კონსტრუქციული საექსპერტო დასკვნა

ქ.თბილისი, იალბუზის ქუჩა
(ს/კ 01.17.13.043.032) მრავალსართულიანი
საცხოვრებელი სახლის დარღვევით ნაწარმოებ
მშენებლობაზე

თბილისი
2025 წ

დავალების თანახმად საჭიროა შედგეს კონსტრუქციული საექსპერტო დასკვნა, ქ.თბილისი, იალბუზის ქუჩა, (ს/კ 01.17.13.043.032) მრავალსართულიანი საცხოვრებელი დარღვევით ნაწარმოებ მშენებლობაზე.

გამოყენებული მასალები:

1. ქ.თბილისი, იალბუზის ქუჩა, (ს/კ 01.17.13.043.032) მრავალსართულიანი საცხოვრებელი სახლის პროექტის არქიტექტურული ნაწილი;
2. ქ.თბილისი, იალბუზის ქუჩა, (ს/კ 01.17.13.043.032) მრავალსართულიანი საცხოვრებელი სახლის პროექტის კონსტრუქციული ნაწილი;
3. ქ.თბილისი, იალბუზის ქუჩა, (ს/კ 01.17.13.043.032) მრავალსართულიანი საცხოვრებელი სახლის პროექტის მშენებლობისთვის გამოყოფილი ტერიტორიის საინჟინრო გეოლოგიური პირობები.
4. ქ.თბილისი, იალბუზის ქუჩა, (ს/კ 01.17.13.043.032) მრავალსართულიანი საცხოვრებელი სახლის პროექტის კომპიუტერული გაანგარიშების შედეგები.

ნაგებობა გაანგარიშებულია დატვირთვების შემდეგ ზემოქმდებაზე:

- სამშენებლო მოედნის სეისმიურობა - 8 ბალი
- ქარის ნორმატიული დატვირთვა - 85 კგ/მ^2;
- თოვლის ნორმატიული დატვირთვა - 50 კგ/მ^2.

შენობის მზიდი სივრცითი კონსტრუქციული სისტემა და ფუძე-საძირკვლები გაანგარიშებულია „LIRA SAPR-2021“ საანგარიშო კომპლექსის გამოყენებით სპექტრული მეთოდით.

საპროექტო შენობა წარმოადგენს 15 სართულიან შენობებს, რომლებსაც გაჩნიათ 4 სრული მიწისქვედა სართული და 11 მიწისზედა, საინჟინრო გეოლოგიური თვალსაზრისით, უბანი დამაკმაყოფილებელ პირობებშია, ვინაიდან აქ არახელსაყრელი გეოდინამიური პროცესები (მეწყერი, კარსტი, ჩაქცევა და სხვა) არ აღინიშნება. საპროექტო შენობის დაფუძნება ხდება სგე 4-ზე (ფენა 5-ზე) ძირითადი ქანზე (ქვიშაქვა). საძირკვლის ტიპი მონოლითური ბეტონის ფილა. საძირკვლის ფილის სისქე 1000 მმ,

სგე I (ფენა 2) (თიხა, ნახევრად მყარი)

სიმკვირევე p =2.4 გ/სმ3

პუასონის კოეფიციენტი - 0.42

დეფორმაციის მოდული E =41900 (კგძ/სმ2)

ხვედრითი შეჭიდულობა - C =49 (კგძ/სმ2)

შიდა ხახუნის კუთხე - Φ = 25.5 გრადუსი

წინაღობა R_0=177.9 კგ/სმ2

შენობა გადაწყვეტილია რკინაბეტონის კარკასში, მონოლითური რკინაბეტონის სვეტები, რიგელები და გადახურვის ფილები ხისტადაა დაკავშირებული ერთმანეთთან, ამით იქმნება ერთიანი ხისტი დიაფრაგმა, რაც მნიშვნელოვანია სეისმიური დატვირთვების მისაღებად.

საძირკვლები – მონოლითური რკინაბეტონის ფილა სისქით 1000 მმ. რომლეიც არმირებულია ⌀18 A500c, ⌀25 A500c, ⌀20 A500c კლასის არმატურებით. ფილაში გამოყენებულია ბეტონი კუმშვაზე სიმტკიცის მიხედვით კლასით B30.

რ/ბ კედლები მონოლითური რკინაბეტონისაა, სისქით 200 მმ არმირებულია ⌀12 A500C, ⌀20 A500C, ⌀16 A500C კლასის არმატურებით ბიჯით 200 მმ, ბეტონი კუმშვაზე სიმტკიცის მიხედვით კლასით B30.

სვეტები – მონოლითური რკინაბეტონისაა, განივი კვეთით 500X800 მმ, 500X1000 მმ, 400X800 მმ, 500X500 მმ, მათ არმირებაში გამოყენებულია ⌀22A500c; ⌀20A500c; ⌀18A500c; ⌀25A500c; კლასის არმატურები, ბეტონი კუმშვაზე სიმტკიცის მიხედვით კლასით B30.

რიგელები – მონოლითური რკინაბეტონისაა, განივი კვეთით 400X500(h) მმ, 400X600(h) მმ, 200X500(h) მმ და ბეტონი კლასით B30. იგი არმირებულია ⌀22 A500c, ⌀25 A500cკლასის არმატურებით.

გადახურვის ფილები – მონოლითური რკინაბეტონის, ფილის სისქე 220 მმ, 160 მმ, ბეტონი კლასით B30. გადახურვები ზედა და ქვედა შრეში არმირებულია ⌀12A500c, კლასის არმატურებით, ბიჯით 200 მმ და ასევე გამოყენებულია დმატებითი არმირება ⌀12A500c, ⌀10A500c, ⌀16A500c, კლასის არმატურებით, ბიჯით 200 მმ.

დიაფრაგმები – მონოლითური რკინაბეტონის, ფილის სისქით 200 მმ; დიაფრაგმების არმირებაში გამოყენებულია ⌀12A500c, ⌀16A500c, ⌀20A500c კლასის არმატურები, ბიჯით 200 მმ. ბეტონი კუმშვაზე სიმტკიცის მიხედვით კლასით B30.

კიბეები – მონოლითური რკინაბეტონის, სისქით 200 მმ, არმირებულია ⌀12A500C კლასის არმატურებით, ბიჯით 200 მმ. ბეტონი კლასით B30.

მშენებლობის დროს საპროექტო შენობამ განიცადა ცვილება, კერძოდ:

- -12.600 ნიშნულიდან 0.00 ნიშნულამდე, შენობაში 8-11 მონაკვეთში ღერძებში ნაწილობრივ შეცვლილია კოლონების გაბარიტები;
- ზოგიერთ კოლონას მონაცვლებული აქვს ადგილი;
- შეცვლილია პანდუსის შემომსაზღვრელი კედლების კონფიგურაცია
- 11-11 ღერძზე ბ-გ მონაკვეთში გაზრდილია კედლის სისქე
- 0.00 ნიშნულზე 8-11 მონაკვეთში პანდუსის ზემოთ მოწყობილია ფილა
- შეცვლილია გარე მოსაპირკეთებელი სამუშაოები
- ნაწილობრივ შეცვლილია გარე პერიმეტრზე, ფასადებზე, კედლების და ღიობების განლაგება

აღნიშნული ცვლილებები გათვალისწინებულია პროექტის კონსტრუქციულ ნახაზებში, შეტანილია შესაბამისი ცვლილებები და იგი არ მოახდეს უარყოფით გავლენას შენობის ტექნიკურ მდგრადობაზე.

დ ა ს კ ვ ნ ა

ქ.თბილისი, იალბუზის ქუჩა, (ს/კ 01.17.13.043.032) მრავალსართულიანი საცხოვრებელი სახლის შეთანხმებული პროექტისგან, ზემოთ აღნიშნული დარღვევით ნაწარმოები მშენებლობის ცვლილებები შეტანილია შესაბამის პროქტის კონსტრუქციულ ნაწილში და აღნიშნული დარღვევით ნაწარმოები ცვილებები არ იქონიებს საპროექტო ობიექტის ტექნიკურ მდგრადობაზე უარყოფითად.

ექსპერტები,
ინჟინერ-კონსტრუქტორი /დ.ჯანყარაშვილი/

22.12.2025 წ

CV



პერსონალური ინფორმაცია

სახელი, გვარი:	ჯანყარაშვილი დავითი
დაბადების თარიღი:	1946 წლის 3 თებერვალი
დაბადების ადგილი:	ქ. თბილისი
მისამართი :	ქ. თბილისი, ვ, შაველას 45, კ. 24, ბ.31
ტელეფონი:	239-10-79, 599-33-20-64
ელ.ფოსტა:	diogeni.1900@gmail.com

პროფესიული მოღვაწეობა

სამეც. / აკად. ხარისხი:	ტექნიკის მეცნიერებათა კანდიდატი
სამუშაო ადგილი/ორგანიზაცია:	საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი
დაწესებულების მისამართი:	კოსტავას ქ. № 68, სტუ-ს I სსწავლო კორპუსი, V სართული, ოთახი ა-545
თანამდებობა :	პროფესორი

განათლება

ჩარიცხვის და დამთავრების წლები	1964-1969 წ.წ. ვ.ი. ლენინის სახ. პოლიტექნიკური ინსტიტუტი, სამშენებლო ფაკ. წარჩინებით. 1973-1976 წ.წ. ასპირანტურა, ქ.თბილისის კ. ზავრიევის სახელობის ”სამშენებლო მექანიკის და სეისმომედეგობის ინსტიტუტის ზღვრული წინასწორობის განყოფილების ასპირანტი.” ამავე წლებში დისერტაციაზე ვმუშაობდი ქ. ვილნიუსის სამშენებლო ინსტიტუტის სამშენებლო მექანიკის კათედრაზე. ვილნიუსის სამშენებლო საინჟინრო ინსტიტუტი 1979 წ. 14 მაისი დისერტაცია “ჰიპარის ფორმის წინასწარდაძაბული ვანტური სისტემის ზღვრული მდგომარეობა გეომეტრიული არაწრფიობის გათვალისწინებით“. ხელმძღვანელები პროფესორი: ა. ჩიჟასი და პროფესორი: ნ. ახვლედიანი.

სამუშაო გამოცდილება

2006 წლიდან-დღემდე	საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის სამშენებლო ფაკულტეტის სამშენებლო მექანიკის და სეისმომედეგობის მიმართულების პროფესორი.
1998 -2006	საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის სამძენებლო მექანიკის და სეისმომედეგობის მიმართულების ასოცირებული პროფესორი.



1976-1979	საქართველოს მეცნიერეებათა აკადემიის ა. რაზმაძის სახელობის მათემატიკის ინსტიტუტი
1969-1973	საპროექტო ინსტიტუტ "კავგიპროტრანსის" სსმ განყოფილების უფროსი ინჟინერი.

მეცნიერული მიღწევები

მონოგრაფია	
სახელმძღვანელო	5
სტატიები	62
კონფერენციები	5
გამოგონებები	-
გრანტები	-

მეცნიერული მოღვაწეობის დაწვრილებით გაცნობა შეგიძლიათ შემდეგ მისამართზე: http://gtu.ge/mecniereba2011

ენების ცოდნა

რუსული	თავისუფლად
გერმანული	თავისუფლად
ინგლისური	ლექსიკონის გამოყენებით

პედაგოგიური საქმიანობა

პროფესიული სწავლება	ტექნიკური მექანიკა;
	მასალათა გამძლეობა
ბაკავლატრიატი	სამშენებლო მექანიკა
ბაკავლატრიატი	სეისმომედეგობა
მაგისტრატურა	თხელკედლიანი სივრცითი სისტემები



საქართველოს სსრ უმაღლესი და საშუალო სპეციალური განათლების სამინისტროს ჯილდო დ.გ. ჯანყარაშვილს-საქ. ვ.ი. ლენინის სახელობის პოლიტექნიკური ინსტიტუტის სამშენებლო ფაქულტეტის პროფბიუროს თავჯდომარეს საქართველოს პროფკავშირების XVII ყრილობის დელეგატს, განათლების, უმაღლესი სკოლებისა და სამეცნიერო დაწესებულებების მუშაკთა პროფკავშირული ორგანიზაციების მუშაობაში აქტიური მონაწილეობისათვის.

კამპუჩიის სახალხო რესპუბლიკის უმაღლესი განათლების სამინისტროს ჯილდო 1983-86 წწ-ში ქ. პნომპენის უმაღლეს ტექნიკურ ინსტიტუტში პედაგოგიური მოღვაწეობისთვის.

თეორიული მკვლევარი. გაგზავნილია МНТЦ.

2002-2013 წლების განმავლობაში მრავალი შენობა-ნაგებობის ექსპერტიზა.მდგრადობის გამოკვლევა, ნაგებობათა ურთიერთ გავლენის გამოკვლევა მშენებლობის პროცესში.

ბოლო 5 წლის მანძილზე პროფესორ დავით ჯანყარაშვილის საექსპერტო საქმიანობის თაობაზე, სამშენებლო კონსტრუქციების ტექნიკური მდგომარეობის გამოკვლევასა და ექსპერტიზაში:

- ქ. თბილისში კაიროს ქ. #38-ში მდებარე სამრეწველო შენობა-ნაგებობების ტექნიკური მდგომარეობის გამოკვლევა და დასკვნის მომზადება. 2009 შპს `ორდი~

-ქ. თბილისში სანდრო ეულის ქ. #5ა-ში მდებარე `რუსთავი 2~-ის კუთვნილი შენობის ე.წ. სტუდიური ნაწილის ტექნიკური მდგომარეობის გამოკვლევა და დასკვნის მომზადება. 2009 შპს სამაუწყებლო კომპანია `რუსთავი 2~

-ქ. თბილისში ი. ჭავჭავაძის გამზირის I ჩიხის #22ა მრავალსართულიანი საცხოვრებელი სახლის საინჟინრო-გეოლოგიური დასკვნის და კონსტრუქციულ ნაწილზე საექსპერო დასკვნის მომზადება. 2009 მოქალაქე ვასილ სოხაძე

-ქ. რუსთავში მშვიდობის ქ. #12 ქიმბოჭკოს ტერიტორიაზე ტყავის წარმოების საამქროების და ადმინისტრაციული შენობის ტექნიკური მდგომარეობის გამოკვლევა და დასკვნის მომზადება. 2009 შპს `ფილიმასკა.ჯი~

-ქ. მარნეულში 26 მაისის ქუჩაზე მდებარე ავტოგასამართი სადგურის და ავტოსახელოსნოების ნაგებობების ტექნიკური მდგომარეობის შესახებ; 2009 –

-ქ. თბილისში, გურამიშვილის გამზირის #33ბ-ში მდებარე რვასართულიან ორ სადარბაზოიანი შენობაზე განხორციელებული მინაშენის მზიდი კონსტრუქციების ტექნიკური მდგომარეობის შესახებ ვიზუალური დათვალიერებით. 2009 ბმა ამხანაგობა

-ქ. თბილისში შეშელიძის ქ. #41-ში მდებარე ნაკვეთის და ნაკვეთში აშენებული შენობის ტექნიკური ექსპერტიზა; 2009 მოქალაქე ზაურ ბიწაძე

-ქ. თბილისში კაიროს ქ. #38-ში მდებარე შენობა- ნაგებობების ტექნიკური მდგომარეობის გამოკვლევა;2009 –

-მოსკოვის გამზირზე #1-ში მდებარე კორპუსის II სადარბაზოს I სართულის ღია ნაწილის კონსტრუქციების მდგომარეობის გამოკვლევს და დასკვნის მომზადება;2010 –

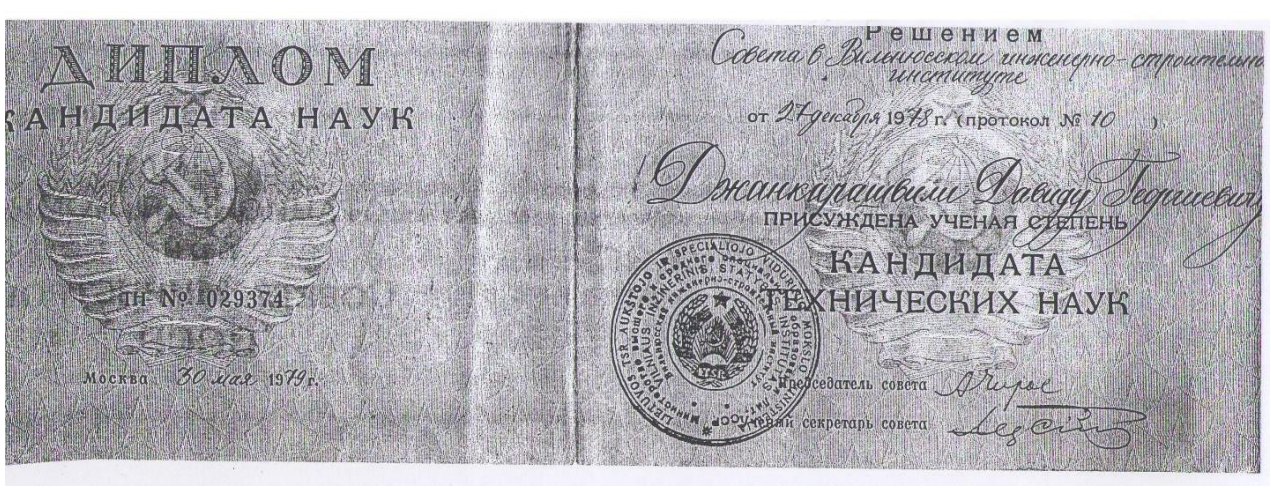
-ქაიროს ქუჩა #13ა-ში მდებარე სამაცივრო-სასაწყობო ნაგებობის ექსპერტიზა; 2010 –

-ქ. თილისში, საბურთალოს ქ. #43-ში მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის მზიდი კონსტრუქციების ექსპერტიზა;2010

-ქ. თბილისის ისანი-სამგორის რაიონში კახეთის გზატკეცილზე შპს `ელსავაკო~-ს კუთვნილ ტერიტორიაზე ბიზნეს ცენტრის ნაგებობის რკინაბეტონის მზიდი კონსტრუქციების სიმტკიცის შემოწმება; 2010

-ქ. მარნეული, გამსახურდიას ქ. #3-ში მდებარე ერთსართულიანი საზოგადოებრივი დანიშნულების შენობის ტექნიკური მდგომარეობის გამოკვლევა მისი შემდგომი უსაფრთხო ექსპლუატაციის მიზნით; 2010

-ქ. #18/20 მარცხენა ფლიგელის დამხმარე შენობა; – ქ. რუსთავში, წმ. ნინოს ქ. #5, ამბულატორიული მეთვალყურეობისა და კრიზისული ინტერვენციის ცენტრის შენობა;
– ქ. თბილისში, ქავთარაძის ქ. #21ა, არსებული კომპლექსის 5 სართულიანი შენობა;
-ქ. თბილისში უნივერსიტეტის ქ. #2-ში მდებარე სს `თიბისი ბანკი~-ს კუთვნილი შენობა-ნაგებობების გამოკვლევა; 2012 სს `თიბისი ბანკი
-ქ. თბილისში, მიცკევიის ქ. #9-ში მდებარე შენობა- ნაგებობის (ყოფილი პროფესიულ-ტექნიკური სასწავლებლის შენობა) ტექნიკური მდგომარეობის გამოკვლევა;
კონსტრუქციული ელემენტების სრული ინსტრუმენტული გამოკვლევა;
-ქ. თბილისში, შატბერაშვილის და კეკელიძის ქუჩების მიმდებარედ მრავალბინიანი საცხოვრებელი კომპლექსის რკინაბეტონის კონსტრუქციების სიმტკიცის გან-
საზღვრა და საპროექტოსთან შესაბამისობის დადგენა; 2012 შპს `პაულ შულერ უნდ ირაო გრუპ~
-ქ. თბილისში, ყიფშიძის ქ. #2-ში მდებარე მრავალფუნქციური შენობის ავტოფარეხის ოთხი სართულის ტორსებზე ღიობების გამოღების და პანდუსის მოხსნის მიზნით გაძლიერების პროექტის მომზადება; 2012 შპს `ინ-სი~
-ქ. თბილისი, ვაჟა-ფშაველაზე მდებარე სამკურნალო პროფილაქტიკური ცენტრის შენობის ტექნიკური მდგომარეობის გამოკვლევა, დაშლა-დემონტაჟის სამუშაოების პროექტის და კიბის, პანდუსის და გადახურვის მოწყობის კონსრუქციული პროექტის მომზადება; 2012 შპს `თბილისის #1 სამკურნალო პროფილაქტიკური ცენტრი~
-ქ. თბილისში, ბოგდან ხმელნიცკის ქ. #48-ში კორპუსი #10-ის მიმდებარედ ერთსართულიანი ნაგებობის შიდა წყლის მილების ხანდაზმულობის დადგენა; 2012 შპს `ჯორჯიან უოთერ ენდ ფაუერი~
-დუშეთის რაიონში, სოფელ სეთურებში მდებარე მიწის ნაკვეთზე (ს/კ #71.35.47.024) მშენებარე 9-სართულიანი საცხოვრებელი კორპუსის სახურავის ტექნიკური მდგომარეობის გამოკვლევა მისი პროექტთან შესაბამისობისა და მდგრადობის დადგენის მიზნით; 2013 შპს `გრეენ ჭალლ დეველოპმენტ.
-ქ. თბილისი, აღმაშენებლის 151-ის კორპუსის სადარბაზოს რემონტის შესრულებული სამუშაოების (ფორმა #2) ექსპერტიზა; 2014 შპს `ჯეოგარანტი~
-ქ. თბილისი, ლიხაურის შესახვევი #9-ში შესრულებული სამუშაოების მოცულობების ექსპერტიზა; 2015 ბინათმშენებლობის ამხანაგობა.


ДИПЛОМ
КАНДИДАТА НАУК
№ 029374
Москва 30 мая 1979 г.
Решением
Совета Вильнюсского инженерно-строительного
института
от 27 декабря 1978 г. (протокол № 10)
Джанкарашвили Давиду Георгиевичу
ПРИСУЖДЕНА УЧЕНАЯ СТЕПЕНЬ
КАНДИДАТА
ТЕХНИЧЕСКИХ НАУК
Председатель совета
Ученый секретарь совета

АТТЕСТАТ
ДОЦЕНТА

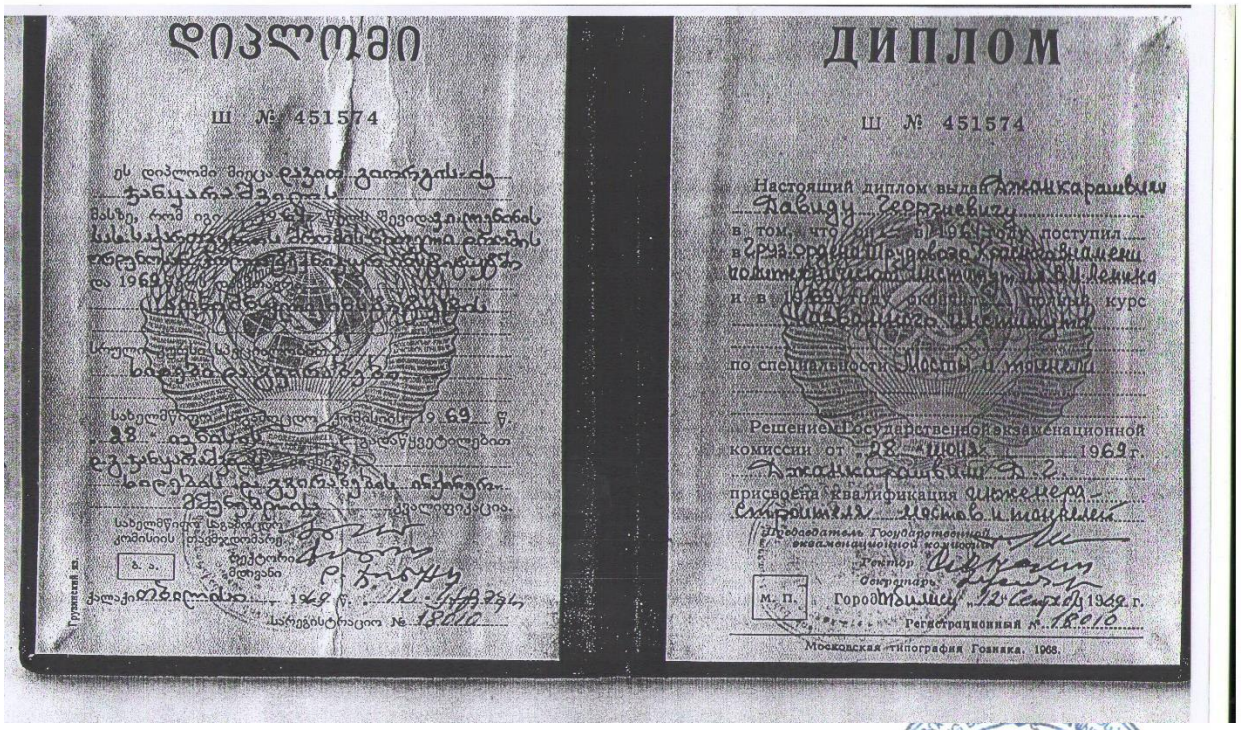
Решением
Министерства высшего и среднего
специального образования СССР
от 15 мая 1968 г. (протокол № 353/8)
Джанкарашвили Давиду Георгиевичу
ПРИСВОЕНО УЧЕНОЕ ЗВАНИЕ
ДОЦЕНТА
по кафедре строительной механики

ДЦ № 005124

Председатель коллегии
Министр
высшего и среднего специального
образования СССР

Главный ученый секретарь

Москва



დიპლომი

Ш № 451574

ДИПЛОМ

Ш № 451574

Настоящий диплом выдан Джанкарашвили
Давиду Георгиевичу
в том, что он в 1961 году поступил
в Груз. орден Трудового Красного Знамени
политехнический институт им. В.И. Ленина
и в 1969 году окончил полный курс
по специальности Мосты и тоннели

Решением Государственной экзаменационной
комиссии от 28 июня 1969 г.
присвоена квалификация инженера-
строителя мостов и тоннелей

Председатель Государственной
экзаменационной комиссии

Ректор

декан

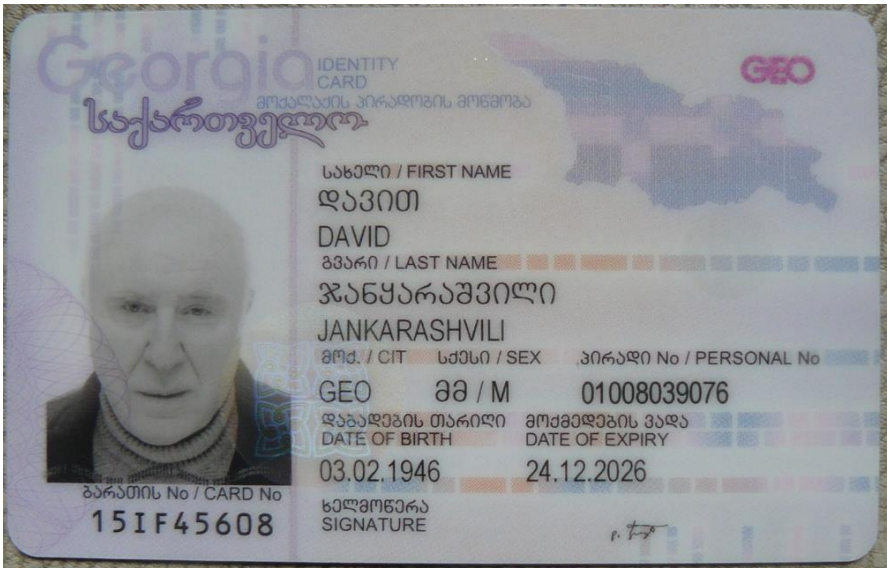
М. П.

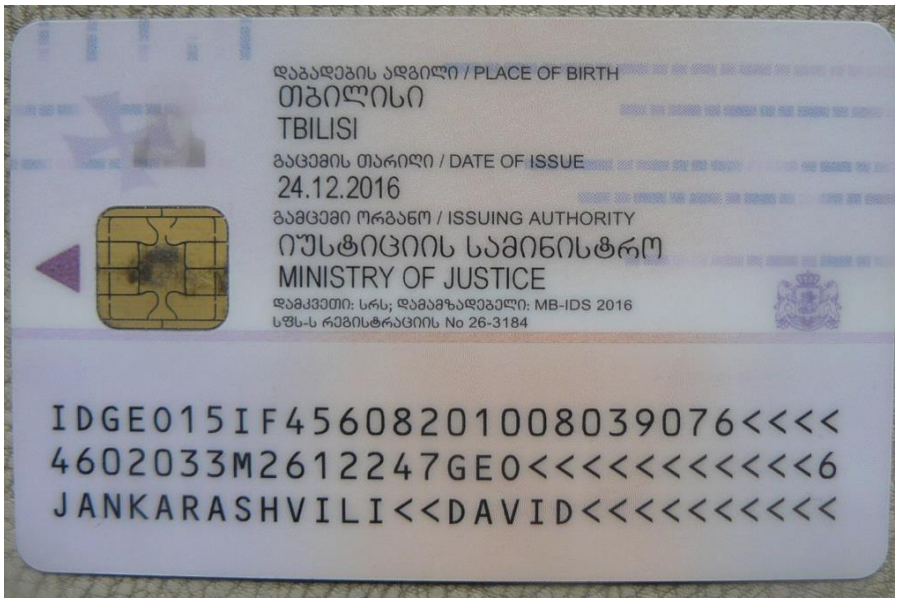
Город Тбилиси 12 сентября 1969 г.

Регистрационный № 1810

Московская типография Госника. 1968.




Georgia
IDENTITY CARD
მოქალაქის პირადობის მოწმობა
საქართველო
GEO
სახელი / FIRST NAME
დავით
DAVID
გვარი / LAST NAME
ჯანყარაშვილი
JANKARASHVILI
მოქ. / CIT
სქესი / SEX
პირადი No / PERSONAL No
GEO
მმ / M
01008039076
დაბადების თარიღი
DATE OF BIRTH
მოქმედების ვადა
DATE OF EXPIRY
03.02.1946
24.12.2026
ბარათის No / CARD No
15IF45608
ხელმოწერა
SIGNATURE


დაბადების ადგილი / PLACE OF BIRTH
თბილისი
TBILISI
გაცემის თარიღი / DATE OF ISSUE
24.12.2016
გამცემი ორგანო / ISSUING AUTHORITY
იუსტიციის სამინისტრო
MINISTRY OF JUSTICE
დამკვეთი: სრს; დამამზადებელი: MB-IDS 2016
სწს-ს რეგისტრაციის No 26-3184
IDGE015IF45608201008039076<<<<
4602033M2612247GE0<<<<<<<<<<<6
JANKARASHVILI<<DAVID<<<<<<<<<<


405329078

საექსპერტო დასკვნა

ქ.თბილისი, იალბუზის ქუჩა
(ს/კ 01.17.13.043.032) მრავალსართულიანი
საცხოვრებელი სახლის კონსტრუქციულ ნაწილზე

თბილისი
2025 წ

დავალების თანახმად საჭიროა შედგეს საექსპერტო დასკვნა, ქ.თბილისი, იალბუზის ქუჩა, (ს/კ 01.17.13.043.032) მრავალსართულიანი საცხოვრებელი სახლი კონსტრუქციულ ნაწილზე.

გამოყენებული მასალები:

1. ქ.თბილისი, იალბუზის ქუჩა, (ს/კ 01.17.13.043.032) მრავალსართულიანი საცხოვრებელი სახლის პროექტის არქიტექტურული ნაწილი;
2. ქ.თბილისი, იალბუზის ქუჩა, (ს/კ 01.17.13.043.032) მრავალსართულიანი საცხოვრებელი სახლის პროექტის კონსტრუქციული ნაწილი;
3. ქ.თბილისი, იალბუზის ქუჩა, (ს/კ 01.17.13.043.032) მრავალსართულიანი საცხოვრებელი სახლის პროექტის მშენებლობისთვის გამოყოფილი ტერიტორიის საინჟინრო გეოლოგიური პირობები.
4. ქ.თბილისი, იალბუზის ქუჩა, (ს/კ 01.17.13.043.032) მრავალსართულიანი საცხოვრებელი სახლის პროექტის კომპიუტერული გაანგარიშების შედეგები.

ნაგებობა გაანგარიშებულია დატვირთვების შემდეგ ზემოქმდებაზე:

- სამშენებლო მოედნის სეისმიურობა - 8 ბალი
- ქარის ნორმატიული დატვირთვა - 85 კგ/მ^2;
- თოვლის ნორმატიული დატვირთვა - 50 კგ/მ^2.

შენობის მზიდი სივრცითი კონსტრუქციული სისტემა და ფუძე-საძირკვლები გაანგარიშებულია „LIRA SAPR-2021“ საანგარიშო კომპლექსის გამოყენებით სპექტრული მეთოდით.

საპროექტო შენობა წარმოადგენს 12 სართულიან შენობებს, რომლებსაც გაჩნიათ 4 სრული მიწისქვედა სართული და 8 მიწისზედა, საინჟინრო გეოლოგიური თვალსაზრისით, უბანი დამაკმაყოფილებელ პირობებშია, ვინაიდან აქ არახელსაყრელი გეოდინამიური პროცესები (მეწყერი, კარსტი, ჩაქცევა და სხვა) არ აღინიშნება. საპროექტო შენობის დაფუძნება ხდება სგე 4-ზე (ფენა 5-ზე) ძირითადი ქანზე (ქვიშაქვა). საძირკვლის ტიპი მონოლითური ბეტონის ფილა. საძირკვლის ფილის სისქე 1000 მმ,

სგე I (ფენა 2) (თიხა, ნახევრად მყარი)

სიმკვირევე p =2.4 გ/სმ3

პუასონის კოეფიციენტი - 0.42

დეფორმაციის მოდული E =41900 (კგძ/სმ2)

ხვედრითი შეჭიდულობა - C =49 (კგძ/სმ2)

შიდა ხახუნის კუთხე - Φ = 25.5 გრადუსი

წინაღობა R_0=177.9 კგ/სმ2

შენობა გადაწყვეტილია რკინაბეტონის კარკასში, მონოლითური რკინაბეტონის სვეტები, რიგელები და გადახურვის ფილები ხისტადაა დაკავშირებული ერთმანეთთან, ამით იქმნება ერთიანი ხისტი დიაფრაგმა, რაც მნიშვნელოვანია სეისმიური დატვირთვების მისაღებად.

საძირკვლები – მონოლითური რკინაბეტონის ფილა სისქით 1000 მმ. რომლეიც არმირებულია ⌀18 A500c, ⌀25 A500c, ⌀20 A500c კლასის არმატურებით. ფილაში გამოყენებულია ბეტონი კუმშვაზე სიმტკიცის მიხედვით კლასით B30.

რ/ბ კედლები მონოლითური რკინაბეტონისაა, სისქით 200 მმ არმირებულია ⌀12 A500C, ⌀20 A500C, ⌀16 A500C კლასის არმატურებით ბიჯით 200 მმ, ბეტონი კუმშვაზე სიმტკიცის მიხედვით კლასით B30.

სვეტები – მონოლითური რკინაბეტონისაა, განივი კვეთით 500X800 მმ, 500X1000 მმ, 400X800 მმ, 500X500 მმ, მათ არმირებაში გამოყენებულია ⌀22A500c; ⌀20A500c; ⌀18A500c; ⌀25A500c; კლასის არმატურები, ბეტონი კუმშვაზე სიმტკიცის მიხედვით კლასით B30.

რიგელები – მონოლითური რკინაბეტონისაა, განივი კვეთით 400X500(h) მმ, 400X600(h) მმ, 200X500(h) მმ და ბეტონი კლასით B30. იგი არმირებულია ⌀22 A500c, ⌀25 A500cკლასის არმატურებით.

გადახურვის ფილები – მონოლითური რკინაბეტონის, ფილის სისქე 220 მმ ბეტონი კლასით B30. გადახურვები ზედა და ქვედა შრეში არმირებულია ⌀12A500c, კლასის არმატურებით, ბიჯით 200 მმ და ასევე გამოყენებულია დმატებითი არმირება ⌀12A500c, ⌀10A500c კლასის არმატურებით, ბიჯით 200 მმ.

დიაფრაგმები – მონოლითური რკინაბეტონის, ფილის სისქით 200 მმ; დიაფრაგმების არმირებაში გამოყენებულია ⌀12A500c, ⌀16A500c, ⌀20A500c კლასის არმატურები, ბიჯით 200 მმ. ბეტონი კუმშვაზე სიმტკიცის მიხედვით კლასით B30.

კიბეები – მონოლითური რკინაბეტონის, სისქით 200 მმ, არმირებულია ⌀12A500C კლასის არმატურებით, ბიჯით 200 მმ. ბეტონი კლასით B30.

საპროექტო შენობა ითვალისწინებს 3 სართულის დაშენებას და ჯამურად იქნება 15 სართული, აქედან 4 სართული იქნება მიწისქვედა სართული, ხოლო 8 სართულის ნაცვლად იქნება 11 მიწისზედა სართული. დამატებითი 3 სართულის შემავსებელი ბლოკის გამოყენება შესაძლებელია იტონგის ბლოკის წყობით. დასამატებელი სართულის მზიდი კონსტრუქციებია:

სვეტები – მონოლითური რკინაბეტონისაა, განივი კვეთით 400X800 მმ, 500X500 მმ, მათ არმირებაში გამოყენებულია ⌀22A500C კლასის არმატურები, ბეტონი კუმშვაზე სიმტკიცის მიხედვით კლასით B30.

რიგელები – მონოლითური რკინაბეტონისაა, განივი კვეთით 400X500(h) მმ, 400X600(h) მმ, 200X500(h) მმ და ბეტონი კლასით B30. იგი არმირებულია ⌀22 A500c, ⌀25 A500c კლასის არმატურებით.

გადახურვის ფილები – მონოლითური რკინაბეტონის, ფილის სისქე 220 და 160 მმ ბეტონი კლასით B30. გადახურვები ზედა და ქვედა შრეში არმირებულია ⌀12A500c, კლასის არმატურებით, ბიჯით 200 მმ და ასევე გამოყენებულია დმატებითი არმირება ⌀12A500c, ⌀10A500c კლასის არმატურებით, ბიჯით 200 მმ.

დიაფრაგმები – მონოლითური რკინაბეტონის, ფილის სისქით 200 მმ; დიაფრაგმების არმირებაში გამოყენებულია ⌀12A500c, ⌀16A500c, კლასის არმატურები, ბიჯით 200 მმ. ბეტონი კუმშვაზე სიმტკიცის მიხედვით კლასით B30.

დ ა ს კ ვ ნ ა

ქ.თბილისი, იალბუზის ქუჩა, (ს/კ 01.17.13.043.032) მრავალსართულიანი საცხოვრებელი სახლის პროექტის კონსტრუქციული ნაწილი დამუშავებულია სამშენებლო ნორმებისა და წესების დაცვით და 3 სართულის დასაშენებლად პროექტის კონსტრუქციულ ნაწილს ეძლევა დადებითი რეკომენდაცია.

ექსპერტები,
ინჟინერ-კონსტრუქტორი /დ.ჯანყარაშვილი/

22.12.2025 წ

საპროექტო ობიექტი:

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

მისამართი:

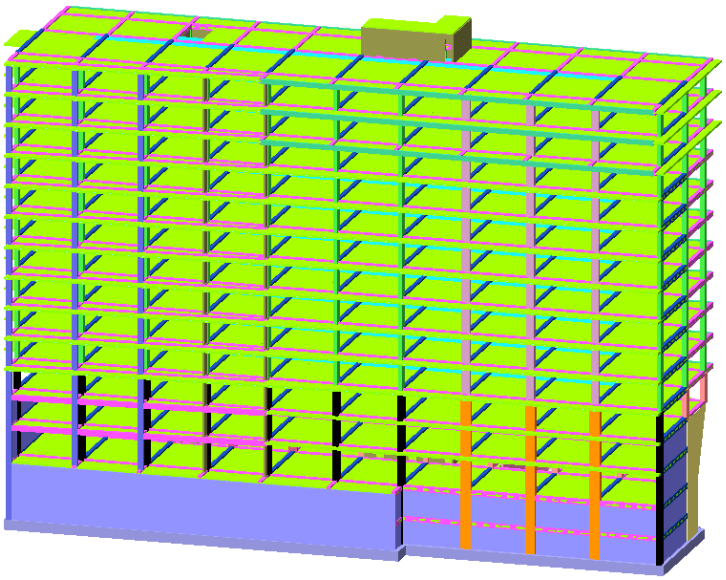
ქ.თბილისი, იალბუზის ქუჩა ს/კ 01.17.13.043.032

ს/კ 01.14.05.009.143

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის *ანგარიში*

სტატიკურ და დინამიკურ დატვირთვებზე

IA-REV-7.l3d



განმარტებითი ბარათი

შენობის მზიდი კონსტრუქციების გაანგარიშება ჩატარდა ლიცენზირებული (ლიცენზიის № 717777210) გამოთვლითი კომპლექსის "LIRA SAPR 2021"-ის მეშვეობით, სასრულ ელემენტთა მეთოდის საფუძველზე, საქართველოში მოქმედი ნორმების შესაბამისად. საანგარიშო მოდელი სივრცითია (სურ. 1). მზიდი კონსტრუქციები მოდელირებულია №10, №41, №42, №44 სასრული ელემენტებით. მათი სიხისტეების, აგრეთვე ფუძე-გრუნტის საწყისი მონაცემები აღებულია დამკვეთის მიერ მოწოდებული საპროექტო დოკუმენტაციიდან. გაანგარიშება შესრულდა I და II ჯგუფის ზღვრულ მდგომარეობათა მიხედვით.

საანგარიშო მოდელი შედგენილია შემდეგი ნორმატიული დოკუმენტების მოთხოვნათა გათვალისწინებით:

ა) სამშენებლო ნორმები და წესები "სეისმომედეგი მშენებლობა" (პნ 01.01-09);

ბ) სამშენებლო ნორმები და წესები "ბეტონისა და რკინაბეტონის კონსტრუქციები" (პნ 03.01-09);

გ) სამშენებლო ნორმები და წესები "შენობების და ნაგებობების ფუძეები" (პნ 02.01-08);

დ) სამშენებლო ნორმები და წესები "დატვირთვები და ზემოქმედებები" (სნიპ 2.01.07-85);

ე) სამშენებლო ნორმები და წესები "ლითონის კონსტრუქციები" (სნიპ II-23-81).

დატვირთვების საიმედობის კოეფიციენტები:

თანახმად საქართველოში მოქმედი პროექტირების ნორმებისა "НАГРУЗКИ И ВОЗ-ДЕЙСТВИЯ" СНиП 2.01.07-85*, განსახილველ შენობის კონსტრუქციებზე მოსული დატვირთვების საიმედობის კოეფიციენტი γ_t

1. მუდმივი დატვირთვებისთვის

1. ნაყარი გრუნტი 1.15;
2. რკ/ბ-ის კონსტრუქციები 1.1;
3. ლითონის კონსტრუქციები.....1.05;
4. იატაკები.....1,2;
5. სტაციონარული დანადგარები .1.05;
6. ტიხრები.....1,1;
7. ვიტრაჟი.....1,1;

. დროებითი დატვირთვებისთვის

1. თანაბრად განაწილებული დატვირთვა < 200 კგძ/მ^2.....1.3;
2. თანაბრად განაწილებული დატვირთვა ≥ 200 კგძ/მ^2..... 1.2;

ჩ. თოვლის დატვირთვისთვის.....1,4;

. ქარის დატვირთვისთვის.....1,4;

ნორმატიული დატვირთვების სიდიდეები

ა) მუდმივი დატვირთვა

* ყველა მზიდი კონსტრუქციის წონა,
* იატაკის წონა (200 კგ/მ^2),
* ტიხრების წონა (150 კგ/მ^2),
* კარკასის შევსების წონა რიგელებზე (1500 კგ/მ).

ბ) დროებითი დატვირთვა

* საცხოვრებელი ზონა (150 კგ/მ^2),
* დერეფანი, ფოიე, ვესტიბული, კიბის უჯრედი (300კგ/მ^2).
* თოვლის დატვირთვა (50 კგ/მ^2),
* ქარის დატვირთვა (85 კგ/მ^2).

გაანგარიშება განხილულია შემდეგი დატვირთვებით:

1. სტატიკური მუდმივი დატვირთვა
2. სტატიკური ხანგრძლივი დატვირთვა
3. სტატიკური ხანმოკლე დატვირთვა
4. სეისმური დატვირთვა X მიმართულებით (A=0.17 აჩქარება);
5. სეისმური დატვირთვა Y მიმართულებით (A=0.17 აჩქარება);

საქართველოს ტერიტორიის სეისმური დარაიონების და სანჟინრო-გეოლოგიური კვლევების რეკომენდაციების მიხედვით დადგენილია, რომ სამშენებლო მოედანი განლაგებულია 8 ბალიან სისმურ ზონაში MSK 64 სკალის მიხედვით (A=0.17

g). გრუნტის კატეგორია სეისმური თვისებების მიხედვით არის - II კატეგორია. რხევის ფორმების რაოდენობად აღებული 20 ფორმა.

სტატიკური და დინამიკური ძალვების შეჯამება

ელემენტებში ჯამური ძალვების მისაღებად სტატიკური დატვირთვისგან გამოწვეულ ძალვებს ვუმატებთ დინამიკური დატვირთვისგან მიღებულ შესაბამის ძალვებს. დინამიკური დატვირთვები არის ნიშანცვლადი და ურთიერთგამომრიცხავი, რისი გათვალისწინებაც ხდება ძალვების საანგარიშო შეხამების ანგარიშისას.

ძალვები სეისმური დატვირთვისგან გამოითვლება ფორმულით

$$N=\sqrt{\sum_{i=1}^{kf} N_i^2}$$

N_i არის რხევის i -ური ფორმის შესაბამისი ძალვა;

K_f რხევის ფორმების რაოდენობა. სეისმური მასების მონაწილეობის ფაქტორი შეადგენს 92%-ს.

საქართველოში მოქმედი ტექნიკური რეგლამენტის, პნ 01.01-09 –ის თანახმად, საანგარიშო სტატიკური დატვირთვები მრავლდება შემდეგ თანწყობის კოეფიციენტებზე (პუნქტი 4.1):

მუდმივი – 0.9;

ხანგრძლივი – 0.8;

დროებითი ხანმოკლე – 0.5.

სისიმური ზემოქმედების საწყისი მონაცემები, თანახმად პნ 01.01-09 –ის მიხედვით:

გრუნტის კატეგორია II, ცხრილი 1;

გრუნტის აჩქარება 0.18 g , დანართი 1;

ცხრილი 4.1, II კატეგორია, 8 ბალი, $K_0 = 1$

ცხრილი 3, რკინაბეტონის კარკასი, $K_1 = 0.35$

ცხრილი 4, პოზიცია 8 ბალი, $K_2 = 1$

ცხრილი 5, პოზიცია 1 ბალი, $K_3 = 1$

ცხრილი 6, პოზიცია 3 ბალი, $K_\xi = 1$

საანგარიშო სქემაში გამოყენებულია შემდეგი მასალები:

ბეტონი $B25$ დეფორმაციის მოდული $E = 3060000$ ტ/მ^2;

პუასონის კოეფიციენტი 0.2;

არმატურა A500c კლასის (დრეკადობის საწყისი მოდული E=190000 მპა,

საანგარიშო წინაღობა გაჭიმვაზე და კუმშვაზე:

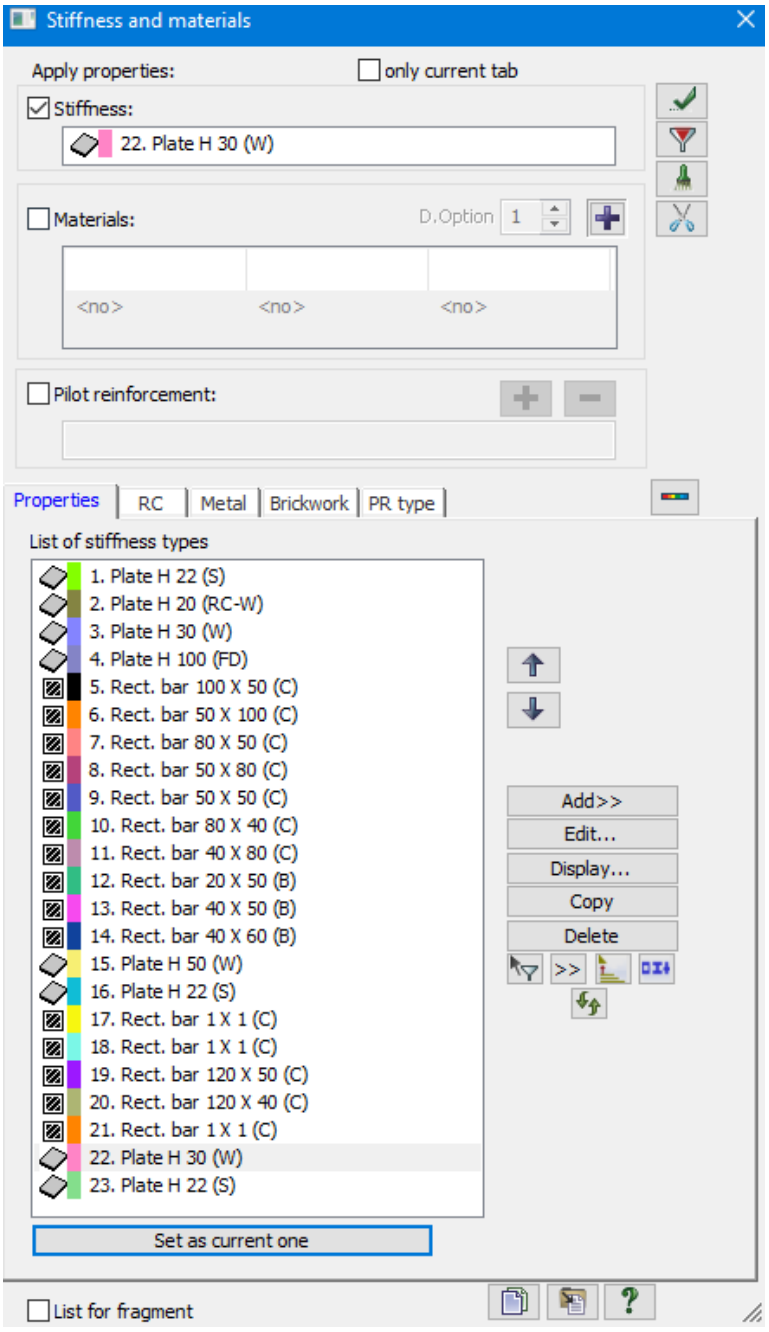
Rs=Rsc=459 მპა, ჭრაზე Rsw=300 მპა;

არმატურა A240c კლასის (დრეკადობის საწყისი მოდული E=210000 მპა,

საანგარიშო წინაღობა: კუმშვაზე Rsc=459 მპა;

გაჭიმვაზე Rs=230 მპა; ჭრაზე Rsw=180 მპა);

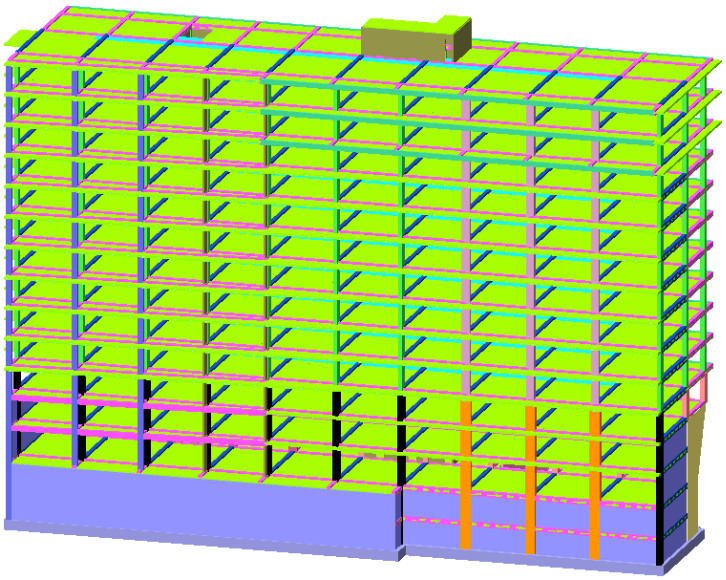
სიხისტის ტიპები



სურ.1 სიხისტის ტიპები

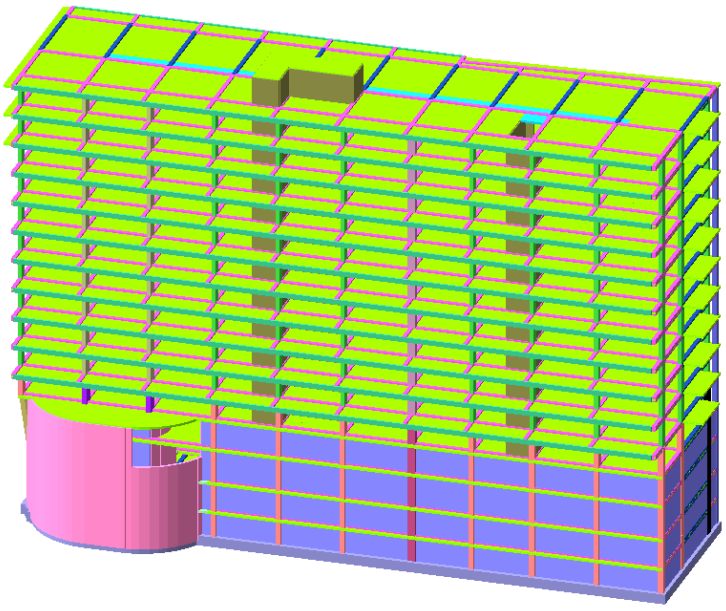
საანგარიშო მოდელის საერთო ხედი

IA-REV-7.l3d



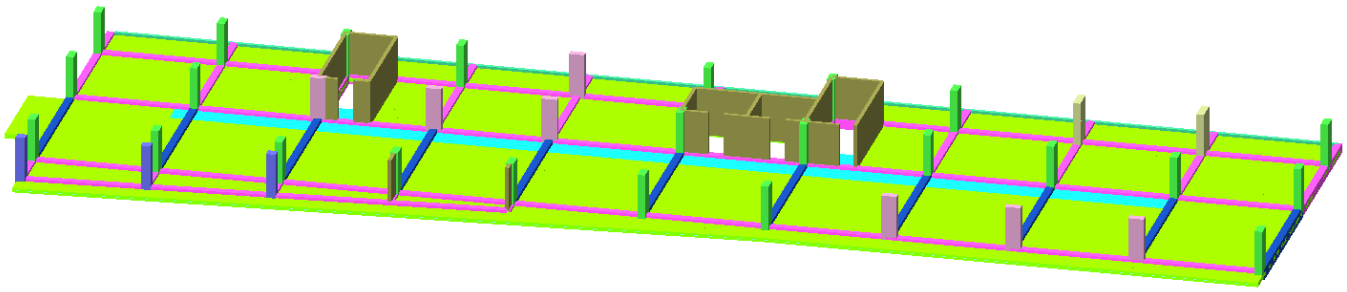
სურ.2

IA-REV-7.l3d



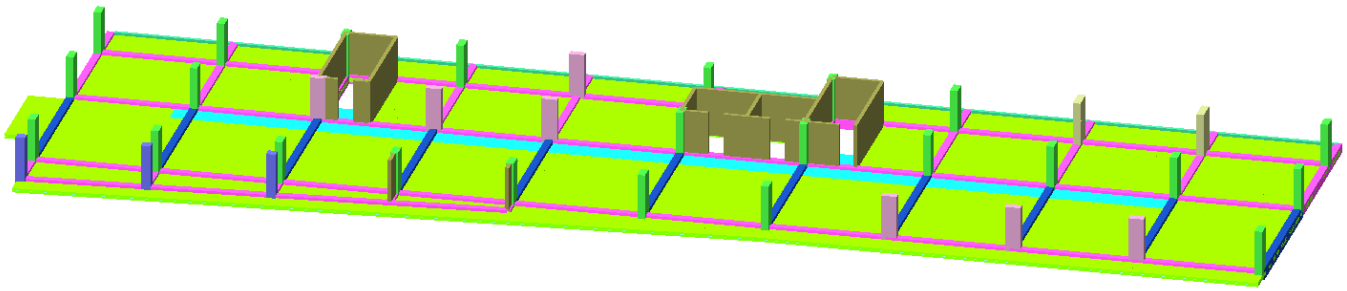
სურ.3

IA-REV-7.l3d



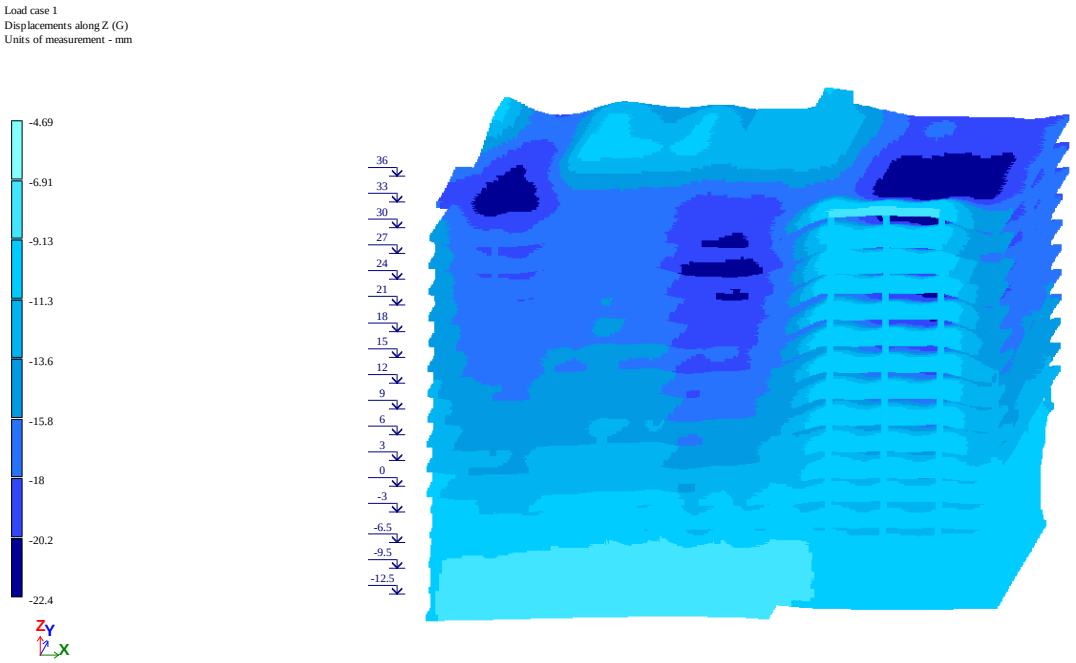
სურ.4

IA-REV-7.l3d

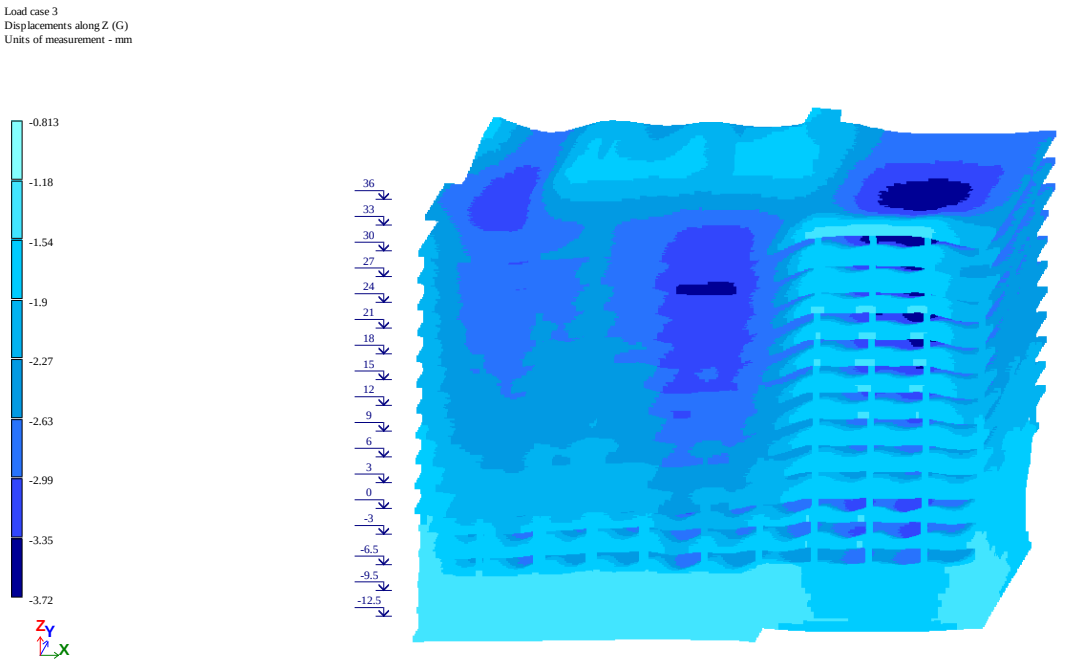


სურ.5

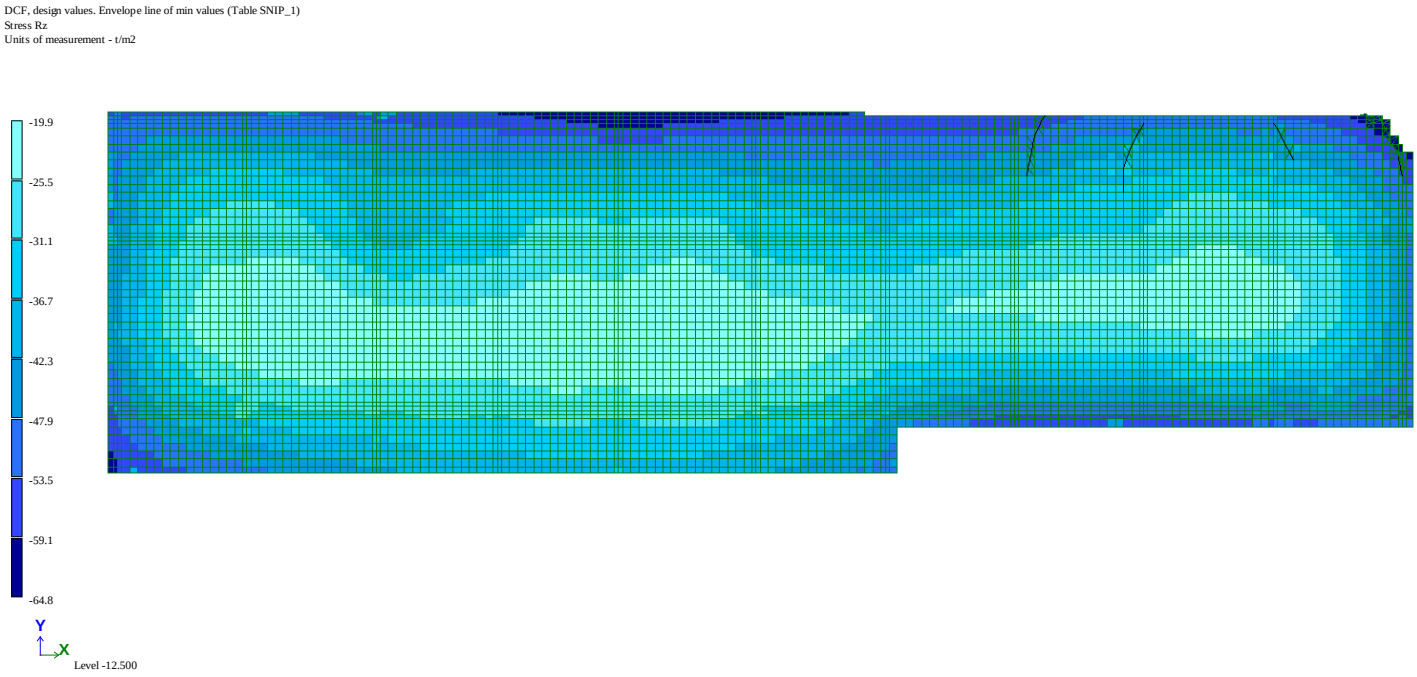
სტატიკური ზემოქმედების ანალიზი



სურ.8 ვერტიკალური ჩაღუნვა Z ღერძის მიმართულებით (პირველ დატვირთვაზე)

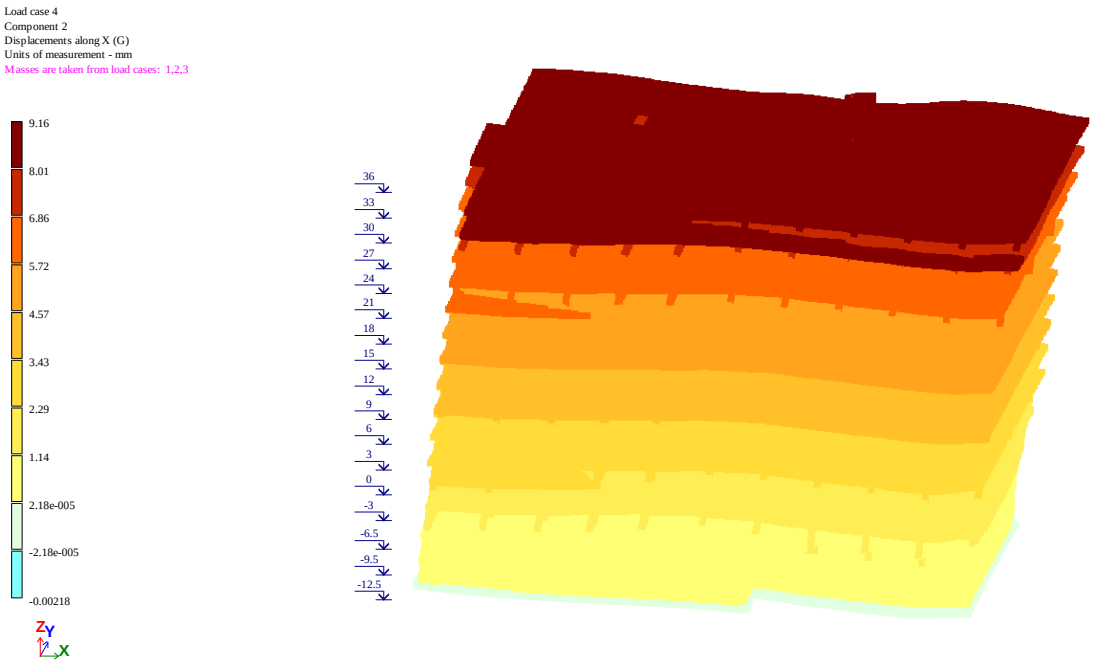


სურ.9 ვერტიკალური ჩაღუნვა Z ღერძის მიმართულებით (მეორე დატვირთვაზე)

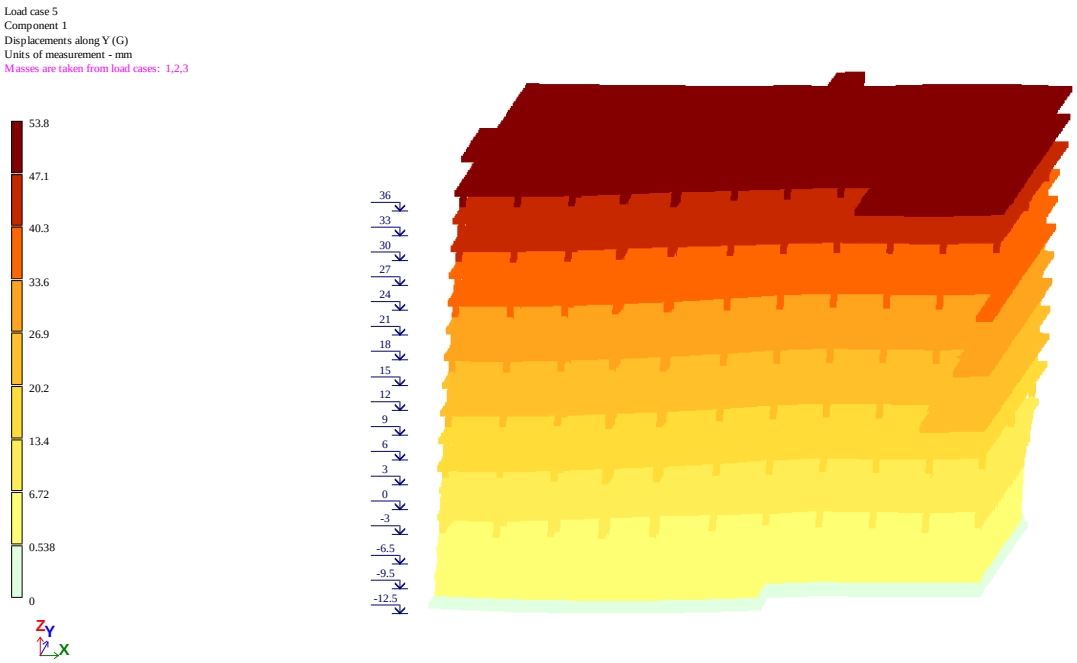


სურ.10 საძირკვლის წნევს , მაქსიმალური დატვირთვით

სეისმური ზემოქმედების ანალიზი



სურ.12 გადაადგილება X მიმართულებით მმ



სურ.13 გადაადგილება Y მიმართულებით მმ

საკუთარი რხევის პერიოდი

EIGENVALUES, FREQUENCIES, PERIODS OF VIBRATIONS, LOAD CASES 4 (mod. 53)

:No.:	EIGEN VALUES	FREQUENCIES rad/s	FREQUENCIES Hz	PERIODS s	DISTRIBUTION COEFFICIENT	MODAL MASS %	
1	25.262320	5.03	0.80	1.2495	0.129886	0.5	0.5
2	211.797821	14.55	2.32	0.4315	1.327856	61.2	61.7
3	658.311316	25.66	4.09	0.2448	-0.047751	0.0	61.7
4	828.348919	28.78	4.58	0.2182	0.314349	0.6	62.3
5	854.719231	29.24	4.66	0.2148	-0.522356	2.8	65.1

EIGENVALUES, FREQUENCIES, PERIODS OF VIBRATIONS, LOAD CASES 5 (mod. 53)

:No.:	EIGEN VALUES	FREQUENCIES	PERIODS	DISTRIBUTION COEFFICIENT	MODAL MASS

:	:	:	rad/s	:	Hz	:	s	:	:	%	:
1	25.262320		5.03		0.80		1.2495		1.519129	74.3	74.3
2	211.797821		14.55		2.32		0.4315		-0.136011	0.6	74.9
3	658.311316		25.66		4.09		0.2448		0.000530	0.0	74.9
4	828.348919		28.78		4.58		0.2182		-0.063688	0.0	74.9
5	854.719231		29.24		4.66		0.2148		-0.028994	0.0	74.9

CV



პერსონალური ინფორმაცია

სახელი, გვარი:	ჯანყარაშვილი დავითი
დაბადების თარიღი:	1946 წლის 3 თებერვალი
დაბადების ადგილი:	ქ. თბილისი
მისამართი :	ქ. თბილისი, ვ, შაველას 45, კ. 24, ბ.31
ტელეფონი:	239-10-79, 599-33-20-64
ელ.ფოსტა:	diogeni.1900@gmail.com

პროფესიული მოღვაწეობა

სამეც. / აკად. ხარისხი:	ტექნიკის მეცნიერებათა კანდიდატი
სამუშაო ადგილი/ორგანიზაცია:	საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი
დაწესებულების მისამართი:	კოსტავას ქ. № 68, სტუ-ს I სსწავლო კორპუსი, V სართული, ოთახი ა-545
თანამდებობა :	პროფესორი

განათლება

ჩარიცხვის და დამთავრების წლები	1964-1969 წ.წ. ვ.ი. ლენინის სახ. პოლიტექნიკური ინსტიტუტი, სამშენებლო ფაკ. წარჩინებით. 1973-1976 წ.წ. ასპირანტურა, ქ.თბილისის კ. ზავრიევის სახელობის ”სამშენებლო მექანიკის და სეისმომედეგობის ინსტიტუტის ზღვრული წინასწორობის განყოფილების ასპირანტი.” ამავე წლებში დისერტაციაზე ვმუშაობდი ქ. ვილნიუსის სამშენებლო ინსტიტუტის სამშენებლო მექანიკის კათედრაზე. ვილნიუსის სამშენებლო საინჟინრო ინსტიტუტი 1979 წ. 14 მაისი დისერტაცია “ჰიპარის ფორმის წინასწარდაძაბული ვანტური სისტემის ზღვრული მდგომარეობა გეომეტრიული არაწრფიობის გათვალისწინებით“. ხელმძღვანელები პროფესორი: ა. ჩიჟასი და პროფესორი: ნ. ახვლედიანი.

სამუშაო გამოცდილება

2006 წლიდან-დღემდე	საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის სამშენებლო ფაკულტეტის სამშენებლო მექანიკის და სეისმომედეგობის მიმართულების პროფესორი.
1998 -2006	საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის სამძენებლო მექანიკის და სეისმომედეგობის მიმართულების ასოცირებული პროფესორი.



1976-1979	საქართველოს მეცნიერეებათა აკადემიის ა. რაზმაძის სახელობის მათემატიკის ინსტიტუტი
1969-1973	საპროექტო ინსტიტუტ "კავგიპროტრანსის" სსმ განყოფილების უფროსი ინჟინერი.

მეცნიერული მიღწევები

მონოგრაფია	
სახელმძღვანელო	5
სტატიები	62
კონფერენციები	5
გამოგონებები	-
გრანტები	-

მეცნიერული მოღვაწეობის დაწვრილებით გაცნობა შეგიძლიათ შემდეგ მისამართზე: http://gtu.ge/mecniereba2011

ენების ცოდნა

რუსული	თავისუფლად
გერმანული	თავისუფლად
ინგლისური	ლექსიკონის გამოყენებით

პედაგოგიური საქმიანობა

პროფესიული სწავლება	ტექნიკური მექანიკა;
	მასალათა გამძლეობა
ბაკავლატრიატი	სამშენებლო მექანიკა
ბაკავლატრიატი	სეისმომედეგობა
მაგისტრატურა	თხელკედლიანი სივრცითი სისტემები



საქართველოს სსრ უმაღლესი და საშუალო სპეციალური განათლების სამინისტროს ჯილდო დ.გ. ჯანყარაშვილს-საქ. ვ.ი. ლენინის სახელობის პოლიტექნიკური ინსტიტუტის სამშენებლო ფაქულტეტის პროფბიუროს თავჯდომარეს საქართველოს პროფკავშირების XVII ყრილობის დელეგატს, განათლების, უმაღლესი სკოლებისა და სამეცნიერო დაწესებულებების მუშაკთა პროფკავშირული ორგანიზაციების მუშაობაში აქტიური მონაწილეობისათვის.

კამპუჩიის სახალხო რესპუბლიკის უმაღლესი განათლების სამინისტროს ჯილდო 1983-86 წწ-ში ქ. პნომპენის უმაღლეს ტექნიკურ ინსტიტუტში პედაგოგიური მოღვაწეობისთვის.

თეორიული მკვლევარი. გაგზავნილია МНТЦ.

2002-2013 წლების განმავლობაში მრავალი შენობა-ნაგებობის ექსპერტიზა.მდგრადობის გამოკვლევა, ნაგებობათა ურთიერთ გავლენის გამოკვლევა მშენებლობის პროცესში.

ბოლო 5 წლის მანძილზე პროფესორ დავით ჯანყარაშვილის საექსპერტო საქმიანობის თაობაზე, სამშენებლო კონსტრუქციების ტექნიკური მდგომარეობის გამოკვლევასა და ექსპერტიზაში:

- ქ. თბილისში კაიროს ქ. #38-ში მდებარე სამრეწველო შენობა-ნაგებობების ტექნიკური მდგომარეობის გამოკვლევა და დასკვნის მომზადება. 2009 შპს `ორდი~

-ქ. თბილისში სანდრო ეულის ქ. #5ა-ში მდებარე `რუსთავი 2~-ის კუთვნილი შენობის ე.წ. სტუდიური ნაწილის ტექნიკური მდგომარეობის გამოკვლევა და დასკვნის მომზადება. 2009 შპს სამაუწყებლო კომპანია `რუსთავი 2~

-ქ. თბილისში ი. ჭავჭავაძის გამზირის I ჩიხის #22ა მრავალსართულიანი საცხოვრებელი სახლის საინჟინრო-გეოლოგიური დასკვნის და კონსტრუქციულ ნაწილზე საექსპერო დასკვნის მომზადება. 2009 მოქალაქე ვასილ სოხაძე

-ქ. რუსთავში მშვიდობის ქ. #12 ქიმბოჭკოს ტერიტორიაზე ტყავის წარმოების საამქროების და ადმინისტრაციული შენობის ტექნიკური მდგომარეობის გამოკვლევა და დასკვნის მომზადება. 2009 შპს `ფილიმასკა.ჯი~

-ქ. მარნეულში 26 მაისის ქუჩაზე მდებარე ავტოგასამართი სადგურის და ავტოსახელოსნოების ნაგებობების ტექნიკური მდგომარეობის შესახებ; 2009 –

-ქ. თბილისში, გურამიშვილის გამზირის #33ბ-ში მდებარე რვასართულიან ორ სადარბაზოიანი შენობაზე განხორციელებული მინაშენის მზიდი კონსტრუქციების ტექნიკური მდგომარეობის შესახებ ვიზუალური დათვალიერებით. 2009 ბმა ამხანაგობა

-ქ. თბილისში შეშელიძის ქ. #41-ში მდებარე ნაკვეთის და ნაკვეთში აშენებული შენობის ტექნიკური ექსპერტიზა; 2009 მოქალაქე ზაურ ბიწაძე

-ქ. თბილისში კაიროს ქ. #38-ში მდებარე შენობა- ნაგებობების ტექნიკური მდგომარეობის გამოკვლევა;2009 –

-მოსკოვის გამზირზე #1-ში მდებარე კორპუსის II სადარბაზოს I სართულის ღია ნაწილის კონსტრუქციების მდგომარეობის გამოკვლევს და დასკვნის მომზადება;2010 –

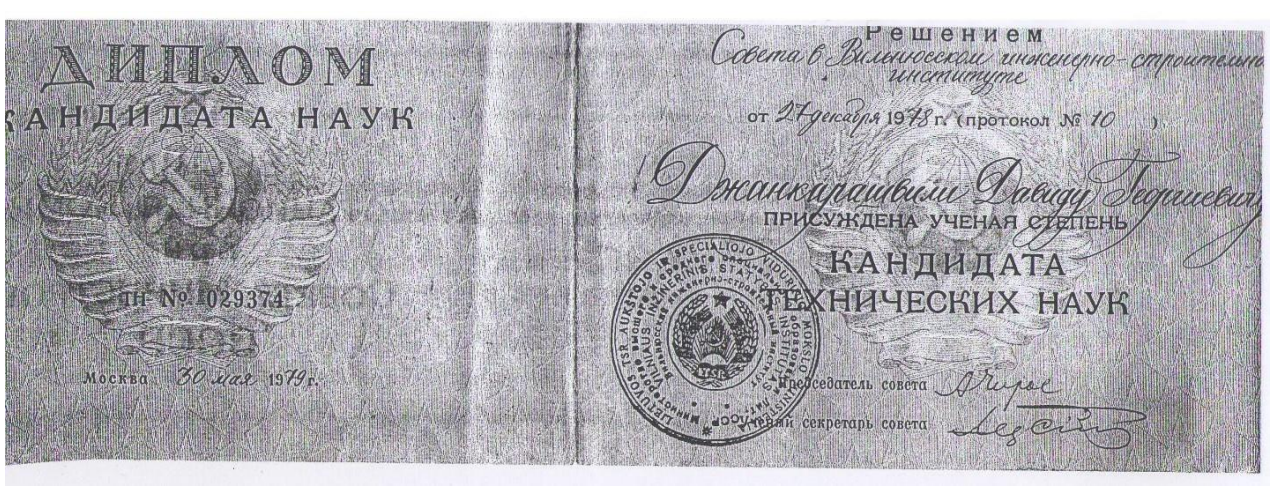
-ქაიროს ქუჩა #13ა-ში მდებარე სამაცივრო-სასაწყობო ნაგებობის ექსპერტიზა; 2010 –

-ქ. თილისში, საბურთალოს ქ. #43-ში მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის მზიდი კონსტრუქციების ექსპერტიზა;2010

-ქ. თბილისის ისანი-სამგორის რაიონში კახეთის გზატკეცილზე შპს `ელსავაკო~-ს კუთვნილ ტერიტორიაზე ბიზნეს ცენტრის ნაგებობის რკინაბეტონის მზიდი კონსტრუქციების სიმტკიცის შემოწმება; 2010

-ქ. მარნეული, გამსახურდიას ქ. #3-ში მდებარე ერთსართულიანი საზოგადოებრივი დანიშნულების შენობის ტექნიკური მდგომარეობის გამოკვლევა მისი შემდგომი უსაფრთხო ექსპლუატაციის მიზნით; 2010

-ქ. #18/20 მარცხენა ფლიგელის დამხმარე შენობა; – ქ. რუსთავში, წმ. ნინოს ქ. #5, ამბულატორიული მეთვალყურეობისა და კრიზისული ინტერვენციის ცენტრის შენობა;
– ქ. თბილისში, ქავთარაძის ქ. #21ა, არსებული კომპლექსის 5 სართულიანი შენობა;
-ქ. თბილისში უნივერსიტეტის ქ. #2-ში მდებარე სს `თიბისი ბანკი~-ს კუთვნილი შენობა-ნაგებობების გამოკვლევა; 2012 სს `თიბისი ბანკი
-ქ. თბილისში, მიცკევიის ქ. #9-ში მდებარე შენობა- ნაგებობის (ყოფილი პროფესიულ-ტექნიკური სასწავლებლის შენობა) ტექნიკური მდგომარეობის გამოკვლევა;
კონსტრუქციული ელემენტების სრული ინსტრუმენტული გამოკვლევა;
-ქ. თბილისში, შატბერაშვილის და კეკელიძის ქუჩების მიმდებარედ მრავალბინიანი საცხოვრებელი კომპლექსის რკინაბეტონის კონსტრუქციების სიმტკიცის გან-
საზღვრა და საპროექტოსთან შესაბამისობის დადგენა; 2012 შპს `პაულ შულერ უნდ ირაო გრუპ~
-ქ. თბილისში, ყიფშიძის ქ. #2-ში მდებარე მრავალფუნქციური შენობის ავტოფარეხის ოთხი სართულის ტორსებზე ღიობების გამოღების და პანდუსის მოხსნის მიზნით გაძლიერების პროექტის მომზადება; 2012 შპს `ინ-სი~
-ქ. თბილისი, ვაჟა-ფშაველაზე მდებარე სამკურნალო პროფილაქტიკური ცენტრის შენობის ტექნიკური მდგომარეობის გამოკვლევა, დაშლა-დემონტაჟის სამუშაოების პროექტის და კიბის, პანდუსის და გადახურვის მოწყობის კონსრუქციული პროექტის მომზადება; 2012 შპს `თბილისის #1 სამკურნალო პროფილაქტიკური ცენტრი~
-ქ. თბილისში, ბოგდან ხმელნიცკის ქ. #48-ში კორპუსი #10-ის მიმდებარედ ერთსართულიანი ნაგებობის შიდა წყლის მილების ხანდაზმულობის დადგენა; 2012 შპს `ჯორჯიან უოთერ ენდ ფაუერი~
-დუშეთის რაიონში, სოფელ სეთურებში მდებარე მიწის ნაკვეთზე (ს/კ #71.35.47.024) მშენებარე 9-სართულიანი საცხოვრებელი კორპუსის სახურავის ტექნიკური მდგომარეობის გამოკვლევა მისი პროექტთან შესაბამისობისა და მდგრადობის დადგენის მიზნით; 2013 შპს `გრეენ ჭალლ დეველოპმენტ.
-ქ. თბილისი, აღმაშენებლის 151-ის კორპუსის სადარბაზოს რემონტის შესრულებული სამუშაოების (ფორმა #2) ექსპერტიზა; 2014 შპს `ჯეოგარანტი~
-ქ. თბილისი, ლიხაურის შესახვევი #9-ში შესრულებული სამუშაოების მოცულობების ექსპერტიზა; 2015 ბინათმშენებლობის ამხანაგობა.


ДИПЛОМ
КАНДИДАТА НАУК
№ 029374
Москва 30 мая 1979 г.
Решением
Совета Вильнюсского инженерно-строительного
института
от 27 декабря 1978 г. (протокол № 10)
Джанкарашвили Давиду Георгиевичу
ПРИСУЖДЕНА УЧЕНАЯ СТЕПЕНЬ
КАНДИДАТА
ТЕХНИЧЕСКИХ НАУК
Председатель совета
Ученый секретарь совета

АТТЕСТАТ
ДОЦЕНТА

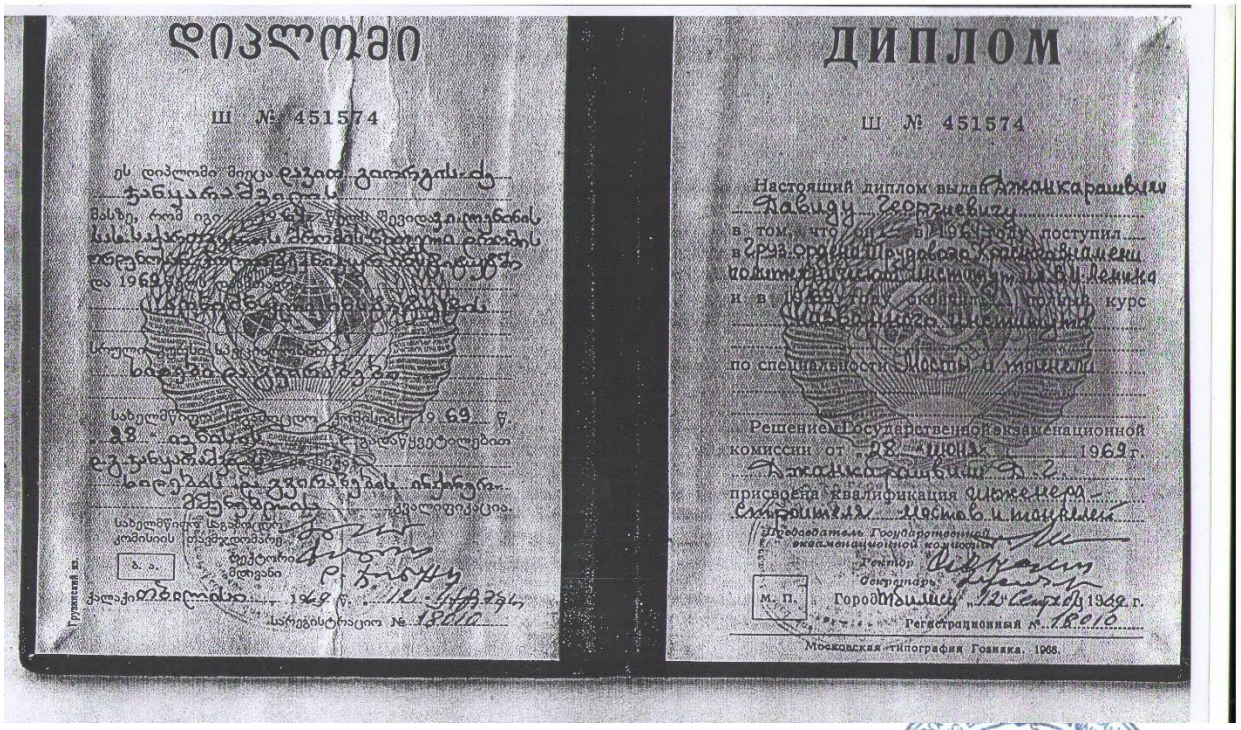
Решением
Министерства высшего и среднего
специального образования СССР
от 15 мая 1968 г. (протокол № 353/8)
Джанкарашвили Давиду Георгиевичу
ПРИСВОЕНО УЧЕНОЕ ЗВАНИЕ
ДОЦЕНТА
по кафедре строительной механики

ДЦ № 005124

Председатель коллегии
Министр
высшего и среднего специального
образования СССР

Главный ученый секретарь

Москва



დიპლომი

Ш № 451574

ДИПЛОМ

Ш № 451574

Настоящий диплом выдан Джанкарашвили
Давиду Георгиевичу
в том, что он в 1961 году поступил
в Груз. орден Трудового Красного Знамени
политехнический институт им. В.И. Ленина
и в 1969 году окончил полный курс
по специальности Мосты и тоннели

Решением Государственной экзаменационной
комиссии от 28 июня 1969 г.
присвоена квалификация инженера-
строителя мостов и тоннелей

Председатель Государственной
экзаменационной комиссии

Ректор

декан

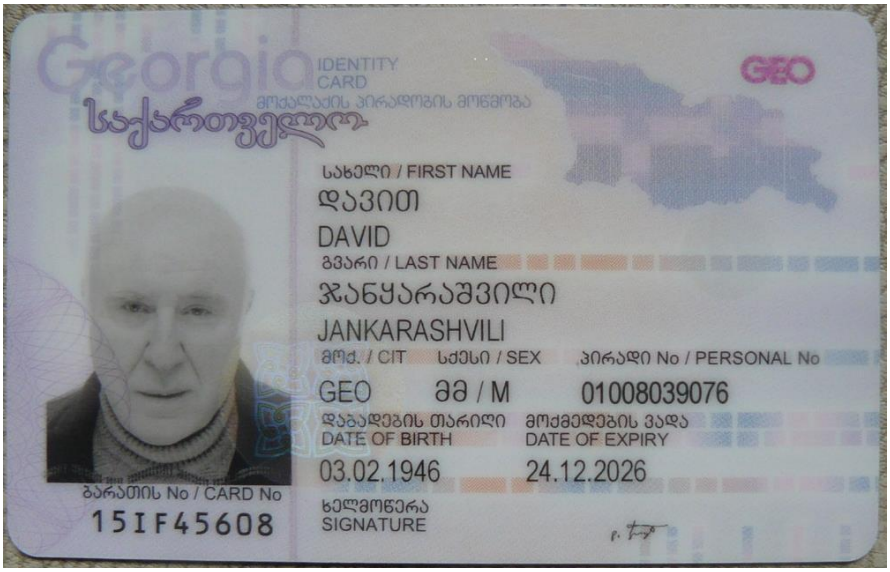
М. П.

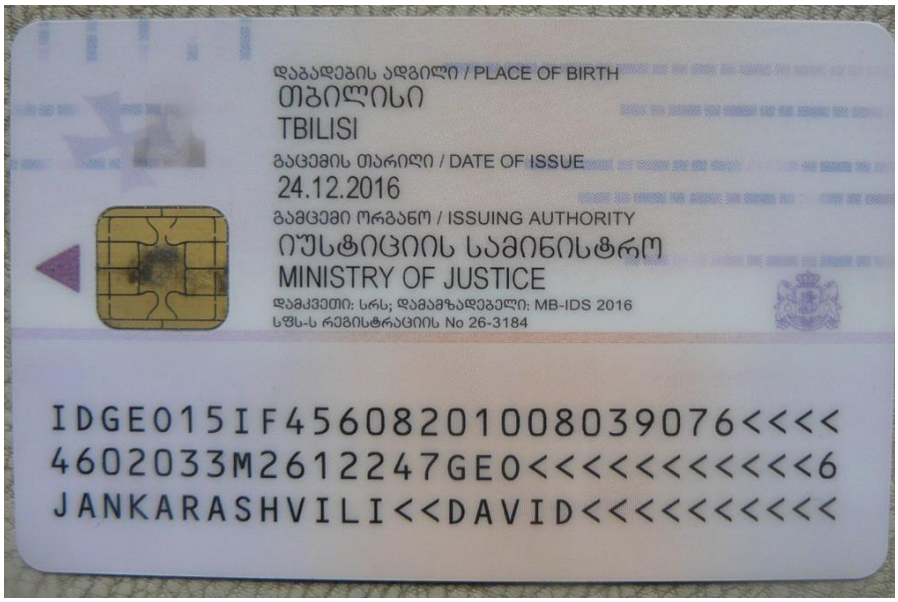
Город Тбилиси 12 сентября 1969 г.

Регистрационный № 1810

Московская типография Госника. 1968.




Georgia
IDENTITY CARD
მოქალაქის პირადობის მოწმობა
საქართველო
GEO
სახელი / FIRST NAME
დავით
DAVID
გვარი / LAST NAME
ჯანყარაშვილი
JANKARASHVILI
მოქ. / CIT
სქესი / SEX
პირადი No / PERSONAL No
GEO
მმ / M
01008039076
დაბადების თარიღი
DATE OF BIRTH
მოქმედების ვადა
DATE OF EXPIRY
03.02.1946
24.12.2026
ბარათის No / CARD No
15IF45608
ხელმოწერა
SIGNATURE


დაბადების ადგილი / PLACE OF BIRTH
თბილისი
TBILISI
გაცემის თარიღი / DATE OF ISSUE
24.12.2016
გამცემი ორგანო / ISSUING AUTHORITY
იუსტიციის სამინისტრო
MINISTRY OF JUSTICE
დამკვეთი: სრს; დამამზადებელი: MB-IDS 2016
სწს-ს რეგისტრაციის No 26-3184
IDGE015IF45608201008039076<<<<
4602033M2612247GE0<<<<<<<<<<<6
JANKARASHVILI<<DAVID<<<<<<<<<<


405329078

კონსტრუქციული საექსპერტო დასკვნა

ქ.თბილისი, იალბუზის ქუჩა
(ს/კ 01.17.13.043.032) მრავალსართულიანი
საცხოვრებელი სახლის დარღვევით ნაწარმოებ
მშენებლობაზე

თბილისი
2025 წ

დავალების თანახმად საჭიროა შედგეს კონსტრუქციული საექსპერტო დასკვნა, ქ.თბილისი, იალბუზის ქუჩა, (ს/კ 01.17.13.043.032) მრავალსართულიანი საცხოვრებელი დარღვევით ნაწარმოებ მშენებლობაზე.

გამოყენებული მასალები:

1. ქ.თბილისი, იალბუზის ქუჩა, (ს/კ 01.17.13.043.032) მრავალსართულიანი საცხოვრებელი სახლის პროექტის არქიტექტურული ნაწილი;
2. ქ.თბილისი, იალბუზის ქუჩა, (ს/კ 01.17.13.043.032) მრავალსართულიანი საცხოვრებელი სახლის პროექტის კონსტრუქციული ნაწილი;
3. ქ.თბილისი, იალბუზის ქუჩა, (ს/კ 01.17.13.043.032) მრავალსართულიანი საცხოვრებელი სახლის პროექტის მშენებლობისთვის გამოყოფილი ტერიტორიის საინჟინრო გეოლოგიური პირობები.
4. ქ.თბილისი, იალბუზის ქუჩა, (ს/კ 01.17.13.043.032) მრავალსართულიანი საცხოვრებელი სახლის პროექტის კომპიუტერული გაანგარიშების შედეგები.

ნაგებობა გაანგარიშებულია დატვირთვების შემდეგ ზემოქმდებაზე:

- სამშენებლო მოედნის სეისმიურობა - 8 ბალი
- ქარის ნორმატიული დატვირთვა - 85 კგ/მ^2;
- თოვლის ნორმატიული დატვირთვა - 50 კგ/მ^2.

შენობის მზიდი სივრცითი კონსტრუქციული სისტემა და ფუძე-საძირკვლები გაანგარიშებულია „LIRA SAPR-2021“ საანგარიშო კომპლექსის გამოყენებით სპექტრული მეთოდით.

საპროექტო შენობა წარმოადგენს 12 სართულიან შენობებს, რომლებსაც გაჩნიათ 4 სრული მიწისქვედა სართული და 8 მიწისზედა, საინჟინრო გეოლოგიური თვალსაზრისით, უბანი დამაკმაყოფილებელ პირობებშია, ვინაიდან აქ არახელსაყრელი გეოდინამიური პროცესები (მეწყერი, კარსტი, ჩაქცევა და სხვა) არ აღინიშნება. საპროექტო შენობის დაფუძნება ხდება სგე 4-ზე (ფენა 5-ზე) ძირითადი ქანზე (ქვიშაქვა). საძირკვლის ტიპი მონოლითური ბეტონის ფილა. საძირკვლის ფილის სისქე 1000 მმ,

სგე I (ფენა 2) (თიხა, ნახევრად მყარი)

სიმკვირევე p =2.4 გ/სმ3

პუასონის კოეფიციენტი - 0.42

დეფორმაციის მოდული E =41900 (კგძ/სმ2)

ხვედრითი შეჭიდულობა - C =49 (კგძ/სმ2)

შიდა ხახუნის კუთხე - Φ = 25.5 გრადუსი

წინაღობა R_0=177.9 კგ/სმ2

შენობა გადაწყვეტილია რკინაბეტონის კარკასში, მონოლითური რკინაბეტონის სვეტები, რიგელები და გადახურვის ფილები ხისტადაა დაკავშირებული ერთმანეთთან, ამით იქმნება ერთიანი ხისტი დიაფრაგმა, რაც მნიშვნელოვანია სეისმიური დატვირთვების მისაღებად.

საძირკვლები – მონოლითური რკინაბეტონის ფილა სისქით 1000 მმ. რომლეიც არმირებულია ⌀18 A500c, ⌀25 A500c, ⌀20 A500c კლასის არმატურებით. ფილაში გამოყენებულია ბეტონი კუმშვაზე სიმტკიცის მიხედვით კლასით B30.

რ/ბ კედლები მონოლითური რკინაბეტონისაა, სისქით 200 მმ არმირებულია ⌀12 A500C, ⌀20 A500C, ⌀16 A500C კლასის არმატურებით ბიჯით 200 მმ, ბეტონი კუმშვაზე სიმტკიცის მიხედვით კლასით B30.

სვეტები – მონოლითური რკინაბეტონისაა, განივი კვეთით 500X800 მმ, 500X1000 მმ, 400X800 მმ, 500X500 მმ, მათ არმირებაში გამოყენებულია ⌀22A500c; ⌀20A500c; ⌀18A500c; ⌀25A500c; კლასის არმატურები, ბეტონი კუმშვაზე სიმტკიცის მიხედვით კლასით B30.

რიგელები – მონოლითური რკინაბეტონისაა, განივი კვეთით 400X500(h) მმ, 400X600(h) მმ, 200X500(h) მმ და ბეტონი კლასით B30. იგი არმირებულია ⌀20 A500c, ⌀22 A500c, ⌀25 A500cკლასის არმატურებით.

გადახურვის ფილები – მონოლითური რკინაბეტონის, ფილის სისქე 220 მმ ბეტონი კლასით B30. გადახურვები ზედა და ქვედა შრეში არმირებულია ⌀12A500c, კლასის არმატურებით, ბიჯით 200 მმ და ასევე გამოყენებულია დმატებითი არმირება ⌀12A500c, ⌀10A500c კლასის არმატურებით, ბიჯით 200 მმ.

დიაფრაგმები – მონოლითური რკინაბეტონის, ფილის სისქით 200 მმ; დიაფრაგმების არმირებაში გამოყენებულია ⌀12A500c, ⌀16A500c, ⌀20A500c კლასის არმატურები, ბიჯით 200 მმ. ბეტონი კუმშვაზე სიმტკიცის მიხედვით კლასით B30.

კიბეები – მონოლითური რკინაბეტონის, სისქით 200 მმ, არმირებულია ⌀12A500C კლასის არმატურებით, ბიჯით 200 მმ. ბეტონი კლასით B30.

მშენებლობის დროს საპროექტო შენობამ განიცადა ცვილება, კერძოდ:

- -12.600 ნიშნულიდან 0.00 ნიშნულამდე, შენობაში 8-11 მონაკვეთში ღერძებში ნაწილობრივ შეცვლილია კოლონების გაბარიტები;
- ზოგიერთ კოლონას მონაცვლებული აქვს ადგილი;
- შეცვლილია პანდუსის შემომსაზღვრელი კედლბის კონფიგურაცია
- 11-11 ღერძზე ბ-გ მონაკვეთში გაზრდილია კედლის სისქე
- 0.00 ნიშნულზე 8-11 მონაკვეთში პანდუსის ზემოთ მოწყობილია ფილა
- შეცვლილია გარე მოსაპირკეთებელი სამუშაოები
- ნაწილობრივ შეცვლილია გარე პერიმეტრზე, ფასადებზე, კედელბის და ღიობების განლაგება

აღნიშნული ცვლილებები გათვალისწინებულია პროექტის კონსტრუქციულ ნახაზებში, შეტანილია შესაბამისი ცვლილებები და იგი არ მოახდეს უარყოფით გავლენას შენობის ტექნიკურ მდგრადობაზე.

დ ა ს კ ვ ნ ა

ქ.თბილისი, იალბუზის ქუჩა, (ს/კ 01.17.13.043.032) მრავალსართულიანი საცხოვრებელი სახლის შეთანხმებული პროექტისგან, ზემოთ აღნიშნული დარღვევით ნაწარმოები მშენებლობა არ იქონიებს საპროექტო ობიექტის ტექნიკურ მდგრადობაზე უარყოფითად, აღნიშნული ცვლილებები შეტანილია შესაბამის პროქტის კონსტრუქციულ ნაწილში.

ექსპერტები,
ინჟინერ-კონსტრუქტორი /დ.ჯანყარაშვილი/

20.11.2025 წ

CV



პერსონალური ინფორმაცია

სახელი, გვარი:	ჯანყარაშვილი დავითი
დაბადების თარიღი:	1946 წლის 3 თებერვალი
დაბადების ადგილი:	ქ. თბილისი
მისამართი :	ქ. თბილისი, ვ, შაველას 45, კ. 24, ბ.31
ტელეფონი:	239-10-79, 599-33-20-64
ელ.ფოსტა:	diogeni.1900@gmail.com

პროფესიული მოღვაწეობა

სამეც. / აკად. ხარისხი:	ტექნიკის მეცნიერებათა კანდიდატი
სამუშაო ადგილი/ორგანიზაცია:	საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი
დაწესებულების მისამართი:	კოსტავას ქ. № 68, სტუ-ს I სსწავლო კორპუსი, V სართული, ოთახი ა-545
თანამდებობა :	პროფესორი

განათლება

ჩარიცხვის და დამთავრების წლები	1964-1969 წ.წ. ვ.ი. ლენინის სახ. პოლიტექნიკური ინსტიტუტი, სამშენებლო ფაკ. წარჩინებით. 1973-1976 წ.წ. ასპირანტურა, ქ.თბილისის კ. ზავრიევის სახელობის ”სამშენებლო მექანიკის და სეისმომედეგობის ინსტიტუტის ზღვრული წინასწორობის განყოფილების ასპირანტი.” ამავე წლებში დისერტაციაზე ვმუშაობდი ქ. ვილნიუსის სამშენებლო ინსტიტუტის სამშენებლო მექანიკის კათედრაზე. ვილნიუსის სამშენებლო საინიჟინრო ინსტიტუტი 1979 წ. 14 მაისი დისერტაცია “ჰიპარის ფორმის წინასწარდაძაბული ვანტური სისტემის ზღვრული მდგომარეობა გეომეტრიული არაწრფიობის გათვალისწინებით“. ხელმძღვანელები პროფესორი: ა. ჩიჟასი და პროფესორი: ნ. ახვლედიანი.

სამუშაო გამოცდილება

2006 წლიდან-დღემდე	საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის სამშენებლო ფაკულტეტის სამშენებლო მექანიკის და სეისმომედეგობის მიმართულების პროფესორი.
1998 -2006	საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის სამძენებლო მექანიკის და სეისმომედეგობის მიმართულების ასოცირებული პროფესორი.



1976-1979	საქართველოს მეცნიერეებათა აკადემიის ა. რაზმაძის სახელობის მათემატიკის ინსტიტუტი
1969-1973	საპროექტო ინსტიტუტ "კავგიპროტრანსის" სსმ განყოფილების უფროსი ინჟინერი.

მეცნიერული მიღწევები

მონოგრაფია

სახელმძღვანელო	5
სტატიები	62
კონფერენციები	5
გამოგონებები	-
გრანტები	-

მეცნიერული მოღვაწეობის დაწვრილებით გაცნობა შეგიძლიათ შემდეგ მისამართზე: http://gtu.ge/mecniereba2011

ენების ცოდნა

რუსული	თავისუფლად
გერმანული	თავისუფლად
ინგლისური	ლექსიკონის გამოყენებით

პედაგოგიური საქმიანობა

პროფესიული სწავლება	ტექნიკური მექანიკა;
	მასალათა გამძლეობა
ბაკავლატრიატი	სამშენებლო მექანიკა
ბაკავლატრიატი	სეისმომედეგობა
მაგისტრატურა	თხელკედლიანი სივრცითი სისტემები



დამსახურებები, ჯილდოები, სერტიფიკატები

საქართველოს სსრ უმაღლესი და საშუალო სპეციალური განათლების სამინისტროს ჯილდო დ.გ. ჯანყარაშვილს-საქ. ვ.ი. ლენინის სახელობის პოლიტექნიკური ინსტიტუტის სამშენებლო ფაქულტეტის პროფბიუროს თავჯდომარეს საქართველოს პროფკავშირების XVII ყრილობის დელეგატს, განათლების, უმაღლესი სკოლებისა და სამეცნიერო დაწესებულებების მუშაკთა პროფკავშირული ორგანიზაციების მუშაობაში აქტიური მონაწილეობისათვის.

კამპუჩიის სახალხო რესპუბლიკის უმაღლესი განათლების სამინისტროს ჯილდო 1983-86 წწ-ში ქ. პნომპენის უმაღლეს ტექნიკურ ინსტიტუტში პედაგოგიური მოღვაწეობისთვის.

თეორიული მკვლევარი. გაგზავნილია МНТЦ.

2002-2013 წლების განმავლობაში მრავალი შენობა-ნაგებობის ექსპერტიზა.მდგრადობის გამოკვლევა, ნაგებობათა ურთიერთ გავლენის გამოკვლევა მშენებლობის პროცესში.

ბოლო 5 წლის მანძილზე პროფესორ დავით ჯანყარაშვილის საექსპერტო საქმიანობის თაობაზე, სამშენებლო კონსტრუქციების ტექნიკური მდგომარეობის გამოკვლევასა და ექსპერტიზაში:

- ქ. თბილისში კაიროს ქ. #38-ში მდებარე სამრეწველო შენობა-ნაგებობების ტექნიკური მდგომარეობის გამოკვლევა და დასკვნის მომზადება. 2009 შპს `ორდი~

-ქ. თბილისში სანდრო ეულის ქ. #5ა-ში მდებარე `რუსთავი 2~-ის კუთვნილი შენობის ე.წ. სტუდიური ნაწილის ტექნიკური მდგომარეობის გამოკვლევა და დასკვნის მომზადება. 2009 შპს სამაუწყებლო კომპანია `რუსთავი 2~

-ქ. თბილისში ი. ჭავჭავაძის გამზირის I ჩიხის #22ა მრავალსართულიანი საცხოვრებელი სახლის საინჟინრო-გეოლოგიური დასკვნის და კონსტრუქციულ ნაწილზე საექსპერო დასკვნის მომზადება. 2009 მოქალაქე ვასილ სოხაძე

-ქ. რუსთავში მშვიდობის ქ. #12 ქიმბოჭკოს ტერიტორიაზე ტყავის წარმოების საამქროების და ადმინისტრაციული შენობის ტექნიკური მდგომარეობის გამოკვლევა და დასკვნის მომზადება. 2009 შპს `ფილიმასკა.ჯი~

-ქ. მარნეულში 26 მაისის ქუჩაზე მდებარე ავტოგასამართი სადგურის და ავტოსახელოსნოების ნაგებობების ტექნიკური მდგომარეობის შესახებ; 2009 –

-ქ. თბილისში, გურამიშვილის გამზირის #33ბ-ში მდებარე რვასართულიან ორ სადარბაზოიანი შენობაზე განხორციელებული მინაშენის მზიდი კონსტრუქციების ტექნიკური მდგომარეობის შესახებ ვიზუალური დათვალიერებით. 2009 ბმა ამხანაგობა

-ქ. თბილისში შეშელიძის ქ. #41-ში მდებარე ნაკვეთის და ნაკვეთში აშენებული შენობის ტექნიკური ექსპერტიზა; 2009 მოქალაქე ზაურ ბიწაძე

-ქ. თბილისში კაიროს ქ. #38-ში მდებარე შენობა- ნაგებობების ტექნიკური მდგომარეობის გამოკვლევა;2009 –

-მოსკოვის გამზირზე #1-ში მდებარე კორპუსის II სადარბაზოს I სართულის ღია ნაწილის კონსტრუქციების მდგომარეობის გამოკვლევს და დასკვნის მომზადება;2010 –

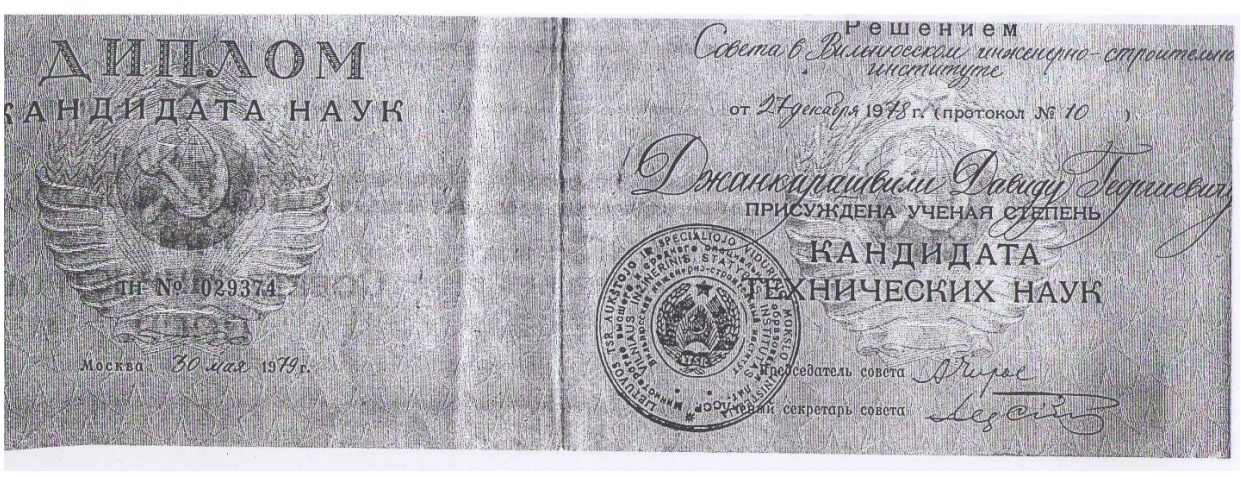
-ქაიროს ქუჩა #13ა-ში მდებარე სამაცივრო-სასაწყობო ნაგებობის ექსპერტიზა; 2010 –

-ქ. თილისში, საბურთალოს ქ. #43-ში მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის მზიდი კონსტრუქციების ექსპერტიზა;2010

-ქ. თბილისის ისანი-სამგორის რაიონში კახეთის გზატკეცილზე შპს `ელსავაკო~-ს კუთვნილ ტერიტორიაზე ბიზნეს ცენტრის ნაგებობის რკინაბეტონის მზიდი კონსტრუქციების სიმტკიცის შემოწმება; 2010

-ქ. მარნეული, გამსახურდიას ქ. #3-ში მდებარე ერთსართულიანი საზოგადოებრივი დანიშნულების შენობის ტექნიკური მდგომარეობის გამოკვლევა მისი შემდგომი უსაფრთხო ექსპლუატაციის მიზნით; 2010

-ქ. #18/20 მარცხენა ფლიგელის დამხმარე შენობა; – ქ. რუსთავში, წმ. ნინოს ქ. #5, ამბულატორიული მეთვალყურეობისა და კრიზისული ინტერვენციის ცენტრის შენობა;
– ქ. თბილისში, ქავთარაძის ქ. #21ა, არსებული კომპლექსის 5 სართულიანი შენობა;
-ქ. თბილისში უნივერსიტეტის ქ. #2-ში მდებარე სს `თიბისი ბანკი~-ს კუთვნილი შენობა-ნაგებობების გამოკვლევა; 2012 სს `თიბისი ბანკი
-ქ. თბილისში, მიცკევიის ქ. #9-ში მდებარე შენობა- ნაგებობის (ყოფილი პროფესიულ-ტექნიკური სასწავლებლის შენობა) ტექნიკური მდგომარეობის გამოკვლევა; კონსტრუქციული ელემენტების სრული ინსტრუმენტული გამოკვლევა;
-ქ. თბილისში, შატბერაშვილის და კეკელიძის ქუჩების მიმდებარედ მრავალბინიანი საცხოვრებელი კომპლექსის რკინაბეტონის კონსტრუქციების სიმტკიცის განსაზღვრა და საპროექტოსთან შესაბამისობის დადგენა; 2012 შპს `პაულ შულერ უნდ ირაო გრუპ~
-ქ. თბილისში, ყიფშიძის ქ. #2-ში მდებარე მრავალფუნქციური შენობის ავტოფარეხის ოთხი სართულის ტორსებზე ღიობების გამოღების და პანდუსის მოხსნის მიზნით გაძლიერების პროექტის მომზადება; 2012 შპს `ინ-სი~
-ქ. თბილისი, ვაჟა-ფშაველაზე მდებარე სამკურნალო პროფილაქტიკური ცენტრის შენობის ტექნიკური მდგომარეობის გამოკვლევა, დაშლა-დემონტაჟის სამუშაოების პროექტის და კიბის, პანდუსის და გადახურვის მოწყობის კონსრუქციული პროექტის მომზადება; 2012 შპს `თბილისის #1 სამკურნალო პროფილაქტიკური ცენტრი~
-ქ. თბილისში, ბოგდან ხმელნიცკის ქ. #48-ში კორპუსი #10-ის მიმდებარედ ერთსართულიანი ნაგებობის შიდა წყლის მილების ხანდაზმულობის დადგენა; 2012 შპს `ჯორჯიან უოთერ ენდ ფაუერი~
-დუშეთის რაიონში, სოფელ სეთურებში მდებარე მიწის ნაკვეთზე (ს/კ #71.35.47.024) მშენებარე 9-სართულიანი საცხოვრებელი კორპუსის სახურავის ტექნიკური მდგომარეობის გამოკვლევა მისი პროექტთან შესაბამისობისა და მდგრადობის დადგენის მიზნით; 2013 შპს `გრეენ ჭალლ დეველოპმენტ.
-ქ. თბილისი, აღმაშენებლის 151-ის კორპუსის სადარბაზოს რემონტის შესრულებული სამუშაოების (ფორმა #2) ექსპერტიზა; 2014 შპს `ჯეოგარანტი~
-ქ. თბილისი, ლიხაურის შესახვევი #9-ში შესრულებული სამუშაოების მოცულობების ექსპერტიზა; 2015 ბინათმშენებლობის ამხანაგობა.


ДИПЛОМ
КАНДИДАТА НАУК
ТН № 029374
Москва 30 мая 1979 г.
Решением
Совета Вильнюсского инженерно-строительного института
от 27 декабря 1978 г. (протокол № 10)
присуждена ученая степень
КАНДИДАТА
ТЕХНИЧЕСКИХ НАУК
Председатель совета
Ученый секретарь совета

АТТЕСТАТ
ДОЦЕНТА

Решением
Министерства высшего и среднего
специального образования СССР
от 15 марта 1988 г. (протокол № 353/8)
Джанкарашвили Давиду Георгиевичу
ПРИСВОЕНО УЧЕНОЕ ЗВАНИЕ
ДОЦЕНТА
по кафедре строительной механики

Председатель коллегии
Министр
высшего и среднего специального
образования СССР

Главный ученый секретарь

ДЦ № 005124

Москва

დიპლომი

Ш № 451574

ДИПЛОМ

Ш № 451574

Настоящий диплом выдан Джанкарашвили
Давиду Георгиевичу
в том, что он в 1961 году поступил
в Груз. орден Трудового Красного Знамени
политехнический институт им. В.И. Ленина
и в 1966 году окончил полный курс
по специальности Мосты и тоннели

Решением Государственной экзаменационной
комиссии от 28 июня 1969 г.
Джанкарашвили Д.Г.
присвоена квалификация инженера
Мосты и тоннели

Председатель Государственной
экзаменационной комиссии

Ректор

Секретарь

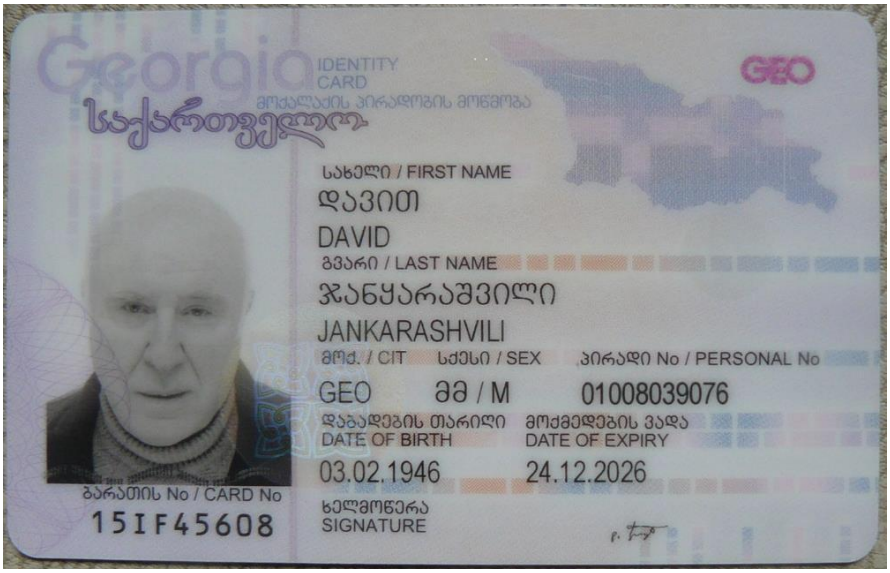
М. П.

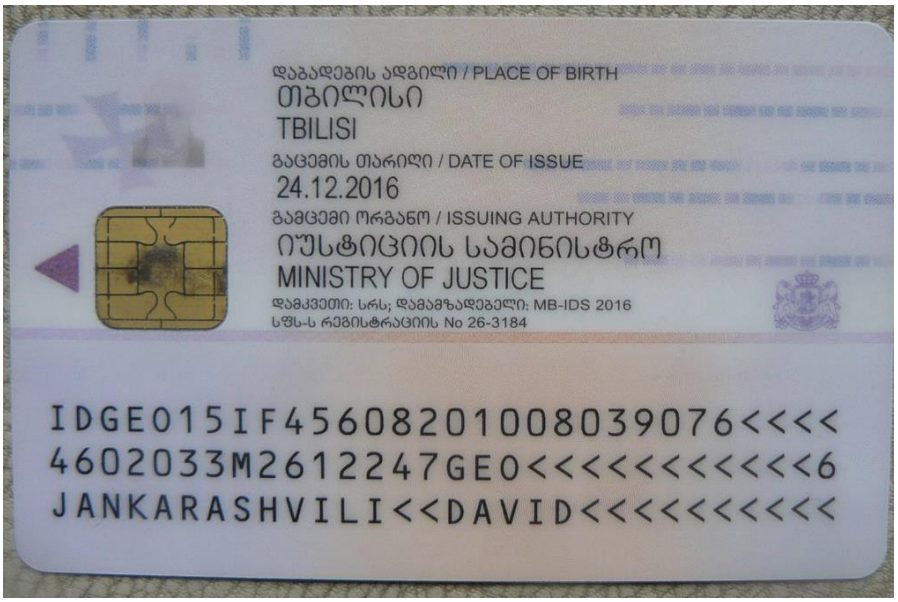
Город Тбилиси 12 Сентября 1969 г.

Регистрационный № 18010

Московская типография Госника. 1968.




Georgia
IDENTITY CARD
მოქალაქის პირადობის მოწმობა
საქართველო
GEO
სახელი / FIRST NAME
დავით
DAVID
გვარი / LAST NAME
ჯანყარაშვილი
JANKARASHVILI
მოქ. / CIT
სქესი / SEX
პირადი No / PERSONAL No
GEO
მმ / M
01008039076
დაბადების თარიღი
DATE OF BIRTH
მოქმედების ვადა
DATE OF EXPIRY
03.02.1946
24.12.2026
ბარათის No / CARD No
15IF45608
ხელმოწერა
SIGNATURE


დაბადების ადგილი / PLACE OF BIRTH
თბილისი
TBILISI
გაცემის თარიღი / DATE OF ISSUE
24.12.2016
გამცემი ორგანო / ISSUING AUTHORITY
იუსტიციის სამინისტრო
MINISTRY OF JUSTICE
დამკვეთი: სრს; დამამზადებელი: MB-IDS 2016
სწს-ს რეგისტრაციის No 26-3184
IDGE015IF45608201008039076<<<<
4602033M2612247GE0<<<<<<<<<<<6
JANKARASHVILI<<DAVID<<<<<<<<<<


405329078



შპს “საინჟინრო ნაგებობათა პროექტირების, კვლევის და ექსპერტიზის სამეცნიერო ცენტრი“

LTD “THE SCIENTIFIC CENTER OF INGINEERING BUILDING DESIGNING RESEARCH AND EXPERTISE

13.10.2025

საექსპერტო დასკვნა

ქ. თბილისი, იალბუზის ქუჩა №4-ში (ს.კ.01.17.13.043.032) მრავალსართულიანი საცხოვრებელი შენობის გავლენა მეზობელ შენობებზე

თბილისი

2025 წელი

საექსპერტო დასკვნა

ქ. თბილისი, იალბუზის ქუჩა №4-ში (ს.კ.01.17.13.043.032) მრავალსართულიანი საცხოვრებელი შენობის გავლენა მეზობელ შენობებზე

შემსრულებელი: დ. ჯანყარაშვილი

ექსპერტი

თბილისი

2025 წელი

შემადგენლობა

1. ექსპერტიზის ჩატარების საფუძველი 3
2. გამოყენებული აპარატურა
3. გამოყენებული ლიტერატურა
4. კვლევითი ნაწილი
5. დასკვნა
6. დანართი

1.ექსპერტიზის ჩატარების საფუძველი

დაგვევალა ჩაგვეტარებინა ექსპერტიზა: ქ. თბილისი, იალბუზის ქუჩა №4-ში (ს.კ.01.17.13.043.032) მრავალსართულიანი საცხოვრებელი შენობის გავლენა მეზობელ შენობებზე

2. გამოყენებული აპარატურა

1.ლაზერული მანძილმზომი „STANLEY TLM 3000“ №1-77-930;
2.ციფრული ფოტო აპარატი „FUJIFILM” №1WR51706;
3.სკლერომეტრული ჩაქუჩი „ELCOMETER 181“ №11005989;

3. გამოყენებული ლიტერატურა

1.საქართველოს მთავრობის 2019 წლის 24 მაისის №257 დადგენილება „გაცემის წესისა და სანებართვო პირობეების შესახებ“;
2.სამშენებლო ნორმების და წესების - „სეისმომედეგი მშენებლობა“ (პრ 01.01- 09) საქართველოს ეკონომიკური განვითარების მინისტრის ბრძანება № 1- 1/2284. 2009 წლის 7 ოქტომბერი, ქ. თბილისი;
3.სამშენებლო ნორმების და წესების - „ბეტონის და რკინაბეტონის კონსტრუქციები“ (პრ 01.01-09) საქართველოს ეკონომიკური განვითარების მინისტრის ბრძანება № 1-1/2391. 2009 წლის 23 ოქტომბერი, ქ. თბილისი;
4.სამშენებლო ნორმების და წესების -„შენობების და ნაგებობების ფუძეები“ (პრ 02.01-08) საქართველოს ეკონომიკური განვითარების მინისტრის ბრძანება № 1-1/1924. 2008 წლის17 სექტემბერი, ქ. თბილისი;
5.СНиП 2.02ю01-83* „შენობების დანაგებობების ფუძეები“ (1995 წ-სგანახლება);
6.СП 13-102-2003, Правила обследования технического состоянияне нсущих стройтельных конструкций зданийисооружений.

კვლევითი ნაწილი

საკვლევი ობიექტი მდებარეობს ქ. თბილისში, იალბუზის ქუჩა №4-ში (ს.კ.01.17.13.043.032). შენობა 15 სართულიანია, აქედან 4 მიწისქვეშა სართული განკუთვნილია ავტოფარეხისთვის და კომერციული ფართისთვის, ხოლო 11 სართული საცხოვრებლად. შენობა გეგმაში მარტივი მოხაზულობისაა; ღერძებში ზომებით 62.90X18.37 მ. ამჟამად აშენებულია მიწის ზემოთ შვიდი სართული. მას კიდევ დააშენებენ სამ სართულს. წარმოდგენილი საინჟინრო გეოლოგიური და კონსტრუქციული მასალიდან ირკვევა, რომ შენობა დაფუძნებულია რკინაბეტონის ფილით, სისქით 1000 მმ ეფუძნება ძირითად გრუნტებს, სგე 4 არგილიტის (70-75%) და ქვიშაქვის (25-30%) მორიგეობის, სუსტად გამოფიტულ და სუსტად დანაპრალებულ, მუქი ნაცრისფერი-მოლურჯო ქანზე, რომლის ფიზიკურ მექანიკური მახასიათებლებია: პირობითი საანგარიშო წინაღობა - R_c=177.9 კგ/სმ². შენობის მზიდ კონსტრუქციას წარმოადგენს მონოლითური რკინაბეტონის კარკასი. სვეტების განივი კვეთების ზომები 50X80 სმ, 50X100 სმ; 50X84.3 სმ, 50X54.2 სმ. სართულშუა გადახურვის ფილა სისქე h=22.0 სმ. სართულშუა გადახურვის წიბოს განივკვეთის ზომებია 40X50 სმ-ი და 40X60 სმ-ი. რკინაბეტონის კონსტრუქციებში გამოყენებულია ბეტონი კუმშვაზე სიმტკიცის მიხედვით B25 კლასი. შენობის მზიდი კონსტრუქციების, როგორც ერთიანი სივრცული სისტემის გაანგარიშება მუდმივ და დროებით ვერტიკალურ დატვირთებზე და აგრეთვე ჰორიზონტალურ 8 ბალიან სეისმურ ზემოქმედებაზე, ჩატარებულია საანგარიშო კომპლექსი ,,ЛИРА 2021" -ის საშუალებით. მშენებარე შენობის ტექნიკური მდგომარეობა დამაკმაყოფილებელია, მას არ გააჩნიათ ჯდენითი დეფორმაციის ნიშნები, რომელიც უარყოფით გავლენას მოახდენდა მის მდგრადობაზე. ხელშეკრულების თანახმად საჭიროა განისაზღვროს მშენებარე შენობის გავლენა მეზობელ შენობებზე. დადგინდეს, თუ რამდენად უნდა იყოს დაცილებული საპროექტო საძირკველი არსებული შენობების საძირკვლისგან მისი მდგრადობის უზრუნველყოფისთვის. აღნიშნული შენობის და მიმდებარე შენობების საძირკვლებს შორის მანძილი ნორმებით გამოითვლება ფორმულით:

$$a \geq \Delta H/(tg\varphi+C/P) \qquad (1)$$

სადაც: a-საძირკვლებს შორის მანძილია; φ და C-ფუძე- გრუნტების შიგა ხახუნის კუთხისა და შეჭიდულობის ძალის საანგარიშო მნიშვნელობებია; P-ზედა საძირკვლის ძირზე საშუალო საანგარიშო დატვირთვაა, P=3 კგძ/სმ².

