მეტი ვიდრე უბრალოდ წყალი
MORE THAN JUST WATER

№ 0623-0847747 D 19 09 2023

ბატონ შალვა დალაქიშვილს
ელ-ფოსტა: shakodalakishvili@gmail.com
ტელეფონი: 592 121 727

ბატონო შალვა,

შპს „ჯორჯიან უოთერ ენდ ფაუერმა“ (შემდგომში „კომპანია“) განიხილა თქვენი განცხადება („კომპანიაში“ რეგისტრირებული IN23-0847049, დათარიღებული 18/09/2023წ.) მიწის ნაკვეთზე (ს/კ 01.19.39.029.702) 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:

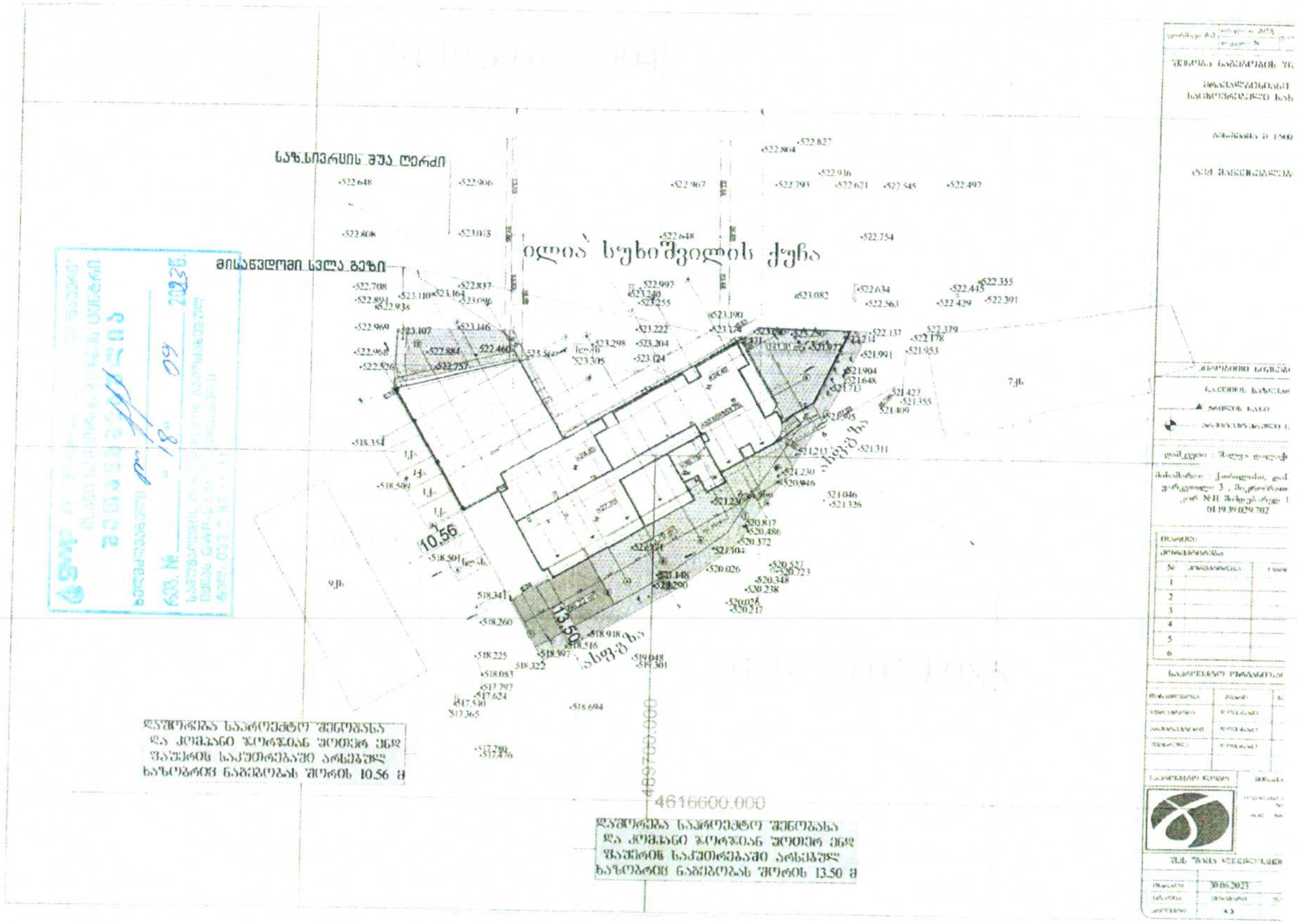
ისანი-სამგორის ბიზნეს ცენტრის მენეჯერი ლევან ქურდიანი. ტელ: 591 05 15 25.

დანართი: საპროექტო დოკუმეტაცია - 1 (ერთი) ფურცელი

პატივისცემით,

გიორგი სვანიშვილი
კომერციული დირექტორი

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



საზ.სივრცის შუა ღერძი
ილია სუხიშვილის ქუჩა
10.56
13.50
489700.000
4616600.000
დაშორება საპროექტო შენობასა და კომპანი ჯორჯიან უოთერ ენდ პაუერის საკუთრებაში არსებულ ხაზობრივ ნაგებობას შორის 10.56 მ
დაშორება საპროექტო შენობასა და კომპანი ჯორჯიან უოთერ ენდ პაუერის საკუთრებაში არსებულ ხაზობრივ ნაგებობას შორის 13.50 მ
GWP
შეთანხმებულია
ხელმოწერა
რეგ. №
"18" 09 2023წ.
30.06.2023

თელასი

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

[illegible]

ბატონ ზურაბ [illegible]

ტელეფონი 555-754-554

თქვენი მიმდინარე წლის 18 სექტემბრის #0918/368/23 წერილის პასუხად გაცნობებთ, რომ აღნიშნულ მისამართზე მდებარე მიწის ნაკვეთზე ს/კ 01.19.39.029.702 არ გადის სს "თელასის" კუთვნილი კაბელი, მხოლოდ მის მიმდებარედ გადის სს "თელასის" კუთვნილი 0.4კვ-იანი, სატრანსფორმატორო ქვესადგური #5096-დან აბონენტამდე მიმავალი საჰაერო ხაზი.

პატივისცემით,

ტექნიკური დირექტორი მამუკა ქობალია

შემსრულებელი:

ვ. ხისაური

ტელ:2-77-99-99-1-7881

შპს „ვარკეთილაირი“
380063, ქ.თბილისი,
ვარკეთილი 3,
III მ/რ, დვალის ქ. № 3

ტელ:227 50 40, 227 50 30.
varketilairi@gmail.com

"VARKETILAIRI" LTD
380063, Tbilisi, Varketili 3,
III m/r , r.dvali st. #3

T .227 50 40, 227 50 30.
varketilairi@gmail.com

ი-20

19.09.2023 წ.

შალვა დალაქიშვილს
შპს „ვარკეთილაირის“ (ს/კ 206149522)
აღმასრულებელი დირექტორის
ნუგზარ მღვდელაძის (პ/ნ 01012018576)

განცხადება

თქვენი წერილის (12.09.2023) პასუხად გაცნობებთ, რომ თქვენს საკუთრებაში არსებულ მიწის ნაკვეთზე (ს/კ 01.19.39.029.702) არ გადის შპს „ვარკეთილაირის“ საკუთრებაში არსებული ხაზობრივი ნაგებობა (საშუალო წნევის, 100 მმ დიამეტრის, საჰაერო, ე.ი. მიწის ზედა, ბუნებრივი გაზის ქსელი). შესაბამისად, მშენებლობა ამ ეტაპზე ხელს არ უშლის ბუნებრივი გაზის ქსელის ექსპლოატაციის პროცესს.

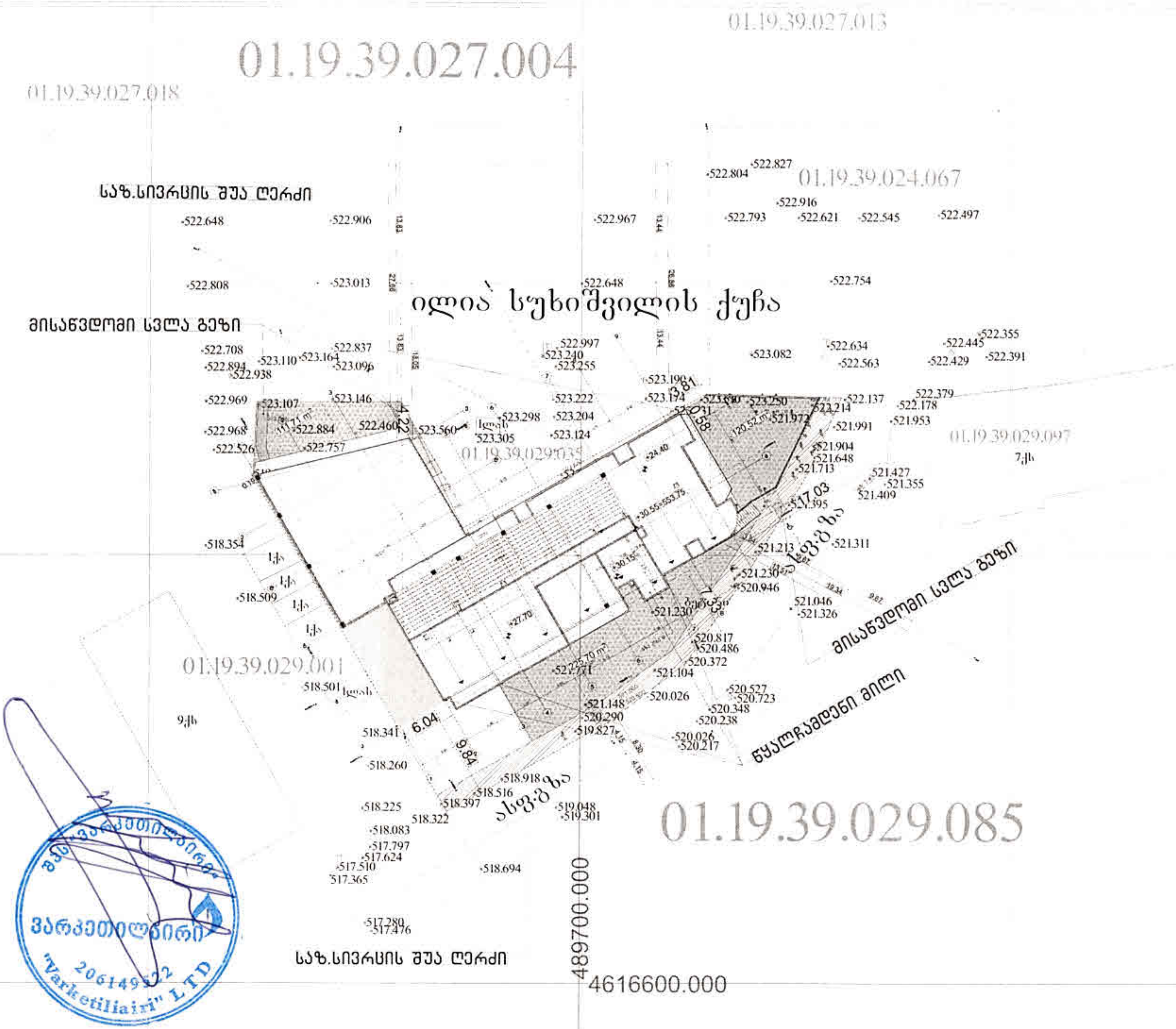
აქვე, გაცნობებთ, რომ ჩვენს საკუთრებაში არსებული ხაზობრივი ნაგებობა მდებარეობს თქვენს საკუთრებაში არსებულ მიწის ნაკვეთსა (ს/კ 01.19.39.029.702) და მეზობლად მდებარე მიწის ნაკვეთს შორის გამავალ წითელ ხაზზე. შესაბამისად, მშენებლობის პროცესში ხაზობრივი ნაგებობის (ბუნებრივი გაზის ქსელის) დაზიანების შემთხვევაში, დაგეკისრებათ მოყენებული ზიანის ანაზღაურების ვალდებულება.

პატივისცემით,

შპს „ვარკეთილაირის“ აღმასრულებელი დირექტორი

ნუგზარ მღვდელაძე

18.09.2023



01.19.39.027.004
01.19.39.027.018
01.19.39.027.013
01.19.39.024.067
01.19.39.029.035
01.19.39.029.001
01.19.39.029.097
01.19.39.029.085
საზ.სივრცის შუა ღერძი
მისასვლელი სავალი გზა
ილია სუხიშვილის ქუჩა
მისასვლელი სავალი გზა
წყალჩამდენი მილი
ასფალტი
ასფალტი
საზ.სივრცის შუა ღერძი
489700.000
4616600.000
"Varketiliairi" LTD
206149522

ქალაქ თბილისის მუნიციპალიტეტის მერია

შპს თბილსერვის ჯგუფი

TBILISI MUNICIPALITY CITY HALL

TBILSERVICE GROUP LTD

წერილის ნომერი: **62-01232481021**
თარიღი: **05/09/2023**

ადრესატი: შალვა დალაქიშვილი
პირადი ნომერი: 20001059254
მისამართი: არაყიშვილის 14/16

ბატონო შალვა,

შპს „თბილსერვის ჯგუფში" 29.08.2023 წ. შემოსული (#19/01232411562-62) წერილის პასუხად გაცნობებთ, რომ ჩვენი კომპანიის სანიაღვრე დეპარტამენტის წარმომადგენლების მიერ ადგილზე იქნა შესწავლილი თქვენი ტერიტორია (ს/კ 01.19.39.029.702) არსებულ მიწის ნაკვეთზე სამშენებლო ობიექტის გენ-გეგმა სანიაღვრე დეპარტამენტში წარმოდგენილი უნდა იქნეს ხელზე.
სანიაღვრე დეპარტამენტი წინააღმდეგი არ არის აწარმოოთ სამშენებლო სამუშაოები ჩვენს მიერ შეთანხმებული პროექტის შესაბამისად.

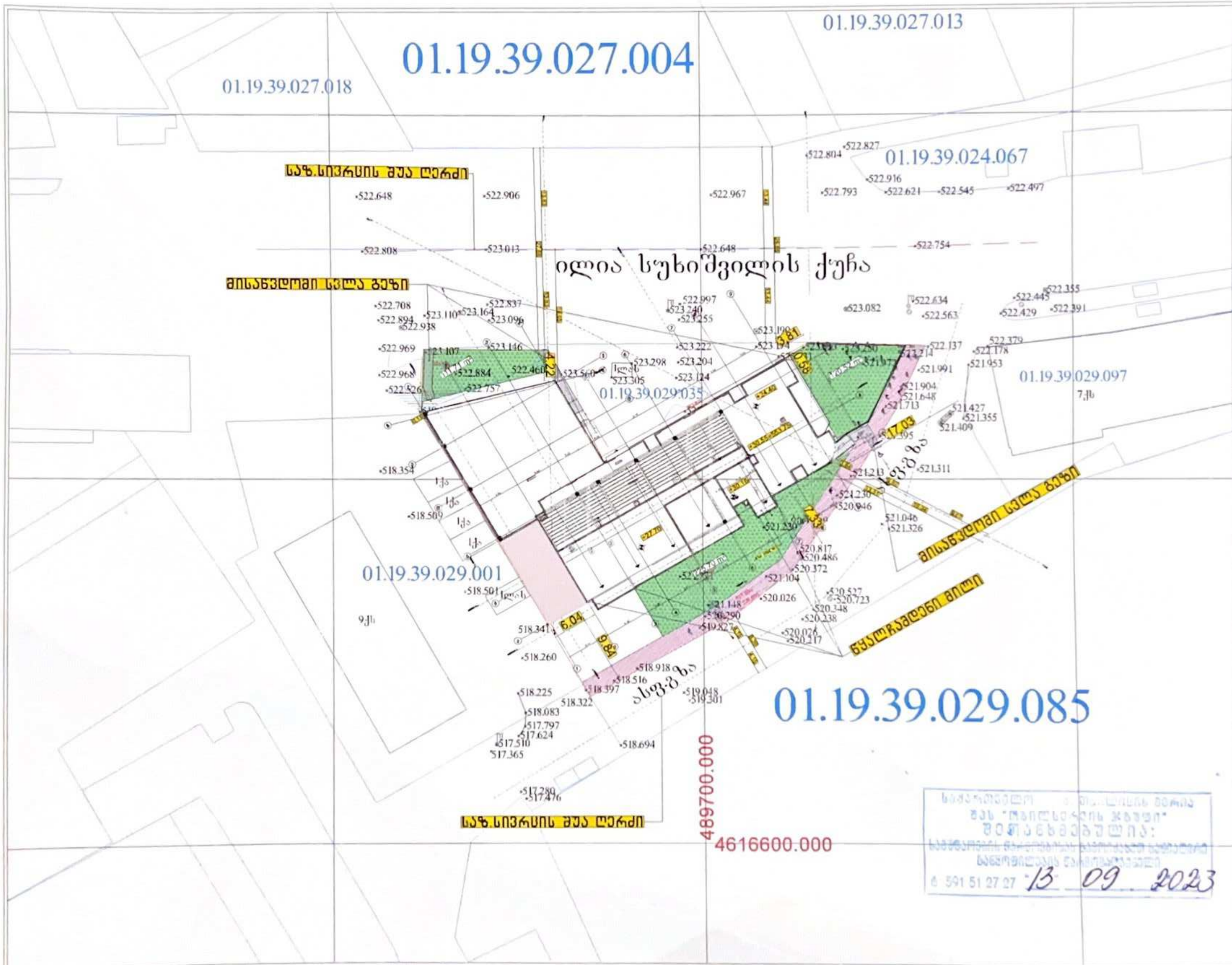
ზაზა ბერიშვილი

შპს "თბილსერვის ჯგუფი"-სანიაღვრე და სადრენაჟო ქსელების ექსპლოატაციის დეპარტამენტი
დეპარტამენტის უფროსი

ქ.თბილისის მუნიციპალიტეტის მერია
084
405026877

გამოყენებულია კვალიფიციური ელექტრონული ხელმოწერა/ ელექტრონული შტამპი

საქართველო, თბი



შენობა ნაგებობის ფუნქცია:

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

მასშტაბი M 1:500

პირობითი ნიშნები:

დამკვეთი : შალვა დალაქიშვილი

მისამართი : ქობულეთი, დასახლება ... 3, ... I, კორ №11 მიმდებარე ს/კ 01.19.39.029.702

თარიღი		
კორექტირება		
№	კორექტირება	თარიღი
1		
2		
3		
4		
5		
6		

საპროექტო ორგანიზაცია

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	[illegible]	
არქიტექტორი	[illegible]	
შეადგინა	[illegible]	

შპს "[illegible]"

თარიღი	30.06.2023	
სტადია	[illegible]	[illegible]
[illegible]	A-3	A-000

თბილისი ენერჯი

მიცკევიჩის ქ.№18ა, თბილისი, 0194, საქართველო
ს/კ 205129617; +995 (32) 2404004; info@te.ge; www.te.ge

№ 02-13-55201-23
07 / 09 / 2023

მოქალაქე შალვა დალაქიშვილს

ბატონო შალვა,

თქვენი მიმდინარე წლის 29 აგვისტოს №02-13-55201-23 წერილის პასუხად, რომელიც ეხება ქალაქი თბილისი, ვარკეთილი 3-ის დასახლება, I მ/რ, კორპ. №11-ის მიმდებარედ (საკ. კოდი: №01.19.39.029.702) დაგეგმილ სამშენებლო სამუშაოებთან დაკავშირებით პოზიციას და გენგეგმის დამოწმებას გაცნობებთ, რომ აღნიშნული საკადასტრო ერთეული არ წარმოადგენს შპს ,,თბილისი ენერჯი“-ს სალიცენზიო არეალს. შესაბამისად, კომპანიის მხრიდან არ გესაჭიროებათ სამშენებლო სამუშაოების ჩატარებასთან დაკავშირებით თანხმობა და გენგეგმის დამოწმება.

პატივისცემით,

გიგლა თამაზაშვილი
დირექტორი ტექნიკურ საკითხებში

№ 1037/24-9 "06" 09 2023

მოქალაქე შალვა დალაქიშვილს
ტელ: 592121727

ბატონო შალვა,

თქვენგან შემოსული წერილის (#9-1894; 29/08/2023წ.) პასუხად გაცნობებთ, რომ ქ. თბილისში, ვარკეთილში, მიწის ნაკვეთზე ს. კოდით 01.19.39.029.702 სს „სილქნეტი“ არ არის წინააღმდეგი აწარმოოთ მშენებლობა ქვემოთ მოცემული პირობების სრული დაცვით.

იმ შემთხვევაში, თუ აღნიშნულ ნაკვეთზე სამუშაოების წარმოებისას აღმოჩნდება სს „სილქნეტის“ კუთვნილი ნებისმიერი სახის კომუნიკაცია, განმცხადებელი(სამუშაოების მწარმოებელი) ვალდებულია:

დაუყოვნებლივ შეაჩეროს სამუშაოები;

აღნიშნული ფაქტი შეატყობინოს სს „სილქნეტი“-ს წარმომადგენელს ელექტრონული ფოსტის(Info.Center@silknet.com) ან ოპერატიული სამსახურის ნომრებზე: 2950029 ან 2932740.

წარმოადგინოს სამუშაოების ამსახველი პროექტი სს „სილქნეტში“ შეთანხმების მისაღებად.

პატივისცემით

ტექნიკური განვითარების და დაგეგმარების
დეპარტამენტის უფროსი
ასტამურ აჩბა



ფორმატი A-3	თბილისი 2023წ. დოკუმენტი №	ფურცლის სახელი

შენობა ნაგებობის ფუნქცია:
მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

გენ-გეგმა მ 1:500

ტექ მაჩვენებლები

პირობითი ნიშნები:
- ნაკვეთის საზღვარი
- ყრილის ხაზი
- არქიტექტურული ნიშნული

დამკვეთი : შალვა დალაქიშვილი

მისამართი : ქ.თბილისი, დასახლება ვარკეთილი 3 , მიკრო/რაიონი I , კორ №11 მიმდებარედ ს/კ 01.19.39.029.702

თარიღი		
კორექტირება		
№	კორექტირება	თარიღი
1		
2		
3		
4		
5		
6		

საპროექტო ორგანიზაცია

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	დ.ოშანაძე	
არქიტექტორი	დ.ოშანაძე	
შემსრულა	დ.ოშანაძე	

საპროექტო ლოგო	მისამართი
	ქობულეთის ქ. №90 ტელ : 599 390104

შპს "გამა დეველოპმენტი"

თარიღი	30.06.2023	
სტადია	ფორმატი	ფურცელი
პროექტი	A-3	A-000

შპს "მაგთიკომი"
№ ED-23/08/31-015
31-08-2023 წ.

მაგთიკომი
MAGTICOM

ბატონ შალვა დალაქიშვილს
(პ/ნ 20001059254)

ბატონო შალვა

თქვენი 2023 წლის 29 აგვისტოს წერილის პასუხად გაცნობებთ, რომ წერილში მოცემულ ტერიტორიაზე (ქ. თბილისი, ვარკეთილი 3, I მ/რ, ს/კ 01.19.39.029.702) არ გადის შპს „მაგთიკომის“ საკომუნიკაციო ინფრასტრუქტურა და არ ვართ წინააღმდეგი შესრულდეს დაგეგმილი სამუშაოები.

შემსრულებელი: ლაშა ჭავჭანიძე. ტ 599 172727

პატივისცემით

მთავარი ადმინისტრაციული ოფიცერი

/ნოდარ ბაღათურია/

შპს „მაგთიკომი“ / Magticom LLC; საიდენტიფიკაციო კოდი / Identification Number 204876606
პოლიტკოვსკაიას ქ. N7, თბილისი 0186, საქართველო / 7 Politkovskaya St., Tbilisi 0186, Georgia
ტელ / Tel: (+995 32) 217 17 17; (+995 32) 217 17 77; ელ.ფოსტა / E-mail: office@magticom.ge

www.magticom.ge
Classification: MAGTICOM Confidential
Digitally signed by MagtiCom LLC
2023.08.31 17:10:58 +0400
მაგთიკომი MAGTICOM

31.08.2023

N23-921/ზ.მ

მოქ. შალვა დალაქიშვილს
ტელ: 592 121 727
ელ. ფოსტა: shakodalakishvili@gmail.com

თქვენი 29.08.2023 წლის განცხადების პასუხად გაცნობებთ, რომ თქვენ მიერ მითითებულ მისამართზე, ქ. თბილისი, ვარკეთილი 3, I მ/რ, კორპუსი N11-ის მიმდებარედ არსებული ნაკვეთის (ს/კ: 01.19.39.029.702) წითელ ხაზებთან გადის შპს „ახალი ქსელები“-ს ხაზოვანი ნაგებობა. (იხ. დანართი 1).

ზემო აღნიშნულიდან გამომდინარე შპს “ახალი ქსელები’’ არ არის წინააღმდეგი აწარმოოთ სამშენებლო სამუშაოები იმ პირობით, რომ აღნიშნული სამუშაოები ჩატარდება ტექნიკური ნორმებისა და უსაფრთხოების ტექნიკის დაცვით, ასევე არ დაზიანდება და არ მოექცევა რაიმე შენობა ნაგებობის ქვეშ ჩვენს კუთვნილებაში არსებული კომუნიკაციები.

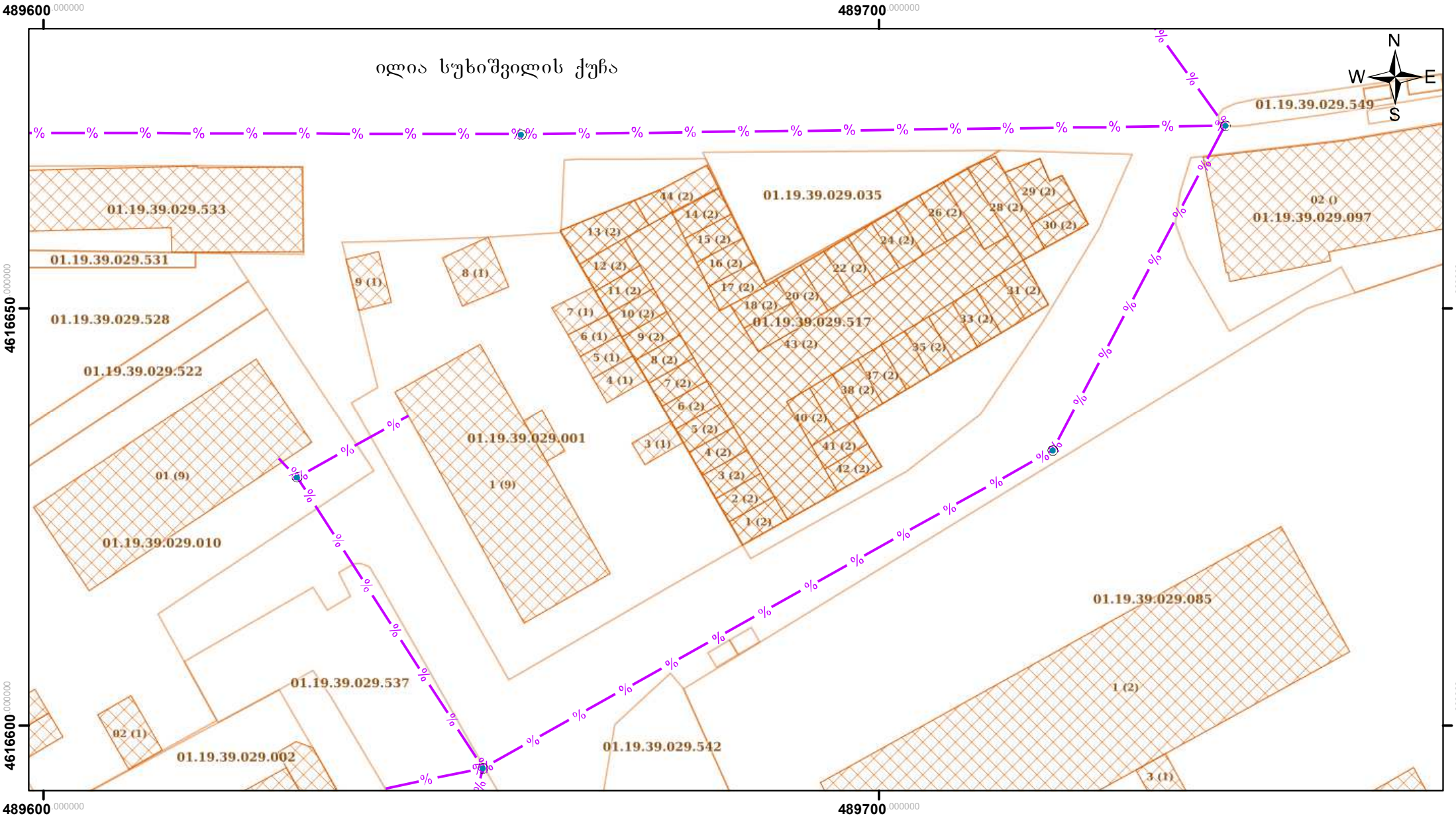
ჩვენი საკუთრების ნებისმიერი დაზიანების შემთხვევაში, ზიანის ანაზღაურებაზე ვალდებულება გეკისრებათ თქვენ.

ხაზობრივი ნაგებობის უსაფრთხოების უზრუნველყოფის მიზნით, აუცილებელია თქვენს მიერ, სამუშაოების დაწყების წინ, მოხდეს ჩვენი კომპანიის წარმომადგენლის გამოძახება შემდეგ სატელეფონო ნომერზე : 11 00 00

იხ. დანართი: 1) სიტუაციური ნახაზი
2) ტექ. პირობა

პატივისცემით,
დირექტორი / ი. ინჯია /

შემსრ: ზ. მაჭავარიანი
ტელ: 577 281 771



პირობითი ნიშნები

- არსებული სატ. საკანალიზაციო არხი
- არსებული სატელეკომუნიკაციო ჭა

მისამართი

ვარკეთილი 3, I მ/რ, №11 კორპუსის მიმდებარედ

საპრ. უფროსი		ნ. გელიაშვილი
შემდგინა		ზ. მაჭავარიანი

შ.პ.ს „ახალი ქსელები"
პოლიტკოვსკაიას № 42
ტელ: 11 00 00

მუშა ნახაზი	დაკვათა	ფურცლები	გვ.
		1	1

საკომუნიკაციო ქსელის სქემა	თარიღი	მასშტაბი
	15.05.2023	1:600

დანართი : #1

შ.პ.ს “ახალი ქსელები” თანახმაა, ქვემოთ მოცემული პირობების დაცვით შესრულდეს განმცხადებელის მიერ წარმოდგენილი პროექტით გათვალისწინებული სამუშაოები:

1.
დაშორება საპროექტო ხაზოვან ნაგებობასა და შ.პ.ს “ახალი ქსელები”-ს მიწისქვეშა ხაზოვან ნაგებობას შორის დასახლებულ პუნქტებში, ტრასის გასწვრივ, ნაგებობის განაპირა ხაზიდან, ტრასის ორივე მხარეს უნდა იყოს არანაკლებ 0,5 მეტრის სიგანის ზოლი.

2.
დაშორება საპროექტო ხაზოვან ნაგებობასა და შ.პ.ს “ახალი ქსელები”-ს საჰაერო ხაზებს შორის, მათი ტრასის გასწვრივ, ნაგებობის განაპირა ხაზიდან, ტრასის ორივე მხარეს უნდა იყოს არანაკლებ – 0,5 მეტრის სიგანის ზოლი.

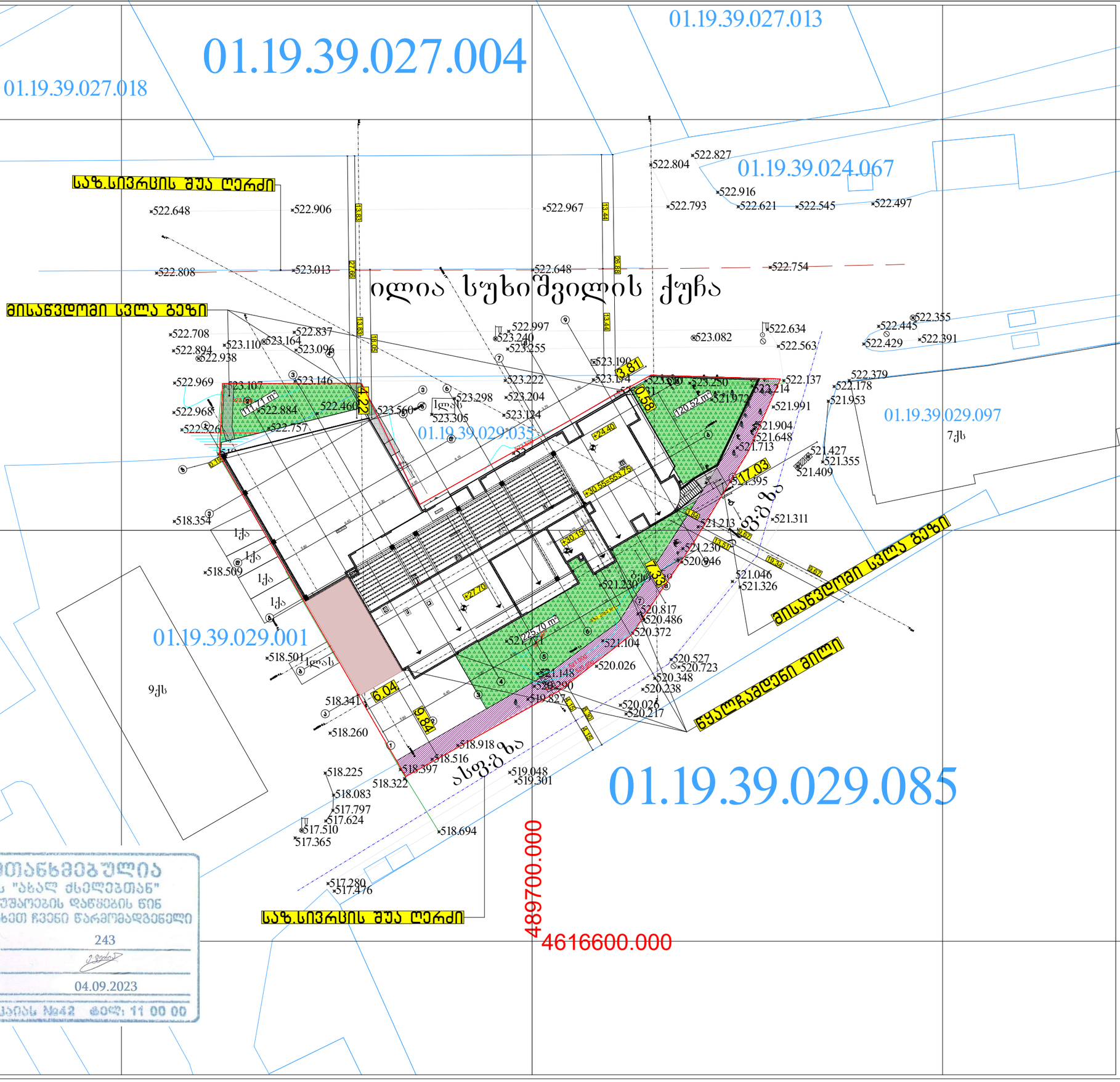
3.
შ.პ.ს “ახალი ქსელები”-ს მხრიდან, იგივე (ან მიმდებარე) ტერიტორიაზე ხაზოვანი ნაგებობის მშენებლობა/რეკონსტრუქციის პროცესში შესაძლო დაზიანების თავიდან აცილების მიზნით, განმცხადებლის მიერ სარპოექტო ხაზოვანი ნაგებობის ზემოთ, არანაკლებ 0.15 მ-ის დაშორებით, ჩაიდოს გამაფრთხილებელი ლენტი.

4.
შ.პ.ს “ახალი ქსელები”-ს ხაზოვანი ნაგებობის გადაკვეთის შემთხვევაში სამუშაოები შესრულდეს ხელით.

5.
შ.პ.ს “ახალი ქსელები”-ს ხაზოვანი ნაგებობის გადაკვეთის შემთხვევაში, განმცხადებლის კომუნიკაციები მოთავსდეს შ.პ.ს “ახალი ქსელები”-ს ხაზოვანი ნაგებობის ქვემოთ, არანაკლებ 0,2 მეტრის დაშორებით.

6.
წინამდებარე ნებართვის გაცემით, ნებართვის მიმღები ადასტურებს თავის ვალდებულებას უზრუნველყოს შ.პ.ს “ახალი ქსელები”-სთვის ანალოგიური ნებართვის გაცემა მის მიერ წინამდებარე ნებართვაში მითითებულ (ან მის მიმდებარედ არსებულ) ტერიტორიაზე ხაზოვანი ნაგებობის მშენებლობის დაწყების და/ან სარეკონსტრუქციო/სარემონტო/სარეაბილიტაციო სამუშაოების წარმოების შემთხვევაში.

7.
იმ შემთხვევაში, თუ შ.პ.ს “ახალი ქსელები”-ს მიერ წარმოდგენილი ან რეგისტრირებული ხაზოვანი ნაგებობის კოორდინატები განსხვავდება რეალობისგან, განმცხადებელი ვალდებულია:
დაუყონებლივ შეაჩეროს სამუშაოები;
აღნიშნული ფაქტი შეატყობინოს შ.პ.ს “ახალი ქსელები”-ს წარმომადგენელს ელექტრონული ფოსტით, (info@ak.ge) და შეთანხმების ბეჭედზე მითითებული ტელეფონის ნომრის მეშვეობით.



შეთანხმებულია
შპს "ახალ ქსელებთან"
სამუშაოების დაწყების წინ
გამოიძახეთ ჩვენი წარმომადგენელი
სარეგისტრაციო № 243
ტექ. სამსახური:
თარიღი: 04.09.2023
ვის: ა.პოლიტკოვსკაიას №42 დრო: 11 00 00

ფორმატი A-3	თბილისი 2023წ.	ფაილის სახელი
	დაკვეთა №	

შენობა ნაგებობის შუნძცია:

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

შენ-გეგმა მ 1:500

ტექ მაჩვენებლები

პირობითი ნიშნები:

- ნაკვეთის საზღვარი
- ჭრილის ხაზი
- არქიტექტურული ნიშნული

დამკვეთი : შალვა დალაქიშვილი

მისამართი : ქ.თბილისი, დასახლება ვარკეთილი 3 , მიკრო/რაიონი I , კორ №11 მიმდებარედ ს/კ 01.19.39.029.702

თარიღი

კორექტირება

№	კორექტირება	თარიღი
1		
2		
3		
4		
5		
6		

საპროექტო ორგანიზაცია

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	დომანაძე	
არქიტექტორი	დომანაძე	
შესრულა	დომანაძე	

საპროექტო ლოგო

მისამართი

ქ.თბილისი ც.დადიანის №90
ტელ : 599 390104

შპს "გამა დეველოპმენტი"

თარიღი	30.06.2023	
სტადია	ფორმატი	შენიშვნები
პროექტი	A-3	A-000

JSC ENERGO-PRO GEORGIA
East Georgia Central Branch
24 Zurab Anjafaridze street
0186 Tbilisi, Georgia

სს „მნერგო-პრო ჯორჯია”
აღმოსავლეთ საქართველოს
ცენტრალური ფილიალი
ზურაბ ანჯაფარიძის №.24
0186 თბილისი, საქართველო

50004293
12/09/2023

შალვა დალაქიშვილ-ს
მის: ვარკეთილის მე-3 მ/რნი კორპ11 -ის მიმდებარედ
ტელ: 592 12 17 27

ბატონო შალვა,

თქვენი 2023 წლის 29 აგვისტო-ს № 80006072 განცხადების პასუხად, რომელიც ეხებოდა ქ.თბილის-ში ვარკეთილის მე-3 მ/რ ნი კორპN 11-ის მიმდებარედ არსებულ მიწის ნაკვეთზე (ს/კ 01.19.39.029.085) სახლის მშენებლობასთან დაკავშირებით გაცნობებთ, რომ აღნიშნული ტერიტორიის სკადასტროს, არ კვეთს სს ,,ენერგო-პრო ჯორჯია“-ს საკუთრებაში არსებული არანაირი კომუნიკაცია.

პატივისცემით,
ქვემო ქართლის რეგიონის მმართველი

ბერდია გოგლოძე

შემსრ: შრომის უსაფრთხოების ინჟინერი: ბესიკ გოგლაძე ტელ: 577 35 33 06

ქ.თბილისი, ვარჯეთილი 3, მ/რ I,

კორპუსი №11-ის მიმდებარედ

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

ს/კ 01.19.39.029.702

კონსტრუქციული პროექტი

თბილისი 2023 წ

განმარტებითი ბარათი

წარმოდგენილია ქ. თბილისში, ვარკეთილი 3, მ/რ I , კორპუსი ქ#11-ის მიმდებარედ მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის კონსტრუქციული პროექტი. (ს/კ 01.19.39.029.702)
შენობა არის 10-სართულიანი,1 მიწისქვეშა და 9 მიწისზედა სართულით.
შენობას გააჩნია სამსართულიანი პარკინგიც.

შენობის გეგმარებითი პარამეტრები: შენობის ზომა განაპირა ღერძებში შეადგენს: 44.35მ x 30,03 მ; მაქსიმალური მალი შეადგენს L=7,750მ. შენობა კონსტრუქციული თვალსაზრისით გადაწყვეტილია, როგორც ჩარჩოსებრ-კავშირებიანი კარკასული მონოლითური რკინაბეტონის სისტემა. შენობის სართულების სიმაღლეა, H=3.30 მ; H=4,20 მ; H=3,70 მ

შენობის ძირითადი მზიდი კონსტრუქციული ელემენტების ზომები:

- *საძირკვლის ფილა:* 850მმ;
- *სვეტები:* 700X500მმ; 500X500მმ; 400X400მმ
- *მონოლითური კედლები* h=200მმ; h=250მმ;
- *გადახურვის ფილა:* 180 მმ; 200 მმ; 220 მმ;
- *მონოლითური რიგელები:* bxh=400X500მმ; bxh=200X500მმ; bxh=250X500მმ; bxh=700X600მმ;
- კიბის პანდუსები და ბაქნები: h=180მმ;
-
- **პარკინგის შენობა:**
- *საძირკვლის ფილა:* 400მმ;
- *სვეტები:* 400X400მმ; 600X400მმ; 500X500მმ;
- *მონოლითური კედლები* ; h=250მმ;
- *გადახურვის ფილა:* 200 მმ; 250 მმ;
- *მონოლითური რიგელები:* bxh=400X500მმ;

საპროექტო შენობის აბსოლუტურ ნიშნულს **+ 523,20 მ** შეესაბამება შენობის პირველი სართულის იატაკის ნიშნული (არქ. +/- 0.00 მ)

შენობის დაფუძნების პირობები: სამშენებლო მოედნის გეოტექნიკური აგებულებიდან გამომდინარე შენობის დაფუძნება გადაწყვეტილია(*იხ. გეოლოგიური დასკვნა). საძირკვლის ფილის მეშვეობით ფენა -2 ზე(ძირითადი ქანი,გათიხებული,ყავისფერი და მოლურჯო ფერის თიხნარი,თიხოვანი ქვიშაქვების იშვიათი თხელი შუაშრეებით,ძლიერ გამოფიტული) .საძირკვლის ფილის ქვეშ* გათვალისწინებულია დატკეპნილი 250 მმ ხრეშის მოსასწორებელი ფენის მოწყობა და 100მმ სისქის ბეტონის მომზადება **B7.5** კლასის ბეტონისაგან.

პარკინგის შენობა დაფუძნებულია საძირკვლის ფილის მეშვეობით,რომლის ქვეშაც გათვალისწინებულია დატკეპნილი 250 მმ ხრეშის მოსასწორებელი ფენის მოწყობა და 100მმ სისქის ბეტონის მომზადება **B7.5** კლასის ბეტონისაგან.

შენობის ყველა მზიდ კონსტრუქციაში გამოყენებულია ბეტონი კლასით B25, ხოლო მიწასთან შეხებაში მყოფი კონსტრუქციებისთვის წყალშეუღწევადობის მიხედვით შესაბამისად W_8 მარკის სულფატმედეგი ბეტონი,

სამშენებლო სამუშაოების დაწყებამდე, გრუნტის გეოლოგიური მდგომარეობის შესახებ დეტალური ინფორმაციის მისაღებად სამშენებლო სამუშაოების შემსრულებელი აუცილებლად უნდა გაეცნოს გეოლოგიურ დასკვნას.

საქართველოს ტერიტორიის სეისმური დარაიონებისა და საინჟინრო გეოლოგიური კვლევების შესაბამისი დასკვნებისა და რეკომენდაციების მიხედვით დადგენილია, რომ სამშენებლო მოედანი განლაგებულია **8 ბალიანი** სეისმური საშიშროების ზონაში MSK64 სკალის მიხედვით **(A=0.17);** გრუნტის კატეგორია სეისმური თვისებების მიხედვით - **II**;

სამშენებლო მოედანზე ქარის ნორმატიული დატვირთვა შეადგენს - **85 კგძ/მ²** (15 წლიანი განმეორებადობის პერიოდით), ხოლო თოვლის საფარის ნორმატიული დატვირთვა - **50 კგძ/მ²** (14 დღე - თოვლის საფარის დღეთა რიცხვი).

შენობისა და მისი მზიდი კონსტრუქციული ელემენტების, როგორც ერთიანი სივრცითი სისტემის გაანგარიშება კომპიუტერულ საანგარიშო მოდელში შესრულდა სტატიკურ და დინამიკურ (სეისმურ) ზემოქმედებაზე სერტიფიცირებული და ლიცენზირებული კომპიუტერული საანგარიშო კომპლექსის **ЛИРА-САПР 2015**-ის გამოყენებით (შესყიდვის სალიცენზიო ნომერი №92095856). **შემდეგი დატვირთვების სახით:**

სტატიკური დატვირთვები საანგარიშო მოდელში წარმოდგენილია სამი დატვირთვის სახით:

1) **მუდმივი დატვირთვა**: (რკ.ბ-ის საკუთარი წონა + იატაკის „სენდვიჩის„ წონა + *გარე შემომფარგვლელი კედლების დატვირთვა)*

შენიშვნა: ანგარიშში კედლის წონები შესულია არქიტექტურულ ნახაზებში ნაჩვენები კედლების სისქეების შესაბამისად.

2) **დროებითი ხანგრძლივი დატვირთვები:** . (შიგნითა *ტიხრების დატვირთვები)*

3) **ხანმოკლე დატვირთვები:**

ა) *დროებითი სასარგებლო დატვირთვები* СНиП 2.01.07.85. «Нагрузки и воздействия»-ის მიხედვით.

ბ) *თოვლის დატვირთვა;*

გ) *ქარის სტატიკური დატვირთვა;*

4) სეისმური დატვირთვა საანგარიშო მოდელში წარმოდგენილია ხუთი ერთმანეთისგან დამოუკიდებელი სეისმური დატვირთვის სახით:

ა) სეისმური ზემოქმედება „X„ მიმართულებით.

ბ) სეისმური ზემოქმედება „Y„ მიმართულებით.

გ) სეისმური ზემოქმედება „Z„ მიმართულებით.

დ) სეისმური ზემოქმედება დიაგონალური 45^0 მიმართულებით.

ე) სეისმური ზემოქმედება დიაგონალური 135^0 მიმართულებით.

კომპიუტერულ საანგარიშო მოდელში შენობების მზიდ კონსტრუქციებში ძალვათა თანწყობისას გათვალისწინებული იქნა შემდეგი კომბინაციები:

ა) ძირითადი თანწყობა:

1. (მუდმივი) + (დრ. ხანგრძლივი)
2. (მუდმივი) + (დრ. ხანმოკლე)
3. (მუდმივი) + 0.95*(დრ. ხანგრძლივი) + 0.9*(დრ. ხანმოკლე)

ბ) განსაკუთრებული თანწყობა:

*0.9** (მუდმივი) + 0.8*(დრ. ხანგრძლივი) + 0.5*(დრ. ხანმოკლე) + (ერთ-ერთი დინამიკური დატვირთვა)

შენობის დაძაბულ-დეფორმირებული მდგომარეობის ანალიზისას დრეკადი ფუძის პარამეტრების (C_1; C_2) გამოსათვლელად გამოყენებული იქნა კომპიუტერული საანგარიშო კომპლექსის **ЛИРА-САПР 2013**-ის **„გრუნტის მოდელი„** საძირკვლის ქვეშა ფუძე-გრუნტების ძირითადი მახასიათებლების გათვალისწინებით;

მიღებული შედეგების საფუძველზე შეიძლება გაკეთდეს დასკვნა, რომ მთლიანად არქიტექტურულ-გეგმარებით გადაწყვეტილებათა საფუძველზე შედგენილი კომპიუტერული მოდელის გაანგარიშებათა შედეგები აკმაყოფილებს მდგრადობის, სიმტკიცის და დეფორმაციის შესაბამისი ნორმატიული დოკუმენტების მოთხოვნებს.

პროექტი შესრულებულია ქვეყანაში მოქმედი შემდეგი ნორმატიული დოკუმენტების მოთხოვნათა შესაბამისად:

1) Ან 01.05-08 „სამშენებლო კლიმატოლოგია"
2) Ან 01.01-09 „სეისმომედეგი მშენებლობა"
3) Ან 03.01-09 „ბეტონისა და რკინაბეტონის კონსტრუქციები"
4) Ან 02.01-08 „შენობისა და ნაგებობის ფუძეები"
5) СНиП 2.01.07.85. «Нагрузки и воздействия»

<u>მითითებები მშენებლობის განხორციელების პროცესში:</u>

1. საძირკვლის ქვეშა ქანები, რომელზედაც ხდება შენობიდან მოსული სტატიკური თუ დინამიკური დატვირთვების გადაცემა, მიღებული იქნას ინჟინერ-გეოლოგის მიერ თანახმად ნორმისა;

2. შენობის მიბმა ადგილზე განხორციელდეს არქიტექტურული ნახაზების შესაბამისად.

3. რკინაბეტონის ელემენტების დაბეტონებისას კონტროლი გაეწიოს ბეტონის მარკას, ვიბრირებას, დაბეტონების ხარისხს და სამუშაოთა წარმოების პროცესებს თანახმად ГОСТ 10180-78, ГОСТ 18105.-80, ГОСТ 18105.1-80, ГОСТ 108105.2-80;

მოწოდებული $50მ^3$-მდე ბეტონის პარტიიდან უნდა შემოწმდეს 4 ნიმუში, ხოლო $50მ^3$-ზე მეტი ბეტონის მოწოდების შემთხვევაში 6 ნიმუში აკრედიტაციის მქონე ლაბორატორიის მიერ ГОСТ 10180-90, ГОСТ 26633-91-ის შესაბამისად.

4. რკინაბეტონის კონსტრუქციებში პროექტით გამოყენებულია **A500C** და **A240C** კლასის არმატურა. შემოწმებულ იქნას ყოველი შემოტანილი პარტიის ხარისხი და შედგეს შესაბამისი აქტი.

5, არმატურის ღეროების გადაბმა განხორციელდეს პირგადადებით შედუღების გარეშე: პირგადადების სიგრძე გაჭიმულ ზონაში - **L=50Ø;** შეკუმშულ ზონაში - **L=40Ø;** არმატურის ჩაანკერება ბეტონის ტანში განხორციელდეს აბსოლუტურად ყველგან რკინაბეტონის ელემენტების შეერთების კვანძებში. ჩაანკერების სიგრძე გაჭიმულ ზონაში **L=50Ø;** შეკუმშულ ზონაში - **L=40Ø;** საჭიროების შემთხვევაში შედუღებით შეერთებები განხორციელდეს ГОСТ 19293-73-ის მიხედვით, პროექტის ავტორებთან შეთანხმებით.

6. არმატურების მოღუნვა განხორციელდეს ცივად გაცხელების გარეშე.

7. რკ.ბ-ის გადახურვის მზიდ კონსტრუქციებს მიეცეს სამშენებლო აწევა „შუქში მალის„ 1/250;

8. მშენებლობისას, თუ სამშენებლო მასალის განთავსება ხდება სახურავის ან გადახურვის კონსტრუქციებზე, მათმა დატვირთვამ არ უნდა გადააჭარბოს კვადრატულ მეტრზე პროექტით გათვალისწინებულ დროებით დატვირთვებს. იმ ადგილებში სადაც კონსტრუქცია ვერ უზრუნველყოფს დამატებითი დატვირთვის ზიდვას, მოწყობილი უნდა იქნას დროებითი დგარები და/ან სამაგრები.

9.შენიშვნა: მშენებლობის პროცესში შენობის „ა„ ღერძის გასწვრივ +4,60 ნიშნულზე „5„ და „7„ ღერძებს შორის მდებარე რიგელის ქვემოდან, რომელ რიგელზეც ხდება ფაქტიურად სვეტის დაყრდნობა, საჭიროა მოეწყოს შესაბამისი დროებითი ლითონის დგარები მანამ, სანამ არ მოეწყობა ზედა ორი გადახურვა და არ შეიკვრება ე. წ „ჩარჩო„ სივრცითი მუშაობის უზრუნველსაყოფად.

10. შენობის გარე შემომფარგვლელი კედლები და ტიხრები განხორციელდეს თანამედროვე ტექნოლოგიებით დამზადებულ ცეცხლმედეგი წვრილი საკედლე ბლოკებით, რომლის მოცულობითი წონა არ უნდა აღემატებოდეს 1200კგ/მ³

11. კედლების წყობა ყველგან უნდა დაუკავშირდეს არმირებით მზიდ კონსტრუქციას ყოველ III რიგში (600-700მმ) მოქნილი კავშირებით რომლელიც არ შეზღუდავს კარკასის ჰორიზონტალურ გადაადგილებას კედლების გასწვრივ. თუ ბლოკის წყობის სიმაღლის და სიგანის ფარდობა (H/W) აღემატება 12-ს აუცილებელია შუალედური რკინაბეტონის სარტყლების მოწყობა ბლოკის წყობის სიგანის ფარგლებში.

12. ფასადის დეკორატიული ელემენტები დაკავშირებული უნდა იქნას შენობის მზიდ კარკასთან და მათი მოცულობითი წონა არ უნდა აღემატებოდეს 400კგ/მ³

13. ბეტონის სამუშაოების წარმოებისას ცხელი კლიმატის პირობებში +25 გრადუსზე მეტი ტემპერატურისა და 50%-ზე ნაკლები ფარდობითი ტენიანობისას გამოყენებული იქნას ცემენტები, რომელთა სამარკო სიმტკიცე არანაკლებ 20%-ით სჭარბობს ბეტონის საპროექტო მარკას.

ზამთრის პირობებში ბეტონის სამუშაოების წარმოებისას მხედველობაში იქნას მიღებული ბეტონის გაყინვისაგან დაცვის საჭირო ღონისძიებები.

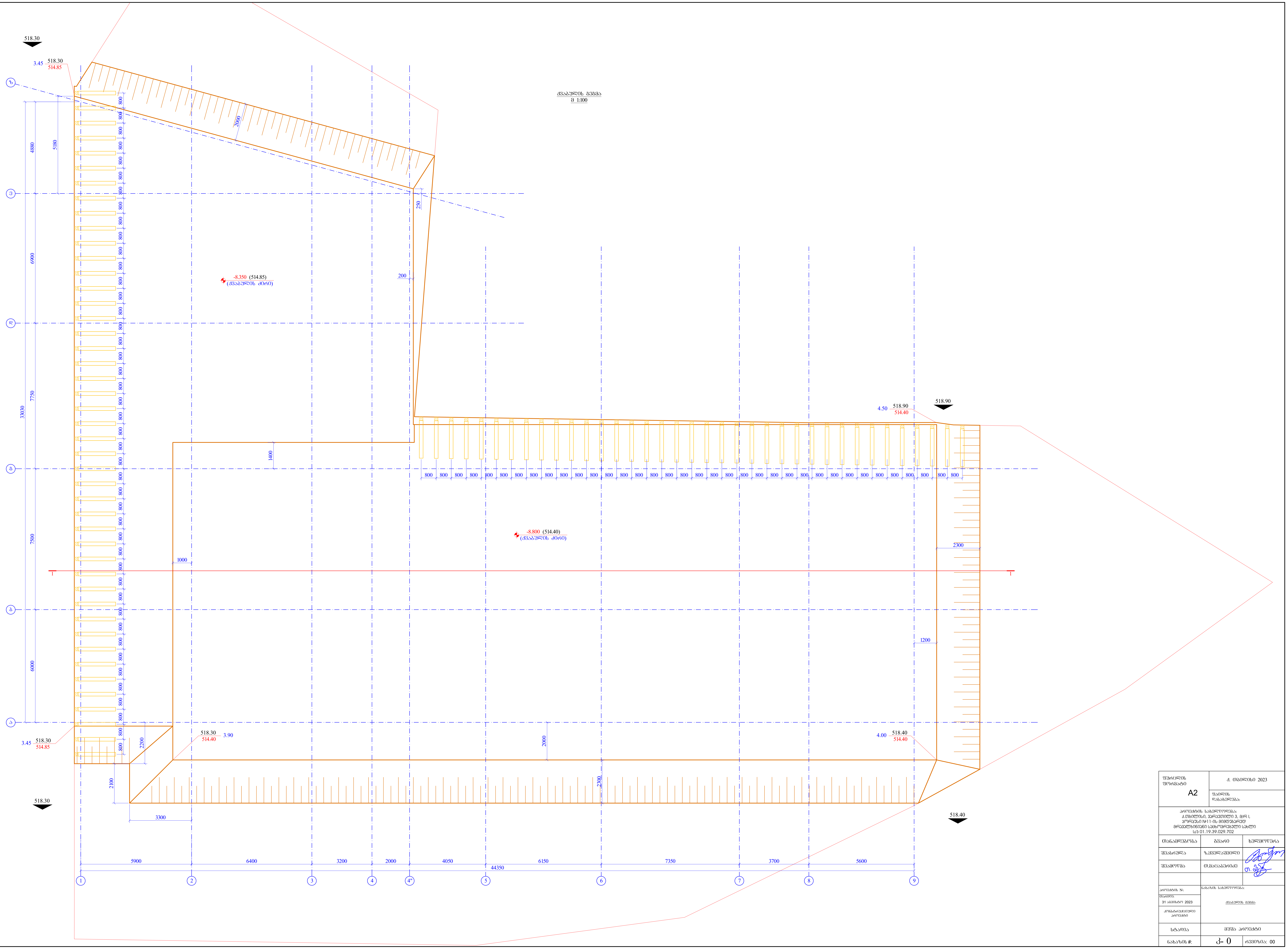
14. ახლადჩაწყობილი ბეტონი დაცული უნდა იქნას მექანიკური დაზიანებებისაგან (ან ზემოქმედებისაგან) მზის სხივების პირდაპირი მოხვედრისაგან, ყინვისაგან და ქარისაგან. პროექტში მითითებული ბეტონის სიმტკიცის 75%-ის მიღწევამდე მისი სტრუქტურა ადვილად იმსხვრება, აქედან გამომდინარე ბეტონის აღნიშნული სიმტკიცის მიღწევამდე აუცილებელია მკაცრად იქნას დაცული ტემპერატურისა და ტენიანობის რეჟიმი. დაუშვებელია მზიდ კონსტრუქციათა ყალიბების გამოხსნა ნორმატიული დოკუმენტებით განსაზღვრულ ვადაზე ადრე.

15. ნებისმიერი შეუსაბამობა მუშა დოკუმენტაციის, განმარტებით ბარათის და არქიტექტურულ ნახაზებს შორის ეცნობოს პროექტის ავტორებს.

16. სამშენებლო-სამონტაჟო სამუშაოები წარმოებული უნდა იქნას საქართველოს ტერიტორიაზე მოქმედი და ამ განმარტებითი ბარათით განსაზღვრულ ნორმებთან სრულ შესაბამისობაში.

17. მშენებლობა განხორციელდეს საავტორო ზედამხედველობის ქვეშ.

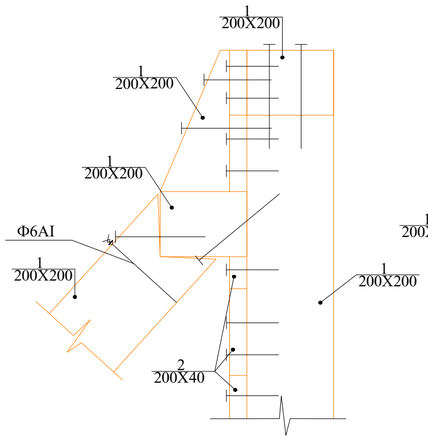
ქვაბულის გეგმა
მ 1:100



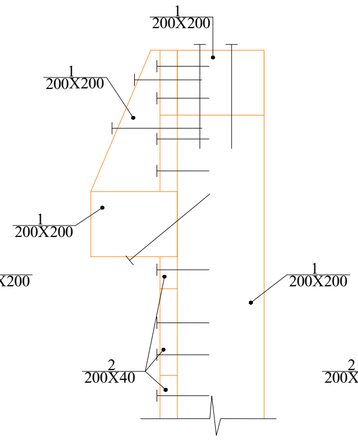
ფურცლის ფორმატი A2	ქ. თბილისი 2023	
	ფაილის დასახელება:	
პროექტის სახელწოდება: ქ.თბილისი, ვარკეთილი 3, მ/რ I, კორპუსი №11-ის მიმდებარედ მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ს/კ 01.19.39.029.702		
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
შეასრულა	ზ.ყველაშვილი	
შეამოწმა	თ.მაცაბერიძე	თ.
პროექტის №:	ნახაზის სახელწოდება: ქვაბულის გეგმა	
თარიღი: 31 აგვისტო 2023		
კონსტრუქციული პროექტი		
სტადია	მუშა პროექტი	
ნახაზის #:	კ- 0	რევიზია: 00

ՇԻՆԱՐԱՐԱԿԱՆ ՏԵՂԵԿԱԳԻՐ	Հ. 01/02/2023
ՏԻՊԱՅԻՆ ՏԵՂԵԿԱԳԻՐ	A2
ՀԱՄԱՐԱԿԱԼԱՆ ՀԱՅԿԱԿԱՆ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅԱՆ ՏԱՐԱԾՔԱՅԻՆ ԿԱՌԱՎԱՐՄԱՆ ԵՎ ՔԱՂԱՔԱՇԻՆՈՒԹՅԱՆ ՊԵՏԱԿԱՆ ԿՈՄԻՏԵ ՀՀ 01.19.39.029.702	
ՕՐԱԿԱՐԳՉՎԱԾ	ՀԱՅԿԱՇԻՆՈՒԹՅՈՒՆ
ՏԵՍԱԿԱՆ ՀՍԿ	Կ.ՀԱՅՐԱՊԵՏՅԱՆ
ՏԵԽՆԻԿԱԿԱՆ ՀՍԿ	Մ.ՄԱՆՈՒԿՅԱՆ
ՀԱՍՏԱՏԵՑ. ԼԱԲՈՐԱՏՈՐԻԱՅԻ	
ՀԱՍՏԱՏԵՑՄԱՆ ԱՄՍԱԹԻՎ	31.ԱՍՏՂԻԿ.2023
ՀԱՇՎԱՐԿԱՅԻՆ ՄԱՍՆԱԳԻՏԱԿԱՆ ԱՇԽԱՏԱՆՔՆԵՐ	ՀՀՇՆ 2.3
ՇԻՆԱՐԱՐԱԿԱՆ ՀՍԿ	ՀՀՇՆ 2.1

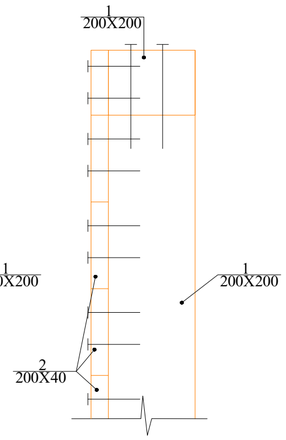
კვანძი კვ. 2 მ 1:10



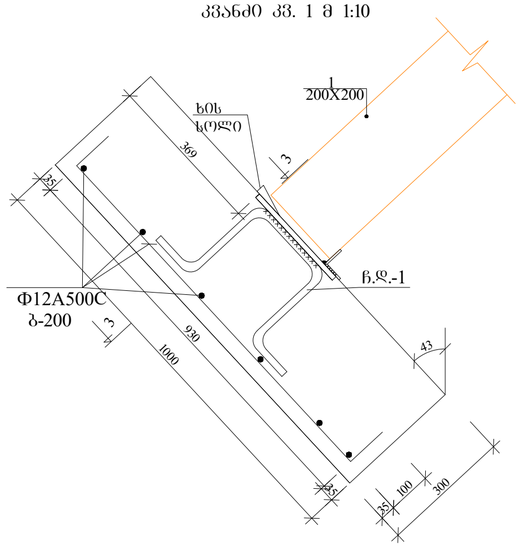
კვანძი კვ. 3 მ 1:10



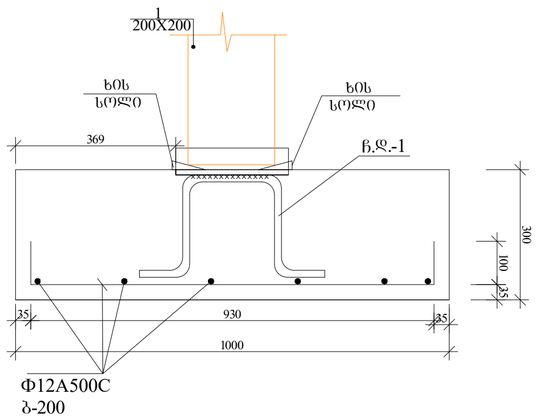
კვანძი კვ. 4 მ 1:10



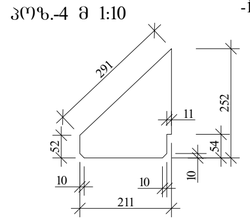
კვანძი კვ. 1 მ 1:10



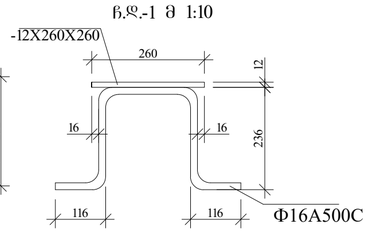
ჯრთლი 5-5 2 მ 1:10



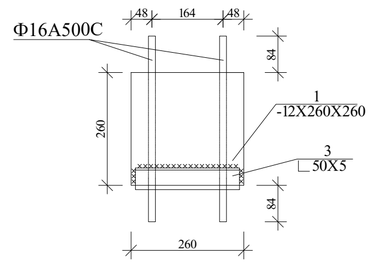
პოზ.-4 მ 1:10



ჩ.დ.-1 მ 1:10



ზედ ხედი ჩ. .-1 მ 1:10



შენიშვნები:

1. მოსაჭრელი ბრუნტის საორიენტაციო მოცულობა გაუხვიერების კოეფიციენტის გათვალისწინების გარეშე შეადგენს 4 800 მ³. (მოცულობები დახუსტდეს ადგილზე)
2. დასაჭრელი ბალასტის საორიენტაციო მოცულობა შეადგენს 275 მ³.
3. ქვაბული მიღებულ იქნას ინჟინერ-გეოლოგის მიერ თანახმად ნორმისა.
4. შენობის მიბმა ადგილზე განხორციელდეს არქიტექტურული ნახაზების მიხედვით.

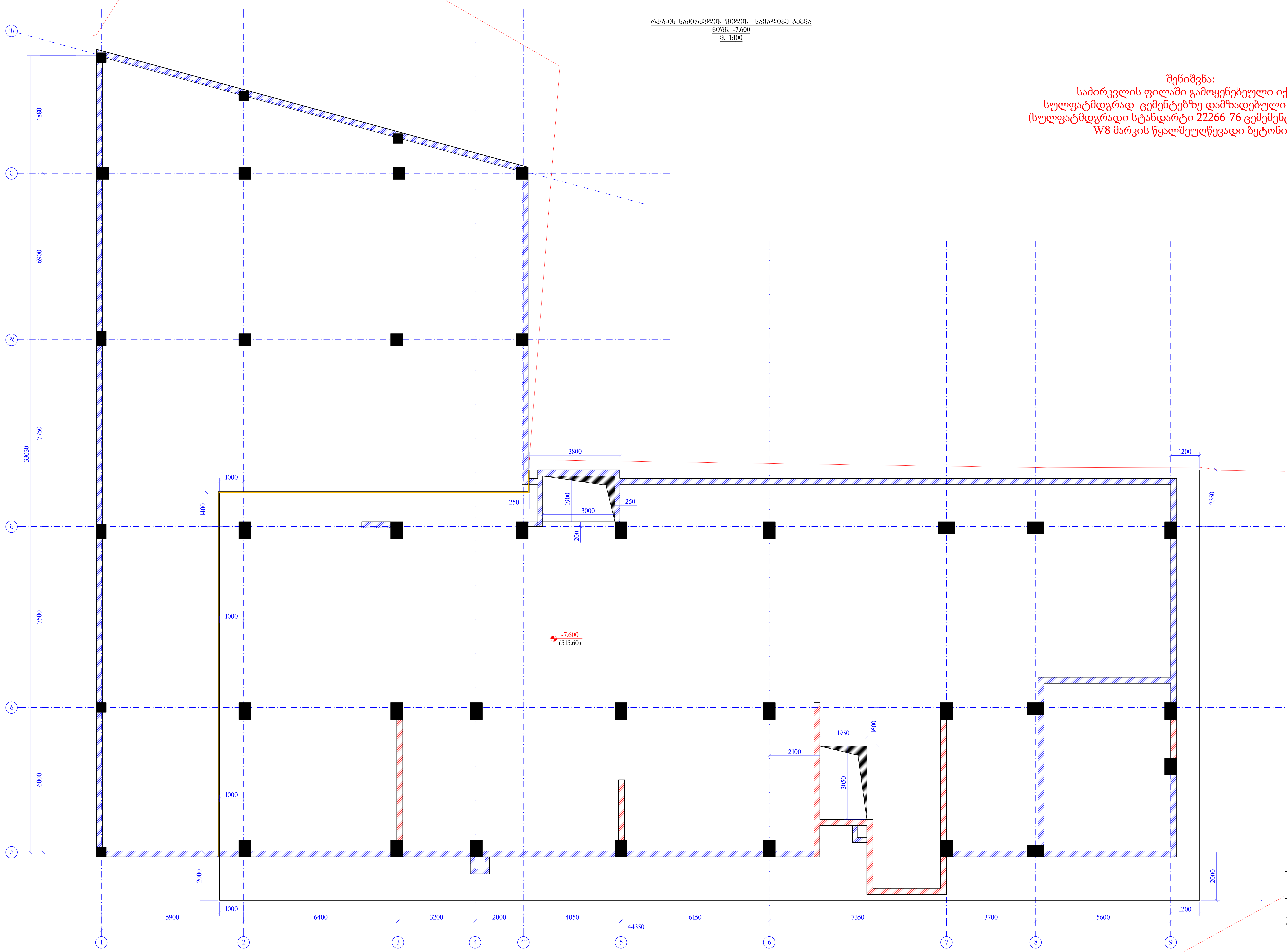
შპალერის შეფასება	A2	ქ. ონი 2023
		შკალის დანიშნულება:
პროექტის დასახელება: ქ.ონის ცენტრი, ვარკვეთილი 3, მონ I, პროექტი №11-ის მიმდებარე მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი		
ობიექტის მისამართი	ბქარი	ხელშეწყობა
შესასრულა	ზ.ქვლივაშვილი	
შესამოწმა	ო.მაცაბერიძე	
პროექტის №:	ნახაზის დასახელება:	
თარიღი: 31 იანვარი 2023	ქვანძი 1, 2, 3, 4	
პროექტის ეტაპი		
სტადია	შუშა პროექტი	
ნახაზის #:	ბ- 02	რევიზია: 00

რკ/ბ-ის საძირკვლის ფილის საყალიბე გეგმა

ნიშნ. -7.600

მ. 1:100

შენიშვნა:
საძირკვლის ფილაში გამოყენებეული იქნას
სულფატმდგრად ცემენტებზე დამზადებული ბეტონი.
(სულფატმდგრადი სტანდარტი 22266-76 ცემემენტების გამოყენებით
W8 მარკის წყალშეუღწევადი ბეტონი)



ფურცლის ფორმატი A2	ქ. თბილისი 2023	
	ფაილის დასახელება:	
პროექტის სახელწოდება: ქ.თბილისი, ვარკეთილი 3, მ/რ I, კორპუსი №11-ის მიმდებარედ მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ს/კ 01.19.39.029.702		
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
შეასრულა	ზ.ქველაშვილი	
შეამოწმა	თ.მაცაბერიძე	
პროექტის №:	ნახაზის სახელწოდება: რკ/ბ-ის საძირკვლის ფილის საყალიბე გეგმა ნიშნ. -7.600	
თარიღი: 31 აგვისტო 2023		
კონსტრუქციული პროექტი		
სტადია	მუშა პროექტი	
ნახაზის #:	კ- 1	რევიზია: 00

ნახატის №:	ა-2
ნახაზის დასახელება:	მეტალოკონსტრუქციების ქარხნული დამზადების სახელოსნო
ობიექტის მისამართი:	ქ. თბილისი, ნაძალადევის რაიონი, ფონიჭალის ქუჩა
ტექნიკური ზედამხედველი:	ზ.ჩხეიძე
მთავარი ინჟინერი პროექტის:	ზ.ჩხეიძე
მთავარი არქიტექტორი:	ნ.ბერიძე
პროექტის ხელმძღვანელი:	ნ.ბერიძე
პროექტირების ეტაპი:	ტექნიკური პროექტი
ნახაზის დასახელება:	ანაწყობის ნახაზი
ნახაზის №:	ა-1
ფურცლების რაოდენობა:	1
ფორმატი:	A2
თარიღი:	4. თებერვალი 2023

შემსრულებელი:	ნ.ბერიძე	
შემოწმებული:	ნ.ბერიძე	
მთავარი ინჟინერი:	ზ.ჩხეიძე	
დირექტორი:	ნ.ბერიძე	

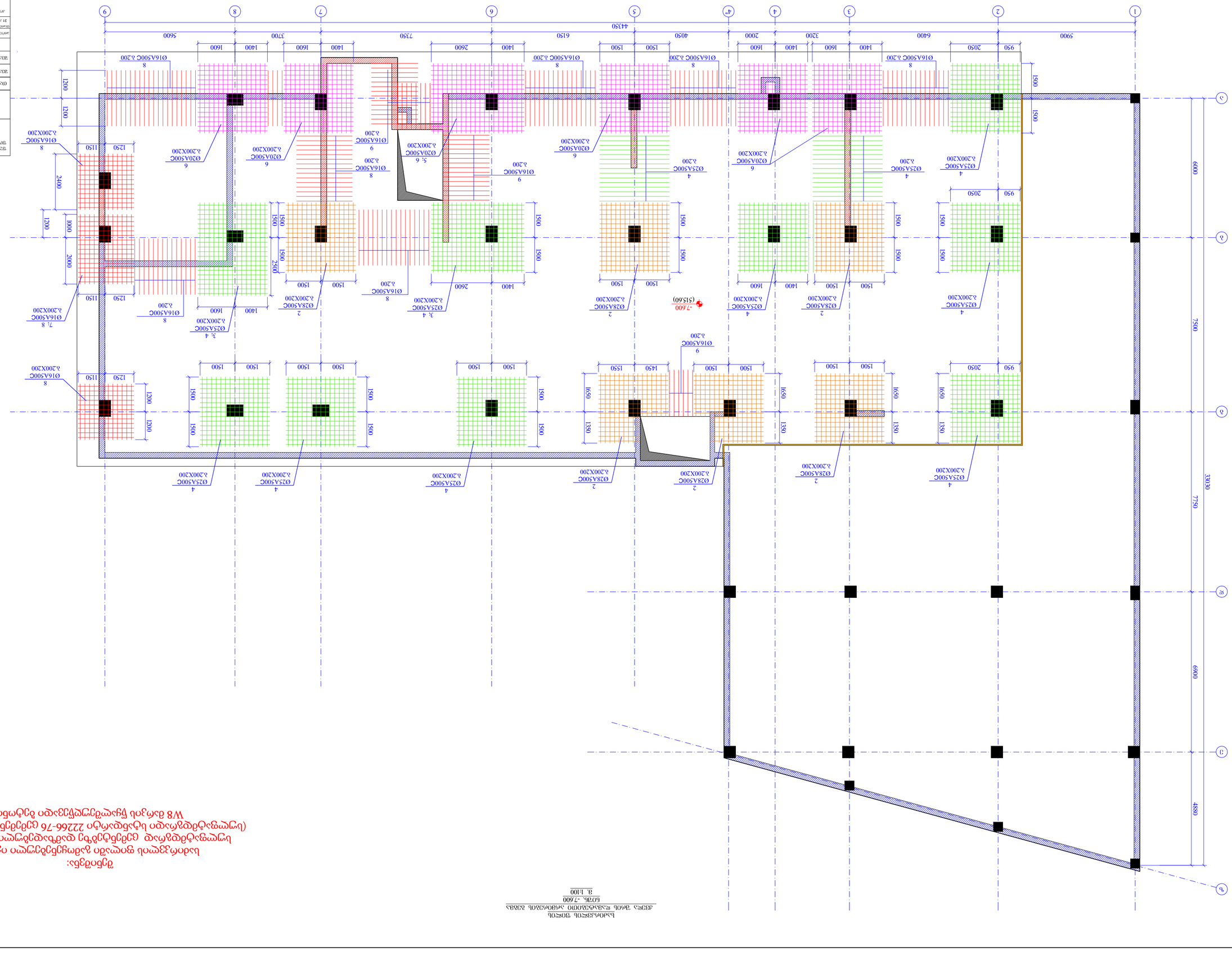
ს/ს 01.19.39.029.702

ქ.თბილისი, ნაძალადევის რაიონი, ფონიჭალის ქუჩა №11-ა, მიწისქვეშა 3, ფილ I

ა/შ "ნიკორა ენერგეტიკული ტექნოლოგიები"

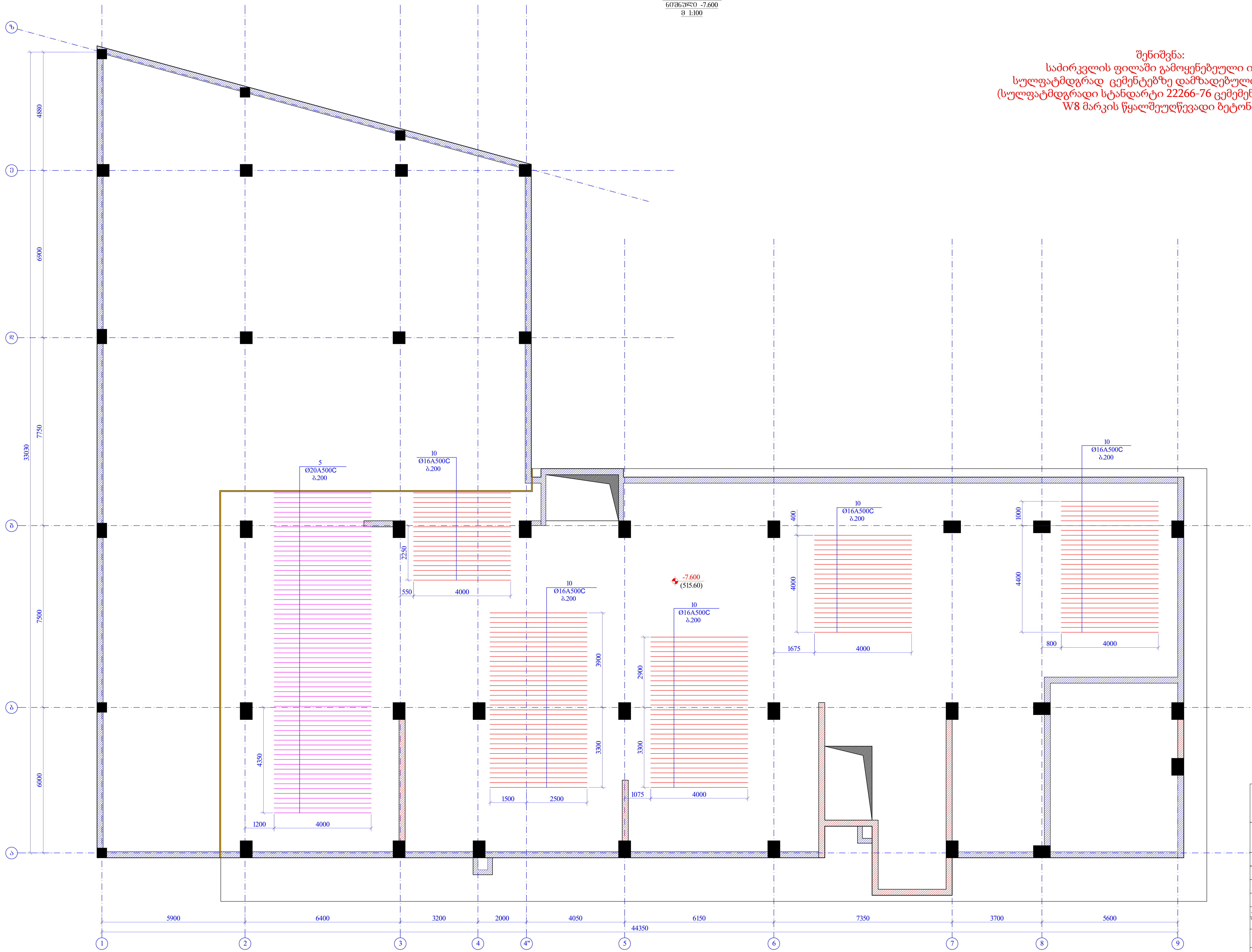
1	31.10.2023	ანაწყობის ნახაზი

ნახატის №:	ტ-3
ნაკეთობა:	მონოლითური რკინაბეტონის ფილა
ობიექტის მისამართი:	ქ. თბილისი, ისანი-სამგორის რაიონი, ნაძალადევის მუნიციპალიტეტი, ნაძალადევის ქუჩა №11, ა/კ 01:19:39:029:702
პროექტის ავტორი:	ა. ლომსაძე
ხელმძღვანელი:	ნ. ჯიქია
კონსულტანტი:	
შემსრულებელი:	ა. ლომსაძე
თარიღი:	31.10.2023
ფურცლის დასახელება:	არმატურის განლაგების სქემა, ფრაგმენტი 3, მ1:100
ფურცლის ზომა:	A2
მასშტაბი:	1:100
ფურცლის №:	ა. ლ10/2023


-7.600
(515.60)
1 2 3 4 4' 5 6 7 8 9
1 2 3 4 5
A B C D E
44350
5900 6400 2000 3200 4050 6150 7350 3700 5600
1500 1500 7500 6000
3030 7750 6900 4880
Ø16A500C L.200 8
Ø20A500C L.200X200 6
Ø25A500C L.200X200 4
Ø28A500C L.200X200 2
Ø16A500C L.200 9
Ø25A500C L.200 4
Ø16A500C L.200 8
Ø20A500C L.200X200 5, 6
Ø25A500C L.200X200 3, 4
Ø28A500C L.200X200 2
Ø16A500C L.200 9
Ø25A500C L.200X200 4
Ø28A500C L.200X200 2
Ø16A500C L.200 8
Ø20A500C L.200X200 6
Ø25A500C L.200X200 4
Ø28A500C L.200X200 2
Ø16A500C L.200 8
Ø20A500C L.200X200 6
Ø25A500C L.200X200 4
Ø28A500C L.200X200 2
Ø16A500C L.200 8
Ø20A500C L.200X200 6
Ø25A500C L.200X200 4
Ø16A500C L.200 8
Ø25A500C L.200X200 4
Ø28A500C L.200X200 2
Ø16A500C L.200 8
Ø25A500C L.200X200 4
Ø16A500C L.200 8
Ø25A500C L.200X200 4
Ø16A500C L.200 8
Ø25A500C L.200X200 4

რკ/ბ-ის საძირკვლის ფილის ზედა შრის დამატებითი არმირების გეგმა
X მიმართულება
ნიშნული -7.600
მ 1:100

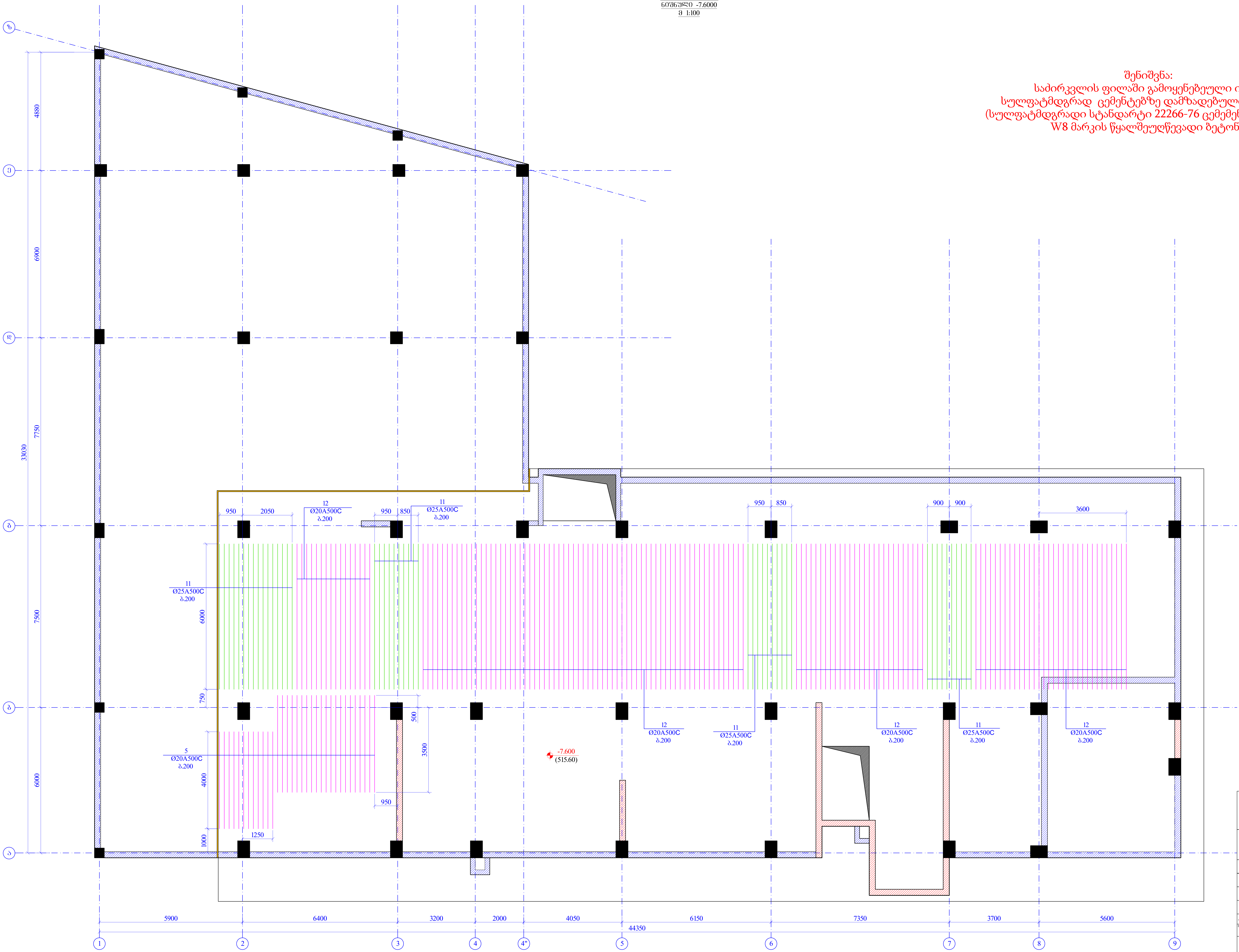
შენიშვნა:
საძირკვლის ფილაში გამოყენებეული იქნას
სულფატმდგრად ცემენტეზზე დამზადებული ბეტონი.
(სულფატმდგრადი სტანდარტი 22266-76 ცემემენტების გამოყენებით
W8 მარკის წყალშეუღწევადი ბეტონი)



ფურცლის ფორმატი A2	ქ. თბილისი 2023	
	ფაილის დასახელება:	
პროექტის სახელწოდება: ქ.თბილისი, ვარკეთილი 3, მ/რ I, კორპუსი №11-ის მიმდებარედ მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ს/კ 01.19.39.029.702		
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
შეასრულა	ზ.ყველაშვილი	
შეამოწმა	თ.მაცაბერიძე	
პროექტის №:	ნახაზის სახელწოდება: რკ/ბ-ის საძირკვლის ფილის ზედა შრის დამატებითი არმირების გეგმა X მიმართულება ნიშნული -7.600	
თარიღი: 31 აგვისტო 2023		
კონსტრუქციული პროექტი		
სტადია	მუშა პროექტი	
ნახაზის #:	კ- 4	რევიზია: 00

რკ/ბ-ის საძირკვლის ფილის ზედა შრის დამატებითი არმირების გეგმა
Y მიმართულება
ნიშნული -7.6000
მ 1:100

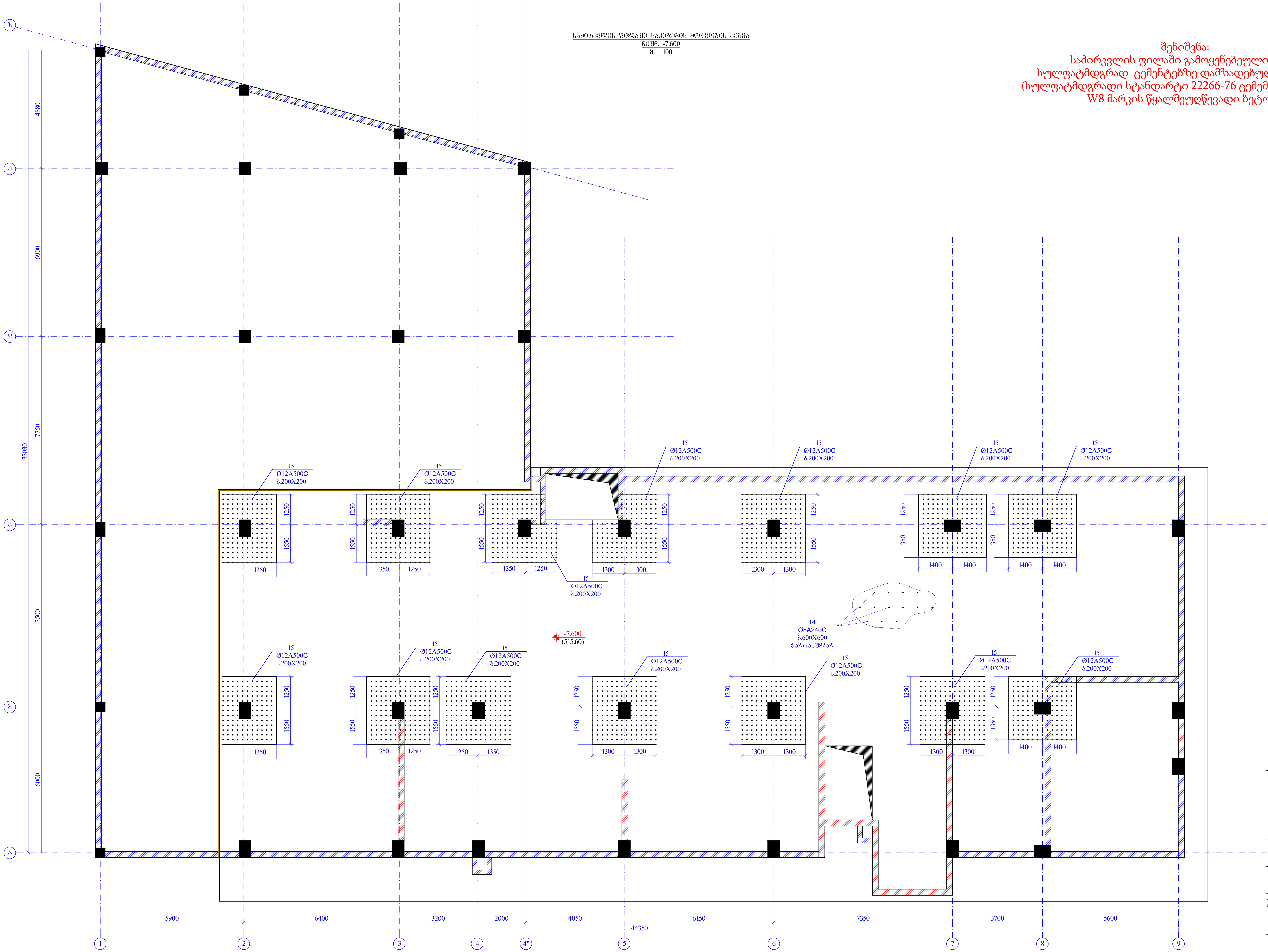
შენიშვნა:
საძირკვლის ფილაში გამოყენებეული იქნას
სულფატმდგრად ცემენტებზე დამზადებული ბეტონი.
(სულფატმდგრადი სტანდარტი 22266-76 ცემემენტების გამოყენებით
W8 მარკის წყალშეუღწევადი ბეტონი)



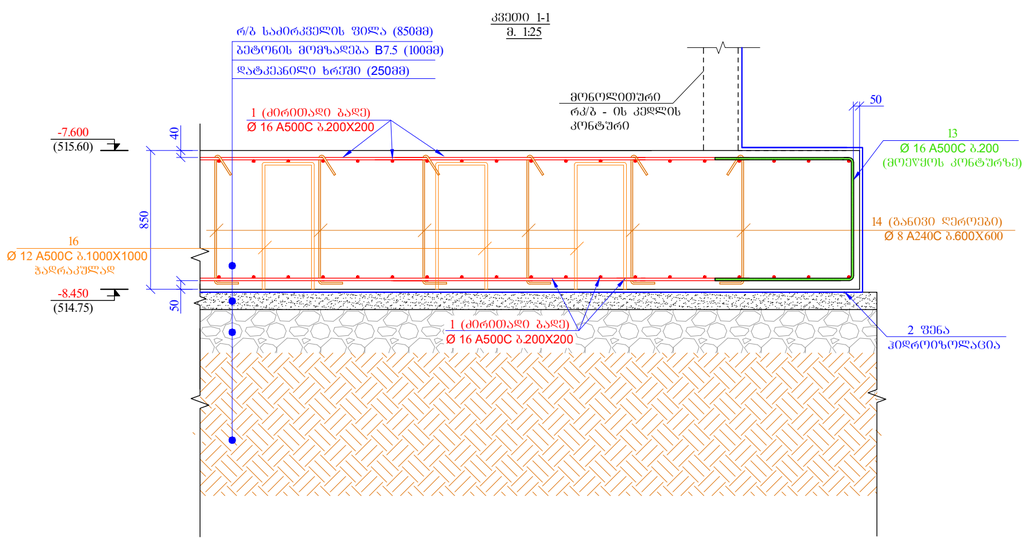
ფურცლის ფორმატი A2	ქ. თბილისი 2023	
	ფაილის დასახელება:	
პროექტის სახელწოდება: ქ.თბილისი, ვარკეთილი 3, მ/რ I, კორპუსი №11-ის მიმდებარედ მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ს/კ 01.19.39.029.702		
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
შეასრულა	ზ.ქველაშვილი	
შეამოწმა	თ.მაცაბერიძე	
პროექტის №:	ნახაზის სახელწოდება:	
თარიღი: 31 აგვისტო 2023	რკ/ბ-ის საძირკვლის ფილის ზედა შრის დამატებითი არმირების გეგმა Y მიმართულება ნიშნული -7.600	
კონსტრუქციული პროექტი		
სტადია	მუშა პროექტი	
ნახაზის #:	კ- 5	რევიზია: 00

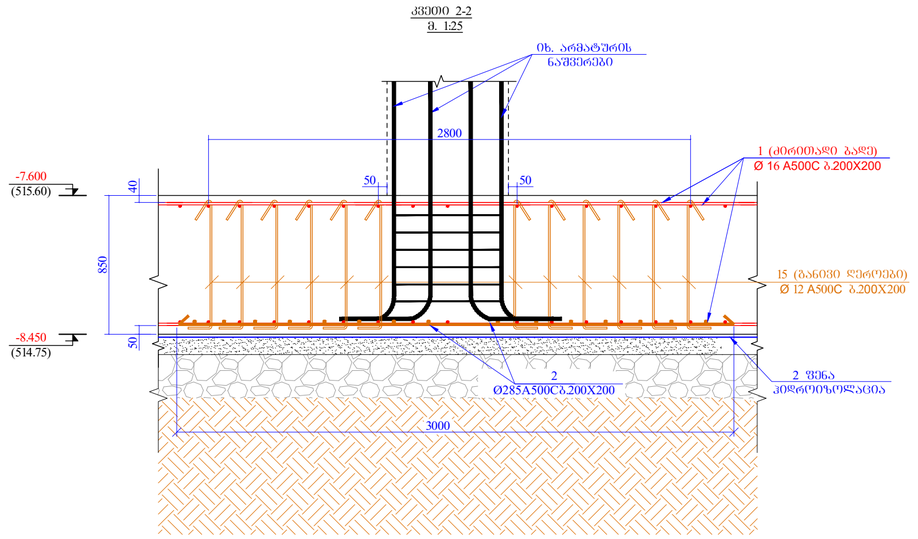
საძირკვლის ფილაში საკიდების მოწყობის გეგმა
ნიშნ. -7.600
მ. 1:100

შენიშვნა:
საძირკვლის ფილაში გამოყენებეული იქნას
სულფატმდგრად ცემენტებზე დამზადებული ბეტონი.
(სულფატმდგრადი სტანდარტი 22266-76 ცემემენტების გამოყენებით
W8 მარკის წყალშეუღწევადი ბეტონი)

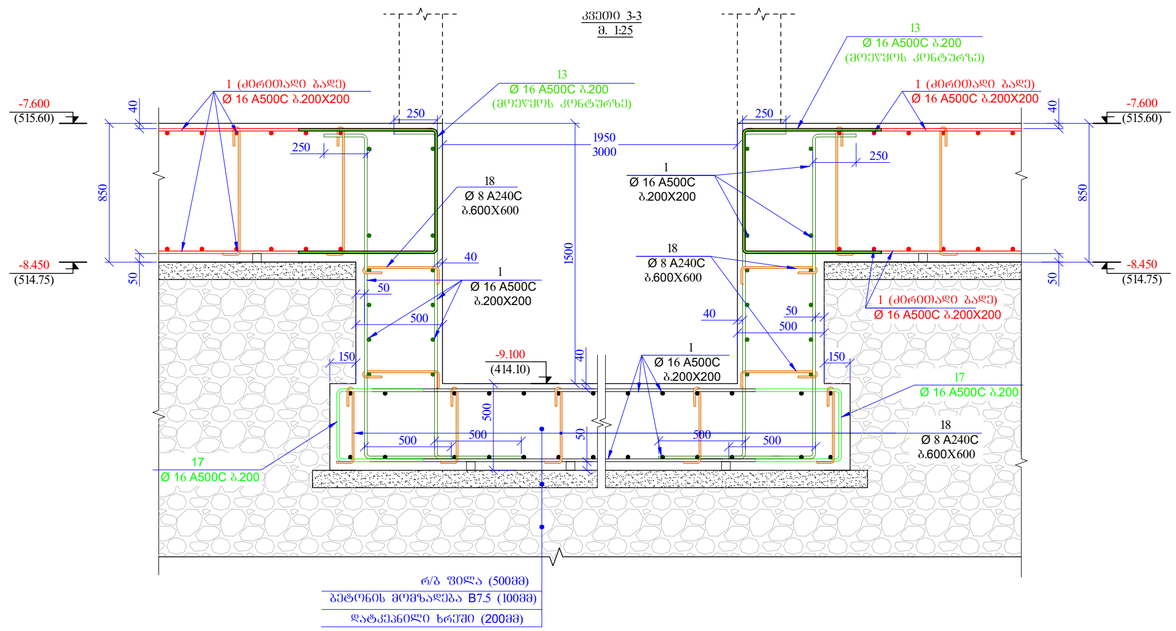


ფურცლის ფორმატი A2	ქ. თბილისი 2023 ფაილის დასახელება:	
პროექტის სახელწოდება: ქ.თბილისი, ვარკეთილი 3, მ/რ I, კორპუსი №11-ის მიმდებარედ მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ს/კ 01.19.39.029.702		
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
შეასრულა	ზ.ყველაშვილი	
შეამოწმა	თ.მაცაბერიძე	თ.
პროექტის №: თარიღი: 31 აგვისტო 2023 კონსტრუქციული პროექტი	ნახაზის სახელწოდება: საძირკვლის ფილაში საკიდების მოწყობის გეგმა ნიშნ. -7.600	
სტადია	მუშა პროექტი	
ნახაზის #:	კ- 6	რევიზია: 00

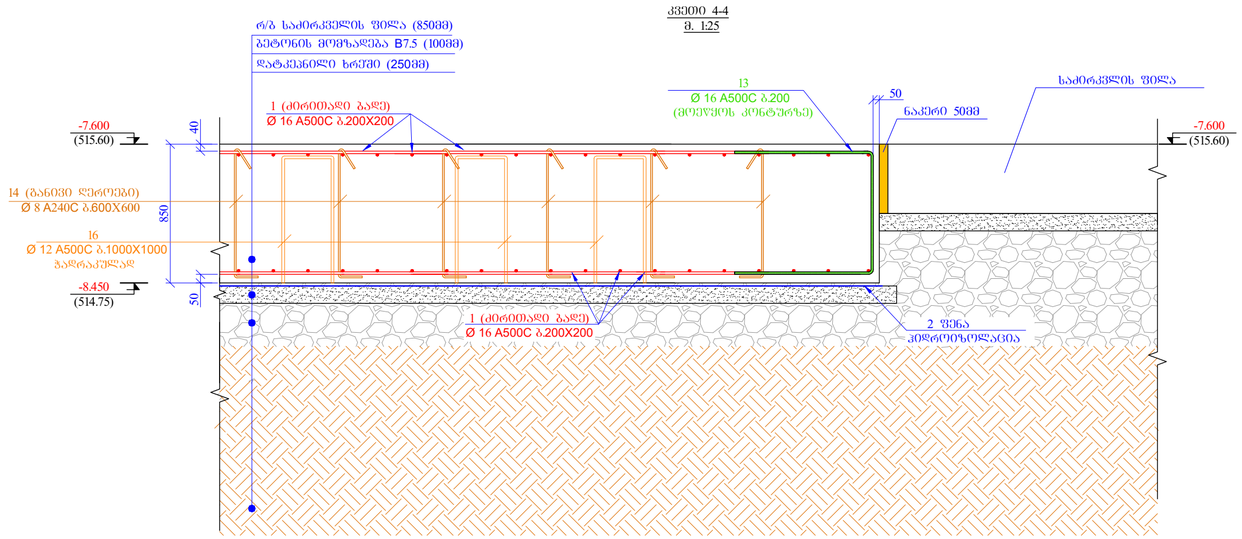


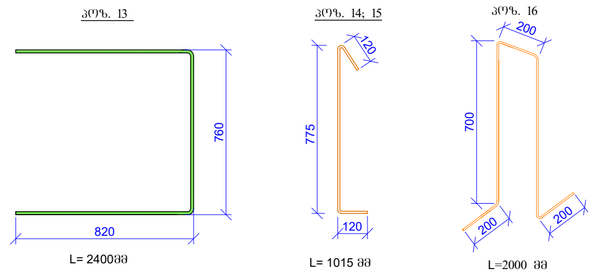


შენიშვნა:
საძირკვლის ფილაში გამოყენებული იქნას
სულფატმდგრად ცემენტებზე დამზადებული ბეტონი.
(სულფატმდგრადი სტანდარტი 22266-76 ცემენტების გამოყენებით
W8 მარკის წყალშეუღწევადი ბეტონი)



ფურცლის ფორმატი A2		ქ. ონი 2023
		ონის მუნიციპალიტეტი
პროექტის სახელწოდება: ქ.ონის, ვარკვეთილი 3, მ/რ I, პორტალი №11-ის მიმდებარედ მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ს/კ 01.19.39.029.702		
მესაკუთრე	შპს "ონი"	ხელმოწერა
შესასრულა	ზ.ჯვებელაძე	
შესამოწმა	ი.ცაცანაშვილი	
პროექტის №:	ნახაზის სახელწოდება:	
თარიღი 31 აპრილი 2023	კვეთი 1-1, 2-2, 3-3	
პროექტირების პროცესი		
სტადია	მუშა პროექტი	
ნახაზის #:	ა- 7	რევიზია: 00



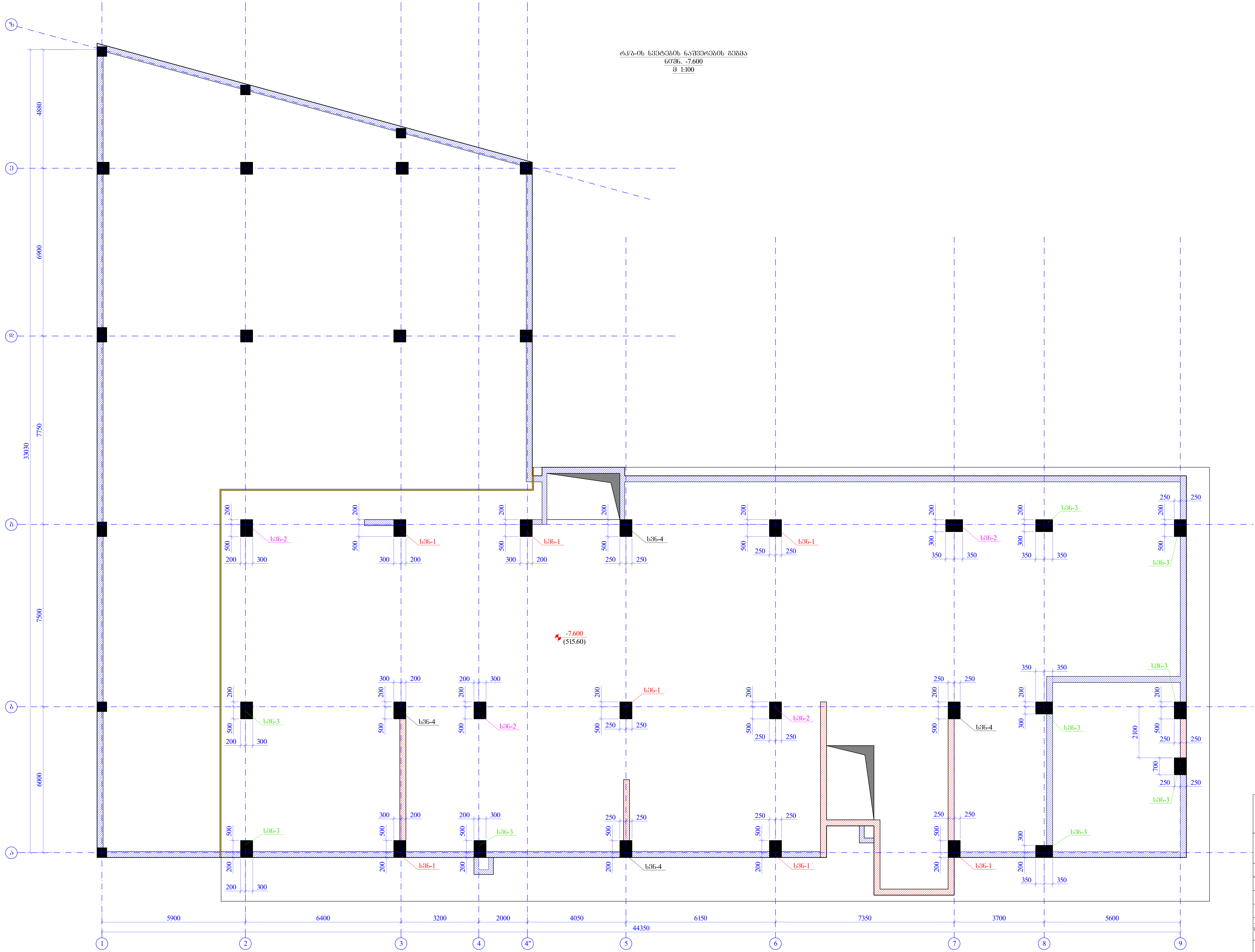


პოზ.	ა ღ ნ ი შ ვ ნ ა	დ ა ს ა ხ ე ლ ე ბ ა				რაოდ.	წონა, კგ	
		საძირკვლის ფილა ნიშნ. -7.600						
		დეტალები					ერთეული (კგ)	სულ (კგ)
1	დაიჭრას ადგილზე	Ø 16	A500C	l=	15520000	-	24522.34	24522.34
2		Ø 28	A500C	l=	3000	180	14.52	2613.00
3		Ø 25	A500C	l=	4000	30	15.43	462.90
4		Ø 25	A500C	l=	3000	282	11.57	3263.48
5		Ø 20	A500C	l=	4000	82	9.88	809.77
6		Ø 20	A500C	l=	3000	170	7.41	1259.10
7		Ø 16	A500C	l=	3000	12	4.74	56.88
8		Ø 16	A500C	l=	2400	178	3.79	675.00
9		Ø 16	A500C	l=	2000	43	3.16	135.88
10		Ø 16	A500C	l=	4000	137	6.32	865.87
11		Ø 25	A500C	l=	6000	46	23.15	1064.68
12		Ø 20	A500C	l=	6000	175	14.81	2592.27
13		Ø 16	A500C	l=	2400	580	3.79	2199.43
14		Ø 8	A240C	l=	1015	1600	0.40	641.50
15		Ø 12	A500C	l=	1015	2740	0.90	2471.78
16		Ø 12	A500C	l=	2000	600	1.78	1066.53
17		Ø 16	A500C	l=	1500	90	2.37	213.31
18		Ø 8	A240C	l=	665	30	0.26	7.88
							ჯამი:	44921.61
		ბეტონი B25 W8						606.05
		ბეტონი B7.5						72.00

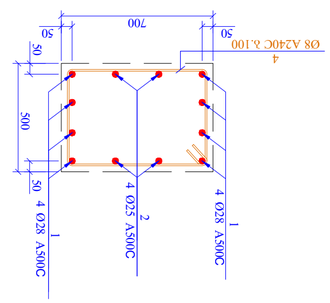
შენიშვნა:
საძირკვლის ფილაში გამოყენებეული იქნას
სულფატმდგრად ცემენტებზე დამზადებული ბეტონი.
(სულფატმდგრადი სტანდარტი 22266-76 ცემემენტების გამოყენებით
W8 მარკის წყალშეუღწევადი ბეტონი)

ფურცლის ზომა: A2	ქ. თბილისი 2023
	ფასდის დასახელება:
პროექტის საპროექტო: ქ.თბილისი, პარალელი 3, მრ I, პროექტი №11-ის მიმდებარედ მრავალფუნქციანი საცხოვრებლები სბს/ი 01.19.39.029.702	
მასშტაბი:	ბმარი
შესრულა:	ზ.ჯველაძე
შესამოწმა:	ი.ჩხარტიშვილი
პროექტის №:	
თარიღი: 31 იანვარი 2023	
პროექტირების პროექტი	
სტადია:	მუშა პროექტი
ნახაზის #:	პ- 8
	ნახაზის საპროექტო: კვეთი 4-4 საძირკვლის
	რევიზია: 00

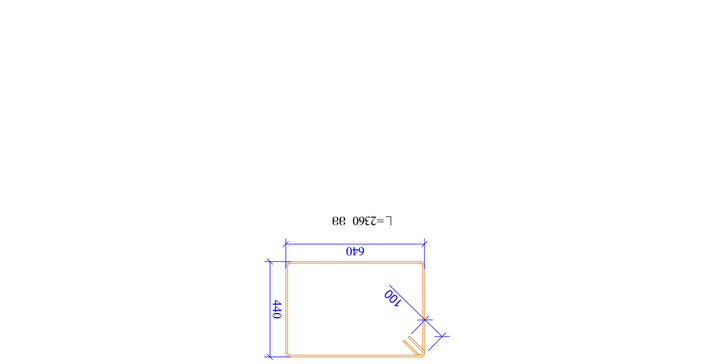
რკ/ბ-ის სვეტების ნაშვერების გეგმა
ნიშნ. -7.600
მ 1:100



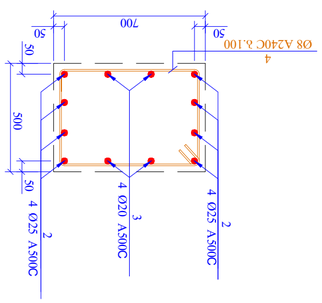
ფურცლის ფორმატი A2	ქ. თბილისი 2023	
	ფაილის დასახელება:	
პროექტის სახელწოდება: ქ.თბილისი, ვარკეთილი 3, მ/რ I, კორპუსი №11-ის მიმდებარედ მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ს/კ 01.19.39.029.702		
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
შეასრულა	ზ.ყველაშვილი	
შეამოწმა	თ.მაცაბერიძე	
პროექტის №:	ნახაზის სახელწოდება: რკ/ბ-ის სვეტების ნაშვერების გეგმა ნიშნ. -7.600	
თარიღი: 31 აგვისტო 2023		
კონსტრუქციული პროექტი		
სტადია	მუშა პროექტი	
ნახაზის #:	კ- 9	რევიზია: 00



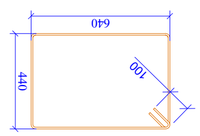
Б36-1 (7G)



Ø330Ю 1-1
в 120



Эп№ 4

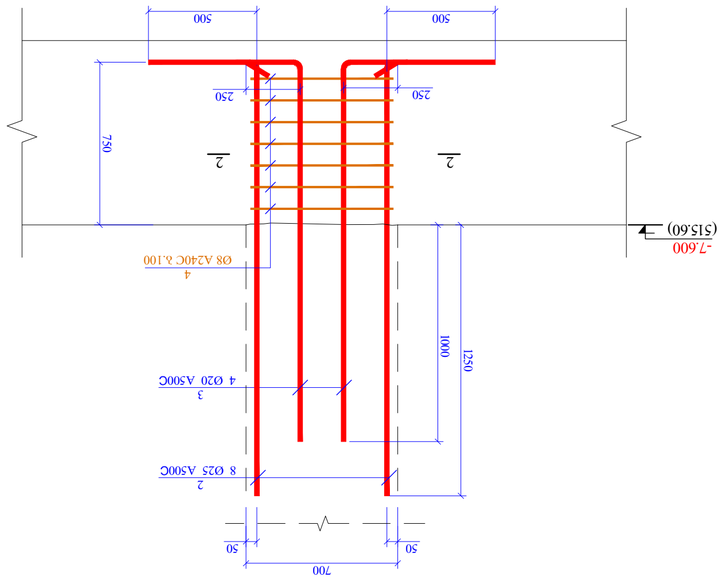


L=2360 ЗВ

L=2360 ЗВ

Эп№ 4

Ø330Ю 2-2
в 120

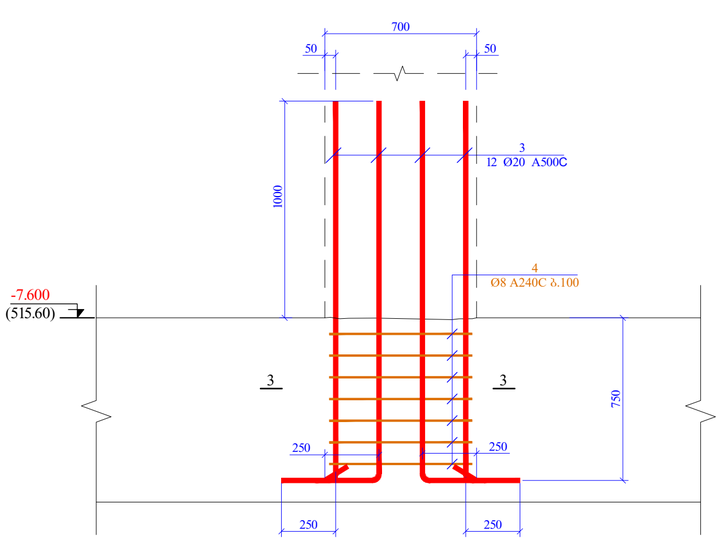


Б36-2 (4G)

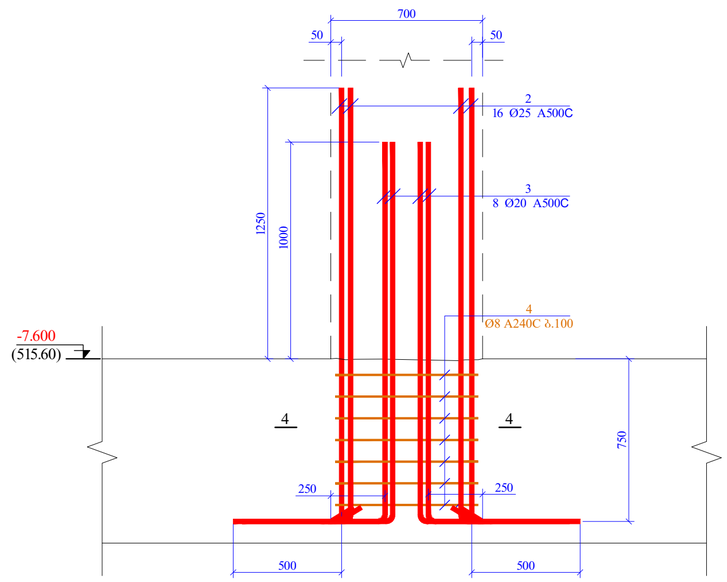
Ø330Ю 1-1 Ø330Ю 2-2 в 120		Δ. 0402040 2023	
	А2	Узел Колонна	
Заказчик: Администрация Ленинского городского округа Объект: Многоэтажный жилой дом по ул. Ленина в г. Ленинске Ленинского района Московской области Шифр: 1/Ж-2023 Раздел: КЖ			
Гип	Ольховский		
Нач. отд.	Ольховский		
Н. контр.	Ольховский		
Разраб.	Ольховский		
Согласовано:			
Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам. инв.№	
Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата			

Копирование и использование чертежей без разрешения автора запрещено

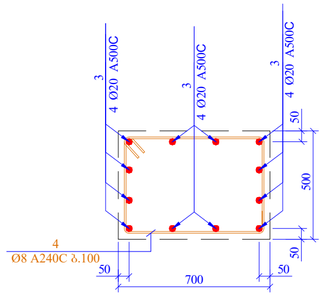
ხვრ.-3 (9ც)



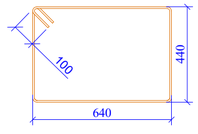
ხვრ.-4 (4ც)



ჭრილი 3-3
მ 1:20

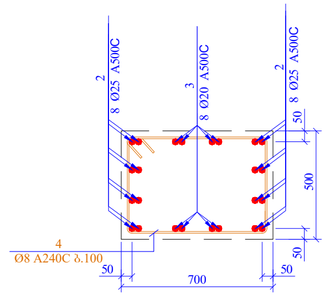


პოზ. 4

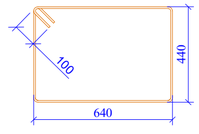


L=2360 მმ

ჭრილი 4-4
მ 1:20



პოზ. 4



L=2360 მმ

პოზ.	ა ღ ნ ი შ ვ ნ ა	დ ა ხ ა ხ ე ლ ე ბ ა	რაოდ.	წონა, კგ	
		სვეტის ნაშვერები			
		დეტალები		ერთეული (კგ)	სულ (კგ)
1		Ø 28 A500C ℓ= 2800	56	13.55	758.74
2		Ø 25 A500C ℓ= 2500	124	9.64	1195.84
3		Ø 20 A500C ℓ= 2000	156	4.94	770.27
4		Ø 8 A240C ℓ= 2360	168	0.93	156.61
				ჯამი:	2881.46

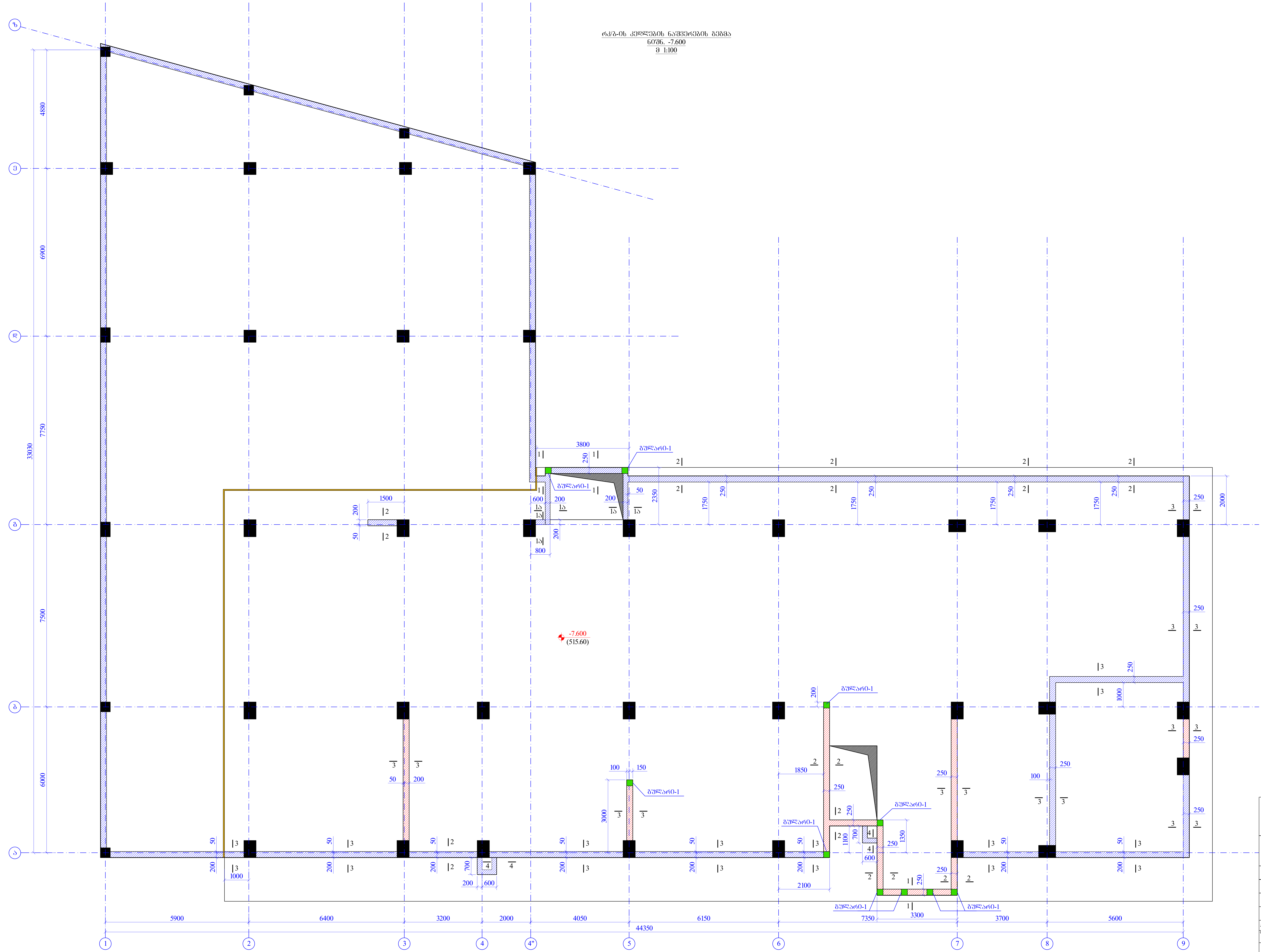
შეკვეთის შიფრატორი	A2
	ქ. ონი 2023
	შესრულების ვადა/ადგილი

პროექტის სახელწოდება:
ქ.ონის ტერიტორიაზე 3, 8ორ ს
ხელვაჩაურის №11-ის მიმდებარედ
მრავალფუნქციური საცხოვრებელი სახლის
ს/ნ 01.19.39.029.702

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
შესასრულა	ზ.ჯიჯელავიშვილი	
შესამოწმა	თ.მარსაგიშვილი	

პროექტის №:	ნახაზის სახელწოდება:
თარიღი: 31 იანვარი 2023	სქ.ს. 4 კვეთი 3-3, 4-4 სპეციფიკაცია
პროექტირების პროექტი	
სტადია	შუშა პროექტი
ნახაზის #:	პ- 11 ვერსია: 00

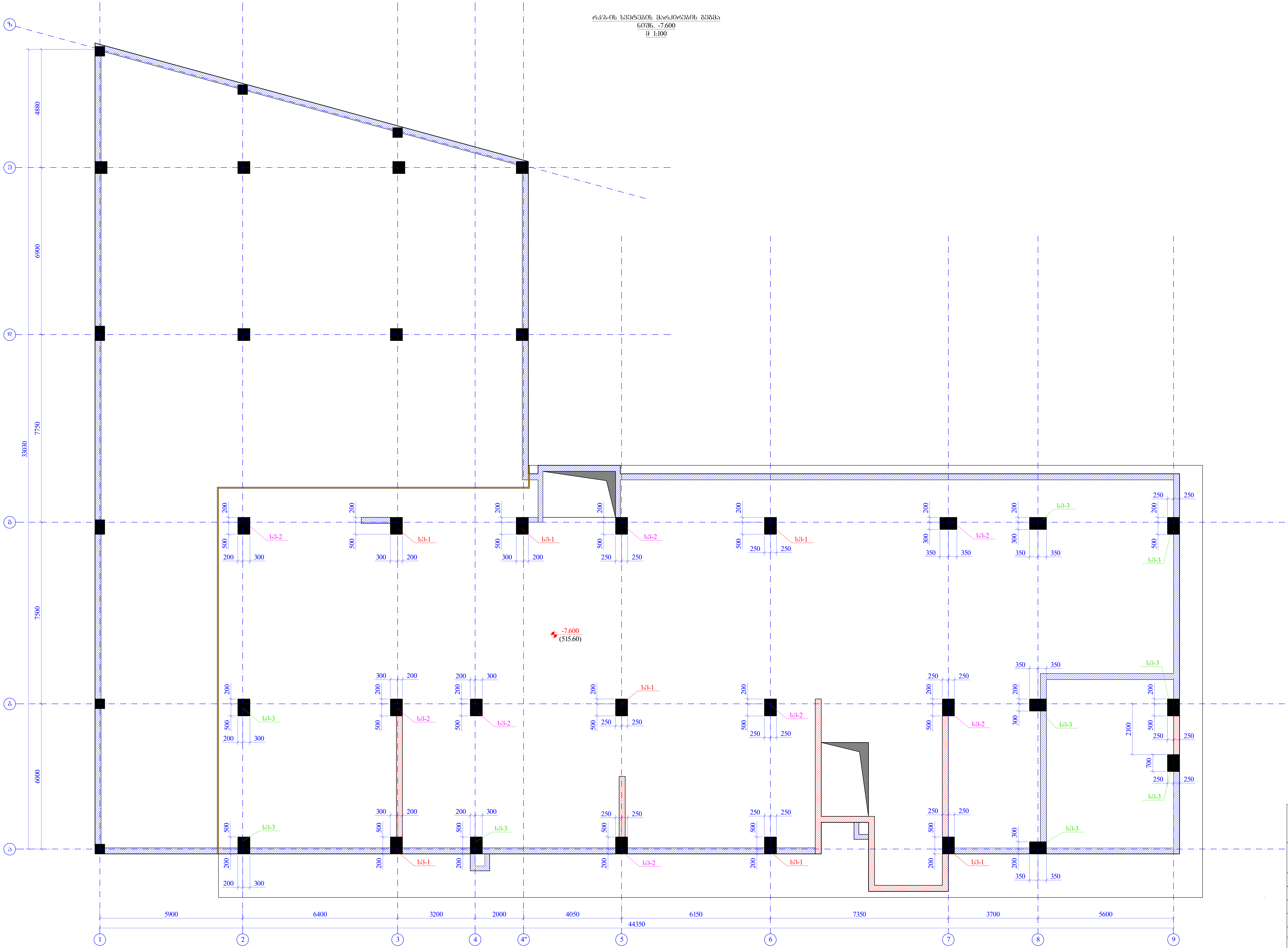
რკ/ბ-ის კედლების ნაშვერების გეგმა
ნიშნ. -7.600
მ 1:100



ფურცლის ფორმატი A2	ქ. თბილისი 2023	
	ფაილის დასახელება:	
პროექტის სახელწოდება: ქ.თბილისი, ვარკეთილი 3, მ/რ I, კორპუსი №11-ის მიმდებარედ მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ს/კ 01.19.39.029.702		
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
შეასრულა	ზ.ყველაშვილი	
შეამოწმა	თ.მაცაბერიძე	
პროექტის №:	ნახაზის სახელწოდება: რკ/ბ-ის კედლების ნაშვერების გეგმა ნიშნ. -7.600	
თარიღი: 31 აგვისტო 2023		
კონსტრუქციული პროექტი		
სტადია	მუშა პროექტი	
ნახაზის #:	Კ- 12	რევიზია: 00

| | | |

რკ/ბ-ის სვეტების მარკირების გეგმა
ნიშნ. -7.600
მ 1:100



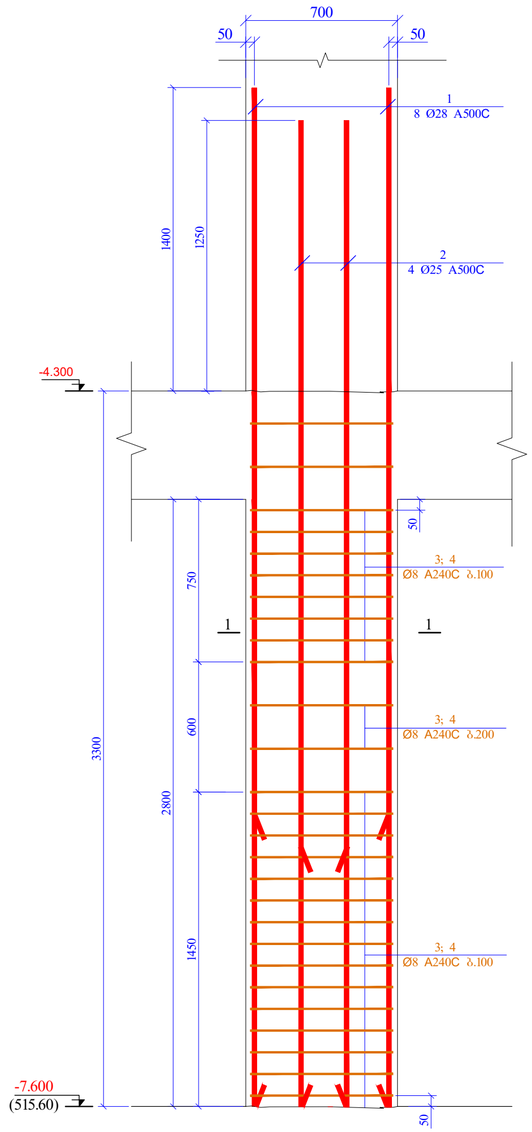
ფურცლის ფორმატი A2	ქ. თბილისი 2023
	ფაილის დასახელება:

პროექტის სახელწოდება:
ქ.თბილისი, ვარკეთილი 3, მ/რ I,
კორპუსი №11-ის მიმდებარედ
მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი
ს/კ 01.19.39.029.702

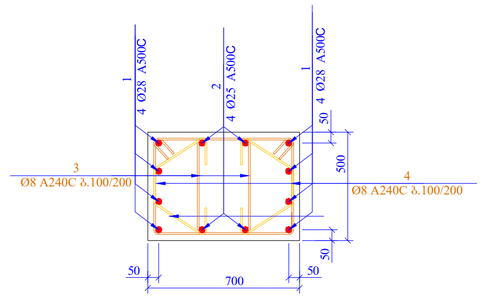
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
შეასრულა	ზ.ყველაშვილი	
შეამოწმა	თ.მაცაბერიძე	თ.

პროექტის №:	ნახაზის სახელწოდება: რკ/ბ-ის სვეტების მარკირების გეგმა ნიშნ. -7.600
თარიღი: 31 აგვისტო 2023	
კონსტრუქციული პროექტი	
სტადია	მუშა პროექტი
ნახაზის #: კ- 14	რევიზია: 00

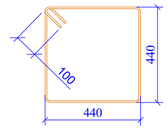
ხ3.-1 (7ნ)



ჭრილი 1-1
მ 1:20

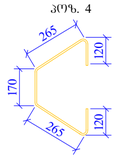


ჰოკ. 3



L=1960 მმ

ჰოკ. 4

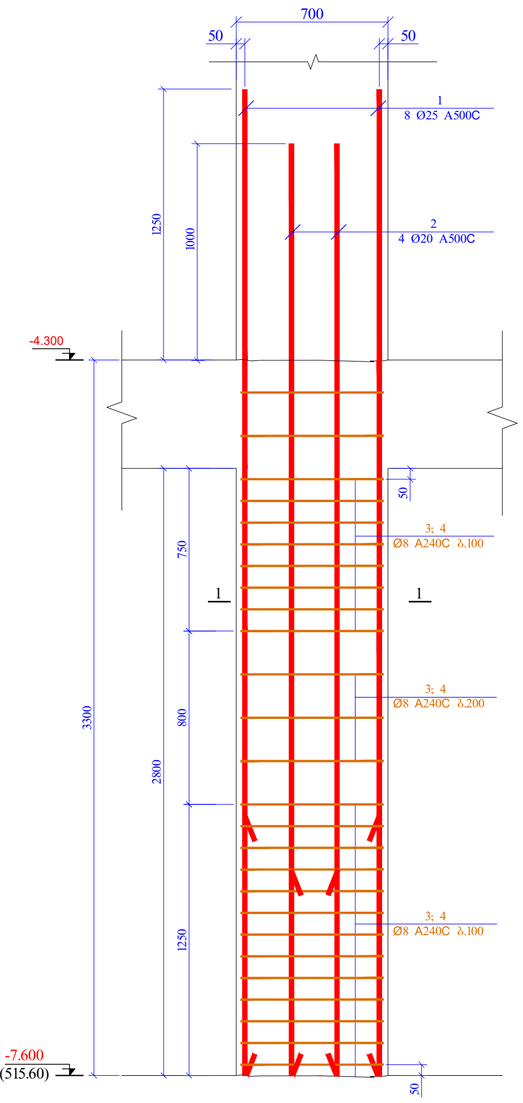


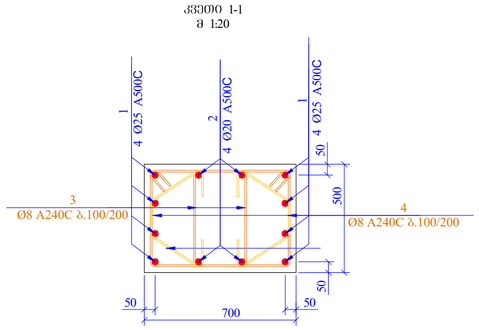
L=940 მმ

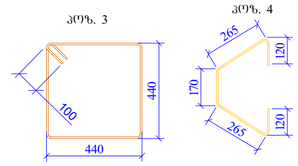
ჰოზ.	ა ღ ნ ი შ ვ ნ ა	დ ა ხ ა ხ ე ლ ე ბ ა	რაოდ.	წონა, კგ	
		სვეტი 1			
		დეტალები		ერთეულის (კგ)	სულ (კგ)
1		Ø 28 A500C ℓ= 4700	56	22.74	1273.60
2		Ø 25 A500C ℓ= 4550	28	17.55	491.45
3		Ø 8 A240C ℓ= 1960	378	0.77	292.66
4		Ø 8 A240C ℓ= 940	378	0.37	140.36
				ჯამი:	2198.06
		ბეტონი B25W8			6.86

შენობის შიფრატები A2		ქ. ონი, 2023
		შენობის დანიშნულება:
პროექტის საპროექტო: ქ.ონი, ეროვნული მოედანი 3, ტრ I პროექტი №11-ის მიმდებარედ მრავალფენიანი საცხოვრებელი სახლი ს/ს 01.19.39.029.702		
მთავარმენეჯერი	გვარი	ხელმოწერა
შესრულება	ზ.ჯველაძე/ბ.ონიანი	
შესამოწმა	მ.მაღლაფერიძე	
პროექტის №:	ნახაზის დასახელება:	
თარიღი: 31 იანვარი 2023	ხ3-1 ჭრილი 1-1 ჩაძირვის სქემა	
პროექტირების ეტაპები		
სტადია	მუშა პროექტი	
ნახაზის #:	პ- 15	რევიზია: 00

ხვ-2 (8ც)







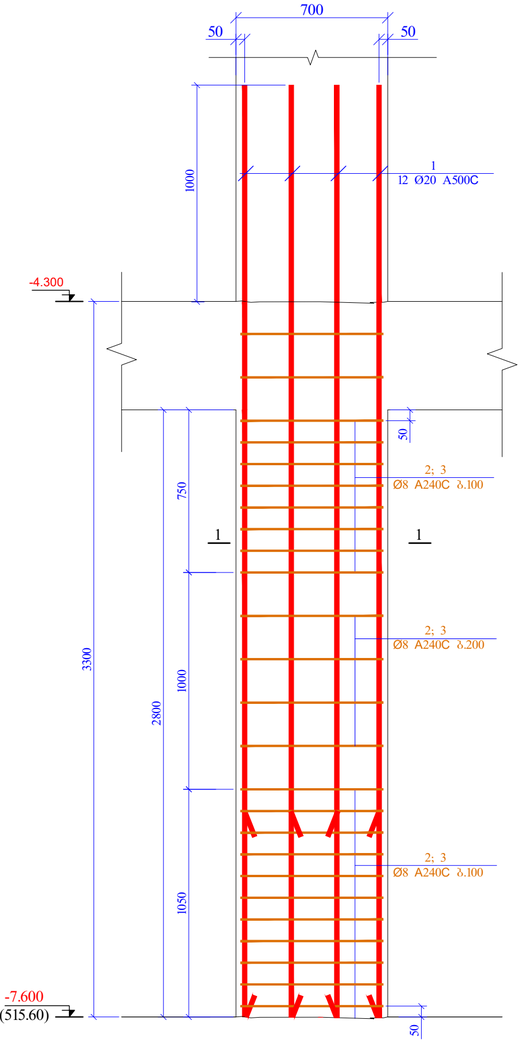
L=1960 მმ

L=940 მმ

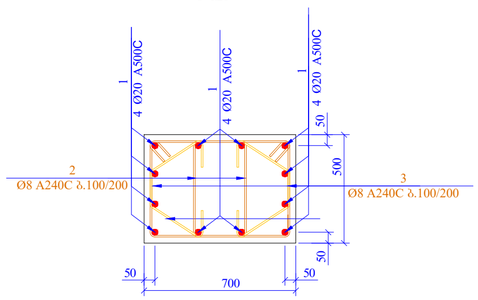
პოზ.	ა ღ ნ ი შ ვ ნ ა	დ ა ხ ა ს ი ე ლ ე ბ ა	რაოდ.	წონა, კგ	
		სვეტი 2			
		დეტალები		ერთეულის (კგ)	სულ (კგ)
1		Ø 25 A500C ℓ= 4550	64	17.55	1123.32
2		Ø 20 A500C ℓ= 4300	32	10.62	339.71
3		Ø 8 A240C ℓ= 1960	416	0.77	322.08
4		Ø 8 A240C ℓ= 940	416	0.37	154.47
				ჯამი:	1939.57
		ბეტონი B25W8			7.84

შენობის შიფრი A2	ქ. ბათუმი 2023
	შენობის დანიშნულება:
პროექტის საპროექტო/ა: ქ.ბათუმის, პარკმეთის 3, მრს I პროექტი №11-ის მიხედვით მრავალფუნქციონალური საცხოვრებელი სახლი ს/კ 01.19.39.029.702	
მონაწილეობა	ბჭარი / ხელმოწერა
შესასრულა	ზ.ქვრივიაშვილი
შესამოწმა	ე.ბერიაშვილი
პროექტის №:	ნახაზის დასახელება:
თარიღი: 31 ოქტომბერი 2023	ხვ-2 ქვედა ნაწილის ჩაბეტონების
პროექტირების ეტაპი	
სტადია	მუშა პროექტი
ნახაზის #:	ჯ- 16 რევიზია: 00

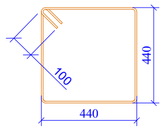
ხ3.-3 (9ც)



ჯვრედი 1-1
მ 1:20

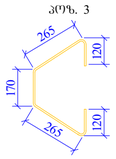


ჩარ. 2



L=1960 მმ

ჩარ. 3

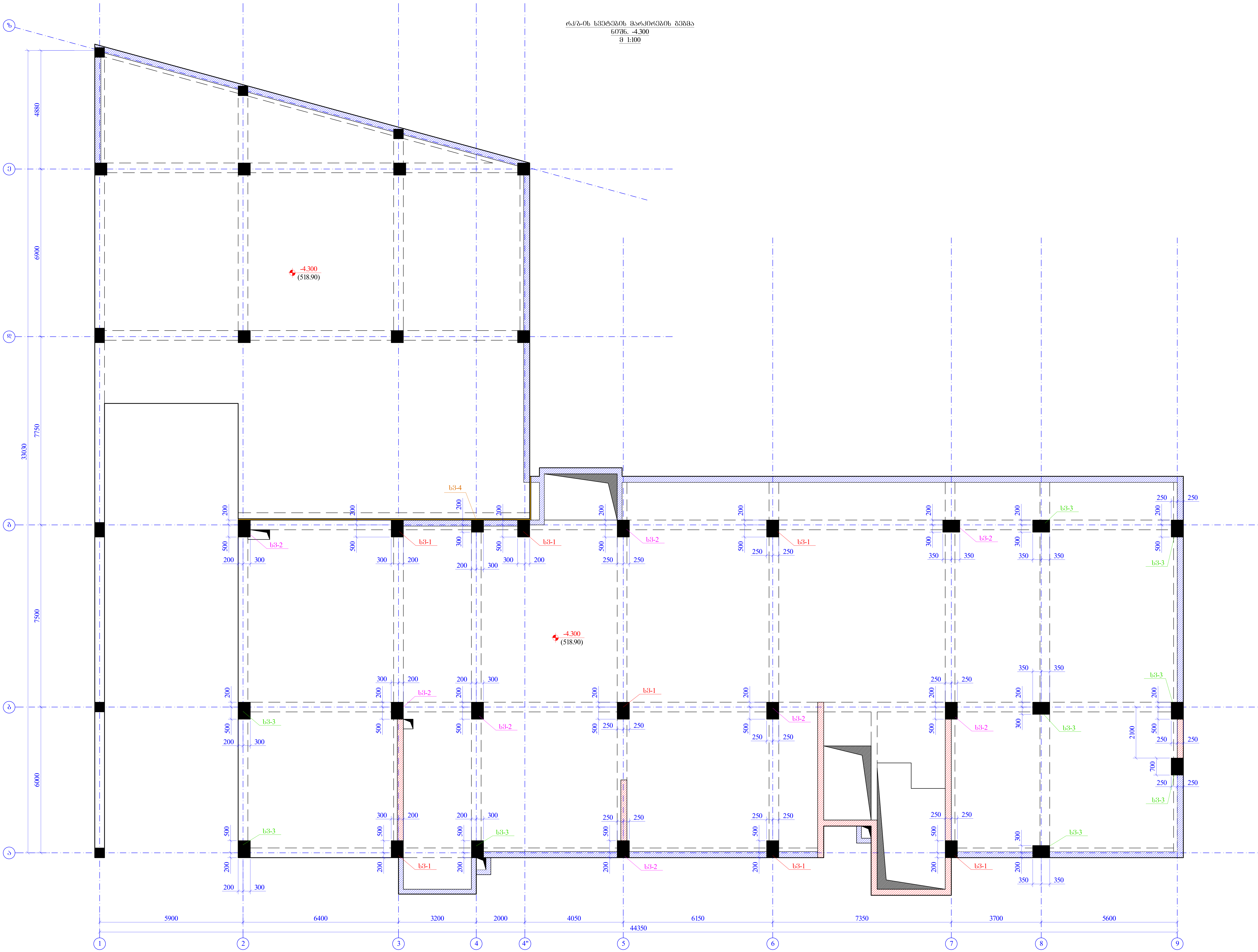


L=940 მმ

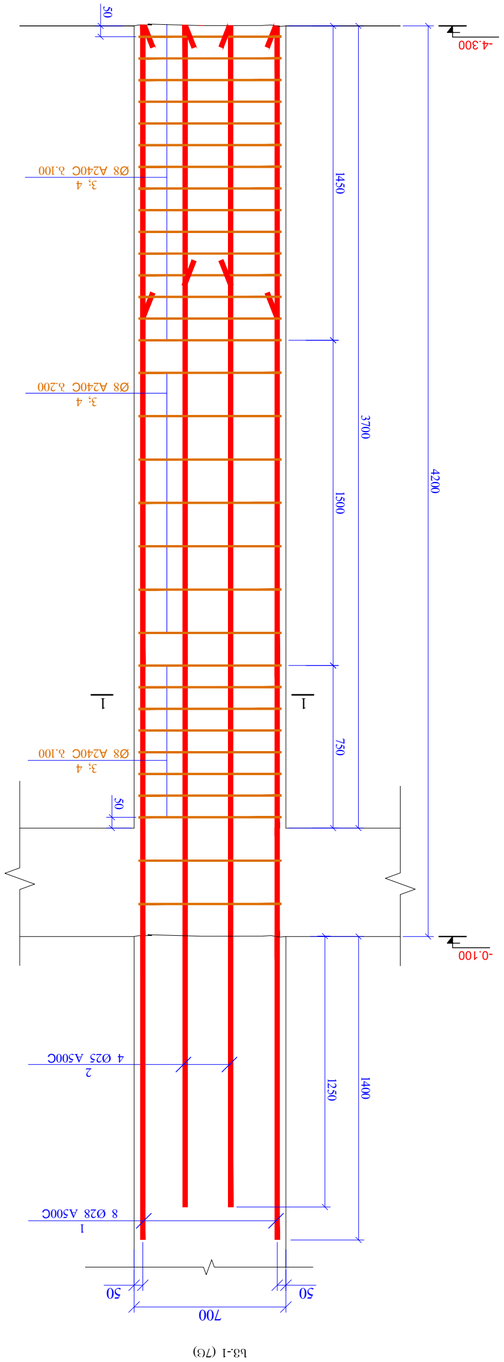
ჩარ.	ა ღ ნ ი შ ვ ნ ა	დ ა ს ა ხ ე ლ ე ბ ა	რაოდ.	წონა, კგ	
		სვეტი 3			
		დეტალები		ერთეულის (კგ)	სულ (კგ)
1		Ø 20 A500C ℓ= 4300	108	10.62	1146.52
2		Ø 8 A240C ℓ= 1960	450	0.77	348.40
3		Ø 8 A240C ℓ= 940	450	0.37	167.09
				ჯამი:	1662.01
		ბეტონი B25W8			8.82

შენობის შიფრი A2	ქ. ბათუმი 2023
	შენობის დასახელება:
პროექტის დასახელება: ქ.ბათუმში, ზარზმიანის 3, მიწ.ს. ეკრანებით №11-ის მიმდებარედ მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის სამ 01.19.39.029.702	
შემსრულა	ზ.ქევლიაშვილი
შემოწმება	მ.გაბაშვილი
პროექტის №:	ნახაზის დასახელება: სვ.3 ჯვრედი 1-1 ხელოვნება
თარიღი 31 აგვისტო 2023	
პროექტირების პროექტი	
სტადია	მშენ პროექტი
ნახაზის #:	ჯ- 17 ცვლილება: 00

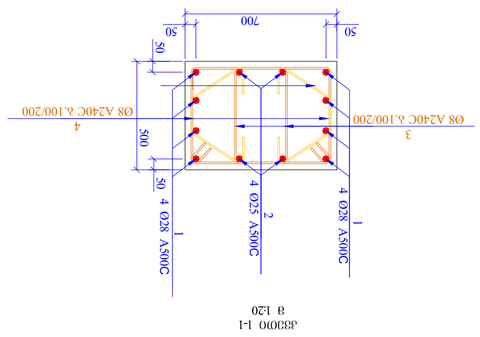
რკ/ბ-ის სვეტების მარკირების გეგმა
ნიშნ. -4.300
მ 1:100



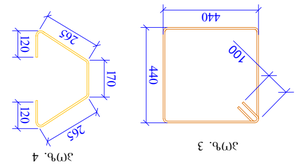
ფურცლის ფორმატი A2	ქ. თბილისი 2023	
	ფაილის დასახელება:	
პროექტის სახელწოდება: ქ.თბილისი, ვარკეთილი 3, მ/რ I, კორპუსი №11-ის მიმდებარედ მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ს/კ 01.19.39.029.702		
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
შეასრულა	ზ.ყველაშვილი	
შეამოწმა	თ.მაცაბერიძე	
პროექტის №:	ნახაზის სახელწოდება: რკ/ბ-ის სვეტების მარკირების გეგმა ნიშნ. -4.300	
თარიღი: 31 აგვისტო 2023		
კონსტრუქციული პროექტი		
სტადია	მუშა პროექტი	
ნახაზის #:	კ- 18	რევიზია: 00



b3-1 (7G)



პპ30ᲛᲐ 1-1
8 1:20



L=1960 38

3ᲛᲜᲑ. 3

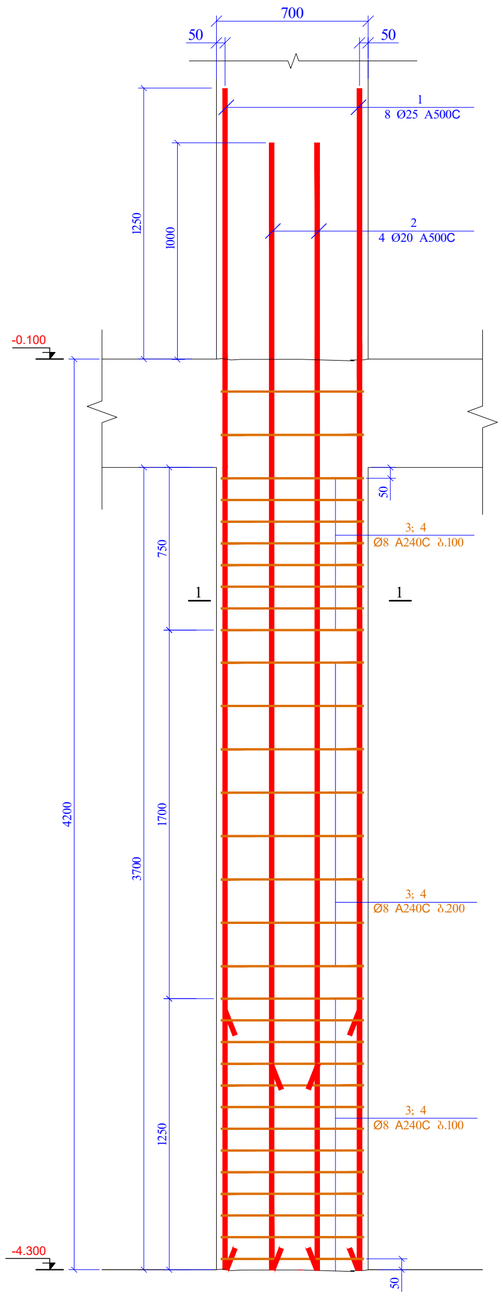
L=940 38

3ᲛᲜᲑ. 4

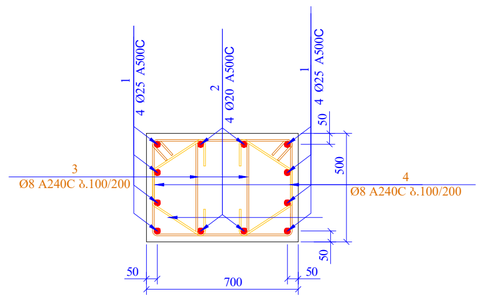
ᲜᲛᲒᲑ.	ᲡᲘᲒᲠᲫᲔ	ᲓᲐᲛᲐᲒᲠᲔᲑᲘᲡ ᲡᲐᲮᲔᲚᲘ	ᲠᲐᲝᲓᲔᲜᲝᲑᲐ	ᲬᲝᲜᲐ, ᲙᲒ/Მ
		ᲑᲐᲖᲘᲡ 1		
		ᲛᲐᲒᲘᲡᲢᲠᲐᲚᲘ	ᲓᲐᲛᲝᲜᲢᲐᲟᲘᲡ ᲡᲘᲒᲠᲫᲔ (ᲛᲛ)	ᲡᲠᲣᲚᲘ ᲬᲝᲜᲐ (ᲙᲒ)
1	Ø 28	A500C	ℓ= 5600	56	27.10	1517.48
2	Ø 25	A500C	ℓ= 5450	28	21.02	588.66
3	Ø 8	A240C	ℓ= 1960	448	0.77	346.85
4	Ø 8	A240C	ℓ= 940	448	0.37	166.35
					ჯამი:	2619.34
		ბეტონი B25W8				9.07

შპს „ოპერატორი ჯორჯია“	
პროექტის ავტორი: ა. ტაბატაძე, ნ. ბერიძე, ნ. ბერიძე, ნ. ბერი

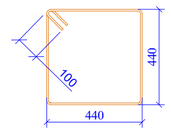
ხვ.-2 (8ც)



ჯვრედი 1-1
მ 1:20

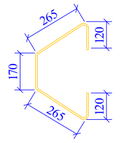


პოზ. 3



L=1960 მმ

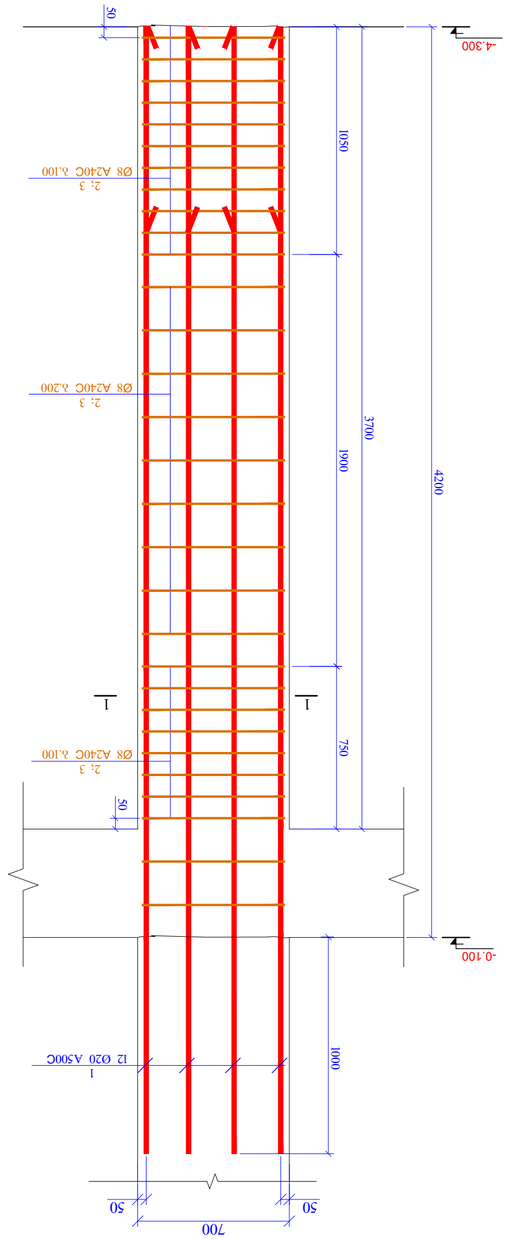
პოზ. 4



L=940 მმ

პოზ.	აღნიშვნა	დახასიათება	რაოდ.	წონა, კგ	
		ხვეტი 2			
		დეტალები		ერთეული (კგ)	სულ (კგ)
1		Ø 25 A500C ℓ= 5450	64	21.02	1345.51
2		Ø 20 A500C ℓ= 5200	32	12.84	410.81
3		Ø 8 A240C ℓ= 1960	496	0.77	384.01
4		Ø 8 A240C ℓ= 940	496	0.37	184.17
				ჯამი:	2324.51
		ბეტონი B25W8			10.36

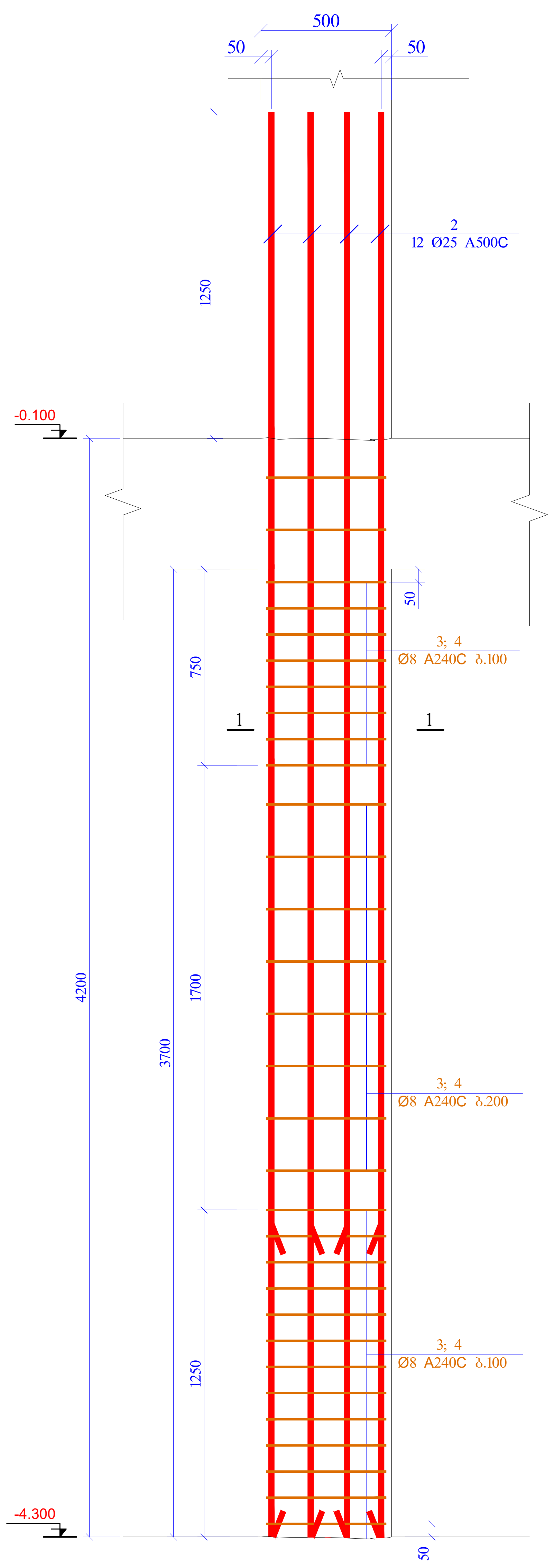
შენობის შეიარაღი A2		ქ. ონბილისი 2023
	შენობის დანიშნულება:	
პროექტის საპელლიციაა: ქ.ონბილისი, ვარკეთილი 3, მცრ I პროექტის №11-ის მიმდებარედ მრავალფუნქციონ საცხოვრებლო სახლი ს/კ 01.19.39.029.702		
ორგანიზაცია	გვარი	ხელმოწერა
შესრულა	ზ.კვიციაანიძე	
შესამოწმა	ო.ჩაცანაძე	
პროექტის №:	ნახაზის დასახელება:	
თარიღი: 31.აგვისტო 2023	ხვ-2 ჯვრედი 1-1 სპეციფიკაცია	
კონსტრუქციული ელემენტი		
სტადია	მუშა პროექტი	
ნახაზის #:	კ- 20	რევიზია: 00



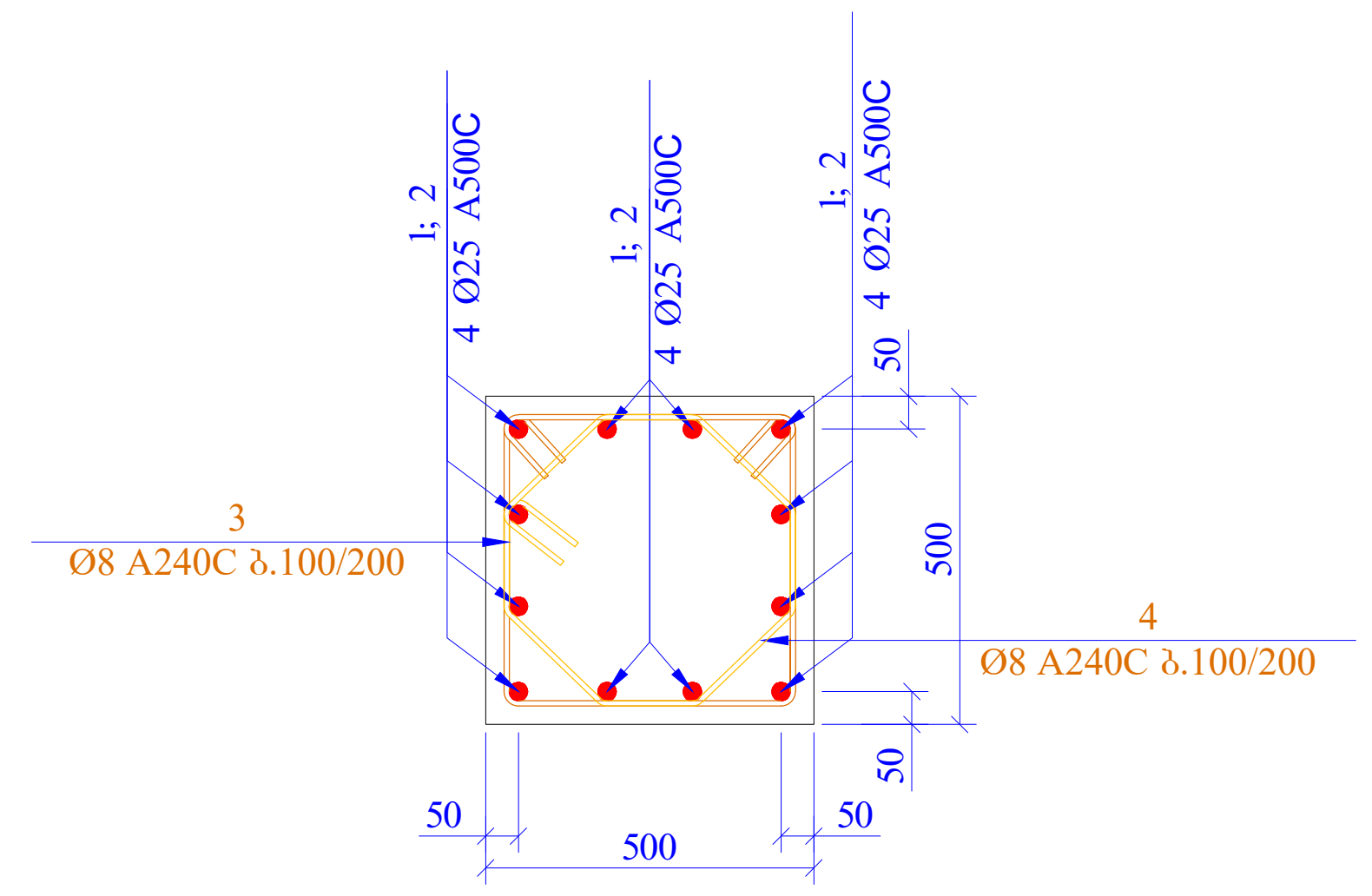
b3-3 (9G)

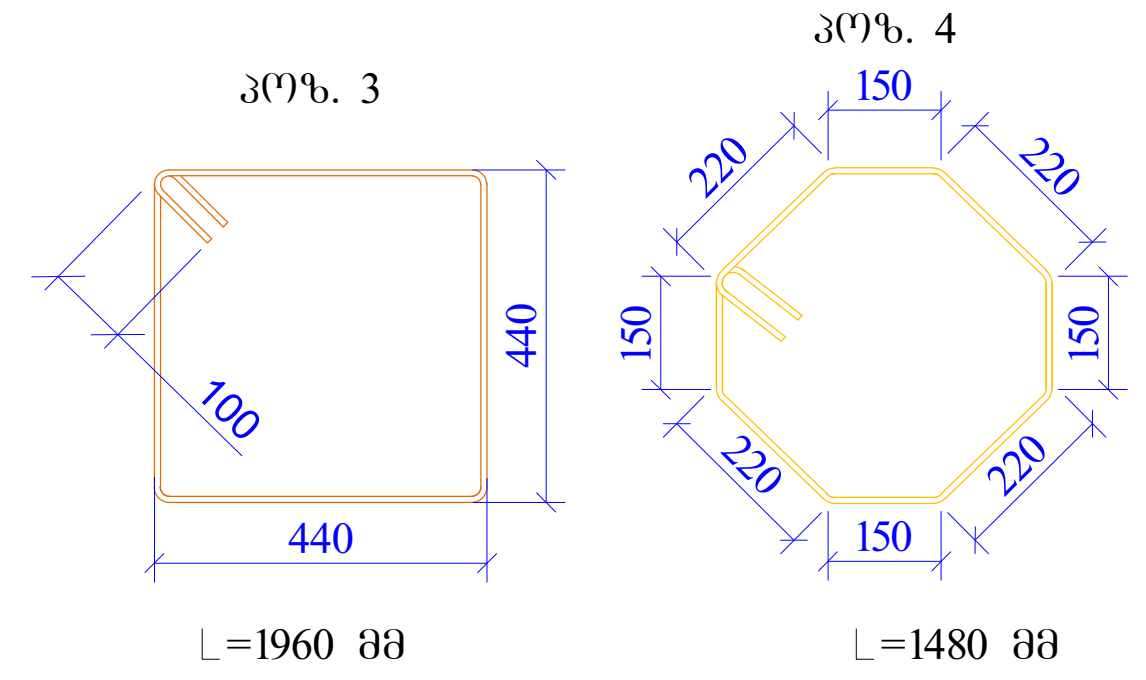
ЗØ9Ь.	১ ২ ৪ ৫ ৩ ৪ ৫ ১	২ ১ ৮ ৮ ৮ ৫ ৩ ২ ১	৭৩৬১, ৯৪	
		৮৩৬৯৩ 3		
		৪৩৬৯৩৫৩ (৯৪)	১৩৫০৩৫৩ (৯৪)	৮৩৫২ (৯৪)
1	Ø 20 A500C ₹= 5200	108	12.84	1386.49
2	Ø 8 A240C ₹= 1960	540	0.77	418.08
3	Ø 8 A240C ₹= 940	540	0.37	200.51
			২.১৪০:	2005.08
				11.66

სვ-4 (1Ც)

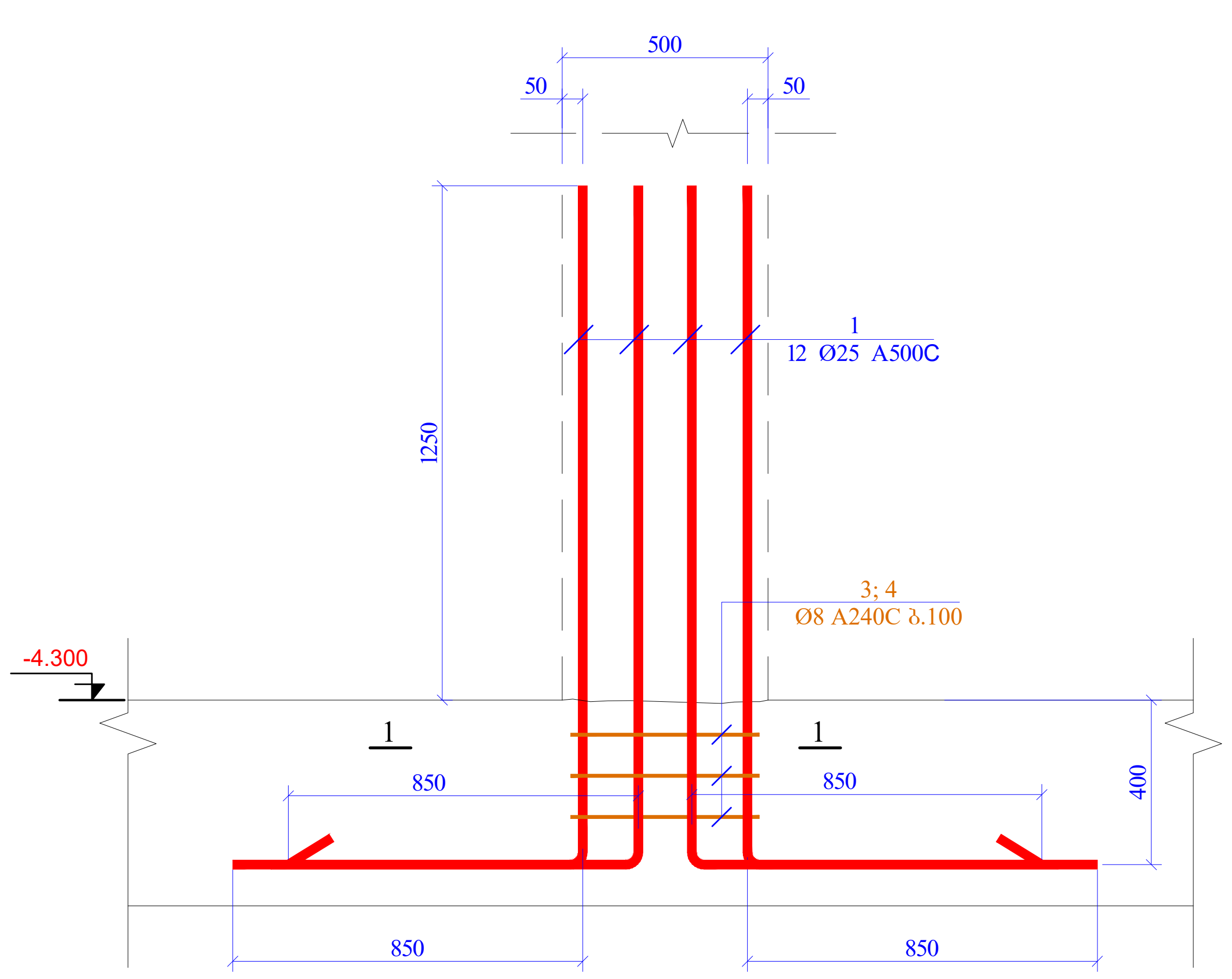


კვეთი 1-1
მ 1:20





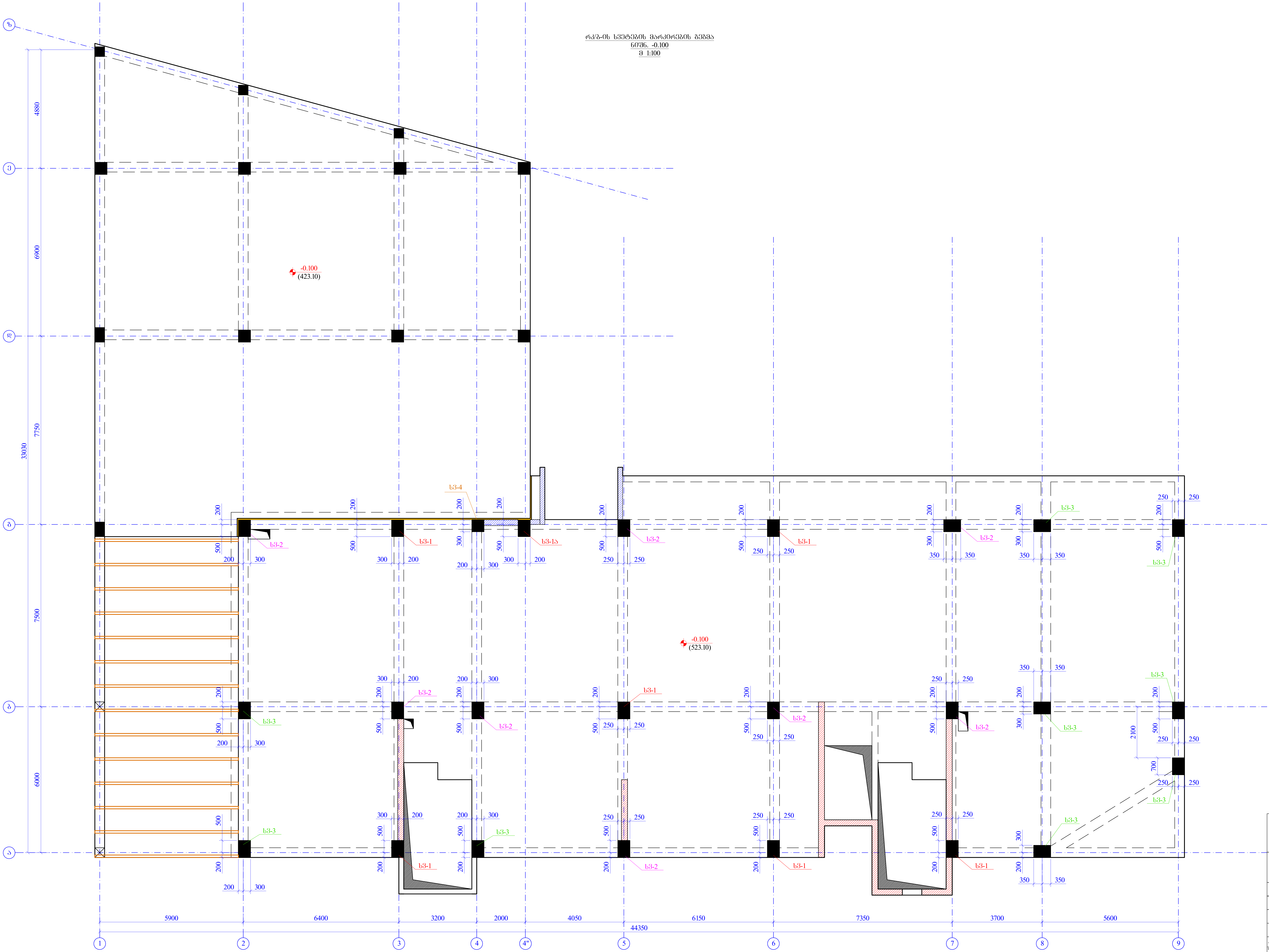
ნაშვერები



პოზ.	ა ღ ნ ი შ ვ ნ ა	დ ა ს ა ხ ე ლ ე ბ ა	რაოდ.	წონა, კგ	
		სვეტი 4			
		დეტალები		ერთეული (კგ)	სულ (კგ)
1		Ø 25 A500C ℓ= 2500	12	9.64	115.73
2		Ø 25 A500C ℓ= 5450	12	21.02	252.28
3		Ø 8 A240C ℓ= 1960	34	0.77	26.32
4		Ø 8 A240C ℓ= 1480	34	0.58	19.88
				ჯამი:	414.21
		ბეტონი B25W8			0.93

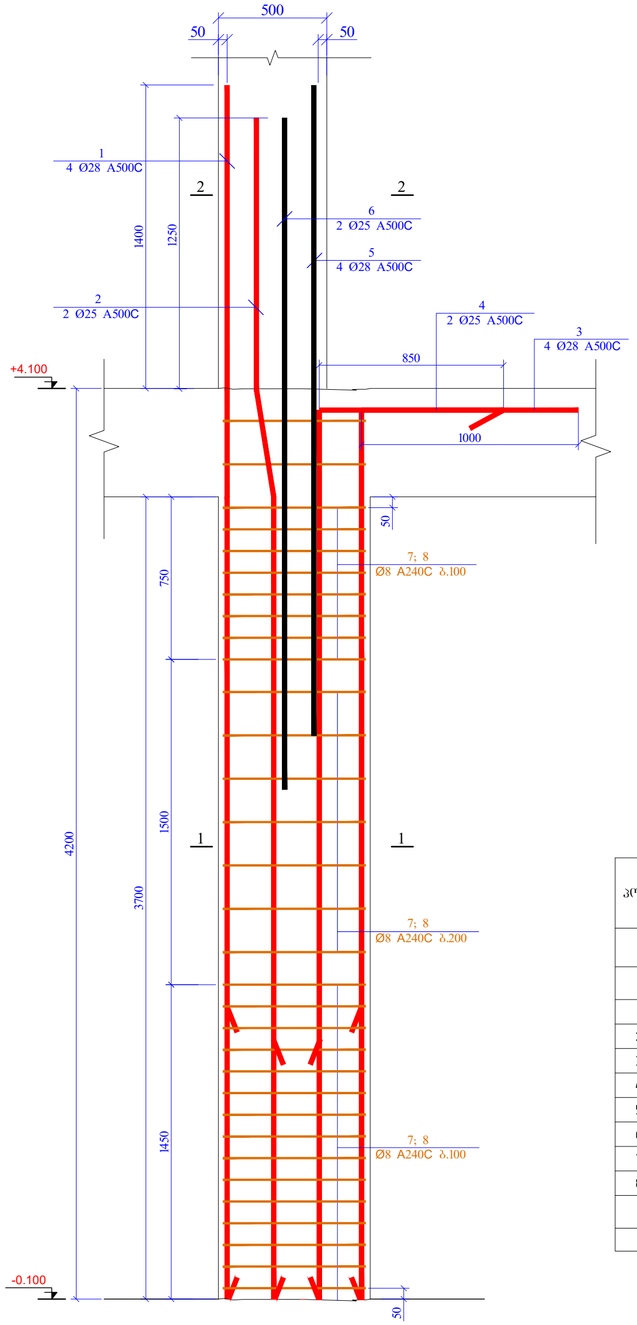
ფურცლის ფორმატი A2	ქ. თბილისი 2023	
	ფაილის დასახელება:	
პროექტის სახელწოდება: ქ.თბილისი, ვარკეთილი 3, მ/რ I, კორპუსი №11-ის მიმდებარედ მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ს/კ 01.19.39.029.702		
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
შეასრულა	ზ.ყველაშვილი	
შეამოწმა	თ.მაცაბერიძე	
პროექტის №:	ნახაზის სახელწოდება: სვ-4 კვეთი 1-1 სპეციფიკაცია	
თარიღი: 31 აგვისტო 2023		
კონსტრუქციული პროექტი		
სტადია	მუშა პროექტი	
ნახაზის #:	კ- 22	რევიზია: 00

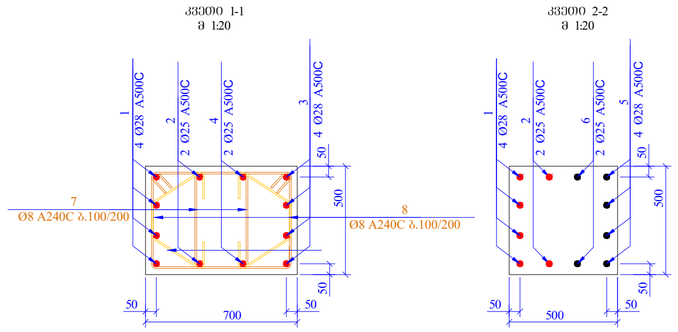
რკ/ბ-ის სვეტების მარკირების გეგმა
ნიშნ. -0.100
მ 1:100

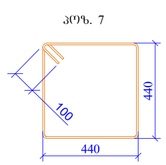


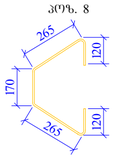
ფურცლის ფორმატი A2	ქ. თბილისი 2023	
	ფაილის დასახელება:	
პროექტის სახელწოდება: ქ.თბილისი, ვარკეთილი 3, მ/რ I, კორპუსი №11-ის მიმდებარედ მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ს/კ 01.19.39.029.702		
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
შეასრულა	ზ.ყველაშვილი	
შეამოწმა	თ.მაცაბერიძე	
პროექტის №:	ნახაზის სახელწოდება: რკ/ბ-ის სვეტების მარკირების გეგმა ნიშნ. -0.100	
თარიღი: 31 აგვისტო 2023		
კონსტრუქციული პროექტი		
სტადია	მუშა პროექტი	
ნახაზის #:	კ- 23	რევიზია: 00

ხ3.-1 (ღ3)









L=1960 მმ

L=940 მმ

ჩონჩ.	ა ღ ნ ი შ ვ ნ ა	დ ა ხ ა ა ხ ე ლ ე ბ ა	რაოდ.	წონა, კგ	
		სვეტი 1			
		დეტალები		ერთეული (კგ)	სულ (კგ)
1		Ø 28 A500C ℓ= 5600	24	27.10	650.35
2		Ø 25 A500C ℓ= 5450	12	21.02	252.28
3		Ø 28 A500C ℓ= 5100	24	24.68	592.28
4		Ø 25 A500C ℓ= 4950	12	19.09	229.14
5		Ø 28 A500C ℓ= 3000	24	14.52	348.40
6		Ø 25 A500C ℓ= 3000	12	11.57	138.87
7		Ø 8 A240C ℓ= 1960	384	0.77	297.30
8		Ø 8 A240C ℓ= 940	384	0.37	142.58
				ჯამი:	2651.21
		ბეტონი B25			7.77

შენობის დანიშნულება	ქ. ონისწყალი 2023
A2	შესრულების დამამტკიცებელი:

პროექტის სახელწოდება:
ქ.ონისწყალი, პარკირების 3, მ/ნ I, პროექტის №11-ის მიხედვით
მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი
ს/ე 01.19.39.029.702

მასანახლისება	ბპარი	ხელმოწერა
შესრულება	ზ.ჭყონია	
შესამოწმა	ი.ბაკაძე	

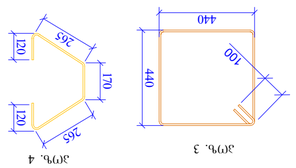
პროექტის №:
თარიღი
31 იანვარი 2023
პროექტირების ეტაპი

ნახაზის სახელწოდება:
სპ-1
ჭრილი 1-1, 2-2
სპეციფიკაცია

სტადია	მუშა პროექტი
ნახაზის #:	ქ- 24 რევიზია: 00

b3-b3 (1G)

JՅՅՕՕ 1-1
8 1:20

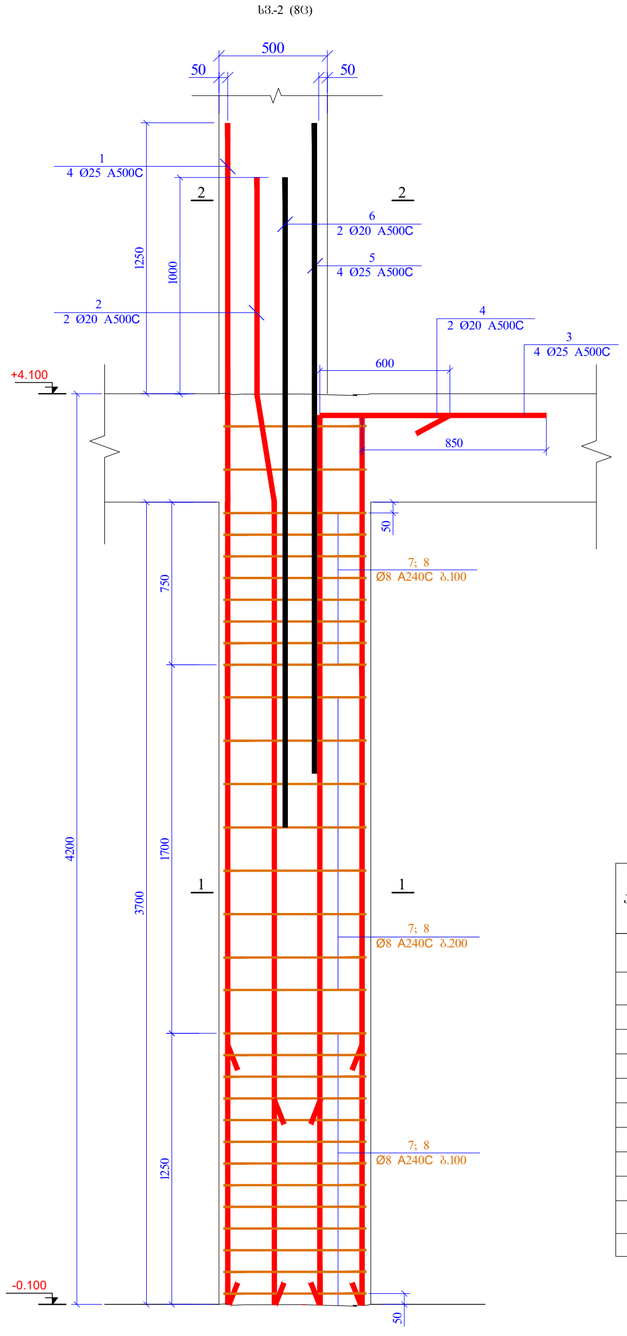


L=1960 Յ8
Յ(Գ). 3
L=940 Յ8
Յ(Գ). 4

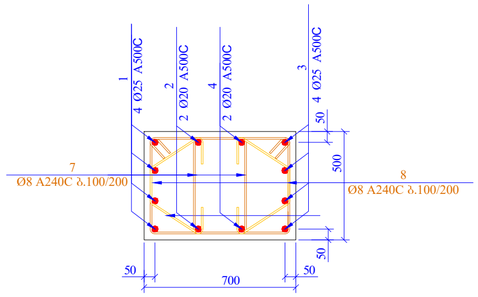
Յ(Գ)№	ձ ջ ն ծ 0 Ֆ Յ ձ	ջ ձ ն ե ե ջ Ֆ ձ ձ	ԱՅՄ, ձՅ	ՎՐԳՆ, ձՅ
		ԱՅՅՕՕ Ձձ		
		ջՐՅՕՕՐՎՅՕ		ՅՅՕՐՅՎՐ (ձՅ)
1	Ø 28 A500C ℓ= 5100		8	24.68	197.43
2	Ø 25 A500C ℓ= 495		4	1.91	7.64
3	Ø 8 A240C ℓ= 1960		64	0.77	49.55
4	Ø 8 A240C ℓ= 940		64	0.37	23.76
				ՀՆՅՈՐ.	278.38
		ՅՅՕՄՆՈ B25			1.30

ՅՐՎՆՈՅՈՐՈՆ ՅՈՐՈՆՈՅՈ	Ձ. ՕՆՈՅՐՈՆՈ 2023		
ՅՈՐՈՆՈՅՈ	A2	ՎՆՈՅՐՈՆ ՈՆՈՅՐՈՆՈՅՈՆ	
ՅՈՐՈՆՈՅՈՆ ՆՈՆՅՐՈՆՈՅՈՆ ՅՈՐՈՆՈՅՈՆ ՈՆՈՅՐՈՆՈՅՈՆ Ձ. ՅՈՐՈՆՈՅՈՆ Ձ. ՅՈՐՈՆՈՅՈՆ ՅՈՐՈՆՈՅՈՆ ՅՈՐՈՆՈՅՈՆ

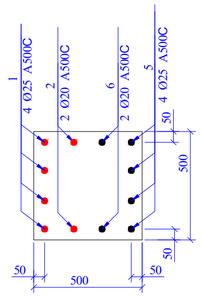
ხ3-2 (8ც)



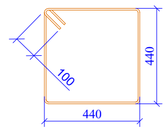
ჯჯ000 1-1
მ 1:20



ჯჯ000 2-2
მ 1:20

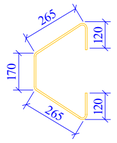


ჯᲛᲣ. 7



L=1960 ჯმ

ჯᲛᲣ. 8



L=940 ჯმ

პოზ.	ა ღ წ ი შ ვ ნ ა	დ ა ხ ა ს ი ა თ ე ბ ა	რაოდ.	წონა, კგ	
		სვეტი 2			
		დეტალები		ერთეული (კგ)	სულ (კგ)
1		Ø 25 A500C ℓ= 5450	32	21.02	672.75
2		Ø 20 A500C ℓ= 5200	16	12.84	205.41
3		Ø 25 A500C ℓ= 4950	32	19.09	611.03
4		Ø 20 A500C ℓ= 4700	16	11.60	185.66
5		Ø 25 A500C ℓ= 3000	32	11.57	370.32
6		Ø 20 A500C ℓ= 3000	16	7.41	118.50
7		Ø 8 A240C ℓ= 1960	496	0.77	384.01
8		Ø 8 A240C ℓ= 940	496	0.37	184.17
				ჯ.ᲛᲝ:	2731.86
		ბეტონი B25			10.36

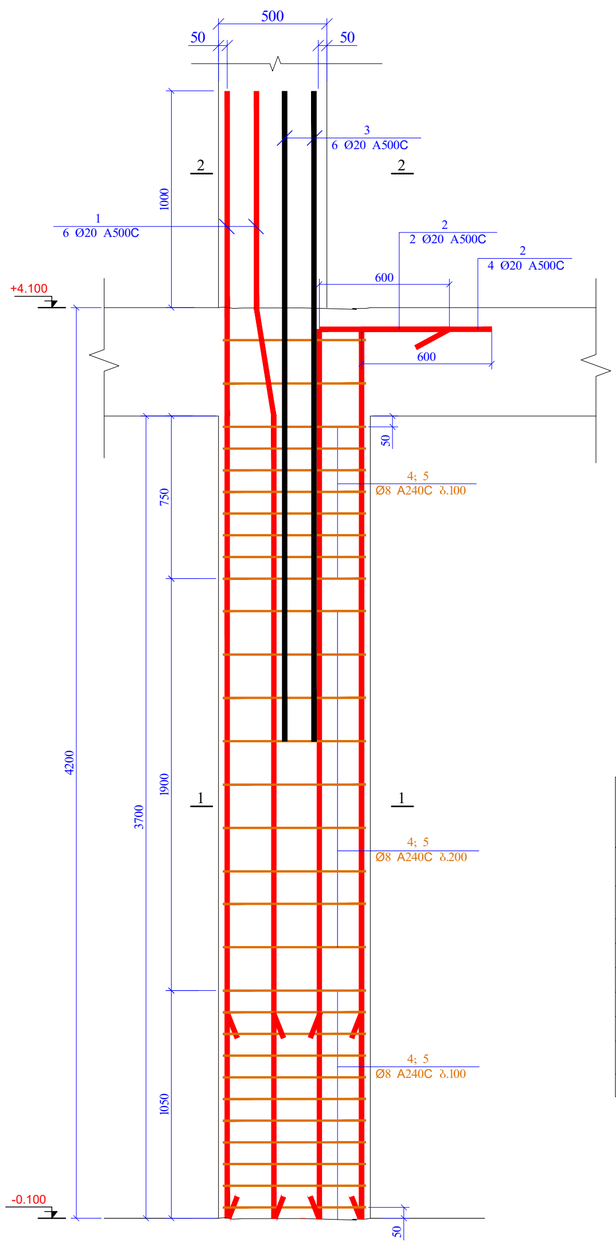
შენობის ფუნქციური კლასი A2	ქ. თბილისი 2023
	შენობის მახასიათებლები:

პროექტის სახელწოდება:
ქ.თბილისის პარლამენტის ქ. №11 ს
პრეზიდენტის №11-ის მიმდებარედ
მრავალფენიანი საცხოვრებელი სახლი
სპ 01.19.39.029.702

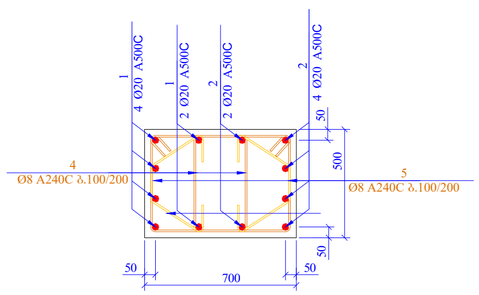
შესახრულა	ზ.ქვრივაშვილი	
შესამოწმა	ი.მგალობლიშვილი	

პროექტის №:	ნახაზის სახელწოდება:
თარიღი: 31 ოქტომბერი 2023	ხ3-2 ჯჯ000 1-1, 2-2 ჩანიშვნათა ცხრილი
პროექტირების პროექტი	
სტადია	მუშა პროექტი
ნახაზის #:	ქ- 26 რევიზია: 00

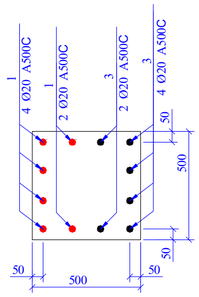
ხ3-3 (93)



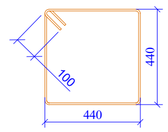
ჭრილი 1-1
მ 1:20



ჭრილი 2-2
მ 1:20

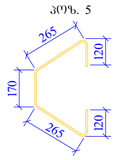


პოზ. 4



L=1960 მმ

პოზ. 5

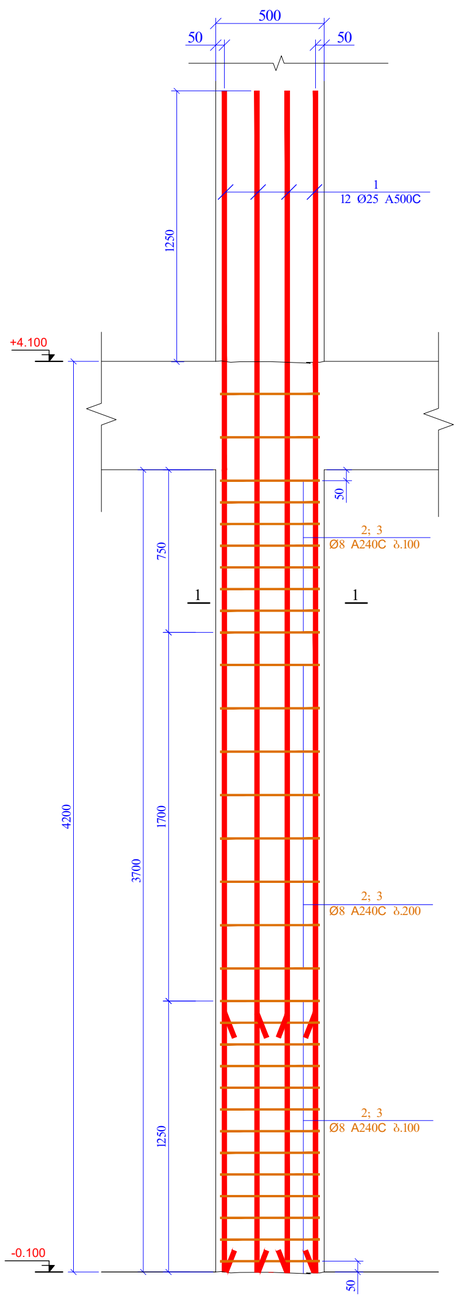


L=940 მმ

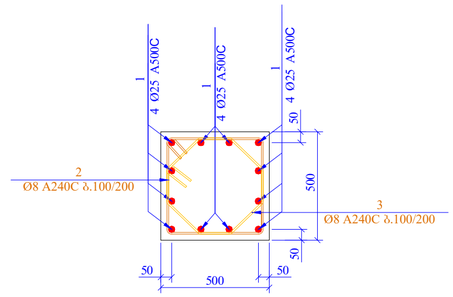
პოზ.	ა ღ ნ ი შ ვ ნ ა	დ ა ხ ა ს ა ხ ე ლ ე ბ ა	რაოდ.	წონა, კგ	
		სვეტი 3			
		დეტალები		ერთეული (კგ)	სულ (კგ)
1		Ø 20 A500C ℓ= 5200	54	12.84	693.25
2		Ø 20 A500C ℓ= 4700	54	11.60	626.59
3		Ø 20 A500C ℓ= 3000	54	7.41	399.95
4		Ø 8 A240C ℓ= 1960	540	0.77	418.08
5		Ø 8 A240C ℓ= 940	540	0.37	200.51
				ჯამი:	2338.37
		ბეტონი B25			11.66

შენობის ზომა/ფართი	ქ. თბილისი 2023
A2	შენობის დასახელება:
პროექტის სახელწოდება: ქ.თბილისის, ვარკეთილი 3, მ/რ I პერიმეტრის №11-ის მიმდებარედ მრავალბინიანი საბოლოო სახლი სტ 01.19.39.029.702	
მასტაბირება	გვარი	ხელმოწერა
შესრულა	ზ.ციციშვილი	
შესამოწმა	მ.ცაცანაშვილი	
პროექტის №:	ნახაზის სახელწოდება:
თარიღი: 31 აგვისტო 2023	ხ3-3 ჭრილი 1-1, 2-2 საკეთილსაიმედო
პროექტირების პროექტი	
სტადია	მუშა პროექტი
ნახაზის #:	ა- 27 რევიზია: 00

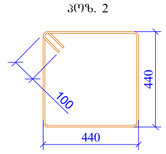
ხ3.-4 (1C)



ჯვრედი 1-1
მ 1:20

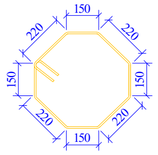


პოზ. 2



L=1960 მმ

პოზ. 3



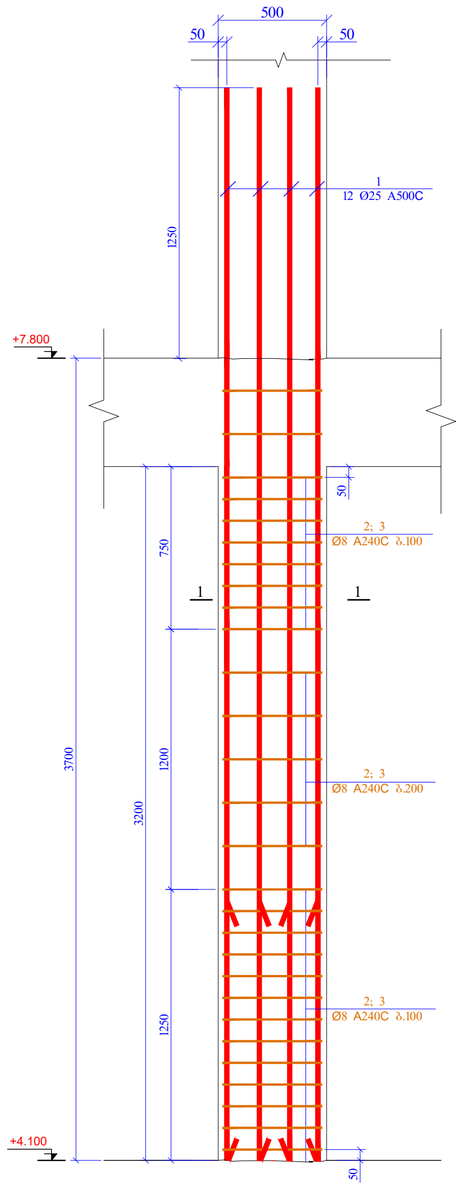
L=1480 მმ

პოზ.	ა ღ ნ ი შ ვ ნ ა	დ ა ხ ა ხ ე ლ ე ბ ა	რაოდ.	წონა, კგ	
		სვეტი 4			
		დეტალები		ერთეული (კგ)	სულ (კგ)
1		Ø 25 A500C ℓ= 5450	12	21.02	252.28
2		Ø 8 A240C ℓ= 1960	34	0.77	26.32
3		Ø 8 A240C ℓ= 1480	34	0.58	19.88
				ჯამი:	298.48
		ბეტონი B25			0.93

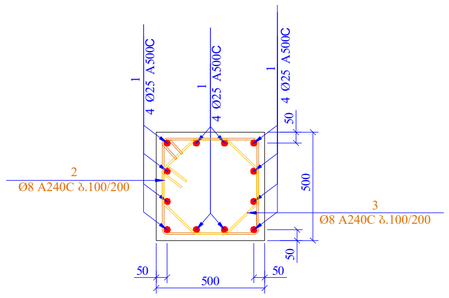
შენობის შიფრი: A2	ქ. ონი/2023
	შენობის დასახელება:
პროექტის სახელწოდება: ქ.ონი/ლენინის ქუჩა 3, მრ I პროექტის №11-ის მიმდებარედ მრავალფუნქციური სპორტული სახლის ს/ს 01.19.39.029.702	
მთავარი სპეციალობა	ბეტონი / ხელმოწერა
შესრულება	ზ.ჭყონია /
შემოწმება	მ.ჩხაიძე /
პროექტის №:	ნახაზის დასახელება:
თარიღი: 31 აგვისტო 2023	სვ4 ჯვრედი 1-1 ჩაღრმავებით
პროექტირების ეტაპი	
სტადია	მუშა პროექტი
ნახაზის #:	კ- 28 / რევიზია: 00

Б.Ч.Ч.Ч.Ь.Ь.Ь.:	ф-29
Ь.Ь.Ь.Ь.Ь.Ь.Ь.Ь.:	ЗЗЬЬ .ЬЧЬЬЬЬЬ
Ь.Ь.Ь.Ь.Ь.Ь.Ь.Ь.

