ქ.თბილისი,ბოგდან ხმელნიცკის №8-ის მიმდებარედ,

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

ს/კ 01.17.11.026.125

კონსტრუქციული ნაწილი

თბილისი

2023 წ

<u>განმარტებითი ბარათი</u>

წარმოდგენილია ქ. თბილისში, ბოგდან ხმელნიცკის #8-ის მიმდებარედ, მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის კონსტრუქციული პროექტი. (ს/კ 01.17.11.026.125)

შენობა არის 9-სართულიანი,1 მიწისქვეშა და 8 მიწისზედა სართულით.

შენობის გეგმარებითი პარამეტრები: შენობის ზომა განაპირა ღერძებში შეადგენს: 24.80მ x 12.90 მ; მაქსიმალური მალი შეადგენს L=7.10მ. შენობა კონსტრუქციული თვალსაზრისით გადაწყვეტილია, როგორც ჩარჩოსებრ-კავშირებიანი კარკასული მონოლითური რკინაბეტონის სისტემა. შენობის სართულების სიმაღლეა, H=2.95 მ; H=3.20 მ.

შენობის ძირითადი მზიდი კონსტრუქციული ელემენტების ზომები:

- *საძირკვლის ფილა:* 850მმ;
- *სვეტები:* 700X500მმ; 700X400მმ ; 600X500მმ; 600X400მმ ; 400X400მმ; 200X400მმ;
- *მონოლითური კედლები* h=200მმ; h=250მმ;
- *გადახურვის ფილა:* 180 მმ; 200 მმ;
- *მონოლითური რიგელები:* bxh=400X500მმ; bxh=200X500მმ; bxh=300X500მმ
- კიბის პანდუსები და ბაქნები: h=180მმ;

საპროექტო შენობის აბსოლუტურ ნიშნულს **+ 382.60 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-2ზე(კენჭნარი გრუნტი) .საძირკვლის ფილის ქვეშ* გათვალისწინებულია შრეობრივად დატკეპნილი 400 მმ ხრეშის მოსასწორებელი ფენის მოწყობა და 100მმ სისქის ბეტონის მომზადება **B7.5** კლასის ბეტონისაგან.

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

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 50მ³-მდე ბეტონის პარტიიდან უნდა შემოწმდეს 4 ნიმუში, ხოლო 50მ³-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.

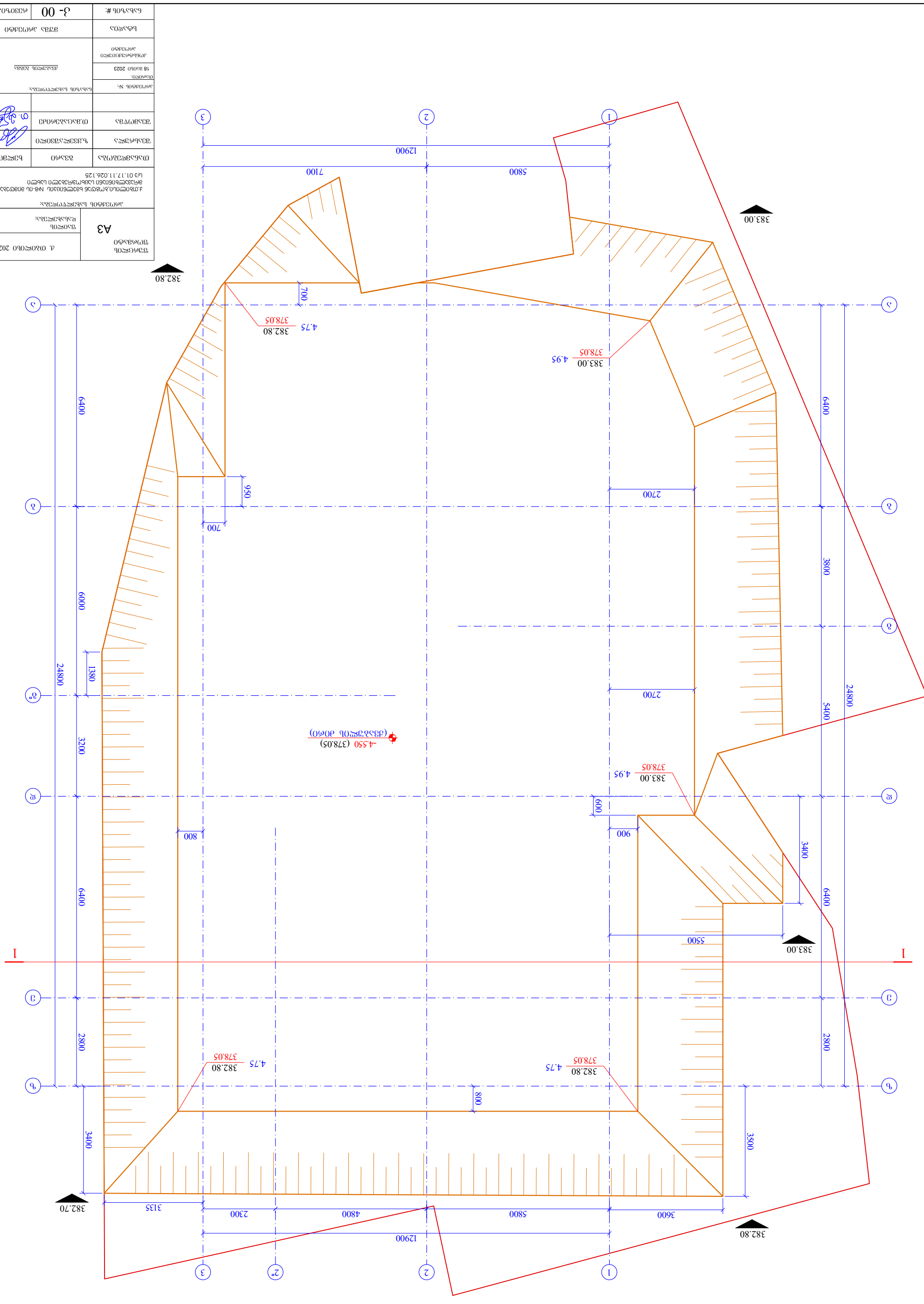
ზამთრის პირობებში ბეტონის სამუშაოების წარმოებისას მხედველობაში იქნას მიღებული ბეტონის გაყინვისაგან დაცვის საჭირო ღონისძიებები.

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.

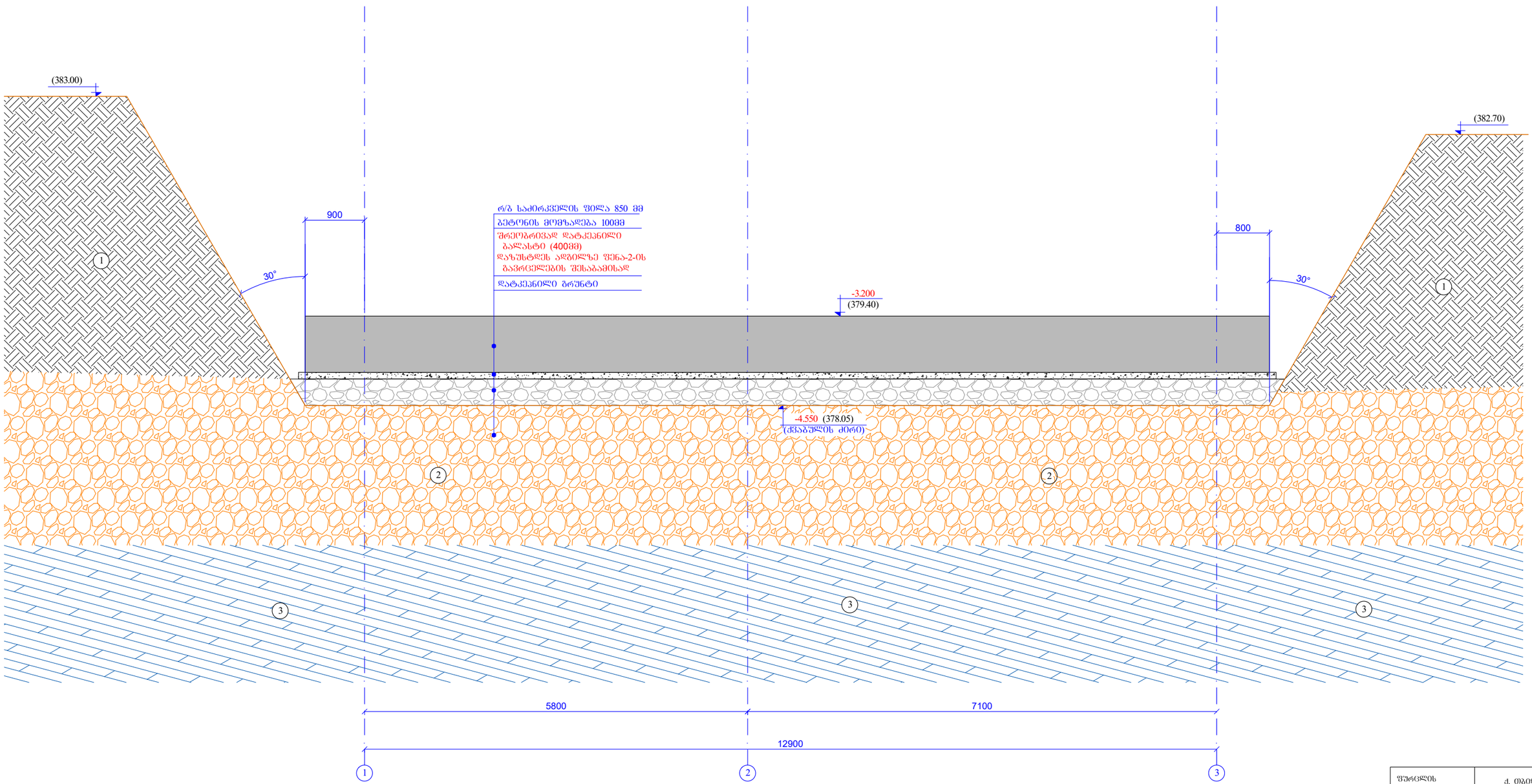


Фасад Г-1

М 1:100

Проектировщик	Д. Ольховский 2023
	Ведущий инженер:
	А3
Заказчик:	
Объект: Многоквартирный жилой дом по адресу: г.Ольховский, ул.Ольховая, №8-10 в районе ул.Ольховая, ул.Ольховая Ольховского района Ольховской области Ц/з 01.17.11.026.125	
Стадия	Лист	Листов
Рабочий проект	3- 00	Формат: А2
Главный инженер проекта		Разработал:
ГИП		
Н. контроль		
Проверил		
Разработал		
Изм. Кол.уч. Лист № док. Подпись Дата		
Согласовано:		Инв.№ подл.
18 июня 2023		Взам.инв.№
Дата выдачи задания		Подпись и дата
Задание выдано:		Инв.№ подл.

ჭრილი 1-1
მ 1:50

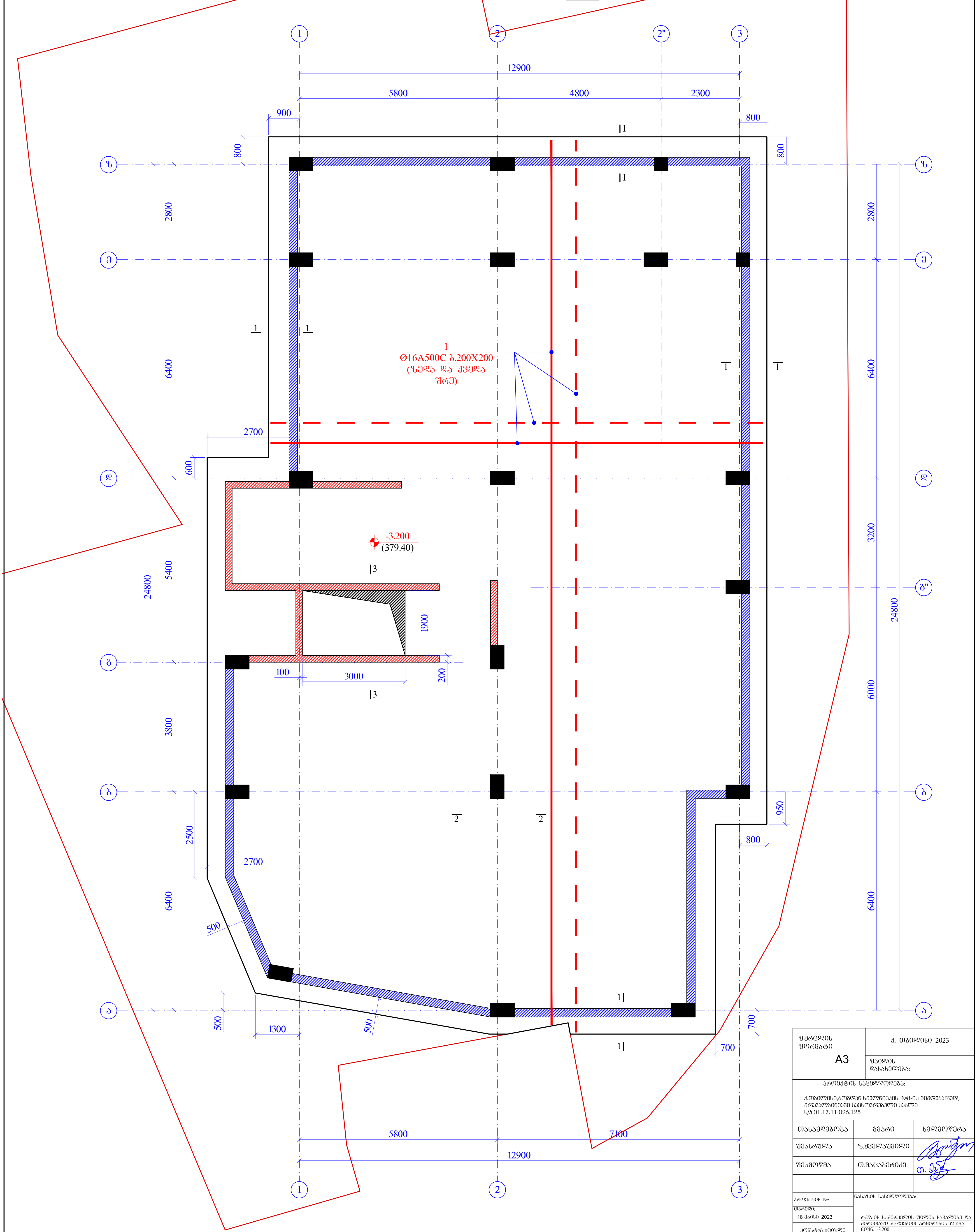


შენიშვნები:

1. მოსაჭრელი გრუნტის საორიენტაციო მოცულობა გაფხვიერების კოეფიციენტის გათვალისწინების გარეშე შეადგენს 2 400 მ³. (მოცულობები დაზუსტდეს ადგილზე)
2. დასაყრელი ბალასტის საორიენტაციო მოცულობა შეადგენს 160 მ³.
3. ქვაბული მიღებულ იქნას ინჟინერ-გეოლოგის მიერ თანახმად ნორმისა.
4. შენობის მიბმა ადგილზე განხორციელდეს არქიტექტურული ნახაზების მიხედვით.

ფურცლის ფორმატი A3	ქ. თბილისი 2023
	ფაილის დასახელება:
პროექტის სახელწოდება: ქ.თბილისი,გოგდან ხელნიცკის №8-ის მიმდებარედ, მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ს/კ 01.17.11.026.125	
თანამდებობა / გვარი / ხელმოწერა	
შემსრულა: ზ.ქველაშვილი	
შემამოწმა: თ.მაცაბერიძე	
პროექტის №:	ნახაზის სახელწოდება:
თარიღი: 18 მაისი 2023	ჭრილი 1-1
კონსტრუქციული პროექტი	
სტადია: მუშა პროექტი	
ნახაზის #: კ- 01	რევიზია: 02

რკ/ბ-ის საძირკვლის ფილის საყალიბე და ძირითადი ბადეებით არმირების გეგმა
ნიშნ. -3.200
მ. 1:100



ფურცლის ფორმატი A3	ქ. თბილისი 2023
	ფაილის დასახელება:

პროექტის სახელწოდება:

ქ.თბილისი,ბოგდან ხმელნიცკის №8-ის მიმდებარედ, მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი
ს/კ 01.17.11.026.125

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
შეასრულა	ზ.ყველაშვილი	
შეამოწმა	თ.მაცაბერიძე	

პროექტის №:	ნახაზის სახელწოდება:
თარიღი: 18 მაისი 2023	რკ/ბ-ის საძირკვლის ფილის საყალიბე და ძირითადი ბადეებით არმირების გეგმა ნიშნ. -3.200
კონსტრუქციული პროექტი	
სტადია	მუშა პროექტი
ნახაზის #:	კ- 1
რევიზია: 02	

ԳՐԱՖԻԿԱԿԱՆ ՄԱՍ Ա3	Հ. ՕԼՕՀԿՈԼՈ 2023
ՀԱՄԱՐ՝	ՊԱՏՎԵՐ՝

ՀԱՄԱՐԱԿԱՆ ԼԱՆԴՇԱՖՏԱՅԻՆ ՀԱՄԱԼԻՐ

Հ.ՇԻՆՊԱՐԱՆ,ՀՊՇԳՅԱ ԼԱՅՆՔՈՒՄ Ա8-ՈՒ ՅՈՒՂԱՀԵՐԹ ՓՈՂՈՑԻ ԱՎԱԶԱՆ ՀԱՄԱՅՆԱԿԱՆ ՆՇԱՆԱԿՈՒԹՅԱՆ ՄԱՍՆԱՇԵՆՔԻ ԱՇԽԱՏԱՆՔԱՅԻՆ ՆԱԽԱԳԻԾ Ա/Շ 01.17.11.026.125

ՕԼՀԱՆՎԱՀԱՆԱՅԻՆ	ՃԻՇԱՐ	ԼՅՍՅՈՒՐԱՀԱՄԱՐ
ՅՅՂԱՆՇՊՐՍ	Գ.ՅՅՅՊՐՍՂՅՅՕՐՕ	
ՅՅՂԱՆՎՂՅԱ	Օ.ՅՂՀՂՂՅՅՈՒՐՕՅ	

ԱՇԽԱՏԱՆՔԱՅԻՆ ԼԱՆԴՇԱՖՏԱՅԻՆ:

ՀՀ ՔԱՂԱՔԱՇԻՆՈՒԹՅԱՆ ՆԱԽԱՐԱՐՈՒԹՅԱՆ ՔԱՂԱՔԱՇԻՆԱԿԱՆ ԳՈՐԾՈՒՆԵՈՒԹՅԱՆ ԿԱՌԱՎԱՐՄԱՆ ՏԱՐԱԾՔԱՅԻՆ ՄԱՐՄԻՆ	
ՀՀ ԿԱՌԱՎԱՐՈՒԹՅԱՆ ՀԱՄԱՅՆՔԱՅԻՆ ԶԱՐԳԱՑՄԱՆ ԵՎ ՀԱՄԱՅՆՔԱՅԻՆ ՌԱԶՄԱՎԱՐԱԿԱՆ ՀԱՐԿԵՐԻ ՀԱՄԱԿԱՐԳՈՒՄ	
ՀՀ ՇԻՆԱՐԱՐՈՒԹՅԱՆ ԵՎ ՔԱՂԱՔԱՇԻՆՈՒԹՅԱՆ ՊԵՏԱԿԱՆ ԿՈՄԻՏԵ	
ՀՀ ՇԻՆԱՐԱՐՈՒԹՅԱՆ ԵՎ ՔԱՂԱՔԱՇԻՆՈՒԹՅԱՆ ՊԵՏԱԿԱՆ ԿՈՄԻՏԵԻ ՀՅՈՒՍԻՍԱՅԻՆ ՏԱՐԱԾՔԱՅԻՆ ԿԵՆՏՐՈՆ	
ՀՀ ՇԻՆԱՐԱՐՈՒԹՅԱՆ ԵՎ ՔԱՂԱՔԱՇԻՆՈՒԹՅԱՆ ՊԵՏԱԿԱՆ ԿՈՄԻՏԵԻ ՀՅՈՒՍԻՍԱՅԻՆ ՏԱՐԱԾՔԱՅԻՆ ԿԵՆՏՐՈՆ	

ՀԱՄԱՐԱԿԱՆ ՀԱՏԱԿ՝	
ՕՐՈՇՄԱՆ ՀԱՄԱՐ՝	
18 ՕՂՈՍ 2023	ԼԱՆԴՇԱՖՏԱՅԻՆ ՊՐՈՒՆԿ ՀՀՇՀՆ ՅԱՈՒՆ ՊՀՅԱՆՔՈՒՄ ՀՀՅՈՒՍԻՍԱՅԻՆ ՏԱՐԱԾՔԱՅԻՆ ՀԱՄԱԿԱՐԳՈՒՄ ՀՐԱՆ. -3.200
ՀՐԱՊԱՐԱԿՎԱԾ ՀԱՏԱԿ՝ ՀԱՄԱՐ՝	
ԱՇԽԱՏԱՆՔԱՅԻՆ ՅԱՐԿ	Յ- 2
ՀԱՏԱԿԱԳԾԻ #:	ՕՐՈՇՄԱՆ ՕՂՈՍ: 02

ՀՅՈՒՍԻՍԱՅԻՆ ՏԱՐԱԾՔԱՅԻՆ ԿԵՆՏՐՈՆ
ՀՀՇՀՆ ՅԱՈՒՆ ՊՀՅԱՆՔՈՒՄ ՀՀՅՈՒՍԻՍԱՅԻՆ ՏԱՐԱԾՔԱՅԻՆ ՀԱՄԱԿԱՐԳՈՒՄ
ՀՐԱՆ. -3.200
Գ. 1:100

ЗАКАЗЧИК: ГУП "ВОДОКАНАЛ САНКТ-ПЕТЕРБУРГА"	
ОБЪЕКТ: КОМПЛЕКС ОЧИСТНЫХ СООРУЖЕНИЙ ПОВЕРХНОСТНОГО СТОКА С ТЕРРИТОРИИ ВПП ПУЛКОВО	
СТАДИЯ: Р	ЛИСТОВ: 02
ЛИСТ: 3	

ГИП	Ю.А. ОЛЕЙНИКОВ 2023
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА	
ГАП	О.В. ЗАХАРОВА
НАЧАЛЬНИК ОТДЕЛА	В.Ф. ЗАЙЦЕВ
ГЛАВНЫЙ СПЕЦИАЛИСТ	В.Ю. ЗАЙЦЕВ
ИНЖЕНЕР-ПРОЕКТИРОВЩИК	

ГИПРОМОРНИИПРОЕКТ	
ЗАКАЗЧИК: ГУП "ВОДОКАНАЛ САНКТ-ПЕТЕРБУРГА"	
ОБЪЕКТ: КОМПЛЕКС ОЧИСТНЫХ СООРУЖЕНИЙ ПОВЕРХНОСТНОГО СТОКА С ТЕРРИТОРИИ ВПП ПУЛКОВО	
СТАДИЯ: Р	ЛИСТОВ: 02
ЛИСТ: 3	

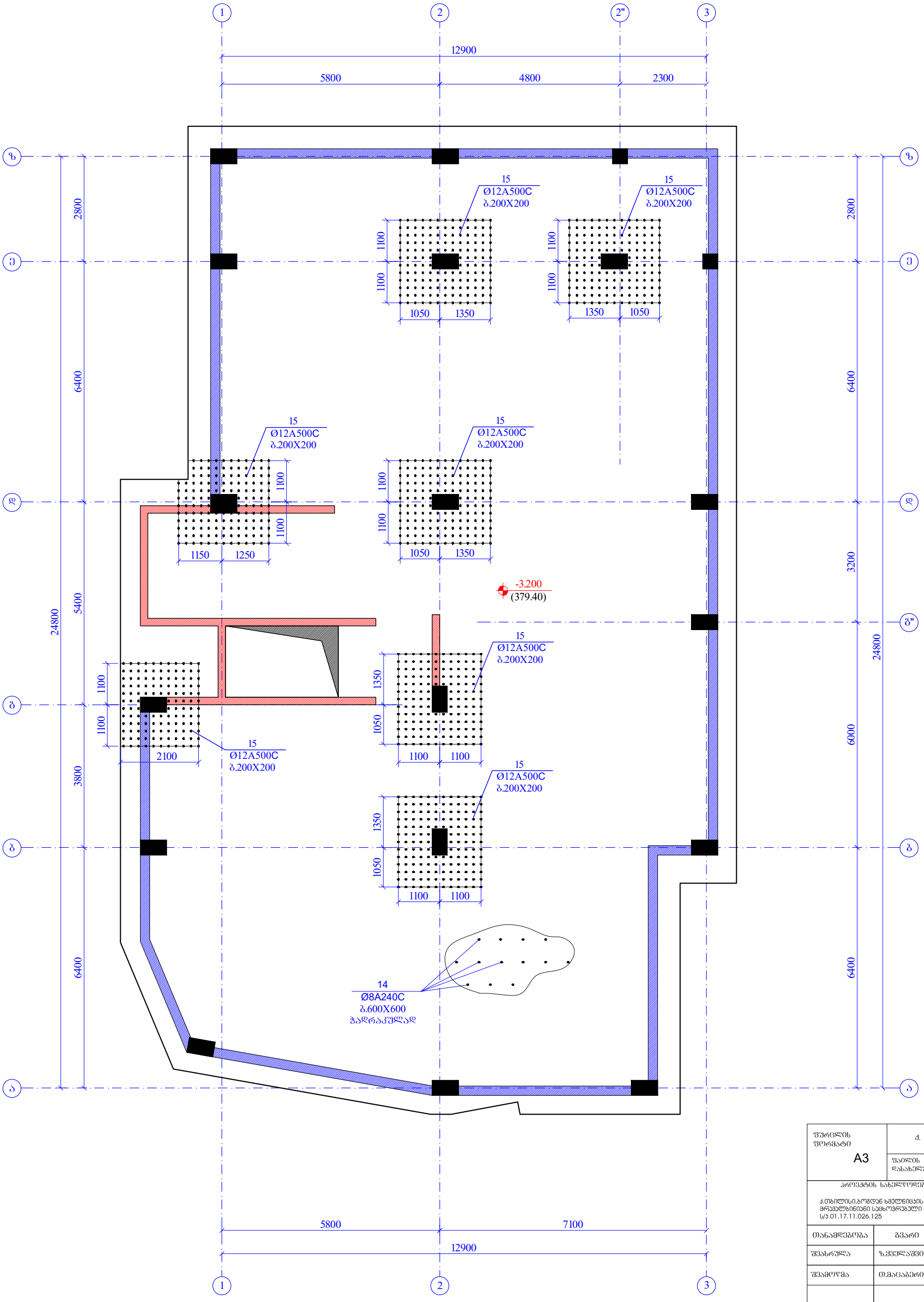
ГИП	Ю.А. ОЛЕЙНИКОВ

ФЭ/Э-ОЛ Ьъ0ФЭЭ4ЭЧОЛ ЭЭЧОЛ ЧЪЧ2 ЭФОЛ ЧЪЧ2 ЖЪ3Ъ4ЭЭОЧО ЭФЭФЭЭОЛ ЪЭЭЪЭ

Y ЭЭЪЭФОЭЧЧЭЭ2
БОЭЪЭЧЖО -3.200
Э 1:100

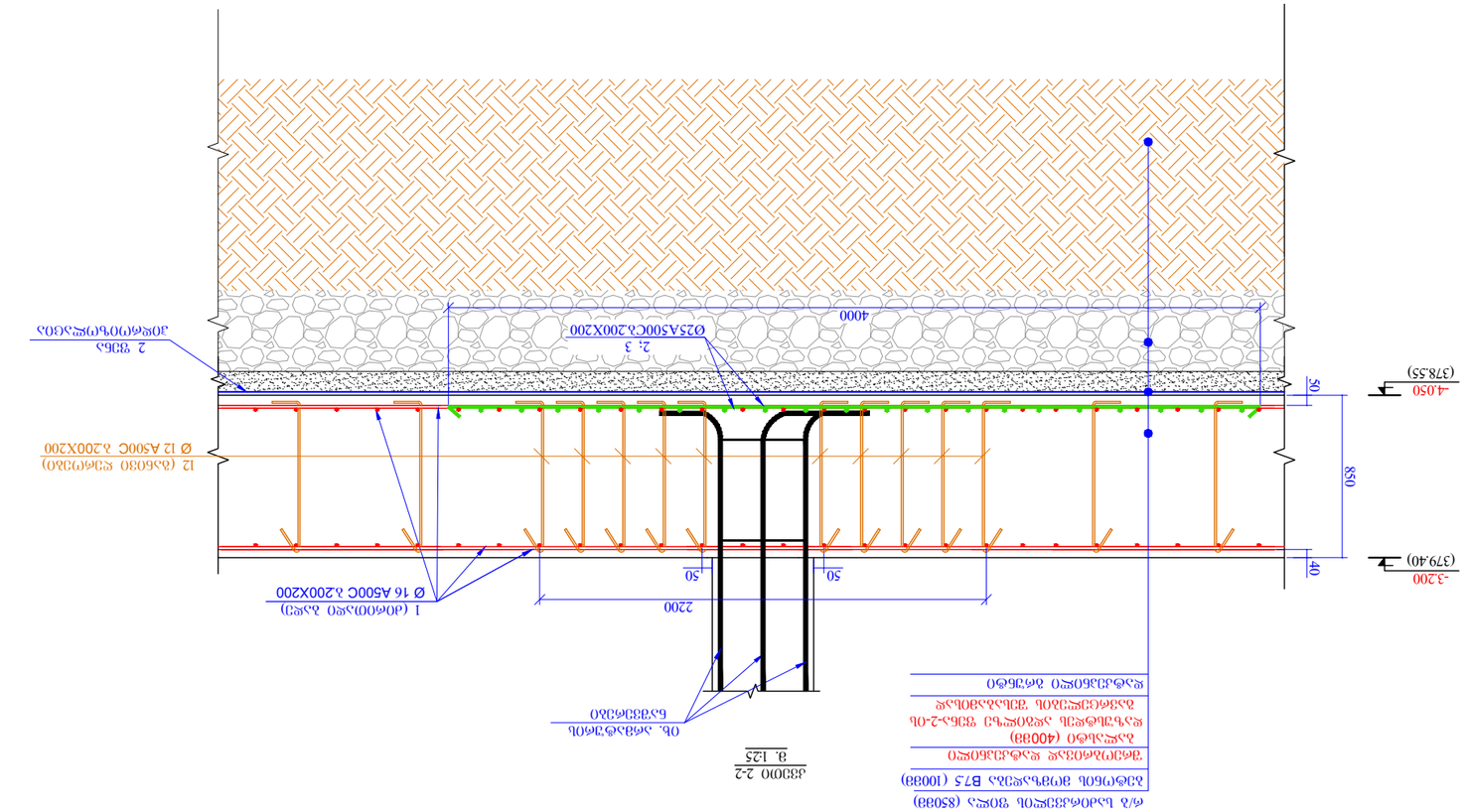
ЭЭЭЪЭОЖОЛ ЭЭ(ФЪЭЪФО	Д. ОЪЭОЖОЪО 2023
A3	ЭЭЭОЖОЛ Ж2ЪЪЪЪЧЭЭ2:
ЭФОЧЭЪФОЛ Ъ2ЪЪЧЖЧ(Ф)Ж2Э2:	
Ж2ЪЪЪЪЧЭЭ2: Ъ2ЪЪЪЪЧЭЭ2 ЪЪЪЪ

საძირკვლის ფილაში საკიდების მოწყობის გეგმა
ნიშნ. -3.200
მ. 1:100



ფურცლის ფორმატი A3		ქ. თბილისი 2023
		ფაილის დასახელება:
პროექტის სახელწოდება: ქ.თბილისი,ბოგდან ხმელნიცკის №8-ის მიმდებარედ, მრავალბინიანი სცხოვრებელი სახლი ს/კ 01.17.11.026.125		
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
შესრულა	ზ.ქველაშვილი	
შეამოწმა	თ.მაცაბერიძე	
პროექტის №:	ნახაზის სახელწოდება: საძირკვლის ფილაში საკიდების მოწყობის გეგმა ნიშნ. -3.200	
თარიღი: 18 მაისი 2023		
კონსტრუქციული პროექტი		
სტადია	მუშა პროექტი	
ნახაზის #:	ბ- 5	რევიზია: 02

ծրագրի անվանում	Ա3
	ք. Մոսկվա 2023
ծրագրի փուլ՝	
ՄՇԱԿՈՒՅԹԻ ԱՆՎԱՆԱՑՈՒՄ՝	
Ա.ՄՈՍՔՎԱՆՈՒՄ.ՀՐԱՊԱՐԱԿ ԼԱՆՋԱՄԱՍԵՐԻ ՄԵԾ ՈՒՂՂԱՀԱՅԱՑ ՍԱՀՄԱՆ ՄԱՍԻՆ ՇԻՆ 01.17.11.026.1.ՇՏ	
ՄՇԱԿՈՒՅԹԻ ՊԱՏԱՍԽԱՆԱՏՈՒ	ՀԱՄԱՐ	ՀԱՄԱՁԱՅՆԱԳՐԻ ԱՄՍԱԹԻՎ
ԳԼԽԱՎՈՐ ՃԱՐՏԱՊԵՏ	Գ.ԱՀԱՐՈՆՅԱՆ	
ԳԼԽԱՎՈՐ ՄԱՍՆԱԳԵՏ	Ա.ՀՈՎՀԱՆՆԻՍՅԱՆ	
ԳԼԽԱՎՈՐ ՄԱՍՆԱԳԵՏ	Մ.ԱՂԱՋԱՆՅԱՆ	
ԱՇԽԱՏԱՆՔԱՅԻՆ ՊԱՏԿԵՐԱԳԻՐ՝		
ԱՇԽԱՏԱՆՔԱՅԻՆ ՊԱՏԿԵՐԱԳԻՐ №		
ԹՈՒՂԹԻ №	18 ՄԱՅԻՍ 2023	ՀՀՇՈՒ Ի+ 2-2
ՄՇԱԿՈՒՅԹԻ ՀԱՄԱՐԱԿԱՐԳՉԻ ԱՆՎԱՆՈՒՄ		
ՇՐՋԱԿԱ ՄԱՍՆԱԳԵՏԻ ԱՆՎԱՆՈՒՄ		
ՊԱՏԿԵՐԱԳՐԻ №	Ա- 6	ԹՈՒՂԹԻ: 02


ф/з Ե=500մմ-ից պակաս չափ (850ՄՊ)
ձնհաղթող ամրակապ ԲՀ5 (100ՄՊ)
ձնհաղթող (400ՄՊ)
ջրակլանիչ պենոպլաստե չրհոսակ-2-ով
ձնհեղուկ ծածկ՝ ձնկանգնեցման
ջրհեղուկ ծածկ՝ ձնհեղուկ
Ø 16 A500C ձ.200X200
1 (ձնհեղուկ ջրհոս)
ձնհեղուկ ջրհոս
ֆ/ձ - ծ. ձրաբեր
ձրհեղուկ
Ø 16 A500C ձ.200
(ամրացնող ձրհեղուկ)
10
50
Ø 8 A240C ձ.600X600
11 (ձնհեղուկ ջրհոդված)
Ø 12 A500C ձ.1000X1000
ձրաբերական
13
-4.050
(378.55)
-3.200
(379.40)
50
850
40
2200
50
Ø 16 A500C ձ.200X200
1 (ձնհեղուկ ջրհոս)
2, 3
Ø25A500Cձ.200X200
4000
ձրաբերական ծածկ՝
2 ծածկ
12 (ձնհեղուկ ջրհոդված)
Ø 12 A500C ձ.200X200
-4.050
(378.55)
-3.200
(379.40)
50
850
40
ձրհեղուկ
ձրհեղուկ
ձրհեղուկ

1	Ø 16	A500C	ℓ=	860000	-	13588.41	13588.41	۵۵۵۵۱ ۵۵۵۵۵۵۵۵ ۵۵۵۵۵۵۵۵

Գործ. 02	Ա-8
Նախագիծ #:	
Փուլ	Ձողաձև հենքի մաս
Նշումներ.	
Ճարտարապետական լուծումներ:	Նշումներ. N:
Ստուգեց	Ա.Ղազարյան 18 մայիս 2023
Նախագծեց	Ա.Ղազարյան
Գլխավոր ճարտարապետ	Ա.Ղազարյան
Գլխավոր ինժեներ	Ա.Ղազարյան
Ճշտեց	Ա.Ղազարյան
Հաստատեց	Ա.Ղազարյան

Ձողաձև հենքի մասի նախագիծ
Ա3
Գործ. 02
Ա. Ղազարյան 2023

Ձողաձև հենքի մասի նախագիծ
Ա-Ա, Բ-Բ, Գ-Գ, Դ-Դ, Ե-Ե, Զ-Զ, Է-Է, Ը-Ը, Թ-Թ, Ժ-Ժ, Ի-Ի, Լ-Լ, Խ-Խ, Ծ-Ծ, Կ-Կ, Հ-Հ, Ձ-Ձ, Ղ-Ղ, Մ-Մ, Յ-Յ, Ն-Ն, Շ-Շ, Չ-Չ, Պ-Պ, Ջ-Ջ, Ռ-Ռ, Ս-Ս, Վ-Վ, Տ-Տ, Ր-Ր, Ց-Ց, Ւ-Ւ, Փ-Փ, Ք-Ք, Օ-Օ, Ֆ-Ֆ

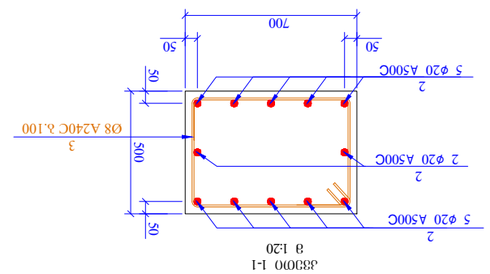
Ա.ՀՈՒՄՈՒՆՅԱՆ ԱՐՁԱԳԱՆՔ ՍԲ-ՈՒ ՅՈՒՐԱՔԱՆՉՅՈՒՐ ՀԱՄԱՅՆՔԻ ՀԱՆՐԱՅԻՆ ՆՇԱՆԱԿՈՒԹՅԱՆ ՀՅ 01.17.11.026.125

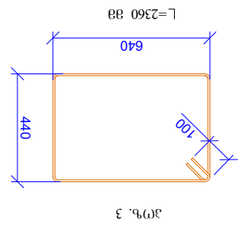
Ձողաձև հենքի մասի նախագիծ

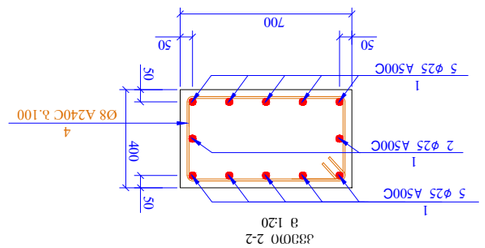
Ձողաձև հենքի մասի նախագիծ

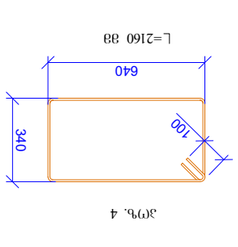
Ձողաձև հենքի մասի նախագիծ

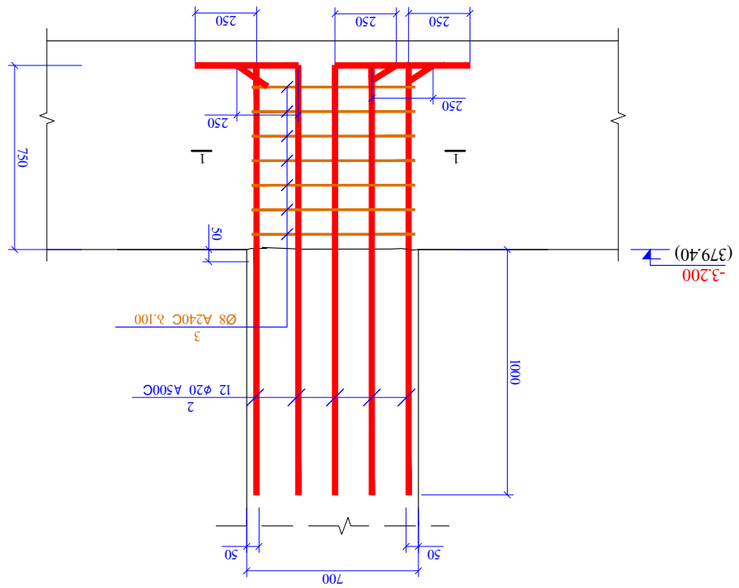
შენობა ნაგებობის დასახელება	ქ. ოზურგეთი 2023
	A3
ტიპიური საკონსტრუქციო ელემენტის:	
პროექტის დასახელება: ქ.ოზურგეთში,ბათუმის ქუჩაზე №8-ში მიმდებარედ, მრავალფუნქციური საცხოვრებელი სახლის მშენებლობა ს/კ 01.17.11.026.1.25	
მთავარი პროექტირების ხელმძღვანელი	ხელმოწერა
ვახტანგ ჯოჯუა	
ტექნიკური ზედამხედველი	
პროექტის ხელმძღვანელი:	ნახ. 2
18 მარტი 2023	ქ.ოზურგეთი
ელექტრონული ვერსიის ხელმოწერის თარიღი	
ნახაზის დასახელება:	ფურცლების რაოდენობა: 02
ნახაზის #:	ე- 9

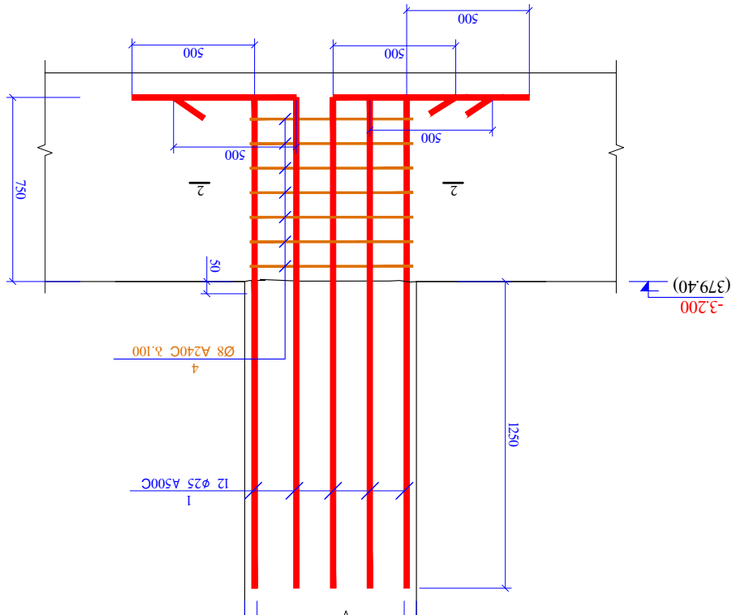


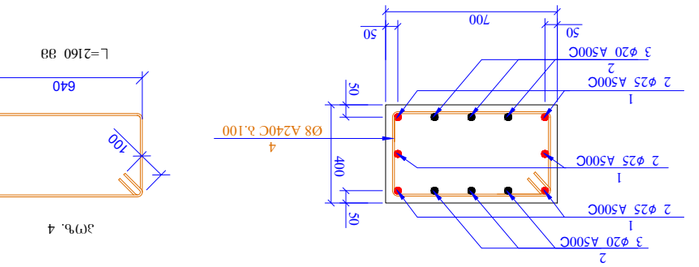








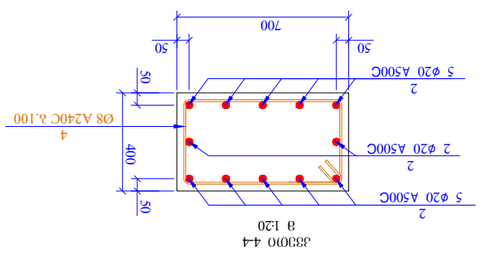




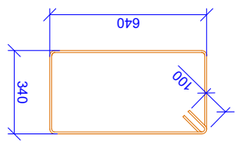
ב336-3 (3ג)

L=2160 ב8

ג3ק'ב. 4

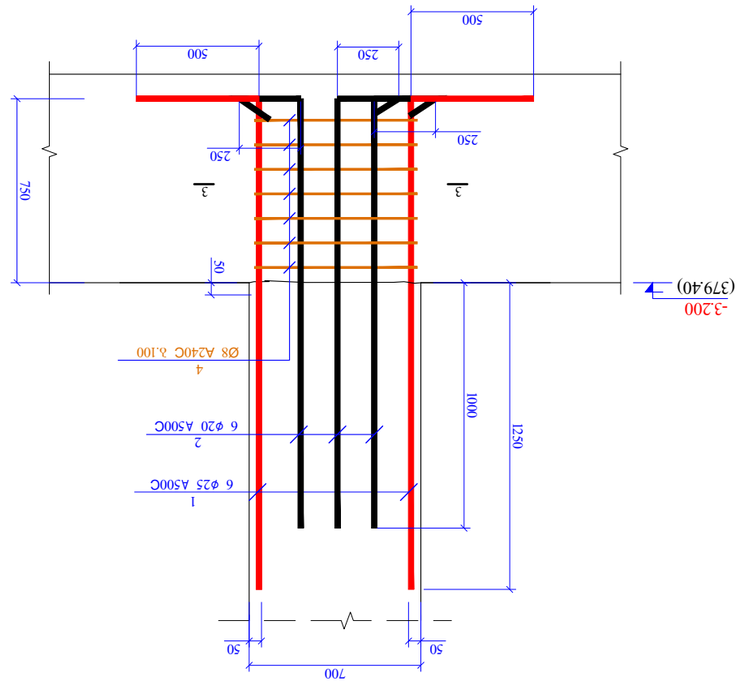


ב330ס0 4-4
ø 1:20

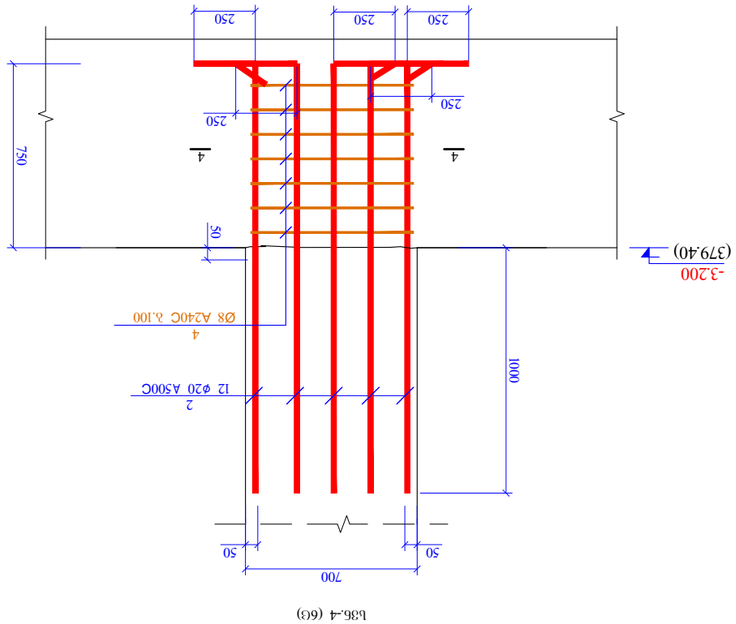


L=2160 ב8

ג3ק'ב. 4

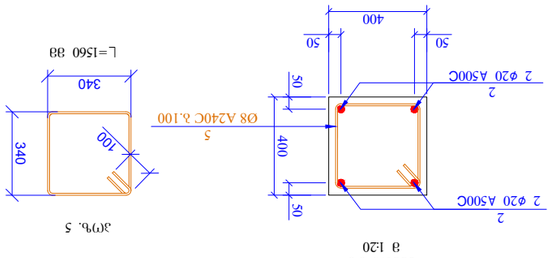


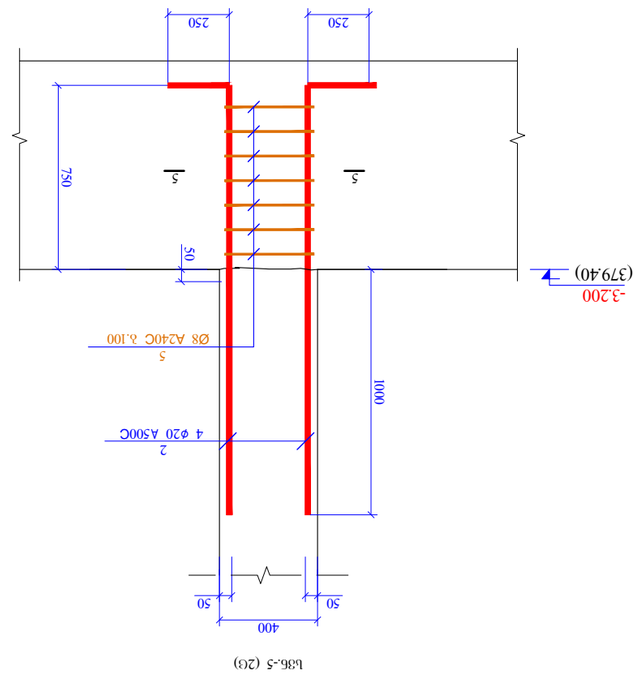
ב36-3 (3ג)



ב36-4 (6ג)

ד"ש מתכנן התחנה מהנדס אחראי	ד. מוסטוב 2023 A3
שם הפרויקט: מבנה תחנת כוח לגז טבעי מחזורי משולב בקריית גת, מתח 161/400 ק"ו	
שם התכנית: תכנית קונסטרוקציה בטון מזוין, מפלס 01.17.11.026.125	
מס' גיליון בטון מזוין מס' תכנית	ב.ז.מ.ח.ק.ע.ת.ב.ק.ת.ב.ק.ת.ב.ק


2 φ20 A500C
50
400
50
50
400
2
2 φ20 A500C
5
Ø8 A240C ג.100
340
100
340
L=1560 ვმ
ვმუხ. 5


-3.200
(37940)
250
250
5
5
750
50
5
Ø8 A240C ג.100
2
4 φ20 A500C
1000
50
50
400
ხ36-5 (2ც)

| | | |

Ремонт кровли многоквартирного дома

План 1:100

Стадия	Раздел документации
Р	АР
Лист	Листов
3	12

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата

Разработал
Проверил
Н.контр.
ГИП

Формат А3

Копировал

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

Ремонт кровли многоквартирного дома по адресу: г.Ленинск-Кузнецкий, ул.Ленина, 68
Раздел документации
Ш/з 01.17.11.026.125

Стадия | Лист | Листов
Р | 3 | 12

Общество с ограниченной ответственностью "Проектная компания "Кузбасс"
650000, г. Кемерово, ул. Ноградская, 5, оф. 3.200
тел. (3842) 90-10-20

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата

Разработал
Проверил
Н.контр.
ГИП

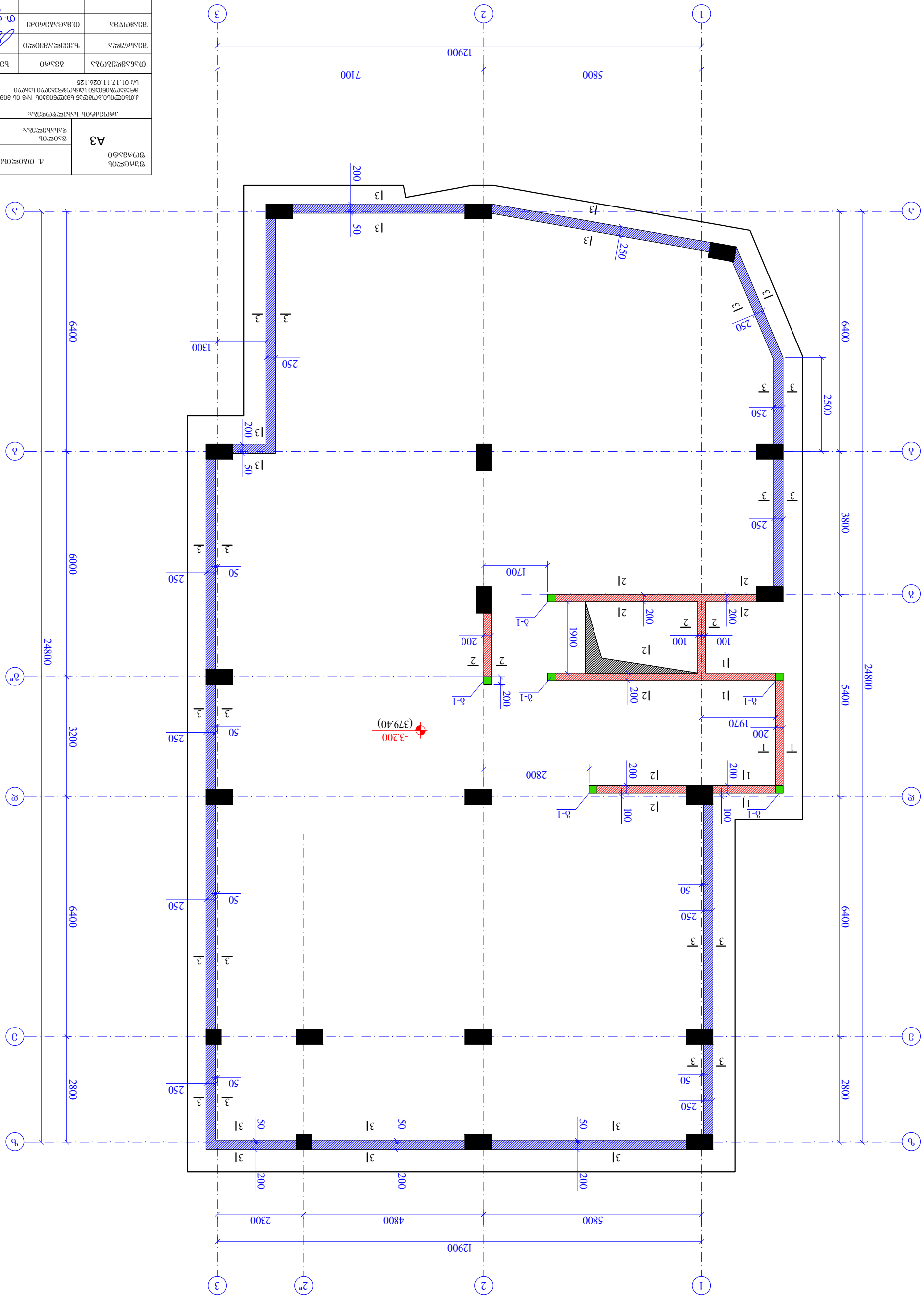
Ремонт кровли многоквартирного дома по адресу: г.Ленинск-Кузнецкий, ул.Ленина, 68
Раздел документации
Ш/з 01.17.11.026.125

Стадия | Лист | Листов
Р | 3 | 12

Общество с ограниченной ответственностью "Проектная компания "Кузбасс"
650000, г. Кемерово, ул. Ноградская, 5, оф. 3.200
тел. (3842) 90-10-20

Копировал

Формат А3



ЗЛЧЬ.		⅄ ⅋ 6 0 7 3 6 ⅄	⅋ ⅄ Ь ⅄ Ь 9 ⅋ 9 Ь ⅄	ЧЛЧЬ.	ЧЛЧЬ, дд
			дд⅋⅋ЛЬ Ь⅄ЧЧЗЛЬЛО бОЧЬ. -3.200		
			⅋ЧЛ⅋⅋ЛЬЛО		ЭФОЧЧ⅋ЛО (дд)
1		Ø 16 A500C	₹= 1600	70	2.53	176.97
2		Ø 14 A500C	₹= 1400	160	1.69	270.98
3		Ø 12 A500C	₹= 1200	640	1.07	682.58
4		Ø 20 A500C	₹= 2000	24	4.94	118.50
					⅋⅄Ч0:	1249.03

ВЛЬЛЧЬЛЬЛО ⅋⅄ЧЧЗЛЬЛО ЬЛЧЧЗЛЬЛО (ЬЛЧЛОФЛЧЗЛЬЛО) ⅋⅄ЧЧЗЛЬЛО ЬЛЧЧЗЛЬЛО ⅋%ЛО

ЗЛФЬЗЛЬЧЗЛЬЛО ЬЛЧЧЗЛЬЛО ISO 6935-2:2015/2018, дд: ЬЛЧЧЗЛЬЧЗЛЬЛО

Ø32 A500C	Ø28 A500C	Ø25 A500C	Ø22 A500C	Ø20 A500C	Ø18 A500C	Ø16 A500C	Ø14 A500C	Ø12 A500C	Ø10 A500C	Ø10A240C	Ø8 A240C	Ø6 A240C
0.00	0.00	3182.47	0.00	2073.81	0.00	17096.44	270.98	2224.61	0.00	0.00	507.859	0.00

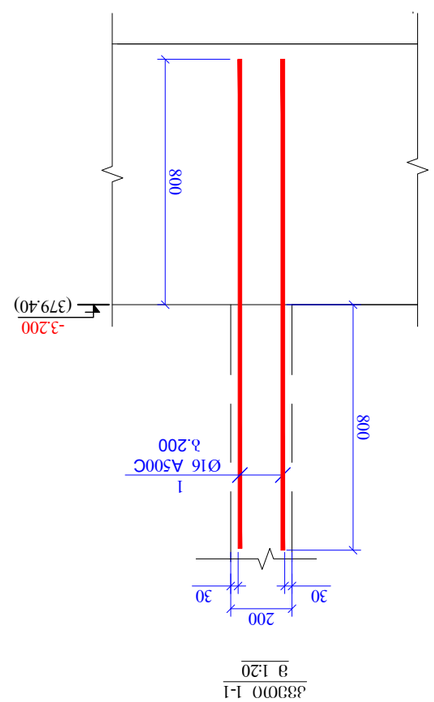
⅋⅄Ч0: 25356.16			
ЗЛЬЛЧЬЛЬЛО B25W4	338.45	₹	
ЗЛЬЛЧЬЛЬЛО B7.5	40.00	₹	

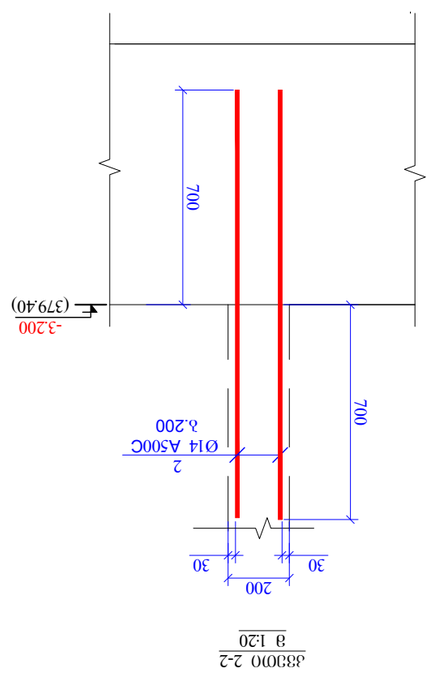
ЗЛЬЛЧЬЛЬЛО ЬЛЧЧЗЛЬЛО ЬЛЧЛОФЛЧЗЛЬЛО (ЬЛЧЛОФЛЧЗЛЬЛО)

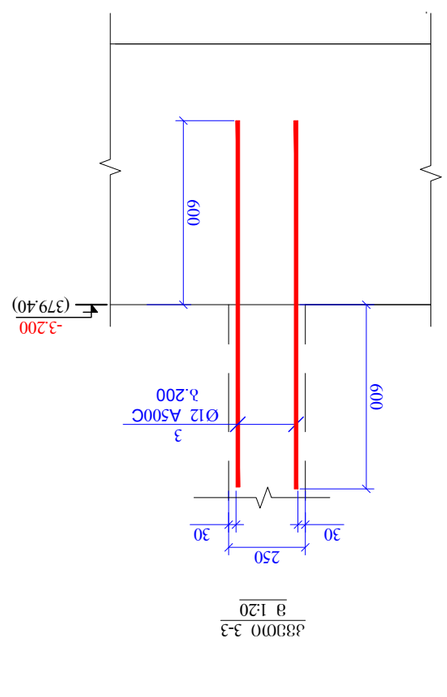
ЗЛЬЛЧЬЛЬЛО ЬЛЧЧЗЛЬЛО ЬЛЧЛОФЛЧЗЛЬЛО ISO 6935-2:2015/2018, дд: ЬЛЧЧЗЛЬЧЗЛЬЛО

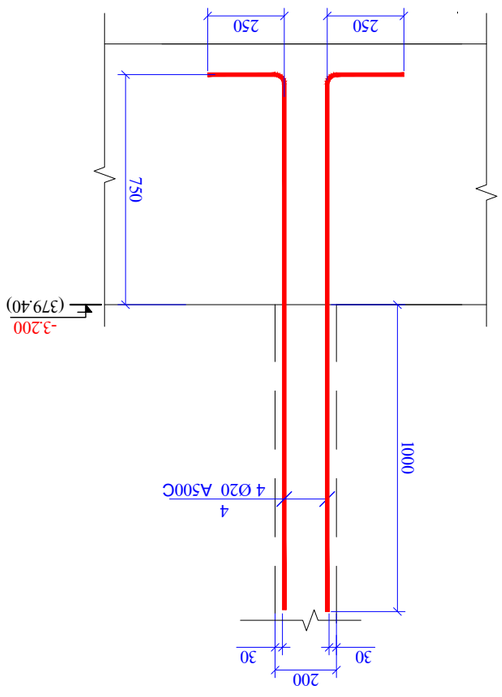
Ø32 A500C	Ø28 A500C	Ø25 A500C	Ø22 A500C	Ø20 A500C	Ø18 A500C	Ø16 A500C	Ø14 A500C	Ø12 A500C	Ø10 A500C	Ø10A240C	Ø8 A240C	Ø6 A240C
0.00	0.00	3182.47	0.00	2073.81	0.00	17096.44	270.98	2224.61	0.00	0.00	507.859	0.00

⅋⅄Ч0: 25356.16			
ЗЛЬЛЧЬЛЬЛО B25W4	338.45	₹	
ЗЛЬЛЧЬЛЬЛО B7.5	40.00	₹	









ЛЧЧЗЛЬЛО ЬЛЧЧЗЛЬЛЧЗЛЬЛО ЬЛЧЛОФЛЧЗЛЬЛО ЬЛЧЧЗЛЬЛО ЬЛЧЧЗЛЬЛЧЗЛЬЛО ЬЛЧЛОФЛЧЗЛЬЛО, дд: ЛЧЧЗЛЬЧЗЛЬЛО ISO 6935-2:2015/2018 ЬЛЧЛОФЛЧЗЛЬЛО ЬЛЧЧЗЛЬЛО ЬЛЧЛОФЛЧЗЛЬЛО (ЬЛЧЛОФЛЧЗЛЬЛО) ⅋⅄ЧЧЗЛЬЛО ЬЛЧЧЗЛЬЛО ⅋%ЛО			
ЗЛЬЛЧЬЛЬЛО ЬЛЧЧЗЛЬЛЧЗЛЬЛО ЬЛЧЛОФЛЧЗЛЬЛО ЬЛЧЧЗЛЬЛО ЬЛЧЧЗЛЬЛЧЗЛЬЛО ЬЛЧЛОФЛЧЗЛЬЛО, дд: ЛЧЧЗЛЬЧЗЛЬЛО ISO 6935-2:2015/2018 ЬЛЧЛОФЛЧЗЛЬЛО ЬЛЧЧЗЛЬЛО ЬЛЧЛОФЛЧЗЛЬЛО (ЬЛЧЛОФЛЧЗЛЬЛО) ⅋⅄ЧЧЗЛЬЛО ЬЛЧЧЗЛЬЛО ⅋%ЛО			
ЗЛЬЛЧЬЛЬЛО ЬЛЧЧЗЛЬЛЧЗЛЬЛО ЬЛЧЛОФЛЧЗЛЬЛО ЬЛЧЧЗЛЬЛО ЬЛЧЧЗЛЬЛЧЗЛЬЛО ЬЛЧЛОФЛЧЗЛЬЛО, дд: ЛЧЧЗЛЬЧЗЛЬЛО ISO 6935-2:2015/2018 ЬЛЧЛОФЛЧЗЛЬЛО ЬЛЧЧЗЛЬЛО ЬЛЧЛОФЛЧЗЛЬЛО (ЬЛЧЛОФЛЧЗЛЬЛО) ⅋⅄ЧЧЗЛЬЛО ЬЛЧЧЗЛЬЛО ⅋%ЛО			

⅋⅄ЧЧЗЛЬЛО ЬЛЧЛОФЛЧЗЛЬЛО ЗЛЬЛЧЬЛЬЛО	Д. ЛЧЛОЛЬЛО 2023
ЬЛЧЛОФЛЧЗЛЬЛО ЛЧЧЗЛЬЛЧЗЛЬЛО:	A3
ЗЛЬЛЧЬЛЬЛО ЬЛЧЛОФЛЧЗЛЬЛО ЬЛЧЧЗЛЬЛЧЗЛЬЛО:	
ЛЧЧЗЛЬЛЧЗЛЬЛО ЬЛЧЛОФЛЧЗЛЬЛО ЬЛЧЧЗЛЬЛЧЗЛЬЛО ЬЛЧЛОФЛЧЗЛЬЛО, ЛЧЧЗЛЬЧЗЛЬЛО ISO 6935-2:2015/2018 ЬЛЧЛОФЛЧЗЛЬЛО ЬЛЧЧЗЛЬЛО ЬЛЧЛОФЛЧЗЛЬЛО (ЬЛЧЛОФЛЧЗЛЬЛО) ⅋⅄ЧЧЗЛЬЛО ЬЛЧЧЗЛЬЛО ⅋%ЛО Ь/Э 01.17.11.026.125	

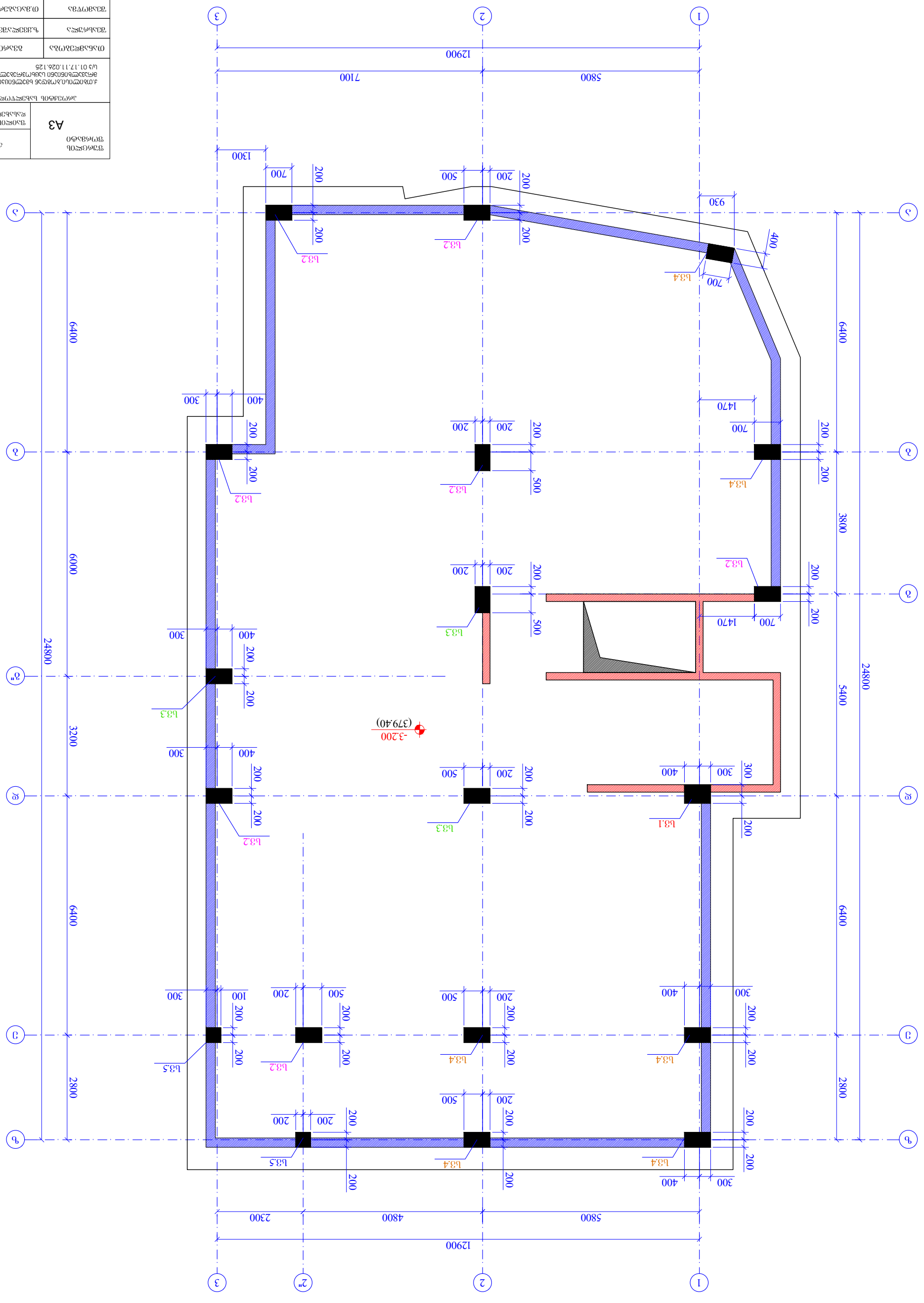
⅋⅄ЛЬЛЧЬЛЬЛО ЬЛЧЛОФЛЧЗЛЬЛО	⅋⅄ЛЬЛЧЬЛЬЛО	ЬЛЧЧЗЛЬЛЧЗЛЬЛО ЬЛЧЛОФЛЧЗЛЬЛО
ЗЛЬЛЧЬЛЬЛО ЬЛЧЧЗЛЬЛЧЗЛЬЛО	ЛЧЧЗЛЬЛЧЗЛЬЛО ЬЛЧЛОФЛЧЗЛЬЛО	ЗЛЬЛЧЬЛЬЛО ЬЛЧЧЗЛЬЛЧЗЛЬЛО
ЗЛЬЛЧЬЛЬЛО ЬЛЧЛОФЛЧЗЛЬЛО	ЛЧЧЗЛЬЛЧЗЛЬЛО ЬЛЧЛОФЛЧЗЛЬЛО	ЗЛЬЛЧЬЛЬЛО ЬЛЧЧЗЛЬЛЧЗЛЬЛО
ЗЛЬЛЧЬЛЬЛО ЬЛЧЛОФЛЧЗЛЬЛО	ЛЧЧЗЛЬЛЧЗЛЬЛО ЬЛЧЛОФЛЧЗЛЬЛО	ЗЛЬЛЧЬЛЬЛО ЬЛЧЧЗЛЬЛЧЗЛЬЛО

ЛЧЧЗЛЬЛО №:	ЬЛЧЛЧЬЛЬЛО ЬЛЧЧЗЛЬЛЧЗЛЬЛО ЬЛЧЛОФЛЧЗЛЬЛО:
⅋⅄ЛЬЛЧЬЛЬЛО ЛЧЛОЛЬЛО	18 ЛЧЛО 2023
ЛЧЧЗЛЬЛЧЗЛЬЛО ЬЛЧЛОФЛЧЗЛЬЛО ЛЧЧЗЛЬЛЧЗЛЬЛО	ЗЛЬЛЧЬЛЬЛО ЬЛЧЧЗЛЬЛЧЗЛЬЛО ЬЛЧЧЗЛЬЛЧЗЛЬЛО ЬЛЧЛОФЛЧЗЛЬЛО
ЗЛЬЛЧЬЛЬЛО ЬЛЧЛОФЛЧЗЛЬЛО	ЗЛЬЛЧЬЛЬЛО ЬЛЧЧЗЛЬЛЧЗЛЬЛО

ЗЛЬЛЧЬЛЬЛО ЬЛЧЛОФЛЧЗЛЬЛО	ЗЛЬЛЧЬЛЬЛО	ЬЛЧЧЗЛЬЛЧЗЛЬЛО ЬЛЧЛОФЛЧЗЛЬЛО
ЗЛЬЛЧЬЛЬЛО ЬЛЧЧЗЛЬЛЧЗЛЬЛО	ЛЧЧЗЛЬЛЧЗЛЬЛО ЬЛЧЛОФЛЧЗЛЬЛО	ЗЛЬЛЧЬЛЬЛО ЬЛЧЧЗЛЬЛЧЗЛЬЛО
ЗЛЬЛЧЬЛЬЛО ЬЛЧЛОФЛЧЗЛЬЛО	ЛЧЧЗЛЬЛЧЗЛЬЛО ЬЛЧЛОФЛЧЗЛЬЛО	ЗЛЬЛЧЬЛЬЛО ЬЛЧЧЗЛЬЛЧЗЛЬЛО
ЗЛЬЛЧЬЛЬЛО ЬЛЧЛОФЛЧЗЛЬЛО	ЛЧЧЗЛЬЛЧЗЛЬЛО ЬЛЧЛОФЛЧЗЛЬЛО	ЗЛЬЛЧЬЛЬЛО ЬЛЧЧЗЛЬЛЧЗЛЬЛО

ЛЧЧЗЛЬЛО №:	ЬЛЧЛЧЬЛЬЛО ЬЛЧЧЗЛЬЛЧЗЛЬЛО ЬЛЧЛОФЛЧЗЛЬЛО:
⅋⅄ЛЬЛЧЬЛЬЛО ЛЧЛОЛЬЛО	18 ЛЧЛО 2023
ЛЧЧЗЛЬЛЧЗЛЬЛО ЬЛЧЛОФЛЧЗЛЬЛО ЛЧЧЗЛЬЛЧЗЛЬЛО	ЗЛЬЛЧЬЛЬЛО ЬЛЧЧЗЛЬЛЧЗЛЬЛО ЬЛЧЧЗЛЬЛЧЗЛЬЛО ЬЛЧЛОФЛЧЗЛЬЛО
ЗЛЬЛЧЬЛЬЛО ЬЛЧЛОФЛЧЗЛЬЛО	ЗЛЬЛЧЬЛЬЛО ЬЛЧЧЗЛЬЛЧЗЛЬЛО

ЬЛЧЛЧЬЛЬЛО ЬЛЧЧЗЛЬЛЧЗЛЬЛО ЬЛЧЛОФЛЧЗЛЬЛО:	

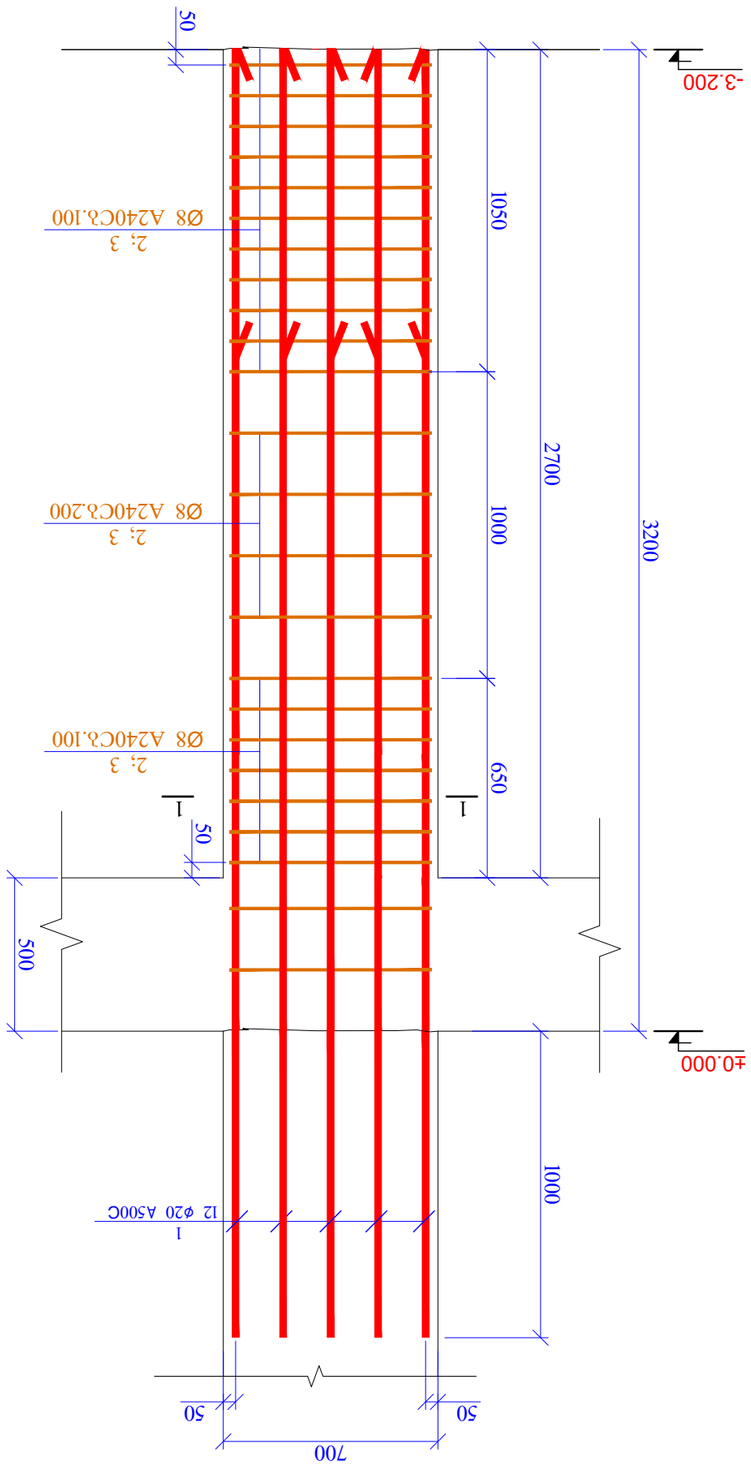


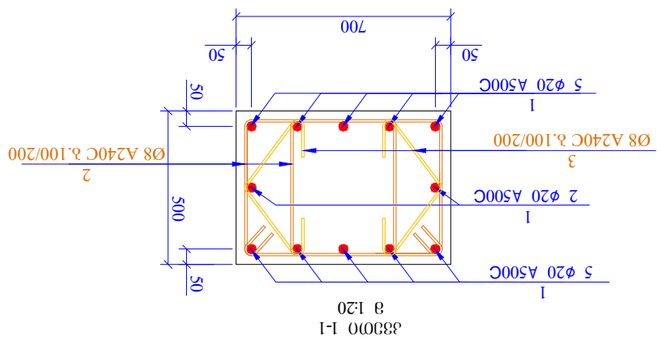
Бетонные элементы. Опалубочный план
6736. -3.200
М. 1:100

Гипроспецгаз	Д. Опалов 2023	
Главный инженер		А3
Начальник отдела:		
Разработал:	Д.Опалов, Ж.Ветрова, Б.Зайцев, Ф.Шарапов, Ю.Ветрова, Ф.Шарапов, Ю.Ветрова, Ф.Шарапов, Ю.Ветрова

ծրագրի տեսակը շենքի և կառույցի	Ա. մուլտֆիլմ 2023
	Ա3
գլխավոր նախագծող՝ գլխավոր ճարտարապետ՝	
հասցե՝ Կոտ-ոն ձորջանյան, 6/1 շենք, 1 մուտք, 1 սանհանգույց, 1 լվացարան, 1 ջրաղբյուր կադաստրային ծածկագիր՝ 01-017-11-026-128	
ՄՆԱՑԱԿԱՆ ՀԱՇՎԱՐԿՈՒՄ	ՀԱՍՏԱՏՈՒՄ
ԳԼԽԱՎՈՐ ՃԱՐՏԱՐԱՊԵՏ	Գ.ԱՍՐՅԱՆ
ԳԼԽԱՎՈՐ ՆԱԽԱԳԻԾ	Ա.ՀՈՎՀԱՆՆԻՍՅԱՆ
ԱՇԽԱՏԱՆՔԱՅԻՆ ՏԵՍԱԿԱՆ	
Նշան	
18 մայիս 2023	
ԱՇԽԱՏԱՆՔԱՅԻՆ ՀԱՄԱԿԱՐԳ	
ՀԱՏԱԿ ԱՇԽԱՏԱՆՔԱՅԻՆ	
ՀԱՏԱԿԱԳԾԻ #	Ա- 15
ՀԱՏԱԿԱԳԾԻ ԱՆՎԱՆՈՒՄ՝ 02	

ՀԱՄ.	ՆԿԱՐԱԳԻՐ	ՔԱՆԱԿ	ՉԱՓԸ (ՄՄ)	ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ԵՐԿԱՐՈՒԹՅՈՒՆ (ԿԳ)
	Ե Ր Կ Ա Թ Ե Ղ Ի Ն			
1	Ø 20 A500C ℓ= 4200	12	10.37	124.43
2	Ø 8 A240C ℓ= 2060	48	0.81	39.06
3	Ø 8 A240C ℓ= 820	48	0.32	15.55
			Ընդամենը՝	179.04
	ԱՅԼԱՆՑՔԱՅԻՆ			
	ՀԻՄՆԱԿԱՆ ԲԵՏՈՆ B25		0.945	մ³





ՇԻՆԱՐԱՐՈՒԹՅՈՒՆ ԳՈՐԾԱԴԻՐ	4. ՕՒՆՈՒՐՈՒ 2023
A3	ՊՈՍՏԱՅԻՆ ԿԱՌԱՎԱՐՈՒՄԸ:

ՀԱՄԱՅՆՔԱՅԻՆ ԿԱՌԱՎԱՐՄԱՆ ՀԱՍՑԵՈՒՄ ՀԱՆԳԻՍՏԱՑՎՈՂ ՀՈՂԱՄԱՍԵՐԻ ՀԱՄԱՐ ՆԱԽԱՏԵՍՎՈՂ ՇԻՆՈՒԹՅԱՆ ՀԱՍՑԵՈՒՄ ԱՐՏԱՇԱՏԻ ՀԱՄԱՅՆՔԻ ՎԱՐՉԱՊԵՏԱՐԱՆԻ ՀԱՐԱԿԻՑ ՀՈՒՆՎԱՐԻ 17.11.026.18 ԹՎ ՈՐՈՇՄԱՆ ՀԱՄԱՁԱՅՆ

ՄԱՍՆԱԳԻՏԱԿԱՆ	ՀԱՅԵՎ	ՀԱՄԱՅՆՔԱՅԻՆ ԿԱՌԱՎԱՐՄԱՆ
ՀԱՍՑԵՈՒՄ	ՊԱՅԱՆԱՎՈՐ ՀԱՍՑԵՈՒՄ	
ՀԱՍՑԵՈՒՄ	ՕՐԱՑԱՀԱՏՈՒԿ	

ՀԱՄԱՅՆՔԱՅԻՆ ԿԱՌԱՎԱՐՄԱՆ ՀԱՍՑԵՈՒՄ

18 ՄԱՅԻՍ 2023

ՀԱՏԱԿԱԳԾՈՒՄ ՀԱՍՑԵՈՒՄ

ՀԱՏՎԱԾԻ ՀԱՄԱՐ

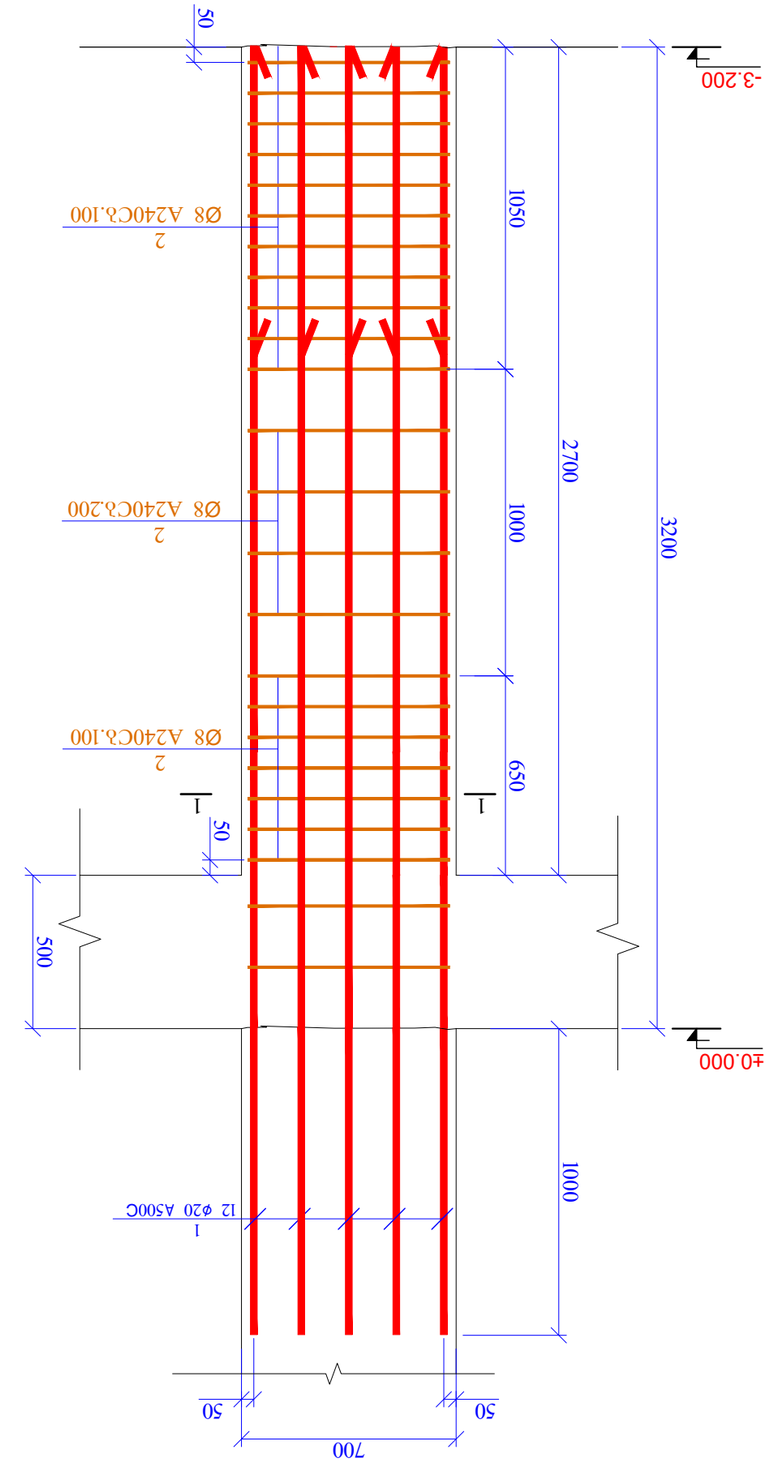
ՀԱՄԱՅՆՔԱՅԻՆ ԿԱՌԱՎԱՐՄԱՆ ՀԱՍՑԵՈՒՄ

ՀԱՄԱՅՆՔԱՅԻՆ ԿԱՌԱՎԱՐՄԱՆ ՀԱՍՑԵՈՒՄ

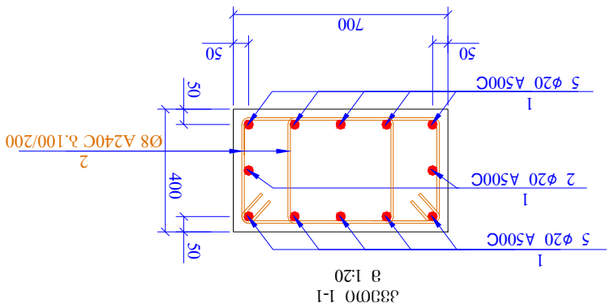
ՀԱՏՎԱԾԻ ՀԱՄԱՐ ՀԱՄԱՅՆՔԱՅԻՆ ԿԱՌԱՎԱՐՄԱՆ ՀԱՍՑԵՈՒՄ

1	Ø 20 A500C ℓ= 4200		72	10.37	746.57	
2	Ø 8 A240C ℓ= 1860		288	0.73	211.60	
					958.17	
					4.536	

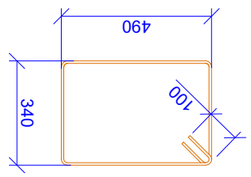
1	Ø 20 A500C ℓ= 4200		72	10.37	746.57	
2	Ø 8 A240C ℓ= 1860		288	0.73	211.60	
					958.17	
					4.536	



b3.-4 (6G)

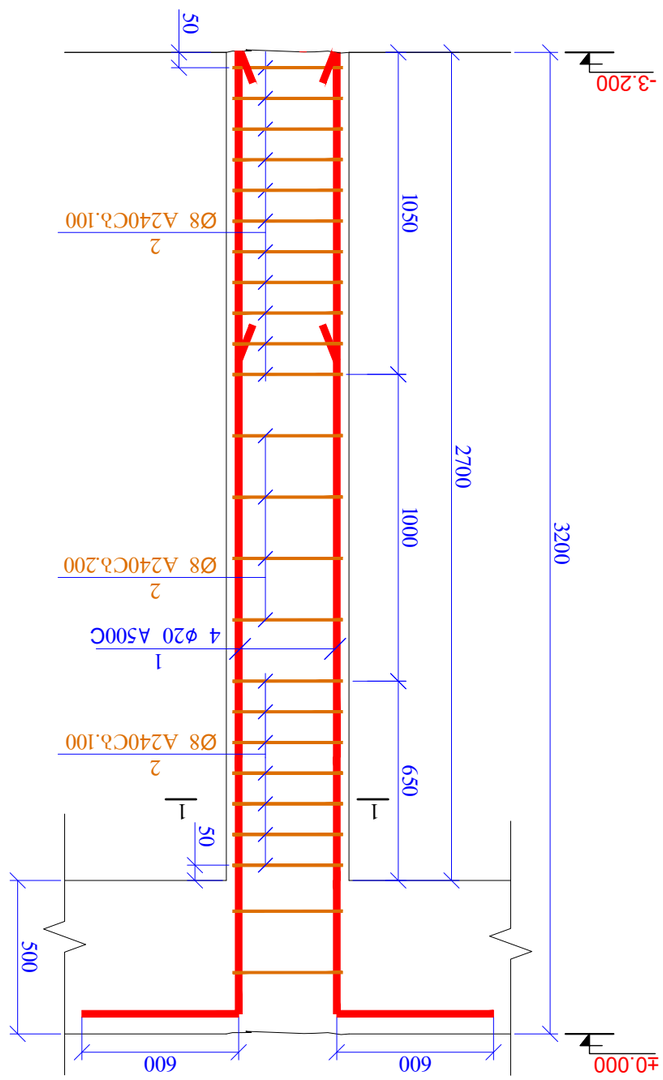


϶ϒϑ. 2



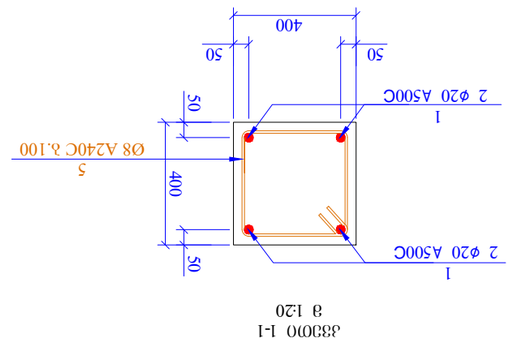
L=1860 ϑϑ

1	Ø 20 A500C ℓ= 4200		72	10.37	746.57	
2	Ø 8 A240C ℓ= 1860		288	0.73	211.60	
					958.17	
					4.536	

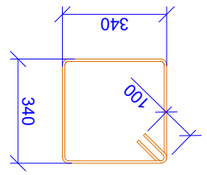


b3.-5 (2G)

1		Ø 20	A500C	ℓ=	3700	8	9.13	73.08
2		Ø 8	A240C	ℓ=	1560	48	0.62	29.58
							ԱՅՄ:	102.66
							0.864	ՄՅ



3330Ю 1-I
ø 120



ЗՄԹ. 5

ԱՇԽԱՏԱՆՔԻ ՓՈՒԼ		Հ. ՈՒՇՈՒՄՈՎ 2023	
ՏՓՈՒՆ		A3	
ՏԵՍԱԿԱՆԱՑՈՒՄ			
ԱՇԽԱՏԱՆՔՈՒՄ ԱԿՏԱՎՈՐՎԱԾ ՀԱՏՎԱԾՆԵՐԻ ՑԱՆԿ			
ՅՈՒՐԱՔԱՆՉՅՈՒՐ ՀԱՄԱՐ ՊԱՏԱՍԽԱՆԱՏՎՈՒ ՊԱՀԱՆՋՈՎ ՀԱՍՏԱՏՎԱԾ ՆԱԽԱԳԾԱՅԻՆ ՓԱՍՏԱԹՈՒՂԹՆԵՐԻ ՑԱՆԿ			
Ա.ՕՆԻՄՈՎ,Ա.ՈՍԿԱՆՅԱՆ,Հ.ՄԱՐՏԻՐՈՍՅԱՆ,Ա.ՄԱՐՏԻՐՈՍՅԱՆ, ՇԻՆԱՐԱՐԱԿԱՆ ՄԱՍՆԱԳԻՏԱԿԱՆ ՍԱՀՄԱՆԱՓԱԿՈՒՄ ԱՇԽԱՏԱՆՔՆԵՐԻ ԾԱՎԱԼ ՀՀ ՇՀՆ 01.17.11.026-1.25			
ՕԱՆՁՆԱԿԱՆ ՏՎՅԱԼՆԵՐ	ՀԱՍՏԱՏՈՒՄ	ՀԱՇՎԱՐԿՈՂ ՄԱՐՄՆԻ ՍԵՓԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆ	
ՀՀ ՔԱՂԱՔԱՇԻՆՈՒԹՅԱՆ ԿՈՄԻՏԵ		ՊԱՇՏՈՆԱԿԱՆ ՄԱՐՄՆԻ ՂԵԿԱՎԱՐ	
ՀՀ ՔԱՂԱՔԱՇԻՆՈՒԹՅԱՆ ԿՈՄԻՏԵ		ՊԱՇՏՈՆԱԿԱՆ ՄԱՐՄՆԻ ՂԵԿԱՎԱՐ	
ԱՇԽԱՏԱՆՔԱՅԻՆ ՆԱԽԱԳԻԾ		Հ.4-Ն	
ՓՈՍՏԸ		18 ՄԱՅԻՍ 2023	
ՀԱՍՏԱՏՎԱԾ ՀՀ ՔԱՂԱՔԱՇԻՆՈՒԹՅԱՆ ԿՈՄԻՏԵԻ ՈՐՈՇՄԱՄԲ			
ՇՐՋԱՊԱՏ ՀԱՄԱԼԻՐ ՀԻՄՆԱԿԱՆ ՇԵՆՔԵՐԻ ՎԵՐԱԿԱՆԳՆՈՒՄ			
ՇՐՋԱՊԱՏ ՀԱՄԱԼԻՐ ՀԻՄՆԱԿԱՆ ՇԵՆՔԵՐԻ ՎԵՐԱԿԱՆԳՆՈՒՄ

ԳՐԱՖԻԿԱԿԱՆ ԳՈՐԾ	Հ. ՄԱՆՈՒԿՈՎ 2023
ՊԱՏՎԵՐ՝ Ա3	
ՀԱՄԱԿԱՐԳՉԻ:	

ՀԱՄԱՐՈՂԱԿԱՆ ԼԱԿՈՒՅՑԱՅԻՆ ՏԵՍՔԵՐ՝

Յ.ՄԱՆՈՒԿՈՎԻ ԱՆՎԱՆ ԲԱՐՁՐԱԳՈՒՅՆ ՈՒՍՈՒՄՆԱԿԱՆ ՀԱՍՏԱՏՈՒԹՅԱՆ ԱՇԽԱՏԱՆՔԱՅԻՆ ՈՒՍՈՒՑՄԱՆ ԼԱԲՈՐԱՏՈՐԻԱ
ՀՀ 01.17.11.026.125 ՀՍՏ

ՕՐԱԿԱՐԳՈՒՄԱՆ	ՕՐՈՆԱԿ	ԼԱՐԱՏՈՒՆԱՅԻՆ
ՀԱՅԿԱԿԱՆ ՀԱՄԱԼՍԱՐԱՆ	Գ.ՀՈՎՀԱՆՆԻՍՅԱՆ	
ՀԱՅԿԱԿԱՆ ՀԱՄԱԼՍԱՐԱՆ	Ա.ՄԱՐԳԱՐՅԱՆ	

ԱՇԽԱՏԱՆՔԱՅԻՆ ԼԱԿՈՒՅՑԱՅԻՆ ՏԵՍՔԵՐ՝

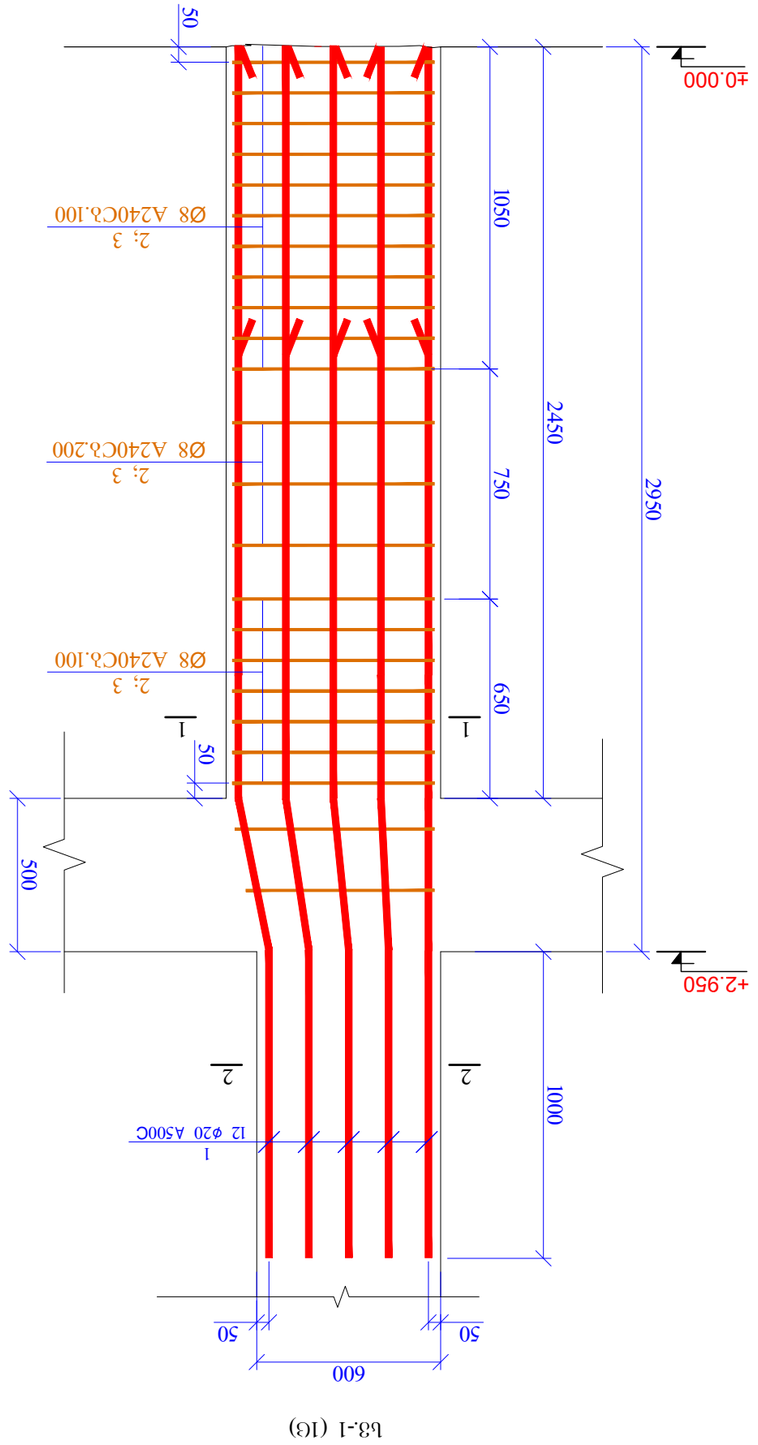
ՆԱԽԱԳԾԱՅԻՆ №	
ՊՐՈՏՈԿՈԼ՝	
18 ՄԱՅԻՍ 2023	ԼԻՑՔԱՎՈՐՎԱԾ ԱԽՄԱՆՈՎԱՆՈՒ ՀՈՒՇԱՀԱՄԱԼԻՐ
ՀՐԱՊԱՐԱԿՎԱԾՈՒԹՅԱՆ ԱՄՍԱԹԻՎ	ՀՈՂԱՀԱՏ՝ 40.000

ԼՈՒԾՈՂ	ՁՅՈՒՆԱՐԱՆ ՀԱՄԱԼՍԱՐԱՆ
ԱՇԽԱՏԱՆՔԱՅԻՆ ՏԵՍՔԵՐԻ ՀԱՄԱԿԱՐԳՉԻ	
ՊԱՏՎԵՐԻ №	Գ- 20
ՊԱՏՎԵՐԻ ՀԱՄԱՐ՝	02

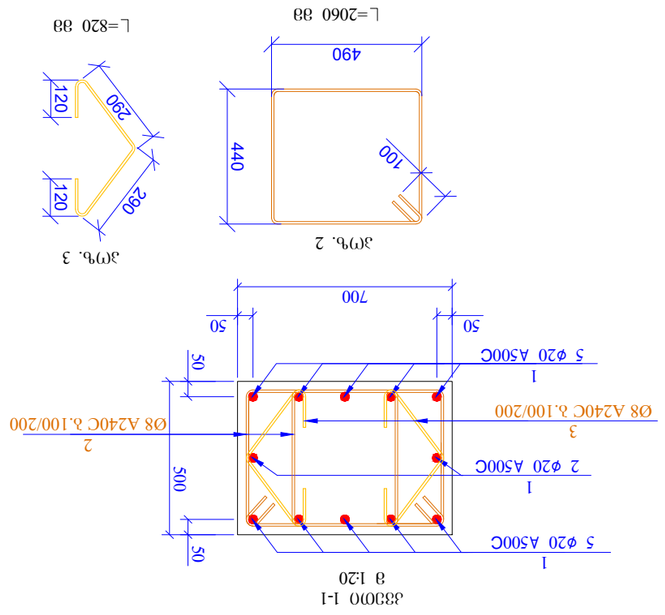
ԼՈՒՅՍԱՆՑՄԱՆ ՁԱՎԱՅԻՆ ՀԱՏԱԿԱԳԾԱՅԻՆ ՊԼԱՆ

ՀՈՂԱՀԱՏ՝ ±0.000

ՄԱՍՇՏԱԲ՝ 1:100



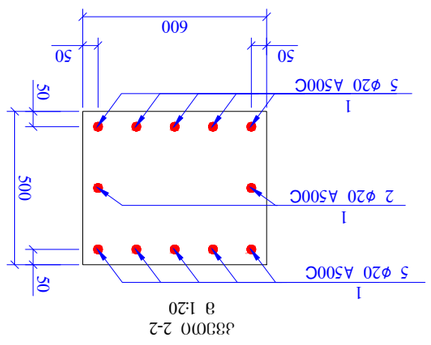
ხ3.-1 (1G)



ჯᲨᲝ 1-1

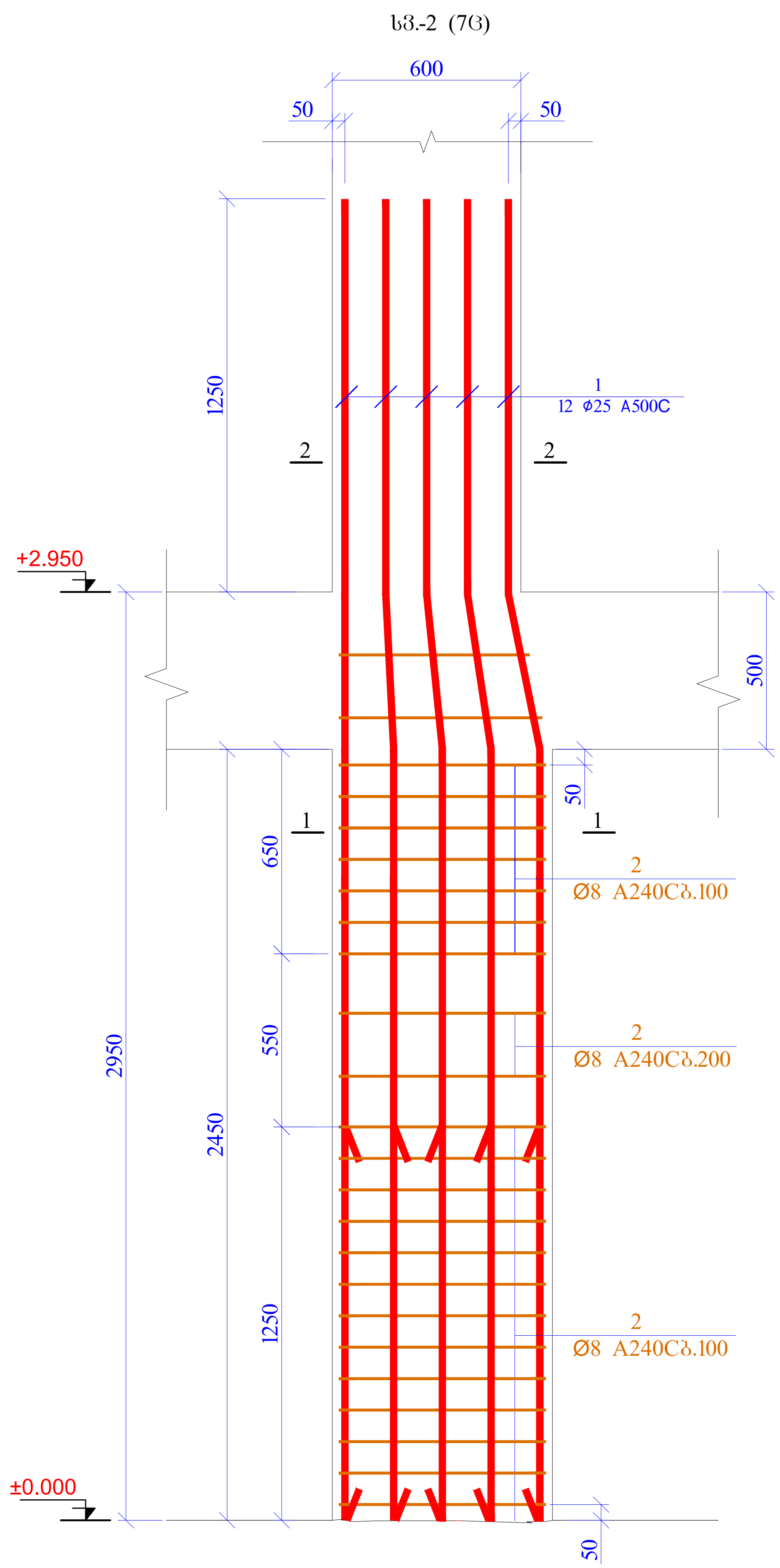
ᲛᲜᲘ. 2

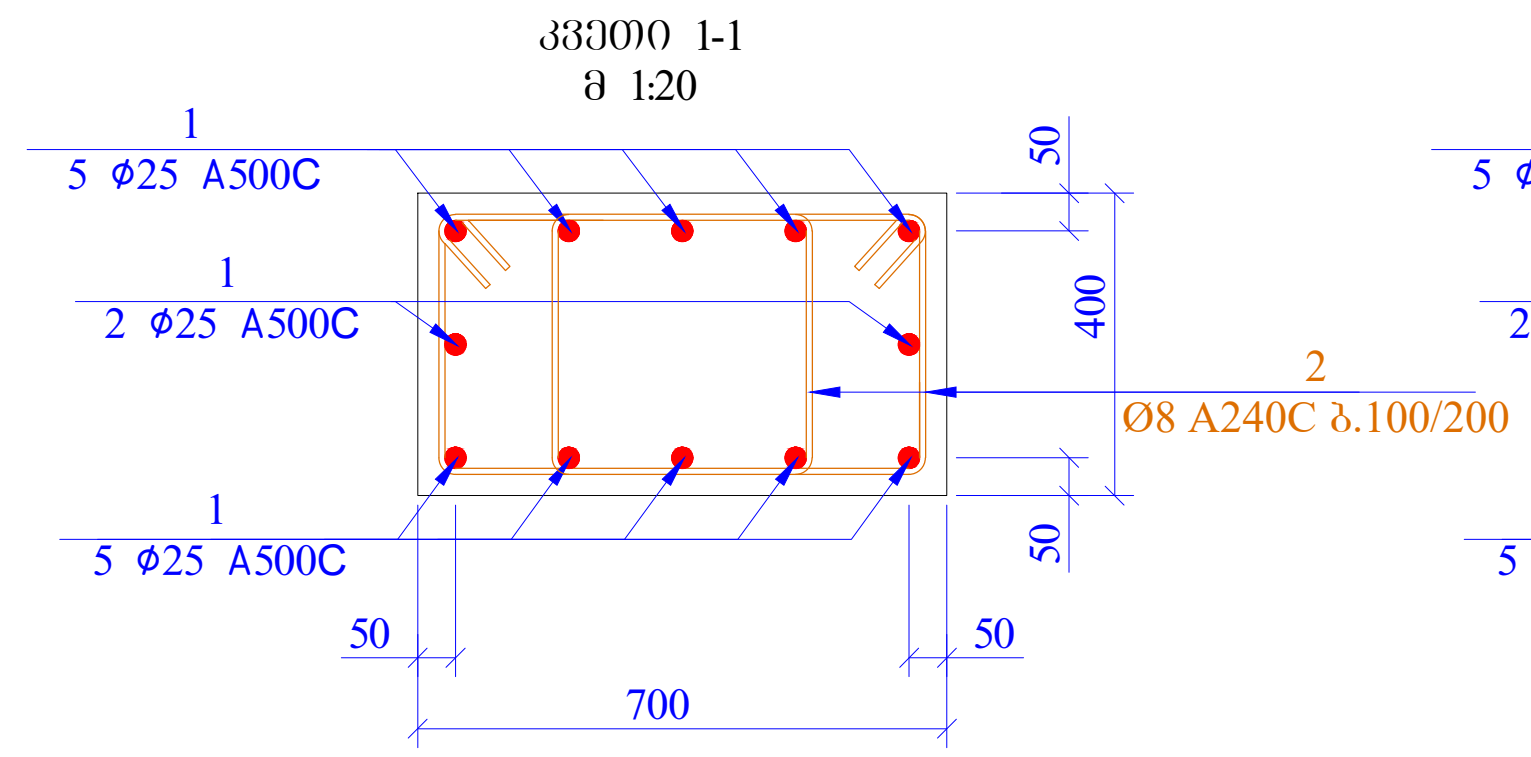
ᲛᲜᲘ. 3

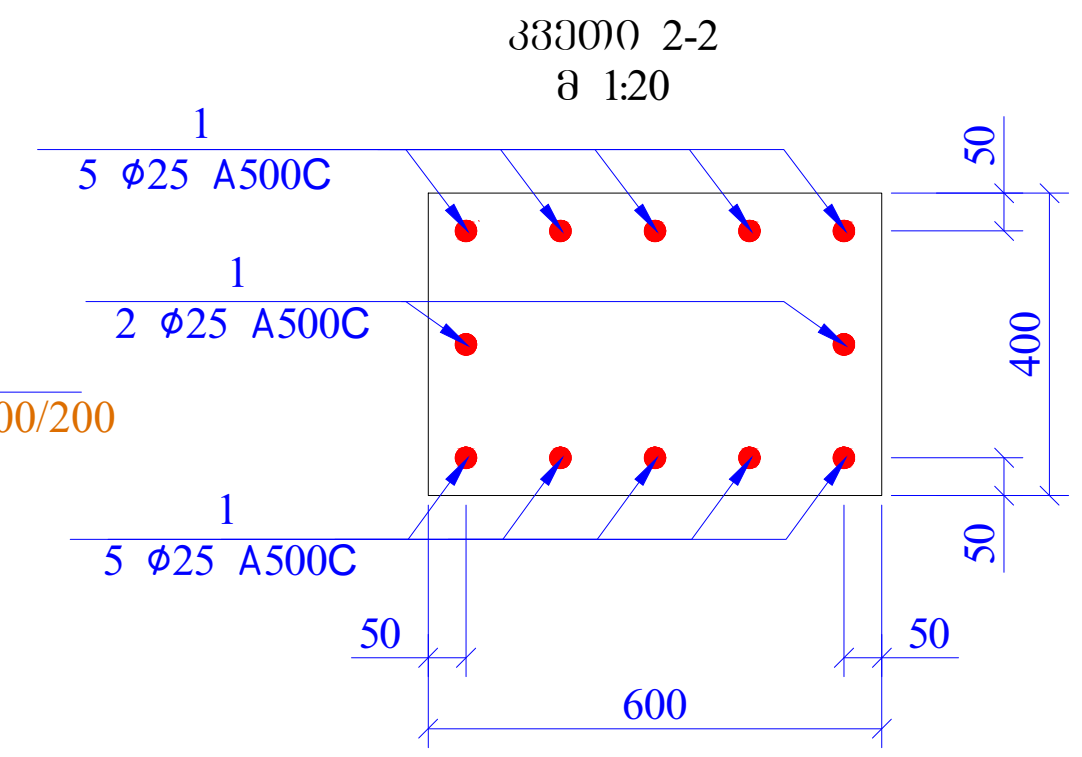


ჯᲨᲝ 2-2

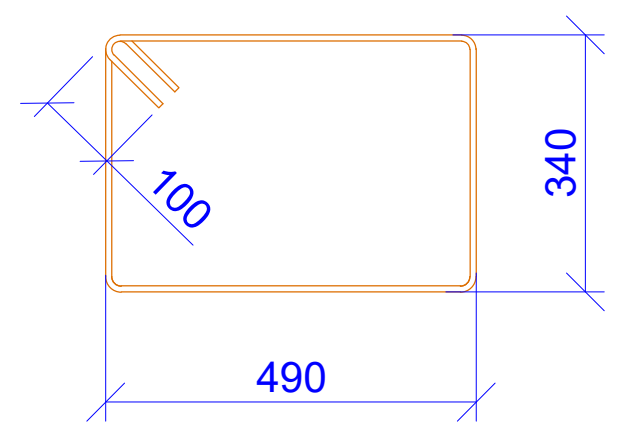
№	ნახატი	დიამ.	სულ	ერთ. ნაწ. მოც. (კგ)	საერთო მოც. (კგ)
			ხ ე ხ ხ ე ჯ ე ხ ხ		







პოზ. 2



L=1860 მმ

პოზ.	ა ღ ნ ი შ ვ ნ ა	დ ა ს ა ხ ე ლ ე ბ ა	რაოდ.	წონა ერთ. (კგ)	საერთო წონა (კგ)
		სვეტი-2			
1		Ø 25 A500C ℓ= 4200	84	16.20	1360.94
2		Ø 8 A240C ℓ= 1860	350	0.73	257.15
				სულ:	1618.09
		მასალები			
		ბეტონი B25		4.802	$მ^3$

ფურცლის ფორმატი A3	ქ. თბილისი 2023	
	ფაილის დასახელება:	
პროექტის სახელწოდება: ქ.თბილისი,ბოგდან ხმელნიცკის №8-ის მიმდებარედ, მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ს/კ 01.17.11.026.125		
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
შეასრულა	ზ.ყველაშვილი	
შეამოწმა	თ.მაცაბერიძე	თ.
პროექტის №:	ნახაზის სახელწოდება: სვ-2 კვეთი 1-1; 2-2	
თარიღი: 18 მაისი 2023		
კონსტრუქციული პროექტი		
სტადია	მუშა პროექტი	
ნახაზის #:	კ- 22	რევიზია: 02

ᲐᲦᲜᲘᲨᲕᲜᲐ ᲡᲐᲛᲨᲔᲜᲔᲑᲚᲝ	A3
ᲛᲐᲡᲨᲢᲐᲑᲘ ᲨᲔᲡᲠᲣᲚᲔᲑᲘᲡ:	

ᲐᲠᲛᲘᲢᲣᲠᲣᲚᲘ ᲙᲝᲜᲪᲔᲠᲢᲘ ᲜᲘᲜᲝ ᲑᲐᲠᲐᲗᲐᲨᲕᲘᲚᲘ, ᲐᲠᲛᲘᲢᲣᲠᲣᲚᲘ ᲙᲝᲜᲪᲔᲠᲢᲘᲡ ᲙᲝᲜᲡᲢᲠᲣᲥᲪᲘᲣᲚᲘ ᲡᲐᲛᲣᲨᲐᲝ ᲡᲐᲮᲔᲚᲘ
ᲐᲠᲛᲘᲢᲣᲠᲣᲚᲘ ᲙᲝᲜᲪᲔᲠᲢᲘᲡ ᲙᲝᲜᲡᲢᲠᲣᲥᲪᲘᲣᲚᲘ ᲡᲐᲛᲣᲨᲐᲝ ᲡᲐᲮᲔᲚᲘ
ᲐᲠᲛᲘᲢᲣᲠᲣᲚᲘ ᲙᲝᲜᲪᲔᲠᲢᲘᲡ ᲙᲝᲜᲡᲢᲠᲣᲥᲪᲘᲣᲚᲘ ᲡᲐᲛᲣᲨᲐᲝ ᲡᲐᲮᲔᲚᲘ

ᲛᲐᲡᲨᲢᲐᲑᲘ	ᲒᲐᲜᲐᲗᲔᲑᲐ	ᲮᲔᲚᲛᲝᲬᲔᲠᲘᲡ ᲬᲔᲠᲐ
ᲒᲐᲜᲐᲗᲔᲑᲘᲡ ᲮᲔᲚᲛᲫᲦᲕᲐᲜᲔᲚᲘ	ᲒᲘᲝᲠᲒᲘ ᲛᲔᲠᲙᲕᲘᲚᲐᲫᲔ	
ᲒᲐᲛᲐᲠᲗᲣᲚᲘ	ᲜᲘᲜᲝ ᲑᲐᲠᲐᲗᲐᲨᲕᲘᲚᲘ	
ᲒᲐᲜᲐᲗᲔᲑᲘᲡ ᲮᲔᲚᲛᲫᲦᲕᲐᲜᲔᲚᲘ	ᲒᲘᲝᲠᲒᲘ ᲛᲔᲠᲙᲕᲘᲚᲐᲫᲔ	

ᲙᲝᲜᲡᲢᲠᲣᲥᲪᲘᲘᲡ ᲡᲐᲮᲔᲚᲘ: ᲛᲐᲠᲜᲣᲚᲘᲡ ᲙᲘᲓᲔᲑᲘᲡ ᲙᲝᲜᲡᲢᲠᲣᲥᲪᲘᲘᲡ ᲓᲔᲢᲐᲚᲔᲑᲘ

ᲓᲐᲛᲙᲕᲔᲗᲘᲚᲘᲡ ᲜᲝᲛᲔᲠᲘ:	02 ᲤᲐᲠᲗᲘ: Ა- 23
ᲨᲔᲛᲡᲠᲣᲚᲔᲑᲚᲘᲡ ᲗᲐᲠᲘᲦᲘ:	18 ᲘᲐᲜᲕᲐᲠᲘ 2023
ᲐᲠᲥᲘᲢᲔᲥᲢᲘ:	ᲚᲐᲖᲐᲠᲔ ᲚᲐᲖᲐᲠᲔᲨᲕᲘᲚᲘ
ᲒᲐᲜᲐᲗᲔᲑᲘᲡ ᲮᲔᲚᲛᲫᲦᲕᲐᲜᲔᲚᲘ:	ᲓᲐᲕᲘᲗ ᲒᲝᲒᲘᲜᲐᲨᲕᲘᲚᲘ
ᲒᲐᲜᲐᲗᲔᲑᲘᲡ ᲮᲔᲚᲛᲫᲦᲕᲐᲜᲔᲚᲘ:	ᲒᲘᲝᲠᲒᲘ ᲛᲔᲠᲙᲕᲘᲚᲐᲫᲔ
ᲨᲔᲛᲝᲬᲛᲔᲑᲘᲡ ᲗᲐᲠᲘᲦᲘ:	