საპროექტო შენობას ესაზღვრება შემდეგი საკადასტრო საზღვრები: ს/კ 01.17.01.134.023, რომელიც დაცილებულია 15 მეტრზე მეტ მანძილზე, ს/კ 01.17.01.134.011, რომელიც დაცილებულია 15 მეტრზე მეტ მანძილზე, ს/კ 01.17.01.134.012, რომელიც დაცილებულია 20 მეტრზე მეტ მანძილზე, ს/კ 01.17.01.134.052, რომელიც დაცილებულია 20 მეტრზე მეტ მანძილზე, ს/კ 01.17.01.134.051, რომელიც დაცილებულია 20 მეტრზე მეტ მანძილზე, ს/კ 01.17.01.134.005, რომელიც დაცილებულია 20 მეტრზე მეტ მანძილზე, ს/კ

01.17.01.134.028, რომელიც დაცილებულია 20 მეტრზე მეტ მანძილზე, ს/კ 01.17.01.134.025, რომელიც დაცილებულია 17 მეტრზე მეტ მანძილზე, ს/კ 01.17.01.134.030, რომელიც დაცილებულია 20 მეტრზე მეტ მანძილზე, ს/კ 01.17.13.043.015, რომელიც დაცილებულია 1 მეტრ მანძილზე, ს/კ 01.17.13.043.023, რომელიც დაცილებულია 15 მეტრზე მეტ მანძილზე, ს/კ 01.17.13.044.006 06(1); 01(1); 03(1), რომელიც დაცილებულია 10 მეტრ მანძილზე, ს/კ 01.17.13.044.009, რომელის საკადასტრო საზღვარი დაცილებულია 6 მეტრმანძილზე ხოლო მასში არესბული შენობა/ნაგებობა დაცილებულია 10 მეტრზე მეტ მანძილზე, ს/კ 01.17.01.132.005, რომელიც დაცილებულია 20 მეტრზე მეტ მანძილზე. გარდა ამისა მშენებარე შენობას ჩრდილოეთიდან ესაზღვრება პატარა სკვერი ტრენაჟორებით და ბოჭორმის ქუჩა, სიგანით 17.83 მ; დასავლეთიდან ესაზღვრება იალბუზის ქუჩა; აღმოსავლეთიდან ესაზღვრება ბოჭორმის ქუჩა.

20 მ-ის რადიუსში ყველაზე ახლოს იმყოფება ს/კ 01.17.13.043.015 მდებარე შენობა, რომელიცნ დაცილებულია მშენებარე შენობიდან 1 მეტრი მანძილით, ასევე უშუალოდ ემიჯნება იალბუზის და ბოჭორმის ქუჩა იხ.დანართი 1. ქვაბულის გათხრისას შესწავლილი იქნა ქვაბუის გრუნტები და შედგენილია ქვაბულის გამაგრების პროექტი. პროექტის მიხედვით მშენებარე შენობა გამაგრბული იქნა ხიმინჯების ფარდით იალბუზის ქუჩის მხრიდან მთელ პერიმეტრზე. გამოყენებულია ხიმინჯები დიამეტრით Ф90 სმ, ბიჯით 100 სმ, L=14 მ. სამხრეთის მიმართულებით ხიმინჯები განლაგებულია 10 მ სიგრძეზე, გამოყენებულია ხიმინჯები დიამეტრით Ф60 სმ, ბიჯით 60 სმ, L=12 მ. ამრიგად მშენებარე შენობა ხიმინჯების ფარდით და ფერდის გამაგრებით დაცული იქნება მეზობელი შენობებიდან. მშენებარე შენობა გავლენას არ მოახდენს მეზობელ შენობებზე.

დასკვნა

ქ. თბილისი, იალბუზის ქუჩა №4-ში (ს.კ.01.17.13.043.032) მრავალსართულიანი საცხოვრებელი შენობის გავლენის კვლევით მეზობელ შენობებზე დადგინდა:

1.მშენებარე შენობას ჩრდილოეთიდან ესაზღვრება პატარა სკვერი ტრენაჟორებით და ბოჭორმის ქუჩა, სიგანით 17.83 მ; დასავლეთიდან ესაზღვრება იალბუზის ქუჩა; აღმოსავლეთიდან ესაზღვრება ბოჭორმის ქუჩა; სამხრეთიდან ერთსართულიანი შენობა მასარდით, რომელიც განკუთვნილია მეტალო-პლასმასის კარ-ფანჯრების დასამზადებლად. 20 მ-ის რადიუსში ყველაზე ახლოს იმყოფება ს/კ 01.17.13.043.015 მდებარე შენობა დაცილებული მშენებარე შენობიდან 1 მ-ით.

2. ქვაბულის გათხრისას შესწავლილი იქნა ქვაბუის გრუნტები და შედგენილია ქვაბულის გამაგრების პროექტი. პროექტის მიხედვით მშენებარე შენობა გამაგრბული იქნა ხიმინჯების ფარდით იალბუზის ქუჩის მხრიდან მთელ პერიმეტრზე. გამოყენებულია ხიმინჯები დიამეტრით Φ90 სმ, ბიჯით 100 სმ, L=14 მ. სამხრეთის მიმართულებით ხიმინჯები განლაგებულია 10 მ სიგრძეზე, გამოყენებულია ხიმინჯები დიამეტრით Φ60 სმ, ბიჯით 60 სმ, L=12 მ.

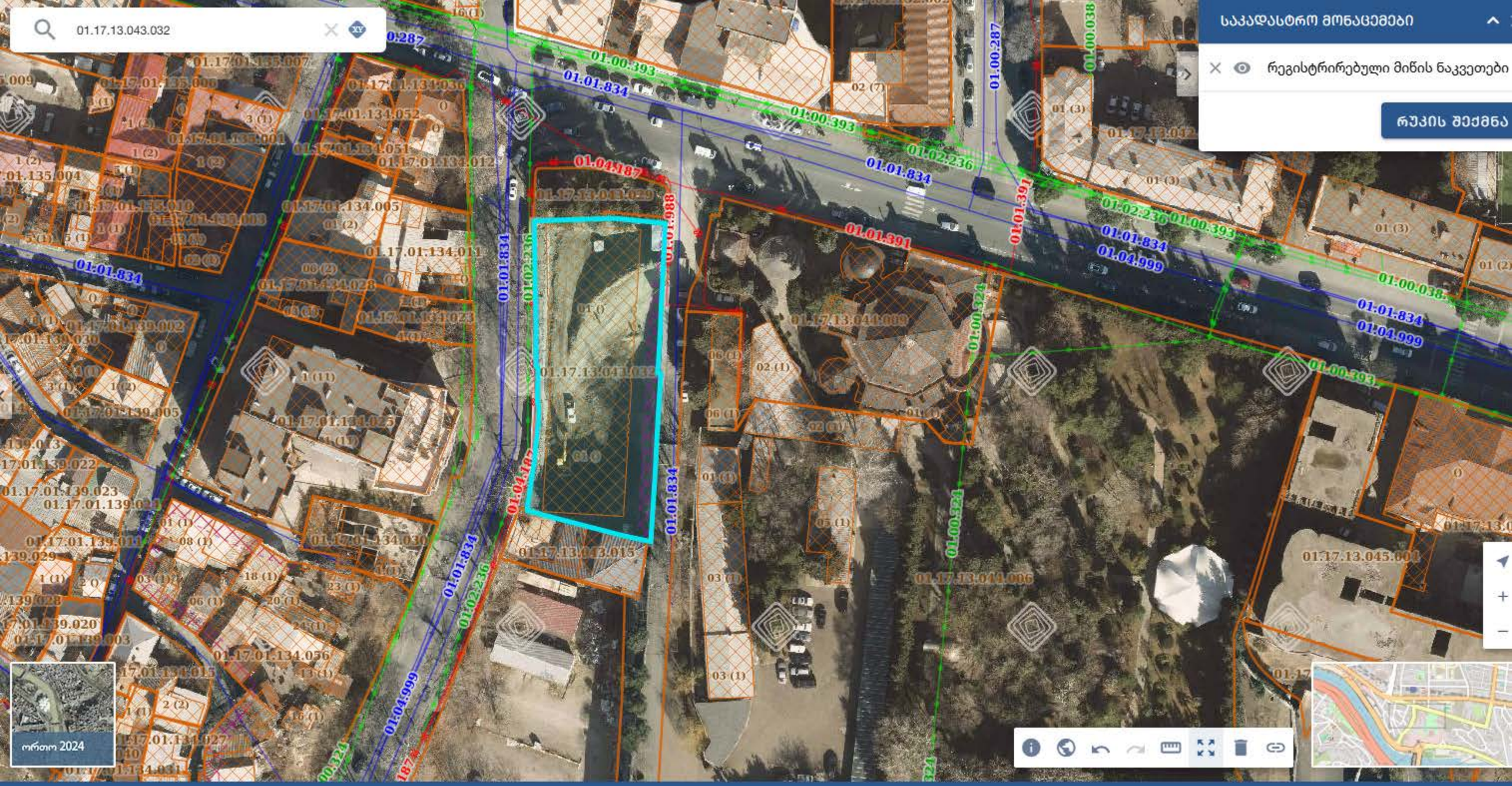
3. მშენებარე შენობა გავლენას არ მოახდენს სამხრეთით მდებარე მეზობელ შენობებზე და მეზობლად მდებარე ქუჩებზე.

4. ასევე მშენებარე შენობა დაფუძნებულია ძირითად კლდოვან ქანზე და ძირითადი კლდოვანი ქანი წარმოადგენს უკუმშველ ფენას.

შემსრულებელი: დ. ჯანყარაშვილი

ექსპერტი

(ფოტო ფიქსაციის მასალა მოყვანილია დანართში)

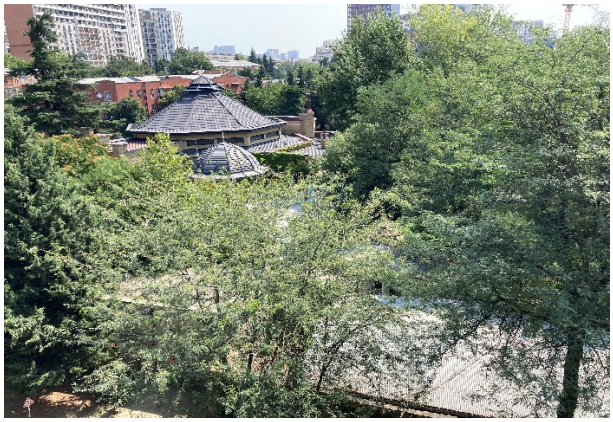

01.17.13.043.032
საკადასტრო მონაცემები
რეგისტრირებული მიწის ნაკვეთები
რუკის შექმნა
ორთო 2024

დანართი

























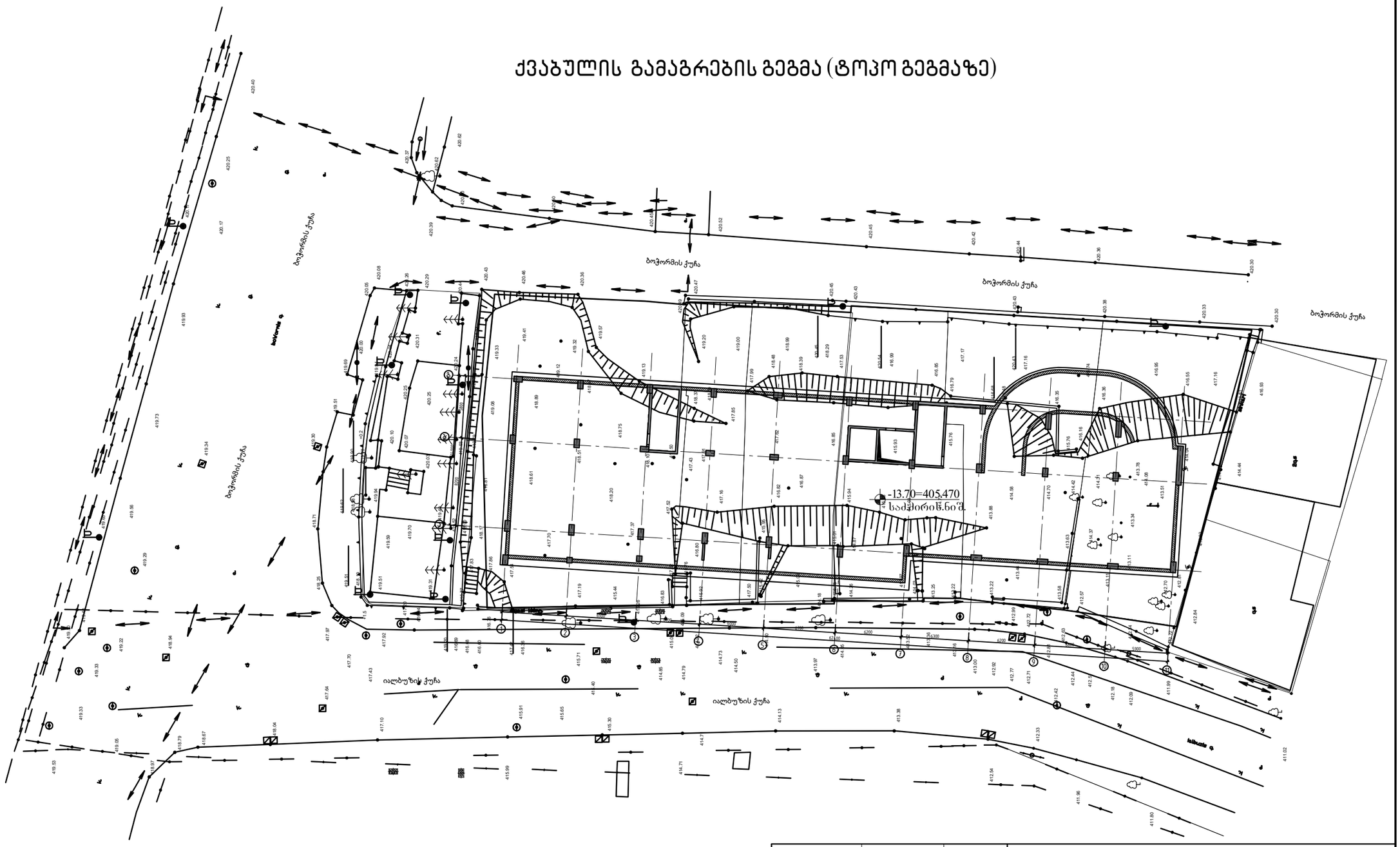








ქვაბულის გამაგრების გეგმა (ტოპო გეგმაზე)

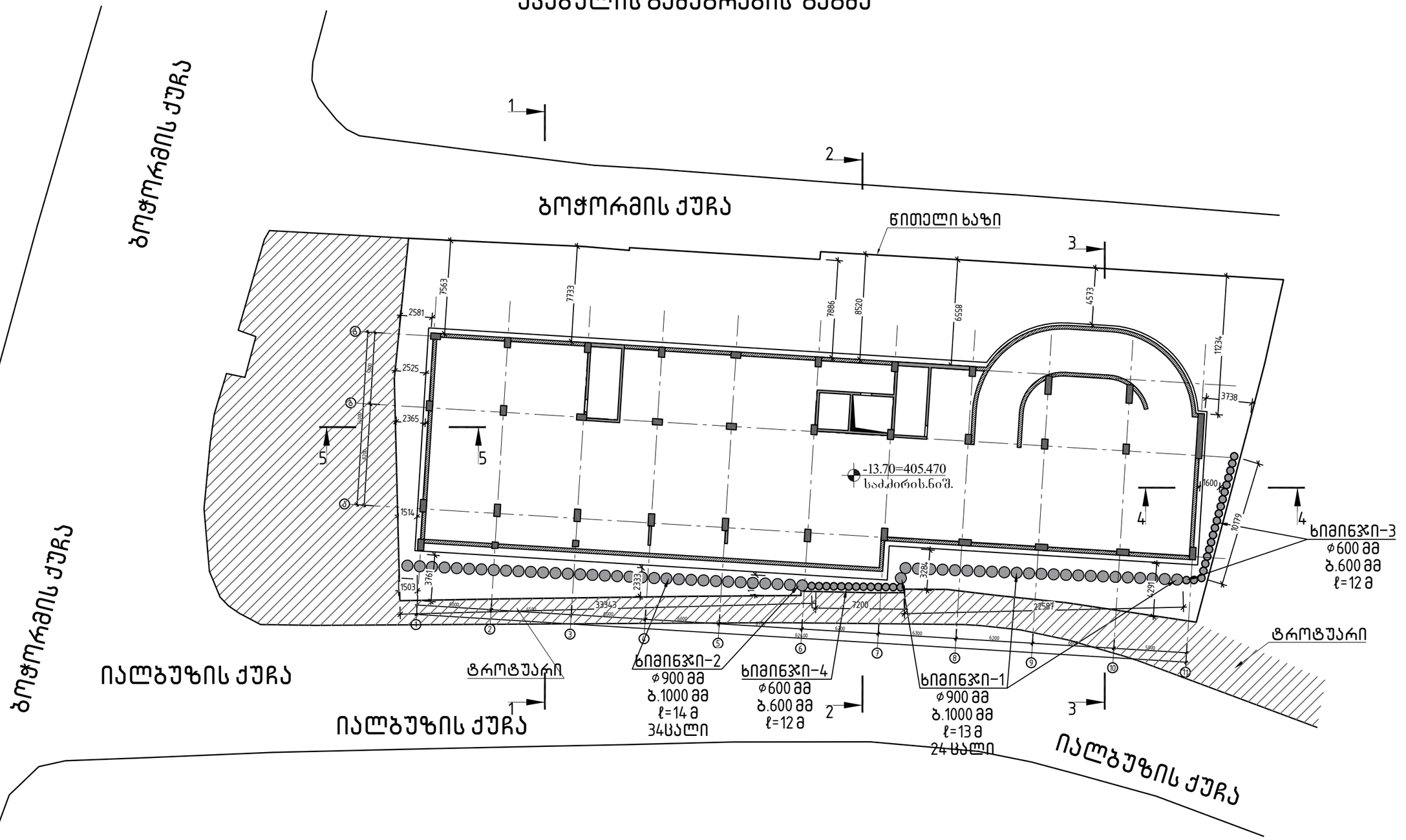


შენიშვნა:

1.ხიმინჯების რაოდნება დაზუსტდეს ადგილზე მოწყობის საჭიროების

			ქ.თბილისი, იალბუზის ქუჩა , (ს/კ 01.17.13.043.0232) მრავალსართულიანი საცხოვრებელი სახლი
არქიტექტორი	მ. მამასახლისი		
კონსტრუქტორი	გ.შალიტაური	გ.შალიტაური	მრავალსართულიანი მრავალფუნქციური საცხოვრებელი სახლი
			მუშა პრ.
			ფურც. № 001
			ფურცლები ---

ქვაბულის გამაგრების გეგმა

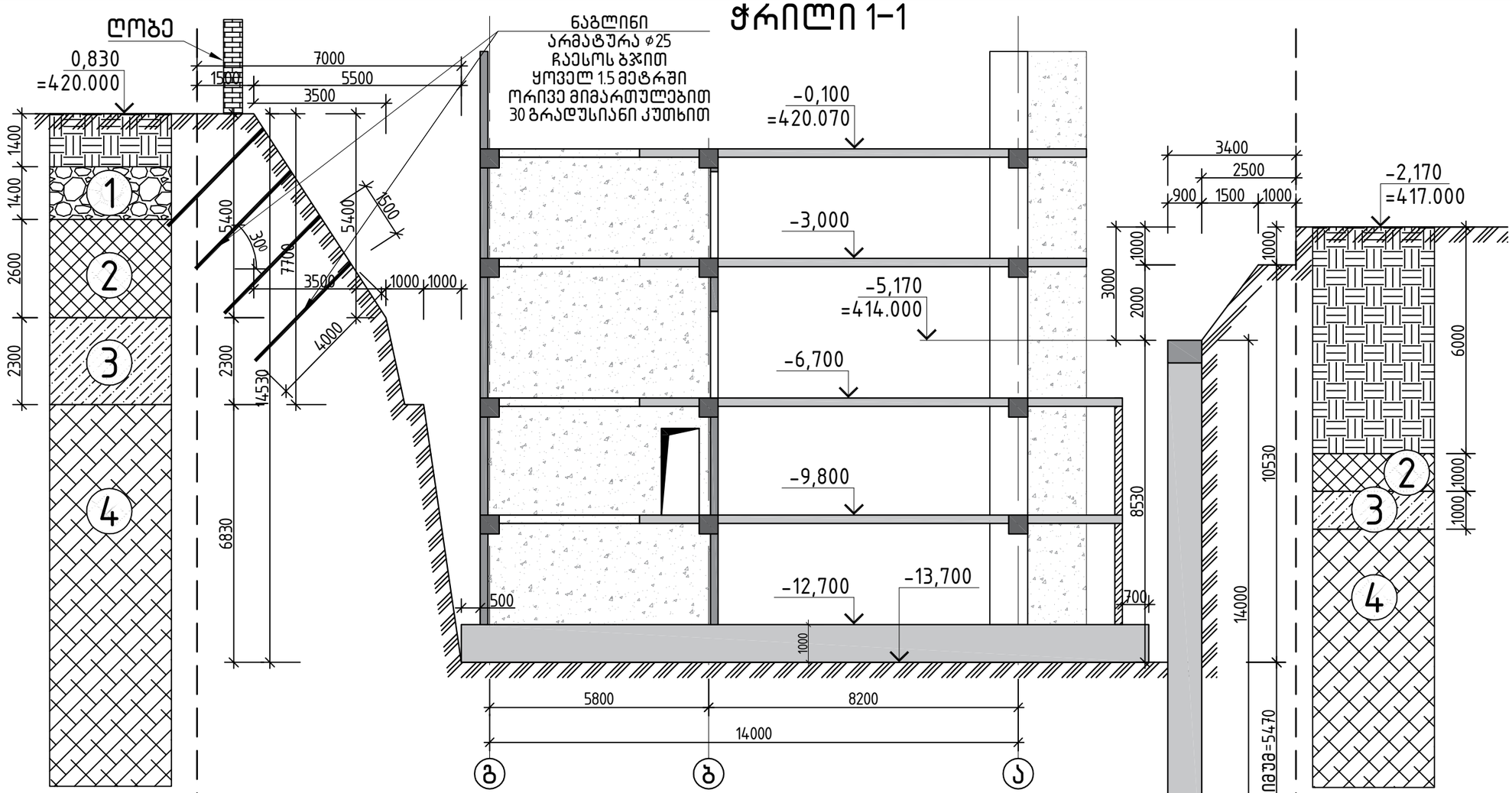


შენიშვნა:

1.ხიმინჯების რაოდნება დაზუსტდეს ადგილზე მოწყობის საჭიროების

			ქ.თბილისი, იალბუზის ქუჩა , (ს/კ 01.17.13.043.0232) მრავალსართულიანი საცხოვრებელი სახლი
არქიტექტორი	მ. მამასახლისი		
კონსტრუქტორი	გ.შალიტაური	მ შალიტაური	მრავალსართულიანი მრავალფუნქციური საცხოვრებელი სახლი
			მუშა პრ.
			ფურც. № 001
			ფურცლები ---

ჭრილი 1-1



სგე 3 არგილიტის (65-70%) და ქვიშაქვის (30-35%) მორიგეობა,
გამოფიტული და დანაპრალებული,
ნაცრისფერი, თხელშრეებრივი და ფურცლოვანი (±3 2+3) (ГОСТ 25100-20);
სგე 4 არგილიტის (70-75%) და ქვიშაქვის (25-30%) მორიგეობა,
სუსტად გამოფიტული და სუსტად
დანაპრალებული, მუქი ნაცრისფერი-მოლურჯო,
თხელ და საშუალო შრეებრივი (±3 2+3) (ГОСТ 25100-20).

შენიშვნა:
1.აუცილებელია ხიმინჯი ჩანკერდეს მოცემული სიგრძის მიხედვით
შესაბამისად შესაძლებნელია მოხდეს ადგილზე არსებული სიტუაციის
მიხედვით ხიმინჯის კორექტირება.
2.ჩანკერების მანძილები მიღებული იქნას გელოგის მიერ

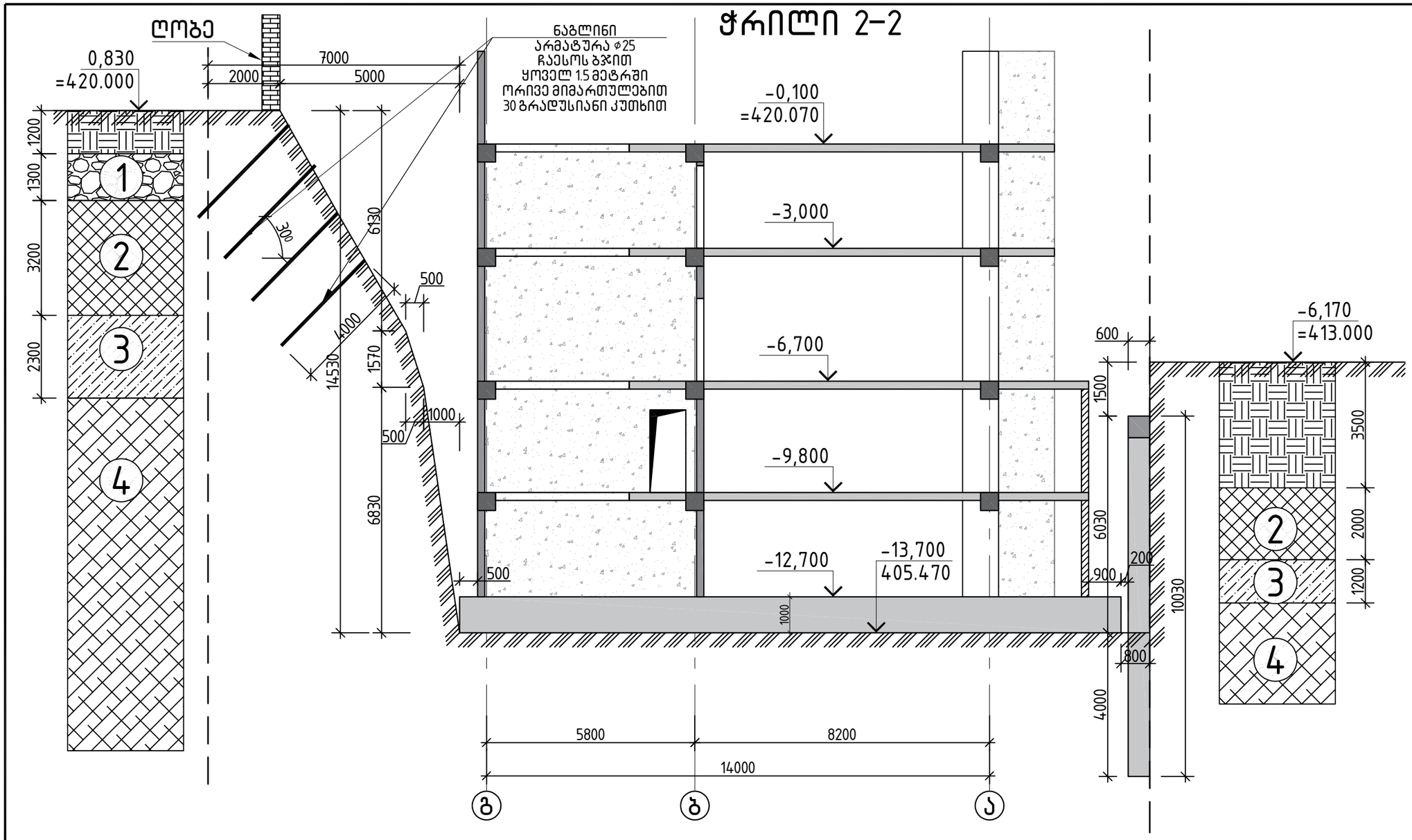
არქიტექტორი	მ. მამასახლისი	
კონსტრუქტორი	გ.შალიტაური	

ქ.თბილისი, იალბუზის ქუჩა , (ს/კ 01.17.13.043.0232)
მრავალსართულიანი საცხოვრებელი სახლი

მრავალსართულიანი მრავალფუნქციური
საცხოვრებელი სახლი

მუშა პრ.	
ფურც. №	002
ფურცლები	---

ჭრილი 2-2



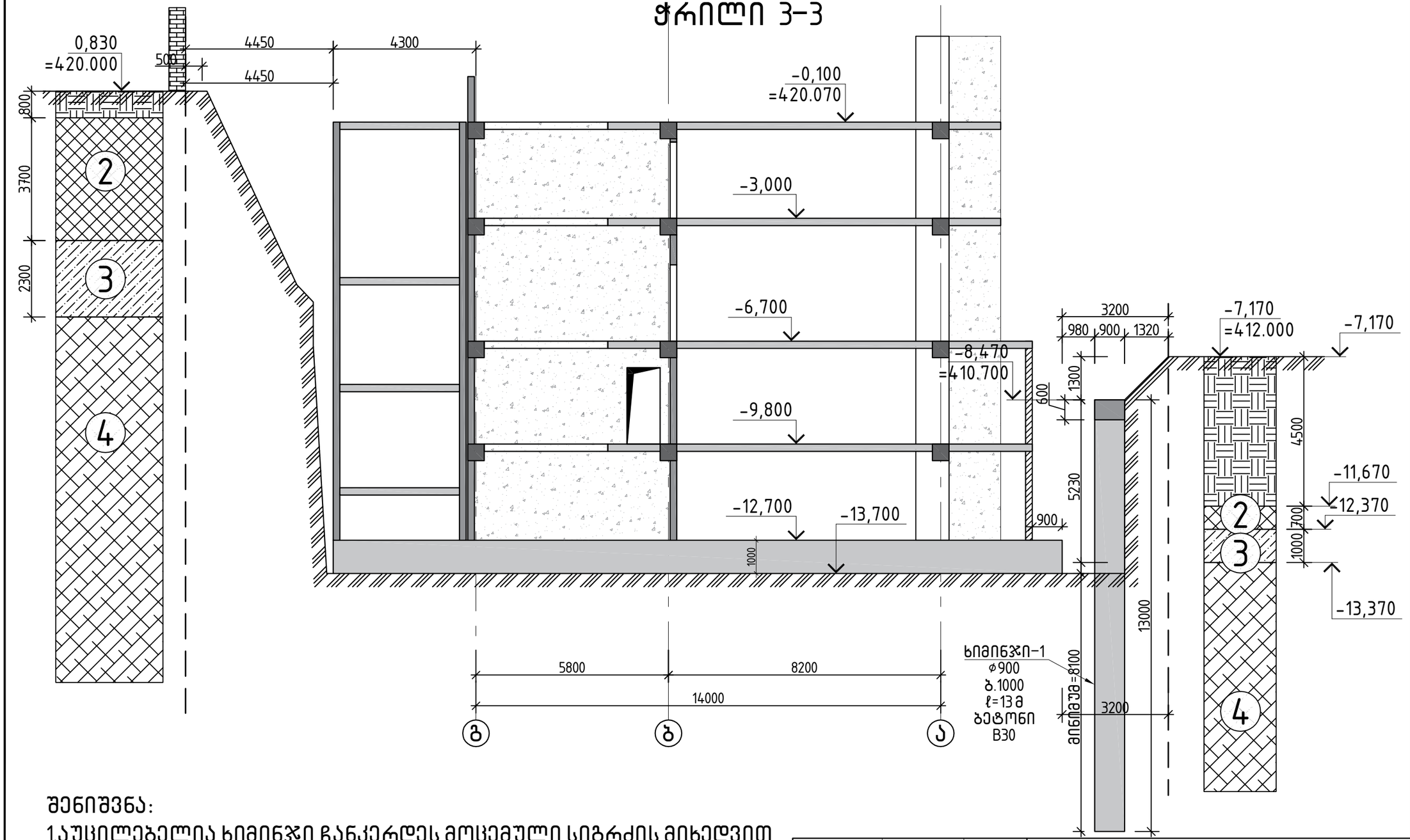
შენიშვნა:

1.აუცილებელია ხიმინჯი ჩანკერდეს მოცემული სიგრძის მიხედვით შესაბამისად შესაძლებელია მოხდეს ადგილზე არსებული სიტუაციის მიხედვით ხიმინჯის კორექტირება.

2.ჩანკერების მანძილები მიღებული იქნას გელოგის მიერ

			ქ.თბილისი, იალბუზის ქუჩა , (ს/კ 01.17.13.043.0232) მრავალსართულიანი საცხოვრებელი სახლი
არქიტექტორი	მ. მამასახლისი		
კონსტრუქტორი	გ.შალიტაური	გ შალიტაური	მრავალსართულიანი მრავალფუნქციური საცხოვრებელი სახლი
			მუშა არ.
			ფურც. № 002
			ფურცლები ---

ჭრილი 3-3



შენიშვნა:

1.აუცილებელია ხიმინჯი ჩანკერდეს მოცემული სიგრძის მიხედვით შესაბამისად შესაძლებელია მოხდეს ადგილზე არსებული სიტუაციის მიხედვით ხიმინჯის კორექტირება.

2.ჩანკერების მანძილები მიღებული იქნას გეოლოგის მიერ

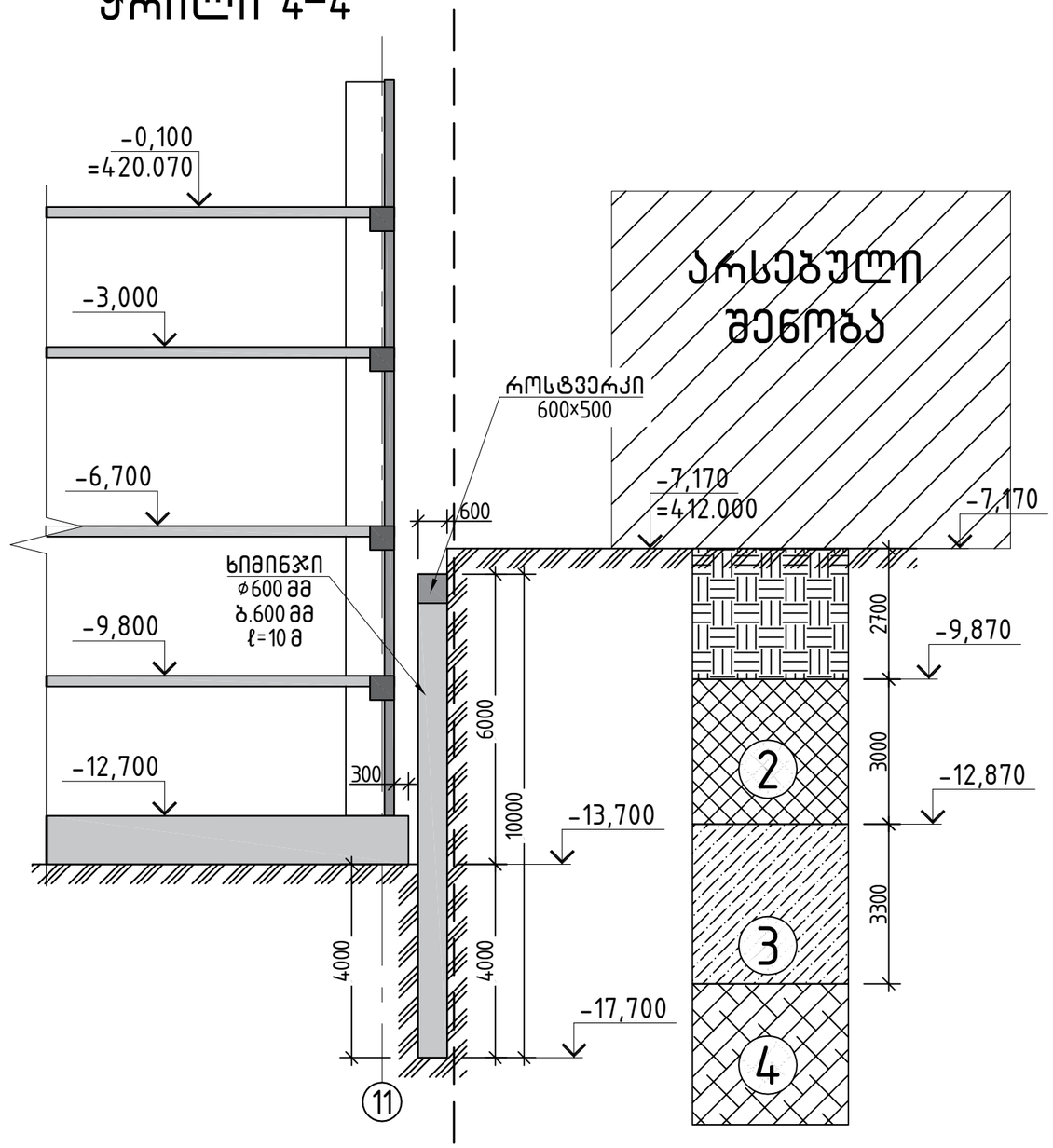
არქიტექტორი	მ. მამასახლისი	
კონსტრუქტორი	გ.შალიტაური	

ქ.თბილისი, იალბუზის ქუჩა , (ს/კ 01.17.13.043.0232)
მრავალსართულიანი საცხოვრებელი სახლი

მრავალსართულიანი მრავალფუნქციური საცხოვრებელი სახლი

მუშა პრ.	
ფურც. №	002
ფურცლები	---

ჭრილი 4-4



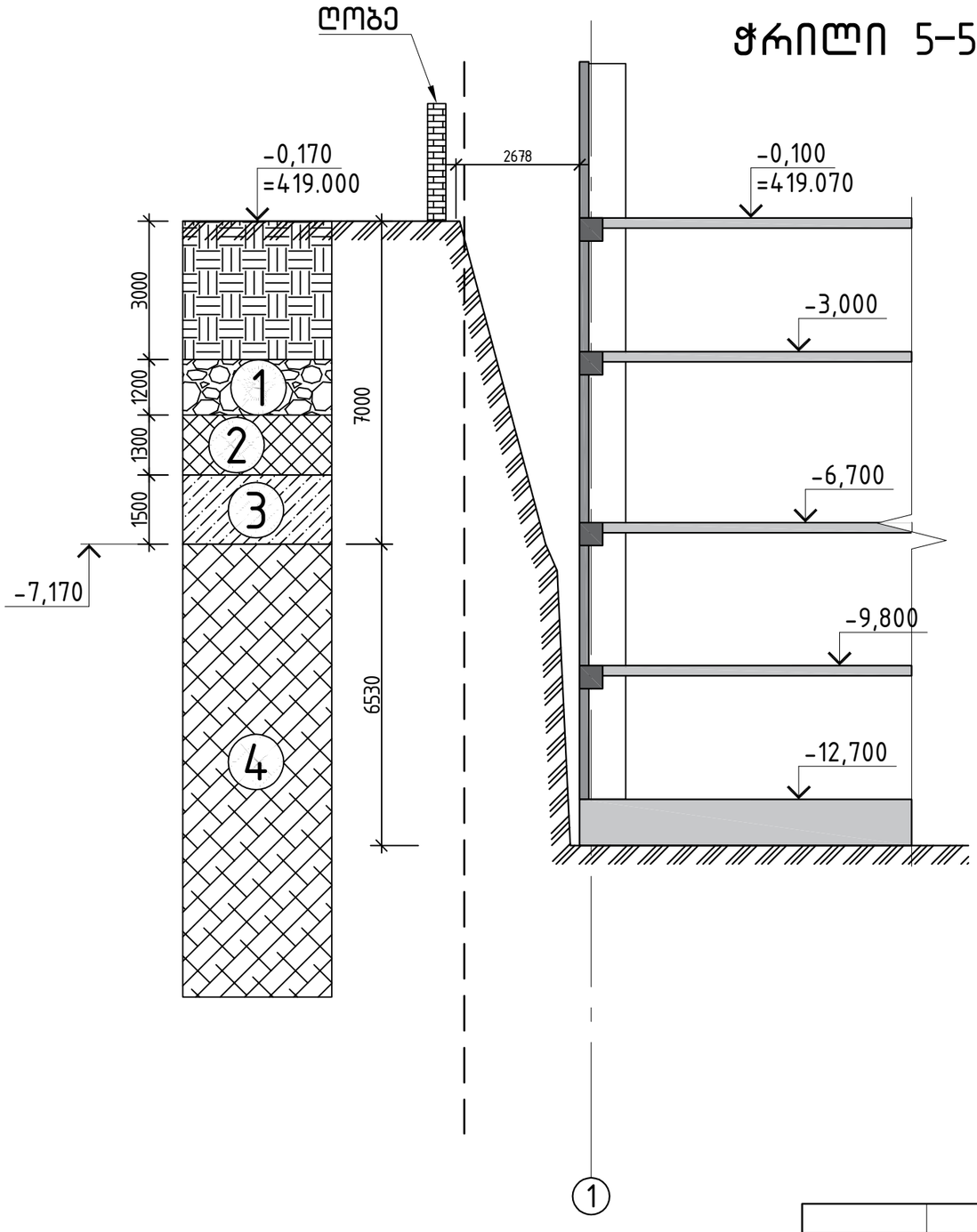
შენიშვნა:

1.აუცილებელია ხიმინჯი ჩანკერდეს მოცემული სიგრძის მიხედვით შესაბამისად შესაძლებნელია მოხდეს ადგილზე არსებული სიტუაცის მიხედვით ხიმინჯის კორექტირება.

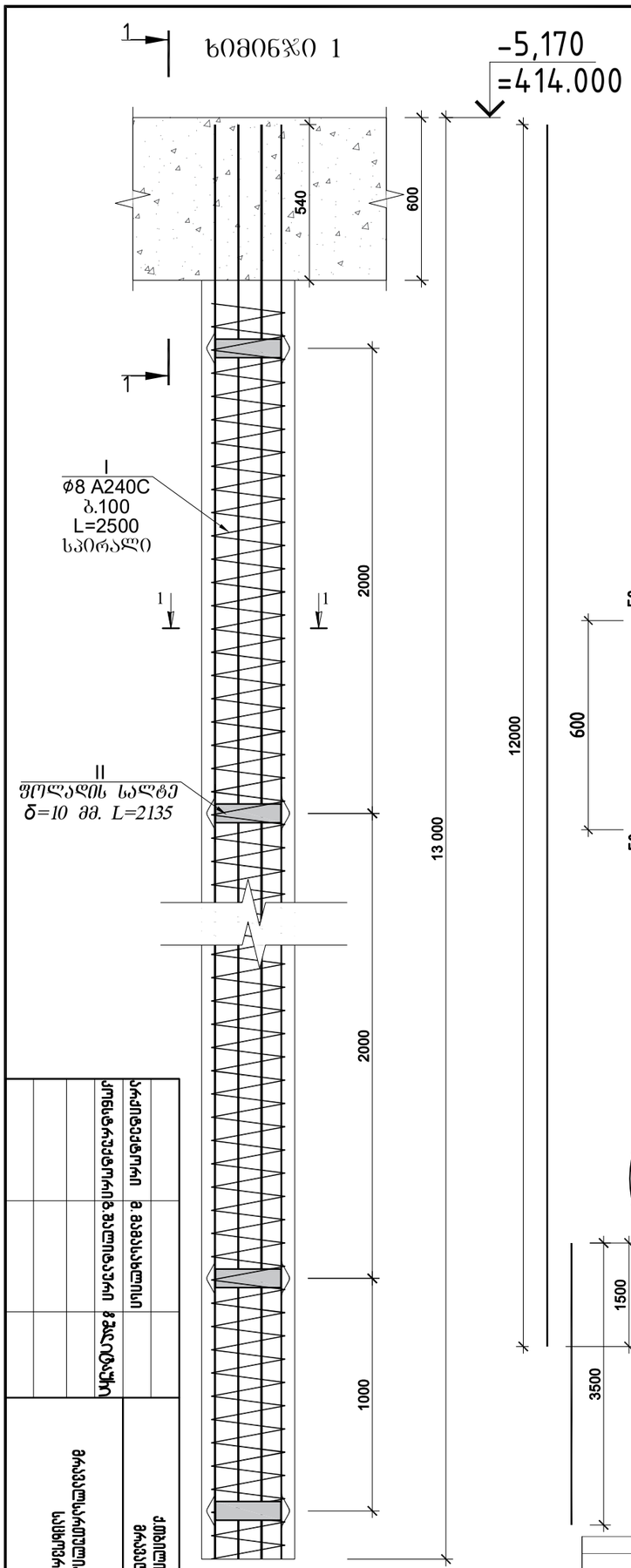
2.ჩანკერების მანძილები მიღებული იქნას გელოგის მიერ

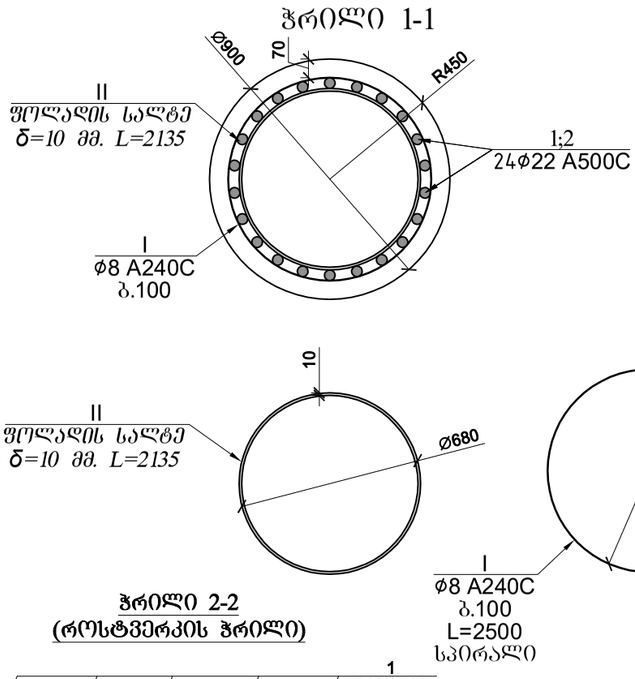
			ქ.თბილისი, იალბუზის ქუჩა , (ს/კ 01.17.13.043.0232) მრავალსართულიანი საცხოვრებელი სახლი
არქიტექტორი	მ. მამასახლისი		
კონსტრუქტორი	გ.შალიტაური	შალიტაური	მრავალსართულიანი მრავალფუნქციური საცხოვრებელი სახლი
			მუშა არ.
			ფურც. № 002
			ფურცლები ---

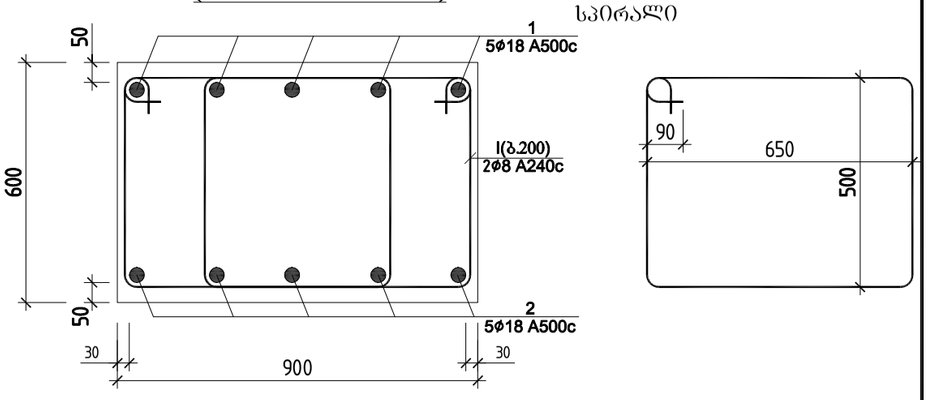
ჭრილი 5-5



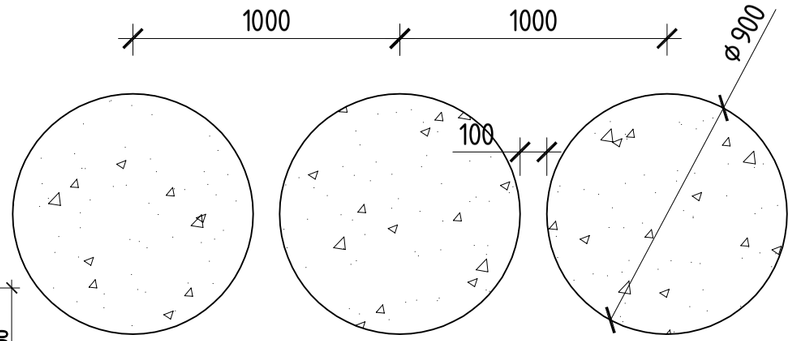
			ქ.თბილისი, იალბუზის ქუჩა , (ს/კ 01.17.13.043.0232) მრავალსართულიანი საცხოვრებელი სახლი
არქიტექტორი	მ. მამასახლისი		
კონსტრუქტორი	გ.შალიტაური		მრავალსართულიანი მრავალფუნქციური საცხოვრებელი სახლი
			მუშა პრ.
			ფურც. № 002
			ფურცლები ---







ხიმინჯების მოწყობის ფრაგმენტი ბეგმაში



ლითონის ფიქსატორის სპეციფიკაცია
სიგრძე 2135 მმ
ღონა ერთი ცალის 16.75 კგ
ერთ ხიმინჯზე 8X16.75=134 კგ
სულ ხიმინჯებზე 33X134=4422 კგ

ხიმინჯი -I- ის სპეციფიკაცია													სულ კონსტრუქციის რაოდენობა			
ერთ ერთეულზე						მასალის ამოკრეფა - ერთ ერთეულზე							n= 24			
პოზ.	ø (მმ)	კლასი	L (მმ)	n (ცალი)	Lxn მ	ø მმ	∑ Lxn მ	1 გრძ.მ. წონა, კგ	∑ წონა , კგ		ბეტონი მ³		∑ წონა , კგ		ბეტონი მ³	
									A240C	A500C	B30	B7.5	A240C	A500C	B30	B7.5
1	22	A500C	12000	24	288	22	372	2.984	-	1110.05	9.14		-	26641.15	219	0
2	22	A500C	3500	24	84		0	0	0	-			0	-		
													0	0		
													0	0		
I	8	A240C	362500	1	362.5	8	362.5	0.395	143.19	-			3437	-		
								∑	143.19	1110.05	9.14	0	3437	26641.15	219	0

ხიმინჯებში გამოყენებული იქნას B30 მარკის ბეტონი
და ასევე წყლის არსებობის გამო ხიმინჯებში
გამოყენებული იქნას W8 მარკის წყალშეუღწევადი მარკის ბეტონი

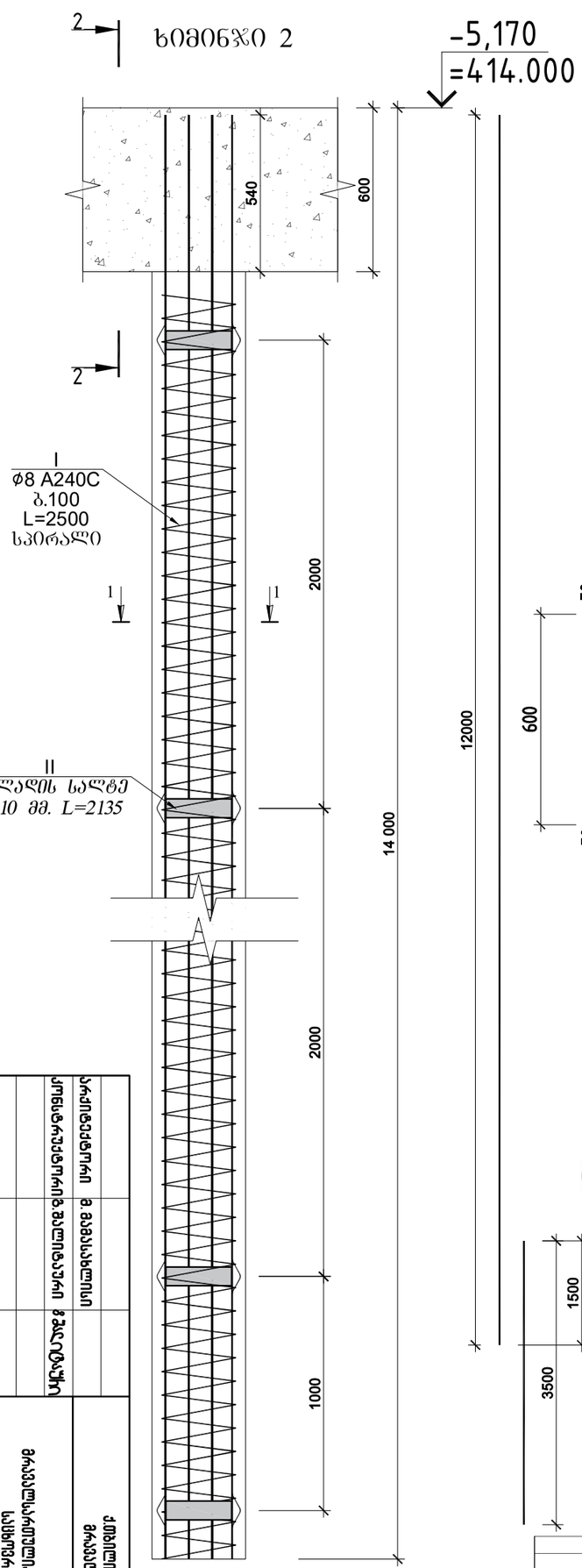
როსტვერკის კოჭის სპეციფიკაცია													სულ კონსტრუქციის რაოდენობა			
						მასალის ამოკრეფა							n= 1			
პოზ.	ø (მმ)	კლასი	L (მმ)	n (ცალი)	Lxn მ	ø მმ	∑ Lxn მ	1 გრძ.მ. წონა, კგ	∑ წონა , კგ		ბეტონი მ³		∑ წონა , კგ		ბეტონი მ³	
									A240C	A500C	B30	B7.5	A240C	A500C	B30	B7.5
1	18	A500C	198000	1	198	18	198	1.998	-	395.604	18	-	-	395.604	17.8	-
2	18	A500C	198000	1	198	18	198	1.998	-	395.604			-	395.604		
II	8	A240C	2500	320	800	8	800	0.395	316	-			316	-		
								∑	316	791.208	18	-	316	791.208	17.8	-

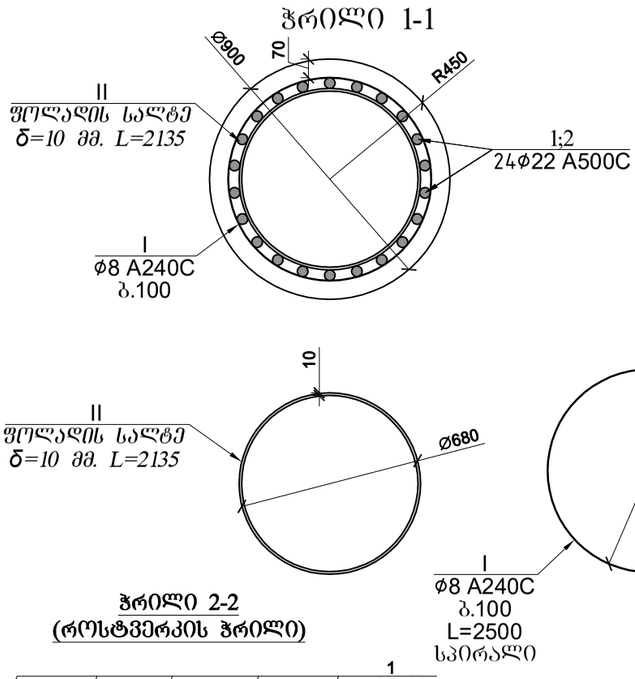
ქობულეთის მუნიციპალიტეტის ქუჩა, (ს/კ 01.17.13.043.020)
მრავალსართულიანი საცხოვრებელი სახლი

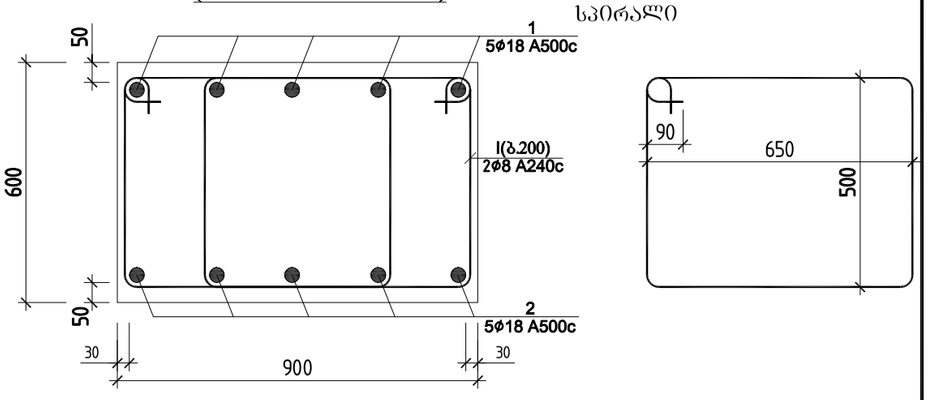
მრავალსართულიანი საცხოვრებელი სახლი

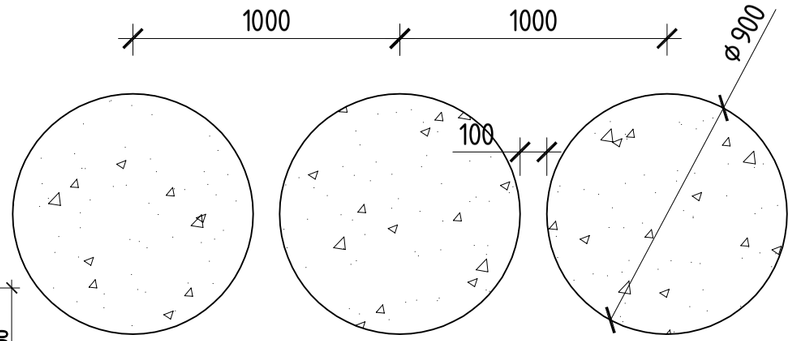
ფურც. №	ფურც.

არქიტექტორი	გ. გაგასახლისი
კონსტრუქტორი	ბ.ბალიბაური
	გ.ჭალიგასკა









ლითონის ფიქსატორის სპეციფიკაცია
სიგრძე 2135 მმ
ღონა ერთი ცალის 16.75 კგ
ერთ ხიმინჯზე 8X16.75=134 კგ
სულ ხიმინჯებზე 33X134=4422 კგ

ხიმინჯი -2- ის სპეციფიკაცია													სულ კონსტრუქციის რაოდენობა			
ერთ ერთეულზე						მასალის ამოკრეფა - ერთ ერთეულზე							n= 33			
პოზ.	ø (მმ)	კლასი	L (მმ)	n (ცალი)	Lxn მ	ø მმ	∑ Lxn მ	1 გრძ.მ. წონა, კგ	∑ წონა , კგ		ბეტონი მ³		∑ წონა , კგ		ბეტონი მ³	
									A240C	A500C	B30	B7.5	A240C	A500C	B30	B7.5
1	22	A500C	12000	24	288	22	372	2.984	-	1110.05	9.14	0	-	36631.58	301	0
2	22	A500C	3500	24	84		0	0	0	-			0	-		
													0	0		
													0	0		
I	8	A240C	362500	1	362.5	8	362.5	0.395	143.19	-			4725	-		
								∑	143.19	1110.05	9.14	0	4725	36631.58	301	0

როსტვერკის კოჭის სპეციფიკაცია													სულ კონსტრუქციის რაოდენობა			
						მასალის ამოკრეფა							n= 1			
პოზ.	ø (მმ)	კლასი	L (მმ)	n (ცალი)	Lxn მ	ø მმ	∑ Lxn მ	1 გრძ.მ. წონა, კგ	∑ წონა , კგ		ბეტონი მ³		∑ წონა , კგ		ბეტონი მ³	
									A240C	A500C	B30	B7.5	A240C	A500C	B30	B7.5
1	18	A500C	198000	1	198	18	198	1.998	-	395.604	18	-	-	395.604	17.8	-
2	18	A500C	198000	1	198	18	198	1.998	-	395.604			-	395.604		
II	8	A240C	2500	320	800	8	800	0.395	316	-			316	-		
								∑	316	791.208	18	-	316	791.208	17.8	-

ხიმინჯებში გამოყენებული იქნას B30 მარკის ბეტონი
და ასევე წყლის არსებობის გამო
ხიმინჯებში
გამოყენებული იქნას W8 მარკის
წყალშეუღწევადი მარკის ბეტონი

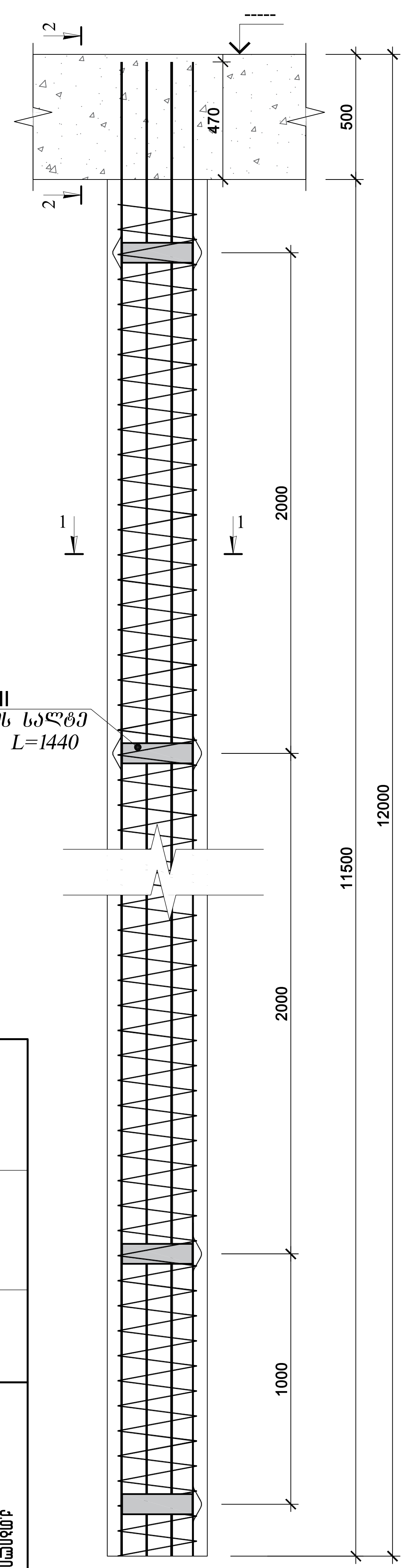
არქიტექტორი	გ. გახსახლიანი	
კონსტრუქტორი	ბ.ბალიბაური	
	ზ.ჭალიაპუკი	

ქ.თბილისი, ი.ალექსიძის ქუჩა, (ს/კ 01.17.13.042.022)
მრავალსართულიანი საცხოვრებელი სახლი

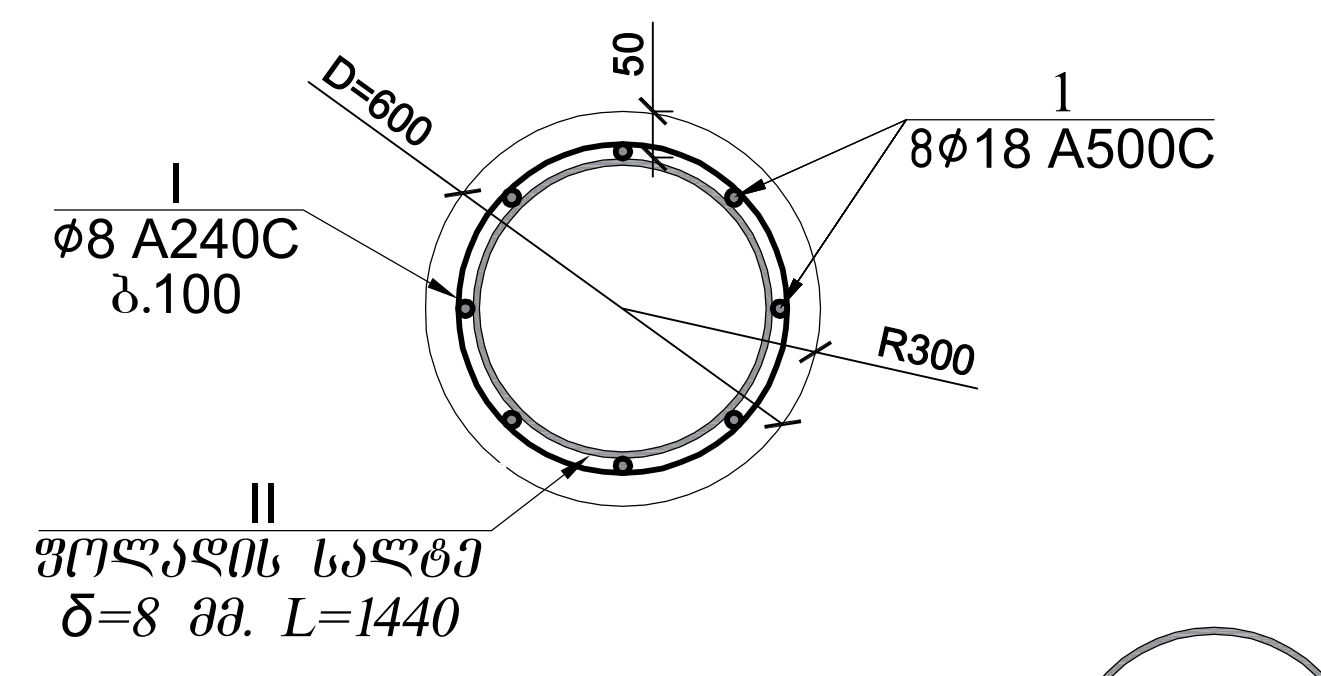
მრავალსართულიანი საცხოვრებელი სახლი

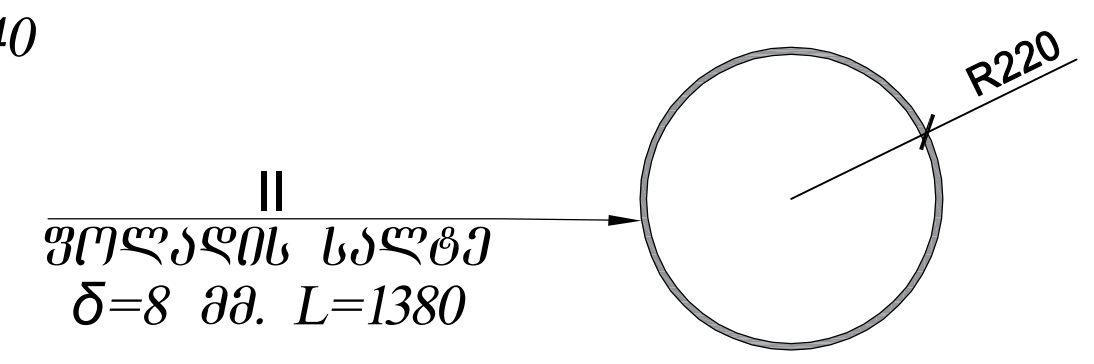
ფურც. №	ფურცლების
----	----

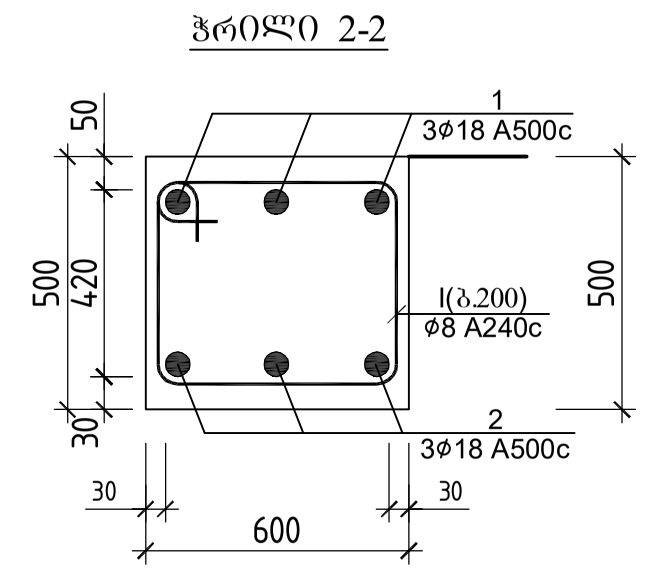
ხიმინჯი 3



ჭრილი 1-1







ხიმინჯის სპეციფიკაცია													სულ კონსტრუქციის რაოდენობა			
ერთ ერთეულზე						მასალის ამოკრეფა - ერთ ერთეულზე							n= 25			
პოზ.	ø (მმ)	კლასი	L (მმ)	n (ცალი)	Lxn მ	ø მმ	∑ Lxn მ	1 გრძ.მ. წონა, კგ	∑ წონა , კგ A240C	∑ წონა , კგ A500C	ბეტონი $მ^3$ B25	ბეტონი $მ^3$ B7.5	∑ წონა , კგ A240C	∑ წონა , კგ A500C	ბეტონი $მ^3$ B25	ბეტონი $მ^3$ B7.5
1	18	A500C	10500	8	84	18	84	1.998	-	167.832	2.8		-	4195.8	70	0
I	8	A240C	157000	1	157	8	157	0.395	62.015	-			1550	-		
								∑	62.015	167.832	2.8	0	1550	4195.8	70	0

როსტვერკის კოჭის სპეციფიკაცია													სულ კონსტრუქციის რაოდენობა			
						მასალის ამოკრეფა							n= 1			
პოზ.	ø (მმ)	კლასი	L (მმ)	n (ცალი)	Lxn მ	ø მმ	∑ Lxn მ	1 გრძ.მ. წონა, კგ	∑ წონა , კგ A240C	∑ წონა , კგ A500C	ბეტონი $მ^3$ B25	ბეტონი $მ^3$ B7.5	∑ წონა , კგ A240C	∑ წონა , კგ A500C	ბეტონი $მ^3$ B25	ბეტონი $მ^3$ B7.5
1	18	A500C	108000	1	108	18	108	1.998	-	215.784	9	-	-	215.784	9	-
2	18	A500C	108000	1	108	18	108	1.998	-	215.784			-	215.784		
II	8	A240C	1520	660	1003.2	8	1003.2	0.395	396.26	-			396.3	-		
								∑	396.26	431.568	9	-	396.3	431.568	9	-

ლითონის ფიქსატორის სპეციფიკაცია
სიგრძე 1380 მმ
წონა ერთიცალის 9 კგ
ერთ ხიმინჯზე 9X6=63 კგ
სულ ხიმნჯებზე 25X63=1575 კგ

წყლის არსებობის გამო ხიმინჯებში გამოყენებული იქნას W8 მარკის წყალშეუღწევადი მარიკის ბეტონი

არქიტექტორი	მ. მამასახლისი	
კონსტრუქტორი	გ. შალიტაური	გშალიტაური

ქ.თბილისი, ვალბუზის ქუჩა , (ს/კ 01.17.13.043.0232)
მრავალსართულიანი საცხოვრებელი სახლი

მრავალსართულიანი მრავალფუნქციური საცხოვრებელი სახლი

მუშა პრ.	
ფურც. №	
ფურცლები	---

CV



პერსონალური ინფორმაცია

სახელი, გვარი:	ჯანყარაშვილი დავითი
დაბადების თარიღი:	1946 წლის 3 თებერვალი
დაბადების ადგილი:	ქ. თბილისი
მისამართი :	ქ. თბილისი, ვ, შაველას 45, კ. 24, ბ.31
ტელეფონი:	239-10-79, 599-33-20-64
ელ.ფოსტა:	diogeni.1900@gmail.com

პროფესიული მოღვაწეობა

სამეც. / აკად. ხარისხი:	ტექნიკის მეცნიერებათა კანდიდატი
სამუშაო ადგილი/ორგანიზაცია:	საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი
დაწესებულების მისამართი:	კოსტავას ქ. № 68, სტუ-ს I სსწავლო კორპუსი, V სართული, ოთახი ა-545
თანამდებობა :	პროფესორი

განათლება

ჩარიცხვის და დამთავრების წლები	1964-1969 წ.წ. ვ.ი. ლენინის სახ. პოლიტექნიკური ინსტიტუტი, სამშენებლო ფაკ. წარჩინებით. 1973-1976 წ.წ. ასპირანტურა, ქ.თბილისის კ. ზავრიევის სახელობის ”სამშენებლო მექანიკის და სეისმომედეგობის ინსტიტუტის ზღვრული წინასწორობის განყოფილების ასპირანტი.” ამავე წლებში დისერტაციაზე ვმუშაობდი ქ. ვილნიუსის სამშენებლო ინსტიტუტის სამშენებლო მექანიკის კათედრაზე. ვილნიუსის სამშენებლო საინჟინრო ინსტიტუტი 1979 წ. 14 მაისი დისერტაცია “ჰიპარის ფორმის წინასწარდაძაბული ვანტური სისტემის ზღვრული მდგომარეობა გეომეტრიული არაწრფიობის გათვალისწინებით“. ხელმძღვანელები პროფესორი: ა. ჩიჟასი და პროფესორი: ნ. ახვლედიანი.

სამუშაო გამოცდილება

2006 წლიდან-დღემდე	საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის სამშენებლო ფაკულტეტის სამშენებლო მექანიკის და სეისმომედეგობის მიმართულების პროფესორი.
1998 -2006	საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის სამძენებლო მექანიკის და სეისმომედეგობის მიმართულების ასოცირებული პროფესორი.



1976-1979	საქართველოს მეცნიერეებათა აკადემიის ა. რაზმაძის სახელობის მათემატიკის ინსტიტუტი
1969-1973	საპროექტო ინსტიტუტ "კავგიპროტრანსის" სსმ განყოფილების უფროსი ინჟინერი.

მეცნიერული მიღწევები

მონოგრაფია	
სახელმძღვანელო	5
სტატიები	62
კონფერენციები	5
გამოგონებები	-
გრანტები	-

მეცნიერული მოღვაწეობის დაწვრილებით გაცნობა შეგიძლიათ შემდეგ მისამართზე: http://gtu.ge/mecniereba2011

ენების ცოდნა

რუსული	თავისუფლად
გერმანული	თავისუფლად
ინგლისური	ლექსიკონის გამოყენებით

პედაგოგიური საქმიანობა

პროფესიული სწავლება	ტექნიკური მექანიკა;
	მასალათა გამძლეობა
ბაკავლატრიატი	სამშენებლო მექანიკა
ბაკავლატრიატი	სეისმომედეგობა
მაგისტრატურა	თხელკედლიანი სივრცითი სისტემები



საქართველოს სსრ უმაღლესი და საშუალო სპეციალური განათლების სამინისტროს ჯილდო დ.გ. ჯანყარაშვილს-საქ. ვ.ი. ლენინის სახელობის პოლიტექნიკური ინსტიტუტის სამშენებლო ფაქულტეტის პროფბიუროს თავჯდომარეს საქართველოს პროფკავშირების XVII ყრილობის დელეგატს, განათლების, უმაღლესი სკოლებისა და სამეცნიერო დაწესებულებების მუშაკთა პროფკავშირული ორგანიზაციების მუშაობაში აქტიური მონაწილეობისათვის.

კამპუჩიის სახალხო რესპუბლიკის უმაღლესი განათლების სამინისტროს ჯილდო 1983-86 წწ-ში ქ. პნომპენის უმაღლეს ტექნიკურ ინსტიტუტში პედაგოგიური მოღვაწეობისთვის.

თეორიული მკვლევარი. გაგზავნილია МНТЦ.

2002-2013 წლების განმავლობაში მრავალი შენობა-ნაგებობის ექსპერტიზა.მდგრადობის გამოკვლევა, ნაგებობათა ურთიერთ გავლენის გამოკვლევა მშენებლობის პროცესში.

ბოლო 5 წლის მანძილზე პროფესორ დავით ჯანყარაშვილის საექსპერტო საქმიანობის თაობაზე, სამშენებლო კონსტრუქციების ტექნიკური მდგომარეობის გამოკვლევასა და ექსპერტიზაში:

- ქ. თბილისში კაიროს ქ. #38-ში მდებარე სამრეწველო შენობა-ნაგებობების ტექნიკური მდგომარეობის გამოკვლევა და დასკვნის მომზადება. 2009 შპს `ორდი~

-ქ. თბილისში სანდრო ეულის ქ. #5ა-ში მდებარე `რუსთავი 2~-ის კუთვნილი შენობის ე.წ. სტუდიური ნაწილის ტექნიკური მდგომარეობის გამოკვლევა და დასკვნის მომზადება. 2009 შპს სამაუწყებლო კომპანია `რუსთავი 2~

-ქ. თბილისში ი. ჭავჭავაძის გამზირის I ჩიხის #22ა მრავალსართულიანი საცხოვრებელი სახლის საინჟინრო-გეოლოგიური დასკვნის და კონსტრუქციულ ნაწილზე საექსპერო დასკვნის მომზადება. 2009 მოქალაქე ვასილ სოხაძე

-ქ. რუსთავში მშვიდობის ქ. #12 ქიმბოჭკოს ტერიტორიაზე ტყავის წარმოების საამქროების და ადმინისტრაციული შენობის ტექნიკური მდგომარეობის გამოკვლევა და დასკვნის მომზადება. 2009 შპს `ფილიმასკა.ჯი~

-ქ. მარნეულში 26 მაისის ქუჩაზე მდებარე ავტოგასამართი სადგურის და ავტოსახელოსნოების ნაგებობების ტექნიკური მდგომარეობის შესახებ; 2009 –

-ქ. თბილისში, გურამიშვილის გამზირის #33ბ-ში მდებარე რვასართულიან ორ სადარბაზოიანი შენობაზე განხორციელებული მინაშენის მზიდი კონსტრუქციების ტექნიკური მდგომარეობის შესახებ ვიზუალური დათვალიერებით. 2009 ბმა ამხანაგობა

-ქ. თბილისში შეშელიძის ქ. #41-ში მდებარე ნაკვეთის და ნაკვეთში აშენებული შენობის ტექნიკური ექსპერტიზა; 2009 მოქალაქე ზაურ ბიწაძე

-ქ. თბილისში კაიროს ქ. #38-ში მდებარე შენობა- ნაგებობების ტექნიკური მდგომარეობის გამოკვლევა;2009 –

-მოსკოვის გამზირზე #1-ში მდებარე კორპუსის II სადარბაზოს I სართულის ღია ნაწილის კონსტრუქციების მდგომარეობის გამოკვლევს და დასკვნის მომზადება;2010 –

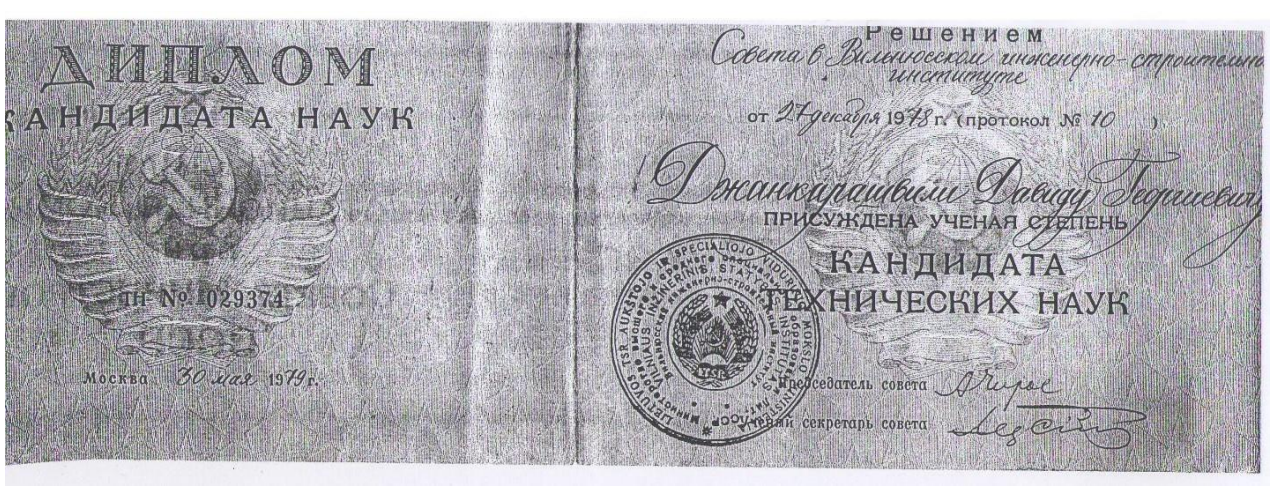
-ქაიროს ქუჩა #13ა-ში მდებარე სამაცივრო-სასაწყობო ნაგებობის ექსპერტიზა; 2010 –

-ქ. თილისში, საბურთალოს ქ. #43-ში მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის მზიდი კონსტრუქციების ექსპერტიზა;2010

-ქ. თბილისის ისანი-სამგორის რაიონში კახეთის გზატკეცილზე შპს `ელსავაკო~-ს კუთვნილ ტერიტორიაზე ბიზნეს ცენტრის ნაგებობის რკინაბეტონის მზიდი კონსტრუქციების სიმტკიცის შემოწმება; 2010

-ქ. მარნეული, გამსახურდიას ქ. #3-ში მდებარე ერთსართულიანი საზოგადოებრივი დანიშნულების შენობის ტექნიკური მდგომარეობის გამოკვლევა მისი შემდგომი უსაფრთხო ექსპლუატაციის მიზნით; 2010

-ქ. #18/20 მარცხენა ფლიგელის დამხმარე შენობა; – ქ. რუსთავში, წმ. ნინოს ქ. #5, ამბულატორიული მეთვალყურეობისა და კრიზისული ინტერვენციის ცენტრის შენობა;
– ქ. თბილისში, ქავთარაძის ქ. #21ა, არსებული კომპლექსის 5 სართულიანი შენობა;
-ქ. თბილისში უნივერსიტეტის ქ. #2-ში მდებარე სს `თიბისი ბანკი~-ს კუთვნილი შენობა-ნაგებობების გამოკვლევა; 2012 სს `თიბისი ბანკი
-ქ. თბილისში, მიცკევიის ქ. #9-ში მდებარე შენობა- ნაგებობის (ყოფილი პროფესიულ-ტექნიკური სასწავლებლის შენობა) ტექნიკური მდგომარეობის გამოკვლევა;
კონსტრუქციული ელემენტების სრული ინსტრუმენტული გამოკვლევა;
-ქ. თბილისში, შატბერაშვილის და კეკელიძის ქუჩების მიმდებარედ მრავალბინიანი საცხოვრებელი კომპლექსის რკინაბეტონის კონსტრუქციების სიმტკიცის გან-
საზღვრა და საპროექტოსთან შესაბამისობის დადგენა; 2012 შპს `პაულ შულერ უნდ ირაო გრუპ~
-ქ. თბილისში, ყიფშიძის ქ. #2-ში მდებარე მრავალფუნქციური შენობის ავტოფარეხის ოთხი სართულის ტორსებზე ღიობების გამოღების და პანდუსის მოხსნის მიზნით გაძლიერების პროექტის მომზადება; 2012 შპს `ინ-სი~
-ქ. თბილისი, ვაჟა-ფშაველაზე მდებარე სამკურნალო პროფილაქტიკური ცენტრის შენობის ტექნიკური მდგომარეობის გამოკვლევა, დაშლა-დემონტაჟის სამუშაოების პროექტის და კიბის, პანდუსის და გადახურვის მოწყობის კონსრუქციული პროექტის მომზადება; 2012 შპს `თბილისის #1 სამკურნალო პროფილაქტიკური ცენტრი~
-ქ. თბილისში, ბოგდან ხმელნიცკის ქ. #48-ში კორპუსი #10-ის მიმდებარედ ერთსართულიანი ნაგებობის შიდა წყლის მილების ხანდაზმულობის დადგენა; 2012 შპს `ჯორჯიან უოთერ ენდ ფაუერი~
-დუშეთის რაიონში, სოფელ სეთურებში მდებარე მიწის ნაკვეთზე (ს/კ #71.35.47.024) მშენებარე 9-სართულიანი საცხოვრებელი კორპუსის სახურავის ტექნიკური მდგომარეობის გამოკვლევა მისი პროექტთან შესაბამისობისა და მდგრადობის დადგენის მიზნით; 2013 შპს `გრეენ ჭალლ დეველოპმენტ.
-ქ. თბილისი, აღმაშენებლის 151-ის კორპუსის სადარბაზოს რემონტის შესრულებული სამუშაოების (ფორმა #2) ექსპერტიზა; 2014 შპს `ჯეოგარანტი~
-ქ. თბილისი, ლიხაურის შესახვევი #9-ში შესრულებული სამუშაოების მოცულობების ექსპერტიზა; 2015 ბინათმშენებლობის ამხანაგობა.


ДИПЛОМ
КАНДИДАТА НАУК
№ 029374
Москва 30 мая 1979 г.
Решением
Совета Вильнюсского инженерно-строительного
института
от 27 декабря 1978 г. (протокол № 10)
Джанкарашвили Давиду Георгиевичу
ПРИСУЖДЕНА УЧЕНАЯ СТЕПЕНЬ
КАНДИДАТА
ТЕХНИЧЕСКИХ НАУК
Председатель совета
Ученый секретарь совета

АТТЕСТАТ
ДОЦЕНТА

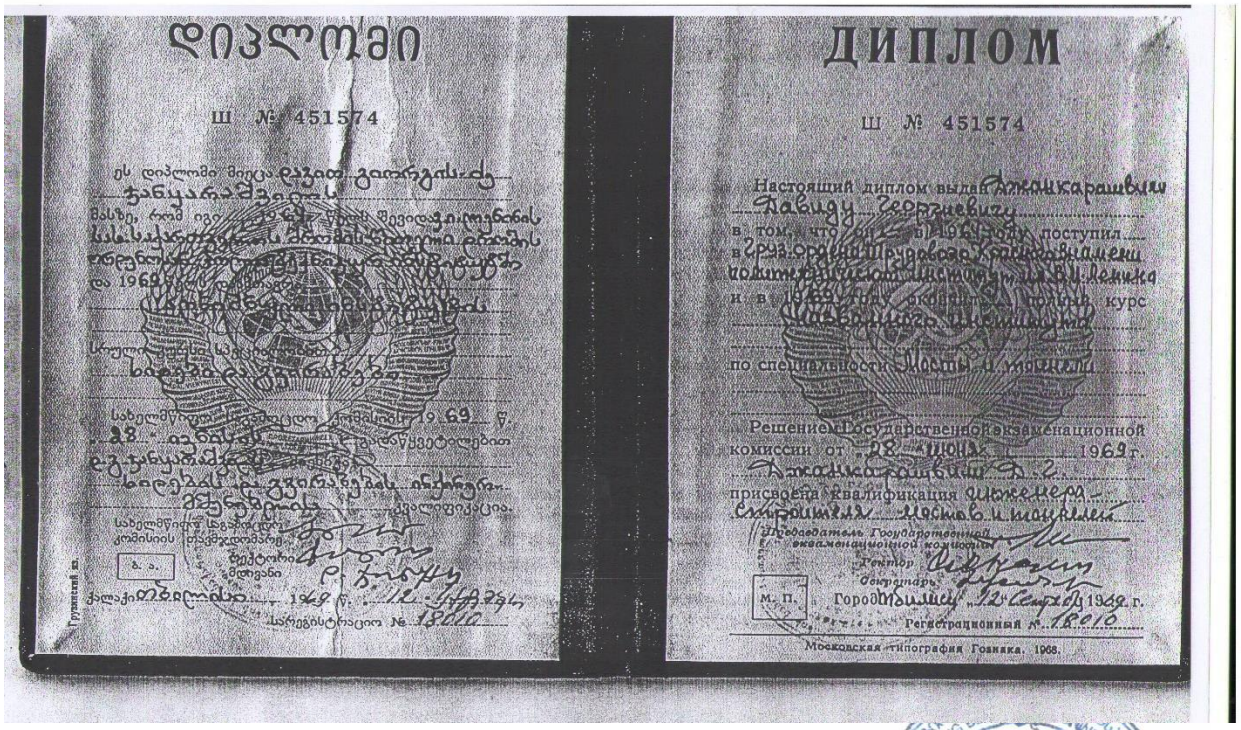
Решением
Министерства высшего и среднего
специального образования СССР
от 15 мая 1968 г. (протокол № 353/8)
Джанкарашвили Давиду Георгиевичу
ПРИСВОЕНО УЧЕНОЕ ЗВАНИЕ
ДОЦЕНТА
по кафедре строительной механики

ДЦ № 005124

Председатель коллегии
Министр
высшего и среднего специального
образования СССР

Главный ученый секретарь

Москва



დიპლომი

Ш № 451574

ДИПЛОМ

Ш № 451574

Настоящий диплом выдан Джанкарашвили
Давиду Георгиевичу
в том, что он в 1961 году поступил
в Груз. орден Трудового Красного Знамени
политехнический институт им. В.И. Ленина
и в 1969 году окончил полный курс
по специальности Мосты и тоннели

Решением Государственной экзаменационной
комиссии от 28 июня 1969 г.
присвоена квалификация инженера-
строителя мостов и тоннелей

Председатель Государственной
экзаменационной комиссии

Ректор

декан

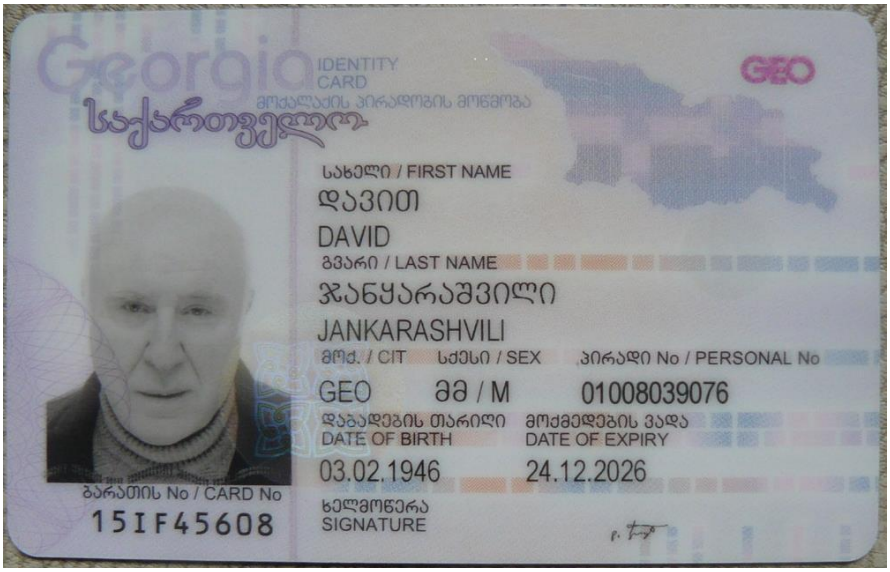
М. П.

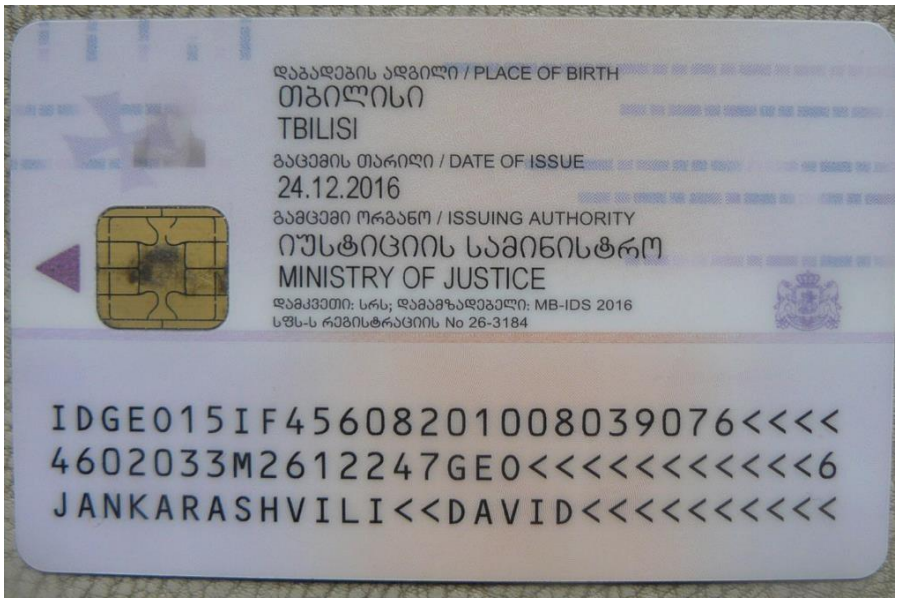
Город Тбилиси 12 сентября 1969 г.

Регистрационный № 1810

Московская типография Госника. 1968.




Georgia
IDENTITY CARD
მოქალაქის პირადობის მოწმობა
საქართველო
GEO
სახელი / FIRST NAME
დავით
DAVID
გვარი / LAST NAME
ჯანყარაშვილი
JANKARASHVILI
მოქ. / CIT
სქესი / SEX
პირადი No / PERSONAL No
GEO
მმ / M
01008039076
დაბადების თარიღი
DATE OF BIRTH
მოქმედების ვადა
DATE OF EXPIRY
03.02.1946
24.12.2026
ბარათის No / CARD No
15IF45608
ხელმოწერა
SIGNATURE


დაბადების ადგილი / PLACE OF BIRTH
თბილისი
TBILISI
გაცემის თარიღი / DATE OF ISSUE
24.12.2016
გამცემი ორგანო / ISSUING AUTHORITY
იუსტიციის სამინისტრო
MINISTRY OF JUSTICE
დამკვეთი: სრს; დამამზადებელი: MB-IDS 2016
სწს-ს რეგისტრაციის No 26-3184
IDGE015IF45608201008039076<<<<
4602033M2612247GE0<<<<<<<<<<<6
JANKARASHVILI<<DAVID<<<<<<<<<<


405329078

საპროექტო ობიექტი:

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

მისამართი:

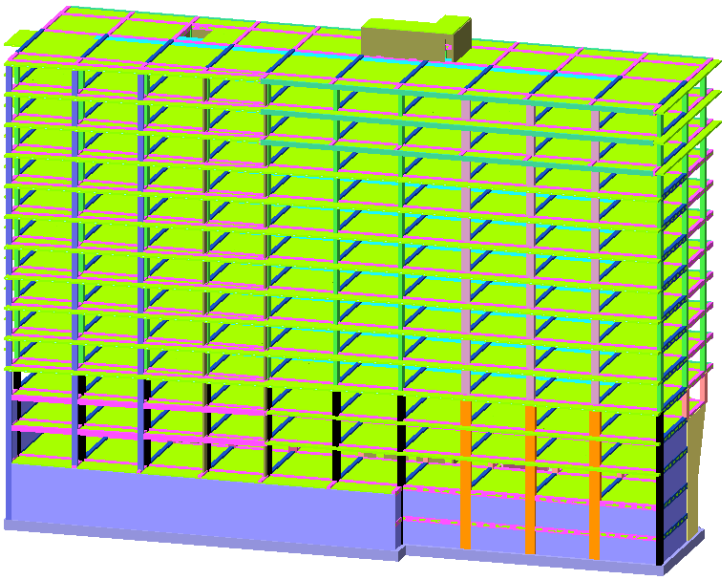
ქ.თბილისი, იალბუზის ქუჩა ს/კ 01.17.13.043.032

ს/კ 01.14.05.009.143

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის *ანგარიში*

სტატიკურ და დინამიკურ დატვირთვებზე

IA-REV-7.l3d



განმარტებითი ბარათი

შენობის მზიდი კონსტრუქციების გაანგარიშება ჩატარდა ლიცენზირებული (ლიცენზიის № 717777210) გამოთვლითი კომპლექსის "LIRA SAPR 2021"-ის მეშვეობით, სასრულ ელემენტთა მეთოდის საფუძველზე, საქართველოში მოქმედი ნორმების შესაბამისად. საანგარიშო მოდელი სივრცითია (სურ. 1). მზიდი კონსტრუქციები მოდელირებულია №10, №41, №42, №44 სასრული ელემენტებით. მათი სიხისტეების, აგრეთვე ფუძე-გრუნტის საწყისი მონაცემები აღებულია დამკვეთის მიერ მოწოდებული საპროექტო დოკუმენტაციიდან. გაანგარიშება შესრულდა I და II ჯგუფის ზღვრულ მდგომარეობათა მიხედვით.

საანგარიშო მოდელი შედგენილია შემდეგი ნორმატიული დოკუმენტების მოთხოვნათა გათვალისწინებით:

ა) სამშენებლო ნორმები და წესები "სეისმომედეგი მშენებლობა" (პნ 01.01-09);

ბ) სამშენებლო ნორმები და წესები "ბეტონისა და რკინაბეტონის კონსტრუქციები" (პნ 03.01-09);

გ) სამშენებლო ნორმები და წესები "შენობების და ნაგებობების ფუძეები" (პნ 02.01-08);

დ) სამშენებლო ნორმები და წესები "დატვირთვები და ზემოქმედებები" (სნიპ 2.01.07-85);

ე) სამშენებლო ნორმები და წესები "ლითონის კონსტრუქციები" (სნიპ II-23-81).

დატვირთვების საიმედობის კოეფიციენტები:

თანახმად საქართველოში მოქმედი პროექტირების ნორმებისა "НАГРУЗКИ И ВОЗ-ДЕЙСТВИЯ" СНиП 2.01.07-85*, განსახილველ შენობის კონსტრუქციებზე მოსული დატვირთვების საიმედობის კოეფიციენტი γ_t

1. მუდმივი დატვირთვებისთვის

1. ნაყარი გრუნტი 1.15;
2. რკ/ბ-ის კონსტრუქციები 1.1;
3. ლითონის კონსტრუქციები.....1.05;
4. იატაკები.....1,2;
5. სტაციონარული დანადგარები .1.05;
6. ტიხრები.....1,1;
7. ვიტრაჟი.....1,1;

. დროებითი დატვირთვებისთვის

1. თანაბრად განაწილებული დატვირთვა < 200 კგძ/მ^2.....1.3;
2. თანაბრად განაწილებული დატვირთვა ≥ 200 კგძ/მ^2..... 1.2;

ჩ. თოვლის დატვირთვისთვის.....1,4;

. ქარის დატვირთვისთვის.....1,4;

ნორმატიული დატვირთვების სიდიდეები

ა) მუდმივი დატვირთვა

* ყველა მზიდი კონსტრუქციის წონა,
* იატაკის წონა (200 კგ/მ^2),
* ტიხრების წონა (150 კგ/მ^2),
* კარკასის შევსების წონა რიგელებზე (1500 კგ/მ).

ბ) დროებითი დატვირთვა

* საცხოვრებელი ზონა (150 კგ/მ^2),
* დერეფანი, ფოიე, ვესტიბული, კიბის უჯრედი (300კგ/მ^2).
* თოვლის დატვირთვა (50 კგ/მ^2),
* ქარის დატვირთვა (85 კგ/მ^2).

გაანგარიშება განხილულია შემდეგი დატვირთვებით:

1. სტატიკური მუდმივი დატვირთვა
2. სტატიკური ხანგრძლივი დატვირთვა
3. სტატიკური ხანმოკლე დატვირთვა
4. სეისმური დატვირთვა X მიმართულებით (A=0.17 აჩქარება);
5. სეისმური დატვირთვა Y მიმართულებით (A=0.17 აჩქარება);

საქართველოს ტერიტორიის სეისმური დარაიონების და სანჟინრო-გეოლოგიური კვლევების რეკომენდაციების მიხედვით დადგენილია, რომ სამშენებლო მოედანი განლაგებულია 8 ბალიან სისმურ ზონაში MSK 64 სკალის მიხედვით (A=0.17

g). გრუნტის კატეგორია სეისმური თვისებების მიხედვით არის - II კატეგორია. რხევის ფორმების რაოდენობად აღებული 20 ფორმა.

სტატიკური და დინამიკური ძალვების შეჯამება

ელემენტებში ჯამური ძალვების მისაღებად სტატიკური დატვირთვისგან გამოწვეულ ძალვებს ვუმატებთ დინამიკური დატვირთვისგან მიღებულ შესაბამის ძალვებს. დინამიკური დატვირთვები არის ნიშანცვლადი და ურთიერთგამომრიცხავი, რისი გათვალისწინებაც ხდება ძალვების საანგარიშო შეხამების ანგარიშისას.

ძალვები სეისმური დატვირთვისგან გამოითვლება ფორმულით

$$N=\sqrt{\sum_{i=1}^{kf} N_i^2}$$

N_i არის რხევის i -ური ფორმის შესაბამისი ძალვა;

K_f რხევის ფორმების რაოდენობა. სეისმური მასების მონაწილეობის ფაქტორი შეადგენს 92%-ს.

საქართველოში მოქმედი ტექნიკური რეგლამენტის, პნ 01.01-09 –ის თანახმად, საანგარიშო სტატიკური დატვირთვები მრავლდება შემდეგ თანწყობის კოეფიციენტებზე (პუნქტი 4.1):

მუდმივი – 0.9;

ხანგრძლივი – 0.8;

დროებითი ხანმოკლე – 0.5.

სისიმური ზემოქმედების საწყისი მონაცემები, თანახმად პნ 01.01-09 –ის მიხედვით:

გრუნტის კატეგორია II, ცხრილი 1;

გრუნტის აჩქარება 0.18 g , დანართი 1;

ცხრილი 4.1, II კატეგორია, 8 ბალი, $K_0 = 1$

ცხრილი 3, რკინაბეტონის კარკასი, $K_1 = 0.35$

ცხრილი 4, პოზიცია 8 ბალი, $K_2 = 1.5$

ცხრილი 5, პოზიცია 1 ბალი, $K_3 = 1$

ცხრილი 6, პოზიცია 3 ბალი, $K_\xi = 1$

საანგარიშო სქემაში გამოყენებულია შემდეგი მასალები:

ბეტონი *B*25 დეფორმაციის მოდული $E = 3060000$ ტ/მ^2;

პუასონის კოეფიციენტი 0.2;

არმატურა A500c კლასის (დრეკადობის საწყისი მოდული E=190000 მპა,

საანგარიშო წინაღობა გაჭიმვაზე და კუმშვაზე:

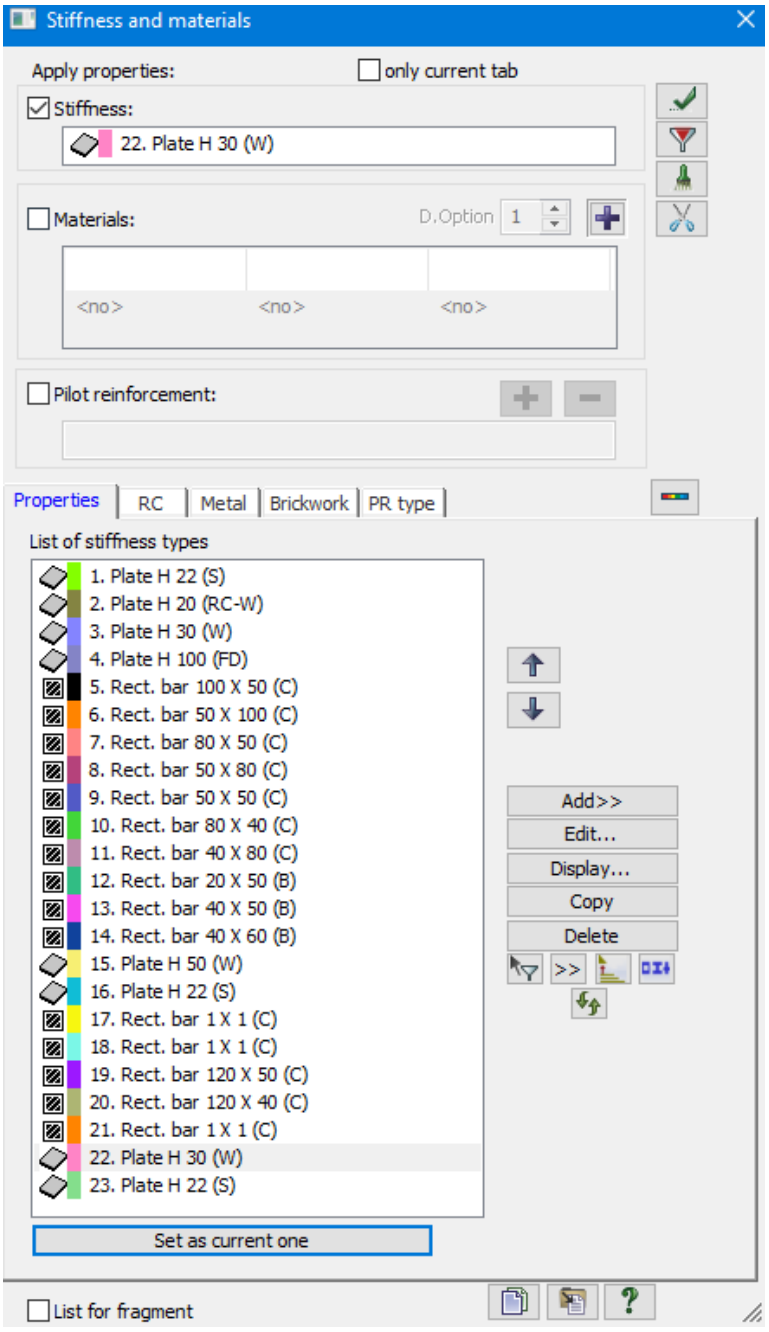
Rs=Rsc=459 მპა, ჭრაზე Rsw=300 მპა;

არმატურა A240c კლასის (დრეკადობის საწყისი მოდული E=210000 მპა,

საანგარიშო წინაღობა: კუმშვაზე Rsc=459 მპა;

გაჭიმვაზე Rs=230 მპა; ჭრაზე Rsw=180 მპა);

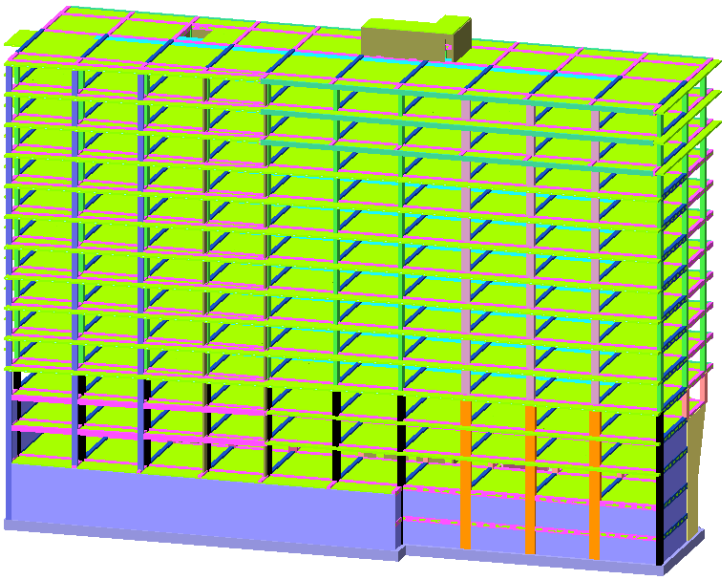
სიხისტის ტიპები



სურ.1 სიხისტის ტიპები

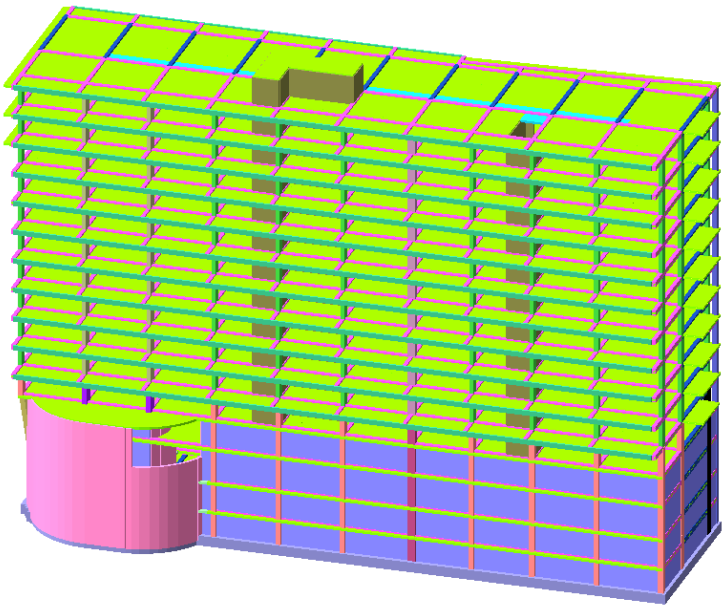
საანგარიშო მოდელის საერთო ხედი

IA-REV-7.l3d



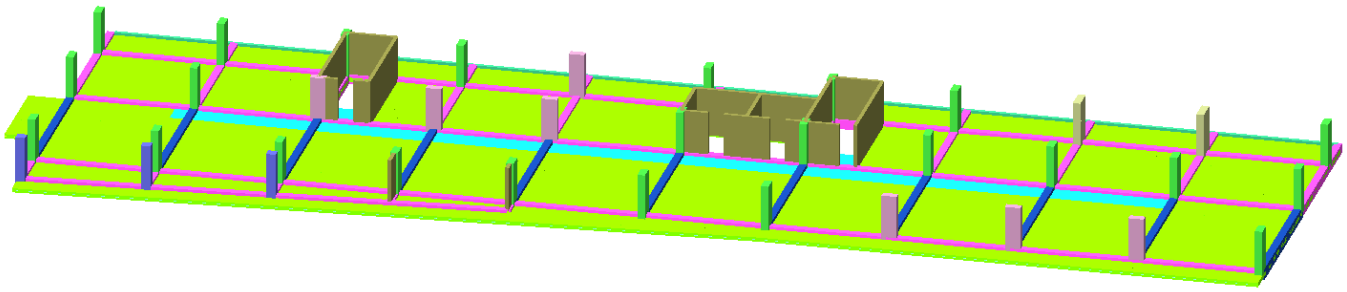
სურ.2

IA-REV-7.l3d



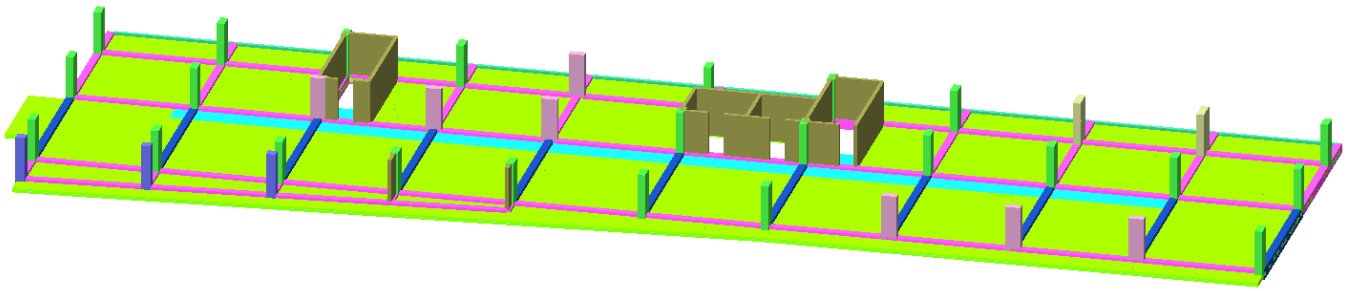
სურ.3

IA-REV-7.l3d



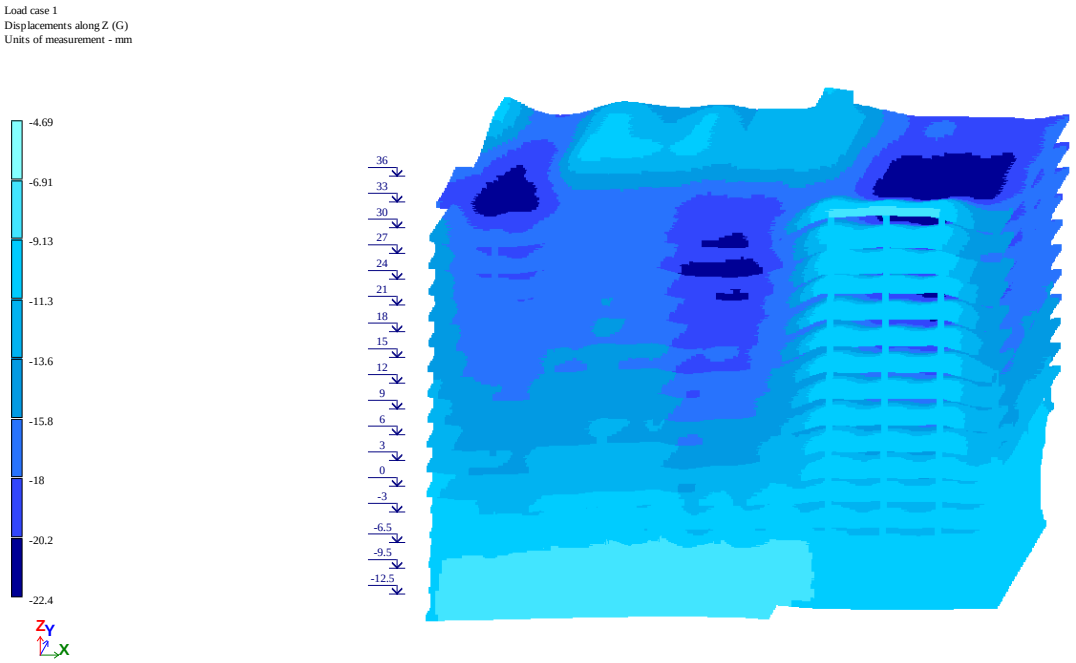
სურ.4

IA-REV-7.l3d

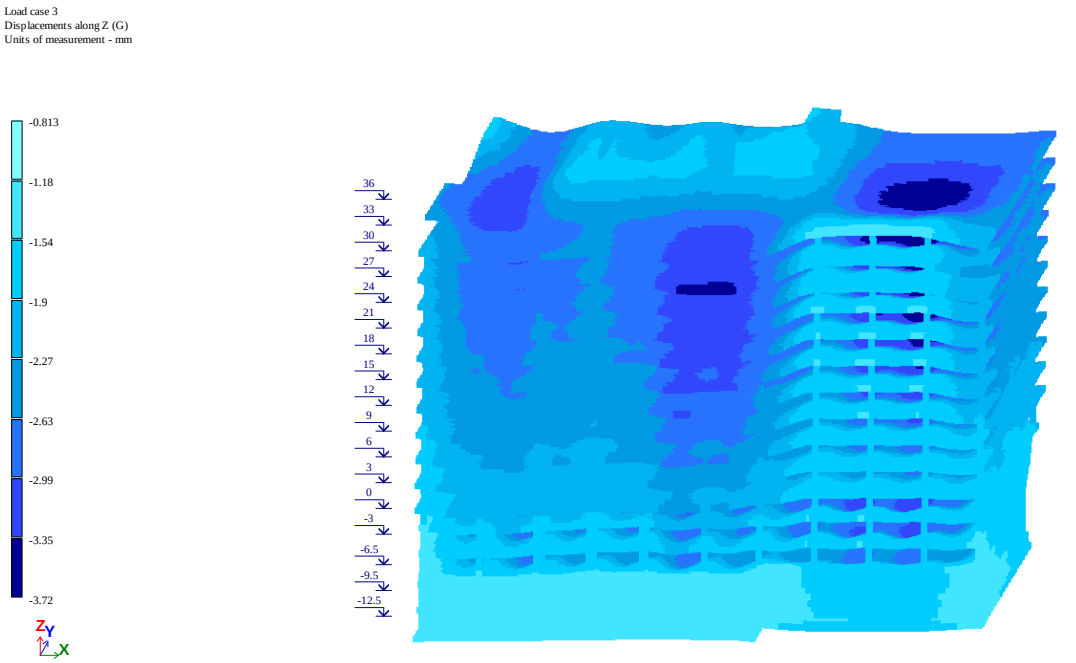


სურ.5

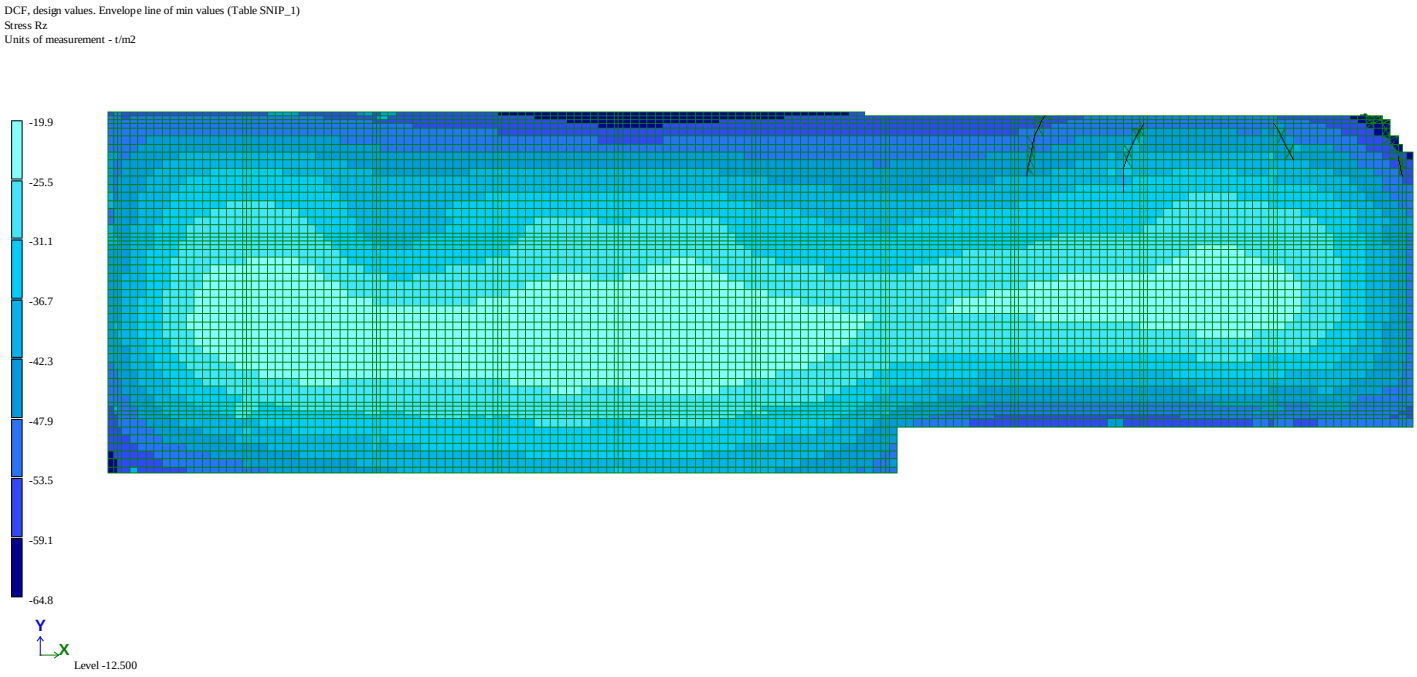
სტატიკური ზემოქმედების ანალიზი



სურ.8 ვერტიკალური ჩაღუნვა Z ღერძის მიმართულებით (პირველ დატვირთვაზე)

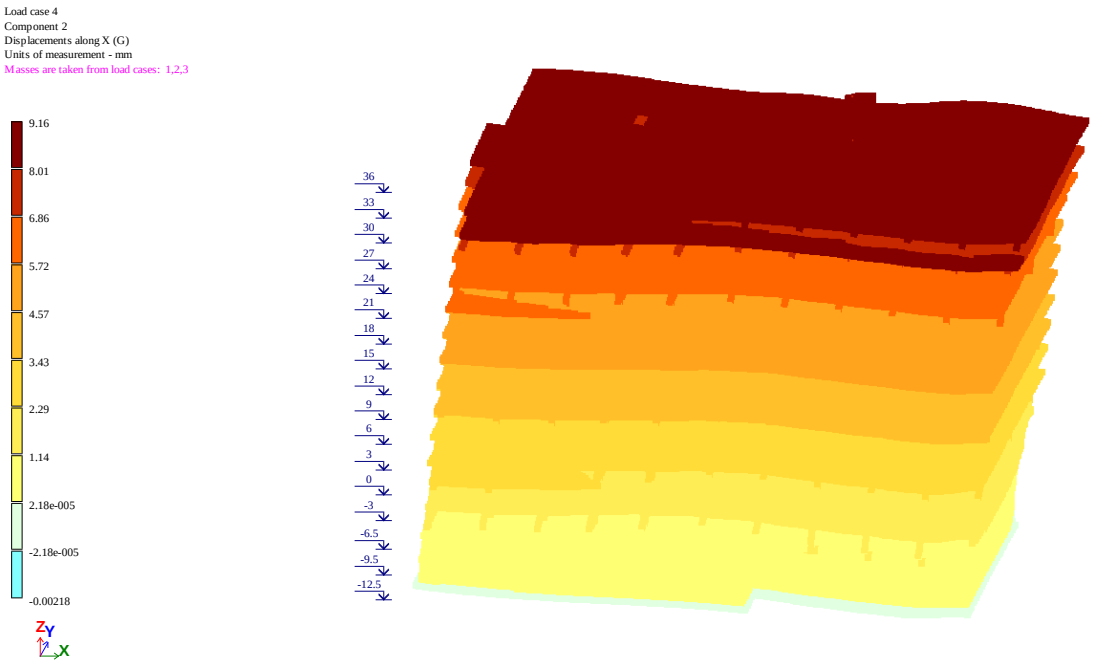


სურ.9 ვერტიკალური ჩაღუნვა Z ღერძის მიმართულებით (მეორე დატვირთვაზე)

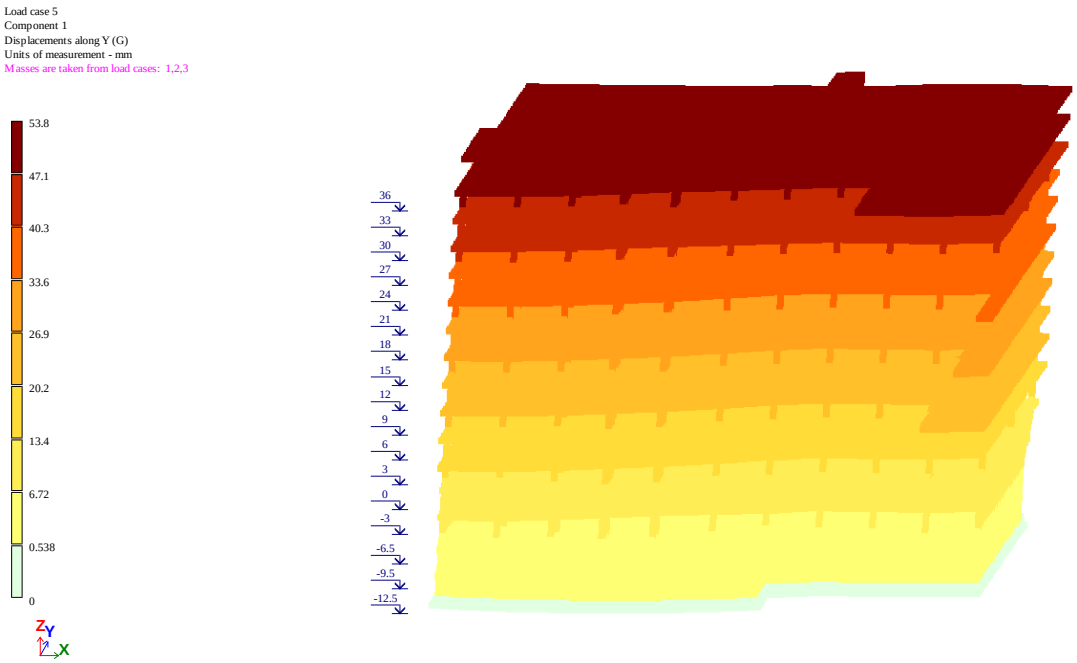


სურ.10 საძირკვლის წნევს , მაქსიმალური დატვირთვით

სეისმური ზემოქმედების ანალიზი



სურ.12 გადაადგილება X მიმართულებით მმ



სურ.13 გადაადგილება Y მიმართულებით მმ

საკუთარი რხევის პერიოდი

EIGENVALUES, FREQUENCIES, PERIODS OF VIBRATIONS, LOAD CASES 4 (mod. 53)

:No.:	EIGEN VALUES	FREQUENCIES rad/s	FREQUENCIES Hz	PERIODS s	DISTRIBUTION COEFFICIENT	MODAL MASS %	
1	25.262320	5.03	0.80	1.2495	0.129886	0.5	0.5
2	211.797821	14.55	2.32	0.4315	1.327856	61.2	61.7
3	658.311316	25.66	4.09	0.2448	-0.047751	0.0	61.7
4	828.348919	28.78	4.58	0.2182	0.314349	0.6	62.3
5	854.719231	29.24	4.66	0.2148	-0.522356	2.8	65.1

EIGENVALUES, FREQUENCIES, PERIODS OF VIBRATIONS, LOAD CASES 5 (mod. 53)

:No.:	EIGEN VALUES	FREQUENCIES	PERIODS	DISTRIBUTION COEFFICIENT	MODAL MASS

:	:	:	rad/s	:	Hz	:	s	:	:	%	:
1	25.262320		5.03		0.80		1.2495		1.519129	74.3	74.3
2	211.797821		14.55		2.32		0.4315		-0.136011	0.6	74.9
3	658.311316		25.66		4.09		0.2448		0.000530	0.0	74.9
4	828.348919		28.78		4.58		0.2182		-0.063688	0.0	74.9
5	854.719231		29.24		4.66		0.2148		-0.028994	0.0	74.9

ქ.თბილისი, იალბუზის ქუჩა (ს/კ 01.17.13.043.032)
მრავალსართულიანი საცხოვრებელი სახლი

კონსტრუქციული ნაწილი

არქიტექტორი — მარიამ მამასახლისი
კონსტრუქტორი — გ.შალიტაური — გ.შალიტაური

2025

განმარტებითი ბარათი

განმარტებითი ბარათი

წინამდებარე პროექტში წარმოდგენილია ქ. თბილისში, იალბუზის ქუჩა , ს/კ 01.17.13.043.032 მრავალფუნქციური საცხოვრებელი შენობის პროექტის კონსტრუქციული ნაწილის ნახაზები.

შენობა შედგება რკინაბეტონის მზიდი კონსტრუქციისაგან. საპროექტო შენობას გაჩნია 4 მიწისქვეშა სართული და 11 მიწისზედა. საპროექტო შენობა ღერძებში მაქსიმალური ზომებით: 62.4 X 14.0 მ; მაქსიმალური მალი შეადგენს L=8.2 მ - ±0.00, პირობითი ნიშნულის შესაბამისი აბსოლუტური ნიშნული - 420.170.

შენობის ყველა მზიდ კონსტრუქციაში სიმტკიცის მიხედვით გამოყენებულია ბეტონი კლასით B25. საძირკველში და გრუნტთან შემხებ კონსტრუქციაში სიმტკიცის მიხედვით გამოყენებულია ბეტონი კლასით B25, ხოლო წყალშეუღწევადობის მიხედვით W8 მარკის ბეტონები.

შენობის დაფუძნების პირობები:

შენობის დაფუძნება გადაწყვეტილია მონოლითურ ერთიან ფილაზე, სისქით 1000 მმ, რომელიც დაფუძნდება ძირითად ქანზე სგე 4 (ფენა 5) გრუნტზე, რომლის ერთ ღერძა კუმშვაზე საანგარიშო წინაღობაა **Rc=177.9 კგ/სმ²**. (იხ. გეოლოგიური დასკვნა).

ქვაბულის გახსნამდე და სამშენებლო სამუშაოების დაწყებამდე, გრუნტის გეოლოგიური მდგომარეობის შესახებ დეტალური ინფორმაციის მისაღებადსამშენებლო სამუშაოების შემსრულებელი აუცილებლად უნდა გაეცნოს საინჟინრო- გეოლოგიურ დასკვნას და ქვაბულის დამუშავება განახორციელოს ინჟინერ-გეოლოგებისადა ინჟინერ-კონსტრუქტორების რეკომენდაციების შესაბამისად.

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 კატეგორიის.**

სამშენებლო მოედანზე ქარის ნორმატიული დატვირთვა შეადგენს - 85 კგმ/მ² (15 წლიანი განმეორებადობის პერიოდით), ხოლო თოვლის საფარის ნორმატიული მნიშვნელობა 50 კგ/მ2.