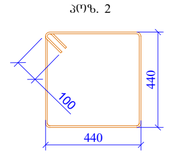
ბმ.-1 (ღმ)



ჯვრული 1-1
მ 1:20

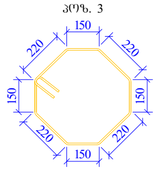


პოზ. 2



L=1960 მმ

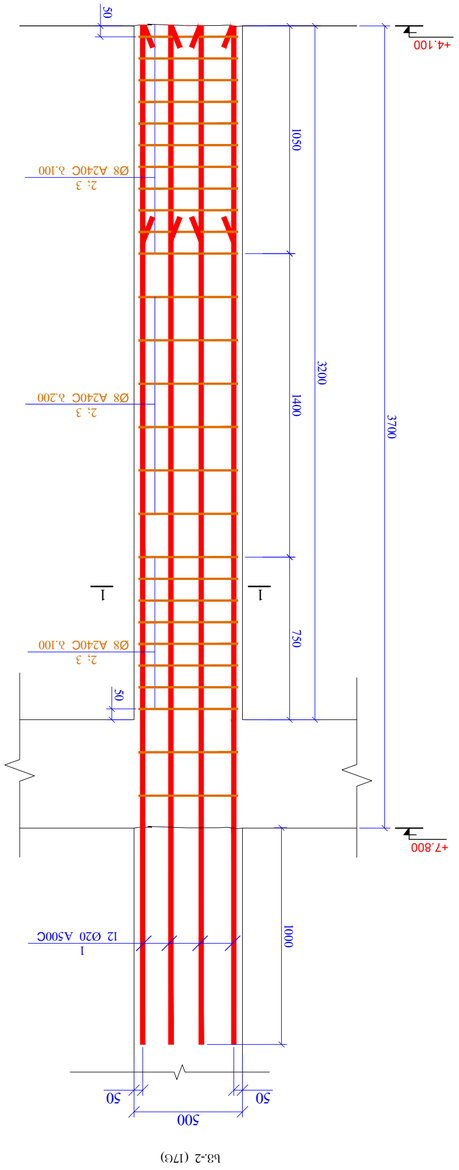
პოზ. 3



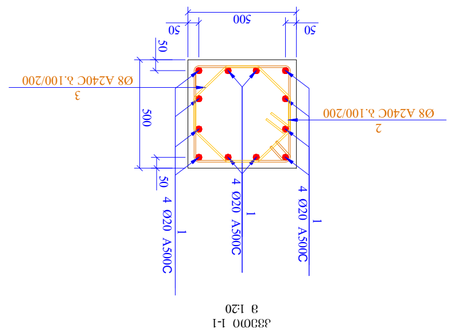
L=1480 მმ

პოზ.	ა ღ ნ ო შ ვ ნ ა	დ ა ხ ა ხ ე ლ ე ბ ა	რაოდ.	წონა, კგ	
		სვეტი 1			
		დეტალები		ერთეული (კგ)	სულ (კგ)
1		Ø 25 A500C t= 4950	84	19.09	1603.96
2		Ø 8 A240C t= 1960	196	0.77	151.75
3		Ø 8 A240C t= 1480	196	0.58	114.59
				ჯამი:	1870.30
		ბეტონი B25			5.60

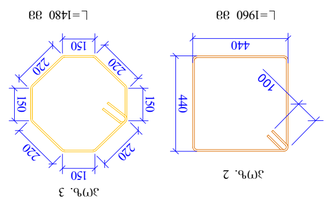
შენობის დანიშნულება	A2	ქ. ონი, 2023
		შენობის დასახელება:
პროექტის საკონტაქტო პირი: ქ.ონის ონი, პარკის ქუჩა 3, მ/რ I, პროექტის №11-ის მიმდებარედ მრავალფუნქციური საბავშვო ბაღის სამშენებლო სამუშაოების საბაზო ს/ტ 01.19.39.029.702		
მესაკუთრე	ონის	ხელმძღვანელი
შესასრულა	ზ.ჯიჯელავიშვილი	
შესამოწმა	ი.ჩხარტიშვილი	
პროექტის №:	ნახაზის საკონტაქტო:	
თარიღი: 31 იანვარი 2023	ბმ-1 ჯვრული 1-1 სანიტარიული	
პროექტირების პროექტი		
სტადია	შუალედური პროექტი	
ნახაზის #:	ა- 30	რევიზია: 00



Ե3-2 (1ՇՅ)



ԱՅՈՒՄ 1-1
3 1:20



ՅՇՂԿ. 2

ՅՇՂԿ. 3

ՅՇՂԿ.	ՀՅ ՍՏԱՆԴԱՐՏԻ ԱՊՐԱՆՔ				ԸՆԴԱՄԵՆԸ
			ԱՐՄԱՏՈՒՐ 2		
			ԵՐԿԱՅՆԱԿԱՆ	ՄԵԿ ՁՈՂԻ ԿՇՌԱԿՇԻՌԸ (ԿԳ)	ԸՆԴԱՄԵՆԸ (ԿԳ)
1		Ø 20 A500C	ℓ= 4700	204	11.60	2367.11
2		Ø 8 A240C	ℓ= 1960	459	0.77	355.37
3		Ø 8 A240C	ℓ= 1480	459	0.58	268.34
					ՀԱՅԱՍՏԱՆ	2990.82
		ՅՅՄՅՈՒ B25				13.60

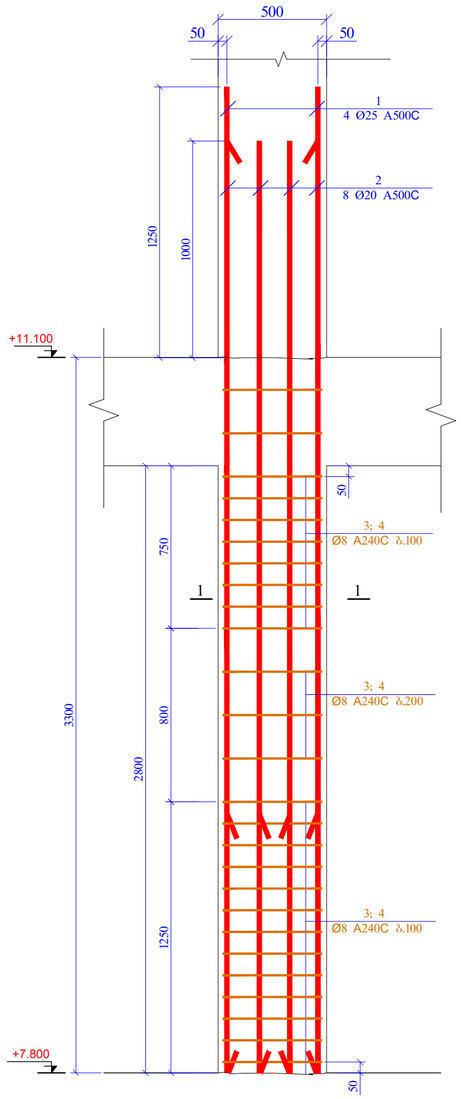
ՀԱՍՏԱՏԱԿԱՆ ՀՍԿ	Ա-31	ՖԱՅԼԻ ՀԱՄԱՐ. 00
ՀԱՄԱՐ	ՅՅԴԱ ԱՐՁԱԴԱԳՈՒ	
ՀԱՆՁՆԱԺՈՂՈՎ	ՀՍՀ ՀՀՇՍՏԱՆԴԱՐՏԱՑՎԱԾ ՀԱՄԱԿԱՐԳԻ ՀԱՄԱՁԱՅՆ ԿԻՐԱՌՄԱՆ ՄԱՍԻՆ	
ՀԱՍՏԱՏՈՒՄ	ՀՀ ՔԱՂԱՔԱՇԻՆՈՒԹՅԱՆ ԿՈՄԻՏԵ	
ՀԱՍՏԱՏԵՑ	ԿԱՐԵՆ ՍԱՐԳՍՅԱՆ	
ՀԱՍՏԱՏԵՑ	ՎԱՀԱՆ ՀՈՎՀԱՆՆԻՍՅԱՆ	
ՀԱՐԱԲԵՐԱԿԱՆ ՀՍԿ		
ՀԱՄԱՀԵՂԻՆԱԿ	ՀՀՇՍՏԱՆԴԱՐՏԱՑՎԱԾ ՀԱՄԱԿԱՐԳԻ ՀԱՄԱՁԱՅՆ ԿԻՐԱՌՄԱՆ ՄԱՍԻՆ	
ՀՀՇՍՏԱՆԴԱՐՏԱՑՎԱԾ ՀԱՄԱԿԱՐԳԻ ՀԱՄԱՁԱՅՆ ԿԻՐԱՌՄԱՆ ՄԱՍԻՆ		
ՀՀ 01.19.39.029.702		
ՀՀՇՍՏԱՆԴԱՐՏԱՑՎԱԾ ՀԱՄԱԿԱՐԳԻ ՀԱՄԱՁԱՅՆ ԿԻՐԱՌՄԱՆ ՄԱՍԻՆ		
ՀՀՇՍՏԱՆԴԱՐՏԱՑՎԱԾ ՀԱՄԱԿԱՐԳԻ ՀԱՄԱՁԱՅՆ ԿԻՐԱՌՄԱՆ ՄԱՍԻՆ		
ՀՀ ՔԱՂԱՔԱՇԻՆՈՒԹՅԱՆ ԿՈՄԻՏԵ

Бланк №	Ф-32
Бланк доп.	6230704.00
Заказ	3726
Заказчик	
Объект	г.Ростов-на-Дону, пер.Доломановский, 232/2
Стадия	Р
Лист	1
Листов	1
Гл.инженер проекта	Шарапов А.Ю.
Гл.архитектор проекта	Шарапов А.Ю.
Разработал	Шарапов А.Ю.
Проверил	Шарапов А.Ю.
Н.контроль	Шарапов А.Ю.
ГИП	Шарапов А.Ю.

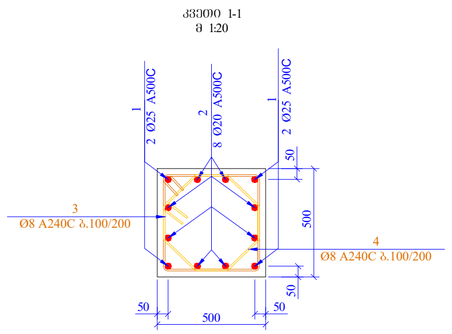
Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата	
Перепланировка квартиры	
Стадия	Лист	Листов
Р	1	1
ООО "Архитектурная мастерская "Шарапов и партнеры"	
Ростов-на-Дону, пер.Доломановский, 232/2	
Тел.: (863) 219-29-70	

План 1-го этажа. Демонтаж перегородок. Устройство перегородок. Устройство проемов. Устройство ниши. Устройство перемычек. Устройство ограждения лестницы. Устройство пандуса. Устройство ступеней. Устройство площадки. Устройство ограждения. Устройство ограждения. Устройство ограждения

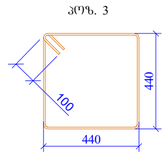
ს3.-1 (5ც)



ჯჯ000 1-1
მ 1:20

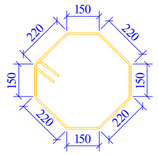


ჯ0ზ. 3



L=1960 ჯმ

ჯ0ზ. 4

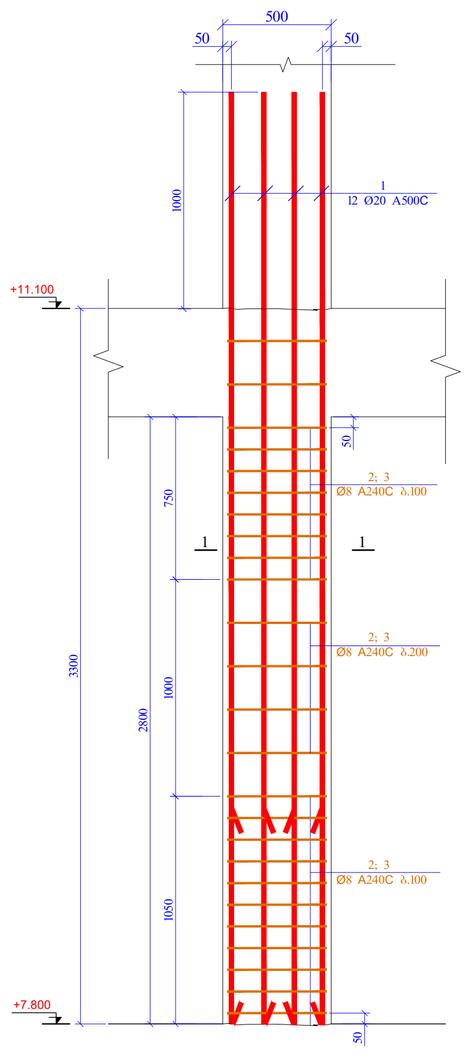


L=1480 ჯმ

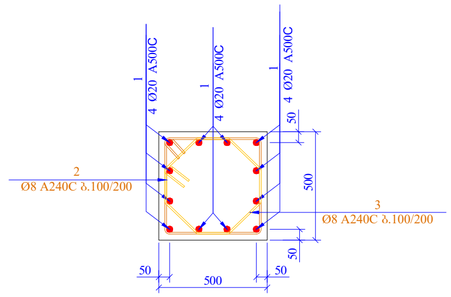
პოზ.	ა ღ ნ ი შ ვ ნ ა	დ ა ს ა ხ ე ლ ე ბ ა	რაოდ.	წონა, კგ	
		სვეტი 1			
		დეტალები		ერთეული (კგ)	სულ (კგ)
1		Ø 25 A500C ℓ= 4550	20	17.55	351.04
2		Ø 20 A500C ℓ= 4300	40	10.62	424.64
3		Ø 8 A240C ℓ= 1960	130	0.77	100.65
4		Ø 8 A240C ℓ= 1480	130	0.58	76.00
				ჯამი:	952.32
		ბეტონი B25			3.50

შენობის ზომა A2	ქ. თბილისი 2023	
	შენობის დასახელება:	
პროექტის სახელწოდება: ქ.თბილისში, ჯორჯიაშვილი 3, მ/რ I, პერსპექტივა №11-ის მიმდებარედ მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი სმ 01.19.39.029.702		
მონაწილეობა	გვარი	ხელმოწერა
შესრულა	ზ.ქვაჭრაძიშვილი	
შესამოწმა	მ.გაცაბაძისიძე	
პროექტის №:	ნახაზის სახელწოდება:	
თარიღი: 31 ივლისი 2023	ს3-1 ჯჯ000 1-1 ჯ.ეიმენტაციები	
კოორდინირებული პროექტი		
სტადია	მუშა პროექტი	
ნახაზის #:	ქ- 33	ცვლილება: 00

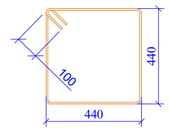
ს3.-2 (193)



ჯჯეეი 1-1
მ 1:20

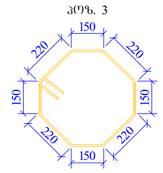


ჯეზ. 2



L=1960 მმ

ჯეზ. 3



L=1480 მმ

პოზ.	ა ღ ნ ი შ ვ ნ ა	დ ა ს ა ხ ე ლ ე ბ ა	რაოდ.	წონა, კგ	
		სვეტი 2			
		დეტალები		ერთეული (კგ)	სულ (კგ)
1		Ø 20 A500C ℓ= 4300	228	10.62	2420.44
2		Ø 8 A240C ℓ= 1960	475	0.77	367.76
3		Ø 8 A240C ℓ= 1480	475	0.58	277.69
				ჯამი:	3065.89
		ბეტონი B25			13.30

შეკვეთის ფორმატი A2		ქ. ოზურგეთი 2023
	შეკვეთის დამპატრონა:	
პროექტის საბინძურეობა: ქ.ოზურგეთი, პარკირების 3, მ/რ I, პროექტი №11-ის მიხედვით მრავალფუნქციური საცხოვრებელი სახლი ს/კ 01.19.39.029.702		
მთავარმუშაობა	გვარი	ხელმოწერა
შესასრულა	ზ.ჯიჯეიანიდი	
შესამოწმა	ე.ბაცაბაძიანი	
პროექტის №:	ნახაზის სახელწოდება:	
თარიღი 31 ოქტომბერი 2023	სვ1 ჯეეი ს-ს საძირკველი	
პროექტირების პროექტი		
სტადია	მუშა პროექტი	
ნახაზის #:	ჯ- 34	რევიზია: 00

Объект:	Ф-35
Содержание:	Этаж. Монтажная
Заказчик:	
Разработал:	Шарапов Ю.Ю.
Проверил:	Шарапов Ю.Ю.
Н.контр.:	
ГИП:	
Дата:	31.10.2023
Стадия	Лист	Листов
Р	1	1
Наименование организации:	ООО "Проектная мастерская "Азимут"

Экспликация полов

Обозначение	Наименование	Толщина	Примечание
Помещение 1			
1	Керамогранит	10	
	Клей для плитки	5	
	Стяжка цементно-песчаная М150	50	
	Гидроизоляция	2	
	Стяжка цементно-песчаная М150	30	
	Керамзит	100	
	Бетонная подготовка	100	
	Грунт		
Помещение 2			
2	Керамогранит	10	
	Клей для плитки	5	
	Стяжка цементно-песчаная М150	50	
	Гидроизоляция	2	
	Стяжка цементно-песчаная М150	30	
	Керамзит	100	
	Бетонная подготовка	100	
	Грунт		
Помещение 3			
3	Керамогранит	10	
	Клей для плитки	5	
	Стяжка цементно-песчаная М150	50	
	Гидроизоляция	2	
	Стяжка цементно-песчаная М150	30	
	Керамзит	100	
	Бетонная подготовка	100	
	Грунт		
Помещение 4			
4	Керамогранит	10	
	Клей для плитки	5	
	Стяжка цементно-песчаная М150	50	
	Гидроизоляция	2	
	Стяжка цементно-песчаная М150	30	
	Керамзит	100	
	Бетонная подготовка	100	
	Грунт		

Ведомость перемычек

Марка	Сечение	Схема	Примечание
Б3-1	250х220х2980		

Ведомость отделки помещений

Номер помещения	Наименование помещения	Площадь, м²	Отделка стен	Отделка потолка	Отделка пола
1	Помещение 1	1.00			
2	Помещение 2	1.00			
3	Помещение 3	1.00			
4	Помещение 4	1.00			

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
	Прилагаемые документы	

Спецификация элементов заполнения проемов

Позиция	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Двери		
		Окна		

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

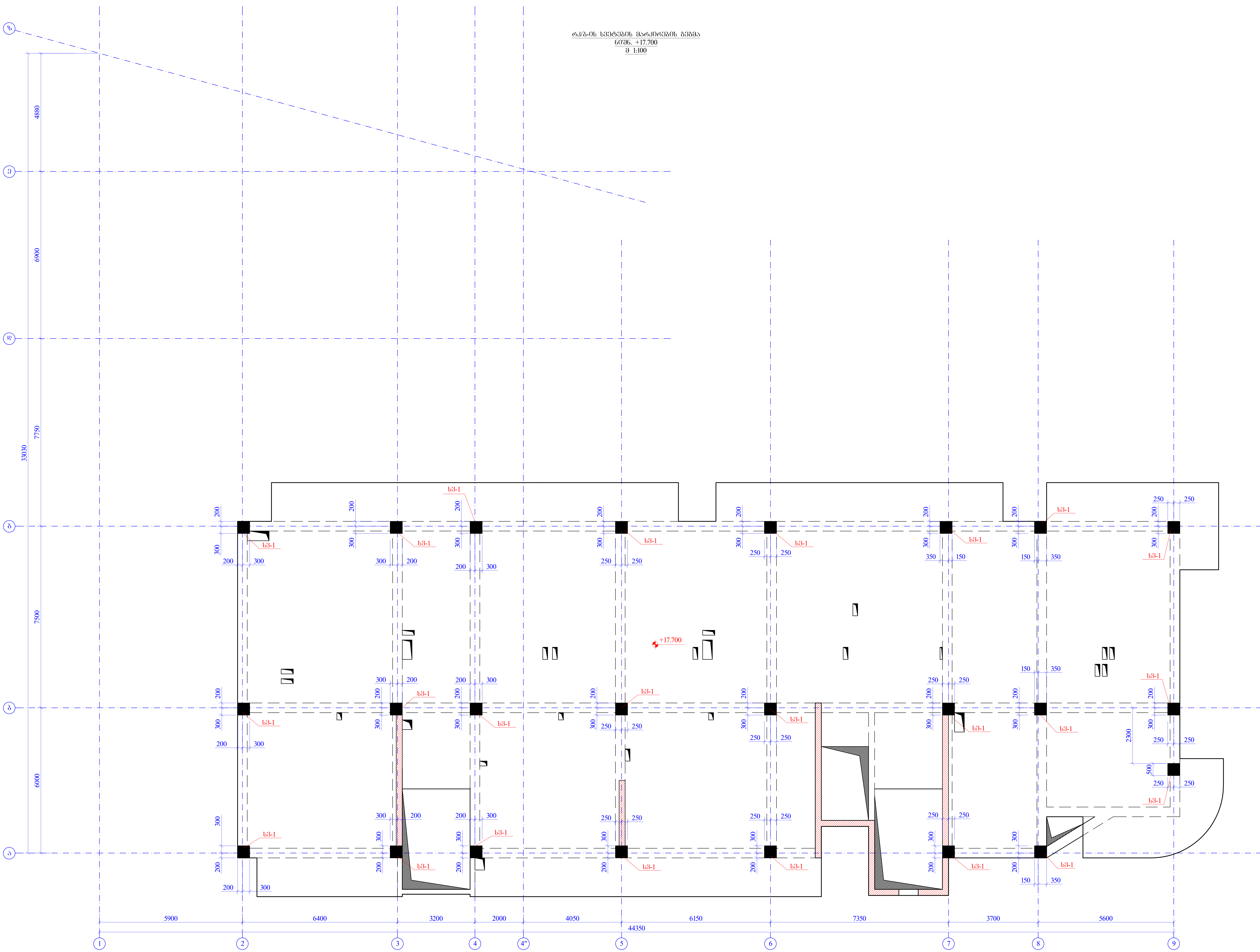
Обозначение	Наименование	Примечание
	Общие данные	
	Архитектурные решения	
	Конструкции железобетонные	
	Конструкции металлические	
	Конструкции деревянные	
	Отопление, вентиляция и кондиционирование	
	Водопровод и канализация	
	Электрооборудование	
	Слаботочные устройства	
	Автоматизация	
	Технологические решения	
	Генеральный план	
	Автомобильные дороги	
	Мостовые сооружения	
	Тоннели	
	Железнодорожные пути	
	Аэродромы	
	Гидротехнические сооружения	
	Прочие разделы	

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
	Общие данные	
	Архитектурные решения	
	Конструкции железобетонные	
	Конструкции металлические	
	Конструкции деревянные	
	Отопление, вентиляция и кондиционирование	
	Водопровод и канализация	
	Электрооборудование	
	Слаботочные устройства	
	Автоматизация	
	Технологические решения	
	Генеральный план	
	Автомобильные дороги	
	Мостовые сооружения	
	Тоннели	
	Железнодорожные пути	
	Аэродромы	
	Гидротехнические сооружения	
	Прочие разделы

ՇՇՀ 20-01-2023	Հ. Մովսիսյան
ՏԱՊՀԻՄ	A2
ՀԱՄԱՅՆԱԿԱՆ ԿԱՌՈՒՑՎԱԾՔԱՅԻՆ ՀԱՄԱԿԱՐԳԵՐ ՀՈՒՇԱՀԱՄԱԼԻՐ 3, ՖԻԼ 1 ՄԻԱՑՅԱԼ ՆՊԱՏԱԿԱՅԻՆ ՇԵՆՔԵՐԻ ԵՎ ՀԱՐԱԿՑԱԿԱՆ ՀԱՏՎԱԾՆԵՐԻ ԱՐՏԱՔԻՆ ՊԱՐՍՊԱՓՄԱՆ ՀԱՄԱԿԱՐԳԵՐ

რკ/ბ-ის სვეტების მარკირების გეგმა
ნიშნ. +17.700
მ 1:100

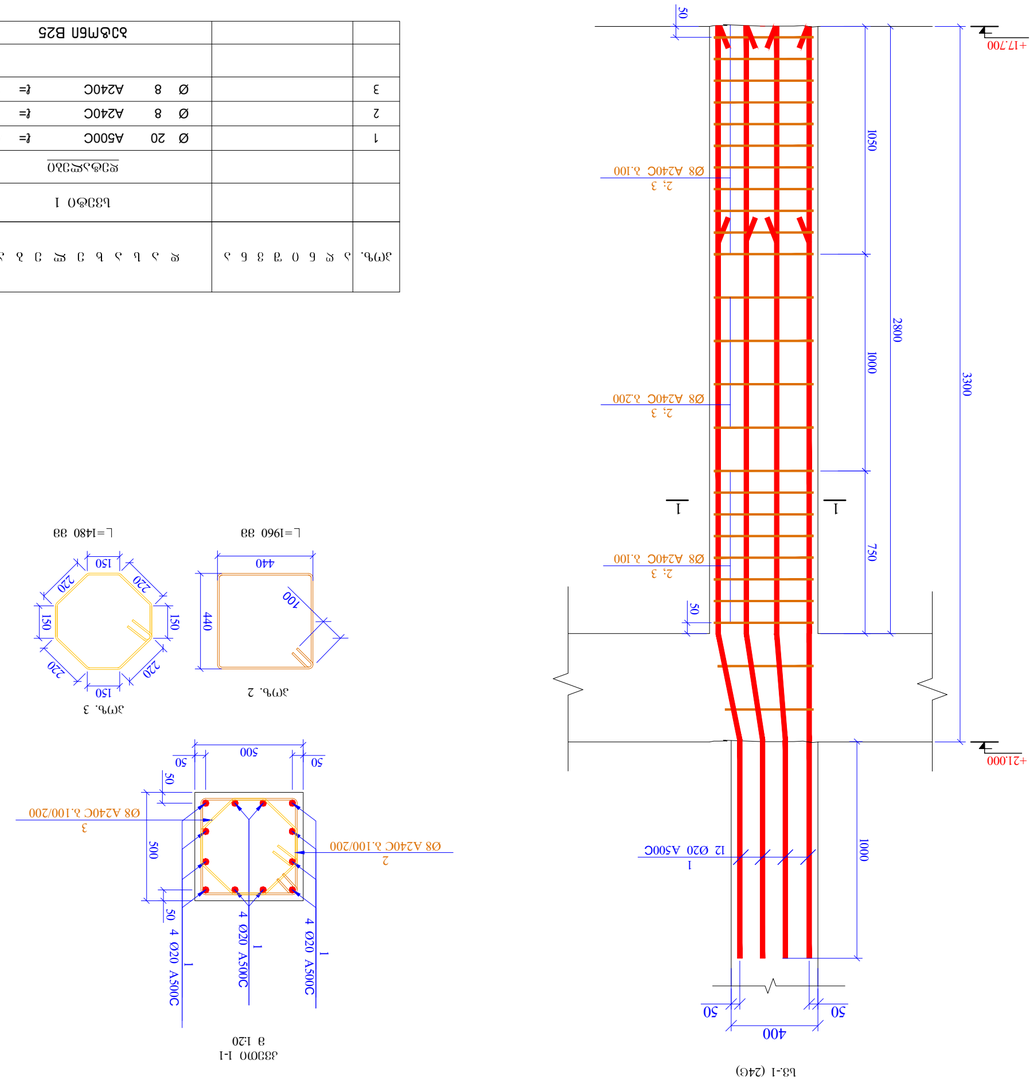


ფურცლის ფორმატი A2	ქ. თბილისი 2023
	ფაილის დასახელება:

პროექტის სახელწოდება:
ქ.თბილისი, ვარკეთილი 3, მ/რ I,
კორპუსი №11-ის მიმდებარედ
მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი
ს/კ 01.19.39.029.702

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
შეასრულა	ზ.ყველაშვილი	
შეამოწმა	თ.მაცაბერიძე	თ.

პროექტის №:	ნახაზის სახელწოდება: რკ/ბ-ის სვეტების მარკირების გეგმა ნიშნ. +17.700
თარიღი: 31 აგვისტო 2023	
კონსტრუქციული პროექტი	
სტადია	მუშა პროექტი
ნახაზის #:	კ- 37 — რევიზია: 00



b3.-1 (24G)

33000 1-1
ø 120

L=1960 ձø

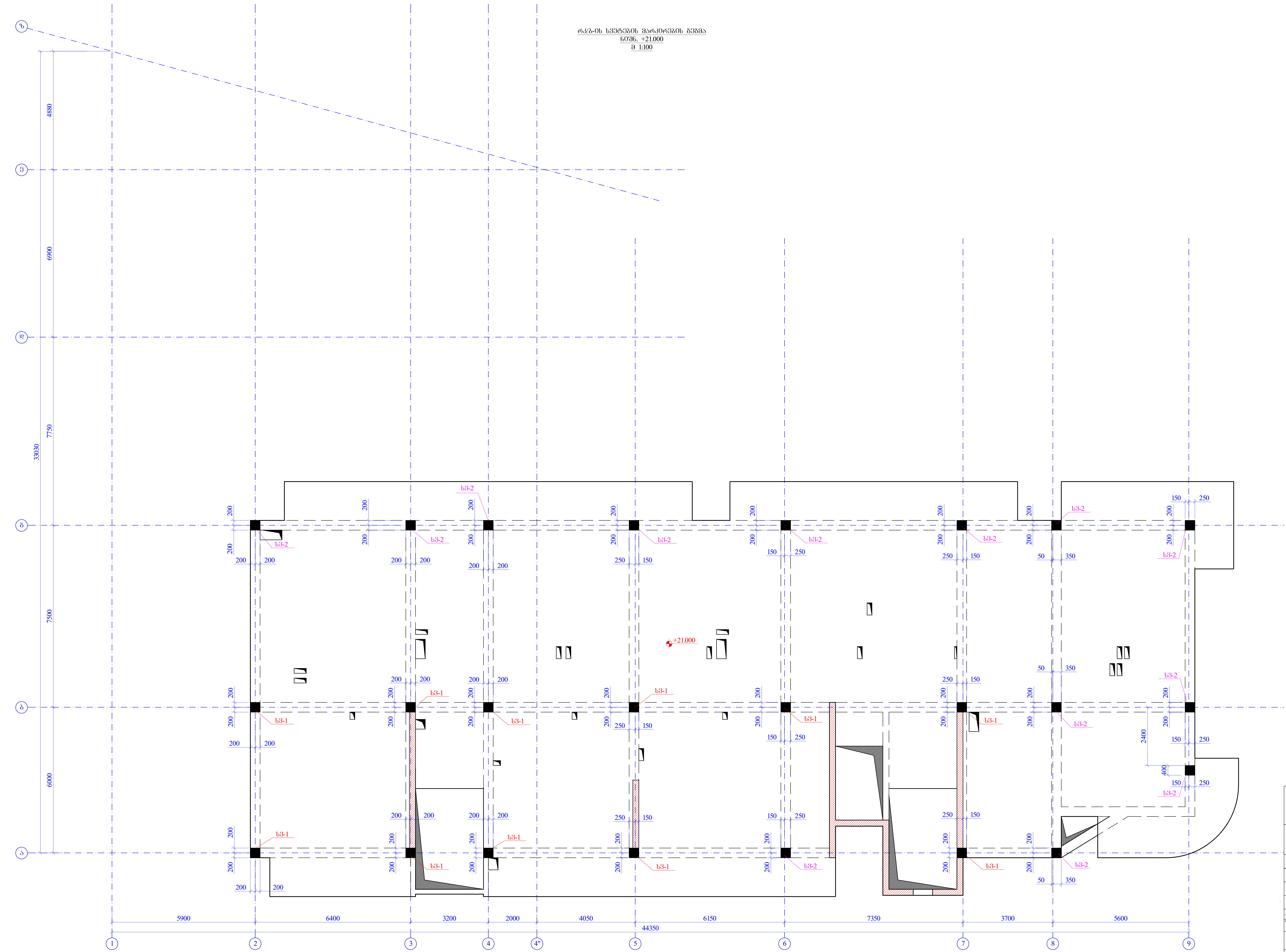
ձՊԹ. 2

ձՊԹ. 3

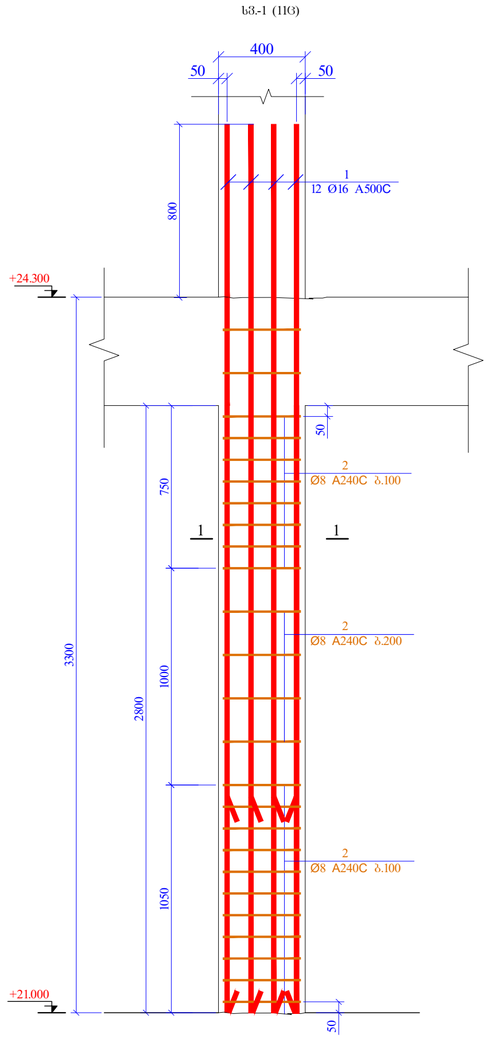
L=1480 ձø

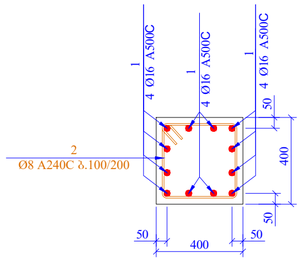
| ձՊԹ. | ձ | ե | օ | ղ | ճ | ե | ձ | ձ | ձ

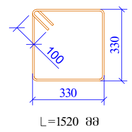
რკ/ბ-ის სვეტების მარკირების გეგმა
ნიშნ. +21.000
მ 1:100



ფურცლის ფორმატი A2	ქ. თბილისი 2023	
	ფაილის დასახელება:	
პროექტის სახელწოდება: ქ.თბილისი, ვარკეთილი 3, მ/რ I, კორპუსი №11-ის მიმდებარედ მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ს/კ 01.19.39.029.702		
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
შეასრულა	ზ.ყველაშვილი	
შეამოწმა	თ.მაცაბერიძე	თ.
პროექტის №:	ნახაზის სახელწოდება: რკ/ბ-ის სვეტების მარკირების გეგმა ნიშნ. +21.000	
თარიღი: 31 აგვისტო 2023		
კონსტრუქციული პროექტი		
სტადია	მუშა პროექტი	
ნახაზის #:	კ- 39	რევიზია: 00

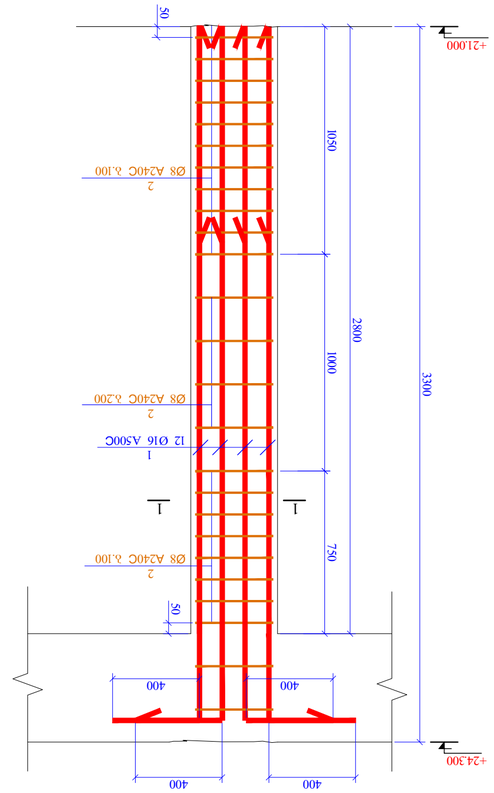




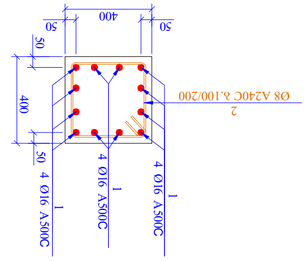


პოზ.	ა ღ ნ ი შ ვ ნ ა	დ ა ს ა ხ ე ლ ე ბ ა	რაოდ.	წონა, კგ	
		სვეტი 1			
		დეტალები		ერთეული (კგ)	სულ (კგ)
1		Ø 16 A500C ℓ= 4100	132	6.48	855.12
2		Ø 8 A240C ℓ= 1520	275	0.60	165.12
				ჯამი:	1020.24
		ბეტონი B25			4.93

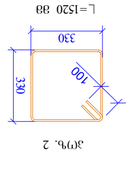
შენობის დანიშნულება A2	ქ. ონი/ონის 2023	
	შენობის დასახელება:	
პროექტის სახელწოდება: ქ.ონი/ონის, პარკი/ონი 3, მ/რ I, ტერიტორიის №11-ში მიმდებარედ მრავალფენიანი საცხოვრებელი სახლი ს/ს 01.19.39.029.702		
მთავარმენეჯერი	ბქარი	ხელმოწერა
შესრულება	ზ.ჭყვიტაიშვილი	
შესამოწმა	თ.ჯაველიშვილი	
პროექტის №:	სახის დასახელება:	
თარიღი 31 იანვარი 2023	სვ1 ქვედა ნ-1 ჩაღრმავება	
პროექტირების პროექტი		
სტადია	მუშა პროექტი	
ნახაზის #:	კ- 40	რევიზია: 00



b3-2 (13G)



3300 1-1
8 1:20



პრ№ 2

ფორმის №, ტიპი	ჩანაწერების რაოდენობა	ბეტონის კლასი	არმატურის კლასი	ერთეული ფორმის ზედაპირის ფართობი, მ2	ერთეული ფორმის მოცულობა, მ3	ერთეული ფორმის წონა, კგ	ფორმების საერთო რაოდენობა	საერთო ფართობი, მ2	საერთო მოცულობა, მ3	საერთო წონა, კგ
1	1	B25	AIII	1.82	0.12	300.00	1	1.82	0.12	300.00
2	1	B25	AIII	1.82	0.12	300.00	1	1.82	0.12	300.00
3	1	B25	AIII	1.82	0.12	300.00	1	1.82	0.12	300.00
4	1	B25	AIII	1.82	0.12	300.00	1	1.82	0.12	300.00
5	1	B25	AIII	1.82	0.12	300.00	1	1.82	0.12	300.00
6	1	B25	AIII	1.82	0.12	300.00	1	1.82	0.12	300.00
7	1	B25	AIII	1.82	0.12	300.00	1	1.82	0.12	300.00
8	1	B25	AIII	1.82	0.12	300.00	1	1.82	0.12	300.00
9	1	B25	AIII	1.82	0.12	300.00	1	1.82	0.12	300.00
10	1	B25	AIII	1.82	0.12	300.00	1	1.82	0.12	300.00
11	1	B25	AIII	1.82	0.12	300.00	1	1.82	0.12	300.00
12	1	B25	AIII	1.82	0.12	300.00	1	1.82	0.12	300.00
13	1	B25	AIII	1.82	0.12	300.00	1	1.82	0.12	300.00
14	1	B25	AIII	1.82	0.12	300.00	1	1.82	0.12	300.00
15	1	B25	AIII	1.82	0.12	300.00	1	1.82	0.12	300.00
16	1	B25	AIII	1.82	0.12	300.00	1	1.82	0.12	300.00
17	1	B25	AIII	1.82	0.12	300.00	1	1.82	0.12	300.00
18	1	B25	AIII	1.82	0.12	300.00	1	1.82	0.12	300.00
19	1	B25	AIII	1.82	0.12	300.00	1	1.82	0.12	300.00
20	1	B25	AIII	1.82	0.12	300.00	1	1.82	0.12	300.00
21	1	B25	AIII	1.82	0.12	300.00	1	1.82	0.12	300.00
22	1	B25	AIII	1.82	0.12	300.00	1	1.82	0.12	300.00
23	1	B25	AIII	1.82	0.12	300.00	1	1.82	0.12	300.00
24	1	B25	AIII	1.82	0.12	300.00	1	1.82	0.12	300.00
25	1	B25	AIII	1.82	0.12	300.00	1	1.82	0.12	300.00
26	1	B25	AIII	1.82	0.12	300.00	1	1.82	0.12	300.00
27	1	B25	AIII	1.82	0.12	300.00	1	1.82	0.12	300.00
28	1	B25	AIII	1.82	0.12	300.00	1	1.82	0.12	300.00
29	1	B25	AIII	1.82	0.12	300.00	1	1.82	0.12	300.00
30	1	B25	AIII	1.82	0.12	300.00	1	1.82	0.12	300.00
31	1	B25	AIII	1.82	0.12	300.00	1	1.82	0.12	300.00
32	1	B25	AIII	1.82	0.12	300.00	1	1.82	0.12	300.00
33	1	B25	AIII	1.82	0.12	300.00	1	1.82	0.12	300.00
34	1	B25	AIII	1.82	0.12	300.00	1	1.82	0.12	300.00
35	1	B25	AIII	1.82	0.12	300.00	1	1.82	0.12	300.00
36	1	B25	AIII	1.82	0.12	300.00	1	1.82	0.12	300.00
37	1	B25	AIII	1.82	0.12	300.00	1	1.82	0.12	300.00
38	1	B25	AIII	1.82	0.12	300.00	1	1.82	0.12	300.00
39	1	B25	AIII	1.82	0.12	300.00	1	1.82	0.12	300.00
40	1	B25	AIII	1.82	0.12	300.00	1	1.82	0.12	300.00
41	1	B25	AIII	1.82	0.12	300.00	1	1.82	0.12	300.00
42	1	B25	AIII	1.82	0.12	300.00	1	1.82	0.12	300.00
43	1	B25	AIII	1.82	0.12	300.00	1	1.82	0.12	300.00
44	1	B25	AIII	1.82	0.12	300.00	1	1.82	0.12	300.00
45	1	B25	AIII	1.82	0.12	300.00	1	1.82	0.12	300.00
46	1	B25	AIII	1.82	0.12	300.00	1	1.82	0.12	300.00
47	1	B25	AIII	1.82	0.12	300.00	1	1.82	0.12	300.00
48	1	B25	AIII	1.82	0.12	300.00	1	1.82	0.12	300.00
49	1	B25	AIII	1.82	0.12	300.00	1	1.82	0.12	300.00
50	1	B25	AIII	1.82	0.12	300.00	1	1.82	0.12	300.00
51	1	B25	AIII	1.82	0.12	300.00	1	1.82	0.12	300.00
52	1	B25	AIII	1.82	0.12	300.00	1	1.82	0.12	300.00
53	1	B25	AIII	1.82	0.12	300.00	1	1.82	0.12	300.00
54	1	B25	AIII	1.82	0.12	300.00	1	1.82	0.12	300.00
55	1	B25	AIII	1.82	0.12	300.00	1	1.82	0.12	300.00
56	1	B25	AIII	1.82	0.12	300.00	1	1.82	0.12	300.00
57	1	B25	AIII	1.82	0.12	300.00	1	1.82	0.12	300.00
58	1	B25	AIII	1.82	0.12	300.00	1	1.82	0.12	300.00
59	1	B25	AIII	1.82	0.12	300.00	1	1.82	0.12	300.00
60	1	B25	AIII	1.82	0.12	300.00	1	1.82	0.12	300.00
61	1	B25	AIII	1.82	0.12	300.00	1	1.82	0.12	300.00
62	1	B25	AIII	1.82	0.12	300.00	1	1.82	0.12	300.00
63	1	B25	AIII	1.82	0.12	300.00	1	1.82	0.12	300.00
64	1	B25	AIII	1.82	0.12	300.00	1	1.82	0.12	300.00
65	1	B25	AIII	1.82	0.12	300.00	1	1.82	0.12	300.00
66	1	B25	AIII	1.82	0.12	300.00	1	1.82	0.12	300.00
67	1	B25	AIII	1.82	0.12	300.00	1	1.82	0.12	300.00
68	1	B25	AIII	1.82	0.12	300.00	1	1.82	0.12	300.00
69	1	B25	AIII	1.82	0.12	300.00	1	1.82	0.12	300.00
70	1	B25	AIII	1.82	0.12	300.00	1	1.82	0.12	300.00
71	1	B25	AIII	1.82	0.12	300.00	1	1.82	0.12	300.00
72	1	B25	AIII	1.82	0.12	300.00	1	1.82	0.12	300.00
73	1	B25	AIII	1.82	0.12	300.00	1	1.82	0.12	300.00
74	1	B25	AIII	1.82	0.12	300.00	1	1.82	0.12	300.00
75	1	B25	AIII	1.82	0.12	300.00	1	1.82	0.12	300.00
76	1	B25	AIII	1.82	0.12	300.00	1	1.82	0.12	300.00
77	1	B25	AIII	1.82	0.12	300.00	1	1.82	0.12	300.00
78	1	B25	AIII	1.82	0.12	300.00	1	1.82	0.12	300.00
79	1	B25	AIII	1.82	0.12	300.00	1	1.82	0.12	300.00
80	1	B25	AIII	1.82	0.12	300.00	1	1.82	0.12	300.00
81	1	B25	AIII	1.82	0.12	300.00	1	1.82	0.12	300.00
82	1	B25	AIII	1.82	0.12	300.00	1	1.82	0.12	300.00
83	1	B25	AIII	1.82	0.12	300.00	1	1.82	0.12	300.00
84	1	B25	AIII	1.82	0.12	300.00	1	1.82	0.12	300.00
85	1	B25	AIII	1.82	0.12	300.00	1	1.82	0.12	300.00
86	1	B25	AIII	1.82	0.12	300.00	1	1.82	0.12	300.00
87	1	B25	AIII	1.82	0.12	300.00	1	1.82	0.12	300.00
88	1	B25	AIII	1.82	0.12	300.00	1	1.82	0.12	300.00
89	1	B25	AIII	1.82	0.12	300.00	1	1.82	0.12	300.00
90	1	B25	AIII	1.82	0.12	300.00	1	1.82	0.12	300.00
91	1	B25	AIII	1.82	0.12	300.00	1	1.82	0.12	300.00
92	1	B25	AIII	1.82	0.12	300.00	1	1.82	0.12	300.00
93	1	B25	AIII	1.82	0.12	300.00	1	1.82	0.12	300.00
94	1	B25	AIII	1.82	0.12	300.00	1	1.82	0.12	300.00
95	1	B25	AIII	1.82	0.12	300.00	1	1.82	0.12	300.00
96	1	B25	AIII	1.82	0.12	300.00	1	1.82	0.12	300.00
97	1	B25	AIII	1.82	0.12	300.00	1	1.82	0.12	300.00
98	1	B25	AIII	1.82	0.12	300.00	1	1.82	0.12	300.00
99	1	B25	AIII	1.82	0.12	300.00	1	1.82	0.12	300.00
100	1	B25	AIII	1.82	0.12	300.00	1	1.82	0.12	300.00
101	1	B25	AIII	1.82	0.12	300.00	1	1.82	0.12	300.00
102	1	B25	AIII	1.82	0.12	300.00	1	1.82	0.12	300.00
103	1	B25	AIII	1.82	0.12	300.00	1	1.82	0.12	300.00
104	1	B25	AIII	1.82	0.12	300.00	1	1.82	0.12	300.00
105	1	B25	AIII	1.82	0.12	300.00	1	1.82	0.12	300.00
106	1	B25	AIII	1.82	0.12	300.00	1	1.82	0.12	300.00
107	1	B25	AIII	1.82	0.12	300.00	1	1.82	0.12	300.00
108	1	B25	AIII	1.82	0.12	300.00	1	1.82	0.12	300.00
109	1	B25	AIII	1.82	0.12	300.00	1	1.82	0.12	300.00
110	1	B25	AIII	1.82	0.12	300.00	1	1.82	0.12	300.00
111	1	B25	AIII	1.82	0.12	300.00	1	1.82	0.12	300.00
112	1	B25	AIII	1.82	0.12	300.00	1	1.82	0.12	300.00
113	1	B25	AIII	1.82	0.12	300.00	1	1.82	0.12	300.00
114	1	B25	AIII	1.82	0.12	300.00	1	1.82	0.12	300.00
115	1	B25	AIII	1.82	0.12	300.00	1	1.82	0.12	300.00
116	1	B25	AIII	1.82	0.12	300.00	1	1.82	0.12	300.00
117	1	B25	AIII	1.82	0.12	300.00	1	1.82	0.12	300.00
118	1	B25	AIII	1.82	0.12	300.00	1	1.82	0.12	300.00
119	1	B25	AIII	1.82	0.12	300.00	1	1.82	0.12	300.00
120	1	B25	AIII	1.82	0.12	300.00	1	1.82	0.12	300.00

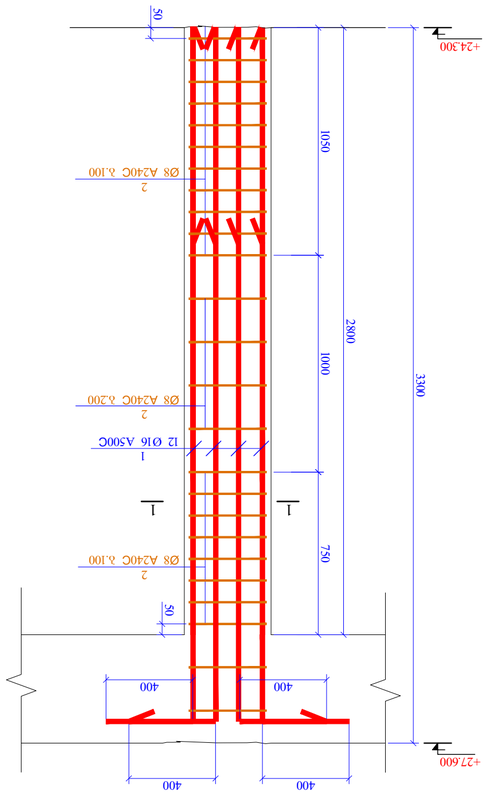
Б.Ч.Ч.Ч.Ч.Ч.Ч.Ч.Ч.:	Ф- 42
Ч.Ч.Ч.Ч.Ч.Ч.Ч.Ч.

შპს „ტექნიკური ზედამხედველობა და კონსულტაცია“	
ქ. თბილისი, ნ.ნინოშვილის ქ. №8, ბ.გ.ს. 01 19 39 029 702	
მრავალსართულიანი საცხოვრებელი კორპუსის მშენებლობა ს/კ 01.19.39.029.702.11.001.მ.0003.04.24	
ქ.თბილისი, ჩუბინაშვილის ქუჩა №3, ფრ.ნ. 3, ფრ.ნ. 4	
ტექნიკური ზედამხედველობის ჟურნალი	
A2	შესრულების ეტაპი
	ნახაზის დასახელება
ქ. თბილისი 2023	შემსრულებელი

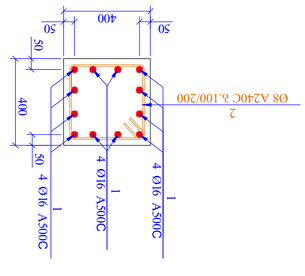
ნახაზის #:	ტ- 43	ტექნიკური ზედამხედველობის ფურცლების რაოდენობა: 00
ნახაზის დასახელება		
ტექნიკური ზედამხედველობის ჟურნალი		
ტექნიკური ზედამხედველობის ორგანიზაცია		
პროექტის ხელმძღვანელი		
პროექტის მთავარი ინჟინერი		
პროექტის ავტორი		
ცვლილების №:		
ნახაზის ფორმატი:		
31 აგვისტო 2023		
ნახაზის		
პროექტირების ეტაპი		
პროექტის დასახელება		

ვერტიკალური ჯვარედინი ხიდაკების (ხვრელების) ბადის ISO 6935-2:2015/2018 სტანდარტის მოთხოვნების შესაბამისად

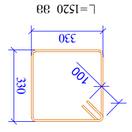
Ø6 A240C	Ø8 A240C	Ø10A240C	Ø10 A500C	Ø12 A500C	Ø14 A500C	Ø16 A500C	Ø18 A500C	Ø20 A500C	Ø22 A500C	Ø25 A500C	Ø28 A500C	Ø32 A500C
0.00	9600.81	0.00	0.00	0.00	0.00	2493.32	0.00	19897.25	0.00	8406.27	4579.53	0.00
ჯამში	44977.18											
ბეტონი B25W8											55.53	მ³
ბეტონი B25											134.09	მ³



ბ3-1 (11ც)



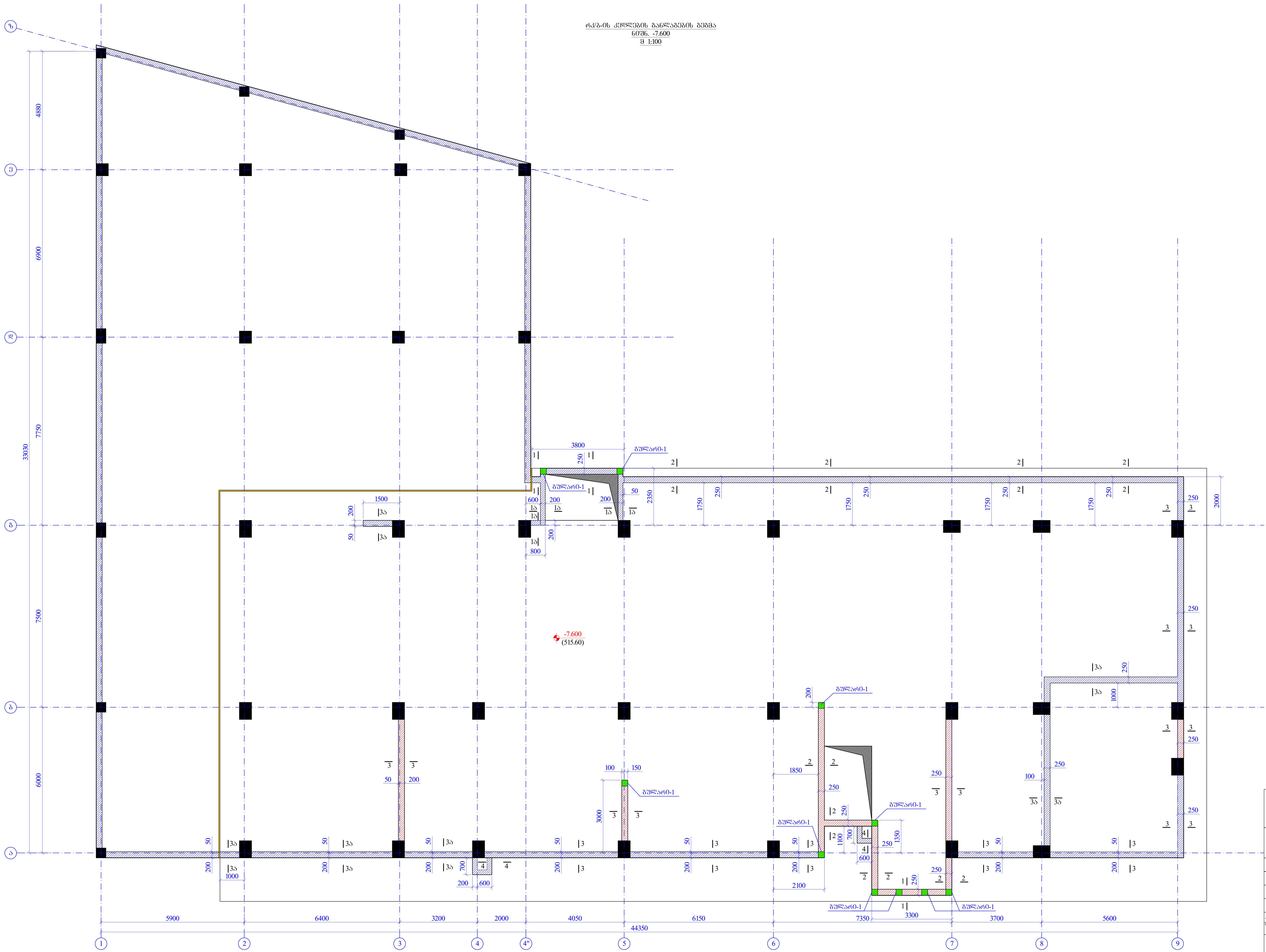
კვეთი 1-1
მ 1:20



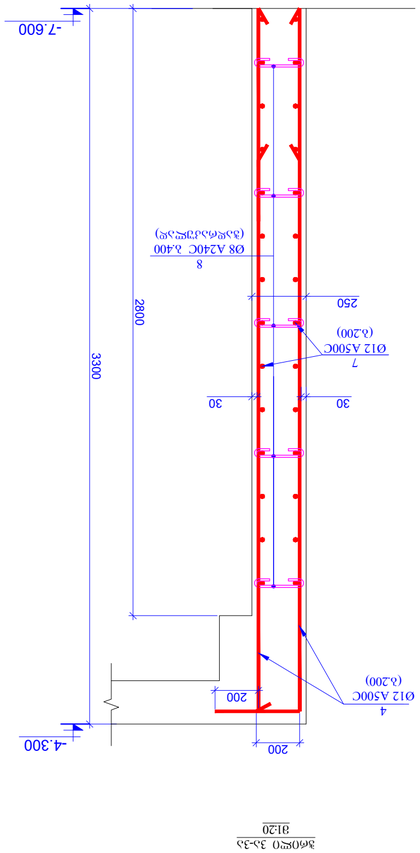
ეკრ. 2

L=1520 მმ

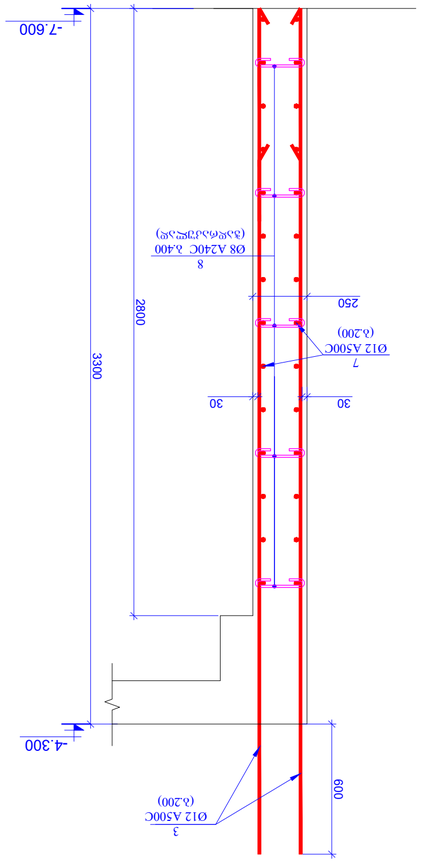
| ეკრ. | | | | | | | | | | | |



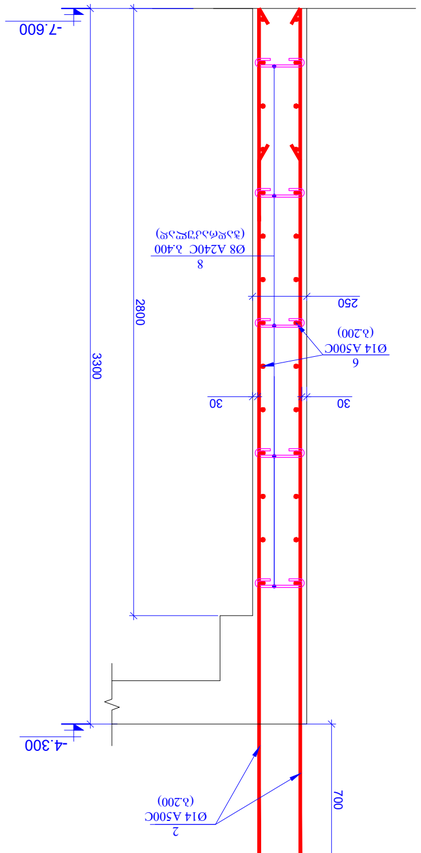
ფურცლის ფორმატი A2	ქ. თბილისი 2023 ფაილის დასახელება:	
პროექტის სახელწოდება: ქ.თბილისი, ვარკეთილი 3, მ/რ I, კორპუსი №11-ის მიმდებარედ მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ს/კ 01.19.39.029.702		
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
შეასრულა	ზ.ყველაშვილი	
შეამოწმა	თ.მაცაბერიძე	
პროექტის №:	ნახაზის სახელწოდება: რკ/ბ-ის კედლების განლაგების გეგმა ნიშნ. -7.600	
თარიღი: 31 აგვისტო 2023		
კონსტრუქციული პროექტი		
სტადია	მუშა პროექტი	
ნახაზის #:	კ- 44	რევიზია: 00



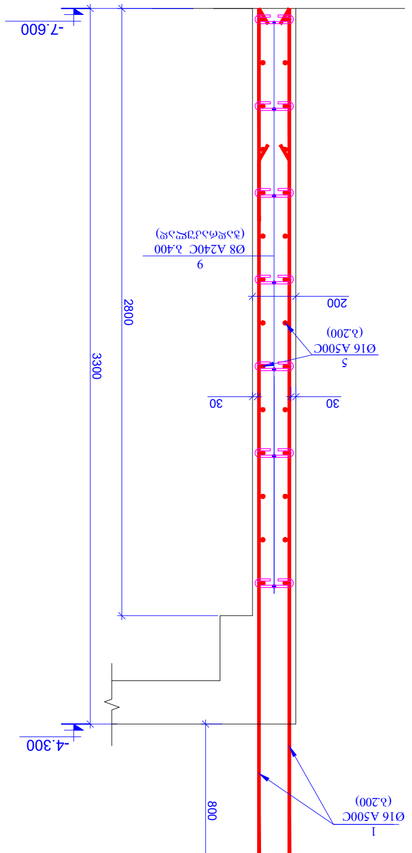
3ᵈᵉᵐᵉʳ 3-3₁
31:20



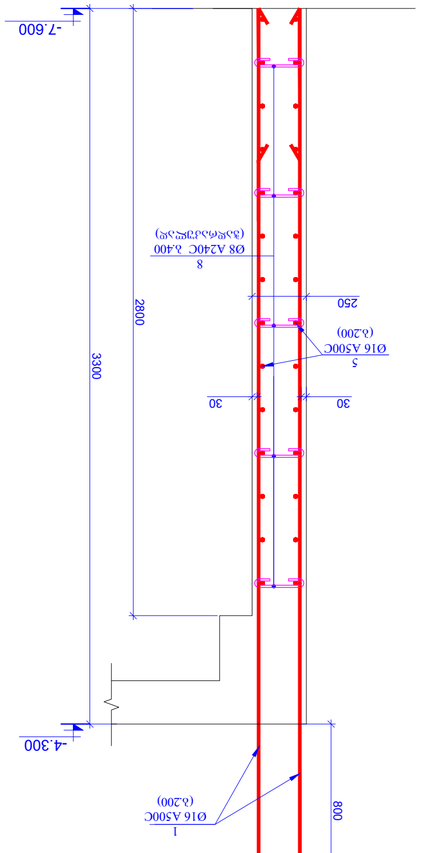
3ᵈᵉᵐᵉʳ 3-3
31:20



3ᵈᵉᵐᵉʳ 2-2
31:20



3ᵈᵉᵐᵉʳ 1ᵇ-1ᵇ
31:20



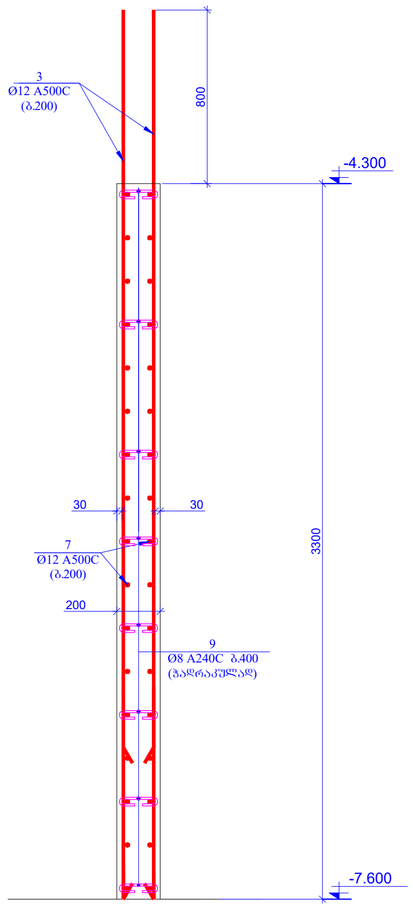
3ᵈᵉᵐᵉʳ 1-1
31:20

ᲡᲐᲥᲐᲠᲗᲕᲔᲚᲝᲡ ᲡᲐᲮᲔᲚᲛᲬᲘᲤᲝ ᲬᲘᲜᲐᲡᲬᲐᲠ ᲒᲐᲜᲡᲐᲖᲦᲕᲠᲘᲡ ᲔᲠᲝᲕᲜᲣᲚᲘ ᲙᲝᲜᲡᲢᲘᲢᲣᲪᲘᲘᲡ ᲛᲘᲔᲠ ᲓᲐᲪᲕᲣᲚᲘ ᲐᲕᲢᲝᲠᲘᲡ ᲣᲤᲚᲔᲑᲐ

შპს „ტექნიკური უნივერსიტეტი“	
ტექნიკური უნივერსიტეტი	A2
ქ.ბათუმი, 2023	

პროექტის დასახელება	
ბათუმის ზღვისპირა ბულვარის ეროზიული კონტროლის მიერ დაცული ავტომობილების პარკინგის მოწყობა	
პროექტის ავტორები	
ხელმძღვანელი	ბესიკ ჭოხონელიძე
ექსპერტიზა	
ტექნიკური ხელმძღვანელი	ზაზა ლაზარაშვილი
ტექნიკური ზედამხედველი	
ავტორის №:	
ექსპერტიზის №:	
ექსპერტიზის თარიღი	31 იანვარი 2023
ნახაზის დასახელება	ელემ. ს.ბ. სახ. ჭრ. ს.ბ. ნახაზი
ნახაზის №	ა- 45
ფურცლების რაოდენობა: 00	

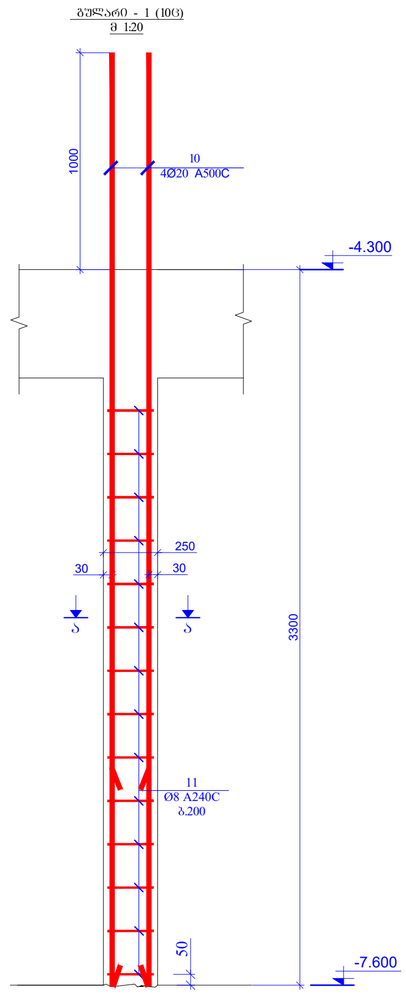
ჭრილი 4-4
მ1:20

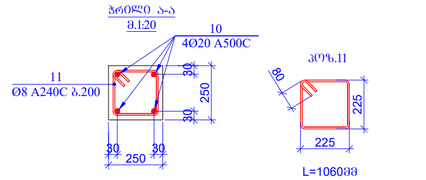


პოზ.	ა ღ წ ე რ ი ლ ო ბ ა	დ ა ხ ა ს ი ა თ ე ბ ა			რაოდ.	წონა ერთ. (კგ)	საერთო წონა (კგ)
		ონკ-ის კედლები ნიშნ. -7.600					
1		Ø 16	A500C	ł= 4100	100	6.48	647.82
2		Ø 14	A500C	ł= 4000	350	4.84	1693.61
3		Ø 12	A500C	ł= 3900	500	3.47	1733.12
4		Ø 12	A500C	ł= 3400	210	3.02	634.59
5	დაიბრას ადგილზე	Ø 16	A500C	ł= 400000	-	632.02	632.02
6	დაიბრას ადგილზე	Ø 14	A500C	ł= 1120000	-	1354.89	1354.89
7	დაიბრას ადგილზე	Ø 12	A500C	ł= 2370000	-	2106.40	2106.40
8		Ø 8	A240C	ł= 385	850	0.15	129.27
9		Ø 8	A240C	ł= 295	60	0.12	6.99
10		Ø 20	A500C	ł= 4300	40	10.62	424.64
11		Ø 8	A240C	ł= 1060	140	0.42	58.62
						ჯამ:	9421.96
		მასალები					
		ბეტონი B25W8				82.880	მ³

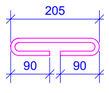
მასალების ჯამური ხარჯი (კედლები -7.600)												
არმატურის ხარჯი, კგ; სახ. სტანდარტი 5781-82*												
Ø6 A240C	Ø8 A240C	Ø10 A240C	Ø10 A500C	Ø12 A500C	Ø14 A500C	Ø16 A500C	Ø18 A500C	Ø20 A500C	Ø22 A500C	Ø25 A500C	Ø28 A500C	Ø32 A500C
0.00	194.88	0.00	0.00	4474.10	3048.51	1279.84	0.00	424.64	0.00	0.00	0.00	0.00
											ჯამი:	9421.96
										ბეტონი B25W8		82.88	მ³

გვლაჯი - 1 (100)
მ 1:20





პოზ. 8



პოზ. 9



შპს "ტბილისის წყალმომარაგება"	ქ. თბილისი 2023	
A2	შპს "ტბილისის წყალმომარაგება"	
პროექტის სახელწოდება: ქ.თბილისი, ვარკეთილი 3, მრს.1, პორტალი №11-ის მიმდებარედ მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ს/ტ 01.19.39.029.702		
მესანყვლისება	ვარი	ხელმოწერა
შესრულება	ზ.ჯიქიაშვილი	
შესამოწმა	ი.ჩხაიძე	
პროექტის №:	ნახაზის სახელწოდება:	
თარიღი: 31 იანვარი 2023	ქვედა 4-4 გვლაჯი 1 საკონსტრუქციო	
პროექტირების პროექტი		
სტადია	შუალედური პროექტი	
ნახაზის #:	პ- 46	რევიზია: 00

რკ/ბ-ის კედლების განლაგების გეგმა
ნიშნ. -4.300
მ 1:100

-4.300
(518.90)

-4.300
(518.90)

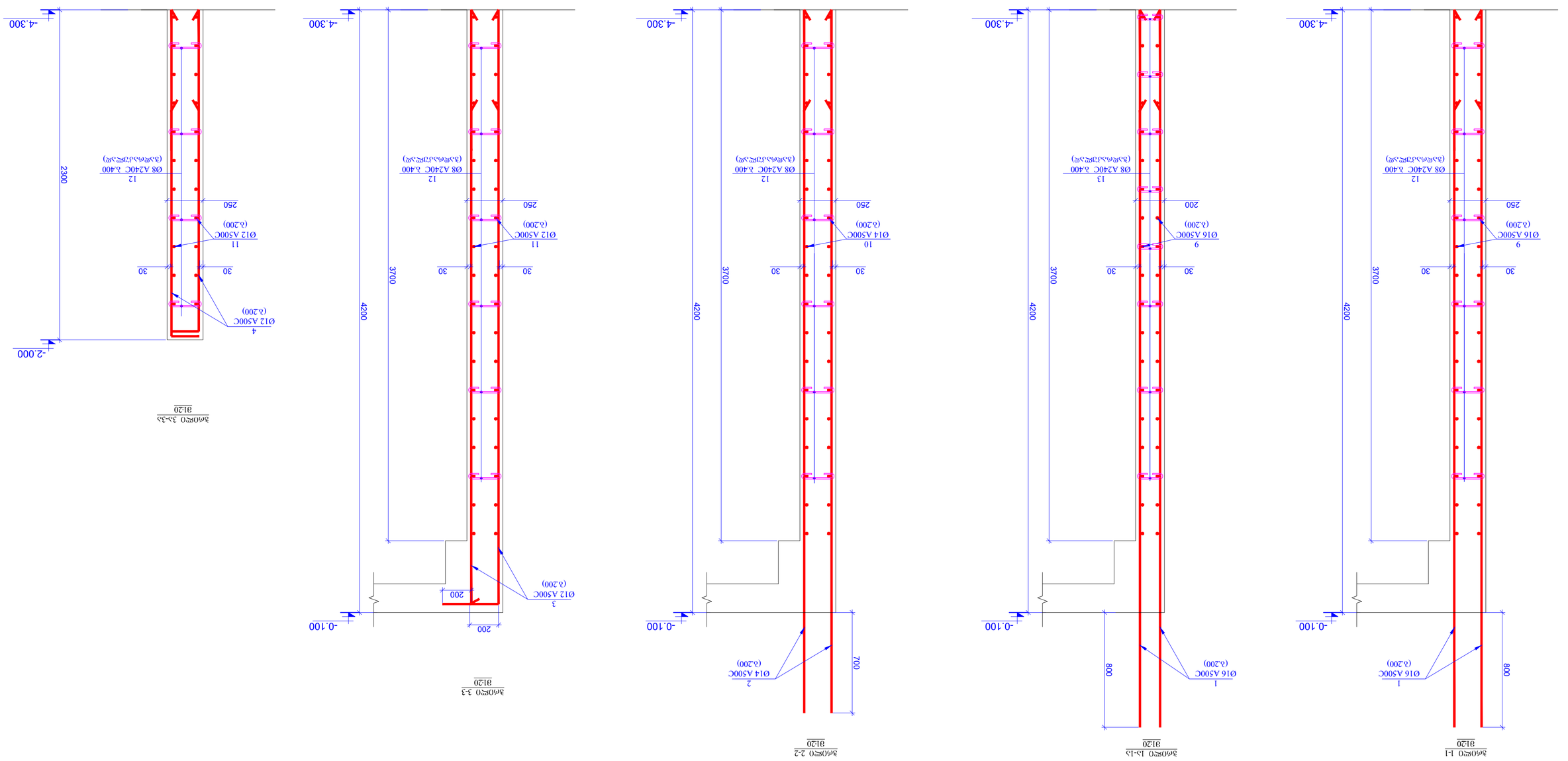
გვლარი0-1

33030
4880
6900
7750
7500
6000

5900
6400
3200
2000
4050
6150
7350
3300
3700
5600
44350

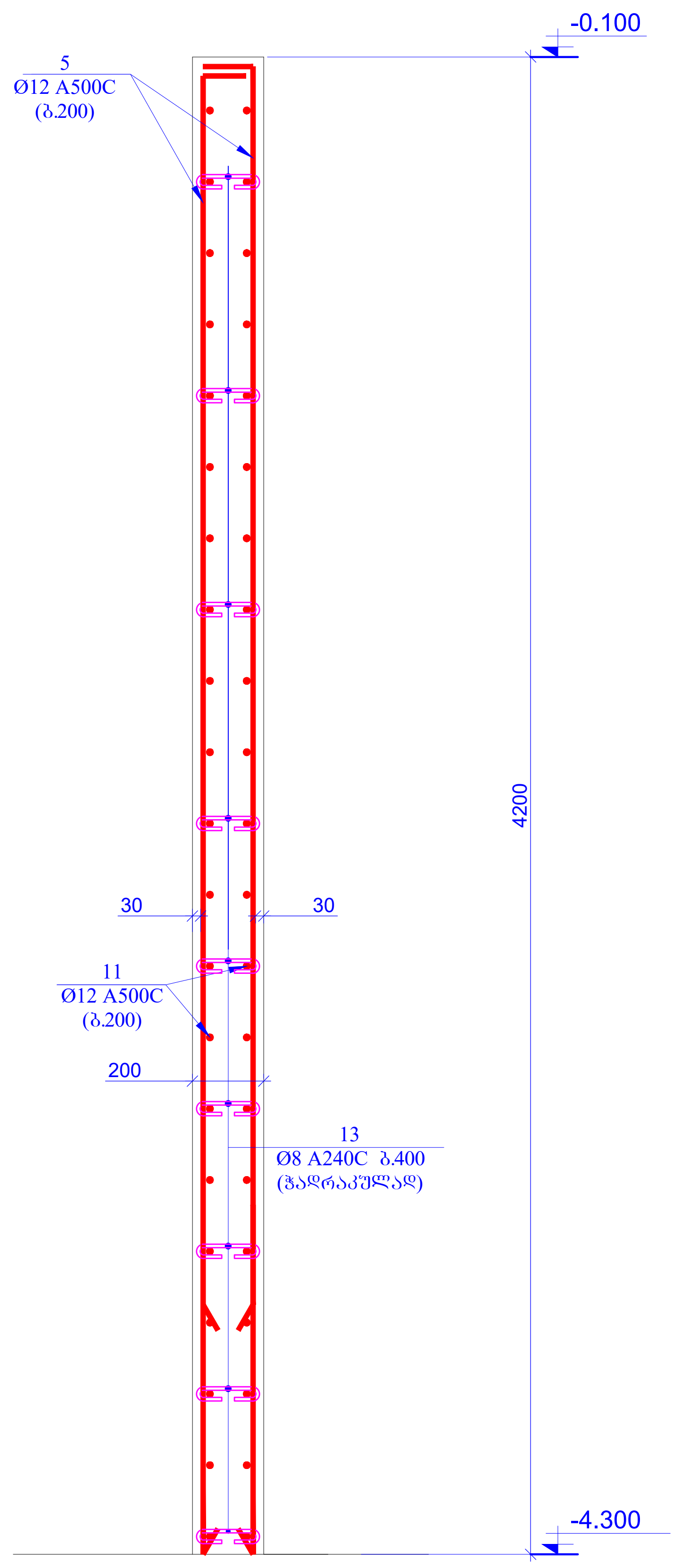
შენობის ნაწილის დასახელება		ბლოკის ნომერი	
სართულის ნომერი		სართულის დასახელება	
ფასადის ნომერი		ფასადის დასახელება	
ფასადის ორიენტაცია			

შენობის ნაწილის დასახელება	
სართულის ნომერი	
სართულის დასახელება	
ფასადის ნომერი	
ფასადის დასახელება	
ფასადის ორიენტაცია

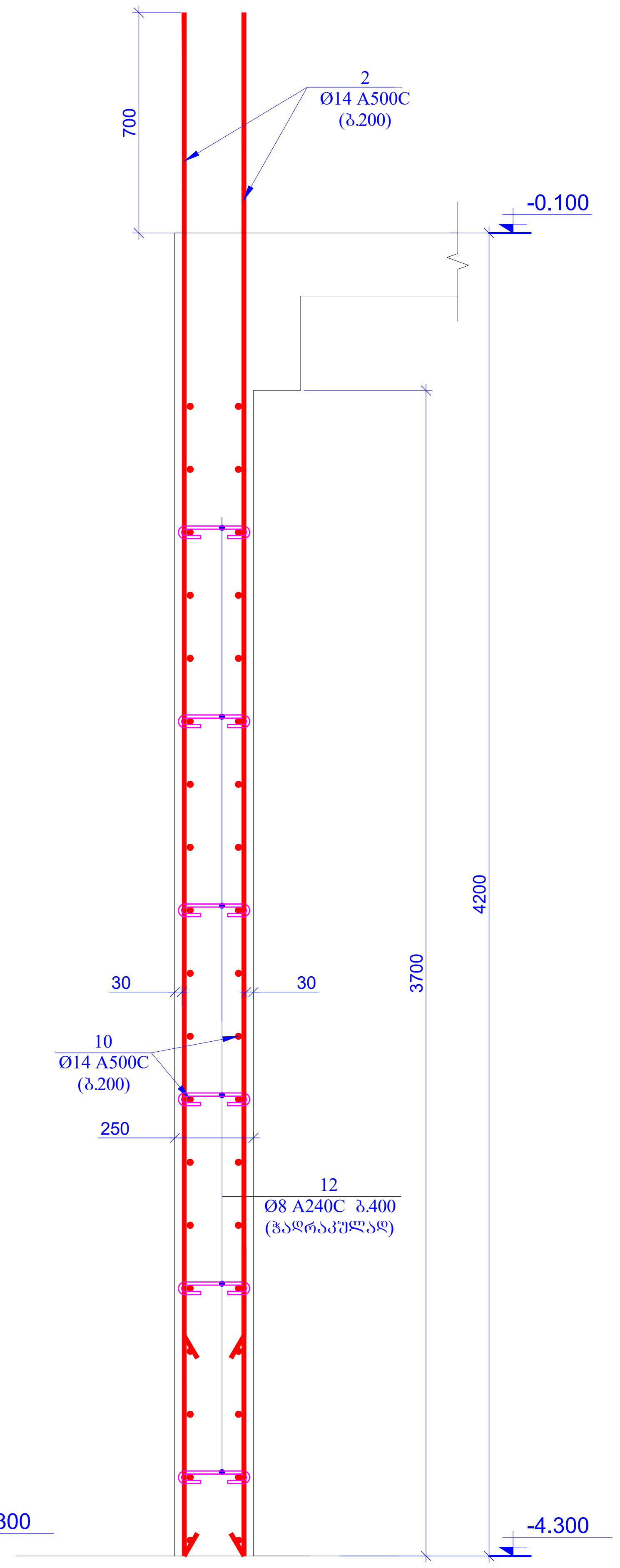


ᑖᓐᓇᖅᑐᖅ ᑲᑎᕋᖅᑕᐅᓂᖅ ᐊᐃᑉᐸᓂᖅ ᐊᑐᖅᑐᖅᓯᓪᓚᖅᑐᑦ ᐊᑐᖅᑐᖅᓯᓪᓚᖅᑐᑦ ᐃᓕᓴᕐᓂᐊᕐᓂᖅ

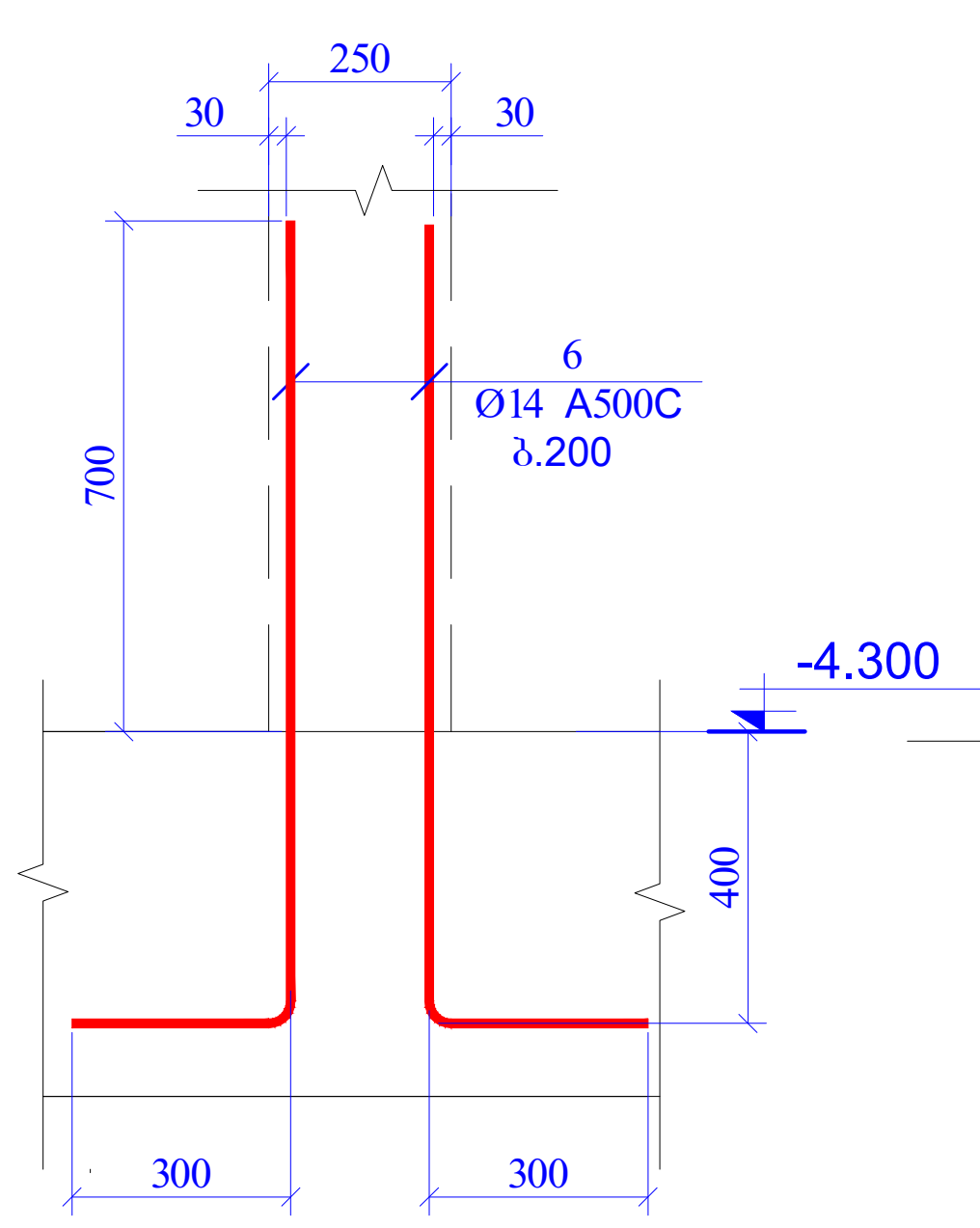
ჭრილი 4-4
მ1:20



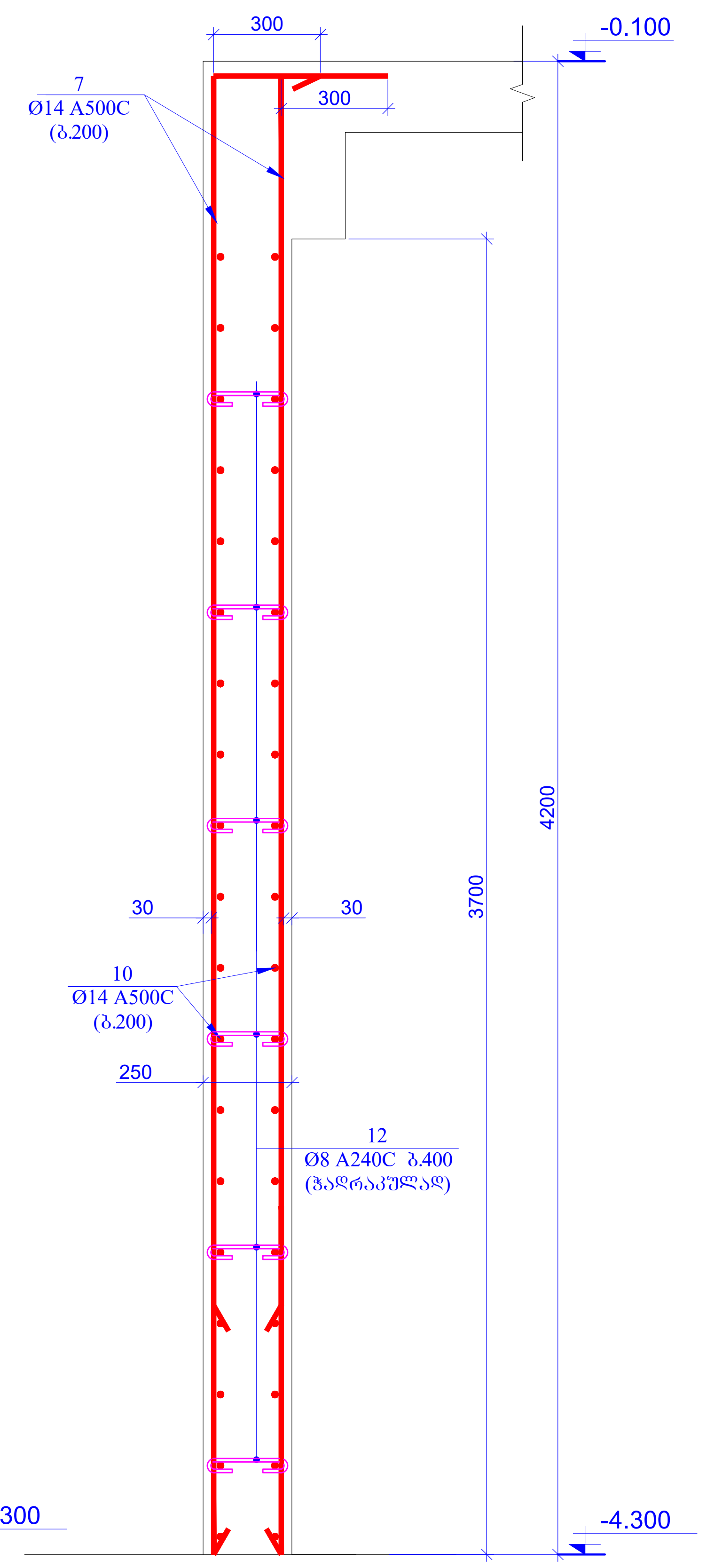
ჭრილი 5-5
მ1:20



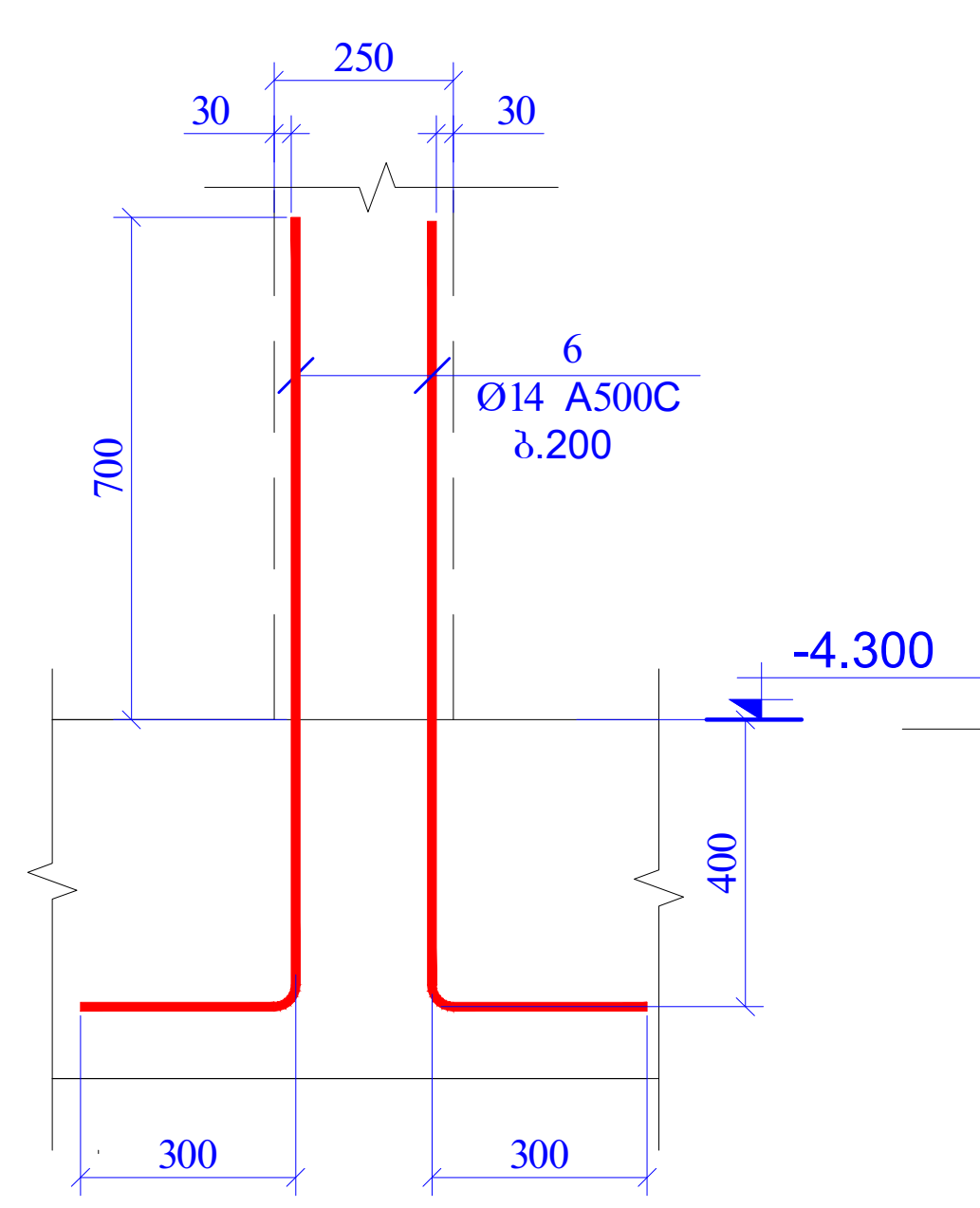
ნაშვერები



ჭრილი 6-6
მ1:20

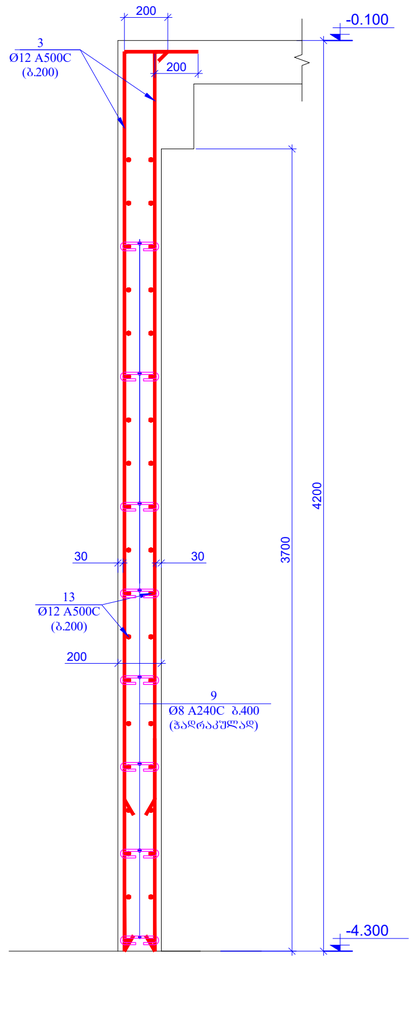


ნაშვერები



ფურცლის ფორმატი A2	ქ. თბილისი 2023	
	ფაილის დასახელება:	
პროექტის სახელწოდება: ქ.თბილისი, ვარკეთილი 3, მ/რ I, კორპუსი №11-ის მიმდებარედ მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ს/კ 01.19.39.029.702		
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
შეასრულა	ზ.ყველაშვილი	
შეამოწმა	თ.მაცაბერიძე	
პროექტის №:	ნახაზის სახელწოდება: კვეთი 4-4; 5-5; 6-6	
თარიღი: 31 აგვისტო 2023		
კონსტრუქციული პროექტი		
სტადია	მუშა პროექტი	
ნახაზის #:	კ- 49	რევიზია: 00

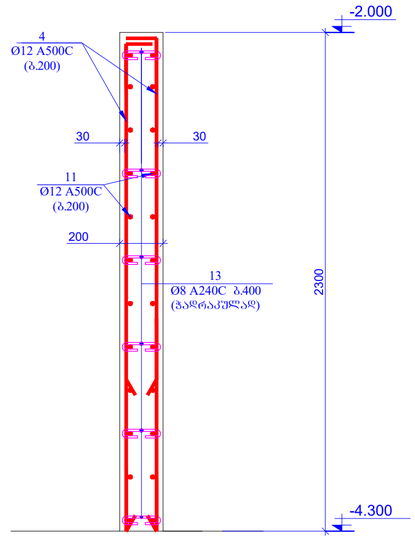
ჭრილი 7-7
მ1:20



ნაშვერები



ჭრილი 8-8
მ1:20

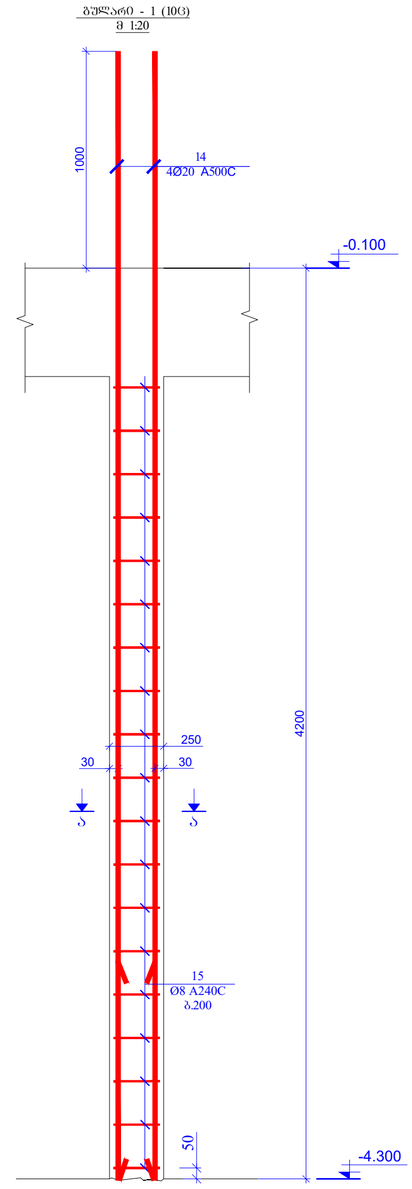


ნაშვერები

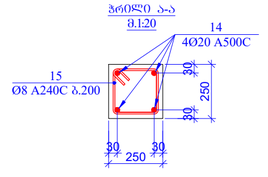


პოზ.	ა ღ წ ე რ ა	დ ა ხ ა ს ი ა თ ე ბ ა		რაოდ.	ერთეულის წონა (კგ)	საერთო წონა (კგ)
		რკ-ბის კლასები ნიშნ. -4.300				
1		Ø 16 A500C	ℓ= 5000	100	7.90	790.02
2		Ø 14 A500C	ℓ= 4900	254	5.93	1505.62
3		Ø 12 A500C	ℓ= 4300	390	3.82	1490.48
4		Ø 12 A500C	ℓ= 2400	242	2.13	516.20
5		Ø 12 A500C	ℓ= 4300	26	3.82	99.37
6		Ø 14 A500C	ℓ= 1400	42	1.69	71.13
7		Ø 14 A500C	ℓ= 4400	28	5.32	149.04
8		Ø 12 A500C	ℓ= 1200	62	1.07	66.13
9	დაებრას ადგილზე	Ø 16 A500C	ℓ= 530000	-	837.43	837.43
10	დაებრას ადგილზე	Ø 14 A500C	ℓ= 800000	-	967.78	967.78
11	დაებრას ადგილზე	Ø 12 A500C	ℓ= 2920000	-	2595.23	2595.23
12		Ø 8 A240C	ℓ= 385	800	0.15	121.66
13		Ø 8 A240C	ℓ= 295	130	0.12	15.15
14		Ø 20 A500C	ℓ= 5200	40	12.84	513.52
15		Ø 8 A240C	ℓ= 1060	190	0.42	79.56
					სულ	9818.30
		მასალები				
		ბეტონი B25W8			86.445	მ³

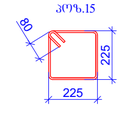
გუდარი - 1 (10ც)
მ 1:20



ჭრილი ა-ა
მ.1:20



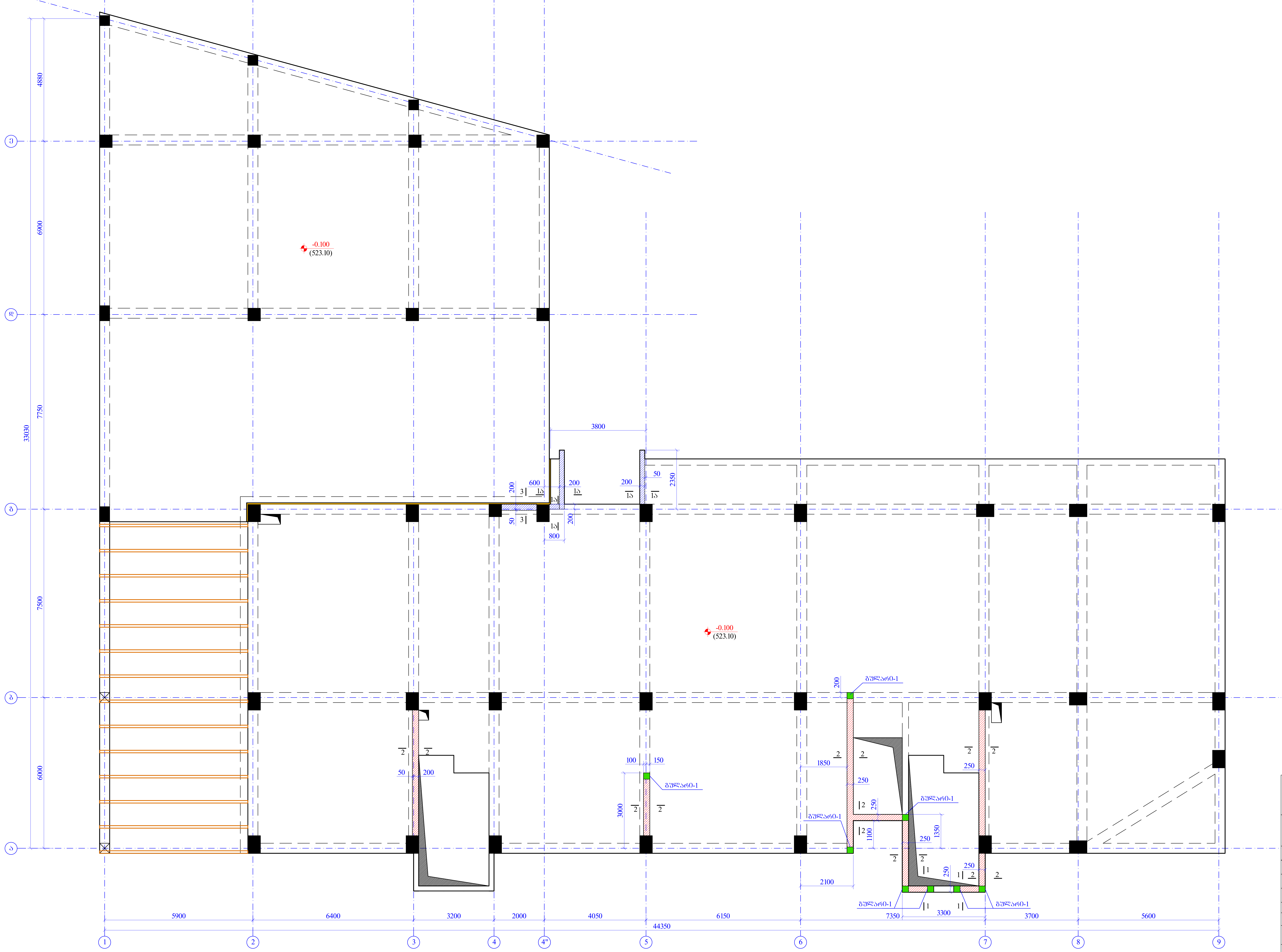
პოზ.15



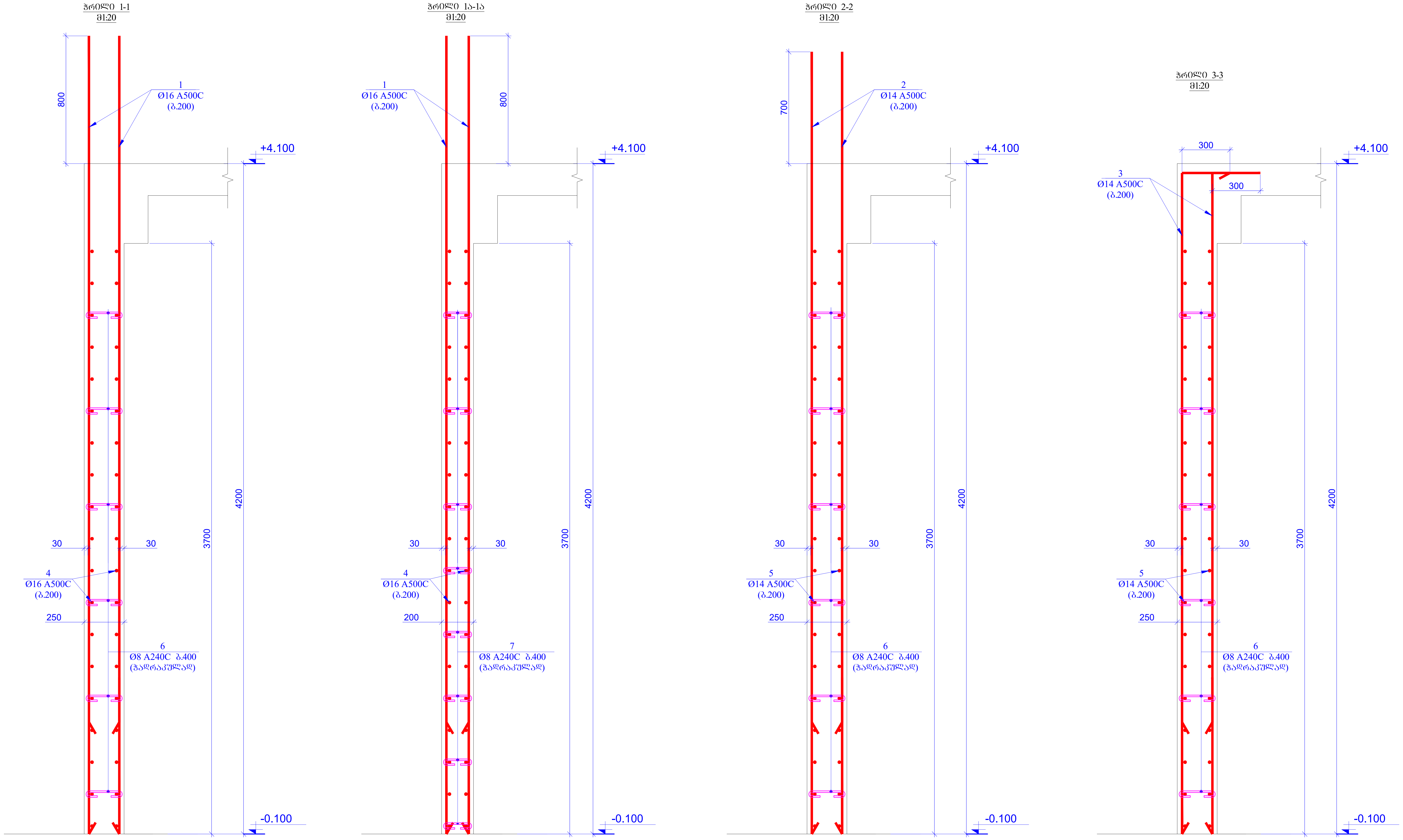
L=106080

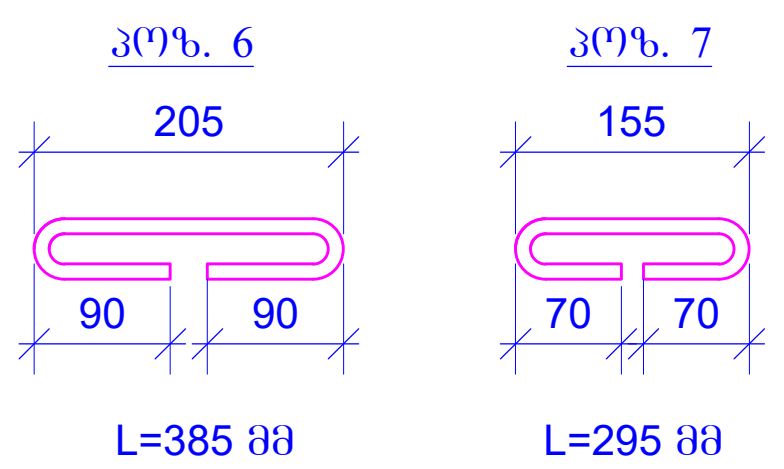
შენობის შეთარსი	ქ. ბათუმი 2023
A2	ნახაზის დასახელება
პროექტის საპროექტო ორგანიზაცია: ქ.ბათუმის, პარკალის N 3, ბ/ნ I, პროექტის N 11-ის მიმდინარე მრავალფუნქციური საცხოვრებელი სახლი ს/კ 01.19.39.029.702	
მთავარი არქიტექტორი	ხელმოწერა
შესასრულა	ზ.ჯიქიძე/ა.ჭიჭილაძე
შესამოწმა	ი.ჩხაიძე/ნ.ჩხარტიშვილი
პროექტის №:	საბაზო საპროექტო:
თარიღი: 31 იანვარი 2023	ქვედა 7-7, 8-8 ჭრილები / საძირკვლის
პროექტირების პროექტი	
სტადია	მშპა პროექტი
ნახაზის #:	პ- 50 რევიზია: 00

რკ/ბ-ის კედლების განლაგების გეგმა
ნიშნ. -0.100
მ 1:100

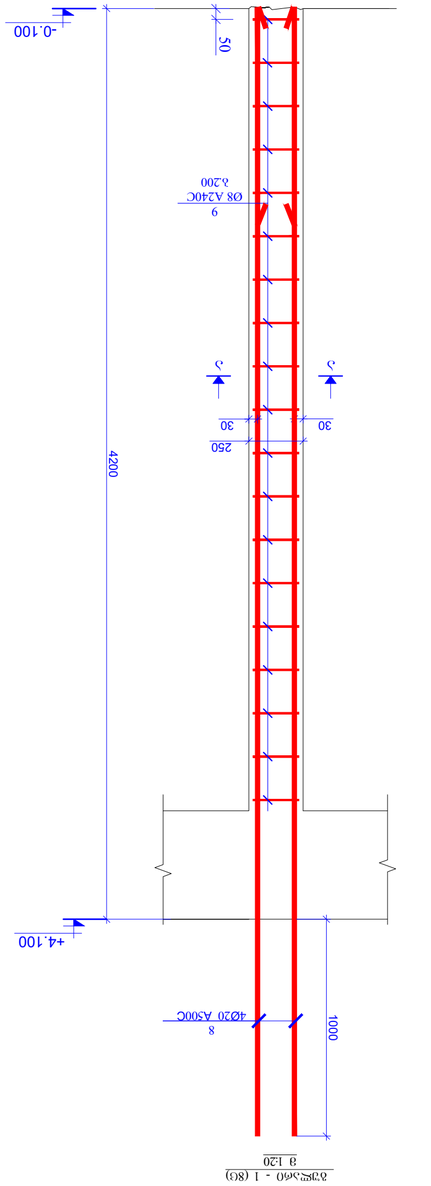


ფურცლის ფორმატი A2	ქ. თბილისი 2023	
	ფაილის დასახელება:	
პროექტის სახელწოდება: ქ.თბილისი, ვარკეთილი 3, მ/რ I, კორპუსი №11-ის მიმდებარედ მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ს/კ 01.19.39.029.702		
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
შეასრულა	ზ.ქველაშვილი	
შეამოწმა	თ.მაცაბერიძე	თ.
პროექტის №:	ნახაზის სახელწოდება: რკ/ბ-ის კედლების განლაგების გეგმა ნიშნ. -0.100	
თარიღი: 31 აგვისტო 2023		
კონსტრუქციული პროექტი		
სტადია	მუშა პროექტი	
ნახაზის #:	კ- 51	რევიზია: 00





ფურცლის ფორმატი A2	ქ. თბილისი 2023	
	ფაილის დასახელება:	
პროექტის სახელწოდება: ქ.თბილისი, ვარკეთილი 3, მ/რ I, კორპუსი №11-ის მიმდებარედ მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ს/კ 01.19.39.029.702		
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
შეასრულა	ზ.ყველაშვილი	
შეამოწმა	თ.მაცაბერიძე	თ.
პროექტის №:	ნახაზის სახელწოდება:	
თარიღი: 31 აგვისტო 2023	კვეთი 1-1; 1ა-1ა; 2-2; 3-3	
კონსტრუქციული პროექტი		
სტადია	მუშა პროექტი	
ნახაზის #:	კ- 52	რევიზია: 00



Ø6 A240C	Ø8 A240C	Ø10 A240C	Ø10 A500C	Ø12 A500C	Ø14 A500C	Ø16 A500C	Ø18 A500C	Ø20 A500C	Ø22 A500C	Ø25 A500C	Ø28 A500C	Ø32 A500C
0.00	110.53	0.00	0.00	0.00	3033.50	1042.83	0.00	410.81	0.00	0.00	0.00	0.00
ʒɔƐƐ.9ʎ												

0.00	110.53	0.00	0.00	0.00	3033.50	1042.83	0.00	410.81	0.00	0.00	0.00	0.00	
ʒɔƐƐ.9ʎ													4597.68
37	30.53	ɔ3ϽMϬA B25											

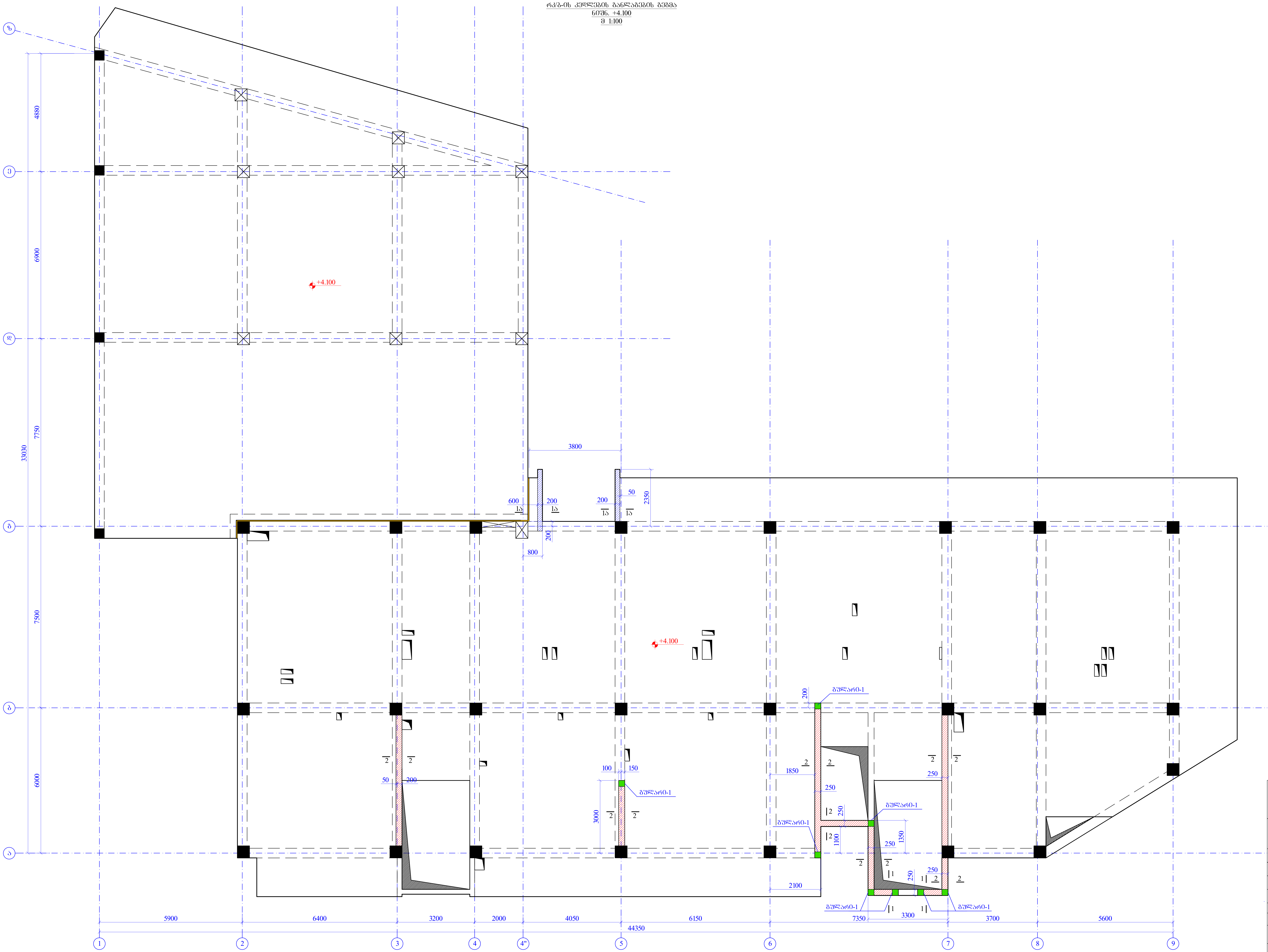
							4597.68
9	Ø 8	A240C	ŕ=	1060	152	0.42	63.64
8	Ø 20	A500C	ŕ=	5200	32	12.84	410.81
7	Ø 8	A240C	ŕ=	295	50	0.12	5.83
6	Ø 8	A240C	ŕ=	385	270	0.15	41.06
5	Ø 14	A500C	ŕ=	127000	-	1536.35	1536.35
4	Ø 16	A500C	ŕ=	330000	-	521.42	521.42
3	Ø 14	A500C	ŕ=	4400	14	5.32	74.52
2	Ø 14	A500C	ŕ=	4900	240	5.93	1422.64
1	Ø 16	A500C	ŕ=	5000	66	7.90	521.42

0.00	110.53	0.00	0.00	0.00	3033.50	1042.83	0.00	410.81	0.00	0.00	0.00	0.00	
ʒɔƐƐ.9ʎ													4597.68
37	30.53	ɔ3ϽMϬA B25											

							4597.68
9	Ø 8	A240C	ŕ=	1060	152	0.42	63.64
8	Ø 20	A500C	ŕ=	5200	32	12.84	410.81
7	Ø 8	A240C	ŕ=	295	50	0.12	5.83
6	Ø 8	A240C	ŕ=	385	270	0.15	41.06
5	Ø 14	A500C	ŕ=	127000	-	1536.35	1536.35
4	Ø 16	A500C	ŕ=	330000	-	521.42	521.42
3	Ø 14	A500C	ŕ=	4400	14	5.32	74.52
2	Ø 14	A500C	ŕ=	4900	240	5.93	1422.64
1	Ø 16	A500C	ŕ=	5000	66	7.90	521.42

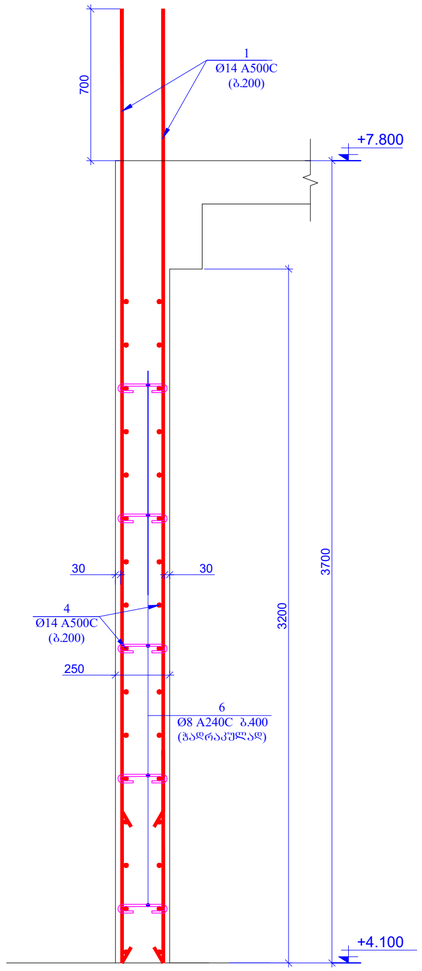
ЗЗЗЗ.50	3033.50
1042.83	1042.83
410.81	410.81
0.00	0.00
0.00	0.00
0.00	0.00

რკ/ბ-ის კედლების განლაგების გეგმა
ნიშნ. +4.100
მ 1:100

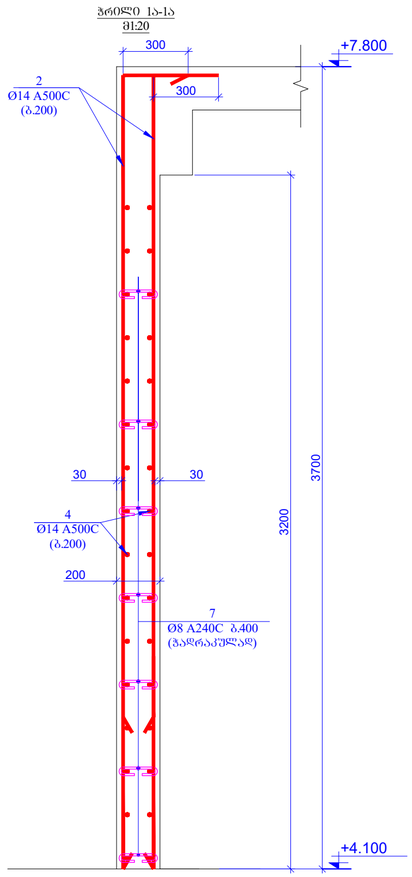


ფურცლის ფორმატი A2	ქ. თბილისი 2023	
	ფაილის დასახელება:	
პროექტის სახელწოდება: ქ.თბილისი, ვარკეთილი 3, მ/რ I, კორპუსი №11-ის მიმდებარედ მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ს/კ 01.19.39.029.702		
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
შეასრულა	ზ.ყველაშვილი	
შეამოწმა	თ.მაცაბერიძე	
პროექტის №:	ნახაზის სახელწოდება: რკ/ბ-ის კედლების განლაგების გეგმა ნიშნ. +4.100	
თარიღი: 31 აგვისტო 2023		
კონსტრუქციული პროექტი		
სტადია	მუშა პროექტი	
ნახაზის #:	კ- 54	რევიზია: 00

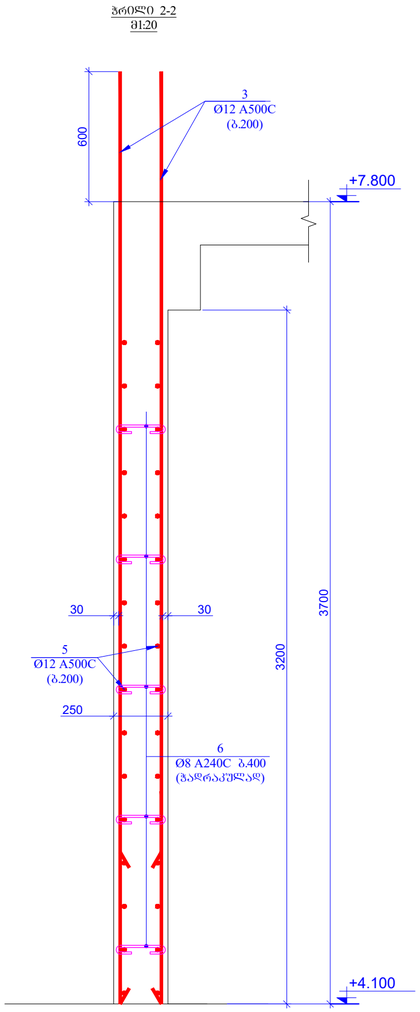
ჭრილი 1-1
მ1:20



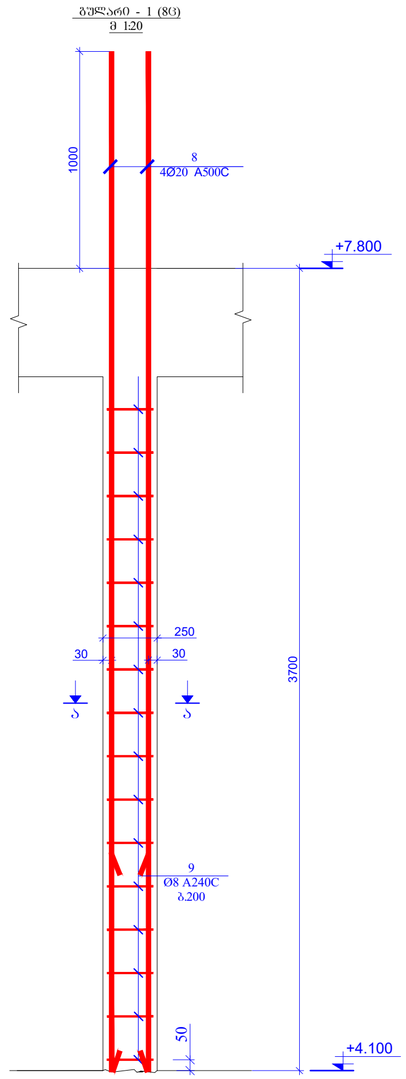
ჭრილი 1ა-1ა
მ1:20



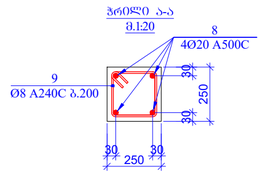
ჭრილი 2-2
მ1:20



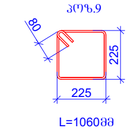
გუდარი - 1 (8ც)
მ 1:20



ჭრილი ა-ა
მ.1:20

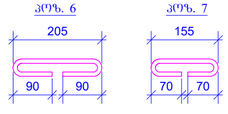


პოზ.9



L=106038

პოზ. 6



L=385 მმ

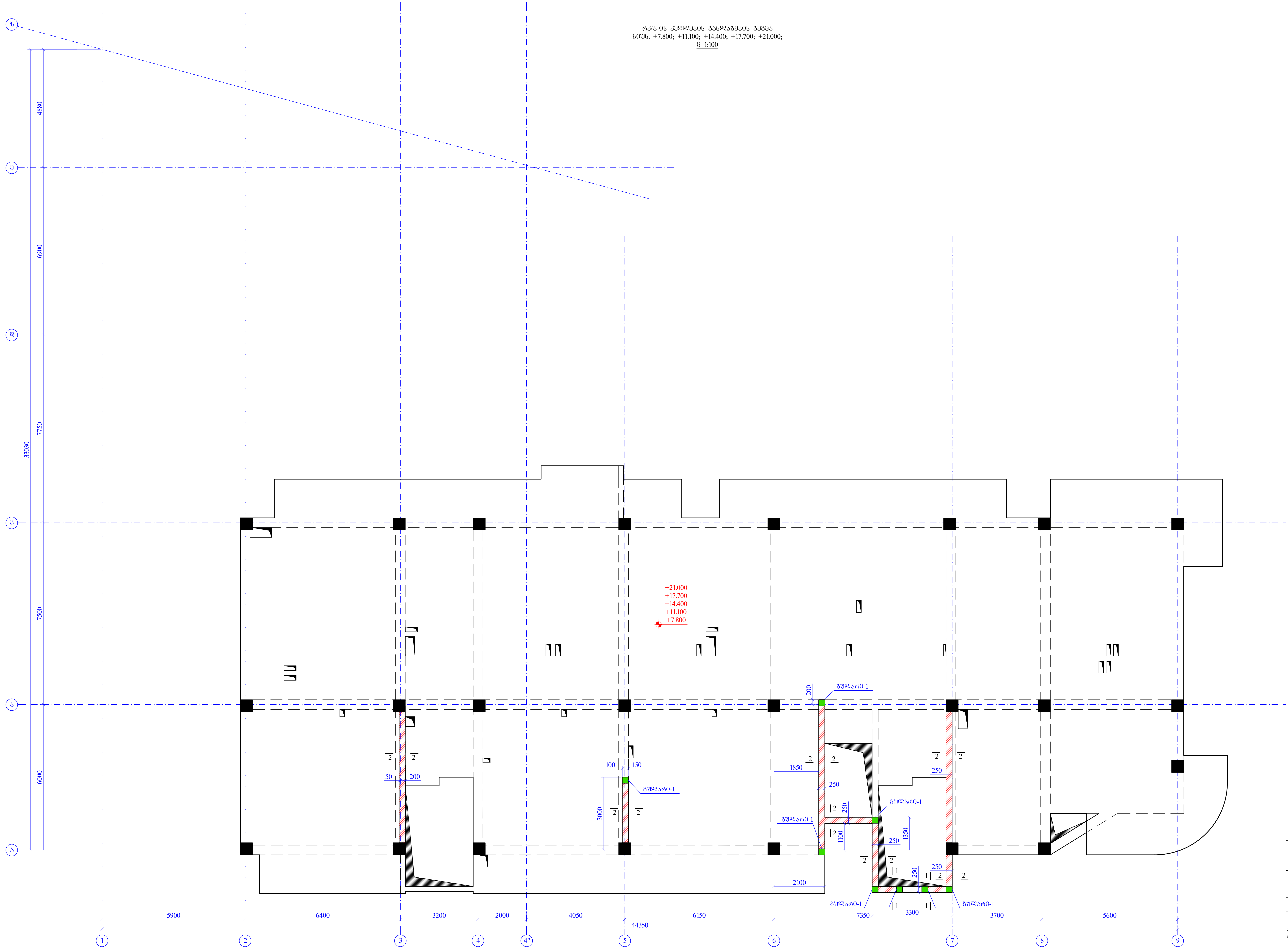
პოზ. 7

L=295 მმ

პოზ.	ა დ გ ი ლ ი	დ ა ხ ა ს ი ა თ ე ბ ა	რაოდ.	წონა ერთ. (კგ)	საერთო წონა (კგ)
		რკ-ის კედლები ნიშნ. +4.100			
1		Ø 14 A500C ℓ= 4400	66	5.32	351.30
2		Ø 14 A500C ℓ= 3900	240	4.72	1132.30
3		Ø 12 A500C ℓ= 4300	14	3.82	53.50
4	დაიბრას ადგილზე	Ø 14 A500C ℓ= 260000	-	314.53	314.53
5	დაიბრას ადგილზე	Ø 12 A500C ℓ= 990000	-	879.89	879.89
6		Ø 8 A240C ℓ= 385	270	0.15	41.06
7		Ø 8 A240C ℓ= 295	45	0.12	5.24
8		Ø 20 A500C ℓ= 4700	32	11.60	371.31
9		Ø 8 A240C ℓ= 1060	128	0.42	53.60
				ჯამ:	3202.74
		მასალები			
		ბეტონი B25		25.600	მ³

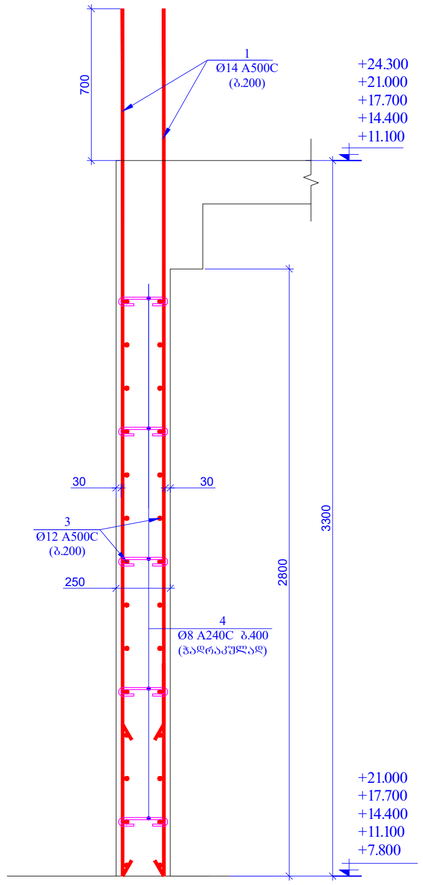
შენობის შეფასების	ქ. ონი 2023	
A2	შენობის დასახელება:	
პროექტის დასახელება: ქ.ონის ტერიტორიაზე 3. მარკვეთილი 3, მრც 1. ეროვნული №11-ის მაგისტრალიდან მრავალფენიანი საბინაო-საკომერციო სახლის სს 01.19.39.029.702		
მასალის/სამუშაოს	ზომა	ხელმოწერა
შემსრულა	ზ.ქვაჭრელაშვილი	
შემოწმება	მ.მარგიანიძე	
პროექტის №:	ნახაზის დასახელება:	
თარიღი: 31 ოქტომბერი 2023	ჭრილი 1-1; 1ა-1ა; 2-2 ბეტონის ნაწილის დეტალიზაცია	
პროექტის ეტაპი		
სტადია	მუშა პროექტი	
ნახაზის #:	ჯ- 55	რევიზია: 00

რკ/ბ-ის კედლების განლაგების გეგმა
ნიშნ. +7.800; +11.100; +14.400; +17.700; +21.000;
მ 1:100

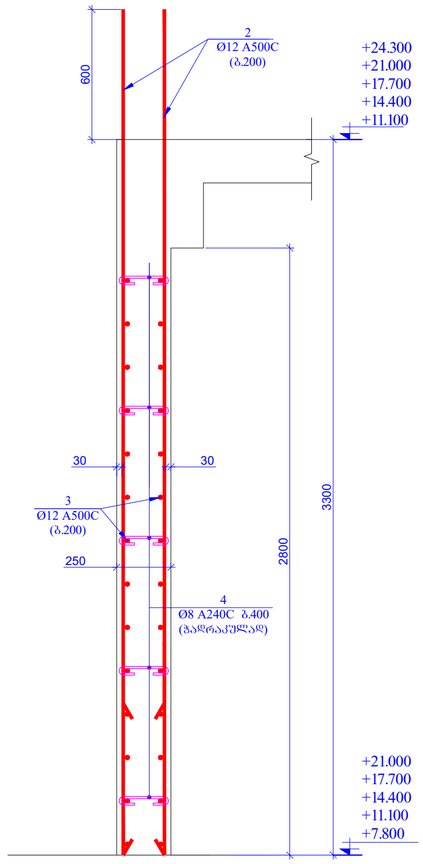


ფურცლის ფორმატი A2	ქ. თბილისი 2023	
	ფაილის დასახელება:	
პროექტის სახელწოდება: ქ.თბილისი, ვარკეთილი 3, მ/რ I, კორპუსი №11-ის მიმდებარედ მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ს/კ 01.19.39.029.702		
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
შეასრულა	ზ.ყველაშვილი	
შეამოწმა	თ.მაცაბერიძე	
პროექტის №:	ნახაზის სახელწოდება: რკ/ბ-ის კედლების განლაგების გეგმა ნიშნ. +7.800; +11.100; +14.400; +17.700; +21.000	
თარიღი: 31 აგვისტო 2023		
კონსტრუქციული პროექტი		
სტადია	მუშა პროექტი	
ნახაზის #:	კ- 56	რევიზია: 00

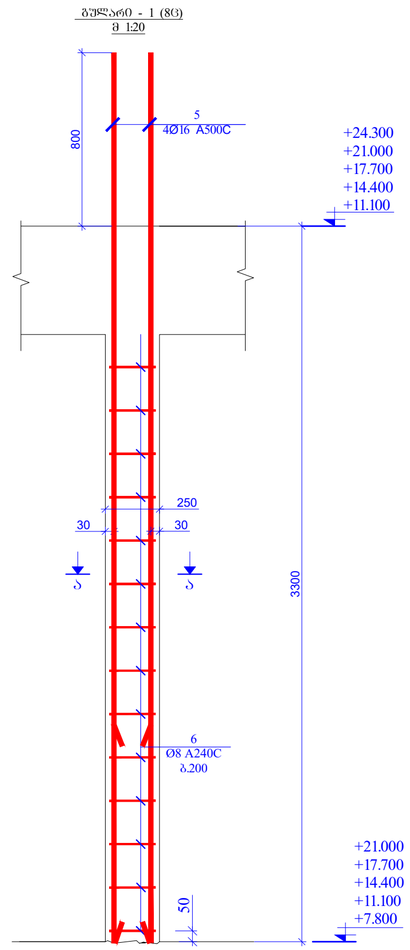
ჭრილი 1-1
მ1:20



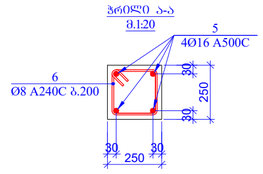
ჭრილი 2-2
მ1:20



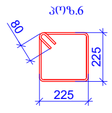
ბუდარი - 1 (8ც)
მ 1:20



ჭრილი ა-ა
მ.1:20

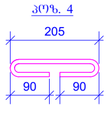


პოზ.6



L=1060მმ

პოზ. 4



L=385 მმ

საკონტროლოა მოცემულია ერთი ნაწილისთვის

პოზ.	ა ღ წ ე რ ა	დ ა ხ ა ს ი ა თ ე ბ ა	რაოდ.	წონა ერთ. (კგ)	საერთო წონა (კგ)
		რ/ბ-ის კეთლები ნიშნ. +7.800; +11.100; +14.400; +17.700; +21.000;			
1		Ø 14 A500C ℓ= 4000	16	4.84	77.42
2		Ø 12 A500C ℓ= 3900	250	3.47	866.56
3	დაიჭრას ადგილზე	Ø 12 A500C ℓ= 960000	-	853.23	853.23
4		Ø 8 A240C ℓ= 385	200	0.15	30.42
5		Ø 16 A500C ℓ= 4100	32	6.48	207.30
6		Ø 8 A240C ℓ= 1060	112	0.42	46.90
				ჯამ	2081.82
		მახალები			
		ბეტონი B25		20.300	მ³

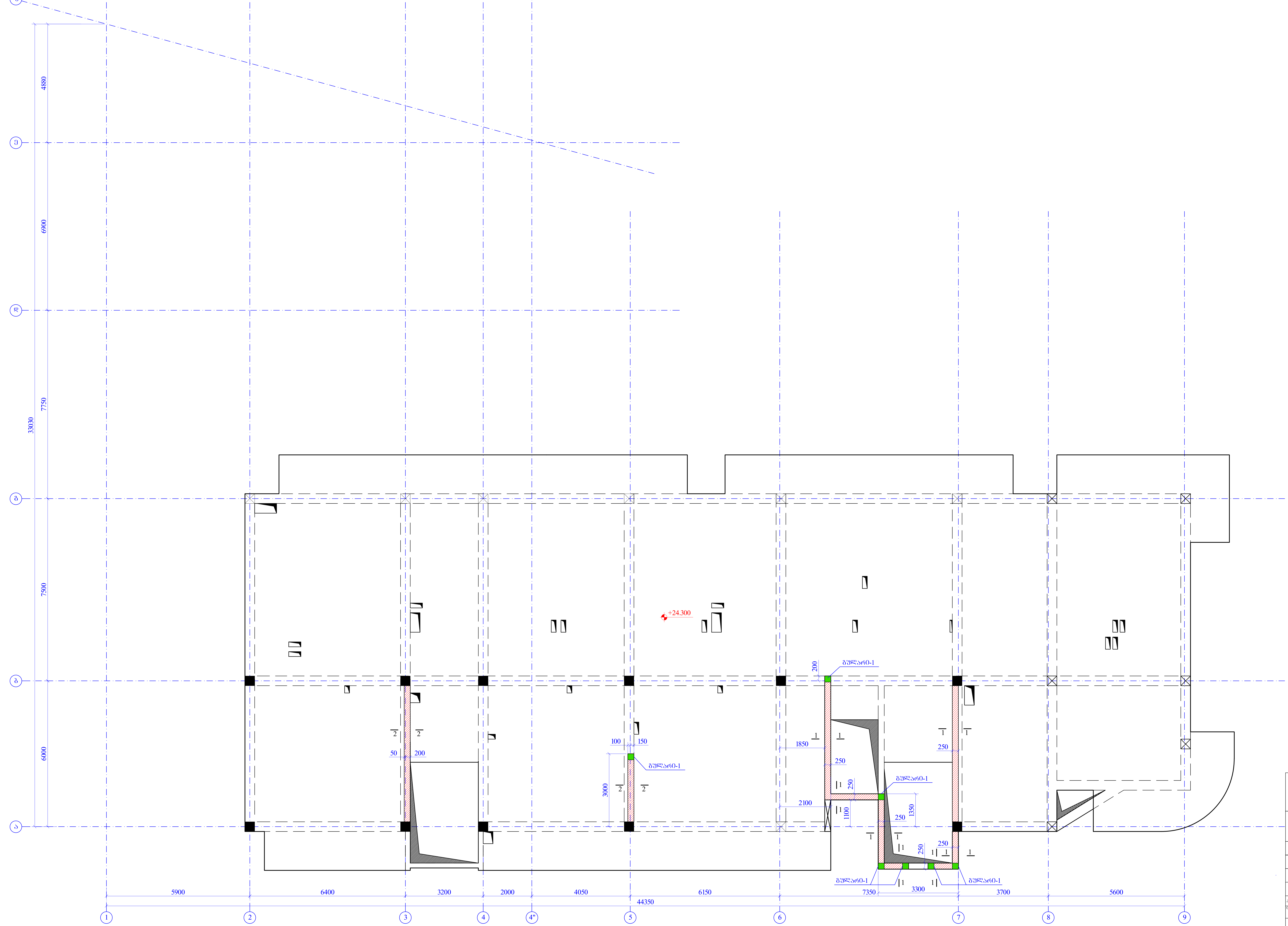
მახალების ჯამური ხარჯი (კეთლები +7.800; +11.100; +14.400; +17.700; +21.000)

არმატურის ხარჯი, კგ; სახ. სტანდარტი 5781-82*

Ø6 A240C	Ø8 A240C	Ø10 A240C	Ø10 A500C	Ø12 A500C	Ø14 A500C	Ø16 A500C	Ø18 A500C	Ø20 A500C	Ø22 A500C	Ø25 A500C	Ø28 A500C	Ø32 A500C
0.00	386.56	0.00	0.00	8598.92	387.11	1036.51	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
											ჯამი:	10409.10
										ბეტონი B25	101.50	მ³

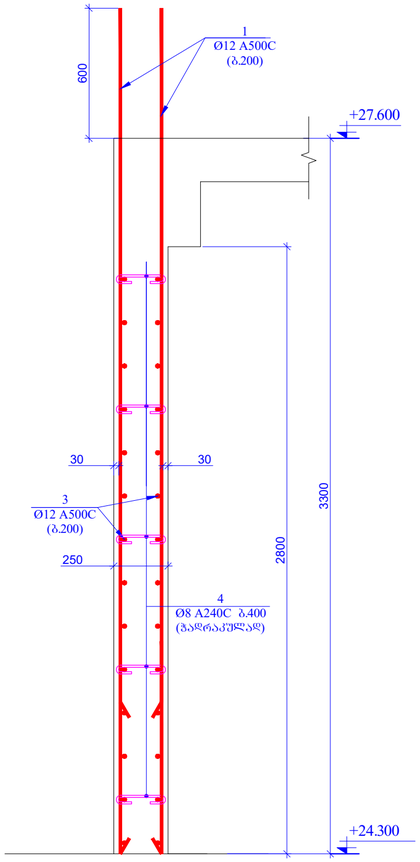
შეკვეთის ფორმატი A2	ქ. ონი 2023
	შეკვეთის დამატებითი:
პროექტის სახელწოდება: ქ.ონის ტბის, პარკირების 3, მ/ხ I პროექტის N11-ის მიმდებარედ მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ს/კ 01.19.39.029.702	
მასშტაბი:	ბეჭდი: ხელმოწერა
შესრულება	ზ.ქვაჭრელაშვილი
შესამოწმა	ი.მგალობლიშვილი
პროექტის N:	ნახაზის სახელწოდება:
თარიღი 31 იანვარი 2023	ქვედა 1-1, 2-2 ჭრილები, საძირკველი
პროექტის ეტაპი	
სტადია	მუშა პროექტი
ნახაზის #:	ა- 57 რევიზია: 00

რკ/ბ-ის კედლების განლაგების გეგმა
ნიშნ. +24.300
მ 1:100

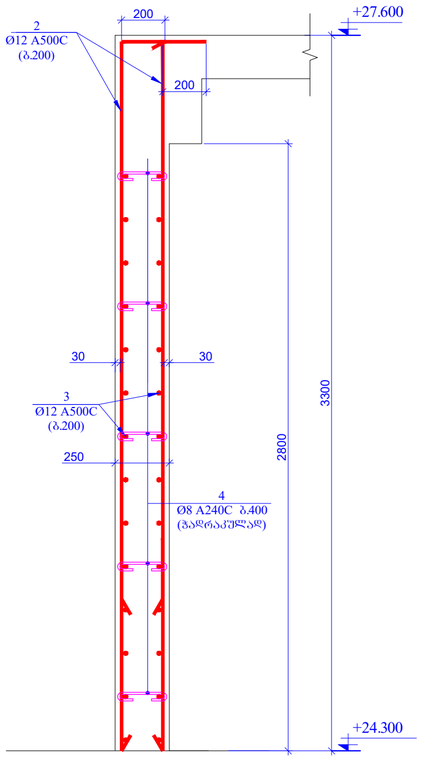


ფურცლის ფორმატი A2	ქ. თბილისი 2023	
	ფაილის დასახელება:	
პროექტის სახელწოდება: ქ.თბილისი, ვარკეთილი 3, მ/რ I, კორპუსი №11-ის მიმდებარედ მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ს/კ 01.19.39.029.702		
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
შეასრულა	ზ.ყველაშვილი	
შეამოწმა	თ.მაცაბერიძე	
პროექტის №:	ნახაზის სახელწოდება: რკ/ბ-ის კედლების განლაგების გეგმა ნიშნ. +24.300	
თარიღი: 31 აგვისტო 2023		
კონსტრუქციული პროექტი		
სტადია	მუშა პროექტი	
ნახაზის #:	კ- 58	რევიზია: 00

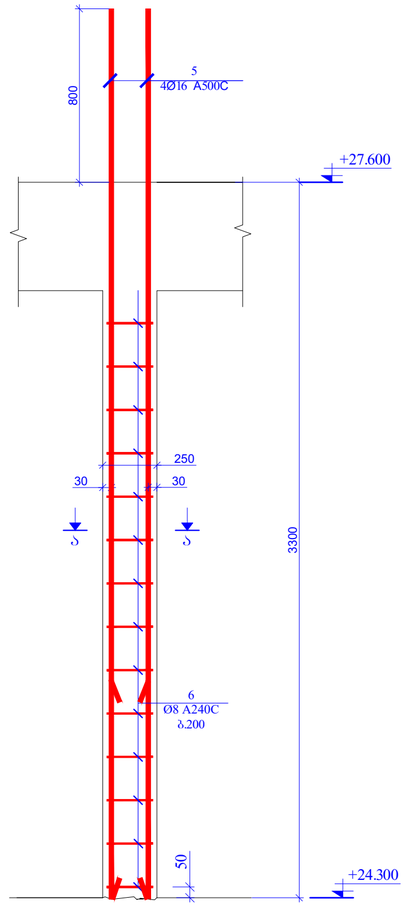
ჭრილი 1-1
მ1:20



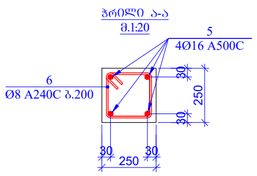
ჭრილი 2-2
მ1:20



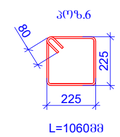
გვერდითი - 1 (ენ)
მ 1:20



ჭრილი ა-ა
მ1:20

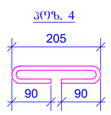


პოზ.6



L=1060მმ

პოზ. 4



L=385 მმ

პოზ.	ა ღ წ ე რ ი ლ ო ბ ა	დ ა ს ა ხ ე ლ ე ბ ა	რაოდ.	ერთეულის წონა (კგ)	საერთო წონა (კგ)
		რ/ბ-ის კედლები ნიშნ. +24.300			
1		Ø 12 A500C ℓ= 3900	180	3.47	623.92
2		Ø 12 A500C ℓ= 3400	70	3.02	211.53
3	დაიზრას ადგილზე	Ø 12 A500C ℓ= 900000	-	799.90	799.90
4		Ø 8 A240C ℓ= 385	190	0.15	28.90
5		Ø 16 A500C ℓ= 4100	28	6.48	181.39
6		Ø 8 A240C ℓ= 1060	98	0.42	41.03
				სულ	1886.67
		მასალები			
		ბეტონი B25		18.900	მ³

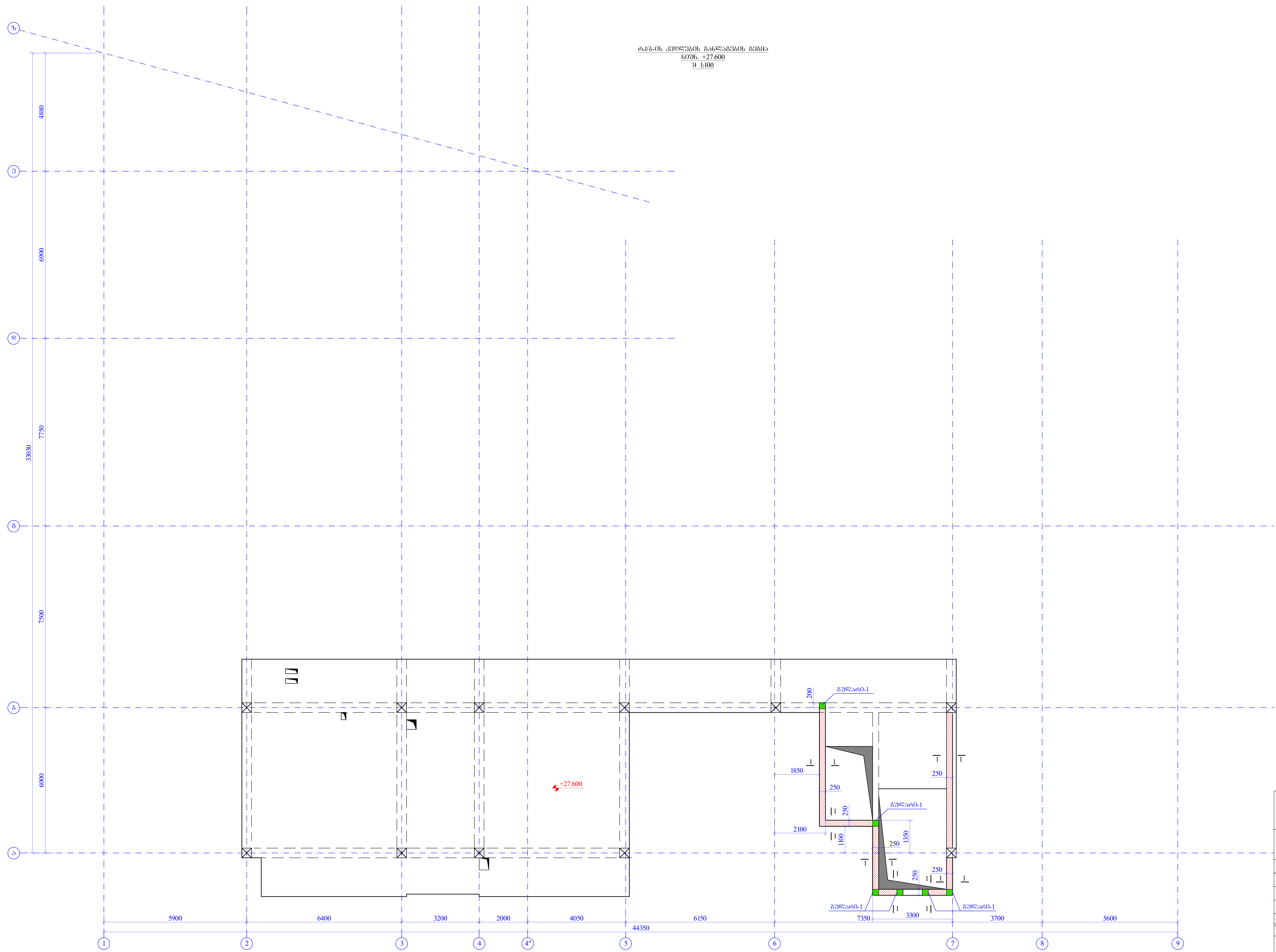
მასალების ჯამური ხარჯი (კედლები +24.300)

არმატურის ხარჯი, კგ; სახ. სტანდარტი 5781-82*

Ø6 A240C	Ø8 A240C	Ø10 A240C	Ø10 A500C	Ø12 A500C	Ø14 A500C	Ø16 A500C	Ø18 A500C	Ø20 A500C	Ø22 A500C	Ø25 A500C	Ø28 A500C	Ø32 A500C
0.00	69.93	0.00	0.00	1635.35	0.00	181.39	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
											ჯამი:	1886.67
										ბეტონი B25	18.90	მ³

შენობების შეღრმავება A2	ქ. ონი ლიანი 2023
	შენობის დასახელება:
პროექტის ხასიათდება: ქ.ონის ტერიტორიაზე, მარჯვენა მხრივ ს. ჭორვილის №11-ის მიმდებარედ მრავალფენიანი საბინაო ნაგებობა ხასიათი 01.19.39.029.702	
შესრულებისა	გვარი ხელმოწერა
შესრულა	ზ.ქვილაქაძე
შესამოწმა	ი.ჩაკვეტაძე
პროექტის №:	ნახაზის დასახელება:
თარიღი: 31 ოქტომბერი 2023	კედლის I-I, 2-2 გვერდითი 1 ხედები/ჭრილები
პროექტირების ეტაპები	
სტადია	მშენ პროექტი
ნახაზის #:	კ- 59 რევიზია: 00

რკ/ბ-ის კედლების განლაგების გეგმა
ნიშნ. +27.600
მ 1:100



ფურცლის ფორმატი A2	ქ. თბილისი 2023
	ფაილის დასახელება:

პროექტის სახელწოდება:
ქ.თბილისი, ვარკეთილი 3, მ/რ I,
კორპუსი №11-ის მიმდებარედ
მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი
ს/კ 01.19.39.029.702

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
შეასრულა	ზ.ყველაშვილი	
შეამოწმა	თ.მაცაბერიძე	

პროექტის №:	ნახაზის სახელწოდება:
თარიღი: 31 აგვისტო 2023	რკ/ბ-ის კედლების განლაგების გეგმა ნიშნ. +27.600
კონსტრუქციული პროექტი	
სტადია	მუშა პროექტი
ნახაზის #:	კ- 60
რევიზია: 00	

ᲗᲐᲕᲘᲡ ᲜᲝᲛᲔᲠᲘ	ᲐᲠᲥᲘᲢᲔᲥᲢᲣᲠᲣᲚᲘ ᲜᲐᲬᲘᲚᲔᲑᲘ
ᲡᲣᲠᲐᲗᲘᲡ ᲜᲝᲛᲔᲠᲘ	A2
ᲐᲛᲝᲪᲐᲜᲘᲡ ᲗᲐᲠᲘᲦᲘ	4. ᲝᲥᲢᲝᲛᲑᲔᲠᲘ 2023

ᲐᲛᲝᲪᲐᲜᲘᲡ ᲜᲐᲬᲘᲚᲘᲡ ᲓᲐᲡᲐᲮᲔᲚᲔᲑᲐ
ᲓᲐᲛᲮᲛᲐᲠᲔ ᲨᲔᲛᲡᲠᲣᲚᲔᲑᲔᲚᲘ ᲙᲝᲜᲡᲢᲠᲣᲥᲪᲘᲐ 3 ᲡᲐᲠᲗ.
ᲡᲐᲛᲨᲔᲜᲔᲑᲚᲝ ᲜᲐᲬᲘᲚᲘᲡ ᲐᲠᲥᲘᲢᲔᲥᲢᲘ ᲚᲐᲖᲐᲠᲔ ᲛᲔᲜᲯᲐᲮᲔᲕᲘ
ᲛᲘᲛᲐᲦᲚᲝᲑᲘᲡ ᲜᲘᲨᲜᲘᲡᲗᲕᲘᲡ ᲓᲐᲛᲮᲛᲐᲠᲔ ᲡᲐᲮᲔᲚᲛᲬᲘᲤᲝ ᲙᲝᲛᲞᲐᲜᲘᲐ
ᲡᲐᲥᲐᲠᲗᲕᲔᲚᲝᲡ ᲡᲐᲮᲔᲚᲛᲬᲘᲤᲝ ᲙᲝᲜᲢᲠᲝᲚᲘᲡ ᲡᲐᲛᲡᲐᲮᲣᲠᲘ
ტ/ს 01.19.39.029.702