ᲓᲐᲛᲙᲕᲔᲗᲘᲚᲘᲡ ᲜᲘᲨᲜᲘᲡ ᲓᲐᲡᲐᲮᲔᲚᲔᲑᲐ	ᲒᲐᲜᲐᲗᲔᲑᲘᲡ ᲮᲔᲚᲛᲫᲦᲕᲐᲜᲔᲚᲘ	
ᲛᲐᲡᲨᲢᲐᲑᲘ	ᲒᲐᲜᲐᲗᲔᲑᲐ	ᲮᲔᲚᲛᲝᲬᲔᲠᲘᲡ ᲬᲔᲠᲐ
ᲒᲐᲜᲐᲗᲔᲑᲘᲡ ᲮᲔᲚᲛᲫᲦᲕᲐᲜᲔᲚᲘ	ᲒᲘᲝᲠᲒᲘ ᲛᲔᲠᲙᲕᲘᲚᲐᲫᲔ	
ᲒᲐᲛᲐᲠᲗᲣᲚᲘ	ᲜᲘᲜᲝ ᲑᲐᲠᲐᲗᲐᲨᲕᲘᲚᲘ	
ᲒᲐᲜᲐᲗᲔᲑᲘᲡ ᲮᲔᲚᲛᲫᲦᲕᲐᲜᲔᲚᲘ	ᲒᲘᲝᲠᲒᲘ ᲛᲔᲠᲙᲕᲘᲚᲐᲫᲔ	

ᲐᲦᲜᲘᲨᲕᲜᲐ	ᲐᲠᲛᲐᲢᲣᲠᲘᲡ ᲡᲘᲛᲑᲝᲚᲝ	ᲐᲠᲛᲐᲢᲣᲠᲘᲡ ᲓᲘᲐᲛᲔᲢᲠᲘ (ᲛᲛ)	ᲔᲠᲗᲔᲣᲚᲘᲡ ᲡᲘᲒᲠᲫᲔ (ᲛᲛ)	ᲔᲠᲗᲔᲣᲚᲘᲡ ᲬᲝᲜᲐ (ᲙᲒ/Მ)	ᲔᲠᲗᲘ ᲔᲠᲗᲔᲣᲚᲘᲡ ᲡᲘᲒᲠᲫᲘᲡ ᲬᲝᲜᲐ (ᲙᲒ)	ᲔᲠᲗᲘ ᲔᲠᲗᲔᲣᲚᲘᲡ ᲡᲘᲒᲠᲫᲘᲡ ᲬᲝᲜᲐ (ᲙᲒ)	ᲡᲘᲒᲠᲫᲔ (ᲛᲛ)
1	Ø 25	A500C	ℓ= 4200	18	16.20	291.63	
2	Ø 20	A500C	ℓ= 3950	18	9.75	175.53	
3	Ø 8	A240C	ℓ= 1860	150	0.73	110.21	
				ᲯᲐᲛᲘ:		577.37	
			ᲑᲔᲢᲝᲜᲘᲡ ᲙᲚᲐᲡᲘ B25			2.058	მ³

ᲛᲝᲓᲘᲤᲘᲙᲐᲪᲘᲐ 1

ᲛᲝᲓᲘᲤᲘᲙᲐᲪᲘᲐ 2

ᲛᲝᲓᲘᲤᲘᲙᲐᲪᲘᲐ 3



L=1860 მმ

ᲐᲠᲛᲐᲢᲣᲠᲘᲡ ᲡᲘᲛᲑᲝᲚᲝ

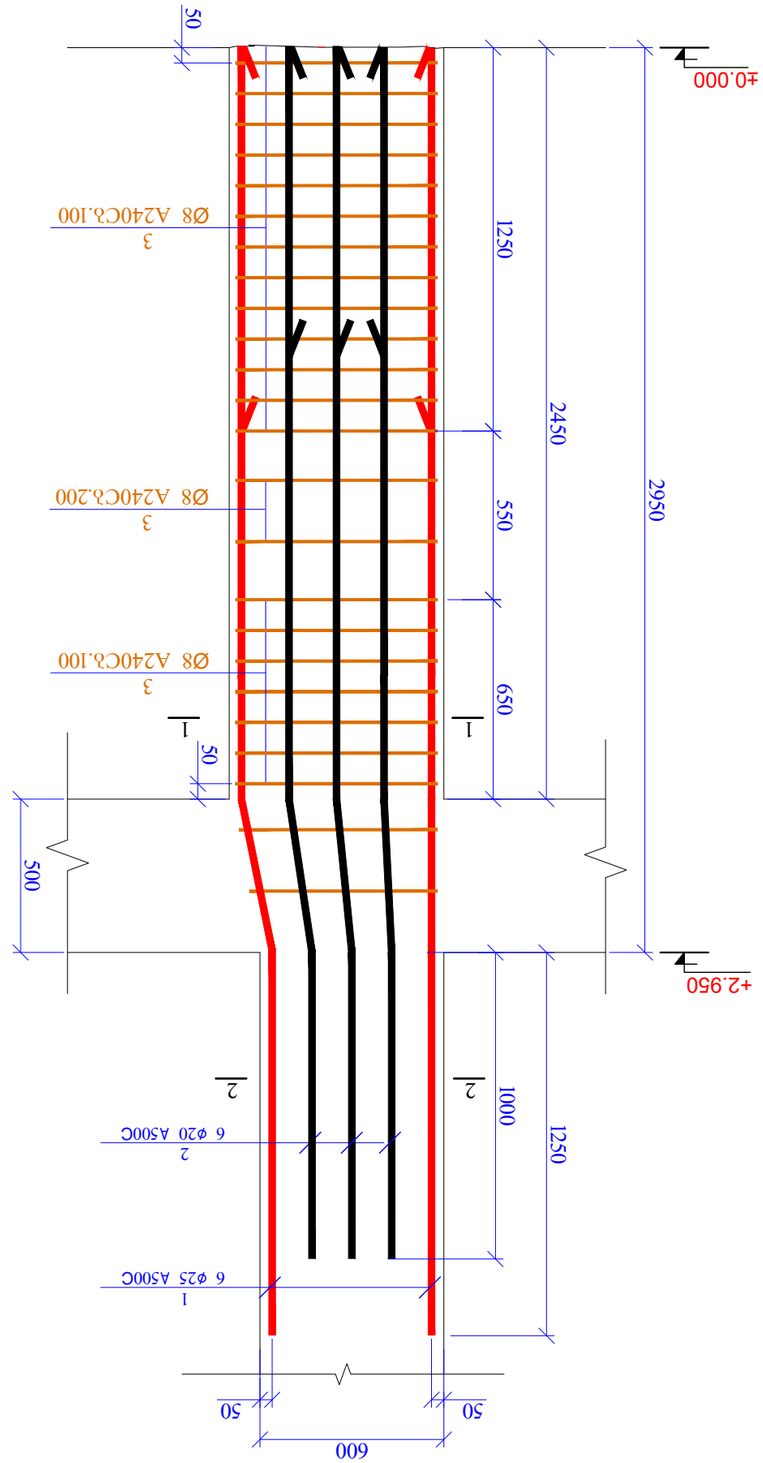
ᲐᲠᲛᲐᲢᲣᲠᲘᲡ ᲓᲘᲐᲛᲔᲢᲠᲘ (ᲛᲛ)

ᲔᲠᲗᲔᲣᲚᲘᲡ ᲡᲘᲒᲠᲫᲔ (ᲛᲛ)

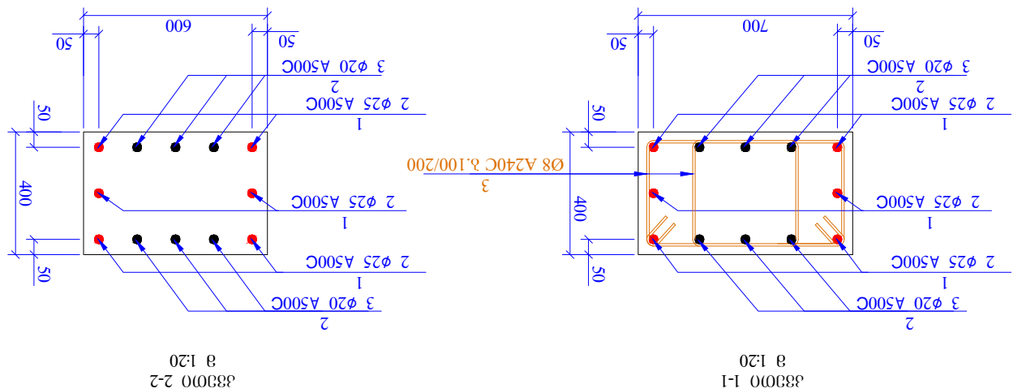
ᲔᲠᲗᲔᲣᲚᲘᲡ ᲬᲝᲜᲐ (ᲙᲒ/Მ)

ᲔᲠᲗᲘ ᲔᲠᲗᲔᲣᲚᲘᲡ ᲡᲘᲒᲠᲫᲘᲡ ᲬᲝᲜᲐ (ᲙᲒ)

ᲡᲘᲒᲠᲫᲔ (ᲛᲛ)



ᲑᲔᲢᲝᲜᲘ-3 (3G)



ᲐᲠᲛᲐᲢᲣᲠᲘᲡ ᲡᲘᲛᲑᲝᲚᲝ

ᲐᲠᲛᲐᲢᲣᲠᲘᲡ ᲓᲘᲐᲛᲔᲢᲠᲘ (ᲛᲛ)

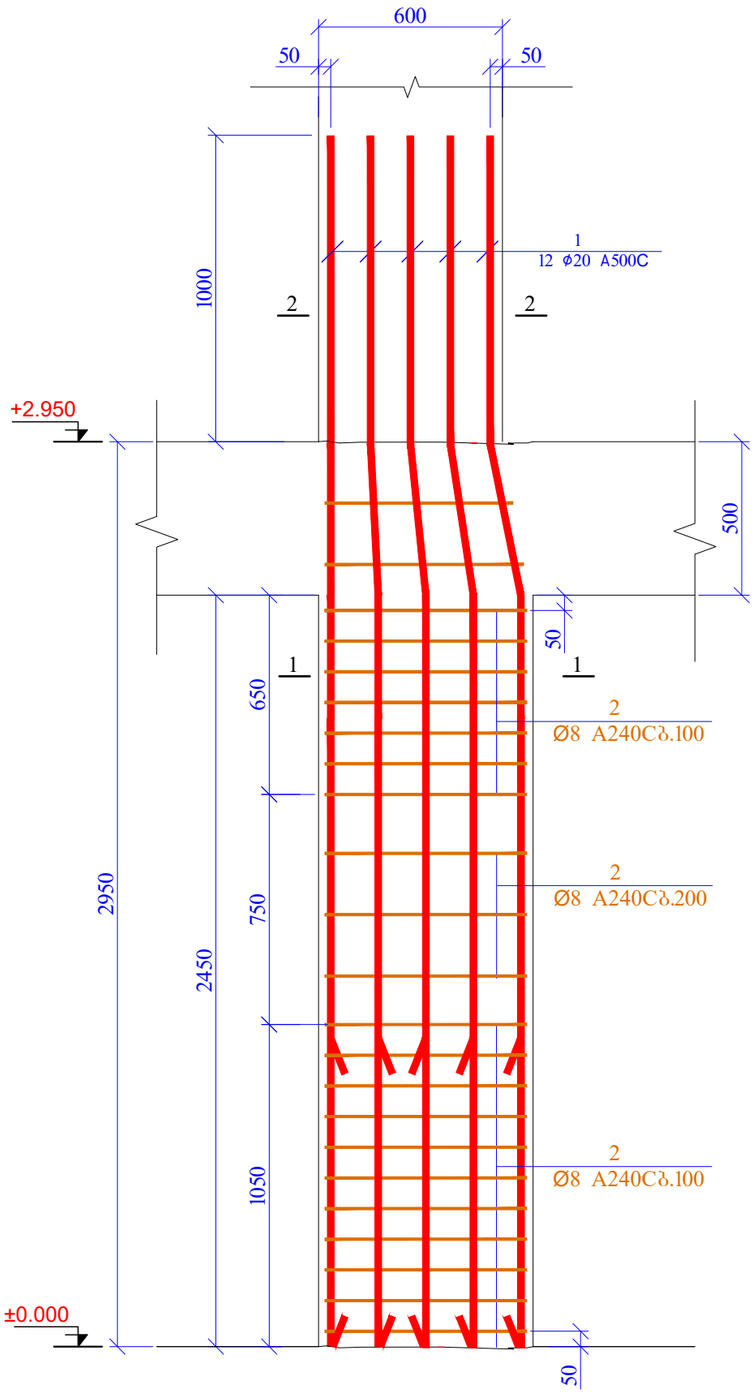
ᲔᲠᲗᲔᲣᲚᲘᲡ ᲡᲘᲒᲠᲫᲔ (ᲛᲛ)

ᲔᲠᲗᲔᲣᲚᲘᲡ ᲬᲝᲜᲐ (ᲙᲒ/Მ)

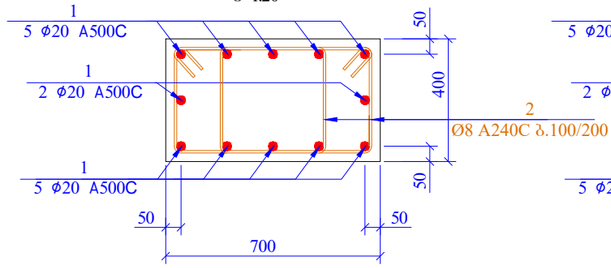
ᲔᲠᲗᲘ ᲔᲠᲗᲔᲣᲚᲘᲡ ᲡᲘᲒᲠᲫᲘᲡ ᲬᲝᲜᲐ (ᲙᲒ)

ᲡᲘᲒᲠᲫᲔ (ᲛᲛ)

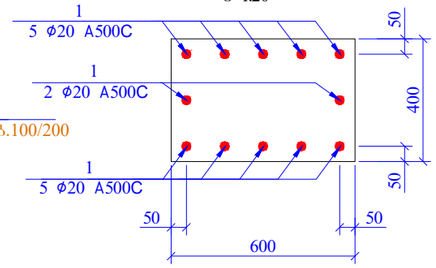
ხ3.-4 (6ც)



ჯვეთი 1-1
მ 1:20



ჯვეთი 2-2
მ 1:20



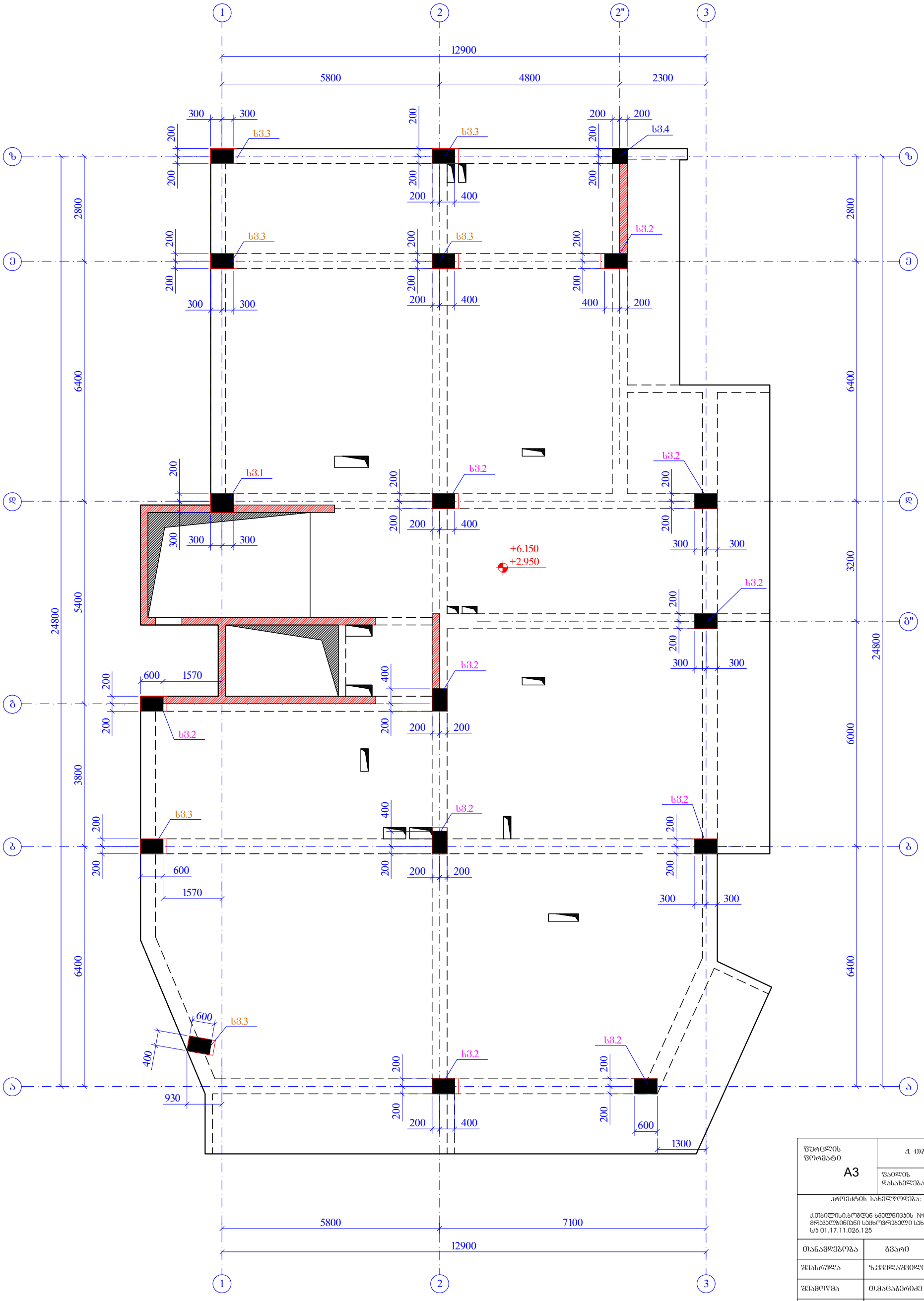
ჯოზ. 2

L=1860 მმ

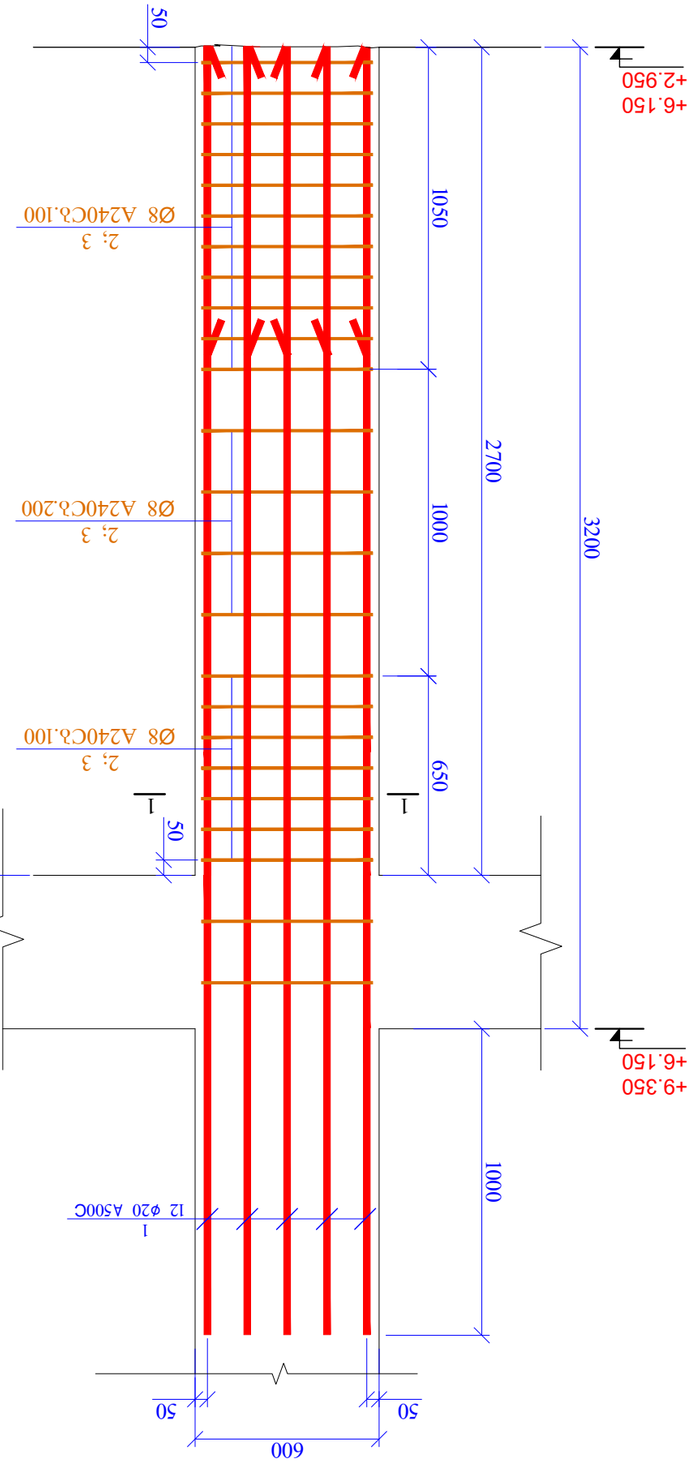
ჯოზ.	ა ღ ნ ი შ ვ ნ ა	დ ა ს ა ხ ე ლ ე ბ ა	რაოდ.	ერთ. წონა (კგ)	საერთო წონა (კგ)
		სვეტი-4			
1		Ø 20 A500C ℓ= 3950	72	9.75	702.13
2		Ø 8 A240C ℓ= 1860	288	0.73	211.60
				სულ:	913.73
		მასალები			
		ბეტონი B25		4.116	მ³

ფურცლის ფორმატი A3		ქ. თბილისი 2023
		ფაილის დასახელება:
პროექტის სახელწოდება: ქ.თბილისი,ბოდბის ხეობის №8-ის მიმდებარედ, მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ს/ნ 01.17.11.026.125		
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
შესრულა	ზ.ქველაშვილი	
შეამოწმა	თ.მაცაბერიძე	
პროექტის №:	ნახაზის სახელწოდება:	
თარიღი: 18 მაისი 2023	სვ-3 ჯვეთი 1-1; 2-2	
კონსტრუქციული პროექტი		
სტადია	მუშა პროექტი	
ნახაზის #:	კ- 24	რევიზია: 02

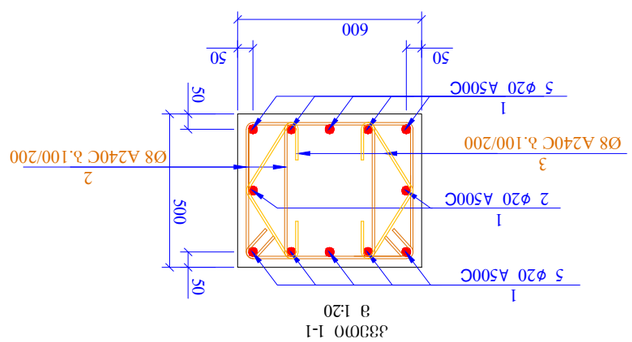
სვეტების მარკირების გეგმა
ნიშნ. +2.950; +6.150
მ. 1:100

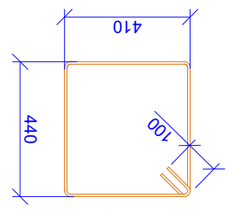


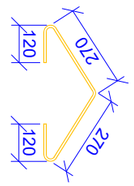
შურცლის ფორმატი A3		ქ. თბილისი 2023
		შაილის დასახელება:
პროექტის სახელწოდება: ქ.თბილისი,ბოგდან ხმელნიცკის №8-ის მიმდებარედ, მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ს/კ 01.17.11.026.125		
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
შესასრულა	ზ.ყველაშვილი	
შეამოწმა	თ.მაცაბერიძე	
პროექტის №:		ნახაზის სახელწოდება: სვეტების მარკირების გეგმა ნიშნ. +2.950; +6.150
თარიღი: 18 მაისი 2023		
კონსტრუქციული პროექტი		
სტადია	მუშა პროექტი	
ნახაზის #:	ბ- 25	რევიზია: 02



b3-1 (1G)



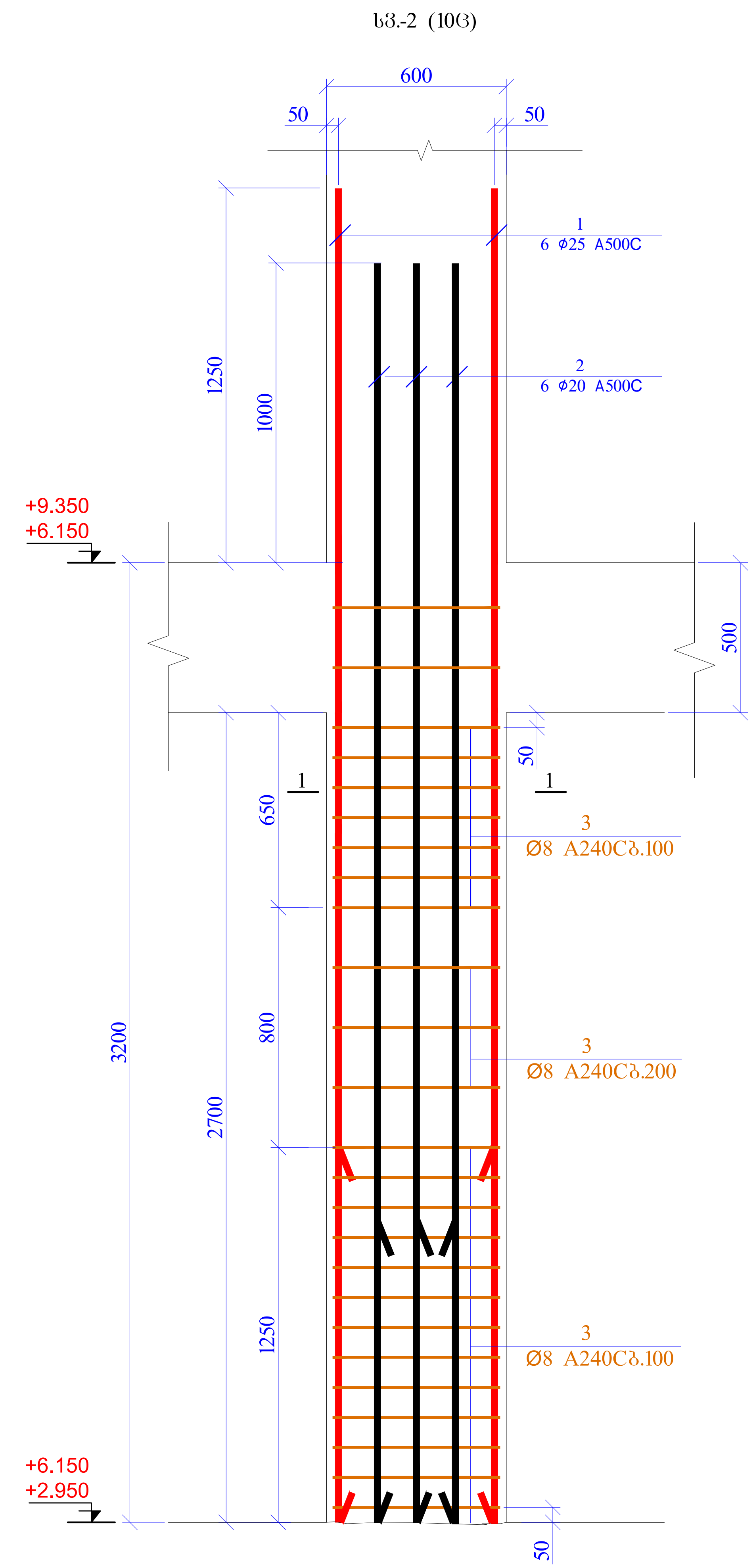


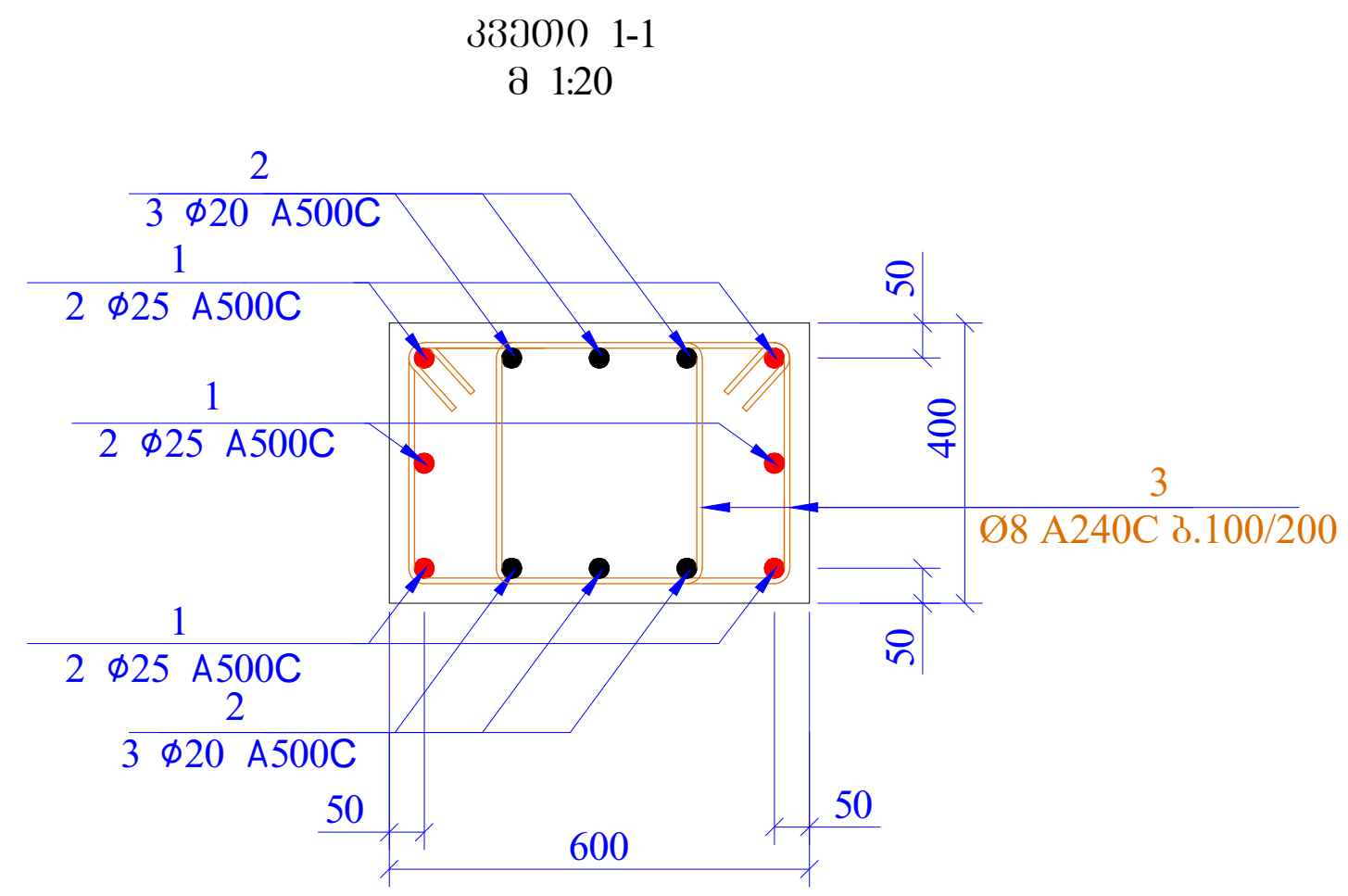


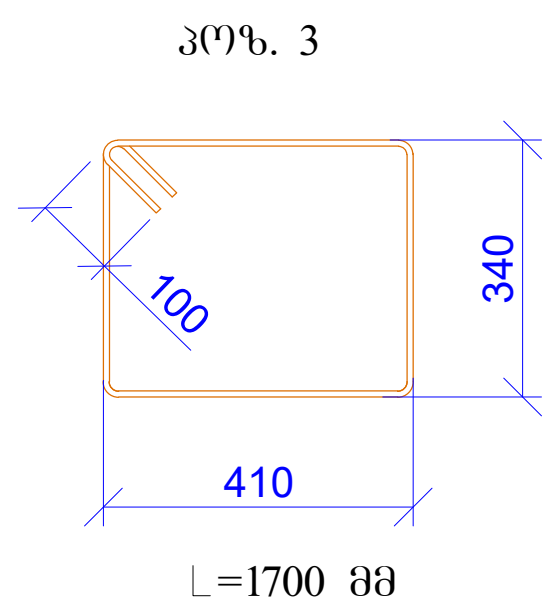
ՊԱՏՐԱՍՏՄԱՆ ԵՎ ՏԵՂԱԴՐՄԱՆ ՀԱՄԱՐ ՊԱՀԱՆՋՎՈՂ ՀՈՍԱՆՔՆԵՐԻ ՑԱՆԿ

ձողեր.						
1	Ø 20	A500C	ℓ= 4200	12	10.37	124.43
2	Ø 8	A240C	ℓ= 1900	48	0.75	36.03
3	Ø 8	A240C	ℓ= 780	48	0.31	14.79
					կՅՄ	175.24
			ձՀՆԱՀՅՈՒՔ			
			ՀՀՇ B25		0.810	մ³

ՀՀՇ-1-ին մաս 2023			ՀՀՇ 21.01-01-2023
ՀՀ ՔԱՂԱՔԱՇԻՆՈՒԹՅԱՆ ԿՈՄԻՏԵ			
ՀՀ ԿԱՊԱՆ ՔԱՂԱՔԻ ՀԱՆՔԱՅԻՆ ՇԵՆՔԵՐԻ ԵՎ ՀԱՍԱՐԱԿԱԿԱՆ ՆՇԱՆԱԿՈՒԹՅԱՆ ՈՒՍՈՒՄՆԱՍԻՐՈՒԹՅԱՆ ԿԵՆՏՐՈՆ ՊԵՏԱԿԱՆ ՈՉ ԱՌԵՎՏՐԱՅԻՆ ԿԱԶՄԱԿԵՐՊՈՒԹՅՈՒՆ			
ՀՀ, ՍՅՈՒՆԻՔԻ ՄԱՐԶ, ԿԱՊԱՆ ՀԱՄԱՅՆՔ, ՀԱՍՑԵ 1			
ՀՀ 01.17.11.026.125			
ՄՇԱԿՈՒՅԹԱՅԻՆ	ՀԱՏՎԱԾ	ՀԱՇՎԱՐԿՈՒ ԱՄՍԱԹԻՎ	
ՀԱՍՏԱՏՈՂ	Ա.ՀԱՐՈՒԹՅՈՒՆՅԱՆ		
ԳԼԽԱՎՈՐ ՃԱՐՏԱՐԱՊԵՏ	Ա.ՀԱՐՈՒԹՅՈՒՆՅԱՆ		
ԳԼԽԱՎՈՐ ՄԱՍՆԱԳԵՏ	Ա.ՀԱՐՈՒԹՅՈՒՆՅԱՆ		
ՆԱԽԱԳԾԱՅԻՆ ՄԱՍ			
ՀԱՏԱԿԱՆ ՆՇՈՒՄՆԵՐ			
ՀԱՏԱԿԱՆ Ն:			
ԱՇԽԱՏԱՆՔԱՅԻՆ ՓՈՒԼ			
ՀԱՏ	ԹՈՒՂԹ		
ՀԱՏ 1-Ի			
ՀԱՏ 1-Ի			
ՀԱՏ 1-Ի







სპეციფიკაცია მოცემულია ერთი ნიშნულისთვის

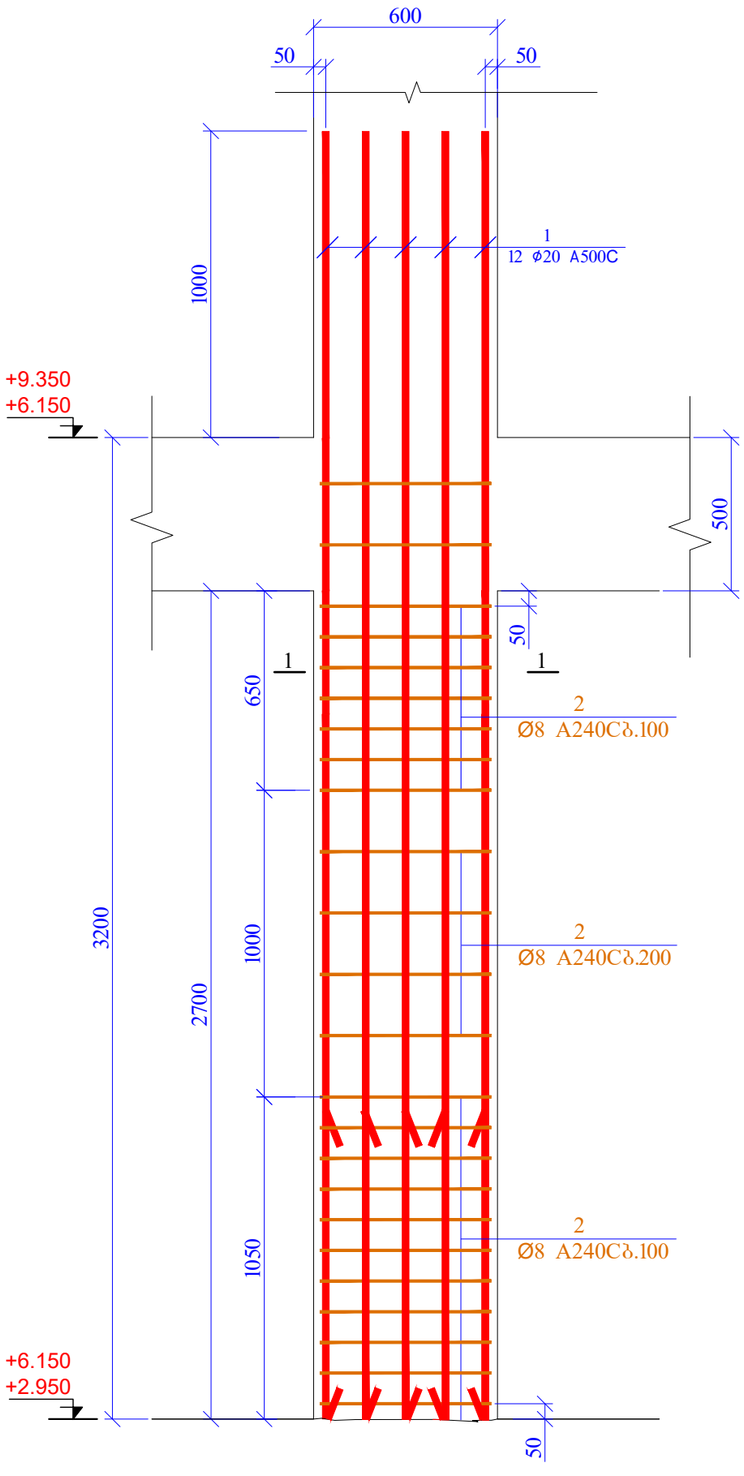
პოზ.	ა ღ ნ ი შ ვ ნ ა	დ ა ს ა ხ ე ლ ე ბ ა	რაოდ.	წონა ერთ. (კგ)	საერთო წონა (კგ)
		სვეტი-2			
1		Ø 25 A500C ℓ= 4450	60	17.17	1029.96
2		Ø 20 A500C ℓ= 4200	60	10.37	622.14
3		Ø 8 A240C ℓ= 1700	500	0.67	335.76
				სულ:	1987.87
		მასალები			
		ბეტონი B25		6.480	მ³

ფურცლის ფორმატი A3	ქ. თბილისი 2023
	ფაილის დასახელება:
პროექტის სახელწოდება: ქ.თბილისი,ბოგდან ხმელნიცკის №8-ის მიმდებარედ, მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ს/კ 01.17.11.026.125	

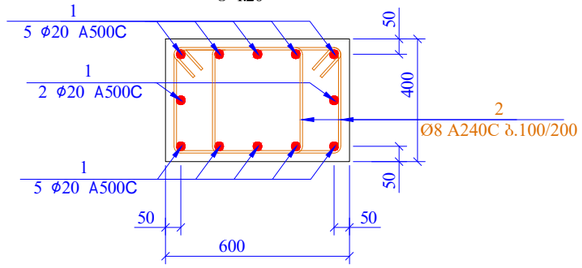
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
შეასრულა	ზ.ყველაშვილი	
შეამოწმა	თ.მაცაბერიძე	თ.

პროექტის №:	ნახაზის სახელწოდება: სვ-2 კვეთი 1-1
თარიღი: 18 მაისი 2023	
კონსტრუქციული პროექტი	
სტადია	მუშა პროექტი
ნახაზის #:	კ- 27 რევიზია: 02

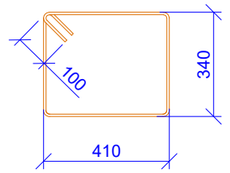
სვ.-3 (6ც)



კვეთი 1-1
მ 1:20



პოზ. 2



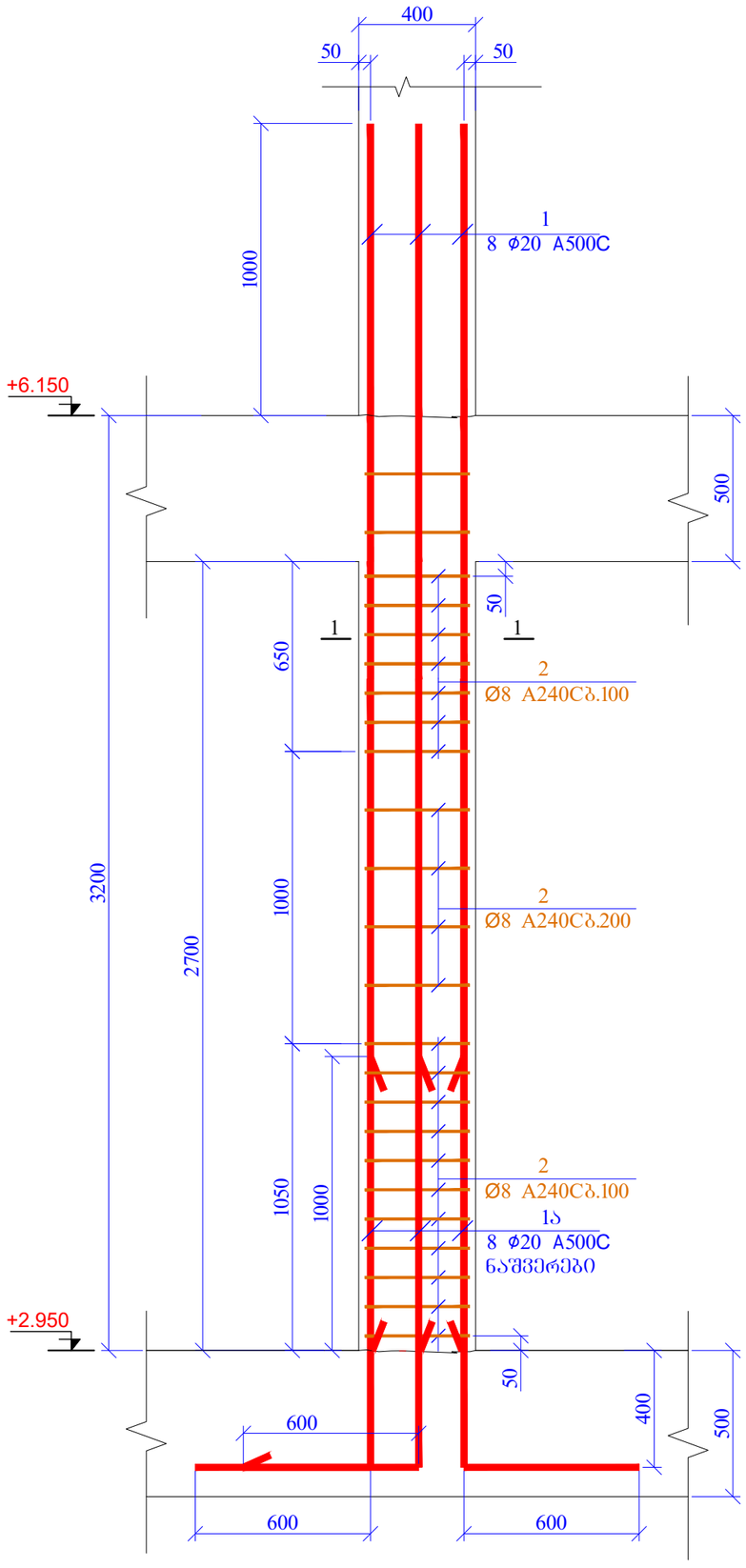
L=1700 მმ

სპეციფიკაცია მოცემულია ერთი ნიშნულისთვის

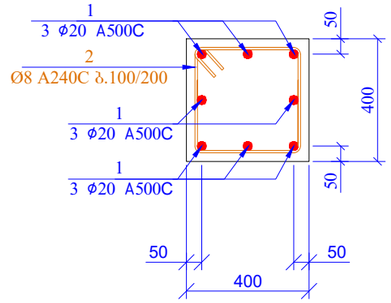
პოზ.	ა ღ ნ ი შ ვ ნ ა	დ ა ხ ა ხ ე ლ ე ბ ა	რაოდ.	წონა ერთ. (კგ)	საერთო წონა (კგ)
		სვეტი-3			
1		Ø 20 A500C ℓ= 4200	72	10.37	746.57
2		Ø 8 A240C ℓ= 1700	288	0.67	193.40
				სულ:	939.97
		მასალები			
		ბეტონი B25		3.888	მ³

ფურცლის ფორმატი A3		ქ. თბილისი 2023
		ფაილის დასახელება:
პროექტის სახელწოდება: ქ.თბილისი,ბოდბის ხმელნიცის №8-ის მიმდებარედ, მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ს/პ 01.17.11.026.125		
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
შესრულა	ზ.ჭყონელაშვილი	
შეამოწმა	თ.მაცაბერიძე	
პროექტის №:	ნახაზის სახელწოდება: სვ-3 კვეთი 1-1	
თარიღი: 18 მაისი 2023		
კონსტრუქციული პროექტი		
სტადია	მუშა პროექტი	
ნახაზის #:	კ- 28	რევიზია: 02

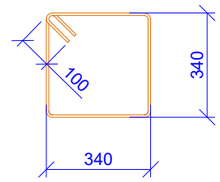
სვ.-4 (1ც)



კვეთი 1-1
მ 1:20



პოზ. 2

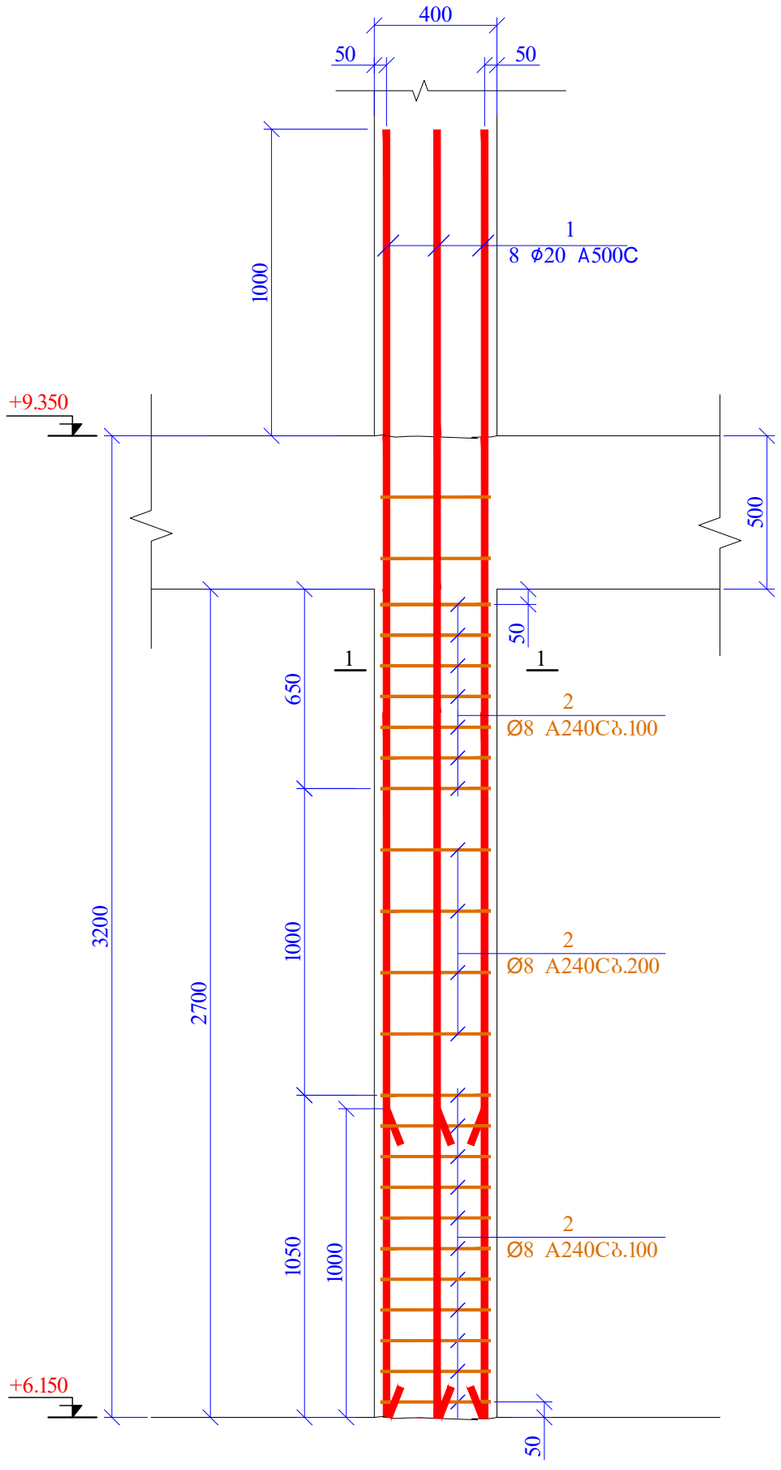


L=1560 მმ

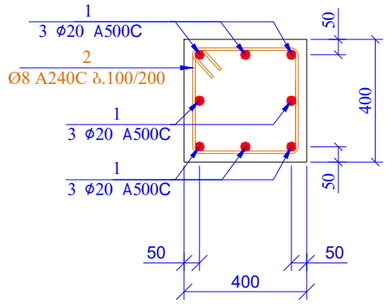
პოზ.	ა ღ ნ ი შ ვ ნ ა	დ ა ხ ა ხ ე ლ ე ბ ა	რაოდ.	ერთ. წონა (კგ)	საერთო წონა (კგ)
		სვეტი-4			
1ა		Ø 20 A500C ℓ= 2000	8	4.94	39.50
1		Ø 20 A500C ℓ= 4200	8	10.37	82.95
2		Ø 8 A240C ℓ= 1560	24	0.62	14.79
				სულ:	137.24
		მასალები			
		ბეტონი B25		0.432	მ³

შეკვეთის ფორმატი A3	ქ. თბილისი 2023	
	შაბლონის დასახელება:	
პროექტის სახელწოდება: ქ.თბილისი,ბოგდან ხმელნიცკის №8-ის მიმდებარედ, მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ს/პ 01.17.11.026.125		
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
შესრულა	ზ.ქველაშვილი	
შეამოწმა	თ.მაცაბერიძე	
პროექტის №:	ნახაზის სახელწოდება: სვ-4 კვეთი 1-1	
შაბლონის 18 მაისი 2023		
კონსტრუქციული პროექტი		
სტადია	მუშა პროექტი	
ნახაზის #:	კ- 28	რევიზია: 02

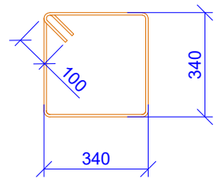
სვ.-4 (1ც)



ჭრილი 1-1
მ 1:20



პოზ. 2

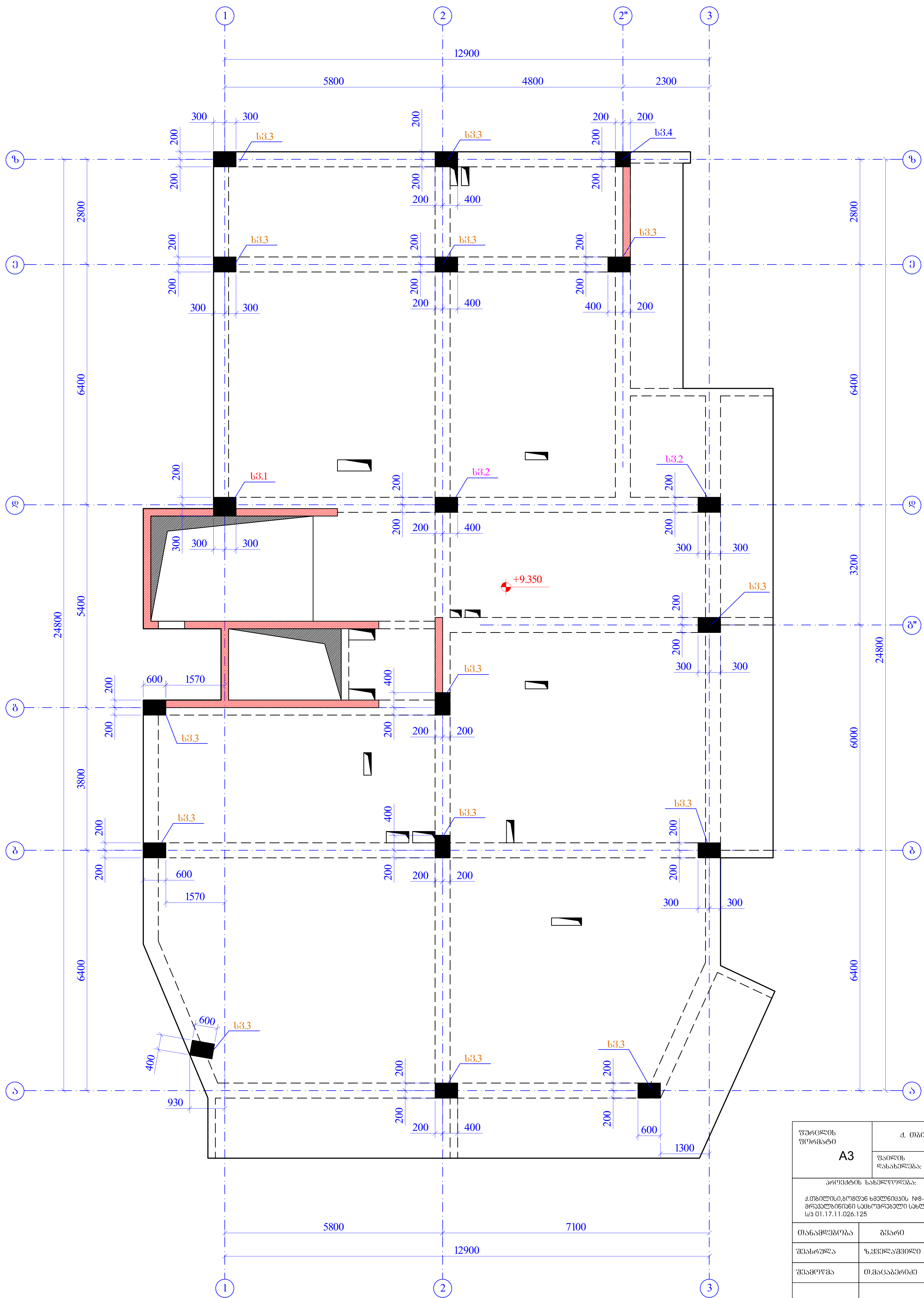


L=1560 მმ

პოზ.	აღნიშვნა	დასახელება	რაოდ.	წონა ერთ. (კგ)	საერთო წონა (კგ)
		სვეტი-4			
1		Ø 20 A500C ℓ= 4200	8	10.37	82.95
2		Ø 8 A240C ℓ= 1560	24	0.62	14.79
				სულ:	97.74
		მასალები			
		ბეტონი B25		0.432	მ³

ფურცლის ფორმატი A3		ქ. ობილისი 2023
		ფაილის დასახელება:
პროექტის სახელწოდება: ქ.თბილისი,ბოდბეს ხმელნიცის №8-ის მიმდებარედ, მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ს/კ 01.17.11.026.125		
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
შესრულა	ზ.ჭკველაშვილი	
შეამოწმა	ი.მაცაბერიძე	
პროექტის №:	ნახაზის სახელწოდება: სვ-4 ჭრილი 1-1	
თარიღი: 18 მაისი 2023		
კონსტრუქციული პროექტი		
სტადია	მუშა პროექტი	
ნახაზის #:	კ- 28	რევიზია: 02

სვეტების მარკირების გეგმა
ნიშნ. +9.350
მ. 1:100



ფურცლის ფორმატი A3	ქ. თბილისი 2023
	ფაილის დასახელება:

პროექტის სახელწოდება:

ქ.თბილისი,ბოგდან ხმელნიცკის №8-ის მიმდებარედ, მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი
ს/კ 01.17.11.026.125

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
შეასრულა	ზ.ყველაშვილი	[signature]
შეამოწმა	თ.მაცაბერიძე	[signature]

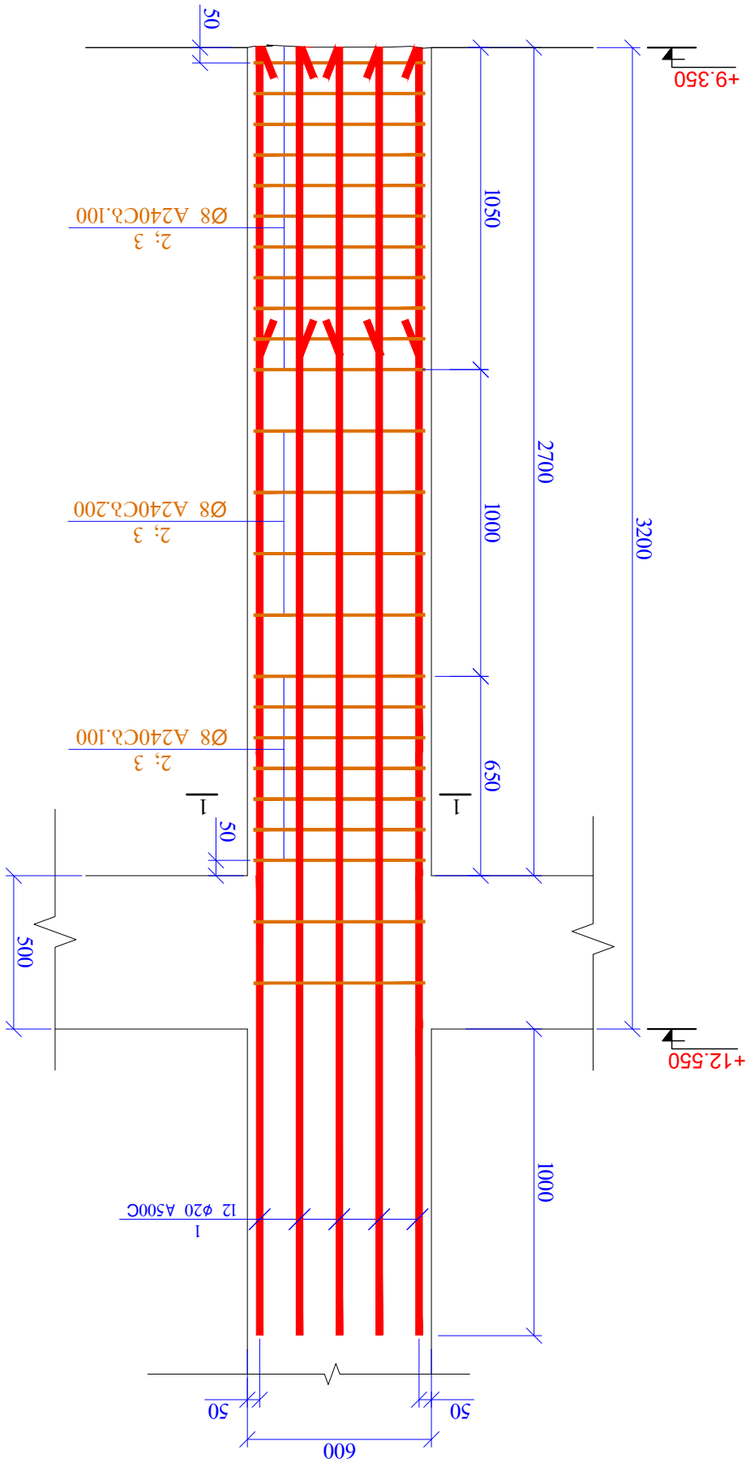
პროექტის №:	ნახაზის სახელწოდება: სვეტების მარკირების გეგმა ნიშნ. +9.350
თარიღი: 18 მაისი 2023	
კონსტრუქციული პროექტი	
სტადია	მუშა პროექტი
ნახაზის #:	კ- 29 — რევიზია: 02

ԳՐԱՖԻԿԱԿԱՆ ՄԱՍ	Հ. 01.20.ԿՈՆՍ.ՊԼԱՆ 2023
ՇԻՆԱՐԱՐԱԿԱՆ	A3
ԿՈՆՍՏՐՈՒԿՑԻԱ՝	ՇԱՀԱԳՈՐԾԱՐԱՆ ՀԱՄԱԼՍԱՐԱՆ ԱՇԽԱՏԱՆՔԱՅԻՆ ՀԱՄԱԼԻՐ ՇԵՆՔԵՐԻ ԵՎ ՀԱՐԱԿԻՑ ՇԻՆՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ՀԱՄԱԼԻՐ ՇԵՆՔԵՐԻ ՇԻՆԱՐԱՐԱԿԱՆ ԱՇԽԱՏԱՆՔՆԵՐ, Ա.ՕՐՈՄՈՒՆ,ՀՐԱՊԱՐԱԿԱՅԻՆ ՀԱՏՎԱԾ ՄԱՍ-ՈՒՄ ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅԱՆ ԱՐՄԱՎԻՐԻ ՄԱՐԶԻ ՄԵԾԱՄՈՐ ՔԱՂԱՔԻ ՀԱՍՑԵ ՈՒ 01.17.11.026.1.25	

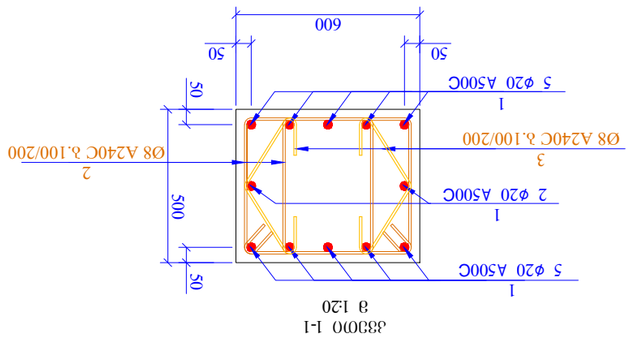
ՄՇԱԿՈՒՅԹԱՅԻՆ ՄԱՍ	ձեռնարկատեր	ՀԱՅԿԱԿԱՆ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅԱՆ ԱՐՄԱՎԻՐԻ ՄԱՐԶԻ ՄԵԾԱՄՈՐ ՔԱՂԱՔԻ ՀԱՍՑԵ ՈՒ 01.17.11.026.1.25	
ՏԵՍԼԱԳԻՐ	ՊԱՇՏՈՆԱԿԱՆ ՀԵՂԻՆԱԿ		
ՏԱՍՏԱՏՈՒ	ՕՐԱՑԱՀԱՆՈՒԹՅԱՆ ՀԱՄԱՐ		
ԱՇԽԱՏԱՆՔԱՅԻՆ №։	ՀԱՅԿԱԿԱՆ ԼԱՆԴՇԱՖՏԱՅԻՆ ՊՐՈՅԵԿՏԱՎՈՐՈՒՄ		
ՊԱՏՎԵՐ	18 ՄԱՅԻՍ 2023		
ՄԱՍՇՏԱԲ։	1:1 A3300 L1		
	ՀԱՍՏԱՏՎԱԾ ՀԱՄԱՐ ՀԱՄԱՁԱՅՆԱԳՐՈՎ		
	ՇՐՋԱՆԱՅԻՆ ՀԱՄԱԼԻՐ ՇԵՆՔԵՐԻ ԵՎ ՀԱՐԱԿԻՑ ՇԻՆՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ՀԱՄԱԼԻՐ ՇԵՆՔԵՐԻ ՇԻՆԱՐԱՐԱԿԱՆ ԱՇԽԱՏԱՆՔՆԵՐ		
ԱՇԽԱՏԱՆՔԱՅԻՆ ՄԱՍ	Ա- 30	ԳԾԱՊԱՏԿԵՐ: 02	

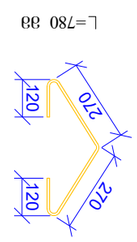
ՀՄԳ.	ԱՆՎԱՆՈՒՄ	ՄԱՍՆ.	ՉԱՓԸ	ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ԿՇԻՌ (ՄՄ)	ՄԵԿ ՄԱՍԻ ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ԿՇԻՌԸ (ԿԳ)
			Ե3Ղ0-1		
1		Ø 20 A500C	ℓ= 4200	12	124.43
2		Ø 8 A240C	ℓ= 1900	48	36.03
3		Ø 8 A240C	ℓ= 780	48	14.79
				ԸՆԴ՝	175.24
			ՁԱԼԱՅՆԱԳԻՐ		
			Ե3Ղ0(ՊԵՏ) B25		0.810

Ե3-1 (1Ց)



ՁԱԽՄԱՆ 1-1
ø 1:20





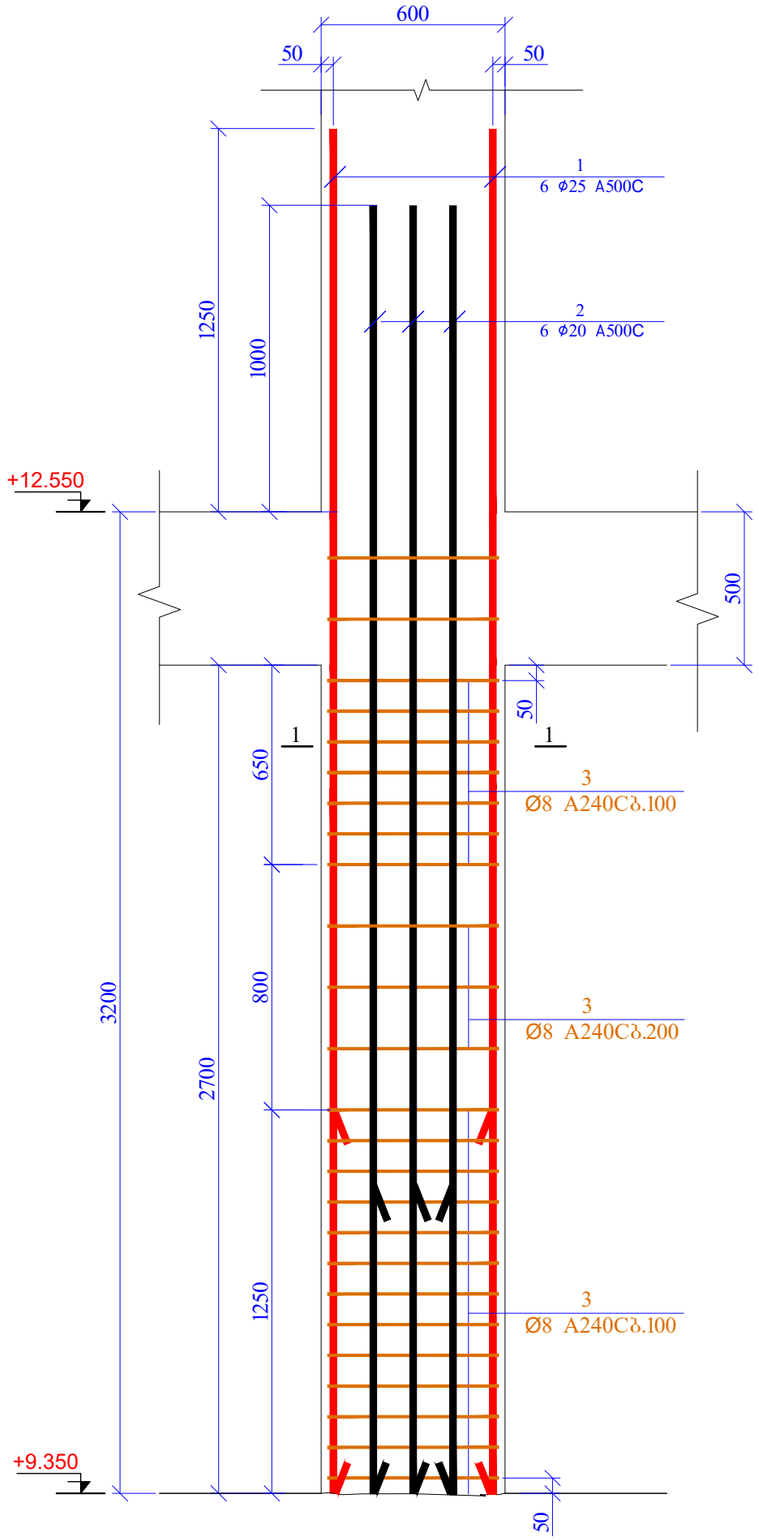
ՁՈՎ. 2

ՁՈՎ. 3

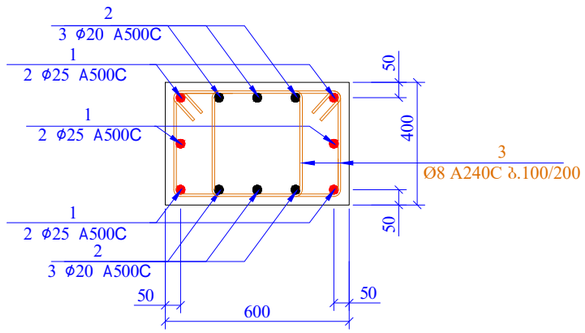
L=1900 ՄՄ

L=780 ՄՄ

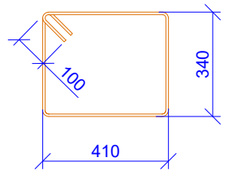
სვ.-2 (2ც)



კვეთი 1-1
მ 1:20



პოზ. 3

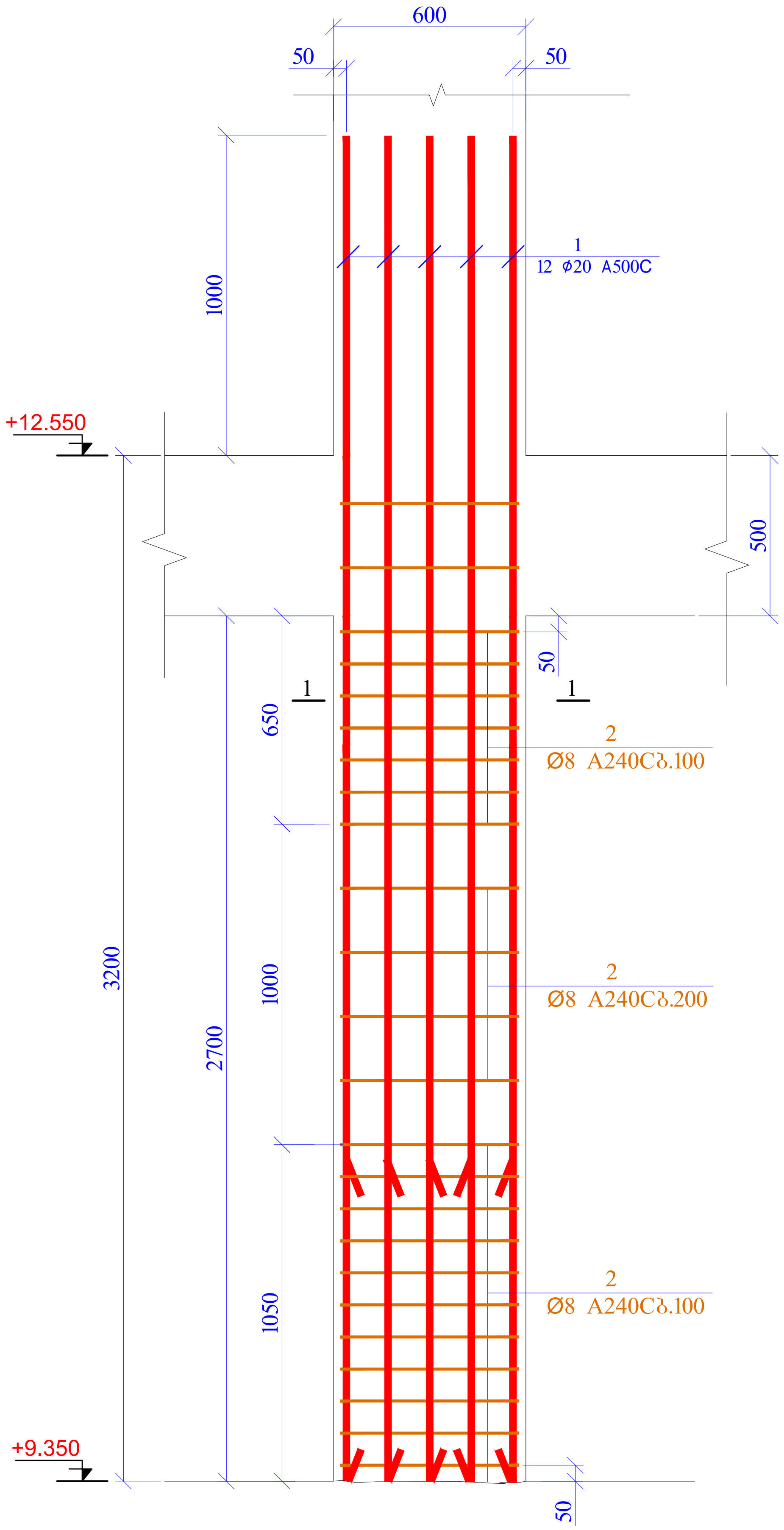


L=1700 მმ

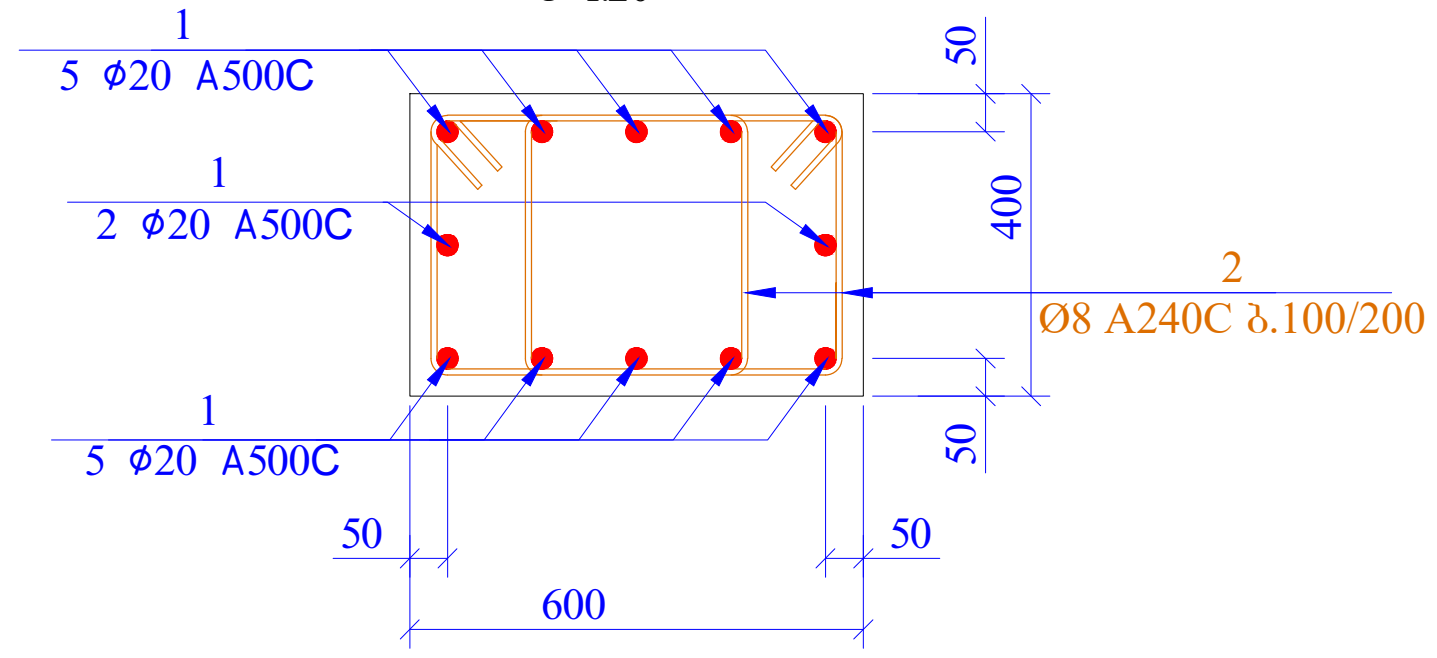
პოზ.	აღნიშვნა	დასახელება	რაოდ.	წონა ერთ. (კგ)	საერთო წონა (კგ)
		სვეტი-2			
1		Ø 25 A500C ℓ= 4450	12	17.17	205.99
2		Ø 20 A500C ℓ= 4200	12	10.37	124.43
3		Ø 8 A240C ℓ= 1700	100	0.67	67.15
				სულ:	397.57
		მასალები			
		ბეტონი B25		1.296	მ^3

შურცლის ფორმატი A3	ქ. თბილისი 2023	
	შაილის დასახელება:	
პროექტის სახელწოდება: ქ.თბილისი,პრჟდან ხელწიფის №8-ის მიმდებარედ, მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ს/ნ 01.17.11.026.125		
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
შესრულა	ზ.ჯველაშვილი	
შეამოწმა	ო.მაცაბერიძე	
პროექტის №:	ნახაზის სახელწოდება: სვ-2 კვეთი 1-1	
თარიღი: 18 მაისი 2023		
კონსტრუქციული პროექტი		
სტადია	მუშა პროექტი	
ნახაზის #:	კ- 31	რევიზია: 02

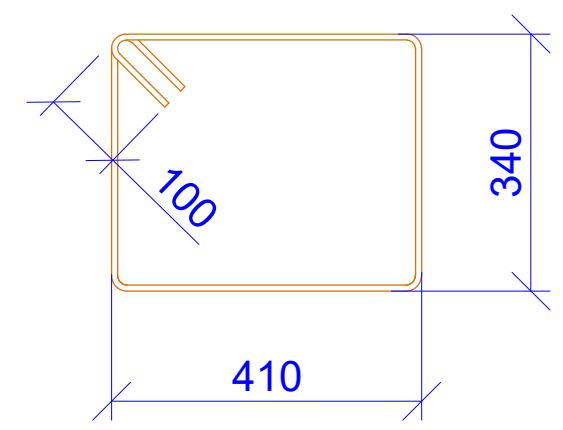
სვ.-3 (14ც)



კვეთი 1-1
მ 1:20



პოზ. 2

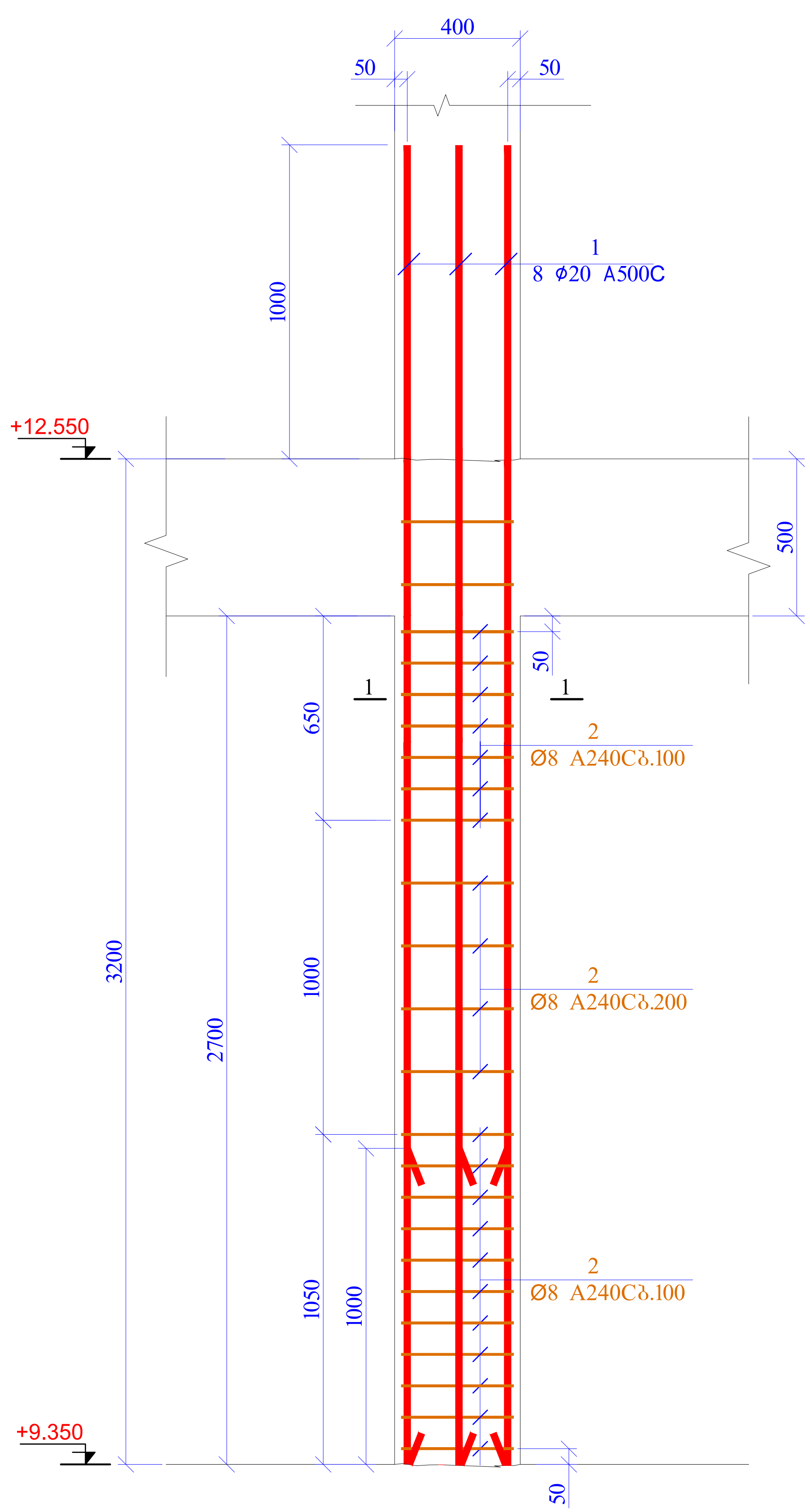


L=1700 მმ

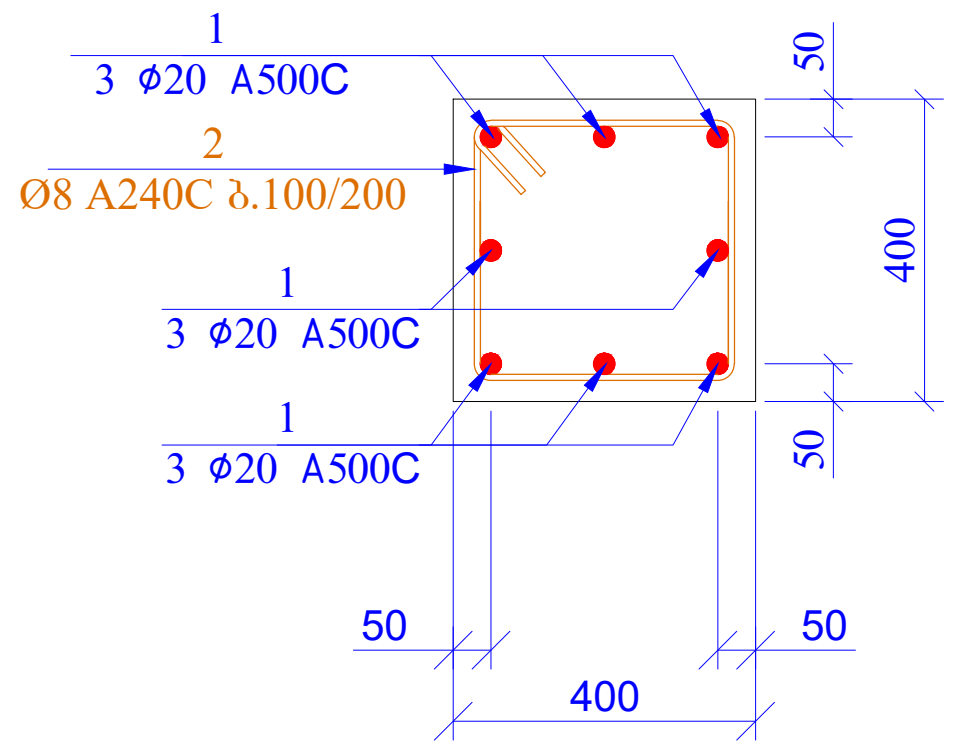
პოზ.	ა ღ ნ ი შ ვ ნ ა	დ ა ს ა ხ ე ლ ე ბ ა					რაოდ.	წონა ერთ. (კგ)	საერთო წონა (კგ)
		სვეტი-3							
1		Ø	20	A500C	ℓ=	4200	168	10.37	1742.00
2		Ø	8	A240C	ℓ=	1700	672	0.67	451.26
								სულ:	2193.26
		მასალები							
		ბეტონი B25						9.072	$მ^3$

ფურცლის ფორმატი A3	ქ. თბილისი 2023	
	ფაილის დასახელება:	
პროექტის სახელწოდება: ქ.თბილისი,ბოგდან ხმელნიცკის №8-ის მიმდებარედ, მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ს/კ 01.17.11.026.125		
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
შეასრულა	ზ.ყველაშვილი	
შეამოწმა	თ.მაცაბერიძე	
პროექტის №:	ნახაზის სახელწოდება: სვ-3 კვეთი 1-1	
თარიღი: 18 მაისი 2023		
კონსტრუქციული პროექტი		
სტადია	მუშა პროექტი	
ნახაზის #:	კ- 32	რევიზია: 02

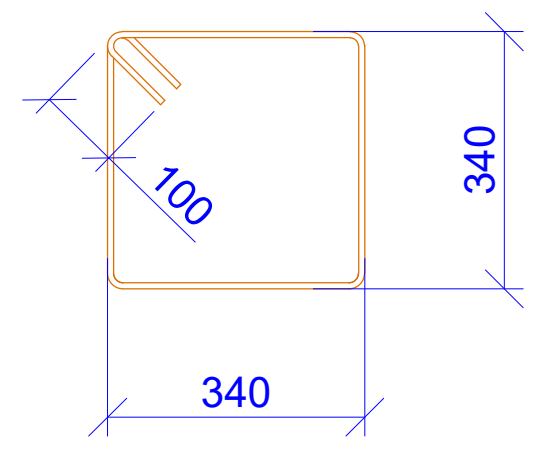
სვ.-4 (1ც)



კვეთი 1-1
მ 1:20



პოზ. 2

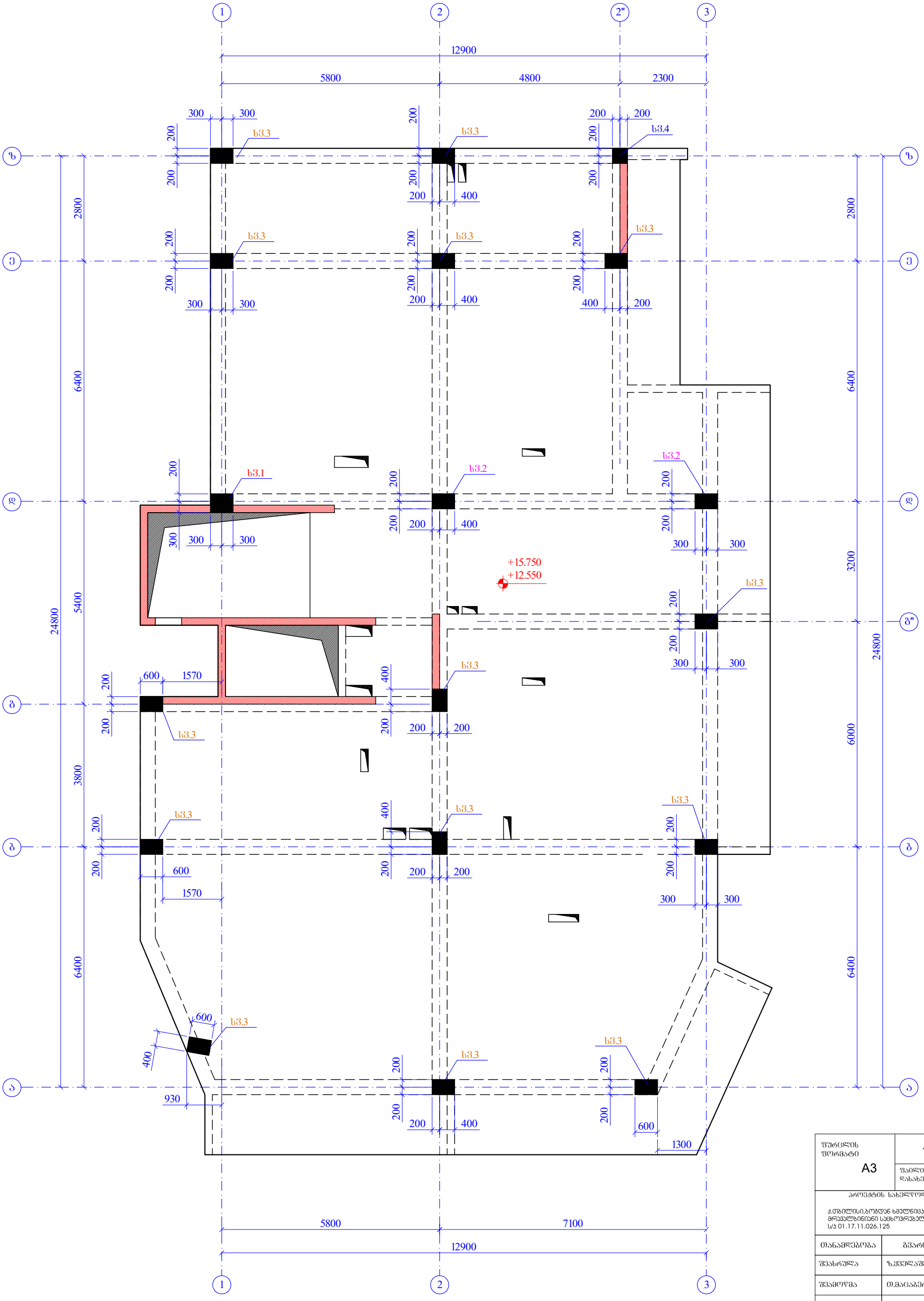


L=1560 მმ

პოზ.	ა ღ ნ ი შ ვ ნ ა	დ ა ს ა ხ ე ლ ე ბ ა	რაოდ.	წონა ერთ. (კგ)	საერთო წონა (კგ)
		სვეტი-4			
1ა		Ø 20 A500C ℓ= 0	0	0.00	0.00
1		Ø 20 A500C ℓ= 4200	8	10.37	82.95
2		Ø 8 A240C ℓ= 1560	24	0.62	14.79
				სულ:	97.74
		მასალები			
		ბეტონი B25		0.432	მ^3

ფურცლის ფორმატი A3	ქ. თბილისი 2023	
	ფაილის დასახელება:	
პროექტის სახელწოდება: ქ.თბილისი,ბოგდან ხმელნიცკის №8-ის მიმდებარედ, მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ს/კ 01.17.11.026.125		
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
შეასრულა	ზ.ყველაშვილი	
შეამოწმა	თ.მაცაბერიძე	
პროექტის №:	ნახაზის სახელწოდება: სვ-4 კვეთი 1-1	
თარიღი: 18 მაისი 2023		
კონსტრუქციული პროექტი		
სტადია	მუშა პროექტი	
ნახაზის #:	კ- 33	რევიზია: 02

სვეტების მარკირების გეგმა
ნ0შნ. +12.550; +15.750
მ. 1:100



შენობის ფორმატი A3		ქ. თბილისი 2023
		შენობის დასახელება:

პროექტის სახელწოდება:

ქ.თბილისი,ბოგდან ხმელნიცკის №8-ის მიმდებარედ, მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი
ს/ს 01.17.11.026.125

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
შესრულა	ზ.ყველაშვილი	
შეამოწმა	თ.მაცაბერიძე	

პროექტის №:

თარიღი: 18 მაისი 2023

კონსტრუქციული პროექტი

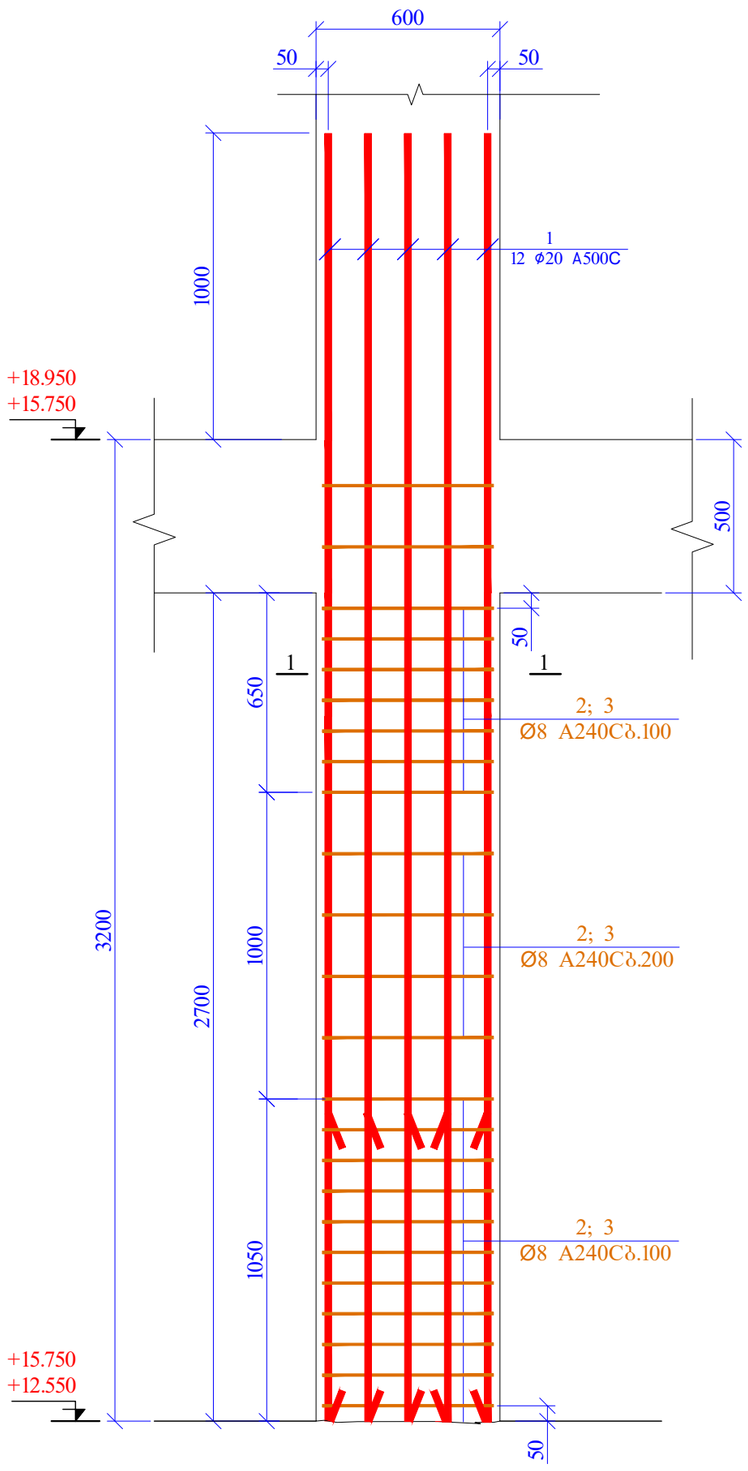
ნახაზის სახელწოდება:

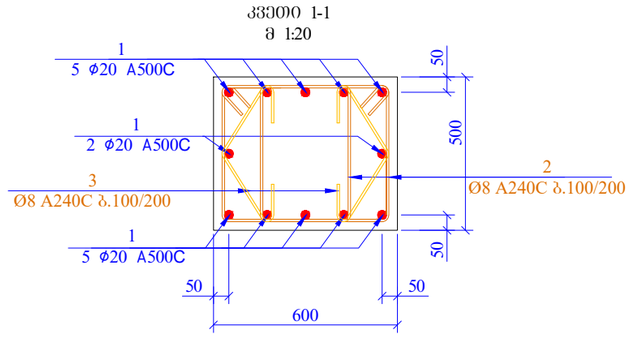
სვეტების მარკირების გეგმა
ნ0შნ. +12.550; +15.750

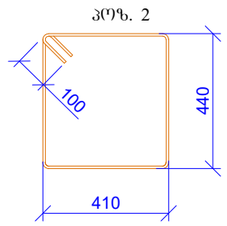
სტადია: მუშა პროექტი

ნახაზის #: კ- 34 რევიზია: 02

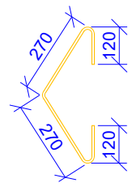
ხ3.-1 (1C)







პოზ. 3



L=1900 მმ

L=780 მმ

სპეციფიკაცია მოცემულია ერთი ნიშნულისთვის

პოზ.	ა ღ ნ ი შ ვ ნ ა	დ ა ხ ა ს ა ხ ე ლ ე ბ ა	რაოდ.	წონა ერთ. (კბ)	საერთო წონა (კბ)
		სვეტი-1			
1		Ø 20 A500C ℓ= 4200	12	10.37	124.43
2		Ø 8 A240C ℓ= 1900	48	0.75	36.03
3		Ø 8 A240C ℓ= 780	48	0.31	14.79
				სულ:	175.24
		მასალები			
		ბეტონი B25		0.810	მ³

შპრცლის ფორმატი A3	ქ. თბილისი 2023	
	შაილის დასახელება:	
პროექტის სახელწოდება: ქ.თბილისი,ბოგდან ხმელნიცკის №8-ის მიმდებარედ, მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ს/კ 01.17.11.026.125		
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
შესრულა	ზ.ჯველაშვილი	
შეამოწმა	თ.მაცაბერიძე	
პროექტის №:	ნახაზის სახელწოდება: ხ3-1 ჯჯ0ი 1-1	
თარიღი: 18 მაისი 2023		
კონსტრუქციული პროექტი		
სტადია	მუშა პროექტი	
ნახაზის #:	კ- 35	რევიზია: 02

ցուցագրման գծագրի տեսակը	Հ. մետաղական կոնստրուկցիաների աշխատանքային գծագրեր
ցուցագրման գծագրի անվանումը	A3
գծագրի անվանումը:	

ՀՀ ԿԱՊԱՆ ՔԱՂԱՔԻ ԱՇԽԱՏԱՆՔԱՅԻՆ ԳԾԱԳՐԵՐ

Ա.ՄԱՄՄՈՒՆ.Հ.ՊՈՒՅԱՆ ԱՅԳԵՓՈՍՏԱՅԻՆ ԱԿԱՆՋՈՒ ՆԱԽ-ՈՒ ՀՈՒՅԱՊԱՀՈՒԹՅԱՆ ՀԱՄԱԼԻՐՈՒՄ ԱՆՑԿԱՑՎՈՂ ՀԱՏՎԱԾՆԵՐԻ ՎԵՐԱԿԱՆԳՆՈՒՄ

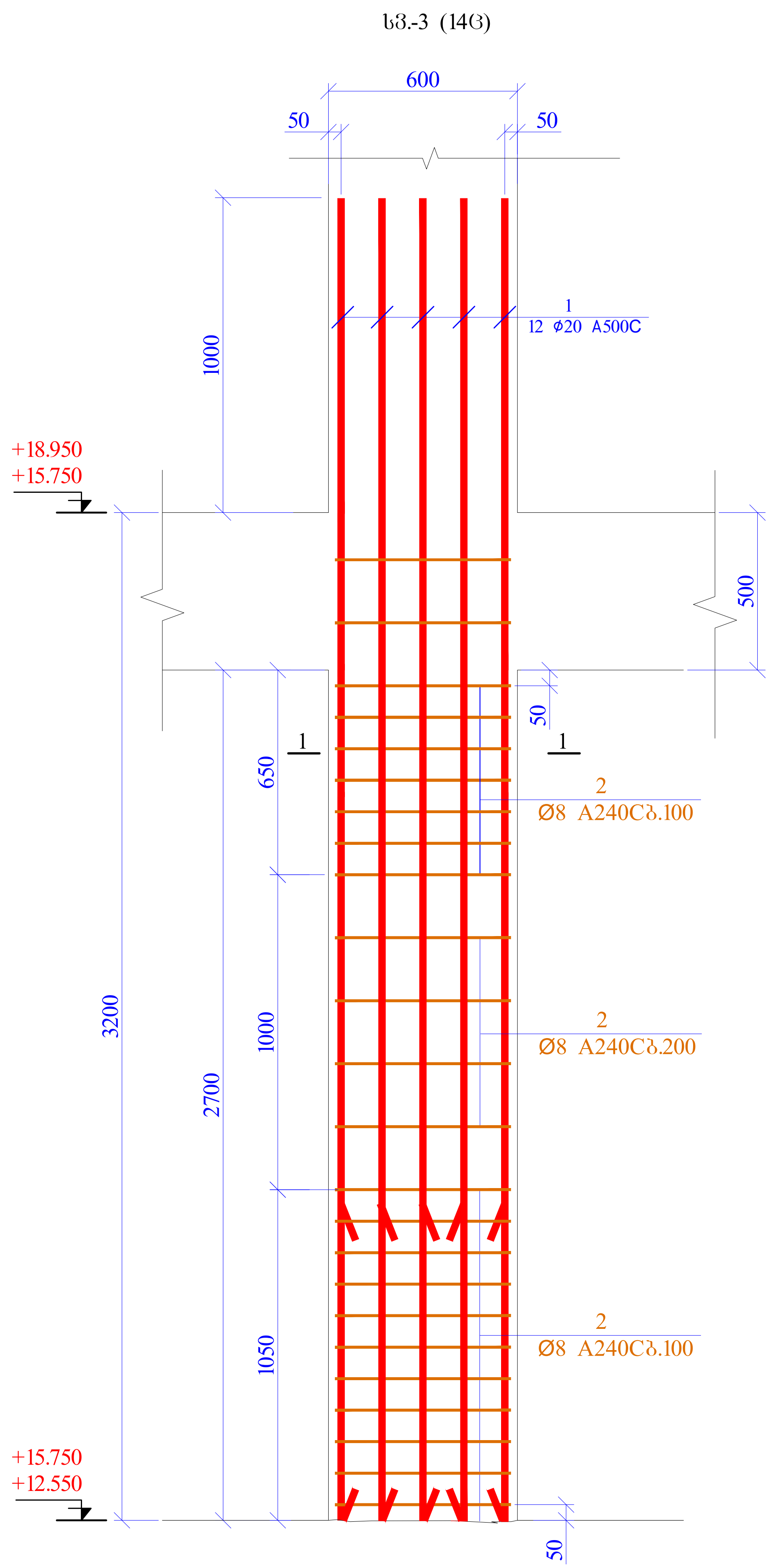
ՇՀ 01.17.11.026.1.25

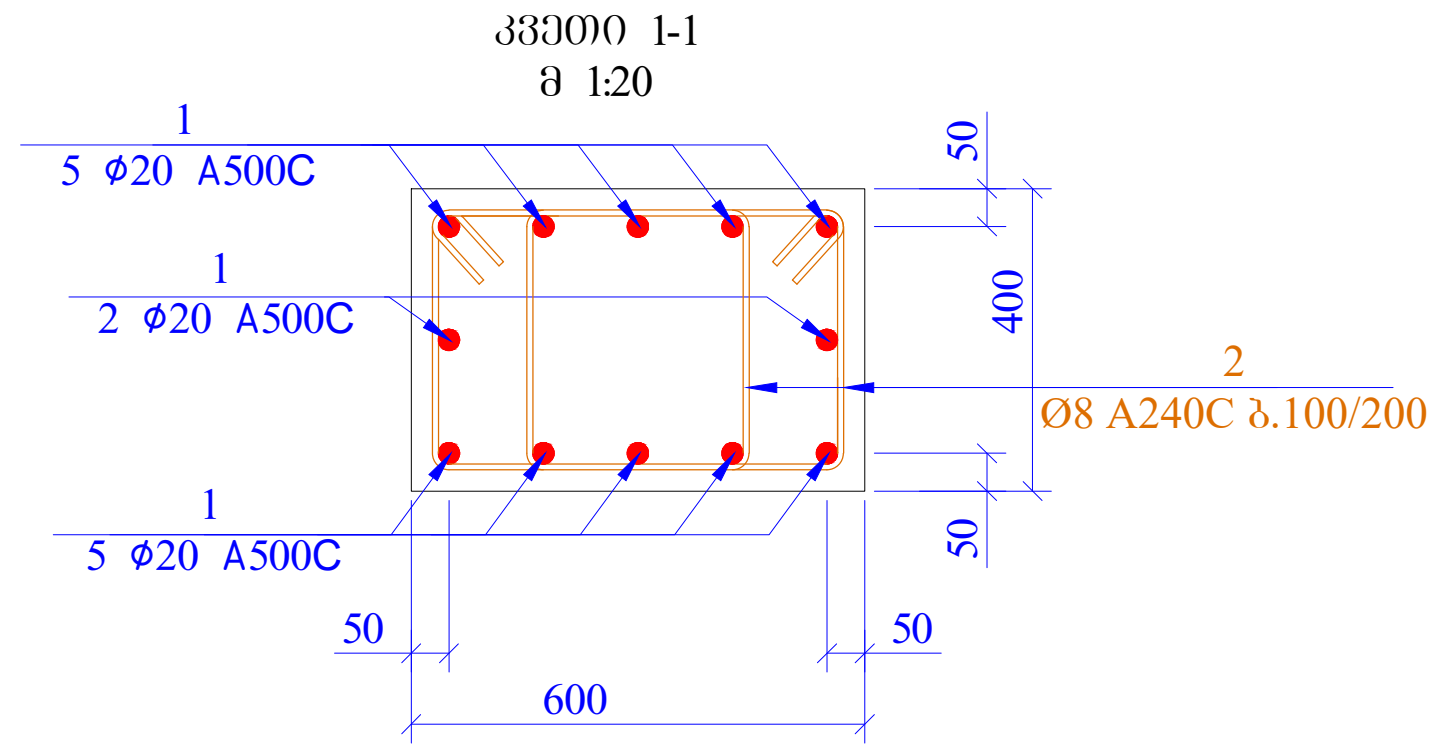
ՄՇԱԿՈՂ	ՀԱՅԿ	ՀԱՅԿԱԶՈՒՅՑ ՍՊԸ
ԳԼԽԱՎՈՐ ՃԱՐՏԱՊԵՏ	Գ.ԱՍՐՅԱՆ	

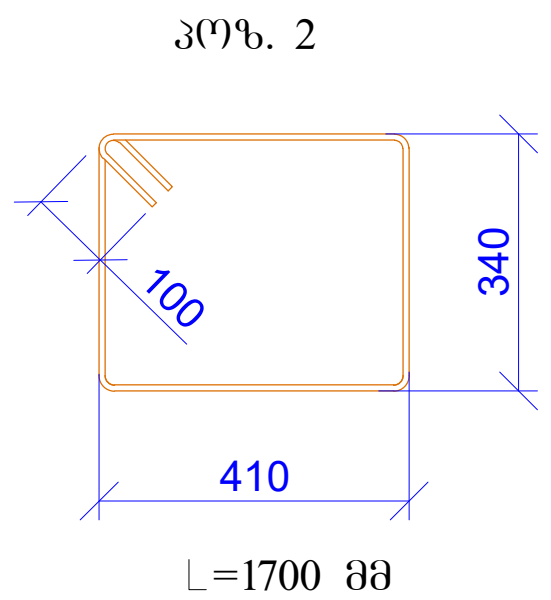
Գծագրերի N:	
Հրատարակության տարեթիվ:	2023 թ.
Թերթ:	1-1
Թերթերի քանակ	36
Գծագրի #:	Ա- 36

ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅԱՆ ԳՈՐԾԱՐԱՐՈՒԹՅԱՆ ՊԵՏԱԿԱՆ ԳՈՒՅՔԵՐԻ ԿԱՌԱՎԱՐՄԱՆ ԿՈՄԻՏԵ

| | | |





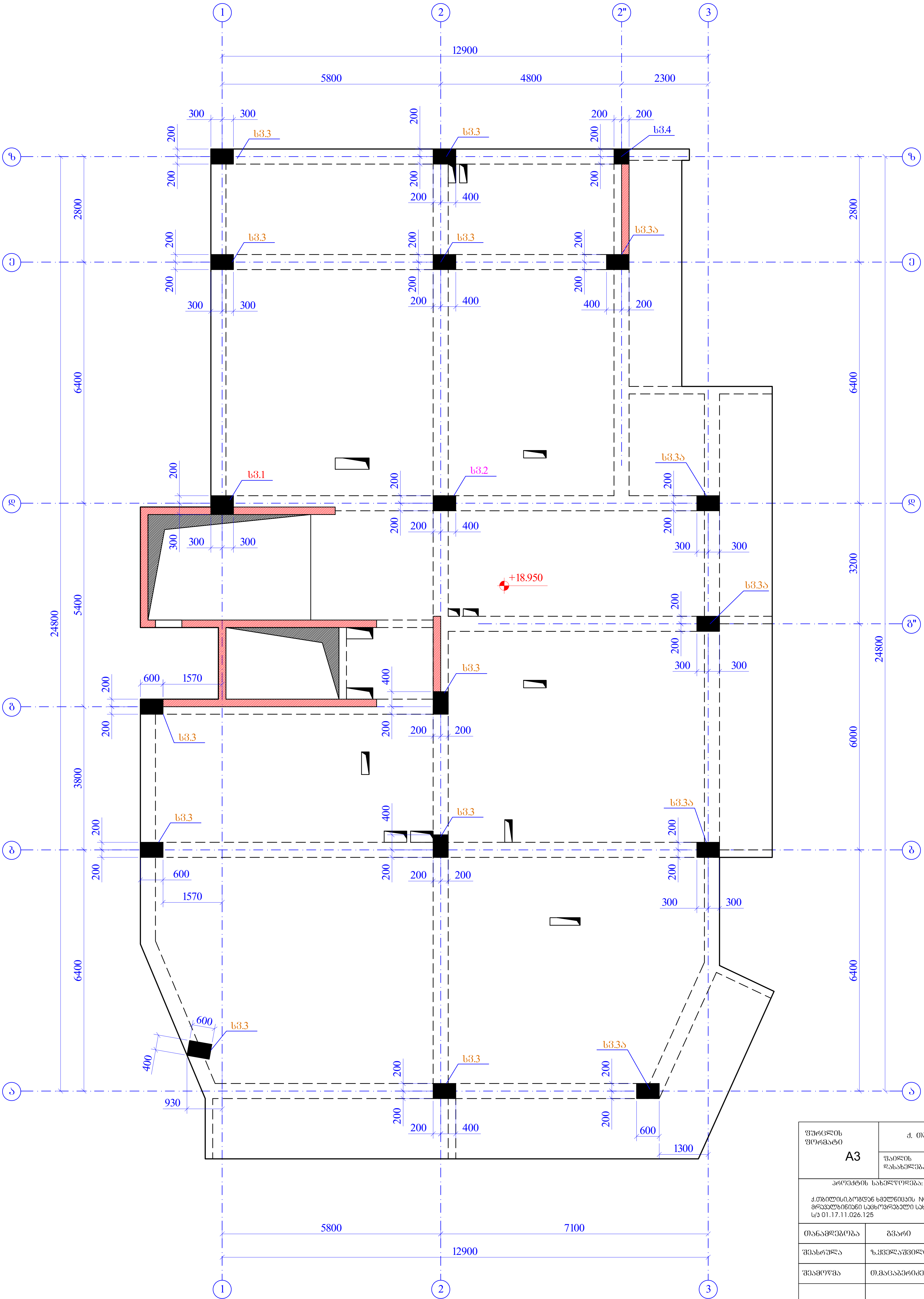


სპეციფიკაცია მოცემულია ერთი ნიშნულისთვის

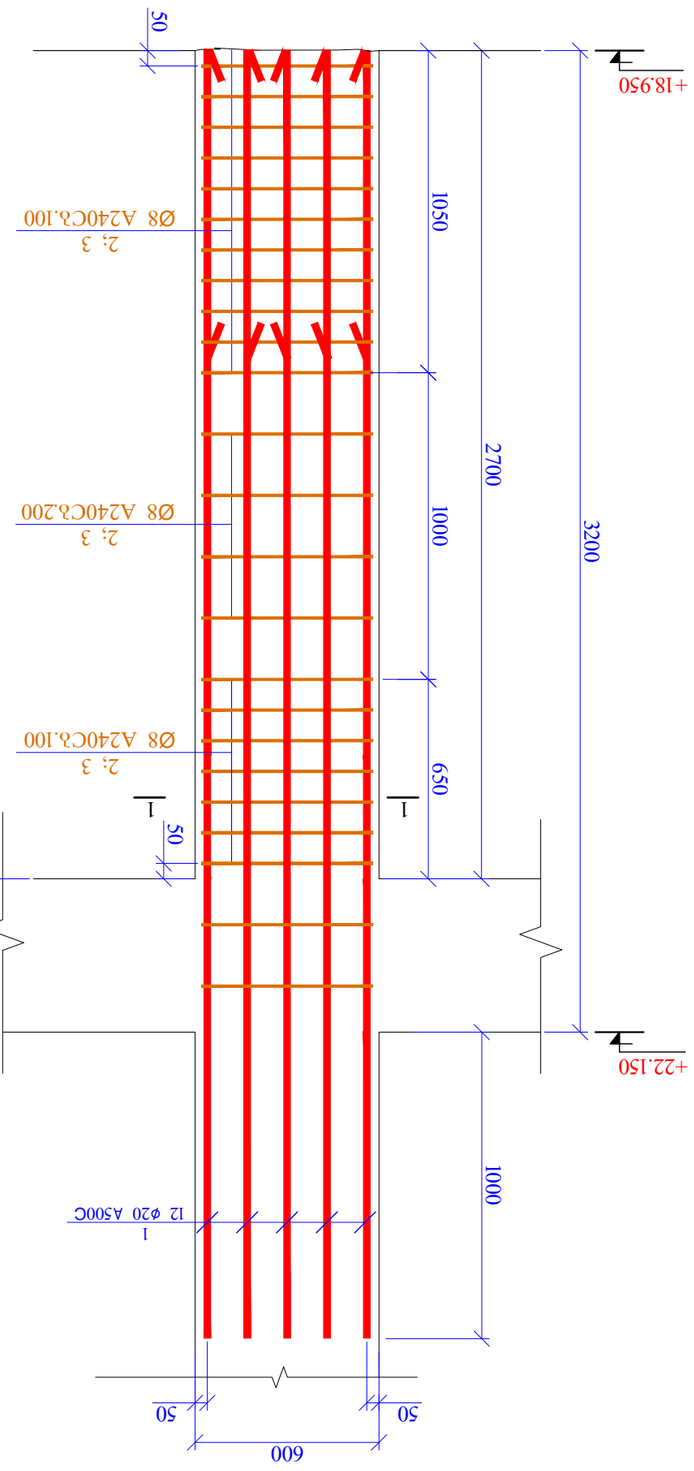
პოზ.	ა ღ ნ ი შ ვ ნ ა	დ ა ს ა ხ ე ლ ე ბ ა	რაოდ.	წონა ერთ. (კგ)	საერთო წონა (კგ)
		სვეტი-3			
1		Ø 20 A500C ℓ= 4200	168	10.37	1742.00
2		Ø 8 A240C ℓ= 1700	672	0.67	451.26
				სულ:	2193.26
		მასალები			
		ბეტონი B25		9.072	$მ^3$

ფურცლის ფორმატი A3	ქ. თბილისი 2023	
	ფაილის დასახელება:	
პროექტის სახელწოდება: ქ.თბილისი,ბოგდან ხმელნიცკის №8-ის მიმდებარედ, მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ს/კ 01.17.11.026.125		
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
შეასრულა	ზ.ყველაშვილი	
შეამოწმა	თ.მაცაბერიძე	
პროექტის №:	ნახაზის სახელწოდება: სვ-3 კვეთი 1-1	
თარიღი: 18 მაისი 2023		
კონსტრუქციული პროექტი		
სტადია	მუშა პროექტი	
ნახაზის #:	კ- 37	რევიზია: 02

სვეტების მარკირების გეგმა
ნიშნ. +18.950
მ. 1:100



ფურცლის ფორმატი A3	ქ. თბილისი 2023	
	ფაილის დასახელება:	
პროექტის სახელწოდება: ქ.თბილისი,ბოგდან ხმელნიცკის №8-ის მიმდებარედ, მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ს/კ 01.17.11.026.125		
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
შეასრულა	ზ.ყველაშვილი	
შეამოწმა	თ.მაცაბერიძე	
პროექტის №:	ნახაზის სახელწოდება: სვეტების მარკირების გეგმა ნიშნ. +18.950	
თარიღი: 18 მაისი 2023		
კონსტრუქციული პროექტი		
სტადია	მუშა პროექტი	
ნახაზის #:	კ- 39	რევიზია: 02



ЗØ9b.	ა ჯ 6 0 ვ 3 6 ა	ჯ ა ს ხ ხ ვ ჯ ვ ჲ ა	ზომა, მმ	ერთ. ცალის წონა (კგ)	ჯამური წონა (კგ)
		ხ3ვ@0-1			
1		Ø 20 A500C ℓ= 4200	12	10.37	124.43
2		Ø 8 A240C ℓ= 1900	48	0.75	36.03
3		Ø 8 A240C ℓ= 780	48	0.31	14.79
		ჯამი:			175.24
		ვაზის ნაწილი			
		ბეტონი B25		0.810	მ³

პროექტის დასახელება:	ქ. თბილისი, ხიდების ბულვარის ნაპირსამაგრი კედლის მშენებლობა, მე-8 მიკრორაიონი, ვარკეთილი 3, ტერიტორიის სამხრეთ-დასავლეთ ნაწილში, ნაკვ. 01.17.11.026.128
პროექტის ეტაპი	მშენებლობის სანებართვო პროექტი
პროექტის ავტორი	ზ.ჯანელიძე
პროექტის ხელმძღვანელი	ზ.ჯანელიძე
პროექტის მთავარი ინჟინერი	ზ.ჯანელიძე
პროექტის №:	
თარიღი:	18 მაისი 2023
პროექტის ეტაპის დასახელება	
ფურცლის დასახელება	ხიდის ნაწილი
ფურცლის ნომერი	ა-40
ფურცლების რაოდენობა:	02

