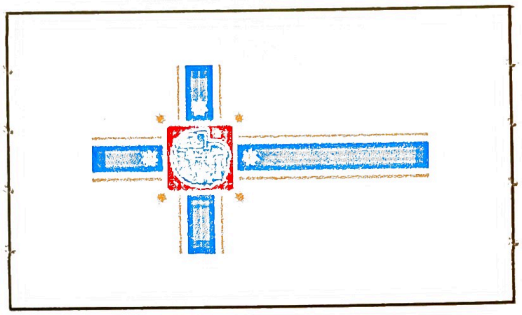
შესაბამისობის დეკლარაცია
საქართველოს მთავრობის 2021 წლის 13 ივლისის №354 დადგენილებასთან

მუნიციპალიტეტი: თბილისი



პროექტის დასახელება	მრავალბინაინი საცხოვრებელი სახლი
შენობის მისამართი	ასმათის ქუჩა 31
საფოსტო ინდექსი / ქალა...	0159 თბილისი
საკუთრების საკადასტრო კოდი	01.72.14.036.152
შენობის ნაწილის საკადასტრო კოდი	

იდენტიფიკატორი თბილისი_01_72_14_036_152_15_01_2024

☑ **დამტკიცებულია** ☐ დაუმტკიცებელია

არქიტექტორი კახა გიორგობიანი

ქალაქი/თარიღი 15.245 ხელმოწერა

_____

საავტორო უფლებები

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

უარყოფა

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

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

Table of contents

1. პროექტის მონაცემები და რედაქტორები 4
2. შენობა და მდებარეობა 5
3. შენობების კონსტრუქციული ელემენტების ენერგოეფექტურობის მინიმალური მოთხოვნები 6
    3.1 დონე 1 - მოთხოვნები სამშენებლო ელემენტების მიმართ 7
    3.2 დონე 2 - მოთხოვნები შენობის მემბრანის მიმართ 8
4. ენერგოეფექტურობის მინიმალური მოთხოვნები ტექნიკური სისტემებისთვის 9
    გარე ჰაერთან მყოფი შენობის კედელი ნალესით 9
    გარე ჰაერთან მყოფი შენობის გარე კედელი აგურის პანელი 10
    გადახურვა 11
    ასლი გადახურვა 12
5. უსაფრთხოება 13
    მეტალო პლასმასი 13
6. სამშენებლო ქსოვილი 14

1. პროექტის მონაცემები და რედაქტორები

პროექტის მონაცემები

პროექტის დასახელება	მრავალბინაინი საცხოვრებელი სახლი
შენობის მისამართი	ასმათის ქუჩა 31
საფოსტო ინდექსი / ქალა	0159 თბილისი

შენობის მფლობელი

შენობის მფლობელის სახ	კახა გიორგობიანი
შენობის მფლობელის მის	სტრაბონის ქუჩა 18
საფოსტო ინდექსი / ქალა	0159 თბილისი

არქიტექტორი

კომპანიის სახელი	ფლექს არქიტექტურა
მისამართი	სტრაბონის ქუჩა 18
საფოსტო ინდექსი / ქალა	0159 თბილისი
რედაქტორი	კახა გიორგობიანი
პროფესია	არქიტექტორი
კონტაქტი	kakhagiorgobiani@gmail.com

პროგრამა

გამოითვლება	Georgian Energy Efficiency Certification for Buildings

ვერსია	0.8.1745

2. შენობა და მდებარეობა

ზოგადი ინფორმაცია

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

შენობის კატეგორია

☑ ახალი შენობა

კატეგორია:	საოჯახო სახლი
ქვეკატეგორია:	საოჯახო სახლი

მდებარეობა

ქალაქი / დასახლება:	თბილისი
კლიმატური ზონა:	კლიმატური ზონა 2

☑ ქალაქი / დასახლება აღნუსხულია ცხრილში 2

3. შენობების კონსტრუქციული ელემენტების ენერგოეფექტურობის მინიმალური მოთხოვნები

3.1 დონე 1 - მოთხოვნები სამშენებლო ელემენტების მიმართ

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

☐ დამტკიცებულია

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

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

3.2 დონე 2 - მოთხოვნები შენობის მემბრანის მიმართ

მაქსიმალური დასაშვები მთლიანი სითბოს გადაცემის კოეფიციენტი შენობის თერმული გარსის ელემენტებისთვის

☑ დამტკიცებულია

მოწყობილობა	U-მნიშვნელობა [ვტ/მ²·K]	დასაშვები U-მნიშვნელობა...
კედლები	0,36	0,38
სახურავი	0,21	0,30
იატაკი	0,37	0,38
ფანჯრები და კარები	1,48	1,80

4. ენერგოეფექტურობის მინიმალური მოთხოვნები ტექნიკური სისტემებისთვის

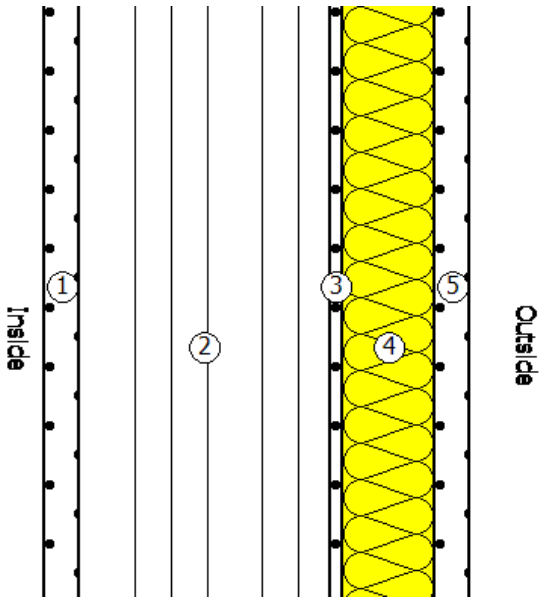
გარე ჰაერთან მყოფი შენობის კედელი ნალესით

წარმოსა ხვითი შენობა: 0,358 W/(m²K)

ფაქტობრივი მნიშვნელობა

მოთ	მასალა	სისქე	λ [W/mK]	მოთხოვნებ	საშუ	სიმძლავრი
პირ	მიწოდებული ენერგია თერმულად განპირობებუ	წლიური ემ	განახლება	0,130		9. ექსპერტი
1	თაბაშირის ფითხი/ბათქაში	3,0	0,430	0,070	ინფ	1200
2	ღრუტანიანი წიდა ბლოკები	20,0	0,520	0,385	ინფ	1200
3	ცემენტის ფითხი/ბათქაში	1,0	1,600	0,006	ინფ	2000
4	მინერალური ბამბა (MW)	7,5	0,035	2,143	ინფ	260
5	ცემენტის ფითხი/ბათქაში	3,0	1,600	0,019	ინფ	2000
	გარე სითბოს გადაცემის წინააღმდეგობა	ეს პუნქტი 3	მაქსიმალუ	0,040	განა	

ვიზუალიზაცია:



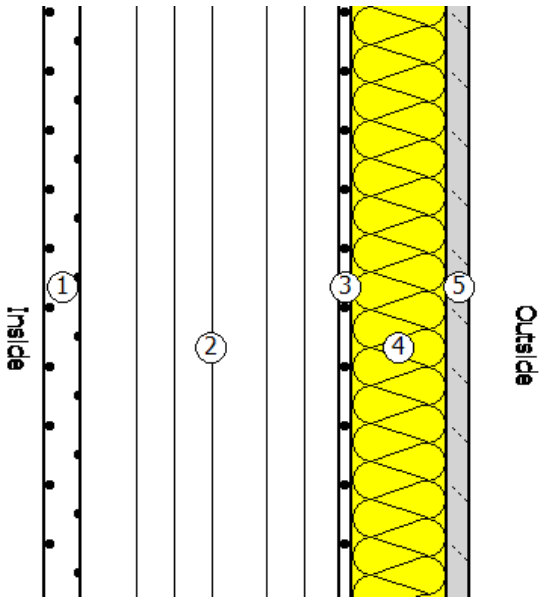
გარე ჰაერთან მყოფი შენობის გარე კედელი აგურის პანელი

წარმოსა ხვითი შენობა: 0,357 W/(m²K)

ფაქტობრივი მნიშვნელობა

მოთ	მასალა	სისქე	λ [W/mK]	მოთხოვნებ	საშუ	სიმძლავრი
პირ	მიწოდებული ენერგია თერმულად განპირობებუ	წლიური ემ	განახლება	0,130		9. ექსპერტი
1	თაბაშირის ფითხი/ბათქაში	3,0	0,430	0,070	ინფ	1200
2	ღრუტანიანი წიდა ბლოკები	20,0	0,520	0,385	ინფ	1200
3	ცემენტის ფითხი/ბათქაში	1,0	1,600	0,006	ინფ	2000
4	მინერალური ბამბა (MW)	7,5	0,035	2,143	ინფ	260
5	აგურის ფილები	2,0	0,790	0,025	ინფ	1800
	გარე სითბოს გადაცემის წინააღმდეგობა	ეს პუნქტი 3	მაქსიმალუ	0,040	განა	

ვიზუალიზაცია:



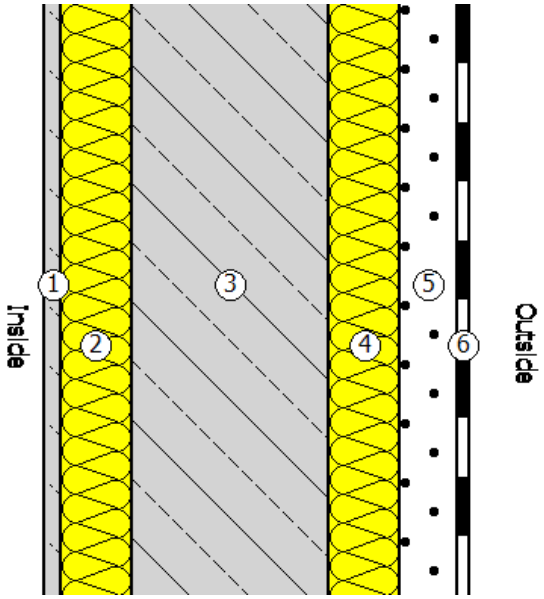
გადახურვა

წარმოსა ხვითი შენობა: 0,213 W/(m²K)

ფაქტობრივი მნიშვნელობა

მოთ	მასალა	სისქე	λ [W/mK]	მოთხოვნებ	საშუ	სიმძლავრი
პირ	მიწოდებული ენერგია თერმულად განპირობებუ	წლიური ემ	განახლება	0,130		9. ექსპერტი
1	თაბაშირ-მუყაო	2,0	0,250	0,080	ინფ	900
2	მინერალური ბამბა (MW)	7,5	0,035	2,143	ინფ	260
3	რკინაბეტონი	20,0	2,600	0,077	ინფ	2500
4	მინერალური ბამბა (MW)	7,5	0,035	2,143	ინფ	260
5	ცემენტით მოსწორება	6,0	1,600	0,038	ინფ	2000
6	ბიტუმიანი ზოლები ფოროვანი მინის ხალიჩით	1,0	0,230	0,043	ინფ	1100
	გარე სითბოს გადაცემის წინააღმდეგობა	ეს პუნქტი 3	მაქსიმალუ	0,040	განა	

ვიზუალიზაცია:



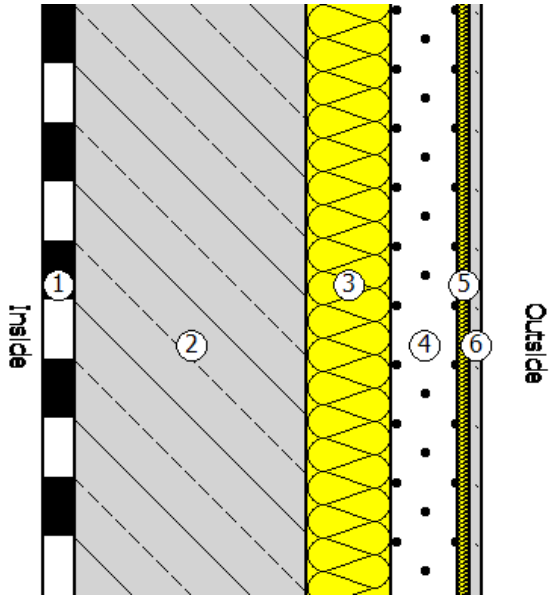
ასლი გადახურვა

წარმოსა 0,372 W/(m²K)
ხვითი
შენობა:

ფაქტობრივი მნიშვნელობა

მოთ	მასალა	სისქე	λ [W/mK]	მოთხოვნებ	საშუ	სიმძლავრი
პირ	მიწოდებული ენერგია თერმულად განპირობებუ	წლიური ემ	განახლება	0,130		9. ექსპერტი
1	პოლიმერული ჰიდროსაიზოლაციო PVC-P-ის ლენ	3,0	0,140	0,214	ინფ	1200
2	რკინაბეტონი	20,0	2,600	0,077	ინფ	2500
3	მინერალური ბამბა (MW)	7,5	0,035	2,143	ინფ	260
4	ცემენტით მოსწორება	6,0	1,600	0,038	ინფ	2000
5	PVC პანელები	1,0	0,210	0,048	ინფ	1400
6	კერამიკული ფილები - მოუჭიქავი	0,0	1,300	0,000	ინფ	2300
	გარე სითბოს გადაცემის წინააღმდეგობა	ეს პუნქტი 3	მაქსიმალუ	0,040	განა	

ვიზუალიზაცია:



5. უსაფრთხოება

მეტალო პლასმასი

ჩარჩო ფაქტორი (გამჭვირვალე თანაფარდობა ფანჯრის არეალთან) 0,7

შემინვა	ორმაგი საიზოლაციო მინა მინისგან მზის გამოსხივების დაცვისთვის
ჩარჩო	1,40 W/(m²K)
Spacer	0,05 W/(mK)

მზის ჩრდილში

☐ დეტალურადაა წარმოდგენილი მინიმალური ენერგოეფექტურობის მოთხოვნების შესაბამისი საპროექტო გა

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

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

U- მნიშვნელობის ფანჯარ 1,48 W/(m²K)

g პერპენდიკულური	0,48	სინათლის გადაცემა τ	0,59
g tot, ზამთარი	0,48	$\tau_{eff,Sa}$, ზამთარი	0,59
g tot, ზაფხული	0,48	$\tau_{eff,Sa}$, ზაფხული	0,59

6. სამშენებლო ქსოვილი

მისამართი	ფართობი [m²]	საფოსტო ინდექსი / ქალაქი	max. U ღირებულება
ახალი შენობა			
ფასადი 1-3	427,00	0,357	0,38
მეტალო პლსამასი	18,00	0,357	0,38
ფასადი 3-1	323,00	0,357	0,38
მეტალო პლსამასი	18,00	0,357	0,38
ფასადი დ-ა	43,00	0,357	0,38
ფასადი ა-დ	43,00	0,358	0,38
ახალი ზედა დასრულება 1	205,00	0,213	0,30
ახალი ქვედა კორპუსის დახურვა 1	175,00	0,372	0,50
შენობების საერთო რაოდენობა	1 252,00		

ქ. თბილისი სოფ. დიღომი ასმათის ქ.
№31 ნაკ: 01.72.036.152

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის კონსტრუქციული ნაწილი

მთ. არქიტექტორი ირაკლი მაზიაშვილი

კონსტრუქტორი ქეთევან ცხომელიძე

თბილისი 2023 წელი

განმარტებითი ბარათი

კონსტრუქციულად დამუშავებული იქნა ქ. თბილისი სოფ. დიღომი ასმათის ქ. №31-ში, (ს/კ01.72.14.036.152) შპს. "კვ გრანდე"-ს დაკვეთით მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის პროექტი.

მშენებლობისათვის გამოყოფილი ტერიტორია მცირედ ქანობიანია სამხრეთ დასავლეთისაკენ დახრით.

გეოლოგიური დასკვნის საფუძველზე მოცემულია დაბალი მახასიათებლის მქონე ნაყარი გრუნტი, ამიტომ ხდება მისი შეცვლა ფენა-ფენად დატკეპმილი ხრეშოვანი გრუნტის ბალიშით სისქით h=1.0მ რომლის ((სნ.და.წ -(02.02.01-83) ცხრილი №133-ით) დეფორმაციის მოდული, E=400კგძ/სმ²

საპროექტო შენობა წარმოადგენს 2 სართულიან შენობას. მაქსიმალური ზომებით გეგმაში 14.30X12.20მ; სართულის სიმაღლით h= 3.00მ; 3.20მ, შენობის სიმაღლე H=6.800მ (±0.000 ნიშნულიდან).

კონსტრუქციული ელემენტები:

საძირკვლები - შენობის საძირკვლის ტიპად გამოყენებულია მონ. რკ/ბ. ფილა სისქით h=40 სმ.

ძალოვანი კონსტრუქცია _-მზიდი კარკასი, სვეტი კვეთით - (40X40)სმ. კოჭები კვეთით - (40X50)სმ.

სართულშუა გადახურვა - მონ. რკ/ბ. ფილა სისქით h=16 სმ.

სახურავი - ბრტყელი გადახურვა, რუბეროიდი ბიტუმის მასტიკაზე.

შემომფარგვლელი კონსტრუქცია - წვრილი სამშენებლო ჰემზაბეტონის ბლოკების წყობა კარკასის შემავსებლად.

წინასაპროექტო მონაცემები:

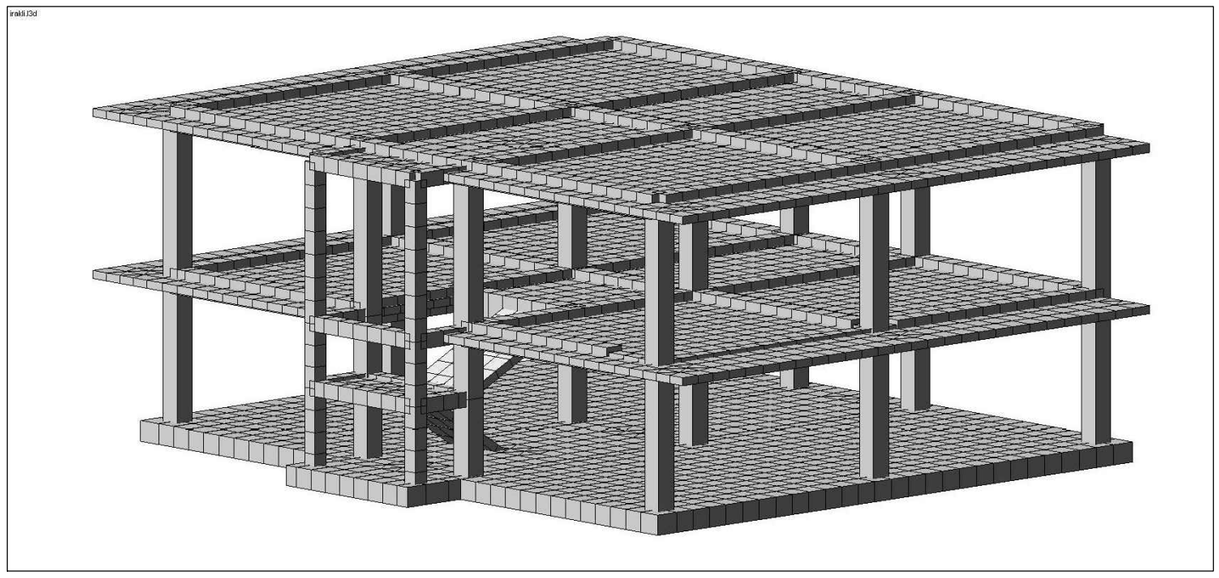
სამშენებლო მოედნის სეისმურობა - 8 ბალი.
ქარის ნორმატიული დაწნევა - 50 კგ.ძ/მ².
თოვლის საფარის წონა - 85 კგ.ძ/მ².
არქიტექტურული ნიშნული ±0.000 შეესაბამება +460.20 აბსოლუტურ ნიშნულს.

დაძაბულ-დეფორმირებული მდგომარეობის გრაფიკული გაანგარიშება / ანალიზი

<< LIRA-SAPR 2013>> პროგრამული კომპლექსის მეშვეობით, სასურველი ელემენტების გაანგარიშება. შენობის საანგარიშო სქემა შედგენილია არქიტექტურული ნახაზის საფუძველზე.

ანგარიშში და კონსტრუქციათა არმირებებში მიღებული B30 კლასისა და A500c; A240c კლასის არმატურები.

შენობა ნაგებობაზე მოქმედი დინამიური დატვირთვები მოდელირებული და ფორმირებულია საქართველოში მოქმედი სამშენებლო ნორმებისა და წესებით, კერძოდ "სეისმომედეგი მშენებლობა (პნ 01.01.09)"-ის მიხედვით.



FLEX ARCHITECTURE

შ.პ.ს. "ფლექს არქიტექტურა"

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
პროექტის ავტორი	ი. მაზნიაშვილი	
კონსტრუქტორი	ქ. ცხოვრებოვი	

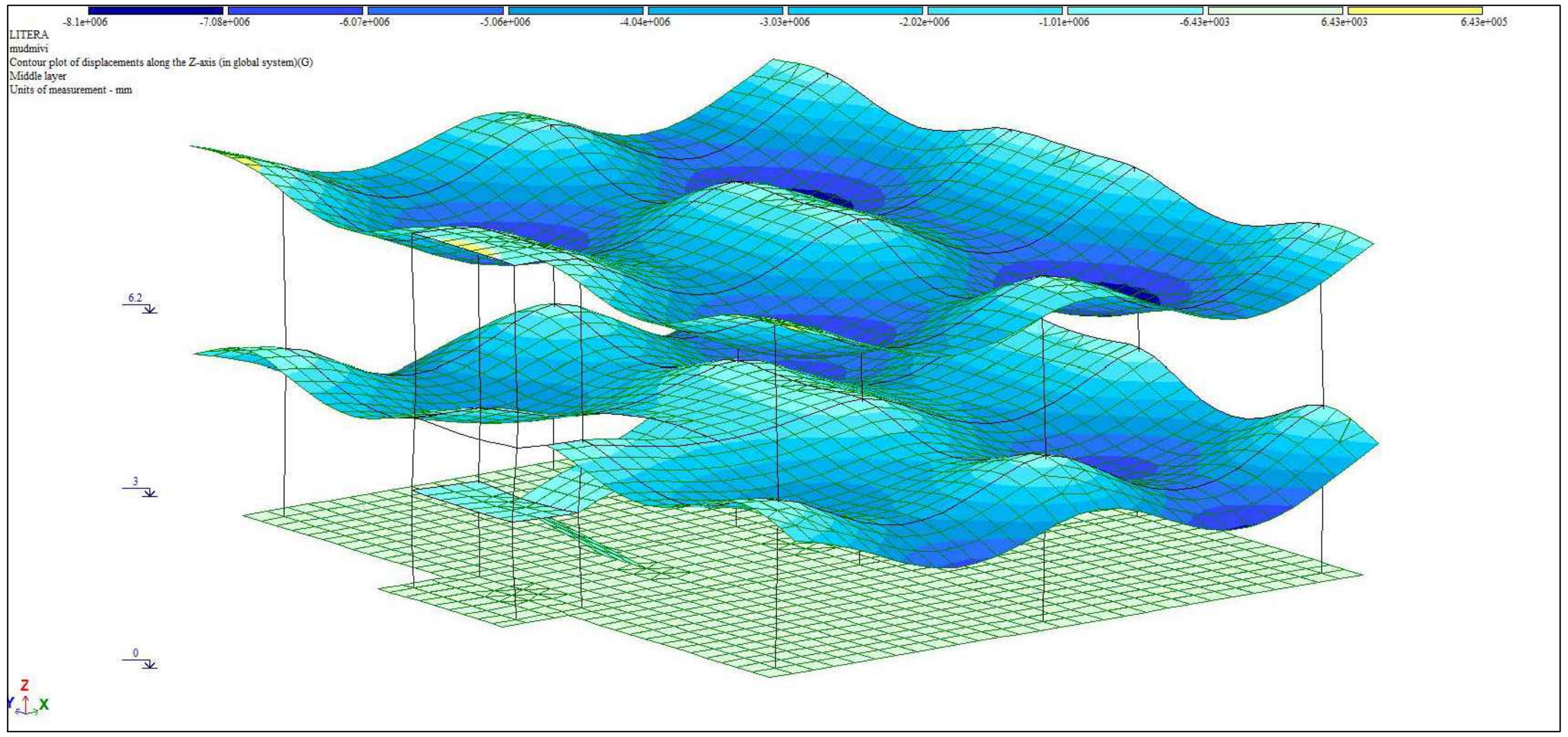
დამკვეთი: შ.პ.ს „კვ გრანდე"

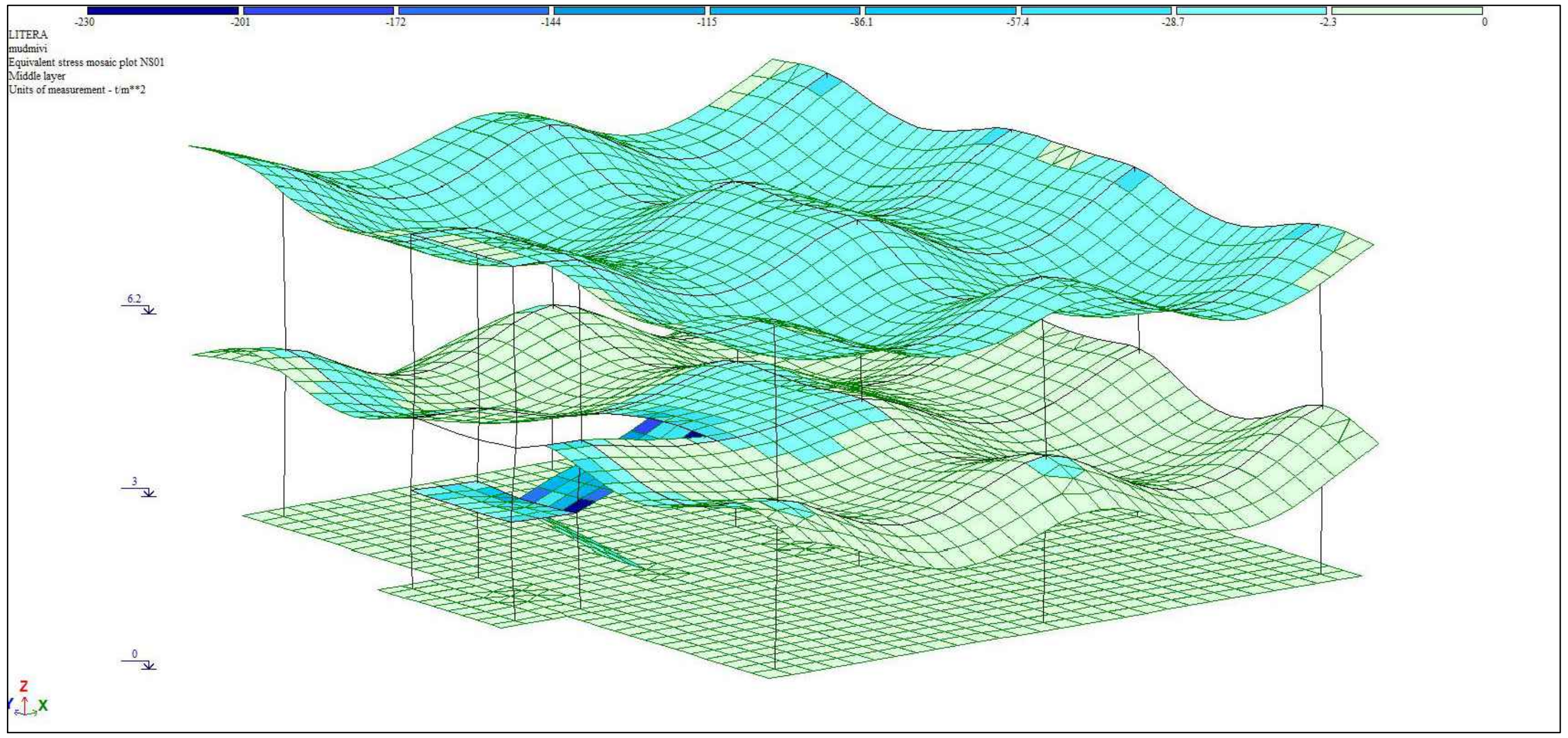
პროექტის სახელწოდება:
მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