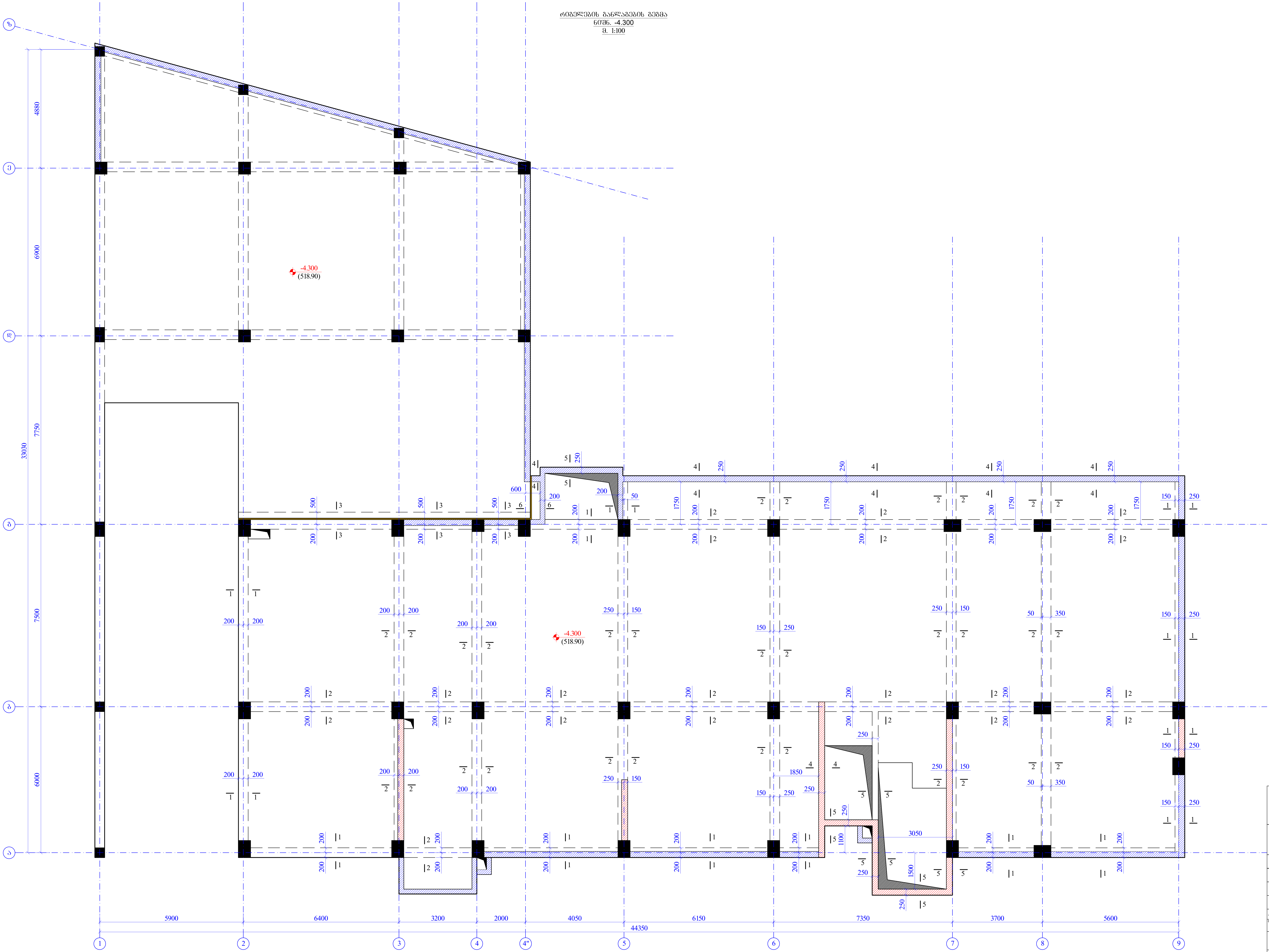
ᲓᲐᲮᲐᲠᲯᲔᲑᲣᲚᲘᲐ	ᲓᲐᲛᲝᲬᲛ.	ᲮᲔᲚᲛᲫᲦᲕᲐᲜᲔᲚᲘ
ᲗᲔᲮᲜᲘᲙᲣᲠᲘ ᲖᲔᲓᲐᲛᲮᲔᲓᲕᲔᲚᲘ	ᲩᲐᲚᲐᲦᲐᲨᲕᲘᲚᲘ	
ᲗᲔᲮᲜᲘᲙᲣᲠᲘ ᲛᲔᲜᲯᲔᲠᲘ	ᲩᲐᲚᲐᲦᲐᲨᲕᲘᲚᲘ	

ᲐᲛᲝᲪᲐᲜᲘᲡ №:	ᲙᲐᲜᲝᲜᲘᲖᲔᲑᲣᲚᲘ ᲡᲐᲛᲨᲔᲜᲔᲑᲚᲝᲡ ᲜᲐᲬᲘᲚᲘᲡ ᲓᲐᲡᲐᲮᲔᲚᲔᲑᲐ
ᲓᲐᲛᲢᲙᲘᲪᲔᲑᲘᲡ №:	
31 ᲓᲔᲙᲔᲛᲑᲔᲠᲘ 2023	ᲐᲮᲐᲚᲘ ᲡᲐᲮᲔᲚᲛᲬᲘᲤᲝ ᲙᲝᲜᲢᲠᲝᲚᲘᲡ ᲓᲐᲛᲮᲛᲐᲠᲔ ᲡᲐᲛᲡᲐᲮᲣᲠᲘᲡ ᲓᲐᲡᲐᲮᲔᲚᲔᲑᲐ
ᲐᲮᲐᲚᲘ ᲡᲐᲮᲔᲚᲛᲬᲘᲤᲝ ᲙᲝᲜᲢᲠᲝᲚᲘᲡ ᲓᲐᲛᲮᲛᲐᲠᲔ ᲡᲐᲛᲡᲐᲮᲣᲠᲘᲡ ᲓᲐᲡᲐᲮᲔᲚᲔᲑᲐ	
ᲚᲘᲪᲔᲜᲖᲘᲐᲡ ᲓᲐᲛᲮᲛᲐᲠᲔ ᲡᲐᲛᲡᲐᲮᲣᲠᲘᲡ ᲓᲐᲡᲐᲮᲔᲚᲔᲑᲐ	
ᲡᲐᲛᲨᲔᲜᲔᲑᲚᲝᲡ ᲡᲐᲮᲔᲚᲘ	ᲐᲮᲐᲚᲘ ᲡᲐᲮᲔᲚᲛᲬᲘᲤᲝ ᲙᲝᲜᲢᲠᲝᲚᲘᲡ ᲓᲐᲛᲮᲛᲐᲠᲔ
ᲡᲐᲛᲨᲔᲜᲔᲑᲚᲝᲡ №:	ᲐᲮᲐᲚᲘ ᲡᲐᲮᲔᲚᲛᲬᲘᲤᲝ ᲙᲝᲜᲢᲠᲝᲚᲘᲡ ᲓᲐᲛᲮᲛᲐᲠᲔ

ᲡᲐᲛᲨᲔᲜᲔᲑᲚᲝᲡ ᲓᲐᲡᲐᲮᲔᲚᲔᲑᲐ	ᲐᲮᲐᲚᲘ ᲡᲐᲮᲔᲚᲛᲬᲘᲤᲝ ᲙᲝᲜᲢᲠᲝᲚᲘᲡ ᲓᲐᲛᲮᲛᲐᲠᲔ
ᲐᲛᲝᲪᲐᲜᲘᲡ ᲜᲐᲬᲘᲚᲘᲡ ᲓᲐᲡᲐᲮᲔᲚᲔᲑᲐ	ᲐᲮᲐᲚᲘ ᲡᲐᲮᲔᲚᲛᲬᲘᲤᲝ ᲙᲝᲜᲢᲠᲝᲚᲘᲡ ᲓᲐᲛᲮᲛᲐᲠᲔ ᲡᲐᲛᲡᲐᲮᲣᲠᲘᲡ ᲓᲐᲡᲐᲮᲔᲚᲔᲑᲐ
ᲐᲛᲝᲪᲐᲜᲘᲡ ᲜᲐᲬᲘᲚᲘᲡ ᲓᲐᲡᲐᲮᲔᲚᲔᲑᲐ	ᲐᲮᲐᲚᲘ ᲡᲐᲮᲔᲚᲛᲬᲘᲤᲝ ᲙᲝᲜᲢᲠᲝᲚᲘᲡ ᲓᲐᲛᲮᲛᲐᲠᲔ ᲡᲐᲛᲡᲐᲮᲣᲠᲘᲡ ᲓᲐᲡᲐᲮᲔᲚᲔᲑᲐ
ᲡᲐᲛᲨᲔᲜᲔᲑᲚᲝᲡ ᲡᲐᲮᲔᲚᲘ	ᲐᲮᲐᲚᲘ ᲡᲐᲮᲔᲚᲛᲬᲘᲤᲝ ᲙᲝᲜᲢᲠᲝᲚᲘᲡ ᲓᲐᲛᲮᲛᲐᲠᲔ
ᲡᲐᲛᲨᲔᲜᲔᲑᲚᲝᲡ №:	ᲙᲐᲜᲝᲜᲘᲖᲔᲑᲣᲚᲘ ᲡᲐᲛᲨᲔᲜᲔᲑᲚᲝᲡ ᲜᲐᲬᲘᲚᲘᲡ ᲓᲐᲡᲐᲮᲔᲚᲔᲑᲐ
ᲓᲐᲛᲢᲙᲘᲪᲔᲑᲘᲡ №:	
31 ᲓᲔᲙᲔᲛᲑᲔᲠᲘ 2023	ᲐᲮᲐᲚᲘ ᲡᲐᲮᲔᲚᲛᲬᲘᲤᲝ ᲙᲝᲜᲢᲠᲝᲚᲘᲡ ᲓᲐᲛᲮᲛᲐᲠᲔ ᲡᲐᲛᲡᲐᲮᲣᲠᲘᲡ ᲓᲐᲡᲐᲮᲔᲚᲔᲑᲐ
ᲐᲛᲝᲪᲐᲜᲘᲡ ᲜᲐᲬᲘᲚᲘᲡ ᲓᲐᲡᲐᲮᲔᲚᲔᲑᲐ	
ᲡᲐᲛᲨᲔᲜᲔᲑᲚᲝᲡ ᲡᲐᲮᲔᲚᲘ	
ᲡᲐᲛᲨᲔᲜᲔᲑᲚᲝᲡ №:	ᲐᲮᲐᲚᲘ ᲡᲐᲮᲔᲚᲛᲬᲘᲤᲝ ᲙᲝᲜᲢᲠᲝᲚᲘᲡ ᲓᲐᲛᲮᲛᲐᲠᲔ

ᲡᲐᲛᲨᲔᲜᲔᲑᲚᲝ

რიგელების განლაგების გეგმა
ნიშნ. -4.300
მ. 1:100

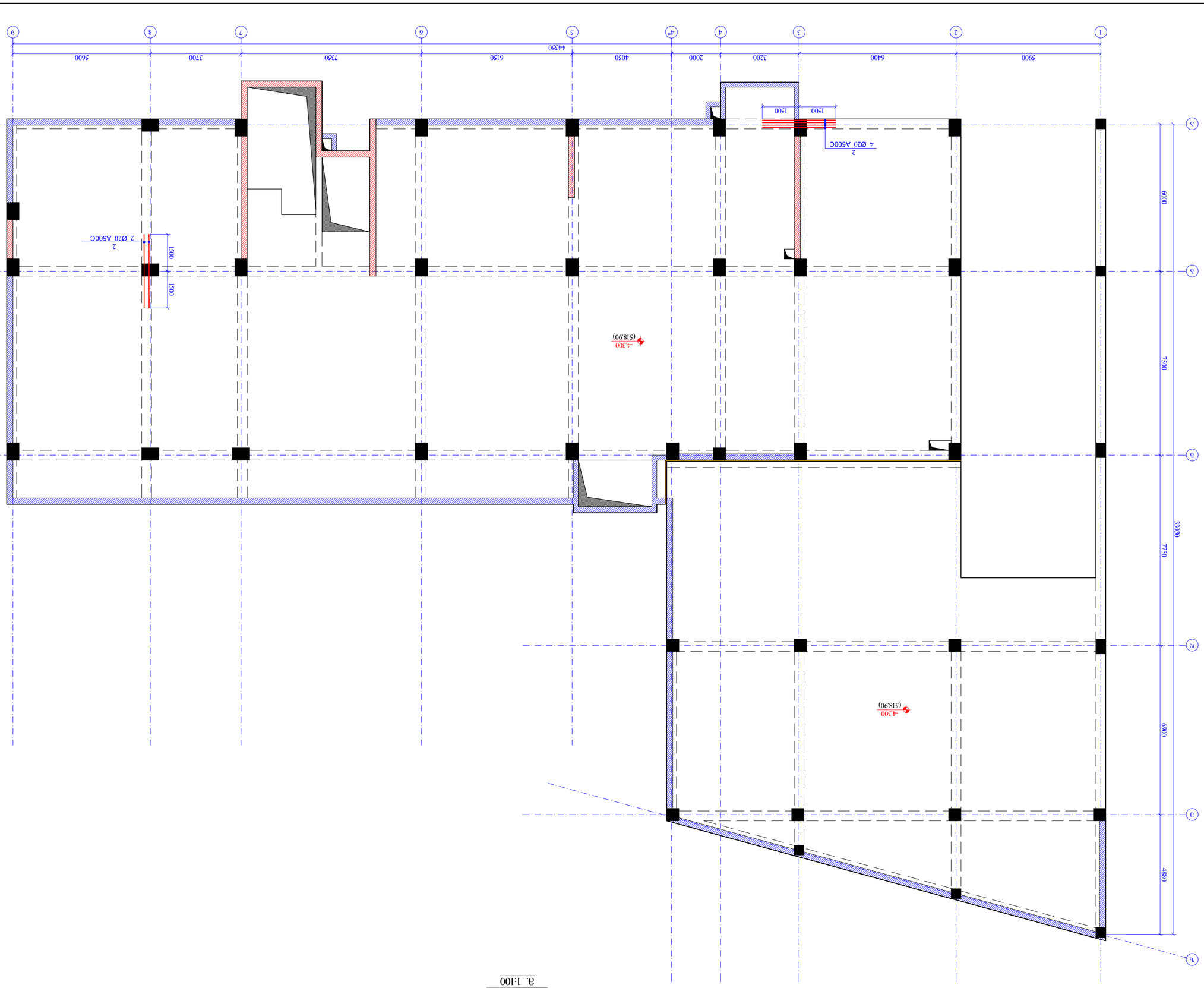


ფურცლის ფორმატი A2	ქ. თბილისი 2023
	ფაილის დასახელება:

პროექტის სახელწოდება:
ქ.თბილისი, ვარკეთილი 3, მ/რ I,
კორპუსი №11-ის მიმდებარედ
მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი
ს/კ 01.19.39.029.702

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
შეასრულა	ზ.ყველაშვილი	
შეამოწმა	თ.მაცაბერიძე	

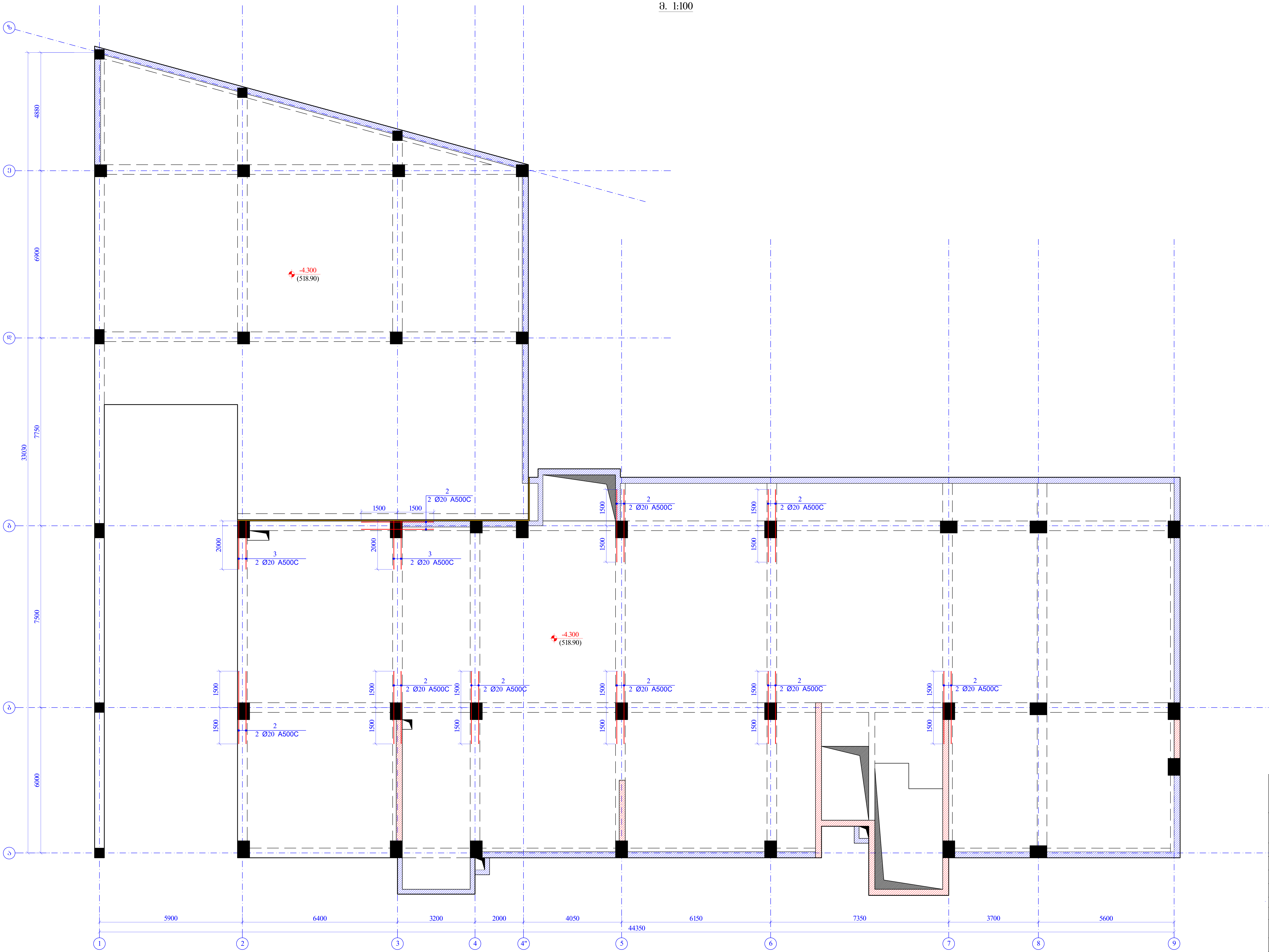
პროექტის №:	ნახაზის სახელწოდება: რიგელების განლაგების გეგმა ნიშნ. -4.300
თარიღი: 31 აგვისტო 2023	
კონსტრუქციული პროექტი	
სტადია	მუშა პროექტი
ნახაზის #:	კ- 62 რევიზია: 00



фрагмент плана кровли на отм. -4.300
М 1:100

Изм. Кол.уч. Лист №док. Подп. Дата	
Разработал Шарипов Ш.Ш.	Стадия Лист Листов
Проверил Ахмедов А.Х.	Р 1
Н.контр. Ахмедов А.Х.	ГИП Ахмедов А.Х.
Гл.инженер проекта Ахмедов А.Х.	
Гл.архитектор проекта Ахмедов А.Х.	
Гл.специалист Ахмедов А.Х.	
Нач.отдела Ахмедов А.Х.	
Нач.отдела Ахмедов А.Х.	
Нач.отдела

რიგელების ზედა შრის დამატებითი არმირების გეგმა
ნიშნ. -4.300
მ. 1:100

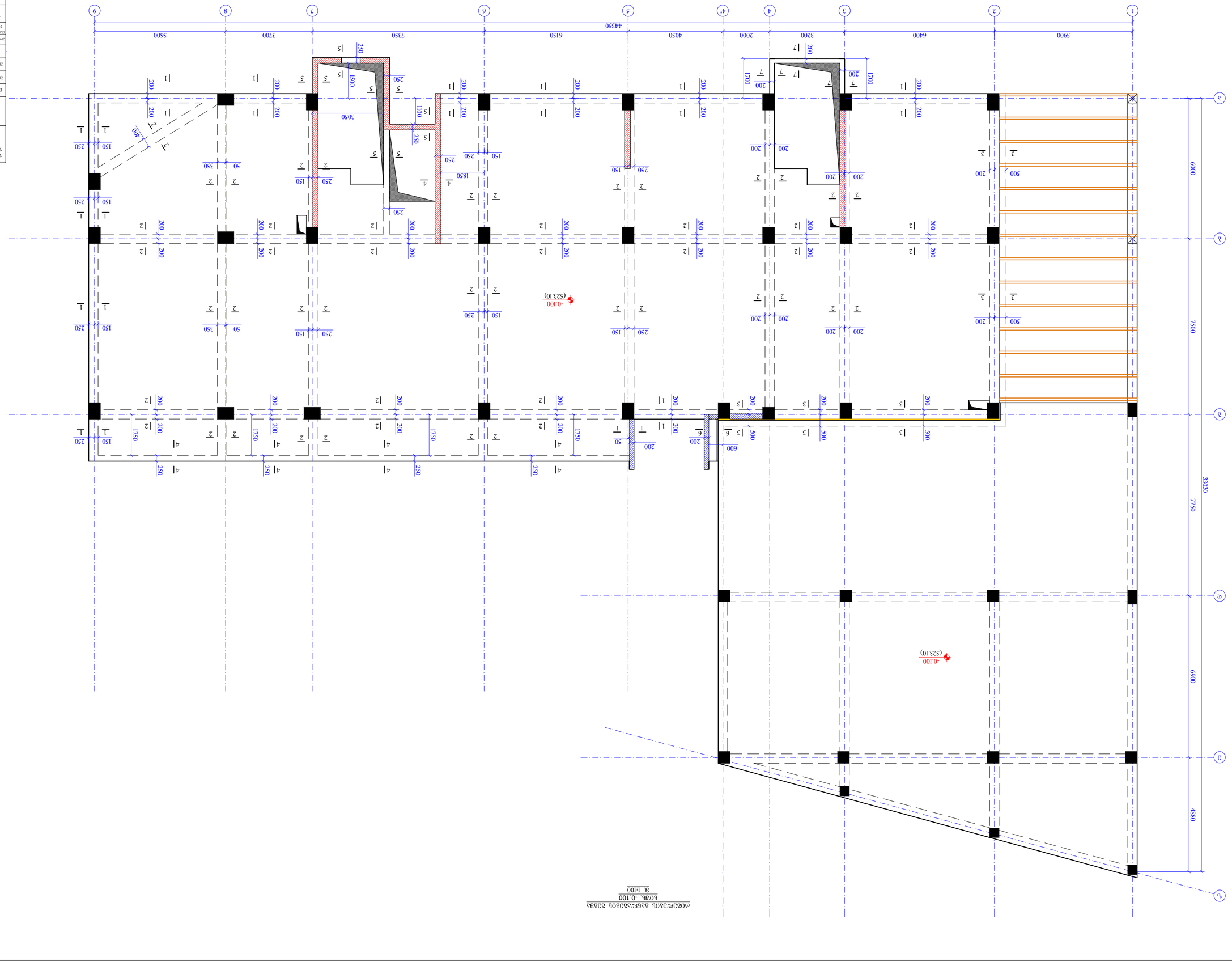


ფურცლის ფორმატი A2	ქ. თბილისი 2023	
	ფაილის დასახელება:	
პროექტის სახელწოდება: ქ.თბილისი, ვარკეთილი 3, მ/რ I, კორპუსი №11-ის მიმდებარედ მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ს/კ 01.19.39.029.702		
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
შეასრულა	ზ.ყველაშვილი	
შეამოწმა	თ.მაცაბერიძე	
პროექტის №:	ნახაზის სახელწოდება: რიგელების ეღა შრის დამატებითი არმირების გეგმა ნიშნ. -4.300	
თარიღი: 31 აგვისტო 2023		
კონსტრუქციული პროექტი		
სტადია	მუშა პროექტი	
ნახაზის #:	კ- 64	რევიზია: 00

Эгүүл.	Ø	Ø	Ø	Ø	Ø	Ø	Ø	Ø	Ø	Ø	Ø	Ø	Ø
Тоо ширхэг	2	4	2	2	2	2	4	4	2	2	4	4	2
Нэг бүрийн урт, мм	4300	4300	4300	4300	4300	4300	4300	4300	4300	4300	4300	4300	4300
Нийт урт, мм	8600	17200	8600	8600	8600	8600	17200	17200	8600	8600	17200	17200	8600
Ангилал	AIII	AIII	AIII	AIII	AIII	AIII	AIII	AIII	AIII	AIII	AIII	AIII	AIII
Нэг бүрийн жин, кг	53.04	106.08	53.04	53.04	53.04	53.04	106.08	106.08	53.04	53.04	106.08	106.08	53.04
Нийт жин, кг	106.08	424.32	106.08	106.08	106.08	106.08	424.32	424.32	106.08	106.08	424.32	424.32	106.08
Бэхэлгээ (дэд)													
Нэг бүрийн урт, мм (дэд)													
Нийт урт, мм (дэд)													
Нийт жин, кг (дэд)													

Эгүүл.	Ø	Ø	Ø	Ø	Ø	Ø	Ø	Ø	Ø	Ø	Ø	Ø	Ø
Тоо ширхэг	2	4	2	2	2	2	4	4	2	2	4	4	2
Нэг бүрийн урт, мм	4300	4300	4300	4300	4300	4300	4300	4300	4300	4300	4300	4300	4300
Нийт урт, мм	8600	17200	8600	8600	8600	8600	17200	17200	8600	8600	17200	17200	8600
Ангилал	AIII	AIII	AIII	AIII	AIII	AIII	AIII	AIII	AIII	AIII	AIII	AIII	AIII
Нэг бүрийн жин, кг	53.04	106.08	53.04	53.04	53.04	53.04	106.08	106.08	53.04	53.04	106.08	106.08	53.04
Нийт жин, кг	106.08	424.32	106.08	106.08	106.08	106.08	424.32	424.32	106.08	106.08	424.32	424.32	106.08
Бэхэлгээ (дэд)													
Нэг бүрийн урт, мм (дэд)													
Нийт урт, мм

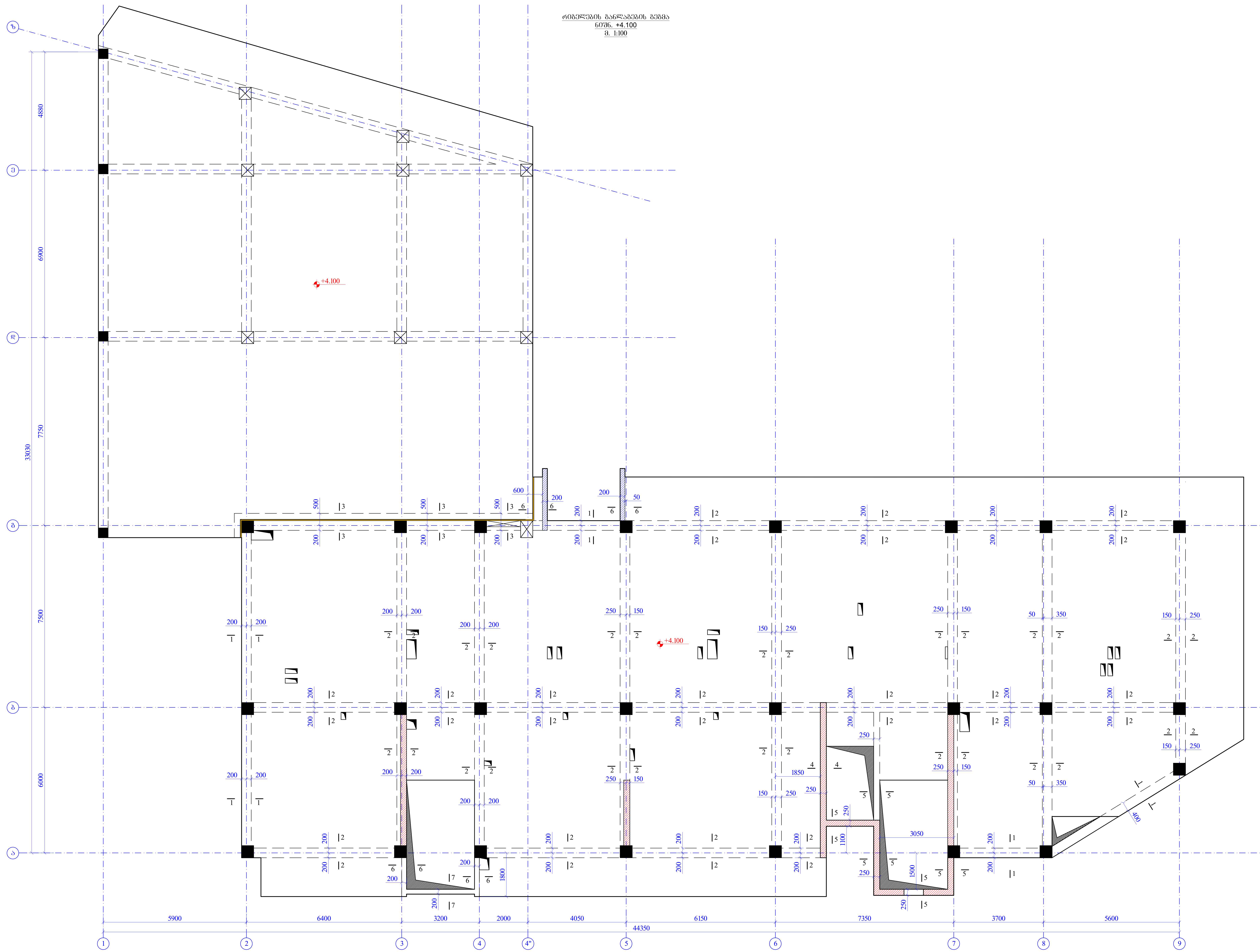
Ръководител:	Д- 66
Проектирал:	Зайд Зейдан
Чертожник:	
Одобрил:	
Проверил:	
Консултант:	
Фаза:	Ф. 100
Мащаб:	1:100
Дата:	31.10.2023
Наименование на проекта:	Жилищна сграда
Адрес на имота:	гр. София, ул. Христо Белчев, УПИ I, кв. 66, м. Бъкстона
Възложител:	Ивелина Христова Христова
Проектант:	Инж. Ивелина Христова Христова
Част:	Архитектурна
Етап:	Работен проект
Фаза:	Ф. 100
Мащаб:	1:100
Дата:	31.10.2023



ნახაზის #:	ქ- 67
ნახაზის სათაური:	ფასადი 00
პროექტის ეტაპი:	
პროექტის ავტორი:	
პროექტის ხელმძღვანელი:	
პროექტის №:	
თარიღი:	31 ივლისი 2023
მასშტაბი:	
პროექტის დასახელება:	ქალაქ ბათუმში, ჭავჭავაძის ქუჩა 3ა/ბ, 3ბ/ა, ქალაქ ბათუმში, ჭავჭავაძის ქუჩა 3, ფილ. 1, ქალაქ ბათუმში, ჭავჭავაძის ქუჩა 3, ფილ. 2, ქალაქ ბათუმში, ჭავჭავაძის ქუჩა 3, ფილ. 3, ქალაქ ბათუმში, ჭავჭავაძის ქუჩა 3, ფილ. 4, ქალაქ ბათუმში, ჭავჭავაძის ქუჩა 3, ფილ. 5, ქალაქ ბათუმში, ჭავჭავაძის ქუჩა 3, ფილ. 6, ქალაქ ბათუმში, ჭავჭავაძის ქუჩა 3, ფილ. 7, ქალაქ ბათუმში, ჭავჭავაძის ქუჩა 3, ფილ. 8, ქალაქ ბათუმში, ჭავჭავაძის ქუჩა 3, ფილ. 9, ქალაქ ბათუმში, ჭავჭავაძის ქუჩა 3, ფილ. 10
პროექტის ნომერი:	ს.ს 01.19.39.029.702
დამკვეთი:	შპს "ჯეოსტილ ინვესტ"
ტექნიკური ზედამხედველი:	
ავტორი:	
ტექნიკური ზედამხედველი:	
ტექნიკური ხელმძღვანელი:	
ტექნიკური ხელმძღვანელი:	
ტექნიკური ხელმძღვანელ

Գլխ.ճարտ.՝	Ա. Մանուկյան
Կազմեց	Ա. Մանուկյան
Ղեկավար	Ա. Մանուկյան
Նախագծի անվանումը	Հ. Ավետիսյանի անվ. թիվ 1 միջնակարգ դպրոցի շենքի կառուցում Ք. Քաջարան, Սյունիքի մարզ
Նախագծի №:	
Հանձնման փուլ	
Գլխ.ինժեներ	
Գլխ.տեխնոլոգ	
Գլխ.էլեկտրիկ	
Գլխ.ճարտ.	
Գլխ.կոնստրուկտոր	
Գլխ.ջեռուցվածքներ	
Գլխ.ջրմուղ	
Գլխ.էլեկտրիկ	
Գլխ.թույլ հոսանքներ	
Գլխ.ինժեներ	
Գլխ.տնտեսագետ	
Գլխ.նախագծող

რიგელების განლაგების გეგმა
ნიშნ. +4.100
მ. 1:100



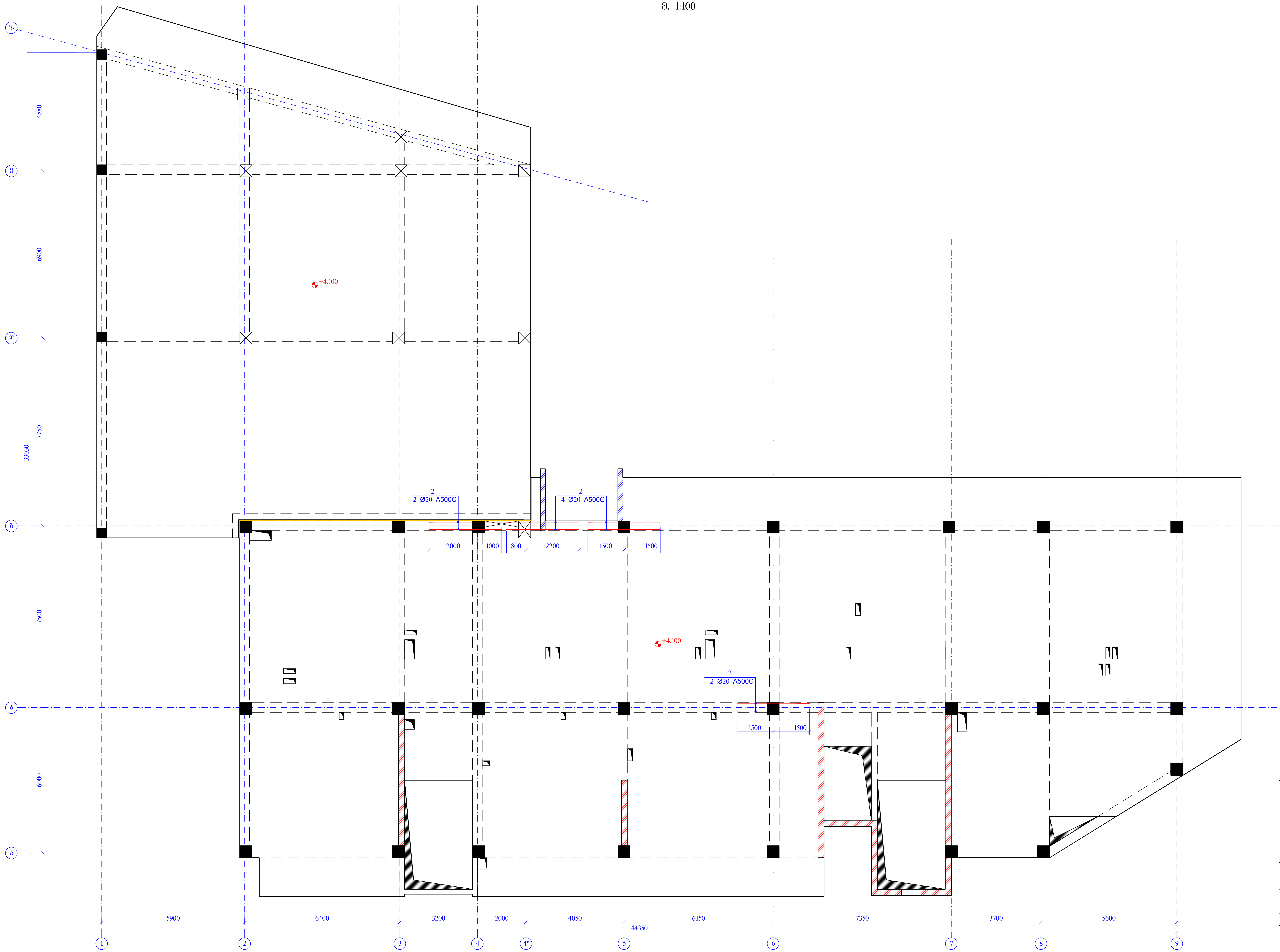
ფურცლის ფორმატი A2	ქ. თბილისი 2023	
	ფაილის დასახელება:	

პროექტის სახელწოდება:
ქ.თბილისი, ვარკეთილი 3, მ/რ I,
კორპუსი №11-ის მიმდებარედ
მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი
ს/კ 01.19.39.029.702

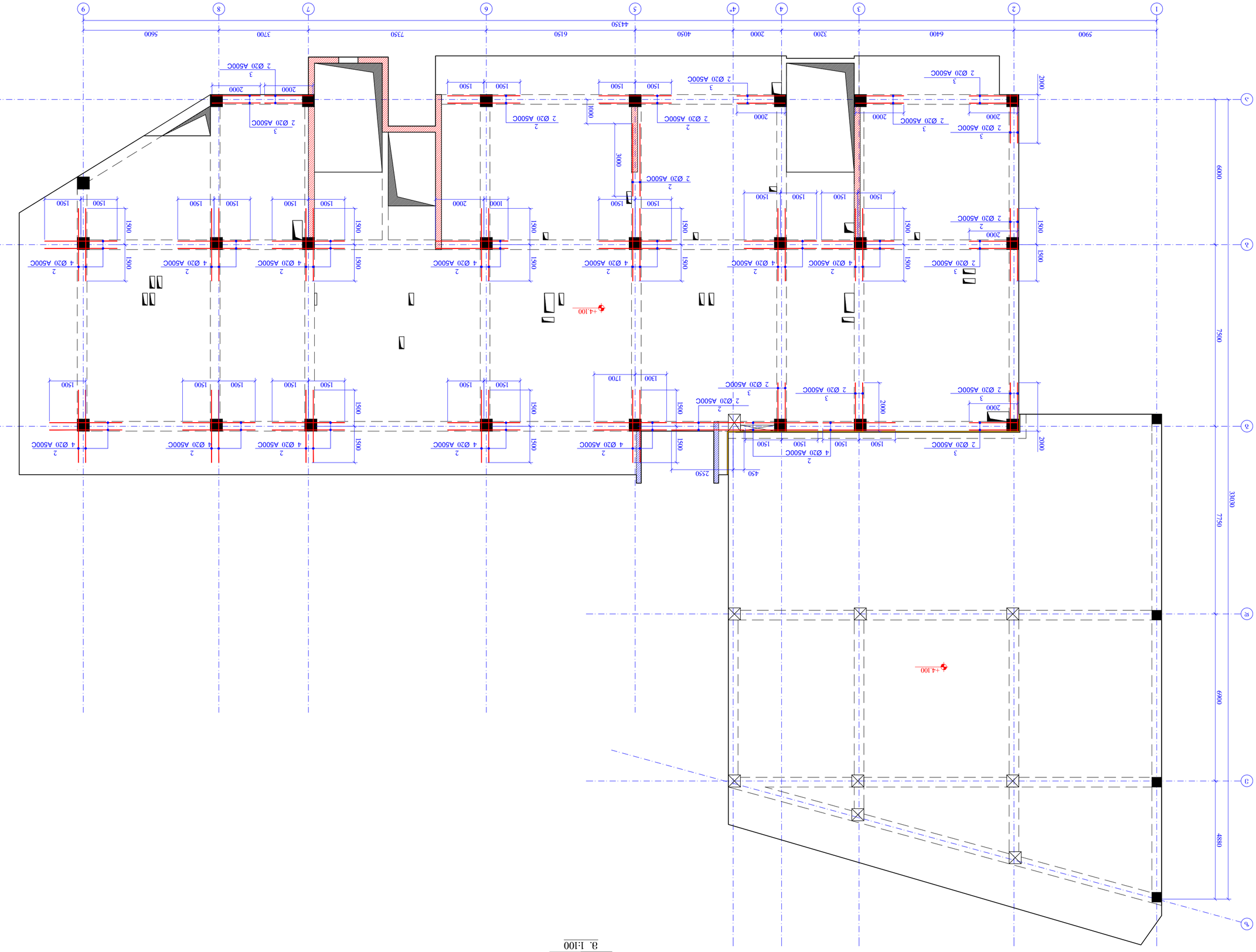
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
შეასრულა	ზ.ყველაშვილი	
შეამოწმა	თ.მაცაბერიძე	თ.

პროექტის №:	ნახაზის სახელწოდება:
თარიღი: 31 აგვისტო 2023	რიგელების განლაგების გეგმა ნიშნ. +4.100
კონსტრუქციული პროექტი	
სტადია	მუშა პროექტი
ნახაზის #:	კ- 70 — რევიზია: 00

რიგელების ქვედა შრის დამატებითი არმირების გეგმა
ნიშნ. +4.100
მ. 1:100



ფურცლის ფორმატი A2	ქ. თბილისი 2023	
	ფაილის დასახელება:	
პროექტის სახელწოდება: ქ.თბილისი, ვარკეთილი 3, მ/რ I, კორპუსი №11-ის მიმდებარედ მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ს/კ 01.19.39.029.702		
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
შეასრულა	ზ.ყველაშვილი	
შეამოწმა	თ.მაცაბერიძე	თ.
პროექტის №:	ნახაზის სახელწოდება: რიგელების ქვედა შრის დამატებითი არმირების გეგმა ნიშნ. +4.100	
თარიღი: 31 აგვისტო 2023		
კონსტრუქციული პროექტი		
სტადია	მუშა პროექტი	
ნახაზის #:	კ- 71	რევიზია: 00



фрагмент плана кровли на отм. +4.100
бетон В25 F200 W6 морозостойкость F150
М 1:100

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

Жилой дом по ул. Ленинградской в г. Ейск Краснодарского края

Стадия	Лист	Листов
Р	72	

ООО "Проектная мастерская "Ейск"

| | | |

ᲠᲘᲒᲔᲚᲔᲑᲘᲡ ᲒᲐᲜᲚᲐᲒᲔᲑᲘᲡ ᲒᲔᲒᲛᲐ
ნიშნ. +7.800
მ. 1:100

+7.800

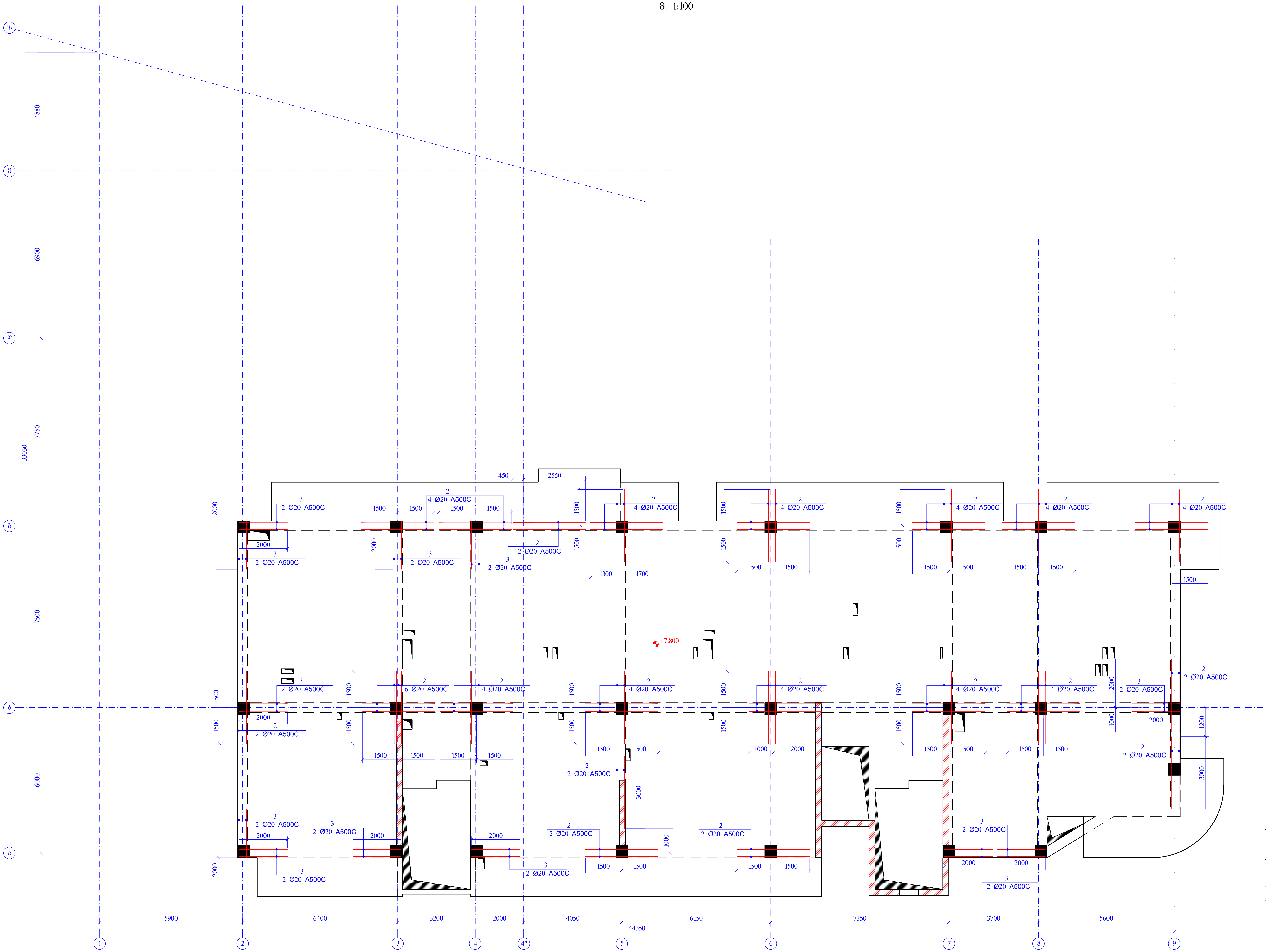
პროექტის ხასიათი	ძ. ობიექტის 2023
შკალა A2	შესრულების ვადა/ხანგრძლივობა:
პროექტის ხასიათი: ქ.ᲗᲑᲘᲚᲘᲡᲘ, ᲕᲐᲙᲔ-ᲡᲐᲗᲣᲗᲐᲠᲝᲡ 3, ᲛᲘᲙ I, ᲡᲔᲠᲘᲐᲡᲣᲚᲘ №11-ᲘᲡ ᲛᲘᲛᲓᲘᲜᲐᲠᲔ ᲛᲠᲐᲕᲐᲚᲤᲣᲜᲥᲪᲘᲝᲜᲐᲚᲣᲠᲘ ᲡᲐᲪᲮᲝᲕᲠᲔᲑᲚᲝ ᲙᲝᲛᲞᲚᲔᲥᲡᲘᲡ ᲨᲔᲛᲓᲒᲝᲛᲘ ᲡᲐᲛᲨᲔᲜᲔᲑᲚᲔᲑᲘᲡ ᲙᲝᲛᲞᲚᲔᲥᲡᲘᲡ ᲛᲨᲔᲜᲔᲑᲚᲝᲑᲘᲡ ᲞᲠᲝᲔᲥᲢᲘᲡ №01.19.39.029.702	
ᲐᲕᲢᲝᲠᲘᲡ ᲛᲝᲜᲐᲪᲔᲛᲔᲑᲘ	ᲓᲐᲜᲐᲠᲗᲘ	ᲮᲔᲚᲛᲝᲬᲔᲠᲐ
ᲨᲔᲛᲝᲬᲛᲔᲚᲘ	ᲖᲣᲒᲓᲘᲡᲮᲐᲜᲘᲫᲔ	
ᲨᲔᲛᲡᲠᲣᲚᲔᲑᲔᲚᲘ	ᲝᲗᲐᲠᲐᲨᲕᲘᲚᲘ	
პროექტის №:	ნახაზის ხასიათი:	
თარიღი: 31 ᲓᲔᲙᲔᲛᲑᲔᲠᲘ 2023	ᲛᲝᲜᲘᲨᲜᲣᲚᲘᲐ ᲐᲜᲐᲠᲛᲐᲢᲘᲡ ᲓᲐᲜᲘᲡ ნიშნ. +7.800	
ᲙᲝᲜᲡᲢᲠᲣᲥᲪᲘᲘᲡ ᲐᲜᲐᲠᲛᲐᲢᲘ		
ხატვილა	ᲛᲗᲐᲕᲐᲠᲘ ᲐᲠᲥᲘᲢᲔᲥᲢᲘ	
ნახაზის #:	ა- 74	ᲠᲔᲕᲘᲖᲘᲐ: 00

ნახატის #:	ქ- 75
ნახატის დასახელება	ჭერის გეგმა
პროექტის ეტაპი	პროექტის ავტორის ან ავტორების გვარი, სახელი, მამის სახელი, ხელმოწერა, ბეჭედი
პროექტის ავტორი	
პროექტის ხელმძღვანელი	
პროექტის მთავარი ინჟინერი	
პროექტის მთავარი არქიტექტორ

რიგელების ზედა შრის დამატებითი არმირების გეგმა

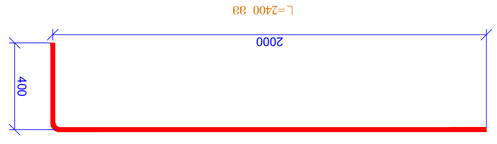
ნიშნ. +7.800

მ. 1:100

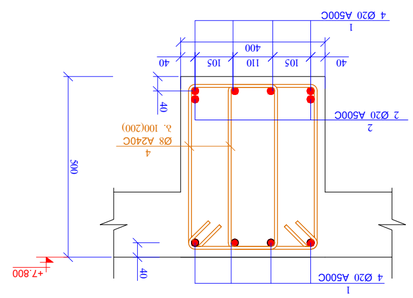


ფურცლის ფორმატი A2	ქ. თბილისი 2023	
	ფაილის დასახელება:	
პროექტის სახელწოდება: ქ.თბილისი, ვარკეთილი 3, მ/რ I, კორპუსი №11-ის მიმდებარედ მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ს/კ 01.19.39.029.702		
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
შეასრულა	ზ.ყველაშვილი	
შეამოწმა	თ.მაცაბერიძე	
პროექტის №:	ნახაზის სახელწოდება: რიგელების ედა შრის დამატებითი არმირების გეგმა ნიშნ. +7.800	
თარიღი: 31 აგვისტო 2023		
კონსტრუქციული პროექტი		
სტადია	მუშა პროექტი	
ნახაზის #:	კ- 76	რევიზია: 00

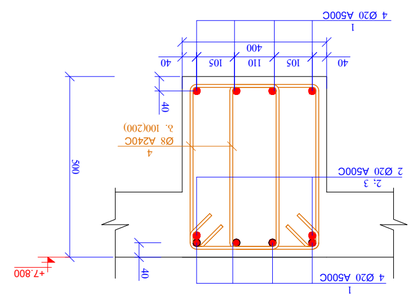
ЗОТҺЬ.	ა ლ ხ ი ვ ვ ხ	ლ ა ხ ა ხ ე ლ ე ვ ა ა	ზომა, მმ	ნახატი, ან
		ტიპობრივი ნაწილის ნახატი +7.800		
		ლითონის ხარჯი (ან)	ბეტონის კლასი (ან)	ხარჯი (ან)
1	ფენილის ანძისთვის	Ø 20 A500C ℓ= 2100000	-	5184.53
2		Ø 20 A500C ℓ= 3000	78	577.71
3		Ø 20 A500C ℓ= 2400	20	118.50
4		Ø 8 A240C ℓ= 1610	3200	2035.10
5		Ø 8 A240C ℓ= 1520	150	90.06
6		Ø 8 A240C ℓ= 1420	80	44.87
			ჯამი:	8050.78
		ბეტონის B25		29.04



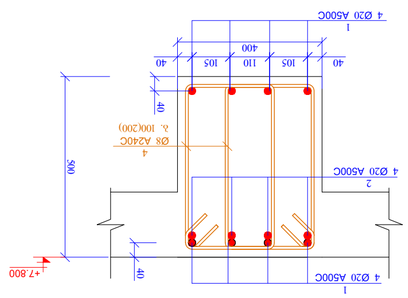
ეტაპი 3



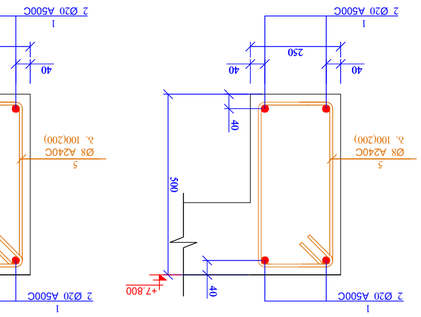
ანძა ბეტონის ნაწილის ჯვარედინა კვეთი
მ. 1:10



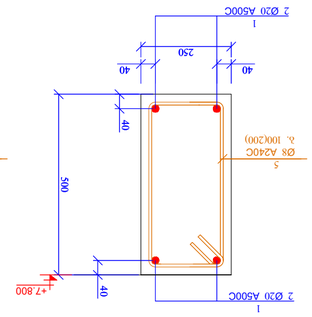
ანძა ბეტონის ნაწილის ჯვარედინა კვეთი
მ. 1:10



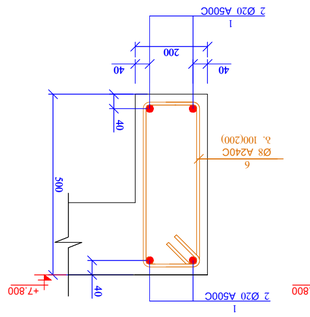
ანძა ბეტონის ნაწილის ჯვარედინა კვეთი
მ. 1:10



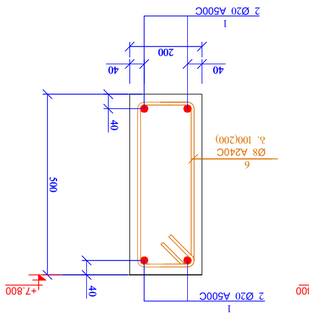
ანძა 4-4
მ. 1:20



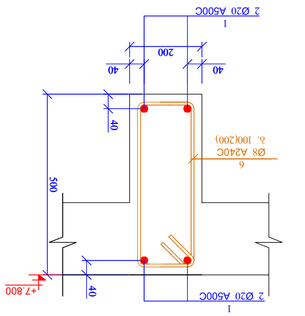
ანძა 3-5
მ. 1:20



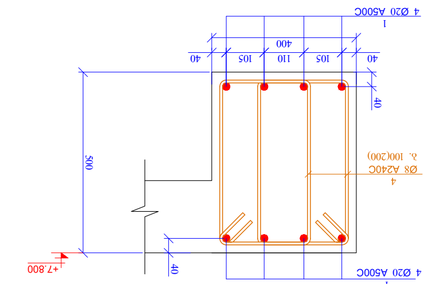
ანძა 6-6
მ. 1:20



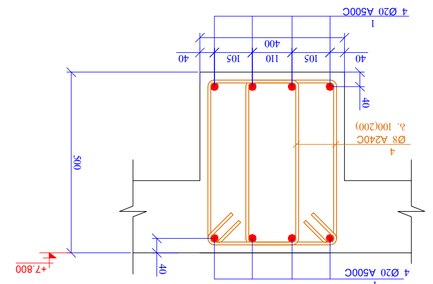
ანძა 7-7
მ. 1:20



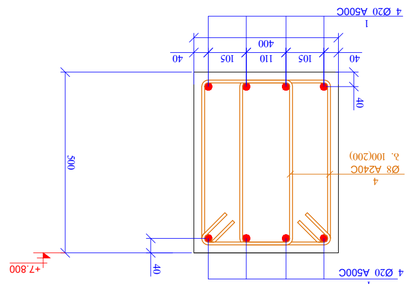
ანძა 8-8
მ. 1:20



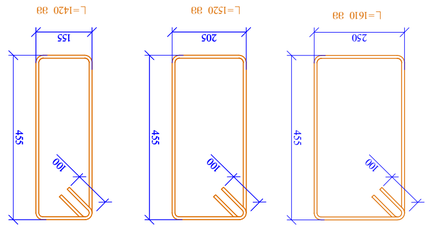
ანძა 1-1
მ. 1:20



ანძა 2-2
მ. 1:20

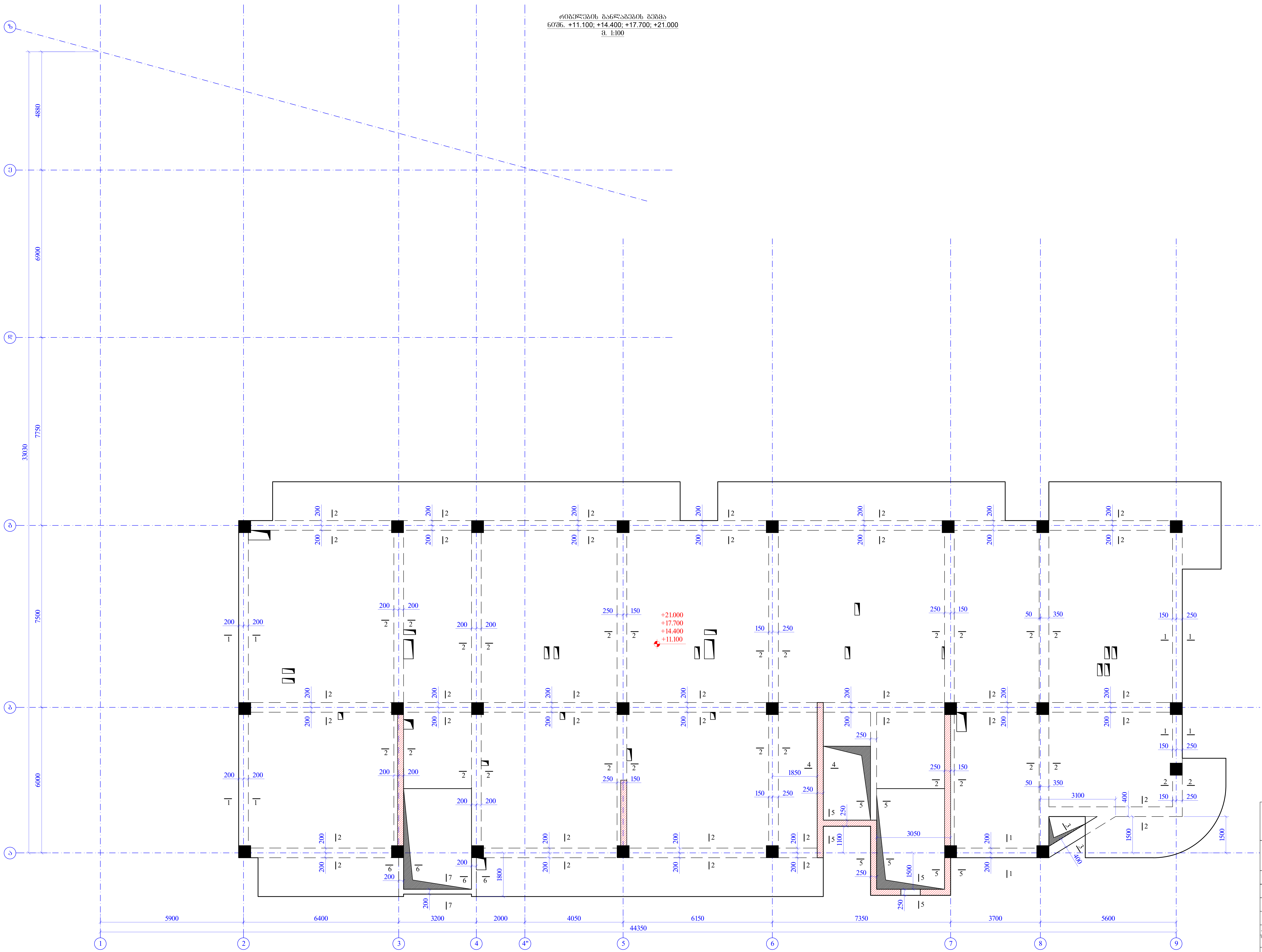


ანძა 3-3
მ. 1:20



შპს „ტრანსელექტროსისტემა“	
ანძა 330 კვ	
ანძის ტიპი	ა2
ანძის ნომერი	ტ-77
ანძის ნახატის ნომერი	00
ანძის ნახატის დასახელება	ანძის ნახატები
ანძის ნახატის ნომერი	ა. ტიპ2023
ანძის ნახატის ავტორი	ნ. ჯანელიძე
ანძის ნახატის შემოწმება	ნ. ჯანელიძე
ანძის ნახატის დამტკიცება	ნ. ჯანელიძე
ანძის ნახატის ელექტრონული ვერსიის ხელმოწერა	
ანძის ნახატის ელექტრონული ვერსიის ხელმოწერის სერტიფიკატის ნომერი	
ანძის ნახატის ელექტრონული ვერსიის ხელმოწერის სერტიფიკატის გამცემი	
ანძის ნახატის ელექტრონული ვერსიის ხელმოწერის სერტიფიკატის მოქმედების ვადა	
ანძის ნახატის ელექტრონული ვერსიის ხელმოწერის სერტიფიკატის მფლობელი	
ანძის ნახატის ელექტრონული ვერსიის ხელმოწერის სერტიფიკატის მფლობელის ორგანიზაციული ერთეული	
ანძის ნახატის ელექტრონული ვერსიის ხელმოწერის სერტიფიკატის მფლობელის ორგანიზაცია	
ანძის ნახატის ელექტრონული ვერსიის ხელმოწერის სერტიფიკატის მფლობელის ქვეყანა	
ანძის ნახატის ელექტრონული ვერსიის ხელმოწერის სერტიფიკატის მფლობელის ელ. ფოსტა	
ანძის ნახატის ელექტრონული ვერსიის ხელმოწერის სერტიფიკატის მფლობელის ტელეფონი	
ანძის ნახატის ელექტრონული ვერსიის ხელმოწერის სერტიფიკატის მფლობელის პირადი ნომერი	
ანძის ნახატის ელექტრონული ვერსიის ხელმოწერის სერტიფიკატის მფლობელის პირადი ნომერის ტიპი	
ანძის ნახატის ელექტრონული ვერსიის ხელმოწერის სერტიფიკატის მფლობელის პირადი ნომერის ქვეყანა	
ანძის ნახატის ელექტრონული ვერსიის ხელმოწერის სერტიფიკატის მფლობელის პირადი ნომერის ორგანიზაციული ერთეული	
ანძის ნახატის ელექტრონული ვერსიის ხელმოწერის სერტიფიკატის მფლობელის პირადი ნომერის ორგანიზაცია	
ანძის ნახატის ელექტრონული ვერსიის ხელმოწერის სერტიფიკატის მფლობელის პირადი ნომერის ელ. ფოსტა	
ანძის ნახატის ელექტრონული ვერსიის ხელმოწერის სერტიფიკატის მფლობელის პირადი ნომერის ტელეფონი	
ანძის ნახატის ელექტრონული ვერსიის ხელმოწერის სერტიფიკატის მფლობელის პირადი ნომერის პირადი ნომერი	
ანძის ნახატის ელექტრონული ვერსიის ხელმოწერის სერტიფიკატის მფლობელის პირადი ნომერის პირადი ნომერის ტიპი	
ანძის ნახატის ელექტრონული ვერსიის ხელმოწერის სერტიფიკატის მფლობელის პირადი ნომერის პირადი ნომერის ქვეყანა	
ანძის ნახატის ელექტრონული ვერსიის ხელმოწერის სერტიფიკატის მფლობელის პირადი ნომერის პირადი ნომერის ორგანიზაციული ერთეული	
ანძის ნახატის ელექტრონული ვერსიის ხელმოწერის სერტიფიკატის მფლობელის პირადი ნომერის პირადი ნომერის ორგანიზაცია	
ანძის ნახატის ელექტრონული ვერსიის ხელმოწერის სერტიფიკატის მფლობელის პირადი ნომერის პირადი ნომერის ელ. ფოსტა	
ანძის ნახატის ელექტრონული ვერსიის ხელმოწერის სერტიფიკატის მფლობელის პირადი ნომერის პირადი ნომერის ტელეფონი	
ანძის ნახატის ელექტრონული ვერსიის ხელმოწერის სერტიფიკატის მფლობელის პირადი ნომერის პირადი ნომერის პირადი ნომერი	
ანძის ნახატის ელექტრონული ვერსიის ხელმოწერის სერტიფიკატის მფლობელის პირადი ნომერის პირადი ნომერის პირადი ნომერის ტიპი	
ანძის ნახატის ელექტრონული ვერსიის ხელმოწერის სერტიფიკატის მფლობელის პირადი ნომერის პირადი ნომერის პირადი ნომერის ქვეყანა	
ანძის ნახატის ელექტრონული ვერსიის ხელმოწერის სერტიფიკატის მფლობელის პირადი ნომერის პირადი ნომერის პირადი ნომერის ორგანიზაციული ერთეული	
ანძის ნახატის ელექტრონული ვერსიის ხელმოწერის სერტიფიკატის მფლობელის პირადი ნომერის პირადი ნომერის პირადი ნომერის ორგანიზაცია	
ანძის ნახატის ელექტრონული ვერსიის ხელმოწერის სერტიფიკატის მფლობელის პირადი ნომერის პირადი ნომერის პირადი ნომერის ელ. ფოსტა	
ანძის ნახატის ელექტრონული ვერსიის ხელმოწერის სერტიფიკატის მფლობელის პირადი ნომერის პირადი ნომერის პირადი ნომერის ტელეფონი	
ანძის ნახატის ელექტრონული ვერსიის ხელმოწერის სერტიფიკატის მფლობელის პირადი ნომერის პირადი ნომერის პირადი ნომერის პირადი ნომერი	
ანძის ნახატის ელექტრონული ვერსიის ხელმოწერის სერტიფიკატის მფლობელის პირადი ნომერის პირადი ნომერის პირადი ნომერის პირადი ნომერის ტიპი	
ანძის ნახატის ელექტრონული ვერსიის ხელმოწერის სერტიფიკატის მფლობელის პირადი ნომერის პირადი ნომერის პირადი ნომერის პირადი ნომერის ქვეყანა	
ანძის ნახატის ელექტრონული ვერსიის ხელმოწერის სერტიფიკატის მფლობელის პირადი ნომერის პირადი ნომერის პირადი ნომერის პირადი ნომერის ორგანიზაციული ერთეული	
ანძის ნახატის ელექტრონული ვერსიის ხელმოწერის სერტიფიკატის მფლობელის პირადი ნომერის პირადი ნომერის პირადი ნომერის პირადი ნომერის ორგანიზაცია	
ანძის ნახატის ელექტრონული ვერსიის ხელმოწერის სერტიფიკატის მფლობელის პირადი ნომერის პირადი ნომერის პირადი ნომერის პირადი ნომერის ელ. ფოსტა	
ანძის ნახატის ელექტრონული ვერსიის ხელმოწერის სერტიფიკატის მფლობელის პირადი ნომერის პირადი ნომერის პირადი ნომერის პირადი ნომერის ტელეფონი	
ანძის ნახატის ელექტრონული ვერსიის ხელმოწერის სერტიფიკატის მფლობელის პირადი ნომერის პირადი ნომერის პირადი ნომერის პირადი ნომერის პირადი ნომერი	
ანძის ნახატის ელექტრონული ვერსიის ხელმოწერის სერტიფიკატის მფლობელის პირადი ნომერის პირადი ნომერის პირადი ნომერის პირადი ნომერის პირადი ნომერის ტიპი	
ანძის ნახატის ელექტრონული ვერსიის ხელმოწერის სერტიფიკატის მფლობელის პირადი ნომერის პირადი ნომერის პირადი ნომერის პირადი ნომერის პირადი ნომერის ქვეყანა	
ანძის ნახატის ელექტრონული ვერსიის ხელმოწერის სერტიფიკატის მფლობელის პირადი ნომერის პირადი ნომერის პირადი ნომერის პირადი ნომერის პირადი ნომერის ორგანიზაციული ერთეული	
ანძის ნახატის ელექტრონული ვერსიის ხელმოწერის სერტიფიკატის მფლობელის პირადი ნომერის პირადი ნომერის პირადი ნომერის პირადი ნომერის პირადი ნომერის ორგანიზაცია	
ანძის ნახატის ელექტრონული ვერსიის ხელმოწერის სერტიფიკატის მფლობელის პირადი ნომერის პირადი ნომერის პირადი ნომერის პირადი ნომერის პირადი ნომერის ელ. ფოსტა	
ანძის ნახატის ელექტრონული ვერსიის ხელმოწერის სერტიფიკატის მფლობელის პირადი ნომერ

რიგელების განლაგების გეგმა
ნიშნ. +11.100; +14.400; +17.700; +21.000
მ. 1:100



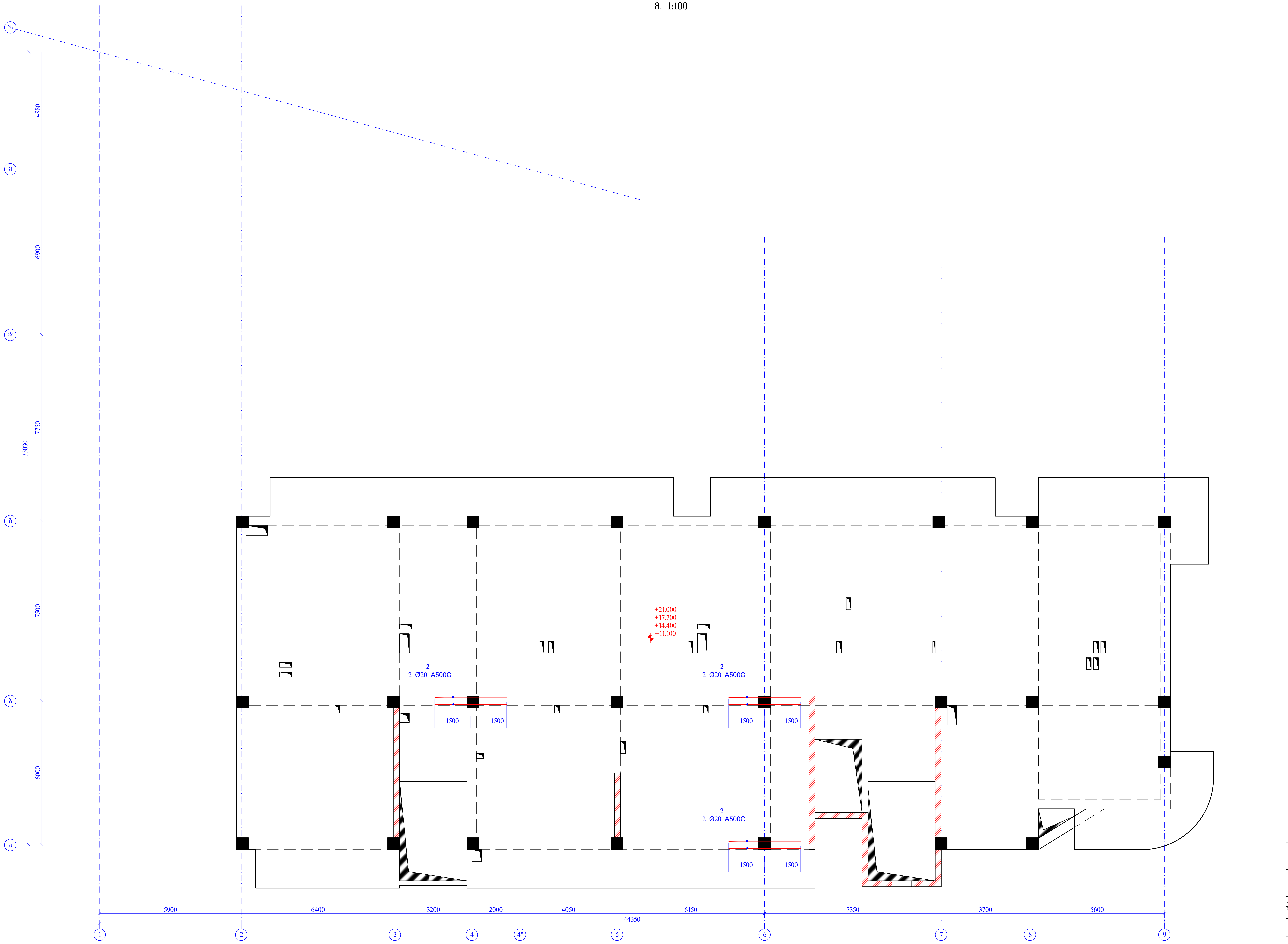
ფურცლის ფორმატი A2	ქ. თბილისი 2023
	ფაილის დასახელება:

პროექტის სახელწოდება:
ქ.თბილისი, ვარკეთილი 3, მ/რ I,
კორპუსი №11-ის მიმდებარედ
მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი
ს/კ 01.19.39.029.702

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
შეასრულა	ზ.ყველაშვილი	
შეამოწმა	თ.მაცაბერიძე	თ.

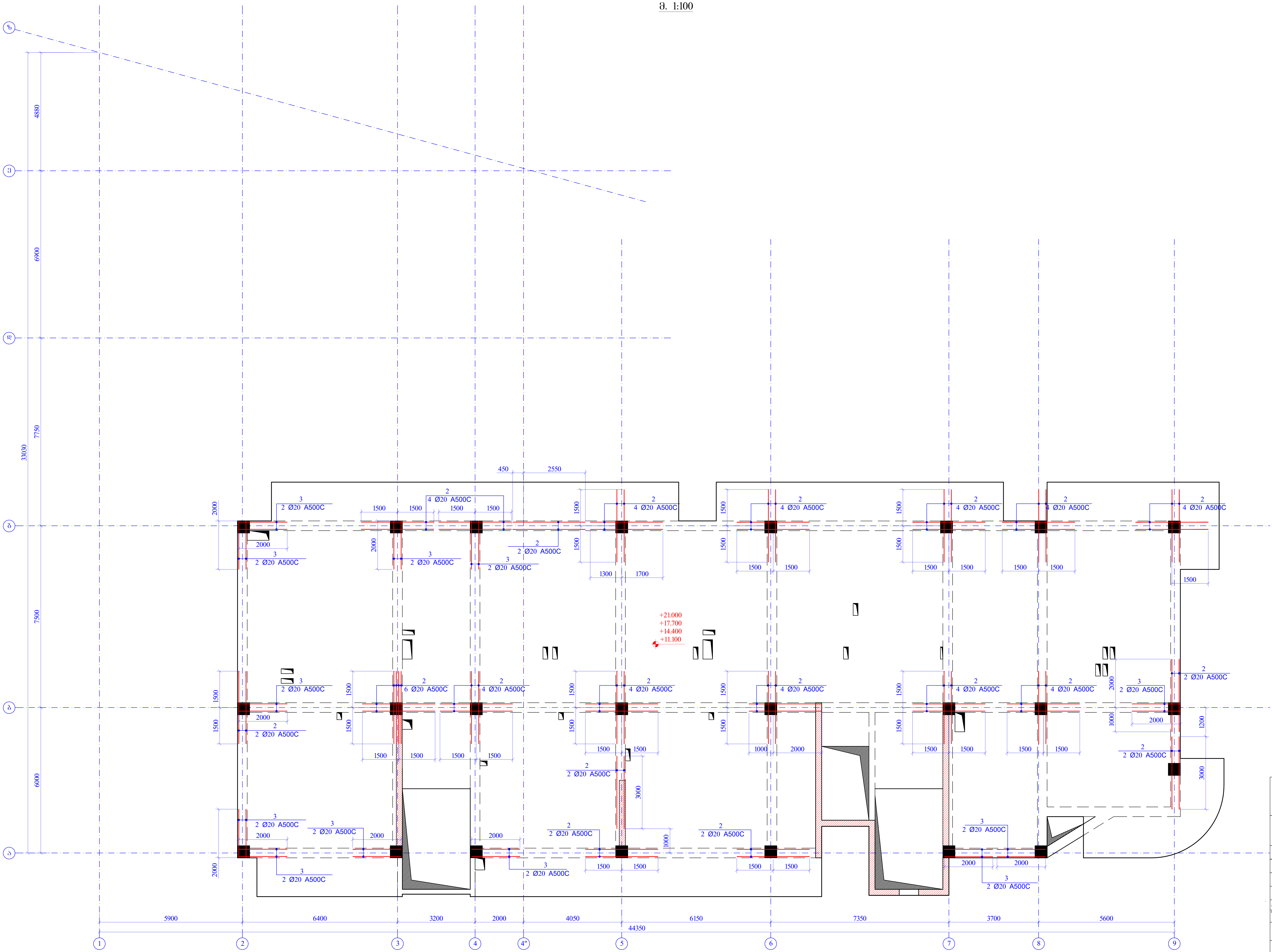
პროექტის №:	ნახაზის სახელწოდება:
თარიღი: 31 აგვისტო 2023	რიგელების განლაგების გეგმა ნიშნ. +11.100; +14.400; +17.700; +21.000
კონსტრუქციული პროექტი	
სტადია	მუშა პროექტი
ნახაზის #:	კ- 78 — რევიზია: 00

რიგელების ქვედა შრის დამატებითი არმირების გეგმა
ნიშნ. +11.100; +14.400; +17.700; +21.000
მ. 1:100



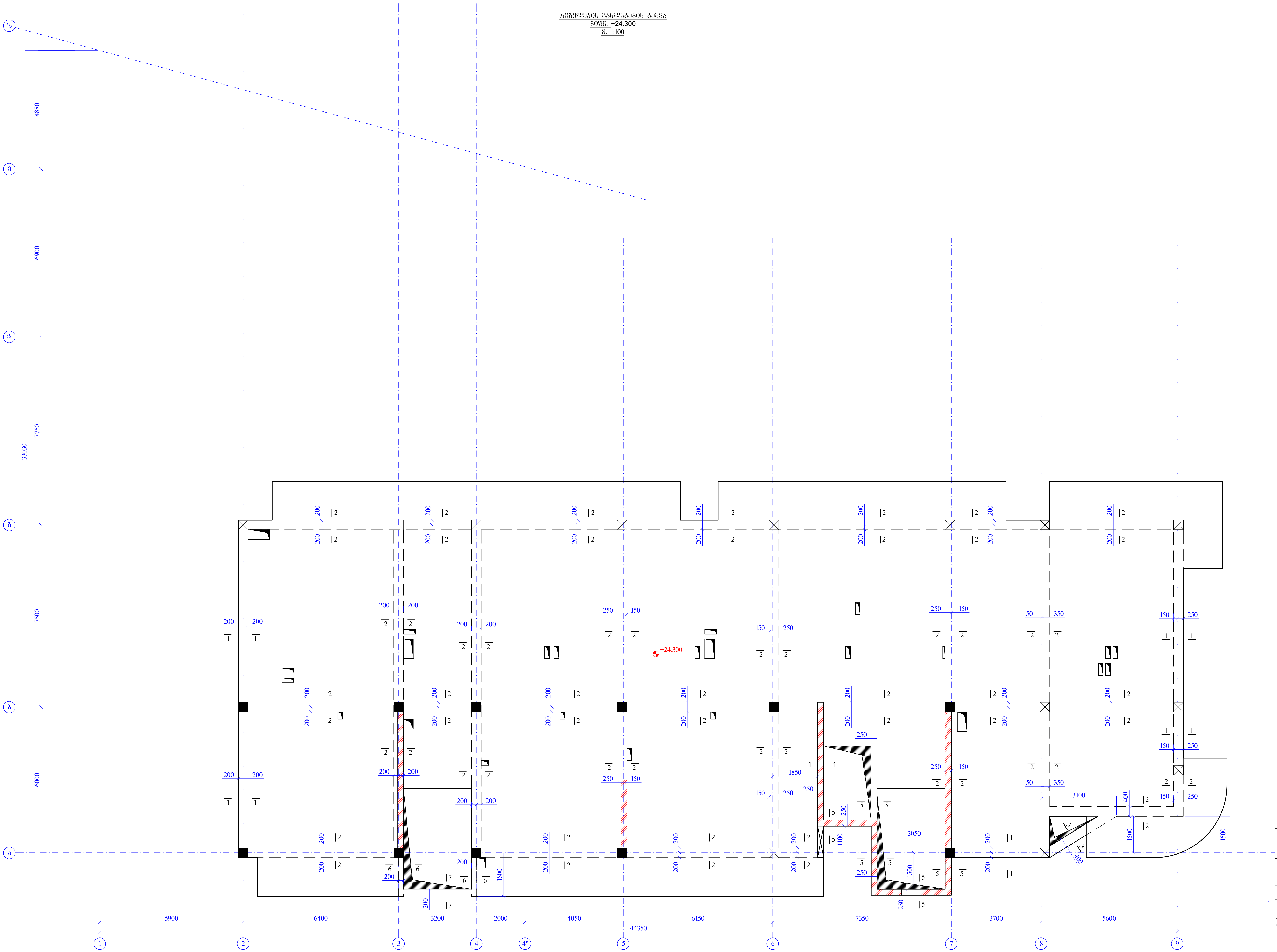
ფურცლის ფორმატი A2	ქ. თბილისი 2023	
	ფაილის დასახელება:	
პროექტის სახელწოდება: ქ.თბილისი, ვარკეთილი 3, მ/რ I, კორპუსი №11-ის მიმდებარედ მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ს/კ 01.19.39.029.702		
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
შეასრულა	ზ.ქველაშვილი	
შეამოწმა	თ.მაცაბერიძე	თ.
პროექტის №:	ნახაზის სახელწოდება: რიგელების ქვედა შრის დამატებითი არმირების გეგმა ნიშნ. +11.100; +14.400; +17.700; +21.000	
თარიღი: 31 აგვისტო 2023		
კონსტრუქციული პროექტი		
სტადია	მუშა პროექტი	
ნახაზის #:	კ- 79	რევიზია: 00

რიგელების ზედა შრის დამატებითი არმირების გეგმა
ნიშნ. +11.100; +14.400; +17.700; +21.000
მ. 1:100



ფურცლის ფორმატი A2	ქ. თბილისი 2023	
	ფაილის დასახელება:	
პროექტის სახელწოდება: ქ.თბილისი, ვარკეთილი 3, მ/რ I, კორპუსი №11-ის მიმდებარედ მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ს/კ 01.19.39.029.702		
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
შეასრულა	ზ.ყველაშვილი	
შეამოწმა	თ.მაცაბერიძე	
პროექტის №:	ნახაზის სახელწოდება: რიგელების ედა შრის დამატებითი არმირების გეგმა ნიშნ. +11.100; +14.400; +17.700; +21.000	
თარიღი: 31 აგვისტო 2023		
კონსტრუქციული პროექტი		
სტადია	მუშა პროექტი	
ნახაზის #:	კ- 80	რევიზია: 00

რიგელების განლაგების გეგმა
ნიშნ. +24.300
მ. 1:100

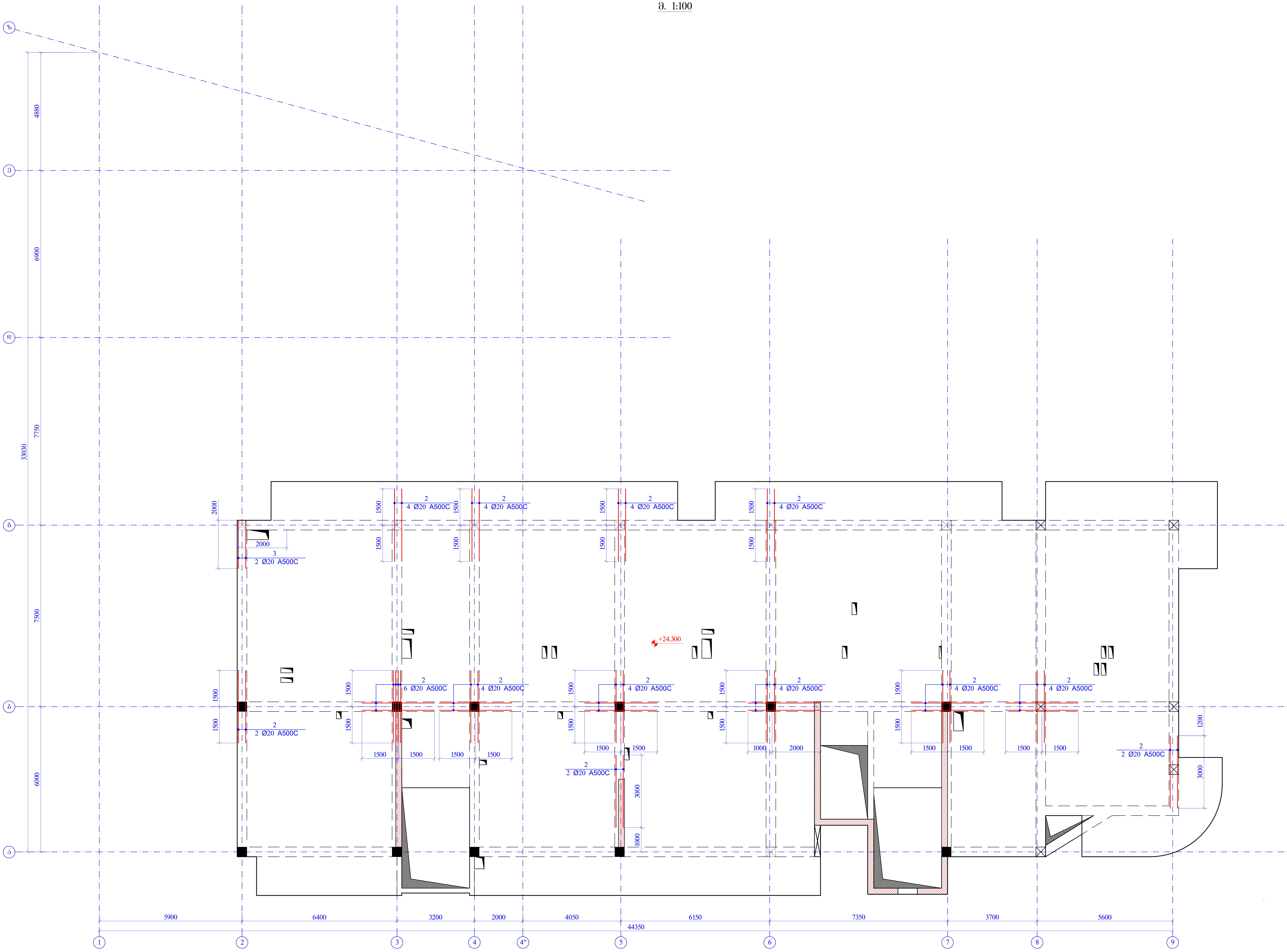


ფურცლის ფორმატი A2	ქ. თბილისი 2023	
	ფაილის დასახელება:	
პროექტის სახელწოდება: ქ.თბილისი, ვარკეთილი 3, მ/რ I, კორპუსი №11-ის მიმდებარედ მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ს/კ 01.19.39.029.702		
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
შეასრულა	ზ.ყველაშვილი	
შეამოწმა	თ.მაცაბერიძე	
პროექტის №:	ნახაზის სახელწოდება: რიგელების განლაგების გეგმა ნიშნ. +24.300	
თარიღი: 31 აგვისტო 2023		
კონსტრუქციული პროექტი		
სტადია	მუშა პროექტი	
ნახაზის #:	კ- 82	რევიზია: 00

რიგელების ზედა შრის დამატებითი არმირების გეგმა

ნიშნ. +24.300

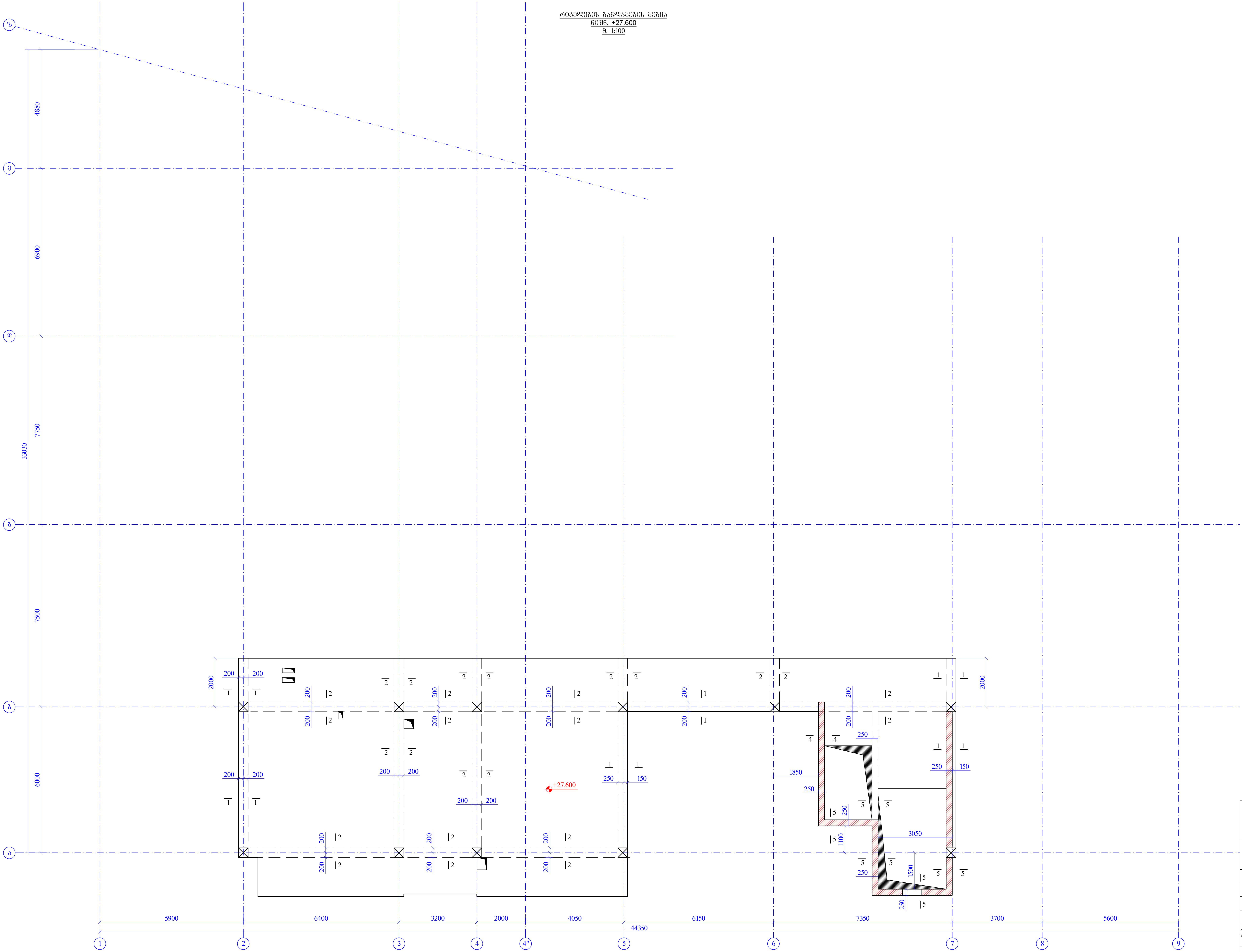
მ. 1:100



ფურცლის ფორმატი A2	ქ. თბილისი 2023 ფაილის დასახელება:	
პროექტის სახელწოდება: ქ.თბილისი, ვარკეთილი 3, მ/რ I, კორპუსი №11-ის მიმდებარედ მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ს/კ 01.19.39.029.702		
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
შეასრულა	ზ.ყველაშვილი	
შეამოწმა	თ.მაცაბერიძე	
პროექტის №: თარიღი: 31 აგვისტო 2023 კონსტრუქციული პროექტი	ნახაზის სახელწოდება: რიგელების ედა შრის დამატებითი არმირების გეგმა ნიშნ. +24.300	
სტადია	მუშა პროექტი	
ნახაზის #:	კ- 83	რევიზია: 00

| | | |

რიგელების განლაგების გეგმა
ნიშნ. +27.600
მ. 1:100



ფურცლის ფორმატი A2	ქ. თბილისი 2023
	ფაილის დასახელება:

პროექტის სახელწოდება:
ქ.თბილისი, ვარკეთილი 3, მ/რ I,
კორპუსი №11-ის მიმდებარედ
მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი
ს/კ 01.19.39.029.702

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
შეასრულა	ზ.ყველაშვილი	
შეამოწმა	თ.მაცაბერიძე	

პროექტის №:	ნახაზის სახელწოდება: რიგელების განლაგების გეგმა ნიშნ. +27.600
თარიღი: 31 აგვისტო 2023	
კონსტრუქციული პროექტი	
სტადია	მუშა პროექტი
ნახაზის #:	კ- 85 რევიზია: 00

ՇԻՆԱՐԱՐԻ	Ա. ՕՀԱՆՅԱՆ 2023
ՍՏՈՒԳԱԾ	Ա. ՍԱՐԳՍՅԱՆ
ՀԱՍՏԱՏԵՑ	Ա. ՍԱՐԳՍՅԱՆ
ՆԱԽԱԳԻԾ	Ա. ՍԱՐԳՍՅԱՆ
ԳԼԽԱՎՈՐ ՀՍՏԱԿԱԳԻՐ	Ա. ՍԱՐԳՍՅԱՆ
ՀԱՄԱՀԵՂԻՆԱԿ	Ա. ՍԱՐԳՍՅԱՆ

ՇԻՆԱՐԱՐԱԿԱՆ ԱՇԽԱՏԱՆՔՆԵՐԻ ՀԱՄԱԿԱՐԳՉՈՒՄ ՆԱԽԱՏԵՍՎՈՂ ՇԵՆՔԻ ՀԱՐԿԱՅԻՆ ՀԻՄՔԵՐԻ ՀԱՄԱՐ ՍՏՈՐԳՐՈՒՄ ԱՐՏԱՔԻՆ ՀՈՍԱՆՔ

ЗАО "Проектный институт "Стройпроект"	
Главный инженер проекта	А. Сидоров 2023
Руководитель проекта	
Н.контроль	
Разработал	
Проверил	
Гип	
Согласовано:	
Инв.№ подл.	Подпись и дата
Взам.инв.№	
Инв.№ дубл.	
Подпись и дата	
Инв.№ подл.	

Стадия	Лист
Р	87
Листов	00

Марка	Поз.
Ф1	1
Ф2	2
Ф3	3
Ф4	4

Ø6 A240C	0.00
Ø8 A240C	21494.01
Ø10A240C	0.00
Ø10 A500C	664.18
Ø12 A500C	0.00
Ø14 A500C	336.55
Ø16 A500C	0.00
Ø18 A500C	0.00
Ø20 A500C	56243.78
Ø22 A500C	0.00
Ø25 A500C	0.00
Ø28 A500C	0.00
Ø32 A500C	0.00

Бетон тяжелый В25	297.34	м³
Арматура	78738.52	кг

Ведомость деталей арматурных изделий (фрагмент)

Поз.	Эскиз	Ø	Кол.	Длина, мм	Масса, кг
1		20	2	15400	3801.99
2		20	2	3000	59.25
3		8	2	1610	1526.33
4		8	2	1520	78.05
				Итого:	5465.62

Бетон тяжелый В25 — 212.3

Ведомость деталей арматурных изделий

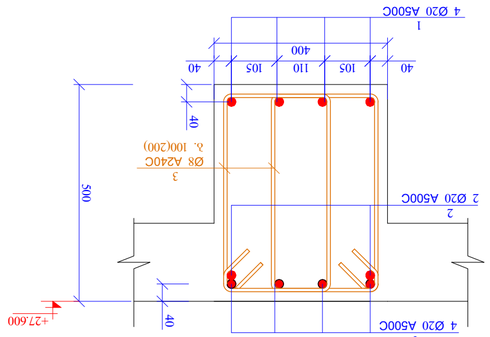
Поз.	Эскиз	Ø	Кол.	Длина, мм	Масса, кг
1		20	2	15400	3801.99
2		20	2	3000	59.25
3		8	2	1610	1526.33
4		8	2	1520	78.05
				Итого:	5465.62

Бетон тяжелый В25 — 212.3

Ведомость деталей арматурных изделий

Поз.	Эскиз	Ø	Кол.	Длина, мм	Масса, кг
1		20	2	15400	3801.99
2		20	2	3000	59.25
3		8	2	1610	1526.33
4		8	2	1520	78.05
				Итого:	5465.62

Бетон тяжелый В25 — 212.3



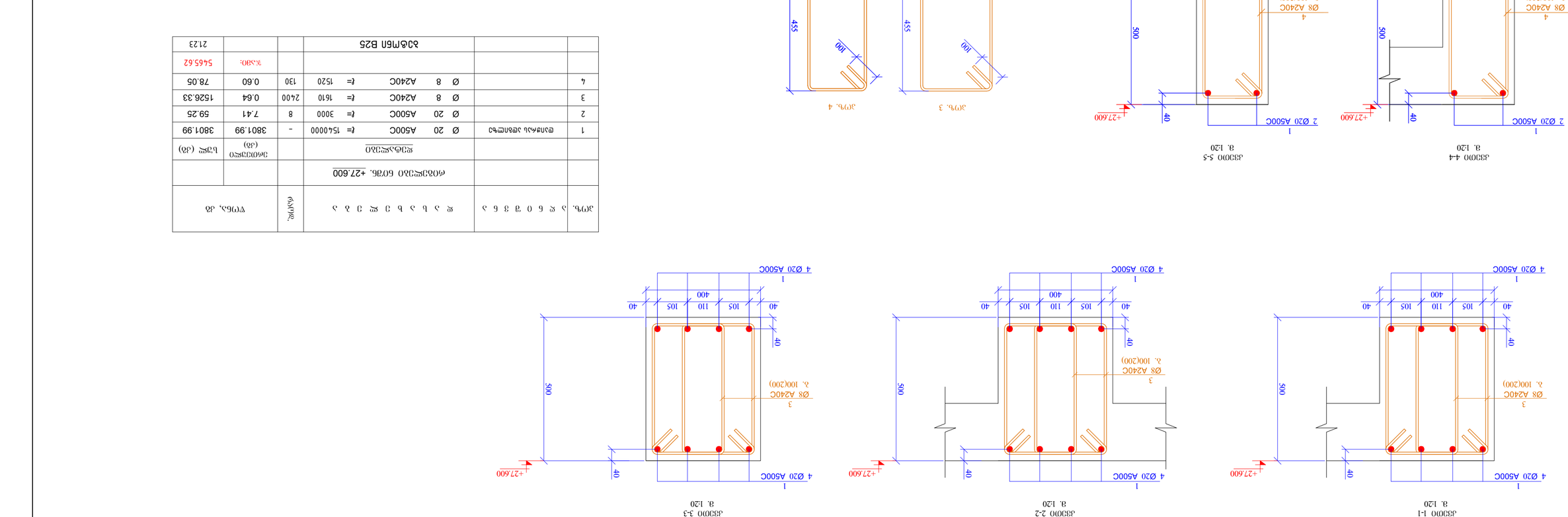
Узел №10
в. 1:10

Разрез 4-4
в. 1:20

Разрез 5-5
в. 1:20

Разрез 3
в. 1:20

Разрез 4
в. 1:20



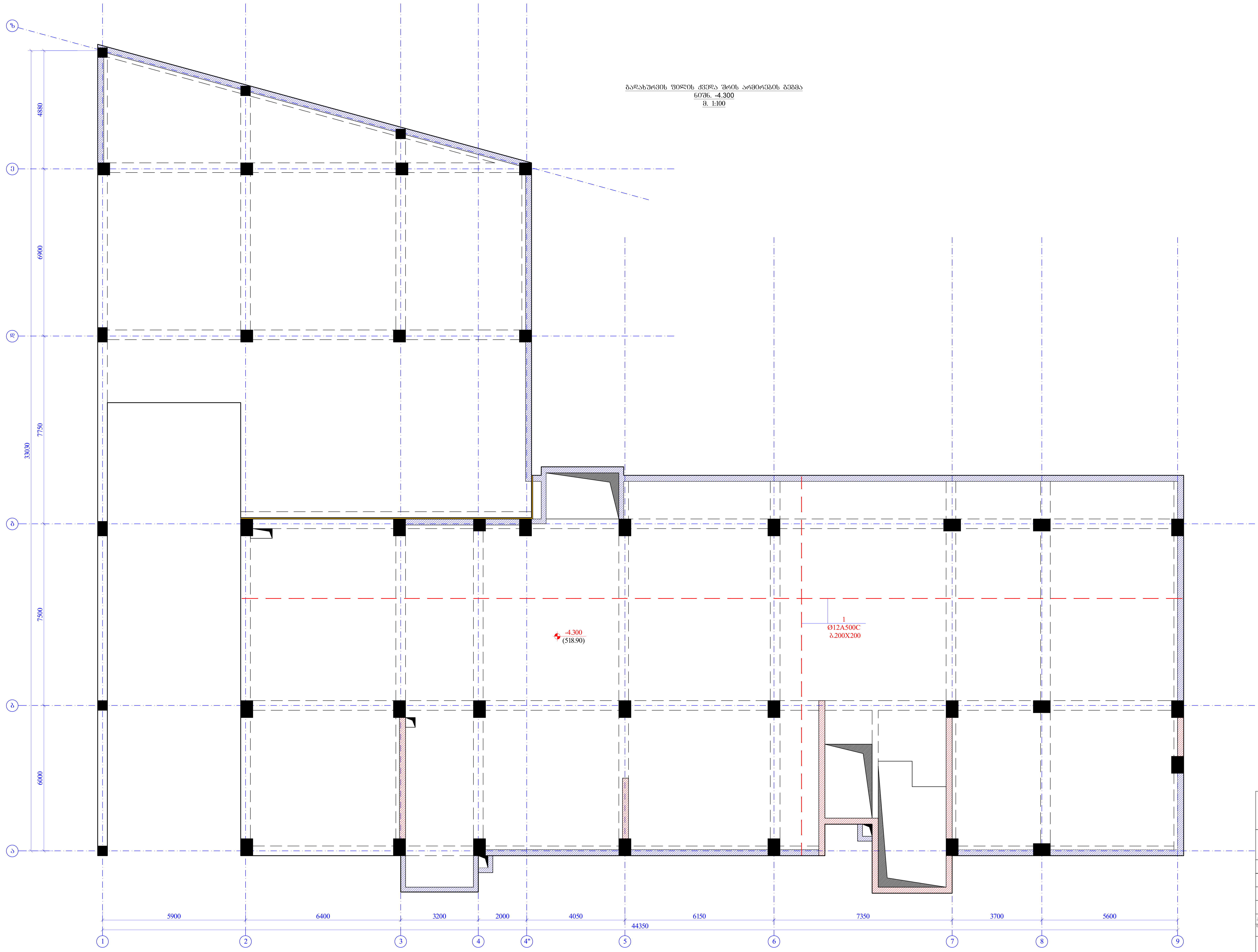
Разрез 1-1
в. 1:20

Разрез 2-2
в. 1:20

Разрез 3-3
в. 1:20

ნახატის #:	ა- 88
სტუდია	შპს "ტექნიკური ცენტრი"
პროექტის დასახელება:	ბინათმშენებლობა ზედაპირული და სარდაფული ავტოსადგომით
	ქ. თბილისი, საბურთალოს რაიონი, ზ. ჭავჭავაძის გამზირი №53, ნაკვეთი №1 (კად. კოდი 01.19.29.029.702)
	ტექნიკური ზედამხედველი ა. ბერიძე
	ტექნიკური ზედამხედველი ა. ბერიძე
	არქიტექტორი ნ. ბერიძე
	არქიტექტორი ნ. ბერიძე
	არქიტექტორი ნ

გადახურვის ფილის ქვედა შრის არმირების გეგმა
ნიშნ. -4.300
მ. 1:100



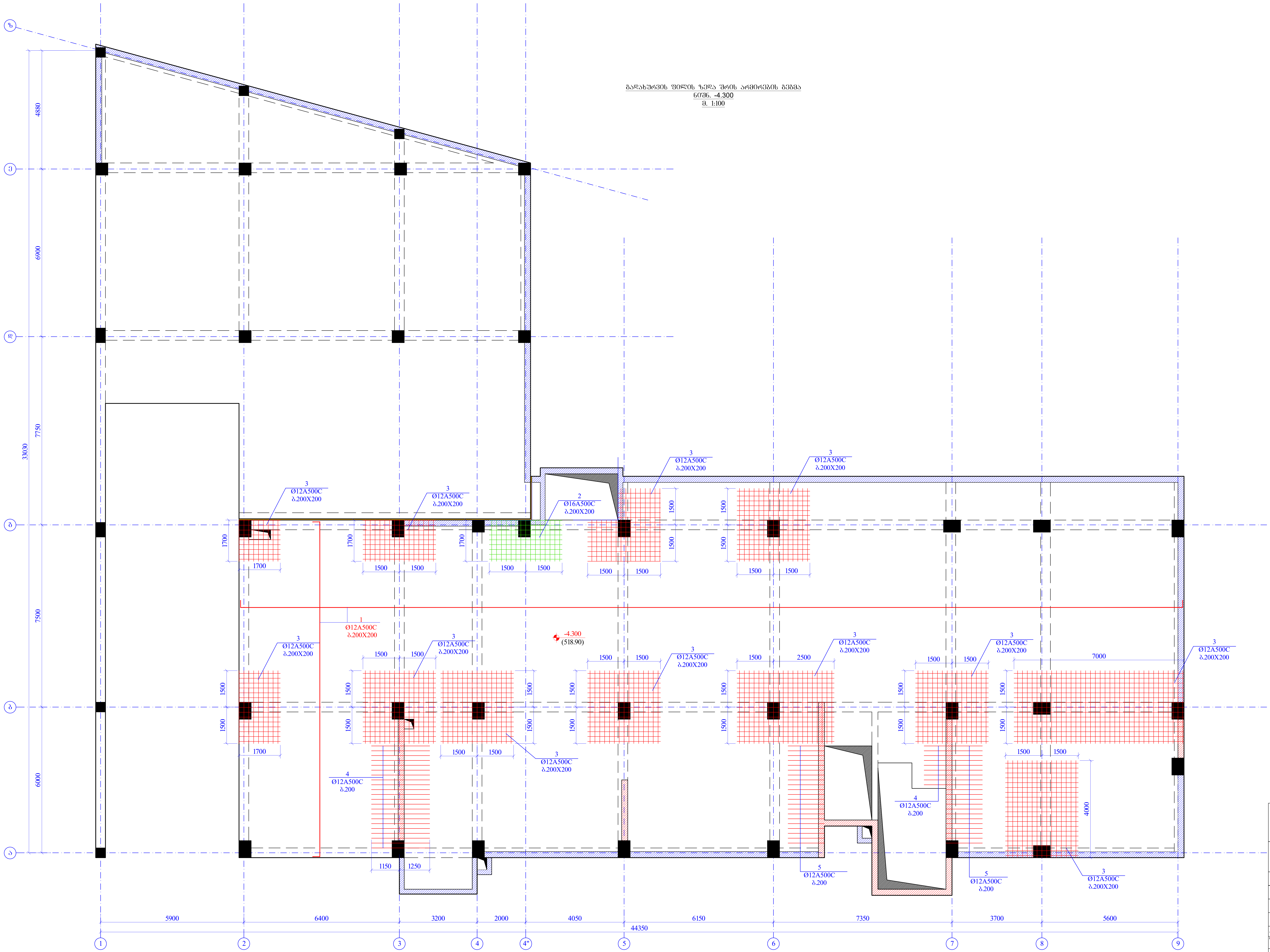
ფურცლის ფორმატი A2	ქ. თბილისი 2023
	ფაილის დასახელება:

პროექტის სახელწოდება:
ქ.თბილისი, ვარკეთილი 3, მ/რ I,
კორპუსი №11-ის მიმდებარედ
მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი
ს/კ 01.19.39.029.702

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
შეასრულა	ზ.ქველაშვილი	
შეამოწმა	თ.მაცაბერიძე	

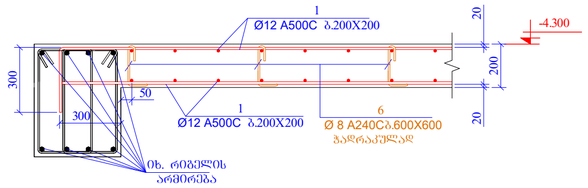
პროექტის №:	ნახაზის სახელწოდება: გადახურვის ფილის ქვედა შრის არმირების გეგმა ნიშნ. -4.300
თარიღი: 31 აგვისტო 2023	
კონსტრუქციული პროექტი	
სტადია	მუშა პროექტი
ნახაზის #:	კ- 89
	რევიზია: 00

გადახურვის ფილის ზედა შრის არმირების გეგმა
ნიშნ. -4.300
მ. 1:100

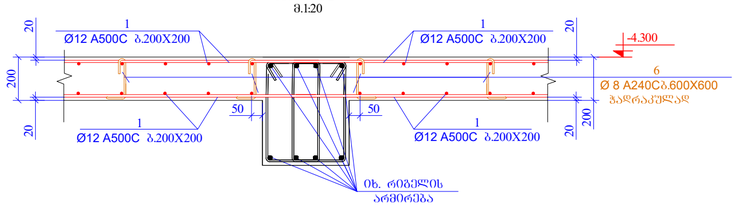


ფურცლის ფორმატი A2	ქ. თბილისი 2023	
	ფაილის დასახელება:	
პროექტის სახელწოდება: ქ.თბილისი, ვარკეთილი 3, მ/რ I, კორპუსი №11-ის მიმდებარედ მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ს/კ 01.19.39.029.702		
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
შეასრულა	ზ.ყველაშვილი	
შეამოწმა	თ.მაცაბერიძე	
პროექტის №:	ნახაზის სახელწოდება: გადახურვის ფილის ზედა შრის არმირების გეგმა ნიშნ. -4.300	
თარიღი: 31 აგვისტო 2023		
კონსტრუქციული პროექტი		
სტადია	მუშა პროექტი	
ნახაზის #:	კ- 90	რევიზია: 00

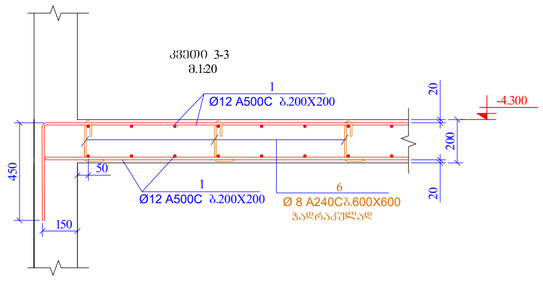
კვეთი 1-1
მ.1:20



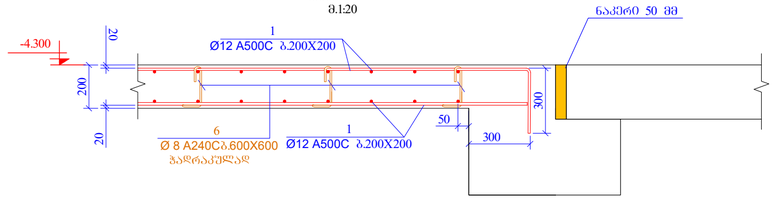
კვეთი 2-2
მ.1:20



კვეთი 3-3
მ.1:20



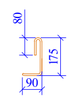
კვეთი 4-4
მ.1:20



პოზ.	აღნიშვნა	დახასიათება	რაოდ.	წონა, კგ	
		ფილა ნიშნ. -4.300			
		დეტალები		ერთეული (კგ)	სულ (კგ)
1	დაიჭრას ადგილზე	Ø 12 A500C ℓ= 11400000	-	10132.06	10132.06
2	დაიჭრას ადგილზე	Ø 16 A500C ℓ= 52000	-	82.16	82.16
3	დაიჭრას ადგილზე	Ø 12 A500C ℓ= 1100000	-	977.65	977.65
4		Ø 12 A500C ℓ= 2400	31	2.13	66.13
5		Ø 12 A500C ℓ= 2000	33	1.78	58.66
6		Ø 8 A240C ℓ= 345	1200	0.14	163.53
7		Ø 8 A240C ℓ= 720	450	0.28	127.98
				ჯამი:	11608.18
		ბეტონი B25			114.40

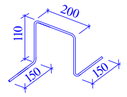
მასალების ჯამური ხარჯი (ფილები ნიშნ. -4.300)												
არმატურის ხარჯი, კგ; სტანდარტი ISO 6935-2:2015/2018												
Ø6 A240C	Ø8 A240C	Ø10A240C	Ø10 A500C	Ø12 A500C	Ø14 A500C	Ø16 A500C	Ø18 A500C	Ø20 A500C	Ø22 A500C	Ø25 A500C	Ø28 A500C	Ø32 A500C
0.00	291.52	0.00	0.00	11234.50	0.00	82.16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
											ჯამი:	11608.18
										ბეტონი B25		114.40 მ³

პოზ.6



L=345 მმ

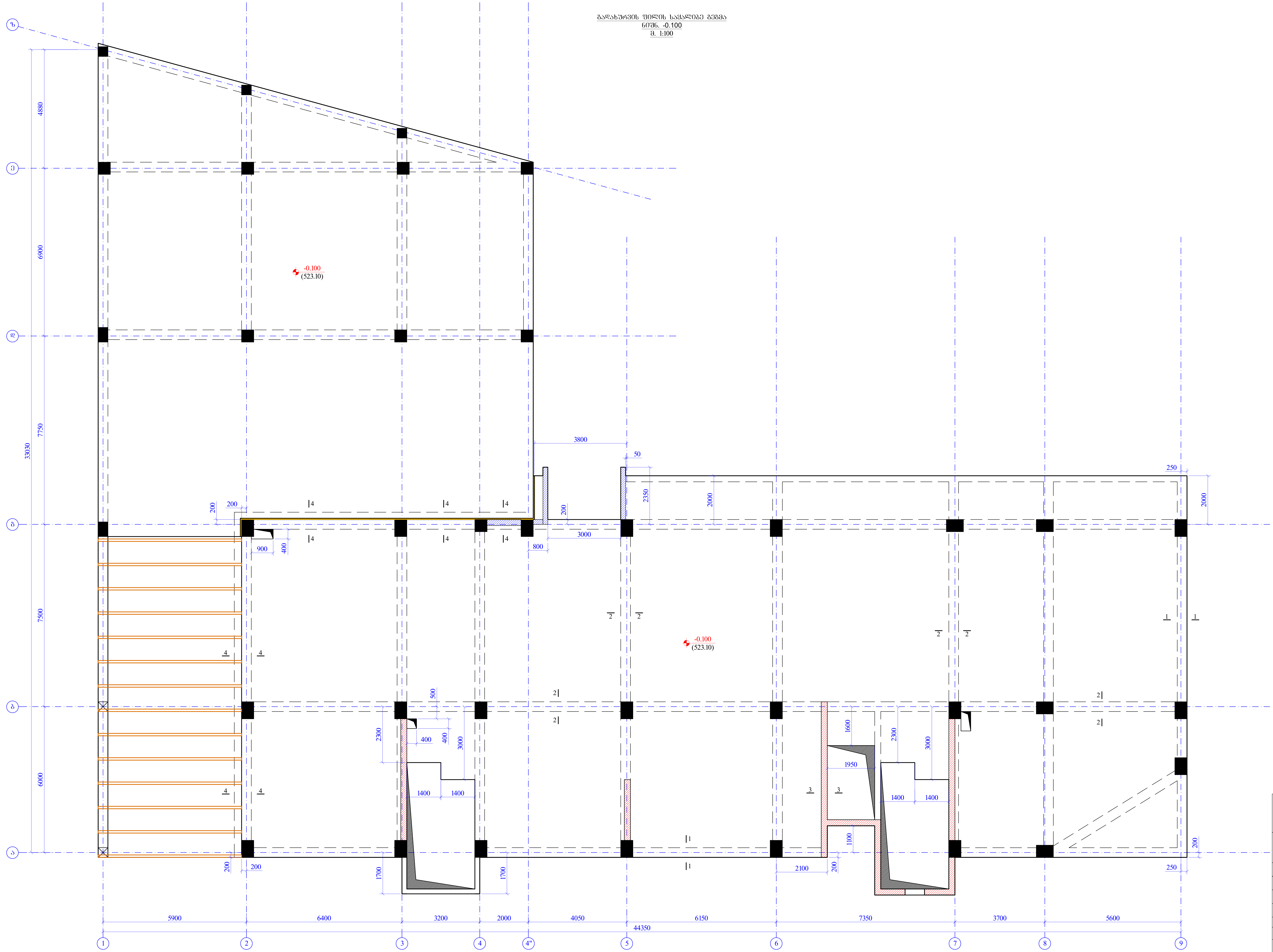
პოზ.7



L=720 მმ

შენობის ფორმატი	A2	ქ. ბათუმი 2023
		შენობის დასახელება:
პროექტის სახელწოდება: ქ.ბათუმში, პარკეთის 3, მ/რ I პროექტი №11-ში მოხვედრილ მრავალფუნქციან საცხოვრებელი სახლი ს/კ 01.19.39.029.702		
მონაწილეობა	ვინ არი	ხელმოწერა
შესასრულა	ზ.ქვაჭკოლაშვილი	
შესამოწმა	თ.ბარათაშვილი	
პროექტის №:	ნახაზის სახელწოდება:	
თარიღი: 31 იანვარი 2023	კვეთი 1-1, 2-2, 3-3, 4-4 ჩარჩოსპალიტა	
პროექტირების პროექტი		
სტადია	შუშა პროექტი	
ნახაზის #:	პ- 91	რევიზია: 00

გადახურვის ფილის საყალიბე გეგმა
ნიშნ. -0.100
მ. 1:100



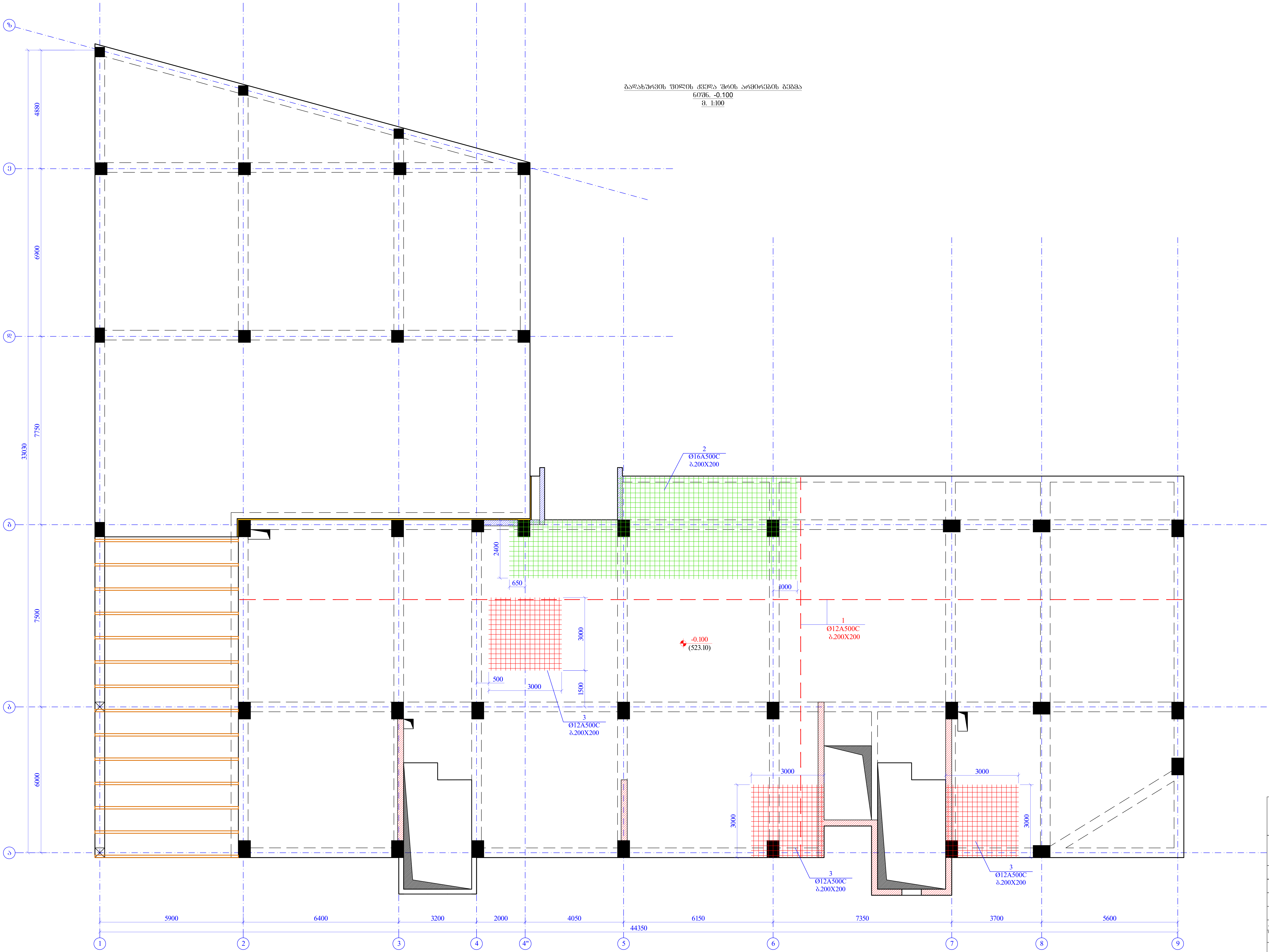
ფურცლის ფორმატი A2	ქ. თბილისი 2023
	ფაილის დასახელება:

პროექტის სახელწოდება:
ქ.თბილისი, ვარკეთილი 3, მ/რ I,
კორპუსი №11-ის მიმდებარედ
მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი
ს/კ 01.19.39.029.702

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
შეასრულა	ზ.ყველაშვილი	
შეამოწმა	თ.მაცაბერიძე	

პროექტის №:	ნახაზის სახელწოდება: გადახურვის ფილის საყალიბე გეგმა ნიშნ. -0.100
თარიღი: 31 აგვისტო 2023	
კონსტრუქციული პროექტი	
სტადია	მუშა პროექტი
ნახაზის #:	კ- 92 — რევიზია: 00

გადახურვის ფილის ქვედა შრის არმირების გეგმა
ნიშნ. -0.100
მ. 1:100



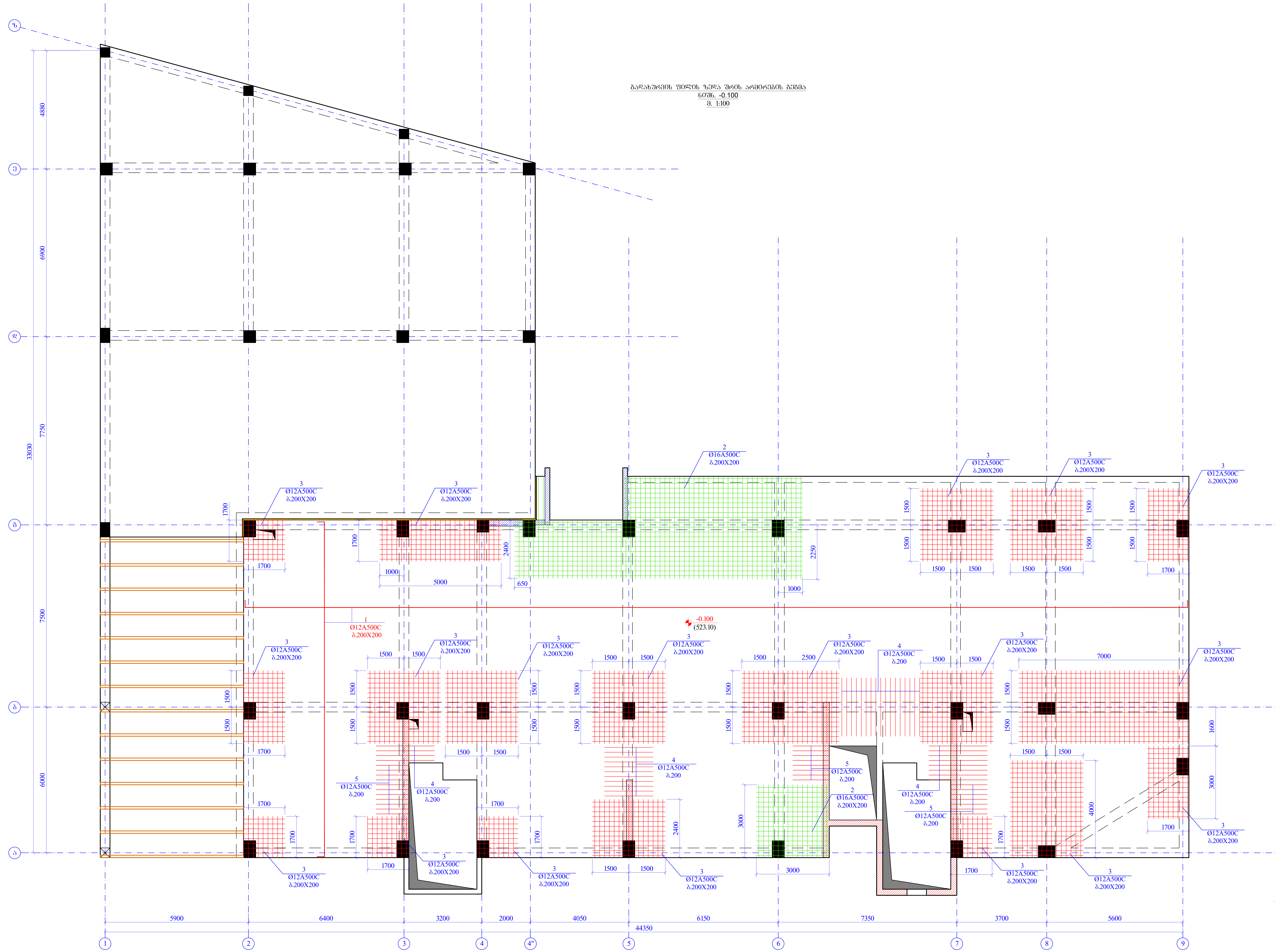
ფურცლის ფორმატი A2	ქ. თბილისი 2023
	ფაილის დასახელება:

პროექტის სახელწოდება:
ქ.თბილისი, ვარკეთილი 3, მ/რ I,
კორპუსი №11-ის მიმდებარედ
მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი
ს/კ 01.19.39.029.702

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
შეასრულა	ზ.ყველაშვილი	
შეამოწმა	თ.მაცაბერიძე	

პროექტის №:	ნახაზის სახელწოდება: გადახურვის ფილის ქვედა შრის არმირების გეგმა ნიშნ. -0.100
თარიღი: 31 აგვისტო 2023	
კონსტრუქციული პროექტი	
სტადია	მუშა პროექტი
ნახაზის #: კ- 93	რევიზია: 00

გადახურვის ფილის ზედა შრის არმირების გეგმა
ნიშნ. -0.100
მ. 1:100



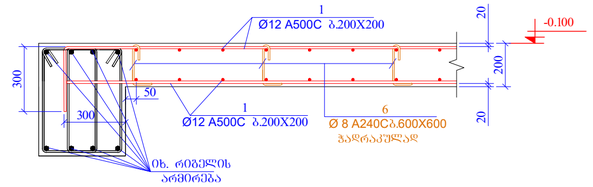
ფურცლის ფორმატი A2	ქ. თბილისი 2023
	ფაილის დასახელება:

პროექტის სახელწოდება:
ქ.თბილისი, ვარკეთილი 3, მ/რ I,
კორპუსი №11-ის მიმდებარედ
მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი
ს/კ 01.19.39.029.702

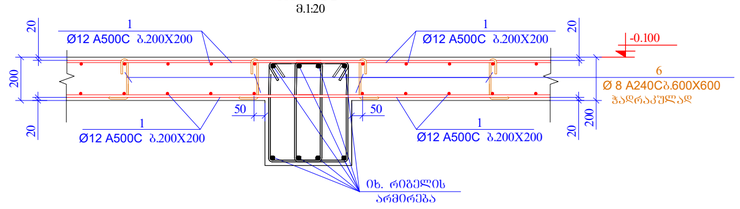
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
შეასრულა	ზ.ყველაშვილი	
შეამოწმა	თ.მაცაბერიძე	

პროექტის №:	ნახაზის სახელწოდება:
თარიღი: 31 აგვისტო 2023	გადახურვის ფილის ზედა შრის არმირების გეგმა ნიშნ. -0.100
კონსტრუქციული პროექტი	
სტადია	მუშა პროექტი
ნახაზის #:	კ- 94
რევიზია: 00	

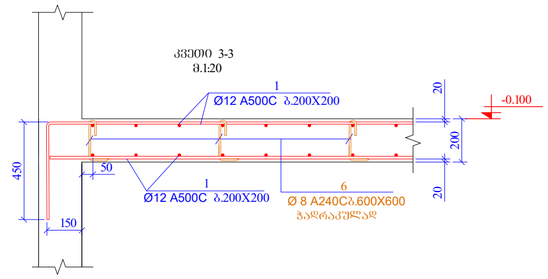
კვეთი 1-1
მ.1:20



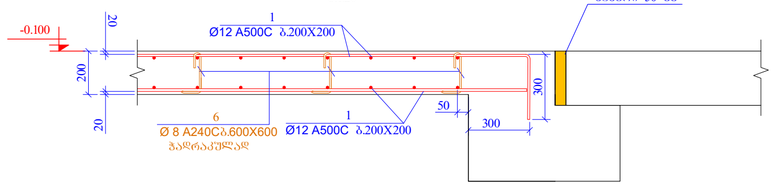
კვეთი 2-2
მ.1:20



კვეთი 3-3
მ.1:20

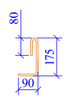


კვეთი 4-4
მ.1:20



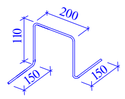
პოზ.	ა ღ ნ ი შ ვ ნ ა	დ ა ს ა ხ ე ლ ე ბ ა	რაოდ.	წონა, კგ	
		ფილა ნიშნ. -0.100			
		დეტალები		ერთეული (კგ)	სულ (კგ)
1	დაიჭრას ადგილზე	Ø 12 A500C ℓ= 11160000	-	9918.75	9918.75
2	დაიჭრას ადგილზე	Ø 16 A500C ℓ= 930000	-	1469.44	1469.44
3	დაიჭრას ადგილზე	Ø 12 A500C ℓ= 1700000	-	1510.92	1510.92
4		Ø 12 A500C ℓ= 2400	40	2.13	85.32
5		Ø 12 A500C ℓ= 2000	26	1.78	46.22
6		Ø 8 A240C ℓ= 345	1180	0.14	160.81
7		Ø 8 A240C ℓ= 720	430	0.28	122.30
				ჯამი:	13313.76
		ბეტონი B25			111.60

პოზ.6



L=345 მმ

პოზ.7



L=720 მმ

მასალების ჯამური ხარჯი (ფილები ნიშნ. -0.100)

არმატურის ხარჯი, კგ; სტანდარტი ISO 6935-2:2015/2018

Ø6 A240C	Ø8 A240C	Ø10A240C	Ø10 A500C	Ø12 A500C	Ø14 A500C	Ø16 A500C	Ø18 A500C	Ø20 A500C	Ø22 A500C	Ø25 A500C	Ø28 A500C	Ø32 A500C
0.00	283.11	0.00	0.00	11561.21	0.00	1469.44	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
											ჯამი:	13313.76
										ბეტონი B25	111.60	მ³

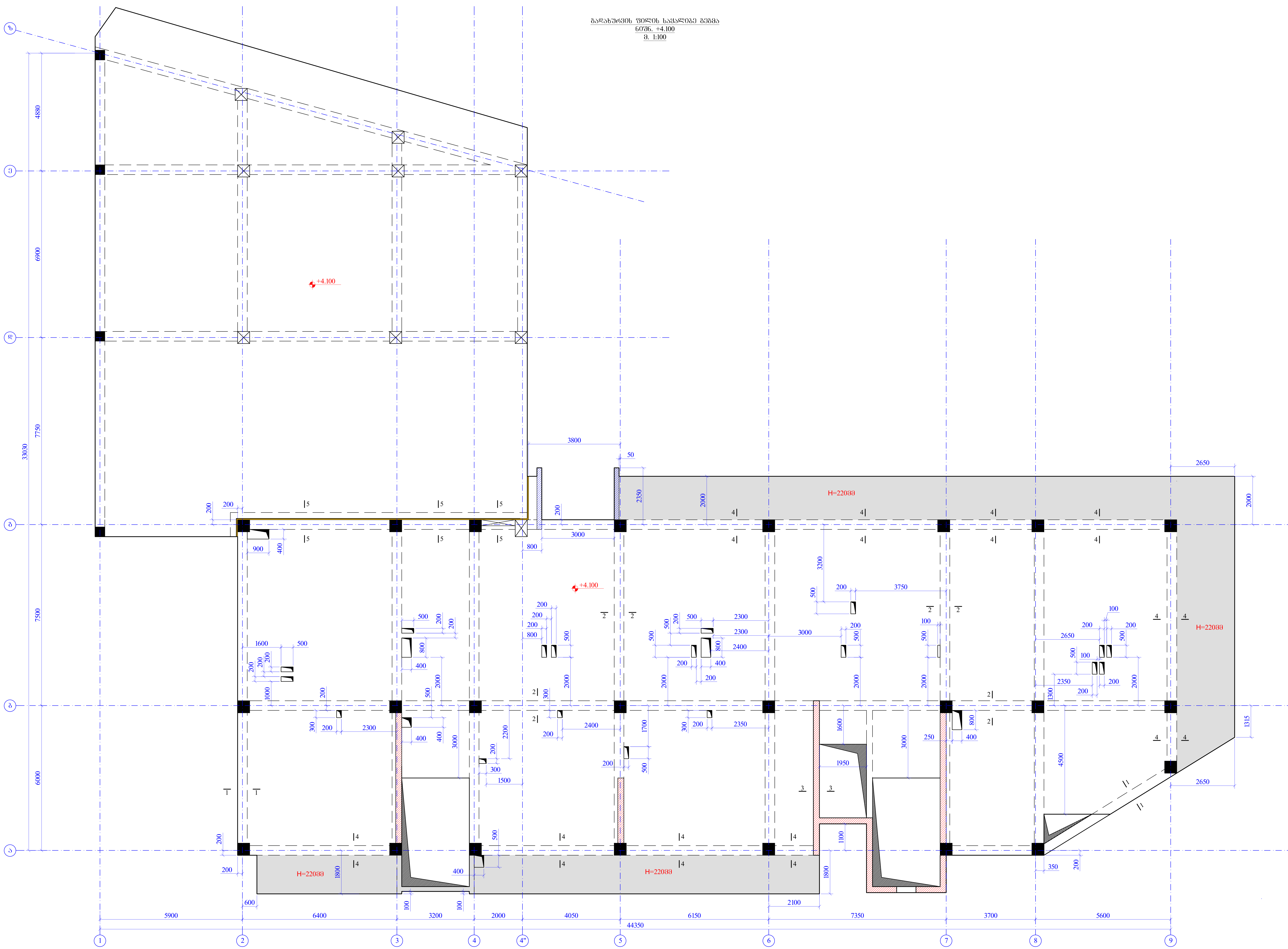
შპს „ოპანაშენის ტექნიკური უნივერსიტეტი“	
პროექტის დასახელება: ქ.ქუთაისში, პარკვეთილი 3, მრს I პროექტის №11-ის მიმდებარედ მრავალფენიანი საცხოვრებელი სახლის ს/ს 01.19.39.029.702	
ორგანიზაცია	დასახელება
შემსრულებელი	ზ.ჯველებაძე
შემსრულებელი	ე.მელაშვილი
პროექტის №:	ნახაზის დასახელება: ჭრილი 1-1, 2-2, 3-3, 4-4 ხაზოვანი ანაწყობი
თარიღი: 31 აგვისტო 2023	
პროექტირების პროექტი	
სტადია	მუშა პროექტი
ნახაზის #:	ა- 95 ცვლილება: 00

ქ. ოზურგეთი 2023

ზუთრეთის წყალსახელმწიფო

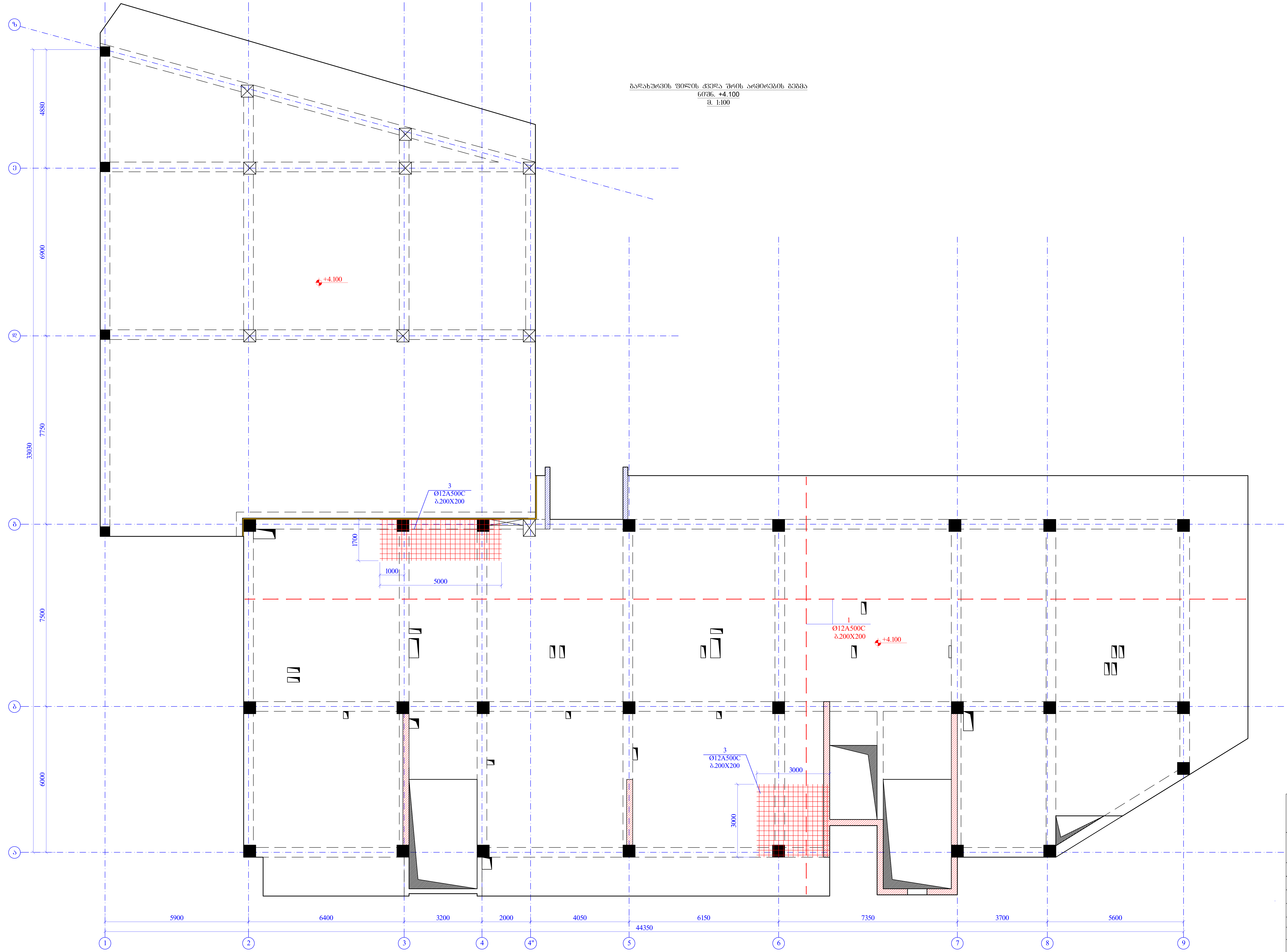
A2

გადახურვის ფილის საყალიბე გეგმა
ნიშნ. +4.100
მ. 1:100



ფურცლის ფორმატი A2	ქ. თბილისი 2023	
	ფაილის დასახელება:	
პროექტის სახელწოდება: ქ.თბილისი, ვარკეთილი 3, მ/რ I, კორპუსი №11-ის მიმდებარედ მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ს/კ 01.19.39.029.702		
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
შეასრულა	ზ.ყველაშვილი	
შეამოწმა	თ.მაცაბერიძე	თ.
პროექტის №:	ნახაზის სახელწოდება: გადახურვის ფილის საყალიბე გეგმა ნიშნ. +4.100	
თარიღი: 31 აგვისტო 2023		
კონსტრუქციული პროექტი		
სტადია	მუშა პროექტი	
ნახაზის #:	კ- 96	რევიზია: 00

გადახურვის ფილის ქვედა შრის არმირების გეგმა
ნიშნ. +4.100
მ. 1:100



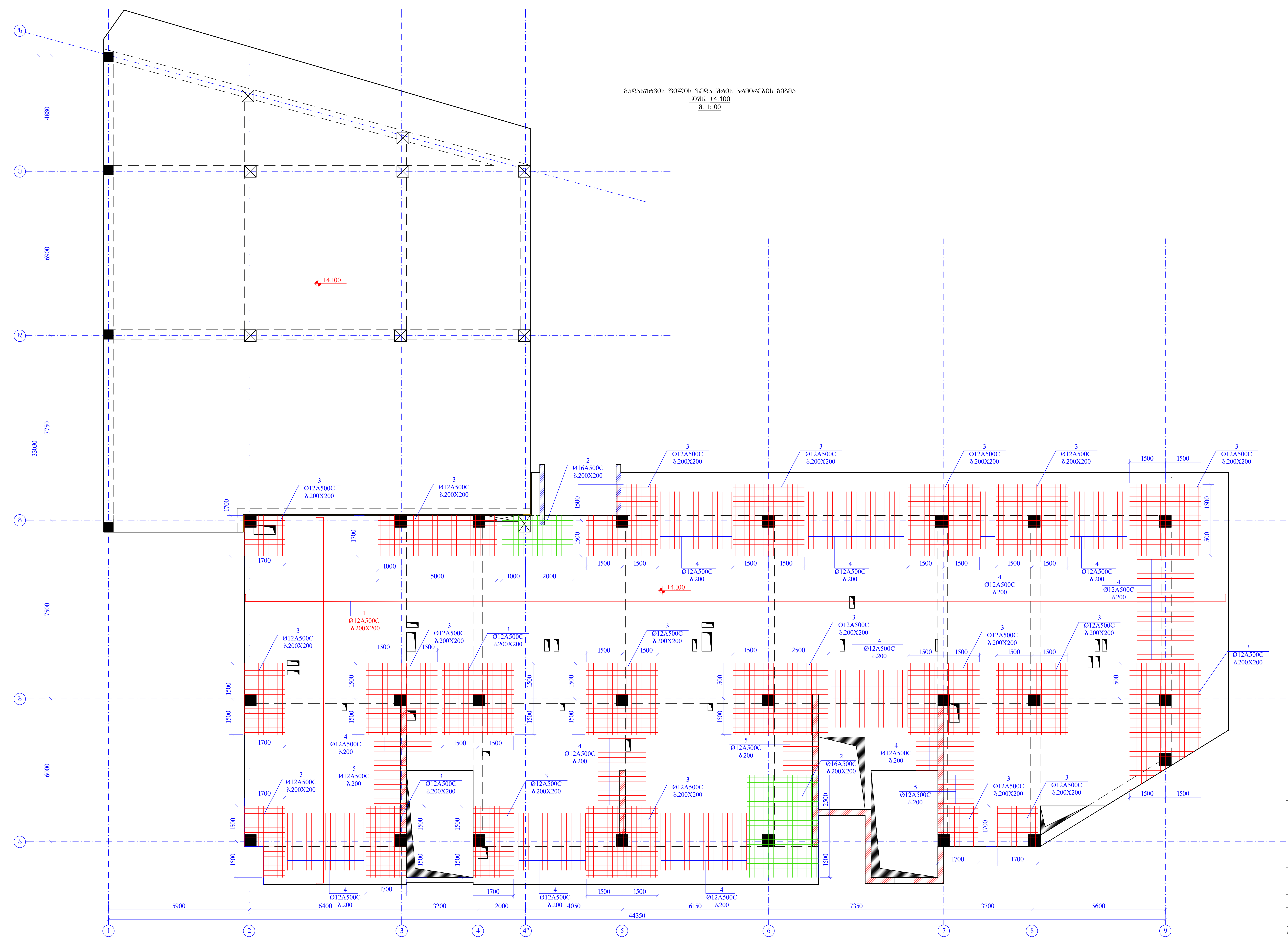
ფურცლის ფორმატი A2	ქ. თბილისი 2023
	ფაილის დასახელება:

პროექტის სახელწოდება:
ქ.თბილისი, ვარკეთილი 3, მ/რ I,
კორპუსი №11-ის მიმდებარედ
მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი
ს/კ 01.19.39.029.702

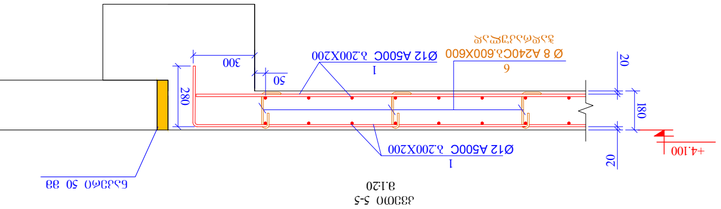
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
შეასრულა	ზ.ყველაშვილი	
შეამოწმა	თ.მაცაბერიძე	

პროექტის №:	ნახაზის სახელწოდება:
თარიღი: 31 აგვისტო 2023	გადახურვის ფილის ქვედა შრის არმირების გეგმა ნიშნ. +4.100
კონსტრუქციული პროექტი	
სტადია	მუშა პროექტი
ნახაზის #:	კ- 97 — რევიზია: 00

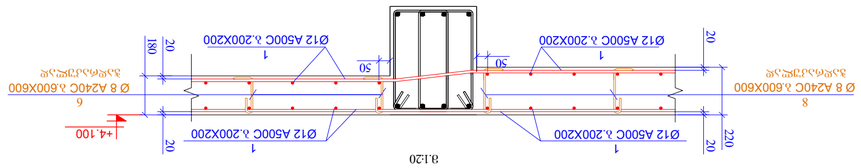
გადახურვის ფილის ზედა შრის არმირების გეგმა
ნიშნ. +4.100
მ. 1:100



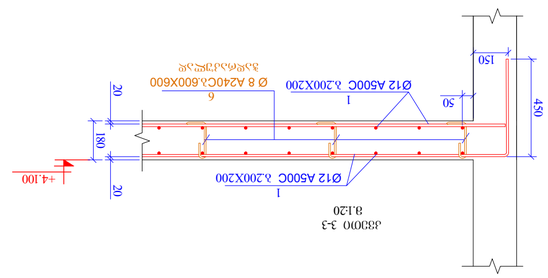
ფურცლის ფორმატი A2	ქ. თბილისი 2023	
	ფაილის დასახელება:	
პროექტის სახელწოდება: ქ.თბილისი, ვარკეთილი 3, მ/რ I, კორპუსი №11-ის მიმდებარედ მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ს/კ 01.19.39.029.702		
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
შეასრულა	ზ.ყველაშვილი	
შეამოწმა	თ.მაცაბერიძე	
პროექტის №:	ნახაზის სახელწოდება: გადახურვის ფილის ზედა შრის არმირების გეგმა ნიშნ. +4.100	
თარიღი: 31 აგვისტო 2023		
კონსტრუქციული პროექტი		
სტადია	მუშა პროექტი	
ნახაზის #:	კ- 98	რევიზია: 00



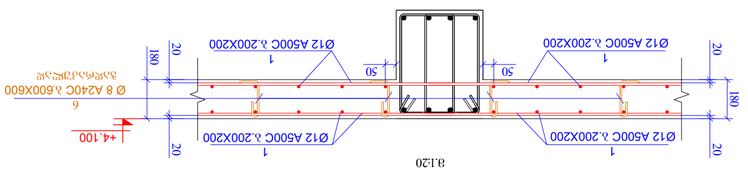
ᲒᲠᲐᲤᲘᲙᲘ 5-5
8.120



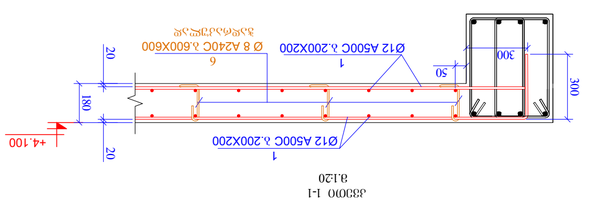
ᲒᲠᲐᲤᲘᲙᲘ 4-4
8.120



ᲒᲠᲐᲤᲘᲙᲘ 3-3
8.120



ᲒᲠᲐᲤᲘᲙᲘ 2-2
8.120



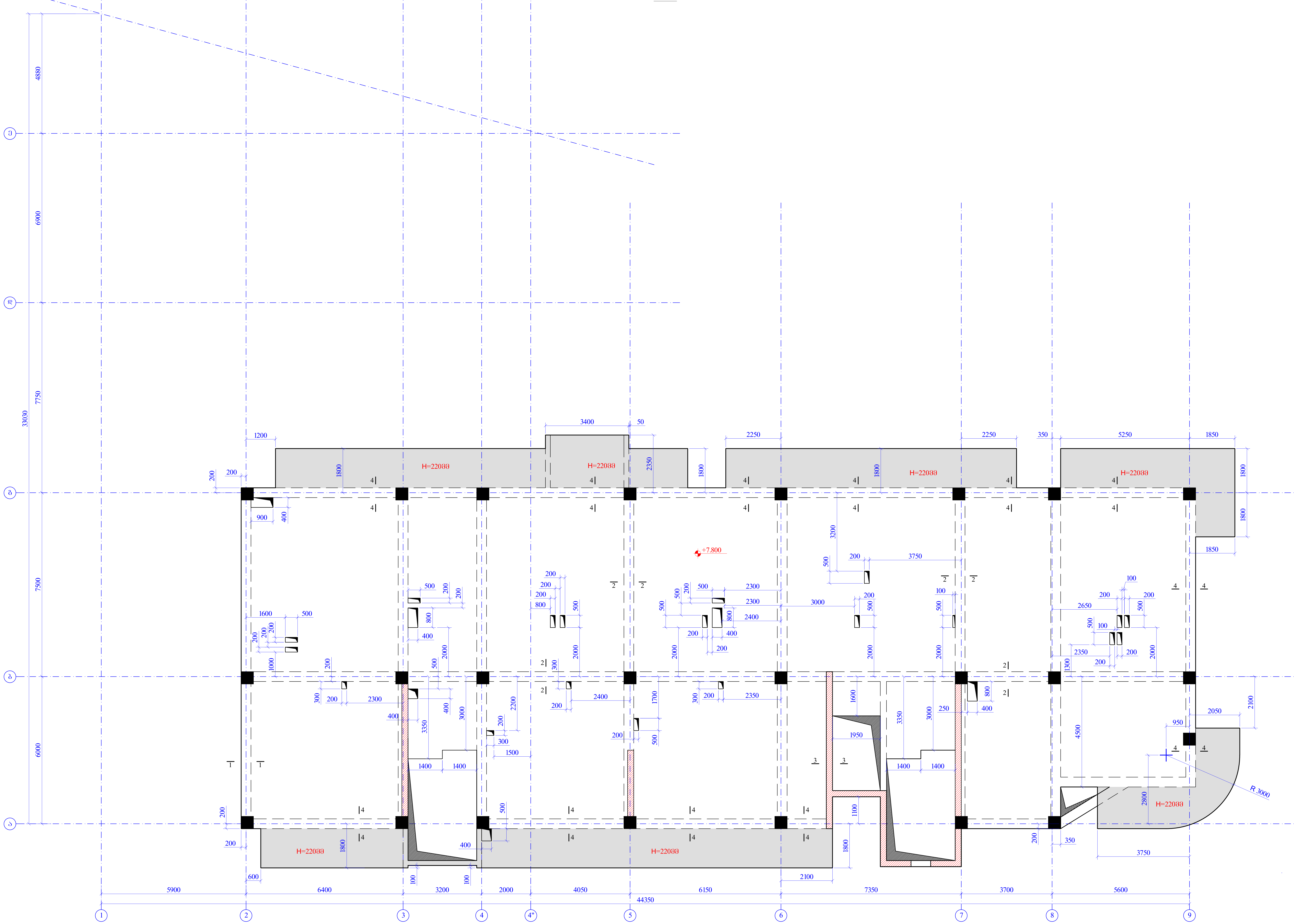
ᲒᲠᲐᲤᲘᲙᲘ 1-1
8.120

| ᲐᲦᲜ. | ა ლ ნ ე ვ ბ ა | ლ ა ხ ნ ს ბ ა ე ლ ა ხ ნ ს ბ ა ე ლ ა ხ ნ ს ბ ა ე

გადახურვის ფილის საყალიბე გეგმა

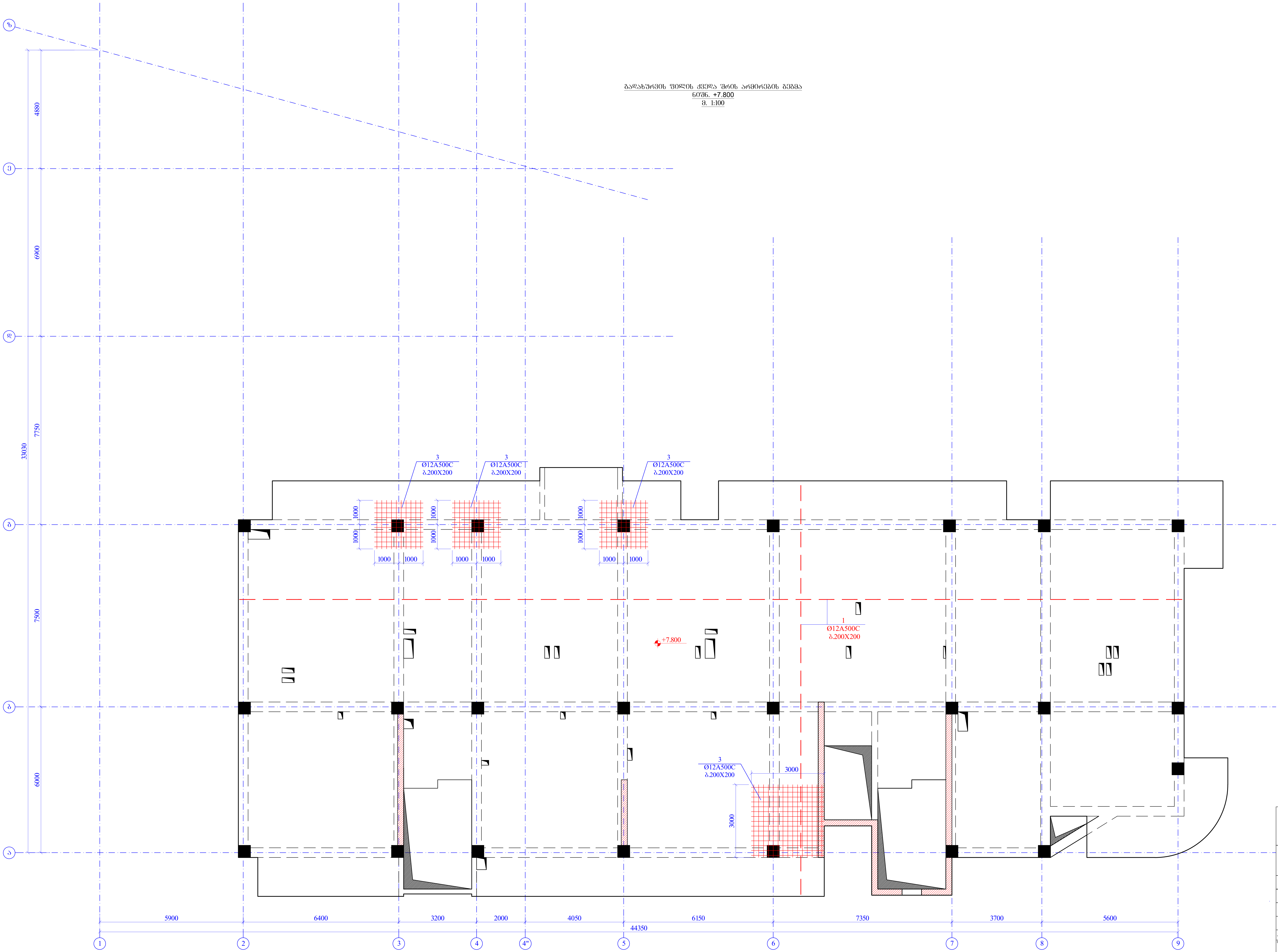
ნიშნ. +7.800

მ. 1:100



ფურცლის ფორმატი A2	ქ. თბილისი 2023	
	ფაილის დასახელება:	
პროექტის სახელწოდება: ქ.თბილისი, ვარკეთილი 3, მ/რ I, კორპუსი №11-ის მიმდებარედ მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ს/კ 01.19.39.029.702		
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
შეასრულა	ზ.ყველაშვილი	
შეამოწმა	თ.მაცაბერიძე	
პროექტის №:	ნახაზის სახელწოდება: გადახურვის ფილის საყალიბე გეგმა ნიშნ. +7.800	
თარიღი: 31 აგვისტო 2023		
კონსტრუქციული პროექტი		
სტადია	მუშა პროექტი	
ნახაზის #:	კ- 100	რევიზია: 00

გადახურვის ფილის ქვედა შრის არმირების გეგმა
ნიშნ. +7.800
მ. 1:100



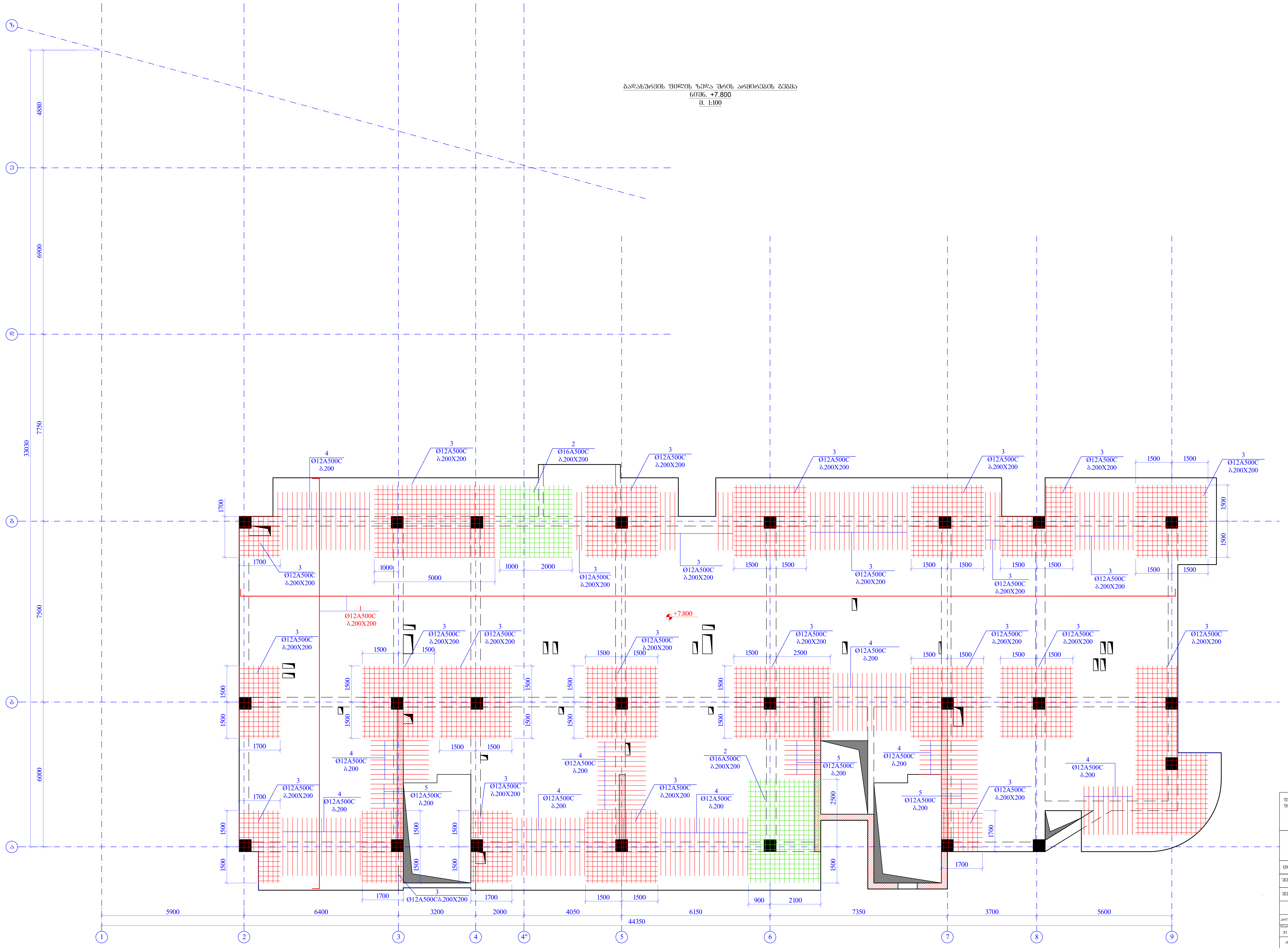
ფურცლის ფორმატი A2	ქ. თბილისი 2023	
	ფაილის დასახელება:	

პროექტის სახელწოდება:
ქ.თბილისი, ვარკეთილი 3, მ/რ I,
კორპუსი №11-ის მიმდებარედ
მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი
ს/კ 01.19.39.029.702

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
შეასრულა	ზ.ყველაშვილი	
შეამოწმა	თ.მაცაბერიძე	თ.

პროექტის №:	ნახაზის სახელწოდება: გადახურვის ფილის ქვედა შრის არმირების გეგმა ნიშნ. +7.800
თარიღი: 31 აგვისტო 2023	
კონსტრუქციული პროექტი	
სტადია	მუშა პროექტი
ნახაზის #:	კ- 101
	რევიზია: 00

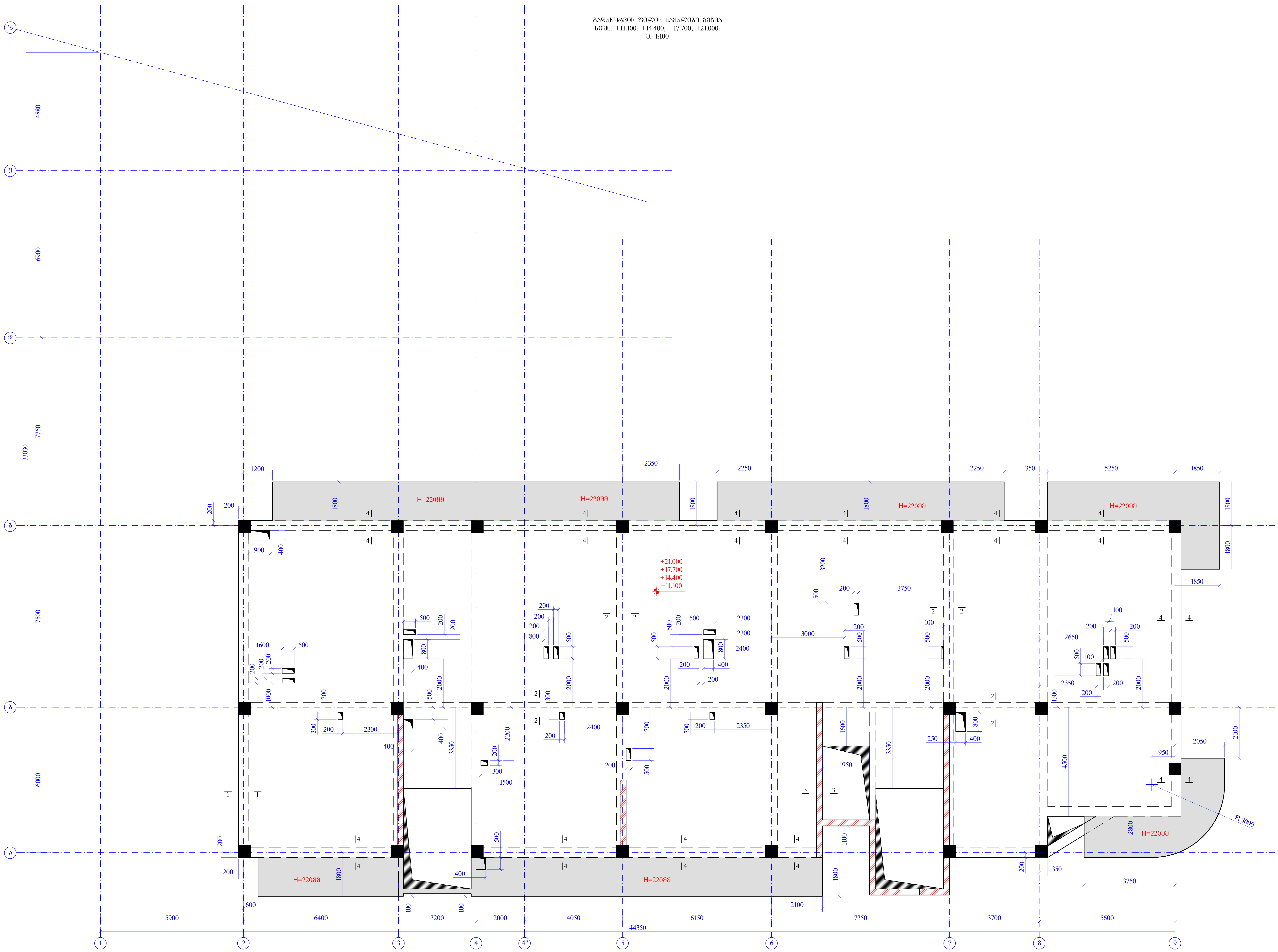
გადახურვის ფილის ზედა შრის არმირების გეგმა
ნიშნ. +7.800
მ. 1:100



ფურცლის ფორმატი A2	ქ. თბილისი 2023	
	ფაილის დასახელება:	
პროექტის სახელწოდება: ქ.თბილისი, ვარკეთილი 3, მ/რ I, კორპუსი №11-ის მიმდებარედ მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ს/კ 01.19.39.029.702		
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
შეასრულა	ზ.ყველაშვილი	
შეამოწმა	თ.მაცაბერიძე	
პროექტის №:	ნახაზის სახელწოდება: გადახურვის ფილის ზედა შრის არმირების გეგმა ნიშნ. +7.800	
თარიღი: 31 აგვისტო 2023		
კონსტრუქციული პროექტი		
სტადია	მუშა პროექტი	
ნახაზის #:	კ- 102	რევიზია: 00

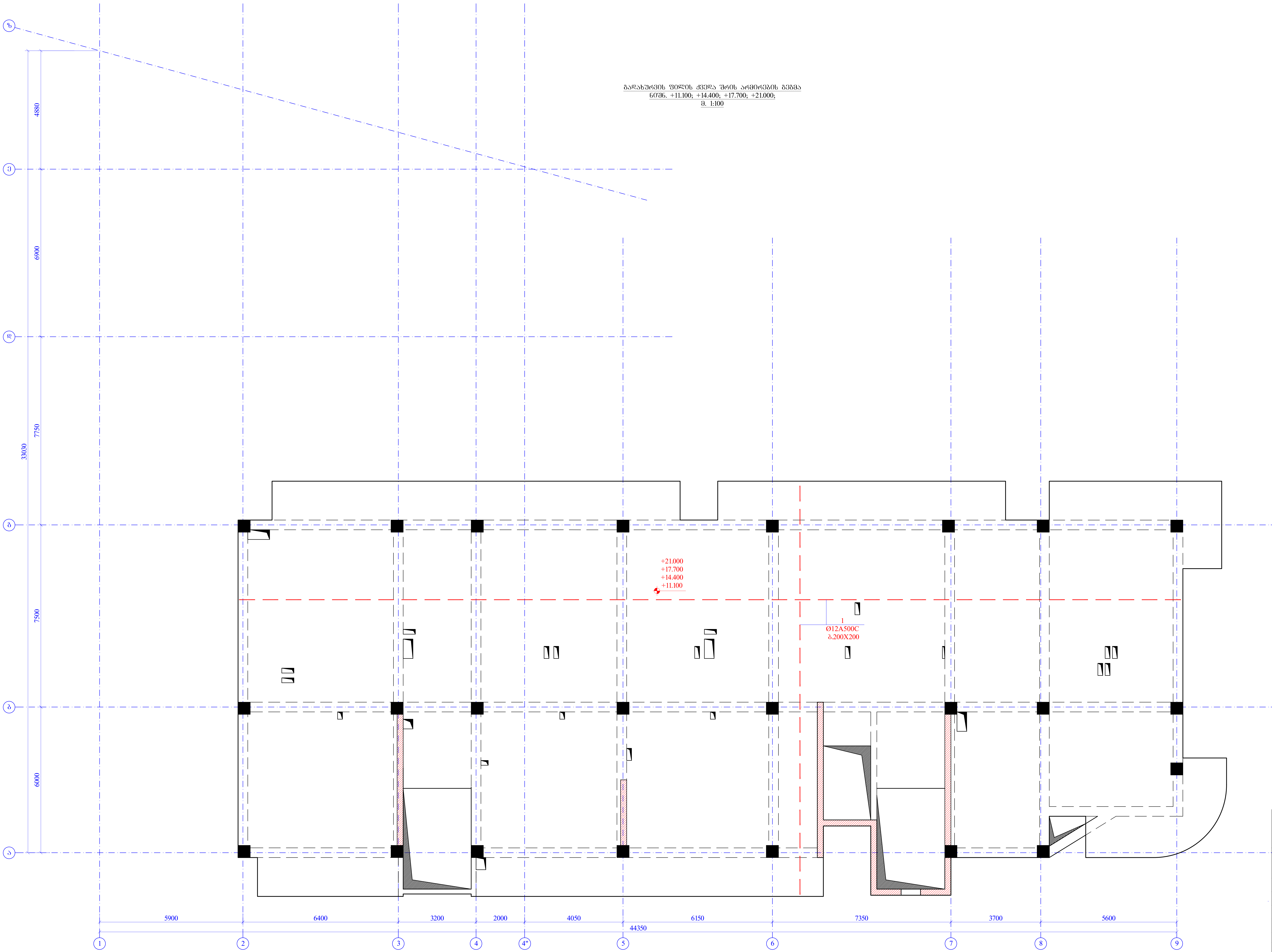
ნახატის №:	ტ- 103
ნახატის დასახელება:	ბეტონის ხიდის ფილა
პროექტის №:	
პროექტის დასახელება:	ქ.ბორჯომში ვერეს ხეობის ხიდის რეაბილიტაცია
ობიექტის მისამართი:	ქ.ბორჯომის მუნიციპალიტეტი, ვერეს ხეობის ხიდის რეაბილიტაცია

გადახურვის ფილის საყალიბე გეგმა
ნიშნ. +11.100; +14.400; +17.700; +21.000;
მ. 1:100



ფურცლის ფორმატი A2	ქ. თბილისი 2023	
	ფაილის დასახელება:	
პროექტის სახელწოდება: ქ.თბილისი, ვარკეთილი 3, მ/რ I, კორპუსი №11-ის მიმდებარედ მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ს/კ 01.19.39.029.702		
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
შეასრულა	ზ.ყველაშვილი	
შეამოწმა	თ.მაცაბერიძე	
პროექტის №:	ნახაზის სახელწოდება: გადახურვის ფილის საყალიბე გეგმა ნიშნ. +11.100; +14.400; +17.700; +21.000;	
თარიღი: 31 აგვისტო 2023		
კონსტრუქციული პროექტი		
სტადია	მუშა პროექტი	
ნახაზის #:	კ- 104	რევიზია: 00

გადახურვის ფილის ქვედა შრის არმირების გეგმა
ნიშნ. +11.100; +14.400; +17.700; +21.000;
მ. 1:100



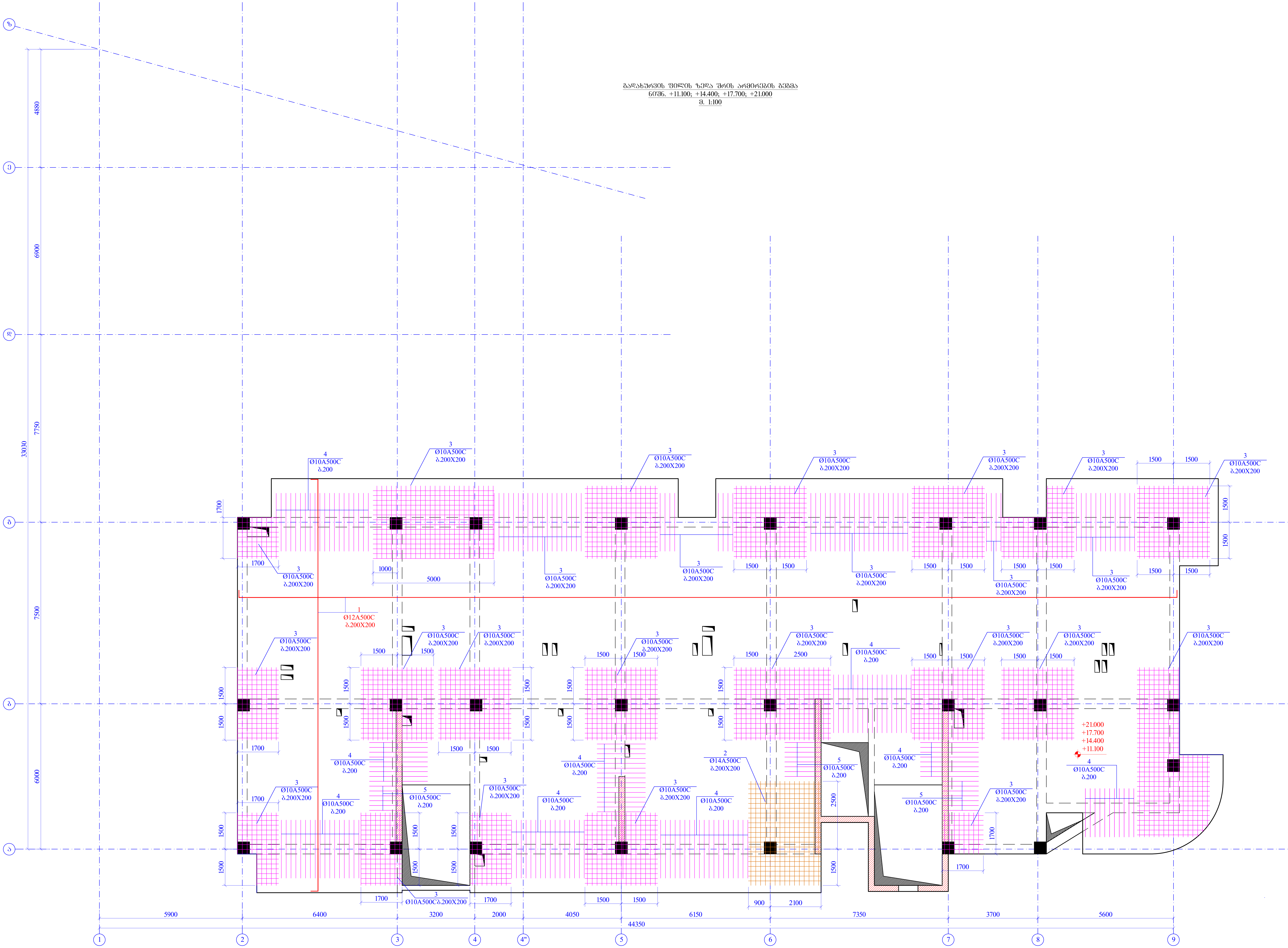
ფურცლის ფორმატი A2	ქ. თბილისი 2023
	ფაილის დასახელება:

პროექტის სახელწოდება:
ქ.თბილისი, ვარკეთილი 3, მ/რ I,
კორპუსი №11-ის მიმდებარედ
მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი
ს/კ 01.19.39.029.702

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
შეასრულა	ზ.ყველაშვილი	
შეამოწმა	თ.მაცაბერიძე	

პროექტის №:	ნახაზის სახელწოდება: გადახურვის ფილის ქვედა შრის არმირების გეგმა ნიშნ. +11.100; +14.400; +17.700; +21.000;
თარიღი: 31 აგვისტო 2023	
კონსტრუქციული პროექტი	
სტადია	მუშა პროექტი
ნახაზის #:	კ- 105 — რევიზია: 00

გადახურვის ფილის ზედა შრის არმირების გეგმა
ნიშნ. +11.100; +14.400; +17.700; +21.000
მ. 1:100



ფურცლის ფორმატი A2	ქ. თბილისი 2023
	ფაილის დასახელება:

პროექტის სახელწოდება:
ქ.თბილისი, ვარკეთილი 3, მ/რ I,
კორპუსი №11-ის მიმდებარედ
მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი
ს/კ 01.19.39.029.702

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
შეასრულა	ზ.ყველაშვილი	
შეამოწმა	თ.მაცაბერიძე	თ.