ցուցակագիծ գծագրեր	A3
դ. 010թ.ամս 2023	ցանցային կմախքային

ձևավորված խճճված ներդիրների կամ
ձևավորված խճճված ներդիրների կամ
ներդիրների կամ ձևավորված խճճված
ներդիրների կամ ձևավորված խճճված

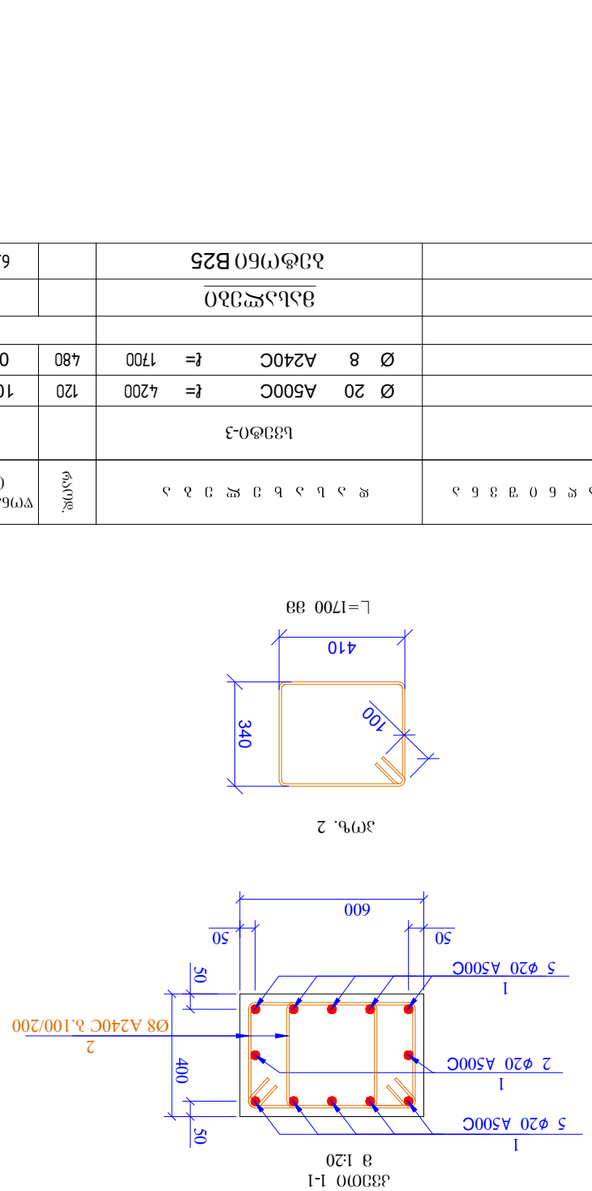
ծրագրավորող	ձևավոր	նշանակություն
գլխավոր ճարտարապետ	գ.ամրարյան	
գլխավոր մասնագետ	ծ.ամրարյան	

ծրագրային նշ.
թղթապանակ 18 ամսվ 2023
ձևաչափ
ա4
ա3
ա2
ա1
ձևավորված ծրագրային
ձևավորված ծրագրային
ձևավորված ծրագրային
ձևավորված ծրագրային

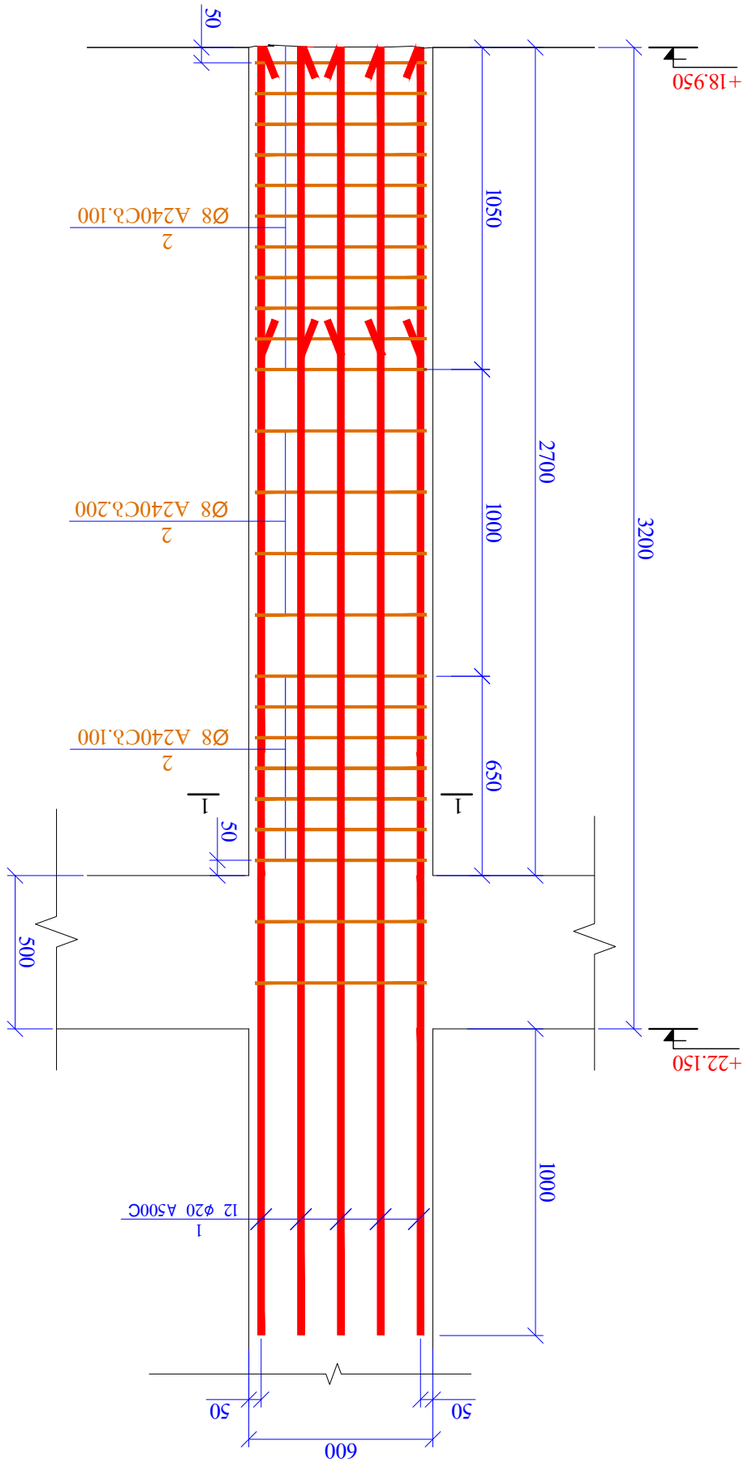
ձևավորված	ձևավորված ծրագրային
ձևավորված #	ֆ- 41 ֆայլի անվ. 02

| ձող. | ձևավորված | | |

1	Ø 20 A500C	ℓ= 4200	120	10.37	1244.29
2	Ø 8 A240C	ℓ= 1700	480	0.67	322.33
					ԸՆՄ՝	1566.62
					6.480	ՄՅ



Յ3-3 (10Գ)

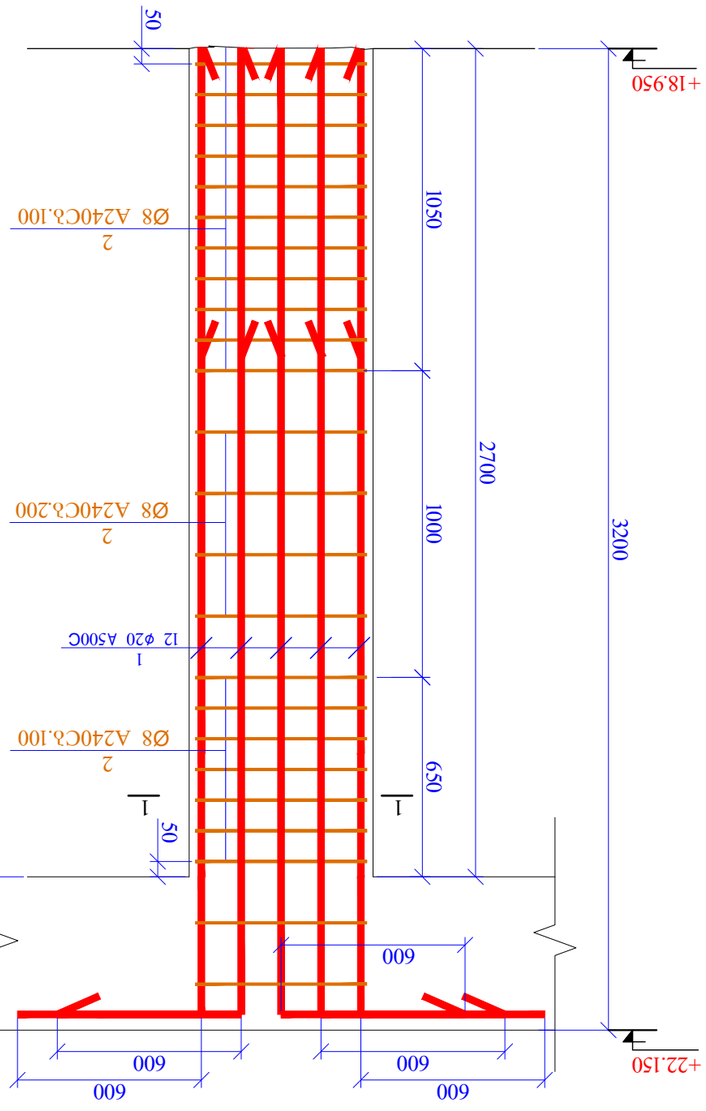


1	Ø 20 A500C	ℓ= 4200	120	10.37	1244.29
2	Ø 8 A240C	ℓ= 1700	480	0.67	322.33
					ԸՆՄ՝	1566.62
					6.480	ՄՅ

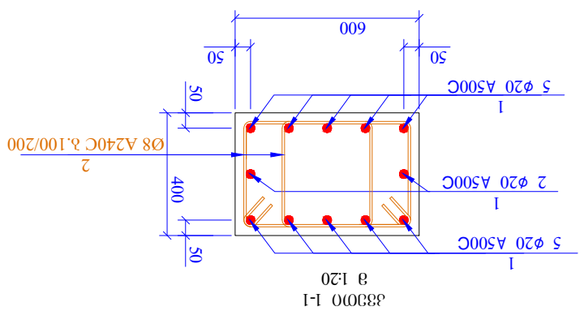
ՀՀ ԿԱՌԱՎԱՐՈՒԹՅԱՆ ՇԻՆԱՐԱՐՈՒԹՅԱՆ ԵՎ ՔԱՂԱՔԱՇԻՆՈՒԹՅԱՆ ՊԵՏԱԿԱՆ ԿՈՄԻՏԵ	Հ. ՄԱՅՈՒՆ 2023
	A3
	ՀԱՏԱԿԱՑ ՄԱՍ
ՀԱՄԱՅՆԱԿԱՆ ՆԱԽԱԳԾԱՅԻՆ ԱՇԽԱՏԱՆՔՆԵՐ ՀԱՏԱԿԱՑ ՄԱՍ Հ.ՄԱՅՈՒՆ.ՀՈՒՆԻՍ.ՀԱՅԿԱՁՈՐ ՀԱՅԿԱՆԱՏՈՒՆ ՍԱՀՄԱՆԱՓԱԿՈՒՄ ՇԻՆԱՐԱՐՈՒԹՅԱՆ ՆԱԽԱՐԱՐԱՀԱՄԱՐԻ ԱՇԽԱՏԱՆՔՆԵՐ, ՄԱՍ 01.17.11.026.1.ՀՏ	ՀԱՄԱՅՆԱԿԱՆ ՆԱԽԱԳԾԱՅԻՆ ԱՇԽԱՏԱՆՔՆԵՐ ՀԱՏԱԿԱՑ ՄԱՍ Հ.ՄԱՅՈՒՆ.ՀՈՒՆԻՍ.ՀԱՅԿԱՁՈՐ ՀԱՅԿԱՆԱՏՈՒՆ ՍԱՀՄԱՆԱՓԱԿՈՒՄ ՇԻՆԱՐԱՐՈՒԹՅԱՆ ՆԱԽԱՐԱՐԱՀԱՄԱՐԻ ԱՇԽԱՏԱՆՔՆԵՐ, ՄԱՍ 01.17.11.026.1.ՀՏ
ՕՊԵՐԱՏԻՎ ՂԵԿԱՎԱՐ	ԱՅՍԵՂ	ՀԱՍՏԱՏՈՒՄ Է
ՏԱՍՏԱՆԱՎՈՐ	Գ.ՄԱՐՏԻՐՈՍՅԱՆ	
ՏԵԽ.ՀՍԿՈՂ	Ա.ՀՈՎՀԱՆՆԻՍՅԱՆ	
ԱՇԽԱՏԱՆՔՆԵՐԻ ՀԱՏԱԿԱՑՄԱՆ ՏԱՐԻ՝		
18 ՄԱՅԻՍ 2023		Ա4 Ա3Ա00 1:1
ՕՐԱԳԾԻՐ ՀԱՐԿԱՅԻՆ ՀԱՏԱԿԱՑՄԱՆ		
ՀԱՏԱԿԱՑ ՀԱՐԿԱՅԻՆ ՄԱՍԵՐ		
ՀԱՏԱԿԱՑ ՄԱՍԻ #	Յ- 42	ՀԱՏՈՒԱԾԻ: 02

ծրագրի անվանում ՀՀՈՒ ԱՇՏԱՐԱԿՈՒՄ	4. ՈՒՍՈՒՄՆԱԿԱՆ 2023
	ՀԱՏՎԱԾ ԱՇԽԱՏԱՆՔԱՅԻՆ: A3
ՀԱՄԱՐԴՈՒ ՆԱԽԱԳԾԱՅԻՆ ԼՈՒԾՈՒՄՆԱԿԱՆ ՈՐՈՇՈՒՄՆԵՐ, ՀՐԱՇԱՐՔԱՅԻՆ ՈՐՈՇՈՒՄՆԵՐ ԵՎ ՏԵԽՆԻԿԱԿԱՆ ԱՇԽԱՏԱՆՔՆԵՐԻ ԱՆՎԱՆՈՒՄ, Ա/Տ 01.7.11.026.125	
ՕՄՍԱՑԱՐԱՆՔԱՅԻՆ	ՀԱՄԱՐԴՈՒ ՀԱՇՎԱՌՄԱՆ
ՀԱՍՏԱՏՈՂ	ՄԱՐԳԱՐԻՏ ՄԱՐՏԻՐՈՍՅԱՆ
ԳԼԽԱՎՈՐ ՃԱՐՏԱՐԱՊԵՏ	ՕՀԱՆՆԵՍ ՀՈՎՀԱՆՆԻՍՅԱՆ
ՀԱՄԱՐԴՈՒ ՆԱԽԱԳԾԱՅԻՆ ՓՈՒԼԻ ՀԱՍՏԱՏՈՒԹՅԱՆ:	
ԱՇԽԱՏԱՆՔԱՅԻՆ Nº:	
18 ՄԱՅԻՍ 2023 ՀԱՍՏԱՏՄԱՆ ՕՐ:	ԼՒՏԱ ՀՀՇՈՒ Լ-1
ՀԱՍՏԱՏՎԱԾ ՀԱՄԱՐԴՈՒ ԱՇԽԱՏԱՆՔԱՅԻՆ ՓՈՒԼԻ	
ՊԱՏՎԵՐԱՏՈՒ	ՁՐԱԳՐԱՆՔ ԱՇԽԱՏԱՆՔԱՅԻՆ ՓՈՒԼԻ
ՀԱՏՎԱԾԻ #:	Ա- 43 ՀԱՏՎԱԾԻ ՕՐ: 02

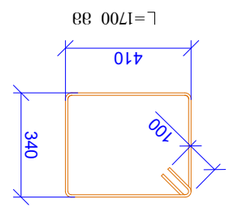
ՀՈՐԻԶ.	ՀԱՏՎԱԾ ՀԱՄԱՐ. (մմ)	ՏՐՄԱՏ.	ՀԱՏՎԱԾՈՒՄ ՀԱՄԱՐ. (մմ)						ՀԱՄԱՐ.	
1	9.13	60	ՆՇՈՒՄՆԵՐ-ՅԱ							
2	0.67	240	ℓ= 1700	A240C	Ø 8				161.16	
1	9.13	60	ℓ= 3700	A500C	Ø 20				548.08	
									709.24	կգ
			ԱՄՐԱՊՆԴՎԱԾՔ							
	3.240		ԲԵՏՈՆ B25 ՆՇՈՒՄՆԱԿԱՆ							մ³



Նկ.-3Ա (5Գ)



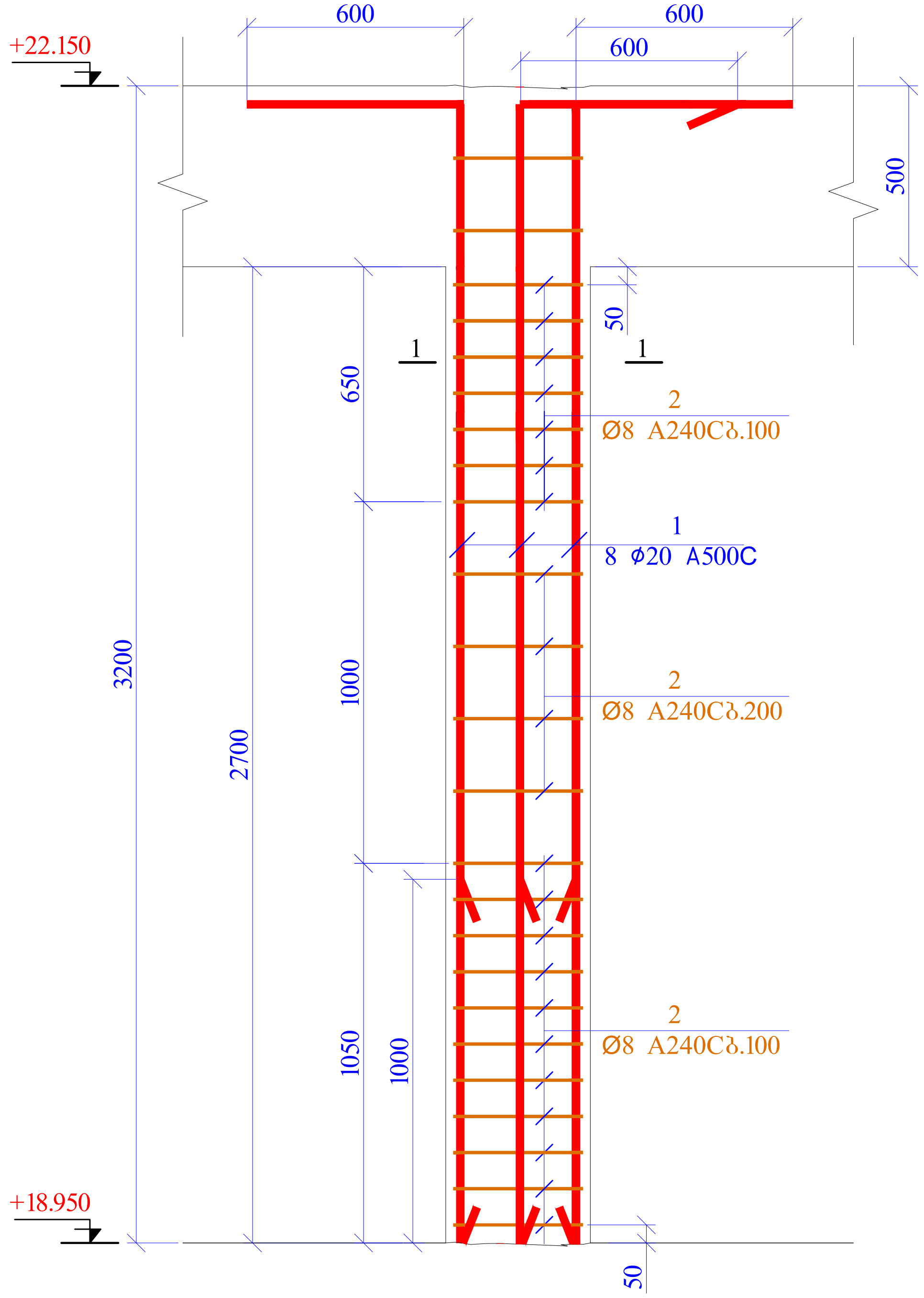
ՀՀՇՈՒ Լ-1
3 1:20



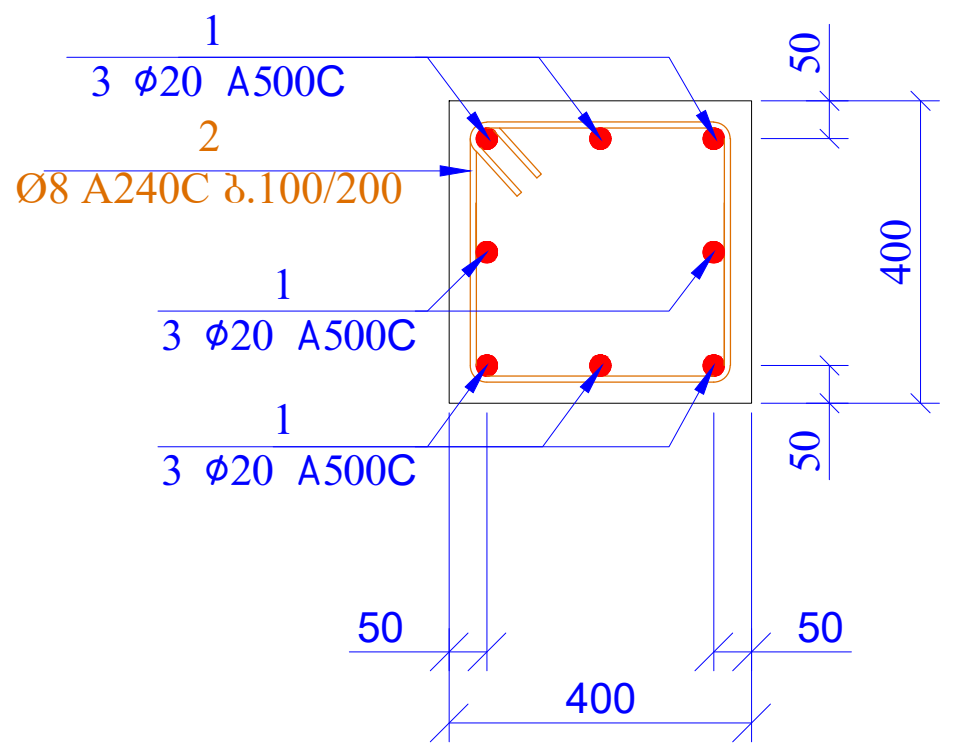
ՀՄՑ. 2

L=1700 ՅՑ

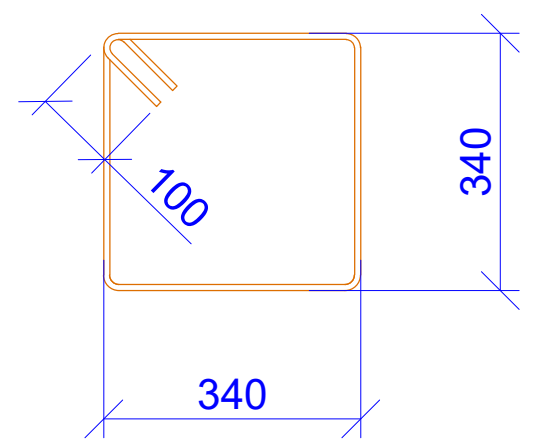
სვ.-4 (1ც)



კვეთი 1-1
მ 1:20



პოზ. 2



L=1560 მმ

პოზ.	ა ღ ნ ი შ ვ ნ ა	დ ა ს ა ხ ე ლ ე ბ ა	რაოდ.	წონა ერთ. (კგ)	საერთო წონა (კგ)
		სვეტი-4			
1		Ø 20 A500C ℓ= 3700	8	9.13	73.08
2		Ø 8 A240C ℓ= 1560	24	0.62	14.79
				სულ:	87.87
		მასალები			
		ბეტონი B25		0.432	$მ^3$

ფურცლის ფორმატი A3	ქ. თბილისი 2023	
	ფაილის დასახელება:	
პროექტის სახელწოდება: ქ.თბილისი,ბოგდან ხმელნიცკის №8-ის მიმდებარედ, მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ს/კ 01.17.11.026.125		
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
შეასრულა	ზ.ქველაშვილი	
შეამოწმა	თ.მაცაბერიძე	
პროექტის №:	ნახაზის სახელწოდება:	
თარიღი: 18 მაისი 2023	სვ-4 კვეთი 1-1	
კონსტრუქციული პროექტი		
სტადია	მუშა პროექტი	
ნახაზის #:	კ- 44	რევიზია: 02

ցուցումը գծագրման	ք. Ծաղկաձոր 2023
	ՊԱՏՎԻՐԱՏՈՒ՝ ԱՐՏԱԿԱՐԳԱՅԻՆ՝
	A3

ՀԱՄԱՁԱՅՆ ԼԱՆԴՇԱՖՏԱՅԻՆ:

ք.Ծաղկաձոր,ՀՄՇՏՅԱ Նշ-ՕԼ ՀՀՅՄՏՈՒՆ ԼԱՆԴՇԱՖՏԱՅԻՆ ԳՈՏՈՒ
ՀԱՄԱՅՆՔԱՅԻՆ ՍԵՓԱԿԱՆՈՒԹՅԱՆ ԱՇԽԱՏԱՆՔՆԵՐԻ ԱՆՎԱՆՈՒՄ
Ա/Տ 01.17.11.026.125

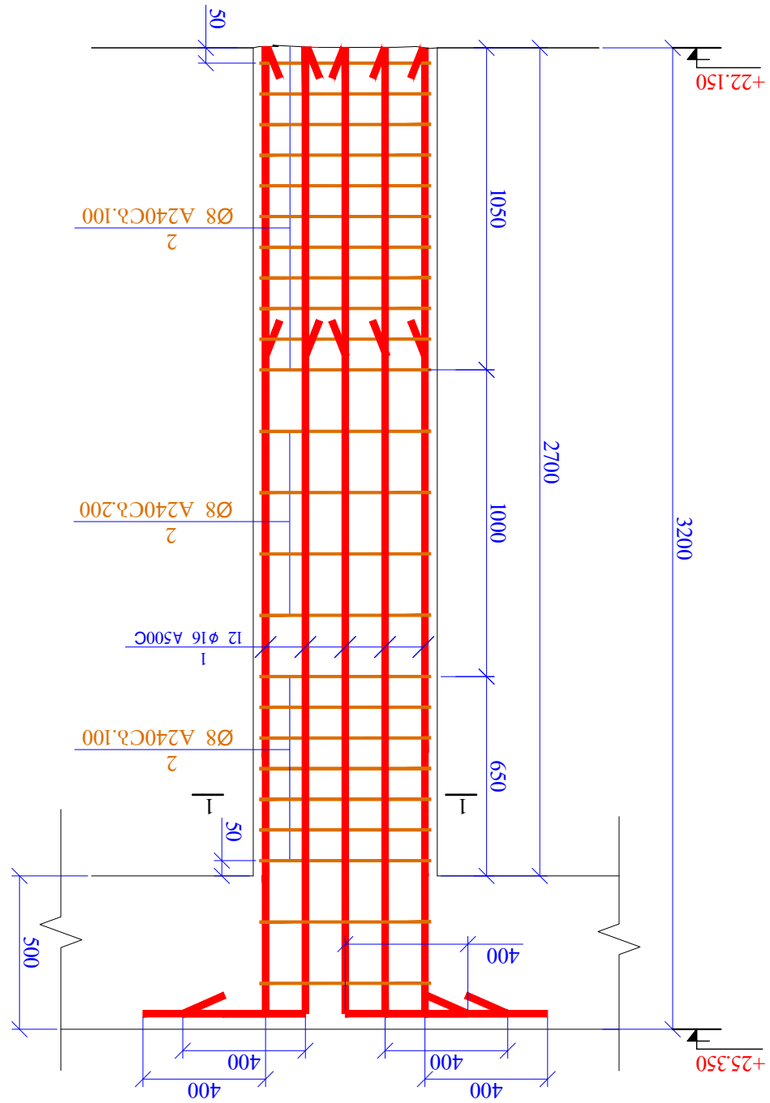
ՕՊԱՏԱՐԱՆՈՒԹՅԱՆ	ՀԱՄՈ	ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅԱՆ
ՀԱՏԱԿԱԳԾԱՅԻՆ	Գ.ՀՀՀՀՀՀՀՀՈՎ	
ՀԱՏԱԿԱԳԾԱՅԻՆ	Ծ.ՀՀՀՀՀՀՀՈՎ	

ԱՇԽԱՏԱՆՔՆԵՐԻ Նշ:

ՄՇՄՈՒՄՏՈՒ:
18 ՄՅՈՒՆ 2023

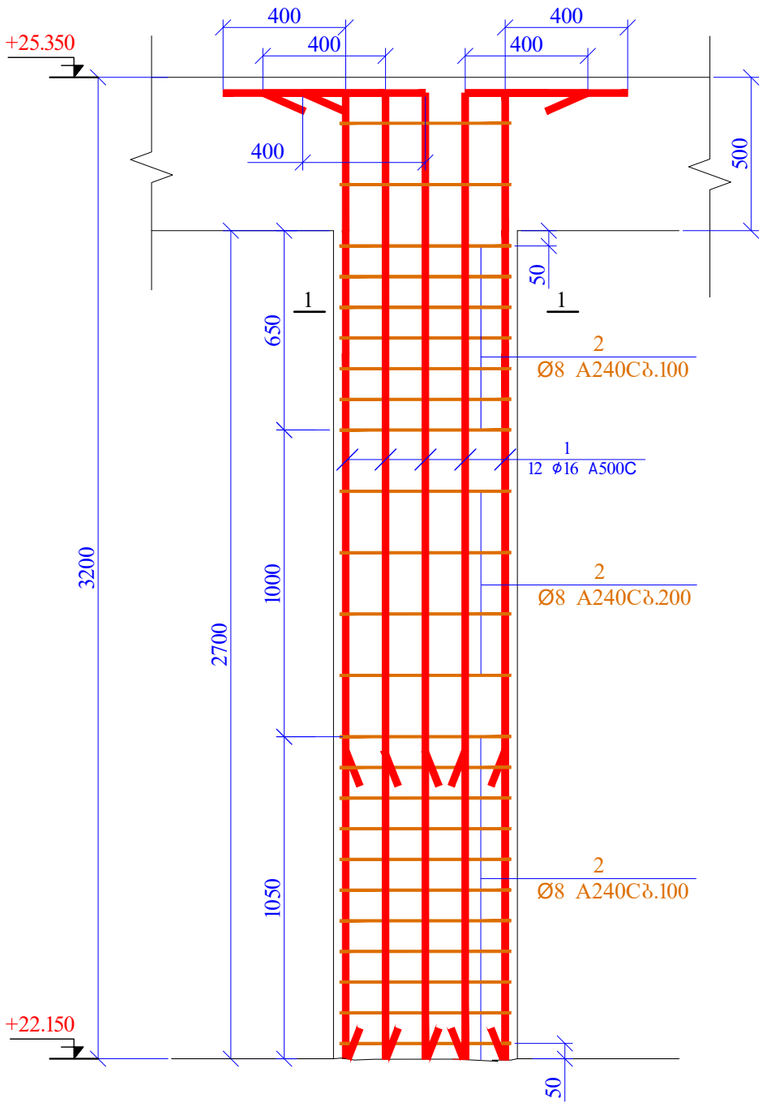
ԼՅՈՒՔՈՎԱՆ ՄԱՀՄՈՒՄՆԱՆ ՀՈՒՅԱՆ
ԳՕՏԻ. +22.150

ՄՇՈՒՄՆԱԿԱՆ ՀՀՀՀՀՀՀՀ

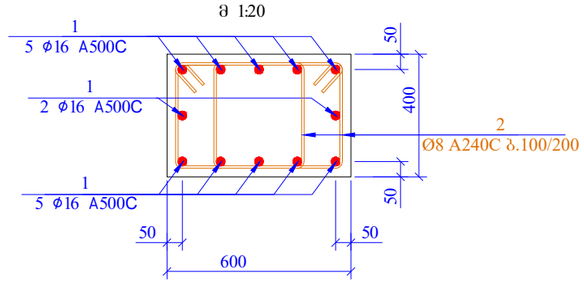

+22.150
50
1050
2700
3200
2 Ø8 A240C ვ.200
1000
2 Ø8 A240C ვ.100
1 12 ϕ16 A500C
650
1
1
2 Ø8 A240C ვ.100
50
500
400
400
400
400
+25.350

b3.-1 (1G)

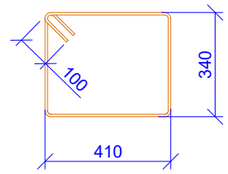
სვ.-2 (11ც)



ჯჯეეი 1-1
მ 1:20



პოზ. 2

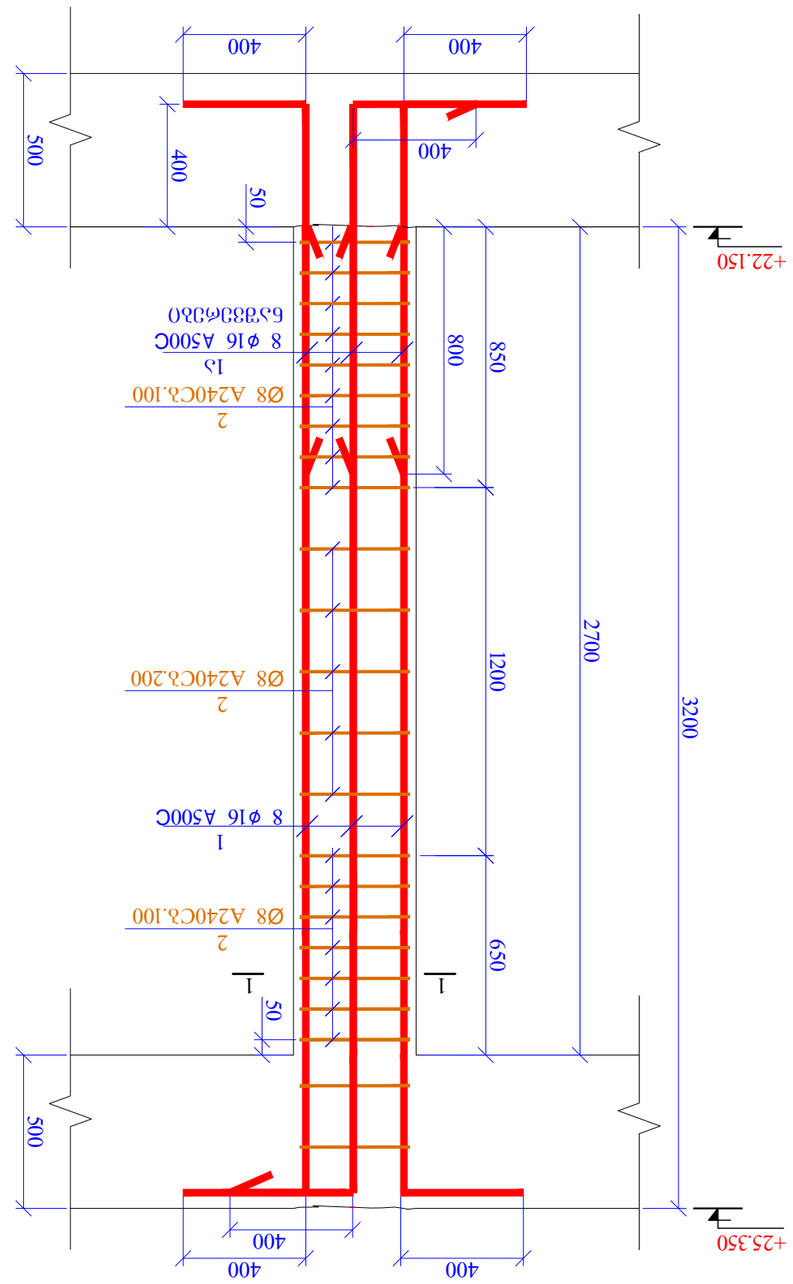


L=1700 მმ

პოზ.	ა დ ნ ი შ ვ ნ ა	დ ა ხ ა ს ი ა თ ე ბ ა	რაოდ.	ერთ. წონა (კგ)	საერთო წონა (კგ)
		სვეტი-2			
1		Ø 16 A500C ℓ= 3500	132	5.53	729.98
2		Ø 8 A240C ℓ= 1700	528	0.67	354.56
				სულ:	1084.54
		მასალები			
		ბეტონი B25		7.128	მ³

ფურცლის ფორმატი A3	ქ. თბილისი 2023	
	ფაილის დასახელება:	
პროექტის სახელწოდება: ქ.თბილისი,ბოგდან ხმელნიცკის №8-ის მიმდებარედ, მრავალსართიანი საცხოვრებელი სახლი ს/კ 01.17.11.026.125		
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
შესრულა	ზ.ჯველაშვილი	
შეამოწმა	თ.მაცაბერიძე	
პროექტის №:	ნახაზის სახელწოდება: სვ-2 ჯჯეეი 1-1	
თარიღი: 18 მაისი 2023		
კონსტრუქციული პროექტი		
სტადია	მუშა პროექტი	
ნახაზის #:	კ- 47	რევიზია: 02

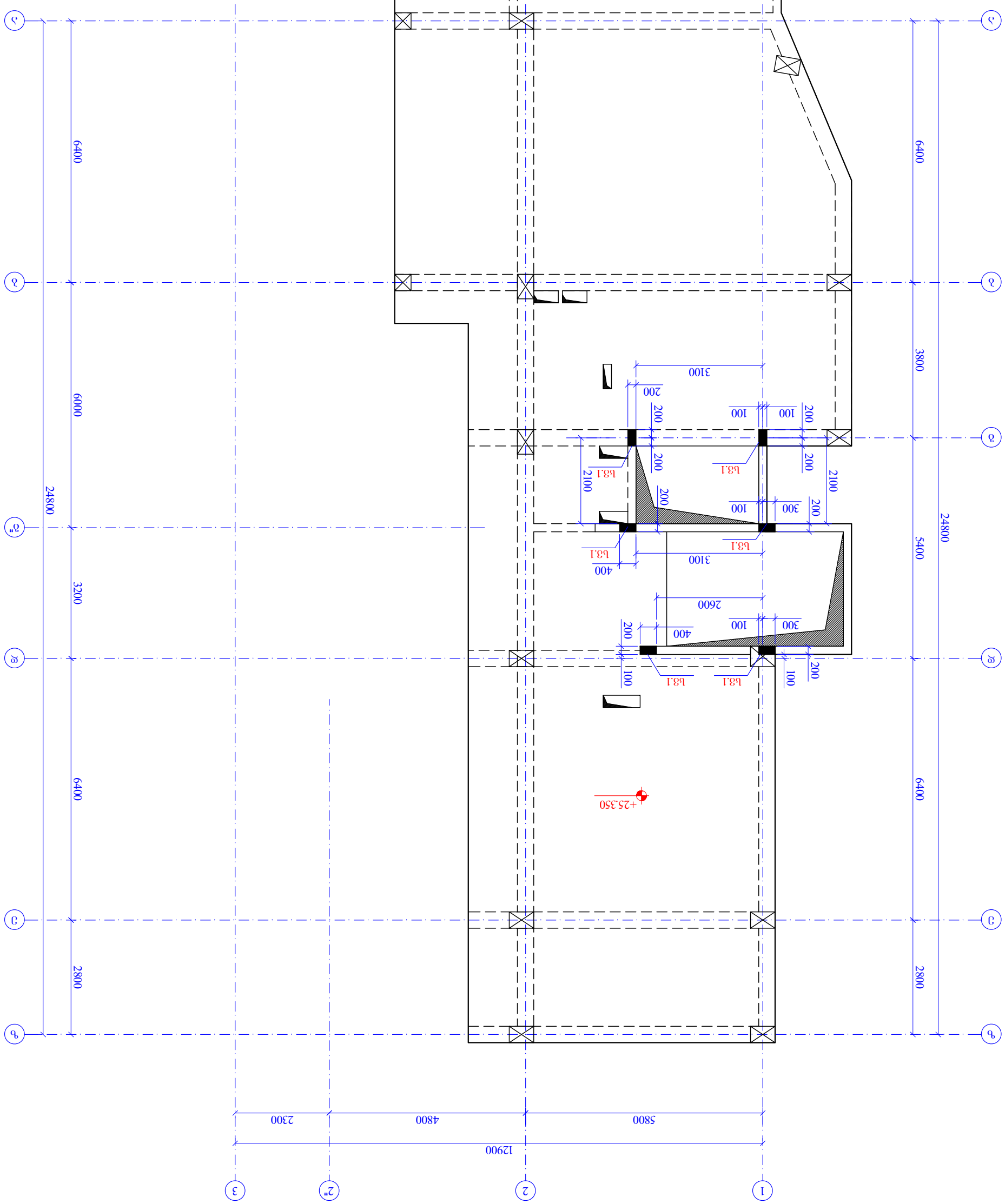
ნივთის დასახელება ფორმატი	4. 01პ0ლ01ი0 2023 A3
	შესრულებულია: ლიცენზიის ნომერი:
პროექტის ავტორი:	
პროექტის დასახელება, მისამართი:	ქ.თბილისი, ისანი-სამგორის რაიონი, ნინო ჭილაშვილის ქუჩა 01,17,11,026,128
ინჟინერი	ნ.ჯიჯილაშვილი
არქიტექტორი	ნ.ჯიჯილაშვილი
კონსტრუქტორი	ნ.ჯიჯილაშვილი
ნახაზის N:	
18 პ0ი0 2023	
ცვლილების N:	
ნახაზის დასახელება:	ბ3
	ქ3300 ს-1
ნახაზის #	ქ- 48
ნახაზის ტიპი: 02	



ბ3.-3 (2G)

ეტაპი	ელემენტის დასახელება				ერთეულის წონა (კგ)	სულ წონა (კგ)
	ბეტონი-3					
13		Ø 16	A500C	ℓ= 1600	16	2.53	40.45
1		Ø 16	A500C	ℓ= 3500	16	5.53	88.48
2		Ø 8	A240C	ℓ= 1560	48	0.62	29.58
					ჯამი:		158.51

Ъ3ЭФЭЗОЛ ЭУСЛЭОФЭЗОЛ ЭЗОЭЭЧ
60'36. +25.350
Э. 1:100



ЭЛЭЧЭЗЭЛОЛ ЭЧЭЛЭЗЭЛОЛ ЭЗОЭЭЧ 60'36. +25.350 Э. 1:100	
ЭЛЭЧЭЗЭЛОЛ ЭЧЭЛЭЗЭЛОЛ ЭЗОЭЭЧ 60'36. +25.350	ЭЗЭЧЭЗЭЛОЛ ЭЧЭЛЭЗЭЛОЛ ЭЗОЭЭЧ 18 ЭЧОЛО 2023
ЭЧЭЛЭЗЭЛОЛ ЭЧЭЛЭЗЭЛОЛ ЭЗОЭЭЧ ЭЧЭЛЭЗЭЛОЛ ЭЧЭЛЭЗЭЛОЛ ЭЗОЭЭЧ	ЭЧЭЛЭЗЭЛОЛ №: ОЛЧЭЛЭЗЭЛОЛ:
ЭЗЭЧЭЗЭЛОЛ ЭЧЭЛЭЗЭЛОЛ ЭЗОЭЭЧ ЭЗЭЧЭЗЭЛОЛ ЭЧЭЛЭЗЭЛОЛ ЭЗОЭЭЧ	ЭЗЭЧЭЗЭЛОЛ ЭЧЭЛЭЗЭЛОЛ ЭЗОЭЭЧ ЭЗЭЧЭЗЭЛОЛ ЭЧЭЛЭЗЭЛОЛ ЭЗОЭЭЧ

ᲒᲐᲜᲐᲬᲔᲠᲘ	ᲓᲐᲡᲐᲛᲐᲠᲗᲘ ᲛᲝᲜᲐᲪᲔᲛᲗᲐ ᲒᲐᲜᲐᲬᲘᲚᲔᲑᲐ
ᲛᲐᲡᲨᲢᲐᲑᲘ	A3
ᲐᲠᲥᲘᲢᲔᲥᲢᲘ:	
ᲓᲐᲛᲙᲕᲔᲗᲘᲚᲘ ᲘᲜᲟᲘᲜᲔᲠᲘ:	
ᲐᲠᲥᲘᲢᲔᲥᲢᲘ:	
ᲙᲝᲜᲡᲢᲠᲣᲥᲢᲝᲠᲘ:	
ᲒᲐᲜᲐᲬᲔᲠᲘᲡ ᲜᲝᲛᲔᲠᲘ	
ᲓᲐᲛᲙᲕᲔᲗᲘᲚᲘ ᲘᲜᲟᲘᲜᲔᲠᲘ:	
ᲒᲐᲜᲐᲬᲔᲠᲘᲡ ᲡᲐᲮᲔᲚᲘ	
ᲒᲐᲜᲐᲬᲔᲠᲘᲡ ᲜᲝᲛᲔᲠᲘ	
ᲓᲐᲛᲙᲕᲔᲗᲘᲚᲘ ᲘᲜᲟᲘᲜᲔᲠᲘ:	
ᲓᲐᲛᲙᲕᲔᲗᲘᲚᲘ ᲐᲠᲥᲘᲢᲔᲥᲢᲘ:	
ᲓᲐᲛᲙᲕᲔᲗᲘᲚᲘ ᲙᲝᲜᲡᲢᲠᲣᲥᲢᲝ

Конструкция КЗ с железобетонными стенами. Фундаменты. Опалубочный чертеж. -3.200
Масштаб 1:100

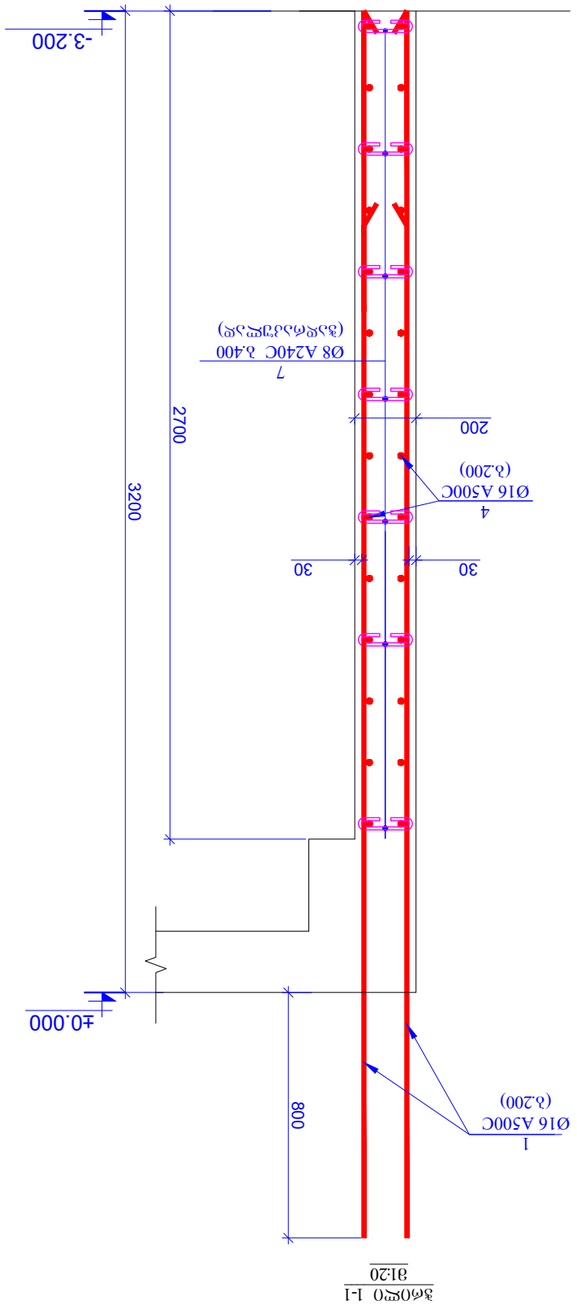
Стадия	Лист	Листов
Р	51	02

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
ГИП	Ольховский				18.01.23
Н.контр.	Ольховский				18.01.23
Разработал	Ольховский				18.01.23

ООО "Проектная компания "Стройинвест"
г. Москва, ул. Ленинская слобода, 19, стр. 1, 115280
Тел.: (495) 777-77-77

Формат А3
Копировал:
Инв. № подл.: 1.ОПЗ.ПЗ.026.17.11.01 КЖ



ԱՇԽԱՏԱՆՔԱՅԻՆ ՆԿԱՐՆԵՐԸ ՊԵՏՔ Է ԿԱՏԱՐՎԵՆ ՄԻԱՅՆ ՇԻՆԱՐԱՐԱԿԱՆ ՏԵՍՉԱՐԱՆԻ ԿՈՂՄԻՑ ՀԱՍՏԱՏՎԱԾ ՆԱԽԱԳԾԵՐԻ ՀԱՄԱՁԱՅՆ

ՇԻՆԱՐԱՐԱԿԱՆ ՏԵՍՉԱՐԱՆ	Հ. ՈՒՂՈՒՐՅԱՆ 2023
ՀԱՄԱՁԱՅՆԵՑՎԱԾ Է	A3
ՀԱՍՏԱՏՎԱԾ Է՝	

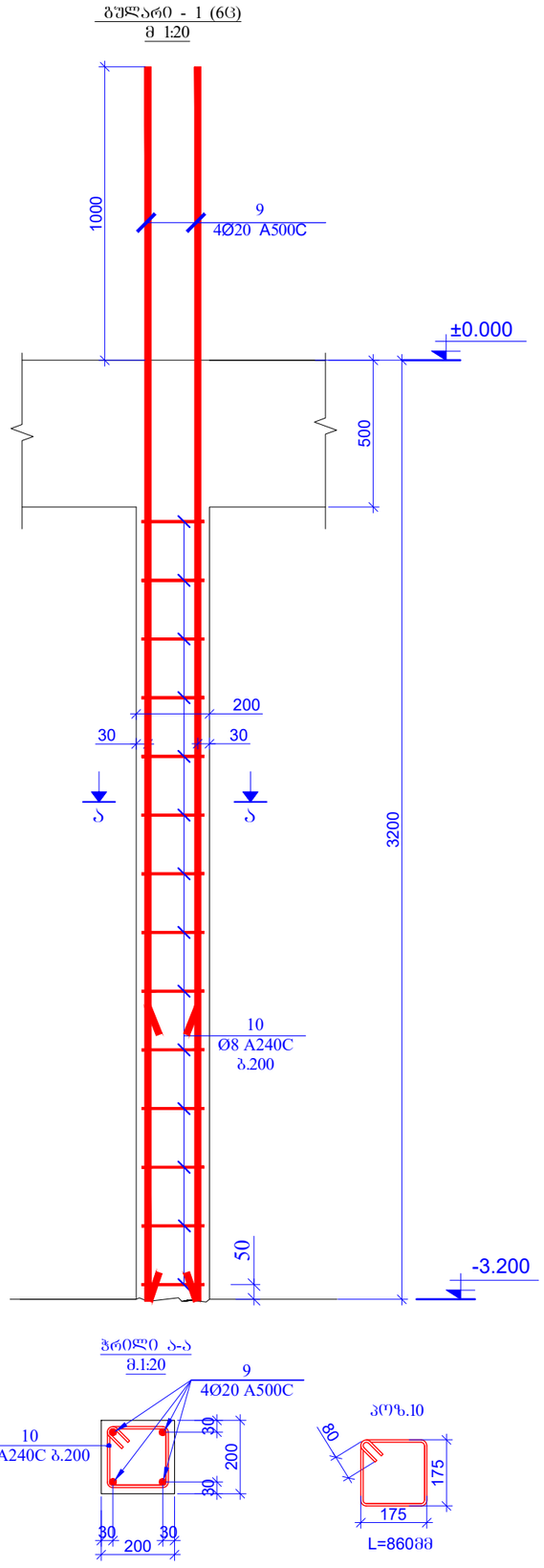
ՀԱՄԱՅՆՔԱՅԻՆ ԿԵՆՏՐՈՆԱՅԻՆ ՀԱՏՎԱԾ ՀԱՄԱՐ ՆԿ-ՈՒ ՅՈՅՈՒՆ ՀԱՄԱՅՆՔԱՅԻՆ ՄԱՆԿԱՊԱՐՏԵԶԻ ՇԻՆԱՐԱՐՈՒԹՅԱՆ ՈՒՍՈՒՄՆԱՍԻՐՈՒԹՅԱՆ ՆԱԽԱԳԻԾ
ՇՀՆ 01.17.11.026-1.25

ՄՇԱԿՈՒՅԹԱՅԻՆ	ՀՀԱՐԿ	ՀՀԱՐԿՈՒԹՅԱՆ
ՀԱՍՏԱՏՈՒՄ	Գ.ՀՈՎՀԱՆՆԻՍՅԱՆ	
ՀԱՅԱՐԱՐՈՒԹՅԱՆ	Մ.ՀԱՅՐԱՊԵՏՅԱՆ	

ՀՀՀՊՀԱՈՒ ԱՇԽԱՏԱՆՔԱՅԻՆ ՆԱԽԱԳԻԾ՝
18 ՅՈՒՆԻՍ 2023
ՀՀՀՊՀԱՈՒ ՀԻՄՆԱԿԱՆ ԱՇԽԱՏԱՆՔՆԵՐԻ ԿԱՏԱՐՈՂ
ԱՇԽԱՏԱՆՔԱՅԻՆ ՀԱՐԿԱՅԻՆ ՀԱՐԱԲԵՐՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ԳԾԱՅԻՆ ՄԱՍՆԱԳԻՏԱԿԱՆ ԽՈՐՀՐԴԻ ՆԻՍՏԻ

ՇԻՆԱՐԱՐԱԿԱՆ ՏԵՍՉԱՐԱՆ	ՀՀՀՊՀԱՈՒ ԱՇԽԱՏԱՆՔԱՅԻՆ ՆԿԱՐՆԵՐ
ՀԱՍՏԱՏՎԱԾ Է՝	

ՊԱՏՎԵՐԻ #	ՀՀՀՊՀԱՈՒ ԱՇԽ. 02
ՀԱՏԱԿ	Ա- 52
ՀՀՀՊՀԱՈՒ ԱՇԽ. ՏԵՂԱՆ	

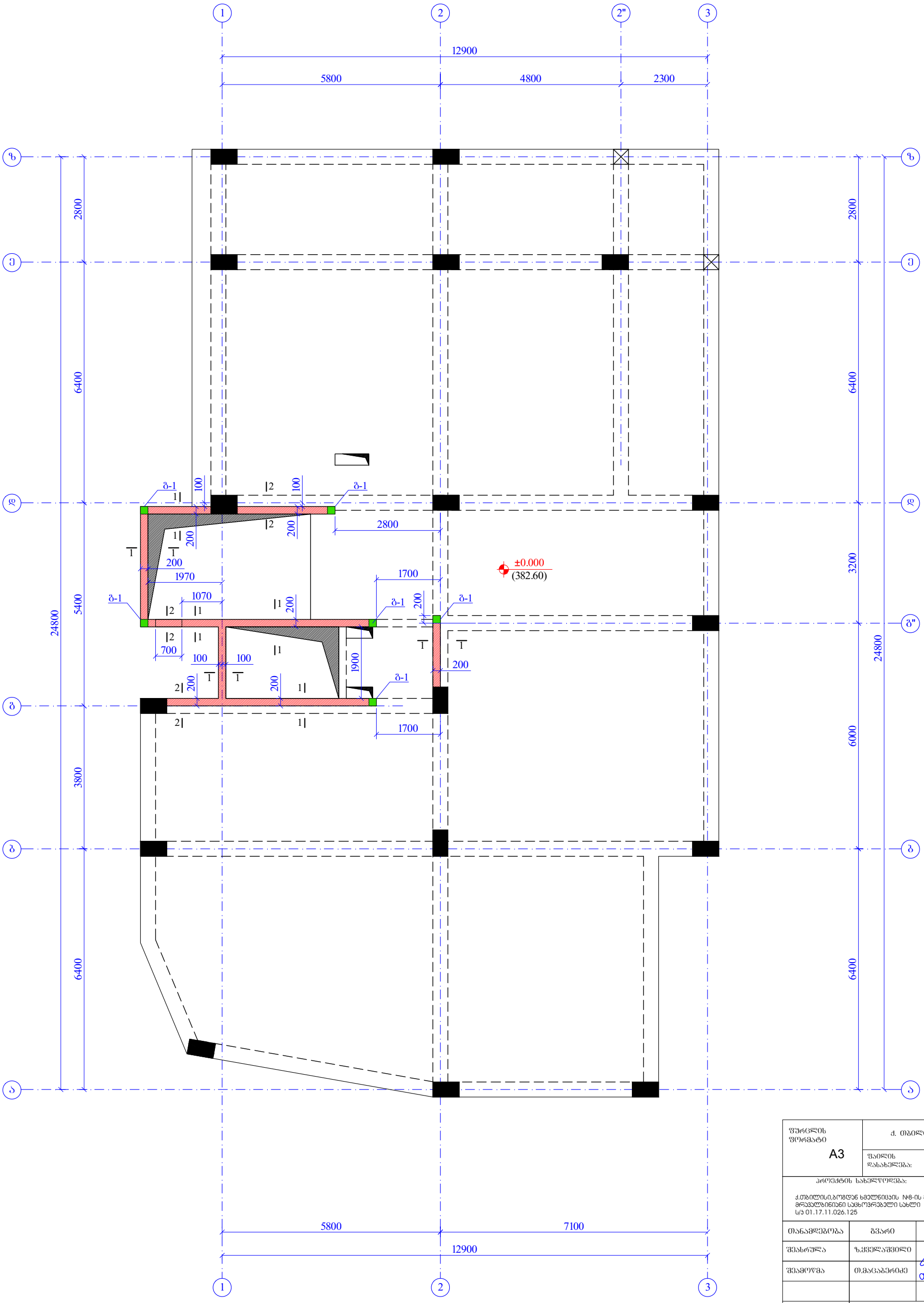


პოზ.	ა ღ ნ ი შ ვ ნ ა	დ ა ხ ა ს ი ა თ ე ბ ა	რაოდ.	წონა ერთ. (კგ)	საერთო წონა (კგ)
		რ/ბ-ის კედლები დადიაფრაგმები ნიშნ. -3.200			
1		Ø 16 A500C ℓ= 4000	70	6.32	442.41
2		Ø 14 A500C ℓ= 3900	160	4.72	754.87
3		Ø 12 A500C ℓ= 3400	640	3.02	1933.98
4	დაიჭრას ადგილზე	Ø 16 A500C ℓ= 240000	-	379.21	379.21
5	დაიჭრას ადგილზე	Ø 14 A500C ℓ= 540000	-	653.25	653.25
6	დაიჭრას ადგილზე	Ø 12 A500C ℓ= 2160000	-	1919.76	1919.76
7		Ø 8 A240C ℓ= 295	170	0.12	19.81
8		Ø 8 A240C ℓ= 385	460	0.15	69.96
9		Ø 20 A500C ℓ= 4200	24	10.37	248.86
10		Ø 8 A240C ℓ= 860	84	0.34	28.54
				სულ:	6450.64
		მასალები			
		ბეტონი B25W4		56.160	მ³

მასალების ჯამური ხარჯი (კედლები და დიაფრაგმები. **-3.200**)												
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	118.30	0.00	0.00	3853.74	1408.12	821.62	0.00	248.86	0.00	0.00	0.00	0.00
											ჯამი:	6450.64
										ბეტონი B25W4	56.16	მ³

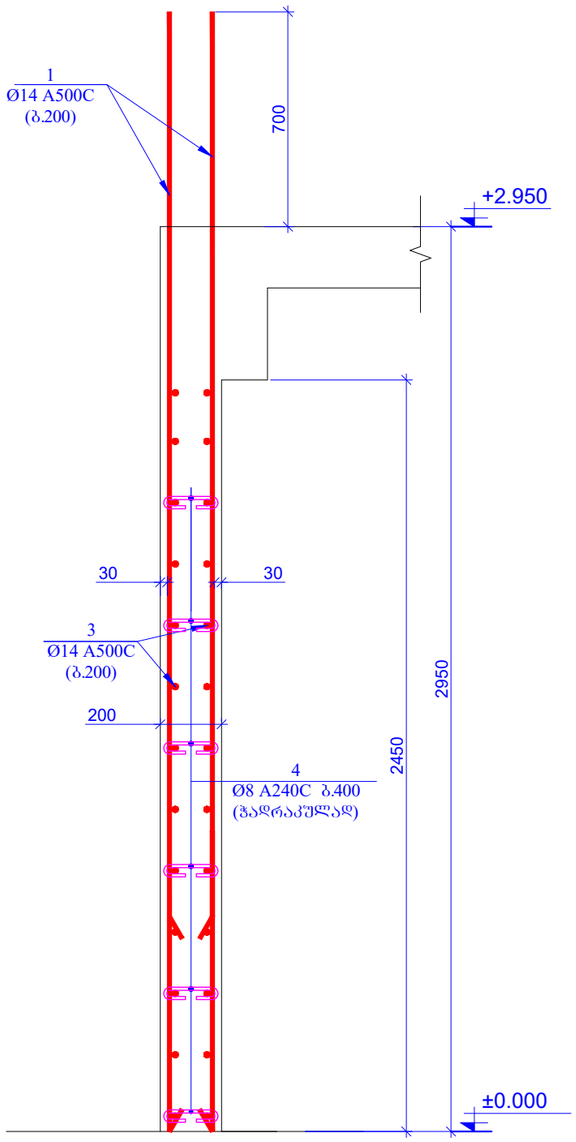
შენობის ფორმატი A3	ქ. თბილისი 2023	
	შენობის დასახელება:	
პროექტის სახელწოდება: ქ.თბილისი,ბოგდან ხმელნიცკის №8-ის მიმდებარედ, მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ს/კ 01.17.11.026.125		
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
შესრულა	ზ.ყველაშვილი	
შეამოწმა	თ.შაცაბერიძე	
პროექტის №:	ნახაზის სახელწოდება:	
თარიღი: 18 მაისი 2023	გულარი 1 ჭრილი ა-ა სექციონირება	
კონსტრუქციული პროექტი		
სტადია	მუშა პროექტი	
ნახაზის #:	კ- 53	რევიზია: 02

დიაფრაგმების განლაგების გეგმა
ნ0მნ. ±0.000
მ. 1:100

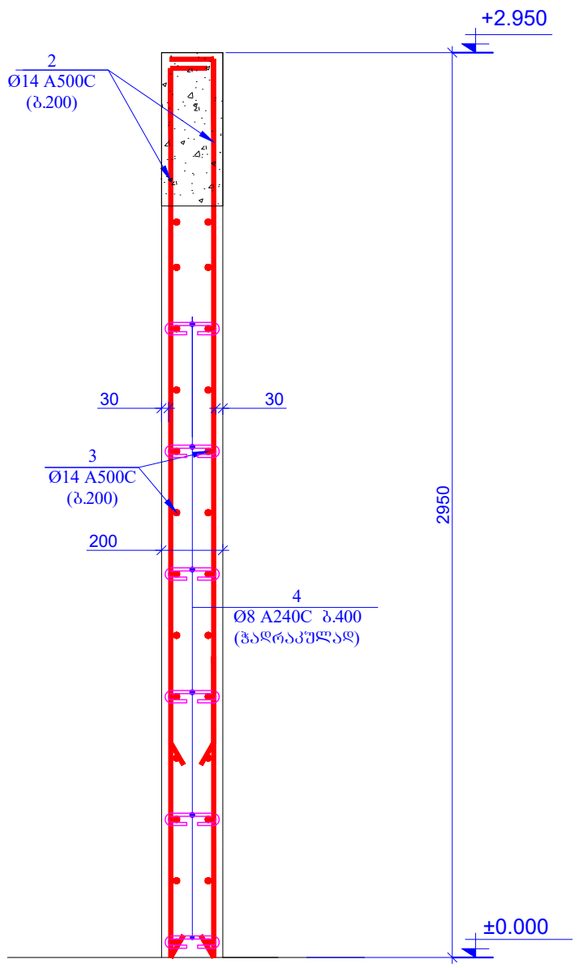


შურცლის ფორმატი A3	ქ. თბილისი 2023	
	შაილის დასახელება:	
პროექტის სახელწოდება: ქ.თბილისი,ბოგდან ხმელნიცკის №8-ის მიმდებარედ, მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ს/ს 01.17.11.026.125		
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
შესრულა	ზ.ქველაშვილი	
შეამოწმა	თ.მაცაბერიძე	
პროექტის №:	ნახაზის სახელწოდება: დიაფრაგმების განლაგების გეგმა ნ0მნ. ±0.000	
თარიღი: 18 მაისი 2023		
კონსტრუქციული პროექტი		
სტადია	მუშა პროექტი	
ნახაზის #:	კ- 54	რევიზია: 02

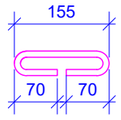
ჭრილი 1-1
მ1:20



ჭრილი 2-2
მ1:20

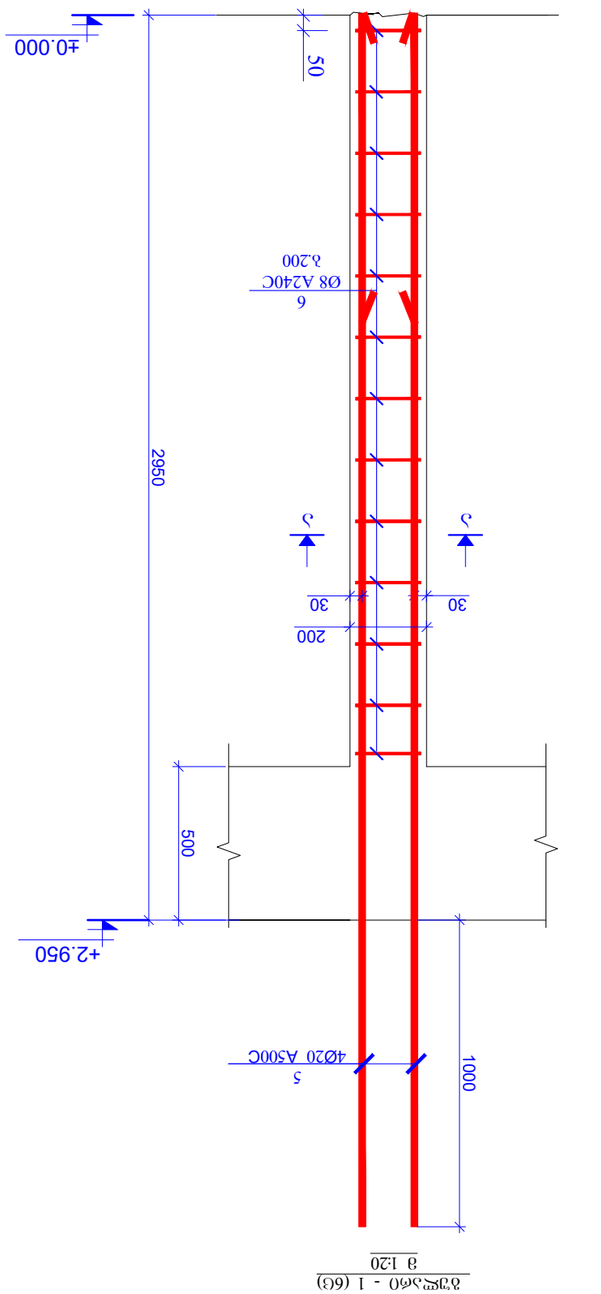


პოზ. 4



L=295 მმ

შენობის ფორმატი A3		ქ. თბილისი 2023
		შენობის დასახელება:
პროექტის სახელწოდება: ქ.თბილისი,ბოგდან ხმელნიცკის №8-ის მიმდებარედ, მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ს/კ 01.17.11.026.125		
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
შესრულა	ზ.ქველაშვილი	
შეამოწმა	თ.მაცაბერიძე	
პროექტის №:		ნახაზის სახელწოდება:
თარიღი: 18 მაისი 2023		ჭრილი 1-1; 2-2
კონსტრუქციული პროექტი		
სტადია		მუშა პროექტი
ნახაზის #:	კ- 55	რევიზია: 02



ჯამური ფოლადის ხარჯთაღრიცხვა **0.000**)														
ელემენტის ნომერი, ტიპი, ზომა და მონაკვეთი 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	45.14	0.00	0.00	0.00	1892.37	0.00	0.00	234.04	0.00	0.00	0.00	0.00
ჯამი:												2171.56
ბეტონი B25											11.27	მ³

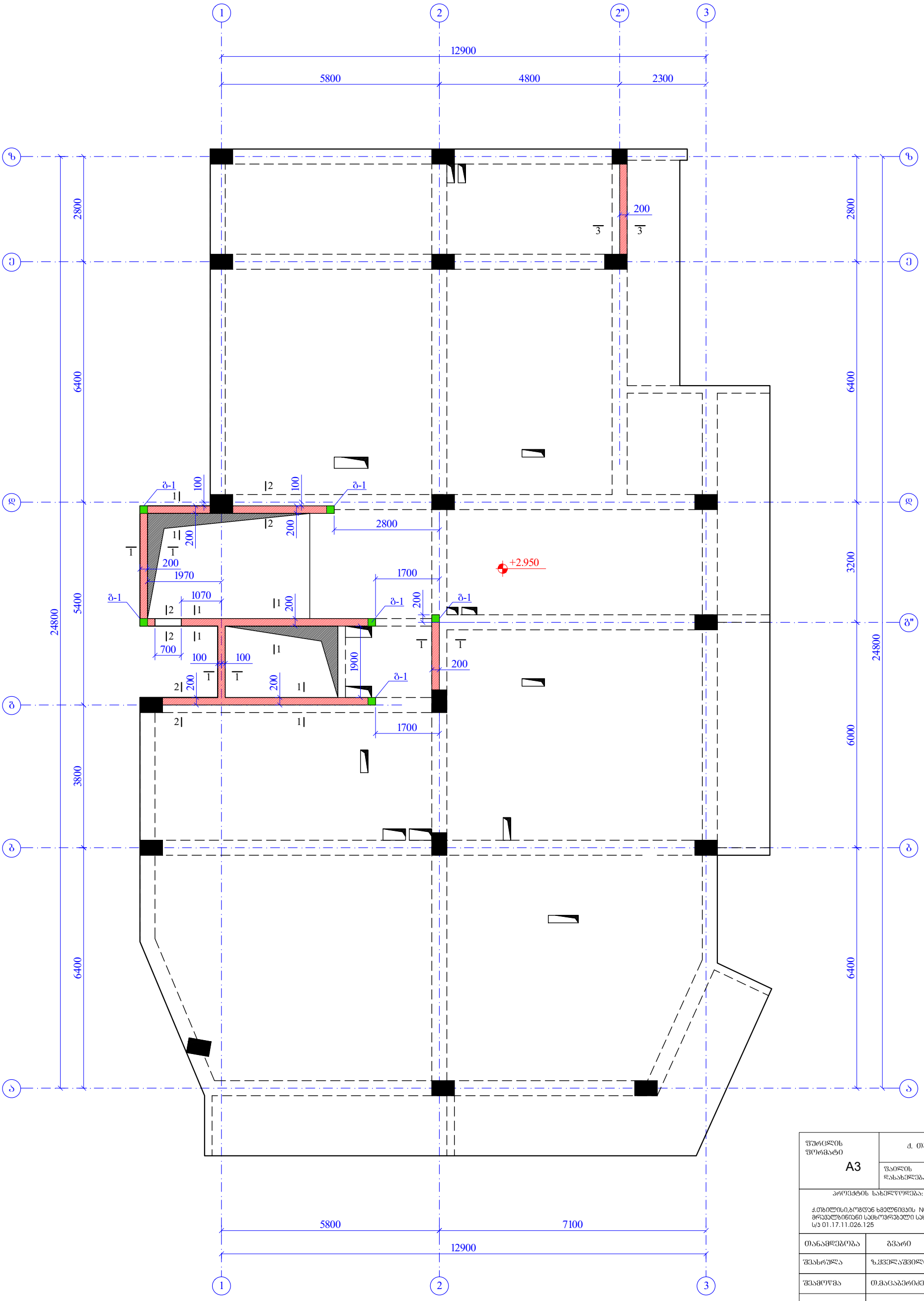
ჯამური ფოლადის ხარჯთაღრიცხვა **0.000**)														
ელემენტის ნომერი, ტიპი, ზომა და მონაკვეთი 5781-82*														
Ø6 A240C	Ø8 A240C	Ø10 A240C	Ø10 A500C	Ø12 A500C	Ø14 A500C	Ø16 A500C	Ø18 A500C	Ø20 A500C	Ø22 A500C	Ø25 A500C	Ø28 A500C	Ø32 A500C
0.00	45.14	0.00	0.00	0.00	1892.37	0.00	0.00	234.04	0.00	0.00	0.00	0.00
ჯამი:												2171.56
ბეტონი B25											11.27	მ³

6		Ø 8	A240C	ł=	860	78	0.34	26.50						
5		Ø 20	A500C	ł=	3950	24	9.75	234.04						
4		Ø 8	A240C	ł=	295	160	0.12	18.64						
3	ჯაჭვისებრი ელემენტი	Ø 14	A500C	ł=	73000	-	883.10	883.10						
2		Ø 14	A500C	ł=	3000	8	3.63	29.03						
1		Ø 14	A500C	ł=	3650	222	4.42	980.24						

დიაფრაგმების განლაგების გეგმა

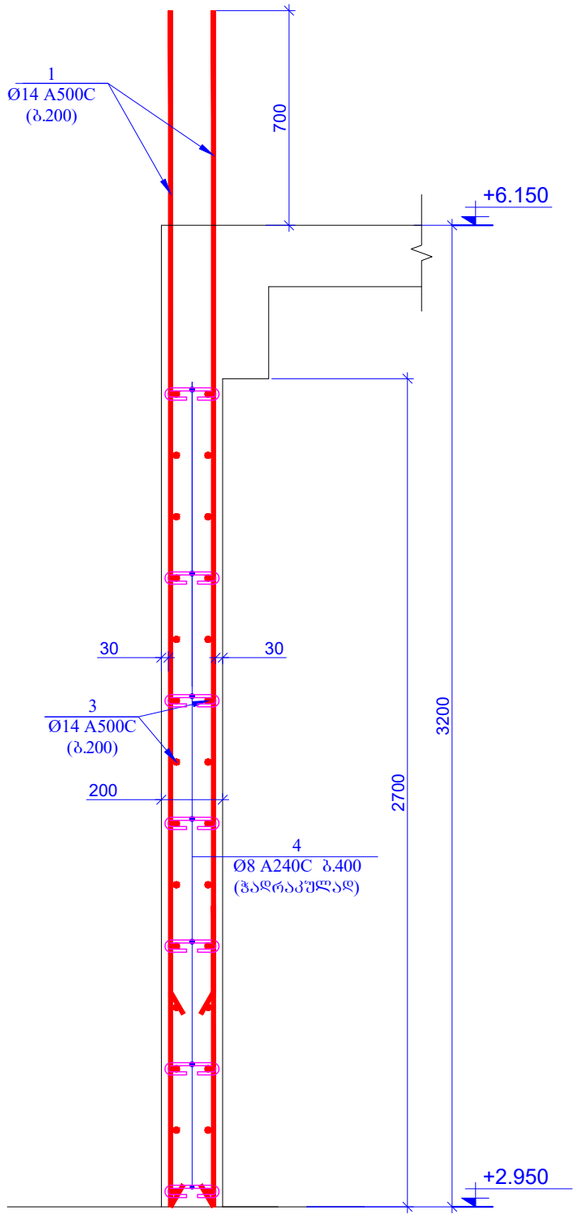
ნიშნ. **+2.950**

მ. 1:100

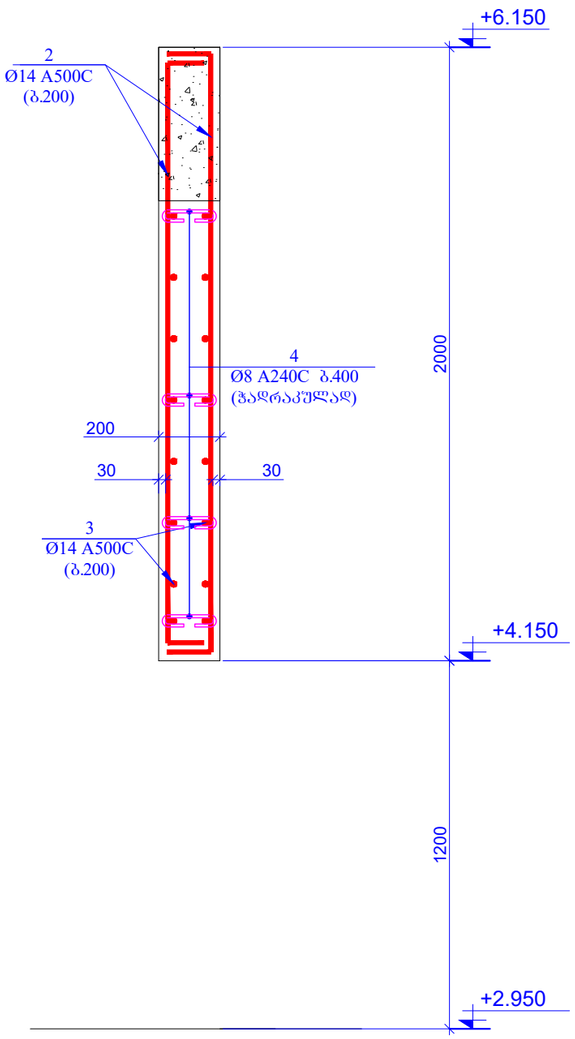


ფურცლის ფორმატი A3	ქ. თბილისი 2023	
	ფაილის დასახელება:	
პროექტის სახელწოდება: ქ.თბილისი,ბოგდან ხმელნიცკის №8-ის მიმდებარედ, მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ს/ს 01.17.11.026.125		
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
შესასრულა	ზ.ყველაშვილი	
შეამოწმა	თ.მაცაბერიძე	
პროექტის №:	ნახაზის სახელწოდება: დიაფრაგმების განლაგების გეგმა ნიშნ. **+2.950**	
თარიღი: 18 მაისი 2023		
კონსტრუქციული პროექტი		
სტადია	მუშა პროექტი	
ნახაზის #:	ბ- 57	რევიზია: 02

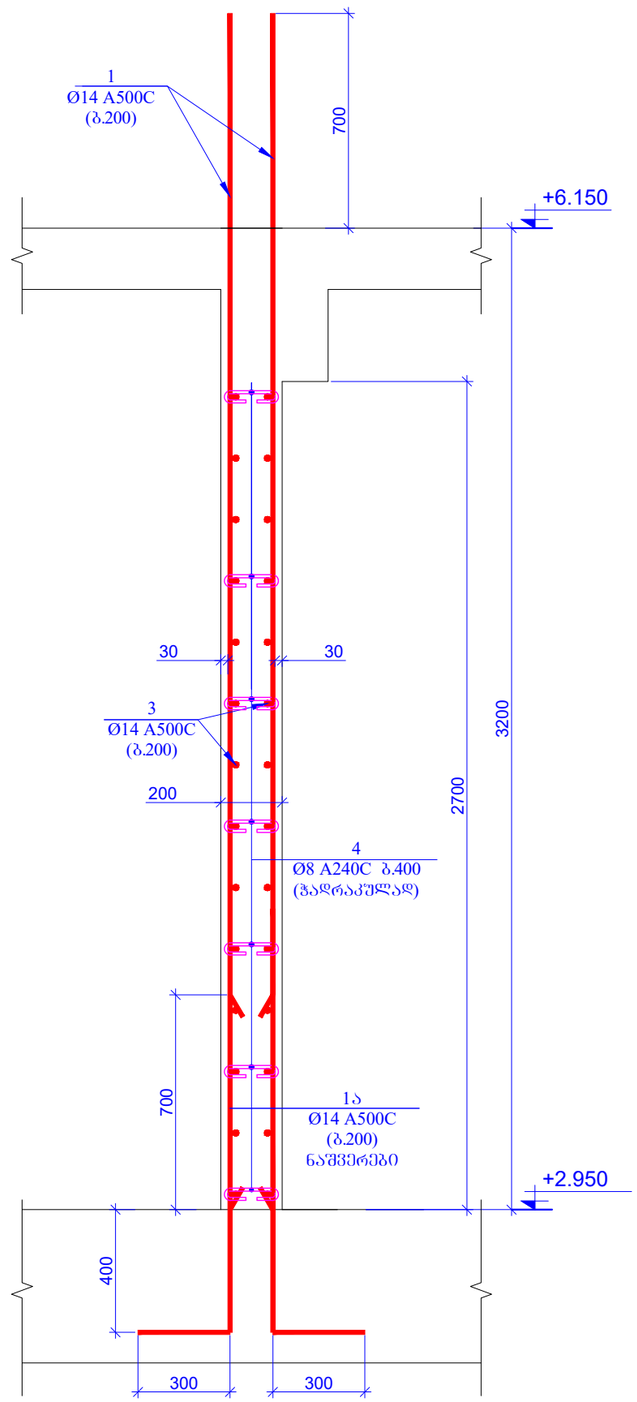
ჭრილი 1-1
მ1:20



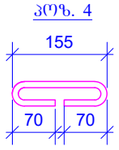
ჭრილი 2-2
მ1:20



ჭრილი 3-3
მ1:20

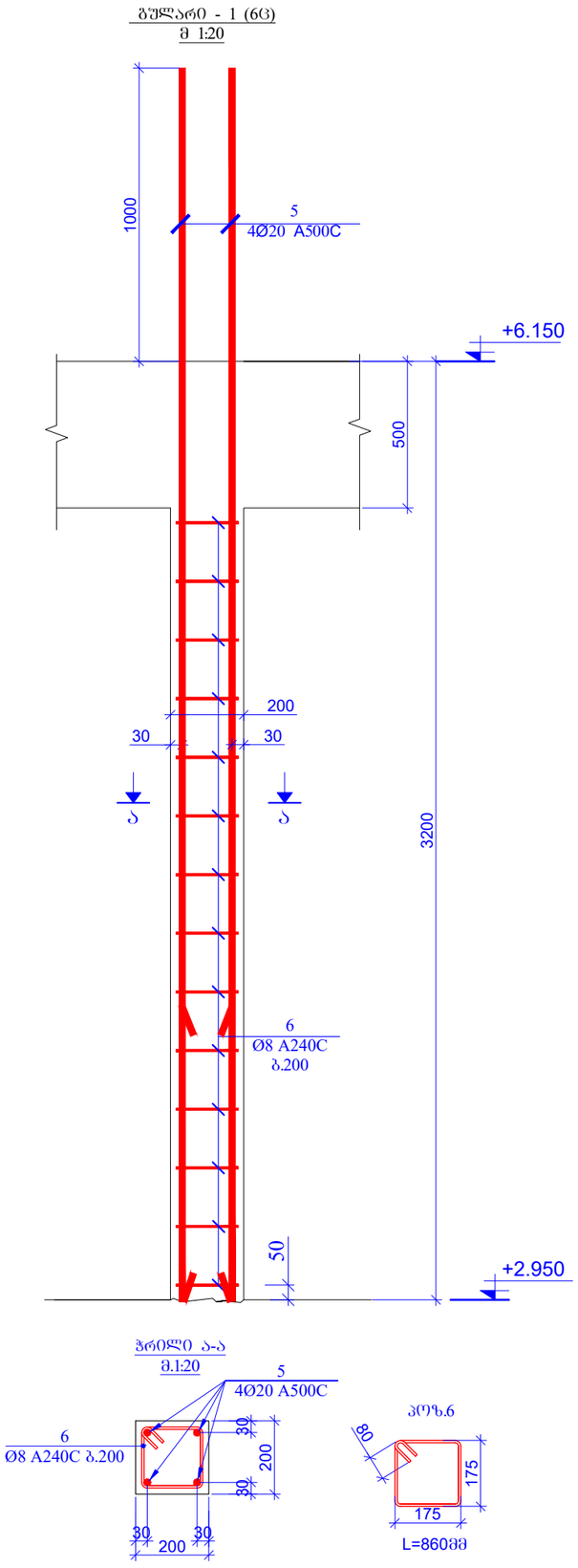


პოზ. 4



L=295 მმ

შენობის ფორმატი A3	ქ. თბილისი	
	შენობის დასახელება:	
პროექტის სახელწოდება: ქ.თბილისი,ბოგდან ხმელნიცკის №8-ის მიმდებარედ, მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ს/კ 01.17.11.026.125		
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
შესრულა	ზ.ქველაშვილი	
შემოწმა	თ.გაცაბერიძე	
პროექტის №:	ნახაზის სახელწოდება:	
თარიღი: 18 მაისი 2023	ჭრილი 1-1; 2-2; 3-3	
კონსტრუქციული პროექტი		
სტადია	შუშა პროექტი	
ნახაზის #:	კ- 58	რევიზია: 02



პოზ.	ა ღ ნ ი შ ვ ნ ა	დ ა ხ ა ა ხ ე ლ ე ბ ა	რაოდ.	ერთ. წონა (კგ)	საერთო წონა (კგ)
		რ/ბ-ის დიაფრაგმები ნ0შნ. +2.950			
1		Ø 14 A500C ℓ= 3900	250	4.72	1179.48
1ა		Ø 14 A500C ℓ= 1400	28	1.69	47.42
2		Ø 14 A500C ℓ= 2200	8	2.66	21.29
3	დაიჭრას ადგილზე	Ø 14 A500C ℓ= 864000	-	1045.20	1045.20
4		Ø 8 A240C ℓ= 295	180	0.12	20.98
5		Ø 20 A500C ℓ= 4200	24	10.37	248.86
6		Ø 8 A240C ℓ= 860	84	0.34	28.54
				სულ:	2591.76
		მასალები			
		ბეტონი B25		14.040	მ^3

მასალების ჯამური ხარჯი (დიაფრაგმები. **+2.950**)

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	49.51	0.00	0.00	0.00	2293.40	0.00	0.00	248.86	0.00	0.00	0.00	0.00
											ჯამი:	2591.76
										ბეტონი	B25	14.04	მ^3

ფურცლის ფორმატი A3	ქ. თბილისი 2023	
	ფაილის დასახელება:	
პროექტის სახელწოდება: ქ.თბილისი,ბოგდან ხმელნიცკის №8-ის მიმდებარედ, მრავალფენიანი საცხოვრებელი სახლი ს/ნ 01.17.11.026.125		
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
შესრულა	ზ.ქველაშვილი	
შეამოწმა	თ.მაცაბერიძე	
პროექტის №:	ნახაზის სახელწოდება:	
თარიღი: 18 მაისი 2023	გულარი 1 პოზიცია ა-ა სპეციფიკაცია	
კონსტრუქციული პროექტი		
სტადია	მუშა პროექტი	
ნახაზის #:	კ- 59	რევიზია: 02

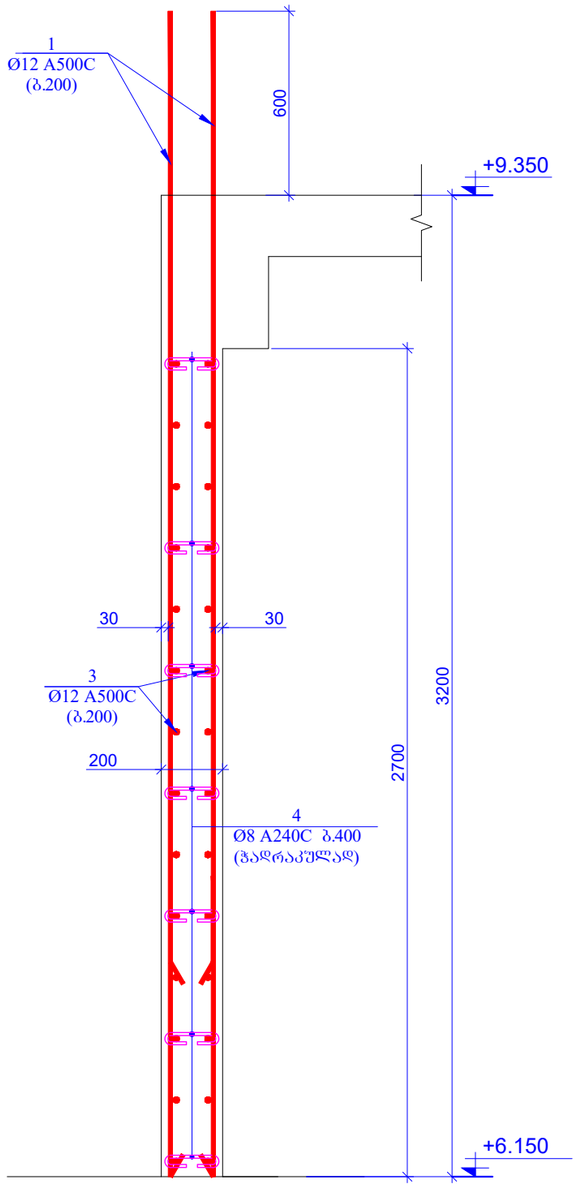
ЗАКАЗЧИК:	ЗАО "ЛЕНИНГРАДСКИЙ ЗАВОД ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ИЗДЕЛИЙ"
ОБЪЕКТ:	ЖИЛОЙ ДОМ ПО ГЕНПЛАНУ ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ
СТАДИЯ:	Р
ЛИСТОВ В ДОКУМЕНТЕ:	1
ЛИСТ:	1
НАЗВАНИЕ ЛИСТА:	ПЛАН ФУНДАМЕНТНОЙ ПЛИТЫ
ФОРМАТ:	A3
ДАТА:	01.07.2023

ГИП	Ф.И.О.	
Н.КОНТР.	Ф.И.О.	
ГАП	Ф.И.О.	
РУКОВОДИТЕЛЬ ПРОЕКТА:		
ИЗМ.	КОЛ.	ПОДПИСЬ

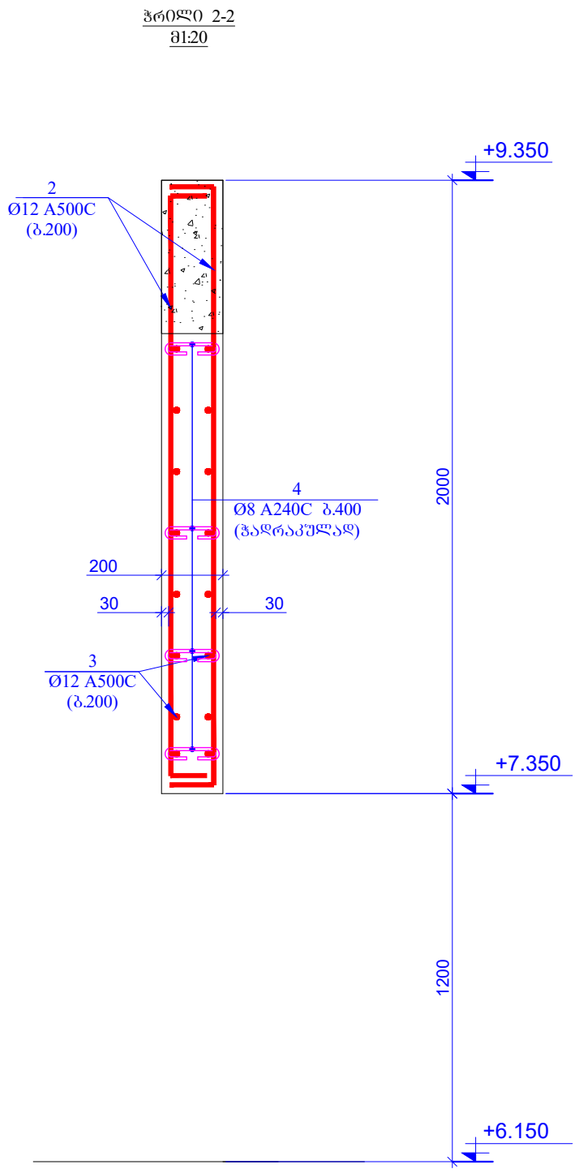
ГИП	Ф.И.О.
Н.КОНТР.	Ф.И.О.
ГАП	Ф.И.О.
РУКОВОДИТЕЛЬ ПРОЕКТА:	
ИЗМ.	КОЛ.
ПОДПИСЬ	
ДАТА:	18.01.2023

ЗАКАЗЧИК:	ЗАО "ЛЕНИНГРАДСКИЙ ЗАВОД ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ИЗДЕЛИЙ"
ОБЪЕКТ:	ЖИЛОЙ ДОМ ПО ГЕНПЛАНУ ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ
СТАДИЯ:	Р
ЛИСТОВ В ДОКУМЕНТЕ:	1
ЛИСТ:	1
НАЗВАНИЕ ЛИСТА:	ПЛАН ФУНДАМЕНТНОЙ ПЛИТЫ
ФОРМАТ:	A3
ДАТА:	01.07.2023

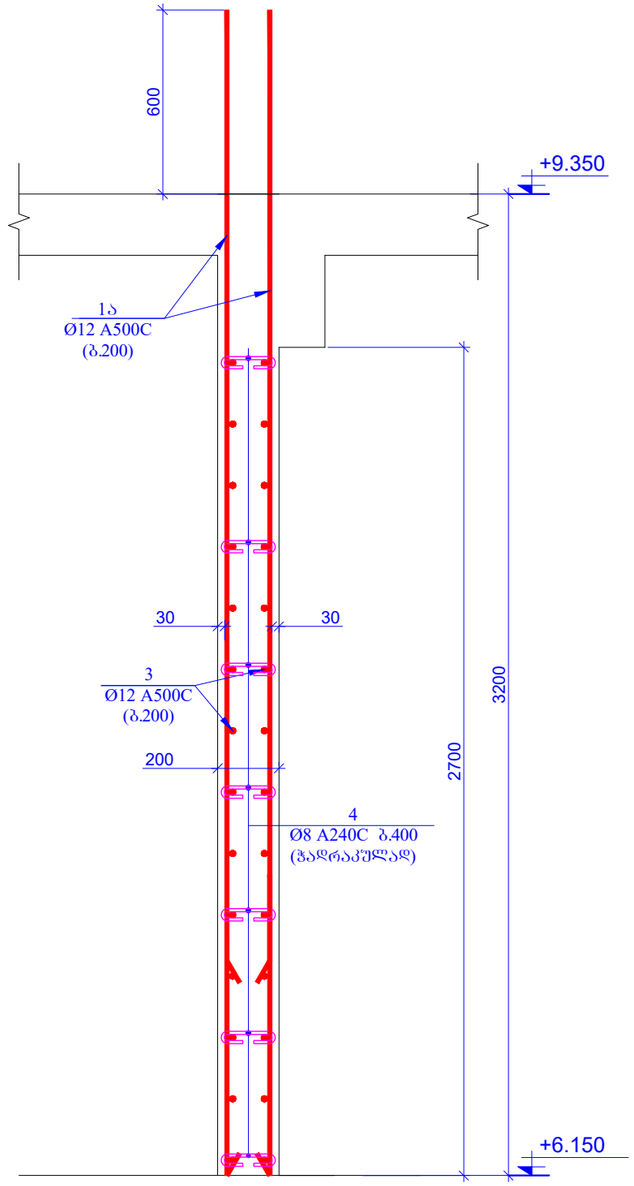
ჭრილი 1-1
მ1:20



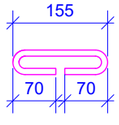
ჭრილი 2-2
მ1:20



ჭრილი 3-3
მ1:20

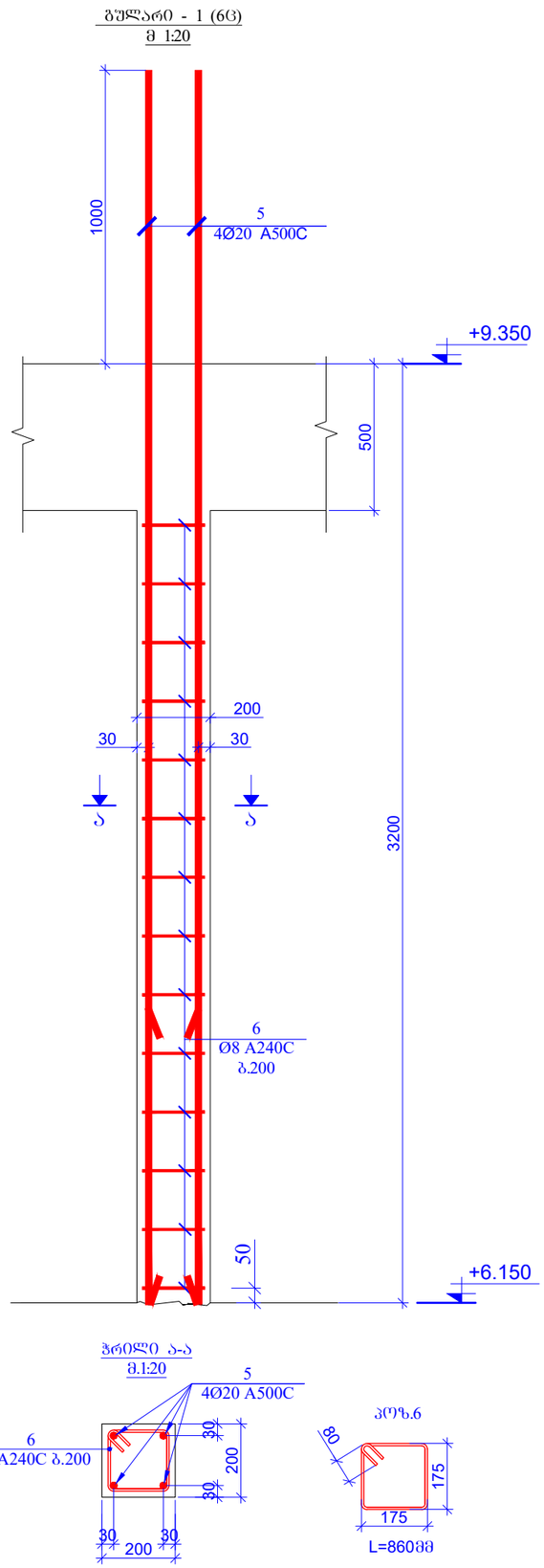


კოზ. 4



L=295 მმ

შპრიცლის ფორმატი A3	ქ. თბილისი 2023	
	შპილის დასახელება:	
პროექტის სახელწოდება: ქ.თბილისი,ბოგდან ხმელნიცკის №8-ის მიმდებარედ, მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ს/ნ 01.17.11.026.125		
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
შესრულა	ზ.ქველაშვილი	
შეამოწმა	თ.მაცაბერიძე	
პროექტის №:	ნახაზის სახელწოდება:	
თარიღი: 18 მაისი 2023	ჭრილი 1-1; 2-2; 3-3	
კონსტრუქციული პროექტი		
სტადია	მუშა პროექტი	
ნახაზის #:	კ- 61	რევიზია: 02



პოზ.	ა ღ ნ ი შ ვ ნ ა	დ ა ხ ა ა ხ ე ღ ლ ე ბ ა	რაოდ.	წონა ერთ. (კგ)	საერთო წონა (კგ)
		რ/ბ-ის დიაფრაგმები ნიშ. +6.150			
1		Ø 12 A500C ℓ= 3800	222	3.38	749.77
1ა		Ø 12 A500C ℓ= 3800	28	3.38	94.57
2		Ø 12 A500C ℓ= 2200	8	1.96	15.64
3	დაიჭრას ადგილზე	Ø 12 A500C ℓ= 780000	-	693.25	693.25
4		Ø 8 A240C ℓ= 295	180	0.12	20.98
5		Ø 20 A500C ℓ= 4200	24	10.37	248.86
6		Ø 8 A240C ℓ= 860	84	0.34	28.54
				სულ:	1851.60
		მასალები			
		ბეტონი B25		14.040	მ³

მასალების ჯამური ხარჯი (დიაფრაგმები. **+6.150**)

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	49.51	0.00	0.00	1553.23	0.00	0.00	0.00	248.86	0.00	0.00	0.00	0.00
											ჯამი:	1851.60
										ბეტონი	B25	14.04	მ³

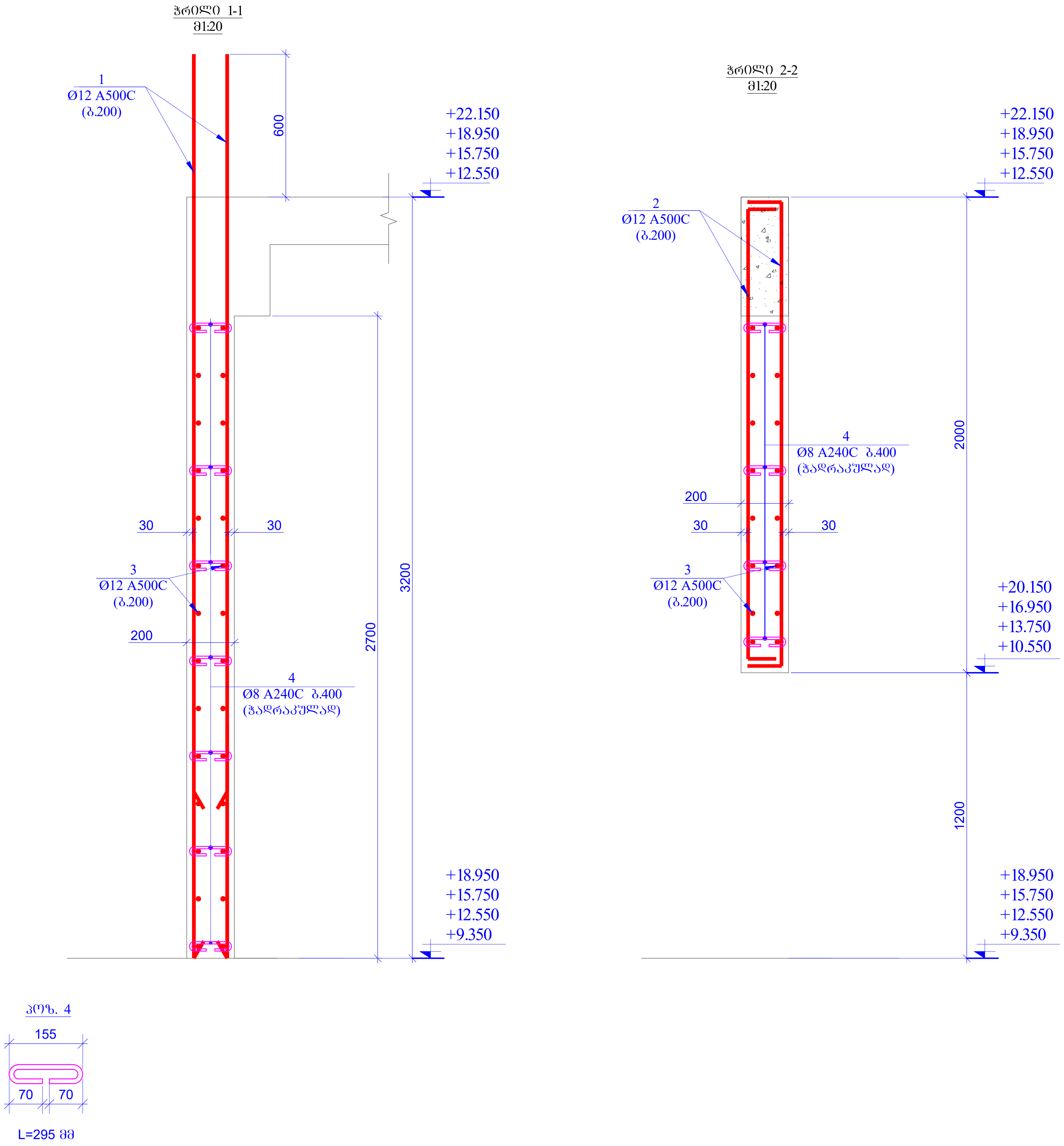
ფურცლის ფორმატი A3	ქ. თბილისი 2023	
	ფაილის დასახელება:	
პროექტის სახელწოდება: ქ.თბილისი,პრედან ხველნიცის №8-ის მიმდებარედ, მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ს/ნ 01.17.11.026.125		
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
შესრულა	ზ.ჯველაშვილი	
შეამოწმა	თ.მაცაბერიძე	
პროექტის №:	ნახაზის სახელწოდება:	
თარიღი: 18 მაისი 2023	გულარი 1 პრილი ა-ა სექციონალება	
კონსტრუქციული პროექტი		
სტადია	მუშა პროექტი	
ნახაზის #:	კ- 62	რევიზია: 02

ЗАКАЗЧИК	ООО "ЭНЕРГОСТРОЙ"
ОБЪЕКТ	Многоквартирный жилой дом по адресу: г. Ростов-на-Дону, Ворошиловский район, ул. Доватора, 150/1
СТАДИЯ	Р
ЛИСТОВ	3
ГИП	Ефимов А.В.
ГАП	Ефимов А.В.
Н.КОНТР.	Ефимов А.В.
РАЗРАБ.	Ефимов А.В.
ИЗМ. КОЛ.УЧ. ЛИСТ № ДОК. ПОДП. ДАТА	
ВЕДОМОСТЬ ОБЪЕМОВ РАБОТ	
ПЛАН ФУНДАМЕНТОВ	
ГОСТ 21.501-2018	

Ф1	1	1700	200	1900	2
Ф2	1	1700	200	1900	2
Ф3	1	2800	200	1900	2
Ф4	1	1970	200	1900	2
Ф5	1	1070	200	1900	2
Ф6	1	700	200	1900	2

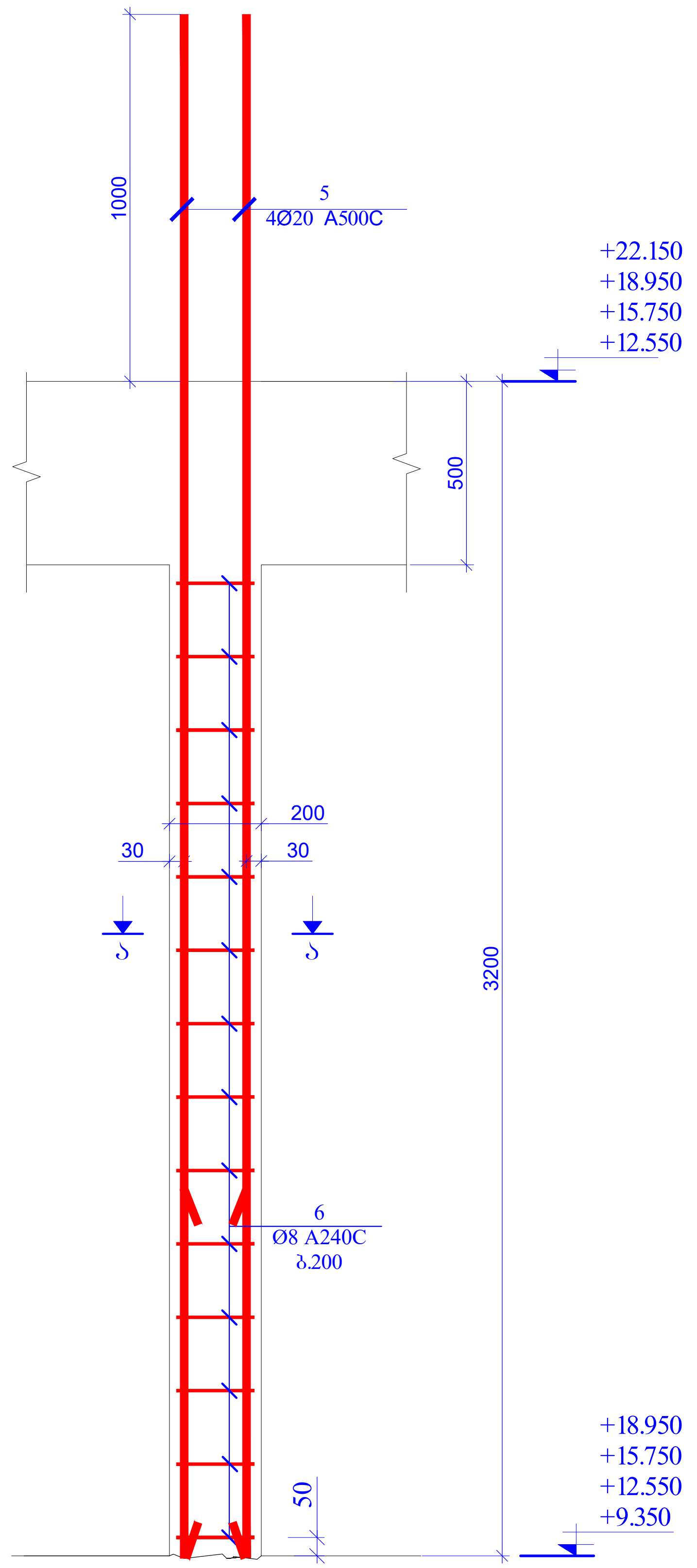
Ф7	1	2800	200	1900	2
Ф8	1	2800	200	1900	2

Ф1	Ф2
Ф3	Ф4
Ф5	Ф6
Ф7	Ф8

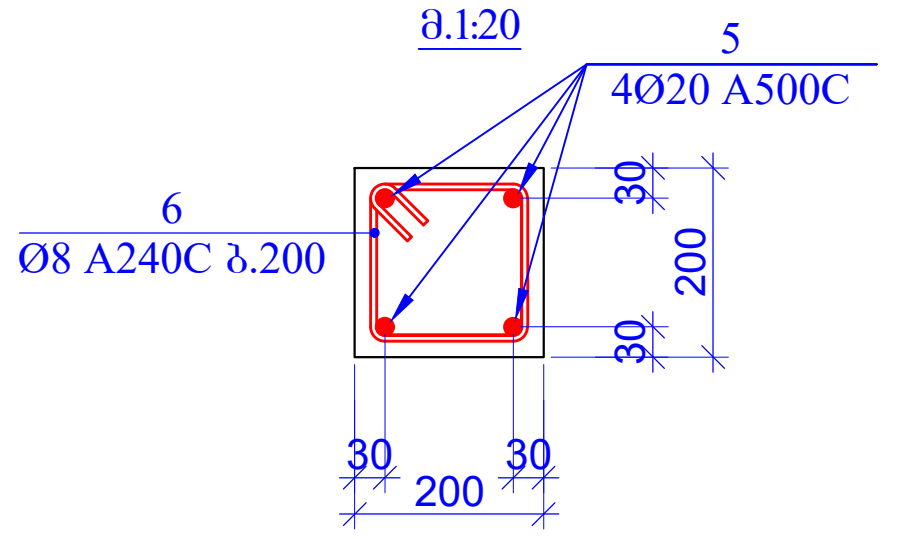


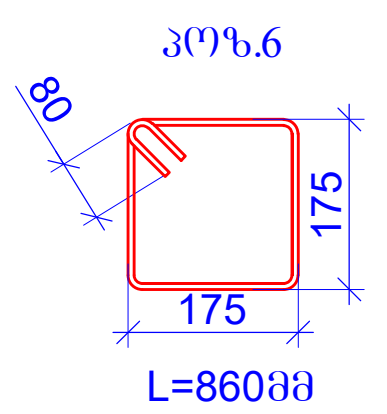
ფურცლის ფორმატი A3	ქ. თბილისი 2023	
	ფაილის დასახელება:	
პროექტის სახელწოდება: ქ.თბილისი,ბოგდან ხმელნიცკის №8-ის მიმდებარედ, მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ს/კ 01.17.11.026.125		
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
შეასრულა	ზ.ქველაშვილი	
შეამოწმა	თ.მაცაბერიძე	
პროექტის №:	ნახაზის სახელწოდება: ჭრილი 1-1; 2-2	
თარიღი: 18 მაისი 2023		
კონსტრუქციული პროექტი		
სტადია	მუშა პროექტი	
ნახაზის #:	კ- 64	რევიზია: 02

ბულარი - 1 (6ც)
მ 1:20



ჭრილი ა-ა
მ.1:20





სპეციფიკაცია მოცემულია ერთი ნიშნულისთვის

პოზ.	ა ღ ნ ი შ ვ ნ ა	დ ა ს ა ხ ე ლ ე ბ ა	რაოდ.	წონა ერთ. (კგ)	საერთო წონა (კგ)
		რ/ბ-ის დიაფრაგმები ნიშნ. +9.350; +12.550; +15.750; +18.950			
1		Ø 12 A500C ℓ= 3800	250	3.38	844.34
2		Ø 12 A500C ℓ= 2200	8	1.96	15.64
3	დაიჭრას ადგილზე	Ø 12 A500C ℓ= 780000	-	693.25	693.25
4		Ø 8 A240C ℓ= 295	180	0.12	20.98
5		Ø 20 A500C ℓ= 4200	24	10.37	248.86
6		Ø 8 A240C ℓ= 860	84	0.34	28.54
				სულ:	1851.60
		მასალები			
		ბეტონი B25		14.040	მ^3

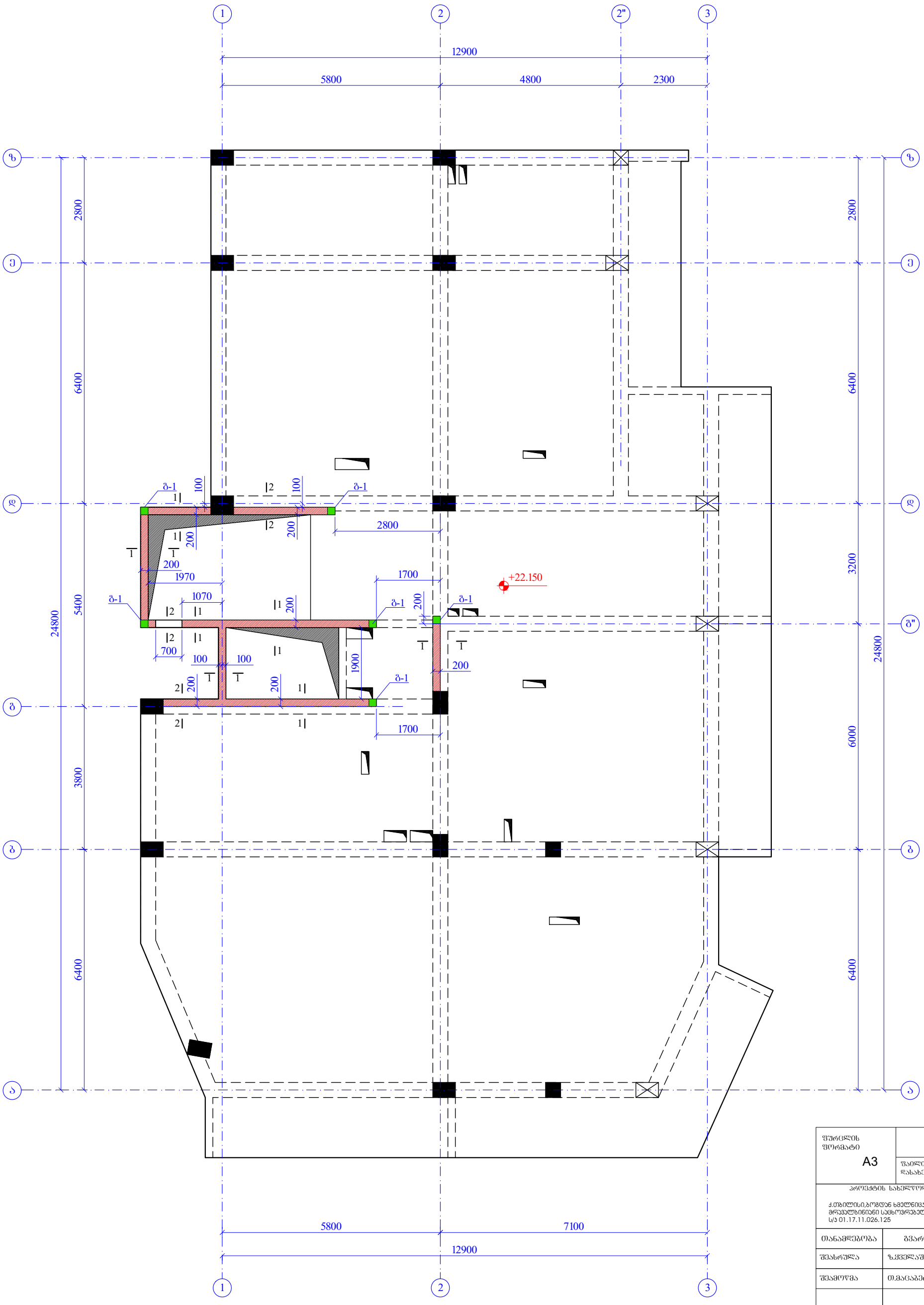
მასალების ჯამური ხარჯი (დიაფრაგმები. +9.350; +12.550; +15.750; +18.950)												
არმატურის ხარჯი, კგ; სახ. სტანდარტი 5781-82*												
Ø6 A240C	Ø8 A240C	Ø10 A240C	Ø10 A500C	Ø12 A500C	Ø14 A500C	Ø16 A500C	Ø18 A500C	Ø20 A500C	Ø22 A500C	Ø25 A500C	Ø28 A500C	Ø32 A500C
0.00	198.04	0.00	0.00	6212.91	0.00	0.00	0.00	995.43	0.00	0.00	0.00	0.00
											ჯამი:	7406.38
										ბეტონი B25	56.16	მ³

ფურცლის ფორმატი A3	ქ. თბილისი 2023	
	ფაილის დასახელება:	
პროექტის სახელწოდება: ქ.თბილისი,ბოგდან ხმელნიცკის №8-ის მიმდებარედ, მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ს/კ 01.17.11.026.125		
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
შეასრულა	ზ.ყველაშვილი	
შეამოწმა	თ.მაცაბერიძე	
პროექტის №:	ნახაზის სახელწოდება:	
თარიღი: 18 მაისი 2023	ბულარი 1 ჭრილი ა-ა სპეციფიკაცია	
კონსტრუქციული პროექტი		
სტადია	მუშა პროექტი	
ნახაზის #:	კ- 65	რევიზია: 02

