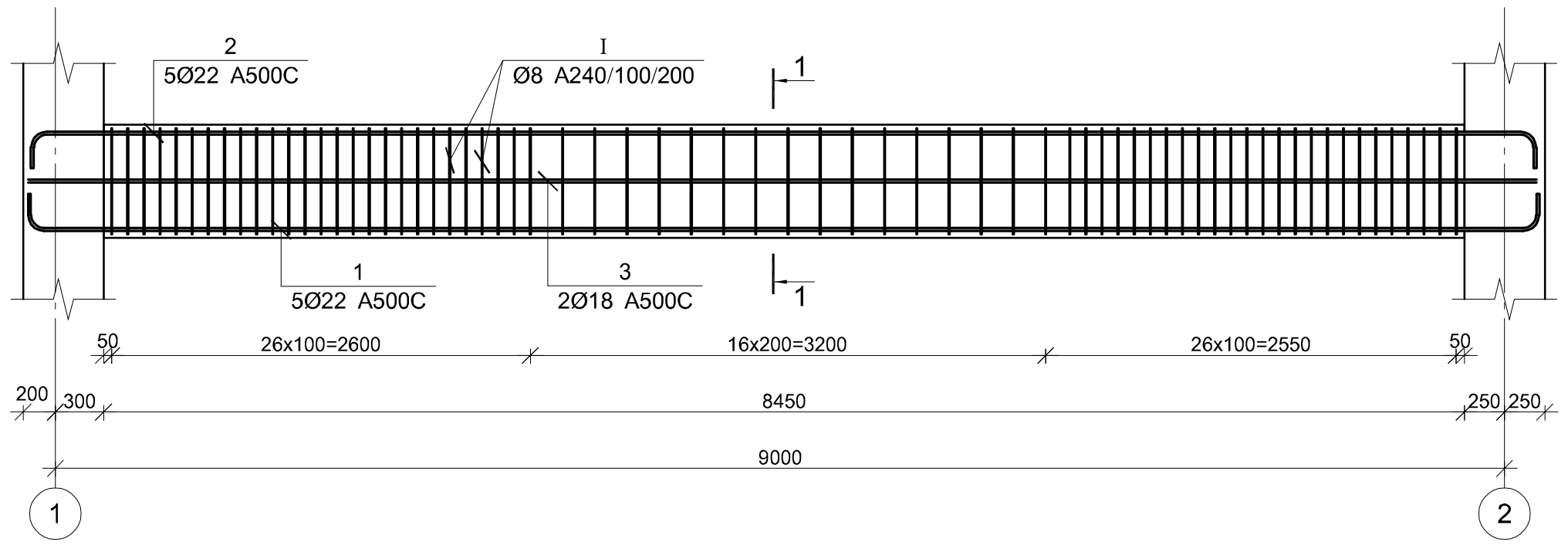
ნახაზის დასახელება

მონ. რ/ბ რიგელის მრ-6-ის არმირება

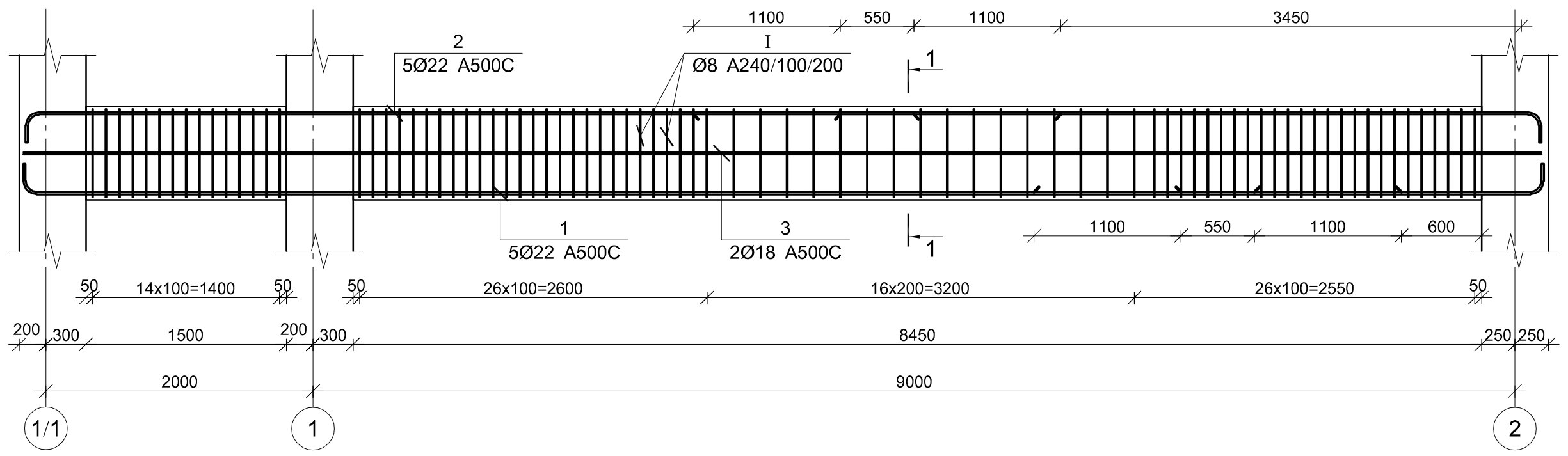
კ-5.05

A3

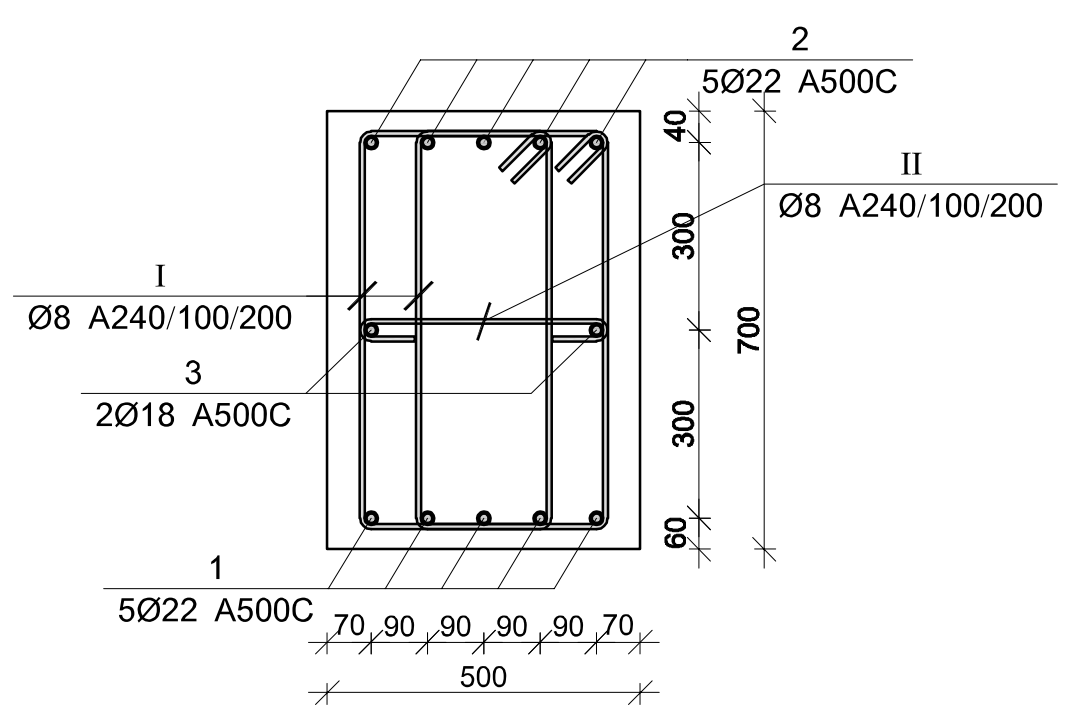
მონ. რ/ბ რიგელის მრ–7-ის არმირება



მონ. რ/ბ რიგელის მრ–8-ის არმირება



ჭრილი 1–1



პოზ.	Ø [მმ.]	ესკიზი [მმ.]	სიგრძე [მმ.]
I	Ø8	300 / 100 / 100 / 630 / 630 / 300	2060
II	Ø8	400 / 100 / 100	600

მონ. რ/ბ რიგელის მრ–7-ის სპეციფიკაცია

არმატურის სპეციფიკაცია					არმატურის ამოკრეფა					ბეტონი B 25
პოზ. №	Ø	L მმ	n ცალი	Ln მ	Ø	∑Ln მ	ერთი მეტრის წონა კგ.	წონა კგ. A240	წონა კგ. A500C	V; მ³
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	22 A500C	11000	5	55.00	8 A240	320.96	0.39	126.65		
2	22 A500C	11000	5	55.00	18 A500C	22.00	2.00		43.95	2.96
3	18 A500C	11000	2	22.00	22 A500C	110.00	2.98		328.25	
I	8 A240	2060	136	280.16						
II	8 A240	600	68	40.80			∑	126.65	372.19	2.96
						n= 3		379.94	1116.58	8.87
									168.67	კგ/მ³

მონ. რ/ბ რიგელის მრ–8-ის სპეციფიკაცია

არმატურის სპეციფიკაცია					არმატურის ამოკრეფა					ბეტონი B 25
პოზ. №	Ø	L მმ	n ცალი	Ln მ	Ø	∑Ln მ	ერთი მეტრის წონა კგ.	წონა კგ. A240	წონა კგ. A500C	V; მ³
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	22 A500C	13800	5	69.00	8 A240	391.76	0.39	154.58		
2	22 A500C	13800	5	69.00	18 A500C	27.60	2.00		55.13	3.48
3	18 A500C	13800	2	27.60	22 A500C	138.00	2.98		411.80	
I	8 A240	2060	166	341.96						
II	8 A240	600	83	49.80			∑	154.58	466.93	3.48
						n= 1		154.58	466.93	3.48
									178.47	კგ/მ³

პროექტის დასახელება
სასაწყობო შენობის პროექტი

პროექტის მისამართი
ქ.თბილისი, შუშის ქუჩა №38
(ს/კ 01.11.04.017.142)

დამკვეთი

სტადია	თარიღი	განმარტება
მპ	2022.07.04	

დაკვეთის №

CAD DWG ფაილი 05.rigelebi.dwg

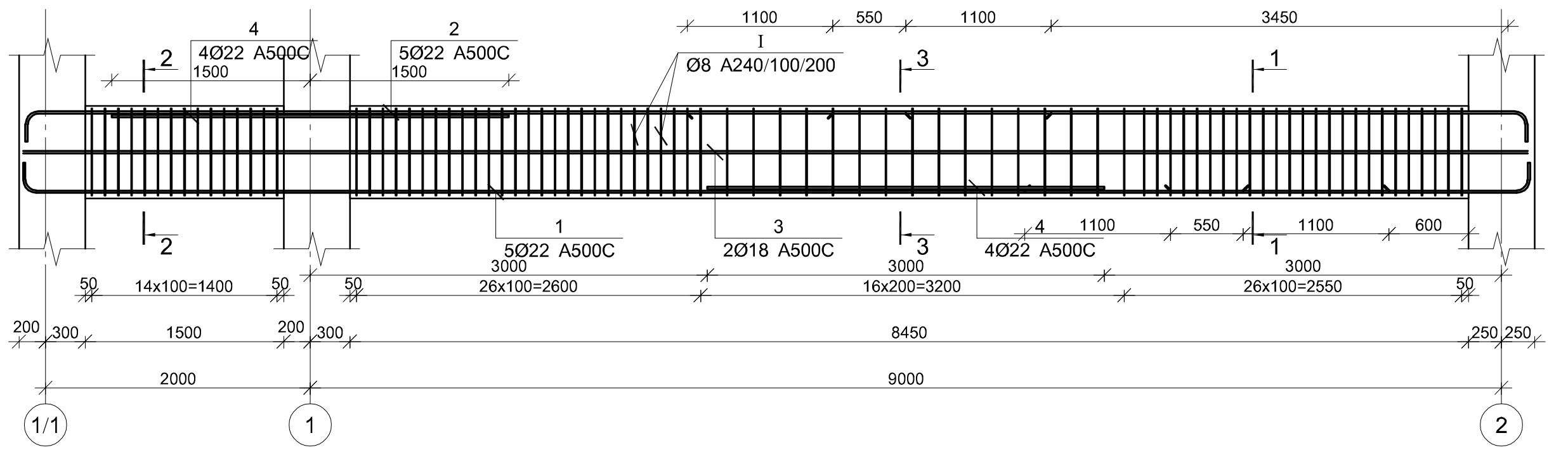
მთ. კონსტრუქტორი: ა. კორტავა
შეასრულა ნ. ხუბულავა
შეამოწმა გ. ვაშაკიძე

ნახაზის დასახელება
მონ. რ/ბ რიგელის მრ-7-ის და მრ-8-ის არმირება

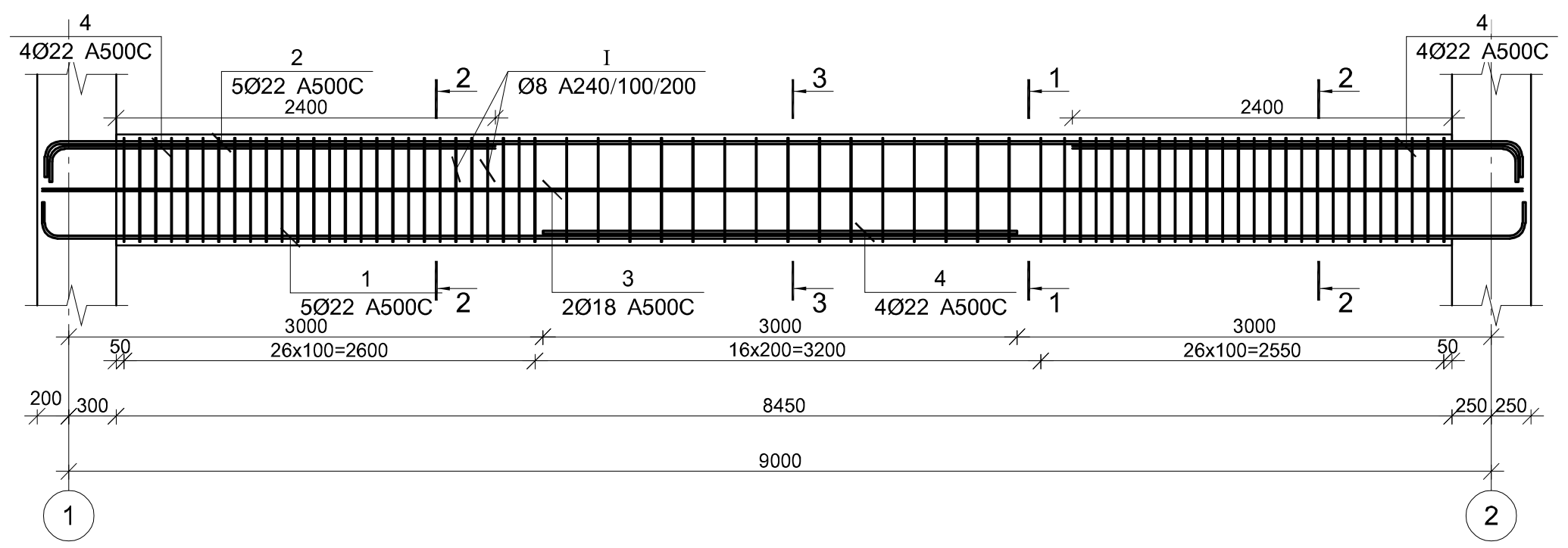
კ-5.06

A3

მონ. რ/ბ რიგელის მრ–9-ის არმირება



მონ. რ/ბ რიგელის მრ–10-ის არმირება



პოზ.	Ø [მმ.]	ესკიზი [მმ.]	სიგრძე [მმ.]
I	Ø8	300 / 100 / 100 / 630 / 630 / 300	2060
II	Ø8	400 / 100 / 100	600

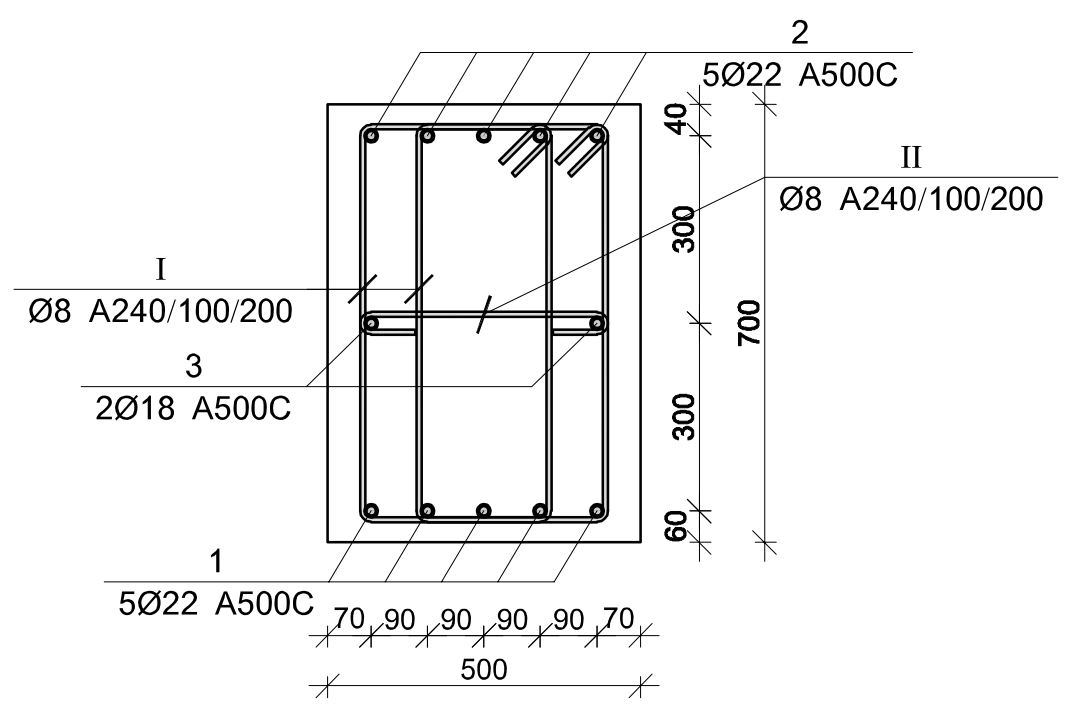
მონ. რ/ბ რიგელის მრ–9-ის სპეციფიკაცია

არმატურის სპეციფიკაცია					არმატურის ამოკრეფა					ბეტონი B 25
პოზ. №	Ø	L მმ	n ცალი	Ln მ	Ø	∑Ln მ	გრძივი მეტრის წონა კგ.	წონა კგ. A240	წონა კგ. A500C	V; მ³
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	22 A500C	13800	5	69.00	8 A240	391.76	0.39	154.58		3.48
2	22 A500C	13800	5	69.00	18 A500C	27.60	2.00		55.13	
3	18 A500C	13800	2	27.60	22 A500C	162.00	2.98		483.42	
4	22 A500C	3000	8	24.00						
I	8 A240	2060	166	341.96						
II	8 A240	600	83	49.80			∑	154.58	538.55	3.48
						n= 1		154.58	538.55	3.48
									199.03	კგ/მ³

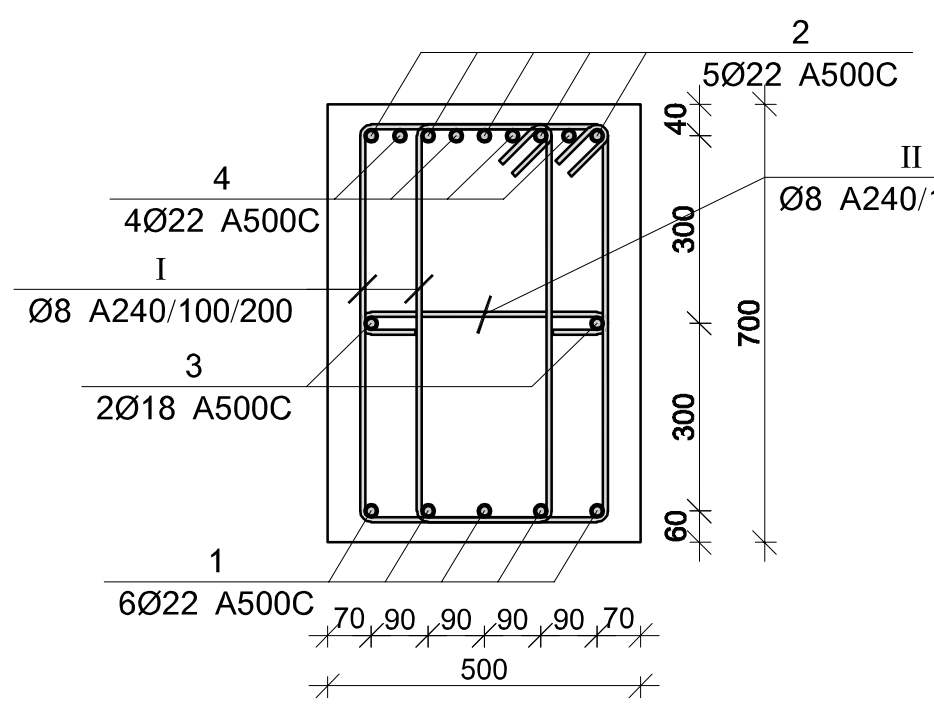
მონ. რ/ბ რიგელის მრ–10-ის სპეციფიკაცია

არმატურის სპეციფიკაცია					არმატურის ამოკრეფა					ბეტონი B 25
პოზ. №	Ø	L მმ	n ცალი	Ln მ	Ø	∑Ln მ	გრძივი მეტრის წონა კგ.	წონა კგ. A240	წონა კგ. A500C	V; მ³
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	22 A500C	11000	5	55.00	8 A240	320.96	0.39	126.65		2.96
2	22 A500C	11000	5	55.00	18 A500C	22.00	2.00		43.95	
3	18 A500C	11000	2	22.00	22 A500C	146.00	2.98		435.67	
4	22 A500C	3000	12	36.00						
I	8 A240	2060	136	280.16						
II	8 A240	600	68	40.80			∑	126.65	479.62	2.96
						n= 4		506.58	1918.47	11.83
									204.99	კგ/მ³

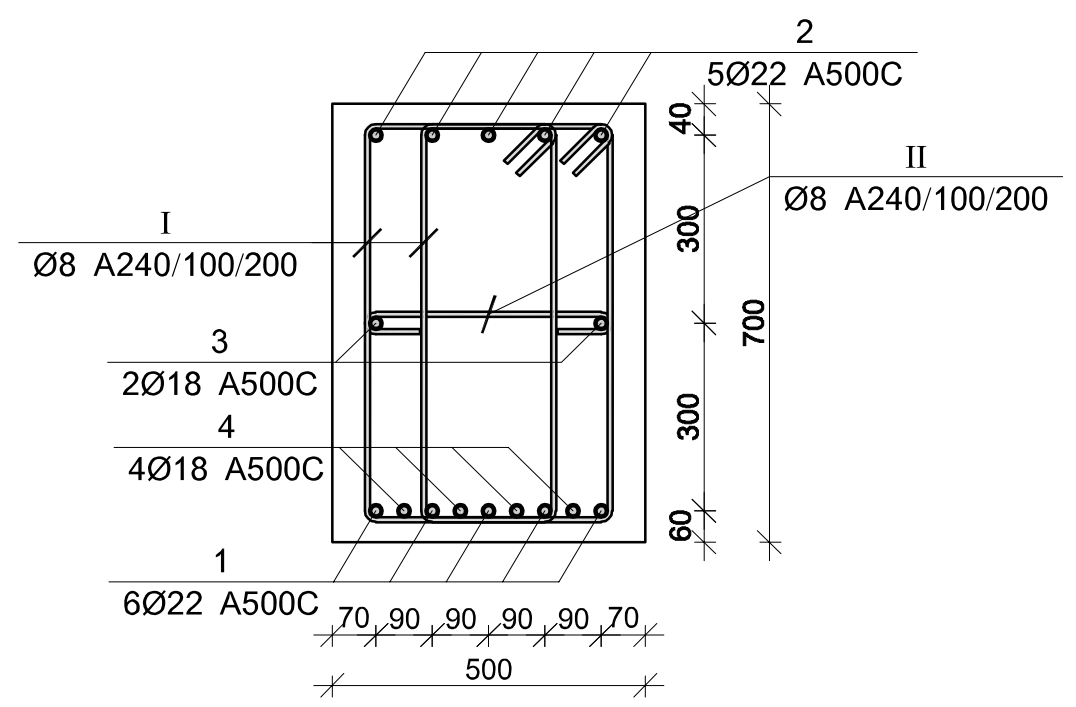
კვეთი 1–1



კვეთი 2–2



კვეთი 3–3



პროექტის დასახელება

სასაწყობო შენობის პროექტი

პროექტის მისამართი

ქ.თბილისი, შუშის ქუჩა №38
(ს/კ 01.11.04.017.142)

დამკვეთი

სტადია	თარიღი	განმარტება
მპ	2022.07.04	

დაკვეთის №

CAD DWG ფაილი 05.rigelebi.dwg

მთ. კონსტრუქტორი: ა. კორტავა

შეასრულა ნ. ხუბულავა

შეამოწმა გ. ვაშაკიძე

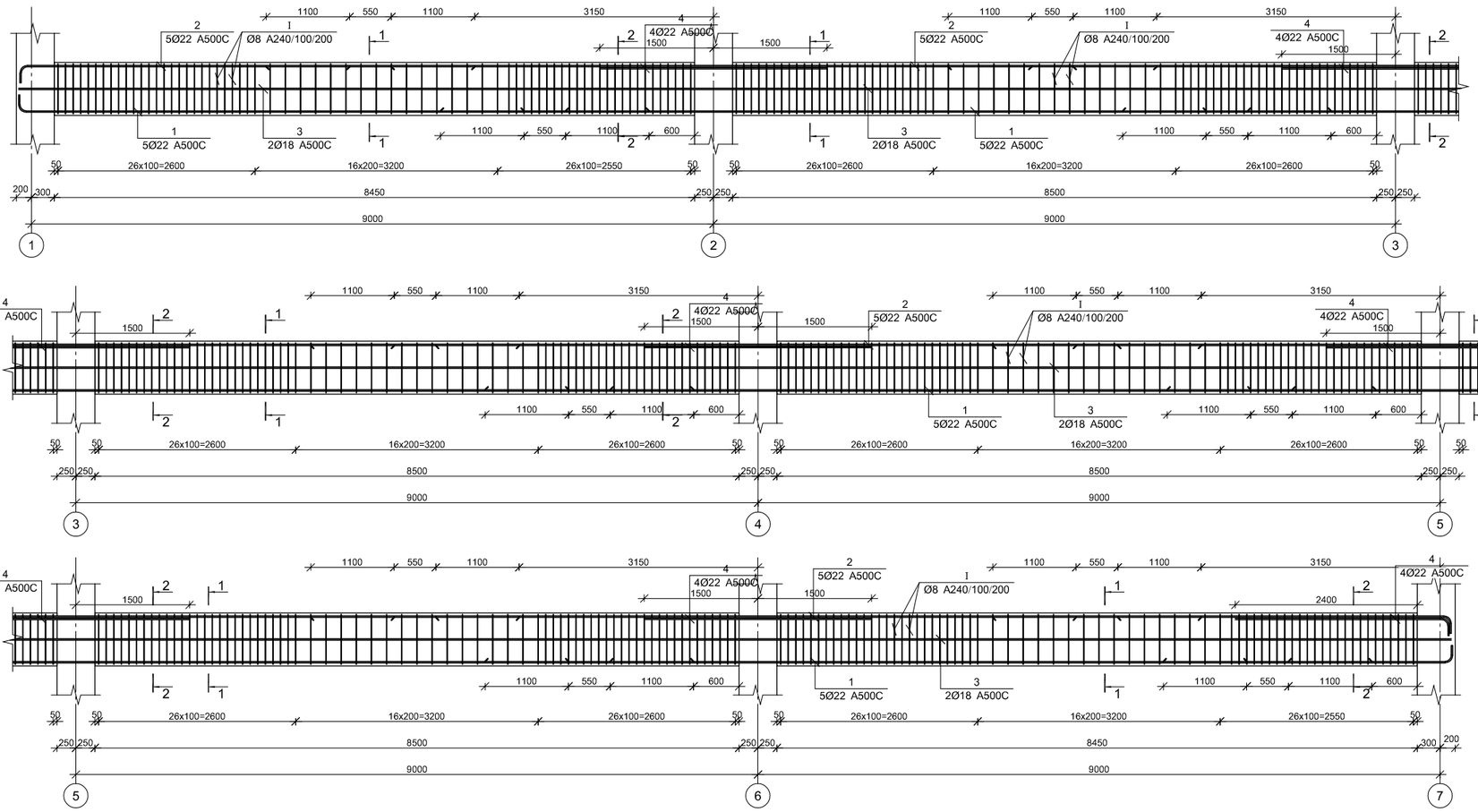
ნახაზის დასახელება

მონ. რ/ბ რიგელის მრ-9-ის და მრ-10-ის არმირება

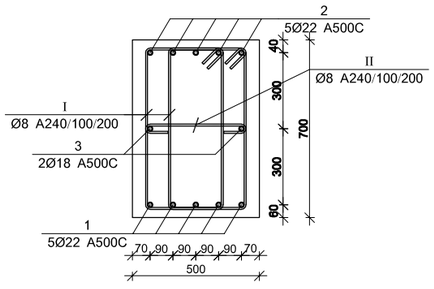
კ-5.07

A3

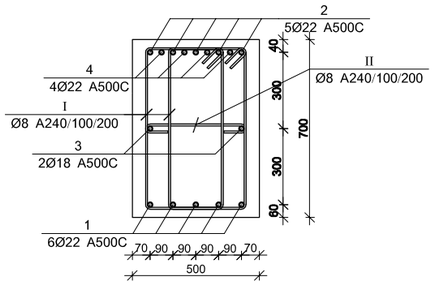
მონ. რ/ბ რიგელის მრ–11-ის არმირება

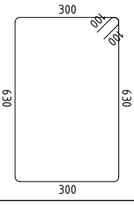
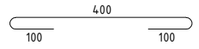


კვეთი 1–1



კვეთი 2–2



პოზ.	Ø [მმ.]	ესკიზი [მმ.]	სიგრძე [მმ.]
I	Ø8		2060
II	Ø8		600

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

არმატურის სპეციფიკაცია					არმატურის ამოკრეფა					ბეტონი B 25
პოზ. №	Ø	L მმ	n ცალი	Ln მ	Ø	∑ Ln მ	ბრაკის შეფარდ. წონა კგ.	წონა კგ.		V; მ³
								A240	A500C	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	22 A500C	60000	5	300.00	8 A240	1944.64	0.39	767.33		
2	22 A500C	60000	5	300.00	18 A500C	120.00	2.00		239.71	17.82
3	18 A500C	60000	2	120.00	22 A500C	672.00	2.98		2005.28	
4	22 A500C	3000	24	72.00						
I	8 A240	2060	824	1697.44						
II	8 A240	600	412	247.20			∑	767.33	2244.99	17.82
							n= 2	1534.65	4489.98	35.63
									169.09	კგ/მ³

პროექტის დასახელება

სასაწყობო შენობის პროექტი

პროექტის მისამართი

ქ.თბილისი, შუშის ქუჩა №38
(ს/კ 01.11.04.017.142)

დამკვეთი

სტადია	მარცხი	განმარტება
მპ	2022.07.04	

დაკვეთის №

CAD DWG ფაილი 05.rigelebi.dwg

მთ. კონსტრუქტორი:		ა. კორძაია
შესრულა		ნ. ხუბულავა
შეამოწმა		ზ. ვაშაკიძე

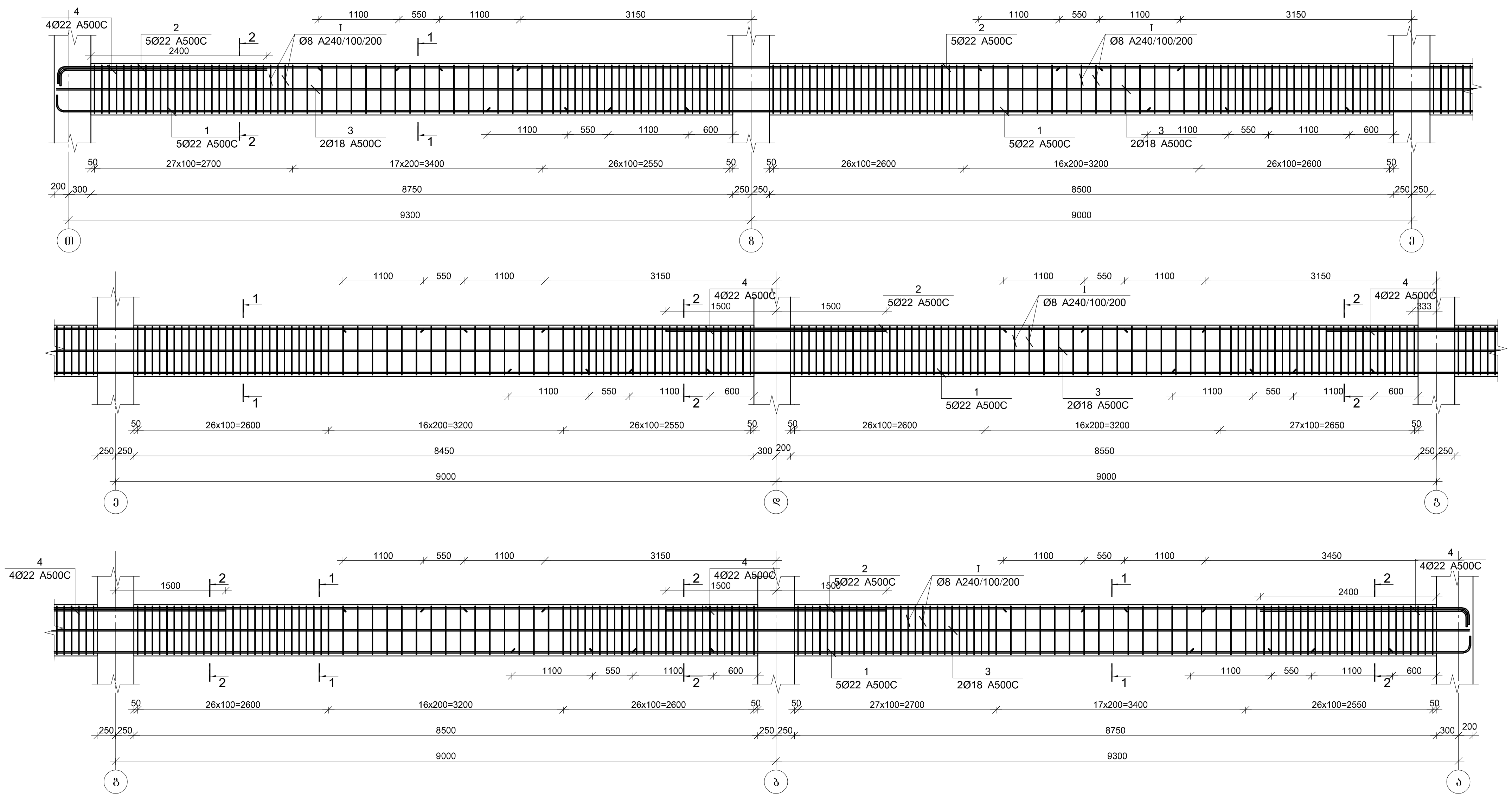
ნახაზის დასახელება

მონ. რ/ბ რიგელის მრ-11-ის არმირება

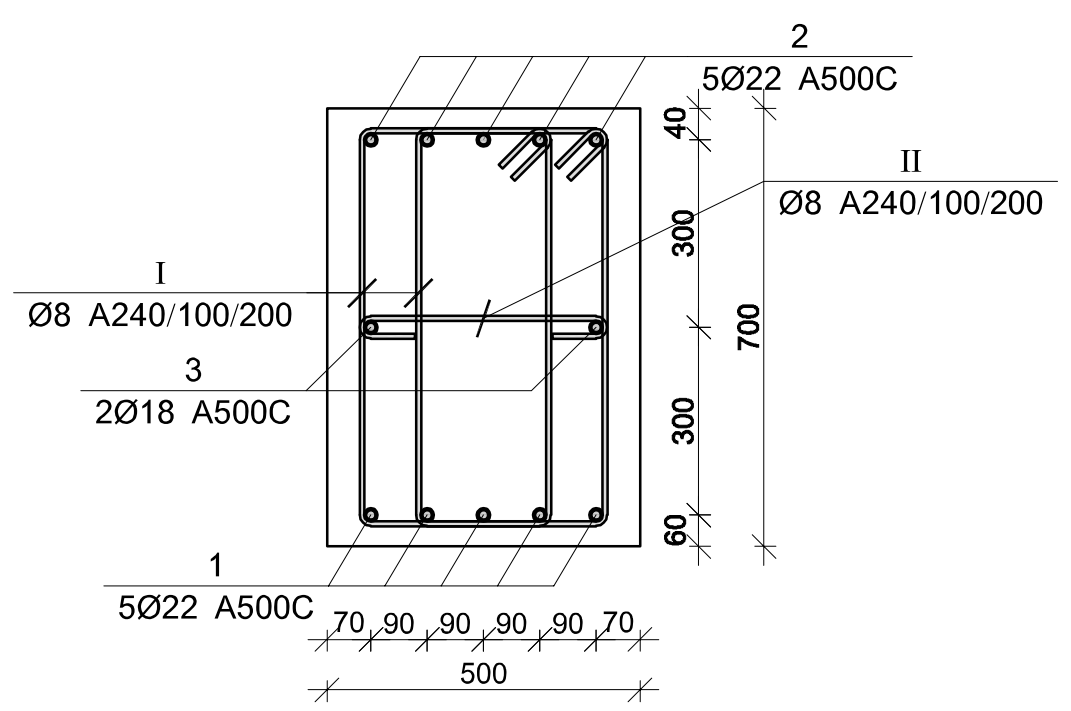
კ-5.08

A3

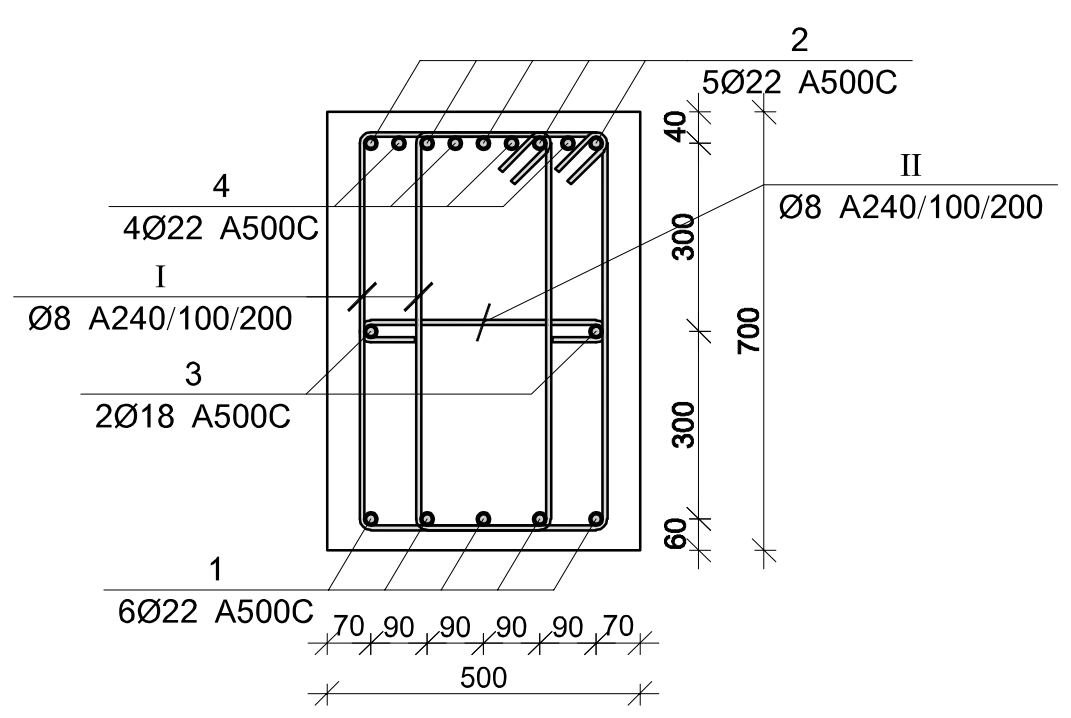
მონ. რ/ბ რიგელის მრ–12-ის არმირება

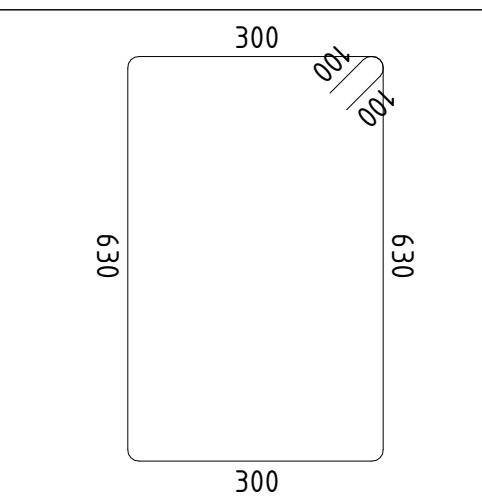
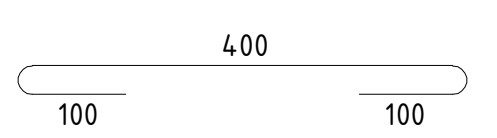


კვეთი 1–1



კვეთი 2–2



პოზ.	Ø [მმ.]	ესკიზი [მმ.]	სიგრძე [მმ.]
I	Ø8		2060
II	Ø8		600

მონ. რ/ბ რიგელის მრ–12-ის სპეციფიკაცია

არმატურის სპეციფიკაცია					არმატურის ამოკრეფა					ბეტონი B 25
პოზ. №	Ø	L მმ	n ცალი	Ln მ	Ø	∑ Ln მ	გრძივი მეტრის წონა კგ.	წონა კგ. A240	წონა კგ. A500C	V; $მ^3$
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	22 A500C	63000	5	315.00	8 A240	1949.36	0.39	769.19		18.03
2	22 A500C	63000	5	315.00	18 A500C	126.00	2.00		251.70	
3	18 A500C	63000	2	126.00	22 A500C	690.00	2.98		2058.99	
4	22 A500C	3000	20	60.00						
I	8 A240	2060	826	1701.56						
II	8 A240	600	413	247.80			∑	769.19	2310.69	18.03
						n= 1		769.19	2310.69	18.03
									170.87	კგ/$მ^3$

პროექტის დასახელება
სასაწყობო შენობის პროექტი

პროექტის მისამართი
ქ.თბილისი, შუშის ქუჩა №38
(ს/კ 01.11.04.017.142)