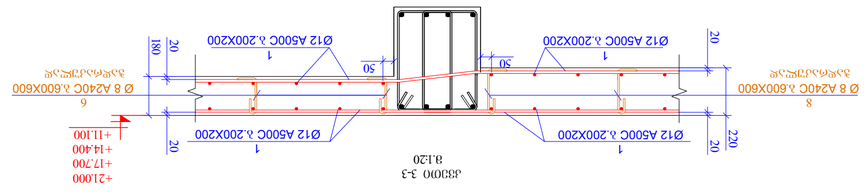
პროექტის №:	ნახაზის სახელწოდება: გადახურვის ფილის ზედა შრის არმირების გეგმა ნიშნ. +11.100; +14.400; +17.700; +21.000;
თარიღი: 31 აგვისტო 2023	
კონსტრუქციული პროექტი	
სტადია	მუშა პროექტი
ნახაზის #:	კ- 106 / რევიზია: 00

შენობის ფრაგმენტი	4. 03.03.2023
	A2
	ნახაზის დასახელება
ავტომატიკა ჩამკეტი ვენტილის ტიპის 3 ფოლ	
კომპლექსური სამშენებლო სამუშაოები ტერიტორიის კეთილმოწყობა	
ს/კ 01.19.39.029.702	
ინჟინერი	ბესიკ ჭელიძე
ხელმძღვანელი	ალექსანდრე ფანცულაია
შემსრულებელი	ალექსანდრე ფანცულაია
ინსპექტირება	
ავტორის №:	
	31.03.2023 2023
	ტექნიკური
	ავტორის ხელმოწერა
	ნახაზის №: ა- 107
	ტექნიკური ნაწილი
	ნახაზის #: ნახაზის ფორმატი: 00

ზამბარა ზ.ა3ვმი (ზიპ=ა 60ვნ. +11.100; +14.400; +17.700; +21.000)
ა6ბაბ3ვმიბ ხა6ჯპ.ი, ა3ი: ხა6. ხ6ა6ჯა6ფი 5781-82*

Ø6 A240C	Ø8 A240C	Ø10 A240C	Ø10 A500C	Ø12 A500C	Ø14 A500C	Ø16 A500C	Ø18 A500C	Ø20 A500C	Ø22 A500C	Ø25 A500C	Ø28 A500C	Ø32 A500C
0.00	1315.63	0.00	5614.11	43727.83	604.86	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

	ჯამში B25	459.92	ტ
	ჯამი	51262.43	



ბეტონის ხარისხი 300 (ფილა 60ვნ. +11.100; +14.400; +17.700; +21.000)
ზამბარა B25
ჯამი
ზ.ა3ი.
ტვირთი, ა3
ა3ო6ა3ვმი ხარისხი (ა3)
ბეტონი (ა3)
ა3ო6ა3ვმი ბეტონი
ზ.ა3ი.
ა3ო6ა3ვმი ფოლადი
ა3ო6ა3ვმი ბეტონი

Объект:	Ж-108
Стадия	Раздел документации
Изм. Кол.уч. Лист №док. Подпись Дата	Архитектурные решения
Разраб.	Литера
Пров.	
Н.контр.	
ГИП	

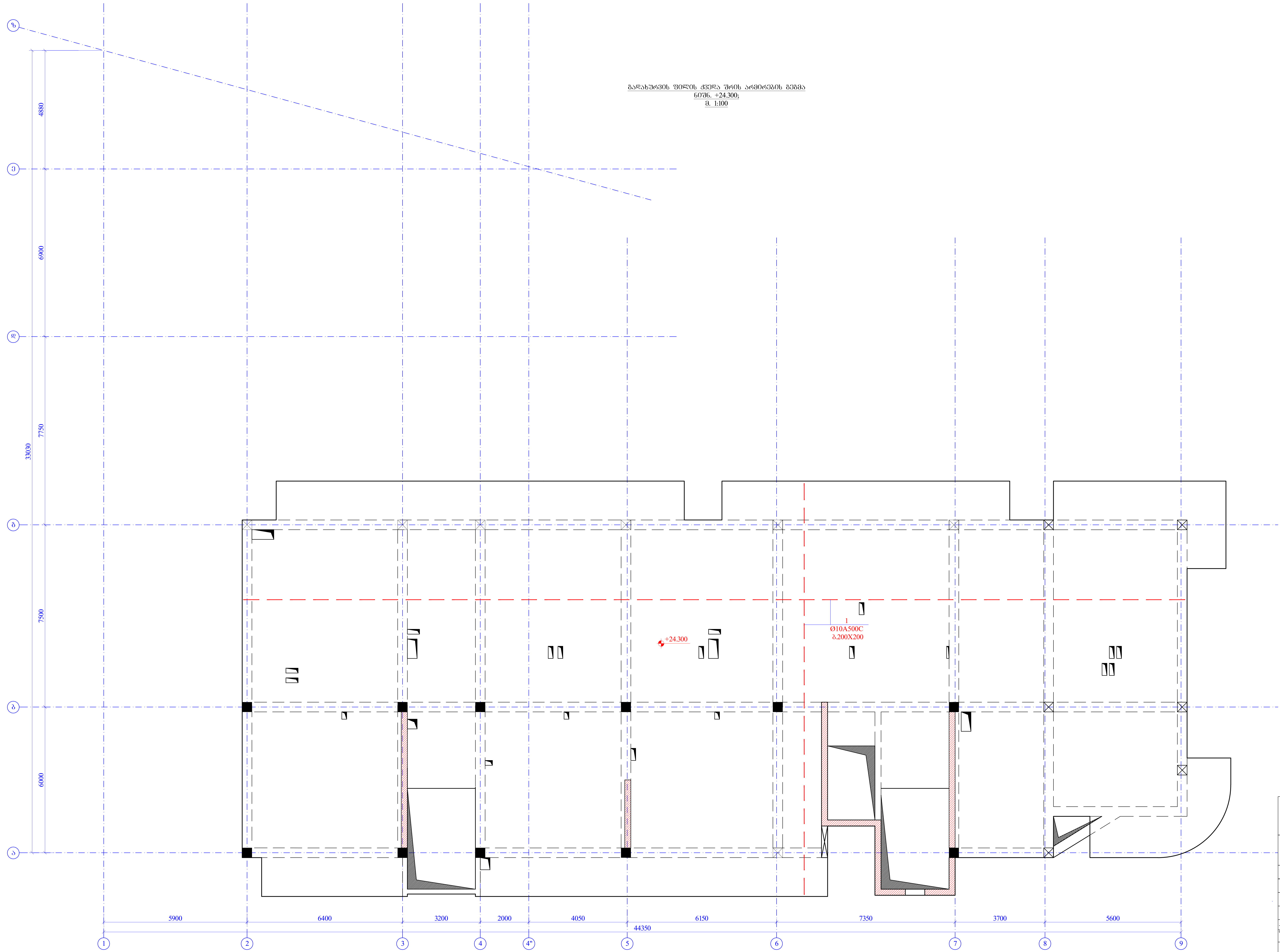
Согласовано:	
Инв.№ подл.	Подпись и дата
Взам.инв.№	

Формат А2	Масштаб 1:100

Архитектурные решения
Разрез 1-1
Стадия Лист Листов
Р 1 1
ООО "Проектная организация"

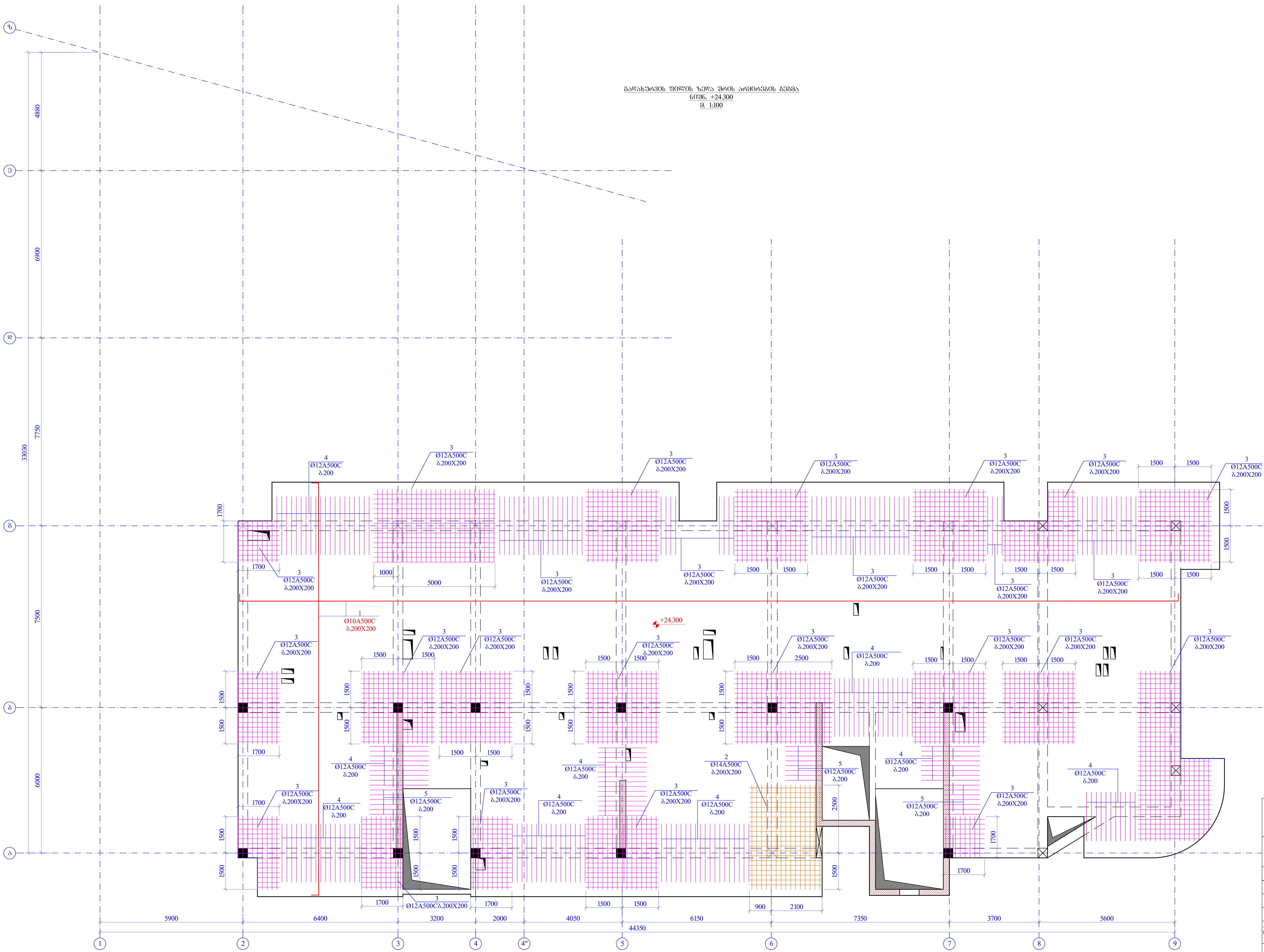
Разрез 1-1
1:100

გადახურვის ფილის ქვედა შრის არმირების გეგმა
ნიშნ. +24.300;
მ. 1:100



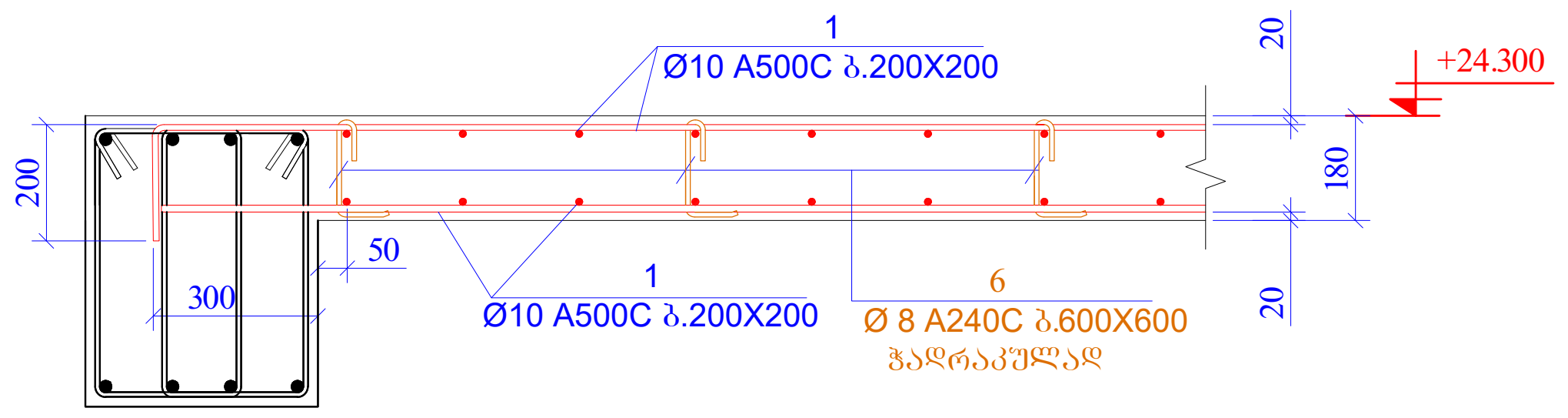
ფურცლის ფორმატი A2	ქ. თბილისი 2023	
	ფაილის დასახელება:	
პროექტის სახელწოდება: ქ.თბილისი, ვარკეთილი 3, მ/რ I, კორპუსი №11-ის მიმდებარედ მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ს/კ 01.19.39.029.702		
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
შეასრულა	ზ.ყველაშვილი	
შეამოწმა	თ.მაცაბერიძე	
პროექტის №:	ნახაზის სახელწოდება: გადახურვის ფილის ქვედა შრის არმირების გეგმა ნიშნ. +24.300;	
თარიღი: 31 აგვისტო 2023		
კონსტრუქციული პროექტი		
სტადია	მუშა პროექტი	
ნახაზის #:	კ- 109	რევიზია: 00

გადახურვის ფილის ზედა შრის არმირების გეგმა
ნიშნ. +24.300
მ. 1:100

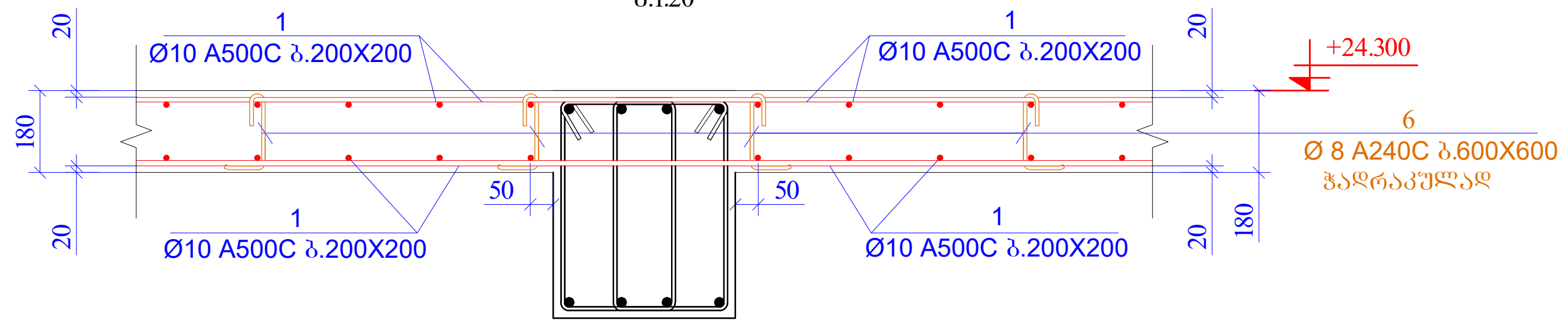


ფურცლის ფორმატი A2	ქ. თბილისი 2023	
	ფაილის დასახელება:	
პროექტის სახელწოდება: ქ.თბილისი, ვარკეთილი 3, მ/რ I, კორპუსი №11-ის მიმდებარედ მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ს/კ 01.19.39.029.702		
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
შეასრულა	ზ.ყველაშვილი	
შეამოწმა	თ.მაცაბერიძე	
პროექტის №:	ნახაზის სახელწოდება: გადახურვის ფილის ზედა შრის არმირების გეგმა ნიშნ. +24.300;	
თარიღი: 31 აგვისტო 2023		
კონსტრუქციული პროექტი		
სტადია	მუშა პროექტი	
ნახაზის #:	კ- 110	რევიზია: 00

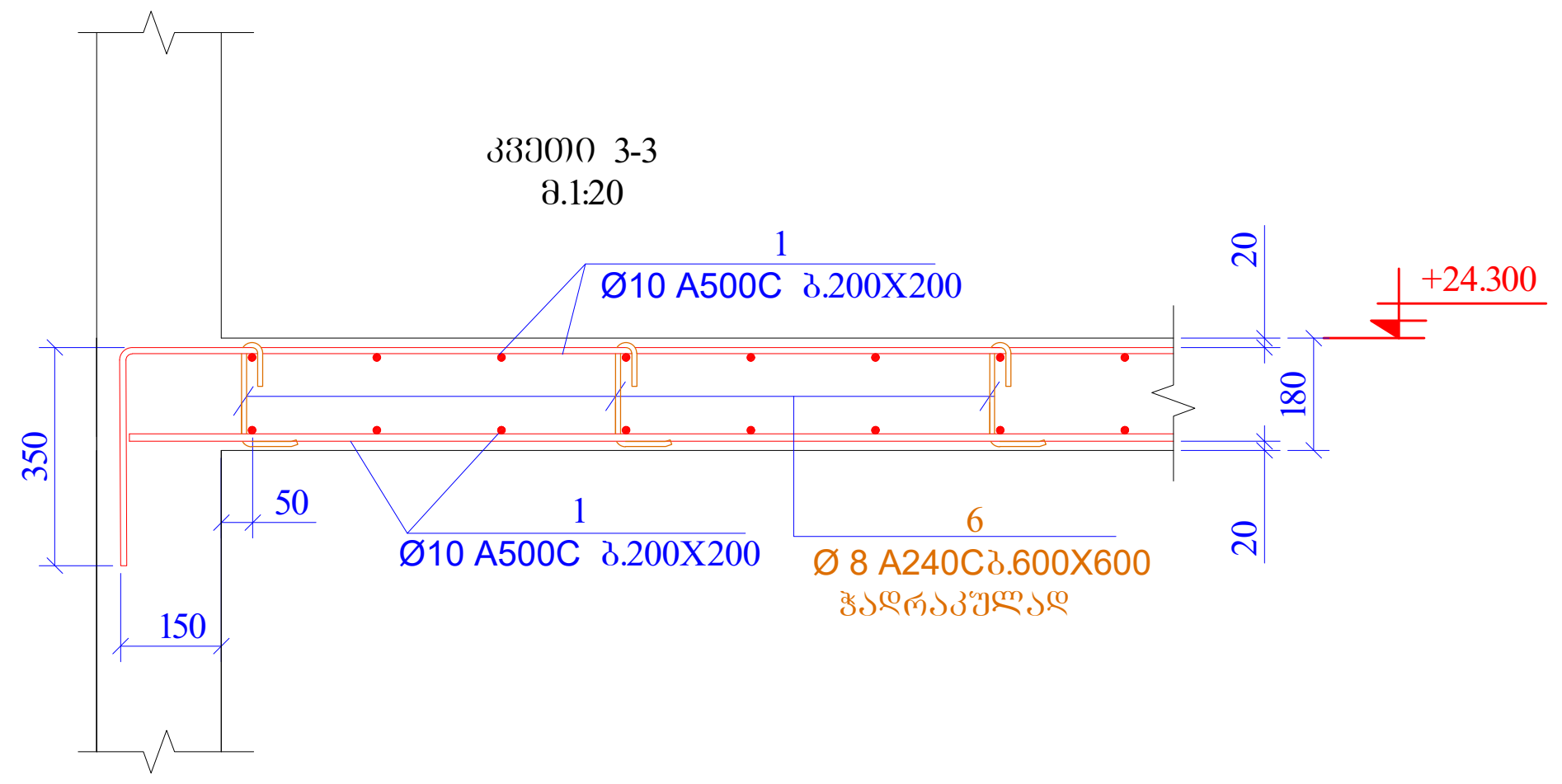
კვეთი 1-1
მ.1:20



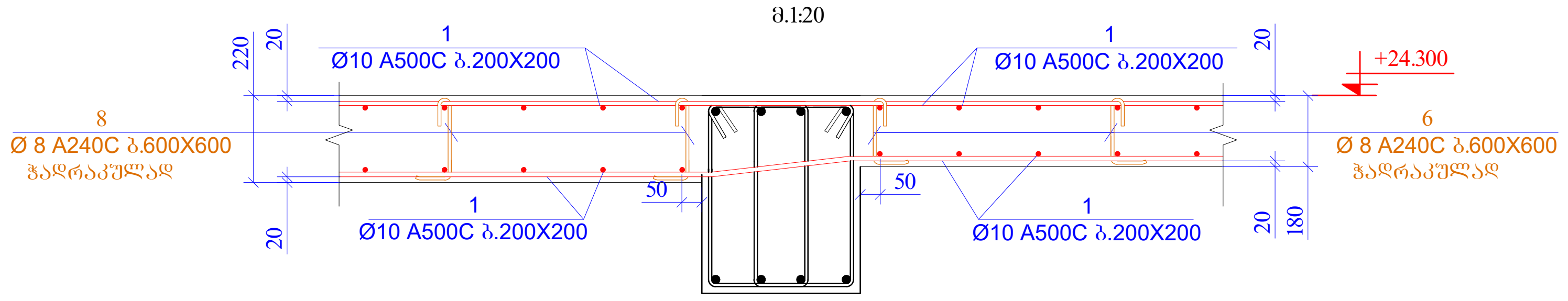
კვეთი 2-2
მ.1:20

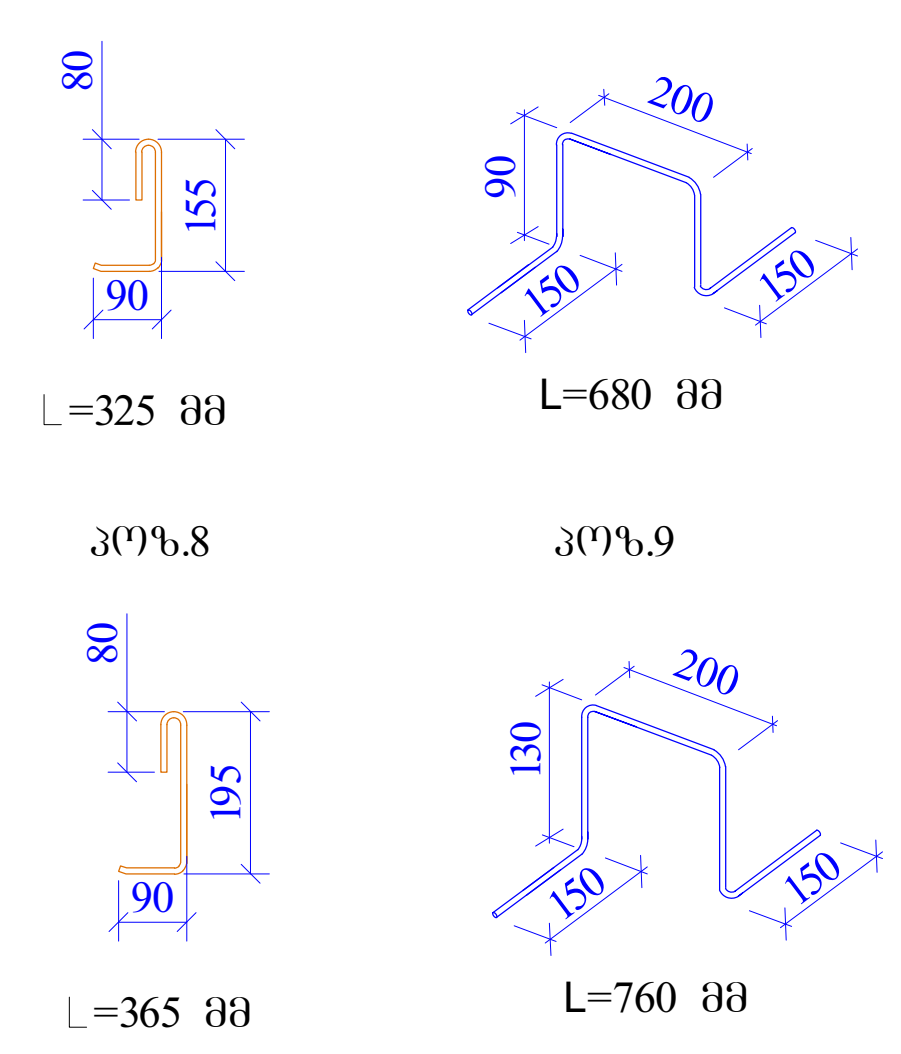


კვეთი 3-3
მ.1:20



კვეთი 3-3
მ.1:20





პოზ.	ა ღ ნ ი შ ვ ნ ა	დ ა ს ა ხ ე ლ ე ბ ა				რაოდ.	წონა, კგ	
		ფილა ნიშნ. +24.300						
		დეტალები					ერთეული (კგ)	სულ (კგ)
1	დაიჭრას ადგილზე	Ø 10	A500C	ℓ=	12300000	-	7591.64	7591.64
2	დაიჭრას ადგილზე	Ø 14	A500C	ℓ=	125000	-	151.22	151.22
3	დაიჭრას ადგილზე	Ø 12	A500C	ℓ=	1800000	-	1599.80	1599.80
4		Ø 12	A500C	ℓ=	2400	180	2.13	383.95
5		Ø 12	A500C	ℓ=	2000	21	1.78	37.33
6		Ø 8	A240C	ℓ=	345	1100	0.14	149.91
7		Ø 8	A240C	ℓ=	720	400	0.28	113.76
8		Ø 8	A240C	ℓ=	345	270	0.14	36.80
9		Ø 8	A240C	ℓ=	720	100	0.28	28.44
							ჯამი:	10092.84
		ბეტონი B25						114.98

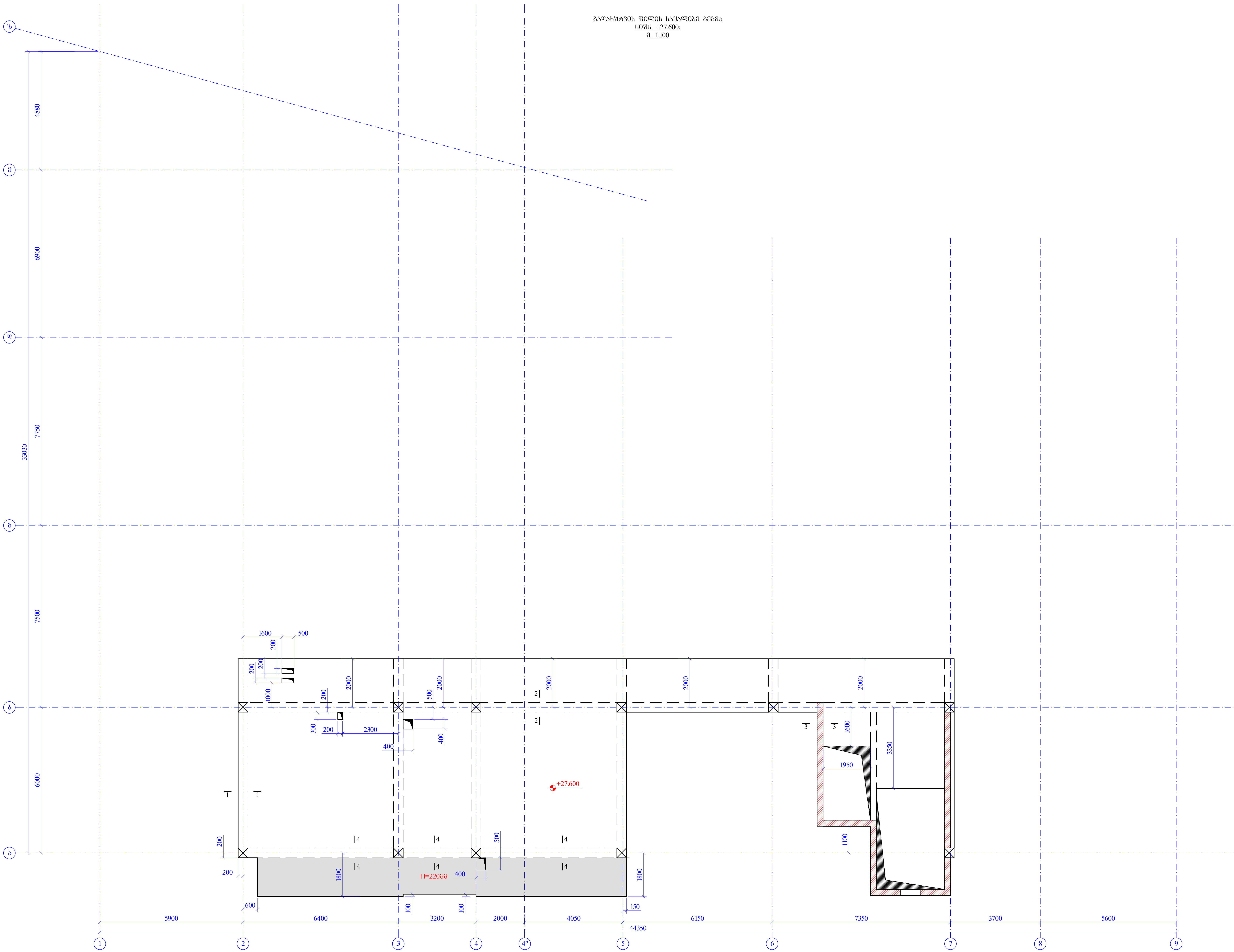
მასალების ჯამური ხარჯი (ფილა ნიშნ. +24.300)

არმატურის ხარჯი, კგ; სახ. სტანდარტი 5781-82*

Ø6 A240C	Ø8 A240C	Ø10 A240C	Ø10 A500C	Ø12 A500C	Ø14 A500C	Ø16 A500C	Ø18 A500C	Ø20 A500C	Ø22 A500C	Ø25 A500C	Ø28 A500C	Ø32 A500C
0.00	328.91	0.00	7591.64	2021.08	151.22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
											ჯამი:	10092.84
									ბეტონი	B25	114.98	მ³

ფურცლის ფორმატი A2	ქ. თბილისი 2023	
	ფაილის დასახელება:	
პროექტის სახელწოდება: ქ.თბილისი, ვარკეთილი 3, მ/რ I, კორპუსი №11-ის მიმდებარედ მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ს/კ 01.19.39.029.702		
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
შეასრულა	ზ.ყველაშვილი	
შეამოწმა	თ.მაცაბერიძე	
პროექტის №:	ნახაზის სახელწოდება: კვეთი 1-1; 2-2; 3-3; 4-4 სპეციფიკაცია	
თარიღი: 31 აგვისტო 2023		
კონსტრუქციული პროექტი		
სტადია	მუშა პროექტი	
ნახაზის #:	კ- 111	რევიზია: 00

გადახურვის ფილის საყალიბე გეგმა
ნიშნ. +27.600;
მ. 1:100

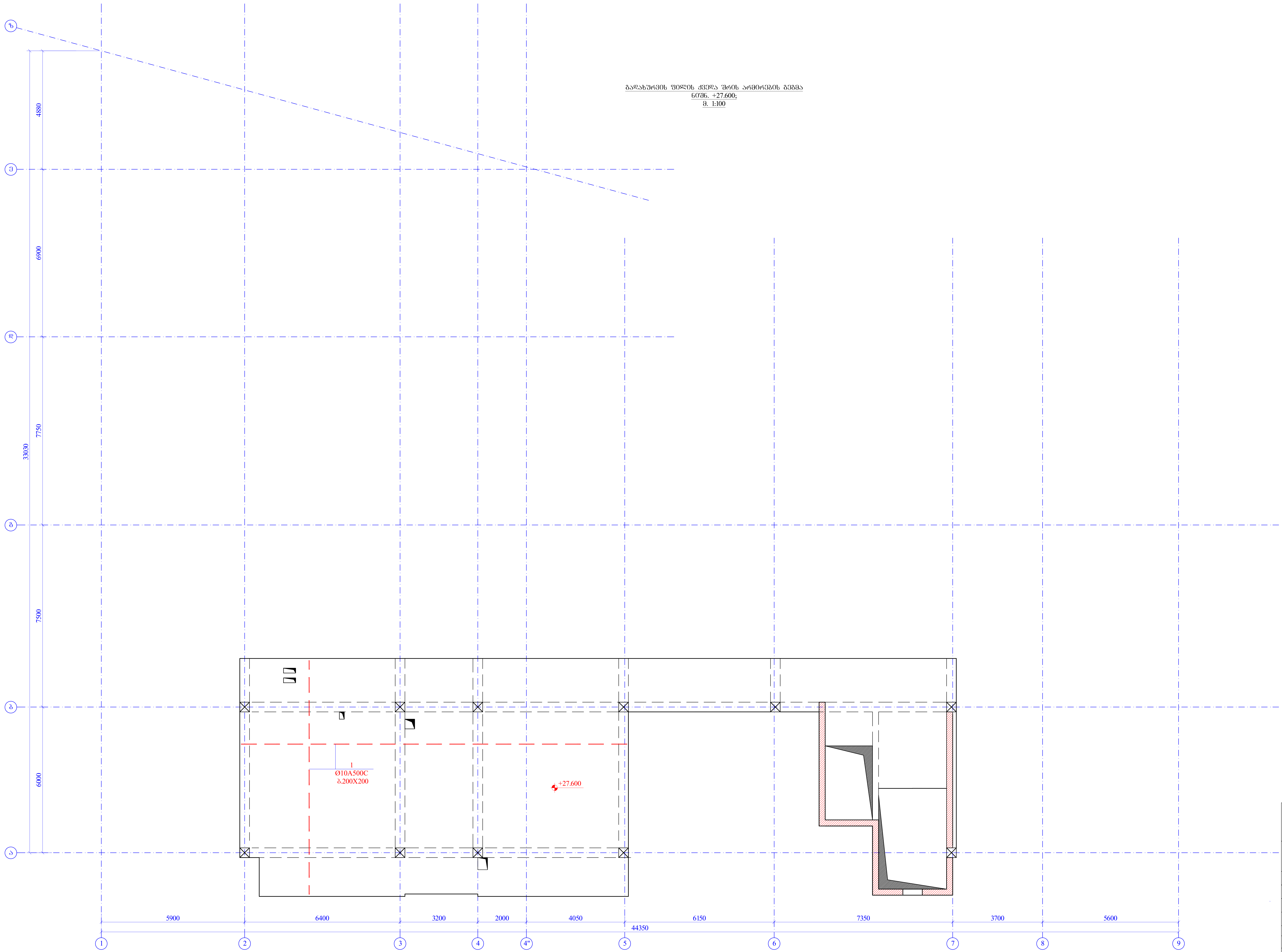


ფურცლის ფორმატი A2	ქ. თბილისი 2023
	ფაილის დასახელება:

პროექტის სახელწოდება:
ქ.თბილისი, ვარკეთილი 3, მ/რ I,
კორპუსი №11-ის მიმდებარედ
მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი
ს/კ 01.19.39.029.702

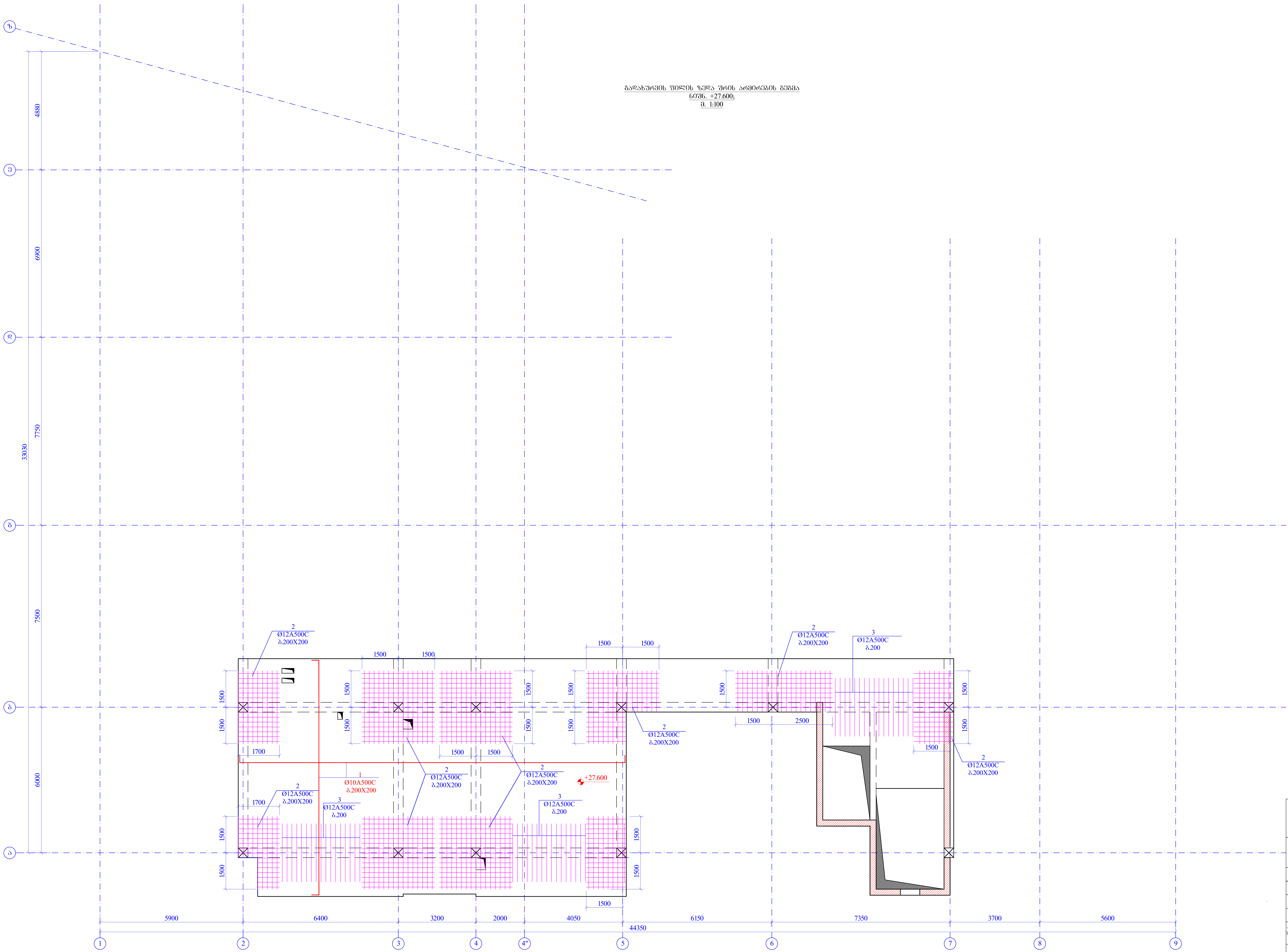
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
შეასრულა	ზ.ყველაშვილი	
შეამოწმა	თ.მაცაბერიძე	

პროექტის №:	ნახაზის სახელწოდება: გადახურვის ფილის საყალიბე გეგმა ნიშნ. +27.600;
თარიღი: 31 აგვისტო 2023	
კონსტრუქციული პროექტი	
სტადია	მუშა პროექტი
ნახაზის #:	კ- 112 — რევიზია: 00



გადახურვის ფილის ქვედა შრის არმირების გეგმა
ნიშნ. +27.600;
მ. 1:100

ფურცლის ფორმატი A2	ქ. თბილისი 2023	
	ფაილის დასახელება:	
პროექტის სახელწოდება: ქ.თბილისი, ვარკეთილი 3, მ/რ I, კორპუსი №11-ის მიმდებარედ მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ს/კ 01.19.39.029.702		
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
შეასრულა	ზ.ყველაშვილი	
შეამოწმა	თ.მაცაბერიძე	თ.
პროექტის №:	ნახაზის სახელწოდება: გადახურვის ფილის ქვედა შრის არმირების გეგმა ნიშნ. +27.600;	
თარიღი: 31 აგვისტო 2023		
კონსტრუქციული პროექტი		
სტადია	მუშა პროექტი	
ნახაზის #:	კ- 113	რევიზია: 00



გადახურვის ფილის ზედა შრის არმირების გეგმა

ნიშნ. +27.600;

მ. 1:100

ფურცლის ფორმატი A2	ქ. თბილისი 2023
	ფაილის დასახელება:

პროექტის სახელწოდება:
ქ.თბილისი, ვარკეთილი 3, მ/რ I,
კორპუსი №11-ის მიმდებარედ
მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი
ს/კ 01.19.39.029.702

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
შეასრულა	ზ.ყველაშვილი	
შეამოწმა	თ.მაცაბერიძე	თ.

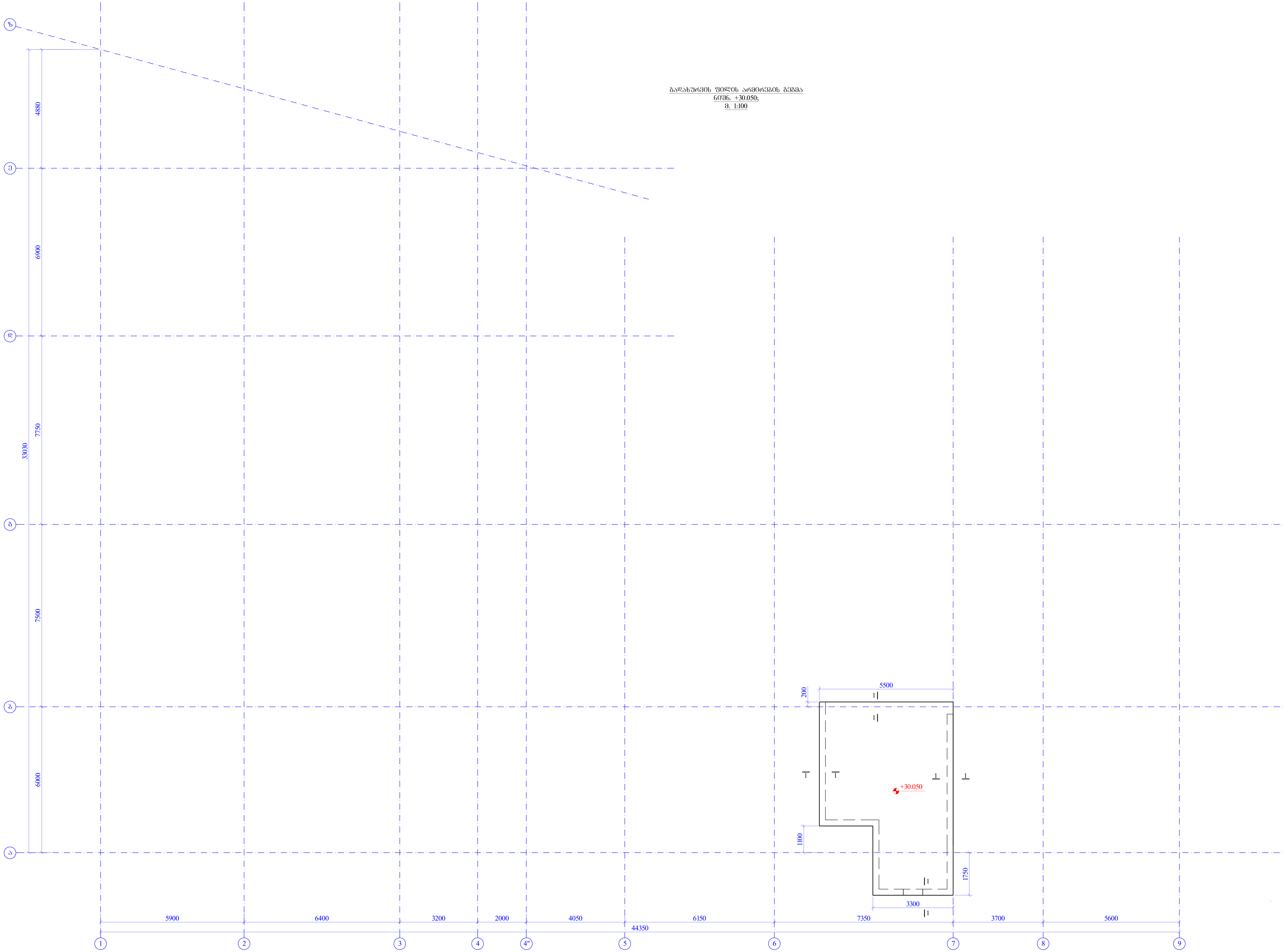
პროექტის №:	ნახაზის სახელწოდება:
თარიღი: 31 აგვისტო 2023	გადახურვის ფილის ზედა შრის არმირების გეგმა ნიშნ. +27.600;
კონსტრუქციული პროექტი	
სტადია	მუშა პროექტი
ნახაზის #:	კ- 114
რევიზია: 00	

შპს „ინჟინერინგ კონსალტინგ სერვისები“	
ობიექტი	
ქ. ბათუმში ზღვისპირა ბულვარის მოწყობა	
ეტაპი	
ნაწილი	
ტექნიკური ზედამხედველობა	
ხელმძღვანელი	
ტექნიკური ზედამხედველობა	
ავტორი	
ტექნიკური ზედამხედველობა	
ტექნიკური ზედამხედველობა	
ტექნიკური ზედამხედველობა	
ავტორის №.	
ტექნიკური ზედამხედველობა	
31 ივლისი 2023	
ინსპექტირების აქტი №.	
ავტორის ხელმოწერა	
ტექნიკური ზედამხედველობა	
ტექნიკური ზედამხედველობა	
ფურცლების რაოდენობა: 00	ფურცელი №. ტ- 115

შპს „ინჟინერინგ კონსალტინგ სერვისები“	
ობიექტი	
ქ. ბათუმში ზღვისპირა ბულვარის მოწყობა	
ეტაპი	
ნაწილი	A2
ტექნიკური ზედამხედველობა	

ბეტონის კლასი, ზომის სიზუსტე, ბეტონის დაცვითი ფენის სისქე, ბეტონის ტიპი, ბეტონის მარკა, ბეტონის ტიპი, ბეტონის მარკა, ბეტონის ტიპი, ბეტონის მარკა

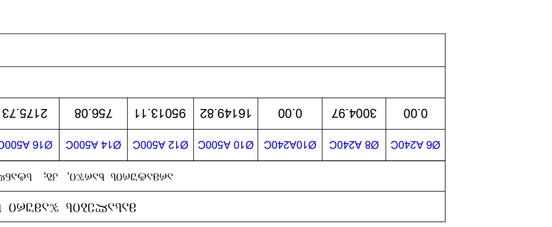
გადახურვის ფილის არმირების გეგმა
ნიშნ. +30.050;
მ. 1:100



ფურცლის ფორმატი A2	ქ. თბილისი 2023	
	ფაილის დასახელება:	
პროექტის სახელწოდება: ქ.თბილისი, ვარკეთილი 3, მ/რ I, კორპუსი №11-ის მიმდებარედ მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ს/კ 01.19.39.029.702		
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
შეასრულა	ზ.ყველაშვილი	
შეამოწმა	თ.მაცაბერიძე	
პროექტის №:	ნახაზის სახელწოდება: გადახურვის ფილის არმირების გეგმა ნიშნ. +30.050;	
თარიღი: 31 აგვისტო 2023		
კონსტრუქციული პროექტი		
სტადია	მუშა პროექტი	
ნახაზის #:	კ- 116	რევიზია: 00

Ø6 A240C	Ø8 A240C	Ø10A240C	Ø10 A500C	Ø12 A500C	Ø14 A500C	Ø16 A500C	Ø18 A500C	Ø20 A500C	Ø22 A500C	Ø25 A500C	Ø28 A500C	Ø32 A500C
0.00	3004.97	0.00	16149.82	95013.11	756.08	2175.73	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
ჯამი:													117099.70
ბეტონი B25												1073.47	მ³

ვერტიკალური ჭრილი ზ-ზ



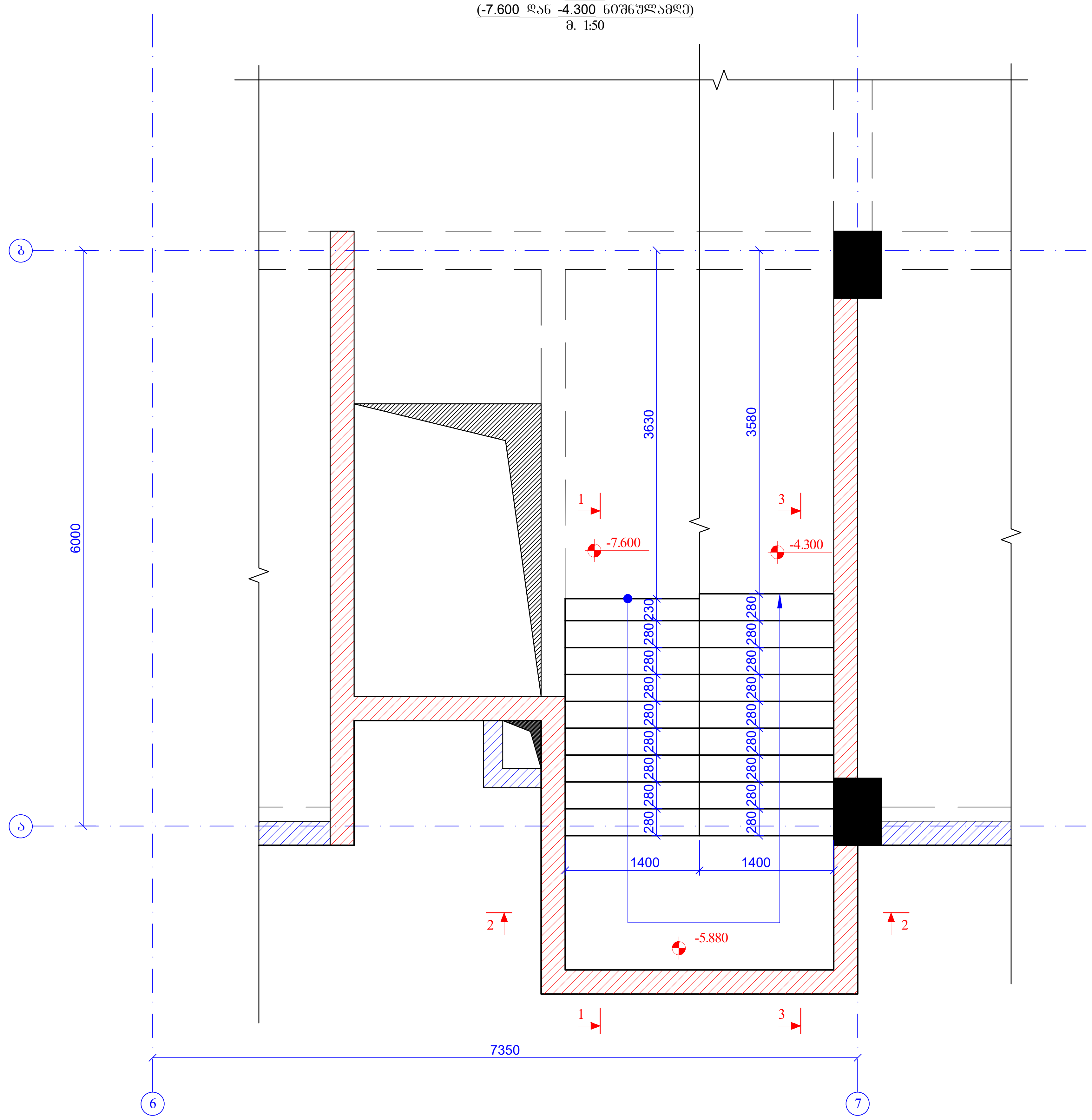
ჯამური ფოლადის ხარჯთაღრიცხვა (ფირფიტა)

			ბეტონი B25				
						ჯამი:	493.58
3		Ø 8	A240C	ℓ= 680	30	0.27	8.06
2		Ø 8	A240C	ℓ= 325	80	0.13	10.27
1	დასიმაკს ალმოდელი	Ø 10	A500C	ℓ= 770000	-	475.25	475.25
			ფილა				
პოზ.	ელემენტის დასახელება				ფასი	ერთეულის წონა (კგ)	ჯამური წონა (კგ)

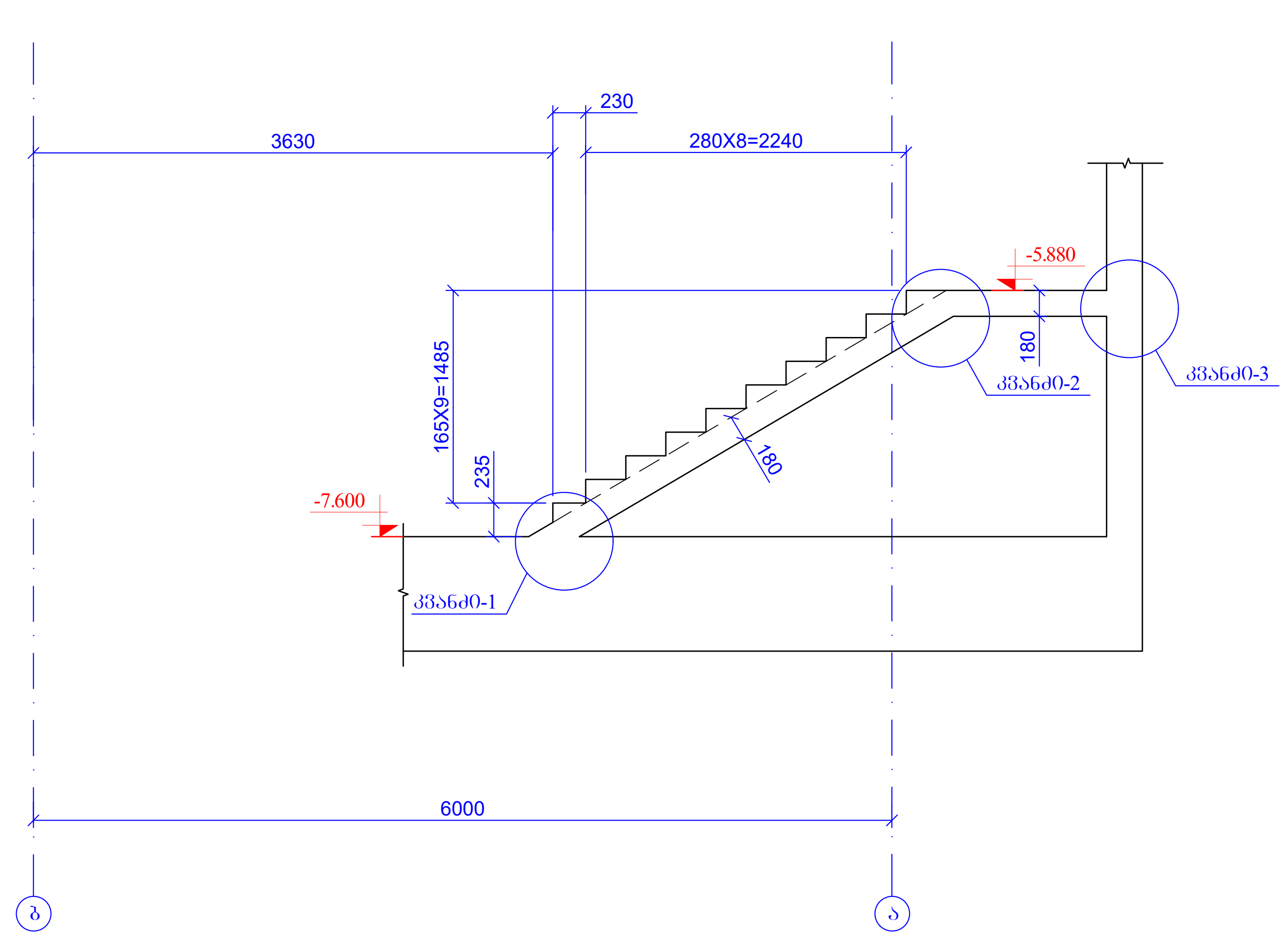
ნახაზის ტიპი: ა-117

ნახაზის #:	ა-117
ტიპი:	ვერტიკალური
ელემენტის დასახელება:	ფილა
ელემენტის ნომერი:	
ელემენტის რაოდენობა:	
ელემენტის წონა:	4393.58 კგ
ბეტონის კლასი:	B25
ბეტონის მოცულობა:	6.71 მ³
ბეტონის ზედაპირის ფართობი:	49.00 მ²
ყალიბის ფართობი:	98.00 მ²
ბეტონის ზედაპირის ფართობი:	49

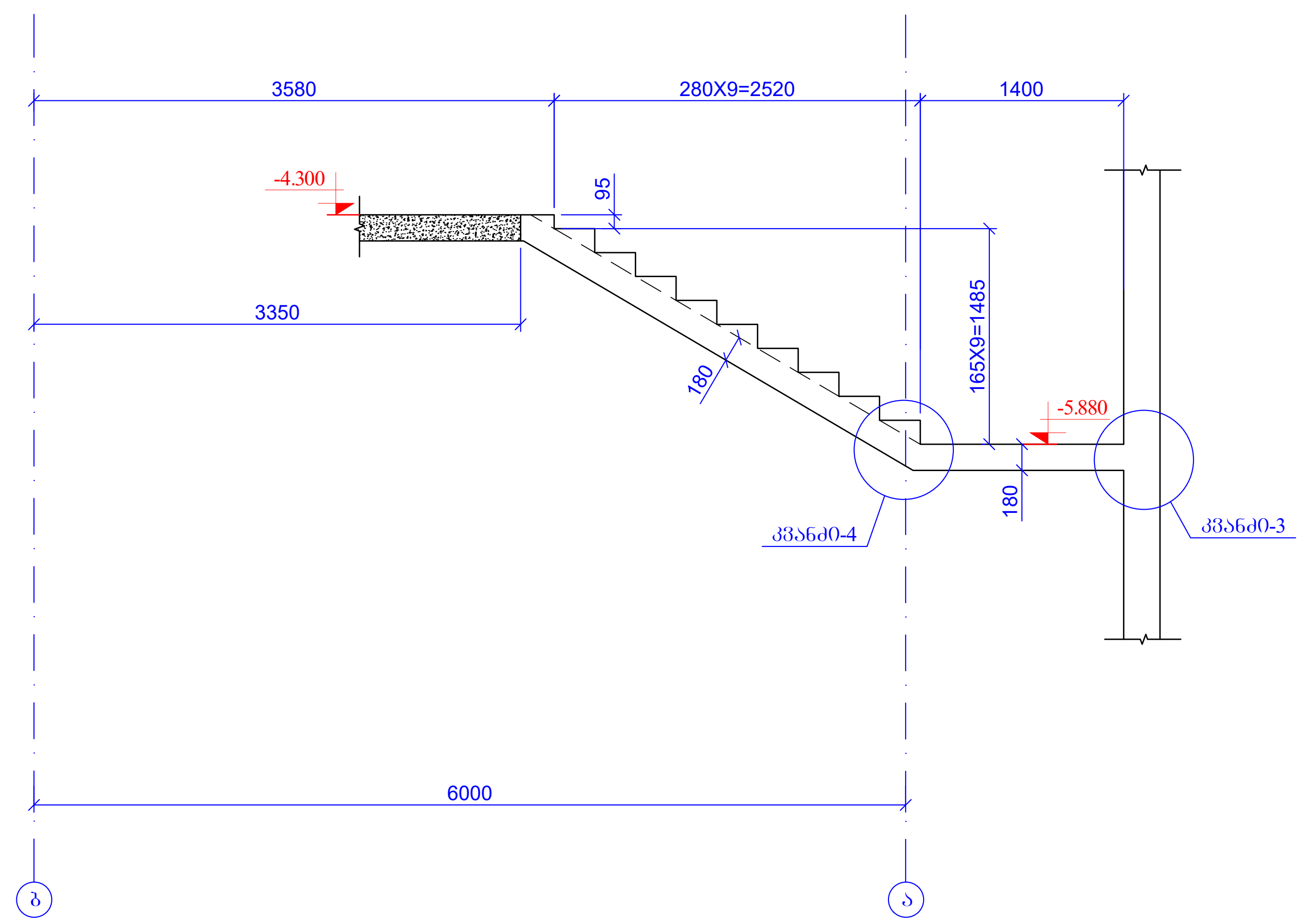
კიბე-1
(-7.600 დან -4.300 ნიშნულამდე)
მ. 1:50



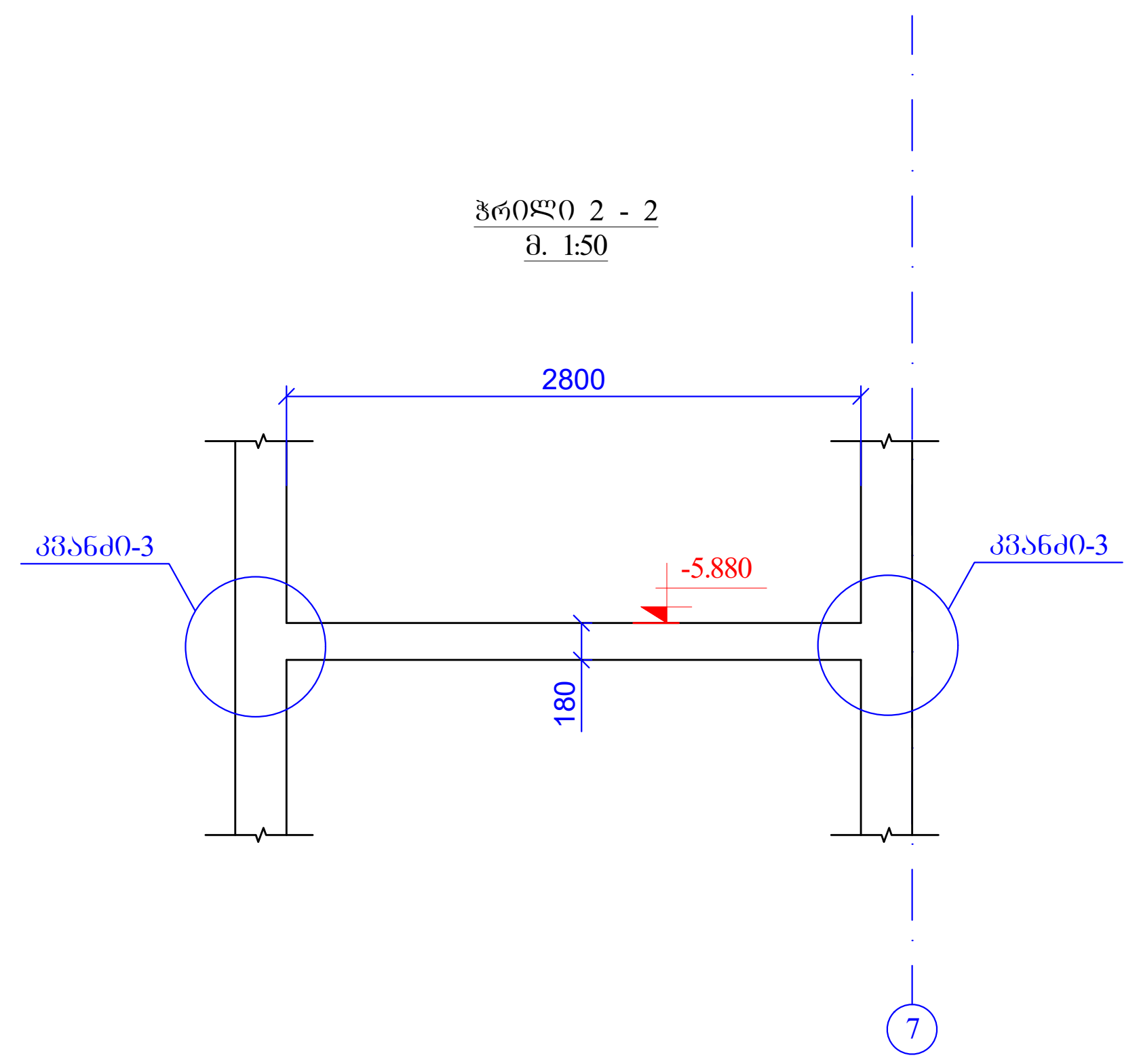
ჭრილი 1 - 1
მ. 1:50



ჭრილი 3 - 3
მ. 1:50

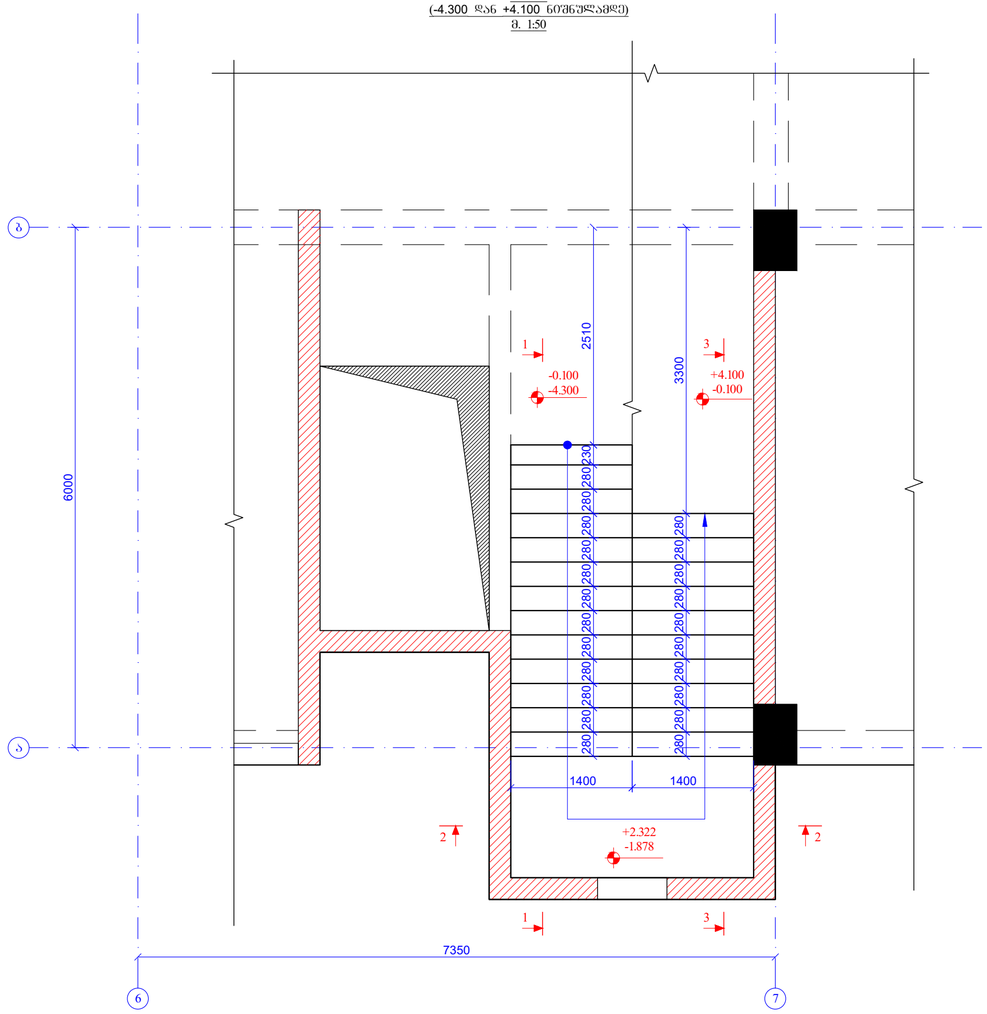


ჭრილი 2 - 2
მ. 1:50

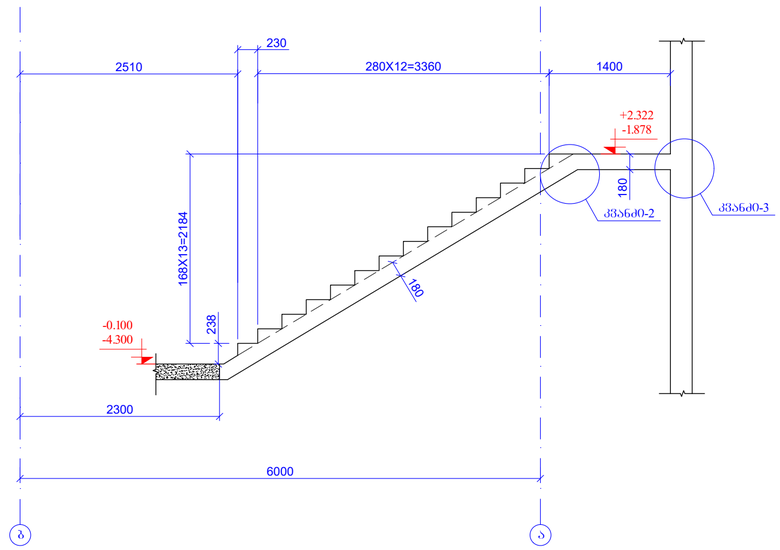


ფურცლის ფორმატი A2	ქ. თბილისი 2023 ფაილის დასახელება:	
პროექტის სახელწოდება: ქ.თბილისი, ვარკეთილი 3, მ/რ I, კორპუსი №11-ის მიმდებარედ მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ს/კ 01.19.39.029.702		
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
შეასრულა	ზ.ყველაშვილი	
შეამოწმა	თ.მაცაბერიძე	
პროექტის №: თარიღი: 31 აგვისტო 2023 კონსტრუქციული პროექტი	ნახაზის სახელწოდება: კიბე-1 (-7.600 დან -4.300 ნიშნულამდე) ჭრილი 1-1; 2-2; 3-3	
სტადია	მუშა პროექტი	
ნახაზის #:	კ- 118	რევიზია: 00

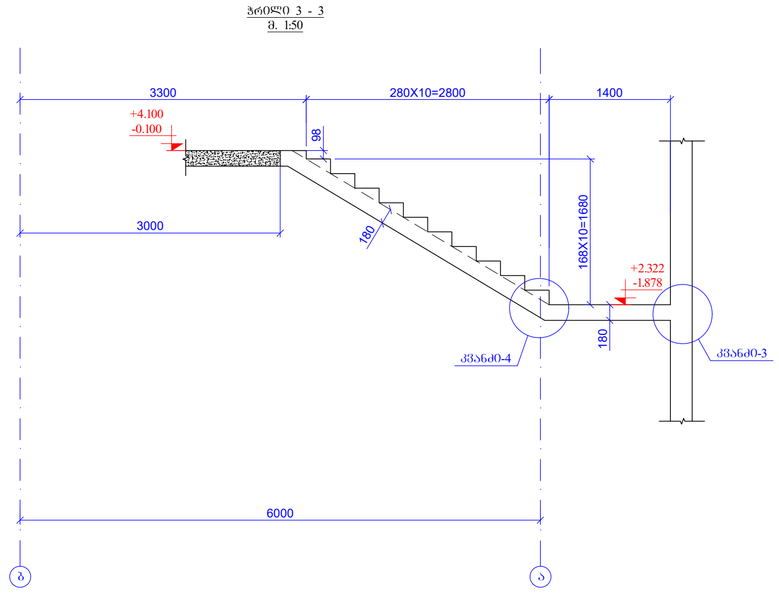
კიბე-1
(-4.300 დან +4.100 ნიშნულამდე)
მ. 1:50



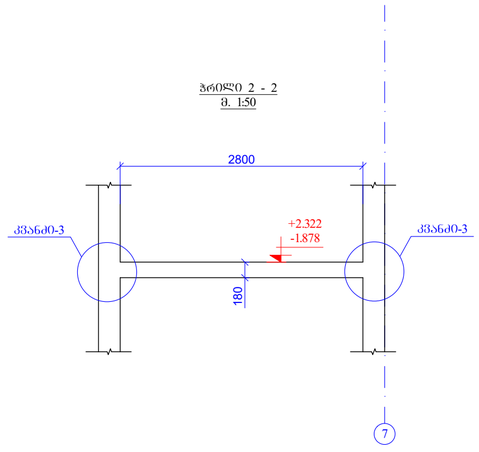
ჭრილი 1 - 1
მ. 1:50



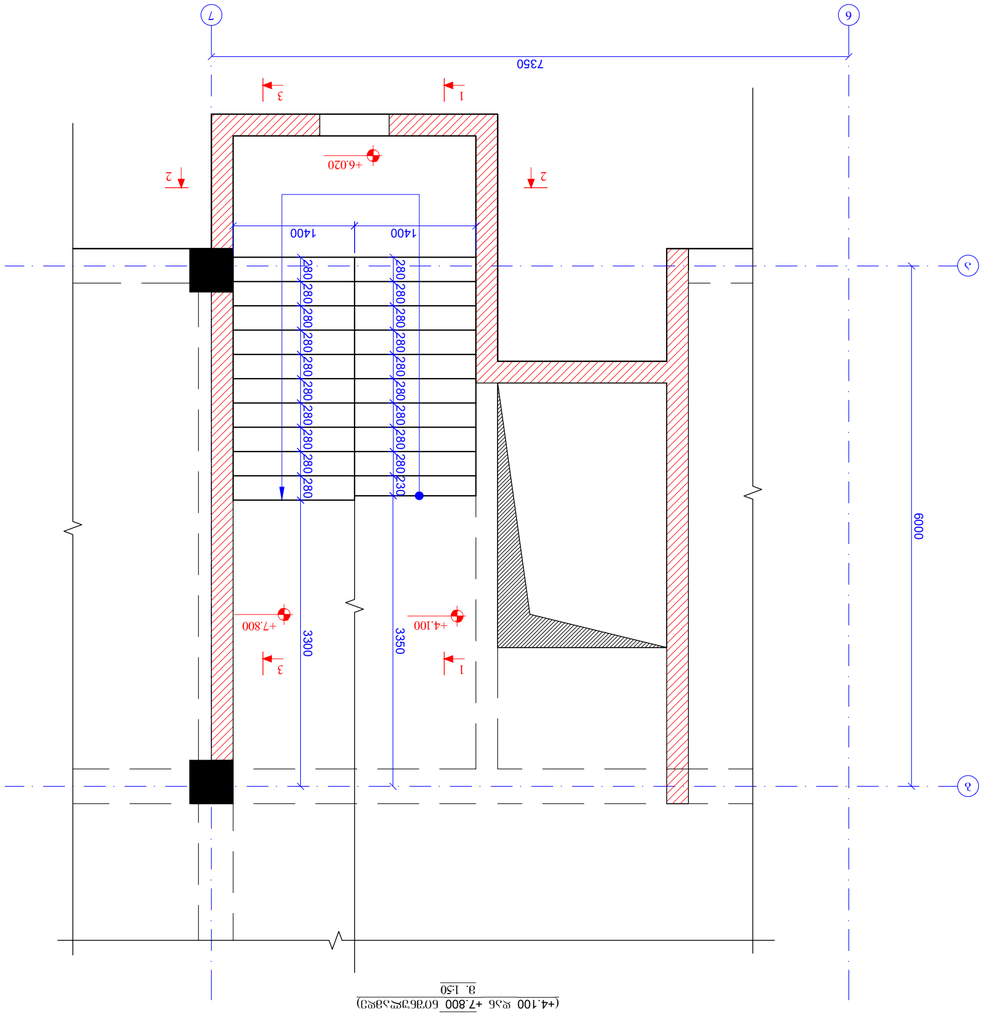
ჭრილი 3 - 3
მ. 1:50



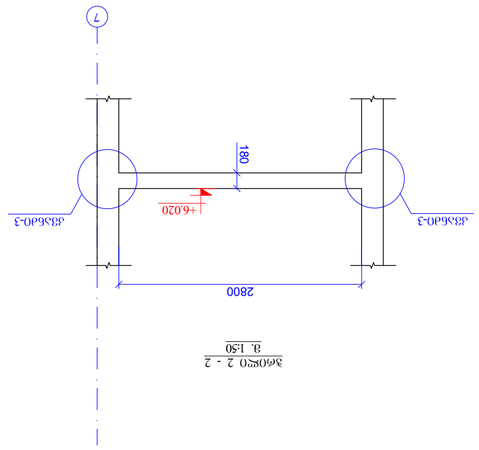
ჭრილი 2 - 2
მ. 1:50



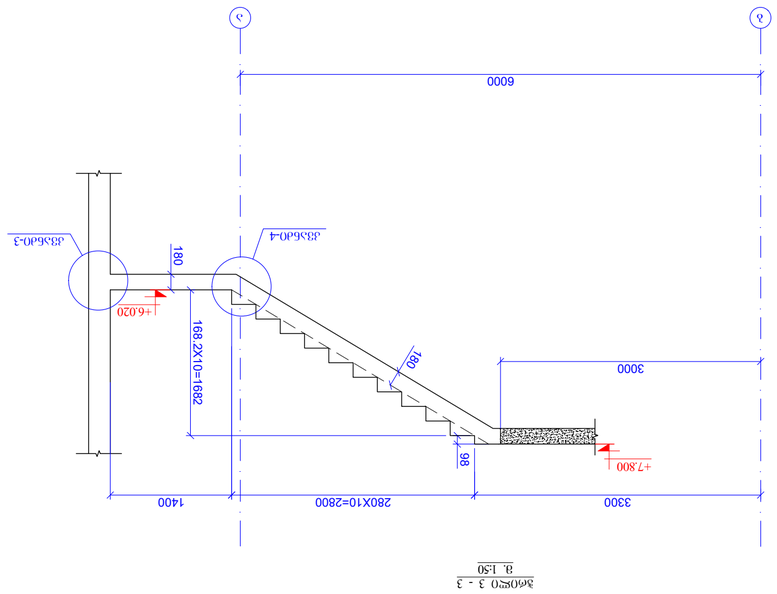
შენობის დანიშნულება	A2	ქ. ონი 2023
		შენობის დასახელება:
პროექტის სახელწოდება: ქ.ონი ზონა 1, პარკი ზონა 3, მრც I პროექტის N11-ის მიმდებარედ მრავალფუნქციანი საცხოვრებელი სახლი ს/კ 01.19.39.029.702		
მასანაწილებელი	გვარი	ხელმოწერა
შესრულა	ზ.ქვლივაშვილი	
შესამოწმა	ო.ცაცანაშვილი	
პროექტის №:	ნახაზის სახელწოდება:	
თარიღი: 31.აგვისტო 2023	კიბე-1 (-4.300 დან +4.100 ნიშნულამდე) ჭრილები 1-1, 2-2, 3-3	
პროექტირების პროექტი		
ხასიათი	მშპა პროექტი	
ნახაზის #:	პ- 119	რევიზია: 00



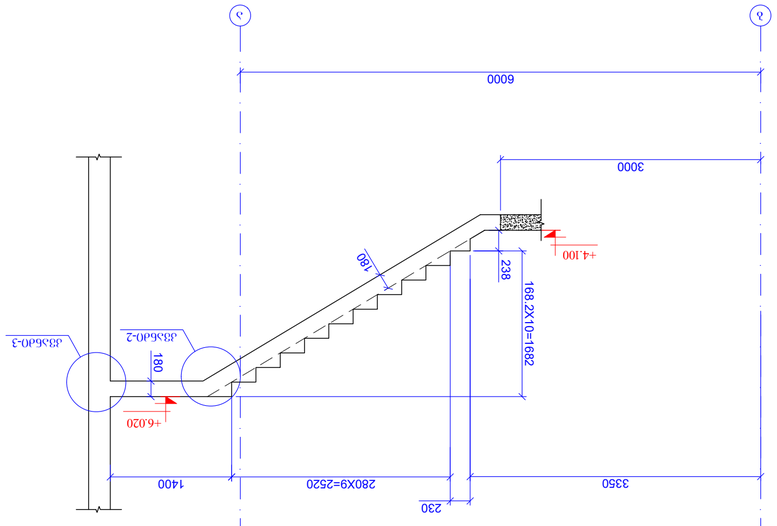
ქვედა ტერასის გეგმა
(+4.100 და +7.800 ნიშნულებზე)
1:50



ზედა ტერასის გეგმა
1:50



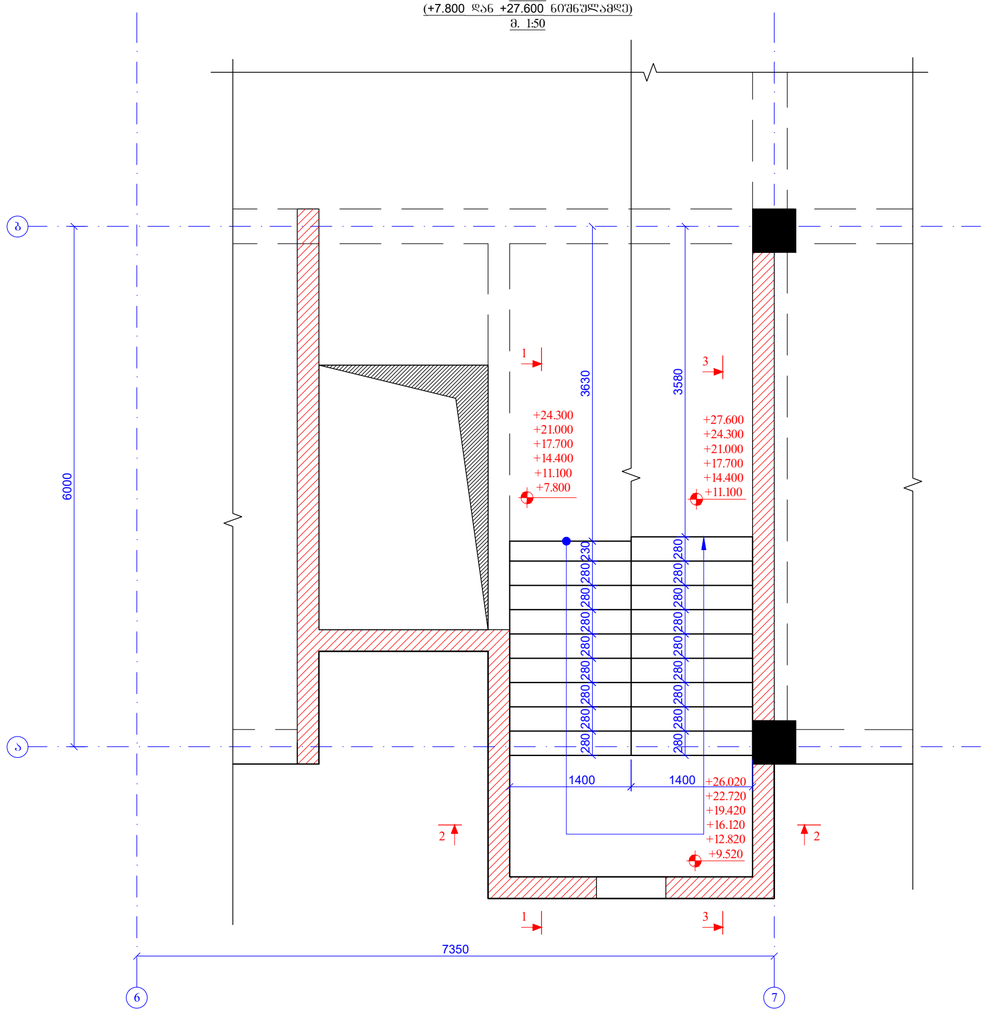
ტერასის გეგმა
1:50



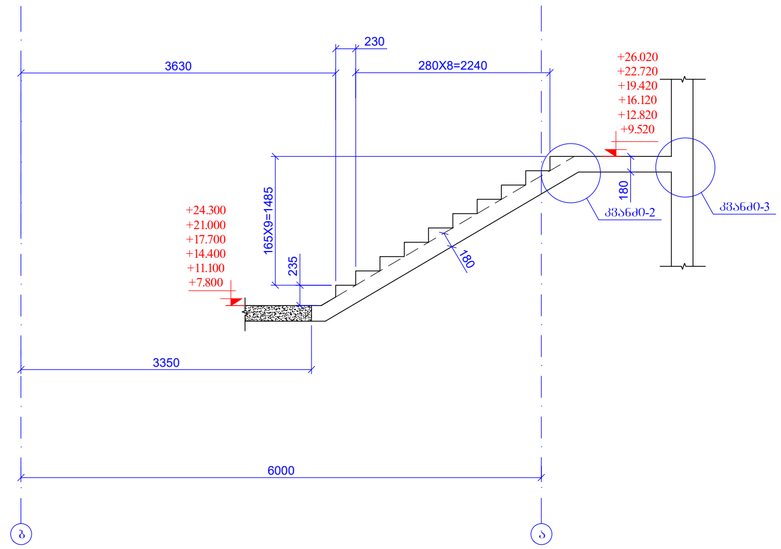
ტერასის გეგმა
1:50

შპს „ბიზნეს ინჟინერინგ ჯორჯია“	
პროექტის ავტორი: ა. ონაშვილი 2023	
პროექტის დასახელება: ქ.ბათუმში, ზღვისპირა პარკში ლანდშაფტური დიზაინის პროექტის ფარგლებში ტერასების მოწყობა	A2
ობიექტის მისამართი: ქ.ბათუმი, ზღვისპირა პარკი	
ტერასების გეგმა	
ტერასების ჭრილი	
ტერასების ფრაგმენტი	
ტერასების ფრაგმენტი	
ტერასების ფრაგმენტ

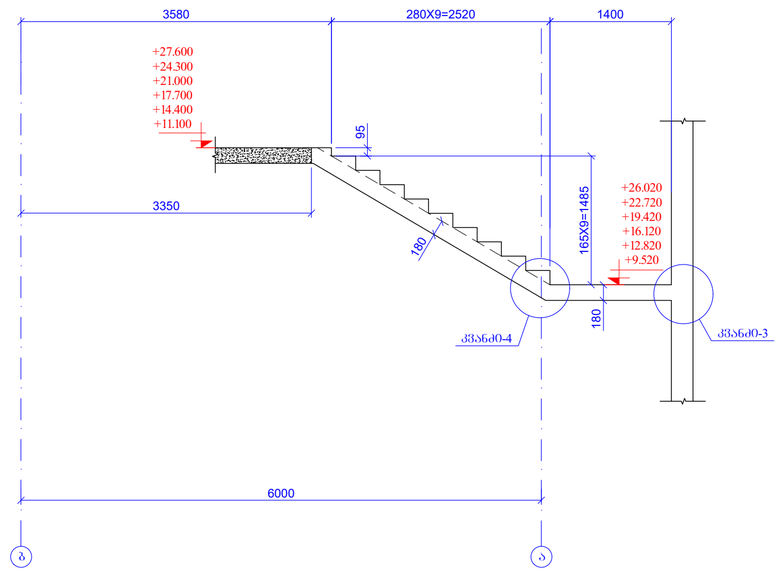
კიბე-1
(+7.800 დან +27.600 ნიშნულამდე)
მ. 1:50



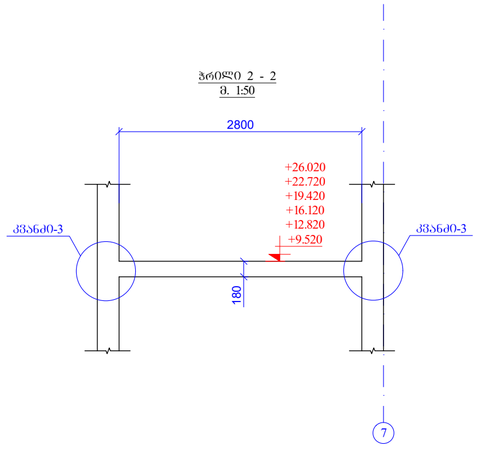
ჭრილი 1 - 1
მ. 1:50



ჭრილი 3 - 3
მ. 1:50

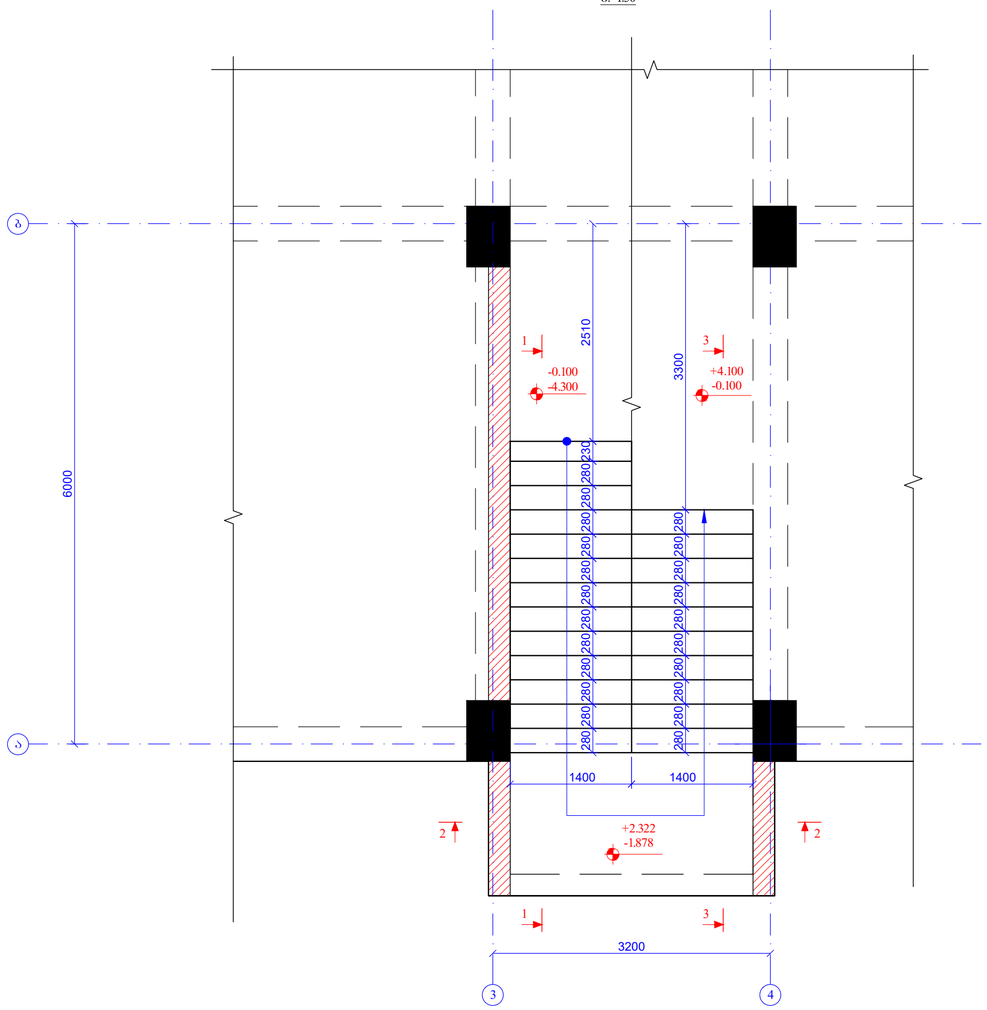


ჭრილი 2 - 2
მ. 1:50

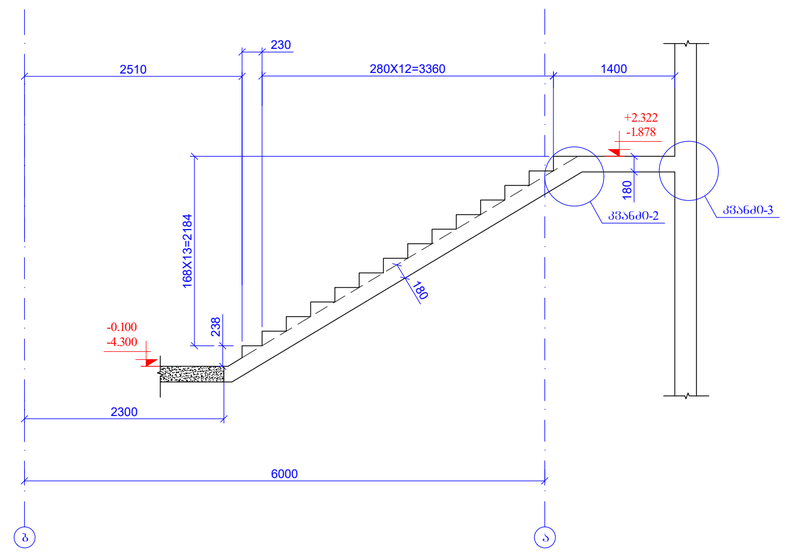


შენობის ზომა	A2	ქ. ონი 2023
		შენობის დასახელება:
პროექტის საავტორო: ქ.ონი ლენინის, ჯორჯიაშვილი 3, მ/რ I პროექტი №11-ის მიმდებარედ მრავალფენიანი საბინაო კორპუსების ჯგუფი ს/ე 01.19.39.029.702		
ობიექტის მისამართი	ფაილი	ხელმოწერა
შესასრულა	ზ.კვიციანიშვილი	
შესამოწმა	ო.ცაცანაშვილი	
პროექტის №:	ნახაზის დასახელება:	
თარიღი: 31 ოქტომბერი 2023	კიბე-1 (+7.800 დან +27.600 ნიშნულამდე) ჭრილი 1-1, 2-2, 3-3	
კონსტრუქციული პროექტი		
სტადია	შუალედური პროექტი	
ნახაზის #:	კ- 121	რევიზია: 00

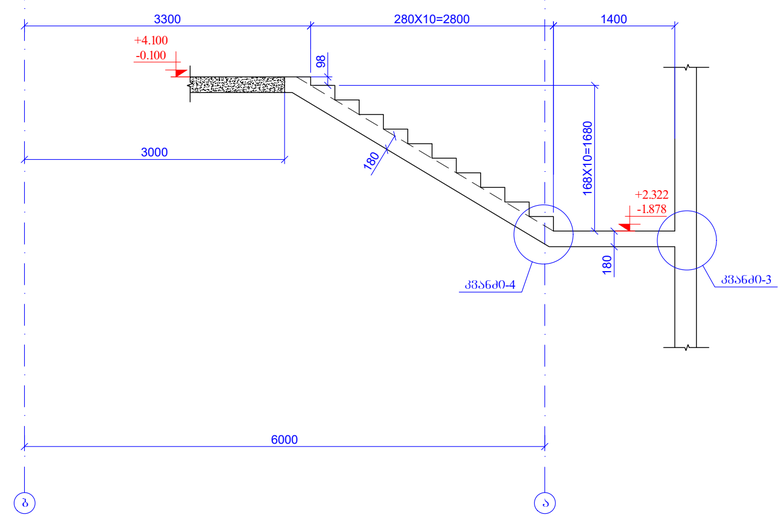
კიბე-2
(-4.300 დან +4.100 ნიშნულამდე)
მ. 1:50



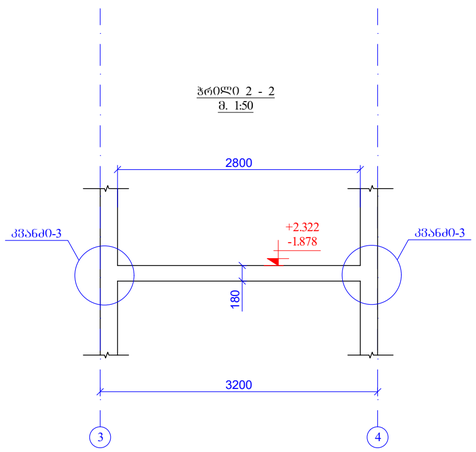
ჭრილი 1 - 1
მ. 1:50



ჭრილი 3 - 3
მ. 1:50



ჭრილი 2 - 2
მ. 1:50



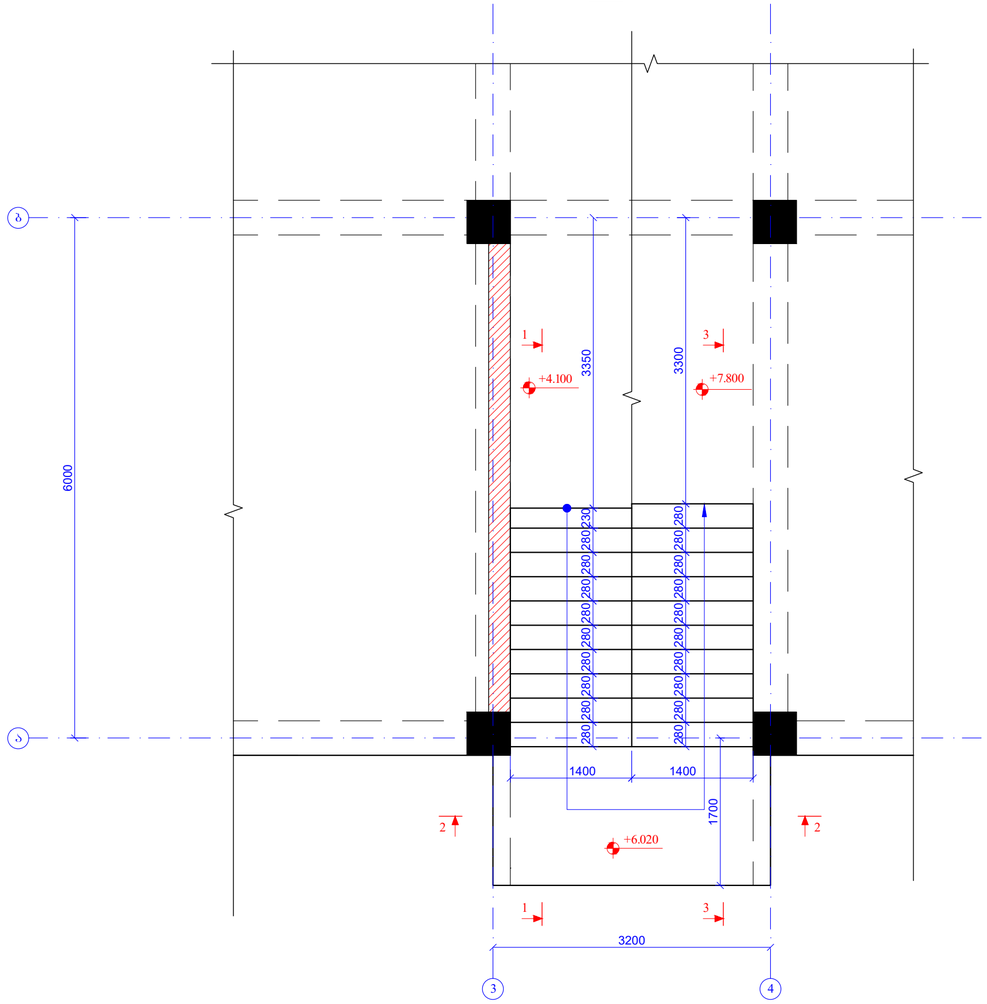
შენობის დანიშნულება	ძ. ობოლეთის 2023
	შენობის ფასადები
	A2

პროექტის საბოლოო ეტაპი
ქ.ქობულეთის, პარკირების 3, მ/რ I, პ/ნ#2 და №11-ის მიმდებარედ მრავალფენიანი საცხოვრებელი სახლები
ს/ე 01.19.39.029.702

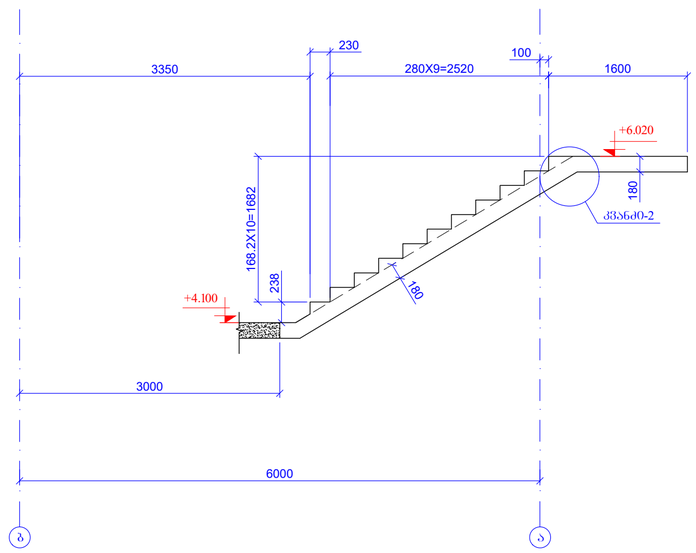
მთავარი არქიტექტორი	ზაქარია ბერიძე	
შესრულება	ლ.ჭანტურია	

პროექტის №:	ნახაზის დასახელება:
თარიღი: 31 იანვარი 2023	კიბე-2 (-4.300 დან +4.100 ნიშნულამდე) ჭრილი 1-1, 2-2, 3-3
პროექტირების ეტაპი: პროექტი	
სტადია	შენს პროექტი
ნახაზის #:	კ- 122 რევიზია: 00

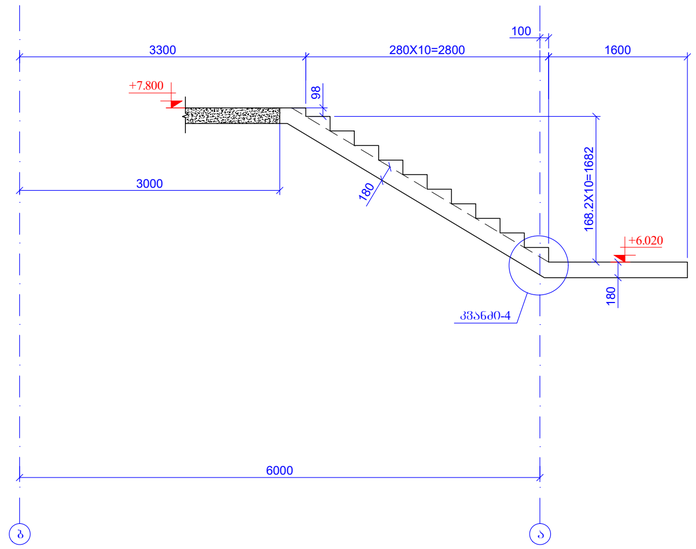
კიბე-2
(+4.100 დან +7.800 ნიშნულამდე)
მ. 1:50



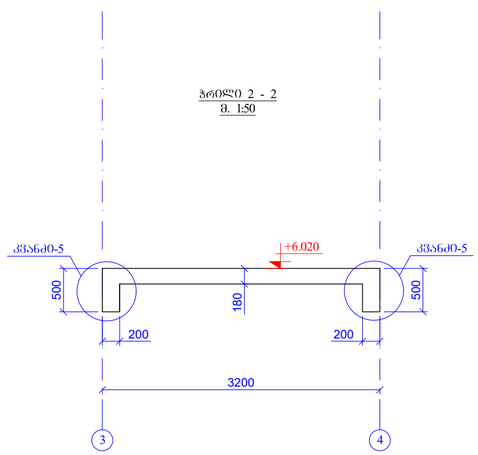
ჭრილი 1 - 1
მ. 1:50



ჭრილი 3 - 3
მ. 1:50

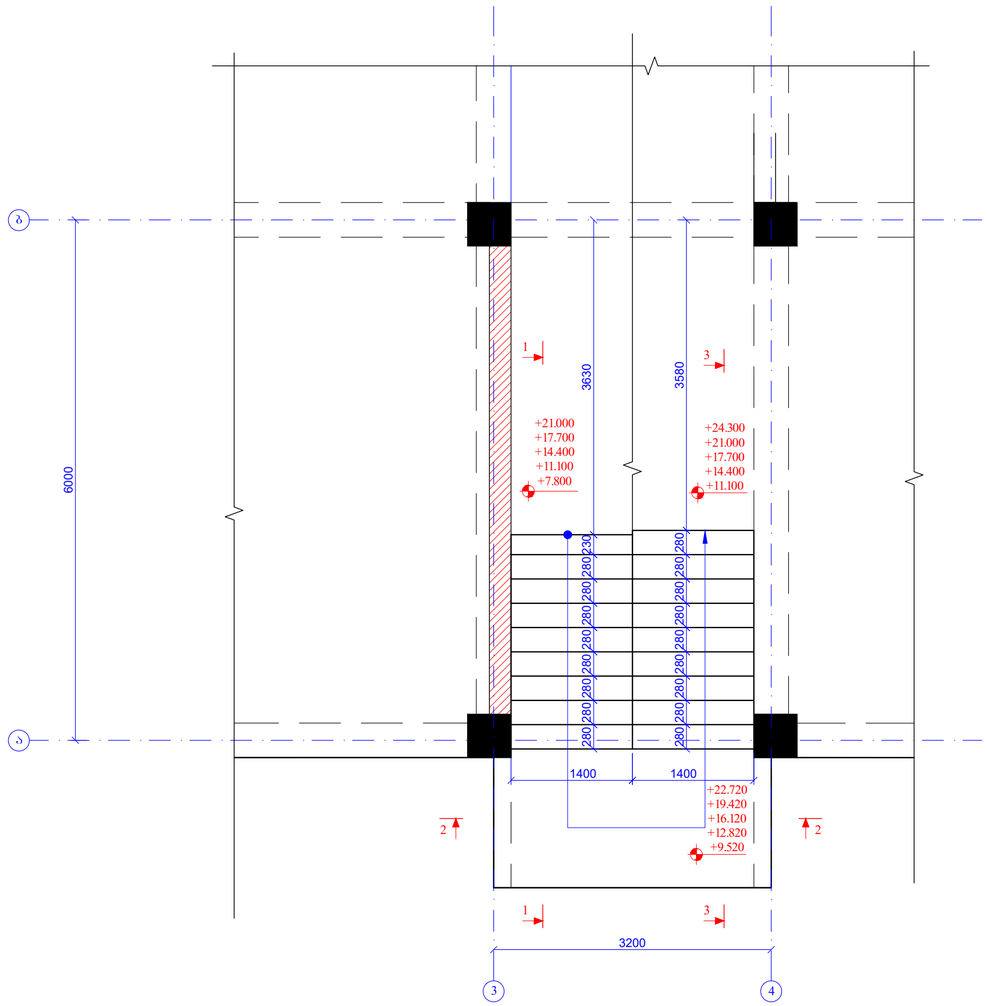


ჭრილი 2 - 2
მ. 1:50

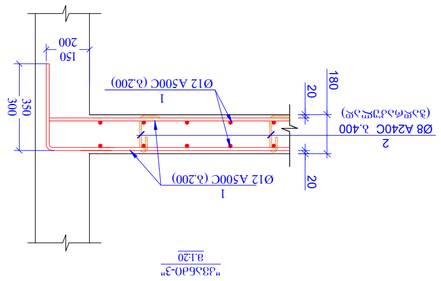


შენობის შიფრატი A2		ქ. ონი 2023
	შენობის დასახელება:	
პროექტის ხასიათი: ქ.ონის მუნიც. ტერიტორიაზე, ს.ჭრებალოს მე-3, მე-4 ს ურბანულ №11-ში მიმდებარედ მრავალფენიანი საცხოვრებელი სახლის ს/კ 01.19.39.029.702		
ორგანიზაცია	გვარი	ხელმოწერა
შესასრულა	ზ.ქვრივაშვილი	
შესამოწმა	ო.მგალობლიშვილი	
პროექტის №:	ნახაზის დასახელება: კიბე-2 (+4.100 დან +7.800 ნიშნულამდე) ჭრილი 1-1, 2-2, 3-3	
თარიღი: 31 ოქტომბერი 2023		
პროექტირების პროექტი		
სტადია	მშპა პროექტი	
ნახაზის #:	კ- 123	რევიზია: 00

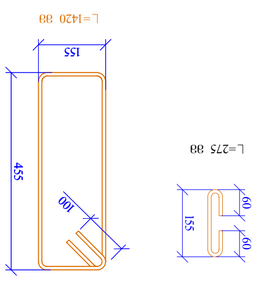
კიბე-2
(+7.800 დან +24.300 ნიშნულამდე)
მ. 1:50


ა
ბ
6000
3630
3580
1
3
+21.000
+17.700
+14.400
+11.100
+7.800
+24.300
+21.000
+17.700
+14.400
+11.100
280
280
280

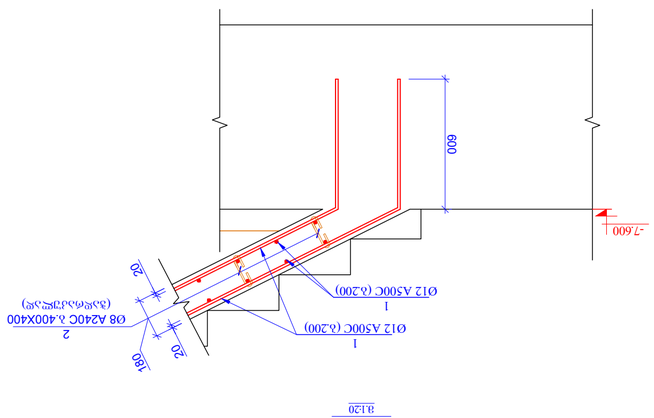
ЗАО «ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ»	Д. ОЛОЗОЮЮ 2023
г. Москва, ул. Строителей, д. 1	А2
Тел.: (495) 123-45-67, e-mail: info@proektinstitut.ru	
Объект: Многоэтажный жилой комплекс «Солнечный»	
Корпус 3, секция 2, монолитный каркас	
Раздел: Конструкции железобетонные	Лист 12
Стадия: Рабочая документация	Листов 48
Главный инженер проекта	Иванов А.С.
Гип	Петрова Е.В.
Нач. отдела	Сидоров К.Н.
Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата	
1 2 3 4 5	
Согласовано: Заказчик: ООО «Строй-Инвест»	
Инв. № подл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	
Инв. № дубл.	Подп. и дата



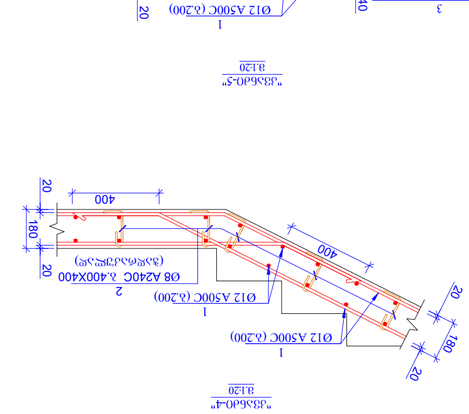
"Узел 3" 1:20



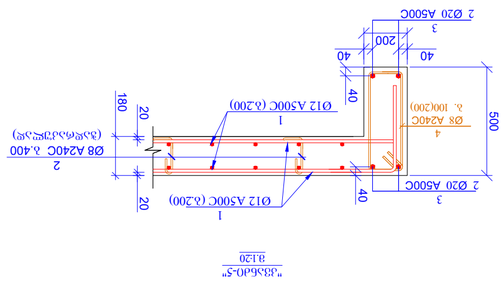
Узел 2 Узел 4



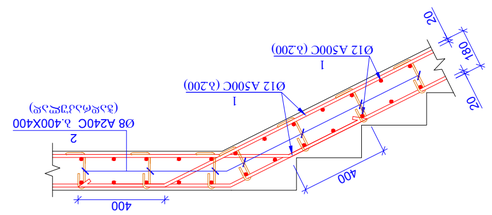
"Узел 1" 1:20



"Узел 4" 1:20



"Узел 5" 1:20



"Узел 2" 1:20

Ø6 A240C	Ø8 A240C	Ø10A240C	Ø10 A500C	Ø12 A500C	Ø14 A500C	Ø16 A500C	Ø18 A500C	Ø20 A500C	Ø22 A500C	Ø25 A500C	Ø28 A500C	Ø32 A500C
0.00	144.97	0.00	0.00	4443.89	0.00	0.00	0.00	271.57	0.00	0.00	0.00	0.00
Зтонн: 4860.43												
Бетон В25 55.36 м³												

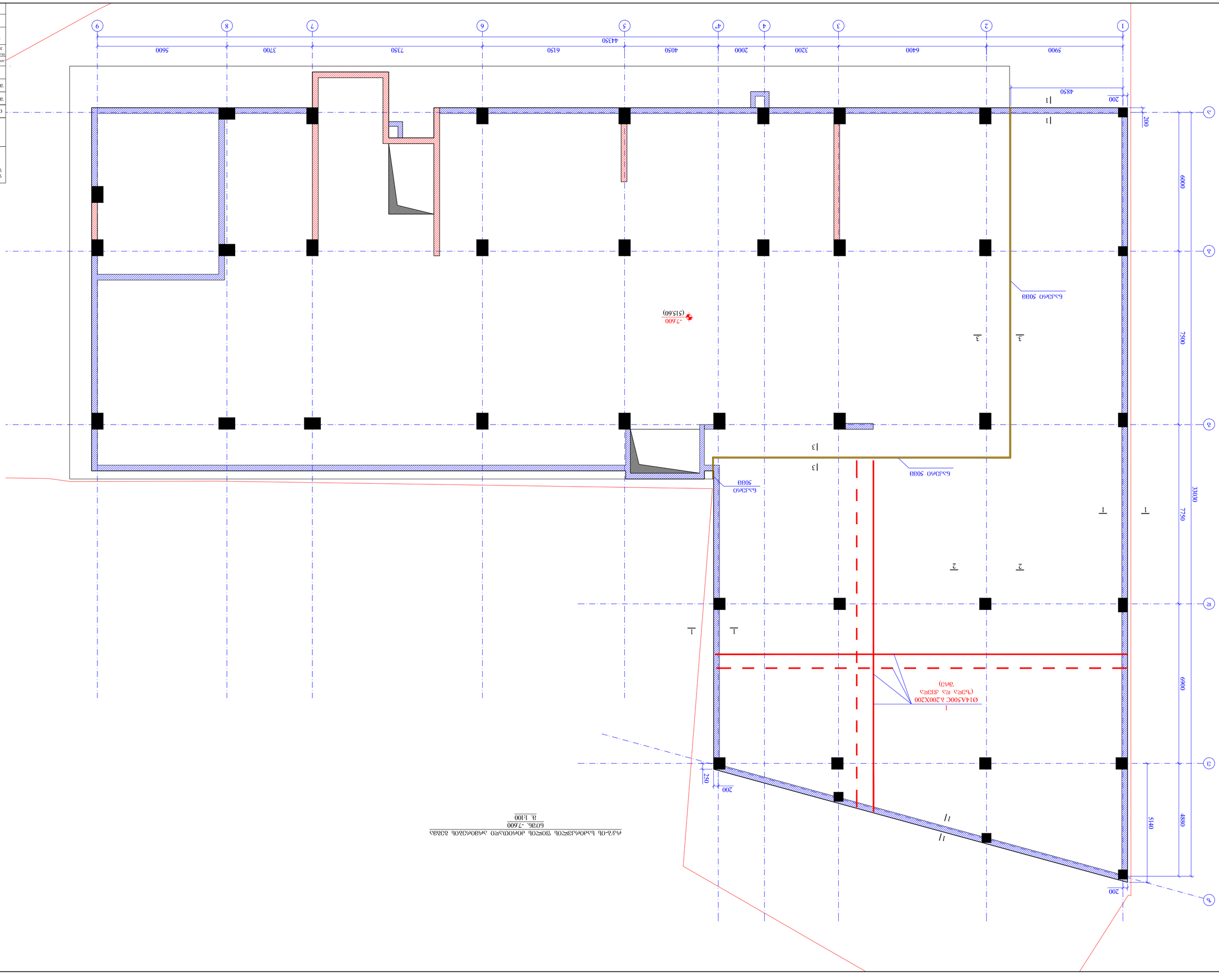
Ведомость ж.б.изделий балкона (дополн.)

Материал балки, ед. Бетон кл.В25 ISO 6935-2:2015/2018

Марка	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
Б-125	1	ГОСТ 34028-2016	Ø12 A500C (Δ.200)	2	1.12	
	2	ГОСТ 34028-2016	Ø8 A240C Δ.400 (вертикальные)	2	0.40	
	3	ГОСТ 34028-2016	Ø20 A500C	2	2.47	
	4	ГОСТ 34028-2016	Ø8 A240C Δ.100(200)	4	0.10	
			Бетон В25		0.56	
			Итого:		4.25	

Зона	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Сборные единицы		
		Детали		
		Материалы		

| Поз.


9
8
7
6
5
4"
4
3
2
1
44350
5600
3700
7350
6150
4050
2000
3200
6400
5900
Г
Г
Г

ՇԻՆԱԿԱՆ №	Ա- 127
ԲՈՎԱՆԴԱԿ	ՅՈՒՆՈՒԱՐ 00
ՀԱՄԱՁԱՅՆԱԳՐՈՒԹՅՈՒՆ	ԱՐՏԱԴՐՈՒԹՅԱՆ ԵՎ ՇԻՆԱՐԱՐՈՒԹՅԱՆ ՊԵՏԱԿԱՆ ԿՈՄԻՏԵ
ՀԱՍՏԱՏՈՒԹՅԱՆ №	
ՀԱՍՏԱՏՄԱՆ ԱՄՍԱԹԻՎ	31 ՀՈՒՆՎԱՐԻ 2023
ՓՈՓՈԽՎԱԾ	
ՓՈՓՈԽՈՒԹՅԱՆ ՀԻՄՔԵՐԸ	ՇԱՀԱԳՈՐԾԱԿԱՆ ՆՇԱՆԱԿՈՒԹՅՈՒՆ ՈՒՆԵՑՈՂ ԱՆՁԱՆՑ ՀԱՄԱՐ ԱՐՏԱԴՐՈՒԹՅԱՆ ԵՎ ՇԻՆԱՐԱՐՈՒԹՅԱՆ ՊԵՏԱԿԱՆ ԿՈՄԻՏԵԻ ՍՏՈՐԱԳՐՈՒԹՅՈՒՆ 57/06 - 7.600
ՀԱՍՏԱՏՈՂ ԼԱԲՈՐԱՏՈՐԻԱՅԻ	
ՏԵԽՆԻԿԱԿԱՆ ՀՍԿՈՂՈՒԹՅՈՒՆ	ՕՆԱՆՅԱՆ ՎԱՀԱՆ
ՏԵՍՉՈՒԹՅԱՆ ՀԱՄԱՐ ՊԱՏԱՍԽԱՆԱՏՎՈՂ	ՍԱՀԱԿՅԱՆ ՍԱՄՎԵԼ
ՀԱՐԿԱՅԻՆ ՀՍԿՈՂՈՒԹՅՈՒՆ	ՍԱՀԱԿՅԱՆ ՍԱՄՎԵԼ
ՀԱՍՏԱՏՈՂ ԱՇԽԱՏԱԿԻՑՆԵՐ

სამრეცხაოს ფილა საძირკვლის ფილაზე საპროექტო მოწყობის გეგმა
ნიშნ. -7.600
მ. 1:100

6
Ø10A500C
ბ.200X200

700
700
650
750

5
Ø8A240C
ბ.600X600
გადრაკულად

-7.600
(515.60)

ა
ბ
გ
დ
ე
ვ

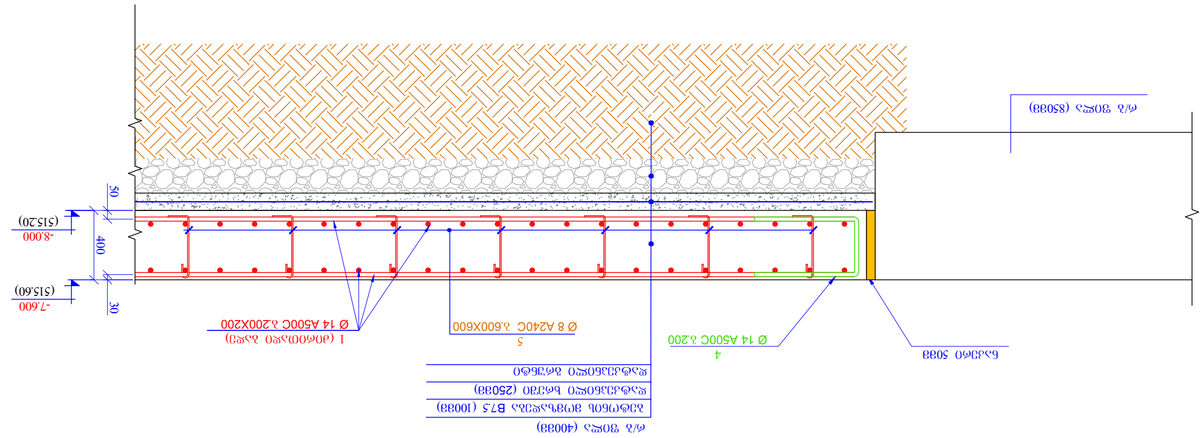
1
2
3
4
4"
5
6
7
8
9

5900
6400
3200
2000
4050
6150
7350
3700
5600
44350

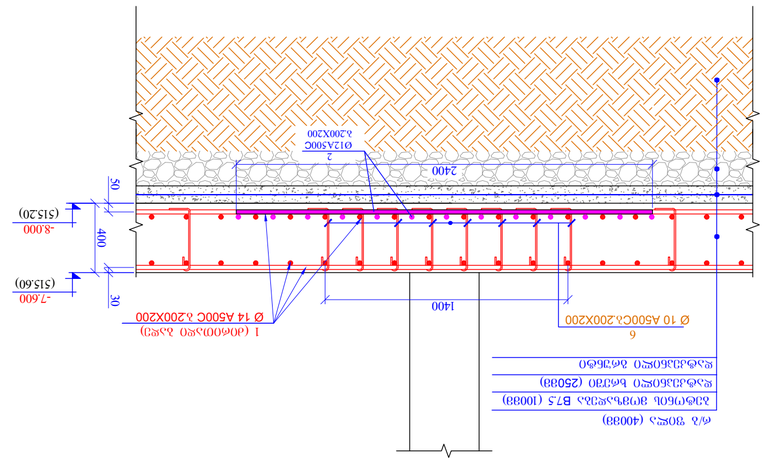
4880
6900
7750
33030
7500
6000

შენობა-ნაგებობის დანიშნულება		ქ. ონი, ონის მუნიციპალიტეტი, სოფ. ჭიორა, ს/კ 01:19:39:029:702

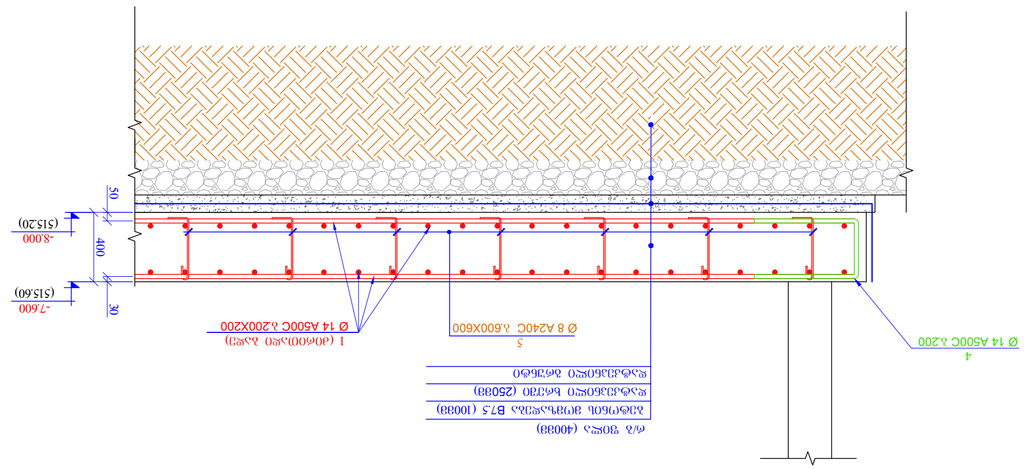
ՇԻՆԱՐԱՐՈՒԹՅՈՒՆ	Հ. ՕԱՕՀՉՕԱՕ 2023
ՏԱՐԲԵՐԱԿ	A2
ԿԱՌՈՒՑՎԱԾՔԱՅԻՆ ԼՈՒԾՈՒՄՆԱՅԻՆ ՀԱՄԱԼԻՐ ՀՈՂԱՄԱՍԵՐԻ ՀԱՄԱԼՐՈՒՄ ՎԱՐՉԱԿԱՆ ՇԵՆՔԵՐԻ ՇԻՆԱՐԱՐՈՒԹՅԱՆ ՀԱՏԱԿԱՑՎԱԾ ՀՀ Լ-ՈՒ ՄԱՐԶԱՅԻՆ ՃԱՆԱՊԱՐՀԻ Ա/Տ 01.19.39.029.702	
ՊՐՈՅԵԿՏԱՎԱՐՈՂ	ՀԱՅԿ ՊՐՈՅԵԿՏ
ՀԵՂԻՆԱԿ	Ա.ՀԱՅՐԱՊԵՏՅԱՆ
ՀԱՍՏԱՏՈՂ	Մ.ՄԱՆՈՒԿՅԱՆ
ՀԱՍՏԱՏԱԳՐԻ ՆՈՄԵՐ	
ԹՈՒՂԹԻ ՀԱՄԱՐ	ՀՀ ՏԻԳ 31.10.2023
ՀԱՏԱԿԱՑՎԱԾՔԻ ԱՆՎԱՆՈՒՄԸ	
ՇԻՆԱՐԱՐՈՒԹՅԱՆ ՏԵՍԱԿԸ	ՀՀՇ II.32.14
ՀԱՏԱԿԱՑՎԱԾՔԻ ՀԱՍՑԵ	
ՇԻՆԱՐԱՐ	Ա.ՀԱՅՐԱՊԵՏՅԱՆ
ԳԼԽԱՎՈՐ ՃԱՐՏԱՊԵՏ	
ՀԱՍՏԱՏՈՂ	Մ.ՄԱՆՈՒԿՅԱՆ
ՀԱՇՎԱՌՎԱԾ ՄԱՍՆԱԳԻՏԱԿԱՆ ԽՄԲԻ ՂԵԿԱՎԱՐ	
ՀԱՍՏԱՏԱԳՐԻ #	Ա- 129



ჯამური 1-1
მ. 1:25



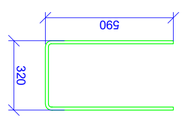
ჯამური 2-2
მ. 1:25



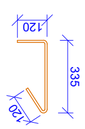
		ნაკეთობა B25 W8					144.40	
		ნაკეთობა B7.5					36.30	
							ჯამი:	1159.07
1	დამჭიდრების ელემენტი	Ø 14	A500C	ℓ= 7800000		-	9435.85	9435.85
2		Ø 20	A500C	ℓ= 2400	48	5.93	284.41	
3		Ø 14	A500C	ℓ= 2400	103	2.90	299.04	
4		Ø 14	A500C	ℓ= 1500	490	1.81	889.15	
5		Ø 8	A240C	ℓ= 575	970	0.23	220.32	
6		Ø 10	A500C	ℓ= 575	248	0.35	88.01	
7		Ø 12	A500C	ℓ= 1200	350	1.07	373.29	

ა/ნომ.	ა ჯ ნ ი ბ ვ ე ე ა	ჯ ა ხ ბ ე ვ ე ე ა ე ე ბ ა ა	ფორმა, ა8
	ნაკეთობა ვიბრირებადი B7.5 -7.600		
	ნაკეთობა B25 W8		
	დამჭიდრების ელემენტი	ფოლადი (ა8)	ხვედრ (ა8)
	ჯამი:		

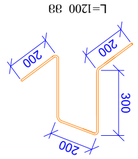
ა/ნომ. 3



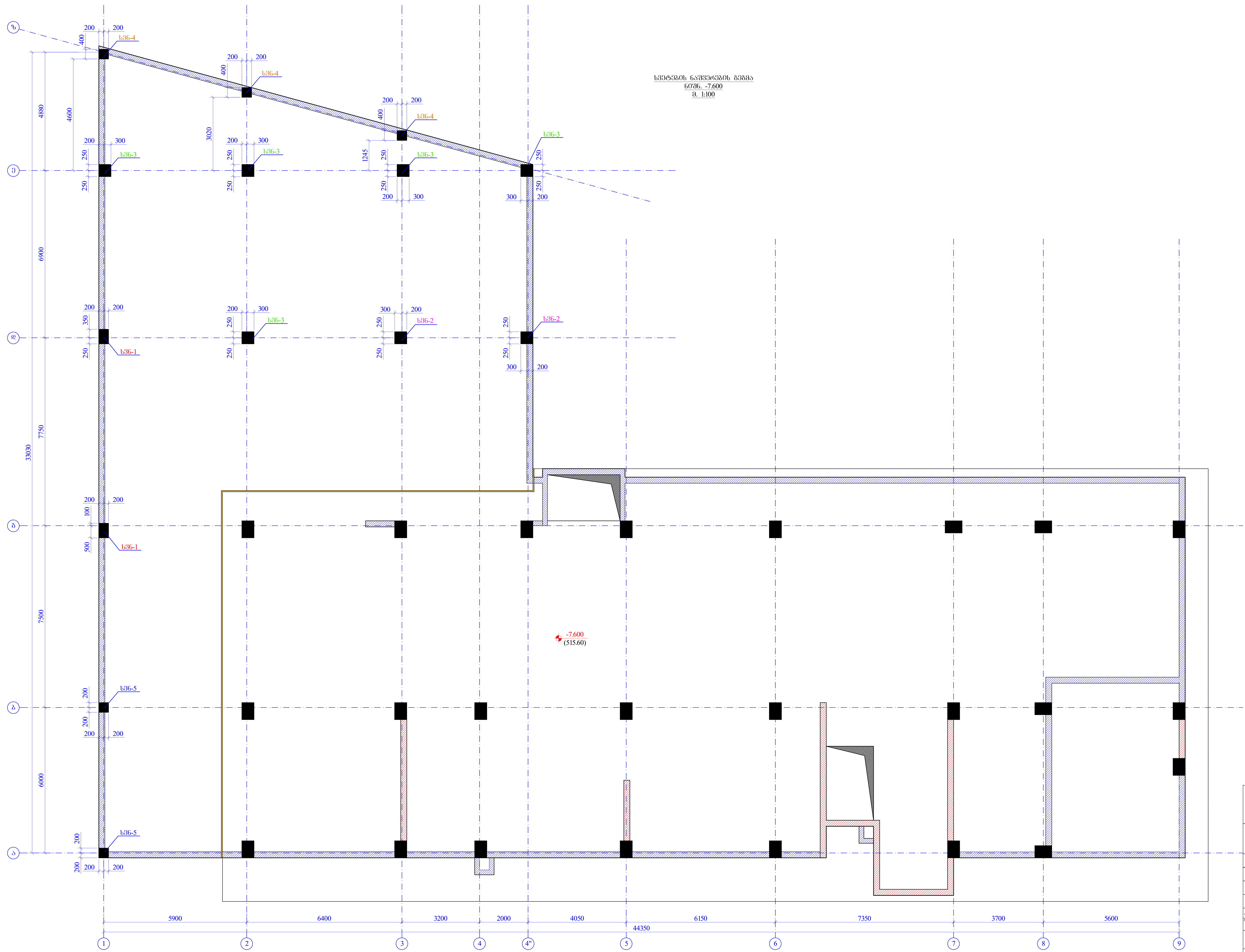
ა/ნომ. 5; 6



ა/ნომ. 7



სვეტების ნაშვერების გეგმა
ნიშნ. -7.600
მ. 1:100



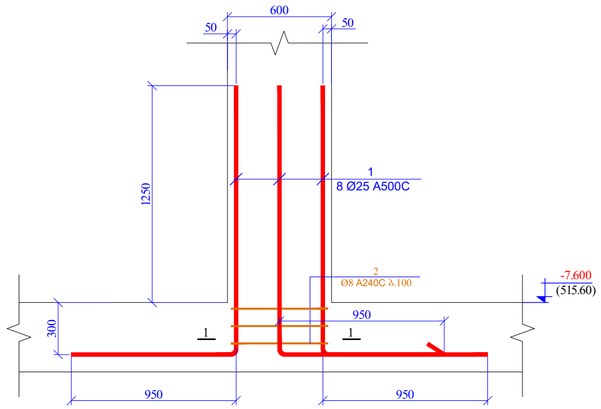
ფურცლის ფორმატი A2	ქ. თბილისი 2023	
	ფაილის დასახელება:	

პროექტის სახელწოდება:
ქ.თბილისი, ვარკეთილი 3, მ/რ I,
კორპუსი №11-ის მიმდებარედ
მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი
ს/კ 01.19.39.029.702

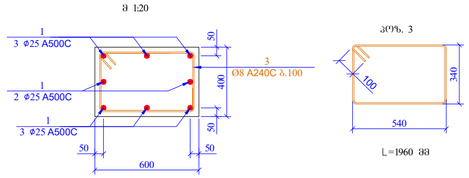
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
შეასრულა	ზ.ყველაშვილი	
შეამოწმა	თ.მაცაბერიძე	თ.

პროექტის №:	ნახაზის სახელწოდება: სვეტების ნაშვერების გეგმა ნიშნ. -7.600
თარიღი: 31 აგვისტო 2023	
კონსტრუქციული პროექტი	
სტადია	მუშა პროექტი
ნახაზის #:	კ- 130
რევიზია: 00	

ხ36.-1 (2ც)



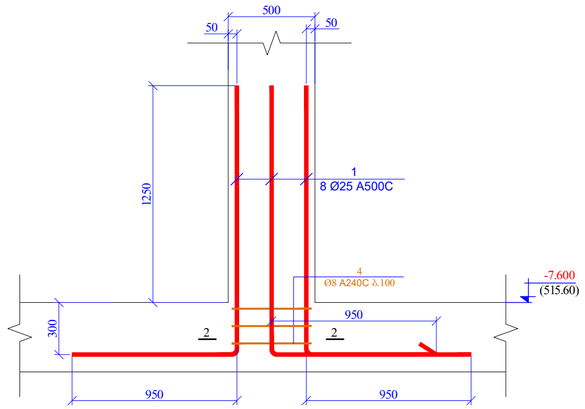
ჭვრილი 1-1
მ 1:20



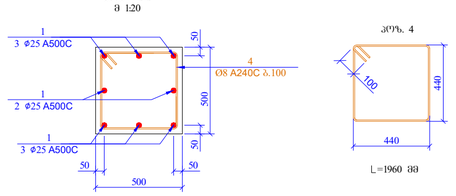
პოზ. 3

L=1960 მმ

ხ36.-2 (2ც)



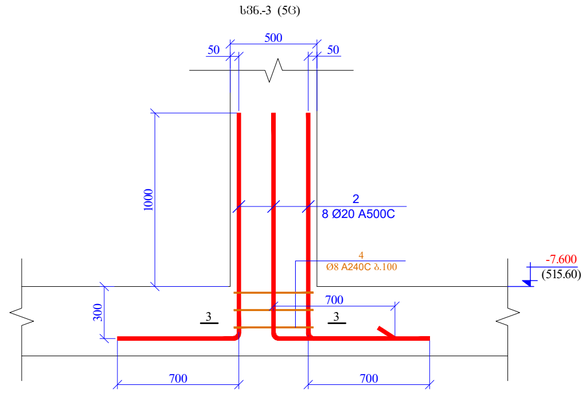
ჭვრილი 2-2
მ 1:20



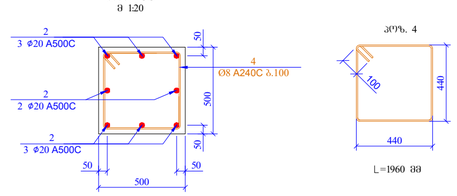
პოზ. 4

L=1960 მმ

ხ36.-3 (5ც)



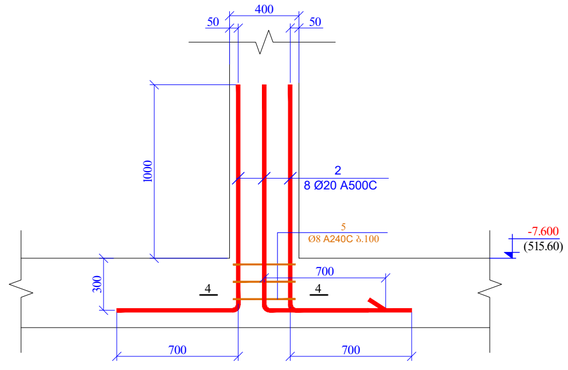
ჭვრილი 3-3
მ 1:20



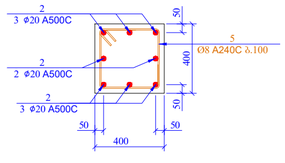
პოზ. 4

L=1960 მმ

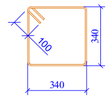
ხ36.-4 (3ც)



ჭვრილი 4-4
მ 1:20

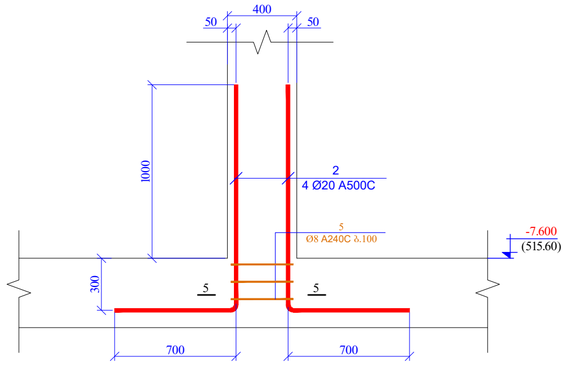


პოზ. 5

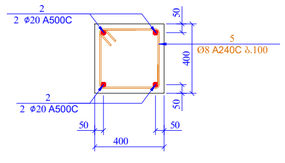


L=1560 მმ

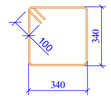
ხ36.-5 (2ც)



ჭვრილი 5-5
მ 1:20



პოზ. 5



L=1560 მმ

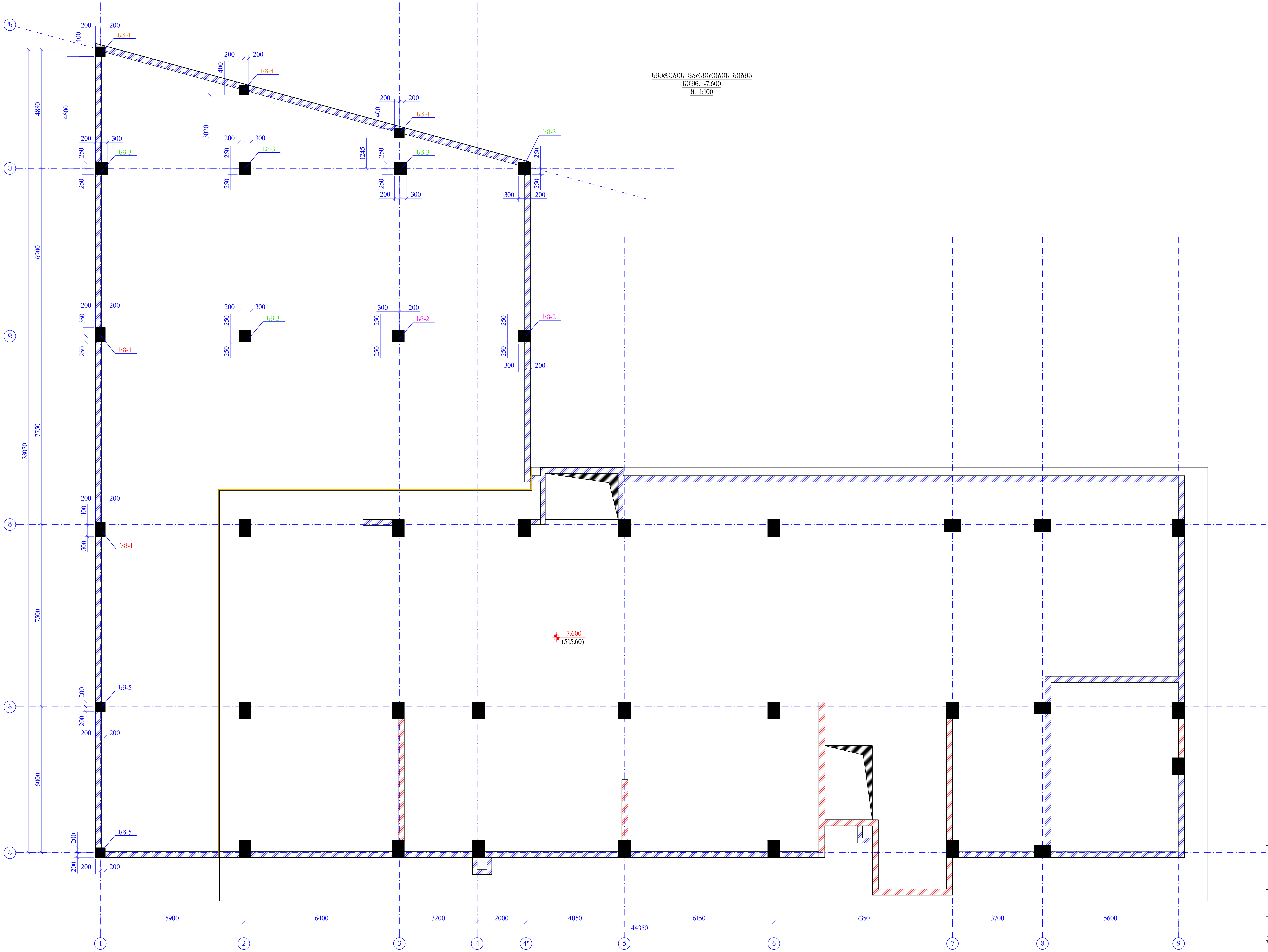
პოზ.	ა ღ წ ე რ ი ლ ო ბ ა	დ ა ხ ა ზ ვ ი ს ა ბ ა		ერთ.ზომა	ღერძა, კგ	
		ხვეტებიანი ნაშენიერები				
		დეტალები			ერთეულის (კგ)	ჯამი (კგ)
1		Ø 25 A500C	ℓ= 2500	32	9.64	308.60
2		Ø 20 A500C	ℓ= 2000	72	4.94	355.51
3		Ø 8 A240C	ℓ= 1960	6	0.77	4.65
4		Ø 8 A240C	ℓ= 1960	21	0.77	16.26
5		Ø 8 A240C	ℓ= 1560	15	0.62	9.24
					ჯამი:	694.26

შეკვეთის ფორმატი A2	ქ. ბათუმი 2023
	შესრულების დამამტკიცებელი:
პროექტის სახელწოდება: ქ.ბათუმში, პარკმეთერი 3, მ/რ I, პროექტის №11-ის მიმდებარედ მრავალფუნქციური საცხოვრებელი სახლი ს/ე 01.19.39.029.702	
მთავარმუშაობა	გვარი ხელმოწერა
შესასრულა	ზ.ქვრივაშვილი
შესამოწმა	თ.ბერაძანიძე
პროექტის №:	ნახაზის სახელწოდება:
თარიღი 31 აგვისტო 2023	ხ36-1, 2, 3, 4, 5 კვეთი 1-1, 2-2, 3-3, 4-4, 5-5 საკონსტრუქციო
პროექტირების პროექტი	
სტადია	მუშა პროექტი
ნახაზის #:	პ- 131 ცვლილება: 00

ნახატის №:	ა-132
ნახაზის	პირველი სართულის იატაკის გეგმა
პროექტის დასახელება	ქ. ბათუმში, ს.ნინოწმინდის ქუჩა, №11
პროექტის ეტაპი	პროექტის 3. ტექ. ნაწილი
პროექტის ავტორი	არქიტექტორი ნ.ბერიძე
შპს „ბათუმის ტექნოლოგიური ინსტიტუტი“	
ხელმძღვანელი	ასოც. პროფ. ნ.ბერიძე
შემსრულებელი	ასისტ. ლექტორი ნ.ბერიძე

ВЗЬЭЭЭЗЬОЬ ЭЭЬЭЭЭЭЭЬ ЬЭЭЭЭЬ (ЬЭЬЭЭЬЭЭЭЭЭЭЭЭЭ)														
ЭЭЭЭЭЭЭЭЬ ЬЭЭЭЭЭЬ, ЭЭ; ЬЭЬ. ЬЭЭЭЭЭЭЭЭЭ 5781-82*														
Ø6 A240C	Ø8 A240C	Ø10 A240C	Ø10 A500C	Ø12 A500C	Ø14 A500C	Ø16 A500C	Ø18 A500C	Ø20 A500C	Ø22 A500C	Ø25 A500C	Ø28 A500C	Ø32 A500C		
0.00	250.47	0.00	88.01	1066.53	10624.04	0.00	0.00	639.92	0.00	308.60	0.00	0.00		
ЭЭЭЭЭЭЭЭЭ

სვეტების მარკირების გეგმა
ნიშნ. -7.600
მ. 1:100



ფურცლის ფორმატი A2	ქ. თბილისი 2023
	ფაილის დასახელება:

პროექტის სახელწოდება:
ქ.თბილისი, ვარკეთილი 3, მ/რ I,
კორპუსი №11-ის მიმდებარედ
მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი
ს/კ 01.19.39.029.702

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
შეასრულა	ზ.ყველაშვილი	
შეამოწმა	თ.მაცაბერიძე	

პროექტის №:	ნახაზის სახელწოდება: სვეტების მარკირების გეგმა ნიშნ. -7.600
თარიღი: 31 აგვისტო 2023	
კონსტრუქციული პროექტი	
სტადია	მუშა პროექტი
ნახაზის #:	კ- 134 — რევიზია: 00

Проектная документация	Д. 010.0.20.23
Раздел	А2
Наименование объекта: Строительство 3-этажного 3-секционного 6-квартирного жилого дома по адресу: Республика Крым, г. Ялта, ул. Кирова, 11-а, кад. номер 90:25:020303:1029	
Стадия	Лист	Листов
Р	1	19
Главный инженер проекта	Ахмедов	
Начальник отдела	Ахмедов	
Разработал	Ахмедов	
Н. контроль	Ахмедов	
Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата		

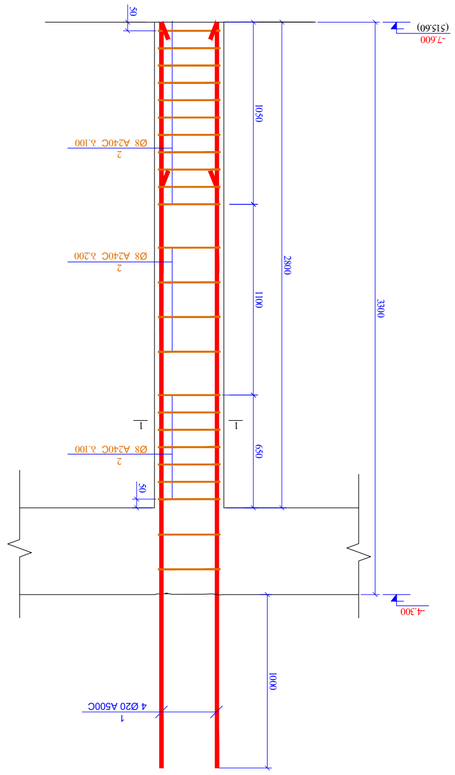
Инв.№ подл.	Подп. и дата
Взам.инв.№	
Инв.№ дубл.	Подп. и дата
31.10.2023	
Согласовано	
Согласовано	
Инв.№ подл.	Подп. и дата

Гип	
Гип	
Гип	

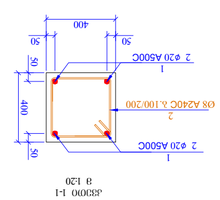
ՇԱՆՑԱՅԻՆ ՀԱՄԱԿԱՐԳ ՏԻՊԱՅԻՆ ԱԺԵՐ	Ա. ՕԱՕՀՉՈԱՕ 2023
Ա2	ՊԱՏՎԵՐ «ՀԱՅՀԱՏՎԱՇԻՆ»
ՀԱՐԿԱՅԻՆ ԿԱՌՈՒՑՎԱԾՔԻ Հ.ՇԻՐԱԿԱՑՈՒ ՏԱՐԱԾՔԱՅԻՆ ՎԱՐՉԱՊԵՏԱՐԱՆ ՄԵՏԱՂՈՐԾԱԿԱՆ ՈՒՍՈՒՄՆԱՍԻՐՈՒԹՅԱՆ ԵՎ ԳԻՏՈՒԹՅԱՆ ԱՐՑԱԽԻ ՊԵՏԱԿԱՆ ՀԱՄԱԼՍԱՐԱՆ	
ՕՏԱՀԱՅԻՆ ՀԱՄԱԼՍԱՐԱՆԻ ՇԻՆԱՐԱՐՈՒԹՅԱՆ ԵՎ ՃԱՐՏԱՐԱՊԵՏՈՒԹՅԱՆ ԱՄԲԻՈՆ	ՀՈՎՀԱՆՆԻՍՅԱՆ ՀԱՍՄԻԿ ՎԱՀԱՆԻ
ՀԱՅԿԱԿԱՆ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅԱՆ ՇԻՆԱՐԱՐՈՒԹՅԱՆ ՊԵՏԱԿԱՆ ԿՈՄԻՏԵ	ՀՈՎՀԱՆՆԻՍՅԱՆ ՀԱՍՄԻԿ ՎԱՀԱՆԻ
ՀԱՅԿԱԿԱՆ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅԱՆ ՏԱՐԱԾՔԱՅԻՆ ԿԱՌԱՎԱՐՄԱՆ ՄԱՐՄՆԻ

შპს „ინჟინერინგ ჯგუფი ეს ენდ ეი“	
პროექტის დასახელება	ქ. ბათუმში, ზღვისპირა ბულვარის მიმდებარედ, ნაკვეთი №3-ში, მრავალფუნქციური კომპლექსის მშენებლობა
ნახაზის დასახელება	A2
ნახაზის ნომერი	ქ. ბათუმი 2023

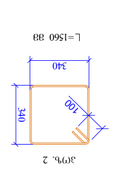
ავტორი:	
შემოწმებული:	
ტექ. ზედამხედველი:	
ავტორის ნომერი:	
ინსპექტირების ადგილი:	
ინსპექტირების თარიღი:	
ნახაზის #:	ქ- 137 ტექნიკური ფურცელი: 00



სვეტი 5



კვეთი 1-1
8 ϕ20



ეტრ. 2
L=1560 ϕ8

| ეტრ. | | |

სვეტების მაარმირებელი ბადეა
ნიშნ. -4.300
მ. 1:100

-4.300
(518.90)

-4.300
(518.90)

შენობის შიდა სიგრძე	44350
შენობის სიგანე	33030
	7750
	7500
	6900
	6000
	4880
	4600
	3020

1–2	5900
2–3	6400
3–4	3200
4–4"	2000
4"–5	4050
5–6	6150
6–7	7350
7–8	3700
8–9	5600

სვეტების მაარმირებელი ბადეა	200×200
სვეტების მაარმირებელი ბადეა	200×300
სვეტების მაარმირებელი ბადეა	300×200
სვეტების მაარმირებელი ბადეა	300×300
სვეტების მაარმირებელი ბადეა	100×200
სვეტების მაარმირებელი ბადეა	200×100

სვეტების მაარმირებელი ბადეა	200×400
სვეტების მაარმირებელი ბადეა	400×200

სვეტების მაარმირებელი ბადეა	200×350
სვეტების მაარმირებელი ბადეა	350×200

სვეტების მაარმირებელი ბადეა	200×500
სვეტების მაარმირებელი ბადეა	500×200

სვეტების მაარმირებელი ბადეა	250×250

სვეტების მაარმირებელი ბადეა	200×1245
სვეტების მაარმირებელი ბადეა	1245×200

სვეტების მაარმირებელი ბადეა	200×3020
სვეტების მაარმირებელი ბადეა	3020×200

სვეტების მაარმირებელი ბადეა	200×4600
სვეტების მაარმირებელი ბადეა	4600×200

სვეტების მაარმირებელი ბადეა	200×4880
სვეტების მაარმირებელი ბადეა	4880×200

სვეტების მაარმირებელი ბადეა	200×6900
სვეტების მაარმირებელი ბადეა	6900×200

სვეტების მაარმირებელი ბადეა	200×7500
სვეტების მაარმირებელი ბადეა	7500×200

სვეტების მაარმირებელი ბადეა	200×6000
სვეტების მაარმირებელი ბადეა	6000×200

სვეტების მაარმირებელი ბადეა	200×7750
სვეტების მაარმირებელი ბადეა	7750×200

სვეტების მაარმირებელი ბადეა	200×33030
სვეტების მაარმირებელი ბადეა	33030×200

სვეტების მაარმირებელი ბადეა	200×5900
სვეტების მაარმირებელი ბადეა	5900×200

სვეტების მაარმირებელი ბადეა	200×6400
სვეტების მაარმირებელი ბადეა	6400×200

სვეტების მაარმირებელი ბადეა	200×3200
სვეტების მაარმირებელი ბადეა	3200×200

სვეტების მაარმირებელი ბადეა	200×2000
სვეტების მაარმირებელი ბადეა	2000×200

სვეტების მაარმირებელი ბადეა	200×4050
სვეტების მაარმირებელი ბადეა	4050×200

სვეტების მაარმირებელი ბადეა	200×6150
სვეტების მაარმირებელი ბადეა	6150×200

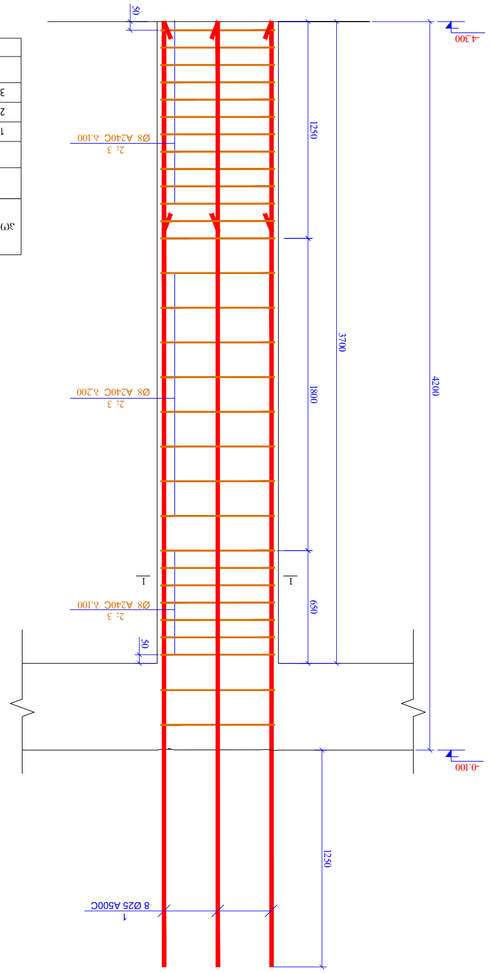
სვეტების მაარმირებელი ბადეა	200×7350
სვეტების მაარმირებელი ბადეა	7350×200

სვეტების მაარმირებელი ბადეა	200×3700
სვეტების მაარმირებელი ბადეა	3700×200

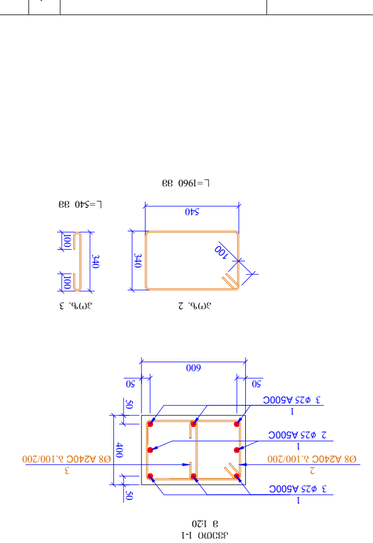
სვეტების მაარმირებელი ბადეა	200×5600
სვეტების მაარმირებელი ბადეა	5600×200

პროექტის სახელწოდება:	ქ. ონი ნაწილი 2023
ფორმატი	A2
ნახაზის დასახელება:	სვეტების მაარმირებელი ბადეა ნიშნ. -4.300
პროექტის ავტორი:	ბესარიონ ზედგინიძე
შემსრულებელი	ზედგინიძე ბესარიონ
შემოწმება	ლაშა ლაშხიძე
პროექტის №:	31 ოქტომბერი 2023
სტადია	მშპა პროექტი
ნახაზის #:	პ- 138 რევიზია: 00

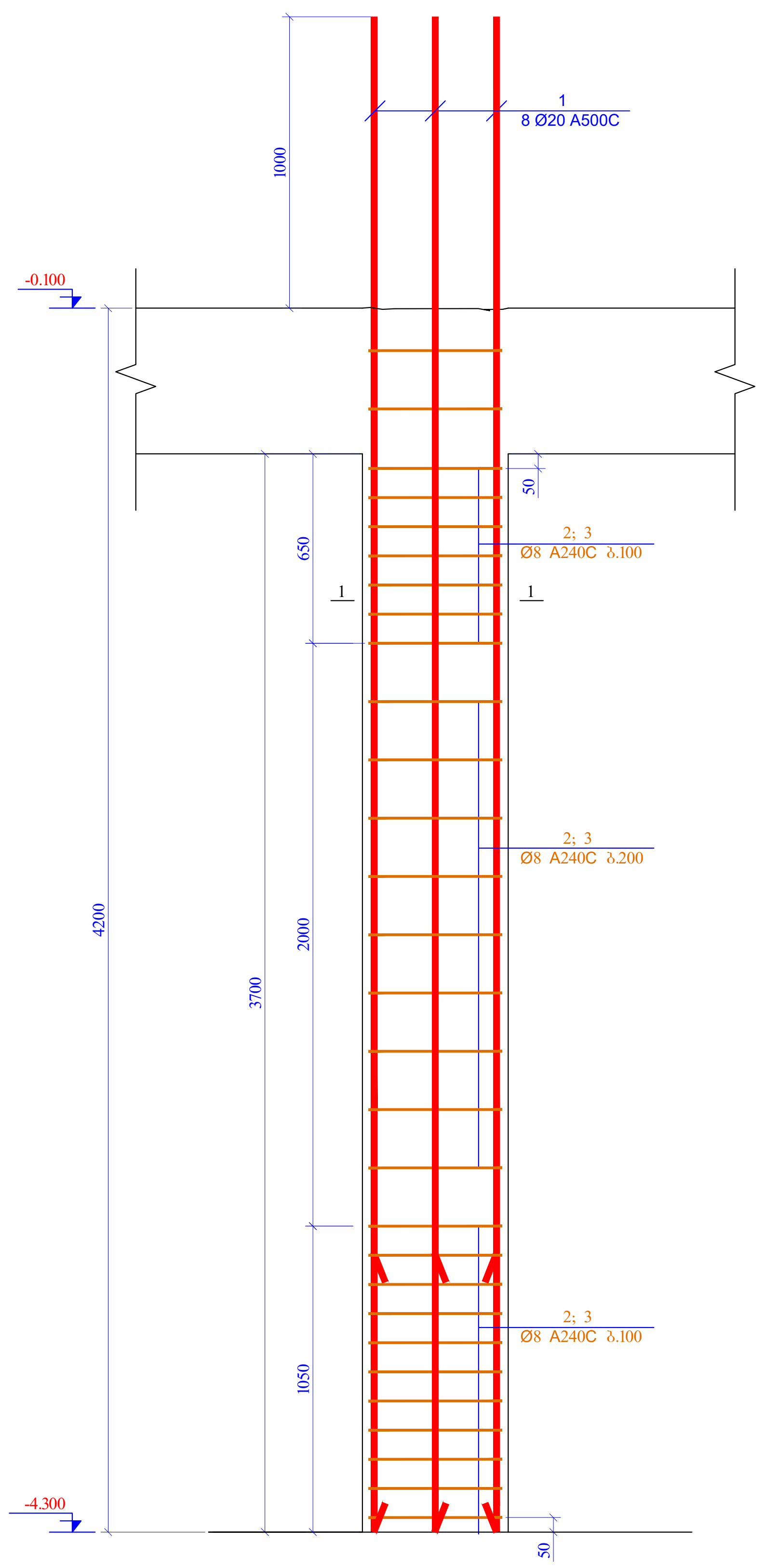
Проектиране и изпълнение на обект:	Жилищна сграда с ниско енергопотребление, ул. Васил Левски 3, ап.1, ул. Васил Левски 3, ап.2, ул. Васил Левски 3, ап.3, ул. Васил Левски 3, ап.4, ул. Васил Левски 3, ап.5, ул. Васил Левски 3, ап.6, ул. Васил Левски 3, ап.7, ул. Васил Левски 3, ап.8, ул. Васил Левски 3, ап.9, ул. Васил Левски 3, ап.10, ул. Васил Левски 3, ап.11, ул. Васил Левски 3, ап.12, ул. Васил Левски 3, ап.13, ул. Васил Левски 3, ап.14, ул. Васил Левски 3, ап.15, ул. Васил Левски 3, ап.16, ул. Васил Левски 3, ап.17, ул. Васил Левски 3, ап.18, ул. Васил Левски 3, ап.19, ул. Васил Левски 3, ап.20, ул. Васил Левски 3, ап.21, ул. Васил Левски 3, ап.22, ул. Васил Левски 3, ап.23, ул. Васил Левски 3, ап.24, ул. Васил Левски 3, ап.25, ул. Васил Левски 3, ап.26, ул. Васил Левски 3, ап.27, ул. Васил Левски 3, ап.28, ул. Васил Левски 3, ап.29, ул. Васил Левски 3, ап.30, ул. Васил Левски 3, ап.31, ул. Васил Левски 3, ап.32, ул. Васил Левски 3, ап.33, ул. Васил Левски 3, ап.34, ул. Васил Левски 3, ап.35, ул. Васил Левски 3, ап.36, ул. Васил Левски 3, ап.37, ул. Васил Левски 3, ап.38, ул. Васил Левски 3, ап.39, ул. Васил Левски 3, ап.40, ул. Васил Левски 3, ап.41, ул. Васил Левски 3, ап.42, ул. Васил Левски 3, ап.43, ул. Васил Левски 3, ап.44, ул. Васил Левски 3, ап.45, ул. Васил Левски 3, ап.46, ул. Васил Левски 3, ап.47, ул. Васил Левски 3, ап.48, ул. Васил Левски 3, ап.49, ул. Васил Левски 3, ап.50, ул. Васил Левски 3, ап.51, ул. Васил Левски 3, ап.52, ул. Васил Левски 3, ап.53, ул. Васил Левски 3, ап.54, ул. Васил Левски 3, ап.55, ул. Васил Левски 3, ап.56, ул. Васил Левски 3, ап.57, ул. Васил Левски 3, ап.58, ул. Васил Левски 3, ап.59, ул. Васил Левски 3, ап.60, ул. Васил Левски 3, ап.61, ул. Васил Левски 3, ап.62, ул. Васил Левски 3, ап.63, ул. Васил Левски 3, ап.64, ул. Васил Левски 3, ап.65, ул. Васил Левски 3, ап.66, ул. Васил Левски 3, ап.67, ул. Васил Левски 3, ап.68, ул. Васил Левски 3, ап.69, ул. Васил Левски 3, ап.70, ул. Васил Левски 3, ап.71, ул. Васил Левски 3, ап.72, ул. Васил Левски 3, ап.73, ул. Васил Левски 3, ап.74, ул. Васил Левски 3, ап.75, ул. Васил Левски 3, ап.76, ул. Васил Левски 3, ап.77, ул. Васил Левски 3, ап.78, ул. Васил Левски 3, ап.79, ул. Васил Левски 3, ап.80, ул. Васил Левски 3, ап.81, ул. Васил Левски 3, ап.82, ул. Васил Левски 3, ап.83, ул. Васил Левски 3, ап.84, ул. Васил Левски 3, ап.85, ул. Васил Левски 3, ап.86, ул. Васил Левски 3, ап.87, ул. Васил Левски 3, ап.88, ул. Васил Левски 3, ап.89, ул. Васил Левски 3, ап.90, ул. Васил Левски 3, ап.91, ул. Васил Левски 3, ап.92, ул. Васил Левски 3, ап.93, ул. Васил Левски 3, ап.94, ул. Васил Левски 3, ап.95, ул. Васил Левски 3, ап.96, ул. Васил Левски 3, ап.97, ул. Васил Левски 3, ап.98, ул. Васил Левски 3, ап.99, ул. Васил Левски 3, ап.100
Фаза:	А2
Етап:	Етап2
Част:	Конструктивна
Възложител:	Жилищна сграда с ниско енергопотребление, ул. Васил Левски 3, ап.1, ул. Васил Левски 3, ап.2, ул. Васил Левски 3, ап.3, ул. Васил Левски 3, ап.4, ул. Васил Левски 3, ап.5, ул. Васил Левски 3, ап.6, ул. Васил Левски 3, ап.7, ул. Васил Левски 3, ап.8, ул. Васил Левски 3, ап.9, ул. Васил Левски 3, ап.10, ул. Васил Левски 3, ап.11, ул. Васил Левски 3, ап.12, ул. Васил Левски 3, ап.13, ул. Васил Левски 3, ап.14, ул. Васил Левски 3, ап.15, ул. Васил Левски 3, ап.16, ул. Васил Левски 3, ап.17, ул. Васил Левски 3, ап.18, ул. Васил Левски 3, ап.19, ул. Васил Левски 3, ап.20, ул. Васил Левски 3, ап.21, ул. Васил Левски 3, ап.22, ул. Васил Левски 3, ап.23, ул. Васил Левски 3, ап.24, ул. Васил Левски 3, ап.25, ул. Васил Левски 3, ап.26, ул. Васил Левски 3, ап.27, ул. Васил Левски 3, ап.28, ул. Васил Левски 3, ап.29, ул. Васил Левски 3, ап.30, ул. Васил Левски 3, ап.31, ул. Васил Левски 3, ап.32, ул. Васил Левски 3, ап.33, ул. Васил Левски 3, ап.34, ул. Васил Левски 3, ап.35, ул. Васил Левски 3, ап.36, ул. Васил Левски 3, ап.37, ул. Васил Левски 3, ап.38, ул. Васил Левски 3, ап.39, ул. Васил Левски 3, ап.40, ул. Васил Левски 3, ап.41, ул. Васил Левски 3, ап.42, ул. Васил Левски 3, ап.43, ул. Васил Левски 3, ап.44, ул. Васил Левски 3, ап.45, ул. Васил Левски 3, ап.46, ул. Васил Левски 3, ап.47, ул. Васил Левски 3, ап.48, ул. Васил Левски 3, ап.49, ул. Васил Левски 3, ап.50, ул. Васил Левски 3, ап.51, ул. Васил Левски 3, ап.52, ул. Васил Левски 3, ап.53, ул. Васил Левски 3, ап.54, ул. Васил Левски 3, ап.55, ул. Васил Левски 3, ап.56, ул. Васил Левски 3, ап.57, ул. Васил Левски 3, ап.58, ул. Васил Левски 3, ап.59, ул. Васил Левски 3, ап.60, ул. Васил Левски 3, ап.61, ул. Васил Левски 3, ап.62, ул. Васил Левски 3, ап.63, ул. Васил Левски 3, ап.64, ул. Васил Левски 3, ап.65, ул. Васил Левски 3, ап.66, ул. Васил Левски 3, ап.67, ул. Васил Левски 3, ап.68, ул. Васил Левски 3, ап.69, ул. Васил Левски 3, ап.70, ул. Васил Левски 3, ап.71, ул. Васил Левски 3, ап.72, ул. Васил Левски 3, ап.73, ул. Васил Левски 3, ап.74, ул. Васил Левски 3, ап.75, ул. Васил Левски 3, ап.76, ул. Васил Левски 3, ап.77, ул. Васил Левски 3, ап.78, ул. Васил Левски 3, ап.79, ул. Васил Левски 3, ап.80, ул. Васил Левски 3, ап.81, ул. Васил Левски 3, ап.82, ул. Васил Левски 3, ап.83, ул. Васил Левски 3, ап.84, ул. Васил Левски 3, ап.85, ул. Васил Левски 3, ап.86, ул. Васил Левски 3, ап.87, ул. Васил Левски 3, ап.88, ул. Васил Левски 3, ап.89, ул. Васил Левски 3, ап.90, ул. Васил Левски 3, ап.91, ул. Васил Левски 3, ап.92, ул. Васил Левски 3, ап.93, ул. Васил Левски 3, ап.94, ул. Васил Левски 3, ап.95, ул. Васил Левски 3, ап.96, ул. Васил Левски 3, ап.97, ул. Васил Левски 3, ап.98, ул. Васил Левски 3, ап.99, ул. Васил Левски 3, ап.100 ул.Васил Левски 3, ап.1 ул.Васил Левски 3, ап.2 ул.Васил Левски 3, ап.3 ул.Васил Левски 3, ап.4 ул.Васил Левски 3, ап.5 ул.Васил Левски 3, ап.6 ул.Васил Левски 3, ап.7 ул.Васил Левски 3, ап.8 ул.Васил Левски 3, ап.9 ул.Васил Левски 3, ап.10 ул.Васил Левски 3, ап.11 ул.Васил Левски 3, ап.12 ул.Васил Левски 3, ап.13 ул.Васил Левски 3, ап.14 ул.Васил Левски 3, ап.15 ул.Васил Левски 3, ап.16 ул.Васил Левски 3, ап.17 ул.Васил Левски 3, ап.18 ул.Васил Левски 3, ап.19 ул.Васил Левски 3, ап.20 ул.Васил Левски 3, ап.21 ул.Васил Левски 3, ап.22 ул.Васил Левски 3, ап.23 ул.Васил Левски 3, ап.24 ул.Васил Левски 3, ап.25 ул.Васил Левски 3, ап.26 ул.Васил Левски 3, ап.27 ул.Васил Левски 3, ап.28 ул.Васил Левски 3, ап.29 ул.Васил Левски 3, ап.30 ул.Васил Левски 3, ап.31 ул.Васил Левски 3, ап.32 ул.Васил Левски 3, ап.33 ул.Васил Левски 3, ап.34 ул.Васил Левски 3, ап.35 ул.Васил Левски 3, ап.36 ул.Васил Левски 3, ап.37 ул.Васил Левски 3, ап.38 ул.Васил Левски 3, ап.39 ул.Васил Левски 3, ап.40 ул.Васил Левски 3, ап.41 ул.Васил Левски 3, ап.42 ул.Васил Левски 3, ап.43 ул.Васил Левски 3, ап.44 ул.Васил Левски 3, ап.45 ул.Васил Левски 3, ап.46 ул.Васил Левски 3, ап.47 ул.Васил Левски 3, ап.48 ул.Васил Левски 3, ап.49 ул.Васил Левски 3, ап.50 ул.Васил Левски 3, ап.51 ул.Васил Левски 3, ап.52 ул.Васил Левски 3, ап.53 ул.Васил Левски 3, ап.54 ул.Васил Левски 3, ап.55 ул.Васил Левски 3, ап.56 ул.Васил Левски 3, ап.57 ул.Васил Левски 3, ап.58 ул.Васил Левски 3, ап.59 ул.Васил Левски 3, ап.60 ул.Васил Левски 3, ап.61 ул.Васил Левски 3, ап.62 ул.Васил Левски 3, ап.63 ул.Васил Левски 3, ап.64 ул.Васил Левски 3, ап.65 ул.Васил Левски 3, ап.66 ул.Васил Левски 3, ап.67 ул.Васил Левски 3, ап.68 ул.Васил Левски 3, ап.69 ул.Васил Левски 3, ап.70 ул.Васил Левски 3, ап.71 ул.Васил Левски 3, ап.72 ул.Васил Левски 3, ап.73 ул.Васил Левски 3, ап.74 ул.Васил Левски 3, ап.75 ул.Васил Левски 3, ап.76 ул.Васил Левски 3, ап.77 ул.Васил Левски 3, ап.78 ул.Васил Левски 3, ап.79 ул.Васил Левски 3, ап.80 ул.Васил Левски 3, ап.81 ул.Васил Левски 3, ап.82 ул.Васил Левски 3, ап.83 ул.Васил Левски 3, ап.84 ул.Васил Левски 3, ап.85 ул.Васил Левски 3, ап.86 ул.Васил Левски 3, ап.87 ул.Васил Левски 3, ап.88 ул.Васил Левски 3, ап.89 ул.Васил Левски 3, ап.90 ул.Васил Левски 3, ап.91 ул.Васил Левски 3, ап.92 ул.Васил Левски 3, ап.93 ул.Васил Левски 3, ап.94 ул.Васил Левски 3, ап.95 ул.Васил Левски 3, ап.96 ул.Васил Левски 3, ап.97 ул.Васил Левски 3, ап.98 ул.Васил Левски 3, ап.99 ул.Васил Левски 3, ап.100
Проектанти:	арх. Димитър Димитров 3, 8961 г. инж.Мария Иванова Николова, 8888ХАС4888 ул.Васил Левски 3, ап.1, тел. 0888123456, 0888123456 инж.Петър Николаев Петров, 8888ХАС4888 ул.Васил Левски 3, ап.1, тел. 0888123456, 0888123456
Проектирал:	инж. Мария Иванова Николова
Проверил:	инж. Петър Николаев Петров
Дата:	31.Декември.2023
Мащаб:	1:50, 1:2
Заглавие:	Конструктивни детайли
Чертеж №:	К- 139
Скица №:	00



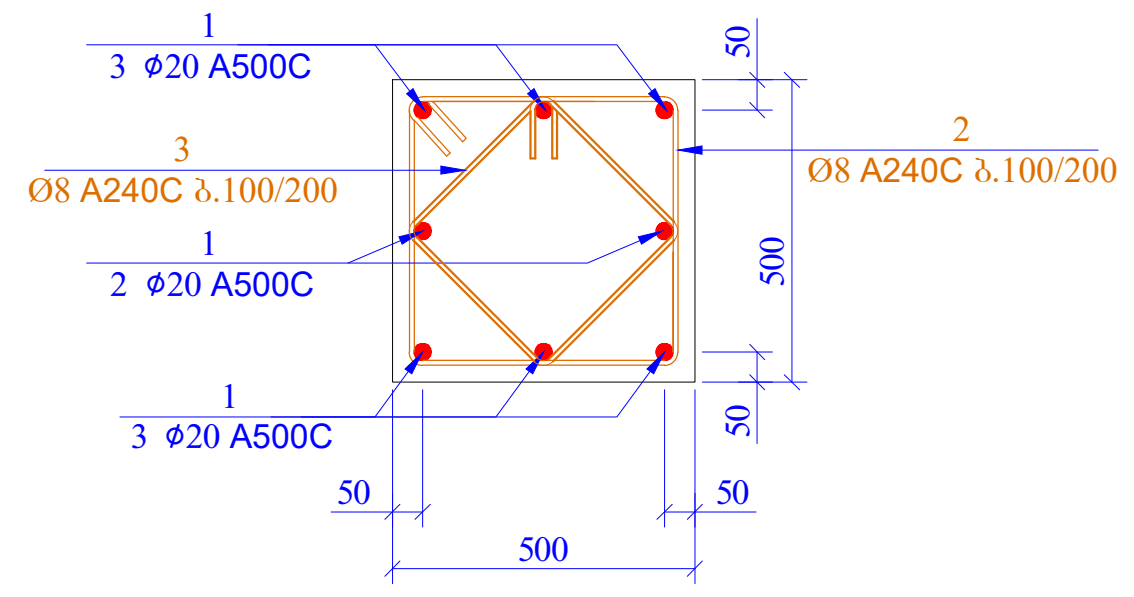
Ярус	№	Диаметър	Вид	Дължина (см)	Брой	Общо дължина (м)	Тегло (кг)
			Б3ФО 1				
			Ø8 A240C				
1	1	Ø8	A240C	1960	16	31.36	12.40
2	2	Ø8	A240C	1540	32	49.28	19.48
			Ø8 A240C			80.64	31.88
			Ø25 A500C				
1	1	Ø25	A500C	5450	16	87.20	336.38
2	2	Ø25	A500C	1960	6	11.76	45.37
3	3	Ø25	A500C	1520	6	9.12	35.18
			Ø25 A500C			108.08	416.93
			Б3ФМ6 B25				1.78


Б3ФО 1-1
в 120
1
3 Ø25 A500C
2
Ø8 A240C A.100/200
3
Ø8 A240C A.100/200
2 Ø25 A500C
1
3 Ø25 A500C
1
50
400
600
50
50
50
Ø8 A240C A.100
2, 3
Ø8 A240C A.200
2, 3
1
1
Ø8 A240C A.100
2, 3
Ø8 A240C A.200
2, 3
Ø8 A240C A.100
2, 3
Ø8 A240C A.200
2, 3
1
8 Ø25 A500C
1250
690
1800
3700
4200
-0.100
4.300
50
Ø8 A240C A.100
2, 3
Ø8 A240C A.200
2, 3
1
1
1250
690
1800
3700
4200
-0.100
4.300
50
Б3ФО 1-1
в 120
1
3 Ø25 A500C
2
Ø8 A240C A.100/200
3
Ø8 A240C A.100/200
2 Ø25 A500C
1
3 Ø25 A500C
1
50
400
500
50
50
50
Ø8 A240C A.100
2, 3
Ø8 A240C A.200
2, 3
1
1

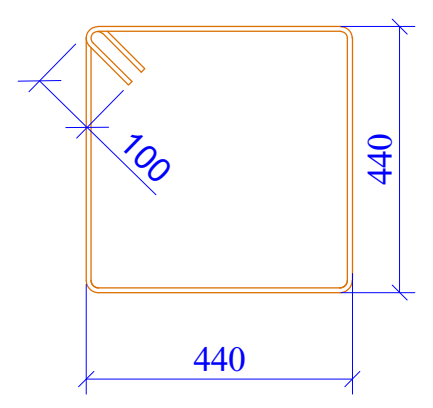
სვ.-3 (5ც)



კვეთი 1-1
მ 1:20

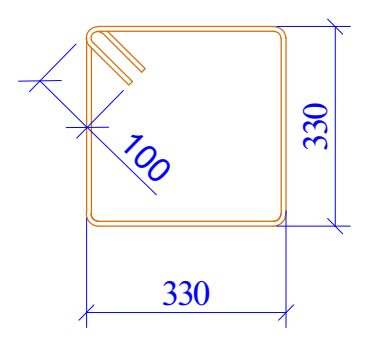


პოზ. 2



∟=1960 მმ

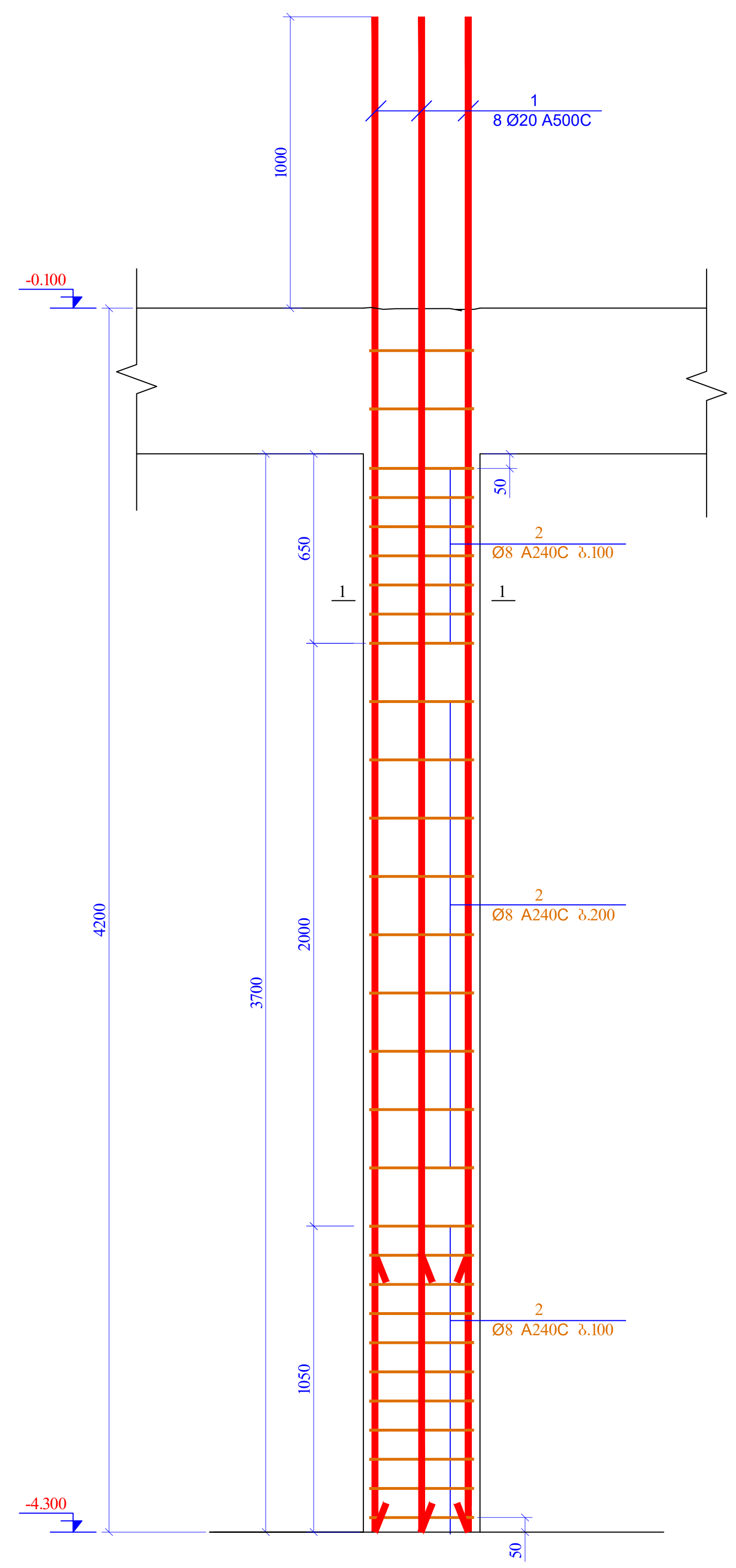
პოზ. 3



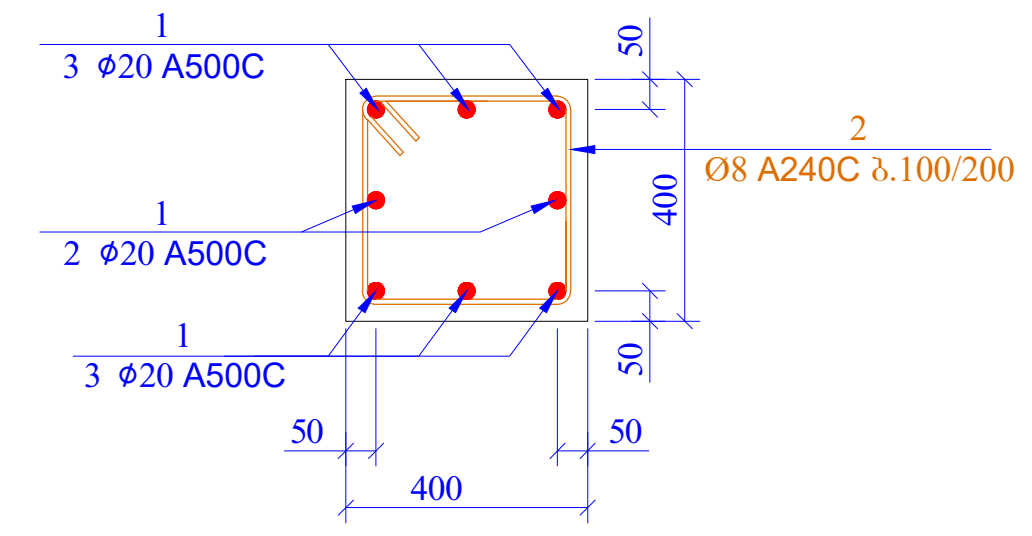
∟=1520 მმ

პოზ.	ა ღ ნ ი შ ვ ნ ა	დ ა ს ა ხ ე ლ ე ბ ა	რაოდ.	წონა, კგ	
		სვეტი 3			
		დეტალები		ერთეული (კგ)	სულ (კგ)
1		Ø 20 A500C ℓ= 5200	40	12.84	513.52
2		Ø 8 A240C ℓ= 1960	145	0.77	112.26
3		Ø 8 A240C ℓ= 1520	145	0.60	87.06
				ჯამი:	712.84
		ბეტონი B25			4.63