დიაფრაგმების განლაგების გეგმა

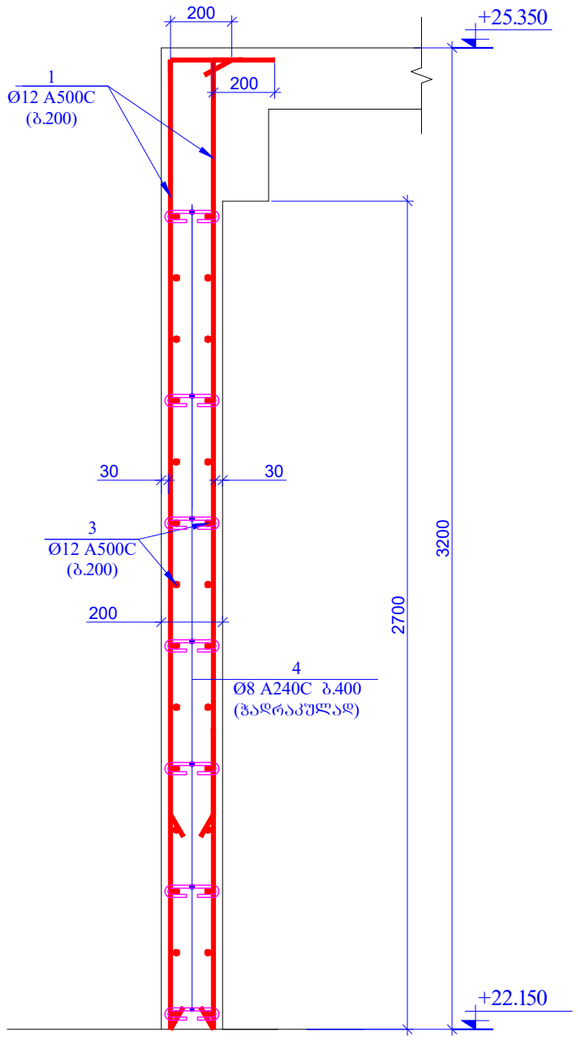
ნიშნ. +22.150

მ. 1:100

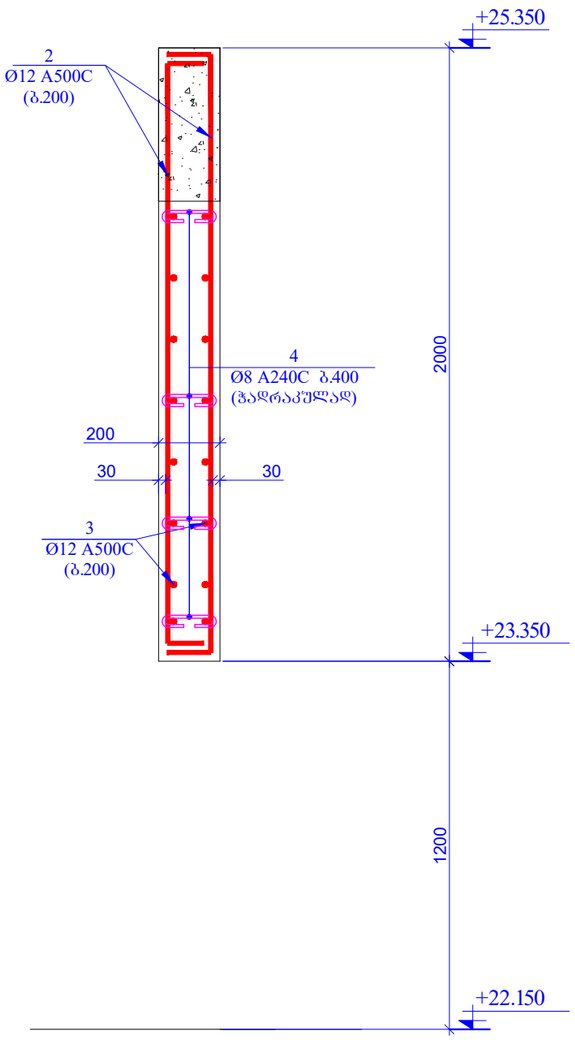


შურცლის ფორმატი A3		ქ. თბილისი 2023
		შაილის დასახელება:
პროექტის სახელწოდება: ქ.თბილისი,ბოგდან ხმელნიცკის №8-ის მიმდებარედ, მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ს/კ 01.17.11.026.125		
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
შესასრულა	ზ.ყველაშვილი	
შეამოწმა	თ.მაცაბერიძე	
პროექტის №:	ნახაზის სახელწოდება:	
თარიღი: 18 მაისი 2023	დიაფრაგმების განლაგების გეგმა ნიშნ. +22.150	
კონსტრუქციული პროექტი		
სტადია	მშპა პროექტი	
ნახაზის #:	ბ- 66	რევიზია: 02

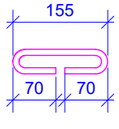
ჭრილი 1-1
მ1:20



ჭრილი 2-2
მ1:20

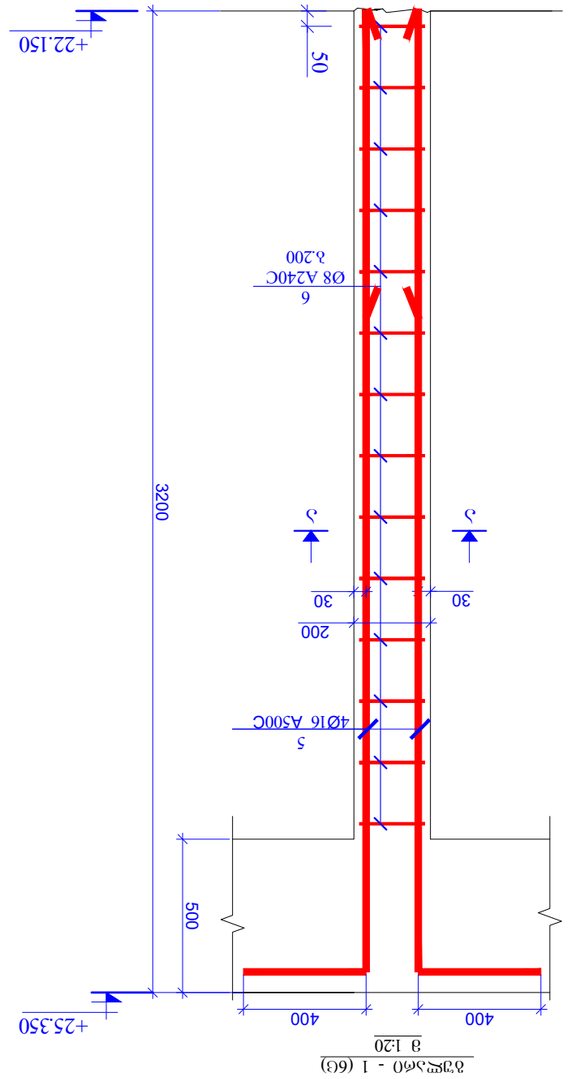


კოჭი 4

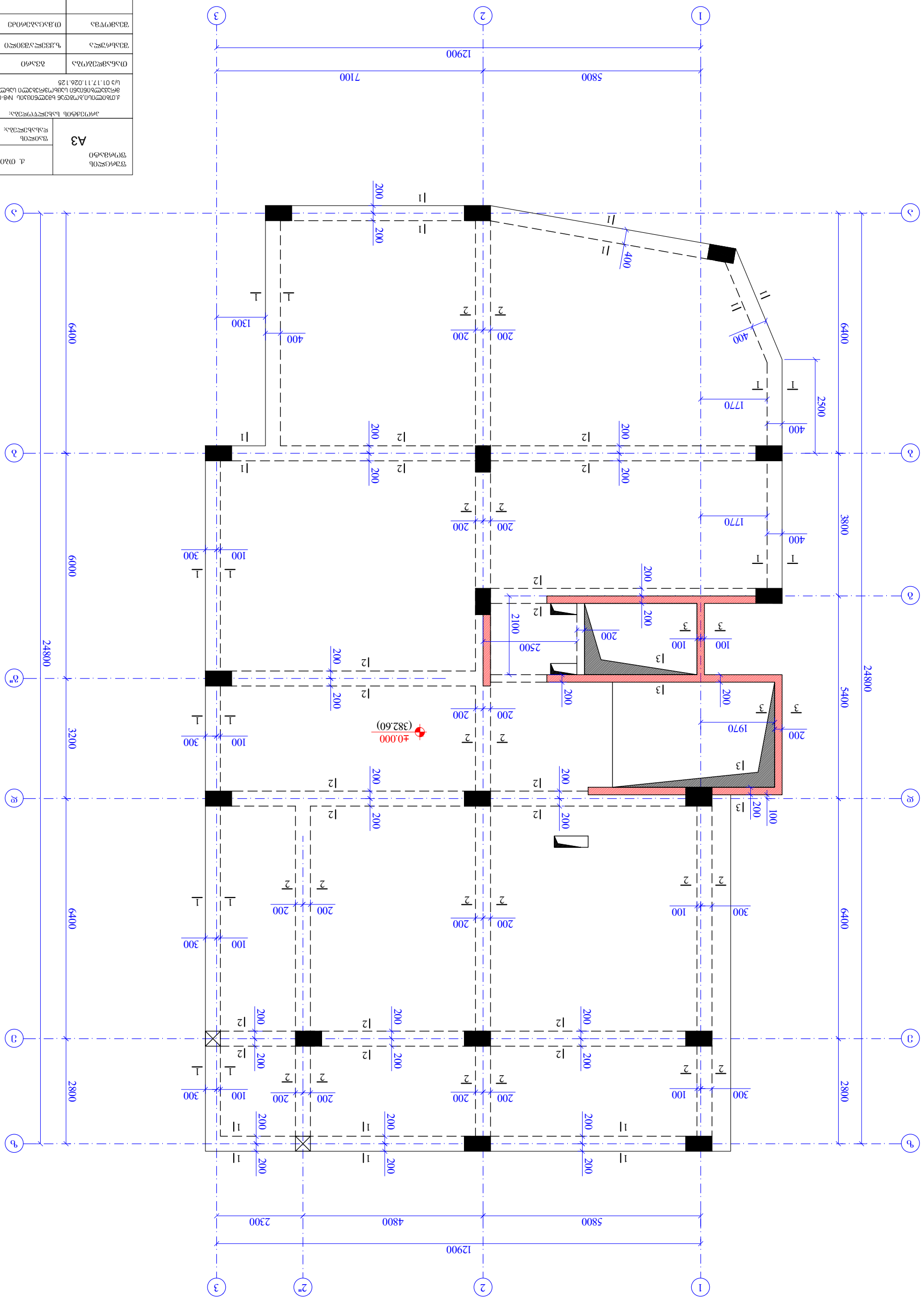


L=295 მმ

შურფის ფორმატი A3	ქ. თბილისი 2023	
	შაილის დასახელება:	
პროექტის სახელწოდება: ქ.თბილისი,ბოგდან ხმელნიცკის №8-ის მიმდებარედ, მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ს/კ 01.17.11.026.125		
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
შესრულა	ზ.ქველაშვილი	
შეამოწმა	თ.მაცაბერიძე	
პროექტის №:	ნახაზის სახელწოდება:	
თარიღი: 18 მაისი 2023	ჭრილი 1-1; 2-2	
კონსტრუქციული პროექტი		
სტადია	მუშა პროექტი	
ნახაზის #:	კ- 67	რევიზია: 02

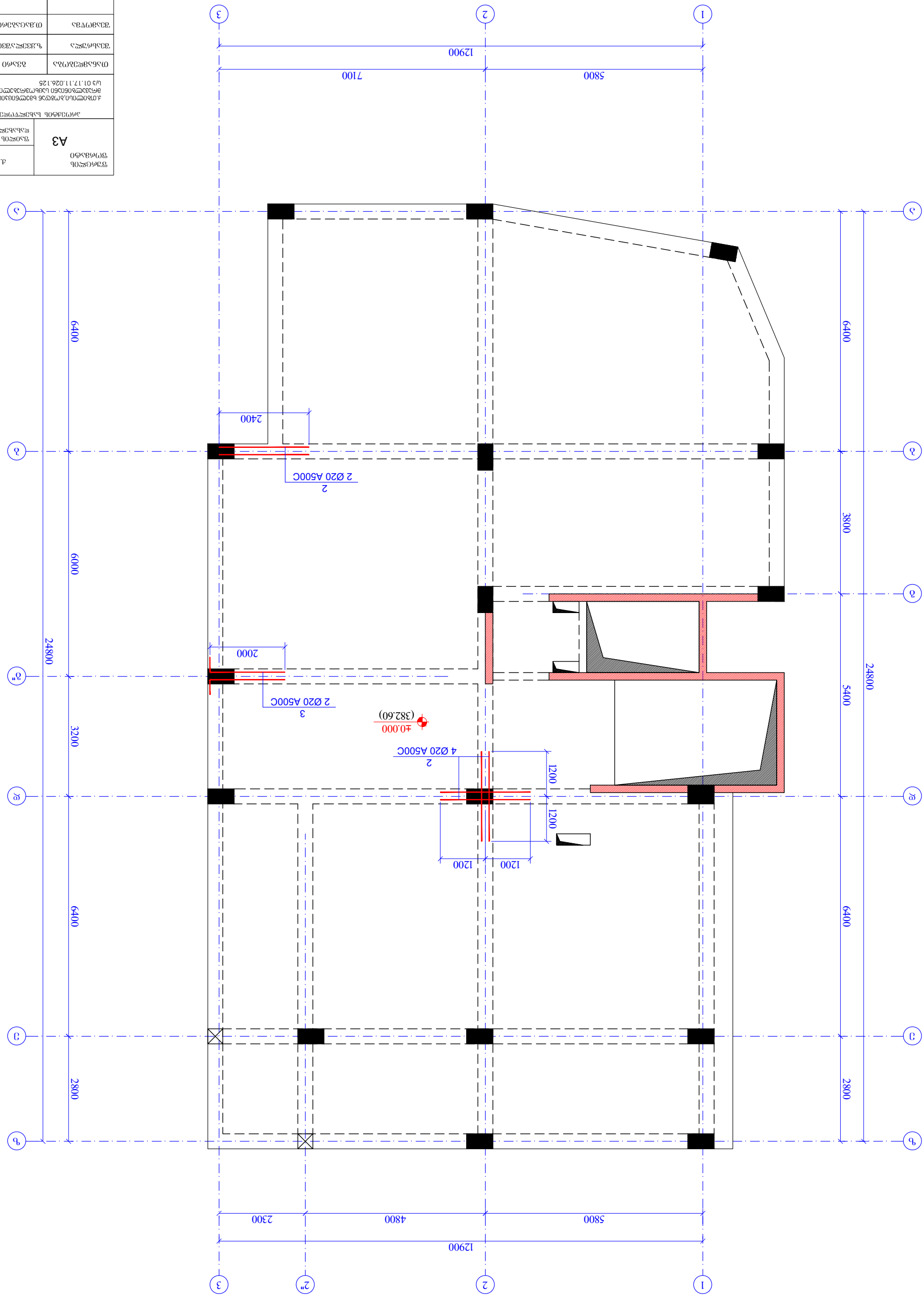


Ø6 A240C	Ø8 A240C	Ø10 A240C	Ø10 A500C	Ø12 A500C	Ø14 A500C	Ø16 A500C	Ø18 A500C	Ø20 A500C	Ø22 A500C	Ø25 A500C	Ø28 A500C	Ø32 A500C
0.00	510.02	0.00	0.00	12979.88	5593.89	954.35	0.00	1976.05	0.00	0.00	0.00	0.00
ϯϭϭϰ.ϭϴ :ϯϵϯϬ												
ϯϲϲϱϲ ϯϵϲϲϲϯϲϲ ϯϲϲϲϲϲϲϲ ϯϲϲϲϲϲϲϲ ϯϲϲϲϲϲϲϲ ϯϲϲϲϲϲϲϲ ϯϲϲϲϲϲϲϲ ϯϲϲϲϲϲϲϲ ϯϲϲϲϲϲϲϲ ϯϲϲϲϲϲϲϲ ϯϲϲϲϲϲϲϲ ϯϲϲϲϲϲϲϲ ϯϲϲϲϲϲϲϲ ϯϲϲϲϲϲϲϲ													



фрагмент плана фундаментов
60'36. ±0.000
8. 1:100

Объект:	Многоквартирный жилой дом по ул. Новостроек, 8 в г. Ростов-на-Дону, Ленинский район. Корректировка 01.17.11.026.125
Раздел:	КЖ
Стадия	Лист	Листов
Р	3	69
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Гончаренко				08.2023
Проверил	Гончаренко				08.2023
Н.контр.	Гончаренко				08.2023
ГИП	Гончаренко				08.2023
Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№			
Инв.№ дубл.					
Взам.инв.№					
Подп. и дата					
Инв.№ подл.					
Копировал		Формат А3			



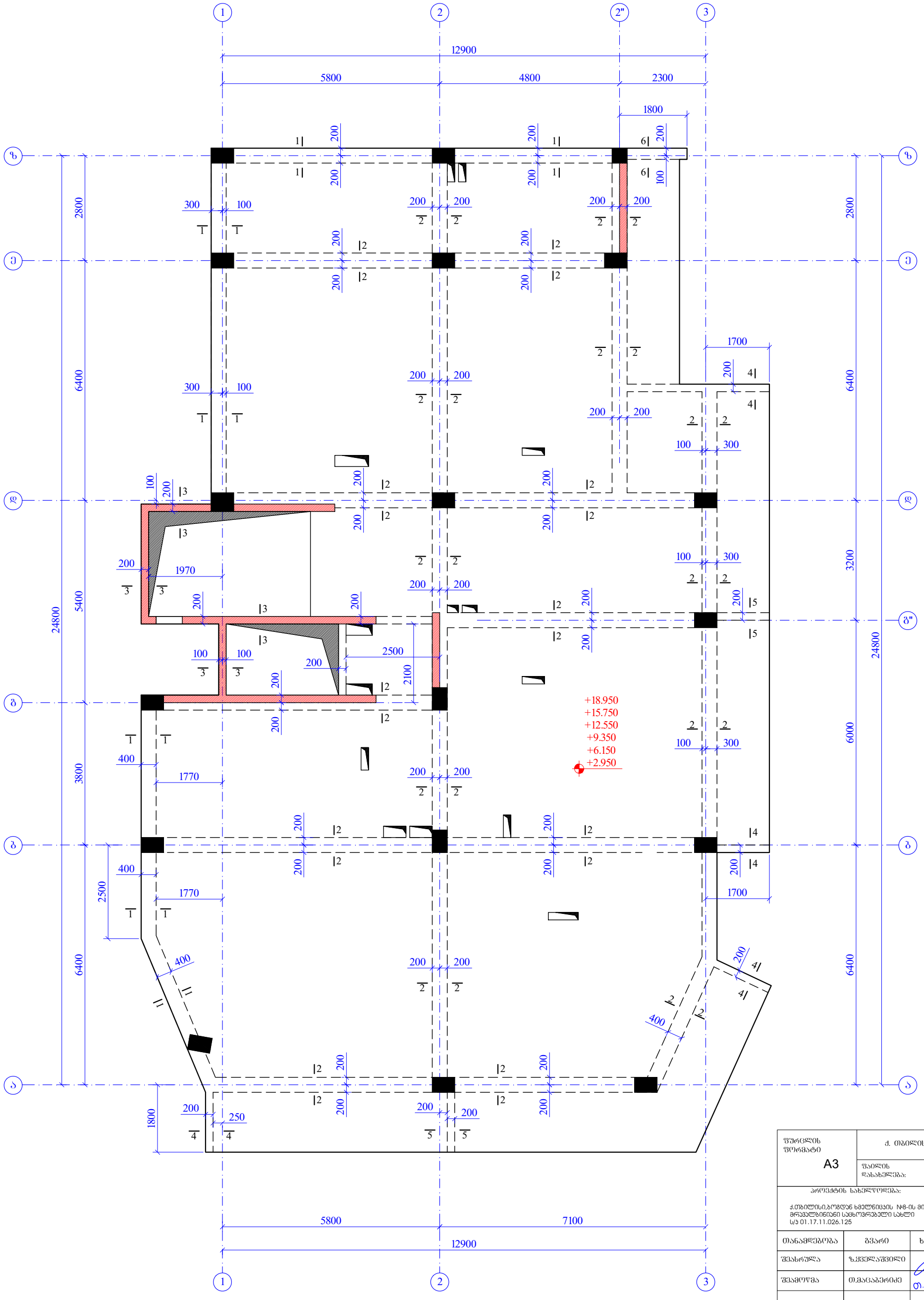
ФОЛЬГОВАННЫЙ ПЛАСТИК ДЛЯ ОФОРМЛЕНИЯ ОКОННЫХ ПРОЕМОВ

60ТБ. ±0.000

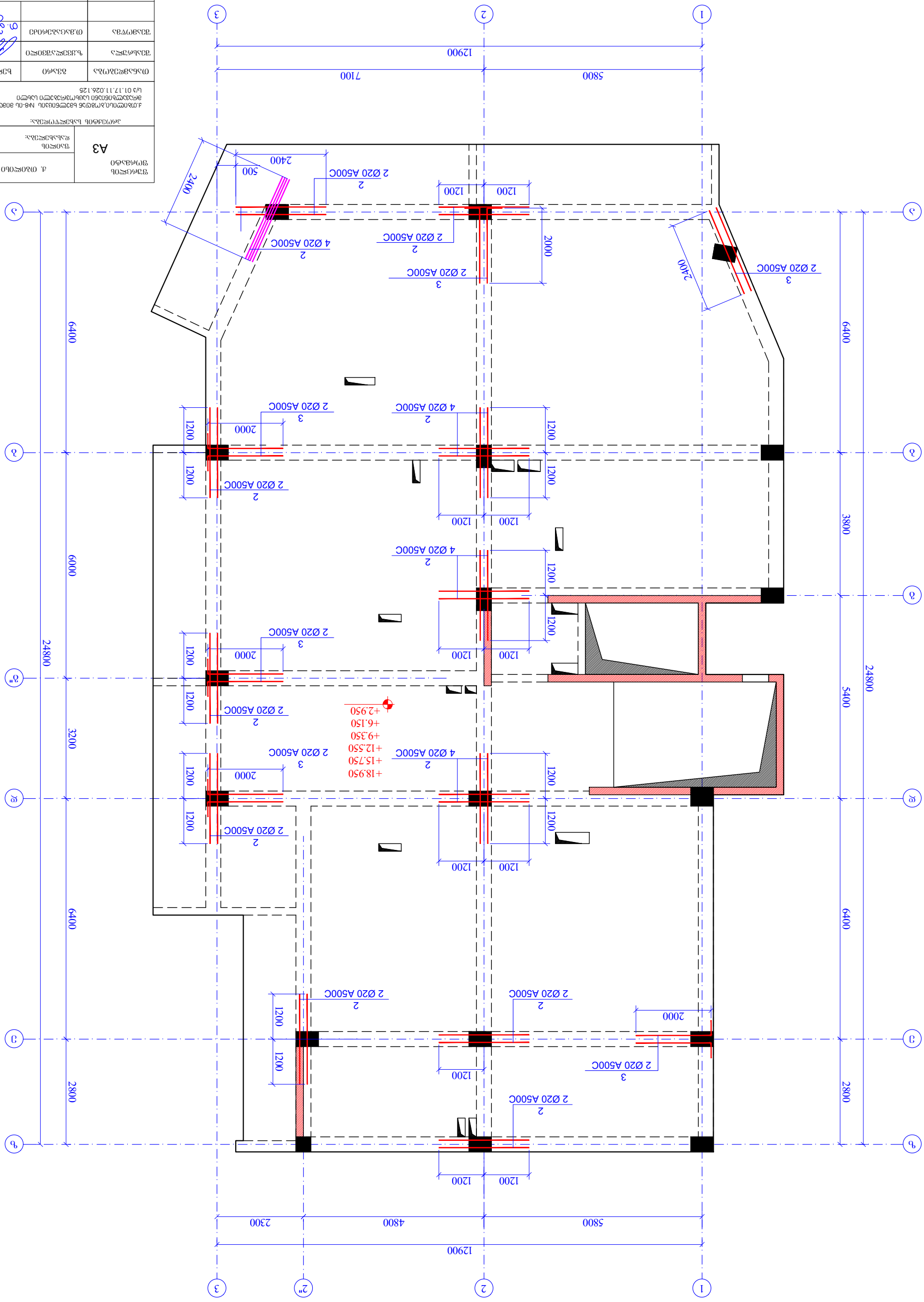
В. 1:100

Гипсовый лист ГКЛВ-10	Д. 01.10.2023	
Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата		А3
Разработал: Гипсовый лист ГКЛВ-10 N8-0Ь 8Л8ФЭЬЛФ,Э.ПЛЛОПФЛЛ,Э ЬЭЛЛФЭЛЛФЭ ЬЭЛЬПЭЛЛПО ЛЭЬЬПЭЛЛЛЭЛЛПО ЛЭЬПО Ь/Э 01.17.11.026.125		
ОЛЭЬЭЛЛЭЛЛЛЭЛ	ЛЭЛЛО	ЬЭЛЛЭПЛЛЭЛ
ЛЭЛЛЭЛЛЭЛЛЭЛ	Ь.ЭЛЛЭЛЛЭЛЛО	
ЛЭЛЛЭПЛЭЛ	П.ЭЬЭЛЭЭЛЛЭЛ	
Разработал: Гипсовый лист ГКЛВ-10		
Проверил: Гипсовый лист ГКЛВ-10 ЭЛЭЛЭЛЭЭЛЛО ЭЛЭЛЭЭЛЛЭЛЛО ЭЛЭЛЭЛ		
Н.контр.: Гипсовый лист ГКЛВ-10 ЭЛЭЛЭЛЭЭЛЛО ЭЛЭЛЭЭЛЛЭЛЛО ЭЛЭЛЭЛ		
18 ЭЛЛЛО 2023		
Утвердил: Гипсовый лист ГКЛВ-10 ЭЛЭЛЭЛЭЭЛЛО ЭЛЭЛЭЭЛЛЭЛЛО ЭЛЭЛЭЛ		
Разработал: Гипсовый лист ГКЛВ-10		
Гипсовый лист ГКЛВ-10		
Гипсовый лист ГКЛВ-10		

რიგელების განლაგების გეგმა
ნ0შნ. +2.950; +6.150; +9.350; +12.550; +15.750; +18.950
მ. 1:100



ფურცლის ფორმატი A3		ქ. თბილისი 2023
		ფაილის დასახელება:
პროექტის სახელწოდება: ქ.თბილისი,ბოგდან ხმელნიცკის №8-ის მიმდებარედ, მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ს/ს 01.17.11.026.125		
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
შესრულა	ზ.ყველაშვილი	
შეამოწმა	თ.მაცაბერიძე	
პროექტის №:	ნახაზის სახელწოდება:	
თარიღი: 18 მაისი 2023	რიგელების განლაგების გეგმა ნ0შნ. +2.950; +6.150; +9.350; +12.550; +15.750; +18.950	
კონსტრუქციული პროექტი		
სტადია	მუშა პროექტი	
ნახაზის #:	ბ- 72	რევიზია: 02



ФОПЗУ для ЖБК и ТМО по ГОСТ 23616-2020 Конструкции железобетонные монолитные зданий и сооружений. Правила выполнения рабочей документации

60Т36. +2.950; +6.150; +9.350; +12.550; +15.750; +18.950

М 1:100

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата		
ГИП Ф.И.О. Подпись		
Н.контр. Ф.И.О. Подпись		
Разработал Ф.И.О. Подпись		
Стадия	Лист	Листов
Р	73	
Схема расположения элементов монолитных конструкций. Отм. +2.950; +6.150; +9.350; +12.550; +15.750; +18.950		
ООО "Проектная организация"		

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

Копировал Формат А3

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата

Согласовано

Утверждено

Разработано в программе Revit 2023

Формат А3

Масштаб 1:100

Имя файла: 60Т36. +2.950; +6.150; +9.350; +12.550; +15.750; +18.950.rvt

Примечание:

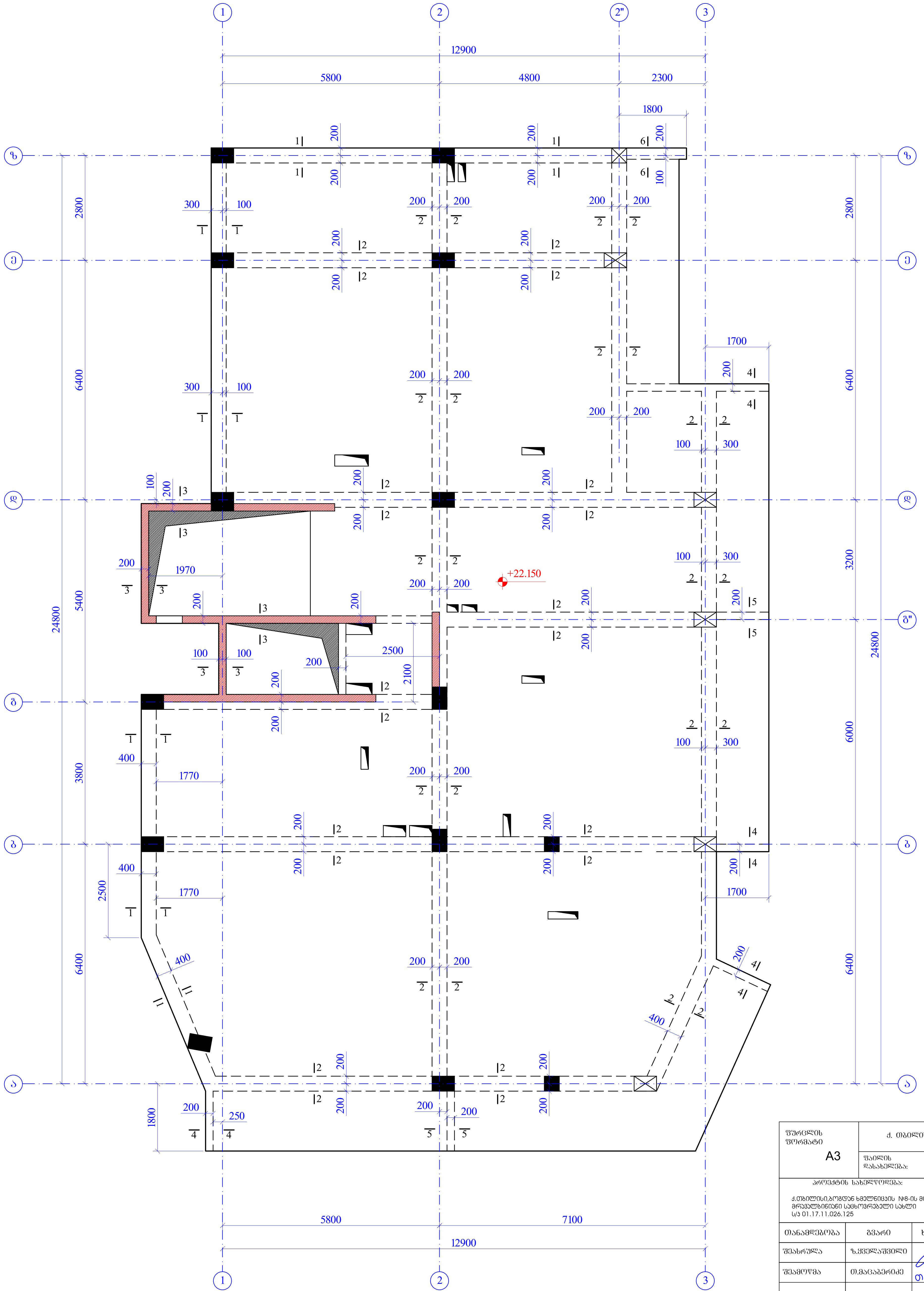
Схема расположения элементов монолитных конструкций. Отм. +2.950; +6.150; +9.350; +12.550; +15.750; +18.950

Стадия Р

Лист 73

Листов 02

რიგელების განლაგების გეგმა
ნიშნ. +22.150
მ. 1:100



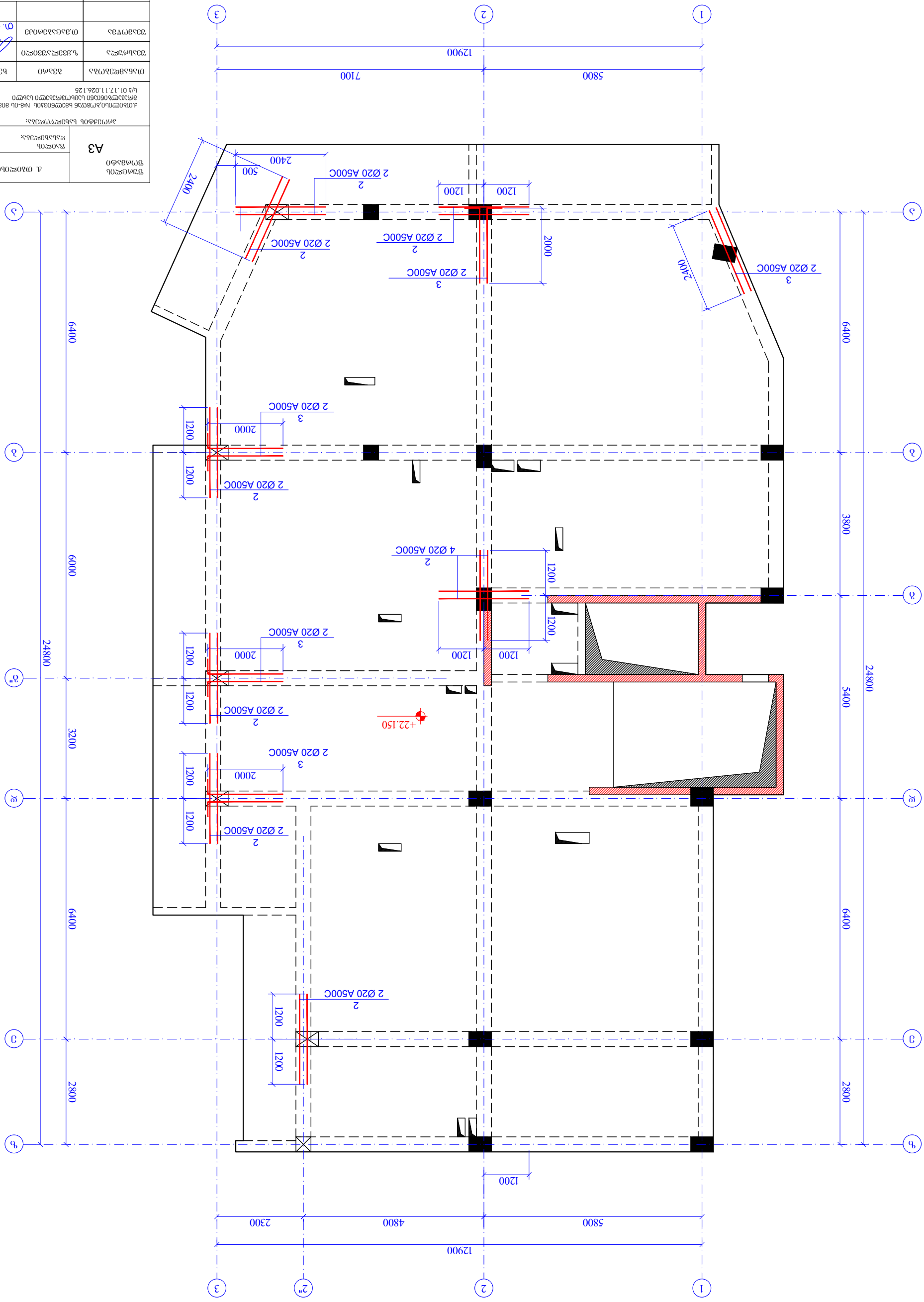
ფურცლის ფორმატი A3	ქ. თბილისი 2023
	ფაილის დასახელება:

პროექტის სახელწოდება:

ქ.თბილისი,ბოგდან ხმელნიცკის №8-ის მიმდებარედ, მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი
ს/კ 01.17.11.026.125

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
შეასრულა	ზ.ყველაშვილი	
შეამოწმა	თ.მაცაბერიძე	

პროექტის №:	ნახაზის სახელწოდება:
თარიღი: 18 მაისი 2023	რიგელების განლაგების გეგმა ნიშნ. +22.150
კონსტრუქციული პროექტი	
სტადია	მუშა პროექტი
ნახაზის #:	კ- 75 — რევიზია: 02



ФОЯЗРЭЗЮЛ ЬЭЧЯ ЗФЮЛ ЧЗЧЯЬФЗЮОЮО ЭМФЮМЗЮЛ ЯЗЯЯЬ

60Ф6. +22.150

Я. 1:100

ЬЭЬЯЬЮЛ #:	Э- 76	ФЗЗЮЬОЭ: 02
ЬФЯЧЯОЭ	ЯЗЗЯ ЭФЮЧЭФФО	
ЭФЮЧЭФФО №:	ДЧЬЬФЬФЧЭЗЗОЭЗЧО ЬЭЬЯЬЮЛ ЬЭЧЯЧЧЮЗЗЯЭ:	
ОЮЭФЮЗ:	ФОЯЗРЭЗЮЛ ЬЭЧЯ ЗФЮЛ ЧЗЧЯЬФЗЮОЮО ЭМФЮМЗЮЛ ЯЗЯЯЬ	
18 ЯЮЛЮ 2023	60Ф6. +22.150	
ДЧЬЬФЬФЧЭЗЗОЭЗЧО ЭФЮЧЭФФО		
ЬФЯЧЯОЭ	ЯЗЗЯ ЭФЮЧЭФФО	
ЭЗЗЯЮЧЧЯЗ	Ф.ЭЯЭЭЯЭЭФОЯЭ	
ЭЗЗЯЮЧЧЯЗ	Ь.ЗЗЗРЯ.ЭЗЗЮРЯО	
ОЭЯЭЮЧЧЯЗ	ЯЗЯО	ЬЭРЯЮЧЧФЬЯ

ЗФЮЧЭФФО ЬЭЬЯЬЮЛ ЯЬЭЧЯЧЧЮЗЗЯЭ:

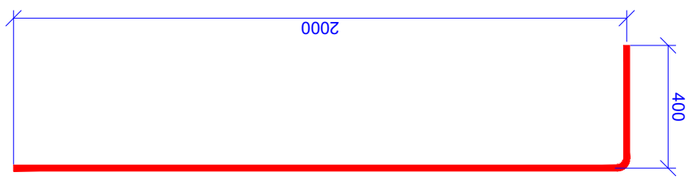
Д.ОЯЮРЮЧЮ.ЗЯЭЮЭЗ ЬЗЗРЯЬЮЛ №8-ОЬ ЯЯЮЭЗЯЭЧЮ,
ЯЧЭЗЗЗРЗЯЮЬЮЗЮ ЬЗЬЬЮЧЗЧЯЗЗЯЮЧЮ ЬЗЬЬЮ
Ь/Э 01.17.11.026.125

ЯЗЮРЮЧЧЮЬЮ ЯЮЭЧЮЧЮЗЗЯЭ	Д. ОЯЮРЮЛЮ 2023
ЯЗЮРЮЧЧЮЬЮ ЯЬЭЬЯЬЮЛЮЗЗЯЭ:	ЯЗ

ЗЧЮЧЮЗЗЯЭ ЬЭЬЯЬЮЛ ЬЭЧЯЧЧЮЗЗЯЭ:

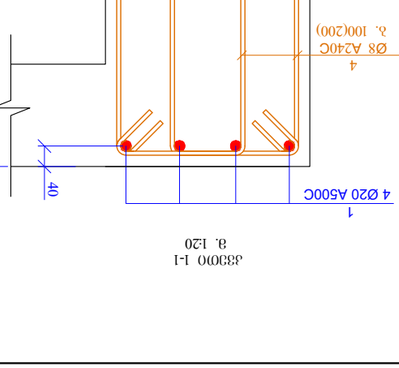
						21.40
				‰ანი:		5307.97
6		Ø 8 A240C ℓ= 1620	20	0.64		12.80
5		Ø 8 A240C ℓ= 1420	180	0.56		100.97
4		Ø 8 A240C ℓ= 1610	2200	0.64		1399.13
3		Ø 20 A500C ℓ= 2400	8	5.93		47.40
2		Ø 20 A500C ℓ= 2400	20	5.93		118.50
1	დაჭაბასი ადგილზე დასაყრდნობი	Ø 20 A500C ℓ= 147000	-	3629.17		3629.17
		ღეროები		ერთეულის წონა (კგ)		ჯამური წონა, კგ
		ბადეები ბადე 60ზნ. +22.150				
პოზ.	ესკიზი	ელემენტის დასახელება და მარკა		ერთეულის წონა (კგ)		ჯამური წონა, კგ

ნახ. 3



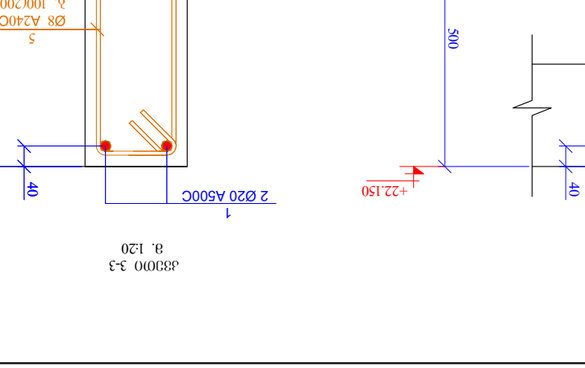
შეკვეთის №:	02-ბეტონი
ობიექტის დასახელება:	ბინა №8, მე-8 სართული, ბ.მ.ნ.მ.№3, ბ.მ.ნ.№3, ბინა №1, ბინა №2, ბინა №3, ბინა №4, ბინა №5, ბინა №6, ბინა №7, ბინა №8, ბინა №9, ბინა №10, ბინა №11, ბინა №12, ბინა №13, ბინა №14, ბინა №15, ბინა №16, ბინა №17, ბინა №18, ბინა №19, ბინა №20, ბინა №21, ბინა №22, ბინა №23, ბინა №24, ბინა №25, ბინა №26, ბინა №27, ბინა №28, ბინა №29, ბინა №30, ბინა №31, ბინა №32, ბინა №33, ბინა №34, ბინა №35, ბინა №36, ბინა №37, ბინა №38, ბინა №39, ბინა №40, ბინა №41, ბინა №42, ბინა №43, ბინა №44, ბინა №45, ბინა №46, ბინა №47, ბინა №48, ბინა №49, ბინა №50, ბინა №51, ბინა №52, ბინა №53, ბინა №54, ბინა №55, ბინა №56, ბინა №57, ბინა №58, ბინა №59, ბინა №60, ბინა №61, ბინა №62, ბინა №63, ბინა №64, ბინა №65, ბინა №66, ბინა №67, ბინა №68, ბინა №69, ბინა №70, ბინა №71, ბინა №72, ბინა №73, ბინა №74, ბინა №75, ბინა №76, ბინა №77, ბინა №78, ბინა №79, ბინა №80, ბინა №81, ბინა №82, ბინა №83, ბინა №84, ბინა №85, ბინა №86, ბინა №87, ბინა №88, ბინა №89, ბინა №90, ბინა №91, ბინა №92, ბინა №93, ბინა №94, ბინა №95, ბინა №96, ბინა №97, ბინა №98, ბინა №99, ბინა №100
ობიექტის მისამართი:	ქ.თბილისი, ვაკის რაიონი, ი.ჭავჭავაძის გამზირი, №8-ში მიმდებარე ტერიტორია, ბინა №1, ბინა №2, ბინა №3, ბინა №4, ბინა №5, ბინა №6, ბინა №7, ბინა №8, ბინა №9, ბინა №10, ბინა №11, ბინა №12, ბინა №13, ბინა №14, ბინა №15, ბინა №16, ბინა №17, ბინა №18, ბინა №19, ბინა №20, ბინა №21, ბინა №22, ბინა №23, ბინა №24, ბინა №25, ბინა №26, ბინა №27, ბინა №28, ბინა №29, ბინა №30, ბინა №31, ბინა №32, ბინა №33, ბინა №34, ბინა №35, ბინა №36, ბინა №37, ბინა №38, ბინა №39, ბინა №40, ბინა №41, ბინა №42, ბინა №43, ბინა №44, ბინა №45, ბინა №46, ბინა №47, ბინა №48, ბინა №49, ბინა №50, ბინა №51, ბინა №52, ბინა №53, ბინა №54, ბინა №55, ბინა №56, ბინა №57, ბინა №58, ბინა №59, ბინა №60, ბინა №61, ბინა №62, ბინა №63, ბინა №64, ბინა №65, ბინა №66, ბინა №67, ბინა №68, ბინა №69, ბინა №70, ბინა №71, ბინა №72, ბინა №73, ბინა №74, ბინა №75, ბინა №76, ბინა №77, ბინა №78, ბინა №79, ბინა №80, ბინა №81, ბინა №82, ბინა №83, ბინა №84, ბინა №85, ბინა №86, ბინა №87, ბინა №88, ბინა №89, ბინა №90, ბინა №91, ბინა №92, ბინა №93, ბინა №94, ბინა №95, ბინა №96, ბინა №97, ბინა №98, ბინა №99, ბინა №100
ნახაზის დასახელება:	ჯ.ბ.ნ.მ.№3, ბ.მ.ნ.№3, ბინა №1, ბინა №2, ბინა №3, ბინა №4, ბინა №5, ბინა №6, ბინა №7, ბინა №8, ბინა №9, ბინა №10, ბინა №11, ბინა №12, ბინა №13, ბინა №14, ბინა №15, ბინა №16, ბინა №17, ბინა №18, ბინა №19, ბინა №20, ბინა №21, ბინა №22, ბინა №23, ბინა №24, ბინა №25, ბინა №26, ბინა №27, ბინა №28, ბინა №29, ბინა №30, ბინა №31, ბინა №32, ბინა №33, ბინა №34, ბინა №35, ბინა №36, ბინა №37, ბინა №38, ბინა №39, ბინა №40, ბინა №41, ბინა №42, ბინა №43, ბინა №44, ბინა №45, ბინა №46, ბინა №47, ბინა №48, ბინა №49, ბინა №50, ბინა №51, ბინა №52, ბინა №53, ბინა №54, ბინა №55, ბინა №56, ბინა №57, ბინა №58, ბინა №59, ბინა №60, ბინა №61, ბინა №62, ბინა №63, ბინა №64, ბინა №65, ბინა №66, ბინა №67, ბინა №68, ბინა №69, ბინა №70, ბინა №71, ბინა №72, ბინა №73, ბინა №74, ბინა №75, ბინა №76, ბინა №77, ბინა №78, ბინა №79, ბინა №80, ბინა №81, ბინა №82, ბინა №83, ბინა №84, ბინა №85, ბინა №86, ბინა №87, ბინა №88, ბინა №89, ბინა №90, ბინა №91, ბინა №92, ბინა №93, ბინა №94, ბინა №95, ბინა №96, ბინა №97, ბინა №98, ბინა №99, ბინა №100
ტიპიური ნაწილი	
ფორმატი: A3	
შეკვეთის ნომერი:	
შეკვეთის თარიღი:	4. 03.2023

ნახაზის №:	ა- 77
ცვლილების #:	ფაზის ნომერი: 02

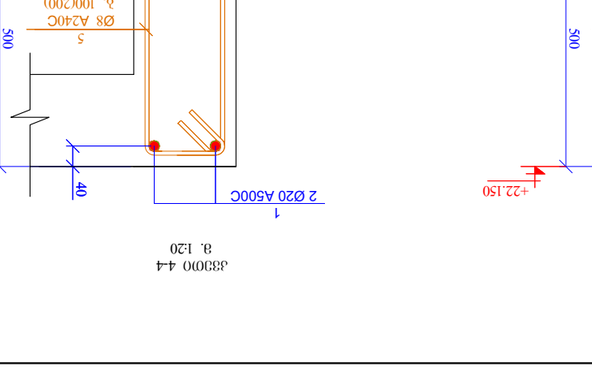


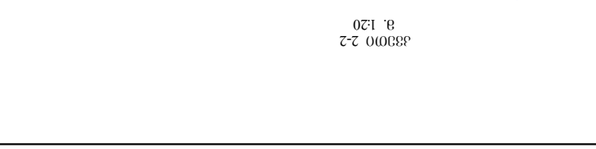
ჯამ. 120

ჯამ. 120



ჯამ. 120





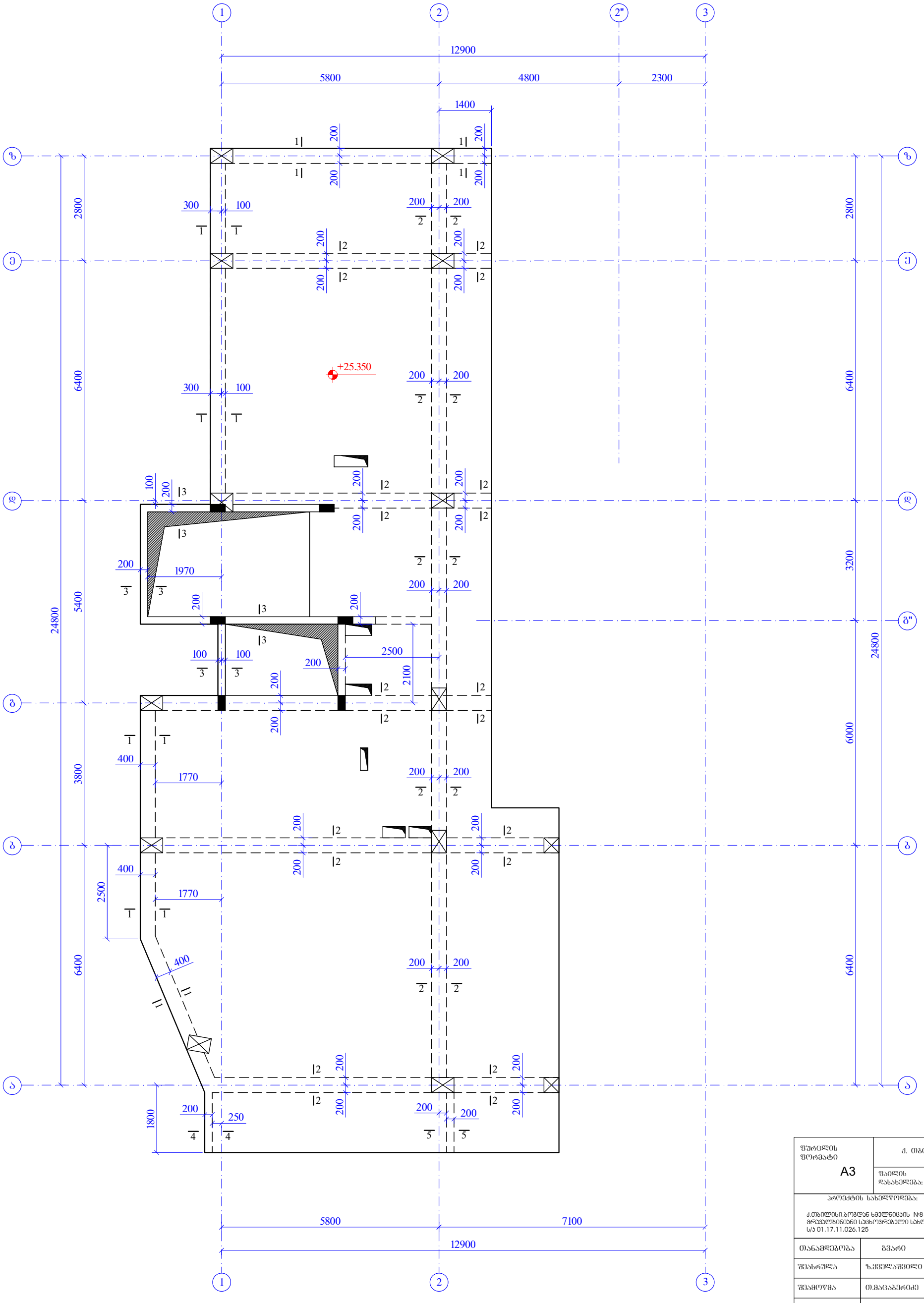
ჯამ. 120

ჯამ. 120

რიგელების განლაგების გეგმა

ნ0შნ. +25.350

მ. 1:100



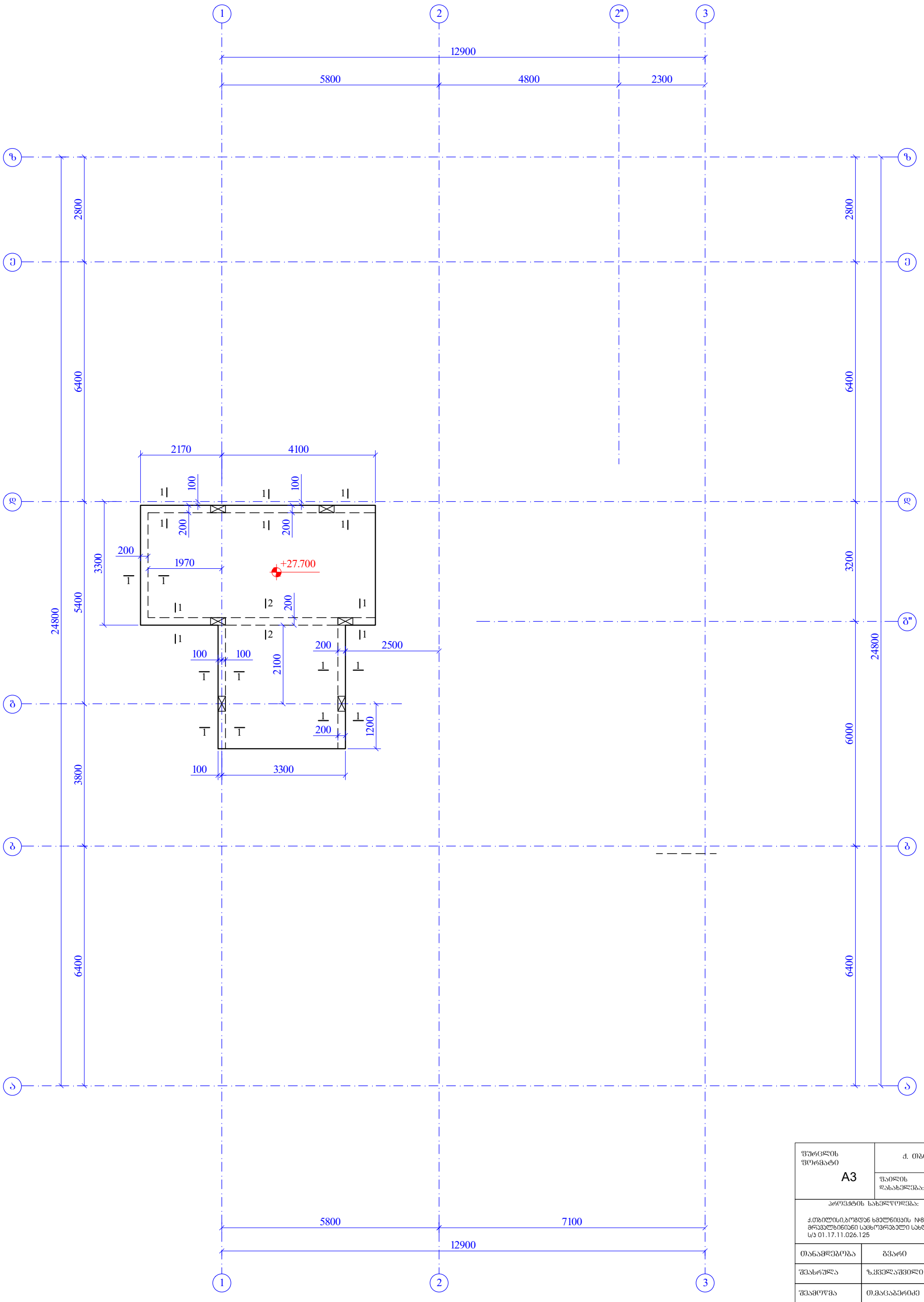
შურცლის ფორმატი A3		ქ. თბილისი 2023
		შაილის დასახელება:
პროექტის სახელწოდება: ქ.თბილისი,ბოგდან ხმელნიცკის №8-ის მიმდებარედ, მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ს/ს 01.17.11.026.125		
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
შესრულა	ზ.ქველაშვილი	
შეამოწმა	თ.მაცაბერიძე	
პროექტის №:	ნახაზის სახელწოდება: რიგელების განლაგების გეგმა ნ0შნ. +25.350	
თარიღი: 18 მაისი 2023		
კონსტრუქციული პროექტი		
სტადია	მშშა პროექტი	
ნახაზის #:	ბ- 78	რევიზია: 02

| ჯგუფი | ზომა, ათ | | |

რიგელების განლაგების გეგმა

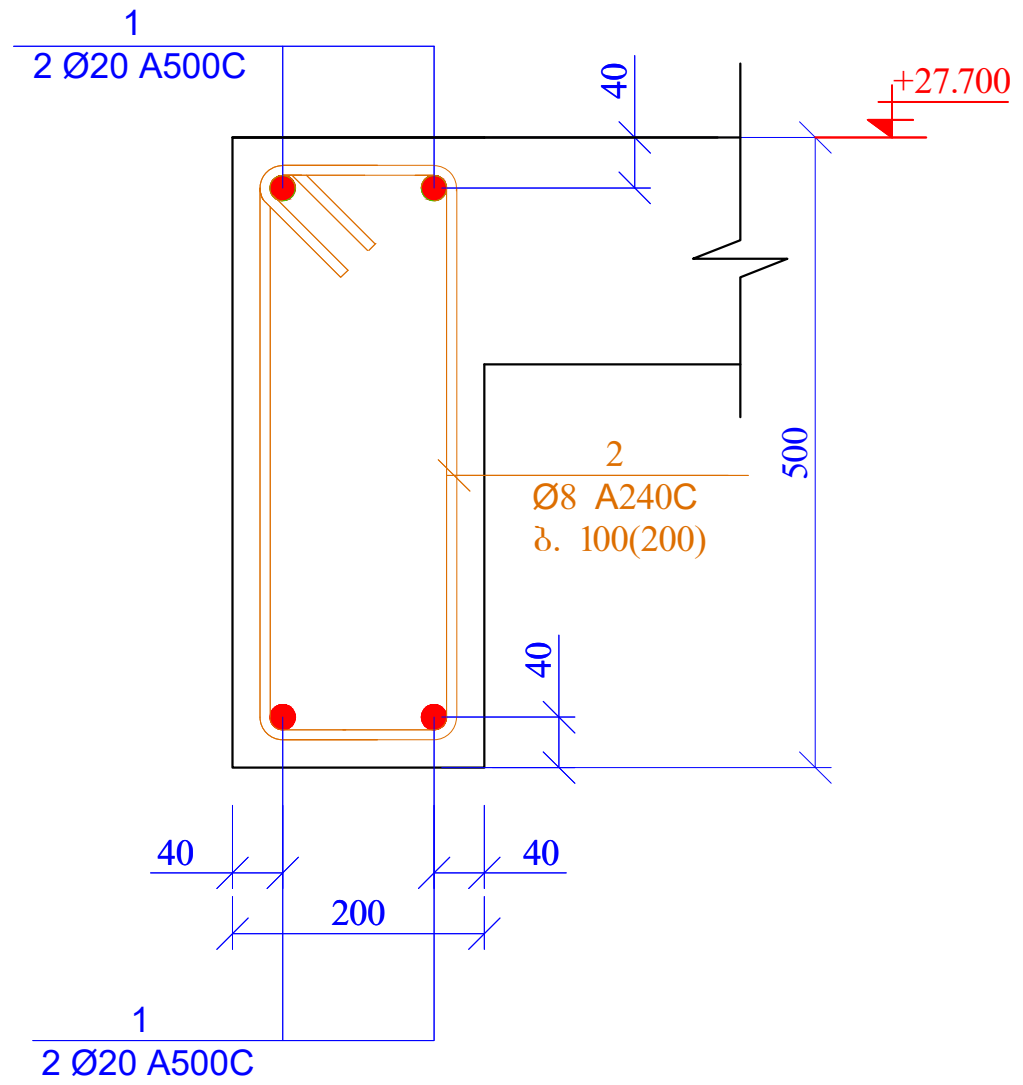
ნ0შნ. +27.700

მ. 1:100

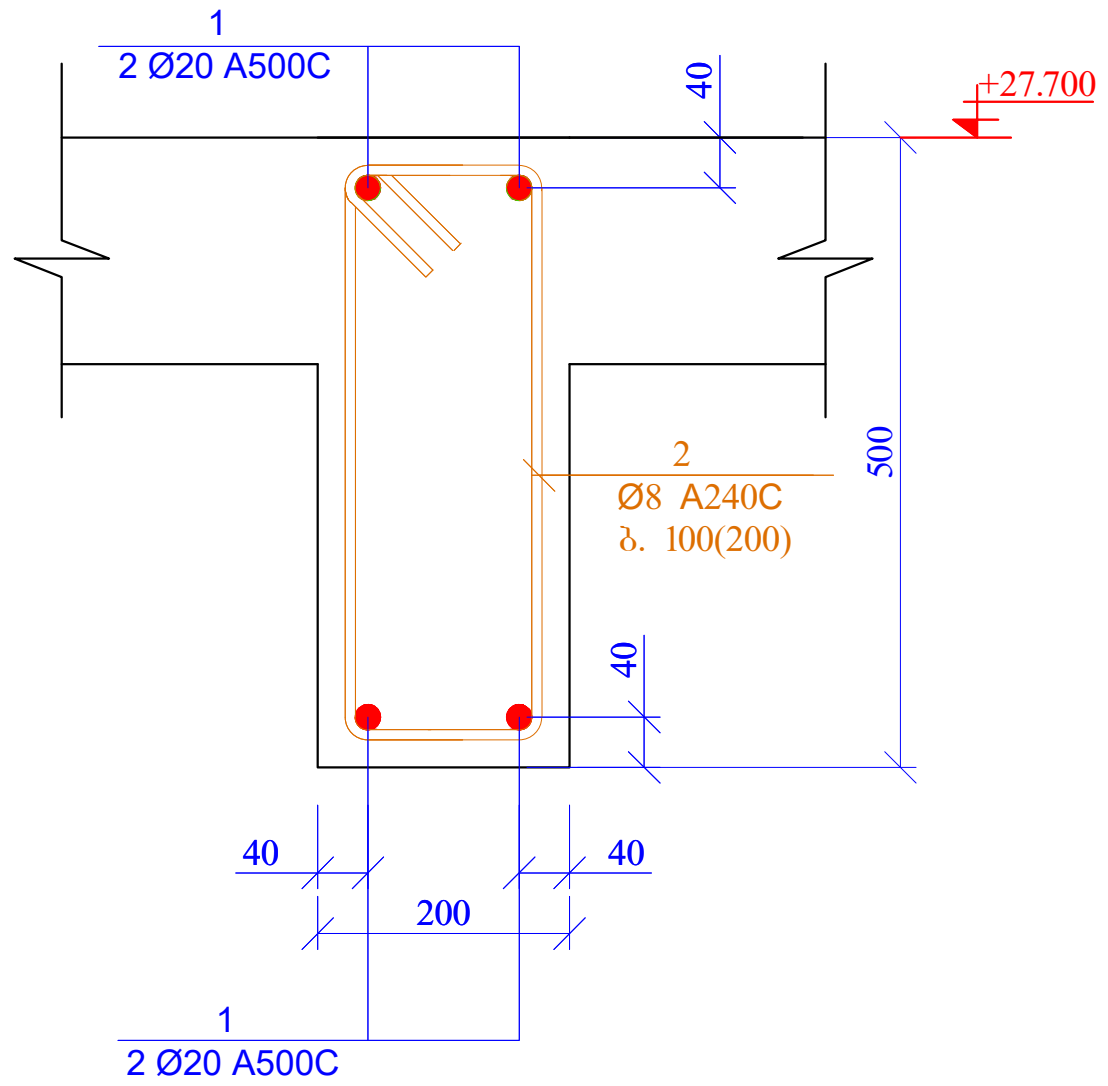


ფურცლის ფორმატი A3		ქ. თბილისი 2023
		ფაილის დასახელება:
პროექტის სახელწოდება: ქ.თბილისი,ბოგდან ხმელნიცკის №8-ის მიმდებარედ, მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ს/კ 01.17.11.026.125		
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
შესრულა	ზ.ქველაშვილი	
შეამოწმა	თ.მაცაბერიძე	
პროექტის №:	ნახაზის სახელწოდება:	
თარიღი: 18 მაისი 2023	რიგელების განლაგების გეგმა ნ0შნ. +27.700	
კონსტრუქციული პროექტი		
სტადია	მშშა პროექტი	
ნახაზის #:	კ- 80	რევიზია: 02

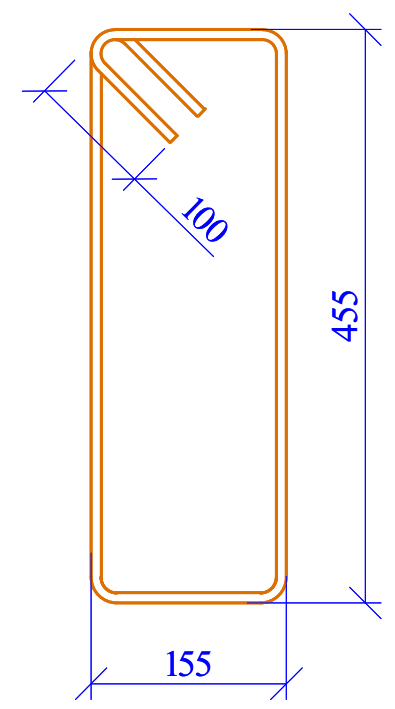
კვეთი 1-1
მ. 1:20



კვეთი 2-2
მ. 1:20



პოზ. 2



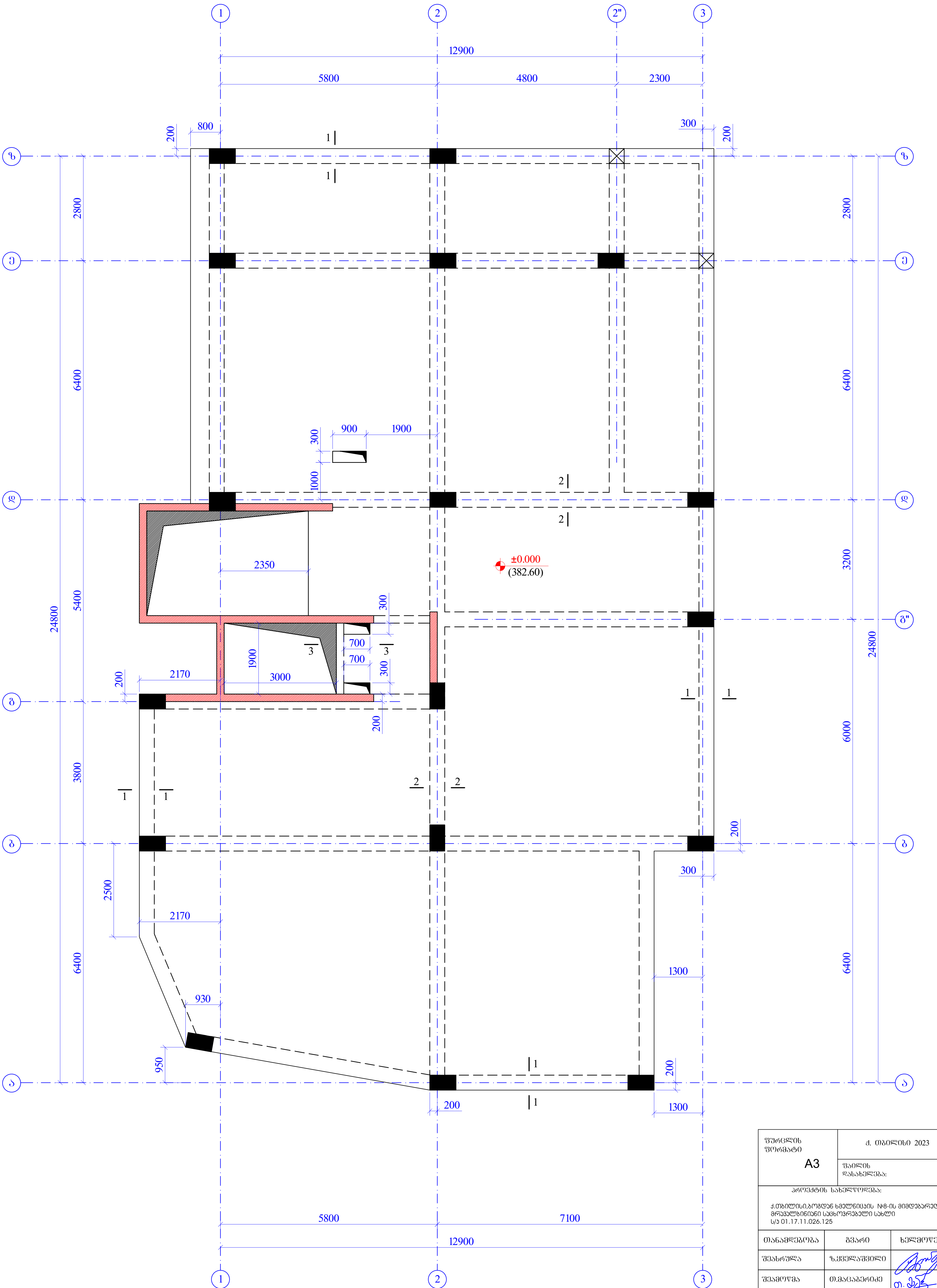
L=1420 მმ

პოზ.	ა ღ ნ ი შ ვ ნ ა	დ ა ს ა ხ ე ლ ე ბ ა				რაოდ.	წონა, კგ	
		რიგელები ნიშნ. +27.700						
		დეტალები					ერთეული (კგ)	სულ (კგ)
1	დაიჭრას ადგილზე	Ø 20	A500C	ℓ=	95000	-	234.54	234.54
2		Ø 8	A240C	ℓ=	1420	160	0.56	89.75
							ჯამი:	324.29
		ბეტონი B25						1.41

მასალების ჯამური ხარჯი (რიგელები)												
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	13224.21	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	33489.61	0.00	0.00	0.00	0.00
											ჯამი:	46713.82
									ბეტონი	B25	185.62	მ³

ფურცლის ფორმატი A3	ქ. თბილისი 2023	
	ფაილის დასახელება:	
პროექტის სახელწოდება: ქ.თბილისი,ბოგდან ხმელნიცკის №8-ის მიმდებარედ, მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ს/კ 01.17.11.026.125		
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
შეასრულა	ზ.ქველაშვილი	
შეამოწმა	თ.მაცაბერიძე	
პროექტის №:	ნახაზის სახელწოდება: კვეთი 1-1; 2-2; 3-3; 4-4; 5-5 სპეციფიკაცია	
თარიღი: 18 მაისი 2023		
კონსტრუქციული პროექტი		
სტადია	მუშა პროექტი	
ნახაზის #:	კ- 81	რევიზია: 02

გადახურვის ფილის საყალიბე გეგმა
ნიშნ. ±0.000
მ. 1:100



ფურცლის ფორმატი A3	ქ. თბილისი 2023
	ფაილის დასახელება:

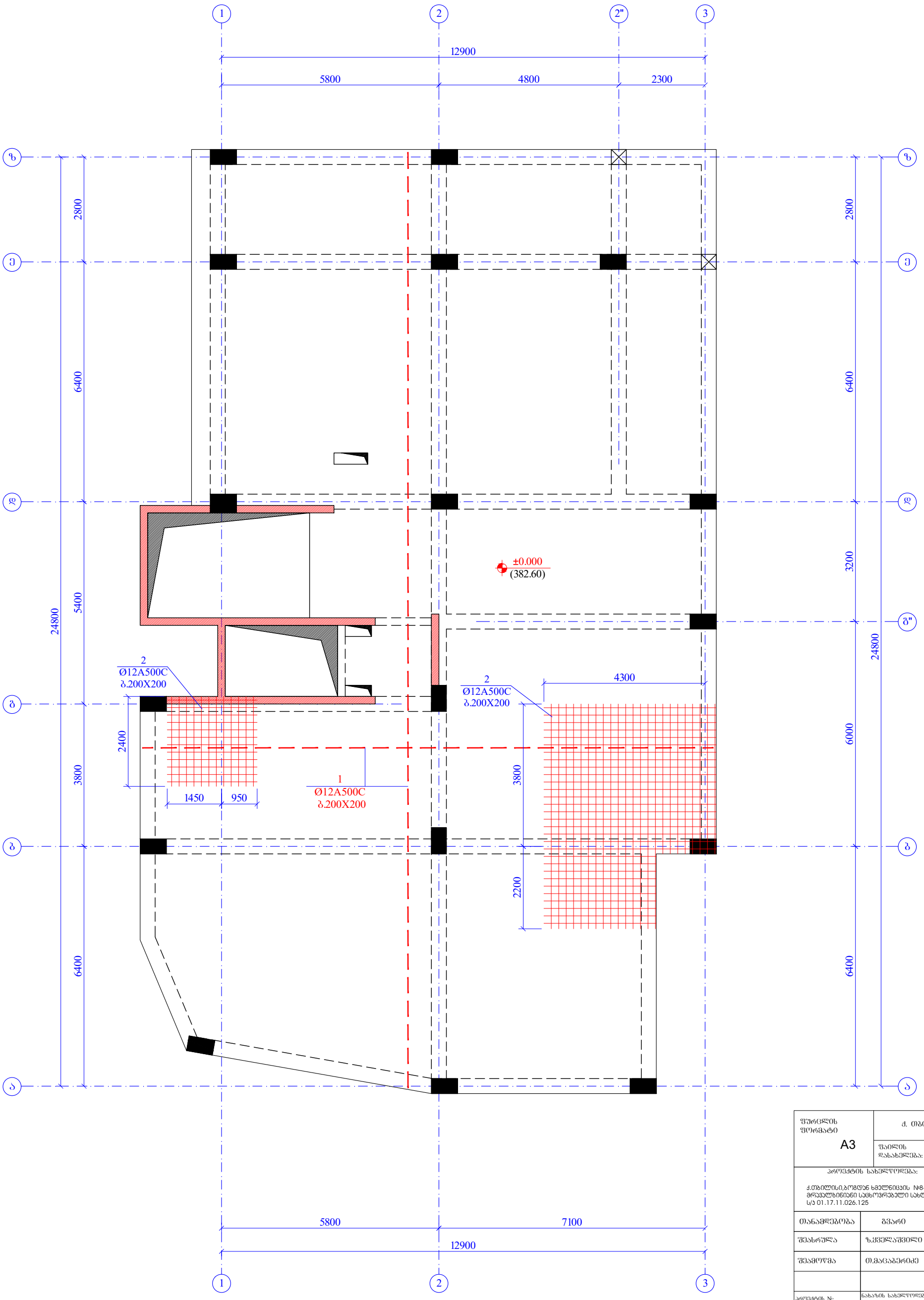
პროექტის სახელწოდება:

ქ.თბილისი,ბოგდან ხმელნიცკის №8-ის მიმდებარედ, მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი
ს/კ 01.17.11.026.125

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
შეასრულა	ზ.ქველაშვილი	
შეამოწმა	თ.მაცაბერიძე	

პროექტის №:	ნახაზის სახელწოდება:
თარიღი: 18 მაისი 2023	გადახურვის ფილის საყალიბე გეგმა ნიშნ. ±0.000
კონსტრუქციული პროექტი	
სტადია	მუშა პროექტი
ნახაზის #:	კ- 82
	რევიზია: 02

გადახურვის ფილის ქვედა შრის არმირების გეგმა
ნ0შნ. ±0.000
მ. 1:100



ფურცლის ფორმატი A3		ქ. თბილისი 2023
		ფაილის დასახელება:

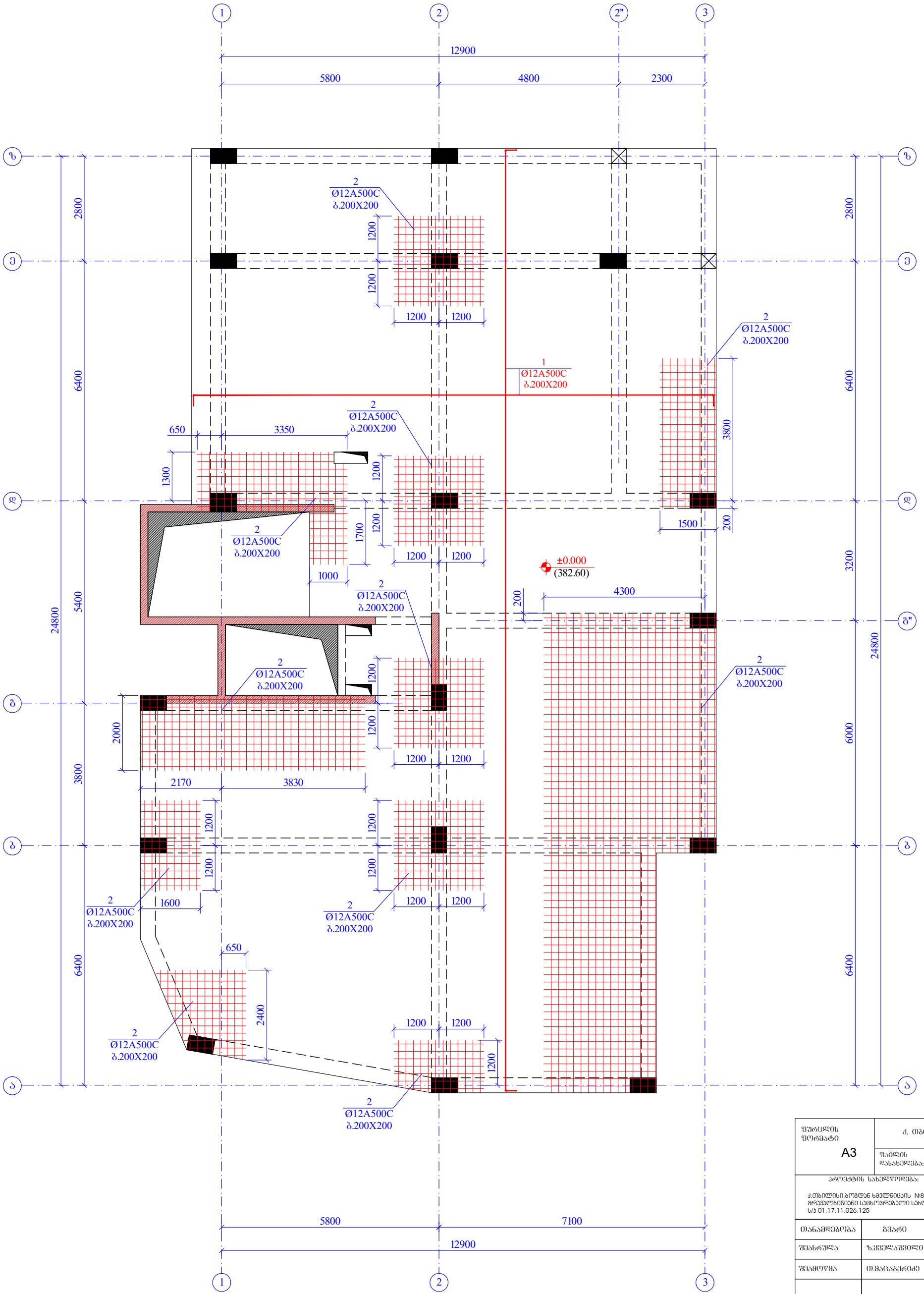
პროექტის სახელწოდება:

ქ.თბილისი,ბოგდან ხმელნიცკის №8-ის მიმდებარედ, მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი
ს/ნ 01.17.11.026.125

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
შესრულა	ზ.ქველაშვილი	
შეამოწმა	თ.მაცაბერიძე	

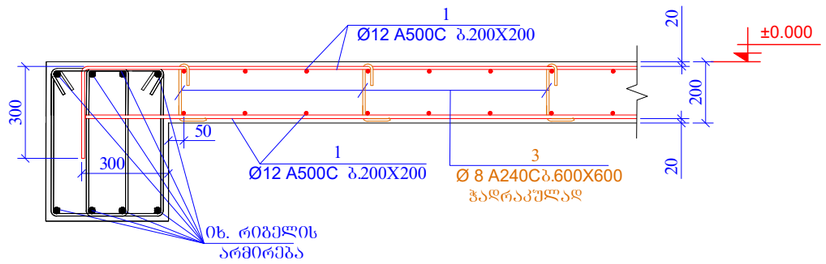
პროექტის №:	ნახაზის სახელწოდება:
თარიღი: 18 მაისი 2023	გადახურვის ფილის ქვედა შრის არმირების გეგმა ნ0შნ. ±0.000
კონსტრუქციული პროექტი	
სტადია	მუშა პროექტი
ნახაზის #:	ბ- 83 რევიზია: 02

გადახურვის ფილის ზედა შრის არმირების გეგმა
ნ0'შნ. ±0.000
მ. 1:100

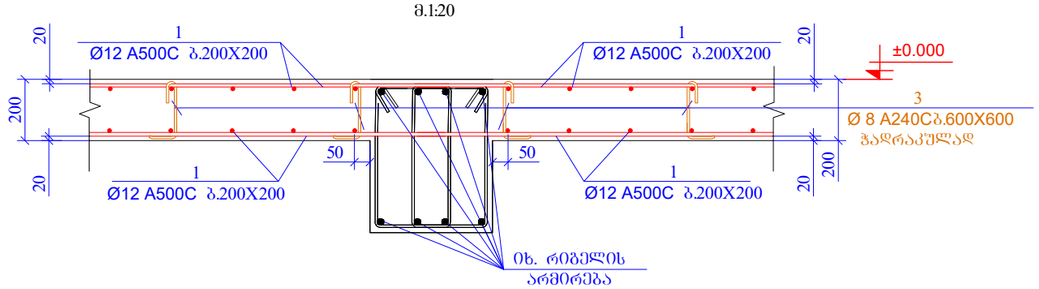


ფურცლის ფორმატი A3		ქ. თბილისი 2023
		ფაილის დასახელება:
პროექტის სახელწოდება: ქ.თბილისი,ბოგდან ხმელნიცკის №8-ის მიმდებარედ, მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ს/კ 01.17.11.026.125		
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
შესრულა	ზ.ყველაშვილი	
შეამოწმა	თ.მაცაბერიძე	
პროექტის №:	ნახაზის სახელწოდება: გადახურვის ფილის ზედა შრის არმირების გეგმა ნ0შნ. ±0.000	
თარიღი: 18 მაისი 2023		
კონსტრუქციული პროექტი		
სტადია	მუშა პროექტი	
ნახაზის #:	ა- 84	რევიზია: 02

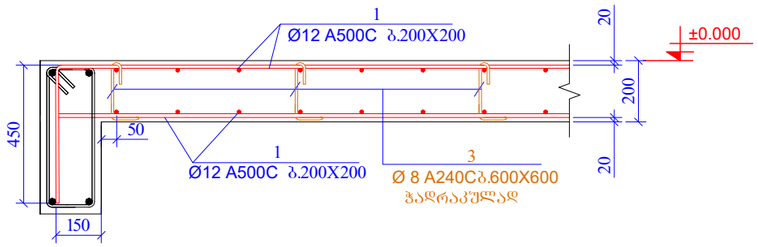
კვეთი 1-1
მ.1:20



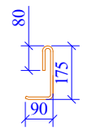
კვეთი 2-2
მ.1:20



კვეთი 3-3
მ.1:20

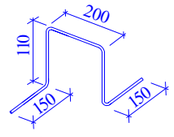


პოზ.3



L=345 მმ

პოზ.4



L=720 მმ

პოზ.	აღნიშვნა	დასახელება	რაოდ.	წონა, კგ	
		ფილა ნიშ. +0.000			
		დეტალები		ერთეული (კგ)	სულ (კგ)
1	დაიჭრას ადგილზე	Ø 12 A500C ℓ= 6640000	-	5901.48	5901.48
2	დაიჭრას ადგილზე	Ø 12 A500C ℓ= 1390000	-	1235.40	1235.40
3		Ø 8 A240C ℓ= 345	700	0.14	95.40
4		Ø 8 A240C ℓ= 720	260	0.28	73.95
				ჯამი:	7306.22
		ბეტონი B25			66.60

მასალების ჯამური ხარჯი (ფილები ნიშ. 0.000)

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	169.34	0.00	0.00	7136.879	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
											ჯამი:	7306.22
										ბეტონი B25	66.60	მ³

შრომატევადობა	გვარი	ხელმოწერა
შესრულა	ზ.ყველაშვილი	
შეამოწმა	თ.მაცაბერიძე	

შრომატევადობის ფორმატი A3	ქ. თბილისი 2023
	შაირის დასახელება:
პროექტის სახელწოდება: ქ.თბილისი,ბოგდან ხმელნიცკის №8-ის მიმდებარედ, მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ს/კ 01.17.11.026.125	
პროექტის №:	ნახაზის სახელწოდება:
თარიღი: 18 მაისი 2023	კვეთი 1-1; 2-2; 3-3 სპეციფიკაცია
კონსტრუქციული პროექტი	
სტადია	მუშა პროექტი
ნახაზის #:	პ- 85 რევიზია: 02

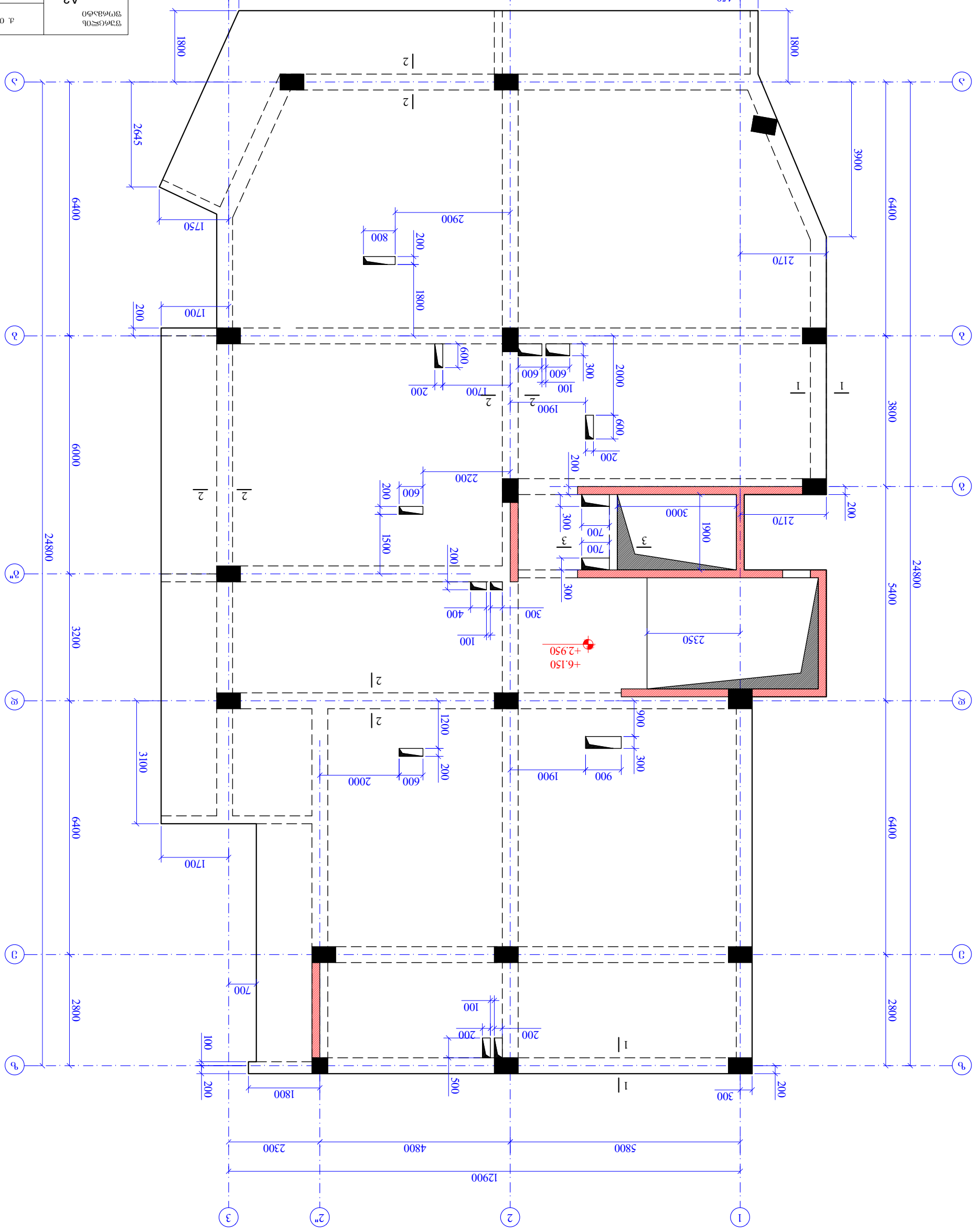
Объект #:	Ъ-86 Фазировка: 02
Объект	Здание дефектовки
Дефектовка выполнена:	
№ дефектовки:	
18 июня 2023	
Заказчик:	ООО «Специализированный застройщик «Ленинградский»
Генеральный директор	Ф.И.О.
Главный инженер проекта	Ф.И.О.
Начальник отдела	Ф.И.О.
Разработал	

Дефектовка выполнена в соответствии с Договором №8-ОЦ от 01.11.2023 г.

Дефектовка	Здание
Формат:	A3
Масштаб:	1:100
Дата:	18 июня 2023 г.

Здание дефектовки. Этажность: 2 этажа. Высота: +2.950; +6.150

Дефектовка выполнена в соответствии с Договором №8-ОЦ от 01.11.2023 г.



ղեղմնշման ծրագրի մշակման	դ. մնձոշ 2023
	ընդհանուր դիտումներ՝
	A3

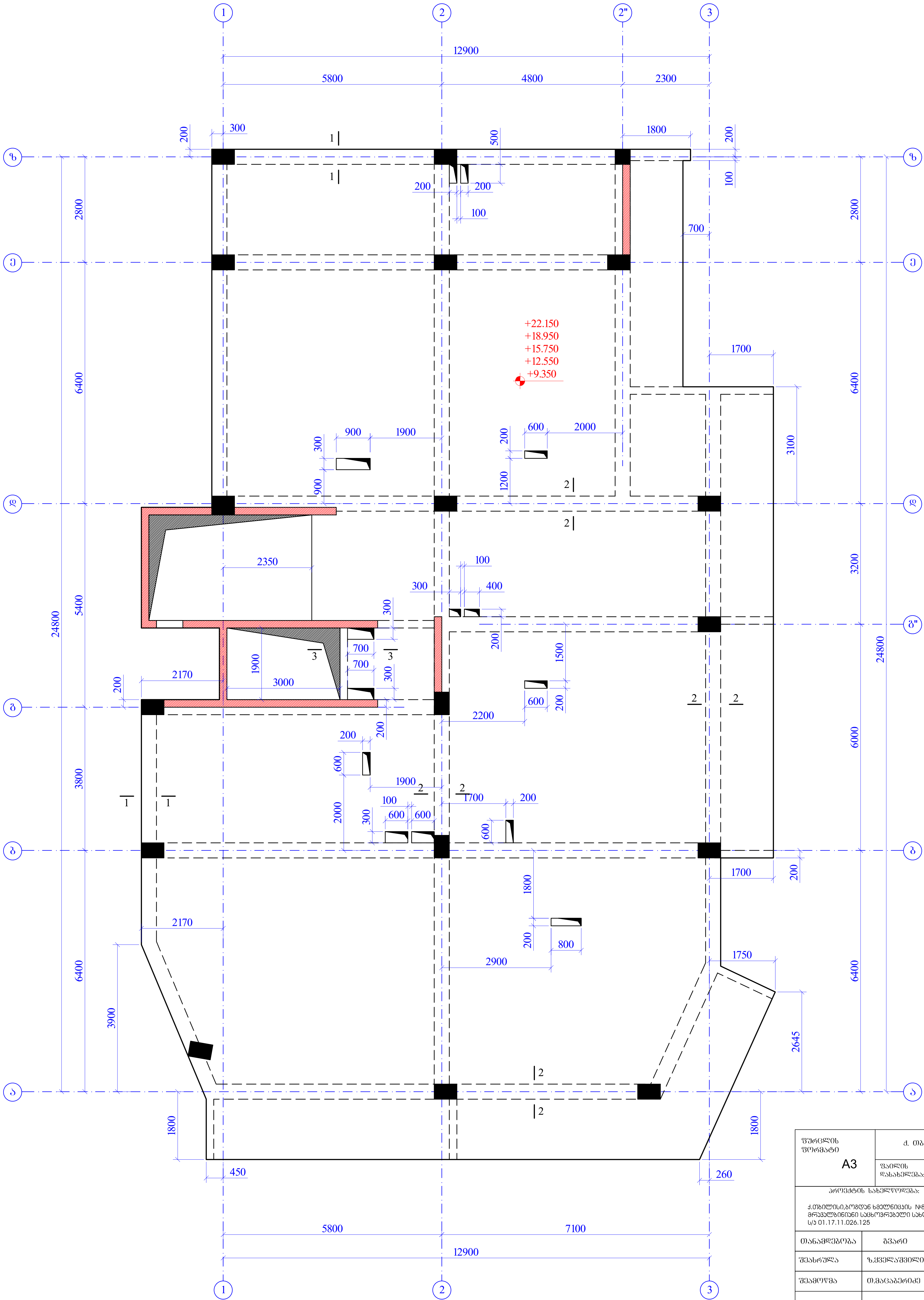
ներկայացվող նյութերի ցանկ՝

ծրագրի անվանում՝	Ա-ն 18 ընդհանրացված բնակելի տան շինարարություն՝ ք. Երևան, Նոր Նորքի 3-րդ զանգված,

ծրագրի փուլ	Ա
շինության անվանում	Ա3
գծագրի անվանում	Ա3
գծագրի համարային նշում	Ա-ՈՒ ՈՒՈՒՈՒ.ՈՒՈՒՈՒ.ՈՒՈՒ
ՀՀ ՇՄՍՆ ՊԿ-ՈՒ ՈՈՈՈՈՈ ՈՈՈՈՈՈ

ᲛᲝᲓᲔᲚᲘᲡ ᲓᲐᲡᲐᲮᲔᲚᲔᲑᲐ	
ᲨᲔᲛᲡᲠᲣᲚᲔᲑᲔᲚᲘ ᲡᲐᲛᲣᲨᲐᲝ:	დ. ᲛᲐᲛᲣᲚᲐᲨᲕᲘᲚᲘ 2023
ᲨᲔᲛᲝᲬᲛᲔ ᲡᲐᲛᲣᲨᲐᲝᲡ ᲮᲔᲚᲛᲫᲦᲕᲐᲜᲔᲚᲘ:	A3
ᲐᲠᲥᲘᲢᲔᲥᲢᲣᲠᲣᲚᲘ ᲜᲐᲬᲘᲚᲘ:	
ᲓᲐᲛᲙᲕᲔᲗᲘᲚᲘ ᲛᲘᲬᲘᲡ ᲖᲔᲓᲐᲞᲘᲠᲘᲡ ᲛᲐᲠᲙᲨᲔᲘᲓᲔᲠᲘᲡ ᲜᲘᲨᲜᲘᲡ ᲛᲝᲜᲐᲙᲕᲔᲗᲘ ᲜᲐᲬᲘᲚᲘ: ᲐᲠᲥᲘᲢᲔᲥᲢᲣᲠᲐ, ᲙᲝᲜᲡᲢᲠᲣᲥᲪᲘᲔᲑᲘ, ᲒᲐᲜᲐᲗᲔᲑᲐ	
ᲛᲝᲐᲛᲖᲐᲓᲔᲑᲔᲚᲘᲡ ᲮᲔᲚᲛᲫᲦᲕᲐᲜᲔᲚᲘ	ᲒᲘᲝᲠᲒᲘ ᲛᲔᲡᲮᲘ
ᲒᲐᲜᲐᲗᲔᲑᲘᲡ ᲓᲐᲛᲐᲢᲔᲑᲘᲗᲘ ᲜᲐᲬᲘᲚᲘ	ᲓᲐᲛᲐᲢᲔᲑᲘᲗᲘ ᲜᲐᲬᲘᲚᲘ
ᲛᲐᲡᲨᲢᲐᲑᲘ:	ᲛᲐᲡᲨᲢᲐᲑᲘ
ᲓᲐᲛᲙᲕᲔᲗᲘᲚᲘᲡ ᲜᲝᲛᲔᲠᲘ:	ᲐᲠᲥᲘᲢᲔᲥᲢᲣᲠᲣᲚᲘ ᲜᲐᲬᲘᲚᲘᲡ ᲜᲝᲛᲔᲠᲘ
ᲒᲐᲜᲐᲗᲔᲑᲘᲡ ᲓᲐᲛᲐᲢᲔᲑᲘᲗᲘ ᲜᲐᲬᲘᲚᲘ:	ᲒᲐᲜᲐᲗᲔᲑᲘᲡ ᲓᲐᲛᲐᲢᲔᲑᲘᲗᲘ ᲜᲐᲬᲘᲚᲘᲡ ᲜᲝᲛᲔᲠᲘ
ᲓᲐᲛᲙᲕᲔᲗᲘᲚᲘᲡ ᲮᲔᲚᲛᲫᲦᲕᲐᲜᲔᲚᲘ:	ᲓᲐᲛᲙᲕᲔᲗᲘᲚᲘᲡ ᲮᲔᲚᲛᲫᲦᲕᲐᲜᲔ

გადახურვის ფილის საყალიბე გეგმა
ნიშნ. +9.350; +12.550; +15.750; +18.950; +22.150
მ. 1:100



ფურცლის ფორმატი A3	ქ. თბილისი 2023
	ფაილის დასახელება:

პროექტის სახელწოდება:

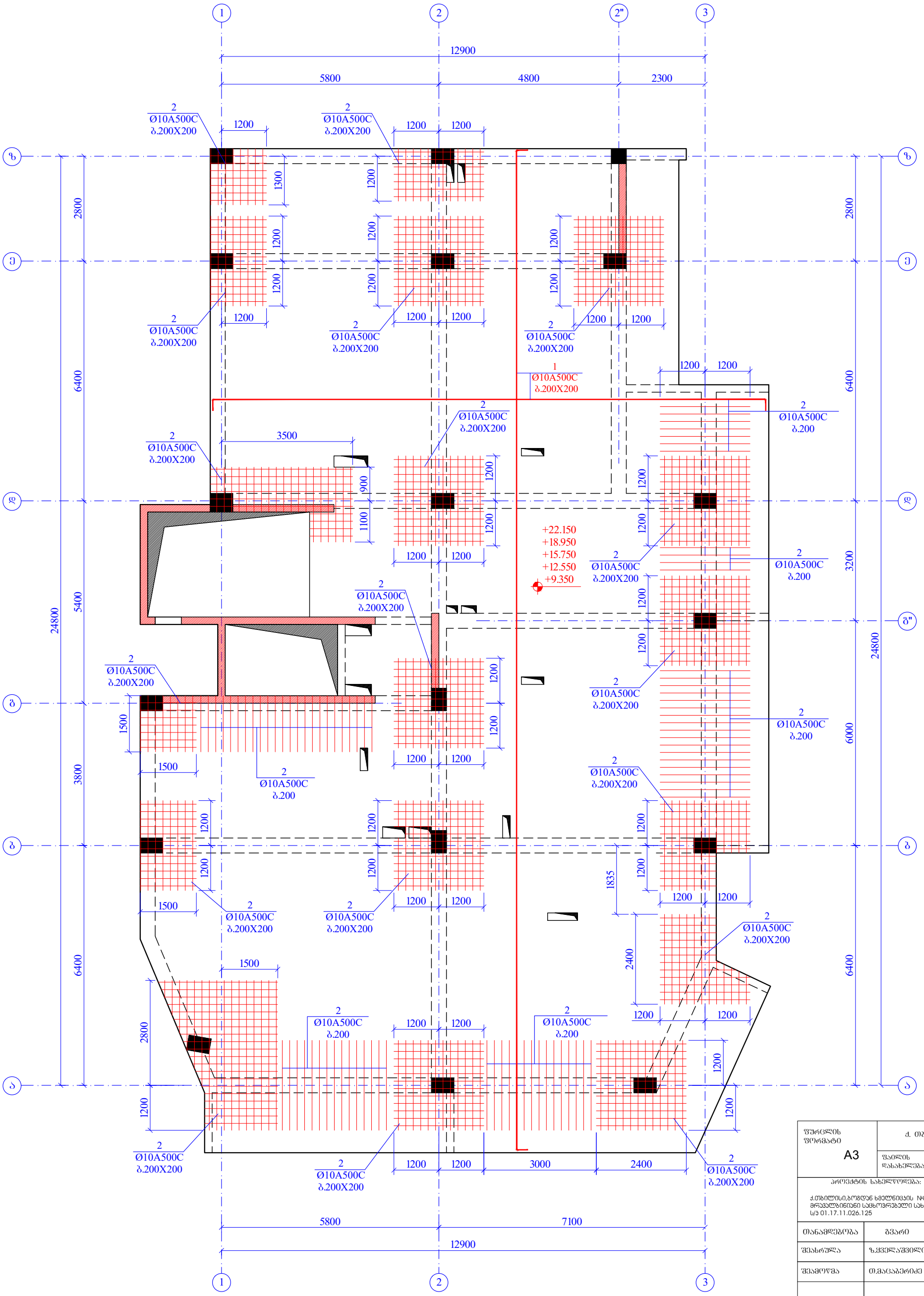
ქ.თბილისი,ბოგდან ხმელნიცკის №8-ის მიმდებარედ, მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი
ს/კ 01.17.11.026.125

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
შეასრულა	ზ.ყველაშვილი	
შეამოწმა	თ.მაცაბერიძე	

პროექტის №:	ნახაზის სახელწოდება:
თარიღი: 18 მაისი 2023	გადახურვის ფილის საყალიბე გეგმა ნიშნ. +9.350; +12.550; +15.750; +18.950; +22.150
კონსტრუქციული პროექტი	
სტადია	მუშა პროექტი
ნახაზის #: კ- 90	რევიზია: 02

ԳԾԱՆԿԱՐԻ ՊԱՏՐԱՍՏՈՒՄ	
ՕԴԱՀԱՆՈՒՄ	A3
Ք. ՕՆՈՒՄՈՎ 2023	ՊԱՏՎԵՐ՝
	ԿԱՆԱՉՎԱԾ:
ՀԱՄԱՐՎԱԾ ԼԱՆԿԱՎՈՐՈՒՄՆԵՐԻ:	
Ա.ՄՆԱՑՈՒՄՆԱՅԻՆ ԼԱՆԿԱՎՈՐՈՒՄ ՆԿ-ՈՒ ՅՈՒՆՈՒՄ, ՅԱՀՈՒՅՔԱՅԻՆ ՕԴԱՄԱՏՅԱՆ ՀԱՄԱԼԻՐ ՇԵՆՔԵՐԻ ԵՎ ՀԱՐԱԿԻՑ ՏԱՐԱԾՔՆԵՐԻ ԱՆՑՈՒՄՆԱՅԻՆ ՀՅՈՒՍԱՅԻՆ ԿՈՂՄ ՀՀ, ՇԻՐԱԿԻ ՄԱՐԶ, ԳՅՈՒՄՐԻ ՔԱՂԱՔԱՊԵՏԱՐԱՆԻ ՏԱՐԱԾՔԱՅԻՆ ԿԵՆՏՐՈՆ, ՀՀ 01.17.11.026.125	
ՕՄՍԱՍՊԱՀՈՒԱՆ	ՕՄՀՈ	ՀՅՄՊՈՒՄԱՆ
ՊԱՏՎԻՐԱՏՈՒ	Գ.ՀՀՀՄՐ.ՀՅՈՒՄՐՈ	
ՊԱՏՎԻՐԱՏՈՒ	Մ.ՀՀՀՄՐ.ՀՈՐՈՎ	
ՀԱՄԱՐՎԱԾ ԼԱՆԿԱՎՈՐՈՒՄՆԵՐԻ:		
ՀԱՄԱՐ՝	ԱՆՎԱՆԱՑՄԱՆ ՏԵՍԱԿԸ ԱՅՍ ՓՈՒԼԻ ՀԱՄԱՐ՝ ՀՀ, ՇԻՐԱԿԻ ՄԱՐԶ, ԳՅՈՒՄՐԻ ՔԱՂԱՔԱՊԵՏԱՐԱՆԻ ՏԱՐԱԾՔԱՅԻՆ ԿԵՆՏՐՈՆ, ՀՀ 01.17.11.026.125	
ՕՐՈՇՄԱՆ ՆՐ.		
18 ՕՆՈՒՄ 2023		
ՕՐՈՇՄԱՆ ՀԱՄԱՐ՝ ՀՀ, ՇԻՐԱԿԻ ՄԱՐԶ, ԳՅՈՒՄՐԻ ՔԱՂԱՔԱՊԵՏԱՐԱՆԻ ՏԱՐԱԾՔԱՅԻՆ ԿԵՆՏՐՈՆ		
ՀԱՄԱՐ՝	ՀՀ, ՇԻՐԱԿԻ ՄԱՐԶ, ԳՅՈՒՄՐԻ ՔԱՂԱՔԱՊԵՏԱՐԱՆԻ ՏԱՐԱԾՔԱՅԻՆ ԿԵՆՏՐՈՆ, ՀՀ 01.17.11.026.125

გადახურვის ფილის ზედა შრის არმირების გეგმა
ნ0შნ. +9.350; +12.550; +15.750; +18.950; +22.150
მ. 1:100



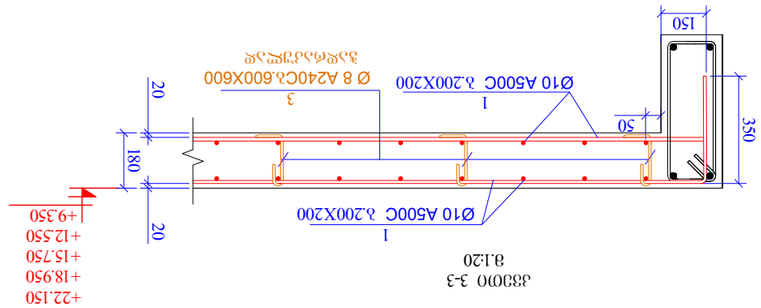
ფურცლის ფორმატი A3		ქ. თბილისი 2023
		ფაილის დასახელება:

პროექტის სახელწოდება:

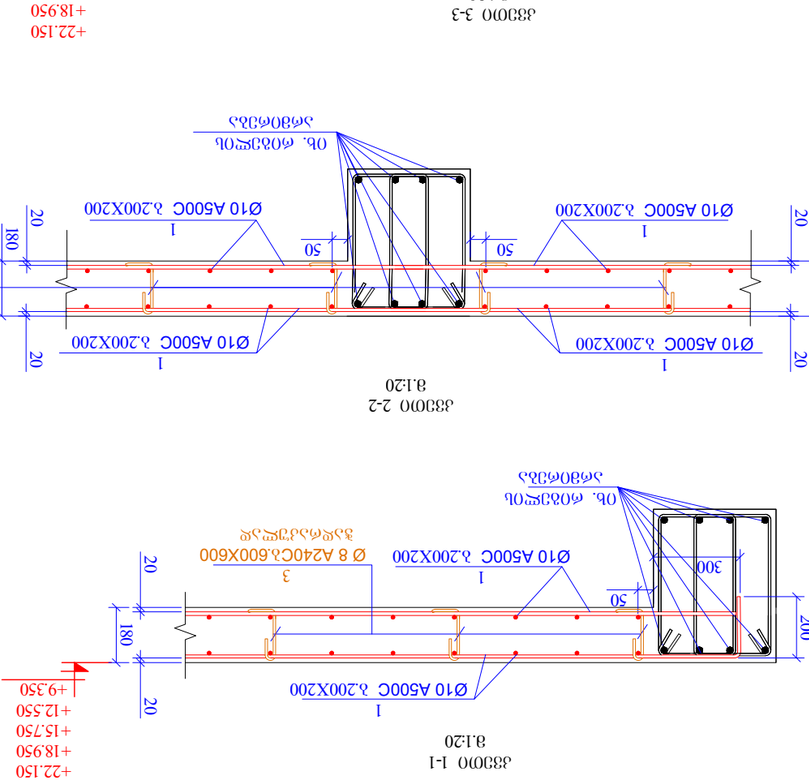
ქ.თბილისი,ბოგდან ხმელნიცკის №8-ის მიმდებარედ, მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი
ს/ს 01.17.11.026.125

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
შესრულა	ზ.ყველაშვილი	
შეამოწმა	თ.მაცაბერიძე	

პროექტის №:	ნახაზის სახელწოდება:
თარიღი: 18 მაისი 2023	გადახურვის ფილის ზედა შრის არმირების გეგმა ნ0შნ. +9.350; +12.550; +15.750; +18.950; +22.150
კონსტრუქციული პროექტი	
სტადია	მუშა პროექტი
ნახაზის #:	ბ- 92 რევიზია: 02

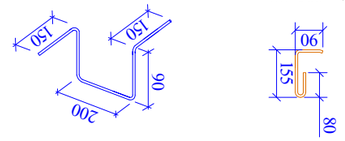


ჯიშის 3-3
მ.1:20



ჯიშის 1-1
მ.1:20

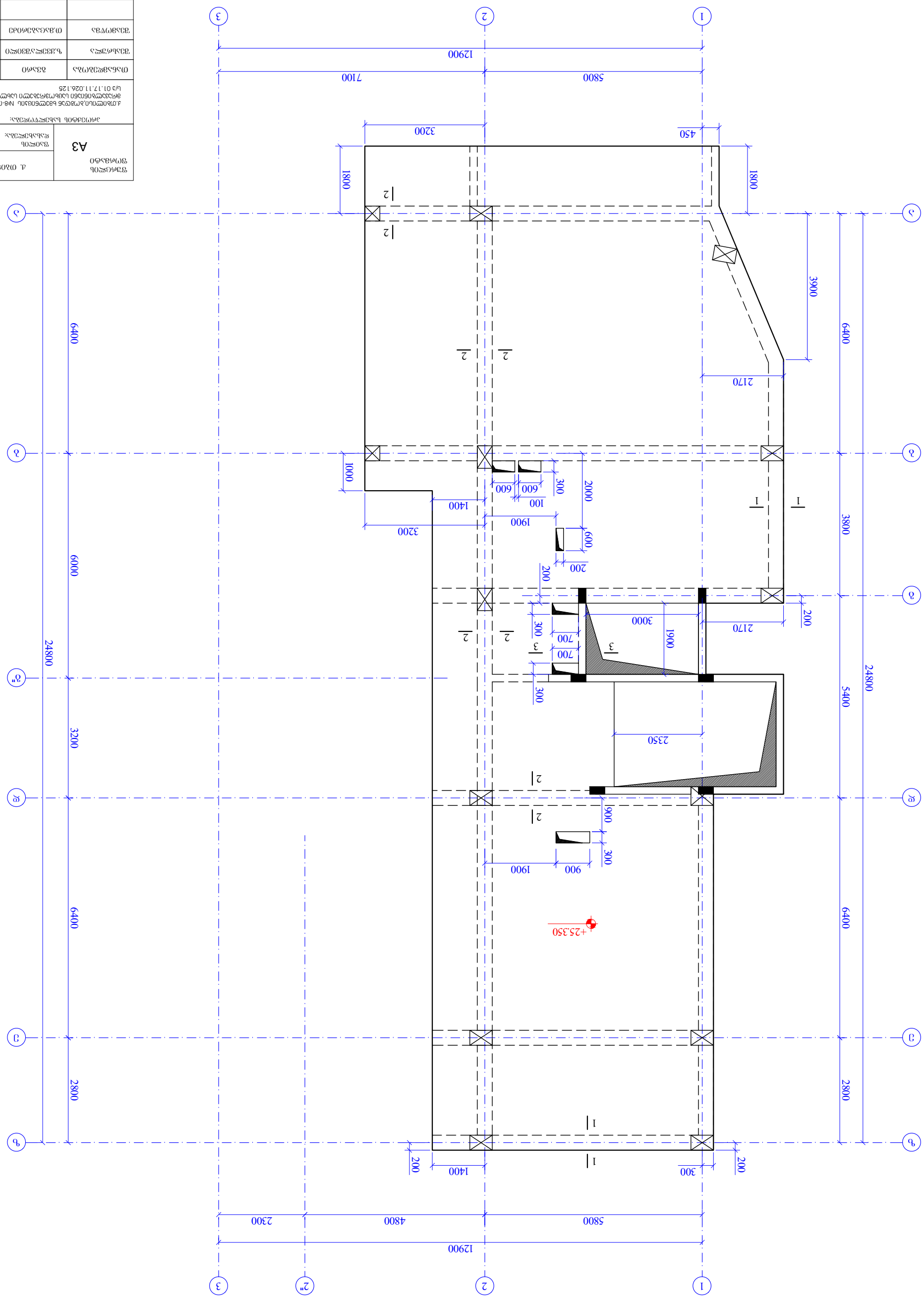
ჯიშის 2-2
მ.1:20



ეტაპი 3
L=325 მმ

ეტაპი 4
L=680 მმ

ეტაპი	ა ლ ე ქ ი ტ ე ბ ი	ფოლადის ტიპი	დიამეტრი (მმ)	ერთეულის სიგრძე (მ)	ერთეულების რაოდენობა	ჯამური სიგრძე (მ)	ერთეული წონა (კგ)	ჯამური წონა (კგ)						
1	ფასადის პერიმეტრი	Ø	10	A500C	≈	750000	-	4629.05						
2	ფასადის პერიმეტრი	Ø	10	A500C	≈	1080000	-	666.58						
3		Ø	8	A240C	≈	325	830	106.55						
4		Ø	8	A240C	≈	680	300	80.58						



ՀԱՅԿԱԿԱՆ ՊՈՂՈՍ ԱՅԳԱԿԱՆ ՀԱՄԱԼԻՐ
ԳԼԽԱՎՈՐ ՀԱՏԱԿԱԳԾԱՅԻՆ
60'36. +25.350
1:100

ԳԼԽԱՎՈՐ ՀԱՏԱԿԱԳԾԱՅԻՆ ՊԼԱՆ	Հ. ՄԱՅՐՈՆԻ 2023
A3	ՊԱՏՎԵՐ՝
	ԿԱՆԱՉՎԱԾ՝

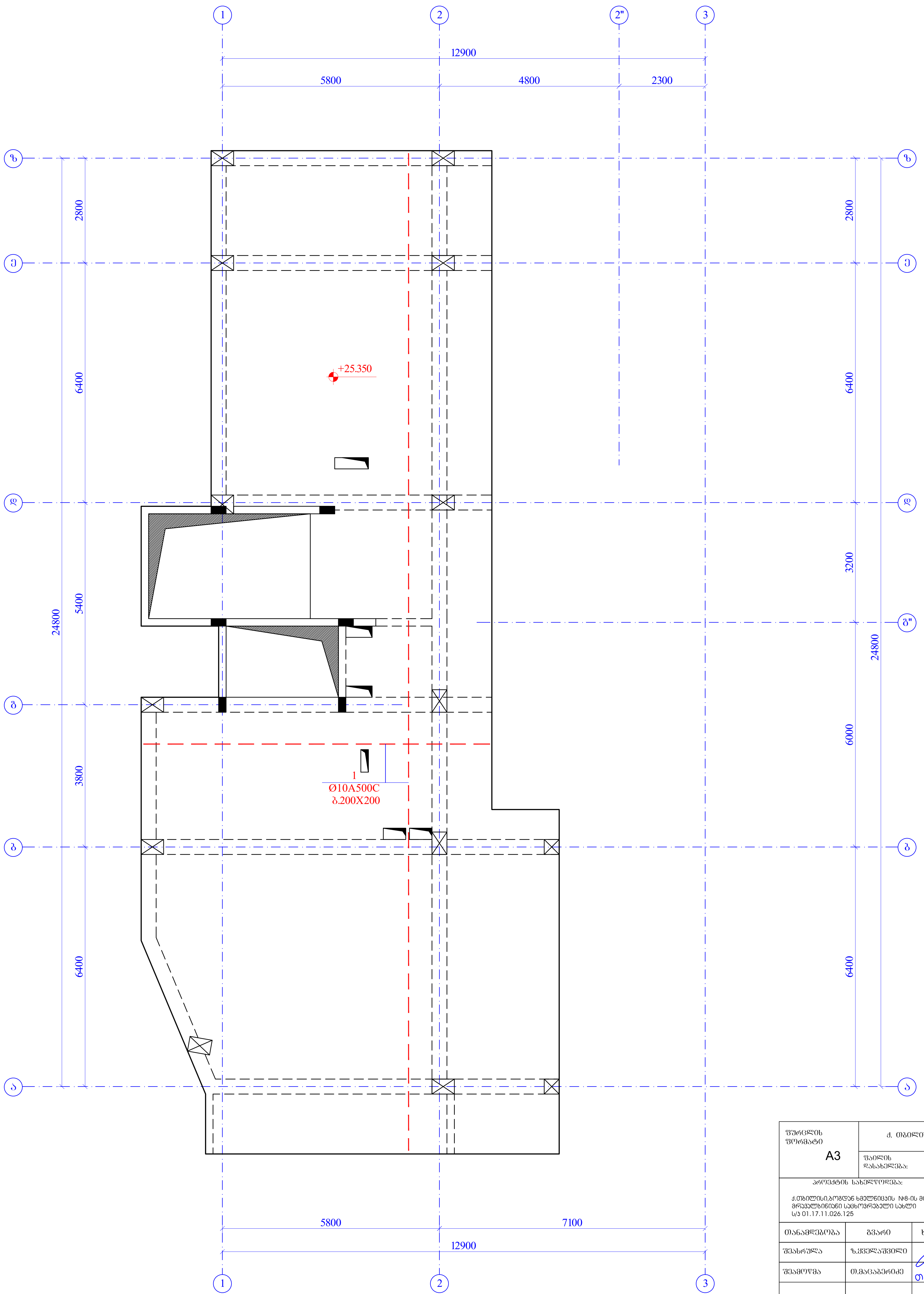
ՀԱՅԿԱԿԱՆ ՊՈՂՈՍ ԱՅԳԱԿԱՆ ՀԱՄԱԼԻՐ
Հ.ՄԱՅՐՈՆԻ,ՀՐԱԶԴԱՆ N8-ՈՒ ՄԱՆԿԱՊԱՐՏԵԶԻ ԱՅԳԱԿԱՆ ՀԱՄԱԼԻՐ
ՀԱՇՎԱՌՈՒՄՆԱՅԻՆ ԱՅԳԵՀԱՅԱՑՄԱՆ ԱՆՑՈՒՄՆԱԿԱՆ ԱՇԽԱՏԱՆՔՆԵՐ
Ա/Շ 01.17.11.026.125

ՄԱՍՆԱԳԻՏԱԿԱՆ	ՄՈՆ	ԱՇԽԱՏԱՆՔԱՅԻՆ
ՀԱՅԿԱԿԱՆ	Գ.ԱՇՈՒՇԱՆՅԱՆ	
ՀԱՅԿԱԿԱՆ	Մ.ԱՇՈՒՇԱՆՅԱՆ	

ՀԱՅԿԱԿԱՆ ԼԱՆԴՇԱՖՏԱՅԻՆ ԸՆԿԵՐՈՒԹՅՈՒՆ

ՀԱՏՎԱԾԻ N:	
ՕՐՔՈՎԵՐ:	
18 ՄԱՅԻՍ 2023	ՀԱՅԿԱԿԱՆ ՊՈՂՈՍ ԱՅԳԱԿԱՆ ՀԱՄԱԼԻՐ
ՀՐՁԱԿԱՐԳՉՈՒԹՅԱՆ ԱՐՁԱՆԱԳՐՈՒԹՅՈՒՆ	60'36. +25.350
ԱՇԽԱՏԱՆՔԱՅԻՆ ՆԱԽԱԳԻԾ	
ՊԱՏՎԵՐ՝	
ԳԼԽԱՎՈՐ ՀԱՏԱԿԱԳԾԱՅԻՆ ՊԼԱՆ	
ՀԱՏՎԱԾԻ #:	Ա- 94
	ՓՈՓՈԽՈՒԹ: 02

გადახურვის ფილის ქვედა შრის არმირების გეგმა
ნიშნ. +25.350
მ. 1:100



ფურცლის ფორმატი A3	ქ. თბილისი 2023	
	ფაილის დასახელება:	
პროექტის სახელწოდება: ქ.თბილისი,ბოგდან ხმელნიცკის №8-ის მიმდებარედ, მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ს/კ 01.17.11.026.125		
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
შეასრულა	ზ.ყველაშვილი	
შეამოწმა	თ.მაცაბერიძე	
პროექტის №:	ნახაზის სახელწოდება: გადახურვის ფილის ქვედა შრის არმირების გეგმა ნიშნ. +25.350	
თარიღი: 18 მაისი 2023		
კონსტრუქციული პროექტი		
სტადია	მუშა პროექტი	
ნახაზის #:	კ- 95	რევიზია: 02

ձՀՊՀՀՀ

ფურნალის №:	
ტესტის თარიღი	18 მაისი 2023
ტესტის ჩატარების ადგილი	
ტესტის ჩამტარებელი პირის ხელმოწერა:	
ტესტის ხელმძღვანელი:	
ტესტის ხელმძღვანელის ხელმოწერა	
ტესტის ხელმძღვანელის ხელმოწერის ამოკითხვ

ԳՅՈՒՂԱԿԱՆ ԱՇԽԱՏԱՆՔՆԵՐ	Հ. ՕՆՕՐՅՈԱՈ 2023
A3	ՊԱՏՐԱՍՏՄԱՆ:
	ԿԱՆԱՉՄԱՆ:

ՀԱՄԱՁԱՅՆԱԿԱՆ ԼԱՆԴՇԱՖՏԱՅԻՆ ԱՇԽԱՏԱՆՔՆԵՐ:

Հ.ՕՆՕՐՅՈԱՈ,ՀՐՁԱՑՅԵ ԼՅՅՈՒՆՈ ԼԱՆԴՇԱՖՏԱՅԻՆ ԱՇԽԱՏԱՆՔՆԵՐ, ՅԱՀՅՅՅՈՒՅՈՌՈՒՅՈ ԱՆԴՈՐՇՅՅՈՒՅՈ ԼԱՆԴՇԱՖՏԱՅԻՆ ԱՇԽԱՏԱՆՔՆԵՐ Ա/Շ 01.17.11.026.125

ՕԱՆՑՈՒՅՈՒՆ	ՃԻՇՈՒՅՈՒՆ	ԲՇՐՁՈՒՅՈՒՆ
ՅՈՒՆՎԱՐ	Գ.ՅՅՅՐՁ.ՀՅՅՈՒՅՈ	
ՅՈՒՆՎԱՐՅԱՆ	Ո.ՅՀԳՀՅՅՅՈՒ	Գ.