დამკვეთი

სტადია	თარიღი	განმარტება
მპ	2022.07.04	

დაკვეთის №

CAD DWG ფაილი 05.rigelebi.dwg

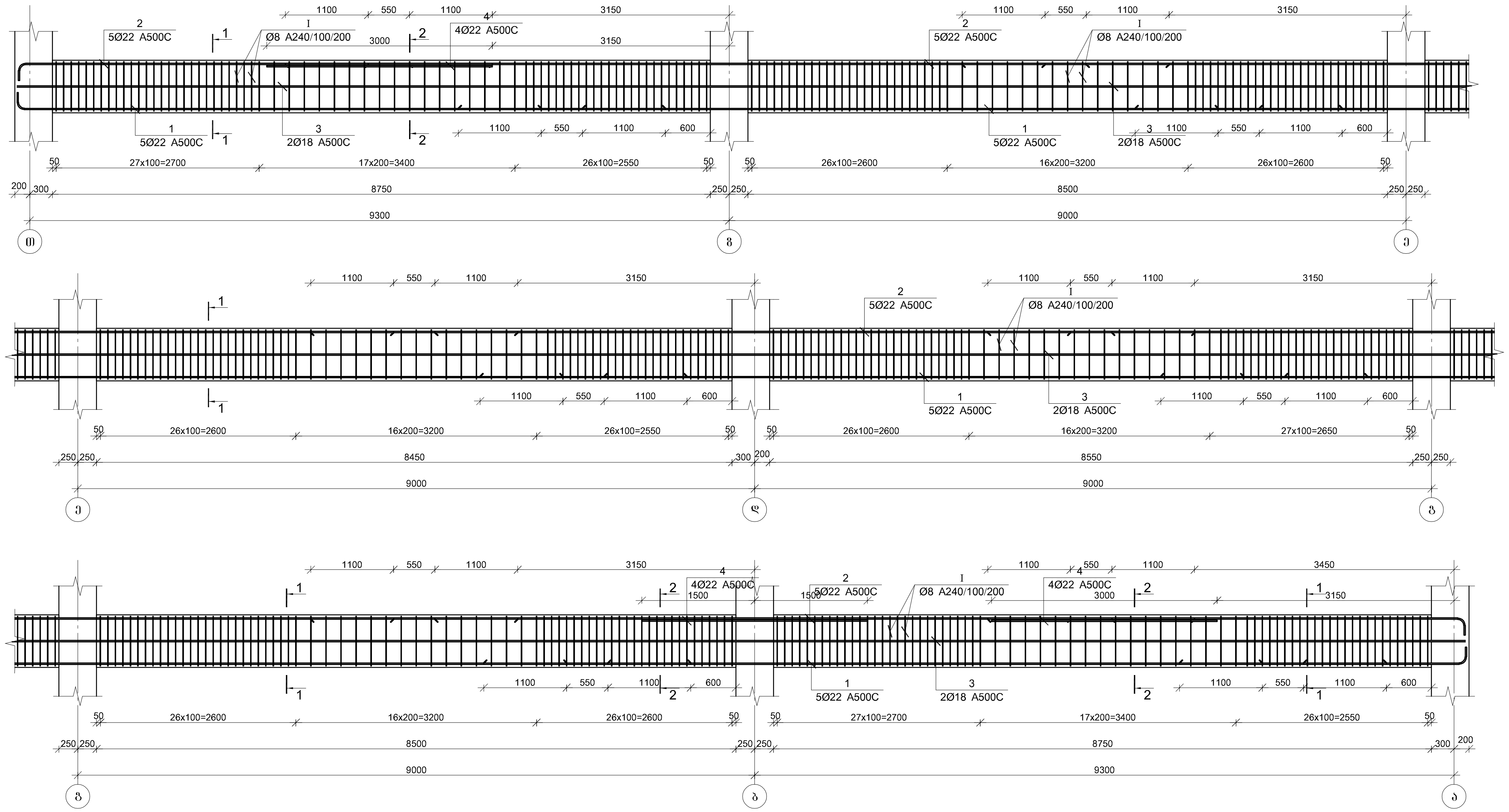
მთ. კონსტრუქტორი: ა. კორტავა
შეასრულა ნ. ხუბულავა
შეამოწმა გ. ვაშაკიძე

ნახაზის დასახელება
მონ. რ/ბ რიგელის მრ-12-ის არმირება

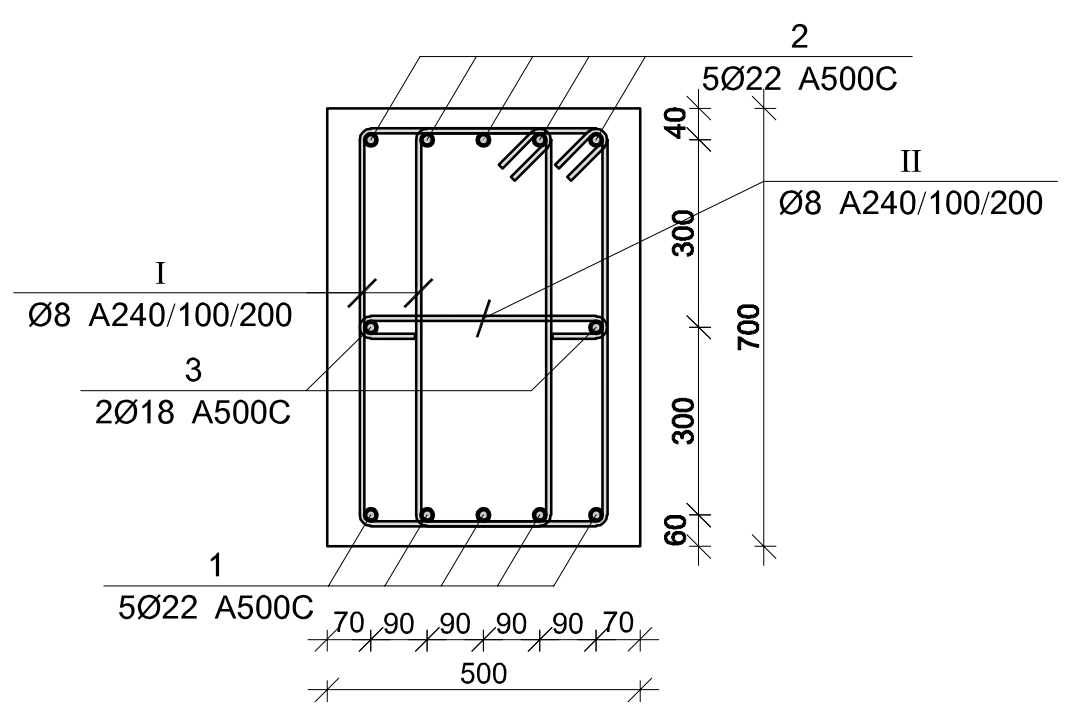
კ-5.09

A3

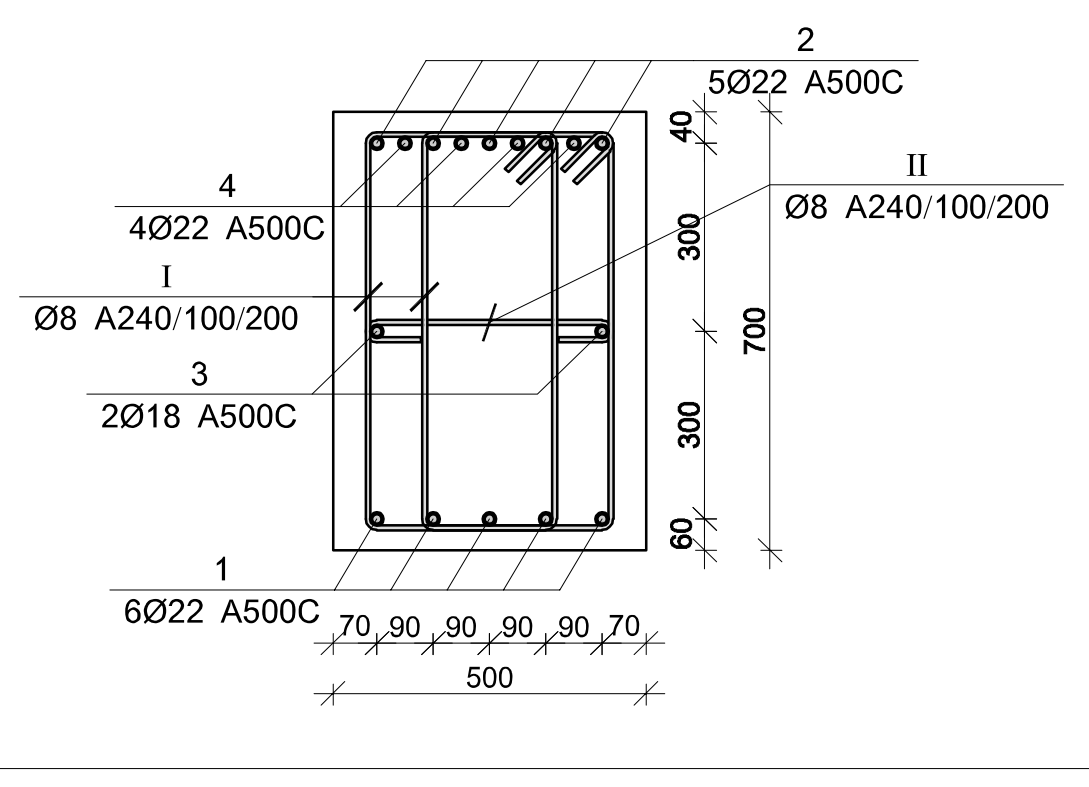
მონ. რ/ბ რიგელის მრ–13-ის არმირება



კვეთი 1–1



კვეთი 2–2



პოზ.	Ø [მმ.]	ესკიზი [მმ.]	სიგრძე [მმ.]
I	Ø8	300 / 630 / 630 / 300 / 100 / 100	2060
II	Ø8	400 / 100 / 100	600

მონ. რ/ბ რიგელის მრ–13-ის სპეციფიკაცია

არმატურის სპეციფიკაცია					არმატურის ამოკრეფა					ბეტონი B 25
პოზ. №	Ø	L მმ	n ცალი	Ln მ	Ø	∑Ln მ	ერთიანი მეტრის წონა კგ.	წონა კგ. A240	წონა კგ. A500C	V; მ³
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	22 A500C	63000	5	315.00	8 A240	1949.36	0.39	769.19		18.03
2	22 A500C	63000	5	315.00	18 A500C	126.00	2.00		251.70	
3	18 A500C	63000	2	126.00	22 A500C	666.00	2.98		1987.38	
4	22 A500C	3000	12	36.00						
I	8 A240	2060	826	1701.56						
II	8 A240	600	413	247.80			∑	769.19	2239.07	18.03
						n= 1		769.19	2239.07	18.03
									166.89	კგ/მ³

პროექტის დასახელება

სასაწყობო შენობის პროექტი

პროექტის მისამართი

ქ.თბილისი, შუშის ქუჩა №38 (ს/კ 01.11.04.017.142)

დამკვეთი

სტადია	თარიღი	განმარტება
მპ	2022.07.04	

დაკვეთის №

CAD DWG ფაილი 05.rigelebi.dwg

მთ. კონსტრუქტორი: ა. კორტავა

შეასრულა ნ. ხუბულავა

შეამოწმა გ. ვაშაკიძე

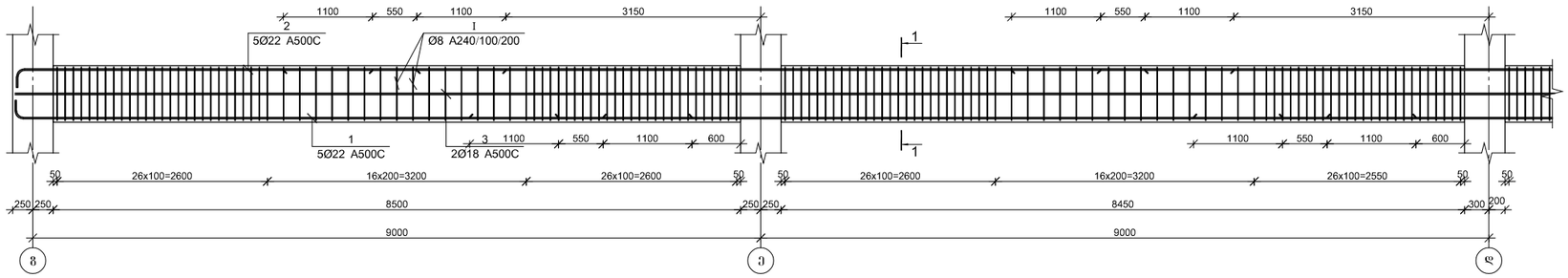
ნახაზის დასახელება

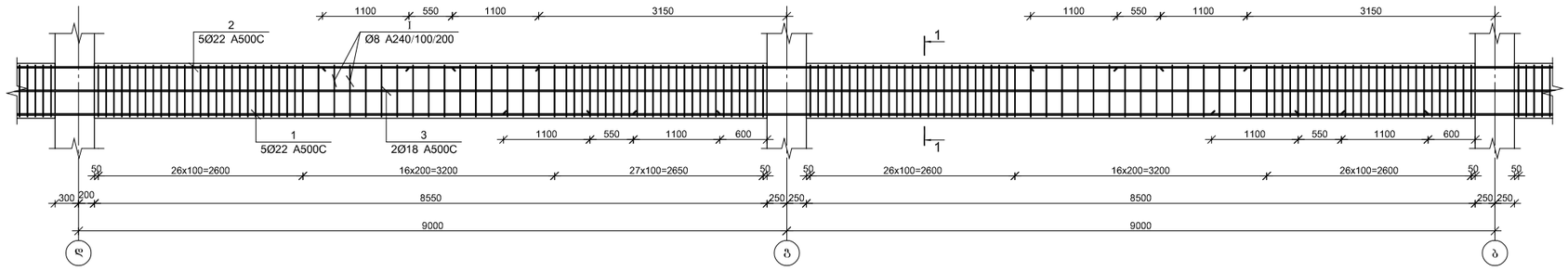
მონ. რ/ბ რიგელის მრ-13-ის არმირება

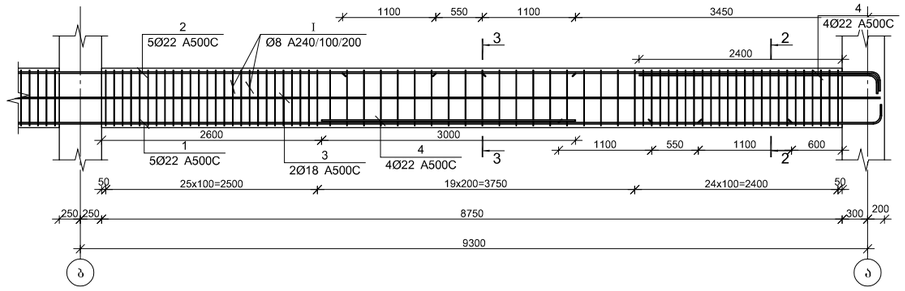
კ-5.10

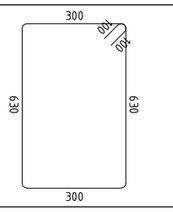
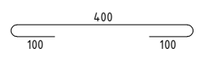
A3

მრნ. რ/ბ რიგელის მრ–14-ის არმირება

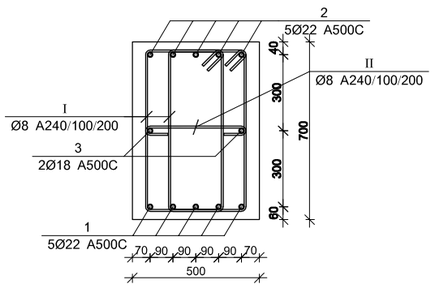




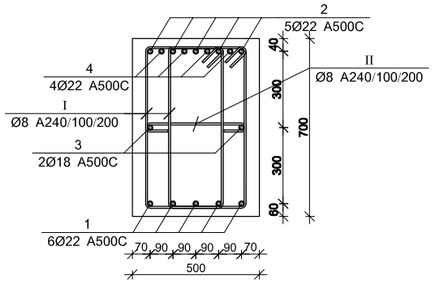


პოზ.	Ø [მმ.]	ესკიზი [მმ.]	სიგრძე [მმ.]
①	Ø8		2060
②	Ø8		600

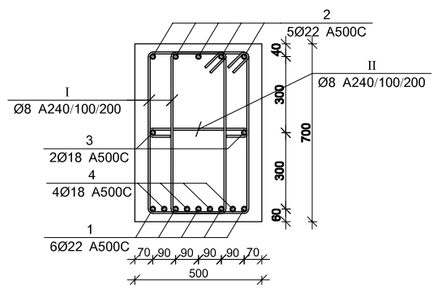
კვეთი 1–1



კვეთი 2–2



კვეთი 3–3



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

არმატურის სპეციფიკაცია					არმატურის ამოკრეფა					ბეტონი B 25
პოზ. №	Ø	L მმ	n ცალი	Ln მ	Ø	∑ Ln მ	ბრტყელი ვენტის წონა კგ.	წონა კგ.		V; მ³
								A240	A500C	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	22 A500C	52200	5	261.00	8 A240	1628.40	0.39	642.54		14.96
2	22 A500C	52200	5	261.00	18 A500C	104.40	2.00		208.55	
3	18 A500C	52200	2	104.40	22 A500C	546.00	2.98		1629.29	
4	22 A500C	3000	8	24.00						
I	8 A240	2060	690	1421.40						
II	8 A240	600	345	207.00			∑	642.54	1837.84	14.96
						n= 1		642.54	1837.84	14.96
									165.77	კგ/მ³

პროექტის დასახელება

სასაწყობო შენობის პროექტი

პროექტის მისამართი

ქ.თბილისი, შუშის ქუჩა №38
(ს/კ 01.11.04.017.142)

დამკვეთი

სტადია	მარცლი	განმარტება
მპ	2022.07.04	

დაკვეთის №

CAD DWG ფაილი 05.rigelebi.dwg

მმ. კონსტრუქტორი: ა. კორტავა

შესრულა ნ. ხუბულავა

შეამოწმა ზ. ვაშაკიძე

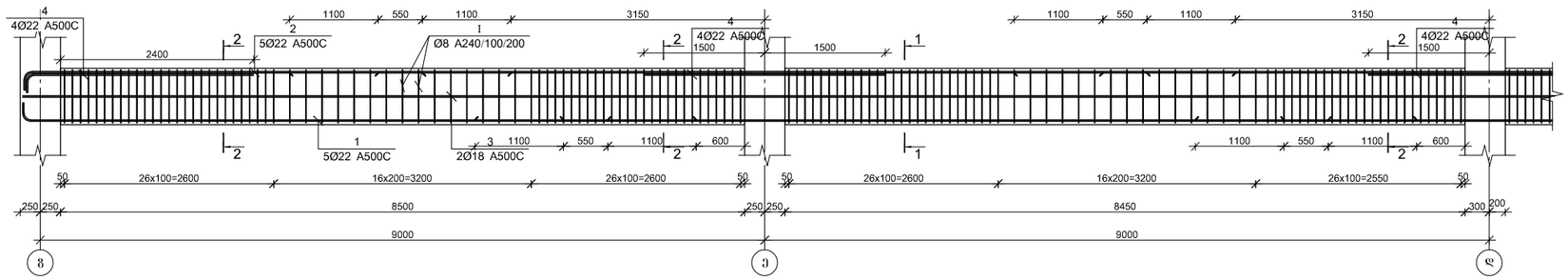
ნახაზის დასახელება

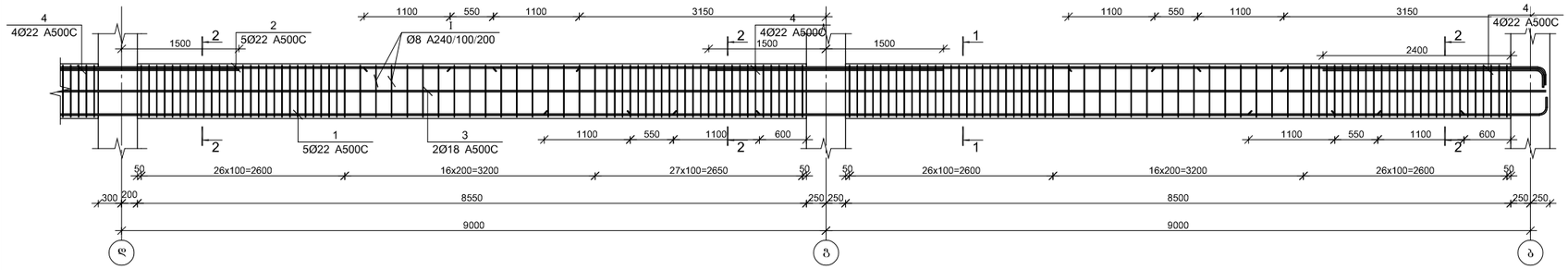
მრნ. რ/ბ რიგელის მრ-14-ის არმირება

კ-5.11

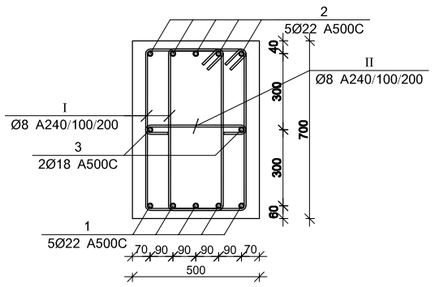
A3

მონ. რ/ბ რიგელის მრ–15-ის არმირება

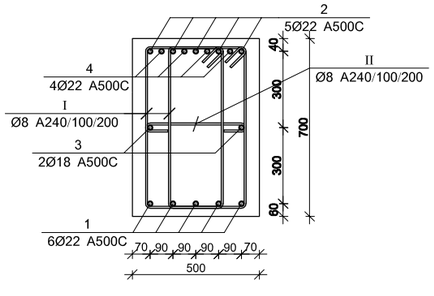


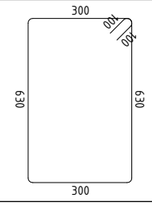
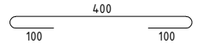


კვეთი 1–1



კვეთი 2–2



პოზ.	Ø [მმ.]	ესკიზი [მმ.]	სიგრძე [მმ.]
Ⅰ	Ø8		2060
Ⅱ	Ø8		600

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

არმატურის სპეციფიკაცია					არმატურის ამოკრეფა					ბეტონი B 25
პოზ. №	Ø	L მმ	n ცალი	Ln მ	Ø	∑ Ln მ	ბრტყელი მეტრის წონა კგ.	წონა კგ.		V; მ³
								A240	A500C	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	22 A500C	42100	5	210.50	8 A240	1298.00	0.39	512.17		11.90
2	22 A500C	42100	5	210.50	18 A500C	84.20	2.00		168.20	
3	18 A500C	42100	2	84.20	22 A500C	481.00	2.98		1435.33	
4	22 A500C	3000	20	60.00						
Ⅰ	8 A240	2060	550	1133.00						
Ⅱ	8 A240	600	275	165.00		∑		512.17	1603.52	11.90
						n= 1		512.17	1603.52	11.90
									177.79	კგ/მ³

პროექტის დასახელება

სასაწყობო შენობის პროექტი

პროექტის მისამართი

ქ.თბილისი, შუშის ქუჩა №38
(ს/კ 01.11.04.017.142)

დამკვეთი

სტადია	მიმდინ.	განმარტება
მპ	2022.07.04	

დაკვეთის №

CAD DWG ფაილი 05.rigelebi.dwg

მთ. კონსტრუქტორი:		ა. კორტავა
შესრულა		ნ. ხუბულავა
შეამოწმა		ზ. ვაშაკიძე

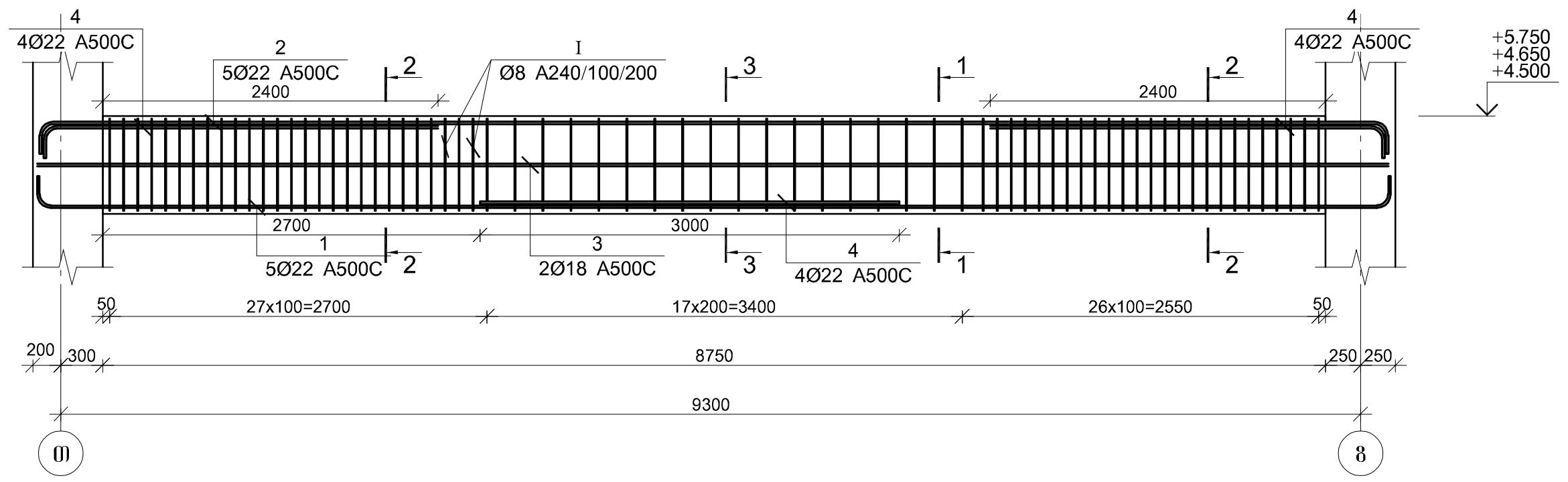
ნახაზის დასახელება

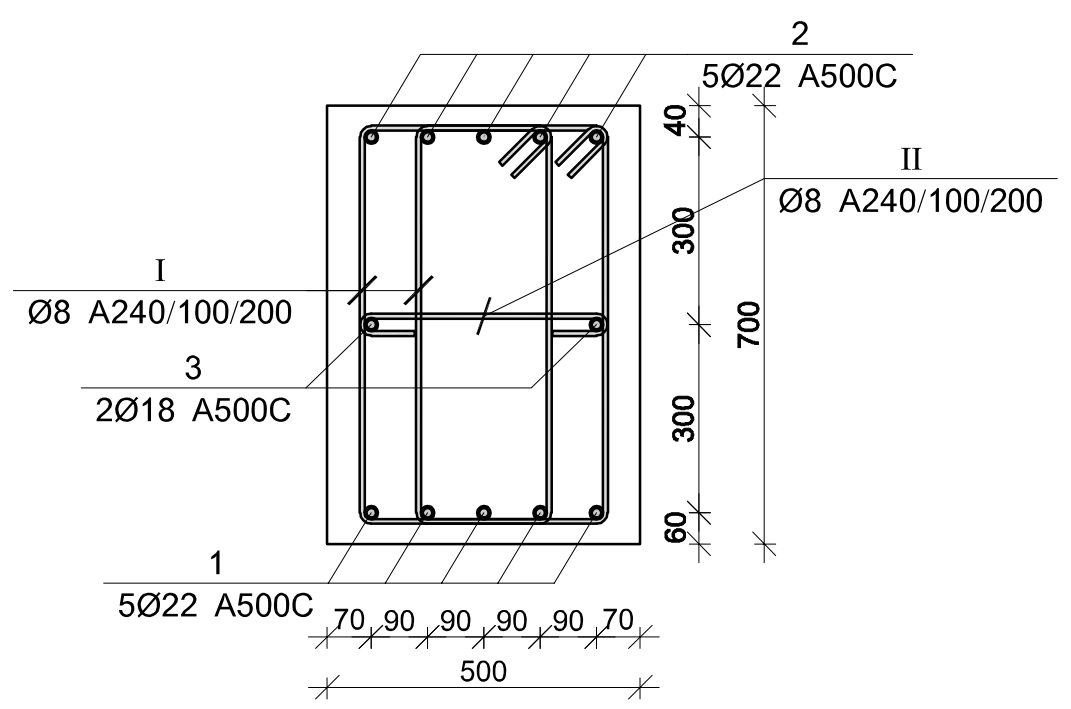
მონ. რ/ბ რიგელის მრ-15-ის არმირება

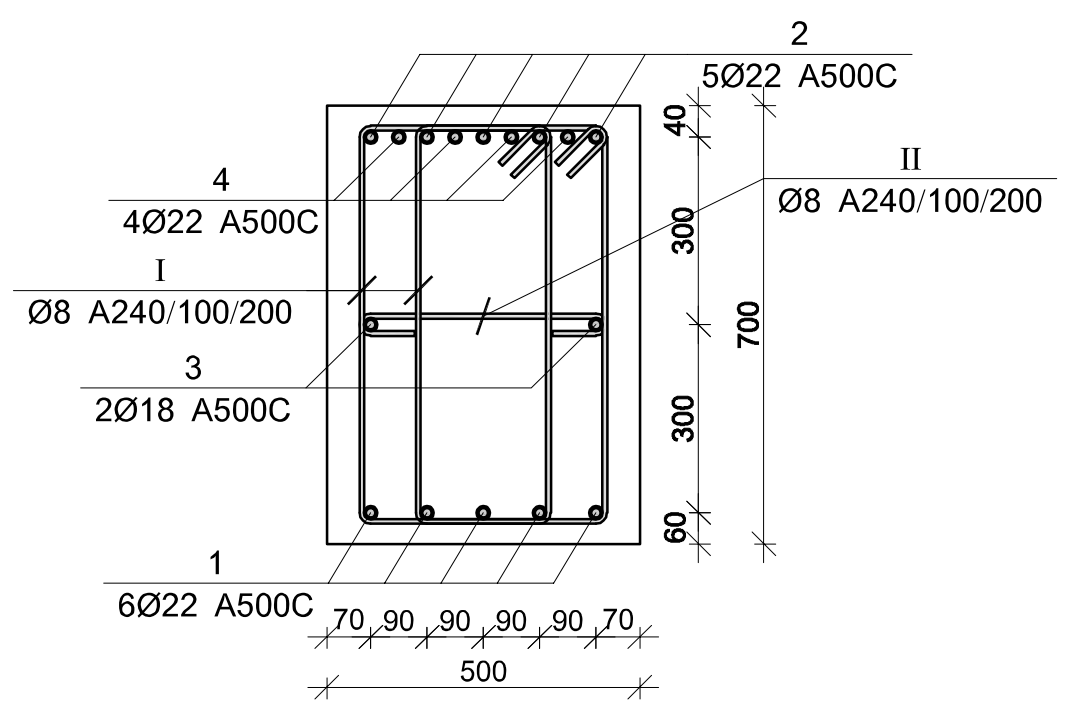
კ-5.12

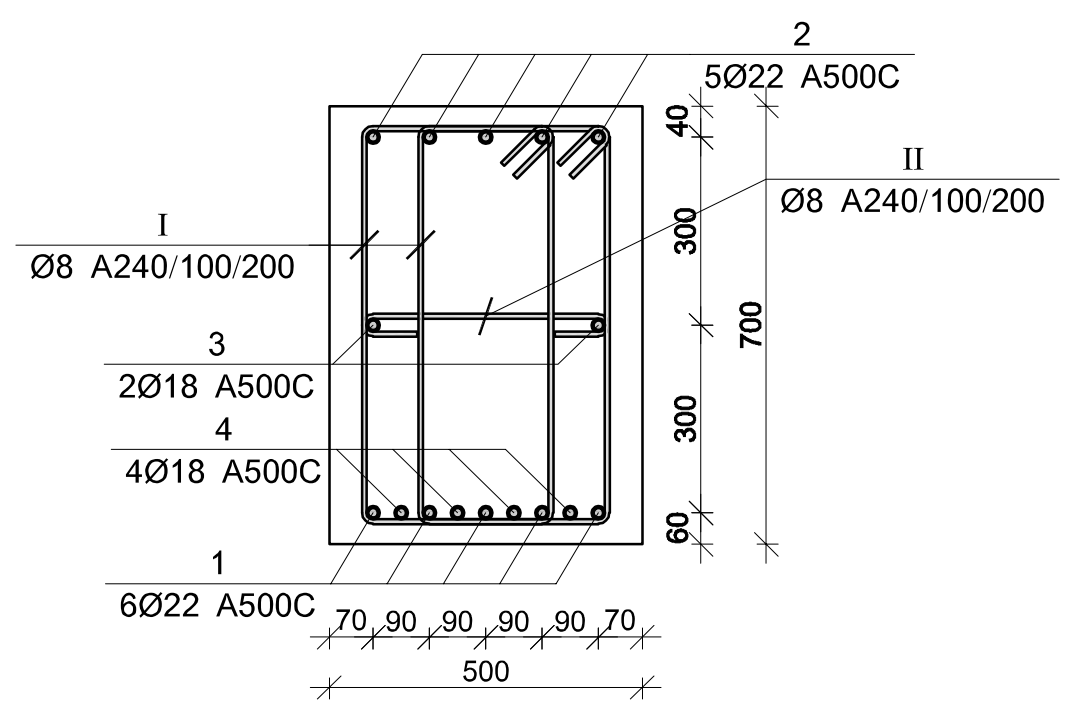
A3

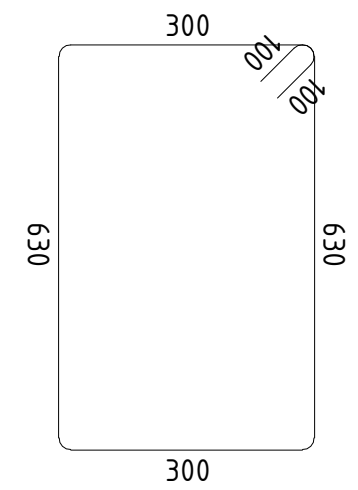
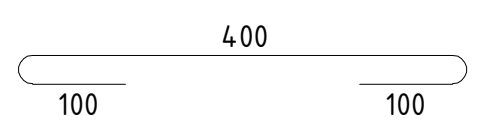
მონ. რ/ბ რიგელის მრ–16-ის არმირება









პოზ.	Ø [მმ.]	ესკიზი [მმ.]	სიგრძე [მმ.]
I	Ø8		2060
II	Ø8		600

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

არმატურის სპეციფიკაცია					არმატურის ამოკრეფა					ბეტონი B 25
პოზ. №	Ø	L მმ	n ცალი	Ln მ	Ø	∑ Ln მ	გრძივი მეტრის წონა კგ.	წონა კგ. A240	წონა კგ. A500C	V; მ³
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	22 A500C	11000	5	55.00	8 A240	330.40	0.39	130.37		3.06
2	22 A500C	11000	5	55.00	18 A500C	22.00	2.00		43.95	
3	18 A500C	11000	2	22.00	22 A500C	146.00	2.98		435.67	
4	22 A500C	3000	12	36.00						
I	8 A240	2060	140	288.40						
II	8 A240	600	70	42.00			∑	130.37	479.62	3.06
						n= 5		651.85	2398.09	15.31
									199.18	კგ/მ³

პროექტის დასახელება

სასაწყობო შენობის პროექტი

პროექტის მისამართი

ქ.თბილისი, შუშის ქუჩა №38 (ს/კ 01.11.04.017.142)

დამკვეთი

სტადია	თარიღი	განმარტება
მპ	2022.07.04	

დაკვეთის №

CAD DWG ფაილი 05.rigelebi.dwg

მთ. კონსტრუქტორი: ა. კორტავა

შეასრულა ნ. ხუბულავა

შეამოწმა გ. ვაშაკიძე

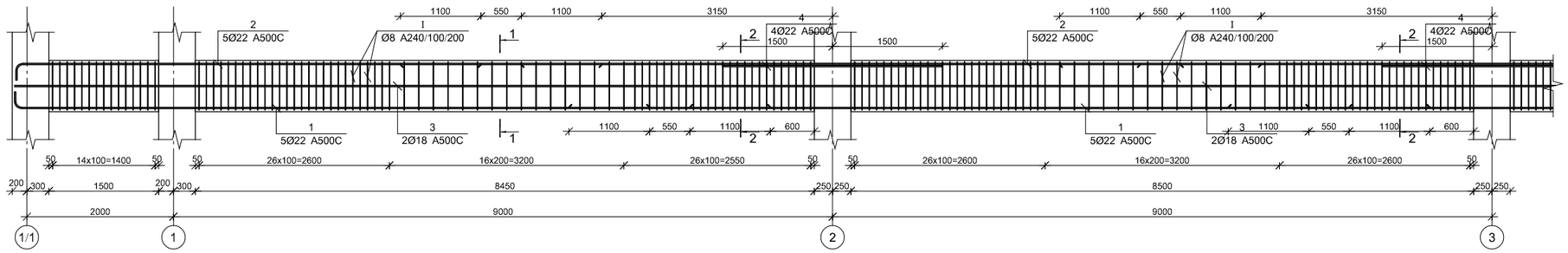
ნახაზის დასახელება

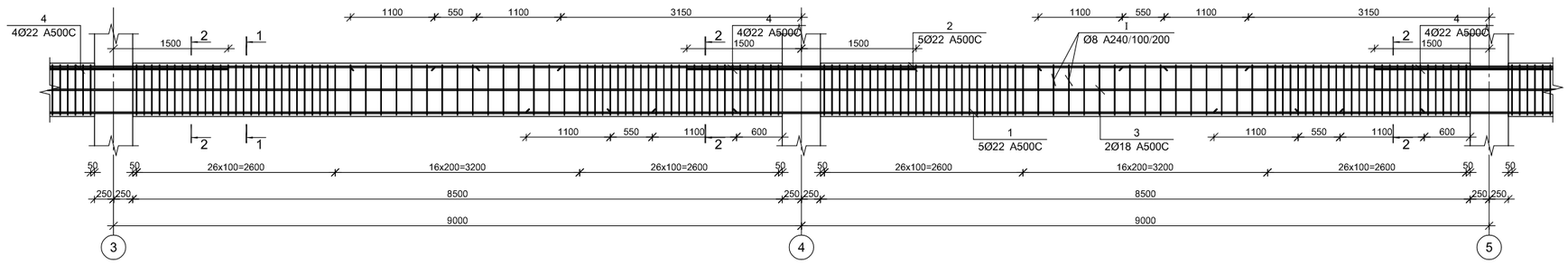
მონ. რ/ბ რიგელის მრ-16-ის არმირება

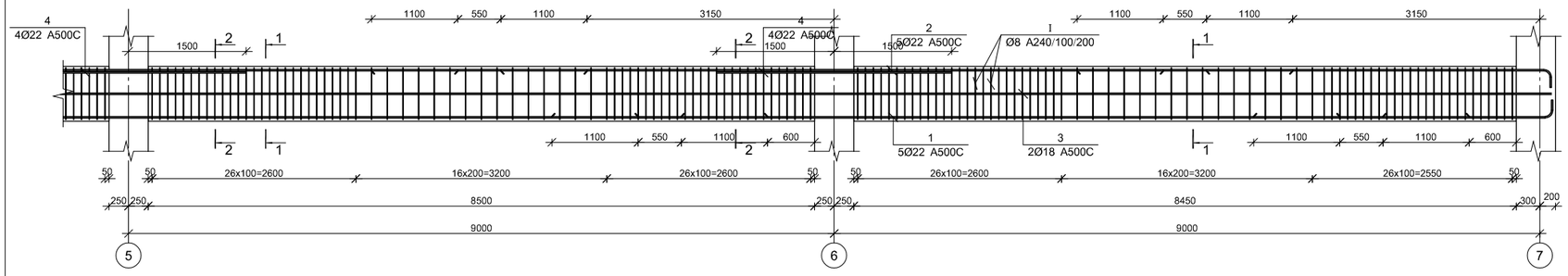
კ-5.13

A3

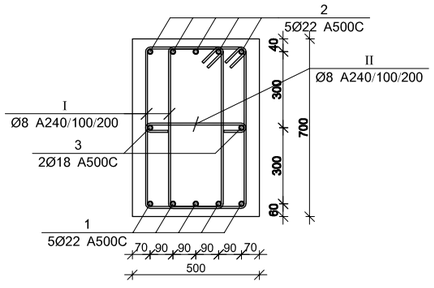
მონ. რ/ბ რიგელის მრ–17-ის არმირება



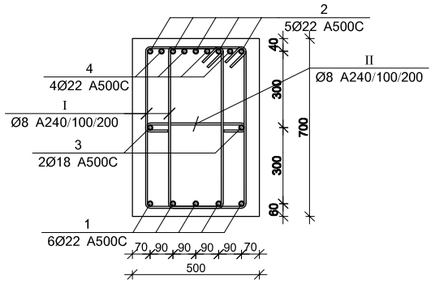


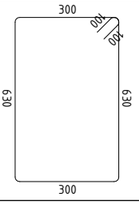
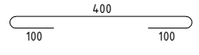


კვეთი 1–1



კვეთი 2–2



პოზ.	Ø [მმ.]	ესკიზი [მმ.]	სიგრძე [მმ.]
I	Ø8		2060
II	Ø8		600

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

არმატურის სპეციფიკაცია					არმატურის ამოკრეფა					ბეტონი B 25
პოზ. №	Ø	L მმ	n ცალი	Ln მ	Ø	∑ Ln მ	ბარძაყი ვენტილის წონა კგ.	წონა კგ.		V; მ³
								A240	A500C	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	22 A500C	62000	5	310.00	8 A240	2015.44	0.39	795.26		18.34
2	22 A500C	62000	5	310.00	18 A500C	124.00	2.00		247.70	
3	18 A500C	62000	2	124.00	22 A500C	680.00	2.98		2029.15	
4	22 A500C	3000	20	60.00						
I	8 A240	2060	854	1759.24						
II	8 A240	600	427	256.20		∑		795.26	2276.85	18.34
						n= 2		1590.52	4553.71	36.68
									167.51	კგ/მ³

პროექტის დასახელება

სასაწყობო შენობის პროექტი

პროექტის მისამართი

ქ.თბილისი, შუშის ქუჩა №38
(ს/კ 01.11.04.017.142)