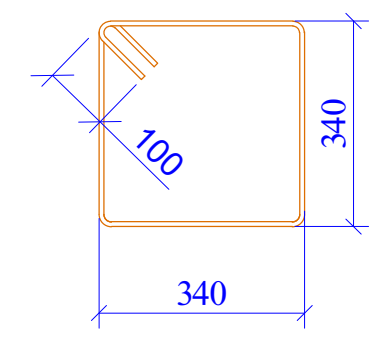
სვ.-4 (3ც)



კვეთი 1-1
მ 1:20



პოზ. 2



∟=1560 მმ

პოზ.	ა ღ ნ ი შ ვ ნ ა	დ ა ს ა ხ ე ლ ე ბ ა	რაოდ.	წონა, კგ	
		სვეტი 4			
		დეტალები		ერთეული (კგ)	სულ (კგ)
1		Ø 20 A500C ℓ= 5200	24	12.84	308.11
2		Ø 8 A240C ℓ= 1560	87	0.62	53.61
				ჯამი:	361.72
		ბეტონი B25			1.78

ფურცლის ფორმატი A2	ქ. თბილისი 2023	
	ფაილის დასახელება:	
პროექტის სახელწოდება: ქ.თბილისი, ვარკეთილი 3, მ/რ I, ჯორჯესი №11-ის მიმდებარედ მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ს/კ 01.19.39.029.702		
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
შეასრულა	ზ.ყველაშვილი	
შეამოწმა	თ.მაცაბერიძე	
პროექტის №:	ნახაზის სახელწოდება: სვ-3; 4 სპეციფიკაცია	
თარიღი: 31 აგვისტო 2023		
კონსტრუქციული პროექტი		
სტადია	მუშა პროექტი	
ნახაზის #:	კ- 140	რევიზია: 00

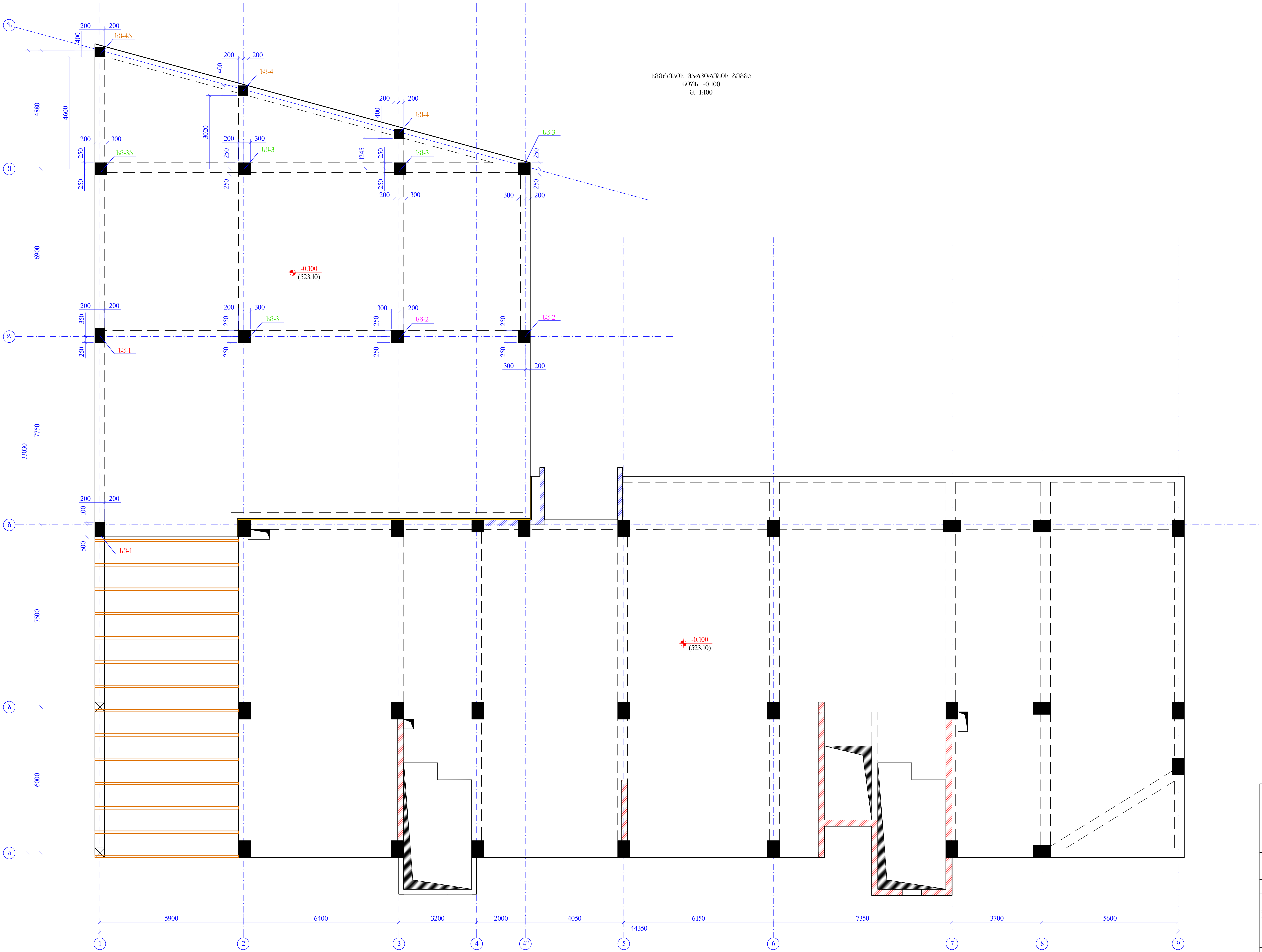
ՇՈՒՐՋ ՏԵՂԻ ՏԻՊԱԿԱՆ ԾՐԱԳԻՐ	Հ. ՕԱՕՏԵՐՈՒ 2023
A2	ՏԱՐԵԿԱՆ ԿԱՆԱՉԱՏԵՍՔ

ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅԱՆ
ՀՐԱԶԴԱՆԻ ՀԱՄԱՅՆՔԱՊԵՏԱՐԱՆԻ ԱՇԽԱՏԱՆՔԱՅԻՆ
ԱԿՍՏՐՈՒԿՑԻԱՅԻ ՄԻՋԳԱՀԱՐԿԱՅԻՆ ՀԱՏՎԱԾ
ԱՐՏԱՍՏՎԱԾ ՄԻՋԱՆՑՈՐԴԱՅԻՆ ՇԻՆՈՒԹՅՈՒՆ
ԱՆՀ 01.19.39.029.702

ՕՐՎԱՆԱՊԵՏԱՆՈՂ	ՀՈՎՀԱՆՆԵՍ ՊՈՂՈՍՅԱՆ	ՀՈՎՀԱՆՆԵՍ ՊՈՂՈՍՅԱՆ
ՀԱՍՏԱՏՈՂ	ՏԻԳՐԱՆ ՍԱՀԱԿՅԱՆ	
ՀԱՇՎԱՊԱՀ	ՕՀԱՆՆԵՍ ՍԱՀԱԿՅԱՆ	
ԳԼԽԱՎՈՐ ՃԱՐՏԱՐԱՊԵՏ		
ԱՆՎԱՆՈՒՄ, ԱԶԳԱՆՈՒՆ, ՀԱՅՐԱՆՈՒՆ		
ԿԱՐԳԱՎԻՃԱԿ	31.ՕՀՈՒՆՎԱՐ 2023	ԱՂՅՈՒՍԱԿ
ՀԱՄԱՁԱՅՆԱՑՎԱԾ ԱՇԽԱՏԱՆՔՆԵՐԻ	ԱՂՅՈՒՍԱԿԱՀԱՏՎԱԾ ԱՇԽԱՏԱՆՔՆԵՐԻ	
ՇԻՆԱՐԱՐԱԿԱՆ ԱՇԽԱՏԱՆՔՆԵՐԻ ԱՂՅՈՒՍԱԿ		
ՀԱՏՎԱԾԻ ԱՆՎԱՆՈՒՄ՝	Հ- 141	ՀՀՇՄՕԱ ՀՀՇՄՕԱ 00

ՀՀՇՄՕԱ-ի կոդը	Նկարագրություն	Միավոր	Քանակ	Միավորի գին	Ընդհանուր գին
	Ընդհանուր տվյալներ				
1.1.1-0001	Ձեռքով հողի փորում	մ³	1.18	1,200	1,416
	Բետոնե աշխատանքներ				
1.1.1-0001	Ձեռքով հողի փորում	մ³	1.18	1,200	1,416
	Ամրանային աշխատանքներ				
1.1.1-0001	Ձեռքով հողի փորում	մ³	1.18	1,200	1,416

სვეტების მარკირების გეგმა
ნიშნ. -0.100
მ. 1:100



ფურცლის ფორმატი A2	ქ. თბილისი 2023
	ფაილის დასახელება:

პროექტის სახელწოდება:
ქ.თბილისი, ვარკეთილი 3, მ/რ I,
კორპუსი №11-ის მიმდებარედ
მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი
ს/კ 01.19.39.029.702

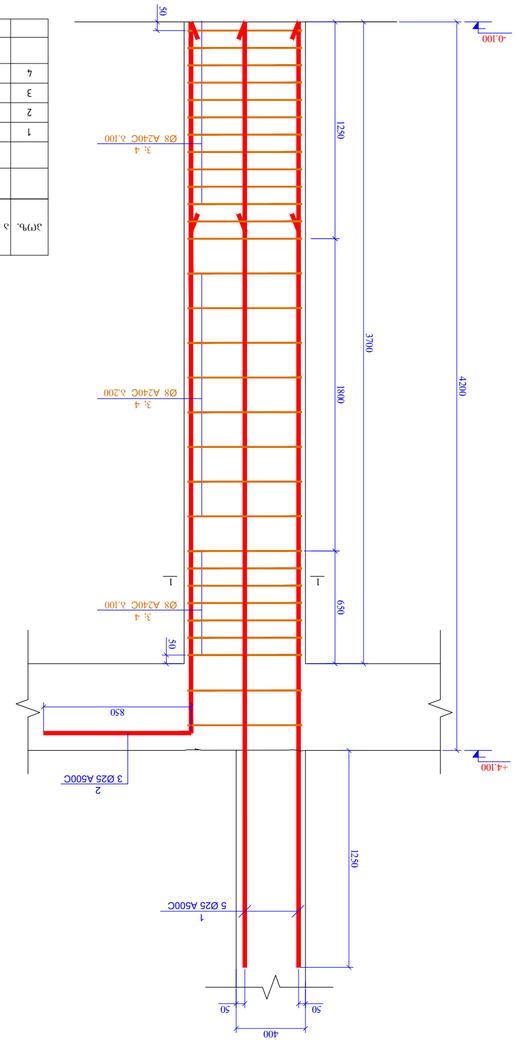
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
შეასრულა	ზ.ყველაშვილი	
შეამოწმა	თ.მაცაბერიძე	

პროექტის №:	ნახაზის სახელწოდება: სვეტების მარკირების გეგმა ნიშნ. -0.100
თარიღი: 31 აგვისტო 2023	
კონსტრუქციული პროექტი	
სტადია	მუშა პროექტი
ნახაზის #:	კ- 142 — რევიზია: 00

შპს „ტექნიკური ზედამხედველობა“	
A2	ნახაზის დასახელება
	ა. ტაბატაძე 2023

ქ. თბილისში, ჩუბინაშვილის ქუჩის 3, მიწა ნ.
კერძო საკუთრებაში არსებული ტერიტორიის ასაშენებლად
ს/კ 01.19.39.029.702

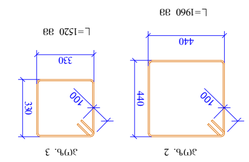
ტექნიკური ზედამხედველი	ზ.ჯიქია	
მშენებლობის ხელმძღვანელი	ი.ტაბატაძე	
პროექტის ხელმძღვანელი		
პროექტის ავტორი		
ავტორების №:	ნახაზის ტიპი:	
ლიცენზია		
31 აგვისტო 2023		
პროექტირების ეტაპი	ფასადები	
ავტორები		
ნახაზის დასახელება	ფურცლების რაოდენობა	ფურცლის №
ფასადები	ა- 143	ნახაზის №: 00



ნახ-2 (2ც)

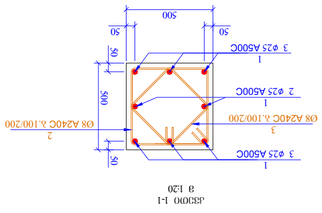
			ბეტონი B25			185
			ჯამი:		3910.8	
3	Ø 8	A240C	ℓ= 1520	60	0.60	36.03
2	Ø 8	A240C	ℓ= 1960	60	0.77	46.45
1	Ø 25	A500C	ℓ= 5000	16	19.29	308.60
			ღეროები		ტოტალური წონა, კგ	
			ბადე 2			
ჯგუფის ნომერი	ნახაზის ელემენტის ესკიზი			ელემენტების რაოდენობა	ერთეული ელემენტის წონა, კგ	ჯამური წონა, კგ

L=1960 38

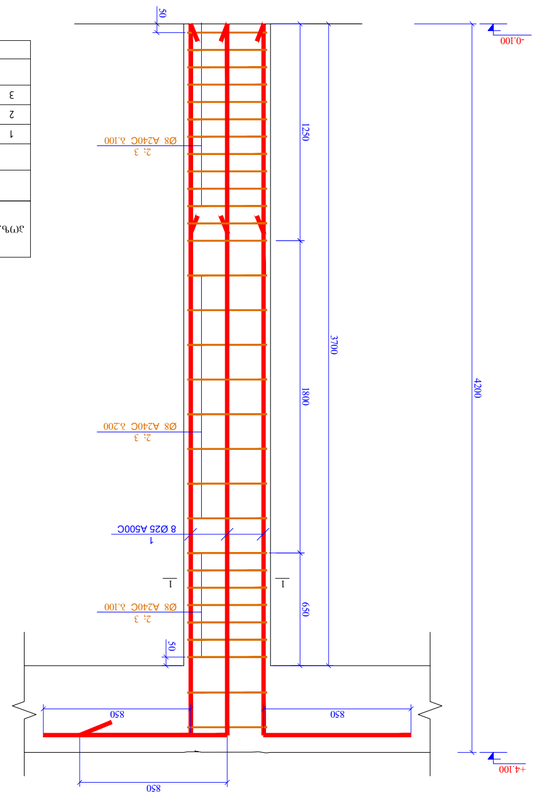


ჯგ№. 3 ჯგ№. 2

L=1520 38



ბადე 1-1
3 ც20



ნახ-2 (2ც)

			ბეტონი B25			1.78
			ჯამი:		385.21	
4	Ø 8	A240C	ℓ= 540	60	0.21	12.80
3	Ø 8	A240C	ℓ= 1960	60	0.77	46.45
2	Ø 25	A500C	ℓ= 5000	6	19.29	115.73
1	Ø 25	A500C	ℓ= 5450	10	21.02	210.24
			ღეროები		ტოტალური წონა, კგ	
			ბადე 1			
ჯგუფის ნომერი	ნახაზის ელემენტის ესკიზი			ელემენტების რაოდენობა	ერთეული ელემენტის წონა, კგ	ჯამური წონა, კგ

L=1960 38

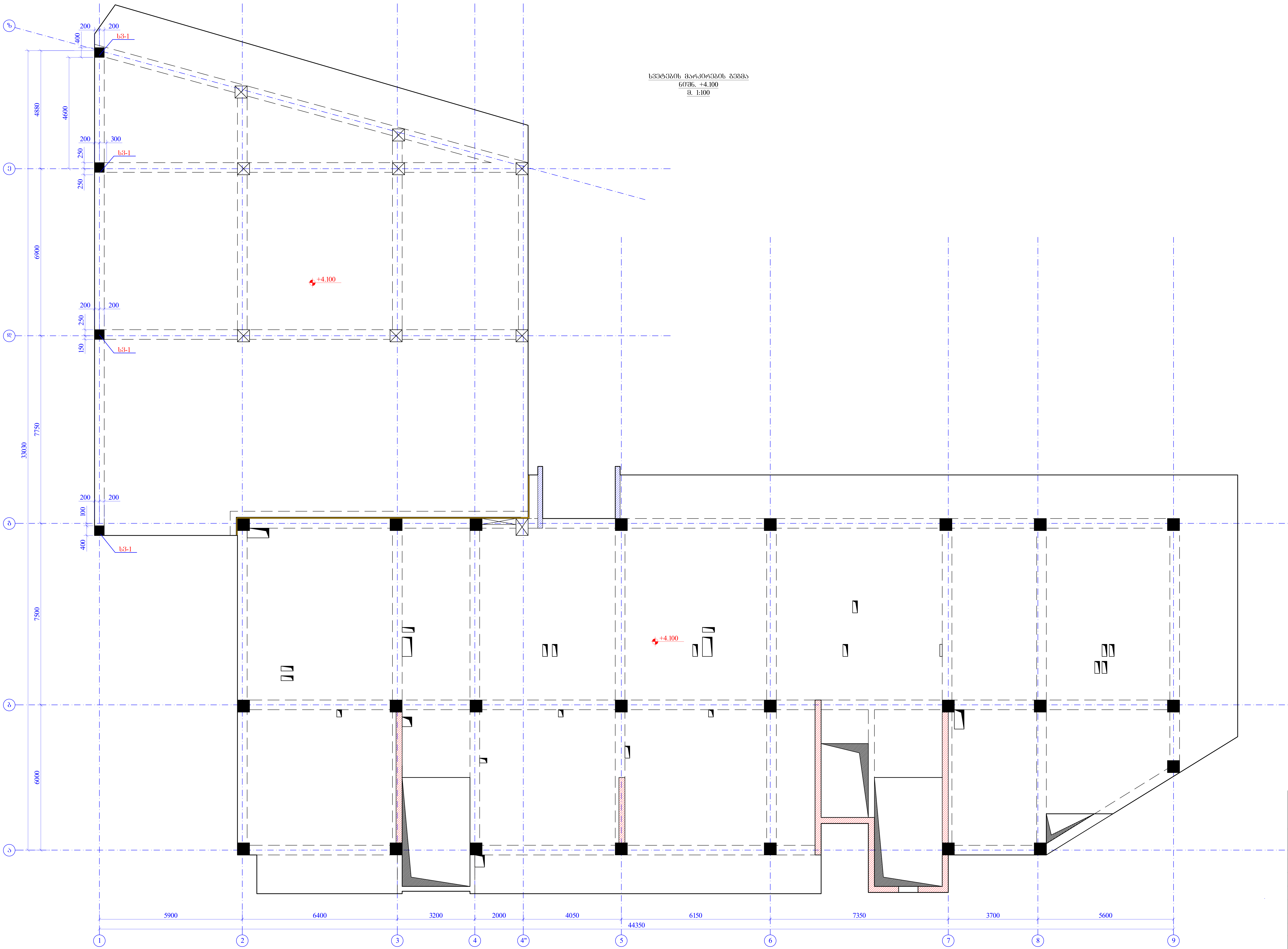
ჯგ№. 3 ჯგ№. 4

L=540 38

ბადე 1-1
3 ც20

შპს „ტექნიკური ზედამხედველობა“	
A2	ტიპიური ნახაზები
ქ.ქუთაისი, ჯანაშიას ქუჩა 3, ფონდი I, კორპუსი 1, ბინა 1	
ტელ: 0 19 39 029 702	
ინჟინერი-კონსტრუქტორი ალექსანდრე ლაზარაშვილი	
ინჟინერი არქიტექტორი ნინო ლაზარაშვილი	
ინჟინერი ელექტრომოწყობილობები	
ინჟინერი სანტექნიკა-გათბობა	
ინჟინერი ტექნოლოგიური პროცესები	
ინჟინერი ავტომატიზაცია	
ინჟინერი სამშენებლო ორგანიზაცია	
ინჟინერი ეკონომიკა	
ინჟინერი ტოპოგრაფია	
ინჟინერი ეკოლოგია	
ინჟინერი ტექნიკური ზედამხედველობა	
ინჟინერი ხარისხის კონტროლი	
ინჟინერი ტექნიკური ინსპექტირება	
ინჟინერი ტექნიკური ექსპერტიზა	
ინჟინერი ტექნიკური ანალიზი	
ინჟინერი ტექნიკური დიაგნოსტიკა	
ინჟინერი ტექნიკური მონიტორინგი	
ინჟინერი ტექნიკური აუდიტი	
ინჟინერი ტექნიკური კონსალტინგი	
ინჟინერი ტექნიკური ტრენინგი	
ინჟინერი ტექნიკური სერტიფიკაცია	
ინჟინერი ტექნიკური სტანდარტიზაცია	
ინჟინერი ტექნიკური რეგულირება	
ინჟინერი ტექნიკური ზედამხედველობა

ՇԻՆԱՐԱՐԱԿԱՆ ՇՈՒՐՋԱԳԾԵՐ	4. ՕԳՈՍՏՈՍ 2023
A2	ՏԱՓԱԿ ԵՎ ԿԱՐԳԱՎՈՐՈՒՄՆԵՐ
ԱՄՓՈՓՈՒՄ ԼԱՆՋՊԱՏԱՆԻ ՀԱՄԱԼՍԱՐԱՆԻ ՀԻՄՆԱԿԱՆ ՇԵՆՔԻ ՀԱՄԱԼԻՐ ՄԱՍՆԱՇԵՆՔԻ ՀԱՏՎԱԾՆԵՐԻ ՇԻՆԱՐԱՐԱԿԱՆ ՄԱՍ	
ՀՈՒՇԱՏԵՓԵՐ ՀԱՄԱԼՍԱՐԱՆԻ ՀԻՄՆԱԿԱՆ ՇԵՆՔԻ ՀԱՏՎԱԾՆԵՐԻ ՇԻՆԱՐԱՐԱԿԱՆ ՄԱՍ ՀՀ ՏԻՐԱՆԱՅԻՆ ՆԱԽԱՐԱՐՈՒԹՅԱՆ ԱՇԽԱՏԱԿԱԶՄԻ ՀՀ 01.19.39.029.702	
ՊՐՈՅԵԿՏԱՅԻՆ ԿԱԶՄԱԿԵՐՊՈՒԹՅՈՒՆ	ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅՈՒՆ
ՀԱՍՏԱՏՈՂ	ՏԱՐԱԾՔԱՅԻՆ ԿԱՌԱՎԱՐՄԱՆ ԵՎ ՔԱՂԱՔԱՇԻՆՈՒԹՅԱՆ ՊԵՏԱԿԱՆ ԿՈՄԻՏԵ
ՏԱՐԱԾՔԱՅԻՆ ՊԼԱՆԱՎՈՐՄԱՆ ՎԱՐՉՈՒԹՅՈՒՆ	
ՀԱՍՏԱՏՈՂ	ՏԱՐԱԾՔԱՅԻՆ ԿԱՌԱՎԱՐՄԱՆ ԵՎ ՔԱՂԱՔԱՇԻՆՈՒԹՅԱՆ ՊԵՏԱԿԱՆ ԿՈՄԻՏԵ
ՀԱՍՏԱՏՈՂ	
ՀԱՄԱՀԵՂԻՆԱԿ	ԱՐԱՄ ՀԱՅԿԱԶՅԱՆ
ԱՇԽԱՏԱԿԱԶՄԻ ՂԵԿԱՎԱՐ	ՀՈՎՀԱՆՆԵՍ ՀՈՎՀԱՆՆԻՍՅԱՆ
ԱՇԽԱՏԱԿԱԶՄԻ ՂԵԿԱՎԱՐԻ ՏԵՂԱԿԱԼ	ԱՐԱՄ ՀԱՅԿԱԶՅԱՆ
ԱՇԽԱՏԱԿԱԶՄԻ ՂԵԿԱՎԱՐԻ ՏԵՂԱԿԱԼ	ՀՈՎՀԱՆՆԵՍ ՀՈՎՀԱՆՆԻՍՅԱՆ
ԱՇԽԱՏԱԿԱԶՄԻ ՂԵԿԱՎԱՐ	ՀՈՎՀԱՆՆԵՍ ՀՈՎՀԱՆՆԻՍՅԱՆ
ԱՇԽԱՏԱԿԱԶՄԻ ՂԵԿԱՎԱՐԻ ՏԵՂԱԿԱԼ	ԱՐԱՄ ՀԱՅԿԱԶ



სვეტების მარკირების გეგმა
ნიშნ. +4.100
მ. 1:100

ფურცლის ფორმატი A2	ქ. თბილისი 2023	
	ფაილის დასახელება:	
პროექტის სახელწოდება: ქ.თბილისი, ვარკეთილი 3, მ/რ I, კორპუსი №11-ის მიმდებარედ მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ს/კ 01.19.39.029.702		
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
შეასრულა	ზ.ყველაშვილი	
შეამოწმა	თ.მაცაბერიძე	თ.
პროექტის №:	ნახაზის სახელწოდება: სვეტების მარკირების გეგმა ნიშნ. +4.100	
თარიღი: 31 აგვისტო 2023		
კონსტრუქციული პროექტი		
სტადია	მუშა პროექტი	
ნახაზის #:	კ- 146	რევიზია: 00

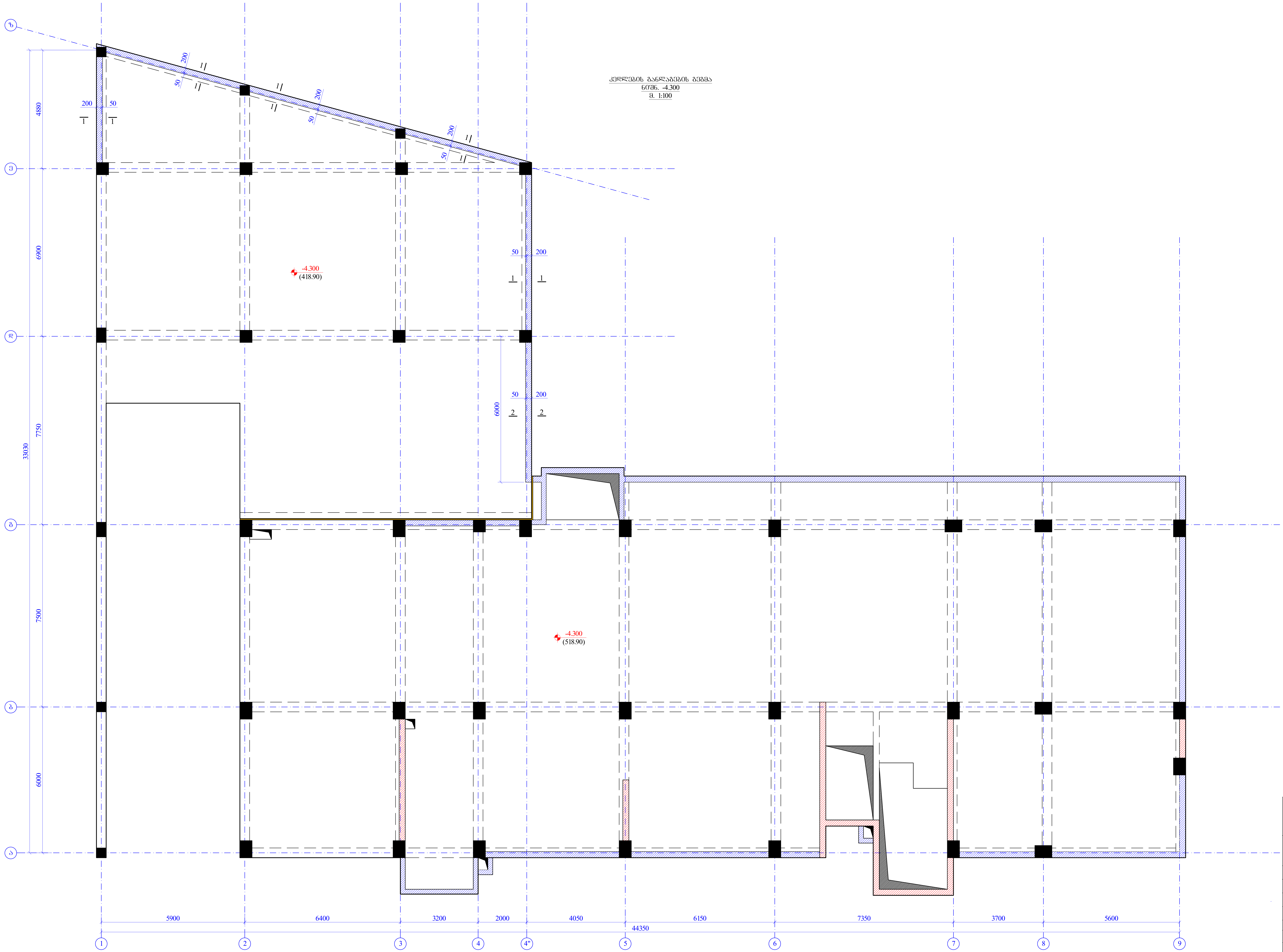
ՏԵՂԾՈՒՄԸ ՏԻՊԱՅԻՆ	Հ. ՕԱՕՀՂՈՒՈ 2023
A2	ՏԱՓՂԸ «ՀԱՅՀԵՏՂՈՒՆ»
ԱՌԱՋԱԴԱՆՔԻ ԿԱՌՈՒՑՄԱՆ ՀԱՏԱԿԱՑՈՒՄ ՀՐԴԵՀԱՅԻՆ ՇԵՆՔԵՐԻ ՀԱՄԱԼԻՐ ՀՐԴԵՀԱՅԻՆ ՇԵՆՔԵՐԻ ՀԱՄԱԼԻՐ ՄԱՍՆԱՇԵՆՔԵՐԻ ՀԱՄԱԼԻՐ ՀՀ 01.19.39.029.702	
ՕՏԱՏԻՐՈՒՄՆԵՐԻ ՀԱՄԱՁԱՅՆԵՑՈՒՄ	ՀՈՒՄԱՆ ՀՈՒՆՎԱՐ 2024
ՀԱՍՑԵԱԿԱՆ ՊԱՏԱՍԽԱՆԱՏՈՒ	ՏԱՐԱԾՔԱՅԻՆ ՊԼԱՆԱՎՈՐՈՂ

ვებგვერდის მისამართი:	www.tbilisi.gov.ge
ტელეფონი:	(+995 32) 240 47 47
ელ-ფოსტა:	info@tbilisi.gov.ge
ფაქსი:	(+995 32) 240 47 00
საიდენტიფიკაციო კოდი:	204854497

ნახაზის #:	ა-148
ნახაზის დასახელება	ფასადი ა-ა
ობიექტის მისამართი:	ქ. თბილისი, ისანი-სამგორის რაიონი, ვაკის ველი, კვარტალი XXXIII, ნაკვეთი 7
პროექტის ეტაპი	ტექნიკური პროექტი
პროექტის ავტორი	
პროექტის ხელმძღვანელი	ნ.ჯიბუტი
პროექტის მთავარი ინჟინერი	ნ.ჯიბუტი
პროექტის მთავარი არქიტექტორი	ნ.ჯიბუტი

ՇԻՆԱՐԱՐՈՒԹՅՈՒՆ	Հ. ՕԱՕՀՉՕՍՕ 2023
ՏԵՂԱԿԱՆ ԻՆՔՆԱԿԱՌԱՎԱՐՄԱՆ ՄԱՐՄԻՆ	A2
ՀԱՄԱՅՆՔԱՅԻՆ ՀԱՍԱՐԱԿԱԿԱՆ ՍՊԱՍԱՐԿՈՒՄ ԵՎ ՀԱՄԱՅՆՔԱՅԻՆ ՇԵՆՔԵՐԻ ՇԻՆԱՐԱՐՈՒԹՅԱՆ ՎԱՐՉՈՒԹՅԱՆ ՀԱՄԱՐ ՀԱՆՁՆԱԺՈՂՈՎԻ ՈՐՈՇՄԱՆ ՆԱԽԱԳԾԻ ՀԱՄԱՁԱՅՆԵՑՎԱԾ ՏԵՍՔԻ ՄԱՍԻՆ	
ՀՀ ՇՀՆ 19.39.029.702	
ՕԲՅԵԿՏԻ ՀԱՍՑԵ	ՀԱՍՑԱՅԻՆ ՀԱՐԿԱՅԻՆ ՀԱՄԱԼԻՐ
ՇԻՆԱՐԱՐ	ՏԻԳՐԱՆ ՀԱՐՈՒԹՅԱՆ
ՀԱՍՑԵԻ ՀԱՍՑԵ	ՀԱՍՑԱՅԻՆ ՀԱՐԿԱՅԻՆ ՀԱՄԱԼԻՐ

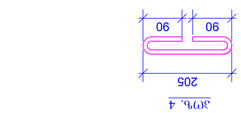
კედლების განლაგების გეგმა
ნიშნ. -4.300
მ. 1:100



ფურცლის ფორმატი A2	ქ. თბილისი 2023	
	ფაილის დასახელება:	
პროექტის სახელწოდება: ქ.თბილისი, ვარკეთილი 3, მ/რ I, კორპუსი №11-ის მიმდებარედ მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ს/კ 01.19.39.029.702		
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
შეასრულა	ზ.ყველაშვილი	
შეამოწმა	თ.მაცაბერიძე	
პროექტის №:	ნახაზის სახელწოდება:	
თარიღი: 31 აგვისტო 2023	კედლების განლაგების გეგმა ნიშნ. -4.300	
კონსტრუქციული პროექტი		
სტადია	მუშა პროექტი	
ნახაზის #:	კ- 150	რევიზია: 00

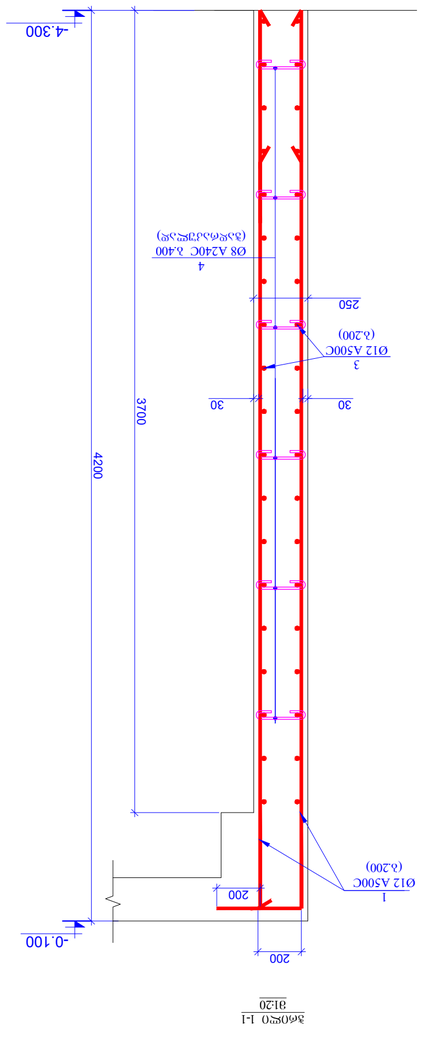
שלב הקמת מבנה	
תכנית קומת	A2
מבנה/מתקן	
שם הפרויקט:	
כתובת הפרויקט:	
גוש: 6290 חלקה: 3, 8/95 ל	
מרחב תכנון מקומי: מרכז השרון	
עיריית נתניה, רח' הסדנה 6,	
נתניה 4250713	
טל: 09-39-029-702	

מהנדס הקונסטרוקציה	מתכנן	בודק
שם המתכנן		
חתימה		
שם המהנדס הבודק		
חתימה		
שם המזמין		
חתימה		
שם הקבלן		
חתימה		
מספר בקשה: 00	שלב: 151 -ב	מספר תכנית:
מקנה: 1:50		
תאריך: 31 באוקטובר 2023		
גרסה:		
שם התכנית:		
מספר תכנית:		

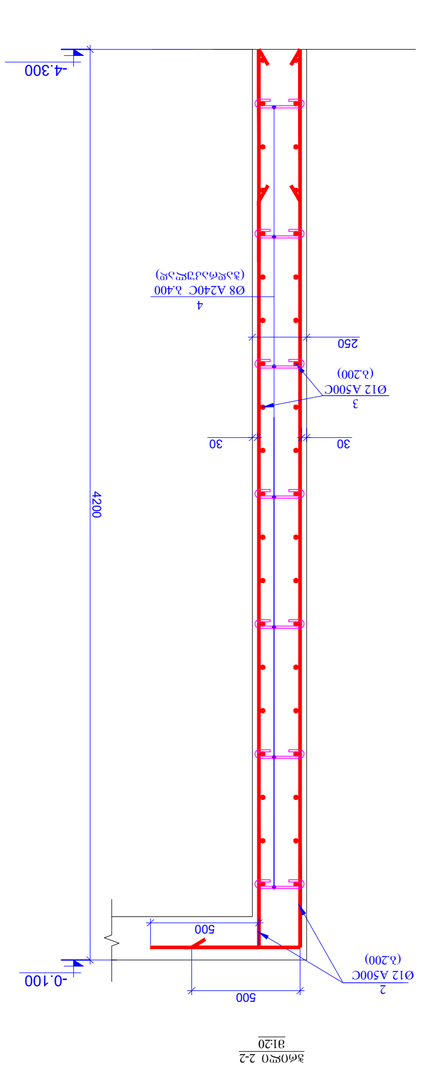


חתך 4

L=385 מם



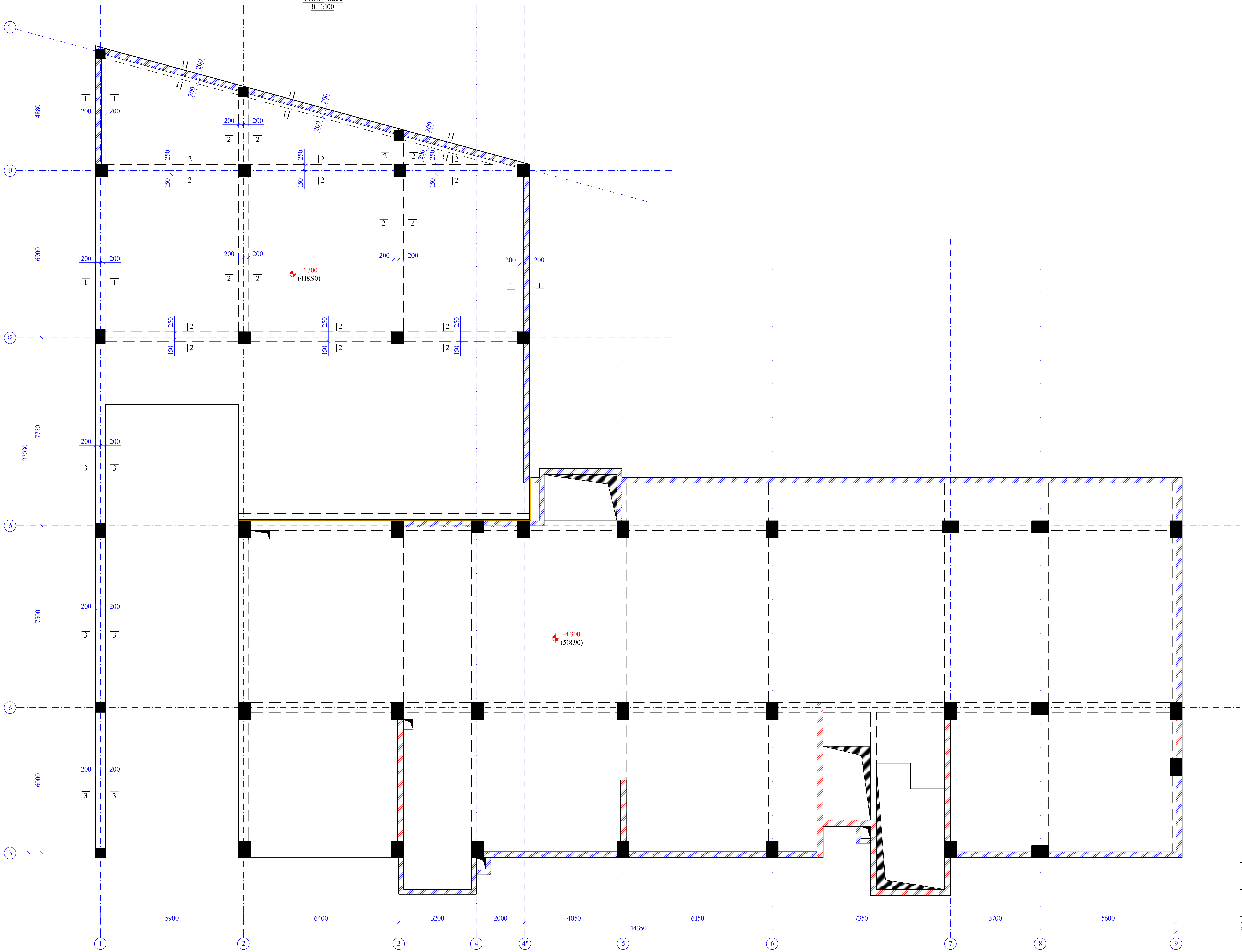
חתך 1-1
מרחב 31.20



חתך 2-2
מרחב 31.20

| | | |

რიგელების განლაგების გეგმა
ნიშნ. -4.300
მ. 1:100

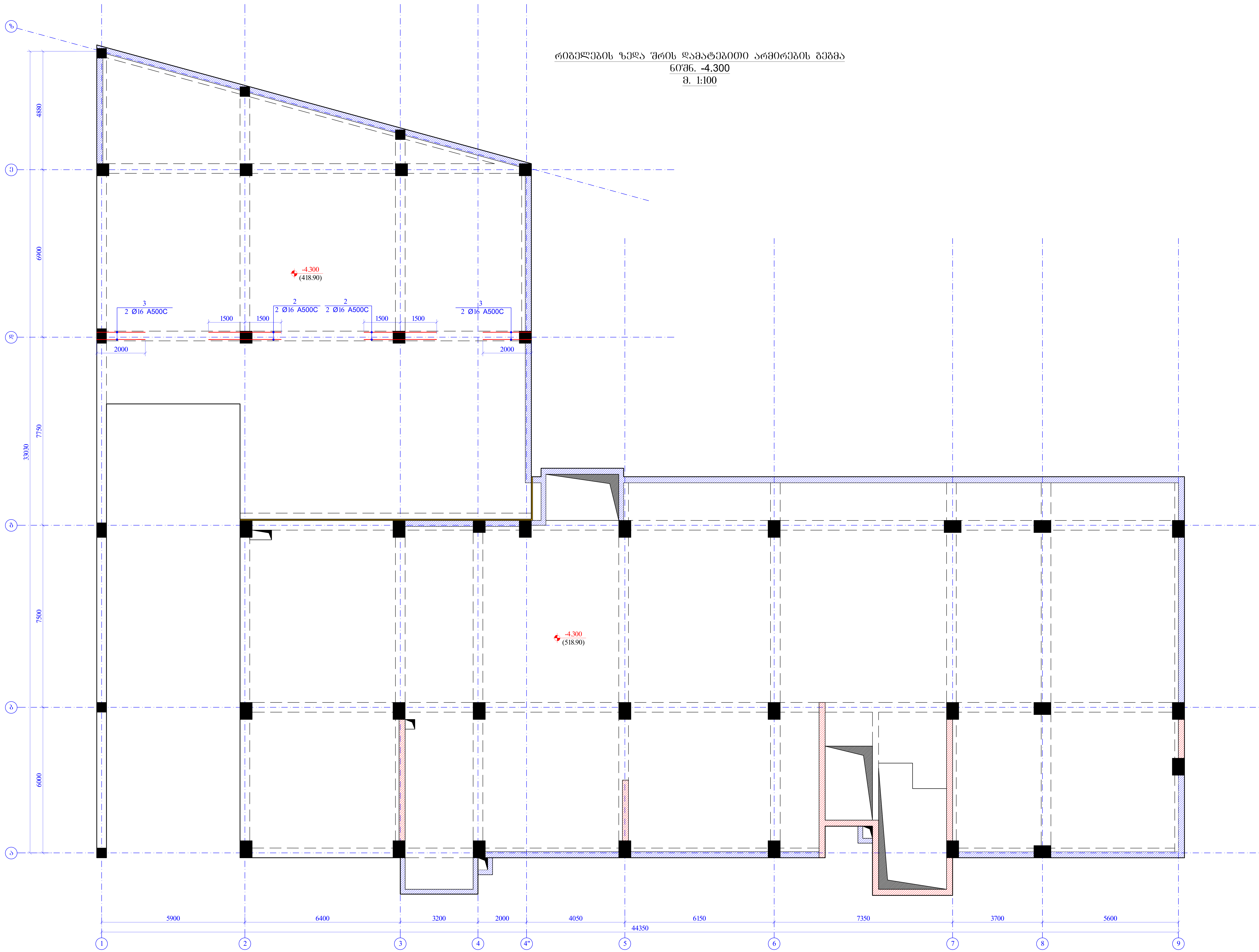


ფურცლის ფორმატი A2	ქ. თბილისი 2023	
	ფაილის დასახელება:	
პროექტის სახელწოდება: ქ.თბილისი, ვარკეთილი 3, მ/რ I, კორპუსი №11-ის მიმდებარედ მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ს/კ 01.19.39.029.702		
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
შეასრულა	ზ.ყველაშვილი	
შეამოწმა	თ.მაცაბერიძე	
პროექტის №:	ნახაზის სახელწოდება: რიგელების განლაგების გეგმა ნიშნ. -4.300	
თარიღი: 31 აგვისტო 2023		
კონსტრუქციული პროექტი		
სტადია	მუშა პროექტი	
ნახაზის #:	კ- 152	რევიზია: 00

რიგელების ზედა შრის დამატებითი არმირების გეგმა

ნიშნ. -4.300

მ. 1:100



ფურცლის ფორმატი A2	ქ. თბილისი 2023
	ფაილის დასახელება:

პროექტის სახელწოდება:
ქ.თბილისი, ვარკეთილი 3, მ/რ I,
კორპუსი №11-ის მიმდებარედ
მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი
ს/კ 01.19.39.029.702

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
შეასრულა	ზ.ყველაშვილი	
შეამოწმა	თ.მაცაბერიძე	

პროექტის №:	ნახაზის სახელწოდება: რიგელების ზედა შრის დამატებითი არმირების გეგმა ნიშნ. -4.300
თარიღი: 31 აგვისტო 2023	
კონსტრუქციული პროექტი	
სტადია	მუშა პროექტი

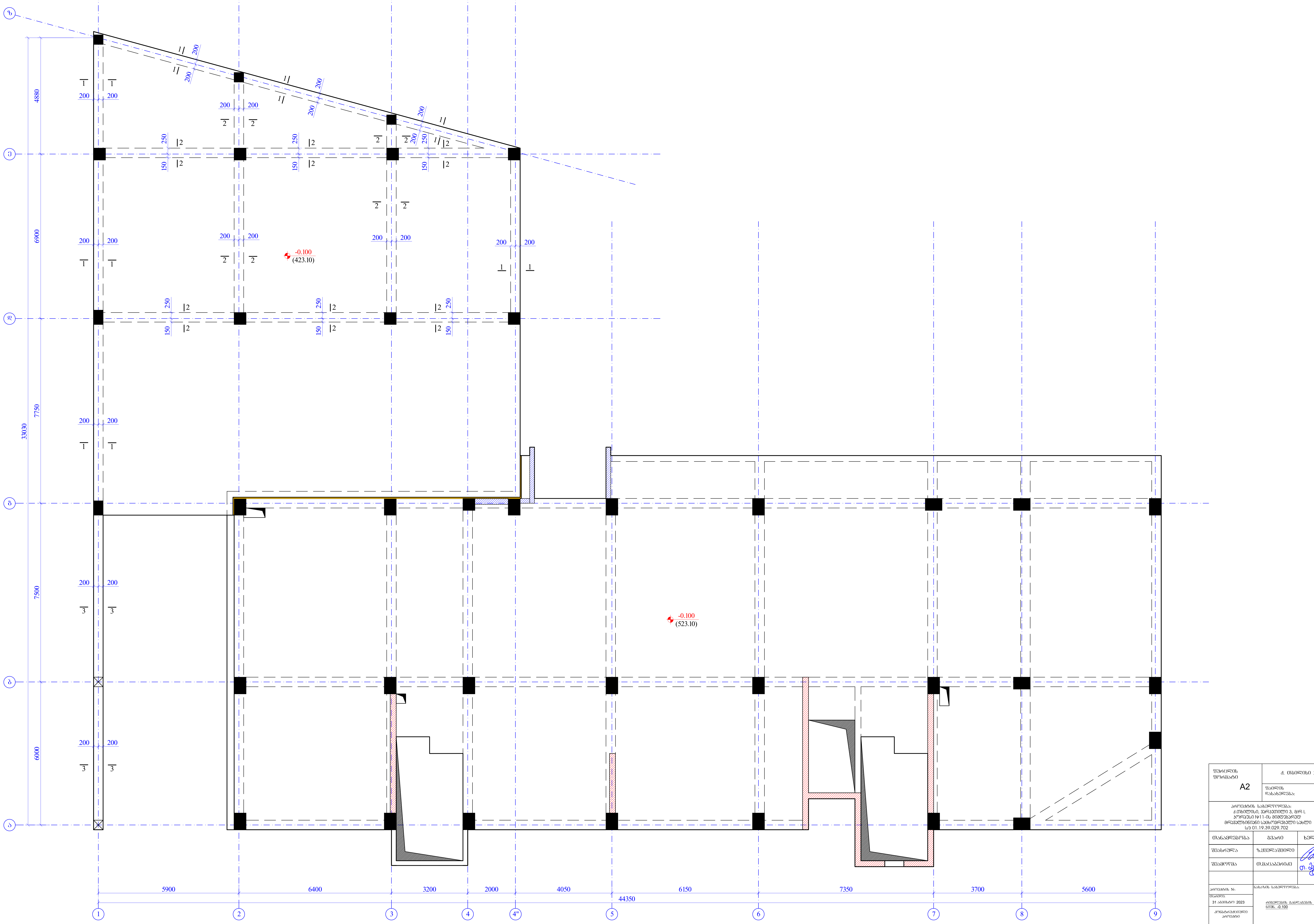
ნახაზის #:	კ- 153	რევიზია: 00

შეკვეთის ნომერი	A2
ნახაზის დასახელება	
პროექტის ხელმძღვანელი:	
კონსტრუქციების მთავარი ინჟინერი:	
ტექნიკური ზედამხედველი:	
ავტორი:	
ნახაზის ნომერი	
თარიღი	4. ივლისი 2023

ცვლილების ნომერი	ცვლილების შინაარსი	ავტორი	თარიღი

| | | |

რიგელების განლაგების გეგმა
ნიშნ. -0.100
მ. 1:100



ფურცლის ფორმატი A2	ქ. თბილისი 2023
	ფაილის დასახელება:

პროექტის სახელწოდება:
ქ.თბილისი, ვარკეთილი 3, მ/რ I,
კორპუსი №11-ის მიმდებარედ
მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი
ს/კ 01.19.39.029.702

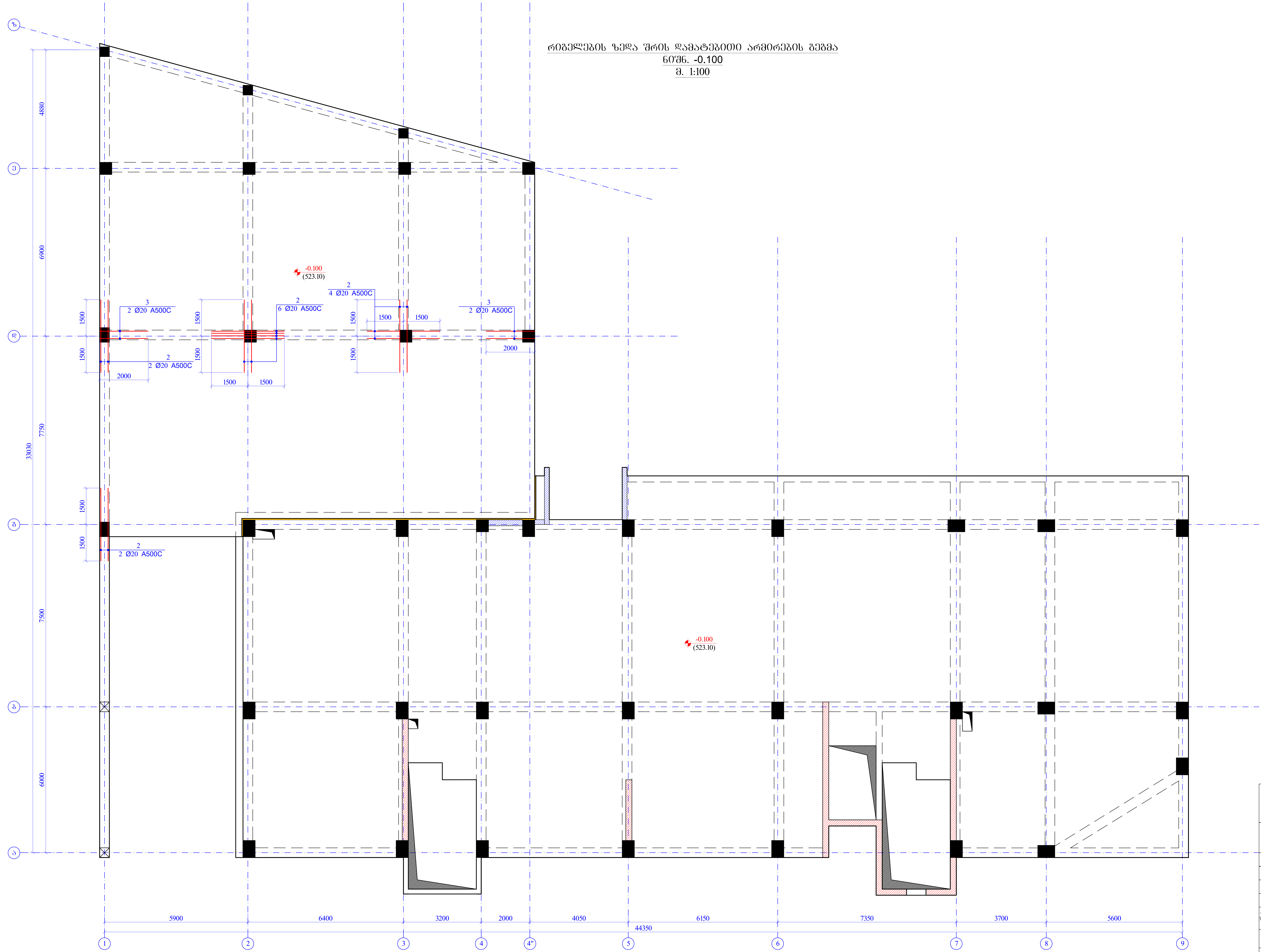
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
შეასრულა	ზ.ყველაშვილი	
შეამოწმა	თ.მაცაბერიძე	

პროექტის №:	ნახაზის სახელწოდება: რიგელების განლაგების გეგმა ნიშნ. -0.100
თარიღი: 31 აგვისტო 2023	
კონსტრუქციული პროექტი	
სტადია	მუშა პროექტი
ნახაზის #:	კ- 155 — რევიზია: 00

რიგელების ზედა შრის დამატებითი არმირების გეგმა

ნიშნ. -0.100

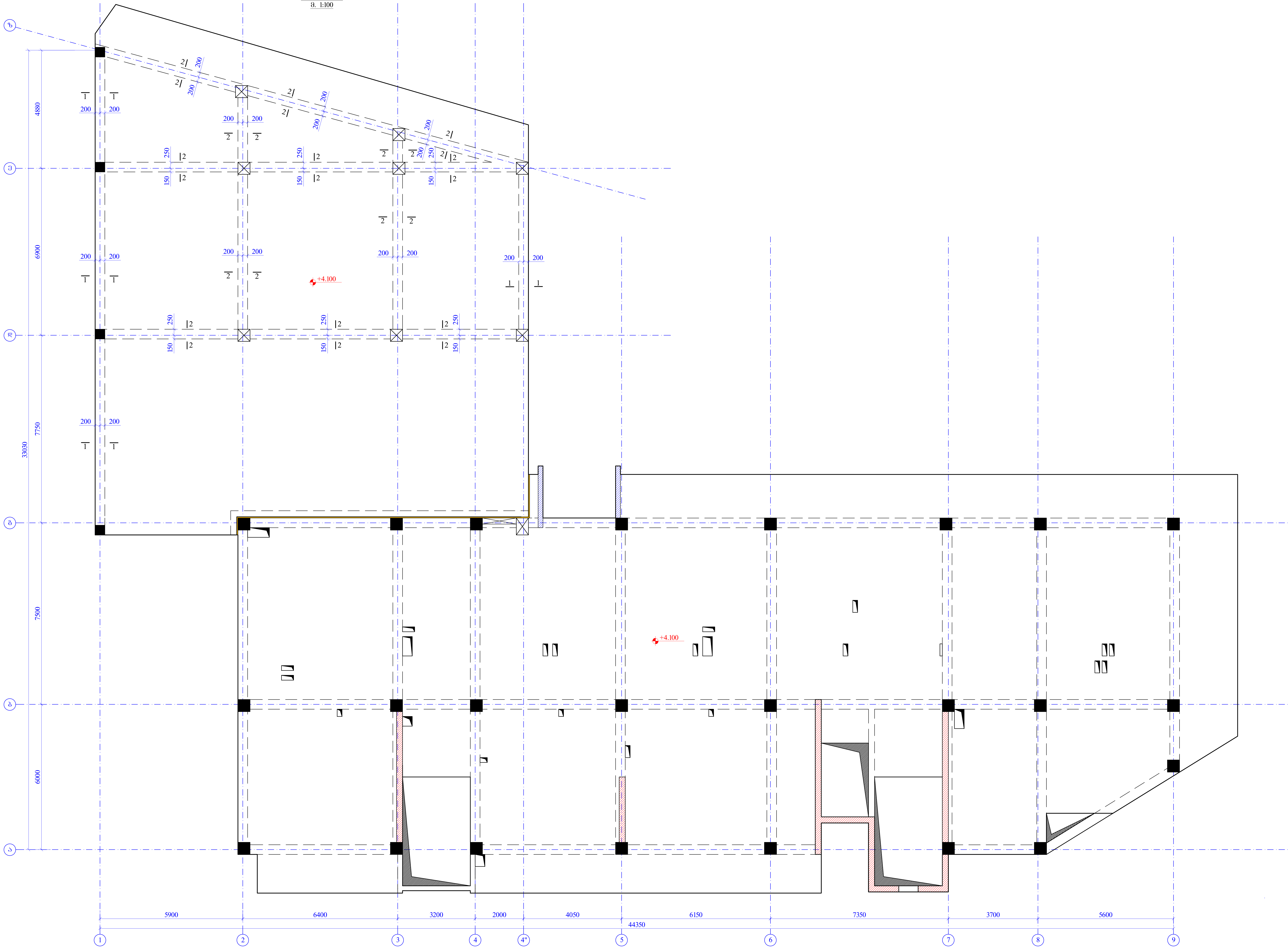
მ. 1:100



ფურცლის ფორმატი A2	ქ. თბილისი 2023	
	ფაილის დასახელება:	
პროექტის სახელწოდება: ქ.თბილისი, ვარკეთილი 3, მ/რ I, კორპუსი №11-ის მიმდებარედ მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ს/კ 01.19.39.029.702		
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
შეასრულა	ზ.ყველაშვილი	
შეამოწმა	თ.მაცაბერიძე	
პროექტის №:	ნახაზის სახელწოდება: რიგელების ზედა შრის დამატებითი არმირების გეგმა ნიშნ. -0.100	
თარიღი: 31 აგვისტო 2023		
კონსტრუქციული პროექტი		
სტადია	მუშა პროექტი	
ნახაზის #:	კ- 156	რევიზია: 00

ՇՇՄՈՒՄՆ ՇՈՒԳԱՅԻՆ ՇՈՒԳԱՅԻՆ	4. ՕԱՕՀՂՈՒՈ 2023
A2	ՏԱՓՂՈՒ ԿԱՆԱՀՄՂՈՒՆ
ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅԱՆ ՇԻՐԱԿԻ ՄԱՐԶԻ ԳՅՈՒՄՐԻ 3, ՓՈՂ Լ ԱԶԳԱՅԻՆ ՀԱՄԱԼՍԱՐԱՆ ՀԱՐԱՎԱՆՈՒՄ ՄԱՆԿԱՊԱՐՏԵԶՆԵՐԻ ՇԵՆՔԵՐ ՄԱՍՆԱՇԵՆՔ ՄԱՍ 01-19-39-029-702	
ՕՐԱԿԱՐԳՉՈՒՄՆԱՐԱՐ	ՀԱՍՏԱՏՈՂ ՀԱՆՁՆԱԺՈՂՈՎ ՀԱՍՏԱՏՈՂ
ՇՀՆՈՒՄՆԱՐ	Կ.ՀԱՅՐԱՊԵՏՅԱՆ
ԳԼԽԱՎՈՐ ՃԱՐՏԱՊԵՏ	Ա.ՄԱՐՏԻՐՈՍՅԱՆ
ԳԼԽԱՎՈՐ ՃԱՐՏԱՊԵՏ	Ա.ՄԱՐՏԻՐՈՍՅԱՆ
ՀԱՇՎԱՐԿՈՂ	Ա.ՄԱՐՏԻՐՈՍՅԱՆ
ՀԱՇՎԱՐԿՈՂ ՃԱՐՏԱՊԵՏ

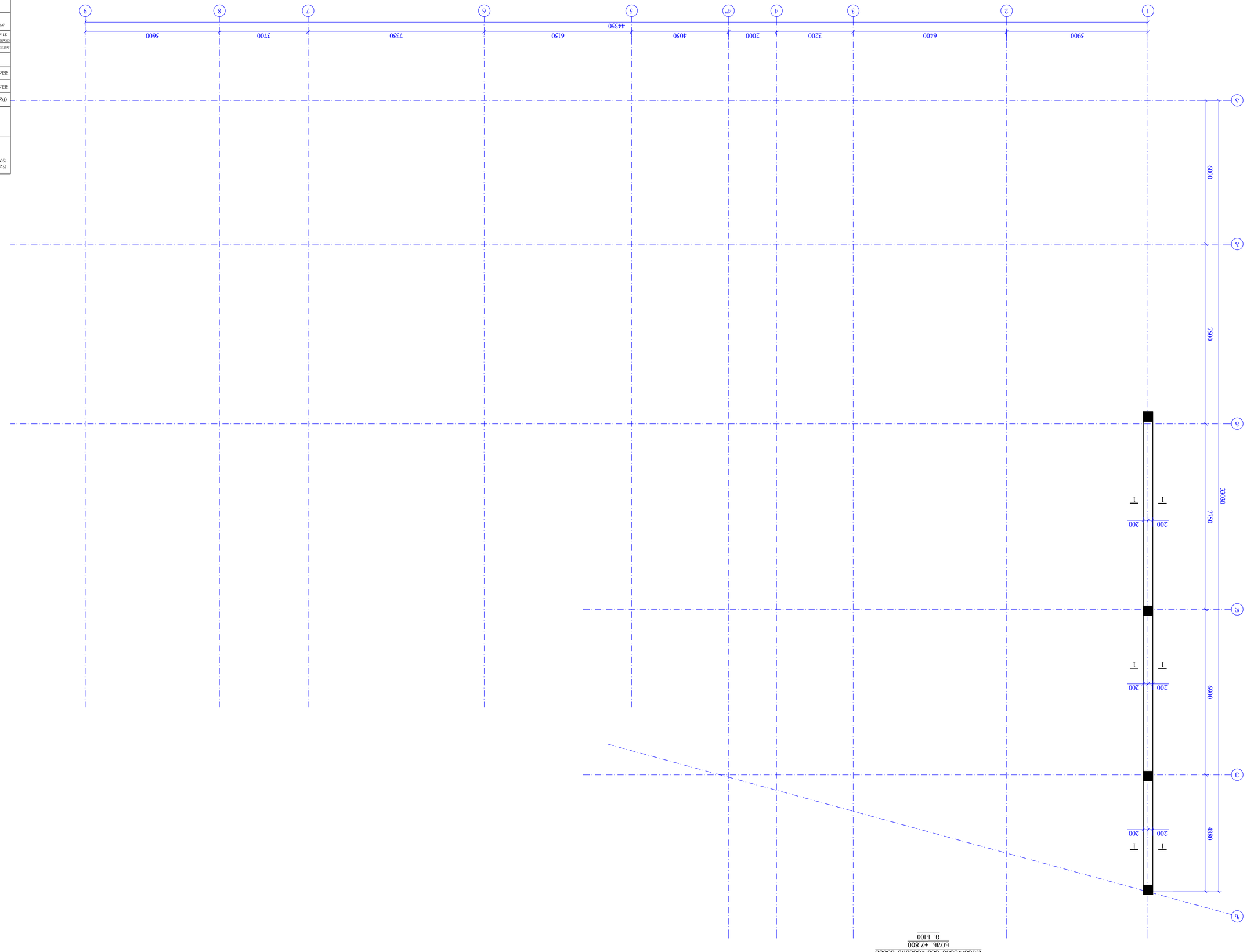
რიგელების განლაგების გეგმა
ნიშნ. +4.100
მ. 1:100



ფურცლის ფორმატი A2	ქ. თბილისი 2023	
	ფაილის დასახელება:	
პროექტის სახელწოდება: ქ.თბილისი, ვარკეთილი 3, მ/რ I, კორპუსი №11-ის მიმდებარედ მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ს/კ 01.19.39.029.702		
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
შეასრულა	ზ.ყველაშვილი	
შეამოწმა	თ.მაცაბერიძე	
პროექტის №:	ნახაზის სახელწოდება: რიგელების განლაგების გეგმა ნიშნ. +4.100	
თარიღი: 31 აგვისტო 2023		
კონსტრუქციული პროექტი		
სტადია	მუშა პროექტი	
ნახაზის #:	კ- 158	რევიზია: 00

ნახატის #:	ქ- 159
ნახატის დასახელება:	ჭერის გეგმა
პროექტის ეტაპი:	პროექტის ეტაპი
პროექტის დასახელება:	ქალაქ ბათუმში, ზღვის პირას, ნაკვეთი №44.100
პროექტის №:	31 ივლისის 2023
პროექტის ავტორი:	
პროექტის ხელმძღვანელი:	
პროექტის მთავარი ინჟინერი:	
პროექტის მთავარი არქიტექტორ

| | | |



ტიპიური სართულის ფრაგმენტი
1:100
6036. +7.800

შპს ტექნიკური ზედამხედველი	
შპს პროექტის ხელმძღვანელი	
შპს არქიტექტორი	
შპს კონსტრუქტორი	

1	⌀1ПФ4Ф1 1ФФ1ПФ2	Ø 20	A500C	ℓ= 13000	–	320.95	320.95
2		Ø 8	A240C	ℓ= 1800	150	0.71	106.65
						⅋.ЗФ0.	427.60
			ЗЗФ⅋1Ф B25				4.00

			⌀ФЗЗ⅋ЗЗ0 6Ф7Ф6. +7.800				
			⌀ЗПФ⅋ЗЗ0			ЗФ0ПЗ⅋ЗЗ0 (ЗФ)	Ь7⅋⅋ (ЗФ)
1	⌀1ПФ4Ф1 1ФФ1ПФ2	Ø 20	A500C	ℓ= 13000	–	320.95	320.95
2		Ø 8	A240C	ℓ= 1800	150	0.71	106.65
						⅋.ЗФ0.	427.60
			ЗЗФ⅋1Ф B25				4.00
ЗСΨЬ.	⅋	⅋	6	0	З	З	6	⅋
ЗСΨЬ.	⅋	⅋	⅋	Ь	⅋	З	ЕΨ	З	⅋	⅋
⅋ΨΦ.										
ΨΨΦ⅋. ЗФ										

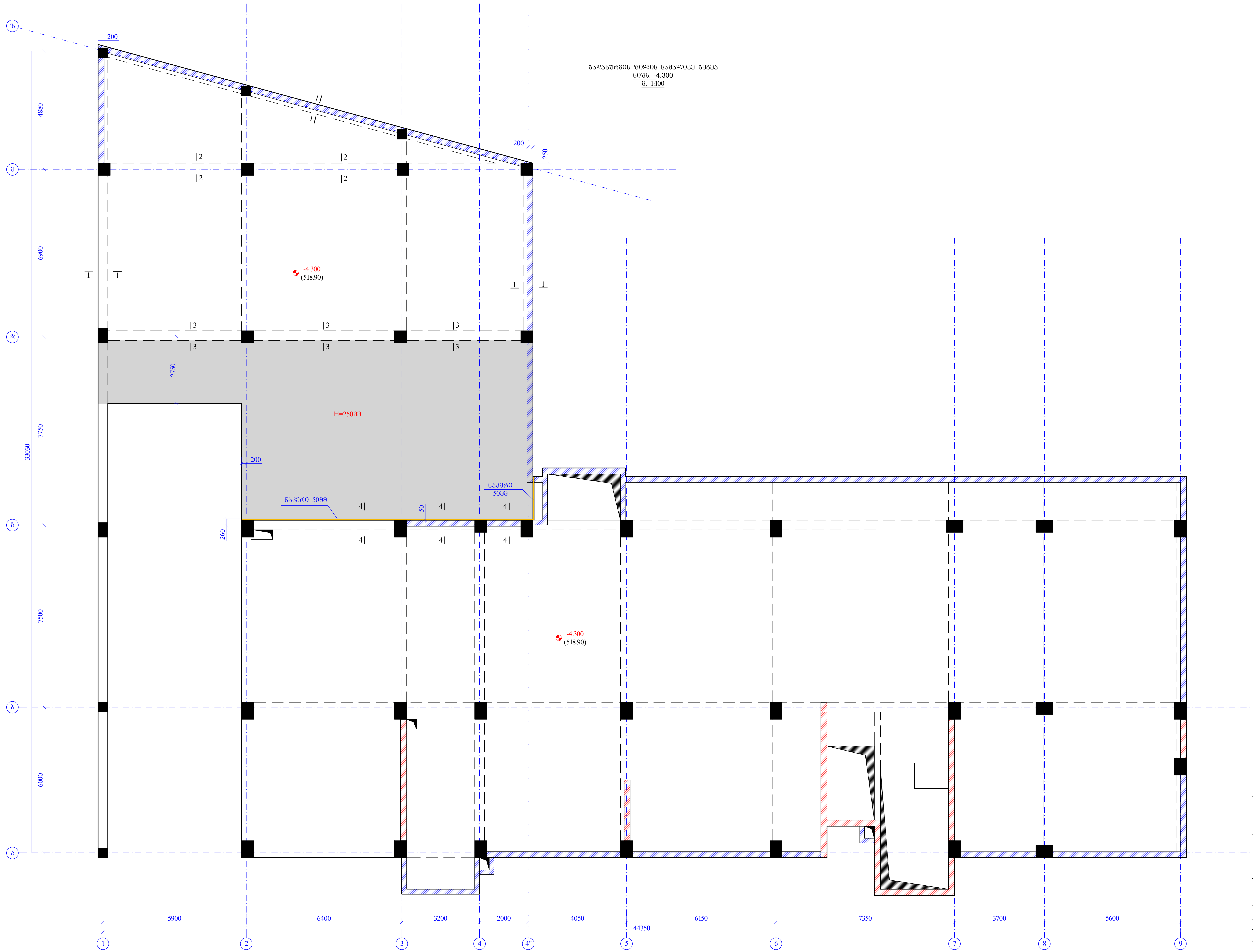
ЗЗФΠ0 1-1
8. 1:20

1
3 Ø16 A500C
40
+7.800
500
40
400
40
40
2
Ø8 A240C
⅋. 100(200)
1
3 Ø16 A500C

ЗСΨЬ. 2
350
450
100
L=1800 ЗШ

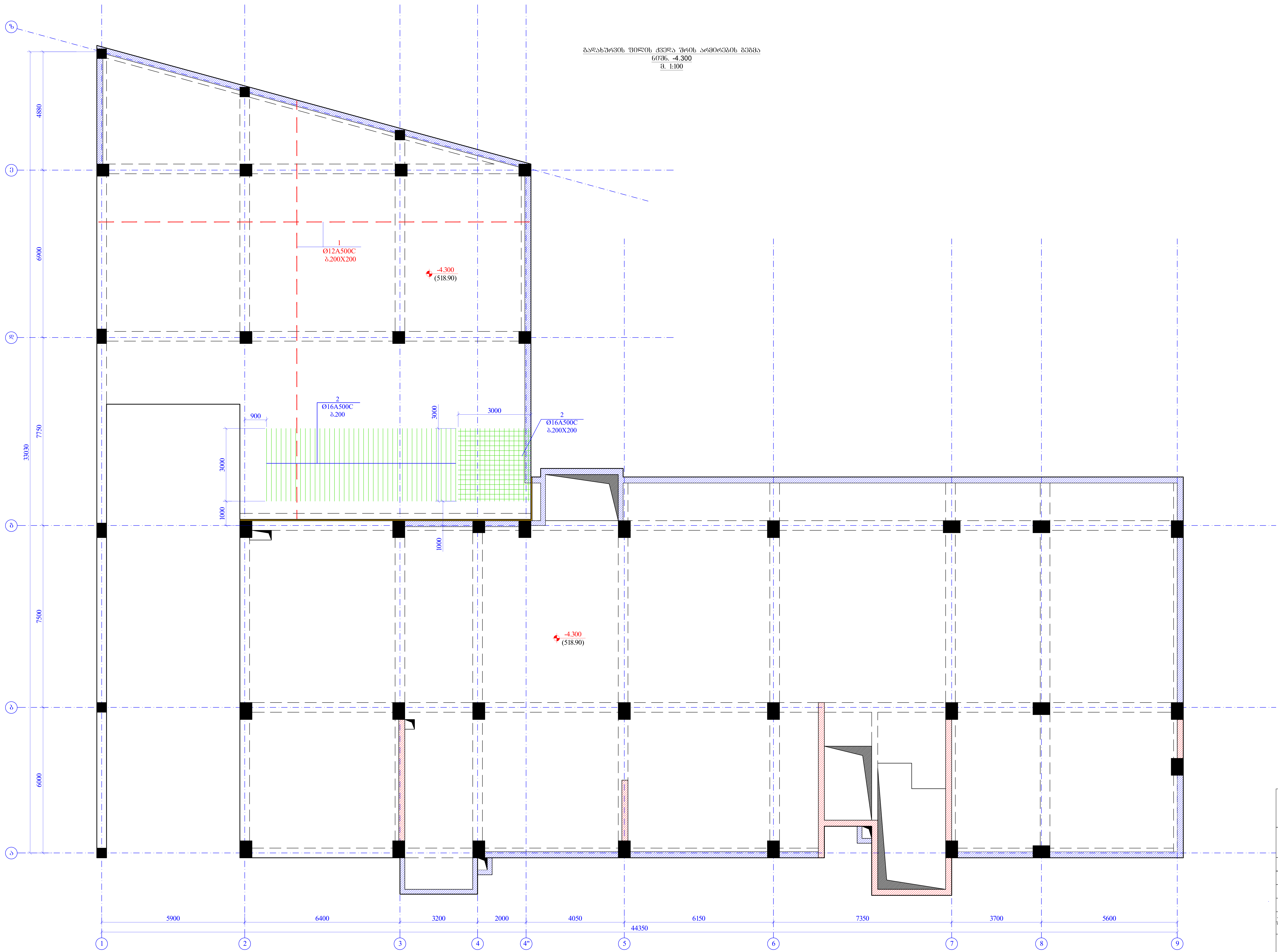
ЗПЗ⅋ЗЗ0 ⅋ЗЗ6ЗЗ0	Д. ОЗФ⅋ЗФ0 2023
⅋ЗЗ6ЗЗ0	A2
⅋ЗЗ6ЗЗ⅋ЗЗ0	
ЗПЗ⅋ЗЗ0⅋Ф0 ⅋ЗЗ6ЗЗ⅋ЗЗ0	
ДЗПЗ⅋ЗЗ0⅋Ф0 ЗЗ6ЗЗ0⅋ЗЗ0 3. Ø⅋1 Ь.	
ЗЧ⅋⅋ЗЗЗ⅋ЗЗ0 ⅋Ф1 Ь. ⅋ЗЗ6ЗЗ⅋ЗЗ0	
⅋⅋ЗЗ⅋ЗЗ0⅋ЗЗ0 ⅋⅋ЗЗ⅋⅋ЗЗ0 ⅋⅋ЗЗ⅋⅋ЗЗ0	
Ц.Ь 01.19.39.029.702	
⅋⅋ЗЗ⅋ЗЗ0	ЗЗЗ⅋Ф0
ЗЗ⅋⅋ЗЗ⅋ЗЗ0	⅋⅋ЗЗ⅋ЗЗ0⅋Ф0
ЗЗ⅋⅋ЗЗ⅋ЗЗ0	⅋⅋ЗЗ⅋ЗЗ0⅋Ф0
ЗЗ⅋⅋ЗЗ⅋ЗЗ0	⅋⅋ЗЗ⅋ЗЗ0⅋Ф0

გადახურვის ფილის საყალიბე გეგმა
ნიშნ. -4.300
მ. 1:100



ფურცლის ფორმატი A2	ქ. თბილისი 2023	
	ფაილის დასახელება:	
პროექტის სახელწოდება: ქ.თბილისი, ვარკეთილი 3, მ/რ I, კორპუსი №11-ის მიმდებარედ მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ს/კ 01.19.39.029.702		
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
შეასრულა	ზ.ყველაშვილი	
შეამოწმა	თ.მაცაბერიძე	
პროექტის №:	ნახაზის სახელწოდება: გადახურვის ფილის საყალიბე გეგმა ნიშნ. -4.300	
თარიღი: 31 აგვისტო 2023		
კონსტრუქციული პროექტი		
სტადია	მუშა პროექტი	
ნახაზის #:	კ- 163	რევიზია: 00

გადახურვის ფილის ქვედა შრის არმირების გეგმა
ნიშნ. -4.300
მ. 1:100



ფურცლის ფორმატი A2	ქ. თბილისი 2023
	ფაილის დასახელება:

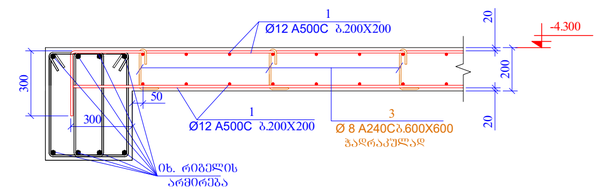
პროექტის სახელწოდება:
ქ.თბილისი, ვარკეთილი 3, მ/რ I,
კორპუსი №11-ის მიმდებარედ
მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი
ს/კ 01.19.39.029.702

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
შეასრულა	ზ.ყველაშვილი	
შეამოწმა	თ.მაცაბერიძე	თ.

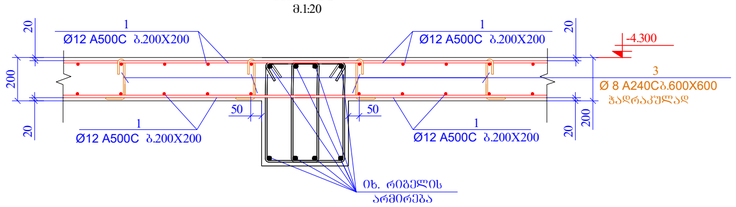
პროექტის №:	ნახაზის სახელწოდება: გადახურვის ფილის ქვედა შრის არმირების გეგმა ნიშნ. -4.300
თარიღი: 31 აგვისტო 2023	
კონსტრუქციული პროექტი	
სტადია	მუშა პროექტი
ნახაზის #:	კ- 164 / რევიზია: 00

ნახატის №:	ა- 165
ნახაზის:	ფასადის ნაწილი
პროექტის დასახელება, მისამართი, ნომერი, ავტორები:	ტიპიური საცხოვრებელი სახლის პროექტი ქ. ბათუმში, ზ. ჭავჭავაძის ქუჩა N 4
პროექტის №:	
პროექტის ეტაპი:	
პროექტის ხელმძღვანელი:	
პროექტის ავტორი:	
პროექტის ინჟინერი:	
პროექტის ინჟინერი:	
პროექტის ინჟინერ

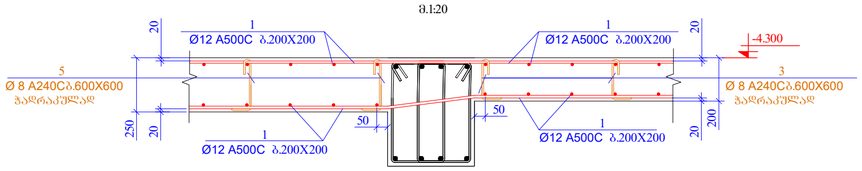
კვეთი 1-1
მ.1:20



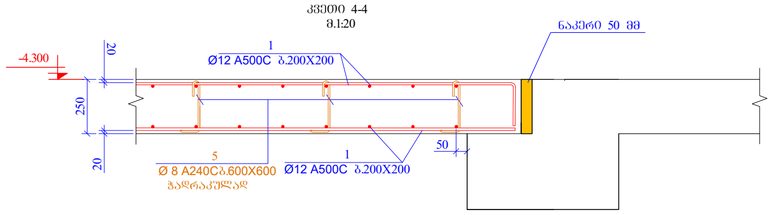
კვეთი 2-2
მ.1:20



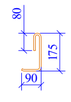
კვეთი 3-3
მ.1:20



კვეთი 4-4
მ.1:20

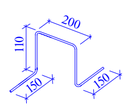


პოზ.3



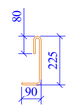
L=345 მმ

პოზ.4



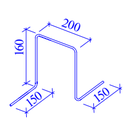
L=720 მმ

პოზ.5



L=395 მმ

პოზ.6



L=820 მმ

პოზ.	ა დ ნ ი შ ვ ნ ა	დ ა ხ ა ს ი ა თ ე ბ ა	რაოდ.	წონა, კგ	
		ფილა ნიშ. -4.300			
		დეტალები		ერთეული (კგ)	სულ (კგ)
1	დაიჭრას ადგილზე	Ø 12 A500C ℓ= 5560000	-	4941.60	4941.60
2		Ø 16 A500C ℓ= 3000	130	4.74	616.22
3		Ø 8 A240C ℓ= 345	380	0.14	51.79
4		Ø 8 A240C ℓ= 720	140	0.28	39.82
5		Ø 8 A240C ℓ= 395	270	0.16	42.13
6		Ø 8 A240C ℓ= 820	100	0.32	32.39
				ჯამი:	5723.94
		ბეტონი B25			60.75

შპს ტექნიკური ზედამხედველის ფირმანი A2	ქ. ონი 2023
	შესრულებაზე:

პროექტის სახელწოდება:
ქ.ონის ტერიტორიაზე 3, მ/რ I, პროექტის №11-ის მიმდებარედ მრავალფუნქციური საცხოვრებელი სახლი
ს/ე 01.19.39.029.702

მასშტაბი	ზომის	ხელმოწერა
შესრულება	ზ.ქვაცაბაძე	
შესამოწმა	ი.ბაკურაძე	

პროექტის №:

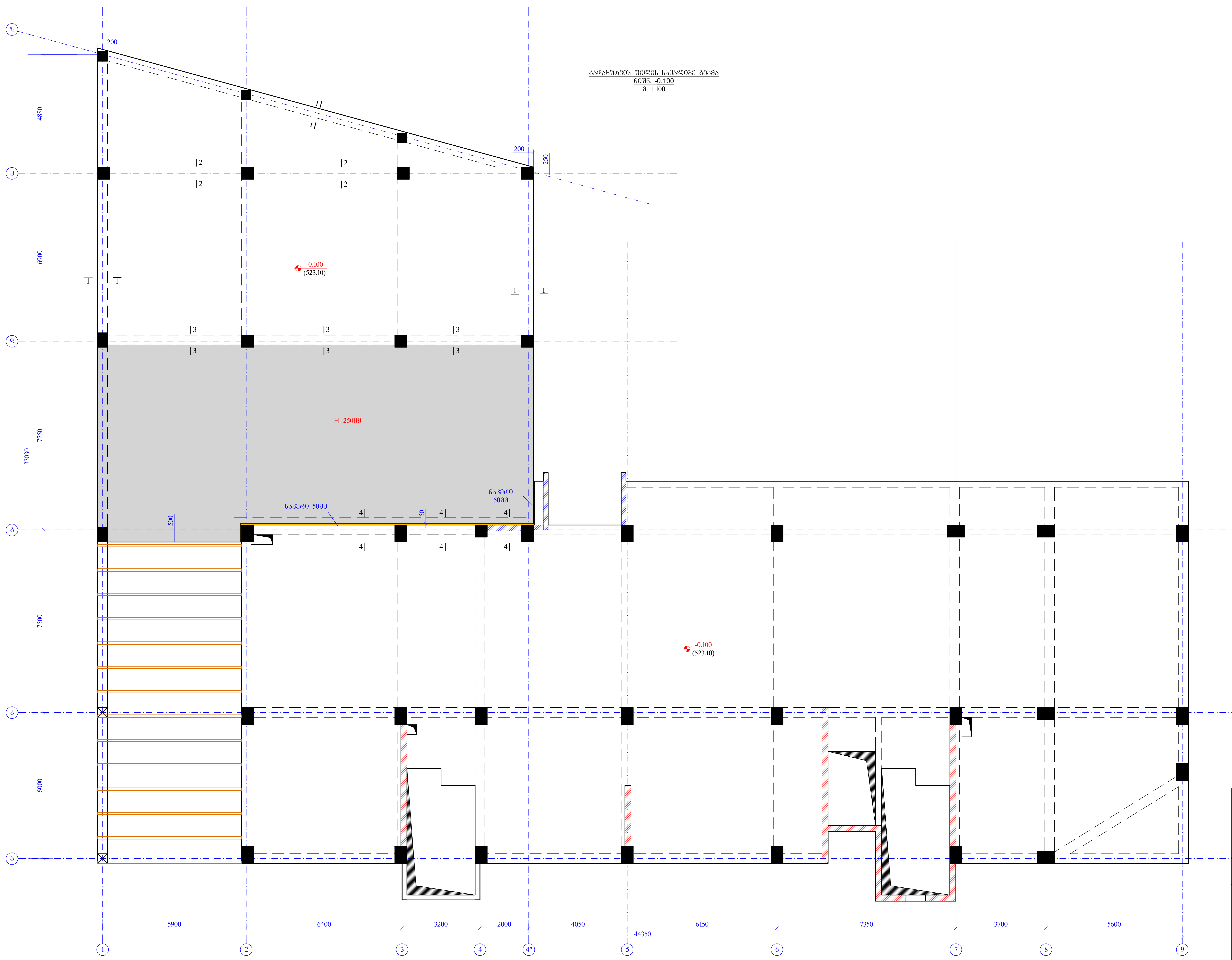
ნახაზის სახელწოდება:

თარიღი
31 აგვისტო 2023
პროექტირების პროექტი

კვეთი 1-1; 2-2; 3-3; 4-4
ჩაღრმავებული

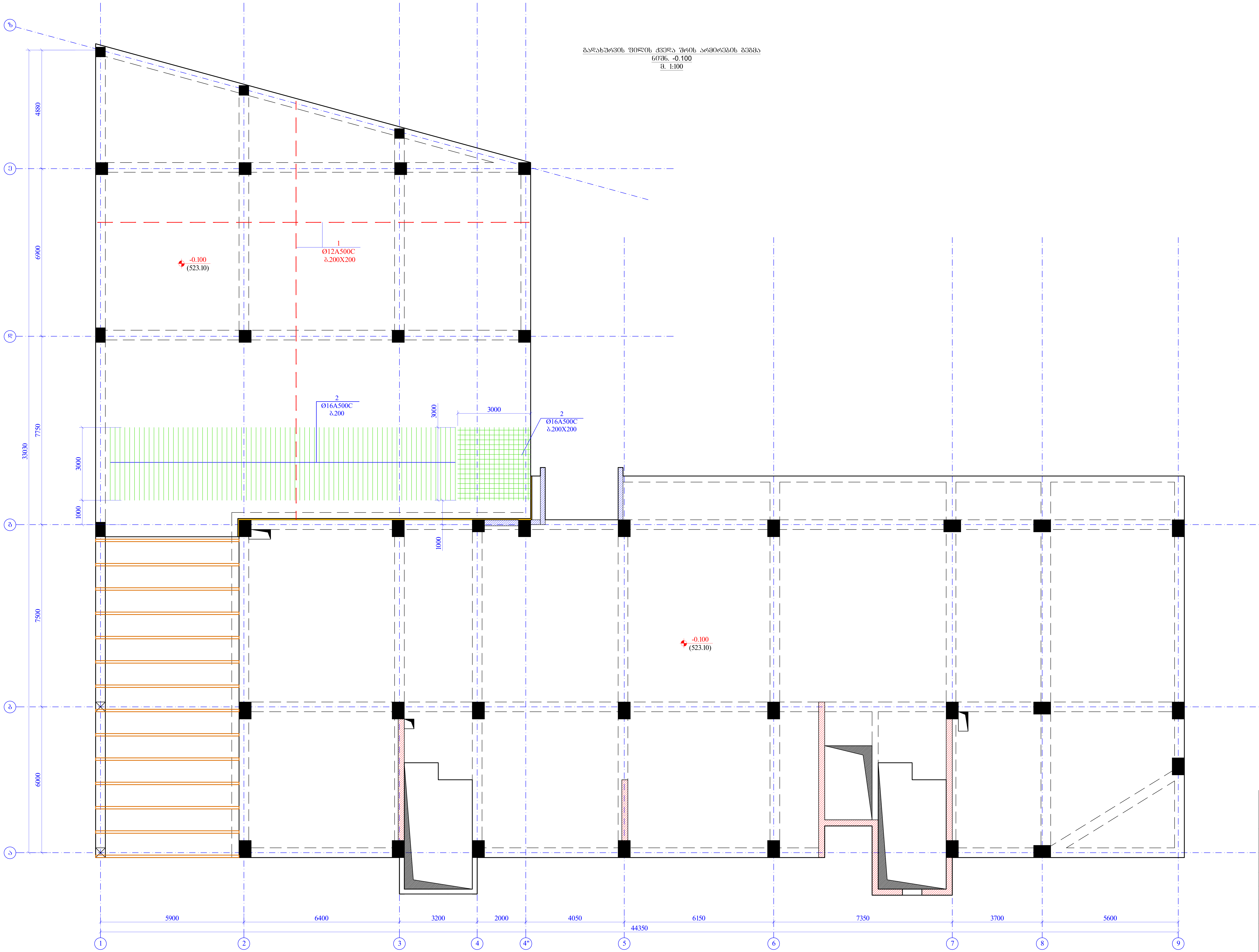
სტადია	მუშა პროექტი	
ნახაზის #:	ჯ- 166	რევიზია: 00

გადახურვის ფილის საყალიბე გეგმა
ნიშნ. -0.100
მ. 1:100



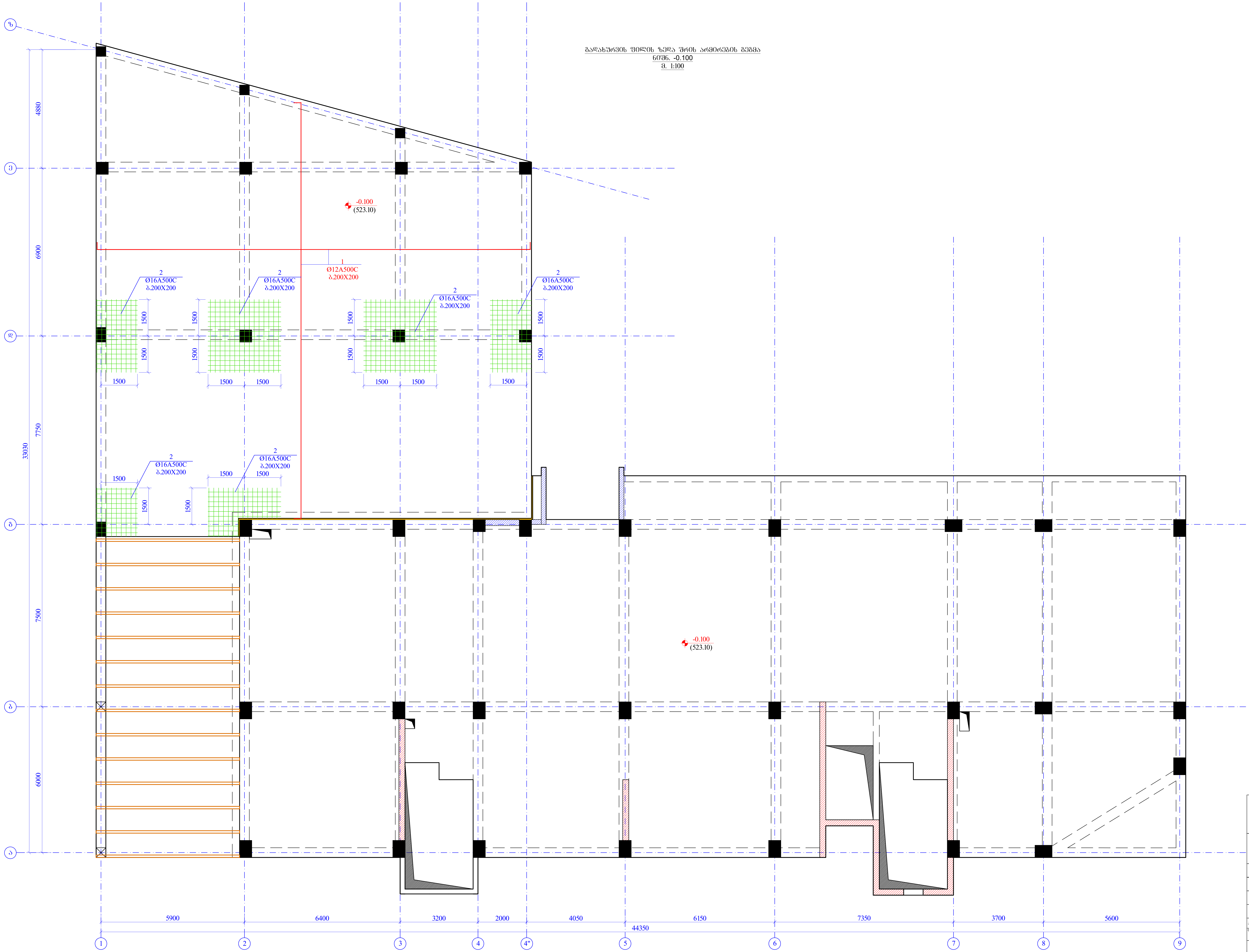
ფურცლის ფორმატი A2	ქ. თბილისი 2023	
	ფაილის დასახელება:	
პროექტის სახელწოდება: ქ.თბილისი, ვარკეთილი 3, მ/რ I, კორპუსი №11-ის მიმდებარედ მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ს/კ 01.19.39.029.702		
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
შეასრულა	ზ.ყველაშვილი	
შეამოწმა	თ.მაცაბერიძე	
პროექტის №:	ნახაზის სახელწოდება: გადახურვის ფილის საყალიბე გეგმა ნიშნ. -0.100	
თარიღი: 31 აგვისტო 2023		
კონსტრუქციული პროექტი		
სტადია	მუშა პროექტი	
ნახაზის #:	კ- 167	რევიზია: 00

გადახურვის ფილის ქვედა შრის არმირების გეგმა
ნიშნ. -0.100
მ. 1:100



ფურცლის ფორმატი A2	ქ. თბილისი 2023 ფაილის დასახელება:	
პროექტის სახელწოდება: ქ.თბილისი, ვარკეთილი 3, მ/რ I, კორპუსი №11-ის მიმდებარედ მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ს/კ 01.19.39.029.702		
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
შეასრულა	ზ.ყველაშვილი	
შეამოწმა	თ.მაცაბერიძე	
პროექტის №: თარიღი: 31 აგვისტო 2023 კონსტრუქციული პროექტი	ნახაზის სახელწოდება: გადახურვის ფილის ქვედა შრის არმირების გეგმა ნიშნ. -0.100	
სტადია	მუშა პროექტი	
ნახაზის #:	კ- 168	რევიზია: 00

გადახურვის ფილის ზედა შრის არმირების გეგმა
ნიშნ. -0.100
მ. 1:100



ფურცლის ფორმატი A2	ქ. თბილისი 2023
	ფაილის დასახელება:

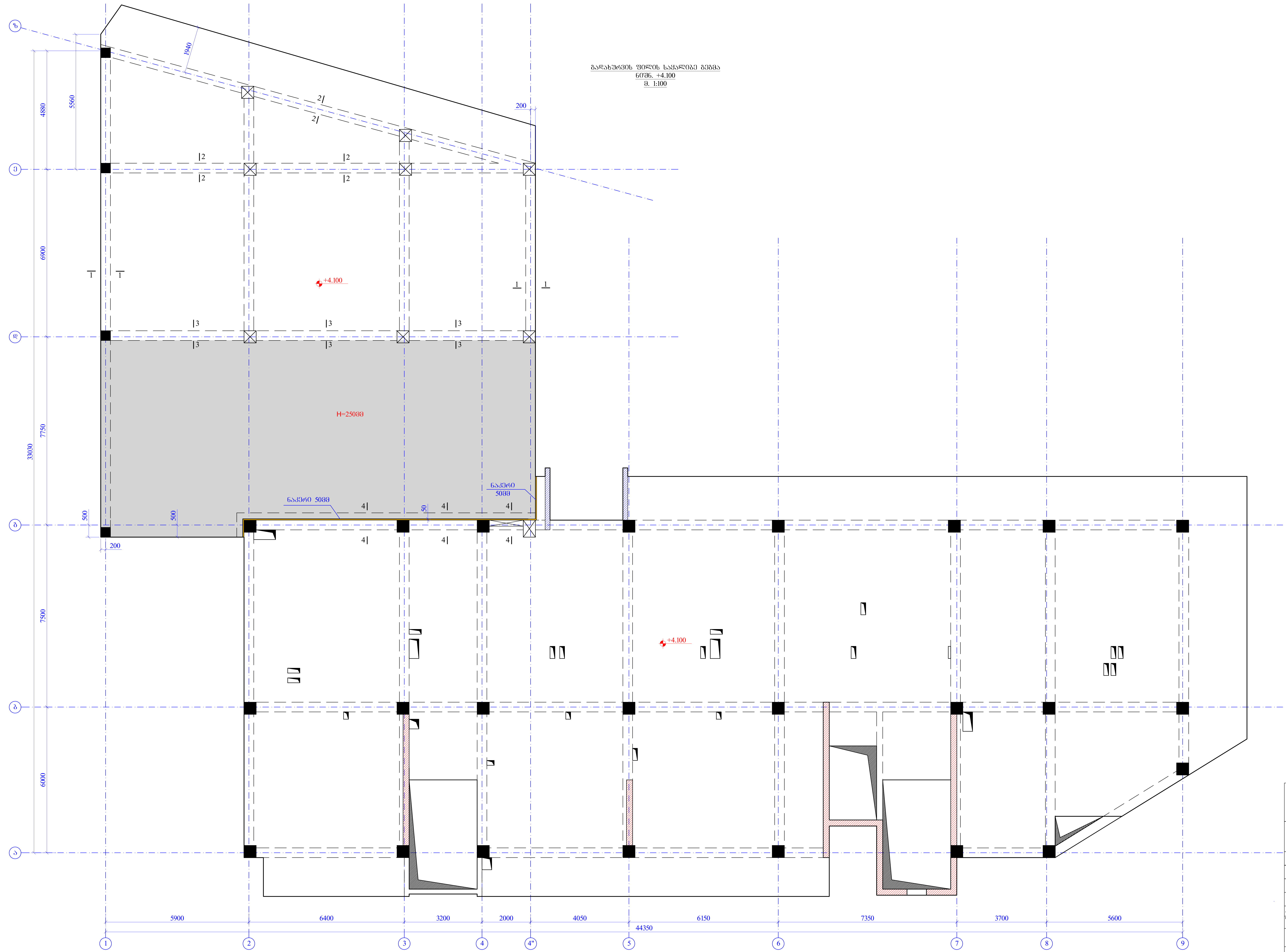
პროექტის სახელწოდება:
ქ.თბილისი, ვარკეთილი 3, მ/რ I,
კორპუსი №11-ის მიმდებარედ
მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი
ს/კ 01.19.39.029.702

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
შეასრულა	ზ.ყველაშვილი	
შეამოწმა	თ.მაცაბერიძე	თ.

პროექტის №:	ნახაზის სახელწოდება: გადახურვის ფილის ზედა შრის არმირების გეგმა ნიშნ. -0.100
თარიღი: 31 აგვისტო 2023	
კონსტრუქციული პროექტი	
სტადია	მუშა პროექტი
ნახაზის #:	კ- 169 — რევიზია: 00

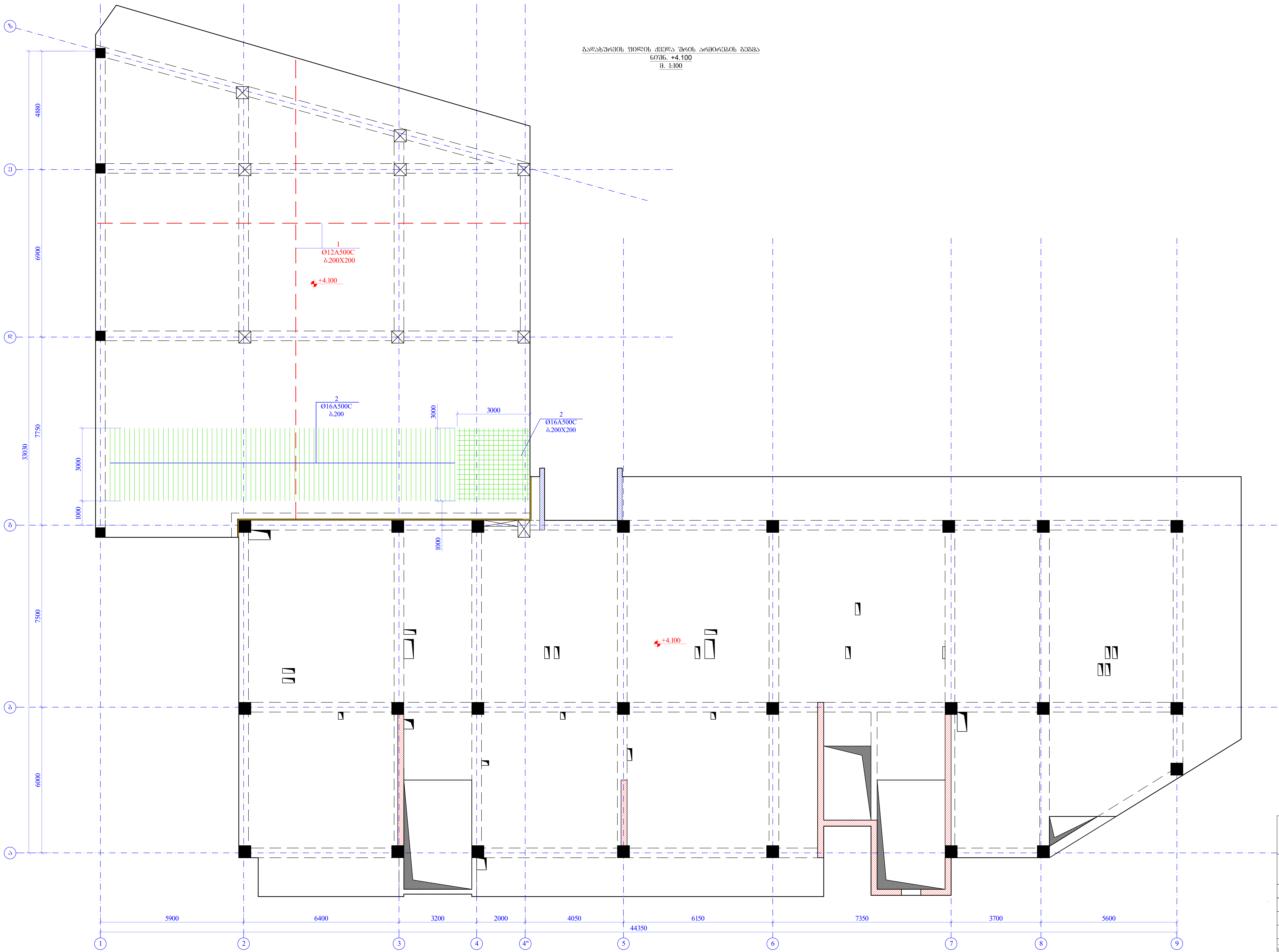
ნაკვეთის #:	ტ- 170
ნახაზის:	ვერტიკალური მონოლითური კედლის არმატურის ნახაზი
პროექტის:	ქ. თბილისი, ვაკის რაიონი, ალ. ყაზბეგის გამზირი
პროექტის ავტორი:	
ტექნიკური ზედამხედველი:	
პროექტის ხელმძღვანელი:	
პროექტის მთავარი ინჟინერი:	
პროექტის მთავარი არქიტექტორი:	
პროექტის ნომერი:	

გადახურვის ფილის საყალიბე გეგმა
ნიშნ. +4.100
მ. 1:100



ფურცლის ფორმატი A2	ქ. თბილისი 2023	
	ფაილის დასახელება:	
პროექტის სახელწოდება: ქ.თბილისი, ვარკეთილი 3, მ/რ I, კორპუსი №11-ის მიმდებარედ მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ს/კ 01.19.39.029.702		
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
შეასრულა	ზ.ყველაშვილი	
შეამოწმა	თ.მაცაბერიძე	
პროექტის №:	ნახაზის სახელწოდება: გადახურვის ფილის საყალიბე გეგმა ნიშნ. +4.100	
თარიღი: 31 აგვისტო 2023		
კონსტრუქციული პროექტი		
სტადია	მუშა პროექტი	
ნახაზის #:	კ- 171	რევიზია: 00

გადახურვის ფილის ქვედა შრის არმირების გეგმა
ნიშნ. +4.100
მ. 1:100



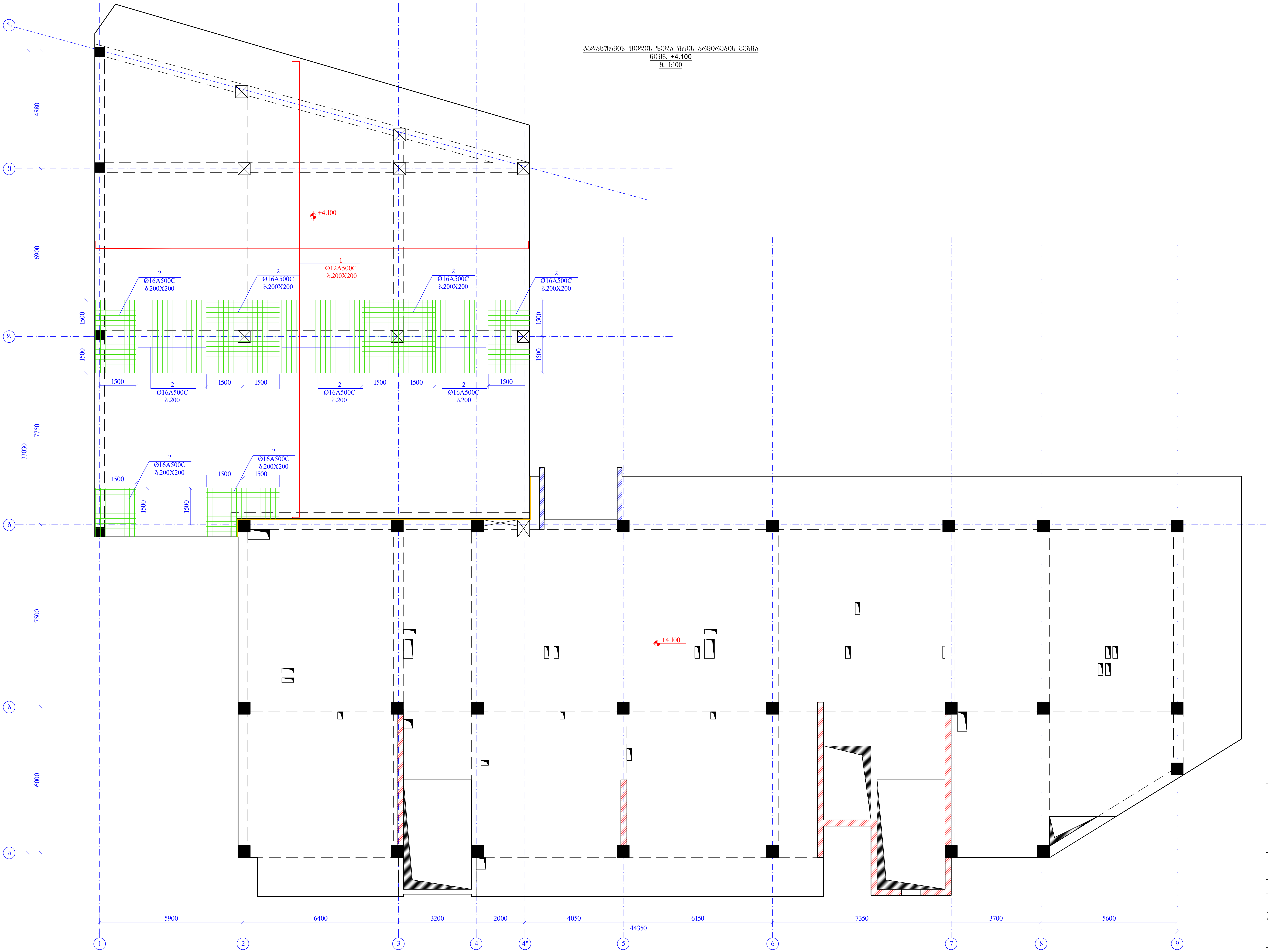
ფურცლის ფორმატი A2	ქ. თბილისი 2023
	ფაილის დასახელება:

პროექტის სახელწოდება:
ქ.თბილისი, ვარკეთილი 3, მ/რ I,
კორპუსი №11-ის მიმდებარედ
მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი
ს/კ 01.19.39.029.702

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
შეასრულა	ზ.ყველაშვილი	
შეამოწმა	თ.მაცაბერიძე	

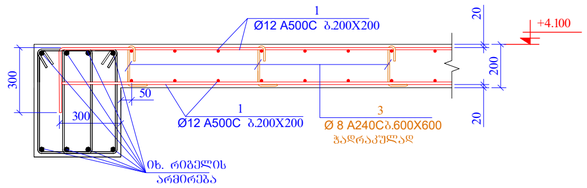
პროექტის №:	ნახაზის სახელწოდება: გადახურვის ფილის ქვედა შრის არმირების გეგმა ნიშნ. +4.100
თარიღი: 31 აგვისტო 2023	
კონსტრუქციული პროექტი	
სტადია	მუშა პროექტი
ნახაზის #:	კ- 172 / რევიზია: 00

გადახურვის ფილის ზედა შრის არმირების გეგმა
ნიშნ. +4.100
მ. 1:100

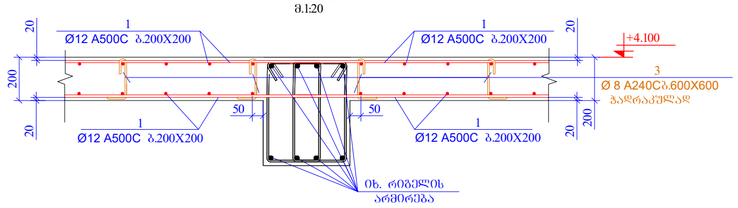


ფურცლის ფორმატი A2	ქ. თბილისი 2023	
	ფაილის დასახელება:	
პროექტის სახელწოდება: ქ.თბილისი, ვარკეთილი 3, მ/რ I, კორპუსი №11-ის მიმდებარედ მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ს/კ 01.19.39.029.702		
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
შეასრულა	ზ.ყველაშვილი	
შეამოწმა	თ.მაცაბერიძე	
პროექტის №:	ნახაზის სახელწოდება: გადახურვის ფილის ზედა შრის არმირების გეგმა ნიშნ. +4.100	
თარიღი: 31 აგვისტო 2023		
კონსტრუქციული პროექტი		
სტადია	მუშა პროექტი	
ნახაზის #:	კ- 173	რევიზია: 00

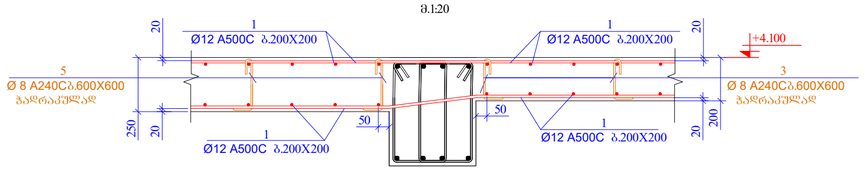
კვეთი 1-1
მ.1:20



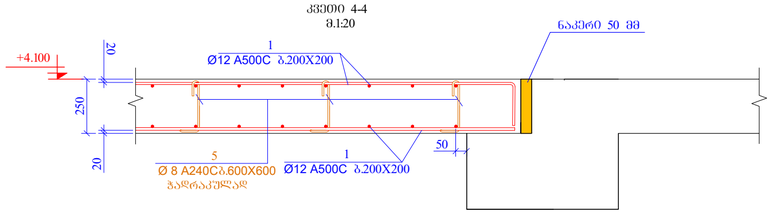
კვეთი 2-2
მ.1:20



კვეთი 3-3
მ.1:20

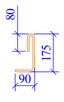


კვეთი 4-4
მ.1:20



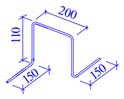
პოზ.	ა ღ ნ ი შ ვ ნ ა	დ ა ს ა ხ ე ლ ე ბ ა	რაოდ.	ზონა, კბ	
		ფილა ნიშ. +4.100			
		დეტალები		ერთეული (კბ)	სულ (კბ)
1	დაიჭრას ადგილზე	Ø 12 A500C ℓ= 6800000	-	6043.68	6043.68
2		Ø 16 A500C ℓ= 3000	296	4.74	1403.08
3		Ø 8 A240C ℓ= 345	480	0.14	65.41
4		Ø 8 A240C ℓ= 720	170	0.28	48.35
5		Ø 8 A240C ℓ= 395	350	0.16	54.61
6		Ø 8 A240C ℓ= 820	130	0.32	42.11
				ჯამი:	7657.25
		ბეტონი B25			74.80

პოზ.3



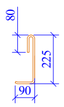
L=345 მმ

პოზ.4



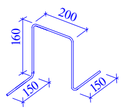
L=720 მმ

პოზ.5



L=395 მმ

პოზ.6



L=820 მმ

შპს „ქ. ბაბილონის ფონდი“	ქ. ბაბილონი 2023
A2	შპს „ქ. ბაბილონის ფონდი“
პროექტის ხასიათი: ქ.ბაბილონის, ბარკალიონის 3, მრც 1 ეროვნული №11-ის მიმდებარედ მრავალფენიანი საცხოვრებელი სახლი ს/კ 01.19.39.029.702	
მასანაწილებელი	გვარი ხელმოწერა
შემსრულა	ზ.ციციშვილი
შემოწმა	ი.ბაბილონელი
პროექტის №:	ნახაზის სახელწოდება:
თარიღი: 31 იანვარი 2023	კვეთი 1-1, 2-2, 3-3, 4-4 სპეციფიკაცია
პროექტირების პროგრამა	
სტადია	მშენ. პროექტი
ნახაზის #:	პ- 174 რევიზია: 00

კონსტრუქციული პროექტის საექსპერტო შეფასება

ობიექტის მისამართი: ქ. თბილისი ნ.ვარკეთილი 3, I მ/რ, კორპუსი#11-ის მიმდებარედ მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი (ს/კ 01.19.39.029.702)

პროექტის მიხედვით დაგეგმარებულია 10-სართულიანი მრავალბინიანი სახლის მშენებლობა გაბარიტული ზომებით 44,35x30,03 მ. პარკინგის სართულიანობა 3, მაქსიმალური მალი შეადგენს 7,75მ. ხოლო სიმაღლე 4,20მ. კვლევის მიზანია შესწავლილ იქნას დაგეგმარებული კონსტრუქციული ელემენტების განლაგებისა და საანგარიშო სქემის მართებულობა პროექტში მოცემული ნახაზების მიხედვით, გეოლოგიური კვლევის შედეგად მიღებული შედეგების საფუძველზე.

პირველ რიგში შესწავლილ იქნა ინჟინერ-გეოლოგის მიერ ჩატარებული გეოლოგიური სამუშაოები, რომელიც წარმოდგენილია კვლევაში და მოცემული მონაცემების მიხედვით, საძირკვლის ფუძედ მიღებულია - ფენა 2 (ძლიერ გამოფიტული ძირითადი ქანები, გათიხებული, ყავისფერი და მოლურჯო ფერის თიხნარი, თიხოვანი ქვიშაქვების იშვიაი თხელი შუაშრეებით, ძლიერ გამოფიტული), რომელიც მოცემულ პროექტთან მიმართებაში მისაღები და საანგარიშოდ დამაკმაყოფილებელია.

საპროექტო დოკუმენტაციის მიხედვით შენობების სქემა წარმოდგენილია შემდეგი სახით:

1. საძირკველი - მონოლითური რკინაბეტონის ფილა - სისქით 85სმ, მასში გამოყენებულია 16მმ. დიამეტრის არმატურის ბადე (კლასი A500C) და ბეტონი B25. წარმოდგენილი საძირკველი გეგმარების მიხედვით შეადგენს ერთ დონეზე გათვლილ კონსტრუქციულ სქემას, რაც განპირობებულია საპროექტო გეომეტრიული ფორმებისა და პარამეტრების მიხედვით.

2. კარკასი – საანგარიშო სქემა სივრცულ-ჩარჩოვანი რკ.ბეტონის კარკასული ტიპისაა, - რკ.ბეტონის სვეტები ზომებით არის 70X50 სმ. 60X50 სმ. 50X50 სმ. 40X40 სმ. მასში არმირებისათვის გამოყენებულია 16/20/25/28 მმ. დიამეტრის 8/12 ღერი არმატურა, არმატურის კლასით A500C. სვეტები ერთმანეთთან დაკავშირებულია რიგელებით, ზომებით 400 x 500 (h) მმ, 200x500 (h) მმ, 250x500 (h) მმ, მასში ძირითადი არმირებისათვის გამოყენებულია 4/8 ღერი არმატურა, დიამეტრით 20 მმ. (კლასი A500C) ბეტონი – კლასი B25.

3. გადახურვის ფილა – შენობების გადახურვის ფილები 18/20/22/25 სმ, მასში არმირებისათვის გამოყენებულია ორმაგი ბადე-ქსოვით, არმატურა დიამეტრით 10;12 მმ. (კლასი A500C), რომელთა ბოლოები ჩაანკერებულია რიგელებსა და სვეტებში, ბეტონი B25 კლასი.

4.ქვაბული-ქვაბულის ძირითადი ნაწილი დამუშავებულია ბუნებრივი დახრის კუთხით,ხოლო ქვაბულის ის ნაწილი, სადაც ბუნებრივი დახრის კუთხით გრუნტის მოჭრა შეუძლებელია, გამაგრებულია ხის კონსტრუქციით(ხის კოჭები 200X200; ფიცარი 200X40)

საქართველოს ტერიტორიის სეისმური დარაიონების და საინჟინრო გეოლოგიური კვლევების საფუძველზე სამშენებლოდ გამოყოფილი მოედანი 8 ბალიანი სეისმური საშიშროების ზონაშია, MSK64 სკალის მიხედვით (A=0.17). პასუხისმგებლობის მიხედვით შენობა მიეკუთვნება III კლასს.

შენობისა და მათი მზიდი კონსტრუქციული ელემენტების, როგორც ერთიანი სივრცითი სისტემის გაანგარიშება, შენობის საკუთარი წონა, მუდმივი (200კგმ/მ^2), დროებით-ხანგრძლივი (250კგმ/მ^2) დროებით-ხანმოკლე (200კგმ/მ^2) და ჰორიზონტალურ აჩქარების შესაბამის სეისმურ დატვირთვებზე.

სეისმომედეგობის კუთხით, შესაბამისად კონსტრუქციული დაგეგმარება წარმოებულია სწორი პრინციპით და დაცულია სეისმომედეგობის პირობები.

მათემატიკური მოდელირება (გაანგარიშება) განხორციელებულია LIRA-САПР პროგრამული კომპლექსის მეშვეობით, სასრული ელემენტების მეთოდის საფუძველზე. შენობის საანგარიშო მოდელი შედგენილია კონსტრუქციული ნახაზების მიხედვით.

ჩატარებული ექსპერტიზის საფუძველზე საპროექტო დოკუმენტაცია შედგენილია გეოლოგიური მონაცემების და კონსტრუქციული სწორი საანგარიშო სქემის მიხედვით, რაც მოცემულია კონსტრუქციულ მუშა ნახაზებში და გათვლებში, შესაბამისად წარმოდგენილი შენობის პროექტის კონსტრუქციული ნაწილი შედგენილია და დამუშავებულია სამშენებლო ნორმატივებისა და წესების დაცვით.

დასკვნა

ჩვენს მიერ შესწავლილი საპროექტო დოკუმენტაცია და მასში მოცემული ინდ. საცხოვრებელი სახლის კონსტრუქციული ნახაზები შესრულებულია სამშენებლო ნორმატივების, გეოლოგიური მონაცემების და სამშენებლო წესების დაცვით, რომელიც სავსებით დამაკმაყოფილებელია. აქედან გამომდინარე მოცემული პროექტს ეძლევა დადებითი შეფასება დასამტკიცებლად.

ინჟინერ-კონსტრუქტორი: დ.ზურაბიშვილი 31.08.2023 წ.

სახელი, გვარი: დავით ზურაბიშვილი

სპეციალობა/თანამდებობა: ინჟინერ-კონსტრუქტორი

დაბადების თარიღი: 11.04.1991 (თბილისი)

e-mail: daviti.zurabishvili@gmail.com

განათლება:

2009-2013წწ. საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი, საქართველო, სამშენებლო ფაკულტეტი
ინჟინერიის ბაკალავრის აკადემიური ხარისხი მშენებლობაში

2013-2015წწ. საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი, საქართველო, სამშენებლო ფაკულტეტი
ინჟინერიის მაგისტრის აკადემიური ხარისხი მშენებლობაში
სპეციალობა: სამოქალაქო და სამრეწველო მშენებლობა

საცხოვრებელი ადგილი: ქ. თბილისი 0160, ჟ. შარტავას 26, ბ.1

საკონტაქტო ნომერი: (+995) 579 12 12 79

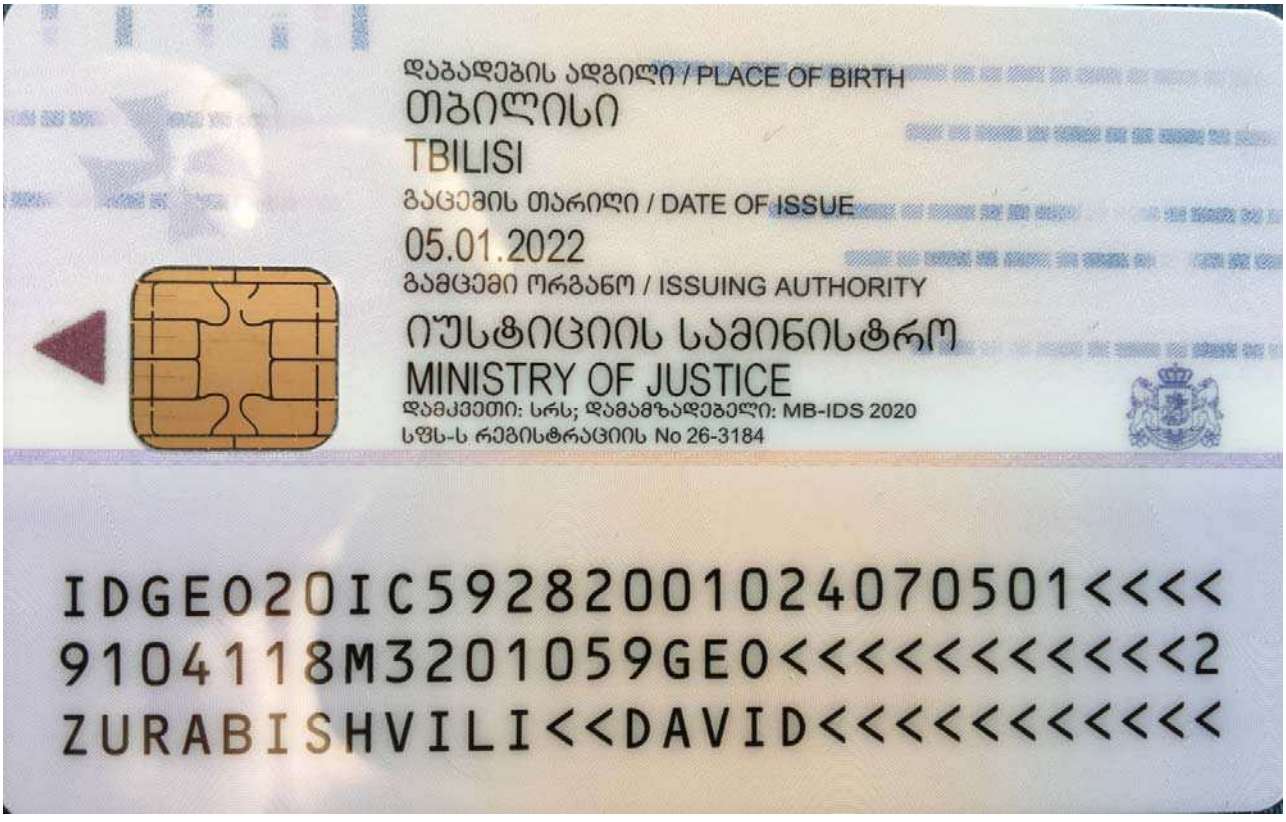
სამუშაო გამოცდილება:

2012-2013	შპს „არქსტუ-დია“	უმცროსი კონსტრუქტორი
2013-2016	სსიპ „საგანმანათლებლო და სამეცნიერო ინფრასტრუქტურის განვითარების სააგენტო“	ინჟინერ-მშენებელი
2016-2017	შპს „არქი“	კონსტრუქტორი
2017-2018	შპს „არქტრეიდი“	პროექტის სამშენებლო მენეჯერი
2018-2022	შპს „კუბიკონი“	ინჟინერ-კონსტრუქტორი
2023-დღემდე	შპს „პროგრესი“	ინჟინერ-კონსტრუქტორი

სერთიფიკატი: „ფართო პროფილის მშენებელი“

ენები: ქართული (მშობლიური), რუსული, ინგლისური





GEORGIA

GEORGIAN TECHNICAL UNIVERSITY

BACHELOR'S DIPLOMA

BD № 004045

By the decision N 19 August 20, 2013 /

of the faculty of

Civil Engineering

Mr. Davit Zurabishvili

was awarded the Degree of Bachelor of

Engineering in

Construction

Registration № 04085

Tbilisi 30 10 2013

day / month / year

საქართველო

საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი

ბაკალავრის დიპლომი

BD № 004045

საქშენებლო

ფაკულტეტის 2013 წლის 20. 8 № 19

გადაწყვეტილებით დავით ზურაბიშვილს

მიენიჭა ინჟინერიის

ბაკალავრის აკადემიური ხარისხი

მშენებლობაში

დეკანი / Dean /

რექტორი / Rector /

საქართველო

Georgia

საჯარო სამართლის იურიდიული პირი

Legal Entity of Public Law

საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი

Georgian Technical University

მაგისტრის დიპლომი

Master's Diploma

MD № 000512

სამშენებლო ფაკულტეტის 2015 წლის 14 ივლისის №5 გადაწყვეტილებით
დავით ზურაბიშვილს მიენიჭა ინჟინრიის
მაგისტრის აკადემიური ხარისხი
მშენებლობაში. სამოქალაქო და სამრეწველო მშენებლობის სპეციალიზაციით

*By the decision № **5** **July 14, 2015** of the Faculty of*
Civil Engineering

Mr. Davit Zurabishvili was awarded the Degree of Master of
Construction Engineering
in Civil and Industrial Engineering

რეგისტრაციით *Registration* № 00499

დეკანი *Dean* მ/შ *Act.Dean* დავით გურგენიძე *David Gurgenidze*

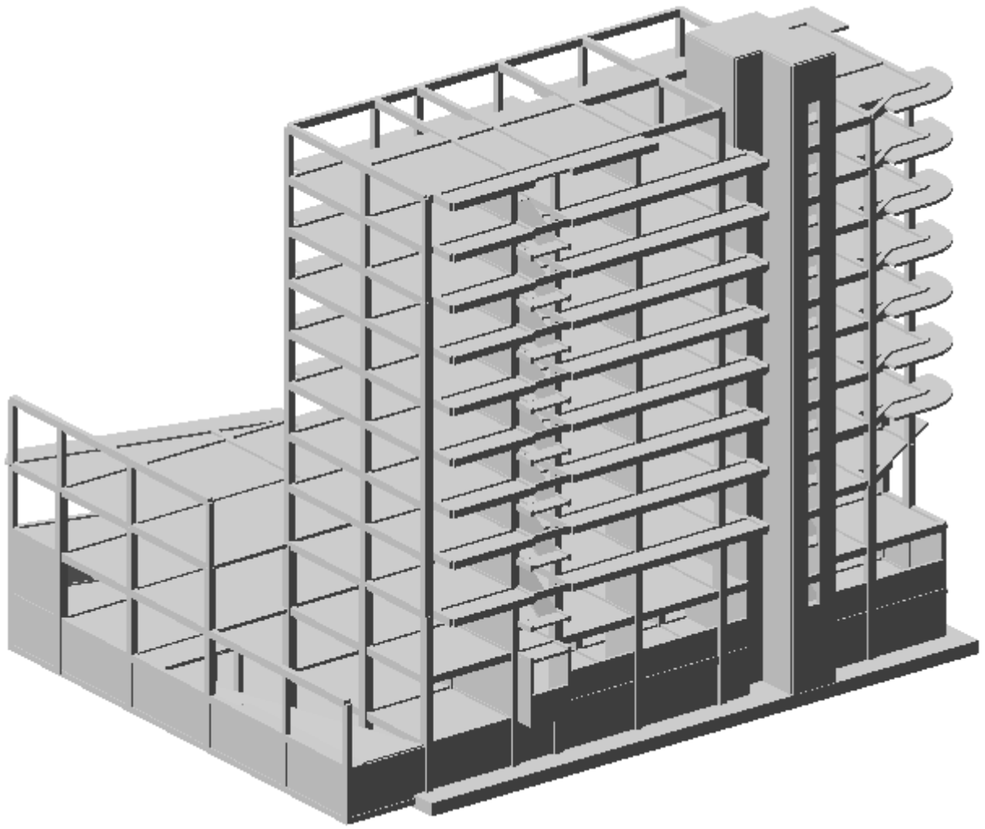
თბილისი *Tbilisi* 08 რიცხვი/*Day* 07 თვე/*Month* 2016 წელი/*Year*

რექტორი *Rector* არჩილ ფრანგიშვილი *Archil Prangishvili*

ბ.ა. *Seal*

ქ. თბილისი, ვარკეთილი 3,მ/რ I კორპუსი #11-ის მიმდებარედ
(ს/კ 01.19.39.029.702)

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი



შენობის მზიდი კონსტრუქციული ელემენტების დაძაბულ-დეფორმირებული მდგომარეობის ანალიზი.

24 აგვისტო 2023წ.

შეასრულა:
თ. მაცაბერიძე

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Имя задачи: varketili - R15 -NV2

Расчет пространственной системы

на статические и динамические воздействия

с выбором расчетных сочетаний усилий

ВВЕДЕНИЕ

Расчет выполнен программным комплексом "ЛИРА-САПР".
В основу расчета положен метод конечных элементов в перемещениях. В качестве основных неизвестных приняты следующие перемещения узлов:

X линейное по оси X
Y линейное по оси Y
Z линейное по оси Z
UX угловое вокруг оси X
UY угловое вокруг оси Y
UZ угловое вокруг оси Z

В ПК "ЛИРА-САПР" реализованы положения следующих нормативных и регламентирующих документов:

СП 14.13330 2011. Строительство в сейсмических районах. Актуализированная редакция СНиП II-7-81*.
СП 16.13330 2011. Стальные конструкции. Актуализированная редакция СНиП II-23-81*.
СП 20.13330 2011. Нагрузки и воздействия. Актуализированная редакция СНиП 2.01.07-85*.
СП 22.13330 2011. Основания зданий и сооружений. Актуализированная редакция СНиП 2.02.01-83*.
СП 24.13330 2011. Свайные фундаменты. Актуализированная редакция СНиП 2.02.03-85.
СП 35.13330 2011. Мосты и трубы. Актуализированная редакция СНиП 2.05.03–84.
СП 63.13330.2012. Бетонные и железобетонные конструкции. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 52-01-2003.
СНиП 2.01.07–85*. Нагрузки и воздействия.
СНиП 2.03.01–84*. Бетонные и железобетонные конструкции.
СНиП II–7–81*. Строительство в сейсмических районах.
СНиП II–23–81*. Стальные конструкции.
СНиП 2.02.01–83*. Основания зданий и сооружений.
СНиП II–21–75. Бетонные и железобетонные конструкции.
СНиП 2.05.03–84*. Мосты и трубы.
СП 50-101-2004. Свод правил по проектированию и строительству. Проектирование и устройство оснований и фундаментов зданий и сооружений.
МГСН 4.19-05. Московские городские строительные нормы. Многофункциональные высотные здания и комплексы.
СНиП 52–01–2003. Бетонные и железобетонные конструкции.
НП-031-01. Нормы проектирования сейсмостойких атомных станций. Госатомнадзор России.
ДБН В.2.3-14:2006. Сооружения транспорта. Мосты и трубы. Нормы проектирования.
ДБН В.1.2-2:2006. Нагрузки и воздействия. Нормы проектирования.
ДБН В.1.1-12:2006. Строительство в сейсмических районах Украины.
ДБН В.2.2-24:2009. Проектирование высотных жилых и гражданских сооружений.
ДБН В.2.1-10:2009. Основания и фундаменты сооружений.
ДБН В.2.6-98:2009. Бетонные и железобетонные конструкции.
ДСТУ Б.В.2.6-156:2010. Бетонные и железобетонные конструкции из тяжелого бетона.
ДСТУ 3760:2006. Прокат арматурный для железобетонных конструкций.
СНРА II-2.02-94. Сейсмостойкое строительство. Армения.
КМК 2.01.03-96*. Строительство в сейсмических районах. Узбекистан.
СНТ 2.01.08-99*. Строительство в сейсмических районах. Туркменистан.
ПН 01.0.1-09. Строительство в сейсмических районах. Грузия.
AzDTN 2.3-1-2010. Строительство в сейсмических районах. Азербайджан.
СНиП РК 2.03-30-2006. Строительство в сейсмических районах. Казахстан.
МКС ЧТ 22-07-2007. Сейсмостойкое строительство. Таджикистан.

Типы используемых конечных элементов указаны в документе 1.
В этом документе, кроме номеров узлов, относящихся к соответствующему элементу, указываются также номера типов жесткостей.

В расчетную схему включены следующие типы элементов:

Тип 10. Универсальный пространственный стержневой КЭ.
Тип 41. Универсальный прямоугольный КЭ оболочки.
Тип 42. Универсальный треугольный КЭ оболочки.
Тип 44. Универсальный четырехугольный КЭ оболочки.

Координаты узлов и нагрузки, приведенные в развернутых документах 4,6,7, описаны в правой декартовой системе координат.

Расчет выполнен на следующие загружения:

загружение 1 - статическое загружение
загружение 2 - статическое загружение
загружение 3 - статическое загружение
загружение 4 - динамическое (сейсмика ПН 01.01.-09)
загружение 5 - динамическое (сейсмика ПН 01.01.-09)
загружение 6 - динамическое (сейсмика ПН 01.01.-09)
загружение 7 - динамическое (сейсмика ПН 01.01.-09)
загружение 8 - динамическое (сейсмика ПН 01.01.-09)

Расчетные сочетания усилий для стержней выбираются по критерию экстремальных нормальных и сдвиговых напряжений в периферийных зонах сечения.

Расчетные сочетания напряжений для пластинчатых элементов выбираются по критерию экстремальных напряжений с учетом направления главных площадок.

При выборе расчетных сочетаний усилий учитывались следующие характеристики загружений:

загружение 1 - статическое загружение
Данное загружение учитывается как постоянная нагрузка.

загружение 2 - статическое загружение
Данное загружение учитывается как длительно-действующая нагрузка.
загружение 3 - статическое загружение

Данное загружение учитывается как кратковременная нагрузка.
загружение 4 - динамическое (сейсмика ПН 01.01.-09)

Данное загружение учитывается как сейсмическая нагрузка.

Данное загружение является знакопеременным.
загружение 5 - динамическое (сейсмика ПН 01.01.-09)

Данное загружение учитывается как сейсмическая нагрузка.

Данное загружение является знакопеременным.
загружение 6 - динамическое (сейсмика ПН 01.01.-09)

Данное загружение учитывается как сейсмическая нагрузка.

Данное загружение является знакопеременным.
загружение 7 - динамическое (сейсмика ПН 01.01.-09)

Данное загружение учитывается как сейсмическая нагрузка.

Данное загружение является знакопеременным.
загружение 8 - динамическое (сейсмика ПН 01.01.-09)

Данное загружение учитывается как сейсмическая нагрузка.

Данное загружение является знакопеременным.

ЧТЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ СЧЕТА

Результаты счета разбиты на следующие разделы:

Раздел 1. Протокол работы процессора.
Раздел 2. Исходные данные.
Раздел 3. Диагностические сообщения.
Раздел 5. Перемещения узлов.
Раздел 6. Усилия (напряжения) в элементах.
Раздел 7. Реакции в узлах.
Раздел 8. Расчетные сочетания усилий (РСУ).
Раздел 9. Периоды колебаний.
Раздел 10. Формы колебаний.
Раздел 17. Распределение масс.
Раздел 11. Узловые инерционные силы от динамических воздействий.

В разделе 5 в табличной форме выпечатываются перемещения узлов рассчитываемой задачи. Размерность перемещений указана в шапке таблицы.

В первой графе находится номер загружения и индексация перемещений.
В остальных графах - номера узлов в порядке возрастания и величины перемещений, им соответствующие.
Линейные перемещения считаются положительными, если они направлены вдоль осей координат. Положительные угловые перемещения соответствуют вращению против часовой стрелки, если смотреть с конца соответствующей оси.
Перемещения имеют следующую индексацию:

X линейное по оси X
Y линейное по оси Y
Z линейное по оси Z
UX угловое вокруг оси X
UY угловое вокруг оси Y

UZ угловое вокруг оси Z

В разделе 6 в табличной форме выпечатываются усилия в элементах рассчитываемой задачи. Размерность усилий указана в шапке таблицы.

В первой графе указывается тип КЭ из библиотеки конечных элементов, номер загружения и индексация усилий.
В последующих графах указываются:
в первой строке шапки - номер элемента и номер сечения в этом элементе, для которого печатаются усилия;
во второй строке - номера первых двух узлов.

В разделе 8 в табличной форме выдаются расчетные сочетания усилий (РСУ) в элементах для каждого сечения и дополнительная информация о сочетаниях усилий.

Вычисляются следующие группы РСУ:
Группа A1 – включает только те загружения, которые обладают длительностью действия; в эту группу включаются постоянные, длительные и кратковременные загружения; виды загружений – 0, 1, 2.
Группа B1 – включает все заданные загружения независимо от длительности действия кроме сейсмического и прочих особых.
Группа C1 – включает группу B1 плюс сейсмическое загружение.
Группа D1 – включает группу B1 плюс особое (не сейсмическое) загружение.
Группа A2 – включает только постоянные и длительные загружения; виды загружений – 0, 1.
Группа B2 – включает постоянные, длительные и кратковременные загружения (кроме мгновенного); виды загружений – 0, 1, 2.
Группа C2 – включает все заданные загружения независимо от длительности действия кроме сейсмического и прочих особых.
Группа D2 – включает группу C2 плюс сейсмическое загружение.

Вычисленные сочетания образуют 4 таблицы результатов:
Таблица 1 – РСУ расчетные, вычисленные по расчетным значениям усилий.
Таблица 2 – РСУ расчетные длительные, полученные при помощи умножения расчетных усилий на соответствующие коэффициенты длительности.
Таблица 3 – РСУ нормативные, полученные при помощи деления расчетных усилий на соответствующие коэффициенты надежности по нагрузке.
Таблица 4 – РСУ нормативные длительные, полученные при помощи умножения нормативных усилий на соответствующие коэффициенты длительности.

Заголовки таблиц РСУ содержат следующие индексы:
ЭЛМ – номер элемента в схеме;
НС – номер расчетного сечения в элементе (все КЭ кроме стержня имеют одно расчетное сечение);
КРТ – номер критерия, по которому составлено данное сочетание усилий, в соответствии с типом КЭ;
СТ – номер столбца коэффициентов сочетаний из таблицы исходных данных РСУ;
КС – признак наличия в сочетаниях кранового (К) и/или сейсмического (С) загружения;
Г – индекс внутренней группы – A1, B1, C1, D1, A2, B2, C2, D2.
Далее следуют идентификаторы усилий/напряжений в соответствии с типом КЭ, а затем список из номеров загружений, которые составили текущее сочетание.
Знакопеременное загружение, вошедшее в РСУ с противоположным знаком помечается знаком '–'.

Таблицы результатов по унифицированным РСУ формируются для каждого варианта конструирования с указанием номера варианта.

Заголовки таблиц унифицированных РСУ содержат следующие индексы:
ПЭ – признак принадлежности элемента;
ЭЛМ – порядковый номер элемента в схеме или в суперэлементе;
НС – номер расчетного сечения в элементе (все КЭ кроме стержня имеют одно расчетное сечение);
КРТ – номер критерия в соответствии с типом КЭ;
СТ – номер столбца коэффициентов сочетаний из таблицы исходных данных РСУ;
КС – признак наличия в сочетаниях кранового (К) и/или сейсмического (С) загружения;
Г – индекс внутренней группы – A1, B1, C1, D1, A2, B2, C2, D2.

В разделе 9 для каждого динамического (или после модального анализа)загружения распечатываются значения периодов собственных колебаний.

В разделе 10 для каждого динамического (или модального) загружения распечатываются значения относительных перемещений узлов, соответствующих формам собственных колебаний.

В разделе 11 для каждого динамического загружения распечатываются значения составляющих динамической нагрузки после разложения ее по формам собственных колебаний.

В разделе 17 для каждого динамического загружения распечатываются значения масс, собранных в узлы. Размерность масс указана в шапке таблицы.

В первой графе находится номер загружения и индексация масс. В остальных графах - номера узлов в порядке возрастания и соответствующие величины.

ИНДЕКСАЦИЯ И ПРАВИЛА ЗНАКОВ

УСИЛИЙ В КОНЕЧНЫХ ЭЛЕМЕНТАХ

Тип 10. Универсальный пространственный стержневой КЭ.

Конечный элемент воспринимает следующие виды усилий:

N осевое усилие; положительный знак соответствует растяжению.

MK крутящий момент относительно оси X1; положительный знак соответствует действию момента против часовой стрелки, если смотреть с конца оси X1, на сечение, принадлежащее концу стержня.

MY изгибающий момент относительно оси Y1 положительный знак соответствует действию момента против часовой стрелки, если смотреть с конца оси Y1, на сечение, принадлежащее концу стержня.

MZ изгибающий момент относительно оси Z1; положительный знак соответствует действию момента против часовой стрелки, если смотреть с конца оси Z1, на сечение, принадлежащее концу стержня.

QY перерезывающая сила вдоль оси Y1; положительный знак соответствует совпадению направления силы с осью Y1 для сечения, принадлежащего концу стержня.

QZ перерезывающая сила вдоль оси Z1; положительный знак соответствует совпадению направления силы с осью Z1 для сечения, принадлежащего концу стержня.

Тип 41. Универсальный прямоугольный КЭ оболочки.

Конечный элемент воспринимает следующие виды усилий, напряжений и реакций:

NX нормальное напряжение вдоль оси X1; положительный знак соответствует растяжению.

NY нормальное напряжение вдоль оси Y1; положительный знак соответствует растяжению.

NZ нормальное напряжение вдоль оси Z1 (для случая плоской деформации); положительный знак соответствует растяжению.

TXY сдвигающее напряжение, параллельное оси X1 и лежащее в плоскости, параллельной X10Z1; за положительное принято направление, совпадающее с направлением оси X1, если NY совпадает по направлению с осью Y1.

MX момент, действующий на сечение, ортогональное оси X1; положительный знак соответствует растяжению нижнего волокна (относительно оси Z1).

MY момент, действующий на сечение, ортогональное оси Y1; положительный знак соответствует растяжению нижнего волокна (относительно оси Z1).

MXY крутящий момент; положительный знак соответствует кривизне диагонали 1-4, направленной выпуклостью вниз (относительно оси Z1).

QX перерезывающая сила в сечении, ортогональном оси X1; положительный знак соответствует совпадению направления силы с направлением оси Z1 на той части элемента, в которой отсутствует узел 1.

QY перерезывающая сила в сечении, ортогональном оси Y1; положительный знак соответствует совпадению направления силы с направлением оси Z1 на той части элемента, в которой отсутствует узел 1.

RZ реактивный отпор грунта (при расчете оболочек на упругом основании); положительное усилие действует по направлению оси Z1 (грунт растянут).

Тип 42. Универсальный треугольный КЭ оболочки.

Конечный элемент воспринимает следующие виды усилий, напряжений и реакций:

NX нормальное напряжение вдоль оси X1; положительный знак соответствует растяжению.

NY нормальное напряжение вдоль оси Y1; положительный знак соответствует растяжению.

NZ нормальное напряжение вдоль оси Z1 (для случая плоской деформации); положительный знак соответствует растяжению.

TXY сдвигающее напряжение, параллельное оси X1 и лежащее в плоскости, параллельной X10Z1; за положительное принято направление, совпадающее с направлением оси X1, если NY совпадает по направлению с осью Y1.

MX момент , действующий
на сечение, ортогональное оси X1; положительный знак соответствует растяжению нижнего волокна (относительно оси Z1).
MY момент , действующий
на сечение, ортогональное оси Y1; положительный знак соответствует растяжению нижнего волокна (относительно оси Z1).
MXY крутящий момент;
положительный знак соответствует кривизне медианы, выходящей из узла 1, направленной выпуклостью вниз (относительно оси Z1).
QX перерезывающая сила в сечении, ортогональном оси X1;
положительный знак соответствует совпадению направления силы с направлением оси Z1 на той части элемента, в которой отсутствует узел 1.
QY перерезывающая сила в сечении, ортогональном оси Y1;
положительный знак соответствует совпадению направления силы с направлением оси Z1 на той части элемента, в которой отсутствует узел 1.

RZ реактивный отпор грунта (при расчете оболочек на упругом основании); положительное усилие действует по направлению оси Z1 (грунт растянут).

Тип 44. Универсальный четырехугольный КЭ оболочки.

Конечный элемент воспринимает следующие виды усилий, напряжений и реакций:
NX нормальное напряжение вдоль оси X1;
положительный знак соответствует растяжению.
NY нормальное напряжение вдоль оси Y1;
положительный знак соответствует растяжению.
NZ нормальное напряжение вдоль оси Z1 (для случая плоской деформации); положительный знак соответствует растяжению.
TXY сдвигающее напряжение,
параллельное оси X1 и лежащее в плоскости, параллельной X10Z1; за положительное принято направление, совпадающее с направлением оси X1, если NY совпадает по направлению с осью Y1.

MX момент, действующий на сечение, ортогональное оси X1;
положительный знак соответствует растяжению нижнего волокна (относительно оси Z1).
MY момент, действующий на сечение, ортогональное оси Y1;
положительный знак соответствует растяжению нижнего волокна (относительно оси Z1).
MXY крутящий момент;
положительный знак соответствует кривизне диагонали 1-4, направленной выпуклостью вниз (относительно оси Z1).
QX перерезывающая сила в сечении, ортогональном оси X1;
положительный знак соответствует совпадению направления силы с направлением оси Z1 на той части элемента, в которой отсутствует узел 1.
QY перерезывающая сила в сечении, ортогональном оси Y1;
положительный знак соответствует совпадению направления силы с направлением оси Z1 на той части элемента, в которой отсутствует узел 1.

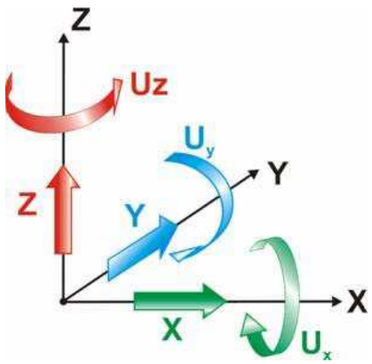


Рис. 1 Правила знаков перемещений

Примечания
Линейные перемещения положительны, если они направлены вдоль соответствующих осей глобальной системы координат. Угловые перемещения (повороты) положительны, если они вращают узел против часовой стрелки, если смотреть с конца соответствующих осей глобальной системы координат.

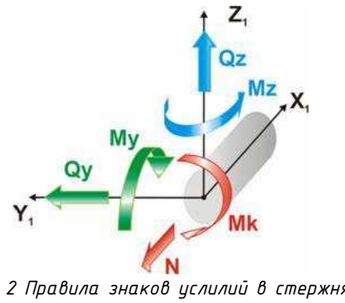


Рис. 2 Правила знаков усилий в стержнях

Примечания
N – Осевое усилие, положительный знак усилия соответствует растяжению.
Mk – Крутящий момент относительно оси X1, положительный знак соответствует действию против часовой стрелки, если смотреть с конца оси X1, на сечение, принадлежащее концу стержня.
My – Изгибающий момент относительно оси Y1, положительный знак соответствует растяжению нижнего волокна относительно направления оси Z1.
Qz – Перерезывающая сила вдоль оси Z1, усилие положительного знака сонаправлено оси Z1 для сечения, принадлежащего концу стержня.
Mz – Изгибающий момент относительно оси Z1, положительный знак соответствует действию против часовой стрелки, если смотреть с конца оси Z1 на сечение, принадлежащее концу стержня.
Qy – Перерезывающая сила вдоль оси Y1, усилие положительного знака сонаправлено оси Y1 для сечения, принадлежащего концу стержня.
Размерности сил N, Qz, Qy – [F], моментов Mk, My, Mz – [F·L], где F – размерность силы, L – размерность длины.

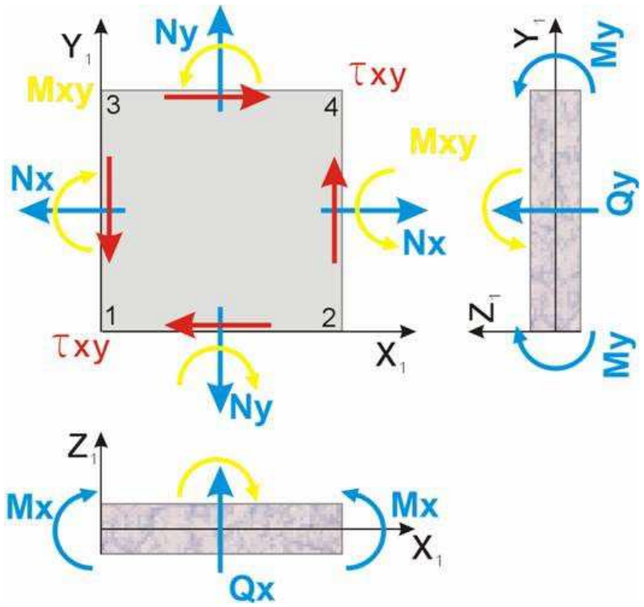


Рис. 3 Правила знаков усилий в оболочках

Примечания
Nx – Нормальное напряжение вдоль оси X1. Положительный знак соответствует растяжению.
Ny – Нормальное напряжение вдоль оси Y1. Положительный знак соответствует растяжению.
Txy – Сдвигающее напряжение. Положительный знак соответствует удлинению диагонали 1-4 четырехугольного КЭ или медианы треугольного КЭ, выходящей из узла 1.
Mx – Момент, действующий на сечение, ортогональное оси X1. Положительный знак соответствует растяжению нижнего относительно оси Z1 волокна.
My – Момент, действующий на сечение, ортогональное оси Y1. Положительный знак соответствует растяжению нижнего относительно оси Z1 волокна.
Mxy – Крутящий момент. Положительный знак соответствует кривизне диагонали 1-4 (или медианы, выходящей из узла 1), направленной относительно оси Z1 выпуклостью вниз.
Qx – Перерезывающая сила вдоль оси Z1 в сечении, ортогональном оси X1. Усилие положительного знака сонаправлено оси Z1 на той части КЭ, в которой отсутствует узел 1.
Qy – Перерезывающая сила вдоль оси Z1 в сечении, ортогональном оси Y1. Усилие положительного знака сонаправлено оси Z1 на той части КЭ, в которой отсутствует узел 1.
Rz – Давление на грунт. Положительный знак соответствует растяжению грунта.
Размерности напряжений Nx, Ny, Txy – [F/L^2]; моментов Mx, My, Mxy – [F·L/L]; сил Qx, Qy – [F/L]; давления Rz – [F/L^2], где F – размерность силы L – размерность длины.