ԱՇԽԱՏԱՆՔՆԵՐԻ ԼԱՆԴՇԱՖՏԱՅԻՆ:

ԱՆՇԱՐԺԱՎՈՐ ՁՈՐԸ ԼՍԱՐԱՐՈՒՄ ԱՇՀԱՆ ՀՈՂԱՄԱՍ

ՀՈՂ ԹԻՎ. +27.700

ՁՈՐ ԱՇԽԱՏԱՆՔԻ ՍԿԻԶԲ

Ա- 98

ՀԱՏՎԱԾԻ №: 02

ԼԱՆԴՇԱՖՏԱՅԻՆ №:

ՊՐՈԵԿՏԱՅԻՆ ԿԱԶՄԱԿԵՐՊՈՒԹՅՈՒՆ ԱՇԽԱՏԱՆՔԻ ՏԵՍԱԿ

ԼՈՒՍԱՆԿԱՐԻ №

18 ՄԱՅԻՍ 2023

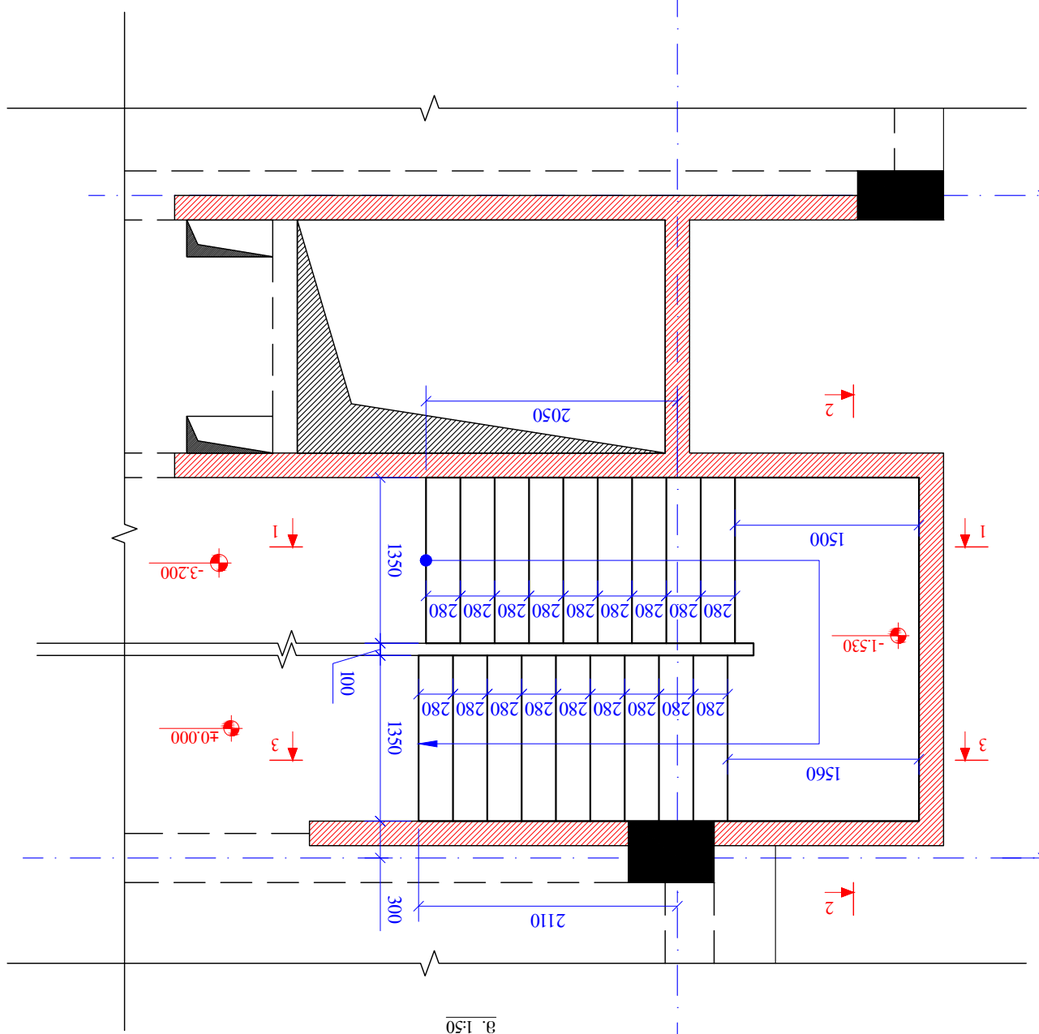
ԱՆՇԱՐԺԱՎՈՐ ՁՈՐԸ ԼՍԱՐԱՐՈՒՄ ԱՇՀԱՆ ՀՈՂԱՄԱՍ

ՀՈՂ ԹԻՎ. +27.700

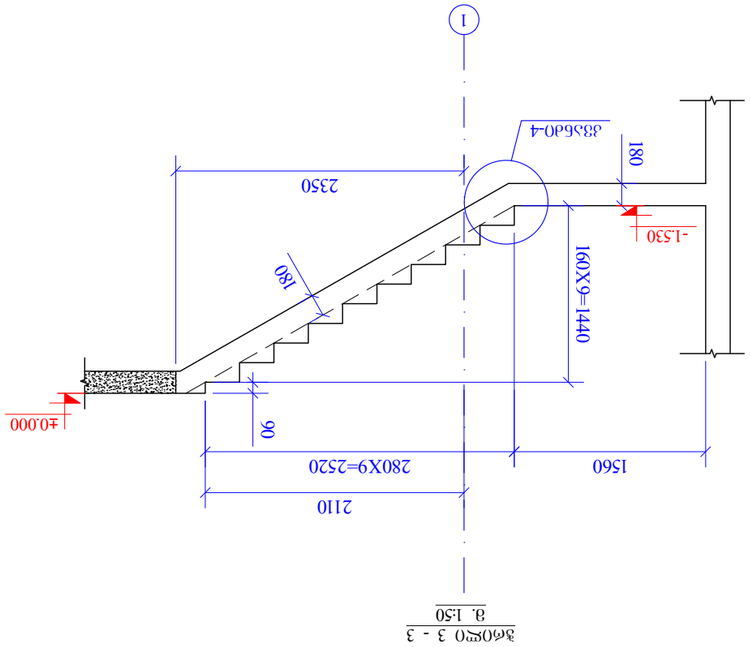
ՁՈՐ ԱՇԽԱՏԱՆՔԻ ՍԿԻԶԲ

Հ. 1:100

ձևաչափ A3	դ. ՈՒՈՒՄՈՒՈ 2023
պատվիրատու՝ ՀՀ ԿԱՌԱՎԱՐՈՒԹՅՈՒՆ	
ծրագրի անվանումը՝ Կոթողաշեն համայնքի ներհամայնքային ճանապարհների ասֆալտապատում և կանաչապատում	
գծագրի անվանումը՝ ՄԱՆՐԱՊԱՏԿԱՆ ԿԱՌՈՒՑՎԱԾՔԻ ԱՄՐԱՑՈՒՄ	ձևաթուղթ՝ Ա3	նշագիր՝ 1:20
ՄԱՆՐԱՊԱՏԿԱՆ ԿԱՌՈՒՑՎԱԾՔԻ ԱՄՐԱՑՈՒՄ		
ՀԵՂԻՆԱԿ՝ ՀԱՅԿ ՄԱՐՏԻՆՅԱՆ	ՍՏՈՒԳԱԾ՝ ՀՀ ՄԱՐՏԻՆՅԱՆ	
ԳԼԽԱՎՈՐ ՃԱՐՏԱՐԱՊԵՏ՝ ՀՀ ՄԱՐՏԻՆՅԱՆ		
ԳԼԽԱՎՈՐ ՄԱՍՆԱԳԵՏ՝		
ՀԱՍՏԱՏՈՒԹՅԱՆ ՀԱՄԱՐ՝	ՀԱՍՏԱՏՈՒԹՅԱՆ ՀԱՄԱՐ՝	
ՀԱՄԱՁԱՅՆԱԳՐՈՒԹՅԱՆ ՀԱՄԱՐ՝

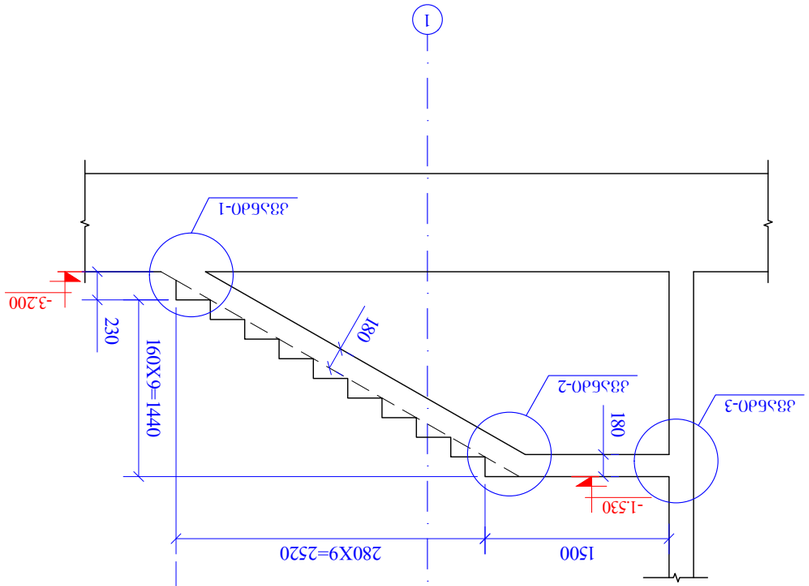


ꙗ0ꙗ3-1
(-3.200 ᴪ.ъ6 ±0.000 6ᴑ7ᴓ3ᴪᴪ.ъ8ᴪᴑ)
8. 1:50



ᴝ6ᴑᴪᴑ 3 - 3
8. 1:50

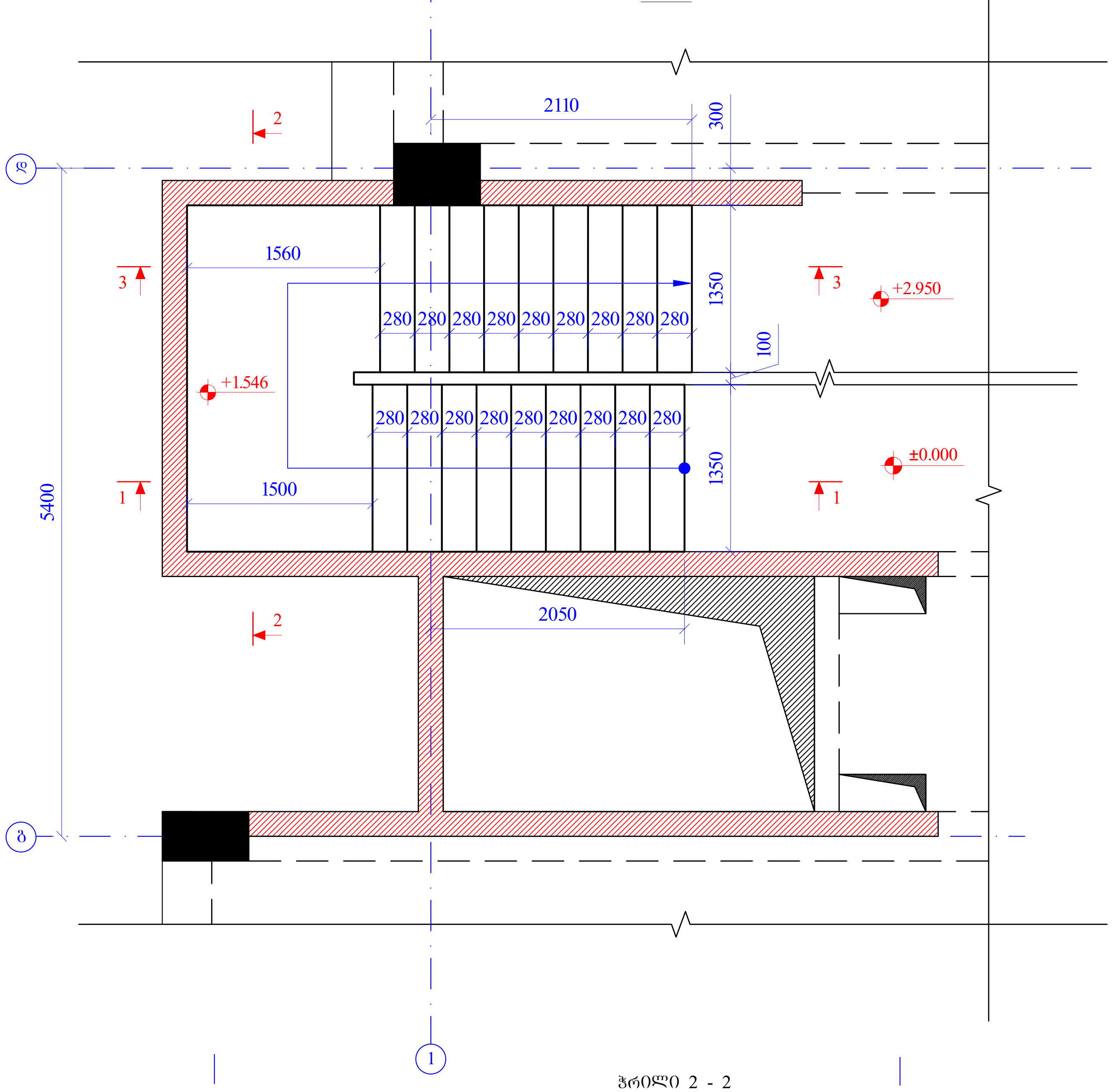
ᴝ6ᴑᴪᴑ 2 - 2
8. 1:50



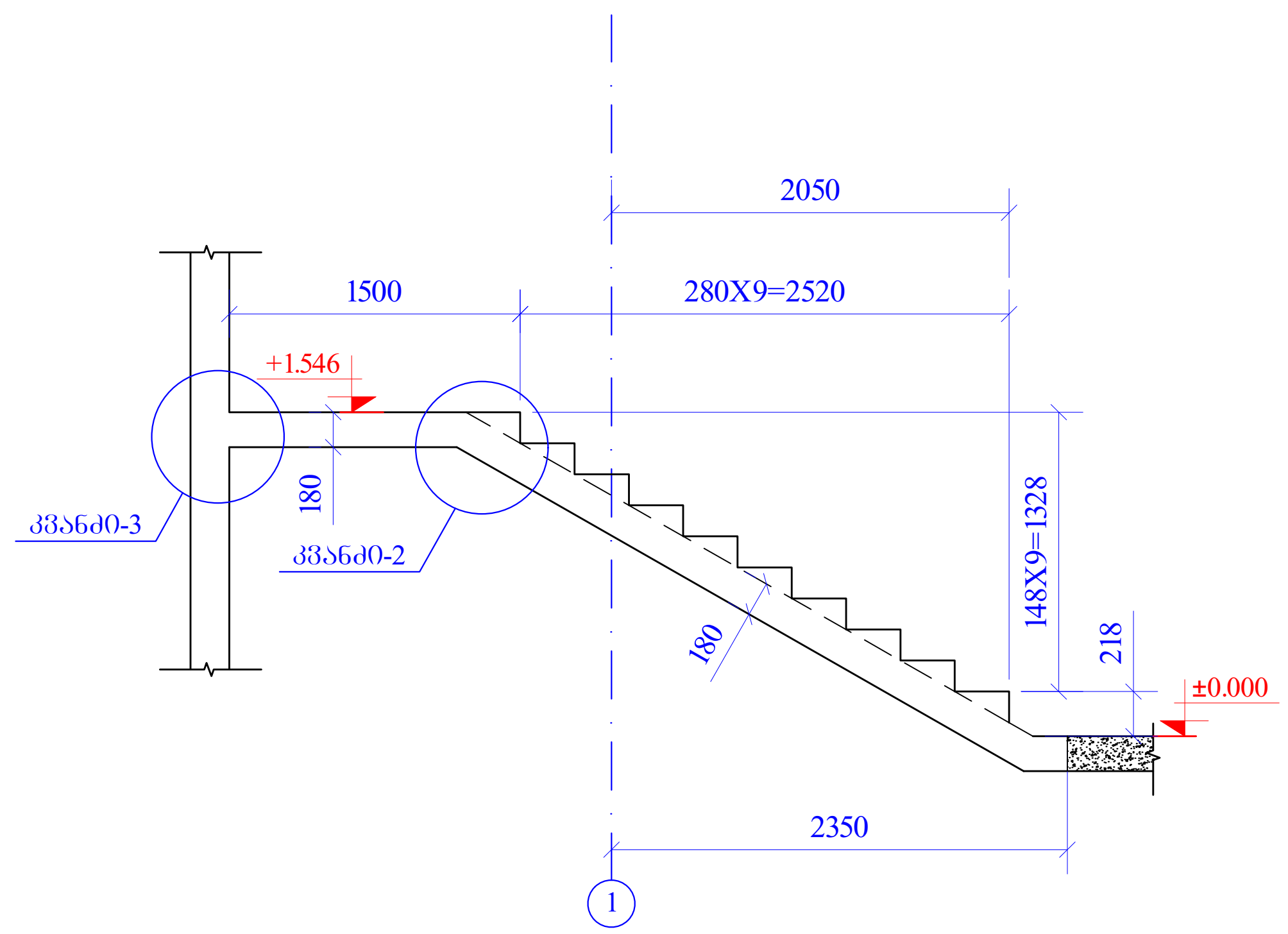
ᴝ6ᴑᴪᴑ 1 - 1
8. 1:50

ᴑᴝᴝᴅᴑᴪᴅᴑᴝᴑᴪ ᴝᴅᴝᴅᴑᴪᴑᴝᴑᴪᴅᴝᴝᴑᴪ:	ᴝᴅᴝᴅᴑᴪᴑᴝᴑᴪᴅᴝᴝᴑᴪ ᴝᴅᴝᴅᴑᴪᴑᴝᴑᴪᴅᴝᴝᴑᴪ
ᴝᴅᴝᴅᴑᴪᴑᴝᴑᴪᴅᴝᴝᴑᴪ ᴝᴅᴝᴅᴑᴪᴑᴝᴑᴪᴅᴝᴝᴑᴪ:	ᴝᴅᴝᴅᴑᴪᴑᴝᴑᴪᴅᴝᴝᴑᴪ
ᴝᴅᴝᴅᴑᴪᴑᴝᴑᴪᴅᴝᴝᴑᴪ ᴝᴅᴝᴅᴑᴪᴑᴝᴑᴪᴅᴝᴝᴑᴪ:	ᴝᴅᴝᴅᴑᴪᴑᴝᴑᴪᴅᴝᴝᴑᴪ

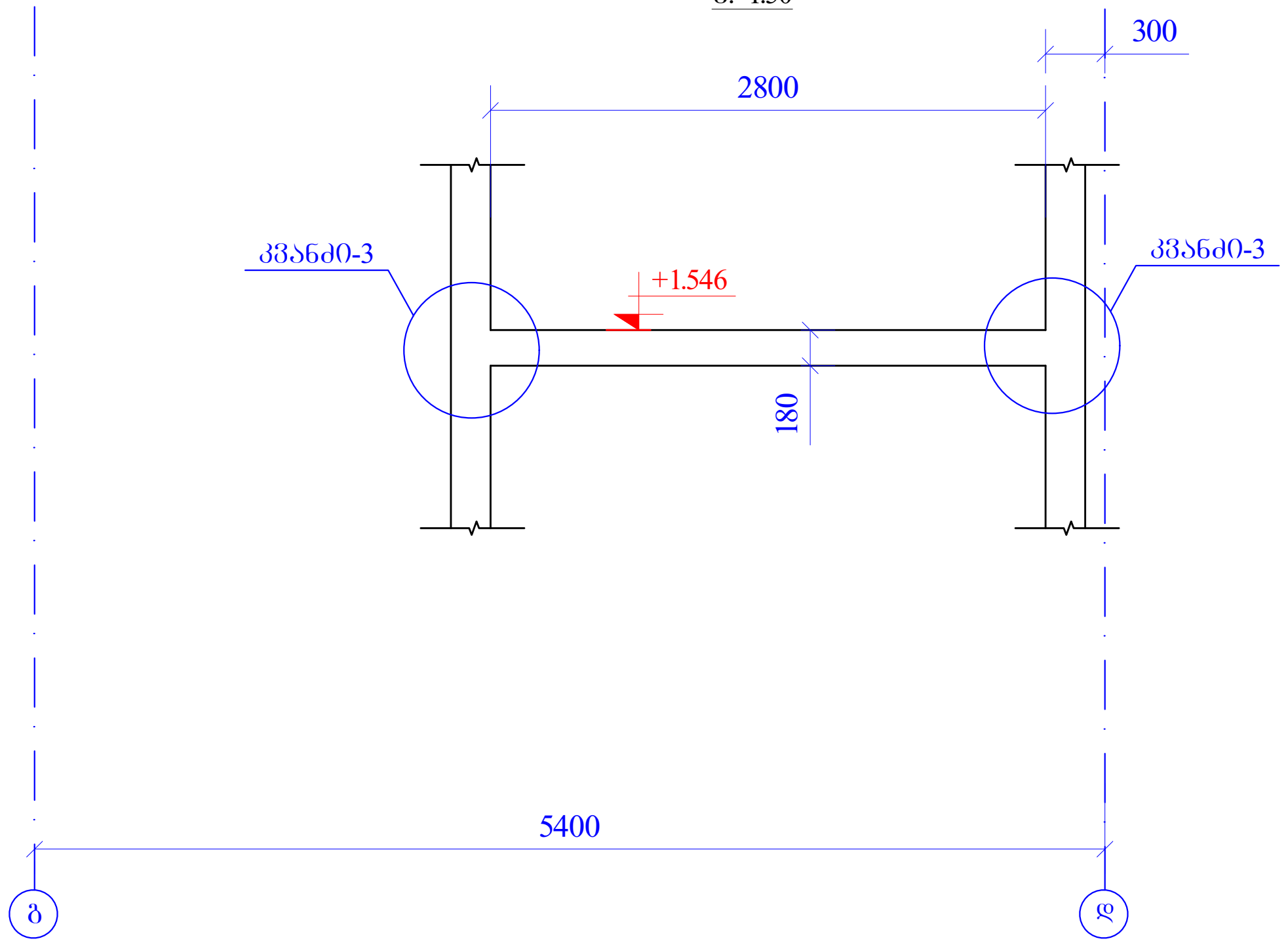
კიბე-1
(±0.000 დან +2.950 ნიშნულამდე)
მ. 1:50



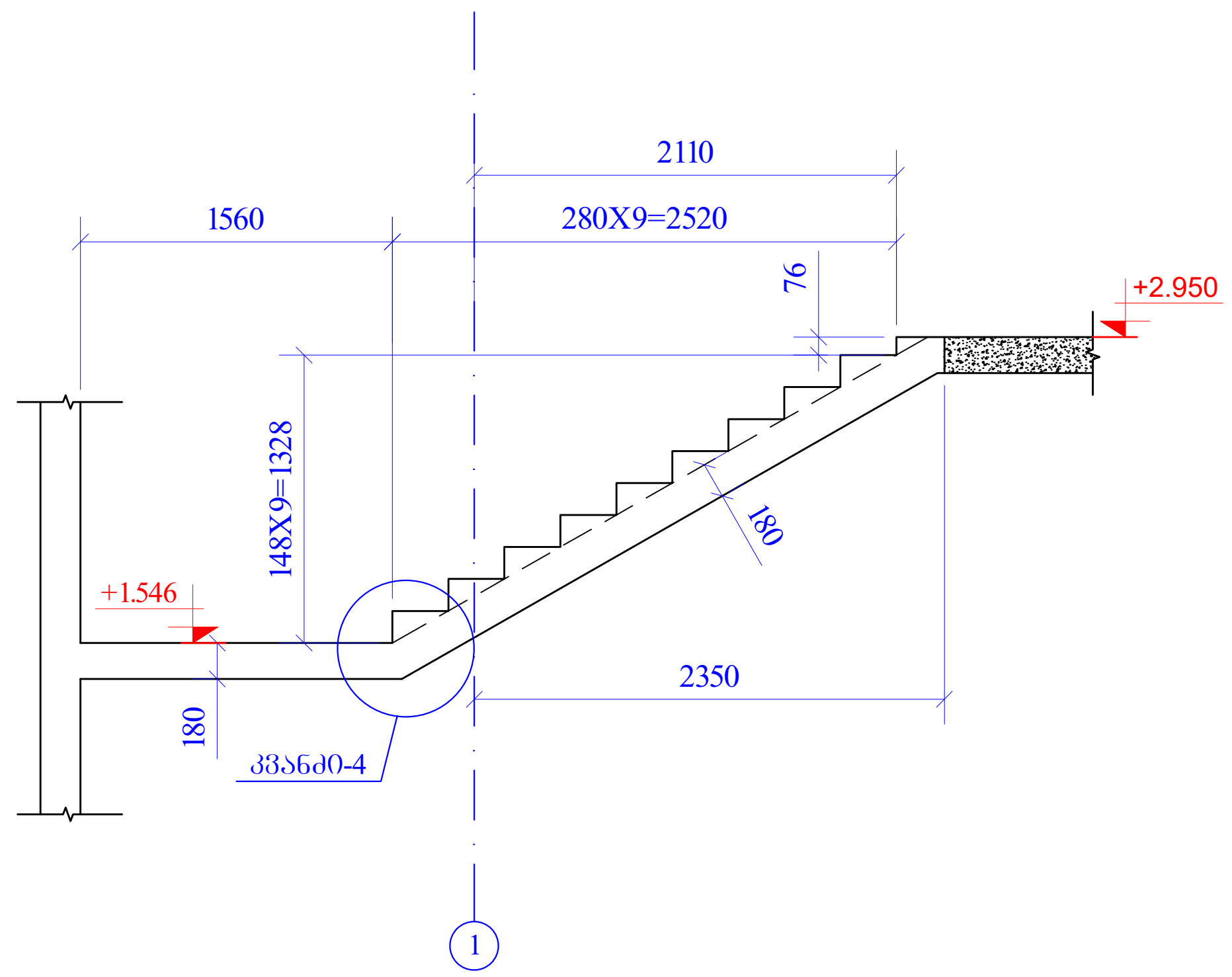
ჭრილი 1 - 1
მ. 1:50



ჭრილი 2 - 2
მ. 1:50

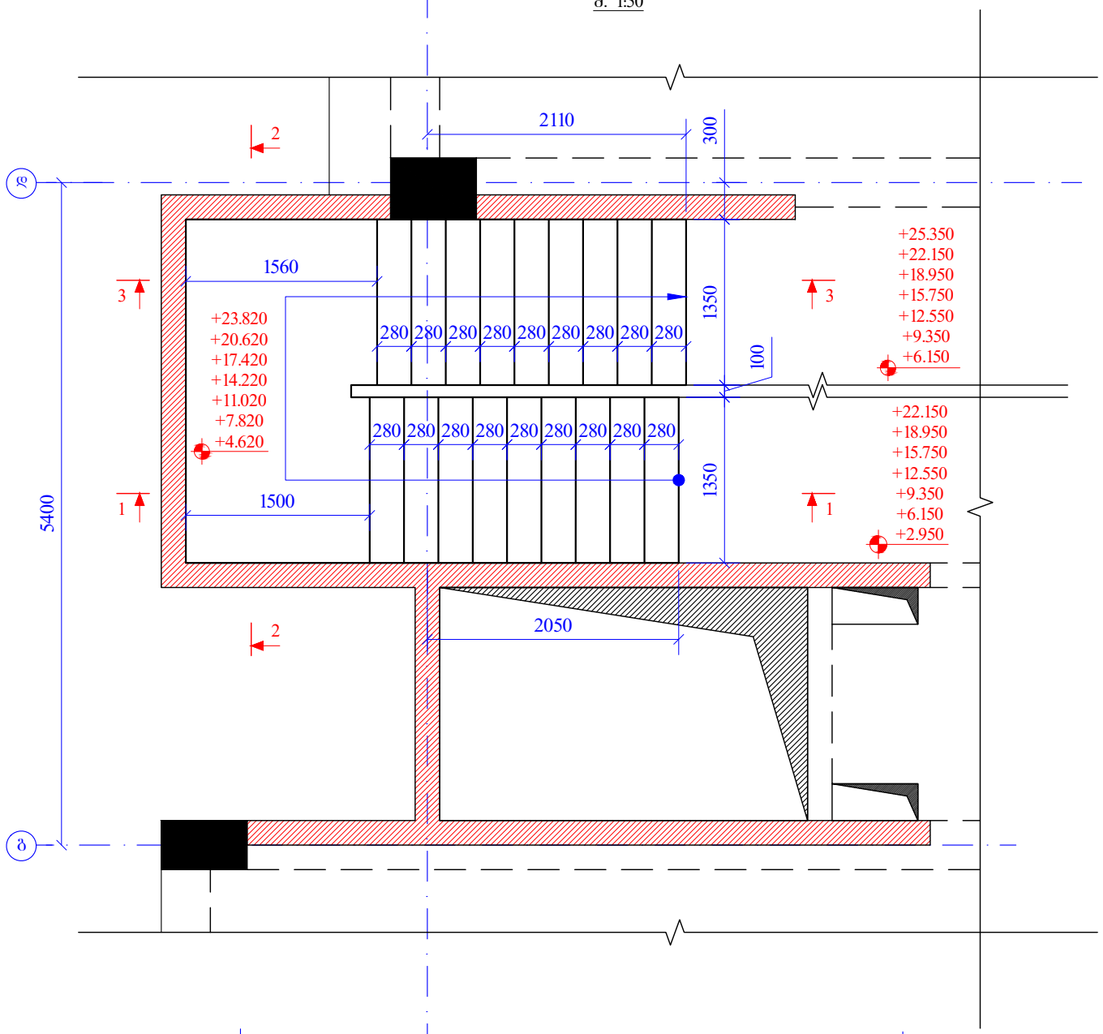


ჭრილი 3 - 3
მ. 1:50

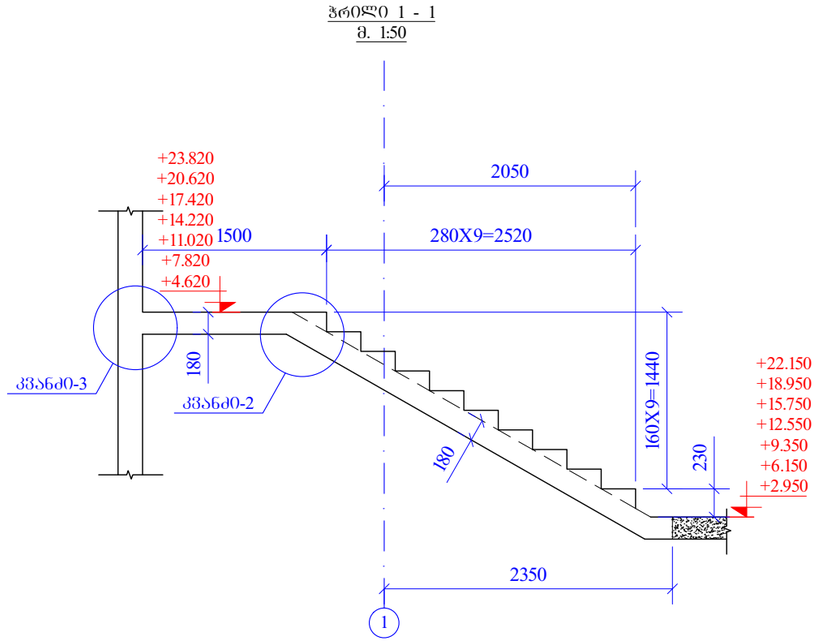


ფურცლის ფორმატი A3	ქ. თბილისი 2023	
	ფაილის დასახელება:	
პროექტის სახელწოდება: ქ.თბილისი,ბოგდან ხმელნიცკის №8-ის მიმდებარედ, მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ს/კ 01.17.11.026.125		
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
შეასრულა	ზ.ქველაშვილი	
შეამოწმა	თ.მაცაბერიძე	
პროექტის №:	ნახაზის სახელწოდება: კიბე-1 (±0.000 დან +2.950 ნიშნულამდე) ჭრილი 1-1; 2-2; 3-3	
თარიღი: 18 მაისი 2023		
კონსტრუქციული პროექტი		
სტადია	მუშა პროექტი	
ნახაზის #:	კ- 101	რევიზია: 02

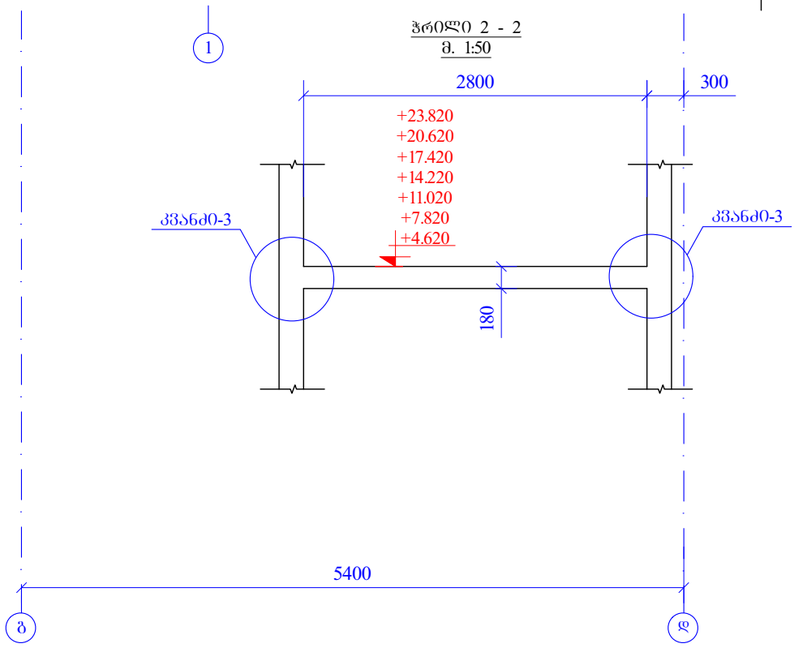
კიბე-1
(+2.950 დან +25.350 ნიშნულამდე)
მ. 1:50



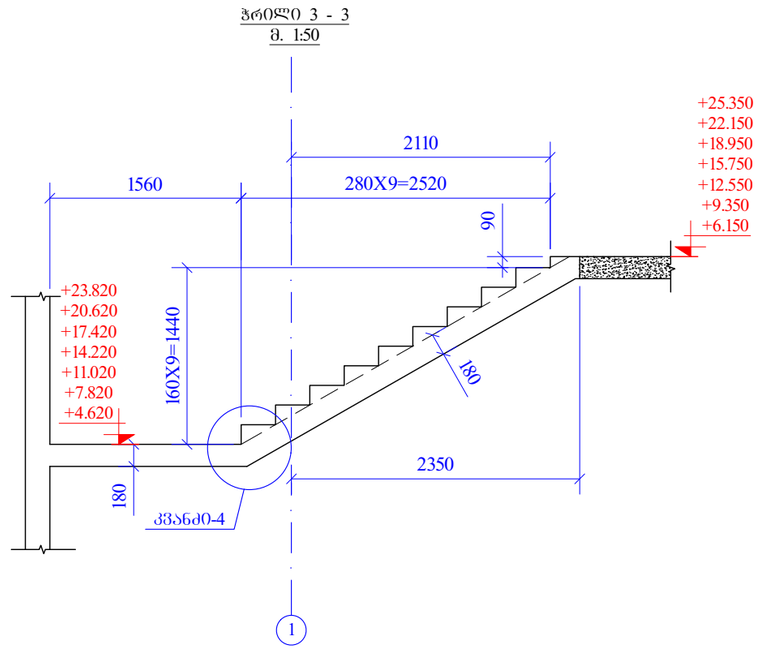
ჭრილი 1 - 1
მ. 1:50



ჭრილი 2 - 2
მ. 1:50



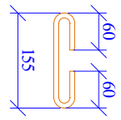
ჭრილი 3 - 3
მ. 1:50



შენობის ფორმატი A3	ქ. თბილისი 2023	
	შენობის დახასიათება:	
პროექტის სახელწოდება: ქ.თბილისი,ბოგდან ხმელნიცკის №8-ის მიმდებარედ, მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ს/კ 01.17.11.026.125		
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
შესრულა	ზ.ჯველაშვილი	
შეამოწმა	თ.მაცაბერიძე	
პროექტის №:	ნახაზის სახელწოდება:	
თარიღი: 18 მაისი 2023	კიბე-1 (+2.950 დან +25.350 ნიშნულამდე) ჭრილი 1-1, 2-2, 3-3	
კონსტრუქციული პროექტი		
სტადია	მუშა პროექტი	
ნახაზის #:	კ- 102	რევიზია: 02

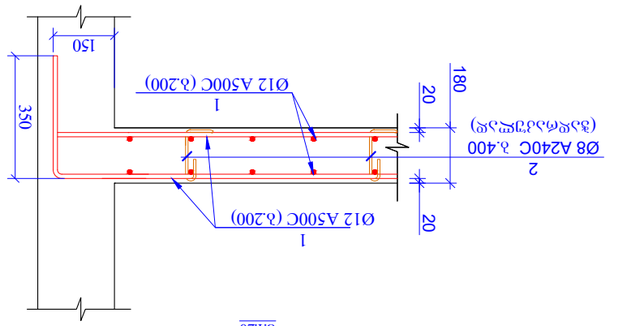
ձողակ.	չ ջ ճ ր ձ ե չ	ջ չ ե ր չ ձ ջ ձ ձ չ		ծանր., կգ	
		ՅՕՃ-1			
		քրձկչջՅՕ			
1	ըչնպմչև չե՛ձոՅ	Ø 12 A500C	ℓ= 2360000	-	2097.51
2		Ø 8 A240C	ℓ= 275	300	32.59
		ՃՃՅՄ B25			25.20

ձողակ.	չ ջ ճ ր ձ ե չ	ջ չ ե ր չ ձ ջ ձ ձ չ		ծանր., կգ	
		ՅՕՃ-1			
		քրձկչջՅՕ			
1	ըչնպմչև չե՛ձոՅ	Ø 12 A500C	ℓ= 2360000	-	2097.51
2		Ø 8 A240C	ℓ= 275	300	32.59
		ՃՃՅՄ B25			25.20

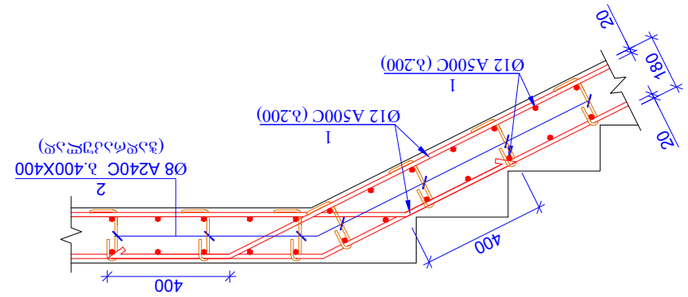


ձողակ 2

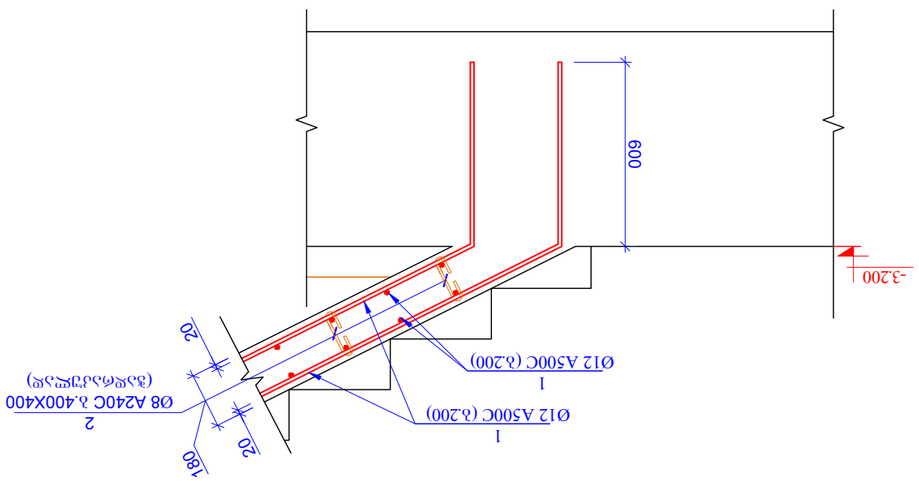
L=275 ՄՄ



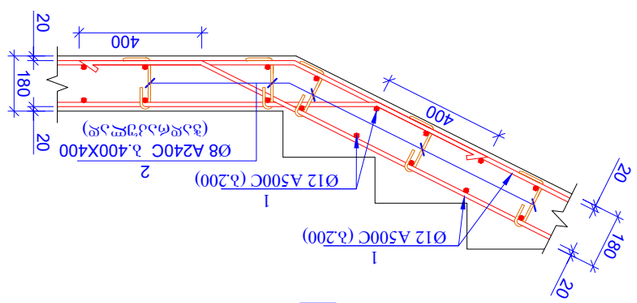
"ՅՅչճձՈ-3"
3.1:20



"ՅՅչճձՈ-2"
3.1:20

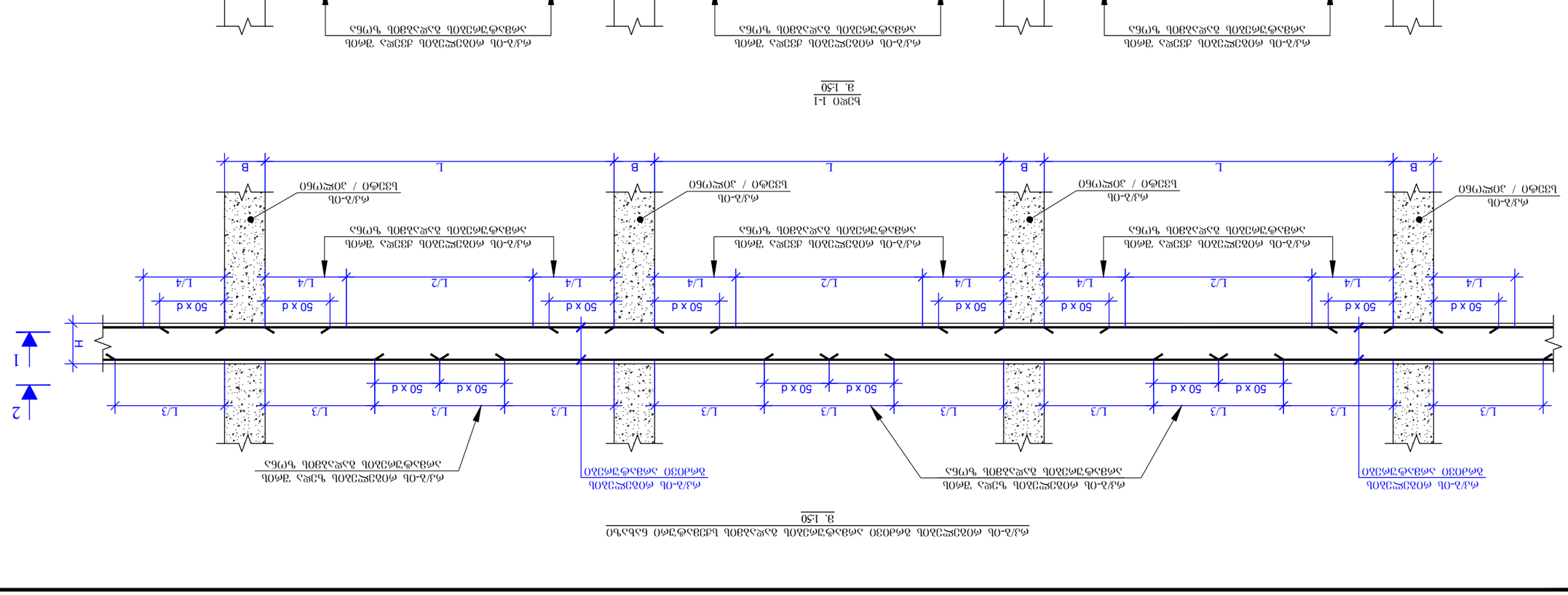


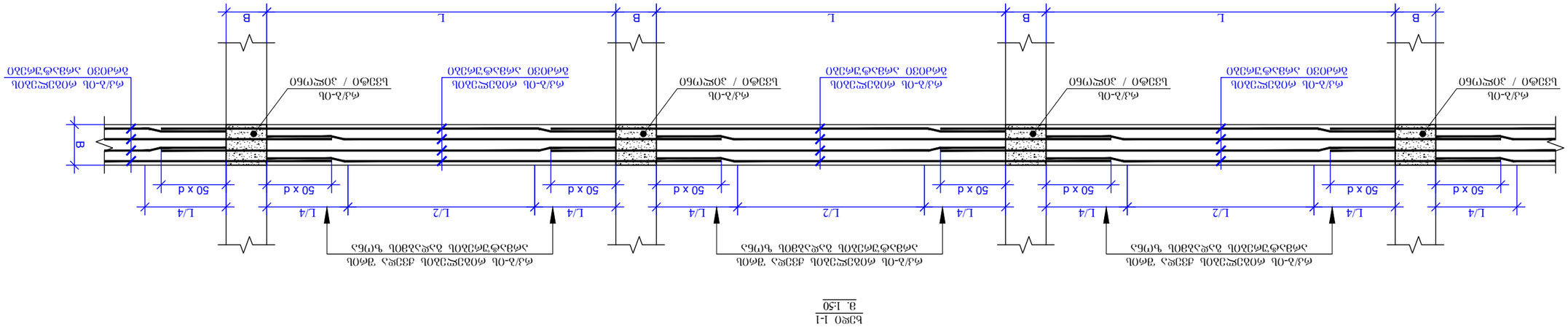
"ՅՅչճձՈ-1"
3.1:20



"ՅՅչճձՈ-4"
3.1:20

ՅՅՃճՈՅՈՈ ՅՈՈՃՈՅՈ	ձ. ՈՅՃՋՈՈ 2023
ՅՈՈՃՈՈ ՅՈՈՃՈՅՈ	A3
ՅՈՈՃՈՈ ՅՈՈՃՈՅՈ	
ՃՃՈՅՈՈՈՈՅՈՈՃՈՅՈ ՅՈՈՃՈՅՈ	
ձ.ՅՈՃՋՈՈՈՈ ՃՃՈՅՈՈՈՈՅՈՈՃՈՅՈ ՅՈՈՃՈՅՈ, ՅՈՈՃՈՅՈՈՈՈՅՈՈՃՈՅՈ ՅՈՈՃՈՅՈՈՈՈՅՈՈՃՈՅՈ



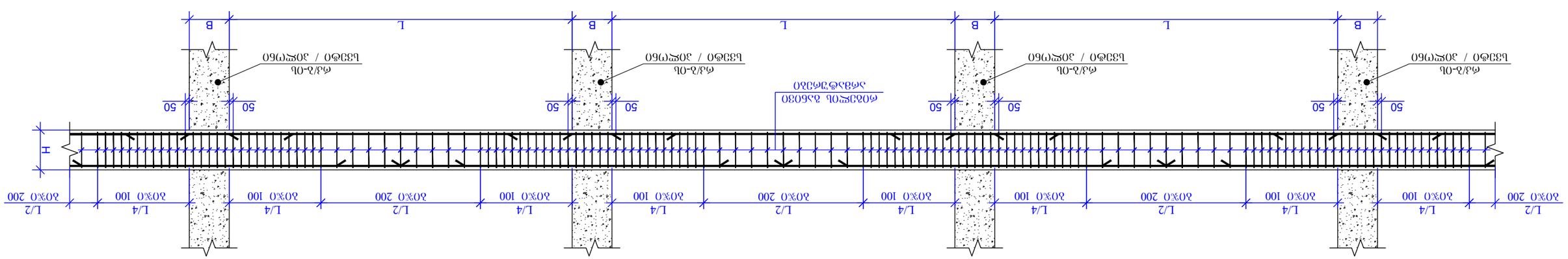


מקור הנתונים	מ. התחבורה 2023
קנה מידה	A3
מספר תכנית:	ג-104
גרסה: 02	

מנהל הפרויקט:	מ.מ.י.		
מתכנן:	מ.מ.י.		
מספר תכנית:			
תאריך: 18.10.2023			
שלב:			
מקור הנתונים			
קנה מידה			
גרסה			
מספר תכנית:			

נספח תנאים כלליים לתכנון מבנים
מ.התחבורה,מרחב תכנון מחוזי ת"א-מט,מחוז ת"א,מרחב תכנון מקומי ת"א,מרחב תכנון מקומי לב העיר
ט/ת 01.17.11.026.125

ვერტიკალური ელემენტების დამაგრება სენდვიჩ კედლებში	8. 1:20
ვერტიკალური ელემენტების დამაგრება ბეტონის ჩამოსხმის ეტაპზე ჩადებული ანკერული ელემენტების საშუალებით	8. 1:20
ვერტიკალური ელემენტების დამაგრება ბეტონის ჩამოსხმის ეტაპზე ჩადებული ანკერული ელემენტების საშუალებით	8. 1:20
ძ/ბ-ის ვერტიკალური ელემენტების დამაგრების ტიპური ნახაზები	8. 1:50



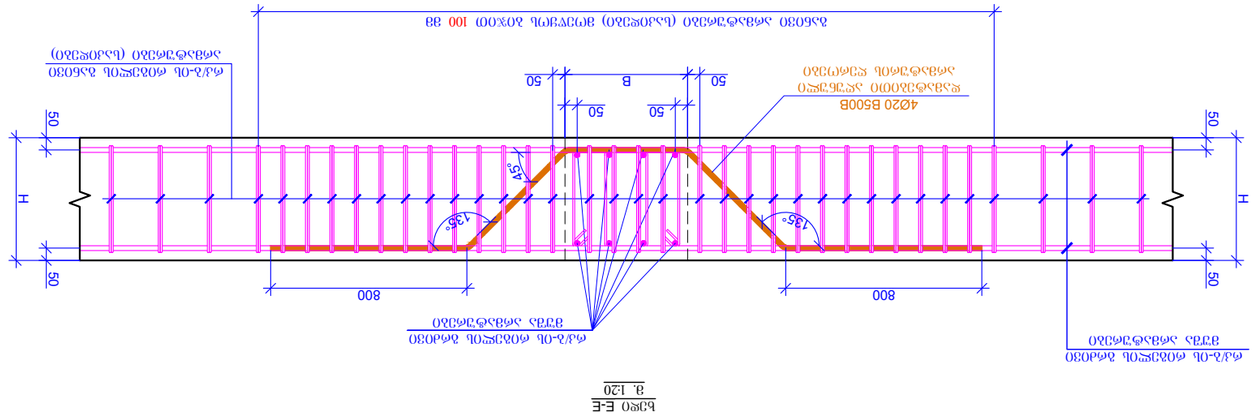
ვერტიკალური ელემენტების დამაგრების სქემა	8. 1:50
ავტორი:	ნ.ტაბატაძე, ნ.ბერიძე, ნ.ბაქრაძე, ნ.ჯანელიძე, ნ.ბერიძე
პროექტის ხელმძღვანელი:	ნ.ბერიძე
ტექნიკური ზედამხედველი:	ნ.ბერიძე
ტექნიკური კონტროლი:	ნ.ბერიძე
ნორმატიული კონტროლი:	ნ.ბერიძე
დამკვეთი:	შპს "ბიზნეს ინჟინერინგ"
პროექტის დასახელება:	ერთ-ერთი საცხოვრებელი სახლის მშენებლობა ქ.თბილისში, ნინოშვილის ქუჩა N18-ის მიმდებარედ, მდებარე ნაკვეთზე საკადასტრო კოდით 01.17.11.026.125
ფორმატი:	A3
სტადია:	პროექტი
ცვლილების N:	ცვლილების აღწერა:
მშენებლობის ხელმძღვანელი	მ.ბაქრაძე
ინჟინერ-კონსტრუქტორი	მ.ბაქრაძე
ინჟინერ-კონსტრუქტორი	ნ.ბერი

A
B
50
50
B
50
50
50
50
B
50
50
50
50
B
50
50

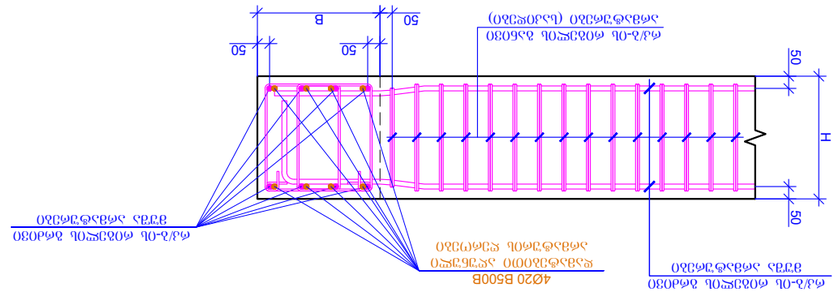
ղղՇՈՐՈՆ ՇՂԳՈՒՄ	Հ. ՈՒՀՈՐՈՆ 2023
A3	ՀԱՏՈՐ ԿՇՆՇԿՈՐԴ՝

ՀԳՈՂՈՒՄՈՆ ՆՇՈՒՄՈՒՄ

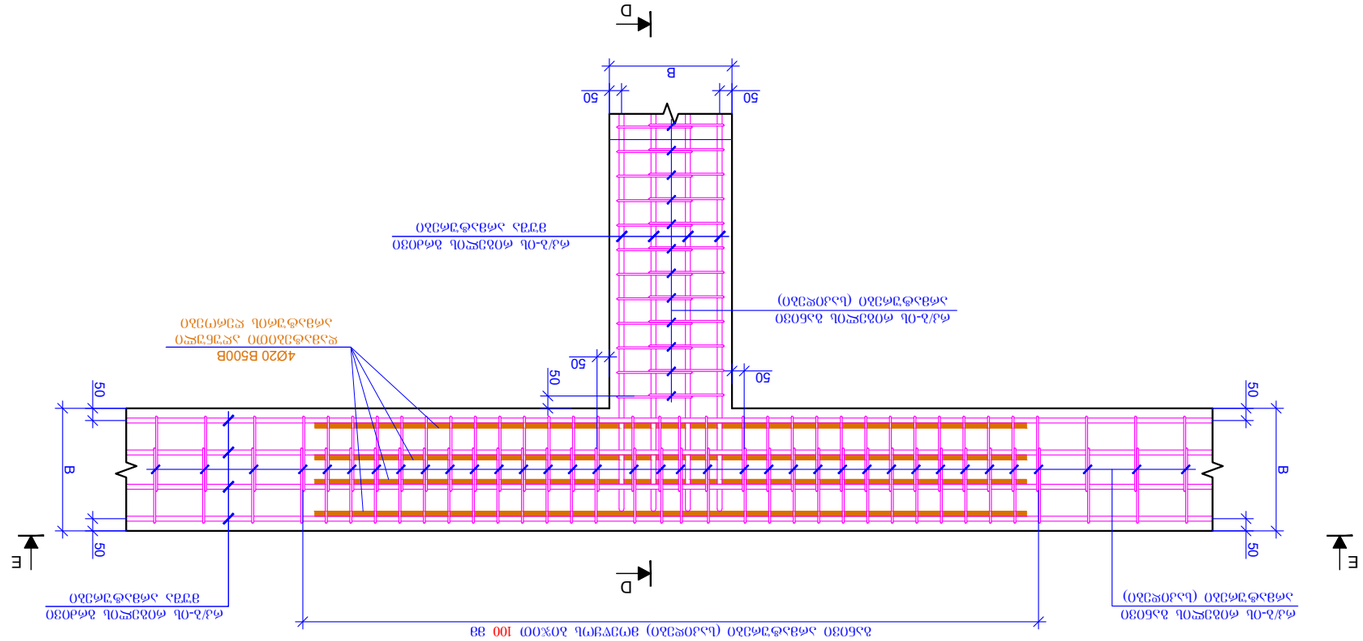
Հ.ՈՒՀՈՐՈՆ.Հ.ՐՈՂՈՒՄՈՆ ՆՈՒՄՈՒՄՈՆ ՆՈՒՄՈՒՄՈՆ ՆՈՒՄ



قطع E-E
1. 120



قطع D-D
1. 120

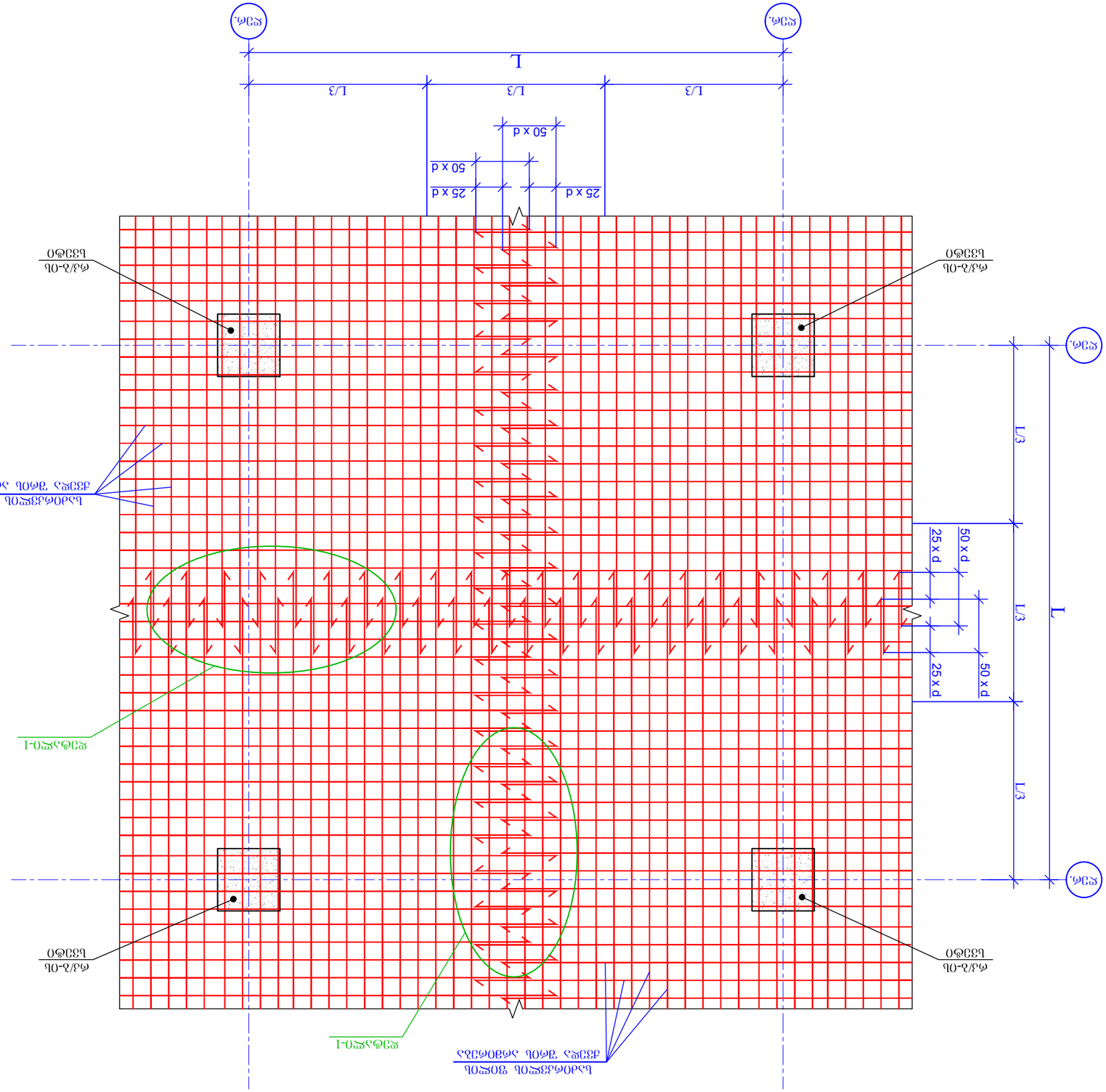


قطع D-D
1. 120

تفاصيل تسليح الجسر الخرساني المسبق الإجهاد ذي العارضة المستقيمة
(بلاطة من بلاطتين)
1. 120

وزارة الأشغال العامة والنقل المكتب	م. المشاريع الكبرى 2023
	A3
المقاول: الاستشاري:	
اسم المشروع: الجسر الخرساني المسبق الإجهاد ذي العارضة المستقيمة، مقطع الجسر المكون من بلاطتين، الطول الإجمالي 18 م، عرض الطريق 11.7 م، ط و 01.17.11.026.125	
المصمم	التاريخ
رئيس قسم التصاميم	م.م. عبد الرحمن خليل الزعبي
مدير المشاريع	م.م. عبد الرحمن خليل الزعبي
رقم اللوحة: 02	ج- 108
رقم الملف:	

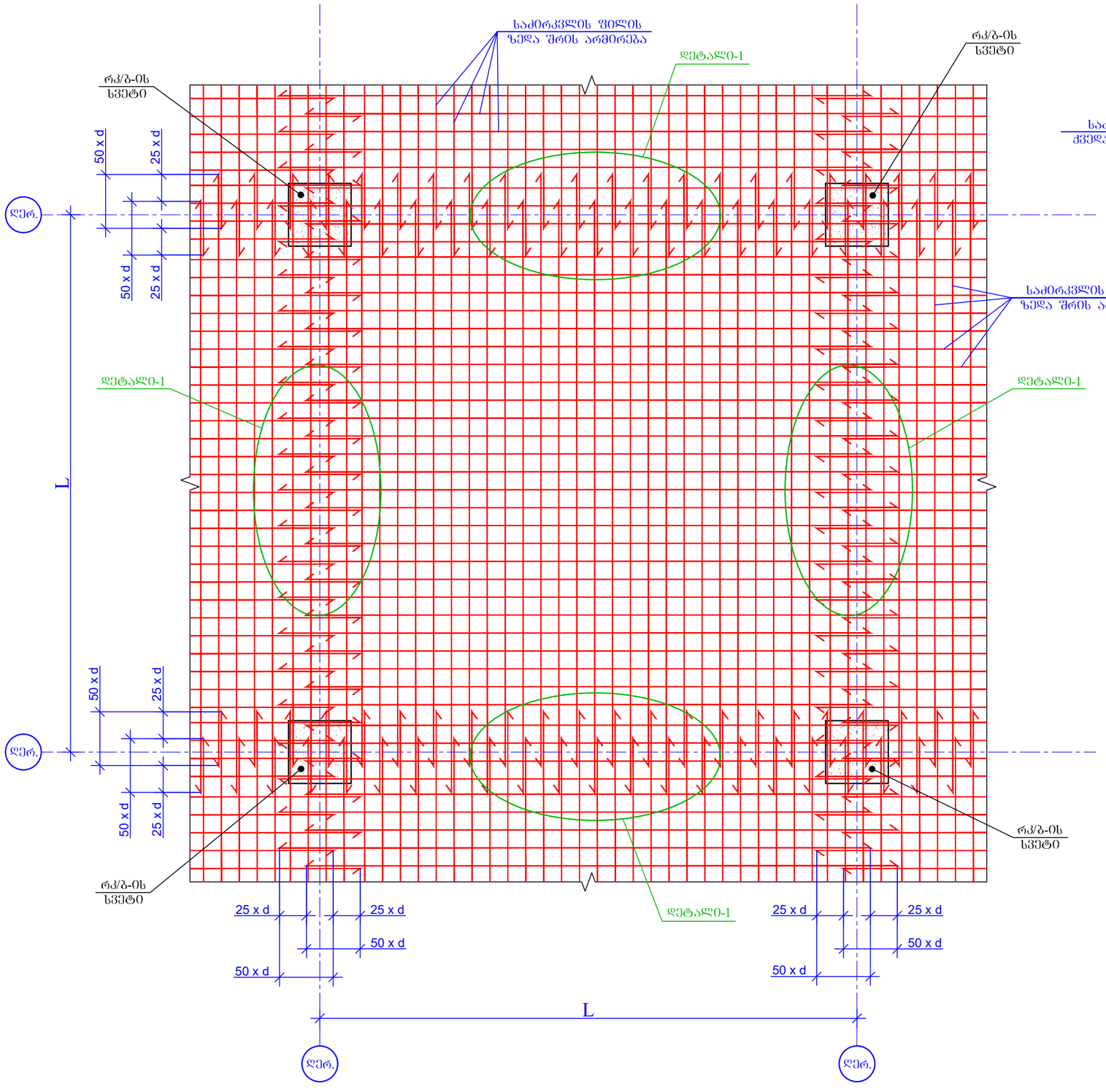
رقم التعديل	التاريخ
0	18 تشرين الثاني 2023
التعديلات:	
رقم اللوحة: 02	ج- 108
رقم الملف:	



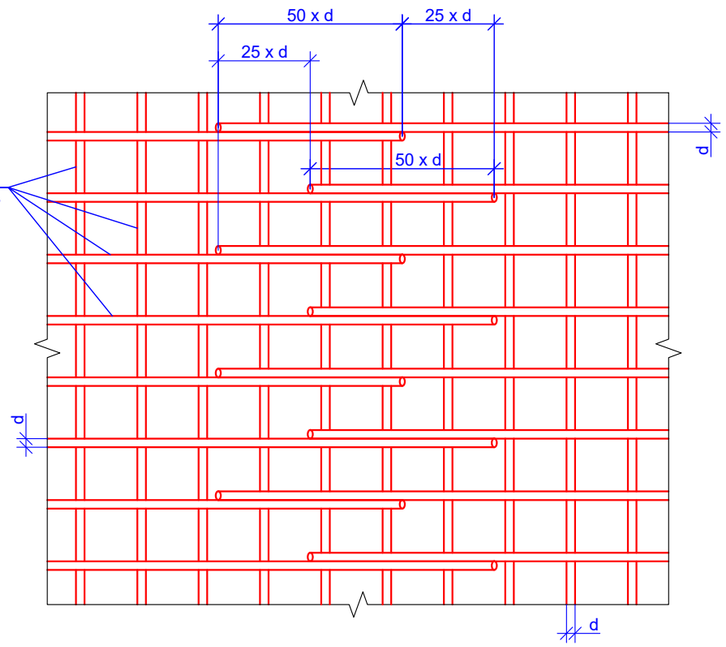
מהנדס: ד. מרכוס טל 2023	שלבי עבודה: A3
שם הפרויקט: בית ספר יסודי ע"ש הרב יצחק נחמיה, שכונת נאות רחל, ירושלים מבנה חניון תת קרקעי בן 3 קומות מעל קומת עמודים ש/ט 01.17.11.026.125	
תכנית: קונסטרוקציה	תאריך: 03/2024
שרטט: ש.ב	בדק: ס.אברהם
מס' תכנית: 109-ג	גרסה: 02
קנ"מ: 1:50	

מס' תכנית:	
תאריך: 18 באוג 2023	
גרסה:	
שם התכנית: פלג-טון בטון יציקת חניון תת-קרקעי בטון יציקה באתר בשיטת הרמה פרטי יציקה	
הערות:	

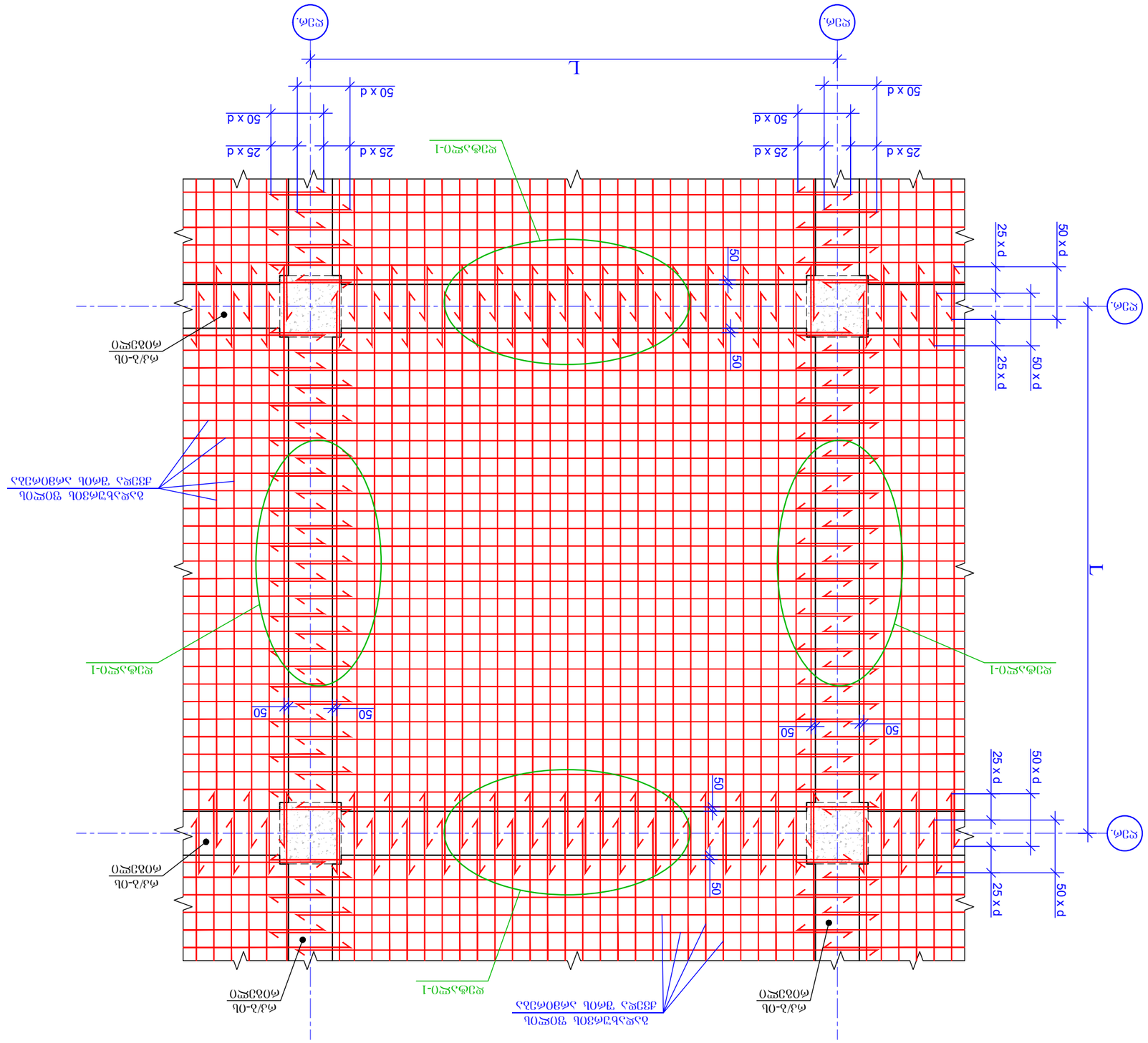
რკ/ბ-ის საძირკვლის ფილაში ზედა შრის არმირების გადაბმის სქემატური ნახაზი
მ. 1:50

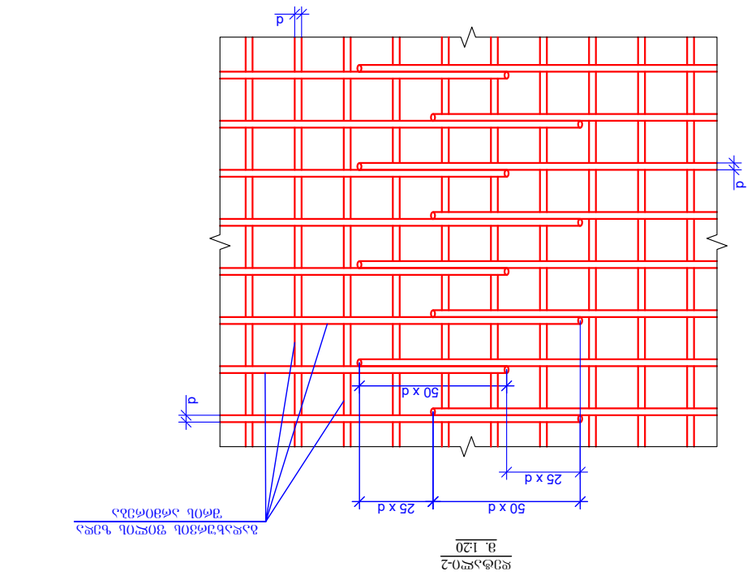


დეტალი-1
მ. 1:20

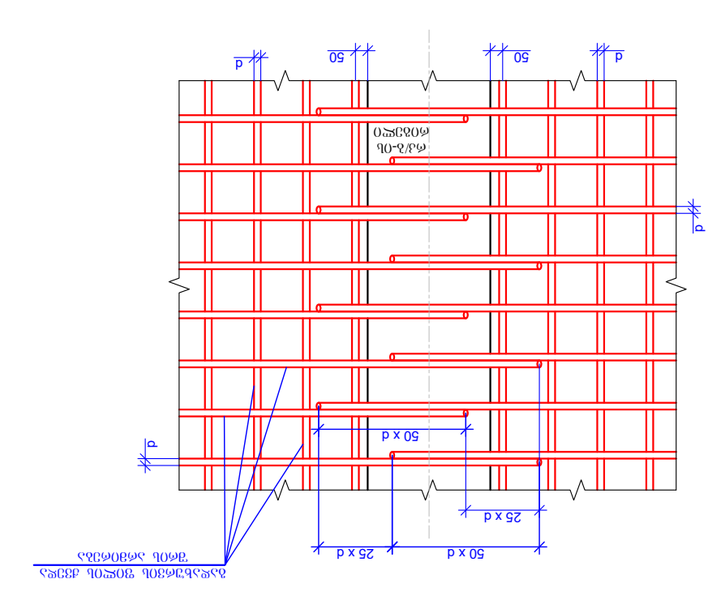


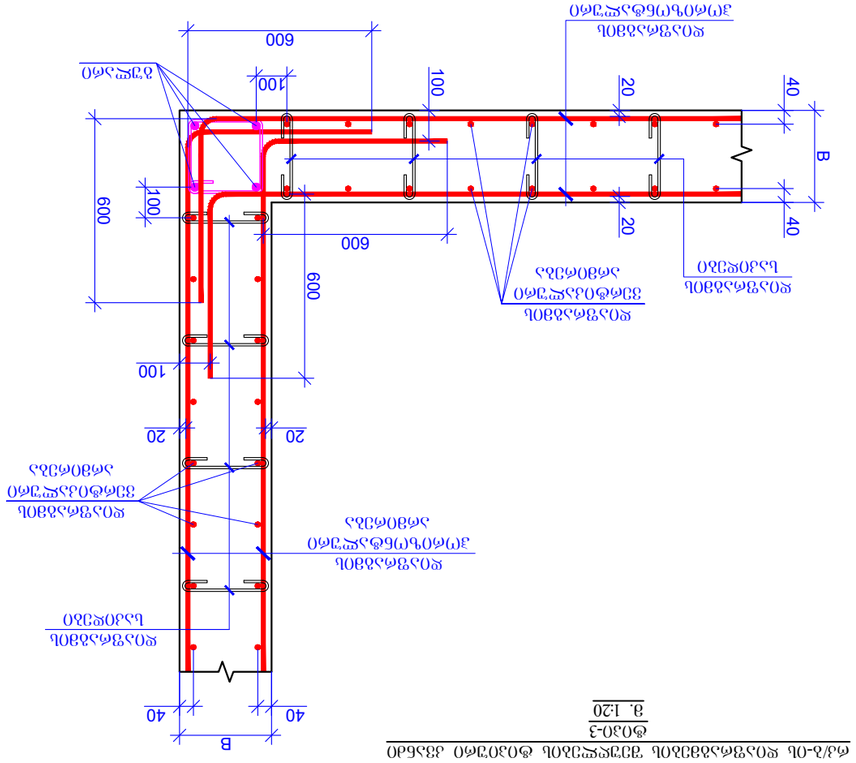
ფურცლის ფორმატი A3	ქ. ობილისი 2023	
	ფაილის დასახელება:	
პროექტის სახელწოდება: ქ.თბილისი,ბოგდან ხმელნიცკის №8-ის მიმდებარედ, მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ს/ს 01.17.11.026.125		
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
შეასრულა	ზ.ყველაშვილი	
შეამოწმა	თ.მაცაბერიძე	
პროექტის №:	ნახაზის სახელწოდება: რკ/ბ-ის საძირკვლის ფილაში ზედა შრის არმირების გადაბმის სქემატური კვანძი	
თარიღი: 18 მაისი 2023		
კონსტრუქციული პროექტი		
სტადია	მუშა პროექტი	
ნახაზის #:	კ- 110	რევიზია: 02


ф3ф.
ф2ф.
L
50 x d
25 x d
50
ф3/3-ОЬ
ф0303ЖО
ф2ф5ЖО-1

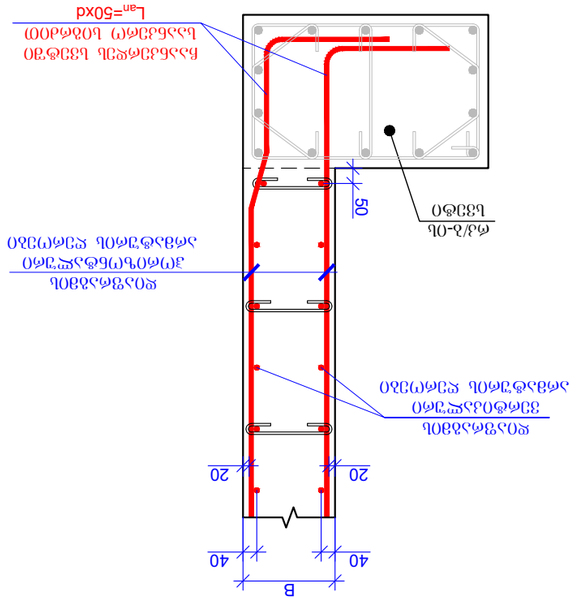


სქემა 2-ის ფრაგმენტი
3. 120

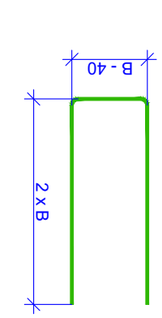

d
50
ტიპიური ფილის არმატურის ბადე
ფილა
ფილის ტოლჩა
ტოლჩის არმატურის ბადე
ტოლჩის არმატურის ბადე
ტოლჩის არმატურის ბადე

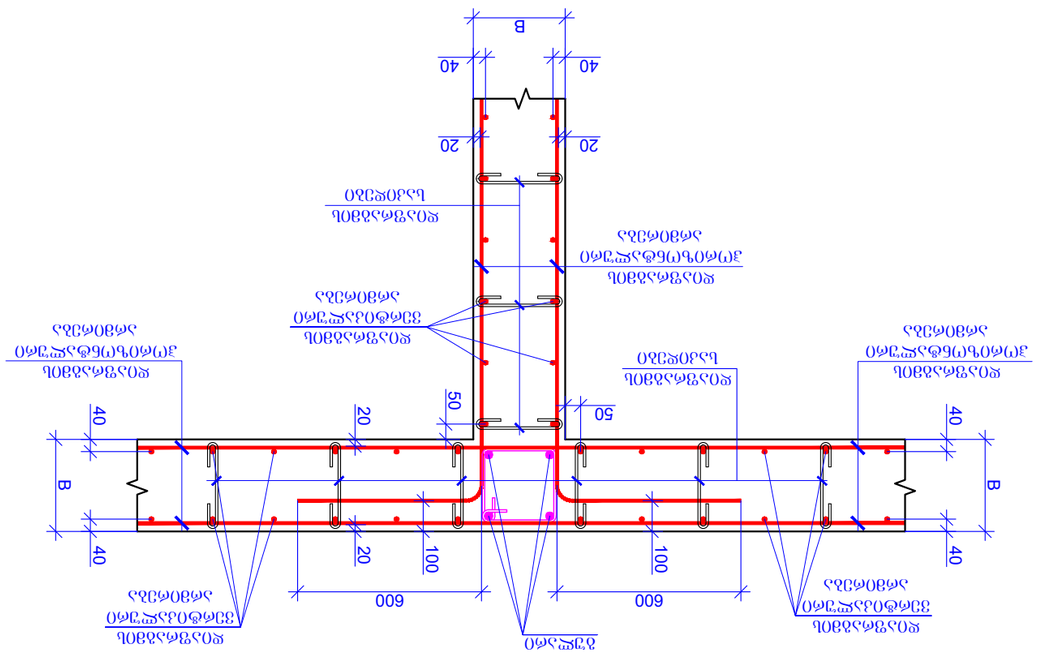


фундамент ленточный под стену из блоков ФБС
ф030-3
3. 1:20



фундамент ленточный бетонный под стену
ф030-2
3. 1:20





фундамент ленточный бетонный под стену с проемом
ф030-1
3. 1:20

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

Стадия	Лист	Листов
Р		

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№

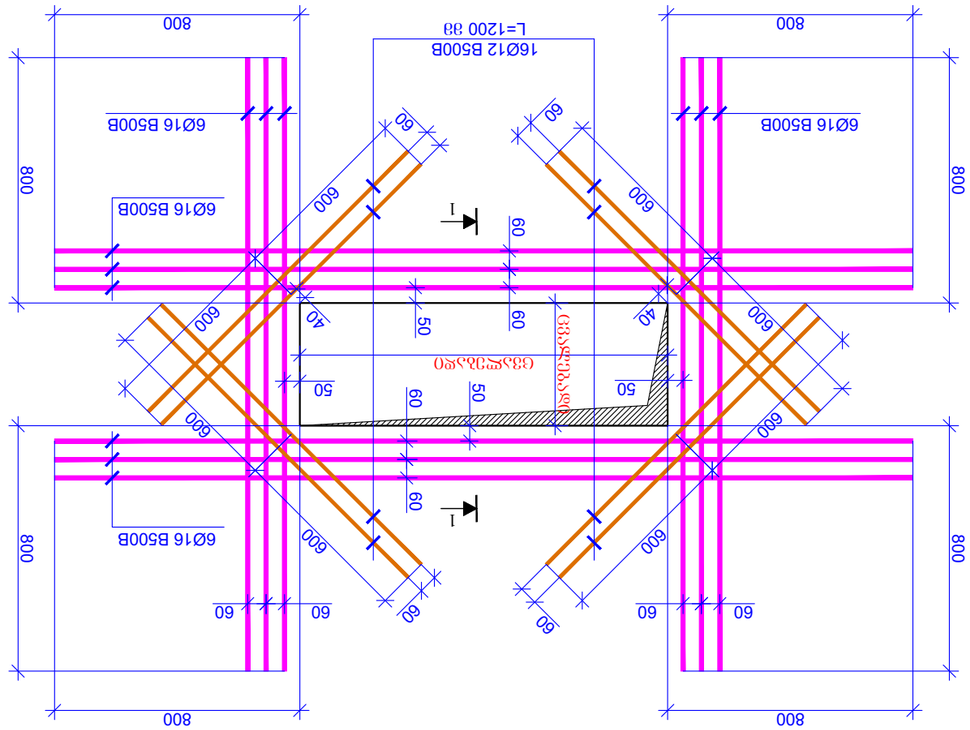
Типовой проект 18.8100.1 2023
Альбом ТМ-ФБС
Фундаменты ленточные бетонные и железобетонные
Ф3.1.17.11.026.1.25

Разработано в программном комплексе Renga

Стадия	Лист	Листов
Р		

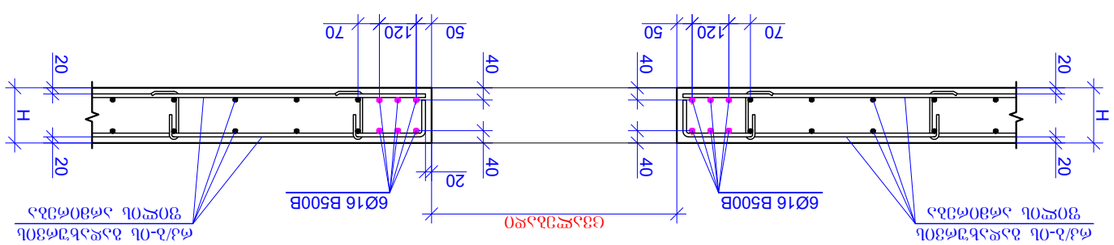
ООО "Ренга Софт"
г. Москва 2023

Ф-113
Лист 02



ф.д/з-ОЬ ъ1ФсъЬЪдФ3ОЬ ЪЭОсЭ3ЪЭО Ь1ъОбЗЪОбФ(У) Ь8ФЭсЖЭ3ОЬ
ЗОУЪЗ(У)ЗОЬ Ь.ЗЭЗЬФЪФО Ь1ъЬ1ЬО
8. 1:20

ъФОсЖО 1-1
8. 1:20



ЗЭЬЪОЬ ЪЗОъЖЭЗЪЗЬ ФФЪдЗФО	д. ОЗЗОъЖОЬО 2023
	ЗЭЬЪОЬ ъ1ЬЪЬЪЖЭЗЬ:
	A3

ЗФЖОЬ ЪЗЬЪЖЭЗЬ ЬЪЬЪЖЭЗЬ ЬФЬЪЬЪЖЭЗЬ:

д.ОЗЗОъЖОЬО ЬЗЭЖЭЗЬЪЖЭЗЬ ЬЗЖЭЗЬЪЖЭЗЬ №8-ОЬ ЗОЗЖЭЗЬЪЖЭЗЬ,
ЗФЖЗЗЪЖЭЗЬЪЖЭЗЬ ЬЗЬЪЖЭЗЬЪЖЭЗЬ ЬЗЬФЬЪЖЭЗЬЪЖЭЗЬ
Ь/з 01.17.11.026.125

ЪЪЖЭЗЬЪЖЭЗЬЪЖЭЗЬ	ЗЗъФО	ЬЗЖЭЗЬЪЖЭЗЬЪЖЭЗЬ
ЗЗЪЖЭЗЬЪЖЭЗЬ	ЪЬЗЗЖЪЗЗЗОЖО	ЪЖЭЗЬЪЖЭЗЬ
ЗЗЪФЭЗЬЪЖЭЗЬ	ОЬЗЬЪЗЗЪФОЗЬ	ЗЗЪЖЭЗЬЪЖЭЗЬ

ЪЖЭЗЬЪЖЭЗЬЪЖЭЗЬ ЬЗЬЪЖЭЗЬЪЖЭЗЬ:

ЗЖЭЗЬЪЖЭЗЬ №:	ЬЗЬЪЖЭЗЬЪЖЭЗЬ ЬЗЬЪЖЭЗЬЪЖЭЗЬ
ОЬЖЭЗЬО:	18 ЗЗОЬО 2023
ЗЖЭЗЬЪЖЭЗЬЪЖЭЗЬ ЗЖЭЗЬЪЖЭЗЬ	ФЗ/З-ОЬ ЗЬЖЭЗЬЪЖЭЗЬ ЗЖЭЗЬЪЖЭЗЬ ЬЗОЬЗОЬЖЭЗЬЪЖЭЗЬ ЗЖЭЗЬЪЖЭЗЬ ЬФЬЪЬЖЭЗЬЪЖЭЗЬ ЗЖЭЗЬЪЖЭЗЬ
ЬЗЬЪЬОЬ №:	Ф-114 ЗЭЬЪЖЭЗЬ: 02

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	2121.859	0.00	3120б.00	3738б.61	5906.98	19220.44	0.00	5100Э.81	0.00	9425.47	0.00	0.00

შპს ჯორჯიან კონტემპორარი კონსტრაკშენ
პ.ქავთარაძის #14ა, XXII სართული,
ს/კ 404870724



GEORGIAN CONTEMPORARY CONSTRUCTION LTD.
P.Kavtaradze St.#14a XXII Floor,
I/C 404870724

18.05.2023 წ

კონსტრუქციული პროექტის საექსპერტო შეფასება

წარმოდგენილია ქ. თბილისში, ბოგდან ხმელნიცკის #8-ის მიმდებარედ, მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის კონსტრუქციული პროექტი. (ს/კ 01.17.11.026.125)

შენობა არის 9-სართულიანი,1 მიწისქვეშა და 8 მიწისზედა სართულით.

შენობის გეგმარებითი პარამეტრები: შენობის ზომა განაპირა ღერძებში შეადგენს: 24.80მ X 12.90 მ; მაქსიმალური მალი შეადგენს L=7.10მ. შენობა კონსტრუქციული თვალსაზრისით გადაწყვეტილია, როგორც ჩარჩოსებრ-კავშირებიანი კარკასული მონოლითური რკინაბეტონის სისტემა. შენობის სართულების სიმაღლეა, H=2.95 მ; H=3.20 მ.

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 - 50 კგძ/მ2 (15 წლიანი განმეორებადობის პერიოდით), ხოლო თოვლის საფარის ნორმატიული დატვირთვა - 50 კგძ/მ2 (14 დღე - თოვლის საფარის დღეთა რიცხვი).

შენობის დაფუძნების პირობები: სამშენებლო მოედნის გეოტექნიკური აგებულებიდან გამომდინარე შენობის დაფუძნება გადაწყვეტილია(*იხ. გეოლოგიური დასკვნა). საძირკვლის ფილის მეშვეობით ფენა-2ზე(კენჭნარი გრუნტი) .საძირკვლის ფილის ქვეშ* გათვალისწინებულია შრეობრივად დატკეპნილი 400 მმ ხრეშის

მოსასწორებელი ფენის მოწყობა და 100მმ სისქის ბეტონის მომზადება **B7.5** კლასის ბეტონისაგან.

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

განსაკუთრებული ყურადღება უნდა მიექცეს ჰიდროსაიზოლაციო სამუშაოებს. უნდა გატარებულ იქნას შესაბამისი ღონისძიებები და სხვადასხვა დანამატების მეშვეობით მიიღწეს არანაკლებ W_4 ეკვივალნტური წყალშეუღწევობის მარკა საძირკვლების და მიწასთან შეხების ზონაში მყოფი კონსტრუქციებისათვის ან/და მოეწყოს ეკვივალენტური იზოლაცია (ჰიდროსაიზოლაციო მემბრანა).

შენობის ძირითადი მზიდი კონსტრუქციული ელემენტების ზომები:

- *საძირკვლის ფილა:* 850მმ;
- *სვეტები:* 700X500მმ;700X400მმ;600X500მმ;600X400მმ; 400X400მმ; 200X400მმ;
- *მონოლითური კედლები* h=200მმ; h=250მმ;
- *გადახურვის ფილა:* 180 მმ; 200 მმ;
- *მონოლითური რიგელები:* bxh=400X500მმ; bxh=200X500მმ; bxh=300X500მმ
- კიბის პანდუსები და ბაქნები: h=180მმ;

კონსტრუქციულ პროექტში განხორციელებული ცვლილება(15 სანტიმეტრით პირველი სართულის სიმაღლის შემცირება) არანაირ გავლენას არ ახდენს შენობის მდგრადობაზე.

პროექტი შესრულებულია ქვეყანაში მოქმედი შემდეგი ნორმატიული დოკუმენტების მოთხოვნათა შესაბამისად:

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

დასკვნა:

საექსპერტო შეფასებისას შემოწმებულ იქნა კომპიუტერული საანაგრიშო მოდელი და მუშა ნახაზები. კომპიუტერულ საანგარიშო მოდელში (სასრულ ელემენტთა მოდელში) გადამოწმებულ იქნა სტატიკური და დინამიკური დატვირთვების მნიშვნელობები მათი შეხამებები და შედარებულ იქნა შესაბამის ნორმატიულ დოკუმენტაციასთან. შემოწმებულ იქნა მიღებული შედეგები და მთლიანად შენობის მოდელის დაძაბულ-დეფორმირებული მდგომარეობა.

მუშა ნახაზები შესრულებულია მაღალ დონეზე შესაბამისი დეტალიზაციით და ითვალისწინებს კონსტრუქციულ ანგარიშში გათვალისწინებულ თავისებურებებს.

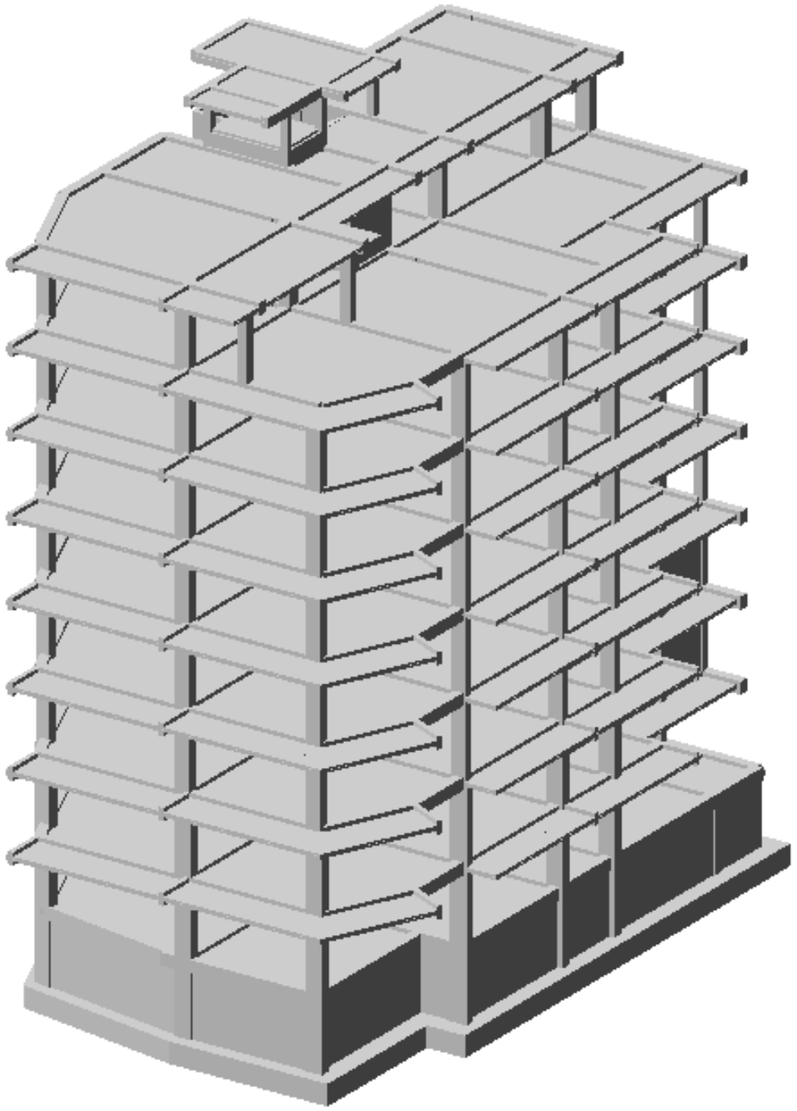
მიღებული შედეგების საფუძველზე შეიძლება გაკეთდეს ცალსახად დადებითი დასკვნა, რომ მთლიანად არქიტექტურულ-გეგმარებითი გადაწყვეტილებათა საფუძველზე შედგენილი კომპიუტერული მოდელის გაანგარიშებათა შედეგები აკმაყოფილებს მდგრადობისა და სიმტკიცის შესაბამისი ნორმატიული დოკუმენტების მოთხოვნებს კონსრტუქციული პროექტი აბსოლუტურად ვარგისია მშენებლობის განხორციელებისათვის.

შპს „ჯორჯიან კონტემპორარი კონსტრაკშენ“-ის
მთ. კონსტრუქტორი/მმართველი პარტნიორი:



დავით გიგინეიშვილი

ინჟინერ კონსტრუქტორი - მშენებლობის მაგისტრი



ქ. თბილისი, ბოგდან ხმელნიცკის ქუჩა #8-ის მიმდებარე ტერიტორია, ბერი გაბრიელ სალოსის გამზირის IV ჩიხი #2, #4
(ს.კ 01.17.11.026.125)

მრავალსართულიანი საცხოვრებელი სახლი

შენობის მზიდი კონსტრუქციული ელემენტების დაძაბულ-დეფორმირებული მდგომარეობის ანალიზი.

24 აპრილი 2023წ.

შეასრულა:
თ. მაცაბერიძე

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Имя задачи: bogd_xmeln8-NV1

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

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.

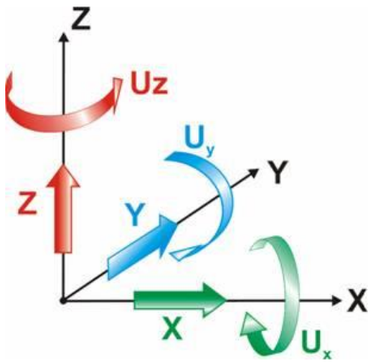


Рис. 1 Правила знаков перемещений

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.

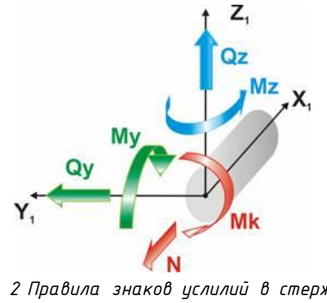


Рис. 2 Правила знаков усилий в стержнях

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.

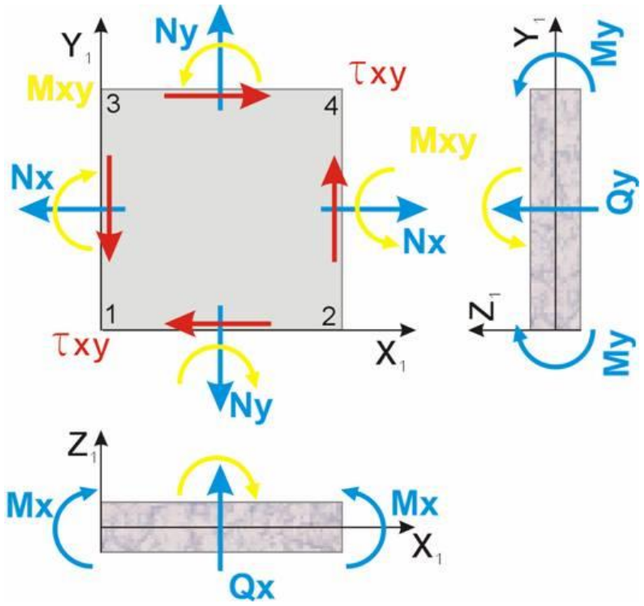


Рис. 3 Правила знаков усилий в оболочках

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.

Таблица жесткостей

Тип жесткости	Имя	Параметры (сечения-(см) жесткости-(т,м) расп.вес-(т,м))
1	Брус 30 X 30 (sveti 30x30sm)	Ro=2.75,E=3.06e+006,GF=0 B=30,H=30
2	Брус 40 X 40 (sveti 40x40sm)	Ro=2.75,E=3.06e+006,GF=0 B=40,H=40
3	Брус 30 X 40 (rigeli 30x40sm)	Ro=2.75,E=3.06e+006,GF=0 B=30,H=40
4	Брус 60 X 40 (sveti 60x40sm)	Ro=2.75,E=3.06e+006,GF=0 B=60,H=40
5	Брус 70 X 40 (sveti 70x40sm)	Ro=2.75,E=3.06e+006,GF=0 B=70,H=40
6	Брус 40 X 50 (rigeli 40x50sm)	Ro=2.75,E=3.06e+006,GF=0 B=40,H=50
7	Брус 20 X 50 (rigeli 20x50sm)	Ro=2.75,E=3.06e+006,GF=0 B=20,H=50
8	Брус 40 X 60 (sveti 40x60sm)	Ro=2.75,E=3.06e+006,GF=0 B=40,H=60
9	Брус 40 X 70 (sveti 40x70sm)	Ro=2.75,E=3.06e+006,GF=0 B=40,H=70
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 (diafragma 20sm)	E=3.06e+006,V=0.2,H=20,Ro=2.75
14	Пластина H 25 (konturis kedeli 25sm)	E=3.06e+006,V=0.2,H=25,Ro=2.75

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

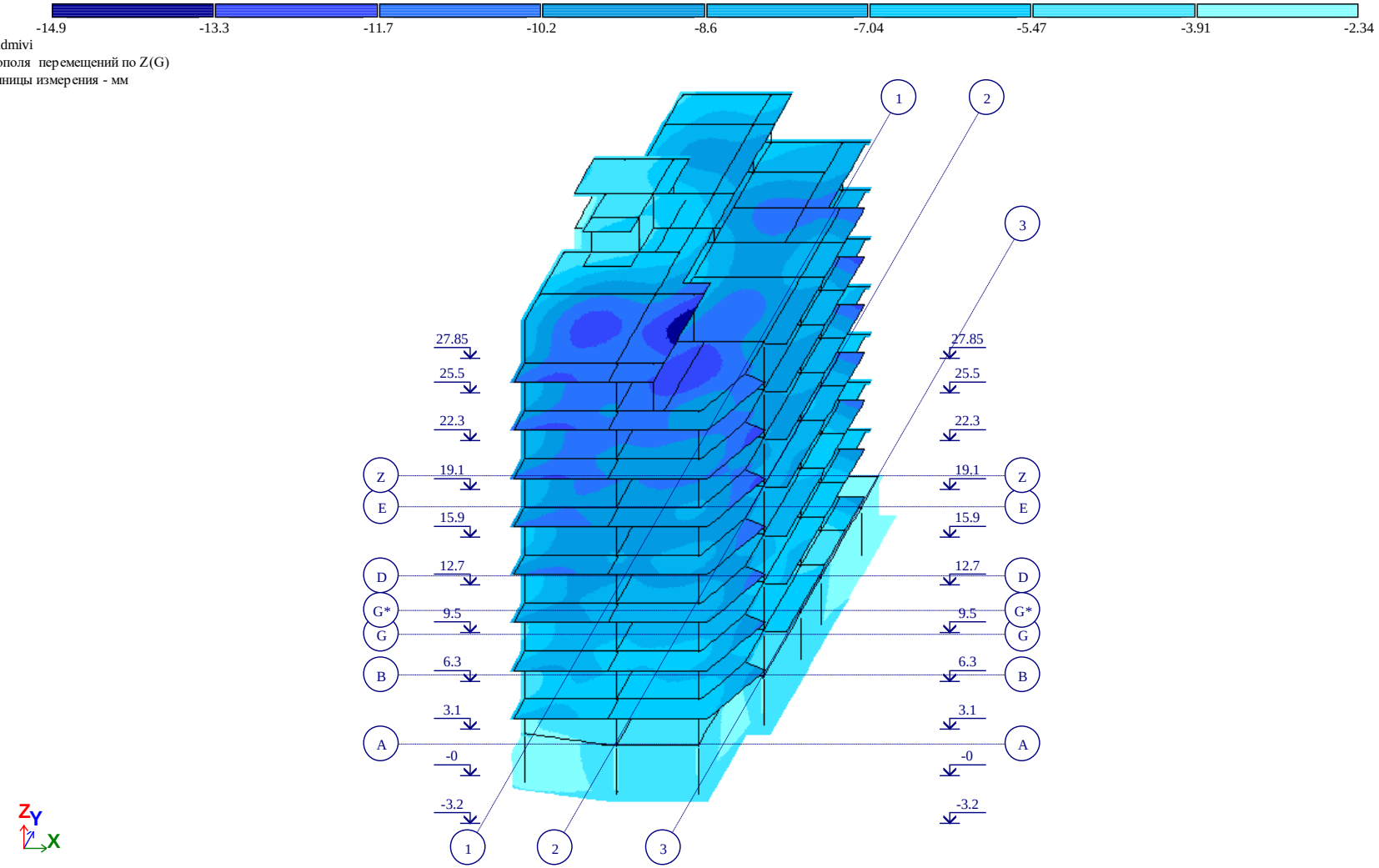


Рис. 1 Изополя перемещений по Z(G)

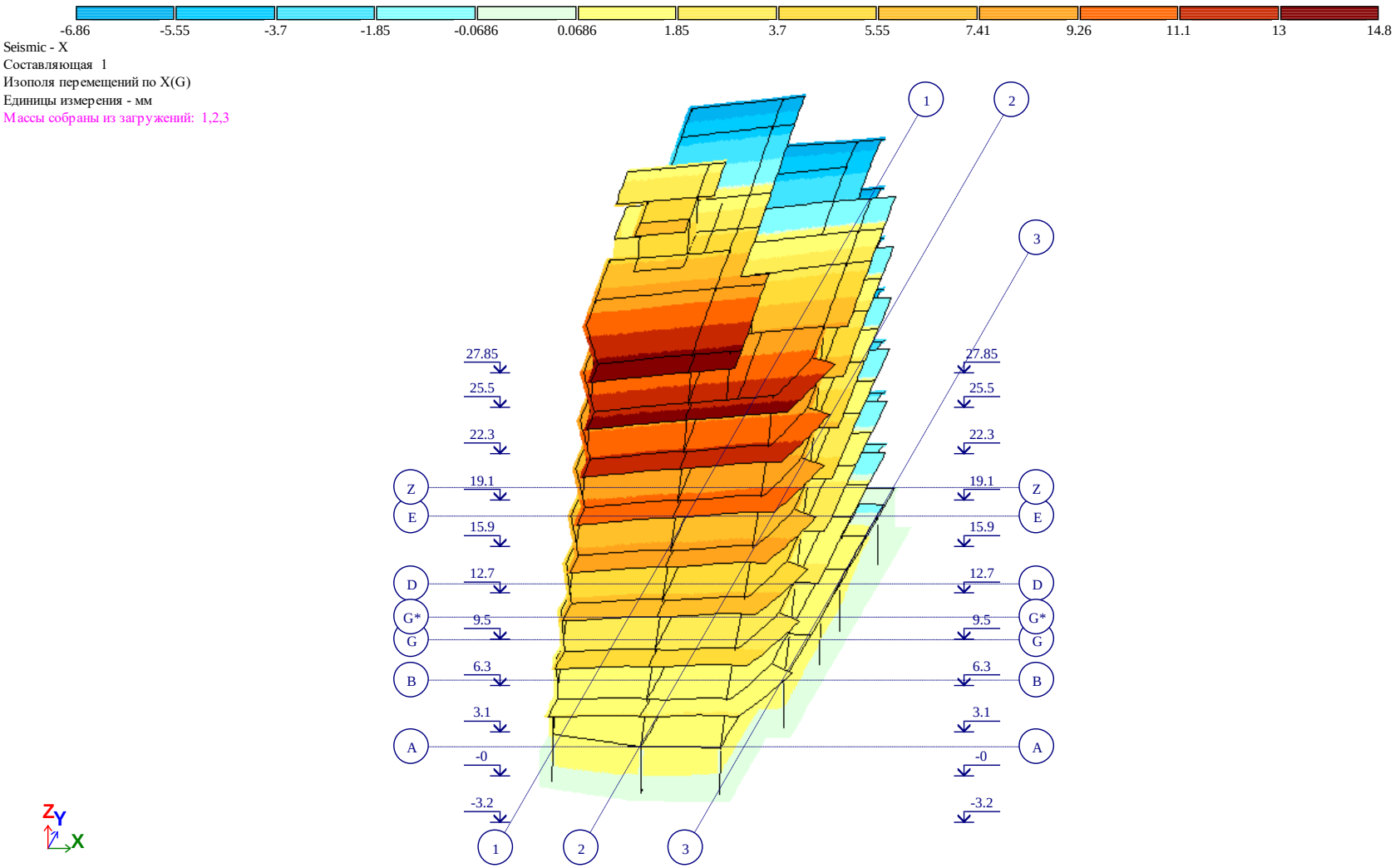


Рис. 2 Изополя перемещений по X(G)

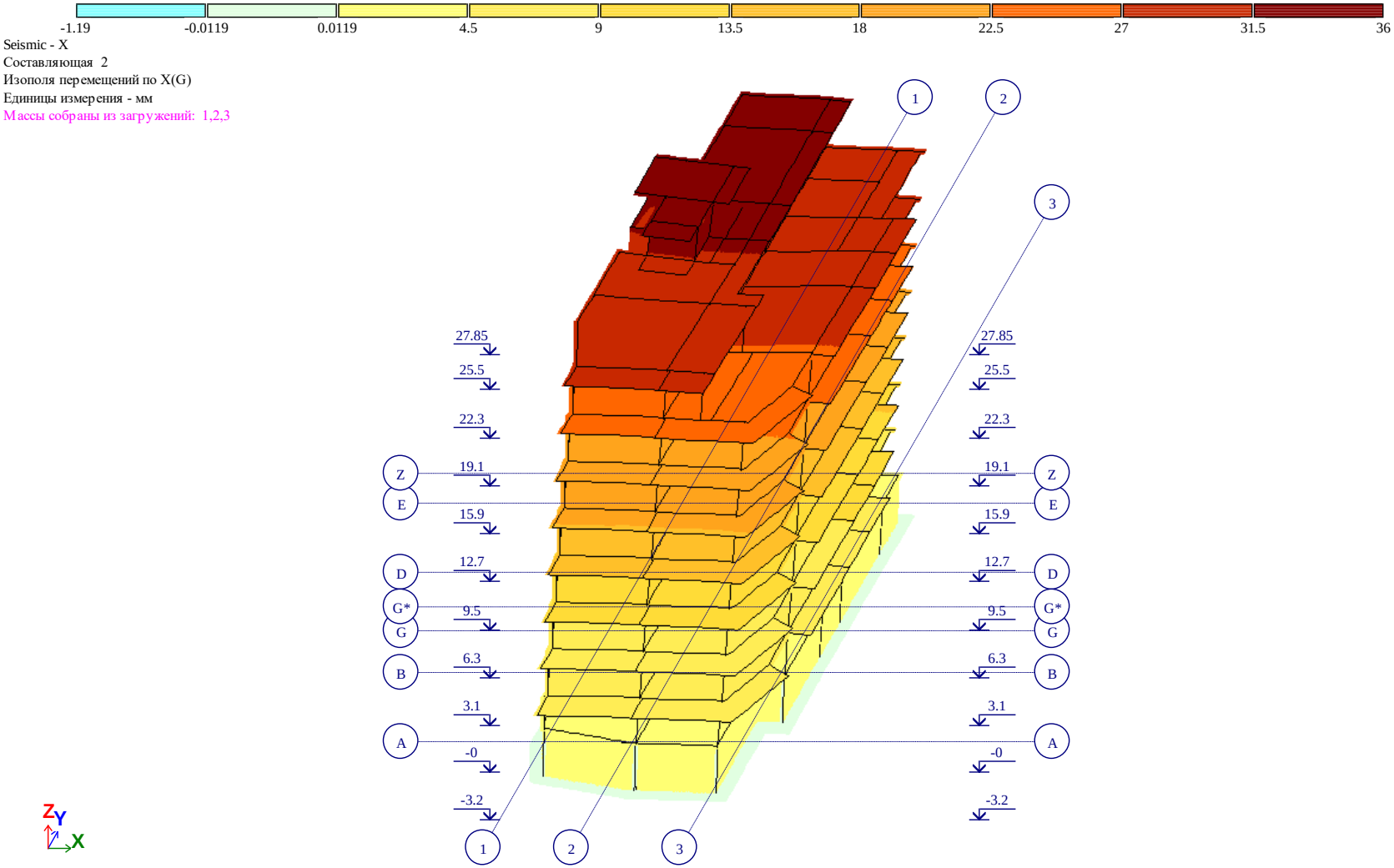


Рис. 3 Изополя перемещений по X(G)(2)

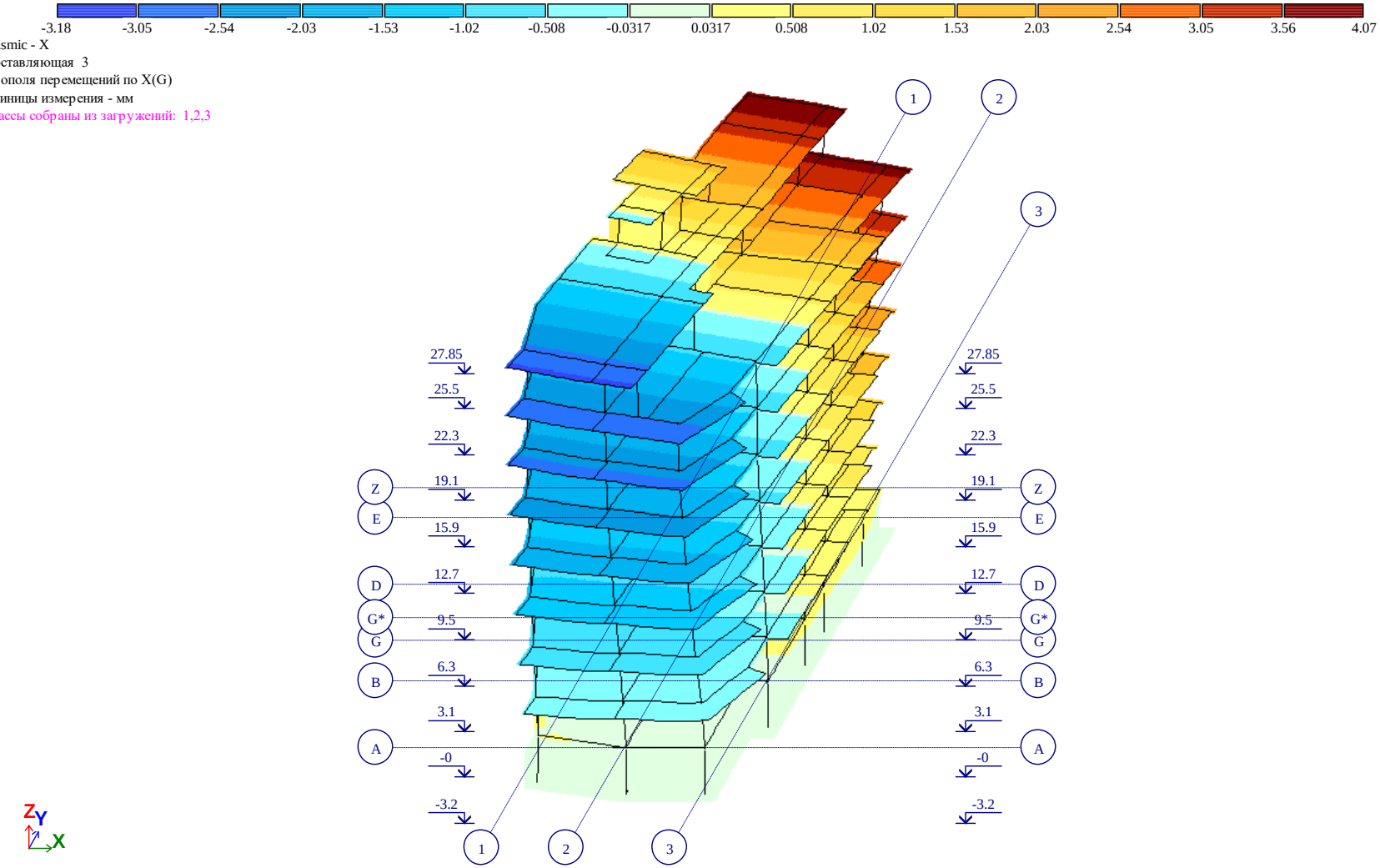


Рис. 4 Изополя перемещений по X(G)(3)

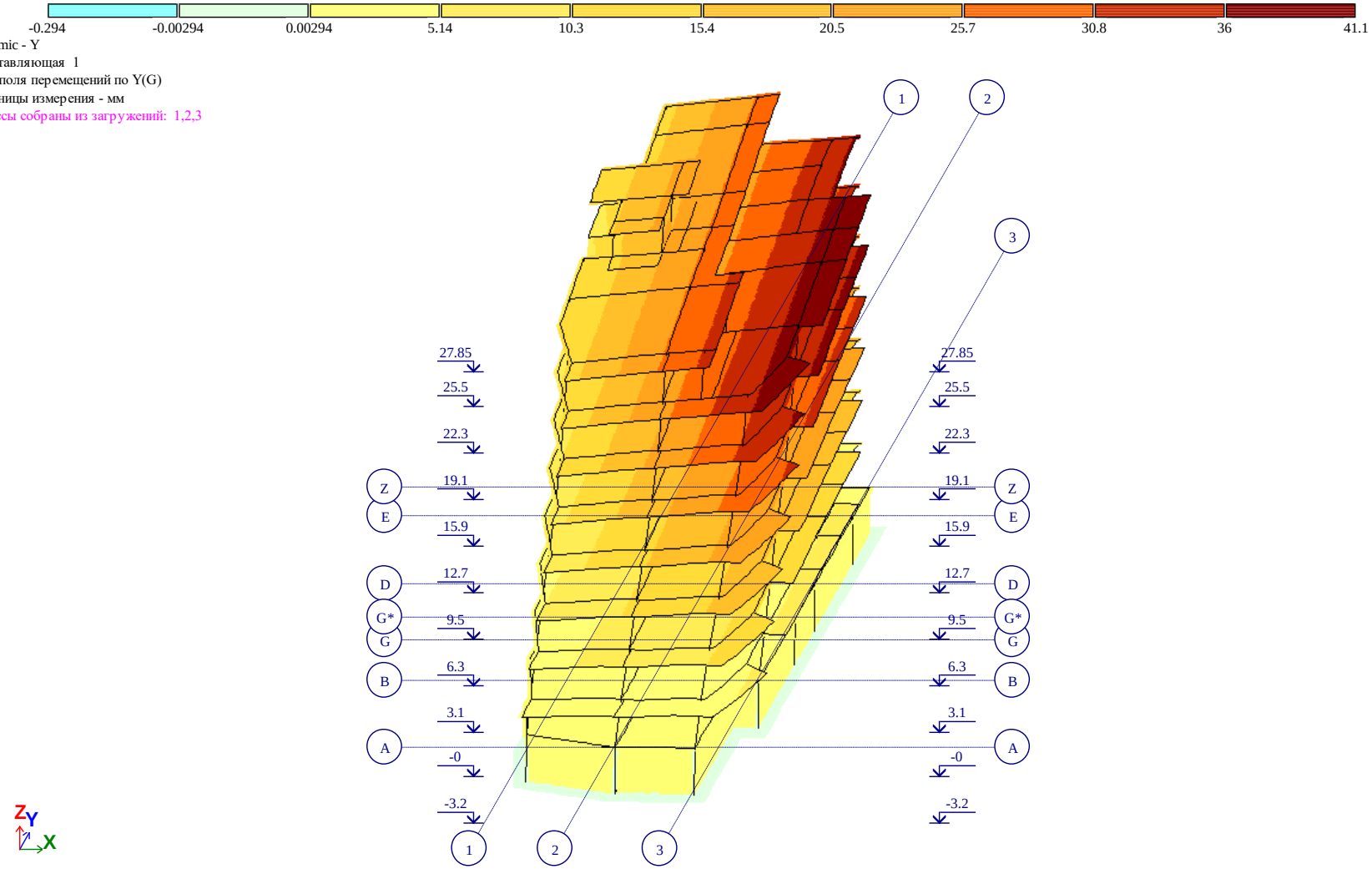


Рис. 5 Изополя перемещений по Y(G)