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 2021-ის გამოყენებით.

კომპიუტერულ საანგარიშო მოდელში სტატიკური და დინამიკური ზემოქმედებები წარმოდგენილია შემდეგი დატვირთვების სახით:

1) მუდმივი *(სტატიკური)* დატვირთვა: (რკბ-ის საკუთარი წონა + იატაკის წონა + გარე შემომფარგვლელი და შიგნითა კედლების დატვირთვა) *შენიშვნა: კომპიუტერულ საანგარიშო მოდელში არამზიდი კონსტრუქციების წონები შესულია არქიტექტურულ ნახაზებში ნაჩვენები მასალებისა და მათი სისქეების შესაბამისად დატვირთვების მიხედვით საიმედობის კოეფიციენტებისგათვალისწინებით.*

პირველ ოთხ სართულზე ქვეთა გარე შემომფარგლავი ბლოკის წყობა ჰემზა ბლოკით, ხოლო შიდა ტიხრები იტონგის ბლოკის წყობით. დანარჩენ სართულებე ყველა ბლოკის წყობად გამოყენებულია იტონგის ბლოკის წყობა.

1) ხანმოკლე (სტატიკური) დატვირთვები:

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

ბ) ქარის სტატიკური დატვირთვები შენობის განივი ,,X,, მიმართულებით.

გ) ქარის სტატიკური დატვირთვები შენობის გრძივი ,,Y,, მიმართულებით.

დ) თოვლის დატვირთვა;

2) სეისმური ზემოქმედება კომპიუტერულ საანგარიშო მოდელში შესრულდა სპექტრული მეთოდით სეისმური თვისებებით II კატეგორიის გრუნტისათვის 8 ბალიან სეისმურ ზემოქმედებაზე, პნ 01.01-09 „სეისმომედეგი მშენებლობა" თავი II, მუხლი 4-ის მოთხოვნების შესაბამისად:

ა) სეისმური ზემოქმედება შენობის განივი ,,X,, მიმართულებით ბ) სეისმური ზემოქმედება შენობის გრძივი ,,Y,, 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. 1X(მუდმივი) + 0.95X(დრ. ხანგრძლივი) + 0.9X(დრ. ხანმოკლე დატვირთვები)

ბ) განსაკუთრებული თანწყობა:
0.9X(მუდმივი) + 0.8X(დრ. ხანგრძლივი) + 0.5X(დრ. ხანმოკლე) + 1X(ერთ-დინამიკური დატვირთვა)

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) პნ 01.05-08 „სამშენებლო კლიმატოლოგია"

2) პნ 01.01-09 „სეისმომედეგი მშენებლობა" (СНиП II-7-81* Строительство в сейсмических

			ქ.თბილისი, იალბუზის ქუჩა , (ს/კ 01.17.13.043.032) მრავალსართულიანი საცხოვრებელი სახლი
არქიტექტორი	მ. მამასახლისი		
კონსტრუქტორი	გ.შალიტაური	**შალიტაური**	მრავალსართულიანი მრავალფუნქციური საცხოვრებელი სახლი
			მუშა პრ.
			ფურც. № 1
			ფურცლები ---

районах)

3) Ენ 03.01-09 „ბეტონისა და რკინაბეტონის კონსტრუქციები”

4) Ენ 02.01-08 „შენობისა და ნაგებობის ფუძეები”

5) СНиП 2.01.07.85. «Нагрузки и воздействия»

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

1. მუშა პროექტის არქიტექტურული, კონსტრუქციული და საინჟინრო ნაწილის, ასევე მშენებლობის ორგანიზაციის პროექტის შესაბამისად, სამშენებლო ორგანიზაციამ უნდა დაამუშაოს მშენებლობის წარმოების პროექტი საქართველოში მოქმედი სამშენებლო ნორმების მიხედვით უსაფრთხოების ნორმების გათვალისწინებით.

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

3. შენობის მიბმა ადგილზე განხორციელდეს არქიტექტურული ნახაზების მიხედვით.

4. რკინაბეტონის ელემენტების დაბეტონებისას კონტროლი გაეწიოს ბეტონის მარკას, ვიბრირებას, დაბეტონების ხარისხს და სამუშაოთა წარმოების პროცესებს თანახმად ГОСТ 10180-78, ГОСТ 18105.-80, ГОСТ 18105.1-80, ГОСТ 108105.2-80; მოწოდებული 50მ^3-მდე ბეტონის პარტიიდან უნდა შემოწმდეს 4 ნიმუში, ხოლო 50მ^3-ზე მეტი ბეტონის მოწოდების შემთხვევაში 6 ნიმუში აკრედიტაციის მქონე ლაბორატორიის მიერ ГОСТ 10180-90, ГОСТ 26633-91-ის შესაბამისად.

5. რკინაბეტონის კონსტრუქციებში პროექტით გამოყენებულია **B500Bw** კლასის არმატურა. შემოწმებულ იქნას ყოველი შემოტანილი პარტიის ხარისხი (გამოიცადოს თითოეული დიამეტრის მინიმუმ 4 ნიმუში) და შედგეს შესაბამისი აქტი.

6. არმატურის ღეროების გადაბმა განხორციელდეს პირგადადებით შედუღების გარეშე: პირგადადების სიგრძე გაჭიმულ ზონაში - **L=60Ø;** 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;**

7. არმატურების მოღუნვა განხორციელდეს ცივად გაცხელების გარეშე.

8. რკ.ბ-ის გადახურვის მზიდ კონსტრუქციებს მიეცეს სამშენებლო აწევა ,,შუქში მალის,, და კონსოლოები 1/250;

9. 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.

10. შენობის გარე შემომფარგვლელი კედლები და შიგნითა ტიხრები განხორციელდეს წვრილი საკედლე ბლოკებით რომელთა მოცულობითი წონა არ უნდა აღემატებოდეს 1200კგ/მ^3

11. კედლების წყობა ყველგან უნდა დაუკავშირდეს არმირებით მზიდ კონსტრუქციას ყოველ III რიგში (600-700მმ) მოქნილი კავშირებით რომელიც 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. 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.

13. 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.

14. სამშენებლო სამუშაოების დაწყებამდე, გრუნტის გეოლოგიური მდგომარეობის შესახებ დეტალური ინფორმაციის მისაღებად სამშენებლო სამუშაოების შემსრულებელი აუცილებლად უნდა გაეცნოს საინჟინრო გეოლოგიურ დასკვნას, ხიმინჯების დაბეტონებისას გამოყენებული იქნას ე. წ „ხორთუმი“ და დაბეტონება განხორციელდეს ქვემოდან ზემოთ „ხორთუმის“ გადაადგილებით. აუცილებელია, განხორციელდეს ხიმინჯების ბეტონის ტანის სიმკვრივის კონტროლი. ხიმინჯების მოწყობისას არ უნდა მოხდეს მეზობლად არსებული შენობის დაზიანება. გამომდინარე ზემოთ აღნიშნულიდან სამშნებელო სამუშაოების შემსრულებელმა უნდა მოამზადოს მეთოდოლოგია და წარმოუდგინოს პროექტის ავტორებს.

15. ფოლადის კონსტრუქციები შეიღებოს ანტი-კოროზიული ხსნარით, ორჯერადი წასმით. ლითონის კონსტრუქციებისათვის გამოყენებულ იქნას ფოლადი მარკით S275 ელექტრო შედუღება განხორციელდეს Э-50-A ტიპის ელექტროდით ლითონის მარკის შესაბამისად.

16. პროექტით გათვალისწინებული უნდა იქნას КМД სტადიის დამუშავების ხარჯები.

17. ფოლადის კონსტრუქციების შემდგომი დეტალიზაცია და დამუშავება განხორციელდეს **სამონტაჟო სამუშაოების შემსრულებელი კომპანიის მიერ.**

18. სამშენებლო-სამონტაჟო სამუშაოების შემსრულებელი კომპანია პასუხისმგებელია КМД სტადიაზე. შედუღების ნაკერების და ლითონის ფურცლების ზომები უნდა განისაზღვროს საანგარიშო მოდელის შესაბამისად ლითონკონსტრუქციების სამონტაჟო სამუშაოების შემსრულებელი კომპანიის მიერ.

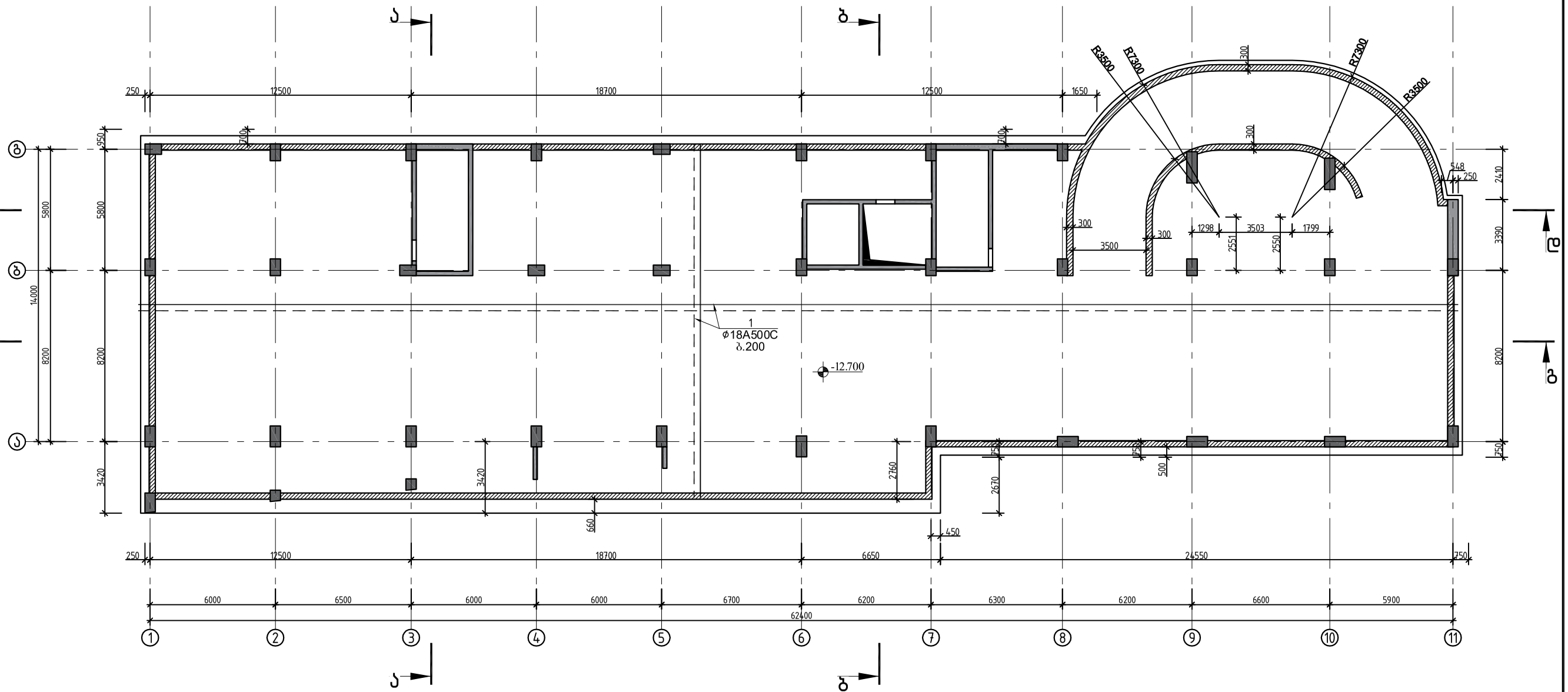
19. ფასადის ელემენტების ფოლადის ან ბლოკის წყობის კონსტრუქციასთან დაკავშირების კვანძები უნდა წარმოადგინოს სამშენებლო-სამონტაჟო შემსრულებელმა კომპანიამ.

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

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

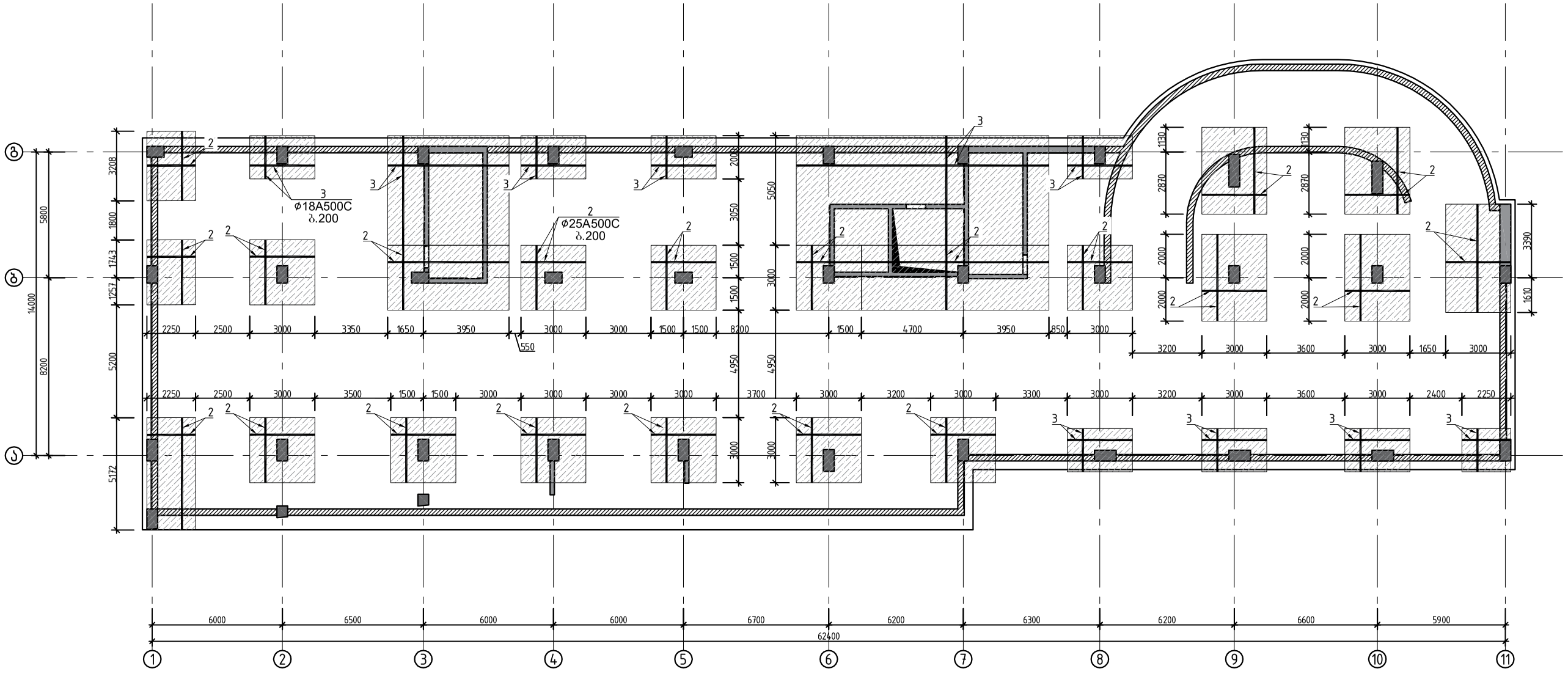
			ქ.თბილისი, იალბუზის ქუჩა , (ს/კ 01.17.13.043.032) მრავალსართულიანი საცხოვრებელი სახლი	
არქიტექტორი	მ. მამასახლისი			
კონსტრუქტორი	გ.შალიტაური		მრავალსართულიანი მრავალფუნქციური საცხოვრებელი სახლი	მუშა პრ.
				ფურც. № 2
				ფურცლები ---

საძირკვლის ფილის არმირების გეგმა -12.700 ნიშნულზე



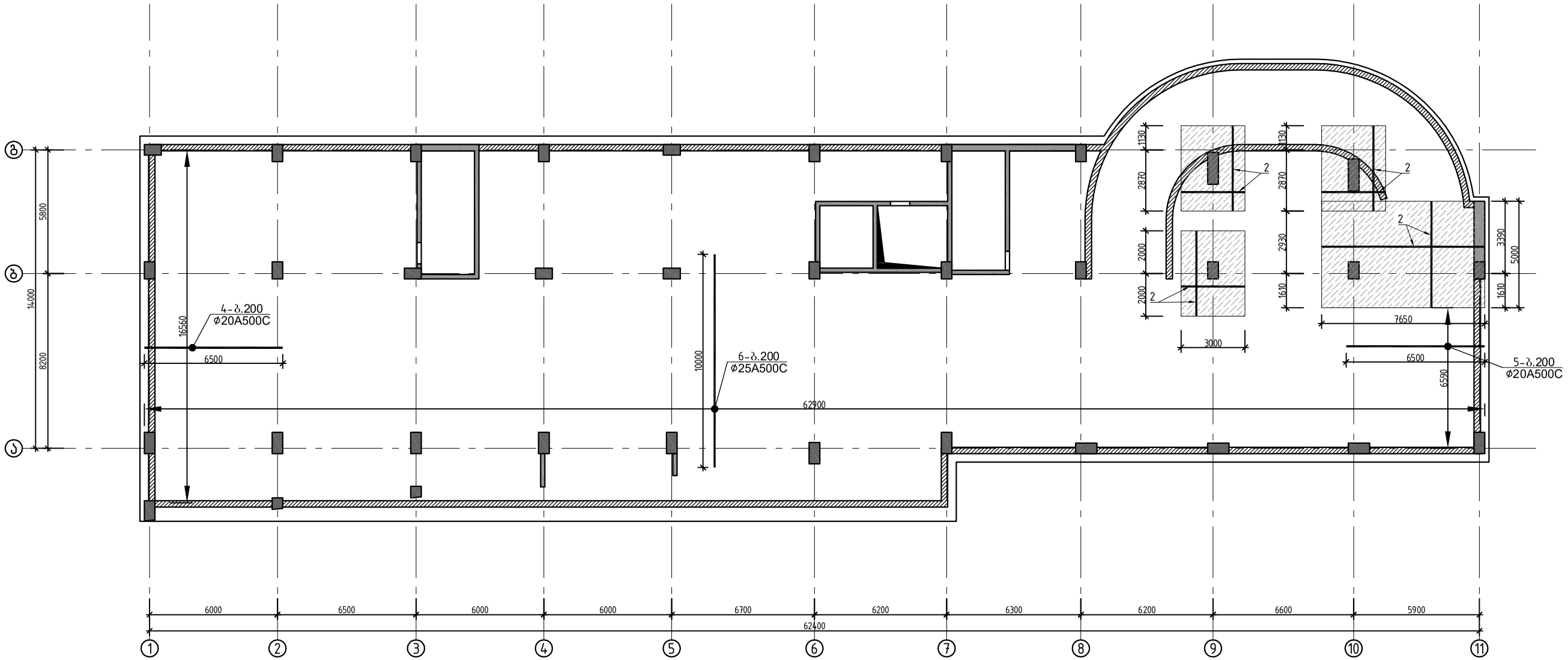
			ქ.თბილისი, იალბუზის ქუჩა , (ს/კ 01.17.13.043.032) მრავალსართულიანი საცხოვრებელი სახლი
არქიტექტორი	მ. მამასახლისი		
კონსტრუქტორი	გ.შალიტაური	გ შალიტაური	მრავალსართულიანი მრავალფუნქციური საცხოვრებელი სახლი
			მუშა პრ.
			ფურც. № 3
			ფურცლები ---

საძირკვლის ფილის ქვედა შრის არმირების გეგმა -12.700 ნიშნულზე



			ქ.თბილისი, იალბუზის ქუჩა , (ს/კ 01.17.13.043.032) მრავალსართულიანი საცხოვრებელი სახლი
არქიტექტორი	მ. მამასახლისი		
კონსტრუქტორი	გ.შალიტაური	გ შალიტაური	მრავალსართულიანი მრავალფუნქციური საცხოვრებელი სახლი
			მუშა პრ.
			ფურც. № 4
			ფურცლები ---

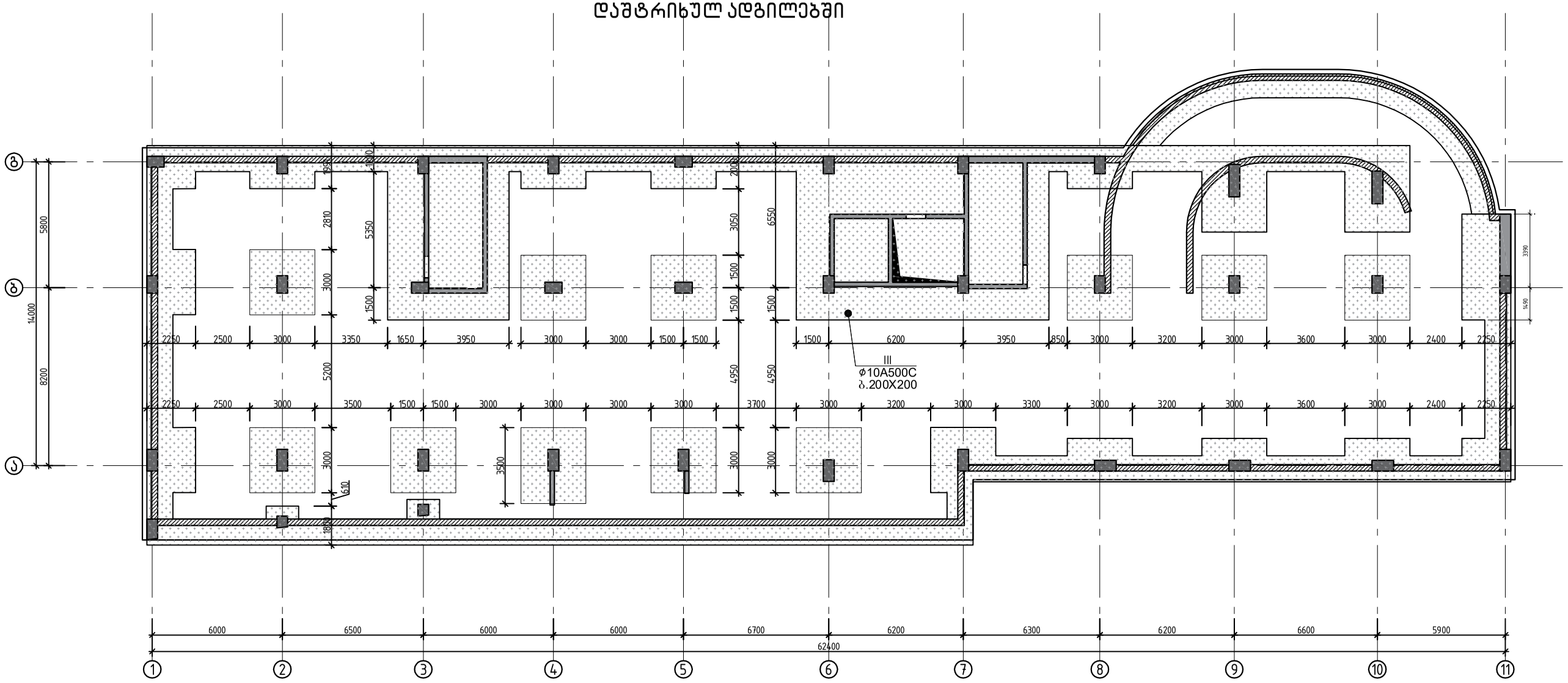
საძირკვლის ფილის ზედა შრის არმირების გეგმა -12.700 ნიშნულზე



			ქ.თბილისი, იალბუზის ქუჩა , (ს/კ 01.17.13.043.032) მრავალსართულიანი საცხოვრებელი სახლი
არქიტექტორი	მ. მამასახლისი		
კონსტრუქტორი	გ.შალიტაური	გ შალიტაური	მრავალსართულიანი მრავალფუნქციური საცხოვრებელი სახლი
			მუშა პრ.
			ფურც. № 5
			ფურცლები ---

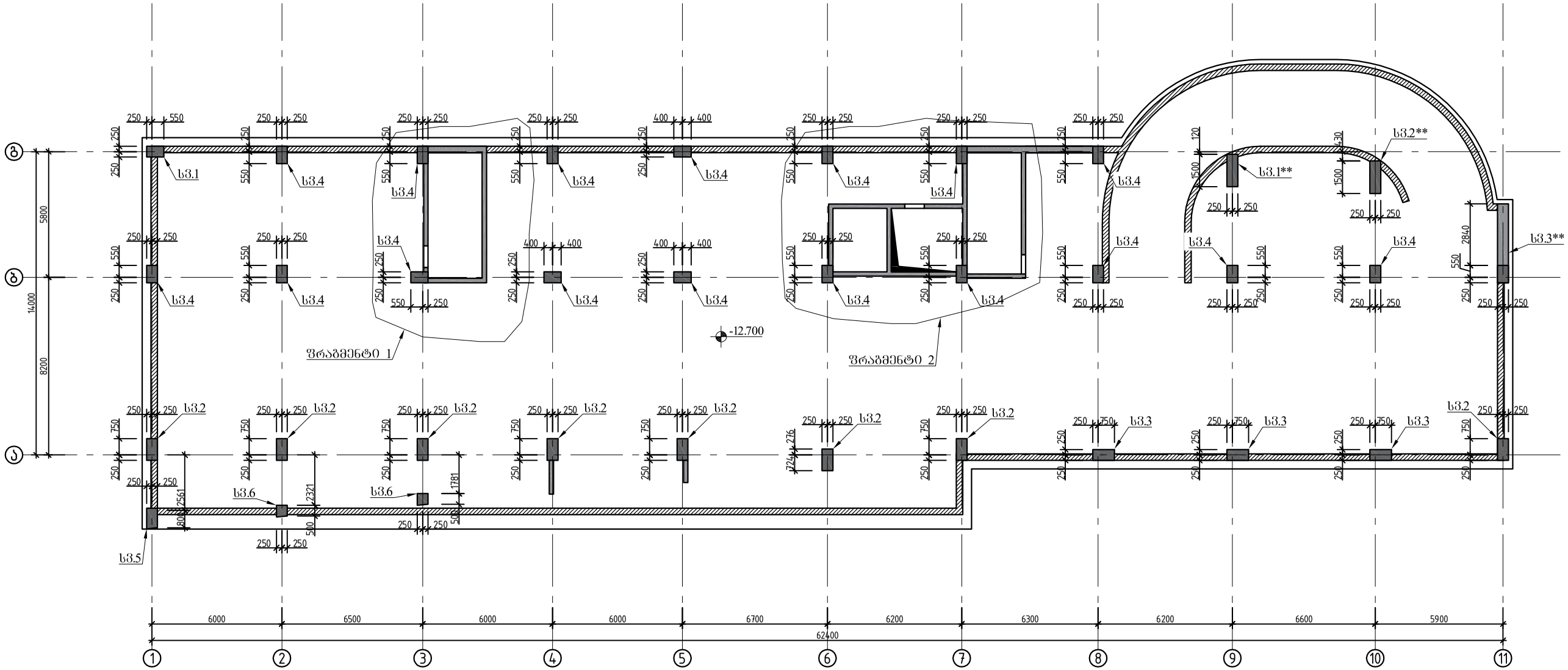
საძირკვლის ფილის დამატებითი საკიდების გახშირების გეგმა -12.700 ნიშნულზე

დაშტრიხულ ადგილებში

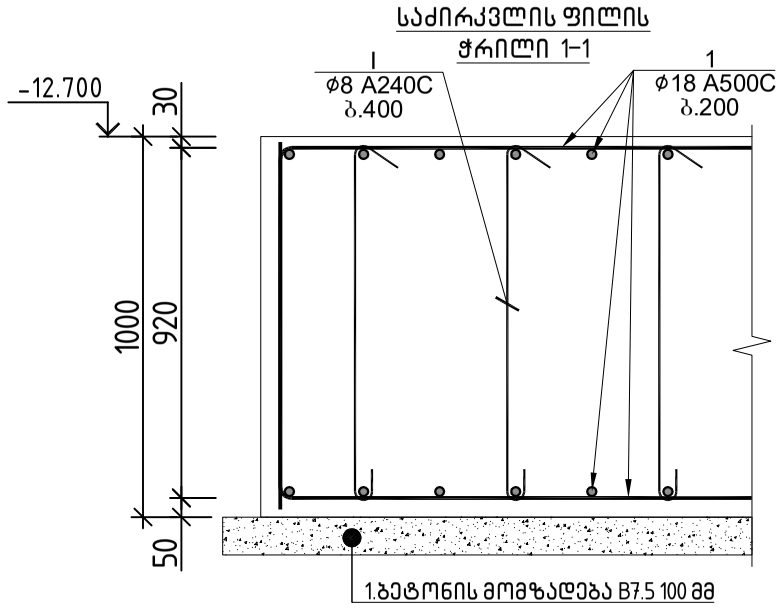


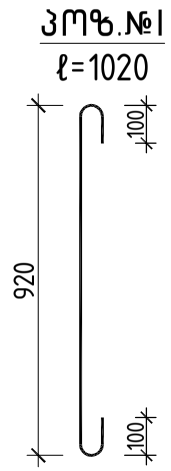
			ქ.თბილისი, იალბუზის ქუჩა , (ს/კ 01.17.13.043.032) მრავალსართულიანი საცხოვრებელი სახლი
არქიტექტორი	მ. მამასახლისი		
კონსტრუქტორი	გ.შალიტაური	გ შალიტაური	მრავალსართულიანი მრავალფუნქციური საცხოვრებელი სახლი
			მუშა პრ.
			ფურც. № 6
			ფურცლები ---

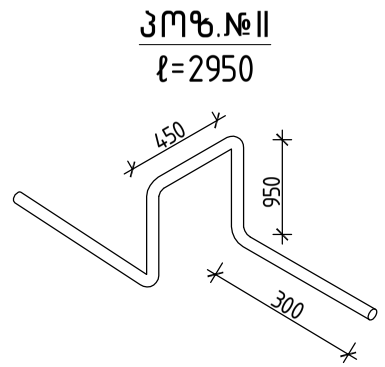
რ/ბ სვეტების გენლაბების გეგმა -12.700 ნიშნულზე

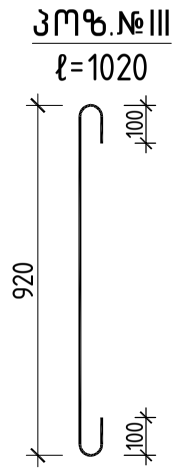


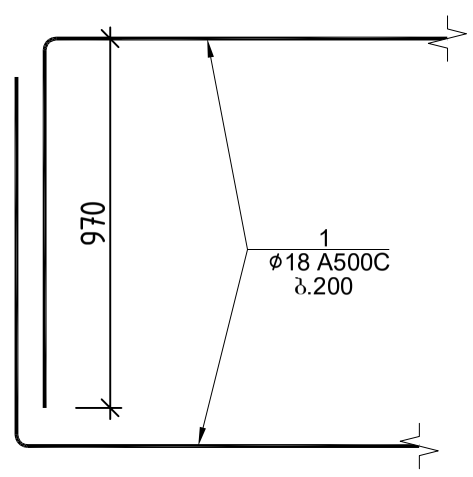
			ქ.თბილისი, იალბუზის ქუჩა , (ს/კ 01.17.13.043.032) მრავალსართულიანი საცხოვრებელი სახლი
არქიტექტორი	მ. მამასახლისი		
კონსტრუქტორი	გ.შალიტაური	გ შალიტაური	მრავალსართულიანი მრავალფუნქციური საცხოვრებელი სახლი
			მუშა პრ.
			ფურც. № 7
			ფურცლები ---











საძირკვლის ფილის სპეციფიკაცია													სულ კონსტრუქციის რაოდენობა			
						მასალის ამოკრეფა							n= 1			
პოზ.	ø (მმ)	კლასი	L (მმ)	n (ცალი)	Lxn მ	ø მმ	∑ Lxn მ	1 გრძ.მ. წონა, კგ	∑ წონა , კგ		ბეტონი მ^3		∑ წონა , კგ		ბეტონი მ^3	
									A240C	A500C	B25	B7.5	A240C	A500C	B25	B7.5
1	18	A500C	25630000	1	25630	25	4320	3.853	-	16645	1165	117	-	16644.96	1165	117
2	25	A500C	1800000	1	1800	20	954	2.466	-	2352.56			-	2352.564		
3	18	A500C	1550000	1	1550	18	27180	1.998	-	54305.6			-	54305.64		
4	20	A500C	6500	80	520	12	10310.25	0.888	-	9155.5			-	9155.502		
5	20	A500C	6200	70	434	10	7344	0.617	-	4531.25			-	4531.248		
6	25	A500C	8000	315	2520	8	7129.8	0.395	2816.27	-			2816.3	-		
													0	0		
													0	0		
I	8	A240C	1020	6990	7129.8								0	0		
II	12	A500C	2950	3495	10310.25								0	0		
III	10	A500C	1020	7200	7344								0	0		
								∑	2816.27	86989.9	1165	117	2816.3	86989.91	1165	116.5

შენიშვნა:

1.ფუძე გრუნტად მიღებულია მიღებულია ძირითადი ქანი სგე 4 (ფენა 5) (იხ.გეოლოგიური ნაწილი).

2.ქვაბული აუცილებელია მიღებული იქნას ინჟინერ-გეოლოგის კონსტრუქტორტან ერთად სათანადო აქტით!

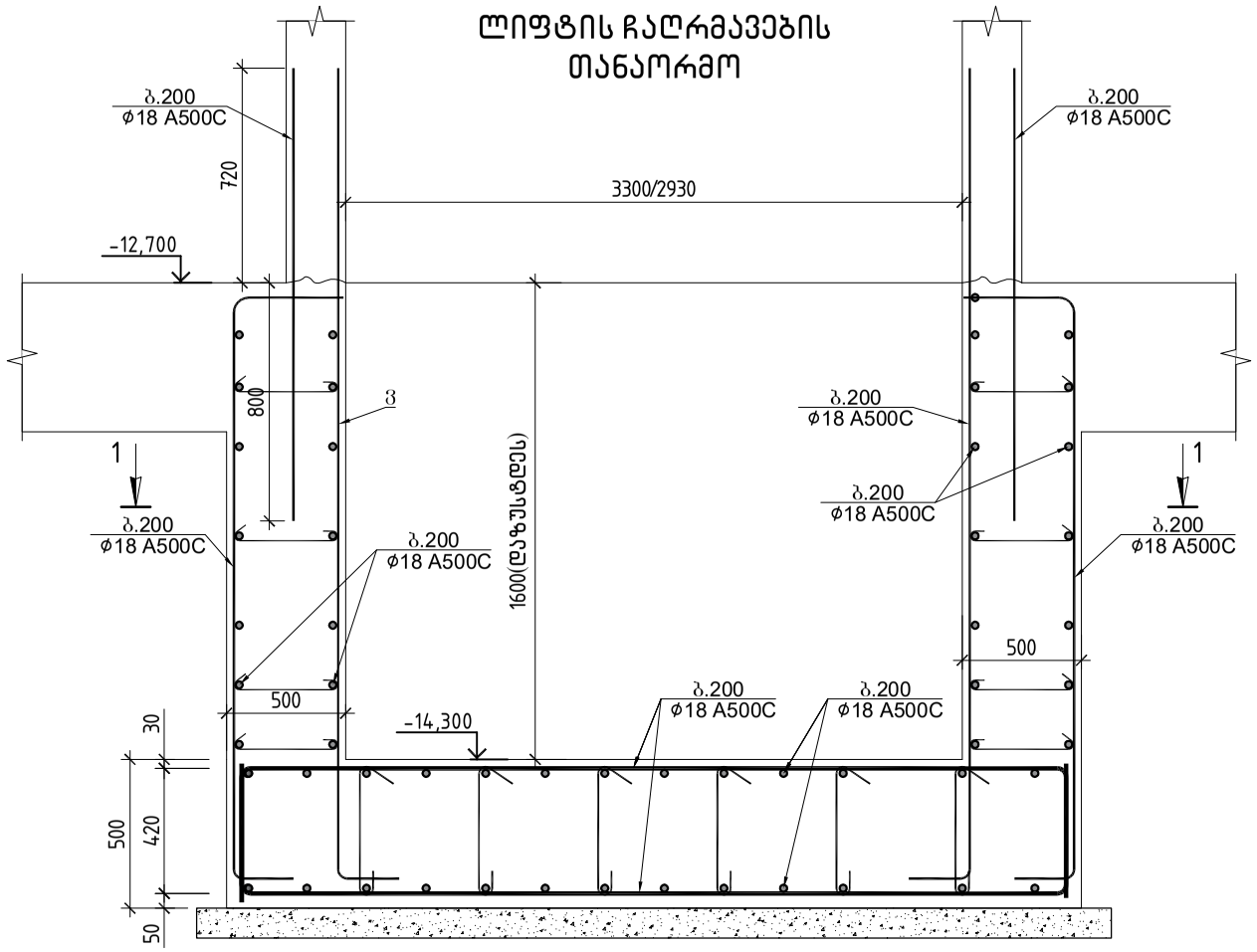
3.გრუნტთან შემხები ყველა კონსტრუქციაზე გამოყენებული იქნას ჰიდროიზოლაცია.

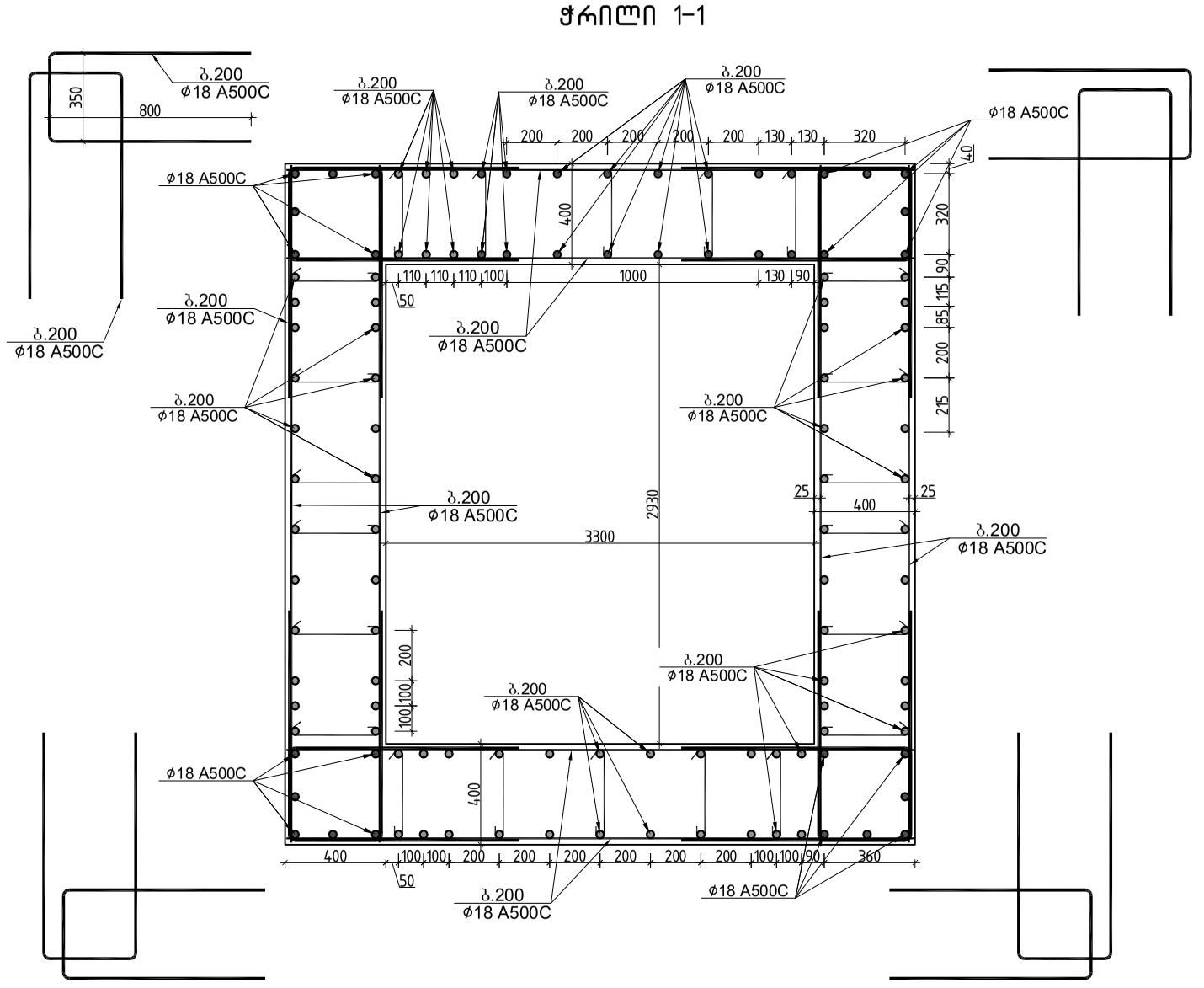
4.ქვაბულის მოჭრამდე დაზუსტდეს და მიღებული იქნას შესაბამისად დამუშავებული პროექტის მიხედვით საჭიროების შემთხვევაში ქვაბულის გამაგრების სამუშაოები.

5.გრუნტის წყლების არსებობის გამო აგრესიული ზემოქმედების თავიდან აცილების მიზნით გრუნტთან შეხებაში კონსტრუქციები დამზადდეს სულფატმედეგი (სახ.სტანდარტი 22266-76) წყალშეუღწევადი W8 მარკის ბეტონისაგან.

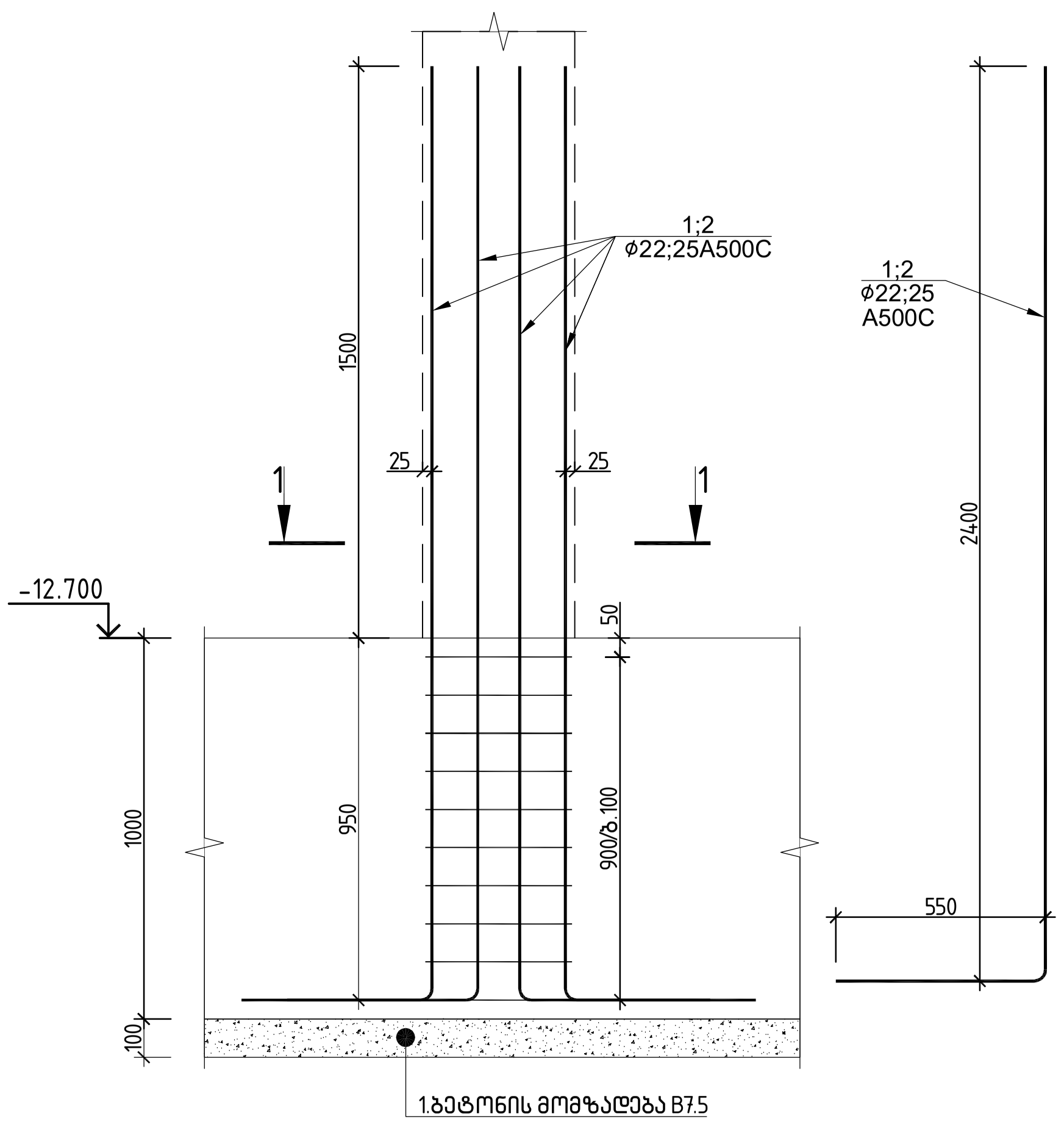
			ქ.თბილისი, იალბუზის ქუჩა , (ს/კ 01.17.13.043.032) მრავალსართულიანი საცხოვრებელი სახლი		
არქიტექტორი	მ. მამასახლისი				
კონსტრუქტორი	გ.შალიტაური		მრავალსართულიანი მრავალფუნქციური საცხოვრებელი სახლი	მუშა პრ.	
				ფურც. №	8
				ფურცლები	---

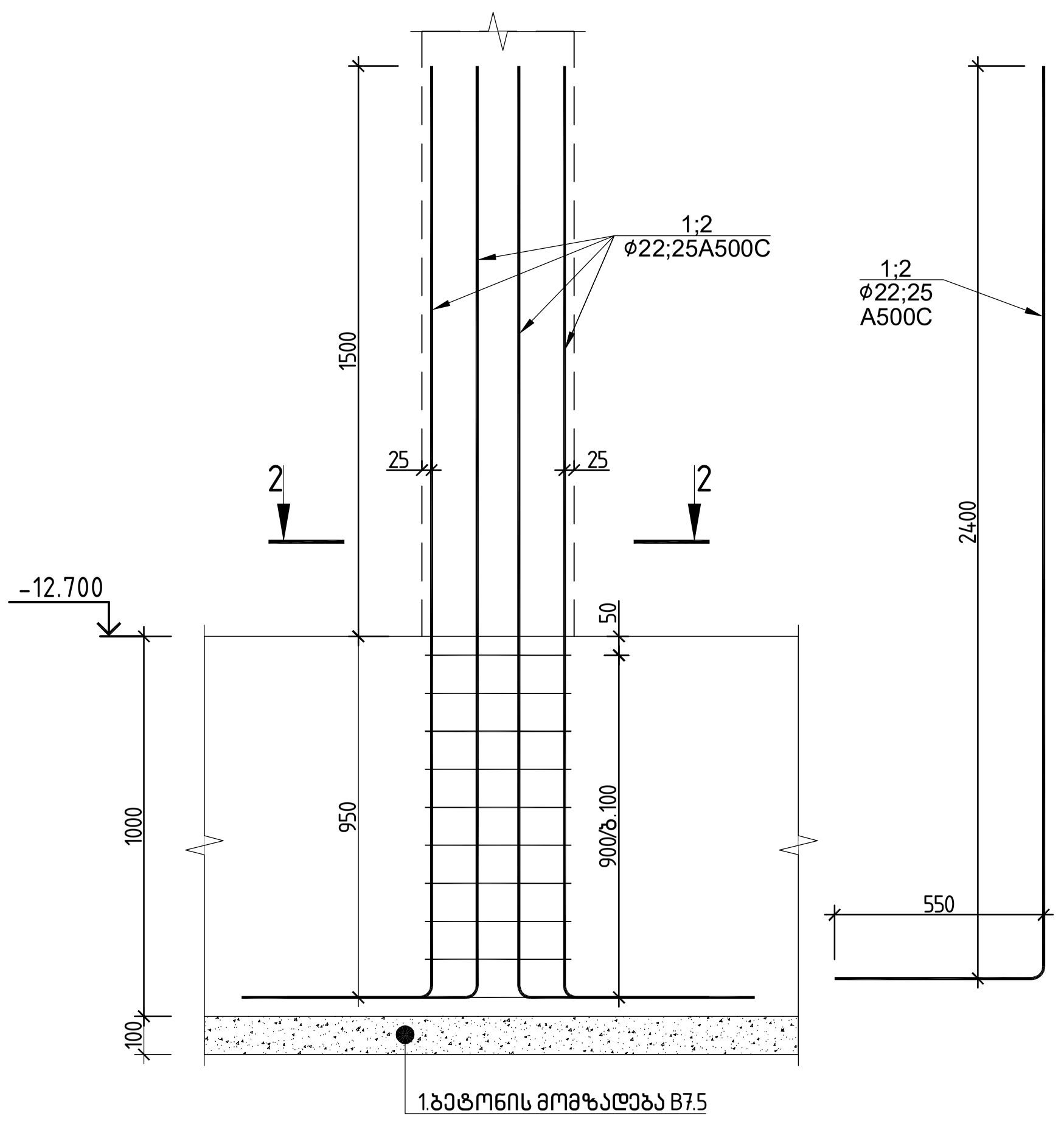
ლიფტის ჩაღრმავების თანაორმო

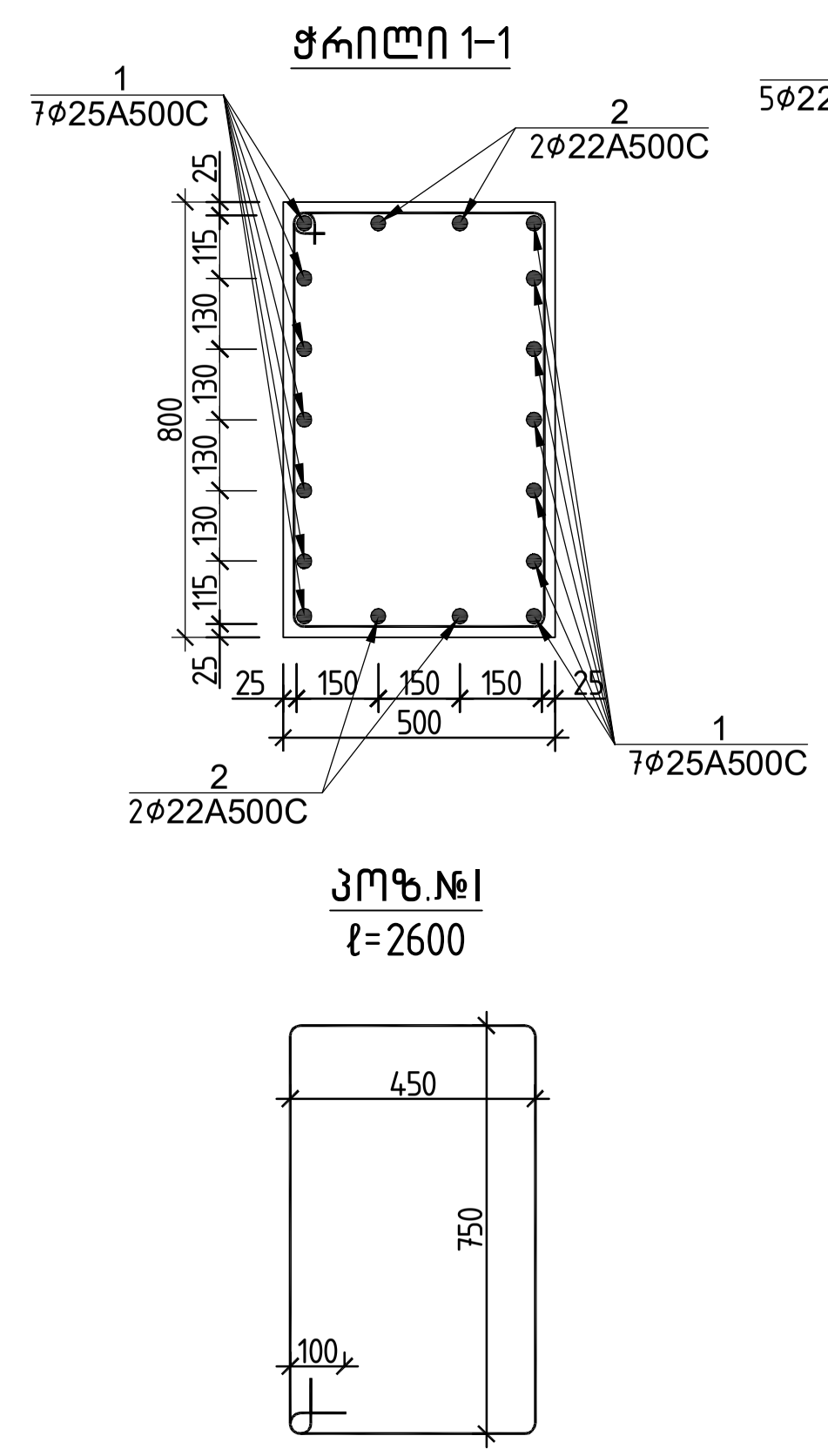


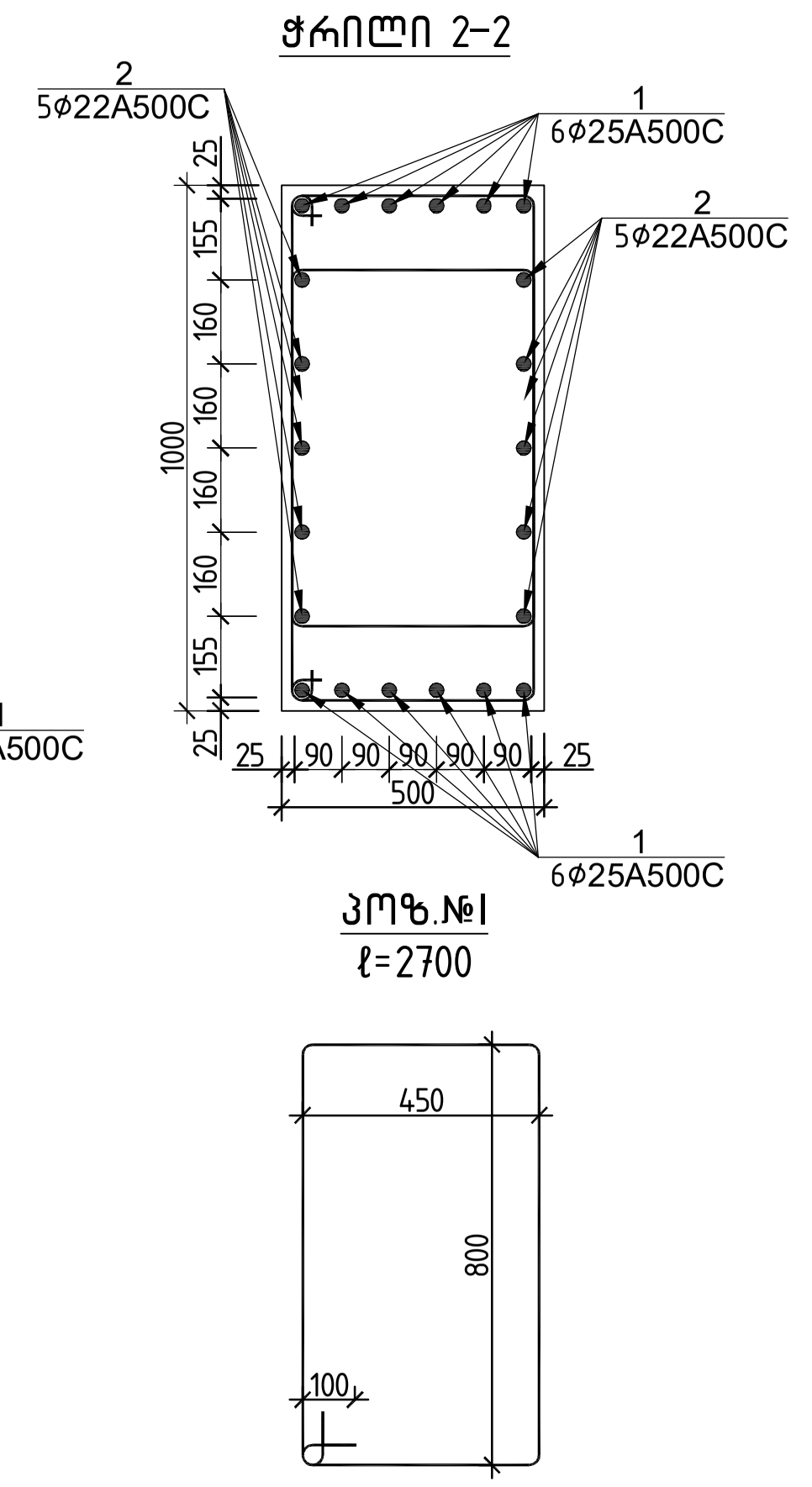


			ქ.თბილისი, იალბუზის ქუჩა , (ს/კ 01.17.13.043.032) მრავალსართულიანი საცხოვრებელი სახლი
არქიტექტორი	მ. მამასახლისი		
კონსტრუქტორი	გ.შალიტაური		მრავალსართულიანი მრავალფუნქციური საცხოვრებელი სახლი
			მუშა პრ.
			ფურც. № 9
			ფურცლები ---







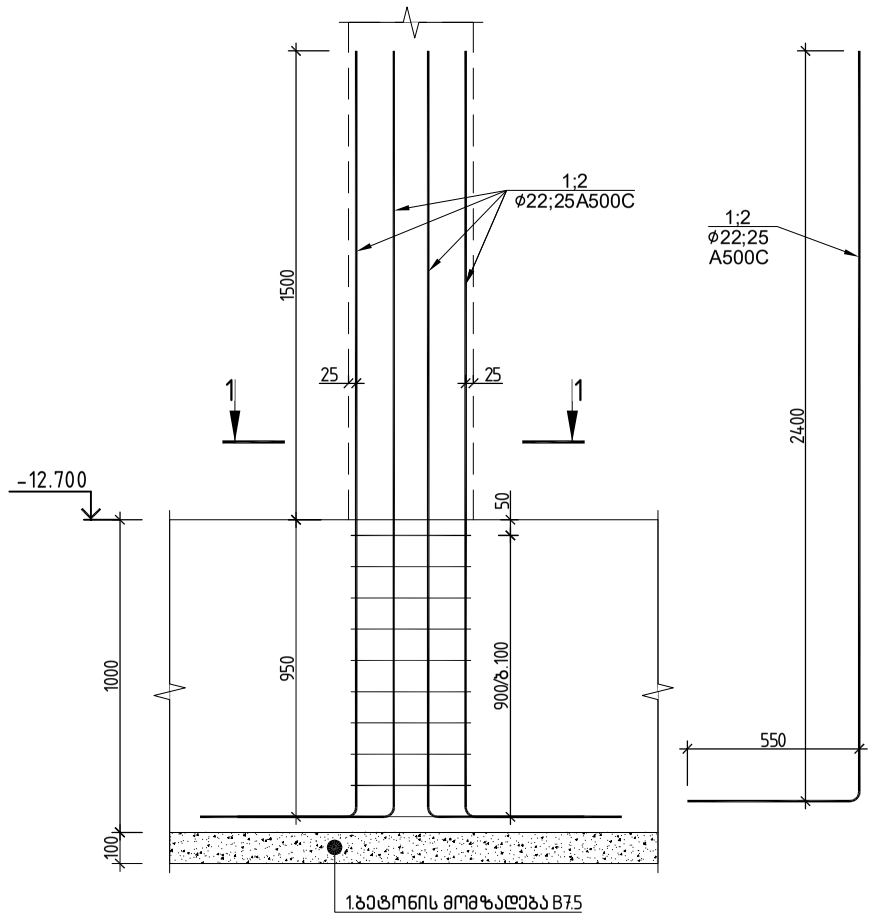


სვეტის ნაშვერი 1 სპეციფიკაცია													სულ კონსტრუქციის რაოდენობა n= 4			
						მასალის ამოკრეფა										
პოზ.	ø (მმ)	კლასი	L (მმ)	n (ცალი)	Lxn მ	ø მმ	∑ Lxn მ	1 გრძ.მ. წონა, კგ	∑ წონა , კგ A240C	∑ წონა , კგ A500C	ბეტონი $მ^3$ B25	ბეტონი $მ^3$ B7.5	∑ წონა , კგ A240C	∑ წონა , კგ A500C	ბეტონი $მ^3$ B25	ბეტონი $მ^3$ B7.5
1	25	A500C	3000	14	42	25	42	3.853	-	161.826			-	647.304		
2	22	A500C	3000	4	12	22	12	2.984	-	35.808			-	143.232		
													0	0	0	0
I	8	A240C	2600	8	20.8	8	20.8	0.395	8.216	-			32.864	-		
													0	0		
								∑	8.216	197.634	0	0	32.864	790.536	0	0

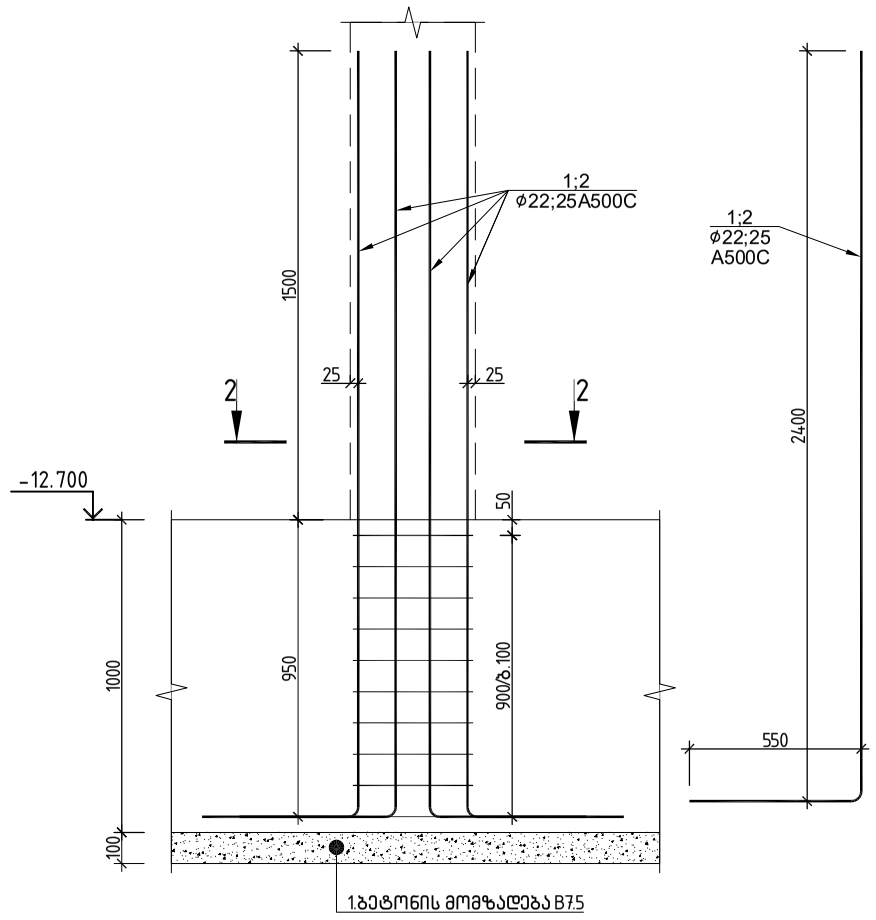
სვეტის ნაშვერი 2 სპეციფიკაცია													სულ კონსტრუქციის რაოდენობა n= 16			
						მასალის ამოკრეფა										
პოზ.	ø (მმ)	კლასი	L (მმ)	n (ცალი)	Lxn მ	ø მმ	∑ Lxn მ	1 გრძ.მ. წონა, კგ	∑ წონა , კგ A240C	∑ წონა , კგ A500C	ბეტონი $მ^3$ B25	ბეტონი $მ^3$ B7.5	∑ წონა , კგ A240C	∑ წონა , კგ A500C	ბეტონი $მ^3$ B25	ბეტონი $მ^3$ B7.5
1	25	A500C	3000	12	36	25	36	3.853	-	138.708			-	2219.328		
2	22	A500C	3000	10	30	22	30	2.984	-	89.52			-	1432.32		
													0	0	0	0
I	8	A240C	2700	16	43.2	8	43.2	0.395	17.064	-			273.02	-		
													0	0		
								∑	17.064	228.228	0	0	273.02	3651.648	0	0

არქიტექტორი	მ. მამასახლისი		ქ.თბილისი, იალბუზის ქუჩა , (ს/კ 01.17.13.043.032) მრავალსართულიანი საცხოვრებელი სახლი
კონსტრუქტორი	გ. შალიტაური	შალიტაური	მრავალსართულიანი მრავალფუნქციური საცხოვრებელი სახლი
			მუშა პრ.
			ფურც. № 10
			ფურცლები ---

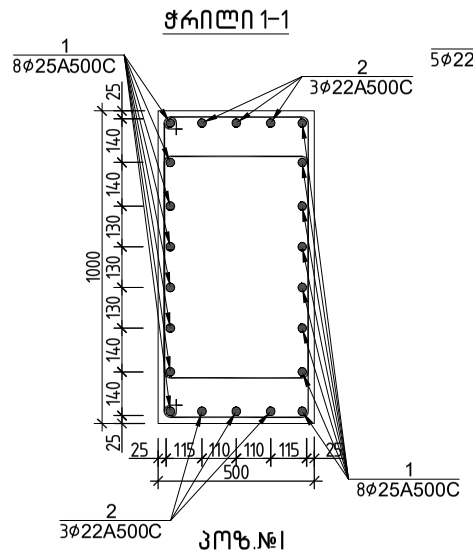
სვეტის ნაშვერი -3



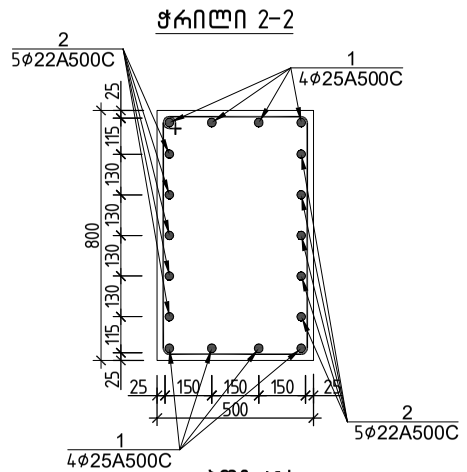
სვეტის ნაშვერი -4



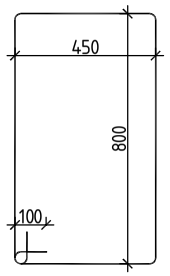
ჭრილი 1-1



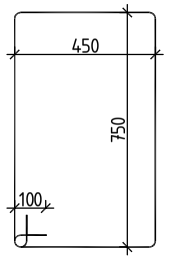
ჭრილი 2-2



პოზ.№1
ℓ=2700



პოზ.№1
ℓ=2600



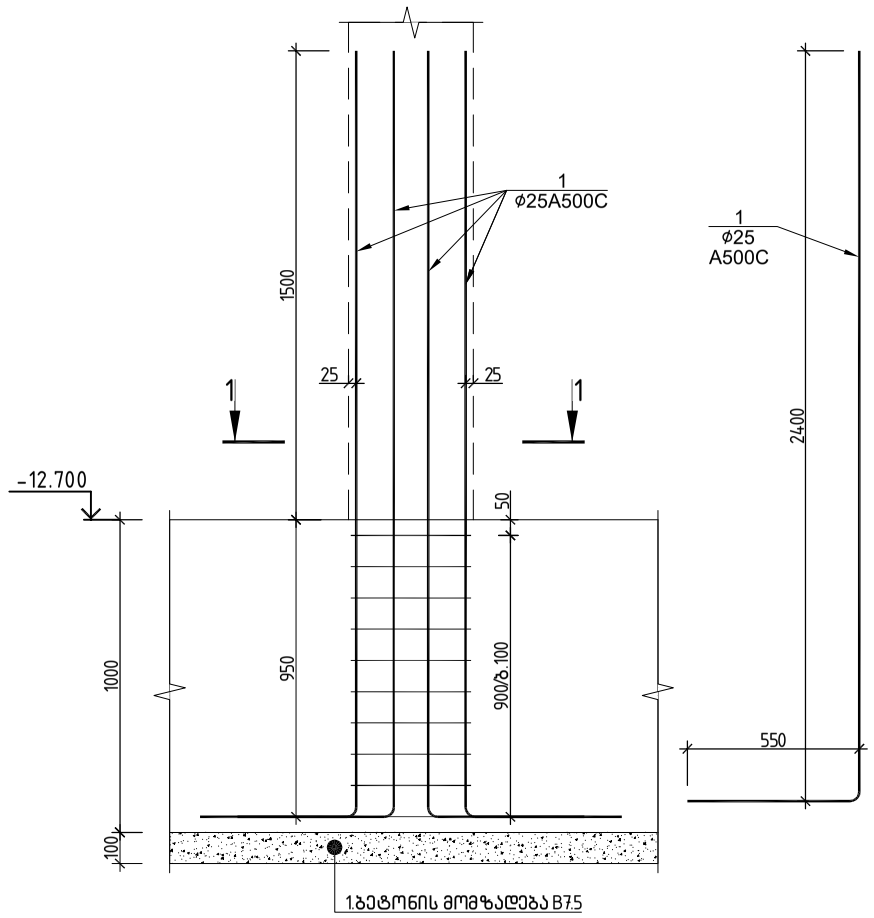
სვეტის ნაშვერი 3 სპეციფიკაცია												სულ კონსტრუქციის რაოდენობა			
						მასალის ამოკრეფა						n= 6			
პოზ.	⌀ (მმ)	კლასი	L (მმ)	n (ცალი)	Lxn მ	⌀ მმ	∑ Lxn მ	1 გრძ.მ. წონა, კგ	∑ წონა , კგ		ბეტონი მ³	∑ წონა , კგ		ბეტონი მ³	
									A240C	A500C	B25 B7.5	A240C	A500C	B25	B7.5
1	25	A500C	3000	16	48	25	48	3.853	-	184.944		-	1109.664		
2	22	A500C	3000	6	18	22	18	2.984	-	53.712		-	322.272		
												0	0	0	0
I	8	A240C	2700	16	43.2	8	43.2	0.395	17.064	-		102.38	-		
												0	0		
								∑	17.064	238.656	0 0	102.38	1431.936	0	0

სვეტის ნაშვერი 4 სპეციფიკაცია												სულ კონსტრუქციის რაოდენობა			
						მასალის ამოკრეფა						n= 40			
პოზ.	⌀ (მმ)	კლასი	L (მმ)	n (ცალი)	Lxn მ	⌀ მმ	∑ Lxn მ	1 გრძ.მ. წონა, კგ	∑ წონა , კგ		ბეტონი მ³	∑ წონა , კგ		ბეტონი მ³	
									A240C	A500C	B25 B7.5	A240C	A500C	B25	B7.5
1	25	A500C	3000	8	24	25	24	3.853	-	92.472		-	3698.88		
2	22	A500C	3000	10	30	22	30	2.984	-	89.52		-	3580.8		
												0	0	0	0
I	8	A240C	2600	16	41.6	8	41.6	0.395	16.432	-		657.28	-		
												0	0		
								∑	16.432	181.992	0 0	657.28	7279.68	0	0

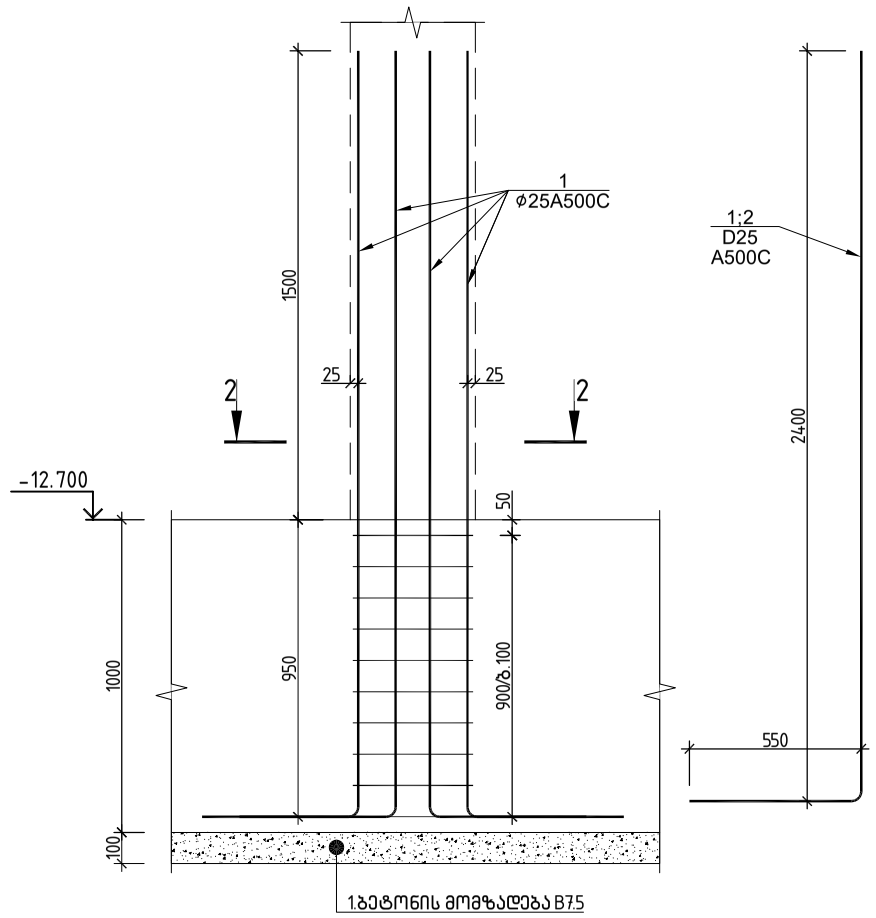
			ქ.თბილისი, იალბუზის ქუჩა , (ს/კ 01.17.13.043.032) მრავალსართულიანი საცხოვრებელი სახლი
არქიტექტორი	მ. მამასახლისი		
კონსტრუქტორი	გ.შალიტაური	გ.შალიტაური	მრავალსართულიანი მრავალფუნქციური საცხოვრებელი სახლი

მუშა პრ.	
ფურც. №	11
ფურცლები	---

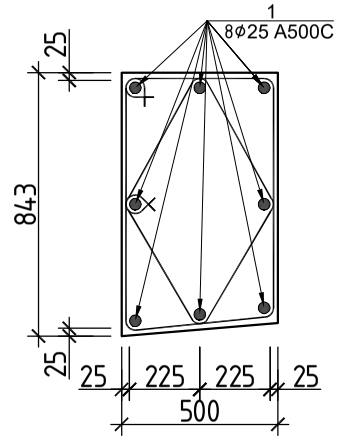
სვეტის ნაშვერი -5



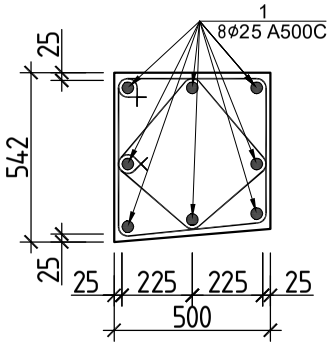
სვეტის ნაშვერი -6



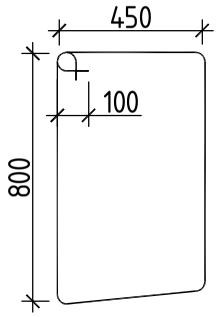
ჭრილი 1-1



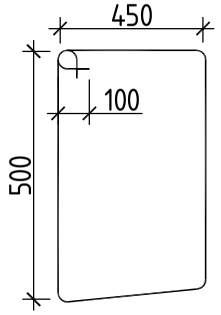
ჭრილი 2-2



პოზ.№I
L=2700



პოზ.№I
L=2100

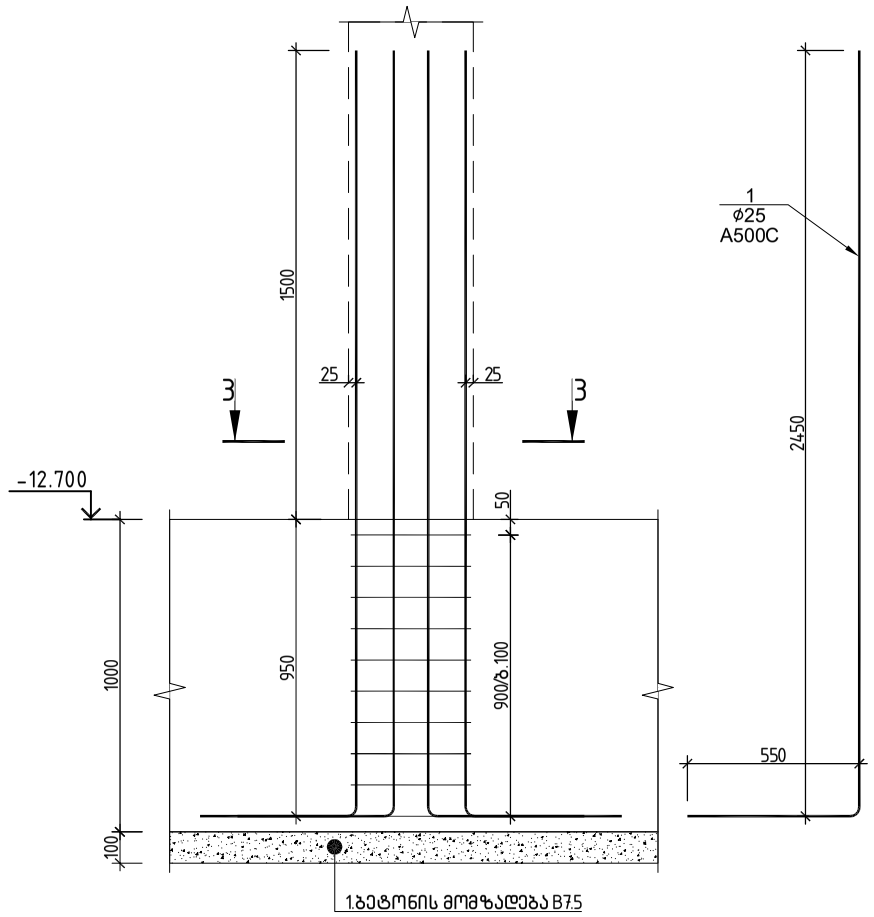


სვეტის ნაშვერი 5 სპეციფიკაცია													სულ კონსტრუქციის რაოდენობა			
						მასალის ამოკრეფა							n= 2			
პოზ.	ϕ (მმ)	კლასი	L (მმ)	n (ცალი)	Lxn მ	ϕ მმ	∑ Lxn მ	1 გრძ.მ. წონა, კგ	∑ წონა , კგ		ბეტონი მ³		∑ წონა , კგ		ბეტონი მ³	
									A240C	A500C	B25	B7.5	A240C	A500C	B25	B7.5
1	25	A500C	3000	8	24	25	24	3.853	-	92.472			-	184.944		
							0	0	0	-			0	-		
													0	0	0	0
I	8	A240C	2700	8	21.6	8	21.6	0.395	8.532	-			17.064	-		
													0	0		
								∑	8.532	92.472	0	0	17.064	184.944	0	0

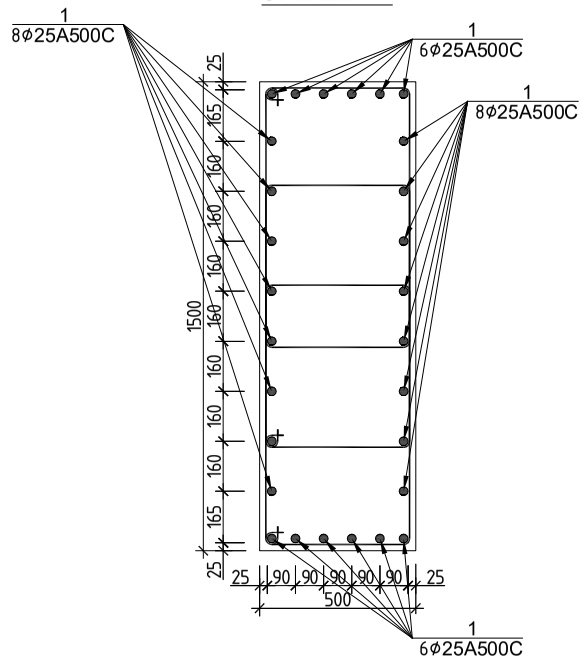
სვეტის ნაშვერი 6 სპეციფიკაცია													სულ კონსტრუქციის რაოდენობა			
						მასალის ამოკრეფა							n= 4			
პოზ.	ϕ (მმ)	კლასი	L (მმ)	n (ცალი)	Lxn მ	ϕ მმ	∑ Lxn მ	1 გრძ.მ. წონა, კგ	∑ წონა , კგ		ბეტონი მ³		∑ წონა , კგ		ბეტონი მ³	
									A240C	A500C	B25	B7.5	A240C	A500C	B25	B7.5
1	25	A500C	3000	8	24	25	24	3.853	-	92.472			-	369.888		
							0	0	0	-			0	-		
													0	0	0	0
I	8	A240C	2100	8	16.8	8	16.8	0.395	6.636	-			26.544	-		
													0	0		
								∑	6.636	92.472	0	0	26.544	369.888	0	0

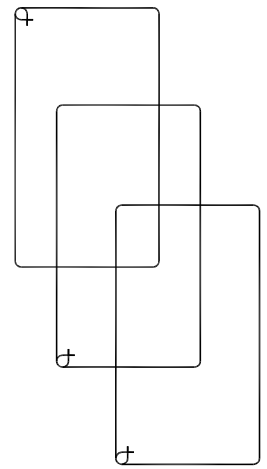
			ქ.თბილისი, იალბუზის ქუჩა , (ს/კ 01.17.13.043.032) მრავალსართულიანი საცხოვრებელი სახლი	
არქიტექტორი	მ. მამასახლისი			
კონსტრუქტორი	გ.შალიტაური		მრავალსართულიანი მრავალფუნქციური საცხოვრებელი სახლი	მუშა პრ.
				ფურც. № 12
				ფურცლები ---

სვეტის ნაშვერი -1**

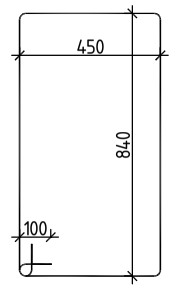


ჭრილი 1-1





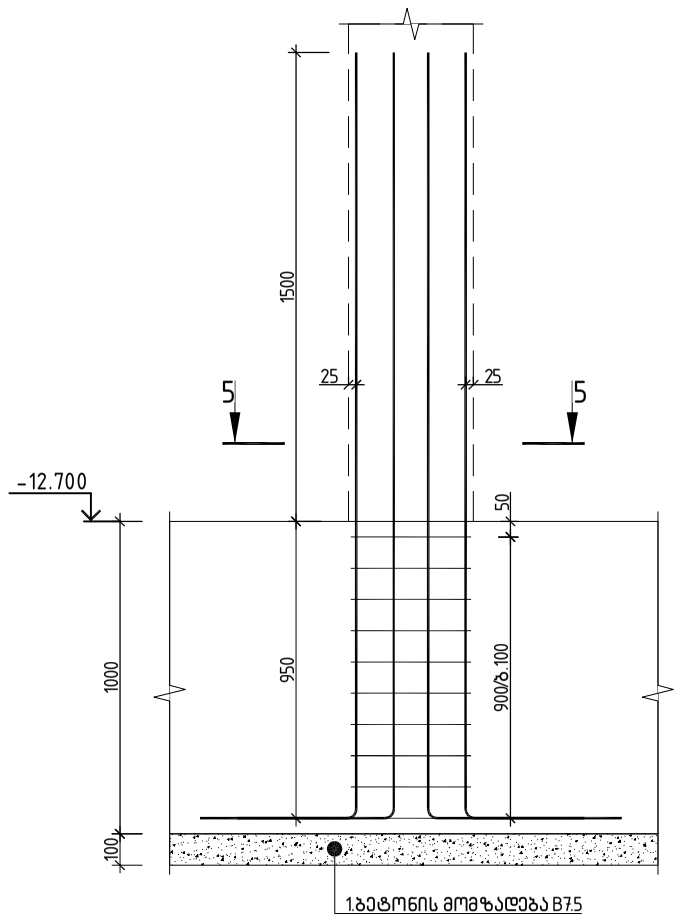
პოზ.№1
ℓ=2780

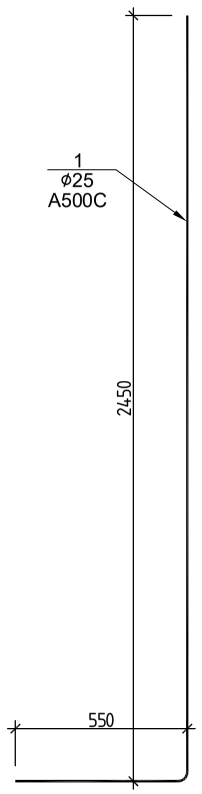


სვეტის ნაშვერი 1** სპეციფიკაცია													სულ კონსტრუქციის რაოდენობა			
						მასალის ამოკრეფა							n= 1			
პოზ.	ø (მმ)	კლასი	L (მმ)	n (ცალი)	Lxn მ	ø მმ	∑ Lxn მ	1 გრძ.მ. წონა, კგ	∑ წონა , კგ		ბეტონი მ^3		∑ წონა , კგ		ბეტონი მ^3	
									A240C	A500C	B25	B7.5	A240C	A500C	B25	B7.5
1	25	A500C	3000	28	84	25	84	3.853	-	323.652			-	323.652		
							0	0	0	-			0	-		
													0	0	0	0
I	8	A240C	2780	24	66.72	8	66.72	0.395	26.354	-			26.354	-		
													0	0		
								∑	26.354	323.652	0	0	26.354	323.652	0	0

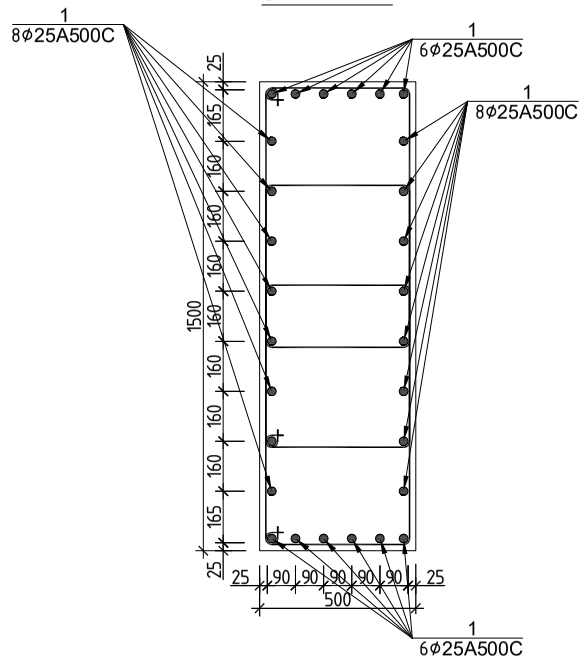
			ქ.თბილისი, იალბუზის ქუჩა , (ს/კ 01.17.13.043.032) მრავალსართულიანი საცხოვრებელი სახლი
არქიტექტორი	მ. მამასახლისი		
კონსტრუქტორი	გ.შალიტაური	გ.შალიტაური	მრავალსართულიანი მრავალფუნქციური საცხოვრებელი სახლი
			მუშა პრ.
			ფურც. № 13
			ფურცლები ---

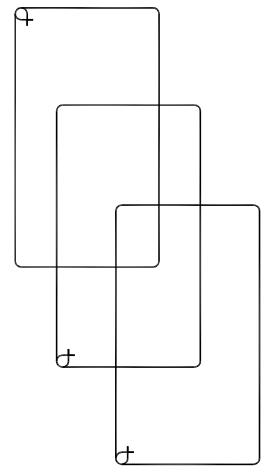
სვეტის ნაშვერი -2***



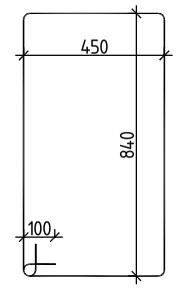


ჭრილი 1-1





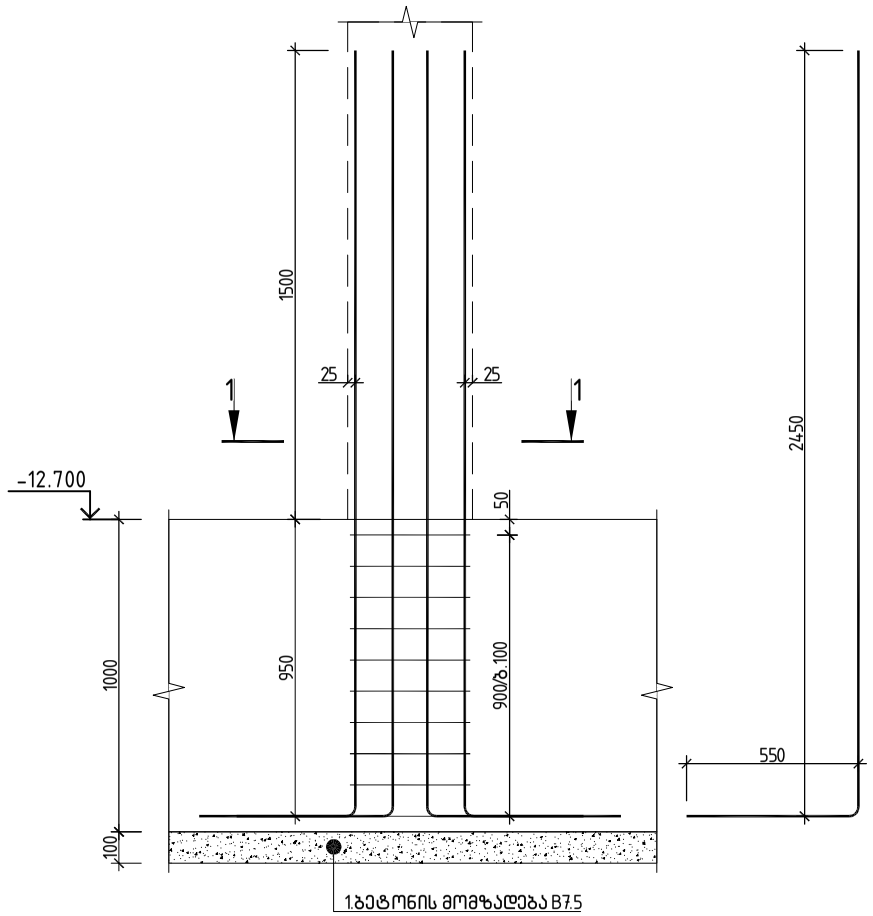
პოზ.№1
ℓ=2780



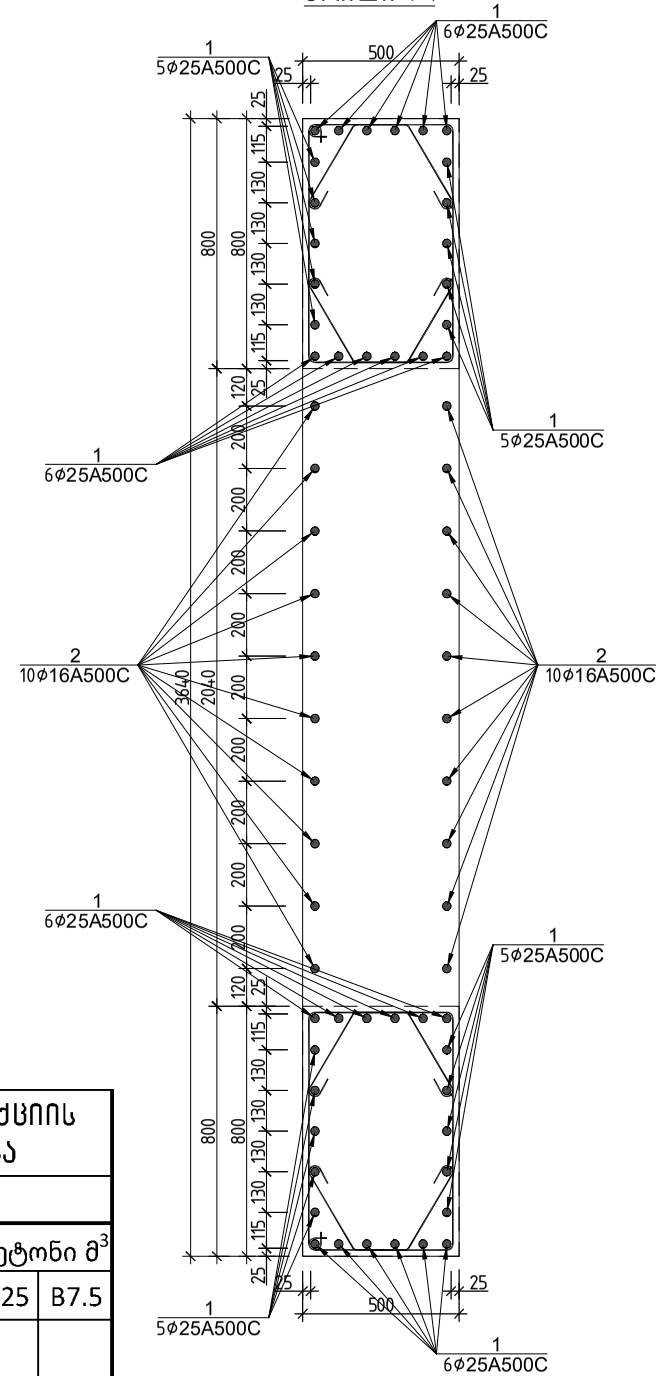
სვეტის ნაშვერი 2** სპეციფიკაცია						მასალის ამოკრეფა							სულ კონსტრუქციის რაოდენობა n= 1			
პოზ.	ø (მმ)	კლასი	L (მმ)	n (ცალი)	Lxn მ	ø მმ	∑ Lxn მ	1 გრძ.მ. წონა, კგ	∑ წონა , კგ		ბეტონი მ³		∑ წონა , კგ		ბეტონი მ³	
									A240C	A500C	B25	B7.5	A240C	A500C	B25	B7.5
1	25	A500C	3000	28	84	25	84	3.853	-	323.652			-	323.652		
							0	0	0	-			0	-		
													0	0	0	0
I	8	A240C	2780	24	66.72	8	66.72	0.395	26.354	-			26.354	-		
													0	0		
								∑	26.354	323.652	0	0	26.354	323.652	0	0

			ქ.თბილისი, იალბუზის ქუჩა , (ს/კ 01.17.13.043.032) მრავალსართულიანი საცხოვრებელი სახლი		
არქიტექტორი	მ. მამასახლისი				
კონსტრუქტორი	გ.შალიტაური	გ.შალიტაური	მრავალსართულიანი მრავალფუნქციური საცხოვრებელი სახლი	მუშა პარ.	
				ფურც. №	14
				ფურცლები	---

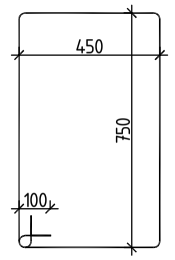
სვეტის ნაშვერი -3**



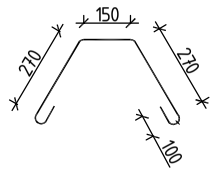
ჭრილი 1-1



პოზ.№I
ℓ=2600



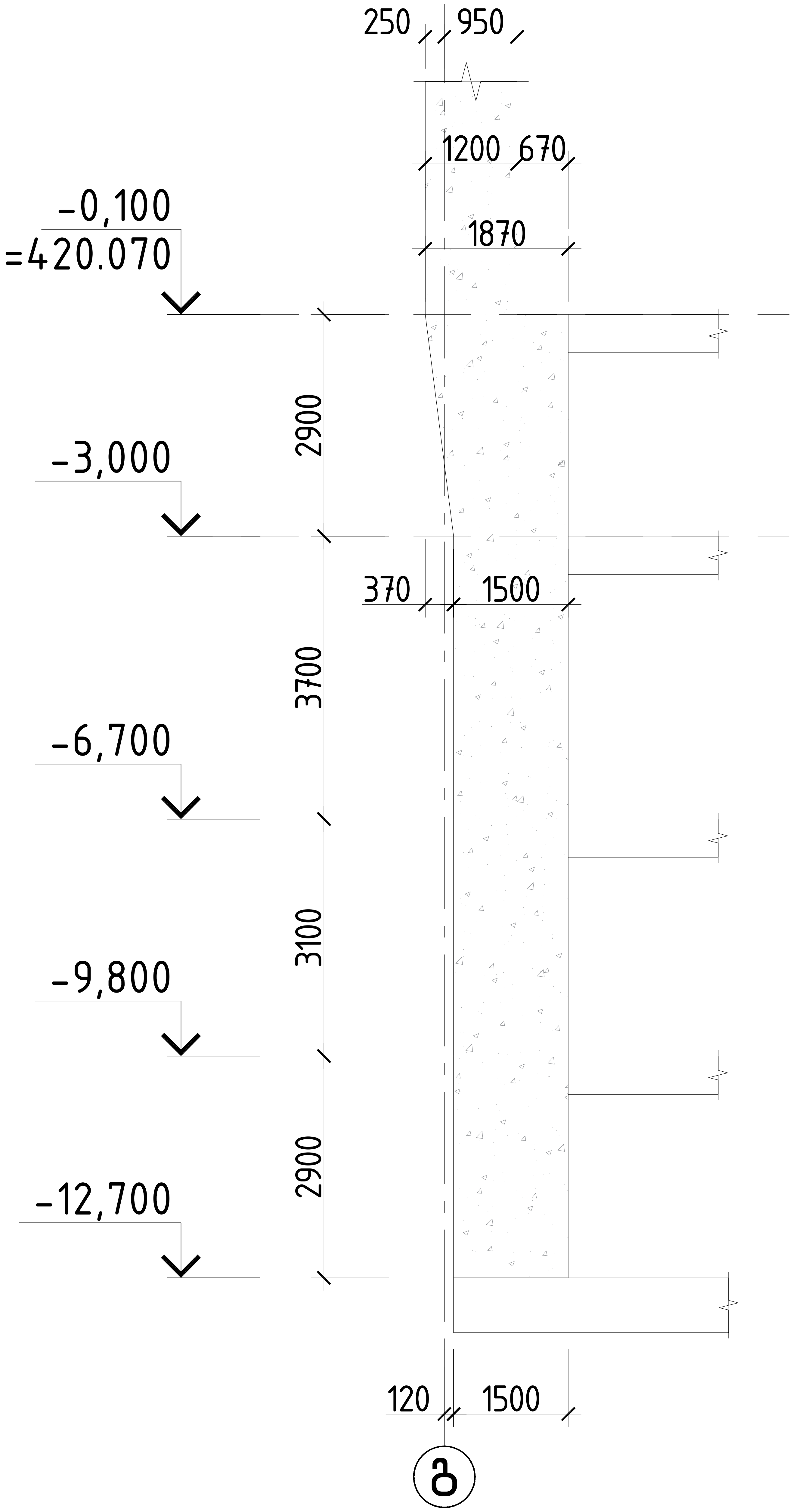
პოზ.№II
ℓ=890



სვეტი Ვ** სპეციფიკაცია															
						მასალის ამოკრეფა							სულ კონსტრუქციის რაოდენობა			
													n= 1			
პოზ.	ø (მმ)	კლასი	L (მმ)	n (ცალი)	Lxn მ	ø მმ	∑ Lxn მ	1 გრძ.მ. წონა, კგ	∑ წონა , კგ		ბეტონი მ^3		∑ წონა , კგ		ბეტონი მ^3	
									A240C	A500C	B25	B7.5	A240C	A500C	B25	B7.5
1	25	A500C	3000	44	132	25	132	3.853	-	508.596			-	508.596		
2	16	A500C	3000	20	60	16	60	1.578	-	94.68			-	94.68		
I	10	A500C	2600	10	26	10	43.8	0.617	-	27.0246					0	0
II	10	A500C	890	20	17.8											
													0	0		
								∑	0	630.301	0	0	0	603.276	0	0

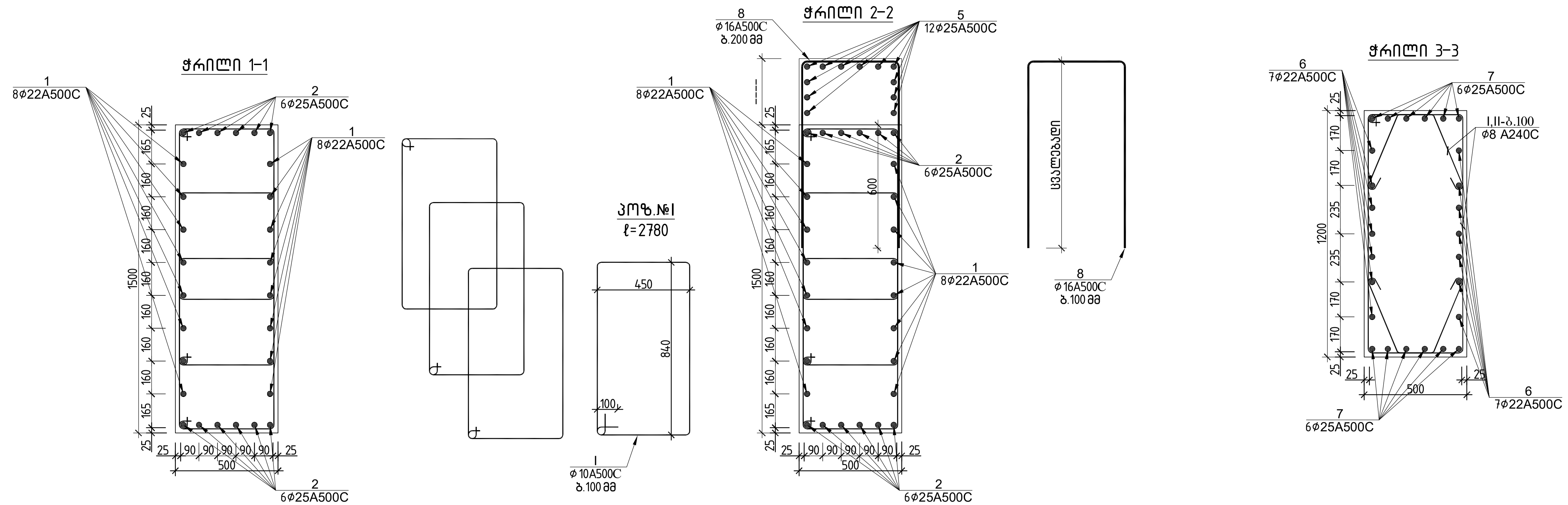
			ქ.თბილისი, იალბუზის ქუჩა , (ს/კ 01.17.13.043.032) მრავალსართულიანი საცხოვრებელი სახლი
არქიტექტორი	მ. მამასახლისი		
კონსტრუქტორი	გ.შალიტაური		მრავალსართულიანი მრავალფუნქციური საცხოვრებელი სახლი
			მუშა პრ.
			ფურც. № 15
			ფურცლები ---

სვეტის 1** (საყალიბო ჭრილი)



არქიტექტორი	მ. მამასახლისი		ქ.თბილისი, იალბუზის ქუჩა, (ს/კ 01.17.13.043.032) მრავალსართულიანი საცხოვრებელი სახლი	
კონსტრუქტორი	გ. შალიტაური	[signature]	მრავალსართულიანი მრავალფუნქციური საცხოვრებელი სახლი	მუშა პრ.
				ფურც. № 16
				ფურცლები ---

სვეტის 1** (ვარიანტები ფრონტი)



სვეტი 1** სპეციფიკაცია													სულ კონსტრუქციის რაოდენობა			
						მასალის ამოკრეფა							n= 1			
პოზ.	Φ (მმ)	კლასი	L (მმ)	n (ცალი)	Lxn მ	Φ მმ	∑ Lxn მ	1 გრძ.მ. წონა, კგ	∑ წონა , კგ		ბეტონი მ³		∑ წონა , კგ		ბეტონი მ³	
									A240C	A500C	B25	B7.5	A240C	A500C	B25	B7.5
1	22	A500C	7500	16	120	25	300.6	3.853	-	1158.21	10		-	1158.212	10	0
2	25	A500C	7500	12	90	22	273.8	2.984	-	817.019			-	817.0192		
3	22	A500C	6550	16	104.8	16	161.7	1.578	-	255.163			-	255.1626		
4	25	A500C	6550	12	78.6	10	66.72	0.617	-	41.1662			-	41.16624		
5	25	A500C	7500	12	90				0	-			0	-		
6	22	A500C	3500	14	49								0	0		
7	25	A500C	3500	12	42								0	0		
8	16	A500C	161700	1	161.7								0	0		
I	10	A500C	2780	24	66.72								0	0		
								∑	0	2271.56	10	0	0	2271.56	10	0

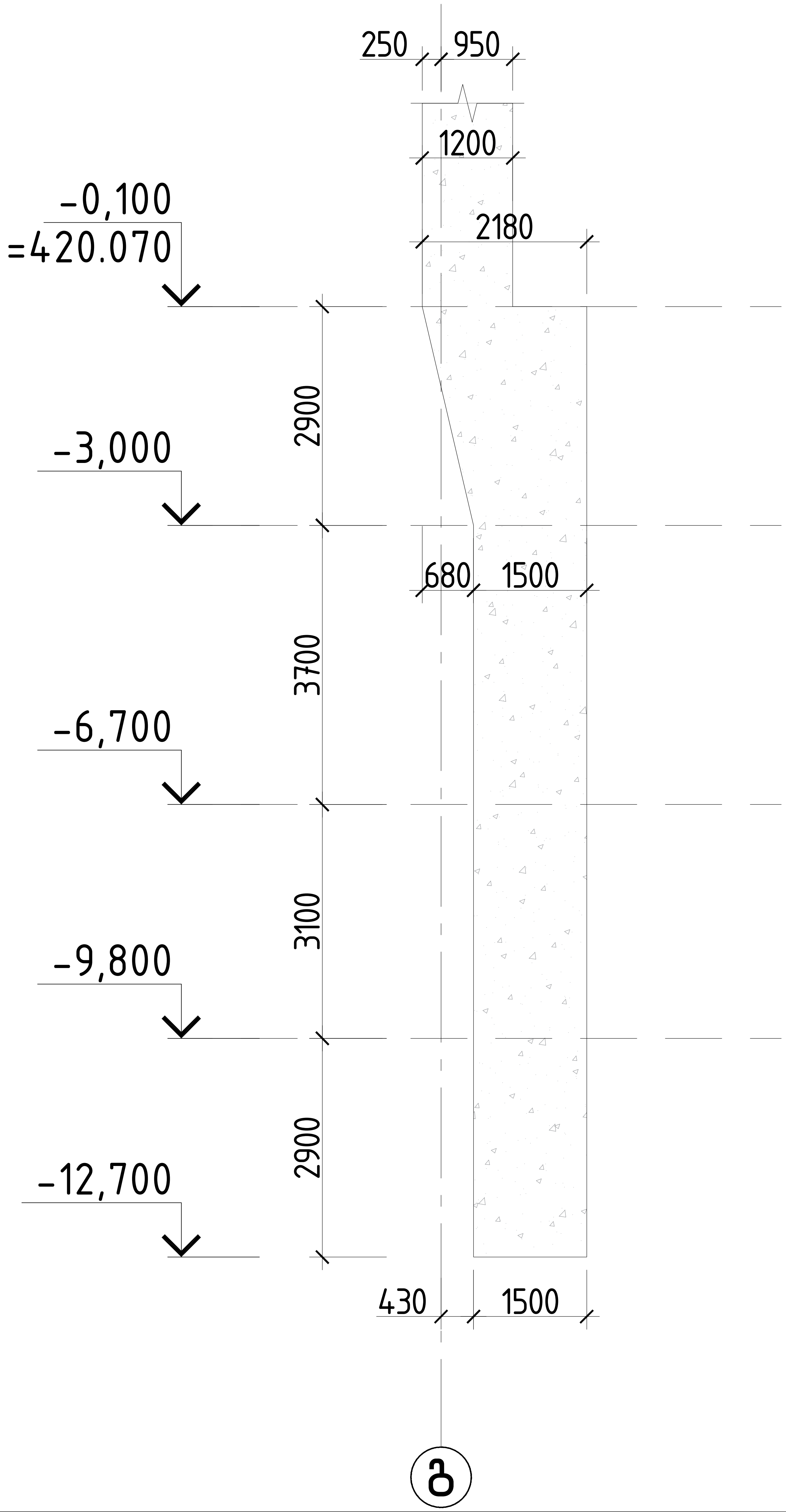
არქიტექტორი	მ. მამასახლისი	
კონსტრუქტორი	გ.შალიტაური	

ქ.თბილისი, იალბუზის ქუჩა , (ს/კ 01.17.13.043.032)
მრავალსართულიანი საცხოვრებელი სახლი

მრავალსართულიანი მრავალფუნქციური საცხოვრებელი სახლი

მუშა პრ.	
ფურც. №	18
ფურცლები	---

სვეტის 2** (საყალიბო ჭრილი)



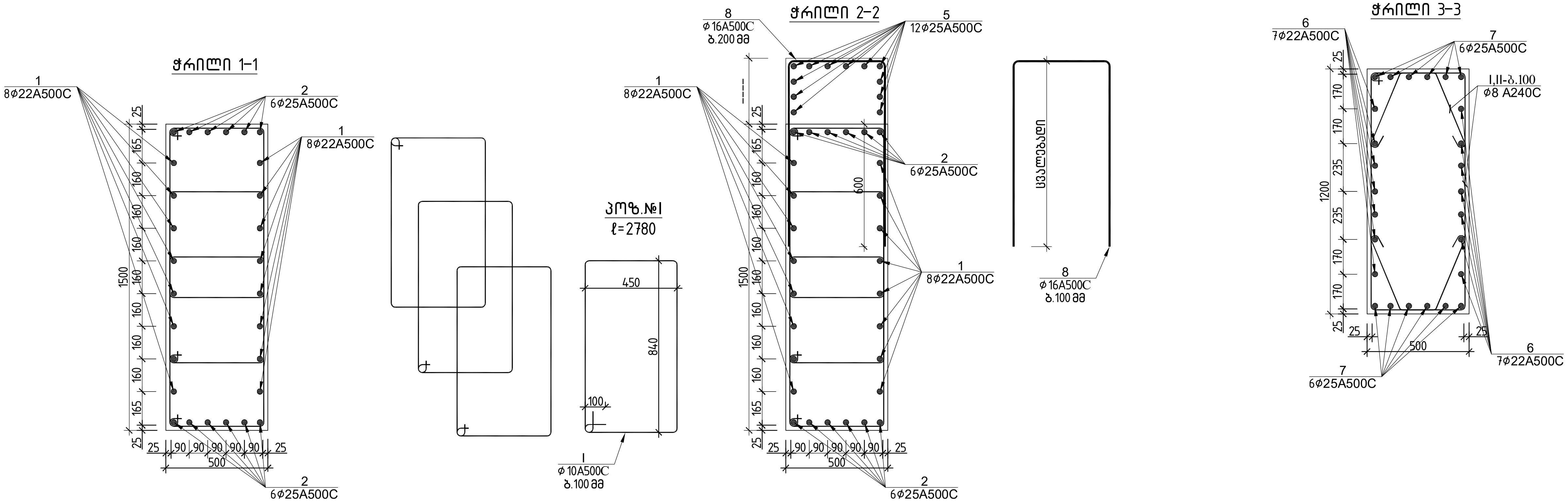
არქიტექტორი	მ. მამასახლისი	
კონსტრუქტორი	გ. შალიტაური	

ქ.თბილისი, ილგუზის ქუჩა, (ს/კ 01.17.13.043.032)
მრავალსართულიანი საცხოვრებელი სახლი

მრავალსართულიანი მრავალფუნქციური
საცხოვრებელი სახლი

მუშა პრ.	
ფურც. №	19
ფურცლები	---

სვეტის 2** (არმირების ჭრილი)



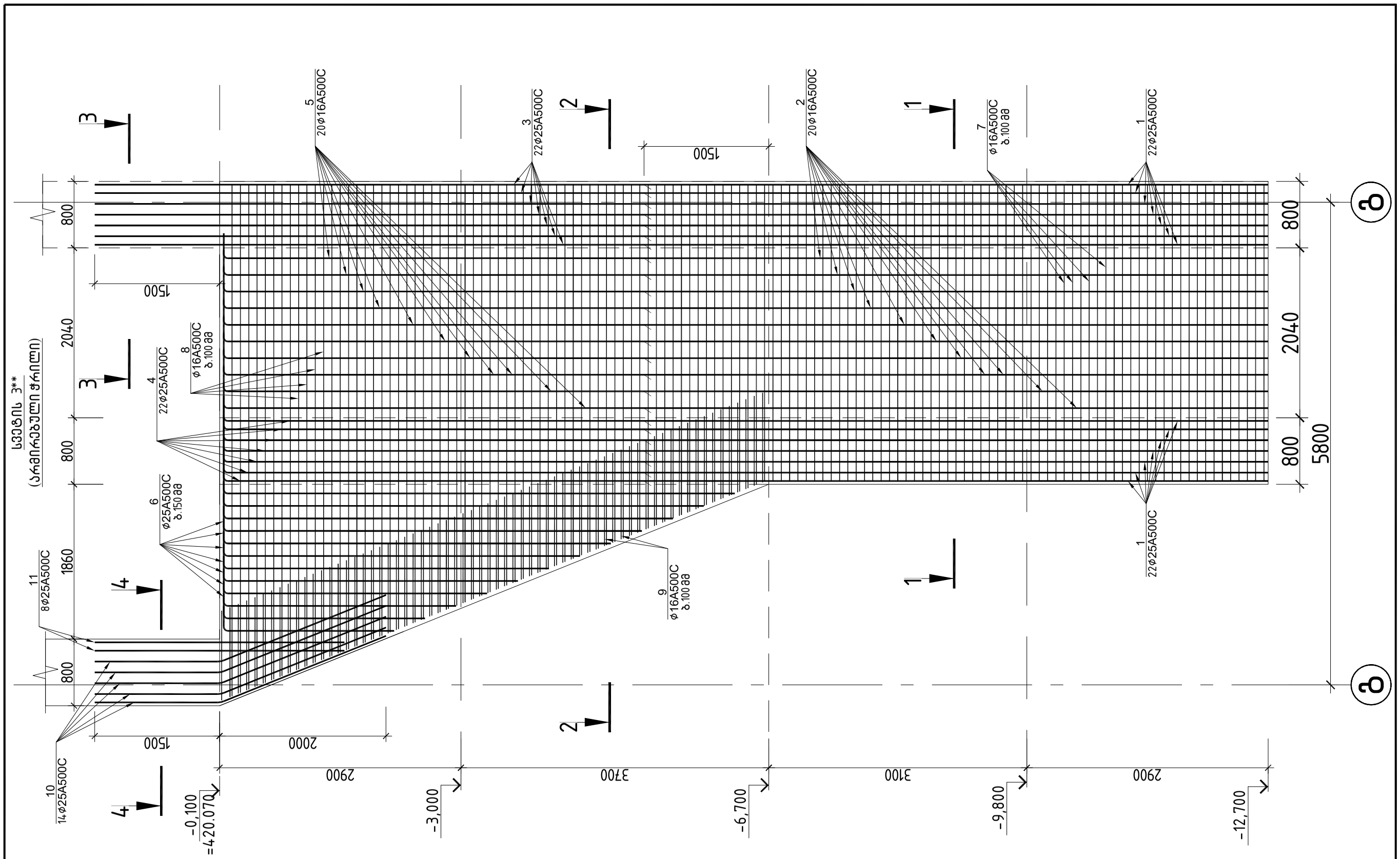
სვეტი			2**	სპეციფიკაცია								სულ კონსტრუქციის რაოდენობა			
						მასალის ამოკრეფა						n= 1			
პოზ.	Ø (მმ)	კლასი	L (მმ)	n (ცალი)	Lxn მ	Ø მმ	∑ Lxn მ	1 გრძ.მ. წონა, კგ	∑ წონა , კგ		ბეტონი მ³		∑ წონა , კგ		ბეტონი მ³	
									A240C	A500C	B25	B7.5	A240C	A500C	B25	B7.5
1	22	A500C	7500	16	120	25	300.6	3.853	-	1158.21	10		-	1158.212	10	0
2	25	A500C	7500	12	90	22	259.8	2.984	-	775.243			-	775.2432		
3	22	A500C	6550	16	104.8	16	161.7	1.578	-	255.163			-	255.1626		
4	25	A500C	6550	12	78.6	10	66.72	0.617	-	41.1662			-	41.16624		
5	25	A500C	7500	12	90				0	-			0	-		
6	22	A500C	3500	10	35								0	0		
7	25	A500C	3500	12	42								0	0		
8	16	A500C	161700	1	161.7								0	0		
I	10	A500C	2780	24	66.72								0	0		
								∑	0	2229.78	10	0	0	2229.784	10	0

არქიტექტორი	მ. მამასახლისი	
კონსტრუქტორი	ბ.შალიტაური	

ქ.თბილისი, ილაზუზის ქუჩა , (ს/კ 01.17.13.043.032)
მრავალსართულიანი საცხოვრებელი სახლი

მრავალსართულიანი მრავალფუნქციური საცხოვრებელი სახლი

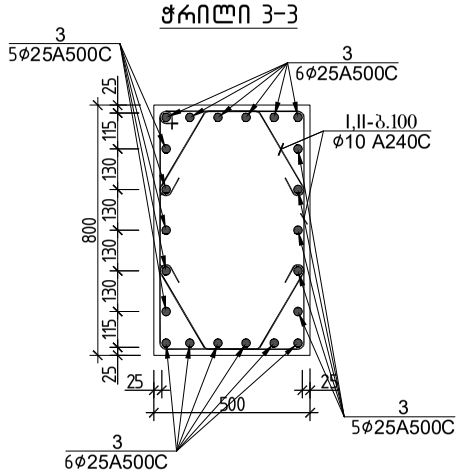
მუშა პრ.	
ფურც. №	21
ფურცლები	---



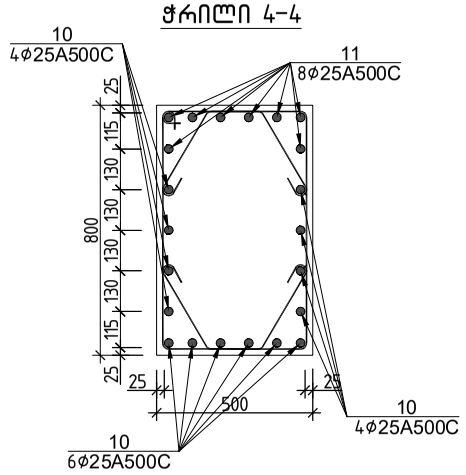
			ქ.თბილისი, იალბუზის ქუჩა , (ს/კ 01.17.13.043.032) მრავალსართულიანი საცხოვრებელი სახლი
არქიტექტორი	მ. მამასახლისი		
კონსტრუქტორი	გ.შალიტაური	მ.შალიტაური	მრავალსართულიანი მრავალფუნქციური საცხოვრებელი სახლი

მუშა პარ.	
ფურც. №	23
ფურცლები	----

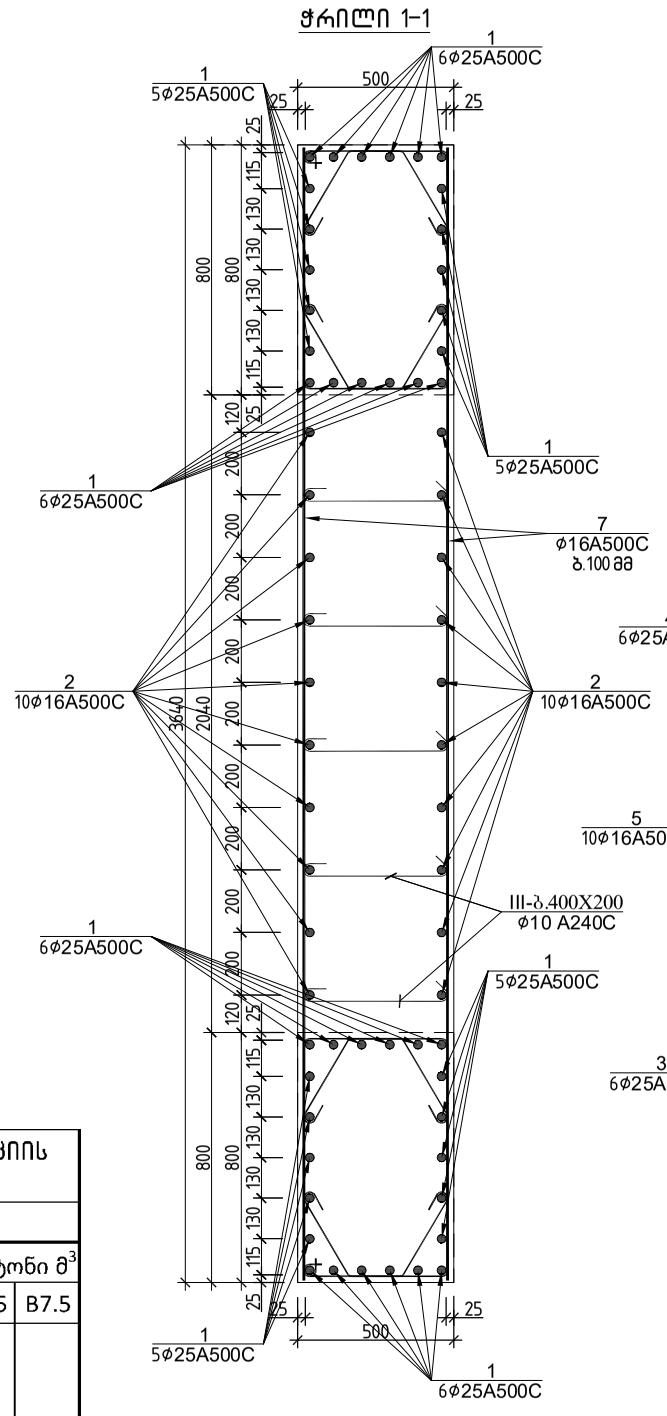
ჭრილი 3-3



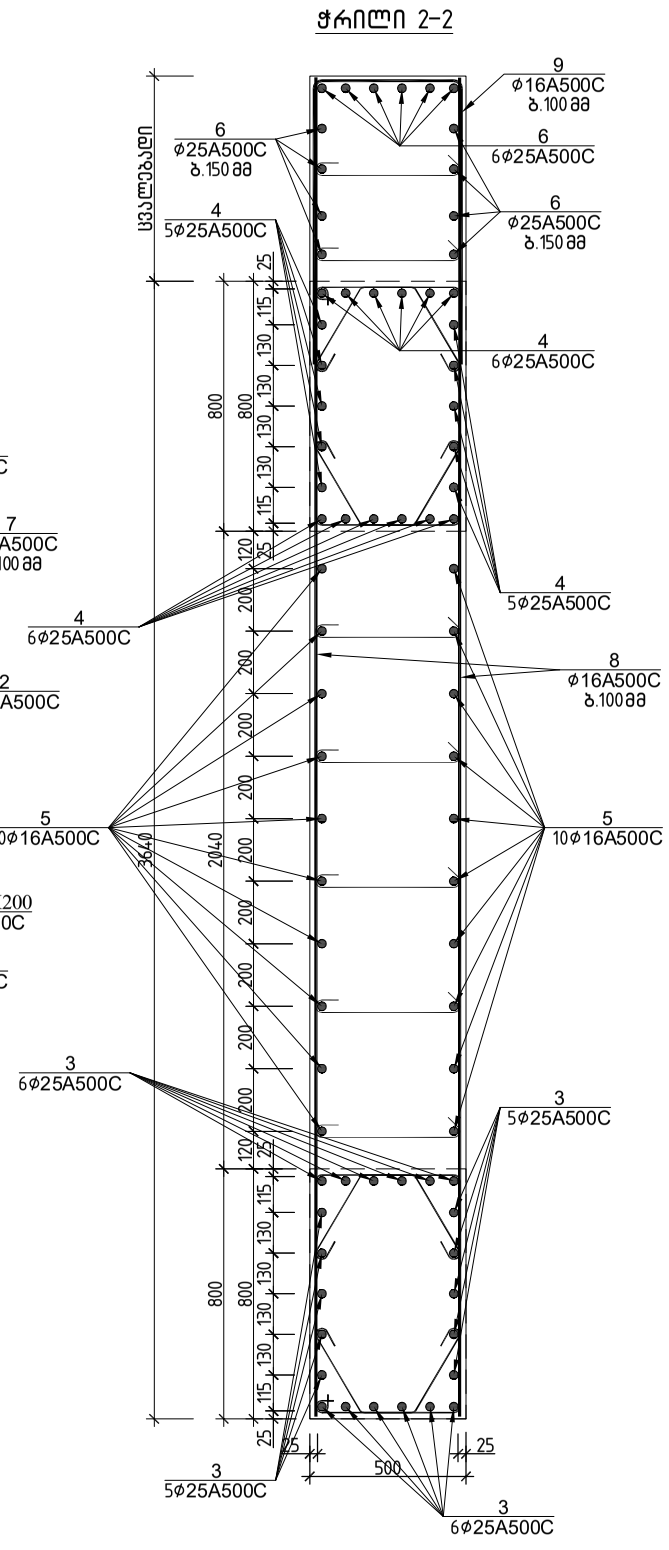
ჭრილი 4-4



ჭრილი 1-1

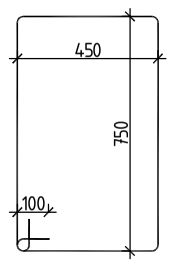


ჭრილი 2-2



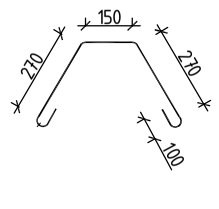
პოზ.№I

ℓ=2600



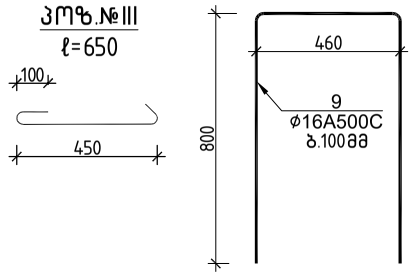
პოზ.№II

ℓ=890



პოზ.№III

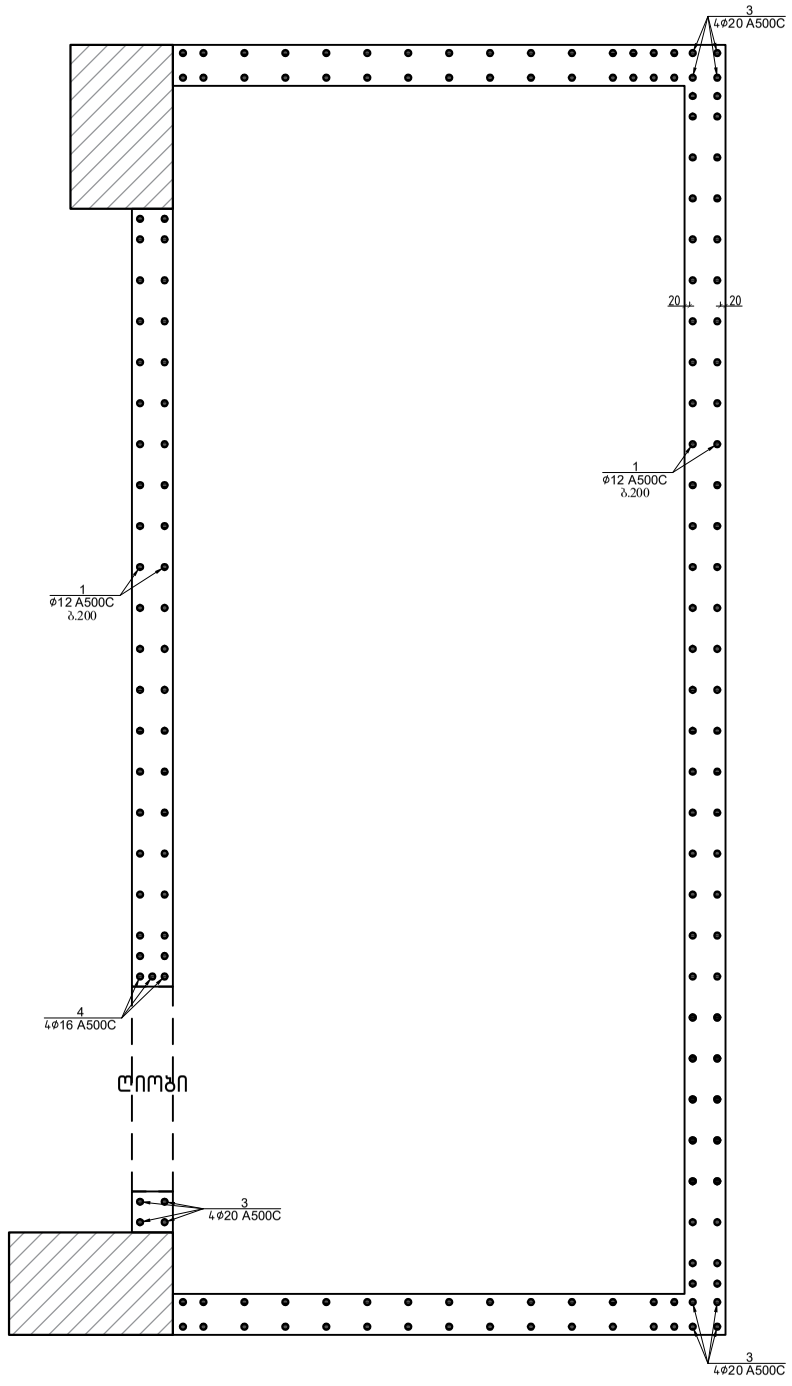
ℓ=650



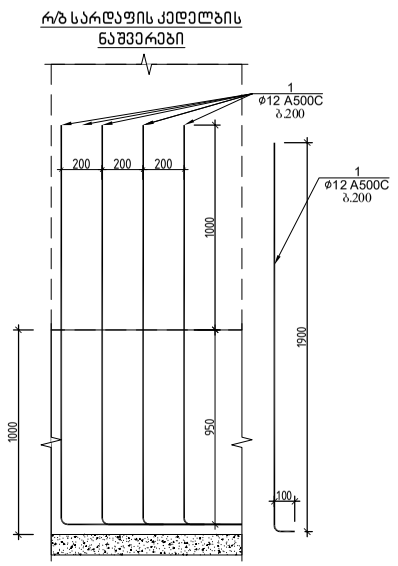
სვეტი	ჯ**	სპეციფიკაცია													სულ კონსტრუქციის რაოდენობა				
						მასალის ამოკრეფა									n= 1				
პოზ.	ф (მმ)	კლასი	L (მმ)	n (ცალი)	Lxn მ	ф მმ	∑ Lxn მ	1 გრძ.მ. წონა, კგ	∑ წონა , კგ		ბეტონი მ³		∑ წონა , კგ		ბეტონი მ³	
									A240C	A500C	B25	B7.5	A240C	A500C	B25	B7.5
1	25	A500C	7500	44	330	25	835.3	3.853	-	3218.41			-	3218.411		
2	16	A500C	7500	20	150	16	913.3	1.578	-	1441.19			-	1441.187		
3	25	A500C	8100	22	178.2	10	959.4	0.617	-	591.95			-	591.9498		
4	25	A500C	6550	22	144.1								0	0		
5	16	A500C	6550	20	131				0	-			0	-		
6	25	A500C	110000	1	110								0	0		
7	16	A500C	3600	120	432								0	0		
8	16	A500C	65000	1	65						28		0	0	28	0
9	16	A500C	2050	66	135.3											
10	25	A500C	3500	14	49											
11	25	A500C	3000	8	24											
I	10	A500C	2600	130	338											
II	10	A500C	890	260	231.4											
III	10	A500C	650	600	390								0	0		
								∑	0	5251.55	28	0	0	5251.548	28	0