მაღლივი შენობის სიხისტის ტიპები

Тип жесткости	Имя	Параметры (сечения-(см) жесткости-(т,м) расп.вес-(т,м))
1	Брус 40 X 40 (sveti 40x40sm)	Ro=2.75,E=3.06e+006,GF=0
		B=40,H=40
2	Брус 20 X 40 (rigeli 20x40sm)	Ro=2.75,E=3.06e+006,GF=0
		B=20,H=40
3	Брус 40 X 50 (rigeli 40x50sm)	Ro=2.75,E=3.06e+006,GF=0
		B=40,H=50
4	Брус 20 X 50 (rigeli 20x50sm)	Ro=2.75,E=3.06e+006,GF=0
		B=20,H=50
5	Брус 70 X 50 (sveti 70x50sm)	Ro=2.75,E=3.06e+006,GF=0
		B=70,H=50
6	Брус 25 X 50 (rigeli 25x50sm)	Ro=2.75,E=3.06e+006,GF=0
		B=25,H=50
7	Брус 50 X 50 (sveti 50x50sm)	Ro=2.75,E=3.06e+006,GF=0
		B=50,H=50
8	Брус 50 X 70 (sveti 50x70sm)	Ro=2.75,E=3.06e+006,GF=0
		B=50,H=70
9	Несимм.тавр_L 40 X 60 (taroebiani rigeli 65x60sm)	Ro=2.75,E=3.06e+006,GF=0
		B=40,H=60,B1=65,H1=35,B2=45
10	Пластина H 18 (fila 18sm)	E=3.06e+006,V=0.2,H=18,Ro=2.75
11	Пластина H 18 (kibis pandusebi 18sm)	E=3.06e+006,V=0.2,H=18,Ro=2.75
12	Пластина H 20 (fila 20sm)	E=3.06e+006,V=0.2,H=20,Ro=2.75
13	Пластина H 20 (diafragmai 20sm)	E=3.06e+006,V=0.2,H=20,Ro=2.75
14	Пластина H 22 (fila 22sm)	E=3.06e+006,V=0.2,H=22,Ro=2.75
15	Пластина H 25 (diafragmai 25sm)	E=3.06e+006,V=0.2,H=25,Ro=2.75
16	Пластина H 25 (konturis kedeli 25sm)	E=3.06e+006,V=0.2,H=25,Ro=2.75

17	Пластина H 50 (liftis tanaormo 50sm)	E=3.06e+006,V=0.2,H=50,Ro=2.75
18	Пластина H 85 (saz. fila 85sm)	E=3.06e+006,V=0.2,H=85,Ro=2.75

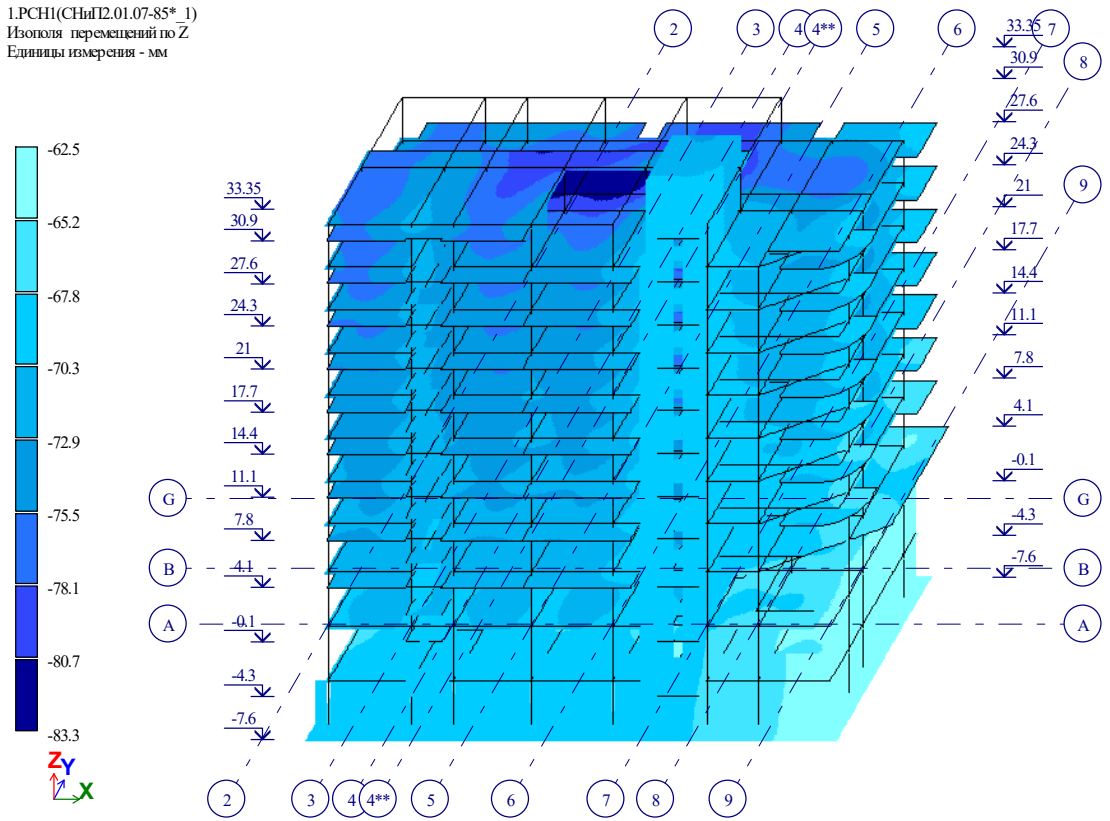


Рис. 1 Изополя перемещений по Z

"

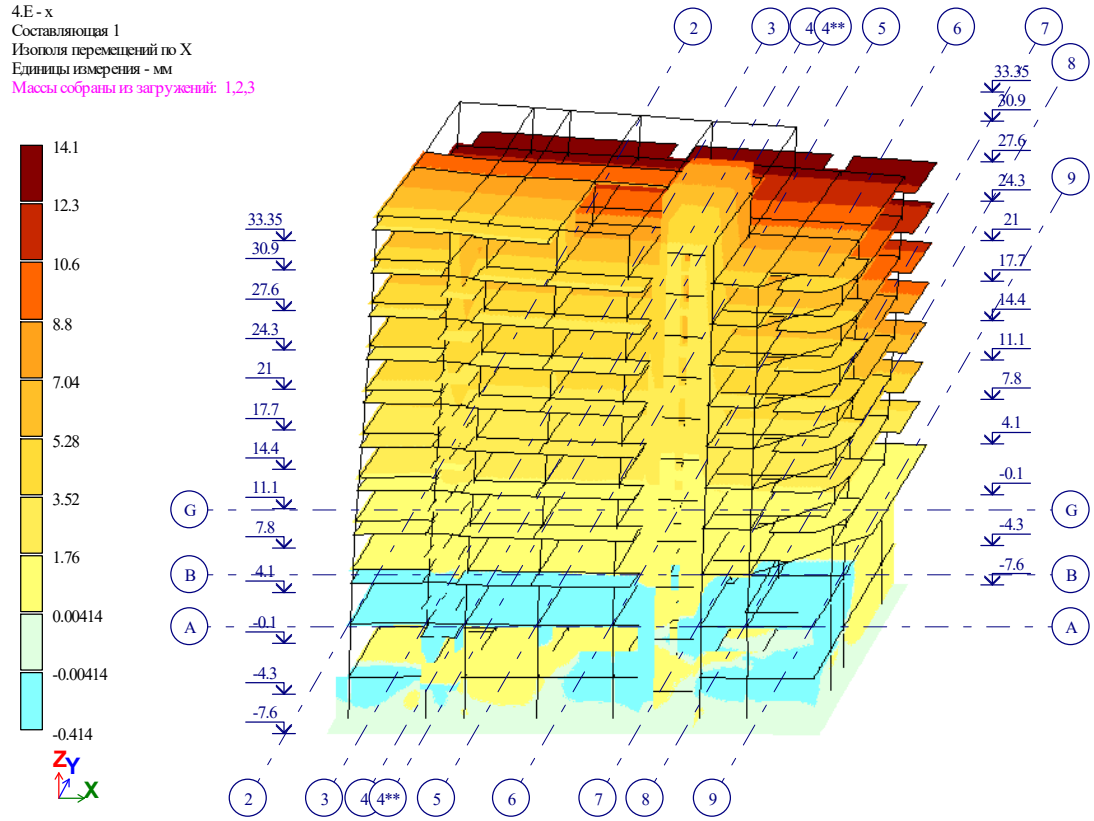


Рис. 2 Изополя перемещений по X

"

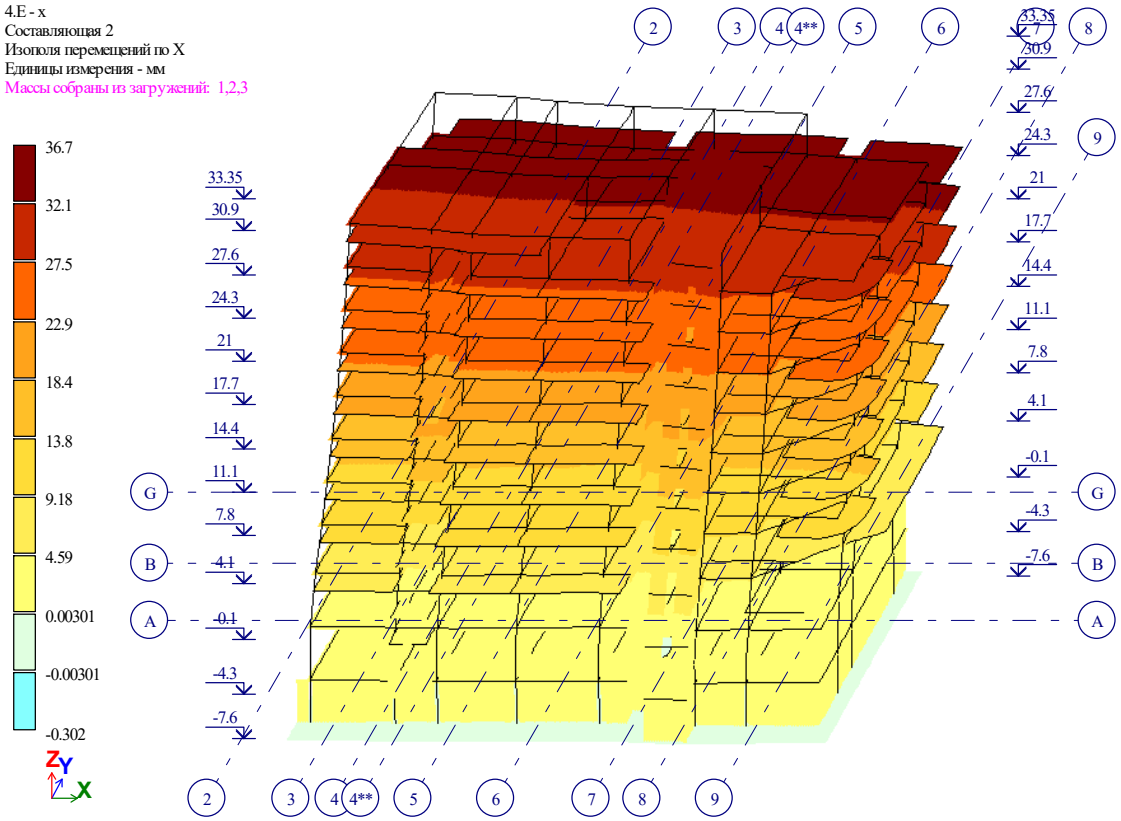


Рис. 3 Изополя перемещений по X(2)

"

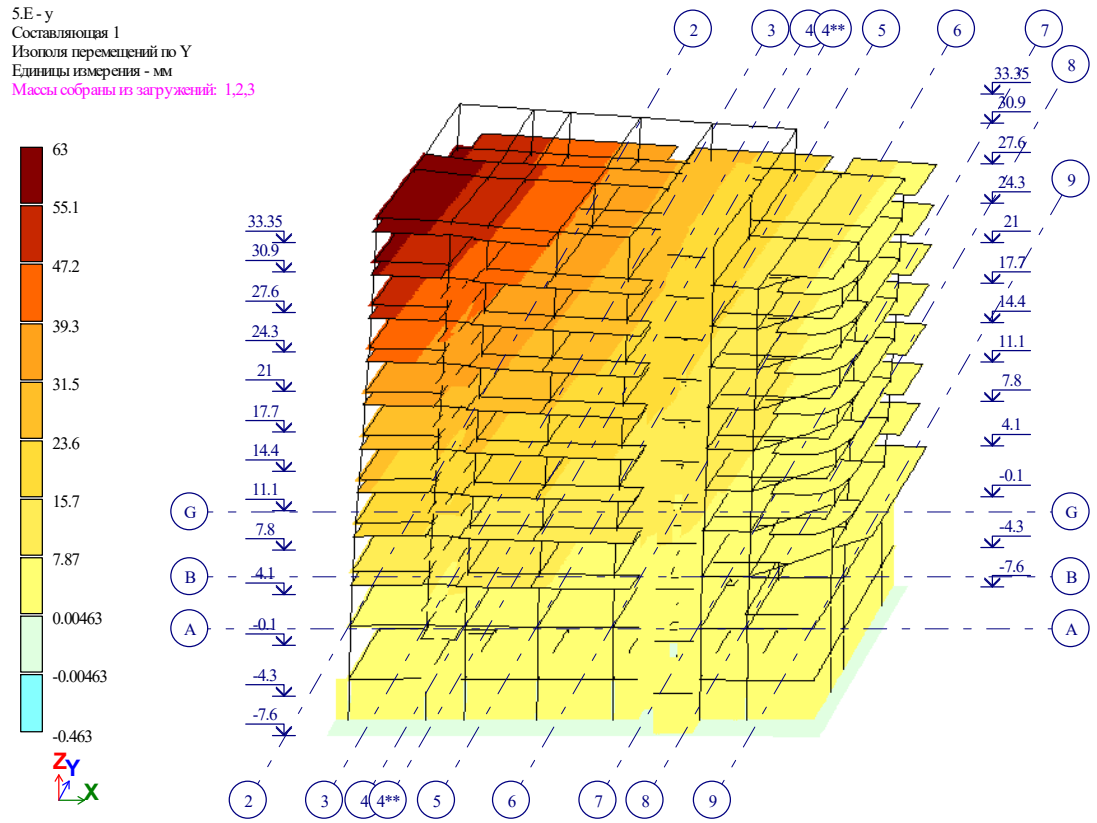


Рис. 4 Изополя перемещений по Y

"

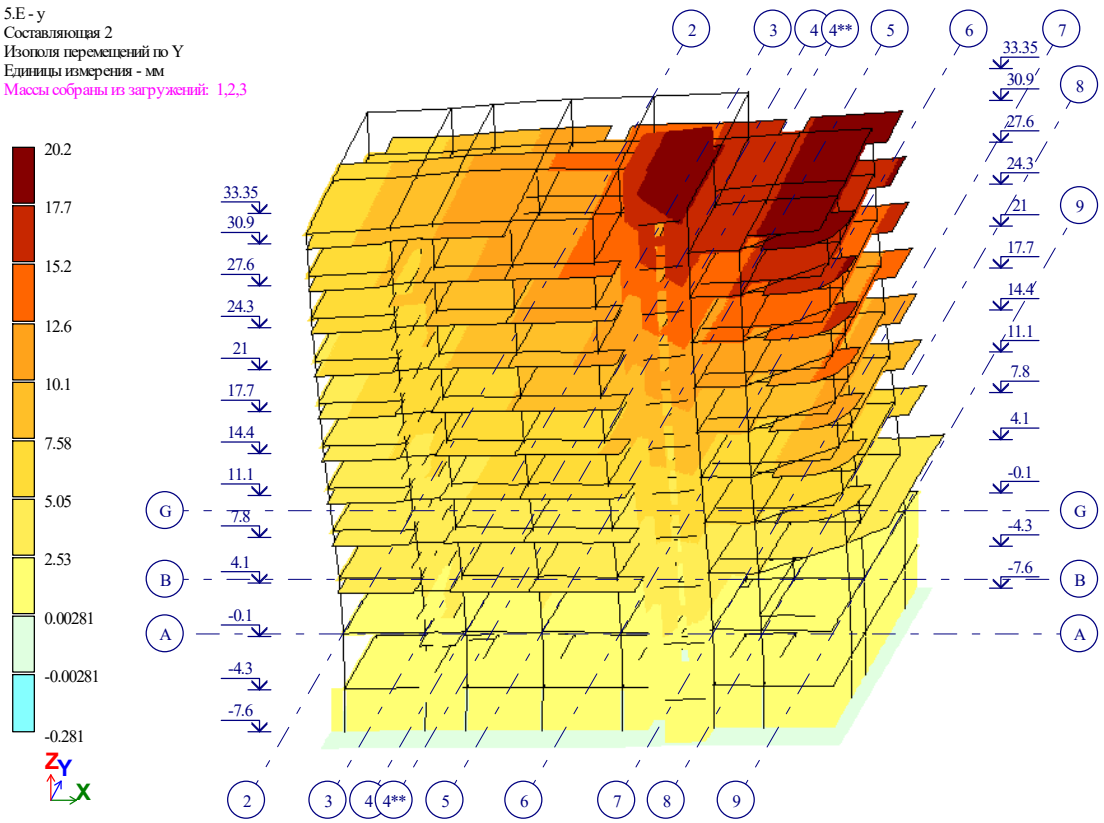


Рис. 5 Изополя перемещений по Y(2)

"

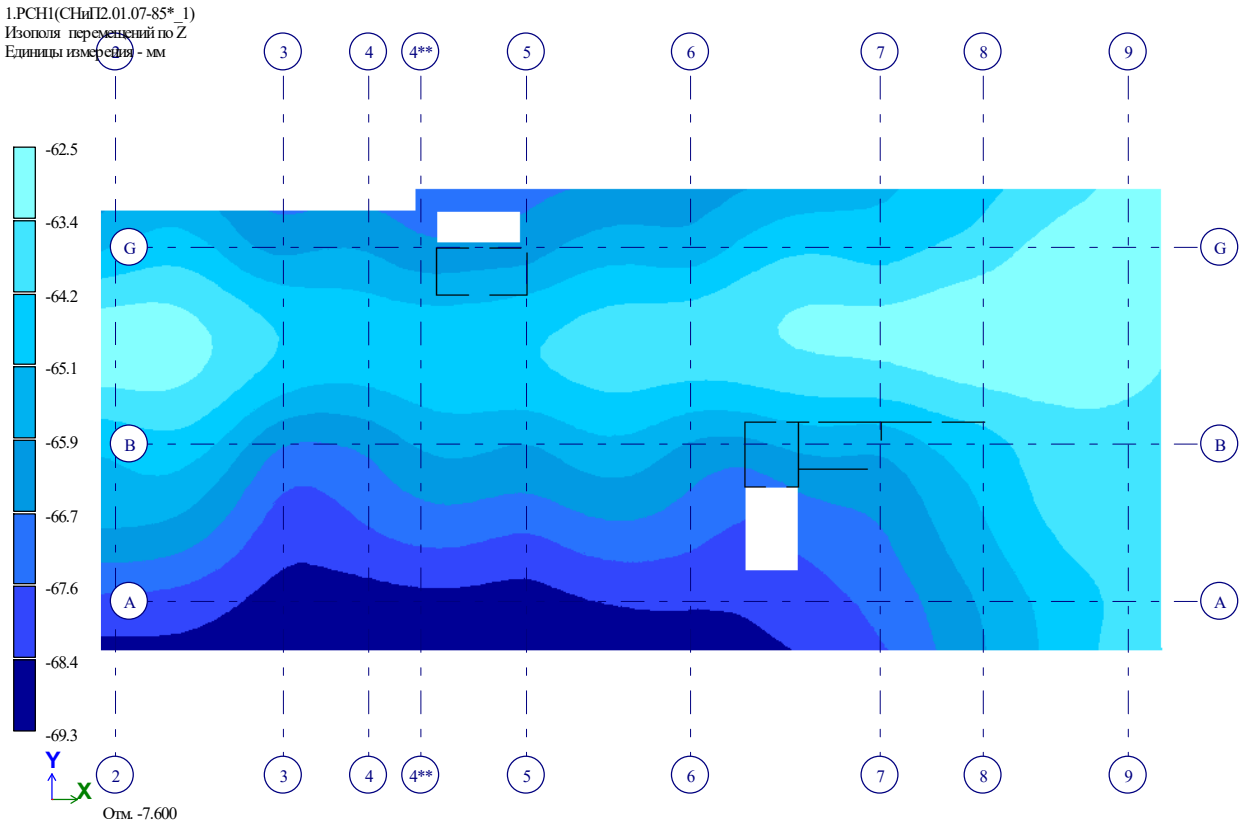


Рис. 6 Изополя перемещений по Z(2)

"

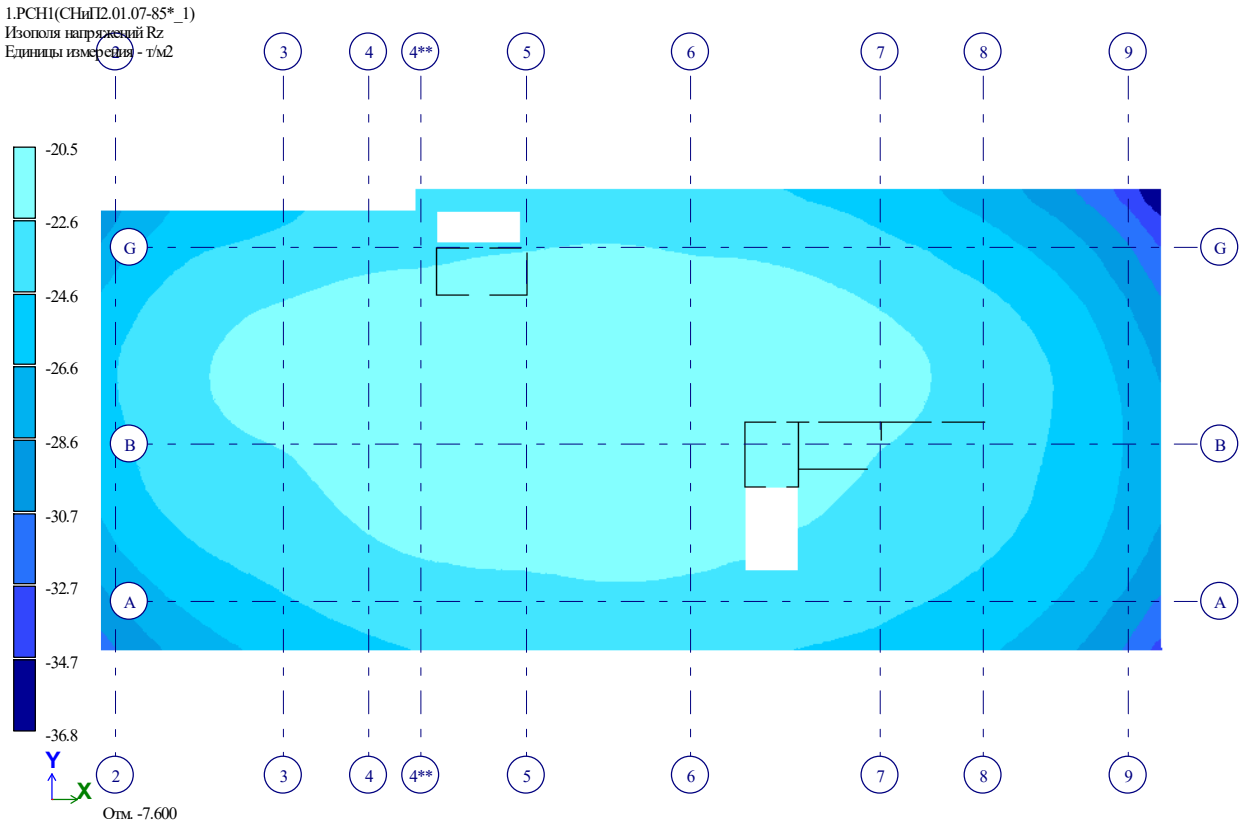


Рис. 7 Изополя напряжений Rz

"

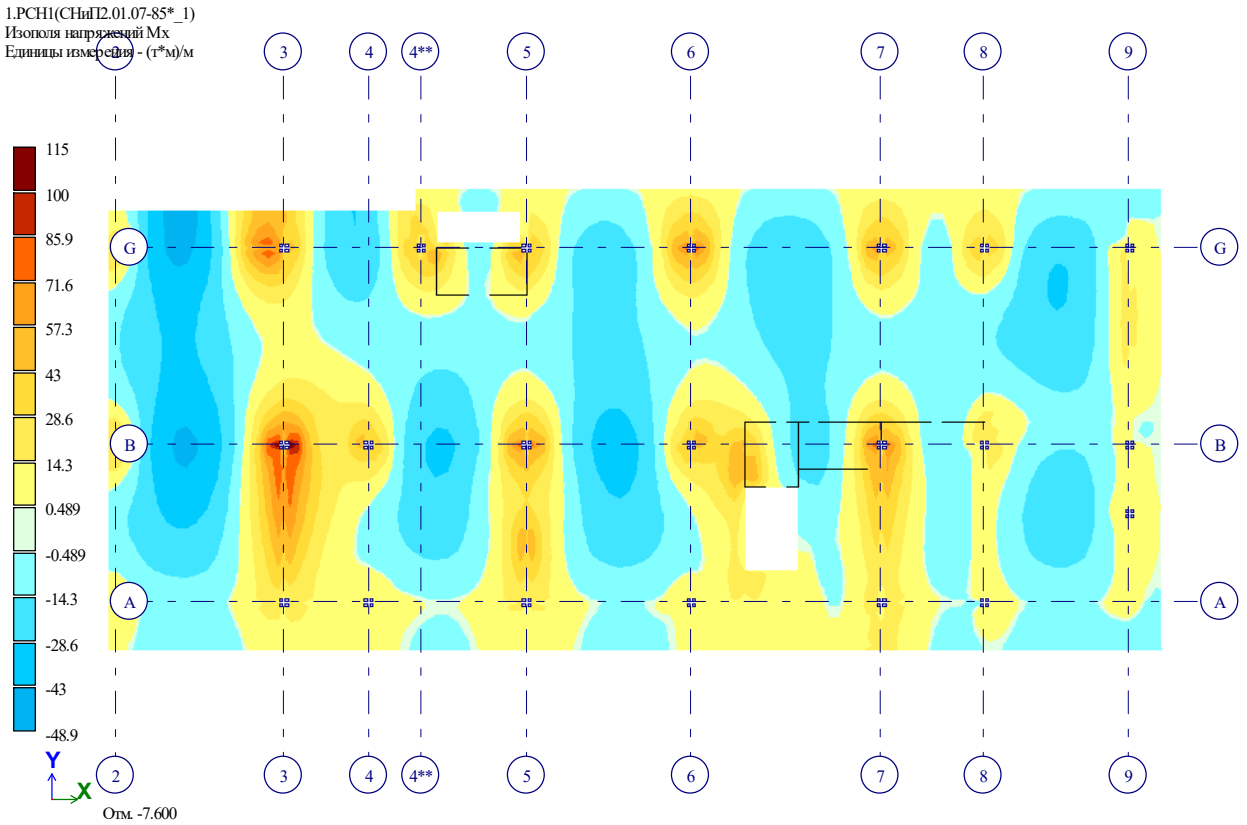


Рис. 8 Изополя напряжений Mx

"

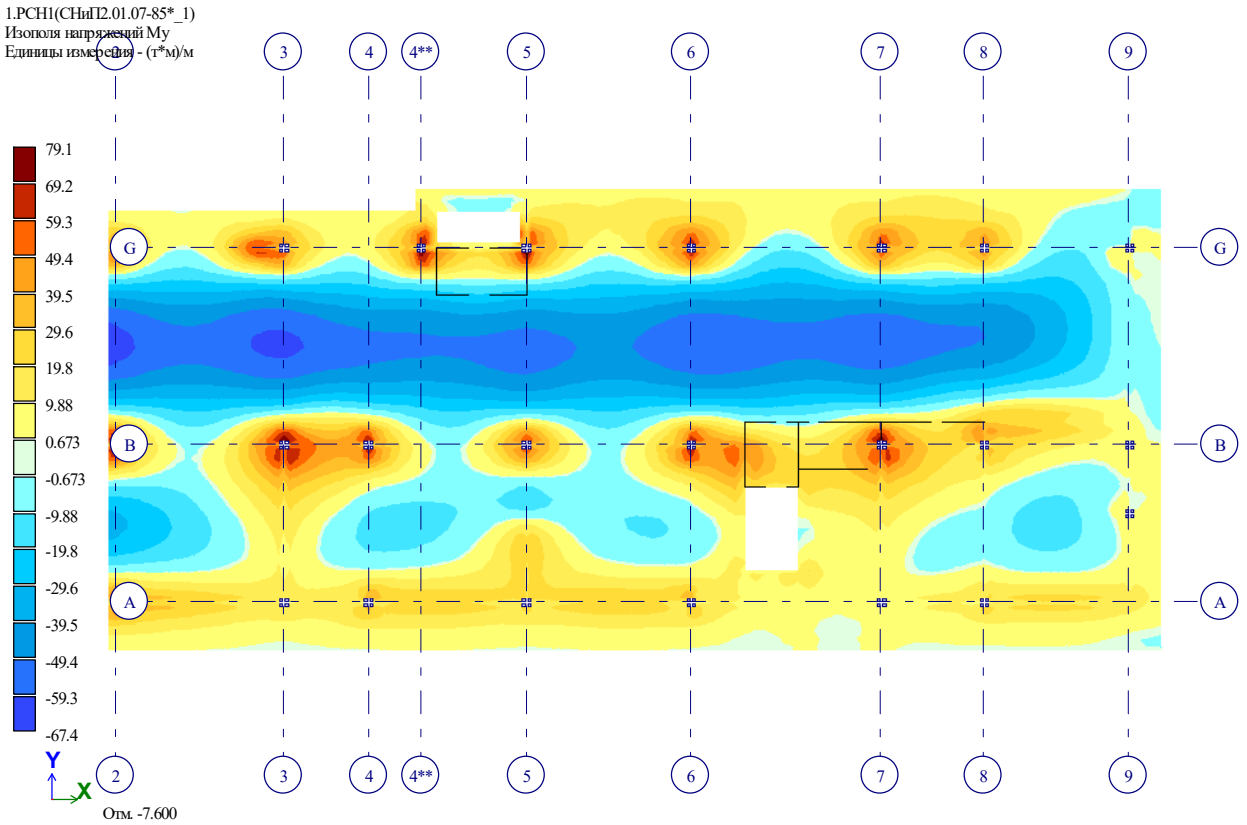


Рис. 9 Изополя напряжений My

"

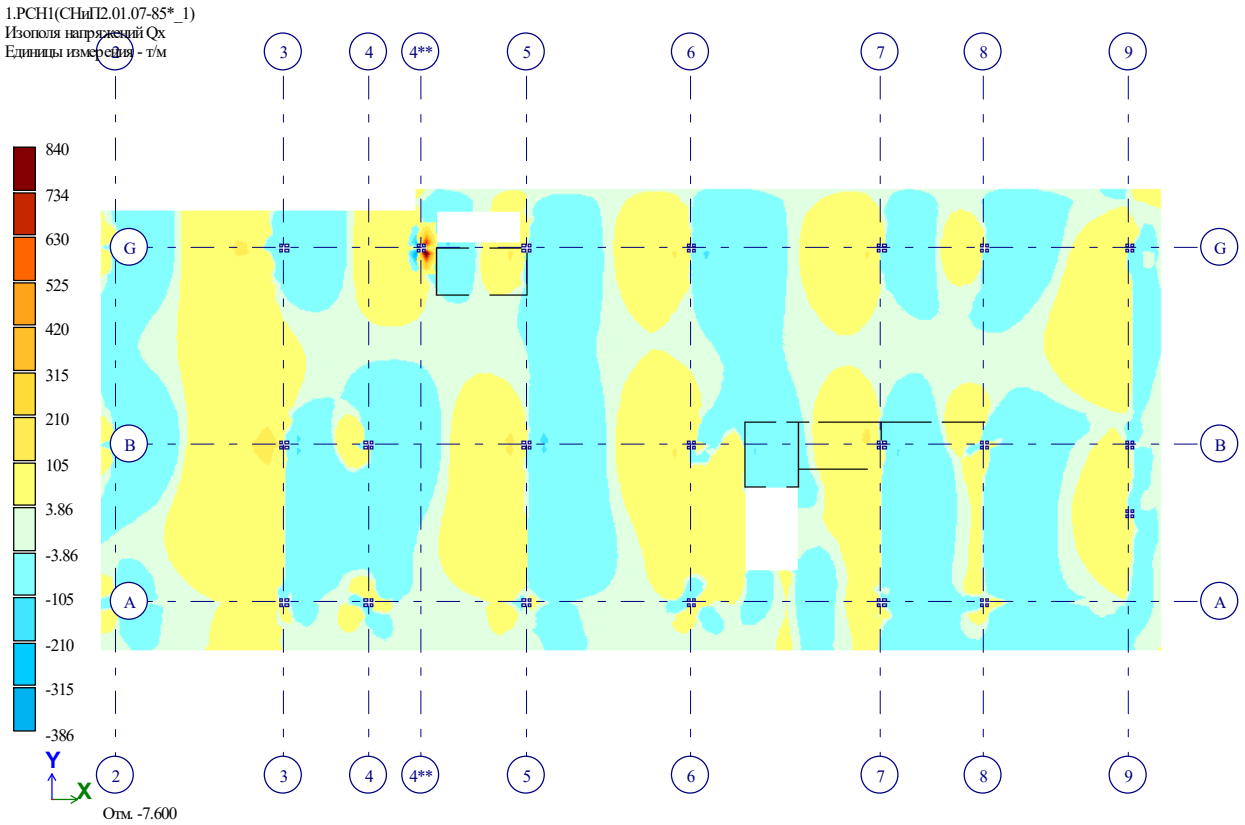


Рис. 10 Изополя напряжений Qx

"

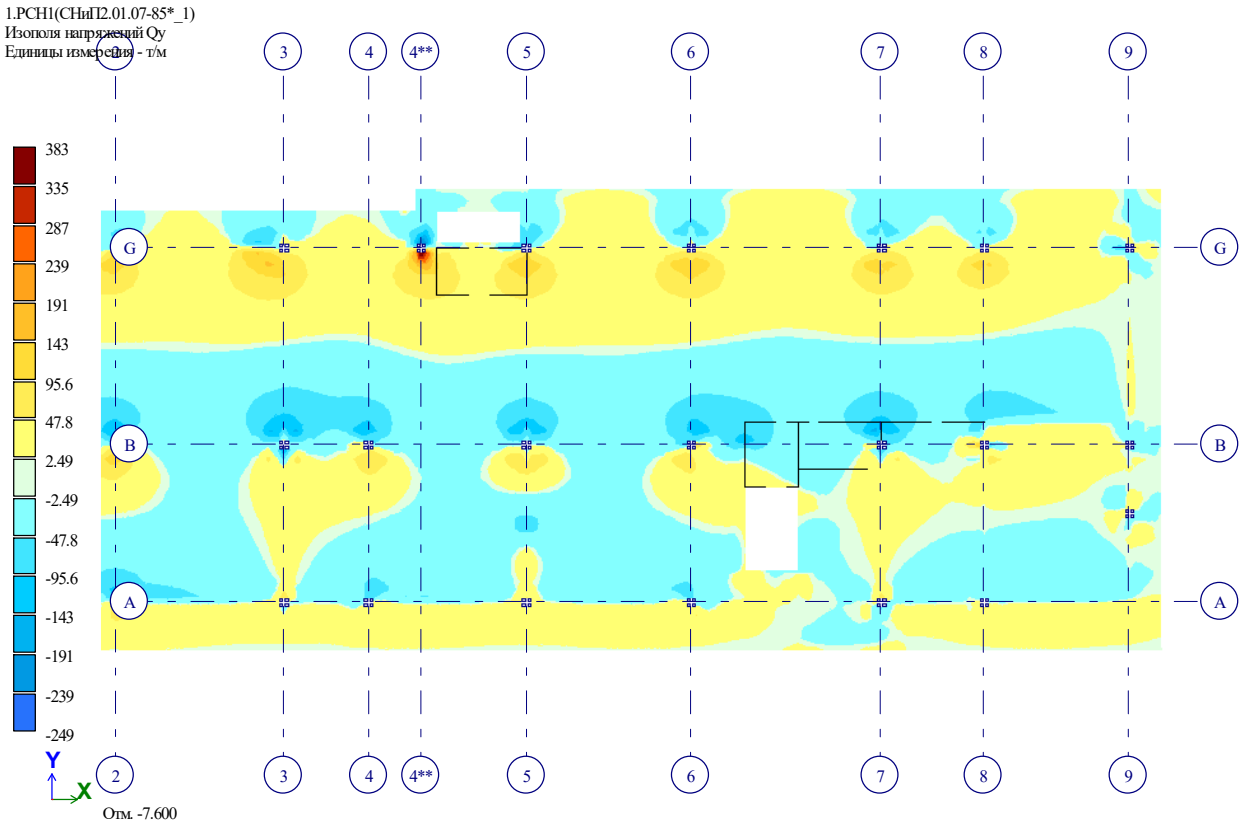


Рис. 11 Изополя напряжений Qy

"

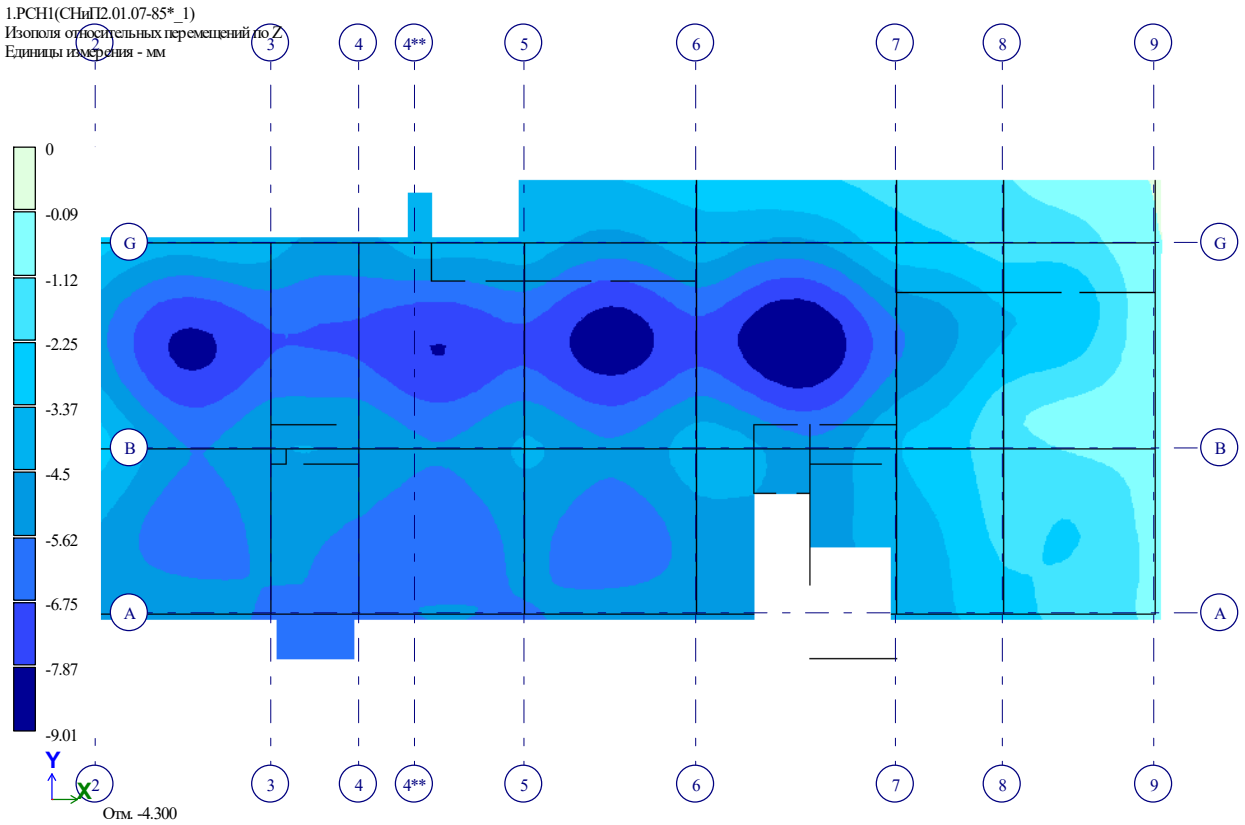


Рис. 12 Изополя относительных перемещений по Z

"

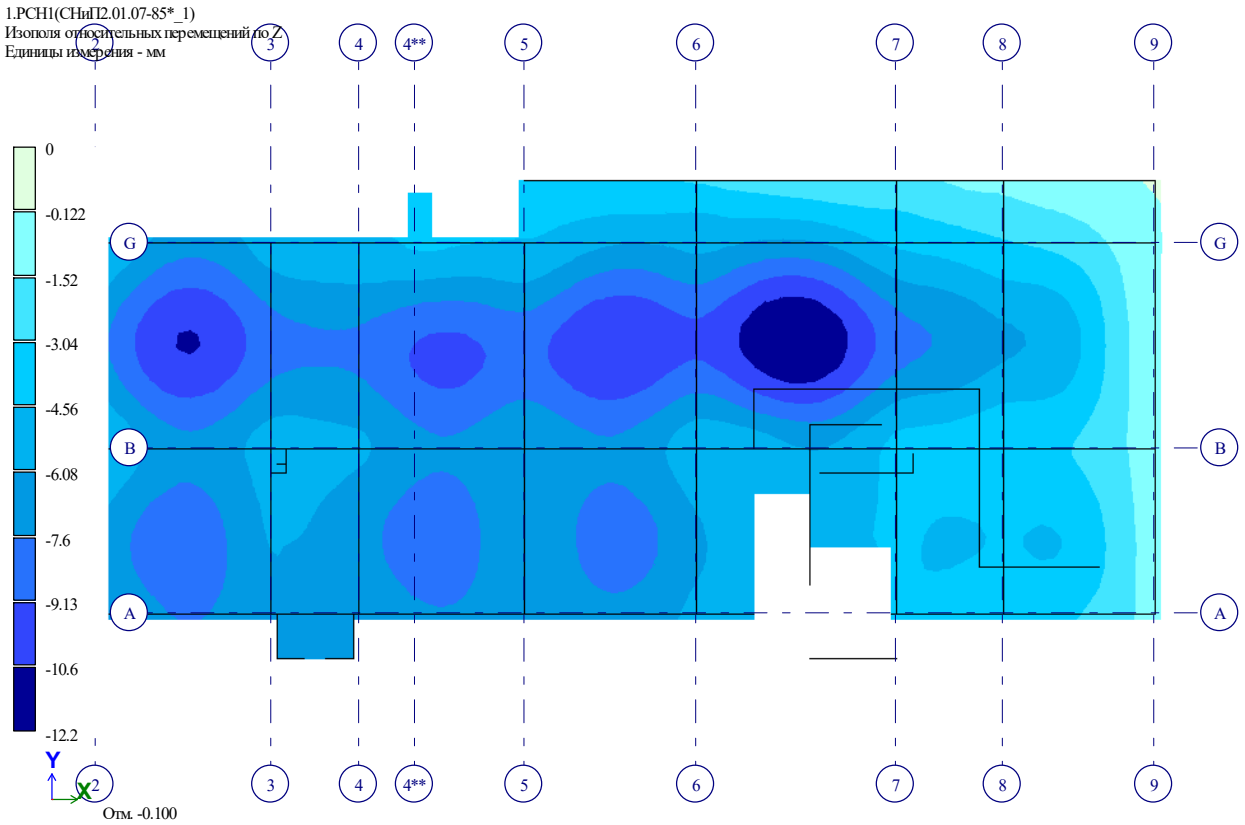


Рис. 13 Изополя относительных перемещений по Z(2)

"

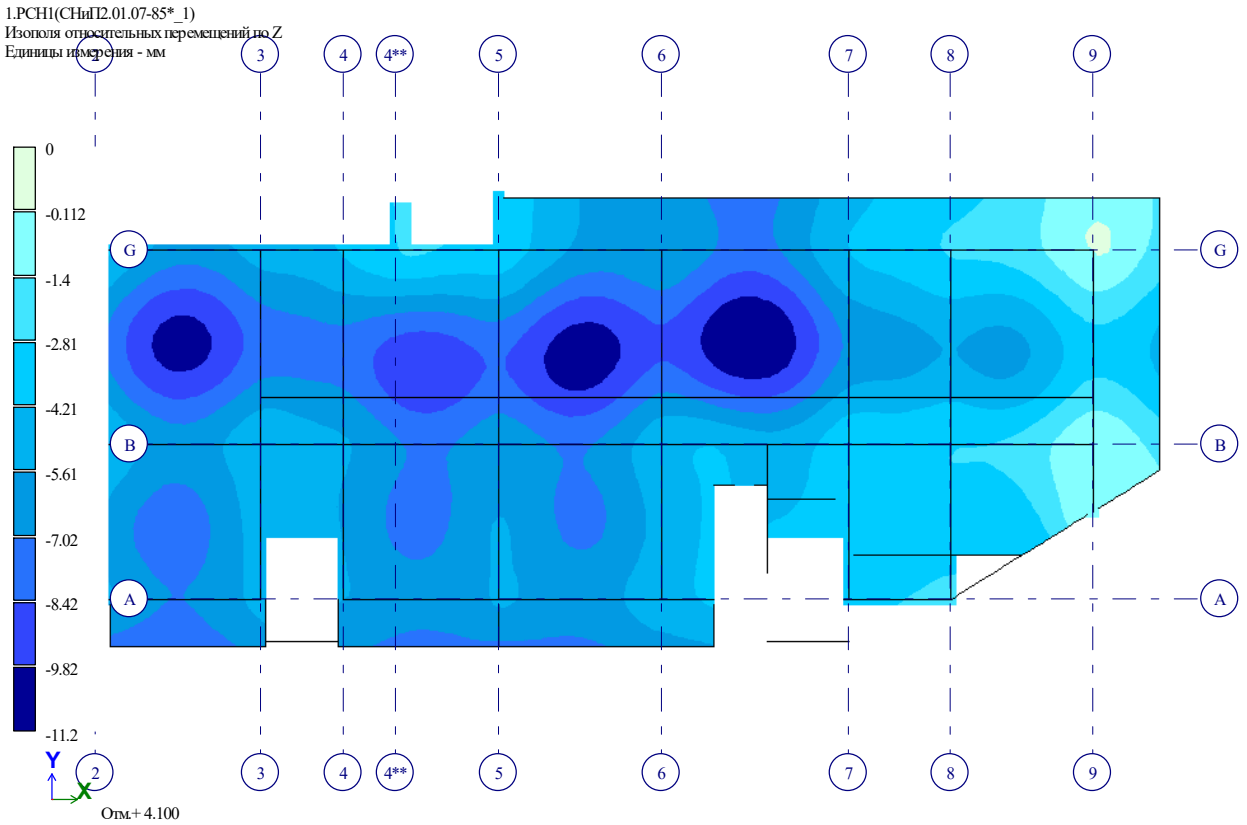


Рис. 14 Изополя относительных перемещений по Z(3)

"

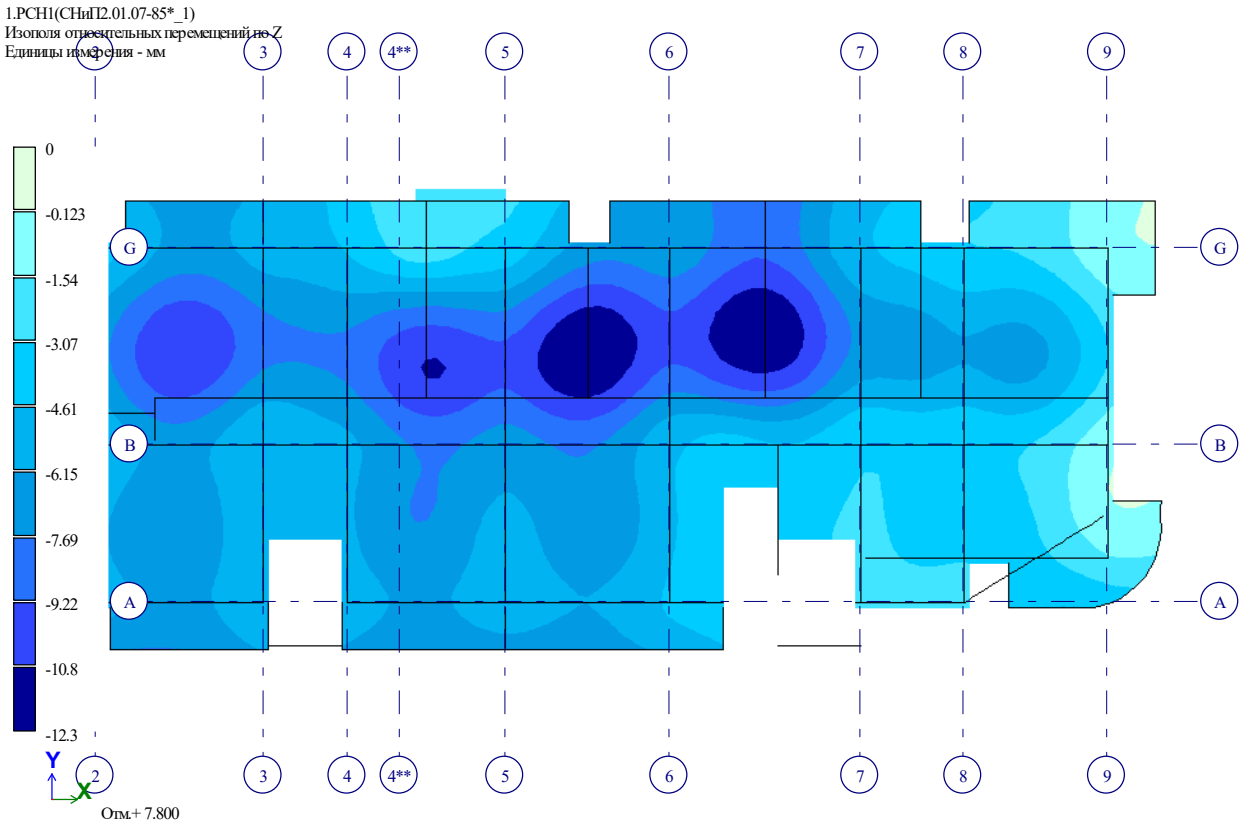


Рис. 15 Изополя относительных перемещений по Z(4)

"

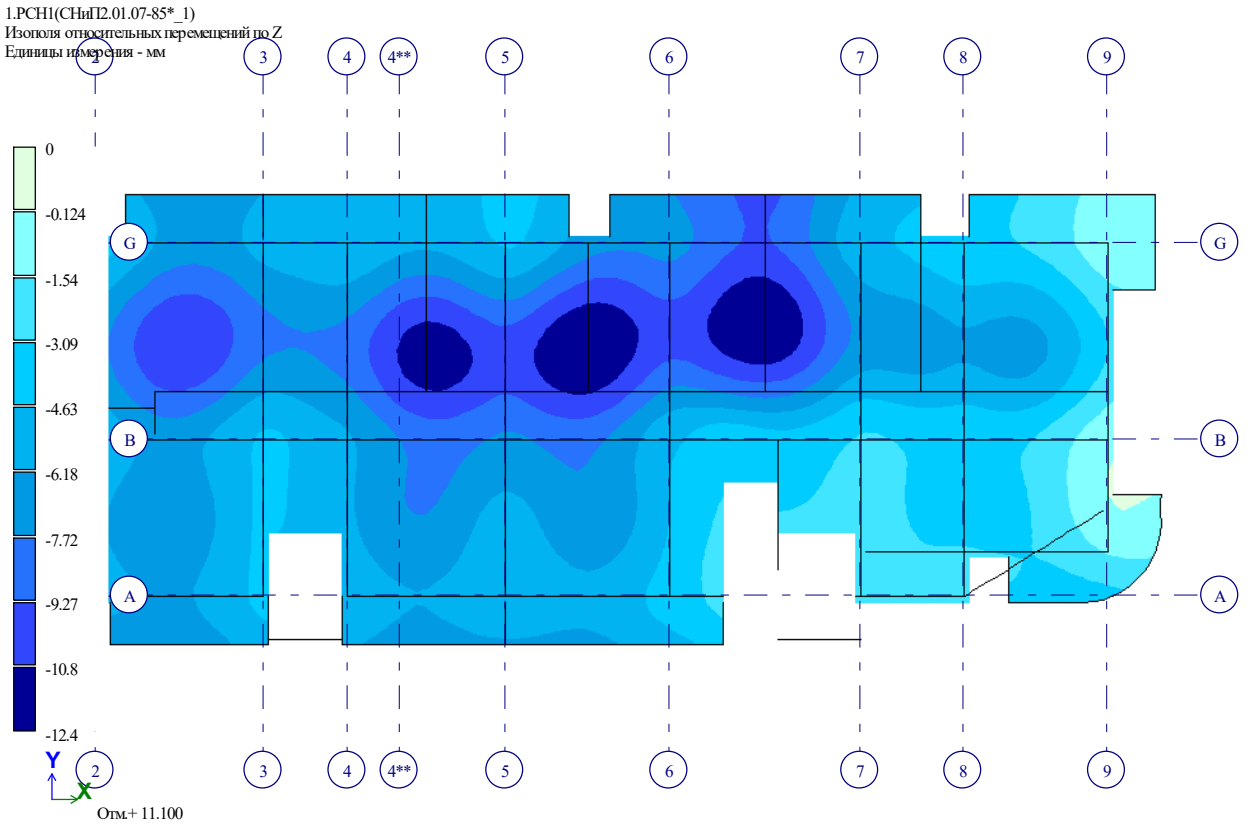


Рис. 16 Изополя относительных перемещений по Z(5)

"

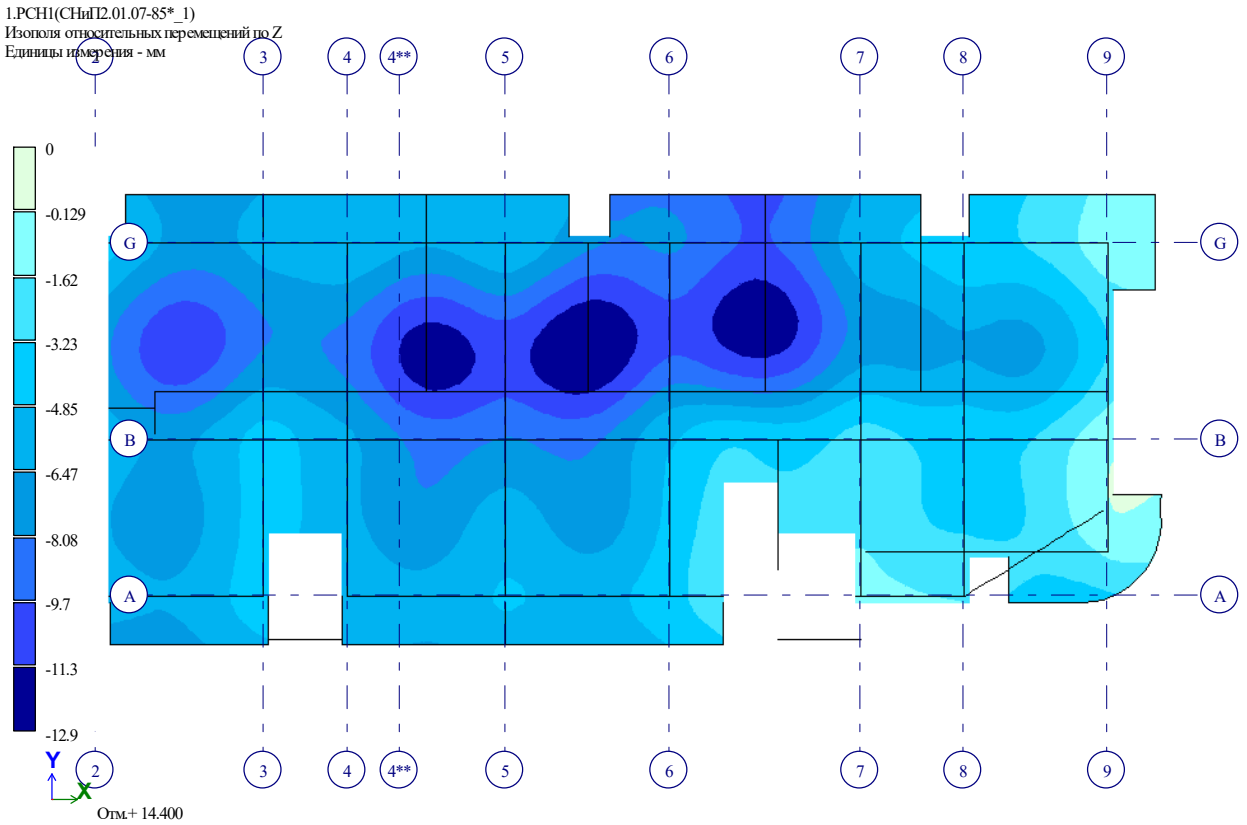


Рис. 17 Изополя относительных перемещений по Z(6)

"

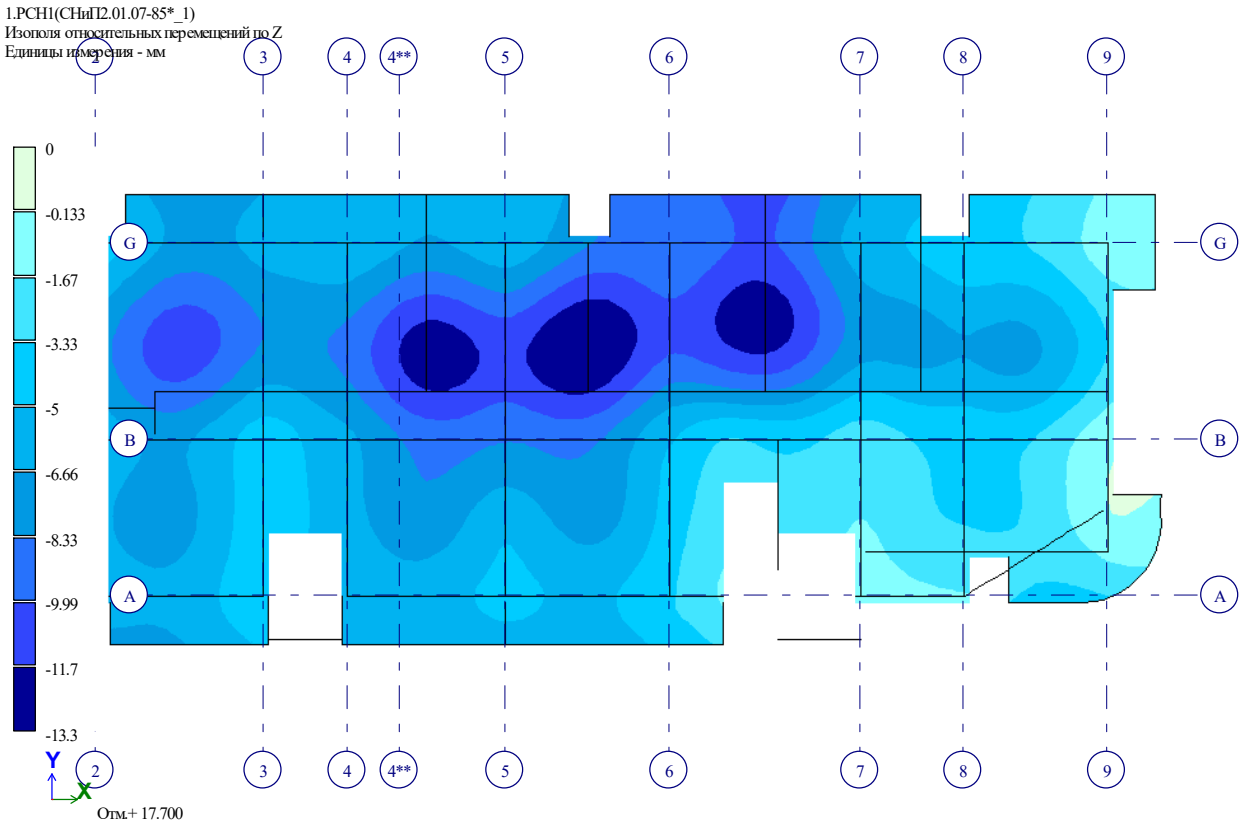


Рис. 18 Изополя относительных перемещений по Z(7)

"

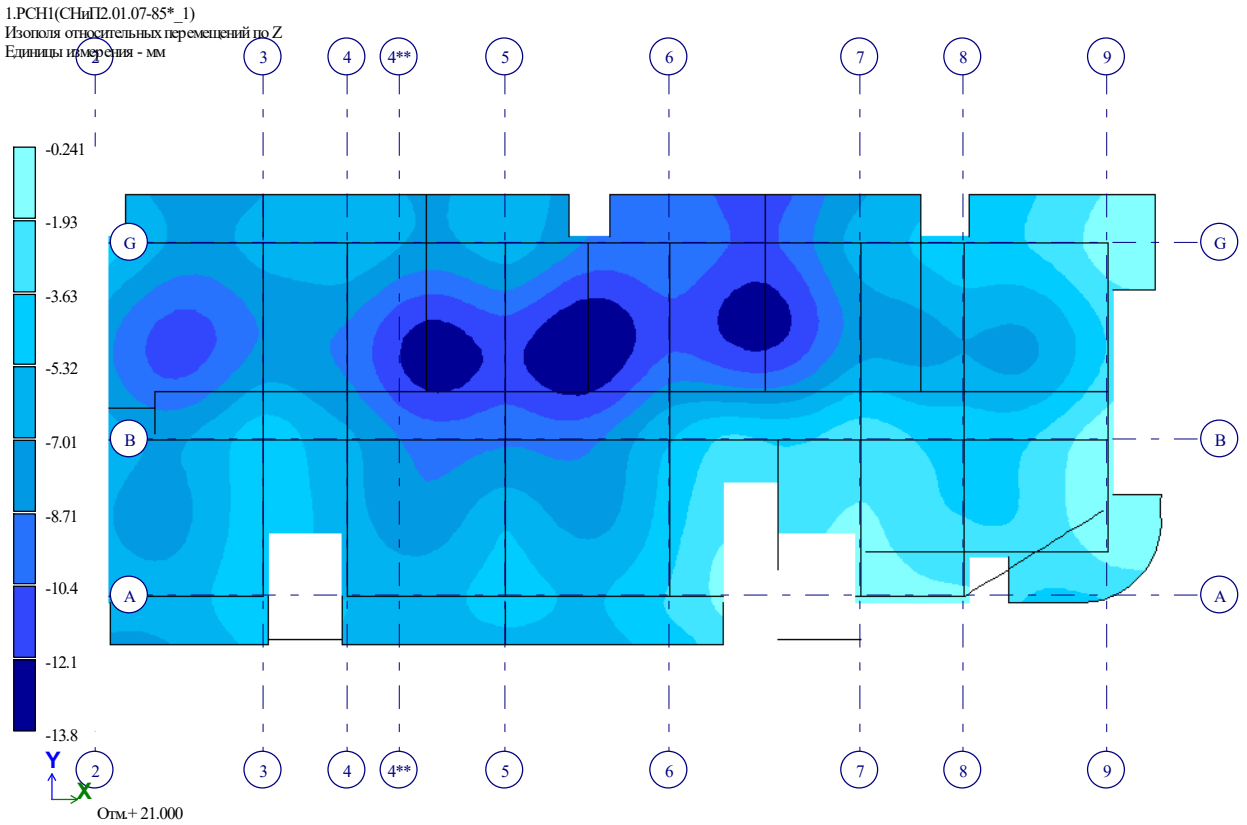


Рис. 19 Изополя относительных перемещений по Z(8)

"

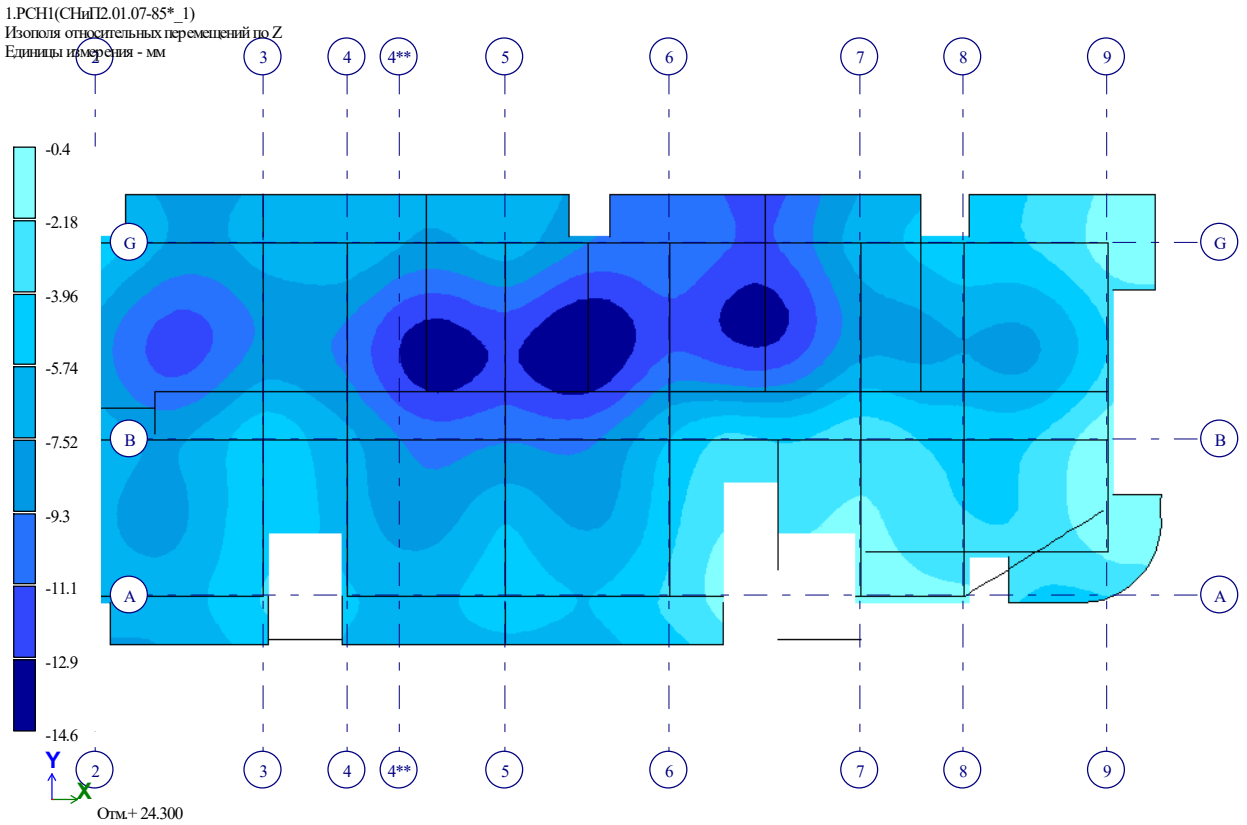


Рис. 20 Изополя относительных перемещений по Z(9)

"

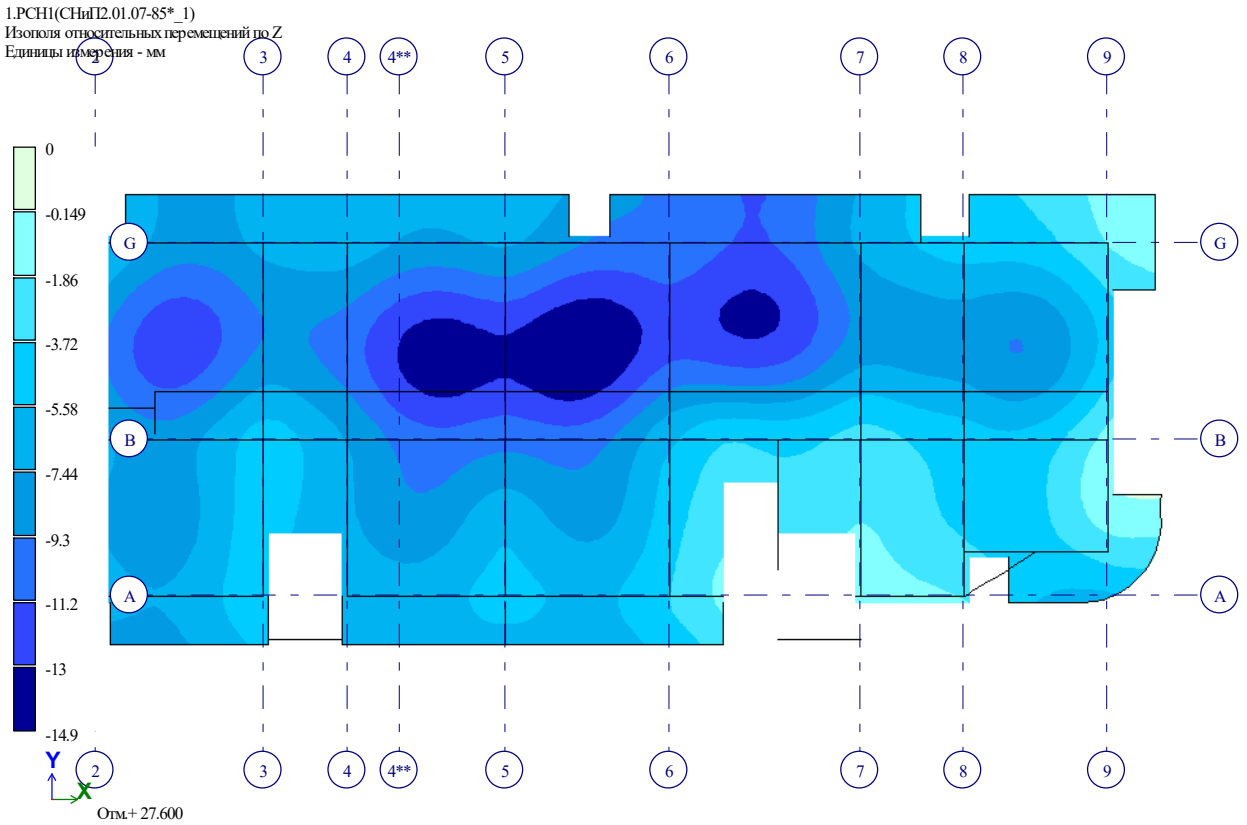


Рис. 21 Изополя относительных перемещений по Z(10)

"

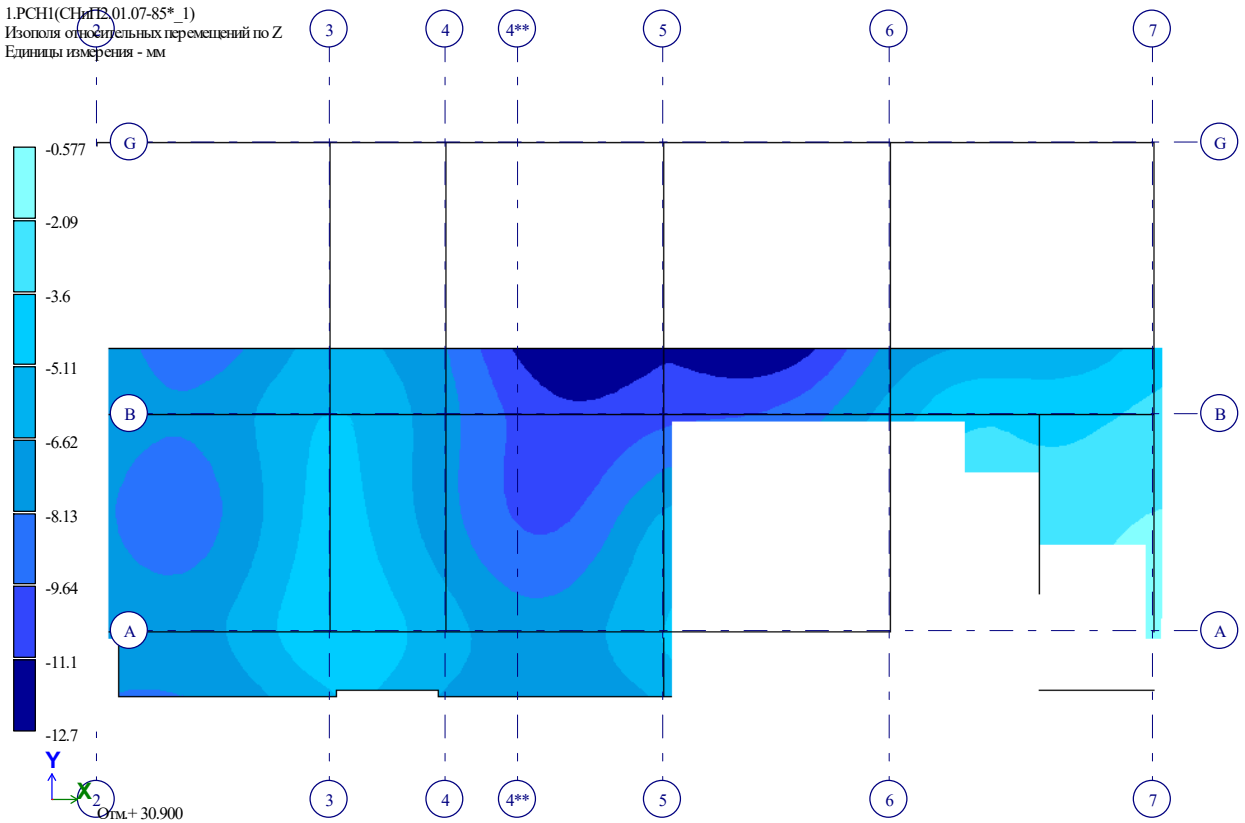


Рис. 22 Изополя относительных перемещений по Z(11)

"

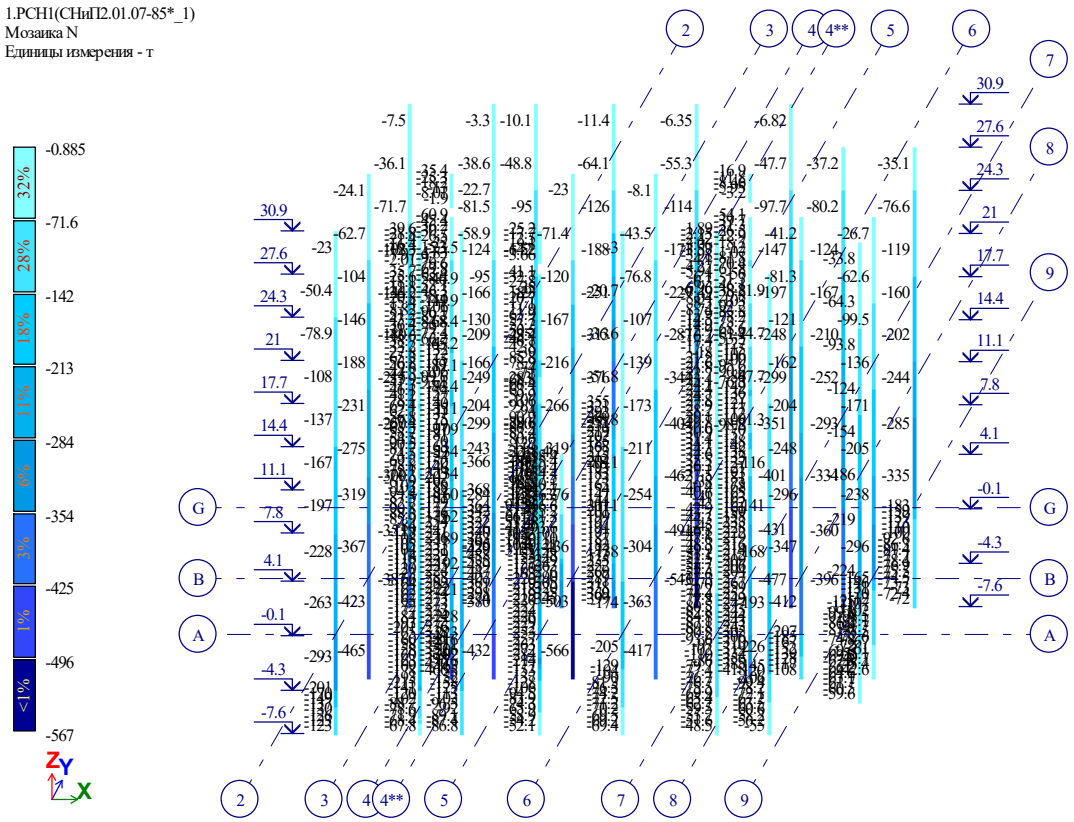
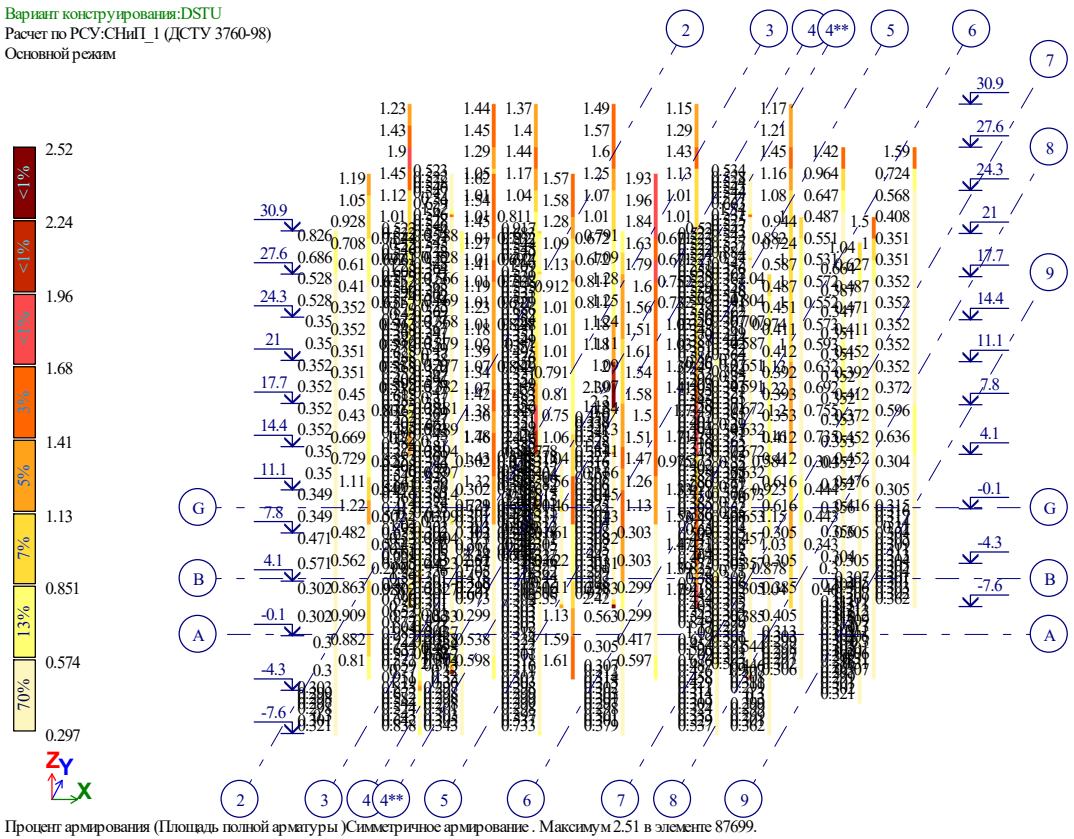


Рис. 23 Мозаика N

"



Процент армирования (Площадь полной арматуры)Симметричное армирование . Максимум 2.51 в элементе 87699.

Рис. 24 Процент армирования (Площадь полной арматуры)Симметричное армирование . Максимум 2.51 в элементе 87699.

"

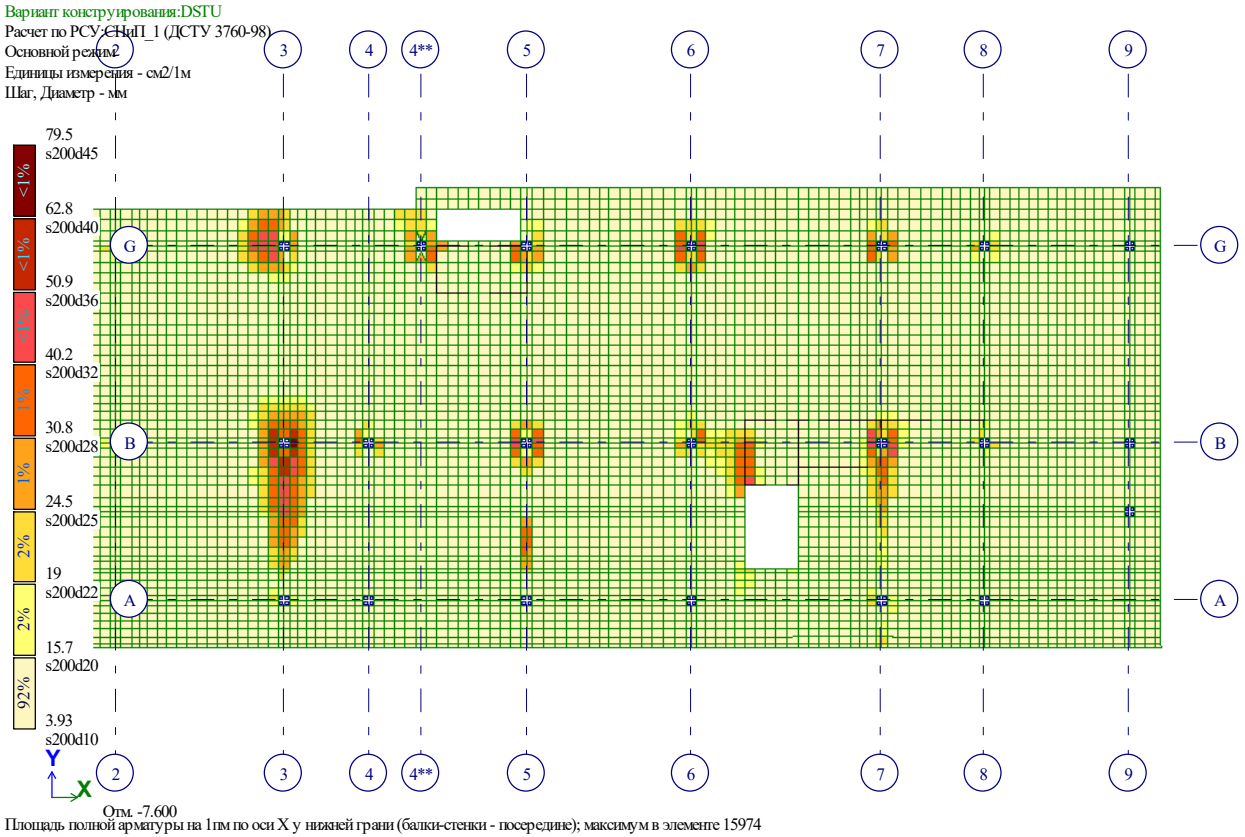


Рис. 25 Площадь полной арматуры на 1пм по оси X у нижней грани (балки-стенки – посередине)

"

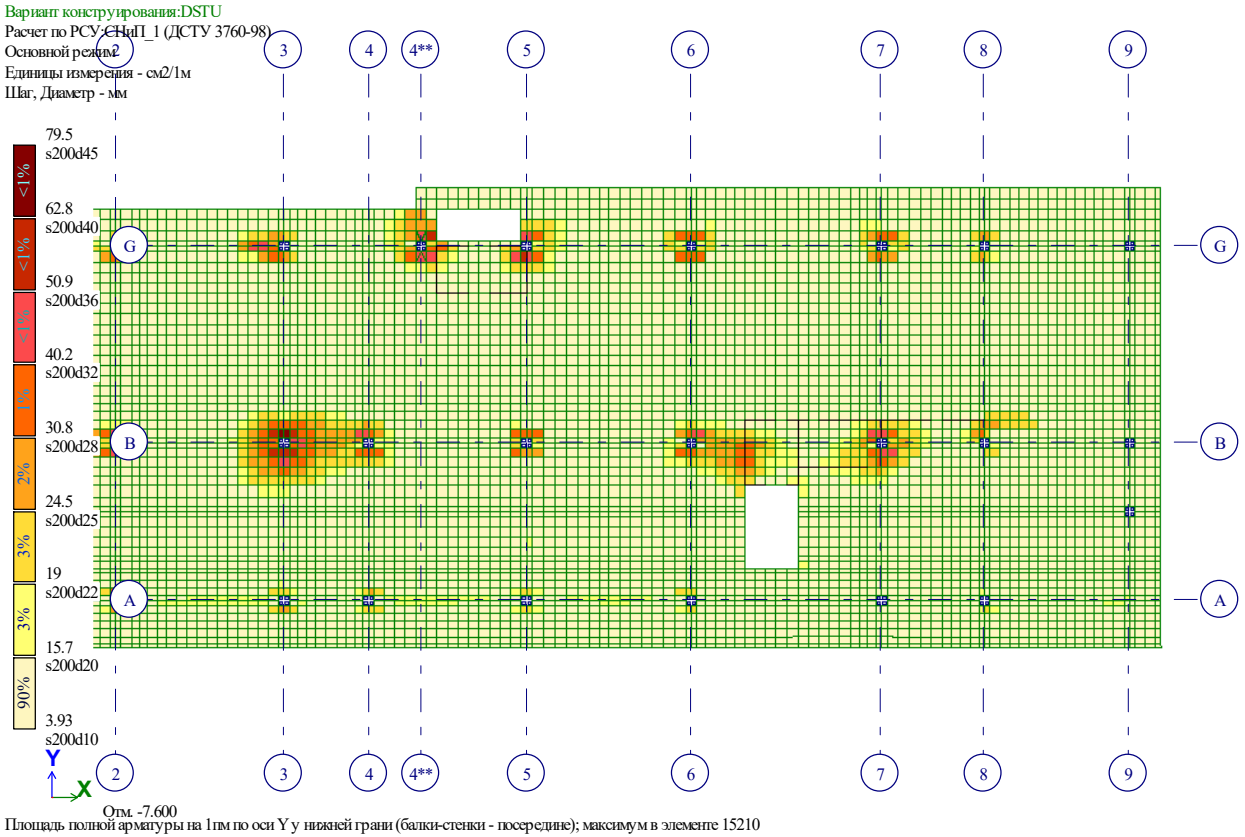


Рис. 26 Площадь полной арматуры на 1пм по оси Y у нижней грани (балки-стенки – посередине)

"

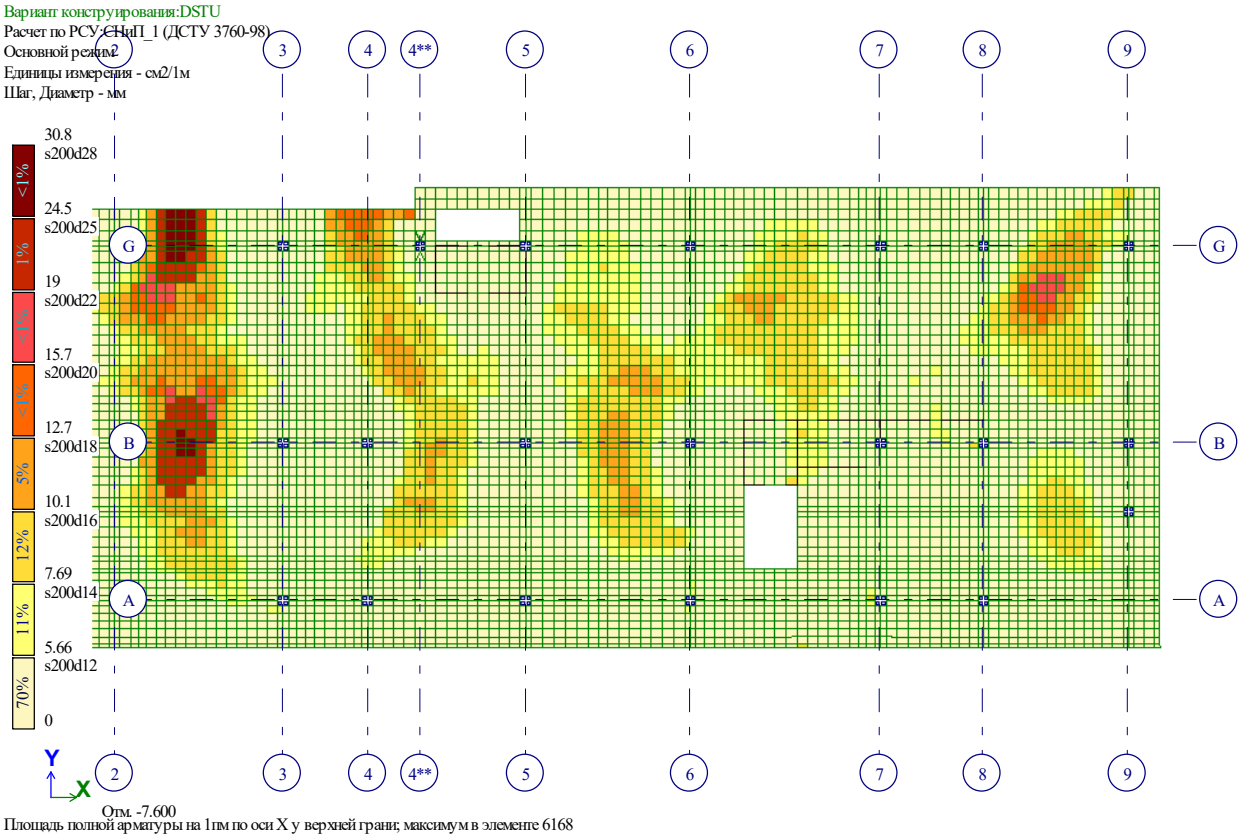


Рис. 27 Площадь полной арматуры на 1пм по оси X у верхней грани

"

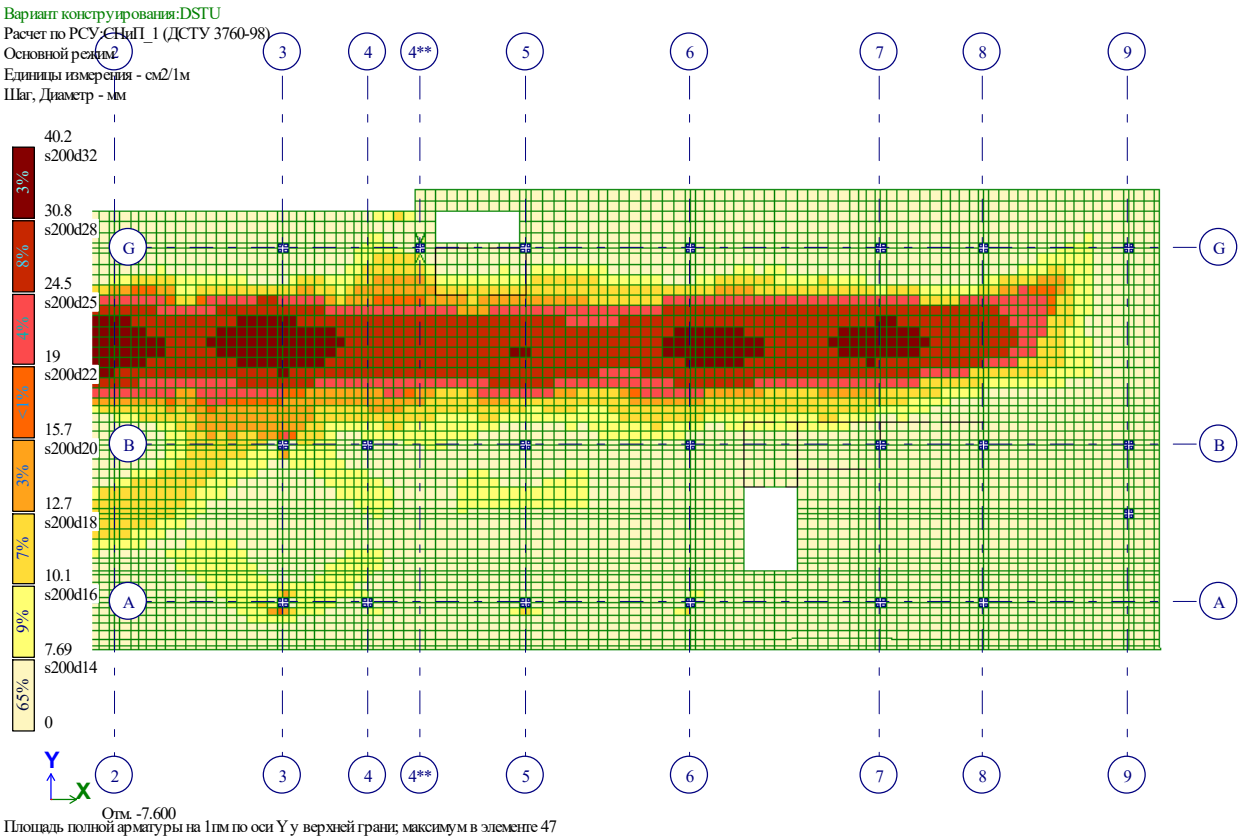


Рис. 28 Площадь полной арматуры на 1пм по оси Y у верхней грани

"

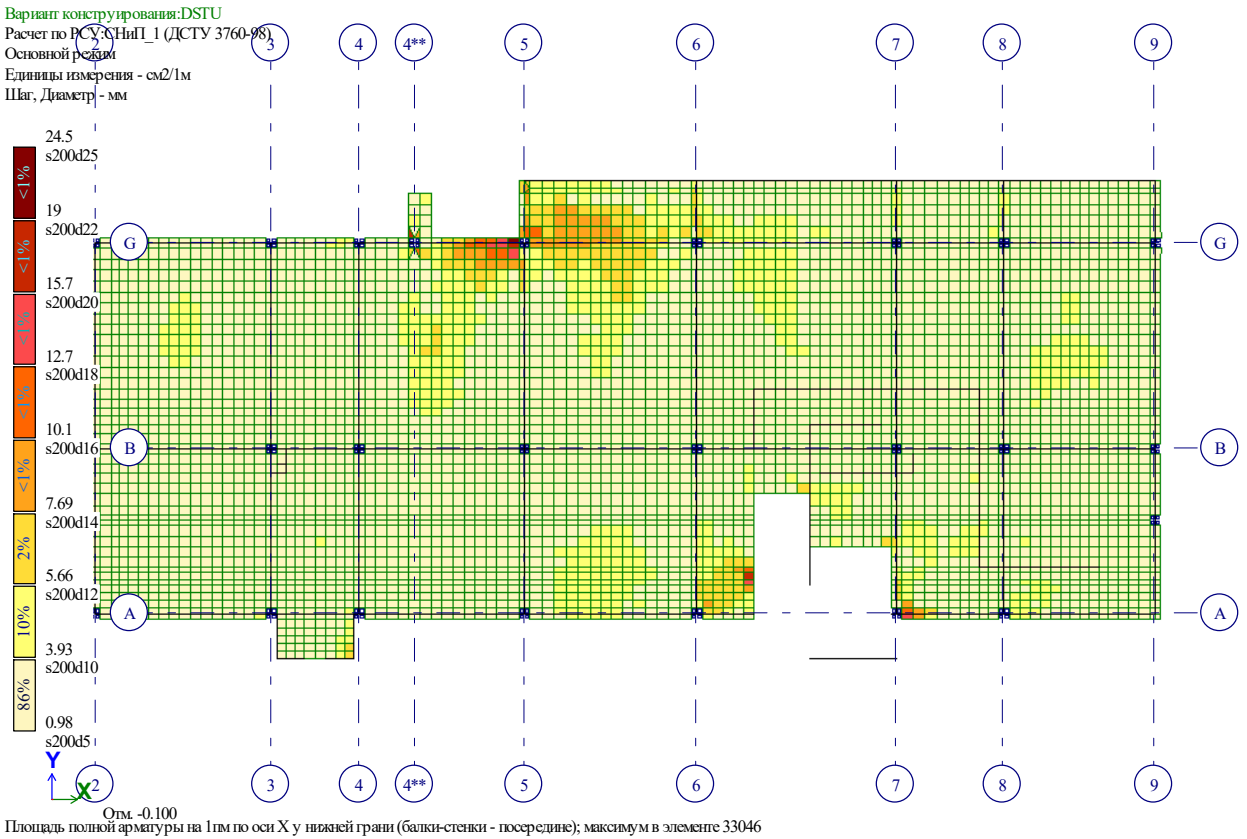


Рис. 29 Площадь полной арматуры на 1пм по оси X у нижней грани (балки-стенки – посередине)(2)

"

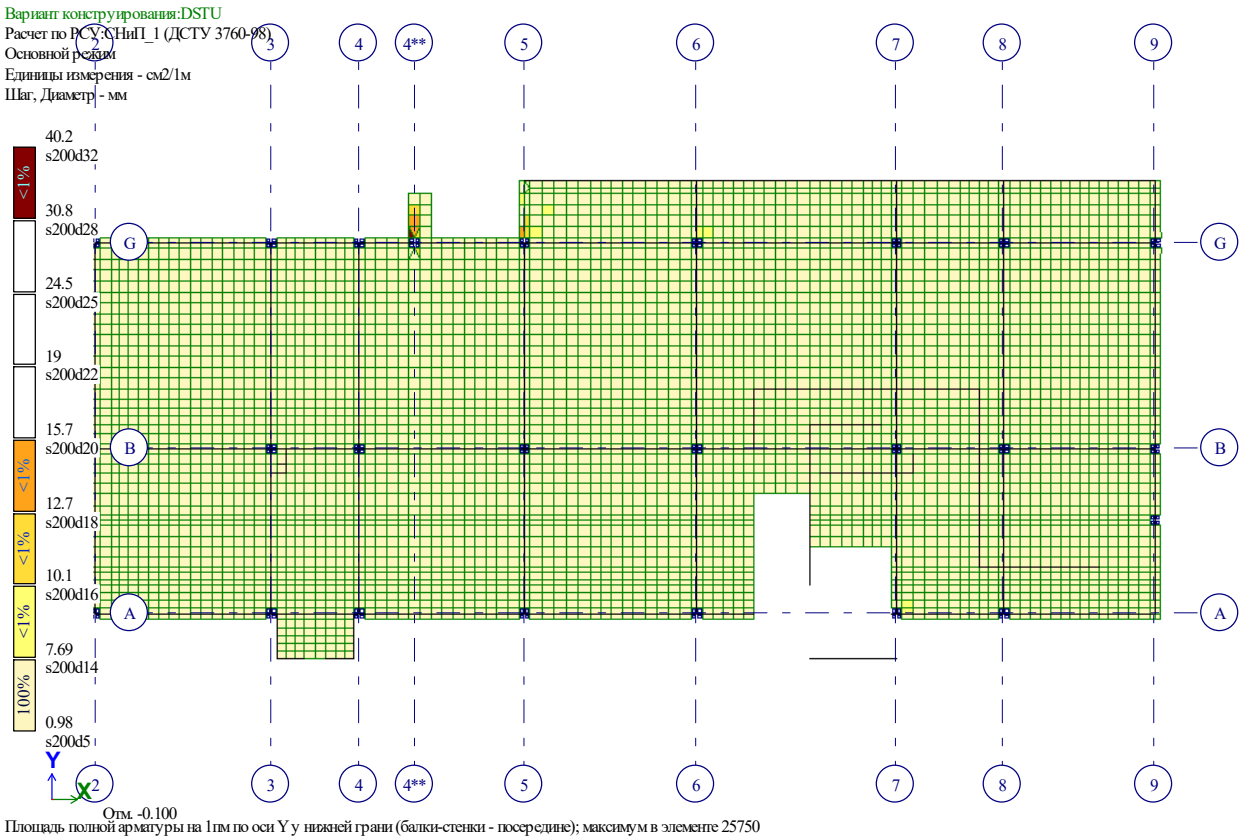


Рис. 30 Площадь полной арматуры на 1пм по оси Y у нижней грани (балки-стенки – посередине)(2)

"

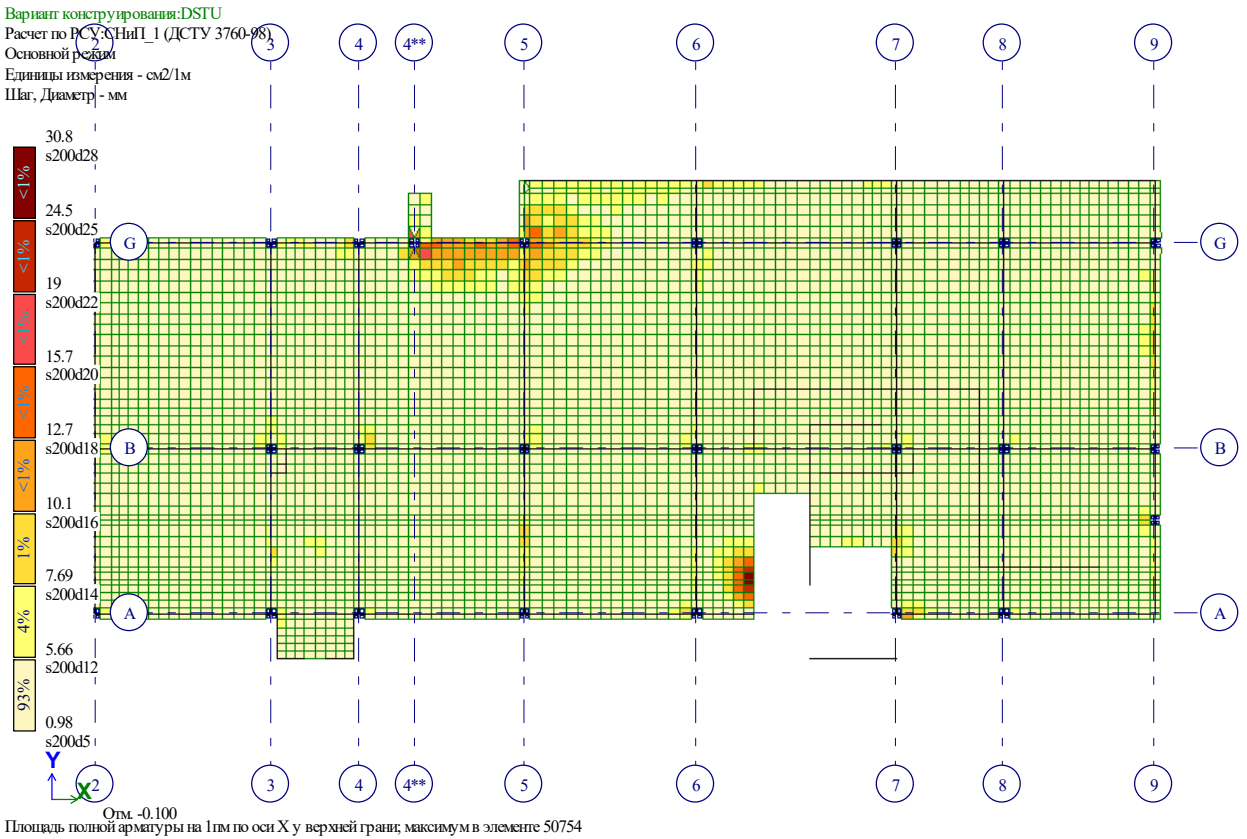


Рис. 31 Площадь полной арматуры на 1пм по оси X у верхней грани(2)

"

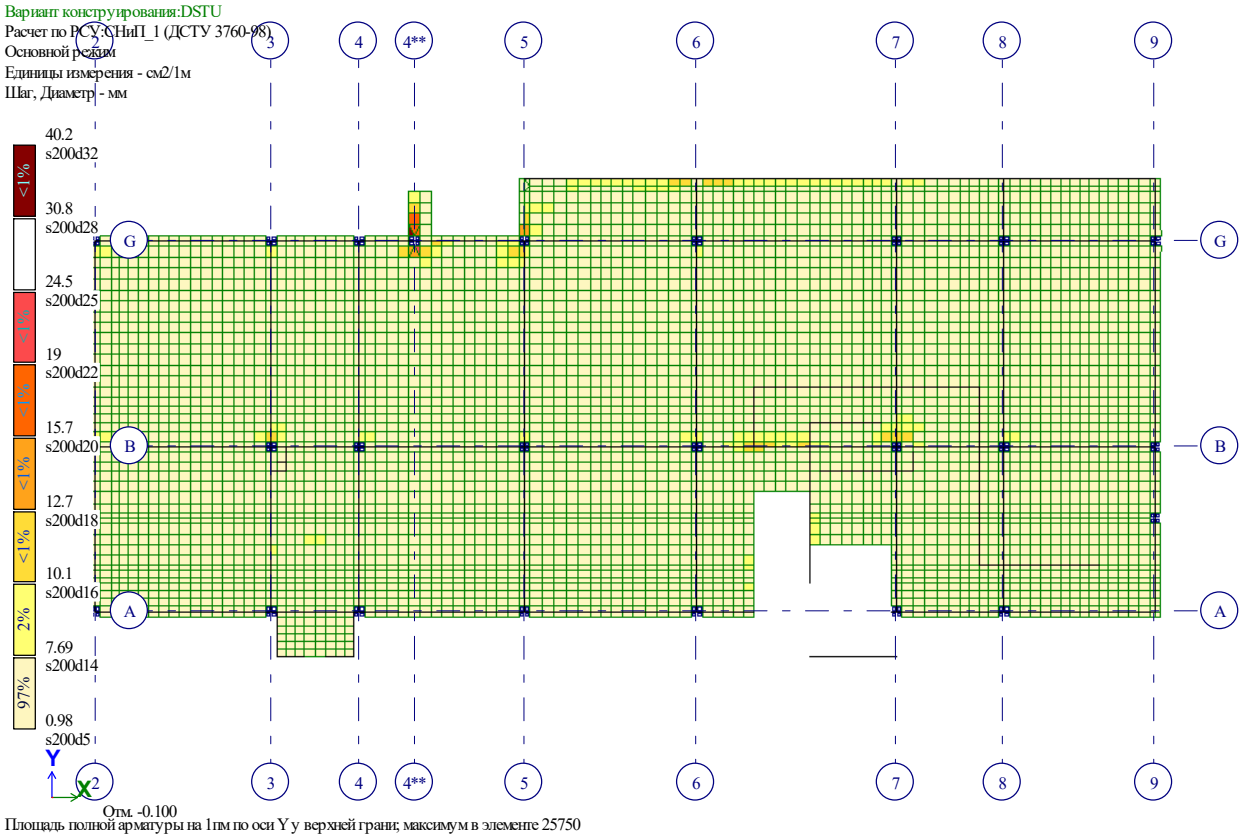


Рис. 32 Площадь полной арматуры на 1пм по оси Y у верхней грани(2)

"

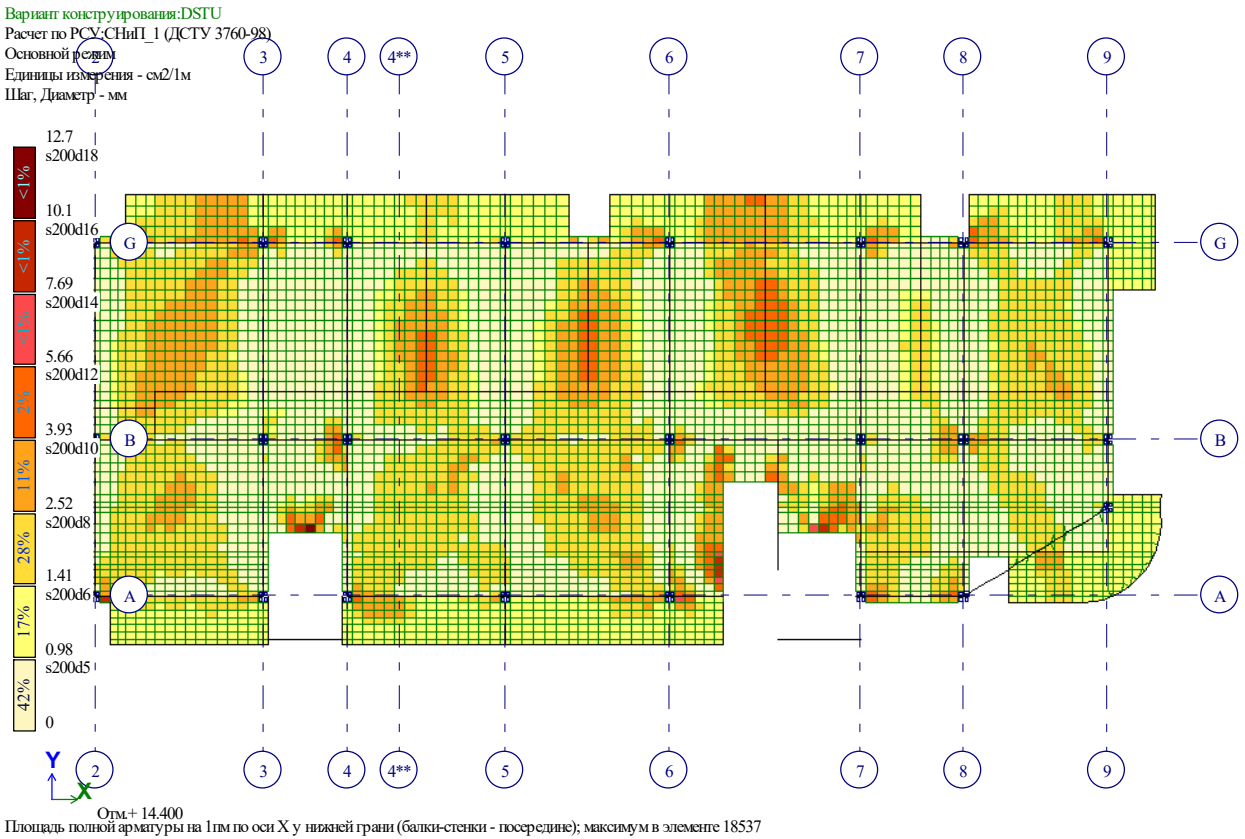


Рис. 33 Площадь полной арматуры на 1пм по оси X у нижней грани (балки-стенки – посередине)(3)

"

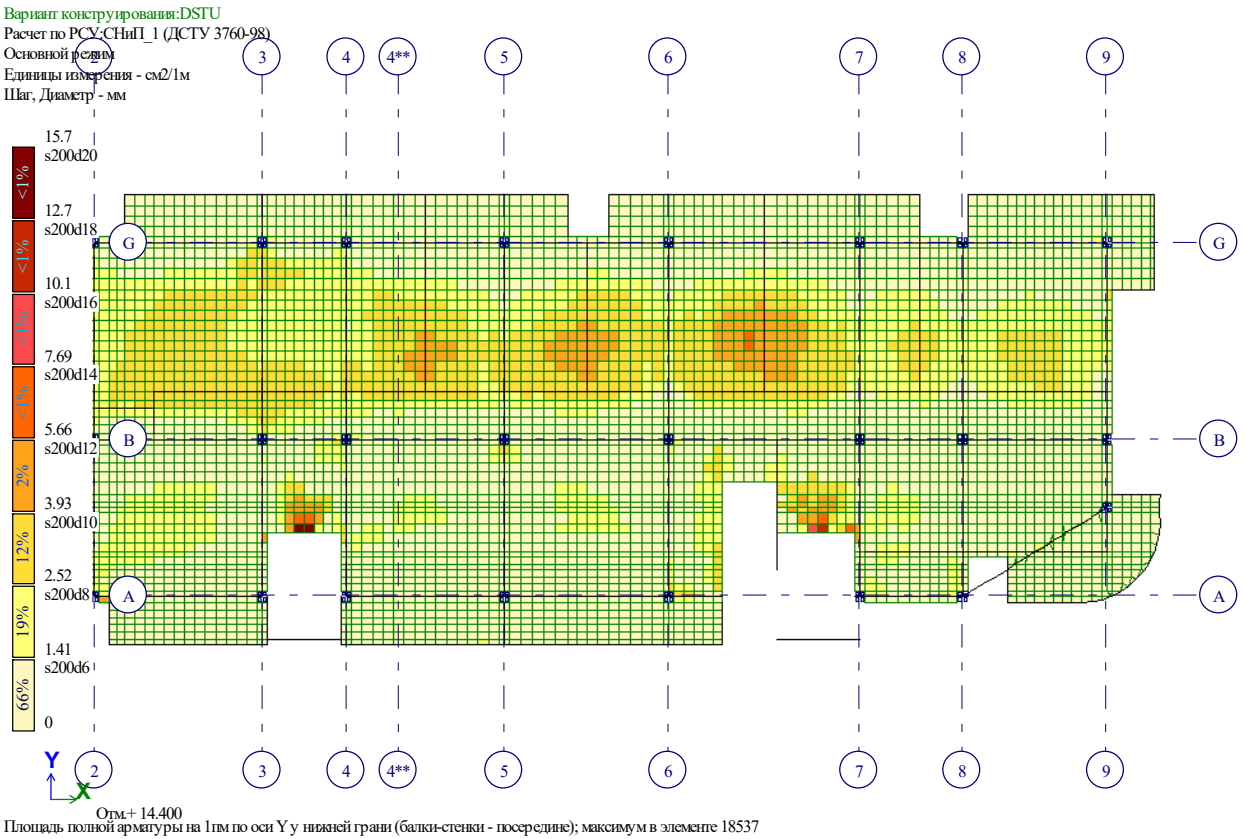


Рис. 34 Площадь полной арматуры на 1пм по оси Y у нижней грани (балки-стенки – посередине)(3)

"

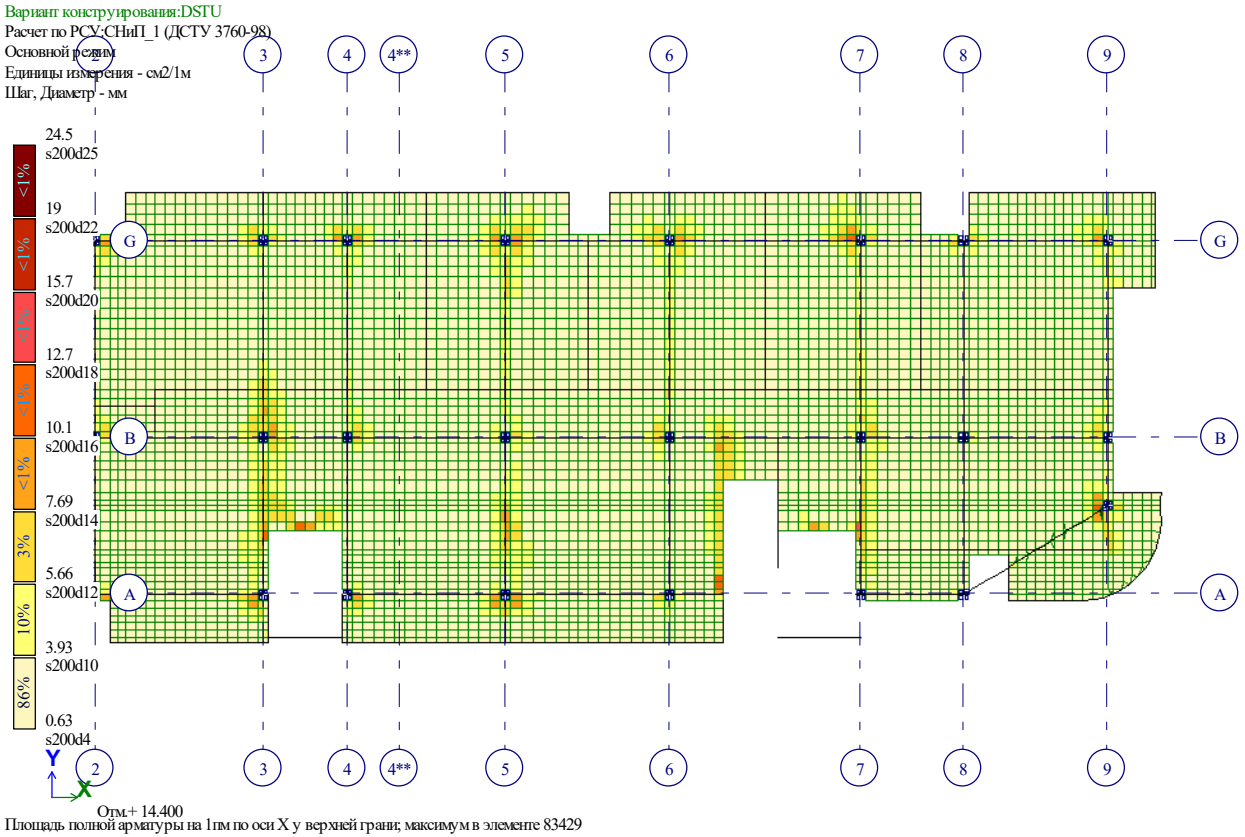


Рис. 35 Площадь полной арматуры на 1пм по оси X у верхней грани(3)

"

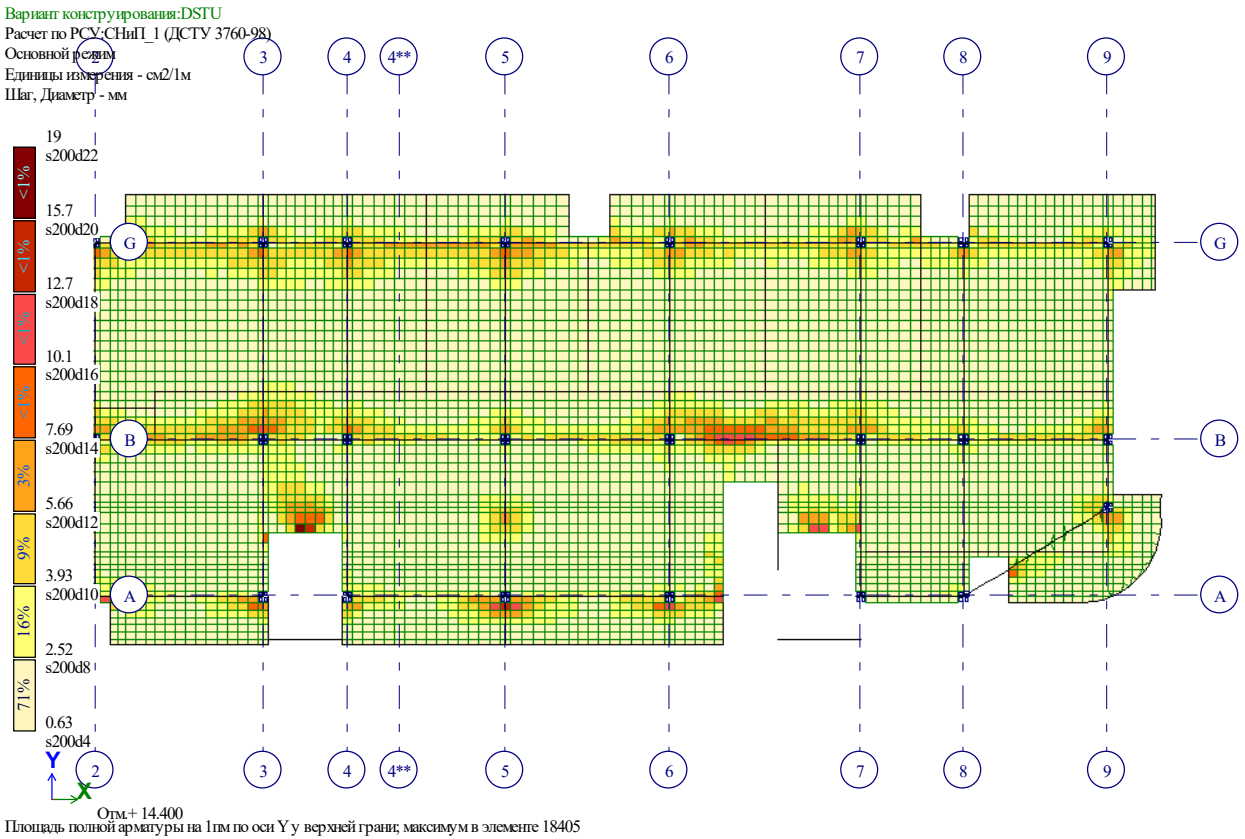


Рис. 36 Площадь полной арматуры на 1пм по оси Y у верхней грани(3)

"

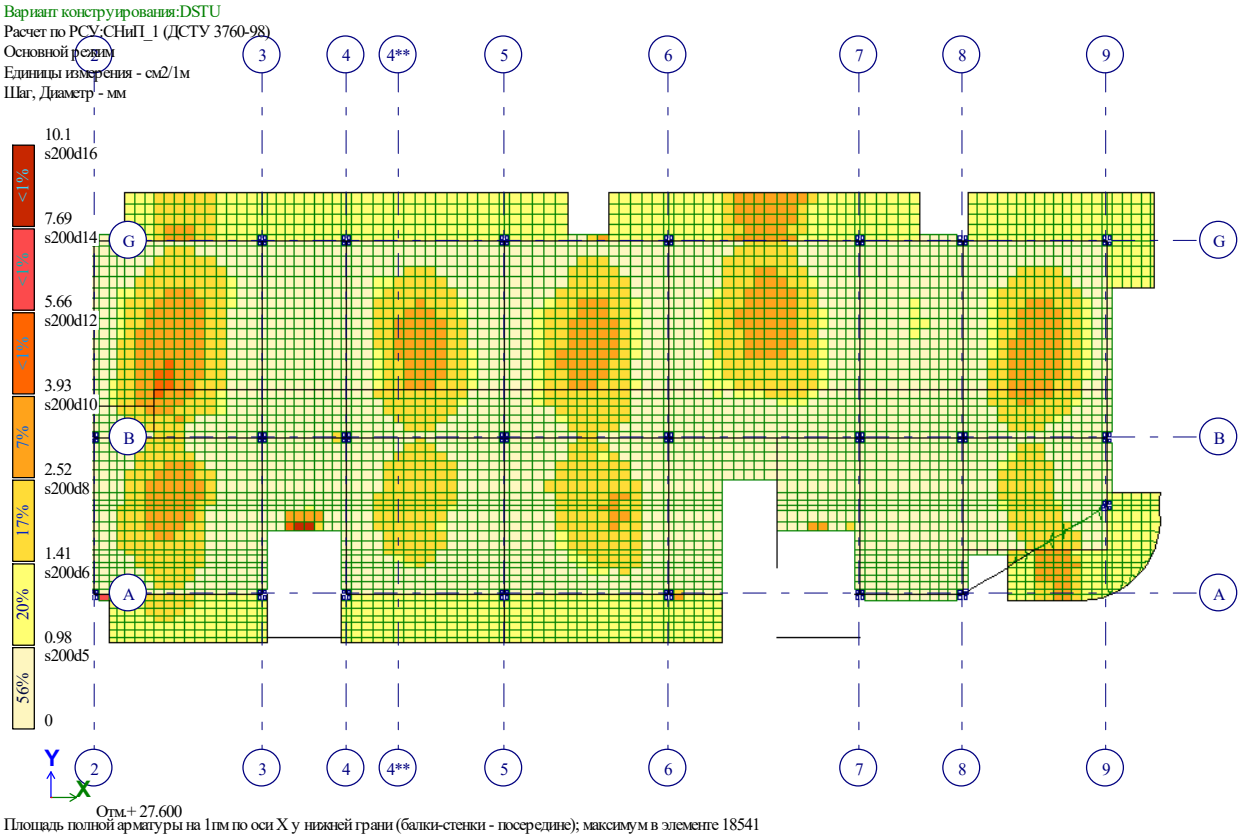


Рис. 37 Площадь полной арматуры на 1пм по оси X у нижней грани (балки-стенки – посередине)(4)

"

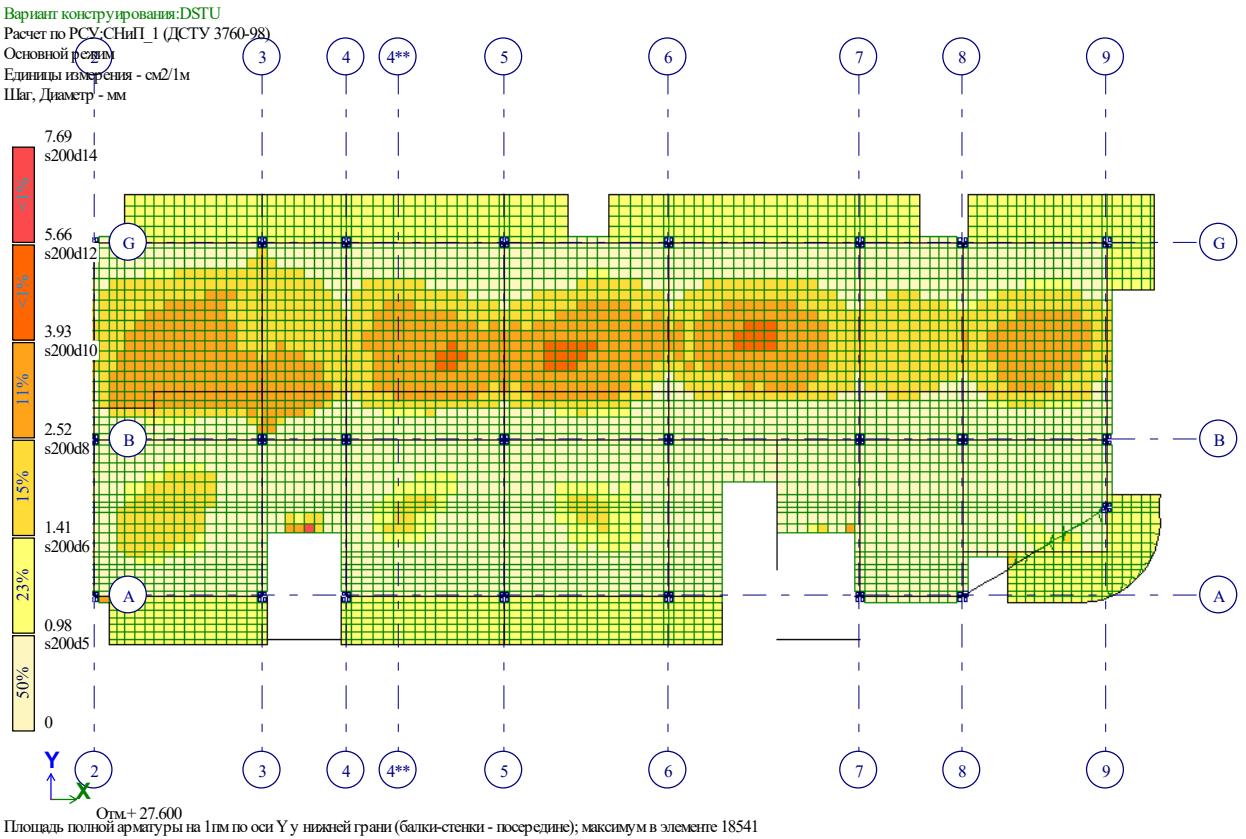


Рис. 38 Площадь полной арматуры на 1пм по оси Y у нижней грани (балки-стенки – посередине)(4)

"

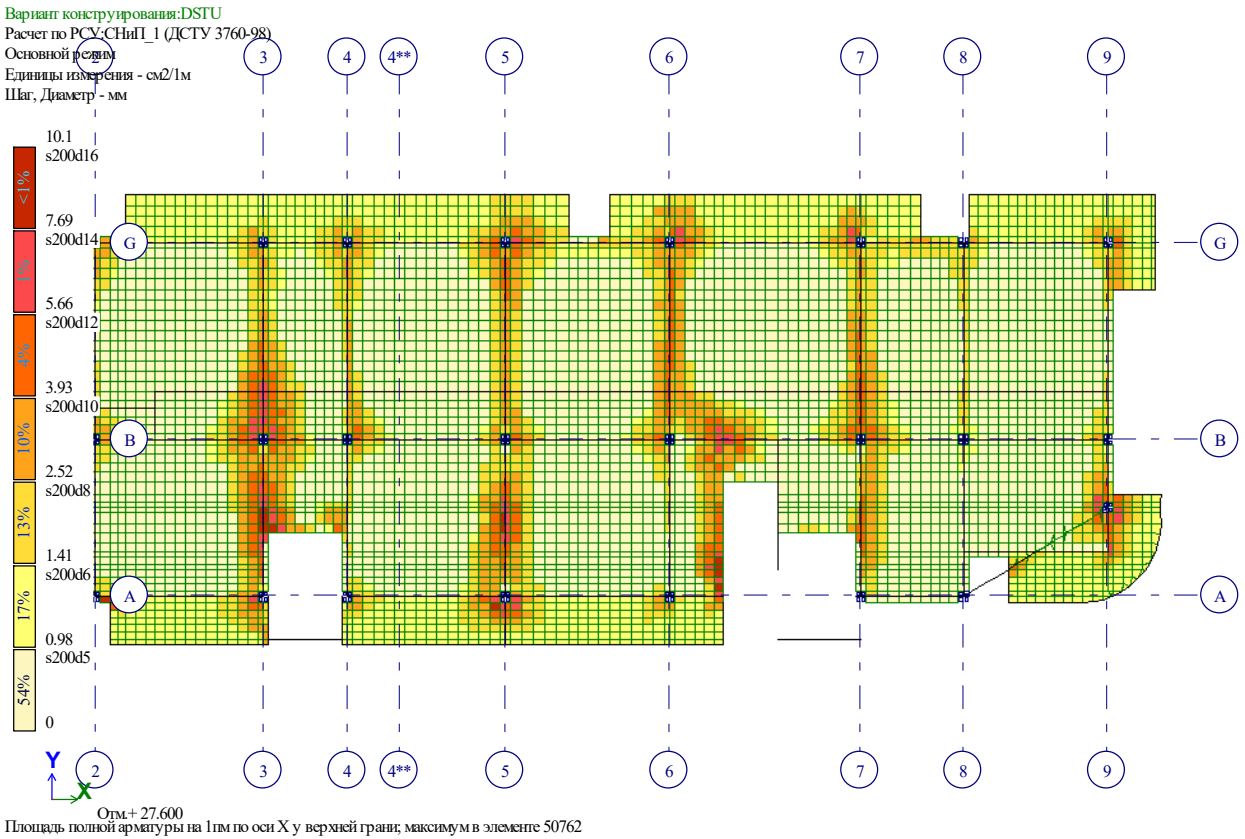


Рис. 39 Площадь полной арматуры на 1пм по оси X у верхней грани(4)

"

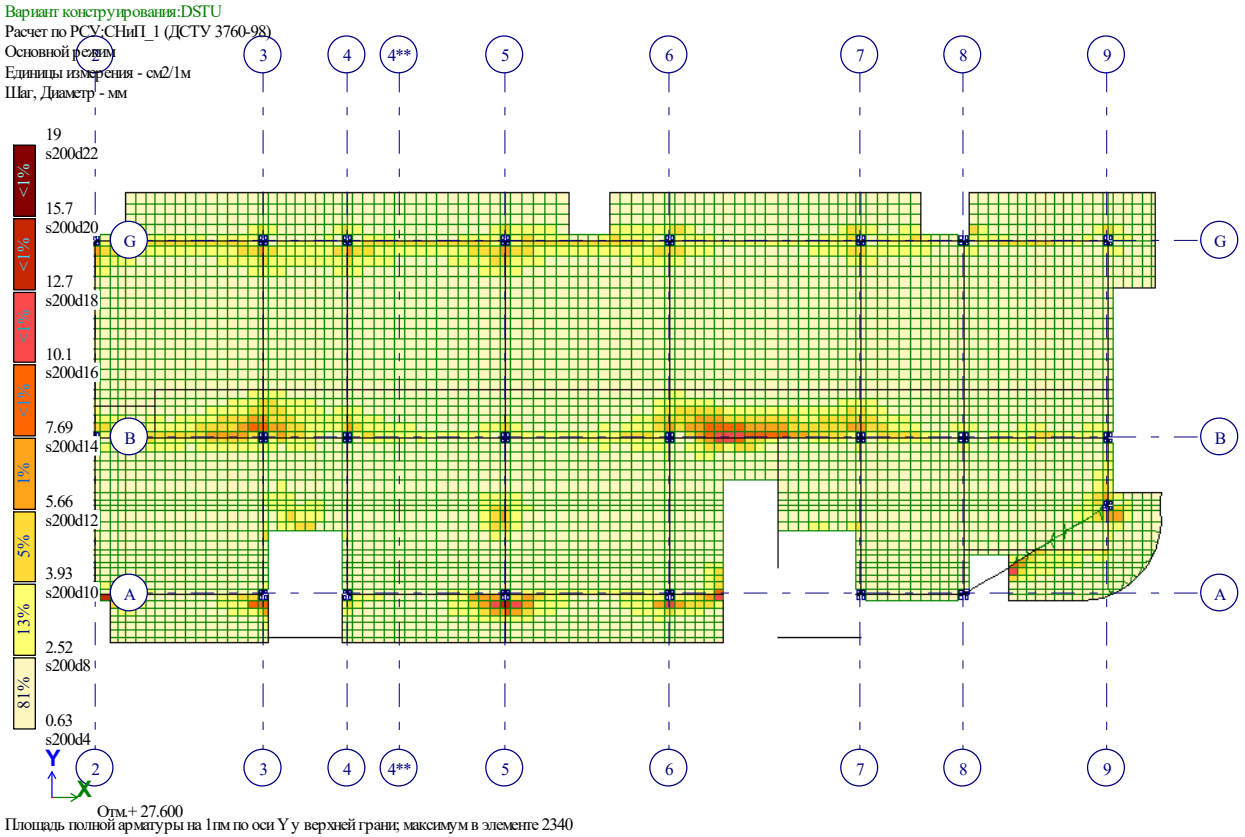


Рис. 40 Площадь полной арматуры на 1пм по оси Y у верхней грани(4)

"

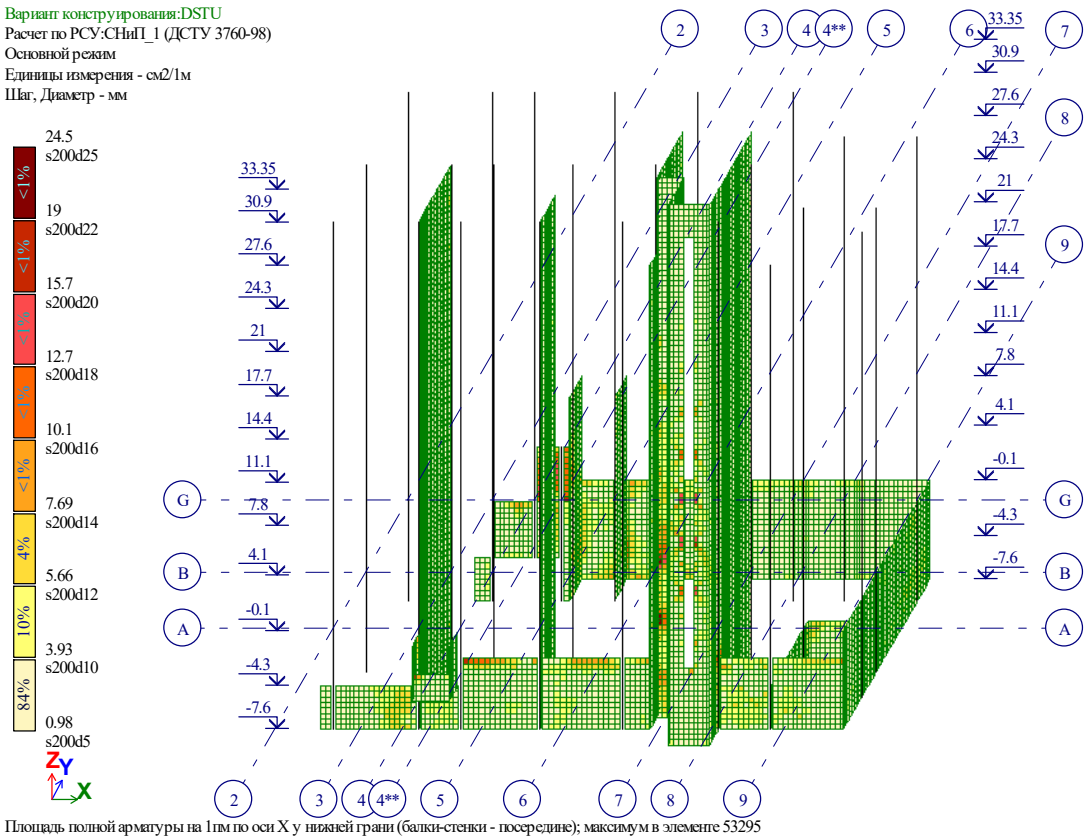
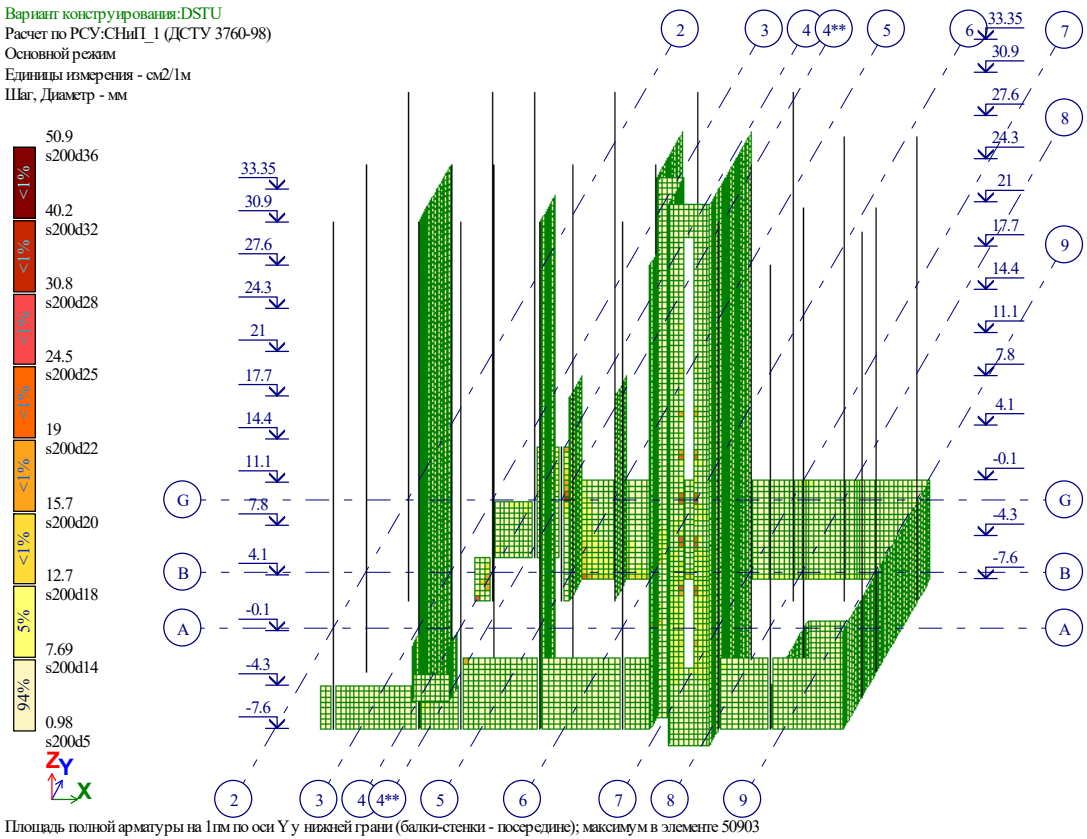


Рис. 41 Площадь полной арматуры на 1пм по оси X у нижней грани (балки-стенки – посередине)(5)

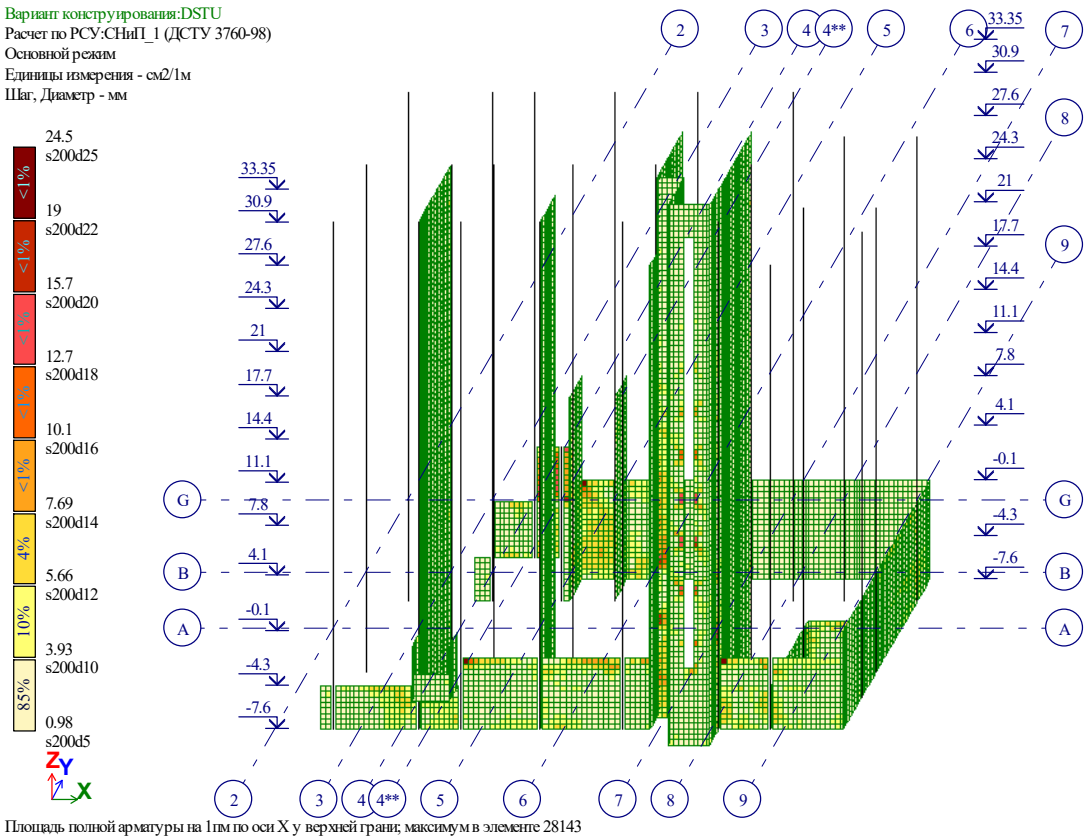
"



Площадь полной арматуры на 1пм по оси Y у нижней грани (балки-стенки - посередине); максимум в элементе 50903

Рис. 42 Площадь полной арматуры на 1пм по оси Y у нижней грани (балки-стенки – посередине)(5)

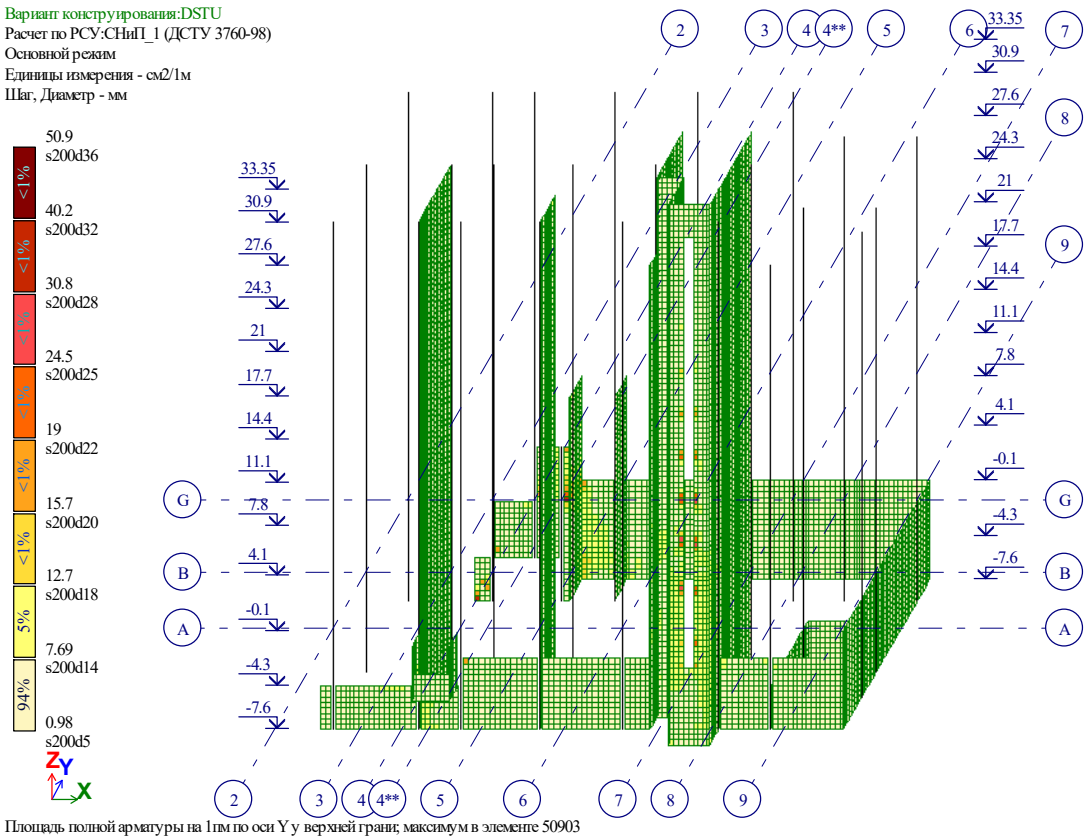
"



Площадь полной арматуры на 1пм по оси X у верхней грани, максимум в элементе 28143

Рис. 43 Площадь полной арматуры на 1пм по оси X у верхней грани(5)

"



Площадь полной арматуры на 1пм по оси Y у верхней грани; максимум в элементе 50903

Рис. 44 Площадь полной арматуры на 1пм по оси Y у верхней грани(5)

"

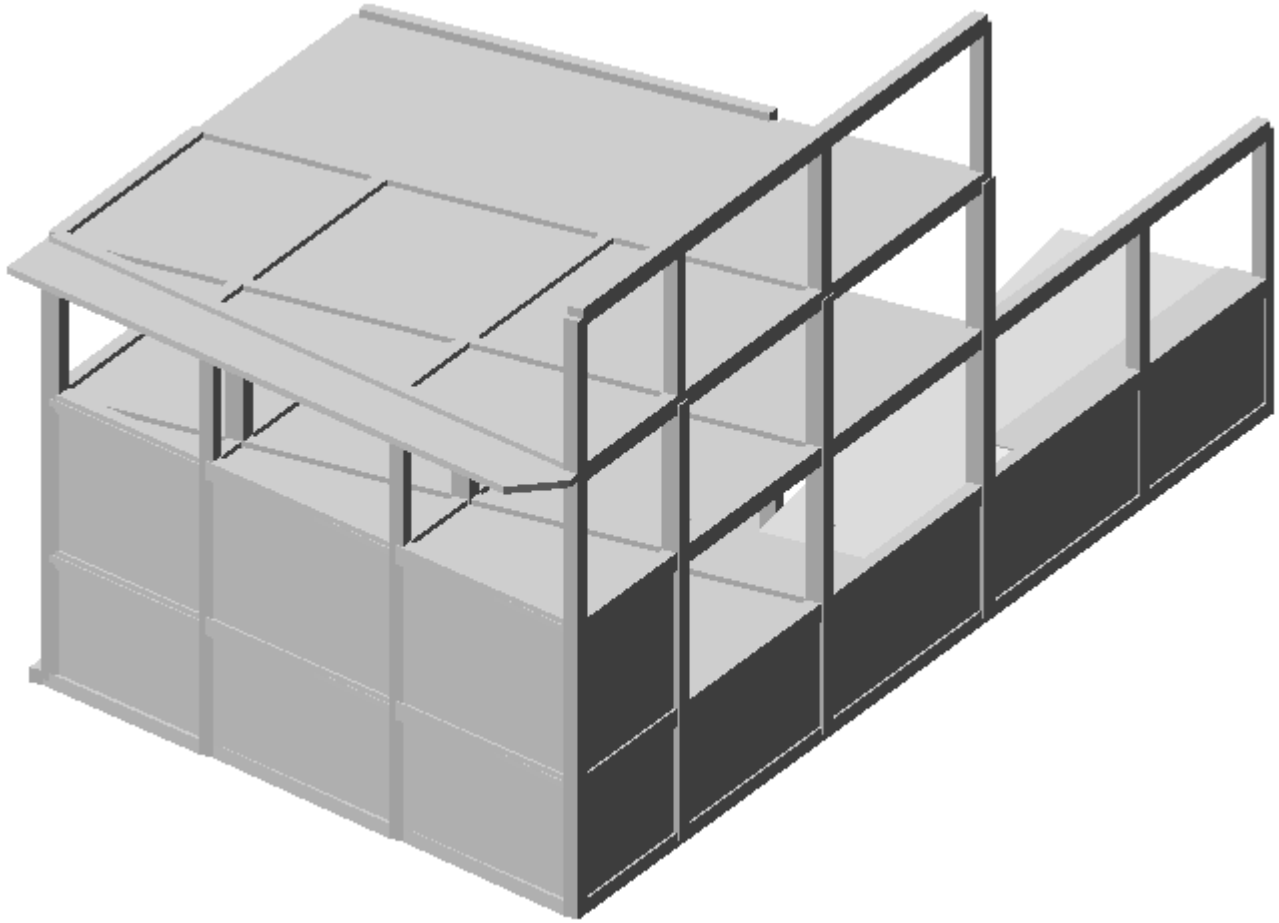


Таблица жесткостей

Тип жесткости	Имя	Параметры (сечения-(см) жесткости-(т,м) расп.вес-(т,м))
1	Брус 40 X 40 (sveti 40x40sm)	Ro=2.75,E=3.06e+006,GF=0
		B=40,H=40
2	Брус 40 X 50 (rigeli 40x50sm)	Ro=2.75,E=3.06e+006,GF=0
		B=40,H=50
3	Брус 50 X 50 (sveti 50x50sm)	Ro=2.75,E=3.06e+006,GF=0
		B=50,H=50
4	Несимм.тавр_L 40 X 60 (taroebiani rigeli 65x60sm)	Ro=2.75,E=3.06e+006,GF=0
		B=40,H=60,B1=65,H1=35,B2=45
5	Пластина H 20 (fila 20sm)	E=3.06e+006,V=0.2,H=20,Ro=2.75
6	Пластина H 20 (kibis pandusebi 20sm)	E=3.06e+006,V=0.2,H=20,Ro=2.75
7	Пластина H 20 (manqanis pandusi 20sm)	E=3.06e+006,V=0.2,H=20,Ro=2.75
8	Пластина H 25 (konturis kedeli 25sm)	E=3.06e+006,V=0.2,H=25,Ro=2.75
9	Пластина H 25 (fila 25sm)	E=3.06e+006,V=0.2,H=25,Ro=2.75
10	Пластина H 40 (saz. fila 40sm)	E=3.06e+006,V=0.2,H=40,Ro=2.75
11	Пластина H 85 (saz. fila 85sm)	E=3.06e+006,V=0.2,H=85,Ro=2.75

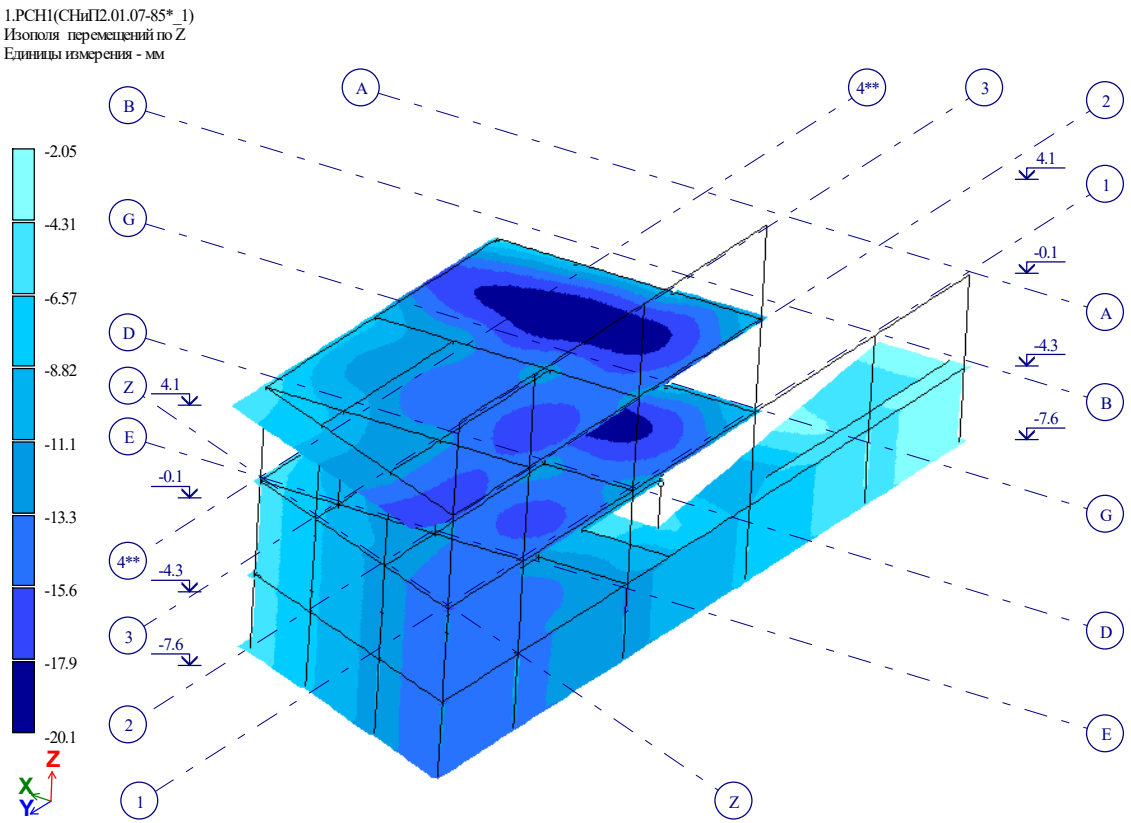


Рис. 1 Изополя перемещений по Z

"

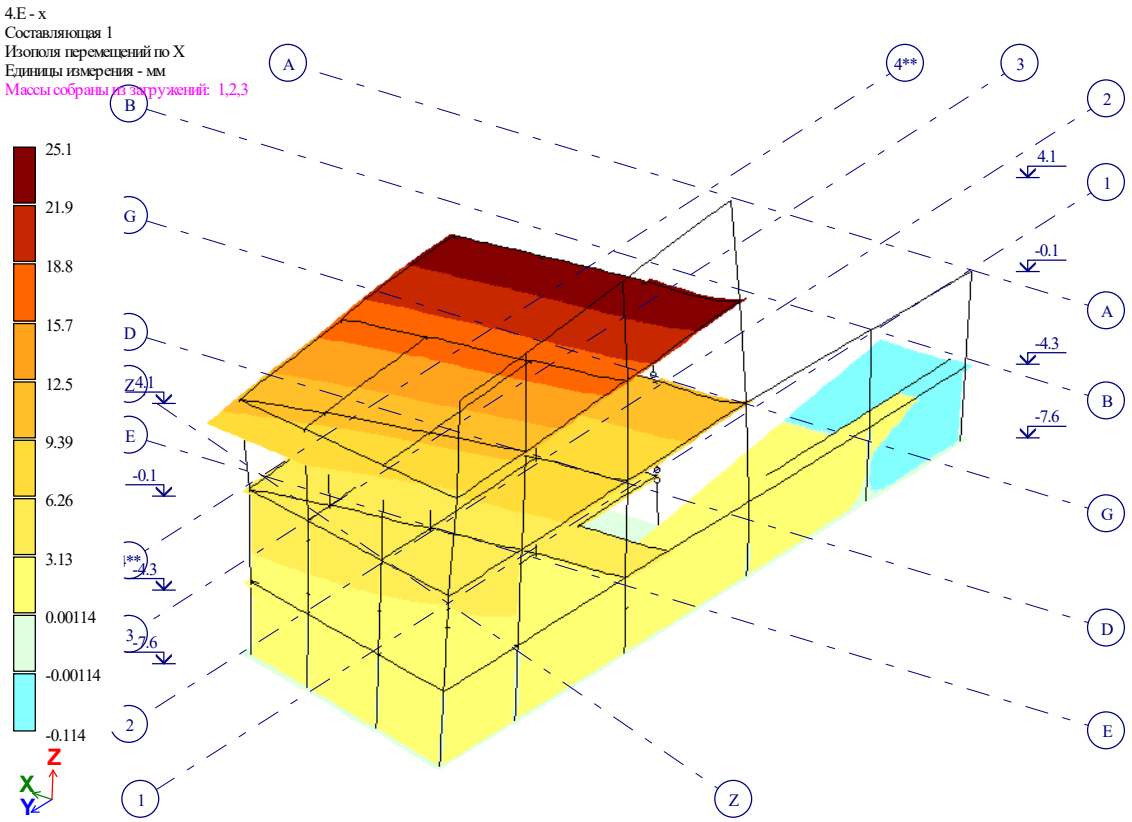


Рис. 2 Изополя перемещений по X

"

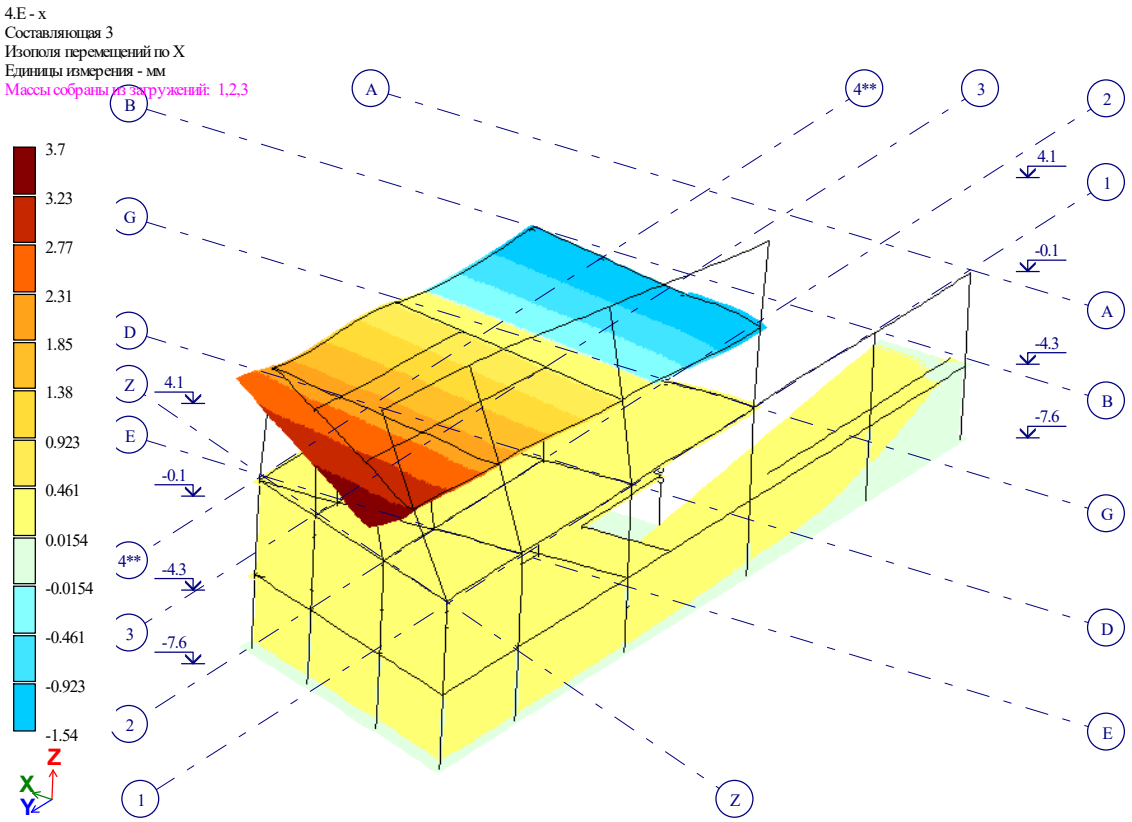


Рис. 3 Изополя перемещений по X(2)

"

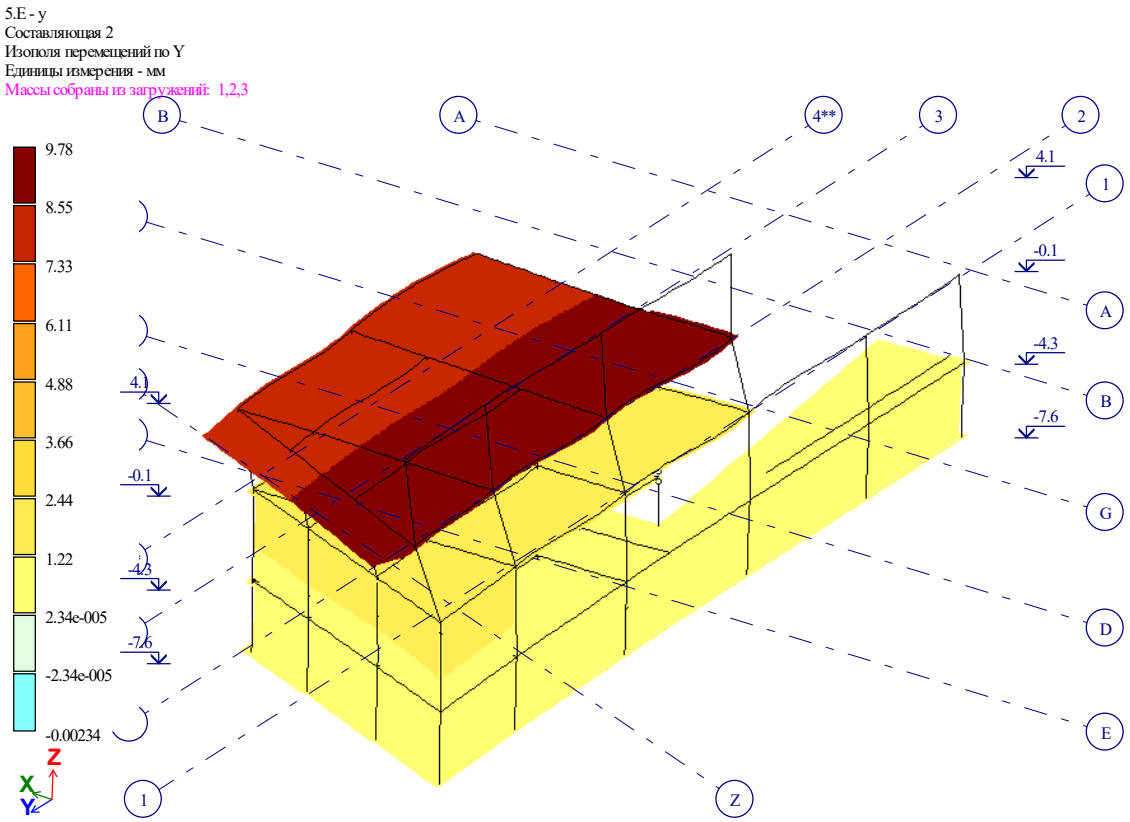


Рис. 4 Изополя перемещений по Y

"

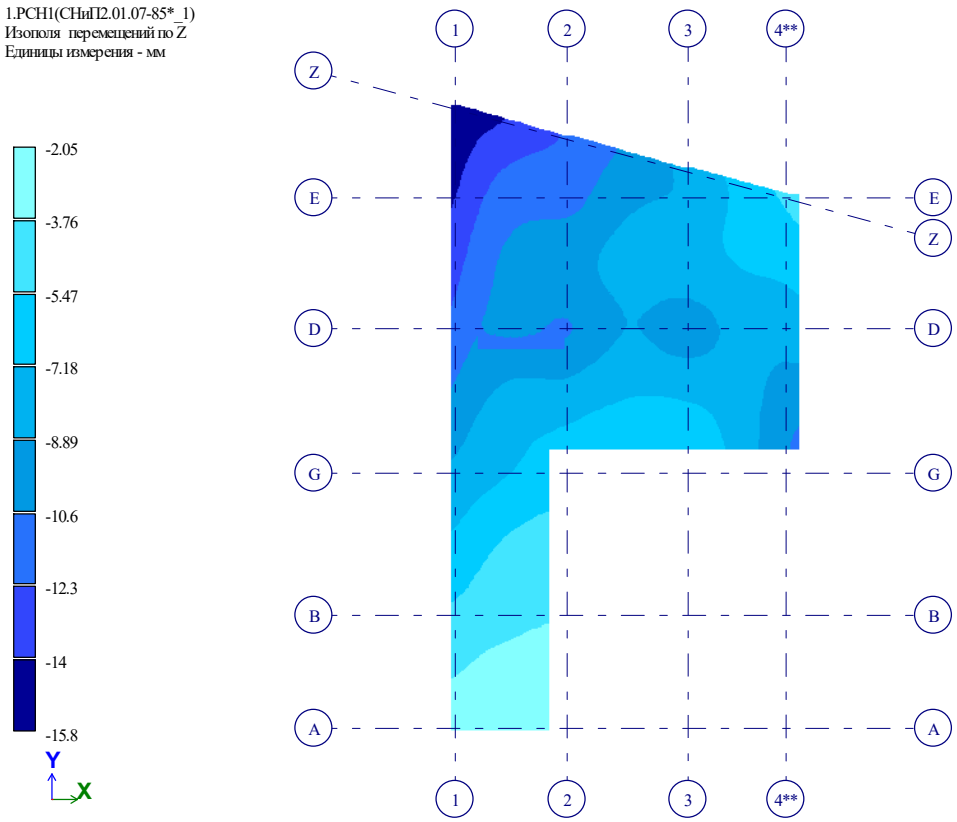


Рис. 5 Изополя перемещений по Z(2)

"

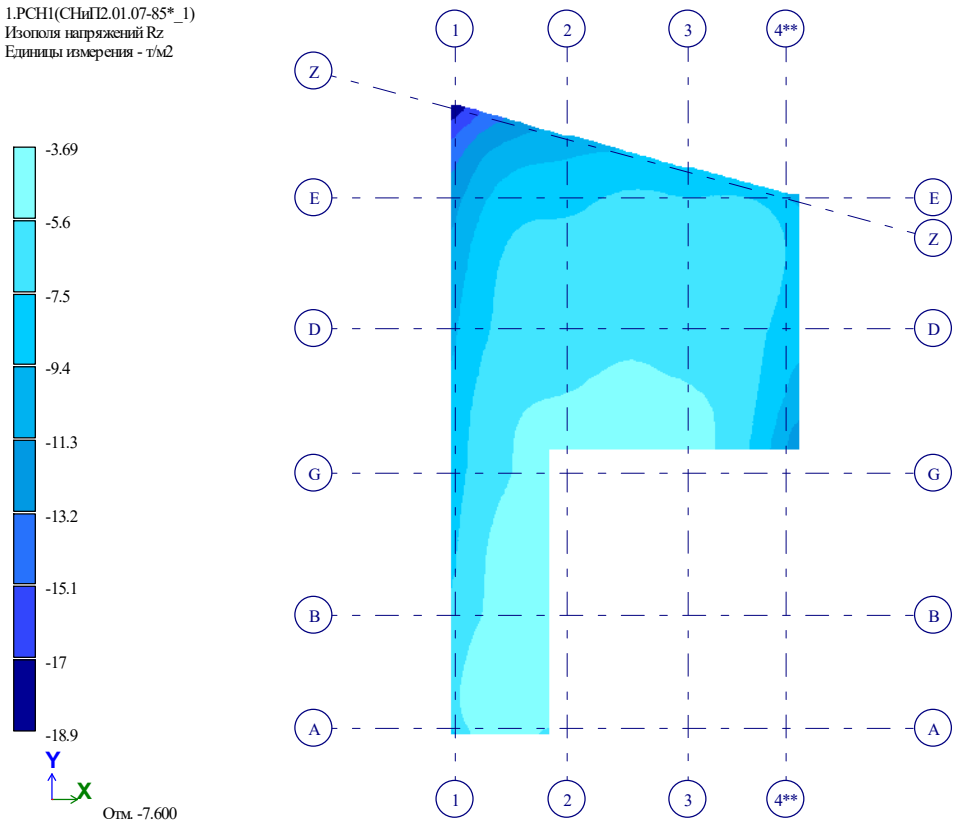


Рис. 6 Изополя напряжений Rz

"

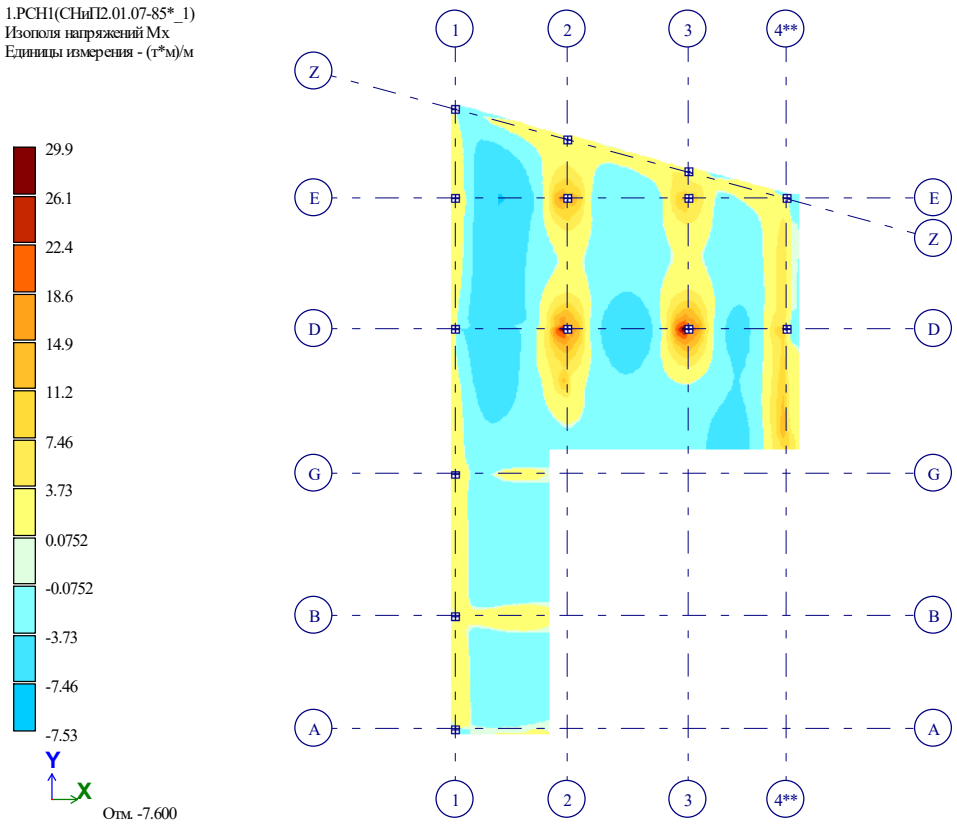


Рис. 7 Изополя напряжений Mx

"

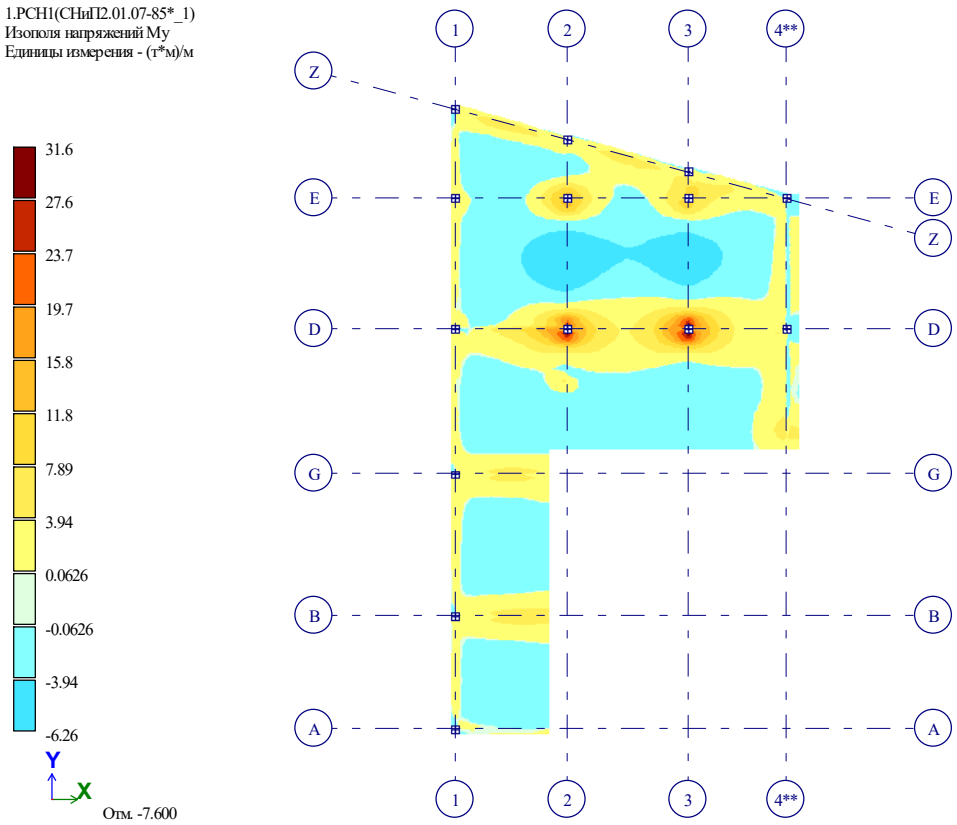


Рис. 8 Изополя напряжений My

"

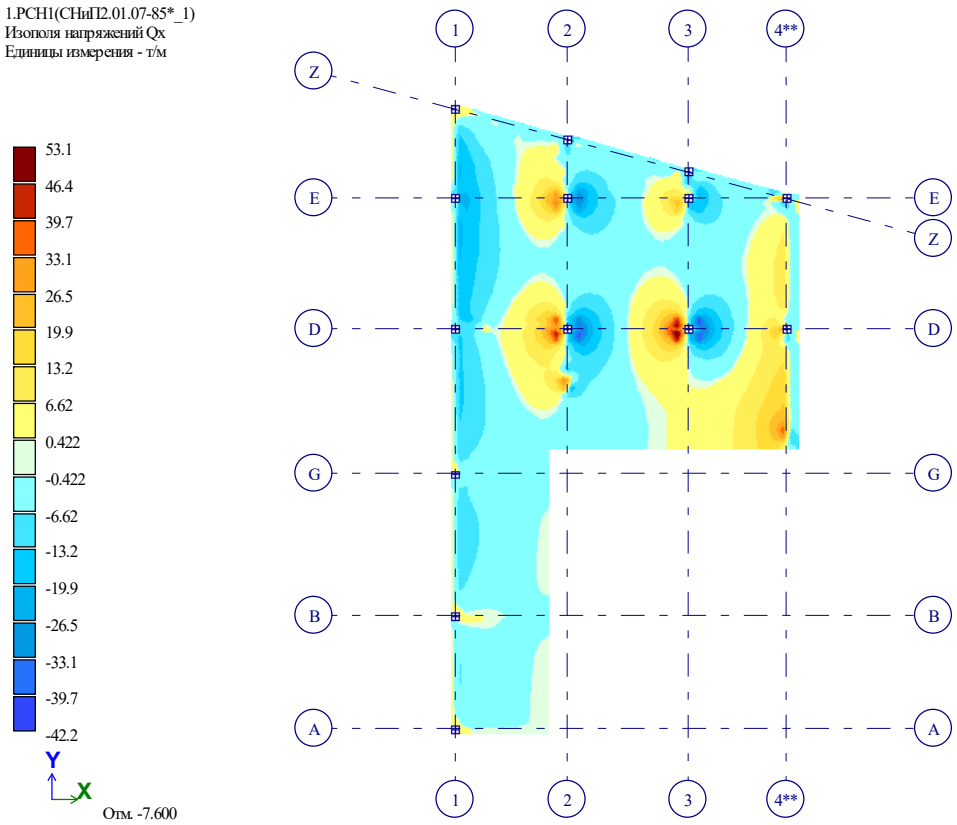


Рис. 9 Изополя напряжений Qx

"

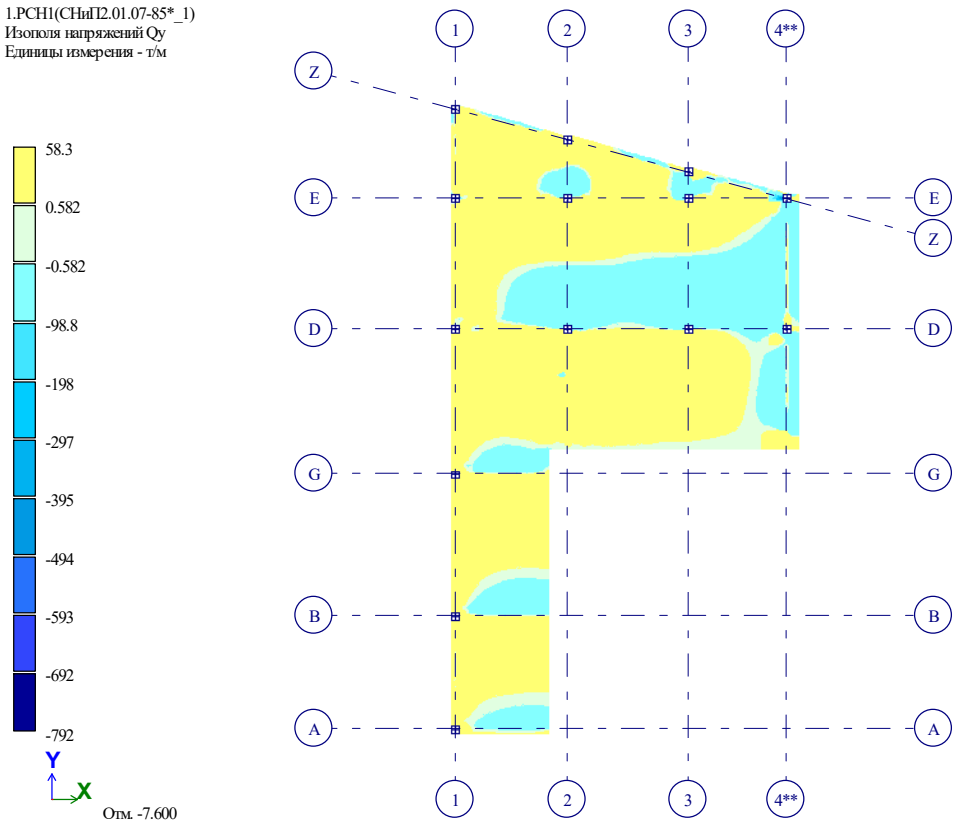


Рис. 10 Изополя напряжений Qy

"

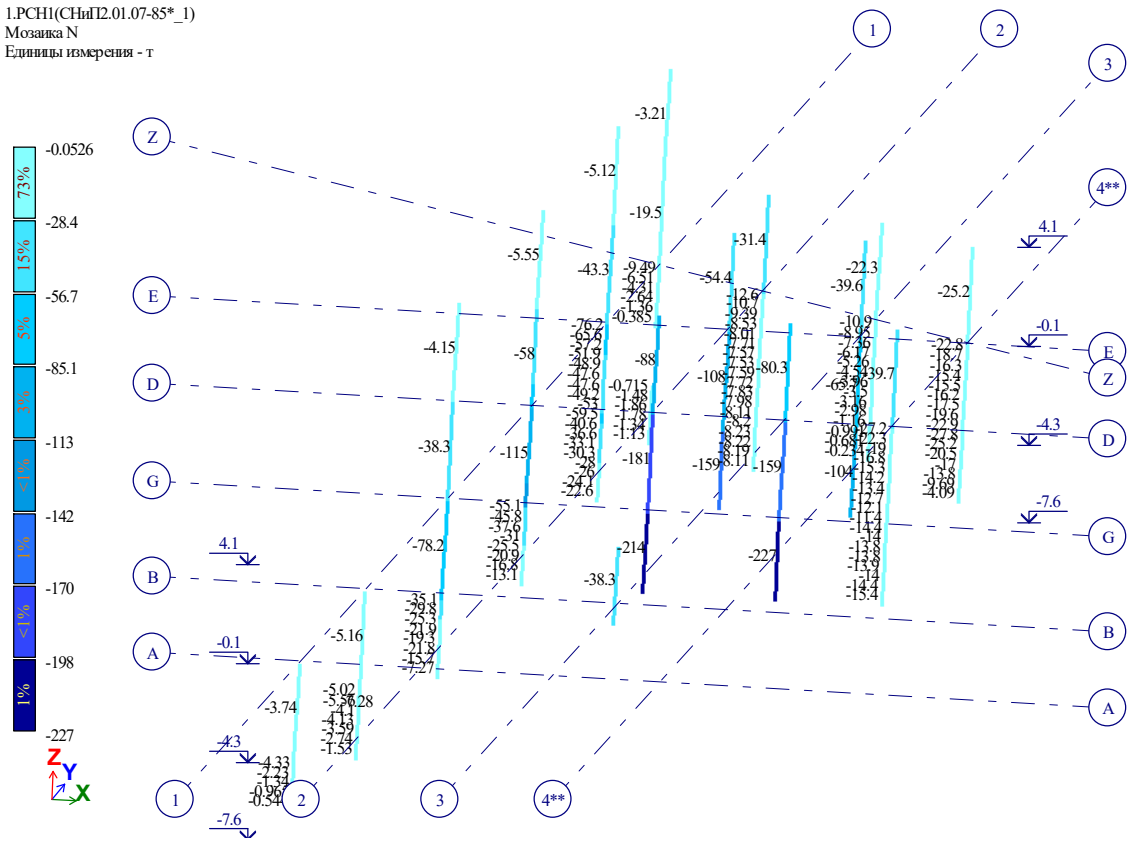
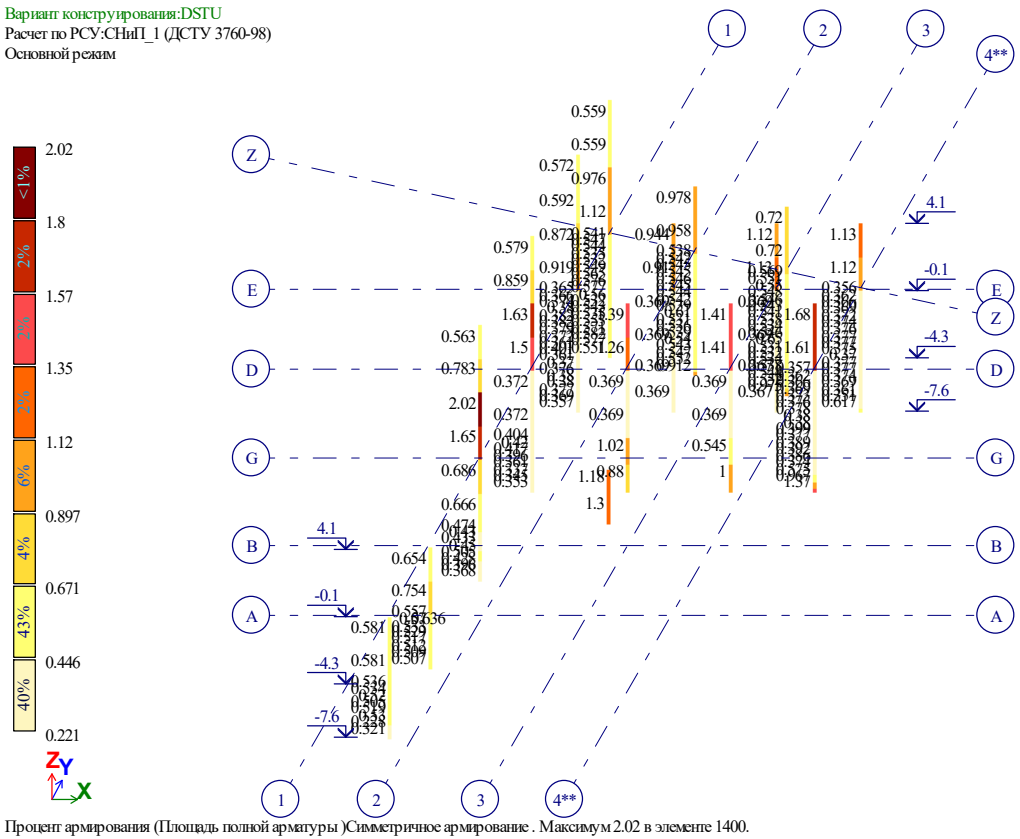


Рис. 11 Мозаика N

"



Процент армирования (Площадь полной арматуры)Симметричное армирование . Максимум 2.02 в элементе 1400.

Рис. 12 Процент армирования (Площадь полной арматуры)Симметричное армирование . Максимум 2.02 в элементе 1400.