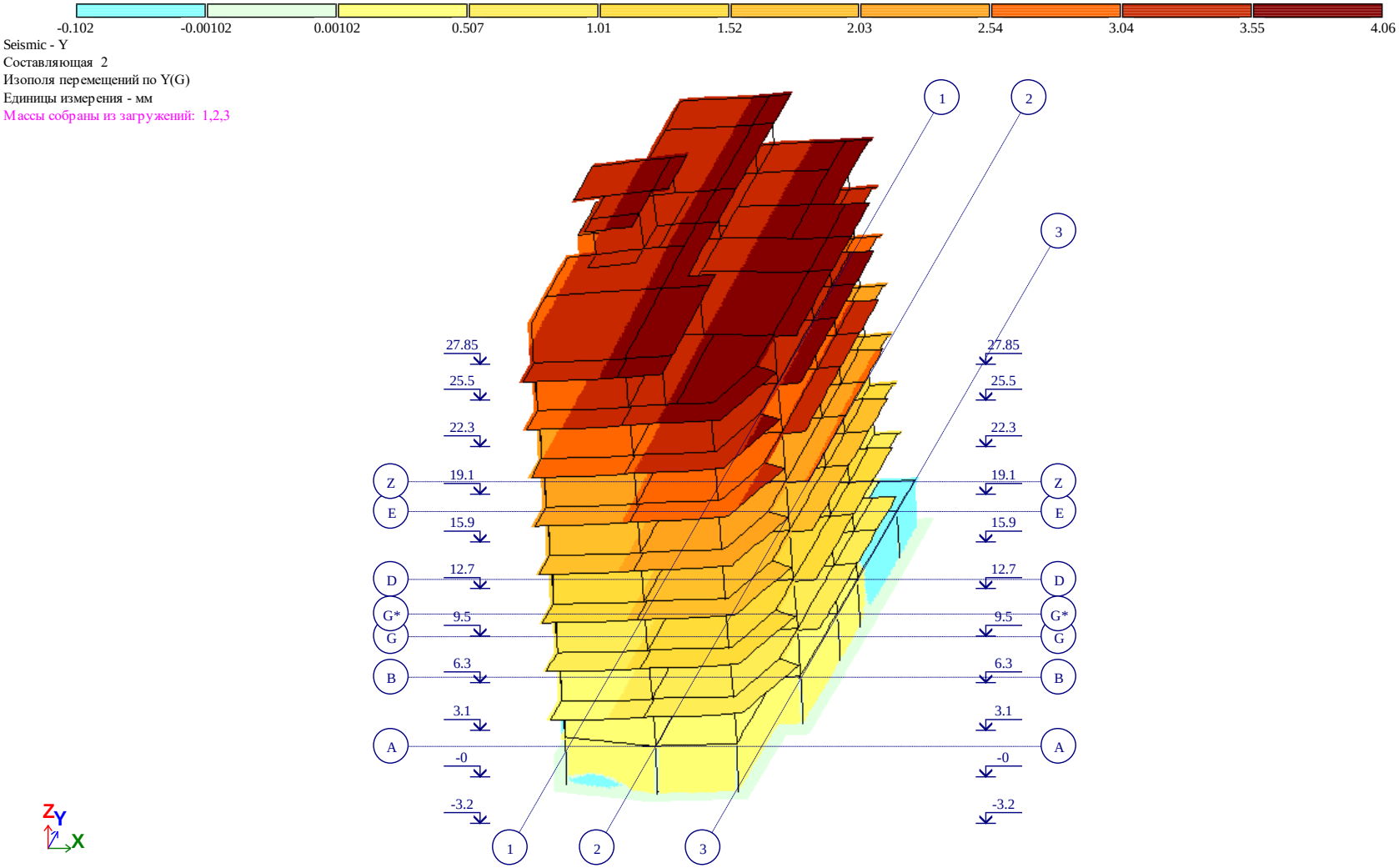


Рис. 6 Изополя перемещений по Y(G)(2)

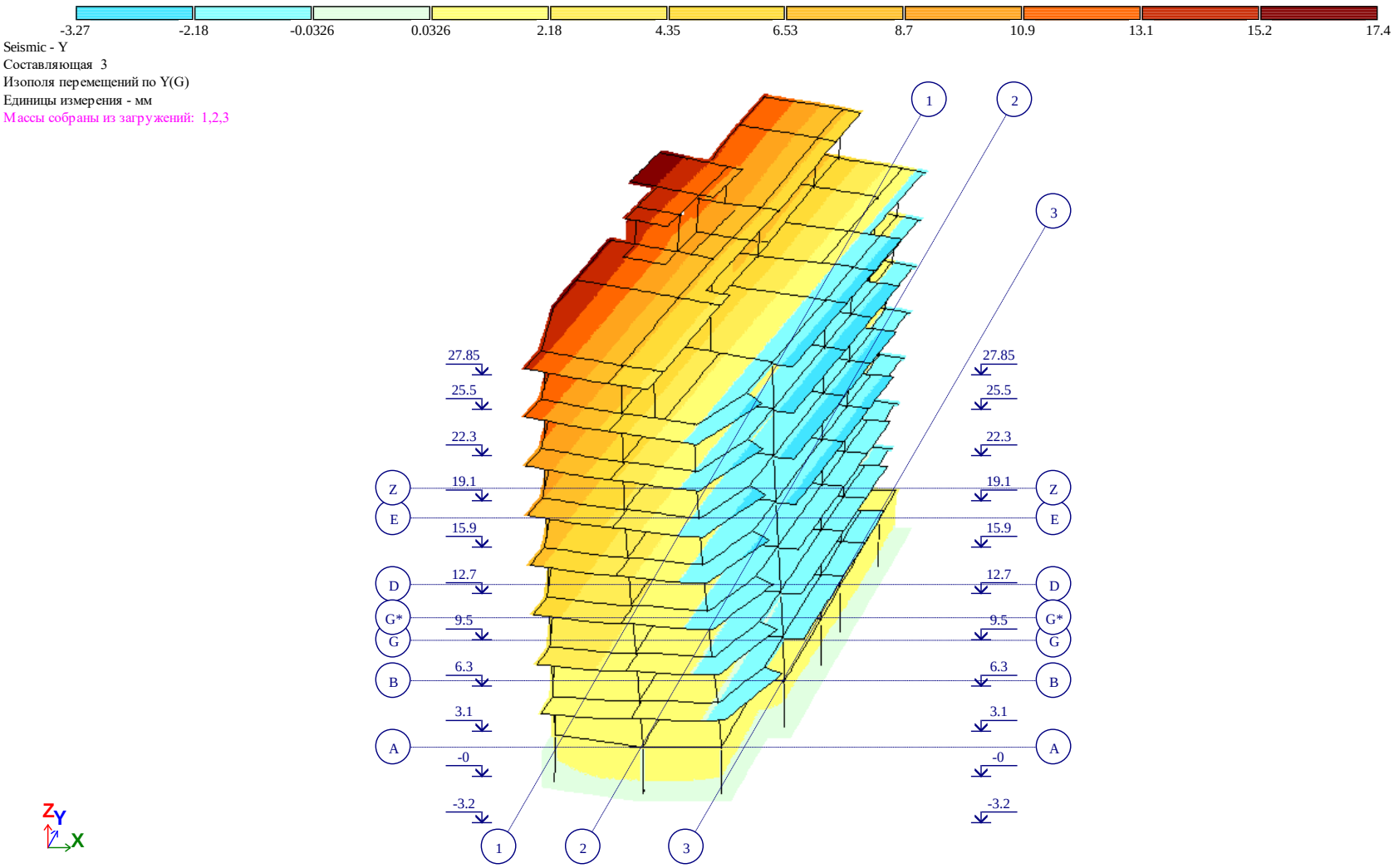


Рис. 7 Изополя перемещений по Y(G)(3)

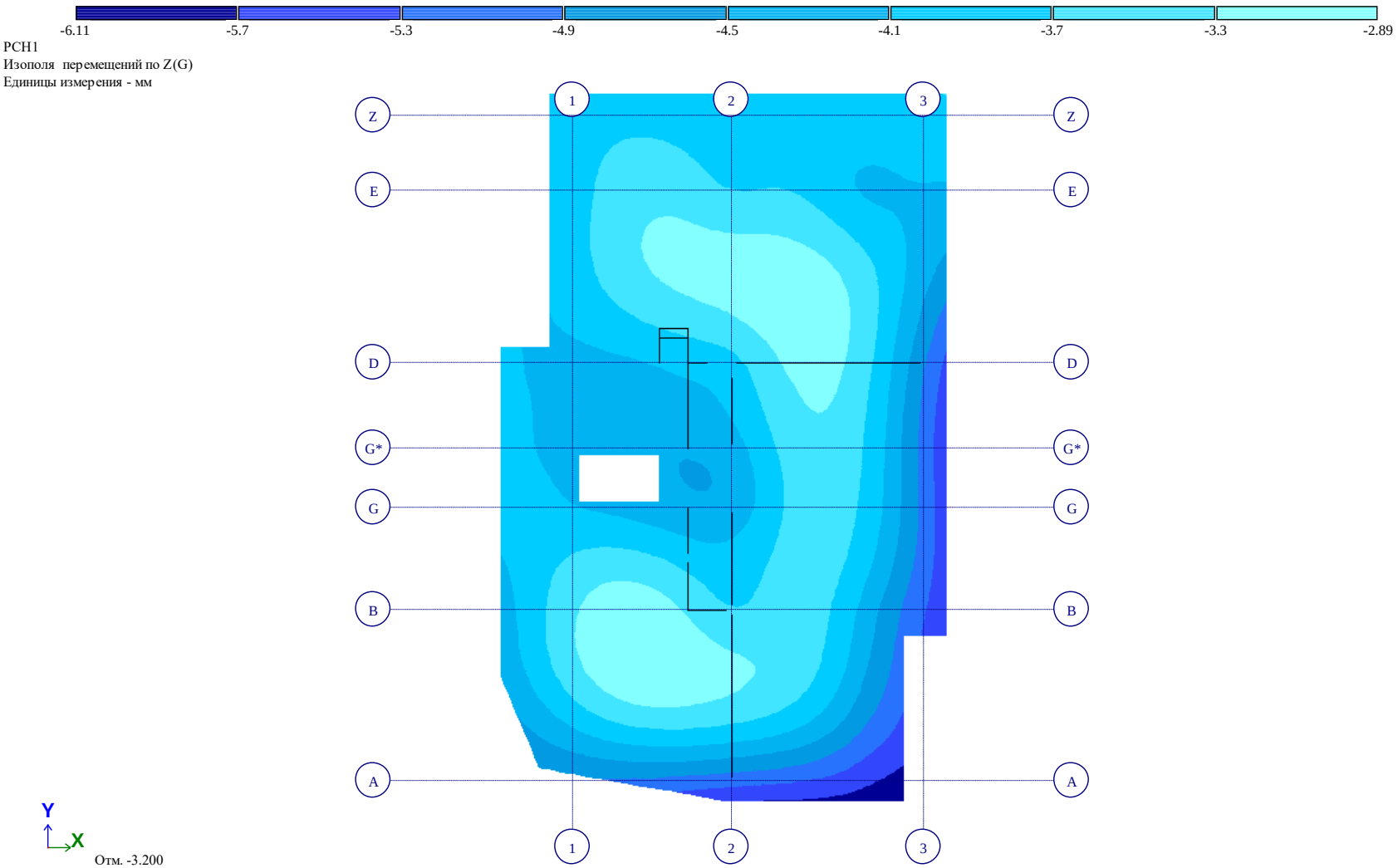


Рис. 8 Изополя перемещений по Z(G)(2)

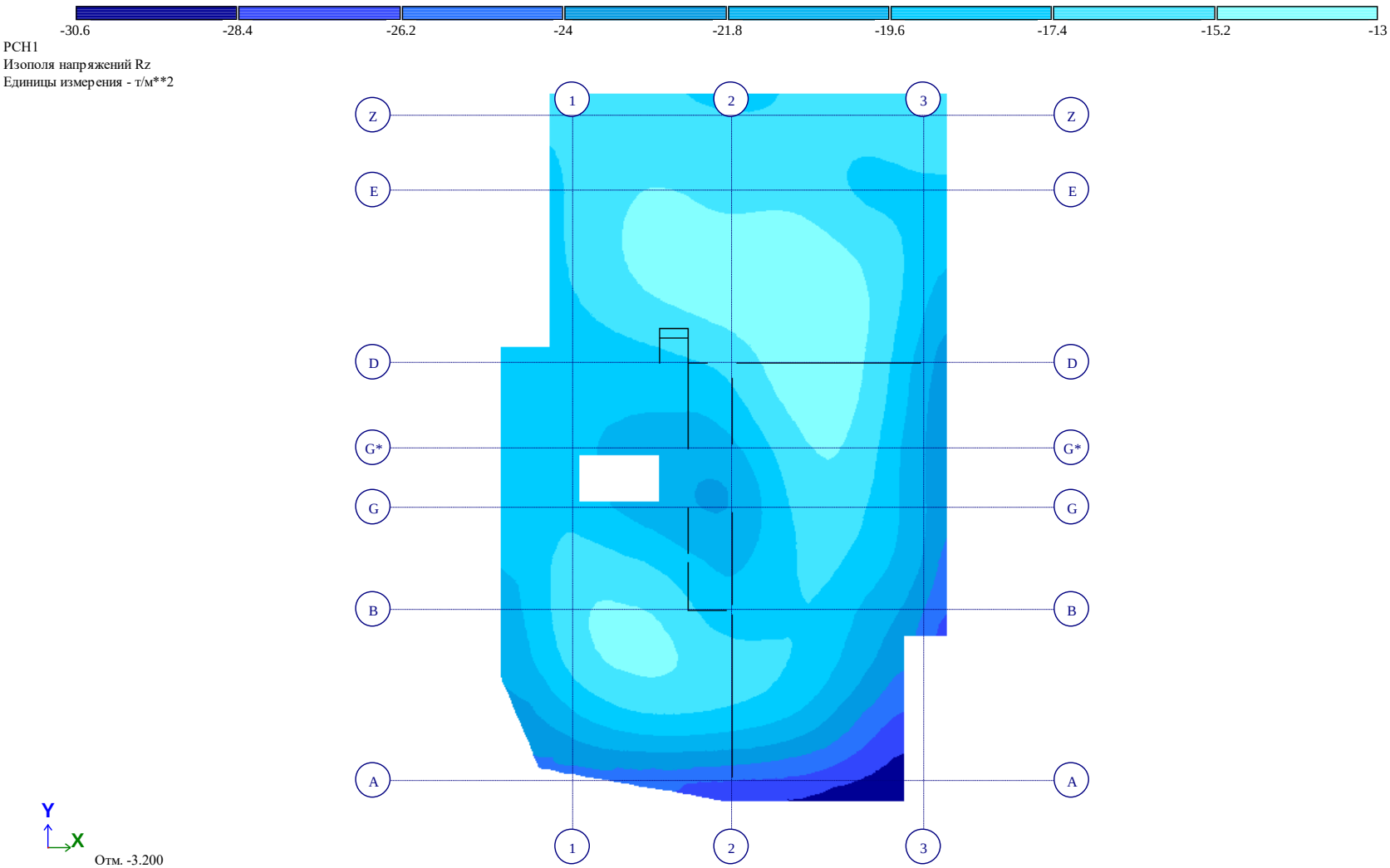


Рис. 9 Изополя напряжений Rz

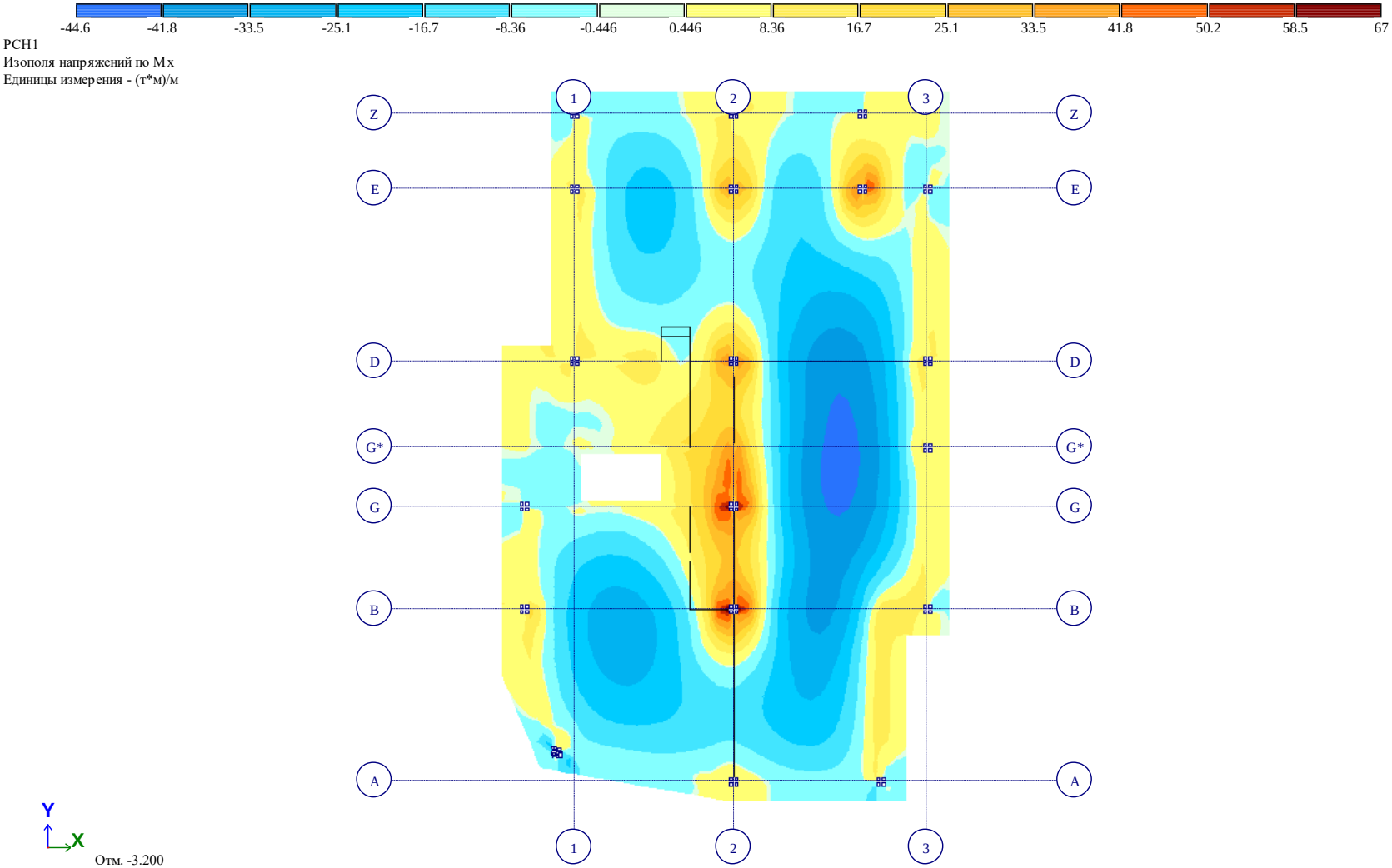


Рис. 10 Изополя напряжений по Mx

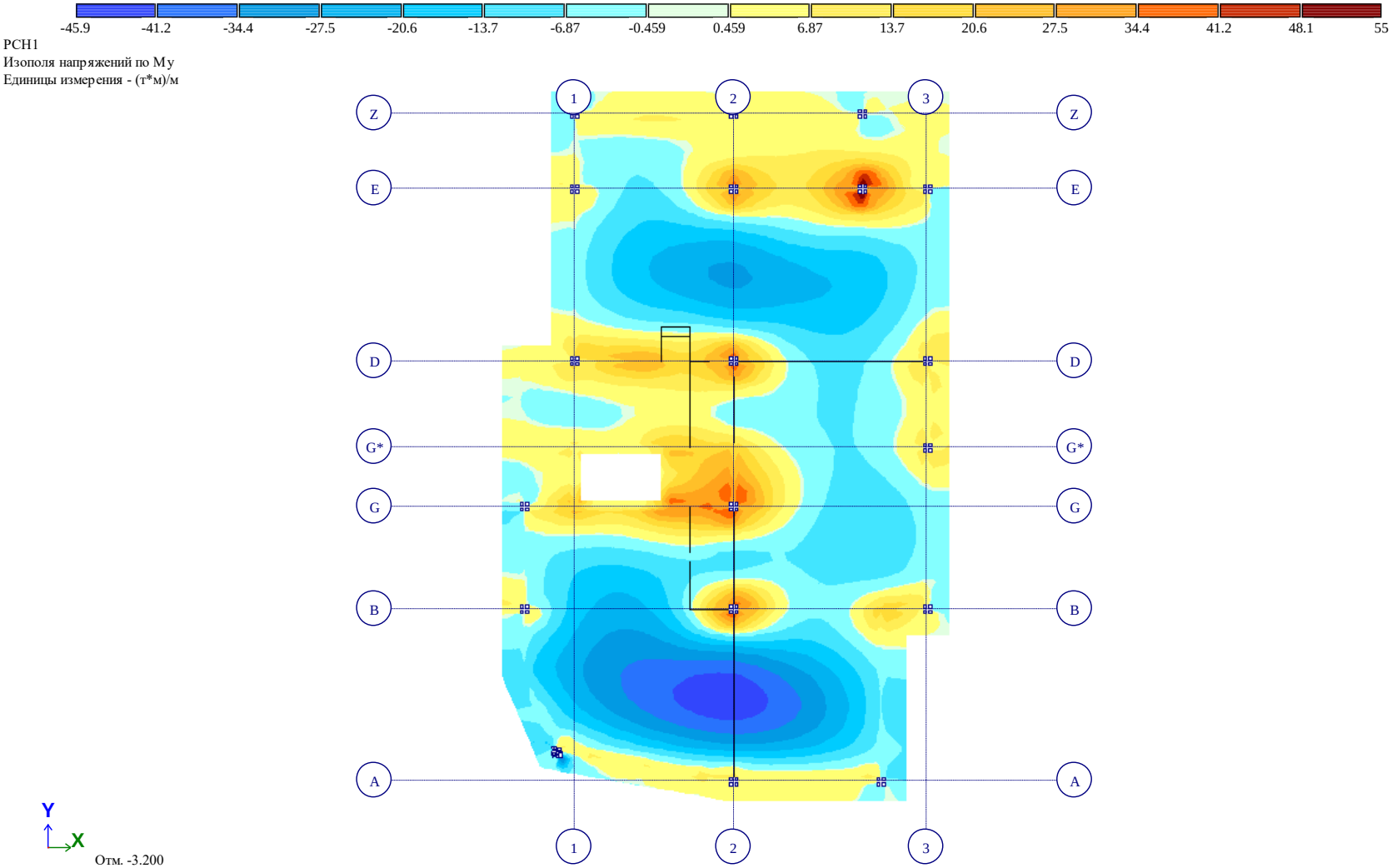


Рис. 11 Изополя напряжений по My

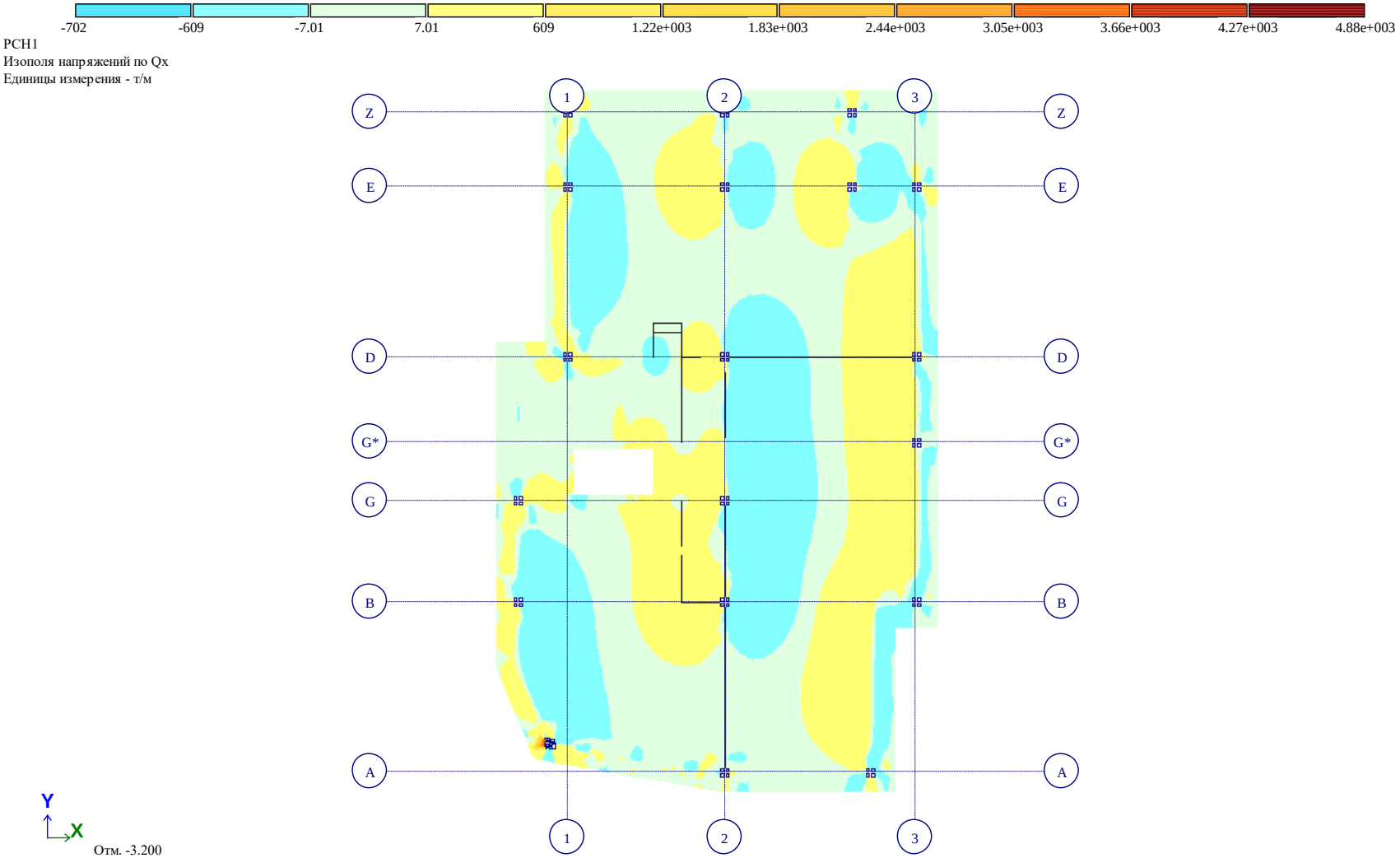


Рис. 12 Изополя напряжений по Qx

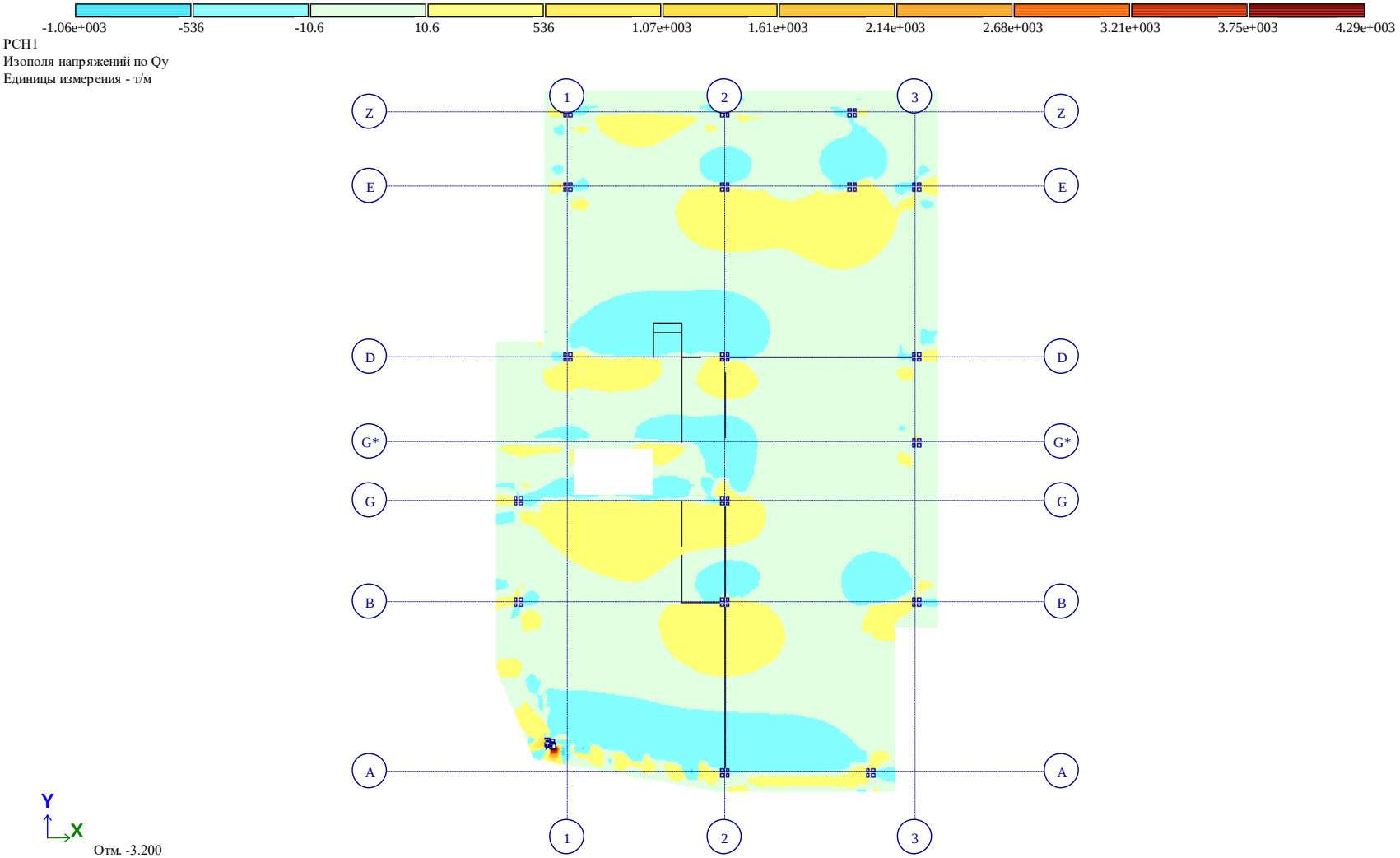


Рис. 13 Изополя напряжений по Qy

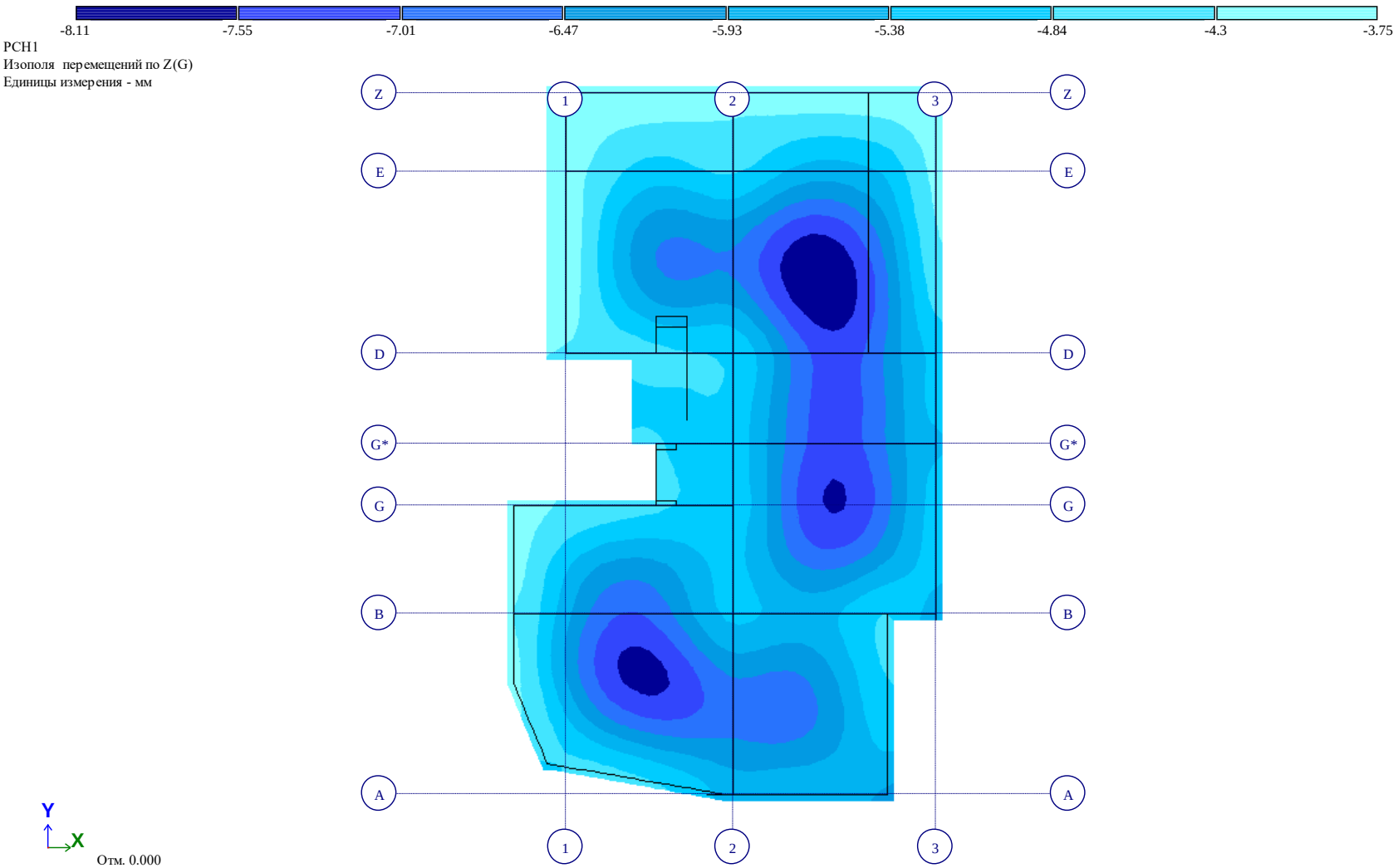


Рис. 14 Изополя перемещений по Z(G)(3)

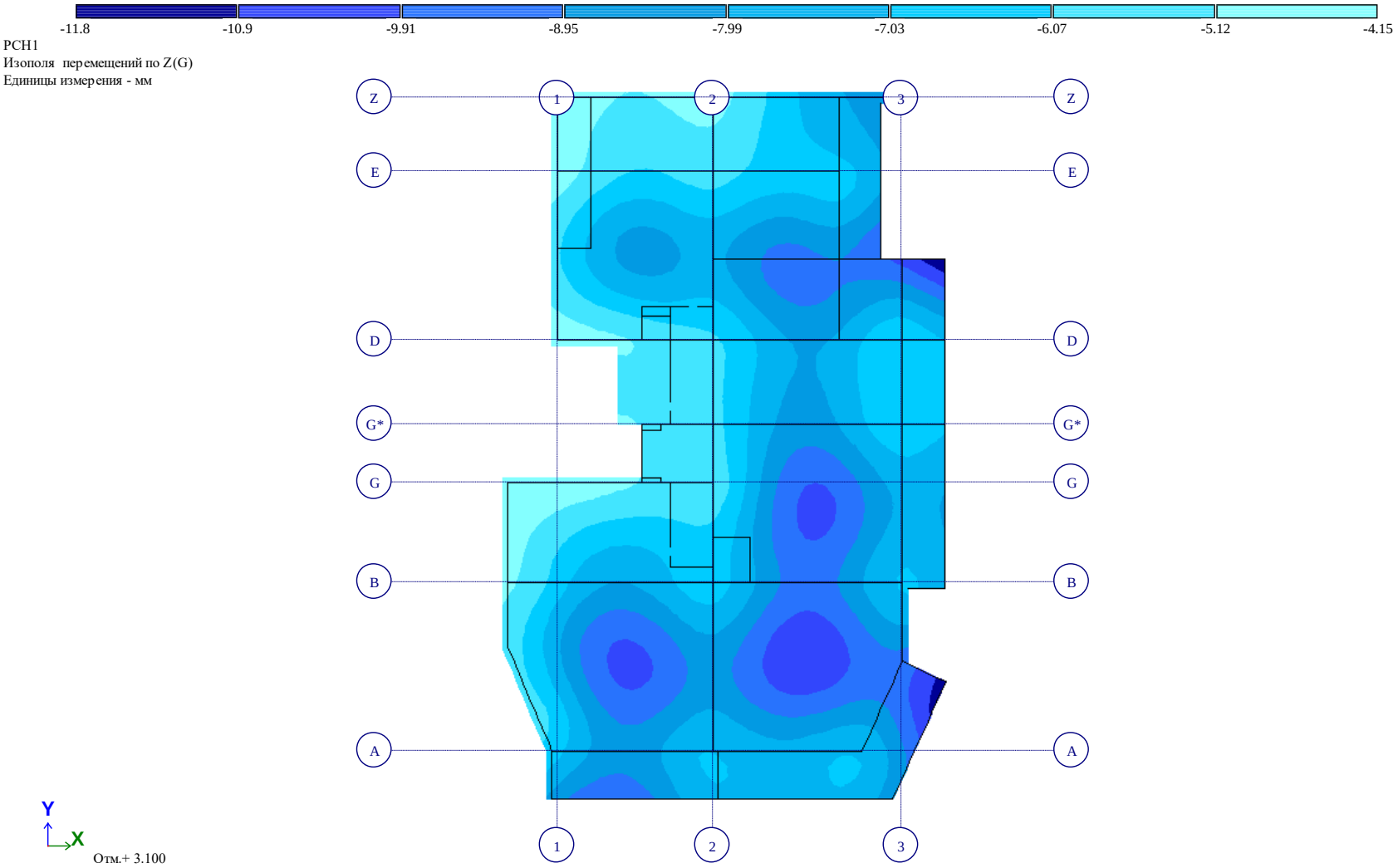


Рис. 15 Изополя перемещений по Z(G)(4)

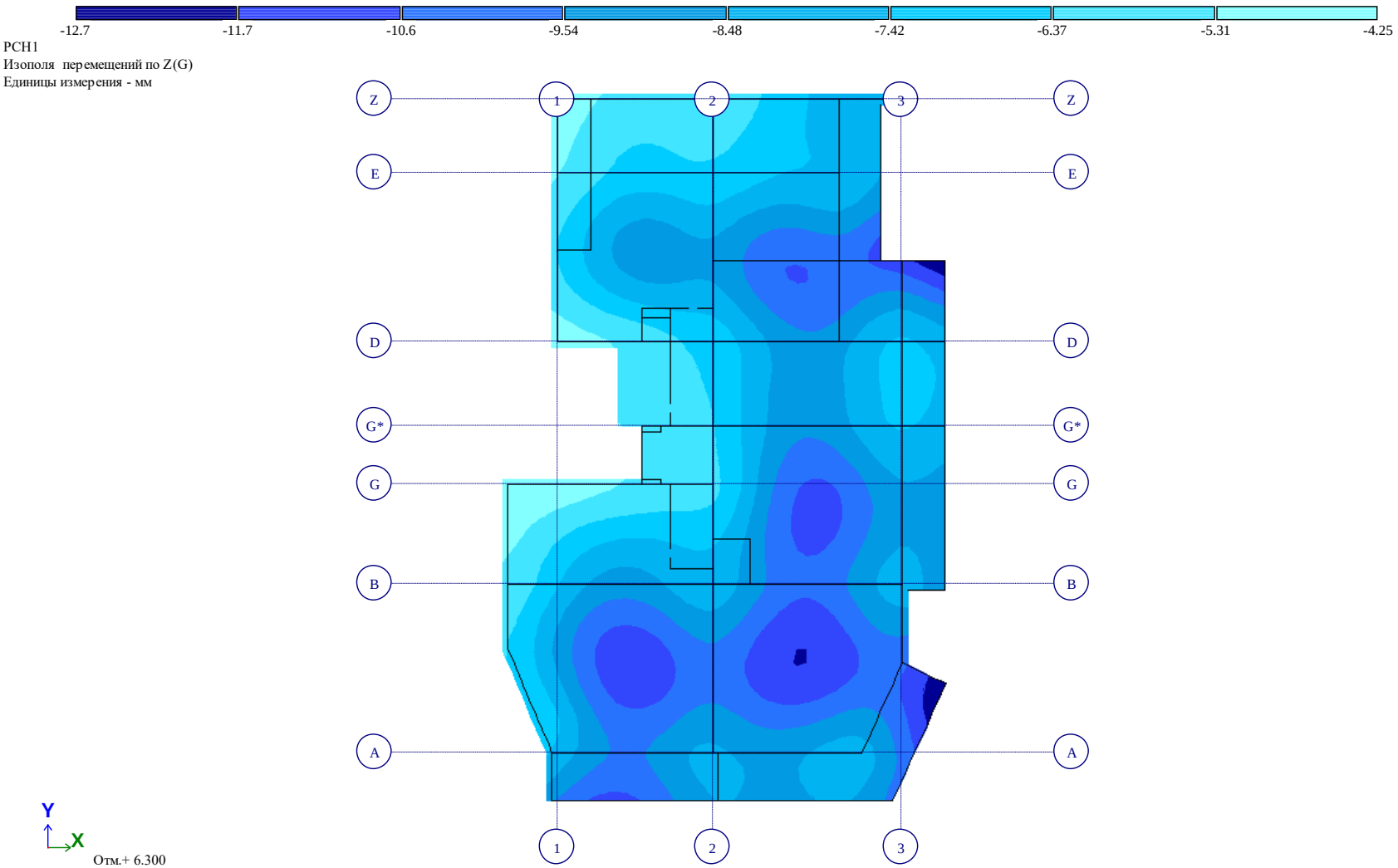


Рис. 16 Изополя перемещений по Z(G)(5)

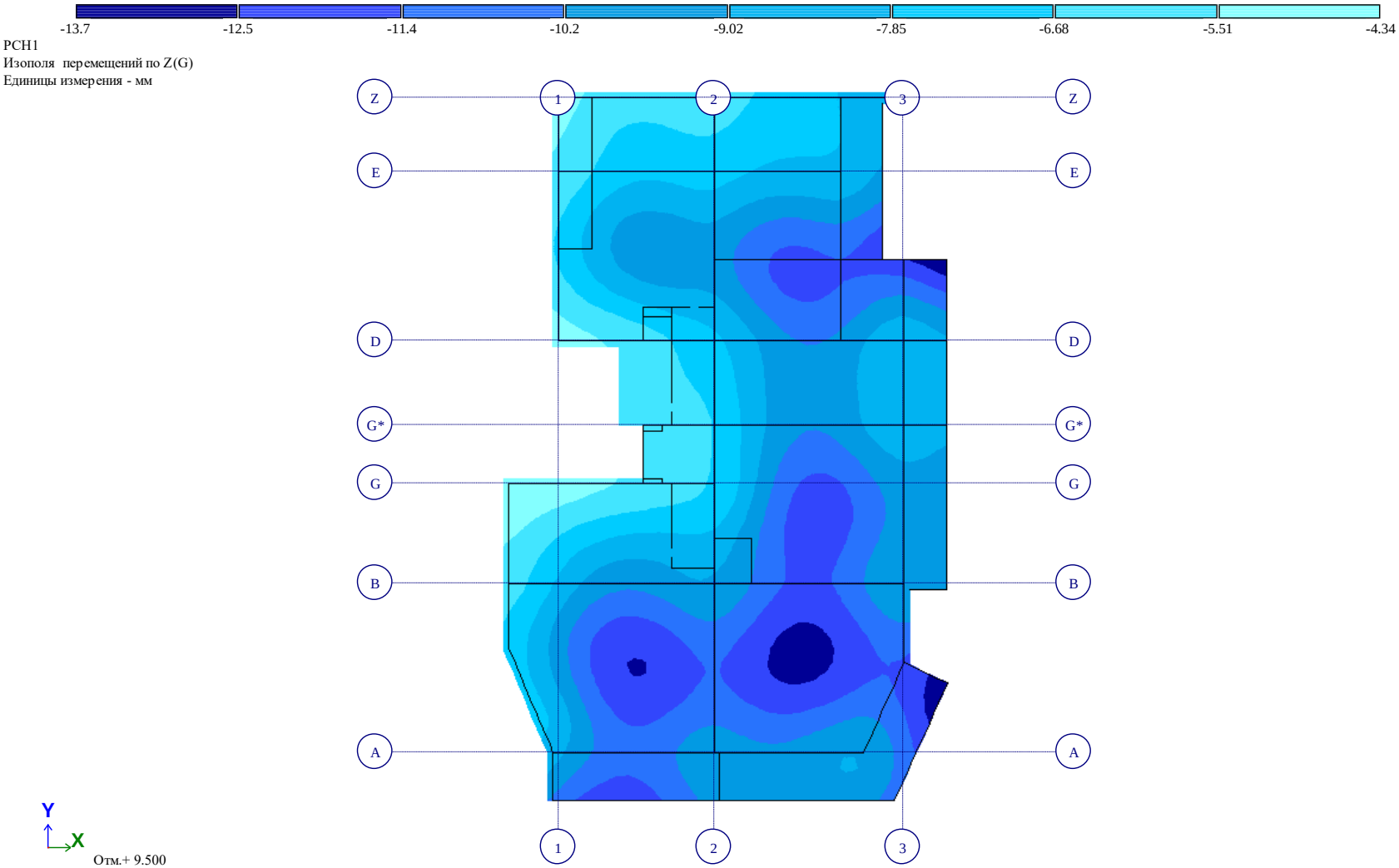


Рис. 17 Изополя перемещений по Z(G)(6)

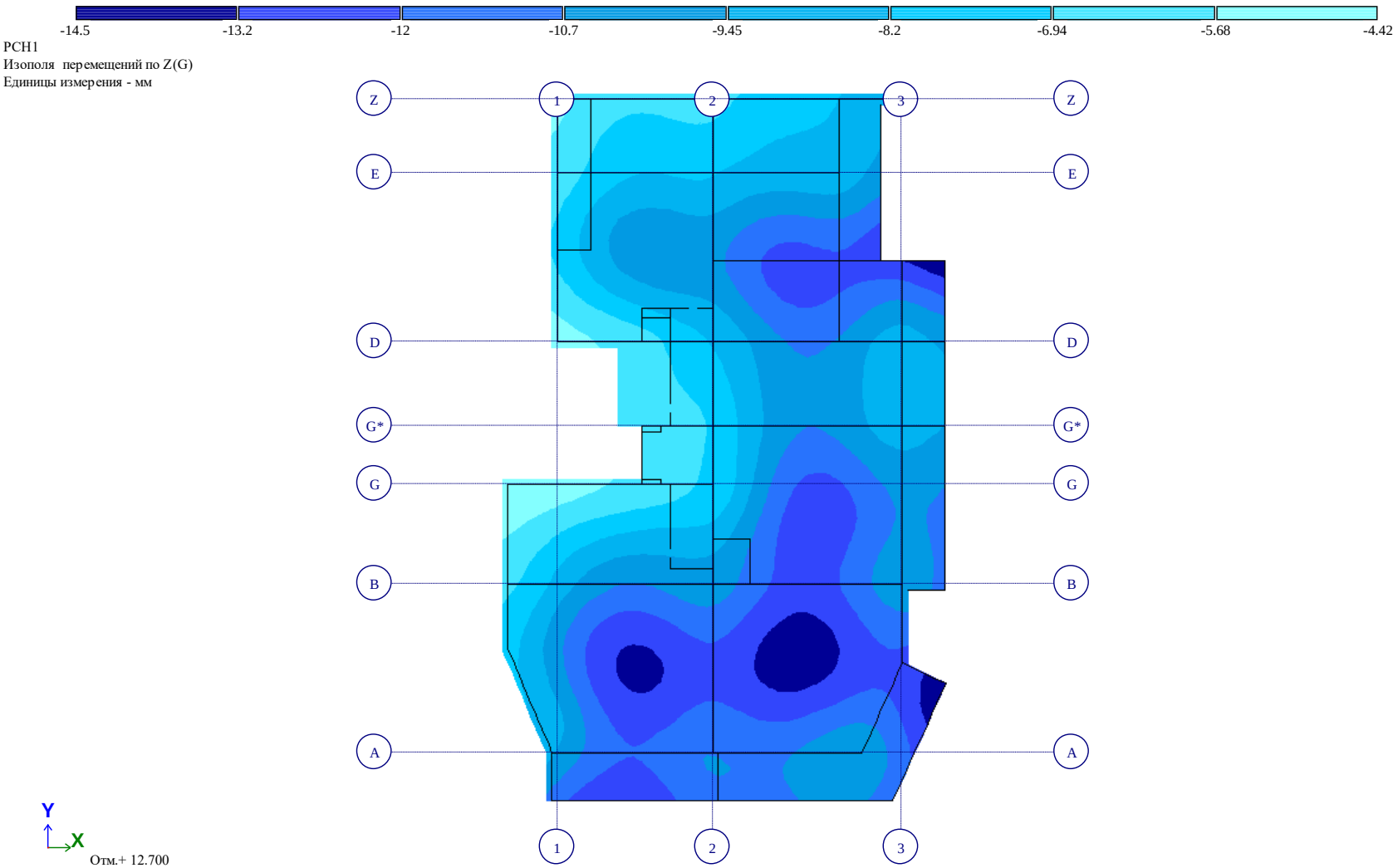


Рис. 18 Изополя перемещений по Z(G)(7)

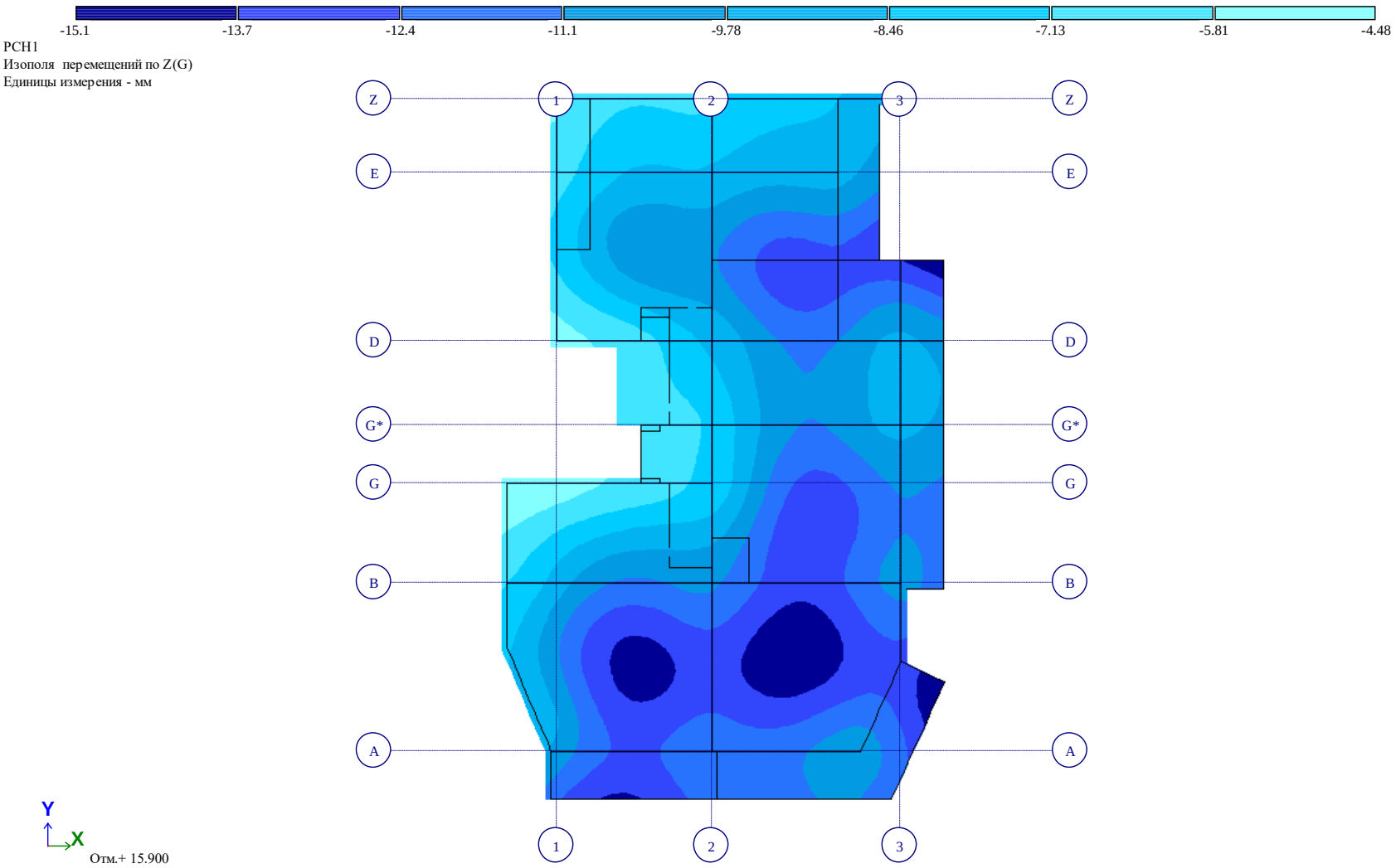


Рис. 19 Изополя перемещений по Z(G)(8)

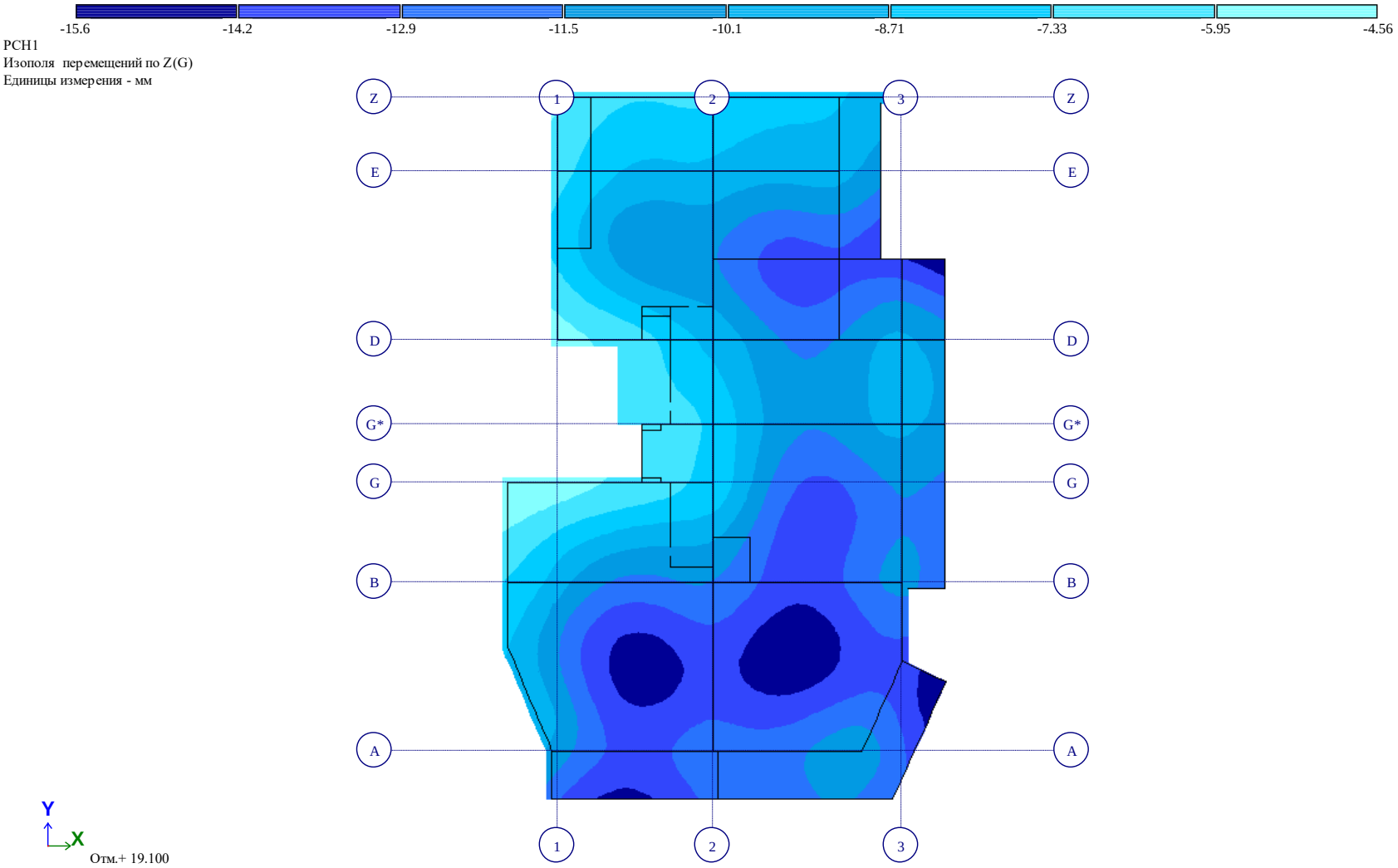


Рис. 20 Изополя перемещений по Z(G)(9)

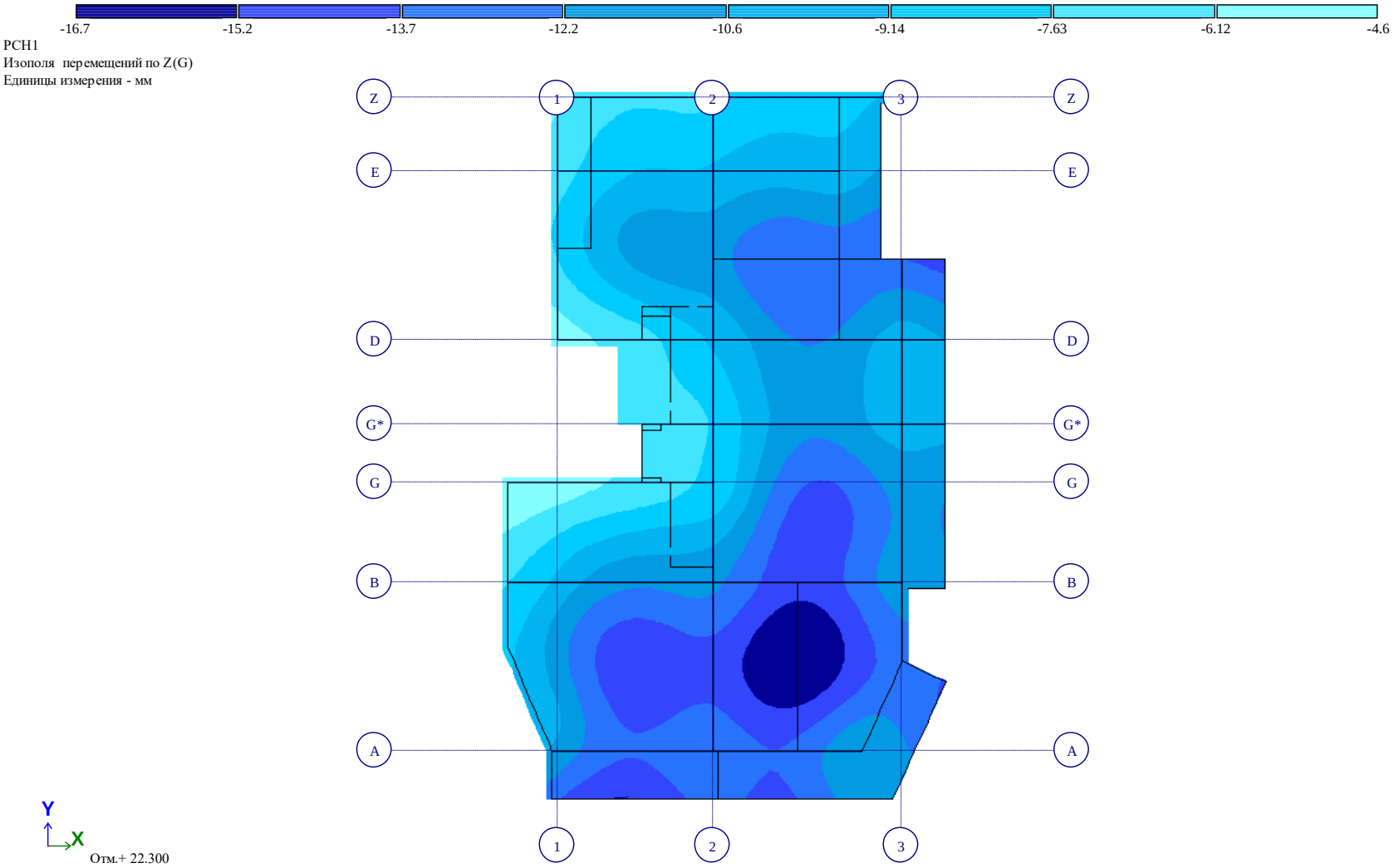


Рис. 21 Изополя перемещений по Z(G)(10)

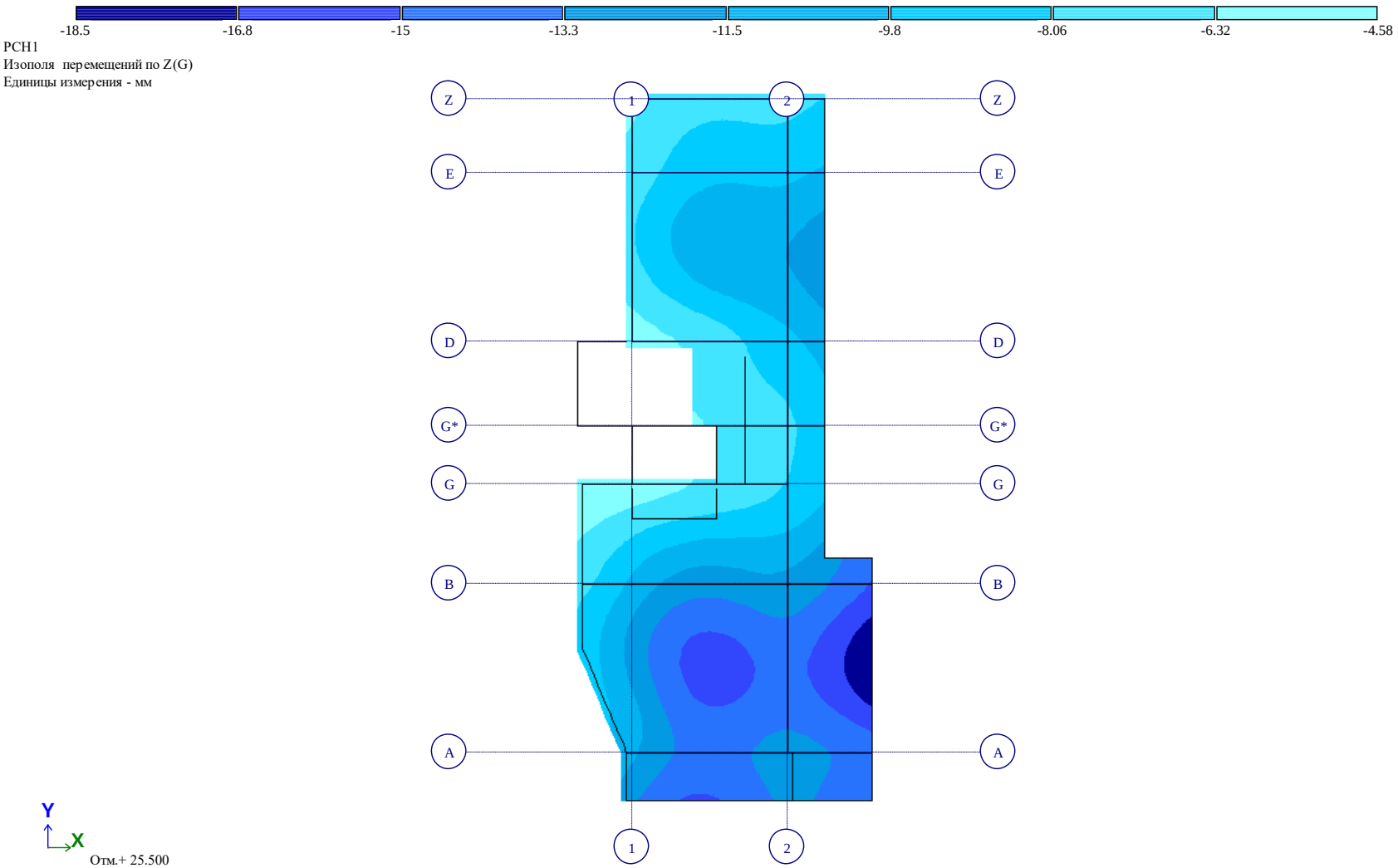


Рис. 22 Изополя перемещений по Z(G)(11)

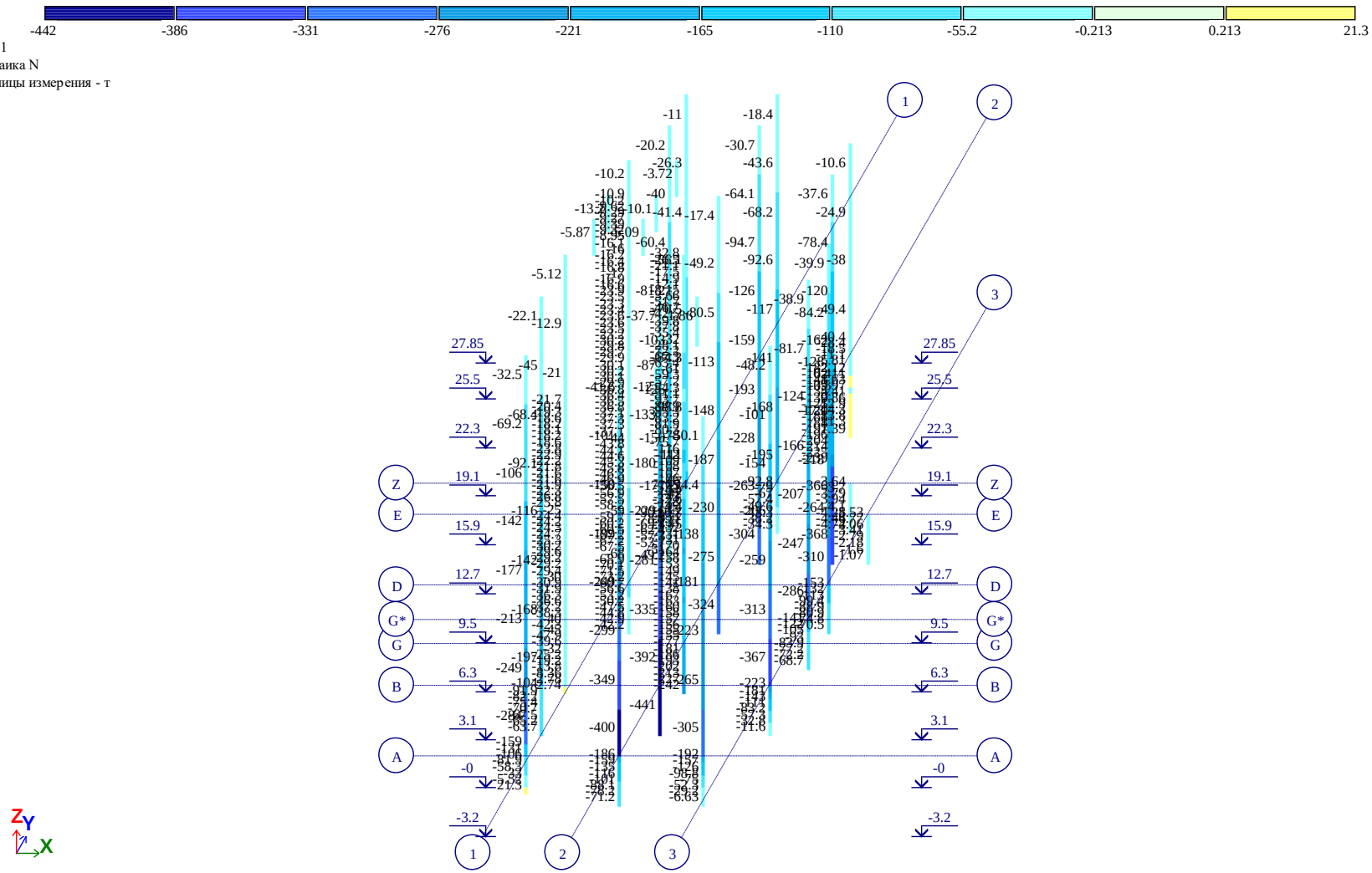
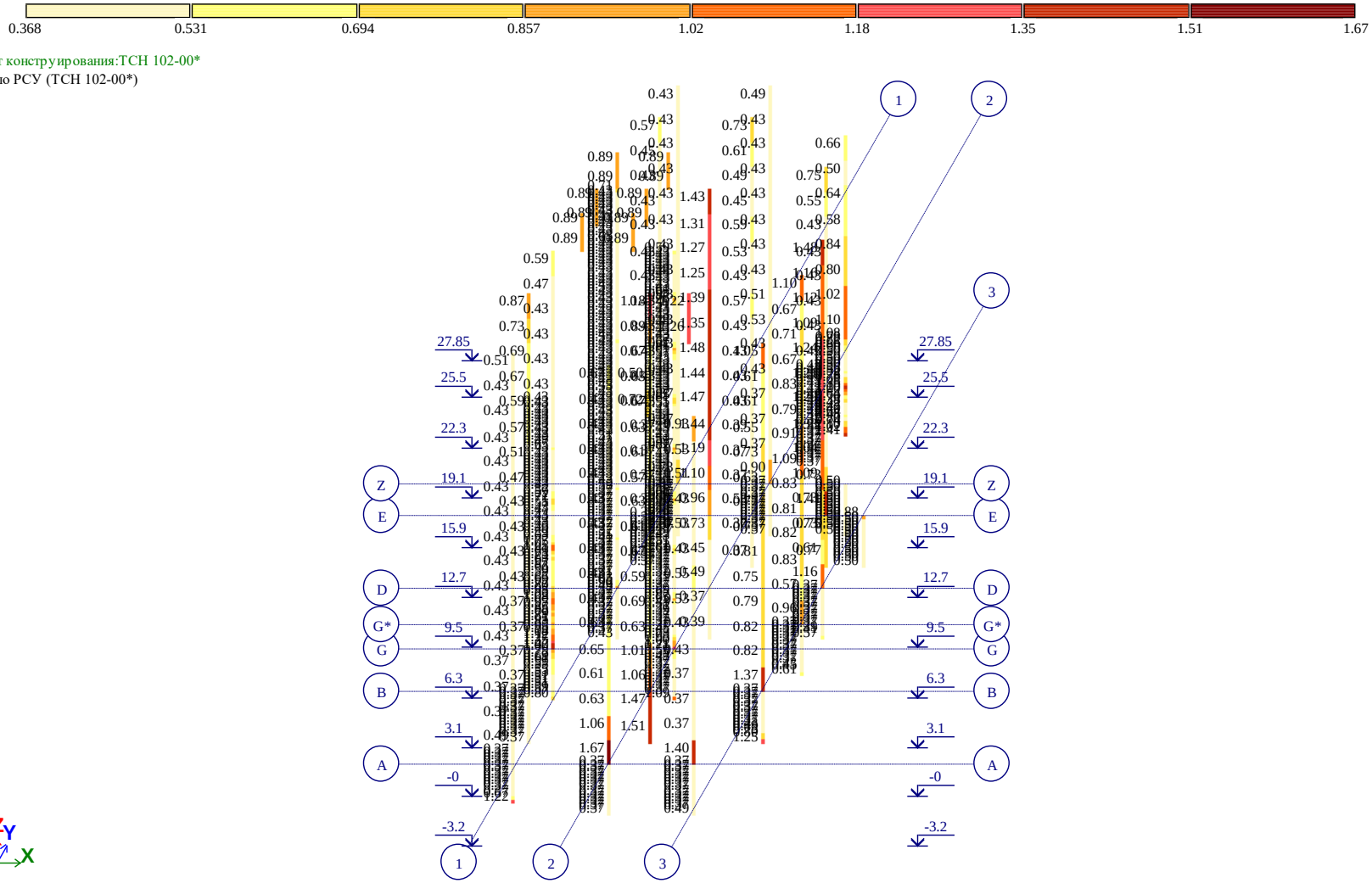


Рис. 23 Мозаика N



Процент армирования (Площадь полной арматуры)Симметричное армирование . Максимум 1.67 в элементе 27169.

Рис. 24 Процент армирования (Площадь полной арматуры)Симметричное армирование . Максимум 1.67 в элементе 27169.

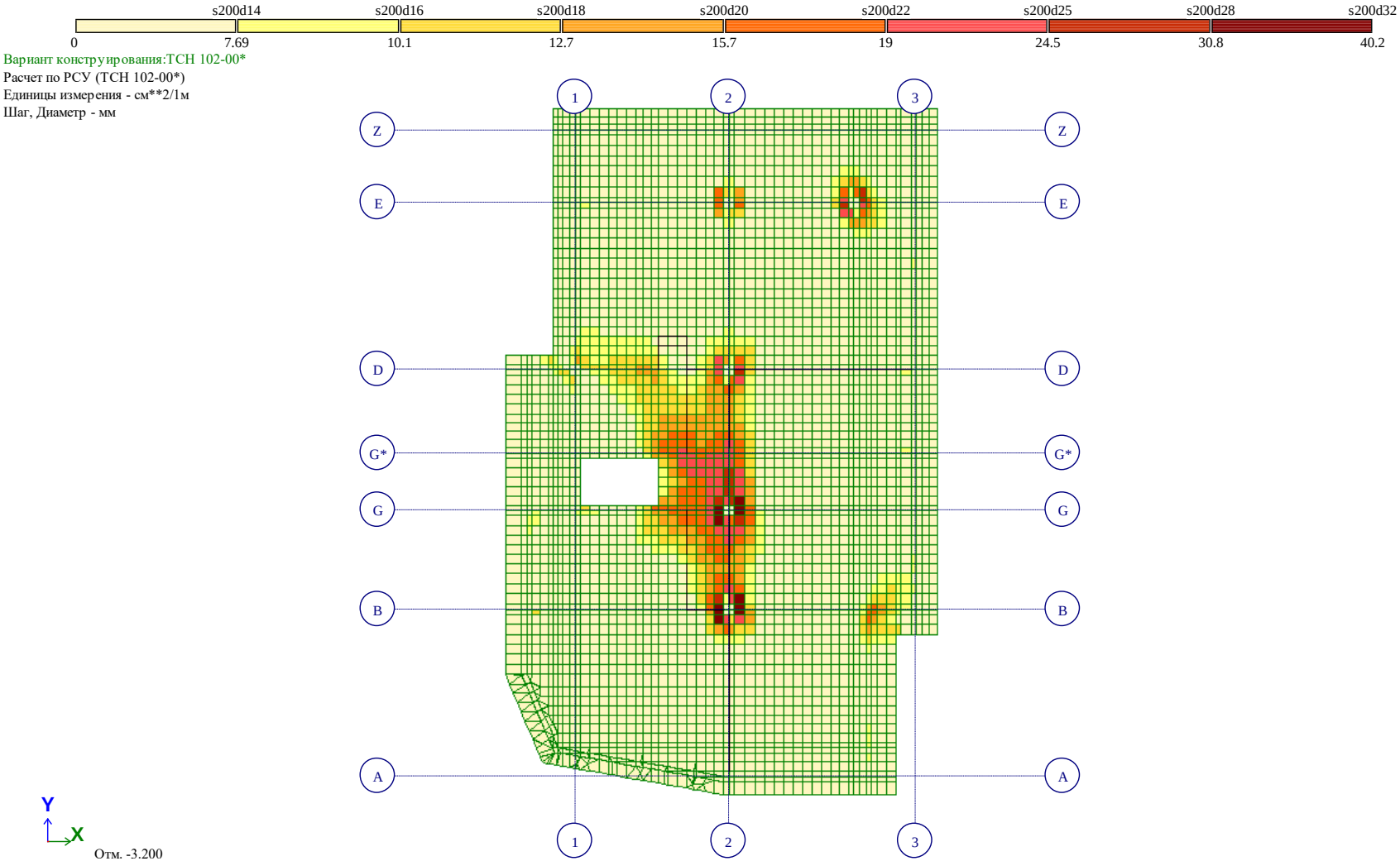
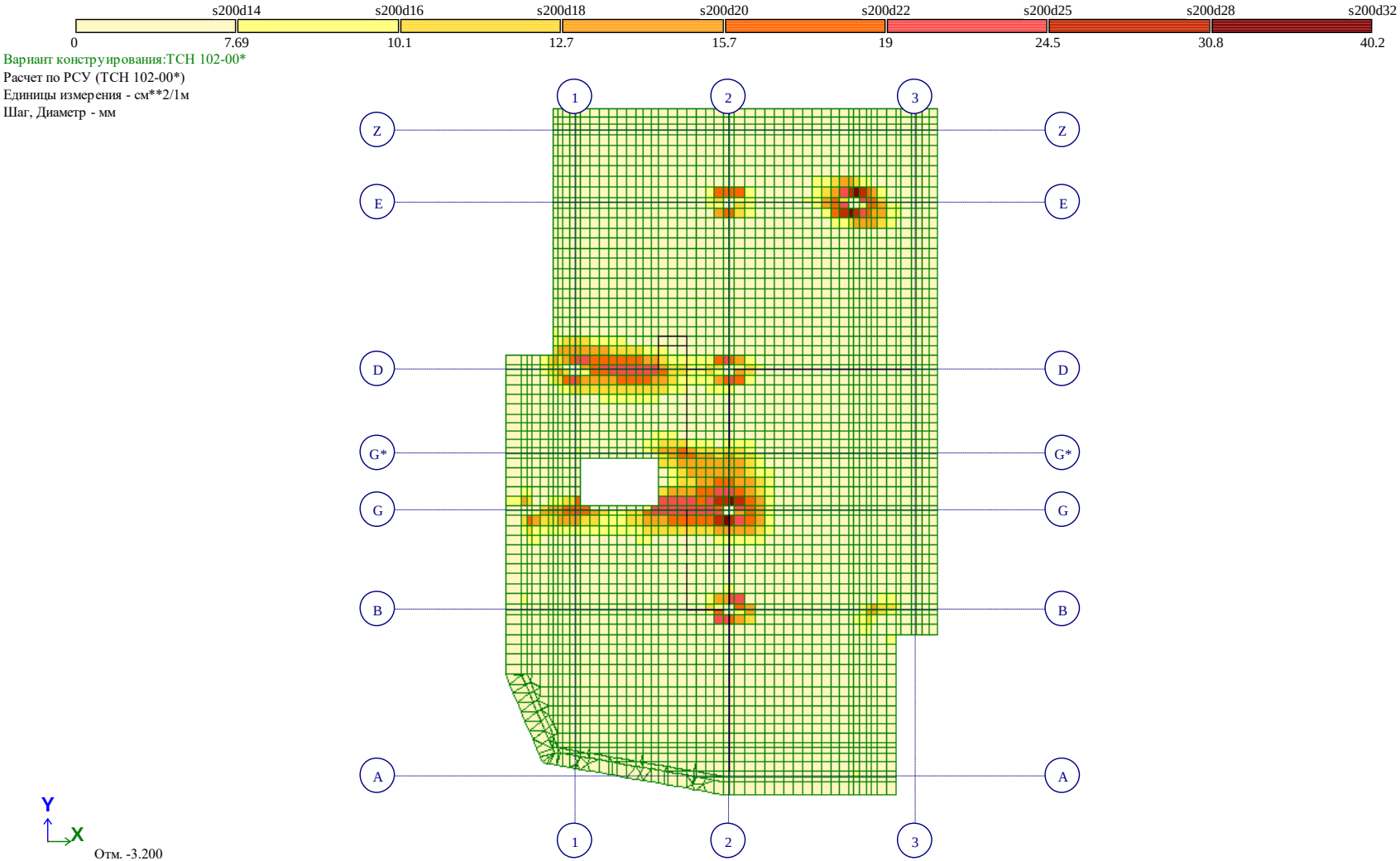


Рис. 25 Площадь полной арматуры на 1пм по оси X у нижней грани (балки-стенки – посередине)



Площадь полной арматуры на 1пм по оси Y у нижней грани (балки-стенки - посередине); максимум в элементе 28871

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

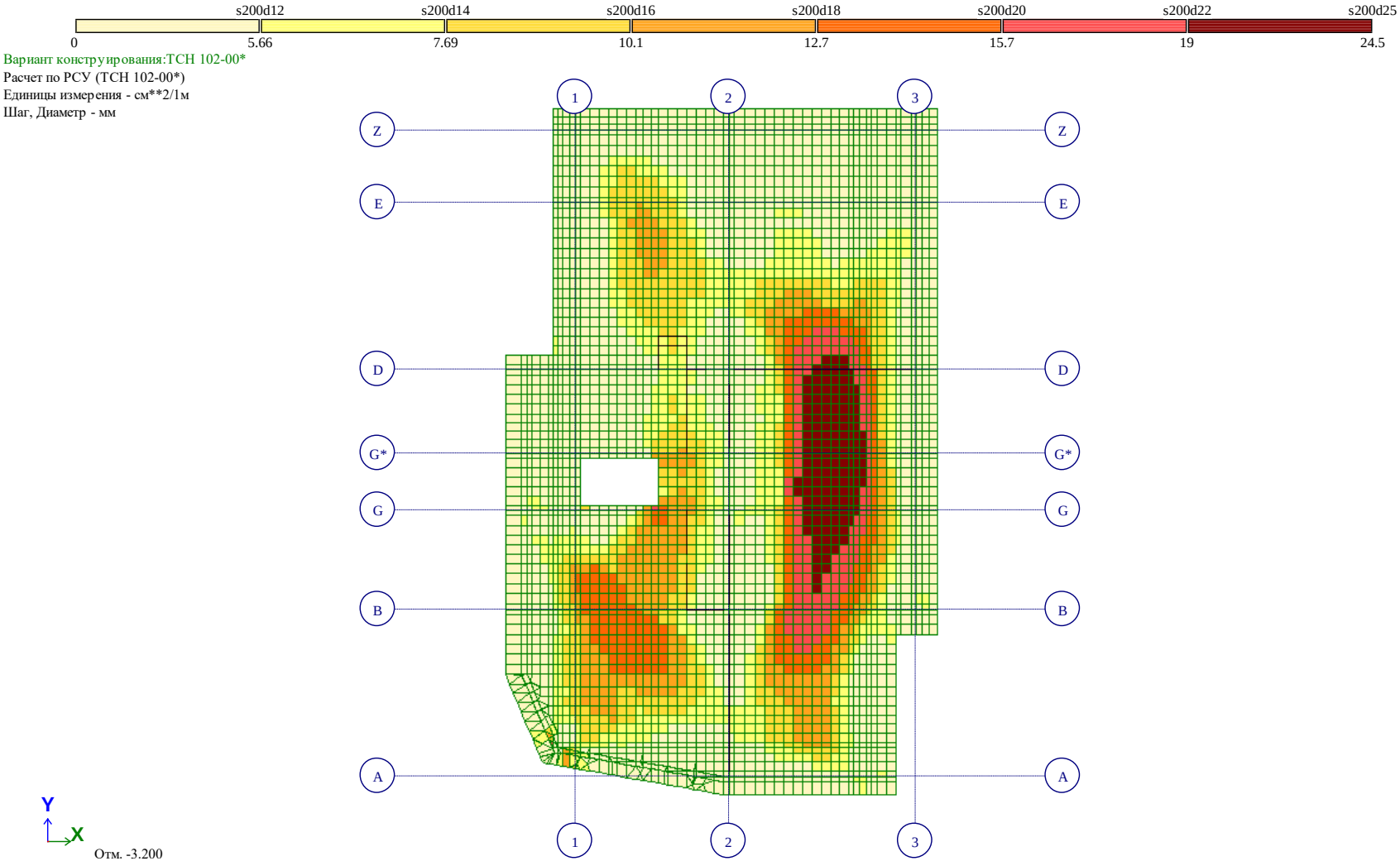
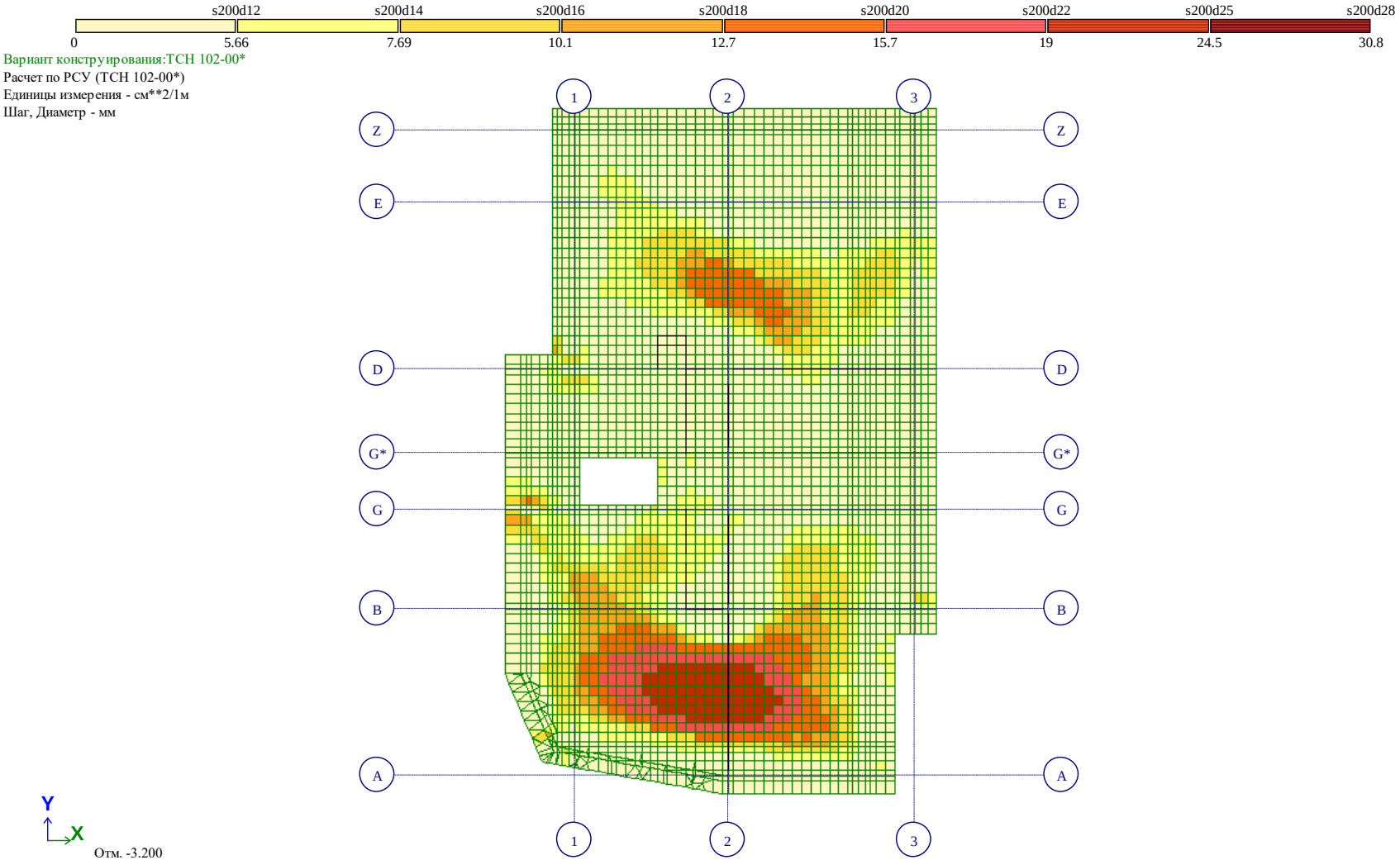


Рис. 27 Площадь полной арматуры на 1пм по оси X у верхней грани



Площадь полной арматуры на 1пм по оси Y у верхней грани; максимум в элементе 5451

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

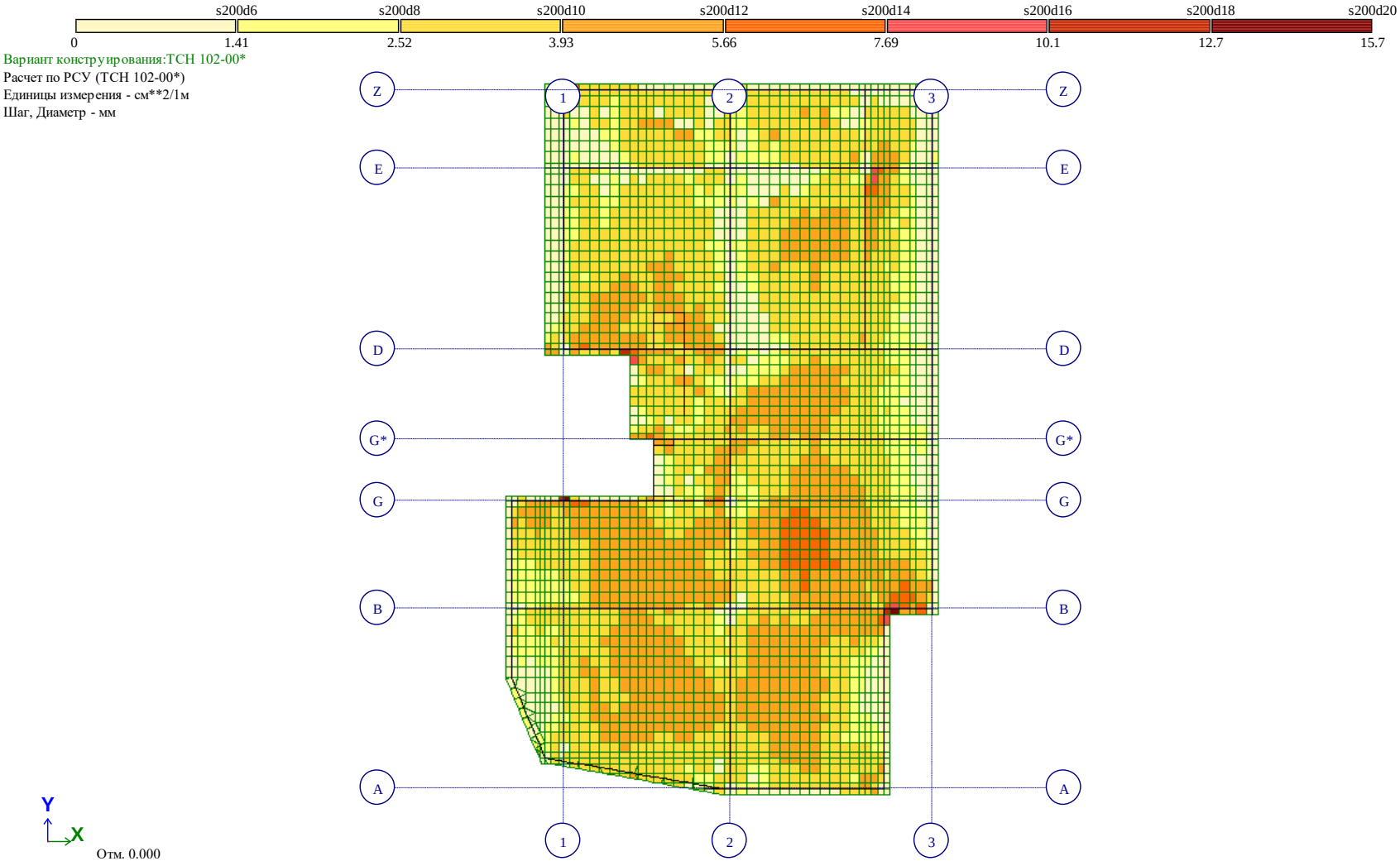


Рис. 29 Площадь полной арматуры на 1пм по оси X у нижней грани (балки-стенки – посередине)(2)

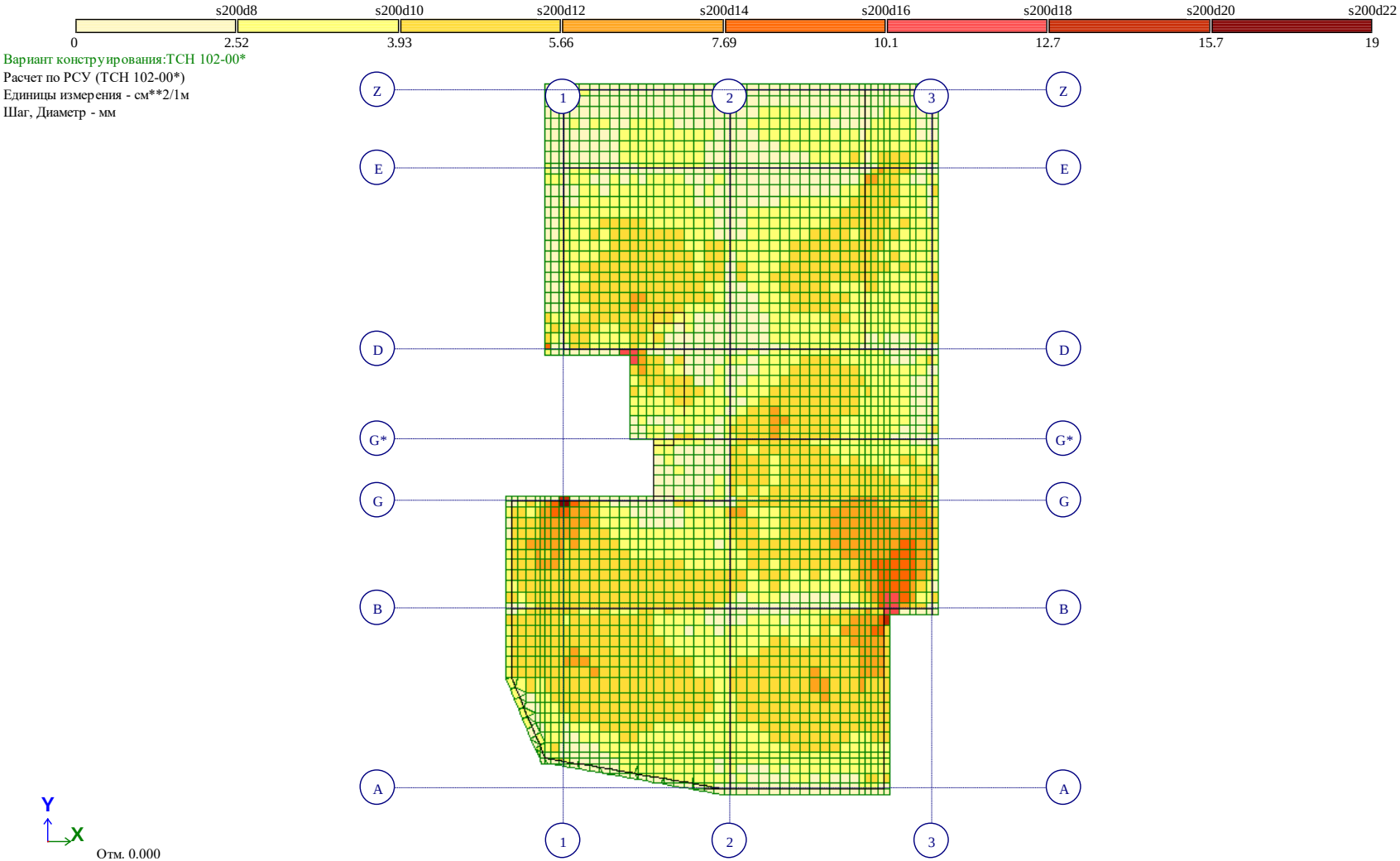


Рис. 30 Площадь полной арматуры на 1пм по оси Y у нижней грани (балки-стенки - посередине)(2)

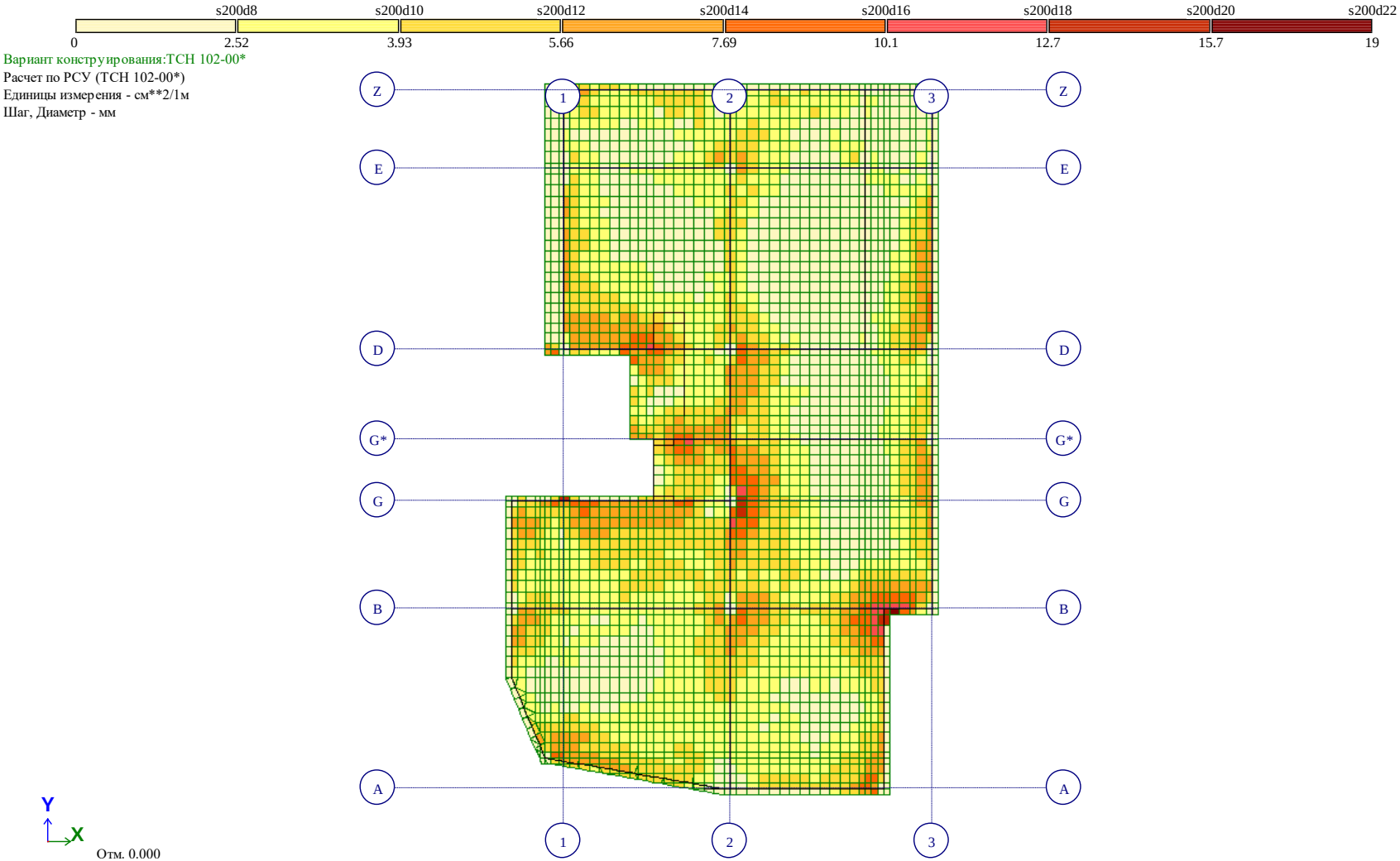


Рис. 31 Площадь полной арматуры на 1пм по оси X у верхней грани(2)

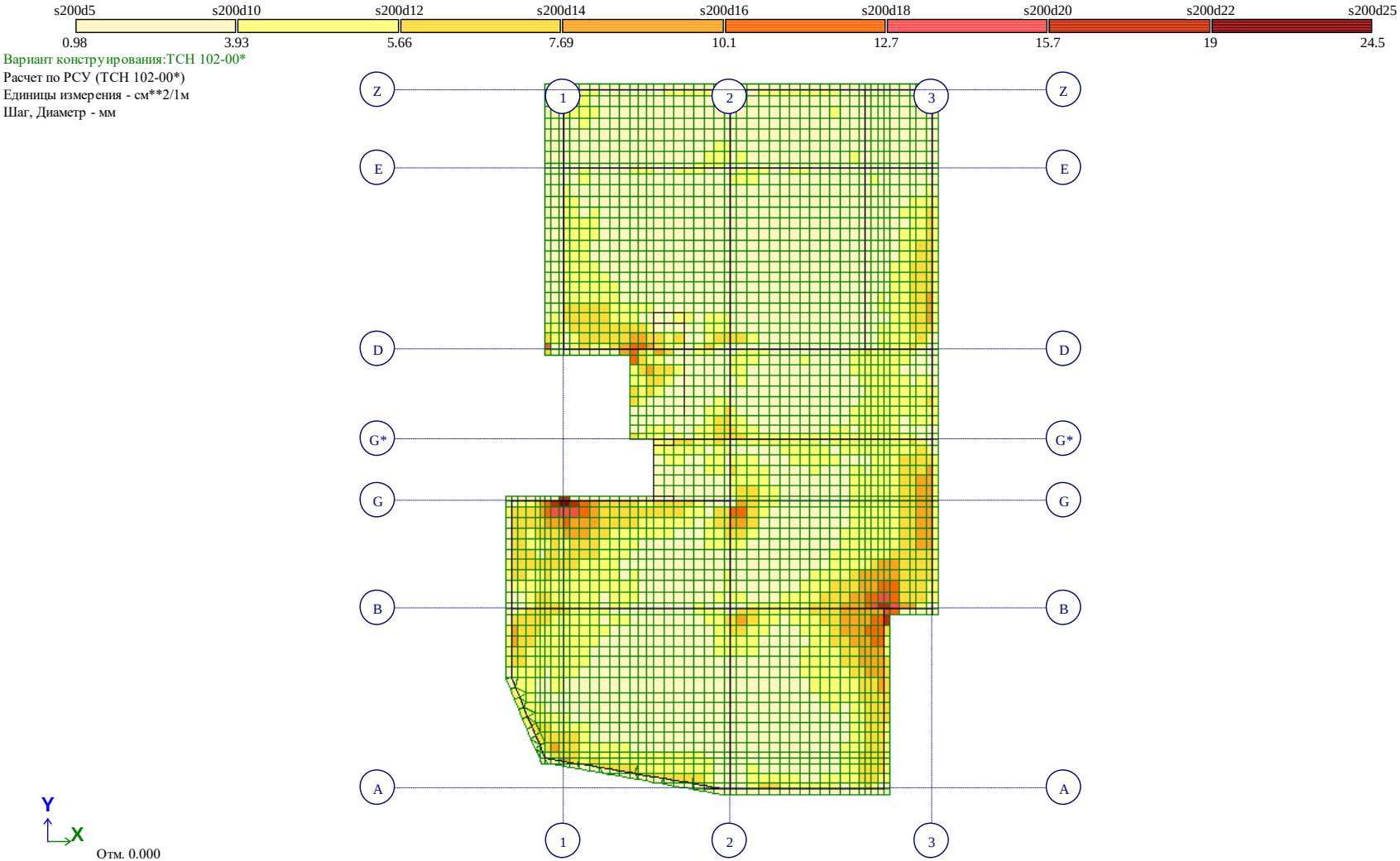


Рис. 32 Площадь полной арматуры на 1пм по оси Y у верхней грани(2)

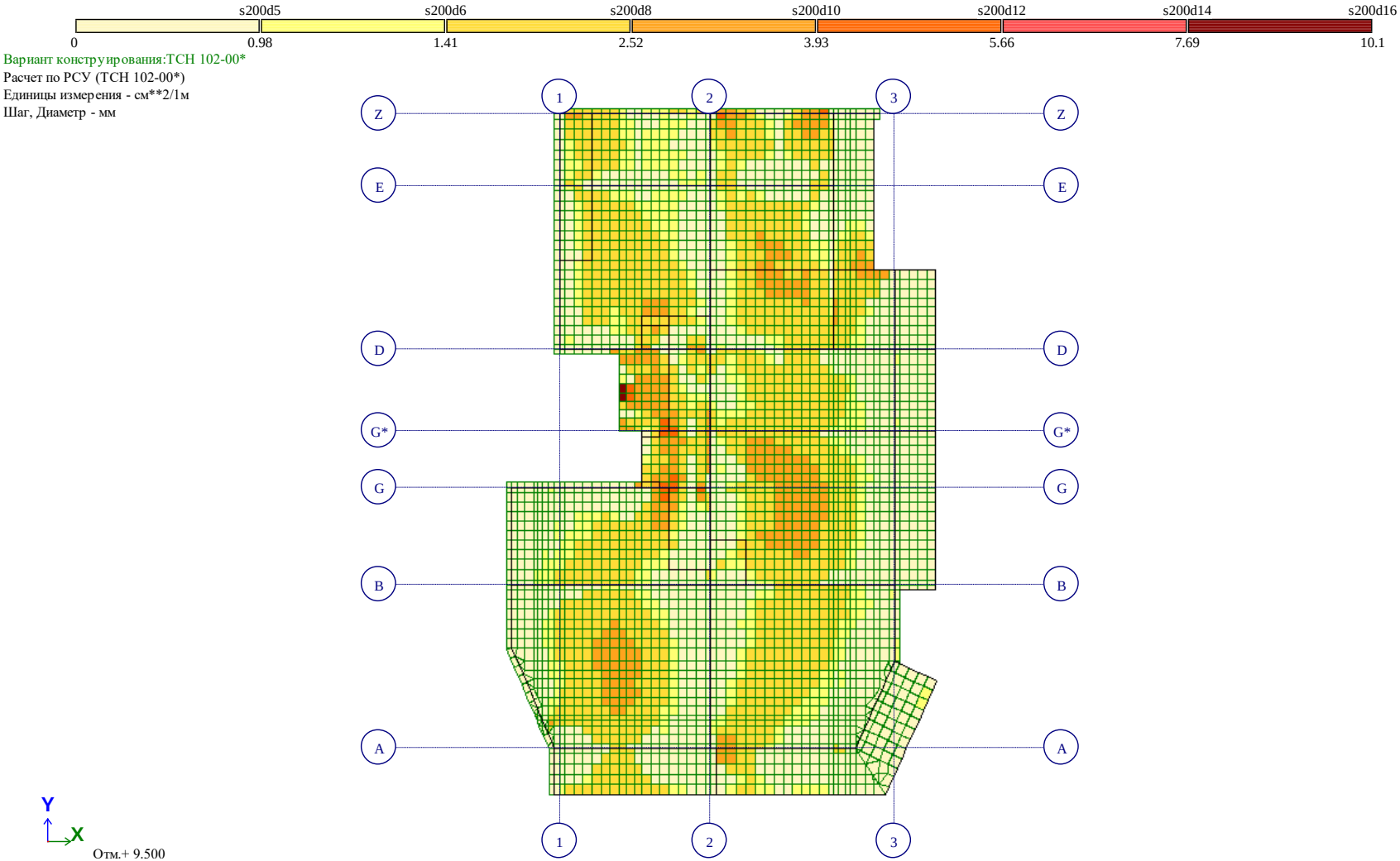


Рис. 33 Площадь полной арматуры на 1пм по оси X у нижней грани (балки-стенки – посередине)(3)

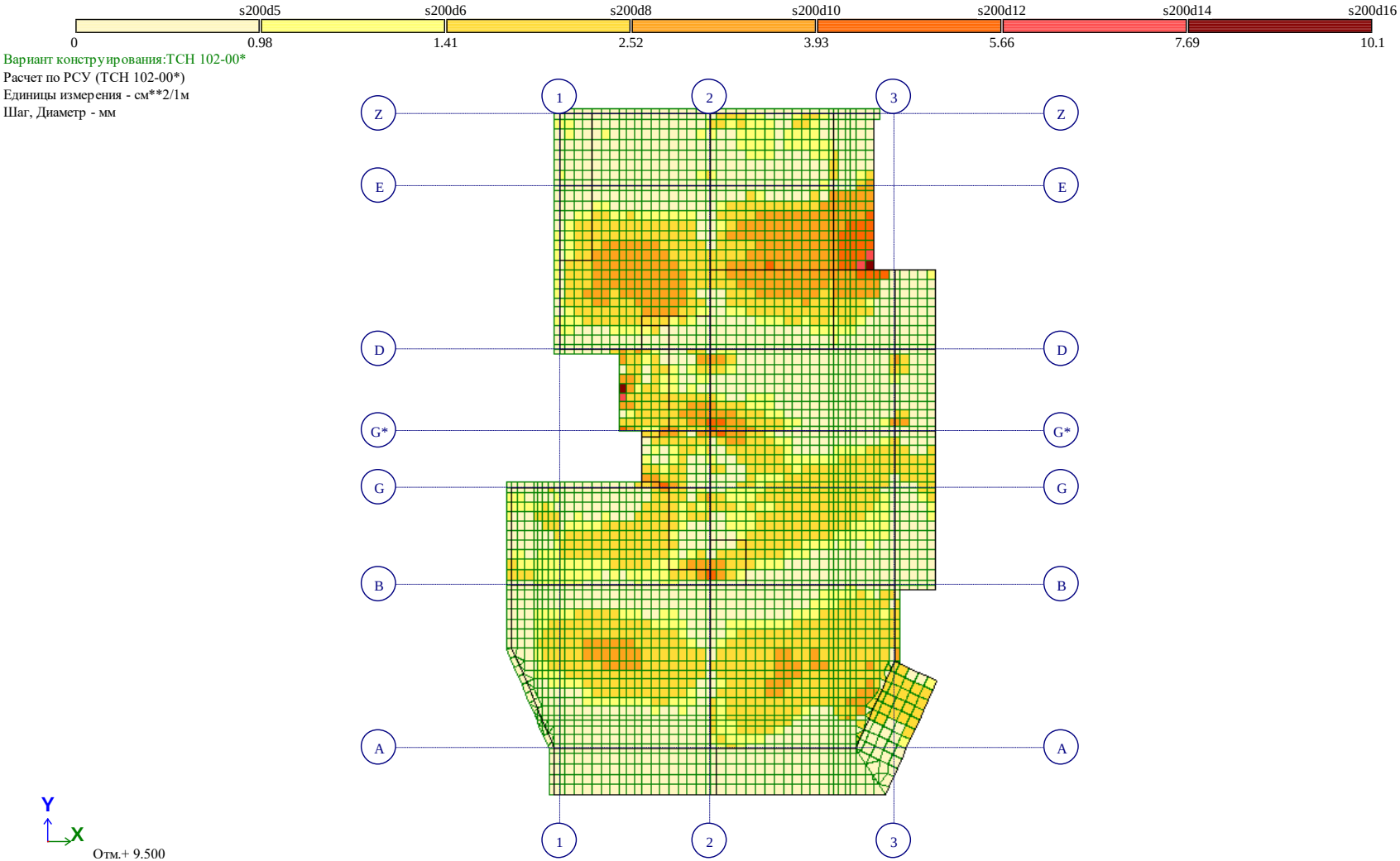


Рис. 34 Площадь полной арматуры на 1пм по оси Y у нижней грани (балки-стенки – посередине)(3)

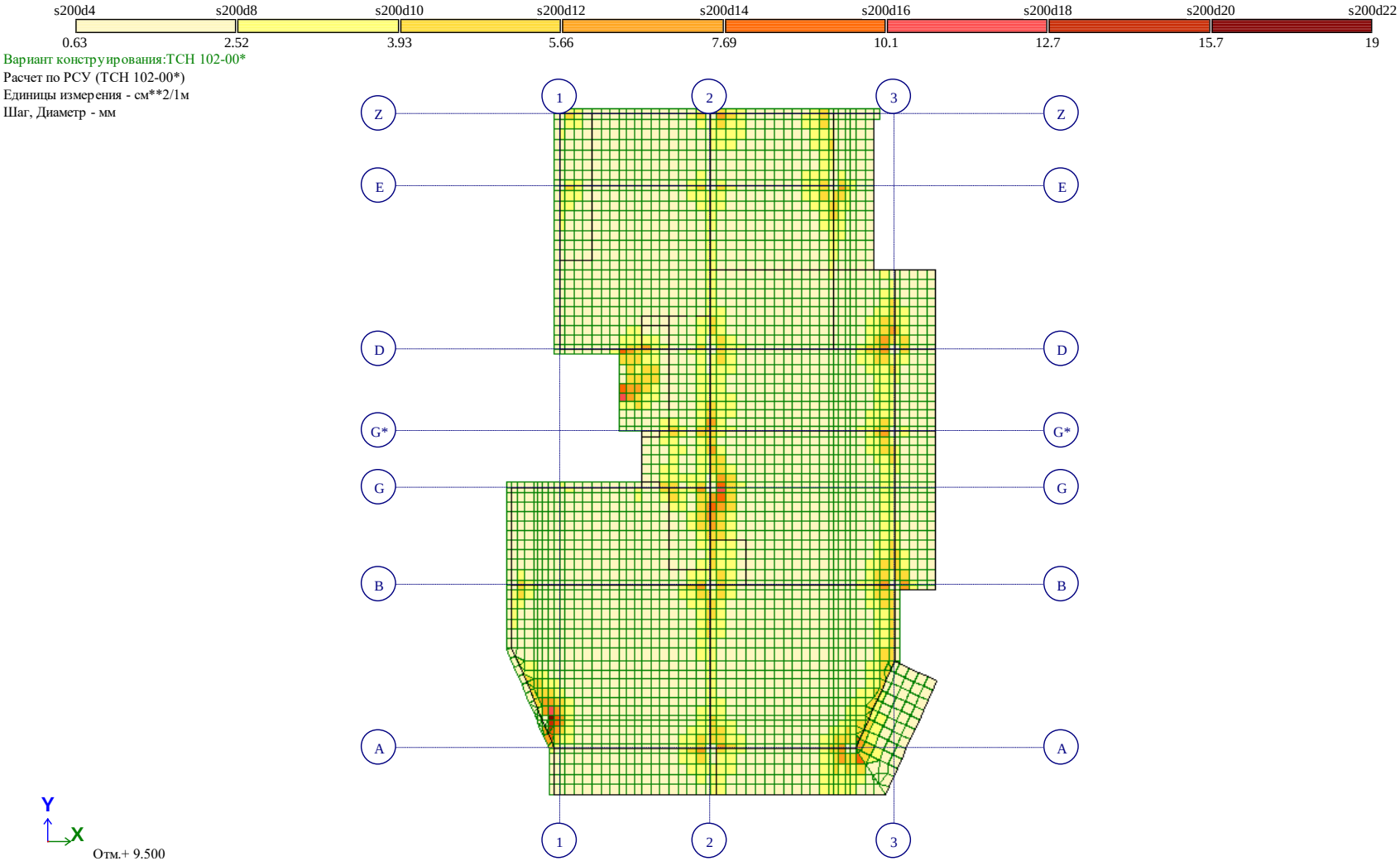


Рис. 35 Площадь полной арматуры на 1пм по оси X у верхней грани(3)

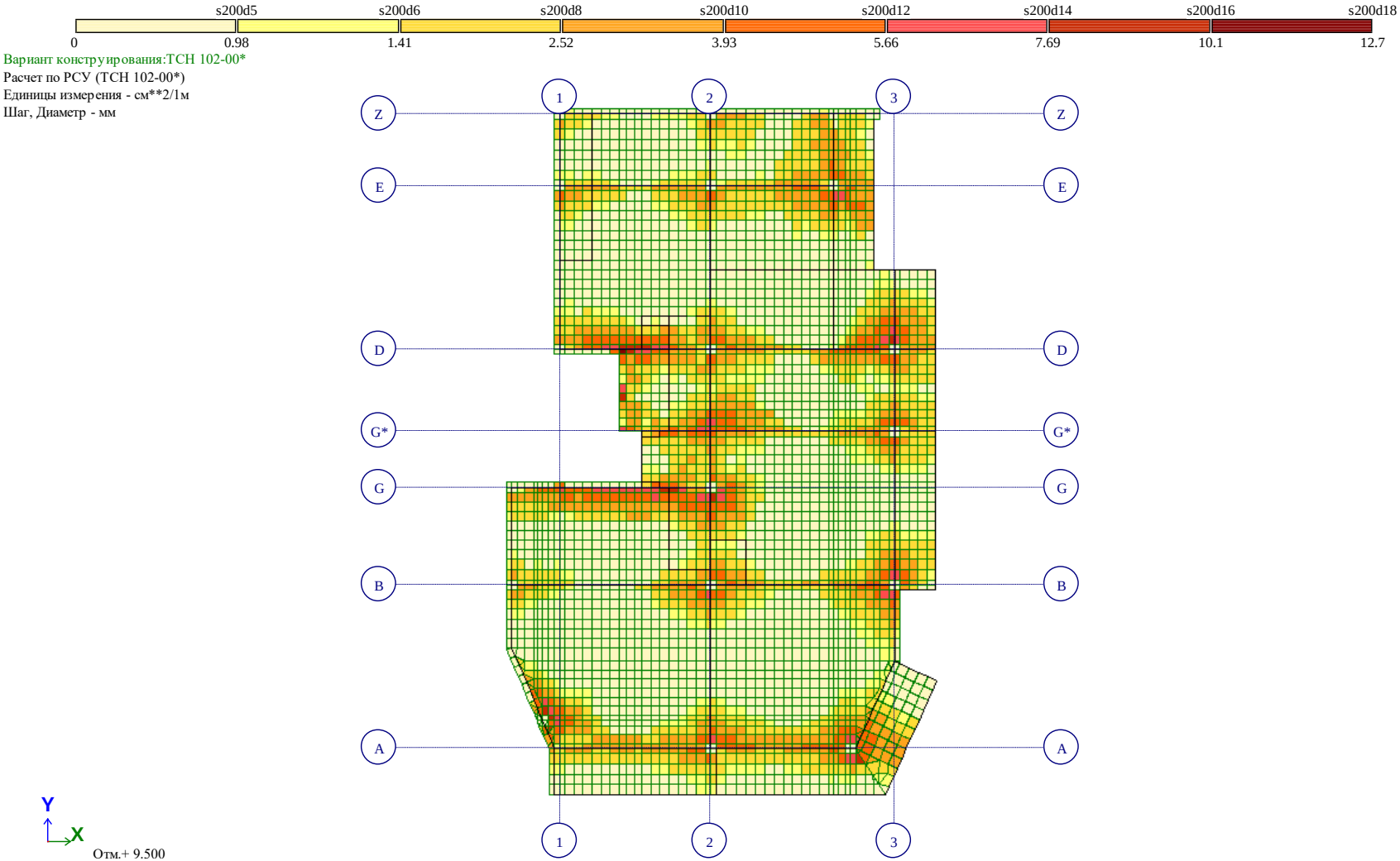


Рис. 36 Площадь полной арматуры на 1пм по оси Y у верхней грани(3)