			ქ.თბილისი, იალბუზის ქუჩა , (ს/კ 01.17.13.043.032) მრავალსართულიანი საცხოვრებელი სახლი
არქიტექტორი	მ. მამასახლისი		
კონსტრუქტორი	გ.შალიტაური		მრავალსართულიანი მრავალფუნქციური საცხოვრებელი სახლი
			მუშა პრ.
			ფურც. № 25
			ფურცლები ---

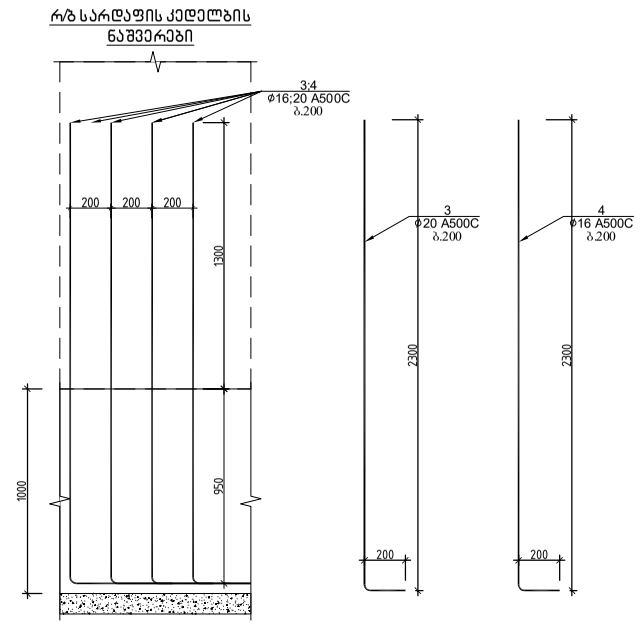
ფრაგმენტი 1
-12.700 ნიშნულზე (ნაშვერი)



რბ სარდაფის კედლების ნაშვერები



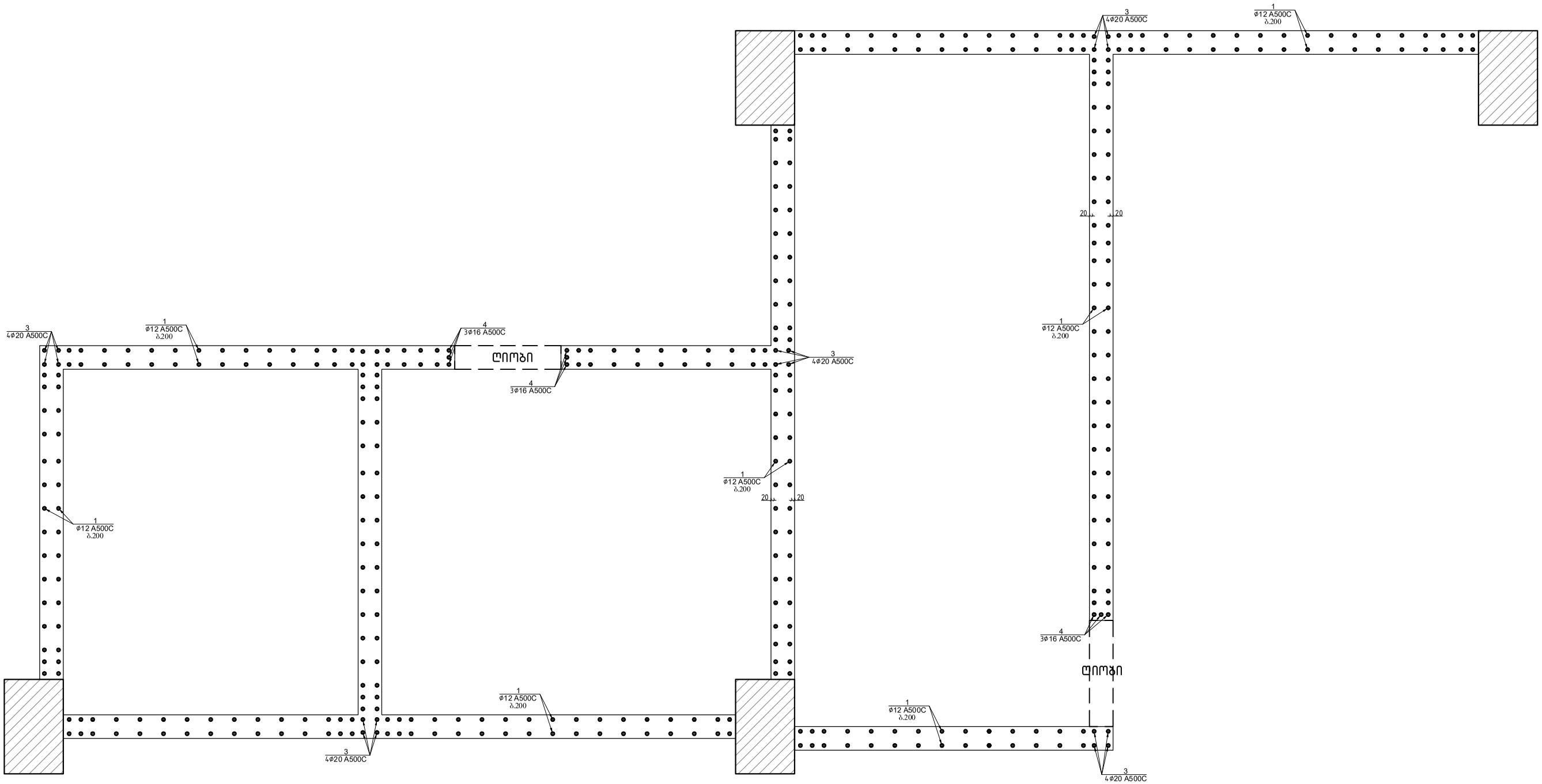
რბ სარდაფის კედლების ნაშვერები



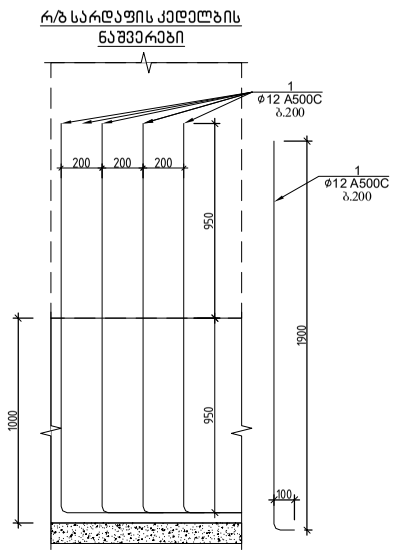
ფრაგმენტი 1 ის ნაშვერების სპეციფიკაცია													სულ კონსტრუქციის რაოდენობა n= 1			
						მასალის ამოკრეფა										
პოზ.	⌀ (მმ)	კლასი	L (მმ)	n (ცალი)	Lxn მ	⌀ მმ	∑ Lxn მ	1 გრძ.მ. წონა, კგ	∑ წონა , კგ		ბეტონი მ³		∑ წონა , კგ		ბეტონი მ³	
									A240C	A500C	B25	B7.5	A240C	A500C	B25	B7.5
1	12	A500C	2000	170	340	20	30	2.466	-	73.98			-	73.98		
						16	7.5	1.578	-	11.835			-	11.835		
3	20	A500C	2500	12	30	12	340	0.888	-	301.92			-	301.92		
4	16	A500C	2500	3	7.5								0	0		
												-	0	0	0	-
													0	0		
								∑	0	387.735	0	-	0	387.735	0	-

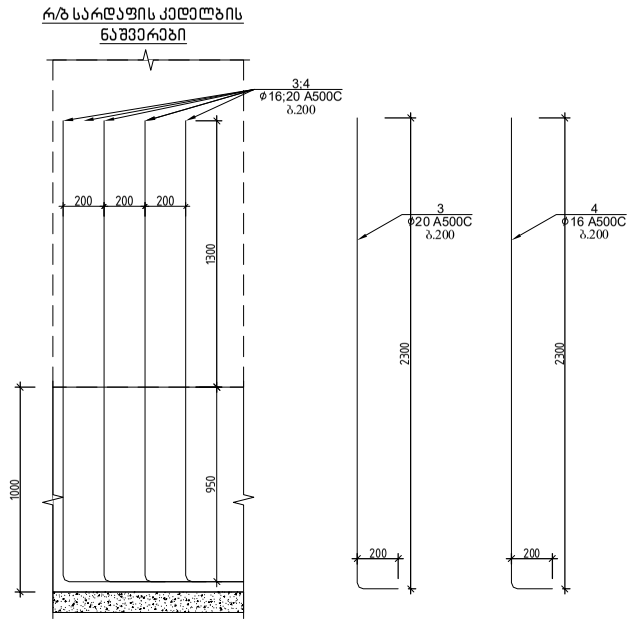
			ქ.თბილისი, იალბუზის ქუჩა , (ს/კ 01.17.13.043.032) მრავალსართულიანი საცხოვრებელი სახლი
არქიტექტორი	მ. მამასახლისი		
კონსტრუქტორი	გ.შალიტაური		მრავალსართულიანი მრავალფუნქციური საცხოვრებელი სახლი
			მუშა პრ.
			ფურც. № 26
			ფურცლები ---

ფრაგმენტი 2
−12.700 ნიშნულზე (ნაშვერი)



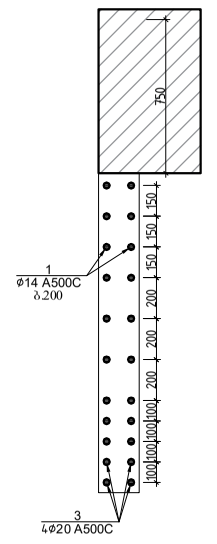
			ქ.თბილისი, იალბუზის ქუჩა , (ს/კ 01.17.13.043.032) მრავალსართულიანი საცხოვრებელი სახლი
არქიტექტორი	მ. მამასახლისი		
კონსტრუქტორი	გ.შალიტაური	გ შალიტაური	მრავალსართულიანი მრავალფუნქციური საცხოვრებელი სახლი
			მუშა პრ.
			ფურც. № 27
			ფურცლები ---



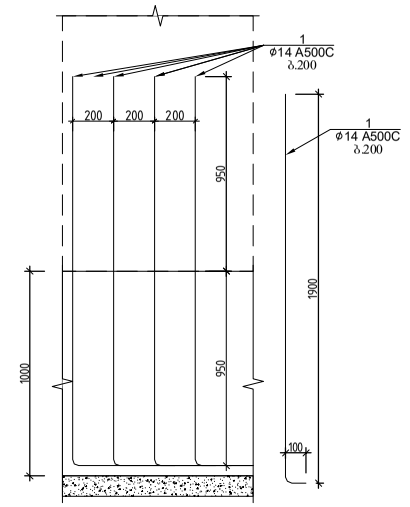


დიაფრაგმა 2 და 3 ის ნაშვერების სპეციფიკაცია −12.700 ნიშნულზე						მასალის ამოკრეფა							სულ კონსტრუქციის რაოდენობა n= 2			
პოზ.	⌀ (მმ)	კლასი	L (მმ)	n (ცალი)	Lxn მ	⌀ მმ	∑ Lxn მ	1 გრძ.მ. წონა, კგ	∑ წონა , კგ		ბეტონი მ³		∑ წონა , კგ		ბეტონი მ³	
									A240C	A500C	B25	B7.5	A240C	A500C	B25	B7.5
1	14	A500C	2000	18	36	20	10	2.466	-	24.66			-	49.32		
						14	36	1.208	-	43.488			-	86.976		
3	20	A500C	2500	4	10							-	0	0	0	-
													0	0		
													0	0		
								∑	0	68.148	0	-	0	136.296	0	-

დიაფრაგმა №1და 2
−12.700 ნიშნულზე (ნაშვერი)



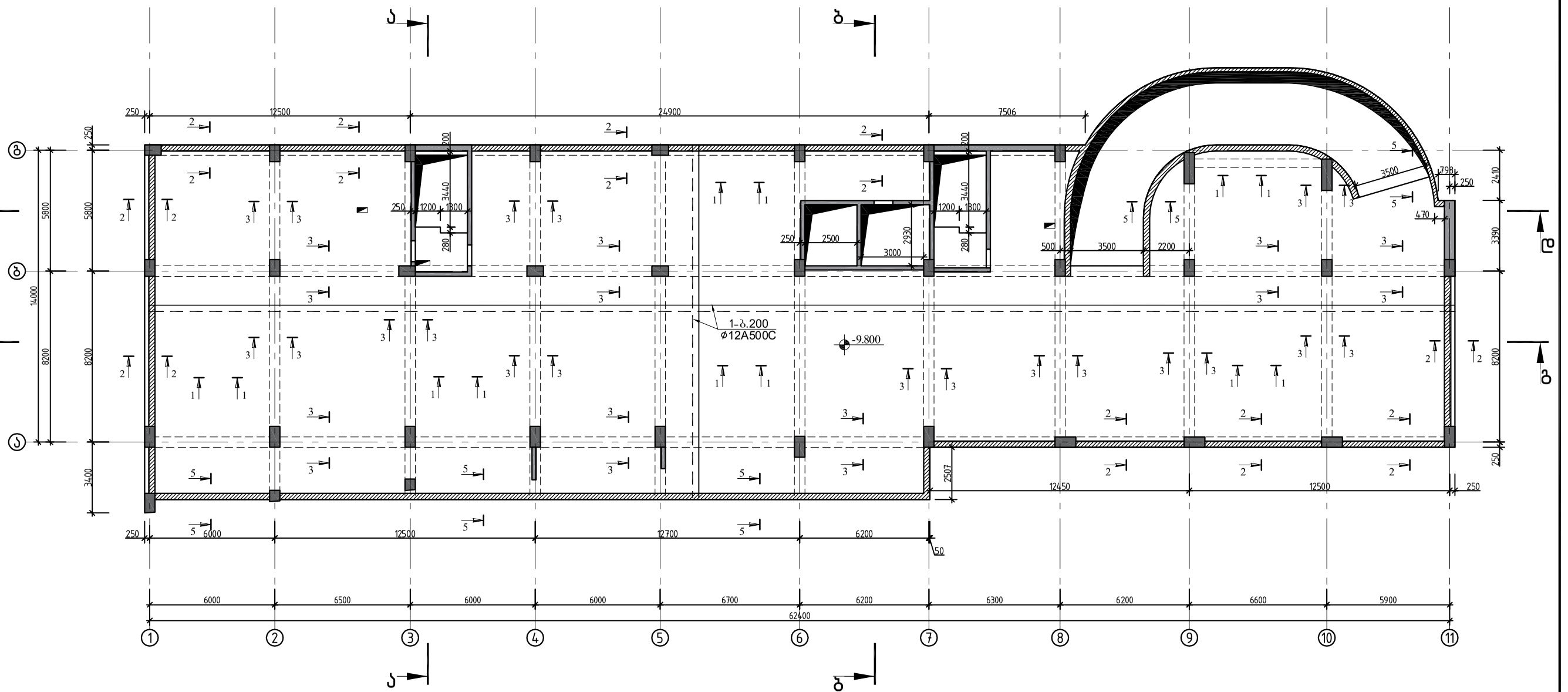
დიაფრაგმა №1და 2
−12.700 ნიშნულზე (ნაშვერი)



ფრაგმენტი 2 ის ნაშვერების სპეციფიკაცია						მასალის ამოკრეფა							სულ კონსტრუქციის რაოდენობა n= 1			
პოზ.	⌀ (მმ)	კლასი	L (მმ)	n (ცალი)	Lxn მ	⌀ მმ	∑ Lxn მ	1 გრძ.მ. წონა, კგ	∑ წონა , კგ		ბეტონი მ³		∑ წონა , კგ		ბეტონი მ³	
									A240C	A500C	B25	B7.5	A240C	A500C	B25	B7.5
1	12	A500C	2000	384	768	20	60	2.466	-	147.96			-	147.96		
						16	22.5	1.578	-	35.505			-	35.505		
3	20	A500C	2500	24	60	12	768	0.888	-	681.984			-	681.984		
4	16	A500C	2500	9	22.5								0	0		
												-	0	0	0	-
													0	0		
								∑	0	865.449	0	-	0	865.449	0	-

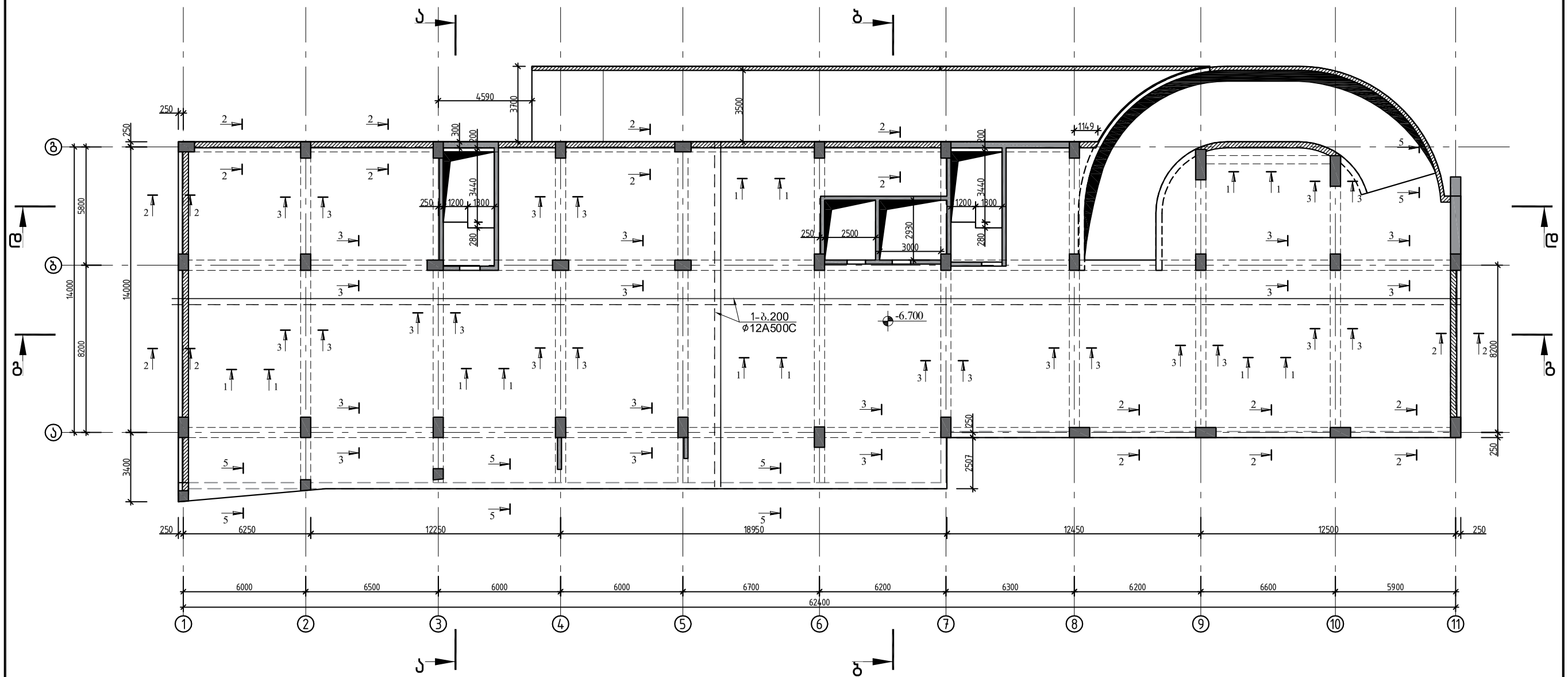
			ქ.თბილისი, იალბუზის ქუჩა , (ს/კ 01.17.13.043.032) მრავალსართულიანი საცხოვრებელი სახლი
არქიტექტორი	მ. მამასახლისი		
კონსტრუქტორი	გ.შალიტაური	გ.შალიტაური	მრავალსართულიანი მრავალფუნქციური საცხოვრებელი სახლი
			მუშა პრ.
			ფურც. № 28
			ფურცლები ---

გადახურვის ფილის გეგმა -9.800 ნიშნულზე



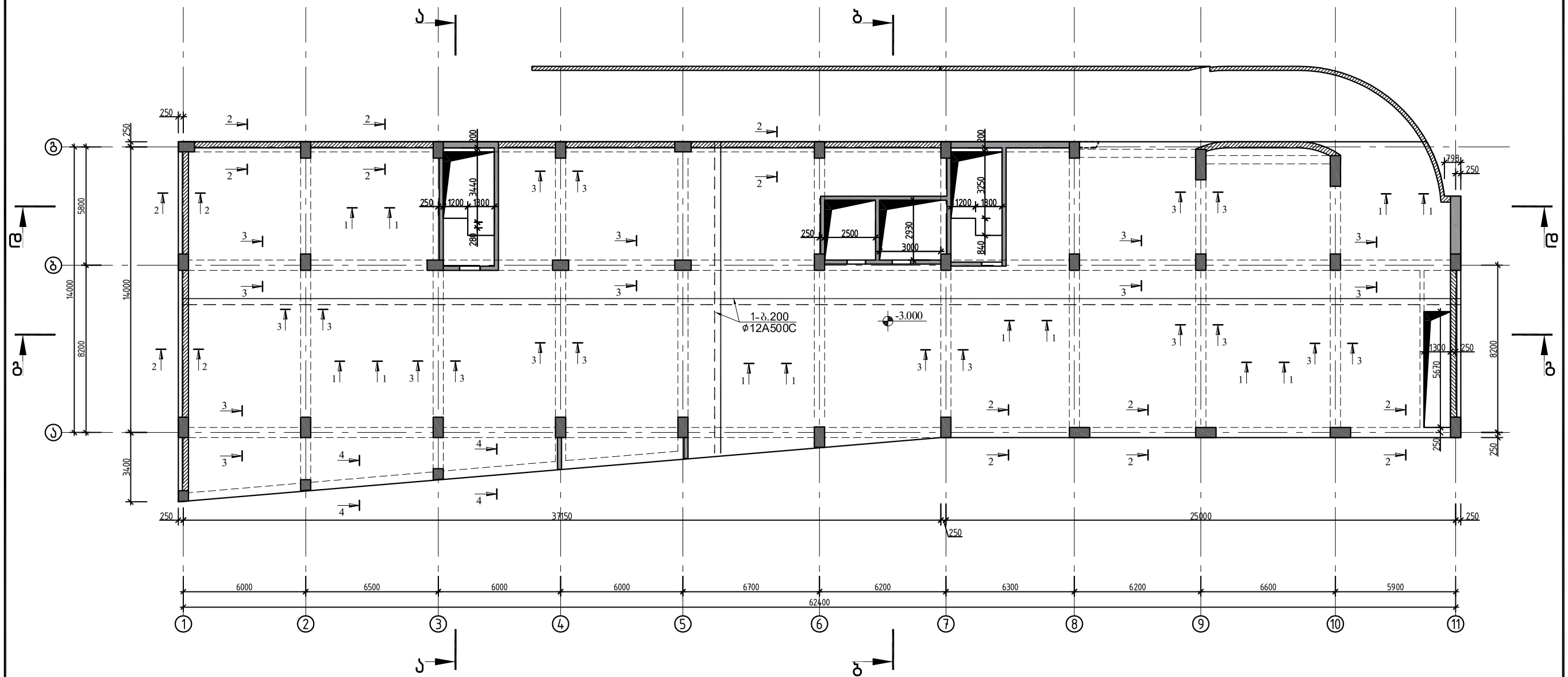
			ქ.თბილისი, იალბუზის ქუჩა , (ს/კ 01.17.13.043.032) მრავალსართულიანი საცხოვრებელი სახლი
არქიტექტორი	მ. მამასახლისი		
კონსტრუქტორი	გ.შალიტაური	გ შალიტაური	მრავალსართულიანი მრავალფუნქციური საცხოვრებელი სახლი
			მუშა პრ.
			ფურც. № 29
			ფურცლები ---

გადახურვის ფილის გეგმა -6.700 ნიშნულზე



			ქ.თბილისი, იალბუზის ქუჩა , (ს/კ 01.17.13.043.032) მრავალსართულიანი საცხოვრებელი სახლი
არქიტექტორი	მ. მამასახლისი		
კონსტრუქტორი	გ.შალიტაური	გ შალიტაური	მრავალსართულიანი მრავალფუნქციური საცხოვრებელი სახლი
			მუშა პრ.
			ფურც. № 30
			ფურცლები ---

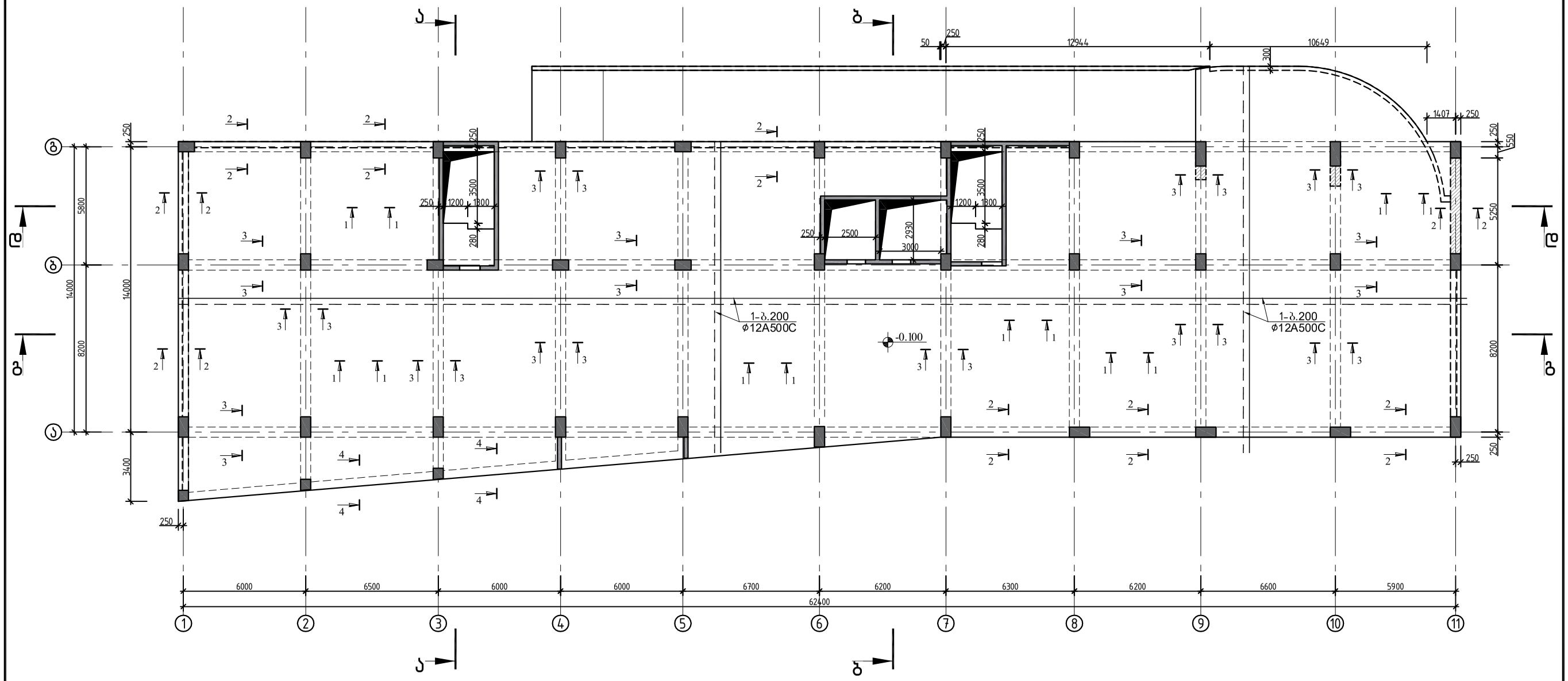
გადახურვის ფილის გეგმა -3.000 ნიშნულზე



			ქ.თბილისი, იალბუზის ქუჩა , (ს/კ 01.17.13.043.032) მრავალსართულიანი საცხოვრებელი სახლი
არქიტექტორი	მ. მამასახლისი		
კონსტრუქტორი	გ.შალიტაური	გ შალიტაური	მრავალსართულიანი მრავალფუნქციური საცხოვრებელი სახლი

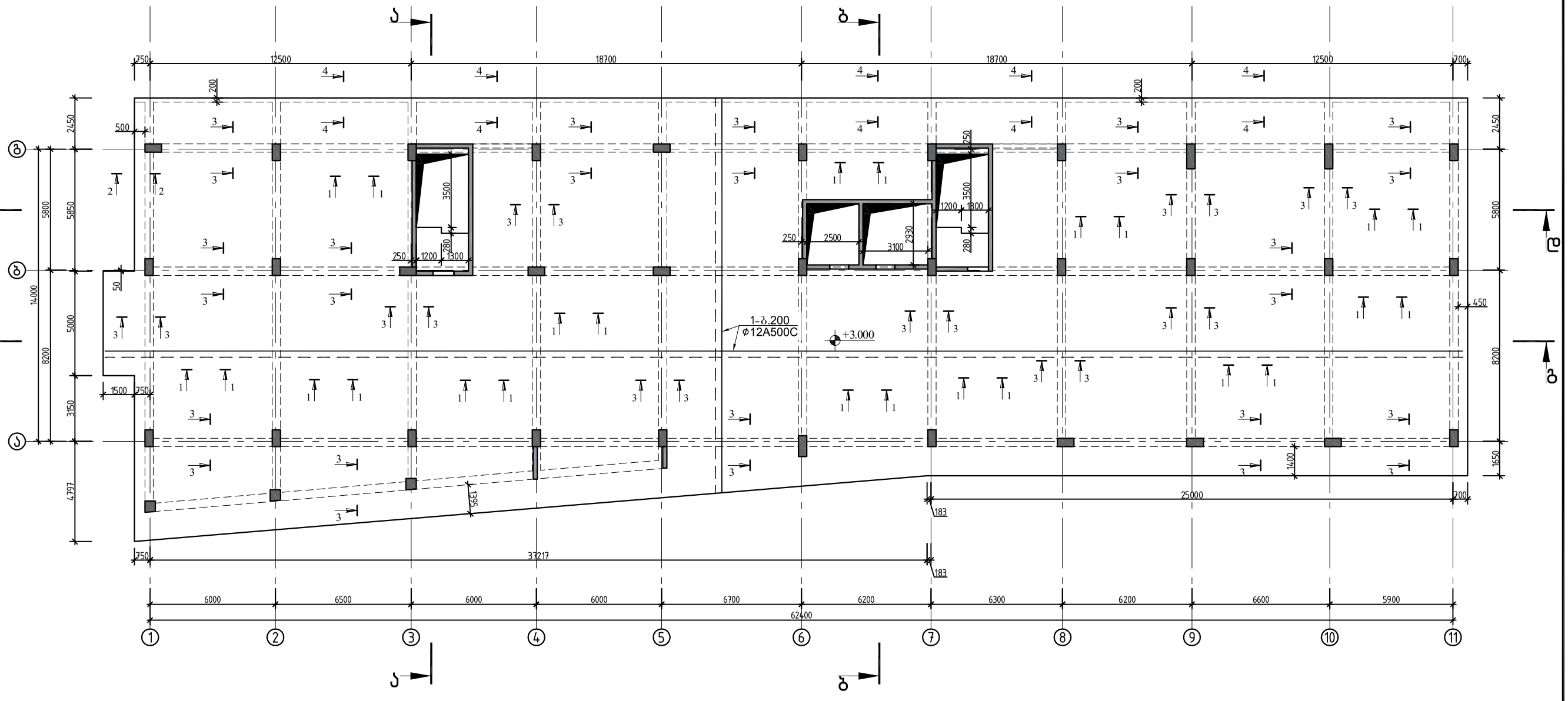
მუშა პრ.	
ფურც. №	31
ფურცლები	---

გადახურვის ფილის გეგმა -0.100=420.070 ნიშნულზე



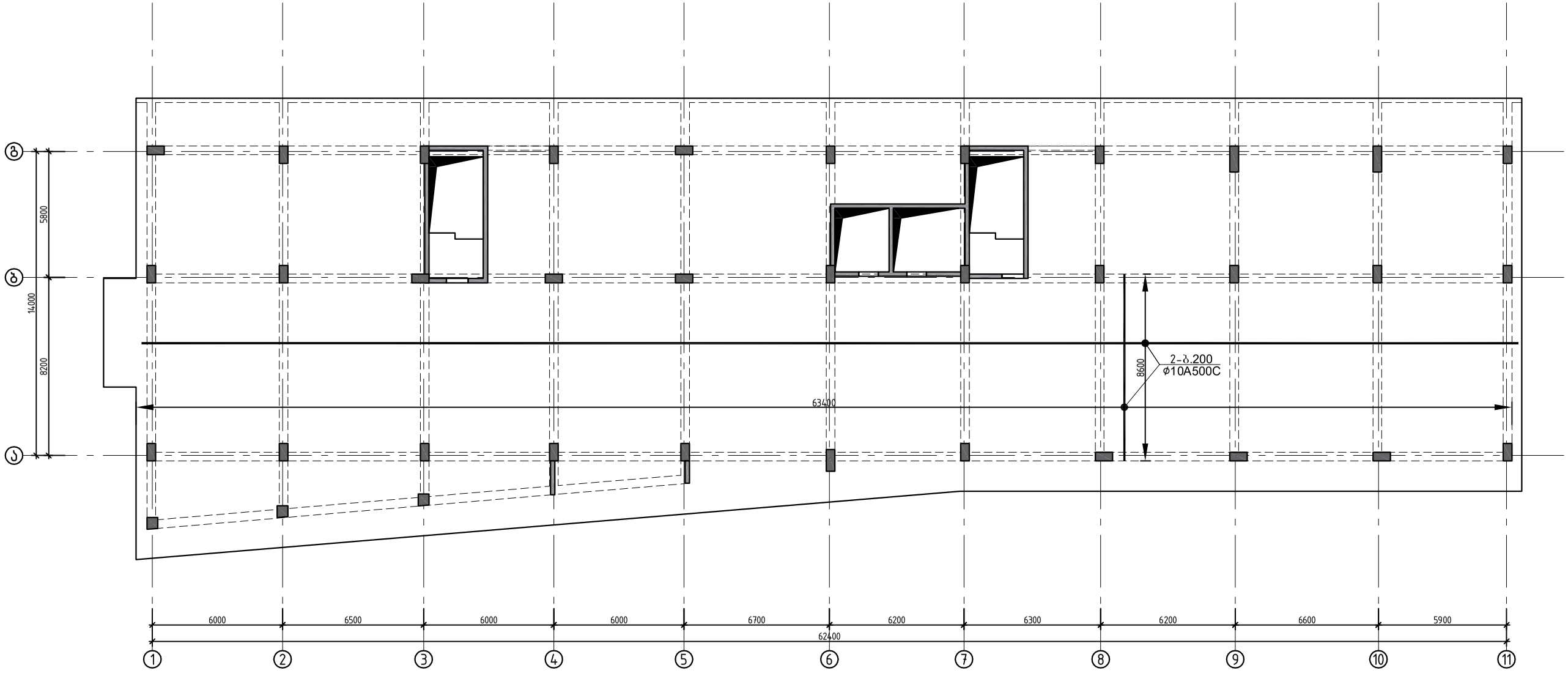
			ქ.თბილისი, იალბუზის ქუჩა , (ს/კ 01.17.13.043.032) მრავალსართულიანი საცხოვრებელი სახლი
არქიტექტორი	მ. მამასახლისი		
კონსტრუქტორი	გ.შალიტაური	გ.შალიტაური	მრავალსართულიანი მრავალფუნქციური საცხოვრებელი სახლი
			მუშა პრ.
			ფურც. № 32
			ფურცლები ---

გადახურვის ფილის გეგმა +3.000; +6.100; +9.200; +12.300; +15.400; +18.500;+21.600; +24.700 ნიშნულზე



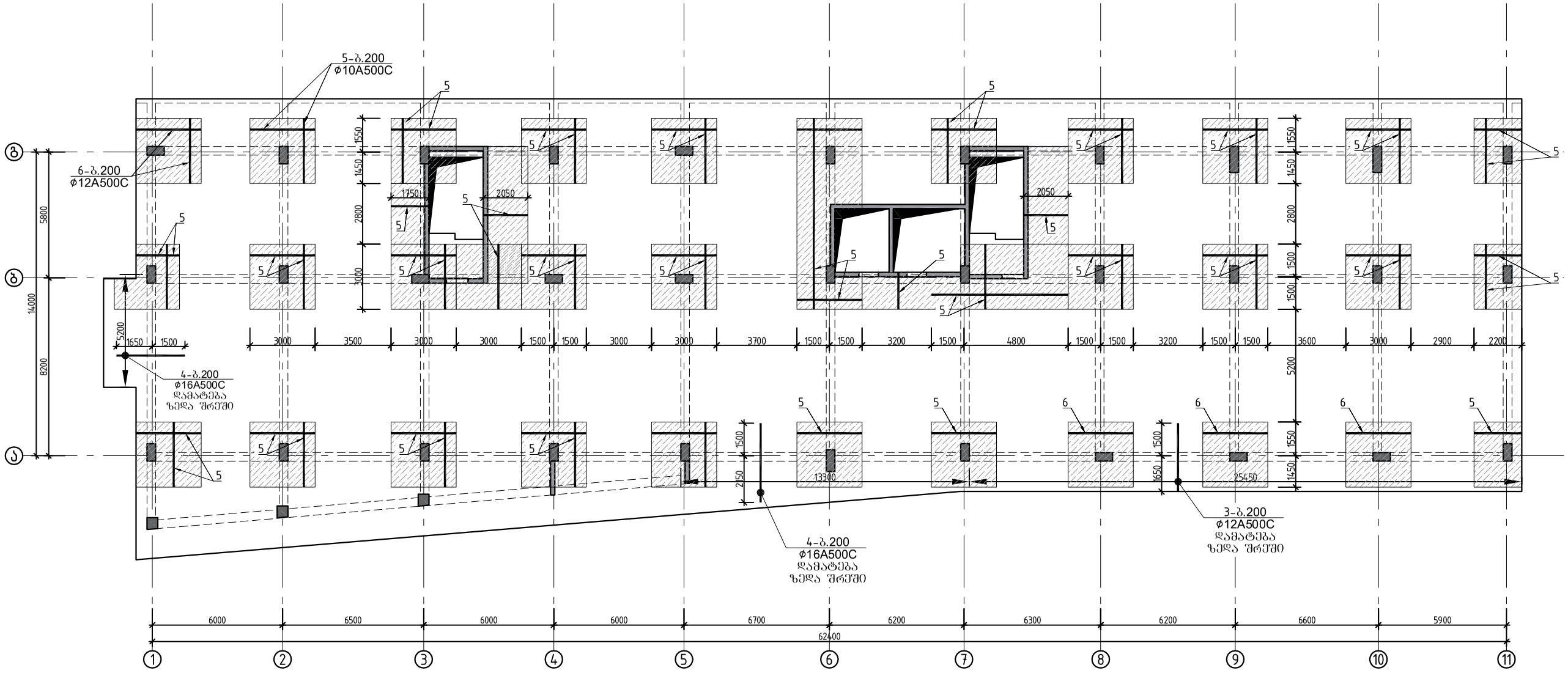
			ქ.თბილისი, იალბუზის ქუჩა , (ს/კ 01.17.13.043.032) მრავალსართულიანი საცხოვრებელი სახლი
არქიტექტორი	მ. მამასახლისი		
კონსტრუქტორი	გ.შალიტაური	გ შალიტაური	მრავალსართულიანი მრავალფუნქციური საცხოვრებელი სახლი
			მუშა პრ.
			ფურც. № 33
			ფურცლები ---

გადახურვის ფილის ქვედა შრის დამატებითი არმირების გეგმა +3.000; +6.100; +9.200; +12.300; +15.400; +18.500;+21.600; +24.700 ნიშნულზე



			ქ.თბილისი, იალბუზის ქუჩა , (ს/კ 01.17.13.043.032) მრავალსართულიანი საცხოვრებელი სახლი
არქიტექტორი	მ. მამასახლისი		
კონსტრუქტორი	გ.შალიტაური		მრავალსართულიანი მრავალფუნქციური საცხოვრებელი სახლი
			მუშა პრ.
			ფურც. № 34
			ფურცლები ---

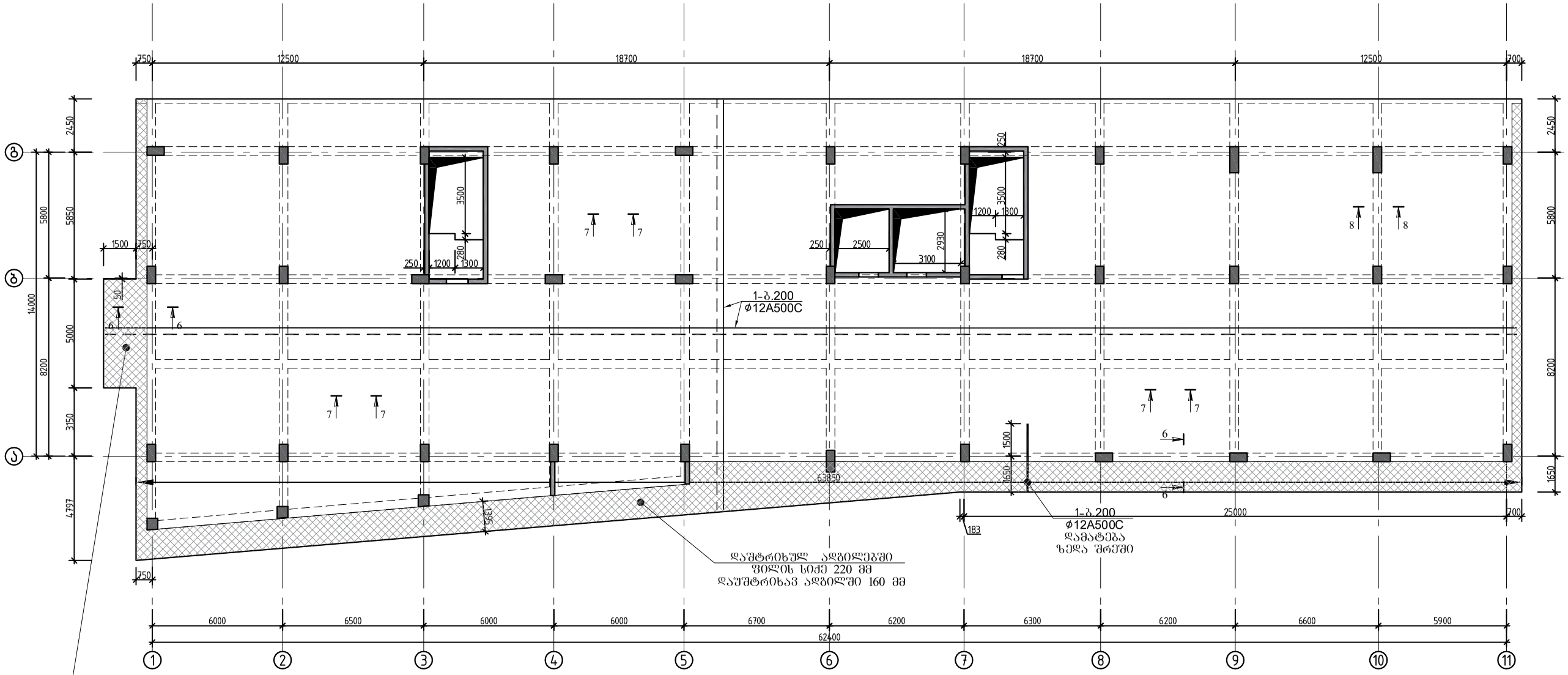
გადახურვის ფილის ზედა შრის დამატებითი არმირების გეგმა +3.000; +6.100; +9.200; +12.300; +15.400; +18.500;+21.600; +24.700 ნიშნულზე



გადახურვის ფილის სპეციფიკაცია +3.000; +6.100; +9.200; +12.300; +15.400; +18.500;+21.600; +24.700 ნიშნულებზე													სულ კონსტრუქციის რაოდენობა			
						მასალის ამოკრეფა							n= 1			
პოზ.	⌀ (მმ)	კლასი	L (მმ)	n (ცალი)	Lxn მ	⌀ მმ	∑ Lxn მ	1 გრძ.მ. წონა, კგ	∑ წონა , კგ		ბეტონი მ³		∑ წონა , კგ		ბეტონი მ³	
									A240C	A500C	B25	B7.5	A240C	A500C	B25	B7.5
1	12	A500C	27962000	1	27962	16	270	1.578	-	426.06	280	-	-	426.06	279.6	-
2	10	A500C	5480000	1	5480	12	29537	0.888	-	26228.9			-	26228.86		
3	12	A500C	3000	125	375	10	6980	0.617	-	4306.66			-	4306.66		
4	16	A500C	3000	90	270								0	0		
5	10	A500C	1500000	1	1500								0	0		
6	12	A500C	1200000	1	1200								0	0		
I	8	A240C	320	6355	2033.6	8	7181.15	0.395	2836.55	-			2836.6	-		
II	8	A240C	1350	3813	5147.55				0	-			0	-		
								∑	2836.55	30961.6	280	-	2836.6	30961.58	279.6	-

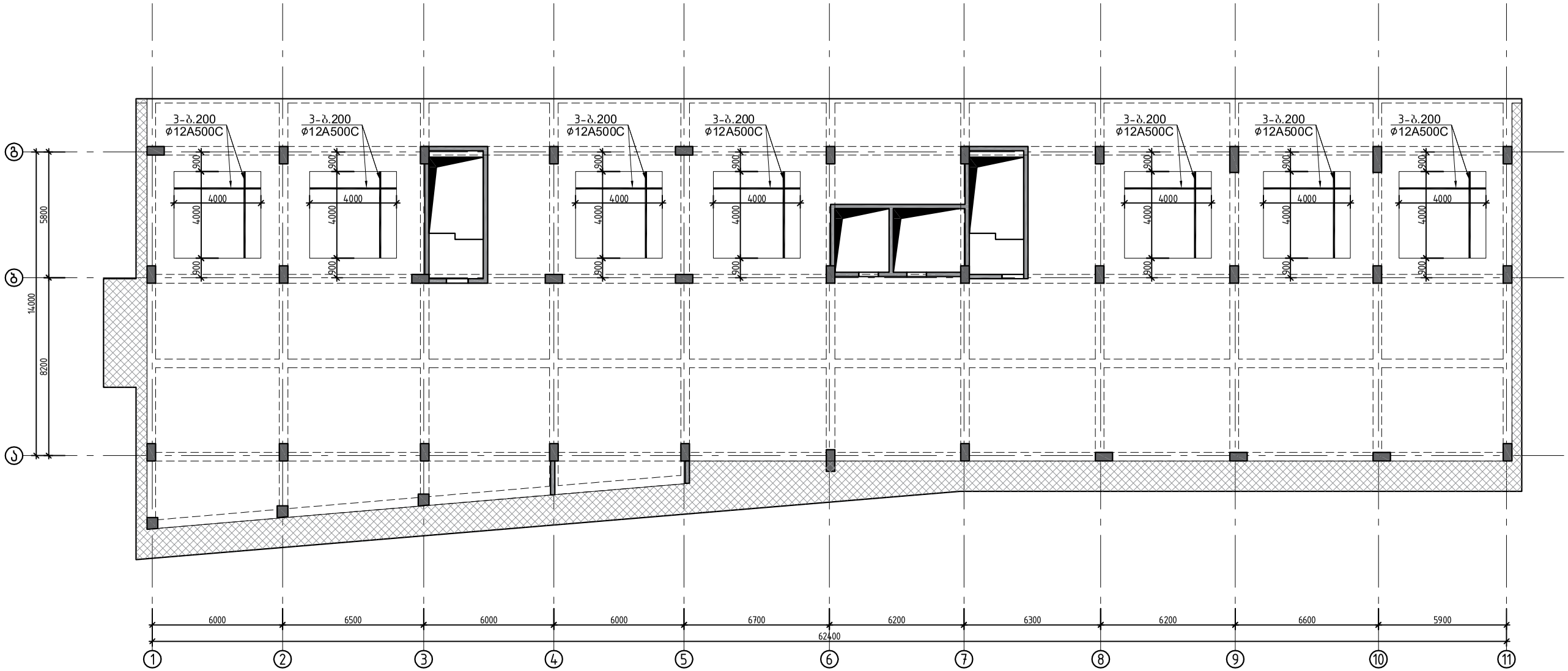
			ქ.თბილისი, იალბუზის ქუჩა , (ს/კ 01.17.13.043.032) მრავალსართულიანი საცხოვრებელი სახლი
არქიტექტორი	მ. მამასახლისი		
კონსტრუქტორი	ბ.შალიტაური	ბ შალიტაური	მრავალსართულიანი მრავალფუნქციური საცხოვრებელი სახლი
			მუშა პრ.
			ფურც. № 35
			ფურცლები ---

გადახურვის ფილის გეგმა +27.800; +30.900; +34.000 ნიშნულზე



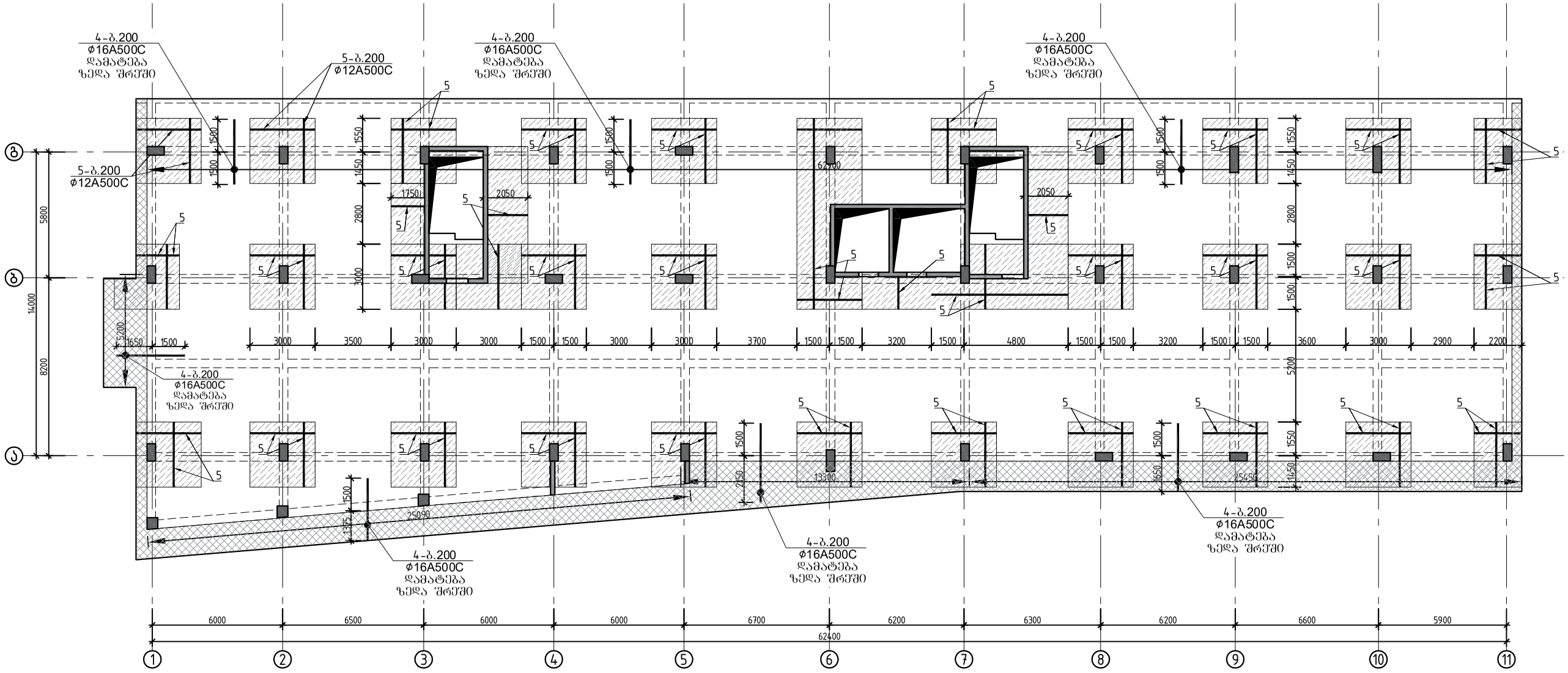
			ქ.თბილისი, იალბუზის ქუჩა , (ს/კ 01.17.13.043.032) მრავალსართულიანი საცხოვრებელი სახლი
არქიტექტორი	მ. მამასახლისი		
კონსტრუქტორი	გ.შალიტაური		მრავალსართულიანი მრავალფუნქციური საცხოვრებელი სახლი
			მუშა პრ.
			ფურც. № 36
			ფურცლები ---

გადახურვის ფილის ქვედა შრის დამატებითი არმირების გეგმა +27.800; +30.900; +34.000 ნიშნულზე



			ქ.თბილისი, იალბუზის ქუჩა , (ს/კ 01.17.13.043.032) მრავალსართულიანი საცხოვრებელი სახლი
არქიტექტორი	მ. მამასახლისი		
კონსტრუქტორი	გ.შალიტაური	გ შალიტაური	მრავალსართულიანი მრავალფუნქციური საცხოვრებელი სახლი
			მუშა პრ.
			ფურც. № 37
			ფურცლები ---

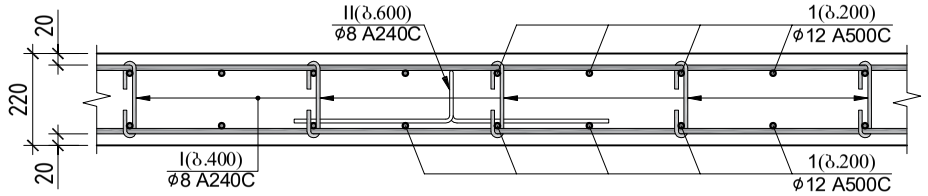
გადახურვის ფილის ზედა შრის დამატებითი არმირების გეგმა +27.800; +30.900; +34.000 ნიშნულზე



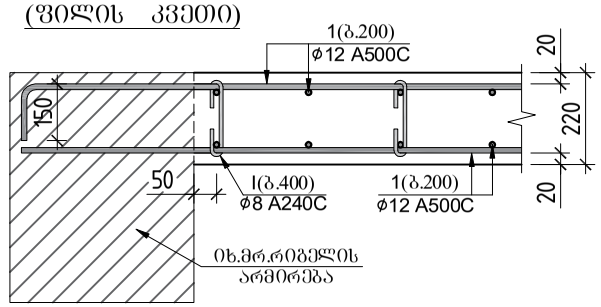
გადახურვის ფილის სპეციფიკაცია +27.800, +30.900; +34.000 ნიშნულებზე						მასალის ამოკრეფა							სულ კონსტრუქციის რაოდენობა n= 1			
პოზ.	⌀ (მმ)	კლასი	L (მმ)	n (ცალი)	Lxn მ	⌀ მმ	∑ Lxn მ	1 გრძ.მ. წონა, კგ	∑ წონა , კგ		ბეტონი მ³		∑ წონა , კგ		ბეტონი მ³	
									A240C	A500C	B30	B7.5	A240C	A500C	B30	B7.5
1	12	A500C	27962000	1	27962	16	1950	1.578	-	3077.1	203	-	-	3077.1	203.4	-
						12	32482	0.888	-	28844			-	28844.02		
3	12	A500C	1120000	1	1120								0	0		
4	16	A500C	3000	650	1950								0	0		
5	12	A500C	3400000	1	3400								0	0		
													0	0		
I	8	A240C	320	6355	2033.6	8	7181.15	0.395	2836.55	-			2836.6	-		
II	8	A240C	1350	3813	5147.55				0	-			0	-		
								∑	2836.55	31921.1	203	-	2836.6	31921.12	203.4	-

			ქ.თბილისი, იალბუზის ქუჩა , (ს/კ 01.17.13.043.032) მრავალსართულიანი საცხოვრებელი სახლი
არქიტექტორი	მ. მამასახლისი		
კონსტრუქტორი	ბ.შალიტაური	ბ შალიტაური	მრავალსართულიანი მრავალფუნქციური საცხოვრებელი სახლი
			მუშა პრ.
			ფურც. № 38
			ფურცლები ----

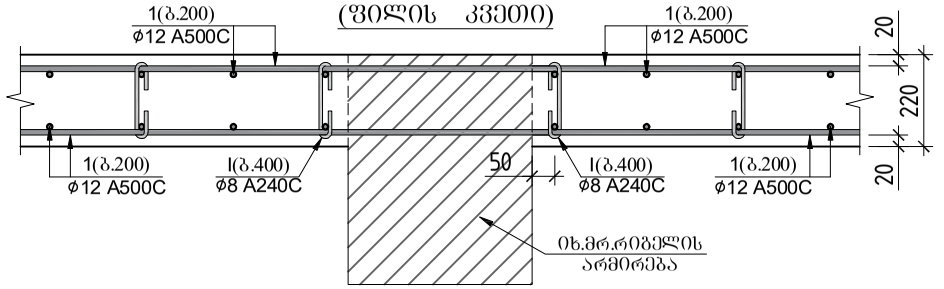
ჭრილი 1-1 (ფილის კვეთი)



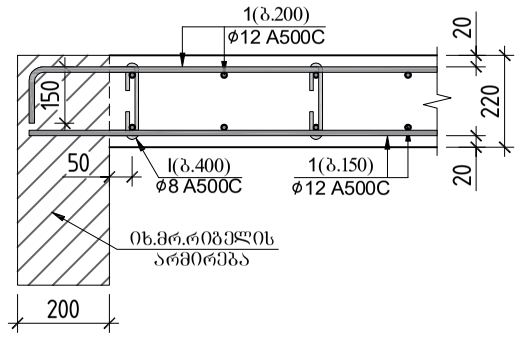
ჭრილი 2-2 (ფილის კვეთი)



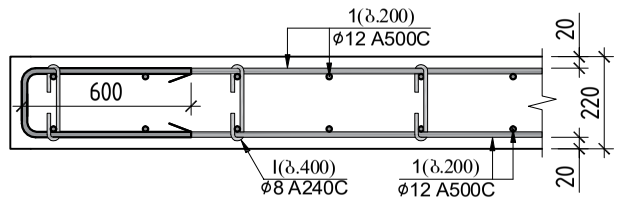
ჭრილი 3-3 (ფილის კვეთი)



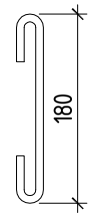
ჭრილი 4-4 (ფილის კვეთი)



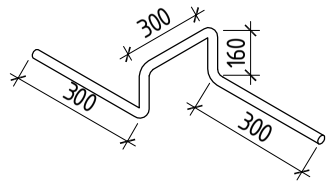
ჭრილი 5-5 (ფილის კვეთი)



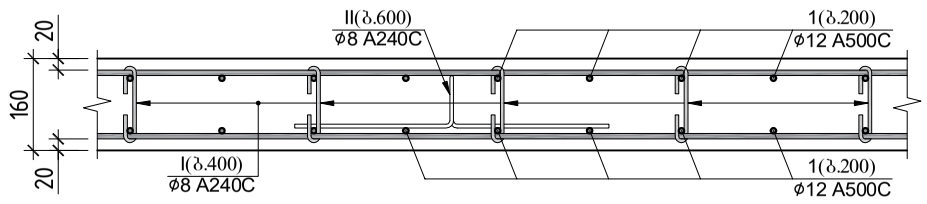
პოზ.№ I
L=300



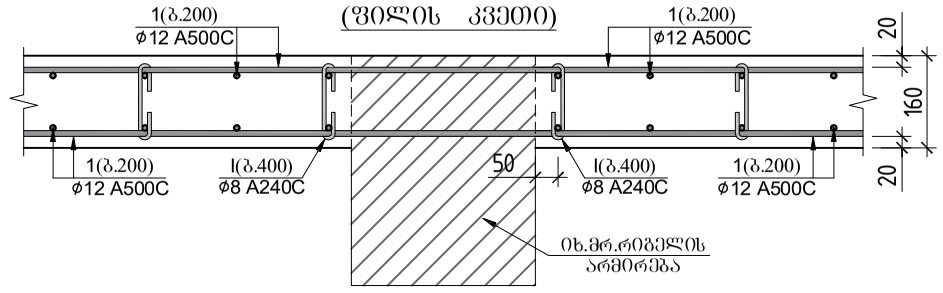
პოზ.№ II
L=1220



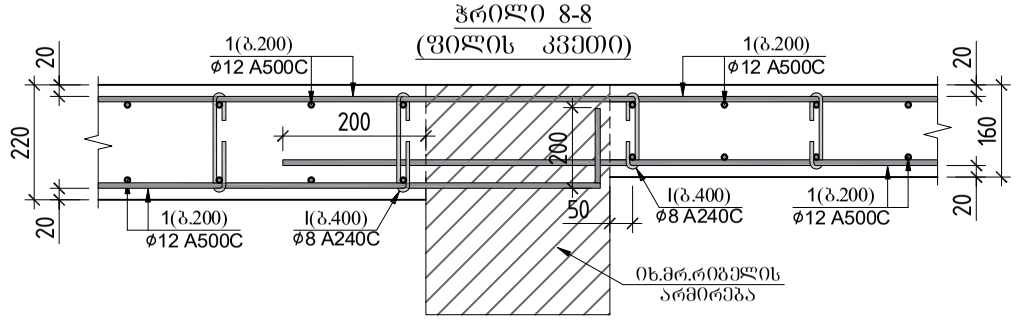
ჭრილი 7-7 (ფილის კვეთი)



ჭრილი 8-8 (ფილის კვეთი)

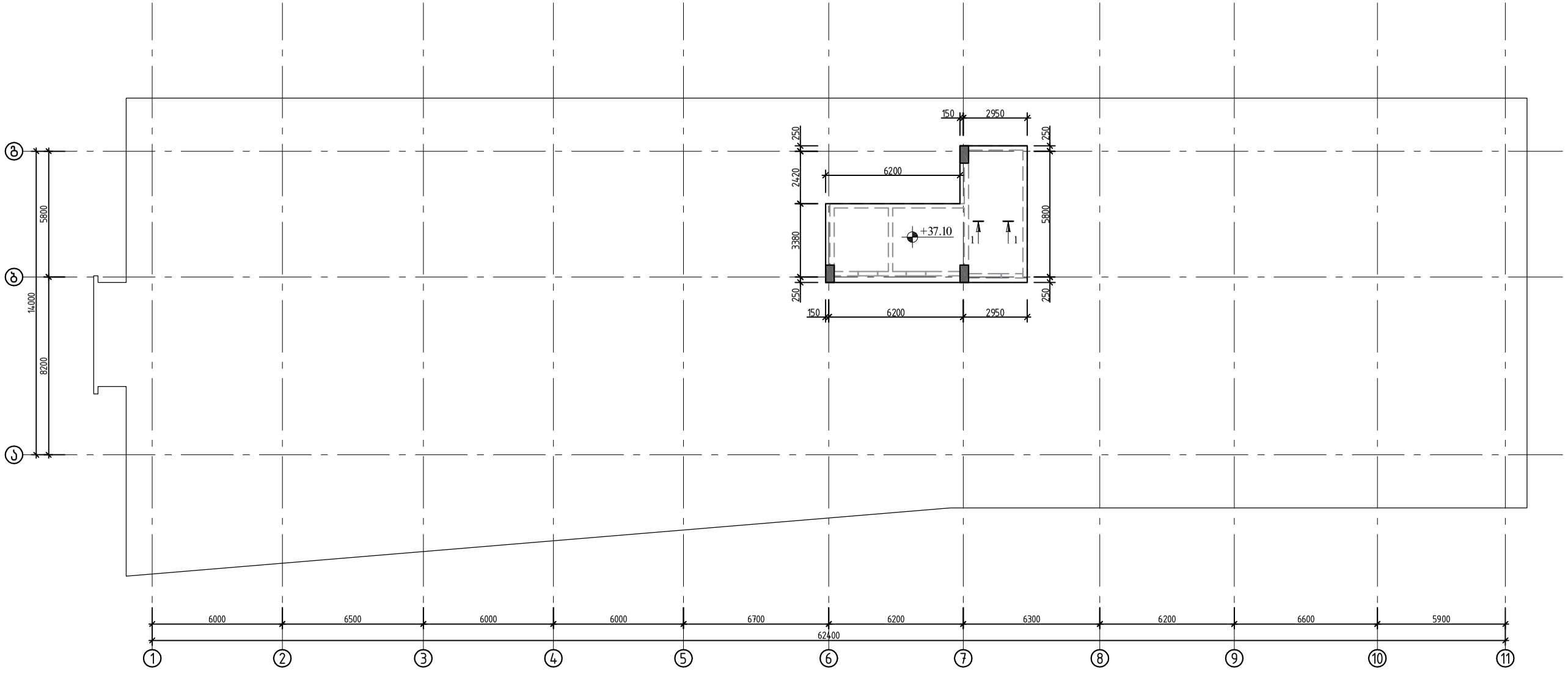


ჭრილი 8-8 (ფილის კვეთი)



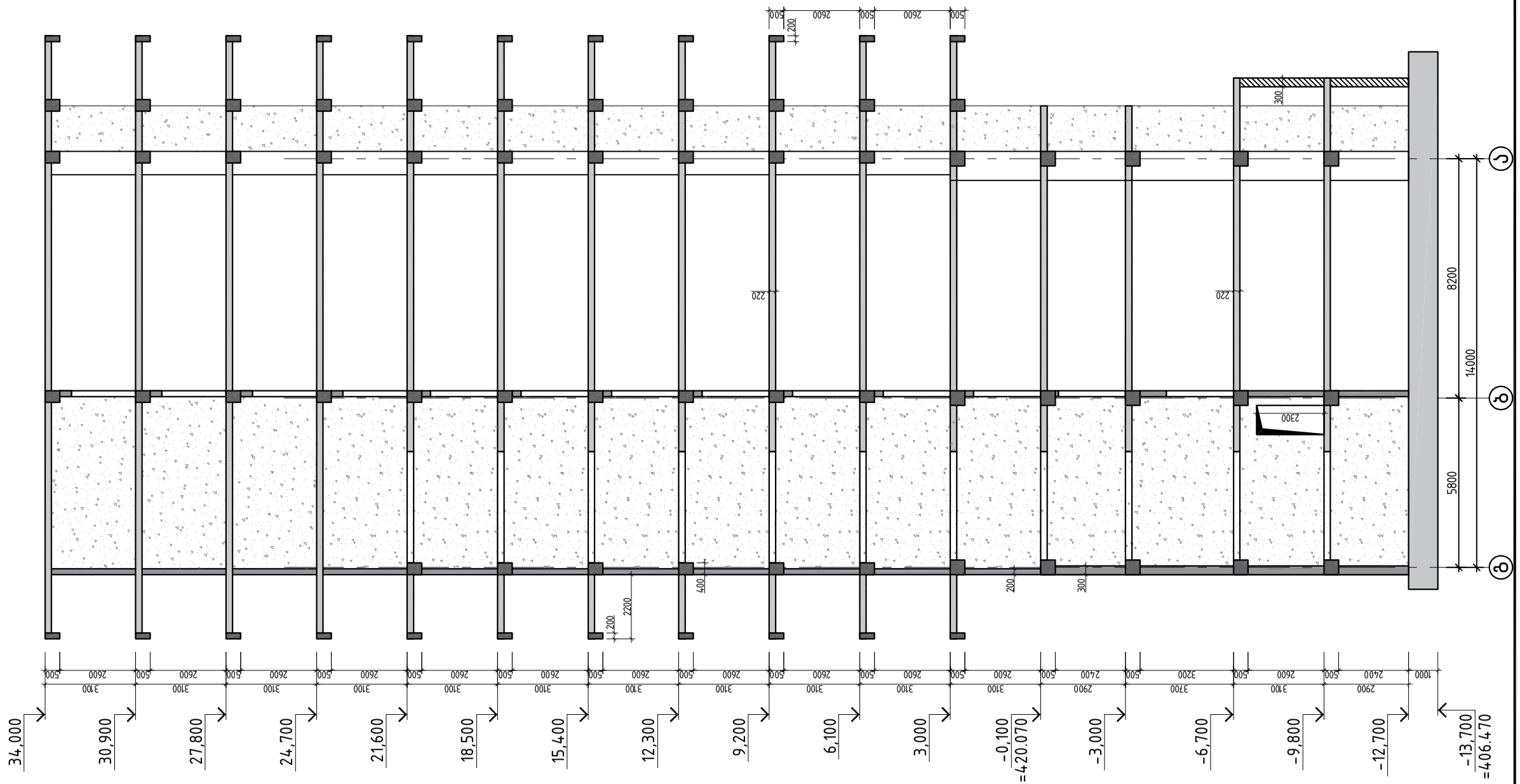
			ქ.თბილისი, იალბუზის ქუჩა , (ს/კ 01.17.13.043.032) მრავალსართულიანი საცხოვრებელი სახლი
არქიტექტორი	მ. მამასახლისი		
კონსტრუქტორი	გ.შალიტაური	გ.შალიტაური	მრავალსართულიანი მრავალფუნქციური საცხოვრებელი სახლი
			მუშა პრ.
			ფურც. № 214
			ფურცლები ---

გადახურვის ფილის გეგმა +37.100 ნიშნულზე



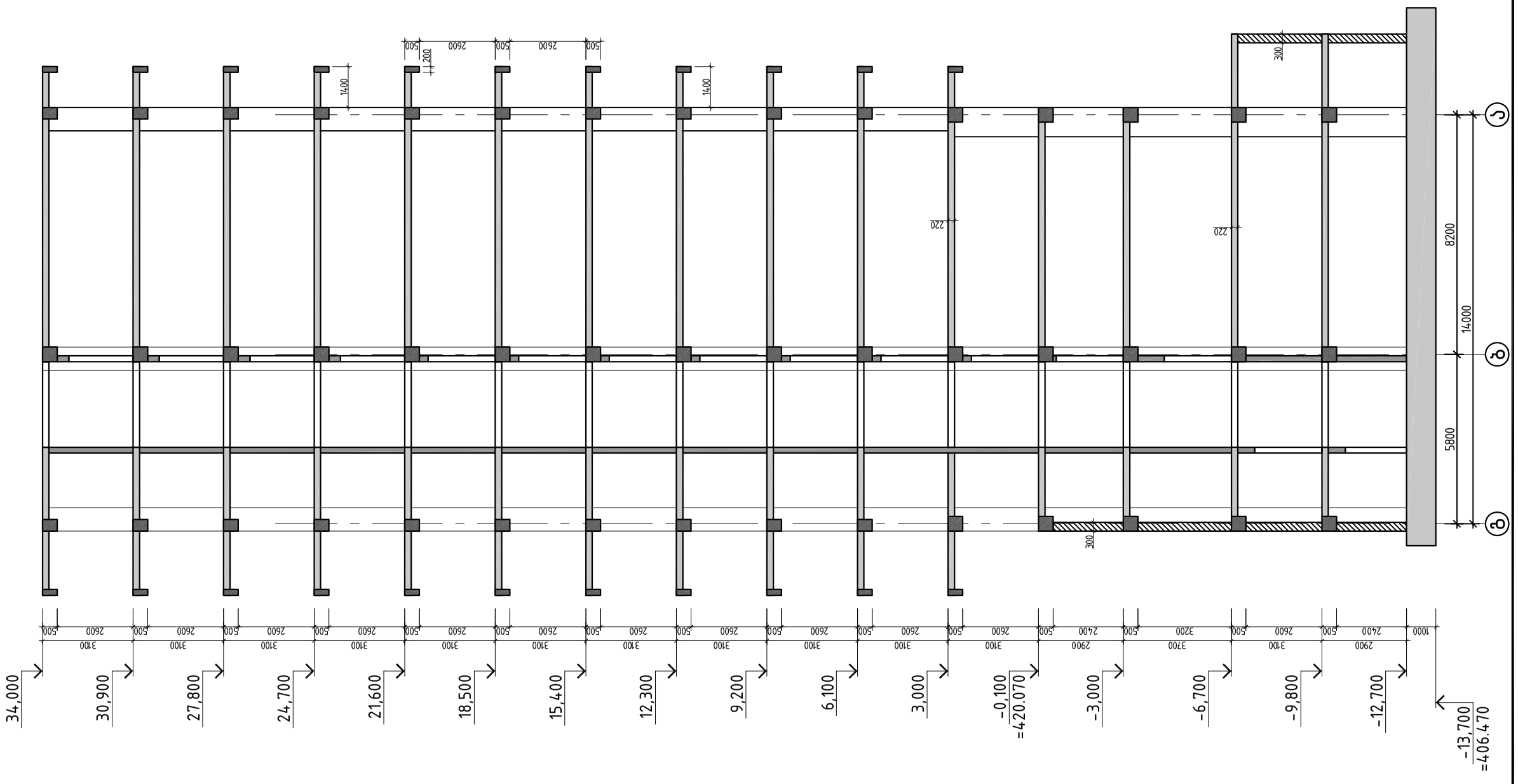
			ქ.თბილისი, იალბუზის ქუჩა , (ს/კ 01.17.13.043.032) მრავალსართულიანი საცხოვრებელი სახლი
არქიტექტორი	მ. მამასახლისი		
კონსტრუქტორი	გ.შალიტაური		მრავალსართულიანი მრავალფუნქციური საცხოვრებელი სახლი
			მუშა პრ.
			ფურც. № 39
			ფურცლები ---

ჭრილი 1-1



			ქ.თბილისი, იალბუზის ქუჩა , (ს/კ 01.17.13.043.032) მრავალსართულიანი საცხოვრებელი სახლი
არქიტექტორი	მ. მამასახლისი		
კონსტრუქტორი	გ.შალიტაური	მ შალიტაური	მრავალსართულიანი მრავალფუნქციური საცხოვრებელი სახლი
			მუშა პრ.
			ფურც. № 40
			ფურცლები ----

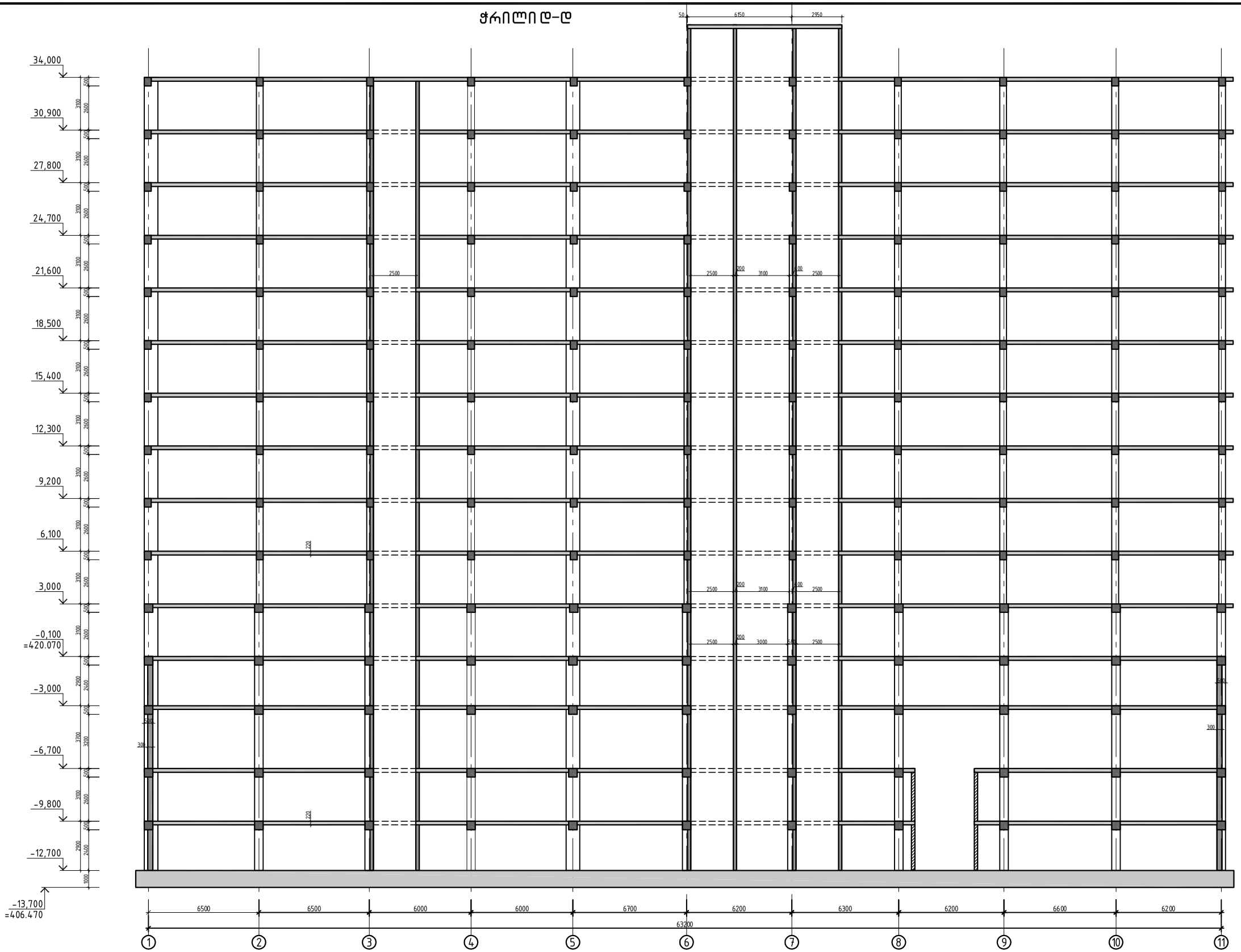
ჭრილი ბ-ბ



			ქ.თბილისი, იალბუზის ქუჩა , (ს/კ 01.17.13.043.032) მრავალსართულიანი საცხოვრებელი სახლი
არქიტექტორი	მ. მამასახლისი		
კონსტრუქტორი	გ.შალიტაური		მრავალსართულიანი მრავალფუნქციური საცხოვრებელი სახლი

მუშა პრ.	
ფურც. №	41
ფურცლები	---

ჭრილი დ–დ



არქიტექტორი	მ. მამასახლისი	
კონსტრუქტორი	გ.შალიტაური	გ შალიტაური

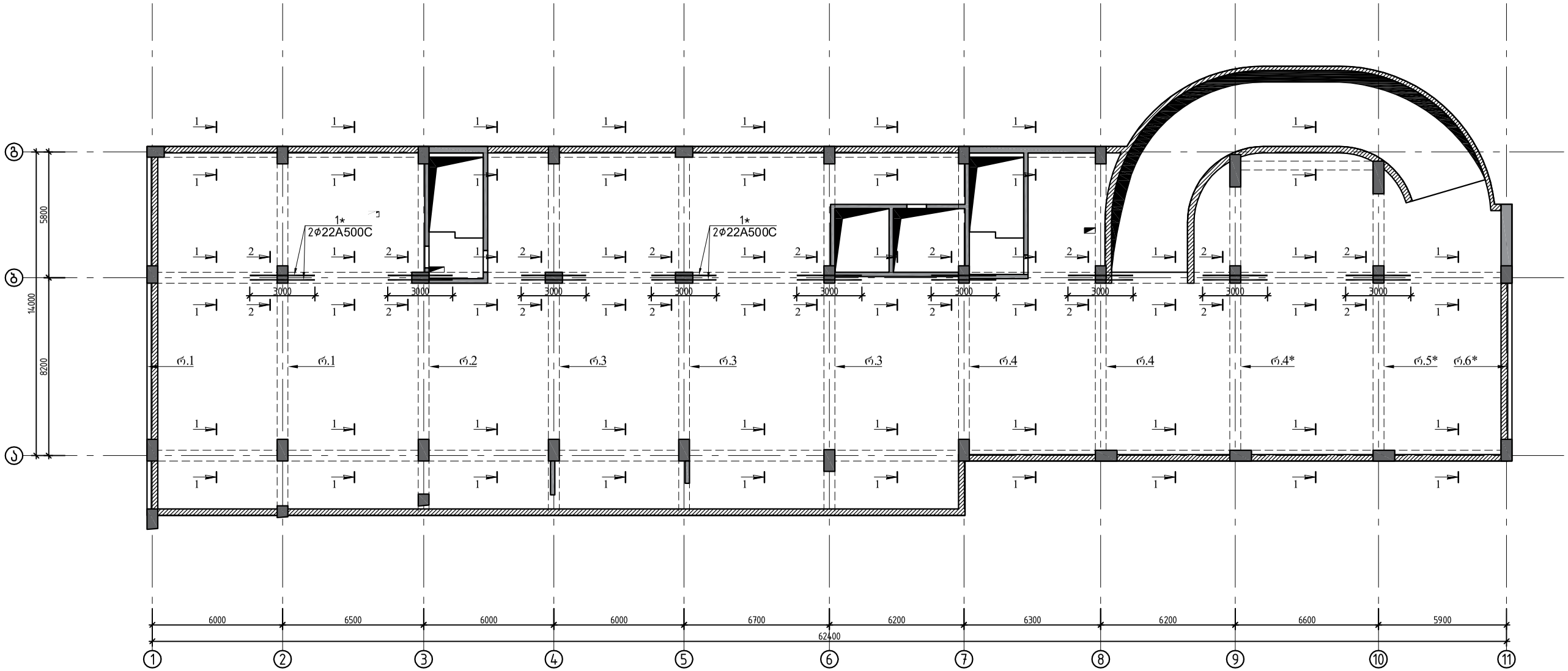
ქ.თბილისი, იალბუზის ქუჩა , (ს/კ 01.17.13.043.032)
მრავალსართულიანი საცხოვრებელი სახლი

მრავალსართულიანი მრავალფუნქციური საცხოვრებელი სახლი

მუშა პრ.

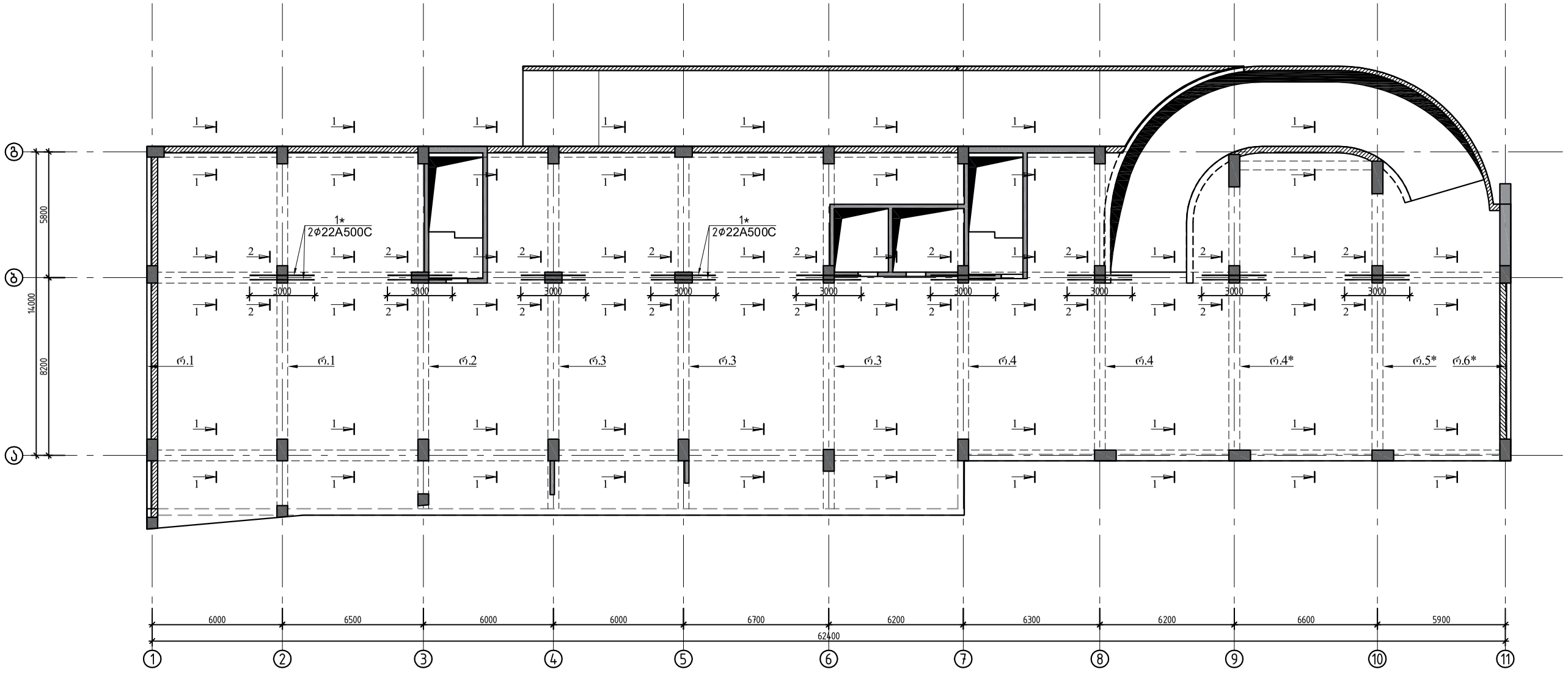
ფურც. №	43
ფურცლები	---

მონოლითური რიგელების გეგმა -9.800 ნიშნულზე



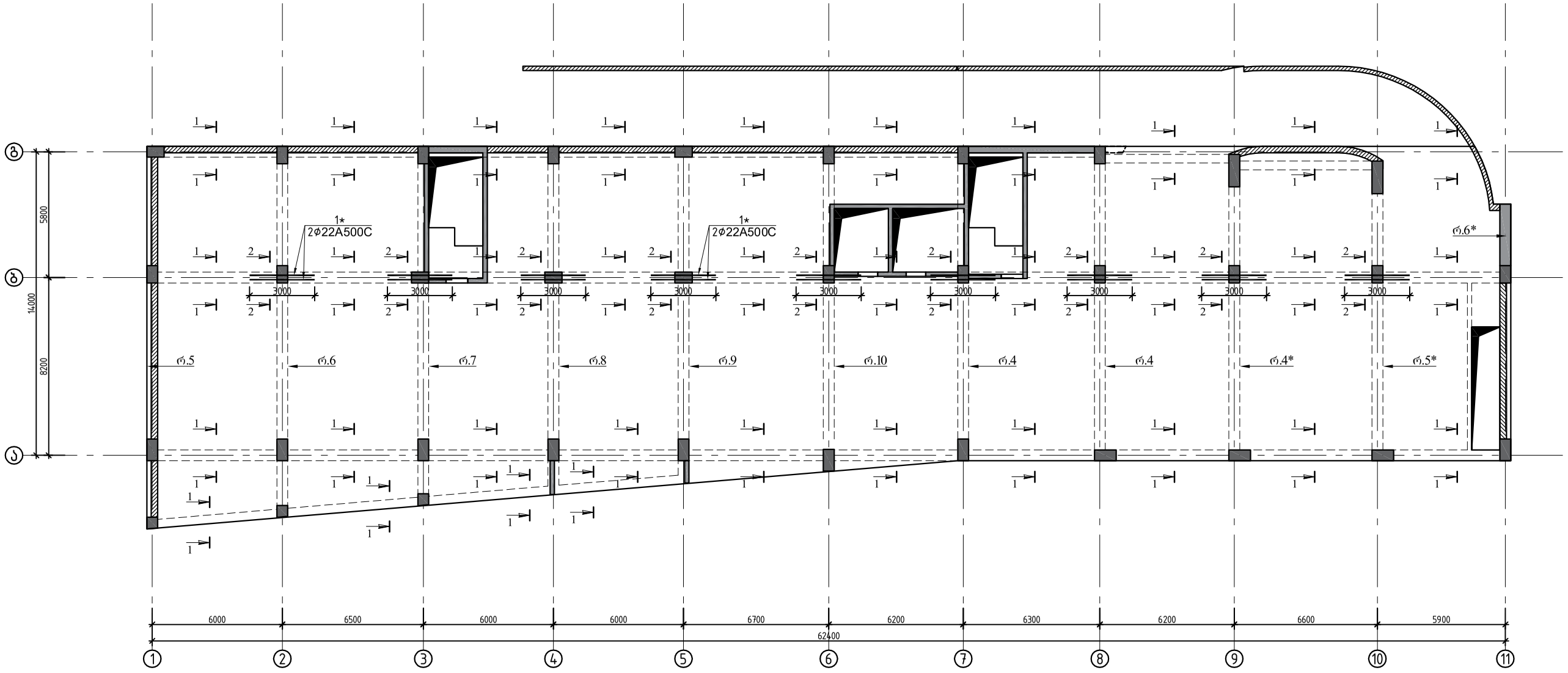
			ქ.თბილისი, იალბუზის ქუჩა , (ს/კ 01.17.13.043.032) მრავალსართულიანი საცხოვრებელი სახლი
არქიტექტორი	მ. მამასახლისი		
კონსტრუქტორი	გ.შალიტაური		მრავალსართულიანი მრავალფუნქციური საცხოვრებელი სახლი
			მუშა პრ.
			ფურც. № 44
			ფურცლები ---

მონოლითური რიგელების გეგმა -6.700 ნიშნულზე



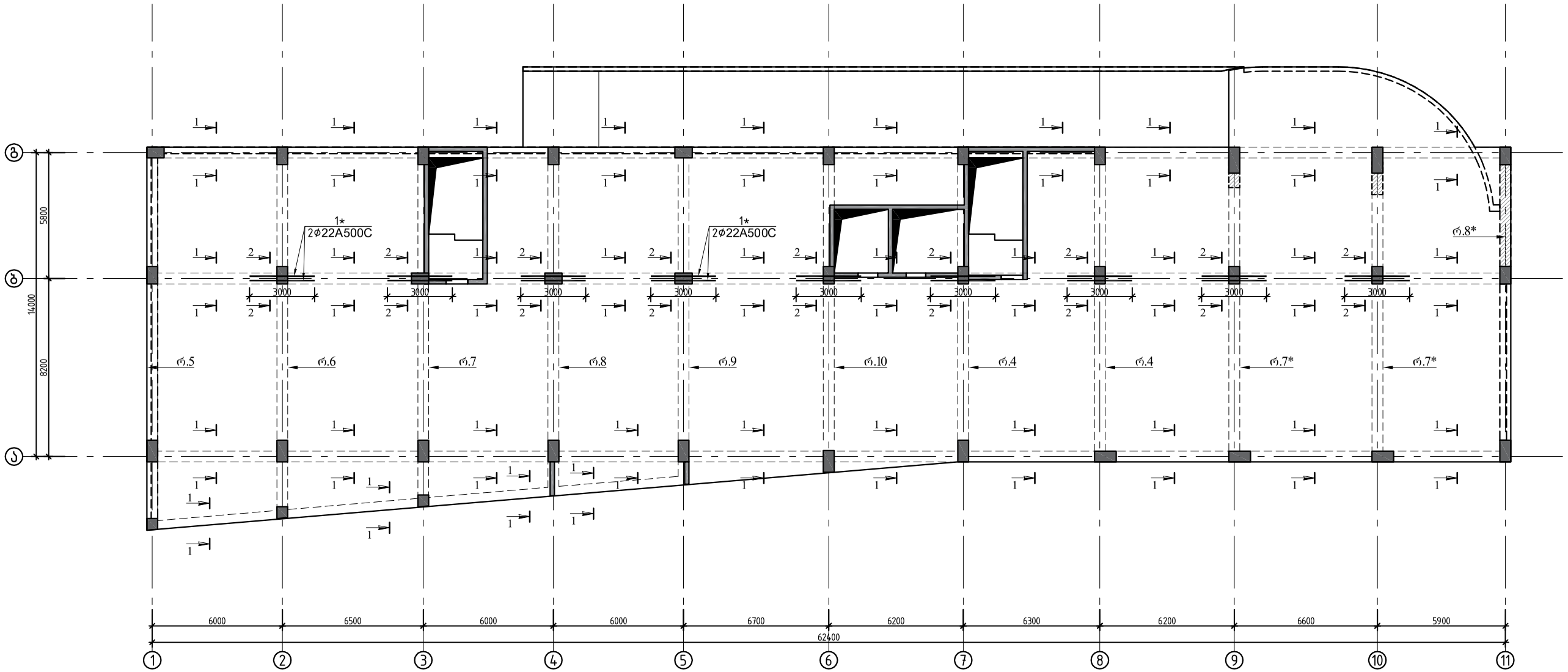
			ქ.თბილისი, იალბუზის ქუჩა , (ს/კ 01.17.13.043.032) მრავალსართულიანი საცხოვრებელი სახლი
არქიტექტორი	მ. მამასახლისი		
კონსტრუქტორი	გ.შალიტაური	გ შალიტაური	მრავალსართულიანი მრავალფუნქციური საცხოვრებელი სახლი
			მუშა პრ.
			ფურც. № 45
			ფურცლები ---

მონოლითური რიგელების გეგმა -3.000 ნიშნულზე



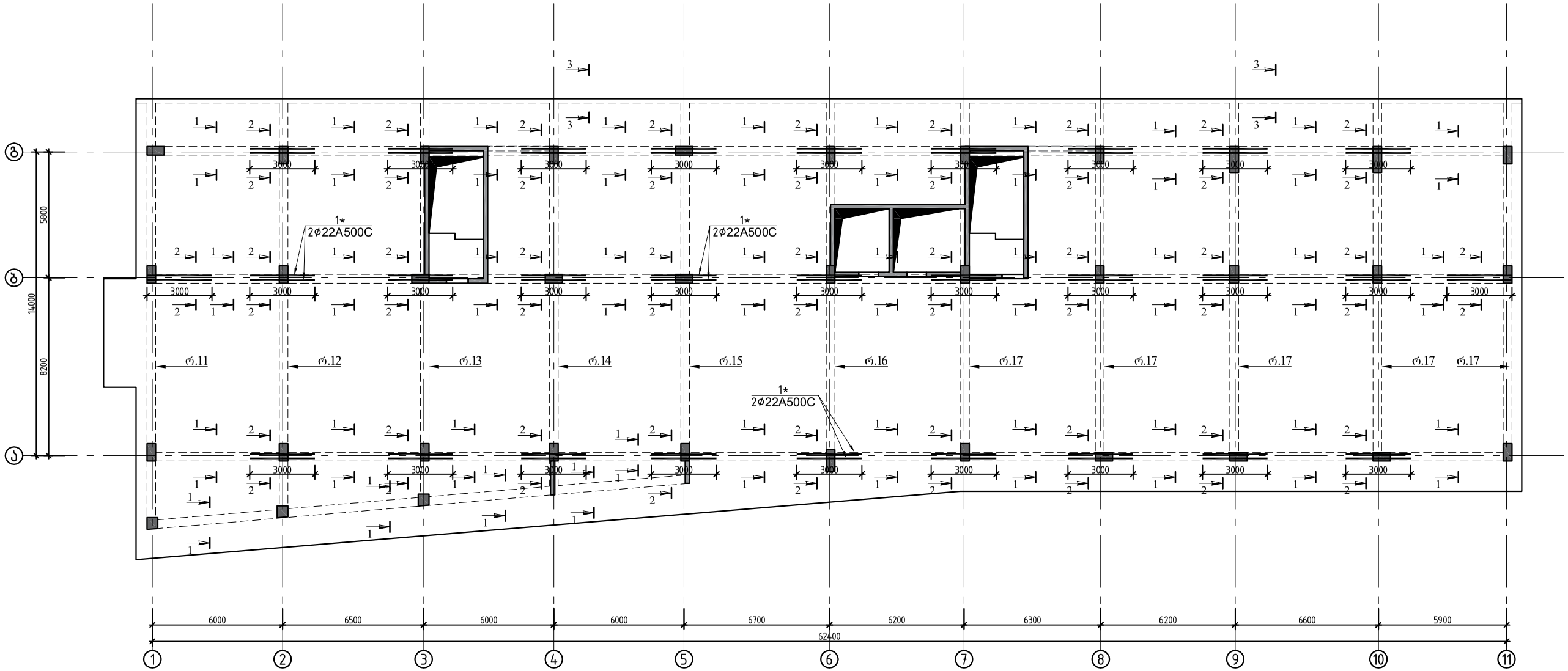
			ქ.თბილისი, იალბუზის ქუჩა , (ს/კ 01.17.13.043.032) მრავალსართულიანი საცხოვრებელი სახლი
არქიტექტორი	მ. მამასახლისი		
კონსტრუქტორი	გ.შალიტაური	გ შალიტაური	მრავალსართულიანი მრავალფუნქციური საცხოვრებელი სახლი
			მუშა პრ.
			ფურც. № 46
			ფურცლები ---

მონოლითური რიგელების გეგმა -0.100=419.070 ნიშნულზე

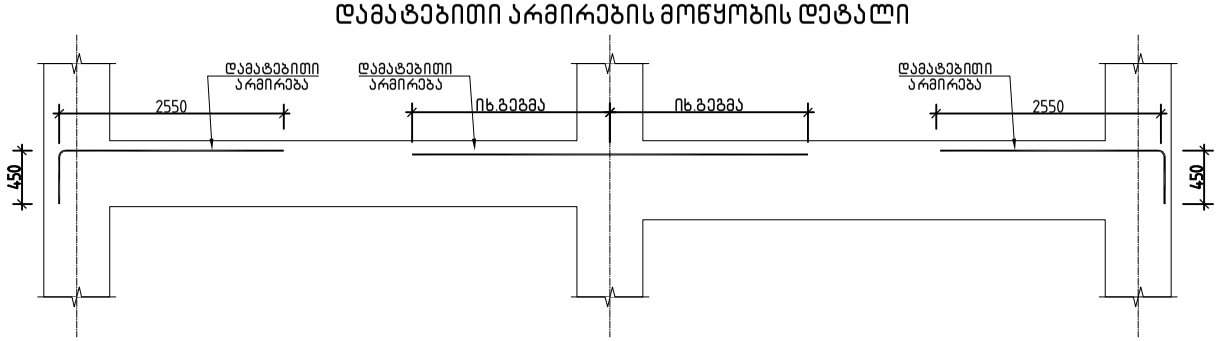


			ქ.თბილისი, იალბუზის ქუჩა , (ს/კ 01.17.13.043.032) მრავალსართულიანი საცხოვრებელი სახლი
არქიტექტორი	მ. მამასახლისი		
კონსტრუქტორი	გ.შალიტაური	გ შალიტაური	მრავალსართულიანი მრავალფუნქციური საცხოვრებელი სახლი
			მუშა პრ.
			ფურც. № 47
			ფურცლები ---

მონოლითური რიგელების გეგმა +3.000 ნიშნულზე

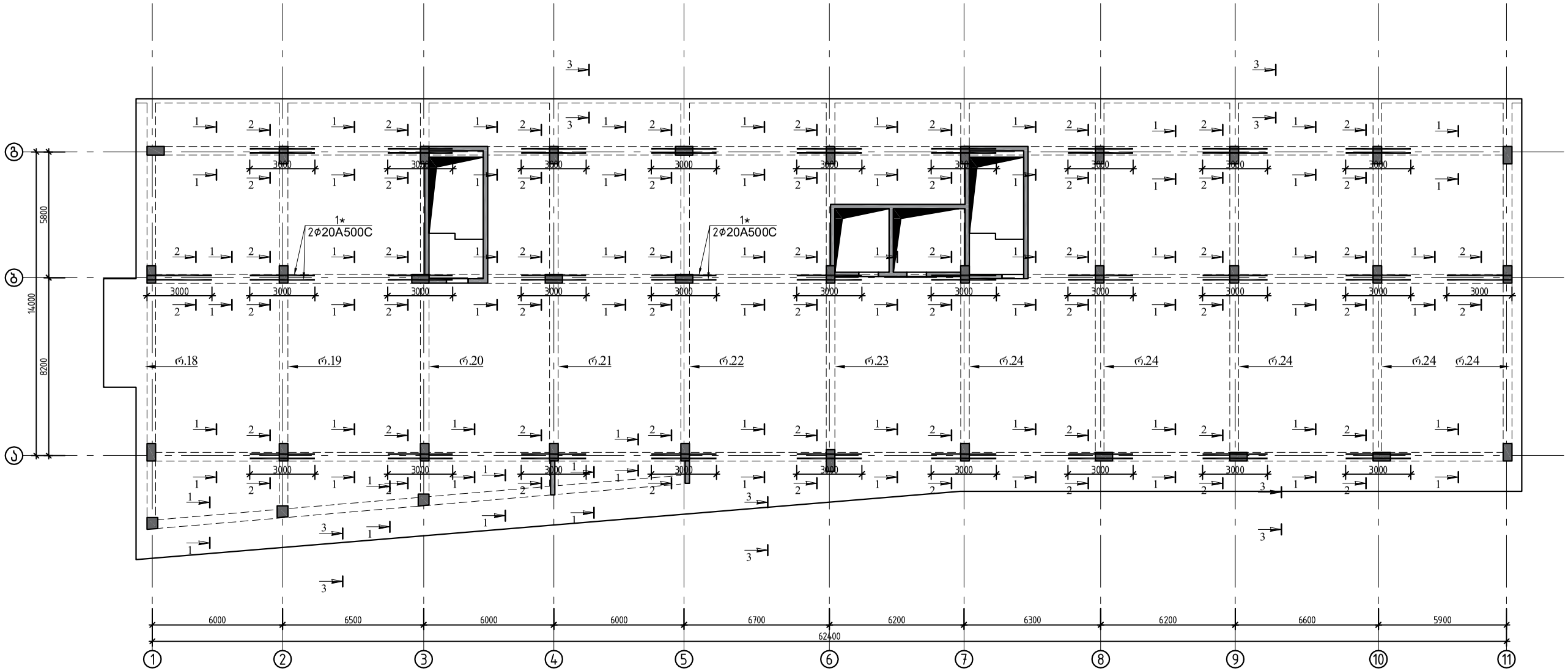


დამატებითი არმირების მოწყობის დეტალი

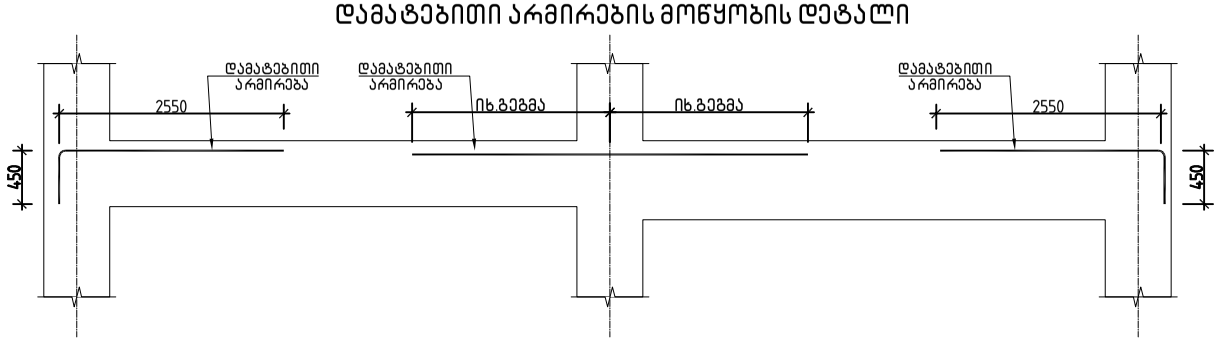


			ქ.თბილისი, იალბუზის ქუჩა , (ს/კ 01.17.13.043.032) მრავალსართულიანი საცხოვრებელი სახლი
არქიტექტორი	მ. მამასახლისი		
კონსტრუქტორი	გ.შალიტაური		მრავალსართულიანი მრავალფუნქციური საცხოვრებელი სახლი
			მუშა პრ.
			ფურც. № 48
			ფურცლები ---

მონოლითური რიგელების გეგმა +6.100; +9.200; +12.300; +15.400; +18.500;+21.600; +24.700 ნიშნულზე



დამატებითი არმირების მოწყობის დეტალი



			ქ.თბილისი, იალბუზის ქუჩა , (ს/კ 01.17.13.043.032) მრავალსართულიანი საცხოვრებელი სახლი
არქიტექტორი	მ. მამასახლისი		
კონსტრუქტორი	გ.შალიტაური	გ შალიტაური	მრავალსართულიანი მრავალფუნქციური საცხოვრებელი სახლი
			მუშა პრ.
			ფურც. № 49
			ფურცლები ---

რიგელის ჭრილი 1-1 და 2-2 -ის სპეციფიკაცია -9.8 ნიშულზე

პოზ.	⌀ (მმ)	კლასი	L (მმ)	n (ცალი)	Lxn მ	მასალის ამოკრეფა ⌀ მმ	∑ Lxn მ	1 გრძ.მ. წონა, კგ	∑ წონა , კგ A240C	∑ წონა , კგ A500C	ბეტონი მ³ B25	ბეტონი მ³ B7.5	სულ კონსტრუქციის რაოდენობა n= 1 ∑ წონა , კგ A240C	∑ წონა , კგ A500C	ბეტონი მ³ B25	ბეტონი მ³ B7.5
1	22	A500C	883200	1	883.2	22	844.8	2.984	-	2520.88	23		-	2520.883	23	0
2	22	A500C	844800	1	844.8	22	937.2	2.984	-	2796.6			-	2796.605		
1*	22	A500C	3000	18	54	8	3978	0.395	1571.3	-			1571.3	-		
I	8	A240C	1560	2550	3978				0	-			0	-		
								∑	1571.3	5317.49	23	0	1571.3	5317.488	23	0

რიგელის ჭრილი 1-1 და 2-2 -ის სპეციფიკაცია -6.7 ნიშულზე

პოზ.	⌀ (მმ)	კლასი	L (მმ)	n (ცალი)	Lxn მ	მასალის ამოკრეფა ⌀ მმ	∑ Lxn მ	1 გრძ.მ. წონა, კგ	∑ წონა , კგ A240C	∑ წონა , კგ A500C	ბეტონი მ³ B25	ბეტონი მ³ B7.5	სულ კონსტრუქციის რაოდენობა n= 1 ∑ წონა , კგ A240C	∑ წონა , კგ A500C	ბეტონი მ³ B25	ბეტონი მ³ B7.5
1	22	A500C	883200	1	883.2	22	844.8	2.984	-	2520.88	23		-	2520.883	23	0
2	22	A500C	844800	1	844.8	22	937.2	2.984	-	2796.6			-	2796.605		
1*	22	A500C	3000	18	54	8	3978	0.395	1571.3	-			1571.3	-		
I	8	A240C	1560	2550	3978				0	-			0	-		
								∑	1571.3	5317.49	23	0	1571.3	5317.488	23	0

რიგელის ჭრილი 1-1 და 2-2 -ის სპეციფიკაცია -3 ნიშულზე

პოზ.	⌀ (მმ)	კლასი	L (მმ)	n (ცალი)	Lxn მ	მასალის ამოკრეფა ⌀ მმ	∑ Lxn მ	1 გრძ.მ. წონა, კგ	∑ წონა , კგ A240C	∑ წონა , კგ A500C	ბეტონი მ³ B25	ბეტონი მ³ B7.5	სულ კონსტრუქციის რაოდენობა n= 1 ∑ წონა , კგ A240C	∑ წონა , კგ A500C	ბეტონი მ³ B25	ბეტონი მ³ B7.5
1	22	A500C	883200	1	883.2	22	844.8	2.984	-	2520.88	23		-	2520.883	23	0
2	22	A500C	844800	1	844.8	22	937.2	2.984	-	2796.6			-	2796.605		
1*	22	A500C	3000	18	54	8	3978	0.395	1571.3	-			1571.3	-		
I	8	A240C	1560	2550	3978				0	-			0	-		
								∑	1571.3	5317.49	23	0	1571.3	5317.488	23	0

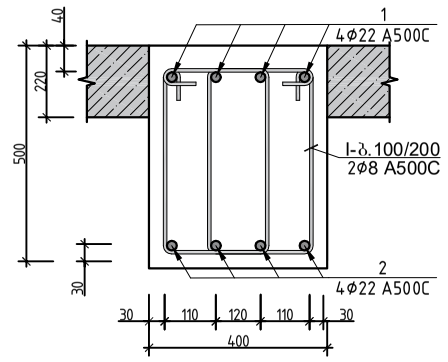
რიგელის ჭრილი 1-1 და 2-2 -ის სპეციფიკაცია -0.1 ნიშულზე

პოზ.	⌀ (მმ)	კლასი	L (მმ)	n (ცალი)	Lxn მ	მასალის ამოკრეფა ⌀ მმ	∑ Lxn მ	1 გრძ.მ. წონა, კგ	∑ წონა , კგ A240C	∑ წონა , კგ A500C	ბეტონი მ³ B25	ბეტონი მ³ B7.5	სულ კონსტრუქციის რაოდენობა n= 1 ∑ წონა , კგ A240C	∑ წონა , კგ A500C	ბეტონი მ³ B25	ბეტონი მ³ B7.5
1	22	A500C	883200	1	883.2	22	844.8	2.984	-	2520.88	23		-	2520.883	23	0
2	22	A500C	844800	1	844.8	22	937.2	2.984	-	2796.6			-	2796.605		
1*	22	A500C	3000	18	54	8	3978	0.395	1571.3	-			1571.3	-		
I	8	A240C	1560	2550	3978				0	-			0	-		
								∑	1571.3	5317.49	23	0	1571.3	5317.488	23	0

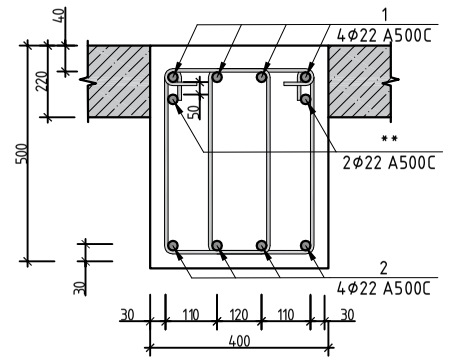
რიგელის ჭრილი 1-1, 2-2 და 3-3 -ის სპეციფიკაცია +3.00...+24.70 ნიშ.

პოზ.	⌀ (მმ)	კლასი	L (მმ)	n (ცალი)	Lxn მ	მასალის ამოკრეფა ⌀ მმ	∑ Lxn მ	1 გრძ.მ. წონა, კგ	∑ წონა , კგ A240C	∑ წონა , კგ A500C	ბეტონი მ³ B25	ბეტონი მ³ B7.5	სულ კონსტრუქციის რაოდენობა n= 8 ∑ წონა , კგ A240C	∑ წონა , კგ A500C	ბეტონი მ³ B25	ბეტონი მ³ B7.5
1	22	A500C	1145400	1	1145.4	22	1102	2.984	-	3288.37	36		-	26306.94	290	0
2	22	A500C	1102000	1	1102	22	1307.4	2.984	-	3901.28			-	31210.25		
1*	22	A500C	3000	54	162	8	4992	0.395	1971.8	-			15775	-		
I	8	A240C	1560	3200	4992				0	-			0	-		
								∑	1971.8	7189.65	36	0	15775	57517.2	290	0

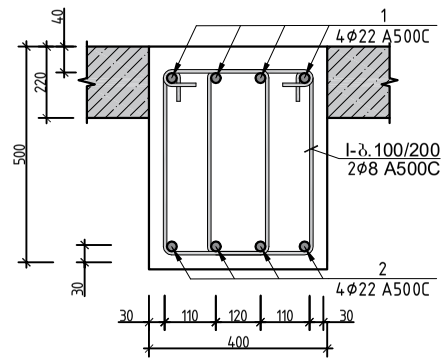
ჭრილი 1-1
-9.80 ნიშნულიდან +3.00 ნიშ.ჩათვლით



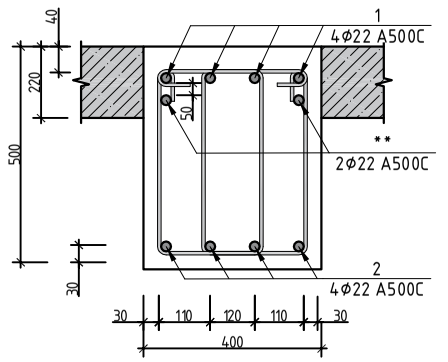
ჭრილი 2-2
-9.80 ნიშნულიდან +3.00 ნიშ.ჩათვლით

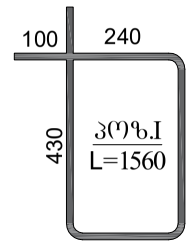


ჭრილი 1-1
+3.00 ნიშნულიდან

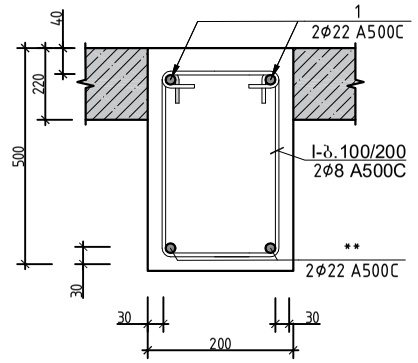


ჭრილი 2-2
+3.00 ნიშნულიდან



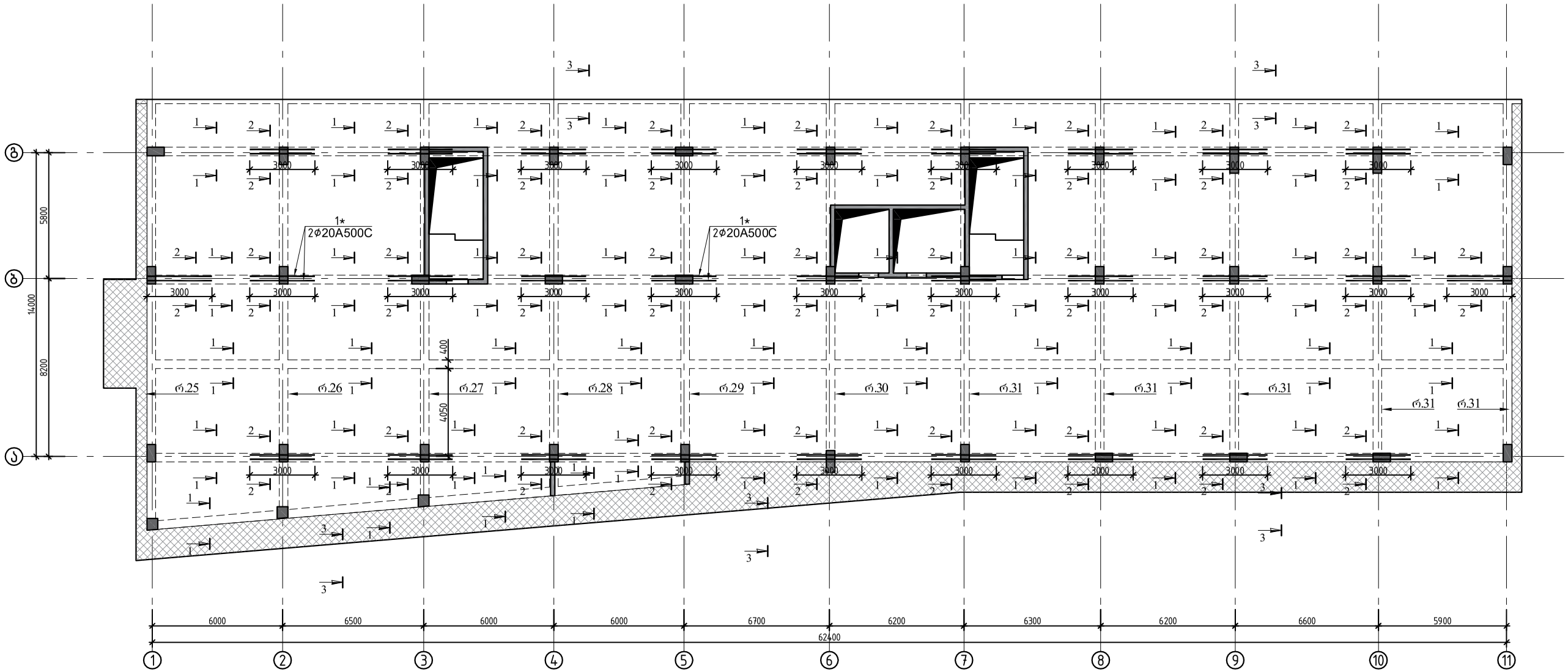


ჭრილი 3-3

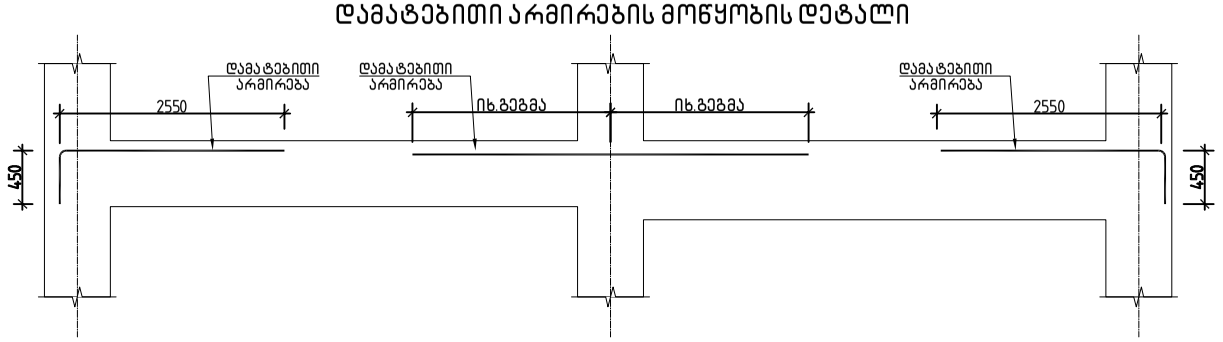


			ქ.თბილისი, იალბუზის ქუჩა , (ს/კ 01.17.13.043.032) მრავალსართულიანი საცხოვრებელი სახლი
არქიტექტორი	მ. მამასახლისი		
კონსტრუქტორი	გ.შალიტაური	გშალიტაური	მრავალსართულიანი მრავალფუნქციური საცხოვრებელი სახლი
			მუშა პრ.
			ფურც. № 50
			ფურცლები ---

მონოლითური რიგელების გეგმა +27.800; +30.900; +34.000 ნიშნულზე



დამატებითი არმირების მოწყობის დეტალი

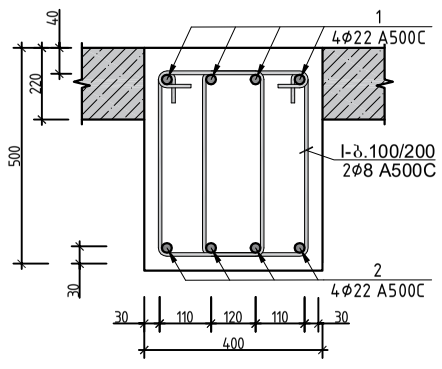


			ქ.თბილისი, იალბუზის ქუჩა , (ს/კ 01.17.13.043.032) მრავალსართულიანი საცხოვრებელი სახლი
არქიტექტორი	მ. მამასახლისი		
კონსტრუქტორი	გ.შალიტაური		მრავალსართულიანი მრავალფუნქციური საცხოვრებელი სახლი
			მუშა პრ.
			ფურც. № 51
			ფურცლები ---

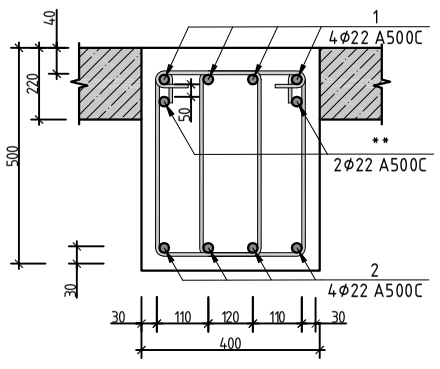
რიგელის ჭრილი 1–1, 2–2 და 3–3 –ის სპეციფიკაცია +27.8;+30.9;+34.0 ნიშ.