დამკვეთი

სტადია	მარცხ	განმარტება
მპ	2022.07.04	

დაკვეთის №

CAD DWG ფაილი 05.rigelebi.dwg

მთ. კონსტრუქტორი:		ა. კორძაია
შესრულა		ნ. ხუბულავა
შეამოწმა		ზ. ვაშაკიძე

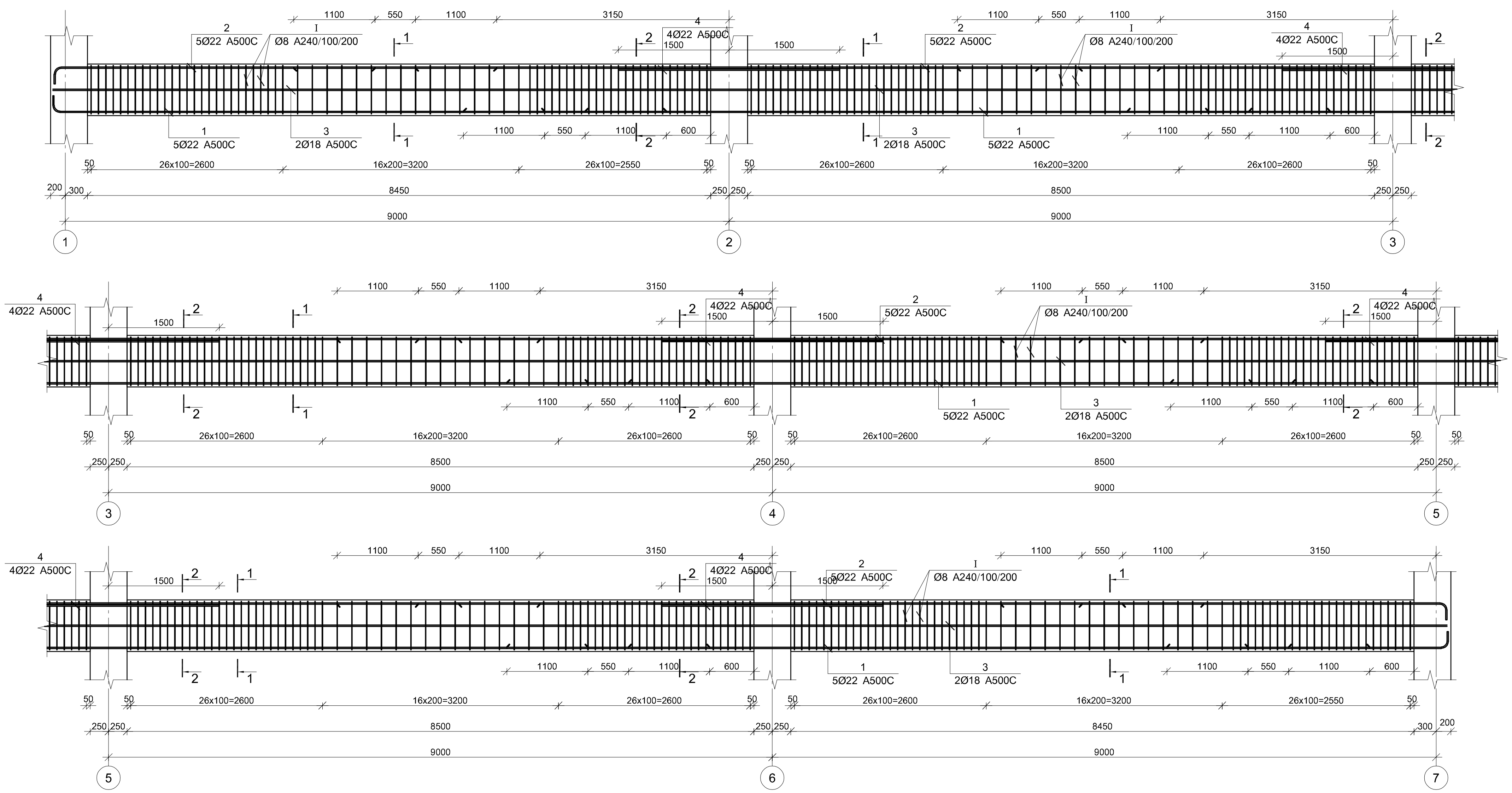
ნახაზის დასახელება

მონ. რ/ბ რიგელის მრ-17-ის არმირება

კ-5.14

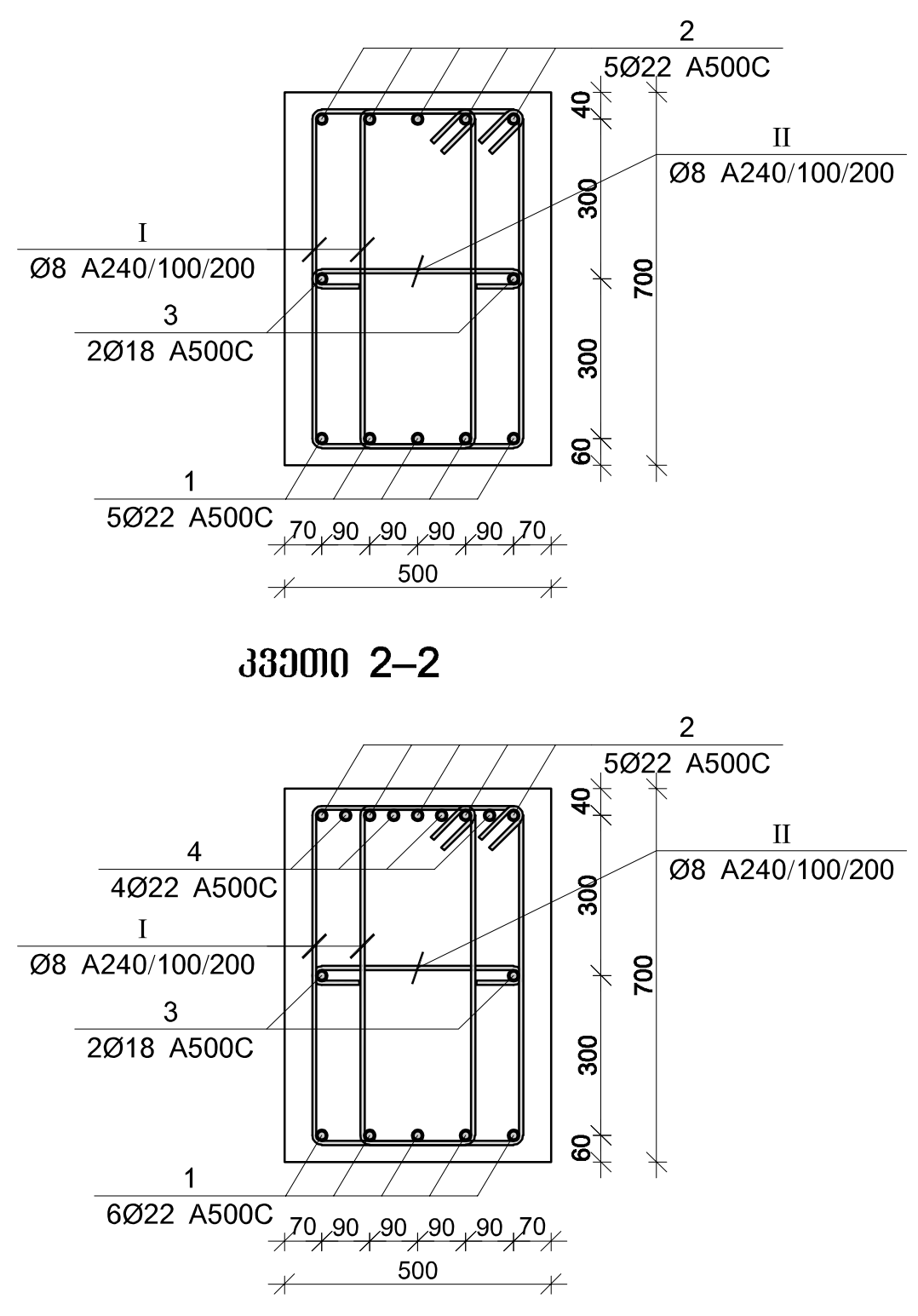
A3

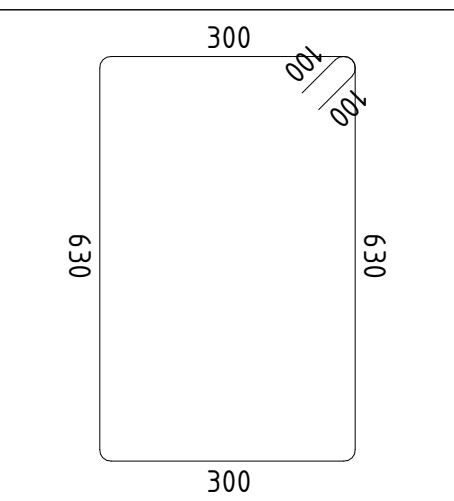
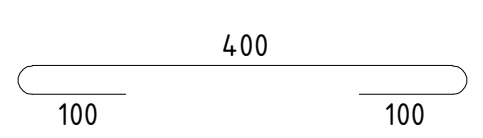
მონ. რ/ბ რიგელის მრ–18-ის არმირება



კვეთი 1–1

კვეთი 2–2



პოზ.	Ø [მმ.]	ესკიზი [მმ.]	სიგრძე [მმ.]
I	Ø8		2060
II	Ø8		600

მონ. რ/ბ რიგელის მრ–18-ის სპეციფიკაცია

არმატურის სპეციფიკაცია					არმატურის ამოკრეფა					ბეტონი B 25
პოზ. №	Ø	L მმ	n ცალი	Ln მ	Ø	∑ Ln მ	გრძივი მეტრის წონა კგ.	წონა კგ. A240	წონა კგ. A500C	V; მ³
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	22 A500C	60000	5	300.00	8 A240	1944.64	0.39	767.33		
2	22 A500C	60000	5	300.00	18 A500C	120.00	2.00		239.71	17.82
3	18 A500C	60000	2	120.00	22 A500C	660.00	2.98		1969.47	
4	22 A500C	3000	20	60.00						
I	8 A240	2060	824	1697.44						
II	8 A240	600	412	247.20			∑	767.33	2209.18	17.82
						n= 3		2301.98	6627.55	53.45
									167.08	კგ/მ³

პროექტის დასახელება

სასაწყობო შენობის პროექტი

პროექტის მისამართი

ქ.თბილისი, შუშის ქუჩა №38 (ს/კ 01.11.04.017.142)

დამკვეთი

სტადია	თარიღი	განმარტება
მპ	2022.07.04	

დაკვეთის №

CAD DWG ფაილი 05.rigelebi.dwg

მთ. კონსტრუქტორი: ა. კორტავა

შეასრულა ნ. ხუბულავა

შეამოწმა გ. ვაშაკიძე

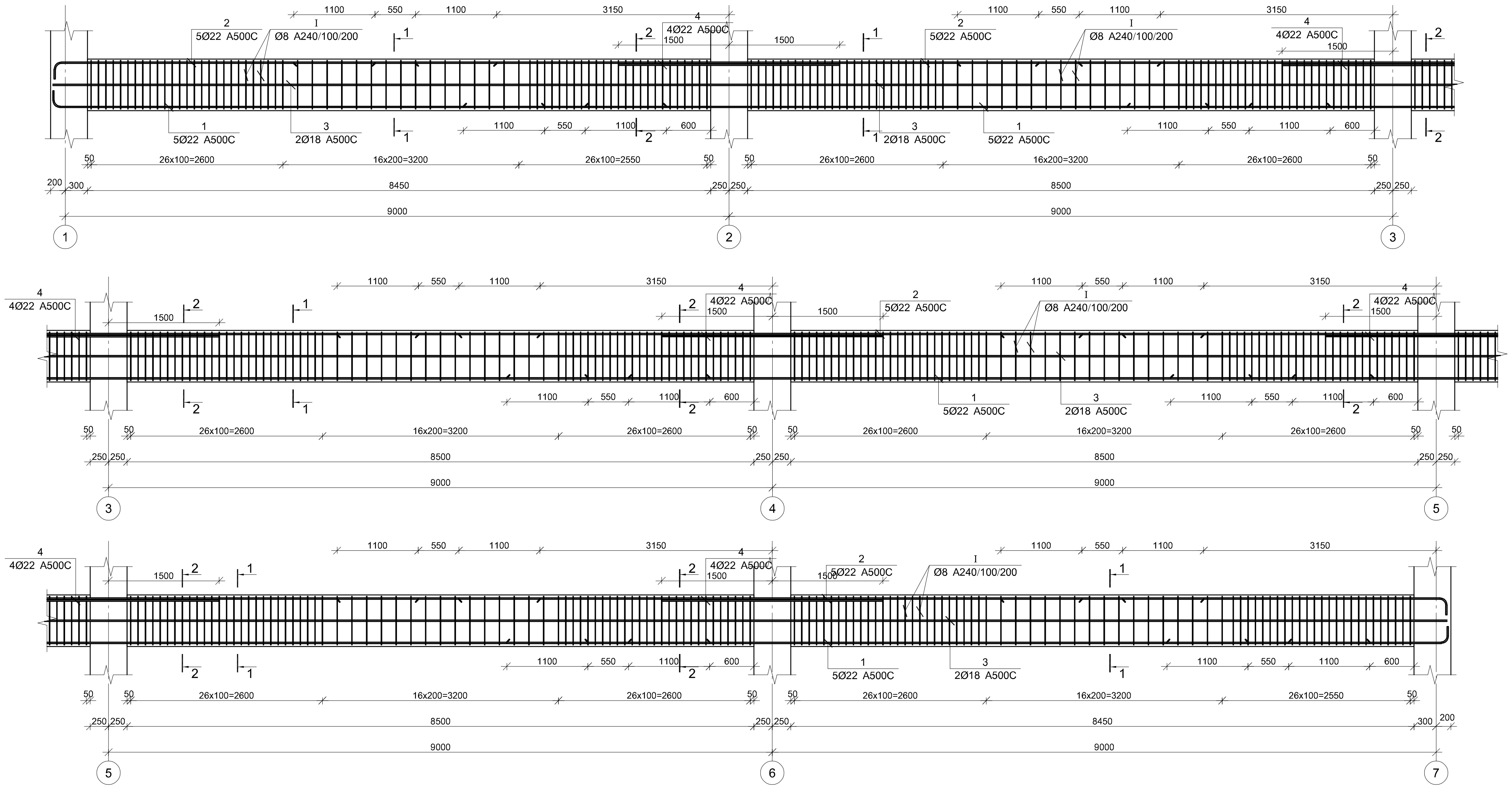
ნახაზის დასახელება

მონ. რ/ბ რიგელის მრ-18-ის არმირება

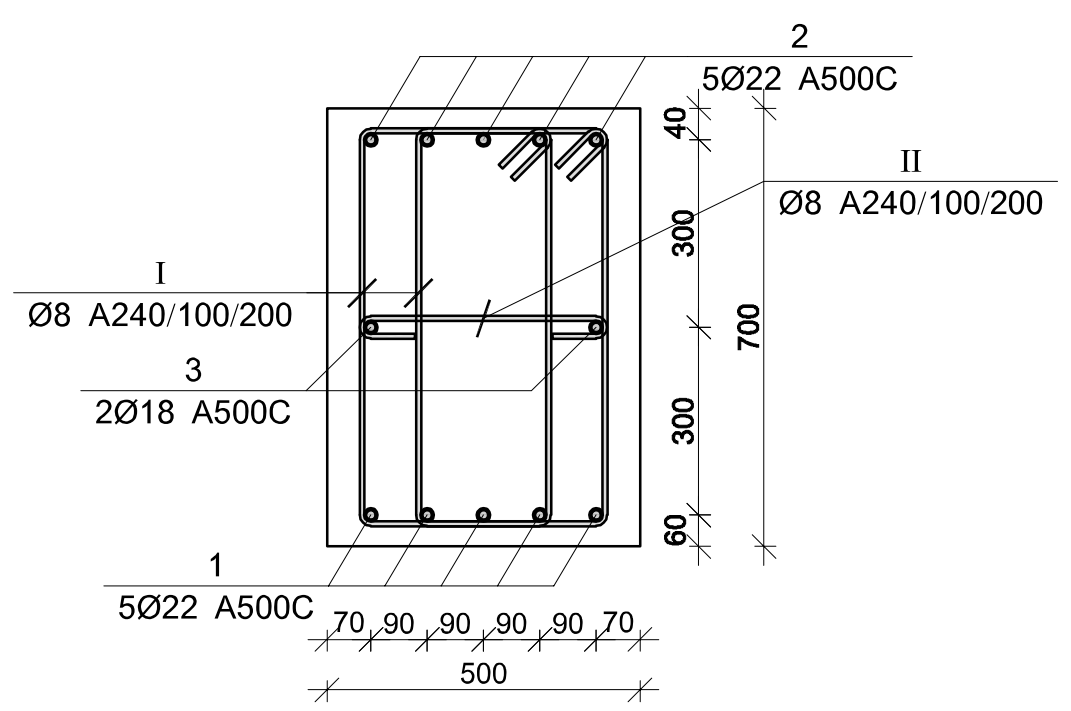
კ-5.15

A3

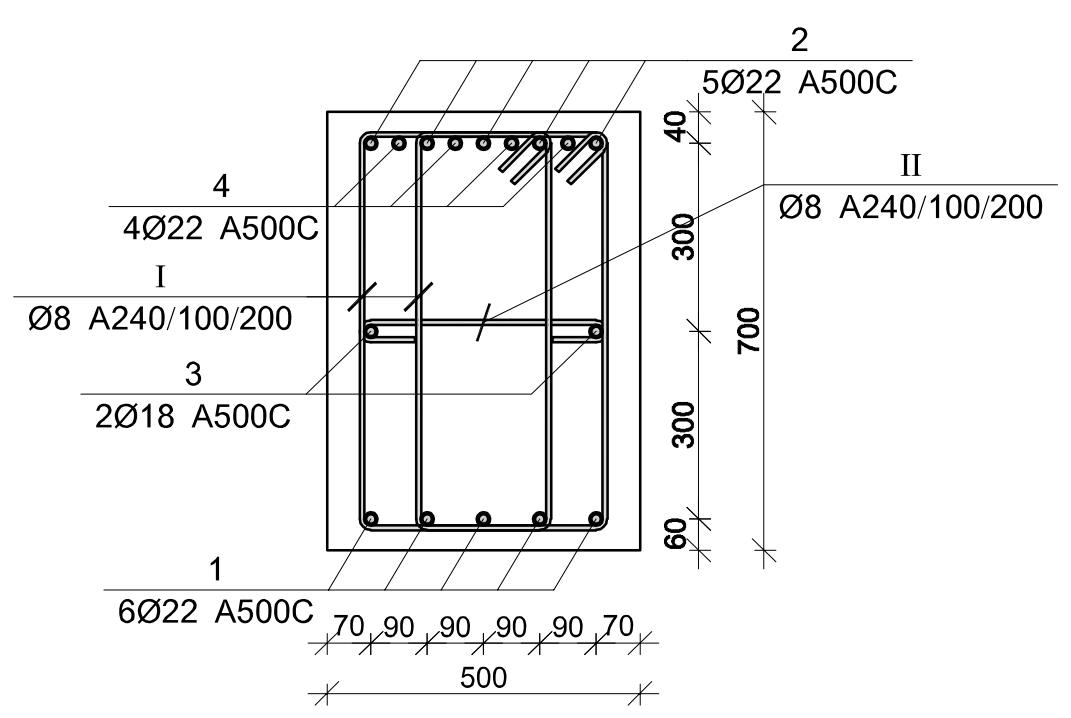
მონ. რ/ბ რიგელის მრ–19-ის არმირება



კვეთი 1–1



კვეთი 2–2



პოზ.	Ø [მმ.]	ესკიზი [მმ.]	სიგრძე [მმ.]
I	Ø8	300 / 100 / 100 / 630 / 630 / 300	2060
II	Ø8	400 / 100 / 100	600

მონ. რ/ბ რიგელის მრ–19-ის სპეციფიკაცია

არმატურის სპეციფიკაცია					არმატურის ამოკრეფა					ბეტონი B 25
პოზ. №	Ø	L მმ	n ცალი	Ln მ	Ø	∑ Ln მ	1 გრძ. მეტრის წონა კგ.	წონა კგ. A240	წონა კგ. A500C	V; მ³
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	22 A500C	60000	5	300.00	8 A240	1944.64	0.39	767.33		17.82
2	22 A500C	60000	5	300.00	18 A500C	120.00	2.00		239.71	
3	18 A500C	60000	2	120.00	22 A500C	600.00	2.98		1790.43	
I	8 A240	2060	824	1697.44						
II	8 A240	600	412	247.20			∑	767.33	2030.14	17.82
						n= 1		767.33	2030.14	17.82
									157.03	კგ/მ³

პროექტის დასახელება

სასაწყობო შენობის პროექტი

პროექტის მისამართი

ქ.თბილისი, შუშის ქუჩა №38 (ს/კ 01.11.04.017.142)

დამკვეთი

სტადია	თარიღი	განმარტება
მპ	2022.07.04	

დაკვეთის №

CAD DWG ფაილი 05.rigelebi.dwg

მთ. კონსტრუქტორი: ა. კორტავა

შეასრულა ნ. ხუბულავა

შეამოწმა გ. ვაშაკიძე

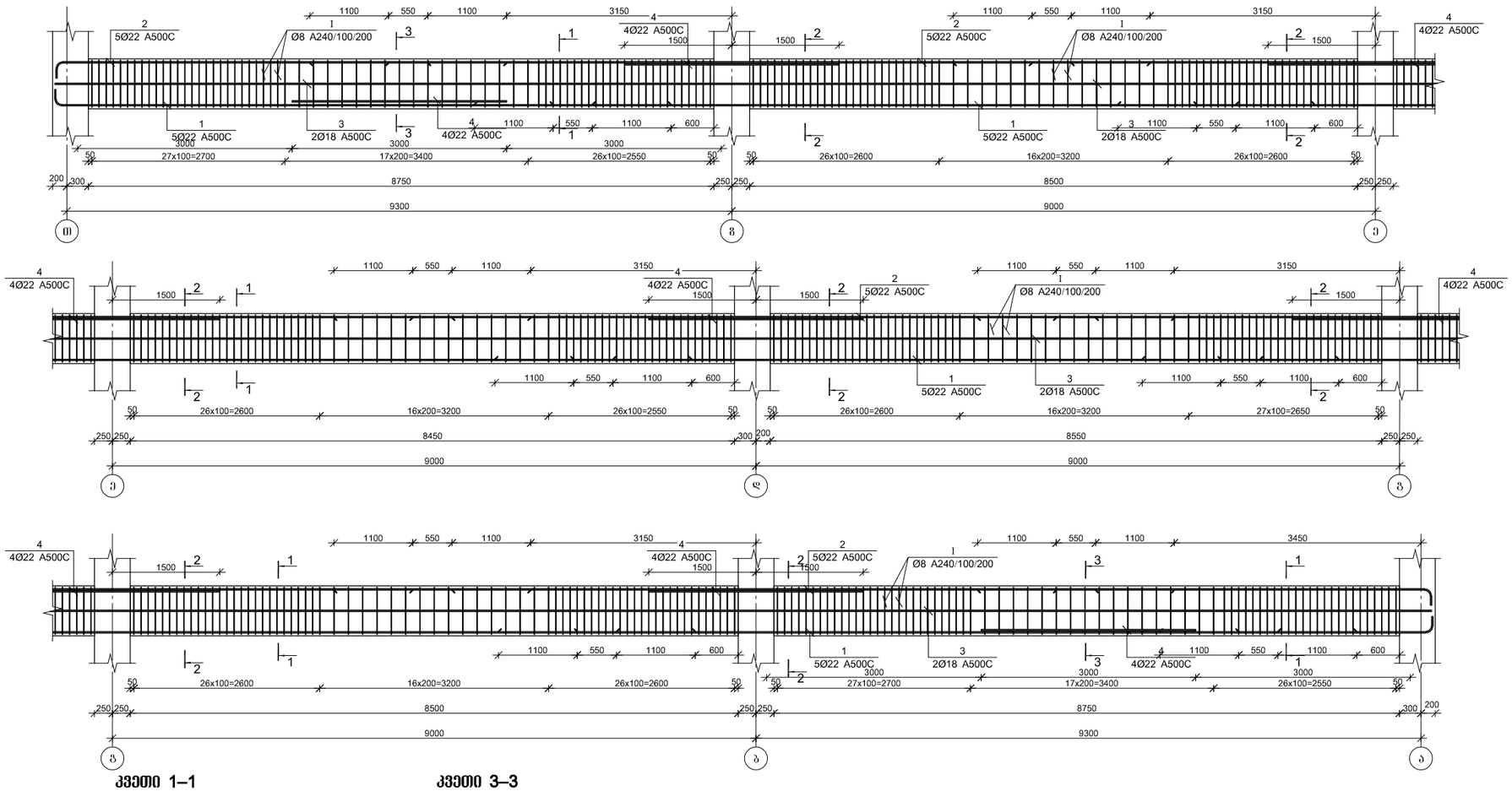
ნახაზის დასახელება

მონ. რ/ბ რიგელის მრ-19-ის არმირება

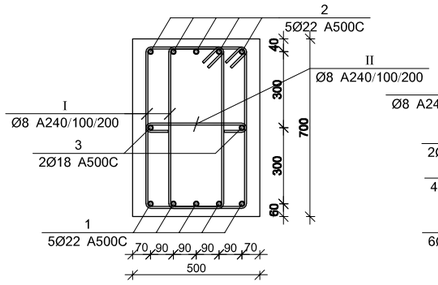
კ-5.16

A3

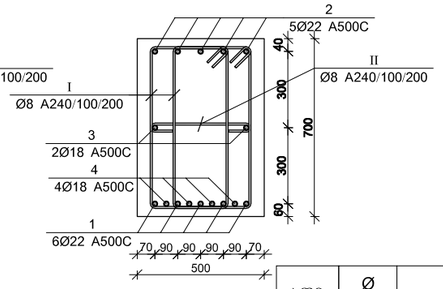
მონ. რ/ბ რიგელის მრ–20-ის არმირება



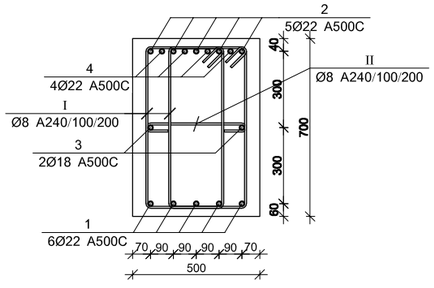
კვეთი 1–1

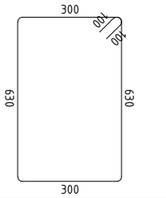
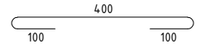


კვეთი 3–3



კვეთი 2–2



პოზ.	Ø [მმ.]	ესკიზი [მმ.]	სიგრძე [მმ.]
I	Ø8		2060
II	Ø8		600

მონ. რ/ბ რიგელის მრ–20-ის სპეციფიკაცია

არმატურის სპეციფიკაცია					არმატურის ამოკრეფა					ბეტონი B 25
პოზ. №	Ø	L მმ	n ცალი	Ln მ	Ø	∑ Ln მ	ბარძაყი ბეტონის წონა კგ.	წონა კგ. A240	წონა კგ. A500C	V; მ³
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	22 A500C	63000	5	315.00	8 A240	1949.36	0.39	769.19		
2	22 A500C	63000	5	315.00	18 A500C	126.00	2.00		251.70	18.03
3	18 A500C	63000	2	126.00	22 A500C	735.00	2.98		2193.28	
4	22 A500C	3000	35	105.00						
I	8 A240	2060	826	1701.56						
II	8 A240	600	413	247.80			∑	769.19	2444.97	18.03
						n= 5		3845.94	12224.86	90.13
									178.32	კგ/მ³

პროექტის დასახელება

სასაწყობო შენობის პროექტი

პროექტის მისამართი

ქ.თბილისი, შუშის ქუჩა №38
(ს/კ 01.11.04.017.142)

დამკვეთი

სტადია	მარილი	ზანმარტება
მპ	2022.07.04	

დაკვეთის №

CAD DWG ფაილი 05.rigelebi.dwg

მთ. კონსტრუქტორი:		ა. კორტავა
შესრულა		ნ. ხუბულავა
შეამოწმა		ზ. ვაშაკიძე

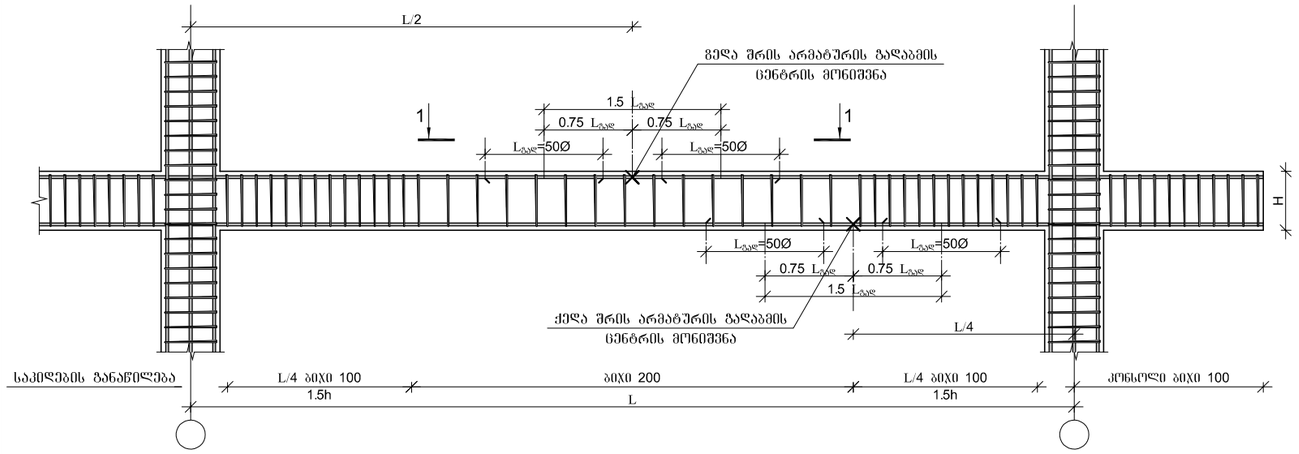
ნახაზის დასახელება

მონ. რ/ბ რიგელის მრ-20-ის არმირება

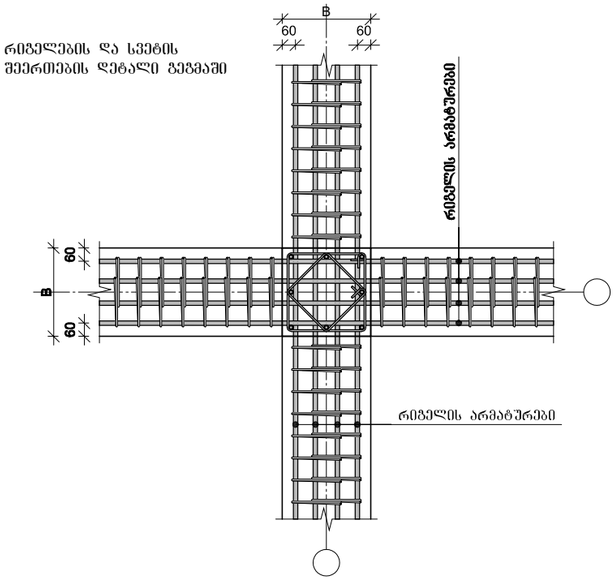
კ-5.17

A3

მონ. რ/ბ რიგელის არმატურის გაღაღებით გადაბმის დეტალი



რიგელების და სვეტის შეერთების დეტალი გეგმაში

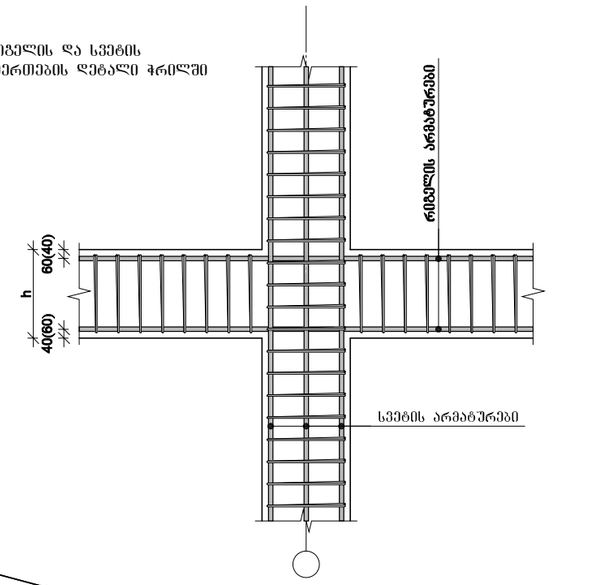


მონ. რ/ბ რიგელის არმატურის გაღაღებით გადაბმის დეტალი
ხედი 1-1

არმატურის ჩაანკერების დეტალი

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

რიგელების და სვეტის შეერთების დეტალი ჭრილში



რიგელის და რიგელის შეერთების დეტალი ჭრილში

სვეტის ნაშვერების მოწყობის დეტალი

პროექტის დასახელება

სასაწყობო შენობის პროექტი

პროექტის მისამართი

ქ.თბილისი, შუშის ქუჩა №38
(ს/კ 01.11.04.017.142)

დამკვეთი

სტადია	მარტლი	განმარტება
მკ	2022.07.04	
დაკვეთის №		
CAD DWG ფაილი	05.rigelebi.dwg	

მთ. კონსტრუქტორი: ა. კორტავა

შესრულა ნ. ხუბულავა

შეამოწმა გ. ვაშაკიძე

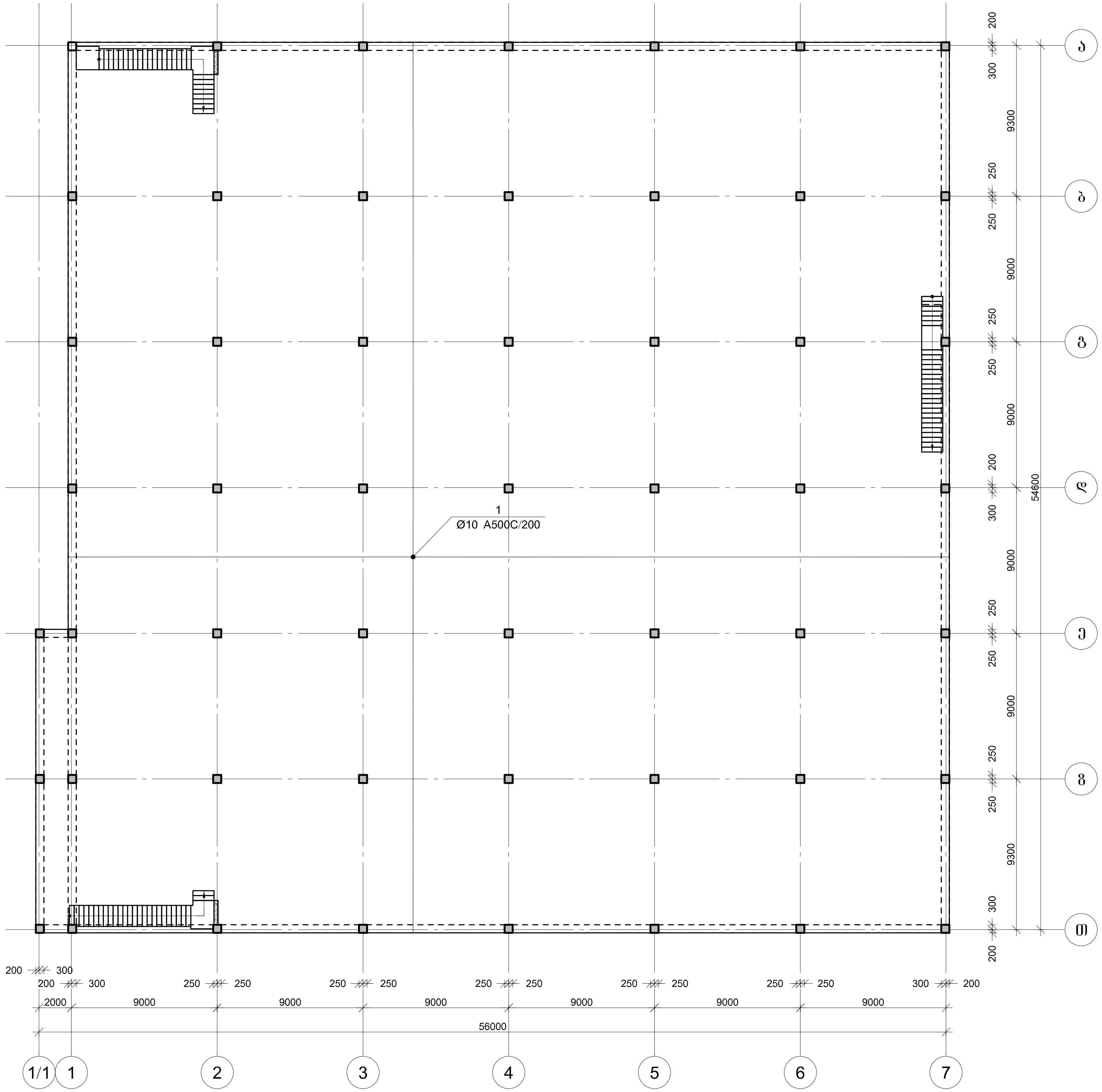
ნახაზის დასახელება

მონ. რ/ბ რიგელის არმატურის გაღაღებით გადაბმის და სვეტში ჩამაბრების დეტალები

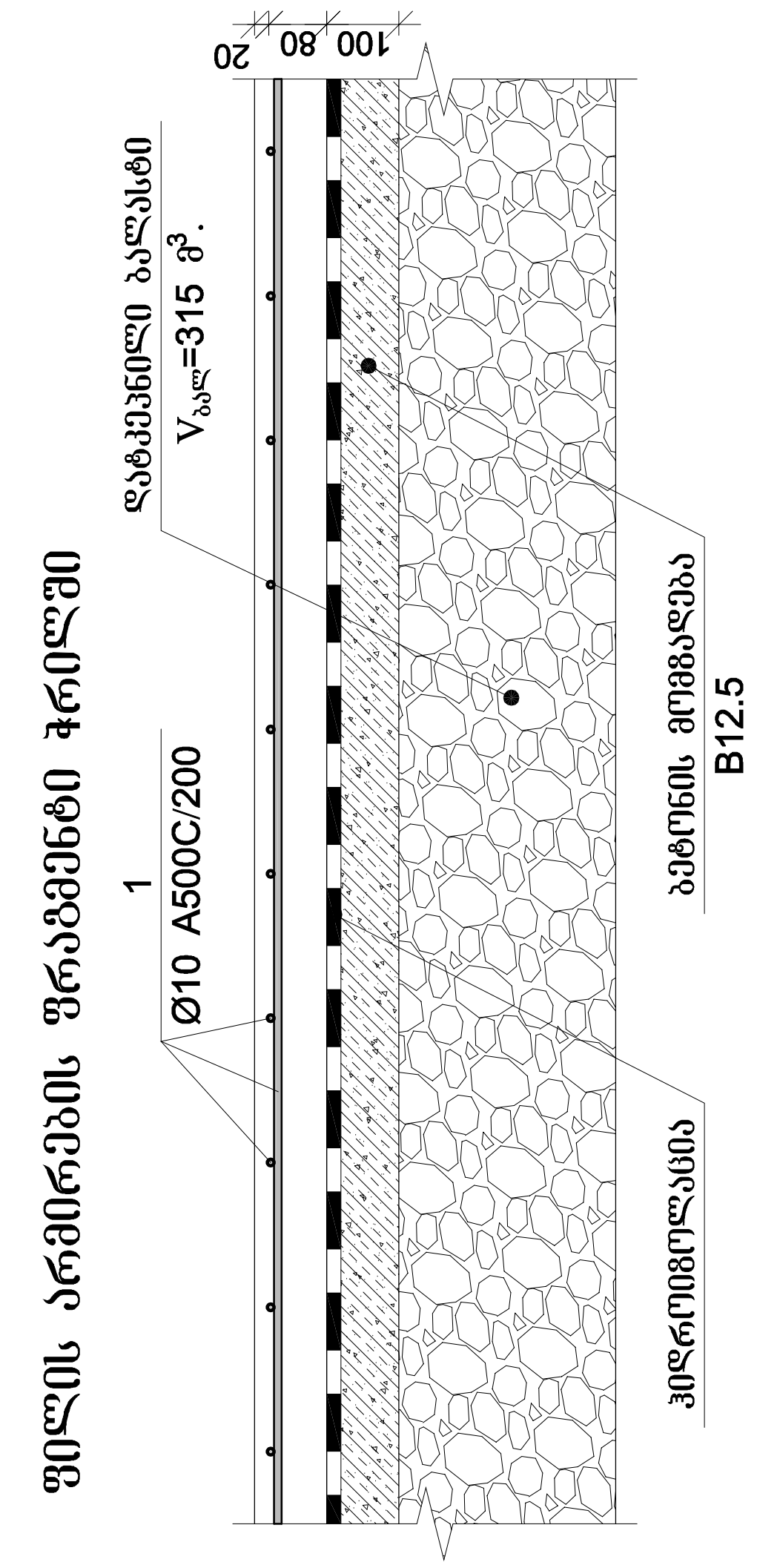
კ-5.18

A3

საძირკვლის ფილის არმირება -0.100 ნიშნულზე



ფილის არმირების ფრაგმენტი ჭრილში



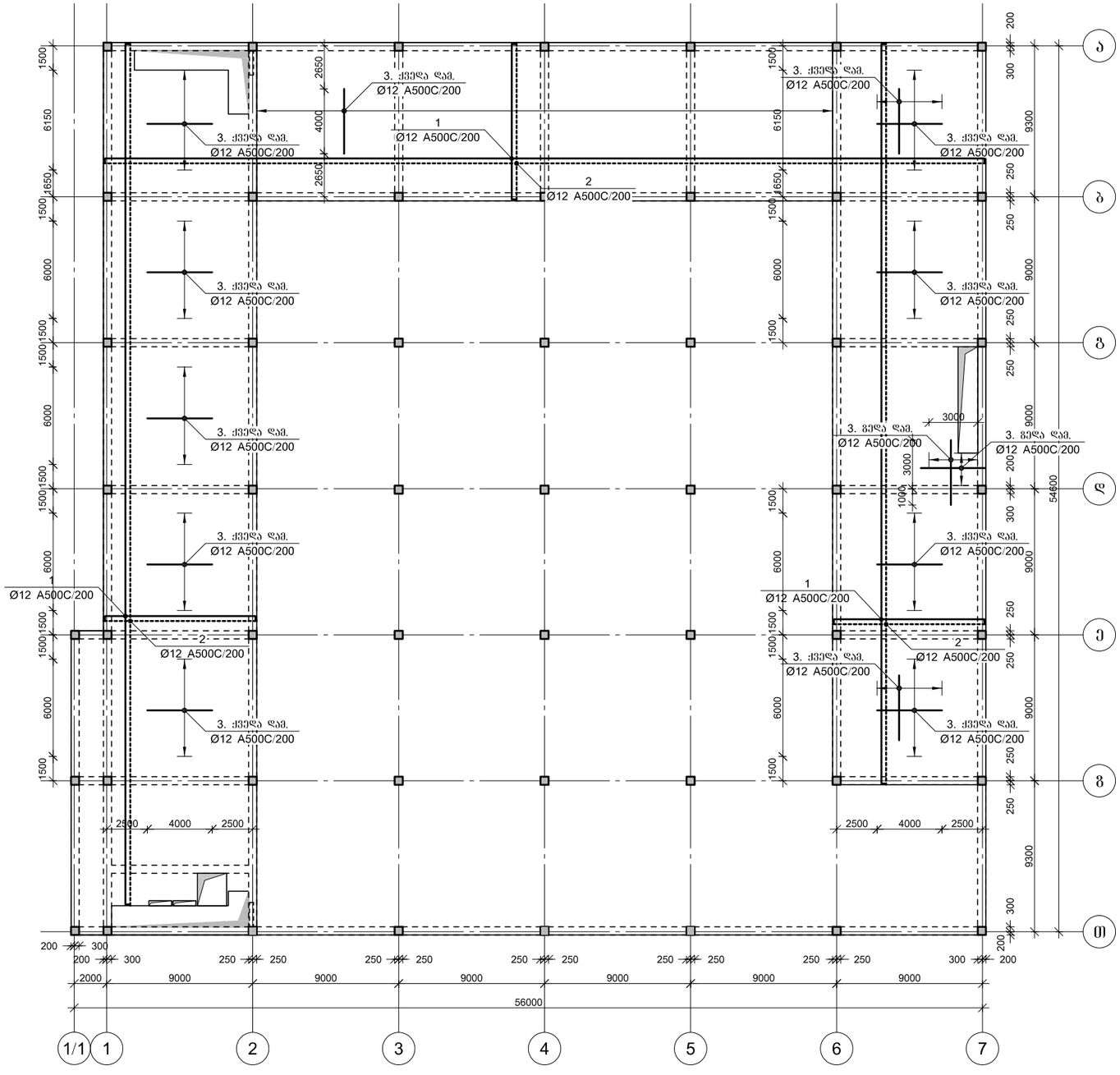
მონ. რ/ბ გადახურვის ფილის სპეციფიკაცია -0.10 ნიშნულზე

არმატურის სპეციფიკაცია					არმატურის ამონაკრები					ბეტონი B 25
პოზ. №	Ø	L მმ.	n ცალი	Ln მ.	Ø	ΣLn მ.	გრძივი მეტრის წონა კგ.	წონა კგ. A240	წონა კგ. A500C	V, მ³
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	10 A500C	----	----	32586.94	10 A500C	32586.94	0.39		12858.32	302.00
						Σ			32586.94	302.00
						n= 1			32586.94	302.00
								კგ/მ³	107.90	

ბეტონის მომზადება B12.5 $V_{ბეტ}$=316 მ³.