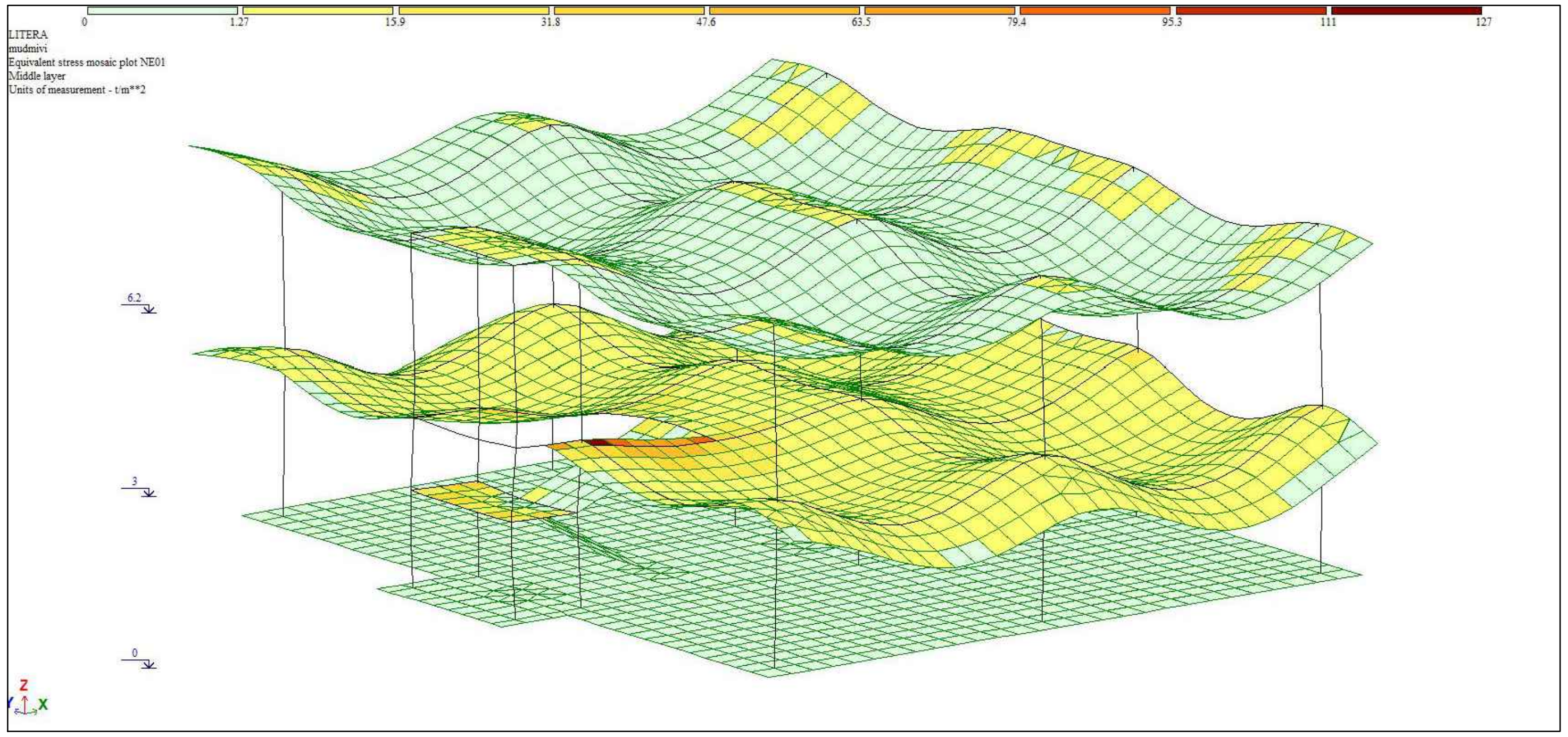
მისამართი:
ქ. თბილისი სოფ. დიღომი ასმათის ქ. №31
ნაკვ: 01.72.14.036.152

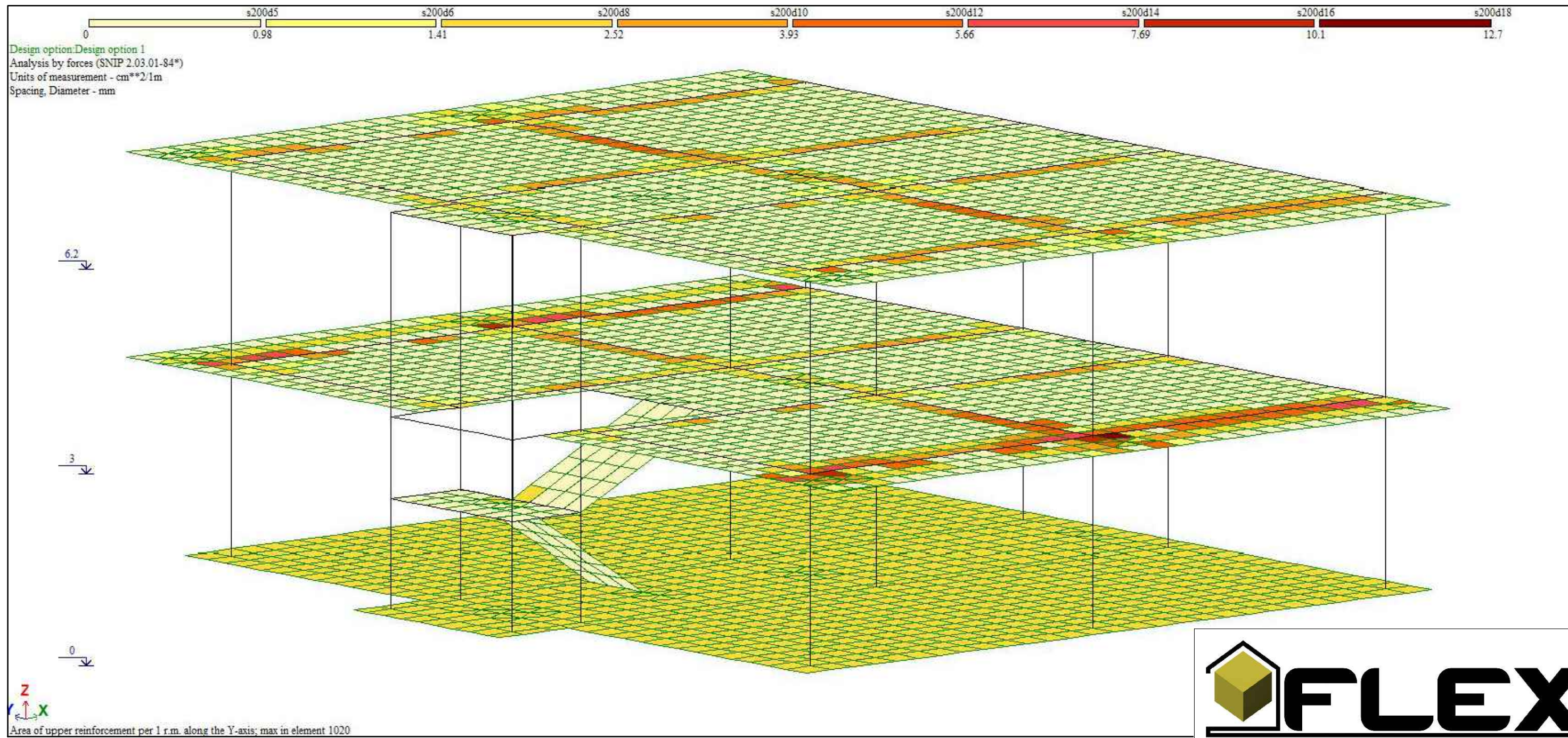
მასშტაბი	თარიღი	ნახაზის დასახელება
		განმარტებითი ბარათი

ხუთი	ფურცელი	ფურცლები
კონს. ნაწილი	17	კ-1









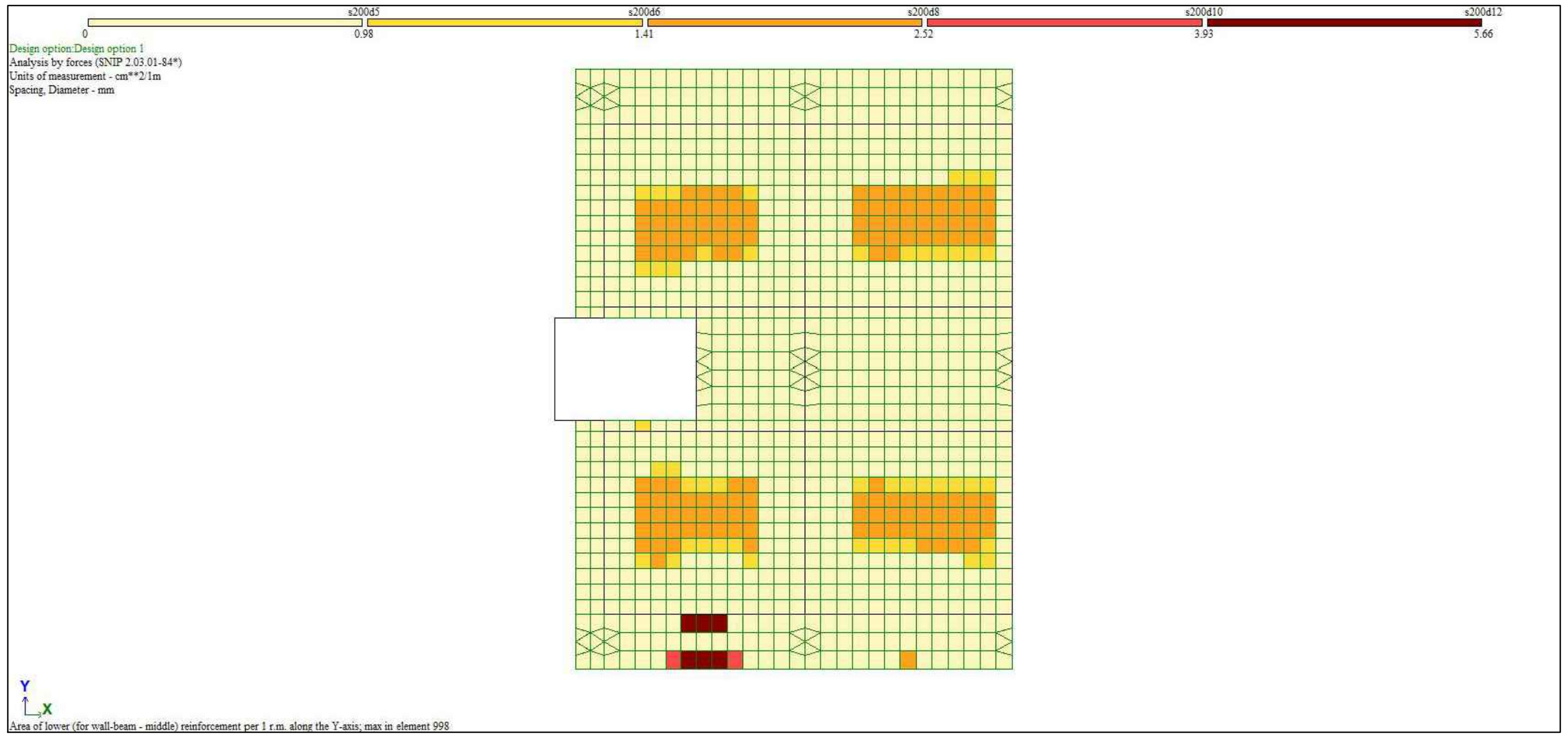
FLEX ARCHITECTURE

შ.პ.ს. "ფლექს არქიტექტურა"		
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
პროექტის ავტორი	ი. მაზიაშვილი	
კონსტრუქტორი	ქ. ცხომელიძე	

დამკვეთი:	შ.პ.ს „კვ ბრანდე"
პროექტის სახელწოდება:	მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი
მისამართი:	ქ. თბილისი სოფ. დიღომი ასმათის ქ. №31 ნაკვ: 01.72.14.036.152

მასშტაბი	თარიღი	ნახაზის დასახელება
		გრაფიკული ნაწილი

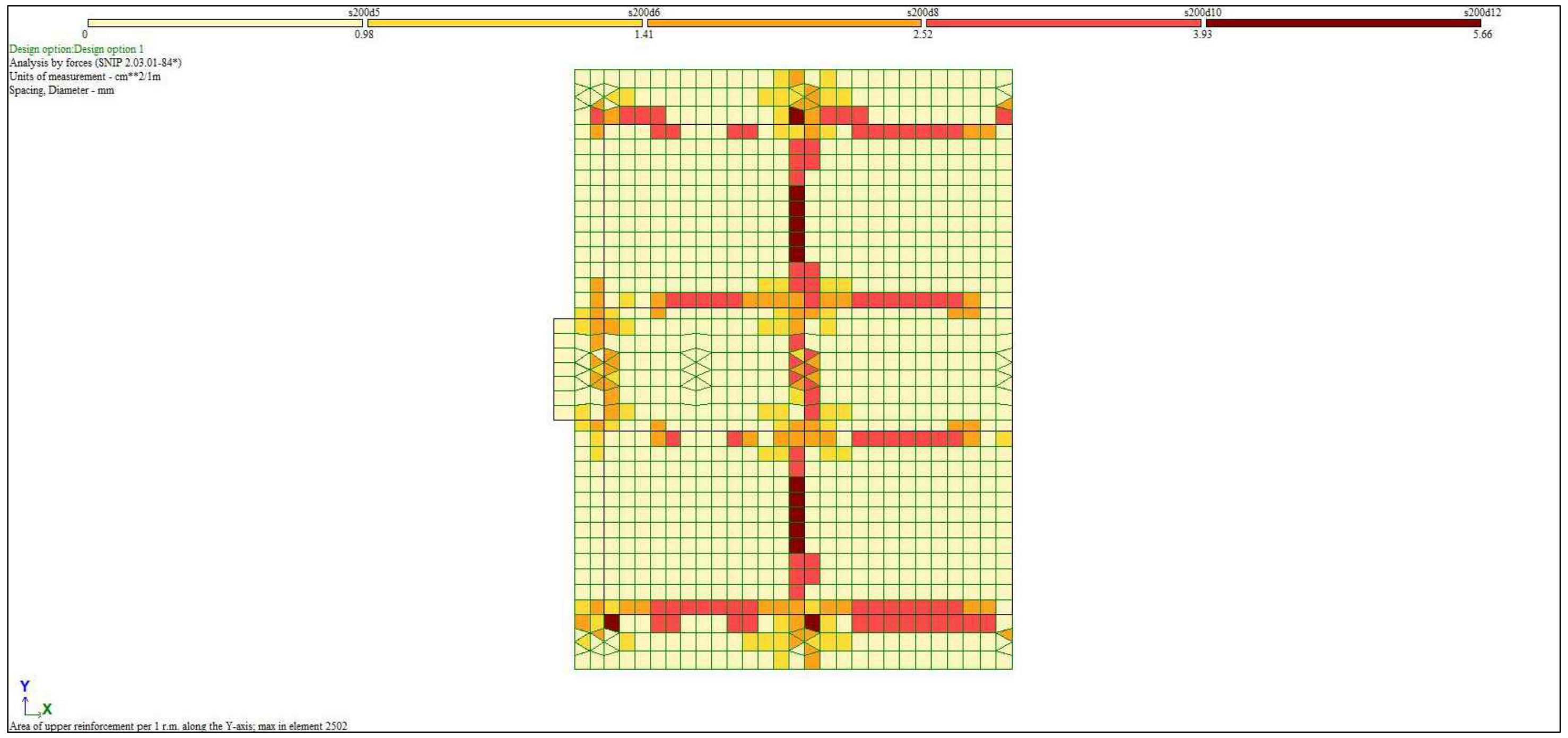
სტადია	ფურცელი	ფურცლები
კონსტ. ნაწილი	17	კ-2



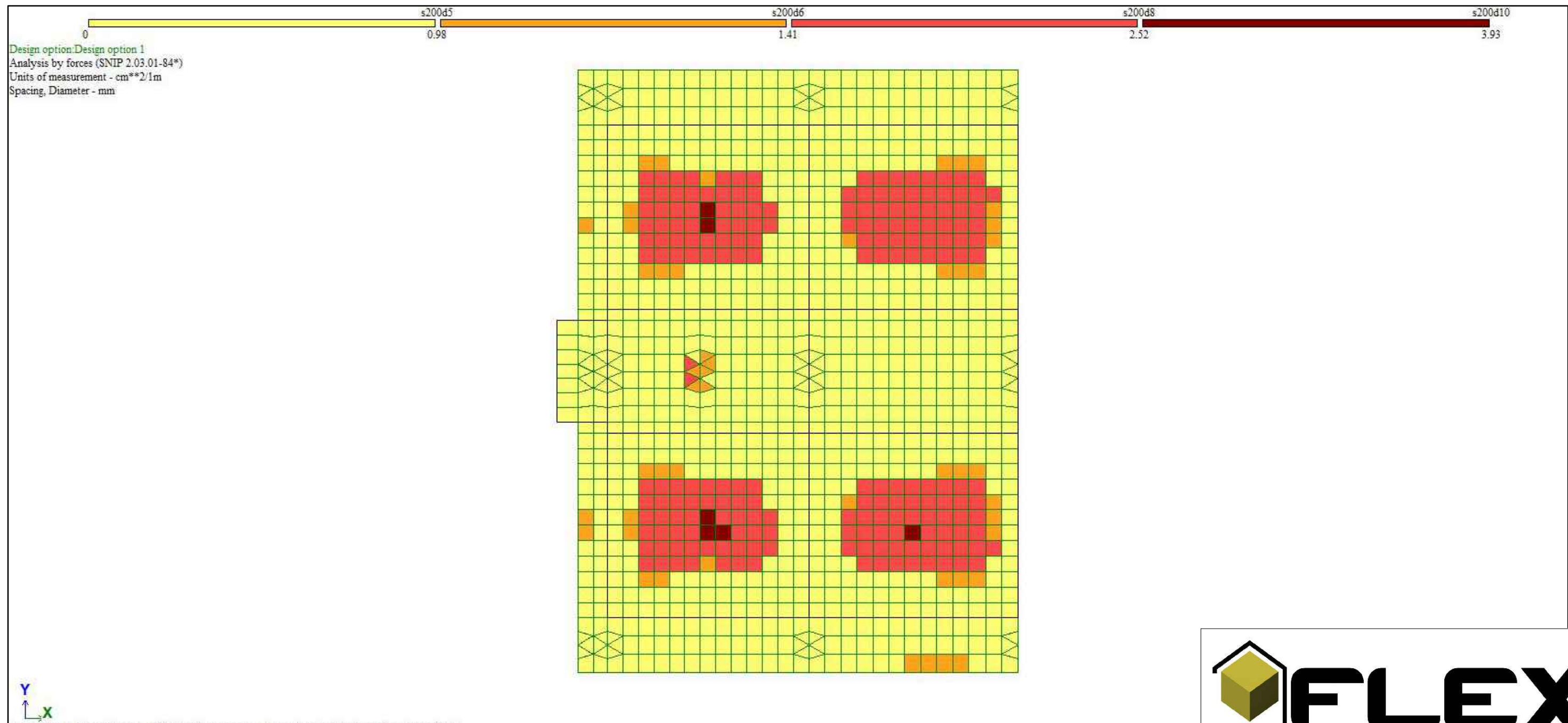
Area of lower (for wall-beam - middle) reinforcement per 1 r.m. along the Y-axis; max in element 998



Area of upper reinforcement per 1 r.m. along the Y-axis; max in element 1020



Area of upper reinforcement per 1 r.m. along the Y-axis; max in element 2502



Area of lower (for wall-beam - middle) reinforcement per 1 r.m. along the Y-axis; max in element 2367

FLEX ARCHITECTURE

შ.პ.ს. "ფლექს არქიტექტურა"		
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
პროექტის ავტორი	ი. მაზიაშვილი	
კონსტრუქტორი	ქ. ცხომელიძე	

დამკვეთი: შ.პ.ს „კ3 ბრანდე"

პროექტის სახელწოდება:

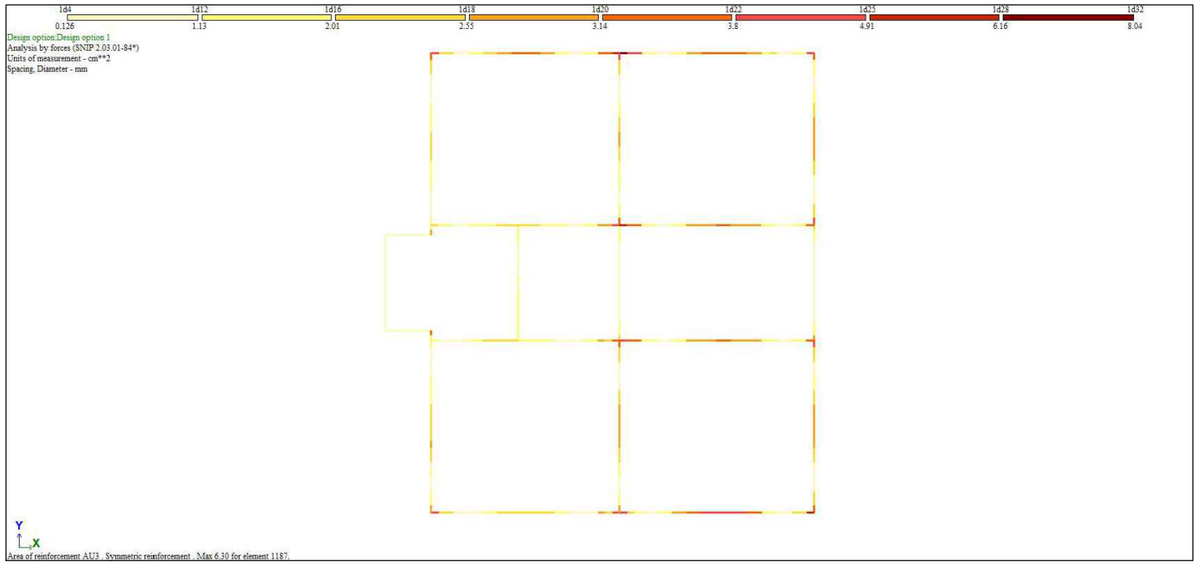
მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

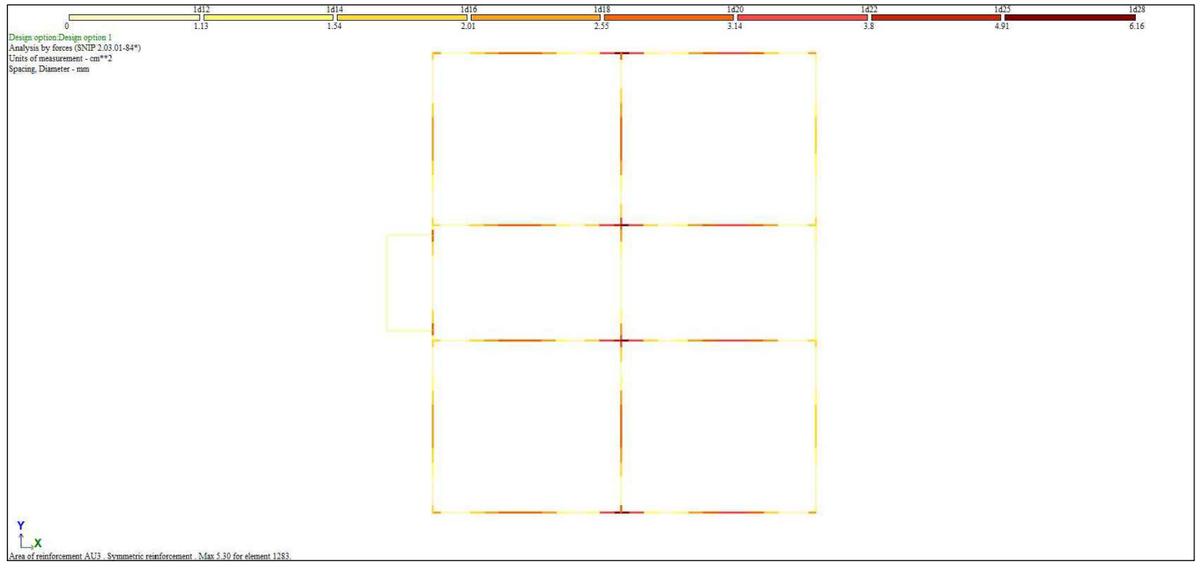
მისამართი:

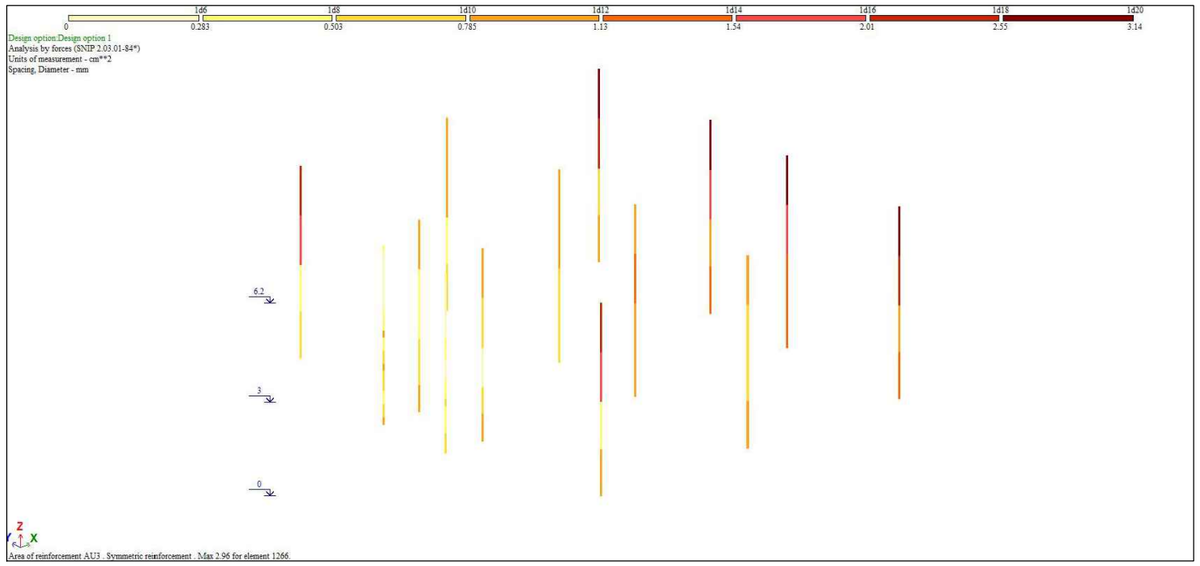
ქ. თბილისი სოფ. დიღომი ასმათის ქ. №31
ნაკვ: 01.72.14.036.152