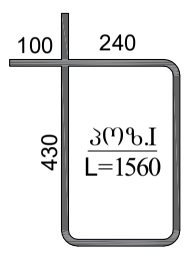
პოზ.	⌀ (მმ)	კლასი	L (მმ)	n (ცალი)	Lxn მ	მასალის ამოკრეფა ⌀ მმ	∑ Lxn მ	1 გრძ.მ. წონა, კგ	∑ წონა , კგ A240C	∑ წონა , კგ A500C	ბეტონი მ³ B25	ბეტონი მ³ B7.5	სულ კონსტრუქციის რაოდენობა n= 3 ∑ წონა , კგ A240C	∑ წონა , კგ A500C	ბეტონი მ³ B25	ბეტონი მ³ B7.5
1	22	A500C	1145400	1	1145.4	22	1102	2.984	-	3288.37	36		-	9865.104	109	0
2	22	A500C	1102000	1	1102	22	1307.4	2.984	-	3901.28			-	11703.84		
1*	22	A500C	3000	54	162	8	4992	0.395	1971.8	-			5915.5	-		
I	8	A240C	1560	3200	4992				0	-			0	-		
								∑	1971.8	7189.65	36	0	5915.5	21568.95	109	0

ჭრილი 1–1
27.800; +30.900; +34.000 ნიშნულზე

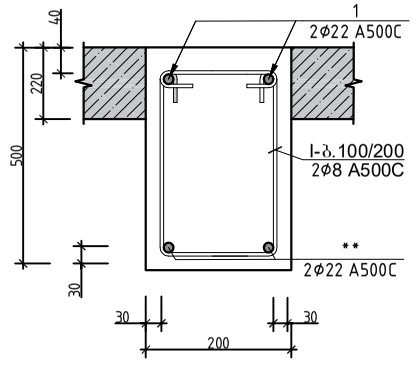


ჭრილი 2–2
27.800; +30.900; +34.000 ნიშნულზე

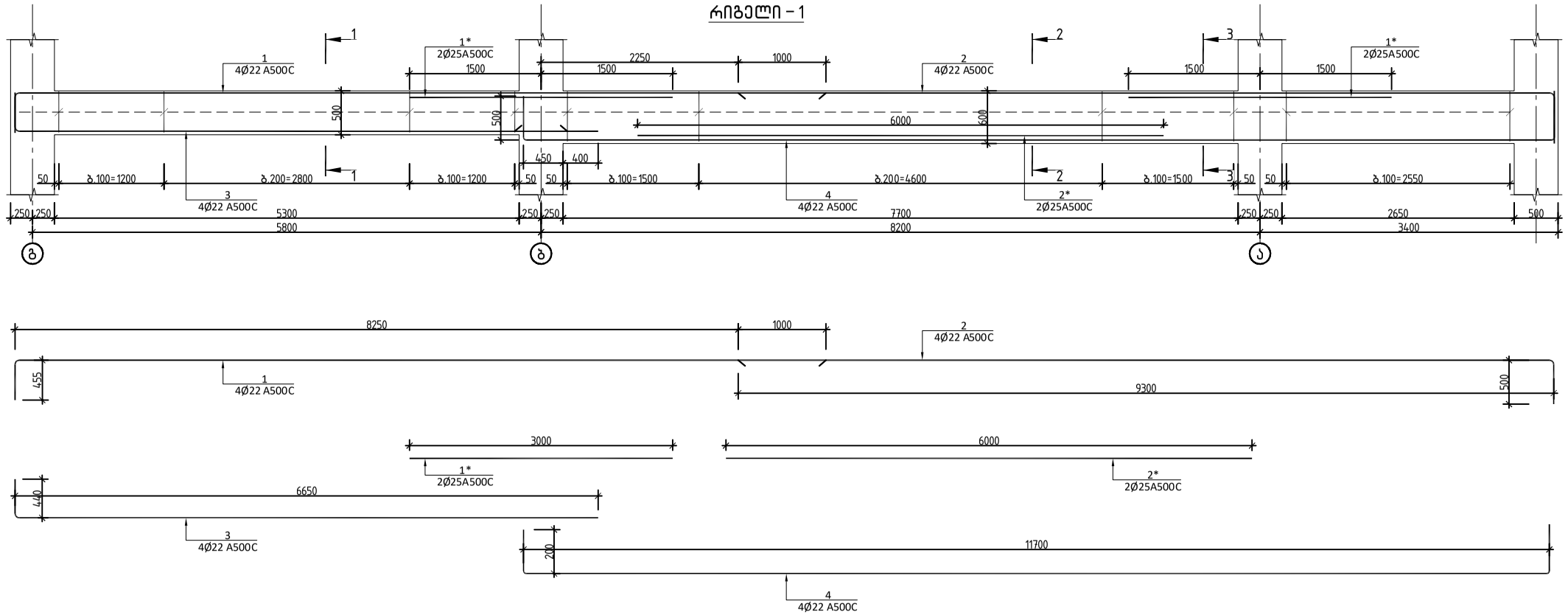


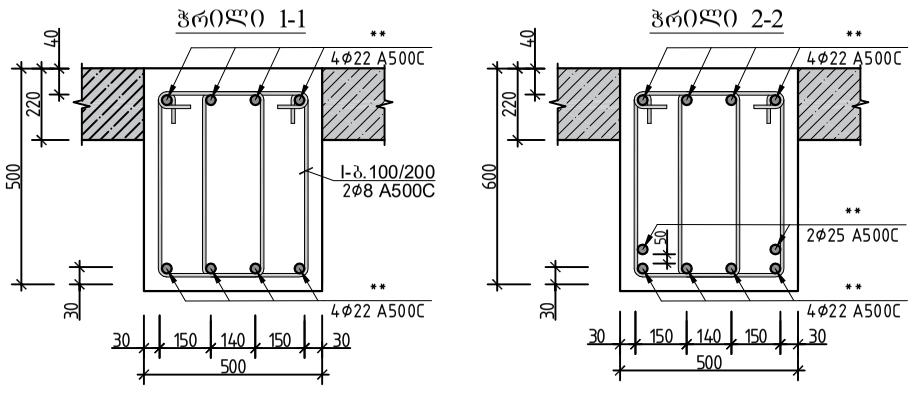


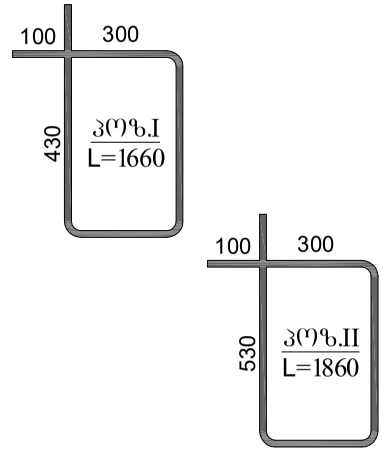
ჭრილი 3-3



არქიტექტორი	მ. მამასახლისი		ქ.თბილისი, იალბუზის ქუჩა , (ს/კ 01.17.13.043.032) მრავალსართულიანი საცხოვრებელი სახლი
კონსტრუქტორი	გ.შალიტაური		მრავალსართულიანი მრავალფუნქციური საცხოვრებელი სახლი
			მუშა პრ.
			ფურც. № 52
			ფურცლები ---



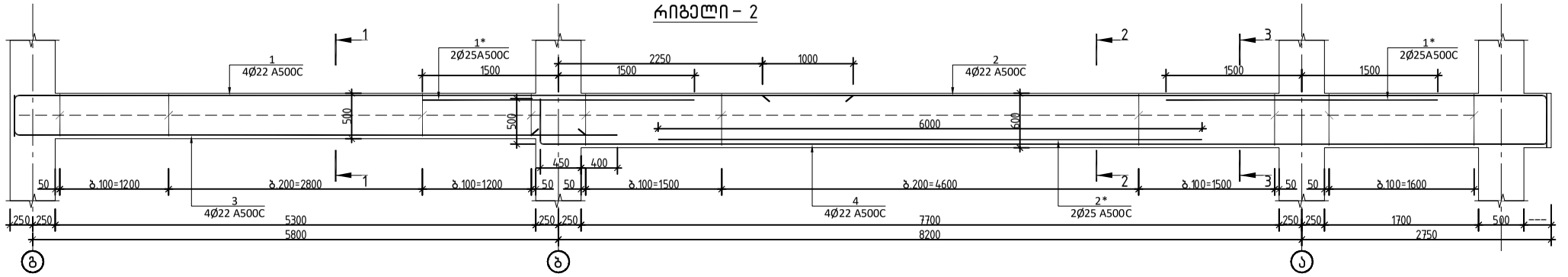


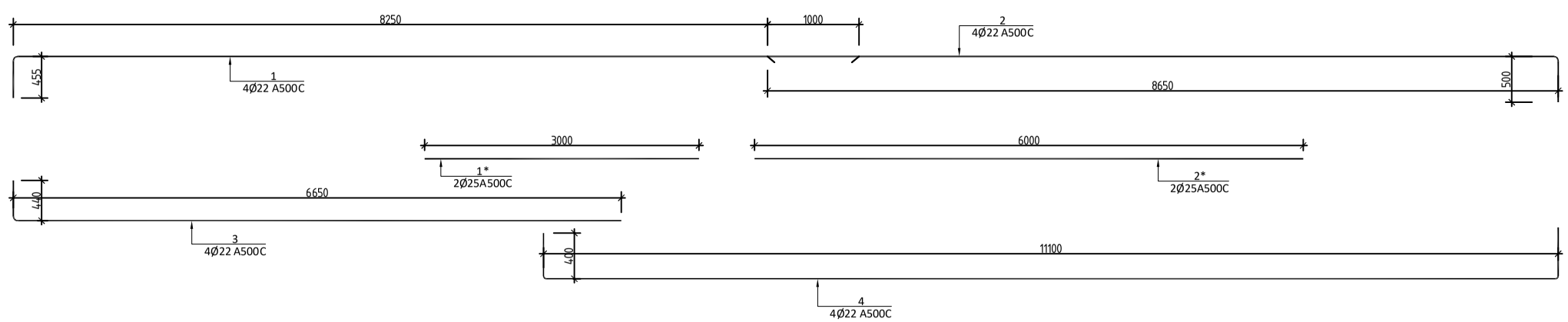


რიგელი 1 სპეციფიკაცია													სულ კონსტრუქციის რაოდენობა n= 1			
						მასალის ამოკრეფა										
პოზ.	⌀ (მმ)	კლასი	L (მმ)	n (ცალი)	Lxn მ	⌀ მმ	∑ Lxn მ	1 გრძ.მ. წონა, კგ	∑ წონა , კგ		ბეტონი მ³		∑ წონა , კგ		ბეტონი მ³	
									A240C	A500C	B25	B7.5	A240C	A500C	B25	B7.5
1	22	A500C	8700	4	34.8	25	24	3.853	-	92.472			-	92.472		
2	22	A500C	9750	4	39	22	150.2	2.984	-	448.197			-	448.1968		
3	22	A500C	7100	4	28.4				0	-			0	-		
4	22	A500C	12000	4	48				0	-			0	-		
									0	-			0	-		
1*	25	A500C	3000	4	12				0	-	2.5		0	-	2.5	0
2*	25	A500C	6000	2	12				0	-			0	-		
													0	0		
						8	374.4	0.395	147.89	-			147.89	-		
II	8	A240C	1560	240	374.4				0	-			0	-		
								∑	147.89	540.669	2.5	0	147.89	540.6688	2.5	0

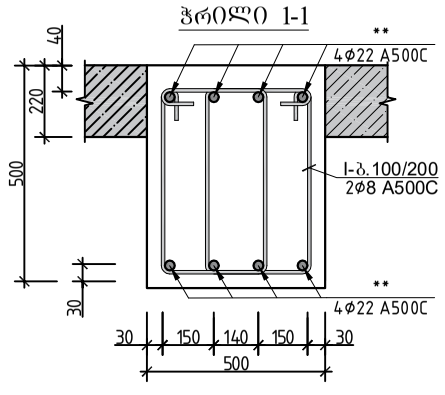
			ქ.თბილისი, იალბუზის ქუჩა , (ს/კ 01.17.13.043.032) მრავალსართულიანი საცხოვრებელი სახლი
არქიტექტორი	მ. მამასახლისი		
კონსტრუქტორი	გ.შალიტაური	ხელმოწერა	მრავალსართულიანი მრავალფუნქციური საცხოვრებელი სახლი
			მუშა პრ.
			ფურც. № 53
			ფურცლები ---

რიგელი – 2

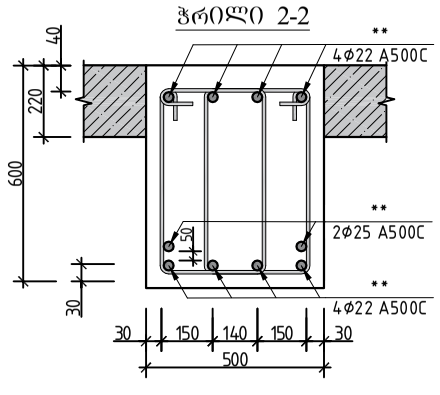




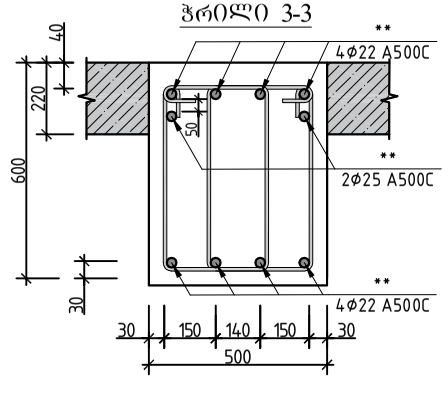
ჭრილი 1-1

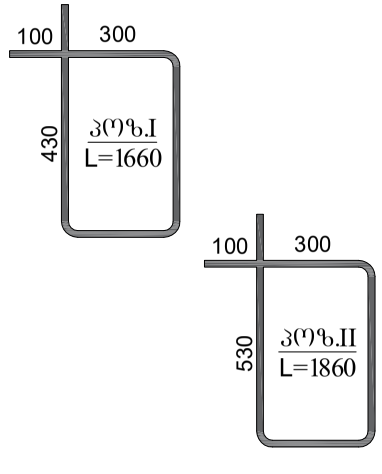


ჭრილი 2-2



ჭრილი 3-3

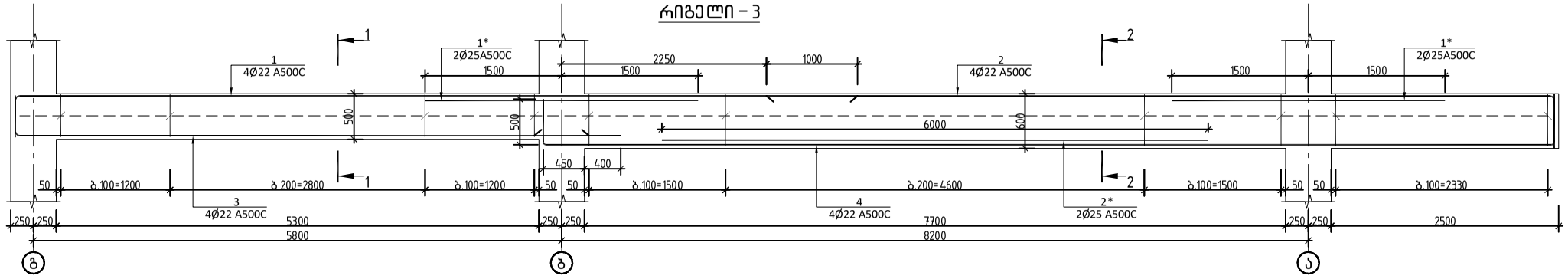


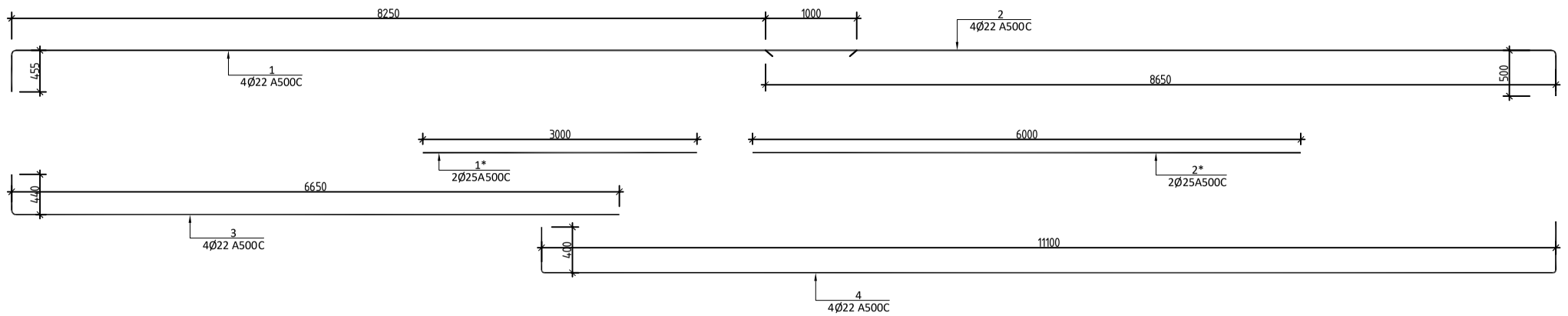


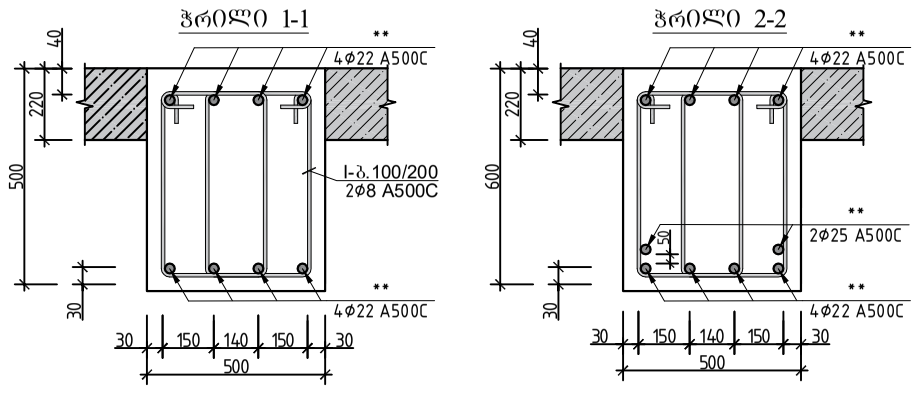
რიგელი 2 სპეციფიკაცია													სულ კონსტრუქციის რაოდენობა			
						მასალის ამოკრეფა							n= 1			
პოზ.	⌀ (მმ)	კლასი	L (მმ)	n (ცალი)	Lxn მ	⌀ მმ	∑ Lxn მ	1 გრძ.მ. წონა, კგ	∑ წონა , კგ		ბეტონი მ³		∑ წონა , კგ		ბეტონი მ³	
									A240C	A500C	B25	B7.5	A240C	A500C	B25	B7.5
1	22	A500C	8700	4	34.8	25	24	3.853	-	92.472	2.4		-	92.472	2.4	0
2	22	A500C	9100	4	36.4	22	147.6	2.984	-	440.438			-	440.4384		
3	22	A500C	7100	4	28.4				0	-			0	-		
4	22	A500C	12000	4	48				0	-			0	-		
									0	-			0	-		
1*	25	A500C	3000	4	12				0	-			0	-		
2*	25	A500C	6000	2	12				0	-			0	-		
													0	0		
						8	343.2	0.395	135.56	-			135.56	-		
II	8	A240C	1560	220	343.2				0	-			0	-		
								∑	135.56	532.91	2.4	0	135.56	532.9104	2.4	0

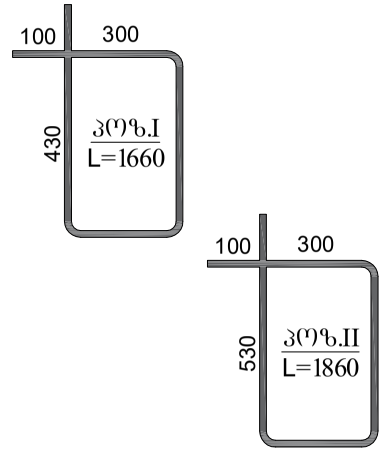
			ქ.თბილისი, იალბუზის ქუჩა , (ს/კ 01.17.13.043.032) მრავალსართულიანი საცხოვრებელი სახლი		
არქიტექტორი	მ. მამასახლისი				
კონსტრუქტორი	გ.შალიტაური	ხელმოწერა	მრავალსართულიანი მრავალფუნქციური საცხოვრებელი სახლი	მუშა პრ.	
				ფურც. №	54
				ფურცლები	---

რიგელი – 3





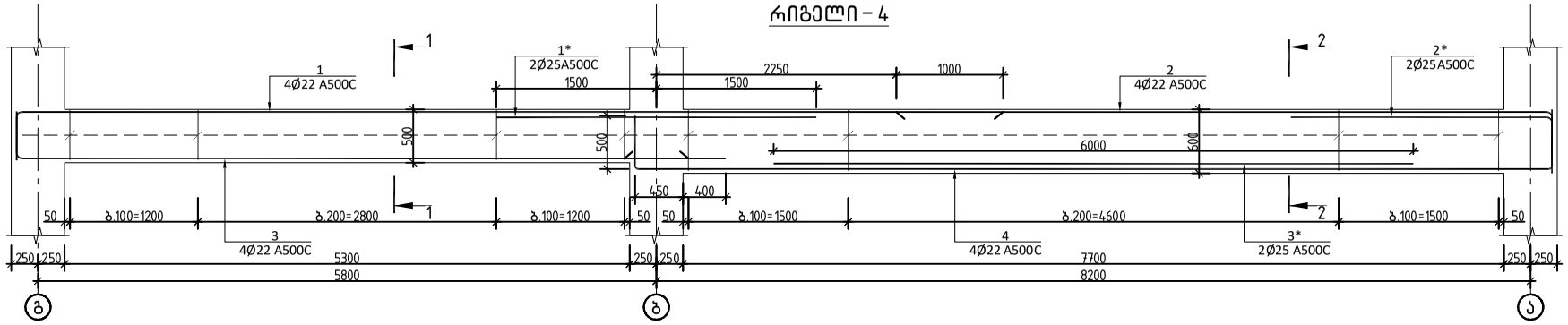


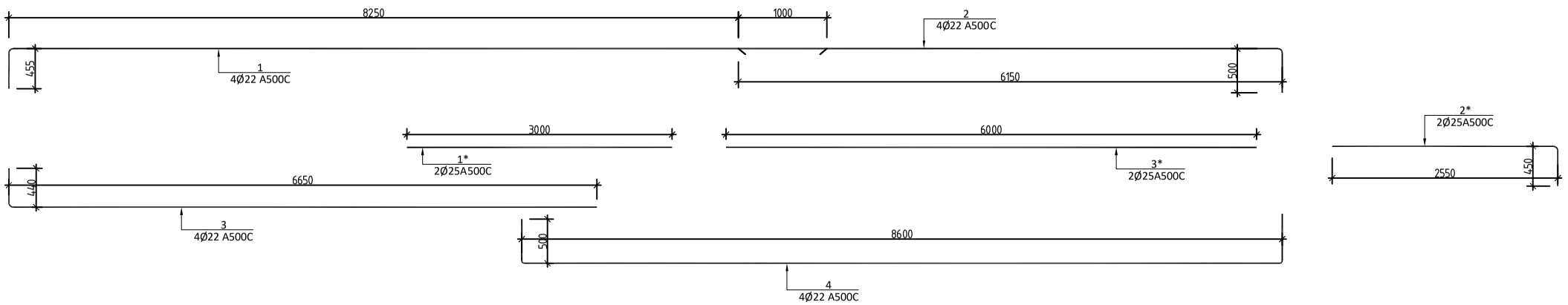


რიგელი 3 სპეციფიკაცია																
						მასალის ამოკრეფა							სულ კონსტრუქციის რაოდენობა n= 1			
პოზ.	⌀ (მმ)	კლასი	L (მმ)	n (ცალი)	Lxn მ	⌀ მმ	∑ Lxn მ	1 გრძ.მ. წონა, კგ	∑ წონა , კგ		ბეტონი მ³		∑ წონა , კგ		ბეტონი მ³	
									A240C	A500C	B25	B7.5	A240C	A500C	B25	B7.5
1	22	A500C	8700	4	34.8	25	24	3.853	-	92.472			-	92.472		
2	22	A500C	9100	4	36.4	22	147.6	2.984	-	440.438			-	440.4384		
3	22	A500C	7100	4	28.4				0	-			0	-		
4	22	A500C	12000	4	48				0	-			0	-		
									0	-	2.4		0	-	2.4	0
1*	25	A500C	3000	4	12				0	-			0	-		
2*	25	A500C	6000	2	12				0	-			0	-		
													0	0		
						8	343.2	0.395	135.56	-			135.56	-		
II	8	A240C	1560	220	343.2				0	-			0	-		
								∑	135.56	532.91	2.4	0	135.56	532.9104	2.4	0

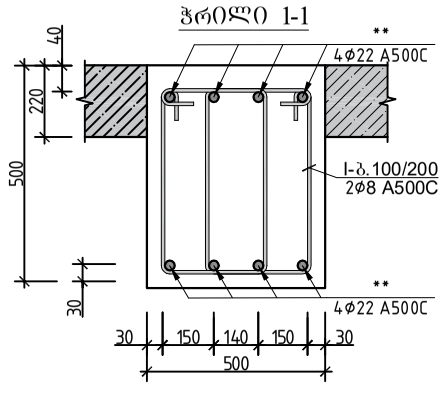
			ქ.თბილისი, იალბუზის ქუჩა , (ს/კ 01.17.13.043.032) მრავალსართულიანი საცხოვრებელი სახლი
არქიტექტორი	მ. მამასახლისი		
კონსტრუქტორი	გ.შალიტაური	ხელმოწერა	მრავალსართულიანი მრავალფუნქციური საცხოვრებელი სახლი
			მუშა პრ.
			ფურც. № 55
			ფურცლები ---

რიგელი – 4

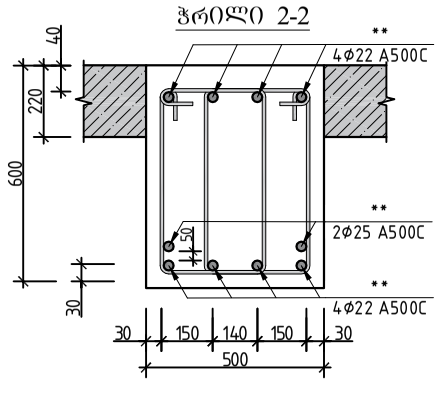




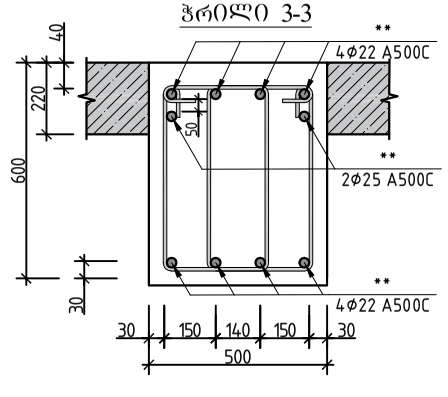
ჭრილი 1-1

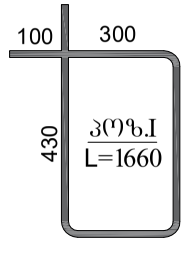


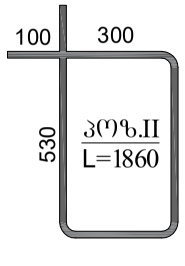
ჭრილი 2-2



ჭრილი 3-3



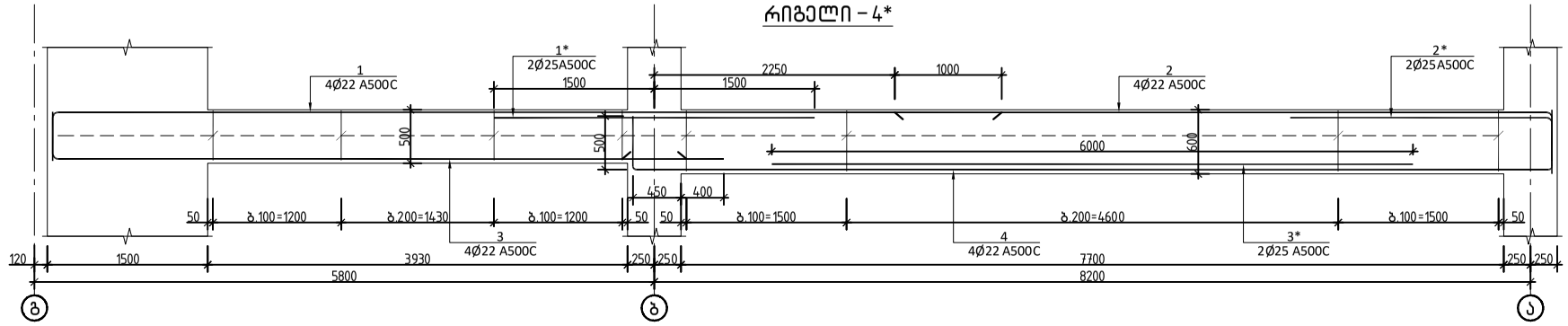


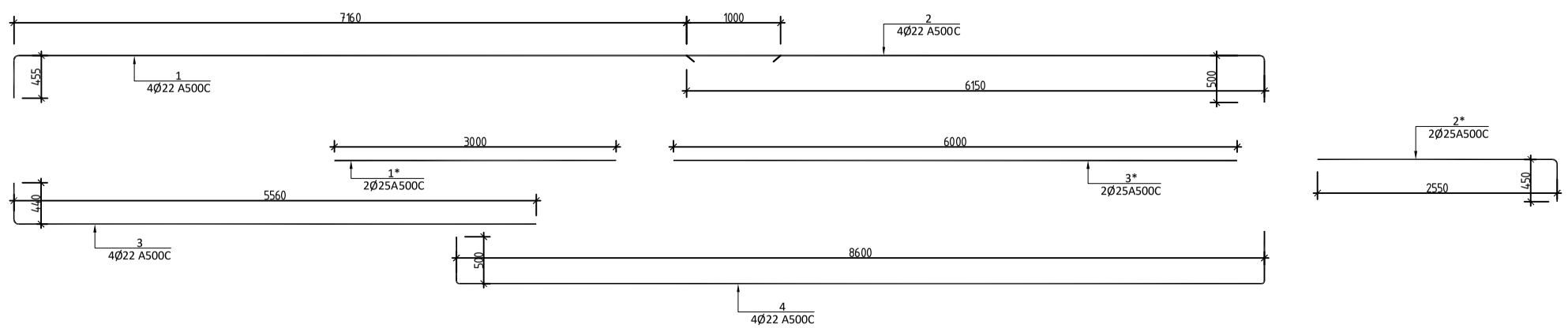


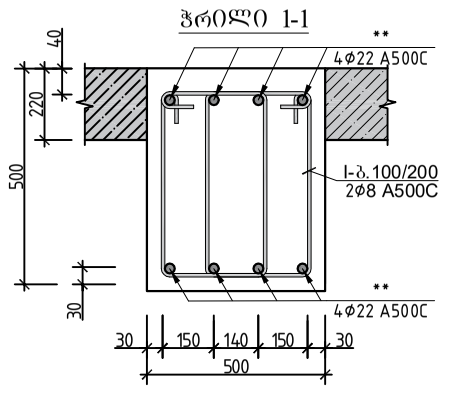
რიგელი 4 სპეციფიკაცია													სულ კონსტრუქციის რაოდენობა			
						მასალის ამოკრეფა							n= 1			
პოზ.	⌀ (მმ)	კლასი	L (მმ)	n (ცალი)	Lxn მ	⌀ მმ	∑ Lxn მ	1 გრძ.მ. წონა, კგ	∑ წონა , კგ		ბეტონი მ³		∑ წონა , კგ		ბეტონი მ³	
									A240C	A500C	B25	B7.5	A240C	A500C	B25	B7.5
1	22	A500C	8700	4	34.8	25	24	3.853	-	92.472			-	92.472		
2	22	A500C	6600	4	26.4	22	128	2.984	-	381.952			-	381.952		
3	22	A500C	7100	4	28.4				0	-			0	-		
4	22	A500C	9600	4	38.4				0	-			0	-		
									0	-			0	-		
1*	25	A500C	3000	2	6				0	-	2.1		0	-	2.1	0
2*	25	A500C	3000	2	6				0	-			0	-		
3*	25	A500C	6000	2	12								0	0		
						8	296.4	0.395	117.08	-			117.08	-		
II	8	A240C	1560	190	296.4				0	-			0	-		
								∑	117.08	474.424	2.1	0	117.08	474.424	2.1	0

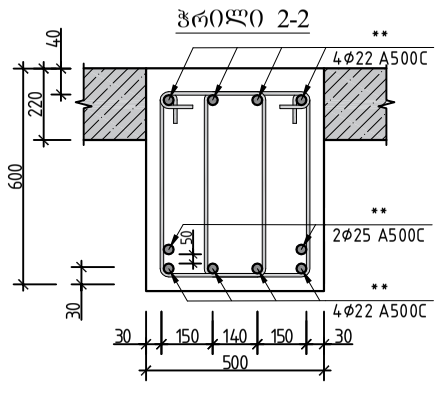
			ქ.თბილისი, იალბუზის ქუჩა , (ს/კ 01.17.13.043.032) მრავალსართულიანი საცხოვრებელი სახლი
არქიტექტორი	მ. მამასახლისი		
კონსტრუქტორი	გ.შალიტაური	ხელმოწერა	მრავალსართულიანი მრავალფუნქციური საცხოვრებელი სახლი
			მუშა პრ.
			ფურც. № 56
			ფურცლები ---

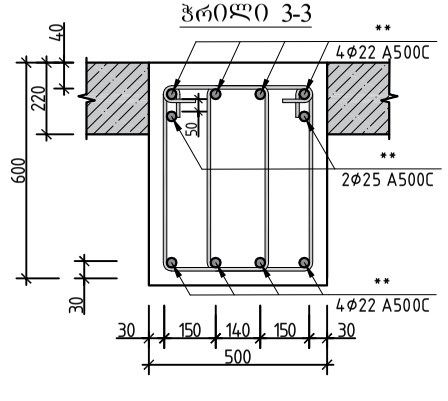
რიგელი – 4*

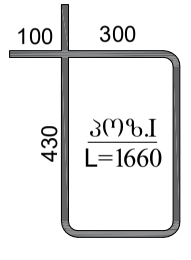


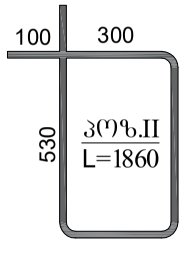








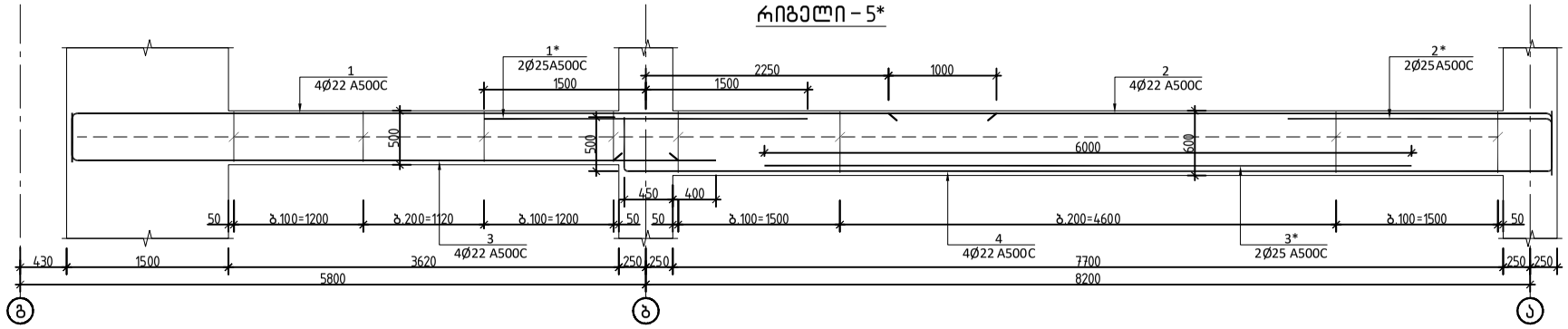


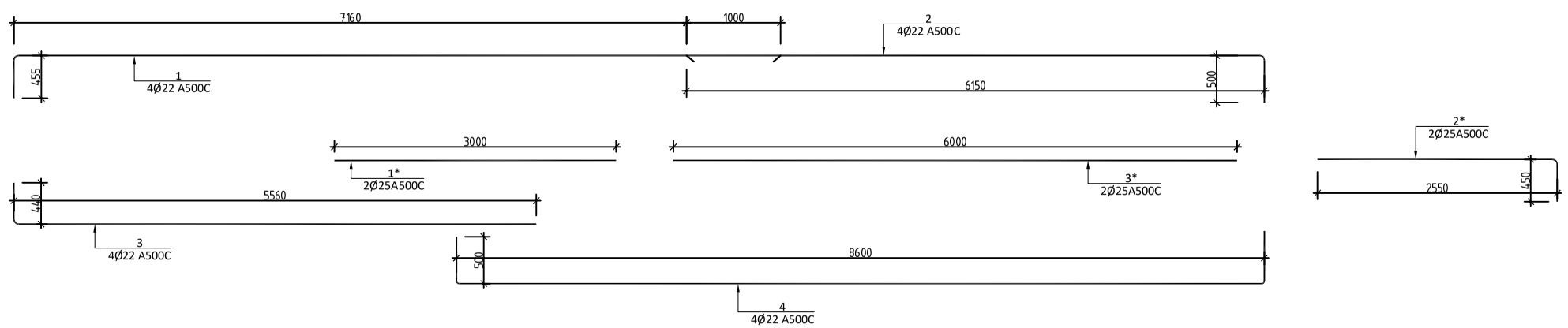


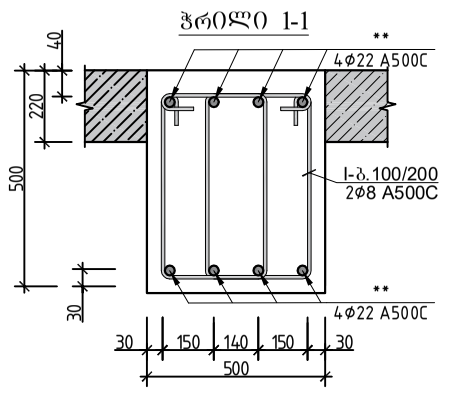
რიგელი 4* სპეციფიკაცია													სულ კონსტრუქციის რაოდენობა			
						მასალის ამოკრეფა							n= 1			
პოზ.	⌀ (მმ)	კლასი	L (მმ)	n (ცალი)	Lxn მ	⌀ მმ	∑ Lxn მ	1 გრძ.მ. წონა, კგ	∑ წონა , კგ		ბეტონი მ³		∑ წონა , კგ		ბეტონი მ³	
									A240C	A500C	B25	B7.5	A240C	A500C	B25	B7.5
1	22	A500C	8700	4	34.8	25	24	3.853	-	92.472			-	92.472		
2	22	A500C	6600	4	26.4	22	128	2.984	-	381.952			-	381.952		
3	22	A500C	7100	4	28.4				0	-			0	-		
4	22	A500C	9600	4	38.4				0	-			0	-		
									0	-			0	-		
1*	25	A500C	3000	2	6				0	-	2.1		0	-	2.1	0
2*	25	A500C	3000	2	6				0	-			0	-		
3*	25	A500C	6000	2	12								0	0		
						8	296.4	0.395	117.08	-			117.08	-		
II	8	A240C	1560	190	296.4				0	-			0	-		
								∑	117.08	474.424	2.1	0	117.08	474.424	2.1	0

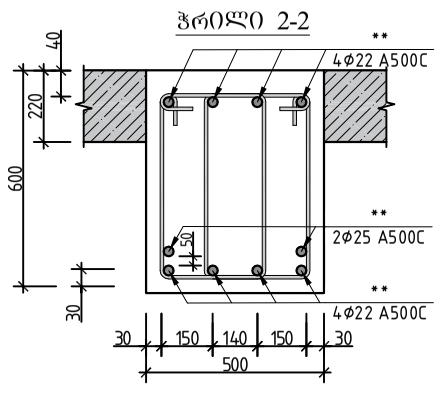
			ქ.თბილისი, იალბუზის ქუჩა , (ს/კ 01.17.13.043.032) მრავალსართულიანი საცხოვრებელი სახლი		
არქიტექტორი	მ. მამასახლისი				
კონსტრუქტორი	გ.შალიტაური	ხელმოწერა	მრავალსართულიანი მრავალფუნქციური საცხოვრებელი სახლი	მუშა პრ.	
				ფურც. №	57
				ფურცლები	---

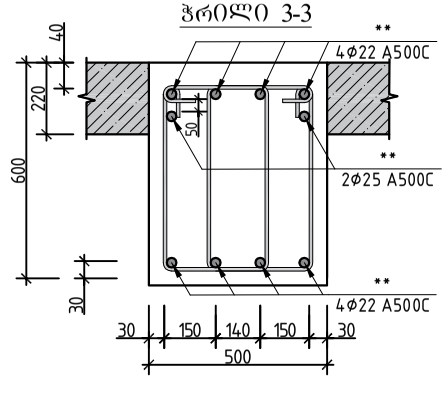
რიგელი – 5*

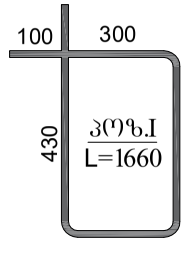


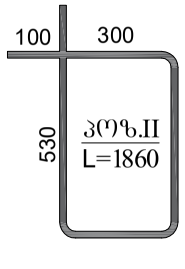








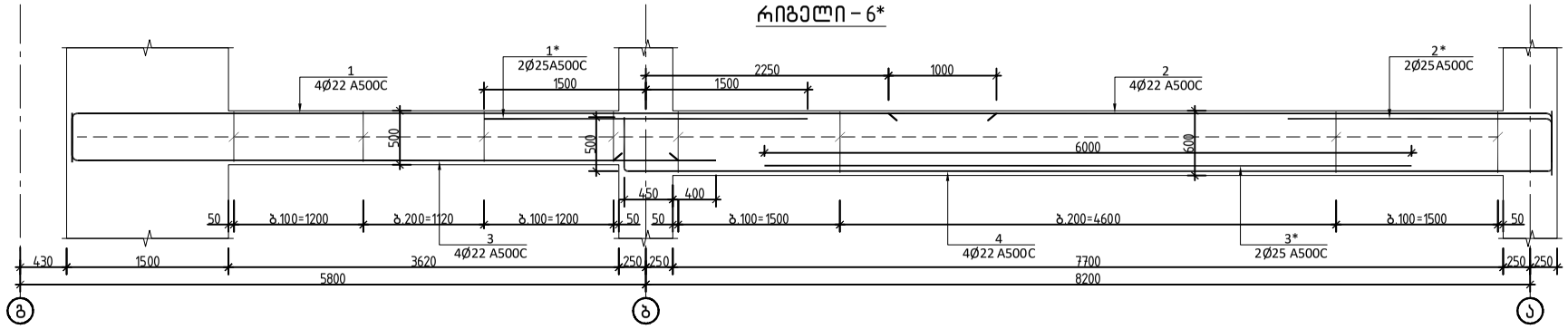


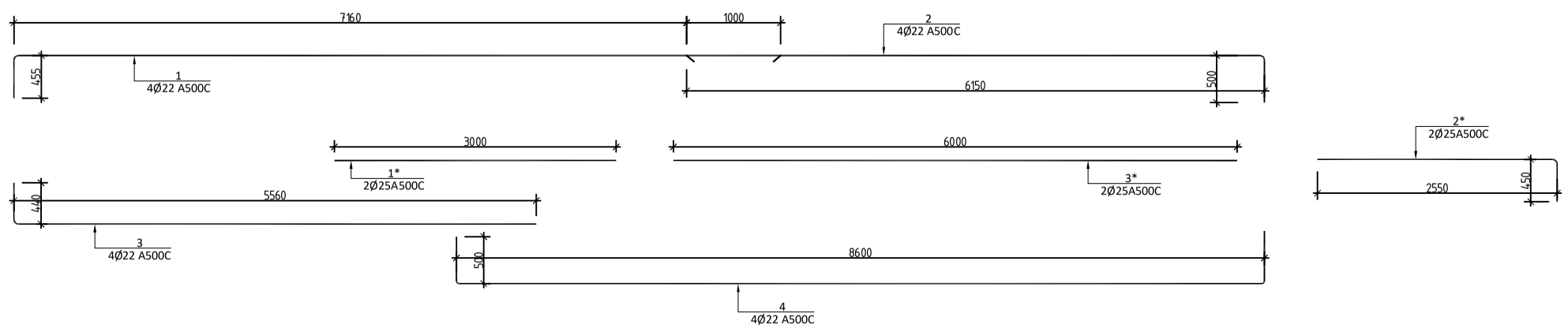


რიგელი 5* სპეციფიკაცია													სულ კონსტრუქციის რაოდენობა n= 1			
						მასალის ამოკრეფა										
პოზ.	⌀ (მმ)	კლასი	L (მმ)	n (ცალი)	Lxn მ	⌀ მმ	∑ Lxn მ	1 გრძ.მ. წონა, კგ	∑ წონა , კგ		ბეტონი მ³		∑ წონა , კგ		ბეტონი მ³	
									A240C	A500C	B25	B7.5	A240C	A500C	B25	B7.5
1	22	A500C	8700	4	34.8	25	24	3.853	-	92.472			-	92.472		
2	22	A500C	6600	4	26.4	22	128	2.984	-	381.952			-	381.952		
3	22	A500C	7100	4	28.4				0	-			0	-		
4	22	A500C	9600	4	38.4				0	-			0	-		
									0	-			0	-		
1*	25	A500C	3000	2	6				0	-	2.1		0	-	2.1	0
2*	25	A500C	3000	2	6				0	-			0	-		
3*	25	A500C	6000	2	12								0	0		
						8	296.4	0.395	117.08	-			117.08	-		
II	8	A240C	1560	190	296.4				0	-			0	-		
								∑	117.08	474.424	2.1	0	117.08	474.424	2.1	0

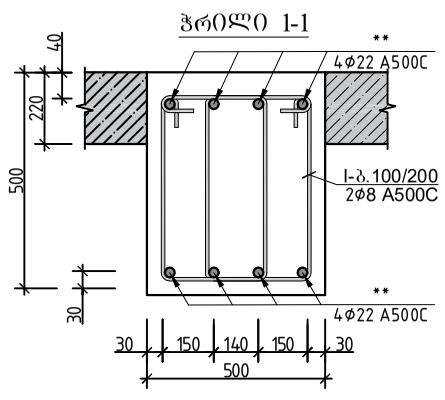
			ქ.თბილისი, იალბუზის ქუჩა , (ს/კ 01.17.13.043.032) მრავალსართულიანი საცხოვრებელი სახლი		
არქიტექტორი	მ. მამასახლისი				
კონსტრუქტორი	გ.შალიტაური	ხელმოწერა	მრავალსართულიანი მრავალფუნქციური საცხოვრებელი სახლი	მუშა პრ.	
				ფურც. №	58
				ფურცლები	---

რიგელი – 6*

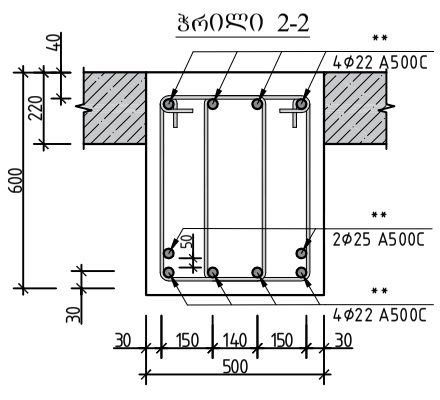




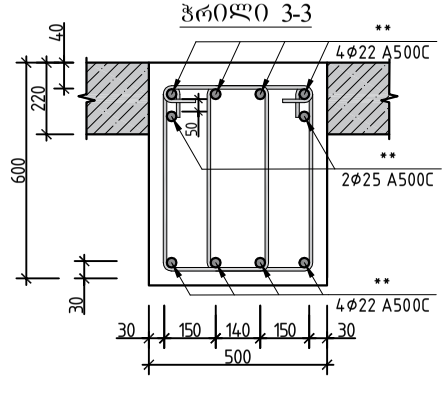
ჭრილი 1-1

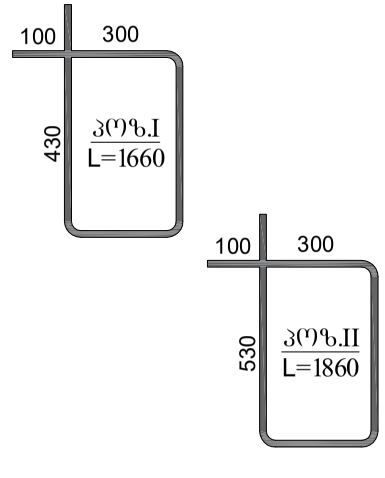


ჭრილი 2-2



ჭრილი 3-3

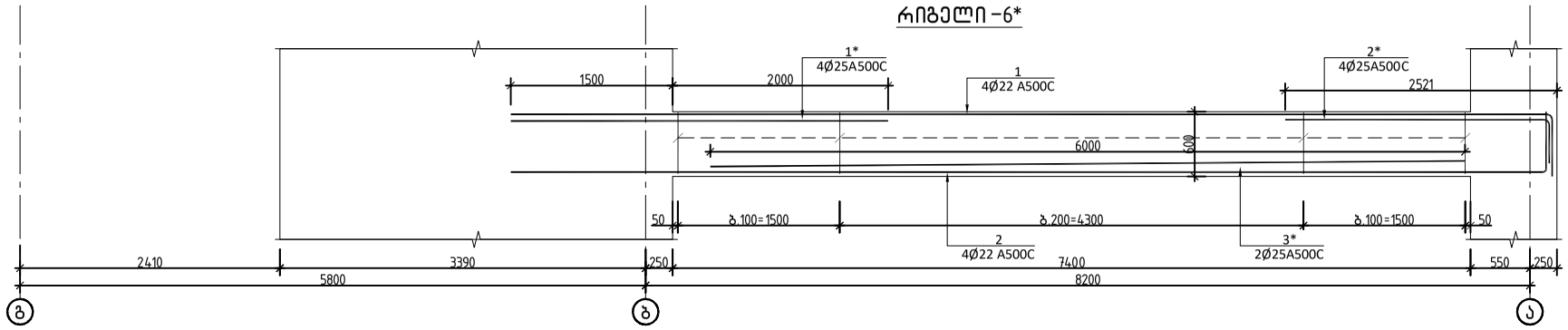


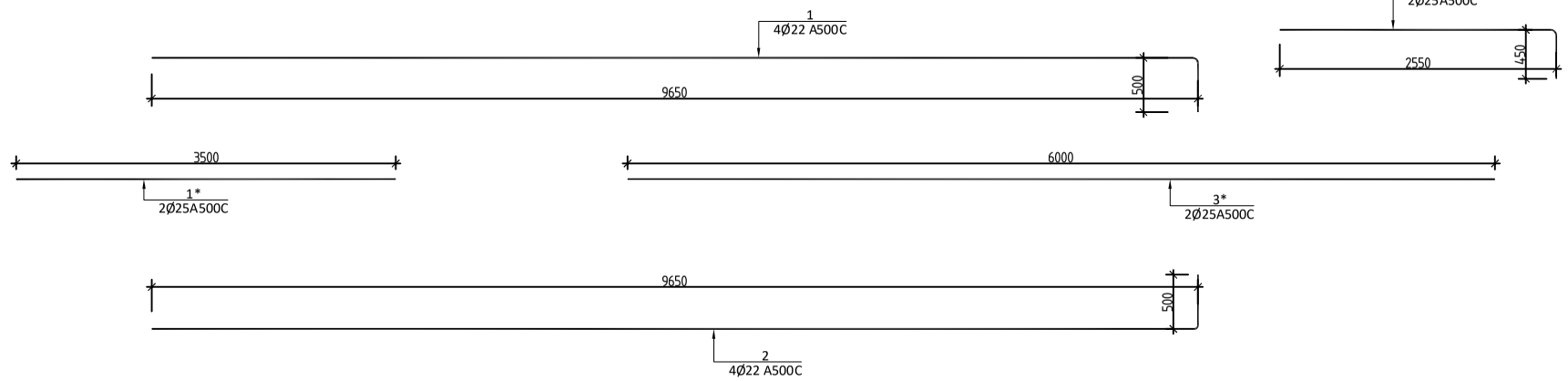


რიგელი 5* სპეციფიკაცია													სულ კონსტრუქციის რაოდენობა			
						მასალის ამოკრეფა							n= 1			
პოზ.	⌀ (მმ)	კლასი	L (მმ)	n (ცალი)	Lxn მ	⌀ მმ	∑ Lxn მ	1 გრძ.მ. წონა, კგ	∑ წონა , კგ		ბეტონი მ³		∑ წონა , კგ		ბეტონი მ³	
									A240C	A500C	B25	B7.5	A240C	A500C	B25	B7.5
1	22	A500C	8700	4	34.8	25	24	3.853	-	92.472			-	92.472		
2	22	A500C	6600	4	26.4	22	128	2.984	-	381.952			-	381.952		
3	22	A500C	7100	4	28.4				0	-			0	-		
4	22	A500C	9600	4	38.4				0	-			0	-		
									0	-			0	-		
1*	25	A500C	3000	2	6				0	-	2.1		0	-	2.1	0
2*	25	A500C	3000	2	6				0	-			0	-		
3*	25	A500C	6000	2	12								0	0		
						8	296.4	0.395	117.08	-			117.08	-		
II	8	A240C	1560	190	296.4				0	-			0	-		
								∑	117.08	474.424	2.1	0	117.08	474.424	2.1	0

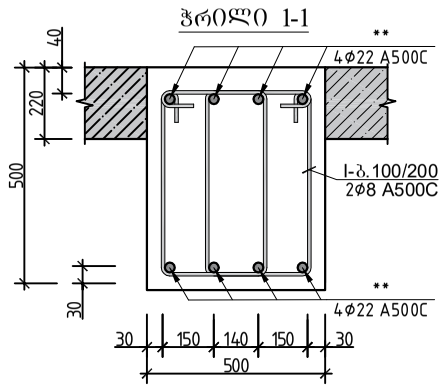
			ქ.თბილისი, იალბუზის ქუჩა , (ს/კ 01.17.13.043.032) მრავალსართულიანი საცხოვრებელი სახლი		
არქიტექტორი	მ. მამასახლისი				
კონსტრუქტორი	გ.შალიტაური		მრავალსართულიანი მრავალფუნქციური საცხოვრებელი სახლი	მუშა პრ.	
				ფურც. №	59
				ფურცლები	---

რიგელი -6*

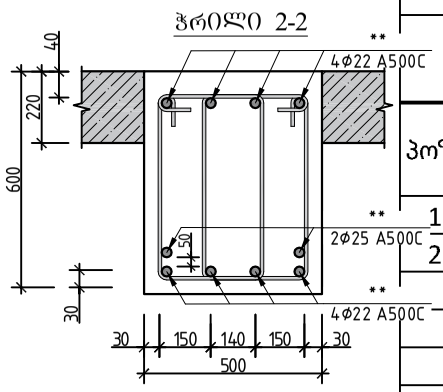




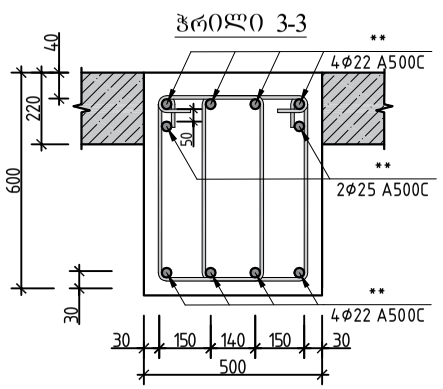
ჭრილი 1-1

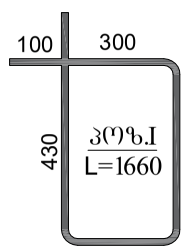


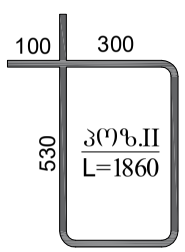
ჭრილი 2-2



ჭრილი 3-3



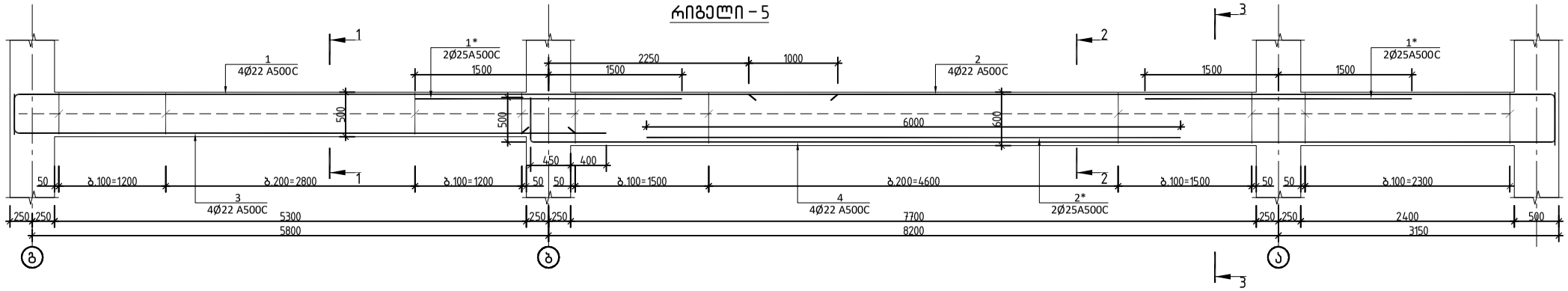


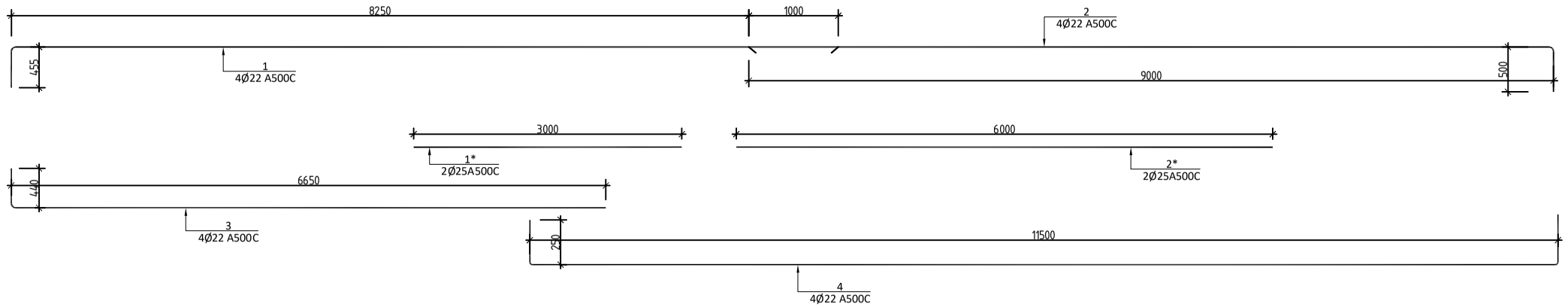


რიგელი 6* სპეციფიკაცია																
						მასალის ამოკრეფა							სულ კონსტრუქციის რაოდენობა n= 1			
პოზ.	⌀ (მმ)	კლასი	L (მმ)	n (ცალი)	Lxn მ	⌀ მმ	∑ Lxn მ	1 გრძ.მ. წონა, კგ	∑ წონა , კგ		ბეტონი მ³		∑ წონა , კგ		ბეტონი მ³	
									A240C	A500C	B25	B7.5	A240C	A500C	B25	B7.5
1	22	A500C	10150	4	40.6	25	25	3.853	-	96.325	1.4		-	96.325	1.4	0
2	22	A500C	10150	4	40.6	22	81.2	2.984	-	242.301			-	242.3008		
									0	-			0	-		
									0	-			0	-		
									0	-			0	-		
1*	25	A500C	3500	2	7				0	-			0	-		
2*	25	A500C	3000	2	6				0	-			0	-		
3*	25	A500C	6000	2	12								0	0		
						8	200.88	0.395	79.348	-			79.348	-		
II	8	A240C	1860	108	200.88				0	-			0	-		
								∑	79.348	338.626	1.4	0	79.348	338.6258	1.4	0

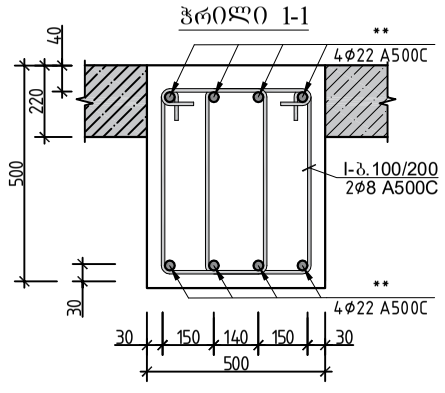
			ქ.თბილისი, იალბუზის ქუჩა , (ს/კ 01.17.13.043.032) მრავალსართულიანი საცხოვრებელი სახლი
არქიტექტორი	მ. მამასახლისი		
კონსტრუქტორი	გ.შალიტაური	შალიტაური	მრავალსართულიანი მრავალფუნქციური საცხოვრებელი სახლი
			მუშა პრ.
			ფურც. № 60
			ფურცლები ---

რიგელი – 5

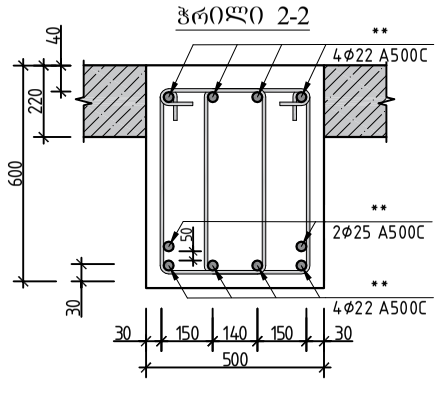




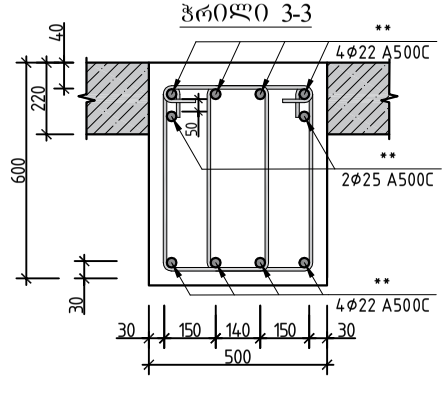
ჭრილი 1-1

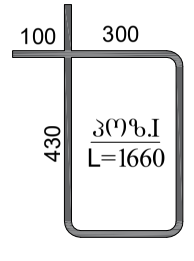


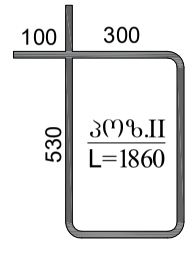
ჭრილი 2-2



ჭრილი 3-3



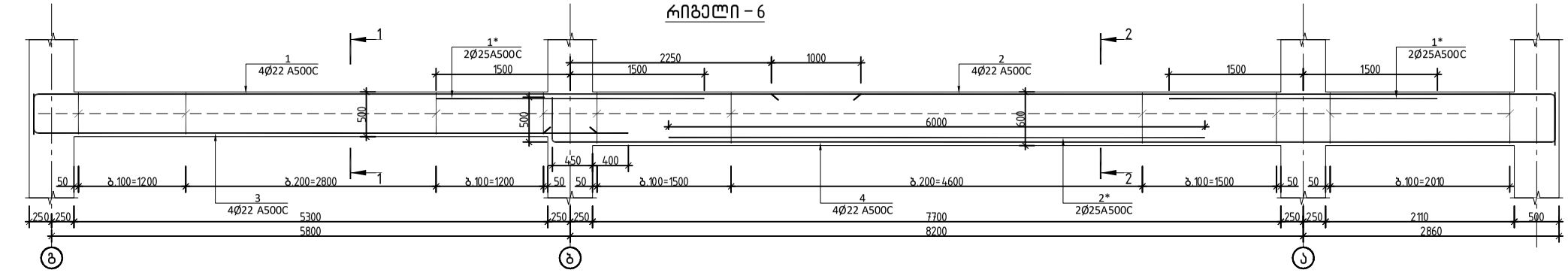


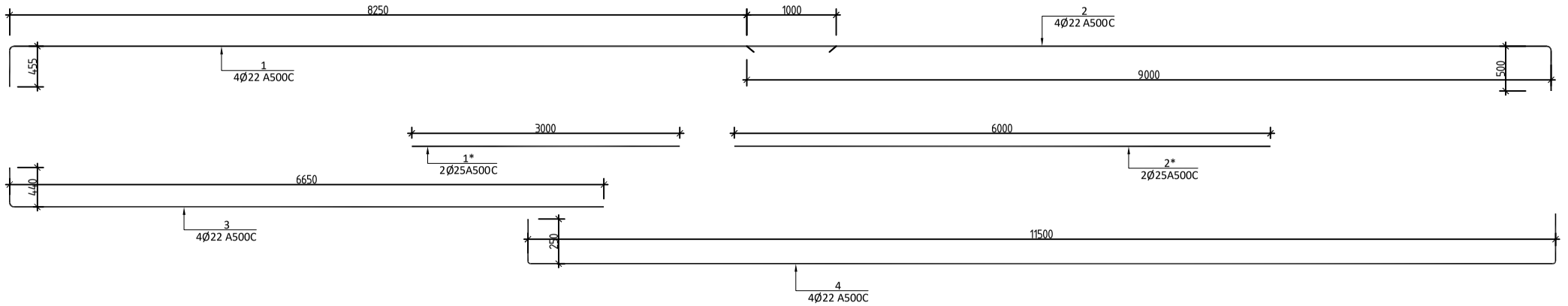


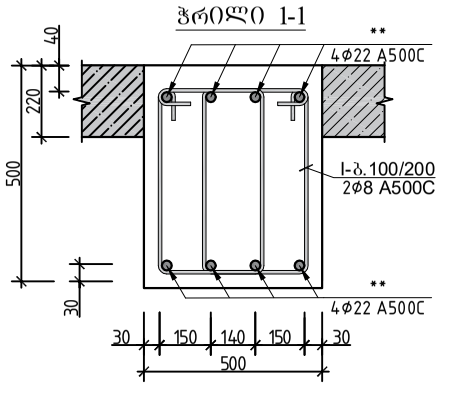
რიგელი 5 სპეციფიკაცია													სულ კონსტრუქციის რაოდენობა				
						მასალის ამოკრეფა							n= 1				
პოზ.	⌀ (მმ)	კლასი	L (მმ)	n (ცალი)	Lxn მ	⌀ მმ	∑ Lxn მ	1 გრძ.მ. წონა, კგ	∑ წონა , კგ		ბეტონი მ³		∑ წონა , კგ		ბეტონი მ³		
									A240C	A500C	B25	B7.5	A240C	A500C	B25	B7.5	
1	22	A500C	8700	4	34.8	25	24	3.853	-	92.472			-	92.472			
2	22	A500C	9500	4	38	22	149.2	2.984	-	445.213			-	445.2128			
3	22	A500C	7100	4	28.4				0	-			0	-			
4	22	A500C	12000	4	48				0	-			0	-			
									0	-			0	-			
1*	25	A500C	3000	4	12				0	-	2.5		0	-	2.5	0	
2*	25	A500C	6000	2	12				0	-			0	-			
													0	0			
						8	358.8	0.395	141.73	-			141.73	-			
II	8	A240C	1560	230	358.8				0	-			0	-			
								∑	141.73	537.685	2.5	0	141.73	537.6848	2.5	0	

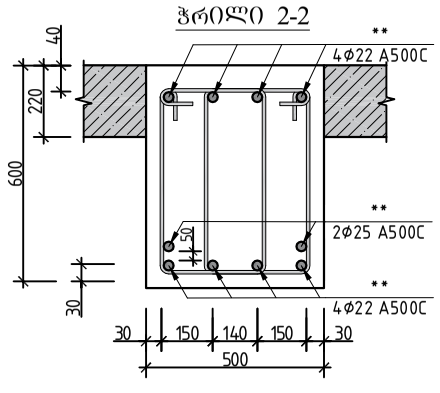
			ქ.თბილისი, იალბუზის ქუჩა , (ს/კ 01.17.13.043.032) მრავალსართულიანი საცხოვრებელი სახლი
არქიტექტორი	მ. მამასახლისი		
კონსტრუქტორი	გ.შალიტაური	ხელმოწერა	მრავალსართულიანი მრავალფუნქციური საცხოვრებელი სახლი
			მუშა პრ.
			ფურც. № 61
			ფურცლები ---

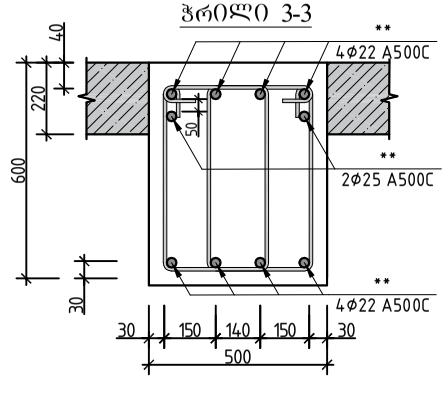
რიგელი – 6

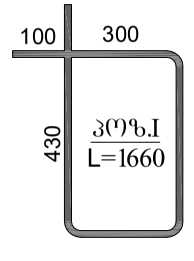


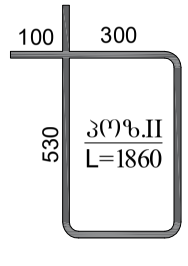








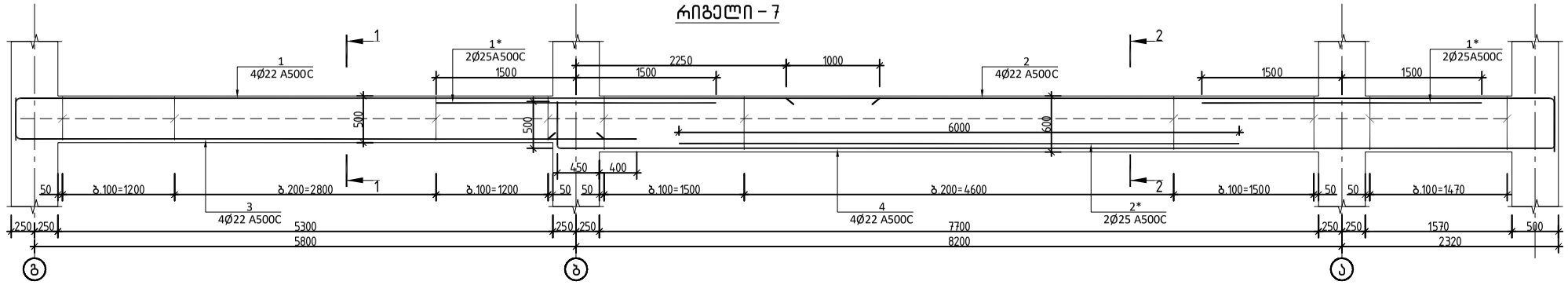


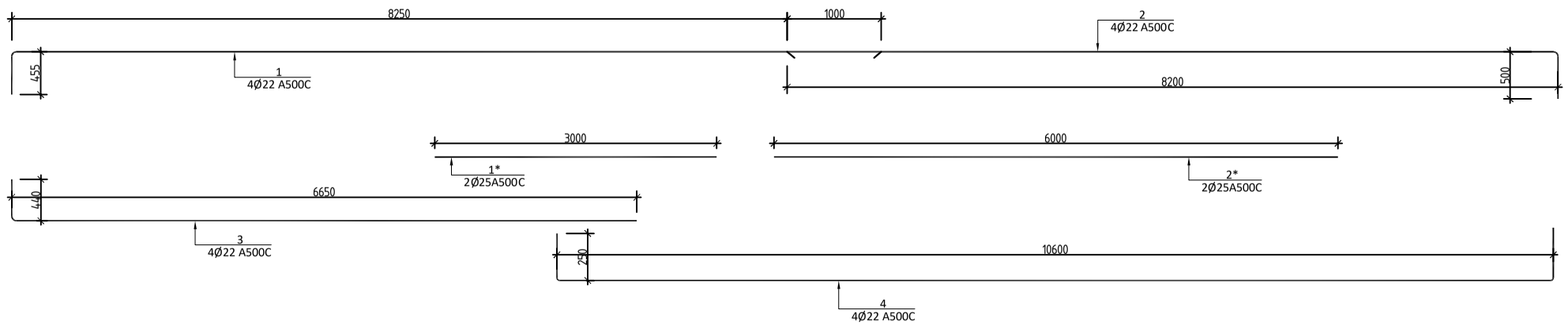


რიგელი 6 სპეციფიკაცია																სულ კონსტრუქციის რაოდენობა n= 1			
						მასალის ამოკრეფა													
პოზ.	⌀ (მმ)	კლასი	L (მმ)	n (ცალი)	Lxn მ	⌀ მმ	∑ Lxn მ	1 გრძ.მ. წონა, კგ	∑ წონა , კგ		ბეტონი მ³		∑ წონა , კგ		ბეტონი მ³				
									A240C	A500C	B25	B7.5	A240C	A500C	B25	B7.5			
1	22	A500C	8700	4	34.8	25	24	3.853	-	92.472	2.5		-	92.472	2.5	0			
2	22	A500C	9500	4	38	22	149.2	2.984	-	445.213			-	445.2128					
3	22	A500C	7100	4	28.4				0	-			0	-					
4	22	A500C	12000	4	48				0	-			0	-					
									0	-			0	-					
1*	25	A500C	3000	4	12				0	-			0	-					
2*	25	A500C	6000	2	12				0	-			0	-					
													0	0					
						8	358.8	0.395	141.73	-			141.73	-					
II	8	A240C	1560	230	358.8				0	-			0	-					
								∑	141.73	537.685	2.5	0	141.73	537.6848	2.5	0			

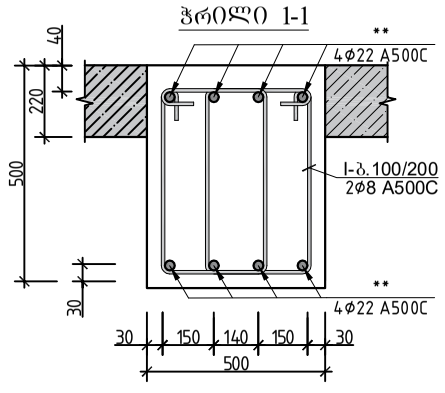
			ქ.თბილისი, იალბუზის ქუჩა , (ს/კ 01.17.13.043.032) მრავალსართულიანი საცხოვრებელი სახლი		
არქიტექტორი	მ. მამასახლისი				
კონსტრუქტორი	გ.შალიტაური	ხელმოწერა	მრავალსართულიანი მრავალფუნქციური საცხოვრებელი სახლი	მუშა პრ.	
				ფურც. №	62
				ფურცლები	---

რიგელი – 7

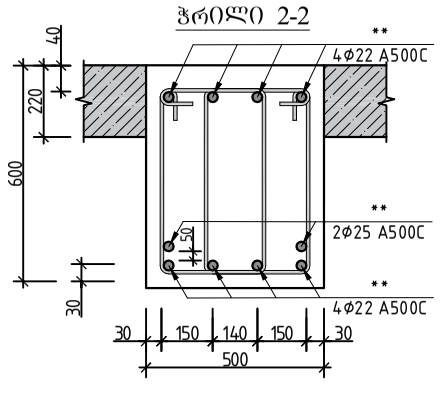




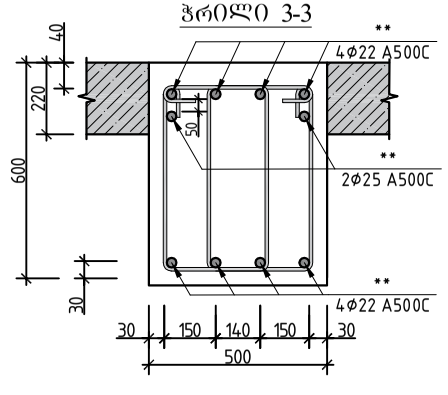
ჭრილი 1-1

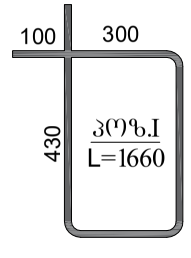


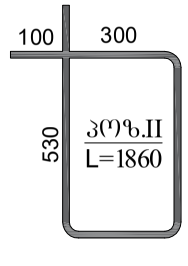
ჭრილი 2-2



ჭრილი 3-3



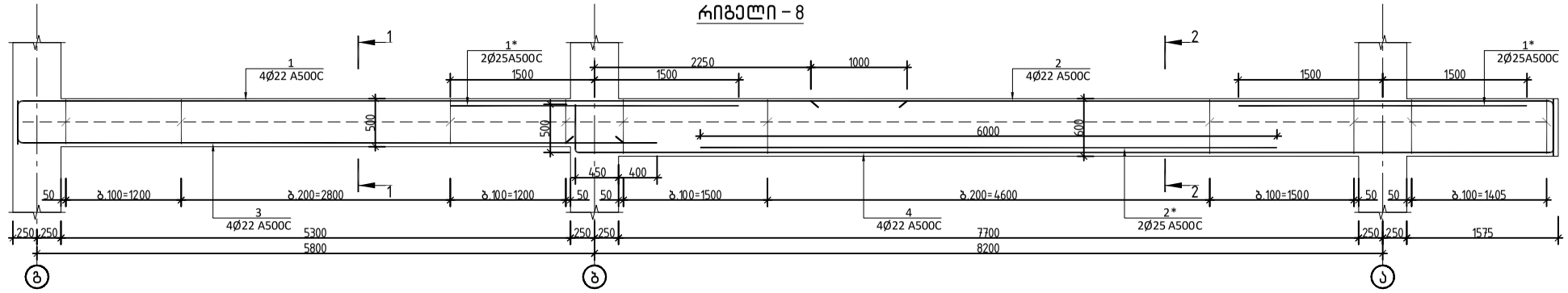


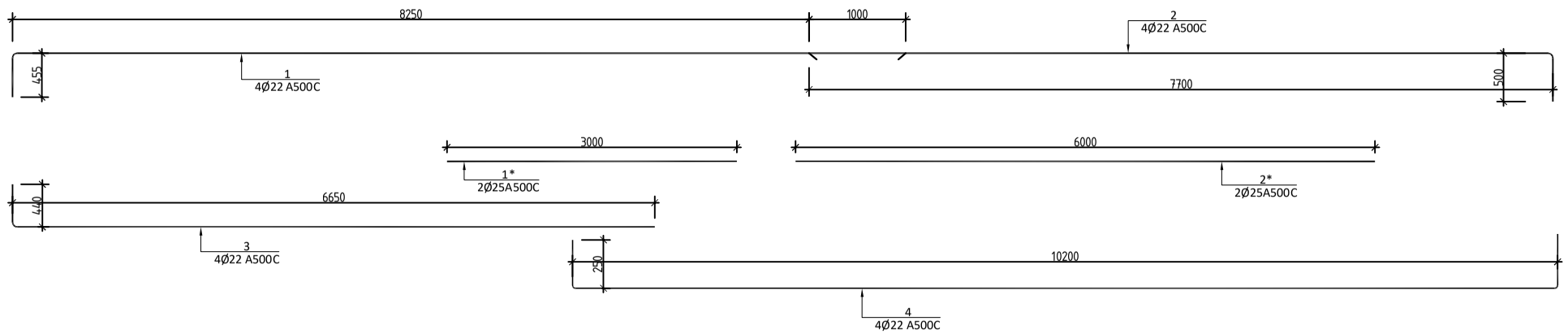


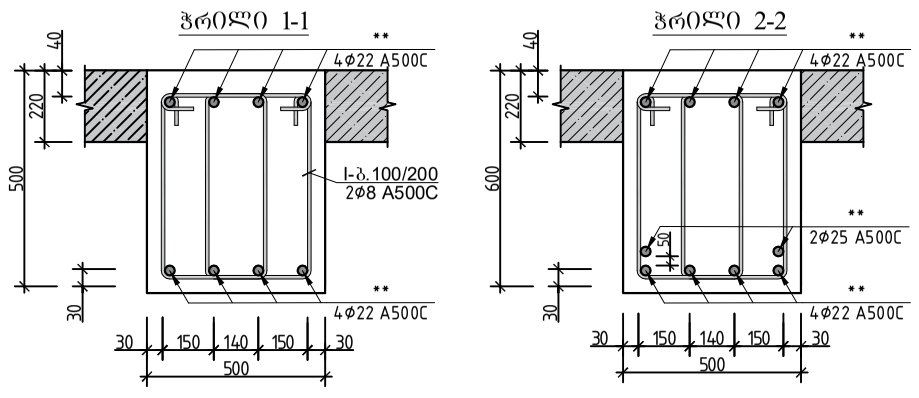
რიგელი 7 სპეციფიკაცია															სულ კონსტრუქციის რაოდენობა n= 1			
						მასალის ამოკრეფა												
პოზ.	⌀ (მმ)	კლასი	L (მმ)	n (ცალი)	Lxn მ	⌀ მმ	∑ Lxn მ	1 გრძ.მ. წონა, კგ	∑ წონა , კგ		ბეტონი მ³		∑ წონა , კგ		ბეტონი მ³	
									A240C	A500C	B25	B7.5	A240C	A500C	B25	B7.5
1	22	A500C	8700	4	34.8	25	24	3.853	-	92.472			-	92.472		
2	22	A500C	8700	4	34.8	22	144.4	2.984	-	430.89			-	430.8896		
3	22	A500C	7100	4	28.4				0	-			0	-		
4	22	A500C	11600	4	46.4				0	-			0	-		
									0	-			0	-		
1*	25	A500C	3000	4	12				0	-	2.4		0	-	2.4	0
2*	25	A500C	6000	2	12				0	-			0	-		
													0	0		
						8	343.2	0.395	135.56	-			135.56	-		
II	8	A240C	1560	220	343.2				0	-			0	-		
								∑	135.56	523.362	2.4	0	135.56	523.3616	2.4	0

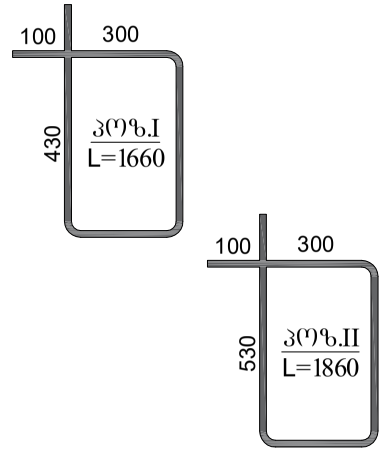
			ქ.თბილისი, იალბუზის ქუჩა , (ს/კ 01.17.13.043.032) მრავალსართულიანი საცხოვრებელი სახლი		
არქიტექტორი	მ. მამასახლისი				
კონსტრუქტორი	გ.შალიტაური	გშალიტაური	მრავალსართულიანი მრავალფუნქციური საცხოვრებელი სახლი	მუშა პრ.	
				ფურც. №	63
				ფურცლები	---

რიგელი – 8









რიგელი 8 სპეციფიკაცია						მასალის ამოკრეფა							სულ კონსტრუქციის რაოდენობა n= 1			
პოზ.	⌀ (მმ)	კლასი	L (მმ)	n (ცალი)	Lxn მ	⌀ მმ	∑ Lxn მ	1 გრძ.მ. წონა, კგ	∑ წონა , კგ		ბეტონი მ³		∑ წონა , კგ		ბეტონი მ³	
									A240C	A500C	B25	B7.5	A240C	A500C	B25	B7.5
1	22	A500C	8700	4	34.8	25	24	3.853	-	92.472	2.4		-	92.472	2.4	0
2	22	A500C	8200	4	32.8	22	140.8	2.984	-	420.147			-	420.1472		
3	22	A500C	7100	4	28.4				0	-			0	-		
4	22	A500C	11200	4	44.8				0	-			0	-		
									0	-			0	-		
1*	25	A500C	3000	4	12				0	-			0	-		
2*	25	A500C	6000	2	12				0	-			0	-		
													0	0		
						8	343.2	0.395	135.56	-			135.56	-		
II	8	A240C	1560	220	343.2				0	-			0	-		
								∑	135.56	512.619	2.4	0	135.56	512.6192	2.4	0

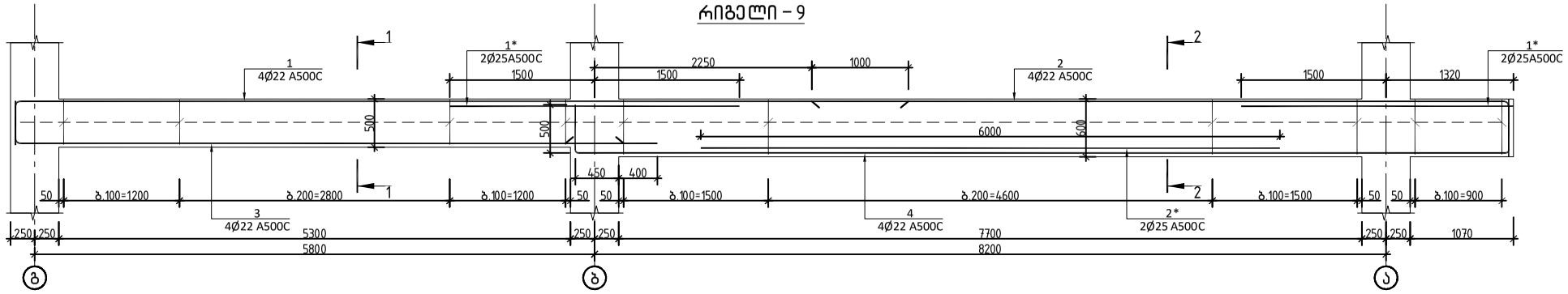
არქიტექტორი	მ. მამასახლისი	
კონსტრუქტორი	გ.შალიტაური	

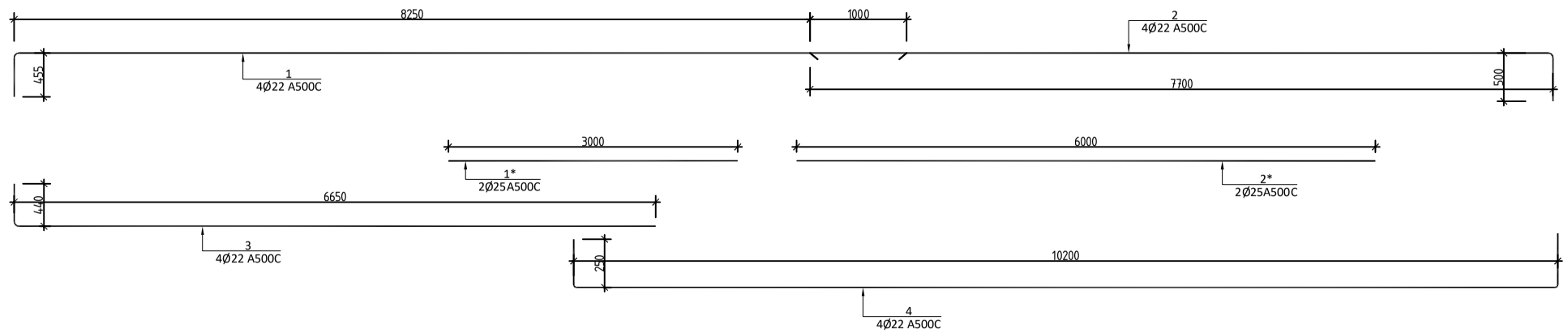
ქ.თბილისი, იალბუზის ქუჩა , (ს/კ 01.17.13.043.032)
მრავალსართულიანი საცხოვრებელი სახლი

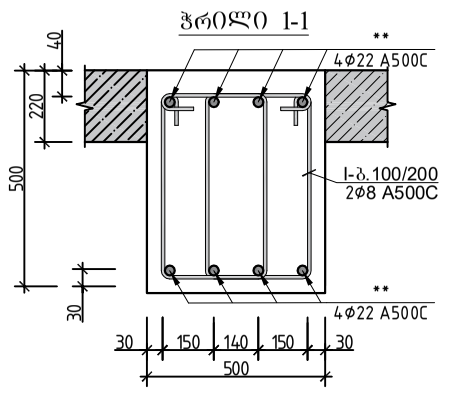
მრავალსართულიანი მრავალფუნქციური საცხოვრებელი სახლი

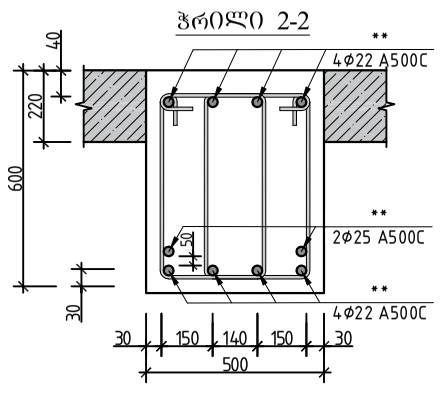
მუშა პარ.	
ფურც. №	64
ფურცლები	---

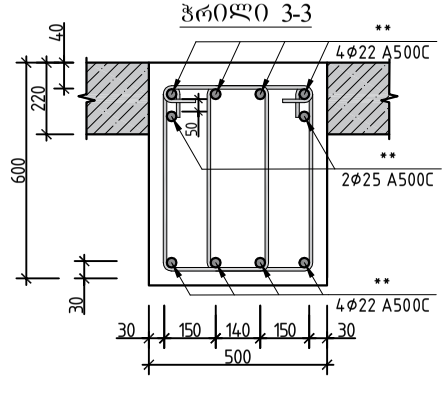
რიგელი – 9

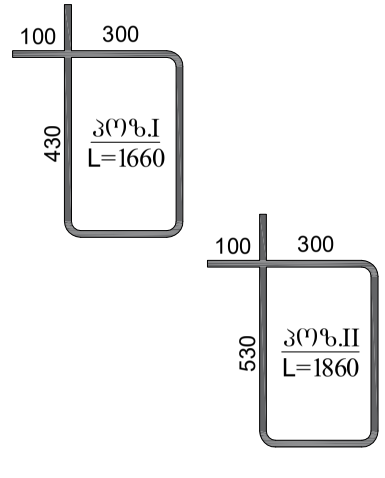








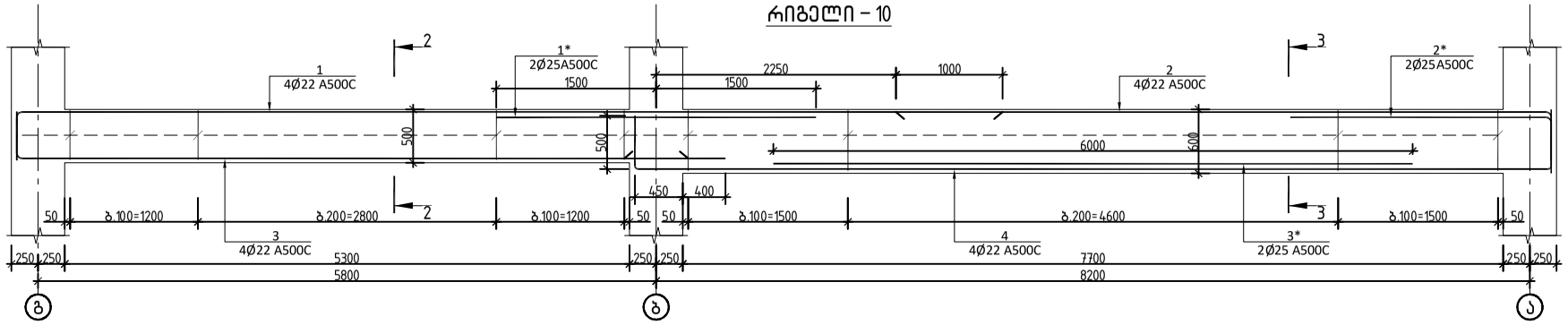


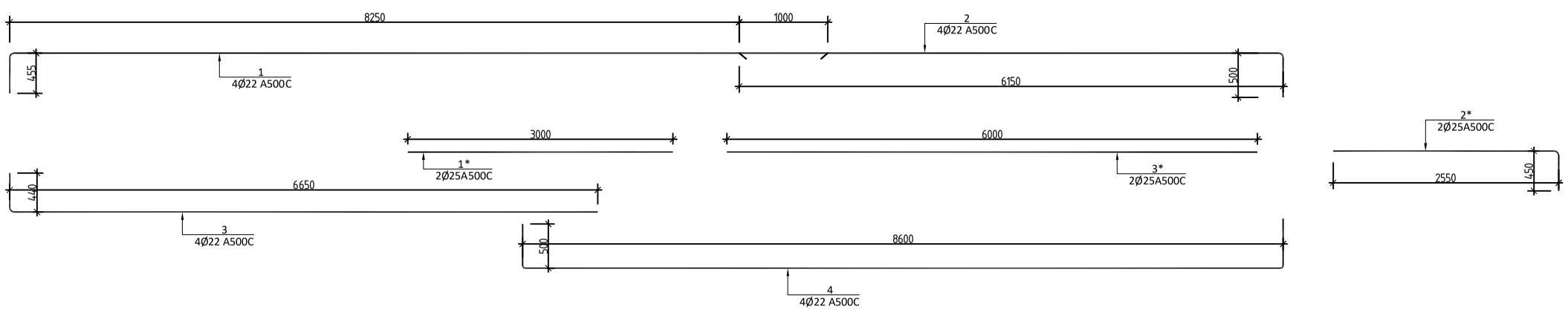


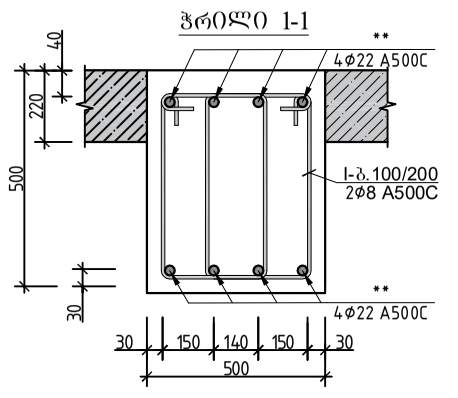
რიგელი 9 სპეციფიკაცია													სულ კონსტრუქციის რაოდენობა n= 1			
						მასალის ამოკრეფა										
პოზ.	⌀ (მმ)	კლასი	L (მმ)	n (ცალი)	Lxn მ	⌀ მმ	∑ Lxn მ	1 გრძ.მ. წონა, კგ	∑ წონა , კგ		ბეტონი მ³		∑ წონა , კგ		ბეტონი მ³	
									A240C	A500C	B25	B7.5	A240C	A500C	B25	B7.5
1	22	A500C	8700	4	34.8	25	24	3.853	-	92.472	2.4		-	92.472	2.4	0
2	22	A500C	8200	4	32.8	22	140.8	2.984	-	420.147			-	420.1472		
3	22	A500C	7100	4	28.4				0	-			0	-		
4	22	A500C	11200	4	44.8				0	-			0	-		
									0	-			0	-		
1*	25	A500C	3000	4	12				0	-			0	-		
2*	25	A500C	6000	2	12				0	-			0	-		
													0	0		
						8	343.2	0.395	135.56	-			135.56	-		
II	8	A240C	1560	220	343.2				0	-			0	-		
								∑	135.56	512.619	2.4	0	135.56	512.6192	2.4	0

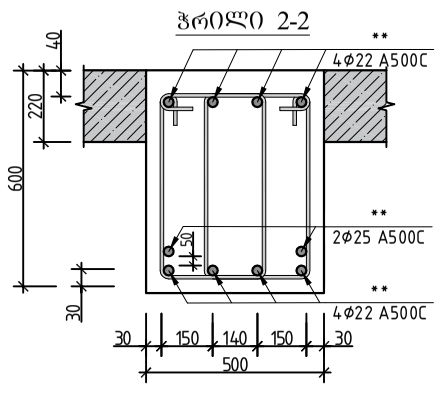
			ქ.თბილისი, იალბუზის ქუჩა , (ს/კ 01.17.13.043.032) მრავალსართულიანი საცხოვრებელი სახლი
არქიტექტორი	მ. მამასახლისი		
კონსტრუქტორი	გ.შალიტაური	ხელმოწერა	მრავალსართულიანი მრავალფუნქციური საცხოვრებელი სახლი
			მუშა პრ.
			ფურც. № 65
			ფურცლები ---

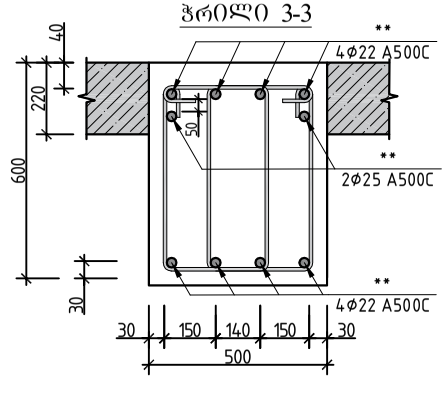
რიგელი – 10

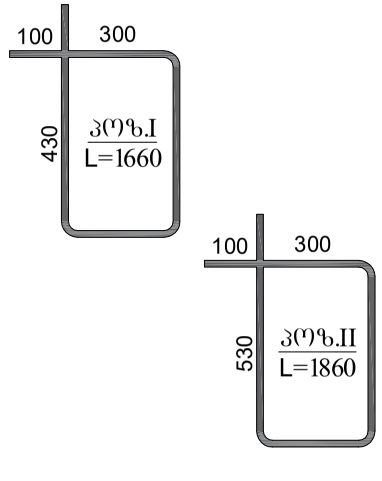












რიგელი 10 სპეციფიკაცია						მასალის ამოკრეფა							სულ კონსტრუქციის რაოდენობა n= 1			
პოზ.	⌀ (მმ)	კლასი	L (მმ)	n (ცალი)	Lxn მ	⌀ მმ	∑ Lxn მ	1 გრძ.მ. წონა, კგ	∑ წონა , კგ A240C	∑ წონა , კგ A500C	ბეტონი მ³ B25	ბეტონი მ³ B7.5	∑ წონა , კგ A240C	∑ წონა , კგ A500C	ბეტონი მ³ B25	ბეტონი მ³ B7.5
1	22	A500C	8700	4	34.8	25	24	3.853	-	92.472	2.1		-	92.472	2.1	0
2	22	A500C	6600	4	26.4	22	128	2.984	-	381.952			-	381.952		
3	22	A500C	7100	4	28.4				0	-			0	-		
4	22	A500C	9600	4	38.4				0	-			0	-		
									0	-			0	-		
1*	25	A500C	3000	2	6				0	-			0	-		
2*	25	A500C	3000	2	6				0	-			0	-		
3*	25	A500C	6000	2	12								0	0		
						8	296.4	0.395	117.08	-			117.08	-		
II	8	A240C	1560	190	296.4				0	-			0	-		
								∑	117.08	474.424	2.1	0	117.08	474.424	2.1	0

არქიტექტორი	მ. მამასახლისი	
კონსტრუქტორი	გ.შალიტაური	

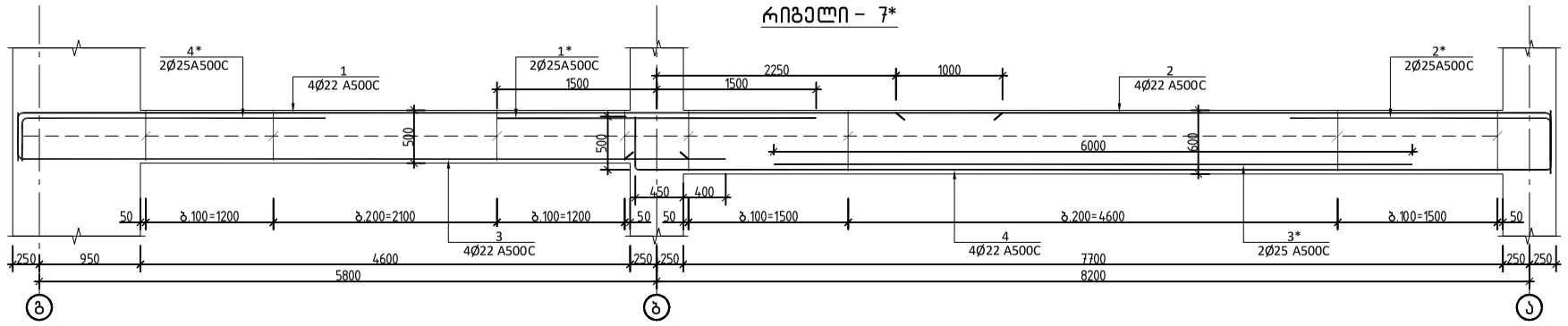
ქ.თბილისი, იალბუზის ქუჩა , (ს/კ 01.17.13.043.032)
მრავალსართულიანი საცხოვრებელი სახლი

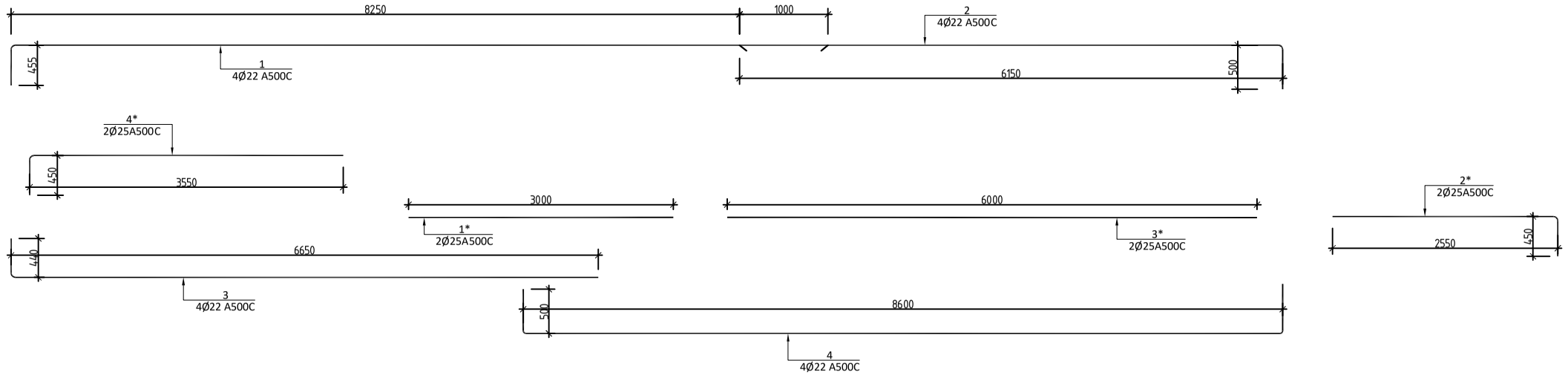
მრავალსართულიანი მრავალფუნქციური საცხოვრებელი სახლი

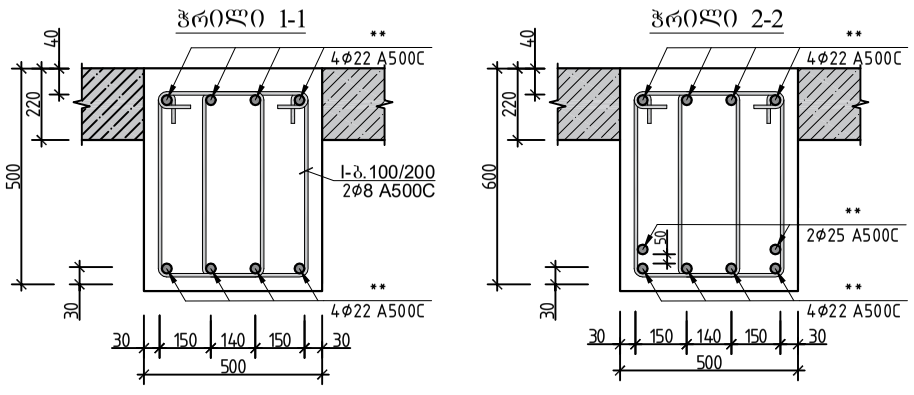
მუშა პრ.

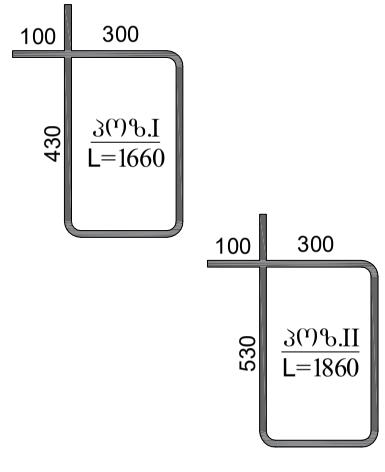
ფურც. №	66
ფურცლები	---

რიგელი – 7*





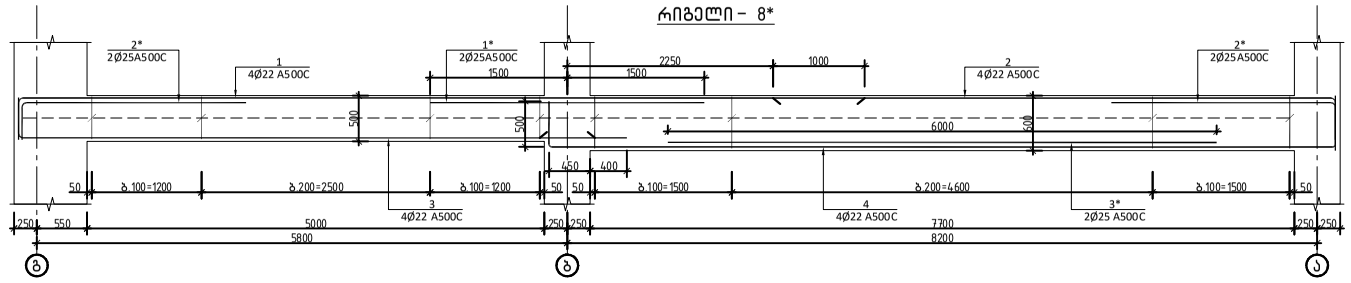


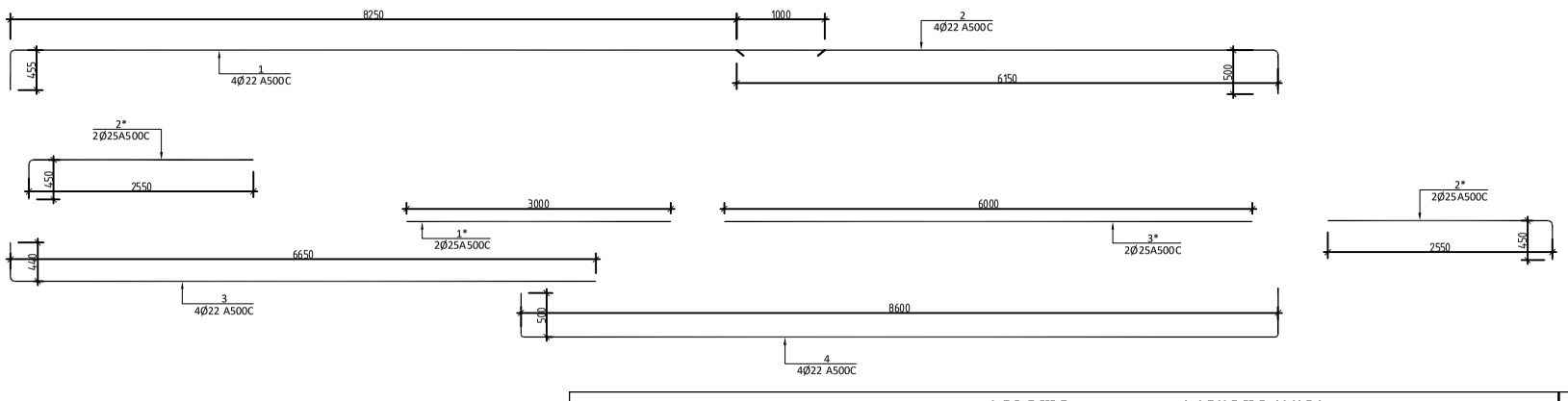


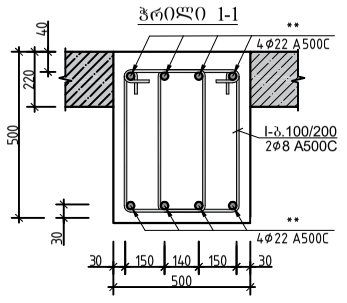
რიგელი 7* სპეციფიკაცია													სულ კონსტრუქციის რაოდენობა			
						მასალის ამოკრეფა							n= 1			
პოზ.	⌀ (მმ)	კლასი	L (მმ)	n (ცალი)	Lxn მ	⌀ მმ	∑ Lxn მ	1 გრძ.მ. წონა, კგ	∑ წონა , კგ		ბეტონი მ³		∑ წონა , კგ		ბეტონი მ³	
									A240C	A500C	B25	B7.5	A240C	A500C	B25	B7.5
1	22	A500C	8700	4	34.8	25	32	3.853	-	123.296			-	123.296		
2	22	A500C	6600	4	26.4	22	128	2.984	-	381.952			-	381.952		
3	22	A500C	7100	4	28.4				0	-			0	-		
4	22	A500C	9600	4	38.4				0	-			0	-		
									0	-			0	-		
1*	25	A500C	3000	2	6				0	-	2.1		0	-	2.1	0
2*	25	A500C	3000	2	6				0	-			0	-		
3*	25	A500C	6000	2	12								0	0		
4*	25	A500C	4000	2	8	8	296.4	0.395	117.08	-			117.08	-		
II	8	A240C	1560	190	296.4				0	-			0	-		
								∑	117.08	505.248	2.1	0	117.08	505.248	2.1	0

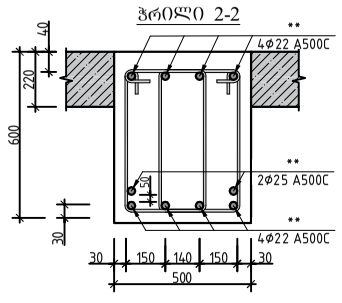
			ქ.თბილისი, იალბუზის ქუჩა , (ს/კ 01.17.13.043.032) მრავალსართულიანი საცხოვრებელი სახლი
არქიტექტორი	მ. მამასახლისი		
კონსტრუქტორი	გ.შალიტაური	ხელმოწერა	მრავალსართულიანი მრავალფუნქციური საცხოვრებელი სახლი
			მუშა პრ.
			ფურც. № 67
			ფურცლები ---

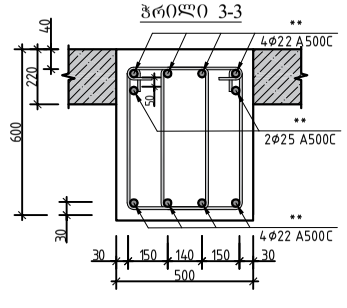
რიგელი – 8*

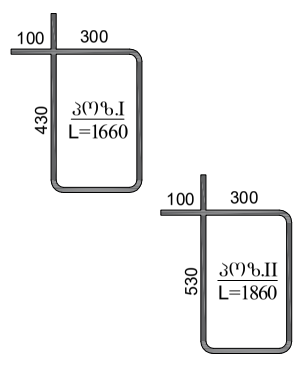








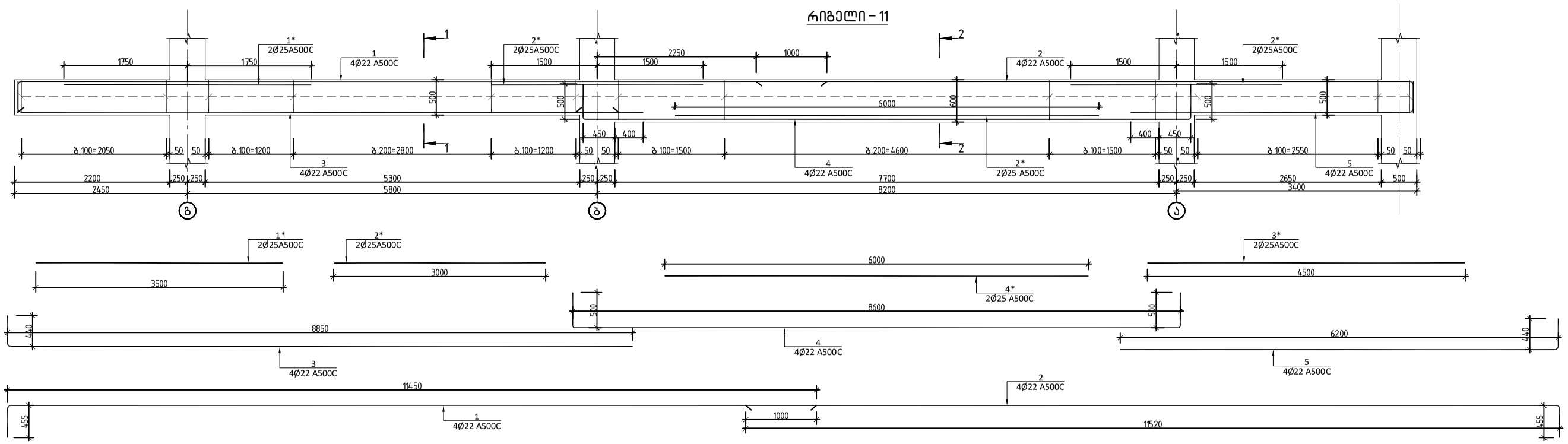


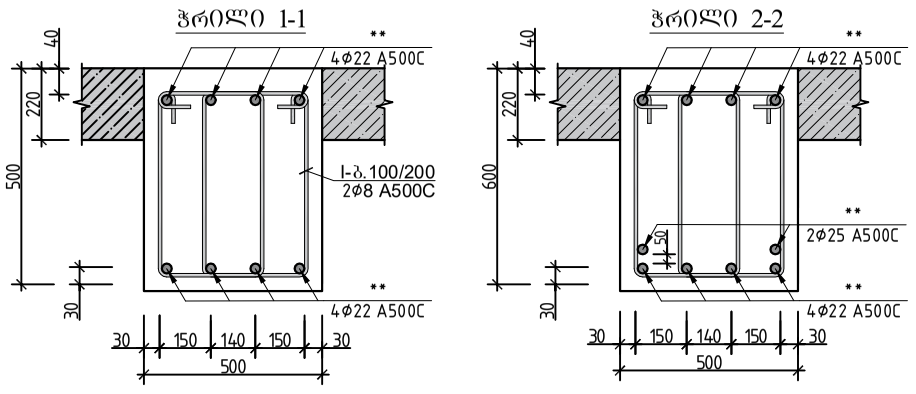


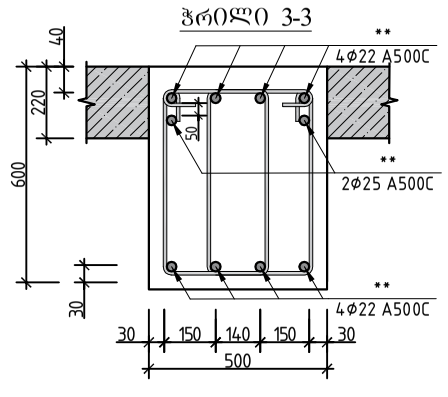
რიგელი 8* სპეციფიკაცია													სულ კონსტრუქციის რაოდენობა n= 1			
						მასალის ამოკრეფა										
პოზ.	⌀ (მმ)	კლასი	L (მმ)	n (ცალი)	Lxn მ	⌀ მმ	∑ Lxn მ	1 გრძ.მ. წონა, კგ	∑ წონა , კგ		ბეტონი მ³		∑ წონა , კგ		ბეტონი მ³	
									A240C	A500C	B25	B7.5	A240C	A500C	B25	B7.5
1	22	A500C	8700	4	34.8	25	30	3.853	-	115.59	2.1		-	115.59	2.1	0
2	22	A500C	6600	4	26.4	22	128	2.984	-	381.952			-	381.952		
3	22	A500C	7100	4	28.4				0	-			0	-		
4	22	A500C	9600	4	38.4				0	-			0	-		
									0	-			0	-		
1*	25	A500C	3000	4	12				0	-			0	-		
2*	25	A500C	3000	2	6				0	-			0	-		
3*	25	A500C	6000	2	12								0	0		
						8	296.4	0.395	117.08	-			117.08	-		
II	8	A240C	1560	190	296.4				0	-			0	-		
								∑	117.08	497.542	2.1	0	117.08	497.542	2.1	0

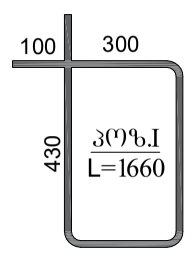
			ქ.თბილისი, იალბუზის ქუჩა , (ს/კ 01.17.13.043.032) მრავალსართულიანი საცხოვრებელი სახლი		
არქიტექტორი	მ. მამასახლისი				
კონსტრუქტორი	გ.შალიტაური		მრავალსართულიანი მრავალფუნქციური საცხოვრებელი სახლი	მუშა პარ.	
				ფურც. №	68
				ფურცლები	----

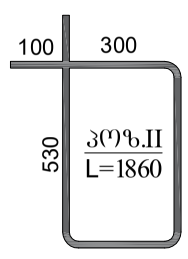
რიგელი – 11







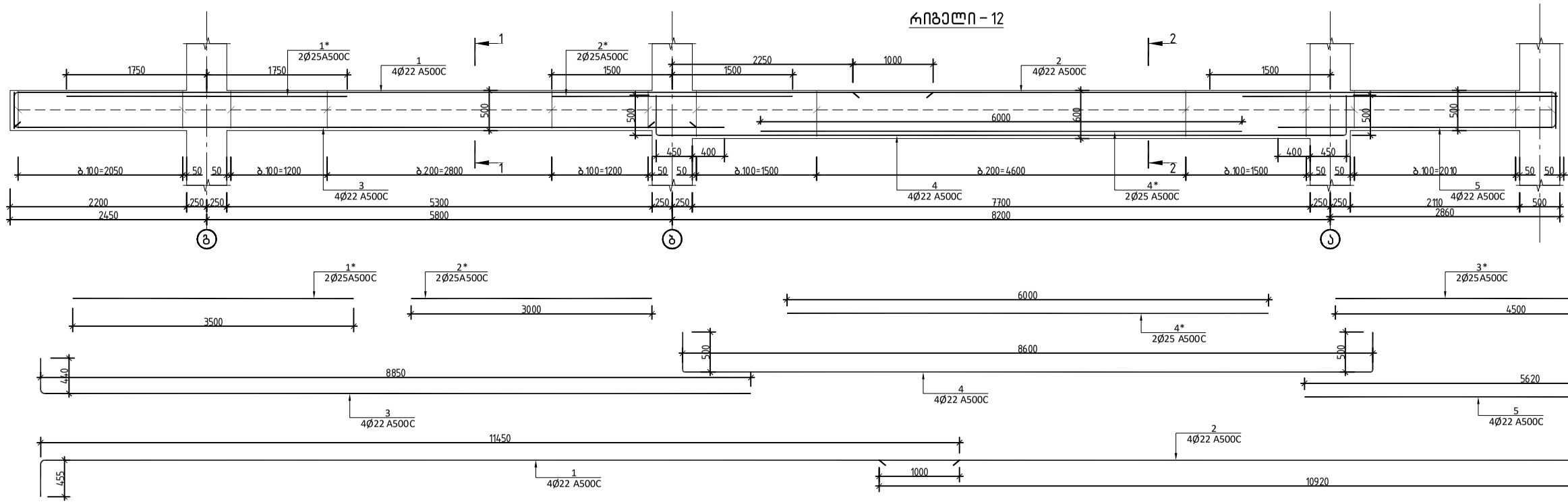




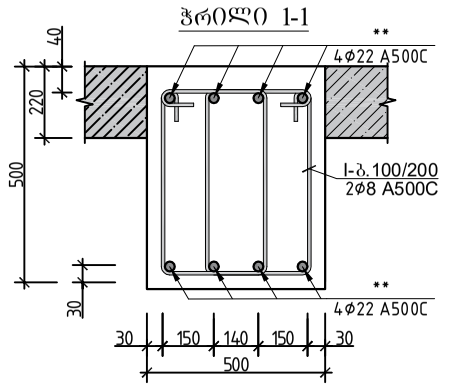
რიგელი 11 სპეციფიკაცია																
						მასალის ამოკრეფა							სულ კონსტრუქციის რაოდენობა n= 1			
პოზ.	⌀ (მმ)	კლასი	L (მმ)	n (ცალი)	Lxn მ	⌀ მმ	∑ Lxn მ	1 გრძ.მ. წონა, კგ	∑ წონა , კგ		ბეტონი მ³		∑ წონა , კგ		ბეტონი მ³	
									A240C	A500C	B25	B7.5	A240C	A500C	B25	B7.5
1	22	A500C	12000	4	48	25	34	3.853	-	131.002	3.2		-	131.002	3.2	0
2	22	A500C	12000	4	48	22	198.2	2.984	-	591.429			-	591.4288		
3	22	A500C	9300	4	37.2				0	-			0	-		
4	22	A500C	9600	4	38.4				0	-			0	-		
5	22	A500C	6650	4	26.6				0	-			0	-		
1*	25	A500C	3500	2	7				0	-			0	-		
2*	25	A500C	3000	2	6				0	-			0	-		
3*	25	A500C	4500	2	9								0	0		
4*	25	A500C	6000	2	12	8	546	0.395	215.67	-			215.67	-		
II	8	A240C	1560	350	546				0	-			0	-		
								∑	215.67	722.431	3.2	0	215.67	722.4308	3.2	0

			ქ.თბილისი, იალბუზის ქუჩა , (ს/კ 01.17.13.043.032) მრავალსართულიანი საცხოვრებელი სახლი	
არქიტექტორი	მ. მამასახლისი			
კონსტრუქტორი	გ.შალიტაური		მრავალსართულიანი მრავალფუნქციური საცხოვრებელი სახლი	მუშა პრ.
				ფურც. № 69
				ფურცლები ---

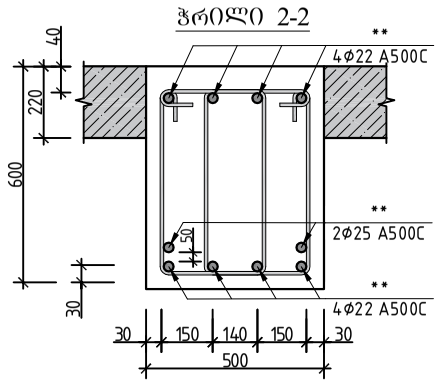
რიგელი – 12



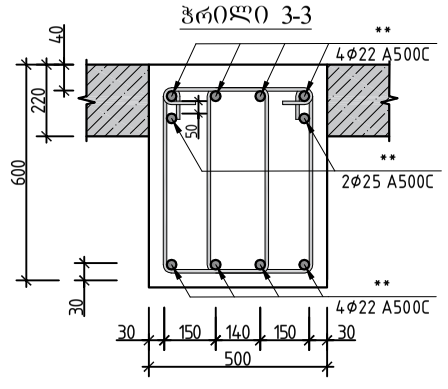
ჭრილი 1-1

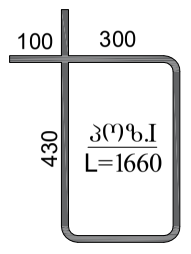


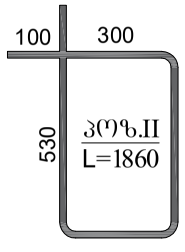
ჭრილი 2-2



ჭრილი 3-3



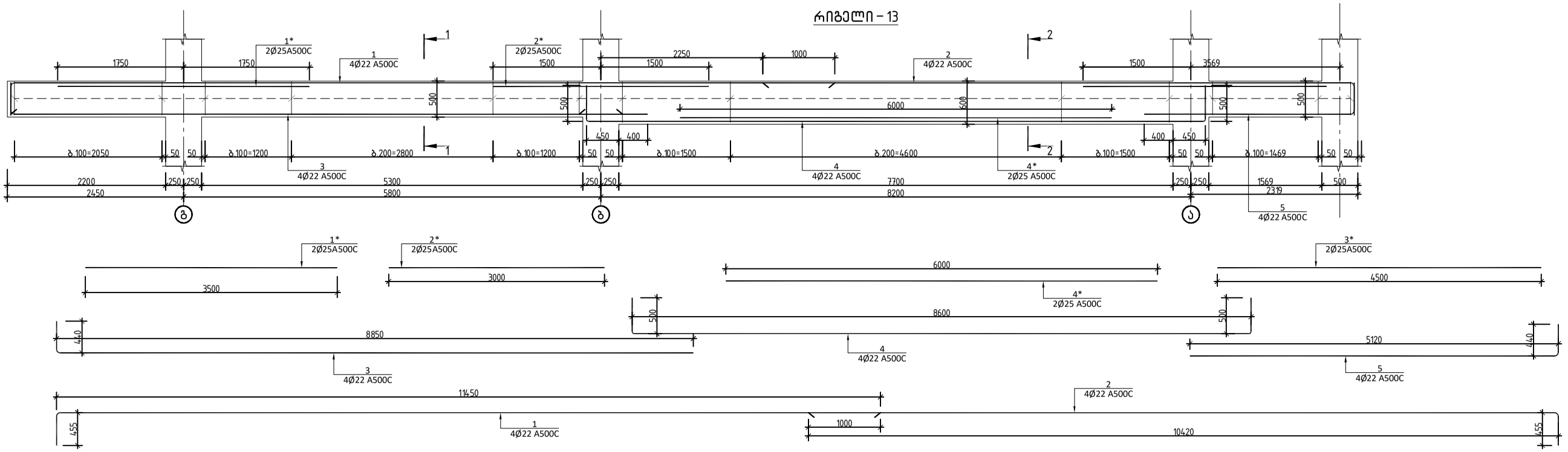


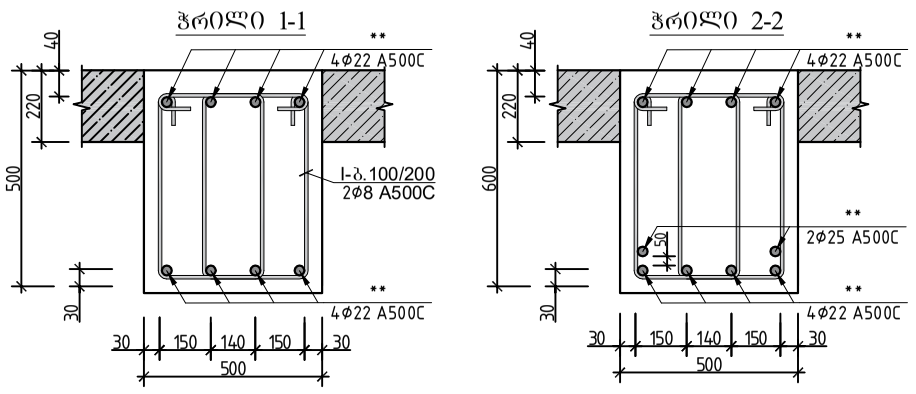


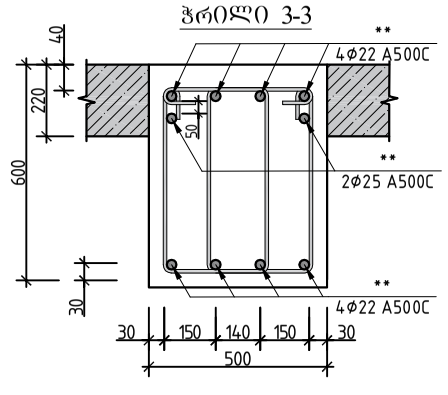
რიგელი 12 სპეციფიკაცია													სულ კონსტრუქციის რაოდენობა			
						მასალის ამოკრეფა							n= 1			
პოზ.	⌀ (მმ)	კლასი	L (მმ)	n (ცალი)	Lxn მ	⌀ მმ	∑ Lxn მ	1 გრძ.მ. წონა, კგ	∑ წონა , კგ		ბეტონი მ³		∑ წონა , კგ		ბეტონი მ³	
									A240C	A500C	B25	B7.5	A240C	A500C	B25	B7.5
1	22	A500C	11900	4	47.6	25	34	3.853	-	131.002			-	131.002		
2	22	A500C	11370	4	45.48	22	192.96	2.984	-	575.793			-	575.7926		
3	22	A500C	9300	4	37.2				0	-			0	-		
4	22	A500C	9600	4	38.4				0	-			0	-		
5	22	A500C	6070	4	24.28				0	-			0	-		
1*	25	A500C	3500	2	7				0	-	3.1		0	-	3.1	0
2*	25	A500C	3000	2	6				0	-			0	-		
3*	25	A500C	4500	2	9								0	0		
4*	25	A500C	6000	2	12	8	530.4	0.395	209.51	-			209.51	-		
II	8	A240C	1560	340	530.4				0	-			0	-		
								∑	209.51	706.795	3.1	0	209.51	706.7946	3.1	0

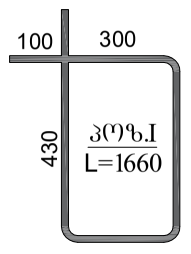
			ქ.თბილისი, იალბუზის ქუჩა , (ს/კ 01.17.13.043.032) მრავალსართულიანი საცხოვრებელი სახლი		
არქიტექტორი	მ. მამასახლისი				
კონსტრუქტორი	გ.შალიტაური	გ.შალიტაური	მრავალსართულიანი მრავალფუნქციური საცხოვრებელი სახლი	მუშა პრ.	
				ფურც. №	70
				ფურცლები	---

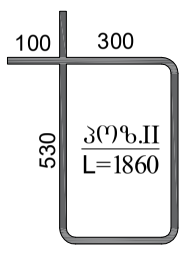
რიგელი – 13





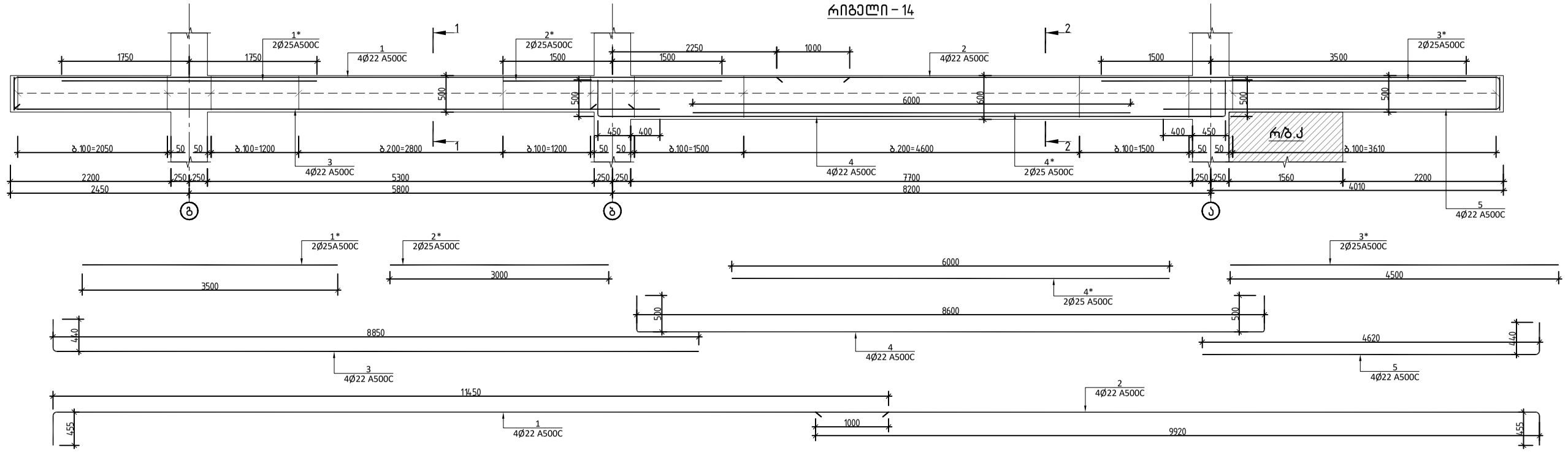


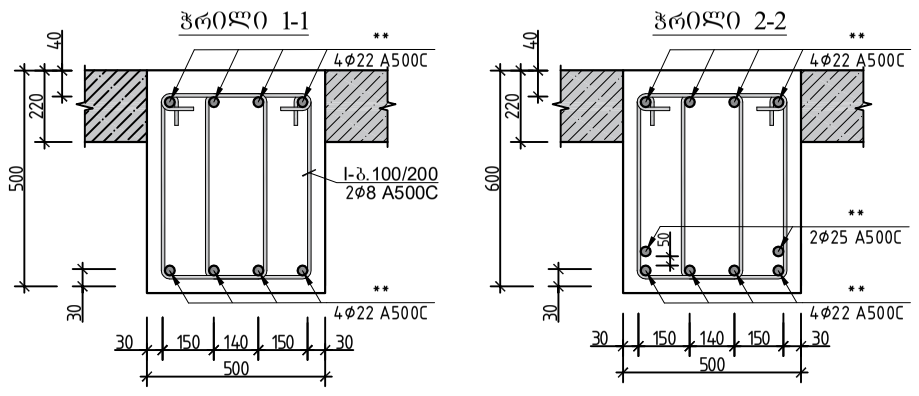




რიგელი 13 სპეციფიკაცია																
						მასალის ამოკრეფა							სულ კონსტრუქციის რაოდენობა n= 1			
პოზ.	⌀ (მმ)	კლასი	L (მმ)	n (ცალი)	Lxn მ	⌀ მმ	∑ Lxn მ	1 გრძ.მ. წონა, კგ	∑ წონა , კგ		ბეტონი მ³		∑ წონა , კგ		ბეტონი მ³	
									A240C	A500C	B25	B7.5	A240C	A500C	B25	B7.5
1	22	A500C	11900	4	47.6	25	34	3.853	-	131.002			-	131.002		
2	22	A500C	10870	4	43.48	22	188.96	2.984	-	563.857			-	563.8566		
3	22	A500C	9300	4	37.2				0	-			0	-		
4	22	A500C	9600	4	38.4				0	-			0	-		
5	22	A500C	5570	4	22.28				0	-			0	-		
1*	25	A500C	3500	2	7				0	-	3		0	-	3	0
2*	25	A500C	3000	2	6				0	-			0	-		
3*	25	A500C	4500	2	9								0	0		
4*	25	A500C	6000	2	12	8	514.8	0.395	203.35	-			203.35	-		
II	8	A240C	1560	330	514.8				0	-			0	-		
								∑	203.35	694.859	3	0	203.35	694.8586	3	0