"

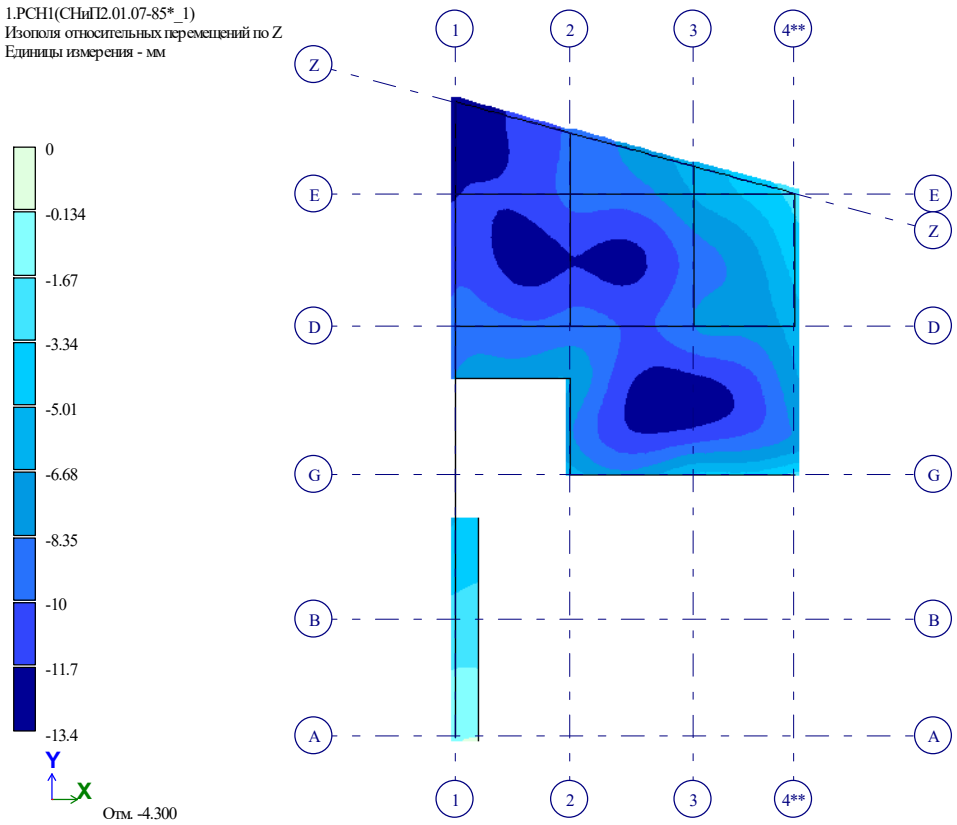


Рис. 13 Изополя относительных перемещений по Z

"

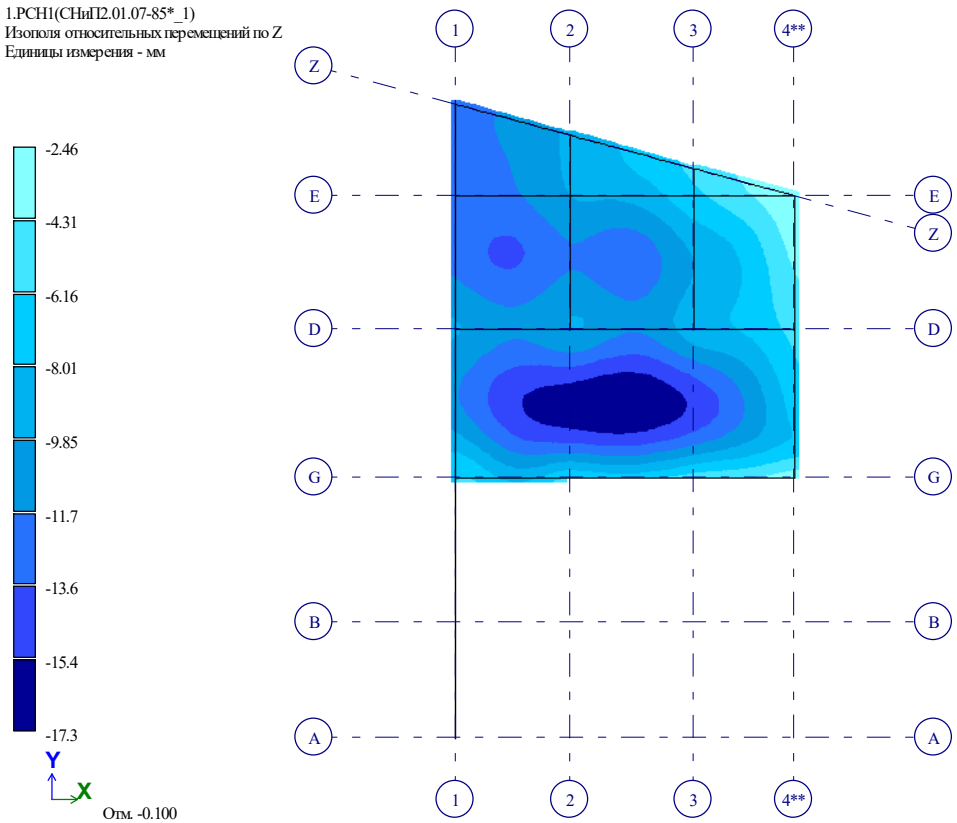


Рис. 14 Изополя относительных перемещений по Z(2)

"

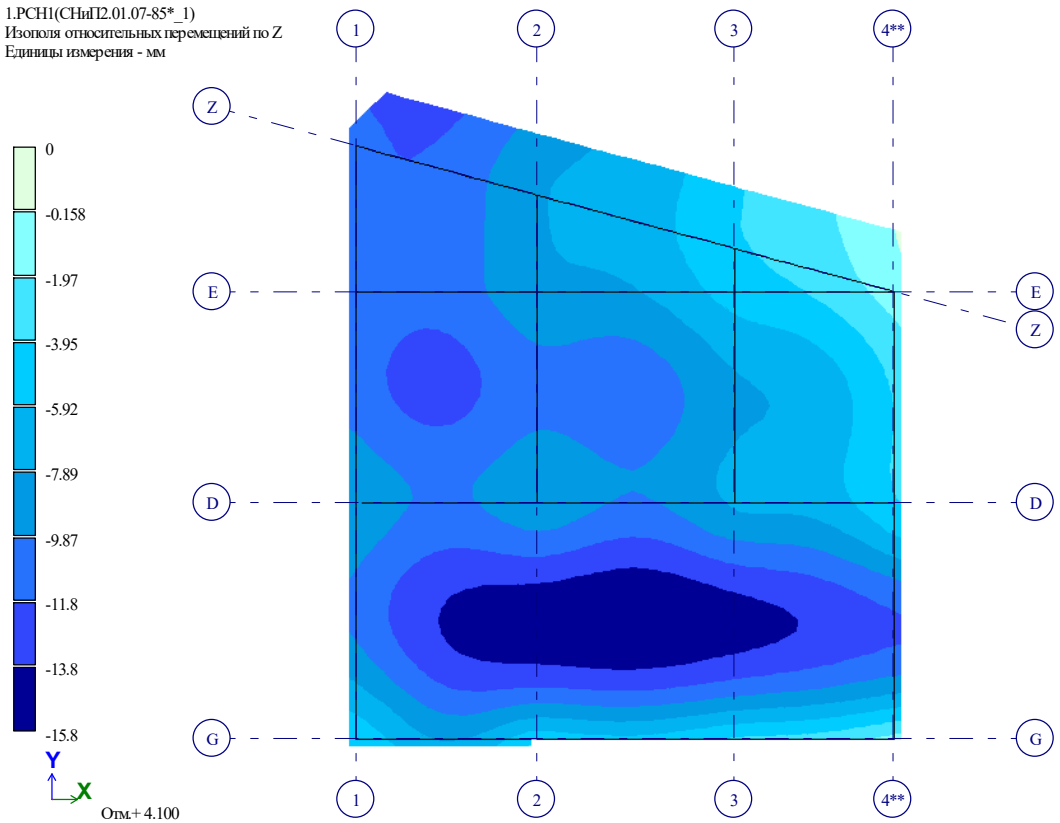


Рис. 15 Изополя относительных перемещений по Z(3)

"

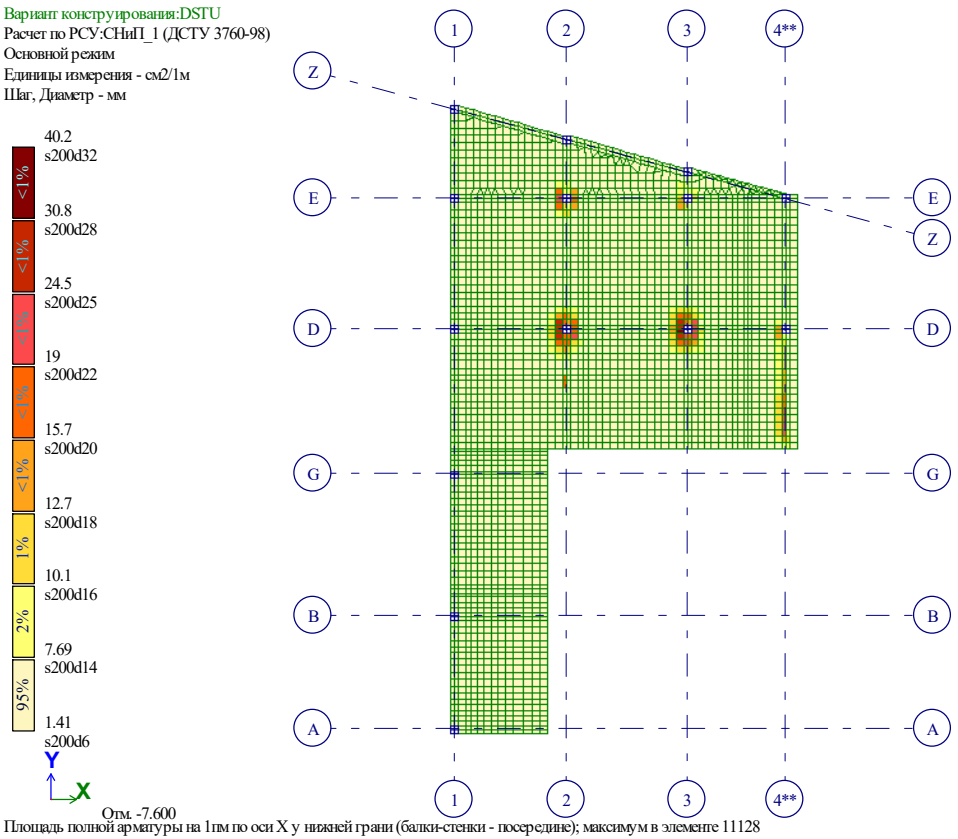


Рис. 16 Площадь полной арматуры на 1пм по оси X у нижней грани (балки-стенки – посередине)

"

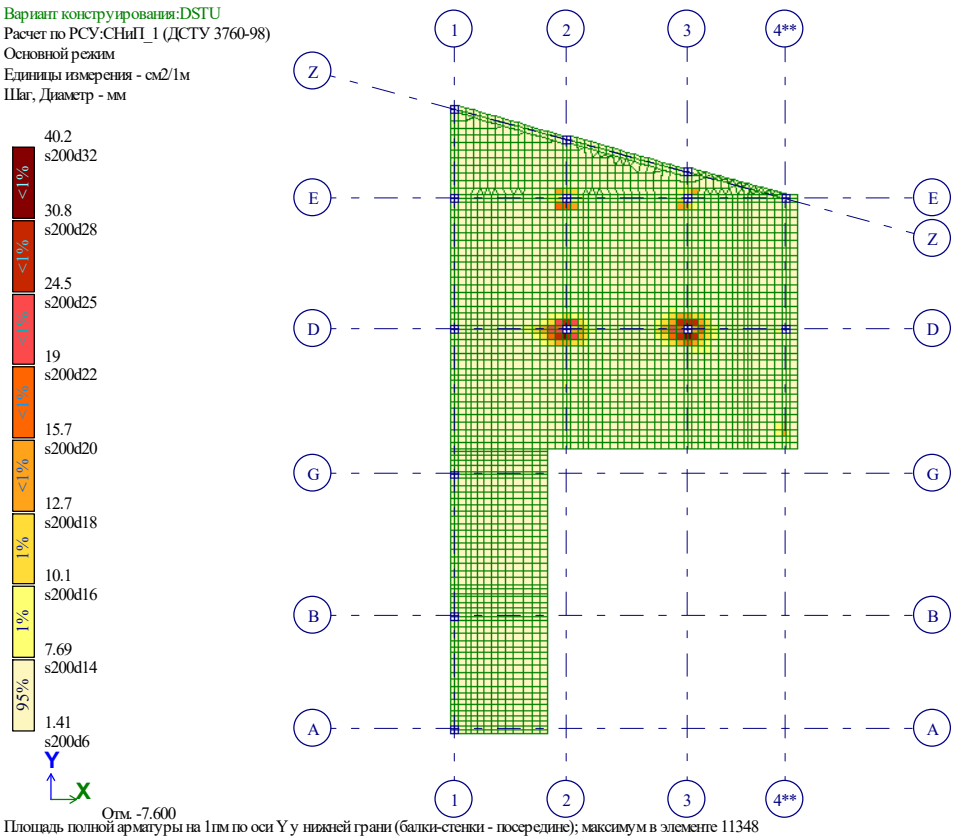


Рис. 17 Площадь полной арматуры на 1пм по оси Y у нижней грани (балки-стенки – посередине)

"

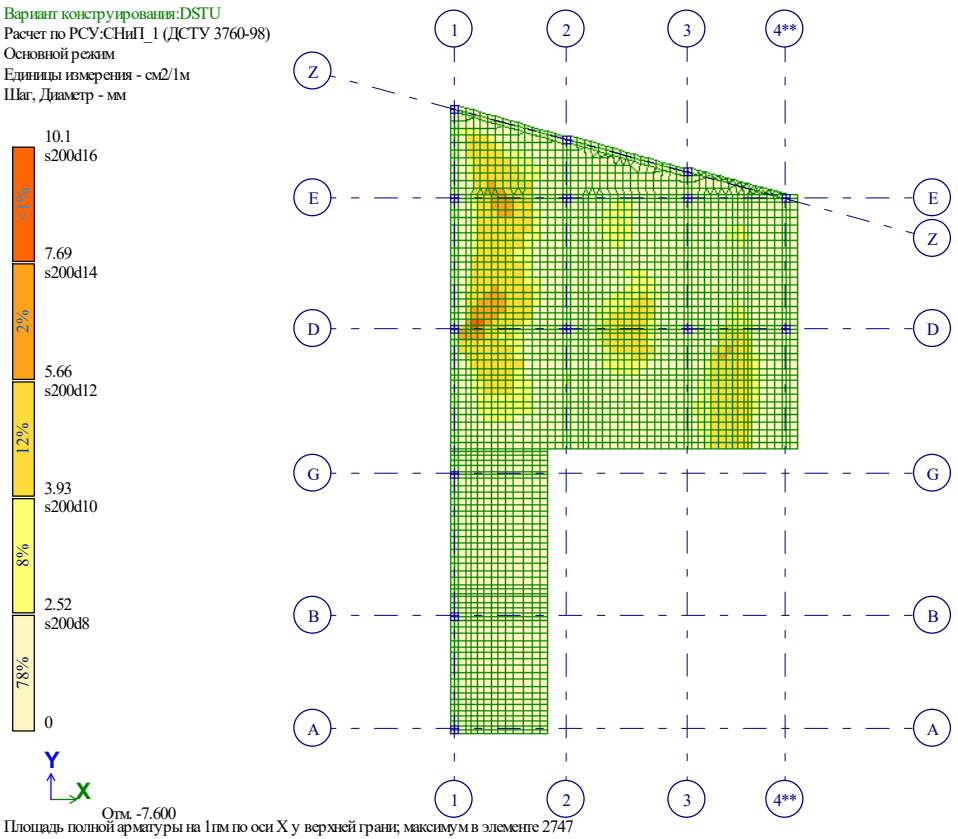


Рис. 18 Площадь полной арматуры на 1пм по оси X у верхней грани

"

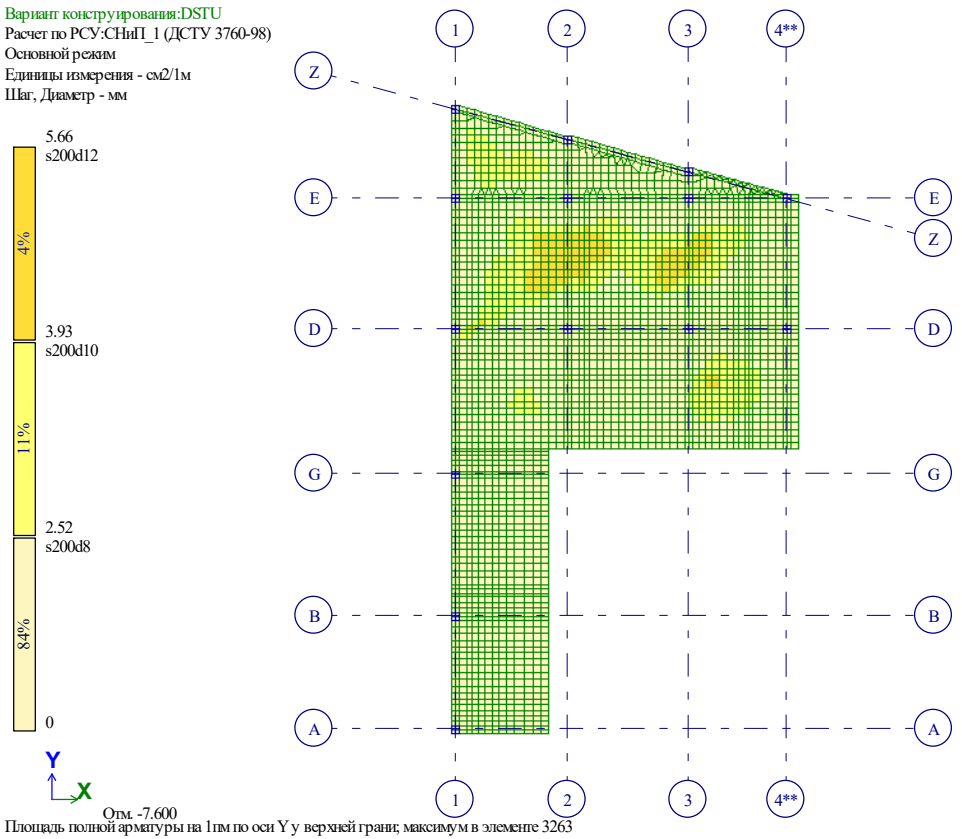


Рис. 19 Площадь полной арматуры на 1пм по оси Y у верхней грани

"

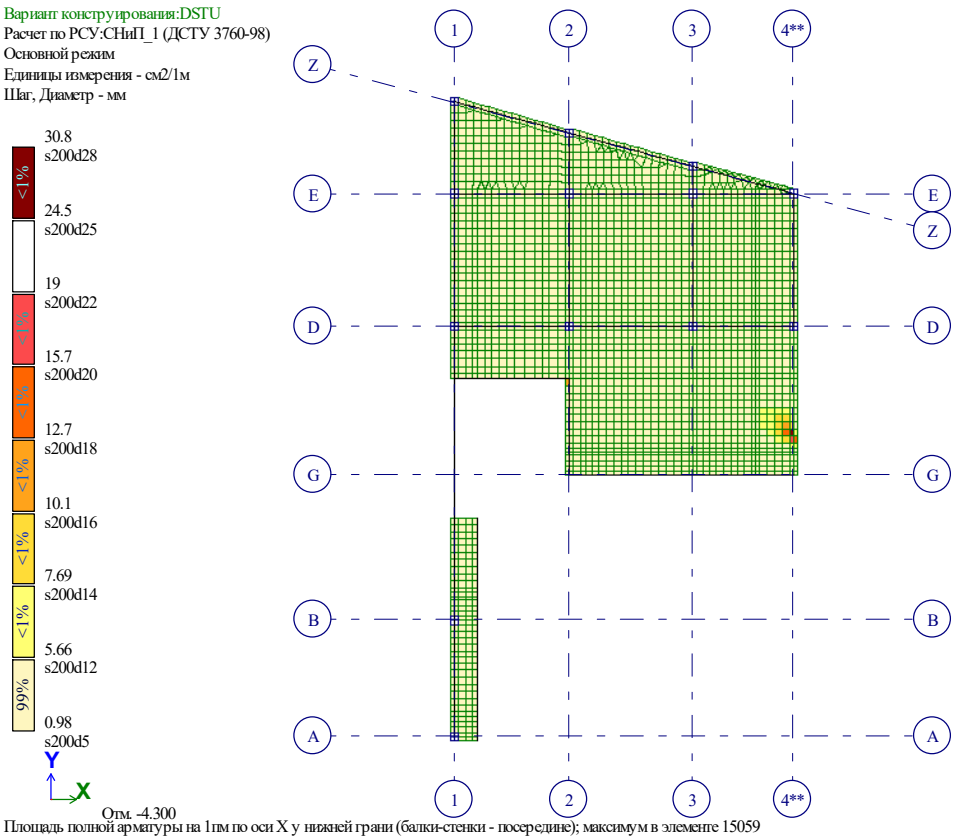


Рис. 20 Площадь полной арматуры на 1пм по оси X у нижней грани (балки-стенки – посередине)(2)

"

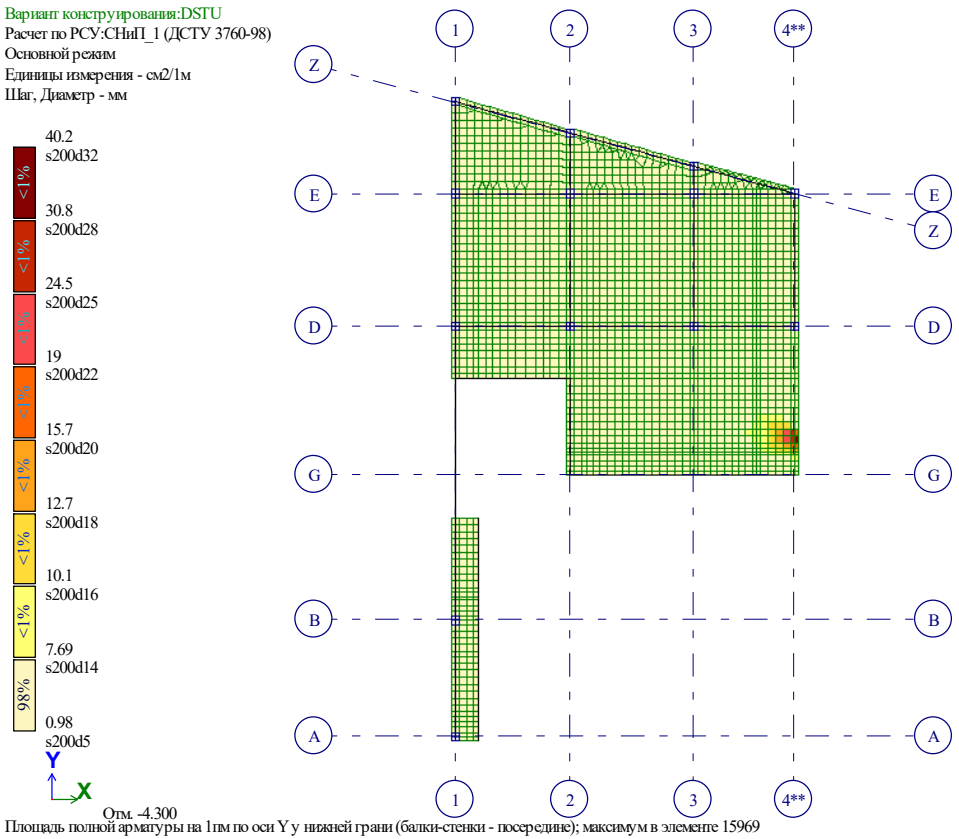


Рис. 21 Площадь полной арматуры на 1пм по оси Y у нижней грани (балки-стенки – посередине)(2)

"

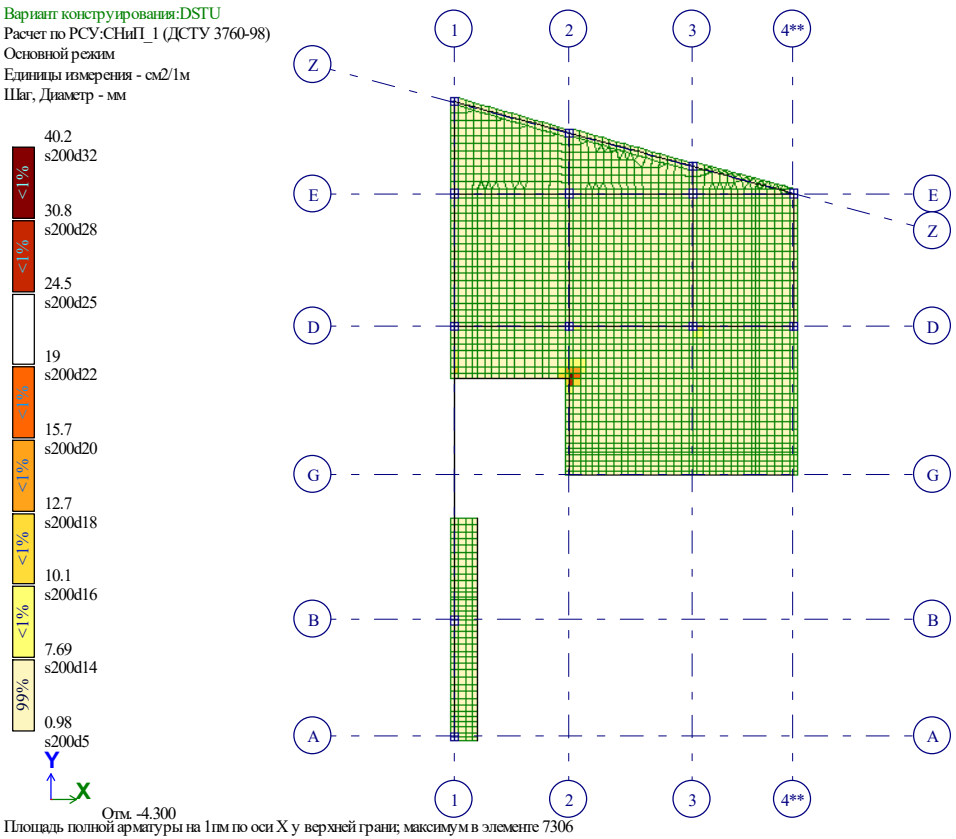


Рис. 22 Площадь полной арматуры на 1пм по оси X у верхней грани(2)

"

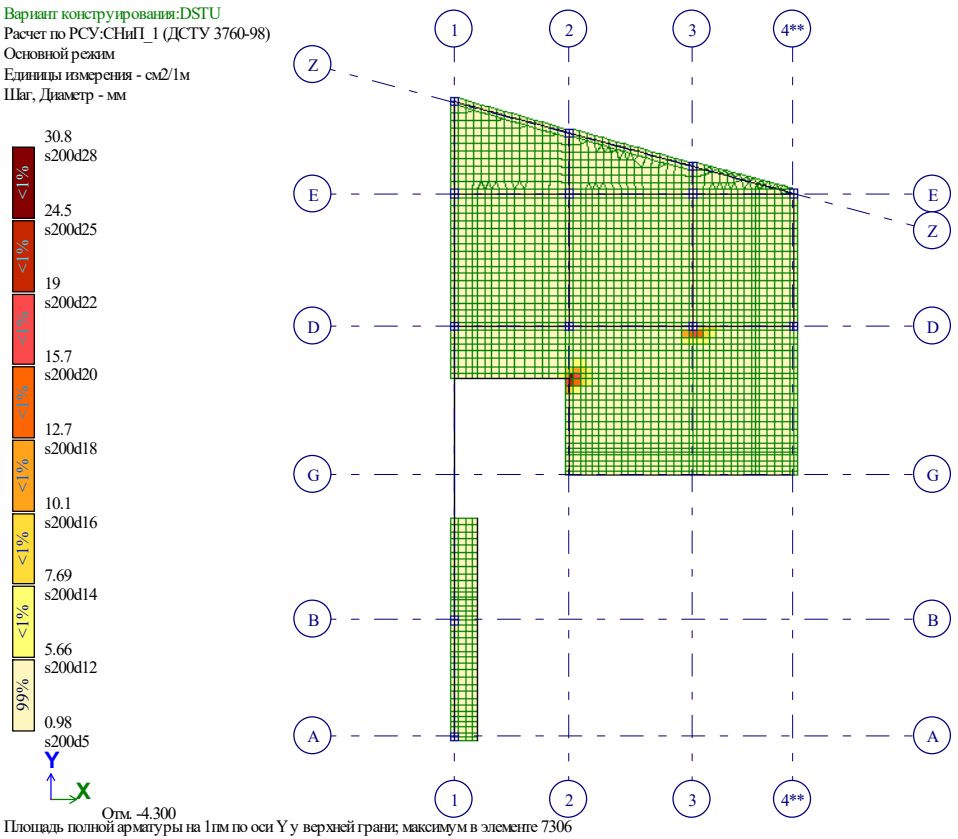


Рис. 23 Площадь полной арматуры на 1пм по оси Y у верхней грани(2)

"

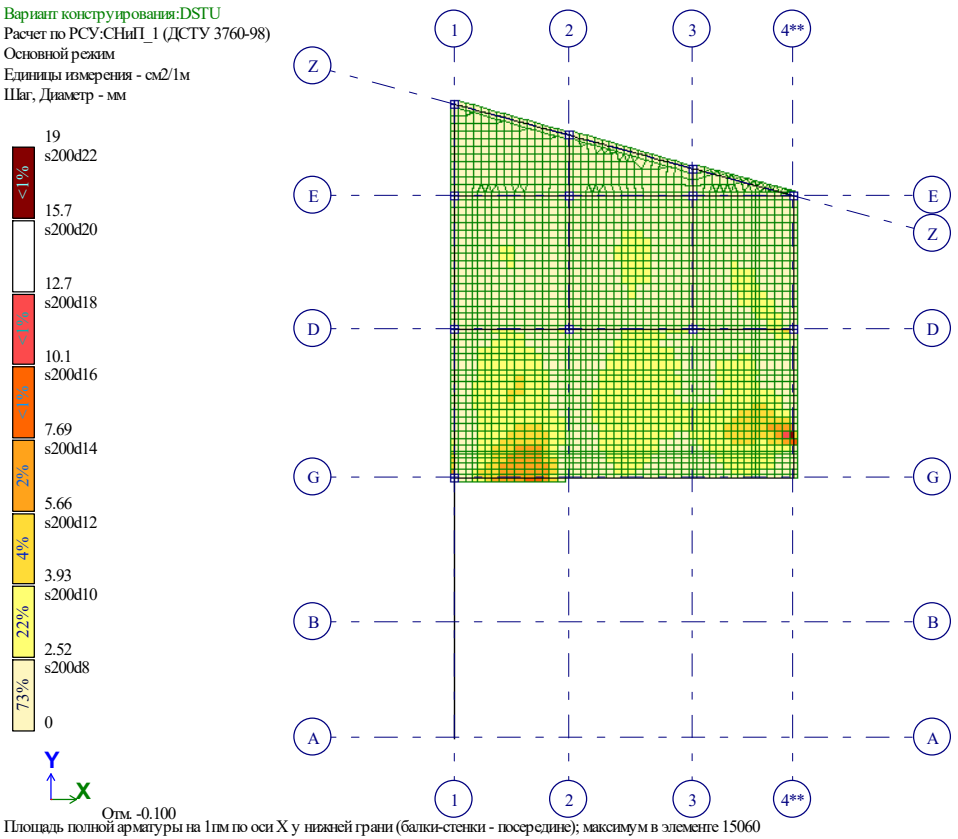


Рис. 24 Площадь полной арматуры на 1пм по оси X у нижней грани (балки-стенки – посередине)(3)

"

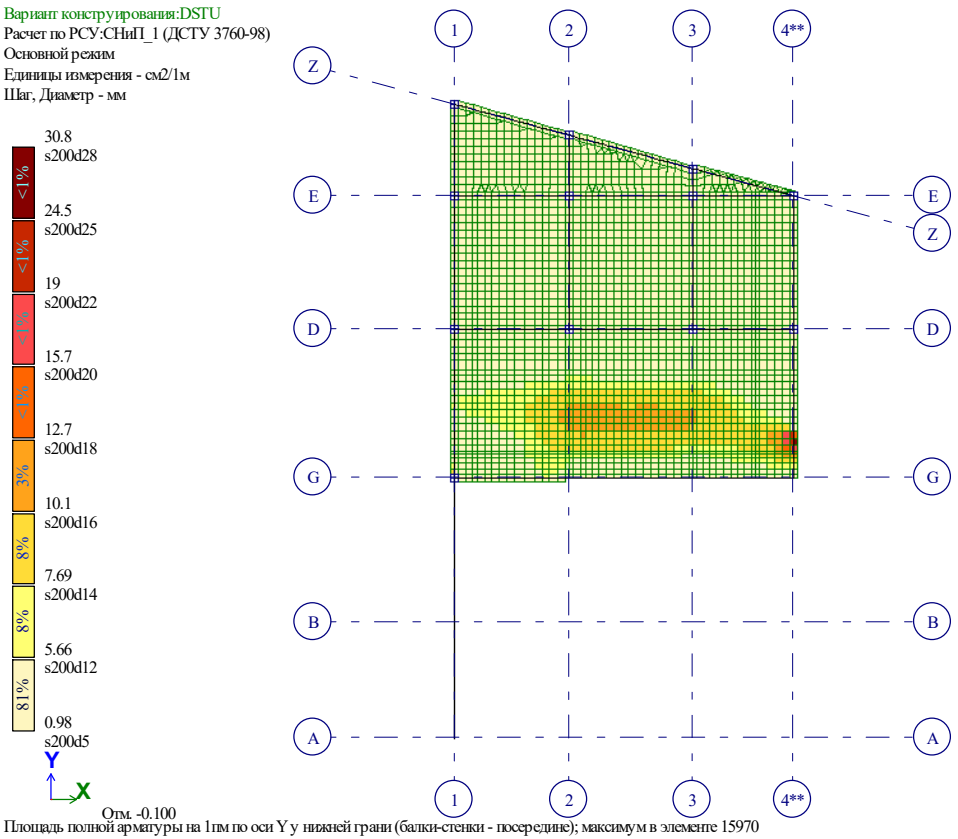


Рис. 25 Площадь полной арматуры на 1пм по оси Y у нижней грани (балки-стенки – посередине)(3)

"

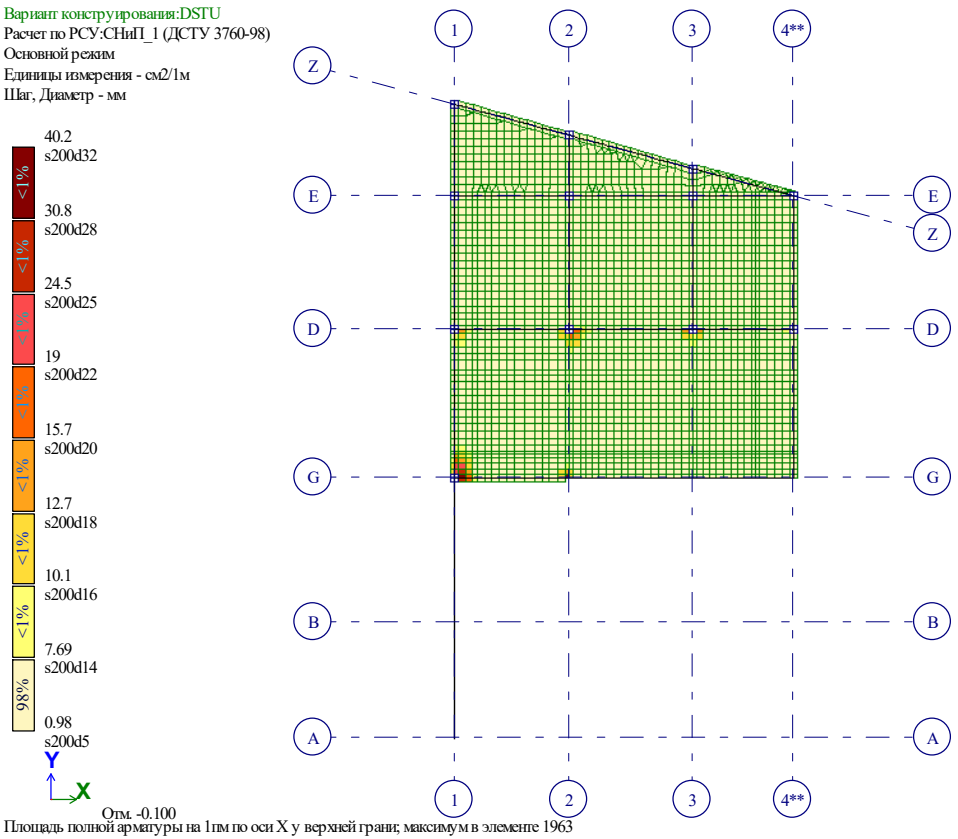


Рис. 26 Площадь полной арматуры на 1пм по оси X у верхней грани(3)

"

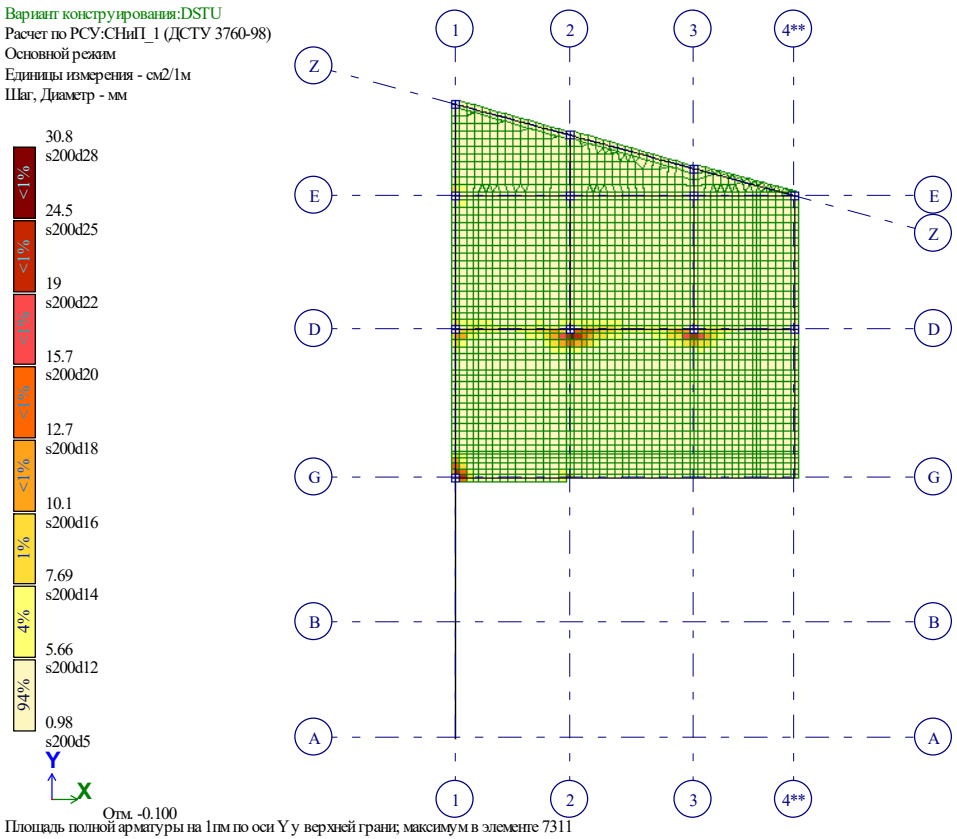
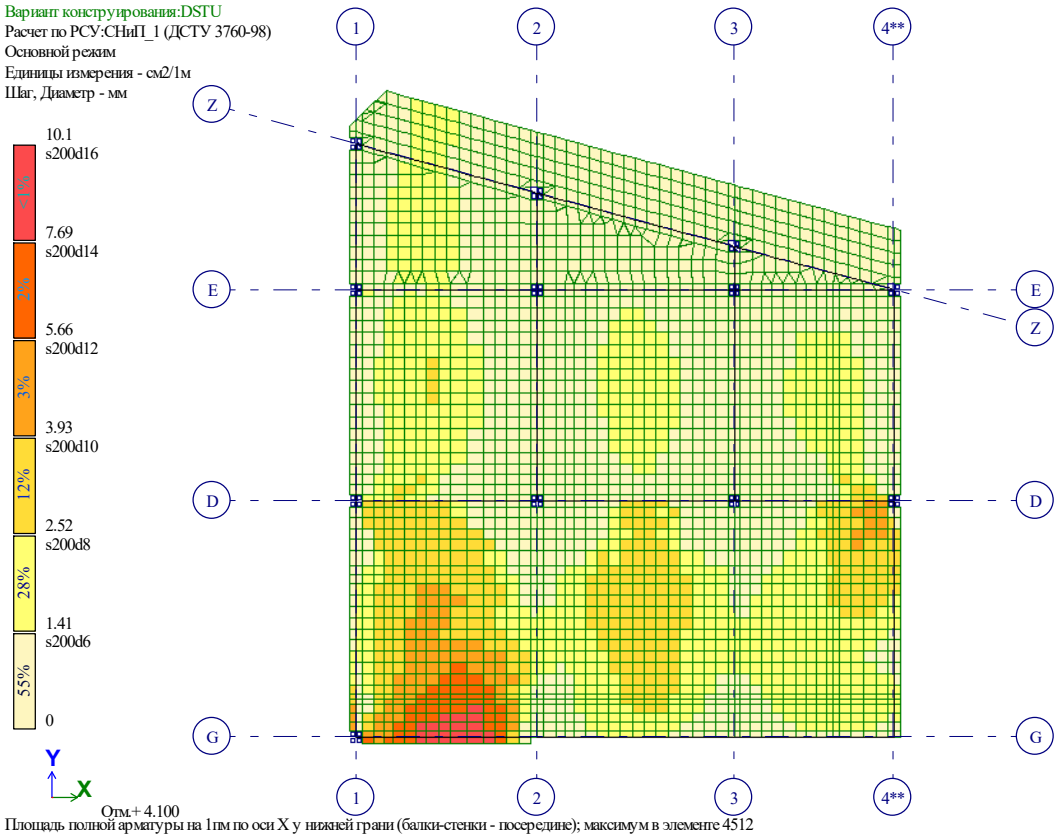


Рис. 27 Площадь полной арматуры на 1пм по оси Y у верхней грани(3)

"



Площадь полной арматуры на 1пм по оси X у нижней грани (балки-стенки - посередине); максимум в элементе 4512

Рис. 28 Площадь полной арматуры на 1пм по оси X у нижней грани (балки-стенки – посередине)(4)

"

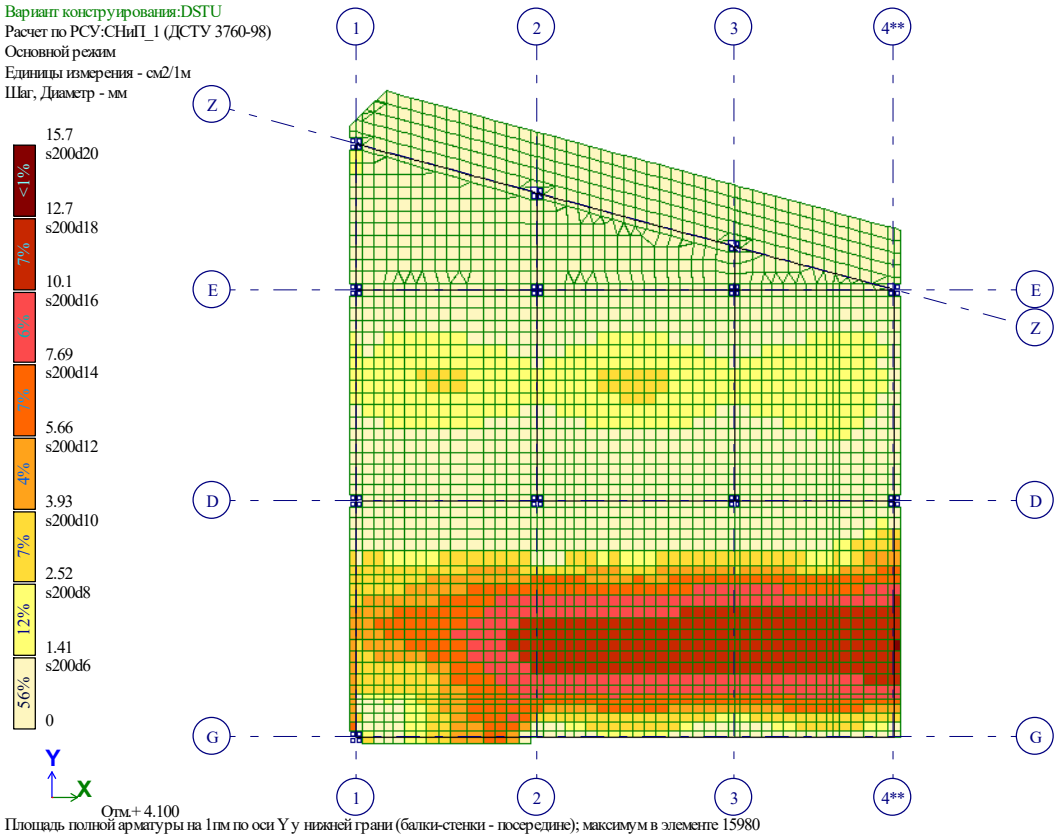


Рис. 29 Площадь полной арматуры на 1пм по оси Y у нижней грани (балки-стенки – посередине)(4)

"

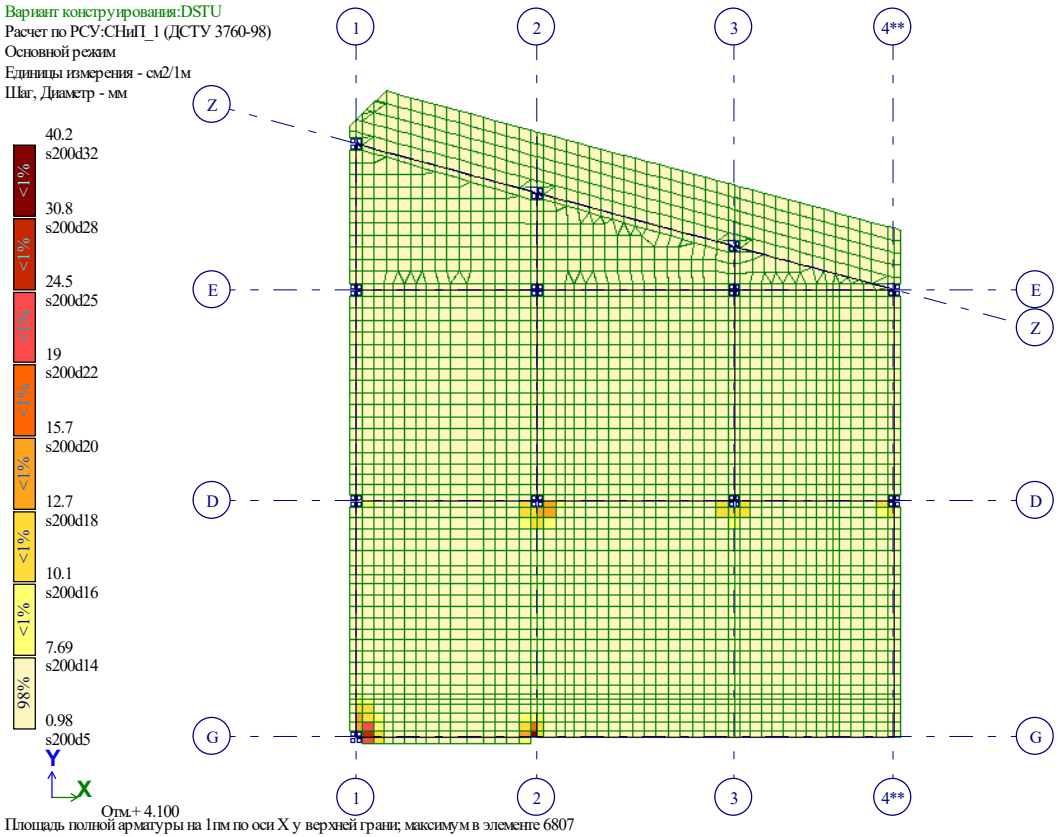


Рис. 30 Площадь полной арматуры на 1пм по оси X у верхней грани(4)

"

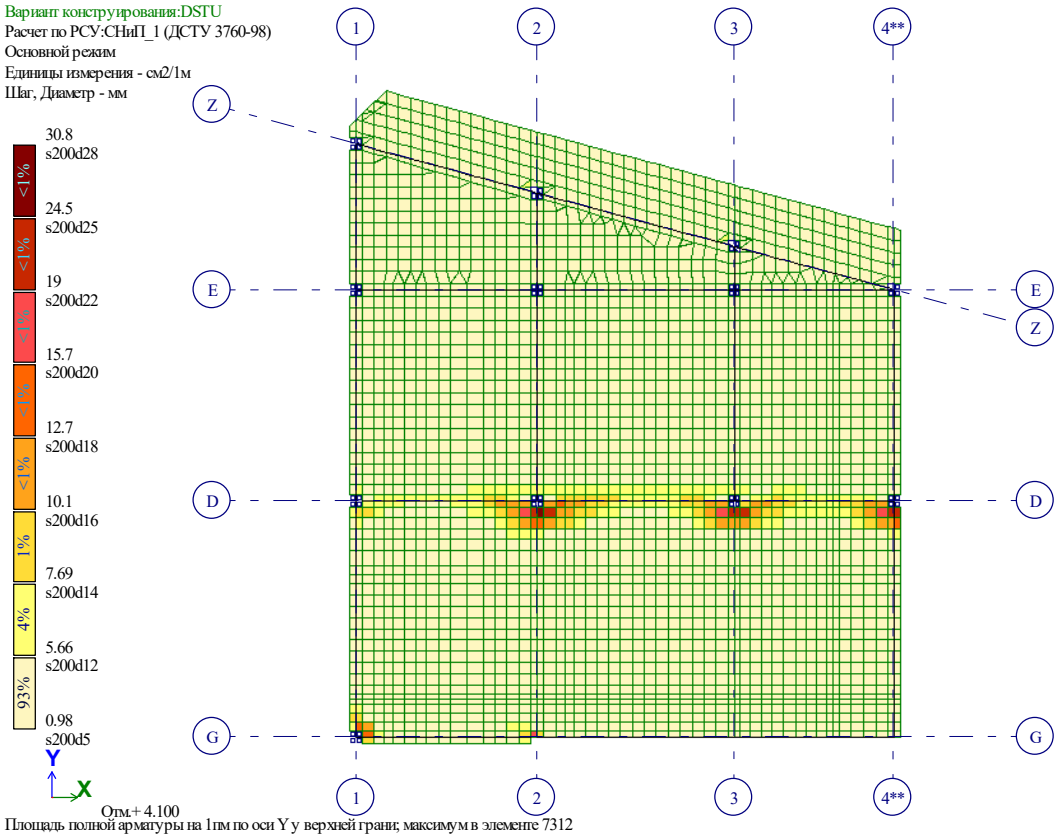


Рис. 31 Площадь полной арматуры на 1пм по оси Y у верхней грани(4)

"

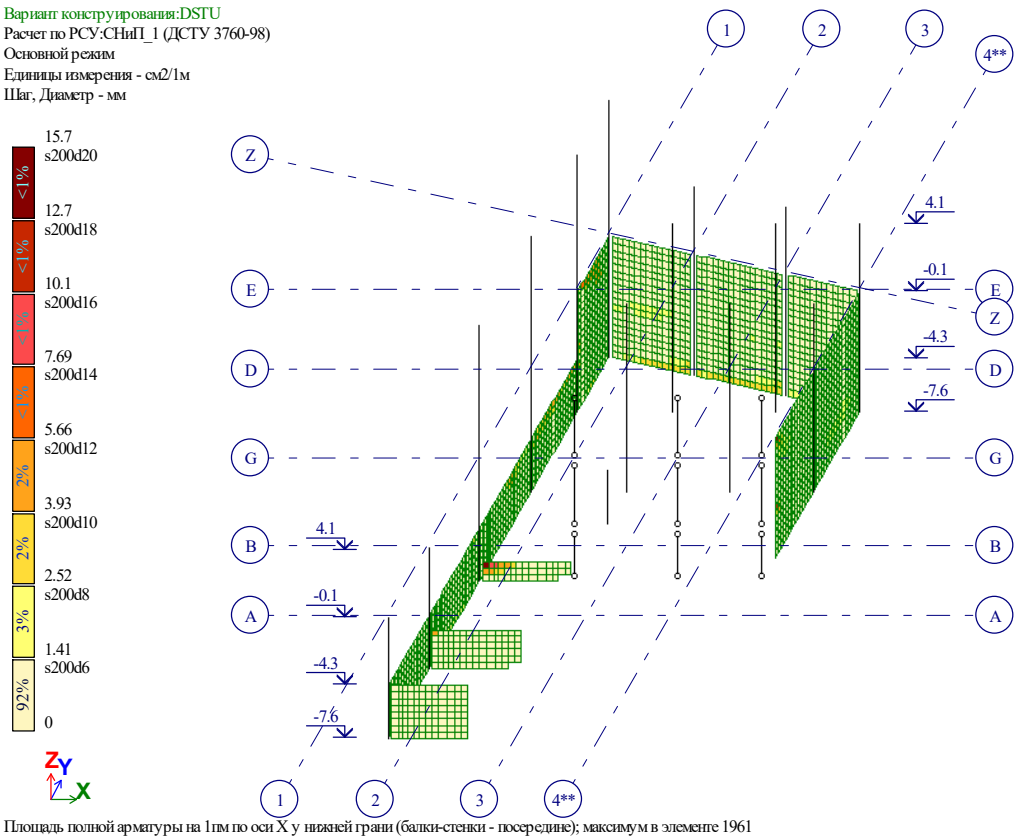


Рис. 32 Площадь полной арматуры на 1пм по оси X у нижней грани (балки-стенки – посередине)(5)

"

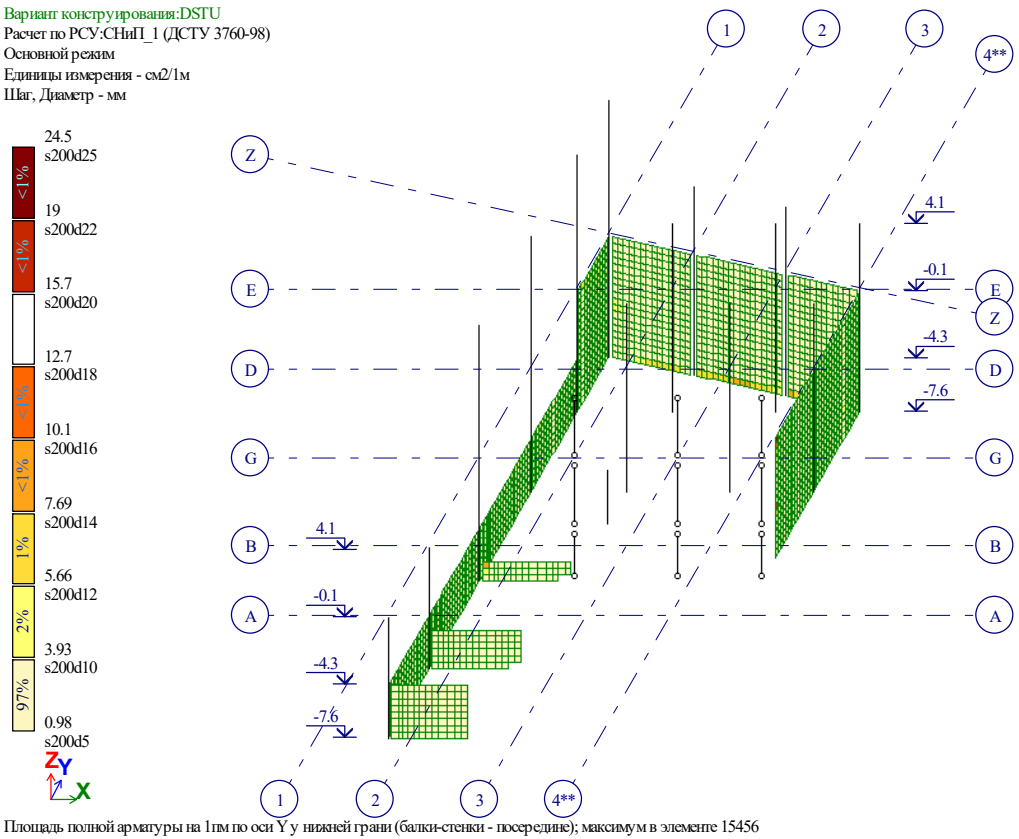


Рис. 33 Площадь полной арматуры на 1пм по оси Y у нижней грани (балки-стенки – посередине)(5)

"

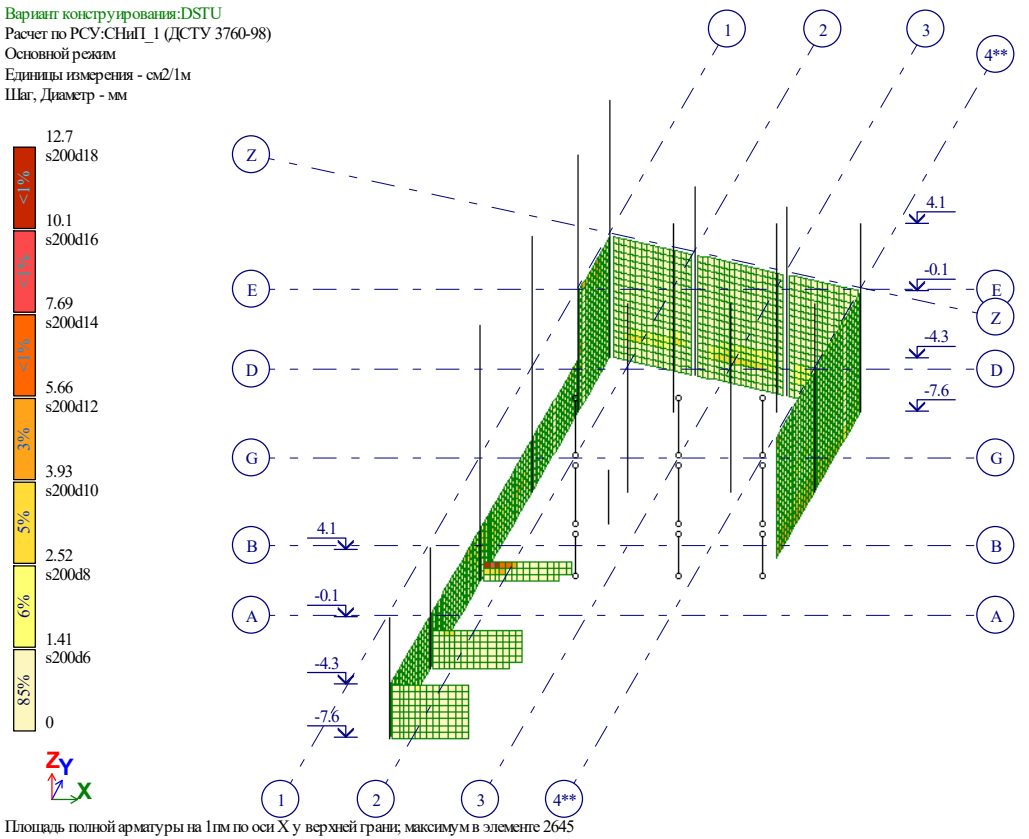


Рис. 34 Площадь полной арматуры на 1пм по оси X у верхней грани(5)

"

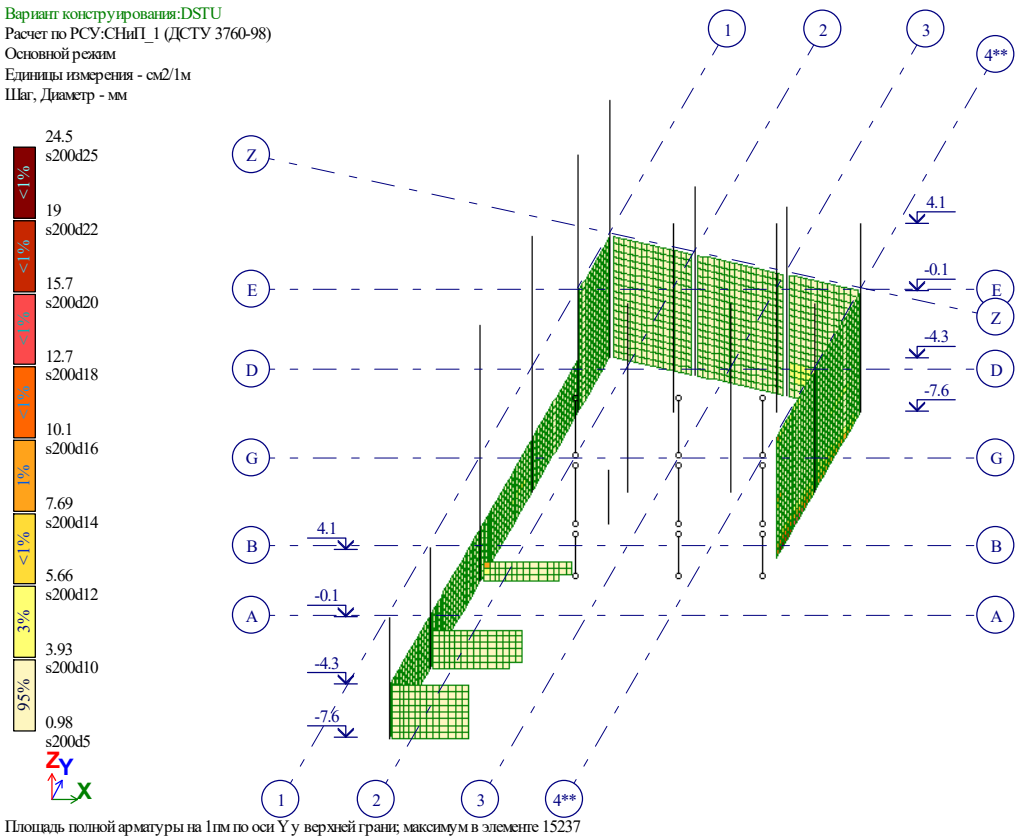


Рис. 35 Площадь полной арматуры на 1пм по оси Y у верхней грани(5)

"

შპს "გეოსერვისი"

ქ. ქუთაისი, თამარ მეფის № 92
599 77 65 29
ltd.geoservise@gmail.com

საინჟინრო-გეოლოგია

ქ. თბილისში, ვარკეთილი 3, მ/რ I, კორპუსი №11-ის მიმდებარედ (ს/კ 01.19.39.029.702), მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის მშენებლობისთვის გამოყოფილ უბანზე ჩატარებულისაინჟინრო გეოლოგიური კვლევის შედეგები

ქ.ქუთაისი

2023 წელი

შპს “გეოსერვისი”

ქ. ქუთაისი, თამარ მეფის № 92

599 77 65 29
ltd.geoservise@gmail.com

საინჟინრო-გეოლოგია

ქ. თბილისში, ვარკეთილი 3, მ/რ I, კორპუსი №11-ის მიმდებარედ (ს/კ 01.19.39.029.702), მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის მშენებლობისთვის გამოყოფილ უბანზე ჩატარებულისაინჟინრო გეოლოგიური კვლევის შედეგები

შპს „გეოსერვისი“-ს დირექტორი : მ.ლაბაძე

ინჟინერ-გეოლოგი : ა.პასიკაშვილი



ქ. ქუთაისი **2023** წელი

ტექნიკური დავალება

საინჟინრო გეოლოგიური კვლევის ჩასატარებლად

ობიექტის დასახელება:

მრავალბინიანი საცხოვრებელი შენობა

ობიექტის მდებარეობა:

ქ.თბილისი, ვარკეთილი 3, მ/რაიონი I კორპუსი #11 -ის მიმდებარედ

(ს/კ 01.19.39.029.702)

დაპროექტების სტადია – სამუშაო დოკუმენტაცია.

მშენებლობის ტიპი – ახალი.

მშენებლობისთვის გამოყოფილ მიწის ნაკვეთზე გათვალისწინებულია ათსართულიანი შენობის აშენება ორი მიწისქვეშა სართულით.

ასაშენებელი შენობის ტიპი: მონოლითური რკ.ბ-ის კარკასი.

შენობისათვის საძირკვლების ტიპი შეირჩევა სამშენებლო ტერიტორიის საინჟინრო გეოლოგიური პირობების მიხედვით (სავარაუდოდ მთლიანი ფილა).

საორიენტაციო დატვირთვა (წნევა) საძირკვლის ფილის ძირზე – 15-16ტ/მ^2;

მზიდი კონსტრუქციების მასალა – მონოლითური რკინაბეტონი.

სამშენებლო მოედანზე გაყვანილ იქნას ჯამში 6 (სარეკომენდაციო რაოდენობა) ჭაბურღილი. ჭაბურღილების სიღრმე განისაზღვროს გეოლოგის მიერ თანახმად ნორმისა **СНиП1.02.07-87**.

შეფასდეს უბნის ამგები ფუძე-გრუნტების ფიზიკურ-მექანიკური პარამეტრები: ფენის სიმძლავრეები, ბუნებრივი ტენიანობა, დენადობის მაჩვენებელი, ფორიანობის კოეფიციენტი, დეფორმაციის მოდული, პუასონის კოეფიციენტი, სიმკვრივე, საგების კოეფიციენტი, ხახუნის კუთხე, შეჭიდულობა, საანგარიშო წინაღობა, ძირითადი კლდოვანი გუნტების წინაღობა ერთღერძა კუმშვაზე როგორც ბუნებრივ ისე წყალგაჯერებულ მდგომარეობაში. (*Rc(o);ρ; E;C;μ;φ*) და სხვა. განსაზღვრული იქნას ფუძე-გრუნტების კატეგორა სეისმური თვისებების მიხედვით.

დეფორმაციის მოდულის განსაზღვრისათვის ლაბორატორიული კვლევები ჩატარდეს ყველა ჭაბურღილის ნიმუშზე, რომლებიც აღებული უნდა იქნას სხვადასხვა სიღრმეზე;

ჭაბურღილებიდან ამოღებულ ნიმუშებზე ჩატარდეს დეტალური კვლევები ფუძე-გრუნტების გაჯირჯვებისა და ჩაჯდომადი თვისებების (Єsw; Psw; Wsw; Єsl; Psl; Wsl;) გამოვლენისა და შესაფასების მიზნით.

საინჟინრო გეოლოგიური დასკვნა ასევე უნდა მოიცავდეს მომიჯნავედ

არსებული შენობა-ნაგებობების დაფუძნების პირობების კვლევებსაც.

საინჟინრო გეოლოგიური კვლევები შესრულდეს ქვეყანაში მოქმედი სამშენებლო ნორმებისა და წესების შესაბამისად; საინჟინრო გეოლოგიური კვლევის დოკუმენტაცია (ტექნიკური ანგარიში) წარმოდგენილი იქნეს აკინძული 2 ეგზემპლარად და ასევე ელექტრონულ ვერსიაში.

კონსტრუქტორი: ზ. ყველაშვილი

თბილისი, 2023წ.

ქ. თბილისში, ვარკეთილი 3, მ/რ I, კორპუსი №11-ის მიმდებარედ (ს/კ 01.19.39.029.702), მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის მშენებლობისთვის გამოყოფილ უბანზე ჩატარებულისაინჟინრო გეოლოგიური კვლევის შედეგები

შპს „გამა დეველოპმენტი"-ს დაკვეთით, შპს „გეოსერვისის"-ს მიერ, 2023 წლის ივნის-ივლისში, ქ. თბილისში, ვარკეთილი 3, მ/რ I, კორპუსი №11-ის მიმდებარედ, მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის მშენებლობისთვის გამოყოფილ უბანზე, ჩატარდა საინჟინრო გეოლოგიური კვლევა.

კვლევის მიზანს წარმოადგენდა მშენებლობისთვის გამოყოფილი უბნის საინჟინრო გეოლოგიური პირობების შესწავლა და დასაპროექტებელი შენობის დაფუძნების პირობების დადგენა.

უშუალოდ მშენებლობისათვის გამოყოფილ უბანზე, წინა წლებში ჩატარებული საინჟინრო გეოლოგიური კვლევის შესახებ ცნობილი არ არის.

დასაპროექტებელი შენობის ტექნიკური მახასიათებლები მოცემულია დართულ ტექნიკურ დავალებაში.

ზემოაღნიშნული მიზნების გადასაწყვეტად, ტექნიკური დავალების და მოქმედი ნორმატიული დოკუმენტების (სნ და წ 1.02.07-87, სნ და წ 2.02.03-85, პნ 02.01-08, პნ 01.01-09) მოთხოვნების თანახმად, უბანზე, საბურღი დაზგისთვის მისადგომ ადგილებში და დასაპროექტებელი შენობის კონტურის ფარგლებში გაიბურღა 5 ჭაბურღილი – №№1÷5, სიღრმით 15,0 მ თითოეული, მთლიანი მოცულობით 75,0 გრძ. მეტრი.

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

ტერიტორიის ფარგლებში განთავსებული იყო ავტოფარეხები, რომელთა დემონტაჟის შემდეგ მოხდა ჭაბურღილების გასაყვანი ადგილების შერჩევა.

უბნის ამგები გრუნტების ლაბორატორიული შესწავლისთვის, ჭაბურღილებიდან აღებულია დაურღვეველი სტრუქტურის 16 ნიმუში. ნიმუშები აღებულია ძირითადი ქანებიდან (ფენა 2). ნიმუშების აღების კონკრეტული სიღრმეები მოცემულია ჭაბურღილების გეოლოგიურ-ლითოლოგიურ სვეტებზე.

გრუნტის წყლის ქიმიური ანალიზებისთვის და რკინაბეტონის კონსტრუქციების მიმართ აგრესიული თვისებების დასადგენად აღებულია 3 სინჯი.

გრუნტის ნიმუშების გამოცდები და წყლის სინჯების ქიმიური ანალიზი ჩატარდა შპს „გეოინჟკომპლექსი”-ს გეოტექნიკურ ლაბორატორიაში. შედეგები ერთვის დასკვნას.

სავველე სამუშაოები ჩატარდა შპს „გეოსერვისი”-ს დირექტორის მანუჩარ ლაბაძის ხელმძღვანელობით.

ტოპოსაფუძვლად გამოყენებულია დამკვეთის მიერ გადმოცემული ტოპოგეგმა 1:500 მასშტაბში, რომელზედაც დატანილია საპროექტო შენობის კონტური და ჭაბურღილების განლაგება. ამ ტოპოგეგმის მიხედვით შესრულდა ჭაბურღილების გეგმურ-სიმაღლითი მიბმა.

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

– წლის საშუალო ტემპერატურა +11,5°C;

– ტემპერატურის აბსოლუტური მინიმუმი –24,0°C;

– ტემპერატურის აბსოლუტური მაქსიმუმი +40°C;

– ნალექების რაოდენობა წელიწადში – 550 მმ;

– ქარის უდიდესი სიჩქარე 20 წელიწადში ერთხელ – 37 მ/წმ;

– ქარის გაბატონებული მიმართულება – ჩრდილოეთის და ჩრდილო-დასავლეთის;

– ქარის წნევის ნორმატიული მნიშვნელობა 5 წელიწადში ერთხელ – W_0=0,73 კპა, 15 წელიწადში ერთხელ – W_0=0,85 კპა;

– თოვლის საფარის წონა – 0,50კპა;

– გრუნტების სეზონური გაყინვის ნორმატიული სიღრმე თიხოვანი და თიხნარი გრუნტებისთვის – 23 სმ.

გეომორფოლოგიურად საკვლევი უბანი წარმოადგენს მდ. მტკვრის მარცხენა ნაპირის, ძველი ჭალისზედა ტერასის (III ტერასა) ნაწილს, სამხრეთისკენ მცირედ დახრილი რელიეფით.

ჩატარებული საინჟინრო გეოლოგიური კვლევის მონაცემების საფუძველზე, შედგენილია ჭაბურღილების სვეტების და უბნის გეოლოგიურ-ლითოლოგიური ჭრილები.

როგორც წარმოდგენილი ჭრილებიდან ჩანს, უბანზე, მიწის ზედაპირიდან 0,20–0,80 მ-ის სიღრმემდე, გავრცელებულია ტექნოგენური (tQ_{IV}) – ნაყარი გრუნტი, წარმოდგენილი თიხნარის, ღორღის, კენჭებისა და სამშენებლო ნაგვის ნარევით (ფენა 1).

ნაყარის ქვეშ, 0,20–0,80 მ-ის სიღრმიდან კვლევის სიღრმემდე (15,0 მ) გავრცელებულია ოლიგოცენ-ქვედა მიოცენის (P_3+N_1^1) ძირითადი ქანები (ე.წ. „მაიკოპის წყება“), წარმოდგენილი ძლერ გამოფიტული, გათიხებული ყავისფერი და მოლურჯო ფერის ქანებით, რომლებიც ლაბორატორიულად განისაზღვრა როგორც მყარი კონსისტენციის ძირითადი თიხნარებით, თიხოვანი ქვიშაქვების იშვიათი თხელი შუაშრეებით (ფენა 2).

ჰიდროგეოლოგიური პირობების მხრივ, უბანი ხასიათდება გრუნტის წყლის არსებობით, რომელიც გამოვლინდა ყველა ჭაბურღილში, მიწის ზედაპირიდან 2,50–6,20 მ-ის სიღრმეებზე და დამყარდა 1,80–4,40 მ სიღრმეებზე.

გენეტიკურად გრუნტის წყალი წარმოადგენს ატმოსფერული ნალექების ინფილტრაციის შედეგს.

მიწისქვეშა წყლების დონეების მერყეობაზე რეჟიმული დაკვირვებები არ არსებობს. სავარაუდოდ, მაქსიმალურ დონეებად შეიძლება მიღებული იქნეს +0,5 მ, დამყარებულ დონეებთან შედარებით.

როგორც ზემოთ იყო აღნიშნული, ტერიტორიაზე, ძირითადი ქანებიდან (ფენა 2) აღებული და ლაბორატორიულად შესწავლილია დაურღვეველი სტრუქტურის 16 ნიმუში. ნიმუშებზე ლაბორატორიაში შესწავლილი იქნა გრუნტების ფიზიკური მახასიათებლების სრული კომპლექსი.

ლაბორატორიული კვლევის შედეგები ერთვის დასკვნას კრებსითი ცხრილის სახით.

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

ცხრილი 1

№№	ფიზიკური მახასიათებლები			ზანზ.	მიღებულ სიდიდეთა ცვალებადობისდიაპაზონი	საშუალო (ნორმატიული) მნიშვნელობები
1	პლასტიკურობის რიცხვი		I_p	-	0,13 – 0,17	0,15
2	ტენიანობა		W	%	13,3 – 23,6	17,4
3	სიმკვრივე	გრუნტის	ρ	გ/სმ³	1,85 – 1,96	1,92
		მშრალი გრუნტის	ρ_d		1,53 – 1,73	1,63
		გრუნტის ნაწილაკების	ρ_s		2,69 – 2,71	2,70
4	ფორიანობა		n	%	35,9 – 43,7	39,5
5	ფორიანობის კოეფიციენტი		e	-	0,561 – 0,777	0,656
6	დენადობის მაჩვენებელი		I_L	-	-0,65 – 0,12	-0,20
7	ტენიანობის ხარისხი		S_r	-	0,60 – 0,84	0,71

როგორც ცხრილიდან ჩანს, გამოკვლეული თიხოვანი გრუნტი (ფენა 2) მიეკუთვნება უმთავრესად მყარი კონსისტენციის ($\overline{I_L}$ =-0,20), არასრულად წყალგაჯერებულ ($\overline{S_r}$ =0,71<0,80), თიხნარს ($\overline{I_P}$ =0,15).

ცხრილში მოცემული საშუალო (ნორმატიული) მნიშვნელობები გამოიყენება საანგარიშოდ.

როგორც ზემოთ აღინიშნა, უბანზე გრუნტის წყლიდან აღებული იყო 3 სინჯი, როგორც გრუნტის წყლის ქიმიური ანალიზის შედეგებიდან ჩანს, გამოკვლეული წყალი-გარემო:

I. დასაპროექტებელი კონსტრუქციის ბეტონების მიმართ ამჟღავნებს სულფატური აგრესიულობის შემდეგ თვისებებს:

1. პორტლანდცემენტის (10178-76 სტანდარტი) გამოყენებისას:
   ა) საშუალოდ აგრესიულია W4 წყალშეუღწევადობის მარკის ბეტონისადმი;
   ბ) სუსტად აგრესიულია W6 წყალშეუღწევადობის მარკის ბეტონისადმი;
   გ) არააგრესიულია W8 წყალშეუღწევადობის მარკის ბეტონისადმი.

2. პორტლანდცემენტის (10178-76 სტანდარტი) კლინკერში ჩანართებით C_3S<65%, C_3A<7%, C_3A+C_4AF<22%, წიდაპორტლანდცემენტის, და აგრეთვე, სულფატმდგრადი (22266-76 სტანდარტი) ცემენტების გამოყენებისას:
   – არააგრესიულია W4–W6–W8 წყალშეუღწევადობის მარკის ბეტონებისადმი.

II. არმატურის მიმართ:

ა) არ არის აგრესიული წყლის გარემოში მუდმივად ყოფნის დროს;

ბ) საშუალოდ აგრესიულია წყლის გარემოში პერიოდულად ყოფნის დროს.

დასკვნა და რეკომენდაციები

ყოველივე ზემოაღნიშნულიდან გამომდინარე, შეიძლება გაკეთდეს შემდეგი დასკვნები:

1. საინჟინრო გეოლოგიური თვალსაზრისით, სამშენებლოდ გამოყოფილი უბანი დამაკმაყოფილებელ პირობებშია, ვინაიდან აქ არახელსაყრელი ფიზიკურ-გეოლოგიური მოვლენები (მეწყერი, კარსტი, ჩაქცევა და სხვა) არ აღინიშნება, თუმცა აღსანიშნავია, რომ გრუნტის წყლების მაღალი დონეები არახელსაყრელი ფაქტორია.

   საინჟინრო გეოლოგიური პირობების სირთულის მიხედვით, სნ და წ 1.02.07-87-ის მე-10 სავალდებულო დანართის თანახმად, სამშენებლო უბანი მიეკუთვნება – II კატეგორიას (საშუალო სირთულის).

2. უბნის ამგებ გრუნტებში, ნაყარი გრუნტის (ფენა 1) ჩაუთვლელად, გამოიყოფა მხოლოდ ერთი საინჟინრო გეოლოგიური ელემენტი (**სგე**) – „მაიკოპის წყების" გათიხებული ძირითადი ქანი – თიხნარი (ფენა 2).

3. უბნის ლითოლოგიური სურათიდან და დასაპროექტებელი შენობის ტექნიკური მახასიათებლებიდან (ნოლსქვეშა 2 სართული) გამომდინარე, შენობის დაფუძნება განხორციელდება აღნიშნულ **სგე**-ის გრუნტზე – ძირითად ქანზე – თიხნარზე (ფენა 2).

   საძირკვლის ტიპი, ტექნიკური დავალებით გათვალისწინებული რკინაბეტონის ფილა მისაღებია. არ გამოირიცხება შენობის დაფუძნება განხორციელდეს ბურღვით-ნატენი ხიმინჯების მეშვეობით აღნიშნულ **სგე**-ის გრუნტზე (ფენა 2).

4. ფუძე-საძირკვლების გაანგარიშებისათვის, ქვემოთ ცხრილ 2-ში მოცემულია აღნიშნული **სბე**-ის გრუნტის ფიზიკურ-მექანიკური მახასიათებლების საანგარიშო-ნორმატიული მნიშვნელობები, მიღებული ლაბორატორიული გამოკვლევების, ნორმატიული დოკუმენტების, საარქივო მასალების და საცნობარო ლიტერატურის („დამპროექტებლის ცნობარი“, ტექნიკოს-გეოლოგის ცნობარი) გამოყენების საფუძველზე.

ცხრილი 2

№№	გრუნტების მახასიათებლები	საანგარიშო (ნორმატიული) მნიშვნელობები
1	სიმკვრივე, ρ გ/სმ^3	1,92
2	ხვედრითი შეჭიდულობა, c კპა (კგძ/სმ^2)	31 (0,31)
3	შინაგანი ხახუნის კუთხე, φ°	24
4	დეფორმაციის მოდული, E მპა (კგძ/სმ^2)	25 (250)
5	პირობითი საანგარიშო წინაღობა, R_0 კპა (კგძ/სმ^2)	300 (3,0)
6	საგების კოეფიციენტი k კგძ/სმ^3	3,0
7	პუასონის კოეფიციენტი, μ	0,35

შენიშვნა: 1) ფენა 2-ის გრუნტისთვის, საანგარიშო მნიშვნელობები მოცემულია, ექსპლოატაციის პერიოდში, კონსისტენციის ერთი საფეხურით დაქვეითების პროგნოზით (ნახევრადმყარი კონსისტენცია);
2) ხიმინჯოვანი საძირკვლებისთვის, ხიმინჯის ტანის შემომფენავი გრუნტების საგების კოეფიციენტის საანგარიშო მნიშვნელობები აიღება სნ და წ 2.02.03-85-ის დანართი 1-ის რეკომენდაციების მიხედვით.

5. გრუნტის წყლის სარკის მაღალი მდებარეობის გამო, დასაპროექტებელი შენობის ნოლსქვეშა სართულები მოხვდება მიწისქვეშა წყლების გავრცელების ზონაში და აუცილებელი იქნება სათანადო ღონისძიებების დასახვა, მიწისქვეშა სართულების ნორმალური ფუნქციონირებისთვის. ასეთ ღონისძიებებად შეიძლება განხილული იქნეს:
   ა) შენობების ირგვლივ რგოლური ან ვერტიკალური დრენაჟის მოწყობა;
   ბ) შენობების სარდაფის ჰიდროიზოლაცია, ე. წ. „აბაზანის“ წესით – სარდაფის სართულების მოწყობა ისეთი წყალგაუმტარი ბეტონით, რომელიც გამორიცხავს წყლის შეღწევას სარდაფის სართულებში.

6. შენობის ტექნიკური მახასიათებლებიდან გამომდინარე (ნოლსქვეშა 2 სართული), ადგილი ექნება ქვაბულების ღრმად ჩაჭრას, რის გამოც აუცილებლობას წარმოადგენს პროექტში გათვალისწინდეს ქვაბულის კედლების გამაგრების ღონისძიებები.

7. ქვაბულის დამუშავებისას, საჭირო იქნება წყალქცევითი სამუშაოების (ამოტუმბვა) ჩატარება, საორიენტაციოდ წყლის მოდენი ქვაბულის თითოეული $მ^2$-დან მიღებული იქნეს 0,02 ლ/წმ, რაც დაზუსტდეს ამოტუმბის პროცესში.

8. მიწისქვეშა წყლების სულფატური აგრესიულობის გამო, მიწისქვეშა კონსტრუქციებში გამოყენებული იქნეს წყლის ქიმიური ანალიზის დასკვნაში მითითებული ცემენტის სახეები.

9. პნ 01.01-09-ის („სეისმომედეგი მშენებლობა“) თანახმად, ქ. თბილისი მიეკუთვნება 8 ბალიანი სეისმურობის ზონას.

   უბანზე გავრცელებული გრუნტები, სეისმური თვისებების მიხედვით, მიეკუთვნებიან:

   ა) ნაყარი (ფენა 1) – III კატეგორიას;

   ბ) ძირითადი თიხნარი (ფენა 2) – II კატეგორიას.

   უბნის საანგარიშო სეისმურობად მიღებულ იქნეს 8 ბალი.

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

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

11. დამუშავების სიძნელის მიხედვით, ტერიტორიის ამგები გრუნტები სნ და წ IV–2-82-ის I-I ცხრილის თანახმად, მიეკუთვნებიან:

ა) ნაყარი გრუნტი (ფენა 1) – სამივე სახეობით (ერთციცხვიანი ექსკავატორით, ბულდოზერით, ხელით) დამუშავებისას – II ჯგუფს, საშუალო სიმკვრივით 1800 კგ/მ^3 (რიგ.№24ა);

ბ) თიხნარი (ფენა 2) – სამივე სახეობით (ერთციცხვიანი ექსკავატორით, ბულდოზერით, ხელით) დამუშავებისას – III ჯგუფს, საშუალო სიმკვრივით 1920 კგ/მ^3 (რიგ.№33ბ);

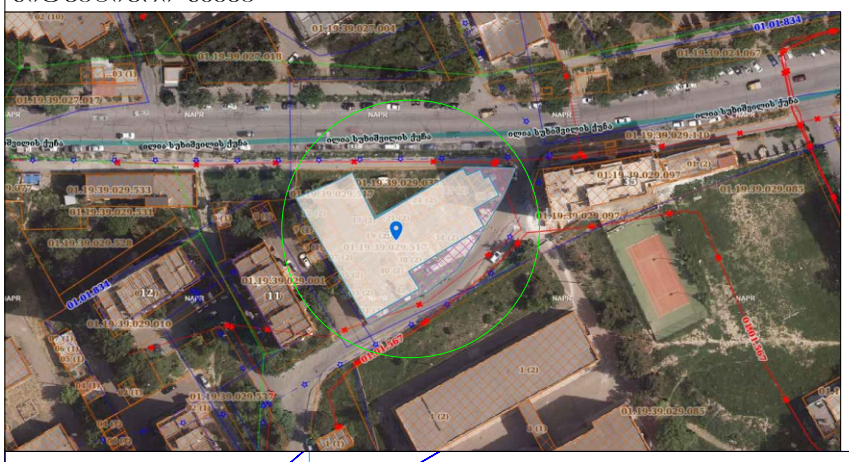
12. ბურღვით-ნატენი დასაყრდნობი ხიმინჯების მოწყობისას, გრუნტების კლასიფიკაცია ჯგუფების მიხედვით, ბურღვის მეთოდისა და სიძნელის, აგრეთვე მათი მდგრადობიდან გამომდინარე, მიღებული იქნეს სნ და წ IV–2–82 მე-4 კრებულის „ჭაბურღილები", 4–5 და 4–6 ცხრილებიდან.

შეადგინა
ინჟინერ გეოლოგი ა. პასიკაშვილი

შპს " გეო მეპ "

ქ. თბილისი, ცოტნე დადიანის №7,
ოფისი №209ბ
ტელ: +995 598306562

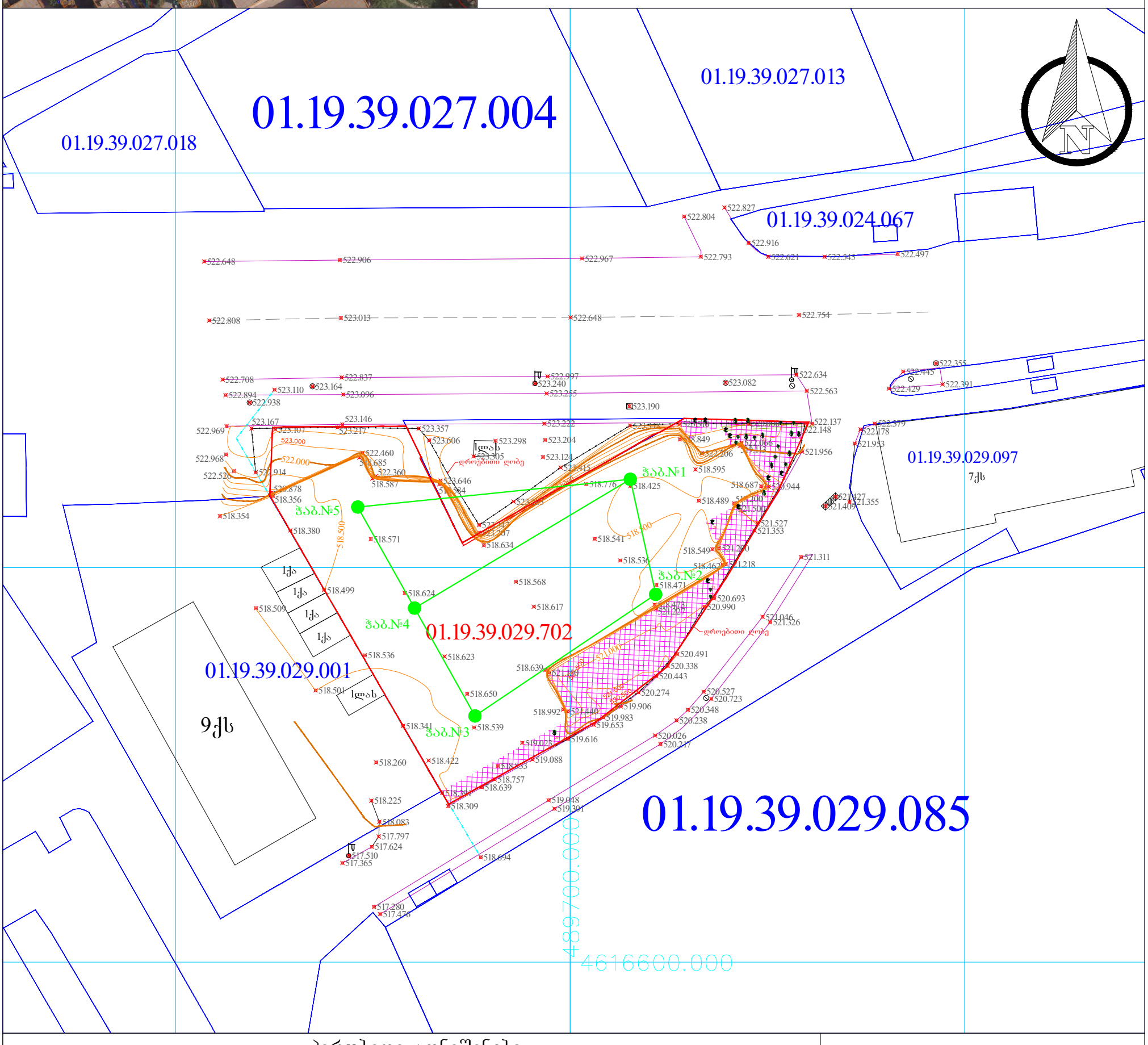
სიტუაციური სქემა



მისამართი

ქალაქი თბილისი, დასახლება ვარკეთილი-3,
მიკრო/რაიონი I, კორპ 11-ის მიმდებარედ
ს.კ(01.19.39.029.702)

ტოპო გეგმა



პირობითი აღნიშვნები

მიწისქვეშა კომუნიკაციები	ნაკვეთის საზღვარი	ბუჩქი	ცოცხალი ღობე	სეტკის ღობე	
	შენობა	გაზონი	ხეების რიგი	ბორდიური	
კანალიზაცია	არკა	სამეთვალყურეო ჭები	ჭაბურღილი	ბეტონი	
დენის კაბელი	ფარდული	ძეგლი	რადიო ან ტელე ანძა	კედელი	
გაზის მილი	კიბე	შადრევანი	ლამპიონები	საყრდენი კედელი	
წყლის მილი	ფოთლოვანი ხე	ონკანი	დენის ბოძი	ჭიშკარი	
კავშირგაბმულობა	წიწვოვანი ხე	წყარო ან ჭა	რკინიგზა	გზის კონტური	
	ვაზი	ბენზინგასამართი სადგური	იზოჰიფსი	ფლატე	
	პალმა	მაღალი ძაბვის გადამცემი	რკინის ღობე	UTM (საერთაშორისო) სისტემის კოორდ.	

შპს " გეო მეპ "

დირექტორი		ლ.ბერძენაძე
შემსრულებელი		ლ.ბერძენაძე
დამკვეთი		
მ. 1:500		31/07/2023

ჭაბ.№1

რიგითი №№	ფენის სიღრმე დან	ფენის სიღრმე მდე	ფენის სიმძლავრე	მიწის ზედაპირის და ფენის ძირის ნიშნული 518.50	ჭრილი მ-ბი 1:100	კონსისტენცია (ტენიანობა)		გრუნტის წყლის დონე გამ.	გრუნტის წყლის დონე დამყ.
1	0.00	0.20	0.20	518.30	1		17.06 - 18.06.2023	5.50 / 513.00	4.00 / 514.50
2	0.20	15.00	14.80	503.50	2	მყარი			

ჭაბ.№2

რიგითი №№	ფენის სიღრმე დან	ფენის სიღრმე მდე	ფენის სიმძლავრე	მიწის ზედაპირის და ფენის ძირის ნიშნული 518.40	ჭრილი მ-ბი 1:100	კონსისტენცია (ტენიანობა)		გრუნტის წყლის დონე გამ.	გრუნტის წყლის დონე დამყ.
1	0.00	0.20	0.20	518.20	1		18.06 - 19.06.2023	2.50 / 515.90	1.80 / 516.80
2	0.20	15.00	14.80	503.40	2	მყარი			

ჭაბ.№3

რიგითი №№	ფენის სიღრმე დან	ფენის სიღრმე მდე	ფენის სიმძლავრე	მიწის ზედაპირის და ფენის ძირის ნიშნული 518.60	ჭრილი მ-ბი 1:100	კონსისტენცია (ტენიანობა)		გრუნტის წყლის დონე გამ.	გრუნტის წყლის დონე დამყ.
1	0.00	0.80	0.80	517.80	1		19.06 - 20.06.2023	6.20 / 512.40	4.30 / 514.30
2	0.80	15.00	14.20	503.60	2	მყარი			

პირობითი აღნიშვნები

tQ_{IV}	1	ნაყარი – თიხნარის, ღორღის, კენჭებისა და სამშენებლო ნაგვის ნარევი
$P_3+N_1^1$	2	ძირითადი ქანი – ე.წ. „მაიკოპის წყება", გათიხებული, ყავისფერი და მოლურჯო ფერის თიხნარი, თიხოვანი ქვიშაქვების იშვიათი თხელი შუაშრეებით, ძლიერ გამოფიტული
	■	გრუნტის დაურღვეველი სტრუქტურის ნიმუშის აღების ადგილი

შპს "გეოსერვისი"		
ქ. თბილისი, ვარკეთილი 3, მ/რ I, კორპუსი №1-ის მიმდებარედ (ს/კ 01.19.39.029.702), მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის მშენებლობა		
დირექტორი		მ. ლაბაძე
ინჟ. გეოლოგი		ა. პასიკაშვილი
მ. 1:100	ფურცელი 2	2023წ.

შპს „გეოსერვისი" * "GEOSERVICE" LTD * 412687953
გეოსერვისი

ჭაბ.№4

ნომრები №№	ფენის სიღრმე დან	ფენის სიმძლავრე	მიწის ზედაპირის და ფენის ძირის ნიშნული 518.60	ჭრილი მ-ბი 1:100	კონსისტენცია (ტენიანობა)		ბრუნტის წყლის დონე ბამ.	დამყ.
1	0.00 0.40	0.40	518.20	①		20.06 - 21.06.2023	3.70 514.90	1.90 516.70
2	0.40 15.00	14.60	503.60	②	მყარი			

ჭაბ.№5

ნომრები №№	ფენის სიღრმე დან	ფენის სიმძლავრე	მიწის ზედაპირის და ფენის ძირის ნიშნული 518.70	ჭრილი მ-ბი 1:100	კონსისტენცია (ტენიანობა)		ბრუნტის წყლის დონე ბამ.	დამყ.
1	0.00 0.40	0.40	518.30	①		21.06 - 22.06.2023	4.50 514.20	4.40 514.30
2	0.40 15.00	14.60	503.70	②	მყარი			

ა ე რ ო ბ ი თ ი ა ღ ნ ი შ ვ ნ ე ბ ი

tQ_{IV} ① — ნაქარი – თიხნარის, ღორღის, კენჭებისა და სამშენებლო ნაგვის ნარევი

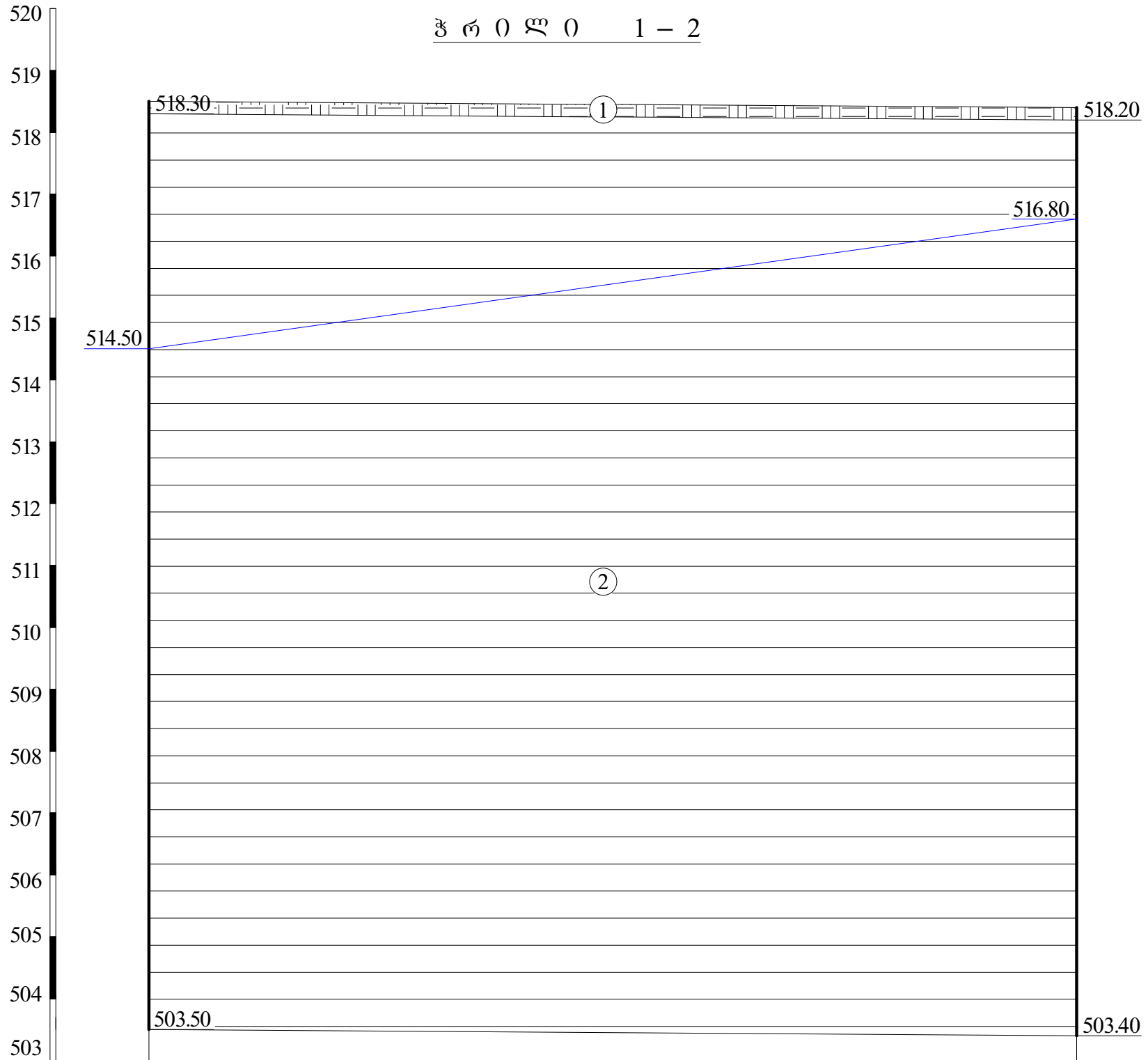
$P_3+N_i^1$ ② — ძირითადი ქანი – ე.წ. „მაიკოპის წყება", გათიხებული, ყავისფერი და მოლურჯო ფერის თიხნარი, თიხოვანი ქვიშაქვების ფშვიათი თხელი შუაშრეებით, ძლიერ გამოფიტული

■ — ბრუნტის დაურღვეველი სტრუქტურის ნიმუშის აღების ადგილი

შპს "გეოსერვისი"	
ქ. ონის ქალაქი, ვარკეთილი 3, მრ I, კორპუსი №11-ის მიმდებარედ (ს/კ 01.19.39.029.702), მრავალფუნქციური საცხოვრებელი სახლის მშენებლობა	
დირექტორი	მ. ლაბაძე
შეასრულა გეოლოგმა	ა. ახალაშვილი
მ. 1:100	ფაილის ვერსია 2023წ.

შპს "გეოსერვისი" "GEOSERVICE" LTD 412687953

ჭრილი 1–2



გამონამუშ.№№	ჭაბ.№1		ჭაბ.№2
მიწის ზედაპირის ნიშნულები	518.50		518.40
მანძილი მ-ში		15.00	

პირობითი აღნიშვნები

tQ_{IV} (1) — ნაყარი – თიხნარის, ღორღის, კენჭებისა და სამშენებლო ნაგვის ნარევი

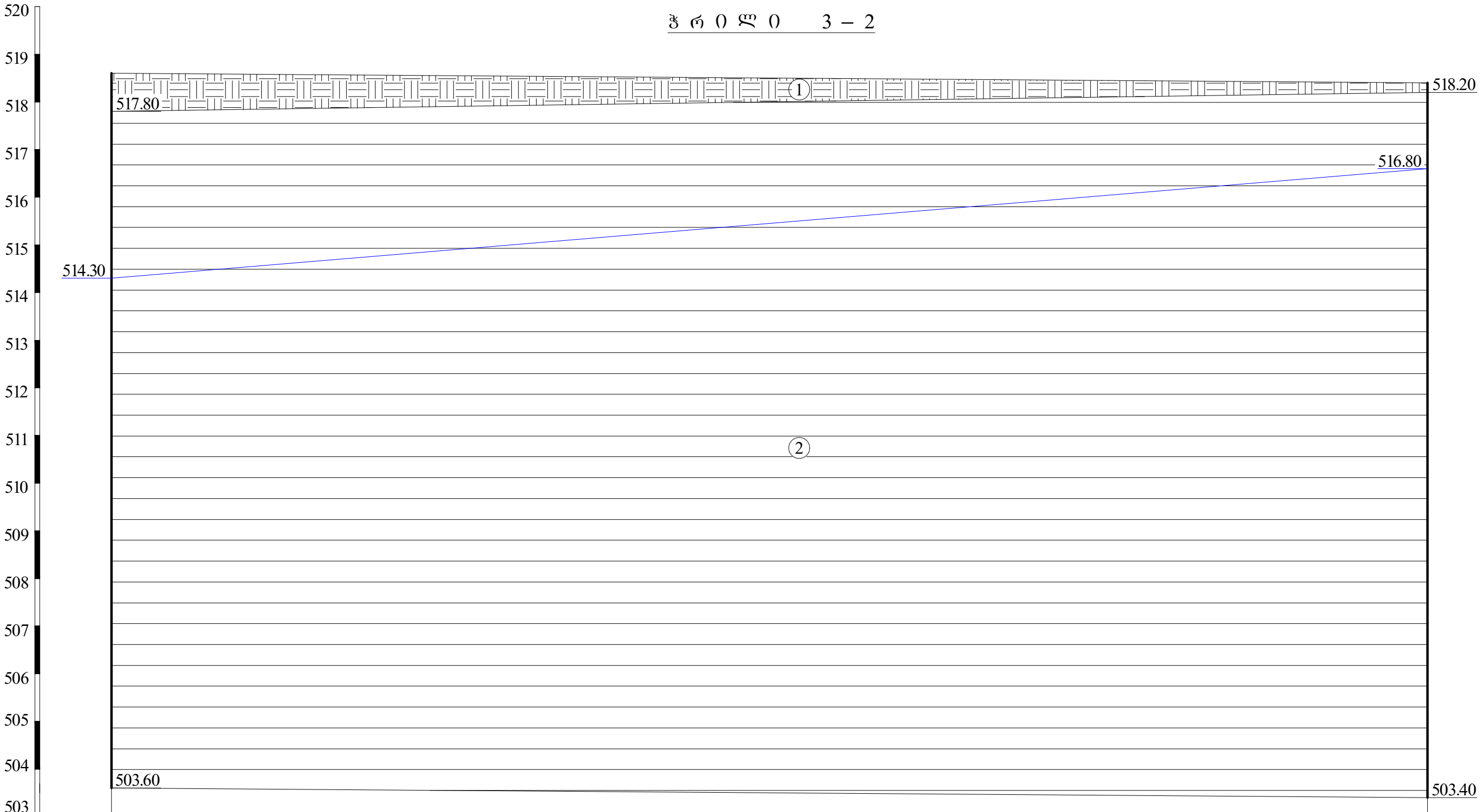
$P_3+N_1^1$ (2) — ძირითადი ქანი – ე.წ. „მაიკოპის წყება", გათიხებული, ყავისფერი და მოლურჯო ფერის თიხნარი, თიხოვანი ქვიშაქვების იშვიათი თხელი შუაშრეებით, ძლიერ გამოფიტული

გრუნტის წყლის დამყარების დონე

შპს "გეოსერვისი"		
ქ. თბილისი, ვარკეთილი 3, მ/რ I, კორპუსი №11-ის მიმდებარედ (ს/კ 01.19.39.029.702), მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის მშენებლობა		
დირექტორი		მ. ლაბაძე
ინჟ. გეოლოგი		ა. პასიკაშვილი
მ. 1:100	ფურცელი	2023წ.

შპს „გეოსერვისი" * "GEOSERVICE" LTD * 412687953
გეოსერვისი

ჭ რ ი ლ ი   3 – 2



გამონამუშ.№№	ჭაბ.№3	ჭაბ.№2
მიწის ზედაპირის ნიშნულები	518.60	518.40
მანძილი მ-ში	27.60	

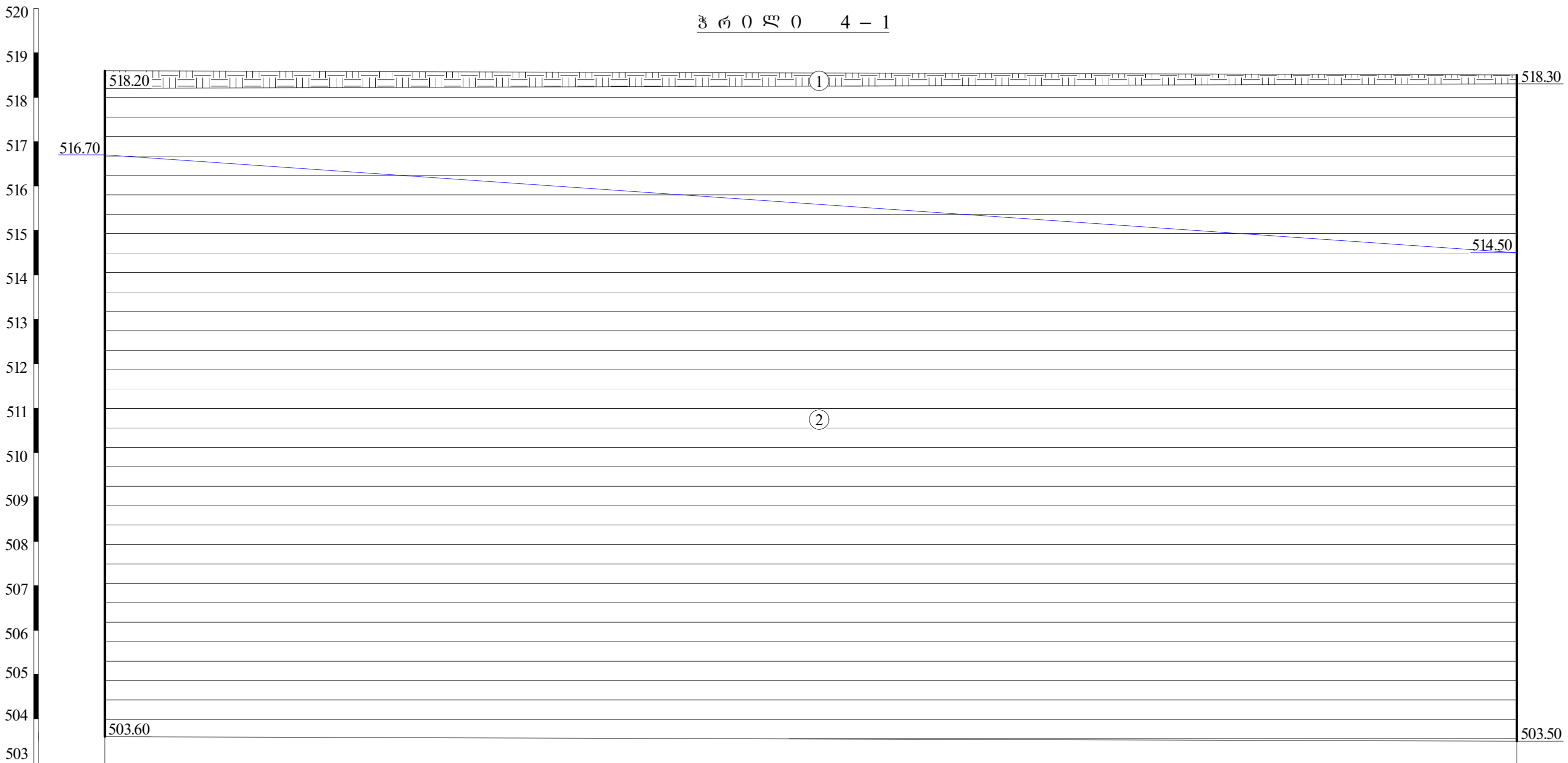
პ ი რ ო ბ ი თ ი   ა ღ ნ ი შ ვ ნ ე ბ ი

tQ_{IV}	1	ნაყარი – თიხნარის, ღორღის, კენჭებისა და სამშენებლო ნაგვის ნარევი
$P_3+N_1^1$	2	ძირითადი ქანი – ე.წ. „მაიკოპის წყება", გათიხებული, ყავისფერი და მოლურჯო ფერის თიხნარი, თიხოვანი ქვიშაქვების იშვიათი თხელი შუაშრეებით, ძლიერ გამოფიტული
		გრუნტის წყლის დამყარების დონე

შპს "გეოსერვისი"		
ქ. თბილისი, ვარკეთილი 3, მ/რ I, კორპუსი №11-ის მიმდებარედ (ს/კ 01.19.39.029.702) მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის მშენებლობა		
დირექტორი		მ. ლაბაძე
ინჟ. გეოლოგი		ა. პასიკაშვილი
მ. 1:100	ფურცელი 5	2023წ.

შპს „გეოსერვისი" * "GEOSERVICE" LTD * 412687953

ჭ რ ი ლ ი 4 – 1



გამონამუშ.№№	ჭაბ.№4	ჭაბ.№1
მიწის ზედაპირის ნიშნულები	518.60	518.50
მანძილი მ-ში	31.80	

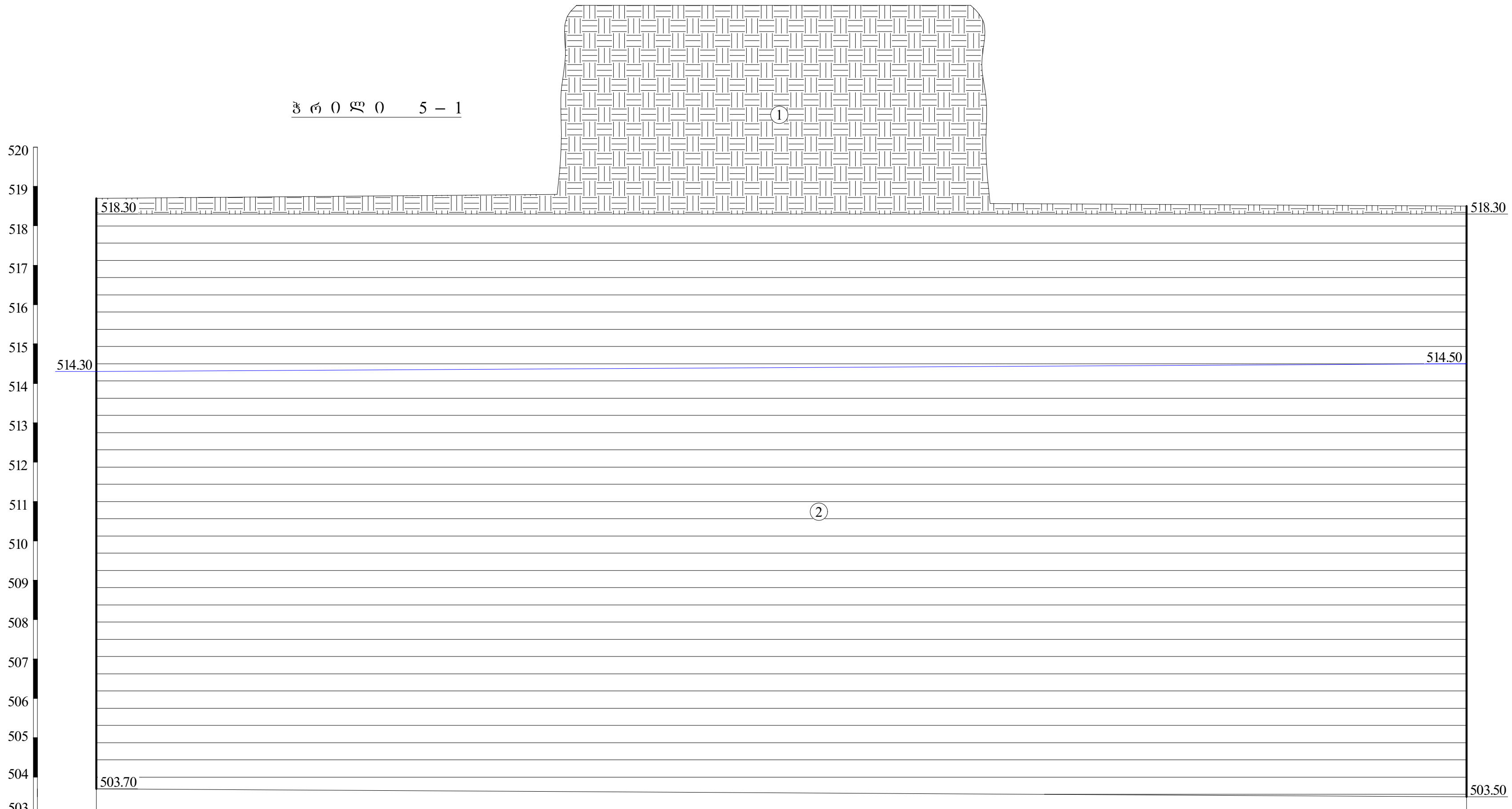
პ ი რ ო ბ ი თ ი ა ღ ნ ი შ ვ ნ ე ბ ი

- tQ_{IV} (1) — ნაყარი – თიხნარის, ღორღის, კენჭებისა და სამშენებლო ნაგვის ნარევი
- $P_3+N_1^1$ (2) — ძირითადი ქანი – ე.წ. „მაიკოპის წყება", გათიხებული, ყავისფერი და მოლურჯო ფერის თიხნარი, თიხოვანი ქვიშაქვების იშვიათი თხელი შუაშრეებით, ძლიერ გამოფიტული
- გრუნტის წყლის დამყარების დონე

შპს "გეოსერვისი"		
ქ. თბილისი, ვარკეთილი 3, მ/რ I, კორპუსი №11-ის მიმდებარედ (ს/კ 01.19.39.029.702), მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის მშენებლობა		
დირექტორი		მ. ლაბაძე
ინჟ. გეოლოგი		ა. პასიკაშვილი
მ. 1:100	ფურცელი	2023წ.

შპს „გეოსერვისი" * "GEOSERVICE" LTD * 412687953
გეოსერვისი

ჭ რ ი ლ ი   5 – 1



გამონამუშ.№№	ჭაბ.№5	ჭაბ.№1
მიწის ზედაპირის ნიშნულები	518.70	518.50
მანძილი მ-ში	34.80	

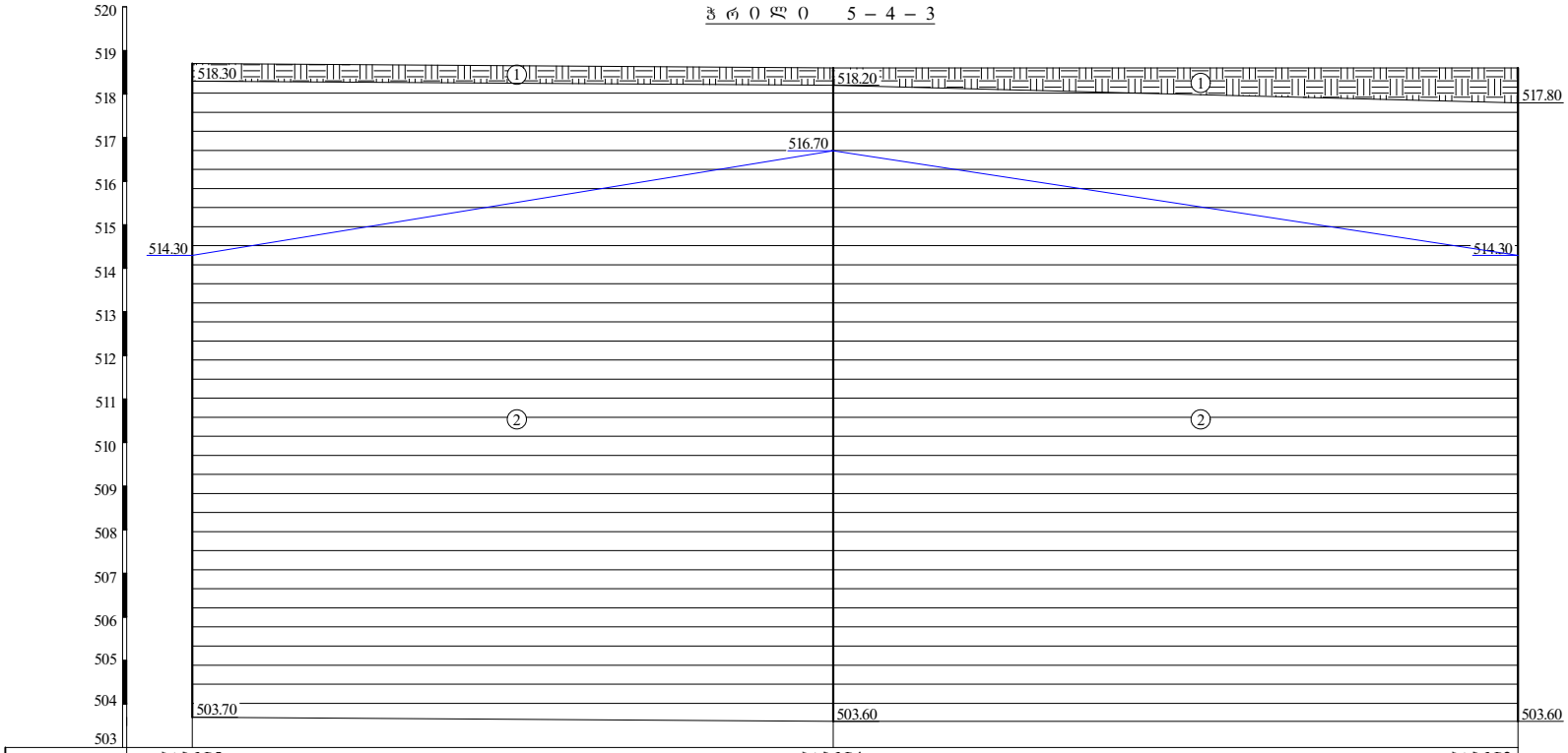
პ ი რ ო ბ ი თ ი   ა ღ ნ ი შ ვ ნ ე ბ ი

tQ_{IV}	1	ნაყარი – თიხნარის, ღორღის, კენჭებისა და სამშენებლო ნაგვის ნარევი
$P_3+N_1^1$	2	ძირითადი ქანი – ე.წ. „მაიკოპის წყება", გათიხებული, ყავისფერი და მოლურჯო ფერის თიხნარი, თიხოვანი ქვიშაქვების იშვიათი თხელი შუაშრეებით, ძლიერ გამოფიტული
		გრუნტის წყლის დამყარების დონე

შპს "გეოსერვისი"		
ქ. თბილისი, ვარკეთილი 3, მ/რ I, კორპუსი №11-ის მიმდებარედ (ს/კ 01.19.39.029.702), მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის მშენებლობა		
დირექტორი		ქ. ლაბაძე
ინჟ. გეოლოგი		ა. პასიკაშვილი
მ. 1:100	ფურცელი 7	2023წ.

შპს „გეოსერვისი" * "GEOSERVICE" LTD * 412687953
გეოსერვისი

ჭ რ 0 ლ 0 5 – 4 – 3



გამოკვლევის№№	ჭაბ.№5	ჭაბ.№4	ჭაბ.№3
მიწის ზედაპირის ნიშნულები	518.70	518.60	518.60
მანძილი მ-ში		14.70	15.70

ა 0 რ 0 ბ 0 თ 0 ა ღ ნ 0 შ ვ ნ ე ბ 0

tQ$_{IV}$ ① ნაყარი – თიხნარის, ღორღის, კენჭებისა და სამშენებლო ნაგვის ნარევი

P$_3$+N$_i^1$ ② ძირითადი ქანი – ე.წ. „მაიკოპის წყება", გათიხებული, ქავიწყერი და მოლურჯო ფერის თიხნარი, თიხოვანი ქვიშაქვების ოქსიათი თხელი შუაშრეებით, ძლიერ გამოფიტული

ბრუნტის წყლის დამყარების დონე

შპს "გეოსერვისი"		
ქ. თბილისი, ვარკეთილი 3, მ/რ I, კ-ლი №11-06 მიმდებარედ (ს/კ 01.19.39.029.702),		
საცხოვრებელი სახლის		
დირექტორი		მ. ლაბაძე
ინჟ. გეოლოგი		ა. კასტაშვილი
მ. 1:100	ფიზიკურ-მ.	2023წ.

"GEOSERVICE" LTD
412687953
გეოსერვისი

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

ობიექტის დასახელება: ქ. თბილისი. ვარკეთილი 3. I მკრ. №11 კორპუსის მიმდებარედ (ს.კ. 01.19.39.029.702) მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

№№	გამონამუშევარი	აღების სიღრმე	ნიმუშის სტრუქტურა	ლაბ. №	პლასტიკურობა			ბუნებრივი ტენიანობა	სიმკვრივე			ფორიანობა	ფორიანობის კოეფ-ტი		დენადობის მაჩვენებელი	ტენიანობის ხარისხი	წინასწარი შეჯდომის მაჩვენებელი	გრუნტის დასახელება
					დენადობის ზღვარი	პლასტიკურ. ზღვარი	რიცხვი		გრუნტის	მშრალი გრუნტის	გრუნტის ნაწილაკების		საწყისი	დენადობის ზღვარზე				
		h			W_L	W_p	I_p	W	ρ	ρ_d	ρ_s	n	e	e_L	I_L	S_r	I_{ss}	
		მ			-	-	-	%	გ/სმ^3			%	-	-	-	-	-	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
1	ჭაბ. №1	6,0	მონ.	337	0,36	0,21	0,15	21,8	1,91	1,57	2,71	42,1	0,728	0,976	0,05	0,81	0,14	თიხნარი
2		8,0	მონ.	338	0,36	0,20	0,16	17,3	1,95	1,66	2,71	38,7	0,630	0,976	-0,17	0,74	0,21	თიხნარი
3		10,0	მონ.	339	0,35	0,20	0,15	14,0	1,89	1,66	2,70	38,6	0,629	0,945	-0,40	0,60	0,19	თიხნარი
4		12,0	მონ.	340	0,36	0,21	0,15	16,9	1,92	1,64	2,70	39,2	0,644	0,972	-0,27	0,71	0,20	თიხნარი
5		14,0	მონ.	341	0,37	0,20	0,17	13,3	1,96	1,73	2,70	35,9	0,561	0,999	-0,39	0,64	0,28	თიხნარი
6	ჭაბ. №2	5,0	მონ.	342	0,35	0,19	0,16	20,7	1,91	1,58	2,70	41,4	0,706	0,945	0,11	0,79	0,14	თიხნარი
7		9,0	მონ.	343	0,37	0,21	0,16	21,3	1,85	1,53	2,71	43,7	0,777	1,003	0,02	0,74	0,13	თიხნარი
8		14,0	მონ.	344	0,37	0,22	0,15	16,2	1,90	1,64	2,71	39,7	0,657	1,003	-0,39	0,67	0,21	თიხნარი
9	ჭაბ. №3	7,0	მონ.	345	0,34	0,18	0,16	14,4	1,94	1,70	2,69	37,0	0,586	0,915	-0,23	0,66	0,21	თიხნარი
10		10,0	მონ.	346	0,36	0,19	0,17	17,7	1,89	1,61	2,70	40,5	0,681	0,972	-0,08	0,70	0,17	თიხნარი

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
11	ჭაბ. №3	12,0	მონ.	347	0,35	0,22	0,13	13,6	1,93	1,70	2,70	37,1	0,589	0,945	-0,65	0,62	0,22	თიხნარი
12		14,0	მონ.	348	0,35	0,20	0,15	15,5	1,95	1,69	2,70	37,5	0,599	0,945	-0,30	0,70	0,22	თიხნარი
13	ჭაბ. №5	3,0	მონ.	349	0,35	0,22	0,13	23,6	1,90	1,54	2,70	43,1	0,756	0,945	0,12	0,84	0,11	თიხნარი
14		6,0	მონ.	350	0,37	0,21	0,16	21,6	1,92	1,58	2,71	41,7	0,716	1,003	0,04	0,82	0,17	თიხნარი
15		10,0	მონ.	351	0,35	0,20	0,15	16,9	1,94	1,66	2,70	38,5	0,627	0,945	-0,21	0,73	0,20	თიხნარი
16		13,0	მონ.	352	0,38	0,22	0,16	14,0	1,92	1,68	2,71	37,9	0,609	1,030	-0,50	0,62	0,26	თიხნარი

გამოკვლევის დაწყება 18.06.2023

გამოკვლევის დამთავრება 28.07.2023

ინჟინერი მ. ჭარბაძე

წამყვანი ინჟინერ ჟიმიკოსი ნ. სურგულაძე

ლაბორატორიის ხელმძღვანელი დ. ახობაძე

შპს „გეოინჟკომპლექსის“ დირექტორი ზ. კვაჭანტირაძე

"GENCO-geoengcomplex" LLC * შპს "გენკო-გეოინჟკომპლექსი" * 405238121

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

ო ბ ი ე ქ ტ ი ს დ ა ს ა ხ ე ლ ე ბ ა

ქ. თბილისი. ვარკეთილი 3. I მკრ. №11 კორპუსის მიმდებარედ (ს.კ. 01.19.39.029.702)

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

წყალკუნქტის დასახელება ჭაბ № 1	სინჯის აღების თარიღი: 18. 06. 2023
სინჯის აღების სიღრმე **h** = 5,5 მ	

ლაბ. № 183

სიხისტე

დასახელება	გერმანული გრადუსი	მგ/ექვ
საერთო	65,0	23,2
კარბონატული	19,6	7,0
არაკარბონატ.	45,4	16,2
მინერალიზაცია		
საერთო მინერალიზაცია	მგ/ლ	3138,53
ნახშირორჟანგი **CO_2**		
თავისუფალი **CO_2**	მგ/ლ	66,00

წყლის მარილოვანი შემადგენლობა

(კურლოვის ფორმულა)

$$M_{3.1}\ \frac{SO^{4}_{76}\ HCO^{3}_{15}\ Cl_{10}}{Na_{52}\ Ca_{38}\ Mg_{10}}$$

ქიმიური შემადგენლობა

წყალბადიონის მაჩვენებელი	$_pH$	8.3

	იონები		მგ/ლ	მგ/ექვ	მგ/ექვ,%
ანიონები	ქლორი	**Cl^-**	170,58	4,81	9,96
	სულფატი	**SO_4^{2-}**	1750,00	36,44	75,53
	ჰიდროკარბონატი	**HCO_3^-**	427,00	7,00	14,51
	კარბონატი	**CO_3^{2-}**	0,00	0,00	0,00
	ჯამი		2347,58	48,24	100,00
კათიონები	ნატრიუმი კალიუმი	**$Na^+ + K^+$**	575,81	25,04	51,90
	კალციუმი	**Ca^{2+}**	372,02	18,56	38,48
	მაგნიუმი	**Mg^{2+}**	56,62	4,64	9,62
	ჯამი		1004,45	48,24	100,00

წამყვანი ინჟინერ ქიმიკოსი ნ. სურგულაძე

ლაბორატორიის ხელმძღვანელი დ. ახობაძე

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

ო ბ ი ე ქ ტ ი ს დ ა ს ა ხ ე ლ ე ბ ა

ქ. თბილისი. ვარკეთილი 3. I მკრ. №11 კორპუსის მიმდებარედ (ს.კ. 01.19.39.029.702)

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

წყალკუნქტის დასახელება ჭაბ № 3	სინჯის აღების თარიღი: 20. 06. 2023
სინჯის აღების სიღრმე **h** = 2,5 მ	

ლაბ. № 184

სიხისტე

დასახელება	გერმანული გრადუსი	მგ/ექვ
საერთო	67,0	23,9
კარბონატული	19,6	7,0
არაკარბონატ.	47,4	16,9
მინერალიზაცია		
საერთო მინერალიზაცია	მგ/ლ	3075,20
ნახშირორჟანგი **CO_2**		
თავისუფალი **CO_2**	მგ/ლ	44,00

წყლის მარილოვანი შემადგენლობა

(კურლოვის ფორმულა)

$$M_{3.1}\ \frac{SO^4_{75}\ HCO^3_{15}\ Cl_{10}}{Na_{50}\ Ca_{40}\ Mg_{11}}$$

ქიმიური შემადგენლობა

წყალბადიონის მაჩვენებელი	$_pH$	8.3

	იონები		მგ/ლ	მგ/ექვ	მგ/ექვ,%
ანიონები	ქლორი	**Cl^-**	170,58	4,81	10,13
	სულფატი	**SO_4^{2-}**	1710,50	35,61	75,10
	ჰიდროკარბონატი	**HCO_3^-**	427,00	7,00	14,76
	კარბონატი	**CO_3^{2-}**	0,00	0,00	0,00
	ჯამი		2308,08	47,42	100,00
კათიონები	ნატრიუმი კალიუმი	**Na^++K^+**	540,47	23,50	49,56
	კალციუმი	**Ca^{2+}**	379,18	18,92	39,90
	მაგნიუმი	**Mg^{2+}**	60,98	5,00	10,54
	ჯამი		980,62	47,42	100,00

წამყვანი ინჟინერ ქიმიკოსი ნ. სურგულაძე

ლაბორატორიის ხელმძღვანელი დ. ახობაძე

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

ო ბ ი ე ქ ტ ი ს დ ა ს ა ხ ე ლ ე ბ ა

ქ. თბილისი. ვარკეთილი 3. I მკრ. №11 კორპუსის მიმდებარედ (ს.კ. 01.19.39.029.702)

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

წყალკუნქტის დასახელება	ჭაბ № 5	სინჯის აღების თარიღი: 22. 06. 2023
სინჯის აღების სიღრმე	**h** = 4,5 მ	

ლაბ. № 185

სიხისტე

დასახელება	გერმანული გრადუსი	მგ/ექვ
საერთო	69,0	24,6
კარბონატული	22,4	8,0
არაკარბონატ.	46,6	16,6
მინერალიზაცია		
საერთო მინერალიზაცია	მგ/ლ	3219,17
ნახშირორჟანგი **CO_2**		
თავისუფალი **CO_2**	მგ/ლ	88,00

წყლის მარილოვანი შემადგენლობა

(კურლოვის ფორმულა)

$$M_{3.2}\ \frac{SO^{4}_{74}\ HCO^{3}_{16}\ Cl_{10}}{Na_{51}\ Ca_{39}\ Mg_{11}}$$

ქიმიური შემადგენლობა

წყალბადიონის მაჩვენებელი	$_pH$	8.3

	იონები		მგ/ლ	მგ/ექვ	მგ/ექვ,%
ანიონები	ქლორი	**Cl^-**	170,58	4,81	9,66
	სულფატი	**SO_4^{2-}**	1775,00	36,96	74,27
	ჰიდროკარბონატი	**HCO_3^-**	488,00	8,00	16,08
	კარბონატი	**CO_3^{2-}**	0,00	0,00	0,00
	ჯამი		2433,58	49,76	100,00
კათიონები	ნატრიუმი კალიუმი	**Na^++K^+**	577,93	25,13	50,50
	კალციუმი	**Ca^{2+}**	386,33	19,28	38,74
	მაგნიუმი	**Mg^{2+}**	65,33	5,36	10,76
	ჯამი		1029,59	49,76	100,00

წამყვანი ინჟინერ ქიმიკოსი ნ. სურგულაძე

ლაბორატორიის ხელმძღვანელი დ. ახობაძე

დ ა ს კ ვ ნ ა

წყლის სტანდარტული ქიმიური ანალიზის შედეგების მიხედვით

ლაბ. №№183-184-185

ჰიდროგეოლოგიური პირობები: წყალშემცავი ფენა №1-3-5 ჭაბურღილების უბნებზე h_1=5.5 მ, h_3=2.5 მ და h_5=4.5 მ სიღრმეებზე წარმოდგენილია თიხოვანი გრუნტებით.

ფილტრაციის კოეფიციენტი $K_ფ$<0,1 მ/დღ

საპროექტო კონსტრუქციის მოკლე დახასიათება:

დასაპროექტებელი კონსტრუქცია რკინა - ბეტონის საძირკველი.

გამოკვლეული წყალი - გარემო:

I. დასაპროექტებელი კონსტრუქციის ბეტონების მიმართ ამჟღავნებს სულფატური აგრესიულობის შემდეგ თვისებებს:

1. პორტლანდცემენტის (10178-76 სტანდარტი) გამოყენებისას
   - საშუალოდ აგრესიულია წყალშეუღწევადობის მიხედვით W4 მარკის ბეტონისადმი;
   - სუსტად აგრესიულია წყალშეუღწევადობის მიხედვით W6 მარკის ბეტონისადმი;
   - არააგრესიულია წყალშეუღწევადობის მიხედვით W8 მარკის ბეტონისადმი.
2. პორტლანდცემენტის (10178-76 სტანდარტი) კლინკერში ჩანართებით C_3S<65%, C_3A<7%, $C_3A + C_4AF$<22%, წიდაპორტლანდცემენტის და სულფატმდგრადი (22266-76 სტანდარტი) ცემენტების გამოყენებისას

   - არააგრესიულია წყალშეუღწევადობის მიხედვით W4-W6-W8 მარკის ბეტონებისადმი.

II. არმატურის მიმართ:
   - არ არის აგრესიული წყლის გარემოში მუდმივად ყოფნის დროს;
   - საშუალოდ აგრესიულია წყლის გარემოში პერიოდულად ყოფნის დროს.

ს ნ და წ 2.03. 11. 85
„სამშენებლო ნაგებობათა დაცვა კოროზიისაგან”
(ცხ. №№5, 6, 7)

ანალიზი ჩაატარა ნ. სურგულაძე

ლაბორატორიის ხელმძღვანელი დ. ახობაძე

26.07.2023











საექსპერტო შეფასება

ანგარიშზე: ქ. თბილისში, ვარკეთილი 3, მ/რ I, კორპუსი №11-ის მიმდებარედ (ს/კ 01.19.39.029.702), მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის მშენებლობისთვის გამოყოფილ ტერიტორიაზე ჩატარებული საინჟინრო-გეოლოგიური პირობების შედეგები

შპს „გამა დეველოპმენტი"-ს ხელმძღვანელობის თხოვნით, ჩვენს მიერ 2023 წლის აგვისტოში შემოწმებულ იქნა ქ. თბილისში, ვარკეთილი 3, მ/რ I, კორპუსი №11-ის მიმდებარედ (ს/კ 01.19.39.029.702), მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის მშენებლობისთვის გამოყოფილ ტერიტორიაზე ჩატარებული საინჟინრო-გეოლოგიური და ჰიდროგეოლოგიური სამუშაოების ტექნიკური დოკუმენტაცია.

შემოწმების მიზანი: დადგინდეს ქ. თბილისში, ვარკეთილი 3, მ/რ I, კორპუსი №11-ის მიმდებარედ (ს/კ 01.19.39.029.702), მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის მშენებლობისთვის გამოყოფილ ტერიტორიაზე ჩატარებული საინჟინრო-გეოლოგიური და ჰიდროგეოლოგიური სამუშაოებისა და მის საფუძველზე შედგენილი ტექნიკური დოკუმენტაციის შესაბამისობა საქართველოში მოქმედ სამშენებლო ნორმებთან, წესებთან და სახელმწიფო სტანდარტებთან.

საინჟინრო-გეოლოგიური სამუშაოები შესრულებულია შპს „გეოსერვისის" გეოლოგიური ჯგუფის მიერ 2023 წლის ივნის-ივლისში. სამუშაოების უშუალო ხელმძღვანელი ინჟინერ-გეოლოგი ა. პასიკაშვილი. საველე სამუშაოები მიმდინარეობდა შპს „გეოსერვისის" დირექტორის მანუჩარ ლაბაძის ხელმძღვანელობით. გამონამუშევრებიდან აღებული გრუნტის და წყლის ნიმუშების ლაბორატორიული კვლევა შესრულებულია შპს „გეოინჟკომპლექსის" გეოტექნიკურ ლაბორატორიაში. დ. ახობაძის მიერ.

საექსპერტოდ წარმოდგენილია:

1. ანგარიშის ტექსტური ნაწილი, აკრეფილი კომპიუტერზე ---------- 8 გვ;
2. ტექნიკური დავალება ---------- 2 გვ;
3. აეროფოტო ---------- 1 ფოტო;
4. უბნის ტოპოგეგმა გამონამუშევრების დატანით---------- 1 გვ;

5. გრუნტების კვლევის შედეგების კრებსითი ცხრილი---------- 2 გვ;
6. წყლის ქიმიური ანალიზის შედეგები ---------- 4 ფურც;
7. ჭაბურღილების ლითოლოგიური სვეტები---------- 2 ფურც;
8. უბნის გეოლოგიური ჭრილი ---------- 5 ფურც.

ტექნიკური დავალების თანახმად, მშენებლობისთვის გამოყოფილ ტერიტორიაზე გათვალისწინებულია 10 სართულიანი მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის მშენებლობა, ორი მიწისქვეშა სართულით. შენობა კარკასული, საძირკვლის ტიპი და ჩაღრმავება დამოკიდებული იქნება უბნის საინჟინრო გეოლოგიურ პირობებზე, სავარაუდოდ მთლიანი ფილა.

მოედნის საინჟინრო-გეოლოგიური პირობების დასადგენად და ჰიდროგეო-ლოგიური პირობების შესაფასებლად, უბანზე გაყვანილი იქნა 5 ჭაბურღილი, – 15,0 მ თითოეული. სულ შესრულებული სამუშაოების მთლიანი მოცულობა შეადგენს 75,0 გრძივ მეტრს. ტერიტორიის ამგები გრუნტების ლაბორატორიული შესწავლისთვის, ჭაბურღილებიდან აღებულია დაურღვეველი სტრუქტურის 16 ნიმუში და გრუნტის წყლის ქიმიური ანალიზებისთვის და რკინაბეტონის კონსტრუქციების მიმართ აგრესიული თვისებების დასადგენად 3 სინჯი, რომლებზეც შესრულებულია შესაბამისი კვლევები.

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

1. **ფენა 1 – ტექნოგენური, ნაყარი გრუნტი** - tQ_{IV} - წარმოდგენილი თიხნარის, ღორღის, კენჭებისა და სამშენებლო ნაგვის ნარევით. გავრცელებულია 0.2-0.8მ სიმძლავრით.
2. **ფენა 2 – სგე I** – ოლიგოცენ-ქვედა მიოცენის ძირითადი ქანები (ე.წ. „მაიკოპის წყება“), წარმოდგენილი ძლერ გამოფიტული, გათიხებული ყავისფერი და მოლურჯო ფერის ქანებით, რომლებიც ლაბორატორიულად განისაზღვრა როგორც მყარი კონსისტენციის ძირითადი თიხნარებით, თიხოვანი ქვიშაქვების იშვიათი თხელი შუაშრეებით.

გრუნტის ფიზიკურ-მექანიკური მახასიათებლებია:

- სიმკვრივე ρ= 1.92 გრ/სმ^3;
- კუთრი შეჭიდულობა C=31 კპა;
- შინაგანი ხახუნის კუთხე $\varphi=24^0$

- დეფორმაციის მოდული E=25მპა.
- საანგარიშო წინაღობა R₀ =300 კპა
- საგების კოეფიციენტი 3.0კგ/სმ^2
- პუასონის კოეფიციენტი 0.35

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

მოედნის ჰიდროგეოლოგიური პირობების შესახებ აღნიშნულია, რომ უბანი ხასიათდება გრუნტის წყლის არსებობით, რომელიც გამოვლინდა ყველა ჭაბურღილში, მიწის ზედაპირიდან 2,50–6,20 მ-ის სიღრმეებზე და დამყარდა 1,80–4,40 მ სიღრმეებზე.

ზოგადი სეისმური დარაიონების რუკის მიხედვით თბილისი განეკუთვნება 8 ბალიან ზონას, სეისმური თვისებების მიხედვით გრუნტი მიეკუთვნება II კატეგორიას, სეისმურობის უგანზომილებო კოეფიციენტი 0.17.

საინჟინრო გეოლოგიური თვალსაზრისით, სამშენებლო უბანზე არახელსაყრელი ფიზიკურ-გეოლოგიური მოვლენები (მეწყერი, კარსტი, ჯდენები და სხვა) არ არის გავრცელებული. საინჟინრო გეოლოგიური პირობების მიხედვით, სამშენებლო ტერიტორია მიეკუთვნება II კატეგორიას (საშუალო).

ჩატარებული სამუშაოების შედეგად ავტორი იძლევა რეკომენდაციას: უბნის ლითოლოგიური სურათიდან და დასაპროექტებელი შენობის ტექნიკური მახასიათებლებიდან (ნოლსქვეშა 2 სართული) გამომდინარე, შენობის დაფუძნება განხორციელდება – ძირითად ქანზე – თიხნარზე (ფენა 2). საძირკვლის ტიპი, ტექნიკური დავალებით გათვალისწინებული რკინაბეტონის ფილა მისაღებია. არ გამოირიცხება შენობის დაფუძნება განხორციელდეს ბურღვით-ნატენი ხიმინჯების მეშვეობით აღნიშნულ სგე-ის გრუნტზე (ფენა 2). გრუნტის წყლის სარკის მაღალი მდებარეობის გამო, დასაპროექტებელი შენობის ნოლსქვეშა სართულები მოხვდება მიწისქვეშა წყლების გავრცელების ზონაში და აუცილებელი იქნება სათანადო ღონისძიებების დასახვა. შენობის ტექნიკური მახასიათებლებიდან გამომდინარე (ნოლსქვეშა 2 სართული), ადგილი ექნება ქვაბულების ღრმად ჩაჭრას, რის გამოც აუცილებლობას წარმოადგენს პროექტში გათვალისწინდეს ქვაბულის კედლების გამაგრების ღონისძიებები. ქვაბულის დამუშავებისას, საჭირო იქნება წყალქცევითი სამუშაოების (ამოტუმბვა) ჩატარება. მიწისქვეშა წყლების სულფატური აგრესიულობის გამო,

მიწისქვეშა კონსტრუქციებში გამოყენებული იქნეს წყლის ქიმიური ანალიზის დასკვნაში მითითებული ცემენტის სახეები.

დასკვნა

ქ. თბილისში, ვარკეთილი 3, მ/რ I, კორპუსი №11-ის მიმდებარედ (ს/კ 01.19.39.029.702), მრავალბინიანი, ათსართულიანი, ორი მიწისქვეშა სართულით, საცხოვრებელი სახლის, მშენებლობისთვის გამოყოფილ ტერიტორიაზე 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 ქ.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, აკადემიური დოქტორი; 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, მეთოდური მითითება და 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"; 2018წ;ამბროლაურის მუნიციპალიტეტის სოფ. ძირაგეულში, კოოპერატივ `ალვაზის" ღვინის ქარხნის მშენებლობისათვის, ჩატარებული საინჟინრო-გეოლოგიური ძიების ტექნიკური ანგარიში 2018წ;ქ. თბილისში, ოჟიოს 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, 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. 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.და სხვა.**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.**საგანმანათლებლო და სამეცნიერო ინფრასტრუქტურის განვითარების სააგენტოს დაკვეთით 2020-2022 წლებში ათეულობით საბავშო ბაღის, სკოლისა თუ პროფესიული სასწავლებლის მშენებლობისათვის გეოლოგიური დასკვნების ექსპერტიზები; ასევე I-II-III, თუ IV კატეგორიის შენობა ნაგებობებისათვის: მაღალი ძაბის სადგურების, გადამცემი ანძების, წყალმიმღები სატუმბო სადგურების, ელექტროსადგურების, მრავალსართულიანი საცხვრებელი სახლებისათვის თბილისსა, თუ ბათუმში, შესრულებული გეოლოგიური საექსპერტო შეფასებები;"მყარი ნარჩენების ინტეგრირებული მართვის პროგრამა II საქართველო" -ს ფარგლებში (კახეთისა და სამეგრელო-ზემო სვანეთის რეგიონები) შესრულებული საინჟინრო-გეოლოგიური სამუშაოების საექსპერტო შეფასებები 2022წ. და სხვა მრავალი. ალებული მაქვს პატენტი გამოგონება "ბეტონის საყრდენი კედლების კონტრფორსების მოწყობა ჰორიზონტალურად განლაგებული ხიმინჯების საშუალებით".**
უცხო ენების ცოდნა	ქართული - მშობლიური; რუსული - კარგად; ინგლისური - ლექსიკონის დახმარებით; გერმანული - ლექსიკონის დახმარებით

შპს "რეალექსპერტი"
მის: თბილისი, ათონელის ქ. N23
ტელ: +995 322 99 55 56
+995 599 55 16 23
ელ ფოსტა: realekspert2015@gmail.com



LTD "REALEXPERT"
ATONELI str.23,TBILISI, GEORGIA
TEL: +995 322 99 55 56
+995 599 55 16 23
Email: realekspert2015@gmail.com

ქ.თბილისი

09/06/2022 წელი

ცნობა

ეძლევა ია მშვიდობაძეს პ/ნ 01024023058 მასზედ, რომ იგი, 2019 წლის აპრილიდან ნამდვილად მუშაობს შპს ,,რეალექსპერტი"-ში (ს/კ 404470434), საინჟინრო გეოლოგიური სფეროს, ინსპექტორის თანამდებობაზე.

ცნობა ეძლევა საჭიროებისამებრ წარსადგენად.

შპს ,,რეალექსპერტის"

ინსპექტირების ორგანოს დირექტორი: /კახაბერ ვარძიელი/



მეცნიერებათა კანდიდატის დიპლომი

№ 003745

თბილისი, 2003 წლის 5 სექტემბერი
წყალმეცნიერების ჰიდროგეოლოგიის ინჟინრული გეოლოგიის
და გარემოსდაცვითი კვლევების ინსტიტუტის
ბ 04 06 №5 სადისერტაციო საბჭოს გადაწყვეტილებით
(ოქმი № 3 28.05.2003)

ი ა შ ვ ი ლ ი ძ ე ს

მიენიჭა გეოლოგია-მინერალოგიის 04.00.07,

მეცნიერებათა კანდიდატის ხარისხი

ამ გადაწყვეტილების საფუძველზე დიპლომი გაიცა
საქართველოს სრულიად კვლევების საბჭოს

სადისერტაციო საბჭოს თავმჯდომარე

ბ. ა.

სრულიად კვლევების 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 ბ 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 Shvelidze

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 Experts G. Kharadze



ДИПЛОМ

ЛВ № 055149

Настоящий диплом выдан

в том, что он в 19 79 году поступил в

и в 19 84 году окончил по курсу

по специальности

Решением Государственной экзаменационной комиссии от 28 июня 1984 г.

присвоена квалификация инженера

Председатель Государственной экзаменационной комиссии

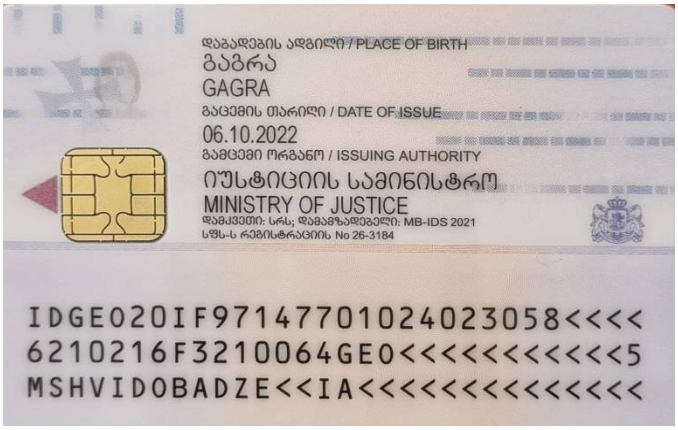
Ректор

М. П. Город 19 84 г.

Регистрационный № 1677

Московская типография Госзнака. 1983.


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
06.10.2032
ხელმოწერა
SIGNATURE
ბარათის No / CARD No
20IF97147


დაბადების ადგილი / PLACE OF BIRTH
გაგრა
GAGRA
გაცემის თარიღი / DATE OF ISSUE
06.10.2022
გამცემი ორგანო / ISSUING AUTHORITY
იუსტიციის სამინისტრო
MINISTRY OF JUSTICE
დამკვეთი: სრს; დამამზადებელი: MB-IDS 2021
სწს-ს რეგისტრაციის No 26-3184
IDGEO20IF97147701024023058<<<<
6210216F3210064GEO<<<<<<<<<<<5
MSHVIDOBADZE<<IA<<<<<<<<<<<<<<

საქართველო

შ.პ.ს. "გაზპროექტი 2009"

ქ. თბილისი
ვარკეთილი-3
I-მ/რ-ნი, კორპუსი №11-ის მიმდებარედ
შ/პ თინათინ დალაქიშვილის (55 ბინიანი)
საცხოვრებელი კორპუსის გაზმომარაგება
საკად. კოდი: №01.19.39.029.702

ტომი I

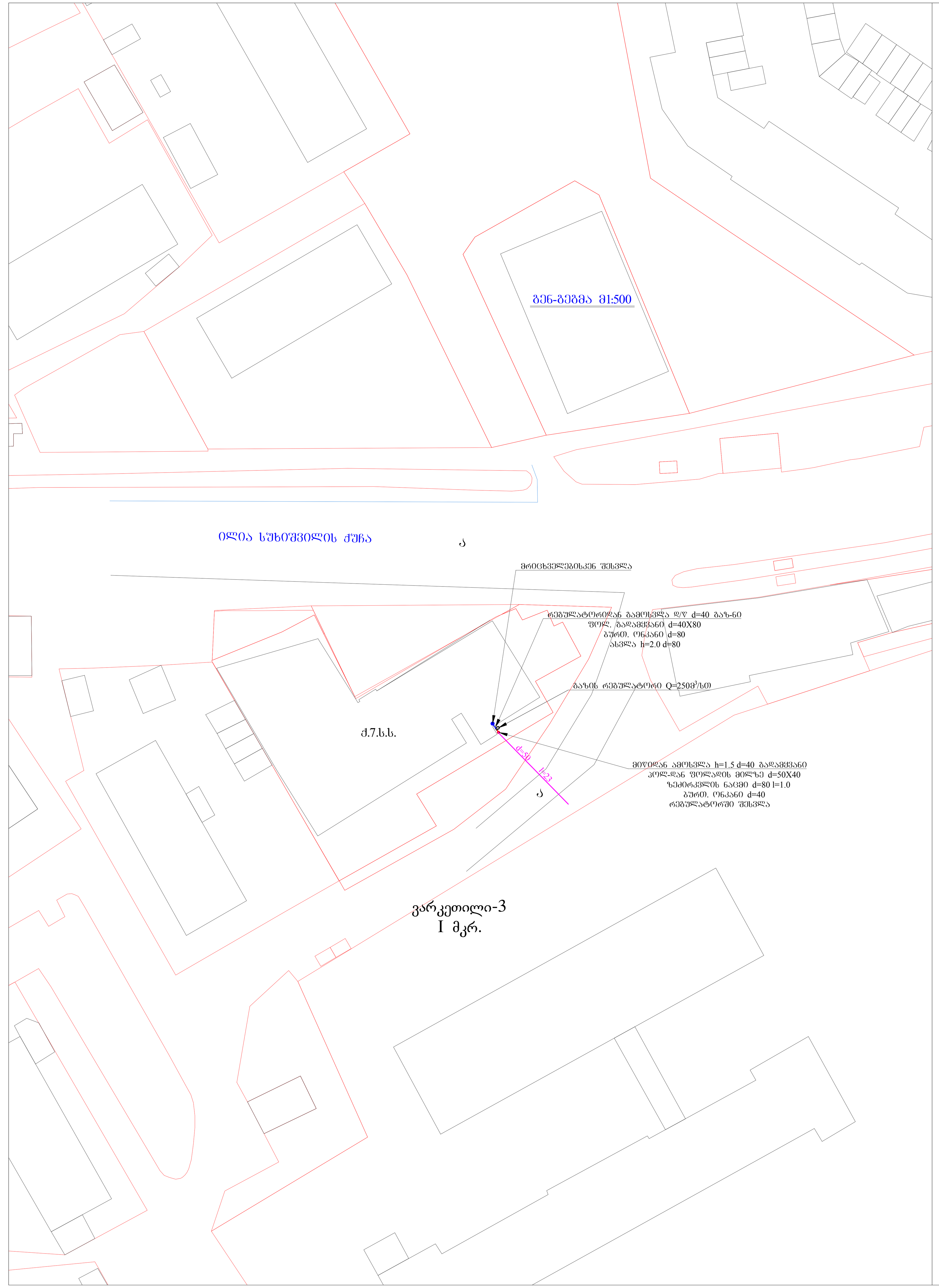
დაკვ. №8/2023

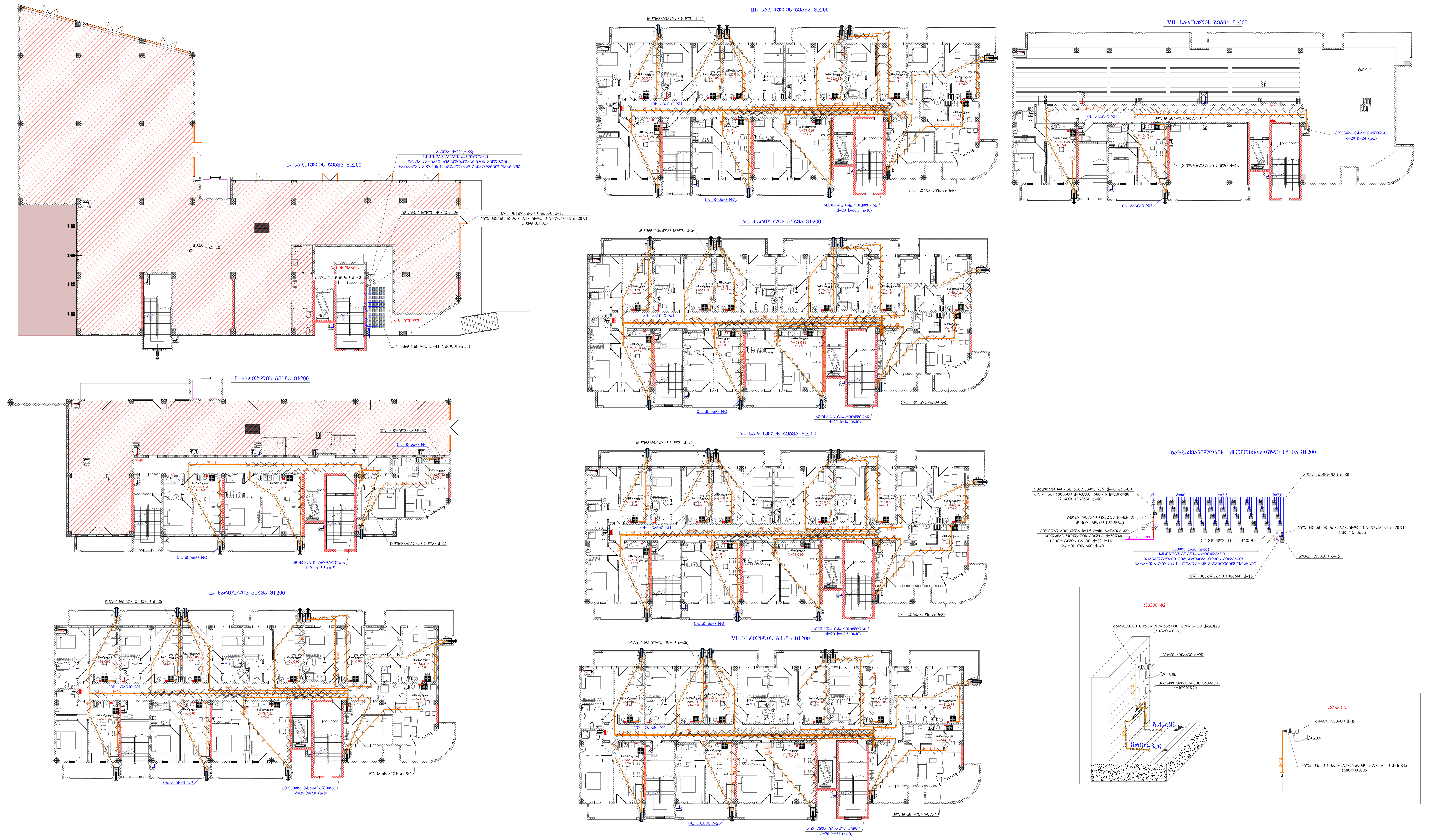
დირექტორი: კ. ლომიძე

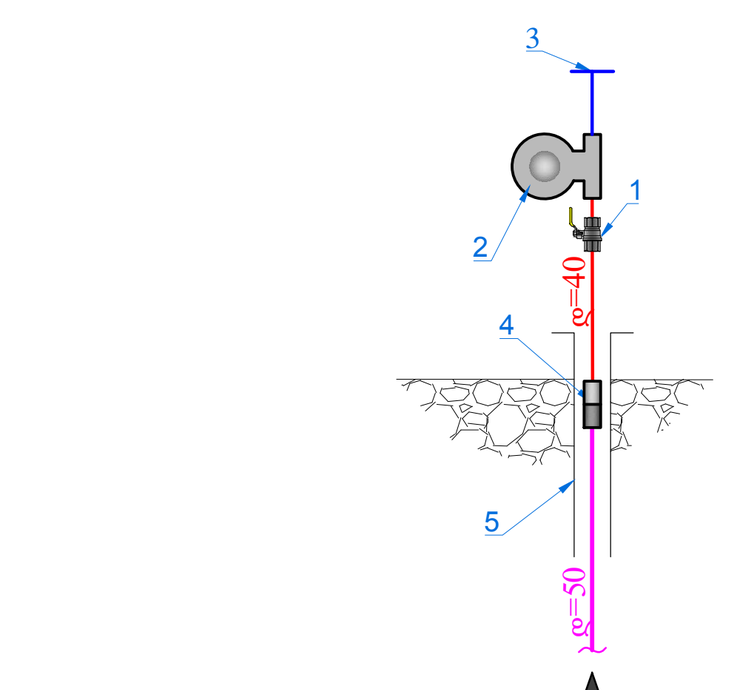
პრ. მთ. ინჟინერი: თ. ლომიძე

სპეციალისტი: ლ. ლომიძე

ქ. თბილისი 2023წ.





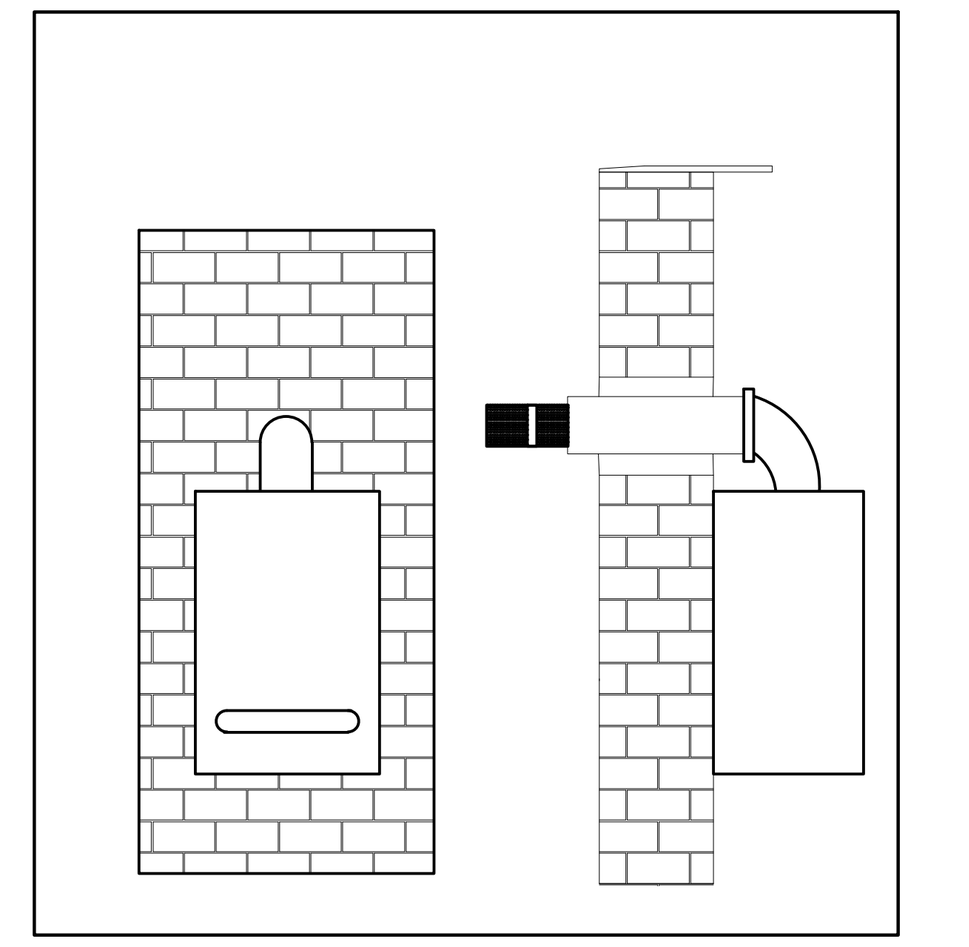


1 - ბურთ. ონკანი d=40 ს/წ
2 - რეგულატორი GS72-27-100მ3/სთ
3 - ფოლ. დამხშობი d=40
4 - გადამყვანი პოლ-დან ფოლადის მილზე d=50X40
5 - ზეძირკვლის ნაცმი d=100

ყურადღება!!!

1. სადარბაზოში სადაც დგება მრიცხველი მოეწყოს გასანიავებელი სარკმელი.
2. სამზარეულოში სადაც დგება ბ.ქ.-4 და კქვ მოეწყოს გასანიავებელი სარკმელი.
3. ყვითელ ხაზებში გაზსადენის გატარება შეთანხმდეს მიწის მფლობელებთან

კ.ქვ. ჭრილი



პირობითი აღნიშვნები

	საპროექტო ფოლადის ს/წ საჰაერო გაზსადენი
	საპროექტო ფოლადის დ/წ საჰაერო გაზსადენი
	საპროექტო პოლ. ს/წ მიწისქვეშა გაზსადენი
	არსებული ფოლ. ს/წ საჰაერო გაზსადენი
	გასაუქმებელი ფოლ. საჰაერო ს/წ გაზსადენი
	მრავალშრიანი მეტალოპლასტიკის მილი
	ელ. იმპულსური ონკანი
	გაზის რეგულატორი
	ბურთ. ონკანი
	გაზის მრიცხველი (ყუთით)
	ბ.ქ.-4
	კედლის ქვაბი
	გოფრირებული მილი
d	გაზსადენის დიამეტრი
h	გაზსადენის სიმაღლე
l	გაზსადენის სიგრძე

ს ა მ უ შ ა ო თ ა   მ ო ც უ ლ ო ბ ა

N	სამუშაოს დასახელება	განზ.	რაოდ.	გაანგარიშება
1	ტრანშეის ამოთხრა მე-3 კატ. გრუნტში ხელით	მ³	13	26X1.0X0.5
2	სილა მიწის შემოტანა	მ³	4	26X0.3X0.5
3	ამოღებული გრუნტის უკან ჩაყრა	მ³	9	9
4	ამოღებული გრუნტის გატანა	მ³	4	4
5	მიწისქვეშა გაზ-ნის გამოცდა	გრძ/მ	26	d=50-26
7	გაზსადენის მონტაჟი და მისი გამოცდა	გრძ/მ	129	d=80-14 d=50-2 d=40-3 d=20-110
8	მრავალშრიანი მეტალოპლ. მონტაჟი და მისი გამოცდა	გრძ/მ	3500	d=20-2700 d=16-800
9	შეჭრა მიწისქვეშა საშ. წნევის გაზსადენში	ადგ	1	50X50- 1
10	შეღებვა ზეთოვანი საღებავით 2-ჯერ	მ²	28	28
11	გაზის ხელსაწყოების მონტაჟი	ც	55 1	მრიცხველი-55 რეგულატორი-1

N	დ ა ს ა ხ ე ლ ე ბ ა	მასალა	განზ.	რაოდ.	ერთ. წონა კგ-ში	საერთო წონა კგ-ში	მარკა "გ.ო.ს.ტ."
39							
38	გაზის რეგულატორი GS74-27 (ყუთში)		ც	1	---	---	Q-250მ3
37	გაზის მრიცხველი (ლითონის ყუთში)		ც	55	1.8	99.0	G-4T
36	კოლოფი სამკაპისათვის		ც	55	---	---	----
35	გოფრ. მილი ელ. სადენისათვის d=16		გრძ/მ	2900	---	---	---
34	ელ. სადენი სიგნალიზატორისათვის 2X1.5		გრძ/მ	2900	---	---	---
33	ელ. სიგნალიზატორი		ც	23	---	---	----
32	პოლ. მიმანიშნებელი ლენტა		გრძ/მ	26	---	---	---
31	პოლიეთილენის სახიფათო ნიშნული		კომ	6	---	---	---
30	გერმეტიკი		კომ	6	---	---	---
29	პაკლი ტეფლონის		კომ	6	---	---	---
28	ფოლ. გადამყვანი d=80X40		ც	1	---	---	---
27	ბურთ. ონკანი d=15	ფ	ც	55	---	---	PN-6
26	ბურთ. ონკანი d=20	ფ	ც	110	---	---	PN-6
25	ბურთ. ონკანი d=40	ფ	ც	1	---	---	PN-16
24	ბურთ. ონკანი d=80	ფ	ც	1	---	---	PN-6
23	ელ. იმპულსური ონკანი d=15	ფ	ც	55	---	---	----
22	პოლ. ქურო d=50	პ	ც	4	---	---	PE100SDR11
21	პოლ. მუხლი d=50 90⁰	პ	ც	2	---	---	PE100SDR11
20	პოლ-დან ფოლადზე გადამყ. d=50X40	პ/ფ	ც	1	---	---	PE100SDR11
19	კრონშტეინები 45X45X5	ფ	ც	4	2.5	10.0	4905-7
18	კაუჭი	ფ	ც	20	---	---	----
17	მეტალოპლასტიკის სამკაპი d=16X20X20		ც	55	---	---	----
16	გადამყვანი მეტალოპლასტიკი ფოლადზე d=16X15 (ამერიკანკა)		ც	55	---	---	----
15	გადამყვანი მეტალოპლასტიკი ფოლადზე d=20X15 (ამერიკანკა)		ც	55	---	---	----
14	გადამყვანი მეტალოპლასტიკი ფოლადზე d=20X20 (ამერიკანკა)		ც	55	---	---	----
13	გოფრირებული მილი d=26	პ	გრძ/მ	3500	---	---	----
12	მრავალშრიანი მეტალოპლასტიკის მილი d=16	პ	გრძ/მ	800	---	---	----
11	მრავალშრიანი მეტალოპლასტიკის მილი d=20	პ	გრძ/მ	2700	---	---	----
10	ფოლ. მუხლი d=20 90⁰	ფ	ც	110	0.1	11.0	---
9	ფოლ. მუხლი d=40 90⁰	ფ	ც	4	0.3	1.2	---
8	ფოლ. მუხლი d=50 90⁰	ფ	ც	2	0.54	1.1	---
7	ფოლ. მუხლი d=80 90⁰	ფ	ც	6	2.85	17.1	17375-83
6	ზეძირკვლის ნაცმი d=80	ფ	ც/გ.მ	1/1	7.38	7.38	10704-76
5	ფოლ. წყალაირგამტარი მილი d=20	ფ	გრძ/მ	110	1.66	182.6	3262-75
4	ფოლ. წყალაირგამტარი მილი d=40	ფ	გრძ/მ	3	3.84	11.5	3262-75
3	ფოლ. სწორნაკერიანი მილი d=50	ფ	გრძ/მ	2	4.62	9.2	10704-76
2	ფოლ. სწორნაკერიანი მილი d=80	ფ	გრძ/მ	14	7.38	103.3	10704-76
1	პოლიეთ. მილი d=50 (ზომაგრძელი)	პ	გრძ/მ	26	---	---	PE100SDR17

ს პ ე ც ი ფ ი კ ა ც ი ა

ŏ ō § ŏ ¡ ō ŉ §

½ § ō ó Ŧ ÷ ŉ ó ă ` ă œ Þ ū § ō "გაზპროექტი 2009" შპს. "გ... დეველოპმენტი"-ს ÷ ó ł ¡ ŋ § ŋ .

1. ` ă œ Þ ū § § ŋ ¡ ó ... ხელნიცკის №8-ის მიმდებარედ, ფ/პ თინათინ დალაქიშვილის (55 ბინიანი) საცხოვრებელი კორპუსის გაზმომარაგება.
2. გაზსადენის ტრასა დაპროექტებულია მიწისქვეშა და საჰაერო ვარიანტით.
3. გაზმომარაგების კვების წყაროდ აღებულია ქუჩაში გამავალი საშ/წნევის მიწისქვეშა d=50მმ. გაზსადენი.
4. გაზსადენების სამონტაჟო სამუშაოების დამთავრების შემდეგ უნდა მოხდეს მათი გამოქრევა ჰაერით, ჭუჭყისა და წყლის ნარჩენების მოსაცილებლად.
5. გაზსადენების მონტაჟისა და სამუშაოების დამთავრების შემდეგ გაზსადენი შეიღებოს ზეთიანი საღებავით 2-ჯერ.
6. პროექტიდან რაიმე გადახვევა ან მისგან ცვლილებები შეთანხმებული იქნას შპს "გაზპროექტი 2009"- თან მშენებლობის დაწყებამდე.
7. მშენებლობის დაწყება-დამთავრება შეთანხმებული იქნას შ.პ.ს. "თბილისი ენერჯი"-ს ტექ.ზედამხედველობასთან
8. გაზსადენების მშენებლობა გათვალისწინებულია პოლიეთილენის ზომაგრძელი მილებისაგან მიწისქვეშა გატარებით და საჰაერო ფოლადის მილისაგან.
9. პოლიეთილენის გაზსადენის ერთმანეთთან მიერთება მოხდეს მხოლოდ ჩასაყენებელი გამახურებლიანი შემაერთებელი დეტალების საშუალებით.
10. ტრანშეის დამუშავებისას მიწის სამუშაოები იწარმოოს მიწისქვეშა კომუნიკაციების მფლობელი ორგანიზაციების წარმომადგენელთან დასწრებით.

წინამდებარე პროექტი გამოშვებულია მოქმედი ნორმების, წესების, ინსტრუქციების, სახელმწიფო სტანდარტების შესაბამისად და უზრუნველყოფს შენობა-ნაგებობების ხანძარსაწინააღმდეგო უსაფრთხო ექსპლოატაციას პროექტით გათვალისწინებული ღონისძიებების დაცვის შემთხვევაში.

მთ. სპეციალისტი /თ. ლომიძე/

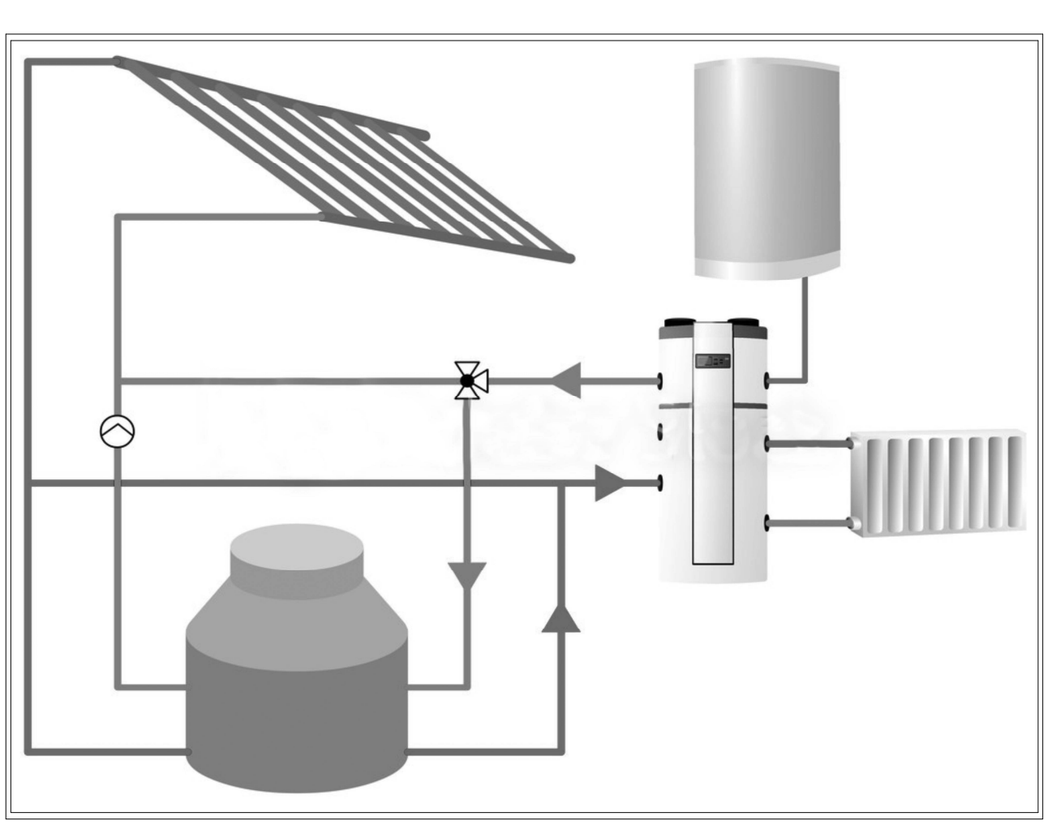
შ.პ.ს. "გაზპროექტი 2009"				
საპროექტო ჯგუფი			ქ. თბილისი ვარკეთილი - 3. I-მ/რ, კორპუსი №11-ის მიმდებარედ საკად. კოდი №01.19.39.029.702	დაკ. № 8/2023
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა		
დირექტორი	კ. ლომიძე			
პ. მ. ი.	ი. ლომიძე			ინვ. №
სპეციალისტი	ლ. ლომიძე		ფ/პ თინათინ დალაქიშვილის (55 ბინიანი) საცხოვრებელი კორპუსის გაზმომარაგება (გეგმა, აქსონომეტრია) (სპეციფიკაცია და სამ. მოცულობა)	248
ქ. თბილისი			სტადია: მ.პ; ფურცელი: 1; ფურც. რ-ბა: 1; თარიღი: 23.08.23; მასშტაბი: 1:500/200	

2023

გათბობა-ვენტილაციის პროექტი

მისამართი : ქ.თბილისი, დასახლება ვარკეთილი 3 , მიკრო/რაიონი I , კორპ №11 მიმდებარედ ს/კ 01.19.39.029.702

დამკვეთი : შალვა დალაქიშვილი



შპს "გამა დეველოპმენტი"

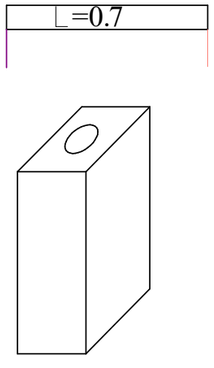
თავფურცელი

ფურც.№	დასახელება
ს.ნ.-1	თავფურცელი
ს.ნ.-2	გათბობის გეგმა ნიშნულზე -7.50
ს.ნ.-3	გათბობის გეგმა ნიშნულზე -4.20
ს.ნ.-4	გათბობის გეგმა ნიშნულზე +0.00
ს.ნ.-5	გათბობის გეგმა ნიშნულზე +4.20
ს.ნ.-6	გათბობის გეგმა ნიშნულზე +7.90
ს.ნ.-7	გათბობის გეგმა ნიშნულზე +11.20
ს.ნ.-8	გათბობის გეგმა ნიშნულზე +14.50
ს.ნ.-9	გათბობის გეგმა ნიშნულზე +17.80
ს.ნ.-10	გათბობის გეგმა ნიშნულზე +21.10
ს.ნ.-11	გათბობის სპეციფიკაცია
ს.ნ.-12	
ს.ნ.-13	
ს.ნ.-14	

განმარტებითი ბარათი

გათბობის წინამდებარე პროექტი დამუშავებულია მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლისთვის მისამართი:ქ.თბილისი, დასახლება ვარკეთილი 3 , მიკრო/რაიონი I , კორ №11 მიმდებარედ ს/კ 01.19.39.029.702
საქართველოში მოქმედი ნორმების შესაბამისად. ს.ნ.დ.ვ. 2.04.05-86 ს.ნ.დ.ვ. 2.04.02.84.
გათბობის გარე ჰაერის საანგარიშო პარამეტრებია ზამთრის პერიოდში: ტემპერატურა -10*.
გამთბობ ხელსაწყოებად გამოყენებულია პანელური რადიატორები პკპ-22, სითბოს წყაროდ დაპროექტებულია ბუნებრივ აირზე მომუშავე გათბობის ქვაბები 24 კვტ. გათბობის სისტემაში საცირკულაციო თბოქსელის წყლის პარამეტრებია 80-60*.
გათბობა დაპროექტებულია კოლექტორული სისტემით. მიმწოდებელი და უკუთბოსადენისთვის გამოყენებულია მეტალოპლასტიკის თბოიზოლაციიანი მილები დიამეტრით: დ=16 მმ. მილები გათვალისწინებულია იატაკის სისქეში. სისტემიდან ჰაერის გამოშვება ხორციელდება რადიატორზე დამონტაჟებული ჰაერგამშვების მეშვეობით. რადიატორის სიმაღლე განსაზღვრულია 600 მმ.
თითოეული ბინისთვის დაპროექტებულია ინდივიდუალური გათბობის ქვაბები. ქვაბების სამონტაჟო ადგილად გათვალისწინებული რიგ ბინაში აივანი, რიგ ბინაში სამზარეულოს კედელი.