მასშტაბი	თარიღი	ნახაზის დასახელება
		გრაფიკული ნაწილი

სტადია	ფურცელი	ფურცლები
კონსტ. ნაწილი	17	კ-3







FLEX ARCHITECTURE

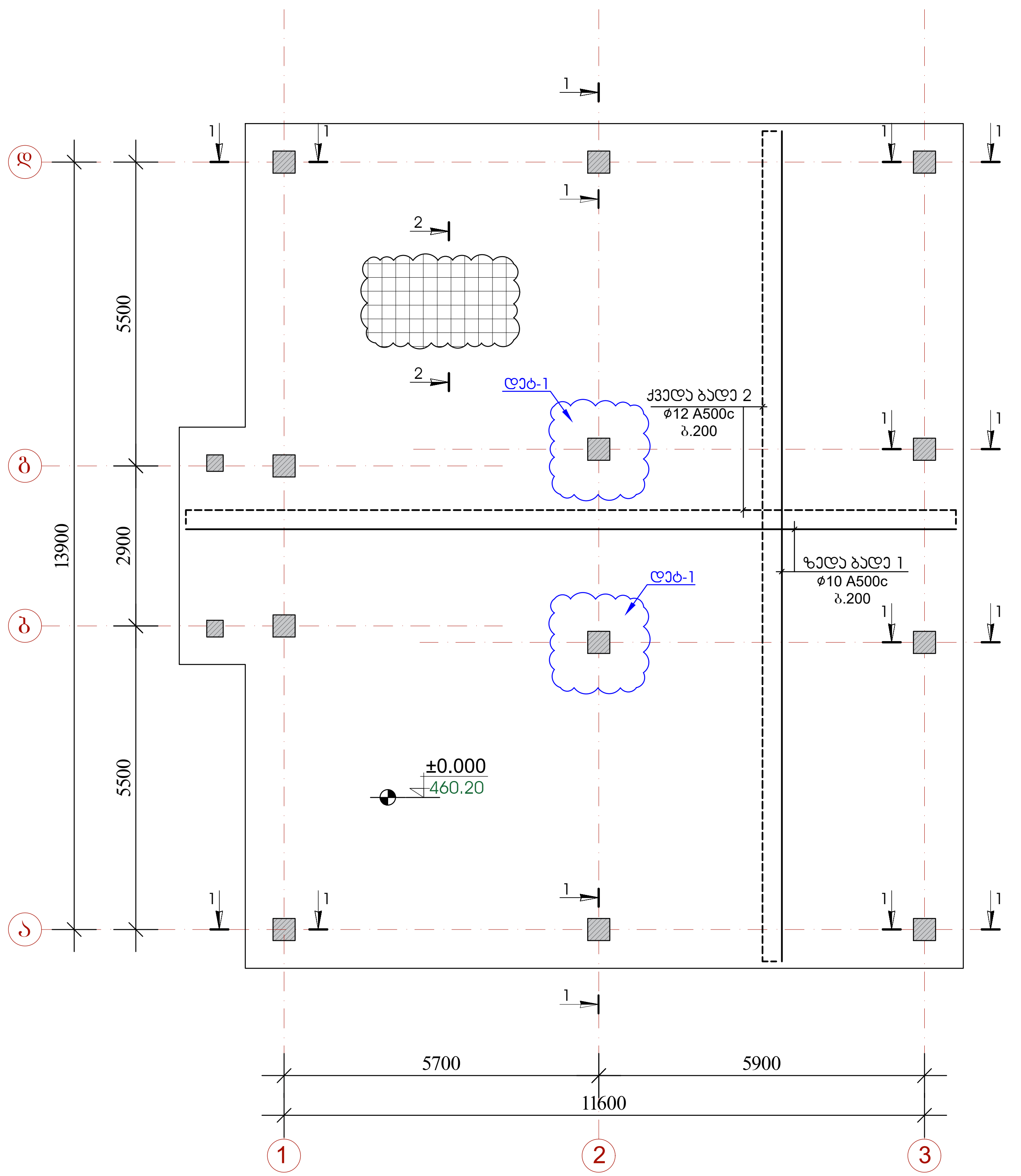
შ.პ.ს. "ფლექს არქიტექტურა"		
თანამდებობა	ბეჭდი	ხელმოწერა
პროექტის ავტორი	ი. მაზიაშვილი	
კონსტრუქტორი	ძ. ცხოვრებოვძე	

დამკვეთი:	შ.პ.ს „ვ3 ბრანდ"
პროექტის სახელწოდება:	მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი
მისამართი:	ქ. თბილისი სოფ. დიღომი ახმაითის ქ. №31 ნაკ: 01.72.14.036.152

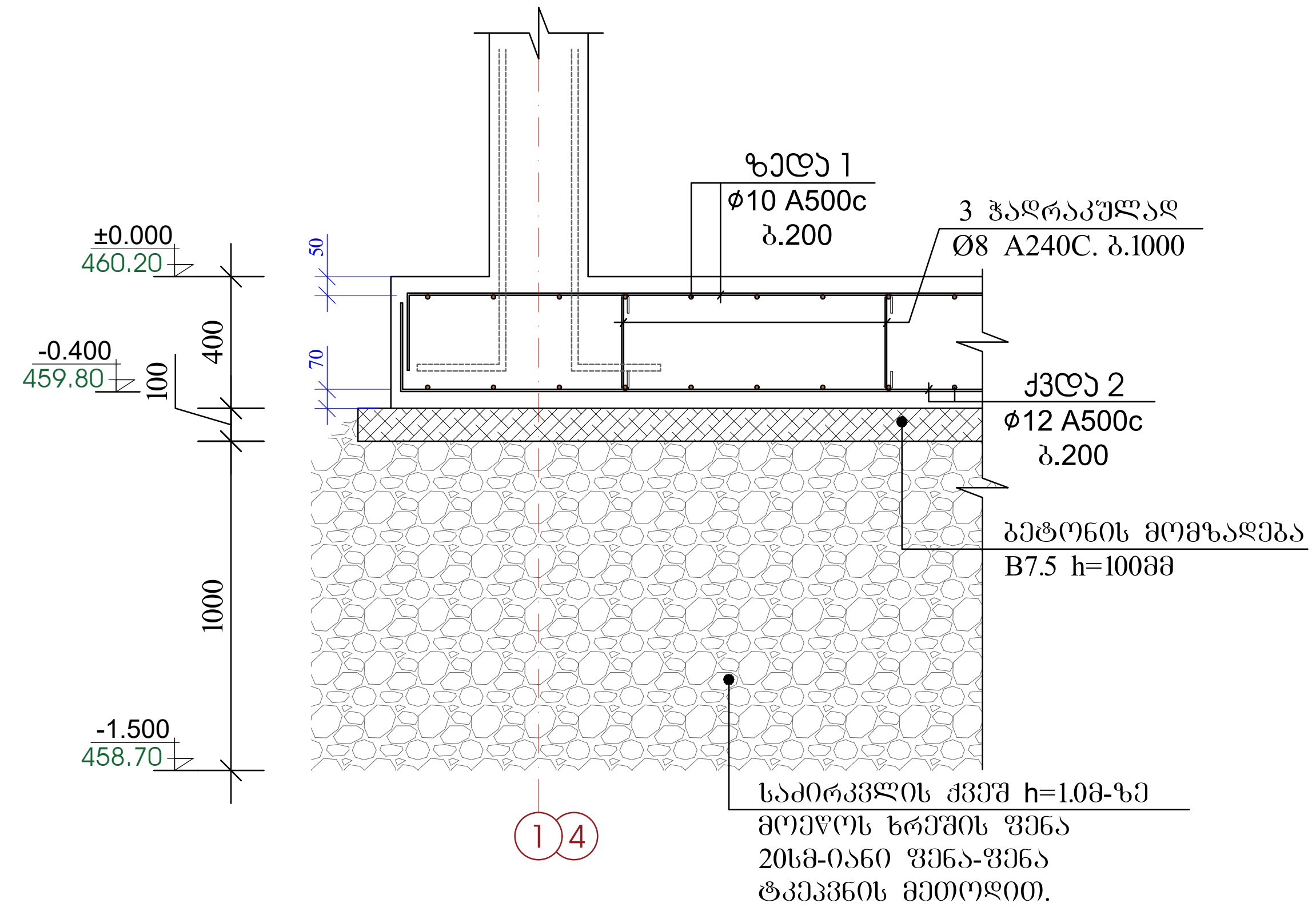
მასშტაბი	თარიღი	ნახაზის დასახელება
		ბრაშიკული ნაწილი

სტადია	ფურცელი	ფურცლები
კონსტ. ნაწილი	17	კ-4

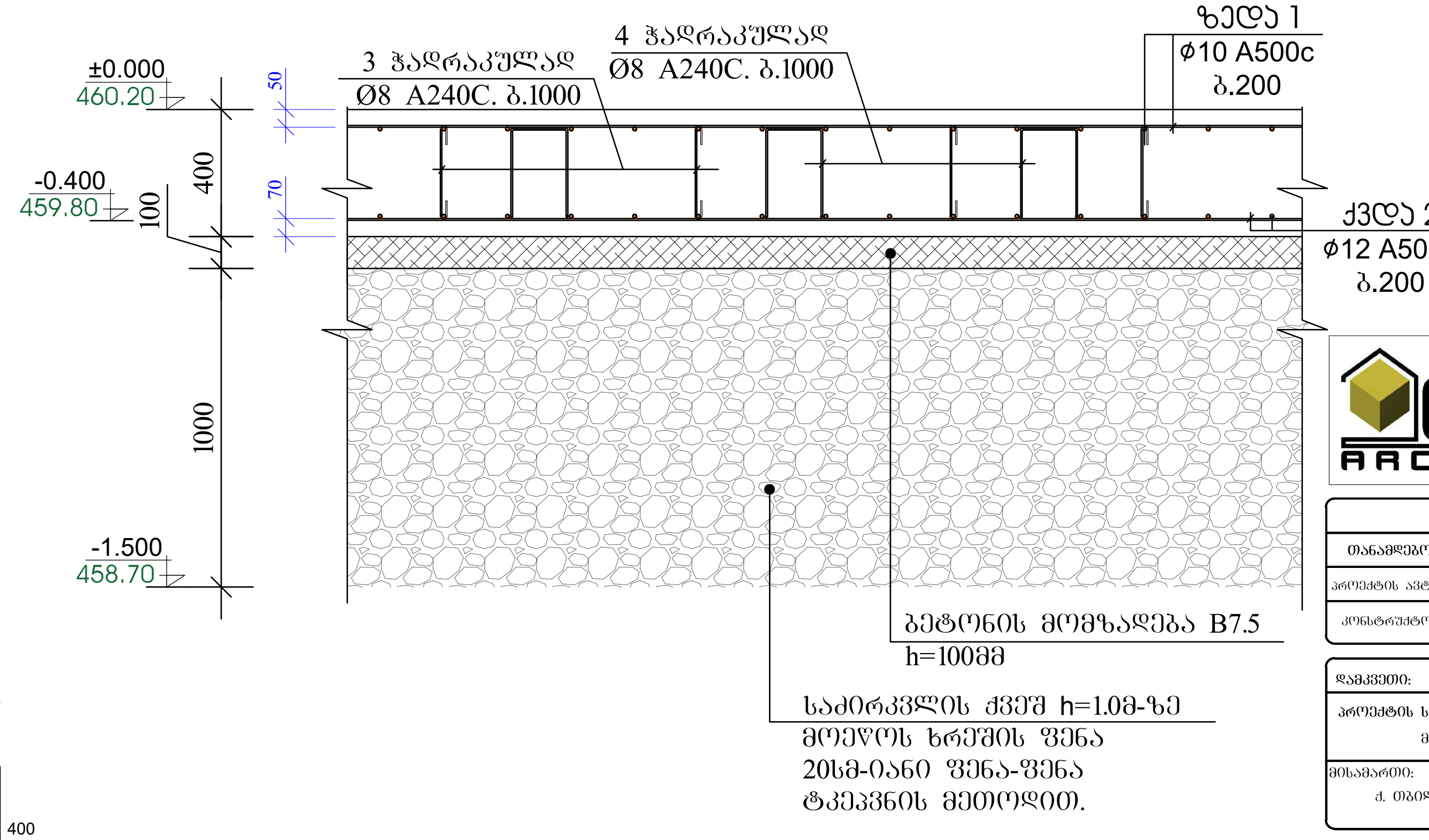
მონ. რკ/ბ. საძირკვლი ფილის მოწყობის გეგმა
მ: 1:100



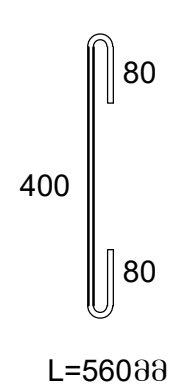
საძირკვლის მოწყობის ჭრილი 1-1 მ. 1:25



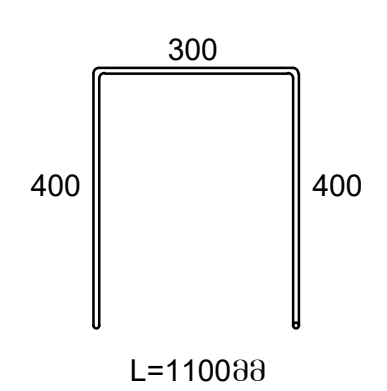
საძირკვლის მოწყობის ჭრილი 2-2 მ. 1:25



პოზიცია - 3



პოზიცია - 4



შ.პ.ს. "ფლექს არქიტექტურა"		
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
პროექტის ავტორი	ი. მაზიაშვილი	
კონსტრუქტორი	ქ. ცხომელიძე	

დამკვეთი: შ.პ.ს „კ3 ბრანდე"

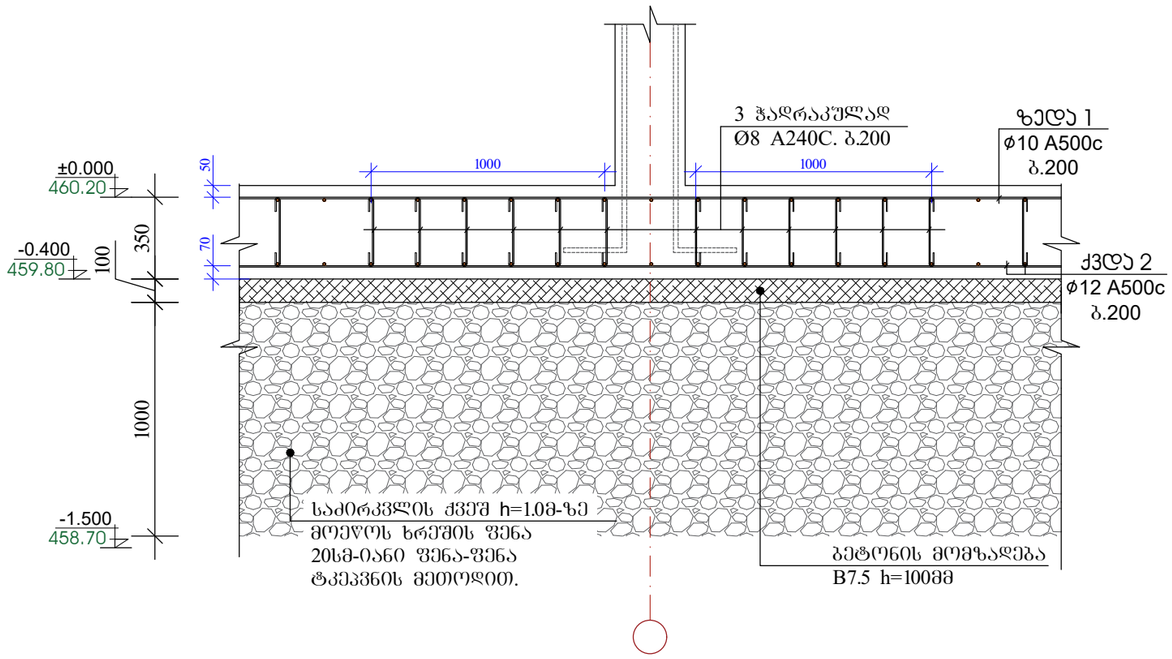
პროექტის სახელწოდება: მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

მისამართი: ქ. თბილისი სოფ. დიღომი ასმათის ქ. №31
ნაკვ: 01.72.14.036.152

მასშტაბი	თარიღი	ნახაზის დასახელება
1:100		საძირკვლის მოწყობის გეგმა

სტადია	ფურცელი	ფურცლები
კონსტ. ნაწილი	17	კ-5

სვეტქვეშა ხამუტების გახშირების
დეტალი-1 მ. 1:25



არმატურის სპეციფიკაცია							არმატურის ამოკრება			
	ჯოზ №	ესკიზი	Ø მმ	L m	n c	nXL მ	Ø მმ	nXL მ	მასა A500C	ყგ A240C
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
სამრეკვლის ფილა -0.000	1	ადგილზე	10 A500c	-	-	2,040.0	12 A500c	2,040.0	1,810	–
	2	ადგილზე	12 A500c	-	-	2,040.0	10 A500c	2,040.0	1,257	–
	3		8 A240c	560	300	168.0	8 A240c	388.0	153	–
	4		8 A240c	1100	200	220.0				
							V=	82.60	მ³	B-30

FLEX ARCHITECTURE

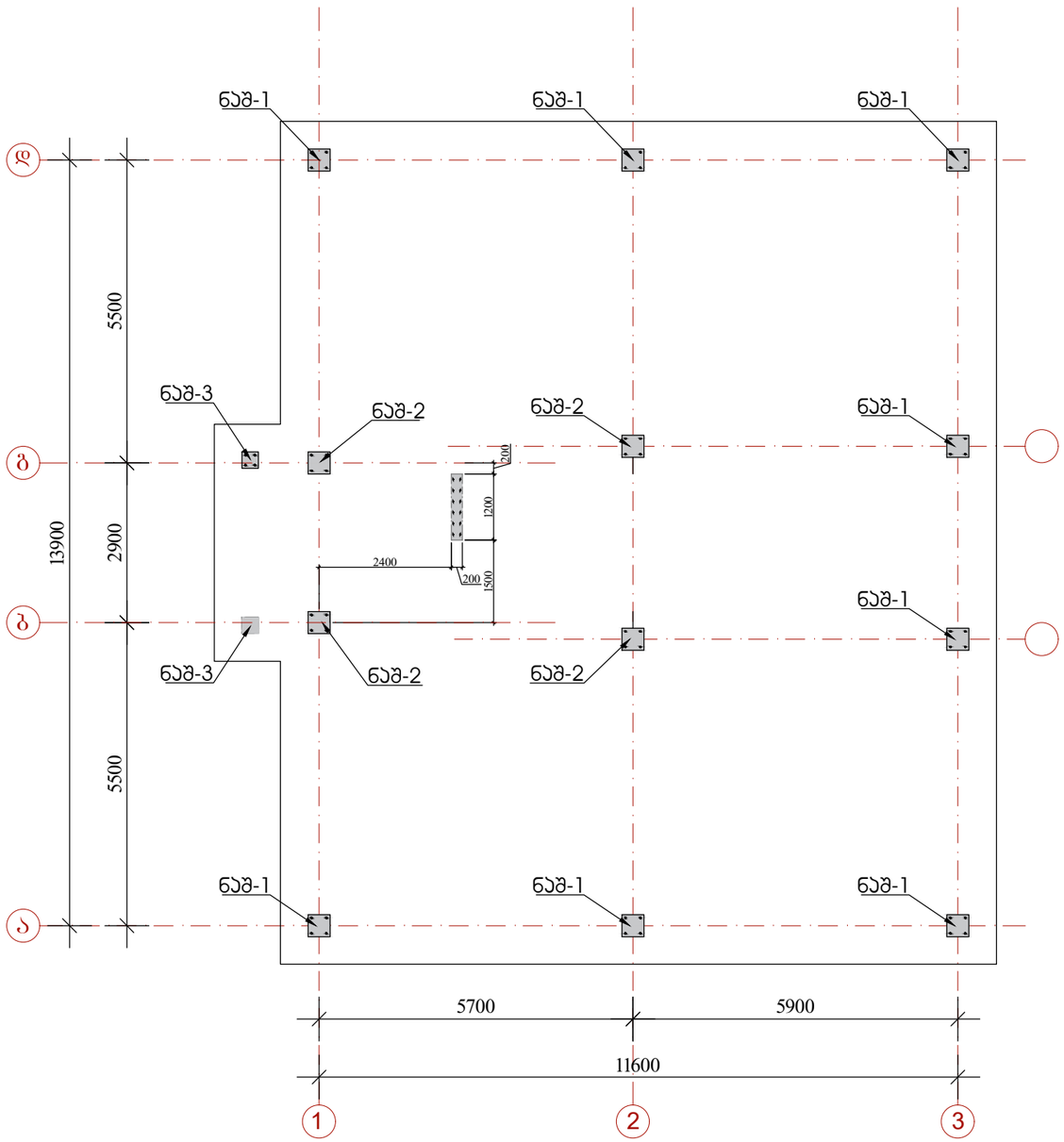
შ.პ.ს. "ფლექს არქიტექტურა"		
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
პროექტის ავტორი	ი. მაზიაშვილი	
კონსტრუქტორი	ქ. ცხოვრებოვი	

დამკვეთი:	შ.პ.ს „ვ მრანდე"
პროექტის სახელწოდება:	მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი
მისამართი:	ქ. თბილისი სოფ. დიღომი ასმათის ქ. №31 ნაკვ: 01.72.14.036.152

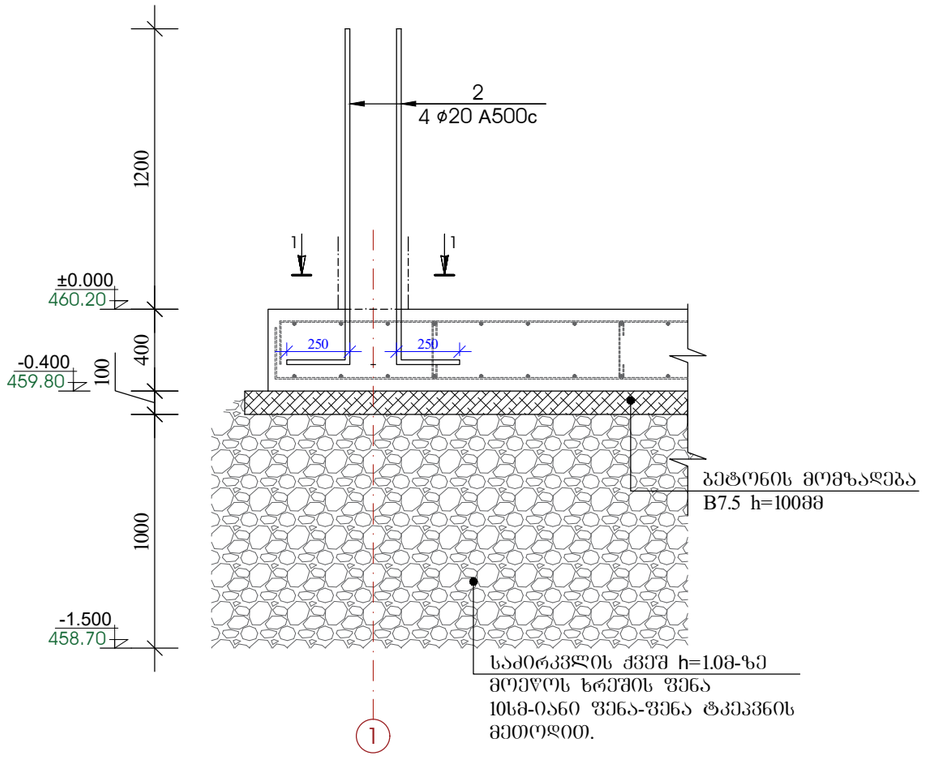
მასშტაბი	თარიღი	ნახაზის დასახელება
1:25		საძირკვლის მოწყობა

სტადია	ფურცელი	ფურცლები
კონსტ. ნაწილი	17	კ-6

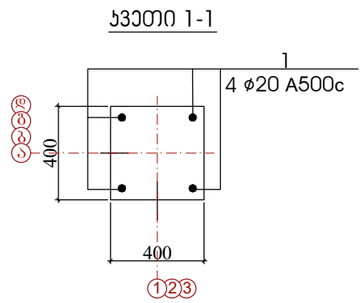
ნაშვერების მოწყობის გეგმა
მ: 1:100



ნაშვერი -1
(8 ცალი)
მ. 1:25



ჯვეთი 1-1



არმატურის სპეციფიკაცია							არმატურის ამოკრება				
	პოზ №	ესკიზი	⌀ მმ	L m	n c	nXL მ	⌀ მმ	nXL მ	მასა A500C	ჯგ A240C	სულ
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
ნაშვერი–1 n= 8	1		20 A500C	1850	4	7.4	20 A500C	7.4	18	–	145.9

FLEX ARCHITECTURE

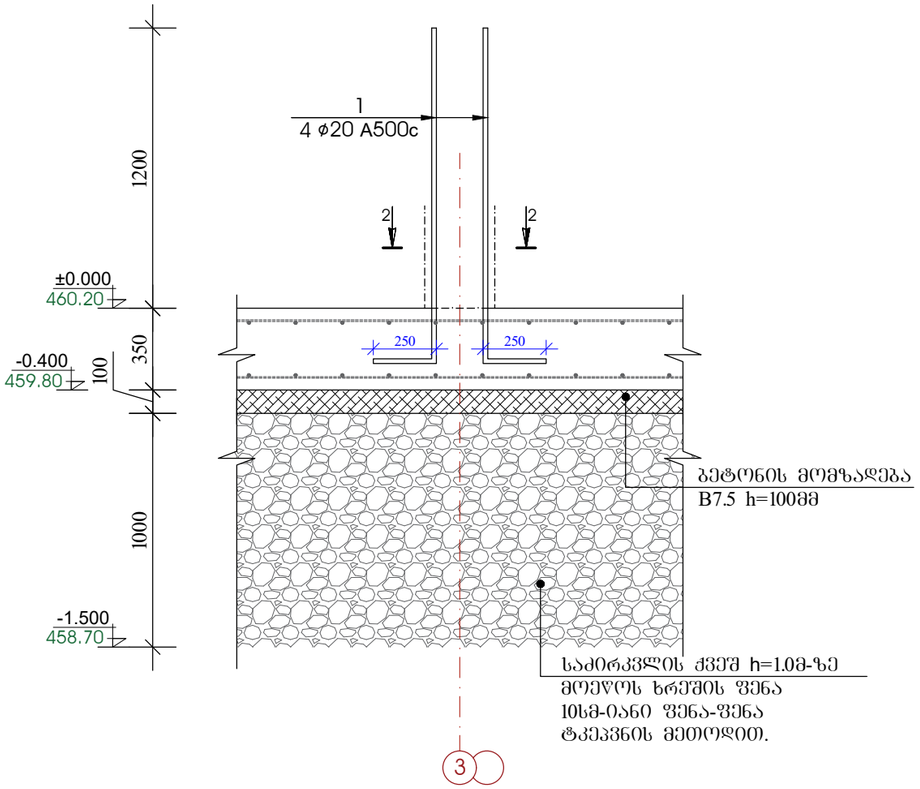
შპს "ფლექს არქიტექტურა"		
თანამდებობა	ბჭარი	ხელმოწერა
პროექტის ავტორი	ი. მაზიაშვილი	
კონსტრუქტორი	ქ. ცხოველიძე	

დამკვეთი:	შპს „ვ ბრანდ"
პროექტის სახელწოდება:	მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი
მისამართი:	ქ. თბილისი სოფ. დიღომი ასმათის ქ. №31 ნაკვ: 01.72.14.036.152

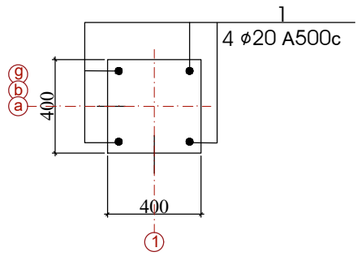
მასშტაბი	თარიღი	ნახაზის დასახელება
1:100		ნაშვერების მოწყობის გეგმა

სტადია	ფურცელი	ფურცლები
კონსტ. ნაწილი	17	ა-7

ნაშვერი -1
(4 ცალი)
მ. 1:25

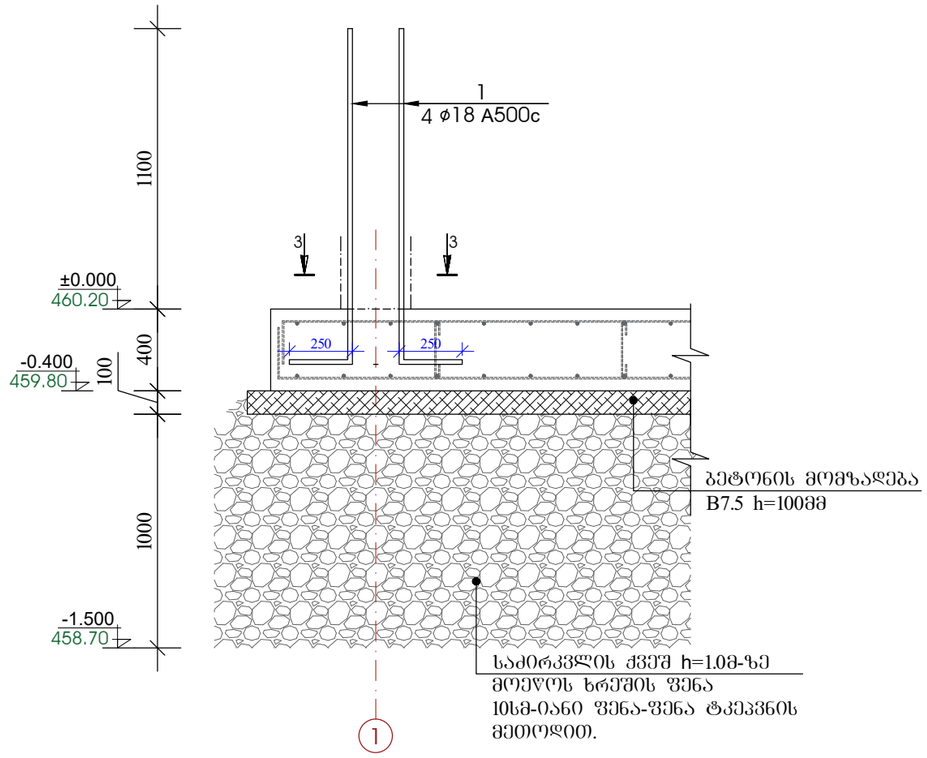


ჯვეთი 2-2

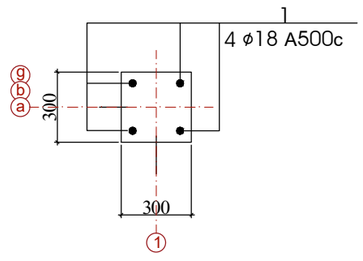


არმატურის სპეციფიკაცია							არმატურის ამოჯრება				
	პოზ №	ესკიზი	ø მმ	L m	n c	nXL მ	ø მმ	nXL მ	მასა A500C	მასა A240C	სულ
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
ნაშვერი-2 n= 4	1		20 A500C	1850	4	7.4	20 A500C	7.4	18	–	73.0