			ქ.თბილისი, იალბუზის ქუჩა , (ს/კ 01.17.13.043.032) მრავალსართულიანი საცხოვრებელი სახლი		
არქიტექტორი	მ. მამასახლისი				
კონსტრუქტორი	გ.შალიტაური		მრავალსართულიანი მრავალფუნქციური საცხოვრებელი სახლი	მუშა პრ.	
				ფურც. №	71
				ფურცლები	---

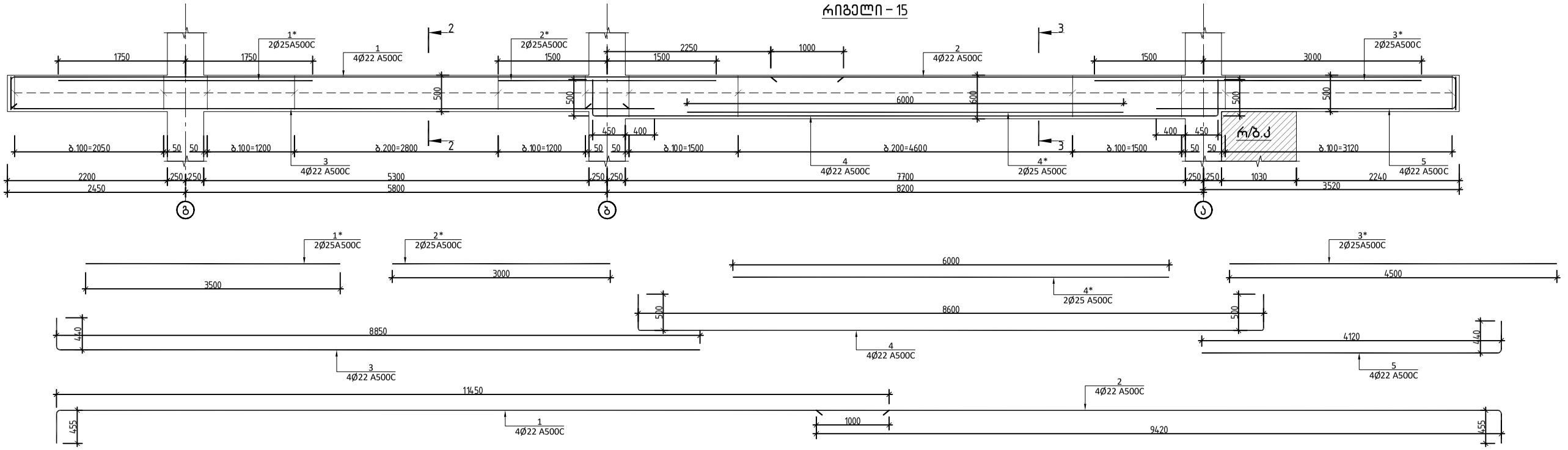


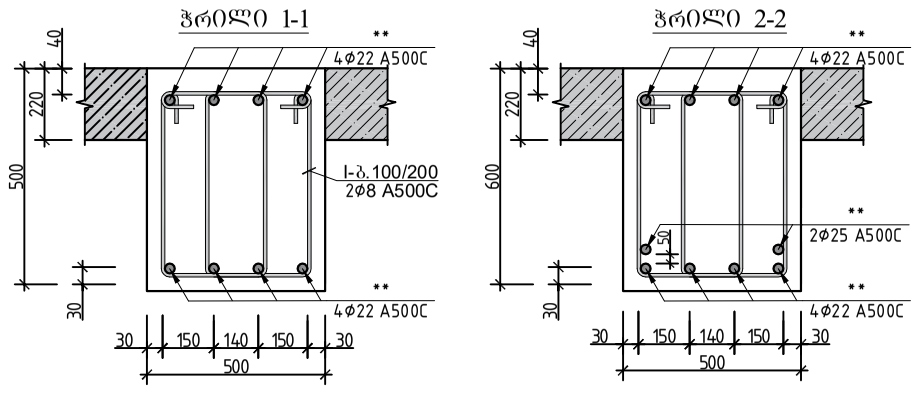


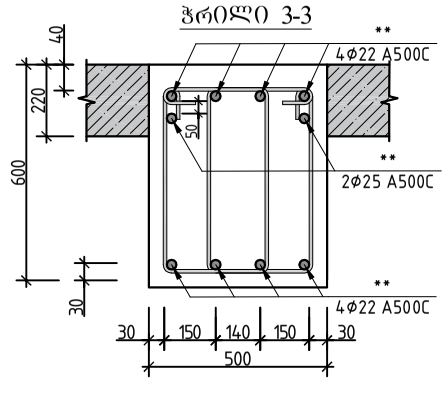
რიგელი 14 სპეციფიკაცია													სულ კონსტრუქციის რაოდენობა			
						მასალის ამოკრეფა							n= 1			
პოზ.	⌀ (მმ)	კლასი	L (მმ)	n (ცალი)	Lxn მ	⌀ მმ	∑ Lxn მ	1 გრძ.მ. წონა, კგ	∑ წონა , კგ		ბეტონი მ³		∑ წონა , კგ		ბეტონი მ³	
									A240C	A500C	B25	B7.5	A240C	A500C	B25	B7.5
1	22	A500C	11900	4	47.6	25	34	3.853	-	131.002			-	131.002		
2	22	A500C	10370	4	41.48	22	184.96	2.984	-	551.921			-	551.9206		
3	22	A500C	9300	4	37.2				0	-			0	-		
4	22	A500C	9600	4	38.4				0	-			0	-		
5	22	A500C	5070	4	20.28				0	-			0	-		
1*	25	A500C	3500	2	7				0	-	2.9		0	-	2.9	0
2*	25	A500C	3000	2	6				0	-			0	-		
3*	25	A500C	4500	2	9								0	0		
4*	25	A500C	6000	2	12	8	483.6	0.395	191.02	-			191.02	-		
II	8	A240C	1560	310	483.6				0	-			0	-		
								∑	191.02	682.923	2.9	0	191.02	682.9226	2.9	0

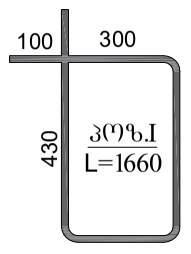
			ქ.თბილისი, იალბუზის ქუჩა , (ს/კ 01.17.13.043.032) მრავალსართულიანი საცხოვრებელი სახლი	
არქიტექტორი	მ. მამასახლისი			
კონსტრუქტორი	გ.შალიტაური		მრავალსართულიანი მრავალფუნქციური საცხოვრებელი სახლი	მუშა პრ.
				ფურც. № 72
				ფურცლები ---

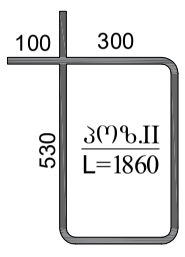
რიგელი – 15







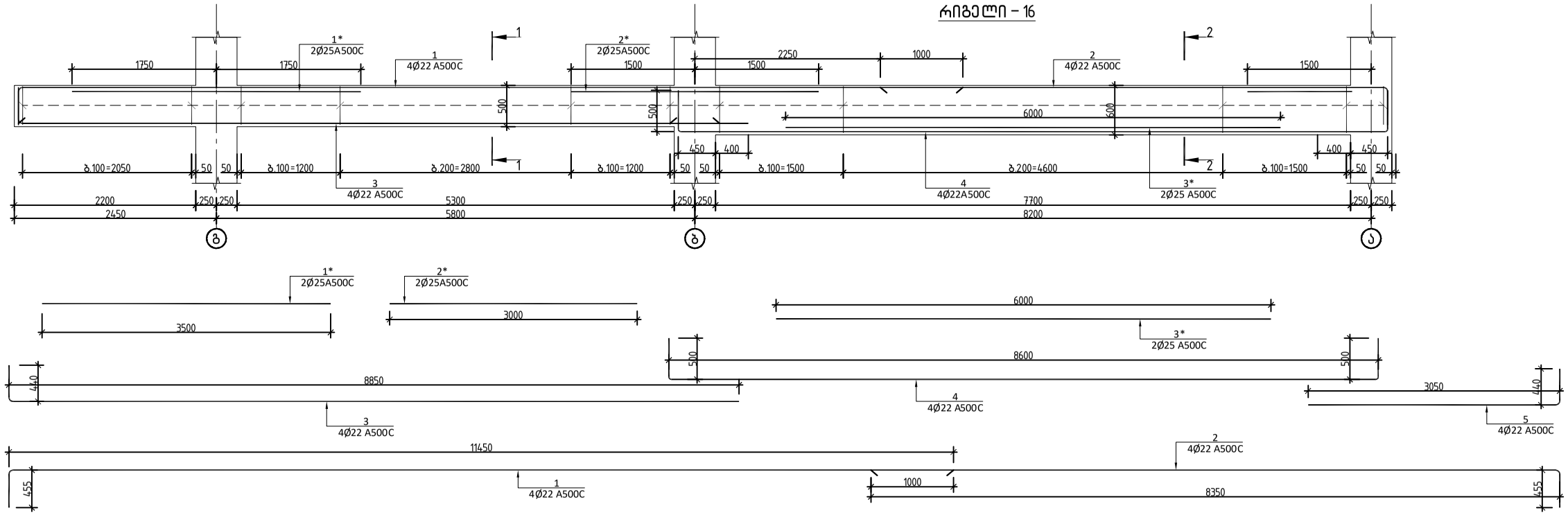


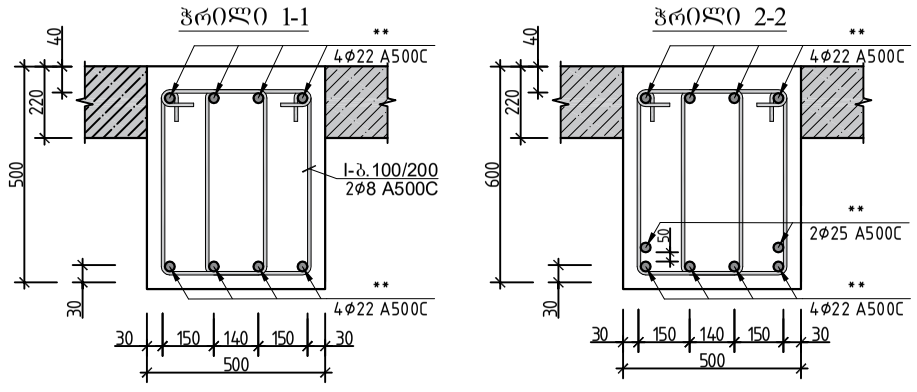


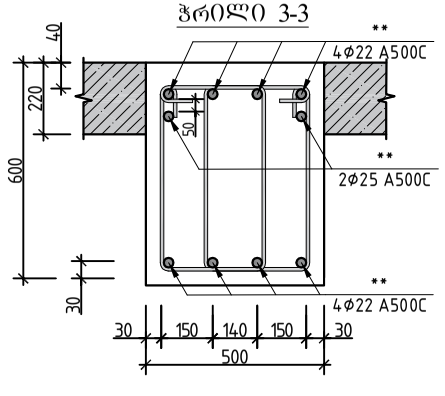
რიგელი 15 სპეციფიკაცია													სულ კონსტრუქციის რაოდენობა			
						მასალის ამოკრეფა							n= 1			
პოზ.	⌀ (მმ)	კლასი	L (მმ)	n (ცალი)	Lxn მ	⌀ მმ	∑ Lxn მ	1 გრძ.მ. წონა, კგ	∑ წონა , კგ		ბეტონი მ³		∑ წონა , კგ		ბეტონი მ³	
									A240C	A500C	B25	B7.5	A240C	A500C	B25	B7.5
1	22	A500C	11900	4	47.6	25	34	3.853	-	131.002			-	131.002		
2	22	A500C	9870	4	39.48	22	180.96	2.984	-	539.985			-	539.9846		
3	22	A500C	9300	4	37.2				0	-			0	-		
4	22	A500C	9600	4	38.4				0	-			0	-		
5	22	A500C	4570	4	18.28				0	-			0	-		
1*	25	A500C	3500	2	7				0	-	2.8		0	-	2.8	0
2*	25	A500C	3000	2	6				0	-			0	-		
3*	25	A500C	4500	2	9								0	0		
4*	25	A500C	6000	2	12	8	468	0.395	184.86	-			184.86	-		
II	8	A240C	1560	300	468				0	-			0	-		
								∑	184.86	670.987	2.8	0	184.86	670.9866	2.8	0

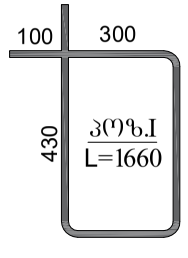
			ქ.თბილისი, იალბუზის ქუჩა , (ს/კ 01.17.13.043.032) მრავალსართულიანი საცხოვრებელი სახლი	
არქიტექტორი	მ. მამასახლისი			
კონსტრუქტორი	გ.შალიტაური		მრავალსართულიანი მრავალფუნქციური საცხოვრებელი სახლი	მუშა პრ.
				ფურც. № 73
				ფურცლები ---

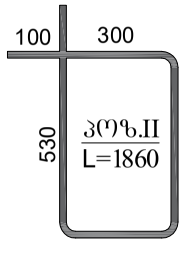
რიგელი – 16











რიგელი 16 სპეციფიკაცია													სულ კონსტრუქციის რაოდენობა			
						მასალის ამოკრეფა							n= 1			
პოზ.	⌀ (მმ)	კლასი	L (მმ)	n (ცალი)	Lxn მ	⌀ მმ	∑ Lxn მ	1 გრძ.მ. წონა, კგ	∑ წონა , კგ		ბეტონი მ³		∑ წონა , კგ		ბეტონი მ³	
									A240C	A500C	B25	B7.5	A240C	A500C	B25	B7.5
1	22	A500C	11900	4	47.6	25	32	3.853	-	123.296			-	123.296		
2	22	A500C	8800	4	35.2	22	172.4	2.984	-	514.442			-	514.4416		
3	22	A500C	9300	4	37.2				0	-			0	-		
4	22	A500C	9600	4	38.4				0	-			0	-		
5	22	A500C	3500	4	14				0	-	2.8		0	-	2.8	0
1*	25	A500C	3500	4	14				0	-			0	-		
2*	25	A500C	3000	2	6				0	-			0	-		
3*	25	A500C	6000	2	12	8	452.4	0.395	178.7	-			178.7	-		
II	8	A240C	1560	290	452.4				0	-			0	-		
								∑	178.7	637.738	2.8	0	178.7	637.7376	2.8	0

არქიტექტორი	მ. მამასახლისი	
კონსტრუქტორი	ბ.შალიტაური	ბ შალიტაური

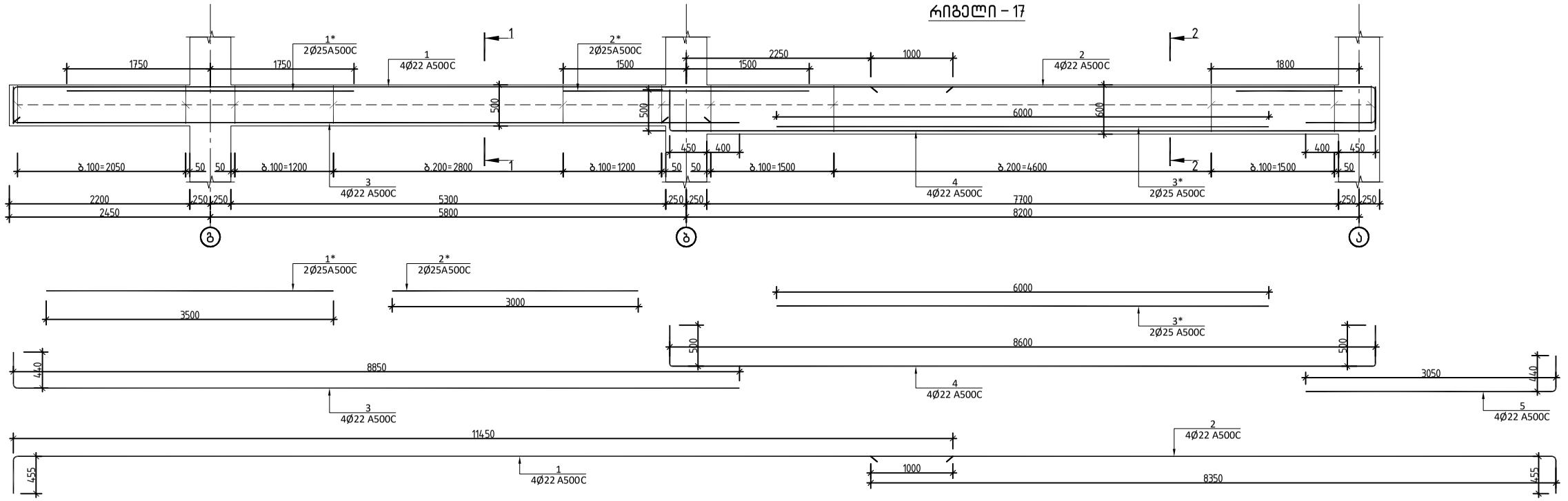
ქ.თბილისი, იალბუზის ქუჩა , (ს/კ 01.17.13.043.032)
მრავალსართულიანი საცხოვრებელი სახლი

მრავალსართულიანი მრავალფუნქციური საცხოვრებელი სახლი

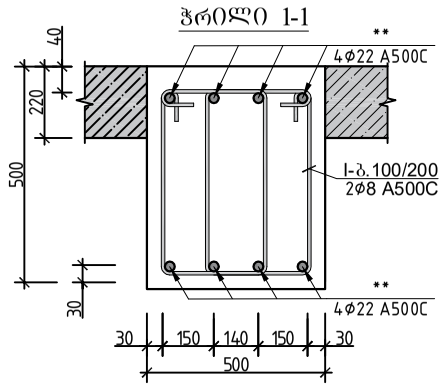
მუშა პრ.

ფურც. №	74
ფურცლები	---

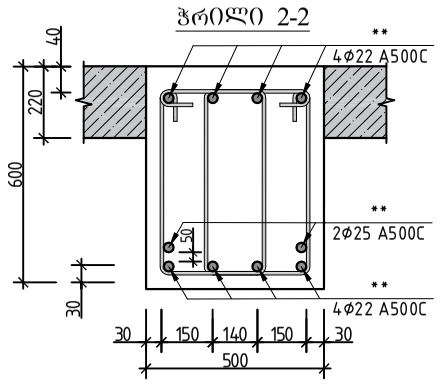
რიგელი – 17



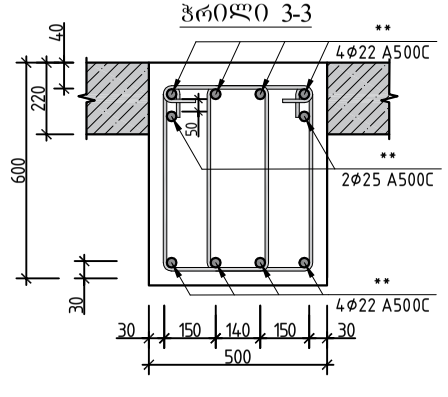
ჭრილი 1-1

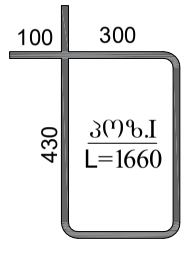


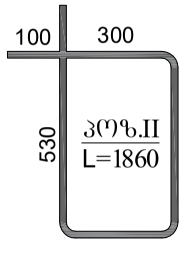
ჭრილი 2-2



ჭრილი 3-3



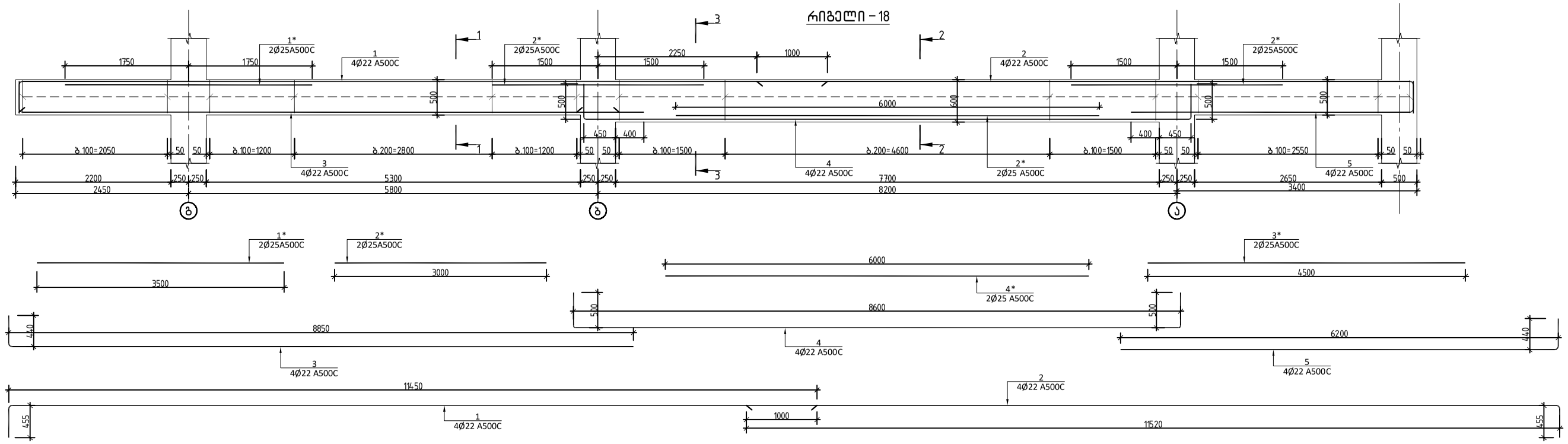


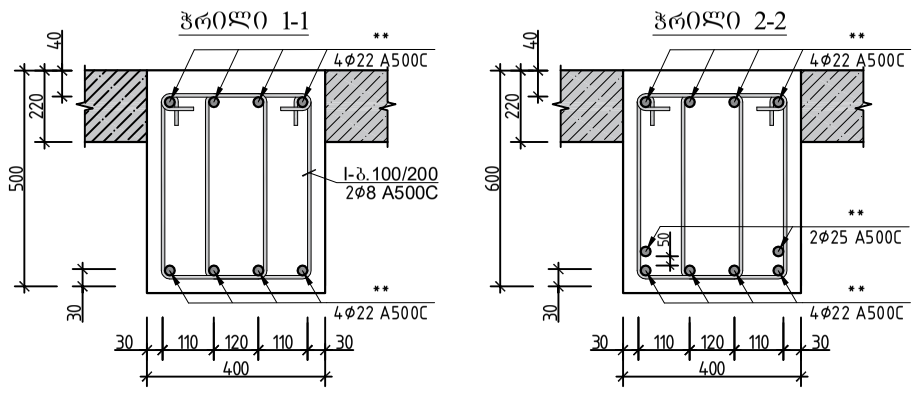


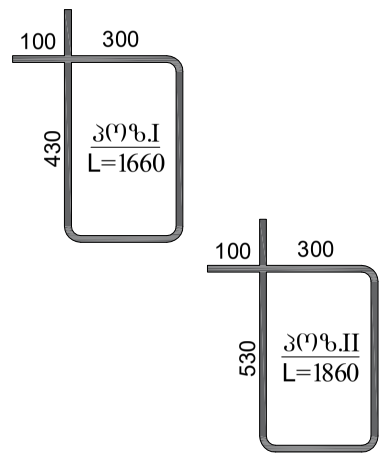
რიგელი 17 სპეციფიკაცია													სულ კონსტრუქციის რაოდენობა n= 1			
						მასალის ამოკრეფა										
პოზ.	ø (მმ)	კლასი	L (მმ)	n (ცალი)	Lxn მ	ø მმ	∑ Lxn მ	1 გრძ.მ. წონა, კგ	∑ წონა , კგ		ბეტონი მ³		∑ წონა , კგ		ბეტონი მ³	
									A240C	A500C	B25	B7.5	A240C	A500C	B25	B7.5
1	22	A500C	11900	4	47.6	25	32	3.853	-	123.296			-	123.296		
2	22	A500C	8800	4	35.2	22	172.4	2.984	-	514.442			-	514.4416		
3	22	A500C	9300	4	37.2				0	-			0	-		
4	22	A500C	9600	4	38.4				0	-			0	-		
5	22	A500C	3500	4	14				0	-	2.8		0	-	2.8	0
1*	25	A500C	3500	4	14				0	-			0	-		
2*	25	A500C	3000	2	6				0	-			0	-		
3*	25	A500C	6000	2	12	8	436.8	0.395	172.54	-			172.54	-		
II	8	A240C	1560	280	436.8				0	-			0	-		
								∑	172.54	637.738	2.8	0	172.54	637.7376	2.8	0

არქიტექტორი	მ. მამასახლისი		ქ.თბილისი, იალბუზის ქუჩა , (ს/კ 01.17.13.043.032) მრავალსართულიანი საცხოვრებელი სახლი
კონსტრუქტორი	ბ.შალიტაური	ბ შალიტაური	მრავალსართულიანი მრავალფუნქციური საცხოვრებელი სახლი
			მუშა პრ.
			ფურც. № 75
			ფურცლები ---

რიგელი – 18

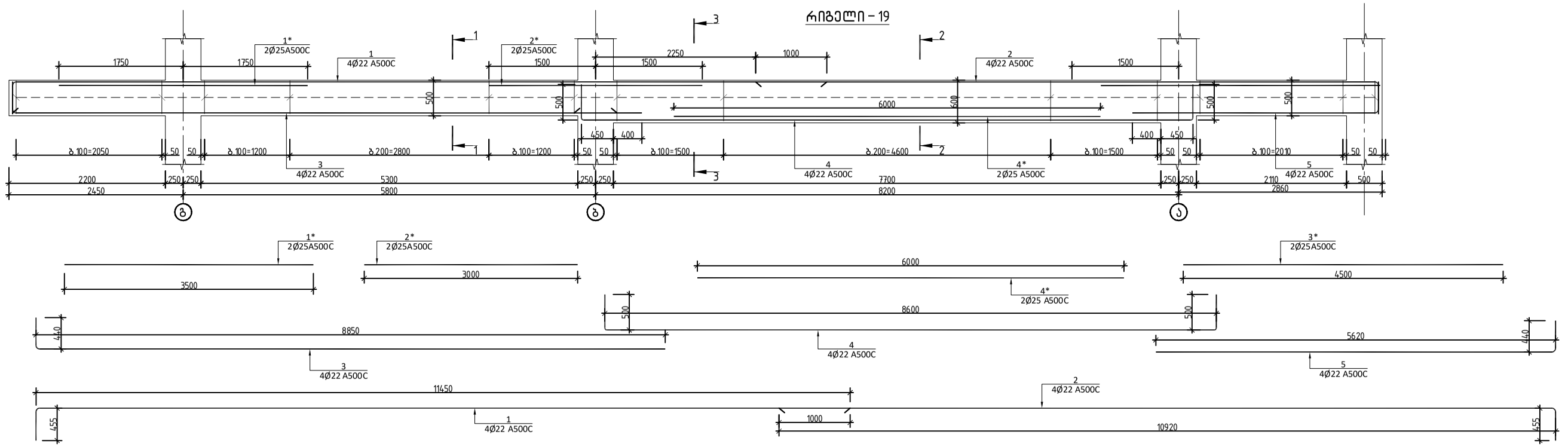


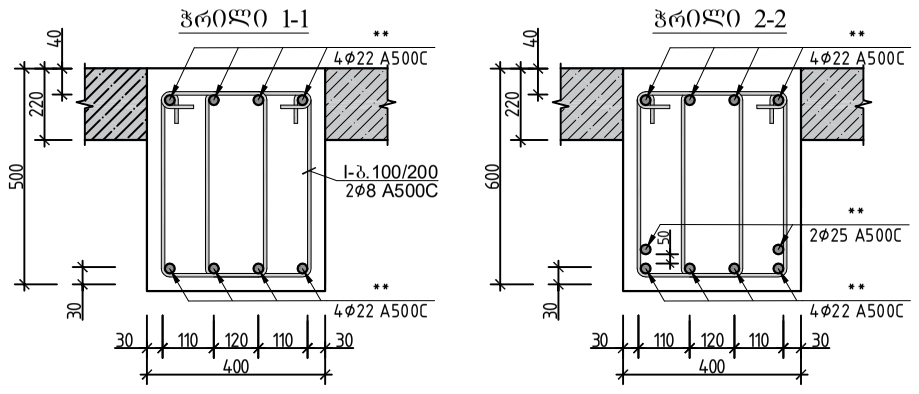


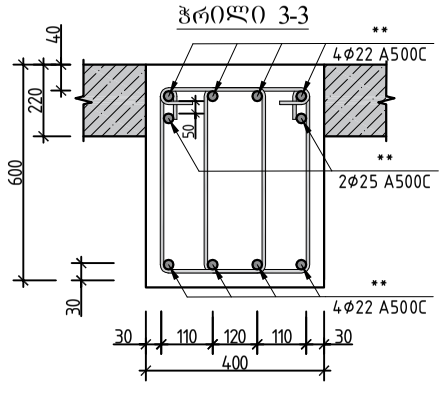


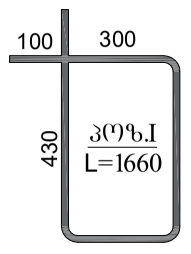
რიგელი 18 სპეციფიკაცია													სულ კონსტრუქციის რაოდენობა			
						მასალის ამოკრეფა							n= 1			
პოზ.	⌀ (მმ)	კლასი	L (მმ)	n (ცალი)	Lxn მ	⌀ მმ	∑ Lxn მ	1 გრძ.მ. წონა, კგ	∑ წონა , კგ		ბეტონი მ³		∑ წონა , კგ		ბეტონი მ³	
									A240C	A500C	B25	B7.5	A240C	A500C	B25	B7.5
1	22	A500C	12000	4	48	25	34	3.853	-	131.002			-	131.002		
2	22	A500C	12000	4	48	22	198.2	2.984	-	591.429			-	591.4288		
3	22	A500C	9300	4	37.2				0	-			0	-		
4	22	A500C	9600	4	38.4				0	-			0	-		
5	22	A500C	6650	4	26.6				0	-			0	-		
1*	25	A500C	3500	2	7				0	-	3.2		0	-	3.2	0
2*	25	A500C	3000	2	6				0	-			0	-		
3*	25	A500C	4500	2	9								0	0		
4*	25	A500C	6000	2	12	8	546	0.395	215.67	-			215.67	-		
II	8	A240C	1560	350	546				0	-			0	-		
								∑	215.67	722.431	3.2	0	215.67	722.4308	3.2	0

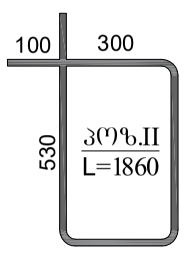
			ქ.თბილისი, იალბუზის ქუჩა , (ს/კ 01.17.13.043.032) მრავალსართულიანი საცხოვრებელი სახლი
არქიტექტორი	მ. მამასახლისი		
კონსტრუქტორი	გ.შალიტაური		მრავალსართულიანი მრავალფუნქციური საცხოვრებელი სახლი
			მუშა პრ.
			ფურც. № 76
			ფურცლები ---





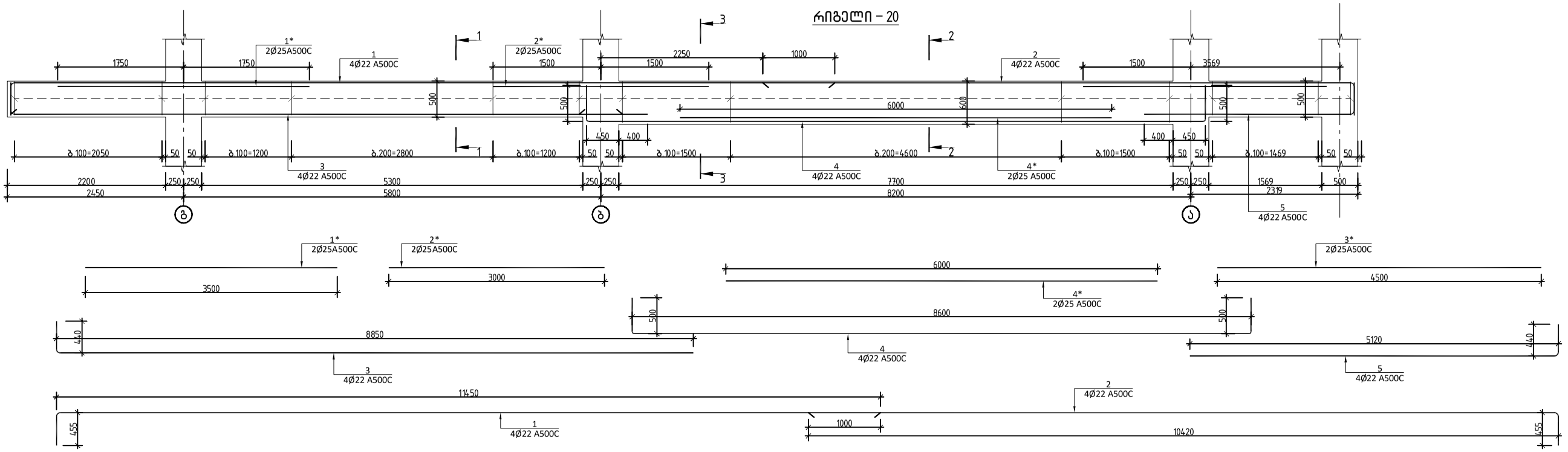


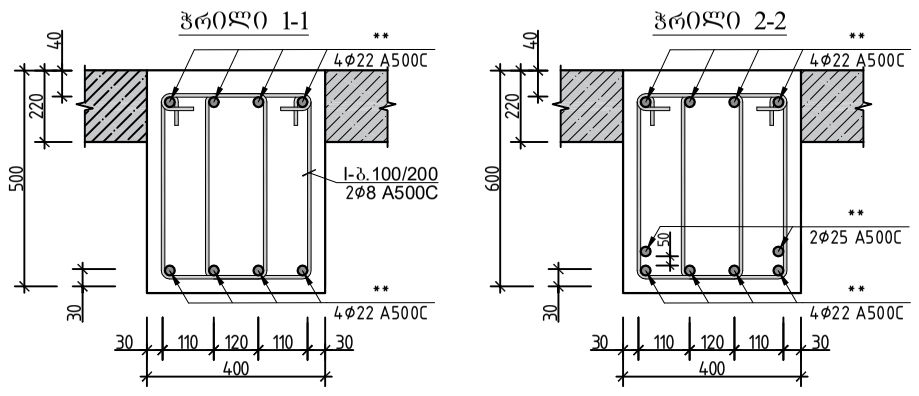


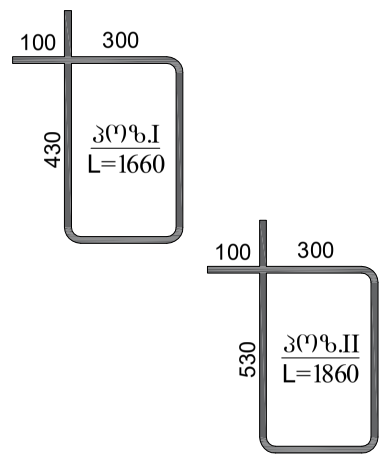


რიგელი 19 სპეციფიკაცია													სულ კონსტრუქციის რაოდენობა			
						მასალის ამოკრეფა							n= 1			
პოზ.	⌀ (მმ)	კლასი	L (მმ)	n (ცალი)	Lxn მ	⌀ მმ	∑ Lxn მ	1 გრძ.მ. წონა, კგ	∑ წონა , კგ		ბეტონი მ³		∑ წონა , კგ		ბეტონი მ³	
									A240C	A500C	B25	B7.5	A240C	A500C	B25	B7.5
1	22	A500C	11900	4	47.6	25	34	3.853	-	131.002			-	131.002		
2	22	A500C	11370	4	45.48	22	192.96	2.984	-	575.793			-	575.7926		
3	22	A500C	9300	4	37.2				0	-			0	-		
4	22	A500C	9600	4	38.4				0	-			0	-		
5	22	A500C	6070	4	24.28				0	-			0	-		
1*	25	A500C	3500	2	7				0	-	3.1		0	-	3.1	0
2*	25	A500C	3000	2	6				0	-			0	-		
3*	25	A500C	4500	2	9								0	0		
4*	25	A500C	6000	2	12	8	530.4	0.395	209.51	-			209.51	-		
II	8	A240C	1560	340	530.4				0	-			0	-		
								∑	209.51	706.795	3.1	0	209.51	706.7946	3.1	0

			ქ.თბილისი, იალბუზის ქუჩა , (ს/კ 01.17.13.043.032) მრავალსართულიანი საცხოვრებელი სახლი		
არქიტექტორი	მ. მამასახლისი				
კონსტრუქტორი	გ.შალიტაური		მრავალსართულიანი მრავალფუნქციური საცხოვრებელი სახლი	მუშა პრ.	
				ფურც. №	77
				ფურცლები	---



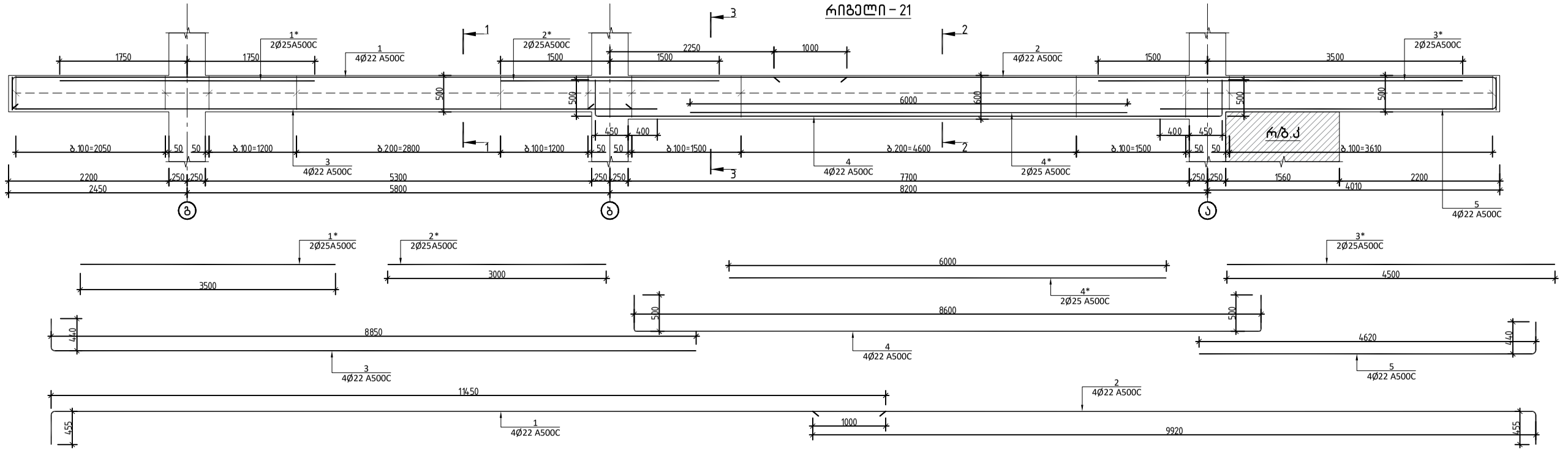


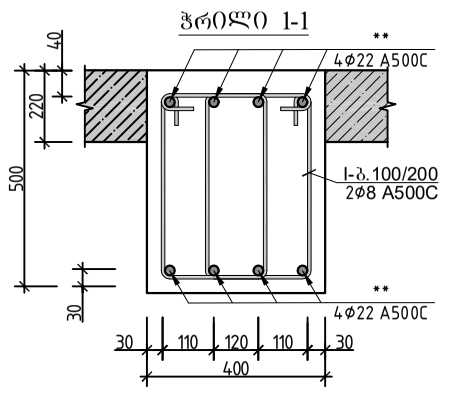


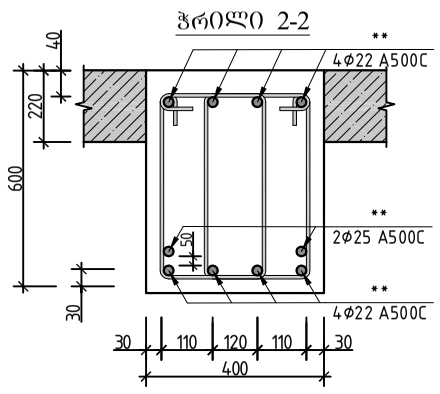
რიგელი 20 სპეციფიკაცია													სულ კონსტრუქციის რაოდენობა			
						მასალის ამოკრეფა							n= 1			
პოზ.	⌀ (მმ)	კლასი	L (მმ)	n (ცალი)	Lxn მ	⌀ მმ	∑ Lxn მ	1 გრძ.მ. წონა, კგ	∑ წონა , კგ		ბეტონი მ³		∑ წონა , კგ		ბეტონი მ³	
									A240C	A500C	B25	B7.5	A240C	A500C	B25	B7.5
1	22	A500C	11900	4	47.6	25	34	3.853	-	131.002			-	131.002		
2	22	A500C	10870	4	43.48	22	188.96	2.984	-	563.857			-	563.8566		
3	22	A500C	9300	4	37.2				0	-			0	-		
4	22	A500C	9600	4	38.4				0	-			0	-		
5	22	A500C	5570	4	22.28				0	-			0	-		
1*	25	A500C	3500	2	7				0	-	3		0	-	3	0
2*	25	A500C	3000	2	6				0	-			0	-		
3*	25	A500C	4500	2	9								0	0		
4*	25	A500C	6000	2	12	8	514.8	0.395	203.35	-			203.35	-		
II	8	A240C	1560	330	514.8				0	-			0	-		
								∑	203.35	694.859	3	0	203.35	694.8586	3	0

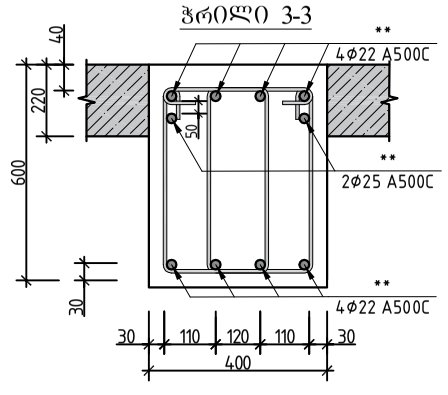
			ქ.თბილისი, იალბუზის ქუჩა , (ს/კ 01.17.13.043.032) მრავალსართულიანი საცხოვრებელი სახლი	
არქიტექტორი	მ. მამასახლისი			
კონსტრუქტორი	გ.შალიტაური		მრავალსართულიანი მრავალფუნქციური საცხოვრებელი სახლი	მუშა პრ.
				ფურც. № 78
				ფურცლები ---

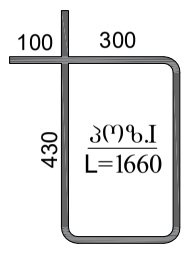
რიგელი – 21

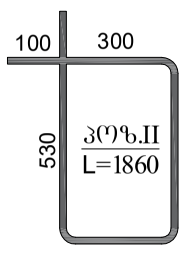








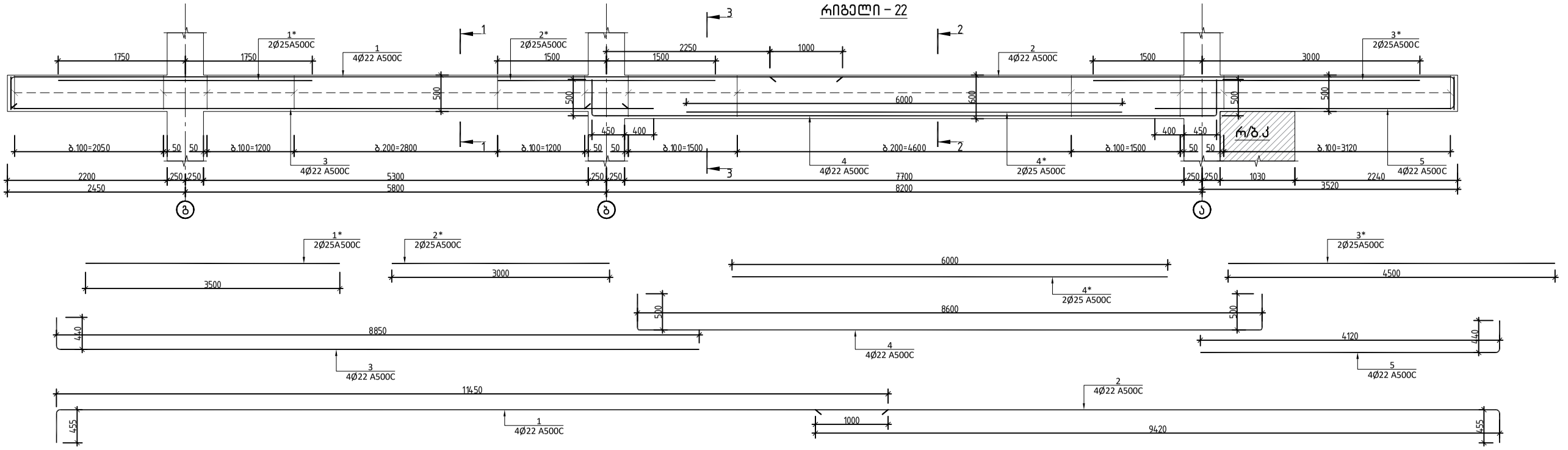


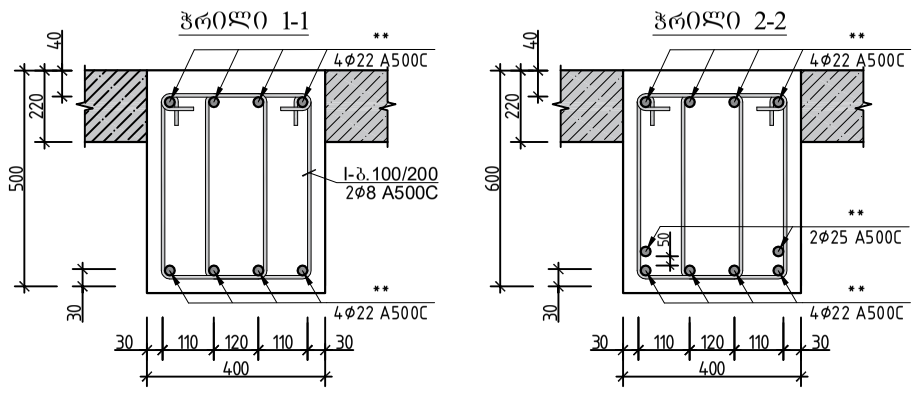


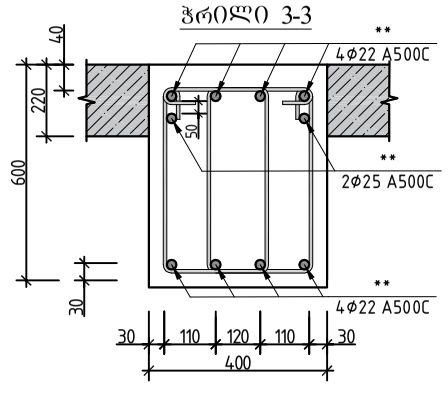
რიგელი 21 სპეციფიკაცია													სულ კონსტრუქციის რაოდენობა			
						მასალის ამოკრეფა							n= 1			
პოზ.	⌀ (მმ)	კლასი	L (მმ)	n (ცალი)	Lxn მ	⌀ მმ	∑ Lxn მ	1 გრძ.მ. წონა, კგ	∑ წონა , კგ		ბეტონი მ³		∑ წონა , კგ		ბეტონი მ³	
									A240C	A500C	B25	B7.5	A240C	A500C	B25	B7.5
1	22	A500C	11900	4	47.6	25	34	3.853	-	131.002			-	131.002		
2	22	A500C	10370	4	41.48	22	184.96	2.984	-	551.921			-	551.9206		
3	22	A500C	9300	4	37.2				0	-			0	-		
4	22	A500C	9600	4	38.4				0	-			0	-		
5	22	A500C	5070	4	20.28				0	-			0	-		
1*	25	A500C	3500	2	7				0	-	2.9		0	-	2.9	0
2*	25	A500C	3000	2	6				0	-			0	-		
3*	25	A500C	4500	2	9								0	0		
4*	25	A500C	6000	2	12	8	483.6	0.395	191.02	-			191.02	-		
II	8	A240C	1560	310	483.6				0	-			0	-		
								∑	191.02	682.923	2.9	0	191.02	682.9226	2.9	0

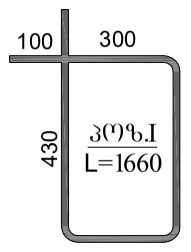
			ქ.თბილისი, იალბუზის ქუჩა , (ს/კ 01.17.13.043.032) მრავალსართულიანი საცხოვრებელი სახლი	
არქიტექტორი	მ. მამასახლისი			
კონსტრუქტორი	გ.შალიტაური		მრავალსართულიანი მრავალფუნქციური საცხოვრებელი სახლი	მუშა პრ.
				ფურც. № 79
				ფურცლები ---

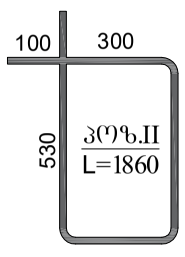
რიგელი – 22







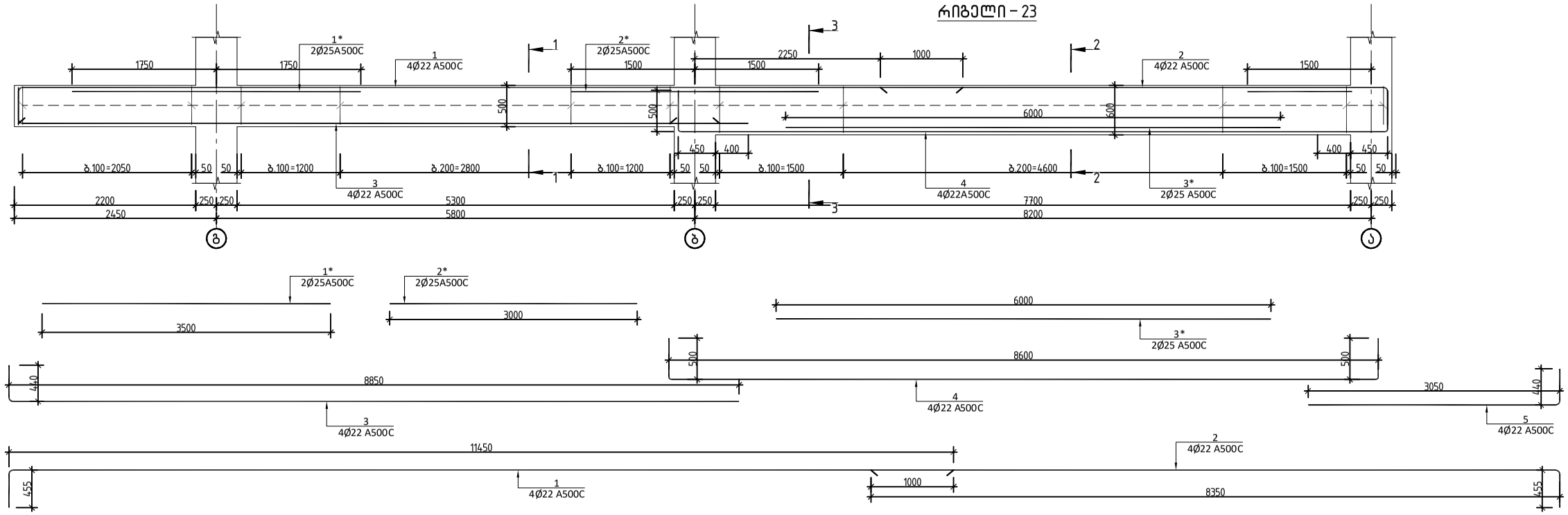


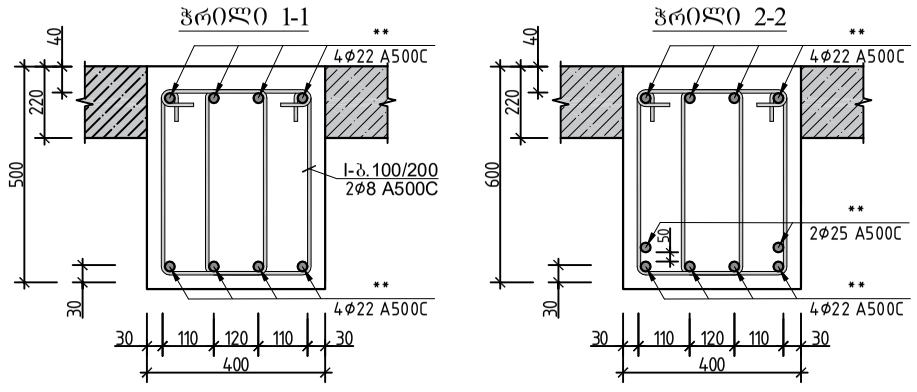


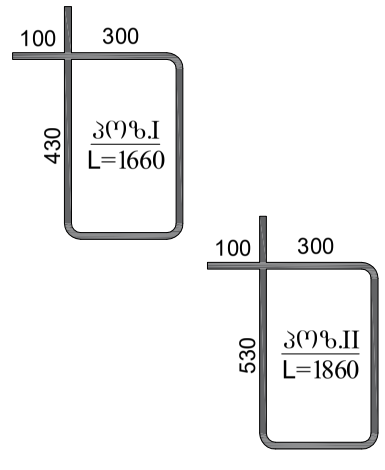
რიგელი 22 სპეციფიკაცია																
						მასალის ამოკრეფა							სულ კონსტრუქციის რაოდენობა n= 1			
პოზ.	⌀ (მმ)	კლასი	L (მმ)	n (ცალი)	Lxn მ	⌀ მმ	∑ Lxn მ	1 გრძ.მ. წონა, კგ	∑ წონა , კგ		ბეტონი მ³		∑ წონა , კგ		ბეტონი მ³	
									A240C	A500C	B25	B7.5	A240C	A500C	B25	B7.5
1	22	A500C	11900	4	47.6	25	34	3.853	-	131.002	2.8		-	131.002	2.8	0
2	22	A500C	9870	4	39.48	22	180.96	2.984	-	539.985			-	539.9846		
3	22	A500C	9300	4	37.2				0	-			0	-		
4	22	A500C	9600	4	38.4				0	-			0	-		
5	22	A500C	4570	4	18.28				0	-			0	-		
1*	25	A500C	3500	2	7				0	-			0	-		
2*	25	A500C	3000	2	6				0	-			0	-		
3*	25	A500C	4500	2	9								0	0		
4*	25	A500C	6000	2	12	8	468	0.395	184.86	-			184.86	-		
II	8	A240C	1560	300	468				0	-			0	-		
								∑	184.86	670.987	2.8	0	184.86	670.9866	2.8	0

			ქ.თბილისი, იალბუზის ქუჩა , (ს/კ 01.17.13.043.032) მრავალსართულიანი საცხოვრებელი სახლი		
არქიტექტორი	მ. მამასახლისი				
კონსტრუქტორი	გ.შალიტაური		მრავალსართულიანი მრავალფუნქციური საცხოვრებელი სახლი	მუშა პრ.	
				ფურც. №	80
				ფურცლები	---

რიგელი – 23







რიგელი 23 სპეციფიკაცია						მასალის ამოკრეფა							სულ კონსტრუქციის რაოდენობა n= 1			
პოზ.	⌀ (მმ)	კლასი	L (მმ)	n (ცალი)	Lxn მ	⌀ მმ	∑ Lxn მ	1 გრძ.მ. წონა, კგ	∑ წონა , კგ		ბეტონი მ³		∑ წონა , კგ		ბეტონი მ³	
									A240C	A500C	B25	B7.5	A240C	A500C	B25	B7.5
1	22	A500C	11900	4	47.6	25	32	3.853	-	123.296			-	123.296		
2	22	A500C	8800	4	35.2	22	172.4	2.984	-	514.442			-	514.4416		
3	22	A500C	9300	4	37.2				0	-			0	-		
4	22	A500C	9600	4	38.4				0	-			0	-		
5	22	A500C	3500	4	14				0	-	2.8		0	-	2.8	0
1*	25	A500C	3500	4	14				0	-			0	-		
2*	25	A500C	3000	2	6				0	-			0	-		
3*	25	A500C	6000	2	12	8	452.4	0.395	178.7	-			178.7	-		
II	8	A240C	1560	290	452.4				0	-			0	-		
								∑	178.7	637.738	2.8	0	178.7	637.7376	2.8	0

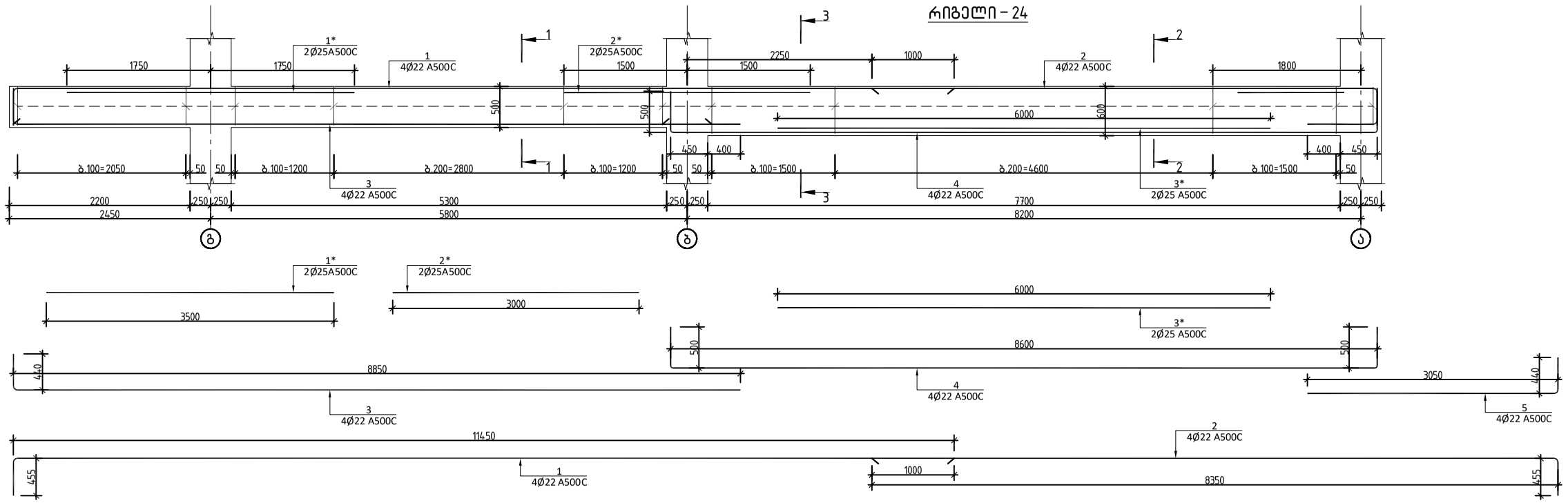
არქიტექტორი	მ. მამასახლისი	
კონსტრუქტორი	ბ.შალიტაური	ბ შალიტაური

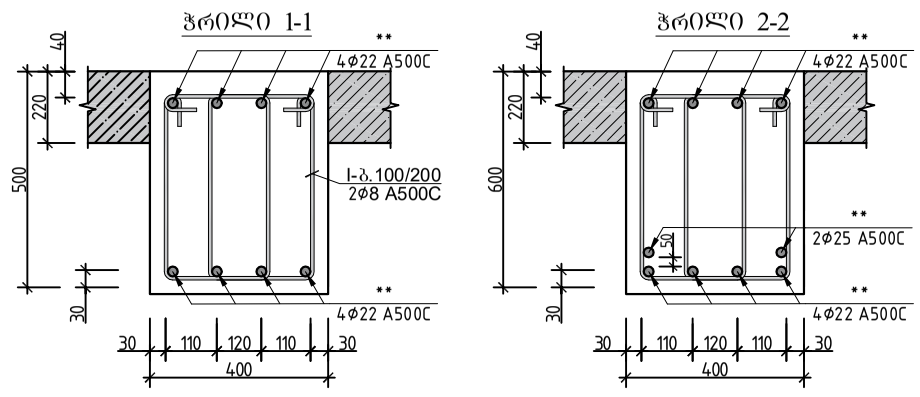
ქ.თბილისი, იალბუზის ქუჩა , (ს/კ 01.17.13.043.032)
მრავალსართულიანი საცხოვრებელი სახლი

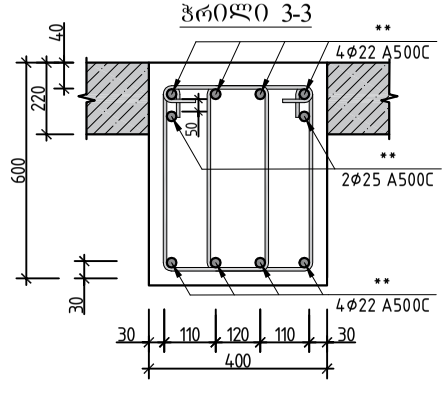
მრავალსართულიანი მრავალფუნქციური საცხოვრებელი სახლი

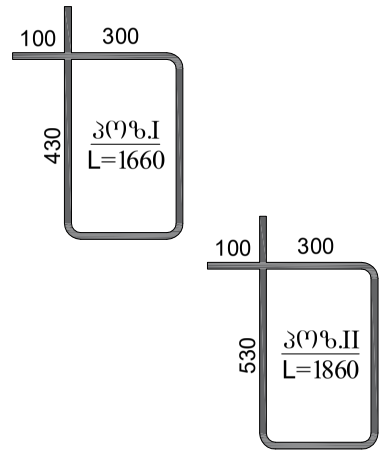
მუშა პრ.

ფურც. №	81
ფურცლები	---









რიგელი 24 სპეციფიკაცია													სულ კონსტრუქციის რაოდენობა			
						მასალის ამოკრეფა							n= 1			
პოზ.	ø (მმ)	კლასი	L (მმ)	n (ცალი)	Lxn მ	ø მმ	∑ Lxn მ	1 გრძ.მ. წონა, კგ	∑ წონა , კგ		ბეტონი მ³		∑ წონა , კგ		ბეტონი მ³	
									A240C	A500C	B25	B7.5	A240C	A500C	B25	B7.5
1	22	A500C	11900	4	47.6	25	32	3.853	-	123.296			-	123.296		
2	22	A500C	8800	4	35.2	22	172.4	2.984	-	514.442			-	514.4416		
3	22	A500C	9300	4	37.2				0	-			0	-		
4	22	A500C	9600	4	38.4				0	-			0	-		
5	22	A500C	3500	4	14				0	-	2.8		0	-	2.8	0
1*	25	A500C	3500	4	14				0	-			0	-		
2*	25	A500C	3000	2	6				0	-			0	-		
3*	25	A500C	6000	2	12	8	436.8	0.395	172.54	-			172.54	-		
II	8	A240C	1560	280	436.8				0	-			0	-		
								∑	172.54	637.738	2.8	0	172.54	637.7376	2.8	0

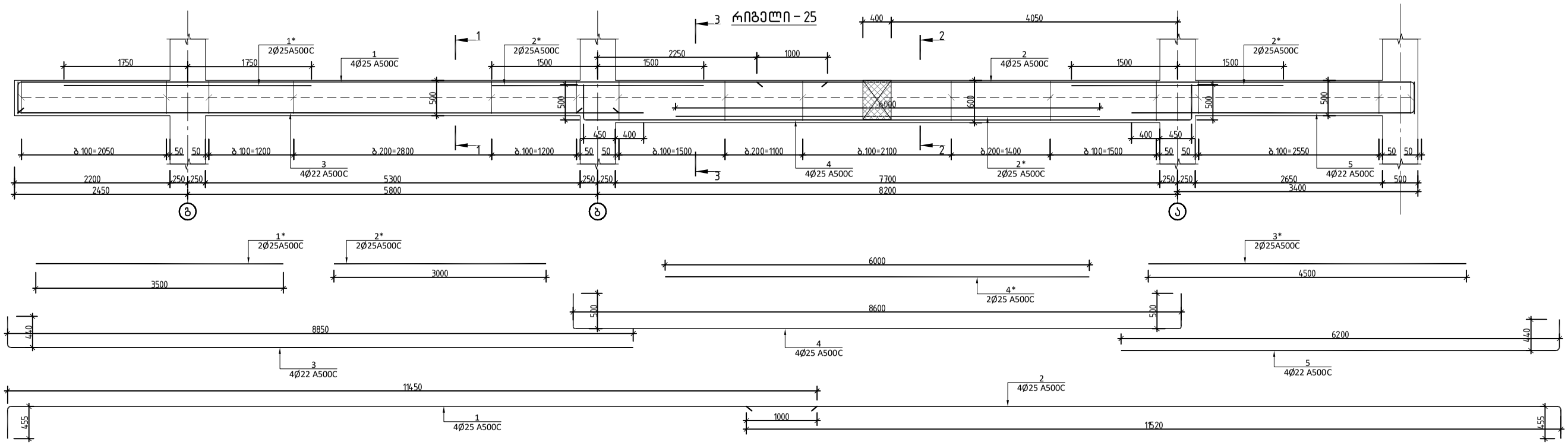
არქიტექტორი	მ. მამასახლისი	
კონსტრუქტორი	ბ.შალიტაური	

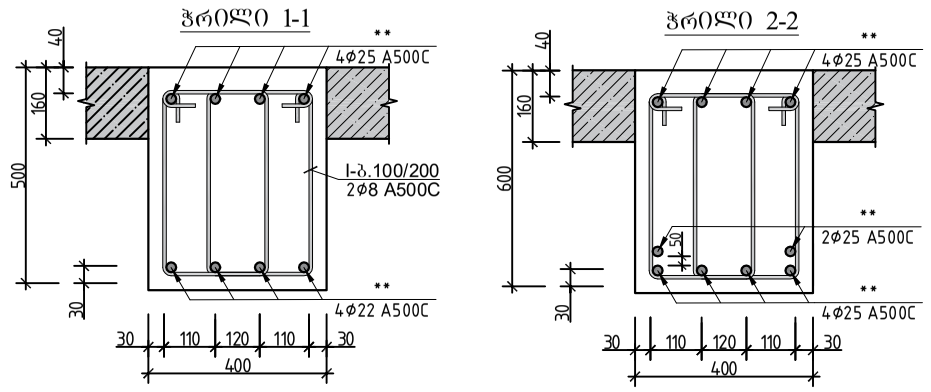
ქ.თბილისი, იალბუზის ქუჩა , (ს/კ 01.17.13.043.032)
მრავალსართულიანი საცხოვრებელი სახლი

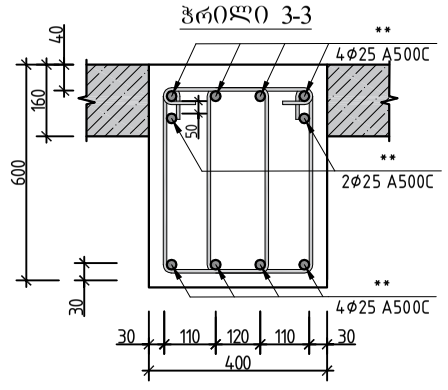
მრავალსართულიანი მრავალფუნქციური საცხოვრებელი სახლი

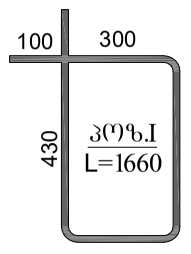
მუშა პრ.

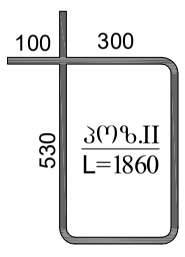
ფურც. №	82
ფურცლები	---





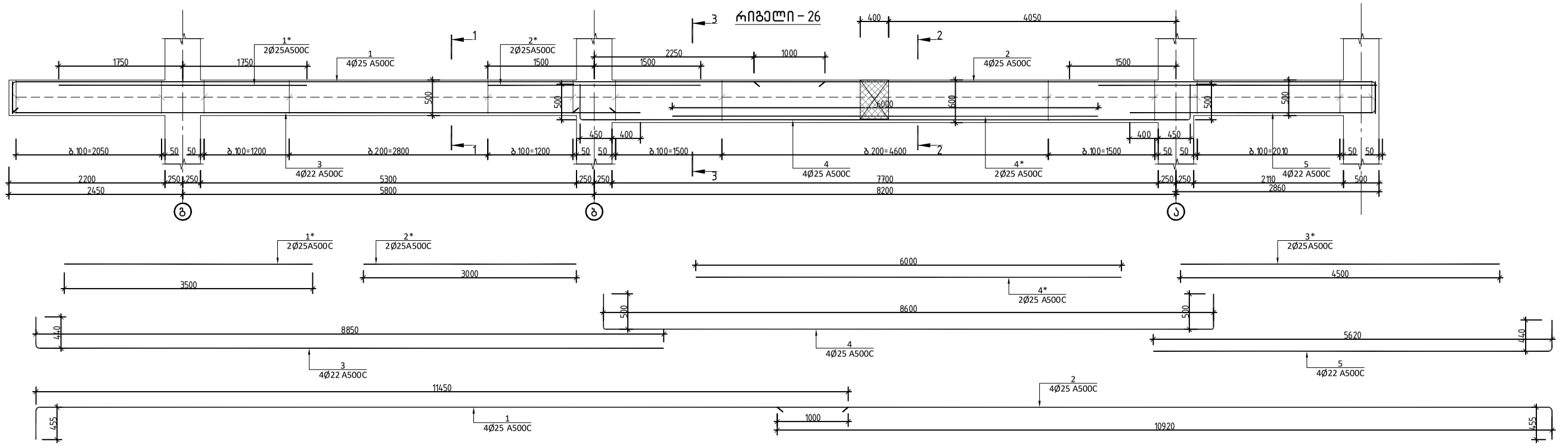


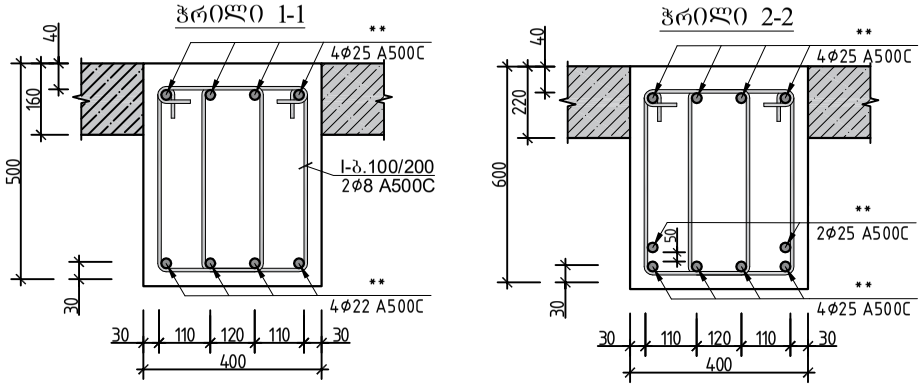


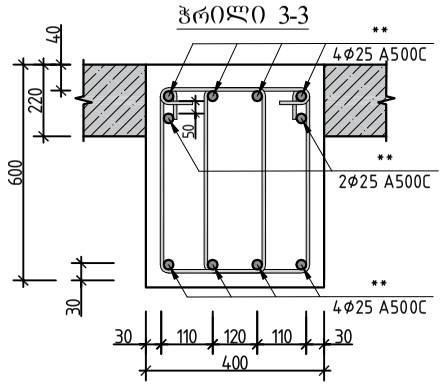


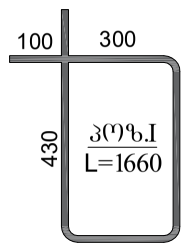
რიგელი 25 სპეციფიკაცია																
						მასალის ამოკრეფა							სულ კონსტრუქციის რაოდენობა n= 1			
პოზ.	⌀ (მმ)	კლასი	L (მმ)	n (ცალი)	Lxn მ	⌀ მმ	∑ Lxn მ	1 გრძ.მ. წონა, კგ	∑ წონა , კგ		ბეტონი მ³		∑ წონა , კგ		ბეტონი მ³	
									A240C	A500C	B25	B7.5	A240C	A500C	B25	B7.5
1	25	A500C	12000	4	48	25	34	3.853	-	131.002			-	131.002		
2	25	A500C	12000	4	48	22	198.2	2.984	-	591.429			-	591.4288		
3	22	A500C	9300	4	37.2				0	-			0	-		
4	25	A500C	9600	4	38.4				0	-			0	-		
5	22	A500C	6650	4	26.6				0	-			0	-		
1*	25	A500C	3500	2	7				0	-	3.2		0	-	3.2	0
2*	25	A500C	3000	2	6				0	-			0	-		
3*	25	A500C	4500	2	9								0	0		
4*	25	A500C	6000	2	12	8	546	0.395	215.67	-			215.67	-		
II	8	A240C	1560	350	546				0	-			0	-		
								∑	215.67	722.431	3.2	0	215.67	722.4308	3.2	0

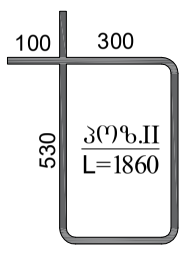
			ქ.თბილისი, იალბუზის ქუჩა , (ს/კ 01.17.13.043.032) მრავალსართულიანი საცხოვრებელი სახლი
არქიტექტორი	მ. მამასახლისი		
კონსტრუქტორი	გ.შალიტაური		მრავალსართულიანი მრავალფუნქციური საცხოვრებელი სახლი
			მუშა პრ.
			ფურც. № 83
			ფურცლები ---





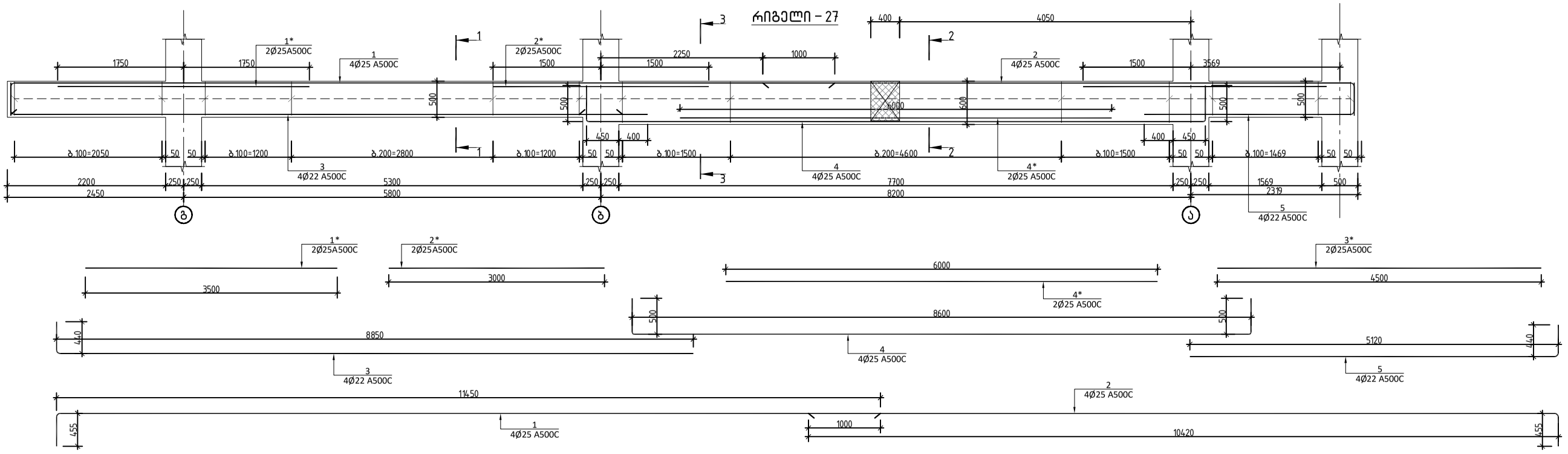


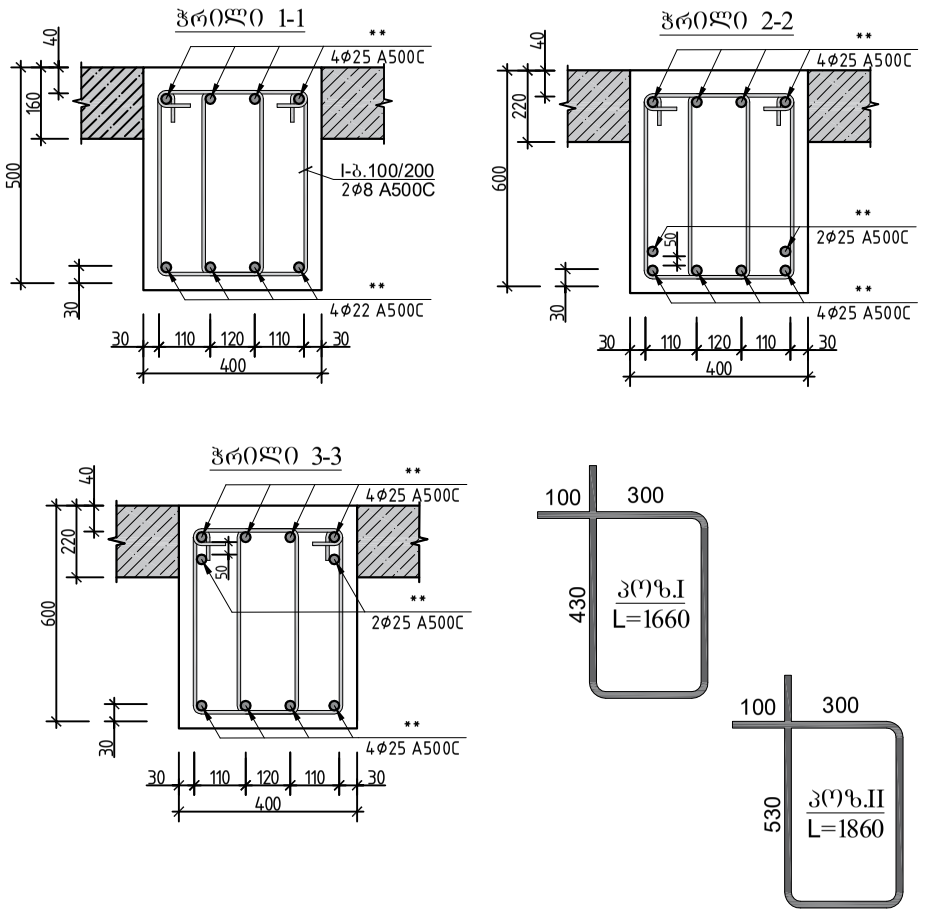




რიგელი 26 სპეციფიკაცია																
						მასალის ამოკრეფა							სულ კონსტრუქციის რაოდენობა n= 1			
პოზ.	⌀ (მმ)	კლასი	L (მმ)	n (ცალი)	Lxn მ	⌀ მმ	∑ Lxn მ	1 გრძ.მ. წონა, კგ	∑ წონა , კგ		ბეტონი მ³		∑ წონა , კგ		ბეტონი მ³	
									A240C	A500C	B25	B7.5	A240C	A500C	B25	B7.5
1	25	A500C	11900	4	47.6	25	34	3.853	-	131.002			-	131.002		
2	25	A500C	11370	4	45.48	22	192.96	2.984	-	575.793			-	575.7926		
3	22	A500C	9300	4	37.2				0	-			0	-		
4	25	A500C	9600	4	38.4				0	-			0	-		
5	22	A500C	6070	4	24.28				0	-			0	-		
1*	25	A500C	3500	2	7				0	-	3.1		0	-	3.1	0
2*	25	A500C	3000	2	6				0	-			0	-		
3*	25	A500C	4500	2	9								0	0		
4*	25	A500C	6000	2	12	8	530.4	0.395	209.51	-			209.51	-		
II	8	A240C	1560	340	530.4				0	-			0	-		
								∑	209.51	706.795	3.1	0	209.51	706.7946	3.1	0

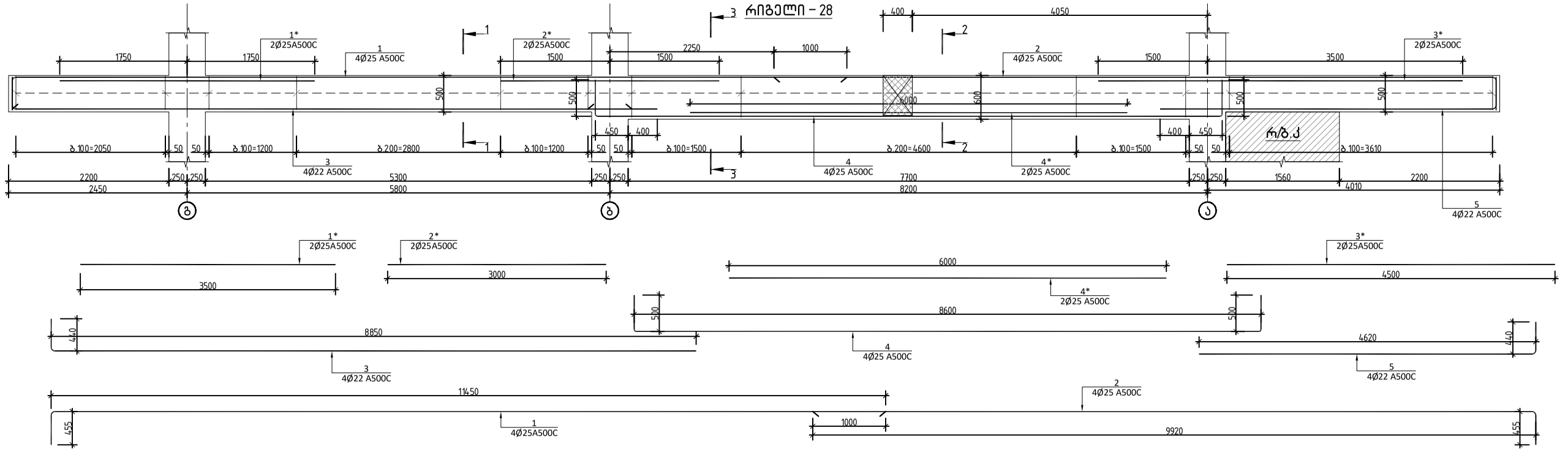
			ქ.თბილისი, იალბუზის ქუჩა , (ს/კ 01.17.13.043.032) მრავალსართულიანი საცხოვრებელი სახლი	
არქიტექტორი	მ. მამასახლისი			
კონსტრუქტორი	გ.შალიტაური		მრავალსართულიანი მრავალფუნქციური საცხოვრებელი სახლი	მუშა პრ.
				ფურც. № 84
				ფურცლები ---

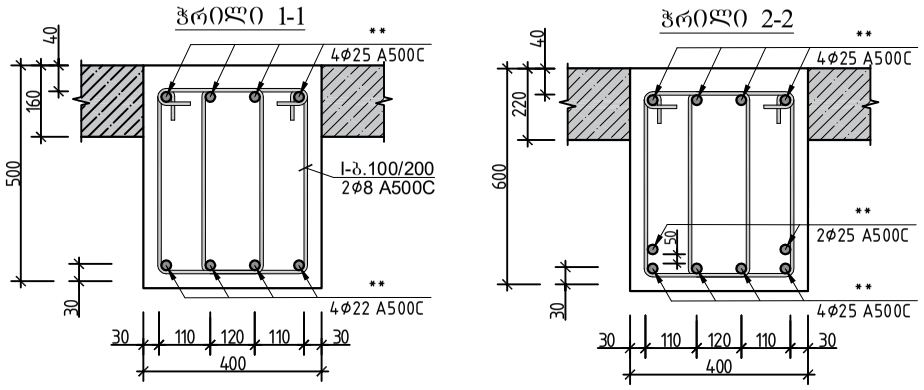


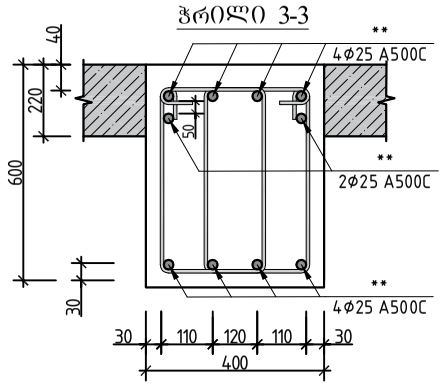


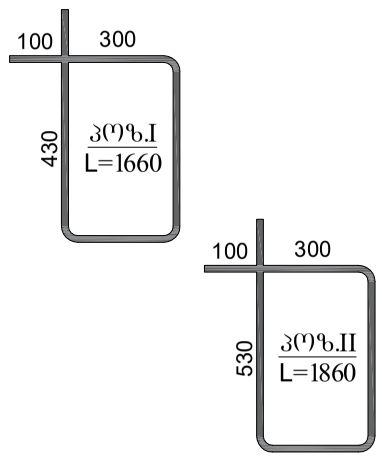
რიგელი 27 სპეციფიკაცია													სულ კონსტრუქციის რაოდენობა			
						მასალის ამოკრეფა							n= 1			
პოზ.	⌀ (მმ)	კლასი	L (მმ)	n (ცალი)	Lxn მ	⌀ მმ	∑ Lxn მ	1 გრძ.მ. წონა, კგ	∑ წონა , კგ		ბეტონი მ³		∑ წონა , კგ		ბეტონი მ³	
									A240C	A500C	B25	B7.5	A240C	A500C	B25	B7.5
1	25	A500C	11900	4	47.6	25	34	3.853	-	131.002			-	131.002		
2	25	A500C	10870	4	43.48	22	188.96	2.984	-	563.857			-	563.8566		
3	22	A500C	9300	4	37.2				0	-			0	-		
4	25	A500C	9600	4	38.4				0	-			0	-		
5	22	A500C	5570	4	22.28				0	-			0	-		
1*	25	A500C	3500	2	7				0	-	3		0	-	3	0
2*	25	A500C	3000	2	6				0	-			0	-		
3*	25	A500C	4500	2	9								0	0		
4*	25	A500C	6000	2	12	8	514.8	0.395	203.35	-			203.35	-		
II	8	A240C	1560	330	514.8				0	-			0	-		
								∑	203.35	694.859	3	0	203.35	694.8586	3	0

			ქ.თბილისი, იალბუზის ქუჩა , (ს/კ 01.17.13.043.032) მრავალსართულიანი საცხოვრებელი სახლი	
არქიტექტორი	მ. მამასახლისი			
კონსტრუქტორი	გ.შალიტაური		მრავალსართულიანი მრავალფუნქციური საცხოვრებელი სახლი	მუშა პრ.
				ფურც. № 85
				ფურცლები ---



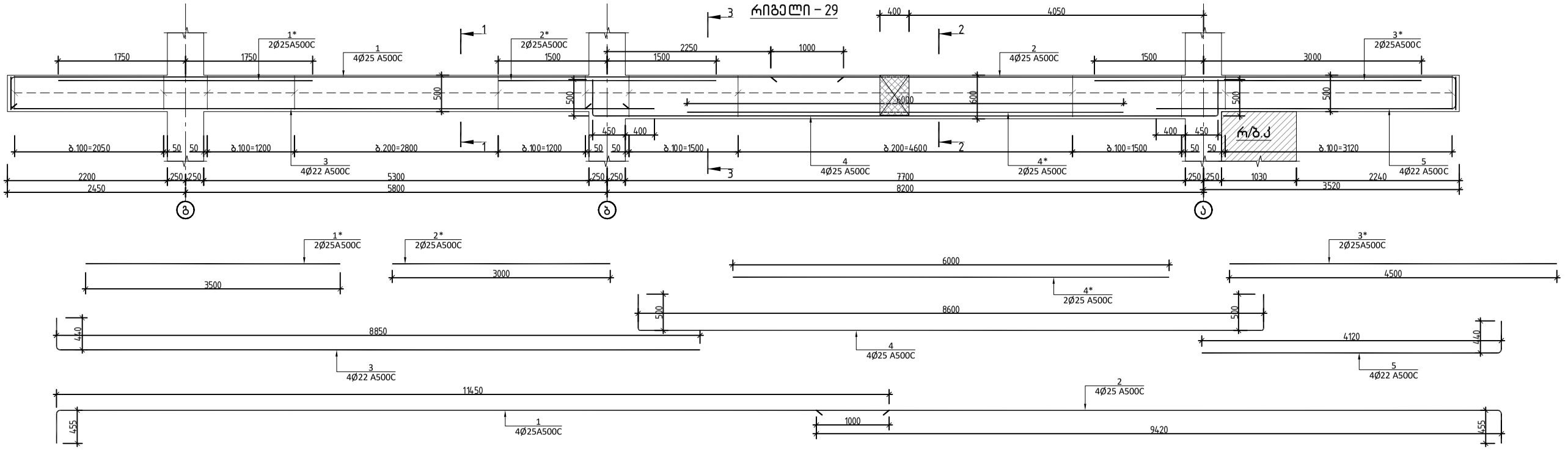


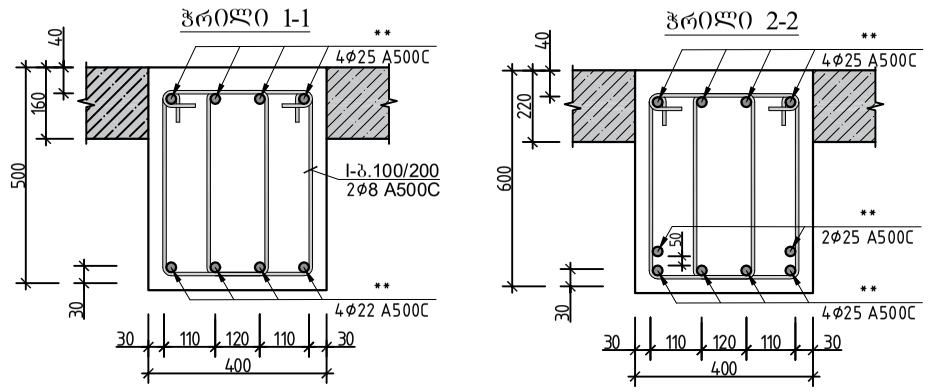


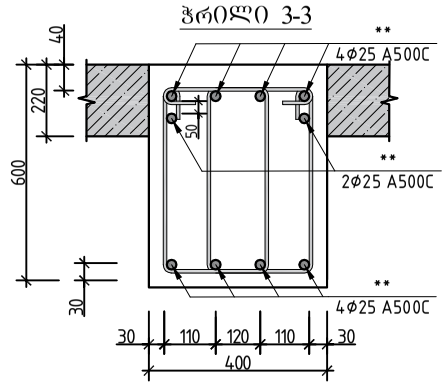


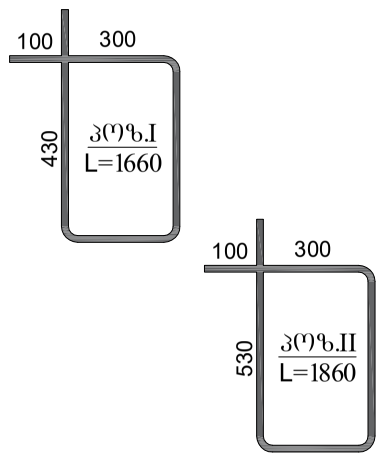
რიგელი 28 სპეციფიკაცია																
						მასალის ამოკრეფა							სულ კონსტრუქციის რაოდენობა n= 1			
პოზ.	⌀ (მმ)	კლასი	L (მმ)	n (ცალი)	Lxn მ	⌀ მმ	∑ Lxn მ	1 გრძ.მ. წონა, კგ	∑ წონა , კგ		ბეტონი მ³		∑ წონა , კგ		ბეტონი მ³	
									A240C	A500C	B25	B7.5	A240C	A500C	B25	B7.5
1	25	A500C	11900	4	47.6	25	34	3.853	-	131.002			-	131.002		
2	25	A500C	10370	4	41.48	22	184.96	2.984	-	551.921			-	551.9206		
3	22	A500C	9300	4	37.2				0	-			0	-		
4	25	A500C	9600	4	38.4				0	-			0	-		
5	22	A500C	5070	4	20.28				0	-			0	-		
1*	25	A500C	3500	2	7				0	-	2.9		0	-	2.9	0
2*	25	A500C	3000	2	6				0	-			0	-		
3*	25	A500C	4500	2	9								0	0		
4*	25	A500C	6000	2	12	8	483.6	0.395	191.02	-			191.02	-		
II	8	A240C	1560	310	483.6				0	-			0	-		
								∑	191.02	682.923	2.9	0	191.02	682.9226	2.9	0

			ქ.თბილისი, იალბუზის ქუჩა , (ს/კ 01.17.13.043.032) მრავალსართულიანი საცხოვრებელი სახლი	
არქიტექტორი	მ. მამასახლისი			
კონსტრუქტორი	გ.შალიტაური		მრავალსართულიანი მრავალფუნქციური საცხოვრებელი სახლი	მუშა პრ.
				ფურც. № 86
				ფურცლები ---





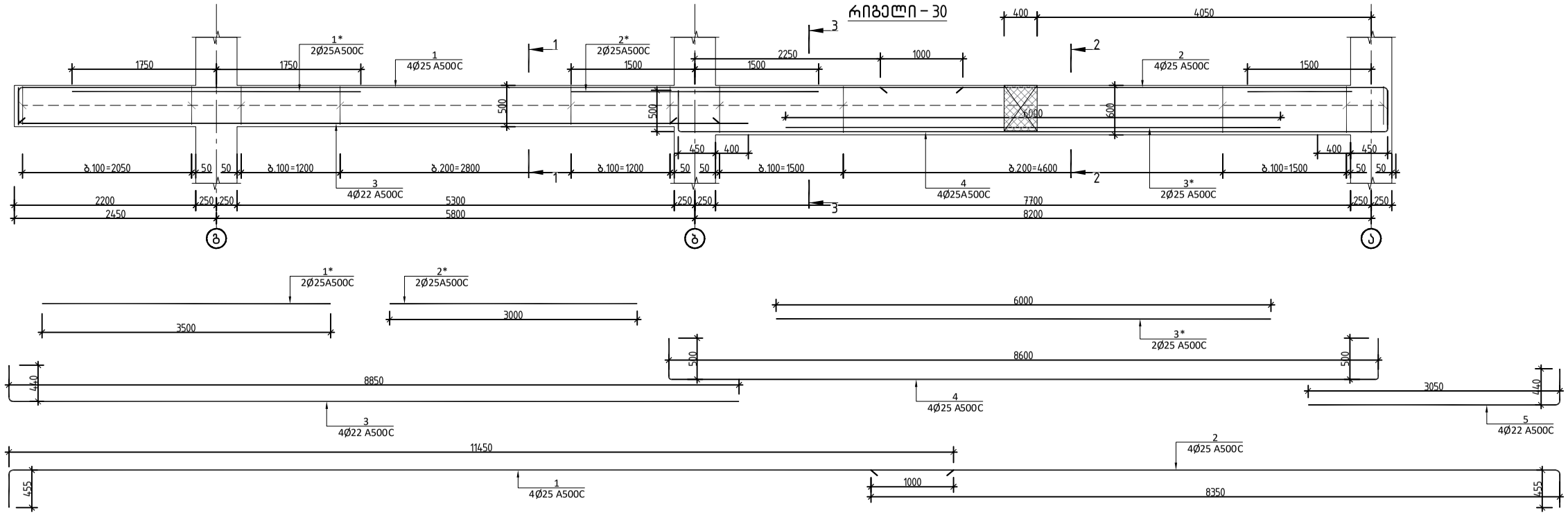


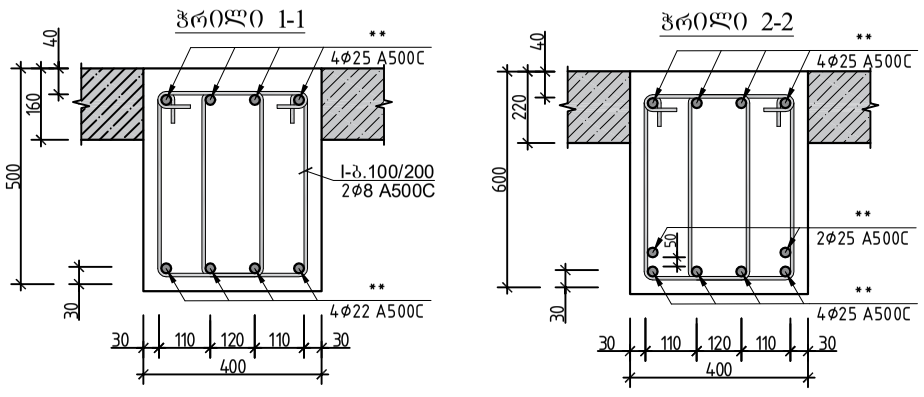


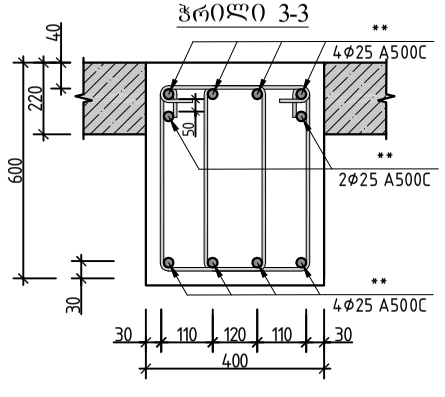
რიგელი 29 სპეციფიკაცია													სულ კონსტრუქციის რაოდენობა			
						მასალის ამოკრეფა							n= 1			
პოზ.	⌀ (მმ)	კლასი	L (მმ)	n (ცალი)	Lxn მ	⌀ მმ	∑ Lxn მ	1 გრძ.მ. წონა, კგ	∑ წონა , კგ		ბეტონი მ³		∑ წონა , კგ		ბეტონი მ³	
									A240C	A500C	B25	B7.5	A240C	A500C	B25	B7.5
1	25	A500C	11900	4	47.6	25	34	3.853	-	131.002			-	131.002		
2	25	A500C	9870	4	39.48	22	180.96	2.984	-	539.985			-	539.9846		
3	22	A500C	9300	4	37.2				0	-			0	-		
4	25	A500C	9600	4	38.4				0	-			0	-		
5	22	A500C	4570	4	18.28				0	-			0	-		
1*	25	A500C	3500	2	7				0	-	2.8		0	-	2.8	0
2*	25	A500C	3000	2	6				0	-			0	-		
3*	25	A500C	4500	2	9								0	0		
4*	25	A500C	6000	2	12	8	468	0.395	184.86	-			184.86	-		
II	8	A240C	1560	300	468				0	-			0	-		
								∑	184.86	670.987	2.8	0	184.86	670.9866	2.8	0

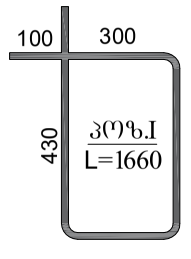
			ქ.თბილისი, იალბუზის ქუჩა , (ს/კ 01.17.13.043.032) მრავალსართულიანი საცხოვრებელი სახლი	
არქიტექტორი	მ. მამასახლისი			
კონსტრუქტორი	გ.შალიტაური		მრავალსართულიანი მრავალფუნქციური საცხოვრებელი სახლი	მუშა პრ.
				ფურც. № 87
				ფურცლები ---

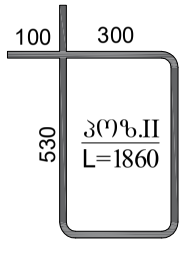
რიგელი – 30











რიგელი 30 სპეციფიკაცია													სულ კონსტრუქციის რაოდენობა n= 1			
						მასალის ამოკრეფა										
პოზ.	⌀ (მმ)	კლასი	L (მმ)	n (ცალი)	Lxn მ	⌀ მმ	∑ Lxn მ	1 გრძ.მ. წონა, კგ	∑ წონა , კგ		ბეტონი მ³		∑ წონა , კგ		ბეტონი მ³	
									A240C	A500C	B25	B7.5	A240C	A500C	B25	B7.5
1	25	A500C	11900	4	47.6	25	32	3.853	-	123.296			-	123.296		
2	25	A500C	8800	4	35.2	22	172.4	2.984	-	514.442			-	514.4416		
3	22	A500C	9300	4	37.2				0	-			0	-		
4	25	A500C	9600	4	38.4				0	-			0	-		
5	22	A500C	3500	4	14				0	-	2.8		0	-	2.8	0
1*	25	A500C	3500	4	14				0	-			0	-		
2*	25	A500C	3000	2	6				0	-			0	-		
3*	25	A500C	6000	2	12	8	452.4	0.395	178.7	-			178.7	-		
II	8	A240C	1560	290	452.4				0	-			0	-		
								∑	178.7	637.738	2.8	0	178.7	637.7376	2.8	0

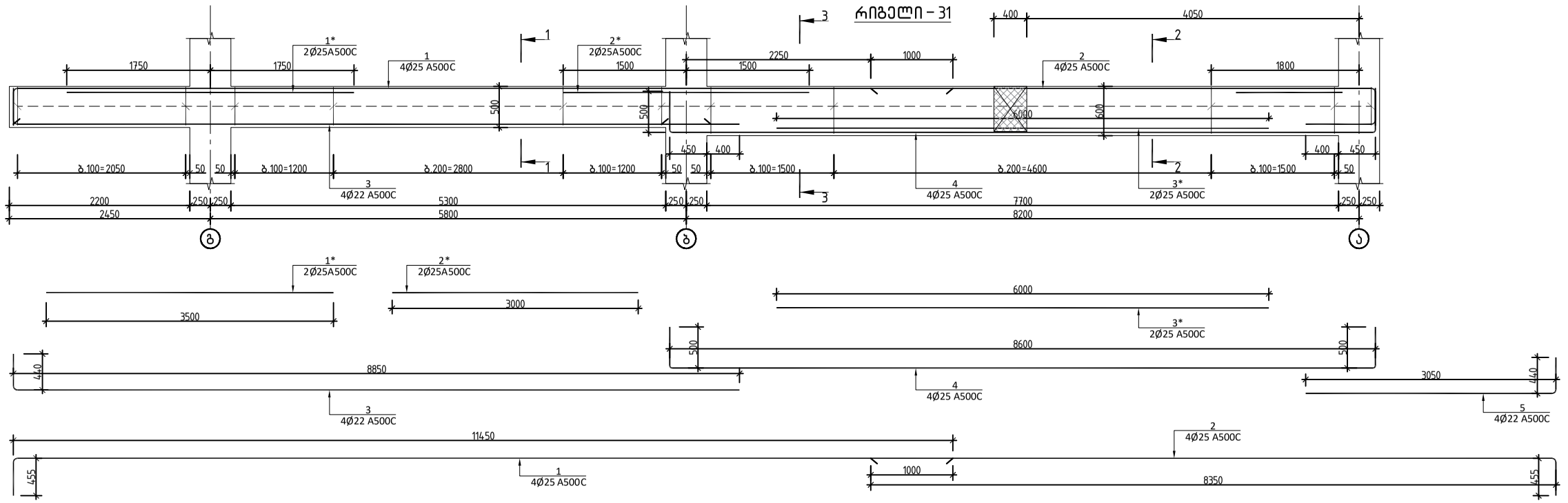
არქიტექტორი	მ. მამასახლისი	
კონსტრუქტორი	ბ.შალიტაური	ბ შალიტაური

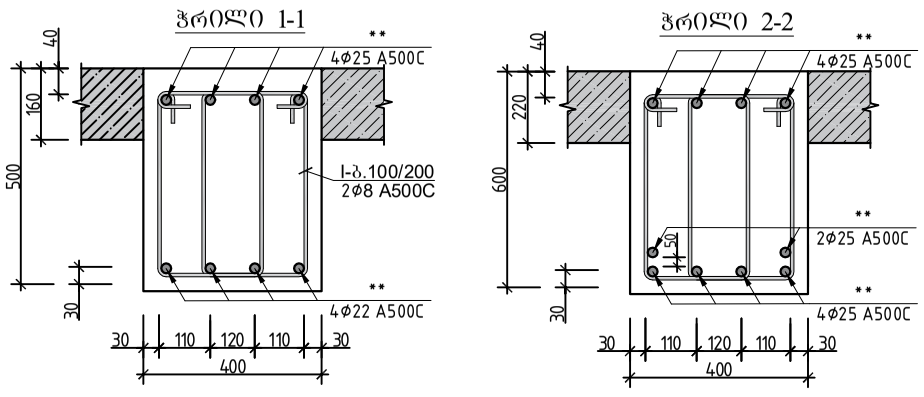
ქ.თბილისი, იალბუზის ქუჩა , (ს/კ 01.17.13.043.032)
მრავალსართულიანი საცხოვრებელი სახლი

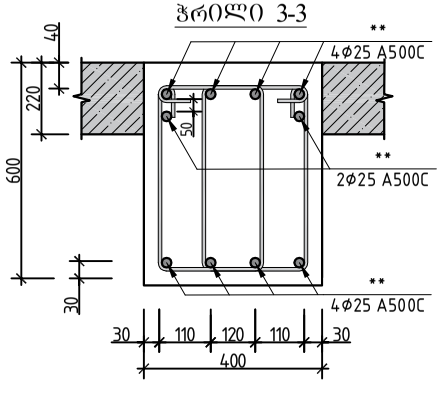
მრავალსართულიანი მრავალფუნქციური საცხოვრებელი სახლი

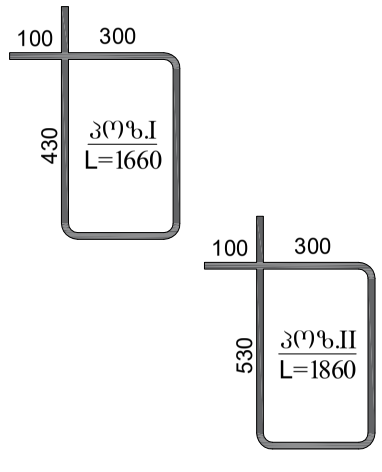
მუშა პრ.

ფურც. №	88
ფურცლები	---





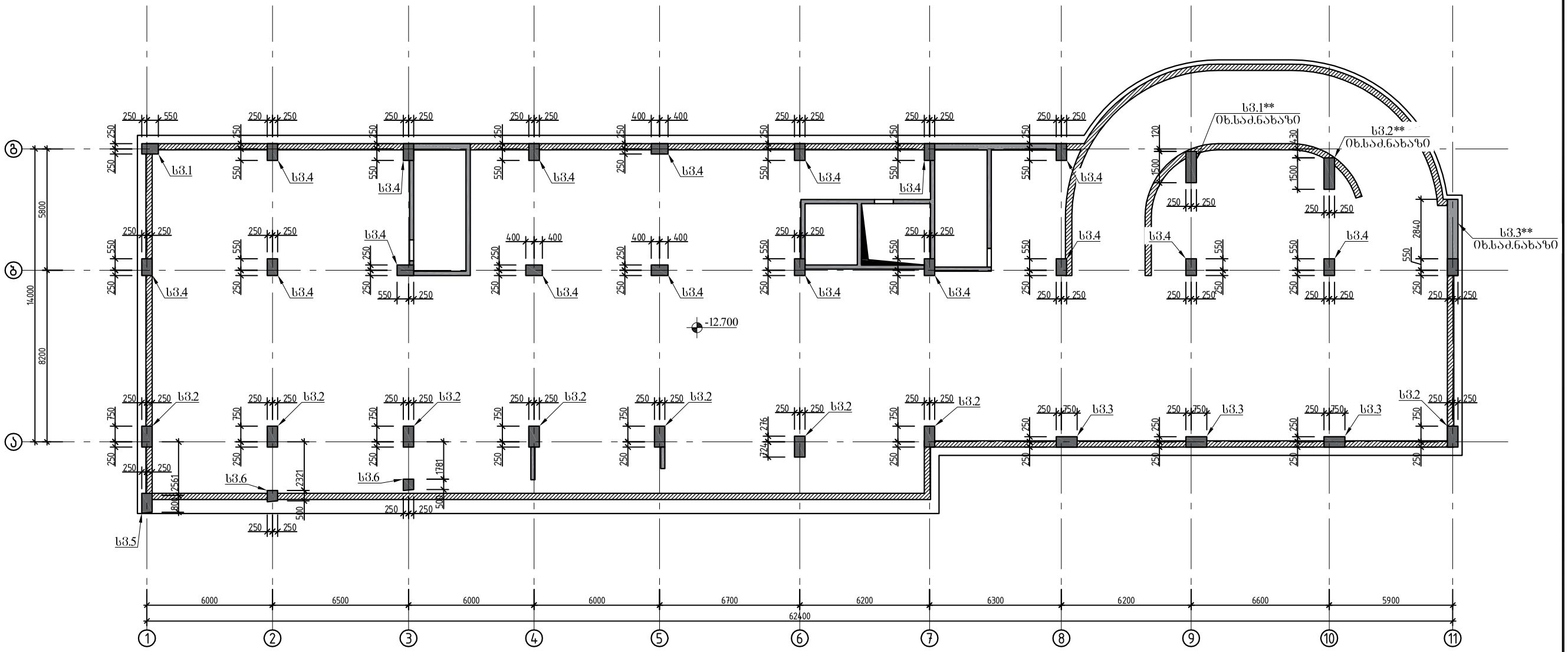




რიგელი 31 სპეციფიკაცია													სულ კონსტრუქციის რაოდენობა			
						მასალის ამოკრეფა							n= 1			
პოზ.	⌀ (მმ)	კლასი	L (მმ)	n (ცალი)	Lxn მ	⌀ მმ	∑ Lxn მ	1 გრძ.მ. წონა, კგ	∑ წონა , კგ		ბეტონი მ³		∑ წონა , კგ		ბეტონი მ³	
									A240C	A500C	B25	B7.5	A240C	A500C	B25	B7.5
1	25	A500C	11900	4	47.6	25	32	3.853	-	123.296			-	123.296		
2	25	A500C	8800	4	35.2	22	172.4	2.984	-	514.442			-	514.4416		
3	22	A500C	9300	4	37.2				0	-			0	-		
4	25	A500C	9600	4	38.4				0	-			0	-		
5	22	A500C	3500	4	14				0	-	2.8		0	-	2.8	0
1*	25	A500C	3500	4	14				0	-			0	-		
2*	25	A500C	3000	2	6				0	-			0	-		
3*	25	A500C	6000	2	12	8	436.8	0.395	172.54	-			172.54	-		
II	8	A240C	1560	280	436.8				0	-			0	-		
								∑	172.54	637.738	2.8	0	172.54	637.7376	2.8	0

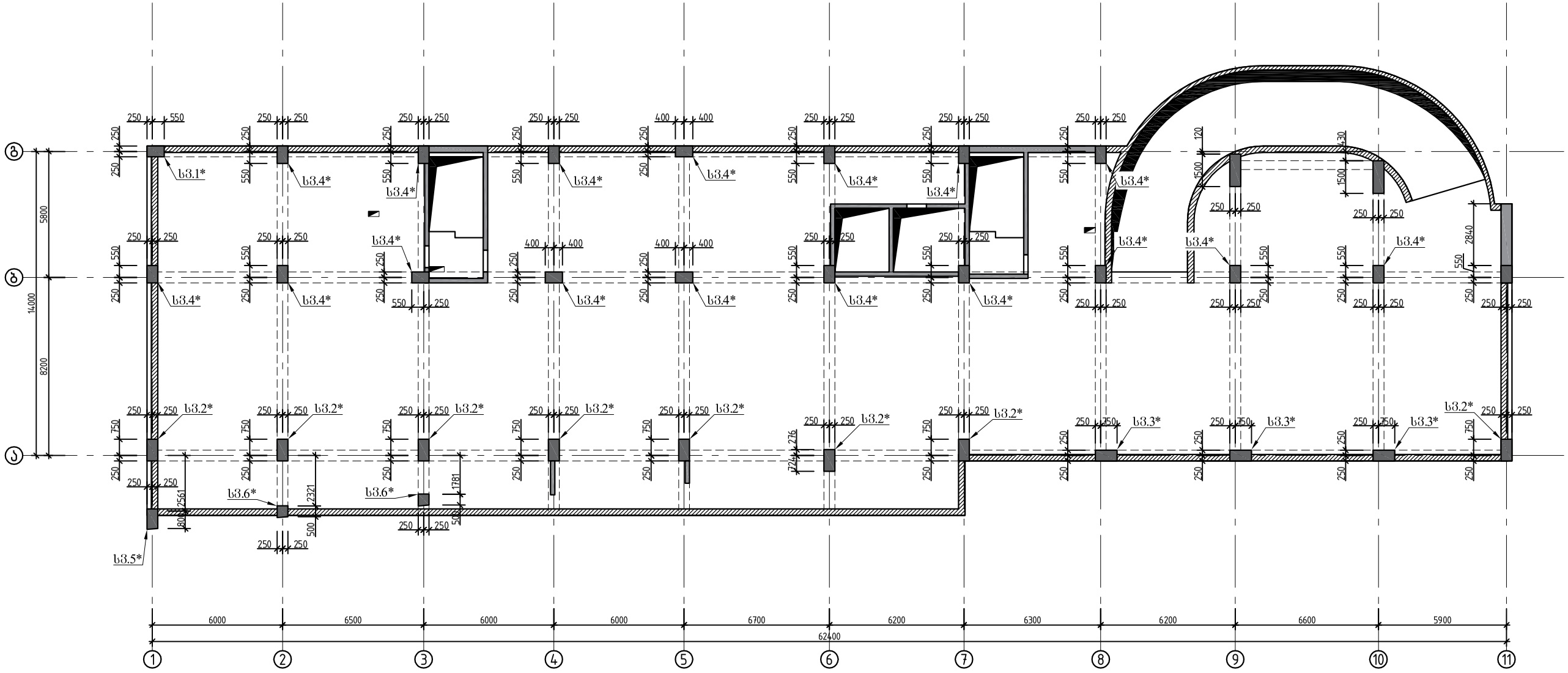
			ქ.თბილისი, იალბუზის ქუჩა , (ს/კ 01.17.13.043.032) მრავალსართულიანი საცხოვრებელი სახლი
არქიტექტორი	მ. მამასახლისი		
კონსტრუქტორი	ბ.შალიტაური	ბ შალიტაური	მრავალსართულიანი მრავალფუნქციური საცხოვრებელი სახლი
			მუშა პრ.
			ფურც. № 89
			ფურცლები ---

რ/ბ სვეტების გენლაგების გეგმა -12.700 ნიშნულზე



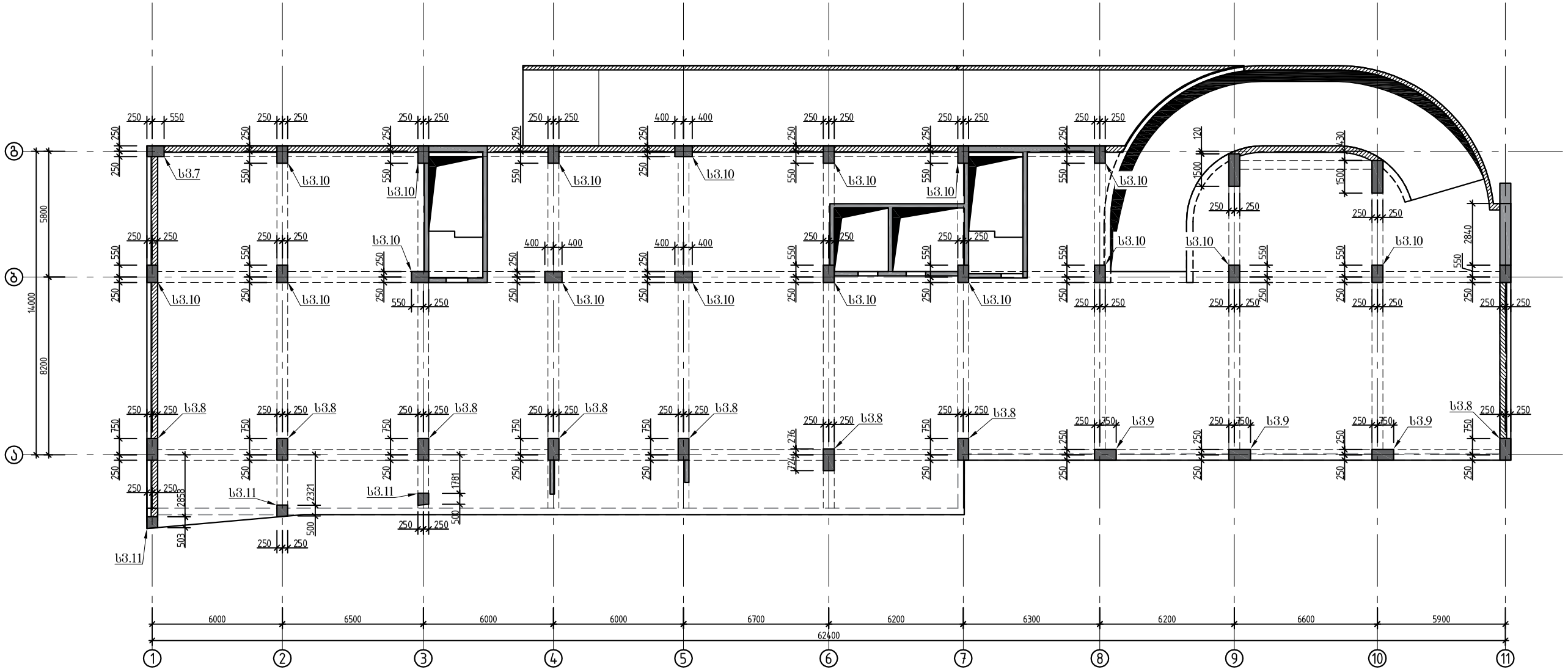
			ქ.თბილისი, იალბუზის ქუჩა , (ს/კ 01.17.13.043.032) მრავალსართულიანი საცხოვრებელი სახლი
არქიტექტორი	მ. მამასახლისი		
კონსტრუქტორი	გ.შალიტაური		მრავალსართულიანი მრავალფუნქციური საცხოვრებელი სახლი
			მუშა პრ.
			ფურც. № 90
			ფურცლები ---

რ/ბ სვეტების განლაგების გეგმა -9.800 ნიშნულზე



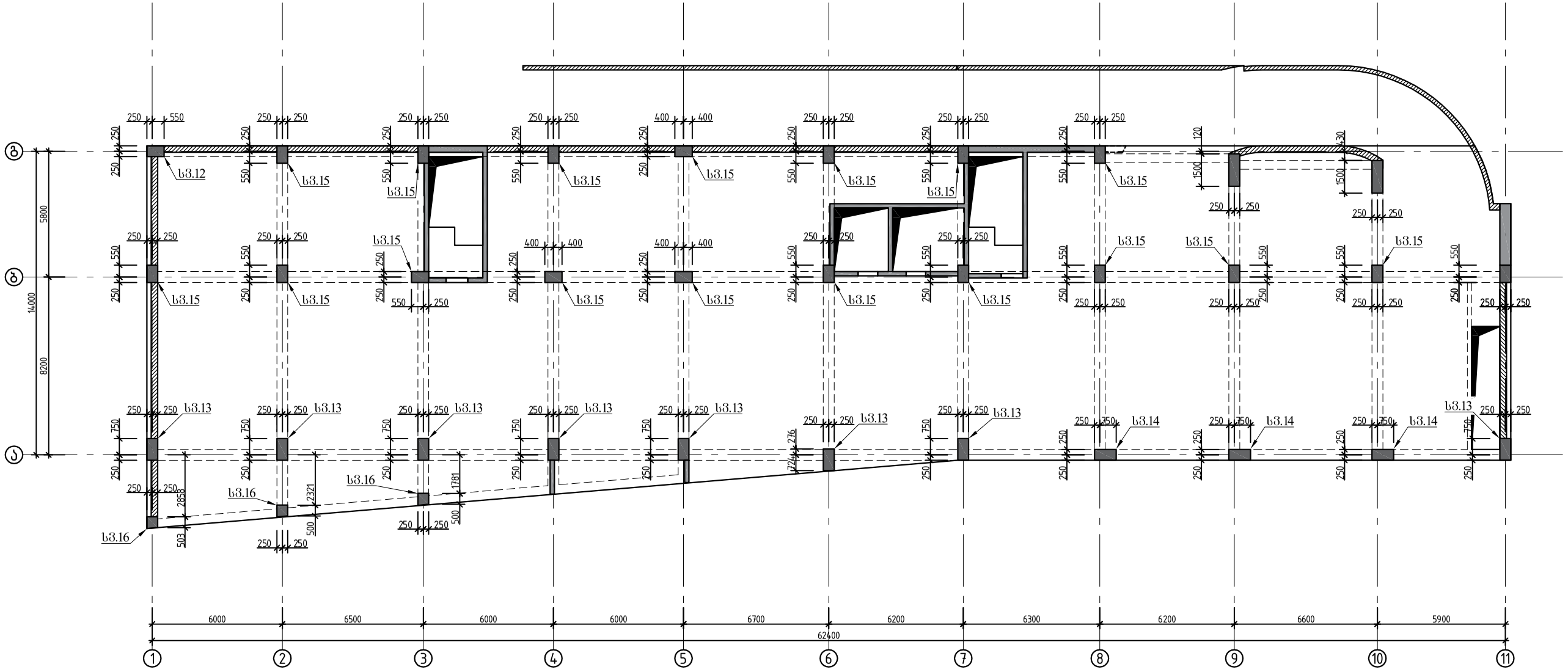
			ქ.თბილისი, იალბუზის ქუჩა , (ს/კ 01.17.13.043.032) მრავალსართულიანი საცხოვრებელი სახლი
არქიტექტორი	მ. მამასახლისი		
კონსტრუქტორი	გ.შალიტაური		მრავალსართულიანი მრავალფუნქციური საცხოვრებელი სახლი
			მუშა პრ.
			ფურც. № 91
			ფურცლები ---

რ/ბ სვეტების განლაგების გეგმა -6.700 ნიშნულზე



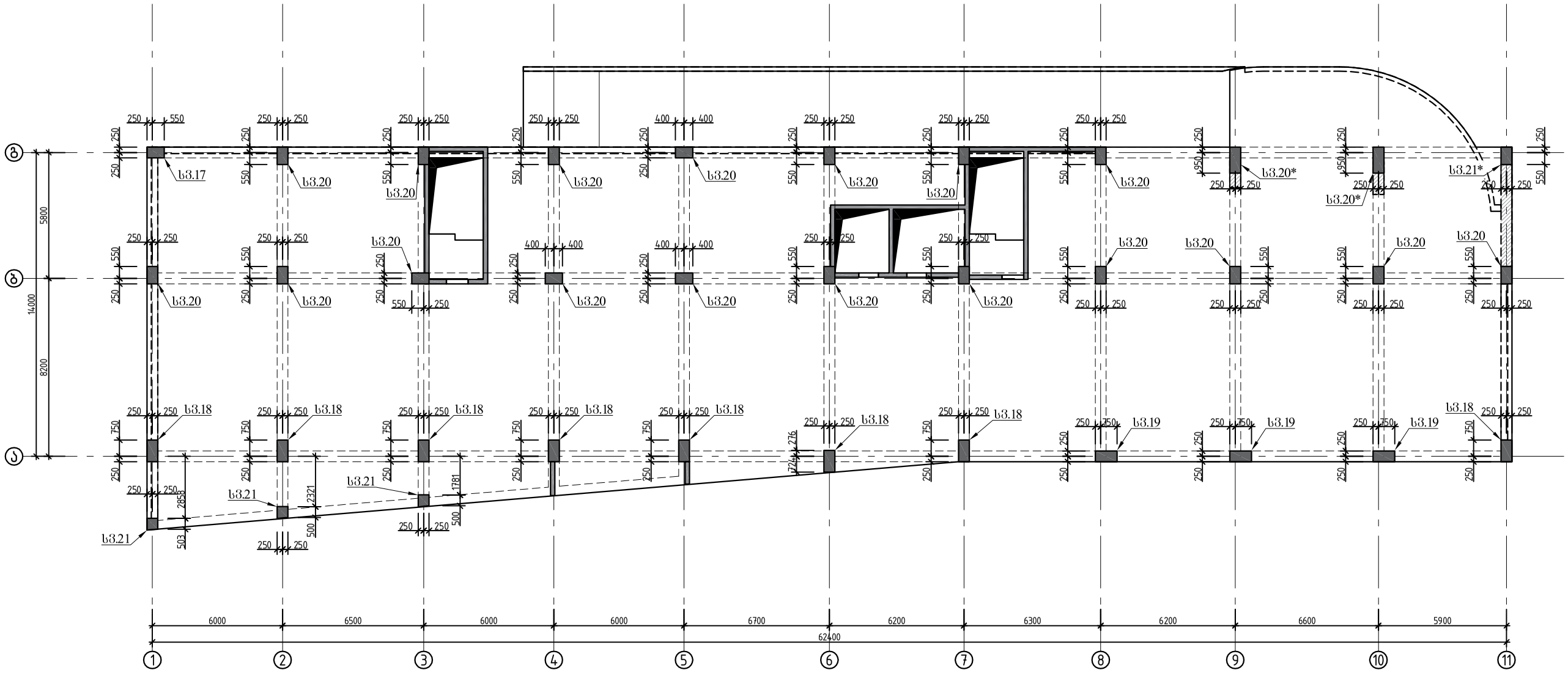
			ქ.თბილისი, იალბუზის ქუჩა , (ს/კ 01.17.13.043.032) მრავალსართულიანი საცხოვრებელი სახლი
არქიტექტორი	მ. მამასახლისი		
კონსტრუქტორი	გ.შალიტაური	გ.შალიტაური	მრავალსართულიანი მრავალფუნქციური საცხოვრებელი სახლი
			მუშა პრ.
			ფურც. № 92
			ფურცლები ---