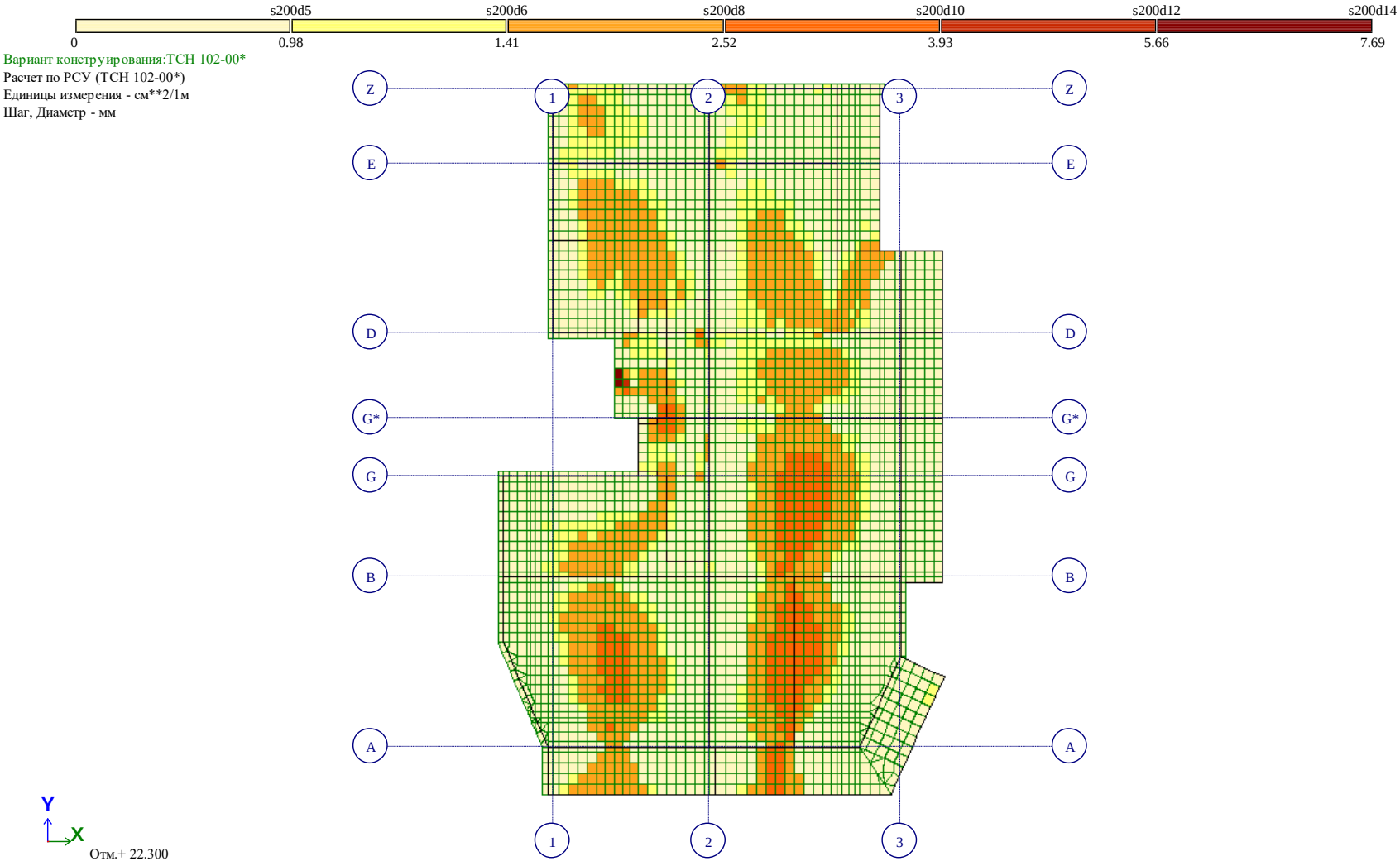


Рис. 37 Площадь полной арматуры на 1пм по оси X у нижней грани (балки-стенки – посередине)(4)

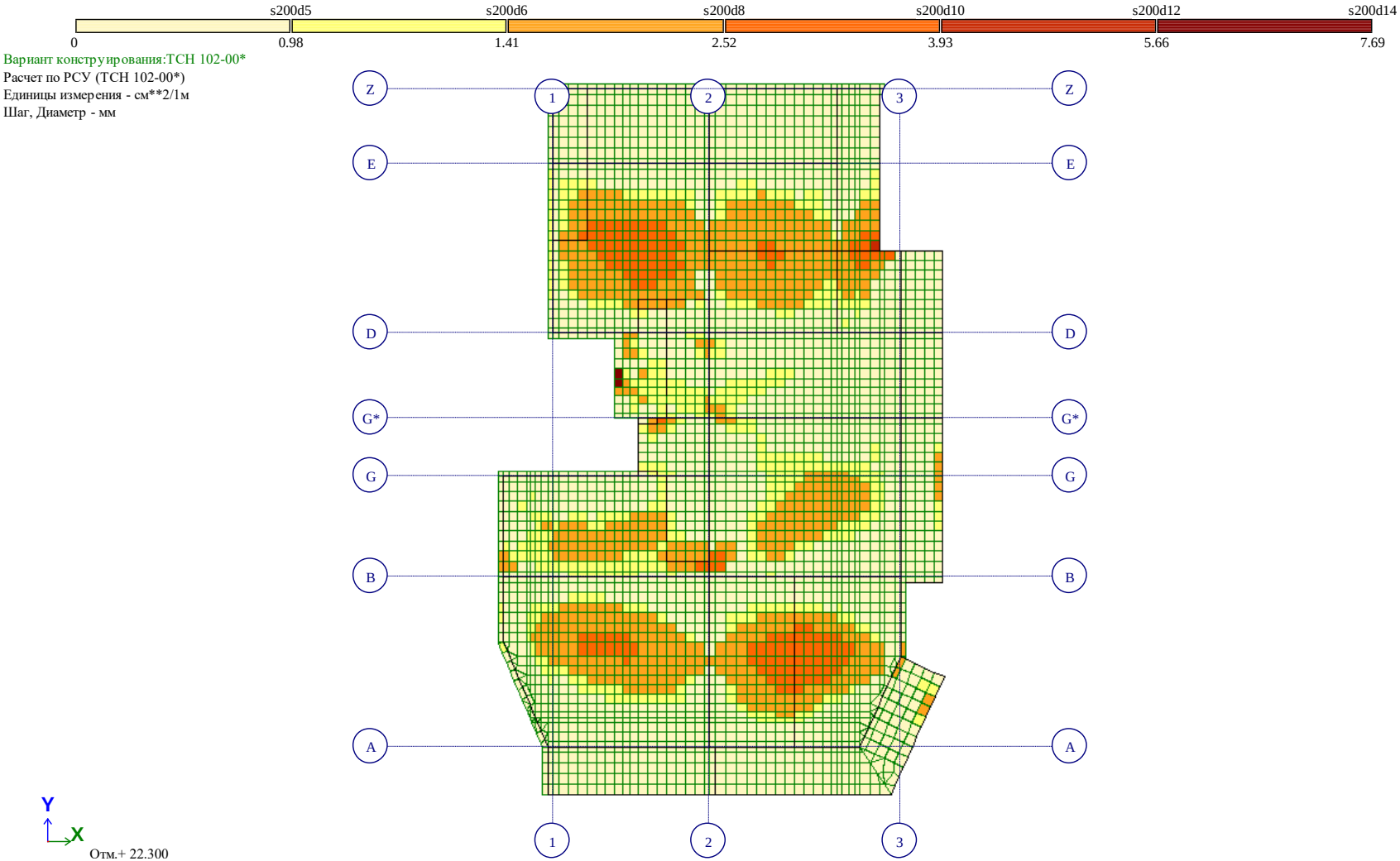


Рис. 38 Площадь полной арматуры на 1пм по оси Y у нижней грани (балки-стенки – посередине)(4)

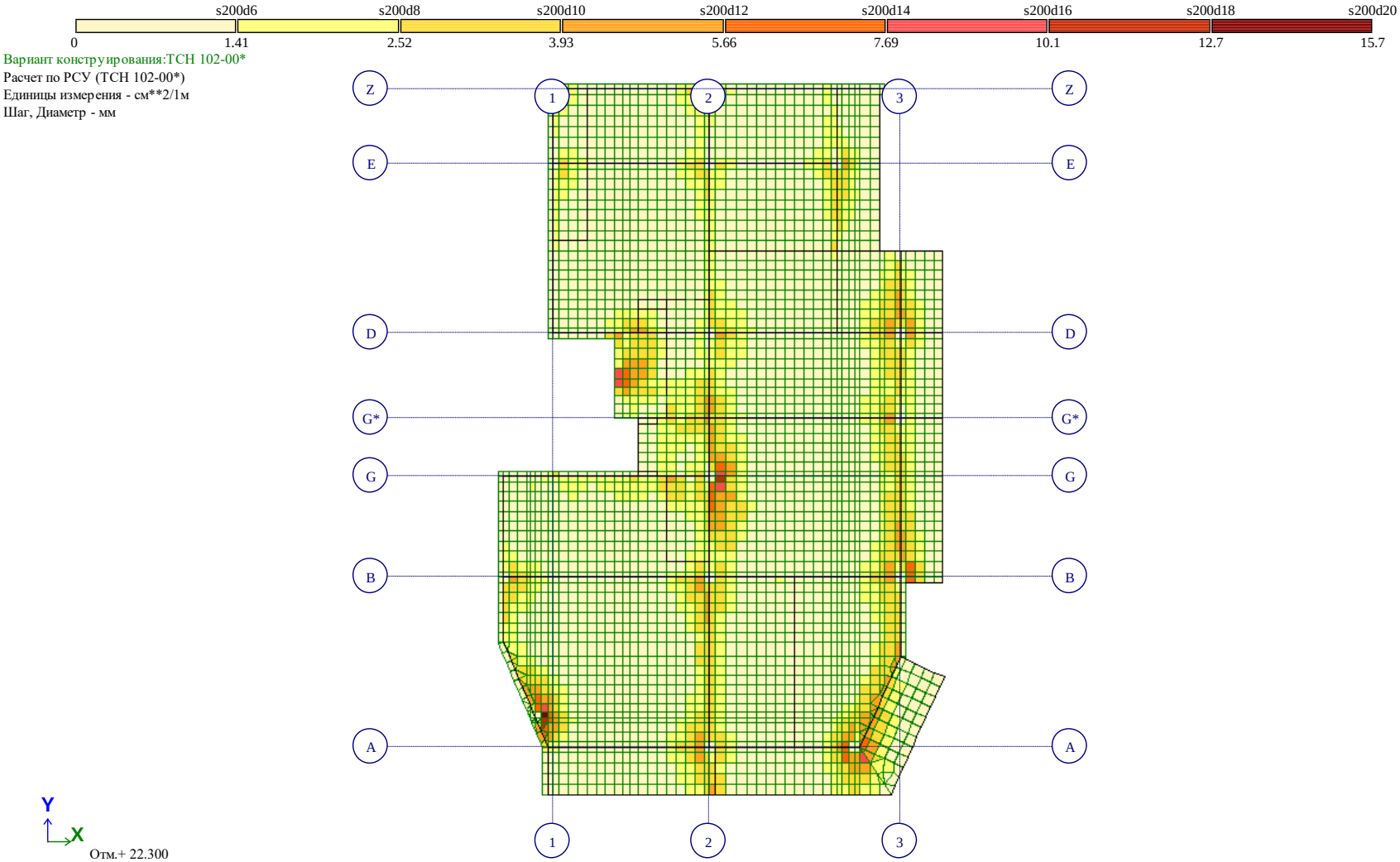


Рис. 39 Площадь полной арматуры на 1пм по оси X у верхней грани(4)

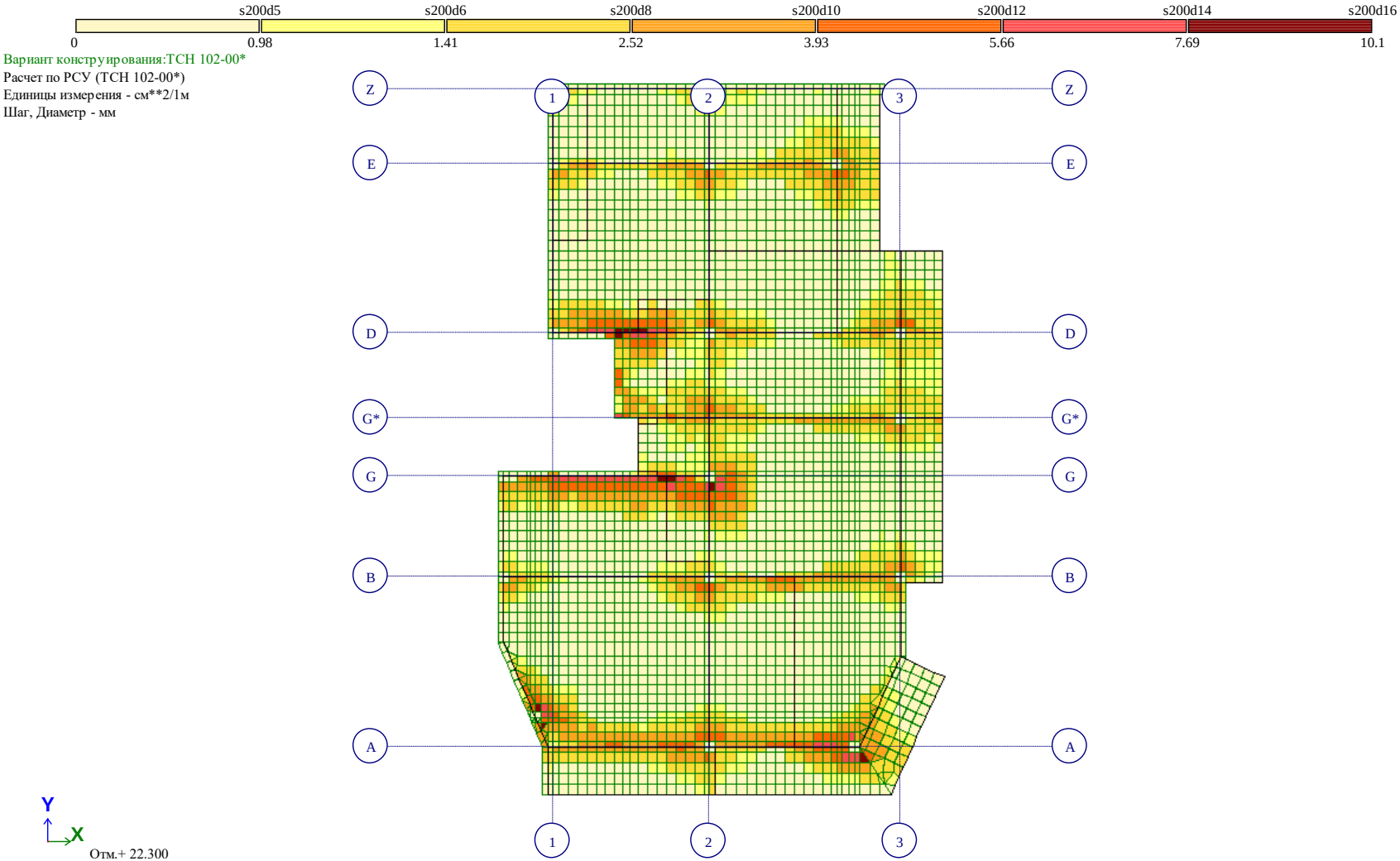


Рис. 40 Площадь полной арматуры на 1пм по оси Y у верхней грани(4)

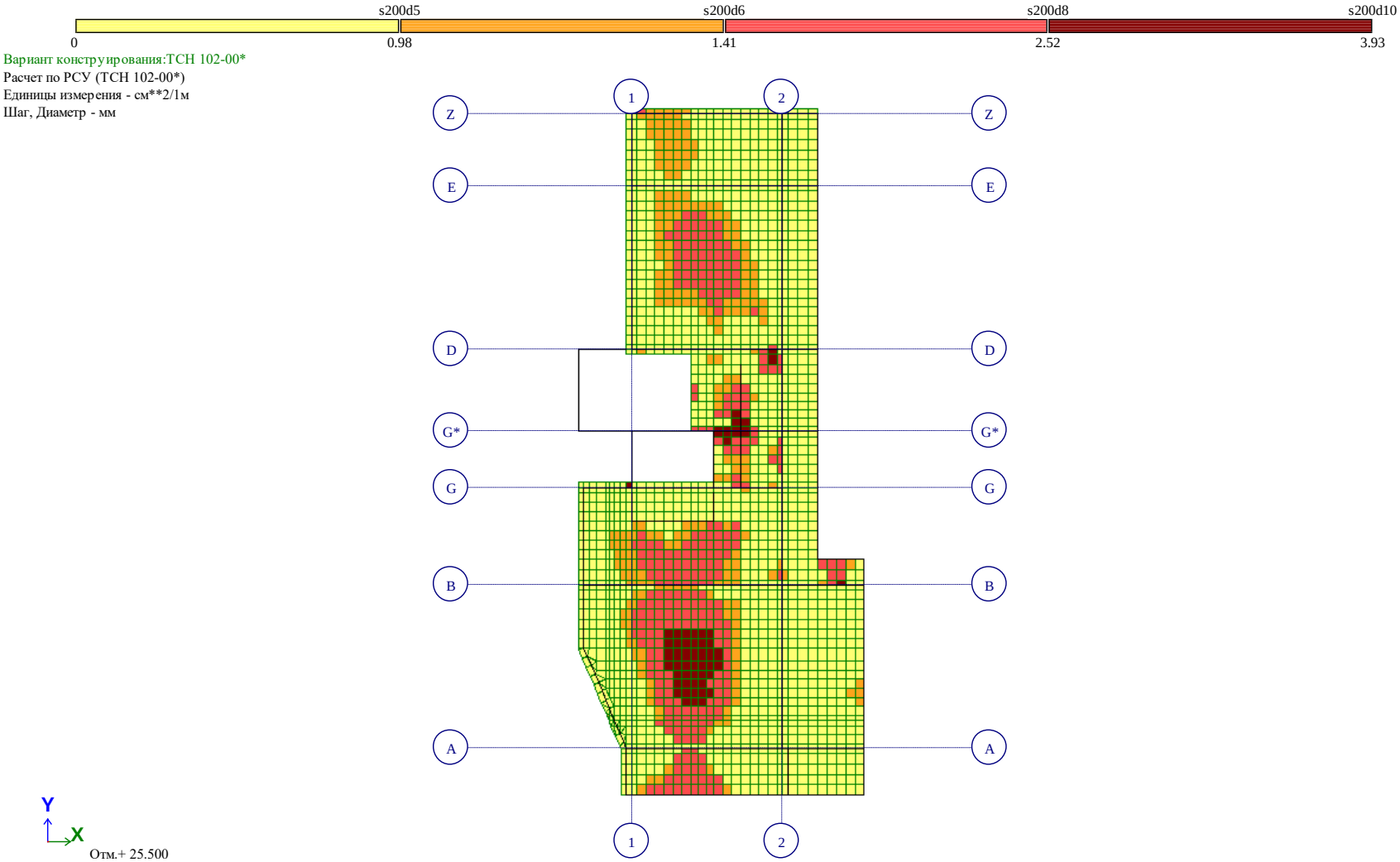


Рис. 41 Площадь полной арматуры на 1пм по оси X у нижней грани (балки-стенки – посередине)(5)

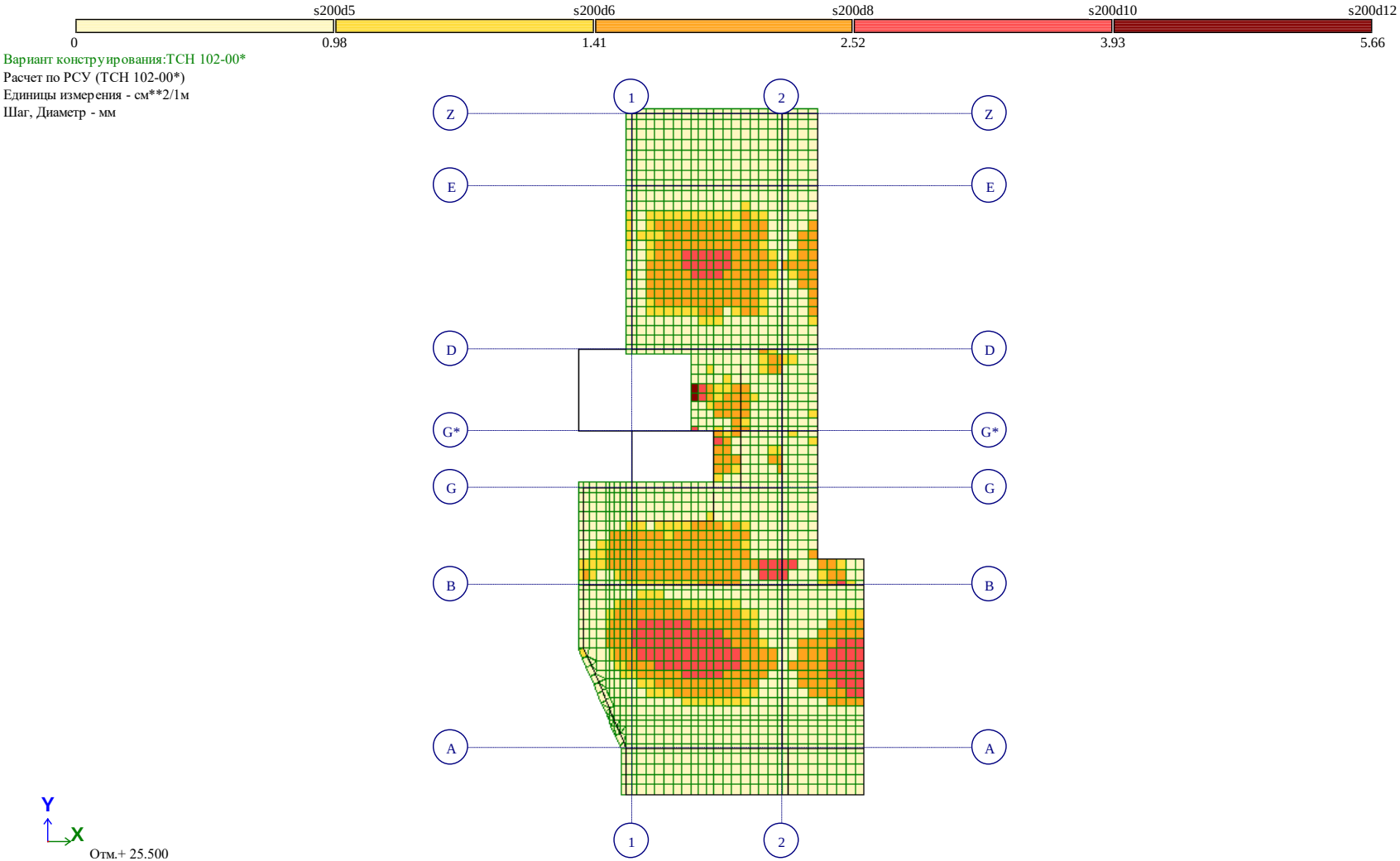


Рис. 42 Площадь полной арматуры на 1пм по оси Y у нижней грани (балки-стенки - посередине)(5)

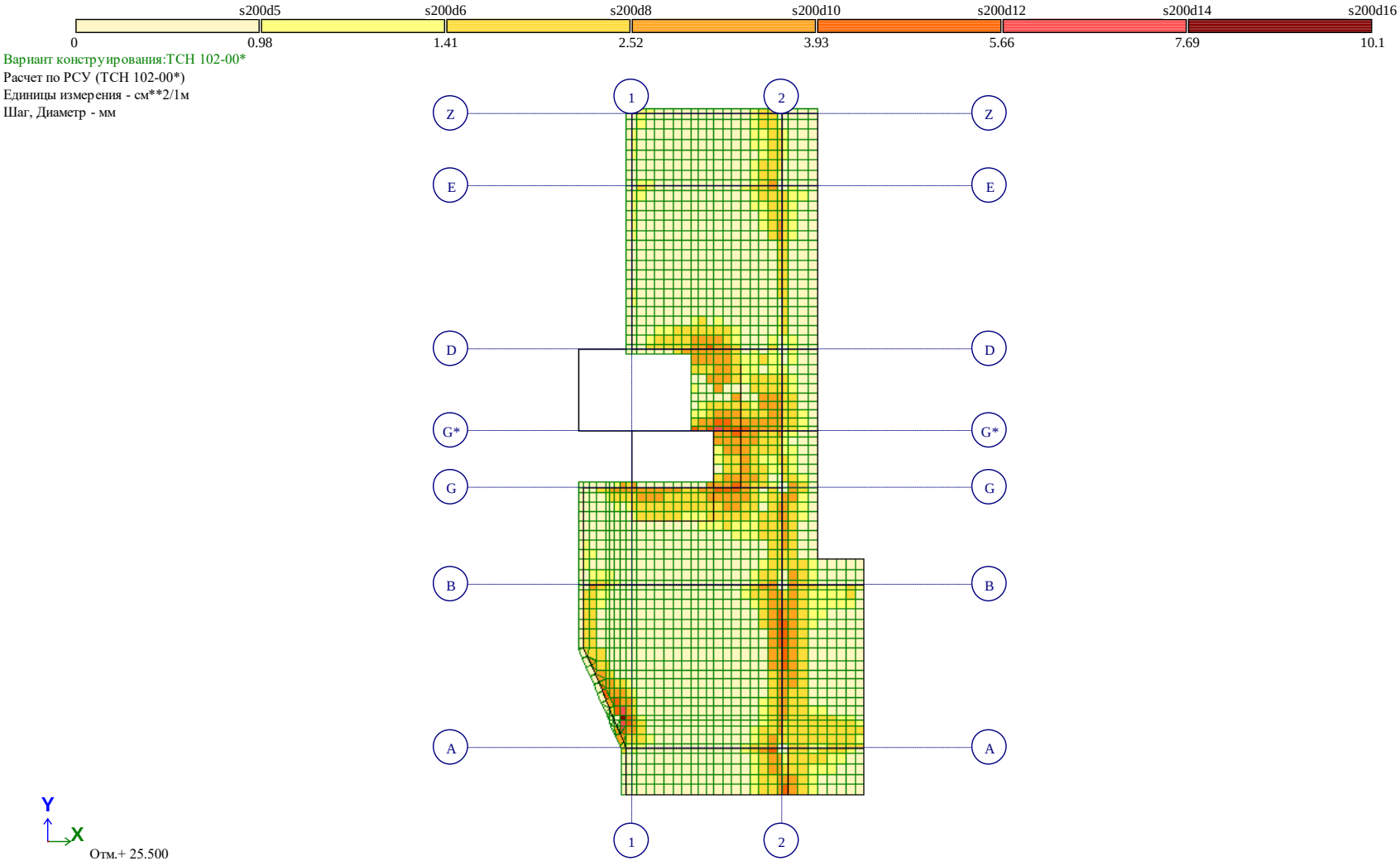


Рис. 43 Площадь полной арматуры на 1пм по оси X у верхней грани(5)

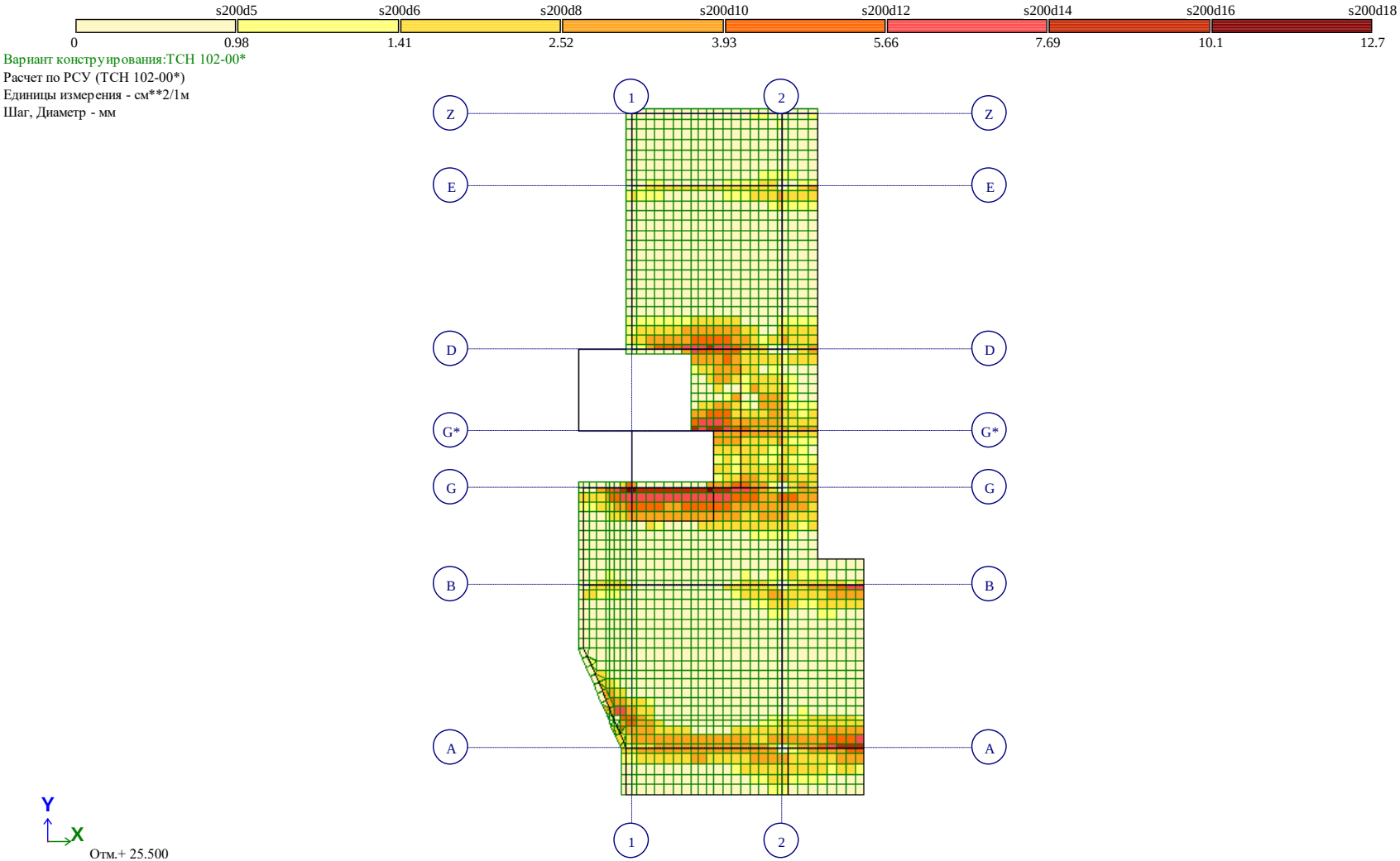


Рис. 44 Площадь полной арматуры на 1пм по оси Y у верхней грани(5)

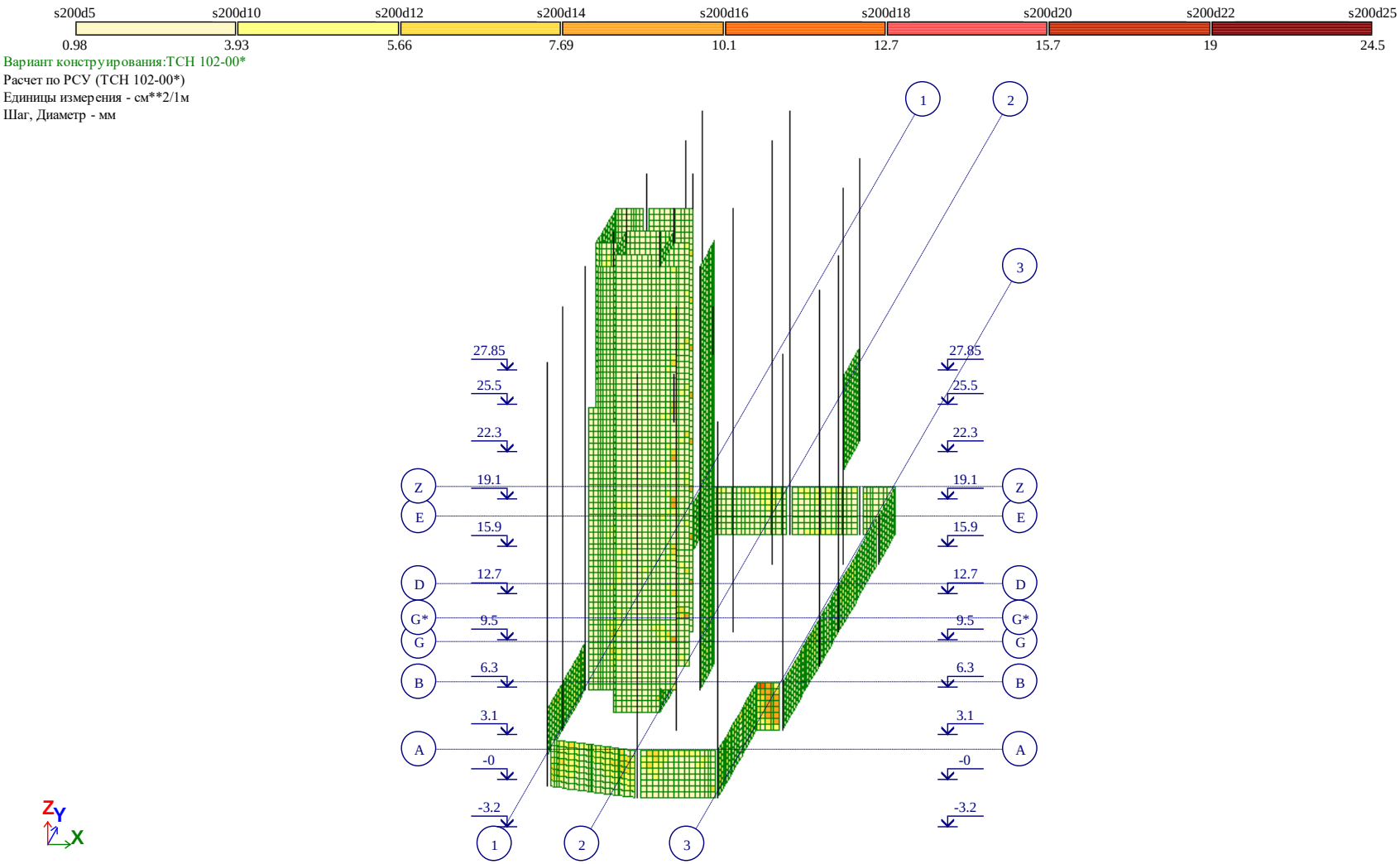


Рис. 45 Площадь полной арматуры на 1пм по оси X у нижней грани (балки-стенки - посередине)(6)

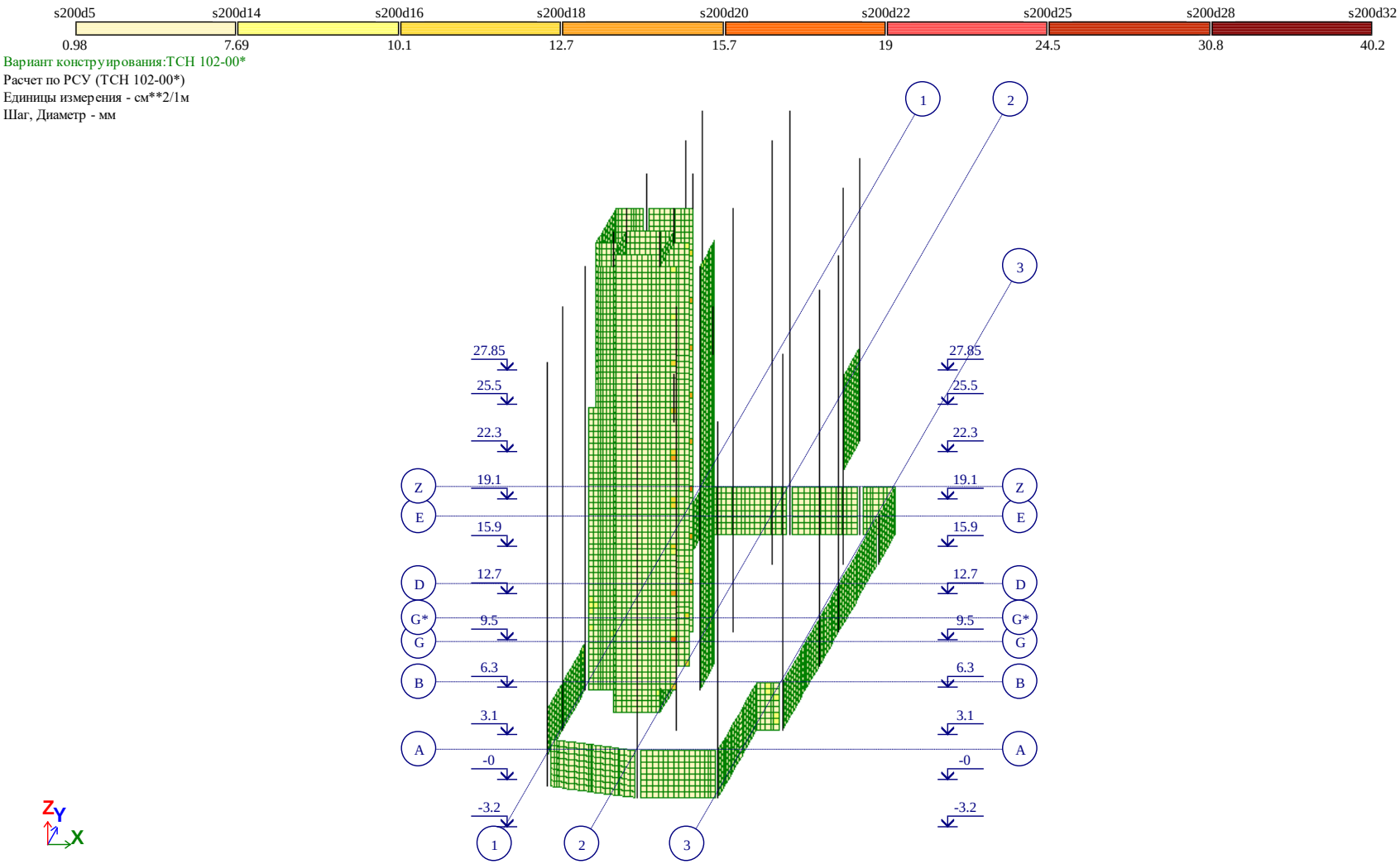


Рис. 46 Площадь полной арматуры на 1пм по оси Y у нижней грани (балки-стенки - посередине)(6)

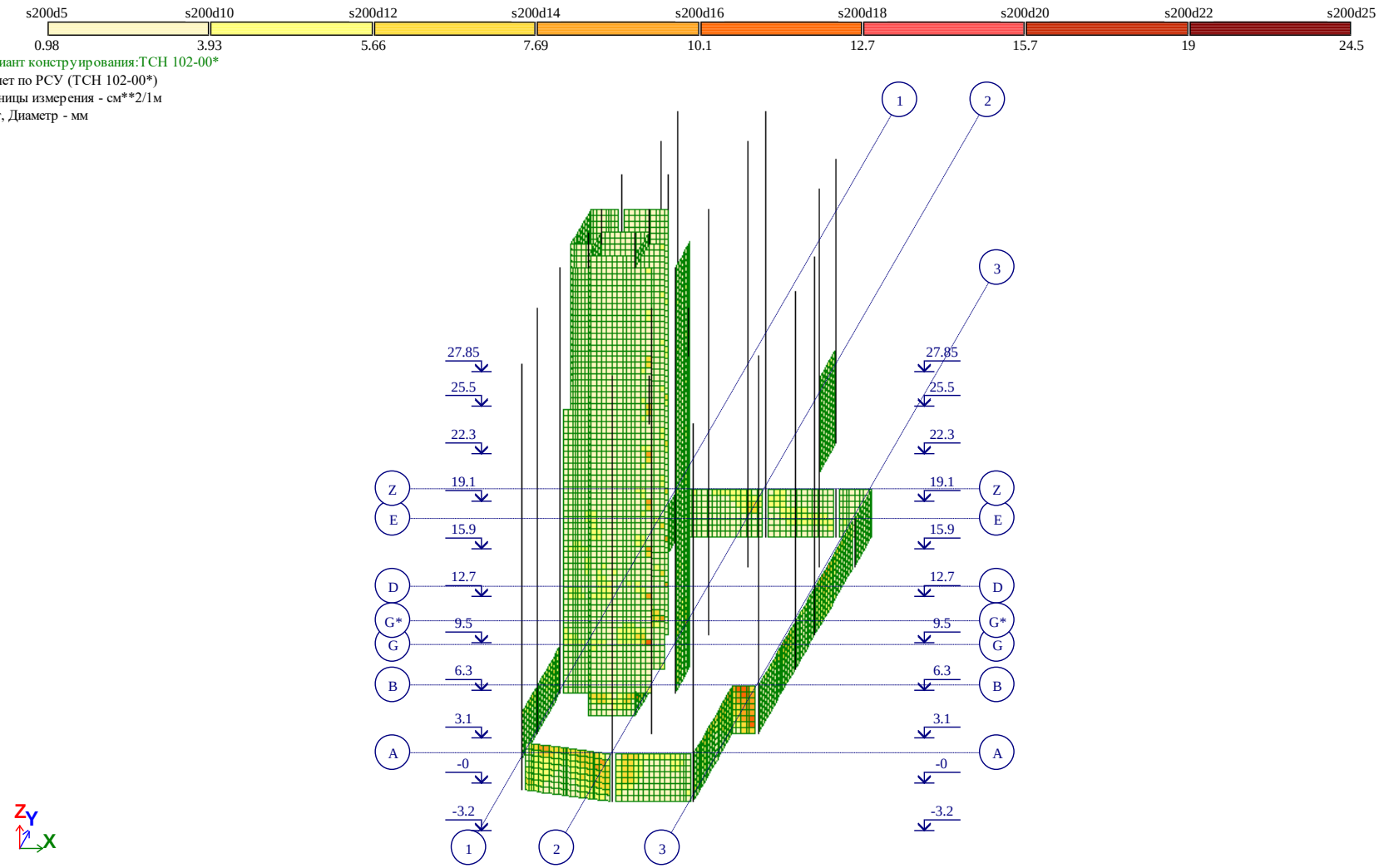


Рис. 47 Площадь полной арматуры на 1пм по оси X у верхней грани(б)

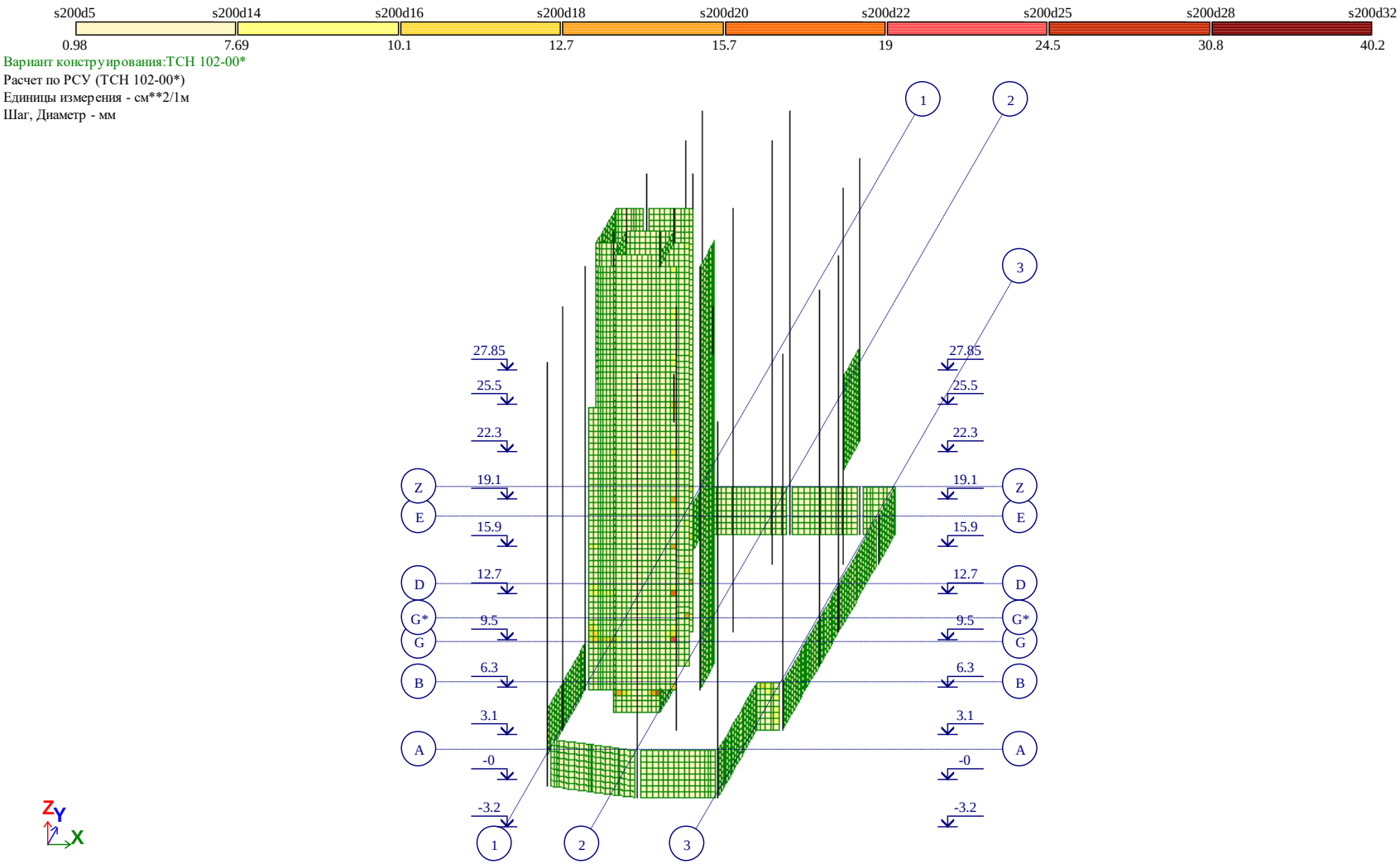


Рис. 48 Площадь полной арматуры на 1пм по оси Y у верхней грани(б)

შპს გეომატიკს

LTD GEOMATICS (s/n 405601718)

ქ. თბილისი, საბურთალოს რაიონი, მიხეილ ბურძგლას ქ., N 74-74ა-74ბ, საოფისე ფართი N ო3,
Tbilisi,

Gmail: geomaticsgeo@gmail.com Tel: 577 404 093

ქ. თბილისი, ბოგდან ხმელნიცკის ქუჩა №8-ის მიმდებარედ, ბერი გაბრიელ სალოსის გამზირის IV ჩიხი №2, №4, ს/კ.01.17.11.026.125 მრავალსართულიანი საცხოვრებელი სახლის მშენებლობა საინჟინრო-გეოლოგიური ანგარიში



დირექტორი: დ. როგაქიძე

ინჟინერ–გეოლოგი: თ. კვეტენაძე

ქ. თბილისი 2023 წ.

სარჩევი

1. ტექნიკური დავალება ——— 3
2. ჩასატარებელი კვლევის პროგრამა ——— 4
3. შესავალი ——— 5
4. გეომორფოლოგია და გეოლოგიური აგებულება ——— 6
5. სეისმურობა ——— 8
6. რაიონის კლიმატური პირობები ——— 7
7. საინჟინრო–გეოლოგიური პირობები ——— 8
8. დასკვნები და რეკომენდაციები ——— 9
9. გამოყენებული მასალები ——— 11
10. ლითოლოგიური სვეტები ———15
11. გეოლოგიური ჭრილები ——— 18
12. ტოპოგეგმა ——— 14

ტექნიკური დავალება

საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევების ჩასატარებლად

1. ობიექტის დასახელება - ქ. თბილისი, ბოგდან ხმელნიცკის ქუჩა №8-ის მიმდებარედ, ბერი გაბრიელ სალოსის გამზირის IV ჩიხი №2, №4, ს/კ.01.17.11.026.125 მრავალსართულიანი საცხოვრებელი სახლის მშენებლობა;

2. დამკვეთი - შ.პ.ს „მაზთა“;

3. ობიექტის მდებარეობა - ქ. თბილისი, ბოგდან ხმელნიცკის ქუჩა №8-ის მიმდებარედ, ბერი გაბრიელ სალოსის გამზირის IV ჩიხი №2, №4, ს/კ.01.17.11.026.125;

4. დაპროექტების სტადია - სამუშაო პროექტი;

5. შენობის კლასი პასუხისმგებლობის მიხედვით - IV;

6. საძირკვლის სავარაუდო ტიპი - ფილა, წერტილოვანი;

7. ჩატარდეს საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევები შენობის დაფუძნების პირობების შესწავლის მიზნით;

8. საინჟინრო-გეოლოგიური ანგარიში წარმოდგენილი იქნას ერთ ეგზემპლარად, ელექტრონული ვერსია;

პროექტის მთავარი კონსტრუქტორი:

ჩასატარებელი კვლევის პროგრამა

წინამდებარე მიწერილობა შედგენილია საქართველოში ამჟამად მოქმედი ნორმატიული დოკუმენტების (სამშენებლო წესები და ნორმები) და სხვა ნორმატიული დოკუმენტების მოთხოვნათა საფუძველზე:

ს.ნ. და წ. 1.02.07–87 (საინჟინრო გამოკვლევები მშენებლობისთვის); პ.ნ. 02.01.– 08 (შენობა–ნაგებობების ფუძეები); პ.ნ 01.01.– 09 (სეისმომედეგი მშენებლობა); ს.ნ და წ. IV- 5 – 82 (მიწის სამუშაოები); ს.ნ. და წ. 3.02.01.– 87 (მიწის ნაგებობები, ნაგებობათა ფუძეები და საძირკვლები); სახსტანდარტი 25100–95 (გრუნტების კლასიფიკაცია);

ჩასატარებელი კვლევის მიზანი: ქ. თბილისი, ბოგდან ხმელნიცკის ქუჩა №8-ის მიმდებარედ, ბერი გაბრიელ სალოსის გამზირის IV ჩიხი №2, №4, ს/კ.01.17.11.026.125 მრავალსართულიანი საცხოვრებელი სახლის მშენებლობასთან დაკავშირებით, ტერიტორიის საინჟინრო-გეოლოგიური პირობების გამოკვლევა.

დასახული ამოცანის შესასრულებლად უნდა შესრულდეს შემდეგი მოცულობის სამუშაოები:

1. სამშენებლო მოედანზე გაყვანილ იქნას სათანადო სიღრმის 3 ჭაბურღილი, თითოეული 15 მ, საერთო სიგრძით 45 გრძ/მ;
2. სამთო გამონამუშევრებიდან აღებული იქნას ნიმუშები (ს.ნ. და წ. 01.02.07–87 მოთხოვნებით) და ლაბორატორიული კვლევებისთვის შერჩეულ იქნას არანაკლებ 3 ნიმუში;
3. გრუნტის წყლის გამოვლენის შემთხვევაში აღებულ იქნას წყლის სინჯი;
4. ჩატარებული კვლევების საფუძველზე შედგეს ტექნიკური ანგარიში და აიკინძოს 1 ეგზემპლარად, ელექტრონული ვერსია;

დირექტორი: დ. რობაქიძე

ინჟინერ–გეოლოგი: თ. კვეტენაძე

ქ. თბილისი, ბოგდან ხმელნიცკის ქუჩა №8-ის მიმდებარედ, ბერი გაბრიელ სალოსის გამზირის IV ჩიხი №2, №4, ს/კ.01.17.11.026.125 მრავალსართულიანი საცხოვრებელი სახლის მშენებლობა საინჟინრო-გეოლოგიური ანგარიში

შესავალი

შ.პ.ს „მაზთა“-ს დავალებით შ.პ.ს. „გეომატიკს”-ის მიერ, ჩატარებული იქნა საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევები მრავალსართულიანი (8 სართულიანი სარდაფით) საცხოვრებელი სახლის მშენებლობასთან დაკავშირებით. (2023 წლის 18 მარტი - 4 აპრილი).

კვლევა–ძიების მიზანს წარმოადგენს:

(შენობის) მშენებლობასთან დაკავშირებით მოედნის გეოლოგიური აგებულების პირობების შესწავლა;

სამუშაოებს უშუალოდ ხელმძღვანელობდა:

ინჟინერ–გეოლოგი: თორნიკე კვეტენაძე;

ჩატარებულია შემდეგი სახის და მოცულობის სამუშაოები:

1. მოძიებულია და გამოყენებულია საფონდო მასალები;

2. უბნის საინჟინრო–გეოლოგიური შეფასების მიზნით დათვალიერდა მიმდებარე ტერიტორია და ლითოლოგიური ჭრილის დასადგენად გაყვანილ იქნა 3 ჭაბურღილი (საერთო სიღრმით 45 გრძ/მ);

3. გრუნტის ფიზიკური–მექანიკური თვისებების შესასწავლად სამთო გამონამუშევრებიდან აღებულ იქნა ნიმუში ლაბორატორიული კვლევებისთვის;

4. საკვლევ ობიექტზე გრუნტის წყალი არ გამოვლენილა;

5. საველე სამუშაოების დამთავრების შემდეგ ჭაბურღილები ამოივსო ნაბურღი მასალით;

6. განსაზღვრულ იქნა: გრუნტის ტიპი, ფიზიკური თვისებები, მექანიკური თვისებები;

წინამდებარე დასკვნა შედგენილია საველე სამუშაოების, საფონდო მასალების და ლაბორატორიული კვლევის მონაცემების საფუძველზე;

კვლევები ჩატარებულია და დასკვნა შედგენილია საქართველოში ამჟამად მოქმედი ნარმატიული დოკუმენტების (სამშენებლო წესები და ნორმები) მოთხოვნების შესაბამისად:

1. ს.ნ. და წ. 1.02.07–87 „საინჟინრო გამოკვლევები მშენებლობისთვის“;

2. პ.ნ. 02.01.– 08 „შენობა–ნაგებობების ფუძეები“;

3. ს.ნ და წ. IV- 5 – 82 „მიწის სამუშაოები“;

4. ს.ნ. და წ. 3.02.01.– 87 „მიწის ნაგებობები, ნაგებობათა ფუძეები და საძირკვლები“;

5. სახსტანდარტი 25100–95 „გრუნტების კლასიფიკაცია“;

მიღებული შედეგები წარმოდგენილია კომპიუტერზე აკრეფილი ანგარიშის სახით, სადაც გარდა ტექსტური ნაწილისა მოცემულია: გეოლოგიური ჭრილები, ლითოლოგიური სვეტები, ტოპოგეგმა.

ზოგადი ნაწილი

საკვლევი ტერიტორია განთავსებულია - ქ. თბილისი, ბოგდან ხმელნიცკის ქუჩა №8-ის მიმდებარედ, ბერი გაბრიელ სალოსის გამზირის IV ჩიხი №2, №4, ს/კ.01.17.11.026.125;

გეომორფოლოგია და გეოლოგიური აგებულება - ტექტონიკური თვალსაზრისით ტერიტორია მოთავსებულია კრწანისის სინკლინის თითქმის ღერძულ ნაწილში, რომელიც მდ. მტკვრის ჭალის მართობულად არის ორიენტირებული, რის გამოც ძირითადი ქანების ვარდნის კუთხეები დაბალია და 8^0 - 12^0 ფარგლებში მერყეობენ. ვარდნის აზიმუტი ჩა 70^0. ტერიტორია აგებულია ზედა ეოცენური ასაკის ქვიშაქვების და არგილიტების დასტების მორიგეობით. ქვიშაქვები ღიანაცრისფერი, მოცისფრო, თიხოვან ცემენტზე, წვრილი და საშუალო მარცვლოვანი, თხელი და საშუალოშრეებრივი. არგილიტები მუქი, მოშავო, მოყავისფრო, მურა ფერის, ფირფიტისებური აღნაგობის, თხელშრეებრივი. ისინი ქვიშაქვებთან ურთიერთმონაცვლეობენ, მათი თანაფარდობა გეოლოგიურ ჭრილში 60 : 40 – ია. აღნიშნული ლითოლოგიური სახესხვაობები გეოლოგიური ჭრილის ზედა ნაწილში ინტენსიურად გამოფიტულია. ისინი დაფარულია მეოთხეული ასაკის ალუვიური კენჭნარით, დელუვიურ-პროლუვიური თიხნარებით და ტექნოგენური გრუნტით.

სეისმურობა - საქართველოს ტერიტორიის სეისმური დარაიონების უახლესი სქემის მიხედვით საკვლევი ტერიტორია განთავსებულია 8 ბალიან სეისმურ

ზონაში (ᲡᲜ 01.01-09 სეიმომედგე მშენებლობა), ხოლო ამგები გრუნტები ამავე დოკუმენტის №1 ცხრილით სეისმური თვისებების მიხედვით განეკუთვნებიან II კატეგორიას. გამომდინარე აქედან მშენბლობისათვის გამოყოფილი ტერიტორიის სეისმურობად მიღებულ იქნეს 8 ბალი 0,17 სეისმურობის უგანზომილებო კოეფიციენტით.

კლიმატი - საქართველო გამოირჩევა თავისი მეტეოკლიმატურ-მეტეოროლოგიური პირობების მრავალფეროვნებით. ამ მრავალფეროვნების დასახასიათებლად და სათანადო სამეცნიერო თუ პრაქტიკული საწარმოო-საზოგადოებრივი საქმიანობის უზრუნველსაყოფად, ქვეყანაში ფუნქციონირებს რეგულარული ჰიდრომეტეოროლოგიური დაკვირვების სახელმწიფო ქსელი. მრავალწლიანი (ზოგიერთი სადგურისათვის საუკუნოვანი) დაკვირვებების მონაცემების დამუშავების ბაზაზე დადგენილია საქართველოს როგორც თლიანი ქვეყნის, ასევე მისი რეგიონების, ცალკეული დასახლებული რაიონების და მსხვილი ქალაქების კლიმატური მახასიათებლები. აღსანიშნავია, რომ მის დასავლეთ და აღმოსავლეთ ნაწილებს გააჩნიათ კლიმატის ფორმირების გამოკვეთილად განსხვავებული ფიზიკურ-გეოგრაფიული და ატმოსფერული ცირკულაციის თავისებურებები.

ქ. თბილისში საშუალო წლიური ნალექების ჯამი 555 მმ-დან 608 მმ-დე მერყეობს. ნალექების მაქსიმუმი მაისშია (78 მმ-დან 149მმ-დე). ყველაზე მშრალი თვე იანვარია, როცა ნალექების რაოდენობა 19-39 მმ-ის ფარგლებში მერყეობს . რაც შეეხება ნალექების სეზონურ განაწილებას, ამხრივ დამახასიათებელია შედარებით უხვნალექიანობა წლის თბილ პერიოდში (აპრილი-ოქტომბერი 279 მმ) და მცირე ნალექიანობა წლის ცივპერიოდში (ნოემბერი-მარტი103მმ).

გეოდინამიკური პირობები - ტერიტორიის ვიზუალური დათვალიერებისა და საველე სამუშაოების დროს საკვლევ ტერიტორიაზე არ აღინიშნება საინჟინრო-გეოდინამიკური და გეოლოგიური საფრთხეების განვითარების კვალი. აღსანიშნავია, რომ გარემოს ეროვნული სააგენტოს, გეოლოგიური დეპარტამენტის მიერ გამოქვეყნებულ ”ქ. თბილისის ტერიტორიის საინჟინრო-გეოდინამიკური პირობები და გეოლოგიური საფრთხეების შეფასება 2019 წ.”-ის მიხედვით საკვლევი ტერიტორია მოქცეულია დაბალი, გეოდინამიკური რისკის ზონაში.

დაბალი – ტერიტორიები, სადაც რელიეფი ძირითადად სწორია, დანაწევრების ხარისხი უმნიშვნელო. სუბტრატის ქანები გამოირჩევიან შედარებით მდგრადი მზიდი თვისებებით, მიწისქვეშა წყლები ძირითადად ღრმა ცირკულაციისაა, დატბორვებს ადგილი არა აქვს და სტიქიური გეოლოგიური პროცესები პრაქტიკულად არ ფიქსირდებიან და ტერიტორიის დაზიანების ხარისხი უმნიშვნელოა. მდინარეების გამოფიტვის ელუვიური პროცესები, განსაკუთრებით მთიანი ზონის პედიმენტების სივრცეში; მეოთხეულის ნალექებში ფორმირებული მიწისქვეშა წყლები არაღრმა ცირკულაციისაა, ადგილი აქვს შეტბორვას.

საინჟინრო–გეოლოგიური პირობები

(სპეციალური ნაწილი)

ჩვენს მიერ საკვლევი ტერიტორიის გამოკვლევისას გეოლოგიურ ჭრილში გამოყოფილი იქნა გრუნტის შემდეგი ფენები:

ფენა 1 – ნაყარი ფენა tQ_{IV}, გავრცელებულია მთელ ტერიტორიაზე მიწის ზედაპირიდან 4,50 მეტრის ფარგლებში; P=1,66 გ/სმ^3; E=55 კგძ/სმ^2; Ro=1,50 კგძ/სმ^2; დამუშავების სიძნელის მიხედვით ს.ნ. და წ. IV- 5 – 82–ის ცხრილის თანახმად გრუნტი კანეკუთვნება II კატეგორიას;

ფენა 2 - კენჭნარი ქვიშნარის 20%-მდე შემავსებლით, (alQ_{IV}) P=1,89 გ/სმ^3; C=0,01 კგძ/სმ^2; φ=40°; E=400კგძ/სმ^2; პუასონის კოეფიციენტი μ=0,27 Ro=4,30 კგძ/სმ^2; დამუშავების სიძნელის მიხედვით ს.ნ. და წ. IV- 5 – 82–ის ცხრილის თანახმად გრუნტი კანეკუთვნება IV კატეგორიას;

ფენა 3 – ქვიშაქვებისა და არგილიტების მორიგეობა, დაბალი სიმტკიცის P_2^3. მისი მზიდუნარიანობა ერთღერძა კუმშვის დროს წყალგაჯერებულ მდგომარეობაში მიღებული იქნეს R_c=12,1 მეგპა, გამომშრალ მდგომარეობაში Rd=19,4 მეგპა, შეჭიდულობა C=2,0 კგძ/სმ^2; შიგა ხახუნის კუთხე φ=27, სიმკვრივე ρ=2,39 გ/სმ^3. პუასონის კოეფიციენტი μ=0,22 დრეკადობის მოდული წყალნაჯერ მდგომარეობაში არის 14560 კგძ/სმ^2. შრეების დაქანების აზიმუტი 345^0, დახრის კუთხე 20-25^0.

დამუშავების სიძნელის მიხედვით ს.ნ. და წ. IV- 5 – 82–ის ცხრილის თანახმად გრუნტი კანეკუთვნება VI კატეგორიას;

დასკვნები და რეკომენდაციები

1. ადმინისტრაციულად საკვლევი უბანი მდებარეობს: ქ. თბილისი, ბოგდან ხმელნიცკის ქუჩა №8-ის მიმდებარედ, ბერი გაბრიელ სალოსის გამზირის IV ჩიხი №2, №4, ს/კ.01.17.11.026.125;

2. საკვლევი უბანი, საინჟინრო-გეოლოგიური პირობების სირთულის მიხედვით ს.ნ. და წ. 1.02.07-87 დანართი 10-ის თანახმად მიეკუთვნება II კატეგორიას; (საშუალო);

3. გრუნტების ფიზიკურ–მექანიკური თვისებების გათვალისწინებით, ფუძის გრუნტებად რეკომენდირებულია გამოყენებულ იქნეს:

ფენა 2 - კენჭნარი ქვიშნარის 20%-მდე შემავსებლით, (alQ_{IV}) P=1,89 გ/სმ^3; C=0,01 კგძ/სმ^2; φ=40°; E=400კგძ/სმ^2; პუასონის კოეფიციენტი μ=0,27 Ro=4,30 კგძ/სმ^2;

ფენა 3 – ქვიშაქვებისა და არგილიტების მორიგეობა, დაბალი სიმტკიცის P_2^3. მისი მზიდუნარიანობა ერთღერძა კუმშვის დროს წყალგაჯერებულ მდგომარეობაში მიღებული იქნეს R_c=12,1 მეგპა, გამომშრალ მდგომარეობაში Rd=19,4 მეგპა, შეჭიდულობა C=2,0 კგძ/სმ^2; შიგა ხახუნის კუთხე φ=27, სიმკვრივე ρ=2,39 გ/სმ^3. პუასონის კოეფიციენტი μ=0,22 დრეკადობის მოდული წყალნაჯერ მდგომარეობაში არის 14560 კგძ/სმ^2. შრეების დაქანების აზიმუტი 345^0, დახრის კუთხე 20-25^0.

4. საქართველოს სამშენებლო ნორმებისა და წესების „სეისმომედეგი მშენებლობა” პნ 01.01.09-ს ცხრილის №-ის სეისმური საშიშროების რუკის დანართი 1-ის მიხედვით, სამშენებლო უბანი მიეკუთვნებიან 8 ბალიან ზონას, რადგან უბანზე გავრცელებული გრუნტები აღნიშნული ცხრილის მიხედვით მიეკუთვნება II კატეგორიას;

5. ქვაბულის ფერდის მაქსიმალური დასაშვები დახრა უბანზე გავრცელებული გრუნტის მიღებული იქნეს სნ. და წ. 3.02.01-87 პ.პ. 3.11-3.15 პუნქტების მიხედვით და სნ და წ. III-4-80*-ის მე-9 თავის მიხედვით;

6. სამშენებლო უბანზე გავრცელებული გრუნტები დამუშავების სიძნელის მიხედვით ს.ნ. და წ. IV-2-82 I-I ცხრილის მიხედვით მიეკუთვნება: ფენა 1 - ყველა სახის დამუშავების მიხედვით II კატეგორიას; ფენა 2 - ყველა სახის დამუშავების მიხედვით IV კატეგორიას; ფენა 3 - ყველა სახის დამუშავების მიხედვით VI კატეგორიას;

7. გარემოს ეროვნული სააგენტოს, გეოლოგიური დეპარტამენტის მიერ გამოქვეყნებულ "ქ. თბილისის გეოლოგიური საფრთხეების შეფასების ანგარიში"-ის მიხედვით საკვლევი ტერიტორია მოქცეულია დაბალი გეოლოგიური საფრთხის ზონაში. ყოველივე აღნიშნულიდან გამომდინარე რაიმე დამცავი ღონისძიებების გატარების საჭიროება არ არის.

ინჟინერ-გეოლოგი თ. კვეტენაძე

თ.კვეტენაძე

გამოყენებული მასალები

1. ლ. მარუაშვილი, საქართველოს ფიზიკური გეოგრაფია, ნაწ. 1. გამომცემლობა ,,მეცნიერება", 1969, თბილისი.

2. ლ. მარუაშვილი, საქართველოს ფიზიკური გეოგრაფია, ნაწ. 2. გამომცემლობა ,,მეცნიერება", 1970, თბილისი.

3. „საქ. ჰიდროგეოლოგიური დარაიონების სქემა" – 1970 წ. – ი. ბუაჩიძე;

4. საქ. ტექტონიკური დარაიონების სქემა" – 2000 წ. – ე. გამყრელიძე;

***

1. ს.ნ. და წ. 1.02.07–87 „საინჟინრო გამოკვლევები მშენებლობისთვის";

2. პ.ნ. 02.01.– 08 „შენობა–ნაგებობების ფუძეები";

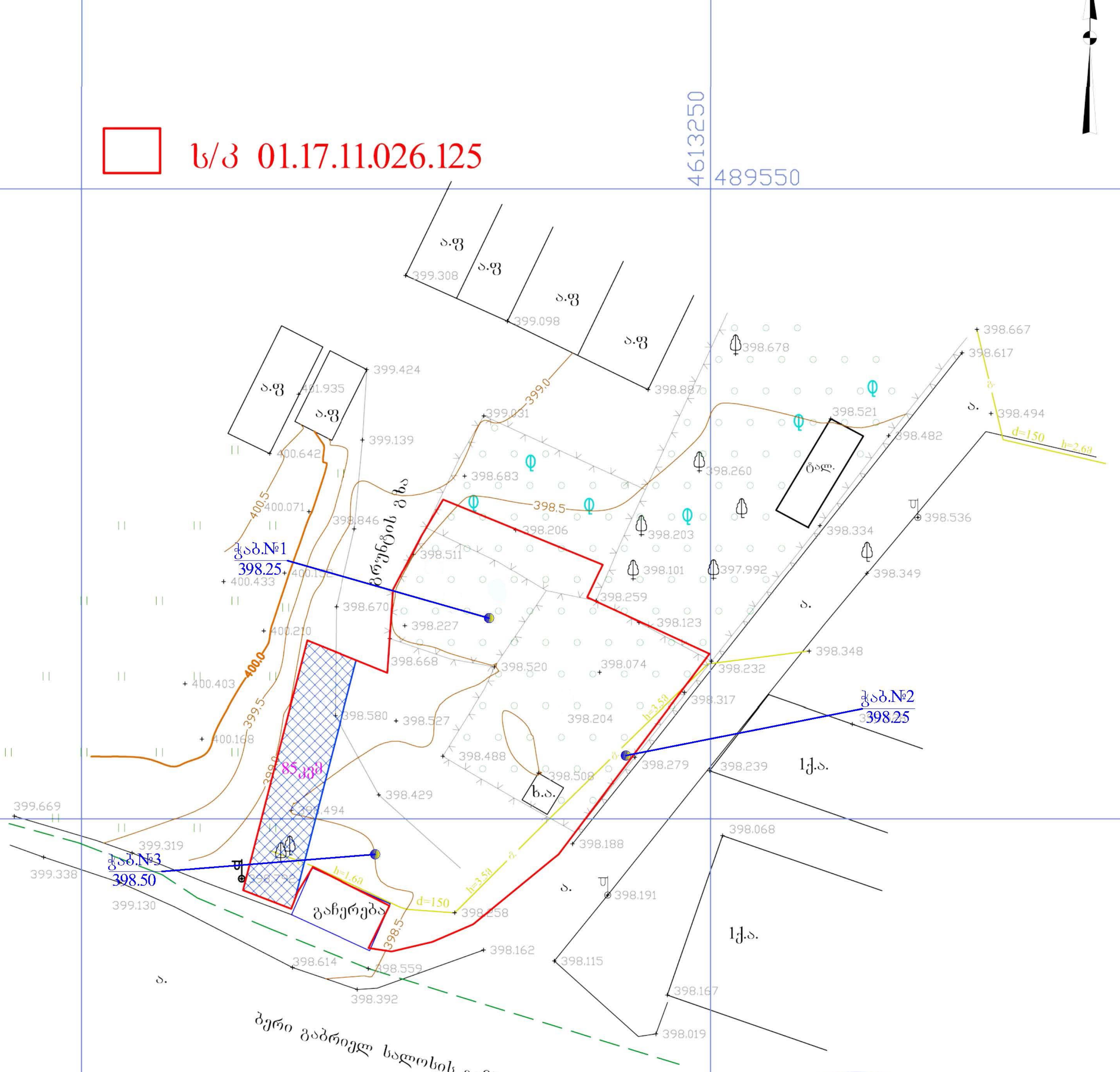
3. ს.ნ და წ. IV- 5 – 82 „მიწის სამუშაოები";

4. ს.ნ. და წ. 3.02.01.– 87 „მიწის ნაგებობები, ნაგებობათა ფუძეები და საძირკვლები";

5. სახსტანდარტი 25100–95 „გრუნტების კლასიფიკაცია";

ტ ო პ ო-გ ე გ მ ა

1 : 500



საქართველო. შპს "გეოჯგუფი" 406033073 GEORGIA. "GEOGROUP" LTD

თბილისი, ბოგდან ხმელნიცკის ქუჩა №8-ს მიმდებარედ
ბერი გაბრიელ სალოსის გამზირი, IV ჩიხი, №2
ბერი გაბრიელ სალოსის გამზირი, IV ჩიხი, №4

ს/კ 01.17.11.026.125

პირობითი აღნიშვნები

ქ.ა.	არასაცხ.სახლი
	სერვიტუტი
	კიბე
	ბუჩქნარი
	მავთულის ღობე
	რეგისტრირებული ნაკვეთის საზღვარი
	რკინის ღობე
	ბეტონის ღობე
	ჭიშკარი
გ	გაზი
	წიწვოვანი ხე
	ფოთლოვანი ხე
497.8	ჭა; აბს. ნიშნული
	ელ. ძაბვის ანძა
	UTM- საერთაშორისო
	მინდორი

შ.პ.ს. "გეოჯგუფი" 406 033 073	ქ. თბილისი, მტკვრის ქ. №2. II სართული ტელ: 599 289920; 577 559830	
დირექტორი	ი.უგრეხელიძე	ი. უგრეხელიძე
კომპიუტერული უზრუნველყოფა		გ. ყუფარაძე
აზომვა შეასრულა		გ. ხურციძე
მასშტაბი 1:500	თარიღი	12.02.2018

ბრუნტების ფიზიკურ-მექანიკური თვისებების კრებსითი ცხრილი

№№	გამონამუშევრის ნომერი	ნიმუშის აღების სიღრმე	სიმკვრივე	ჩონჩხის სიმკვრივე	ნაწილაკების სიმკვრივე	ბუნებრივი ტენიანობა	ფორიანობა	ფორიანობის კოეფიციენტი	ტენიანობა			კონსისტენცია	ტენიანობის ხარისხი	ეფორმაციის მოდული	შინაგანი ხახუნის კუთხე	შეჭიდულობა	საანგარიშო წინაღობა	გრუნტის დასახელება
									დენადობის ზღვარზე	პლასტიკურობის ზღვარზე	პლასტიკურობის რიცხვი							
			ρ	ρd	ρs	W	n	e	W_L	Wp	Ip	I_L	Sr	E	φ	C	R_0	
			გ/სმ³	გ/სმ³	გ/სმ³	%	%	ერთ. ნაწ.	ერთ. ნაწ.	ერთ. ნაწ.	ერთ. ნაწ.	ერთ. ნაწ.	ერთ. ნაწ.	კგძ/სმ²	გრადუსი	კგძ/სმ²	კგძ/სმ²	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
1	1	5,50	1,89	1,68	2,70	16,6	37,1	0,591	0,18	0,15	0,04	0,25	0,72	400	40	0,01	4,3	კენჭნარი ქვიშარის 20%-მდე შემავსებლით

2023 წლის 24 მარტი - 1 აპრილი

შპს "GEOMATICS" LLC • 405601718 • Geomatics

სინჯის №	ქანის სახეობა	ჭაბურღილი №	სინჯის აღების სიღრმე, მ **H**	სიმტკიცის ზღვარი ერთღერძა კუმშვაზე, მეგპა		დარბილების კოეფიციენტი, **K**	დრეკადობის (იუნგის) მოდული წყალნაჯერ მდგომარეობაში, მეგპა **E**	შიგა ხახუნის კუთხე, გრადუსი **φ**	შეჭიდულობა, მეგპა **C**	სიმკვრივე, გ/სმ³ **ρ**
				გამომშრალ მდგომარეობაში, **Rd**	წყალნაჯერ მდგომარეობაში, **Rw**					
1	ქვიშაქვა	3	9,5	19,4	12,1	0,62	14560	27	2,0	2,39

ცხრილი 7- ქანის კლასიფიკაცია ფიზიკურ-მექანიკური თვისებების მიხედვით

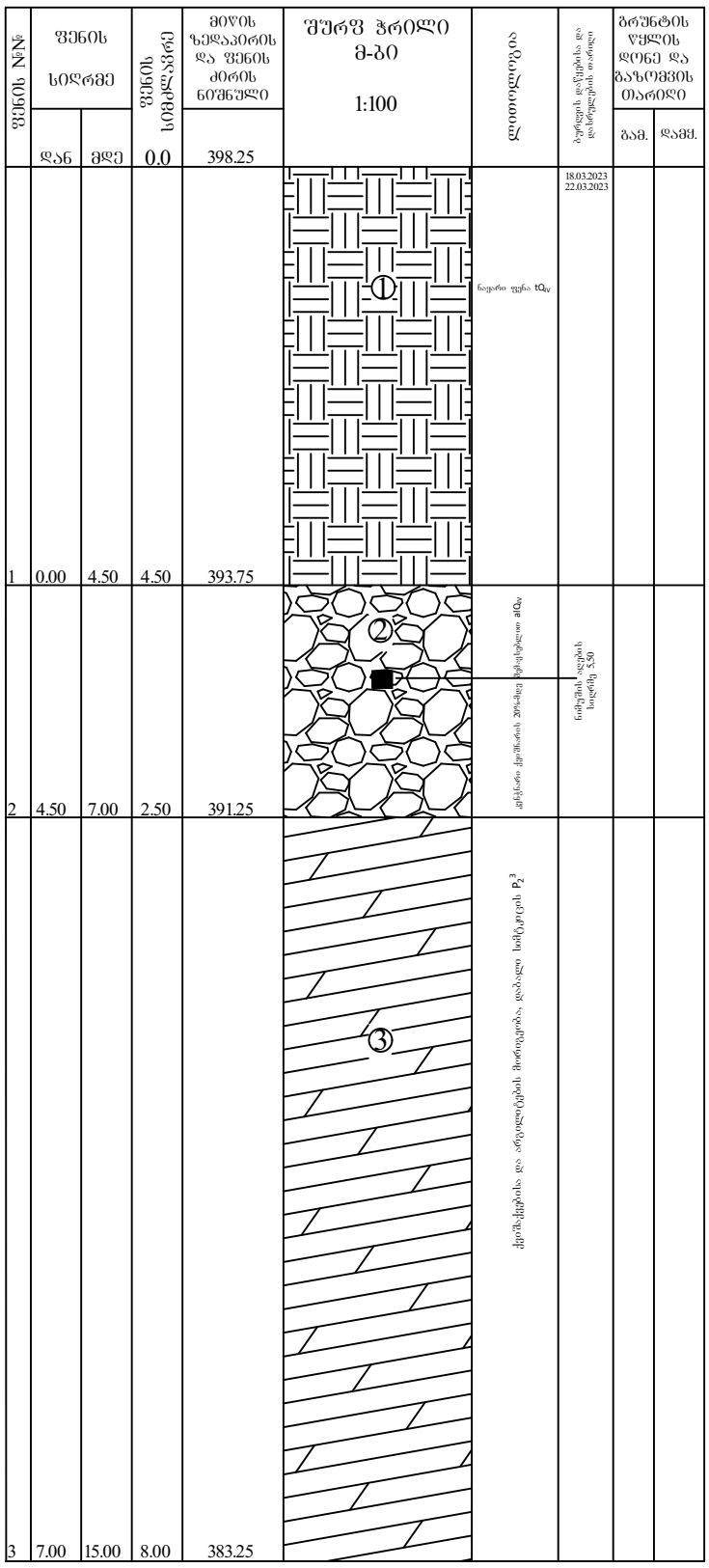
სინჯის №	სიმტკიცის მიხედვით (წყალნაჯერი)	სიმკვრივის მიხედვით	დარბილების მიხედვით
1	კლდოვანი დაბალი სიმტკიცის[1]	მკვრივი[2]	დარბილებადი

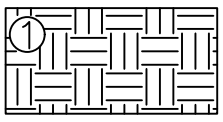


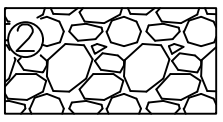
ჭაბურღილის ლითოლოგიური სვეტები

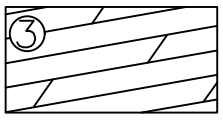
მასშტაბი ვერტ. 1:100
მასშტაბი ჰორ. 1:100

ჭაბურღილის სვეტი №1




ნაყარი ფენა tQ_{IV}


კენჭნარი ქვიშნარის 20%-მდე შემავსებლით alQ_{IV}


ქვიშაქვებისა და არგილიტების მორიგეობა, დაბალი სიმტკიცის P_2^3



ჭაბურღილის ლითოლოგიური სვეტები

მასშტაბი ვერტ. 1:100
მასშტაბი ჰორ. 1:100

ჭაბურღილის სვეტი №2

ფენის №№	ფენის სიღრმე		ფენის სიმძლავრე	მიწის ზედაპირის და ფენის ძირის ნიშნული	შურფ ჭრილი მ-ბი 1:100	ლითოლოგია	ბურღვის დაწყების და დასრულების თარიღი	ბრუნტის წყლის დონე და გაზომვის თარიღი	
	დან	მდე						გამ.	დამ.
			0.0	398.25			18.03.2023 22.03.2023		
1	0.00	4.50	4.50	393.75	①	ნაყარი ფენა tQ_{IV}			
2	4.50	7.00	2.50	391.25	②	ქვიშაქვებისა და არგილიტების მორიგეობა, დაბალი სიმტკიცის P_2^3			
3	7.00	15.00	8.00	383.25	③				

① ნაყარი ფენა tQ_{IV}

② კენჭნარი ქვიშნარის 20%-მდე შემავსებლით alQ_{IV}

③ ქვიშაქვებისა და არგილიტების მორიგეობა, დაბალი სიმტკიცის P_2^3



ჭაბურღილის ლითოლოგიური სვეტები

მასშტაბი ვერტ. 1:100
მასშტაბი ჰორ. 1:100

ჭაბურღილის სვეტი №3

ფენის №№	ფენის სიღრმე		ფენის სიმძლავრე	მიწის ზედაპირის და ფენის ძირის ნიშნული	შურფ ჭრილი მ-ბი 1:100	ლითოლოგია	ბურღვის დაწყების და დასრულების თარიღი	ბრუნტის წყლის დონე და გაზომვის თარიღი	
	დან	მდე						გამ.	დამ.
			0.0	398.50			18.03.2023 22.03.2023		
1	0.00	4.50	4.50	394.00		ნაყარი ფენა tQ_{IV}			
2	4.50	7.00	2.50	391.50		ქვიშაქვებისა და არგილიტების მორიგეობა, დაბალი სიმტკიცის P_2^3			
3	7.00	15.00	8.00	383.50					

① ნაყარი ფენა tQ_{IV}

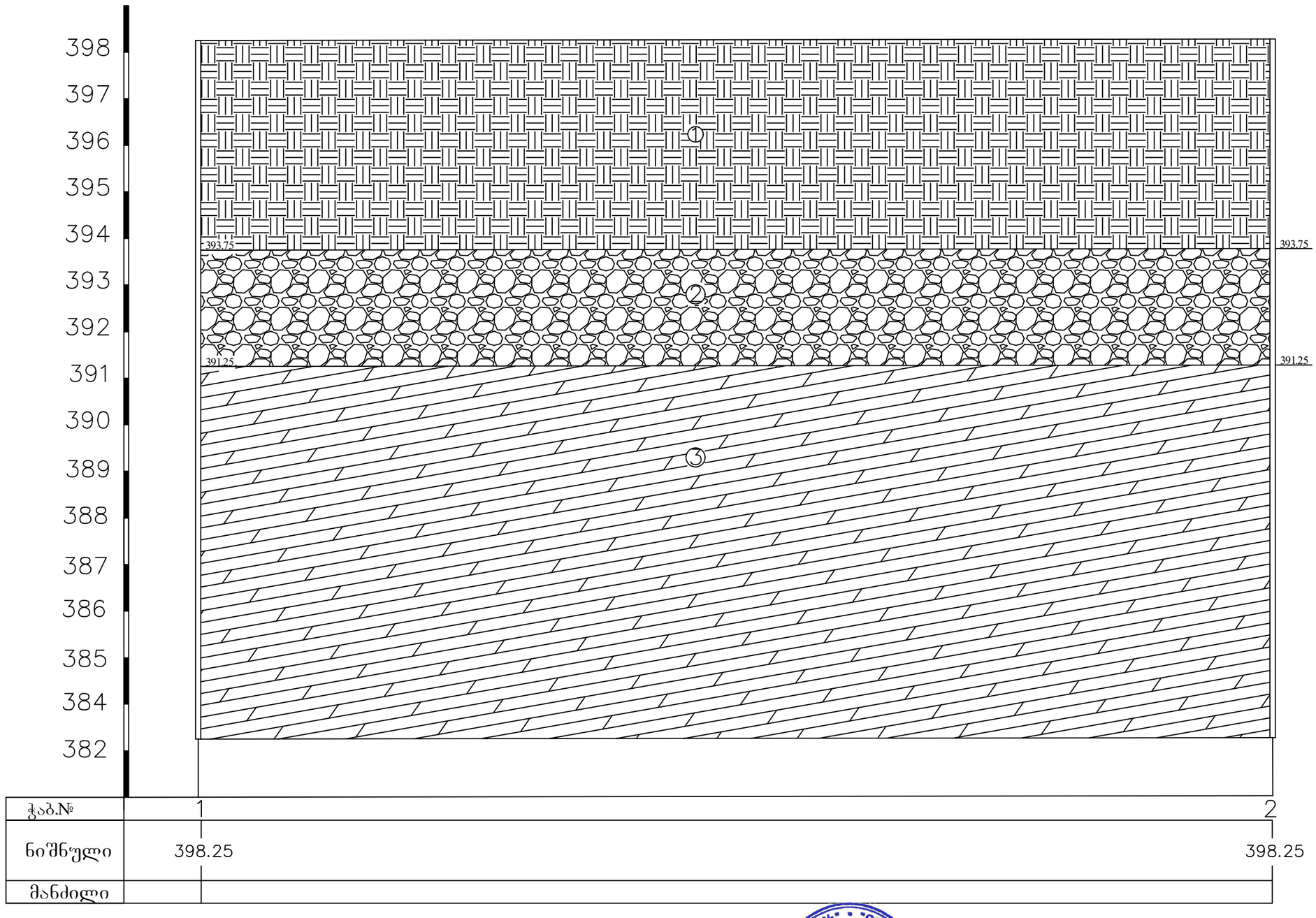
② კენჭნარი ქვიშნარის 20%-მდე შემავსებლით alQ_{IV}

③ ქვიშაქვებისა და არგილიტების მორიგეობა, დაბალი სიმტკიცის P_2^3



ჭაბურღილის ლითოლოგიური ჭრილი 1-2

მასშტაბი ვერტ. 1:100
მასშტაბი ჰორ. 1:100



ჭაბ.№	1	2
ნიშნული	398.25	398.25
მანძილი		

① ნაყარი ფუნა tQ_{IV}

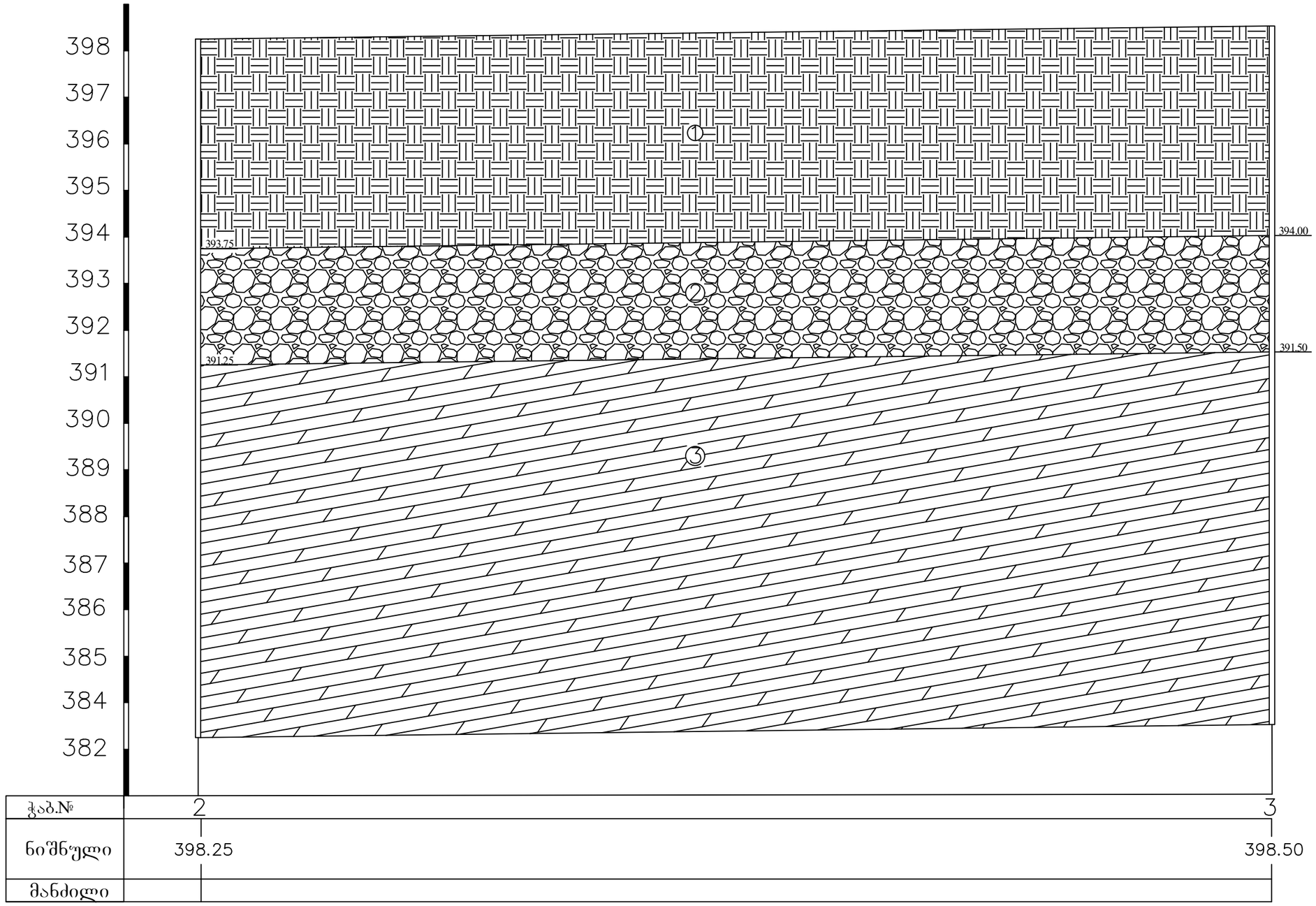
② კენჭნარი ქვიშარის 20%-მდე შემავსებლით alQ_{IV}

③ ქვიშაქვებისა და არგილიტების მორიგეობა, დაბალი სიმტკიცის P_2^3



ჭაბურღილის ლითოლოგიური ჭრილი 2-3

მასშტაბი ვერტ. 1:100
მასშტაბი ჰორ. 1:100



ჭაბ.№	2	3
ნიშნული	398.25	398.50
მანძილი		

① ნაყარი ფენა tQ_{IV}

② კენჭნარი ქვიშარის 20%-მდე შემავსებლით alQ_{IV}

③ ქვიშაქვებისა და არგილიტების მორიგეობა, დაბალი სიმტკიცის P_2^3

შპს "გეომატიკა" • "GEOMATICS" LLC • 405601718 •

საექსპერტო შეფასება

ანგარიშზე „ქ. თბილისი, ბოგდან ხმელნიცკის ქუჩა №8-ის მიმდებარედ, ბერი გაბრიელ სალოსის გამზირის IV ჩიხი №2, №4, მრავალსართულიანი საცხოვრებელი (8 სართულიანი სარდაფით) სახლის მშენებლობისათვის გამოყოფილი მიწის ნაკვეთის, ს/კ.01.17.11.026.125 საინჟინრო გეოლოგიური პირობების გამოკვლევა“.

შ.პ.ს “მაზთა”-ს თხოვნით ჩვენს მიერ 2023 წლის აპრილში შემოწმებული იქნა ქ. თბილისი, ბოგდან ხმელნიცკის ქუჩა №8-ის მიმდებარედ, ბერი გაბრიელ სალოსის გამზირის IV ჩიხი №2, №4, მრავალსართულიანი საცხოვრებელი (8 სართულიანი სარდაფით) სახლის მშენებლობისათვის გამოყოფილი მიწის ნაკვეთის, ს/კ.01.17.11.026.125, ჩატარებული საინჟინრო გეოლოგიური სამუშაოების ტექნიკური დოკუმენტაცია.

შემოწმების მიზანი: დადგინდეს ქ. თბილისი, ბოგდან ხმელნიცკის ქუჩა №8-ის მიმდებარედ, ბერი გაბრიელ სალოსის გამზირის IV ჩიხი №2, №4, მრავალსართულიანი საცხოვრებელი (8 სართულიანი სარდაფით) სახლის მშენებლობისათვის გამოყოფილი მიწის ნაკვეთის, ს/კ.01.17.11.026.125, ჩატარებული საინჟინრო გეოლოგიური სამუშაოების და მის საფუძველზე შედგენილი ტექნიკური დოკუმენტაციის შესაბამისობა საქართველოში მოქმედ სამშენებლო ნორმებთან, წესებთან და სახელმწიფო სტანდარტებთან.

საინჟინრო გეოლოგიური სამუშაოები შესრულებულია შპს „გეომატიკს“-ის გეოლოგიური ჯგუფის მიერ 2023 წლის 18 მარტი – 4 აპრილი, სამუშაოების უშუალო ხელმძღვანელი, ინჟინერ-გეოლოგი თ. კვეტენაძე. მათ მიერ არის შესრულებული გრუნტის თვისებების გამოკვლევები.

საექსპერტოდ წარმოდგენილია:

1. ანგარიშის ტექსტური ნაწილი აკრეფილი კომპიუტერზე---------- 11 გვ.
2. ტექნიკური დავალება----------1 გვ.
3. ცხრილი გრუნტების თვისებებზე----------2 გვ.
4. მოედნის ტოპოგეგმა----------1 ფურც.
5. უბნის ლითოლოგიური სვეტები და ჭრილი----------5 ფურც.

მოედნის საინჟინრო გეოლოგიური პირობების დასადგენად, საკვლევ მოედანზე გაყვანილი იქნა 3 ჭაბურღილი, თითოეული 15 მეტრი.

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

1. ფენა 1 - ნაყარი ფენა
2. ფენა 2 - კენჭნარი ქვიშნარის 20%-მდე შემავსებლით
3. ფენა 3 - ქვიშაქვებისა და არგილიტების მორიგეობა

ანგარიშში მოკლედ არის მოცემული საკვლევი ტერიტორიის გეომორფოლოგიური, გეოლოგიური და ჰიდროლოგიური პირობები. მოცემულია ზემოაღნიშნული ქანების საინჟინრო გეოლოგიური დახასიათება, მათი ნორმატიული და საანგარიშო მაჩვენებლები. ფენის თვისებები ანგარიშში დეტალურად არის განხილული. ტერიტორიის ჰიდროგეოლოგიური პირობების შესახებ აღნიშნულია, რომ გრუნტის წყალი არდაფიქსირებულა. გარემოს ეროვნული სააგენტოს, გეოლოგიური დეპარტამენტის მიერ გამოქვეყნებულ "ქ. თბილისის ტერიტორიის საინჟინრო-გეოდინამიკური პირობები და გეოლოგიური საფრთხეების შეფასება 2019 წ."-ის მიხედვით საკვლევი ტერიტორია მოქცეულია დაბალი გეოდინამიკური რისკის ზონაში. საინჟინრო-გეოლოგიური თვალსაზრისით უბანი დამაკმაყოფილებელ პირობებშია, ვინაიდან აქ არახელსაყრელი ფიზიკურ-გეოლოგიური მოვლენები არ აღინიშნება.

დ ა ს კ ვ ნ ა

ქ. თბილისი, ბოგდან ხმელნიცკის ქუჩა №8-ის მიმდებარედ, ბერი გაბრიელ სალოსის გამზირის IV ჩიხი №2, №4, მრავალსართულიანი საცხოვრებელი (8 სართულიანი სარდაფით) სახლის მშენებლობისათვის გამოყოფილი მიწის ნაკვეთის, ს/კ.01.17.11.026.125, ჩატარებული საინჟინრო გეოლოგიური სამუშაოები, აკმაყოფილებს იმ მოთხოვნებს, რომლებიც მოცემულია საქართველოში მოქმედი სამშენებლო ნორმებით. ცალკეული შენიშვნები ჩვენს მიერ გამოთქმული სამუშაოების მიმართ, ავტორის მიერ მიღებული იქნა და ანგარიშში შეტანილია სათანადო კორექტივები. დასასრულს ავღნიშნავთ, რომ წარმოდგენილი ანგარიში იმსახურებს დადებით შეფასებას და შეიძლება დაედოს საფუძვლად მშენებლობის პროექტს საინჟინრო გეოლოგიურ ნაწილში.

საქართველოს დამსახურებული მშენებელი,
ტექნიკურ მეცნიერებათა დოქტორი, პროფესორი

/გ. ჭოხონელიძე/

CV – ჭოხონელიძე გუგა

გვარი სახელი, ამის სახელი	ჭოხონელიძე გუგა ილიას ძე
ბინის ტელეფონის ნომერი	ქ. თბილისი, კეკელიძე №10, ბინა 25 ტელ: 2-22-00-44
დაბადების თარიღი	1928 წლის 16 თებერვალი
განათლება	1945 წელს დავამთავრე ქ. თბილისის 12 ვაჟთა სკოლა. 1950 წელს დავამთავრე საქართველოს პოლიტექნიკური ინსტიტუტის სამშენებლო ფაკულტეტი, მშენებელ-ინჟინერის სპეციალობით, 1972 წელს დავამთავრე იგივე ინსტიტუტი, ინჟინერ გეოლოგიის სპეციალობით.
მინიჭებული კვალიფიკაცია	1974 წელს ტექნიკურ მეცნიერებათა დოქტორი (დიპლომი) 1975 წელს პროფესორი საინჟინრო გეოლოგიაში (დიპლომი) 2000 წელს საქართველოს საინჟინრო აკადემიის – აკადემიკოსი.
საქმიანობა და სამუშაო გამოცდილება	1950-1958 წწ. ჰიდროგეოლოგიისა და მელიორაციის ინსტიტუტის მეცნიერ-თანამშრომელი; 1958-1974წწ. საქართველოს მეცნიერებათა აკადემიის ჰიდროგეოლოგიისა და საინჟინრო გეოლოგიის ინსტიტუტის დირექტორის მოადგილე სამეცნიერო ნაწილში; 1983 წლიდან დღემდე საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის გრუნტების მექანიკის და ფუძე - საძირკვლების მიმართულების ხელმძღვანელი.
გამოქვეყნებული სამეცნიერო შრომები და პუბლიკაციები	გამოქვეყნებულია 98 სამეცნიერო შრომა, მათ შორის მონოგრაფიულია "საქართველოს ლიოსისებული გრუნტები" (1976წ) და "ამიერკავკასიის ლიოსისებული გრუნტები " (1988წ) შესწავლილი და ანგარიშები დაწერილი მაქვს ენგურის ჰიდროელექტროსადგურის, ქ. თბილისის, ქ. რუსთავის სოხუმის და ქ. ფოთის საინჟინრო "გეოლოგიურ პირობები გაცემული მაქვს 100-ზე მეტი საექსპერტო დასკვნა მშენებლობასთან დაკავშირებული ობიექტის საინჟინრო-გეოლოგიურ პირობებზე მაქვს გამოგონებები გრუნტების გამაგრებაზე. "გრუნტების მექანიკა და ფუძე-საძირკვლები" 2005 წ. და "საინჟინრო ნაგებობები" (2012წ.) ვარ ავტორი სამშენებლო ნორმების: 2.02.01-2003წ. "შენობა-ნაგებობათა ფუძე-საძირკვლები".
უცხო ენების ცოდნა	ქართული-მშობლიური; რუსული-კარგად; ინგლისური-ლექსიკონის დახმარებით.

დიპლომი

წარჩინებით

№ 737129

ამის წარმომდგენი ამხ. ქოხონელიძე

გუგა ილიას ძე

19... წ. შევიდა და 1950 წ. დაამთავრა ს. მ. კი-როვის სახელობის საქართველოს პოლიტექნიკური ინსტიტუტის სრული კურსი „სამრეწველო და სამოქალაქო მშენებლობა"

სპეციალობით და სახელმწიფო საგამოცდო კომისიის 1950 წ. 25 ივნისის გადაწყვეტილებით მას მიეკუთვნა ინჟინერ-მშენებლის კვალიფიკაცია.

სახელმწიფო საგამოცდო კომისიის თავმჯდომარე [signature]

დირექტორი [signature]

ბ. ა.

მდივანი [signature]

ქალაქი თბილისი 1950 წ.

რეგისტრაციის № 6133

Грузинский яз.

დიპლომი

Я № 168169

ეს დიპლომი ეძლევა გუგა ილიას ძე
ჭახნელიძეს

მასზე, რომ იგი 1961 წელს შევიდა ვ.ი.ლენინის
სახ. შრომის წითელი დროშის ორდენოსანი
საქართველოს პოლიტექნიკურ ინსტიტუტში
და 1972 წელს დაამთავრა
ალნიშნული ინსტიტუტის

სრული კურსი სპეციალობით ჰიდროგეოლოგია
და საინჟინრო გეოლოგია

სახელმწიფო სავამოცდო კომისიის 1972 წ.
„30" ივნისის გადაწყვეტილებით
გ.ჭახნელიძეს მიენიჭა
ჰიდროგეოლოგის კვალიფიკაცია.

სახელმწიფო სავამოცდო კომისიის თავმჯდომარე

ბ. ა.

ქალაქი თბილისი 1972 წ. „2" აპრილი

სარეგისტრაციო № ГЕ-205

1 грузинский яз.

ДИПЛОМ

Я № 168169

Настоящий диплом выдан Чахнелидзе
Гуга Ильичу
в том, что он в 1961 году поступил
в Груз. ордена Трудового Красного Знамени
политехнический инст. им. В.И. Ленина
и в 1972 году окончил полный курс
названного института
по специальности Гидрогеология и
инженерная геология

Решением Государственной экзаменационной
комиссии от 30 Июня 1972 г.
Чахнелидзе Г. И.
присвоена квалификация горного
инженера-гидрогеолога

Председатель Государственной экзаменационной комиссии

Ректор

Секретарь

М. П.

Тбилиси „2" апреля 1973 г.

Регистрационный № ГЕ-205

Московская типография Гознака. 1972.

ДИПЛОМ
ДОКТОРА НАУК

МТН № 007499

Москва 23 декабря 1975 г.

Решением
Высшей Аттестационной Комиссии
от 28 ноября 1975 г. (протокол N 18)

Чохонелидзе Гуге Ильичу

ПРИСУЖДЕНА УЧЕНАЯ СТЕПЕНЬ ДОКТОРА
ТЕХНИЧЕСКИХ НАУК

За Председатель Высшей Аттестационной Комиссии

Ученый Секретарь Высшей Аттестационной Комиссии

АТТЕСТАТ
ПРОФЕССОРА

ПР № 005702

Москва

Решением
Высшей аттестационной комиссии
при Совете Министров СССР
от 23 ноября 1979 г. (протокол № 37)

Чохонелидзе Гуге Ильичу

ПРИСВОЕНО УЧЕНОЕ ЗВАНИЕ

ПРОФЕССОРА

ПО КАФЕДРЕ

гидрогеологии и инженерной геологии

Председатель
Высшей аттестационной комиссии

Главный ученый секретарь
Высшей аттестационной комиссии

საქართველოს რესპუბლიკა

მოქალაქის პირადობის მოწმობა



პირადი № 01026010539

სახელი გუგა

გვარი ფხაკაძე

დაბადების თარიღი 16.02.1928 წ.

დაბადების ადგილი თბილისი

ეროვნება ---

№ ღ 0266413

პირადი ხელმოწერა

მისამართი ---

მოწმობის გამცემი ორგანოს დასახელება თბილისის საბჭოთა რაიონის შ.ს. მეორე ქალაქ განყოფილება

გაცემის თარიღი 29.09.2000 წ.

მოქმედების ვადა ---

ბ.ა. თანამდებობის პირის ხელმოწერა

სნ 202052580

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

N: 0505/121/23

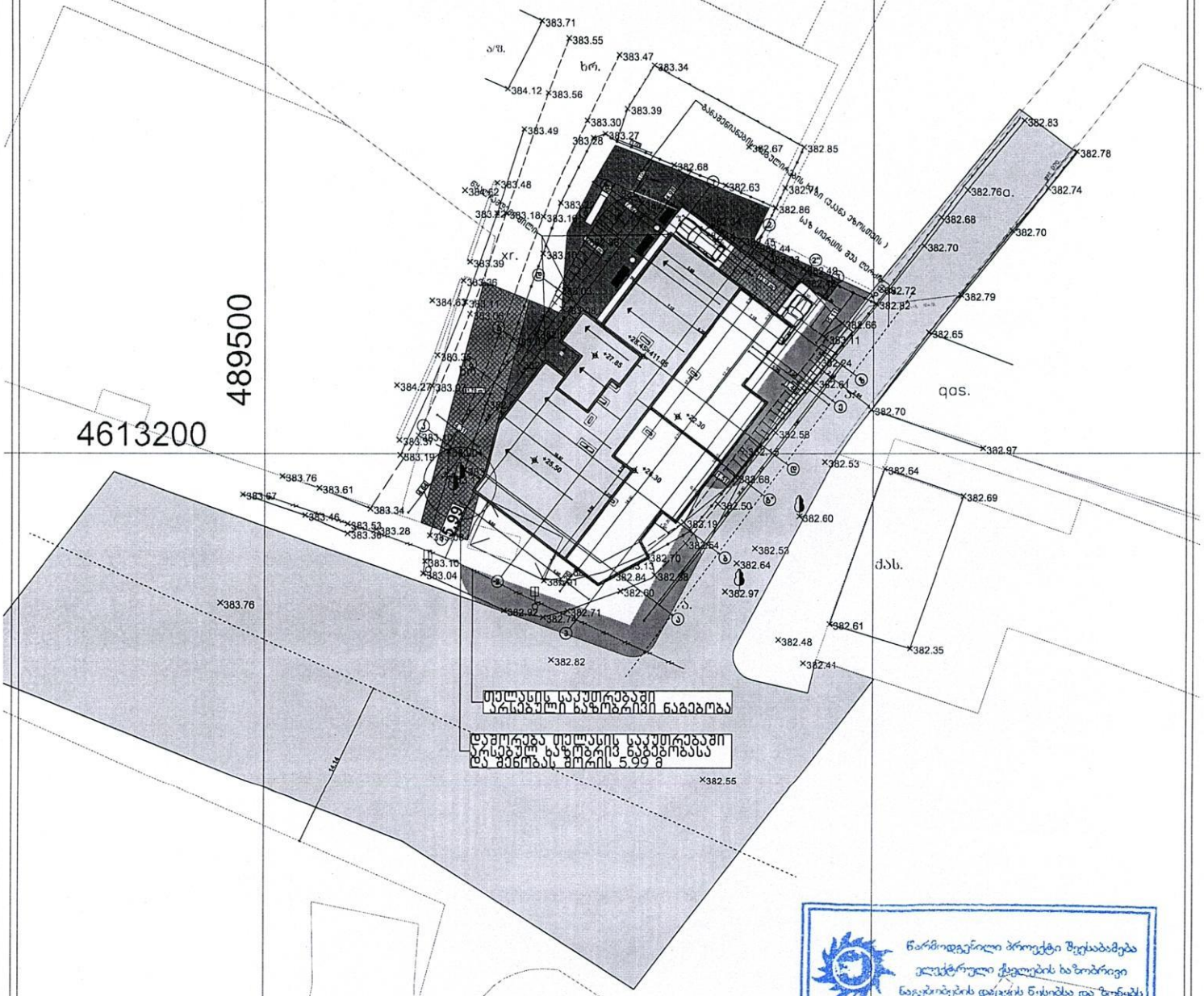
05/05/2023

მოქ. ზაზა ღვინიაშვილს

01.05.2023 #0501/870/23 განცხადების პასუხად გაცნობებთ, რომ თქვენს მიერ წარმოდგენილი პროექტი (გენ.გეგმა ს.კ.01.72.11.026.125) დღევანდელი მდგომარეობით შეესაბამება ელექტრული ქსელების ხაზობრივი ნაგებობების დაცვის წესებსა და ზონებს (საქართველოს მთავრობის 2013 წლის 24 დეკემბრის #366 დადგენილება, დანართი ელექტრული ქსელების ხაზობრივი ნაგებობების დაცვის წესი და მათი დაცვის ზონები).

სს „თელასის“ გენერალური
დირექტორის მ.შ. ა. ბალჩუგოვი

შემს.შრომის დაცვისა და სახ. უსაფრთხოების
განყ. უფროსი მ. ჩიღუნაძე
ტელ. 2 77 99 99 1(7959)



წარმოდგენილი პროექტი შეესაბამება ელექტრული ქსელების ხაზობრივი ნაგებობების დაცვის წესებსა და ზონებს

შეთანხმების თარიღი 5.05.23

შეთანხმებულია

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

შენობა ნაგებობის დანიშნულება:
მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

ტექ მაჩვენებლები

პირობითი ნიშნები
- ნაკვეთის საზღვარი
- პროექტირებული ხაზი
- არქიტექტურული ნიშნული
- დამკვეთი შპს მაზია

საპროექტო ორგანიზაცია		
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
არქიტექტორი	დ.ლომანაძე	
შესრულა	დ.ლომანაძე	

TEL : 599 39-01-04

მასშტაბი	01.02.2023

შპს "გაზმშენი"

რიცხვი: 04/05/2023

შპს **"მაზთა"** – ის დირექტორს

ბატონ **ზაზა ღვინიაშვილს**

შპს **"გაზმშენი"** - ის დირექტორი

ტრისტან კაპანაძე

თქვენს 2023 წლის 3 მაისის განცხადების პასუხად, რომლითაც ითხოვთ #01.03.504 და #01.00.603 საკადასტრო კოდით რეგისტრირებული ხაზოვანი ნაგებობების თანამესაკუთრის თანხმობას, რომ #01.17.11.026.125 საკადასტრო კოდით რეგისტრირებული მიწის ნაკვეთზე განხორციელდეს მრავალფუნქციური შენობა-ნაგებობის მშენებლობისთვის საჭირო სამშენებლო სამუშაოები.

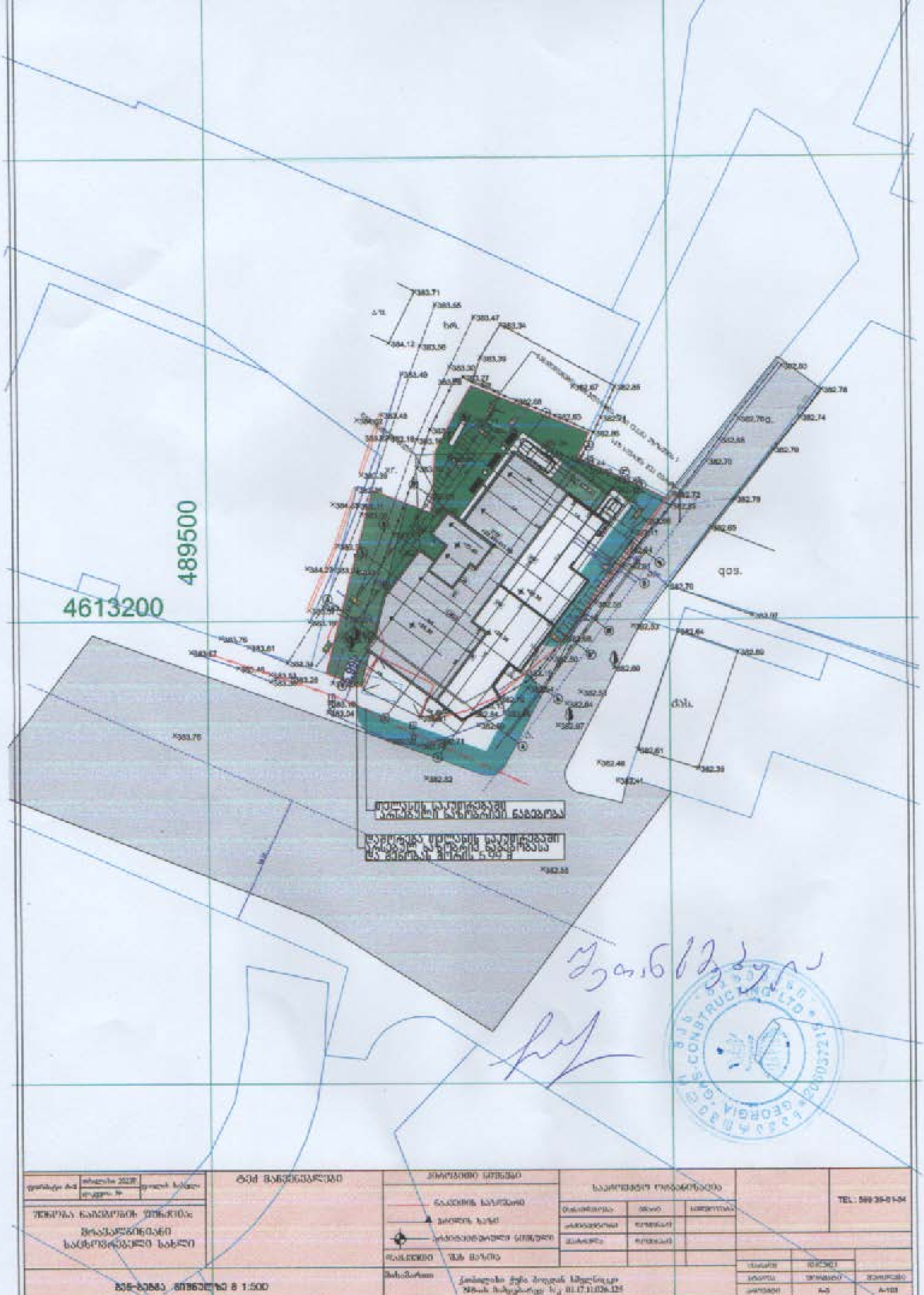
ზემოაღნიშნულ განცხადებასთან დაკავშირებით გაცნობებთ, რომ შპს „გაზმშენი" თანახმაა / არ არის წინააღმდეგი, აღნიშნულ მისამართზე შესრულდეს მშენებლობა თანდართული გენ-გეგმის შესაბამისად.

1. აღნიშნულმა მშენებლობამ არ უნდა გამოიწვიოს გაზსადენის დაზიანება.
2. მშენებლობა უნდა განხორციელდეს საქართველოში მოქმედი სტანდარტებისა და კანონმდებლობის გათვალისწინებით.

პატივისცემით

ტრისტან კაპანაძე

თბილისი კაიროს ქუჩა №2 ტელ:597-58-84-86
Tbilisi, Qairo Str. #2 TEL: 597-58-84-86



4613200
489500
TEL: 599-39-01-04
1:500
01.17.11.026.125


CONSTRUCTING LTD
GEORGIA
206037215

SINCE 1941

სს „თამ“ თბილავიამშენი
JSC "TAM" Tbilisi Aircraft Manufacturing

N 89

03/05/2023

89-0-2-202305031437

შპს „მაზთა“-ს (ს/ნ: 406162539) დირექტორს

ბატონ ზაზა ღვინიაშვილის

(პ/ნ: 13001004837), ტელ: 593577727

ბატონო ზაზა,

თქვენი 2023 წლის 01 მაისის წერილის პასუხად (წერილი შემოსულია ელექტრონულ ფოსტაზე), განმეორებით გაცნობებთ, რომ სს „თამ“ თბილავიამშენი (ს/ნ: 208144541) არ არის წინააღმდეგი აღნიშნულ ტერიტორიაზე (მის: ქ. თბილისი, ბოგდან ხმელნიცკი, N8_ის მიმდებარედ, ს/კ: 01.17.11.026.125) განახორციელოთ საპროექტო სამუშაოები და ხაზობრივი ნაგებობის (ს/კ: 01.00.603) მიმდებარე მონაკვეთის რეკონსტრუქცია და მისი ასახვა გენგეგმაში აწარმოოთ შპს „გაზმშენთან“ (ს/ნ: 206037215) შეთანხმებით, ვინაიდან აღნიშნული მონაკვეთით ჩვენი ორგანიზაცია არ სარგებლობს და მისი გამოყენება ხორციელდება გაზის ქსელში ლიცენზიანტის შპს „გაზმშენის“ მიერ.

პატივისცემით,

გენერალური დირექტორი

მიხეილ ოღლიშვილი

საქართველო

შ.პ.ს. "გაზპროექტი 2009"

ქ. თბილისი
ბოგდან ხმელნიცკის №8-ის მიმდებარედ
შ.პ.ს. "მაზთა"-ს (32 ბინიანი)
საცხოვრებელი კორპუსის გაზმომარაგება
საკად. კოდი: №01.17.11.026.125

ტომი I

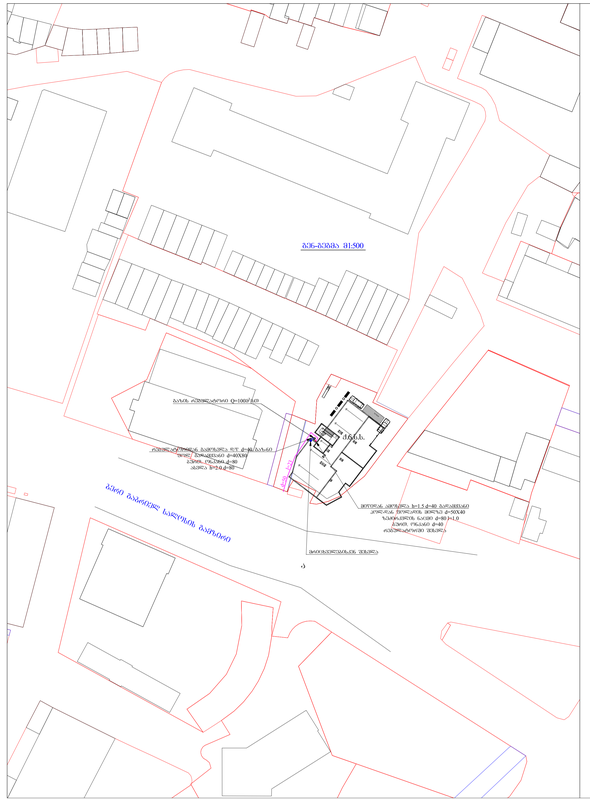
დაკვ. №4/2023

დირექტორი: კ. ლომიძე

პრ. მთ. ინჟინერი: თ. ლომიძე

სპეციალისტი: ლ. ლომიძე

ქ. თბილისი 2023წ.