პროექტის დასახელება	სასაწყობო შენობის პროექტი
პროექტის მისამართი	ქ.თბილისი, შუშის ქუჩა №38 (ს/კ 01.11.04.017.142)
დამკვეთი	
სტადია / თარიღი / განმარტება	მპ / 2022.07.04
დაკვეთის №	
CAD DWG ფაილი	06.filebi.dwg
მთ. კონსტრუქტორი:	ა. კორტავა
შეასრულა	ნ. ხუბულავა
შეამოწმა	გ. ვამეკიძე
ნახაზის დასახელება	საძირკვლის ფილის არმირება -0.100 ნიშნულზე
	კ-6.01
	A3

გადახურვის ფილის არმირება +4.500 ნიშნულზე



პროექტის დასახელება

სასაწყობო შენობის პროექტი

პროექტის მისამართი

ქ.თბილისი, შუშის ქუჩა №38
(ს/კ 01.11.04.017.142)

დამკვეთი

სტადია	მარილი	განმარტება
მკ	2022.07.04	

დაკვეთის №

CAD DWG ფაილი 06.filebi.dwg

მთ. კონსტრუქტორი: ა. კორტავა

შესრულა ნ. ხუბულავა

შემოწმა ზ. ვაშაკიძე

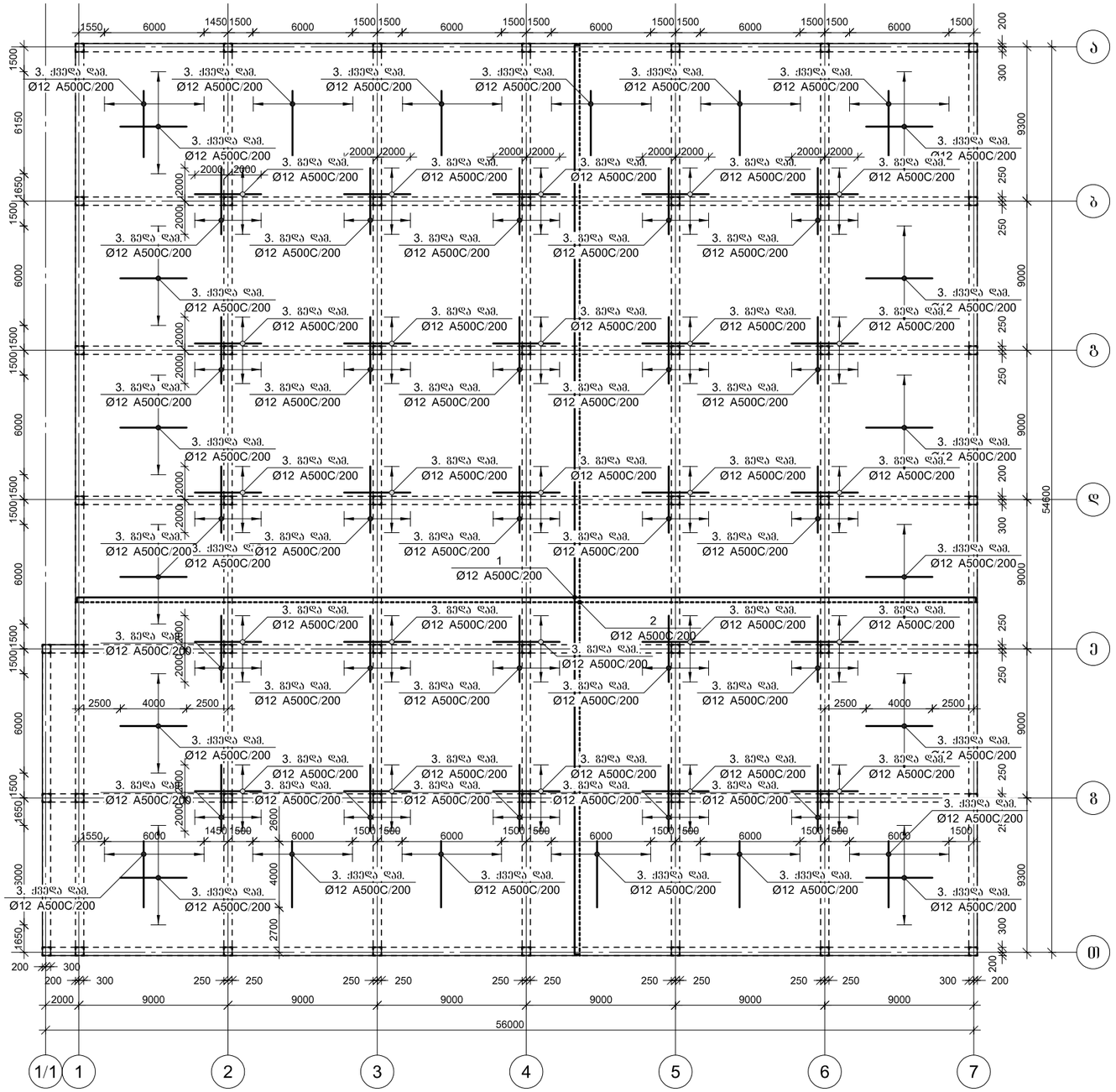
ნახაზის დასახელება

გადახურვის ფილის არმირება +4.500 ნიშნულზე

კ-6.02

A3

გადახურვის ფილის არმირება +8.100 ნიშნულზე



პროექტის დასახელება

სასაწყობო შენობის პროექტი

პროექტის მისამართი

ქ.თბილისი, შუშის ქუჩა №38
(ს/კ 01.11.04.017.142)

დამკვეთი

სტადია	მარტი	განმარტება
მკ	2022.07.04	

დაკვეთის №

CAD DWG ფაილი 06.filebi.dwg

მთ. კონსტრუქტორი:		ა. კორტავა
შესრულა		ნ. ხუბულავა
შეამოწმა		ზ. ვაშაკიძე

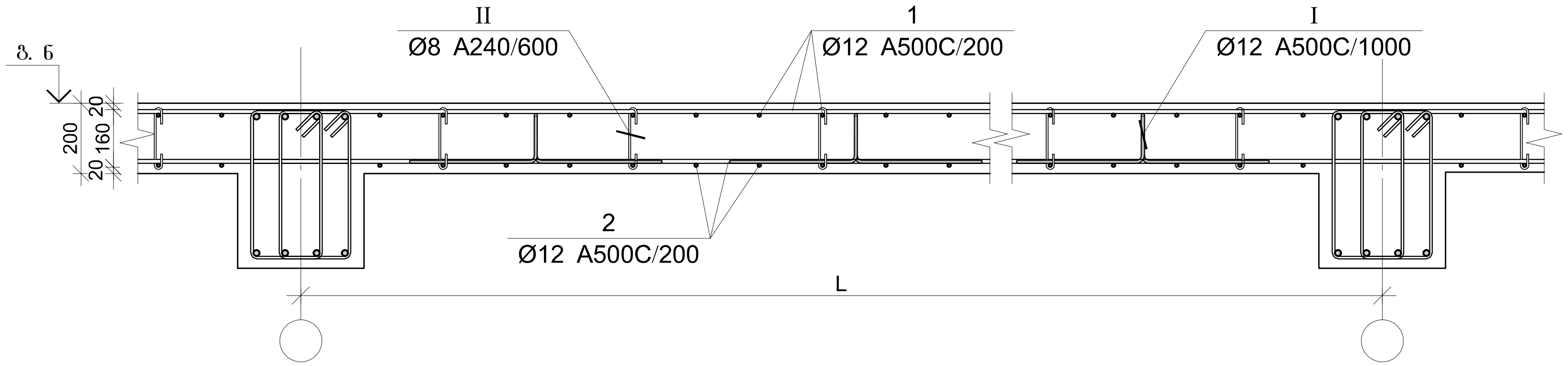
ნახაზის დასახელება

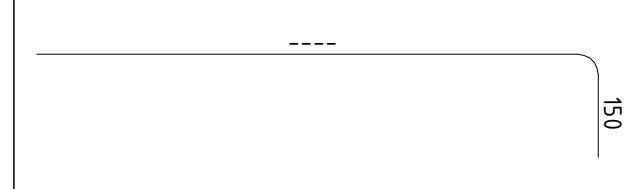
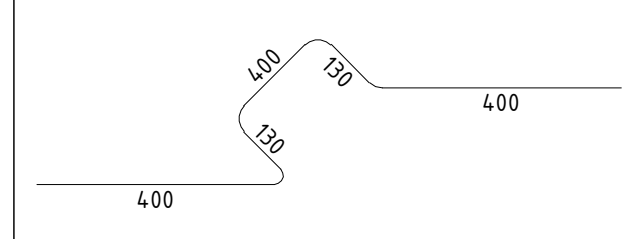
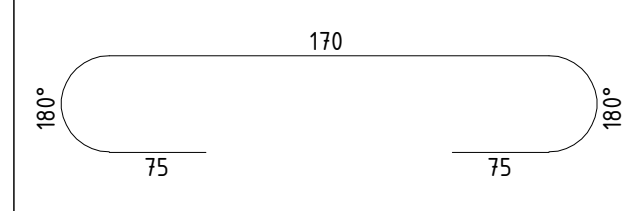
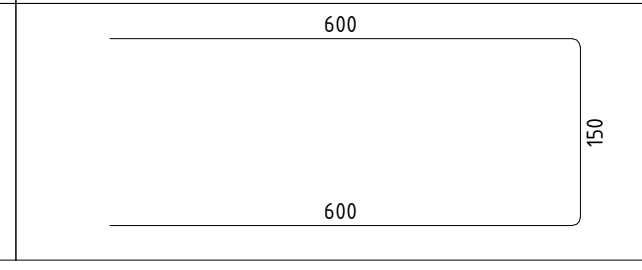
გადახურვის ფილის არმირება +8.100 ნიშნულზე

კ-6.03

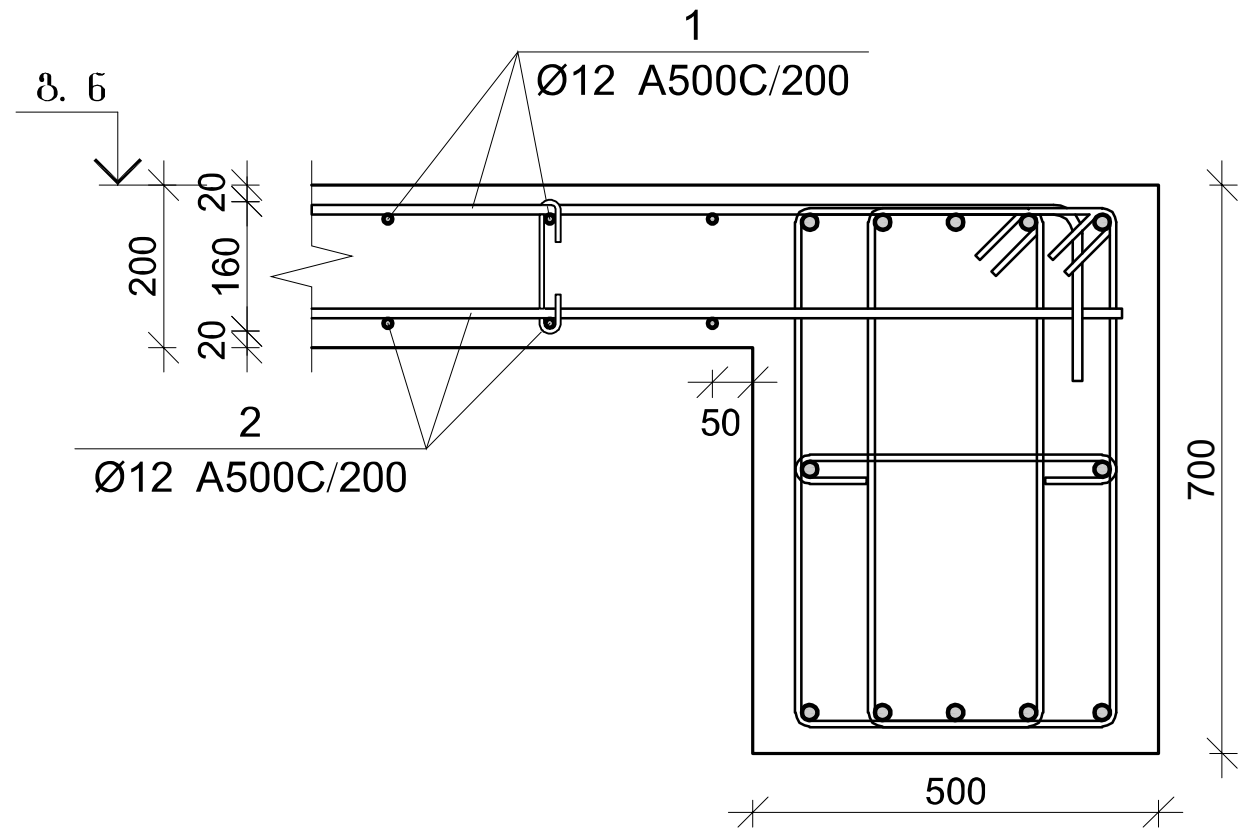
A3

ფილის არმირების ფრაგმენტი

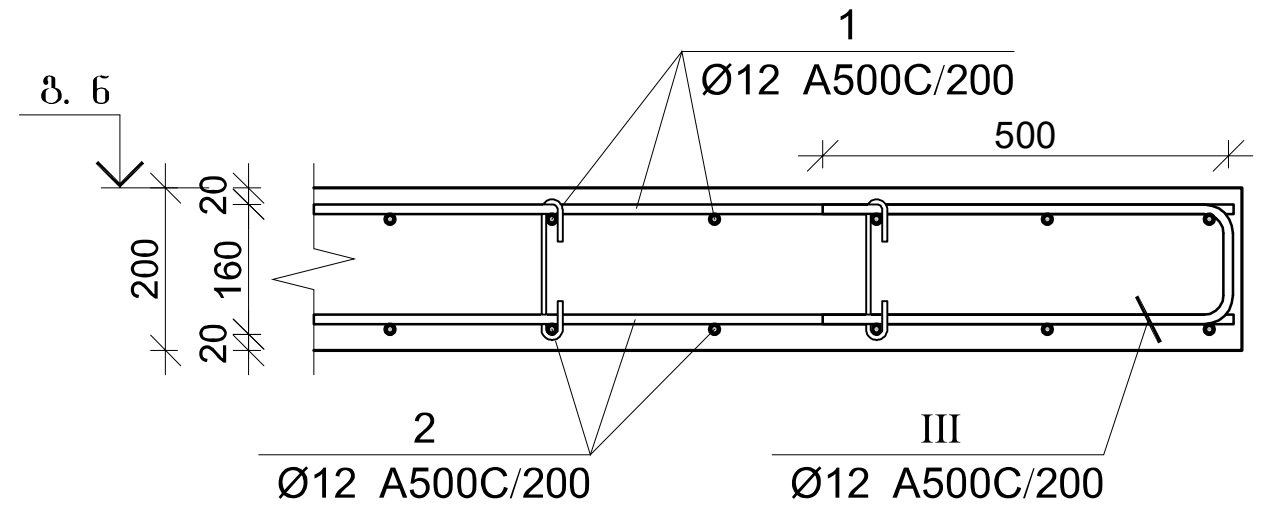


პოზ.	Φ [მმ.]	ესკიზი [მმ.]	სიგრძე [მმ.]
1	ϕ12		----
I	ϕ12		1460
II	ϕ8		320
III	ϕ12		1350

ფილის არმირების კვეთი რიგელთან



ფილის არმირების კვეთი კიდესთან



გადახურვის ფილის სპეციფიკაცია +4.50 ნიშნულზე

არმატურის სპეციფიკაცია					არმატურის ამოკრეფა					ბეტონი B 25
პოზ. №	Ø	L მმ.	n ცალი	Ln მ.	Ø	∑Ln მ.	ერთეული მეტრის წონა კგ.	წონა კგ. A240	წონა კგ. A500C	V; მ³
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	12 A500C	-	-	12960.00	8 A240	960.00	0.39	378.80		216.00
2	12 A500C	-	-	12744.00	12 A500C	29536.30	0.89		26222.80	
3	12 A500C	4000	520	2080.00						
I	12 A500C	1460	1080	1576.80						
II	8 A240	320	3000	960.00						
III	12 A500C	1350	130	175.50			∑	378.80	26222.80	216.00
						n= 1		378.80	26222.80	216.00
									123.16	კგ/მ³

გადახურვის ფილის სპეციფიკაცია +8.10 ნიშნულზე

არმატურის სპეციფიკაცია					არმატურის ამოკრეფა					ბეტონი B 25
პოზ. №	Ø	L მმ.	n ცალი	Ln მ.	Ø	∑Ln მ.	ერთეული მეტრის წონა კგ.	წონა კგ. A240	წონა კგ. A500C	V; მ³
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	12 A500C	-	-	31800.00	8 A240	2355.87	0.39	929.59		530.00
2	12 A500C	-	-	31270.00	12 A500C	73819.00	0.89		65537.70	
3	12 A500C	4000	1720	6880.00						
I	12 A500C	1460	2650	3869.00						
II	8 A240	320	7362	2355.87						
							∑	929.59	65537.70	530.00
						n= 1		929.59	65537.70	530.00
									125.41	კგ/მ³

პროექტის დასახელება

სასაწყობო შენობის პროექტი

პროექტის მისამართი

ქ.თბილისი, შუშის ქუჩა №38
(ს/კ 01.11.04.017.142)

დამკვეთი

სტადია	თარიღი	განმარტება
მპ	2022.07.04	

დაკვეთის №

CAD DWG ფაილი 06.filebi.dwg

მთ. კონსტრუქტორი: ა. კორტავა

შეასრულა ნ. ხუბულავა

შეამოწმა გ. ვაშაკიძე

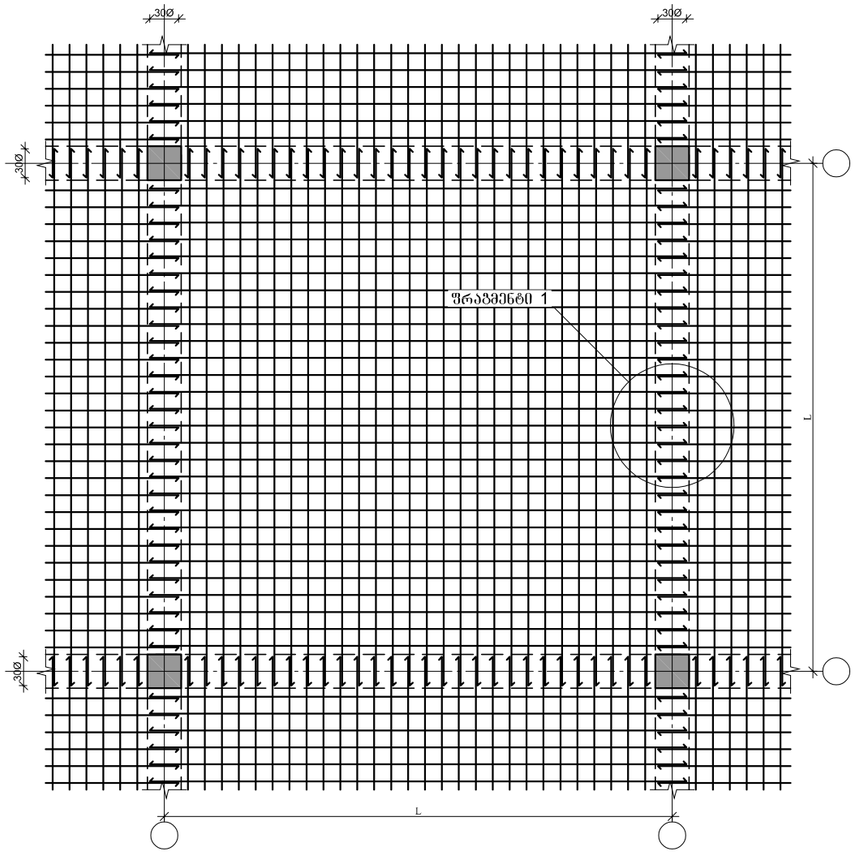
ნახაზის დასახელება

გადახურვის ფილის არმირების კვეთები და სპეციფიკაცია

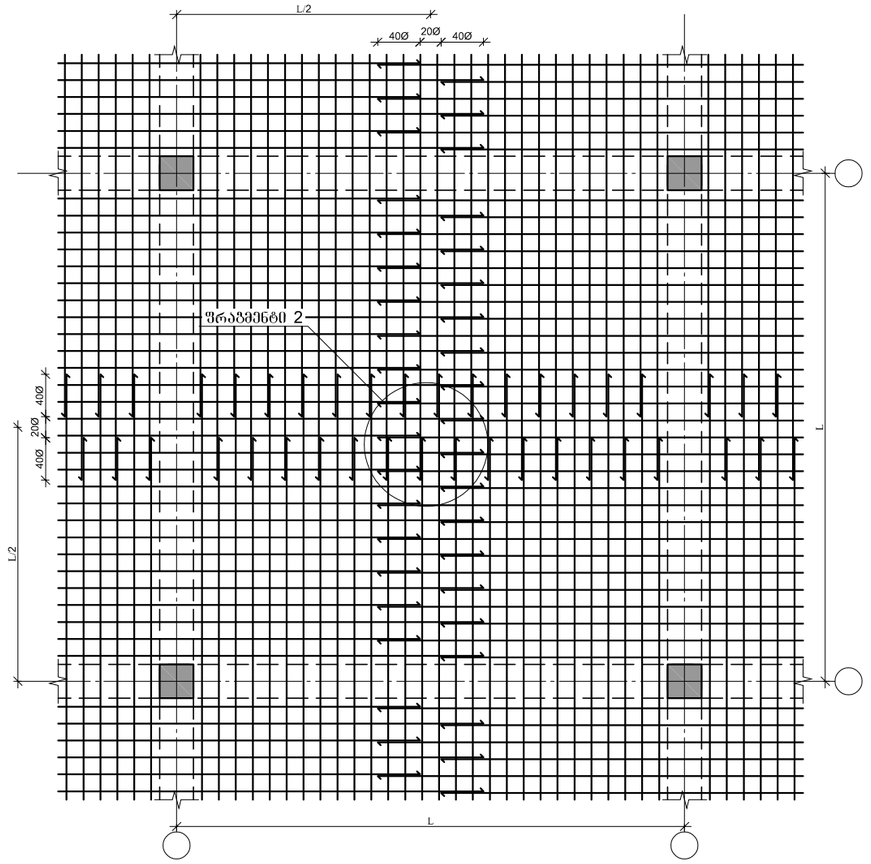
კ-6.04

A3

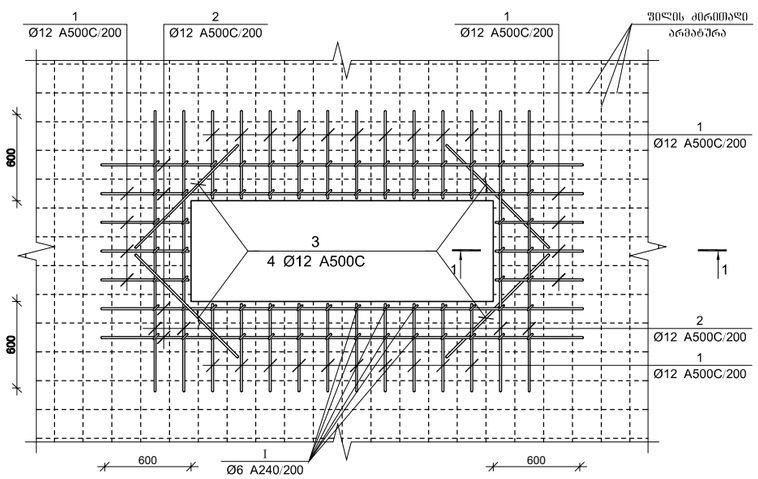
ფილის ქვედა შრის არმატურების გადაბმის დეტალი



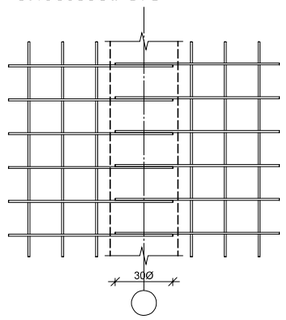
ფილის გედა შრის არმატურების გადაბმის დეტალი



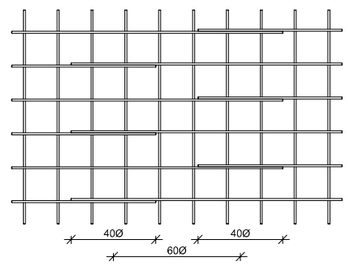
გადახურვის ფილაში ღიობის მოწყობის დეტალი



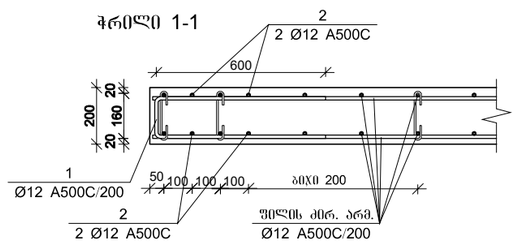
ფრაგმენტი №1



ფრაგმენტი №2



ჭრილი 1-1



პროექტის დასახელება

სასაწყობო შენობის პროექტი

პროექტის მისამართი

ქ.თბილისი, შუშის ქუჩა №38
(ს/კ 01.11.04.017.142)

დამკვეთი

სტადია	ფარული	განმარტება
ვე	2022.07.04	

დაკვეთის №

CAD DWG ფაილი 06.filebi.dwg

მთ. კონსტრუქტორი:		ა. კორტავა
შესრულა		ნ. ხუბულავა
შეამოწმა		ზ. ვაშაკიძე

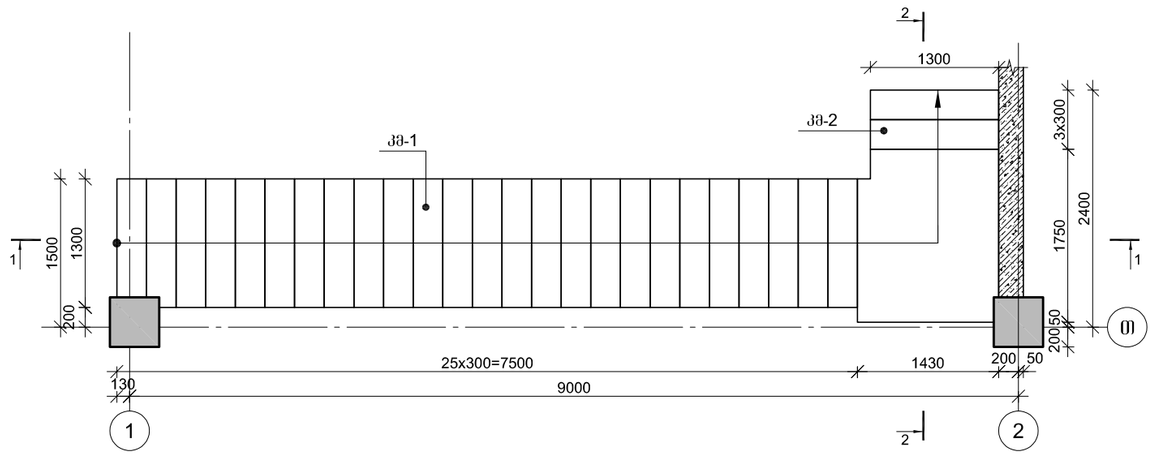
ნახაზის დასახელება

ფილის არმატურების
გადაბმის დეტალი

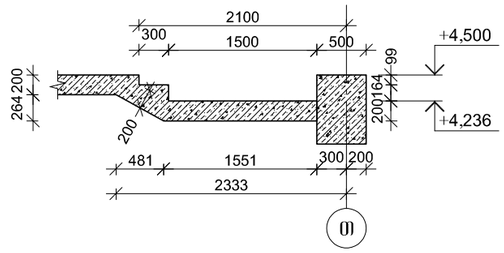
კ-6.05

A3

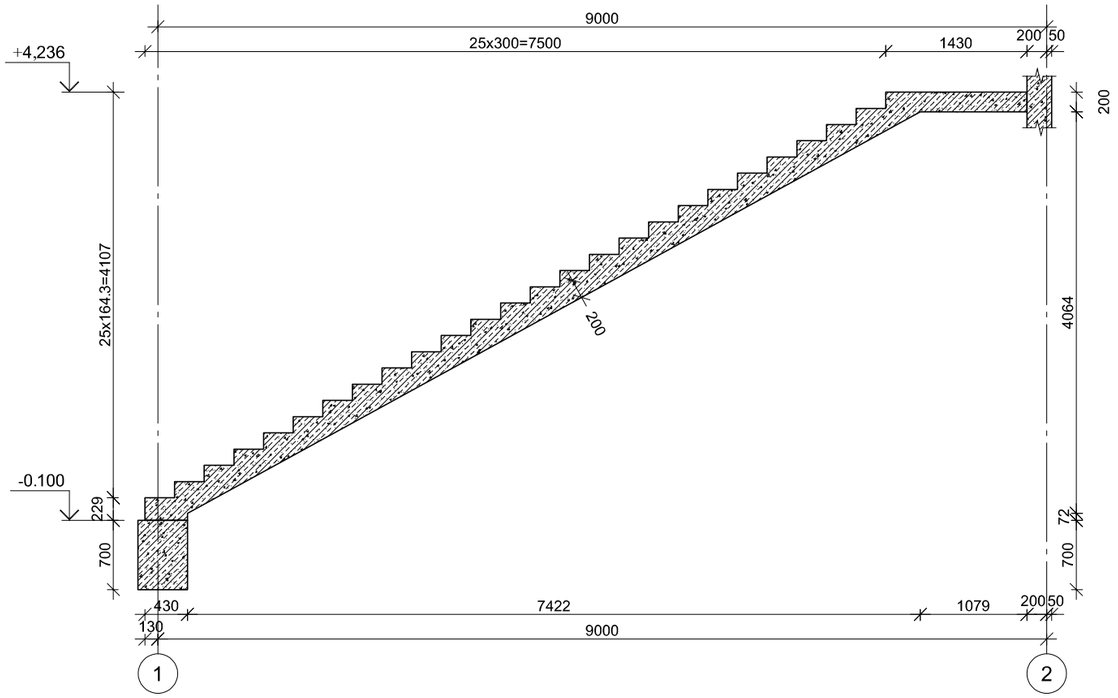
მონ. რ/ბ კიბე №1-ის საყალიბე გეგმა



მონ. რ/ბ კიბე №1-ის კმ-2-ის საყალიბე ჭრილი 2-2



მონ. რ/ბ კიბე №1-ის კმ-1-ის საყალიბე ჭრილი 1-1



პროექტის დასახელება

სასაწყობო შენობის პროექტი

პროექტის მისამართი

ქ.თბილისი, შუშის ქუჩა №38
(ს/კ 01.11.04.017.142)

დამკვეთი

სტადია	მარილი	განმარტება
მპ	2022.05.26	

დაკვეთის №

CAD DWG ფაილი 07.kibeebi.dwg

მმ. კონსტრუქტორი: ა. კორტავა

შესრულა ნ. ხუბულავა

შემმოწმა ზ. ვაშაკიძე

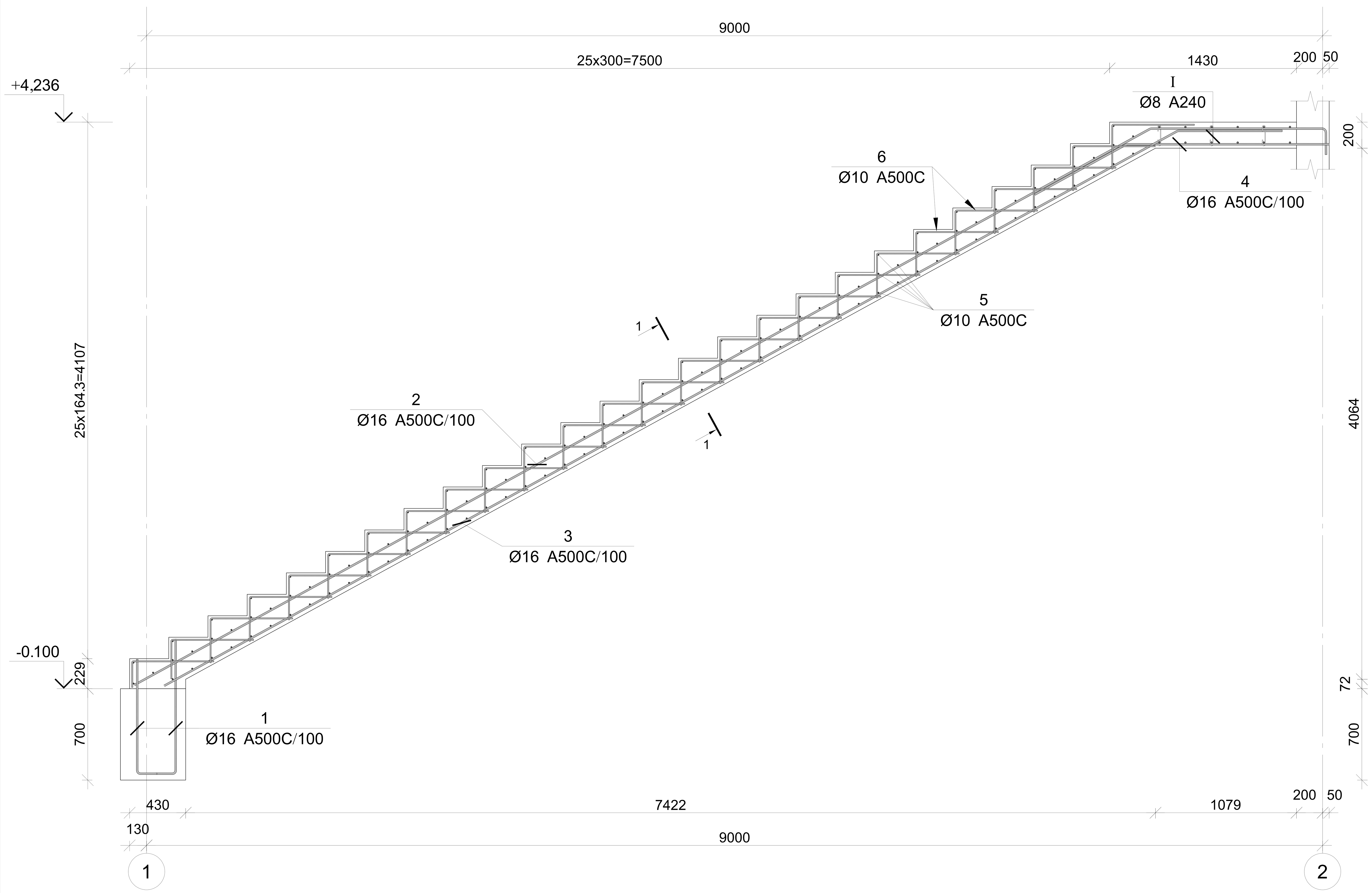
ნახაზის დასახელება

მონ. რ/ბ კიბე №1-ის საყალიბე ნახაზები

კ-7.01

A3

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

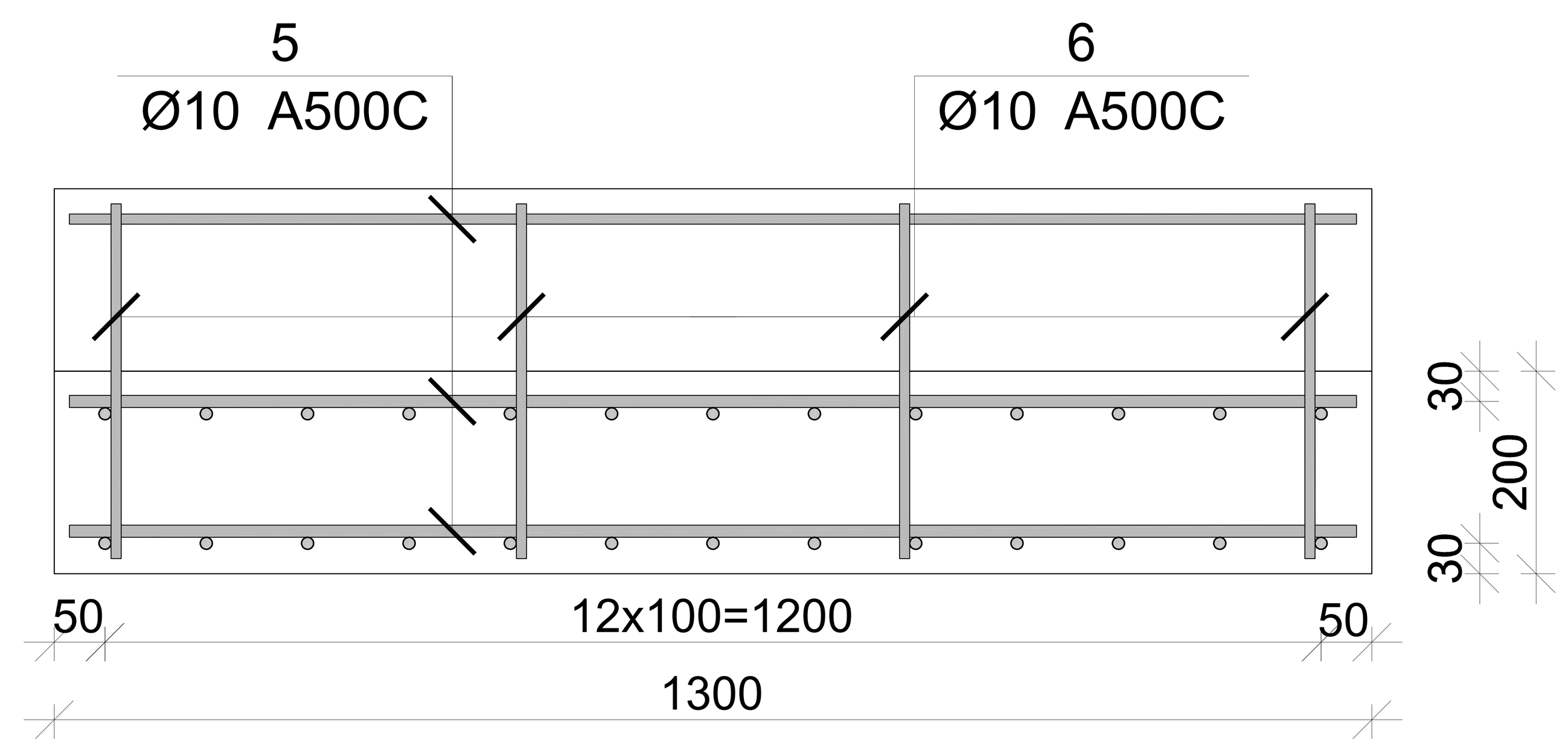


პოზ.	Φ [მმ.]	ესკიზი [მმ.]	სიგრძე [მმ.]
1	Ø16	1050; 200	1250
2	Ø16	200; 1350; 8900	10500
3	Ø16	800; 8850	9650
4	Ø16	1550; 800	2350
5	Ø10	1300	1300
6	Ø10	350; 600	950
I	Ø8	180°; 160; 75; 75; 180°	310

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

არმატურის სპეციფიკაცია					არმატურის ამოკრეფა					ბეტონი B 25
პოზ. №	Ø	L მმ.	n ცალი	Ln მ.	Ø	∑ Ln მ.	გრძივი მეტრის წონა კგ.	წონა კგ. A240	წონა კგ. A500C	V; მ³
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	16 A500C	1250	26	32.50	8 A240	4.96	0.39	1.96		
2	16 A500C	10500	13	136.50	10 A500C	267.80	0.62		165.11	3.63
3	16 A500C	9650	13	125.45	16 A500C	325.00	1.58		512.96	
4	16 A500C	2350	13	30.55						
5	10 A500C	1300	130	169.00						
6	10 A500C	950	104	98.80						
I	8 A240	310	16	4.96						
							∑	1.96	678.07	3.63
						n= 1		1.96	678.07	3.63
									187.50	კგ/მ³

კვეთი 1-1



პროექტის დასახელება
სასაწყობო შენობის პროექტი

პროექტის მისამართი
ქ.თბილისი, შუშის ქუჩა №38
(ს/კ 01.11.04.017.142)

დამკვეთი

სტადია	თარიღი	განმარტება
მპ	2022.05.26	

დამკვეთის №

CAD DWG ფაილი 07.kibeebi.dwg

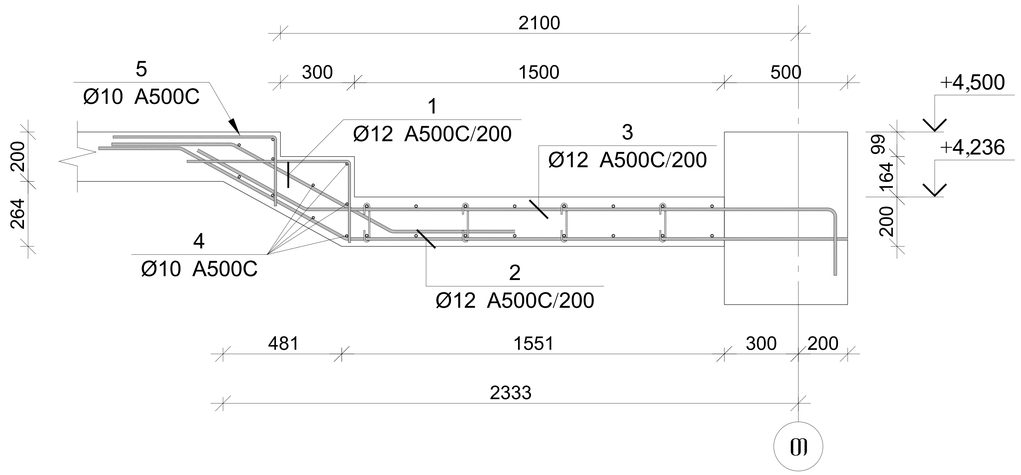
მთ. კონსტრუქტორი: ა. კორტავა
შეასრულა ნ. ხუბულავა
შეამოწმა გ. ვაშაკიძე

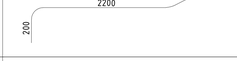
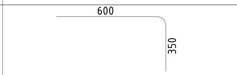
ნახაზის დასახელება
მონ. რ/ბ კიბე №1-ის კიბის მარშის კმ–1-ის არმირება

კ-7.02

A3

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



პოზ.	ф [მმ.]	ესკიზი [მმ.]	სიგრძე [მმ.]
1	Ø12		1750
2	Ø12		3300
3	Ø12		2900
4	Ø10		1300
5	Ø10		350

პროექტის დასახელება

სასაწყობო შენობის პროექტი

პროექტის მისამართი

ქ.ონი, შუშის ქუჩა №38
(ს/კ 01.11.04.017.142)

დამკვეთი

სტადია | თარიღი | განმარტება

მპ | 2022.05.26

დაკვეთის №

CAD DWG ფაილი | 07.kibeebi.dwg

მთ. კონსტრუქტორი: ა. კორტავა

შეასრულა: ნ. ხუბულავა

შეამოწმა: ზ. ვაშაკიძე

ნახაზის დასახელება

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

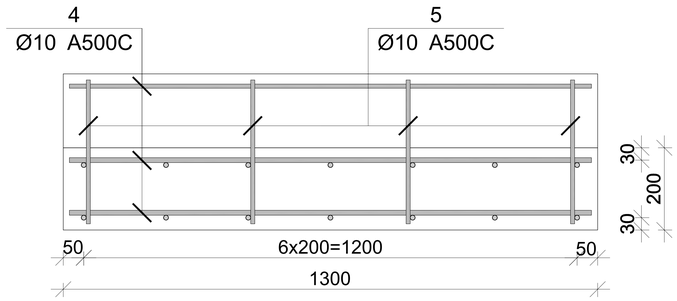
კ-7.03

A3

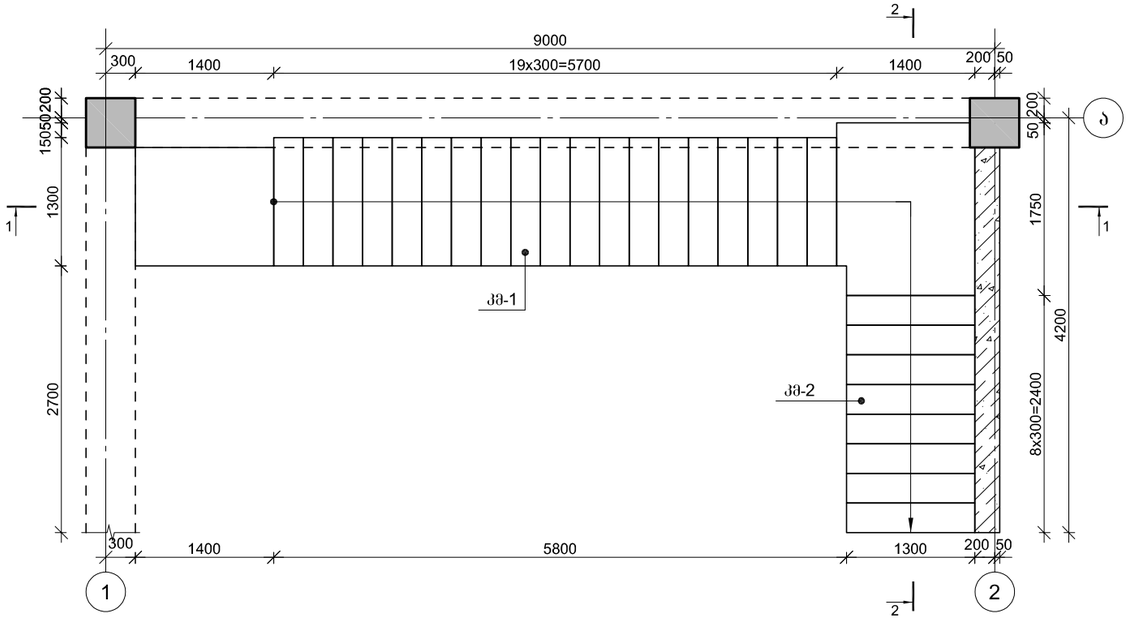
მონ. რ/ბ კიბე №1-ის კიბის მარშის კმ–2-ის სპეციფიკაცია