ნაშვერი -3
(2 ცალი)
მ. 1:25



ჯვეთი 3-3



არმატურის სპეციფიკაცია							არმატურის ამოჯრება				
	პოზ №	ესკიზი	ø მმ	L m	n c	nXL მ	ø მმ	nXL მ	მასა A500C	მასა A240C	სულ
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
ნაშვერი-3 n= 4	1		18 A500C	1750	4	7.0	18 A500C	7.0	14	–	55.9

FLEX ARCHITECTURE

შ.პ.ს. "ფლექს არქიტექტურა"		
თანამდებობა	ბჭარი	ხელმოწერა
პროექტის ავტორი	ი. მაზიაშვილი	
კონსტრუქტორი	ქ. ცხოვრებოძე	

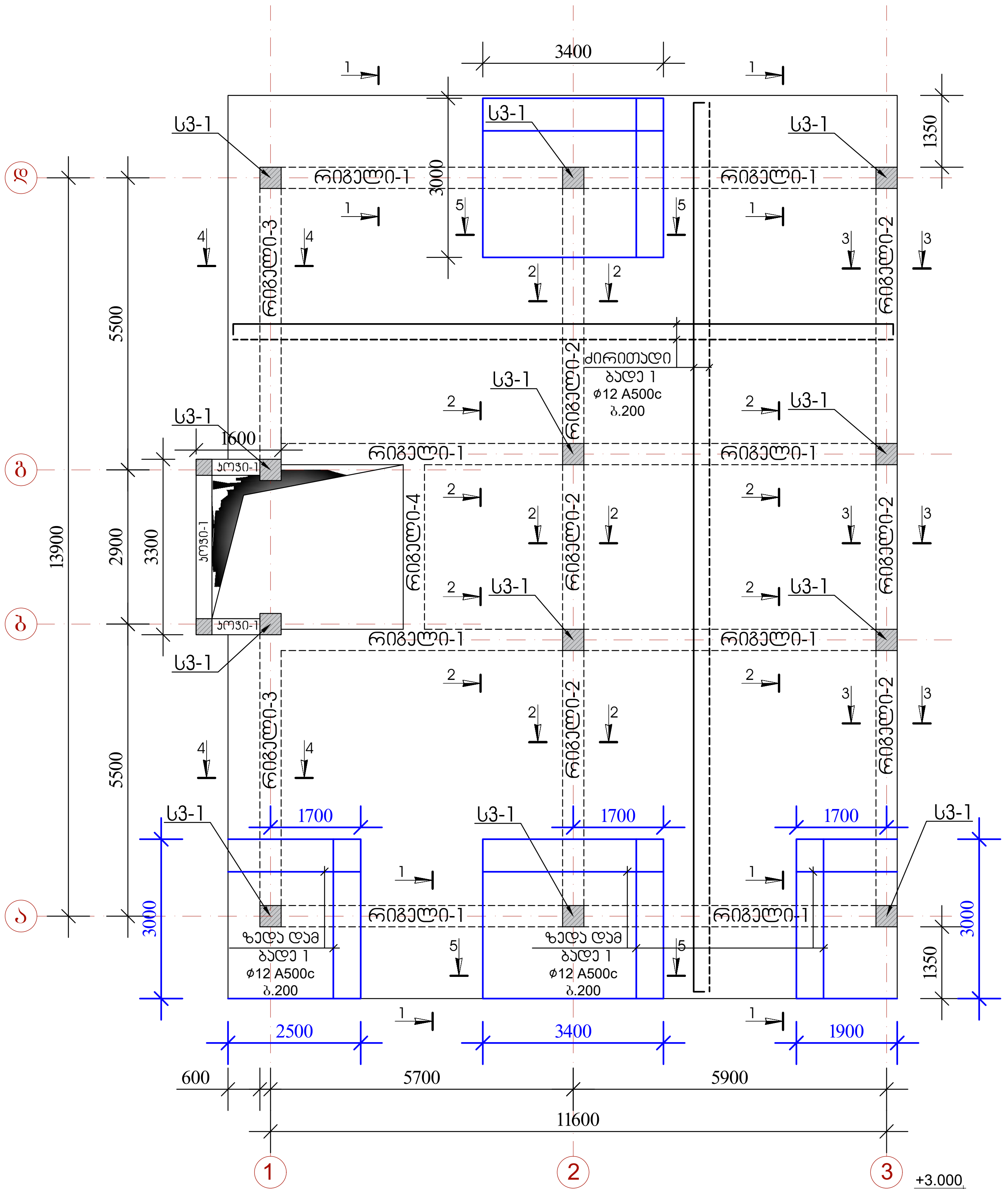
დამკვეთი:	შ.პ.ს. „ცვ ბრანდი"
პროექტის სახელწოდება:	მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი
მისამართი:	ქ. თბილისი სოფ. დიღომი ასმათის ქ. №31 ნაკვ: 01.72.14.036.152

მასშტაბი	თარიღი	ნახაზის დასახელება
1:25		ნაშვერები

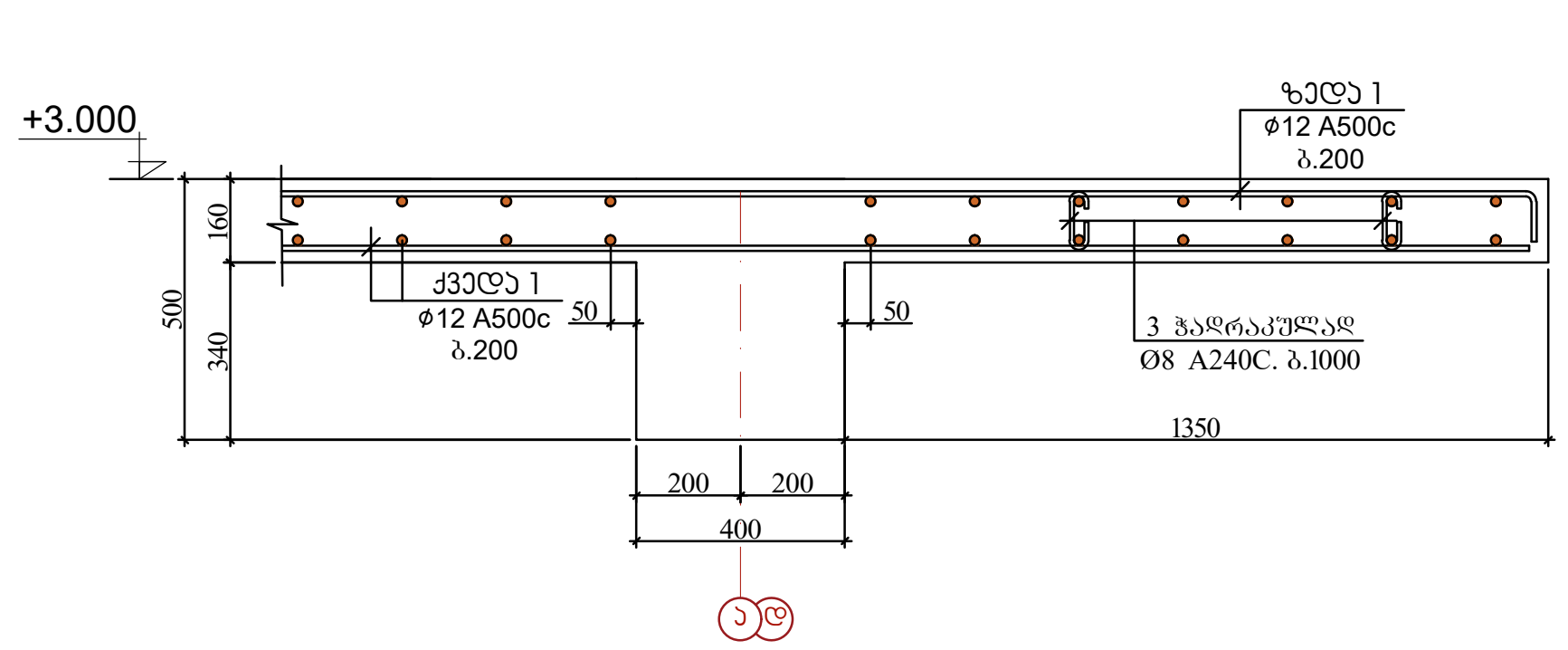
სტადია	ფურცელი	ფურცლების
კონსტ. ნაწილი	17	კ-8

მონ. რკ/ბ. ფილის მოწყობის გეგმა +3.000 ნიშნულზე

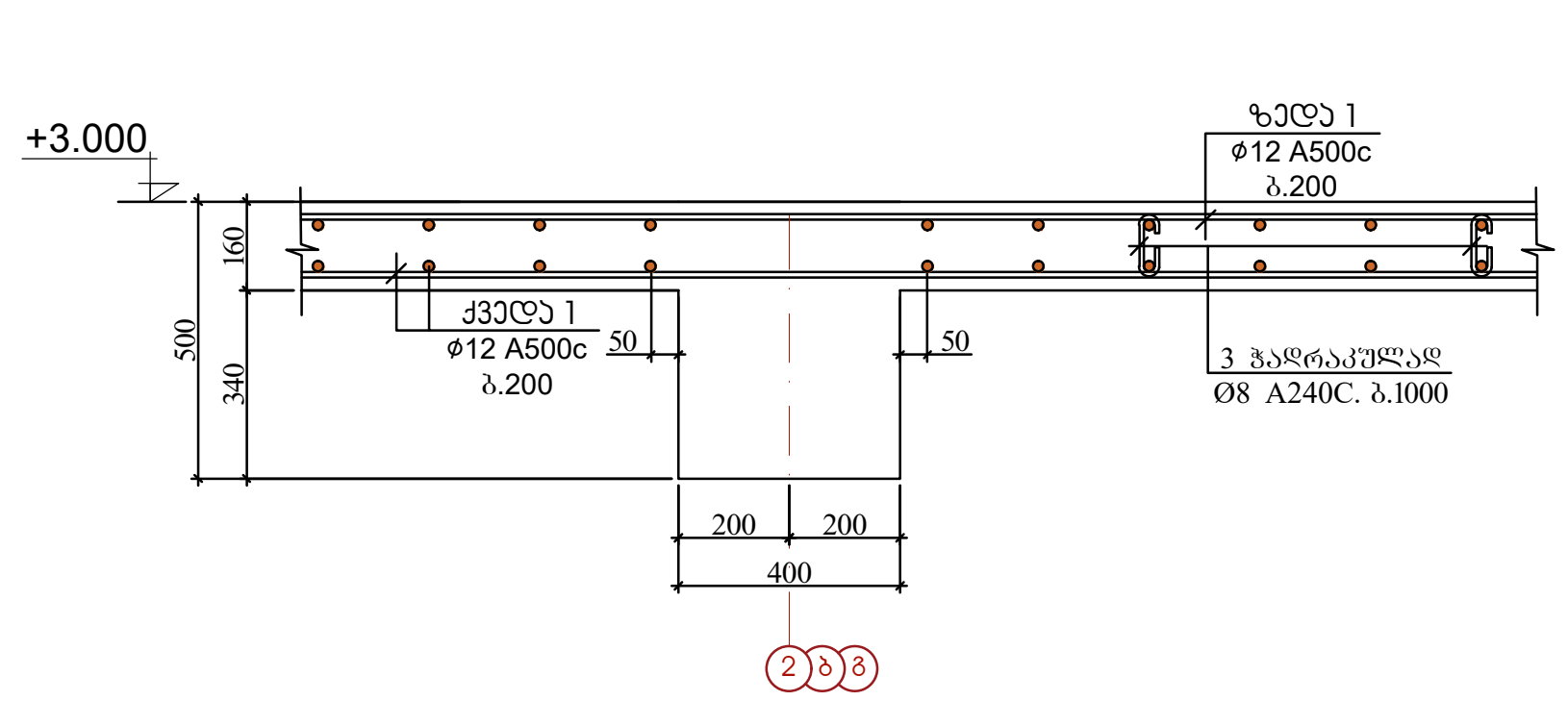
მ: 1:100



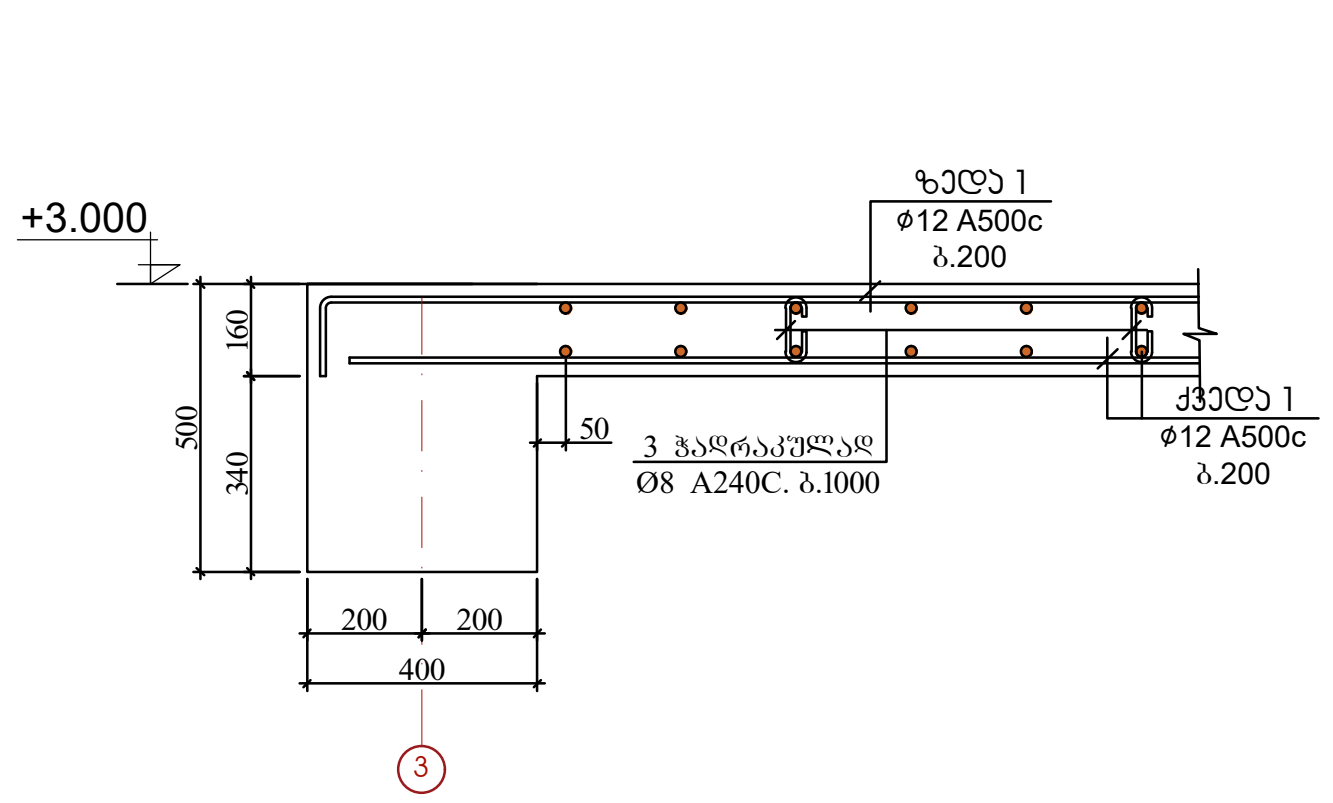
ჭრილი 1-1



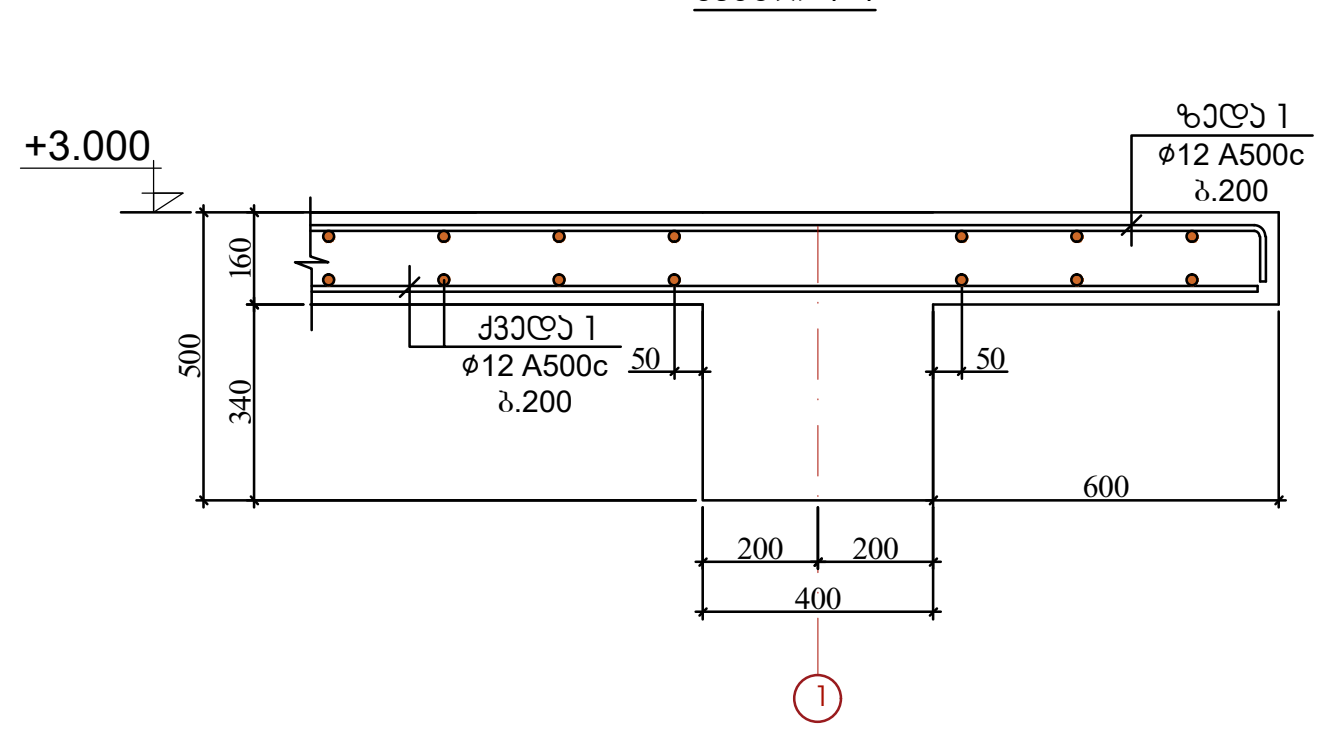
ჭრილი 2-2



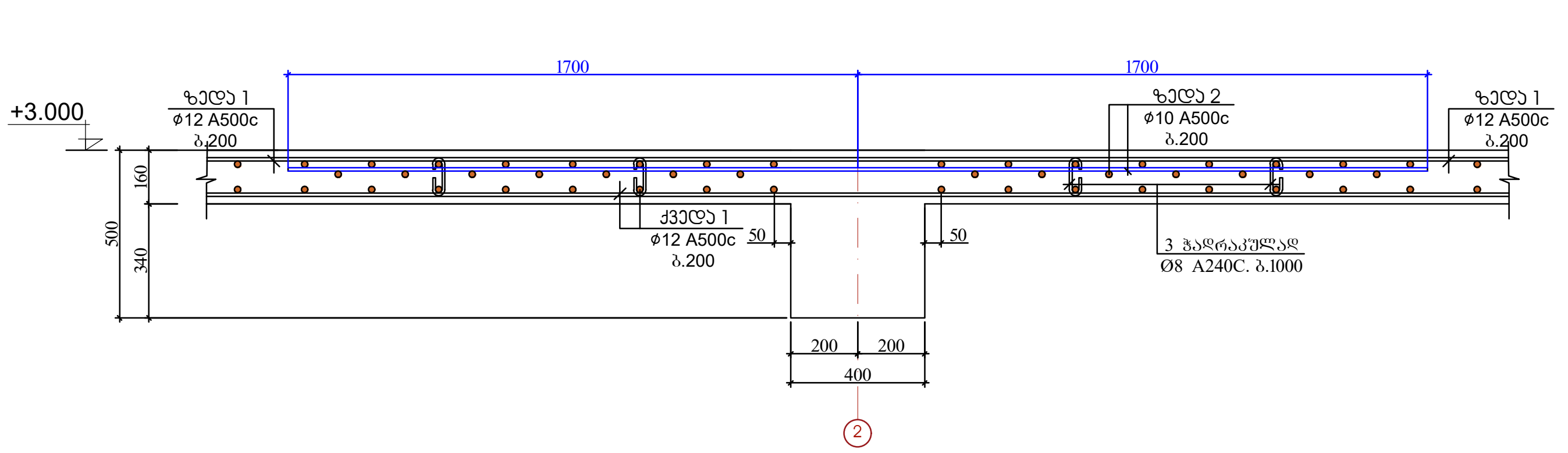
ჭრილი 3-3



ჭრილი 4-4



ჭრილი 5-5



არმატურის სპეციფიკაცია							არმატურის ამოკრება			
	პოზ №	ესკიზი	Ø მმ	L m	n c	nXL მ	Ø მმ	nXL მ	მასა კგ A500C	A240C
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
გადახურვის ფილა +3.000	1	ადგილზე	12 A500c	-	-	4,060.0	12 A500c	4,060.0	3,603	–
	2	ადგილზე	10 A500c	-	-	360.0	10 A500c	360.0	222	–
	3		8 A240c	320	200	64.0	8 A240c	64.0	25	–
							V=	27.60	$მ^3$	B-30

FLEX ARCHITECTURE

შ.პ.ს. "ფლექს არქიტექტურა"		
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
პროექტის ავტორი	ი. მაზიაშვილი	
კონსტრუქტორი	ქ. ცხომელიძე	

დამკვეთი: შ.პ.ს „კვ ბრანდე"

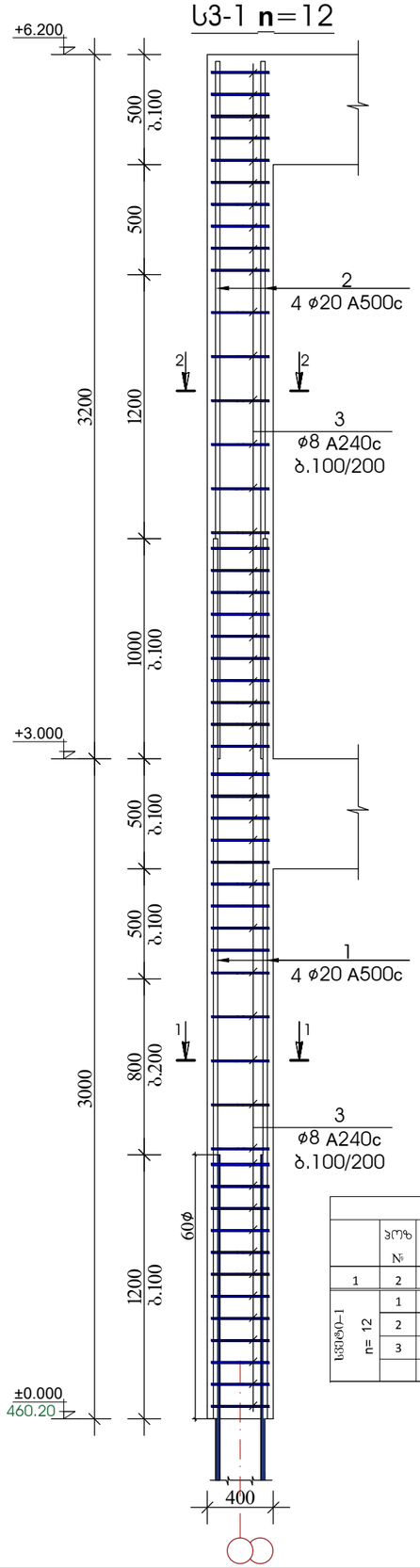
პროექტის სახელწოდება: მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

მისამართი: ქ. თბილისი სოფ. დიღომი ასმათის ქ. №31
ნაკვ: 01.72.14.036.152

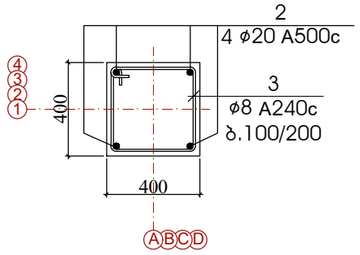
მასშტაბი	თარიღი	ნახაზის დასახელება
1:100		გადახურვის ფილის მოწყობა +3.000 ნიშნულზე

სტადია	ფურცელი	ფურცლები
კონსტ. ნაწილი	17	კ-9

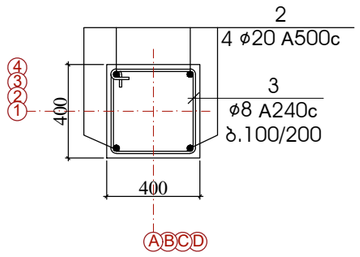
მონ. რკ.ბ. სვეტი
სვ3-1 **n**=12



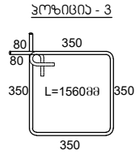
სვეტი 1-1



სვეტი 2-2

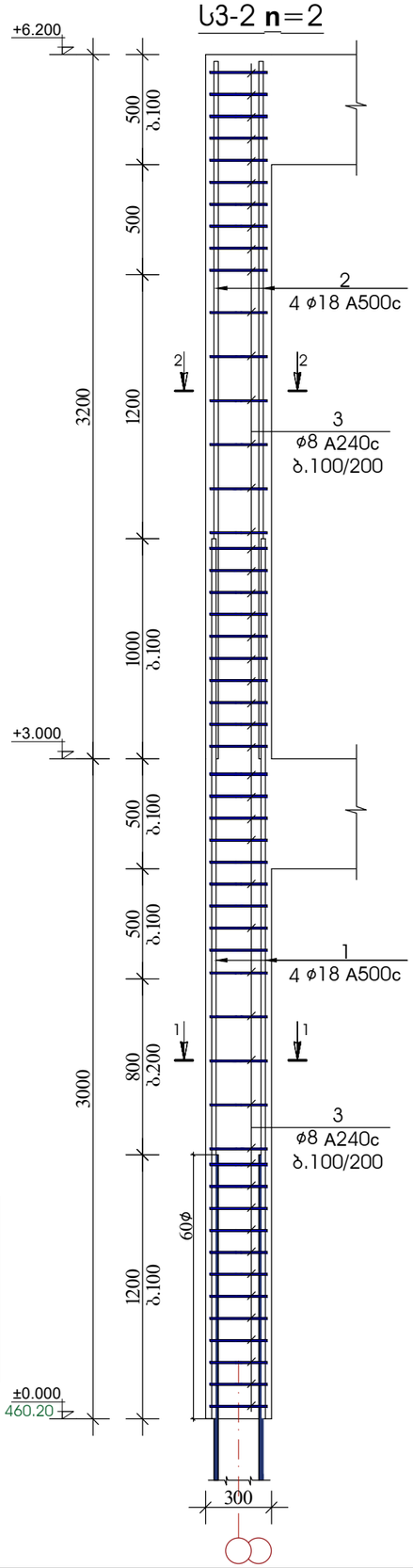


ჯოზიცია - 3

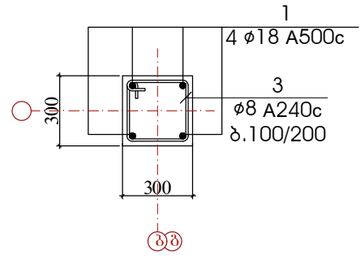


არმატურის სპეციფიკაცია							არმატურის ამოკრება				
	ჯოზ №	ესკიზი	ϕ მმ	L m	n c	nXL მ	ϕ მმ	nXL მ	მასა A500C	მასა A240C	სულ
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
სვეტი–1 n= 12	1		20 A500C	3400	4	13.6	20 A500C	26.4	65	–	780.9
	2		20 A500C	3200	4	12.8	8 A240C	81.1	_	32	-
	3		8 A240C	1560	52	81.1					
							v=	1.00	მ³	B-30	12