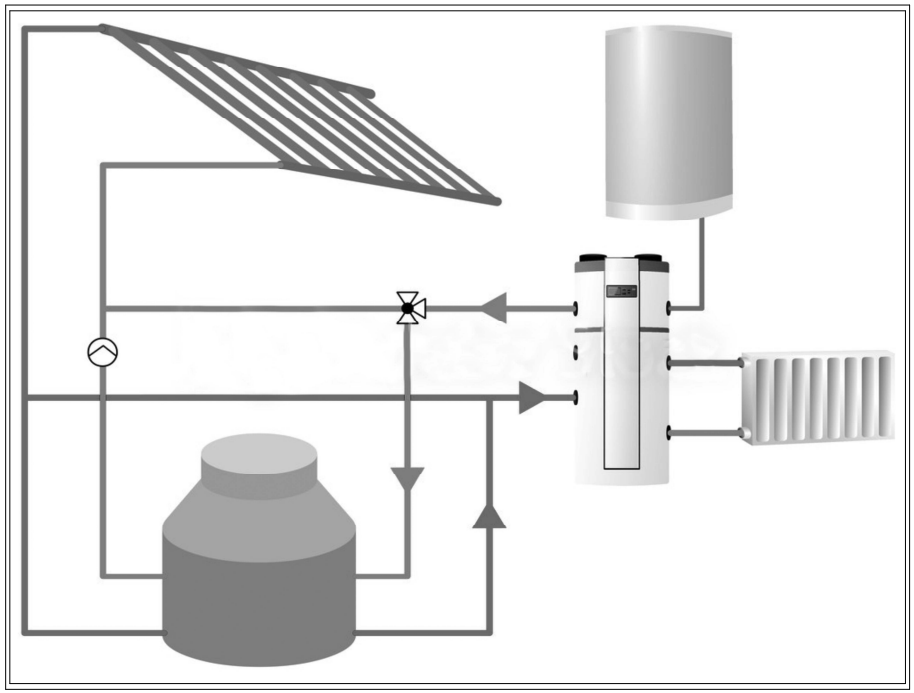

გენ-გეგმა 1:1500
ნაგავსაყრელი
ტროტუარი
ასფალტის საფარი
ბეტონის ბორდიური
ბეტონის ბორდიური
ბეტონის ბორდიური

2023

გათბობა-ვენტილაციის პროექტი

ქ.თბილისი ქუჩა ბოგდან ხმელნიცკი №8-ის მიმდებარედ ს/კ 01.17.11.026.125

დამკვეთი : შპს "მაზთა "



ფურც.№	დასახელება
ს.ნ.-1	თავფურცელი
ს.ნ.-2	გათბობის გეგმა ნიშნულზე -3.20
ს.ნ.-3	გათბობის გეგმა ნიშნულზე 0.00
ს.ნ.-4	გათბობის გეგმა ნიშნულზე +3.10
ს.ნ.-5	გათბობის გეგმა ნიშნულზე +6.30
ს.ნ.-6	გათბობის გეგმა ნიშნულზე +9.50
ს.ნ.-7	გათბობის გეგმა ნიშნულზე +12.70
ს.ნ.-8	გათბობის გეგმა ნიშნულზე +15.90
ს.ნ.-9	გათბობის გეგმა ნიშნულზე +19.10
ს.ნ.-10	გათბობის გეგმა ნიშნულზე +22.30
ს.ნ.-11	გათბობის სპეციფიკაცია
ს.ნ.-12	
ს.ნ.-13	
ს.ნ.-14	

თავფურცელი

განმარტებითი ბარათი

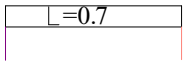
გათბობის წინამდებარე პროექტი დამუშავებულია მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლისთვის მისამართი:ქ.თბილისი ქუჩა ბოგდან ხმელნიცკი №8-ის მიმდებარედ ს/კ 01.17.11.026.125 საქართველოში მოქმედი ნორმების შესაბამისად. ს.ნ.დ.ვ. 2.04.05-86 ს.ნ.დ.ვ. 2.04.02.84.

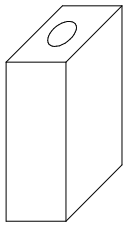
გათბობის გარე ჰაერის საანგარიშო პარამეტრებია ზამთრის პერიოდში: ტემპერატურა -10*.

გამთბოვ 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

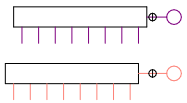




საპროექტო გათბობის ქვაბი

გათბობის მიმწოდებელი მილი

გათბობის უკუსაცირკულაციო მილი



გამანაწილებელი კოლექტორი ბურთულიანი ვენტილებით



ბურთულიანი ვენტილი

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

შენობა ნაგებობის ფუნქცია:

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

მოსაპირკეთებელი მასალების დეტალები

ტექ მაჩვენებლები

პირობითი ნიშნები:

ნაკვეთის საზღვარი

ჭრილის ხაზი

არქიტექტურული ნიშნული

დამკვეთი: შპს მაზთა

მისამართი

ქ.თბილისი ქუჩა ბოგდან ხმელნიცკი №8-ის მიმდებარედ ს/კ 01.17.11.026.125

თარიღი		
კორექტირება		
№	კორექტირება	თარიღი
1		
2		
3		
4		
5		
6		

საპროექტო ორგანიზაცია

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
არქიტექტორი	დ.ქამანაძე	
შესრულა	დ.ქამანაძე	
საპროექტო ლოგო	მისამართი	
	TEL : 599 39-01-04	

თარიღი	03.02.2023	
სტადია	ფორმატი	ფურცლები
პროექტი	A-3	A-301

გათბობის სპეციფიკაცია

დასახელება	განზომილება	ზომა	რაოდენობა
გათბობის სპეციფიკაცია			
გაზზე მომუშავე დახურული სისტემის გათბობის ქვაბი	კვტ.	24	28
გამანაწილებელი კოლექტორის კომპლექტი სამაგრით (მიწოდება-უკუდაბრუნება)	კომპლექტი	3 X 3	16
გამანაწილებელი კოლექტორის კომპლექტი სამაგრით (მიწოდება-უკუდაბრუნება)	კომპლექტი	4 X 4	12
გამანაწილებელი კოლექტორის კომპლექტი სამაგრით (მიწოდება-უკუდაბრუნება)	კომპლექტი	5 X 5	
გამანაწილებელი კოლექტორის კომპლექტი სამაგრით (მიწოდება-უკუდაბრუნება)	კომპლექტი		
გამანაწილებელი კოლექტორის კომპლექტი სამაგრით (მიწოდება-უკუდაბრუნება)	კომპლექტი		
პანელური რადიატორი 600X500	ცალი		
პანელური რადიატორი 600X800	ცალი		
პანელური რადიატორი 600X900	ცალი		
პანელური რადიატორი 600X1000	ცალი		
პანელური რადიატორი 600X1100	ცალი		
პანელური რადიატორი 600X1200	ცალი		
პანელური რადიატორი 600X1300	ცალი		
პანელური რადიატორი 600X1400	ცალი		40
პანელური რადიატორი 600X1500	ცალი		28
პანელური რადიატორი 600X1600	ცალი		
აბაზანის საშრობი რადიატორი 600X1200	ცალი		28
მეტალოპლასტიკის მილი თბოიზოლაციით	ბრძ.მ.	დ-16	3650
რადიატორის ვენტილი ადაპტორით	წყვილი	დ-16	150
დუბელ-შურუპი	კოლოფი	80	5
პლასტმასის უნაბირი	შეკვრა		30

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

შენობა ნაგებობის დანიშნულება:

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

მოსაპირკეთებელი მასალების დეტალები

ტექ მაჩვენებლები

პიროგითი ნიშნები:

ნაკვეთის საზღვარი
ჭრილის ხაზი
არქიტექტურული ნიშნული

დამკვეთი: შპს მაზთა

მისამართი

ქთბილისი ქუჩა ბოგდან ხმელნიცკი №8-ის მიმდებარედ ს/კ 01.17.11.026.125

თარიღი

კორექტირება

№	კორექტირება	თარიღი
1		
2		
3		
4		
5		
6		

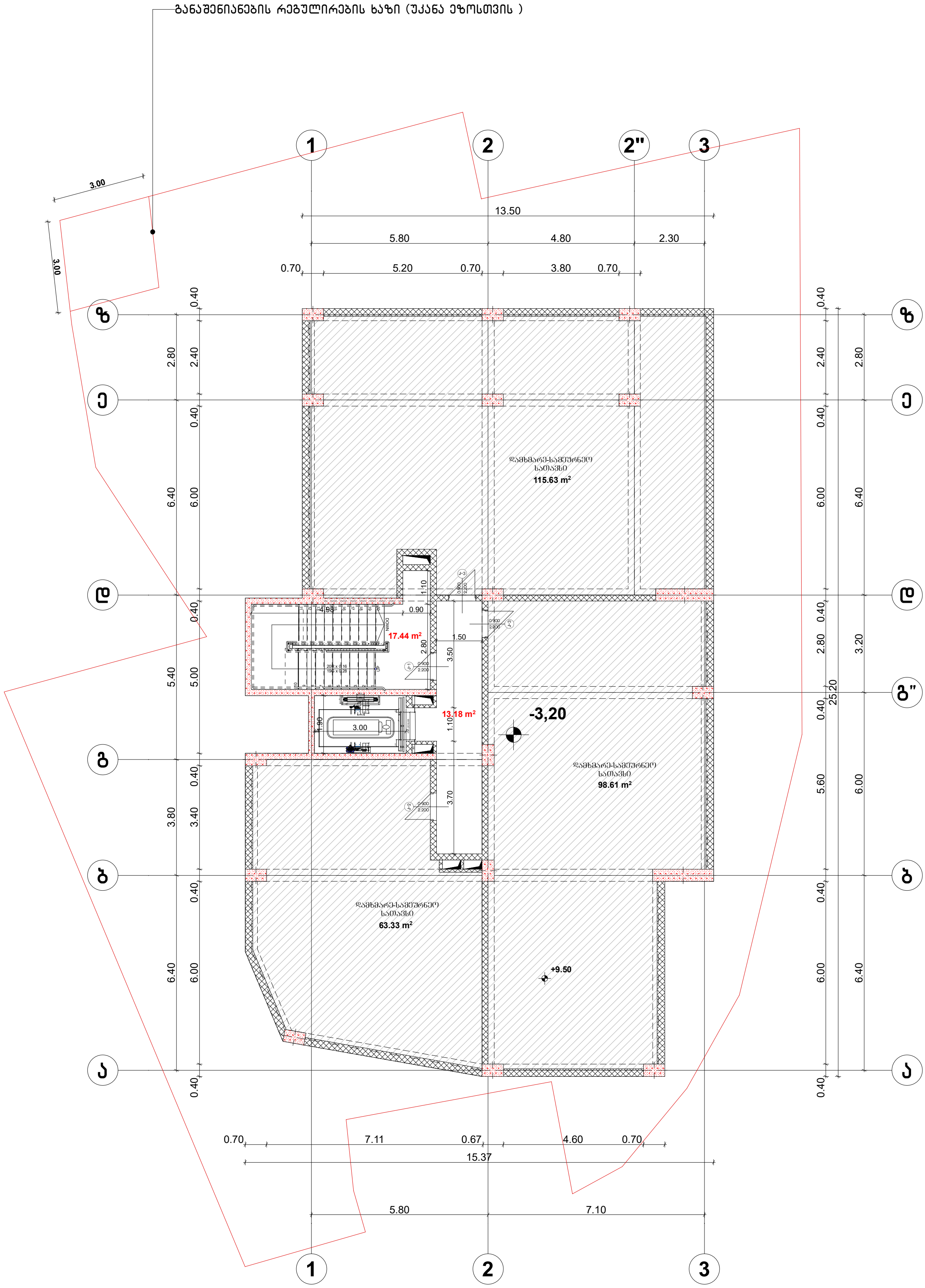
საპროექტო ორგანიზაცია

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
არქიტექტორი	დოგანაძე	
შესრულა	დოგანაძე	

საპროექტო ლოგო | მისამართი

TEL : 599 39-01-04

თარიღი	03.02.2023	
სტადია	ფორმატი	ფურცლები
პროექტი	A-3	A-301



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

შენობა ნაგებობის ფუნქცია:
მრავალბინიანი
საცხოვრებელი სახლი

ტექ მაჩვენებლები

პირობითი ნიშნები

- ნაკვეთის საზღვარი
- ჭრილის ხაზი
- არქიტექტურული ნიშნული

დამკვეთი შპს მაზთა

საპროექტო ორგანიზაცია

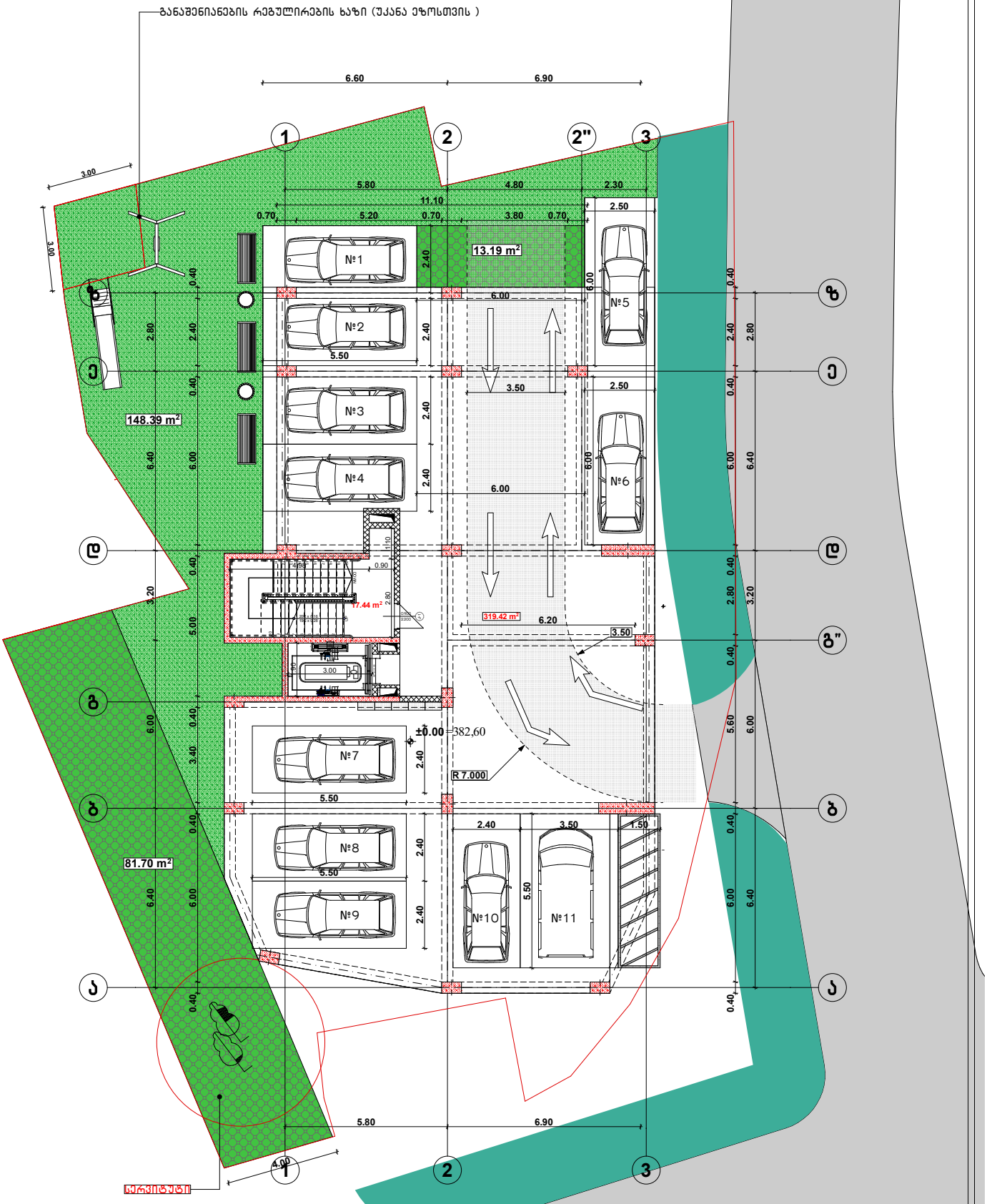
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
არქიტექტორი	დ.ომანაძე	
შეასრულა	დ.ომანაძე	

TEL : 599 39-01-04

გეგმა -3.20 ნიშნულზე მ 1:100

მისამართი ქ.თბილისი ქუჩა ბოგდან ხმელნიცკი №8-ის მიმდებარედ ს/კ 01.17.11.026.125

თარაღი	03.02.2023	
სტადია	ფორმატი	ფურცლები
პროექტი	A-3	A-103

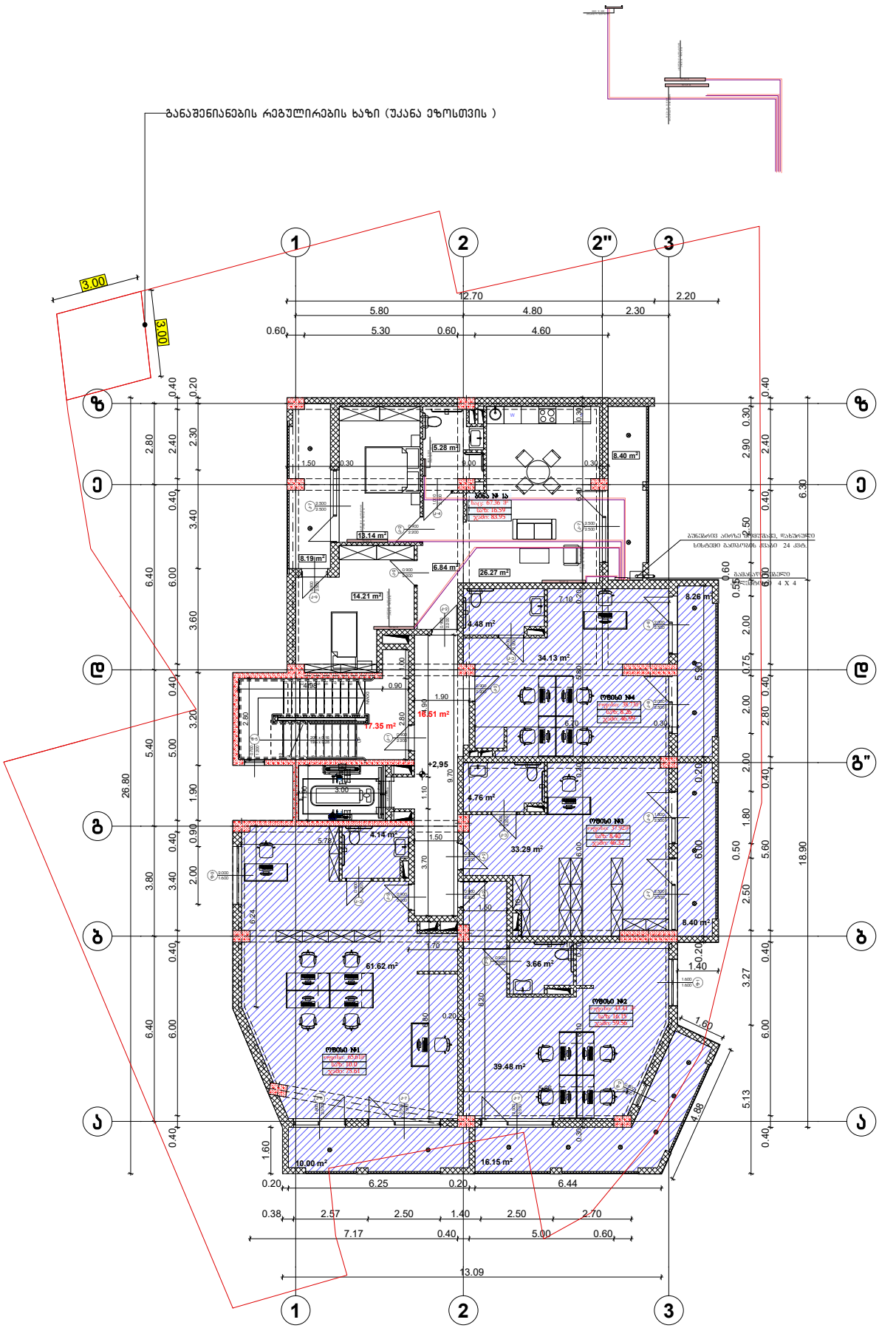


ფორმატი A-3	თბილისი 2023წ.	ტექ მაჩვენებლები	პირობითი ნიშნები
	ფაილის სახელი		
	დაკვეთა №		ნაკვეთის საზღვარი
შენობა ნაგებობის დანიშნულება:			ჭრილის ხაზი
მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი			არქიტექტურული ნიშნული
			დამკვეთი შპს მაზია
გეგმა +0.00 ნიშნულზე მ 1:100			მისამართი ქ.თბილისი ქუჩა ბოგდან ხმელნიცკი №8-ის მიმდებარედ ს/კ 01.17.11.026.125

საპროექტო ორგანიზაცია		
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
არქიტექტორი	დ.ღამანაძე	
შესრულა	დ.ღამანაძე	

TEL : 599 39-01-04

თარიღი	03.02.2023	
სტადია	პორტატი	ფურცლები
პროექტი	A-3	A-103



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

შენობა ნაგებობის დანიშნულება:

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

ტექ მაჩვენებლები

პირობითი ნიშნები

ნაკვეთის საზღვარი

ჯრილის ხაზი

არქიტექტურული ნიშნული

დამკვეთი შპს მაზომა

საპროექტო ორგანიზაცია

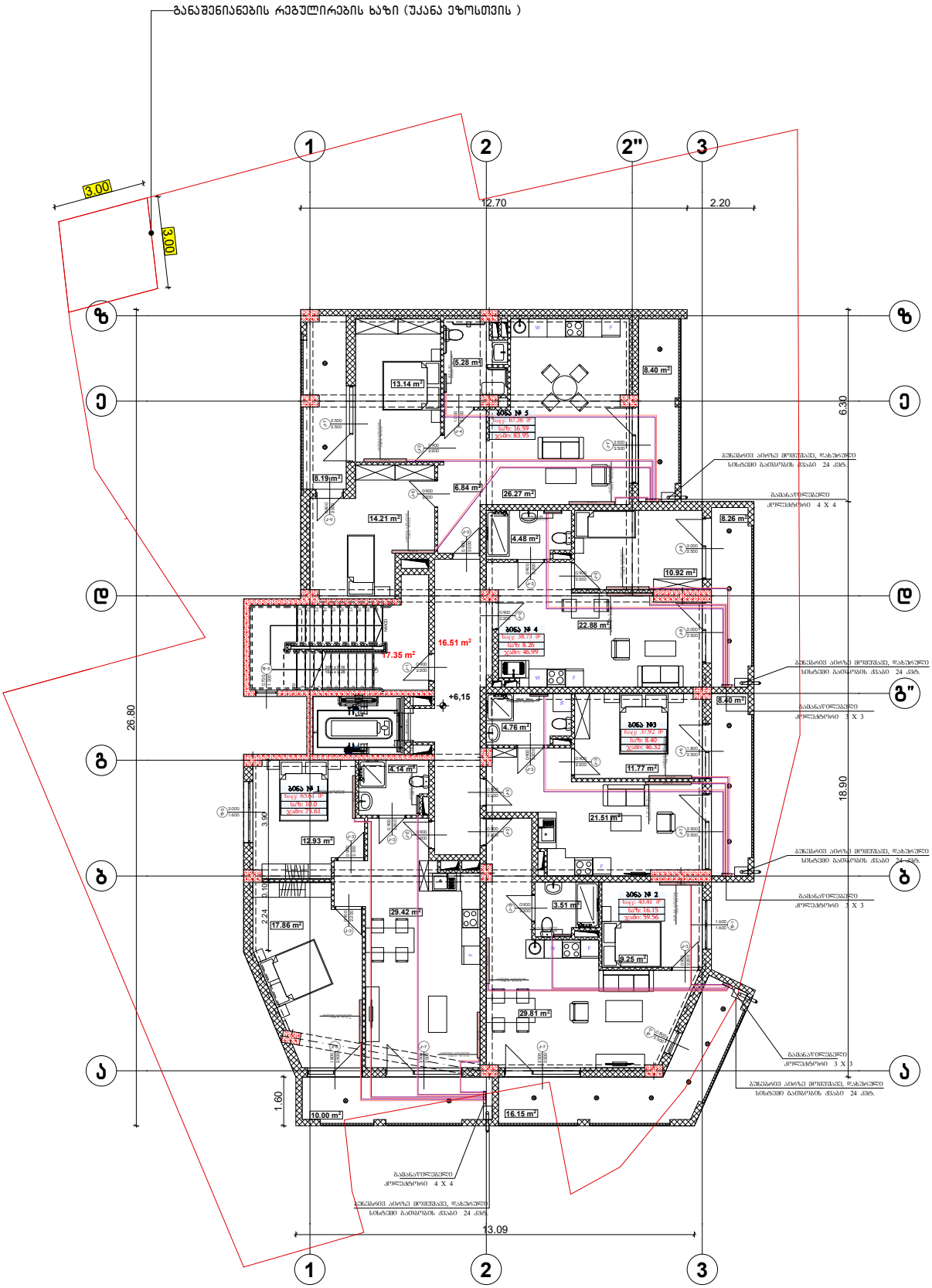
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
არქიტექტორი	დ.ღუმანაძე	
შესრულა	დ.ღუმანაძე	

TEL : 599 39-01-04

თარიღი	03.02.2023	
სტადია	ფორმატი	ფურცლები
პროექტი	A-3	A-103

გეგმა +3.10 ნიშნულზე მ 1:100

მისამართი ქობილისი ქუჩა ბოგდან ხმელნიცკი №8-ის მიმდებარედ ს/კ 01.17.11.026.125



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

შენობა ნაგებობის დანიშნულება:

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

ტექ მახვენებლები

პირობითი ნიშნები

ნაკვეთის საზღვარი

ჭრილის ხაზი

არქიტექტურული ნიშნული

დამკვეთი შპს მაზია

მისამართი ქ.თბილისი ქუჩა ბოგდან ხმელნიცკი №8-ის მიმდებარედ ს/კ 01.17.11.026.125

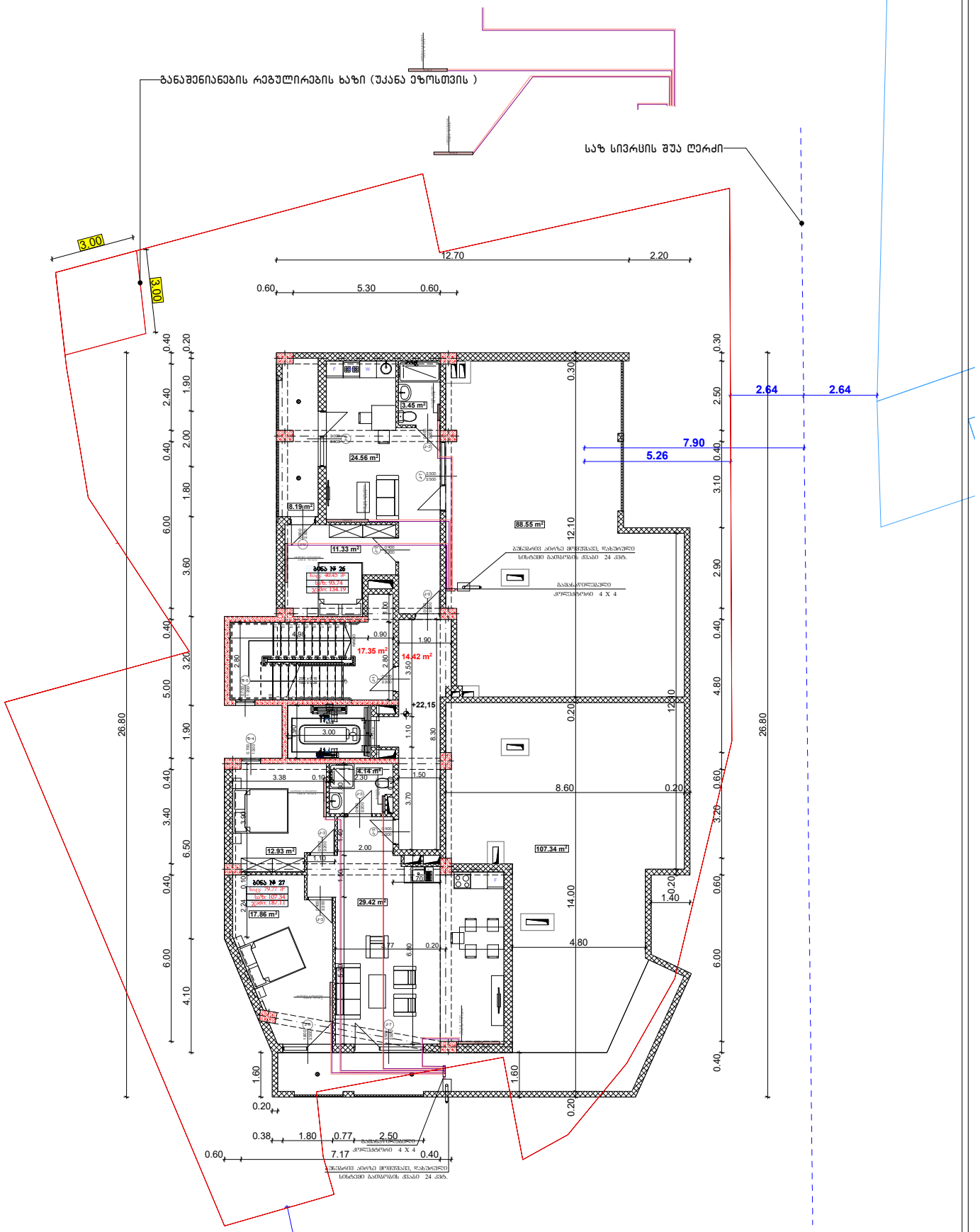
საპროექტო ორგანიზაცია

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
არქიტექტორი	დ.ქმანაძე	
შესრულა	დ.ქმანაძე	

TEL : 599 39-01-04

თარიღი	03.02.2023	
სტადია	ფორმატი	ფურცლები
პროექტი	A-3	A-103

ბეჭმა +6.15 და + 18.95 ნიშნულის ჩათვლით მ 1:100



ფორმატი A-3	თბილისი 2023წ. დავეყოთ №	ფაილის სახელი	
შენობა ნაგებობის დანიშნულება: მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი			
გეგმა +22.15 ნიშნულზე მ 1:100			

ტექ მაჩვენებლები

პირობითი ნიშნები

ნაკვეთის საზღვარი

ჭრილის ხაზი

არქიტექტურული ნიშნული

დამკვეთი შპს მაზთა

მისამართი ქობილისი ქუჩა ბოგდან ხმელნიცკი №8-ის მიმდებარედ ს/კ 01.17.11.026.125

საპროექტო ორგანიზაცია		
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
არქიტექტორი	დემანაძე	
შემსრულა	დემანაძე	

TEL : 599 39-01-04

თარიღი	03.02.2023	
სტადია	ფორმატი	ფურცლები
პროექტი	A-3	A-103

ელ. მომარაგება

პროექტის შემადგენლობა

№	დასახელება	ფურცელი
1	პროექტის შემადგენლობა. განმარტებითი ბარათი	ელ-1
2	ელ. მომხმარებლების განლაგების გეგმა -3.200 ნიშნულზე	ელ-2
3	ელ. მომხმარებლების განლაგების გეგმა 0.000 ნიშნულზე	ელ-3
4	ელ. მომხმარებლების განლაგების გეგმა +3.100 ნიშნულზე	ელ-4
5	ელ. მომხმარებლების განლაგების გეგმა +6.300 ნიშნულზე	ელ-5
6	ელ. მომხმარებლების განლაგების გეგმა +22.300 ნიშნულზე	ელ-6
7	ელ. გამანაწილებელი ფარი DB.-1; DB.0; DB და DB.1 საკაბელო ჟურნალი	ელ-7
8	ელ. გამანაწილებელი ფარი DB.2; DB.3 და DB.4 საკაბელო ჟურნალი	ელ-8
9	მასალათა სპეციფიკაცია	ელ-9

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.7 საიდანაც კვებას მიიღებენ ელ. გამანაწილებელი ფარები DB,-1; DB.0; DB; DB.1; DB.2; DB.3; DB.4 და DB.L

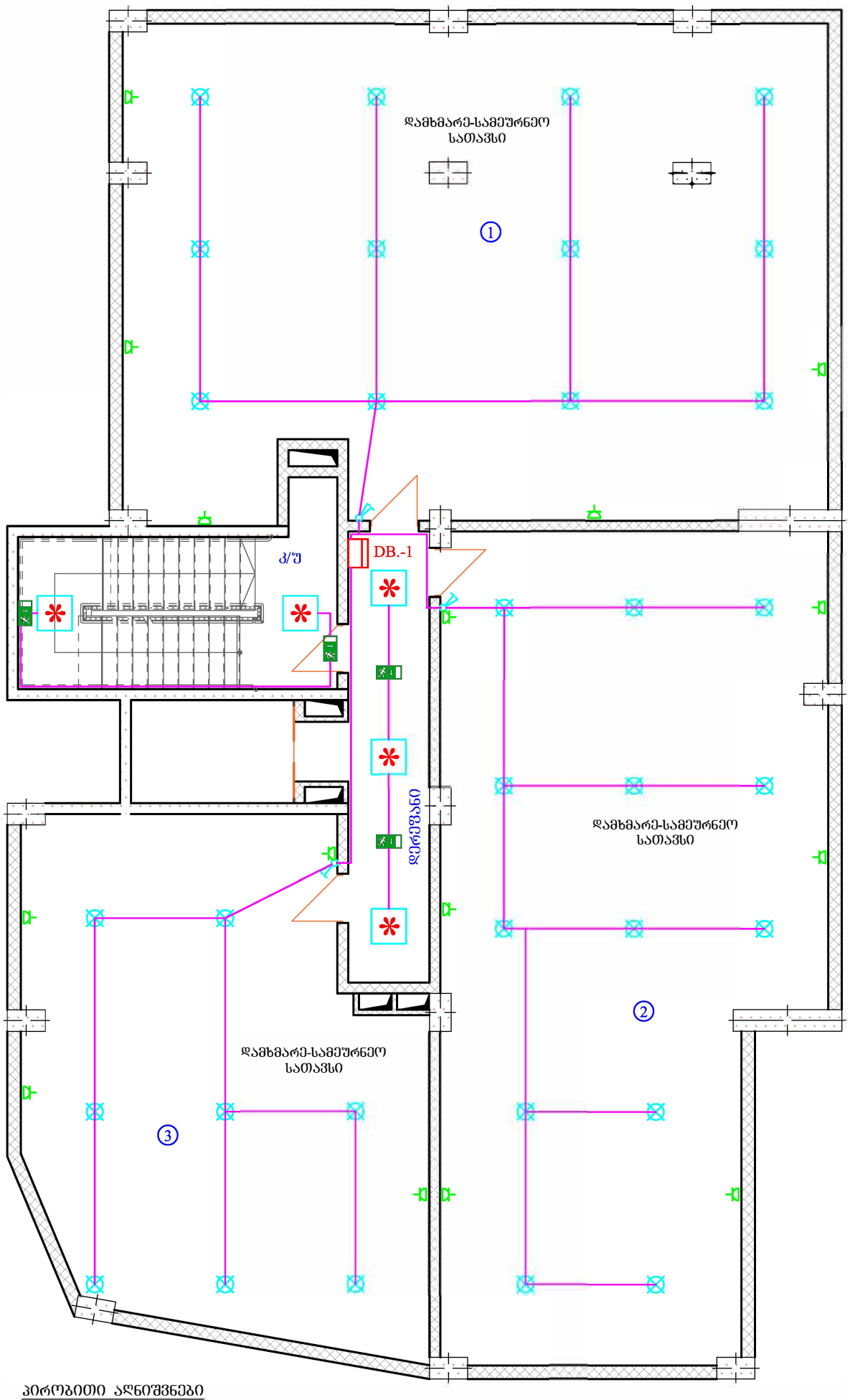
აღრიცხვის კვანძების ANB.1–ANB.7 ელექტროსამონტაჟე, ასამუშავებელ-გასამართი სამუშაოებს და ელ. გამანაწილებელ ფარებამდე DB,-1; DB.0; DB; DB.1; DB.2; DB.3; DB.4; DB.L და ბინების ელ. გამანაწილებელი ფარებამდე DB.1ა - DB.27. ელ. გაყვანილობას უზრუნველყოფს ადგილობრივი ენერგოკომპანია.

ელ. გამანაწილებელი ფარები DB,-1; DB.0; DB; DB.1; DB.2; DB.3; DB.4 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 და ბინებში ელ. მომხმარებლების განლაგება მოცემულია პირობითად გადატიხვრის შემთხვევაში ელ. მომხმარებლების განლაგება და რაოდენობა შეიცვლება.

როზეტების, ჩამრთველების, სანათების, ავარიული სანათების, ელ. გამანაწილებელი ფარების განლაგება იხილეთ პროექტის შესაბამის ნაწილებში.

ელ. მომხმარებლების განლაგების გეგმა -3.200 ნიშნულზე



პირობითი აღნიშვნები

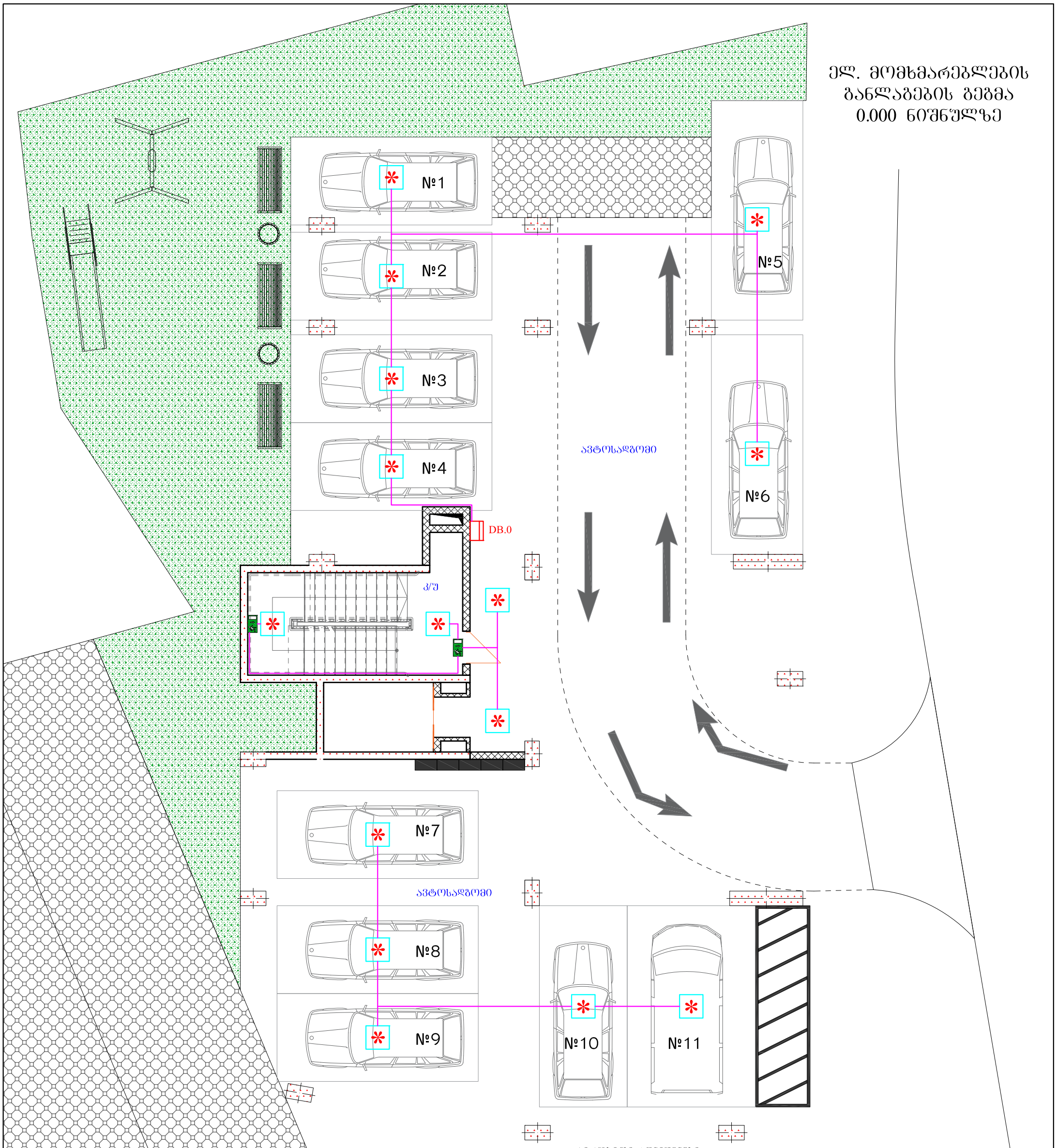
- ელ. გამანაწილებელი ფარი DB.x (მონტაჟი იატაკიდან 1500 მმ-ზე)
- კაბელი
- როზეტი დამიწების კონტურით
- ჩამრთველი II კლავიშიანი
- სანათი
- LED სანათი მოძრაობის დეტექტორით
- ავარიული სანათი

ფორმატი A-3	თბილისი 2023წ.	ტექ. მაჩვენებლები	საპროექტო ორგანიზაცია ანი
შენობა ნაგებობის ფუნქცია: მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი			თანამდებობა: გვარი, ხელმოწერა დირექტორი: დ. ომანაძე ელექტროობა: ნ. სამხარაძე
გეგმა -3.200 ნიშნულზე		დამკვეთი: შპს მაზთა	მისამართი: ქ. თბილისი, ქუჩა ბოგდან ხმელნიცკი №8-ის მიმდებარედ ს/კ 01.17.11.026.125

ქ. თბილისის ჭ. შარტავას 32ა
TEL : 599 39-01-04
შპს "ომან ჯგუფი"

თარიღი	03.02.2023	
სტადია	ფორმატი	ფურცელი
პროექტი	A-3	EL-2

ელ. მომხმარებლების განლაგების გეგმა 0.000 ნიშნულზე



პირობითი აღნიშვნები

- ელ. გამანაწილებელი ფარი DB.x (მონტაჟი იატაკიდან 1500 მმ-ზე)
- კაბელი
- LED სანათი მოძრაობის დეტექტორით
- ავარიული სანათი

ფორმატი A-3	თბილისი 2023წ.	ფაილის სახელი	ტექ. მაჩვენებლები	საპროექტო ორგანიზაცია
	დაკვეთა №			

შენობა ნაგებობის ფუნქცია:

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

საპროექტო ორგანიზაცია

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	დ. ომანაძე	
ელექტროობა	ნ. სამხარაძე	

ქ. თბილისი ჭ. შარტავას 32ა

TEL : 599 39-01-04

შპს "ომან ჯგუფი"

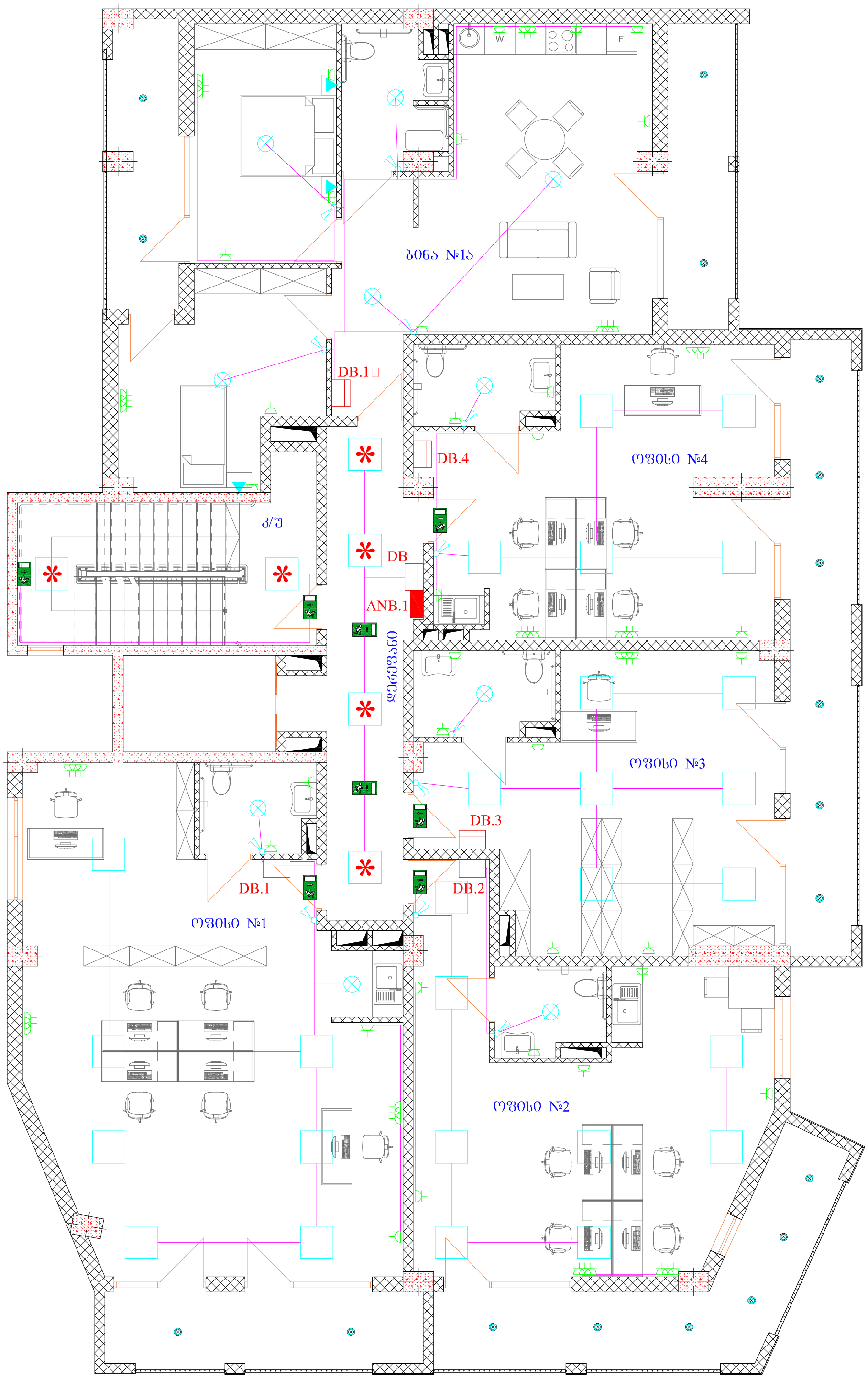
დამკვეთი: შპს მაზთა

თარიღი	03.02.2023	
სტადია	ფორმატი	ფურცელი
პროექტი	A-3	EL-3

გეგმა 0.000 ნიშნულზე

მისამართი: ქ. თბილისი, ჭუჩა ბოგდან ხმელნიცკი №8-ის მიმდებარედ ს/კ 01.17.11.026.125

ელ. მომხმარებლების განლაგების გეგმა +2.95 ნიშნულზე



პირობითი აღნიშვნები

- ელ. ენერგიის აღრიცხვის კვანძი ANB.x (მონტაჟი იატაკიდან 300 მმ-ზე)
- ელ. გამანაწილებელი ფარი DB.x (მონტაჟი იატაკიდან 1500 მმ-ზე)
- კაბელი
- როზეტი დამიწების კონტურით
- ჩამრთველი II კლავიშიანი
- LED სანათი
- სანათი
- ბრა
- LED წერტილოვანი
- LED სანათი მოძრაობის დეტექტორით
- ავარიული სანათი

ფორმატი A-3	თბილისი 2023წ. / დაკვეთა №	ფაილის სახელი	ტექ. მაჩვენებლები	საპროექტო ორგანიზაცია	საპროექტო ორგანიზაცია
შენობა ნაგებობის ფუნქცია: მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი					თანამდებობა / გვარი / ხელმოწერა
					დირექტორი / დ. ომანაძე
					ელექტროობა / ნ. სამხარაძე
				დამკვეთი: შპს მაზთა	

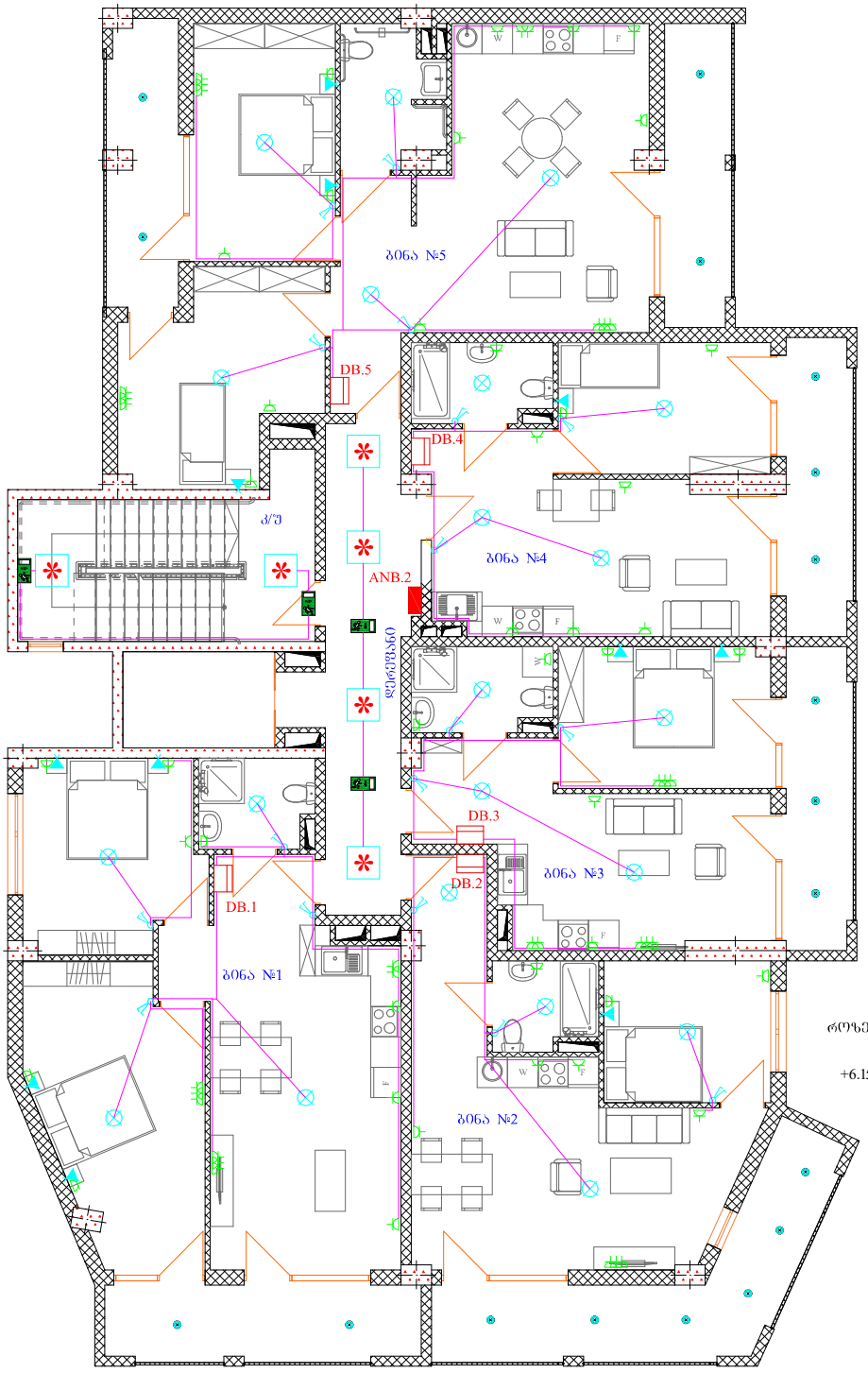
ქ. თბილისი
ქ. შარტავას 32ა
TEL : 599 39-01-04

თარიღი	03.02.2023	
სტადია	ფორმატი	ფურცელი
პროექტი	A-3	EL-4

გეგმა +2.95 ნიშნულზე

მისამართი: ქ. თბილისი, ქუჩა ბოგდან ხმელნიცკი №8-ის მიმდებარედ ს/კ 01.17.11.026.125

ელ. მომხმარებლების განლაგების გეგმა +6.15 ნიშნულზე



როზეტების და სანათების განლაგების გეგმა იზოლტურია

+6.15 დან +18.95 ნიშნულების ბინების

პირობითი აღნიშვნები

- ელ. ენერგიის აღრიცხვის კვანძი ANB.x (მონტაჟი იატაკიდან 300 მმ-ზე)
- ელ. გამანაწილებელი ფარი DB.x (მონტაჟი იატაკიდან 1500 მმ-ზე)
- კაბელი
- როზეტი დამიწების კონტურით
- ჩამრთველი II კლავიშიანი
- LED სანათი
- სანათი
- ბრა
- LED ვერტილოვანი
- LED სანათი მოძრაობის დეტექტორით
- ავარიული სანათი

შრომატი A-3	თბილისი 2023წ.	შენობის სახელი	
	დაკვეთა №		

შენობა ნაბებობის შუნძცია:

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

ტექ. მაჩვენებლები

საპროექტო ორგანიზაცია

საპროექტო ორგანიზაცია

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	დ. ომანაძე	
ელექტროლოგა	ნ. სამხარაძე	

ქ. თბილის ქ. შარტავას 32ა

TEL : 599 39-01-04

დამკვეთი: შპს მაზთა

გეგმა +6.15 ნიშნულზე

მისამართი: ქ. თბილისი, ქუჩა ბოგდან ხმელნიცკი №8-ის მიმდებარედ ს/კ 01.17.11.026.125

თარიღი	03.02.2023	
სტადია	შრომატი	შეცვლილი
პროექტი	A-3	EL-5

ელ. მომხმარებლების განლაგების გეგმა +22.15 : +25.35 ნიშნულზე



პირობითი აღნიშვნები

- ელ. ენერგიის აღრიცხვის კვანძი ANB.x (მონტაჟი იატაკიდან 300 მმ-ზე)
- ელ. გამანაწილებელი ფარი DB.x (მონტაჟი იატაკიდან 1500 მმ-ზე)
- კაბელი
- როზეტი დამიწების კონტურით
- ჩამრთველი II კლავიშიანი
- LED სანათი
- სანათი
- ბრა
- LED წერტილოვანი
- LED სანათი მოძრაობის დეტექტორით
- ავარიული სანათი

შრომატი A-3	თბილისი 2023წ.	შპილის სახელი	ტექ. მაჩვენებლები	საპროექტო ორგანიზაცია	საპროექტო ორგანიზაცია
	დაკვეთა №				
შენობა ნაგებობის შუნქციაა: მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი				თანამდებობა: ბვარი, ხელმოწერა	ქ. თბილის ჭ. შარტავას 32ა TEL : 599 39-01-04
				დირექტორი: დ. ომანაძე	
				ელექტრონიკა: ნ. სამხარაძე	
გეგმა +22.15 ნიშნულზე			დამკვეთი: შპს მაზია		თარიღი: 03.02.2023
			მისამართი: ქ. თბილისი, ძუხა ბოგდან ხმელნიცკი №8-ის მიმდებარედ ს/კ 01.17.11.026.125		სტადია: შრომატი, შურცელი
					პროექტი: A-3, EL-6

საკაბელო ჟურნალი

ელ. გამანაწილებელი ფარი DB.-1 (-3.200) ნიშნულზე

ჯგუფი	ტრასა		მომხმარებელი			კაბელი		
	დასაწყისი	დასასრული	როზეტი (ცალი)	სანათი (ცალი)	დანადგარი	ტიპი წვერი კვეთი	სიგრძე (მეტრი)	ძაბვის ვარდნა %
ა\კ. - DB.-1	აღრიცხვის კვანძი	2P 63A ავტ. - QF (63)ა			DB.-1			
DB.-1-QF.1	1P 25A ავტ. - QF.1 (25)ა	დამხმარე-სამეურნეო სათავსო №1	5			ВВГ 3x2.5	44,2	
DB.-1-QF.2	1P 25A ავტ. - QF.2 (25)ა	დამხმარე-სამეურნეო სათავსო №2	6			ВВГ 3x2.5	60	
DB.-1-QF.3	1P 25A ავტ. - QF.3 (25)ა	დამხმარე-სამეურნეო სათავსო №3	4			ВВГ 3x2.5	42,3	
DB.-1-QF.4	1P 16A ავტ. - QF.4 (16)ა	დამხმარე-სამეურნეო სათავსო №1		12		ВВГ 2x1.5	49,5	
DB.-1-QF.5	1P 16A ავტ. - QF.5 (16)ა	დამხმარე-სამეურნეო სათავსო №2		13		ВВГ 2x1.5	50,6	
DB.-1-QF.6	1P 16A ავტ. - QF.6 (16)ა	დამხმარე-სამეურნეო სათავსო №3		8		ВВГ 2x1.5	41	

საკაბელო ჟურნალი

ელ. გამანაწილებელი ფარი DB.0 (0.000) ნიშნულზე

ჯგუფი	ტრასა		მომხმარებელი			კაბელი		
	დასაწყისი	დასასრული	როზეტი (ცალი)	სანათი (ცალი)	დანადგარი	ტიპი წვერი კვეთი	სიგრძე (მეტრი)	ძაბვის ვარდნა %
ა\კ. - DB.0	აღრიცხვის კვანძი	2P 40A ავტ. - QF (40)ა			DB.0			
DB.0-QF.1	1P 25A ავტ. - QF.1 (25)ა	რეზერვი						
DB.0-QF.2	1P 25A ავტ. - QF.2 (25)ა	რეზერვი						
DB.0-QF.3	1P 25A ავტ. - QF.3 (25)ა	რეზერვი						
DB.0-QF.4	1P 16A ავტ. - QF.4 (16)ა	ავტოსადგომი		6		ВВГ 2x1.5	36	
DB.0-QF.5	1P 16A ავტ. - QF.5 (16)ა	ავტოსადგომი		5		ВВГ 2x1.5	32,1	
DB.0-QF.6	1P 16A ავტ. - QF.6 (16)ა	რეზერვი						

საკაბელო ჟურნალი

ელ. გამანაწილებელი ფარი DB (+3.100) ნიშნულზე

ჯგუფი	ტრასა		მომხმარებელი			კაბელი		
	დასაწყისი	დასასრული	როზეტი (ცალი)	სანათი (ცალი)	დანადგარი	ტიპი წვერი კვეთი	სიგრძე (მეტრი)	ძაბვის ვარდნა %
ა\კ. - DB	აღრიცხვის კვანძი	2P 32A ავტ. - QF (32)ა			DB			
DB-QF.1	1P 16A ავტ. - QF.1 (16)ა	დერეფანი (-3.200÷+22.300) ნიშ.		96		ВВГ 2x1.5	150	
DB-QF.2	1P 16A ავტ. - QF.2 (16)ა	კ/უ (-3.200÷+25.600) ნიშ.		20		ВВГ 2x1.5	170	
DB-QF.3	1P 6A ავტ. - QF.3 (6)ა	დერეფანი კ/უ (-3.200÷+25.600) ნიშ.		38		ВВГ 2x1.5	200	

საკაბელო ჟურნალი

ელ. გამანაწილებელი ფარი DB.1 (+3.100) ნიშნულზე

ჯგუფი	ტრასა		მომხმარებელი			კაბელი		
	დასაწყისი	დასასრული	როზეტი (ცალი)	სანათი (ცალი)	დანადგარი	ტიპი წვერი კვეთი	სიგრძე (მეტრი)	ძაბვის ვარდნა %
ა\კ. - DB.1	აღრიცხვის კვანძი	2P 63A ავტ. - QF (63)ა			DB.1			
DB.1-QF.1	1P 25A ავტ. - QF.2 (25)ა	ოფისი № 1	6			ВВГ 3x2.5	34,8	
DB.1-QF.2	1P 25A ავტ. - QF.3 (25)ა	ოფისი № 1	5			ВВГ 3x2.5	28,7	
DB.1-QF.3	1P 25A ავტ. - QF.4 (25)ა	ოფისი № 1 wc	2			ВВГ 3x2.5	12,4	
DB.1-QF.4	1P 16A ავტ. - QF.5 (16)ა	ოფისი № 1		8		ВВГ 2x1.5	34,9	
DB.1-QF.5	1P 16A ავტ. - QF.6 (16)ა	ოფისი № 1 wc		1		ВВГ 2x1.5	7,7	
DB.1-QF.6	1P 6A ავტ. - QF.7 (6)ა	ოფისი № 1		1		ВВГ 2x1.5	4,4	

ფორმატი A-3 | თბილისი 2023წ. | დაკვეთა № | შენობის სახელი

შენობა ნაგებობის შუნძცია:

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

ტექ. მაჩვენებლები

საპროექტო ორგანიზაცია

საპროექტო ორგანიზაცია

თანამდებობა	ბჭარი	ხელმოწერა
დირექტორი	დ. ომანაძე	
ელექტროობა	ნ. სამხარაძე	

ქ. თბილისი ჟ. შარტავას 32ა
TEL : 599 39-01-04
შპს "ომან ჯგუფი"

დამკვეთი: შპს მაზთა

მისამართი: ქ. თბილისი, ჟეჩა ბოგდან ხმელნიცკი №8-ის მიმდებარედ ს/კ 01.17.11.026.125

თარაღი	03.02.2023	
სტადია	ფორმატი	შურცელი
პროექტი	A-3	EL-7

საკაბელო შურნალი

საკაბელო ჟურნალი

ელ. გამანაწილებელი ფარი DB.2 (+3.100) ნიშნულზე

ჯგუფი	ტრასა		მომხმარებელი			კაბელი		
	დასაწყისი	დასასრული	როზეტი (ცალი)	სანათი (ცალი)	დანადგარი	ტიპი წვერი კვეთი	სიგრძე (მეტრი)	ძაბვის ვარდნა %
ა\კ. - DB.2	აღრიცხვის კვანძი	2P 63A ავტ. - QF (63)ა			DB.2			
DB.2-QF.1	1P 25A ავტ. - QF.2 (25)ა	ოფისი № 2	5			ВВГ 3x2.5	31,6	
DB.2-QF.2	1P 25A ავტ. - QF.3 (25)ა	ოფისი № 2	6			ВВГ 3x2.5	51,3	
DB.2-QF.3	1P 25A ავტ. - QF.4 (25)ა	ოფისი № 2 wc	1			ВВГ 3x2.5	11,5	
DB.2-QF.4	1P 16A ავტ. - QF.5 (16)ა	ოფისი № 2	0	8		ВВГ 2x1.5	30,2	
DB.2-QF.5	1P 16A ავტ. - QF.6 (16)ა	ოფისი № 2 wc		1		ВВГ 2x1.5	11,4	
DB.2-QF.6	1P 6A ავტ. - QF.7 (6)ა	ოფისი № 2		1		ВВГ 2x1.5	4,7	

საკაბელო ჟურნალი

ელ. გამანაწილებელი ფარი DB.3 (+3.100) ნიშნულზე

ჯგუფი	ტრასა		მომხმარებელი			კაბელი		
	დასაწყისი	დასასრული	როზეტი (ცალი)	სანათი (ცალი)	დანადგარი	ტიპი წვერი კვეთი	სიგრძე (მეტრი)	ძაბვის ვარდნა %
ა\კ. - DB.3	აღრიცხვის კვანძი	2P 63A ავტ. - QF (63)ა			DB.3			
DB.3-QF.1	1P 25A ავტ. - QF.2 (25)ა	ოფისი № 3	3			ВВГ 3x2.5	23,8	
DB.3-QF.2	1P 25A ავტ. - QF.3 (25)ა	ოფისი № 3	4			ВВГ 3x2.5	27	
DB.3-QF.3	1P 25A ავტ. - QF.4 (25)ა	ოფისი № 3 wc	2			ВВГ 3x2.5	16,1	
DB.3-QF.4	1P 16A ავტ. - QF.5 (16)ა	ოფისი № 3		7		ВВГ 2x1.5	27,7	
DB.3-QF.5	1P 16A ავტ. - QF.6 (16)ა	ოფისი № 3 wc		1		ВВГ 2x1.5	10,8	
DB.3-QF.6	1P 6A ავტ. - QF.7 (6)ა	ოფისი № 3		1		ВВГ 2x1.5	4,8	

საკაბელო ჟურნალი

ელ. გამანაწილებელი ფარი DB.4 (+3.100) ნიშნულზე

ჯგუფი	ტრასა		მომხმარებელი			კაბელი		
	დასაწყისი	დასასრული	როზეტი (ცალი)	სანათი (ცალი)	დანადგარი	ტიპი წვერი კვეთი	სიგრძე (მეტრი)	ძაბვის ვარდნა %
ა\კ. - DB.4	აღრიცხვის კვანძი	2P 63A ავტ. - QF (63)ა			DB.4			
DB.4-QF.1	1P 25A ავტ. - QF.2 (25)ა	ოფისი № 4	6			ВВГ 3x2.5	29,7	
DB.4-QF.2	1P 25A ავტ. - QF.3 (25)ა	ოფისი № 4	6			ВВГ 3x2.5	40	
DB.4-QF.3	1P 25A ავტ. - QF.4 (25)ა	ოფისი № 4 wc	2			ВВГ 3x2.5	13,9	
DB.4-QF.4	1P 16A ავტ. - QF.5 (16)ა	ოფისი № 4		5		ВВГ 2x1.5	22,7	
DB.4-QF.5	1P 16A ავტ. - QF.6 (16)ა	ოფისი № 4 wc		1		ВВГ 2x1.5	8,8	
DB.4-QF.6	1P 6A ავტ. - QF.7 (6)ა	ოფისი № 4		1		ВВГ 2x1.5	5	

მასალათა სპეციფიკაცია

№	დასახელება	განზ.	რაოდ	შენიშვნა
	- 3.200 ნიშნულზე			
	კაბელები			
1	კაბელი Cu 3x2.5 მმ² (ВВГ – 0.66) ან ანალოგი	მეტრი	150	
2	კაბელი Cu 2x1.5 მმ² (ВВГ – 0.66) ან ანალოგი	მეტრი	145	
	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	3	
	ფურნიტური			
1	როზეტი დამიწების კონტურით	ცალი	15	
2	ჩამრთველი II კლავიშიანი	ცალი	3	
	სანათი			
1	სანათი	ცალი	33	
2	LED სანათი მოძრაობის დეტექტორით	ცალი	5	
3	ავარიული სანათი	ცალი	4	
	0.000 ნიშნულზე			
	კაბელები			
1	კაბელი Cu 2x1.5 მმ² (ВВГ – 0.66) ან ანალოგი	მეტრი	70	
	ელ. გამანაწილებელი ფარი DB.0			
1	ელ. გამანაწილებელი ფარი	კომპ	1	
2	ავტომატური ამომრთველი 40 ა. 2 პოლუსა	ცალი	1	
3	ავტომატური ამომრთველი 25 ა. 1 პოლუსა	ცალი	3	
4	ავტომატური ამომრთველი 16 ა. 1 პოლუსა	ცალი	3	
	სანათი			
1	LED სანათი მოძრაობის დეტექტორით	ცალი	15	
2	ავარიული სანათი	ცალი	2	
	+3.100 ნიშნულზე			
	კაბელები			
1	კაბელი Cu 3x2.5 მმ² (ВВГ – 0.66) ან ანალოგი	მეტრი	325	
2	კაბელი Cu 2x1.5 მმ² (ВВГ – 0.66) ან ანალოგი	მეტრი	745	
	აღრიცხვის კვანძი ANB.1			
1	აღრიცხვის კვანძი	კომპ	1	*
	ელ. გამანაწილებელი ფარი DB			
1	ელ. გამანაწილებელი ფარი	კომპ	1	
2	ავტომატური ამომრთველი 32 ა. 2 პოლუსა	ცალი	1	
3	ავტომატური ამომრთველი 16 ა. 1 პოლუსა	ცალი	2	
4	ავტომატური ამომრთველი 6 ა. 1 პოლუსა	ცალი	1	
	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	2	
5	ავტომატური ამომრთველი 6 ა. 1 პოლუსა	ცალი	1	
	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	3	
4	ავტომატური ამომრთველი 16 ა. 1 პოლუსა	ცალი	2	
5	ავტომატური ამომრთველი 6 ა. 1 პოლუსა	ცალი	1	
	ელ. გამანაწილებელი ფარი DB.3			
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	2	
5	ავტომატური ამომრთველი 6 ა. 1 პოლუსა	ცალი	1	
ელ. გამანაწილებელი ფარი DB.4				
1	ელ. გამანაწილებელი ფარი	ცალი	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	2	
5	ავტომატური ამომრთველი 6 ა. 1 პოლუსა	ცალი	1	
ფურნიტური				
1	როზეტი დამიწების კონტურით	ცალი	48	
2	ჩამრთველი II კლავიშიანი	ცალი	8	
სანათი				
1	LED სანათი	ცალი	27	
2	სანათი	ცალი	5	
3	LED სანათი მოძრაობის დეტექტორით	ცალი	6	
4	LED წერტილოვანი სანათი	ცალი	18	
5	ავარიული სანათი	ცალი	8	
+6.300 ნიშნულზე				
კაბელები				
1	კაბელი Cu 2x1.5 მმ² (ВВГ – 0.66) ან ანალოგი	მეტრი		
აღრიცხვის კვანძი ANB.2				
1	აღრიცხვის კვანძი	კომპ	1	*
სანათი				
1	LED სანათი მოძრაობის დეტექტორით	ცალი	6	
2	ავარიული სანათი	ცალი	4	
3	LED წერტილოვანი სანათი		18	
+9.500 ნიშნულზე				
კაბელები				
1	კაბელი Cu 2x1.5 მმ² (ВВГ – 0.66) ან ანალოგი	მეტრი	50	
აღრიცხვის კვანძი ANB.3				
1	აღრიცხვის კვანძი	კომპ	1	*
სანათი				
1	LED სანათი მოძრაობის დეტექტორით	ცალი	6	
2	ავარიული სანათი	ცალი	4	
3	LED წერტილოვანი სანათი		18	
+12.700 ნიშნულზე				
კაბელები				
1	კაბელი Cu 2x1.5 მმ² (ВВГ – 0.66) ან ანალოგი	მეტრი	50	
აღრიცხვის კვანძი ANB.4				
1	აღრიცხვის კვანძი	კომპ	1	*
სანათი				
1	LED სანათი მოძრაობის დეტექტორით	ცალი	6	
2	ავარიული სანათი	ცალი	4	
3	LED წერტილოვანი სანათი		18	
+15.900 ნიშნულზე				
კაბელები				
1	კაბელი Cu 2x1.5 მმ² (ВВГ – 0.66) ან ანალოგი	მეტრი	50	
აღრიცხვის კვანძი ANB.5				
1	აღრიცხვის კვანძი	კომპ	1	*
სანათი				
1	LED სანათი მოძრაობის დეტექტორით	ცალი	6	
2	ავარიული სანათი	ცალი	4	
3	LED წერტილოვანი სანათი		18	
+19.100 ნიშნულზე				
კაბელები				
1	კაბელი Cu 2x1.5 მმ² (ВВГ – 0.66) ან ანალოგი	მეტრი	50	
აღრიცხვის კვანძი ANB.6				
1	აღრიცხვის კვანძი	კომპ	1	*

სანათი				
1	LED სანათი მოძრაობის დეტექტორით	ცალი	6	
2	ავარიული სანათი	ცალი	4	
3	LED წერტილოვანი სანათი		18	
+22.300 ნიშნულზე				
კაბელები				
1	კაბელი Cu 2x1.5 მმ^2 (ВВГ – 0.66) ან ანალოგი	მეტრი	45	
აღრიცხვის კვანძი ANB.7				
1	აღრიცხვის კვანძი	კომპ	1	*
სანათი				
1	LED სანათი მოძრაობის დეტექტორით	ცალი	5	
2	ავარიული სანათი	ცალი	4	
3	LED წერტილოვანი სანათი		4	
+25.600 ნიშნულზე				
კაბელები				
1	კაბელი Cu 2x1.5 მმ^2 (ВВГ – 0.66) ან ანალოგი	მეტრი	35	
ელ. გამანაწილებელი ფარი DB.L				
1	ელ. გამანაწილებელი ფარი	ცალი	1	
2	ავტომატური ამომრთველი 40 ა. 3 პოლუსა	ცალი	1	
სანათი				
1	LED სანათი მოძრაობის დეტექტორით	ცალი	2	
2	ავარიული სანათი	ცალი	2	

* აღრიცხვის კვნაძის ელექტროსამონტაჟე და ასამუშავებელ-გასამართი სამუშაოებს უზრუნველყოს ადგილობრივმა ენერგოკომპანიამ

2023

წყლის და კანალიზაციის პროექტი

ქ.თბილისი ქუჩა ბოგდან ხმელნიცკი
№8-ის მიმდებარედ ს/კ 01.17.11.026.125

დამკვეთი : შპს "მაზთა "

	დასახელება		
1	ხელსაბანი შემრევითა და ბოთლისწბური სიფონით	ცალი	29
2	უნიტაზი ჩამრეცხი ავზითა და გოფრირებული მილით	ცალი	29
3	ტრაპი	ცალი	28
4	ნიჟარა	ცალი	28
5	საშხაპე	ცალი	22
	ცივი წყალი		
6	პოლიპროპილენის მილი d=90	გრძ.მ	8
7	პოლიპროპილენის მილი d=75	გრძ.მ	4
8	პოლიპროპილენის მილი d=63	გრძ.მ	7
9	პოლიპროპილენის მილი d=50	გრძ.მ	4
10	პოლიპროპილენის მილი d=40	გრძ.მ	4
11	პოლიპროპილენის მილი d=25	გრძ.მ	395
12	პოლიპროპილენის მილი d=20	გრძ.მ	230
	ფასონური ნაწილები		
13	პოლიპროპილენის სამკაპი d=90/63	ცალი	3
14	პოლიპროპილენის სამკაპი d=75/63	ცალი	2
15	პოლიპროპილენის სამკაპი d=63/63	ცალი	2
16	პოლიპროპილენის სამკაპი d=50/50	ცალი	2
17	პოლიპროპილენის სამკაპი d=50/40	ცალი	1
18	პოლიპროპილენის სამკაპი d=25/25	ცალი	31
19	პოლიპროპილენის სამკაპი d=25/20	ცალი	80
20	პოლიპროპილენის სამკაპი d=20/20	ცალი	30
21	პოლიპროპილენის მუხლი d=25	ცალი	120
22	პოლიპროპილენის მუხლი d=20	ცალი	100
23	პოლიპროპილენის გადამყვანი d=90/75	ცალი	1
24	პოლიპროპილენის გადამყვანი d=75/63		1
25	პოლიპროპილენის გადამყვანი d=63/50		1
26	პოლიპროპილენის გადამყვანი d=50/40	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	108
35	წყალმზომის კვანძი d=25	ცალი	27
36	მილის სიმაგრი d=90	ცალი	4
37	მილის სიმაგრი d=75	ცალი	2
38	მილის სიმაგრი d=63	ცალი	4
39	მილის სიმაგრი d=50	ცალი	2
40	მილის სიმაგრი d=40		2
41	მილის სიმაგრი d=26		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 ქურო90	ცალი	2
52	სართულშუა გადახურვაზე ხანძარსაწინააღმდეგო ქურო75	ცალი	1
53	სართულშუა გადახურვაზე ხანძარსაწინააღმდეგო ქურო63	ცალი	2
54	სართულშუა გადახურვაზე ხანძარსაწინააღმდეგო ქურო50	ცალი	1
55	სართულშუა გადახურვაზე ხანძარსაწინააღმდეგო ქურო40	ცალი	1
56	მილის გარეცხვა/გამოცდა	გრძ.მ	655

	კანალიზაცია		
1	კანალიზაციის პლასტმასის უხმაურო მილი d=110 მმ	გრძ.მ	286
2	კანალიზაციის პლასტმასის უხმაურო მილი d=50 მმ	გრძ.მ	289
3	რევიზია d=110 მმ	ცალი	28
4	პლასტმასის მუხლი d=50 მმ	ცალი	70
5	პლასტმასის წამგვარი d=100 მმ	ცალი	120
6	პლასტმასის წამგვარი d=50 მმ	ცალი	121
7	პლასტმასის წამგვარი d=110მმ	ცალი	115
8	პლასტმასის გადამყვანი d=110/50მმ	ცალი	24
9	პლასტმასის 90 სამკაპი d=100/100	ცალი	20
10	პლასტმასის 90 სამკაპი d=50/50	ცალი	100
11	პლასტმასის ირიბი სამკაპი d=100/100	ცალი	40
12	პლასტმასის ირიბი სამკაპი d=100/50	ცალი	8
13	პლასტმასის სამაგრი d=100	ცალი	150
14	პლასტმასის სამაგრი d=50	ცალი	150
15	პლასტმასის ქურო d=100	ცალი	150
16	პლასტმასის ქურო d=50	ცალი	150
17	დუბელი	ცალი	150

პირობითი აღნიშვნები

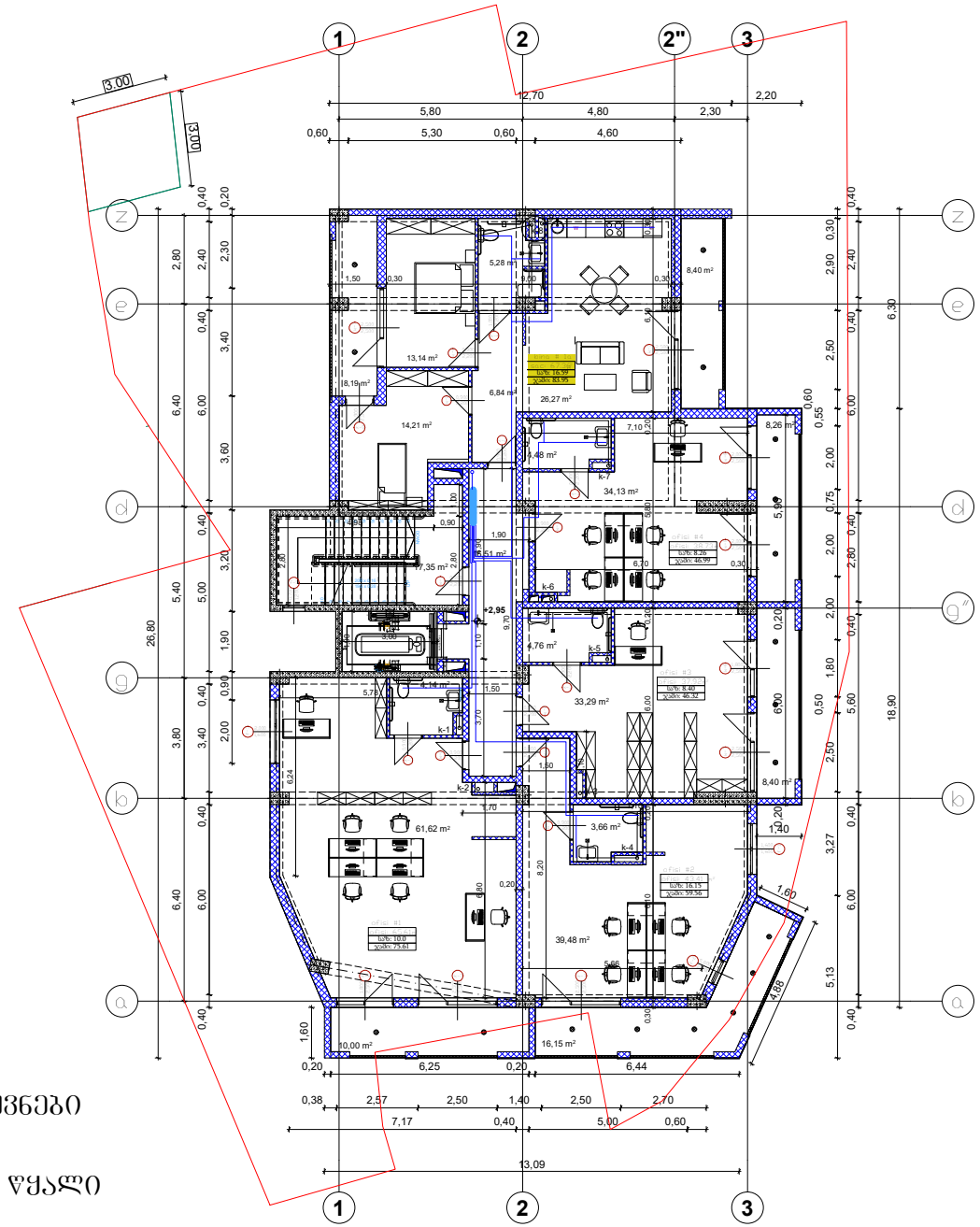
– – –	საპროექტო ცივი წყალი
———	საპროექტო კანალიზაცია
ხს.	ხელსაბანი
უ.	უნიტაზი
შხ.	შხაპი
ნჟ.	ნიჟარა
ტ.	ტრაპი
⋈	ვენტილი
○ წ.დგ	წყალსადენის დგარი
○ კ.დგ	კანალიზაციის დგარი

განმარტებითი ბარათი

წინამდებარე პროექტი ითვალისწინებს ქ. თბილისში, ბოგდან ხმელნიცკის №8-ის მიმდებარედ (ს.კ. 01.17.11.026.125) 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 +2.95 ნიშნულზე კანალიზაციისა და წყალსადენის ქსელის დატანით

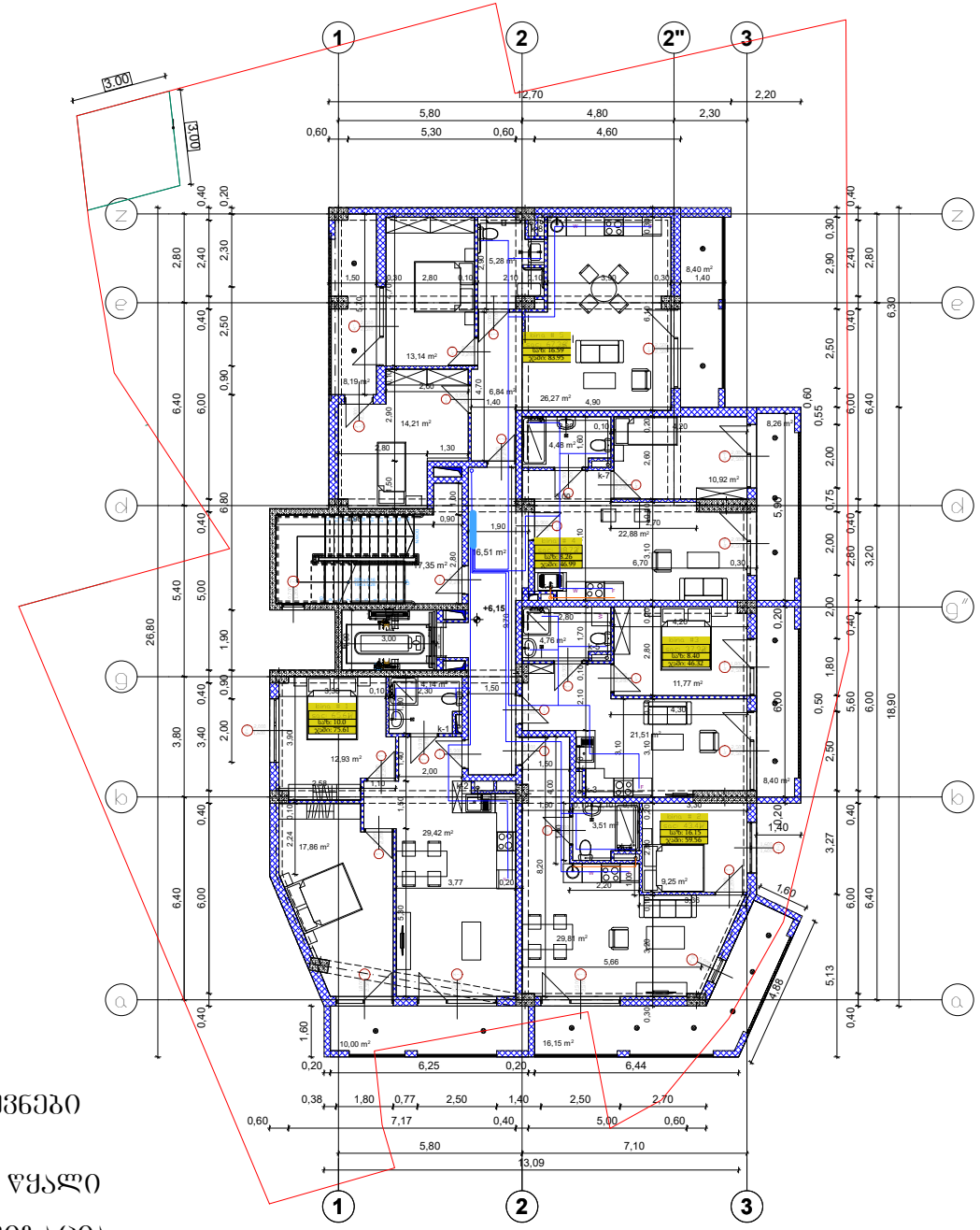


პირობითი აღნიშვნები

ცივი წყალი

კანალიზაცია

გეგმა +6.15 ნიშნულიდან +18.95 ნიშნულის ჩათვლით , კანალიზაციისა და წყალსადენის ძსელის დატანით

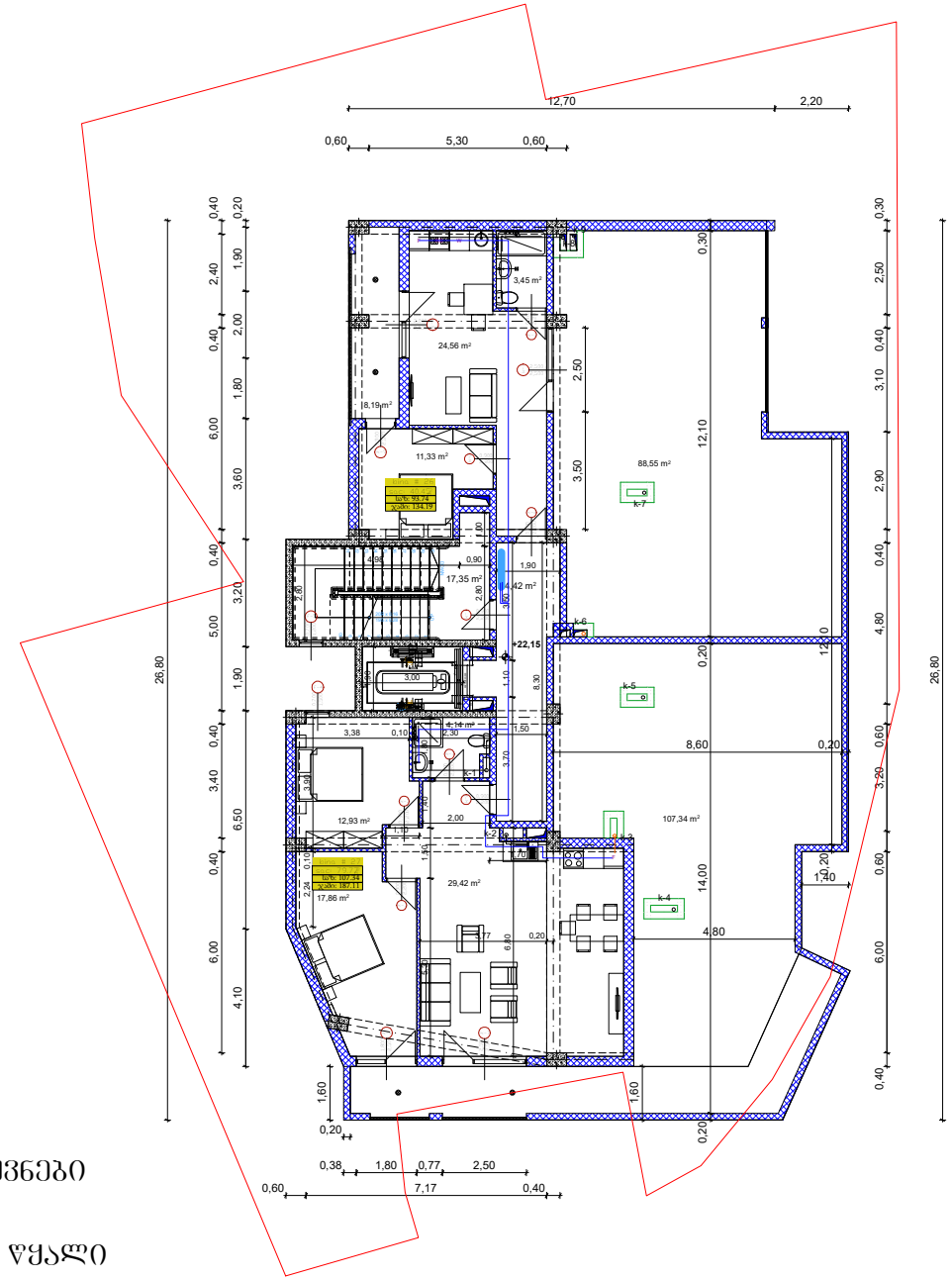


პირობითი აღნიშვნები

ცივი წყალი

კანალიზაცია

გეგმა +22.15 ნიშნულზე კანალიზაციისა და წყალსადენის ქსელის დატანით



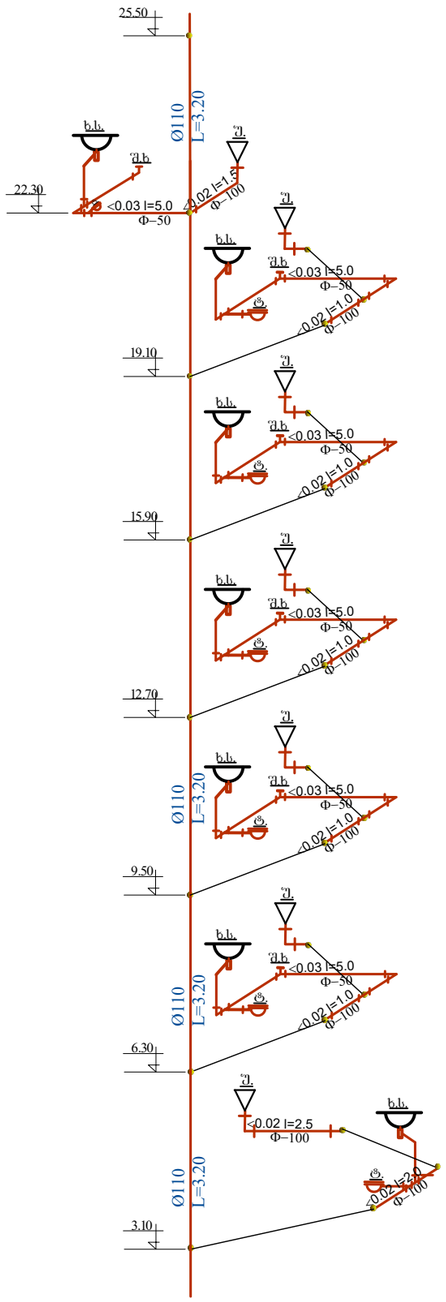
პირობითი აღნიშვნები

ცივი წყალი

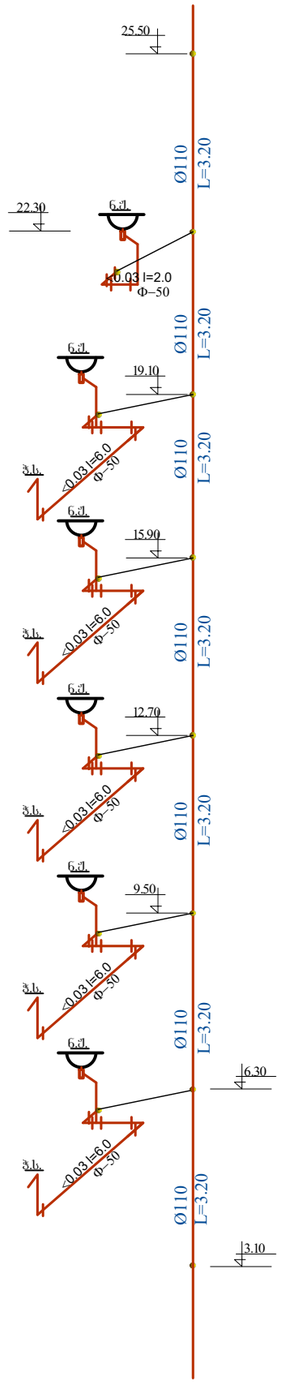
კანალიზაცია

კანალიზაციის აქსონომეტრიული სქემა

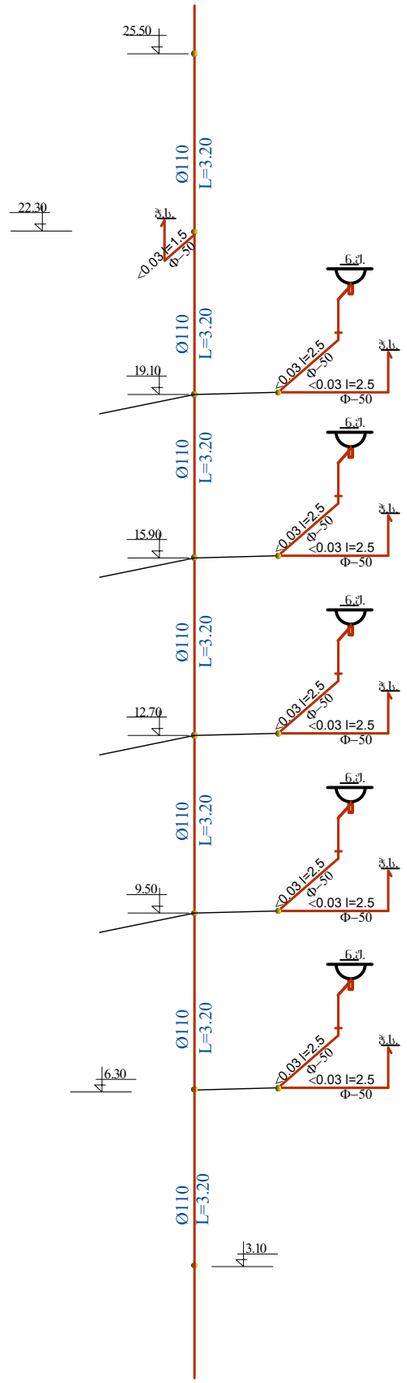
დგ.კ-1



დგ.კ-2

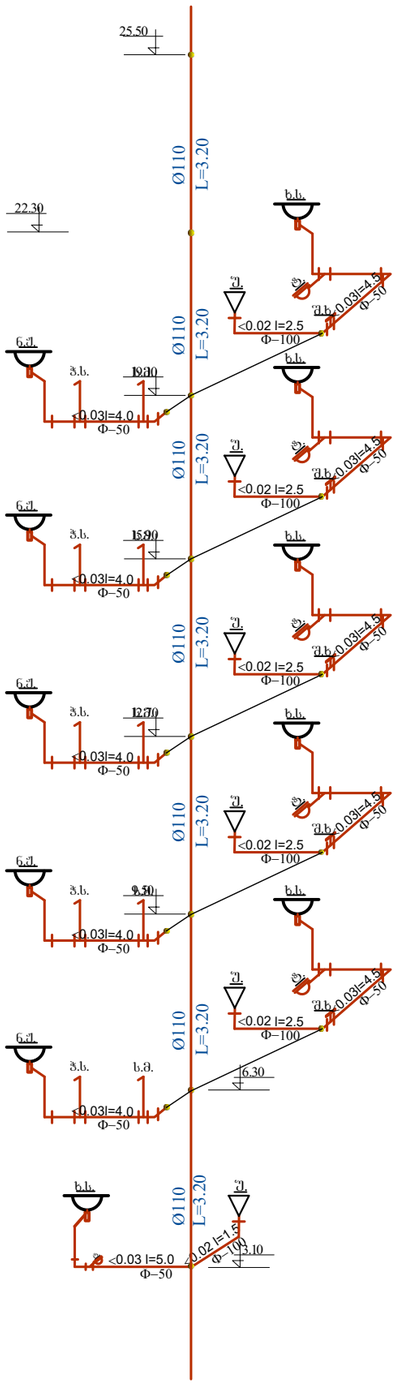


დგ.კ-3

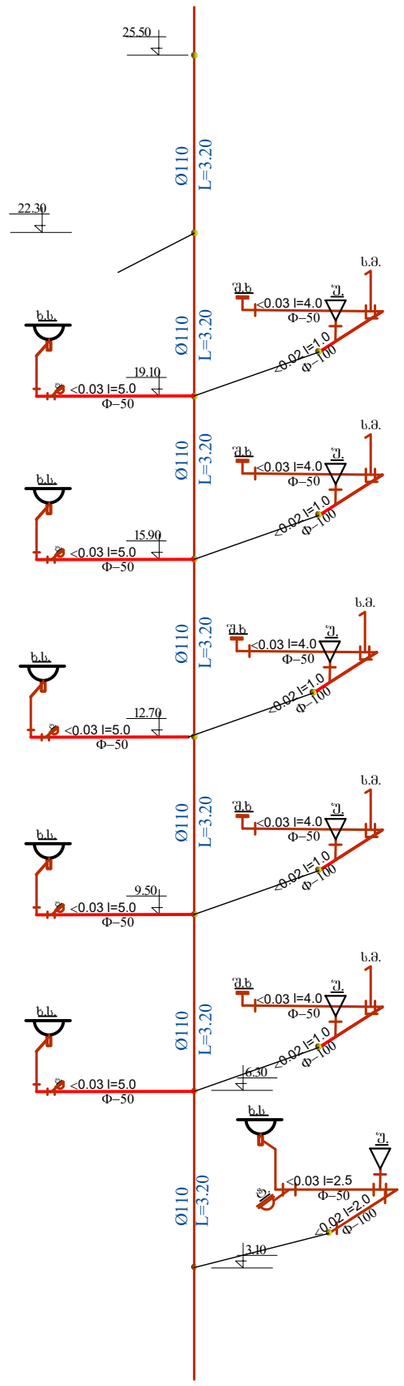


კანალიზაციის აქსონომეტრიული სქემა

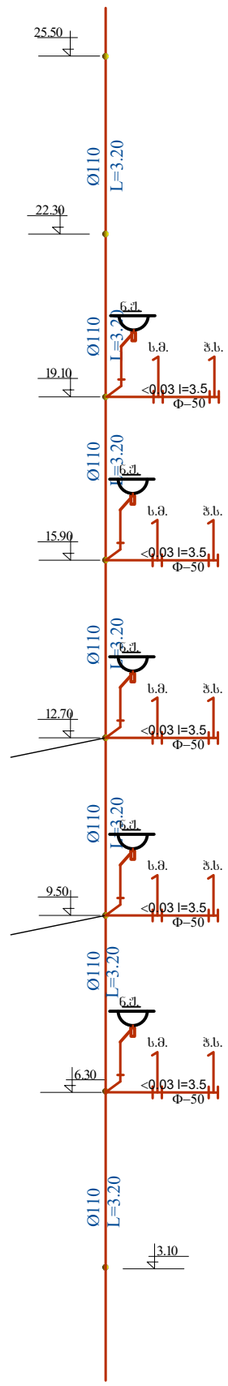
დგ.კ-4



დგ.კ-5

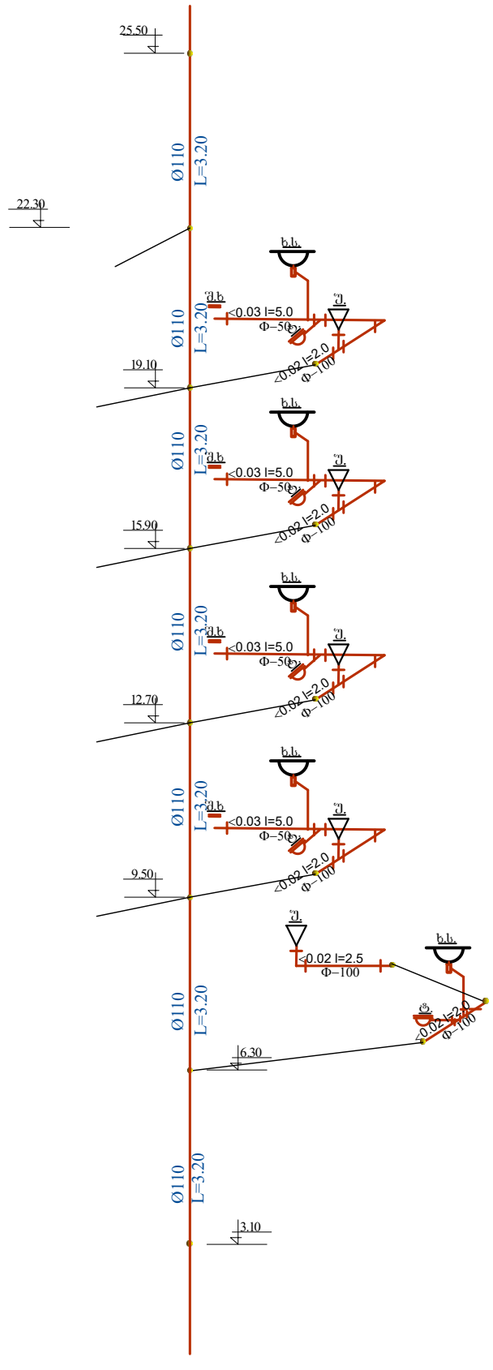


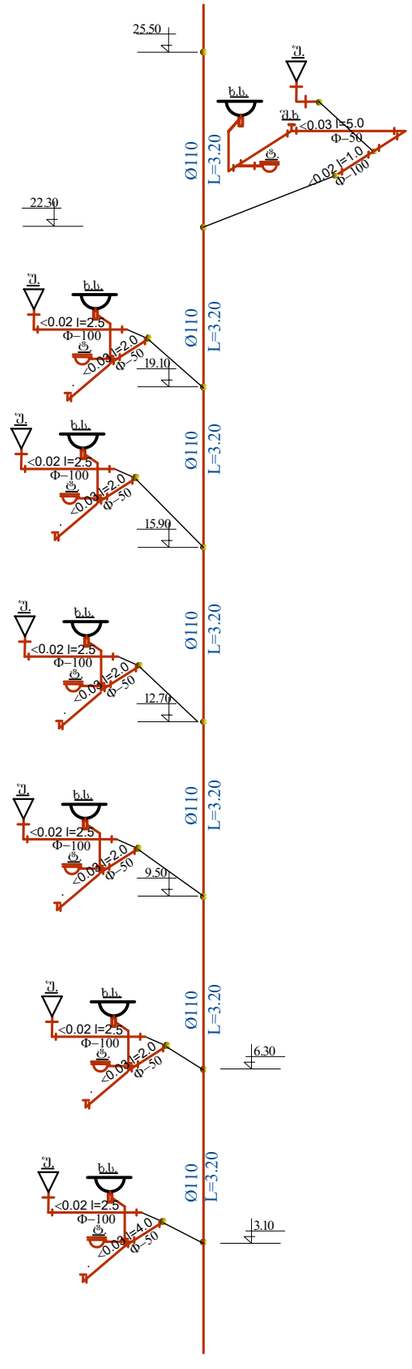
დგ.კ-6

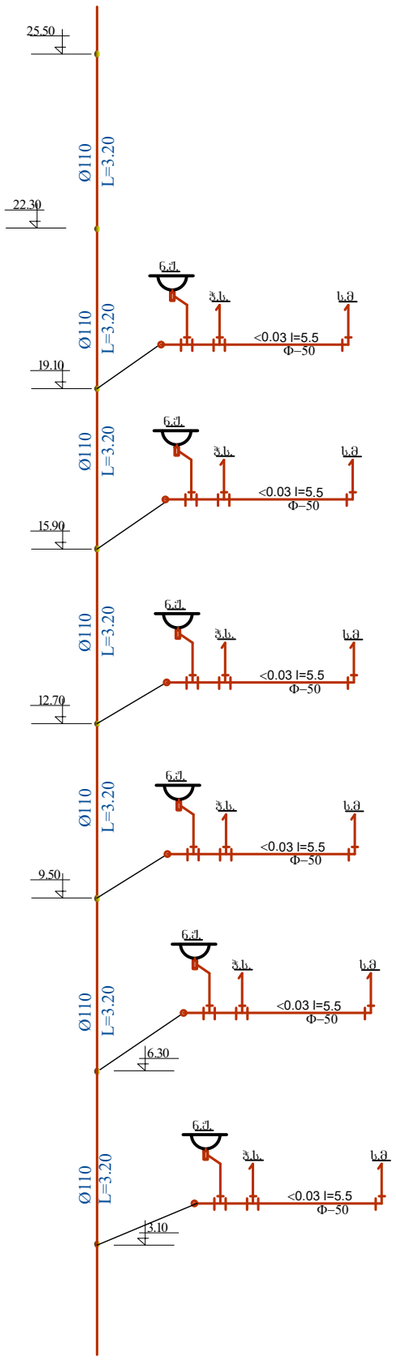


ფურცელი: 6

კანალიზაციის აქსონომეტრიული სქემა

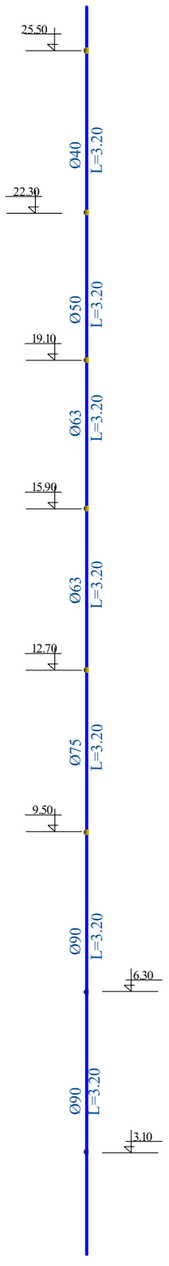




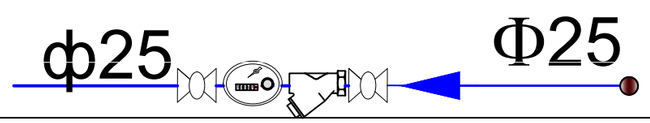


ფურცელი: 7

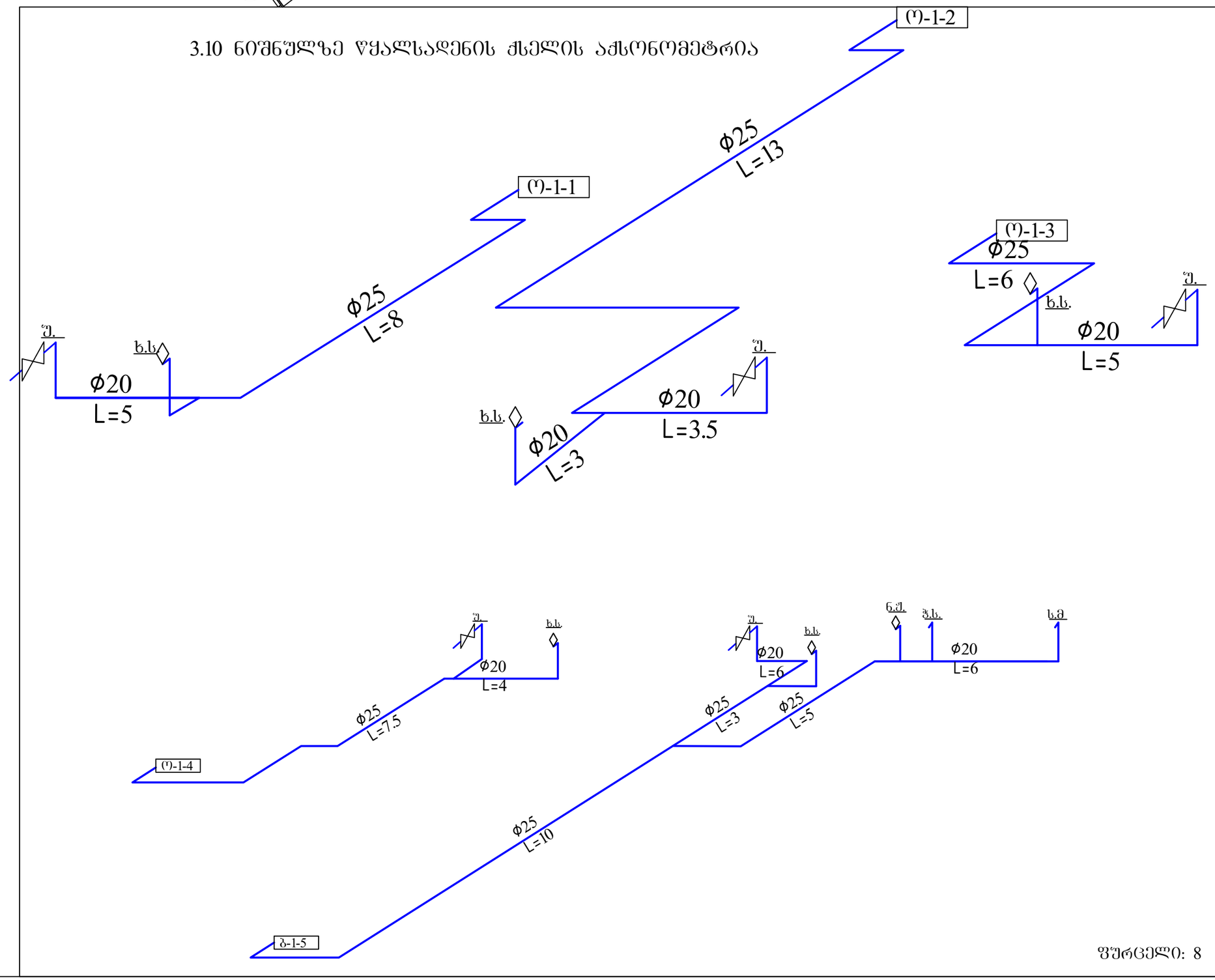
წყალსადენის დგარი



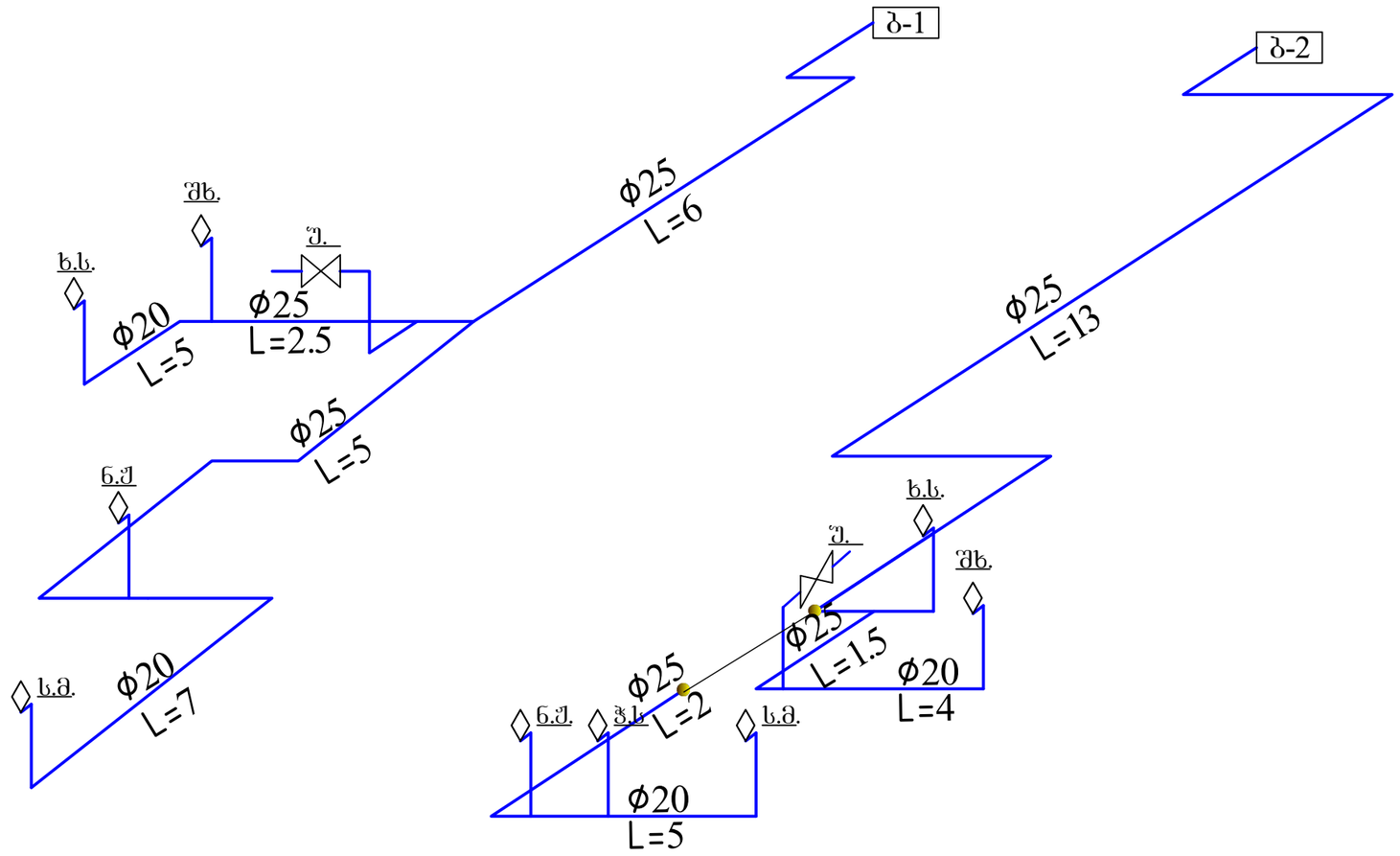
წყალმზომის კვანძი



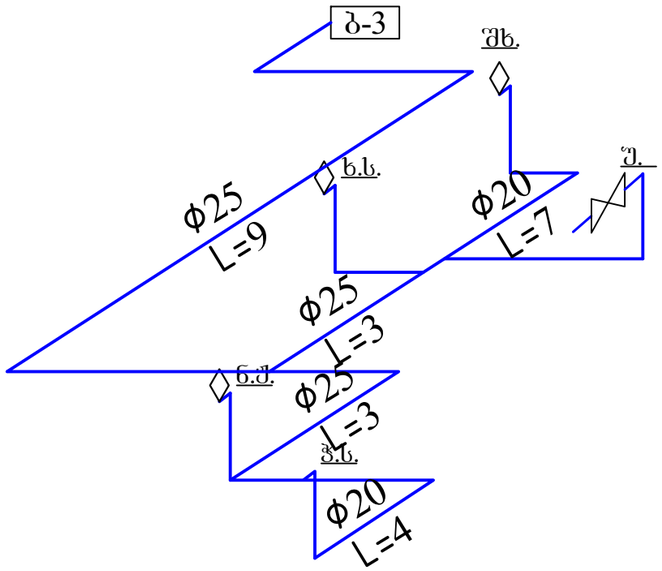
3.10 ნიშნულზე წყალსადენის ქსელის აქსონომეტრია

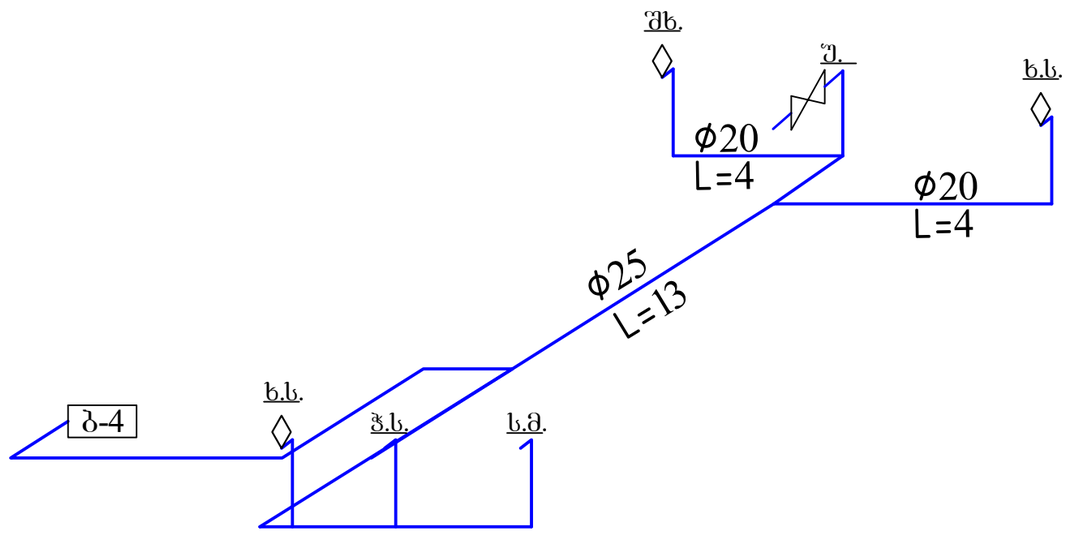


6.30-დან 19.10 ნიშნულზე წყალსადენის ქსელის აქსონომეტრია

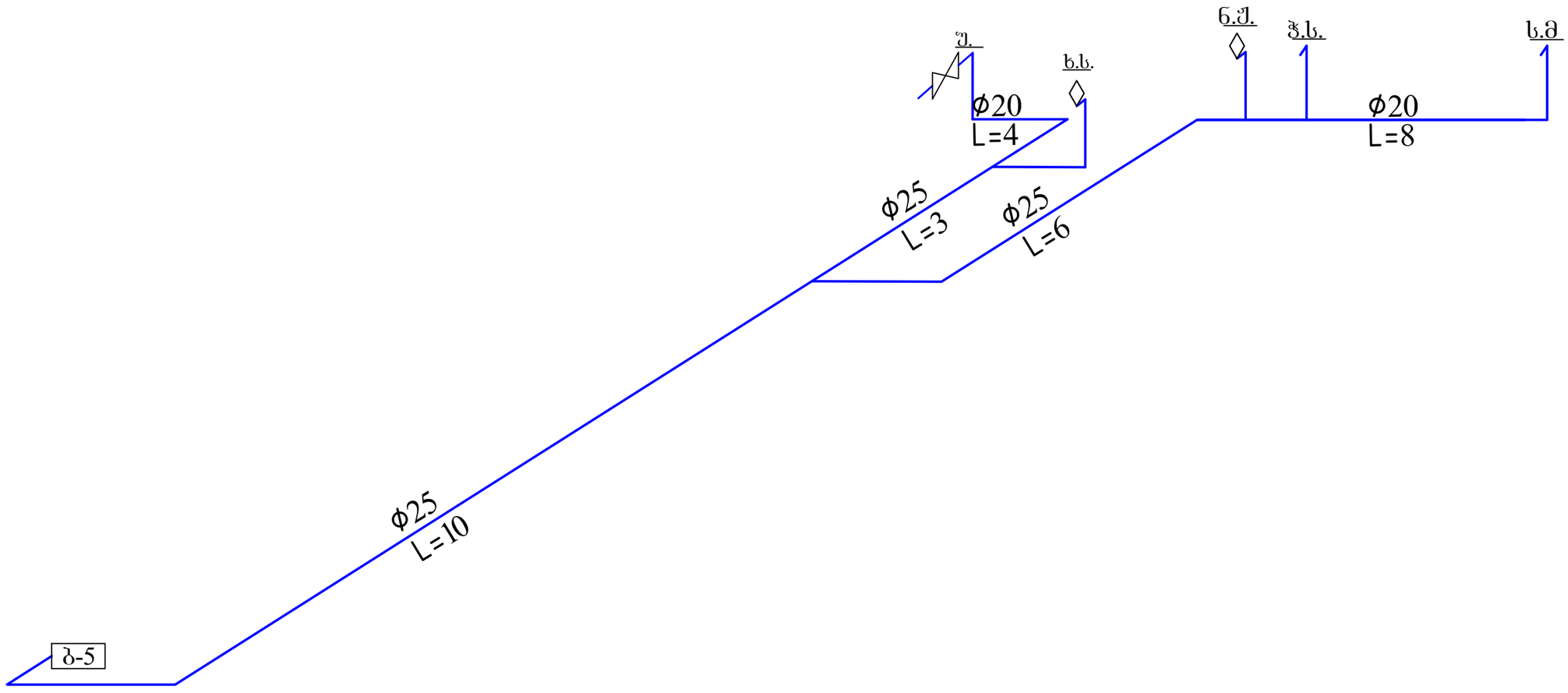


6.30-დან 19.10 ნიშნულზე წყალსადენის ქსელის აქსონომეტრია





6.30-დან 19.10 ნიშნულზე წყალსადენის ქსელის აქსონომეტრია



22.30 ნიშნულზე წყალსადენის ქსელის აქსონომეტრია