არმატურის სპეციფიკაცია					არმატურის ამოკრეფა					ბეტონი B 25
პოზ. №	Ø	L მმ.	n ცალი	Ln მ.	Ø	∑ Ln მ.	ბრაკიან ვერტის წონა კგ.	წონა კგ. A240	წონა კგ. A500C	V; მ³
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	12 A500C	1750	7	12.25	10 A500C	20.60	0.62		12.70	0.20
2	12 A500C	3300	7	23.10	12 A500C	55.65	0.89		49.41	
3	12 A500C	2900	7	20.30						
4	10 A500C	1300	10	13.00						
5	10 A500C	950	8	7.60						
						∑			62.11	0.20
						n= 1			62.11	0.20
									311.04	კგ/მ³

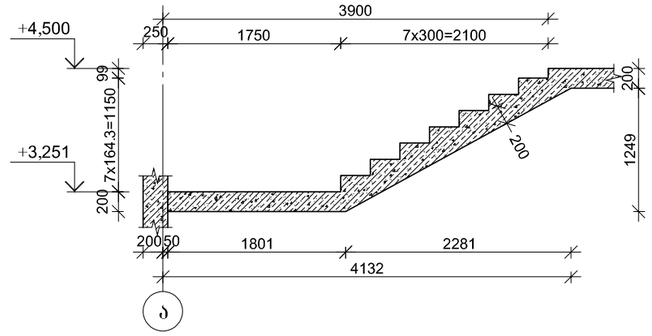
კვეთი 1-1



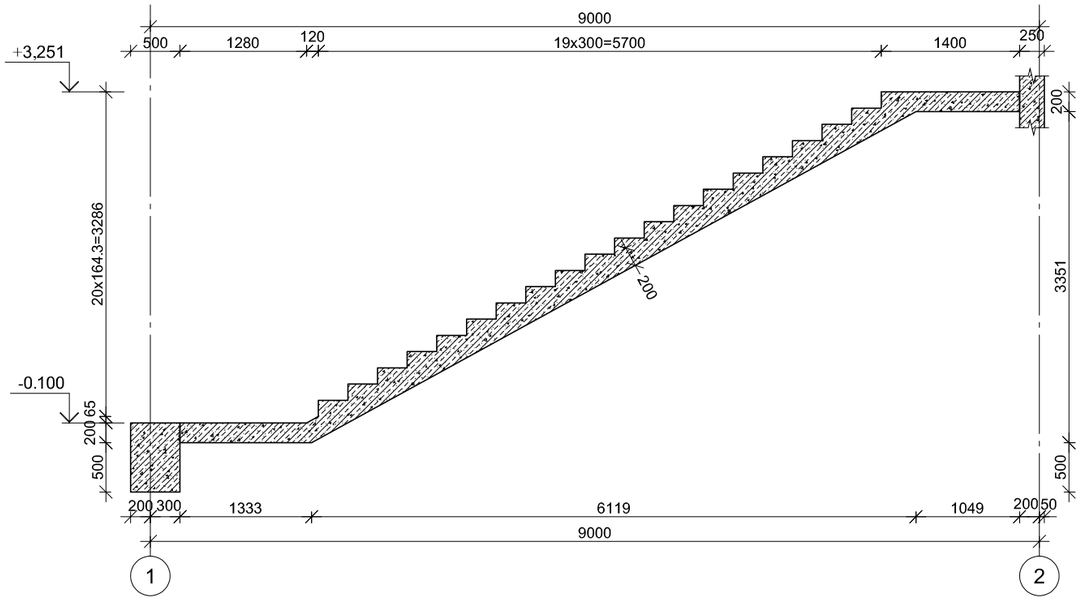
მონ. რ/ბ კიბე №2-ის საყალიბე ზედა



მონ. რ/ბ კიბე №2-ის კმ-2-ის საყალიბე ჭრილი 2-2



მონ. რ/ბ კიბე №2-ის კმ-1-ის საყალიბე ჭრილი 1-1



პროექტის დასახელება

სასაწყობო შენობის პროექტი

პროექტის მისამართი

ქ.თბილისი, შუშის ქუჩა №38
(ს/კ 01.11.04.017.142)

დამკვეთი

სტადია	მარილი	ზანმარტება
მპ	2022.05.26	

დაკვეთის №

CAD DWG ფაილი 07.kibeebi.dwg

მთ. კონსტრუქტორი: ა. კორტავა

შესრულა ნ. ხუბულავა

შემოწმა ზ. ვაშაკიძე

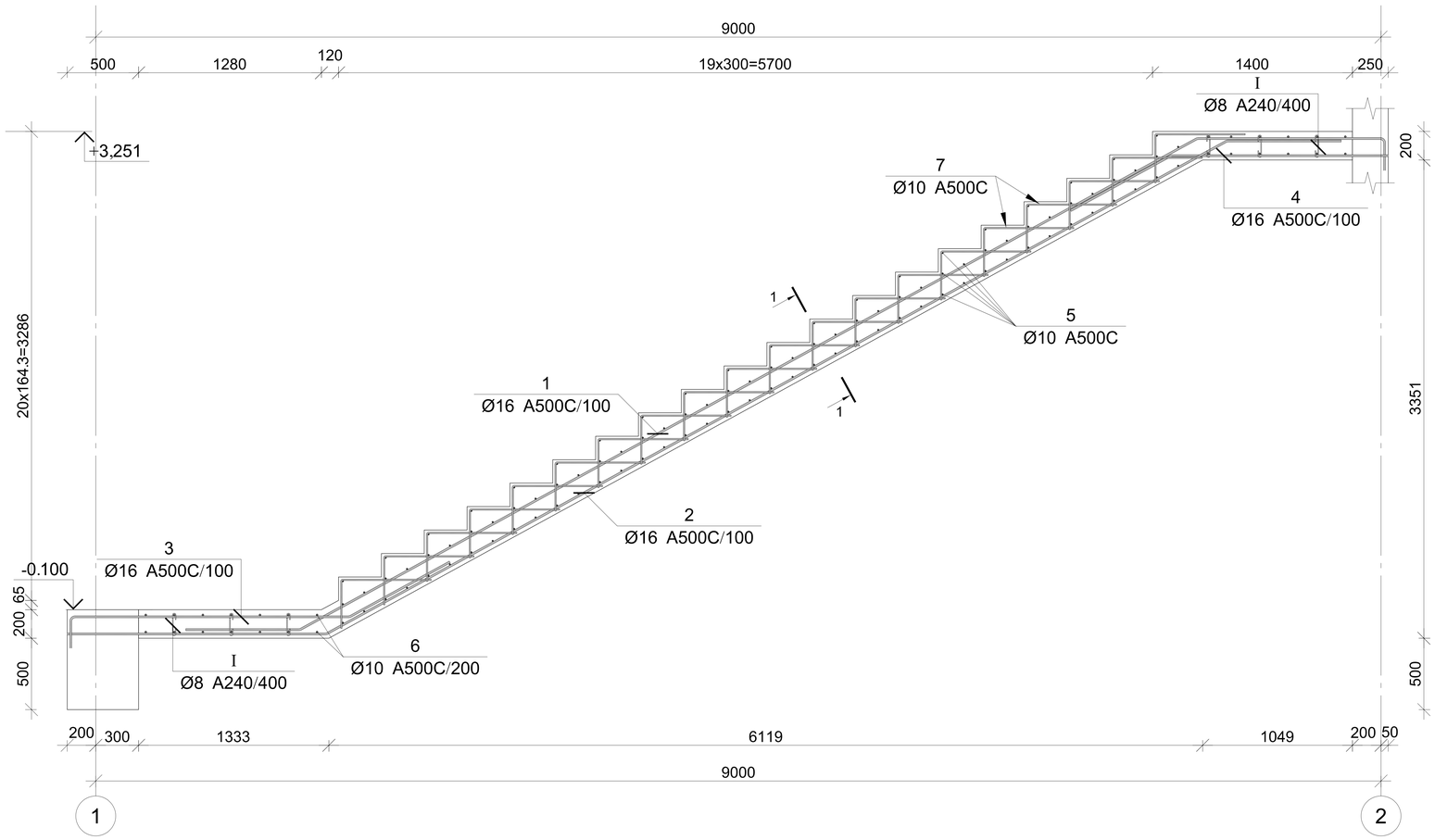
ნახაზის დასახელება

მონ. რ/ბ კიბე №2-ის საყალიბე ნახაზები

კ-7.04

A3

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

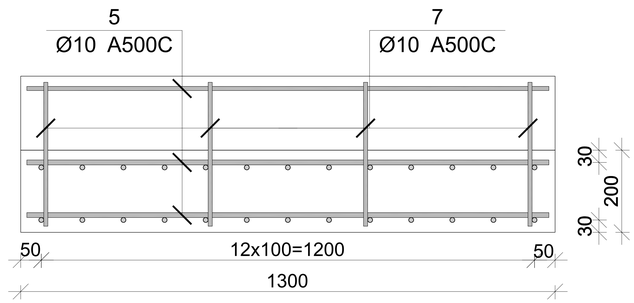


პოზ.	ф [მმ.]	ესკიზი [მმ.]	სიგრძე [მმ.]
1	Ø16	1300, 7200, 200, 800	9500
2	Ø16	800, 7200, 1800	9800
3	Ø16	800, 2000, 200	3000
4	Ø16	1600, 800	2400
5	Ø10	1300	1300
6	Ø10	1700	1700
7	Ø10	600, 350	950
I	Ø8	160, 180°, 180°, 75, 75	310

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

არმატურის სპეციფიკაცია					არმატურის ამოკრეფა					ბეტონი B 25
პოზ. №	ø	L მმ.	n ცალი	Ln მ.	ø	∑ Ln მ.	ერთეული მეტრის წონა კგ.	წონა კგ. A240	წონა კგ. A500C	V; მ³
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	16 A500C	9500	13	123.50	8 A240	8.06	0.39	3.18		3.29
2	16 A500C	9800	13	127.40	10 A500C	229.80	0.62		141.68	
3	16 A500C	3000	13	39.00	16 A500C	321.10	1.58		506.80	
4	16 A500C	2400	13	31.20						
5	10 A500C	1300	100	130.00						
6	10 A500C	1700	14	23.80						
7	10 A500C	950	80	76.00						
I	8 A240	310	26	8.06						
							∑	3.18	648.49	3.29
						n= 1		3.18	648.49	3.29
									198.18	კგ/მ³

კვეთი 1-1



პროექტის დასახელება

სასაწყობო შენობის პროექტი

პროექტის მისამართი

ქ.თბილისი, შუშის ქუჩა №38
(ს/კ 01.11.04.017.142)

ღამკვეთი

სტადია	ოარილი	განმარტება
მპ	2022.05.26	

ღაკვეთის №

CAD DWG ფაილი 07.kibeebi.dwg

მთ. კონსტრუქტორი:		ა. კორტავა
შეასრულა		ნ. ხუბულავა
შეამოწმა		გ. ვაშაკიძე

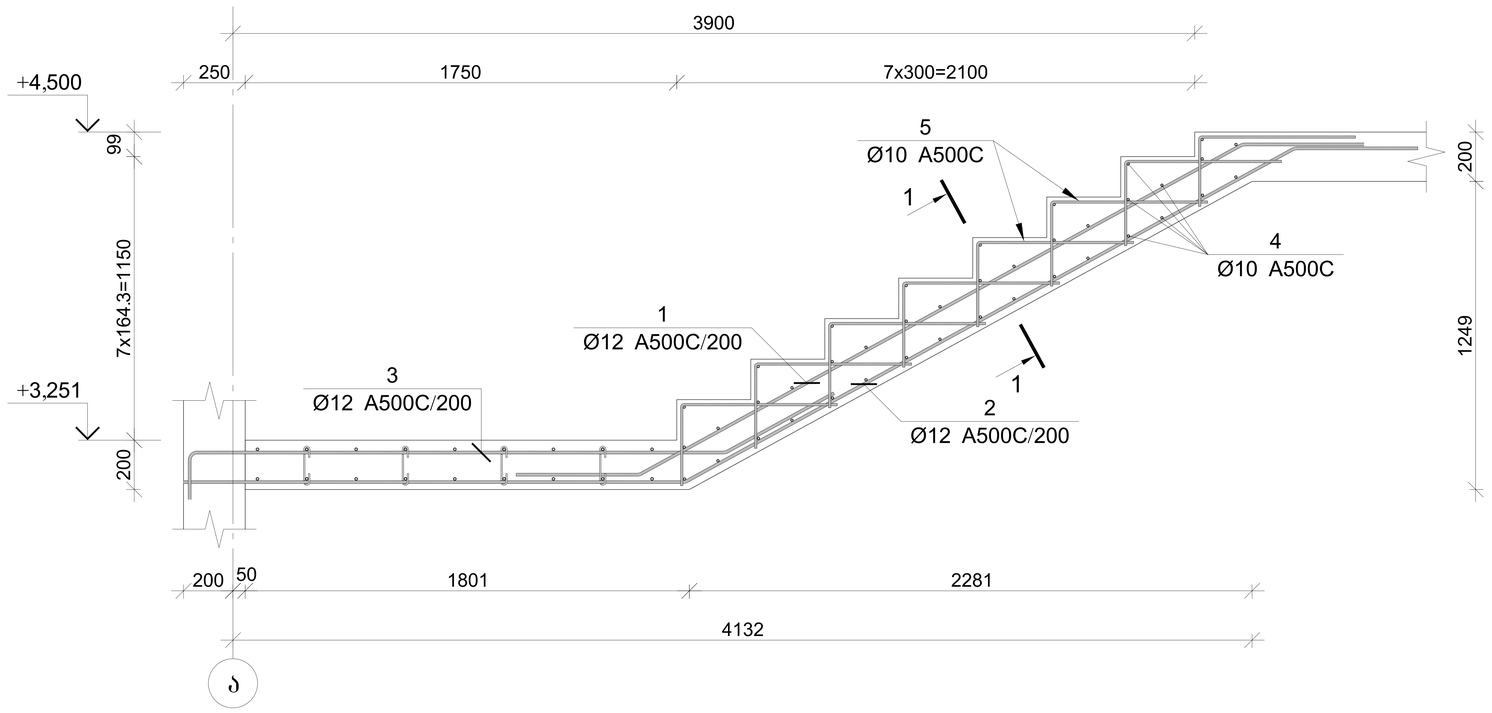
ნახაზის დასახელება

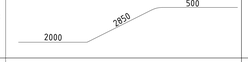
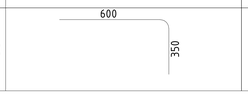
მონ. რ/ბ კიბე №2-ის კიბის მარშის კმ–1-ის არმირება

კ-7.05

A3

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

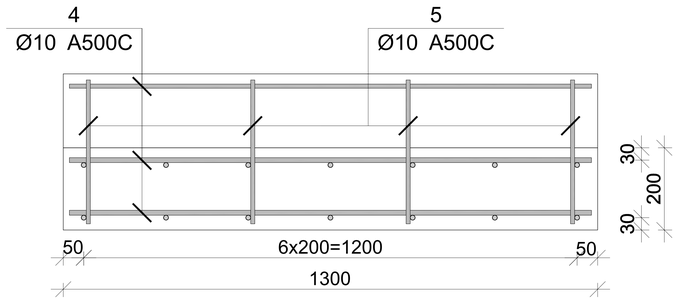


პოზ.	ф [მმ.]	ესკიზი [მმ.]	სიგრძე [მმ.]
1	Ø12		3800
2	Ø12		5350
3	Ø12		2900
4	Ø10		1300
5	Ø10		350

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

არმატურის სპეციფიკაცია					არმატურის ამოკრეფა					ბეტონი B 25
პოზ. №	Ø	L მმ.	n ცალი	Ln მ.	Ø	∑ Ln მ.	ბრაკიან ვერტის წონა კგ.	წონა კგ. A240	წონა კგ. A500C	V; მ³
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	12 A500C	3800	7	26.60	10 A500C	82.40	0.62		50.80	0.93
2	12 A500C	5350	7	37.45	12 A500C	84.35	0.89		74.89	
3	12 A500C	2900	7	20.30						
4	10 A500C	1300	40	52.00						
5	10 A500C	950	32	30.40						
						∑			125.69	0.93
						n= 1			125.69	0.93
									135.81	კგ/მ³

კვეთი 1-1



პროექტის დასახელება

სასაწყობო შენობის პროექტი

პროექტის მისამართი

ქ.თბილისი, შუშის ქუჩა №38
(ს/კ 01.11.04.017.142)

დამკვეთი

სტადია	ოარიდი	განმარტება
მპ	2022.05.26	
დაკვეთის №		
CAD DWG ფაილი		07.kibeebi.dwg

მთ. კონსტრუქტორი: ა. კორტავა

შეასრულა: ნ. ხუბულავა

შეამოწმა: ზ. ვაშაკიძე

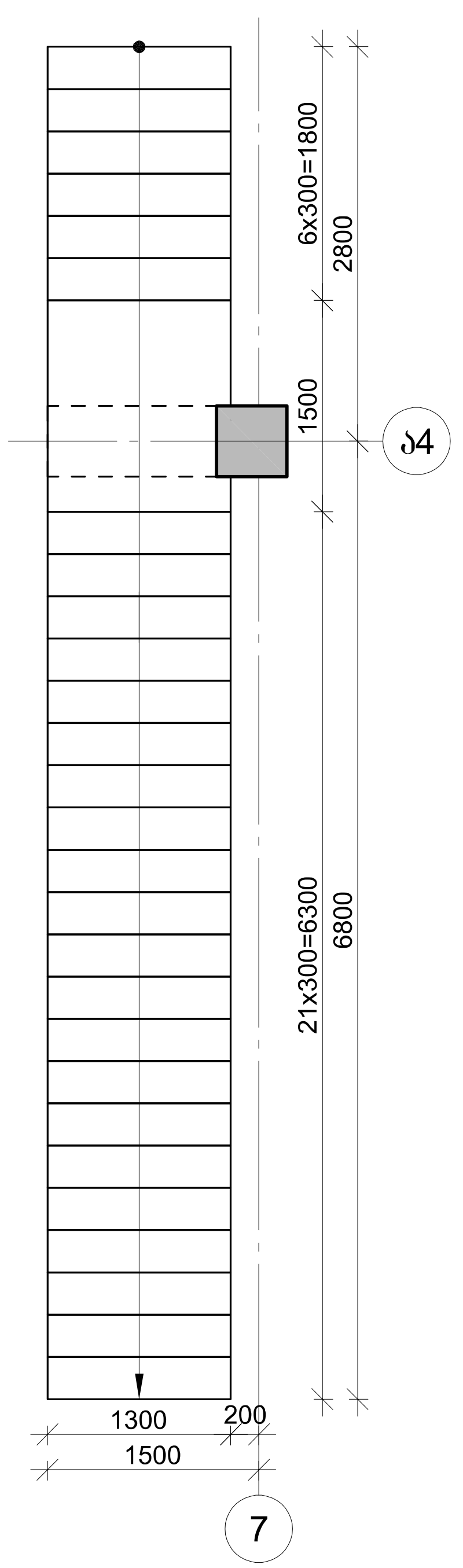
ნახაზის დასახელება

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

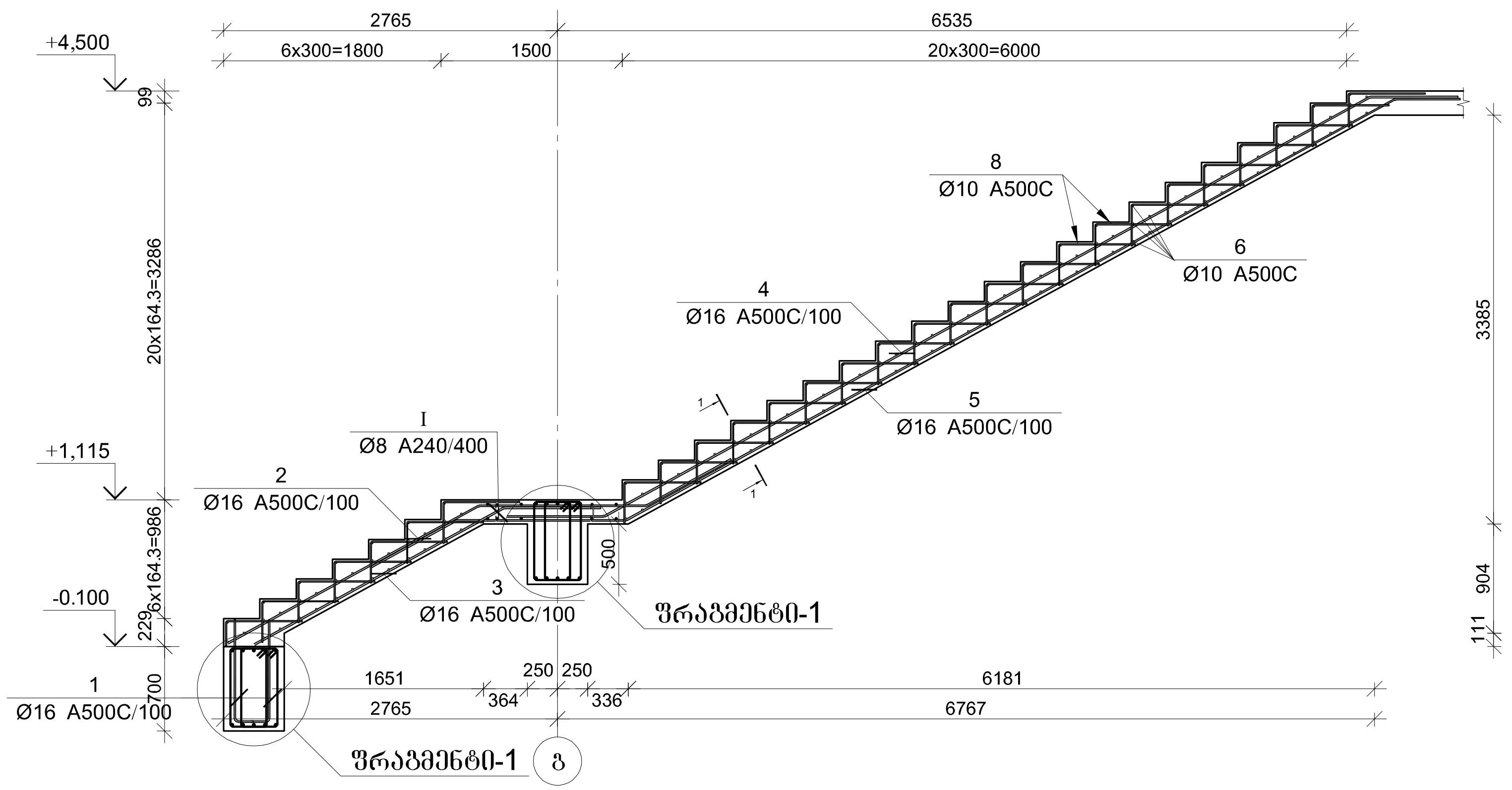
კ-7.06

A3

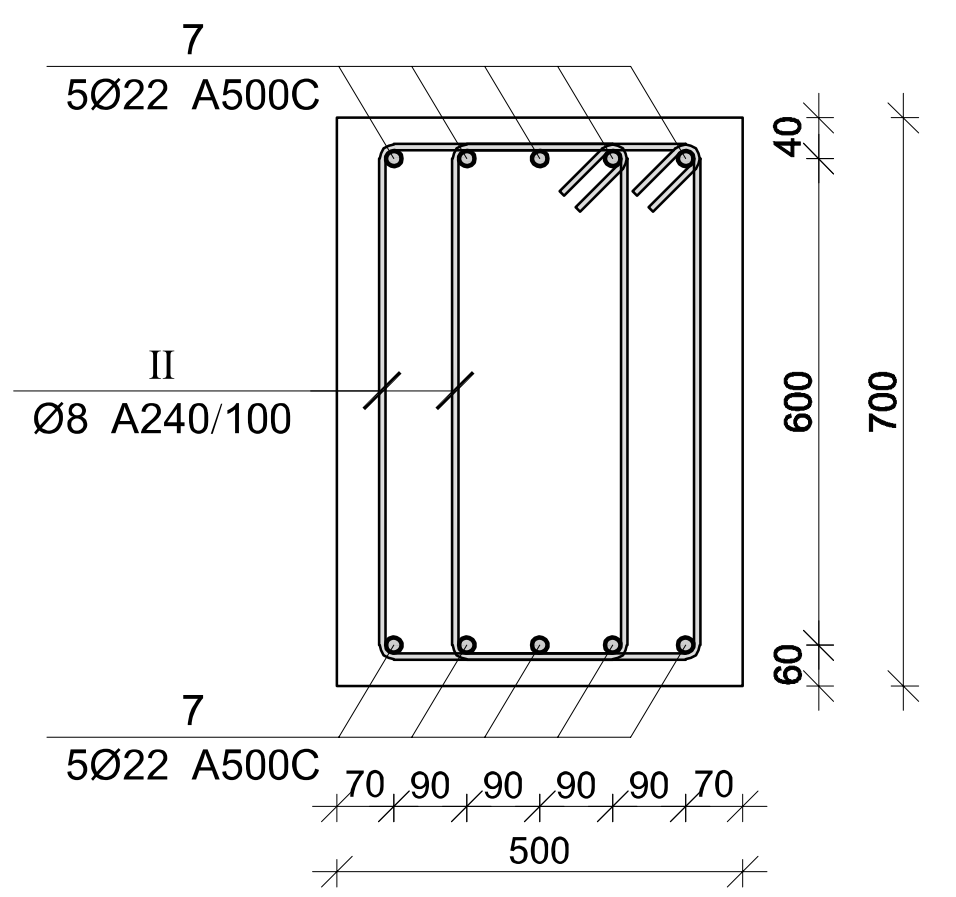
მონ. რ/ბ კიბე №3-ის საყალიბე გეგმა



მონ. რ/ბ კიბე №3-ის არმირება



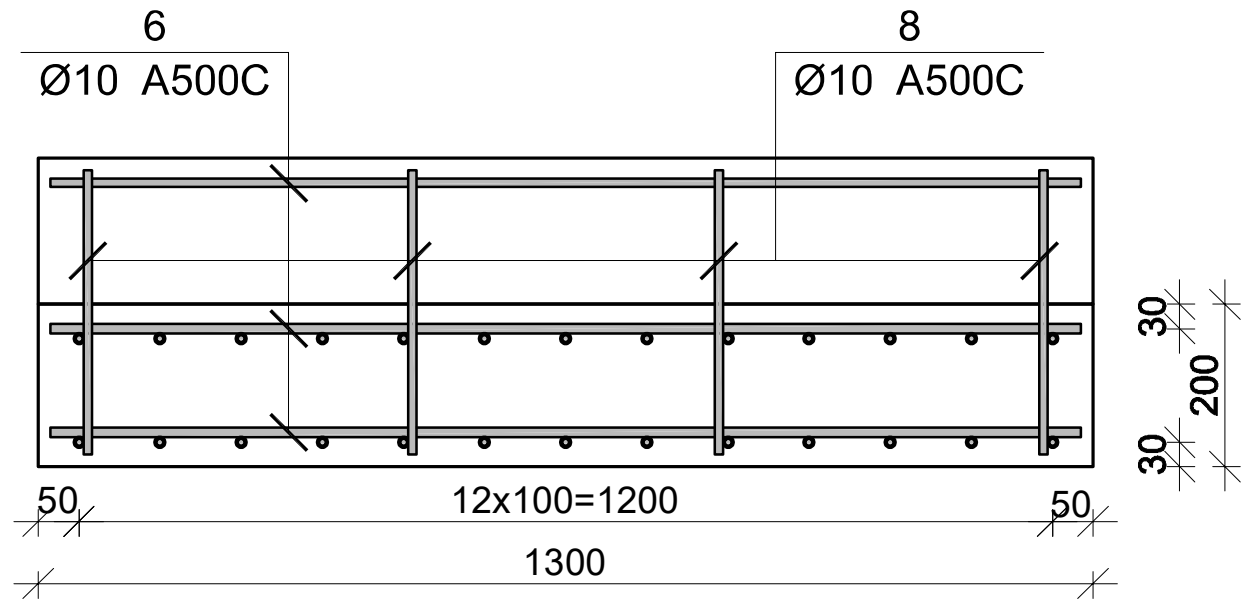
ფრაგმენტი 1



მონ. რ/ბ კიბე №3-ის სპეციფიკაცია

არმატურის სპეციფიკაცია					არმატურის ამოკრეფა					ბეტონი B 25
პოზ. №	Ø	L მმ.	n ცალი	Ln მ.	Ø	∑ Ln მ.	გრძივი მეტრის წონა კგ.	წონა კგ. A240	წონა კგ. A500C	V; მ³
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	16 A500C	650	39	25.35	8 A240	129.10	0.39	50.94		4.44
2	16 A500C	4600	13	59.80	10 A500C	301.80	0.62		186.07	
3	16 A500C	3150	13	40.95	16 A500C	375.05	1.58		591.96	
4	16 A500C	8850	13	115.05	22 A500C	40.00	2.98		119.36	
5	16 A500C	10300	13	133.90						
6	10 A500C	1300	146	189.80						
7	22 A500C	2000	20	40.00						
8	10 A500C	1000	112	112.00						
I	8 A240	310	10	3.10						
II	8 A240	2100	60	126.00			∑	50.94	897.39	4.44
						n= 1		50.94	897.39	4.44
									213.65	კგ/მ³

კვეთი 1-1



პოზ.	Φ [მმ.]	ესკიზი [მმ.]	სიგრძე [მმ.]
①	Ø16	450, 200	650
②	Ø16	2400, 1400, 800	4600
③	Ø16	800, 2350	3150
④	Ø16	800, 7250, 800	8850
⑤	Ø16	800, 1400, 7300, 800	10300
⑥	Ø10	1300	1300
⑦	Ø22	2000	2000
⑧	Ø10	650, 350	1000
Ⅰ	Ø8	180°, 160, 75, 75, 180°	310
Ⅱ	Ø8	650, 100, 100, 300, 300, 650	2100

პროექტის დასახელება

სასაწყობო შენობის პროექტი

პროექტის მისამართი

ქ.თბილისი, შუშის ქუჩა №38 (ს/კ 01.11.04.017.142)

დამკვეთი

სტადია	თარიღი	განმარტება
მპ	2022.05.26	

დაკვეთის №

CAD DWG ფაილი 07.kibeebi.dwg

მთ. კონსტრუქტორი: ა. კორტავა

შეასრულა ნ. ხუბულავა

შეამოწმა ზ. ჯაჯაძე

ნახაზის დასახელება

მონ. რ/ბ კიბე №3-ის არმირება

კ-7.07

A3

მასალის ამოკრება

ელემენტის მარკა	რაოდენობა	არმატურის ნაკეთობები																	ბეტონი B25 მ³	კგ/მ³
		არმატურის კლასი																		
		A 240					A 500C													
		Ø				ჯამი	Ø											ჯამი	საერთო ხარჯი; კგ	
		6	8	10	12		8	10	12	14	16	18	20	22	25	28	32			
წერტილოვანი საძირკვლის წს-1-ის სპეციფიკაცია	1		91.7			91.7			457.86				394.58					852.44	944.14	13.35	70.7221
წერტილოვანი საძირკვლის წს-2-ის სპეციფიკაცია	1		91.7			91.7			457.86				394.58					852.44	944.14	13.35	70.7221
წერტილოვანი საძირკვლის წს-3-ის სპეციფიკაცია	1		91.7			91.7			457.86				394.58					852.44	944.14	13.35	70.7221
წერტილოვანი საძირკვლის წს-4-ის სპეციფიკაცია	3		132.12			132.12			385.68				295.95					681.63	813.75	21.12	38.5298
წერტილოვანი საძირკვლის წს-5-ის სპეციფიკაცია	1		44.04			44.04			128.56				197.29					325.85	369.89	7.04	52.5412
წერტილოვანი საძირკვლის წს-6-ის სპეციფიკაცია	4		176.16			176.16			514.24				394.6					908.84	1085	28.16	38.5298
წერტილოვანი საძირკვლის წს-7-ის სპეციფიკაცია	1		44.04			44.04			128.56						331.39			459.95	503.99	7.04	71.5895
წერტილოვანი საძირკვლის წს-8-ის სპეციფიკაცია	2		88.08			88.08			257.12				394.58					651.7	739.78	14.08	52.5412
წერტილოვანი საძირკვლის წს-9-ის სპეციფიკაცია	3		132.12			132.12			385.68				295.95					681.63	813.75	21.12	38.5298
წერტილოვანი საძირკვლის წს-10-ის სპეციფიკაცია	1		44.04			44.04			128.56				98.65					227.21	271.25	7.04	38.5298
წერტილოვანი საძირკვლის წს-11-ის სპეციფიკაცია	4		176.16			176.16			514.24				394.6					908.84	1085	28.16	38.5298
წერტილოვანი საძირკვლის წს-11-ის სპეციფიკაცია	20		966			966			3446.8				2036					5482.8	6448.8	217.6	29.636
წერტილოვანი საძირკვლის წს-13-ის სპეციფიკაცია	5		241.5			241.5			861.7				509					1370.7	1612.2	54.4	29.636
წერტილოვანი საძირკვლის წს-14-ის სპეციფიკაცია	1		51.4			51.4			318.48				101.8					420.28	471.68	12.67	37.2281
წერტილოვანი საძირკვლის წს-15-ის სპეციფიკაცია	1		51.4			51.4			318.48				101.8					420.28	471.68	12.67	37.2281
მრჩ. რ/ბ სვეტის ს3-1-ის სპეციფიკაცია	36		1789.92			1789.92							5895					5895	7684.92	41.4	185.626
მრჩ. რ/ბ სვეტის ს3-2-ის სპეციფიკაცია	12		1056.84			1056.84							1893.96					1893.96	2950.8	24.6	119.951
მრჩ. რ/ბ სვეტის ს3-3-ის სპეციფიკაცია	3		149.16			149.16							331.44					331.44	480.6	3.45	139.304
მრჩ. რ/ბ სვეტის ს3-4-ის სპეციფიკაცია	1		49.72			49.72									360.68			360.68	410.4	1.15	356.87
მრჩ. რ/ბ სვეტის ს3-5-ის სპეციფიკაცია	38		1943.32			1943.32							4048.52					4048.52	5991.84	34.2	175.2
მრჩ. რ/ბ სვეტის ს3-6-ის სპეციფიკაცია	1		51.14			51.14									201.92			201.92	253.06	0.9	281.178
მრჩ. რ/ბ სვეტის ს3-7-ის სპეციფიკაცია	1		51.14			51.14							67.08		61.65			128.73	179.87	0.9	199.856
მრჩ. რ/ბ კედლის მკ-1-ის სპეციფიკაცია -0.100 ნიშნულზე	1		4.35			4.35			156.97									156.97	161.32	1.46	110.493
მრჩ. რ/ბ კედლის მკ-2-ის სპეციფიკაცია -0.100 ნიშნულზე	1		4.35			4.35			156.97									156.97	161.32	1.46	110.493
მრჩ. რ/ბ რიგელის მრ–1-ის სპეციფიკაცია	3		2385.78			2385.78						743.1		5550.33				6293.43	8679.21	55.02	157.746
მრჩ. რ/ბ რიგელის მრ–2-ის სპეციფიკაცია	1		767.33			767.33						239.71		1862.05				2101.76	2869.09	17.82	161.004
მრჩ. რ/ბ რიგელის მრ–3-ის სპეციფიკაცია	3		776.64			776.64						263.67		2058.99				2322.66	3099.3	18.12	171.043
მრჩ. რ/ბ რიგელის მრ–4-ის სპეციფიკაცია	1		27.94			27.94						11.99		89.52				101.51	129.45	0.53	244.245
მრჩ. რ/ბ რიგელის მრ–5-ის სპეციფიკაცია	3		2307.57			2307.57						755.1		5639.85				6394.95	8702.52	54.09	160.89
მრჩ. რ/ბ რიგელის მრ–6-ის სპეციფიკაცია	1		769.19			769.19						251.7		2023.19				2274.89	3044.08	18.03	168.834
მრჩ. რ/ბ რიგელის მრ–7-ის სპეციფიკაცია	3		379.95			379.95						131.85		984.75				1116.6	1496.55	8.88	168.53
მრჩ. რ/ბ რიგელის მრ–8-ის სპეციფიკაცია	1		154.58			154.58						55.13		411.8				466.93	621.51	3.48	178.595
მრჩ. რ/ბ რიგელის მრ–9-ის სპეციფიკაცია	1		154.58			154.58						55.13		483.42				538.55	693.13	3.48	199.175
მრჩ. რ/ბ რიგელის მრ–10-ის სპეციფიკაცია	4		506.6			506.6						175.8		1742.68				1918.48	2425.08	11.84	204.821
მრჩ. რ/ბ რიგელის მრ–11-ის სპეციფიკაცია	2		1534.66			1534.66						479.42		4010.56				4489.98	6024.64	35.64	169.042
მრჩ. რ/ბ რიგელის მრ–12-ის სპეციფიკაცია	1		769.19			769.19						251.7		2058.99				2310.69	3079.88	18.03	170.82
მრჩ. რ/ბ რიგელის მრ–13-ის სპეციფიკაცია	1		769.19			769.19						251.7		1987.38				2239.08	3008.27	18.03	166.848
მრჩ. რ/ბ რიგელის მრ–14-ის სპეციფიკაცია	1		642.54			642.54						208.55		1629.29				1837.84	2480.38	14.96	165.801
მრჩ. რ/ბ რიგელის მრ–15-ის სპეციფიკაცია	1		512.17			512.17						168.2		1435.33				1603.53	2115.7	11.9	177.79
მრჩ. რ/ბ რიგელის მრ–16-ის სპეციფიკაცია	5		651.85			651.85						219.75		2178.35				2398.1	3049.95	15.3	199.343
მრჩ. რ/ბ რიგელის მრ–17-ის სპეციფიკაცია	2		1590.52			1590.52						495.4		4058.3				4553.7	6144.22	36.68	167.509
მრჩ. რ/ბ რიგელის მრ–18-ის სპეციფიკაცია	3		2301.99			2301.99						719.13		5908.41				6627.54	8929.53	53.46	167.032
მრჩ. რ/ბ რიგელის მრ–19-ის სპეციფიკაცია	1		767.33			767.33						239.71		1790.43				2030.14	2797.47	17.82	156.985
მრჩ. რ/ბ რიგელის მრ–20-ის სპეციფიკაცია	5		3845.95			3845.95						1258.5		10966.4				12224.9	16070.85	90.15	178.268
მრჩ. რ/ბ გადახურვის ფილის სპეციფიკაცია -0.10 ნიშნულზე	1						12858.32											12858.32	12858.32	302	42.5772
გადახურვის ფილის სპეციფიკაცია +4.50 ნიშნულზე	1		378.8			378.8		26222.8										26222.8	26601.6	216	123.156
გადახურვის ფილის სპეციფიკაცია +8.10 ნიშნულზე	1		929.59			929.59		65537.7										65537.7	66467.29	530	125.41
მრჩ. რ/ბ კიბე №1-ის კიბის მარშის კმ–1-ის სპეციფიკაცია	1		1.96			1.96	165.11				512.96							678.07	680.03	3.63	187.336
მრჩ. რ/ბ კიბე №1-ის კიბის მარშის კმ–2-ის სპეციფიკაცია	1						12.7	49.41										62.11	62.11	0.2	310.55
მრჩ. რ/ბ კიბე №2-ის კიბის მარშის კმ–1-ის სპეციფიკაცია	1		3.18			3.18	141.68				506.8							648.48	651.66	3.29	198.073
მრჩ. რ/ბ კიბე №2-ის კიბის მარშის კმ–2-ის სპეციფიკაცია	1						50.8	74.89										125.69	125.69	0.93	135.151
მრჩ. რ/ბ კიბე №3-ის სპეციფიკაცია	1		50.94			50.94	186.07				591.96			119.36				897.39	948.33	4.44	213.588
ჯამი			30,502.12			30,502.12	13,414.68	100,960.42			1,611.72	6,975.24	18,239.96	56,989.38	955.64			199,147.04	229,649.16	2,144.42	107.09

პროექტის დასახელება

სასაწყობო შენობის პროექტი

პროექტის მისამართი

ქ.ობილისი, შუშის ქუჩა №38
(ს/კ 01.11.04.017.142)

დამკვეთი

სტადია	ოარიდი	განმარტება
მპ	2022.07.04	

დაკვეთის №

CAD DWG ფაილი 07.kibeebi.dwg

მთ. კონსტრუქტორი: ა. კორტავა

შეასრულა ნ. ხუბულავა

შეამოწმა ზ. ვაშაკიძე

ნახაზის დასახელება

მასალის ხარჯი

კ-7.08

A3

შ.პ.ს. საპროექტო,
არქიტექტურულ–დიზაინერული სტუდია
„ბაზისი XXI“ (ID 202235296)
საქართველო. თბილისი.
დავით აღმაშენებლის გამზ. №63-ა
ტელ. (+995 595) 27 21 27
e-mail: bazisi_xxi@yahoo.com
№ 180/22

L.T.D. projecting,
architect-design studio
„BAZISI XXI“ (ID 202235296)
63a Agmashenebeli av.
Tbilisi. Georgia
mob. (+995 595) 27 21 27
e-mail: bazisi_xxi@yahoo.com
„04“ ოქტომბერი 2022წ

საექსპერტო შეფასება (დასკვნა)

ქალაქი თბილისი, ქუჩა შუშის, №38, შ.პ.ს. „სონნივა ჯორჯია“-ს (ID: 400108744) საკუთრების მიწის ნაკვეთზე, საკადასტრო კოდი № 01.11.04.017.142, ასაშენებელი III კლასის სასაწყობე შენობის პროექტის კონსტრუქციულ ნაწილზე.

ექსპერტიზაზე განსახილველად წარმოდგენილია: ქალაქი თბილისი, ქუჩა შუშის, №38, შ.პ.ს. „სონნივა ჯორჯია“-ს (ID: 400108744) საკუთრების მიწის ნაკვეთზე, საკადასტრო კოდი № 01.11.04.017.142, ასაშენებელი III კლასის სასაწყობე შენობის პროექტის:

1. **კონსტრუქციული ნაწილი, ელექტრონული ვერსიის სახით;**
2. **არქიტექტურული ნაწილი, ელექტრონული ვერსიის სახით;**
3. **სამშენებლო მოედნის ტოპოგადაღება და გეოლოგიური კვლევა-ძიების მასალები;**
4. **კონსტრუქციული ნაწილის ანგარიშები, შესრულებული პროგრამული კომპლექსის „ LIRA-SAPR “-ის საშუალებით, ელექტრონული ვერსიის სახით.**

დამკვეთი:	**შ.პ.ს. „სონნივა ჯორჯია“ (ID: 400108744)**
საპროექტო ორგანიზაცია:	**შ.პ.ს. „თბილქალაქპროექტი“ (ID: 404892069)**
პრ. მთ. არქიტექტორი:	**ლევან ხუხაშვილი**
პრ. მთ. კონსტრუქტორი:	**ალექსანდრე კორტავა**
ექსპერტი-კონსტრუქტორი:	**ვახტანგ ჯაფარიძე, შ.პ.ს. „ბაზისი XXI“**

საპროექტო სასაწყობე შენობა გეგმაში მართკუთხედის ფორმისაა, მცირე ნაშვერით, (2,00მ)„ 1“-„1“ და „ე“-„ი“ ღერძებს შორის.

ნაგებობის გაბარიტული ზომები ძირითად „1“-„7“ და „ა“-„ი“ ღერძებს შორის შეადგენს: 56,00X54,60მ. საპროექტო საპროექტო სასაწყობე შენობის დიდი ნაწილი ერთსართულიანია. ნაგებობა „1“-„2“ და „ა“-„ი“ ღერძებს შორის; „6“-„7“ და „ა“-„ზ“ ღერძებს შორის და „1“-„7“ და „ა“-„ბ“ ღერძებს შორის ორსართულიანია, სარდაფის სართულის გარეშე.

საპროექტო შენობის სიმაღლე ერთსართულიან ნაწილში შეადგენს 8,20 მეტრს; საპროექტო შენობის სართულების სიმაღლე ორსართულიან ნაწილში შეადგენს: 4,60მ და 3,60მ. საპროექტო შენობის მაქსიმალური მალები გრძივი და განივი მიმართულებით შეადგენს: 9,30მ და 9,00მ.

საპროექტო სასაწყობე შენობის პირობით ნიშნულს: ±0.00-ს (შენობის მიწისზედა I სართულის იატაკის დონეს) შეესაბამება აბსოლუტური ნიშნული: +431,70მ.