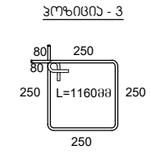
მონ. რკ.ბ. სვეტი
სვ3-2 **n**=2



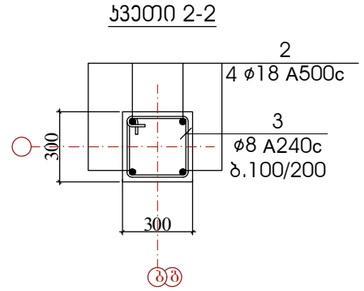
სვეტი 1-1



ჯოზიცია - 3



სვეტი 2-2



არმატურის სპეციფიკაცია							არმატურის ამოკრება				
	ჯოზ №	ესკიზი	ϕ მმ	L m	n c	nXL მ	ϕ მმ	nXL მ	მასა A500C	მასა A240C	სულ
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
სვეტი–2 n= 2	1		18 A500C	3400	4	13.6	18 A500C	26.4	53	–	105.4
	2		18 A500C	3200	4	12.8	8 A240C	60.3	_	24	-
	3		8 A240C	1160	52	60.3					
							v=	0.60	მ³	B-30	1.2

FLEX ARCHITECTURE

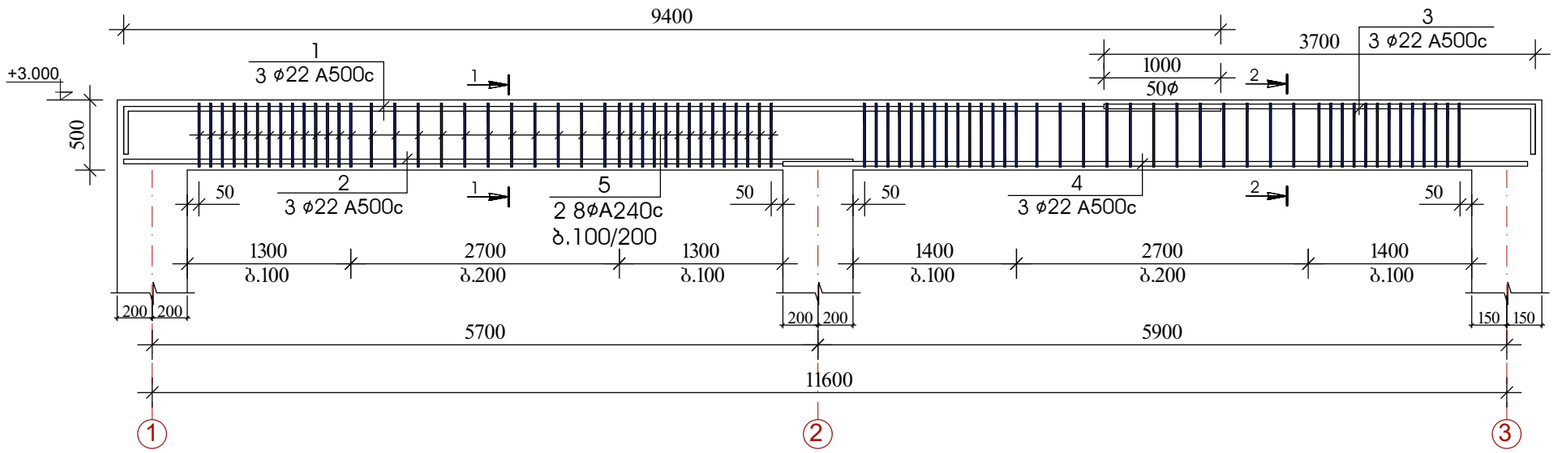
შ.პ.ს. "ფლექს არქიტექტურა"		
თანამდებობა	ბჭარი	ხელმოწერა
პროექტის ავტორი	ი. ბაზიაშვილი	
კონსტრუქტორი	ძ. ცხოვრებოძე	

დამკვეთი:	შ.პ.ს „ვ3 ბრანდ"
პროექტის სახელწოდება:	მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი
მისამართი:	ძ. თბილისის ქუჩ. ღიღიგი ასმაითის ძ. №31 ნაკვ: 01.72.14.036.152

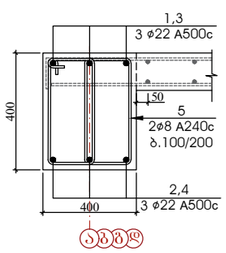
მასშტაბი	თარიღი	ნახაზის დასახელება
1:100		სვეტი– 1 კვეთები

ტომი	ფურცელი	ფურცლები
კონსტ. ნაწილი	17	კ-10

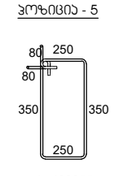
რიგელი -1 +3.000 ნიშნულზე
(4 ცალი)



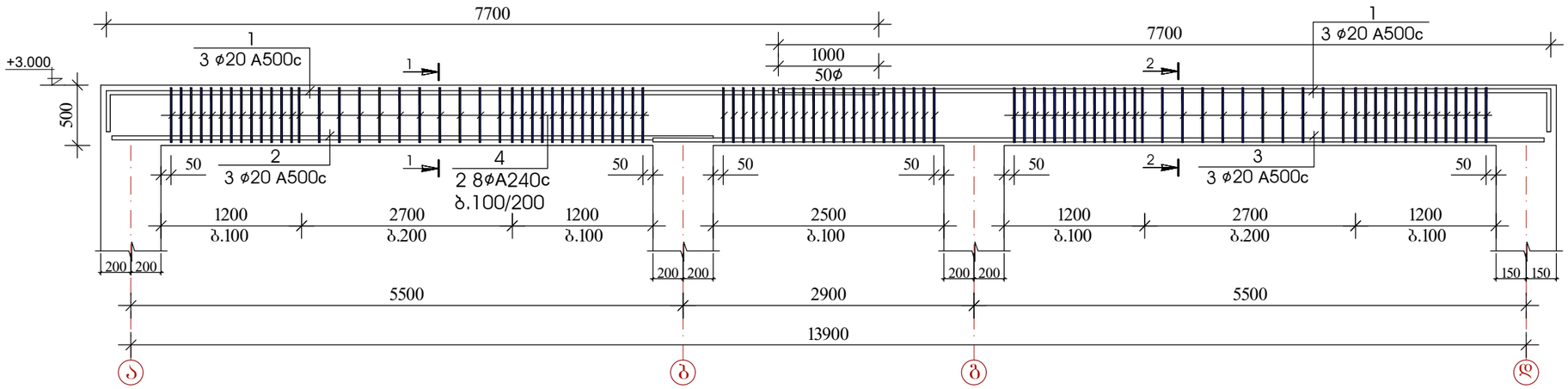
ჯვრები 1-1;2-2



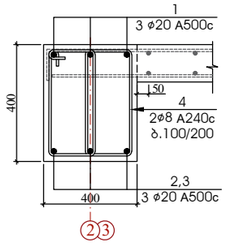
პოზიცია - 5



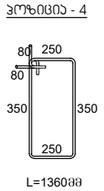
რიგელი -2 +3.000 ნიშნულზე
(2 ცალი)



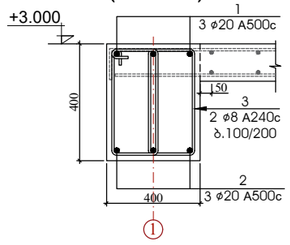
ჯვრები 1-1;2-2



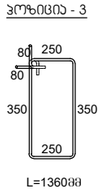
პოზიცია - 4



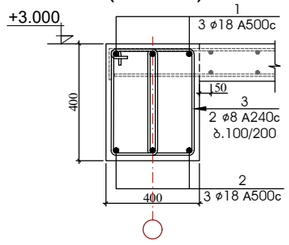
რიგელი -3 +3.000 ნიშნულზე
(2 ცალი)



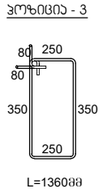
პოზიცია - 3



რიგელი -4 +3.000 ნიშნულზე
(1 ცალი)



პოზიცია - 3



FLEX ARCHITECTURE

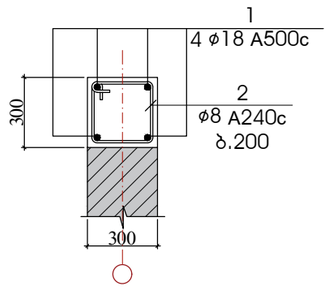
შ.პ.ს. "ფლექს არქიტექტურა"		
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
პროექტის ავტორი	ი. მაზიაშვილი	
კონსტრუქტორი	ქ. ცხოვრებოვი	

დამკვეთი:	შ.პ.ს „ა3 ბრანდ"
პროექტის სახელწოდება:	მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი
მისამართი:	ქ. თბილისი სოფ. დიღომი ასმათის ქ. №31 ნაკვ: 01.72.14.036.152

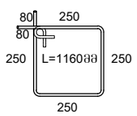
მასშტაბი	თარიღი	ნახაზის დასახელება
1:100		რიგელები +3.000

სტადია	ფურცელი	ფურცლები
კონსტ. ნაწილი	17	კ-11

ჯიბის უჯრედის პოჭი-1
(1 ცალი)



პოზიცია - 2



არმატურის სპეციფიკაცია							არმატურის ამოკრება				
	პოზ №	ესკიზი	ø მმ	L m	n c	nXL მ	ø მმ	nXL მ	მასა A500C	მასა A240C	სულ
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
რიგეული -1 n= 4	1	400 9400	22 A500c	9800	3	29.4	22 A500c	80.1	239	–	955.6
	2	6300	22 A500c	6300	3	18.9	8 A240c	190.4	_	75	300.4
	3	3700 400	22 A500c	4100	3	12.3					
	4	6500	22 A500c	6500	3	19.5					
	5		8 A240c	1360	140	190.4	v=	2.10	მ³	B-30	8.40

არმატურის სპეციფიკაცია							არმატურის ამოკრება				
	პოზ №	ესკიზი	ø მმ	L m	n c	nXL მ	ø მმ	nXL მ	მასა A500C	მასა A240C	სულ
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
რიგეული -2 n= 2	1	400 7700	20 A500c	8100	3	24.3	20 A500c	93.9	231	–	462.9
	2	6100	20 A500c	6100	3	18.3	8 A240c	236.6	_	93	186.7
	1	7700 400	20 A500c	8100	3	24.3					
	3	9000	20 A500c	9000	3	27.0					
	4		8 A240c	1360	174	236.6	v=	2.50	მ³	B-30	5.00

არმატურის სპეციფიკაცია							არმატურის ამოკრება				
	პოზ №	ესკიზი	ø მმ	L m	n c	nXL მ	ø მმ	nXL მ	მასა A500C	მასა A240C	სულ
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
რიგეული -3 n= 1	1	400 5600 400	20 A500c	6400	3	19.2	20 A500c	36.0	89	–	88.7
	2	5600	20 A500c	5600	3	16.8	8 A240c	172.8	_	68	68.1
	3		8 A240c	2700	64	172.8					
							v=	1.00	მ³	B-30	1.00

არმატურის სპეციფიკაცია							არმატურის ამოკრება				
	პოზ №	ესკიზი	ø მმ	L m	n c	nXL მ	ø მმ	nXL მ	მასა A500C	მასა A240C	სულ
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
რიგეული -4 n= 1	1	400 3900 400	18 A500c	4700	3	14.1	18 A500c	25.8	52	–	51.5
	2	3900	18 A500c	3900	3	11.7	8 A240c	108.0	_	43	42.6
	3		8 A240c	2700	40	108.0					
							v=	0.62	მ³	B-30	0.62

არმატურის სპეციფიკაცია							არმატურის ამოკრება				
	პოზ №	ესკიზი	ø მმ	L m	n c	nXL მ	ø მმ	nXL მ	მასა A500C	მასა A240C	სულ
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
ჯოხი0-1 n= 1	1	16300	18 A500c	16300	3	48.9	18 A500c	97.8	195	–	195.3
	2	16300	18 A500c	16300	3	48.9	8 A240c	94.0	_	37	37.1
	3		8 A240c	1160	81	94.0					
							v=	1.50	მ³	B-30	1.50

FLEX ARCHITECTURE

შპს. "ფლექს არქიტექტურა"

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
პროექტის ავტორი	ი. მაზიაშვილი	
კონსტრუქტორი	ქ. ცხოვრებოვი	

დამკვეთი: შპს „კვ გრანდი"

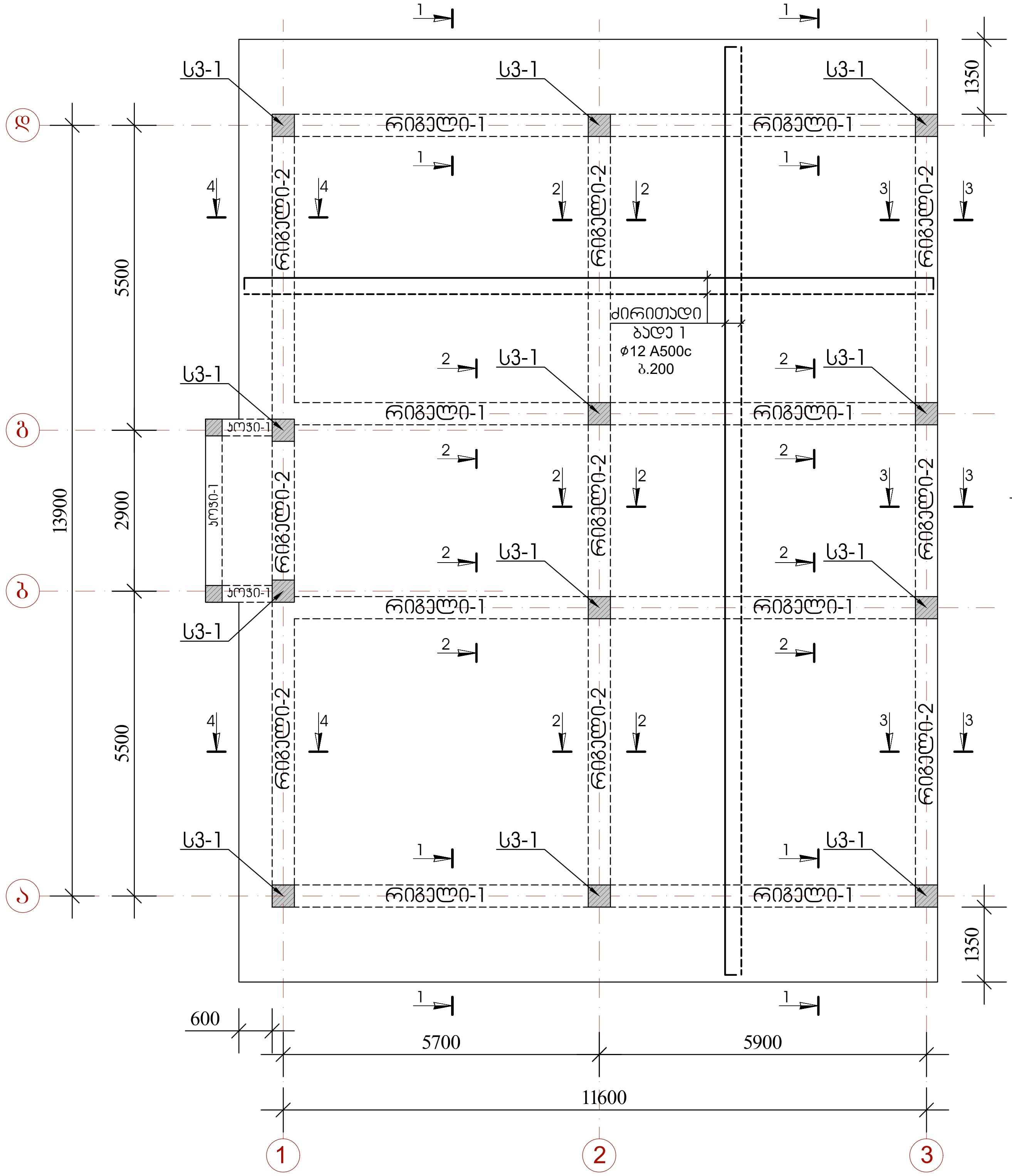
პროექტის სახელწოდება:
მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

მისამართი:
ქ. თბილისი სოფ. დიღომი ასმათის ქ. №31
ნაკვ: 01.72.14.036.152

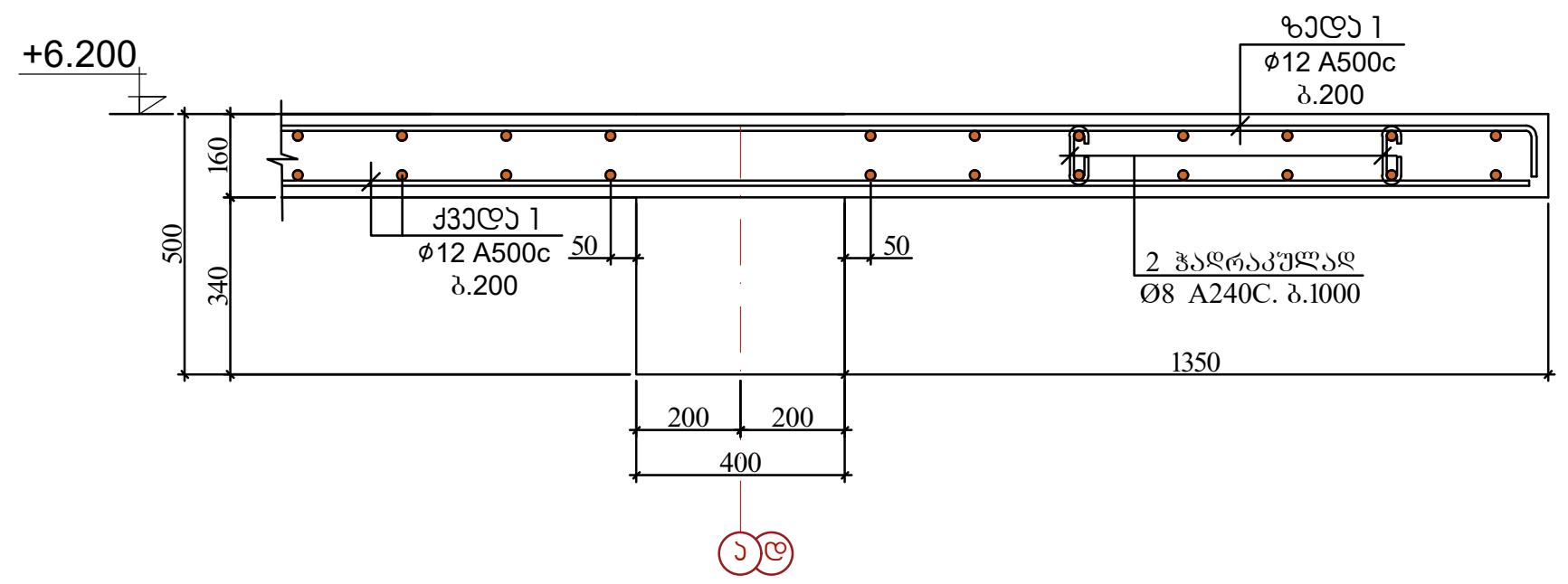
მასშტაბი	თარიღი	ნახაზის დასახელება
1:100		რიგელები +6.200 ნიშნულზე

ხატვდია	ფურცელი	ფურცლები
კონსტ. ნაწილი	17	კ-12

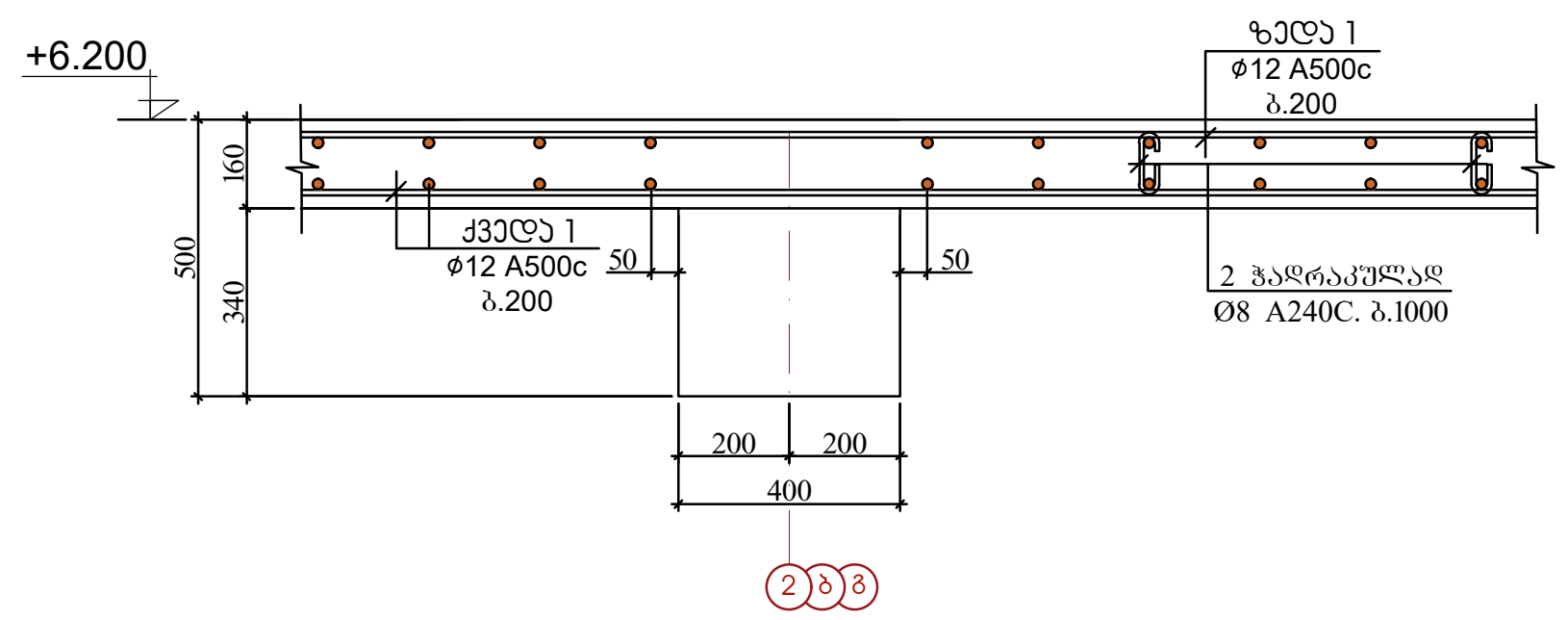
მონ. რკ/ბ. ფილის მოწყობის გეგმა
+6.200 ნიშნულზე
მ: 1:100



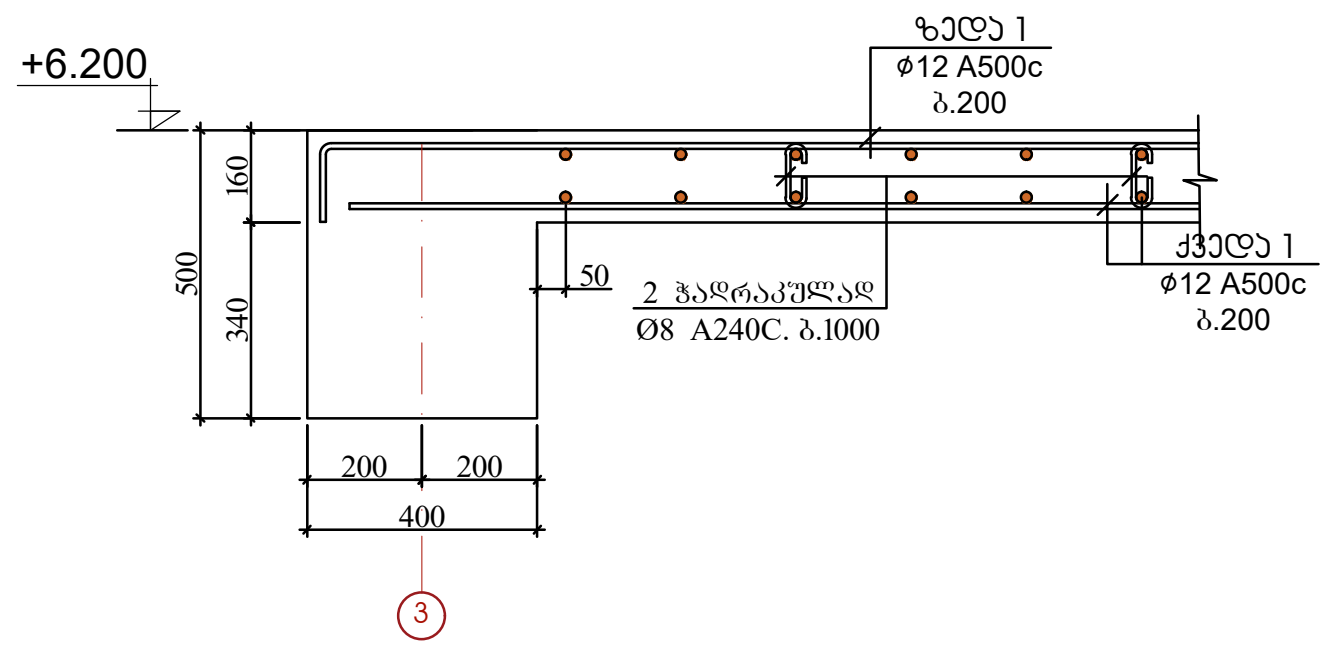
ჭრილი 1-1



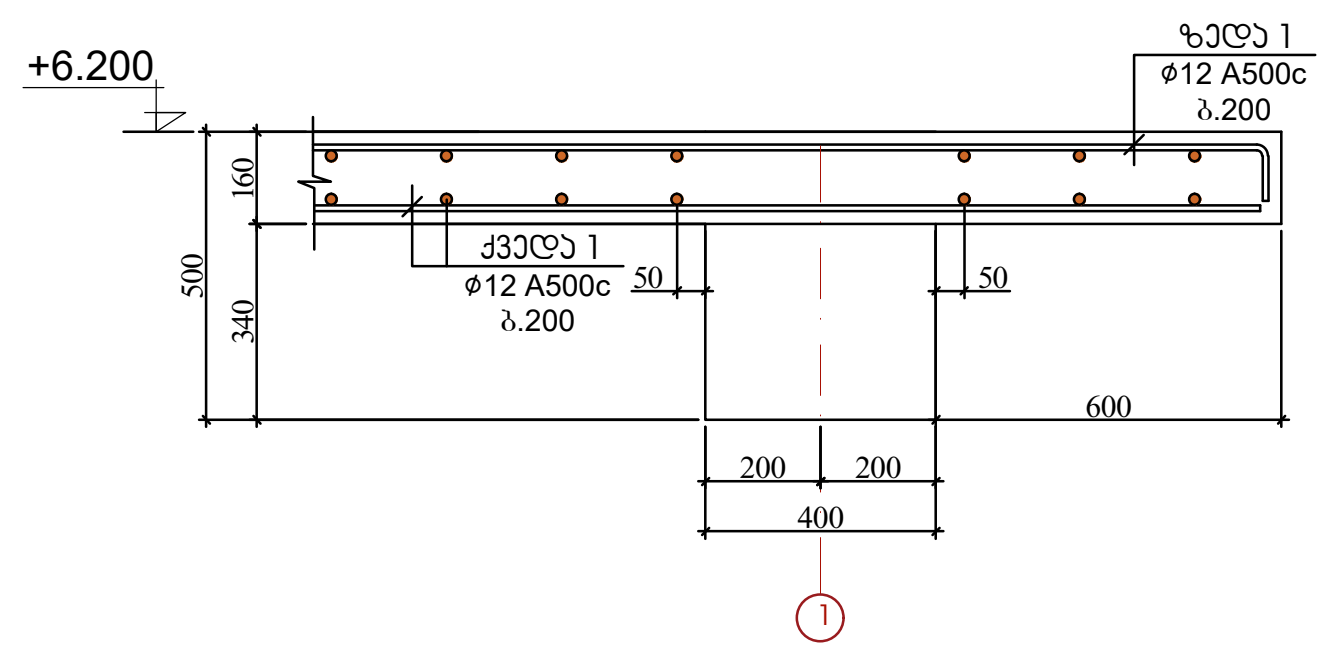
ჭრილი 2-2



ჭრილი 3-3



ჭრილი 4-4



არმატურის სპეციფიკაცია							არმატურის ამოკრება			
	პოზ №	ესკიზი	Ø მმ	L m	n c	nXL მ	Ø მმ	nXL მ	მასა კგ A500C	A240C
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
გადახურვის ფილა +6.200	1	აღგილზე	12 A500c	-	-	4,060.0	12 A500c	4,060.0	3,603	–
	2		8 A240c	320	200	64.0	8 A240c	64.0	25	–
							V=	27.60	მ³	B-30