რ/ბ სვეტების განლაგების გეგმა -3.000 ნიშნულზე



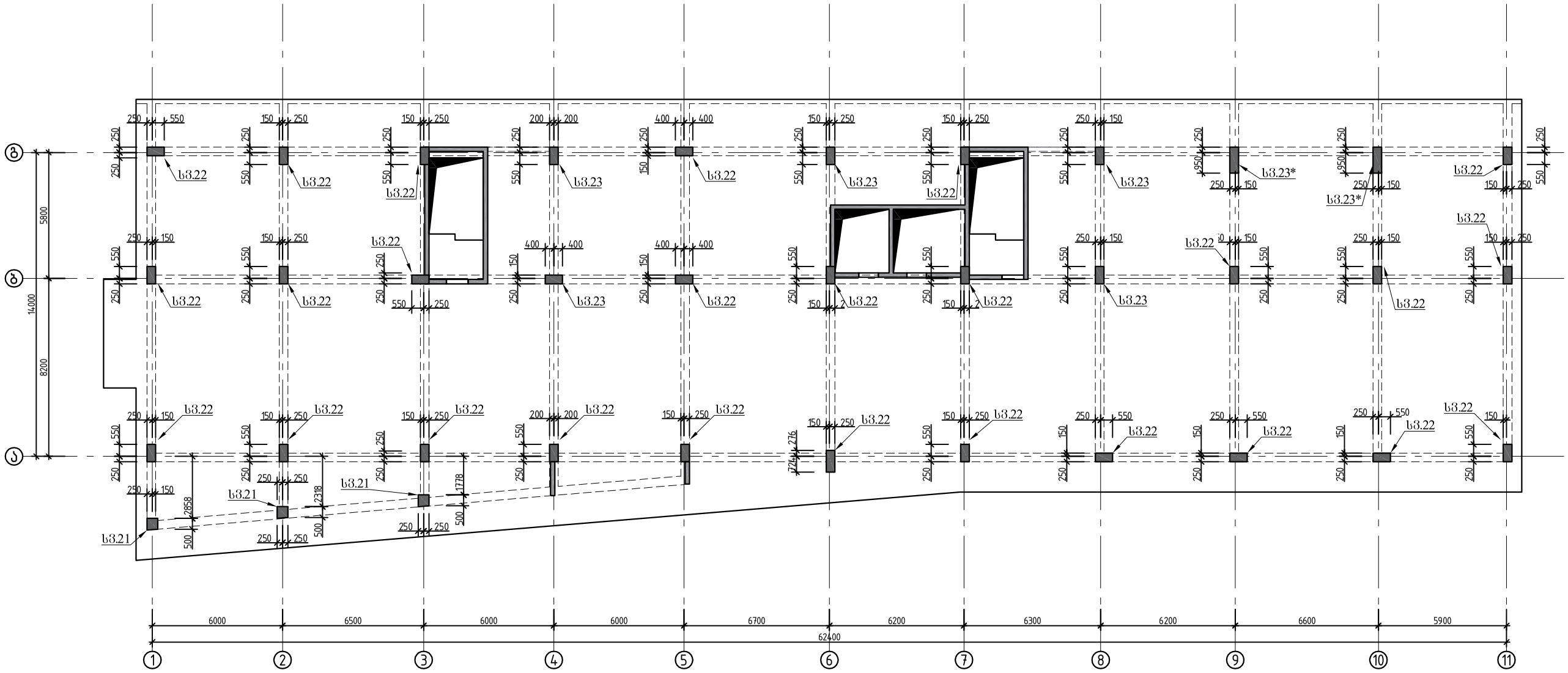
			ქ.თბილისი, იალბუზის ქუჩა , (ს/კ 01.17.13.043.032) მრავალსართულიანი საცხოვრებელი სახლი
არქიტექტორი	მ. მამასახლისი		
კონსტრუქტორი	გ.შალიტაური		მრავალსართულიანი მრავალფუნქციური საცხოვრებელი სახლი
			მუშა პრ.
			ფურც. № 93
			ფურცლები ---

რ/ბ სვეტების განლაგების გეგმა −0.100=419.070 ნიშნულზე



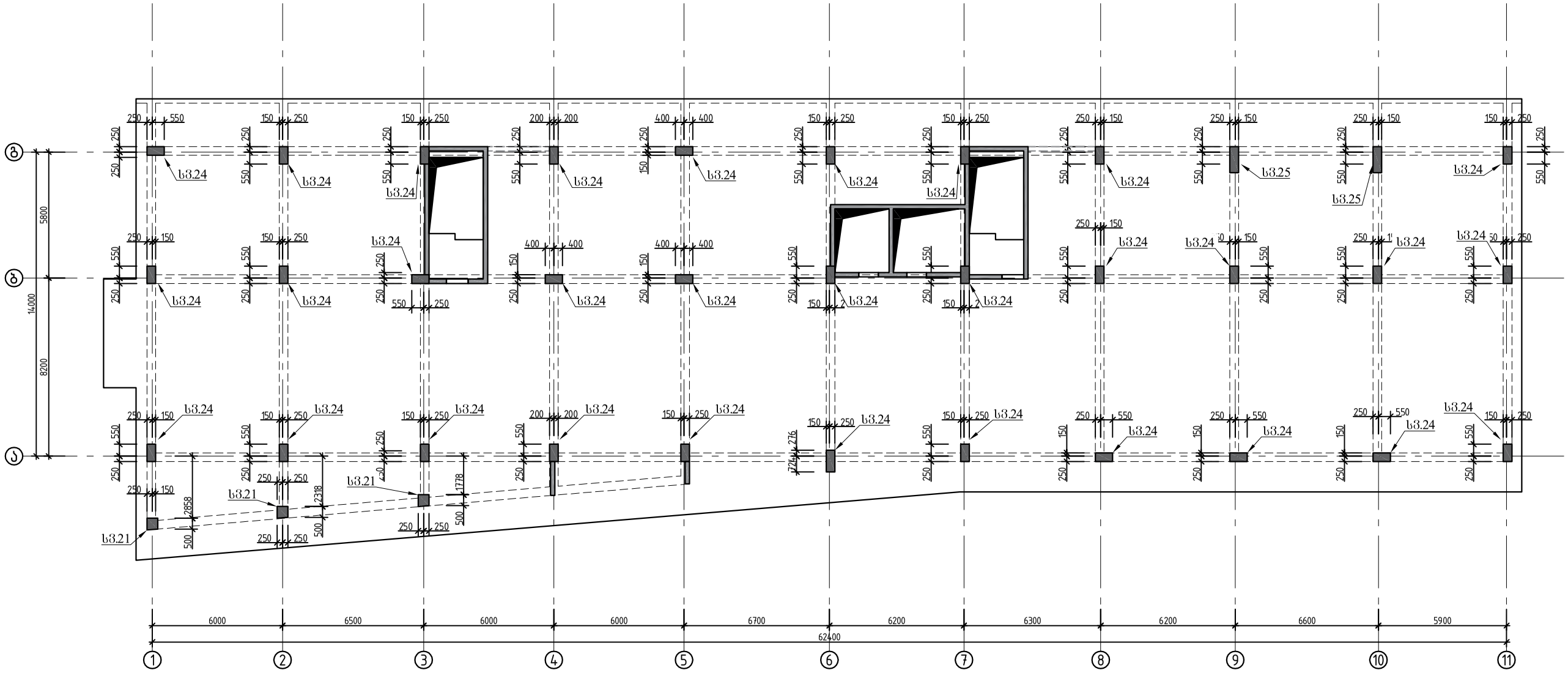
			ქ.თბილისი, იალბუზის ქუჩა , (ს/კ 01.17.13.043.032) მრავალსართულიანი საცხოვრებელი სახლი
არქიტექტორი	მ. მამასახლისი		
კონსტრუქტორი	გ.შალიტაური	გ.შალიტაური	მრავალსართულიანი მრავალფუნქციური საცხოვრებელი სახლი
			მუშა პრ.
			ფურც. № 94
			ფურცლები ---

რ/ბ სვეტების განლაგების გეგმა +3.000; +6.100; +9.200 ; +12.300; +15.400 ნიშნულზე



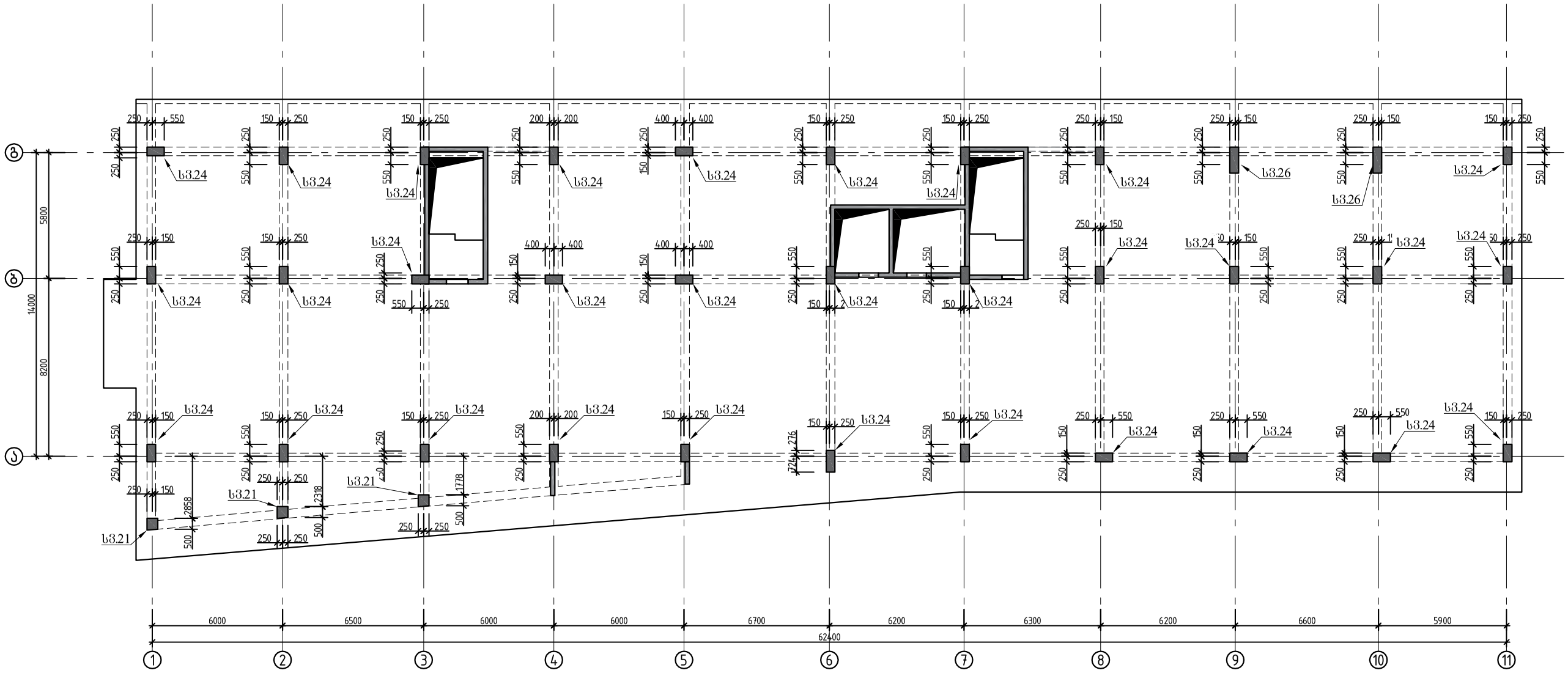
			ქ.თბილისი, იალბუზის ქუჩა , (ს/კ 01.17.13.043.032) მრავალსართულიანი საცხოვრებელი სახლი
არქიტექტორი	მ. მამასახლისი		
კონსტრუქტორი	გ.შალიტაური	გ.შალიტაური	მრავალსართულიანი მრავალფუნქციური საცხოვრებელი სახლი
			მუშა პრ.
			ფურც. № 95
			ფურცლები ---

რ/ბ სვეტების განლაგების გეგმა +18.500 ნიშნულზე



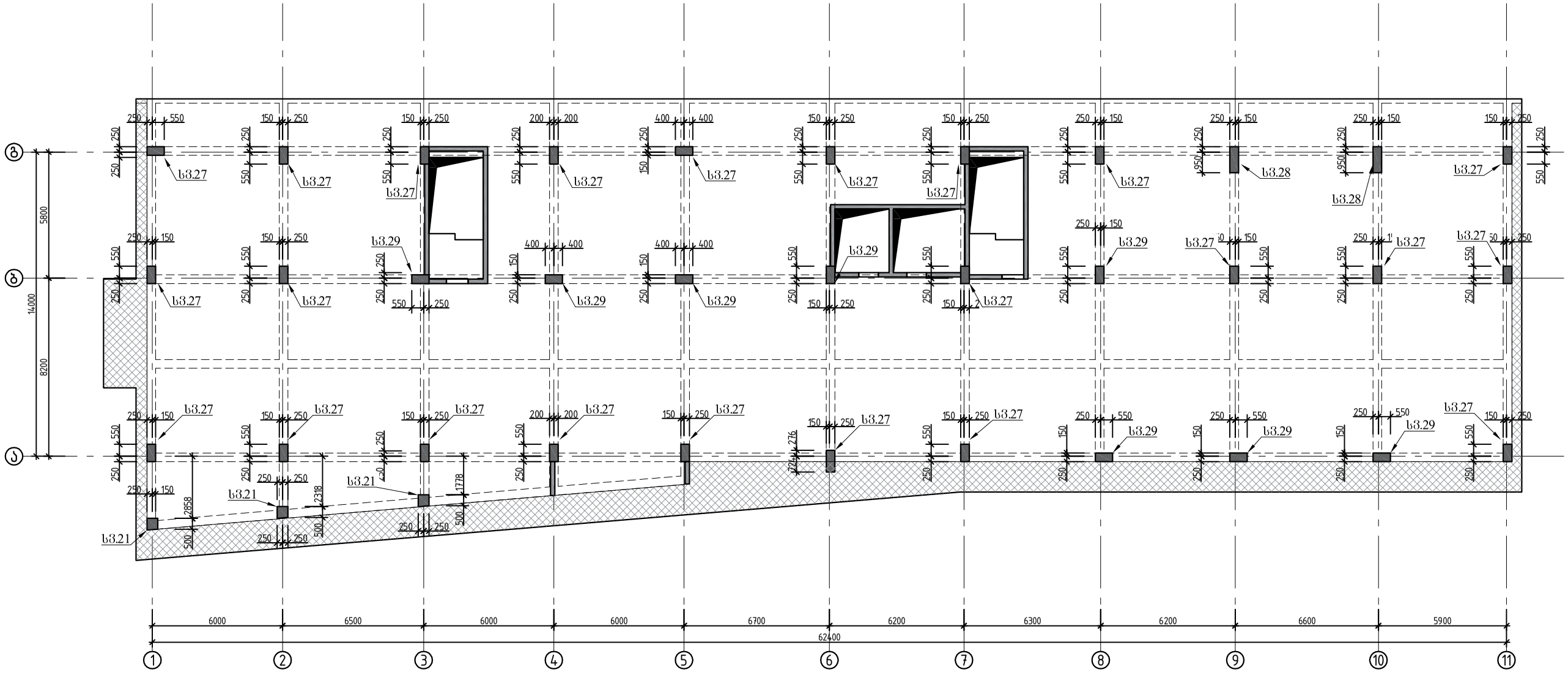
			ქ.თბილისი, იალბუზის ქუჩა , (ს/კ 01.17.13.043.032) მრავალსართულიანი საცხოვრებელი სახლი
არქიტექტორი	მ. მამასახლისი		
კონსტრუქტორი	გ.შალიტაური	გ.შალიტაური	მრავალსართულიანი მრავალფუნქციური საცხოვრებელი სახლი
			მუშა პრ.
			ფურც. № 96
			ფურცლები ---

რ/ბ სვეტების განლაგების გეგმა +21.600 ნიშნულზე



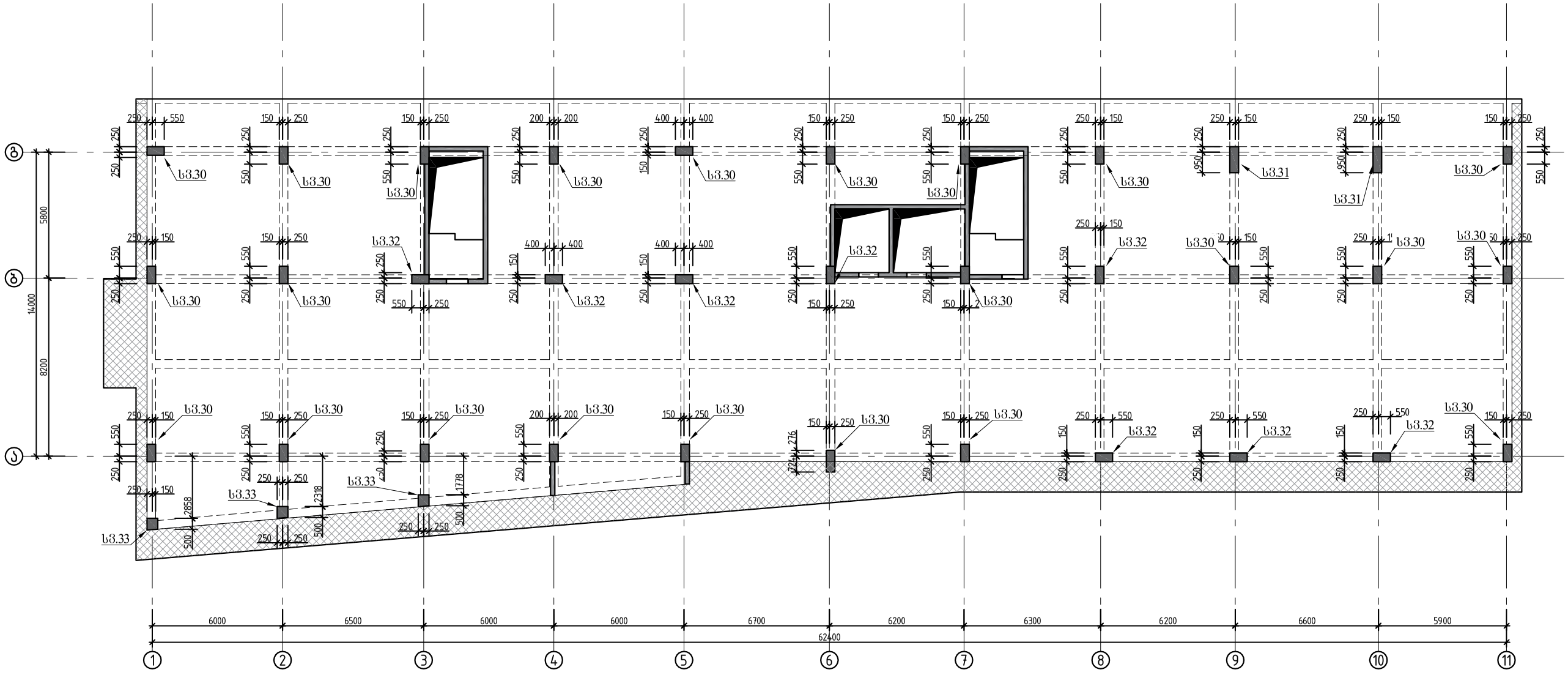
			ქ.თბილისი, იალბუზის ქუჩა , (ს/კ 01.17.13.043.032) მრავალსართულიანი საცხოვრებელი სახლი
არქიტექტორი	მ. მამასახლისი		
კონსტრუქტორი	გ.შალიტაური	გ.შალიტაური	მრავალსართულიანი მრავალფუნქციური საცხოვრებელი სახლი
			მუშა პრ.
			ფურც. № 97
			ფურცლები ---

რ/ბ სვეტების განლაგების გეგმა +24.70; +27.800 ნიშნულზე



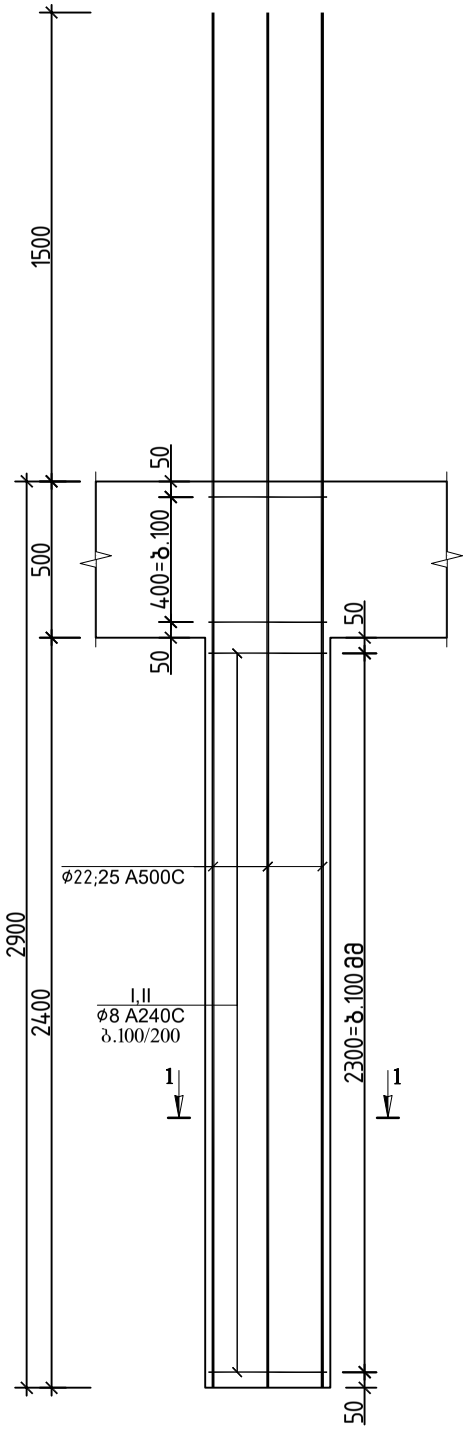
			ქ.თბილისი, იალბუზის ქუჩა , (ს/კ 01.17.13.043.032) მრავალსართულიანი საცხოვრებელი სახლი
არქიტექტორი	მ. მამასახლისი		
კონსტრუქტორი	ბ.შალიტაური	ბ შალიტაური	მრავალსართულიანი მრავალფუნქციური საცხოვრებელი სახლი
			მუშა პრ.
			ფურც. № 98
			ფურცლები ---

რ/ბ სვეტების განლაგების გეგმა +30.900 ნიშნულზე

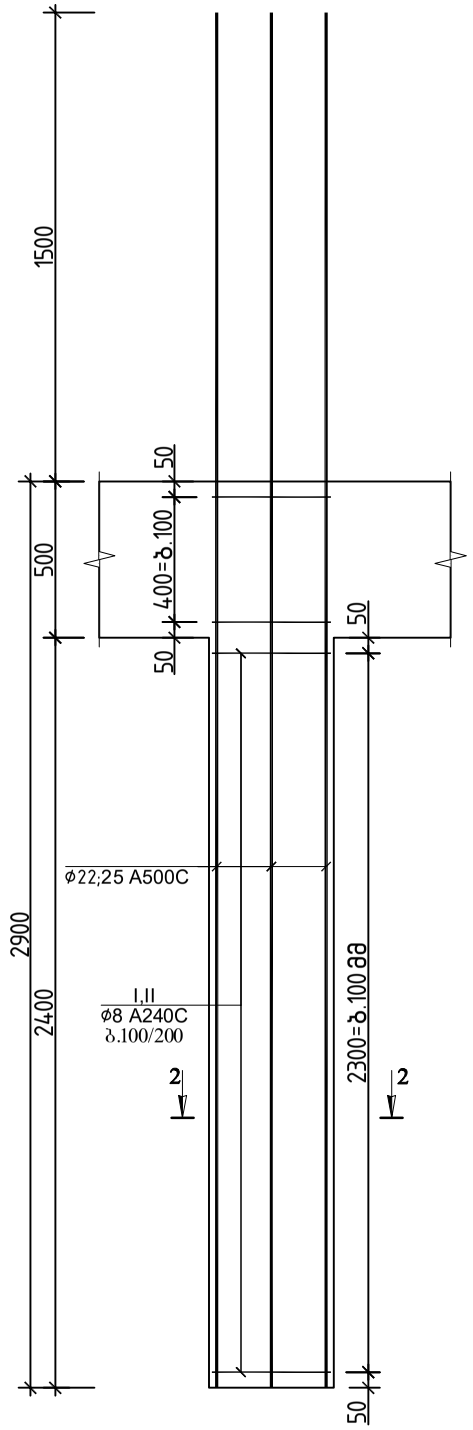


			ქ.თბილისი, იალბუზის ქუჩა , (ს/კ 01.17.13.043.032) მრავალსართულიანი საცხოვრებელი სახლი
არქიტექტორი	მ. მამასახლისი		
კონსტრუქტორი	ბ.შალიტაური		მრავალსართულიანი მრავალფუნქციური საცხოვრებელი სახლი
			მუშა პრ.
			ფურც. № 99
			ფურცლები ---

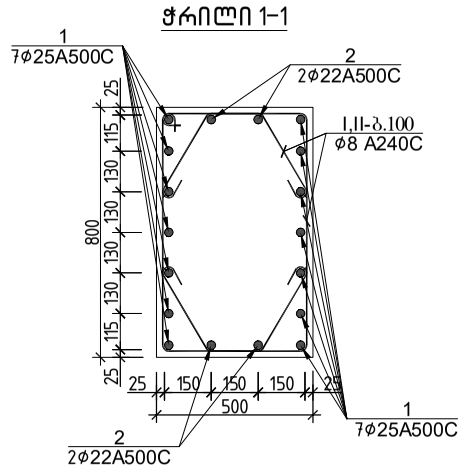
სვეტი 1



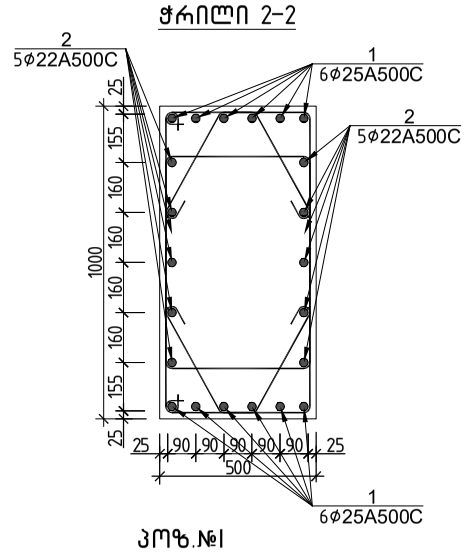
სვეტი 2



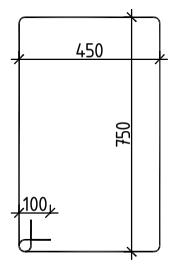
ჭრილი 1-1



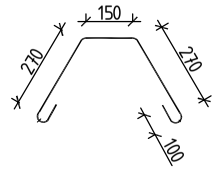
ჭრილი 2-2



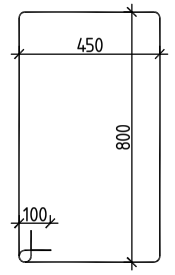
პოზ.№1
ℓ=2600



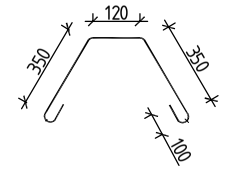
პოზ.№II
ℓ=890



პოზ.№1
ℓ=2700



პოზ.№II
ℓ=1020



სვეტი 1 სპეციფიკაცია													სულ კონსტრუქციის რაოდენობა				
						მასალის ამოკრეფა							n= 2				
პოზ.	ф (მმ)	კლასი	L (მმ)	n (ცალი)	Lxn მ	ф მმ	∑ Lxn მ	1 გრძ.მ. წონა, კგ	∑ წონა , კგ		ბეტონი მ³		∑ წონა , კგ		ბეტონი მ³	
									A240C	A500C	B25	B7.5	A240C	A500C	B25	B7.5
1	25	A500C	4600	14	64.4	25	64.4	3.853	-	248.133			-	496.2664		
2	22	A500C	4600	4	18.4	22	18.4	2.984	-	54.9056			-	109.8112		
											1		0	0	2.1	0
I	8	A240C	2600	30	78	8	78	0.395	30.81	-			61.62	-		
II	8	A240C	890	60	53.4								0	0		
								∑	30.81	303.039	1	0	61.62	606.0776	2.1	0

სვეტი 2 სპეციფიკაცია													სულ კონსტრუქციის რაოდენობა				
						მასალის ამოკრეფა							n= 8				
პოზ.	ф (მმ)	კლასი	L (მმ)	n (ცალი)	Lxn მ	ф მმ	∑ Lxn მ	1 გრძ.მ. წონა, კგ	∑ წონა , კგ		ბეტონი მ³		∑ წონა , კგ		ბეტონი მ³	
									A240C	A500C	B25	B7.5	A240C	A500C	B25	B7.5
1	25	A500C	4600	12	55.2	25	55.2	3.853	-	212.686			-	1701.485		
2	22	A500C	460	10	4.6	22	4.6	2.984	-	13.7264			-	109.8112		
											1.3		0	0	10	0
I	8	A240C	2700	30	81	8	81	0.395	31.995	-			255.96	-		
II	8	A240C	1020	60	61.2								0	0		
								∑	31.995	226.412	1.3	0	255.96	1811.296	10	0

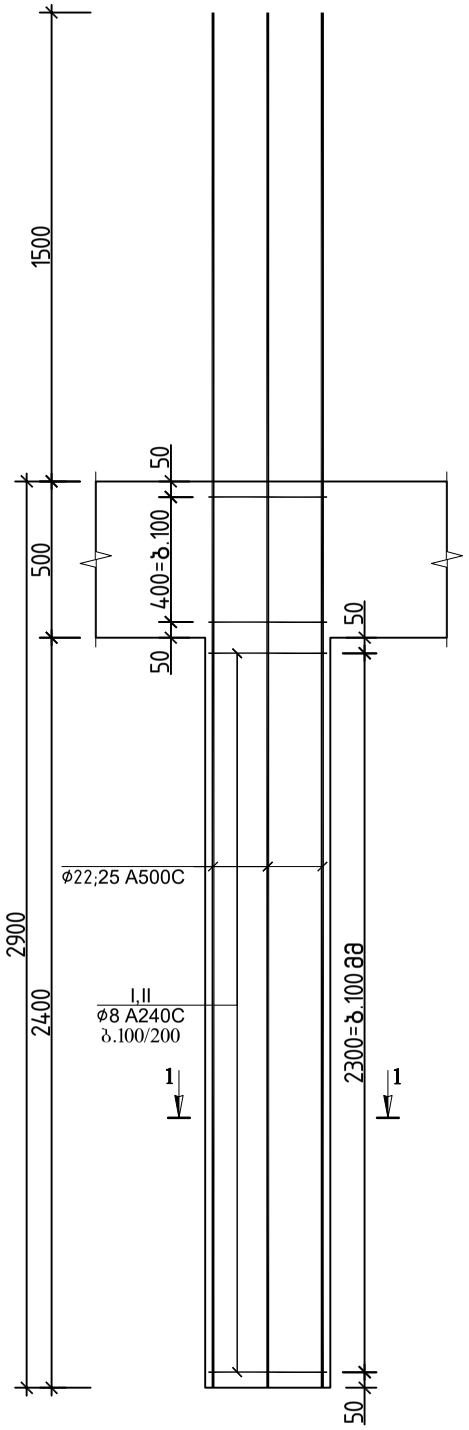
არქიტექტორი	მ. მამასახლისი	
კონსტრუქტორი	გ.შალიტაური	

ქ.თბილისი, იალბუზის ქუჩა , (ს/კ 01.17.13.043.032)
მრავალსართულიანი საცხოვრებელი სახლი

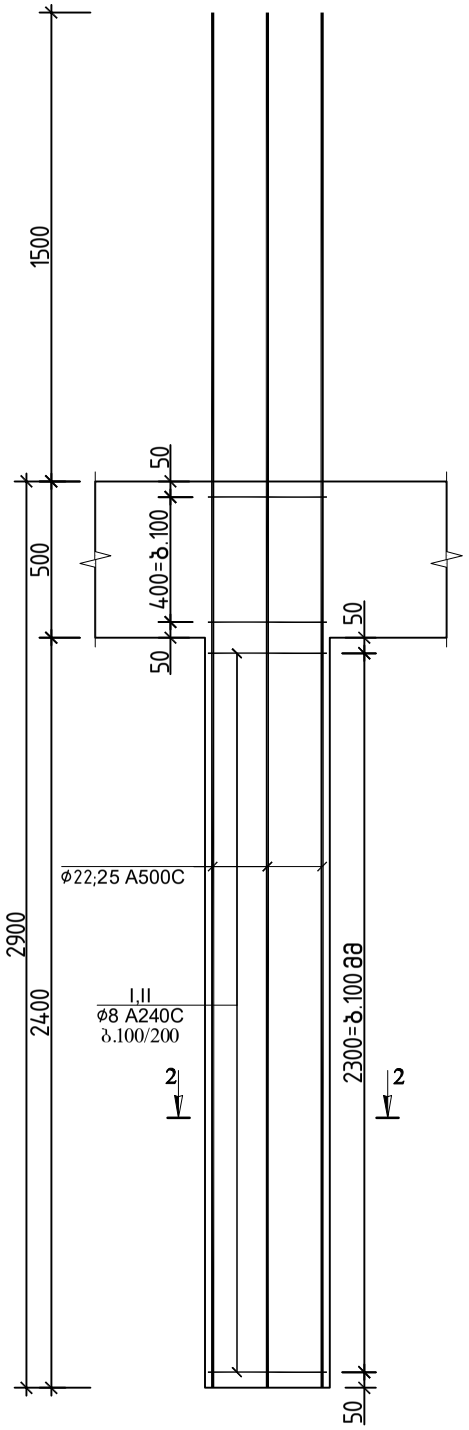
მრავალსართულიანი მრავალფუნქციური საცხოვრებელი სახლი

მუშა პრ.	
ფურც. №	100
ფურცლები	---

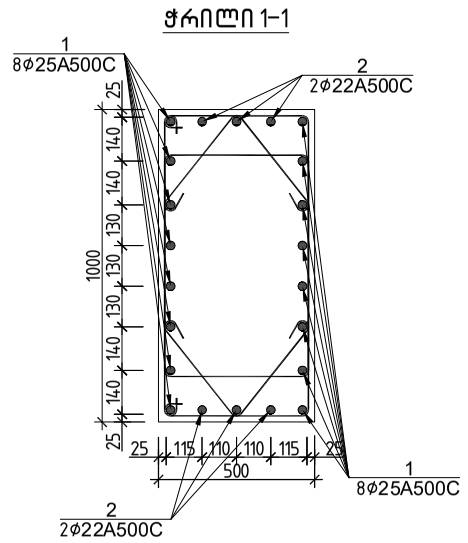
სვეტი 3



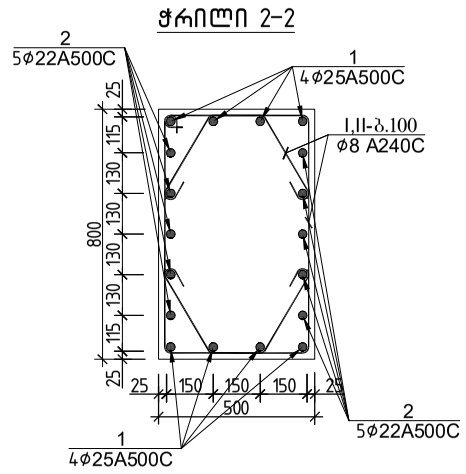
სვეტი 4



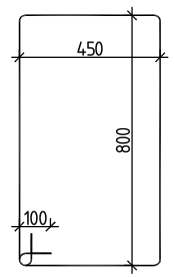
ჭრილი 1-1



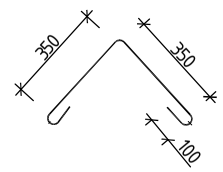
ჭრილი 2-2



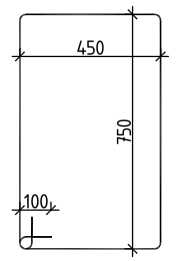
პოზ.№I
ℓ=2700



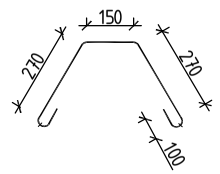
პოზ.№II
ℓ=900



პოზ.№I
ℓ=2600



პოზ.№II
ℓ=890

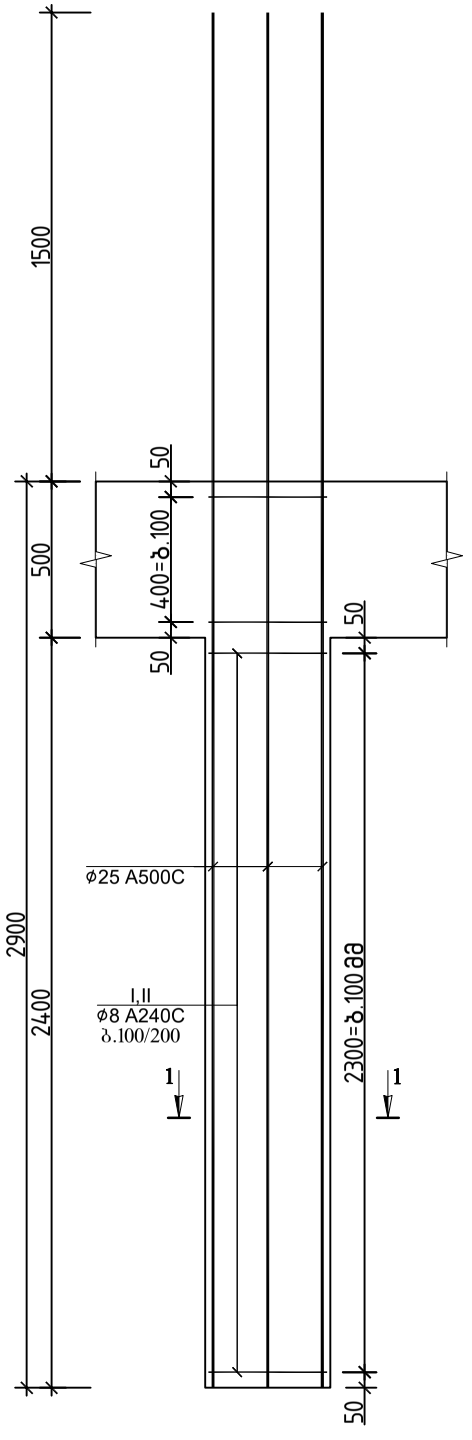


სვეტი 3 სპეციფიკაცია													სულ კონსტრუქციის რაოდენობა				
						მასალის ამოკრეფა							n= 3				
პოზ.	ø (მმ)	კლასი	L (მმ)	n (ცალი)	Lxn მ	ø მმ	∑ Lxn მ	1 გრძ.მ. წონა, კგ	∑ წონა , კგ		ბეტონი მ³		∑ წონა , კგ		ბეტონი მ³	
									A240C	A500C	B25	B7.5	A240C	A500C	B25	B7.5
1	25	A500C	4600	16	73.6	25	73.6	3.853	-	283.581	1.3		-	850.7424	3.9	0
2	22	A500C	4600	6	27.6	22	27.6	2.984	-	82.3584			-	247.0752		
													0	0		
I	8	A240C	2700	60	162	8	162	0.395	63.99	-			191.97	-		
II	8	A240C	900	60	54								0	0		
								∑	63.99	365.939	1.3	0	191.97	1097.818	3.9	0

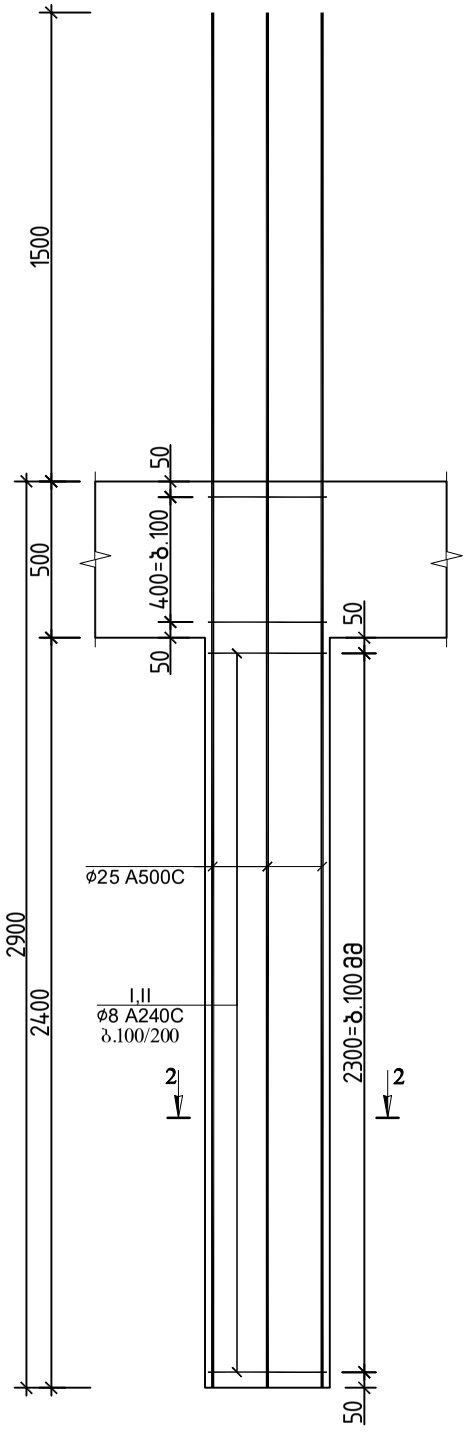
სვეტი 4 სპეციფიკაცია													სულ კონსტრუქციის რაოდენობა				
						მასალის ამოკრეფა							n= 20				
პოზ.	ø (მმ)	კლასი	L (მმ)	n (ცალი)	Lxn მ	ø მმ	∑ Lxn მ	1 გრძ.მ. წონა, კგ	∑ წონა , კგ		ბეტონი მ³		∑ წონა , კგ		ბეტონი მ³	
									A240C	A500C	B25	B7.5	A240C	A500C	B25	B7.5
1	25	A500C	4600	8	36.8	25	36.8	3.853	-	141.79	1		-	2835.808	21	0
2	22	A500C	4600	10	46	22	46	2.984	-	137.264			-	2745.28		
													0	0		
I	8	A240C	2600	30	78	8	78	0.395	30.81	-			616.2	-		
II	8	A240C	890	60	53.4								0	0		
								∑	30.81	279.054	1	0	616.2	5581.088	21	0

			ქ.თბილისი, იალბუზის ქუჩა , (ს/კ 01.17.13.043.032) მრავალსართულიანი საცხოვრებელი სახლი
არქიტექტორი	მ. მამასახლისი		
კონსტრუქტორი	გ.შალიტაური	გ.შალიტაური	მრავალსართულიანი მრავალფუნქციური საცხოვრებელი სახლი
			მუშა პრ.
			ფურც. № 101
			ფურცლები ---

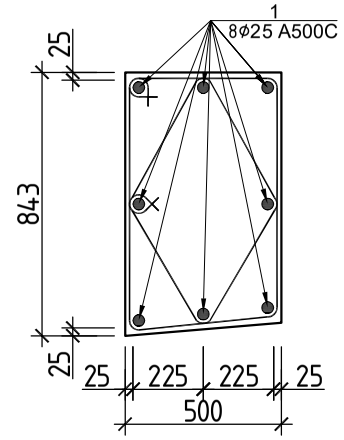
სვეტი 5



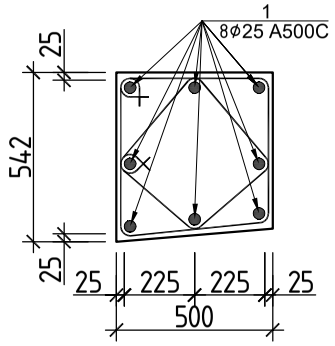
სვეტი 6



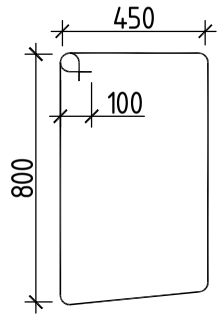
ჭრილი 1-1



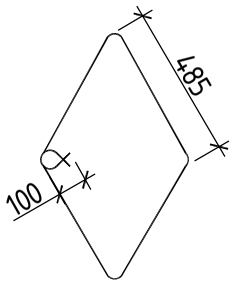
ჭრილი 2-2



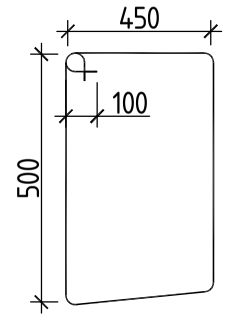
პოზ.№I
L=2700



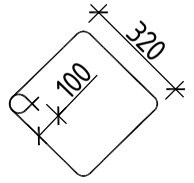
პოზ.№II
L=2140



პოზ.№I
L=2100



პოზ.№II
L=1480



სვეტი 5 სპეციფიკაცია						მასალის ამოკრეფა							სულ კონსტრუქციის რაოდენობა n= 1					
პოზ.	ø (მმ)	კლასი	L (მმ)	n (ცალი)	Lxn მ	ø მმ	∑ Lxn მ	1 გრძ.მ. წონა, კგ	∑ წონა , კგ		ბეტონი მ³		∑ წონა , კგ		ბეტონი მ³	
									A240C	A500C	B25	B7.5	A240C	A500C	B25	B7.5
1	25	A500C	4600	8	36.8	25	36.8	3.853	-	141.79			-	141.7904		
							0	0	0	-			0	-		
											1		0	0	1	0
I	8	A240C	2700	60	162	8	162	0.395	63.99	-			63.99	-		
II	8	A240C	2140	60	128.4								0	0		
								∑	63.99	141.79	1	0	63.99	141.7904	1	0

სვეტი 6 სპეციფიკაცია						მასალის ამოკრეფა							სულ კონსტრუქციის რაოდენობა n= 2					
პოზ.	ø (მმ)	კლასი	L (მმ)	n (ცალი)	Lxn მ	ø მმ	∑ Lxn მ	1 გრძ.მ. წონა, კგ	∑ წონა , კგ		ბეტონი მ³		∑ წონა , კგ		ბეტონი მ³	
									A240C	A500C	B25	B7.5	A240C	A500C	B25	B7.5
1	25	A500C	4600	8	36.8	25	36.8	3.853	-	141.79			-	283.5808		
							0	0	0	-			0	-		
											0.7		0	0	1.3	0
I	8	A240C	2100	60	126	8	126	0.395	49.77	-			99.54	-		
II	8	A240C	1480	60	88.8								0	0		
								∑	49.77	141.79	0.7	0	99.54	283.5808	1.3	0

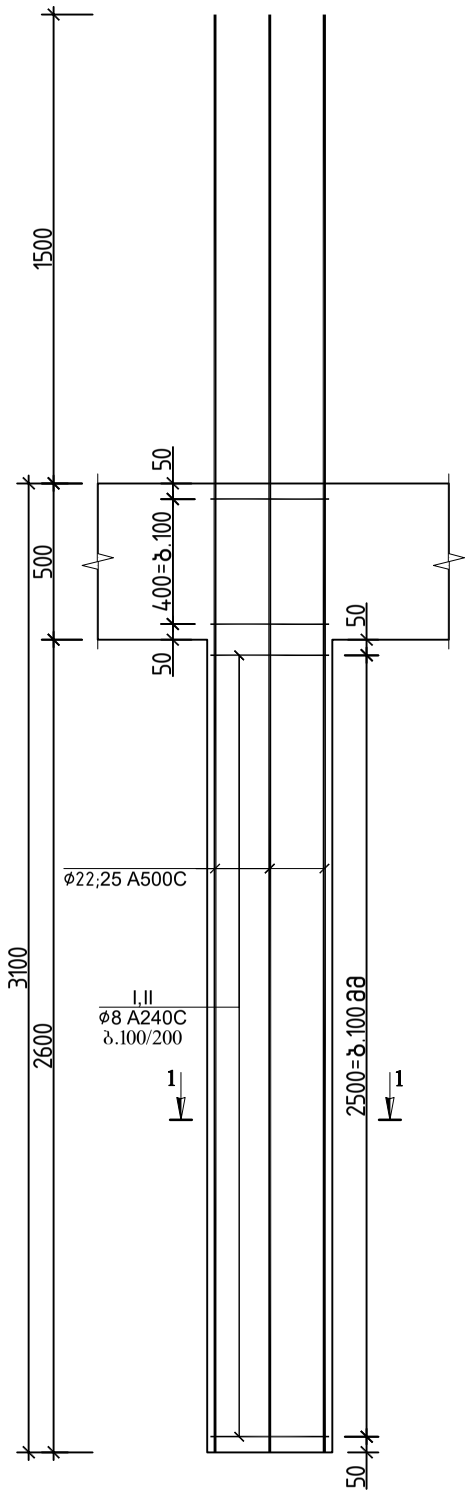
არქიტექტორი	მ. მამასახლისი	
კონსტრუქტორი	გ.შალიტაური	

ქ.თბილისი, იალბუზის ქუჩა , (ს/კ 01.17.13.043.032)
მრავალსართულიანი საცხოვრებელი სახლი

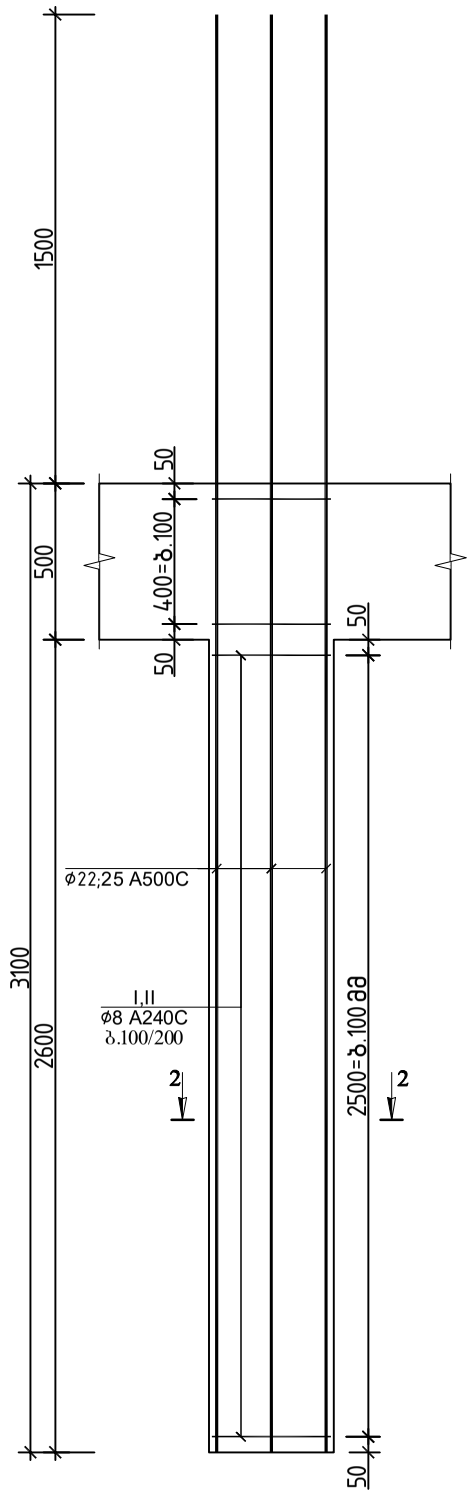
მრავალსართულიანი მრავალფუნქციური საცხოვრებელი სახლი

მუშა პრ.	
ფურც. №	102
ფურცლები	---

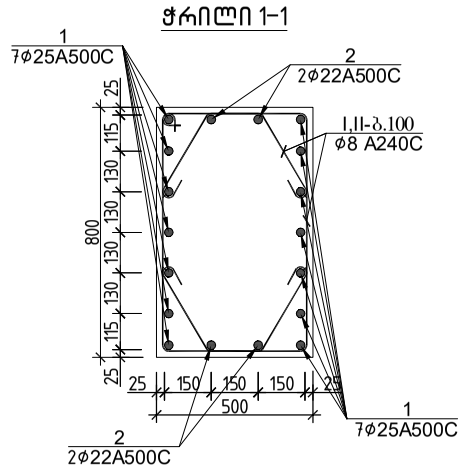
სვეტი 1*



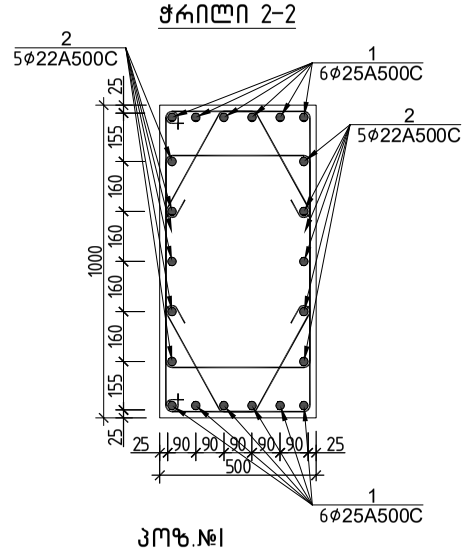
სვეტი 2*



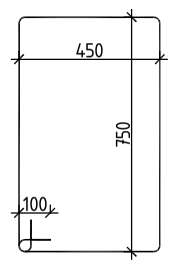
ჭრილი 1–1



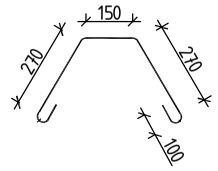
ჭრილი 2–2



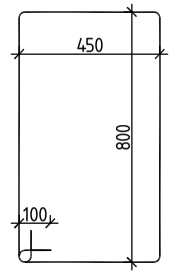
პოზ.№1
ℓ=2600



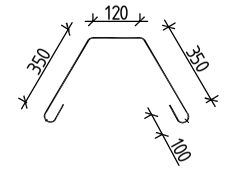
პოზ.№II
ℓ=890



პოზ.№1
ℓ=2700



პოზ.№II
ℓ=1020



სვეტი 1* სპეციფიკაცია

პოზ.	ø (მმ)	კლასი	L (მმ)	n (ცალი)	Lxn მ	მასალის ამოკრეფა: ø მმ	∑ Lxn მ	1 გრძ.მ. წონა, კგ	∑ წონა, კგ A240C	∑ წონა, კგ A500C	ბეტონი მ³ B25	ბეტონი მ³ B7.5	სულ კონსტრუქციის რაოდენობა n= 2: ∑ წონა, კგ A240C	∑ წონა, კგ A500C	ბეტონი მ³ B25	ბეტონი მ³ B7.5
1	25	A500C	4600	14	64.4	25	64.4	3.853	-	248.133			-	496.2664		
2	22	A500C	4600	4	18.4	22	18.4	2.984	-	54.9056			-	109.8112		
											1		0	0	2.1	0
I	8	A240C	2600	30	78	8	78	0.395	30.81	-			61.62	-		
II	8	A240C	890	60	53.4								0	0		
								∑	30.81	303.039	1	0	61.62	606.0776	2.1	0

სვეტი 2* სპეციფიკაცია

პოზ.	ø (მმ)	კლასი	L (მმ)	n (ცალი)	Lxn მ	მასალის ამოკრეფა: ø მმ	∑ Lxn მ	1 გრძ.მ. წონა, კგ	∑ წონა, კგ A240C	∑ წონა, კგ A500C	ბეტონი მ³ B25	ბეტონი მ³ B7.5	სულ კონსტრუქციის რაოდენობა n= 8: ∑ წონა, კგ A240C	∑ წონა, კგ A500C	ბეტონი მ³ B25	ბეტონი მ³ B7.5
1	25	A500C	4600	12	55.2	25	55.2	3.853	-	212.686			-	1701.485		
2	22	A500C	4600	10	46	22	46	2.984	-	137.264			-	1098.112		
											1.3		0	0	10	0
I	8	A240C	2700	30	81	8	81	0.395	31.995	-			255.96	-		
II	8	A240C	1020	60	61.2								0	0		
								∑	31.995	349.95	1.3	0	255.96	2799.597	10	0

არქიტექტორი	მ. მამასახლისი	
კონსტრუქტორი	გ.შალიტაური	გ შალიტაური

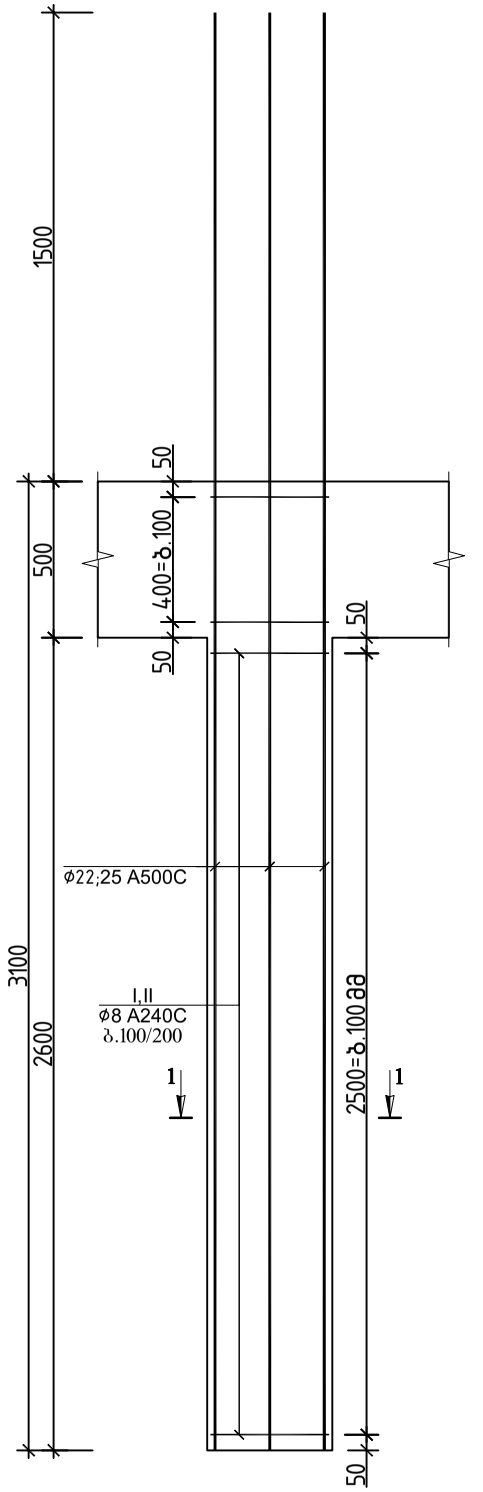
ქ.თბილისი, იალბუზის ქუჩა, (ს/კ 01.17.13.043.032)
მრავალსართულიანი საცხოვრებელი სახლი

მრავალსართულიანი მრავალფუნქციური საცხოვრებელი სახლი

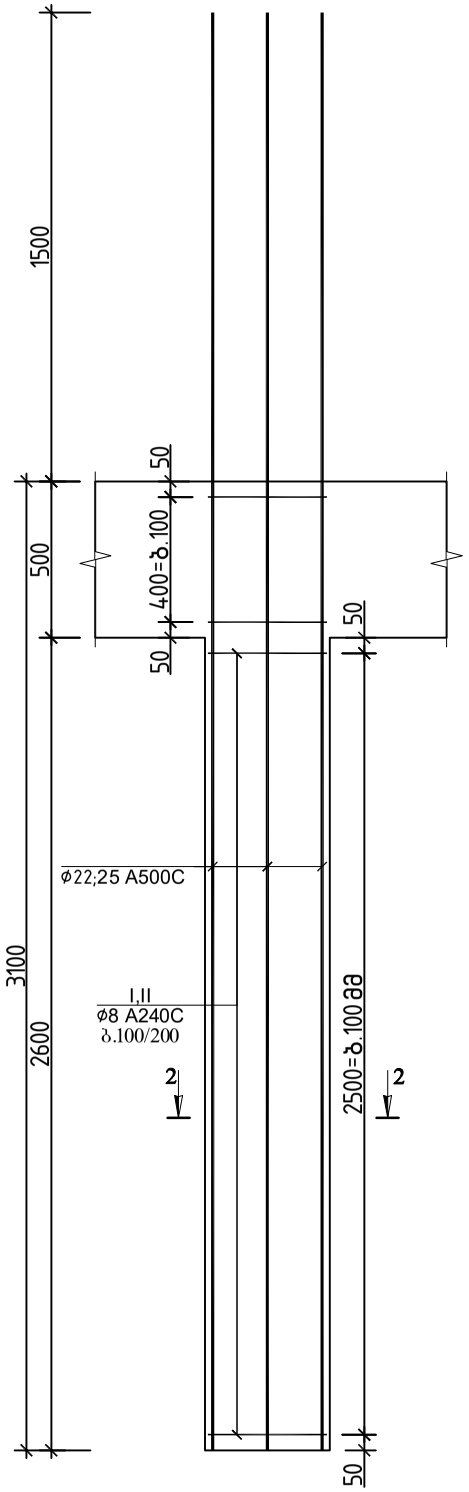
მუშა პრ.

ფურც. №	103
ფურცლები	---

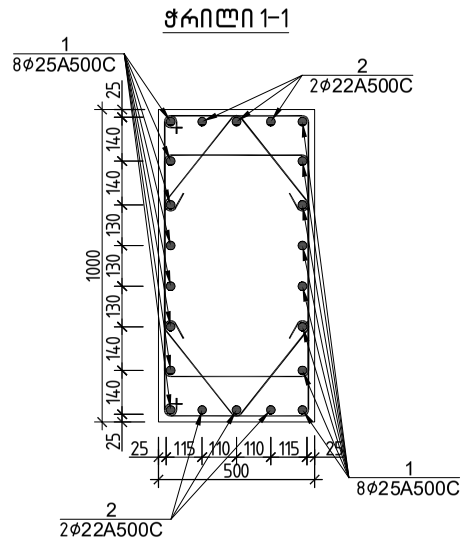
სვეტი 3*



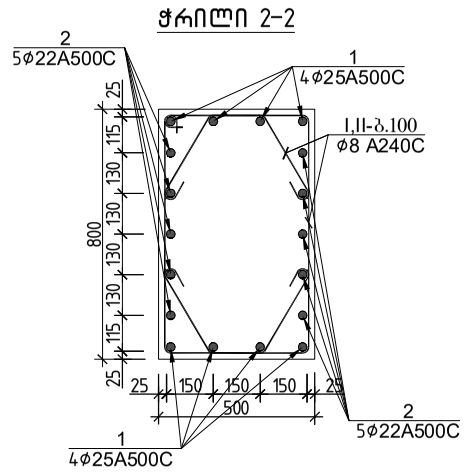
სვეტი 4*



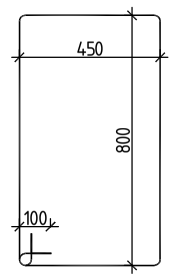
ჭრილი 1-1



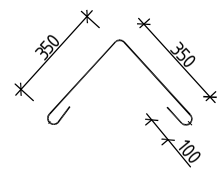
ჭრილი 2-2



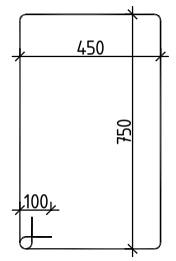
პოზ.№I
ℓ=2700



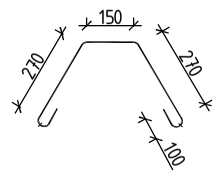
პოზ.№II
ℓ=900



პოზ.№I
ℓ=2600



პოზ.№II
ℓ=890

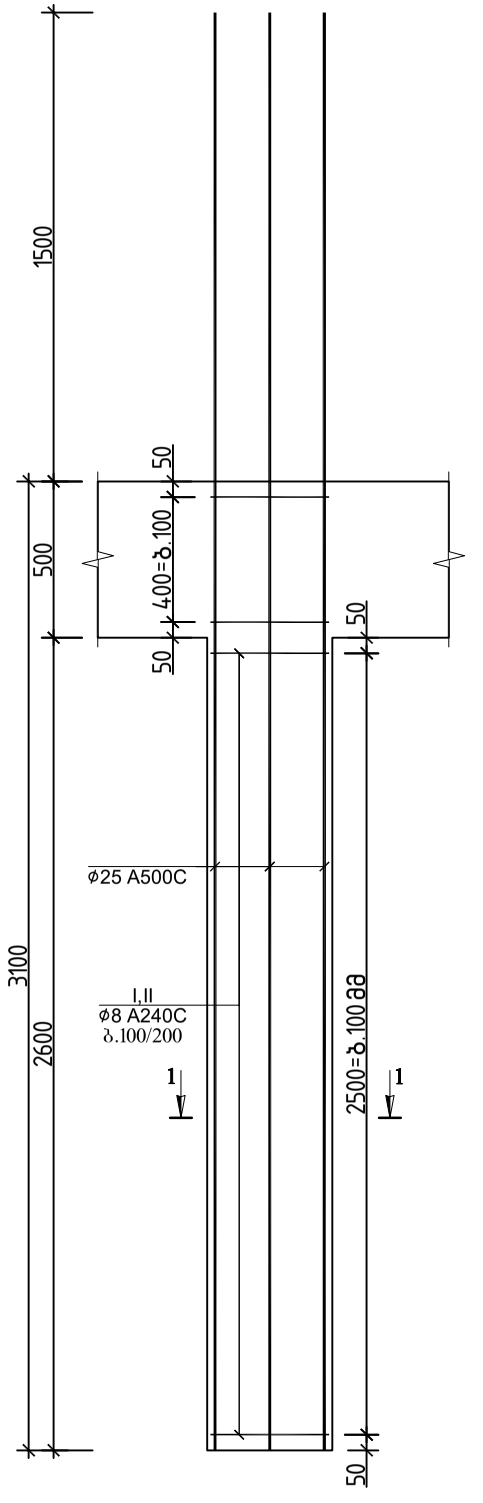


სვეტი 3* სპეციფიკაცია													სულ კონსტრუქციის რაოდენობა				
						მასალის ამოკრეფა							n= 3				
პოზ.	ø (მმ)	კლასი	L (მმ)	n (ცალი)	Lxn მ	ø მმ	∑ Lxn მ	1 გრძ.მ. წონა, კგ	∑ წონა , კგ		ბეტონი მ³		∑ წონა , კგ		ბეტონი მ³	
									A240C	A500C	B25	B7.5	A240C	A500C	B25	B7.5
1	25	A500C	4600	16	73.6	25	73.6	3.853	-	283.581			-	850.7424		
2	22	A500C	4600	6	27.6	22	27.6	2.984	-	82.3584			-	247.0752		
											1.3		0	0	3.9	0
I	8	A240C	2700	60	162	8	162	0.395	63.99	-			191.97	-		
II	8	A240C	900	60	54								0	0		
								∑	63.99	365.939	1.3	0	191.97	1097.818	3.9	0

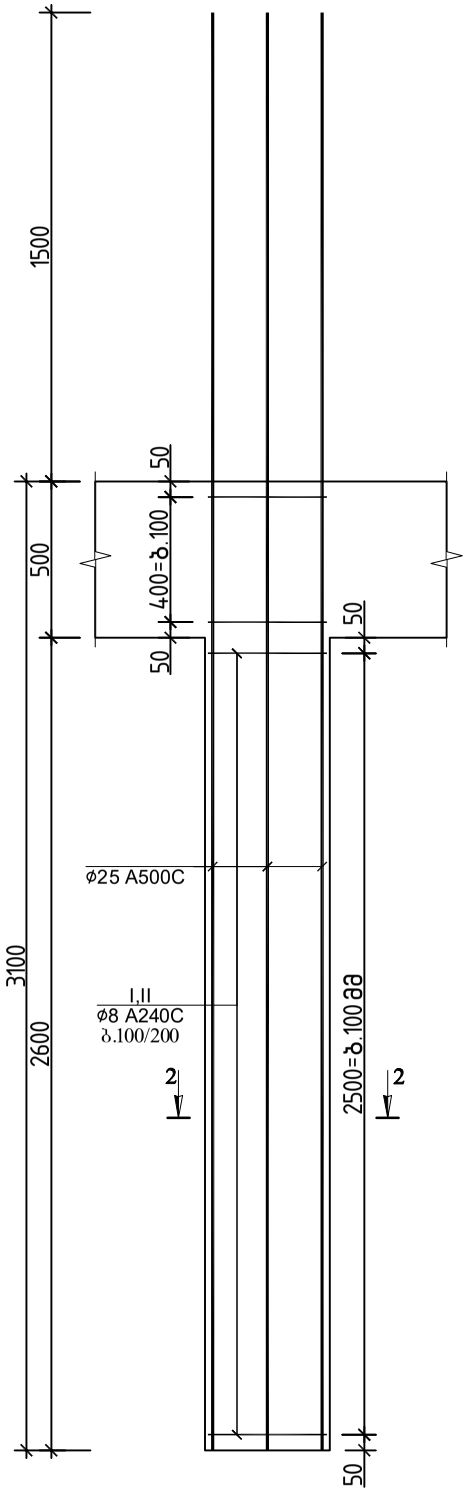
სვეტი 4* სპეციფიკაცია													სულ კონსტრუქციის რაოდენობა				
						მასალის ამოკრეფა							n= 20				
პოზ.	ø (მმ)	კლასი	L (მმ)	n (ცალი)	Lxn მ	ø მმ	∑ Lxn მ	1 გრძ.მ. წონა, კგ	∑ წონა , კგ		ბეტონი მ³		∑ წონა , კგ		ბეტონი მ³	
									A240C	A500C	B25	B7.5	A240C	A500C	B25	B7.5
1	25	A500C	4600	8	36.8	25	36.8	3.853	-	141.79			-	2835.808		
2	22	A500C	4600	10	46	22	46	2.984	-	137.264			-	2745.28		
											1		0	0	21	0
I	8	A240C	2600	30	78	8	78	0.395	30.81	-			616.2	-		
II	8	A240C	890	60	53.4								0	0		
								∑	30.81	279.054	1	0	616.2	5581.088	21	0

			ქ.თბილისი, იალბუზის ქუჩა , (ს/კ 01.17.13.043.032) მრავალსართულიანი საცხოვრებელი სახლი	
არქიტექტორი	მ. მამასახლისი			
კონსტრუქტორი	გ.შალიტაური	გ.შალიტაური	მრავალსართულიანი მრავალფუნქციური საცხოვრებელი სახლი	მუშა პრ.
				ფურც. № 104
				ფურცლები ---

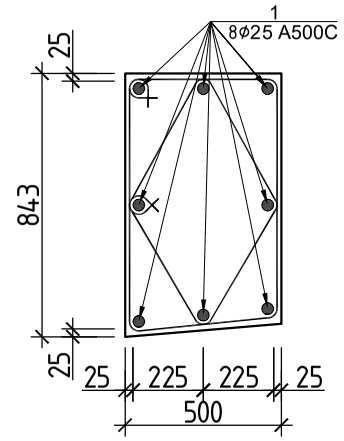
სვეტი 5*



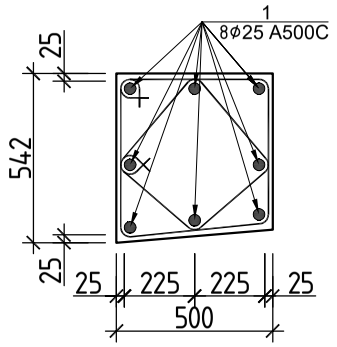
სვეტი 6*



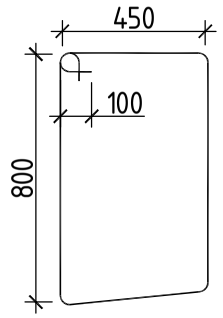
ჭრილი 1-1



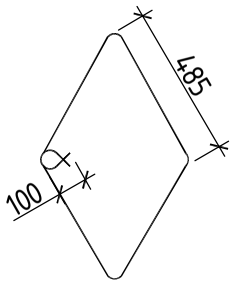
ჭრილი 2-2



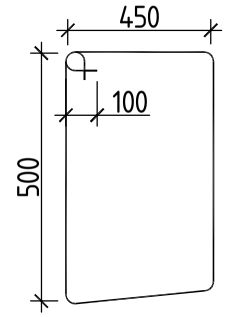
პოზ.№I
L=2700



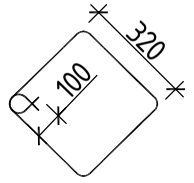
პოზ.№II
L=2140



პოზ.№I
L=2100



პოზ.№II
L=1480



სვეტი 5* სპეციფიკაცია						მასალის ამოკრეფა							სულ კონსტრუქციის რაოდენობა n= 1					
პოზ.	ø (მმ)	კლასი	L (მმ)	n (ცალი)	Lxn მ	ø მმ	∑ Lxn მ	1 გრძ.მ. წონა, კგ	∑ წონა , კგ		ბეტონი მ³		∑ წონა , კგ		ბეტონი მ³	
									A240C	A500C	B25	B7.5	A240C	A500C	B25	B7.5
1	25	A500C	4600	8	36.8	25	36.8	3.853	-	141.79			-	141.7904		
							0	0	0	-			0	-		
											1		0	0	1	0
I	8	A240C	2700	60	162	8	162	0.395	63.99	-			63.99	-		
II	8	A240C	2140	60	128.4								0	0		
								∑	63.99	141.79	1	0	63.99	141.7904	1	0

სვეტი 6* სპეციფიკაცია						მასალის ამოკრეფა							სულ კონსტრუქციის რაოდენობა n= 2					
პოზ.	ø (მმ)	კლასი	L (მმ)	n (ცალი)	Lxn მ	ø მმ	∑ Lxn მ	1 გრძ.მ. წონა, კგ	∑ წონა , კგ		ბეტონი მ³		∑ წონა , კგ		ბეტონი მ³	
									A240C	A500C	B25	B7.5	A240C	A500C	B25	B7.5
1	25	A500C	4600	8	36.8	25	36.8	3.853	-	141.79			-	283.5808		
							0	0	0	-			0	-		
											0.7		0	0	1.3	0
I	8	A240C	2100	60	126	8	126	0.395	49.77	-			99.54	-		
II	8	A240C	1480	60	88.8								0	0		
								∑	49.77	141.79	0.7	0	99.54	283.5808	1.3	0

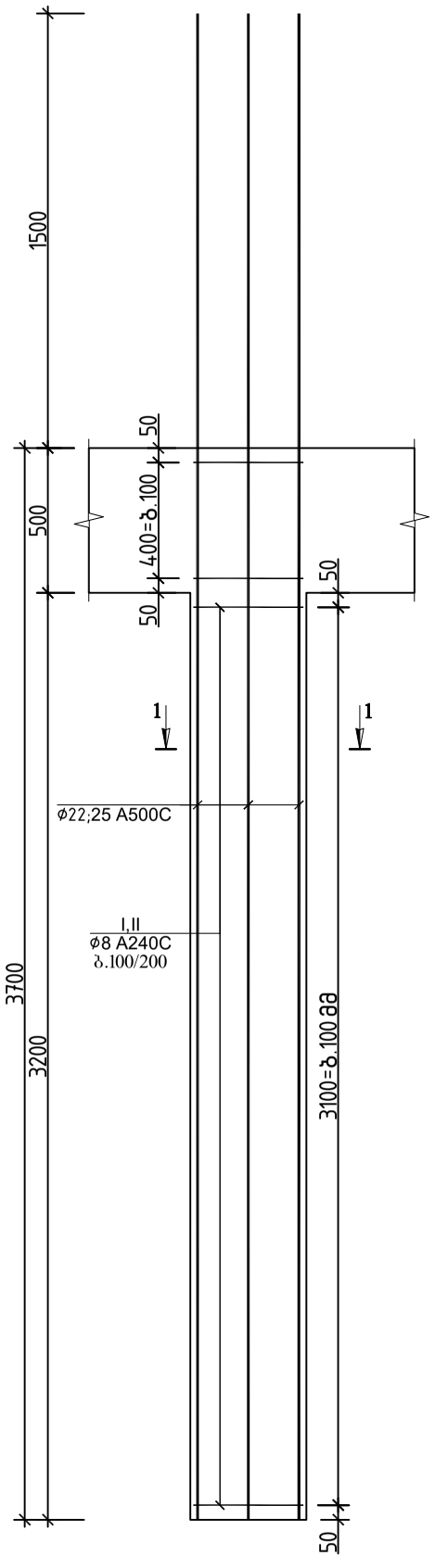
არქიტექტორი	მ. მამასახლისი	
კონსტრუქტორი	გ.შალიტაური	

ქ.თბილისი, იალბუზის ქუჩა , (ს/კ 01.17.13.043.032)
მრავალსართულიანი საცხოვრებელი სახლი

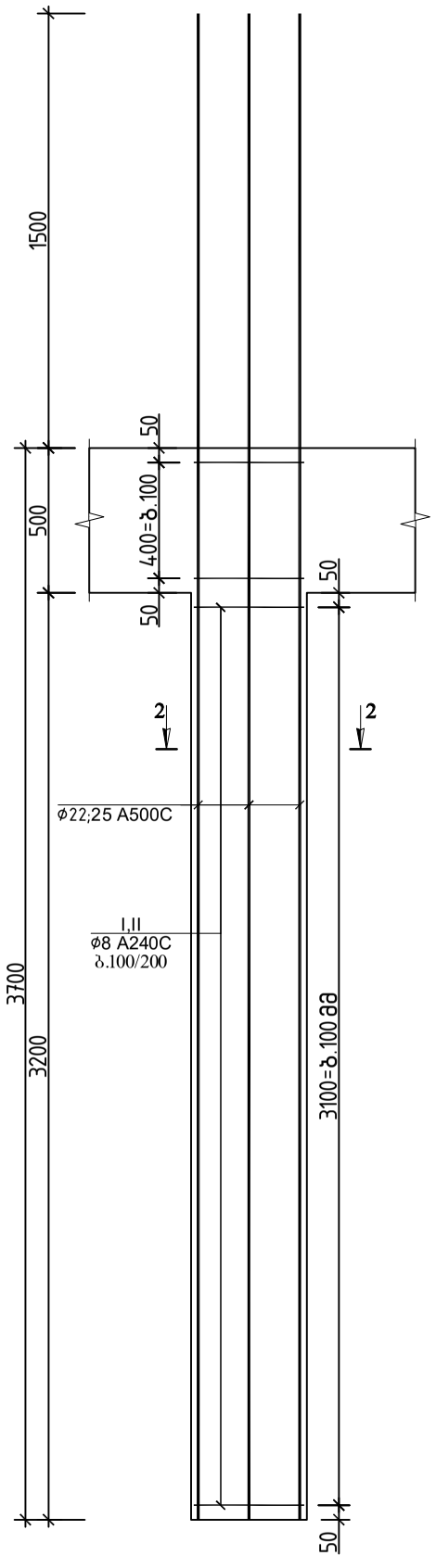
მრავალსართულიანი მრავალფუნქციური საცხოვრებელი სახლი

მუშა პრ.	
ფურც. №	105
ფურცლები	---

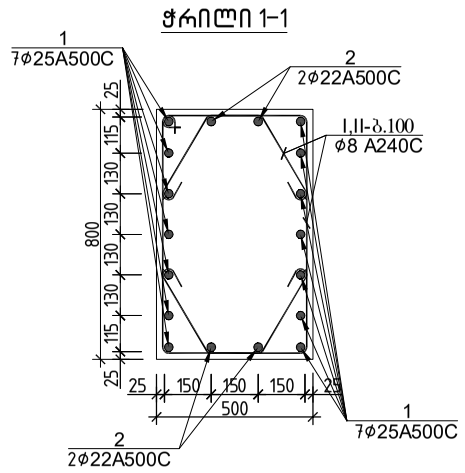
სვეტი 7



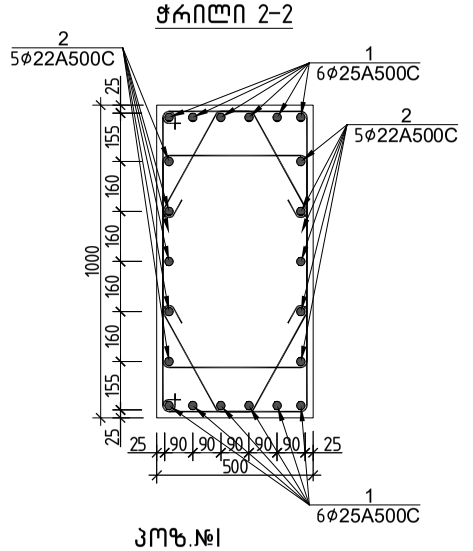
სვეტი 8



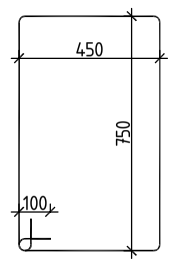
ჭრილი 1-1



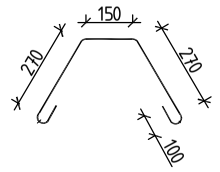
ჭრილი 2-2



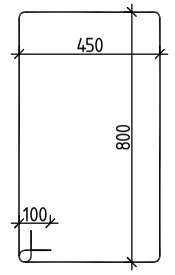
პოზ.№I
ℓ=2600



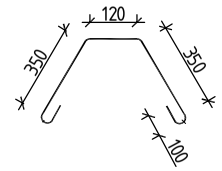
პოზ.№II
ℓ=890



პოზ.№I
ℓ=2700



პოზ.№II
ℓ=1020



სვეტი 7 სპეციფიკაცია													სულ კონსტრუქციის რაოდენობა			
						მასალის ამოკრეფა							n= 2			
პოზ.	ϕ (მმ)	კლასი	L (მმ)	n (ცალი)	Lxn მ	ϕ მმ	∑ Lxn მ	1 გრძ.მ. წონა, კგ	∑ წონა , კგ		ბეტონი მ³		∑ წონა , კგ		ბეტონი მ³	
									A240C	A500C	B25	B7.5	A240C	A500C	B25	B7.5
1	25	A500C	5200	14	72.8	25	72.8	3.853	-	280.498			-	560.9968		
2	22	A500C	5200	4	20.8	22	20.8	2.984	-	62.0672			-	124.1344		
											1.3		0	0	2.6	0
I	8	A240C	2600	30	78	8	78	0.395	30.81	-			61.62	-		
II	8	A240C	890	60	53.4								0	0		
								∑	30.81	342.566	1.3	0	61.62	685.1312	2.6	0

სვეტი 8 სპეციფიკაცია													სულ კონსტრუქციის რაოდენობა			
						მასალის ამოკრეფა							n= 8			
პოზ.	ϕ (მმ)	კლასი	L (მმ)	n (ცალი)	Lxn მ	ϕ მმ	∑ Lxn მ	1 გრძ.მ. წონა, კგ	∑ წონა , კგ		ბეტონი მ³		∑ წონა , კგ		ბეტონი მ³	
									A240C	A500C	B25	B7.5	A240C	A500C	B25	B7.5
1	25	A500C	5200	12	62.4	25	62.4	3.853	-	240.427			-	1923.418		
2	22	A500C	5200	10	52	22	52	2.984	-	155.168			-	1241.344		
											1.6		0	0	13	0
I	8	A240C	2700	30	81	8	81	0.395	31.995	-			255.96	-		
II	8	A240C	1020	60	61.2								0	0		
								∑	31.995	395.595	1.6	0	255.96	3164.762	13	0

არქიტექტორი	მ. მამასახლისი	
კონსტრუქტორი	გ.შალიტაური	

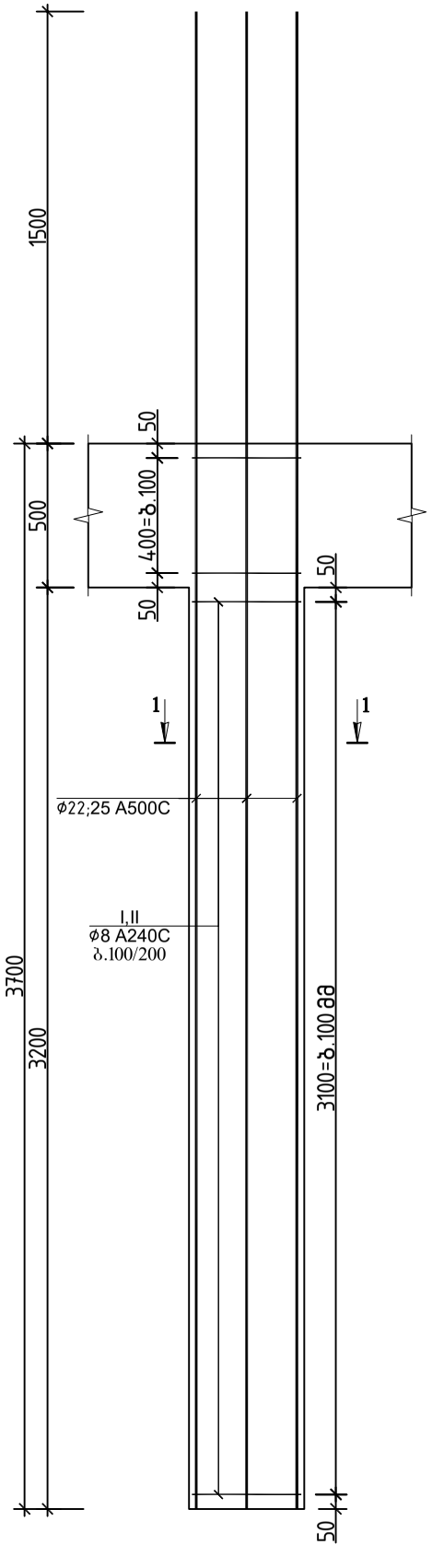
ქ.თბილისი, იალბუზის ქუჩა , (ს/კ 01.17.13.043.032)
მრავალსართულიანი საცხოვრებელი სახლი

მრავალსართულიანი მრავალფუნქციური საცხოვრებელი სახლი

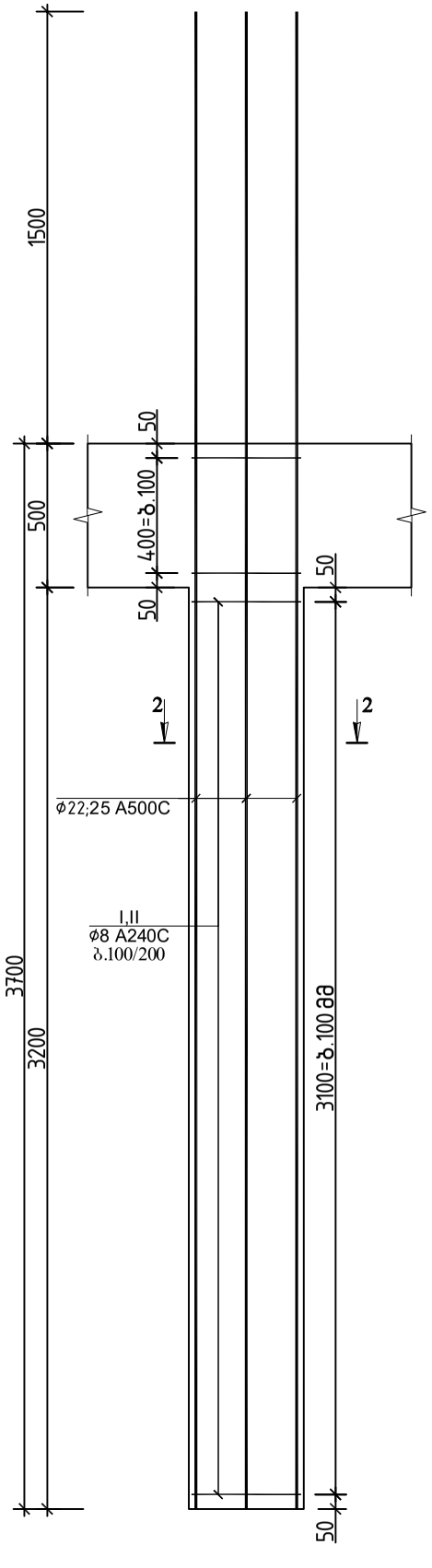
მუშა პრ.

ფურც. №	106
ფურცლები	---

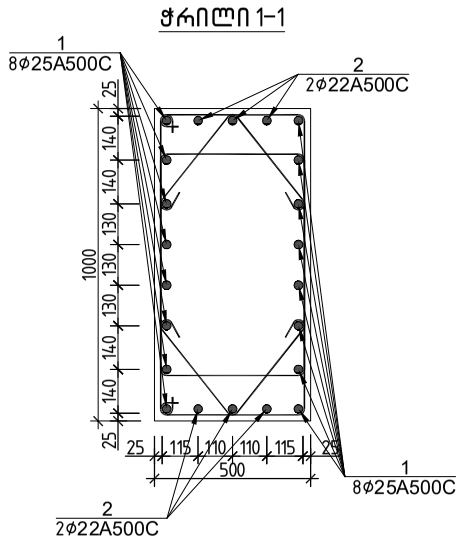
სვეტი 9



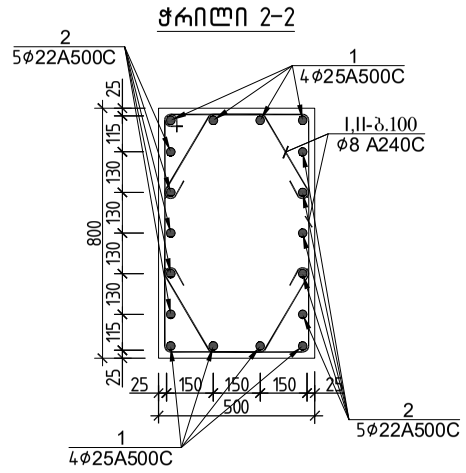
სვეტი 10



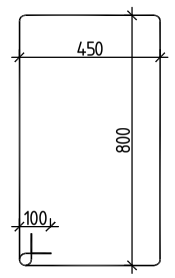
ჭრილი 1-1



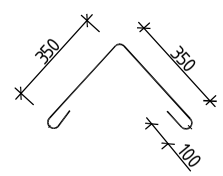
ჭრილი 2-2



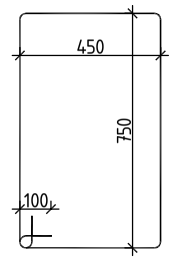
პოზ.№I
ℓ=2700



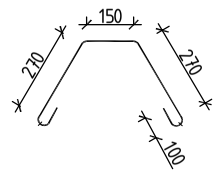
პოზ.№II
ℓ=900



პოზ.№I
ℓ=2600



პოზ.№II
ℓ=890



სვეტი 9 სპეციფიკაცია

პოზ.	ф (მმ)	კლასი	L (მმ)	n (ცალი)	Lxn მ	მასალის ამოკრეფა: ф მმ	∑ Lxn მ	1 გრძ.მ. წონა, კგ	∑ წონა, კგ A240C	∑ წონა, კგ A500C	ბეტონი მ³ B25	ბეტონი მ³ B7.5	სულ კონსტრუქციის რაოდენობა n= 3: ∑ წონა, კგ A240C	∑ წონა, კგ A500C	ბეტონი მ³ B25	ბეტონი მ³ B7.5
1	25	A500C	5200	16	83.2	25	83.2	3.853	-	320.57			-	961.7088		
2	22	A500C	5200	6	31.2	22	31.2	2.984	-	93.1008			-	279.3024		
											1.6		0	0	4.8	0
I	8	A240C	2700	30	81	8	81	0.395	31.995	-			95.985	-		
II	8	A240C	900	60	54								0	0		
								∑	31.995	413.67	1.6	0	95.985	1241.011	4.8	0

სვეტი 10 სპეციფიკაცია

პოზ.	ф (მმ)	კლასი	L (მმ)	n (ცალი)	Lxn მ	მასალის ამოკრეფა: ф მმ	∑ Lxn მ	1 გრძ.მ. წონა, კგ	∑ წონა, კგ A240C	∑ წონა, კგ A500C	ბეტონი მ³ B25	ბეტონი მ³ B7.5	სულ კონსტრუქციის რაოდენობა n= 20: ∑ წონა, კგ A240C	∑ წონა, კგ A500C	ბეტონი მ³ B25	ბეტონი მ³ B7.5
1	25	A500C	5200	8	41.6	25	41.6	3.853	-	160.285			-	3205.696		
2	22	A500C	5200	10	52	22	52	2.984	-	155.168			-	3103.36		
											1.3		0	0	26	0
I	8	A240C	2600	30	78	8	78	0.395	30.81	-			616.2	-		
II	8	A240C	890	60	53.4								0	0		
								∑	30.81	315.453	1.3	0	616.2	6309.056	26	0

არქიტექტორი	მ. მამასახლისი	
კონსტრუქტორი	გ.შალიტაური	

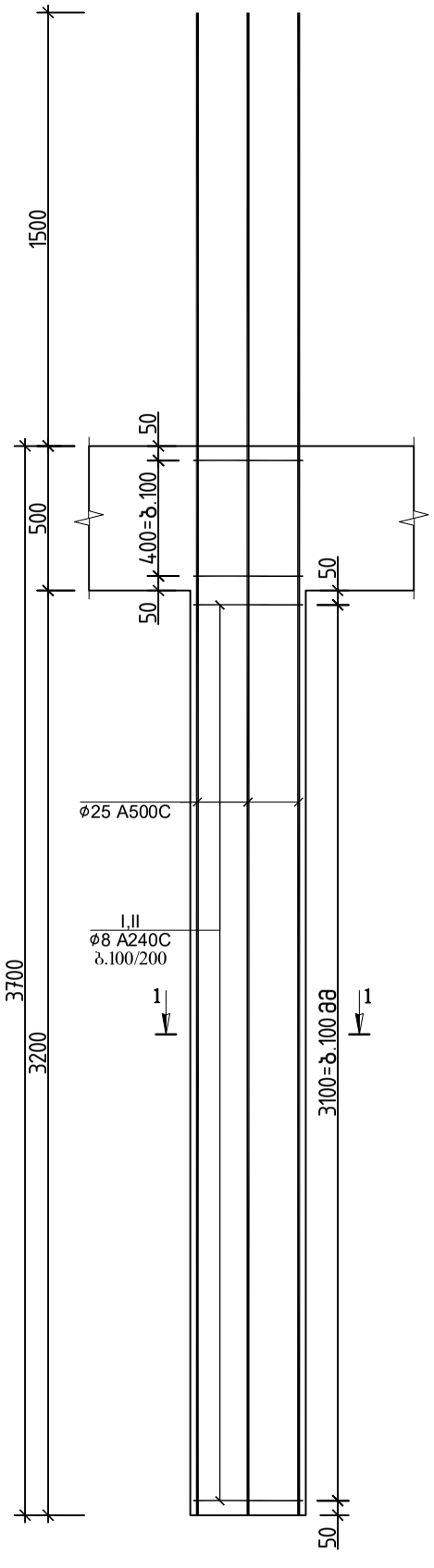
ქ.თბილისი, იალბუზის ქუჩა , (ს/კ 01.17.13.043.032)
მრავალსართულიანი საცხოვრებელი სახლი

მრავალსართულიანი მრავალფუნქციური საცხოვრებელი სახლი

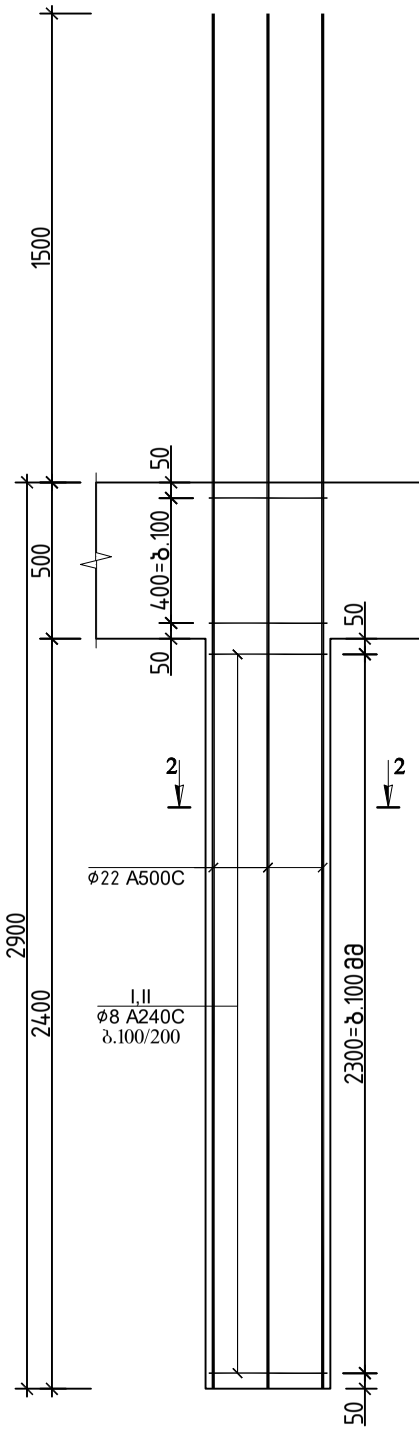
მუშა პრ.

ფურც. №	107
ფურცლები	---

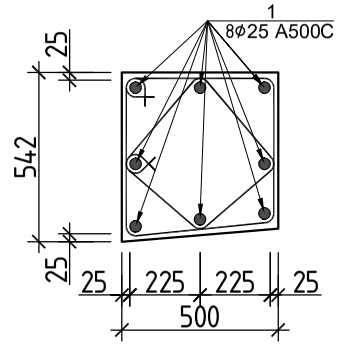
სვეტი 11



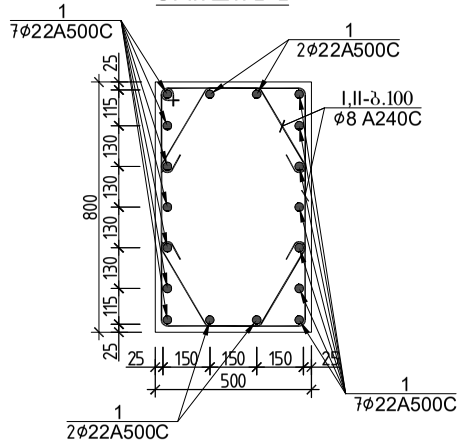
სვეტი 12



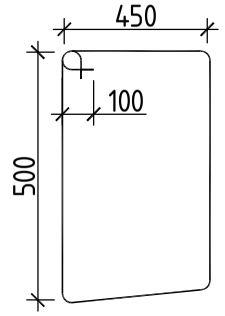
ჭრილი 1-1



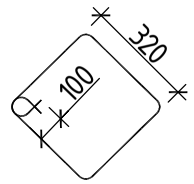
ჭრილი 2-2



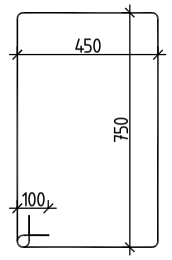
პოზ.№I
L=2100



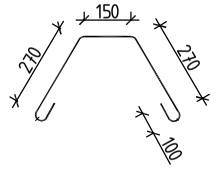
პოზ.№II
L=1480



პოზ.№I
ℓ=2600



პოზ.№II
ℓ=890

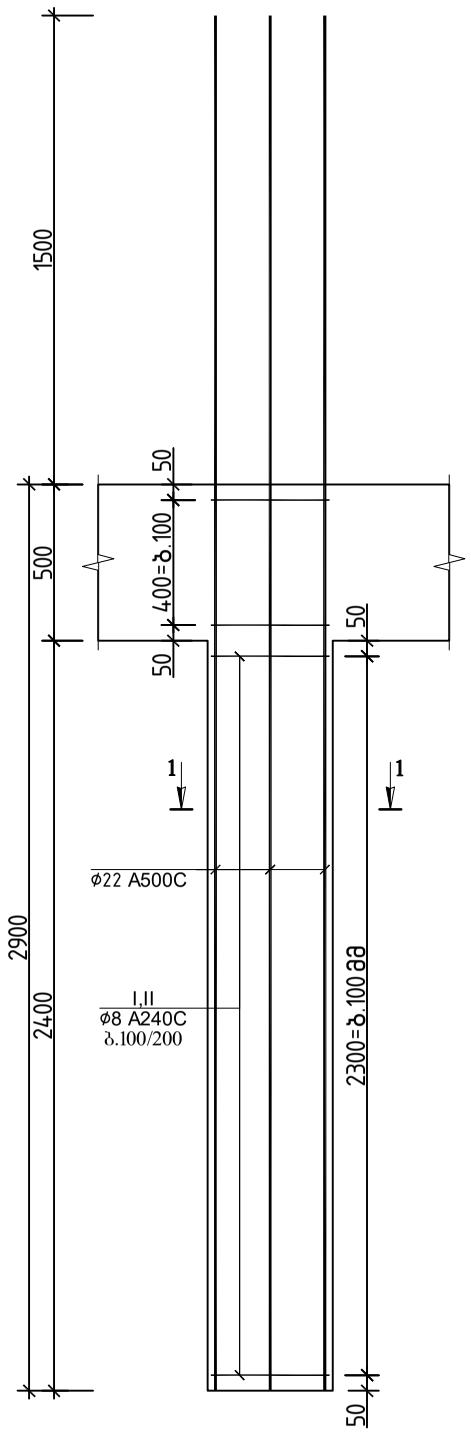


სვეტი 11 სპეციფიკაცია						მასალის ამოკრეფა							სულ კონსტრუქციის რაოდენობა n= 3			
პოზ.	ϕ (მმ)	კლასი	L (მმ)	n (ცალი)	Lxn მ	ϕ მმ	∑ Lxn მ	1 გრძ.მ. წონა, კგ	∑ წონა , კგ A240C	∑ წონა , კგ A500C	ბეტონი მ³ B25	ბეტონი მ³ B7.5	∑ წონა , კგ A240C	∑ წონა , კგ A500C	ბეტონი მ³ B25	ბეტონი მ³ B7.5
1	25	A500C	5200	8	41.6	25	41.6	3.853	-	160.285	0.8		-	480.8544	2.4	0
							0	0	0	-			0	-		
													0	0		
I	8	A240C	2100	30	63	8	63	0.395	24.885	-			74.655	-		
II	8	A240C	1480	60	88.8								0	0		
								∑	24.885	160.285	0.8	0	74.655	480.8544	2.4	0

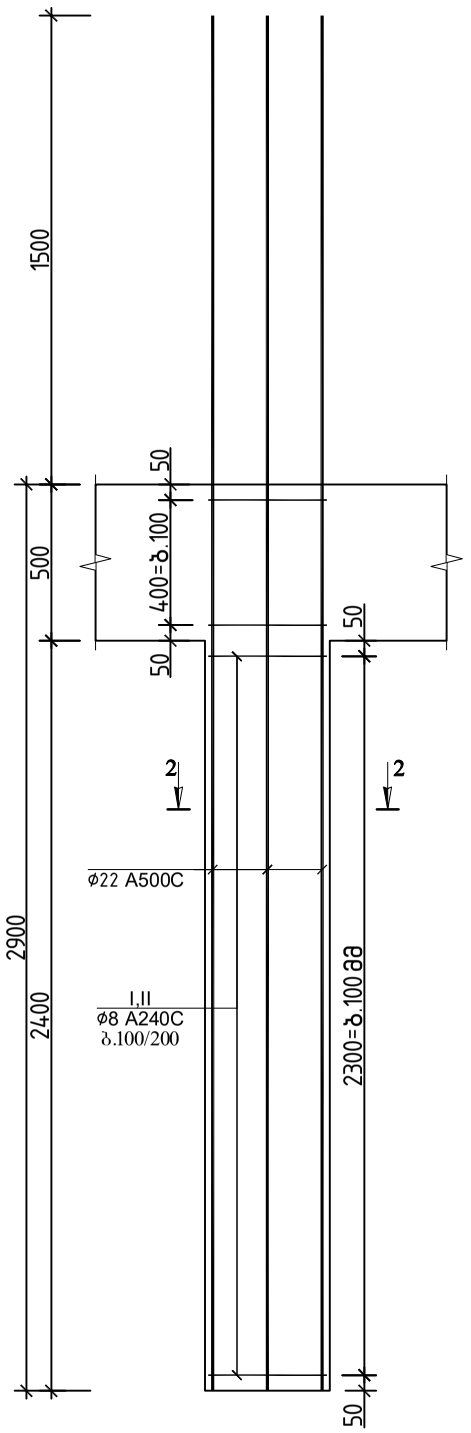
სვეტი 12 სპეციფიკაცია						მასალის ამოკრეფა							სულ კონსტრუქციის რაოდენობა n= 2			
პოზ.	ϕ (მმ)	კლასი	L (მმ)	n (ცალი)	Lxn მ	ϕ მმ	∑ Lxn მ	1 გრძ.მ. წონა, კგ	∑ წონა , კგ A240C	∑ წონა , კგ A500C	ბეტონი მ³ B25	ბეტონი მ³ B7.5	∑ წონა , კგ A240C	∑ წონა , კგ A500C	ბეტონი მ³ B25	ბეტონი მ³ B7.5
1	22	A500C	4600	18	82.8	22	82.8	2.984	-	247.075	1		-	494.1504	2	0
							0	0	0	-			0	-		
													0	0		
I	8	A240C	2600	30	78	8	78	0.395	30.81	-			61.62	-		
II	8	A240C	890	60	53.4								0	0		
								∑	30.81	247.075	1	0	61.62	494.1504	2	0

			ქ.თბილისი, იალბუზის ქუჩა , (ს/კ 01.17.13.043.032) მრავალსართულიანი საცხოვრებელი სახლი
არქიტექტორი	მ. მამასახლისი		
კონსტრუქტორი	გ.შალიტაური		მრავალსართულიანი მრავალფუნქციური საცხოვრებელი სახლი
			მუშა პრ.
			ფურც. № 108
			ფურცლები ---

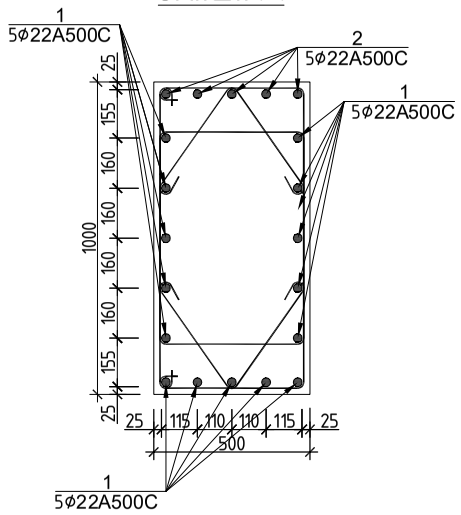
სვეტი 13



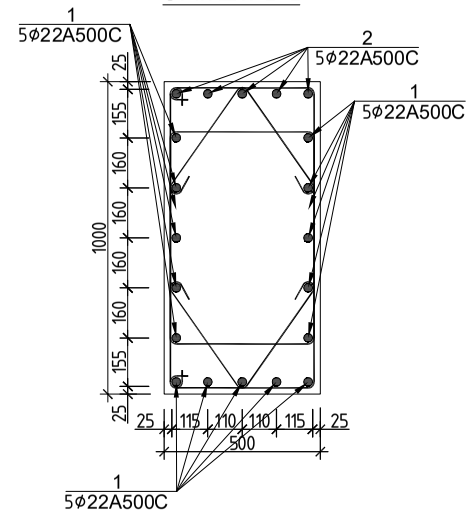
სვეტი 14



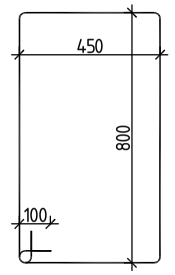
ჭრილი 1-1



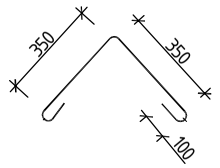
ჭრილი 2-2



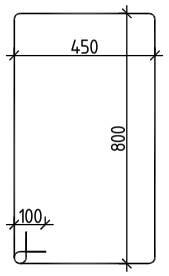
პოზ.№1
ℓ=2700



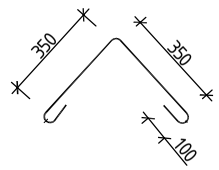
პოზ.№II
ℓ=900



პოზ.№1
ℓ=2700



პოზ.№II
ℓ=900

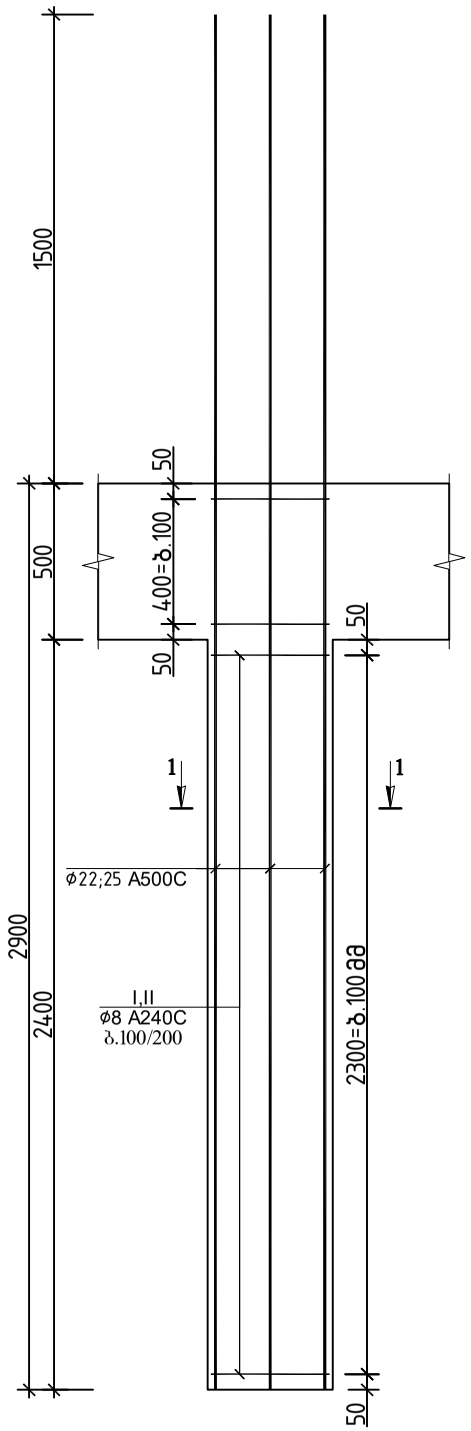


სვეტი 13 სპეციფიკაცია													სულ კონსტრუქციის რაოდენობა				
						მასალის ამოკრეფა							n= 8				
პოზ.	⌀ (მმ)	კლასი	L (მმ)	n (ცალი)	Lxn მ	⌀ მმ	∑ Lxn მ	1 გრძ.მ. წონა, კგ	∑ წონა , კგ		ბეტონი მ³		∑ წონა , კგ		ბეტონი მ³	
									A240C	A500C	B25	B7.5	A240C	A500C	B25	B7.5
1	22	A500C	4600	20	92	22	92	2.984	-	274.528			-	2196.224		
							0	0	0	-			0	-		
											1.3		0	0	10	0
I	8	A240C	2700	30	81	8	81	0.395	31.995	-			255.96	-		
II	8	A240C	900	60	54								0	0		
								∑	31.995	274.528	1.3	0	255.96	2196.224	10	0

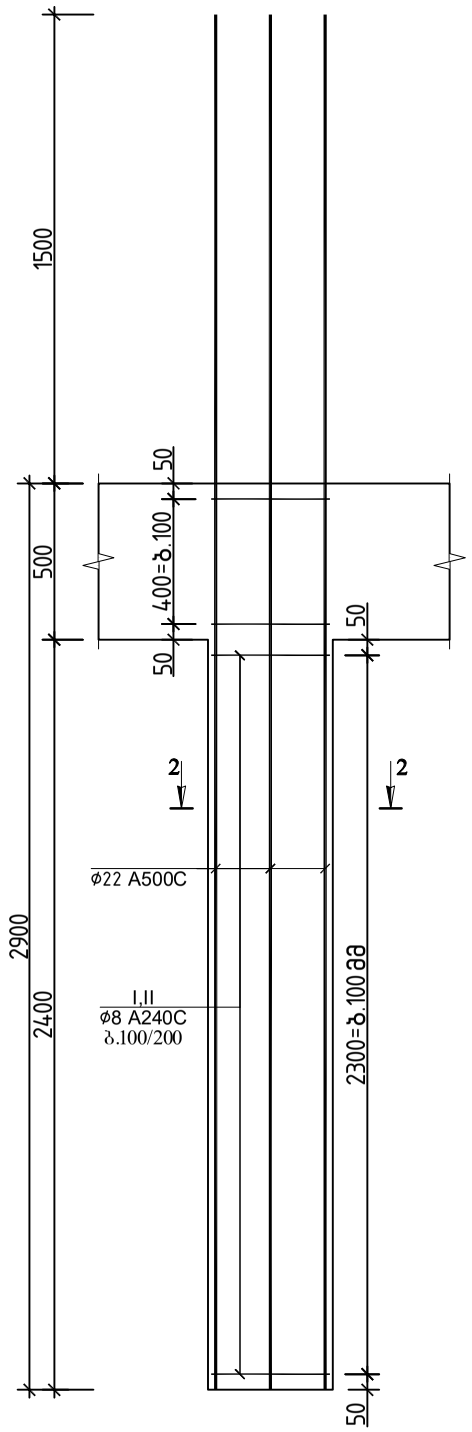
სვეტი 14 სპეციფიკაცია													სულ კონსტრუქციის რაოდენობა				
						მასალის ამოკრეფა							n= 3				
პოზ.	⌀ (მმ)	კლასი	L (მმ)	n (ცალი)	Lxn მ	⌀ მმ	∑ Lxn მ	1 გრძ.მ. წონა, კგ	∑ წონა , კგ		ბეტონი მ³		∑ წონა , კგ		ბეტონი მ³	
									A240C	A500C	B25	B7.5	A240C	A500C	B25	B7.5
1	22	A500C	4600	20	92	22	92	2.984	-	274.528			-	823.584		
							0	0	0	-			0	-		
											1.3		0	0	3.8	0
I	8	A240C	2700	60	162	8	162	0.395	63.99	-			191.97	-		
II	8	A240C	900	60	54								0	0		
								∑	63.99	274.528	1.3	0	191.97	823.584	3.8	0

			ქ.თბილისი, იალბუზის ქუჩა , (ს/კ 01.17.13.043.032) მრავალსართულიანი საცხოვრებელი სახლი
არქიტექტორი	მ. მამასახლისი		
კონსტრუქტორი	გ.შალიტაური		მრავალსართულიანი მრავალფუნქციური საცხოვრებელი სახლი
			მუშა პრ.
			ფურც. № 109
			ფურცლები ---

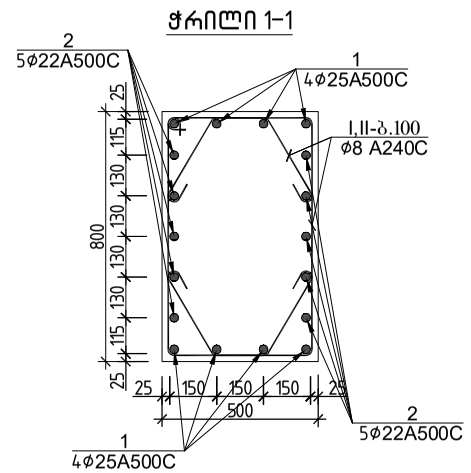
სვეტი 15



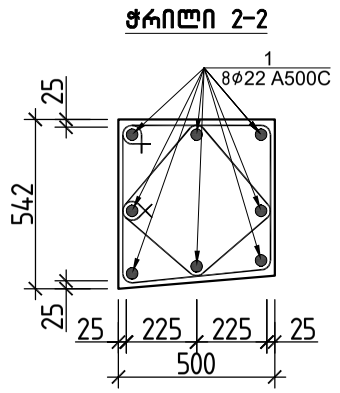
სვეტი 16



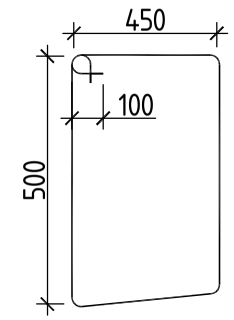
ჭრილი 1-1



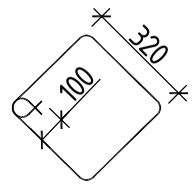
ჭრილი 2-2



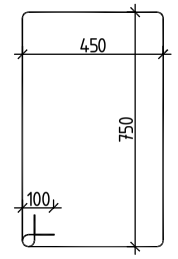
პოზ.№I
L=2100



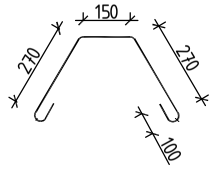
პოზ.№II
L=1480



პოზ.№1
ℓ=2600



პოზ.№II
ℓ=890



სვეტი 15 სპეციფიკაცია

პოზ.	⌀ (მმ)	კლასი	L (მმ)	n (ცალი)	Lxn მ	მასალის ამოკრეფა: ⌀ მმ	∑ Lxn მ	1 გრძ.მ. წონა, კგ	∑ წონა, კგ A240C	∑ წონა, კგ A500C	ბეტონი მ³ B25	ბეტონი მ³ B7.5	სულ კონსტრუქციის რაოდენობა n= 20: ∑ წონა, კგ A240C	∑ წონა, კგ A500C	ბეტონი მ³ B25	ბეტონი მ³ B7.5
1	25	A500C	4600	8	36.8	25	36.8	3.853	-	141.79	1		-	2835.808	20	0
1	22	A500C	4600	10	46	22	46	2.984	-	137.264			-	2745.28		
													0	0		
I	8	A240C	2600	30	78	8	78	0.395	30.81	-			616.2	-		
II	8	A240C	890	60	53.4								0	0		
								∑	30.81	279.054	1	0	616.2	5581.088	20	0

სვეტი 16 სპეციფიკაცია

პოზ.	⌀ (მმ)	კლასი	L (მმ)	n (ცალი)	Lxn მ	მასალის ამოკრეფა: ⌀ მმ	∑ Lxn მ	1 გრძ.მ. წონა, კგ	∑ წონა, კგ A240C	∑ წონა, კგ A500C	ბეტონი მ³ B25	ბეტონი მ³ B7.5	სულ კონსტრუქციის რაოდენობა n= 3: ∑ წონა, კგ A240C	∑ წონა, კგ A500C	ბეტონი მ³ B25	ბეტონი მ³ B7.5
1	22	A500C	4600	8	36.8	22	36.8	2.984	-	109.811	0.6		-	329.4336	1.9	0
							0	0	0	-			0	-		
													0	0		
I	8	A240C	2100	30	63	8	63	0.395	24.885	-			74.655	-		
II	8	A240C	1480	60	88.8								0	0		
								∑	24.885	109.811	0.6	0	74.655	329.4336	1.9	0

არქიტექტორი	მ. მამასახლისი	
კონსტრუქტორი	გ.შალიტაური	

ქ.თბილისი, იალბუზის ქუჩა, (ს/კ 01.17.13.043.032)
მრავალსართულიანი საცხოვრებელი სახლი

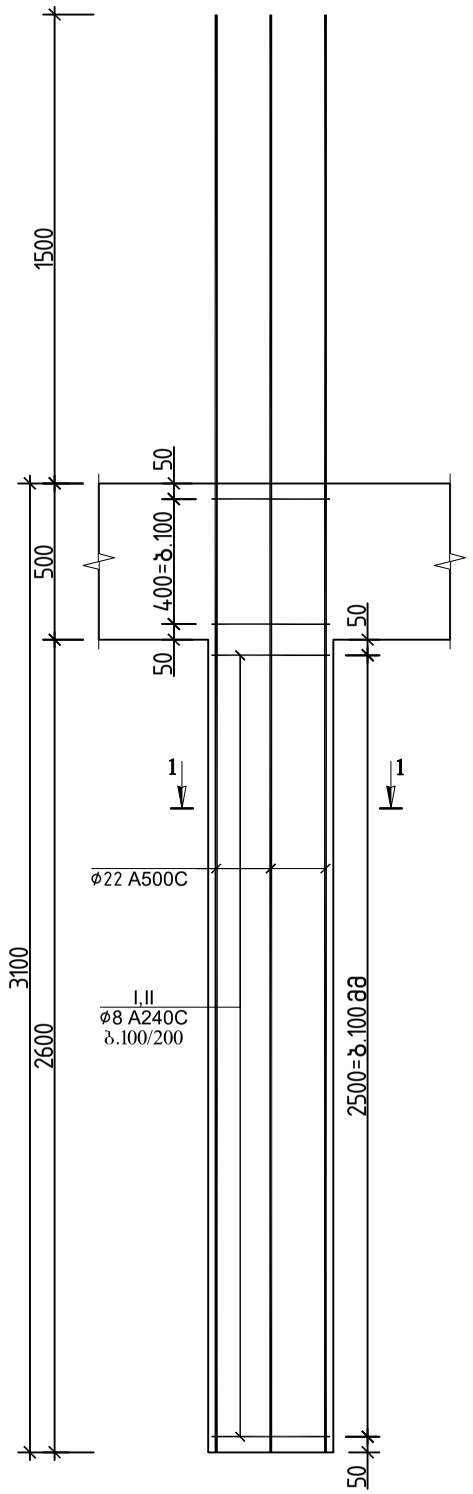
მრავალსართულიანი მრავალფუნქციური საცხოვრებელი სახლი

მუშა პრ.