სამშენებლო მოედანი ხასიათდება შემდეგი გეოფიზიკური და კლიმატური მონაცემებით:

– სეისმურობა 8 ბალი (MSK 64 სკალის მიხედვით, ქალაქი თბილისი მიეკუთვნება 8 ბალიანი სეისმურობის ზონას, ჰორიზონტალური აჩქარება A=0.17g)

- ქარის ნორმატიული დაწნევა შეადგენს: 85კგძ/მ²;
- თოვლის საფარის ნორმატიული დატვირთვა შეადგენს: 50კგძ/მ²;
- საინჟინრო-გეოლოგიური დასკვნის საფუძველზე, საძირკვლების ფუძედ მიღებულია ძნელლპლასტიკური თიხნარი გრუნტი, პირობითი საანგარიშო წინაღობით კუმშვაზე წყალგაჯერებულ მდგომარეობაში: R_o=2,00კგძ/სმ²; დეფორმაციის მოდულით E=140,0კგძ/სმ².

საპროექტო შენობის კონსტრუქციული ელემენტების დახასიათება

- საძირკვლები დაპროექტებულია მონოლითური რკ/ბეტონის წერტილოვანი ტიპის სახით სვეტების ქვეშ, გაბარიტული ზომებით: 300X500X125(h)სმ; 300X300X125(h)სმ და 350X350X145(h)სმ; საძირკვლების ქვეშ ეწყობა 10სმ სისქის ბეტონის (B12,5) მოსამზადებელი ფენა;
- წერტილოვანი საძირკვლები გრძივი და განივი მიმართულებით, გარე კონტურზე, -0.10 ნიშნულზე შეკრულია საძირკვლის რანდ-კოჭებით, მართკუთხა განივი კვეთებით: 50X70(h)სმ;
- I სართულის იატაკის ფილა დაპროექტებულია მონოლითური რკ/ბეტონისაგან სისქით 10სმ, იატაკის ფილის ქვეშ ეწყობა 10სმ სისქის ბეტონის (B12,5) მოსამზადებელი ფენა და დატკეპნილი ბალასტის ბალიში;
- სვეტები დაპროექტებულია მონოლითური რკ/ბეტონისაგან, მართკუთხა განივი კვეთებით: 50X50სმ;
- რიგელები (კოჭები) დაპროექტებულია მონოლითური რკ/ბეტონისაგან, მართკუთხა განივი კვეთებით 50X70(h)სმ;
- სართულშუა გადახურვის ფილები ანტრესოლის სართულის ნაწილში: +4.50 ნიშნულზე „1“-„2“ და „ა“-„თ“ ღერძებს შორის; „6“-„7“ და „ა“-„ზ“ ღერძებს შორის; „1“-„7“ და „ა“-„ბ“ ღერძებს შორის და გადახურვა +8.10 ნიშნულზე დაპროექტებულია მონოლითური რკ/ბეტონისაგან კოჭოვანი ტიპის სახით, სისქით 20სმ;
- შიდა კიბეები და ბაქანი დაპროექტებულია მონოლითური რკ/ბეტონისაგან, კიბის პანდუსის ფილის სისქე შეადგენს 20სმ;
- კიბის უჯრედების მიმდებარე კედლები დაპროექტებულია მონოლითური რკ/ბეტონისაგან, სისქით 25სმ;
- კარკასის შემავსებელი კედლები მცირეგაბარიტიანი ბლოკების წყობისაა, პროექტში გათვალისწინებულია კედლების ჩამაგრება კარკასის ელემენტებთან (სვეტებთან);
- სახურავი ბრტყელი ტიპისაა, რულონური მასალების ბურულით;

საპროექტო სასაწყობე შენობის შენობის მზიდ კონსტრუქციას წარმოადგენს მონოლითური რკ/ბეტონის სივრცული კარკასი, ხისტი კვანძებით. ბეტონის საპროექტო კლასი შეადგენს: B25; არმატურების საპროექტო კლასი მზიდ კონსტრუქციებში: A -500C და A-240. ნაგებობის ძირითადი მზიდი კონსტრუქციული სისტემის გაანგარიშება შესრულებულია პროგრამული კომპლექსის „LIRA-SAPR“-ის საშუალებით, 8 ბალიანი სეისმურობისათვის (ჰორიზონტალური აჩქარება A=0.17g).

საპროექტო შენობის საანგარიშო სქემა: ჩარჩოვანი სისტემა: სვეტების, რიგელების (კოჭების) და გადახურვის ფილების ერთობლივი მუშაობით.

5296 ISI XXI" LTD

სასაწყობე შენობის მზიდი კონსტრუქციების გეომეტრიული ზომები, ბეტონის კლასი და არმირება დაპროექტებულია ნაგებობის მზიდი კონსტრუქციული სისტემის სივრცული ანგარიშის შედეგების მიხედვით.

დასკვნა:

ქალაქი თბილისი, ქუჩა შუშის, №38, შ.პ.ს. „სონნივა ჯორჯია“-ს (ID: 400108744) საკუთრების მიწის ნაკვეთზე, საკადასტრო კოდი № 01.11.04.017.142, ასაშენებელი III კლასის სასაწყობე შენობის პროექტის კონსტრუქციული ნაწილი დამუშავებულია საკმარისი მოცულობით, მოქმედი სამშენებლო ნორმებისა და წესების შესაბამისობაში.

პროექტის გრაფიკული ნაწილისა და შენობის ძირითადი მზიდი კონსტრუქციული სისტემის სივრცული ანგარიშის შედეგების ანალიზის საფუძველზე ექსპერტიზა დადებით შეფასებას აძლევს შ.პ.ს. „სონნივა ჯორჯია“-ს (ID: 400108744) III კლასის სასაწყობე შენობის პროექტის კონსტრუქციულ ნაწილს და რეკომენდაციას უწევს მას მშენებლობის ნებართვის მისაღებად.

შ.პ.ს. „ბაზისი XXI“-ის
აღმასრულებელი დირექტორი,
ექსპერტი, კონსტრუქტორი: /ვახტანგ ჯაფარიძე /

შპს "ბაზისი XXI" LTD * GEORGIA. "BAZISI XXI" LTD * 202235296

ამონაწერი მეწარმეთა და არასამეწარმეო (არაკომერციული) იურიდიული პირების რეესტრიდან

განაცხადის ნომერი: 115518
განაცხადის რეგისტრაციის ნომერი: B10105547
ამონაწერის მომზადების თარიღი: 03/09/2010 15:40:23

სუბიექტი

საფირმო სახელწოდება:	შპს ბაზისი XXI
იურიდიული მისამართი:	საქართველო, ძველი თბილისის რაიონში, აღმაშენებლის გამზირი 63ა
საიდენტიფიკაციო კოდი:	202235296
სამართლებრივი ფორმა:	შეზღუდული პასუხისმგებლობის საზოგადოება
სახელმწიფო რეგისტრაციის თარიღი:	12/12/2003
სახელმწიფო რეგისტრაციის ნომერი:	2/4-3679
მარეგისტრირებელი ორგანო:	დიდუბე-ჩუღურეთის სასამართლო
საგადასახადო ინსპექცია:	თბილისის რეგ.ცენტრი ძველი თბილისის გ-ბა

ხელმძღვანელობაზე/წარმომადგენლობაზე უფლებამოსილი პირები

- 01001003423, იოსებ ცერცვაძე, გენერალური დირექტორი, ,
- 01005021796, ვახტანგ ჯაფარიძე, , , აღმასრულებელი დირექტორი

პარტნიორები

	წილი	ანგარიშის ნომერი
01001003423, იოსებ ცერცვაძე,	100.00000000%	202235296-SH-00001

ყადაღა/აკრძალვა:

რეგისტრირებული არ არის

საგადასახადო გირავნობა/იპოთეკის უფლება:

რეგისტრირებული არ არის

დიპლომი

წარჩინებით

ИВ № 257304

ეს დიპლომი მიეცა ჯაფარიძეს ვახტანგ ზივიას ძეს

მასზე, რომ იგი 1980 წელს შევიდა საქართველოს პოლიტექნიკურ ინსტიტუტში

და 1985 წელს დაამთავრა

სრული კურსი სამრეწველო და სამოქალაქო მშენებლობა

სახელმწიფო საგამოცდო კომისიის 1985 წ. „3" დადგენილებით მიენიჭა ინჟინერ-მშენებლის კვალიფიკაცია.

სახელმწიფო საგამოცდო კომისიის თავმჯდომარე

ბ. ა.

ქალაქი თბილისი 1986 წ. „29" 05

1276

ДИПЛОМ

С ОТЛИЧИЕМ

ИВ № 257304

Настоящий диплом выдан Джапаридзе Вахтангу Зивиевичу в том, что он в 1980 году поступил в Грузинский политехнический институт им. В.И. Ленина и в 1985 году окончил полный курс названного института по специальности промышленное и гражданское строительство.

Решением Государственной экзаменационной комиссии от ... 1985 г. ... присвоена квалификация инженера-строителя.

Председатель Государственной экзаменационной комиссии

Ректор

М. П. Город Тбилиси „29" 05 1986 г.

Регистрационный № 1276

Georgia IDENTITY CARD საქართველო GEO



სახელი / FIRST NAME
ვახტანგ
VAKHTANG

გვარი / LAST NAME
ჯაფარიძე
JAPARIDZE

მოქალაქეობა / CITIZENSHIP: GEO
სქესი / SEX: მმ / M
პირადი No / PERSONAL No: 01005021796

დაბადების თარიღი / DATE OF BIRTH: 10.06.1963
მოქმედების ვადა / DATE OF EXPIRY: 26.06.2026

ბარათის No / CARD No: 15IC19267

ხელმოწერა / SIGNATURE

დაბადების ადგილი / PLACE OF BIRTH
თბილისი
TBILISI

გაცემის თარიღი / DATE OF ISSUE
26.06.2016

გამცემი ორგანო / ISSUING AUTHORITY
იუსტიციის სამინისტრო
MINISTRY OF JUSTICE

IDGE015IC192675010050217 96<<<<
6306106M2606266GEO<<<<<<<<<<<1
JAPARIDZE<<VAKHTANG<<<<<<<<<<

ინფორმაცია საპროექტო და საექსპერტო სამუშაოთა შესახებ

მე, ვახტანგ ჯაფარიძე, 1985 წლიდან ვეწევი საპროექტო საქმიანობას შ.პ.ს. „თბილქალაქ-პროექტ"-ში; 1997 წლიდან ვთანამშრომლობ სხვადასხვა საპროექტო და სამშენებლო ორგანიზაციებთან, სადაც ვასრულებ საპროექტო და საექსპერტო სამუშაოებს; ასევე ვეწევი სამშენებლო ობიექტების ტექნიკურ ზედამხედველობას. 2004 წლიდან ვარ შ.პ.ს. „ბაზისი XXI"-ის აღმასრულებელი დირექტორი და მთავარი კონსტრუქტორი.

ჩემი უშუალო ხელმძღვანელობით დამუშავებულია შემდეგი ობიექტები:

- მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი საგარეჯოს ქ. №7-7ა;
- მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ქეთევან წამებულის გამზ. №15-17;
- მიწისძვრისაგან დაზიანებული, ქ. თბილისის მე-4 საშუალო სკოლის გამაგრების პროექტი;
- მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლები ალ. ყაზბეგის გამზ. №34-ში;
- 10 სართულიანი ბავშვთა სარეაბილიტაციო ცენტრის პროექტი ქ. თბილისის I კლინიკური საავადმყოფოს ტერიტორიაზე;
- ღვინის ქარხანა ყვარელის რ/ნ, სოფელ შილდაში;
- მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი საბურთალოს ქ. №31;
- მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი შატბერაშვილის ქ. №7 და შატბერაშვილის ქ. №9;
- მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი მარუხის გმირების ქ. №11;
- მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ვ. ივერიელის ქ. №32 / საბადურის ქ. №32-32ა, №34;
- მრავალი ინდივიდუალური საცხოვრებელი სახლი.

ბოლო 5 წლის განმავლობაში ჩატარებული საექსპერტო სამუშაოები:

- ქ. გარდაბნის მუნიციპალიტეტის სოფელ მარტყოფში, სოფელ სართიჭალასა და სოფელ საკაძეში, შ.პ.ს. „ჩირინა"-ს მეფრინველეობის კომპლექსის ტერიტორიაზე, მდებარე შენობების საერთო მდგრადობისა და ნაგებობის მზიდი კონსტრუქციების საპროექტო მონაცემებთან შესაბამისობის შესახებ; საექსპერტო შეფასებები კონსტრუქციულ ნაწილზე.
- ქ. თბილისში, შავიშვილის ქ. №1 / ქავთარაძის ქ. №19, შ.პ.ს. „მონოლით ჯგუფი"-ს მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის პროექტის კონსტრუქციულ ნაწილზე.
- ქ. გურჯაანში, თავისუფლების ქუჩა № 6-ში, „სოკარ ჯორჯია პეტროლეუმ"-ის ავტოგასამართი კომპლექსის პროექტის კონსტრუქციულ ნაწილზე.
- ქ. თბილისში, დასახლება აეროდრომი, ქუჩა I, №20/ქ. თბილისი, აეროდრომის დასახლება მე-3 ქუჩა №17/ ქ. თბილისი, აეროდრომის დასახლება I ქუჩა №22, ე.ს. ამხანაგობა „იმედი 2015"-ის მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის პროექტის კონსტრუქციულ ნაწილზე.
- ქ. თბილისში, ქინძმარაულის I შესახვევი №1-ში, შ.პ.ს. „უნიმედი კახეთი"-ს მიწის ნაკვეთზე მდებარე არსებული რეფერალური ჰოსპიტალის შენობის გამაგრება-გაძლიერების პროექტზე.
- ქ. რუსთავში, სექტორი-ჟ. შარტავა, მიკრო/რაიონი XXI, №16 და №22 სახლებს შორის მიმდებარე ტერიტორიაზე მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის პროექტის კონსტრუქციულ ნაწილზე.
- ქალაქ თბილისში, ქუჩა უშანგი ჩხეიძის, №12-14-16 შ.პ.ს. „ბელი"-ს მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის პროექტის კონსტრუქციულ ნაწილზე.
- ქ. თბილისში, შატბერაშვილის ქუჩა №74, შ.პ.ს. „სალვუს დეველოპმენტი"-ს დაბალი ინტენსივობის საცხოვრებელი სახლის კორექტირებული პროექტის კონსტრუქციულ ნაწილზე.
- ქალაქ თბილისში, ქუჩა წინანდალი №9 შ.პ.ს. „საქართველოს ეროვნული უნივერსიტეტი სეუ"-ს საგანმანათლებლო ცენტრის შენობის პროექტის კონსტრუქციულ ნაწილზე.
- ქ. თბილისში, სექტორი-სამგორი, კახეთის გზატკეცილის მე-7 კმ-ის მიმდებარე ტერიტორიაზე, შ.პ.ს. „R.I.G. GAS"-ის ნავთობბაზის ობიექტების პროექტის კონსრტუქციულ ნაწილზე
- ქ. თბილისში, ქუჩა წინანდლის, №9, (ნაკვეთი №01/107) შ.პ.ს. „კარდიოლოგიური კლინიკა გული"-ს საკუთრების მიწის ნაკვეთზე № 01.17.13.001.315 არსებული საავადმყოფოს რეკონსტრუქციის (დაშენება-გადაჯდომით) პროექტის კონსტრუქციულ ნაწილზე
- ქ. თბილისში, სექტორი-საბურთალო, დიდი დიღომი, მიკრო/რაიონი I და ფარნავაზ მეფის გამზირს შორის, შ.პ.ს. „აკა"-ს საკუთრების მიწის ნაკვეთზე №01.10.06.009.042 მრავალფუნქციური კომპლექსის შენობის პროექტის კონსტრუქციულ ნაწილზე
- ქ. თბილისში, ქუჩა ნარიმანოვი, №12, შ.პ.ს. „ემ. ჯი. ალიანსი"-ს საკუთრების მიწის ნაკვეთზე მრავალბინიანი საცხ. სახლის (ბლოკი: №1–№6) პროექტის კონსტრუქციულ ნაწილზე.

მოწოდებულ ინფორმაციას ვადასტურებ,
შ.პ.ს. „ბაზისი XXI"-ის
აღმასრულებელი დირექტორი: /ვ. ჯაფარიძე/

შეთავაზებული სპეციალისტის ბიოგრაფიული მონაცემები

შეთავაზებული თანამდებობა	ინჟინერ-კონსტრუქტორი
ფირმის დასახელება	შ.პ.ს. „ბაზისი XXI“
გვარი, სახელი	ჯაფარიძე ვახტანგ
პირადი №	01005021796
დაბადების თარიღი	10. 06. 1963
საცხოვრებლის მისამართი	ქ. თბილისი, წყალტუბოს ქ. №20
ელ.ფოსტა	bazisi xxi@yahoo.com
საკონტაქტო ტელეფონი	595 27 21 27
პროფესია	სამრეწველო და სამოქალაქო ობიექტების ინჟინერ-მშენებელი, დამპროექტებელი
საპროექტო ორგანიზაციაში მუშაობის სტაჟი	36 წელი
ექსპერტად მუშაობის სტაჟი	21 წელი
მოვალეობის დეტალურად აღწერა	სამრეწველო და სამოქალაქო ობიექტების კონსტრუქციების გაანგარიშება- დაპროექტება
განათლება 1980-1985წწ	უმაღლესი, საქართველოს პოლიტექნიკური ინსტიტუტი, სამშენებლო ფაკულტეტი, სამრეწველო და სამოქალაქო ობიექტების ინჟინერ-მშენებელი
ძირითადი კვალიფიკაციები 1985 წლიდან დღემდე	შ.პ.ს. „თბილქალაქპროექტი“-ს წამყვანი კონსტრუქტორი, შ.პ.ს. „ბაზისი XXI“-ის მთავარი კონსტრუქტორი
დაპროექტებული ობიექტები 1985-2021წწ	მრავალი ინდივიდუალური და მრავალ-ბინიანი საცხოვრებელი სახლი, საწარმოო და საზოგადოებრივი დანიშნულების ობიექტები, შენობების აღდგენა-გამაგრების პროექტები
თარიღი	04.07.2022წ

ენები	კითხვა	წერა	ლაპარაკი
ქართული	მშობლიური	მშობლიური	მშობლიური
რუსული	თავისუფლად	თავისუფლად	თავისუფლად

დადასტურება

მე, ქვემორე ხელისმომწერი ვადასტურებ, რომ წარმოდგენილი მონაცემები ზუსტად აღწერს ჩემს პიროვნებას, ჩემს გამოცდილებას და კვალიფიკაციას.

სპეციალისტი ვახტანგ ჯაფარიძე

საქართველო. შპს "ბაზისი XXI" GEORGIA. "BAZISI XXI" LTD 202235296

სახელმწიფო ლიცენზია

სლს № 4127

საპროექტო-სამშენებლო საქმიანობის განხორციელებაზე

ეძლევა შპს „ბაზისი XXI“

ქ. თბილისი, დავით აღმაშენებლის № 63-ა

მასზედ, რომ მას აქვს უფლება განახორციელოს საპროექტო-სამშენებლო საქმიანობა დანართში მოცემულ სახეობებში.

ლიცენზია მოქმედებს საქართველოს ტერიტორიაზე

განსაკუთრებული პირობები

ლიცენზიის მოქმედების ვადა
ლიცენზია გაცემულია
11122004წ.

საქართველოს ეკონომიკური განვითარების
მინისტრის მოადგილე, სპეციალიზებული მუდმივმოქმედი
სალიცენზიო-სანებართვო კომისიის თავმჯდომარე ვახტანგ ლეჟავა

საქართველო, შპს „ბაზისი XXI“ GEORGIA, "BAZISI XXI" LTD 202235296

საპროექტო-სამშენებლო საქმიანობაზე
№4177 სახელმწიფო ლიცენზიის
დანართი

ჩამონათვალი

საპროექტო – სამშენებლო საქმიანობის სახეებისა,
რომელთა განხორციელების უფლება ეძლევა
შპს-ს „ბაზისი XXI“

1. *საცხოვრებელი, სამოქალაქო და საზოგადოებრივი დანიშნულების შენობა-ნაგებობების დაპროექტება (მ.შ. ტექნიკური მდგომარეობის გამოკვლევა და რეკომენდაციების დამუშავება):*
   - საცხოვრებელი შენობები:
   ბ. ხუთსართულიანი (მანსარდის ჩათვლით);
   - საზოგადოებრივი შენობები და ნაგებობები:
   ბ. ხუთ სართულამდე ან 18 მ. სიმაღლის და დახურული საშუალო სირთულის კონსტრუქციის დარბაზები.
2. *სამრეწველო, საწარმოო და სასოფლო-სამეურნეო შენობა-ნაგებობათა დაპროექტება:*
   - საწარმოო შენობა-ნაგებობები;
   - სამრეწველო ობიექტები:
   ა. მცირე სიმძლავრის.
3. *პროექტების ექსპერტიზა:*
   - საცხოვრებელი, სამოქალაქო და საზოგადოებრივი დანიშნულების შენობა-ნაგებობები.
   - საწარმოო შენობა-ნაგებობები;

გაცემულია 2004 წლის 14 დეკემბერს.

სპეციალიზებული მუდმივმოქმედი
სალიცენზიო-სანებართვო კომისიის
თავმჯდომარის მოადგილე ალბერტ ჯანელიძე

საქართველო. შპს "ბაზისი XXI" LTD 202235296 GEORGIA "BAZISI XXI"



სასაწყობე შენობა
ქალაქი თბილისი , შუშის ქუჩა №38
(საკ/კ: 01.11.04.017.142)
სახანძრო სისტემების პროექტი

თბილისი
2022 წ.

განმარტებითი ბარათი

ზოგადი ნაწილი

პროექტში გათვალისწინებულია შენობის შემდეგი სახანძრო სისტემები:

1) სახანძრო საგანგაშო სისტემა (სიგნალიზაცია)
2) ადამიანთა ევაკუაციის მართვის სისტემა (განათება)

1) სახანძრო საგანგაშო სისტემა (სიგნალიზაცია)

მოცემულ შენობაში გათვალისწინებულია ავტომატური სახანძრო საგანგაშო სისტემა (სამისამართო), სისტემა მოიცავს:

1) კვამლის დეტექტოტებს (აღმომჩენებს)
2) კომბინირებულ დეტექტორებს (აღმომჩენებს)
3) საგანგაშო ხელის ღილაკებს
4) საგანგაშო ხმოვან სირენებს
5) სხივურ დეტექტორებს
6) კვების ბლოკებს
7) შემსვლელ/გამომსვლელ მოდულებს
8) სამართავ მართვის პანელს

* კვამლის დეტექტორები გათვალისწინებულია შენობის ძირითად სივრცეებში, კვამლის დეტექტორი ამოქმედდება მხოლოდ კვამლის დაფიქსირების შემთხვევაში და გააქტიურებს საგანგაშო სისტემას, შესაბამისად მოხდება სირენების ჩართვა და ინფორმაციის მთავარ მართვის პანელზე გადაცემა. კვამლის დეტექტორები განთავსდება ჭერზე პროექტში მითითებულ წერტილებში.

შენიშვნა: ლიფტის შახტაში მდებარე კვამლის დეტექტორი არ უნდა ახდენდეს სისტემის გააქტიურებას. იგი მხოლოდ უნდა ემსახურებოდეს ინფორმაციის გადაცემას მთავარ მართვის პანელზე.

შენიშვნა: თუ შეკიდული ჭერის სიმაღლე ცდება 50სმ-ს საჭიროა არსებული სივრცისთვის გათვალისწინდეს კვამლის დეტექტორები.

* კომბინირებული დეტექტორები განთავსდება შენობის ისეთ სივრცეებში სადაც შესაძლებელია მტვერის, ორთქლის ან კონტროლირებადი კვამლის წარმოქმნა, კომბინირებული დეტექტორი ამოქმედდება როგორც კვამლის ასევე ტემპერატურის დაფიქსირების შემთხვევაში და გააქტიურებს საგანგაშო სისტემას, შესაბამისად მოხდება სირენების ჩართვა და ინფორმაციის მთავარ მართვის პანელზე გადაცემა. კომბინირებული დეტექტორები განთავსდება ჭერზე პროექტში მითითებულ წერტილებში.

* საგანგაშო ღილაკები განთავსდება შენობის საევაკუაციო გზებზე, გასასვლელებში და თავშეყრის ადგილებში, ხელის ღილაკი წარმოადგენს სახანძრო საგანგაშო სისტემის მექანიკური ამოქმედების მექანიზმს, ხელის ღილაკის ამოქმედების შემთხვევაში გააქტიურდება საგანგაშო სისტემა რაც თავის მხრივ აამოქმედებს საგანგაში სირენებს და მოხდება ინფორმაციის გადაცემა მართვის პანელზე. ხელის ღილაკები დამონტაჟდება იატაკიდან 1.3მ-1.5მ -ის დიაპაზონში.

* საგანგაშო ხმოვანი სირენები განაწილებულია მთლიან შენობაში ისე რომ განგაშის შემთხვევაში უზრუნველყოს ნებისმიერ ადგილას მყოფი ადამიანის ინფორმირება, ისინი ამოქმედდება მთავარი მართვის პანელიდან განგაშის დაფიქსირების შემთხვევაში. სირენები დამონტაჟდება იატაკიდან 1.8მ-2.2მ -ის დიაპაზონში. აღსანიშნია რომ პროექტში გათვალისწინებულ სირენებს ასევე აქვთ ტექსტური მაუწყებლობის საშუალება (ქართულ ენაზე).

* სხივური დეტექტორები გათვალისწინებულია სივრცეებში სადაც სტანდარტული დეტექტორი ვერ იმუშავებს ჭერის სიმაღლისა და სპეციფიურობიდან გამომდინარე, სხივური დეტექტორებისთვის გათვალისწინებულია კვების ბლოკების და შემსვლელ/გამომსვლელი მოდულების მოწყობა (რათა მოხდეს სისტემაში ინტეგრირება).

* შემსვლელ/გამომსვლელი მოდულები გათვალისწინებულია ყველა სართულზე. ისინი ემსახურება ავტომატური ხანძარქრობის (საშხეფების) სისტემასა და კვამსაწინააღმდეგო ვენტილაციის სისტემას.

* მთავარი მართვის პანელი განთავსდება ±0.000 ნიშნულზე. 24 საათიანი მონიტორინგის ოთახში.

სახანძრო საგანგაშო სისტემას გააჩნია ჩაშენებული სათადარიგო კვების წყარო (აკუმულატორები) რომელიც განთავსდება მთავარ მართვის პანელთან.

სისტემა იქნება სამისამართო , რაც გულისხმობს რომ თითოელ მოწყობილობას ექნება ინდივიდუალური მისამართი, რაც თავის მხრივ უზრუნველყოფს განგაშის ან დაზიანების შემთხვევაში ზუსტი ადგილის ინფორმირებას.

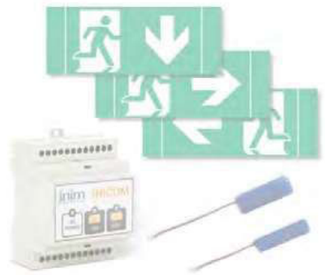
2) ადამიანთა ევაკუაციის მართვის სისტემა (განათება)

ავარიული განათება გათვალისწინებულია შენობის ძირითად სივრცეებში და ემსახურება ხანძრის ან საგანგებო მდგომარეობის შემთხვევაში ხალხის სწრაფ და ეფექტურ ევაკუაციას შენობიდან, სანათები ჩაირთვება შენობის ძირითადი დენის წყაროს გათიშვის შემთხვევაში, სანათები ავტომატურად გადავლენ სათადარიგო კვებაზე (აკუმულატორებზე) რომლებიც ჩაშენებულია თითოეულ სანათში.

გასასვლელებთან დაყენდება "EXIT" -იგივე "გასასვლელის" მანათობელი მანიშნებლები. გასასვლელის მანიშნებლები იქნება მუდმივად ჩართული, დენის გათიშვის შემთხვევაში ისინი გადავლენ სათადარიგო კვებაზე (აკუმულატორებზე) რომლებიც ჩაშენებულია თითოეულ მანიშნებელში.









სასაწყობე შენობა
ქალაქი თბილისი , შუშის ქუჩა №38
(სპკ/პ.: 01.11.04.017.142)
სახანძრო-საგანგაშო სისტემის პროექტი
(სიგნალიზაცია)

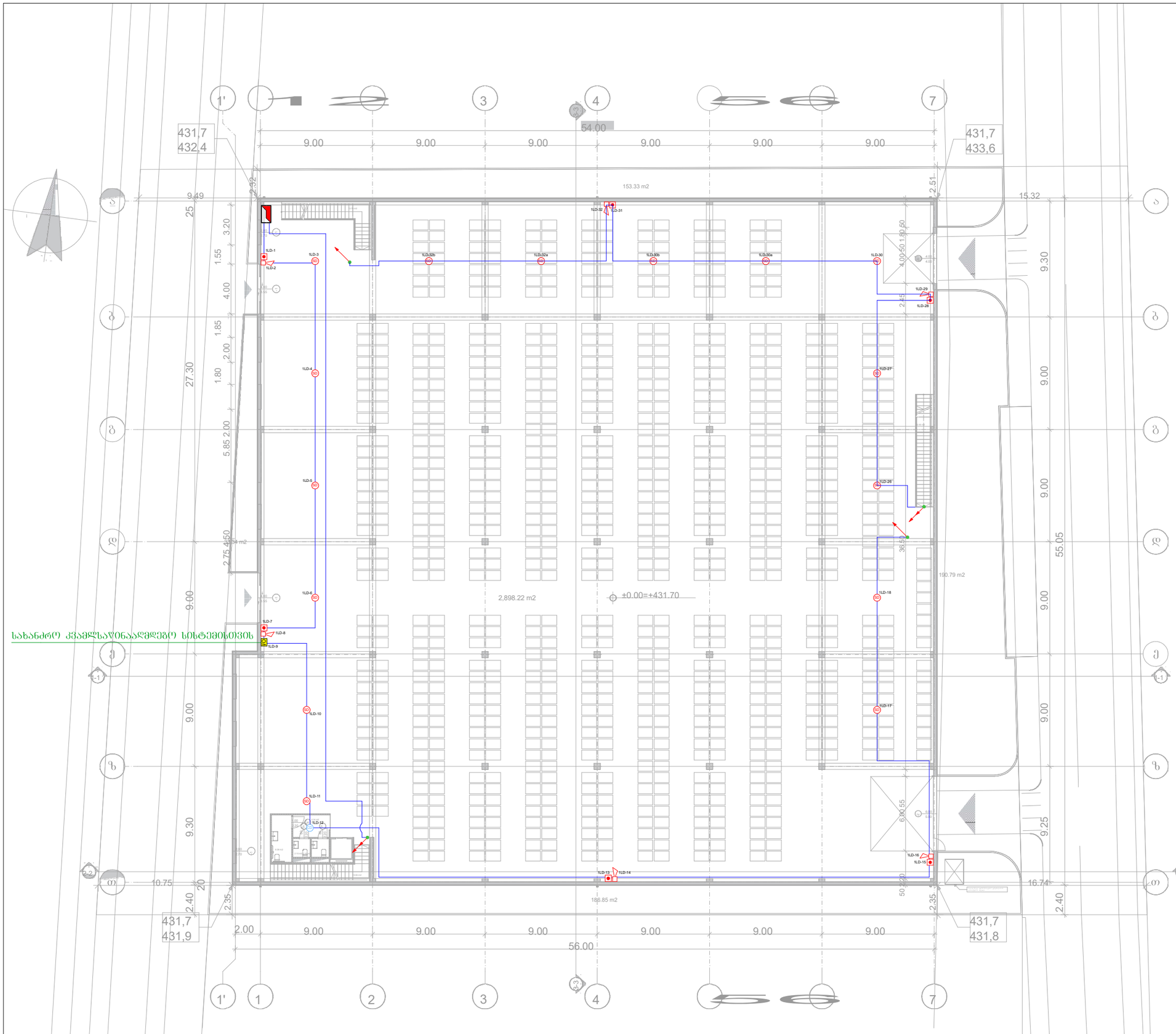


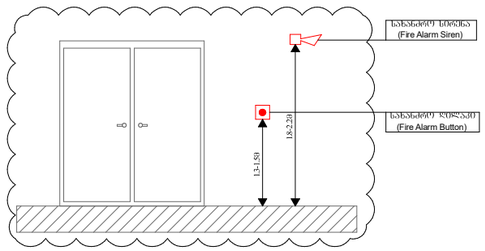






თბილისი
2022 წ.





	მართვის პანელი (Control Panel)	ცალი (Piece)	1
CD	კომბინირებული დეტექტორი (Combined Detector)	ცალი (Piece)	1
SD	კვამლის დეტექტორი (Smoke Detector)	ცალი (Piece)	15
	სახანძრო სირენა (Fire Alarm Siren)	ცალი (Piece)	6
	სახანძრო ღილაკი (Fire Alarm Button)	ცალი (Piece)	6
I/O	შემსვლელი/გამომსვლელი მოდული (Input/Output Module)	ცალი (Piece)	1
	სახანძრო სადენი (Fire Cable)	მეტრი (Meter)	350

	სადენის მიმართულება ზევით (The Directions Of The Cable Upward)
	სადენის მიმართულება ქვევით (The Directions Of The Cable Downward)
	ქვემოდან ამოსული სადენი (Cable From Below)
	ზემოდან ჩამოსული სადენი (Cable From Above)

*შენიშვნა: მოწყობილობების ზომები არ შეესაბამება მასშტაბს
*Reference: The Dimensions Of The Devices Do Not Match The Scale

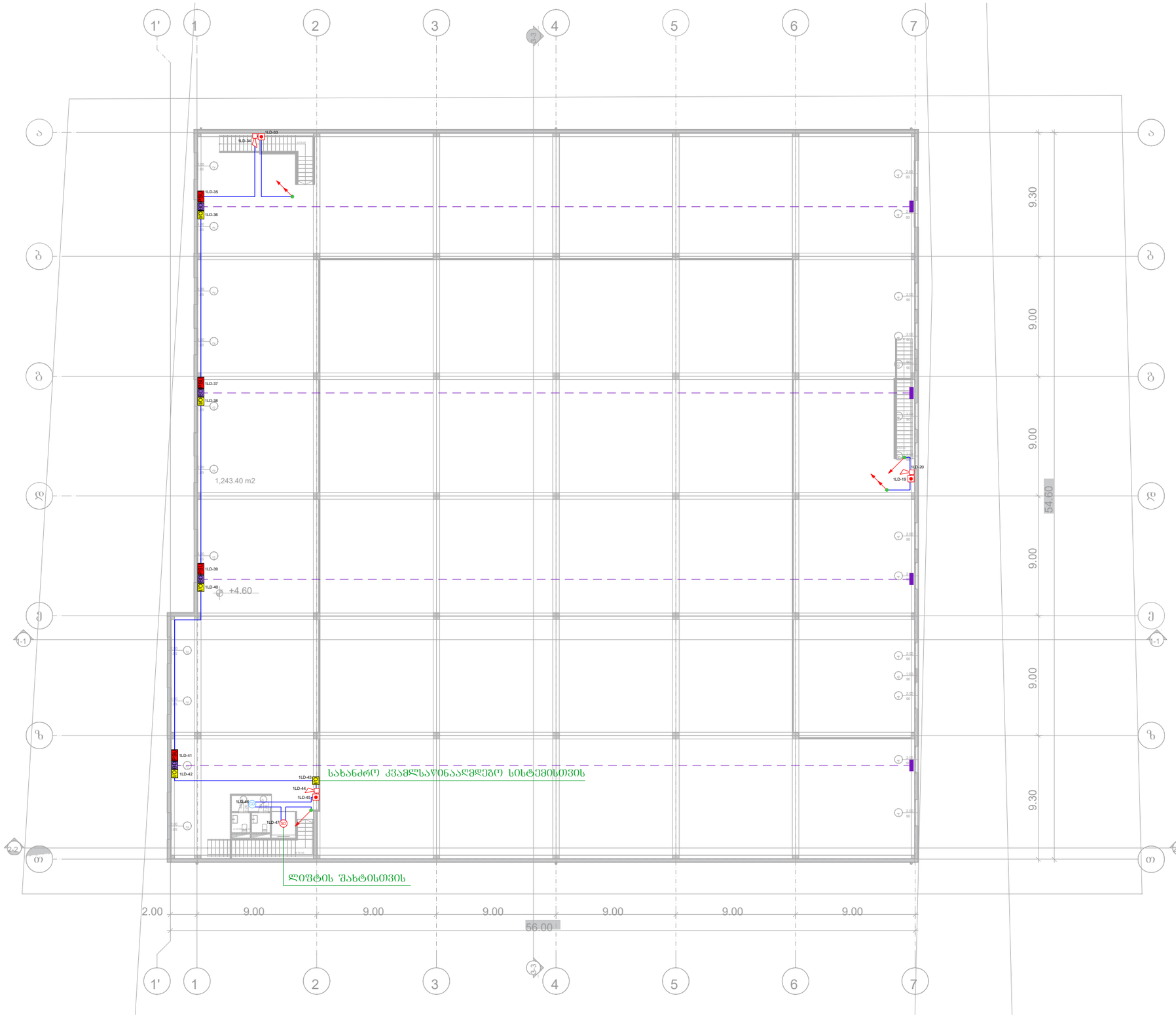
სახანძრო-საგანგაშო სისტემის პროექტი
(სიგნალიზაცია)

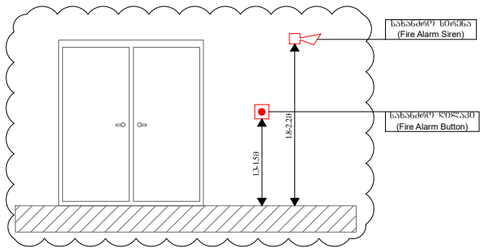
სასაწყობე შენობა
ქალაქი თბილისი , შუშის ქუჩა №38
(ს.კ.: 01.11.04.017.142)

გეგმა ±0.000 ნიშნულზე	მასშტაბი 1:300

ფურცლის ზომა: A3	ფურცლის რაოდენობა: 3	ფურცელი №: 1

შპს "[illegible]"		ELPLUS SYSTEMS
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	ლ. ჯუმბური[illegible]	
შემსრულებელი	[illegible]	





	წარმოსახვითი ხტივი (Imaginary Beam)		
PSU	კვების ბლოკი (Power Supply Unit)	ცალი (Piece)	4
BD	ხტივური დეტექტორი (Beam Detector)	ცალი (Piece)	4
CD	კომბინირებული დეტექტორი (Combined Detector)	ცალი (Piece)	1
SD	კვამლის დეტექტორი (Smoke Detector)	ცალი (Piece)	1
	სახანძრო სირენა (Fire Alarm Siren)	ცალი (Piece)	3
	სახანძრო ღილაკი (Fire Alarm Button)	ცალი (Piece)	3
I/O	შემსვლელ/გამომსვლელი მოდული (Input/Output Module)	ცალი (Piece)	5
	სახანძრო სადენი (Fire Cable)	მეტრი (Meter)	210
	სადენის მიმართულება ზევით (The Directions Of The Cable Upward)		
	სადენის მიმართულება ქვევით (The Directions Of The Cable Downward)		
	ქვემოდან ამოსული სადენი (Cable From Below)		
	ზემოდან ჩამოსული სადენი (Cable From Above)		

*შენიშვნა: მოწყობილობების ზომები არ შეესაბამება მასშტაბს
*Reference: The Dimensions Of The Devices Do Not Match The Scale

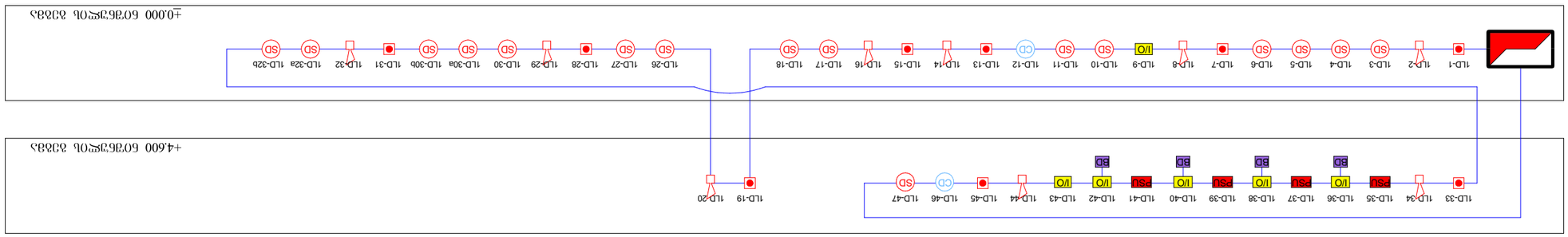
სახანძრო-საგანგაშო სისტემის პროექტი
(სიგნალიზაცია)

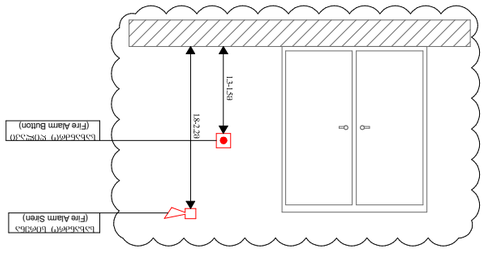
სასაწყობე შენობა
ქალაქი თბილისი , შუშის ქუჩა №38
(ს.კ.: 01.11.04.017.142)

გეგმა +4.600 ნიშნულზე	მასშტაბი 1:300

ფურცლის ზომა: A3	ფურცლის რაოდენობა: 3	ფურცელი №: 2

შპს "[illegible]"		ELPLUS SYSTEMS
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	ლ. შუშბურიძე	
შემსრულებელი	[illegible]	





	ჰაერსატარებელი სადენი (Fire Cable)	560	(Meter)
I/O	შეყვანა/გამოყვანა მოდული (Input/Output Module)	6	(Piece)
	სახანძრო ღილაკი (Fire Alarm Button)	9	(Piece)
	სახანძრო ხმოსანი (Fire Alarm Siren)	9	(Piece)
SD	კვამლის დეტექტორი (Smoke Detector)	16	(Piece)
CD	კომბინირებული დეტექტორი (Combined Detector)	2	(Piece)
BD	სხივური დეტექტორი (Beam Detector)	4	(Piece)
PSU	კვების ბლოკი (Power Supply Unit)	4	(Piece)
	მართვის პანელი (Control Panel)	1	(Piece)

	ზემოდან მომავალი კაბელი (Cable From Above)		
	ქვემოდან ასასვლელი კაბელი (Cable From Below)		
	ქვემოთ ჩამავალი კაბელის მიმართულება (The Directions Of The Cable Downward)		
	ზემოთ ასასვლელი კაბელის მიმართულება (The Directions Of The Cable Upward)		

*შენიშვნა: ყველა მოწყობილობის ზომები არ ემთხვევა ნახაზზე მითითებულს

*Reference: The Dimensions Of The Devices Do Not Match The Scale

სახანძრო-სასიგნალიზაციო სისტემის პროექტი
(ტიპიური)

სახანძრო დეტექტორების , შეტყობინების სისტემა №38
(სანახაზი: 01.1104.017.142)

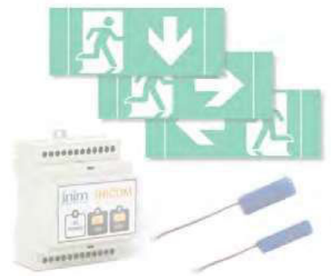
სქემა

შეკვეთის ნომერი: 3	შეკვეთის რაოდენობა: 3	შეკვეთის ნომერი: A3	
	შპს „ელ პლუსი“		
	დამამზადებელი ქარხანა		
	ტექნიკური კონტროლის განყოფილება		
	მთავარი ინჟინერი		









სასაწყობე შენობა
ქალაქი თბილისი , შუშის ქუჩა №38
(სპკ/პ.: 01.11.04.017.142)
ადამიანთა ევაკუაციის მართვის სისტემის პროექტი
(ავარიული განათება)

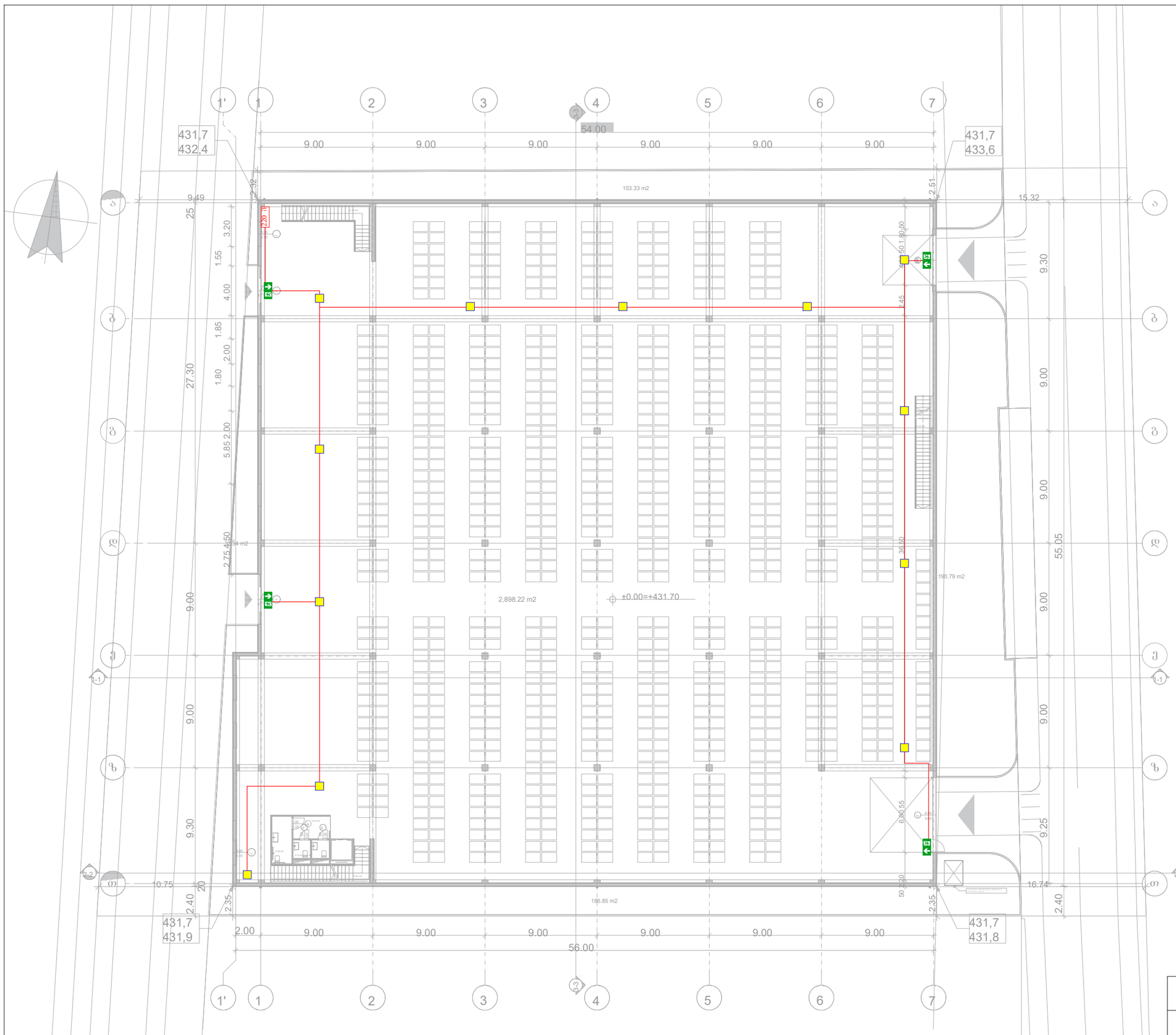








თბილისი
2022 წ.