FLEX ARCHITECTURE

შ.პ.ს. "ფლექს არქიტექტურა"		
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
პროექტის ავტორი	ი. მაზიაშვილი	
კონსტრუქტორი	ქ. ცხომელიძე	

დამკვეთი: შ.პ.ს „კ3 ბრანდე"

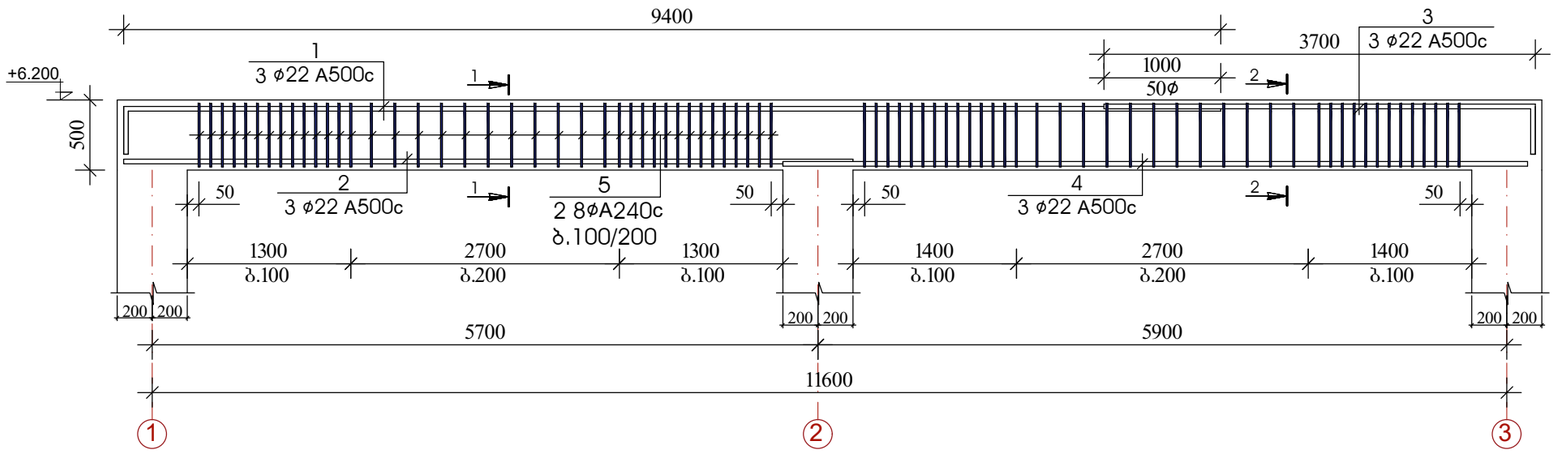
პროექტის სახელწოდება: მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

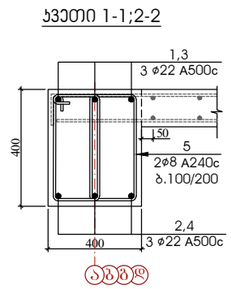
მისამართი: ქ. თბილისი სოფ. დიღომი ასმათის ქ. №31
ნაკვ: 01.72.14.036.152

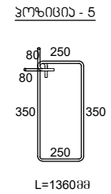
მასშტაბი	თარიღი	ნახაზის დასახელება
1:100		გადახურვის ფილის მოწყობა +6.200 ნიშნულზე

სტადია	ფურცელი	ფურცლები
კონსტ. ნაწილი	17	კ-13

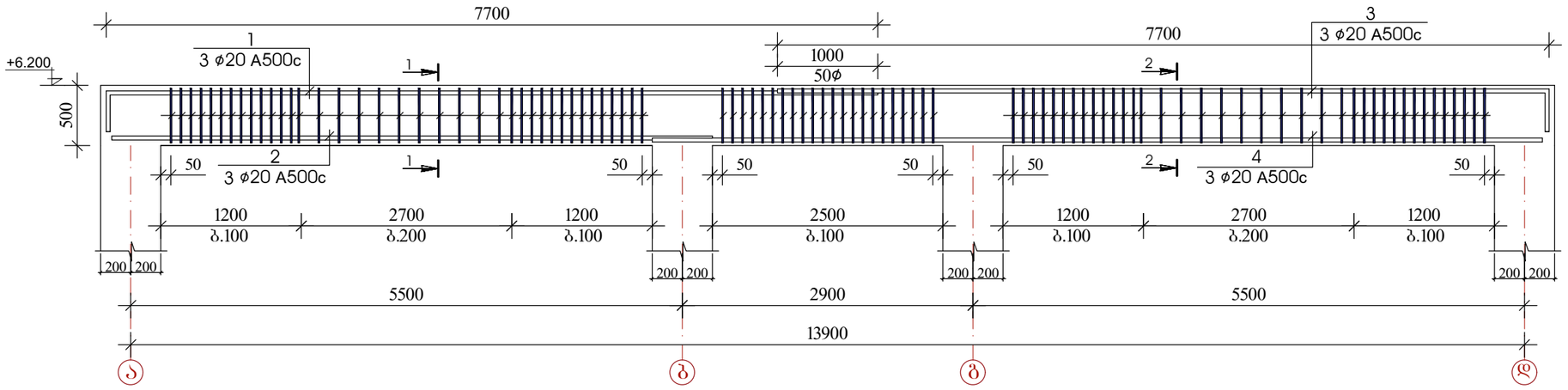
რიგელი -1 +6.200 ნიშნულზე
(4 ცალი)

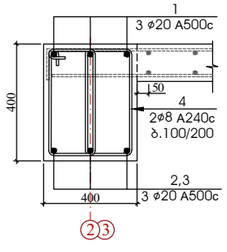


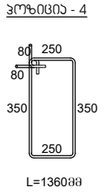




რიგელი -2 +6.200 ნიშნულზე
(3 ცალი)







FLEX ARCHITECTURE

შ.პ.ს. "ფლექს არქიტექტურა"		
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
პროექტის ავტორი	ი. მაზიაშვილი	
კონსტრუქტორი	ქ. ცხოვრებოვი	

დამკვეთი:	შ.პ.ს „კვ ბრანდ"
პროექტის სახელწოდება:	მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი
მისამართი:	ქ. თბილისი სოფ. დიღომი ასმათის ქ. №31 ნაკვ: 01.72.14.036.152

მასშტაბი	თარიღი	ნახაზის დასახელება
1:100		რიგელი +6.200 ნიშნულზე

სტადია	ფურცელი	ფურცლები
კონსტ. ნაწილი	17	კ-14

არმატურის სპეციფიკაცია							არმატურის ამოჯრება				
	პოზ №	ესკიზი	ø მმ	L m	n c	nXL მ	ø მმ	nXL მ	მასა A500C	ჯგ A240C	სულ
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
რიხველი -1 n= 4	1	400 | 9400	22 A500c	9800	3	29.4	22 A500c	80.1	239	–	955.6
	2	6300	22 A500c	6300	3	18.9	8 A240c	190.4	_	75	300.4
	3	3700 | 400	22 A500c	4100	3	12.3					
	4	6500	22 A500c	6500	3	19.5					
	5		8 A240c	1360	140	190.4	v=	2.10	მ³	B-30	8.40

არმატურის სპეციფიკაცია							არმატურის ამოჯრება				
	პოზ №	ესკიზი	ø მმ	L m	n c	nXL მ	ø მმ	nXL მ	მასა A500C	ჯგ A240C	სულ
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
რიხველი -2 n= 3	1	400 | 7700	20 A500c	8100	3	24.3	20 A500c	93.9	231	–	694.4
	2	6100	20 A500c	6100	3	18.3	8 A240c	236.6	_	93	280.0
	1	7700 | 400	20 A500c	8100	3	24.3					
	3	9000	20 A500c	9000	3	27.0					
	4		8 A240c	1360	174	236.6	v=	2.50	მ³	B-30	7.50

FLEX ARCHITECTURE

შ.პ.ს. "ფლექს არქიტექტურა"		
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
პროექტის ავტორი	ი. მაზნაშვილი	
კონსტრუქტორი	ქ. ცხოვრებოვი	

დამკვეთი: შ.პ.ს „ივ მარანდი"

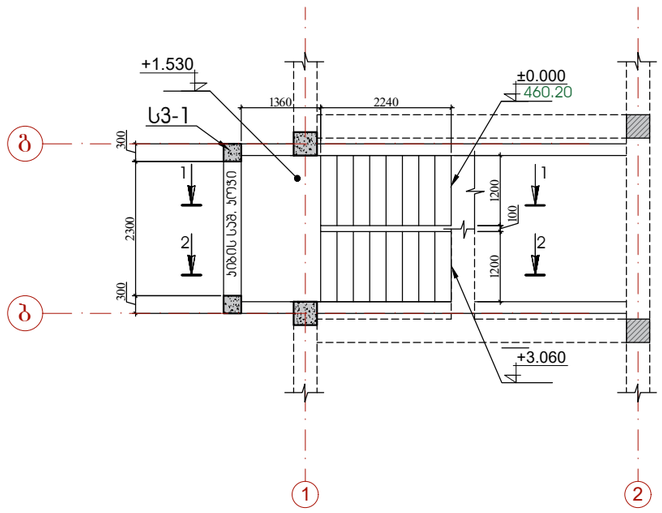
პროექტის სახელწოდება:
მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

მისამართი:
ქ. თბილისი სოფ. დიღომი ახმათის ქ. №31
ნაკ: 01.72.14.036.152

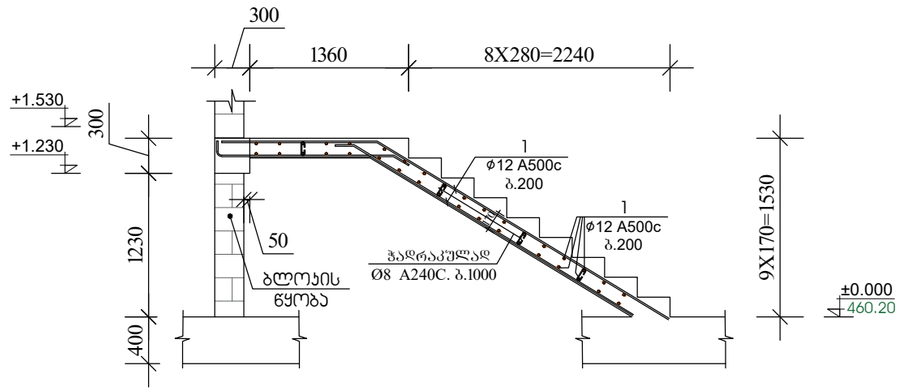
მასშტაბი	თარიღი	ნახაზის დასახელება
1:100		რიხველი +6.200 ნიშნულზე

ხტადია	ფურცელი	ფურცლები
კონსტ. ნაწილი	17	კ-15

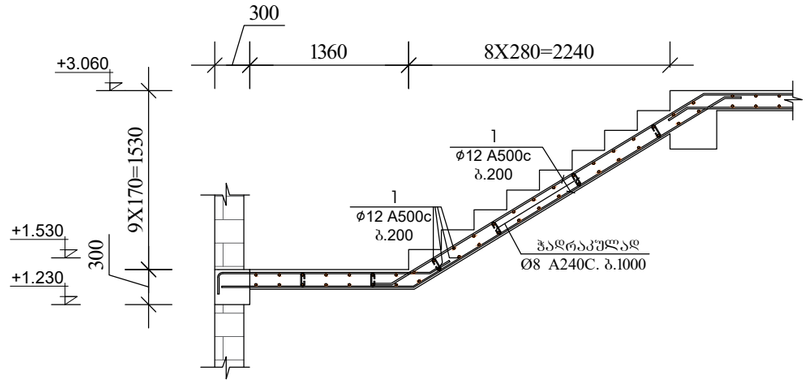
მონ. რკ/ბ. კიბის მოწყობა
-3.450 ნიშნულიდან +0.000 ნიშნულამდე
მ: 1:100



კიბეთი 1-1



კიბეთი 2-2



არმატურის სპეციფიკაცია							არმატურის ამოჯრება			
	ჯოხი №	ესკიზი	ø მმ	L m	n c	nXL მ	ø მმ	nXL მ	მასა	ჯგ
									A500C	A240C
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
კიბე	1	ანკერზე	12 A500c	-	-	110.0	12 A500c	110.0	98	–
							V=	1.80	მ³	B-30

FLEX ARCHITECTURE

შპს. "ფლექს არქიტექტურა"		
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
პროექტის ავტორი	ი. მაზიაშვილი	
კონსტრუქტორი	ქ. ცხოვრებოვი	

დამკვეთი:	შპს „კვ ბრანდ"
პროექტის სახელწოდება:	მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი
მისამართი:	ქ. თბილისი სოფ. ფეხოვი ასმათის ქ. №31 ნაკვ: 01.72.14.036.152

მასშტაბი	თარიღი	ნახაზის დასახელება
1:100		კიბე

სტადია	ფურცელი	ფურცლები
კონსტ. ნაწილი	17	კ-16

დასახელება	A240c კგ.		A500c კგ.									ჯამი	ბეტონი მ³
	6240c	8240c	8A500c	10 A500c	12 A500c	14 A500c	16 A500c	18 A500c	20A500c	22A500c	25A500c		B25
მონ. რკ.ბ. საძირკველი	0	153.0	0	1257.1	1810.2	0	0	0.0	0.0	0.00	0.00	3220.34	82.6
მონ. რკ.ბ. ფილები	0	50.48	0.00	221.84	7205.40	0.00	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	7477.72	55.2
მონ. რკ.ბ. სვეტები	0	431.49	0.00	0.00	0.0	0.00	0.00	105.42	780.88	0.00	0.00	1317.79	13.2
მონ. რკ.ბ. კოჭები	0	1215.16	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	51.51	1246.01	1911.20	0.00	4423.88	32.4
ნაშვერები	0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	55.90	218.88	0.00	0.00	274.79	0.0
მონ. რკ.ბ. კიბე	0	0.00	0.0	0.0	97.6	0.0	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	97.61	1.8
ჯამი	0.00	1850.15	0.00	1478.94	9113.23	0.00	0.00	212.83	2245.77	1911.20	0.00	16812.13	185.22

FLEX ARCHITECTURE

შ.პ.ს. "ფლექს არქიტექტურა"

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
პროექტის ავტორი	ი. მაზიაშვილი	
კონსტრუქტორი	ქ. ცხომელიძე	

დამკვეთი: შ.პ.ს „კვ ბრანდე"

პროექტის სახელწოდება:
მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

მისამართი:
ქ. თბილისი სოფ. დიღომი ასმათის ქ. №31
ნაკვ: 01.72.14.036.152

მასშტაბი	თარიღი	ნახაზის დასახელება
1:100		მასალათა საერთო უწყისი

სტადია	ფურცელი	ფურცლები
კონსტ. ნაწილი	17	კ-17

q. Tbilisi, sof. diRomi asmaTis q. #31
nakv: 01.72.14.036.152
mravalbiniani sacxovrebeli saxlis
gaTboba-gagrileba-ventilaciis proeqti



S.p.s. "fleqs arqiteqtura"

Tbilisi 2023 w.

განმარტებით ბარათი
გათბობა-გაგრილება-ვენტილაცია

წინამდებარე პროექტი ითვალისწინებს მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის გათბობა-გაგრილების სისტემის მონტაჟს. პროექტი დამუშავებულია საქართველოში მოქმედი ყველა ნორმისა და წესის დაცვით და ძალაშია ზამთრის გარე ტგ = - 5c და ზაფხულის გარე ტგ = 32c საანგარიშო ტემპერატურისათვის.
გათბობის სისტემად მიღებულია ინდივიდუალური წყლის ორმილოვანი ვერტიკალური სისტემა, წყლის ქვედა განაწილებით. გათბობის გამანაწილებელი და უკუ მაგისტრალი ჰორიზონტარულია და ეწყობა თითოეული სართულის იატაკის მოჭიმვაში.
გამათბობელ ელემენტად მიღებულია თანამედროვე სტანდარტების შესამაბამისი,ალუმინის სექციური ან პანელური ტიპის რადიატორები.
შენობის სითბოს წყაროს წარმოადგენს დაბალი წნევის, ბუნებრივ გაზზე მომუშავე, კედელზე დასაკიდებელი, ორკუნტურიანი წყალგამაცხელებელი ქვაბი წვის ჰერმეტული/დახურული კამერით და 24 კვტ. სითბოს წარმადობით.
გაგრილების სისტემად გამოყენებულია სპლიტ ტიპის კონდიციონერი (გარე და შიდა ბლოკი) სრული ავტომატიკით აღჭურვილი რომლის გათბობა-გაგრილების ენერგეტიკული სიმძლავრეა 3.5 Kw.
ვენტილაციის სისტემად გამოყენებულია გამწოვი ვენტილატორი 80მ3/სთ 120 პასკალი 125 მმ დიამეტრის რეგულირებადი დიფუზორით

	pirobiTi aRniSvnebi	specifikacia
1	foladis radiatori N=10 H=0.6 m.	12 c.
2	foladis pirsaxocsaSrobi	4 c.
3	24 Kw simZlavris dabali wnevis bunebrivgazzemomuSave gaTbobisqvabi daxuruli wiskameriT	4 c.
4	Tbomomaragebis mimwodebeli milsadeni	160 m.
5	Tbomomaragebis uku milsadeni	160 m.
6	Termometri, manometri, avtomaturi sahaero onkani	4 c.
7	sacirkulacio tumbo	4 c.
8	ventili-uruli uku sarqveli	25 c.
9	horizontaluri haerSemkrebi avtomaturi haergamSvebiT	4 c.
10	split konicioneris gare agregati	4 c.
11	split konicioneris Sida agregati	4 c.
12	gamwovi ventilatori difuzoriT	4 c.

შპს "ფლექს არქიტექტურა"
404920216
FLEX ARCHITECTURE

FLEX ARCHITECTURE

S.p.s. "fleqs arqiteqtura"		
Tanamdeboba	gvari	xelmowera
direqtori	i. maziaSvili	
proeqtis avtori	g. TvaloZe	

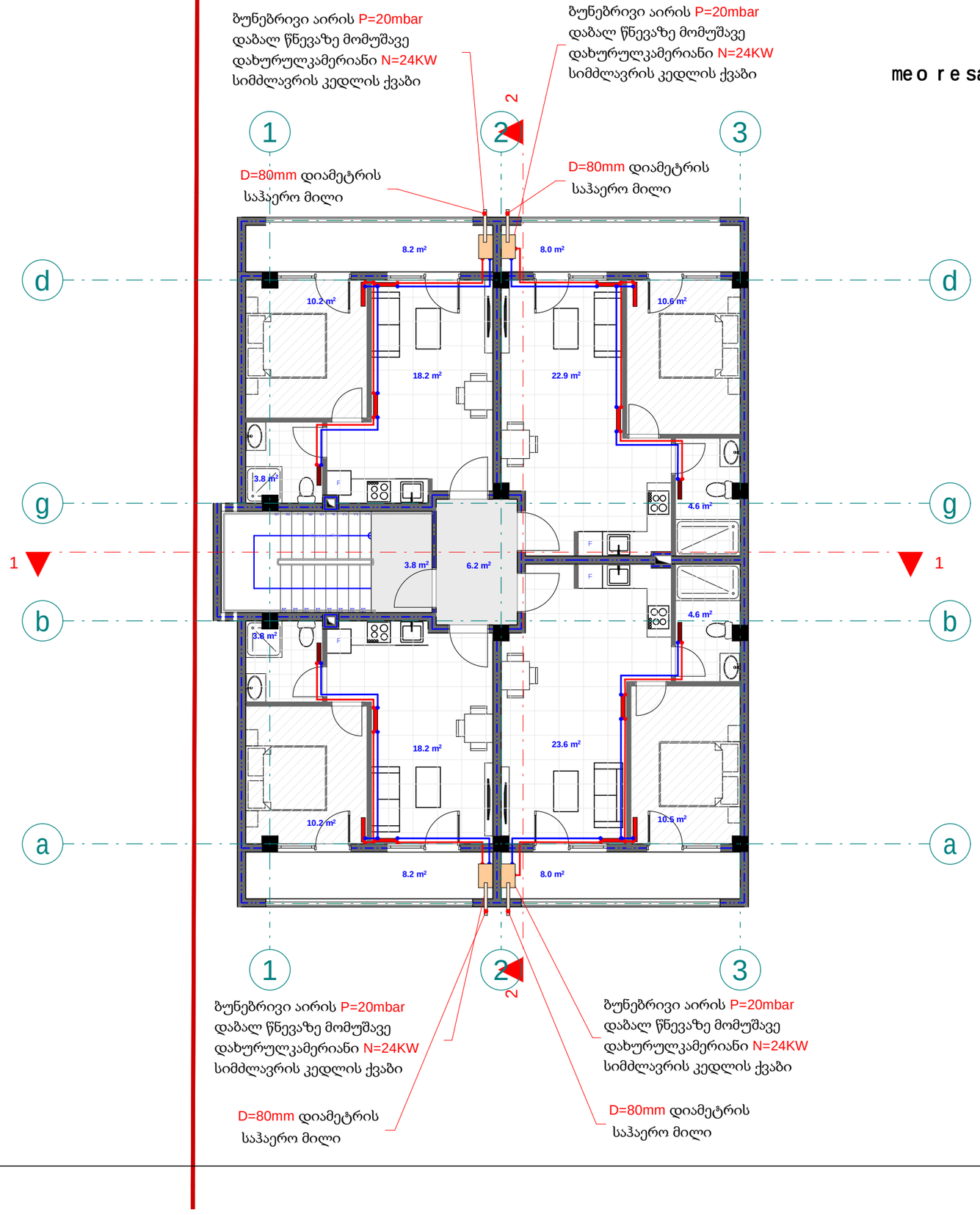
damkveTi: S.p.s „k3 grande"

proeqtis saxelwodeba:
mravalbiniani sacxovrebeli saxlis gaTboba-gagrileba-ventilaciis mowyobis proeqti

misamarTi:
q. Tbilisi s.o. diRomi asmaTis q. #31
nakv: 01.72.14.036.152

masStabi	TariRi	naxazis dasaxeleba
1:100		

stadia	stadia	furceli	furclebi
arq. nawili			



meore sarTuli gegma +3,00 niSnulze
m. 1:100

C

pirobiTi aRniSvnebi

- split konicioneris gare agregati
- split konicioneris Sida agregati
- foladis radiatori
- foladis pirsaxocsaSrobi
- 24 kw sinZe avrisgeTbobis qveda dacuruli wvisTane rIT
- Tbosomaragebis mimwodebeli mili sadeni
- Tbosomaragebis uku mili sadeni

eqsplikacia

1. bina #1 saerTo farTi: 41 m2
   aqedan
   sacxovrebeli farTi: 32,8 m2
   sazafxulo farTi: 8,2 m2
2. bina #2 saerTo farTi: 46,9 m2
   aqedan
   sacxovrebeli farTi: 38,9 m2
   sazafxulo farTi: 8.0 m2
3. bina #3 saerTo farTi: 47,4 m2
   aqedan
   sacxovrebeli farTi: 39,4 m2
   sazafxulo farTi: 8 m2
4. bina #4 saerTo farTi: 41 m2
   aqedan
   sacxovrebeli farTi: 32,8 m2
   sazafxulo farTi: 8,2 m2

12. sadarbazo: 10 m2

შპს "ფლექს არქიტექტურა"
404920216
FLEX
ARCHITECTURE

FLEX
ARCHITECTURE

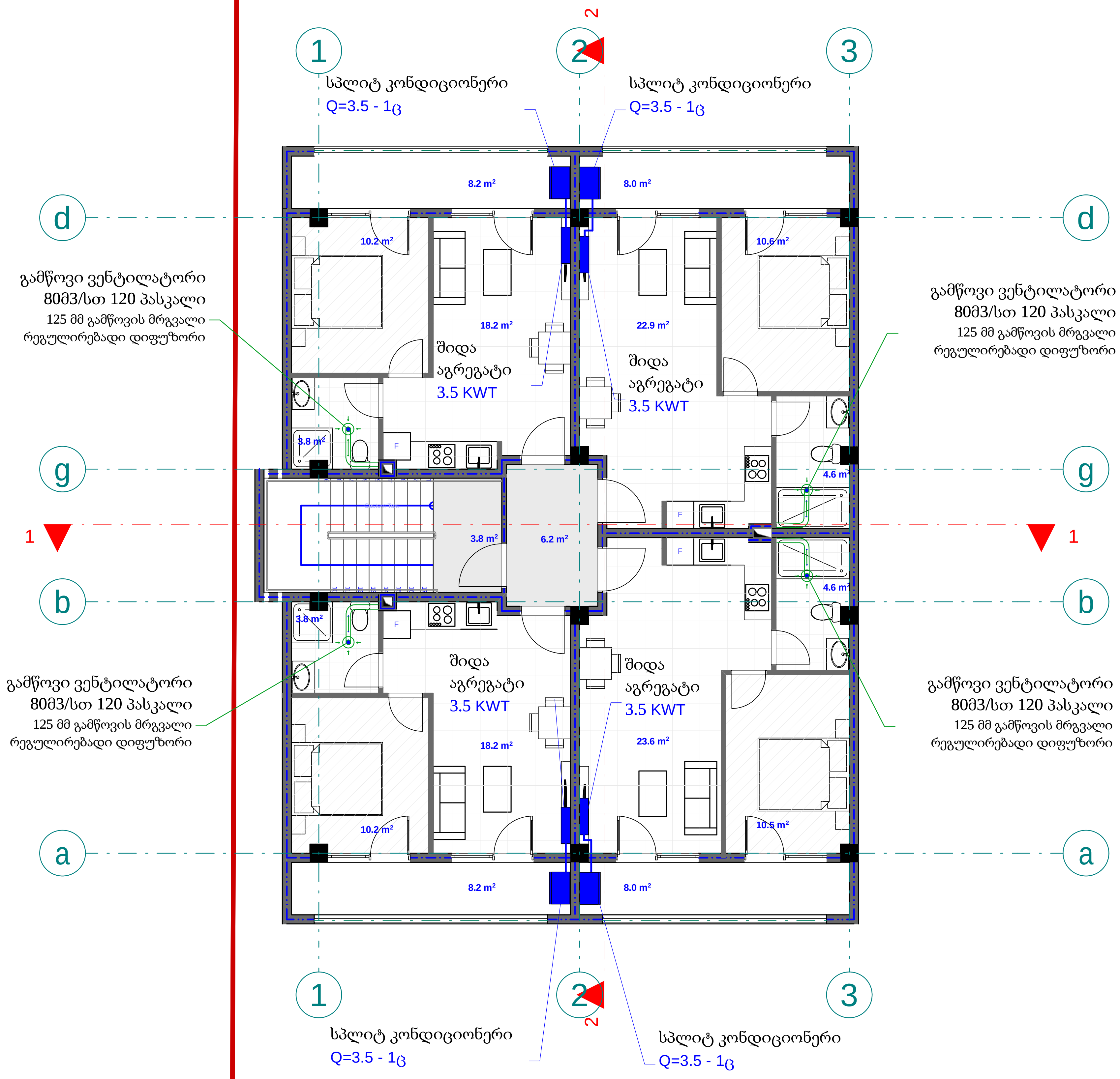
S.p.s. "fleqs arqiteqtura"		
Tanamdeboba	gvari	xelmowera
direqtori	i. maziaSvili	
proeqtis avtori	g. TvaloZe	

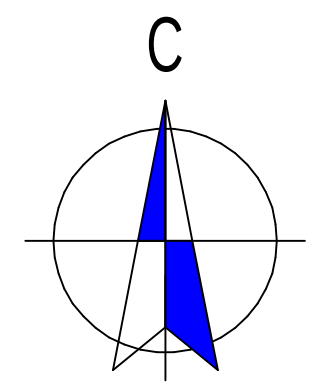
damkveTi:	S.p.s „k3 grande"
proeqtis saxelwodeba:	mravalbiniani sacxovrebeli saxlis gaTboba-gagrileba-ventilaciis mowyobis proeqti
misamarTi:	q. Tbilisi s.o. diRomi asmaTis q. #31 nakv: 01.72.14.036.152

masStabi	TariRi	naxazis dasaxeleba
1:100		

stadia	stadia	furceli	furclebi
arq. nawili			

meoresarTulis gegma +3,00 niSnulze
m. 1:100





pirobiTi aRniSvnebi

- split konicioneris gare agregati
- split konicioneris Sida agregati
- foladis radiatori
- foladis pirsaxocsaSrobi
- 24 Kw simZlavris gaTbobis qvabi daxuruli wvis kameriT
- Tbomomaragebis mimwodebeli milsadeni
- Tbomomaragebis uku milsadeni

eqsplikacia

1. bina #1 saerTo farT: 41 m2
aqedan
sacxovrebeli farTi: 32,8 m2
sazafxulo farTi: 8,2 m2

2. bina #2 saerTo farT: 46,9 m2
aqedan
sacxovrebeli farTi: 38,9 m2
sazafxulo farTi: 8.0 m2

3. bina #3 saerTo farT: 47,4 m2
aqedan
sacxovrebeli farTi: 39,4 m2
sazafxulo farTi: 8 m2

4. bina #4 saerTo farT: 41 m2
aqedan
sacxovrebeli farTi: 32,8 m2
sazafxulo farTi: 8,2 m2

12. sadarbazo: 10 m2

შპს "ფლექს არქიტექტურა"
404920216
FLEX ARCHITECTURE

FLEX ARCHITECTURE

S.p.s. "fleqs arqiteqtura"		
Tanamdeboba	gvari	xelmowera
direqtori	i. maziaSvili	
proeqtis avtori	g. TvaloZe	

damkveTi: S.p.s „k3 grande"

proeqtis saxelwodeba:
mravalbiniani sacxovrebeli saxlis gaTboba-gagrileba-ventilaciis mowyobis proeqti

misamarTi:
q. Tbilisi sof. diRomi asmaTis q. #31
nakv: 01.72.14.036.152

masStabi	TariRi	naxazis dasaxeleba
1:100		

stadiastadia	furceli	furclebi
arq. nawili		

შპს ”მ ა ქ ს ი ს ტ უ დ ი ო”

ქ. თბილისი, ტოლსტოის ქ. №19, ტელ. 577755159

29 დეკემბერი 2023წ. №7-41

საექსპერტო დასკვნა

ქ. თბილისში, სოფელ დიღომში, ასმათის ქ. № 31, (სკ 81.01.24.134) მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის პროექტის კონსტრუქციულ ნაწილზე

ექსპერტიზაზე წარმოდგენილია ქ. თბილისში, ასმათის ქ. № 31, (სკ 81.01.24.134) მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის პროექტის კონსტრუქციულ ნაწილზე პროექტის კონსტრუქციული ნაწილი, ტერიტორიის საინჟინრო-გეოლოგიური გამოკვლევის შედეგები, შენობის მზიდი კონსტრუქციის ერთიანი ღეროვან-ფირფიტოვანი სივრცული სისტემის გაანგარიშება (ანალიტიკური მოდელი) და აგრეთვე პროექტის არქიტექტურული ნაწილი.