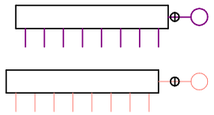
პირობითი აღნიშვნები



საპროექტო გათბობის ქვაბი

გათბობის მიმწოდებელი მილი

გათბობის უკუსაცირკულაციო მილი



გამანაწილებელი კოლექტორი ბურთულიანი ვენტილებით

ბურთულიანი ვენტილი

ფორმატი A-3	თბილისი 2023წ.	ფაილის სახელი
	დაკვეთა №	

შენობა ნაგებობის შუნჭცია:

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

ტექ მაჩვენებლები

პირობითი ნიშნები:

ნაკვეთის საზღვარი

ჭრილის ხაზი

არქიტექტურული ნიშნული

დამკვეთი : შალვა დალაქიშვილი

მისამართი : ქ.თბილისი, დასახლება ვარკეთილი 3 , მიკრო/რაიონი I , კორ №11 მიმდებარედ ს/კ 01.19.39.029.702

თარიღი		
კორექტირება		
№	კორექტირება	თარიღი
1		
2		
3		
4		
5		
6		

საპროექტო ორგანიზაცია

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	დ.ომანაძე	
არქიტექტორი	დ.ომანაძე	
შესრულა	დ.ომანაძე	

საპროექტო ლოგო | მისამართი

ქ.თბილისი ცდადიანის №90
ტელ : 599 390104

შპს "ბამა დეველოპმენტი"

თარიღი	30.06.2023	
სტადია	ფორმატი	ფურცლები
პროექტი	A-3	A-000

გათბობის სპეციფიკაცია

დასახელება	განზომილება	ზომა	რაოდენობა
გათბობის სპეციფიკაცია			
გაზზე მომუშავე დახურული სისტემის გათბობის ქვაბი	კვტ.	24	62
გამანაწილებელი კოლექტორის კომპლექტი სამაბრით (მიწოდება-უკუდაბრუნება)	კომპლექტი	3 X 3	2
გამანაწილებელი კოლექტორის კომპლექტი სამაბრით (მიწოდება-უკუდაბრუნება)	კომპლექტი	4 X 4	36
გამანაწილებელი კოლექტორის კომპლექტი სამაბრით (მიწოდება-უკუდაბრუნება)	კომპლექტი	5 X 5	18
გამანაწილებელი კოლექტორის კომპლექტი სამაბრით (მიწოდება-უკუდაბრუნება)	კომპლექტი		15
გამანაწილებელი კოლექტორის კომპლექტი სამაბრით (მიწოდება-უკუდაბრუნება)	კომპლექტი		11
პანელური რადიატორი 600X500	ცალი		5
პანელური რადიატორი 600X800	ცალი		4
პანელური რადიატორი 600X900	ცალი		10
პანელური რადიატორი 600X1000	ცალი		72
პანელური რადიატორი 600X1100	ცალი		70
პანელური რადიატორი 600X1200	ცალი		10
პანელური რადიატორი 600X1300	ცალი		5
პანელური რადიატორი 600X1400	ცალი		49
პანელური რადიატორი 600X1500	ცალი		46
პანელური რადიატორი 600X1600	ცალი		26
აბაზანის საშრობი რადიატორი 600X1200	ცალი		62
მეტალოპლასტიკის მილი თბოიზოლაციით	გრძ.მ.	დ-16	8650
რადიატორის ვენტილი ადაპტორით	წყვილი	დ-16	350
დუბელ-შურუფი	კოლოფი	80	5
პლასტმასის შნაბირი	შეკვრა		30

დასახელება	განზომილება	ზომა	რაოდენობა
გათბობის სპეციფიკაცია			
ლატუნის ბაზის ფილტრი ქვაბისთვის	ცალი	დ-20	49
პაკლი „ტანბიტი"	ცალი		25
დენის დამარებულირებელი	ცალი		49
ადაპტორიანი შტუცერი ბარე ხრახნით ქვაბისთვის	ცალი	დ-20/20	49
ქვაბის მისაერთებელი კომპლექტი	კომპლექტი		49
პოლიპროფილენის მინაბოჭკოვანი მილი	გრძ.მ.	დ-25	294
პოლიპროფილენის მუხლი	ცალი		490
პოლიპროფილენის ბურთულიანი ვენტილი	ცალი	დ-25	98
პოლიპროფილენის ბურთულიანი ვენტილი	ცალი	დ-20	98
პოლიპროფილენის გადასაბმელი ჟურო	ცალი		6
ამერიკანკა ბარე ხრახნით	ცალი	დ-32	98
პოლიპროფილენის გადამყვანი	ცალი	დ-32X25	98

ფორმატი A-3 | თბილისი 2023წ. | ფაილის სახელი
დაკვეთა №

შენობა ნაგებობის შუნჭცია:

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

ტექ მაჩვენებლები

პიროგითი ნიშნები:

ნაკვეთის საზღვარი
ჭრილის ხაზი
არქიტექტურული ნიშნული

დამკვეთი : შალვა დალაქიშვილი

მისამართი : ქ.თბილისი, დასახლება ვარკეთილი 3 , მიკრო/რაიონი I , კორ №11 მიმდებარედ ს/კ 01.19.39.029.702

თარიღი
კორექტირება

№	კორექტირება	თარიღი
1		
2		
3		
4		
5		
6		

საპროექტო ორგანიზაცია

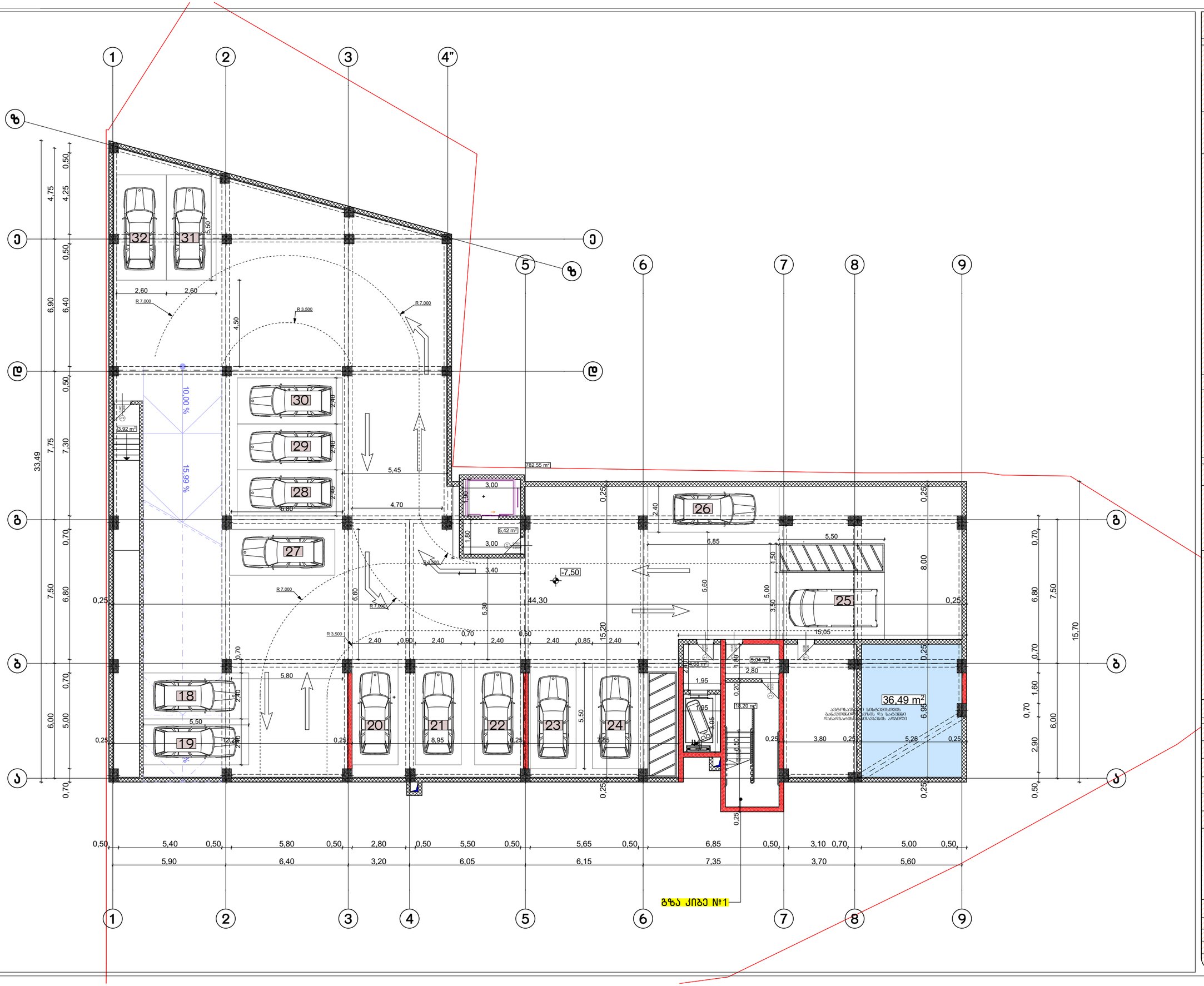
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	დ.ომანაძე	
არქიტექტორი	დ.ომანაძე	
შესრულა	დ.ომანაძე	

საპროექტო ლოგო | მისამართი

ქ.თბილისი ც.დადიანის №90
ტელ : 599 390104

შპს "ბამა დეველოპმენტი"

თარიღი	30.06.2023	
სტადია	ფორმატი	ფურცლები
პროექტი	A-3	A-000



ფორმატი A-3	თბილისი 2023წ.	ფაილის სახელი
	დაკვეთა №	

შენობა ნაგებობის შუნჭცია:

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

გეგმა -7.50 ნიშნულზე მ 1:100

ტექ მაჩვენებლები

პირობითი ნიშნები:

- ნაკვეთის საზღვარი
- ჭრილის ხაზი
- არქიტექტურული ნიშნული

დამკვეთი : შალვა დალაქიშვილი

მისამართი : ქ.თბილისი, დასახლება ვარკეთილი 3 , მიკრო/რაიონი I , კორ №11 მიმდებარედ ს/კ 01.19.39.029.702

თარიღი		
კორექტირება		
№	კორექტირება	თარიღი
1		
2		
3		
4		
5		
6		

საპროექტო ორგანიზაცია

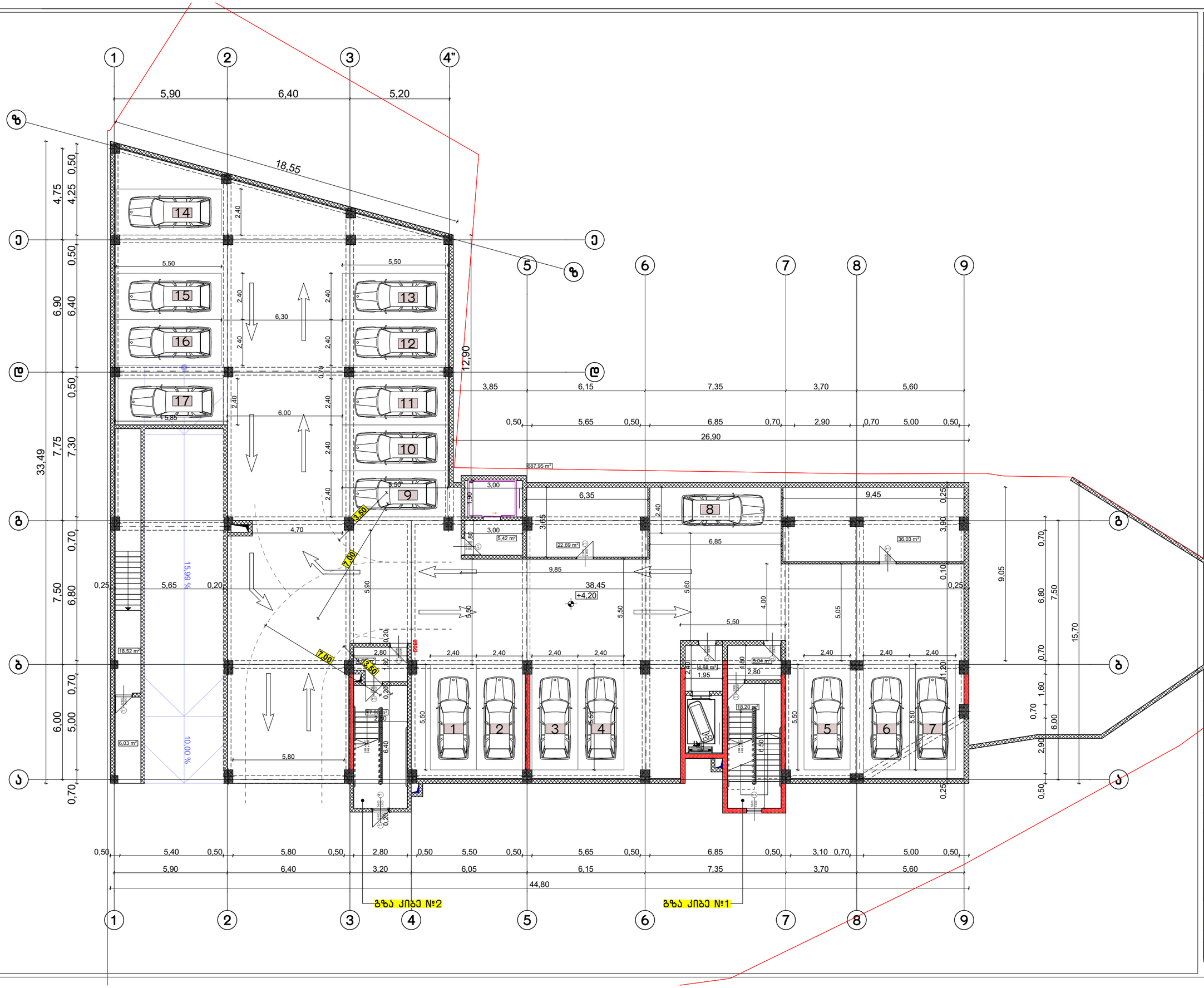
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	დომანაძე	
არქიტექტორი	დომანაძე	
შესრულა	დომანაძე	

საპროექტო ლოგო | მისამართი

ქ.თბილისი ც.დადიანის №90
ტელ : 599 390104

შპს "ბამა დეველოპმენტი"

თარიღი	30.06.2023	
სტადია	ფორმატი	ფურცლები
პროექტი	A-3	A-000



ფორმატი A-3 | თბილისი 2023წ. | ფაილის სახელი

დაკვეთა №

შენობა ნაგებობის შუნჭცია:

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

ბეჭმა -4,20 ნიშნულზე მ 1:100

ტექ მაჩვენებლები

პირობითი ნიშნები:

- ნაკვეთის საზღვარი
- ჭრილის ხაზი
- არქიტექტურული ნიშნული

დამკვეთი : შალვა დალაქიშვილი

მისამართი : ქ.თბილისი, დასახლება ვარკეთილი 3 , მიკრო/რაიონი I , კორ №11 მიმდებარედ ს/კ 01.19.39.029.702

თარიღი კორექტირება		
№	კორექტირება	თარიღი
1		
2		
3		
4		
5		
6		

საპროექტო ორგანიზაცია

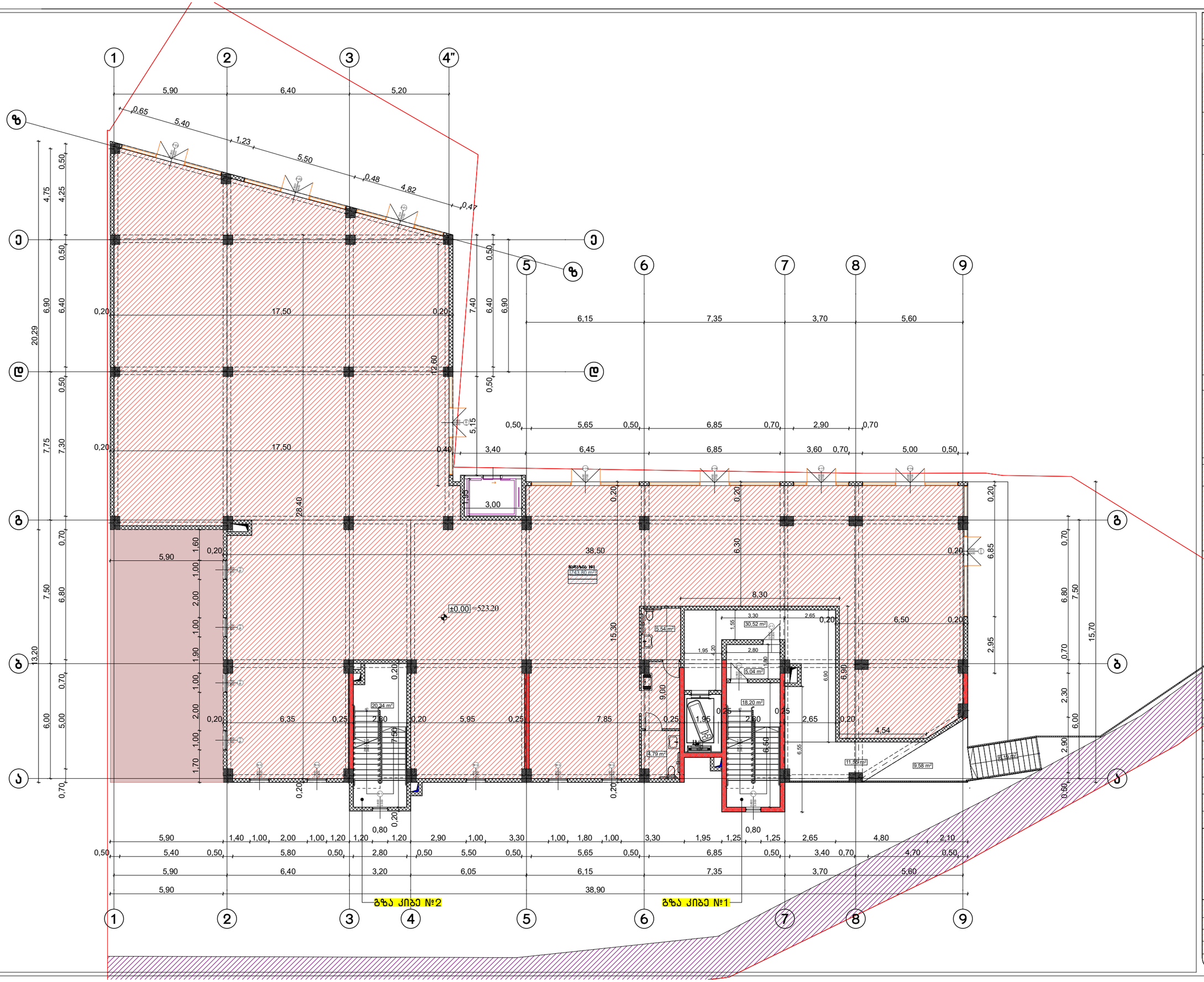
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	დ.ოშანაძე	
არქიტექტორი	დ.ოშანაძე	
შესრულა	დ.ოშანაძე	

საპროექტო ლოგო | მისამართი

ქ.თბილისი ც.დადიანის №90
ტელ : 599 390104

შპს "ბამა დეველოპმენტი"

თარიღი	30.06.2023	
სტადია	ფორმატი	ფურცლები
პროექტი	A-3	A-000



ფორმატი A-3	თბილისი 2023წ.	ფაილის სახელი
	დაკვეთა №	

შენობა ნაბეგობის ფუნქცია:

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

გეგმა 0.00 ნიშნულზე მ 1:100

ტექ მაჩვენებლები

პირობითი ნიშნები:

- ნაკვეთის საზღვარი
- ჭრილის ხაზი
- არქიტექტურული ნიშნული

დამკვეთი : შალვა დალაქიშვილი

მისამართი : ქ.თბილისი, დასახლება ვარკეთილი 3 , მიკრო/რაიონი I , კორ №11 მიმდებარედ ს/კ 01.19.39.029.702

თარიღი

კორექტირება

№	კორექტირება	თარიღი
1		
2		
3		
4		
5		
6		

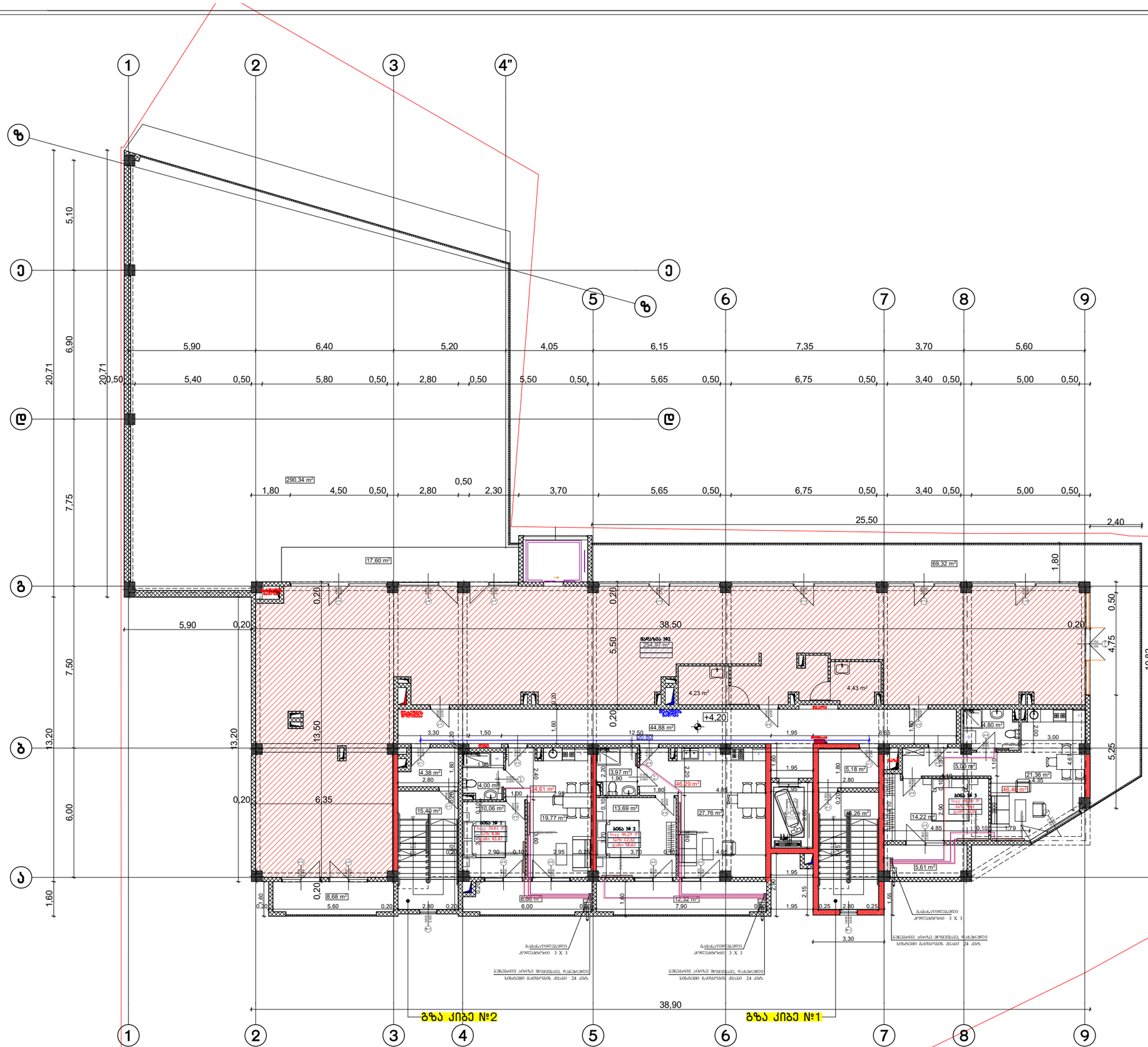
საპროექტო ორგანიზაცია

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	დ.ომანაძე	
არქიტექტორი	დ.ომანაძე	
შემსრულა	დ.ომანაძე	

საპროექტო ლოგო	მისამართი
	ქ.თბილისი ცდალიანის №90 ტელ : 599 390104

შპს "ბამა დეველოპმენტი"

თარიღი	30.06.2023	
სტადია	ფორმატი	ფურცლები
პროექტი	A-3	A-000



ფორმატი A-3	თბილისი 2023წ. დაკვეთა №	ფაილის სახელი

შენობა ნაგებობის დანიშნულება:

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

გეგმა +4.20 ნიშნულზე მ 1:100

ტექ მაჩვენებლები

პირობითი ნიშნები:

- ნაკვეთის საზღვარი
- ჭრილის ხაზი
- არქიტექტურული ნიშნული

დამკვეთი : შალვა დალაქიშვილი

მისამართი : ქ.თბილისი, დასახლება ვარკეთილი 3 , მიკრო/რაიონი I , კორ №11 მიმდებარედ ს/კ 01.19.39.029.702

თარიღი

კორექტირება

№	კორექტირება	თარიღი
1		
2		
3		
4		
5		
6		

საპროექტო ორგანიზაცია

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	დუმანაძე	
არქიტექტორი	დუმანაძე	
შესრულა	დუმანაძე	

საპროექტო ლოგო

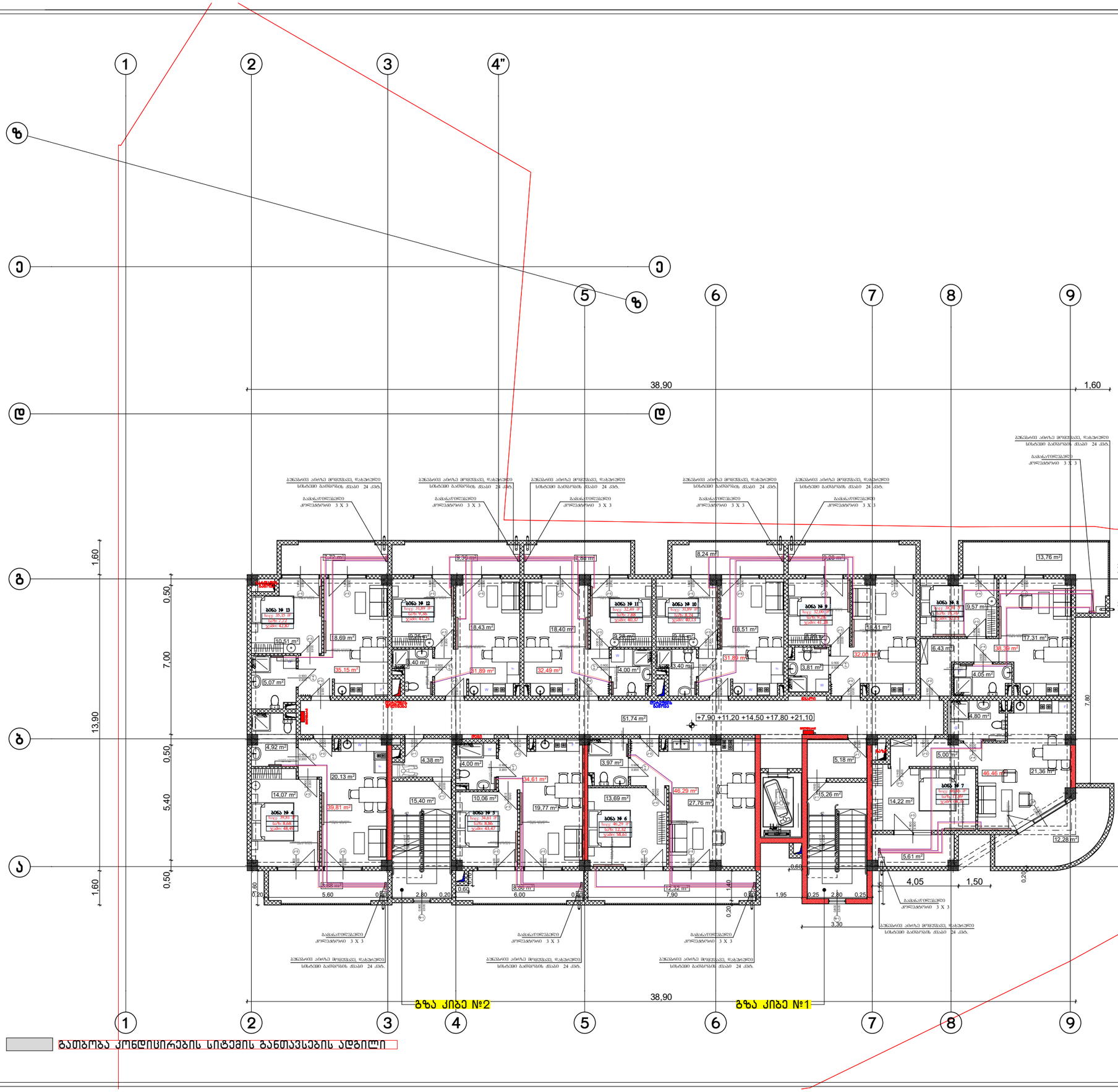
მისამართი

ქ.თბილისი ცდადიანის №90

ტელ : 599 390104

შპს "ბამა დეველოპმენტი"

თარიღი	30.06.2023	
სტადია	ფორმატი	ფურცლები
პროექტი	A-3	A-000



გათბობა კონდიცირების სიტემის განთავსების ადგილი

ფორმატი A-3	თბილისი 2023წ.	ფაილის სახელი
	დაკვეთა №	

შენობა ნაგებობის დასახელება:

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

გეგმა +7,90 +11,20 +14,50 +17,80 +21,10 ნიშნულზე მ 1:100

ტექ მახვენებლები

პირობითი ნიშნები:

- ნაკვეთის საზღვარი
- ჭრილის ხაზი
- არქიტექტურული ნიშნული

დამკვეთი : შალვა დალაქიშვილი

მისამართი : ქ.თბილისი, დასახლება ვარკეთილი 3 , მიკრო/რაიონი I , კორ №11 მიმდებარედ ს/კ 01.19.39.029.702

თარიღი კორექტირება

№	კორექტირება	თარიღი
1		
2		
3		
4		
5		
6		

საპროექტო ორგანიზაცია

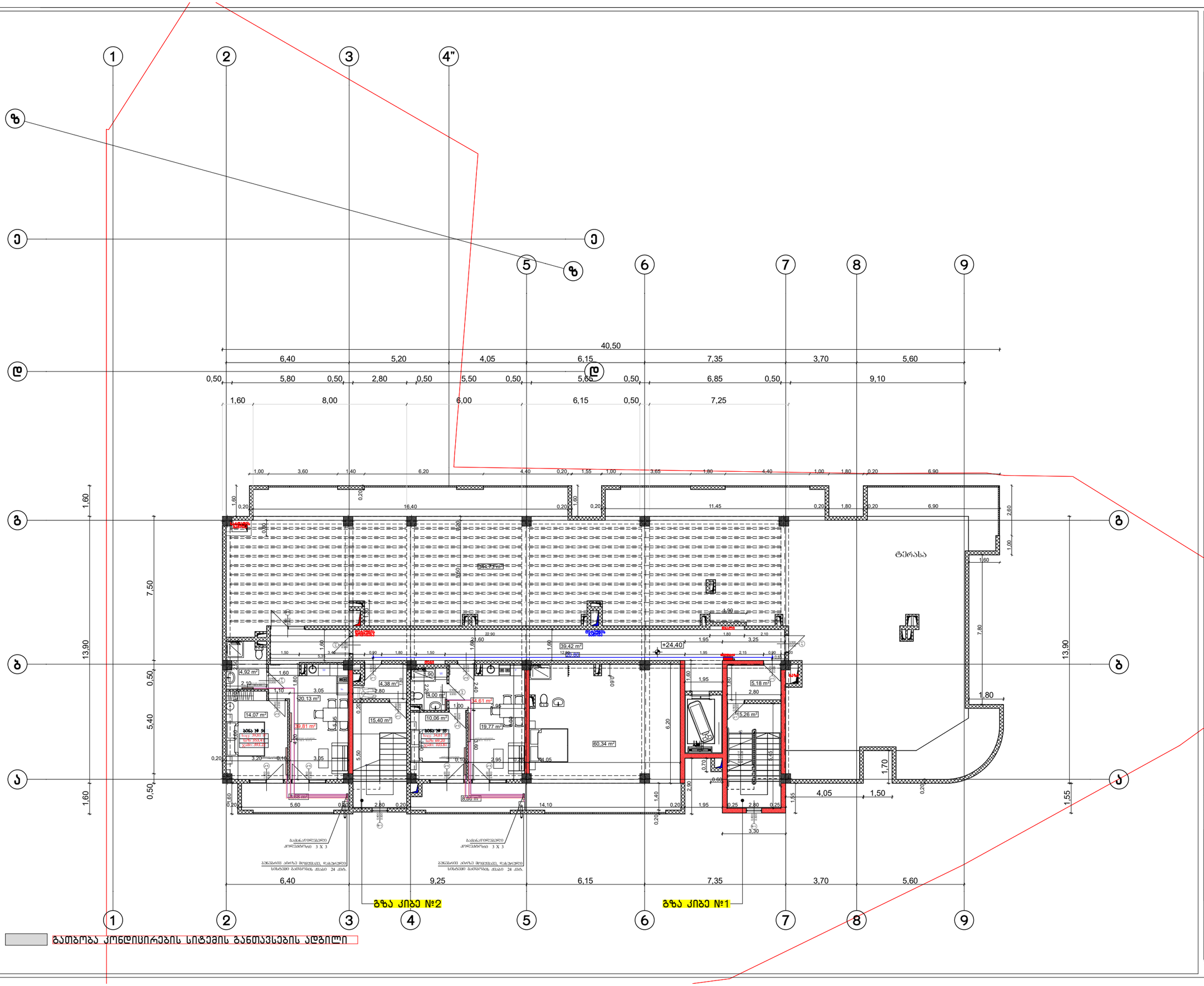
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	დომანაძე	
არქიტექტორი	დომანაძე	
შესრულა	დომანაძე	

საპროექტო ლოგო | მისამართი

ქ.თბილისი ც.დადიანის №90
ტელ : 599 390104

შპს "ბამა დეველოპმენტი"

თარიღი	30.06.2023	
სტადია	ფორმატი	შეცვლები
პროექტი	A-3	A-000



გათბობა კონდიცირების სისტემის განთავსების ადგილი

ფორმატი A-3	თბილისი 2023წ.	ფაილის სახელი
	დაკვეთა №	

შენობა ნაგებობის დასახელება:

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

ბეჭდა +24.40 ნიშნულზე მ 1:100

ტექ მაჩვენებლები

პირობითი ნიშნები:

ნაკვეთის საზღვარი

ჭრილის ხაზი

არქიტექტურული ნიშნული

დამკვეთი : შალვა დალაქიშვილი

მისამართი : ქ.თბილისი, დასახლება ვარკეთილი 3 , მიკრო/რაიონი I , კორ №11 მიმდებარედ ს/კ 01.19.39.029.702

ცვლილება		
კორექტირება		
№	კორექტირება	თარიღი
1		
2		
3		
4		
5		
6		

საპროექტო ორგანიზაცია

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	დ.ომანაძე	
არქიტექტორი	დ.ომანაძე	
შესრულა	დ.ომანაძე	

საპროექტო ლოგო	მისამართი
	ქ.თბილისი ც.დადიანის №90 ტელ : 599 390104

შპს "გამა დეველოპმენტი"

თარიღი	30.06.2023	
სტადია	ფორმატი	ფურცლები
პროექტი	A-3	A-000

ელ. მომარაგება

პროექტის შემადგენლობა

№	დასახელება	ფურცელი
1	პროექტის შემადგენლობა. განმარტებითი ბარათი	EL-1
2	ელ. მომხმარებლების განლაგების გეგმა -7.400 ნიშნულზე	EL-2
3	ელ. მომხმარებლების განლაგების გეგმა -4.200 ნიშნულზე	EL-3
4	ელ. მომხმარებლების განლაგების გეგმა ±0.000 ნიშნულზე	EL-4
5	ელ. მომხმარებლების განლაგების გეგმა +4.200 ნიშნულზე	EL-5
6	ელ. მომხმარებლების განლაგების გეგმა +7.900; +11.200; +14.500; +17.800; +21.100 ნიშნულზე	EL-6
7	ელ. მომხმარებლების განლაგების გეგმა +24.400; +27.700 ნიშნულზე	EL-7
8	ელ. ენერგიის აღრიცხვის კვანძის ANB.1-ის. ცალხაზოვანი სქემა ±0.000 ნიშნულზე	EL-8
9	ელ. ენერგიის აღრიცხვის კვანძის ANB.2 და ANB.8-ის. ცალხაზოვანი სქემა +4.200 და + 24.400 ნიშნულზე	EL-9
10	ელ. ენერგიის აღრიცხვის კვანძის ANB.3-ის. ცალხაზოვანი სქემა +7.900 ნიშნულზე	EL-10
11	ელ. გამანაწილებელი DBM.1 კარადის ცალხაზოვანი სქემა ±0.000 ნიშნულზე	EL-11
12	ელ. გამანაწილებელი DBM.2 კარადის ცალხაზოვანი სქემა +4.200 ნიშნულზე	EL-12
13	ელ. გამანაწილებელი DB.-1 და DB.-2 ფარის ცალხაზოვანი სქემა -7.400 და -4.200 ნიშნულზე	EL-13
14	მასალათა სპეციფიკაცია	EL-14

განმარტებითი ბარათი

საერთო დახასიათება

პროექტის წინამდებარე ნაწილი შესრულებულია შემდეგი ნორმატიული დოკუმენტების მოთხოვნების შესაბამისად: СП 31-110-2003; IEC 60529 (DIN 40050, ГОСТ 14254-96) და ПУЭ

ობიექტის ელექტრომომარაგება განხორციელდება ადგილობრივი ენერგოკომპანიის მიერ გაცემული ტექნიკურ პირობებზე დაყრდნობით აღრიცხვის კვანძებამდე ANB.1–ANB.8 თავისმხრივ აღრიცხვის კვანძებიდან ANB.1–ANB.8 კვებას მიიღებენ ელ. გამანაწილებელი კარადები DBM.1 და DBM.2, ელ. გამანაწილებელი ფარები DB.-1; DB.-2; DB.T; DB.L და ბინები.

აღრიცხვის კვანძების ANB.1–ANB.8 ელექტროსამონტაჟე, ასამუშავებელ-გასამართი სამუშაოებს უზრუნველყოფს ადგილობრივი ენერგოკომპანია.

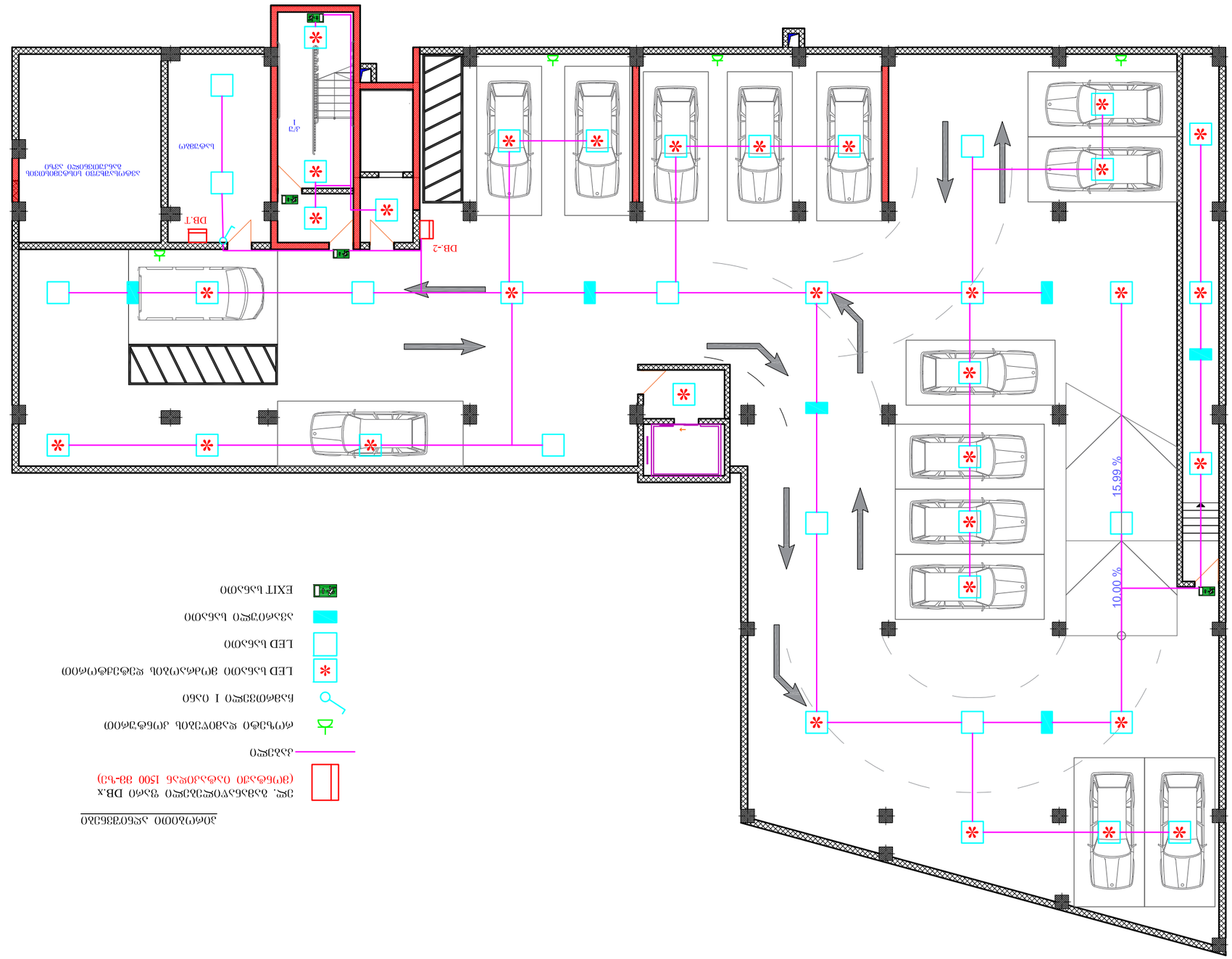
ელ. გამანაწილებელი კარადები DBM.1 და DBM.2, უნდა იყოს მოდულურ-კომპლექტური ტიპის ევროპული წარმოების გარე მონტაჟის, მეტალის კონსტრუქციის მინიმუმ IP45 დაცვის კლასით მექანიკური გასაღებიანი საკეტით. კარადაში დამონტაჟებული ავტომატური ამომრთველები უნდა შეესაბამებოდეს საერთაშორისო სტანდარტის IEC 947-2 (EN 60898) მოთხოვნებს, გამორთვის B და C მახასიათებლებით, მოკლე ჩართვის დენის 4.5-10 KA გათიშვის უნარით.

ელ. გამანაწილებელი ფარები DB.-1; DB.-2; DB.T და DB.L, უნდა იყოს მოდულურ-კომპლექტური ტიპის ევროპული წარმოების შიდა მონტაჟის, პლასტმასის კონსტრუქციის მინიმუმ IP45 დაცვის კლასით მექანიკური გასაღებიანი საკეტით. კარადაში დამონტაჟებული ავტომატური ამომრთველები უნდა შეესაბამებოდეს საერთაშორისო სტანდარტის IEC 947-2 (EN 60898) მოთხოვნებს, გამორთვის B და C მახასიათებლებით, მოკლე ჩართვის დენის 4.5-10 KA გათიშვის უნარით.

კომერციულ ფართში ელ. მომხმარებლების განლაგება მოცემულია პირობითად გადატიხვრის შემთხვევაში ელ. მომხმარებლების განლაგება და რაოდენობა შეიცვლება.

მთავარი ელ. გამანაწილებელი კარადის, ელ. გამანაწილებელი კარადების, ელ. გამანაწილებელი ფარების, როზეტების, ჩამრთველების, სანათების, ავარიული სანათების, განლაგება იხილეთ პროექტის შესაბამის ნაწილებში. მათი მონტაჟის დაწყებამდე ნიშნულებისა და ზომების დაზუსტება მოხდეს პროექტის მთავარ არქიტექტორთან

პროექტში ელ. გაყვანილობის ნებისმიერი ცვილება გადაწყდეს პროექტის მთავარ არქიტექტორთან.



ЭГ. Эмэгвэдэгдэхэгээлэл
ахбёхэхэлэл аэгвэа
-7.400 бэгбсэчсчэ

ЭГ. азгвбхдэхэгээлэл ухёхэхэлэл
DB.x ухэлэ ахбёхэхэлэхэгээлэл
(эмгбфхэлэ охфхэлэлэхэ 1500 аа-чэ)

ээхэлээ

ёмгчэфэ ёхэлэгхэлэл элгбфэчэлэл

ёхэлэгхэлэлэхэгээлэл элгбфэчэлэл

ээхэлээ 1 охбэ

LED ьхбхэлэл эмгчдэхэлгэлэл ёгфдэгфмэлэл

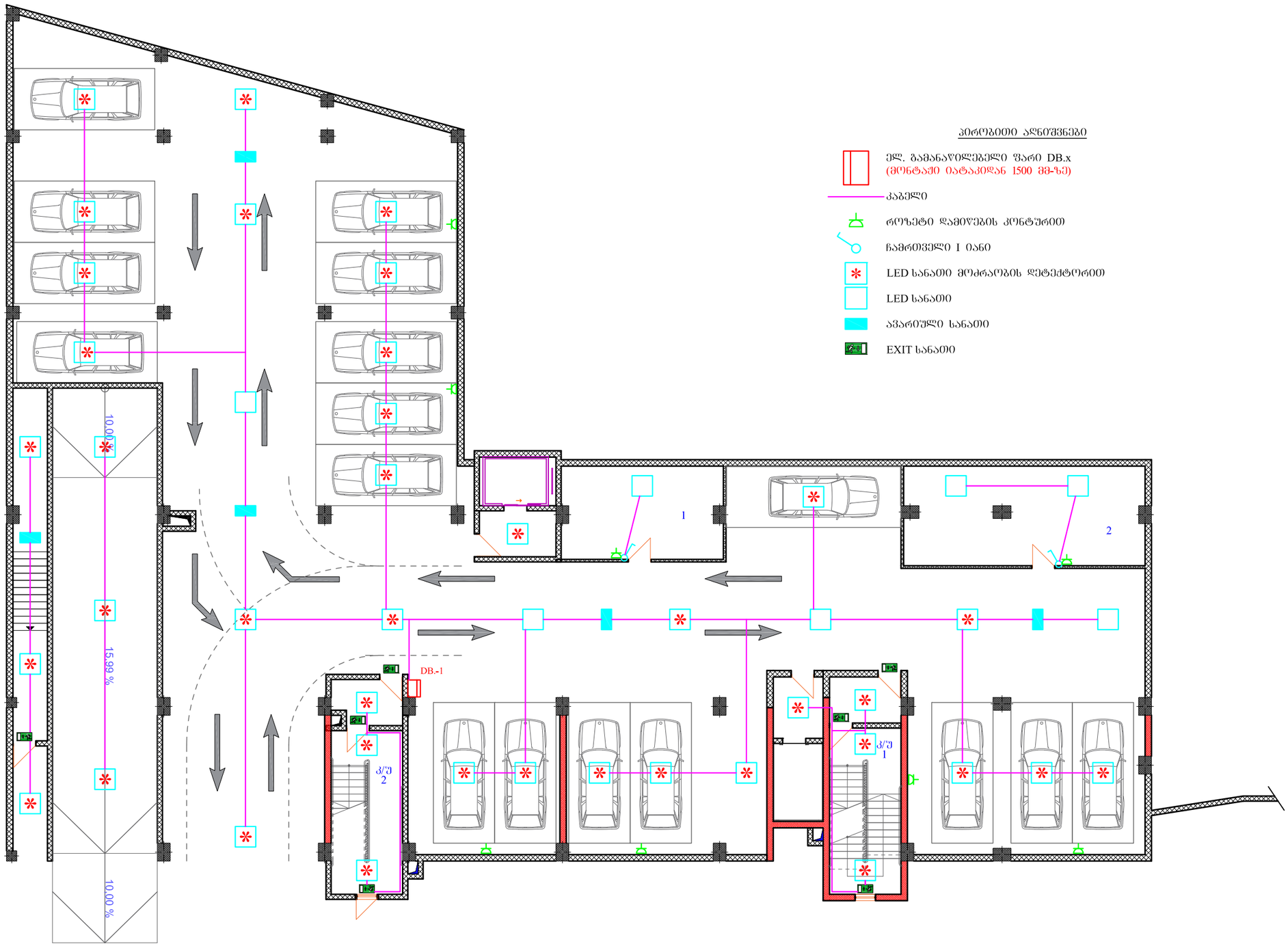
LED ьхбхэлэл

ээхэлэгээлэ ьхбхэлэл

EXIT ьхбхэлэл

ЭЛЭЛЭЭЛЭЭ ЭЭЭ

ელ. მომხმარებლების განლაგების გეგმა -4.200 ნიშნულზე



პირობითი აღნიშვნები

- ელ. გამანაწილებელი ფარი DB.x (მონტაჟი იატაკიდან 1500 მმ-ზე)
- კაბელი
- როზეტი დამიწების კონტაქტით
- ჩამრთველი I ანი
- LED სანათი მოძრაობის დეტექტორით
- LED სანათი
- ავარიული სანათი
- EXIT სანათი

ფორმატი A-3	თბილისი 2023წ დაკვეთა №
ფაილის სახელი	

შენობა ნაგებობის შენიშვნა

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

გეგმა -4.200 ნიშნულზე

ტექ მაჩვენებლები

პირობითი ნიშნები

დამკვეთი: შალვა დალაქიშვილი

მისამართი: ქ. თბილისი, დასახლება ვარკეთილი 3, მიკრო/რაიონი I, კუპრაძის №11 მიმდებარედ ს/კ 01.19.39.029.702

თარიღი		
კორექტირება		
№	კორექტირება	თარიღი
1		
2		
3		
4		
5		
6		

საპროექტო ორგანიზაცია

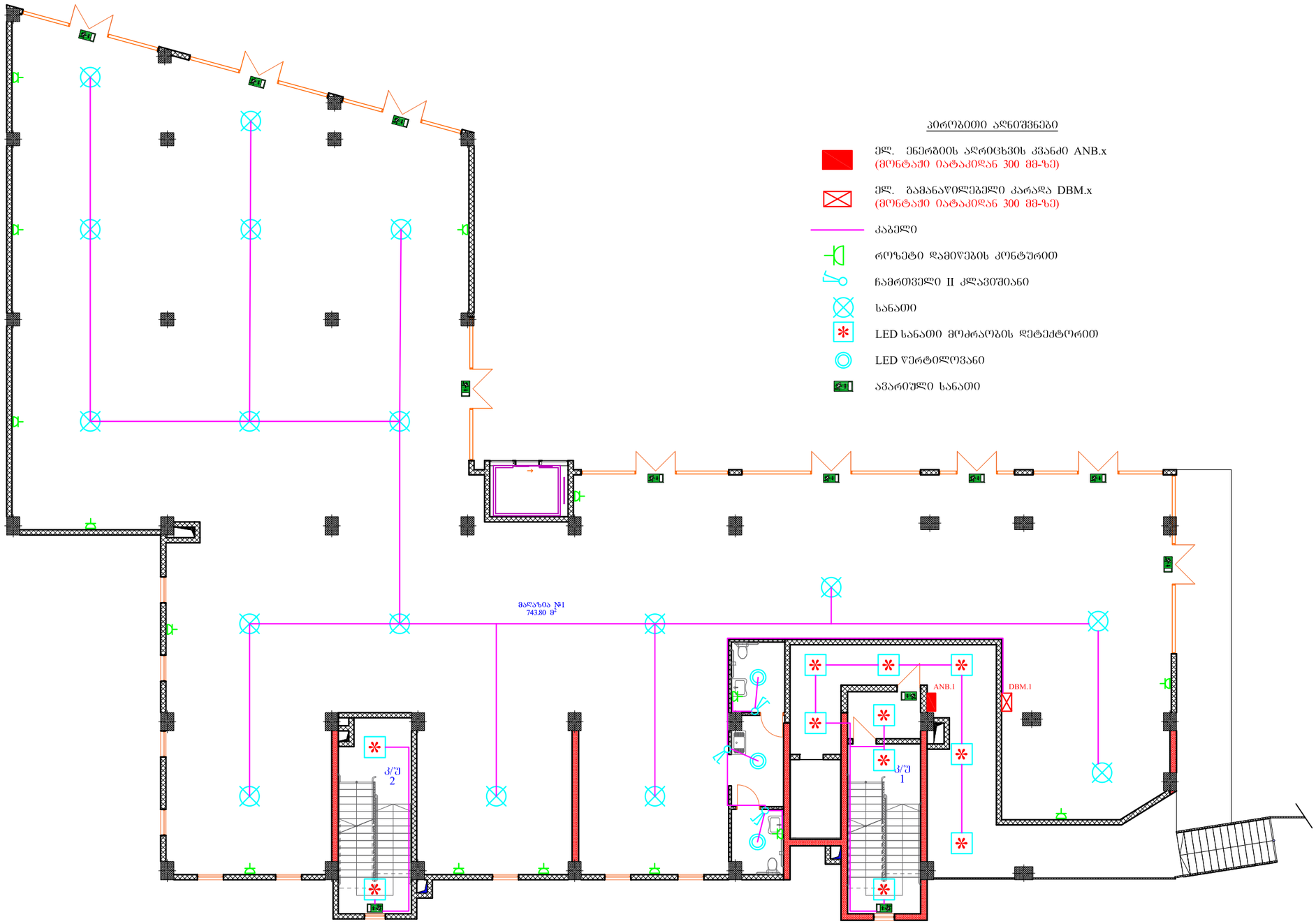
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	დ. ომანაძე	
ელექტროება	ნ. სამხარაძე	

საპროექტო ლოგო	მისამართი
	ქ. თბილისი ც. დადიანის №90 ტელ: 599 390 104

შპს "ბამა დეველოპმენტი"

თარიღი	30.06.2023	
სტადია	ფორმატი	ფურცლები
პროექტი	A-3	EL-3

ელ. მოწყობილობების განლაგების გეგმა
0.000 ნიშნულზე



პირობითი აღნიშვნები

- ელ. ენერგიის აღრიცხვის კვანძი ANB.x (მონტაჟი იატაკიდან 300 მმ-ზე)
- ელ. გამანაწილებელი კარადა DBM.x (მონტაჟი იატაკიდან 300 მმ-ზე)
- კაბელი
- როზეტი დამიწების კონტურით
- ჩამრთველი II კლავიშიანი
- სანათი
- LED სანათი მოძრაობის დეტექტორით
- LED ვერტილოვანი
- ავარიული სანათი

ფორმატი A-3	თბილისი 2023წ დაკვეთა №	ფაილის სახელი

შენობა ნაგებობის შენიშვნა

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

გეგმა 0.000 ნიშნულზე

ტექ მაჩვენებლები

პირობითი ნიშნები

დამკვეთი: შალვა დალაქიშვილი

მისამართი: ქ. თბილისი, დასახლება ვარკეთილი 3, მიკრო/რაიონი I, კუპრაძის №11 მიმდებარედ ს/კ 01.19.39.029.702

თარიღი	კორექტირება	
№	კორექტირება	თარიღი
1		
2		
3		
4		
5		
6		

საპროექტო ორგანიზაცია

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	დ. ომანაძე	
ელექტროობა	ნ. სამხარაძე	

საპროექტო ლოგო | მისამართი

ქ. თბილისი
ც. დადიანის №90

ტელ: 599 390 104

შპს "ბამა დეველოპმენტი"

თარიღი	30.06.2023	
სტადია	ფორმატი	ფურცლები
პროექტი	A-3	EL-4

№	Фазовая группа	Общ. мощ.	Кол.
	Зона №1		
	Этажный щит		
1	ВВГнг-LS-0.66 3х2.5 мм²	65 кВт	1
2	ВВГнг-LS-0.66 2х1.5 мм²	100 кВт	1
	Групповые линии		
1	Освещение общих помещений	10 кВт	1
2	Розеточная сеть II этаж	4 кВт	1
3	Резерв	4 кВт	1

№	Фазовая группа	Общ. мощ.	Кол.
	Зона №2		
	Этажный щит		
1	ВВГнг-LS-0.66 3х2.5 мм²	65 кВт	1
2	ВВГнг-LS-0.66 2х1.5 мм²	100 кВт	2
	Групповые линии		
1	Освещение общих помещений	10 кВт	1
2	Розеточная сеть II этаж	4 кВт	2
3	Резерв	4 кВт	3

№	Фазовая группа	Общ. мощ.	Кол.
	Зона №3		
	Этажный щит		
1	ВВГнг-LS-0.66 3х2.5 мм²	65 кВт	1
2	ВВГнг-LS-0.66 2х1.5 мм²	100 кВт	2
	Групповые линии		
1	Освещение общих помещений	10 кВт	1
2	Розеточная сеть II этаж	4 кВт	2
3	Резерв	4 кВт	3

Зона №3. Этажный щит ЩЭ (Освещение общих помещений, Розеточная сеть II этажа)



Зона №2. Этажный щит ЩЭ (Освещение общих помещений, Розеточная сеть II этажа)

Зона №1. Этажный щит ЩЭ (Освещение общих помещений, Розеточная сеть II этажа)

Зона №3. Этажный щит ЩЭ (Освещение общих помещений, Розеточная сеть II этажа)

Условные обозначения

- Этажный щит ЩЭ. Автоматические выключатели ANB.x (характеристика отключения 300 мА-тип)
- Этаж. Автоматический выключатель дифференциального тока DBM.x (характеристика отключения 300 мА-тип)
- Кабельная линия
- Светильник аварийного освещения с автономным питанием
- Светильник общего освещения
- LED светильник общего освещения подвесной
- LED встраиваемый в потолок светильник
- Электрическая розетка

Этаж. Освещение общих помещений и розеточная сеть II этажа
+4.200 Отметка чистого пола площадки

ГИП	Ф.И.О.		
Разработал	Ф.И.О.		
Проверил	Ф.И.О.		
Н. контр.	Ф.И.О.		

Многоквартирный жилой дом с встроенными помещениями и подземной автостоянкой
Электрическая часть. Этажный щит ЩЭ. Освещение общих помещений, розеточная сеть II этажа
Этаж +4.200 Отметка чистого пола

Стадия	Лист	Листов
Р		

ООО «Проектная компания «Горизонт»
г. Рассветово, ул. Заречная, д. 14, оф. 302
тел. (495) 612-30-47

Копировал
Формат А3

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Гип	Ф.И.О.				
Разраб.	Ф.И.О.				
Пров.	Ф.И.О.				
Н.контр.	Ф.И.О.				

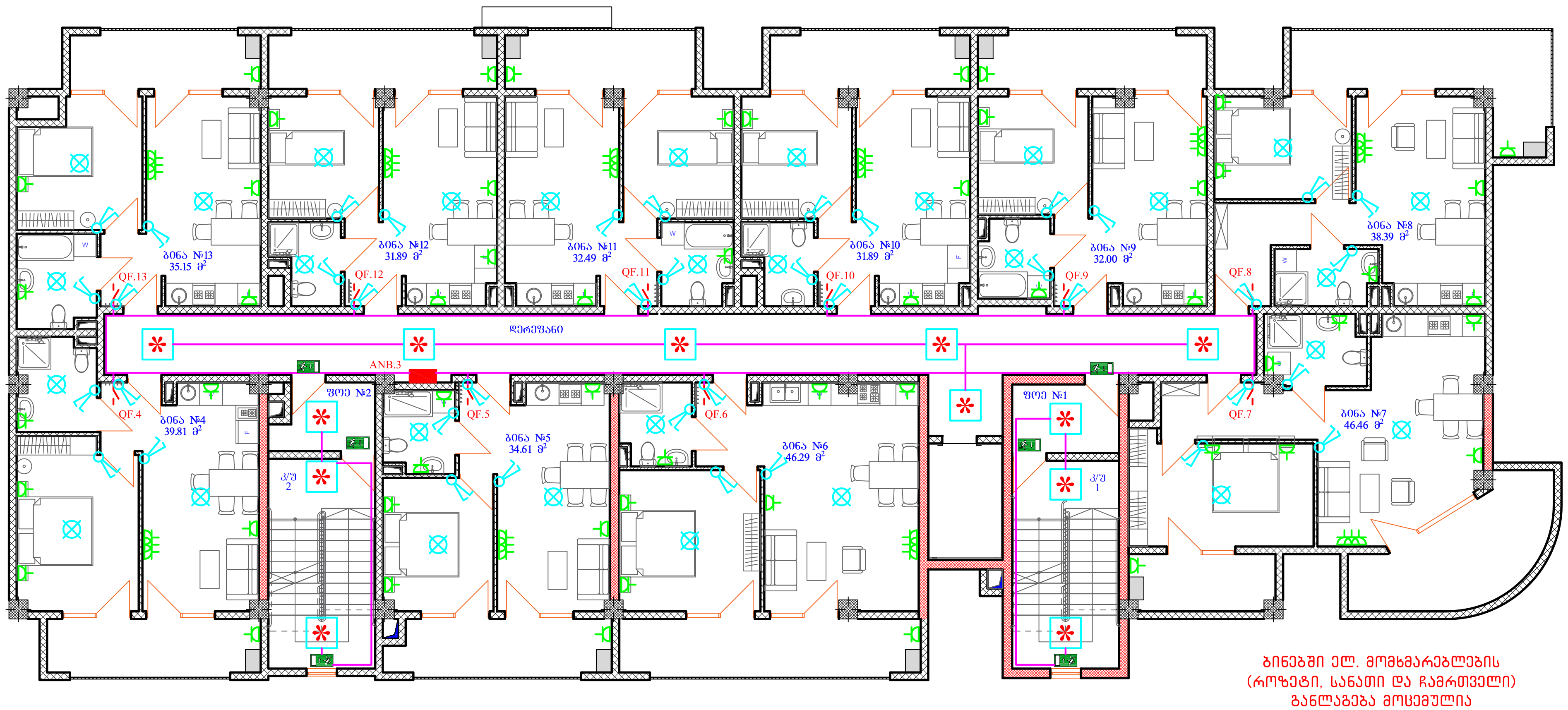
Многоквартирный жилой дом с встроенными помещениями и подземной автостоянкой
Электрическая часть. Этажный щит ЩЭ. Освещение общих помещений, розеточная сеть II этажа
Этаж +4.200 Отметка чистого пола

Стадия	Лист	Листов
Р		

ООО «Проектная компания «Горизонт»
г. Рассветово, ул. Заречная, д. 14, оф. 302
тел. (495) 612-30-47

Копировал
Формат А3

ელ. მომხმარებლების
განლაგების გეგმა
+7.900; +11.200; +14.500;
+17.800; +21.100
ნიშნულზე



ბინებში ელ. მომხმარებლების
(როზეტი, სანათი და ჩამრთველი)
განლაგება მოცემულია
პირობითად

№	დასახელება	განზ.	რაოდ.
	ბინა №4		
	კაბელი		
1	კაბელი Cu 3x2,5 მმ² (ВВГнг-LS-0.66)	მეტრი	65
2	კაბელი Cu 2x1,5 მმ² (ВВГнг-LS-0.66)	მეტრი	100
	ფურნიტური		
1	როზეტი დამიწების კონტურით	ცალი	10
2	ჩამრთველი II იანი	ცალი	4
3	სანათი	ცალი	4

№	დასახელება	განზ.	რაოდ.
	ბინა №5		
	კაბელი		
1	კაბელი Cu 3x2,5 მმ² (ВВГнг-LS-0.66)	მეტრი	65
2	კაბელი Cu 2x1,5 მმ² (ВВГнг-LS-0.66)	მეტრი	100
	ფურნიტური		
1	როზეტი დამიწების კონტურით	ცალი	10
2	ჩამრთველი II იანი	ცალი	4
3	სანათი	ცალი	4

№	დასახელება	განზ.	რაოდ.
	ბინა №6		
	კაბელი		
1	კაბელი Cu 3x2,5 მმ² (ВВГнг-LS-0.66)	მეტრი	65
2	კაბელი Cu 2x1,5 მმ² (ВВГнг-LS-0.66)	მეტრი	100
	ფურნიტური		
1	როზეტი დამიწების კონტურით	ცალი	10
2	ჩამრთველი II იანი	ცალი	4
3	სანათი	ცალი	4

№	დასახელება	განზ.	რაოდ.
	ბინა №7		
	კაბელი		
1	კაბელი Cu 3x2,5 მმ² (ВВГнг-LS-0.66)	მეტრი	65
2	კაბელი Cu 2x1,5 მმ² (ВВГнг-LS-0.66)	მეტრი	100
	ფურნიტური		
1	როზეტი დამიწების კონტურით	ცალი	10
2	ჩამრთველი II იანი	ცალი	4
3	სანათი	ცალი	4

№	დასახელება	განზ.	რაოდ.
	ბინა №8		
	კაბელი		
1	კაბელი Cu 3x2,5 მმ² (ВВГнг-LS-0.66)	მეტრი	65
2	კაბელი Cu 2x1,5 მმ² (ВВГнг-LS-0.66)	მეტრი	100
	ფურნიტური		
1	როზეტი დამიწების კონტურით	ცალი	10
2	ჩამრთველი II იანი	ცალი	4
3	სანათი	ცალი	4

№	დასახელება	განზ.	რაოდ.
	ბინა №9		
	კაბელი		
1	კაბელი Cu 3x2,5 მმ² (ВВГнг-LS-0.66)	მეტრი	65
2	კაბელი Cu 2x1,5 მმ² (ВВГнг-LS-0.66)	მეტრი	100
	ფურნიტური		
1	როზეტი დამიწების კონტურით	ცალი	10
2	ჩამრთველი II იანი	ცალი	4
3	სანათი	ცალი	4

№	დასახელება	განზ.	რაოდ.
	ბინა №10		
	კაბელი		
1	კაბელი Cu 3x2,5 მმ² (ВВГнг-LS-0.66)	მეტრი	65
2	კაბელი Cu 2x1,5 მმ² (ВВГнг-LS-0.66)	მეტრი	100
	ფურნიტური		
1	როზეტი დამიწების კონტურით	ცალი	10
2	ჩამრთველი II იანი	ცალი	4
3	სანათი	ცალი	4

№	დასახელება	განზ.	რაოდ.
	ბინა №11		
	კაბელი		
1	კაბელი Cu 3x2,5 მმ² (ВВГнг-LS-0.66)	მეტრი	65
2	კაბელი Cu 2x1,5 მმ² (ВВГнг-LS-0.66)	მეტრი	100
	ფურნიტური		
1	როზეტი დამიწების კონტურით	ცალი	10
2	ჩამრთველი II იანი	ცალი	4
3	სანათი	ცალი	4

№	დასახელება	განზ.	რაოდ.
	ბინა №12		
	კაბელი		
1	კაბელი Cu 3x2,5 მმ² (ВВГнг-LS-0.66)	მეტრი	65
2	კაბელი Cu 2x1,5 მმ² (ВВГнг-LS-0.66)	მეტრი	100
	ფურნიტური		
1	როზეტი დამიწების კონტურით	ცალი	10
2	ჩამრთველი II იანი	ცალი	4
3	სანათი	ცალი	4

№	დასახელება	განზ.	რაოდ.
	ბინა №13		
	კაბელი		
1	კაბელი Cu 3x2,5 მმ² (ВВГнг-LS-0.66)	მეტრი	65
2	კაბელი Cu 2x1,5 მმ² (ВВГнг-LS-0.66)	მეტრი	100
	ფურნიტური		
1	როზეტი დამიწების კონტურით	ცალი	10
2	ჩამრთველი II იანი	ცალი	4
3	სანათი	ცალი	4

ელ. მომხმარებლების განლაგების
გეგმა
ტიპიური ბინების

+11.200; ნიშნულზე
+14.500; ნიშნულზე
+17.800; ნიშნულზე
+21.100; ნიშნულზე

პირობითი აღნიშვნები

- ელ. ენერგიის აღრიცხვის კვანძი ANB.x (მონტაჟი იატაკიდან 300 მმ-ზე)
- ბინის ავტ. ამომრთველი QF.x
- კაბელი
- როზეტი დამიწების კონტურით
- ჩამრთველი II იანი
- სანათი
- LED სანათი მოძრაობის დეტექტორით
- LED სანათი
- EXIT სანათი

ფორმატი A-3	თბილისი 2023წ	ფაილის სახელი
	დაკვეთა №	

შენობა ნაგებობის ფუნქცია

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

გეგმა +7.900; +11.200; +14.500
+17.800; +21.100 ნიშნულზე

ტექ მაჩვენებლები

პირობითი ნიშნები

დამკვეთი: შალვა დალაქიშვილი

მისამართი: ქ. თბილისი, დასახლება ვარკეთილი 3, მიკრო/რაიონი I, კუპრაძის №11 მიმდებარედ ს/კ 01.19.39.029.702

თარიღი

კორექტირება

№	კორექტირება	თარიღი
1		
2		
3		
4		
5		
6		

საპროექტო ორგანიზაცია

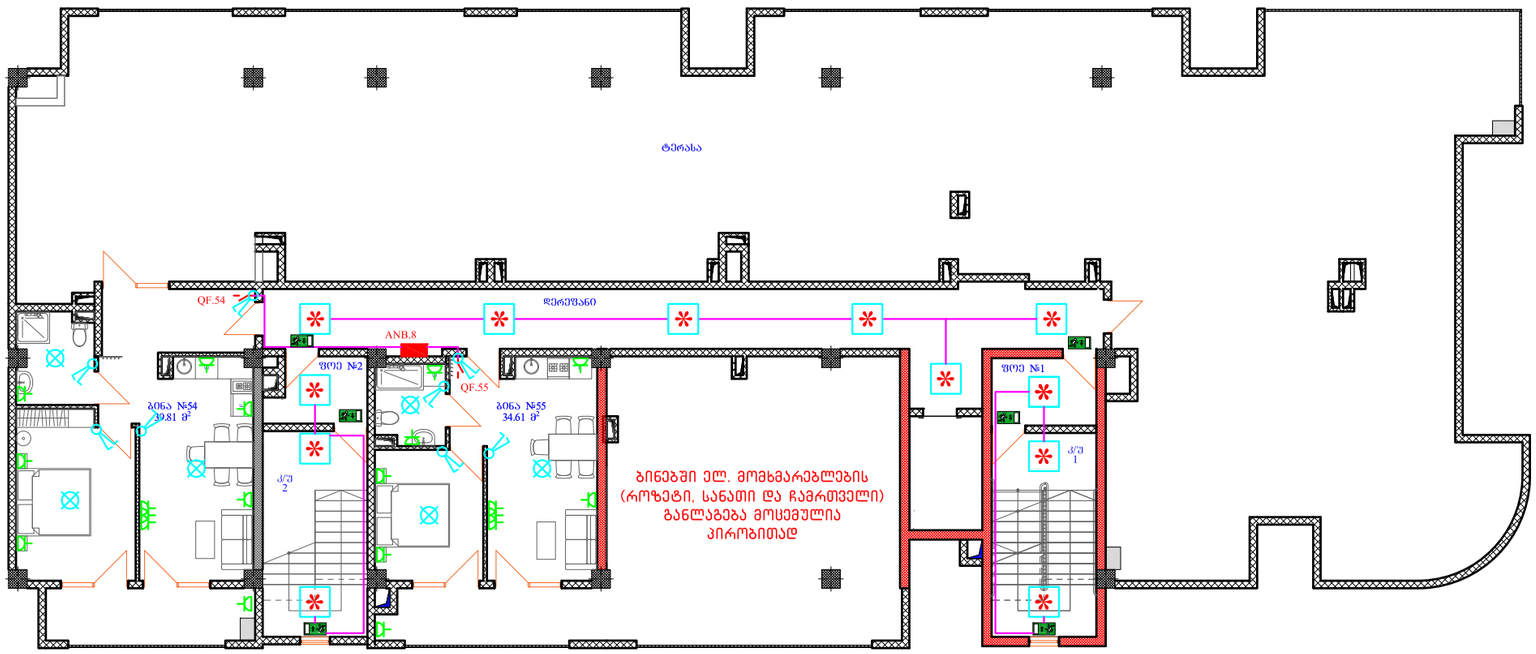
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	დ. ომანაძე	
ელექტრობა	ნ. სამხარაძე	

საპროექტო ლოგო	მისამართი
	ქ. თბილის ც. დადიანის №90 ტელ: 599 390 104

შპს "გამა დეველოპმენტი"

თარიღი	30.06.2023	
სტადია	ფორმატი	ფურცელი
პროექტი	A-3	EL-6

ელ. მომხმარებლების
განლაგების გეგმა
+24.400 ნ0შნულზე

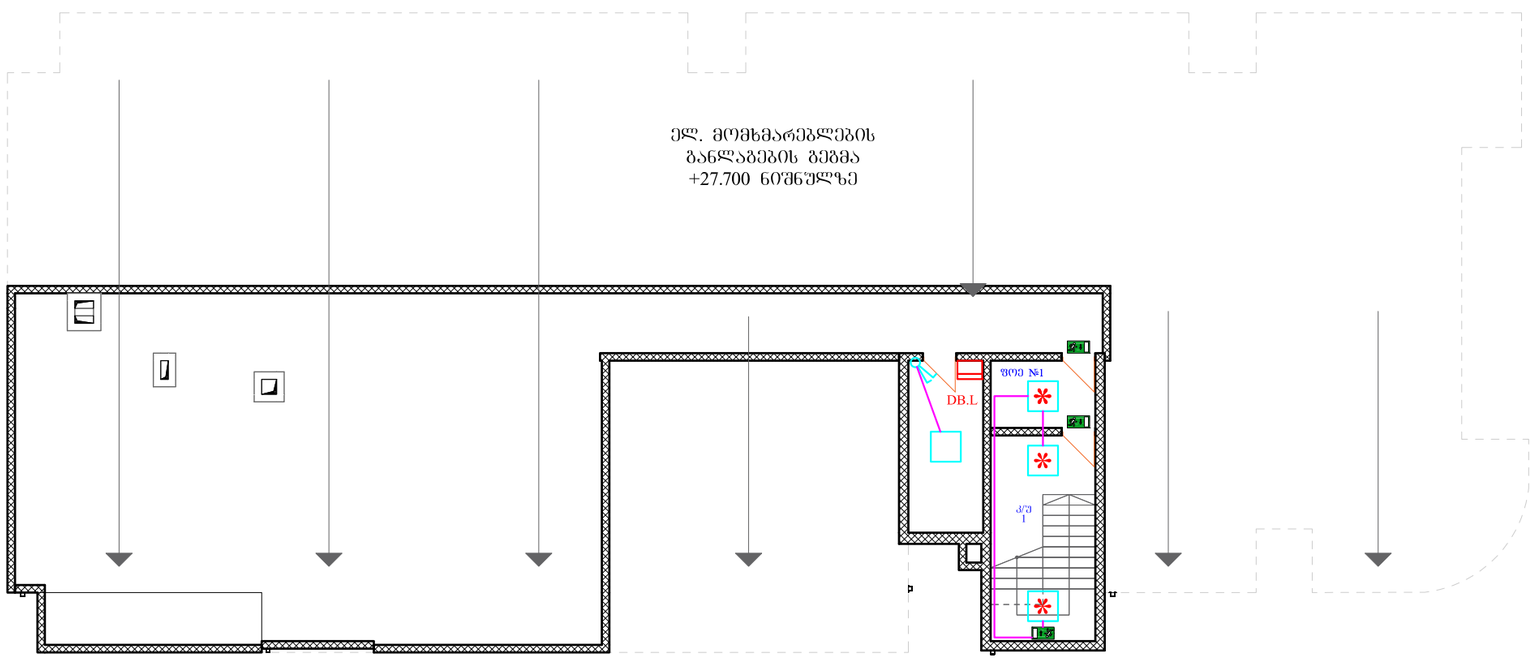


№	დასახელება	განზ.	რაოდ.
	ბინა №54		
	კაბელი		
1	კაბელი Cu 3x2,5 მმ² (ВВГнг-LS-0.66)	მეტრი	65
2	კაბელი Cu 2x1,5 მმ² (ВВГнг-LS-0.66)	მეტრი	100
	ფურნიტური		
1	როზეტი დამიწების კონტურით	ცალი	10
2	ჩამრთველი II იანი	ცალი	4
3	სანათი	ცალი	4

№	დასახელება	განზ.	რაოდ.
	ბინა №55		
	კაბელი		
1	კაბელი Cu 3x2,5 მმ² (ВВГнг-LS-0.66)	მეტრი	65
2	კაბელი Cu 2x1,5 მმ² (ВВГнг-LS-0.66)	მეტრი	100
	ფურნიტური		
1	როზეტი დამიწების კონტურით	ცალი	10
2	ჩამრთველი II იანი	ცალი	4
3	სანათი	ცალი	4

პირობითი აღნიშვნები

- ელ. ენერგიის აღრიცხვის კვანძი ANB.x (მონტაჟი იატაკიდან 300 მმ-ზე)
- ბინის ავტ. ამომრთველი QF.x
- კაბელი
- როზეტი დამიწების კონტურით
- ჩამრთველი II იანი
- სანათი
- LED სანათი მოძრაობის დეტექტორით
- LED სანათი
- EXIT სანათი



ფორმატი A-3	თბილისი 2023წ დაკვეთა №
შაილის სახელი	

შენობა ნაგებობის შუნქცია

მრავალბინიანი
საცხოვრებელი სახლი

გეგმა +24.400 ნ0შნულზე

ტექ მაჩვენებლები

პირობითი ნიშნები

დამკვეთი: შალვა დალაქიშვილი

მისამართი: ქ. თბილისი, დასახლება ვარკეთილი 3, მიკრ/რაიონი I, კუპრაძის №11 მიმდებარედ ს/კ 01.19.39.029.702

თარიღი

კორექტირება

№	კორექტირება	თარიღი
1		
2		
3		
4		
5		
6		

საპროექტო ორგანიზაცია

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	დ. ოქანაძე	
ელექტრობა	ნ. სამხარაძე	

საპროექტო ლოგო

მისამართი

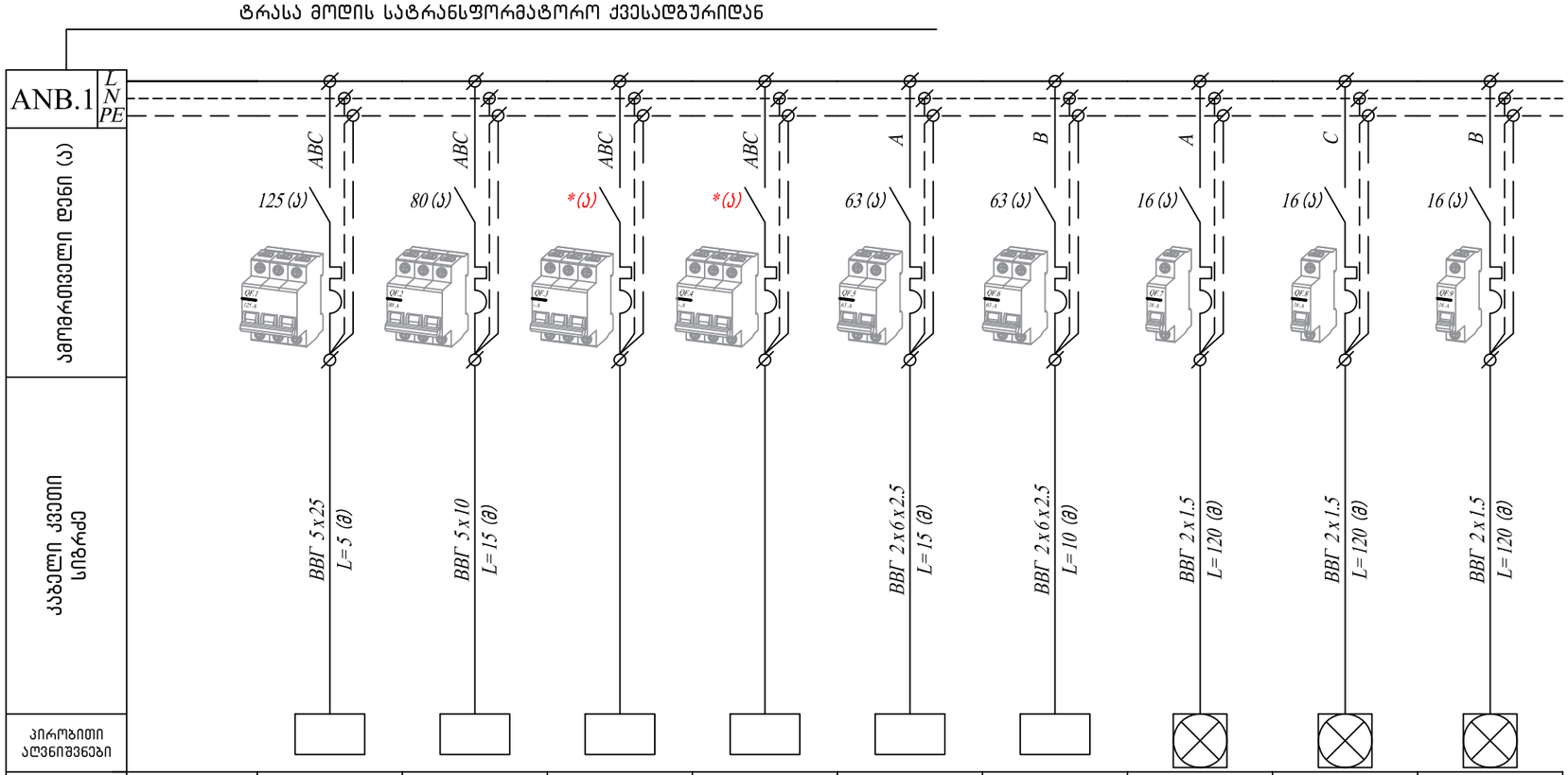
ქ. თბილისი
ც. დადიანის №90

ტელ: 599 390 104

შპს "გამა დეველოპმენტი"

თარიღი	30.06.2023	
სტადია	ფორმატი	ფურცლები
პროექტი	A-3	EL-7

ელ. ენერგიის აღრიცხვის კვანძის ANB.1-ის ცალხაზოვანი სქემა 0.000 ნიშნულზე



ამომრთველი №		QF.1	QF.2	QF.3	QF.4	QF.5	QF.6	QF.7	QF.8	QF.9
ფაზა		ABC	ABC	ABC	ABC	ABC	ABC	A	C	B
სიმძლა. (კვტ)		70	45	-	-	-	-	-	-	-
დენი (ა)		119,5	76,8	-	-	-	-	-	-	-
ფურნიტურის რაოდენობა		1	1	1	1	1	1	38	37	37
დატვირთვის მიმღები	შემავალი	მალუზია №1 ელ. კარადა DBM.1 0.000 ნიშნულზე	მალუზია №2 ელ. კარადა DBM.2 +4.200 ნიშნულზე	ავტომატური სისტემის სახელმძღ ელ. ფარი DB.T -7.400 ნიშნულზე	ოთახი №1 ლიფტის ელ. ფარი DB.L +27.700 ნიშნულზე	პარკინგი ელ. ფარი DB.-2 -7.400 ნიშნულზე	პარკინგი ელ. ფარი DB.-1 -4.200 ნიშნულზე	დერეფანი, ფოე კუ.1, კუ.2 -7.400 – +27.700 ნიშნულზე (სანათი)	დერეფანი, ფოე კუ.1, კუ.2 -7.400 – +27.700 ნიშნულზე (სანათი)	დერეფანი, ფოე კუ.1, კუ.2 -7.400 – +27.700 ნიშნულზე (სანათი)

*(ა) დაზუსტდეს ადგილზე

ფორმატი A-3	თბილისი 2023წ დაკვეთა №	შაბლონის სახელი

შენობა ნაგებობის შუნძცია

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

ცალხაზოვანი სქემა

ტექ მაჩვენებლები

პირობითი ნიშნები

დამკვეთი: შალვა დალაქიშვილი

მისამართი: ქ. თბილისი, დასახლება ვარკეთილი 3, მიკრ/რაიონი I, კუშრაძის №11 მიმდებარედ ს/კ 01.19.39.029.702

თარიღი		
კორექტირება		
№	კორექტირება	თარიღი
1		
2		
3		
4		
5		
6		

საპროექტო ორგანიზაცია

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	დ. ომანაძე	
ელექტროობა	ნ. სამხარაძე	

საპროექტო ლოგო | მისამართი

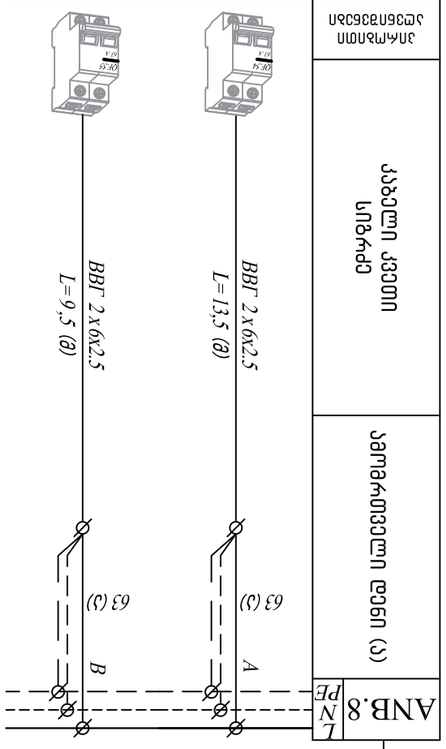
ქ. თბილისი ც. დადიანის №90

ტელ: 599 390 104

შპს "გამა დეველოპმენტი"

თარიღი	30.06.2023	
სტადია	ფორმატი	ფურცლები
პროექტი	A-3	EL-8

ერთხაზოვანი სქემა ВРУ. ВЕНТИЛЯЦИОННЫЕ УСТАНОВКИ ANB.2 и ANB.8-ОЛ
ОБЩЕЖИТИЕ ГОСТИНИЦЕГО ТИПА
+4.200 до +24.400
ВЕНТИЛЯЦИЯ



Вводное устройство	Линия	Тип кабеля	Длина	Автомат	Потребитель
QF.54	A	BBГ 2х6х2.5	13,5 м	63 А	Вентиляция кладовой
QF.55	B	BBГ 2х6х2.5	9,5 м	63 А	Вентиляция кладовой

Вводное устройство	Линия	Тип кабеля	Длина	Автомат	Потребитель
QF.1	A	BBГ 2х6х2.5	10,5 м	63 А	Вентиляция санузлов
QF.2	B	BBГ 2х6х2.5	16,5 м	63 А	Вентиляция санузлов
QF.3	C	BBГ 2х6х2.5	30,5 м	63 А	Вентиляция санузлов

Вводное устройство	Линия	Тип кабеля	Длина	Автомат	Потребитель
QF.1	A	BBГ 2х6х2.5	10,5 м	63 А	Вентиляция санузлов
QF.2	B	BBГ 2х6х2.5	16,5 м	63 А	Вентиляция санузлов
QF.3	C	BBГ 2х6х2.5	30,5 м	63 А	Вентиляция санузлов
QF.54	A	BBГ 2х6х2.5	13,5 м	63 А	Вентиляция кладовой
QF.55	B	BBГ 2х6х2.5	9,5 м	63 А	Вентиляция кладовой

Разработал	Ахмедов Ф.		
Проверил	Гасанова Л.		
Н. контр.			
ГИП	Мамедов Р.		

Стадия	Лист
Р	1

Изм.	Дата
А-3	30.06.2023

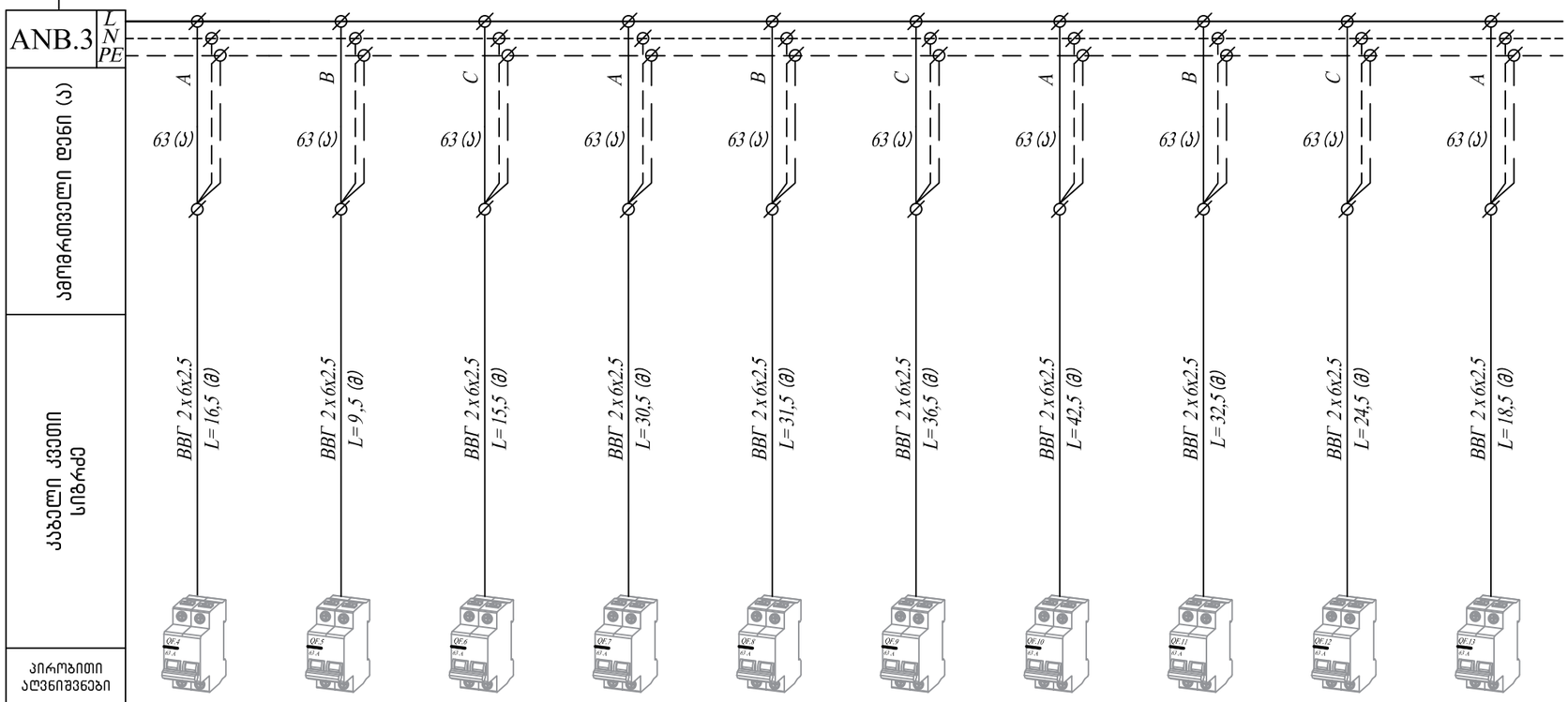
Общежитие гостиницего типа
Вентиляционные установки
Электрическая однолинейная схема

ООО «Проектный институт «Вентиляция»
г. Москва, ул. Профсоюзная, д. 90
тел.: 599 390 104

Формат А-3

ელ. ენერგიის აღრიცხვის კვანძის ANB.3-ის
ცალხაზოვანი სქემა
+7.900 ნიშნულზე

ტრასა მოდის სატრანსფორმატორო ქვესადგურიდან



ამომრთველი №	QF. 4	QF. 5	QF. 6	QF. 7	QF. 8	QF. 9	QF. 10	QF. 11	QF. 12	QF. 13
ფაზა	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A
სიმძლა. (კვტ)	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
დენი (ა)	51,07	51,07	51,07	51,07	51,07	51,07	51,07	51,07	51,07	51,07
ფურნიტურის რაოდენობა	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
დატვირთვის მიმღები	ბინა № 4	ბინა № 5	ბინა № 6	ბინა № 7	ბინა № 8	ბინა № 9	ბინა № 10	ბინა № 11	ბინა № 12	ბინა № 13

ელ. ენერგიის აღრიცხვის კვანძი
ბინის ავტ. ამომრთველი
ცალხაზოვანი სქემა
ტიპიშირია

+11.200; ნიშნულზე
+14.500; ნიშნულზე
+17.800; ნიშნულზე
+21.100; ნიშნულზე

ფორმატი A-3	თბილისი 2023წ დაკვეთა №	შაილის სახელი

შენობა ნაგებობის ფუნქცია

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

ცალხაზოვანი სქემა

ტექ მაჩვენებლები

პირობითი ნიშნები

დამკვეთი: შალვა დალაქიშვილი

მისამართი: ქ. თბილისი, დასახლება ვარკეთილი 3, მიკრ/რაიონი I, კუპრაძის №11 მიმდებარედ ს/კ 01.19.39.029.702

თარიღი		
კორექტირება		
№	კორექტირება	თარიღი
1		
2		
3		
4		
5		
6		

საპროექტო ორგანიზაცია

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	დ. ომანაძე	
ელექტროობა	ნ. სამხარაძე	

საპროექტო ლოგო

მისამართი

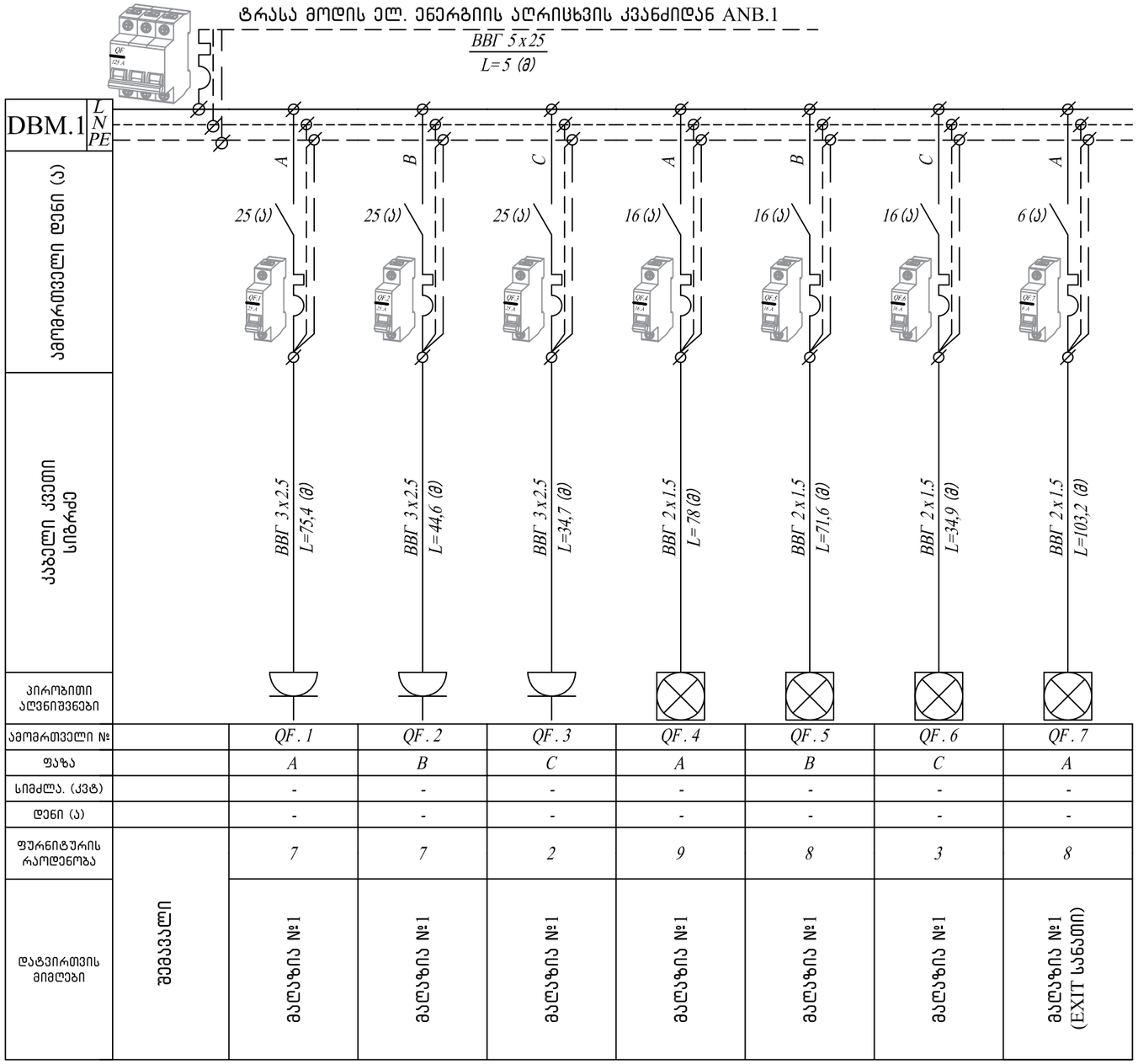
ქ. თბილისი
ც. დადიანის №90

ტელ: 599 390 104

შპს "ბამა დეველოპმენტი"

თარიღი	30.06.2023	
სტადია	ფორმატი	ფურცლები
პროექტი	A-3	EL-10

ელ. გამანაწილებელი DBM.1 კარადის
ცალხაზოვანი სქემა
0.000 ნიშნულზე



ავტომრთველი №		QF.1	QF.2	QF.3	QF.4	QF.5	QF.6	QF.7
ფაზა		A	B	C	A	B	C	A
სიმძლა. (კვტ)		-	-	-	-	-	-	-
დენი (ა)		-	-	-	-	-	-	-
ფურნიტურის რაოდენობა	შემავალი	7	7	2	9	8	3	8
დატვირთვის მიმღები		განზრახ №1	განზრახ №1	განზრახ №1	განზრახ №1	განზრახ №1	განზრახ №1	განზრახ №1 (EXIT სანათი)

ფორმატი A-3	თბილისი 2023წ
	დაკვეთა №
	შაბლონის სახელი

შენობა ნაგებობის შუნძცია

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

ცალხაზოვანი სქემა

ტექ მაჩვენებლები

პირობითი ნიშნები

დამკვეთი: შალვა დალაქიშვილი

მისამართი: ქ. თბილისი, დასახლება ვარკეთილი 3, მიკრო/რაიონი I, კუპრაძის №11 მიმდებარედ ს/კ 01.19.39.029.702

თარიღი		
კორექტირება		
№	კორექტირება	თარიღი
1		
2		
3		
4		
5		
6		

საპროექტო ორგანიზაცია

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	დ. ომანაძე	
ელექტროობა	ნ. სამხარაძე	

საპროექტო ლოგო

მისამართი

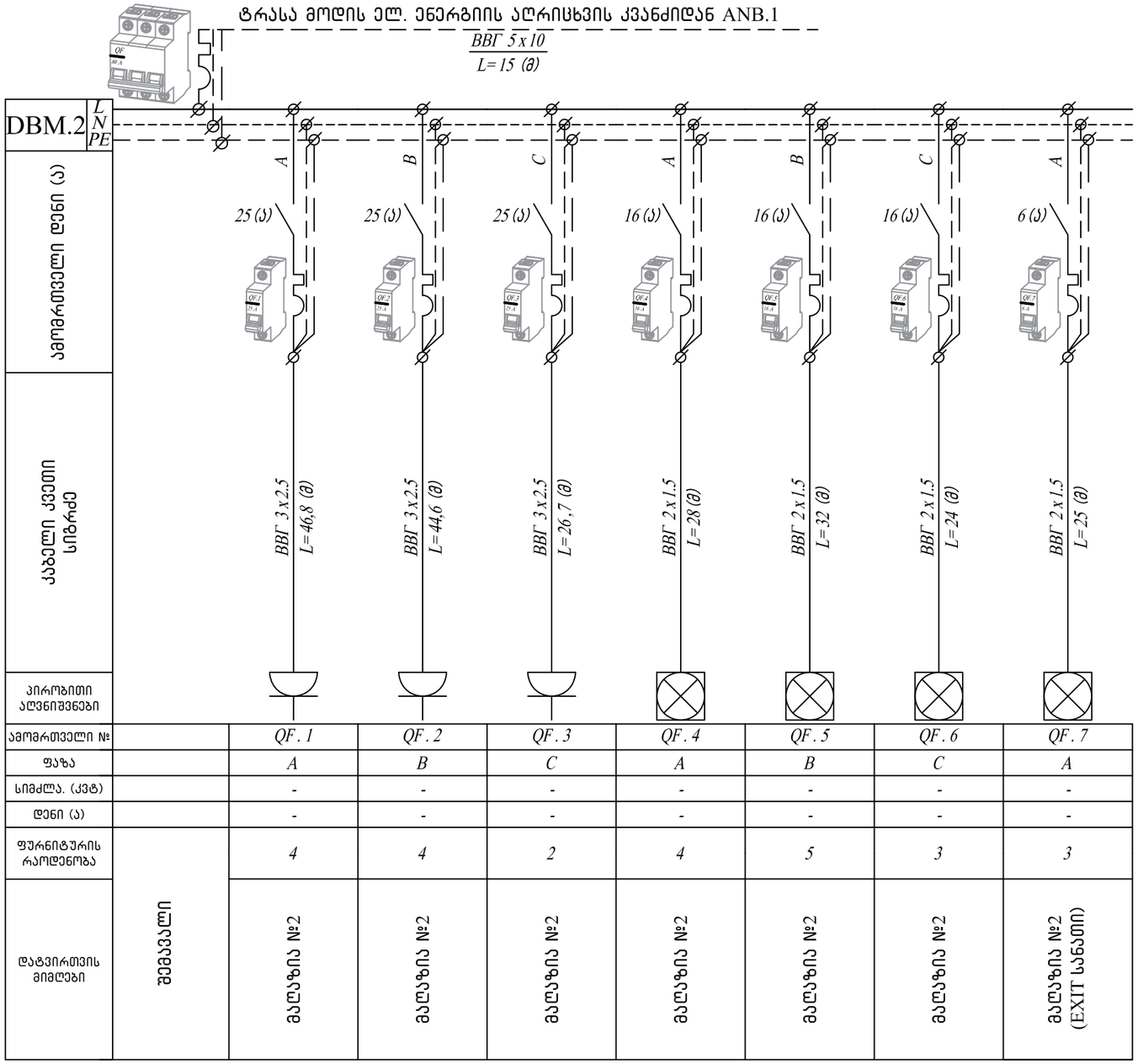
ქ. თბილისი
ც. დადიანის №90

ტელ: 599 390 104

შპს "გამა დეველოპმენტი"

თარიღი	30.06.2023	
სტადია	ფორმატი	ფურცლები
პროექტი	A-3	EL-11

ელ. გამანაწილებელი DBM.2 კარადის
ცალხაზოვანი სქემა
+4.200 ნიშნულზე



ავტომართველი №		QF.1	QF.2	QF.3	QF.4	QF.5	QF.6	QF.7
ფაზა		A	B	C	A	B	C	A
სიმძლა. (კვტ)		-	-	-	-	-	-	-
დენი (ა)		-	-	-	-	-	-	-
ფურნიტურის რაოდენობა	შემავალი	4	4	2	4	5	3	3
დატვირთვის მიმღები		მალუზია №2	მალუზია №2	მალუზია №2	მალუზია №2	მალუზია №2	მალუზია №2	მალუზია №2 (EXIT სანათი)

ფორმატი A-3	თბილისი 2023წ		შაბლონის სახელი
	დაკვეთა №		

შენობა ნაგებობის ფუნქცია

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

ცალხაზოვანი სქემა

ტექ მაჩვენებლები

პირობითი ნიშნები

დამკვეთი: შალვა დალაქიშვილი

მისამართი: ქ. თბილისი, დასახლება ვარკეთილი 3, მიკრო/რაიონი I, კუპრაძის №11 მიმდებარედ ს/კ 01.19.39.029.702

თარიღი		
კორექტირება		
№	კორექტირება	თარიღი
1		
2		
3		
4		
5		
6		

საპროექტო ორგანიზაცია

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	დ. ომანაძე	
ელექტროობა	ნ. სამხარაძე	

საპროექტო ლოგო

მისამართი

ქ. თბილისი
ც. დადიანის №90

ტელ: 599 390 104

შპს "გამა დეველოპმენტი"

თარიღი	30.06.2023	
სტადია	ფორმატი	ფურცლები
პროექტი	A-3	EL-12

ეშმ. განაწილების ფარის DB.-2 და DB.-1 ფაზის ელ.სქემა
ავტომატური ამომრთველებით
-7.400 დან -4.200

ბმა.ავტ. (ამპ)
დენის (ა)
ფაზების რაოდენობა
ამომრთველის ტიპი
ავტომატური ამომრთველი
ელ.მიმდინარე
ფაზა
ნულოვანი
ავტომატური ამომრთველი
ელ.მიმდინარე
ფაზა
ნულოვანი
ავტომატური ამომრთველი
ელ.მიმდინარე
ფაზა
ნულოვანი
ავტომატური ამომრთველი
ელ.მიმდინარე
ფაზა
ნულოვანი
სატვირთო

მასალათა სპეციფიკაცია

№	დასახელება	განზ.	რაოდ	შენიშვნა
	- 7.400 ნიშნულზე			
	კაბელები			
1	კაბელი Cu 3x2.5 მმ² (ВВГ – 0.66) ან ანალოგი	მეტრი	55	
2	კაბელი Cu 2x1.5 მმ² (ВВГ – 0.66) ან ანალოგი	მეტრი	240	
	ელ. გამანაწილებელი ფარი DB.-2			
1	ელ. გამანაწილებელი ფარი	კომპ	1	
2	ავტომატური ამომრთველი 63 ა. 2 პოლუსა	ცალი	1	
3	ავტომატური ამომრთველი 25 ა. 1 პოლუსა	ცალი	1	
4	ავტომატური ამომრთველი 16 ა. 1 პოლუსა	ცალი	3	
	ელ. გამანაწილებელი ფარი DB.T			
1	ელ. გამანაწილებელი ფარი	კომპ	1	
	ფურნიტური			
1	როზეტი დამიწების კონტურით	ცალი	4	
2	ჩამრთველი I იანი	ცალი	1	
3	როზეტის და ჩამრთველის კოლოფი	ცალი	5	
	სანათი			
1	LED სანათი	ცალი	9	
2	LED სანათი მოძრაობის დეტექტორით	ცალი	30	
3	EXIT სანათ	ცალი	4	
4	ავარიული სანათი	ცალი	6	
	- 4.200 ნიშნულზე			
	კაბელები			
1	კაბელი Cu 3x2.5 მმ² (ВВГ – 0.66) ან ანალოგი	მეტრი	105	
2	კაბელი Cu 2x1.5 მმ² (ВВГ – 0.66) ან ანალოგი	მეტრი	290	
	ელ. გამანაწილებელი ფარი DB.-1			
1	ელ. გამანაწილებელი ფარი	კომპ	1	
2	ავტომატური ამომრთველი 63 ა. 2 პოლუსა	ცალი	1	
3	ავტომატური ამომრთველი 25 ა. 1 პოლუსა	ცალი	3	
4	ავტომატური ამომრთველი 16 ა. 1 პოლუსა	ცალი	4	
	ფურნიტური			
1	როზეტი დამიწების კონტურით	ცალი	8	
2	ჩამრთველი I იანი	ცალი	2	
3	როზეტის და ჩამრთველის კოლოფი	ცალი	10	
	სანათი			
1	LED სანათი	ცალი	7	
2	LED სანათი მოძრაობის დეტექტორით	ცალი	34	
3	EXIT სანათ	ცალი	7	
4	ავარიული სანათი	ცალი	5	
	±0.000 ნიშნულზე			
	კაბელები			
1	კაბელი Cu 5x25 მმ² (ВВГ – 0.66) ან ანალოგი	მეტრი	5	
2	კაბელი Cu 5x10 მმ² (ВВГ – 0.66) ან ანალოგი	მეტრი	15	
3	კაბელი Cu 3x2.5 მმ² (ВВГ – 0.66) ან ანალოგი	მეტრი	155	
4	კაბელი Cu 2x1.5 მმ² (ВВГ – 0.66) ან ანალოგი	მეტრი	315	
	აღრიცხვის კვანძი ANB.1			
1	აღრიცხვის კვანძი	კომპ	1	*
	ელ. გამანაწილებელი კარადა DBM.1			
1	ელ. გამანაწილებელი კარადა	კომპ	1	
2	ავტომატური ამომრთველი 125 ა. 3 პოლუსა	ცალი	1	
3	ავტომატური ამომრთველი 25 ა. 1 პოლუსა	ცალი	3	
4	ავტომატური ამომრთველი 16 ა. 1 პოლუსა	ცალი	3	
5	ავტომატური ამომრთველი 6 ა. 1 პოლუსა	ცალი	1	

ფურნიტური				
1	როზეტი დამიწების კონტურით	ცალი	15	
2	ჩამრთველი II იანი	ცალი	3	
3	როზეტის და ჩამრთველის კოლოფი	ცალი	18	
სანათი				
1	სანათი	ცალი	17	
2	LED სანათი მოძრაობის დეტექტორით	ცალი	11	
3	LED წერტილოვანი სანათი	ცალი	3	
4	EXIT სანათ	ცალი	12	
+4.200 ნიშნულზე				
კაბელები				
1	კაბელი Cu 2x6x2.5 მმ² (ВВГ – 0.66) ან ანალოგი	მეტრი	58	
2	კაბელი Cu 3x2.5 მმ² (ВВГ – 0.66) ან ანალოგი	მეტრი	120	
3	კაბელი Cu 2x1.5 მმ² (ВВГ – 0.66) ან ანალოგი	მეტრი	160	
აღრიცხვის კვანძი ANB.2				
1	აღრიცხვის კვანძი	კომპ	1	*
2	ავტომატური ამომრთველი 63 ა. 2 პოლუსა	ცალი	3	**
ელ. გამანაწილებელი კარადა DBM.2				
1	ელ. გამანაწილებელი კარადა	კომპ	1	
2	ავტომატური ამომრთველი 80 ა. 3 პოლუსა	ცალი	1	
3	ავტომატური ამომრთველი 25 ა. 1 პოლუსა	ცალი	3	
4	ავტომატური ამომრთველი 16 ა. 1 პოლუსა	ცალი	3	
5	ავტომატური ამომრთველი 6 ა. 1 პოლუსა	ცალი	1	
ფურნიტური				
1	როზეტი დამიწების კონტურით	ცალი	10	
2	ჩამრთველი II იანი	ცალი	3	
3	როზეტის და ჩამრთველის კოლოფი	ცალი	13	
სანათი				
1	სანათი	ცალი	9	
2	LED სანათი მოძრაობის დეტექტორით	ცალი	12	
3	LED წერტილოვანი სანათი	ცალი	3	
4	EXIT სანათ	ცალი	9	
+7.900 ნიშნულზე				
კაბელები				
1	კაბელი Cu 2x6x2.5 მმ² (ВВГ – 0.66) ან ანალოგი	მეტრი	258	
2	კაბელი Cu 2x1.5 მმ² (ВВГ – 0.66) ან ანალოგი	მეტრი	50	
აღრიცხვის კვანძი ANB.3				
1	აღრიცხვის კვანძი	კომპ	1	*
2	ავტომატური ამომრთველი 63 ა. 2 პოლუსა	ცალი	10	**
სანათი				
1	LED სანათი მოძრაობის დეტექტორით	ცალი	12	
2	EXIT სანათ	ცალი	6	
+11.200 ნიშნულზე				
კაბელები				
1	კაბელი Cu 2x6x2.5 მმ² (ВВГ – 0.66) ან ანალოგი	მეტრი	258	
2	კაბელი Cu 2x1.5 მმ² (ВВГ – 0.66) ან ანალოგი	მეტრი	50	
აღრიცხვის კვანძი ANB.4				
1	აღრიცხვის კვანძი	კომპ	1	*
2	ავტომატური ამომრთველი 63 ა. 2 პოლუსა	ცალი	10	**
სანათი				
1	LED სანათი მოძრაობის დეტექტორით	ცალი	12	
2	EXIT სანათ	ცალი	6	
+14.500 ნიშნულზე				
კაბელები				
1	კაბელი Cu 2x6x2.5 მმ² (ВВГ – 0.66) ან ანალოგი	მეტრი	258	
2	კაბელი Cu 2x1.5 მმ² (ВВГ – 0.66) ან ანალოგი	მეტრი	50	
აღრიცხვის კვანძი ANB.5				
1	აღრიცხვის კვანძი	კომპ	1	*

2	ავტომატური ამომრთველი 63 ა. 2 პოლუსა	ცალი	10	**
საწათი				
1	LED სანათი მოძრაობის დეტექტორით	ცალი	12	
2	EXIT სანათ	ცალი	6	
+17.800 ნიშნულზე				
კაბელები				
1	კაბელი Cu 2x6x2.5 მმ² (ВВГ – 0.66) ან ანალოგი	მეტრი	258	
2	კაბელი Cu 2x1.5 მმ² (ВВГ – 0.66) ან ანალოგი	მეტრი	50	
აღრიცხვის კვანძი ANB.6				
1	აღრიცხვის კვანძი	კომპ	1	*
2	ავტომატური ამომრთველი 63 ა. 2 პოლუსა	ცალი	10	**
საწათი				
1	LED სანათი მოძრაობის დეტექტორით	ცალი	12	
2	EXIT სანათ	ცალი	6	
+21.100 ნიშნულზე				
კაბელები				
1	კაბელი Cu 2x6x2.5 მმ² (ВВГ – 0.66) ან ანალოგი	მეტრი	258	
2	კაბელი Cu 2x1.5 მმ² (ВВГ – 0.66) ან ანალოგი	მეტრი	50	
აღრიცხვის კვანძი ANB.7				
1	აღრიცხვის კვანძი	კომპ	1	*
2	ავტომატური ამომრთველი 63 ა. 2 პოლუსა	ცალი	10	**
საწათი				
1	LED სანათი მოძრაობის დეტექტორით	ცალი	12	
2	EXIT სანათ	ცალი	6	
+24.400 ნიშნულზე				
კაბელები				
1	კაბელი Cu 2x6x2.5 მმ² (ВВГ – 0.66) ან ანალოგი	მეტრი	23	
2	კაბელი Cu 2x1.5 მმ² (ВВГ – 0.66) ან ანალოგი	მეტრი	35	
აღრიცხვის კვანძი ANB.8				
1	აღრიცხვის კვანძი	კომპ	1	*
2	ავტომატური ამომრთველი 63 ა. 2 პოლუსა	ცალი	2	**
საწათი				
1	LED სანათი მოძრაობის დეტექტორით	ცალი	12	
2	EXIT სანათ	ცალი	6	
+27.700 ნიშნულზე				
კაბელები				
1	კაბელი Cu 2x1.5 მმ² (ВВГ – 0.66) ან ანალოგი	მეტრი	25	
ელ. გამანაწილებელი ფარი DB.L				
1	ელ. გამანაწილებელი ფარი	კომპ	1	
ფურნიტური				
1	ჩამრთველი I-იანი	ცალი	1	
საწათი				
1	LED სანათი	ცალი	1	
2	LED სანათი მოძრაობის დეტექტორით	ცალი	3	
3	EXIT სანათ	ცალი	3	

* მთავარი ელ. გამანაწილებელი კარადის და აღრიცხვის კვნაძების ელექტროსამონტაჟე და ასამუშავებელ-გასამართი სამუშაოებს უზრუნველყოს ადგილობრივმა ენერგოკომპანიამ

** მონტაჟი ბინაში

წყლის და კანალიზაციის პროექტი

2023 წ

	დასახელება		
1	ხელსაბანი შემრევითა და ბოთლისწბური სიფონით	ცალი	58
2	უნიტაზი ჩამრეცხი ავზითა და გოფრირებული მილით	ცალი	58
3	ტრაპი	ცალი	58
4	ნიჟარა	ცალი	56
5	სამზხპე	ცალი	56
	ცივი წყალი		
6	პოლიპროპილენის მილი d=110	გრძ.მ	15
7	პოლიპროპილენის მილი d=90	გრძ.მ	4
8	პოლიპროპილენის მილი d=75	გრძ.მ	4
9	პოლიპროპილენის მილი d=63	გრძ.მ	7
10	პოლიპროპილენის მილი d=50	გრძ.მ	4
11	პოლიპროპილენის მილი d=25	გრძ.მ	1300
12	პოლიპროპილენის მილი d=20	გრძ.მ	900
	ფასონური ნაწილები		
13	პოლიპროპილენის სამკაპი d=110/63	ცალი	3
14	პოლიპროპილენის სამკაპი d=90/63	ცალი	2
15	პოლიპროპილენის სამკაპი d=73/63	ცალი	2
16	პოლიპროპილენის სამკაპი d=63/63	ცალი	2
17	პოლიპროპილენის სამკაპი d=50/50	ცალი	1
18	პოლიპროპილენის სამკაპი d=25/25	ცალი	150
19	პოლიპროპილენის სამკაპი d=25/20	ცალი	100
20	პოლიპროპილენის სამკაპი d=20/20	ცალი	100
21	პოლიპროპილენის მუხლი d=25	ცალი	108
22	პოლიპროპილენის მუხლი d=20	ცალი	110
23	პოლიპროპილენის გადამყვანი d=110/90	ცალი	1
24	პოლიპროპილენის გადამყვანი d=90/75		1
25	პოლიპროპილენის გადამყვანი d=75/63		1
26	პოლიპროპილენის გადამყვანი d=63/50	ცალი	1
27	პოლიპროპილენის გადამყვანი d=25/20	ცალი	50
28	ურდული d=80	ცალი	2
29	ურდული d=65		1
30	ურდული d=50		2
31	ვენტილი d=40	ცალი	1
32	ვენტილი d=32	ცალი	1
33	ვენტილი d=25		1
34	ვენტილი d=20	ცალი	232
35	წყალმზომის კვანძი d=25	ცალი	58
36	მილის სიმაგრი d=110	ცალი	4
37	მილის სიმაგრი d=90	ცალი	2
38	მილის სიმაგრი d=63	ცალი	4
39	მილის სიმაგრი d=50	ცალი	2
41	მილის სიმაგრი d=25		200
42	მილის სიმაგრი d=20	ცალი	115
43	ქურო d=90		4
44	ქურო d=75	ცალი	2
45	ქურო d=63	ცალი	4
46	ქურო d=50		2
47	ქურო d=40	ცალი	2
48	ქურო d=25	ცალი	200
49	ქურო d=20	ცალი	115
50	დუბელი	ცალი	800
51	სართულშუა გადახურვაზე ხანძარსაწინააღმდეგო ქურო110	ცალი	2
52	სართულშუა გადახურვაზე ხანძარსაწინააღმდეგო ქურო90	ცალი	1
53	სართულშუა გადახურვაზე ხანძარსაწინააღმდეგო ქურო63	ცალი	2
54	სართულშუა გადახურვაზე ხანძარსაწინააღმდეგო ქურო50	ცალი	1
56	მილის გარეცხვა/გამოცდა	გრძ.მ	2234

	კანალიზაცია		
1	კანალიზაციის პლასტმასის უხმაურო მილი d=110 მმ	გრძ.მ	800
2	კანალიზაციის პლასტმასის უხმაურო მილი d=50 მმ	გრძ.მ	1300
3	რევიზია d=110 მმ	ცალი	130
4	პლასტმასის მუხლი d=50 მმ	ცალი	120
5	პლასტმასის წამგვარი d=100 მმ	ცალი	400
6	პლასტმასის წამგვარი d=50 მმ	ცალი	500
7	პლასტმასის წამგვარი d=110მმ	ცალი	200
8	პლასტმასის გადამყვანი d=110/50მმ	ცალი	60
9	პლასტმასის 90 სამკაპი d=100/100	ცალი	200
10	პლასტმასის 90 სამკაპი d=50/50	ცალი	300
11	პლასტმასის ირიბი სამკაპი d=100/100	ცალი	50
12	პლასტმასის ირიბი სამკაპი d=100/50	ცალი	8
13	პლასტმასის სამაგრი d=100	ცალი	400
14	პლასტმასის სამაგრი d=50	ცალი	500
15	პლასტმასის ქურო d=100	ცალი	400
16	პლასტმასის ქურო d=50	ცალი	500
17	დუბელი	ცალი	150

პირობითი აღნიშვნები

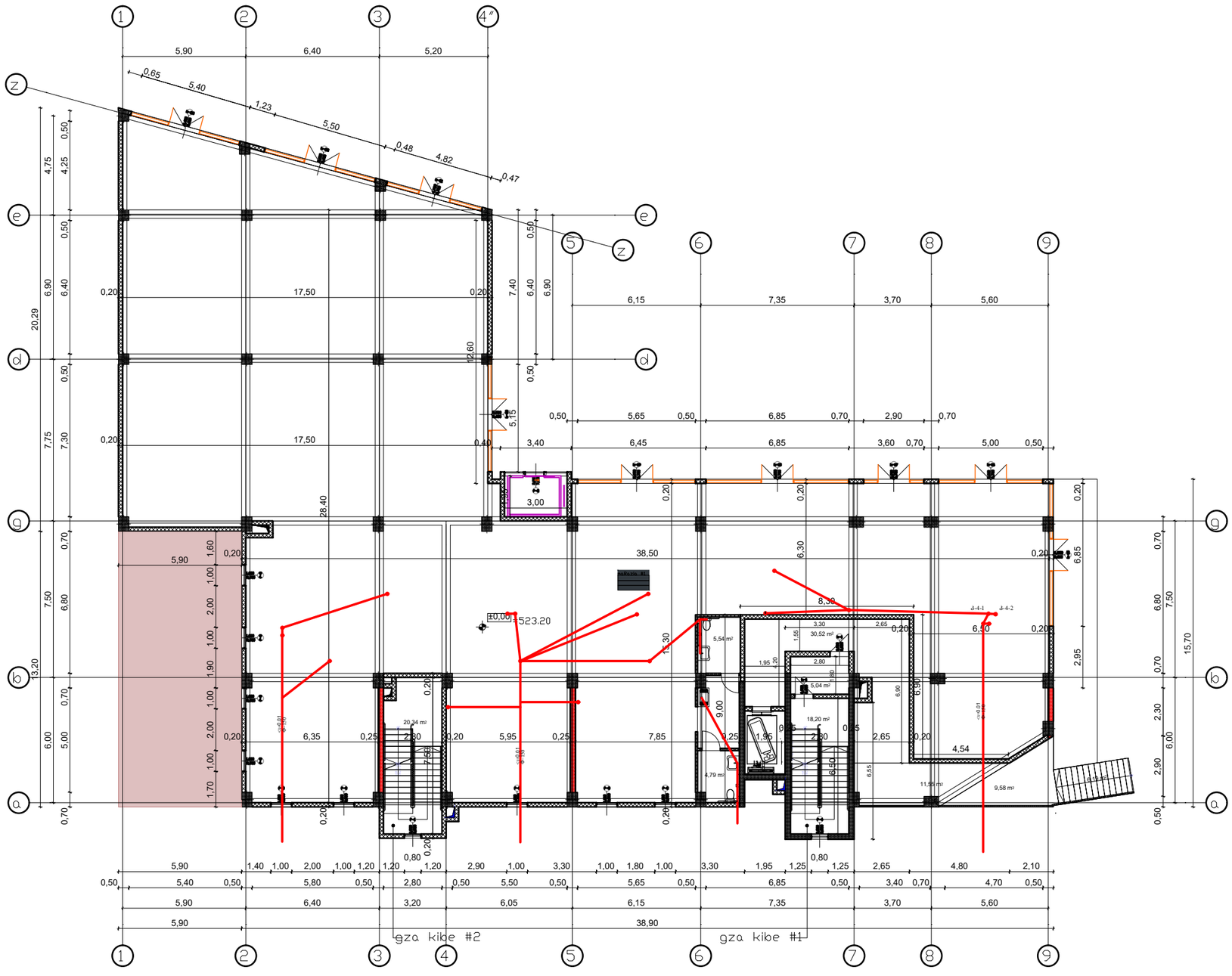
– – –	საპროექტო ცივი წყალი
———	საპროექტო კანალიზაცია
ხს.	ხელსაბანი
უ.	უნიტაზი
შხ.	შხაპი
ნჟ.	ნიჟარა
ტ.	ტრაპი
⋈	ვენტილი
○ წ.დგ	წყალსადენის დგარი
○ კ.დგ	კანალიზაციის დგარი

განმარტებითი ბარათი

წინამდებარე პროექტი ითვალისწინებს ქ. თბილისში ვარკეთილი 3 დასახლება, I მიკრო/რაიონი, კორ №11 მიმდებარედ ს/კ 01.19.39.029.702 მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის სასმელ-სამეურნეო წყალსადენის და კანალიზაციის სისტემების მოწყობას. აღნიშნული ობიექტის წყალსადენით მომარაგება განხორციელდება ქალაქის წყალსადენის ქსელიდან.

წყალსადენის მილების მოწყობა გათვალისწინებულია ჭერებში, იატაკებსა და შტრაბებში. კანალიზაციის წყლების გაყვანა გათვალისწინებულია კანალიზაციის პლასტმასის მილებით, თვითდინებით.

გეგმა +0.00 ნიშნულზე კანალიზაციისა და წყალსადენის ქსელის დატანით

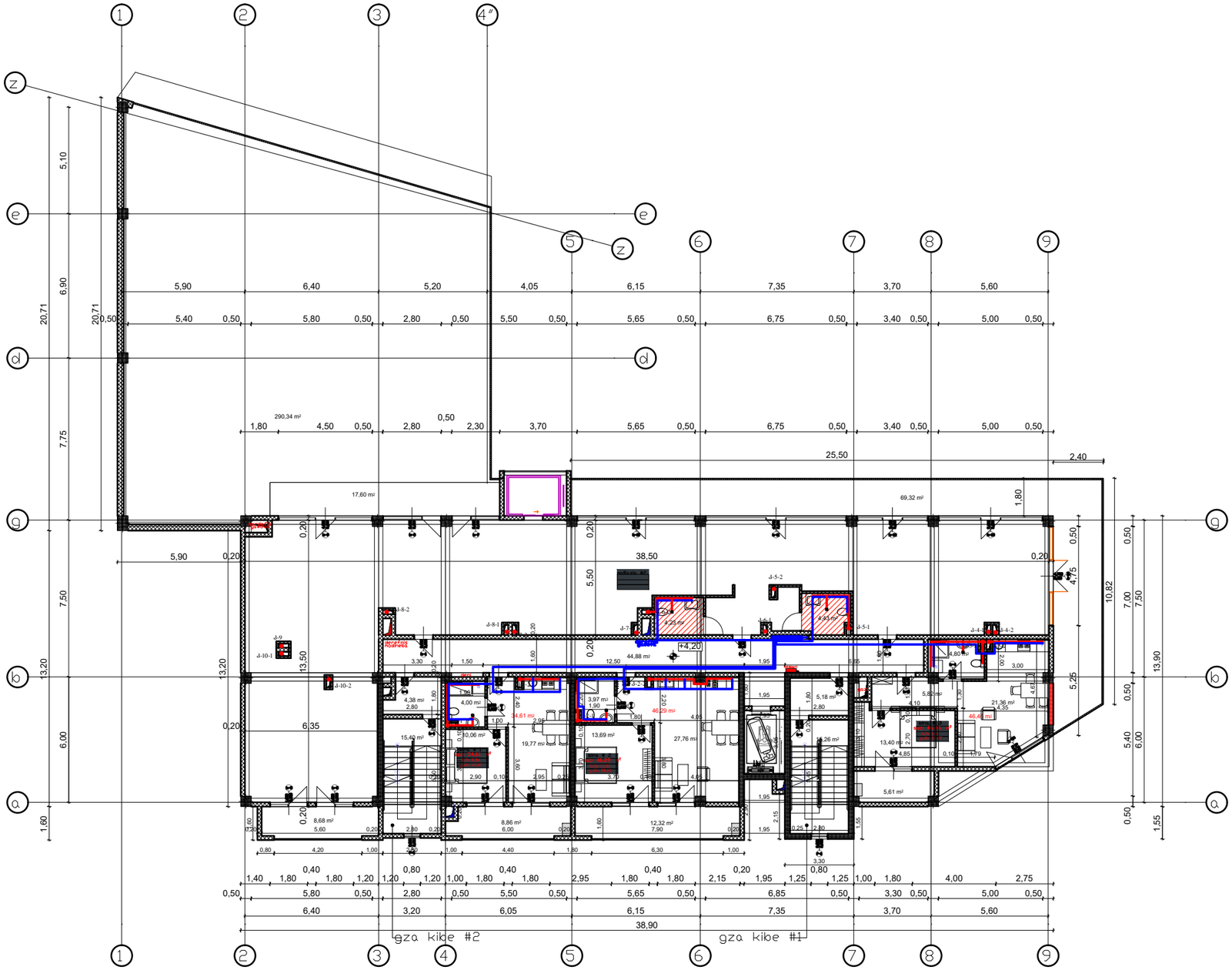


პირობითი აღნიშვნები

ცივი წყალი

კანალიზაცია

გეგმა +4.20 ნიშნულზე კანალიზაციისა და წყალსადენის ქსელის დატანით

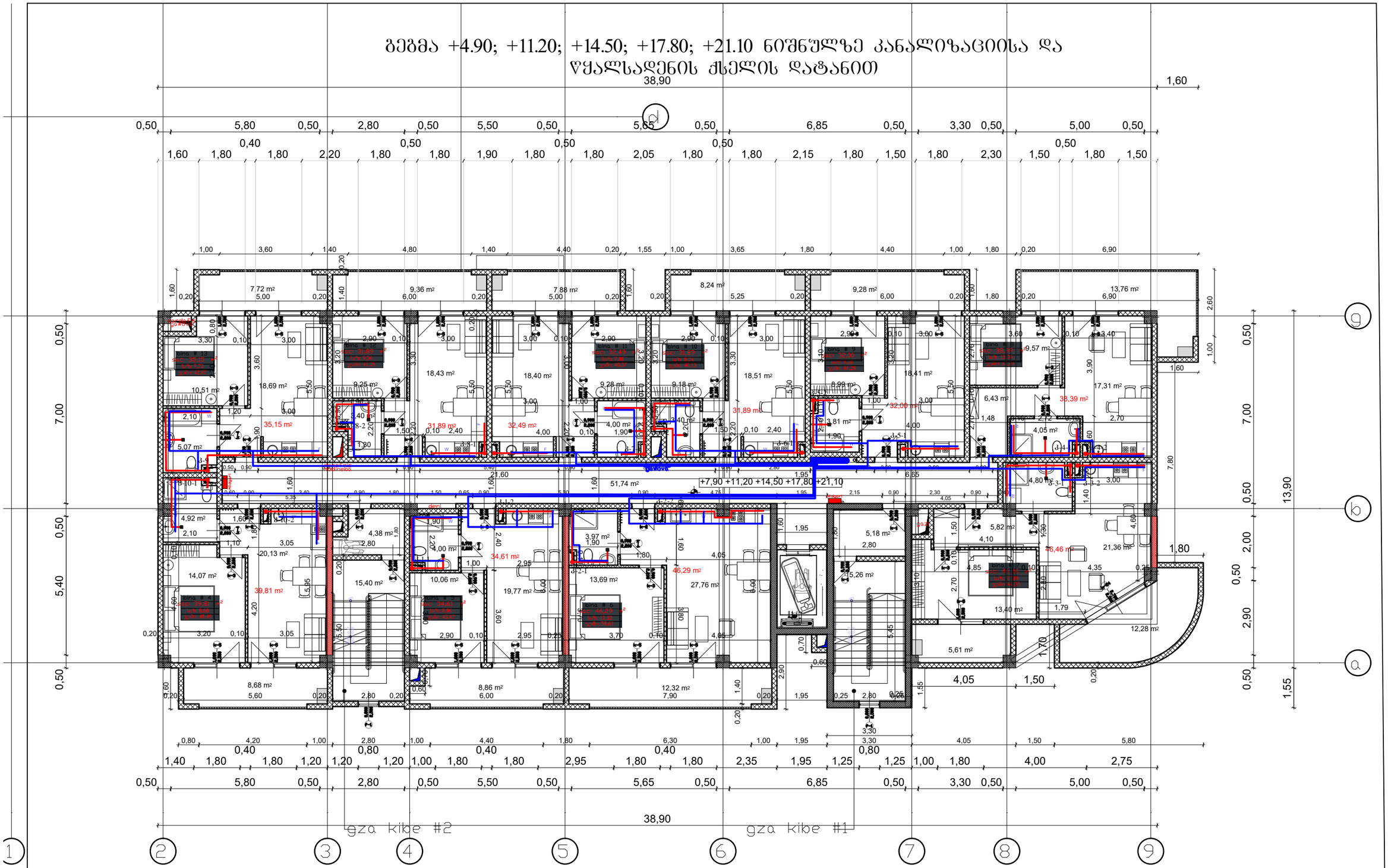


პირობითი აღნიშვნები

ცივი წყალი

კანალიზაცია

გეგმა +4.90; +11.20; +14.50; +17.80; +21.10 ნიშნულზე კანალიზაციისა და წყალსადენის ქსელის დატანით

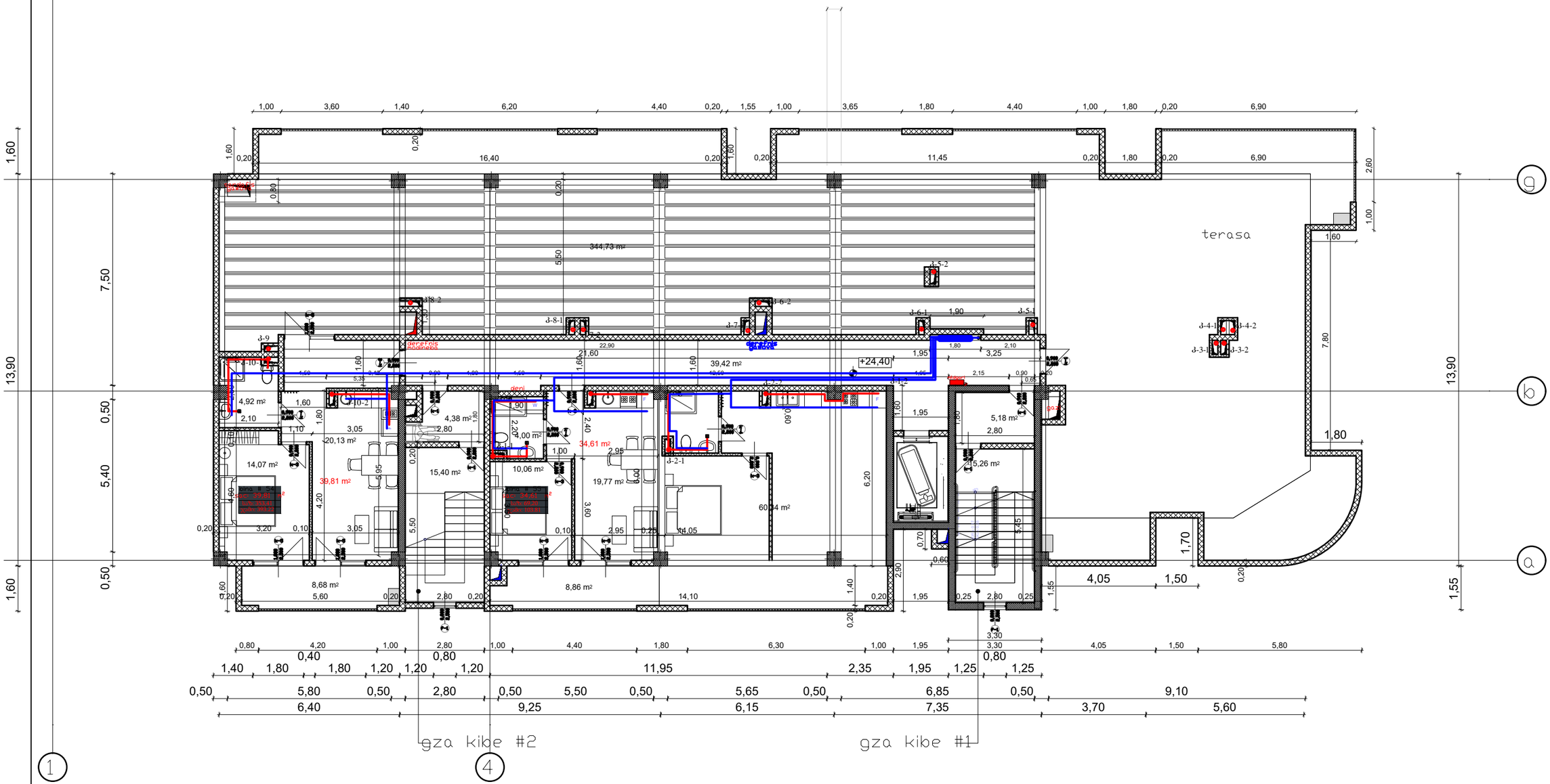


პირობითი აღნიშვნები

ცივი წყალი

კანალიზაცია

გეგმა +24.40 ნიშნულზე კანალიზაციისა და წყალსადენის ქსელის დატანით

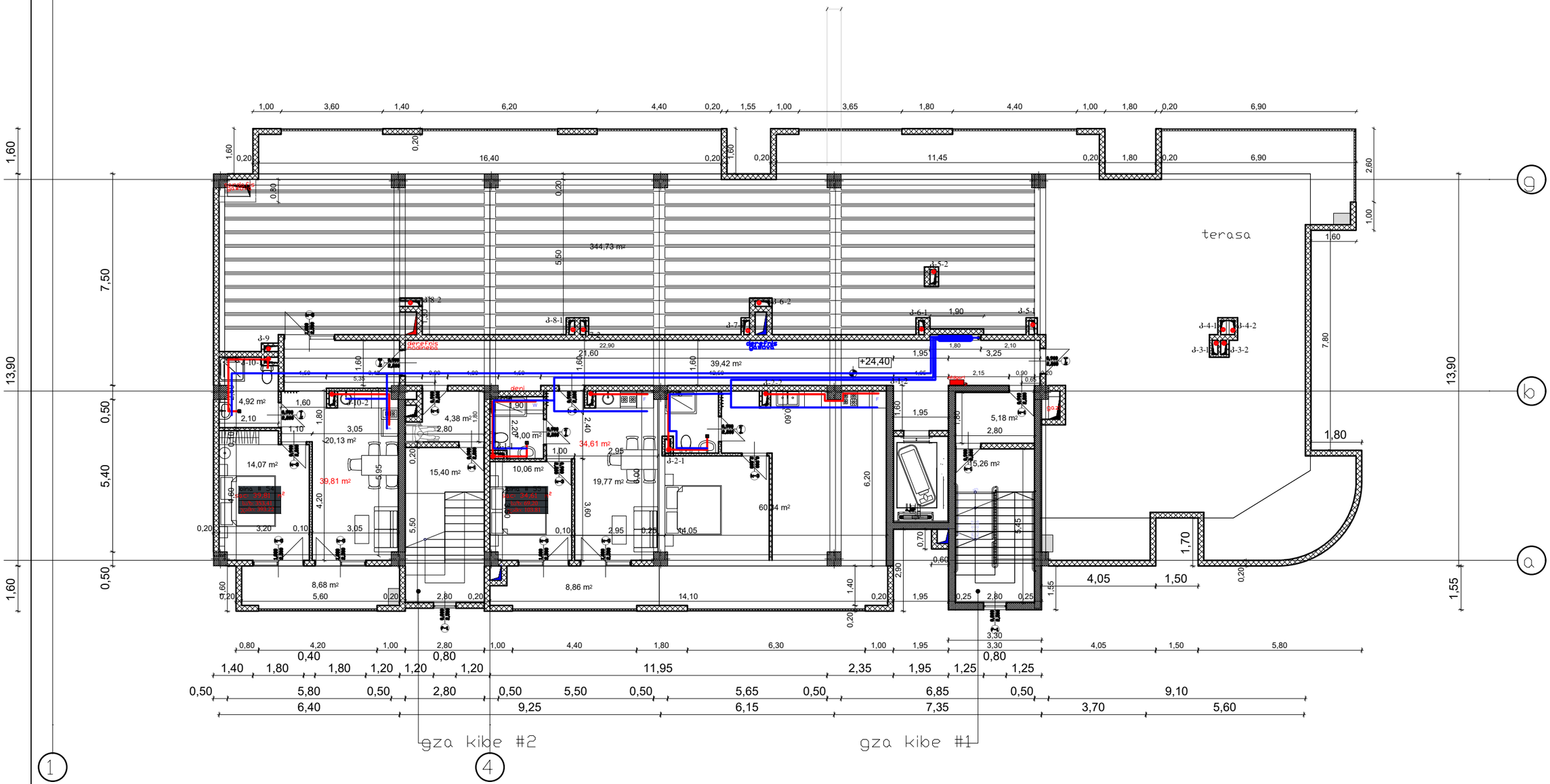


პირობითი აღნიშვნები

ცივი წყალი

კანალიზაცია

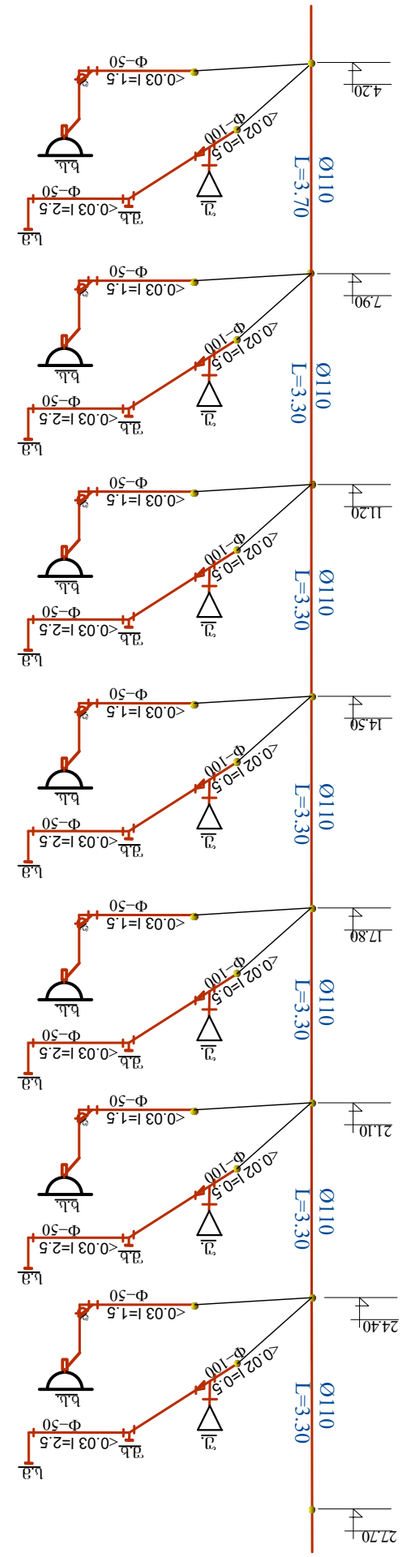
გეგმა +24.40 ნიშნულზე კანალიზაციისა და წყალსადენის ქსელის დატანით



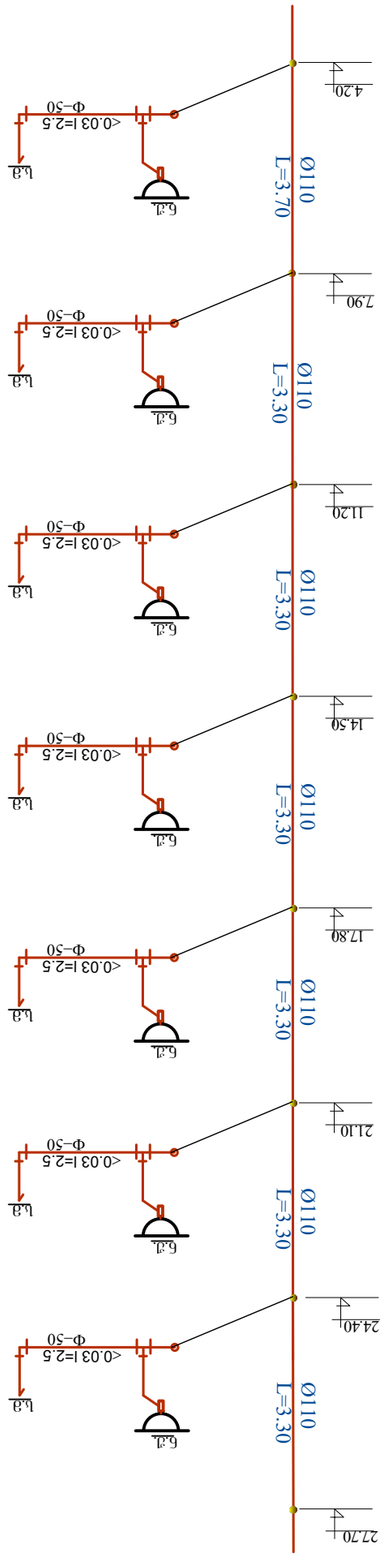
პირობითი აღნიშვნები

ცივი წყალი

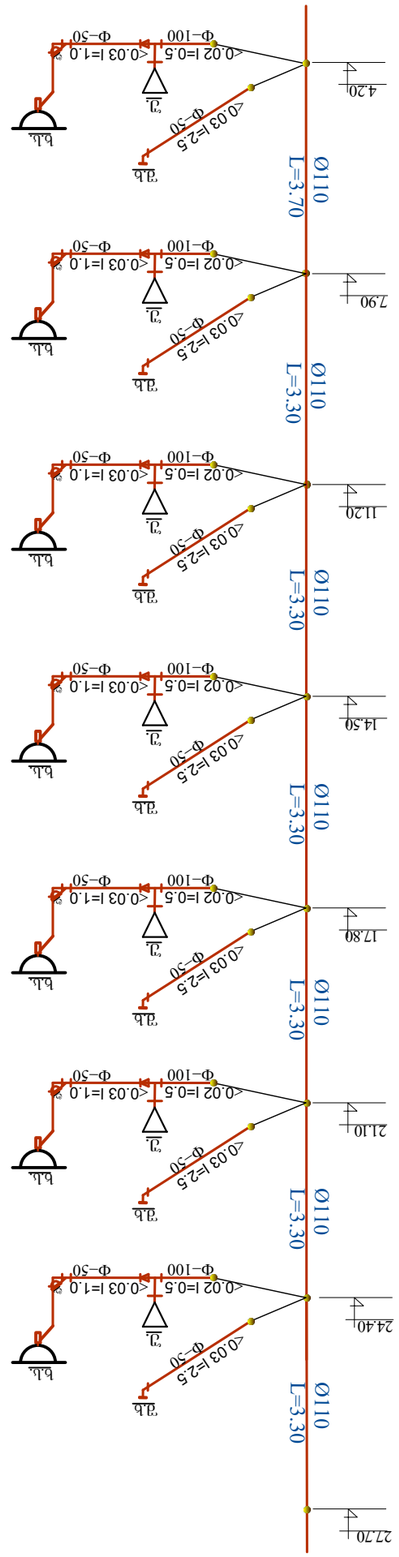
კანალიზაცია



פז.ג-1-1

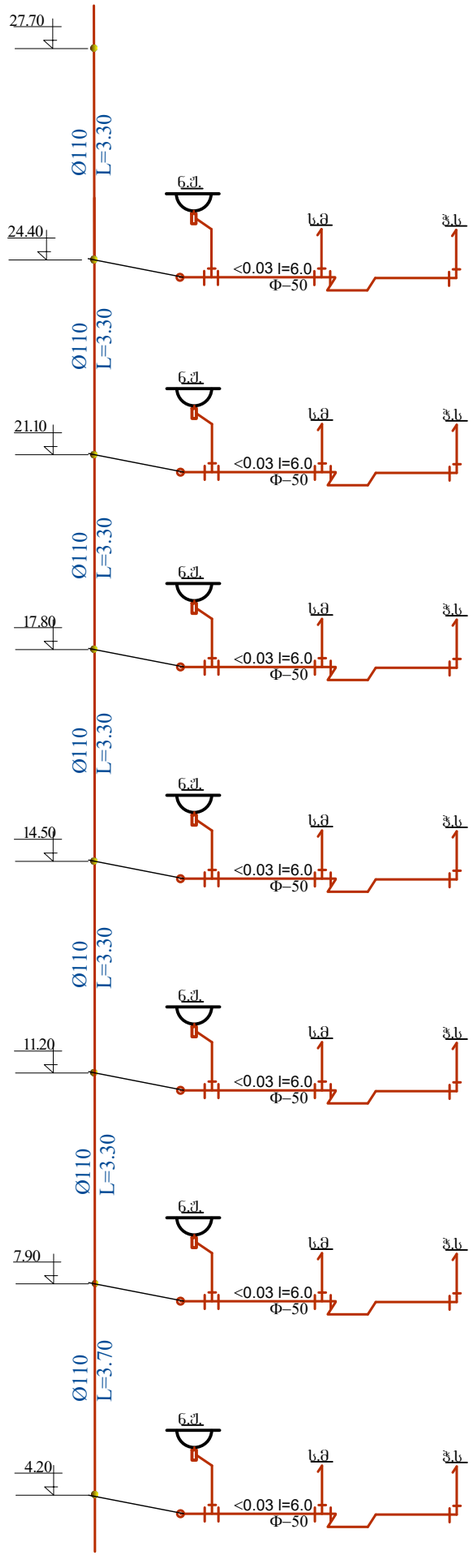


פז.ג-1-2

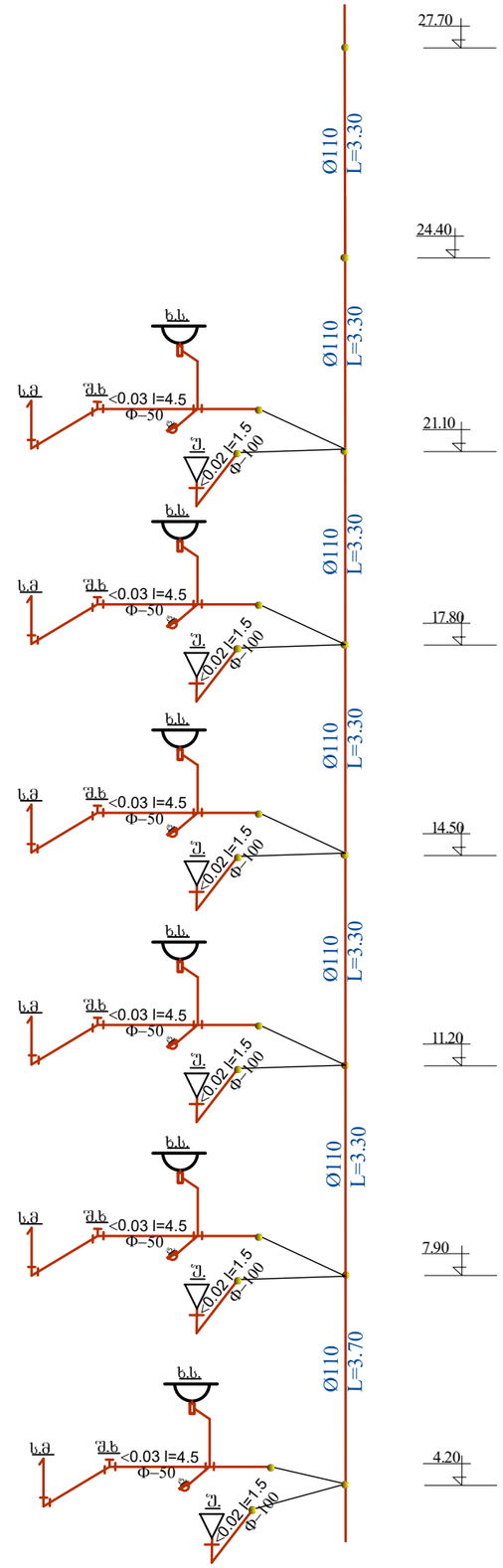


פז.ג-2-1

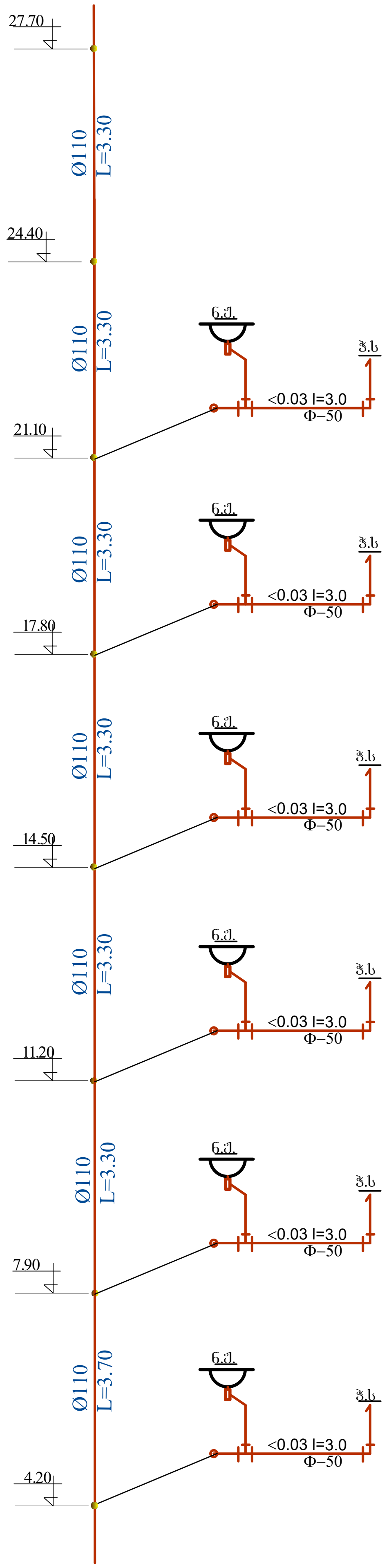
დგ.პ-2-2


27.70
24.40
21.10
17.80
14.50
11.20
7.90
4.20
Ø110 L=3.30
Ø110 L=3.30
Ø110 L=3.30
Ø110 L=3.30
Ø110 L=3.30
Ø110 L=3.30
Ø110 L=3.70
ნ.შ.
ს.მ
ჭ.ს
<0.03 l=6.0 Φ–50

დგ.პ-3-1

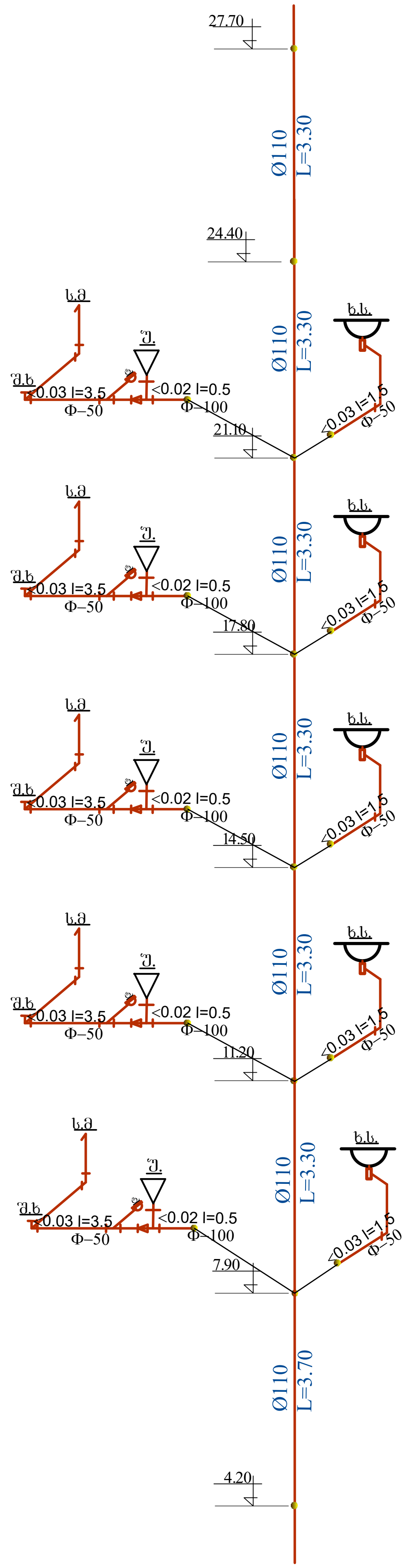

27.70
24.40
21.10
17.80
14.50
11.20
7.90
4.20
Ø110 L=3.30
Ø110 L=3.30
Ø110 L=3.30
Ø110 L=3.30
Ø110 L=3.30
Ø110 L=3.30
Ø110 L=3.70
ხ.ს.
ს.მ
შ.ხ
<0.03 l=4.5 Φ–50
ე.
<0.02 l=1.5 Φ–100

დზ.კ-3-2



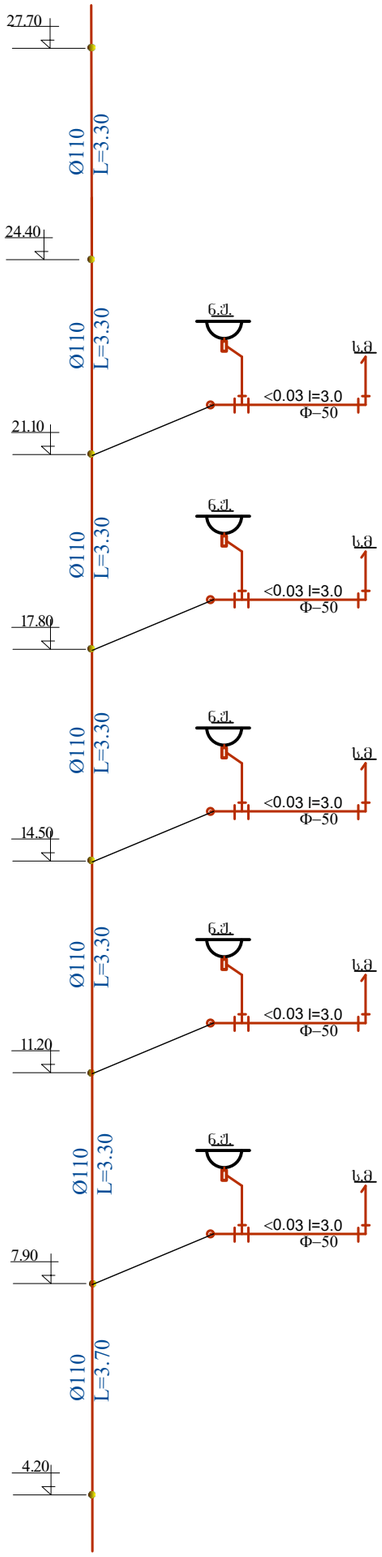
27.70
24.40
21.10
17.80
14.50
11.20
7.90
4.20
Ø110
L=3.30
L=3.70
<0.03 l=3.0
Φ-50

დზ.კ-4-1

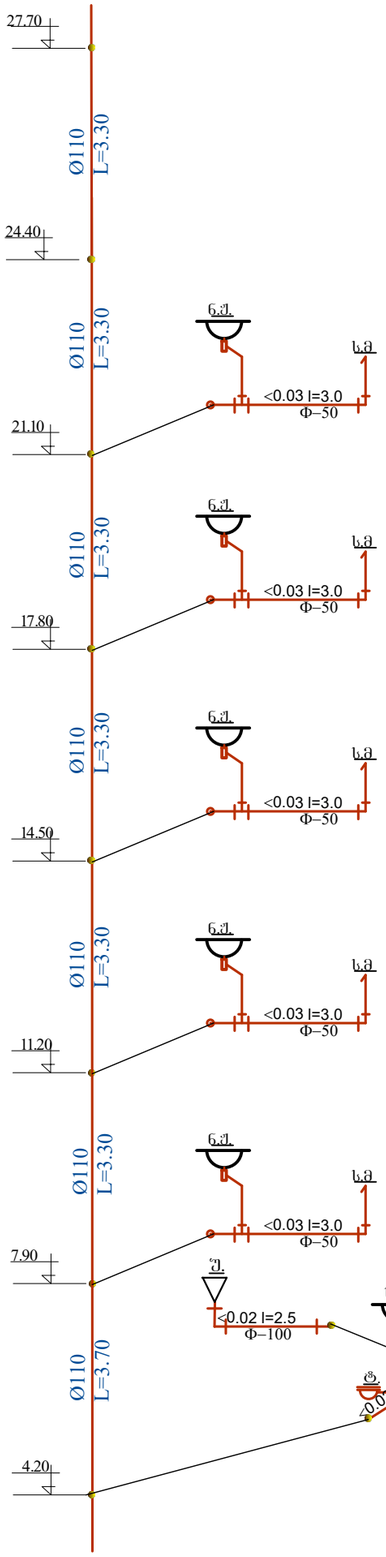


27.70
24.40
21.10
17.80
14.50
11.20
7.90
4.20
Ø110
L=3.30
L=3.70
<0.03 l=3.5
Φ-50
<0.02 l=0.5
Φ-100
<0.03 l=1.5

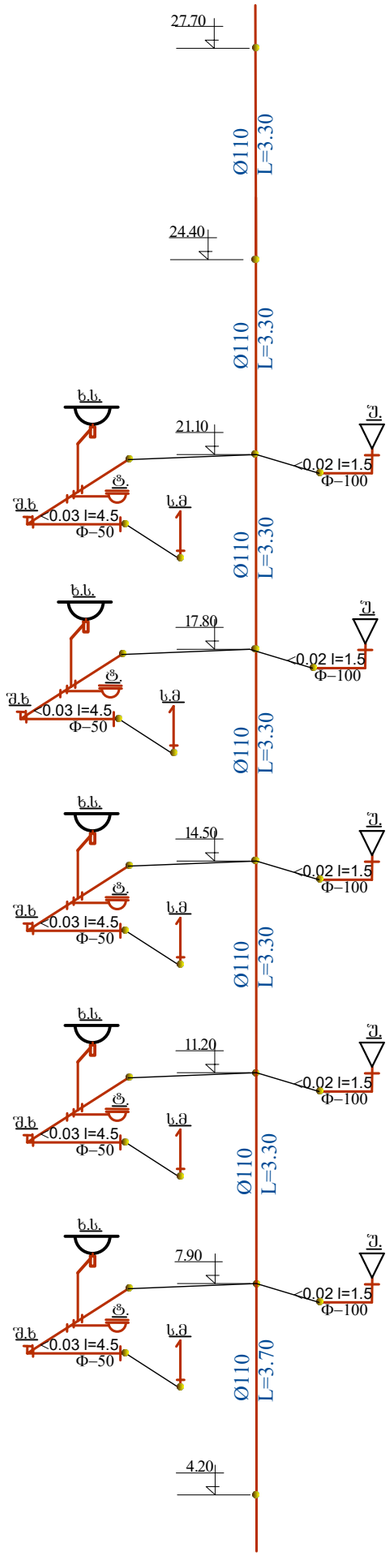
დგ.კ-4-2



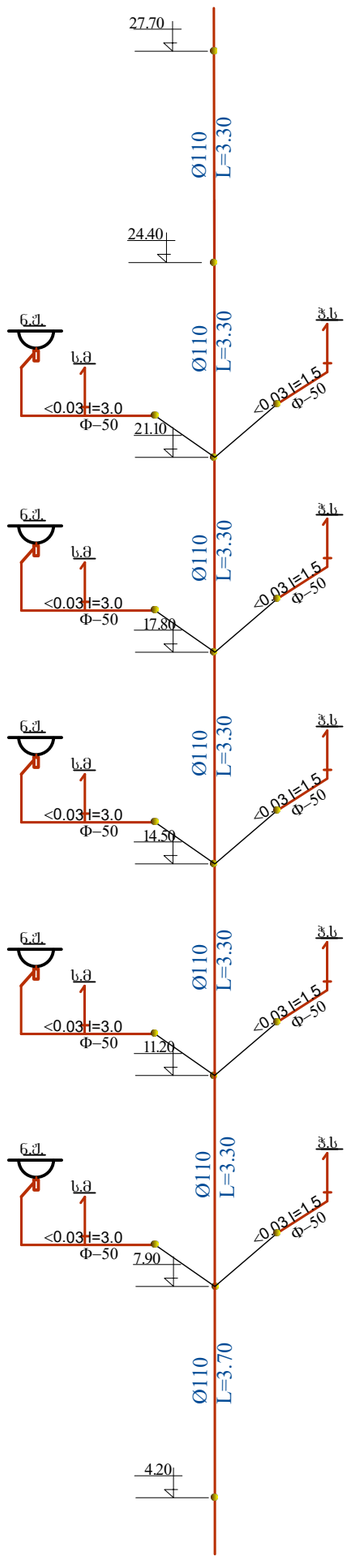
დგ.კ-5-1



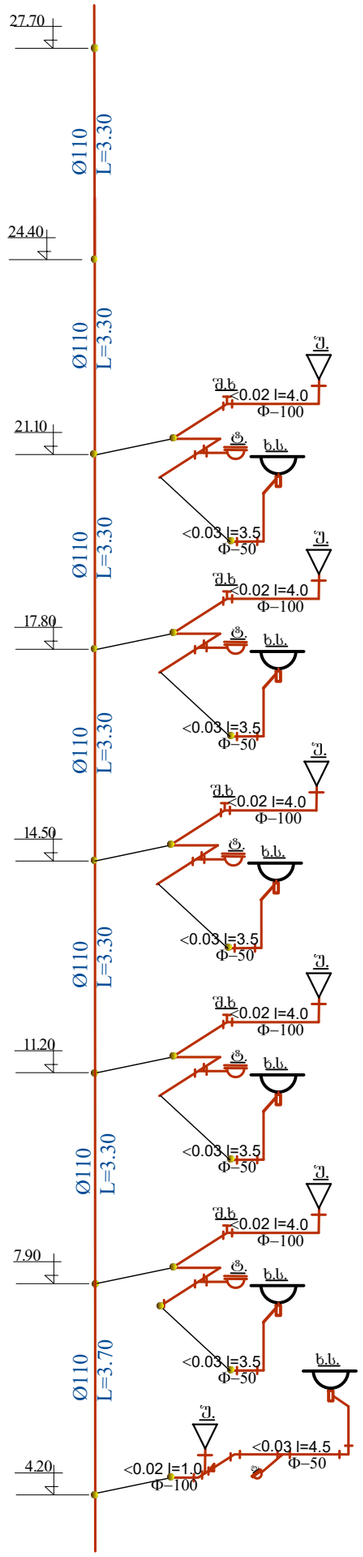
დგ.კ-5-2



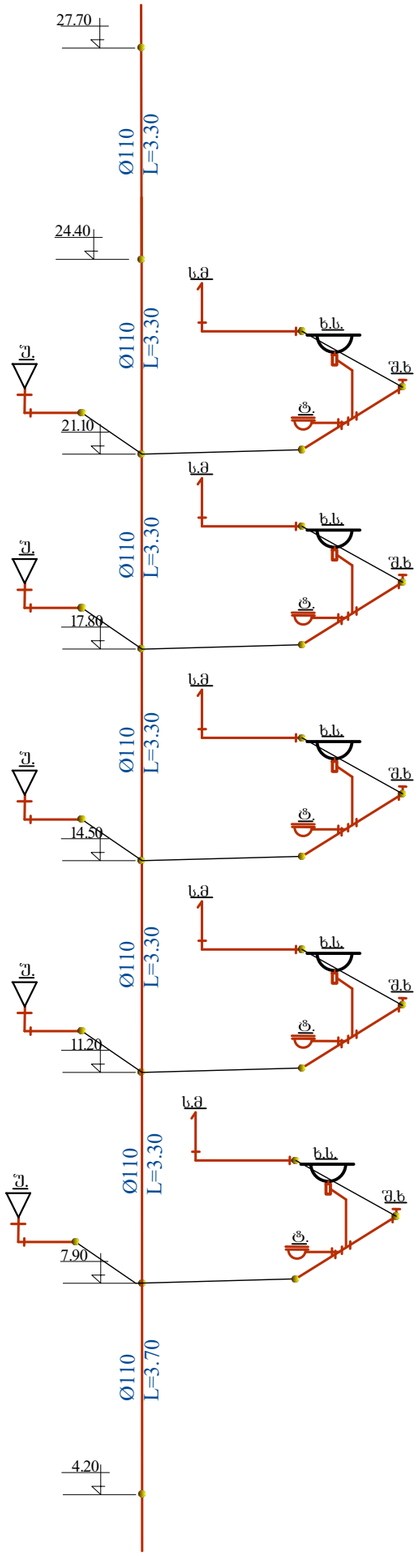
დგ.კ-6-1



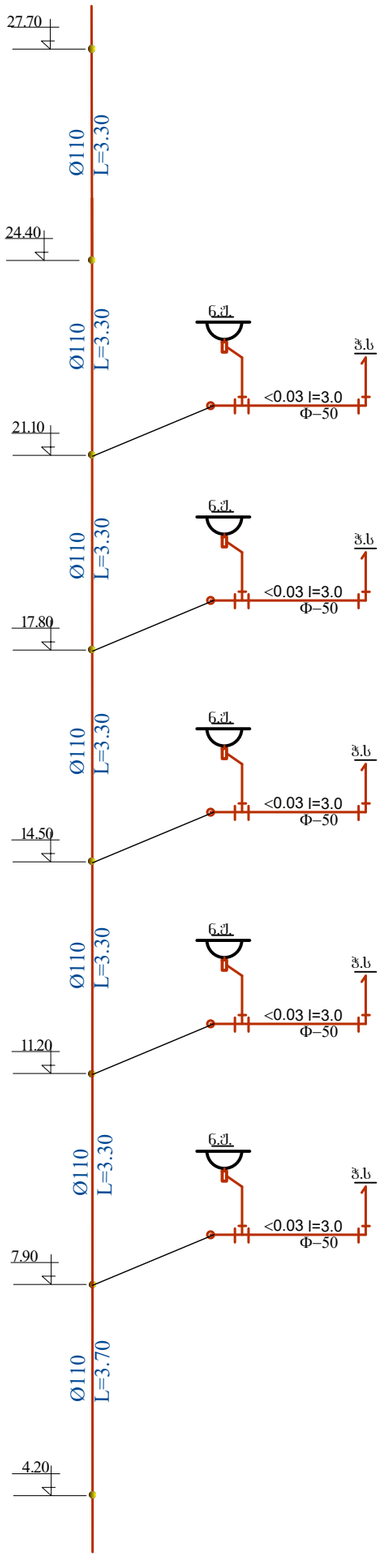
დგ.კ-6-2



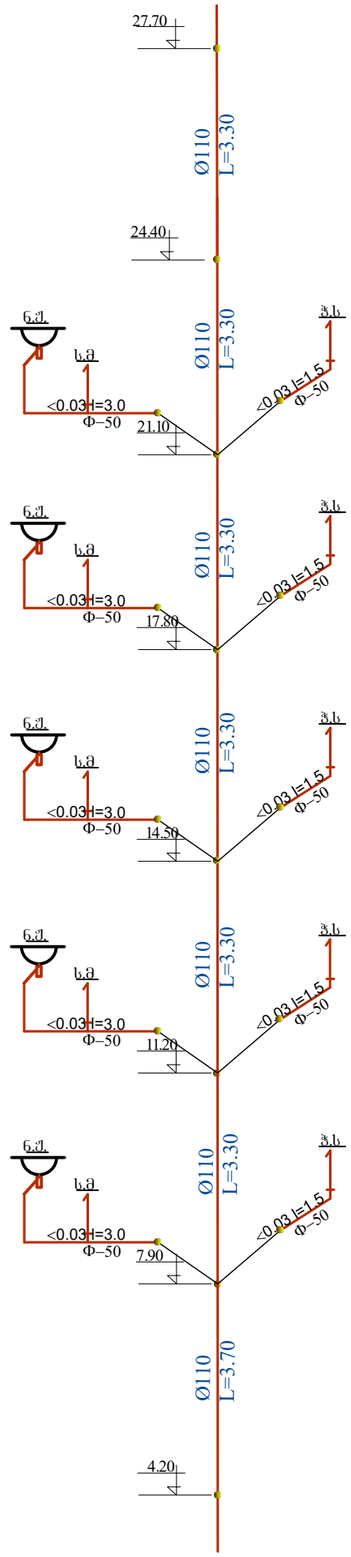
დგ.კ-7-1



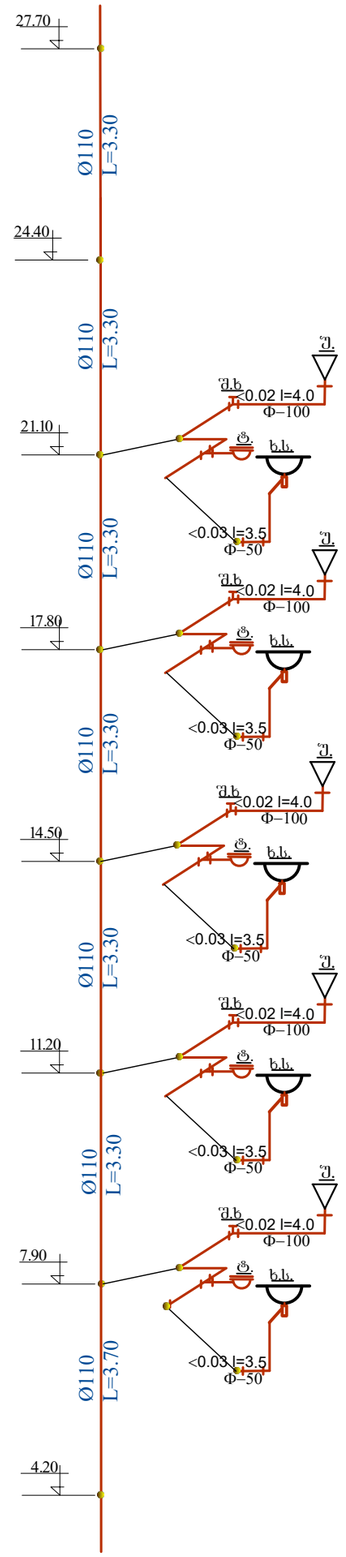
დგ.კ-7-2



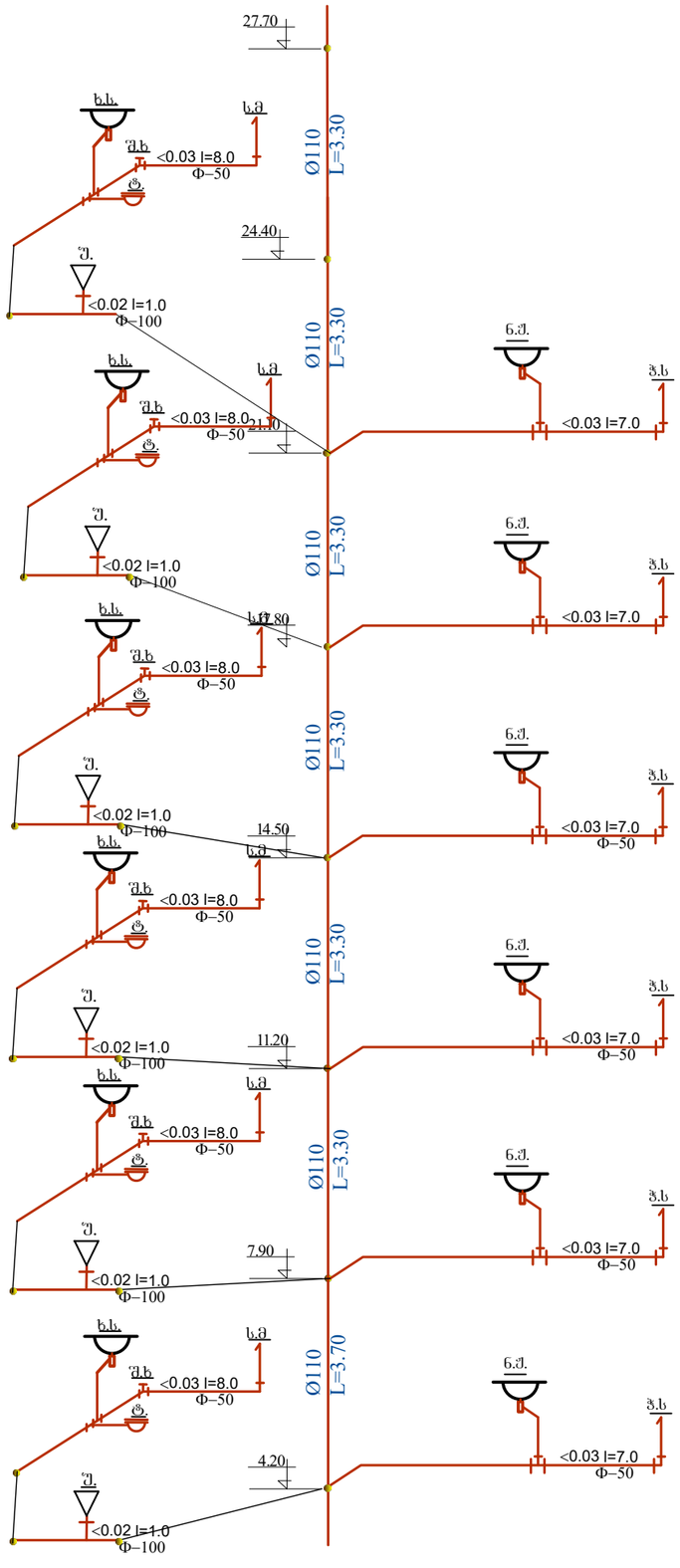
დგ.კ-8-1



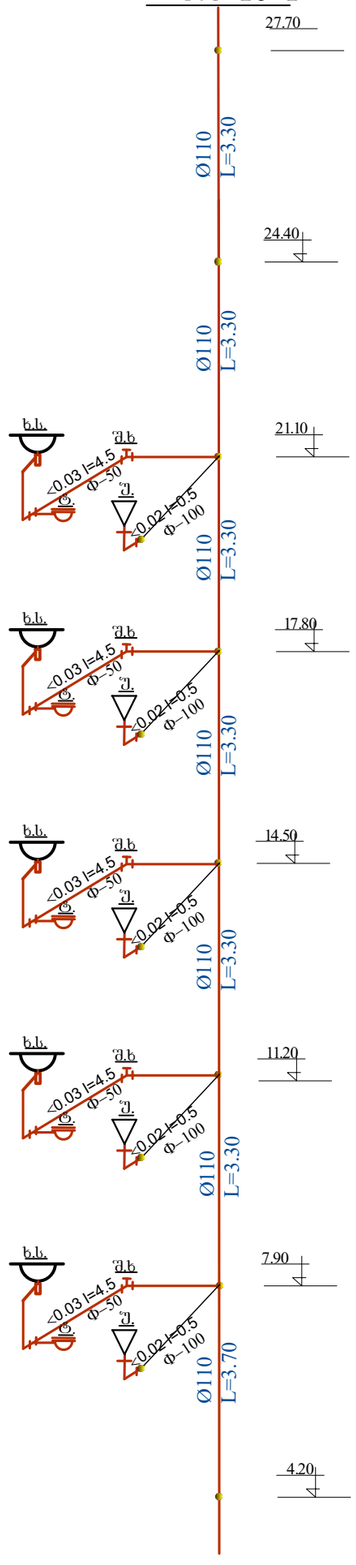
დგ.კ-8-2



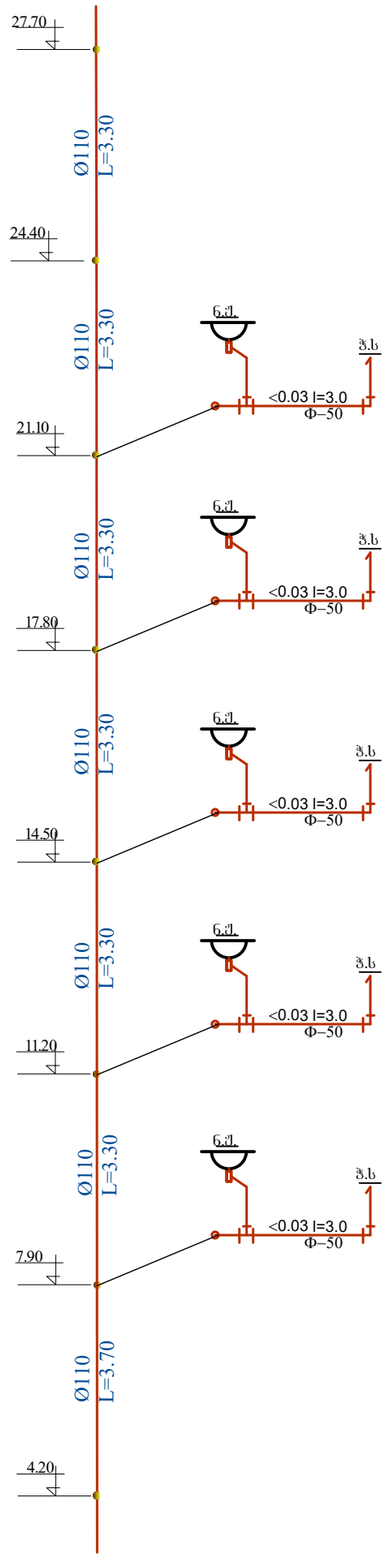
დგ.კ-9



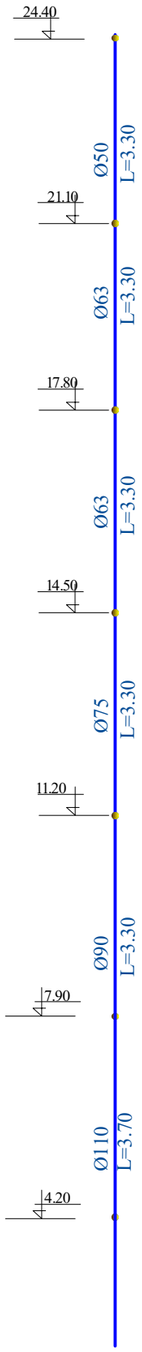
დგ.კ-10-1



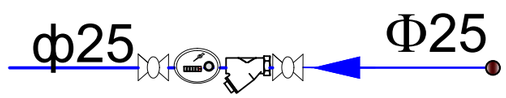
დგ.კ-10-2



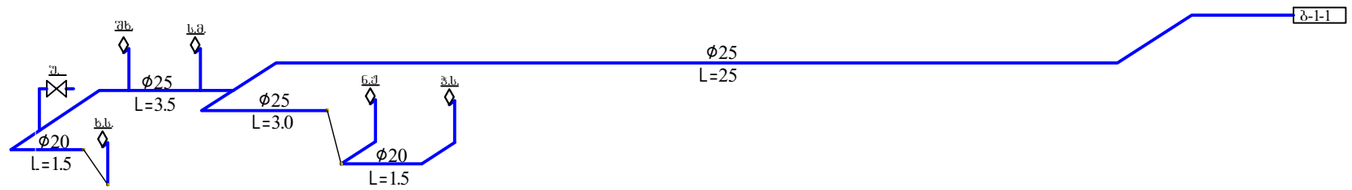
წყალსადენის დგარი

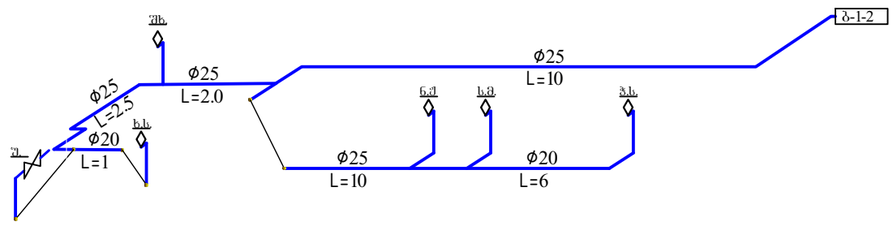


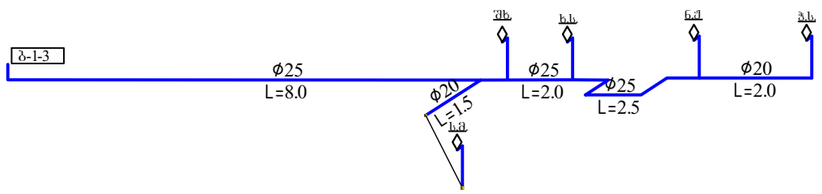
წყალმზომის კვანძი



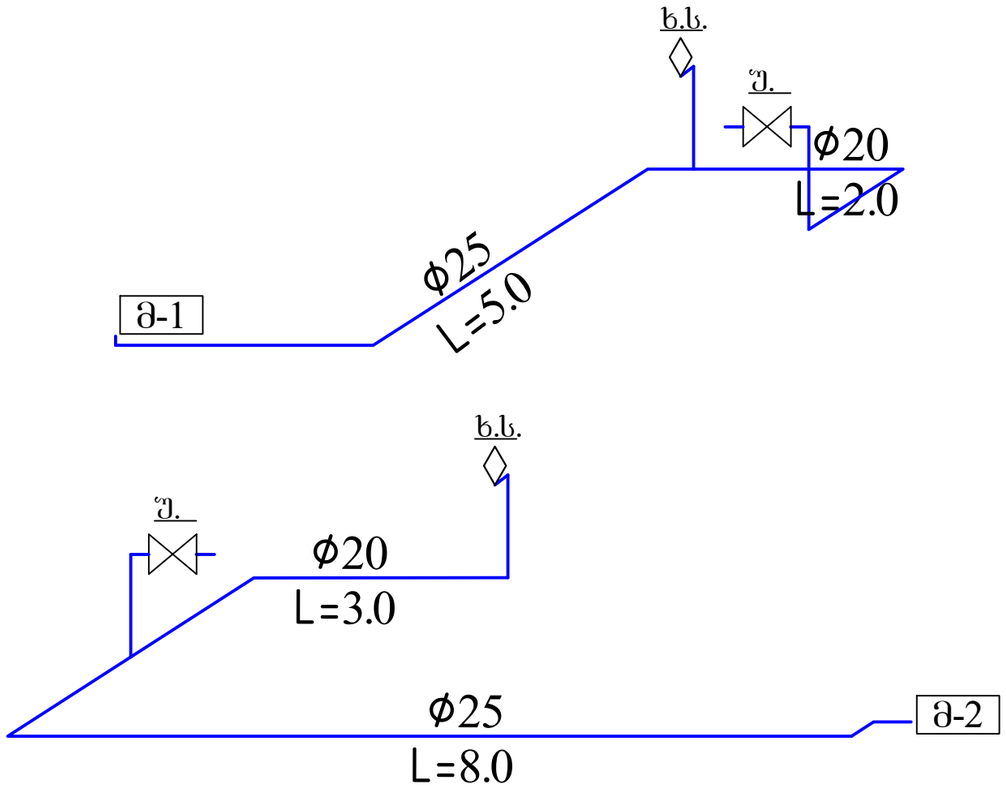
წყალსადენის ქსელის აქსონომეტრია

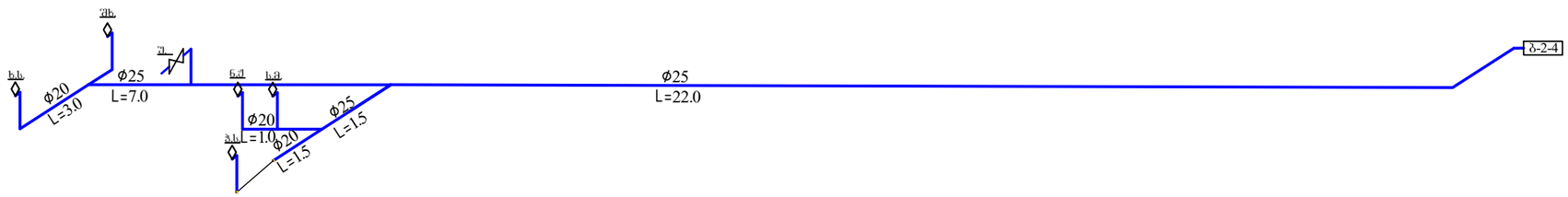


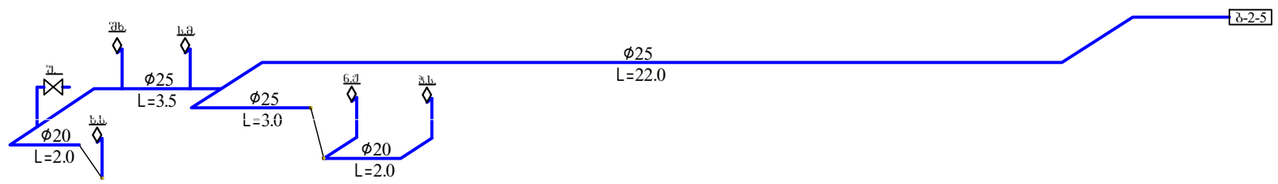




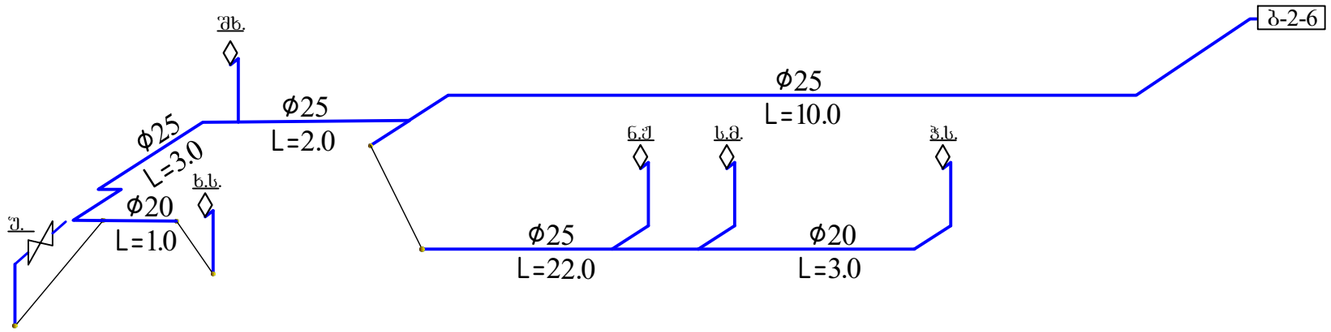
წყალსადენის ქსელის აქსონომეტრია

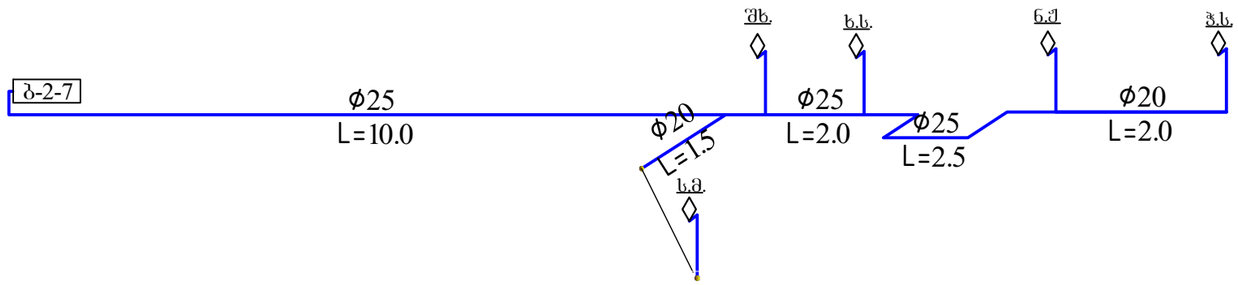


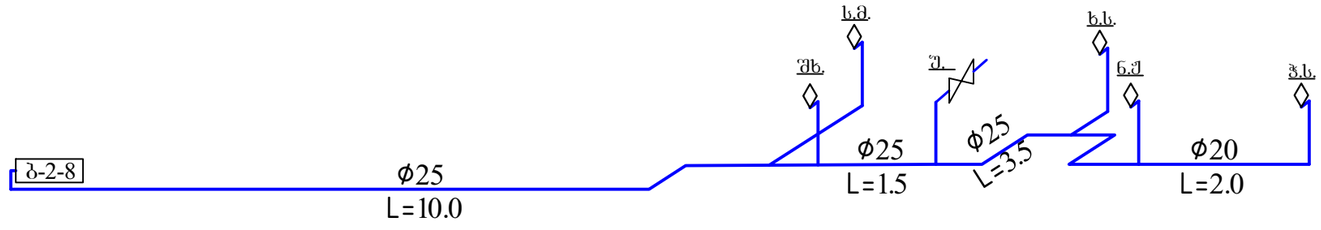


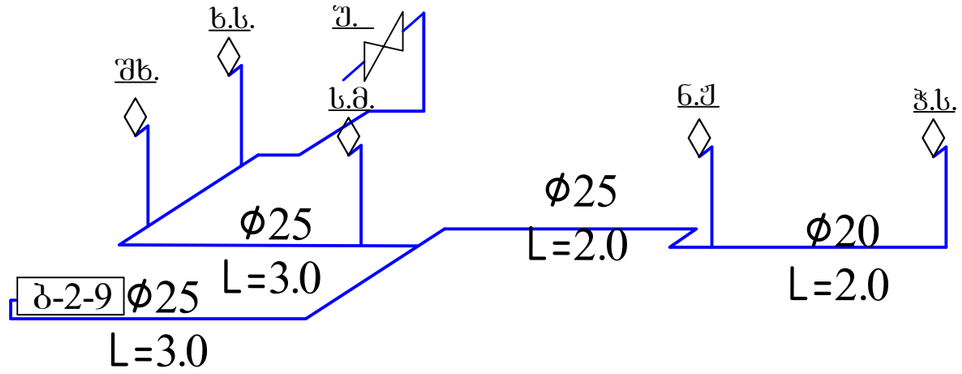


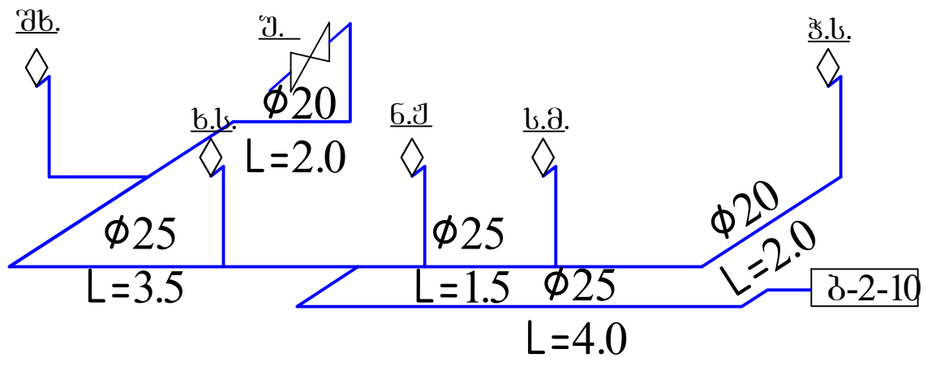
წყალსადენის ქსელის აქსონომეტრია

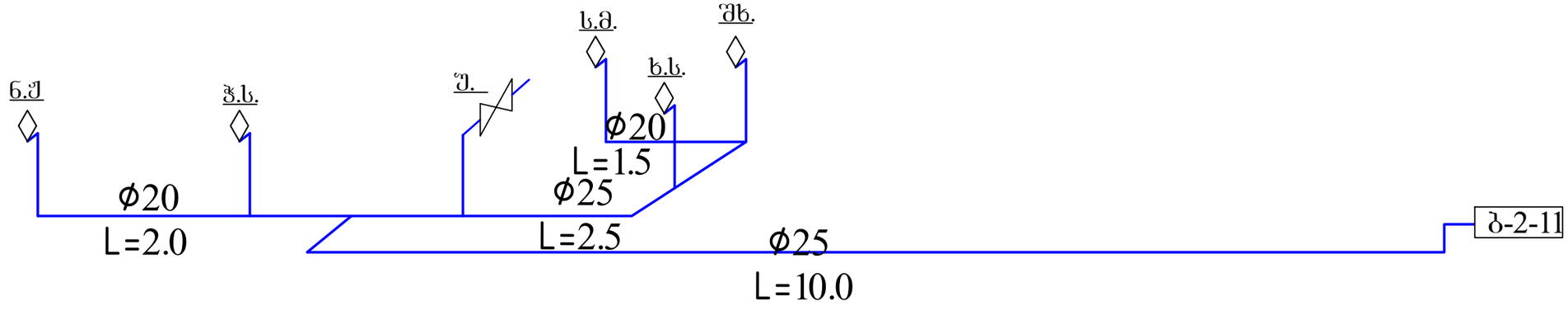







ხ.ს.
შ.
შხ.
ს.მ.
ნ.ქ
ჯ.ს.
ϕ25
L=3.0
ϕ25
L=2.0
ϕ20
L=2.0
ბ-2-9
ϕ25
L=3.0


შხ.
შ.
ϕ20
L=2.0
ხ.ს.
ნ.ქ
ს.მ.
ჯ.ს.
ϕ25
L=3.5
ϕ25
L=1.5
ϕ25
ϕ20
L=2.0
ბ-2-10
L=4.0


ს.მ.
შხ.
ხ.ს.
ნ.ქ
ჯ.ს.
შ.
ϕ20
L=1.5
ϕ20
L=2.0
ϕ25
L=2.5
ბ-2-11
ϕ25
L=10.0

წყალსადენის ქსელის აქსონომეტრია