აღამიანთა ევაკუაციის მართვის სისტემის პროექტი
(ავარიული განათება)

სასაწყობე შენობა
ქალაქი თბილისი , შუშის ქუჩა №38
(ს.კ.: 01.11.04.017.142)

გეგმა ±0.000 ნიშნულზე	მასშტაბი 1:300

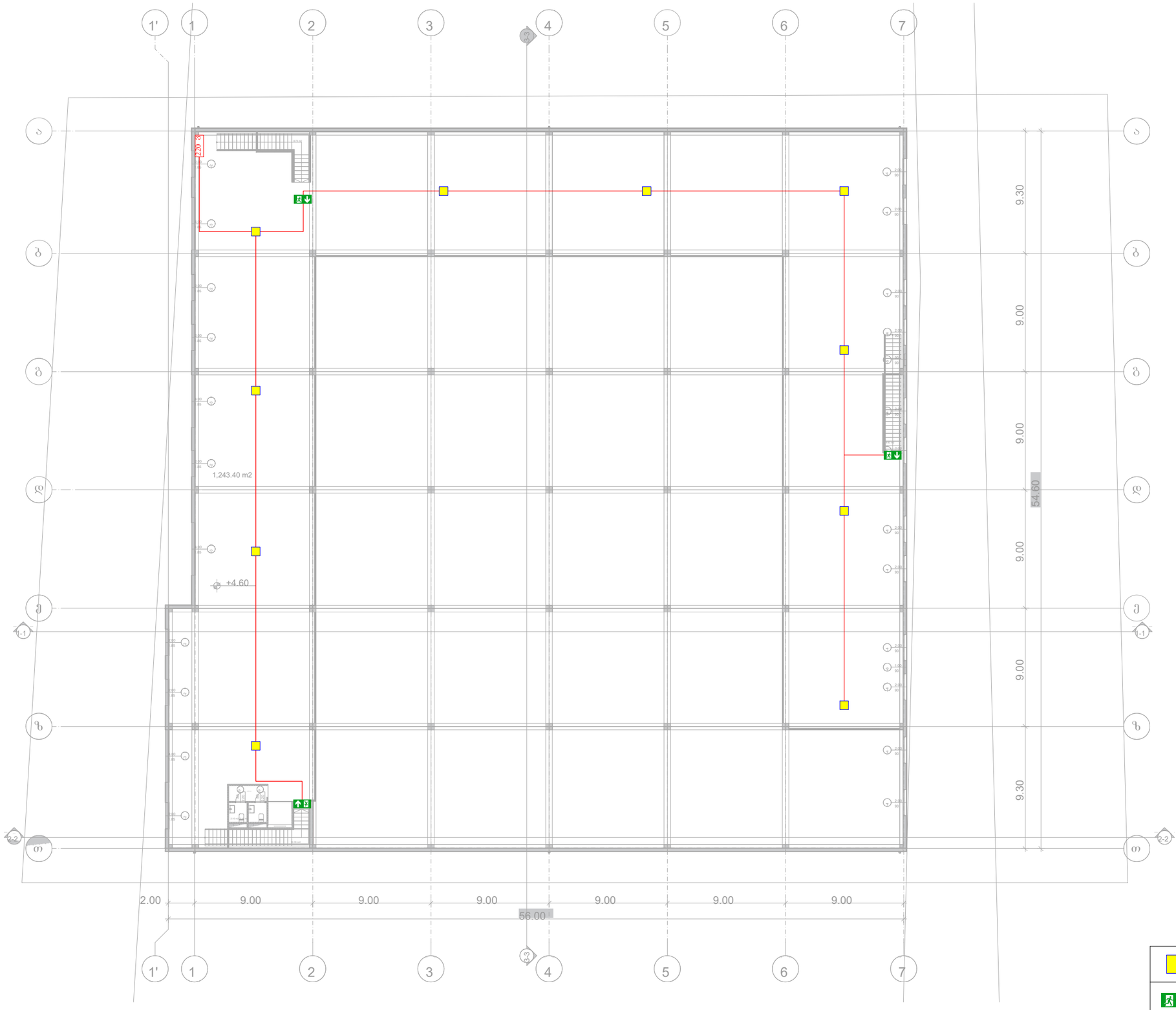
ფურცლის ზომა: A3	ფურცლის რაოდენობა: 2	ფურცელი №: 1

შპს "[illegible]"

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	ლ. ჯუმბურიძე	
შემსრულებელი	[illegible]	

*შენიშვნა: მოწყობილობების ზომები არ შეესაბამება მასშტაბს
*Reference: The Dimensions Of The Devices Do Not Match The Scale

	ავარიული განათების ნათურა (Emergency Light Bulb)	ცალი (Piece)	12
	ავარიული გასასვლელი მანიშნებელი - გვერდით (Exit Arrow - Sideway)	ცალი (Piece)	0
	ავარიული გასასვლელი მანიშნებელი - პირდაპირ (Exit Arrow - Forward)	ცალი (Piece)	4
	დენის კვების სადენი (Power Supply Cable)	მეტრი (Meter)	170



ადამიანთა ევაკუაციის მართვის სისტემის პროექტი
(ავარიული განათება)

სასაწყობე შენობა
ქალაქი თბილისი , შუშის ქუჩა №38
(ს.კ.: 01.11.04.017.142)

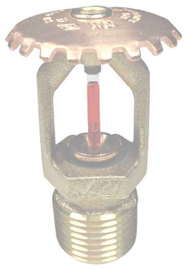
გეგმა +4.600 ნიშნულზე	მასშტაბი 1:300

ფურცლის ზომა: A3	ფურცლის რაოდენობა: 2	ფურცელი №: 2

შპს "ე...		ELPLUS
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	ლ. ჭუმბურიძე	
შემსრულებელი	...	

*შენიშვნა: მოწყობილობების ზომები არ შეესაბამება მასშტაბს
*Reference: The Dimensions Of The Devices Do Not Match The Scale

	ავარიული განათების ნათურა (Emergency Light Bulb)	ცალი (Piece)	10
	ავარიული გასასვლელი მანიშნებელი - გვერდით (Exit Arrow - Sideway)	ცალი (Piece)	0
	ავარიული გასასვლელი მანიშნებელი - პირდაპირ (Exit Arrow - Forward)	ცალი (Piece)	3
	დენის კვების სადენი (Power Supply Cable)	მეტრი (Meter)	150





ELPLUS

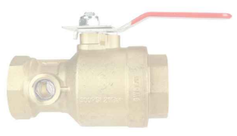


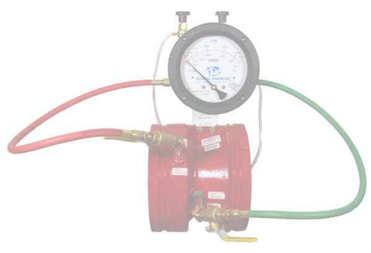


სახანძრო სისტემების პროექტი:

1. ბარე სახანძრო წყალმომარაბების სისტემა (ბარე ჰიდრანტი)
2. შიდა სახანძრო წყალმომარაბების სისტემა (კარადები დგარები)
3. სახანძრო ავტომატური წყლით ჭრობის სისტემა (სპრინკლერი, სატუმბი სადგური, წყლის რეზერვუარი)




სასაწყობე შენობა
(ქ.თბილისი, შუშის ქუჩა №38, ს/კ: 01.11.04.017.142)

თბილისი
2022 წ.

წყლის შიდა ონკანები (სახანძრო კარადები)

მოცემულ შენობის ფართში გათვალისწინებულია შიდა სახანძრო ონკანების (კარადების) სისტემა, რომელიც მომარაგდება ქალაქის წყალმომარაგების ქსელიდან.

მასში განთავსებულია შიდა დიამეტრით 51მმ იანი სახანძრო ონკანი [DN51], დახვეული ნაჭრის სახანძრო სახელური (DN40; სიგრძე - 30 მეტრი) და შესაბამისი ლულა.

ვინაიდან წყლის სისტემის ყველა შემადგენელი ნაწილი იქნება შენობის შიგნით მოწყობილი, დაწნეხილი წყლის გაყინვის საშიშროება არ იქნება.

გარე სახანძრო ჰიდრანტი

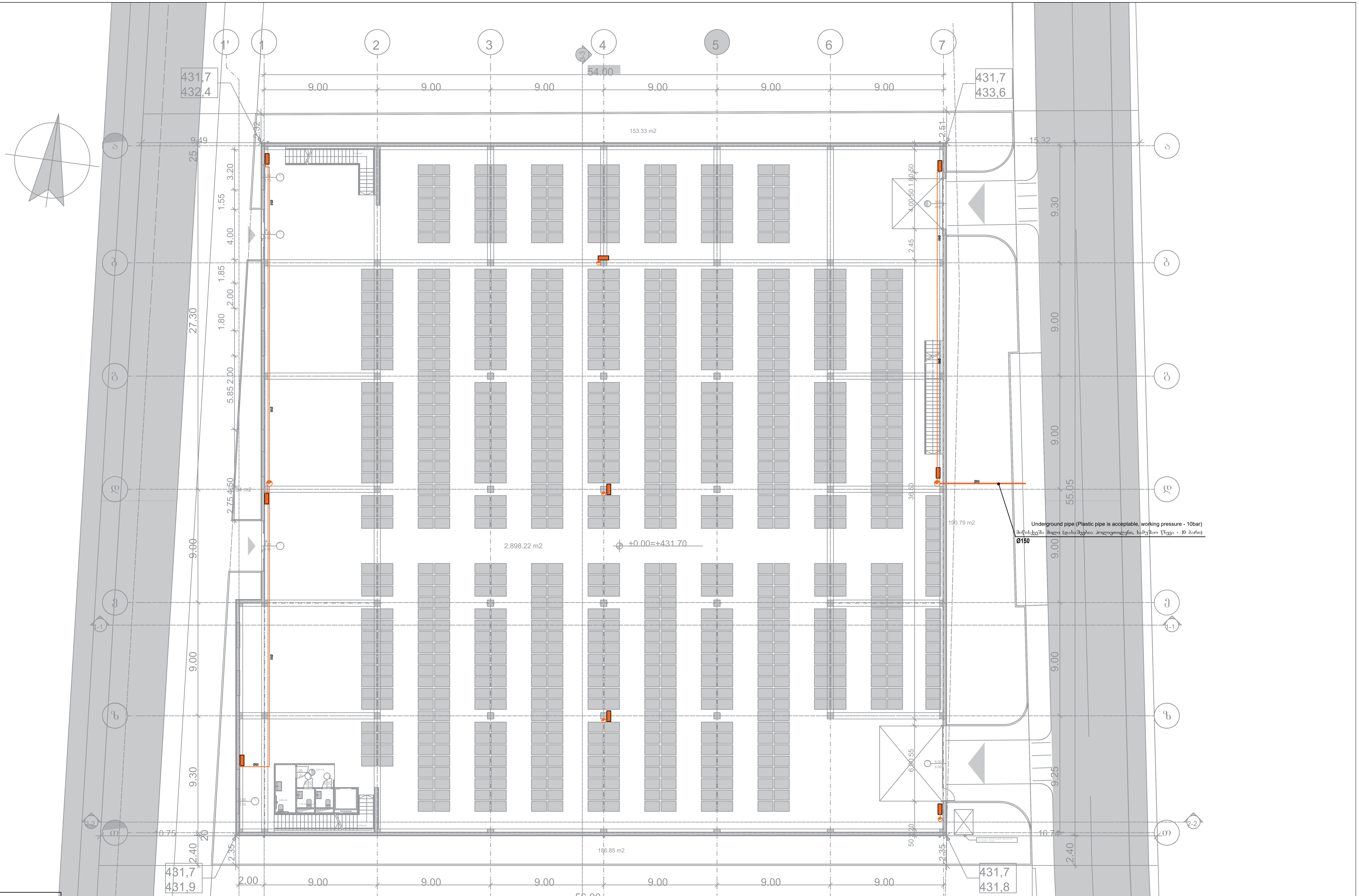
მოცემული შენობის გარე ტერიტორიაზე გათვალისწინებულია 1 სახანძრო ჰიდრანტი - გარე გამოყენების მიწისზედა სხანძრო ჰიდრანტი [77მმ - იანი თავაკებით] .

სახანძრო ჰიდრანტი მომარაგდება ქალაქის ქსელიდან, მიწაში განთავსებული შიდა დიამეტრით მინიმუმ 100მმ პლასტმასის მილით.

დეტალური მონაცემებისთვის იხილეთ პროექტი.

* აღსანიშნია რომ 200 მეტრის რადიუსში თუ უკვე მოწყობილია სახანძრო ჰიდრანტი , ახლის მოწყობა არ არის აუცილებელი.

I სართული
1st Floor



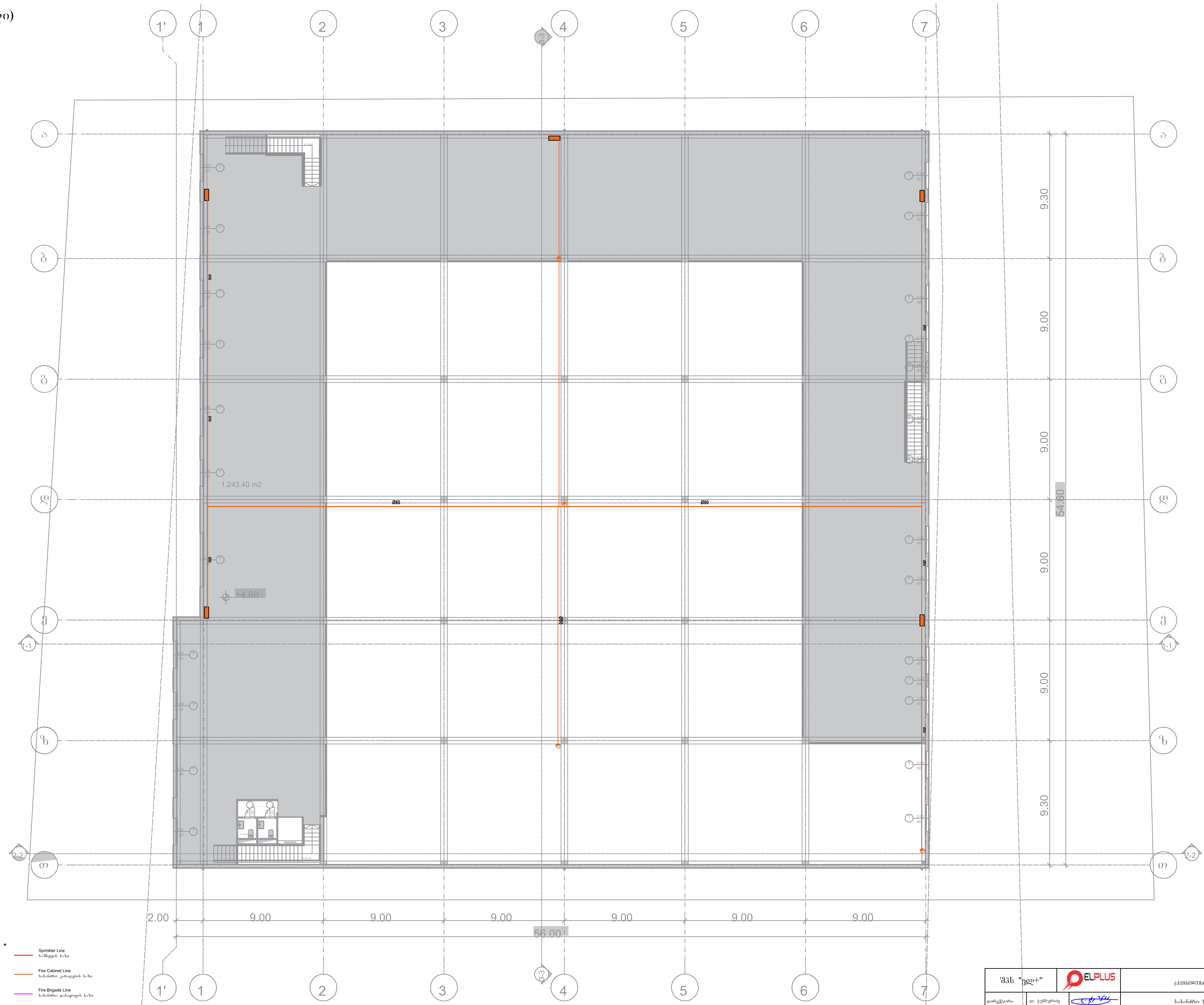
(sprinkler symbol)	Sprinkler, upright, standard response, 68°, 1/2" NPT , K=5.6 საშხეფი, ზედა მიმართულების, სტანდ. რეაგ. 68°, 1/2" NPT, K=5.6
(metal pipe symbol)	Metal pipe ფოლადის მილი
(fire cabinet symbol)	Fire Cabinet სახანძრო კარადა

* Note: The dimensions of the devices do not match the scale
შენიშვნა: მოწყობილობების ზომები არ შეესაბამება მასშტაბს

*
- Sprinkler Line — საშხეფის ხაზი
- Fire Cabinet Line — სახანძრო კარადების ხაზი
- Fire Brigade Line — სახანძრო დანაყოფის ხაზი
- Vertical Pipe (Riser) — ვერტიკალური მილი (დგარი)

შპს "ელ+"	ELPLUS	სასაწყობო შენობა (ქ.თბილისი, შუშის ქუჩა N38, ს/კ: 01.11.04.017.142)		
დირექტორი	ლ. ჭუმბურიძე		სახანძრო წყლის სისტემის პროექტი	ფურც. ზომა: A2
შემსრულებელი:	ი. წერეთელი		-1 სართულის გეგმა	
შეამოწმა:	ლ. შველიძე.		მასშტაბი 1 : 200	ფურც.№ - 1 ფურც. რაოდ: 4

II სართული (ანტრესოლი)
2nd Floor (Mezzanine)



Sprinkler, upright, standard response, 68°, 1/2" NPT , K=5.6 საშხეფი, ზედა მიმართულების, სტანდ. რეაგ. 68°, 1/2" NPT, K=5.6	
Metal pipe ფოლადის მილი	
Fire Cabinet სახანძრო კარადა	

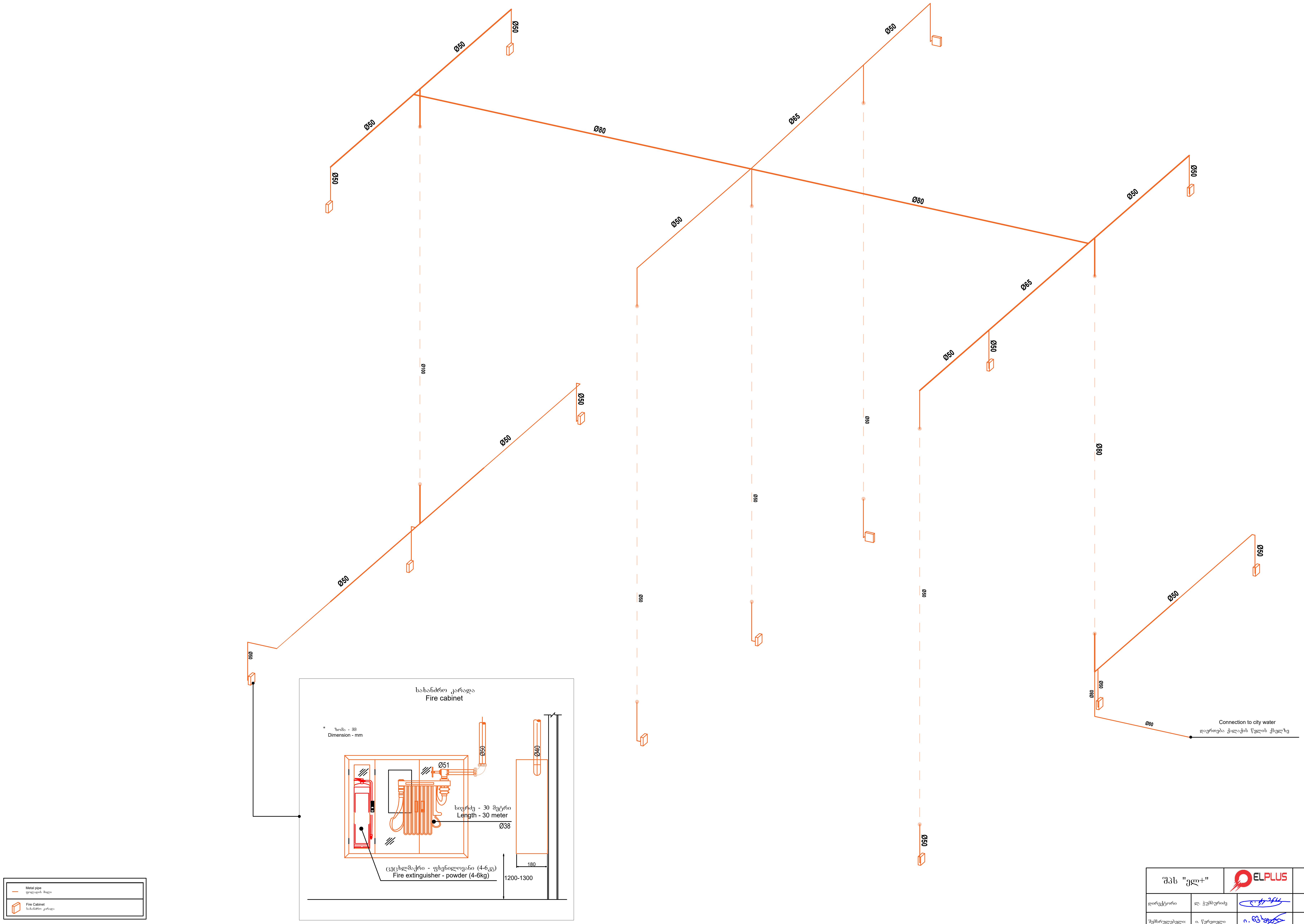
* Note: The dimensions of the devices do not match the scale
შენიშვნა: მოწყობილობების ზომები არ შეესაბამება მასშტაბს

*
- Sprinkler Line — საშხეფის ხაზი
- Fire Cabinet Line — სახანძრო კარადების ხაზი
- Fire Brigade Line — სახანძრო დანაყოფის ხაზი
- Vertical Pipe (Riser) — ვერტიკალური მილი (დგარი)

შპს "ელ+"	ELPLUS	სასაწყობო შენობა (ქ.თბილისი, შუშის ქუჩა №38, ს/კ: 01.11.04.017.142)		
დირექტორი	ლ. ჭუმბურიძე	[signature]	სახანძრო წყლის სისტემის პროექტი	ფურც. ზომა: A2
შემსრულებელი:	ი. წერეთელი	[signature]	II სართულის გეგმა	
შეამოწმა:	ლ შველიძე.	[signature]	მასშტაბი 1 : 200	ფურც.№ - 2 ფურც. რაოდ: 4

აქსონომეტრული გეგმა

Achsonometric plan



შპს "ელ+"	ELPLUS	სასაწყობო შენობა (ქ.თბილისი, შუშის ქუჩა №38, ს/კ: 01.11.04.017.142)	
დირექტორი	ლ. ჭუმბურიძე	სახანძრო წყლის სისტემის პროექტი	ფურც. ზომა: A2
შემსრულებელი:	ი. წერეთელი	აქსონომეტრული გეგმა	
შეამოწმა:	ლ შველიძე.		ფურც.№ - 3
			ფურც. რაოდ: 4

გენგეგმა
Main Plan

01.11.04.017.142

01.01.758

482800

4628650

Fire Hydrant
სახანძრო ჰიდრანტი
6 m

20.00

20.00

შპს "ელ+"	ELPLUS		
დირექტორი	დ. ტუმანიშვილი		
შემსრულებელი	ი. წერეთელი	ი. წერეთელი	
შემამოწმ.	დ. შველიძე		

სახანძრო წყლის ხის ტუმბოს მოწყობა
გენგეგმა

მასშტაბი 1 : 200

ფურც. ზომა: A2

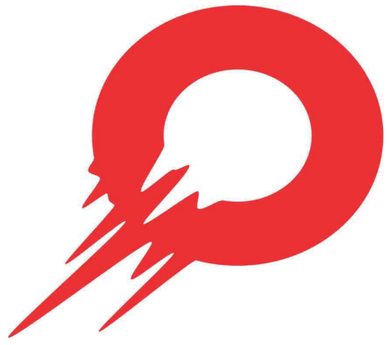
ფურცი N - 4

ფურც. რაოდ. 4

ქ.თბილისი, შუშის ქუჩა N38.
(ს/ჯ 01.11.04.017.142)

სასანყობე შენობა

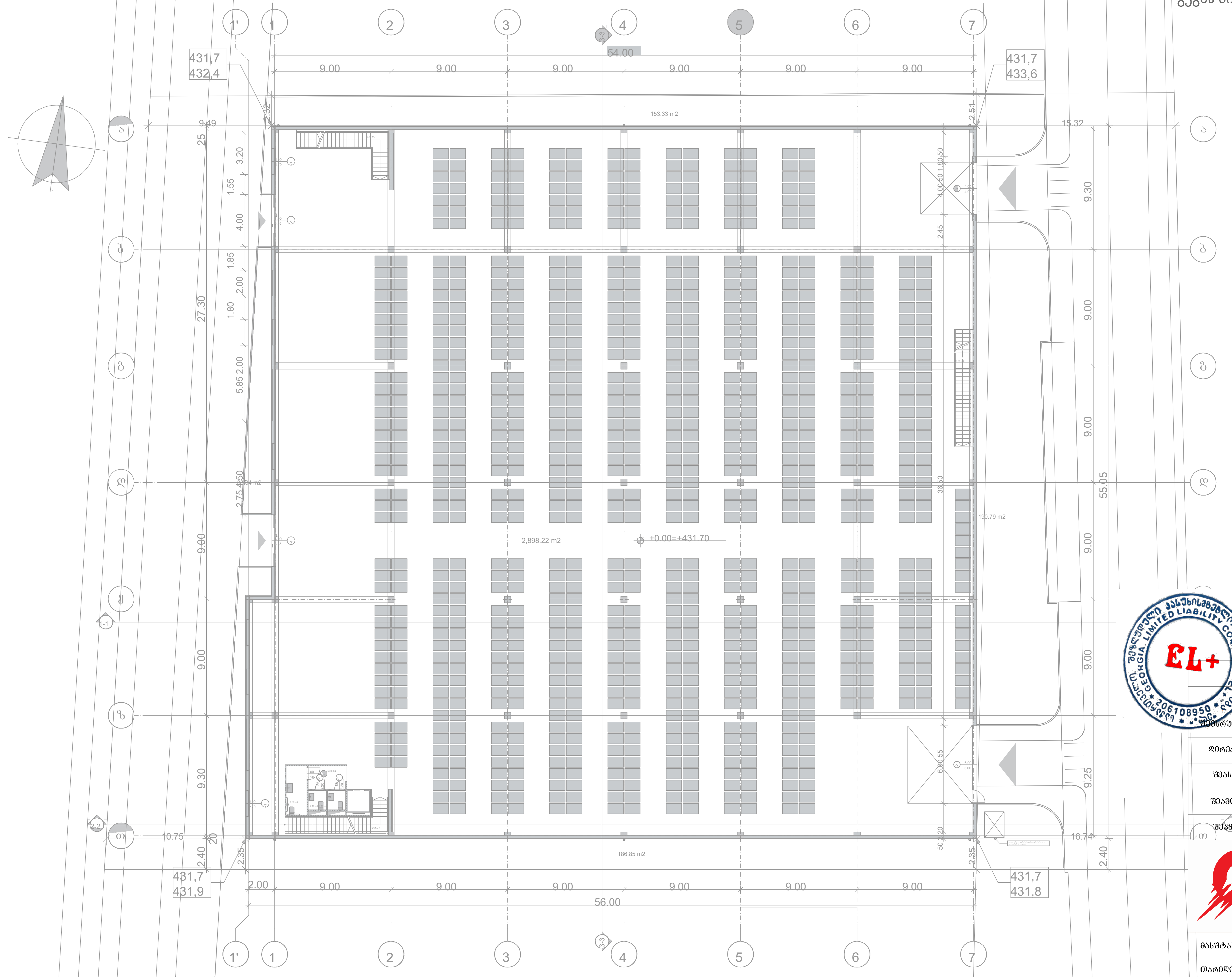
ჯვამლის კონტროლისა და დაწნევის სისტემის პროექტი



ELPLUS
თბილისი, გაბრიელ სალოსის N 126 206108950

თბილისი 2022

გეგმა ნიშნულზე ±0.00 მ.: 1:200



ქ.თბილისი, შუშის ქუჩა N38.
(ს/კ 01.11.04.017.142)

შემსრულებელი: შ.პ.ს. "ელ+,,

დირექტორი	ჯუმბურიძე	
შეასრულა	შველიძე	
შეამოწმა	კუტალაძე	
შეამოწმა	წერეთელი	

www.elplus.ge

მასშტაბი	1:200	ჰაერის დაწნევის სისტემის პროექტი
თარიღი	2021	

მასშტაბი	1:200
თარიღი	2021

ავტომატიზაციის და ტელეკომუნიკაციის სისტემების პროექტირება

ELPLUS SYSTEMS
www.elplus.ge

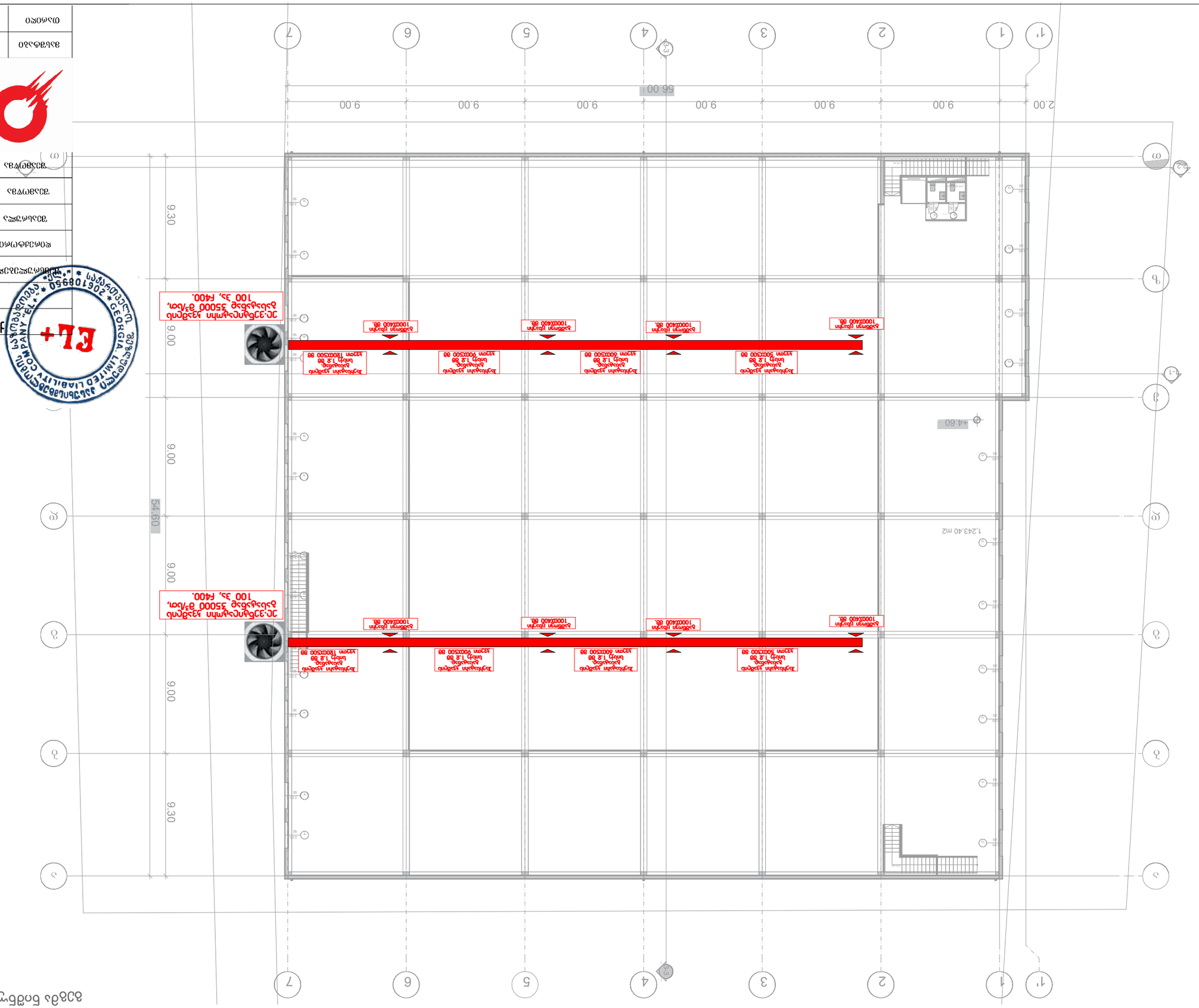
ფირმის დასახელება	შპს „ელ+ ჯორჯია“
ხელმძღვანელი	ნ. ტატიშვილი
პროექტის ხელმძღვანელი	
პროექტის ავტორი	ნ. ტატიშვილი
პროექტის ავტორი	ნ. ტატიშვილი

შპს „ელ+ ჯორჯია“
GEORGIA LIMITED LIABILITY COMPANY
206108950

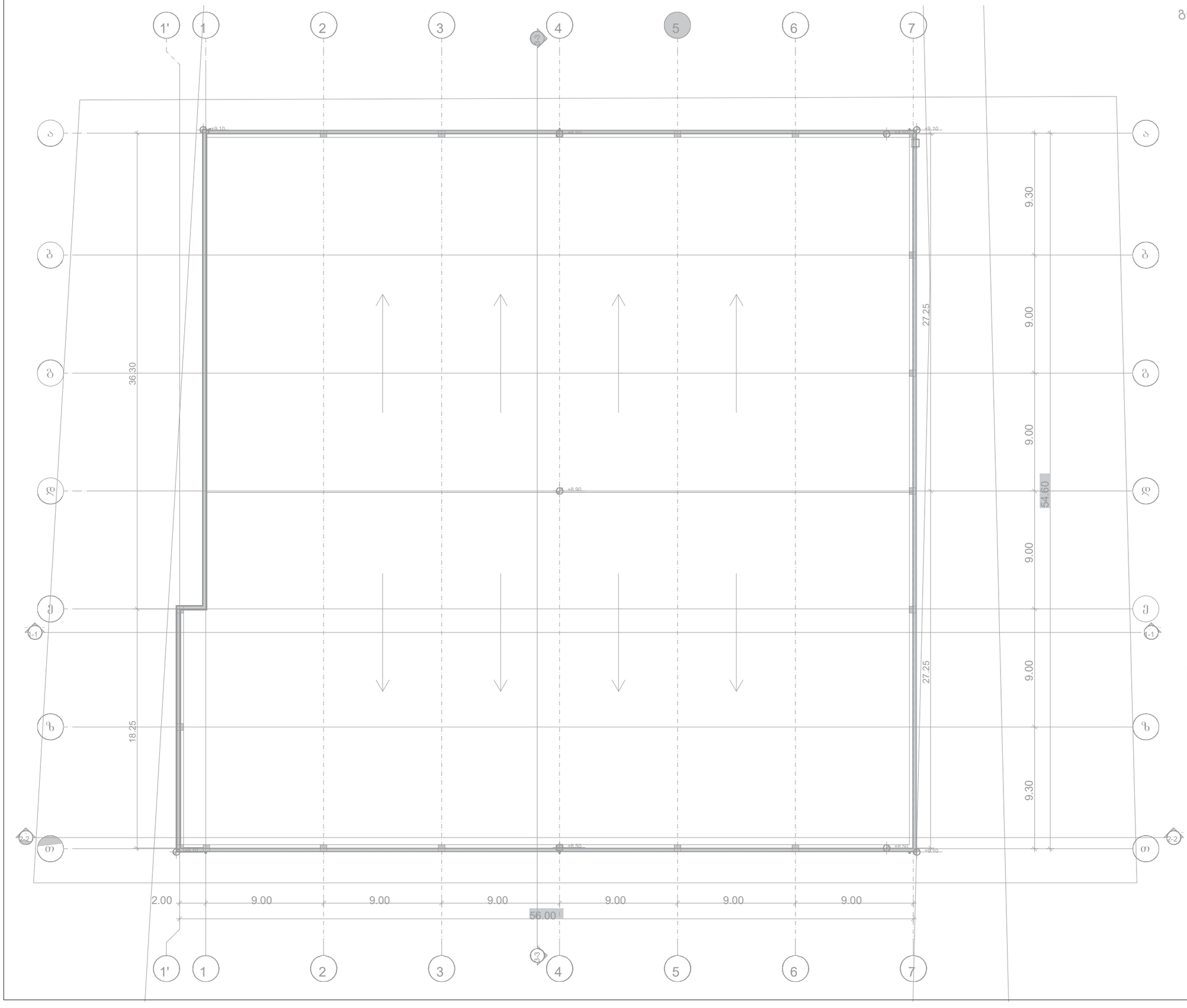
ქ.თბილისი, ბუბნის ქუჩა N38.
(ს/კ 01.11.04.017.142)

ავტომატური სახანძრო სიგნალიზაციის სისტემა

+4.90 მ.: ტექნიკური სართული



გადახურვის გეგმა მ.: 1:200



ქ.თბილისი, შუშის ქუჩა N38.
(ს/კ 01.11.04.017.142)

შემსრულებელი: შ.პ.ს. "ელ+„

დირექტორი	ჯუმბურიძე	
შეასრულა	შველიძე	
შეამოწმა	კუტალაძე	
შეამოწმა	წერეთელი	

ELPLUS SYSTEMS
www.elplus.ge

მასშტაბი	1:200	ჰაერის დაწნევის სისტემის პროექტი
თარიღი	2021	

STUDIO
ARCHITECTURAL

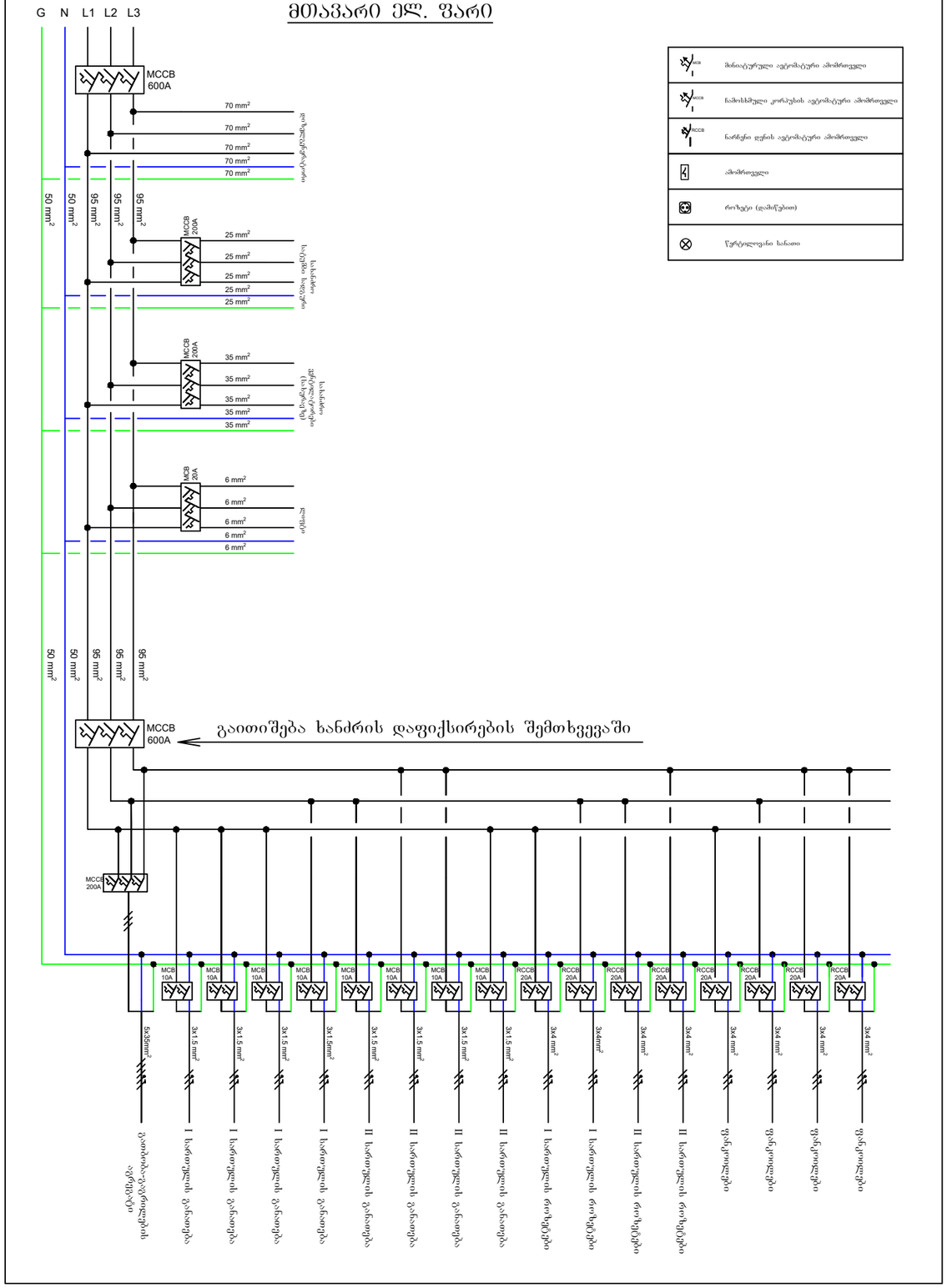
არქ. სტუდია

შიდა ელექტრომომარაგების პროექტი

სასაწყობე შენობა
(ქ.თბილისი, შუშის ქუჩა №38, ს/კ: 01.11.04.017.142)

თბილისი
2022 წ.