პრ. მთ. კონსტრუქტორი: ქ. ცხომელიძე

სეისმური დარაიონების რუკის მიხედვით სამშენებლო მოედანი განეკუთვნება 8 ბალიან სეისმურ ზონას, ჰორიზონტალური აჩქარება – 0.17 (სეისმურობის კოეფიციენტი); ქარის ნორმატიული დაწოლა –85კგ.ძ/მ²; თოვლის ნორმატიული დატვირთვა - 50 კგ.ძ/მ²

პროექტის მიხედვით ორსართულიანი შენობა, მანსარდის სართულით, მონ. რკ.ბ საძირკვლის ფილის საშუალებით ეფუძნება გრუნტს – ხელოვნურ გრუნტს, ფენა-ფენა დატკეპნილ ხრეშოვან გრუნტს სისქით H=1მ, რომლის დეფორმაციის მოდული (სნწ 02.02.01.83 ცხრილი №133) E=400კგ/სმ² , რომელიც მოწყობილია გეოლოგიური დასკვნის საფუძველზე ფენა №2-ზე – თიხაზე.

გრუნტის მახასიათებლები:

- **დეფორმაციის მოდული** E =15მპა
- **პუასონის კოეფიციენტი** μ =0.42
- **შეჭიდულობის ძალა** C =0.42კგძ/სმ^2
- **ხახუნის კუთხე** φ=15^0
- **საანგარიშო წინაღობა** R$_0$=2.6კგძ/სმ^2.

გეოლოგიური კვლევის მიხედვით სამშენებლო ტერიტორიაზე არ დაფიქსირებულა გრუნტის წყლები

პროექტის მიხედვით გათვალისწინებულია ქვაბულის ბუნებრივი ქანობით მოწყობა.

შენობის აღწერილობა:

საპროექტო შენობა ორსართულიანია, შენობა მართკუთხა მოხაზულობისაა, მაქსიმალური ზომებით გეგმაში 14.30X12.20მ; სართულის სიმაღლით h=3.0–3.20მ. შენობის კონსტრუქციული სიმაღლე H=6.8მ. (0.00 ნიშნულიდან)

კონსტრუქციული თვალსაზრისით შენობა წარმოადგენს ხისტკვანძებიან მონოლითური რკინა-ბეტონის ჩარჩოკავშირებიან სისტემას.

კონსტრუქციული ელემენტების გეომეტრიული ზომები:

საძირკველი – მონ. რკ/ბ. საძირკვლის ფილა სისქით 40 სმ.
სვეტები კვეთით –40X40სმ.
კოჭები კვეთით – 40X50 (h) სმ.
გადახურვა – მონ. რკ/ბ. ფილა სისქით 16სმ.
შემომფარგვლელი კონსტრუქცია – წვრილი სამშენებლო პემზაბეტონის ბლოკების წყობა კარკასის შემავსებლად.
კიბე – რკ.ბ ფილაზე, ბეტონის საფეხურებით
გამოყენებული ბეტონის კლასი – B30.

შენობის მზიდი კონსტრუქციების გაანგარიშება ჩატარებულია კომპიუტერული საინჟინრო-საანგარიშო პროგრამა ” **Л И Р А - С А П Р 2013**”-ის გამოყენებით. შენობის

მზიდი ელემენტების კონსტრუირებას საფუძვლად უდევს მისი როგორც ერთიანი ღეროვან-ფირფიტოვანი სივრცული სისტემის გაანგარიშების შედეგები მუდმივ, დროებით, ხანმოკლე და ვერტიკალურ დატვირთვაზე, ჰორიზონტალურ სეისმურ ზემოქმედებაზე და მათ საანგარიშო თანწყობაზე. ჰორიზონტალური ქარის სტატიკურ და დინამიურ დატვირთვაზე, 8 ბალიან სეისმურ ზემოქმედებაზე და მათ საანგარიშო თანწყობაზე. საანგარიშო სქემაში გრუნტების მუშაობა გათვალისწინებულია დრეკადი საგების ორი კოეფიციენთით (ვლასოვ-პასტერნაკის მოდელი). გაანგარიშება ხდება ”სეისმომედეგი მშენებლობა” (პნ-01.01-09)” ნორმატიულ დოკუმენტში მოყვანილი მეთოდიკის საფუძველზე. შენობის საანგარიშო მოდელი დაპროექტებისთვის საკმარისი სიზუსტით არის დამუშავებული და სრულად აღწერს ნაგებობის მუშაობის სურათს.

მოცემული პროექტის კონსტრუქციული ნაწილის საანგარიშო და გრაფიკულ ნაწილი დამუშავებულია საქართველოს ტერიტორიაზე მოქმედი სეისმური და სამშენებლო ნორმების და წესების დაცვით, კერძოდ: იხ. “სეისმომედეგი მშენებლობა” (პნ. 01.09–09); "სამშენებლო კლიმატოლოგია” (პნ 01.05-08); “შენობების და ნაგებობების ფუძეები” (პნ 02.01.-08); ბეტონისა და რკინაბეტონის კონსტრუქციები (პნ03.01-09); (პნ 02.01.-08)"; СНиП 2.02.01.-83 ”შენობებისა და ნაგებობების ფუძეები”; СНиП 2.01.07.85* “დატვირთვები და ზემოქმედება”. პროექტის კონსტრუქციული გადაწყვეტები დამყარებულია პრაქტიკაში მიღებულ გადაწყვეტილებებზე და შესაბამისობაშია არქიტექტურულ ნაწილთან. ამასთან ერთად უნდა აღინიშნოს, რომ ექსპერტიზის ჩატარების პროცესში პროექტის ავტორის მიერ გათვალისწინებული იყო ექსპერტის შენიშვნები და სათანადო კორექტირებები იყო შეტანილი პროექტში.

დასკვნა

ყველა ზემოთქმულიდან გამომდინარე, ქ თბილისში, სოფელ დიღომში, ასმათის ქ № 31, (სკ 81.01.24.134) ასაშენებელ მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის კონსტრუქციულ ნაწილს ეძლევა დადებითი შეფასება და ეძლევა რეკომენდაცია მშენებლობის ნებართვის მისაღებად.

ექსპერტი

ინჟ.კონსტრუქტორი: /ნ. კაციტაძე/

საქართველო

დიპლომი უა № 003157

მიეცა ნინო ჯუმბერის ასული

კაციტაძეს

მასზე, რომ ის 1989 წელს შევიდა საქართველოს

პოლიტექნიკურ ინსტიტუტში

და 1995 წელს დაამთავრა საქართველოს

ტექნიკური უნივერსიტეტის

სრული კურსი

„სამრეწველო და სამოქალაქო

მშენებლობის" სპეციალობით.

სახელმწიფო საგამოცდო კომისიის 1995 წლის

„28" ივნისის გადაწყვეტილებით

ნ.ჯ. კაციტაძეს მიენიჭა ინჟინერ -

- მშენებლის

კვალიფიკაცია.

სახელმწიფო საგამოცდო
კომისიის თავმჯდომარე

ბ. ა.

რექტორი

მდივანი

ქალაქი თბილისი „23" VII 1996 წ.

რეგისტრაციის № 4198

МПФ Госнака. 1996.

მე ნინო კაციტაძე 1990 წლიდან ვასრულებ საპროექტო სამუშაოებს, 2008 წლიდან ვარ შ.პ.ს. “მაქსი სტუდიო”-ს დირექტორი, სადაც ვარ პროექტის მთავარი კონსტრუქტორი და ვასრულებ საპროექტო სამუშაოებს, ასევე მიწვევით ვთანამშრომლობ შ.პ.ს. ”პროექტ”-თან, შ.პ.ს. “თბილქალაქპროექტთან”- თან; შ.პ.ს. “არქ-სტუდიოსთან”, შ.პ.ს. “აკო”-სთან.

ჩემი უშუალო ხელმძღვანელობით დამუშავებულია შემდეგი ობიექტების პროექტები:

— მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი, ქ. თბილისი, მთაწმინდა-კრწანისის რ-ნი, კრწანისის ქ. №21.

— მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი, ქ. თბილისი, ვაკე-საბურთალოს რ-ნი, სანდრო ეულის ქ. №5

— მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი, ქ. თბილისი, მთაწმინდა-კრწანისის რ-ნი, რჩეულიშვილის ქ.№11

— მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი, ქ. თბილისი, ვაკე-საბურთალოს რ-ნი, უნივერსიტეტის ქუჩა

— ქ. თბილისში, ვახუშტის ხიდიდან გ. სააკაძის მოედნისკენ მიმავალ გზაზე მდებარე №16/77 მიწის ნაკვეთზე საზოგადოებრივი დანიშნულების შენობა.

— სავაჭრო-საყოფაცხოვრებო ობიექტი ქ. თბილისში, გლდანი-ნაძალადევის რ-ნი, თემქის III მ/რ, V კვ.

— ქ. თბილისი, ვაკე-საბურთალოს რაიონში, ვახუშტის ხიდიდან სააკაძის მოედნისკენ მიმამავალ გზაზე ნაკვ 16/054 სავაჭრო-საყოფაცხოვრებო ობიექტი.

— გლდანის რაიონში, ვასაძის ქუჩაზე მრავალსართულიანი სახლი

და სხვა.

შ.პ.ს. ”მაქსი სტუდიო”-ს

დირექტორი: /ნ. კაციტაძე/

ამონაწერი მეწარმეთა და არასამეწარმეო (არაკომერციული) იურიდიული პირების რეესტრიდან

განაცხადის ნომერი: 380733
განაცხადის რეგისტრაციის ნომერი: B11151739
ამონაწერის მომზადების თარიღი: 20/10/2011 10:03:42

სუბიექტი

საფირმო სახელწოდება:	შპს მაქსი სტუდიო
იურიდიული მისამართი:	საქართველო, ქ. თბილისის, ძველი თბილისის რაიონი, ტოლსტოის ქ., №19
საიდენტიფიკაციო კოდი:	204556211
სამართლებრივი ფორმა:	შეზღუდული პასუხისმგებლობის საზოგადოება
სახელმწიფო რეგისტრაციის თარიღი:	09/06/2008
მარეგისტრირებელი ორგანო:	თბილისის საგადასახადო ინსპექცია
საგადასახადო ინსპექცია:	თბილისის რეგ.ცენტრი ძველი თბილისის გ-ბა

ხელმძღვანელობაზე/წარმომადგენლობაზე უფლებამოსილი პირები

- 01001027149, ნინო კაციტაძე,
  დირექტორი, ,

პარტნიორები

	წილი	ანგარიშის ნომერი
01001027149, ნინო კაციტაძე,	100.00000000%	204556211-SH-00001

ყადაღა/აკრძალვა:

რეგისტრირებული არ არის

საგადასახადო გირავნობა/იპოთეკის უფლება:

- საგადასახადო გირავნობა/იპოთეკა**102010173621 21/11/2010 17:30:00**

  შპს მაქსი სტუდიო ს/ნ 204556211

  საგანი: **მთელი ქონება, მთელი ქონება**

  საფუძველი: **შეტყობინება, N0055245, 21.11.2010, თბილისის რეგიონული**

ცენტრი "ძველი თბილისის" გ-ბა

მოძრავ ნივთებსა და არამატერიალურ ქონებრივ სიკეთეზე გირავნობა/ლიზინგის უფლება:

რეგისტრირებული არ არის

მოვალეთა რეესტრი:

რეგისტრირებული არ არის

ამონაწერში ტექნიკური ხარვეზის აღმოჩენის შემთხვევაში, შესაძლებელია სარეგისტრაციო სამსახურში მოსვლის გარეშე, ელექტრონულად წარმოადგინოთ განცხადება: http://public.reestri.gov.ge ან დაგვიკავშირდეთ: 25 15 27; 895 33 71 81; შესწორებული ამონაწერის მიღება შეგიძლიათ ვებ გვერდზე, ელექტრონულად, ასევე საჯარო რეესტრის ეროვნული სააგენტოს ნებისმიერ ტერიტორიულ სარეგისტრაციო სამსახურსა და ლიბერთი ბანკის ნებისმიერ ფილიალში.


GEO
ნინო
NINO
ქათამაძე
KATSITADZE
GEO
ქ / F
01001027149
14.01.1971
16.03.2026
151A69547


თბილისი
TBILISI
16.03.2016
MINISTRY OF JUSTICE
IDGE015IA69547101001027149<<<<
7101146F2603162GE0<<<<<<<<<<<7
KATSITADZE<<NINO<<<<<<<<<<<<<<

q. Tbilisi, sof. diRomi asmaTis q. #31
nakv: 01.72.14.036.152
mravalbiniani sacxovrebeli saxlis
airmomaragebis proeqti



S.p.s. "fleqs arqiteqtura"

Tbilisi 2023 w.

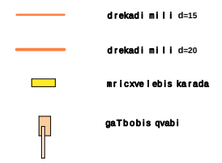
განმარტებით ბარათი

წინამდებარე პროექტის მიხედვით ეწყობა მრავალბინიანი სახლის აირმომარაგება, რომელიც უნდა ჩაერთოს საპროექტო ტერიტორიასთან გამავალ დაბალი წნევის ქსელში. საჰაერო მილსადენი ეწყობა დაბალი წნევის დ=75 მილებით. მიწისქვეშა გაყვანილობა ეწყობა ასევე დ=75 მილით, რომელიც ჩასმულია გარსაცმში. ამ დროს საჭიროა მილსადენი მოეწყოს ქვიშის საბურველში და ზევიდან დაედოს სასიგნალო ლენტი, შეიღებოს ანტიკოროზიული, ზეთოვანი საღებავით 2 ფენად. გაზსადენის ამოსვლები და დაშვებები დაზუსტდეს ადგილზე მონტაჟის დროს. შენობაში შესვლა ხდება გოფრირებული გარსის მქონე მილით. სადარბაზოში ეწყობა მრიცხველები და შემდგომ აქედან ხდება დაქსელვა ბინებში.

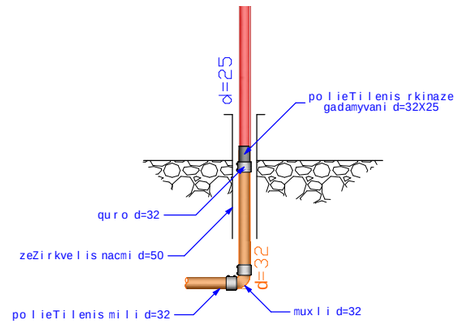
ბინების აირმომარაგების განმარტებითი ბარათი

მრიცხველიდან გამოსული დრეკადი მილი დ=20 , რომელიც ჩასმული იქნება გოფრეს გარსაცმში, შევიდეს ბინაში იატაკის მოჭიმვაში სპეციალურად გამზადებულ წვრილი ფრაქციის ხრეშის ბალიშზე. მრიცხველიდან გამომავალი მილი უწყვეტად მიემართება აივანზე გათბობის ქვაბთან და შემდეგ ასევე დრეკადი დ=15 მილი მიემართება ბინაში უწყვეტად. ყველა ბინაში უნდა დამონტაჟდეს ბუნებრივი აირის გაჟონვის საწინააღმდეგო დანადგარი, რომელიც შეერთებული იქნება ელექტრო მრიცხველთან და აირის გაჟონვის შემთხვევაში მყისიერად გათიშავს მას. განმარტებით ბარათში წარმოდგენილი ნებისმიერ გაყვანილობის თუ დანადგარის მონტაჟი დაერთება თუ ჩართვა უნდა მოხდეს კვალიფიციული სპეციალისტის მიერ.

pirobiTi aRniSvnebi



gazsadenis miwaSi Casvla amosvlis sqema



specifikacia

dasaxeleba		dasaxeleba
1	დრეკადი მილი დ=20	90 m.
2	დრეკადი მილი დ=15	40 m.
3	ნახევარბრუნიანი ჩამკეტები დ=20	15 c.
4	ნახევარბრუნიანი ჩამკეტები დ=15	15 c.
5	მრიცხველი	4 c.
6	გოფრე	130 m.

შპს "ფლექს არქიტექტურა"
404920216
FLEX ARCHITECTURE

FLEX ARCHITECTURE

S.p.s. "fleqs arqiteqtura"		
Tanamdeboba	gvari	xelmowera
direqtori	i.maziaSvili	
proeqtis avtori	g. TvaloZe	

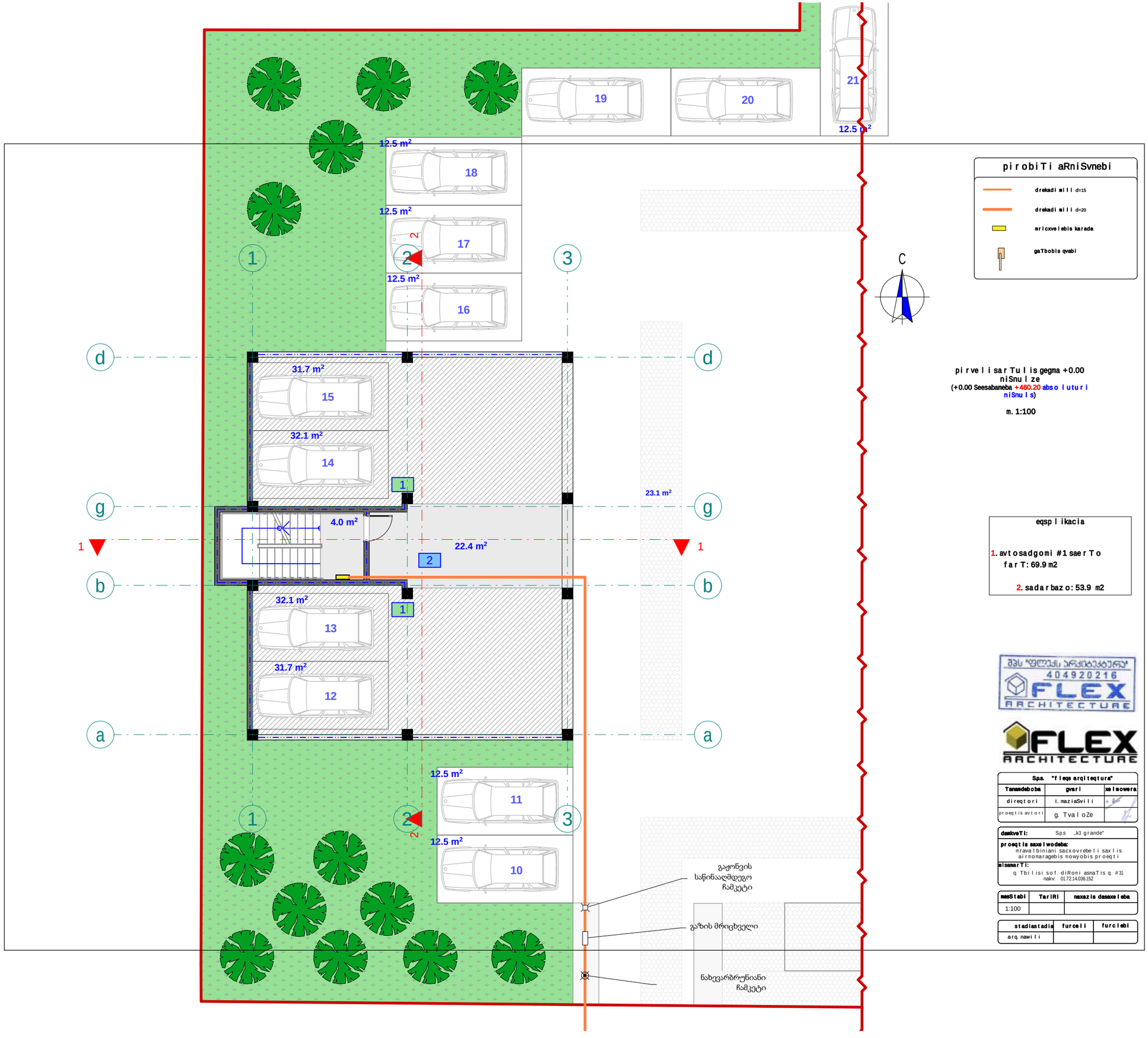
damkveTi: S.p.s „k3 grande"

proeqtis saxelwodeba:
mravalbiniani sacxovrebeli saxlis airmomaragebis mowyobis proeqti

misamarTi:
q. Tbilisi s.o.f. diRomi asmaTis q. #31
nakv: 01.72.14.036.152

masStabi	TariRi	naxazis dasaxeleba
1:100		

stadia	stadia	furceli	furcelebi
arq. nawili			



pirobiTi aRniSvnebi

- drekadi mili d=15
- drekadi mili d=20
- mricxvelebis karada
- gaTbobis qvabi

pirveli sarTuli gegma +0.00
niSnuli ze
(+0.00 Seesabameba +460.20 absoluturi niSnuls)

m. 1:100

eqsplikacia

1. avtosadgomi #1 saerTo farT: 69.9 m2

2. sadarbazo: 53.9 m2

შპს "ფლექს არქიტექტურა"
404920216
FLEX ARCHITECTURE

FLEX ARCHITECTURE

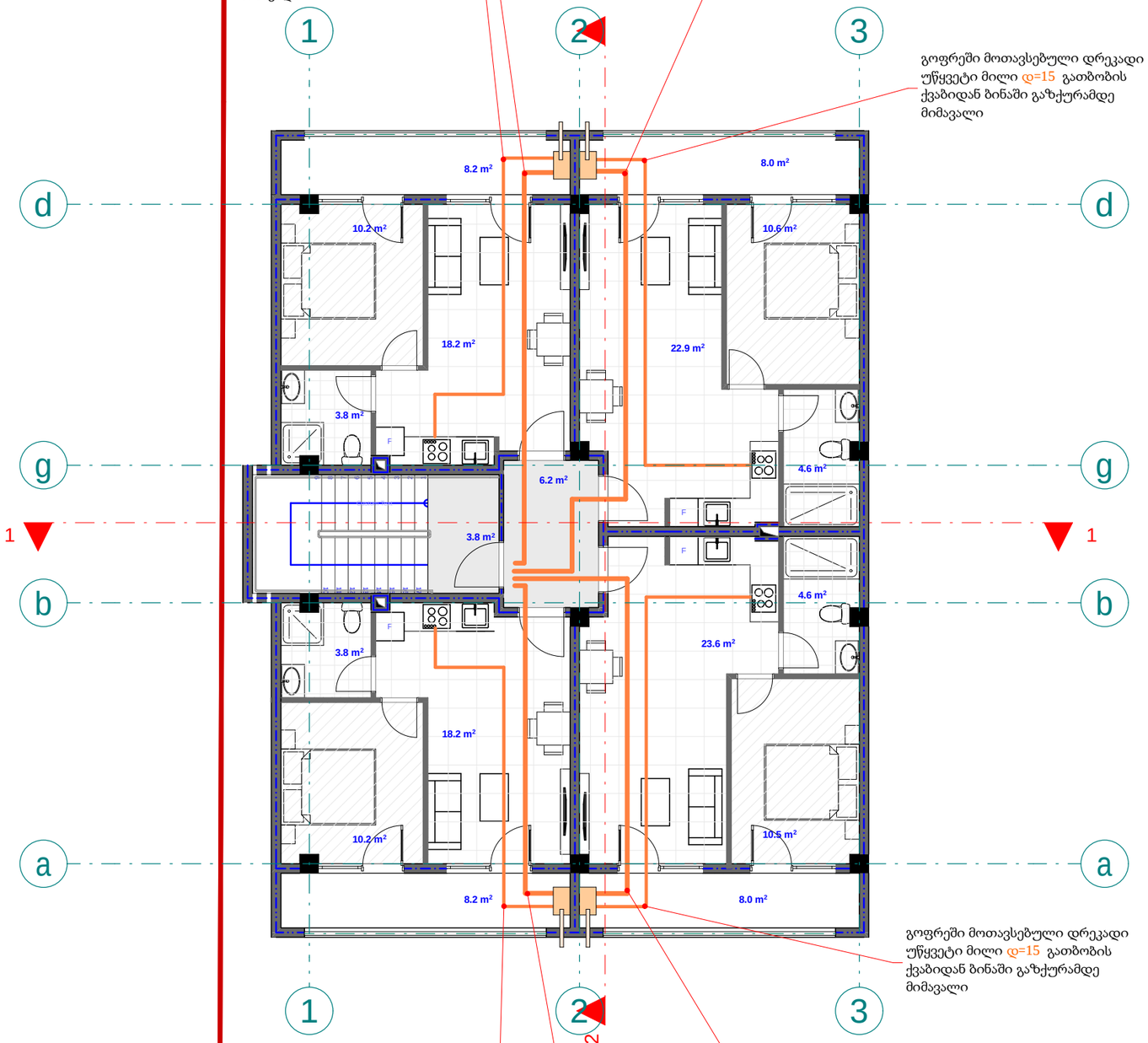
S.p.s. "fleqs arqiteqtura"		
Tanamdeboba	gvari	xelmowera
direqtori	i. maziaSvili	
proeqtis avtori	g. TvaliZe	

dakveTi:	S.p.s „k3 grande"
proeqtis saxelwodeba:	mravalbiniani sacxovrebeli saxlis airmonagebis mowyobis proeqti
misamarTi:	q. Tbilisi sof. diRomi asmaTis q. #31 nakv: 01.72.14.036.152

masStabi	TariRi	naxazis dasaxeleba
1:100		

stadia	stadiis tipi	furceli	furclebi
arq. nawili			

meore sarTuli is gegma +3,00 niSnuli ze
m. 1:100



pirobiTi aRniSvnebi

- drekadi mili d=15
- drekadi mili d=20
- mricxvelebis karada
- gaTbobis qvabi

C

eqsplikacia

1. bina #1 saerTo farTi: 41 m2
   aqedan
   sacxovrebeli farTi: 32,8 m2
   sazafxulo farTi: 8,2 m2
2. bina #2 saerTo farTi: 46,9 m2
   aqedan
   sacxovrebeli farTi: 38,9 m2
   sazafxulo farTi: 8.0 m2
3. bina #3 saerTo farTi: 47,4 m2
   aqedan
   sacxovrebeli farTi: 39,4 m2
   sazafxulo farTi: 8 m2
4. bina #4 saerTo farTi: 41 m2
   aqedan
   sacxovrebeli farTi: 32,8 m2
   sazafxulo farTi: 8,2 m2

12. sadarbazo: 10 m2

შპს "ფლექს არქიტექტურა"
404920216
FLEX ARCHITECTURE

FLEX ARCHITECTURE

S.p.s. "fleqs arqiteqtura"		
Tanamdeboba	gvari	xelmowera
direqtori	i. maziaSvili	
proeqtis avtori	g. TvaloZe	

damkveTi: S.p.s „k3 grande"

proeqtis saxelwodeba:
mravalbiniani sacxovrebeli saxlis airmomaragebis mowyobis proeqti

misamarTi:
q. Tbilisi s.f. diRomi asmaTis q. #31
nakv: 01.72.14.036.152

masStabi	TariRi	naxazis dasaxeleba
1:100		

stadia	stadia	furceli	furclebi
arq. nawili			

q. Tbilisi, sof. diRomi asmaTis q. #31
nakv: 01.72.14.036.152
mravalbiniani sacxovrebeli saxlis
wyalmomarageba-wyalanirebis proeqti



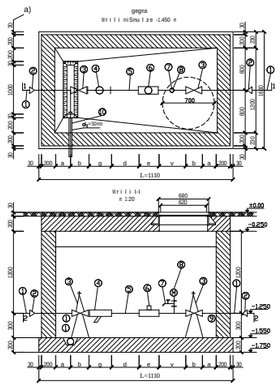
S.p.s. "fleqs arqiteqtura"

Tbilisi 2023 w.