მთავარი ელ. ფარი



მძიმური ავტომატური ამომრთველი

ნაშთისმპყრი კორპუსის ავტომატური ამომრთველი

ნარჩენი დენის ავტომატური ამომრთველი

ამომრთველი

როზეტი (დამიწებით)

წვრილლეგანი სანათი

განმარტებითი ბარათი

მოცემული პროექტი ითვალისწინების ქ.თბილისში სასაწყობე შენობის ელექტრომომარაგების ნაწილს. (ქ.თბილისი, შუშის ქუჩა #38, ს/კ: 01.11.04.017.142) ჯამში მოთხოვნილი სიმძლავრე - 180 kwt.

ორივე სართულის - განათებისთვის და დამხმარე ფართებისთვის გათვალისწინებულია ჯამში - 20 kwt სიმძლავრე.

სახურავზე და ფასადებზე მოწყობილია ცენტრალური გაგრილების აგრეგატები ჯამში მოთხოვნილი სიმძლავრე - 70 kwt.

შენობისთვის გათვალისწინებულია ერთი 1 ლიფტი - 10 kwt სიმძლავრის. ლიფტი მუშაობს ჩვეულ რეჟიმში ხოლო ხანძრის დაფიქსირების დროს ავტომატურად ხდება მისი I სართულზე (მიწის დონეზე) დაშვება და კარების ღია მდგომარეობაში დატოვება.

მოცემული შენობისთვის ასევე გათვალისწინებულია სახანძრო სისტემების მოწყობა (კვამლსაწინააღმდეგო სისტემა, სახანძრო საგანგაშო სისტემა და ა.შ.) მათი მოთხოვნილი სიმძლავრე შეადგენს 50 (80 ჩართვის მომენტში) kwt -ს.

დენის სისტემა - 3 NPE, AC 50 HZ, 400/230 V.

ელექტრო ენერგიის განაწილებისთვის მთავარ შესასვლელთან I სართულზე, მონტაჟდება მთავარი გამანაწილებელი ფარი, რომლის მეშვეობითაც მიიღებენ კვებას შენობის რამოდენიმე ელექტრო ფარები, ასევე ლიფტები და სახანძრო სისტემები.

აღსანიშნია რომ ხანძრის დაფიქსირების შემთხვევაში ავტომატურად უნდა მოხდეს შენობის ყველა სივრცისთვის ელექტრომომარაგების გათიშვა, გარდა სახანძრო დანადგარებისა და ლიფტებისთვის.

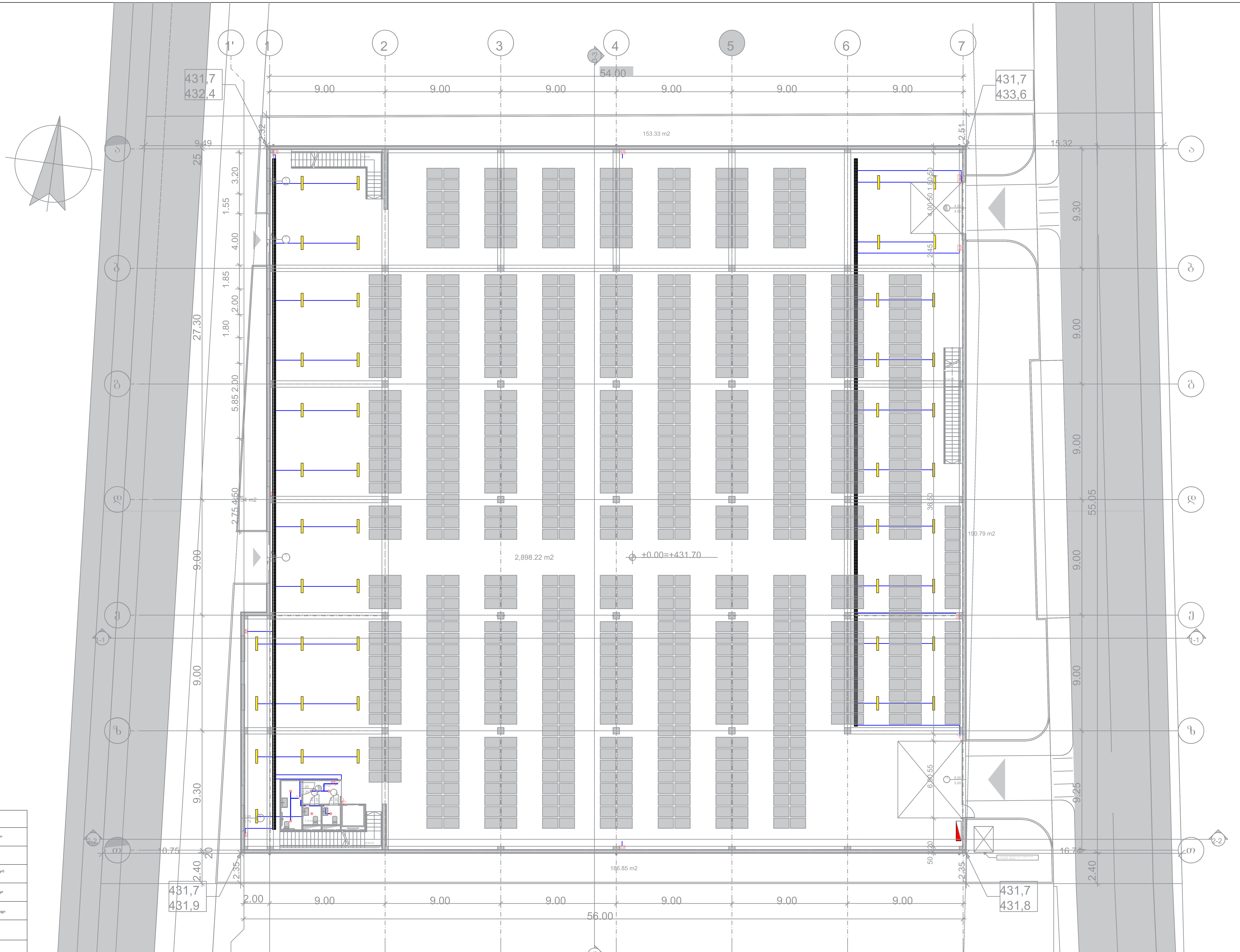
შენობაში ასევე გათვალისწინებულია ავარიული განათების სისტემა, რომელიც ელექტრომომარაგების შეწყვეტის შემთხვევაში ჩაირთვება.

სახანძრო დანადგარებისთვის მოხდება ინდივიდუალური კაბელების გამოყოფა. (იხილეთ მთავარი ელექტრო გამანაწილებელი ფარის სქემა).

შპს "არქსტუდია"		სასაწყობე შენობა (ქ.თბილისი, შუშის ქუჩა №38, ს/კ: 01.11.04.017.142)		
		შიდა ელექტრომომარაგების პროექტი		შკრც. ზომა: A3
დირექტორი	ლ. შველიძე			
შესრულა	ი. წერეთელი			შკრც.№ - 1 შკრც. რაოდ: 7

I სართული

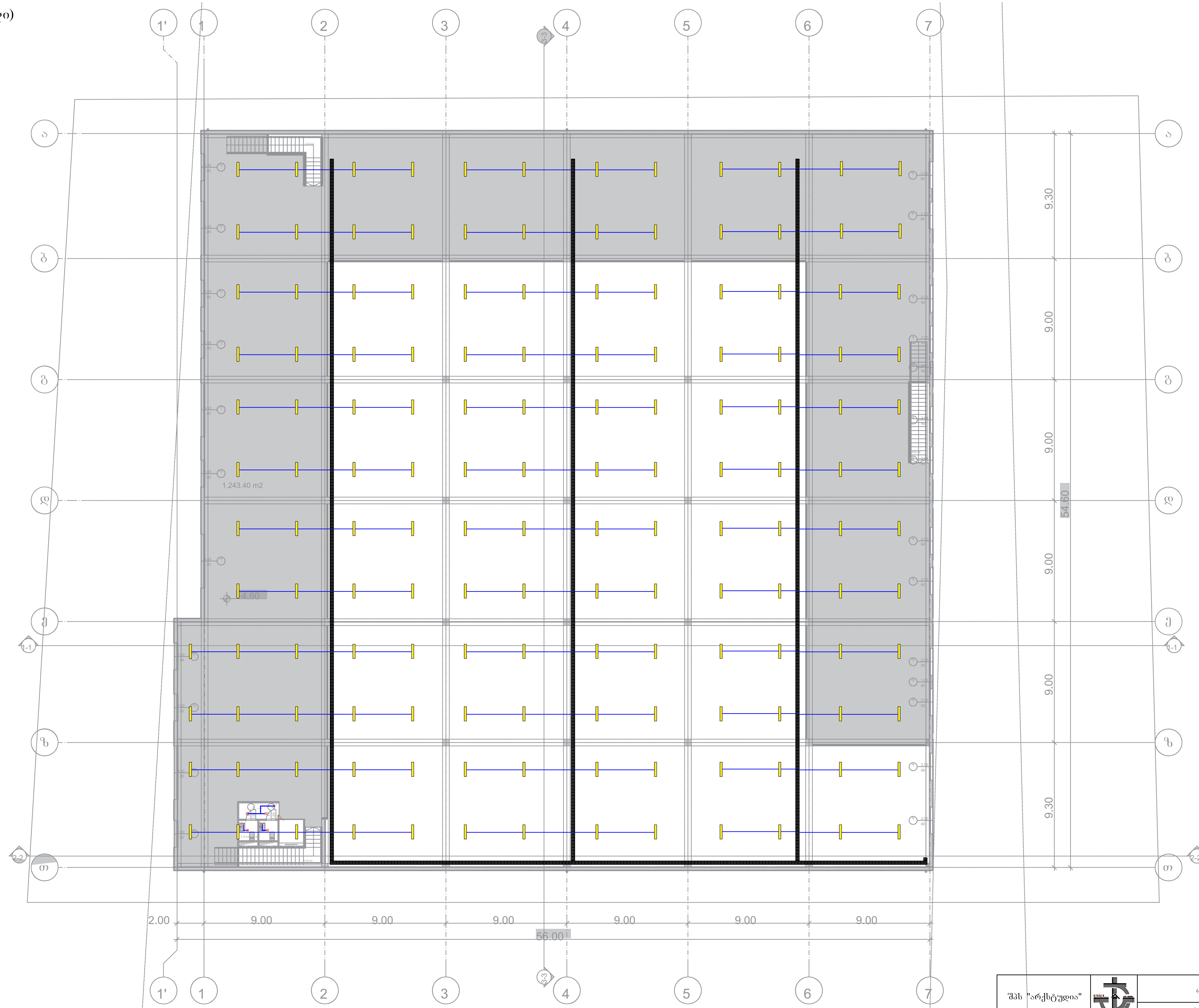
1st Floor



	დიოდური სანათი
	ელექტრო გამანაწილებელი ფარი
	წერტილოვანი ნათება
	როზეტი (ორპოლუსიანი- ორმაგი)
	ამომრთველი განათების - ორმაგი
	ამომრთველი განათების - ერთმაგი
	ელექტრო კაბელი
	გამანაწილებელი განათების
	მოძრაობის დეტექტორი
	ელექტრო კაბელის არხი

შპს "არქსტუდია"		სასაწყობე შენობა (ქ.თბილისი, შუშის ქუჩა №38, ს/კ: 01.11.04.017.142)	
		შიდა ელექტრომომარაგების პროექტი	ფურც. ზომა: A2
დირექტორი	ლ. შველიძე	I სართული	
შეასრულა	ი. წერეთელი	მასშტაბი 1 : 200	ფურც.№ - 2 ფურც. რაოდ: 3

II სართული (ანტრესოლი)
2nd Floor (Mezzanine)



	დიოდური სანათი
	ელექტრო გამანაწილებელი ფარი
	წერტილოვანი ნათება
	როზეტი (ორპოლუსიანი- ორმაგი)
	ამომრთველი განათების - ორმაგი
	ამომრთველი განათების - ერთმაგი
	ელექტრო კაბელი
	გამანაწილებელი განათების
	მოძრაობის დეტექტორი
	ელექტრო კაბელის არხი

შპს "არქსტუდია"			სასაწყობე შენობა (ქ.თბილისი, შუშის ქუჩა №38, ს/კ: 01.11.04.017.142)	
			შიდა ელექტრომომარაგების პროექტი	ფურც. ზომა: A2
დირექტორი	ლ. შველიძე		II სართული	
შეასრულა	ი. წერეთელი	ი.	მასშტაბი 1 : 200	ფურც.№ - 2 ფურც. რაოდ: 3

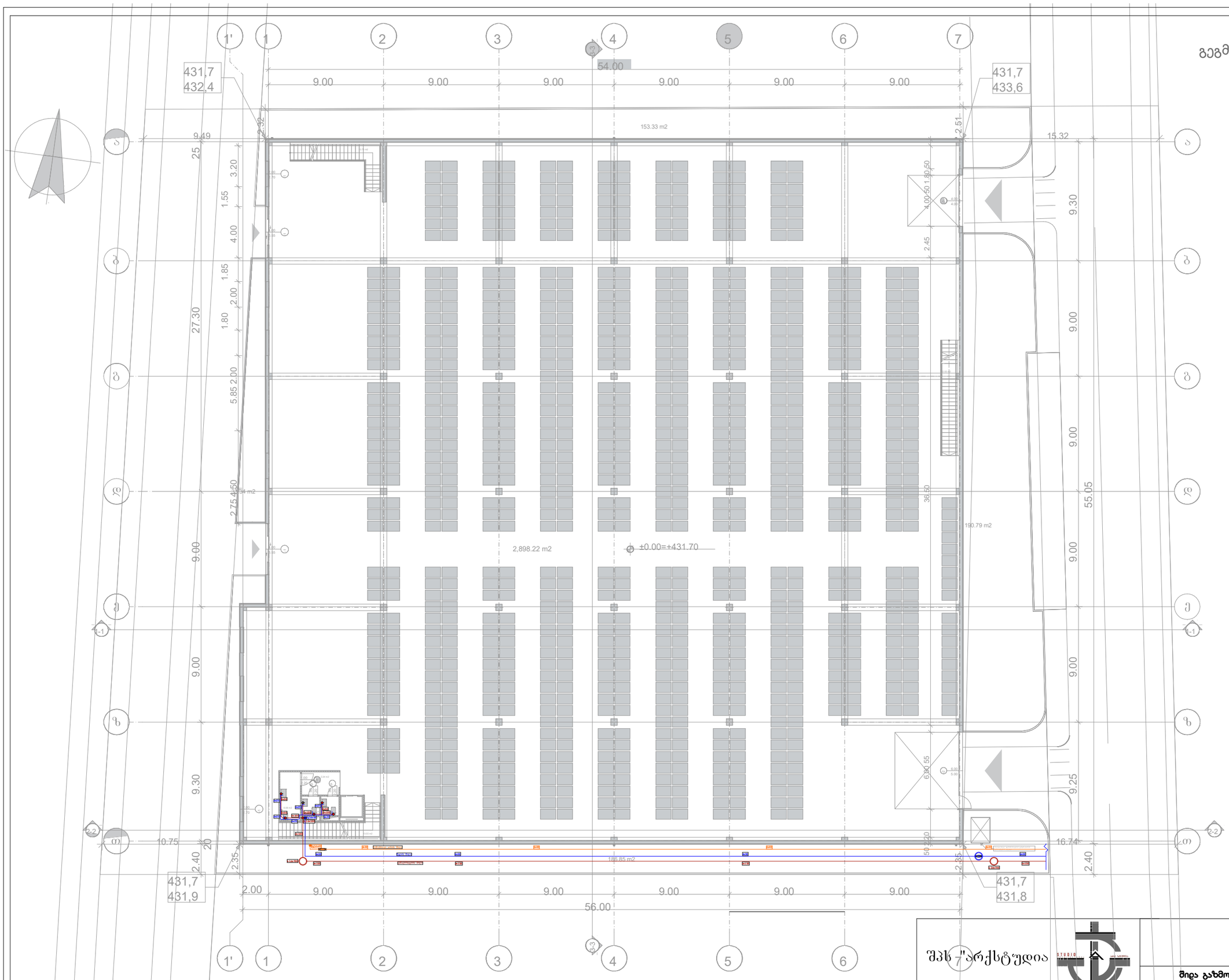
ქ.თბილისი, შუშის ქუჩა N38.
(ს/კ 01.11.04.017.142)

სასანყობე შენობა

შიდა გაზმომარაგების,შიდა წყალმომარაგებისა და
კანალიზაციის გეგმა.

თბილისი 2022

გეგმა ნიშნულზე ± 0.00 მ.: 1:200



შპს "არქსტუდია"

შესრულა	ლ. შველიძე		
შემოწმა	ი. წერეთელი		

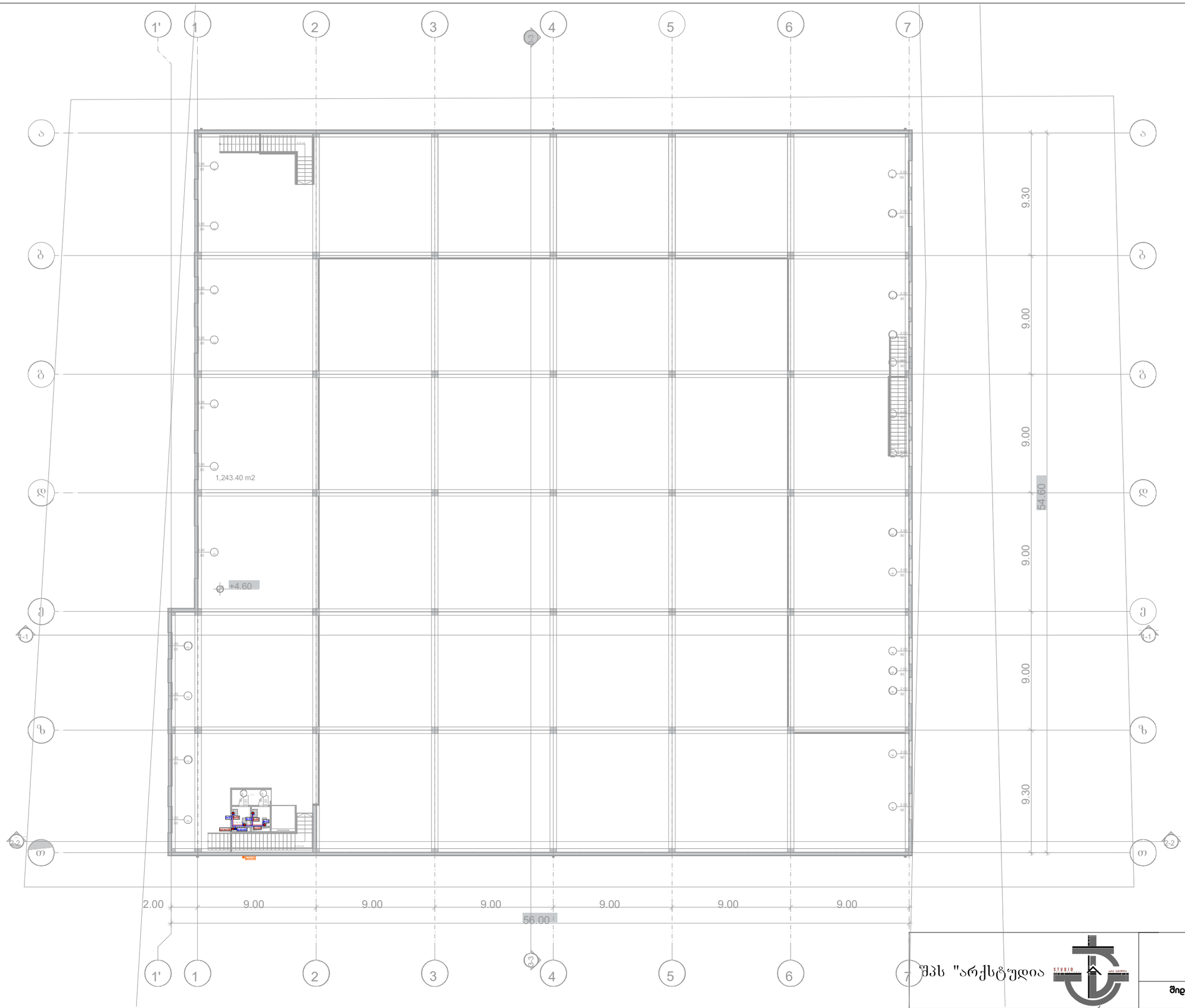
ქ.თბილისი, შუშის ქუჩა N38.
(ს/კ 01.11.04.017.142)

შიდა გაზმომარაგების,შიდა წყალმომარაგებისა და კანალიზაციის ბეგმა.

ფურც. ზომა: A3

მასშტაბი 1 : 100

გეგმა ნიშნულზე +4.90 მ.:



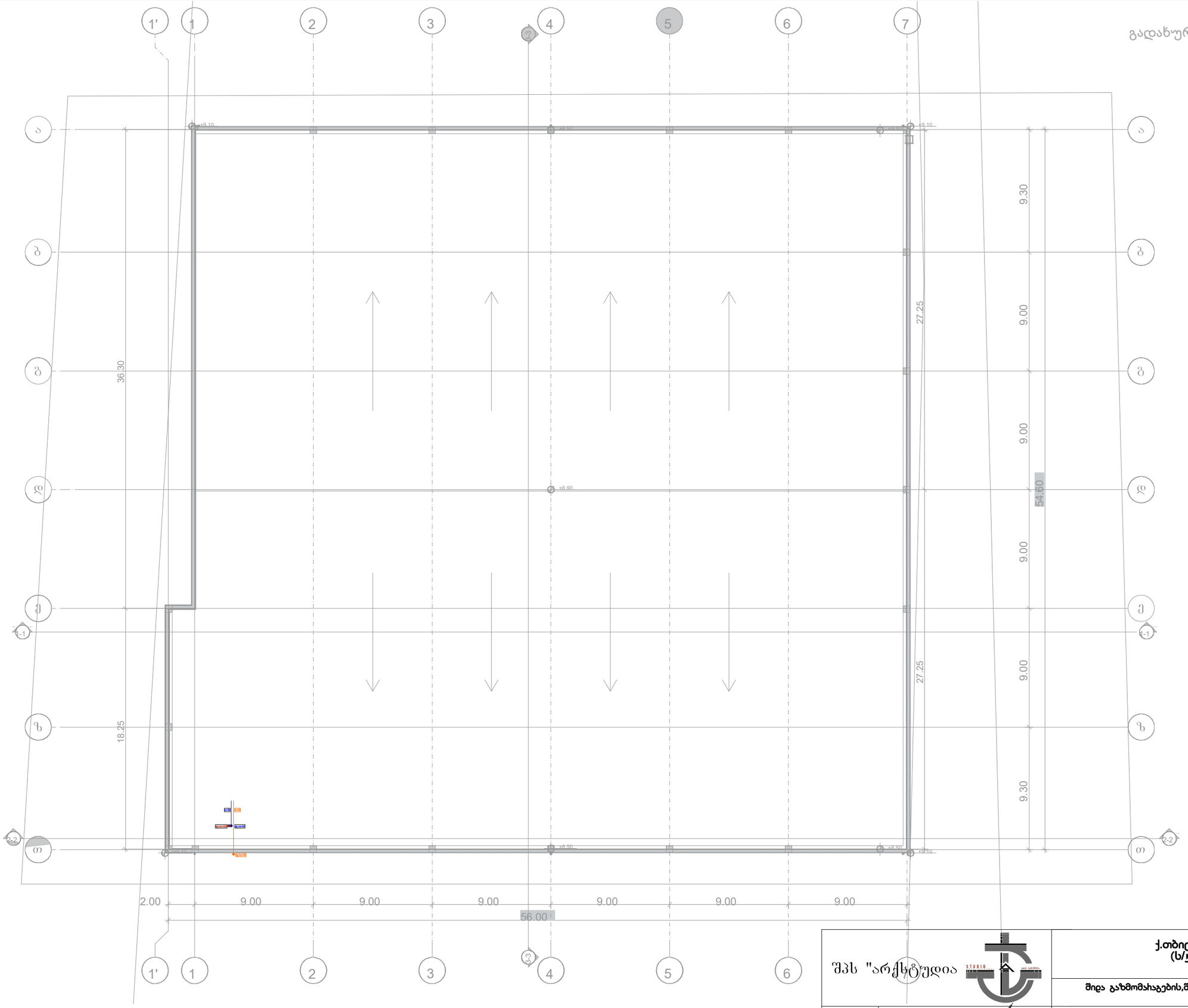
შპს "არქსტუდია

ქ.თბილისი, შუშის ხეჩა N38.
(ს/კ 01.11.04.017.142)

შიდა გახმოვახაგების,შიდა წყალმომარაგებისა და კანალიზაციის ბეგმა.

შეასრულა	ლ. შველიძე	ფურც. ზომა:	A3
შეამოწმა	ი. წერეთელი	მასშტაბი 1 : 100	ფურც. N - ფურც. რაოდ.

გადახურვის გეგმა მ.: 1:200



შპს "არქსტუდია"		ქ.თბილისი, შუშის ქუჩა N38. (ს/კ 01.11.04.017.142)	
		შიდა გაზმომახაგების,შიდა წყალმომახაგებისა და კანალიზაციის გეგმა.	
შეასრულა	ლ. შველიძე	ფურც. ზომა:	A3
შეამოწმა	ი. წერეთელი	მასშტაბი 1 : 100	ფურც. N
			ფურც. რაოდ.

ქ. თბილისი. შუშის ქუჩა N38. (ს/კ 01.11.04.017.142)

სასაწყობო შენობა

გათბობა/გაგრილება/ვენტილაციის
სქემატური პროექტი

2022 წელი

აღნიშნული გაანგარიშებები ეფუძნება:

1. საქართველოში მოქმედ საპროექტო ნორმებს
2. ქ. თბილისის კლიმატურ პირობებს.
3. არქიტექტურულ-ტექნოლოგიურ ნახაზებს.
4. დამკვეთის მიერ მოცემულ ტექნიკურ დავალებებს და სურვილებს.

გარე საანგარიშო პარამეტრები

წლის ცივი პერიოდი	წლის თბილი პერიოდი
-5^0	$+39^0$

შიდა საანგარიშო პარამეტრები

წლის ცივი პერიოდი	წლის თბილი პერიოდი
$+22^0$ $(+-2^0)$	$+22^0$ $(+-2^0)$

შენობაში ოპტიმალური ტემპერატურის მისაღწევად და გაანგარიშებული სამუშოების უხარვეზო შესრულებისთვის საჭიროა, არსებული ფანკოილების ფილტრების და რადიატორების გაწმენდა-გასუფთავება.



(შენობისთვის გათვალისწინებულია 2 ცალი 150 კვტ-იანი ჩილერი)

შენობაში გათვალისწინებულია 7.5 კვტ-იანი კასეტური ტიპის ფანკოილები.

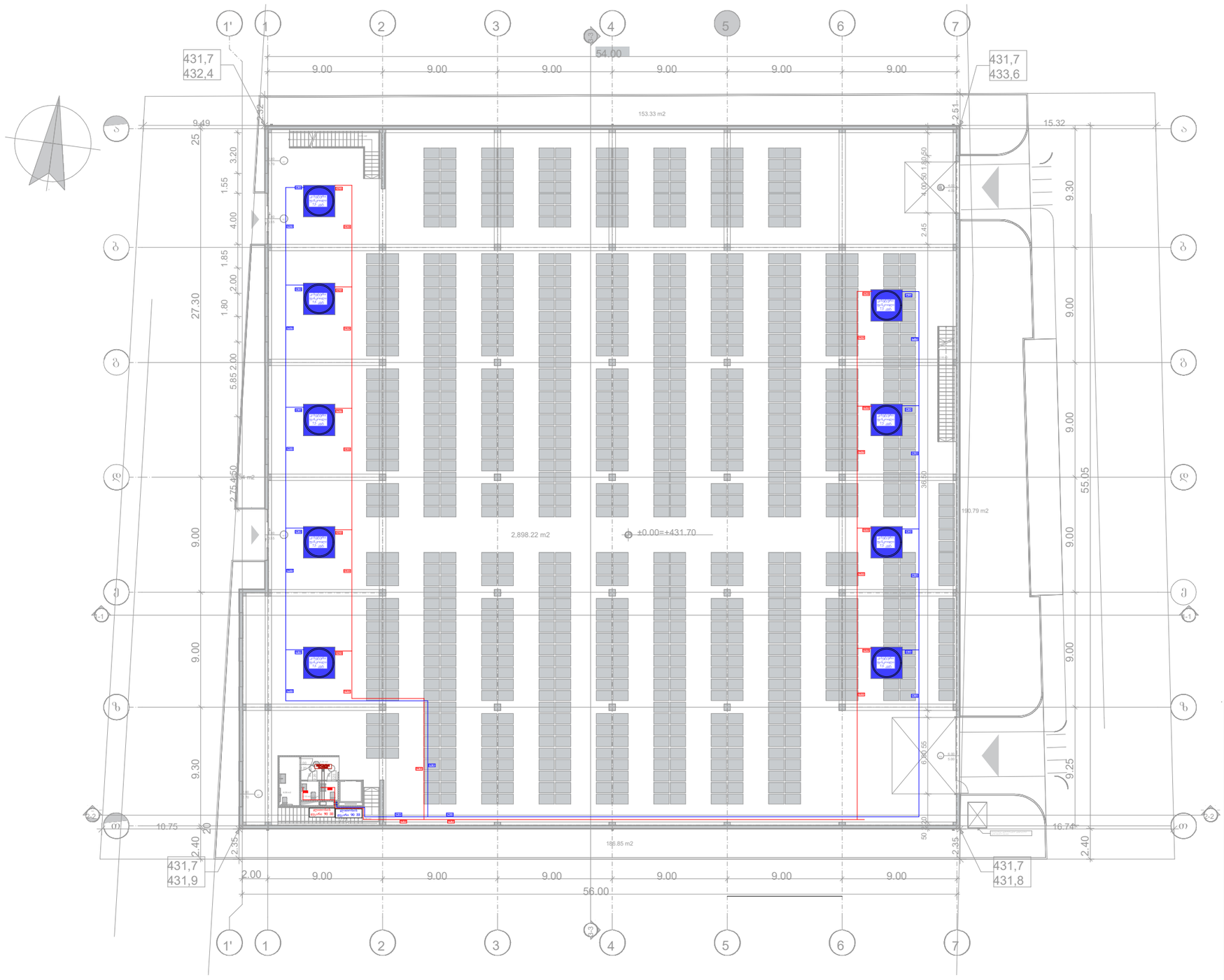


ხოლო სან.კვანძებში საყოფაცხოვრებო ვენტილატორები წარმადობით 50 მ3/სთ (უკუსარქველით კომპლექტში)

შენობაში ჰაერსატარები შეიფუთოს 6მმ–იანი კაუჩუკის თბოიზოლაციით.

ჰაერსატარი შესრულებულია მოთუთიებული თუნუქისაგან.

შენიშვნა - აღნიშნული პროექტი ეფუძნება ამ დროისთვის არსებულ შენობის გეგმების მონაცემებს, აღნიშნულ შენობაში ტიხრების განლაგების ან სხვა რაიმე კონფიგურაციის ცვლილების შემთხვევაში აღნიშნული პროექტი უნდა გადაიხედოთ და შევიდეს კორექტირებები.



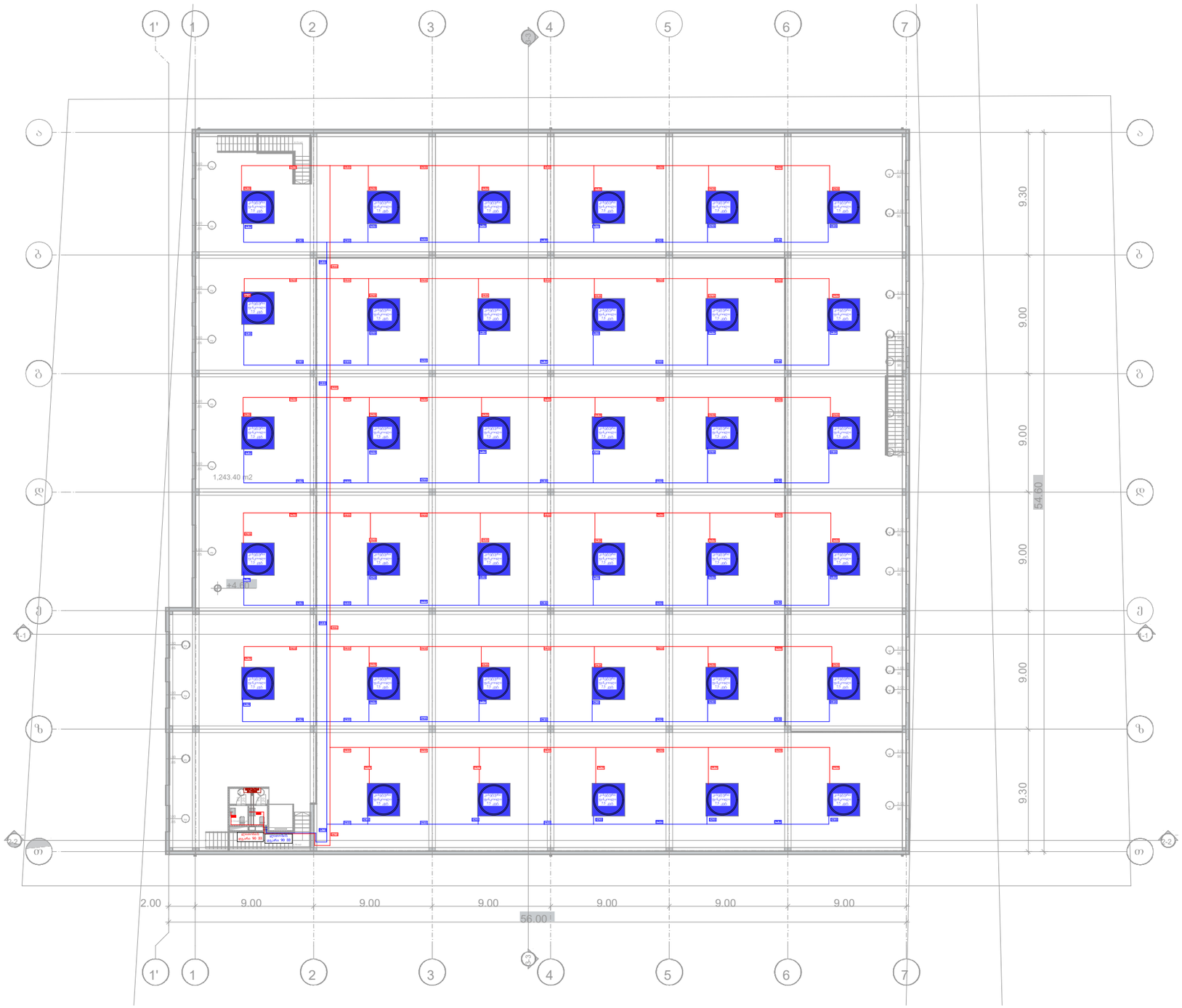
ქ. თბილისი. შუშის ქუჩა **N38.**
(ს/კ 01.11.04.017.142)

სასაწყობო შენობა

შემსრულებელი:	შპს "არქსტუდია"	
დირექტორი	შველიძე	
შეასრულა	შველიძე	

STUDIO

მასშტაბი	1:250	გათბობა გაგრილება ვენტილაციის სქემატური პროექტი
თარიღი	2022	



ქ. თბილისი. შუშის ქუჩა **N38.**
(ს/კ 01.11.04.017.142)

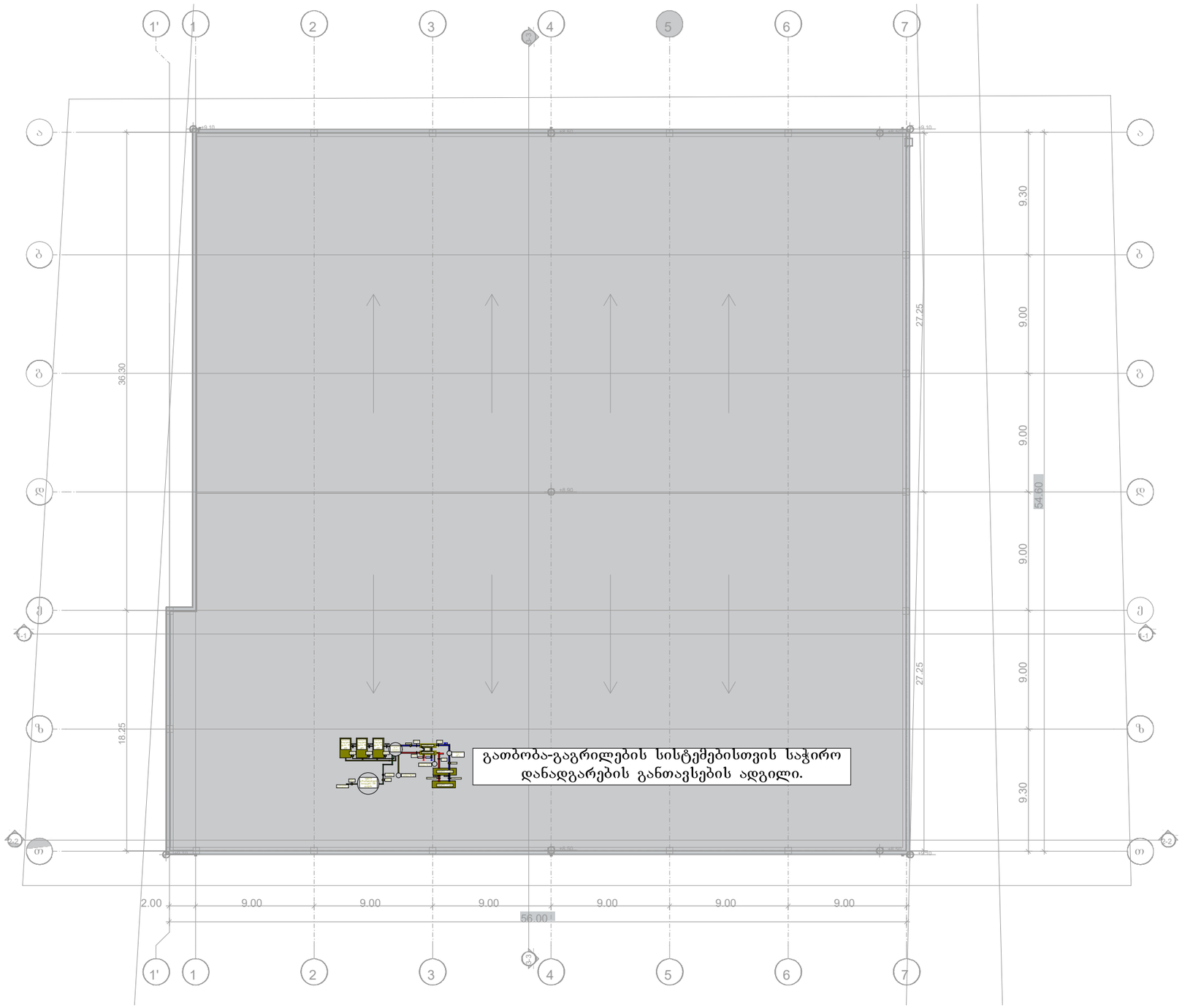
სასაწყობო შენობა

შემსრულებელი: შპს "არქსტუდია"

დირექტორი	შველიძე	
შეასრულა	შველიძე	

STUDIO

მასშტაბი	1:250	გათბობა გაგრილება ვენტილაციის სქემატური პროექტი
თარიღი	2022	



ქ. თბილისი. შუშის ქუჩა **N38**.
(ს/კ 01.11.04.017.142)

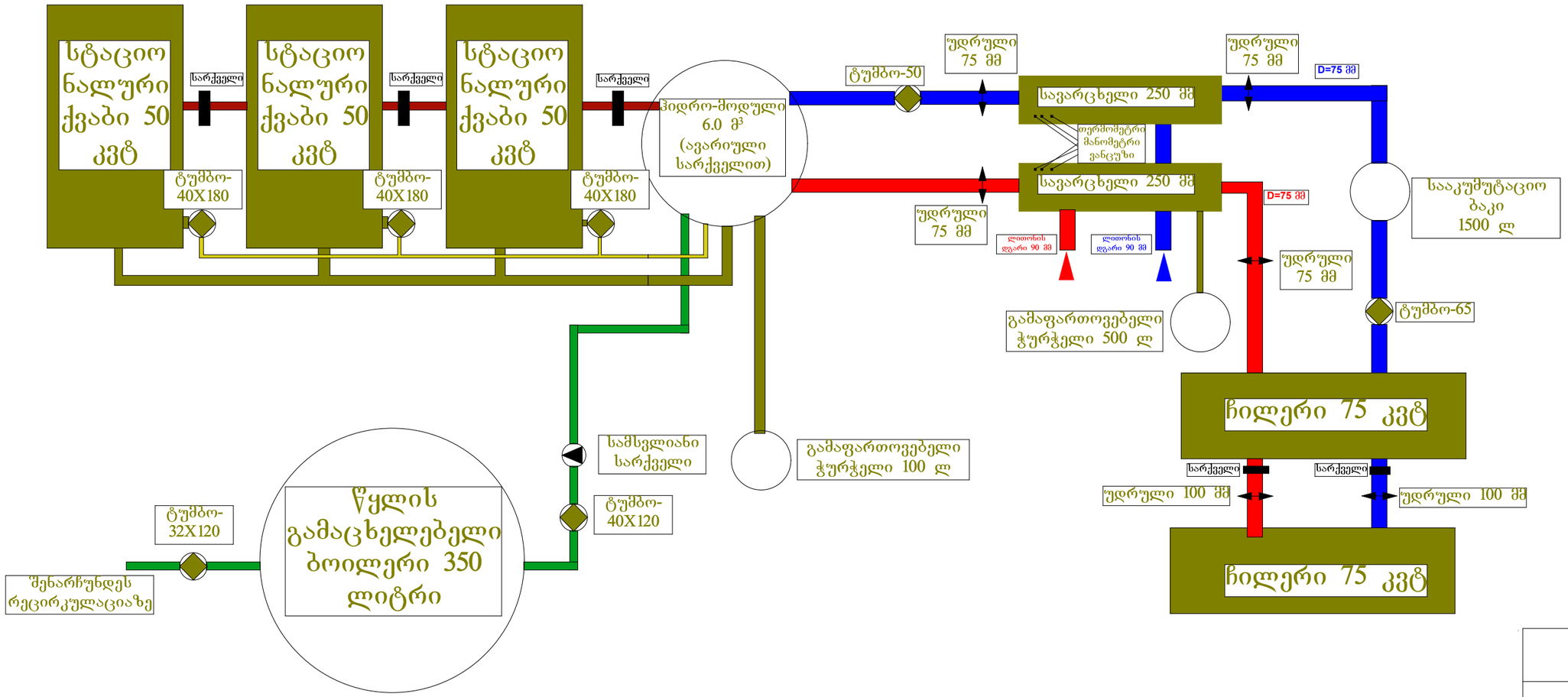
სასაწყობო შენობა

შემსრულებელი: შპს "არქსტუდია"

დირექტორი	ფცელიძე	
შეასრულა	ფცელიძე	

მასშტაბი	1:250	გათბობა გაგრილება ვენტილაციის სქემატური პროექტი
თარიღი	2022	

გათბობა-გაგრილების სისტემებისთვის საჭირო დანადგარების სქემატური ნახაზი.



ქ. თბილისი. შუშის ქუჩა **N38.**
(ს/კ 01.11.04.017.142)

სასაწყობო შენობა

შემსრულებელი:	შპს "არქსტუდია"	
დირექტორი	ჭველიძე	
შეასრულა	ჭველიძე	

მასშტაბი	1:250	გათბობა გაგრილება ვენტილაციის სქემატური პროექტი
თარიღი	2022	