განმარტება

წინამდებარე ნახაზი წარმოადგენს წყალმომარაგება-წყალარინების პროექტს. წყალმომარაგებისთვის საჭიროა D= 75მმ პლასმასის მილი, ხოლო წყალარინებისთვის კი D=150მმ პლასმასის მილი. წყალმომარაგების და წყალარინების გარე ქსელები იწყება ტერიტორიის წითელი ხაზების შემდეგ და მათი ქალაქის საინჟინრო ქსელებთან მიერთების საკითხი დაზუსტდეს შესაბამისი ტექნიკური პირობის საფუძველზე.

#	დ ა ს ა ხ ე ლ ე ბ ა	დიამეტრი	გაზომ.	რაოდენობა
	მ ო წ ყ ო ბ ი ლ ო ბ ა			
1	ნიჟარა წყლის შემრევით და ბოთლისებრი სიფონით		ც	4
2	საშხაპე წყლის შემრევით		ც	4
3	უნიტაზი ჩამრეცხი ავზით და გოფრირებული მილით		ც	4
4	სამზარეულოს ნიჟარა		ც	4
	შ ი დ ა წ ყ ა ლ ს ა დ ე ნ ი			
1	პოლიპროფილენის წყლის მილი	20	გრძ.მ.	95
2	პოლიპროფილენის წყლის მილი (ცხელი)	20	გრძ.მ.	75
3	პოლიპროფილენის სამკაპი	20	ც	130
4	ვენტილი	20	ც	10
5	მუხლი	20	ც	60
6	ქურო შიდახრახნით	20	ც	35
7				
	შ ი დ ა კ ა ნ ა ლ ი ზ ა ც ი ა			
1	მუხლი	100	ც	12
2	მუხლი	50	ც	15
3	გადამყვანი	100/50	ც	4
4	სამაგრი	50	ც	20
5	სამაგრი	100	ც	8
6	პლასტმასის კანალიზაციის მილი	50	გრძ.მ.	40
7	პლასტმასის კანალიზაციის მილი	100	გრძ.მ.	10
8	სამკაპი	50	ც	15
9	ტრაპი	50	ც	4



p i r o b i T i a R n i S v n e b i

- wylismili (cxeli) d=20
- wylismili d=20
- kanalizaciismili d=50/100
- mricxvlebis karada
- muxli
- samkapi
- jvaredi
- revizia
- trapi
- ventili
- w.dg — wyalsadenis dgari
- k.dg — kanalizaciis dgari

შპს "ფლექს არქიტექტურა" 404920216 FLEX ARCHITECTURE

FLEX ARCHITECTURE

S.p.s. "f l e q s a r q i t e q t u r a"		
T a n a m d e b o b a	**g v a r i**	**x e l m o w e r a**
d i r e q t o r i	i. m a z i a S v i l i	
p r o e q t i s a v t o r i	g. T v a l o Ze	

d a m k v e T i :	S.p.s ,,k3 g r a n d e"
p r o e q t i s s a x e l w o d e b a :	m r a v a l b i n i a n i s a c x o v r e b e l i s a x l i s w y a l m o m a r a g e b a - w y a l a n i r e b i s m o w y o b i s p r o e q t i
m i s a m a r T i :	q. T b i l i s i s o f. d i R o m i a s m a T i s q. # 31 nakv: 01.72.14.036.152

m a s S t a b i	**T a r i R i**	**n a x a z i s d a s a x e l e b a**
1:100		

s t a d i a s t a d i a	**f u r c e l i**	**f u r c l e b i**
a r q. n a w i l i		

pirveli sarTuli segma +0.00
niSnuli ze
(+0.00 Seesabameba +460.20 absoluturi niSnuli s)

m. 1:100

pirobiTi aRniSvnebi

- wylismili (cxeli) d=20
- wylismili d=20
- kanalizaciismili d=50/100
- mricxveli ebis karada
- muxli
- samkapi
- jvaredi
- revizia
- trapi
- ventili
- wyalsadenis dgari
- kanalizaciis dgari

C

moTxovnili wylis raodenobis mosayvanad esaWiroeba D75 mm. plastmasismili, xolo wyalarinebisTvis D150mm

plastmasismili. wyalsadenis da wyalarinebis gareqseli ebi iweba teritoriiswiTeli xazebis Semdeg damaTi qalaqis sainJinro qseli ebTanmieri Tebis sakiTxi dazustdes S.p.s. GWP-ismieri gacemuli Sesabamisi teqnikuri pirobis safuZveli ze.

eqsplikacia

1. avtosadgomi #1 saerTo farTi: 69.9 m2
2. sadarbazo: 53.9 m2

wyalmzomis kvanZi D=75მმ

kanalizaciismilis Ziri -3.00

daerTebamoxdebaqalaqis sakanalizaciqseli ze

daerTebamoxdebaqalaqis wyalsadenisqseli ze

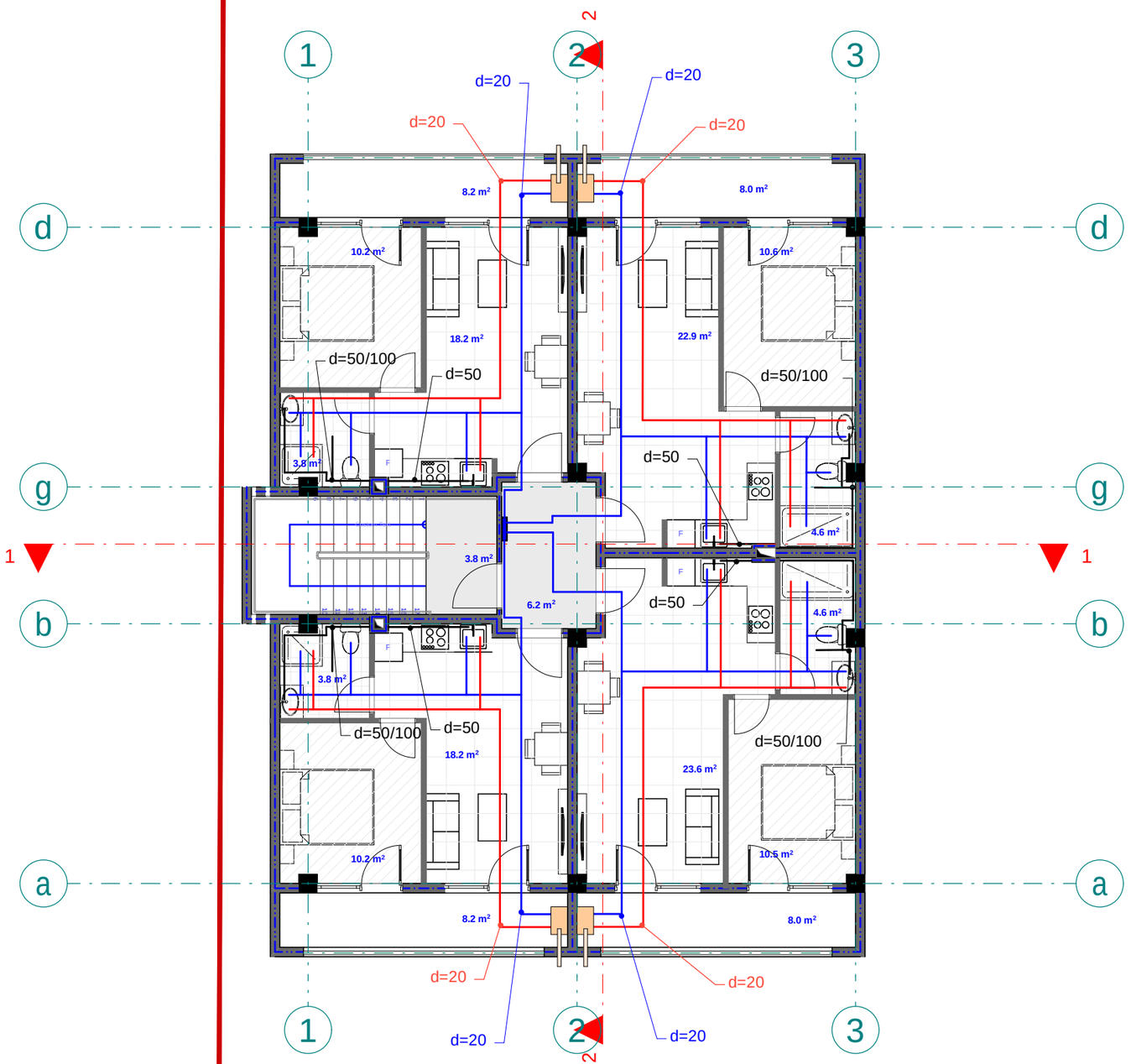
S.p.s. "fleqs arqitektura"		
Tanamdebobа	gvari	xelmowera
direqtori	i. maziaSvili	
proeqtis avtori	g. TvaloZe	

damkveTi:	S.p.s „k3 grande"
proeqtis saxelwodeba:	mravalbiniani sacxovrebeli saxlis wyalmonarageba-wyalanirebis mowyobis proeqti
misamarTi:	q. Tbilisi s.o f. diRomi asmaTis q. #31 nakv: 01.72.14.036.152

masStabi	TariRi	naxazis dasaxeleba
1:100		

stadiastadia	furceli	furclebi
arq. nawili		

meoresarTuli sgegma +3,00 niSnuli ze
m. 1:100



C

pirobiTi aRniSvnebi

- wylismili (cxeli) d=20
- wylismili d=20
- kanalizaciismili d=50/100
- mricxvelebis karada
- muxli
- samkapi
- jvaredi
- revizia
- trapi
- ventili
- wyalsadenis dgari
- kanalizacis dgari

eqsplikacia

1. bina #1 saerTo farTi: 41 m2
agedan
sacxovrebeli farTi: 32,8 m2
sazafxulo farTi: 8,2 m2

2. bina #2 saerTo farTi: 46,9 m2
agedan
sacxovrebeli farTi: 38,9 m2
sazafxulo farTi: 8.0 m2

3. bina #3 saerTo farTi: 47,4 m2
agedan
sacxovrebeli farTi: 39,4 m2
sazafxulo farTi: 8 m2

4. bina #4 saerTo farTi: 41 m2
agedan
sacxovrebeli farTi: 32,8 m2
sazafxulo farTi: 8,2 m2

12. sadarbazo: 10 m2

შპს "ფლექს არქიტექტურა"
404920216
FLEX ARCHITECTURE

FLEX ARCHITECTURE

S.p.s. "fleqs arqiteqtura"		
Tanamdeboba	gvari	xelmowera
direqtori	i. maziaSvili	
proeqtis avtori	g. TvaloZe	

damkveTi: S.p.s „k3 grande"

proeqtis saxelwodeba:
mravalbiniani sacxovrebeli saxlis wyalmomarageba-wyalanrebis mowyobis proeqti

misamarTi:
q. Tbilisi sof. diRomi asmaTis q. #31
nakv: 01.72.14.036.152

masStabi	TariRi	naxazis dasaxeleba
1:100		

stadia	stadia	furceli	furclebi
arq. nawili			

q. Tbilisi, sof. diRomi asmaTis q. #31
nakv: 01.72.14.036.152
mravalbiniani sacxovrebeli saxlis
eleqtro momaragebis proeqti



S.p.s. "fleqs arqiteqtura"

Tbilisi 2023 w.

განმარტებითი ბარათი

შენობის ელექტროტექნიკური პროექტი დამუშავებულია სამშენებლო ნახაზის საფუძველზე, დღეისათვის საქართველოში მოქმედი ნორმების და წესების შესაბამისად და ითვალისწინებს ყველა ფეთქებად, ხანძარფეთქებად და სახანძრო უსაფრთხოების ღონისძიებებს შენობის ექსპლოატაციის დროს.
პროექტით, საცხოვრებელი სახლის ელ. მოხმარებისთვის მიღებულია ერთფაზა ქსელი, სამგამტარიანი სადენით მიერთებული შემყვან ავტომატურ ამომრთველზე.
საცხოვრებულ ბინაში ელ.ენერგიის მიღება განაწილებისთვის გათვალისწინებულია შიდა მონტაჟის ელექტრო გამანაწილებელი ფარი, რომელიც დამიწებას იღებს თელასის ელ.მრიცხველების ფარიდან.
პროექტი ითვალისწინებს ბინებში შიდა ძალოვანი გაყვანილობისთვის სპილენძის ძარღვიან, ცეცხლარაგავრცელების სტანდარტის PVC ტიპის იზოლაციან ან ანალოგიური სახის კაბელს.
პროექტით ასევე გათვალისწინებულია შენობის დაცვა მეხის პირდაპირი დარტყმისგან.

სპეციფიკაცია

#	დასახელება	ერთ.	რ-ბა
1	შემყვან-გამანაწილებელი მოწყობილობა/მთ.ფარი/ ავტომატური გამომრთველით 100 ამპერზე, ჯგუფებში ავტომატური გამომრთველით 63 ამპერზე-2ც, 32ა-ზე-2ც, 25ა-ზე-1ც, 100ა-ზე-1ც ა.ვ.რ-ით	კომპ.	1
2	სპილენძის ორმაგიზოლაციანი კაბელი კვეთით: 3X2,5 კვ.მმ.	მეტრი	300
3	ლედ განათების სანათი სიმძლავრით 60 ვტ.	ცალი	8
4	ლედ განათების წერტილოვანი განათება სიმძლავრით 36 ვტ.	ცალი	38
5	სადარბაზოს და სარდაფის სენსორული განათება სიმძლავრით 36 ვტ.	ცალი	5
6	სატშეფცელო როზეტი ორპულსიანი	ცალი	52
7	ერთპოლუსიანი ჩამრთველი	ცალი	22
8	მრიცხველი	ცალი	4

pirobiTi aRniSvnebi

- მთავარი ფარი
- სანათი
- წერტილოვანი განათება
- სენსორული განათება
- კედლის სანათი
- როზეტი
- ჩამრთველი

შპს "ფლექს არქიტექტურა" 404920216 FLEX ARCHITECTURE

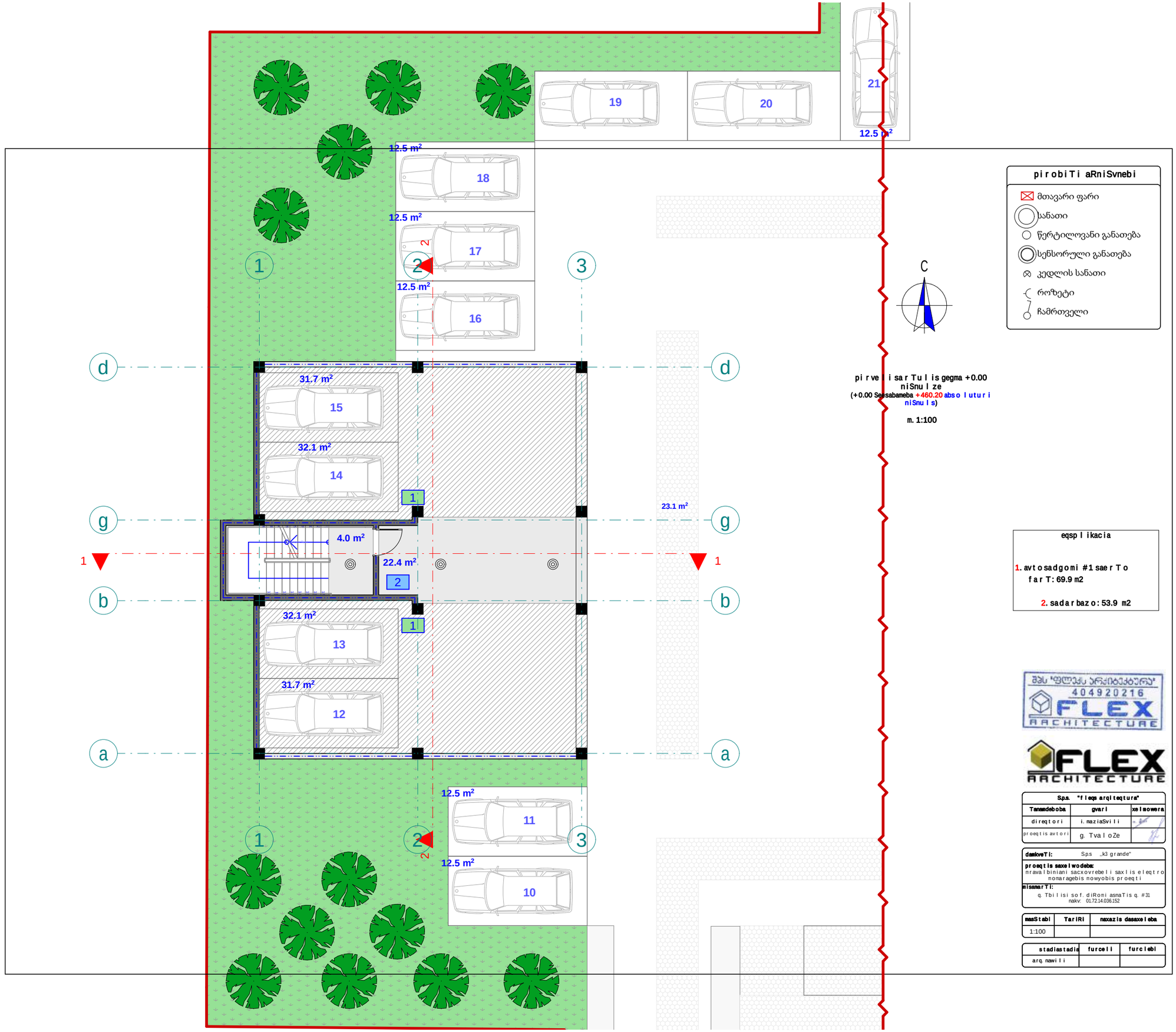
FLEX ARCHITECTURE

S.p.s. "fleqs arqiteqtura"		
Tanamdeboba	gvari	xelmowera
direqtori	i. maziaSvili	
proeqtis avtori	g. TvaloZe	

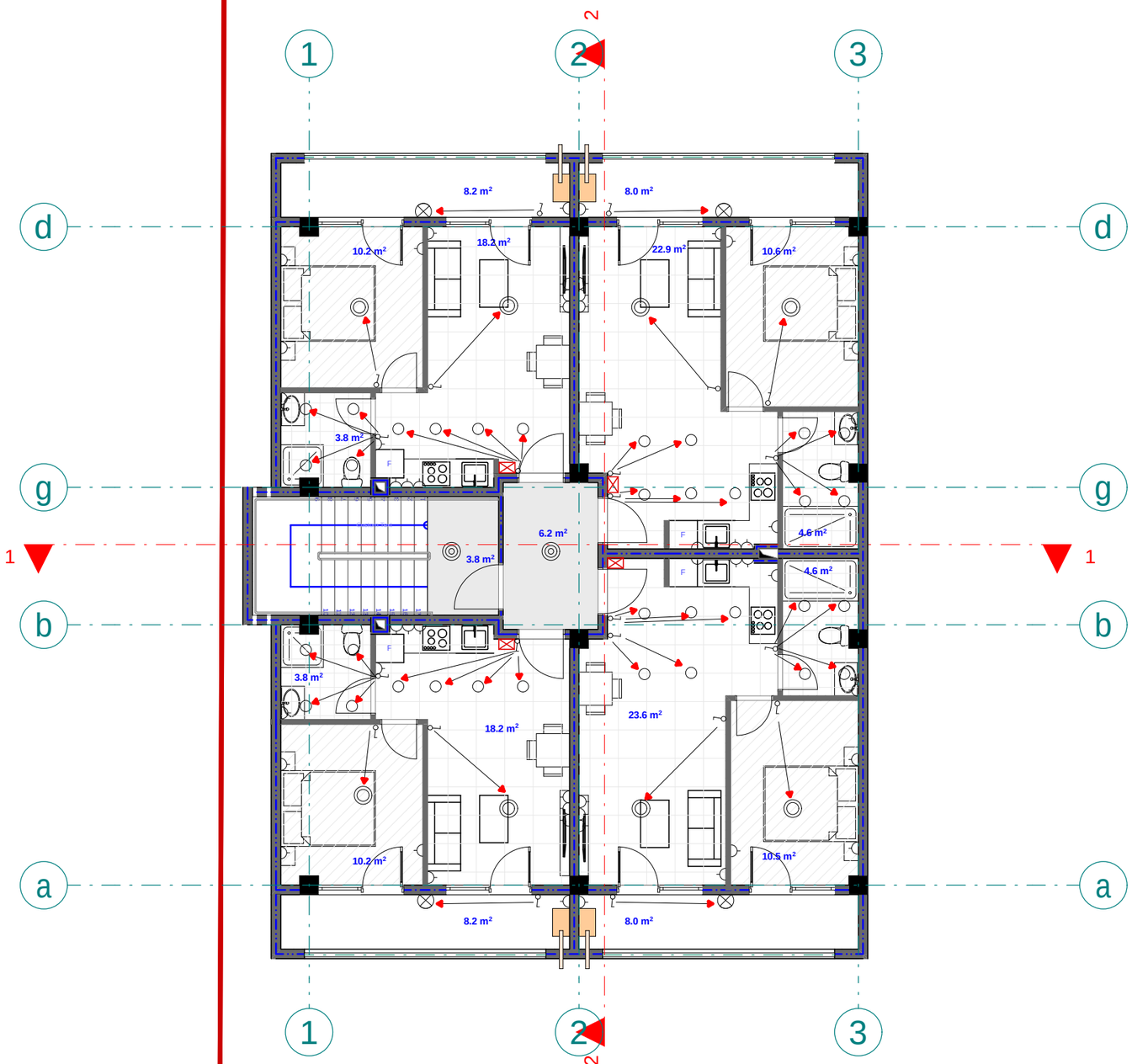
damkveTi:	S.p.s ,,k3 grande"
proeqtis saxelwodeba:	mravalbiniani sacxovrebeli saxlis eleqtro momaragebis mowyobis proeqti
misamarTi:	q. Tbilisi sof. diRomi asmaTis q. #31 nakv: 01.72.14.036.152

masStabi	TariRi	naxazis dasaxeleba
1:100		

stadia	stadia	furceli	furclebi
arq. nawili			


19
20
21
12.5 m²
18
12.5 m²
17
12.5 m²
16
1
2
3
d
d
31.7 m²
15
32.1 m²
14
1
23.1 m²
g
g
4.0 m²
22.4 m²
2
1
1
b
b
32.1 m²
13
1
31.7 m²
12
a
a
12.5 m²
11
12.5 m²
10
1
2
3
2
C
pirobiTi aRniSvnebi
მთავარი ფარი
სანათი
წერტილოვანი განათება
სენსორული განათება
კედლის სანათი
როზეტი
ჩამრთველი
pirveli sarTuli gegma +0.00
niSnuli ze
(+0.00 Seesabameba +460.20 absoluturi niSnuli)
m. 1:100
eqsplikacia
1. avtosadgomi #1 saerTo farTi: 69.9 m2
2. sadarbazo: 53.9 m2
FLEX ARCHITECTURE
Sps. "flexs arqiteqtura"
Tanamdeboba
gvari
xelmowera
direqtori
i. maziaSvili
proeqtis avtori
g. TvaloZe
damkveTi: Sps „k3 grande"
proeqtis saxelwodeba: mravalbiniani sacxovrebeli saxlis eleqtro monagebis mowyobis proeqti
misamarTi: q. Tbilisi sof. diRomi asmaTis q. #31 nakv. 01.72.14.036152
masStabi
TariRi
naxazis dasaxeleba
1:100
stadia
furceli
furclebi
arq. nawili

meore sarTuli is gegma +3,00 niSnuli ze
m. 1:100



pirobiTi aRniSvnebi

- მთავარი ფარი
- სანათი
- წერტილოვანი განათება
- სენსორული განათება
- კედლის სანათი
- როზეტი
- ჩამრთველი

C

eqsplikacia

1. bina #1 saerTo farTi: 41 m2
   aqedan
   sacxovrebeli farTi: 32,8 m2
   sazafxulo farTi: 8,2 m2
2. bina #2 saerTo farTi: 46,9 m2
   aqedan
   sacxovrebeli farTi: 38,9 m2
   sazafxulo farTi: 8.0 m2
3. bina #3 saerTo farTi: 47,4 m2
   aqedan
   sacxovrebeli farTi: 39,4 m2
   sazafxulo farTi: 8 m2
4. bina #4 saerTo farTi: 41 m2
   aqedan
   sacxovrebeli farTi: 32,8 m2
   sazafxulo farTi: 8,2 m2

12. sadarbazo: 10 m2

შპს "ფლექს არქიტექტურა"
404920216
FLEX ARCHITECTURE

FLEX ARCHITECTURE

S.p.s. "fleqs arqiteqtura"		
Tanamdeboba	gvari	xelmowera
direqtori	i. maziaSvili	
proeqtis avtori	g. TvaloZe	

damkveTi:	S.p.s „k3 grande"
proeqtis saxelwodeba:	mravalbiniani sacxovrebeli saxlis eleqtro momaragebis mowyobis proeqti
misamarTi:	q. Tbilisi sof. diRomi asmaTis q. #31 nakv: 01.72.14.036.152

masStabi	TariRi	naxazis dasaxeleba
1:100		

stadia	stadia	furceli	furclebi
arq. nawili			