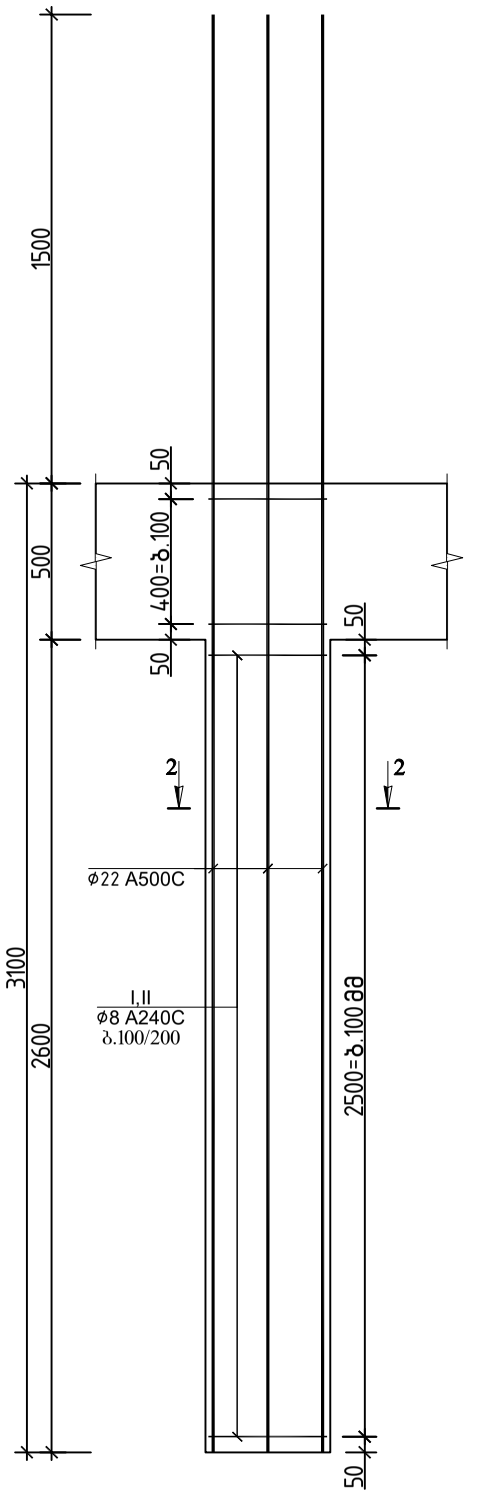
ფურც. № 110

ფურცლები ---

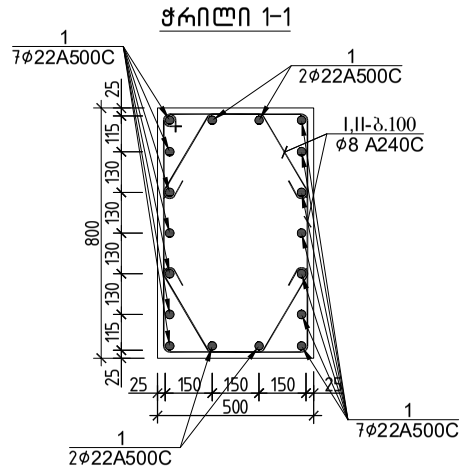
სვეტი 17



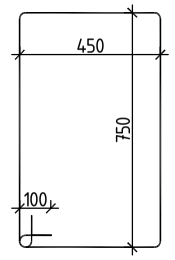
სვეტი 18



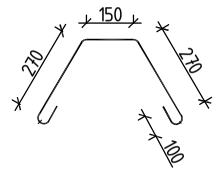
ჭრილი 1-1



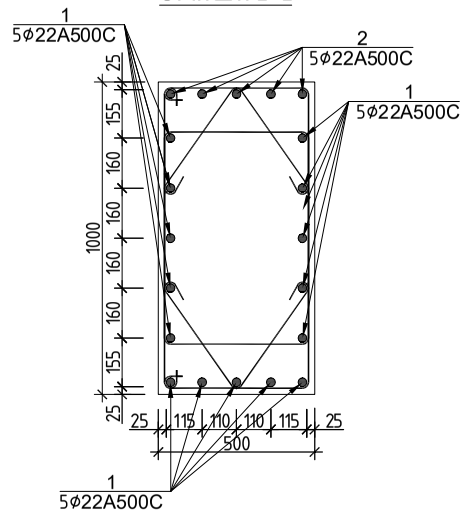
პოზ.№I
ℓ=2600



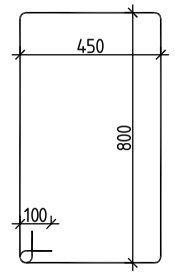
პოზ.№II
ℓ=890



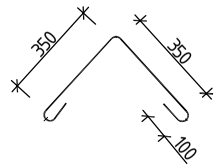
ჭრილი 2-2



პოზ.№I
ℓ=2700



პოზ.№II
ℓ=900



სვეტი 17 სპეციფიკაცია						მასალის ამოკრეფა							სულ კონსტრუქციის რაოდენობა n= 2			
პოზ.	ф (მმ)	კლასი	L (მმ)	n (ცალი)	Lxn მ	ф მმ	∑ Lxn მ	1 გრძ.მ. წონა, კგ	∑ წონა , კგ A240C	∑ წონა , კგ A500C	ბეტონი მ³ B25	ბეტონი მ³ B7.5	∑ წონა , კგ A240C	∑ წონა , კგ A500C	ბეტონი მ³ B25	ბეტონი მ³ B7.5
1	22	A500C	4600	18	82.8	22	82.8	2.984	-	247.075	1		-	494.1504	2.1	0
							0	0	0	-			0	-		
													0	0		
I	8	A240C	2600	30	78	8	78	0.395	30.81	-			61.62	-		
II	8	A240C	890	60	53.4								0	0		
								∑	30.81	247.075	1	0	61.62	494.1504	2.1	0

სვეტი 17 სპეციფიკაცია						მასალის ამოკრეფა							სულ კონსტრუქციის რაოდენობა n= 8			
პოზ.	ф (მმ)	კლასი	L (მმ)	n (ცალი)	Lxn მ	ф მმ	∑ Lxn მ	1 გრძ.მ. წონა, კგ	∑ წონა , კგ A240C	∑ წონა , კგ A500C	ბეტონი მ³ B25	ბეტონი მ³ B7.5	∑ წონა , კგ A240C	∑ წონა , კგ A500C	ბეტონი მ³ B25	ბეტონი მ³ B7.5
1	22	A500C	4600	20	92	22	92	2.984	-	274.528	1.3		-	2196.224	10	0
							0	0	0	-			0	-		
													0	0		
I	8	A240C	2700	30	81	8	81	0.395	31.995	-			255.96	-		
II	8	A240C	900	60	54								0	0		
								∑	31.995	274.528	1.3	0	255.96	2196.224	10	0

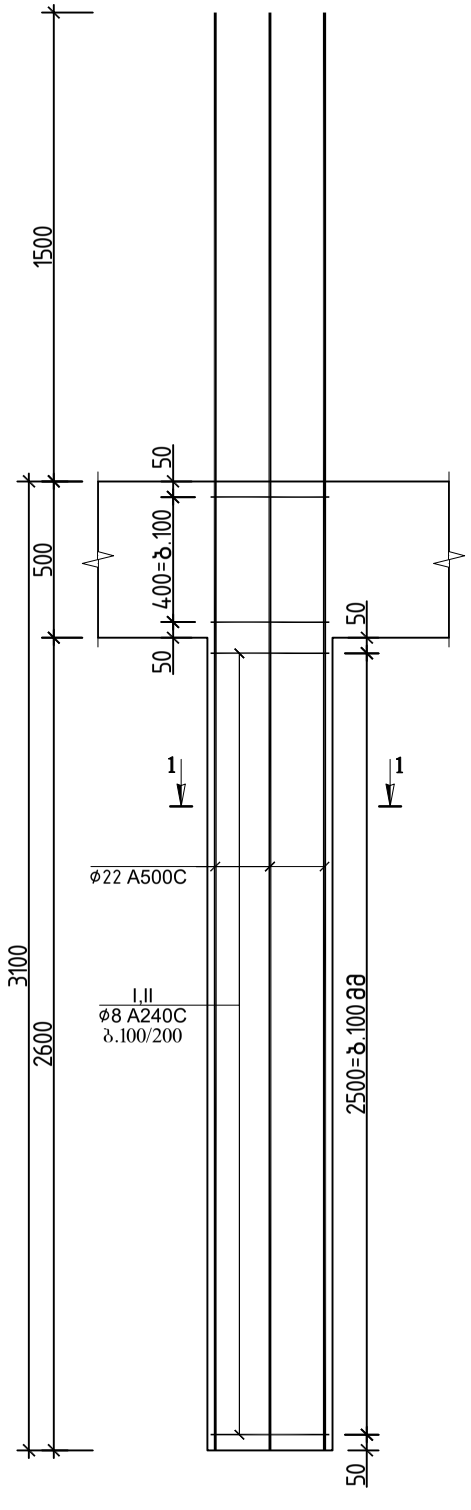
არქიტექტორი	მ. მამასახლისი	
კონსტრუქტორი	გ.შალიტაური	

ქ.თბილისი, იალბუზის ქუჩა , (ს/კ 01.17.13.043.032)
მრავალსართულიანი საცხოვრებელი სახლი

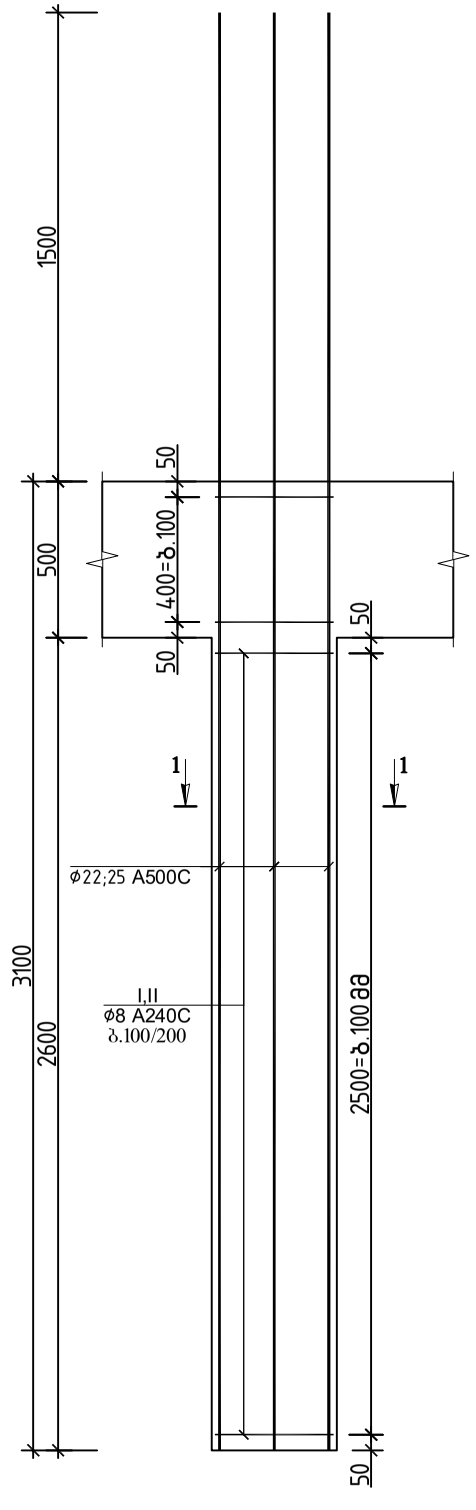
მრავალსართულიანი მრავალფუნქციური საცხოვრებელი სახლი

მუშა პრ.	
ფურც. №	111
ფურცლები	---

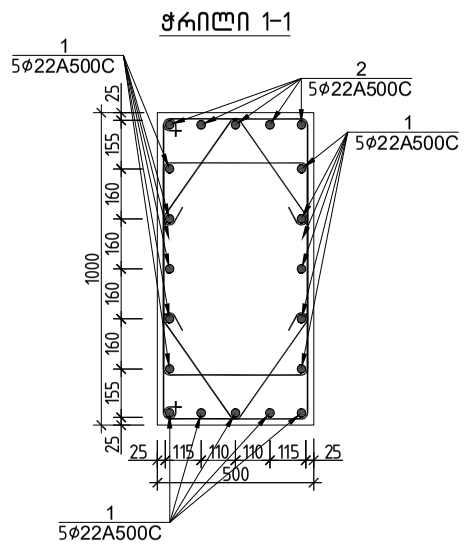
სვეტი 19



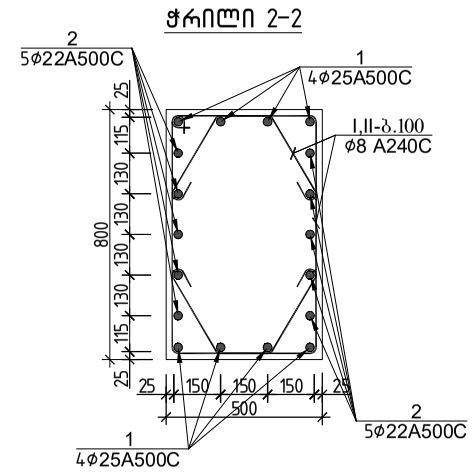
სვეტი 20



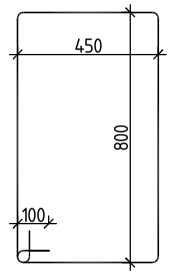
ჭრილი 1-1



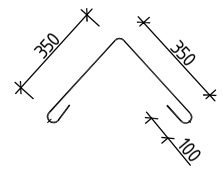
ჭრილი 2-2



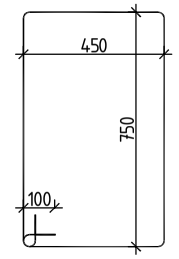
პოზ.№I
ℓ=2700



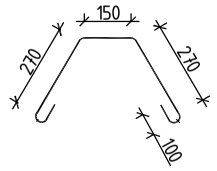
პოზ.№II
ℓ=900



პოზ.№I
ℓ=2600



პოზ.№II
ℓ=890

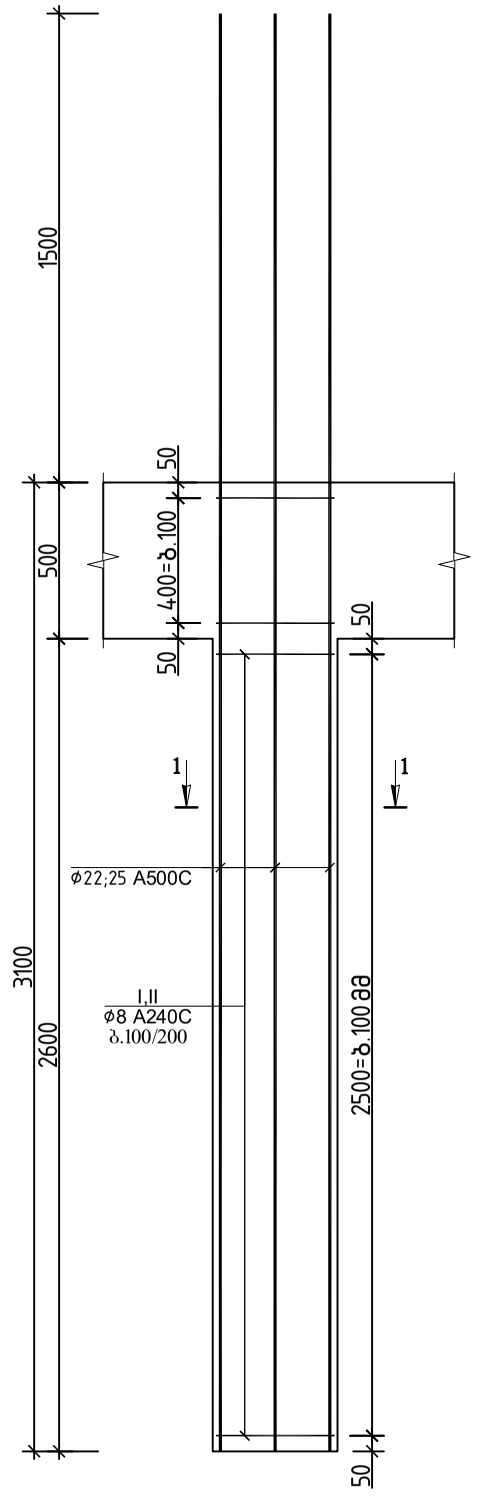


სვეტი 19 სპეციფიკაცია															სულ კონსტრუქციის რაოდენობა n= 3			
						მასალის ამოკრეფა												
პოზ.	ø (მმ)	კლასი	L (მმ)	n (ცალი)	Lxn მ	ø მმ	∑ Lxn მ	1 გრძ.მ. წონა, კგ	∑ წონა , კგ A240C	∑ წონა , კგ A500C	ბეტონი მ³ B25	ბეტონი მ³ B7.5	∑ წონა , კგ A240C	∑ წონა , კგ A500C	ბეტონი მ³ B25	ბეტონი მ³ B7.5
1	22	A500C	4600	20	92	22	92	2.984	-	274.528			-	823.584		
							0	0	0	-			0	-		
											1.3		0	0	3.9	0
I	8	A240C	2700	30	81	8	81	0.395	31.995	-			95.985	-		
II	8	A240C	900	60	54								0	0		
								∑	31.995	274.528	1.3	0	95.985	823.584	3.9	0

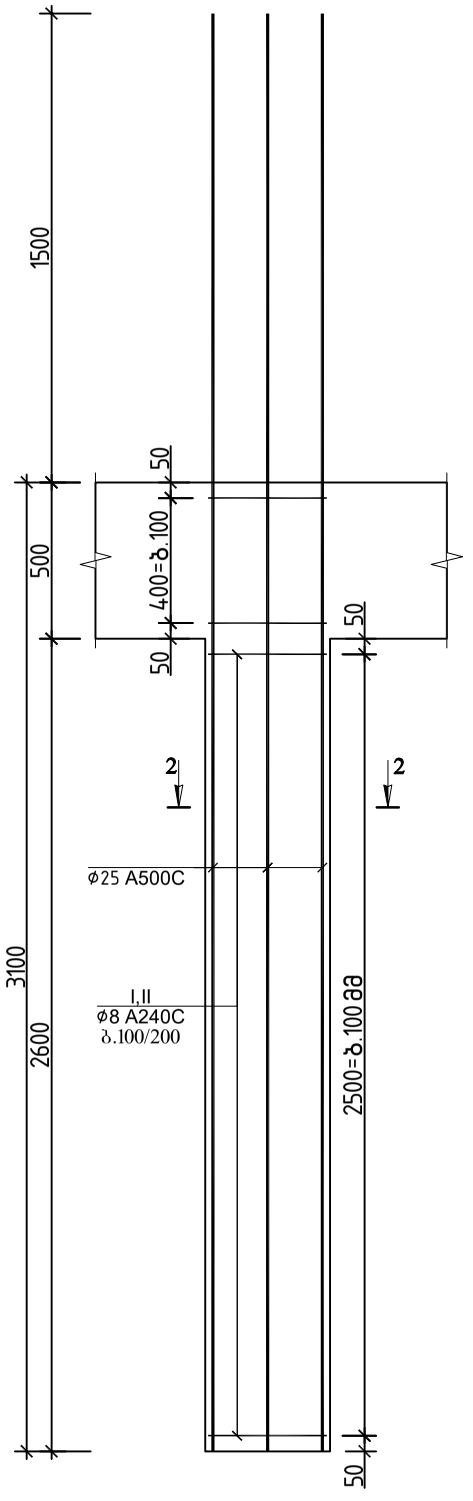
სვეტი 20 სპეციფიკაცია															სულ კონსტრუქციის რაოდენობა n= 20			
						მასალის ამოკრეფა												
პოზ.	ø (მმ)	კლასი	L (მმ)	n (ცალი)	Lxn მ	ø მმ	∑ Lxn მ	1 გრძ.მ. წონა, კგ	∑ წონა , კგ A240C	∑ წონა , კგ A500C	ბეტონი მ³ B25	ბეტონი მ³ B7.5	∑ წონა , კგ A240C	∑ წონა , კგ A500C	ბეტონი მ³ B25	ბეტონი მ³ B7.5
1	25	A500C	4600	8	36.8	25	36.8	3.853	-	141.79			-	2835.808		
1	22	A500C	4600	10	46	22	46	2.984	-	137.264			-	2745.28		
											1		0	0	21	0
I	8	A240C	2600	30	78	8	78	0.395	30.81	-			616.2	-		
II	8	A240C	890	60	53.4								0	0		
								∑	30.81	279.054	1	0	616.2	5581.088	21	0

			ქ.თბილისი, იალბუზის ქუჩა , (ს/კ 01.17.13.043.032) მრავალსართულიანი საცხოვრებელი სახლი
არქიტექტორი	მ. მამასახლისი		
კონსტრუქტორი	გ.შალიტაური		მრავალსართულიანი მრავალფუნქციური საცხოვრებელი სახლი
			მუშა პრ.
			ფურც. № 112
			ფურცლები ---

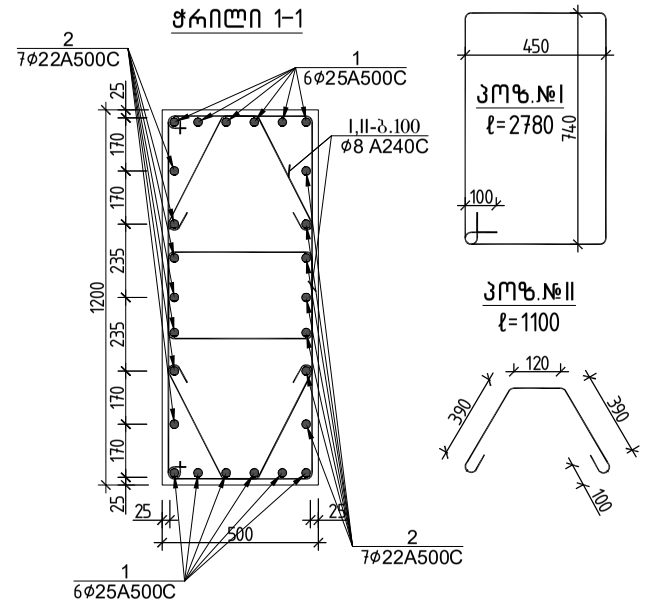
სვეტი 20*



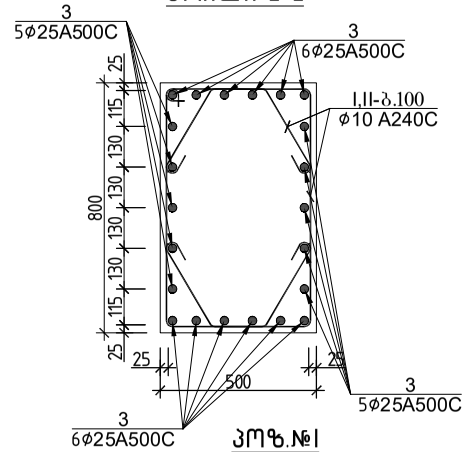
სვეტი 21*

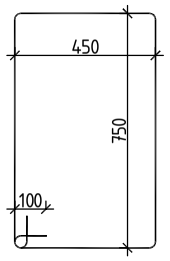


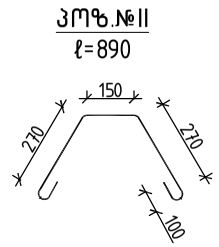
ჭრილი 1-1



ჭრილი 2-2





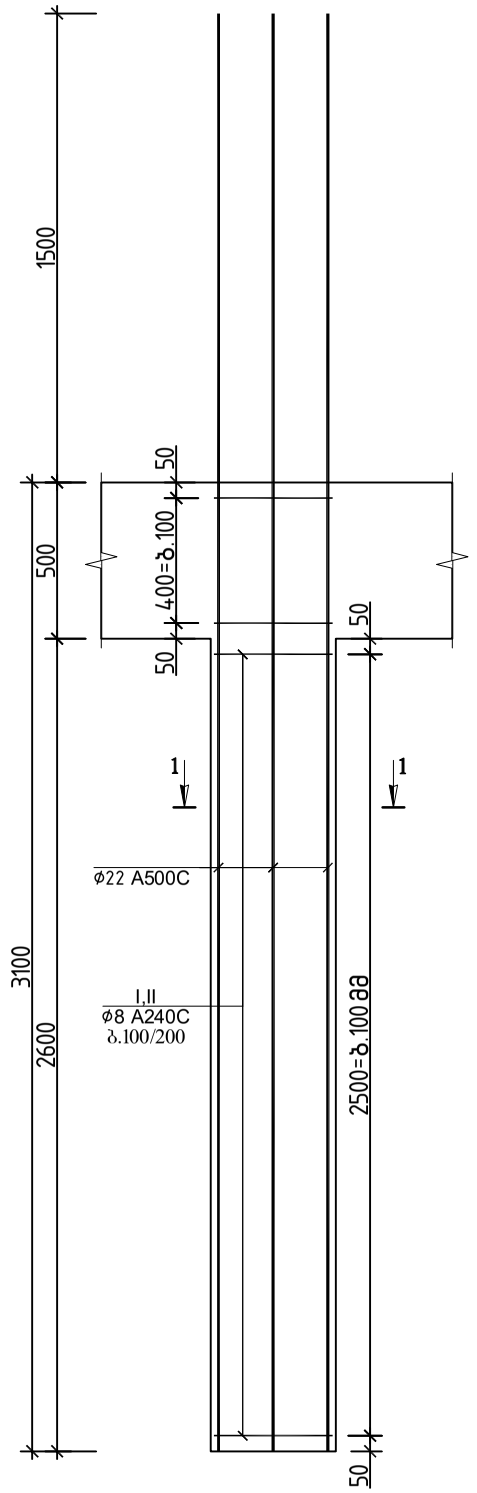


სვეტი 20* სპეციფიკაცია													სულ კონსტრუქციის რაოდენობა			
						მასალის ამოკრეფა							n= 2			
პოზ.	ϕ (მმ)	კლასი	L (მმ)	n (ცალი)	Lxn მ	ϕ მმ	∑ Lxn მ	1 გრძ.მ. წონა, კგ	∑ წონა , კგ		ბეტონი მ³		∑ წონა , კგ		ბეტონი მ³	
									A240C	A500C	B25	B7.5	A240C	A500C	B25	B7.5
1	25	A500C	4600	12	55.2	25	55.2	3.853	-	212.686			-	425.3712		
2	22	A500C	4600	14	64.4	22	64.4	2.984	-	192.17			-	384.3392		
											1.6		0	0	3.1	0
I	8	A240C	2580	60	154.8	8	154.8	0.395	61.146	-			122.29	-		
II	8	A240C	1100	60	66								0	0		
								∑	61.146	404.855	1.6	0	122.29	809.7104	3.1	0

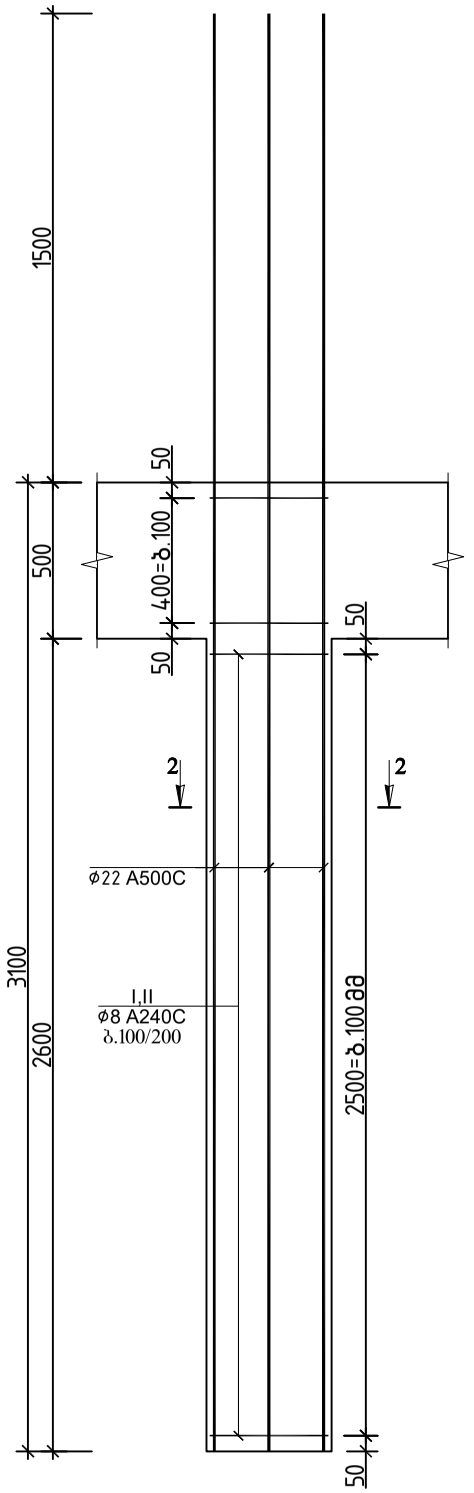
სვეტი 21* სპეციფიკაცია													სულ კონსტრუქციის რაოდენობა			
						მასალის ამოკრეფა							n= 1			
პოზ.	ϕ (მმ)	კლასი	L (მმ)	n (ცალი)	Lxn მ	ϕ მმ	∑ Lxn მ	1 გრძ.მ. წონა, კგ	∑ წონა , კგ		ბეტონი მ³		∑ წონა , კგ		ბეტონი მ³	
									A240C	A500C	B25	B7.5	A240C	A500C	B25	B7.5
1	25	A500C	4600	22	101.2	25	101.2	3.853	-	389.924			-	389.9236		
													0	0		
											1		0	0	1	0
I	8	A240C	2600	60	156	8	156	0.395	61.62	-			61.62	-		
II	8	A240C	890	60	53.4								0	0		
								∑	61.62	389.924	1	0	61.62	389.9236	1	0

			ქ.თბილისი, იალბუზის ქუჩა , (ს/კ 01.17.13.043.032) მრავალსართულიანი საცხოვრებელი სახლი	
არქიტექტორი	მ. მამასახლისი			
კონსტრუქტორი	გ.შალიტაური		მრავალსართულიანი მრავალფუნქციური საცხოვრებელი სახლი	მუშა პრ.
				ფურც. № 113
				ფურცლები ---

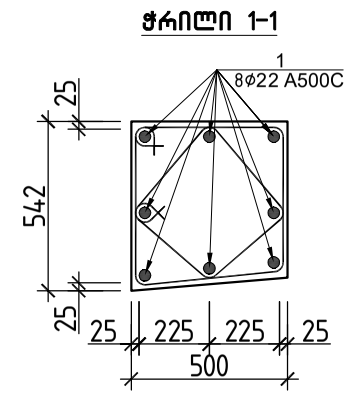
სვეტი 21



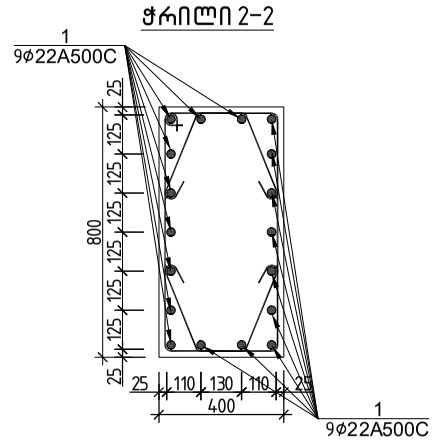
სვეტი 22



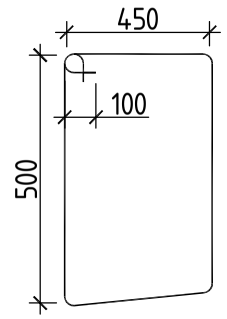
ჭრილი 1-1



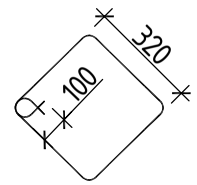
ჭრილი 2-2



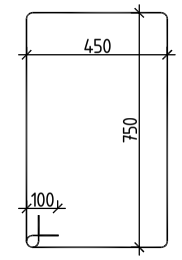
პოზ.№I
L=2100



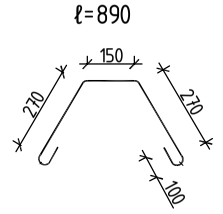
პოზ.№II
L=1480



პოზ.№I
ℓ=2600



პოზ.№II
ℓ=890



სვეტი 21 სპეციფიკაცია													სულ კონსტრუქციის რაოდენობა n= 3			
						მასალის ამოკრეფა										
პოზ.	⌀ (მმ)	კლასი	L (მმ)	n (ცალი)	Lxn მ	⌀ მმ	∑ Lxn მ	1 გრძ.მ. წონა, კგ	∑ წონა , კგ		ბეტონი მ³		∑ წონა , კგ		ბეტონი მ³	
									A240C	A500C	B25	B7.5	A240C	A500C	B25	B7.5
1	22	A500C	4600	8	36.8	22	36.8	2.984	-	109.811			-	329.4336		
							0	0	0	-			0	-		
											0.7		0	0	2	0
I	8	A240C	2100	60	126	8	126	0.395	49.77	-			149.31	-		
II	8	A240C	1480	60	88.8								0	0		
								∑	49.77	109.811	0.7	0	149.31	329.4336	2	0

სვეტი 22 სპეციფიკაცია													სულ კონსტრუქციის რაოდენობა n= 155			
						მასალის ამოკრეფა										
პოზ.	⌀ (მმ)	კლასი	L (მმ)	n (ცალი)	Lxn მ	⌀ მმ	∑ Lxn მ	1 გრძ.მ. წონა, კგ	∑ წონა , კგ		ბეტონი მ³		∑ წონა , კგ		ბეტონი მ³	
									A240C	A500C	B25	B7.5	A240C	A500C	B25	B7.5
1	22	A500C	4600	16	73.6	22	73.6	2.984	-	219.622			-	34041.47		
							0	0	0	-			0	-		
											0.8		0	0	129	0
I	8	A240C	2600	30	78	8	78	0.395	30.81	-			4775.6	-		
II	8	A240C	890	60	53.4								0	0		
								∑	30.81	219.622	0.8	0	4775.6	34041.47	129	0

არქიტექტორი	მ. მამასახლისი	
კონსტრუქტორი	გ.შალიტაური	

ქ.თბილისი, იალბუზის ქუჩა , (ს/კ 01.17.13.043.032)
მრავალსართულიანი საცხოვრებელი სახლი

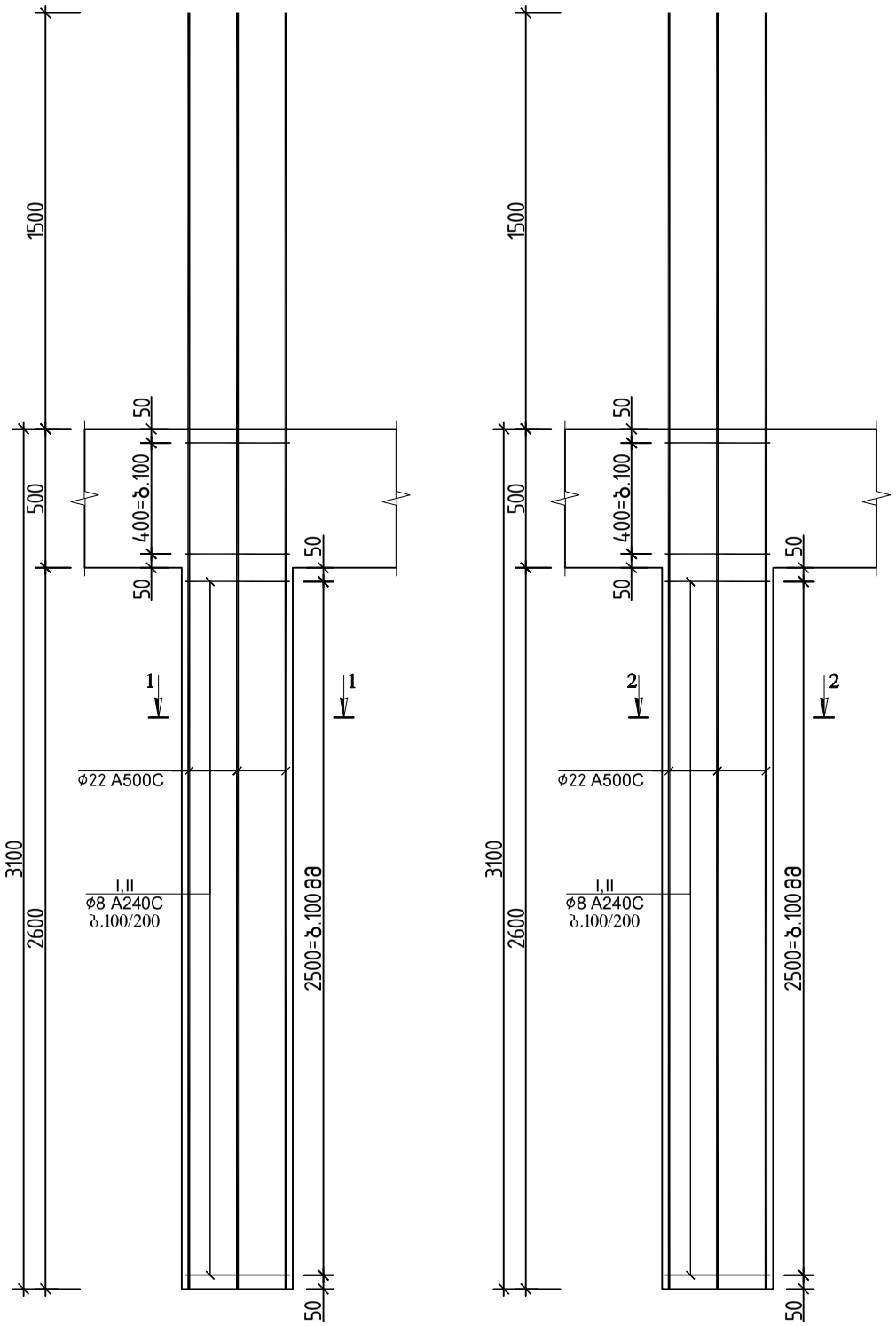
მრავალსართულიანი მრავალფუნქციური საცხოვრებელი სახლი

მუშა პრ.

ფურც. № 114

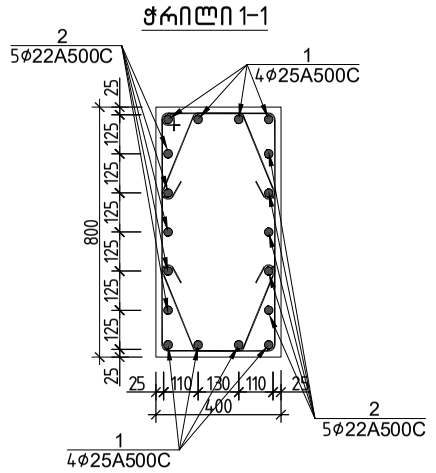
ფურცლები ---

სვეტი 23

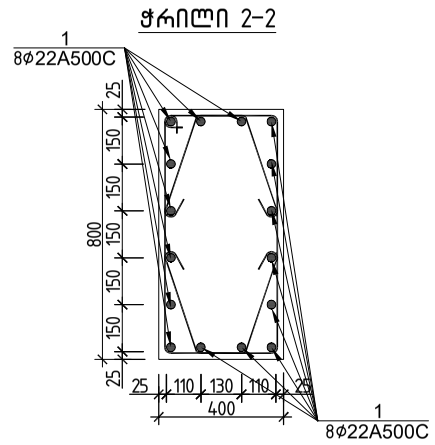


სვეტი 24

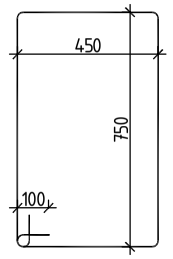
ჭრილი 1-1



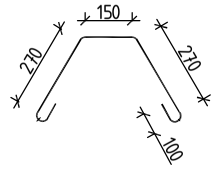
ჭრილი 2-2



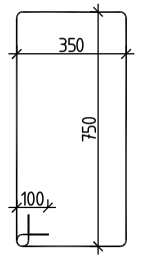
პოზ.№I
ℓ=2600



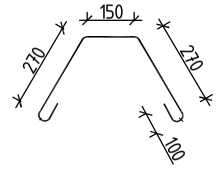
პოზ.№II
ℓ=890



პოზ.№I
ℓ=2600



პოზ.№II
ℓ=890

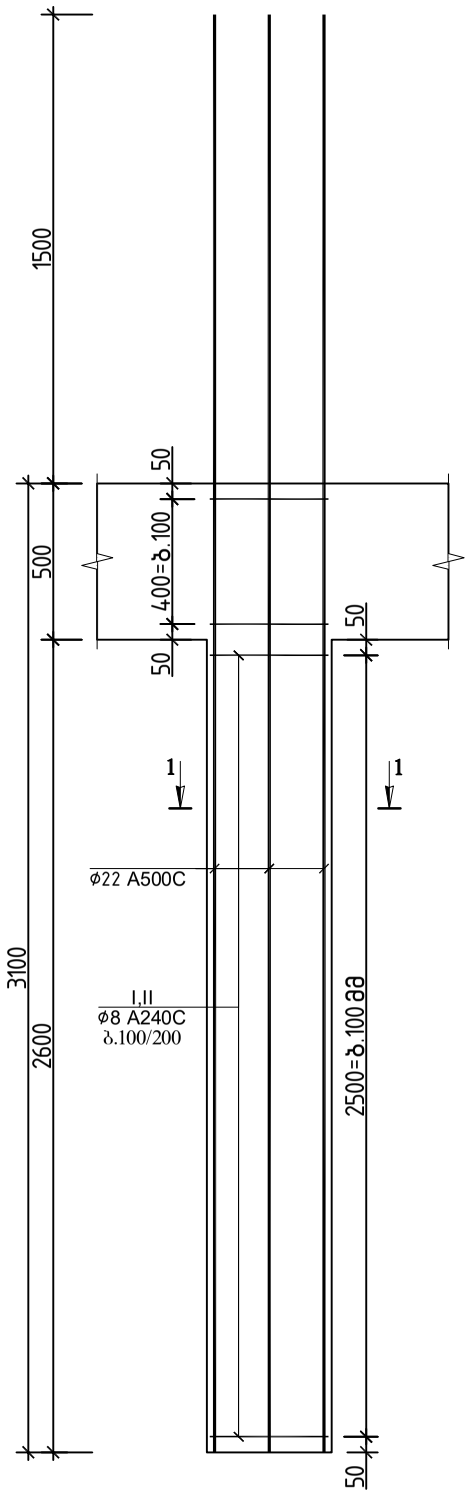


სვეტი 23 სპეციფიკაცია						მასალის ამოკრეფა					ბეტონი მ³		სულ კონსტრუქციის რაოდენობა n= 25			
პოზ.	ϕ (მმ)	კლასი	L (მმ)	n (ცალი)	Lxn მ	ϕ მმ	∑ Lxn მ	1 გრძ.მ. წონა, კგ	∑ წონა , კგ A240C	∑ წონა , კგ A500C	B25	B7.5	∑ წონა , კგ A240C	∑ წონა , კგ A500C	ბეტონი მ³ B25	ბეტონი მ³ B7.5
1	25	A500C	4600	8	36.8	25	36.8	3.853	-	141.79			-	3544.76		
2	22	A500C	4600	10	46	22	46	2.984	-	137.264			-	3431.6		
											0.8		0	0	21	0
I	8	A240C	2600	30	78	8	78	0.395	30.81	-			770.25	-		
II	8	A240C	890	60	53.4								0	0		
								∑	30.81	279.054	0.8	0	770.25	6976.36	21	0

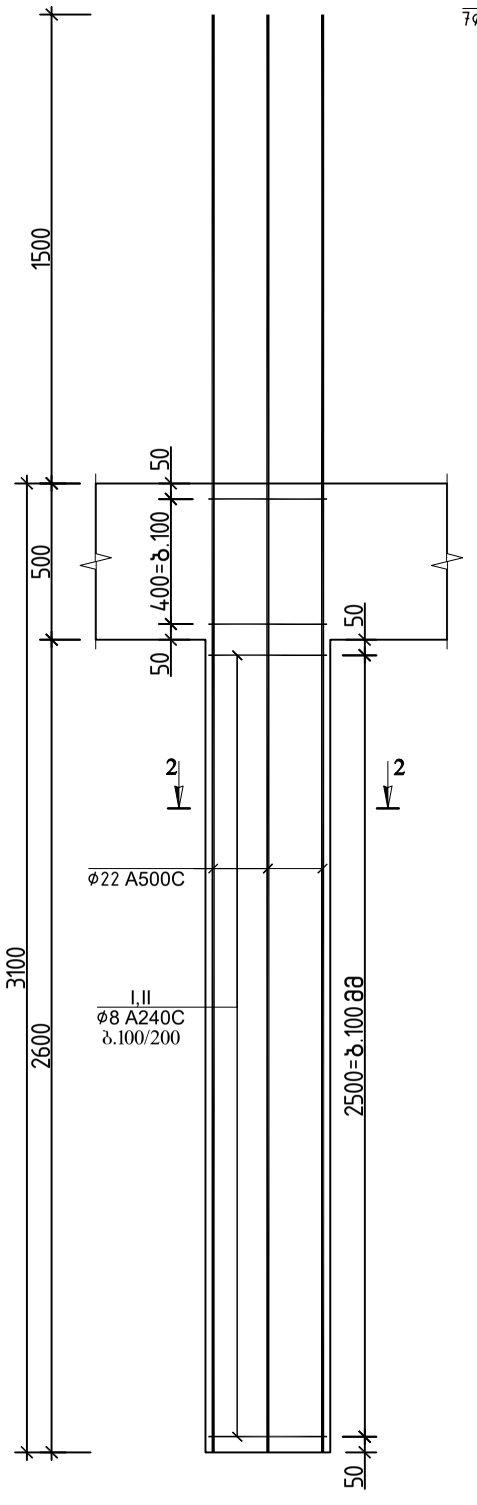
სვეტი 24 სპეციფიკაცია						მასალის ამოკრეფა					ბეტონი მ³		სულ კონსტრუქციის რაოდენობა n= 62			
პოზ.	ϕ (მმ)	კლასი	L (მმ)	n (ცალი)	Lxn მ	ϕ მმ	∑ Lxn მ	1 გრძ.მ. წონა, კგ	∑ წონა , კგ A240C	∑ წონა , კგ A500C	B25	B7.5	∑ წონა , კგ A240C	∑ წონა , კგ A500C	ბეტონი მ³ B25	ბეტონი მ³ B7.5
1	22	A500C	4600	16	73.6	22	73.6	2.984	-	219.622			-	13616.59		
							0	0	0	-			0	-		
											0.8		0	0	52	0
I	8	A240C	2600	30	78	8	78	0.395	30.81	-			1910.2	-		
II	8	A240C	890	60	53.4								0	0		
								∑	30.81	219.622	0.8	0	1910.2	13616.59	52	0

			ქ.თბილისი, იალბუზის ქუჩა , (ს/კ 01.17.13.043.032) მრავალსართულიანი საცხოვრებელი სახლი	
არქიტექტორი	მ. მამასახლისი			
კონსტრუქტორი	გ.შალიტაური	გ შალიტაური	მრავალსართულიანი მრავალფუნქციური საცხოვრებელი სახლი	მუშა პრ.
				ფურც. № 115
				ფურცლები ---

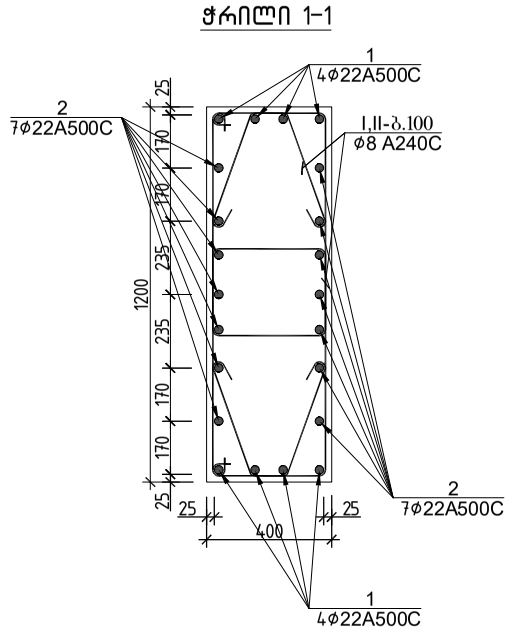
სვეტი 25



სვეტი 26

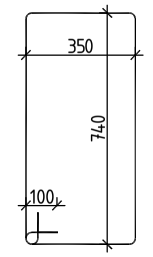


ჭრილი 1-1



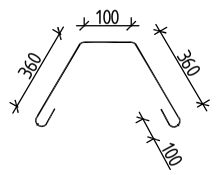
პოზ.№I

ℓ=2380

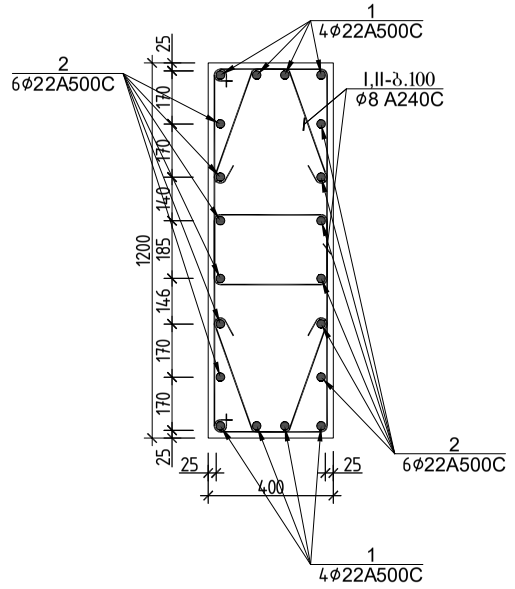


პოზ.№II

ℓ=1120

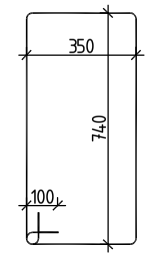


ჭრილი 2-2



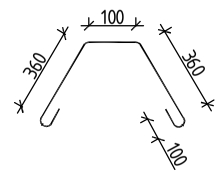
პოზ.№I

ℓ=2380



პოზ.№II

ℓ=1120

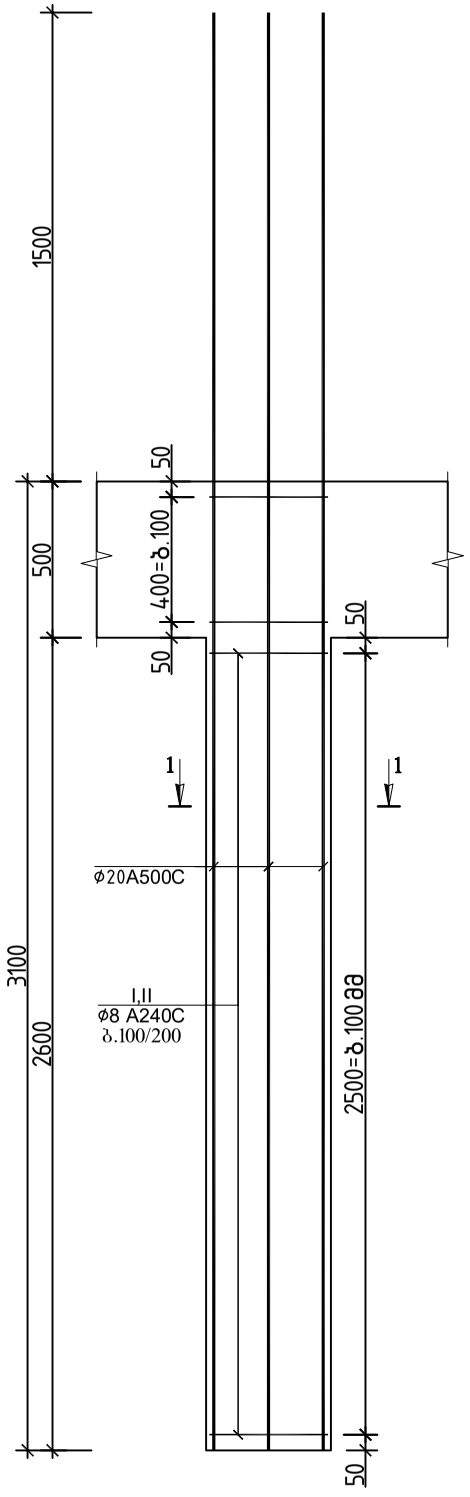


სვეტი 25 სპეციფიკაცია															სულ კონსტრუქციის რაოდენობა			
						მასალის ამოკრეფა									n= 2			
პოზ.	ϕ (მმ)	კლასი	L (მმ)	n (ცალი)	Lxn მ	ϕ მმ	∑ Lxn მ	1 გრძ.მ. წონა, კგ	∑ წონა , კგ		ბეტონი მ³		∑ წონა , კგ		ბეტონი მ³			
									A240C	A500C	B25	B7.5	A240C	A500C	B25	B7.5
1	22	A500C	4600	8	36.8	22	36.8	2.984	-	109.811			-	219.6224				
1	22	A500C	4600	14	64.4	22	64.4	2.984	-	192.17			-	384.3392				
											1		0	0	2.1	0		
I	8	A240C	2380	30	71.4	8	71.4	0.395	28.203	-			56.406	-				
II	8	A240C	1120	60	67.2								0	0				
								∑	28.203	301.981	1	0	56.406	603.9616	2.1	0		

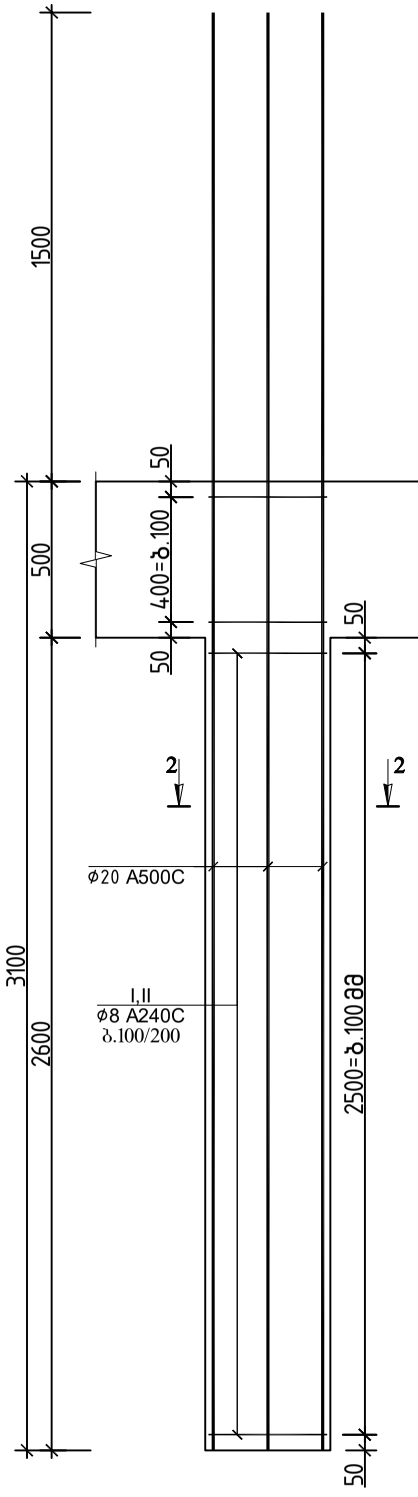
სვეტი 26 სპეციფიკაცია															სულ კონსტრუქციის რაოდენობა			
						მასალის ამოკრეფა									n= 2			
პოზ.	ϕ (მმ)	კლასი	L (მმ)	n (ცალი)	Lxn მ	ϕ მმ	∑ Lxn მ	1 გრძ.მ. წონა, კგ	∑ წონა , კგ		ბეტონი მ³		∑ წონა , კგ		ბეტონი მ³			
									A240C	A500C	B25	B7.5	A240C	A500C	B25	B7.5		
1	22	A500C	4600	8	36.8	22	36.8	2.984	-	109.811			-	219.6224				
1	22	A500C	4600	12	55.2	22	55.2	2.984	-	164.717			-	329.4336				
											1		0	0	2.1	0		
I	8	A240C	2380	30	71.4	8	71.4	0.395	28.203	-			56.406	-				
II	8	A240C	1120	60	67.2								0	0				
								∑	28.203	274.528	1	0	56.406	549.056	2.1	0		

			ქ.თბილისი, იალბუზის ქუჩა , (ს/კ 01.17.13.043.032) მრავალსართულიანი საცხოვრებელი სახლი	
არქიტექტორი	მ. მამასახლისი			
კონსტრუქტორი	გ.შალიტაური		მრავალსართულიანი მრავალფუნქციური საცხოვრებელი სახლი	მუშა პრ.
				ფურც. № 116
				ფურცლები ---

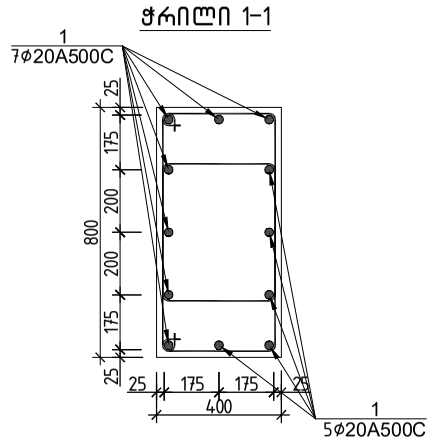
სვეტი 27



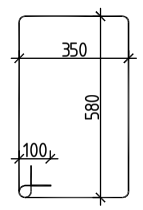
სვეტი 28



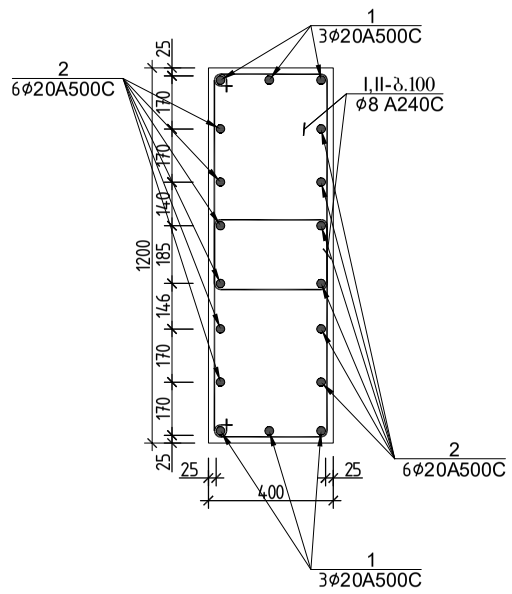
ჭრილი 1-1



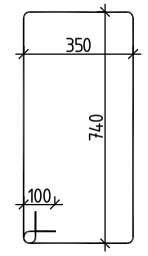
პოზ.№1
ℓ=2060



ჭრილი 2-2



პოზ.№1
ℓ=2380



სვეტი 27 სპეციფიკაცია

პოზ.	ϕ (მმ)	კლასი	L (მმ)	n (ცალი)	Lxn მ	მასალის ამოკრეფა: ϕ მმ	∑ Lxn მ	1 გრძ.მ. წონა, კგ	∑ წონა , კგ A240C	∑ წონა , კგ A500C	ბეტონი მ³ B25	ბეტონი მ³ B7.5	სულ კონსტრუქციის რაოდენობა n= 46: ∑ წონა , კგ A240C	∑ წონა , კგ A500C	ბეტონი მ³ B25	ბეტონი მ³ B7.5
1	20	A500C	4600	12	55.2	20	55.2	2.466	-	136.123			-	6261.667		
							0	0	0	-			0	-		
											0.8		0	0	38	0
I	8	A240C	2060	30	61.8	8	61.8	0.395	24.411	-			1122.9	-		
													0	0		
								∑	24.411	136.123	0.8	0	1122.9	6261.667	38	0

სვეტი 28 სპეციფიკაცია

პოზ.	ϕ (მმ)	კლასი	L (მმ)	n (ცალი)	Lxn მ	მასალის ამოკრეფა: ϕ მმ	∑ Lxn მ	1 გრძ.მ. წონა, კგ	∑ წონა , კგ A240C	∑ წონა , კგ A500C	ბეტონი მ³ B25	ბეტონი მ³ B7.5	სულ კონსტრუქციის რაოდენობა n= 4: ∑ წონა , კგ A240C	∑ წონა , კგ A500C	ბეტონი მ³ B25	ბეტონი მ³ B7.5
1	20	A500C	4600	6	27.6	20	27.6	2.466	-	68.0616			-	272.2464		
1	20	A500C	4600	12	55.2	20	55.2	2.466	-	136.123			-	544.4928		
											1.6		0	0	6.2	0
I	8	A240C	2380	30	71.4	8	71.4	0.395	28.203	-			112.81	-		
													0	0		
								∑	28.203	204.185	1.6	0	112.81	816.7392	6.2	0

არქიტექტორი	მ. მამასახლისი	
კონსტრუქტორი	გ.შალიტაური	გ.შალიტაური

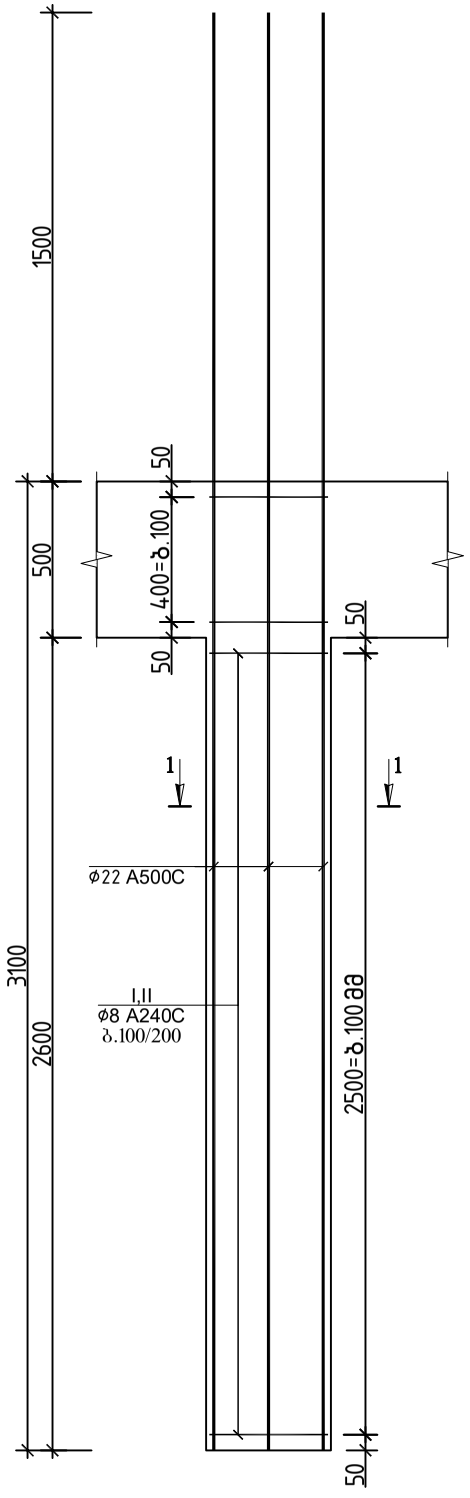
ქ.თბილისი, იალბუზის ქუჩა , (ს/კ 01.17.13.043.032)
მრავალსართულიანი საცხოვრებელი სახლი

მრავალსართულიანი მრავალფუნქციური საცხოვრებელი სახლი

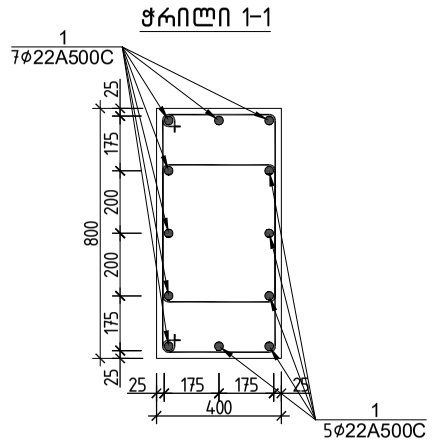
მუშა პრ.

ფურც. №	117
ფურცლები	---

სვეტი 29

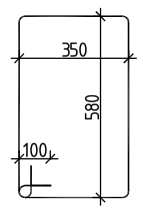


ჭრილი 1-1



პოზ.№I

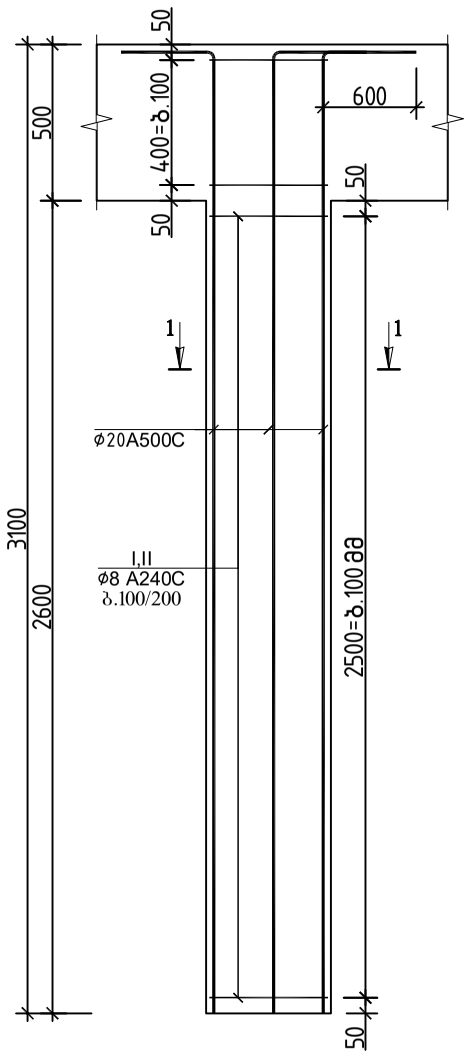
ℓ=2060



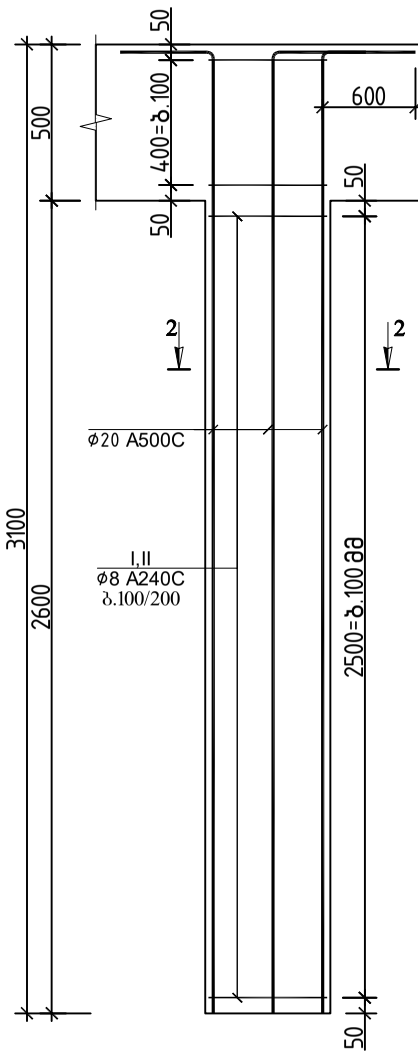
სვეტი 29 სპეციფიკაცია													სულ კონსტრუქციის რაოდენობა			
						მასალის ამოკრეფა							n= 16			
პოზ.	ø (მმ)	კლასი	L (მმ)	n (ცალი)	Lxn მ	ø მმ	∑ Lxn მ	1 გრძ.მ. წონა, კგ	∑ წონა , კგ		ბეტონი მ³		∑ წონა , კგ		ბეტონი მ³	
									A240C	A500C	B25	B7.5	A240C	A500C	B25	B7.5
1	22	A500C	4600	12	55.2	22	55.2	2.984	-	164.717			-	2635.469		
							0	0	0	-			0	-		
											0.8		0	0	13	0
I	8	A240C	2060	30	61.8	8	61.8	0.395	24.411	-			390.58	-		
													0	0		
								∑	24.411	164.717	0.8	0	390.58	2635.469	13	0

			ქ.თბილისი, იალბუზის ქუჩა , (ს/კ 01.17.13.043.032) მრავალსართულიანი საცხოვრებელი სახლი
არქიტექტორი	მ. მამასახლისი		
კონსტრუქტორი	გ.შალიტაური	შალიტაური	მრავალსართულიანი მრავალფუნქციური საცხოვრებელი სახლი
			მუშა პრ.
			ფურც. № 118
			ფურცლები ---

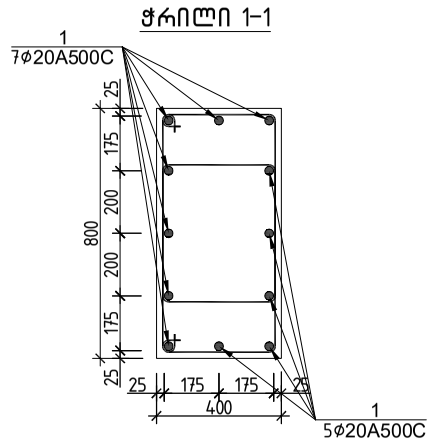
სვეტი 30



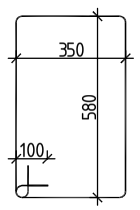
სვეტი 31



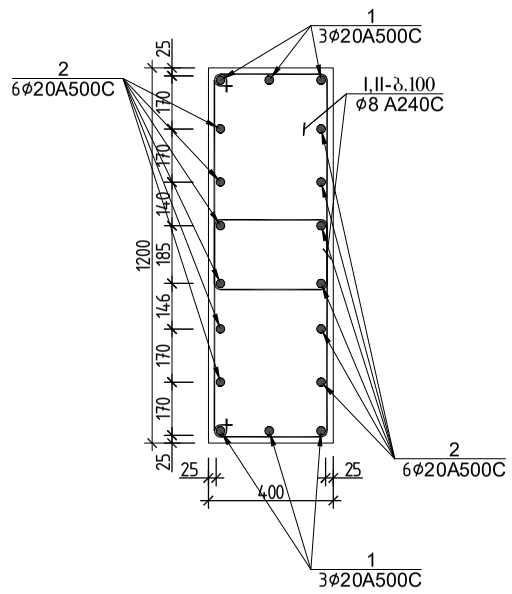
ჭრილი 1-1



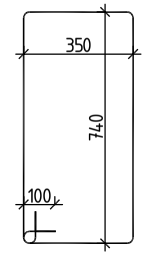
პოზ.№1
ℓ=2060



ჭრილი 2-2



პოზ.№1
ℓ=2380



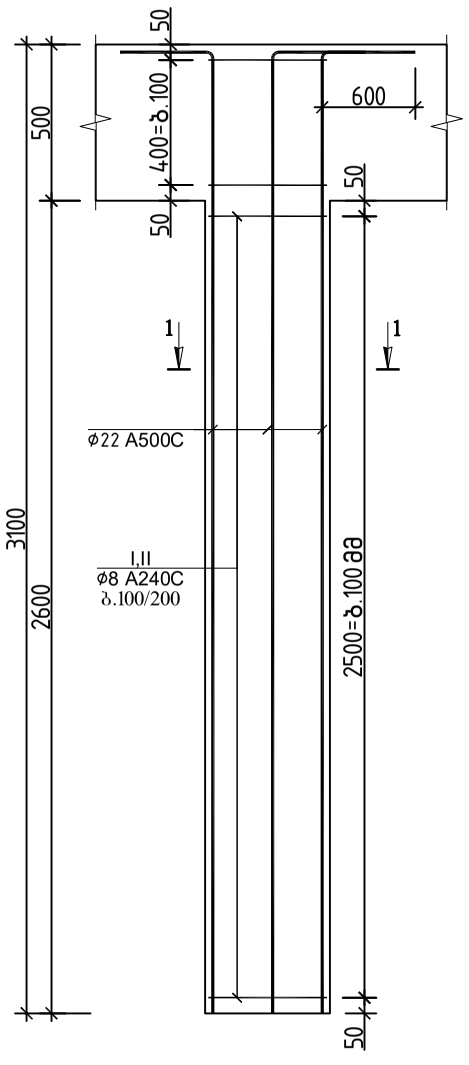
სვეტი 30 სპეციფიკაცია													სულ კონსტრუქციის რაოდენობა			
						მასალის ამოკრეფა							n= 23			
პოზ.	ϕ (მმ)	კლასი	L (მმ)	n (ცალი)	Lxn მ	ϕ მმ	∑ Lxn მ	1 გრძ.მ. წონა, კგ	∑ წონა , კგ		ბეტონი მ³		∑ წონა , კგ		ბეტონი მ³	
									A240C	A500C	B25	B7.5	A240C	A500C	B25	B7.5
1	20	A500C	3600	12	43.2	20	43.2	2.466	-	106.531			-	2450.218		
							0	0	0	-			0	-		
											0.8		0	0	19	0
I	8	A240C	2060	30	61.8	8	61.8	0.395	24.411	-			561.45	-		
													0	0		
								∑	24.411	106.531	0.8	0	561.45	2450.218	19	0

სვეტი 31 სპეციფიკაცია													სულ კონსტრუქციის რაოდენობა			
						მასალის ამოკრეფა							n= 2			
პოზ.	ϕ (მმ)	კლასი	L (მმ)	n (ცალი)	Lxn მ	ϕ მმ	∑ Lxn მ	1 გრძ.მ. წონა, კგ	∑ წონა , კგ		ბეტონი მ³		∑ წონა , კგ		ბეტონი მ³	
									A240C	A500C	B25	B7.5	A240C	A500C	B25	B7.5
1	20	A500C	3600	6	21.6	20	21.6	2.466	-	53.2656			-	106.5312		
1	20	A500C	3600	12	43.2	20	43.2	2.466	-	106.531			-	213.0624		
											1.6		0	0	3.1	0
I	8	A240C	2380	30	71.4	8	71.4	0.395	28.203	-			56.406	-		
													0	0		
								∑	28.203	159.797	1.6	0	56.406	319.5936	3.1	0

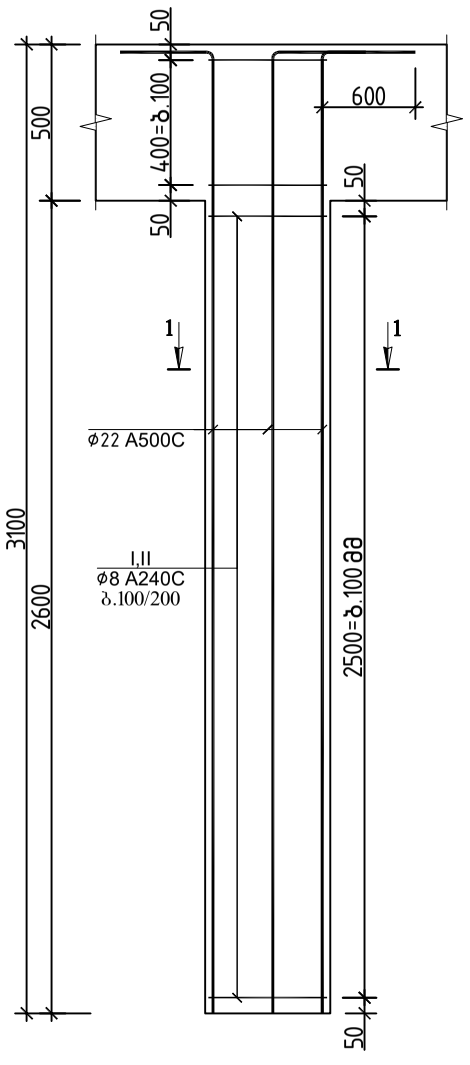
			ქ.თბილისი, იალბუზის ქუჩა , (ს/კ 01.17.13.043.032) მრავალსართულიანი საცხოვრებელი სახლი
არქიტექტორი	მ. მამასახლისი		
კონსტრუქტორი	გ.შალიტაური	გ.შალიტაური	მრავალსართულიანი მრავალფუნქციური საცხოვრებელი სახლი

მუშა პრ.	
ფურც. №	119
ფურცლები	---

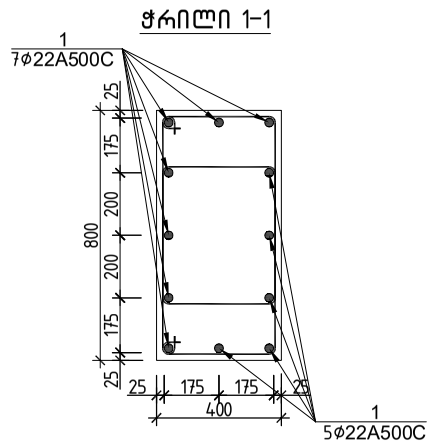
სვეტი 32



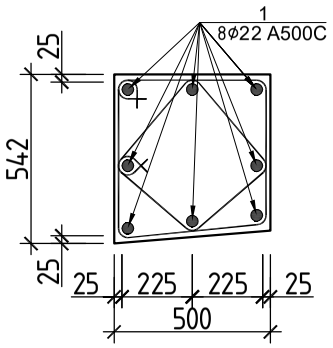
სვეტი 33



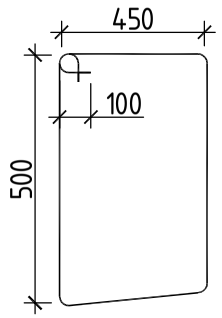
ჭრილი 1-1



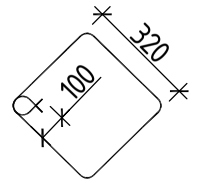
ჭრილი 1-1



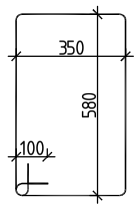
პოზ.№I
L=2100



პოზ.№II
L=1480



პოზ.№I
ℓ=2060

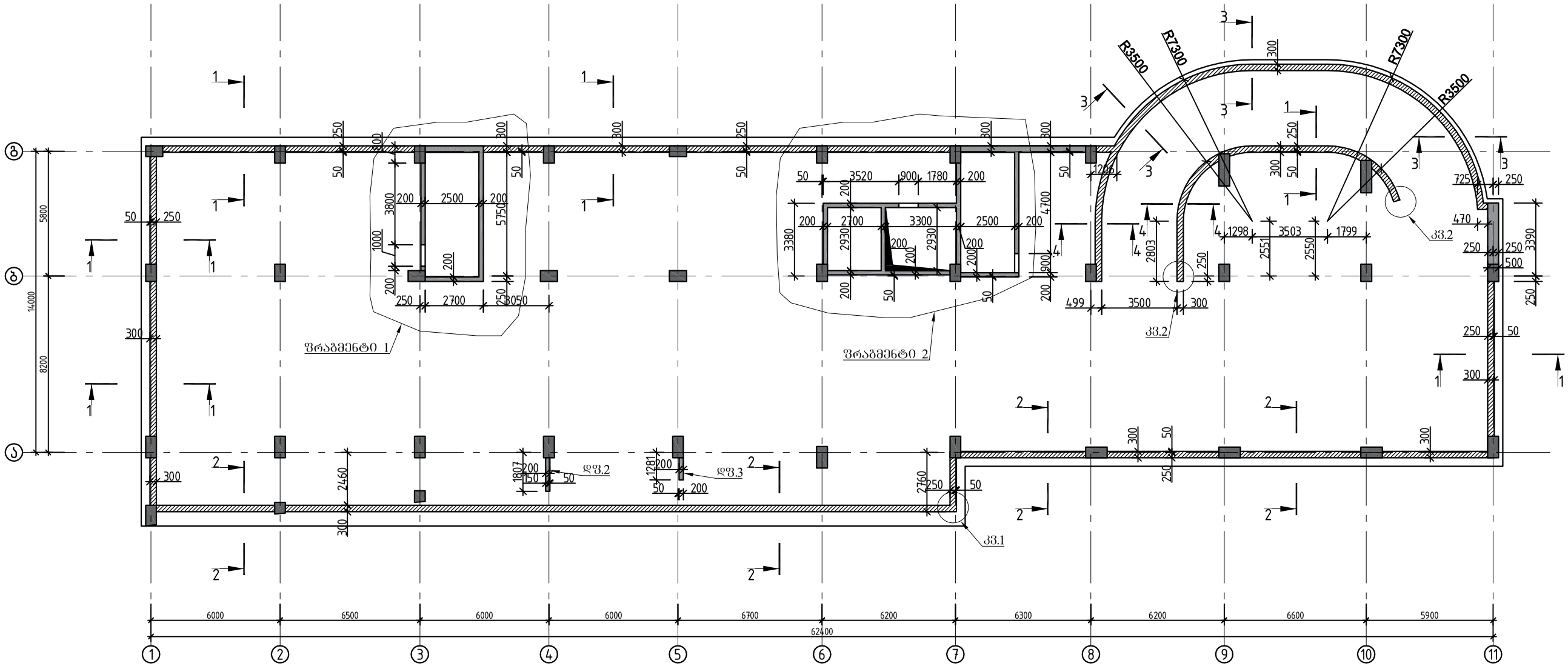


სვეტი 32 სპეციფიკაცია						მასალის ამოკრეფა							სულ კონსტრუქციის რაოდენობა n= 4			
პოზ.	⌀ (მმ)	კლასი	L (მმ)	n (ცალი)	Lxn მ	⌀ მმ	∑ Lxn მ	1 გრძ.მ. წონა, კგ	∑ წონა , კგ		ბეტონი მ³		∑ წონა , კგ		ბეტონი მ³	
									A240C	A500C	B25	B7.5	A240C	A500C	B25	B7.5
1	22	A500C	3600	12	43.2	22	43.2	2.984	-	128.909	0.8		-	515.6352	3.3	0
							0	0	0	-			0	-		
													0	0		
I	8	A240C	2060	30	61.8	8	61.8	0.395	24.411	-			97.644	-		
													0	0		
								∑	24.411	128.909	0.8	0	97.644	515.6352	3.3	0

სვეტი 33 სპეციფიკაცია						მასალის ამოკრეფა							სულ კონსტრუქციის რაოდენობა n= 3			
პოზ.	⌀ (მმ)	კლასი	L (მმ)	n (ცალი)	Lxn მ	⌀ მმ	∑ Lxn მ	1 გრძ.მ. წონა, კგ	∑ წონა , კგ		ბეტონი მ³		∑ წონა , კგ		ბეტონი მ³	
									A240C	A500C	B25	B7.5	A240C	A500C	B25	B7.5
1	22	A500C	3600	8	28.8	22	28.8	2.984	-	85.9392	0.7		-	257.8176	2	0
							0	0	0	-			0	-		
													0	0		
I	8	A240C	2100	60	126	8	126	0.395	49.77	-			149.31	-		
II	8	A240C	1480	60	88.8								0	0		
								∑	49.77	85.9392	0.7	0	149.31	257.8176	2	0

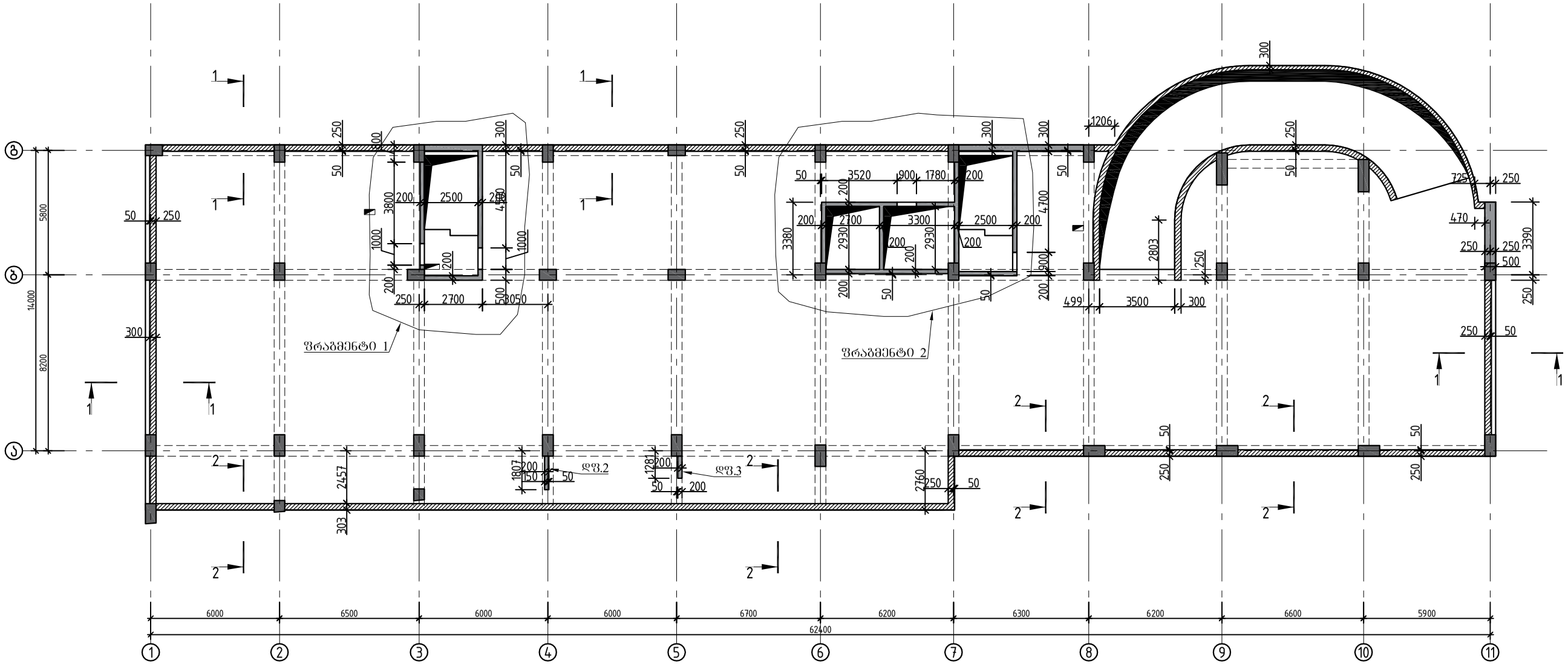
			ქ.თბილისი, იალბუზის ქუჩა , (ს/კ 01.17.13.043.032) მრავალსართულიანი საცხოვრებელი სახლი	
არქიტექტორი	მ. მამასახლისი			
კონსტრუქტორი	გ.შალიტაური		მრავალსართულიანი მრავალფუნქციური საცხოვრებელი სახლი	მუშა პრ.
				ფურც. № 120
				ფურცლები ---

რ/ბ კედლების განლაგების გეგმა -12.700 ნიშნულზე



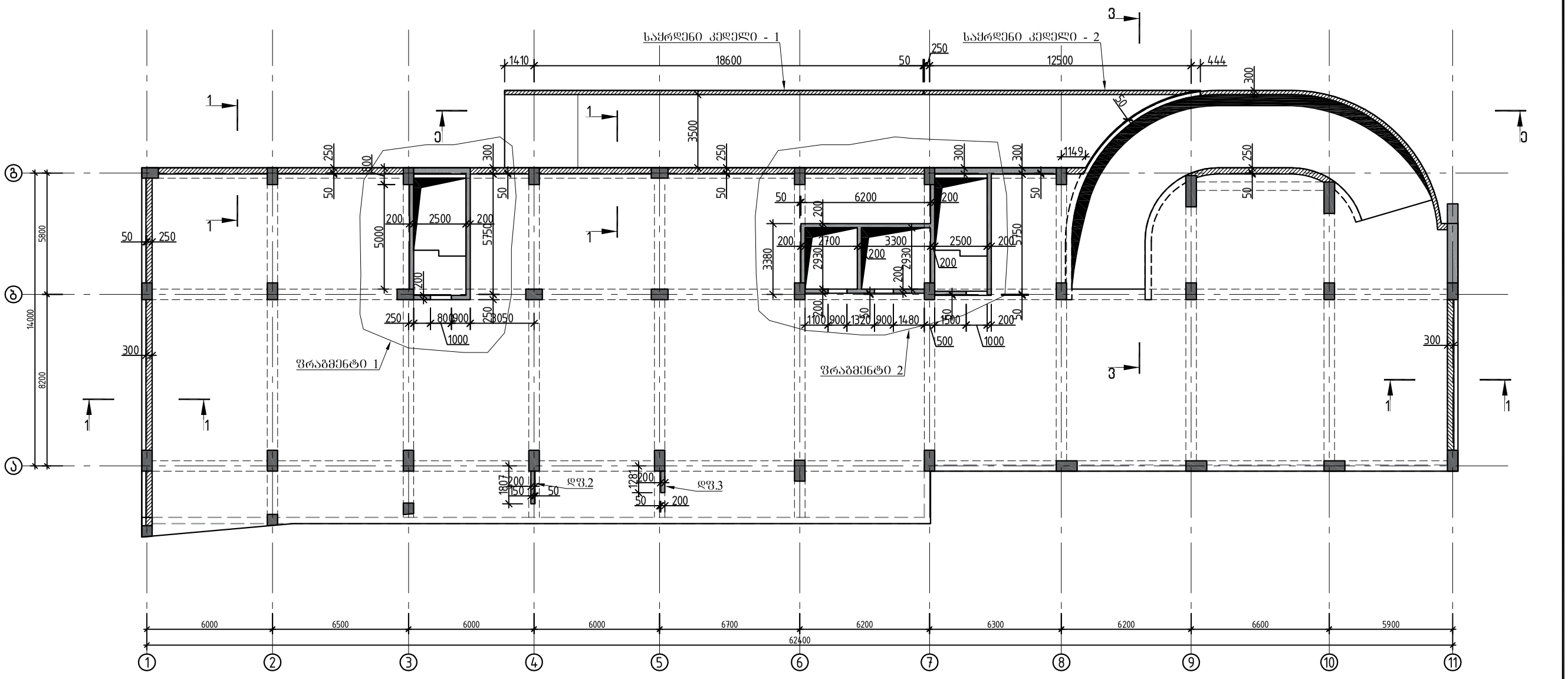
			ქ.თბილისი, იალბუზის ქუჩა , (ს/კ 01.17.13.043.032) მრავალსართულიანი საცხოვრებელი სახლი
არქიტექტორი	მ. მამასახლისი		
კონსტრუქტორი	გ.შალიტაური	გ შალიტაური	მრავალსართულიანი მრავალფუნქციური საცხოვრებელი სახლი
			მუშა პრ.
			ფურც. № 121
			ფურცლები ---

რ/ბ კედლების განლაგების გეგმა -9.800 ნიშნულზე



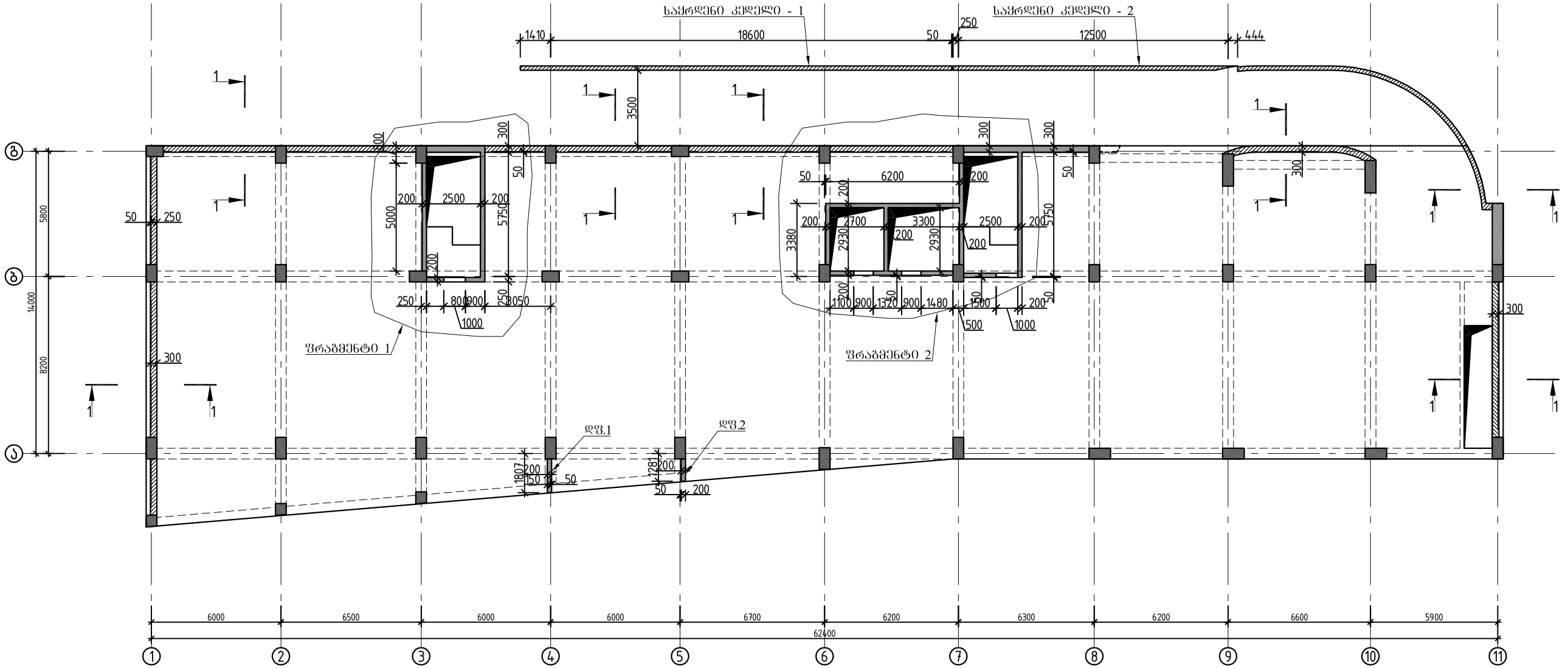
			ქ.თბილისი, იალბუზის ქუჩა , (ს/კ 01.17.13.043.032) მრავალსართულიანი საცხოვრებელი სახლი
არქიტექტორი	მ. მამასახლისი		
კონსტრუქტორი	გ.შალიტაური	გ შალიტაური	მრავალსართულიანი მრავალფუნქციური საცხოვრებელი სახლი
			მუშა პრ.
			ფურც. № 122
			ფურცლები ---

რ/ბ კედლების განლაგების გეგმა -6.700 ნიშნულზე



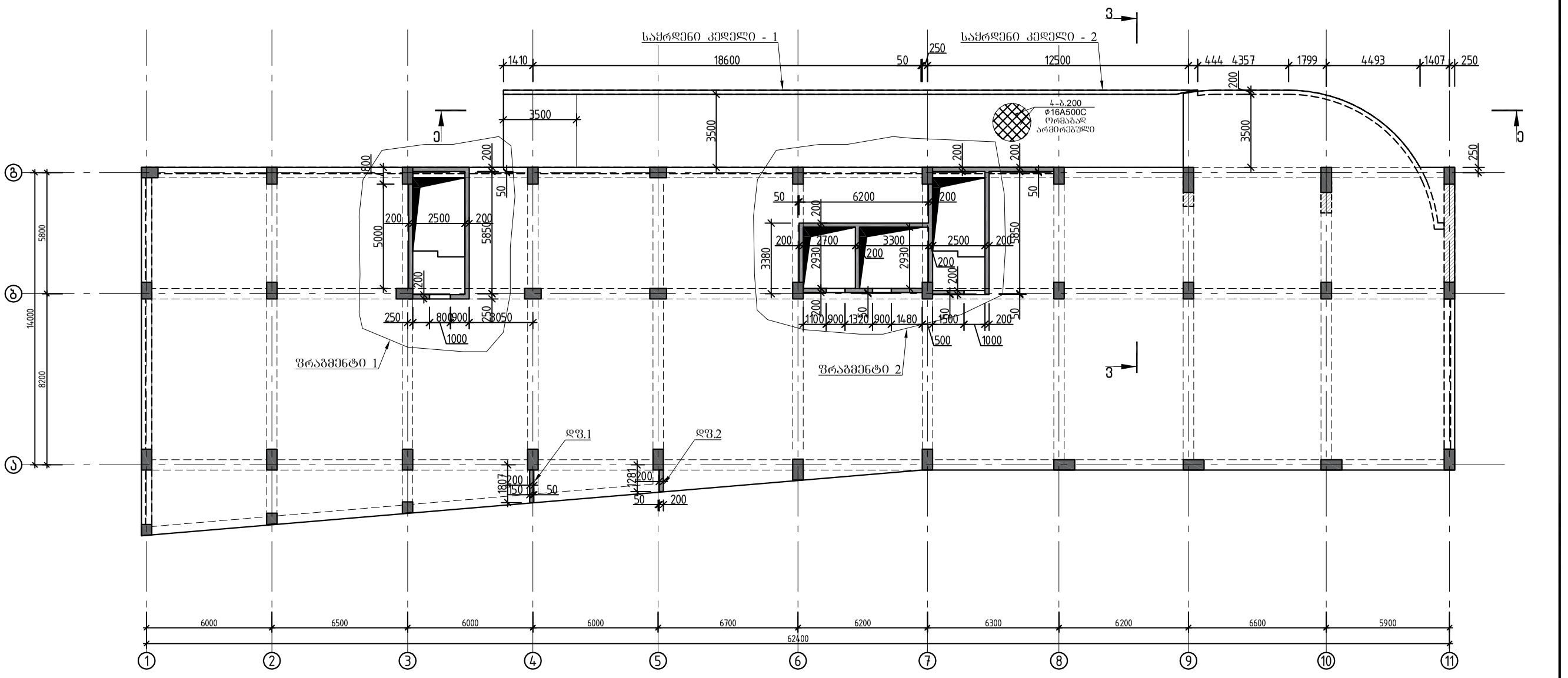
			ქ.თბილისი, იალბუზის ქუჩა , (ს/კ 01.17.13.043.032) მრავალსართულიანი საცხოვრებელი სახლი
არქიტექტორი	მ. მამასახლისი		
კონსტრუქტორი	გ.შალიტაური	გ შალიტაური	მრავალსართულიანი მრავალფუნქციური საცხოვრებელი სახლი
			მუშა პრ.
			ფურც. № 123
			ფურცლები ---

რ/ბ კედლების განლაგების გეგმა –3.000 ნიშნულზე



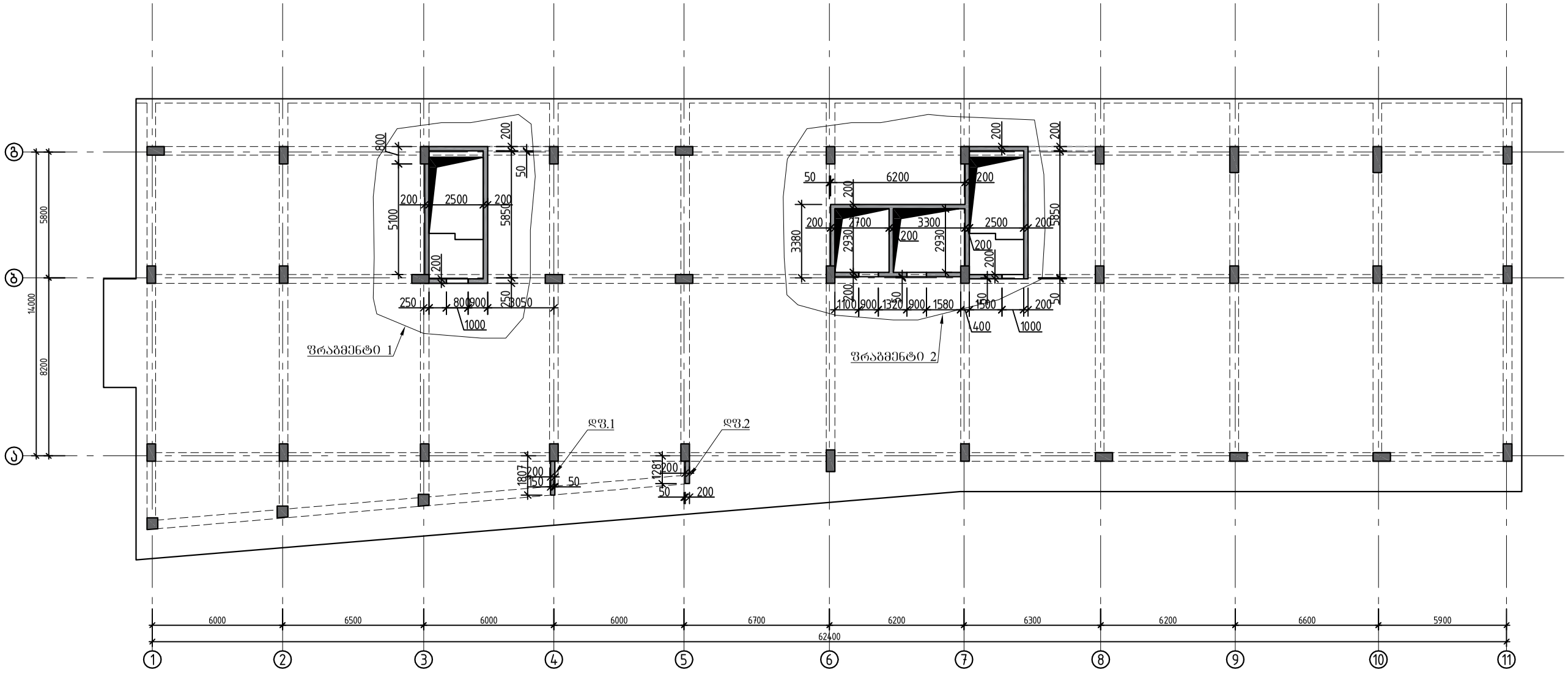
			ქ.თბილისი, იალბუზის ქუჩა , (ს/კ 01.17.13.043.032) მრავალსართულიანი საცხოვრებელი სახლი
არქიტექტორი	მ. მამასახლისი		
კონსტრუქტორი	გ.შალიტაური		მრავალსართულიანი მრავალფუნქციური საცხოვრებელი სახლი
			მუშა პრ.
			ფურც. № 124
			ფურცლები ---

რ/ბ კედლების განლაგების გეგმა -0.100 ნიშნულზე



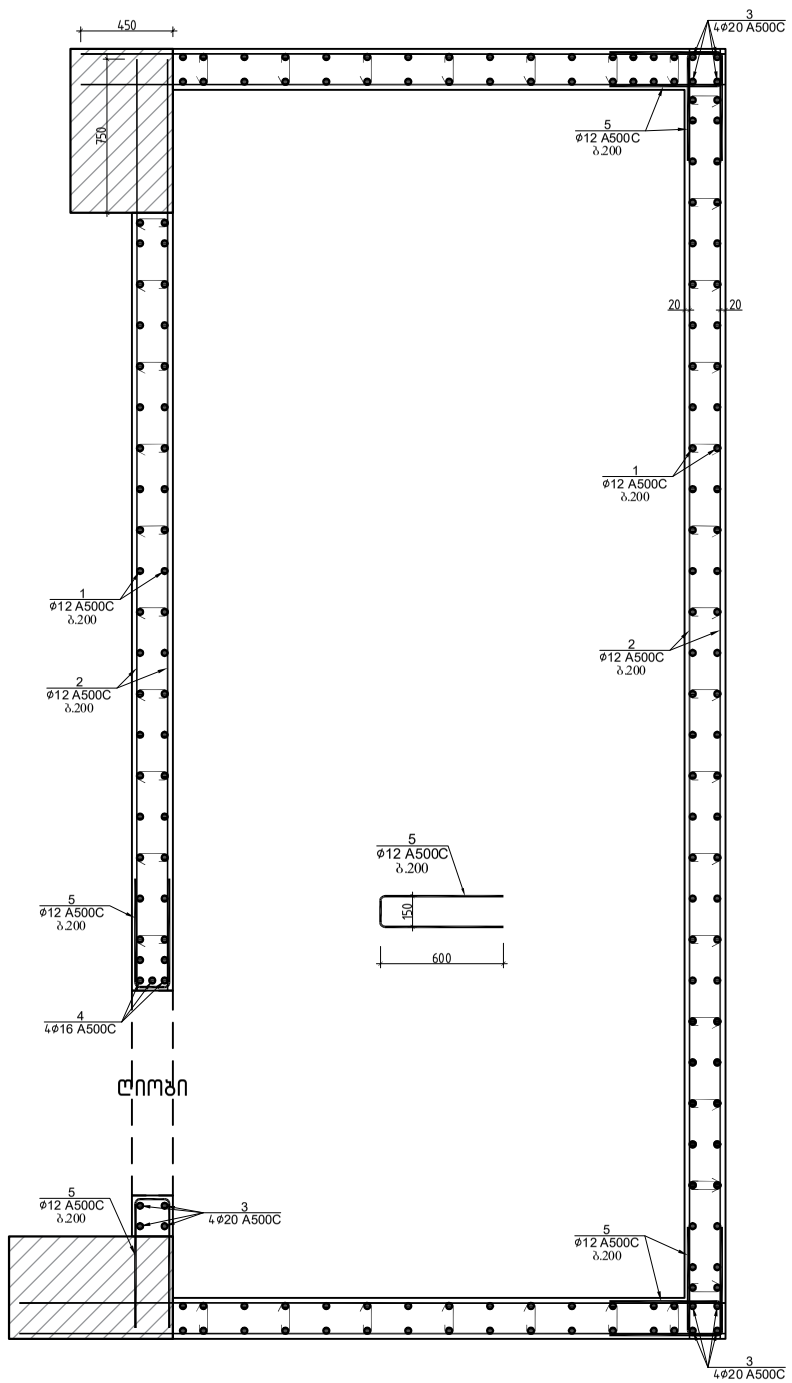
			ქ.თბილისი, იალბუზის ქუჩა , (ს/კ 01.17.13.043.032) მრავალსართულიანი საცხოვრებელი სახლი
არქიტექტორი	მ. მამასახლისი		
კონსტრუქტორი	გ.შალიტაური	გ შალიტაური	მრავალსართულიანი მრავალფუნქციური საცხოვრებელი სახლი
			მუშა პრ.
			ფურც. № 125
			ფურცლები ---

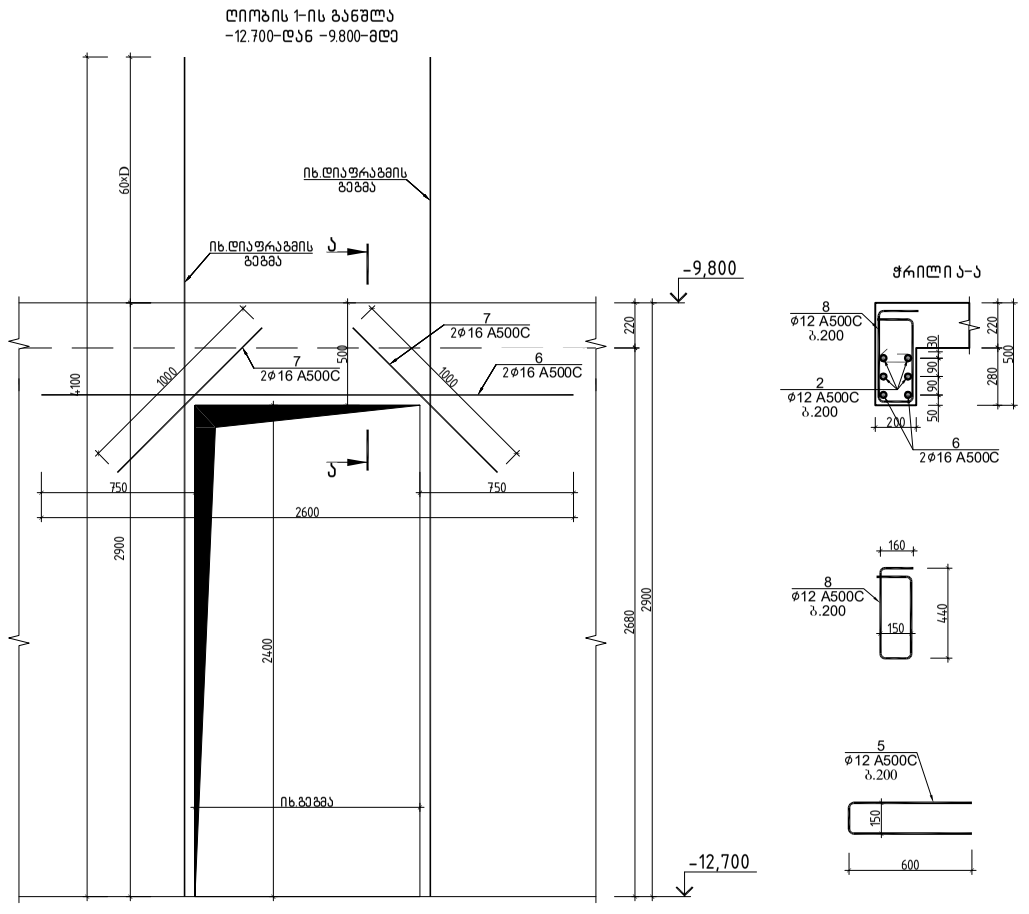
რ/ბ კედლების განლაგების გეგმა +3.000-დან +30.900-მდე ნიშნულზე



			ქ.თბილისი, იალბუზის ქუჩა , (ს/კ 01.17.13.043.032) მრავალსართულიანი საცხოვრებელი სახლი
არქიტექტორი	მ. მამასახლისი		
კონსტრუქტორი	გ.შალიტაური		მრავალსართულიანი მრავალფუნქციური საცხოვრებელი სახლი
			მუშა პრ.
			ფურც. № 126
			ფურცლები ---

ფრაგმენტი 1
-12.700 ნიშნულზე

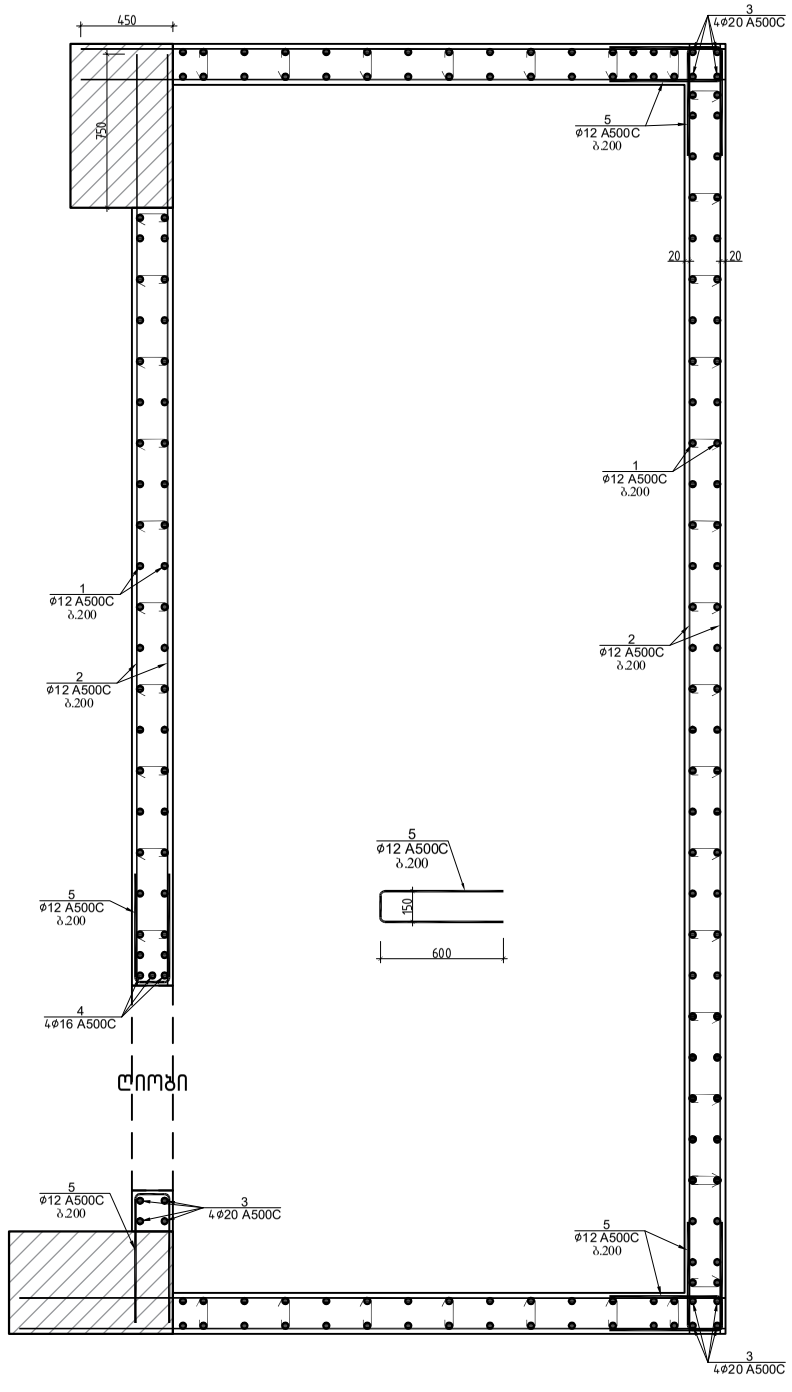


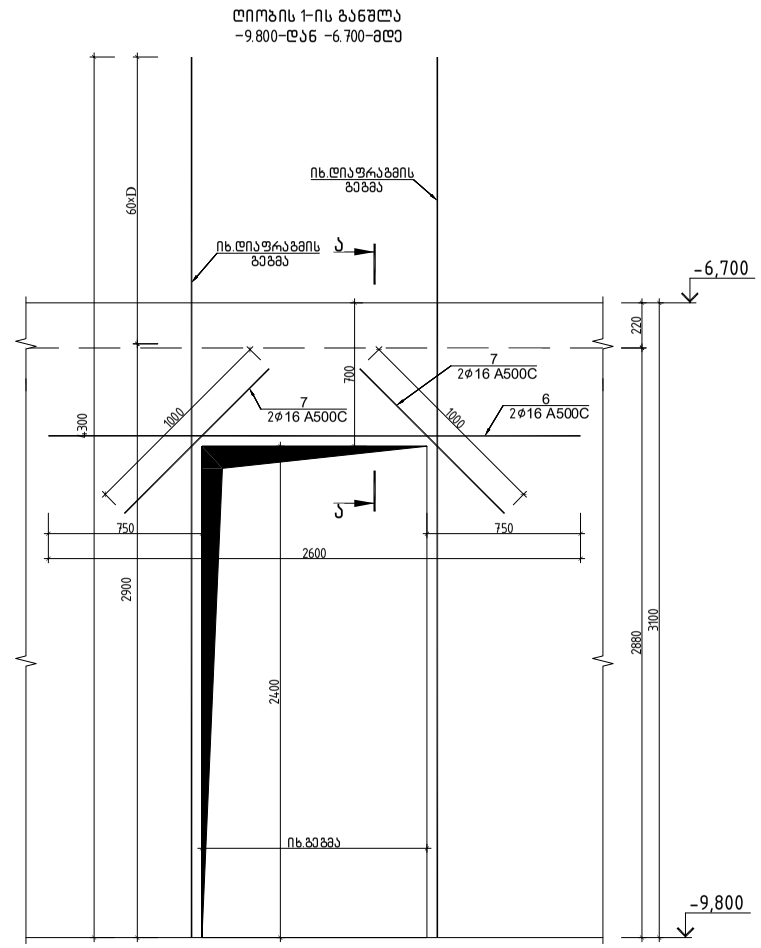


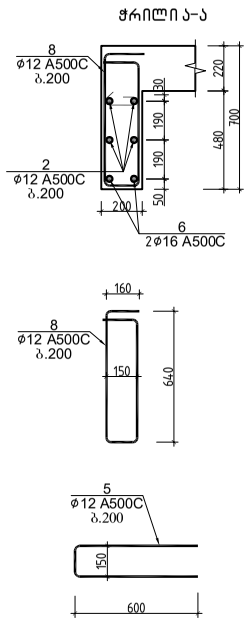
ფრაგმენტი 1 ის სპეციფიკაცია													სულ კონსტრუქციის რაოდენობა			
						მასალის ამოკრეფა							n= 1			
პოზ.	⌀ (მმ)	კლასი	L (მმ)	n (ცალი)	Lxn მ	⌀ მმ	∑ Lxn მ	1 გრძ.მ. წონა, კგ	∑ წონა , კგ		ბეტონი მ³		∑ წონა , კგ		ბეტონი მ³	
									A240C	A500C	B25	B7.5	A240C	A500C	B25	B7.5
1	12	A500C	3820	170	649.4	20	51.6	2.466	-	127.246			-	127.2456		
2	12	A500C	525000	1	525	16	21.18	1.578	-	33.422			-	33.42204		
3	20	A500C	4300	12	51.6	12	1302.55	0.888	-	1156.66			-	1156.664		
4	16	A500C	4060	3	12.18	8	78.4	0.395	30.968	-			30.968	-		
5	12	A500C	1350	90	121.5						11	-	0	0	10.9	-
6	16	A500C	2500	2	5											
7	16	A500C	1000	4	4											
8	12	A500C	1330	5	6.65											
I	8	A240C	280	280	78.4								0	0		
								∑	30.968	1317.33	11	-	30.968	1317.332	10.9	-

			ქ.თბილისი, იალბუზის ქუჩა , (ს/კ 01.17.13.043.032) მრავალსართულიანი საცხოვრებელი სახლი		
არქიტექტორი	მ. მამასახლისი				
კონსტრუქტორი	გ.შალიტაური		მრავალსართულიანი მრავალფუნქციური საცხოვრებელი სახლი	მუშა პრ.	
				ფურც. №	127
				ფურცლები	---

ფრაგმენტი 1
-9.800 ნიშნულზე



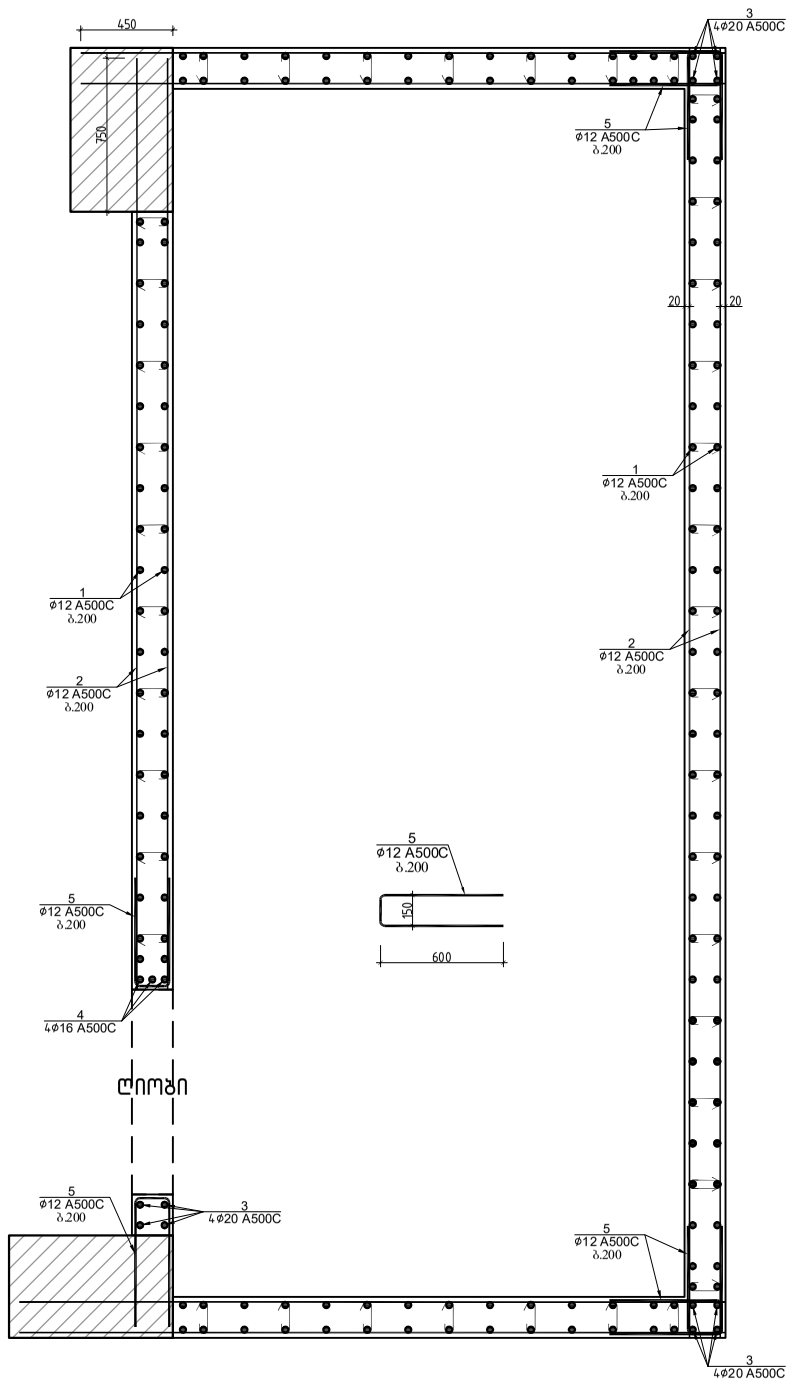




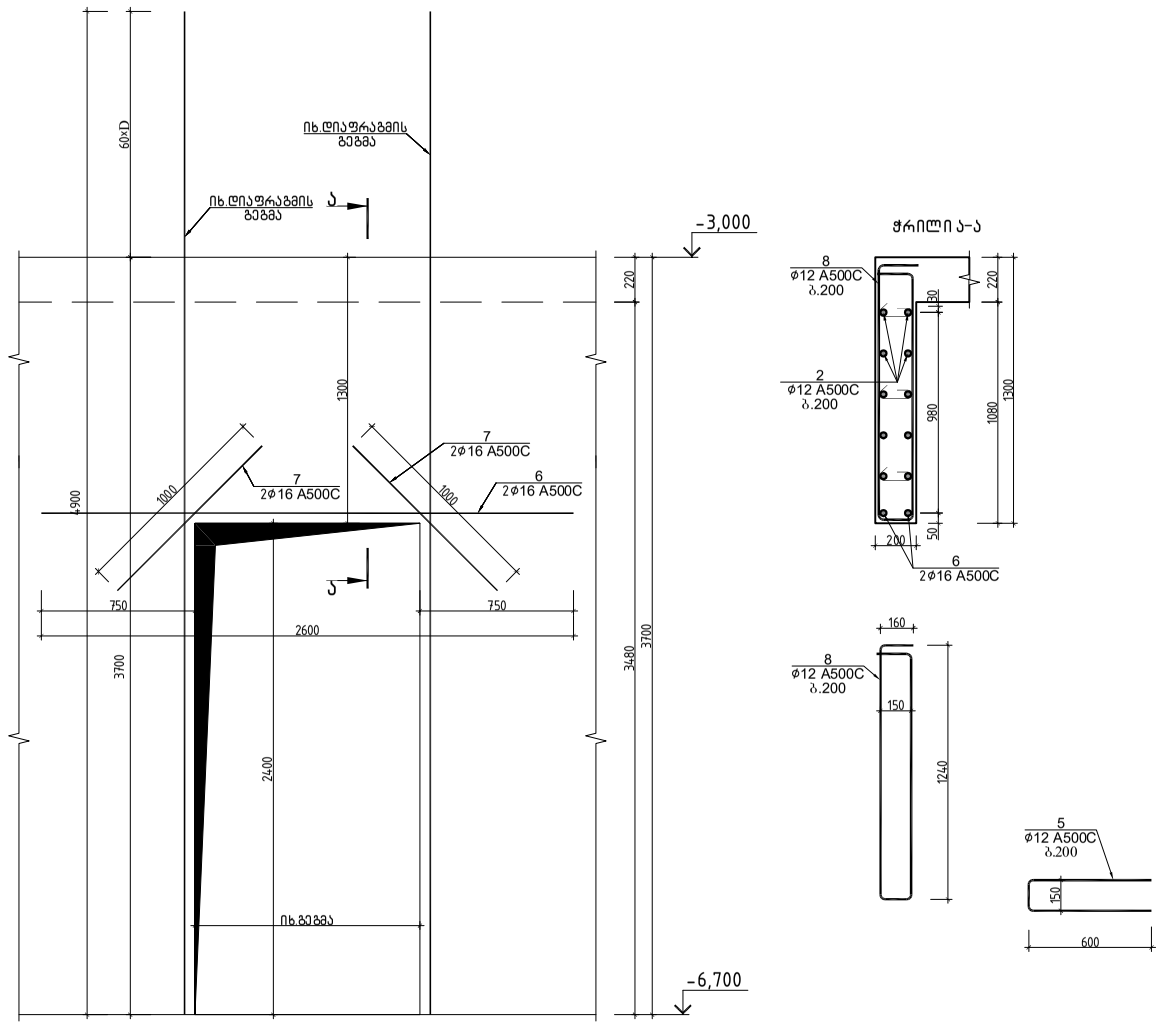
ფრაგმენტი 1 ის სპეციფიკაცია													სულ კონსტრუქციის რაოდენობა				
						მასალის ამოკრეფა							n= 1				
პოზ.	⌀ (მმ)	კლასი	L (მმ)	n (ცალი)	Lxn მ	⌀ მმ	∑ Lxn მ	1 გრძ.მ. წონა, კგ	∑ წონა , კგ		ბეტონი მ³		∑ წონა , კგ		ბეტონი მ³	
									A240C	A500C	B25	B7.5	A240C	A500C	B25	B7.5
1	12	A500C	3820	170	649.4	20	51.6	2.466	-	127.246			-	127.2456		
2	12	A500C	525000	1	525	16	21.18	1.578	-	33.422			-	33.42204		
3	20	A500C	4300	12	51.6	12	1304.55	0.888	-	1158.44			-	1158.44		
4	16	A500C	4060	3	12.18	8	78.4	0.395	30.968	-			30.968	-		
5	12	A500C	1350	90	121.5						12	-	0	0	11.6	-
6	16	A500C	2500	2	5											
7	16	A500C	1000	4	4											
8	12	A500C	1730	5	8.65											
I	8	A240C	280	280	78.4								0	0		
								∑	30.968	1319.11	12	-	30.968	1319.108	11.6	-

			ქ.თბილისი, იალბუზის ქუჩა , (ს/კ 01.17.13.043.032) მრავალსართულიანი საცხოვრებელი სახლი
არქიტექტორი	მ. მამასახლისი		
კონსტრუქტორი	გ.შალიტაური	შალიტაური	მრავალსართულიანი მრავალფუნქციური საცხოვრებელი სახლი
			მუშა პრ.
			ფურც. № 128
			ფურცლები ---

ფრაგმენტი 1
-6.700 ნიშნულზე



ღიობის 1-ის განშლა
-6.700-დან +-3.000-მდე

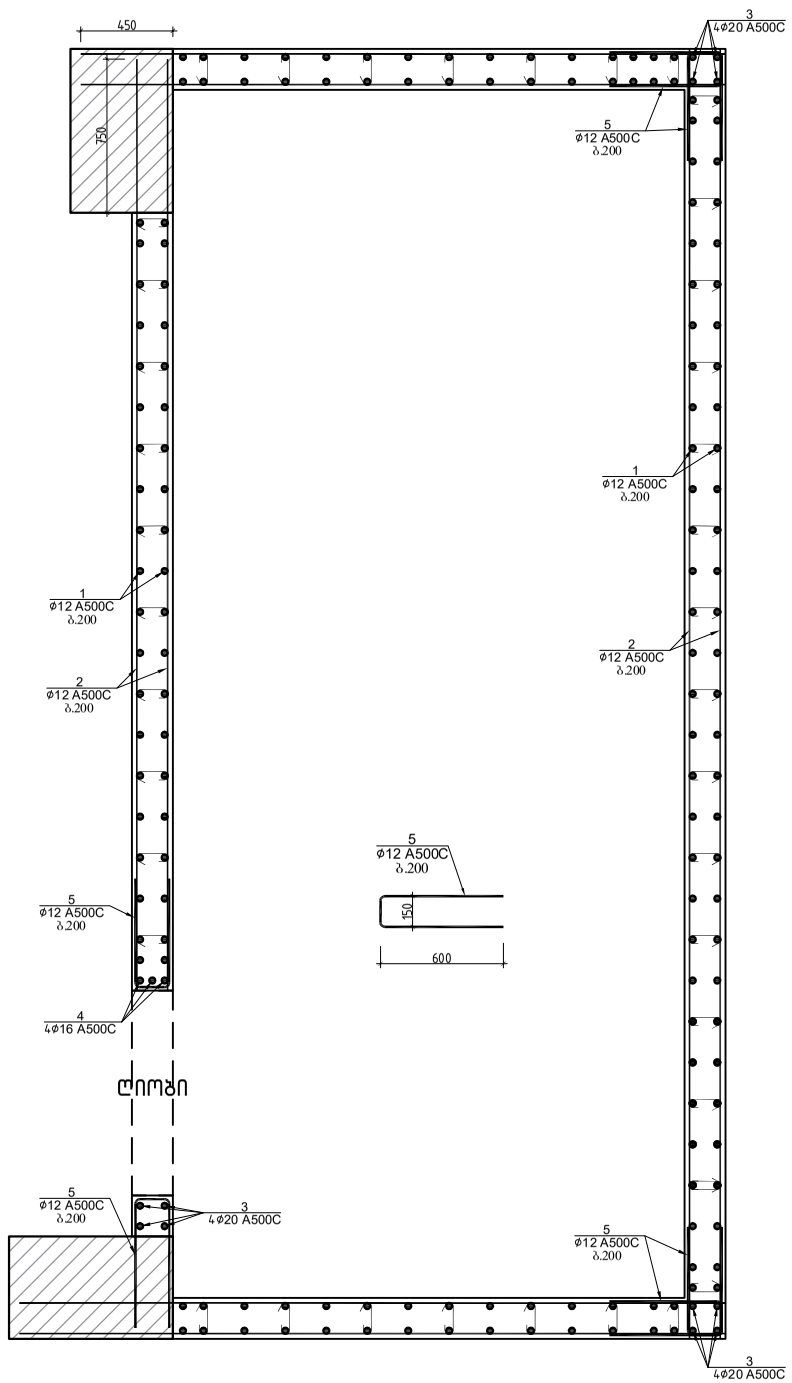


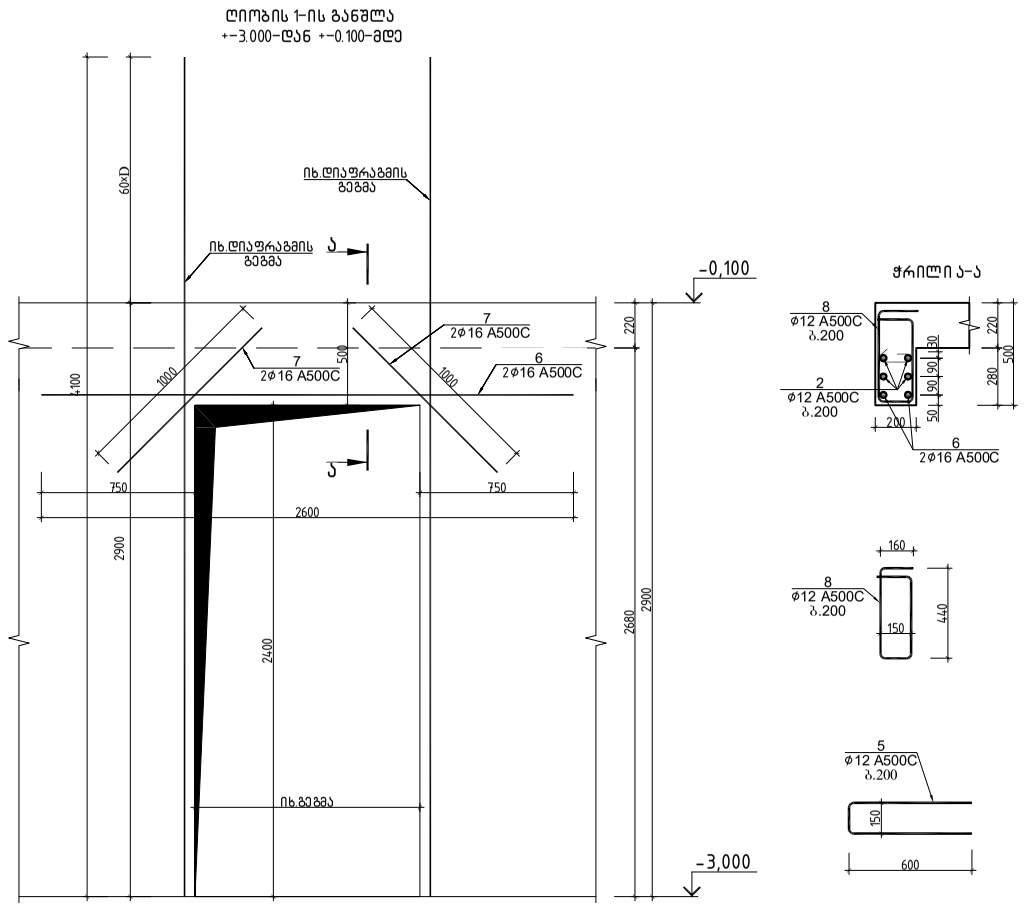
ჭრილი ა-ა

ფრაგმენტი 1 ის სპეციფიკაცია													სულ კონსტრუქციის რაოდენობა			
						მასალის ამოკრეფა							n= 1			
პოზ.	⌀ (მმ)	კლასი	L (მმ)	n (ცალი)	Lxn მ	⌀ მმ	∑ Lxn მ	1 გრძ.მ. წონა, კგ	∑ წონა , კგ		ბეტონი მ^3		∑ წონა , კგ		ბეტონი მ^3	
									A240C	A500C	B25	B7.5	A240C	A500C	B25	B7.5
1	12	A500C	4420	170	751.4	20	58.8	2.466	-	145.001			-	145.0008		
2	12	A500C	630000	1	630	16	22.98	1.578	-	36.2624			-	36.26244		
3	20	A500C	4900	12	58.8	12	1549.95	0.888	-	1376.36			-	1376.356		
4	16	A500C	4660	3	13.98	8	100.8	0.395	39.816	-			39.816	-		
5	12	A500C	1350	114	153.9						13	-	0	0	12.5	-
6	16	A500C	2500	2	5											
7	16	A500C	1000	4	4											
8	12	A500C	2930	5	14.65											
I	8	A240C	280	360	100.8								0	0		
								∑	39.816	1557.62	13	-	39.816	1557.619	12.5	-

			ქ.თბილისი, იალბუზის ქუჩა , (ს/კ 01.17.13.043.032) მრავალსართულიანი საცხოვრებელი სახლი
არქიტექტორი	მ. მამასახლისი		
კონსტრუქტორი	გ.შალიტაური		მრავალსართულიანი მრავალფუნქციური საცხოვრებელი სახლი
			მუშა პრ.
			ფურც. № 129
			ფურცლები ---

ფრაგმენტი 1
-3.000 ნიშნულზე

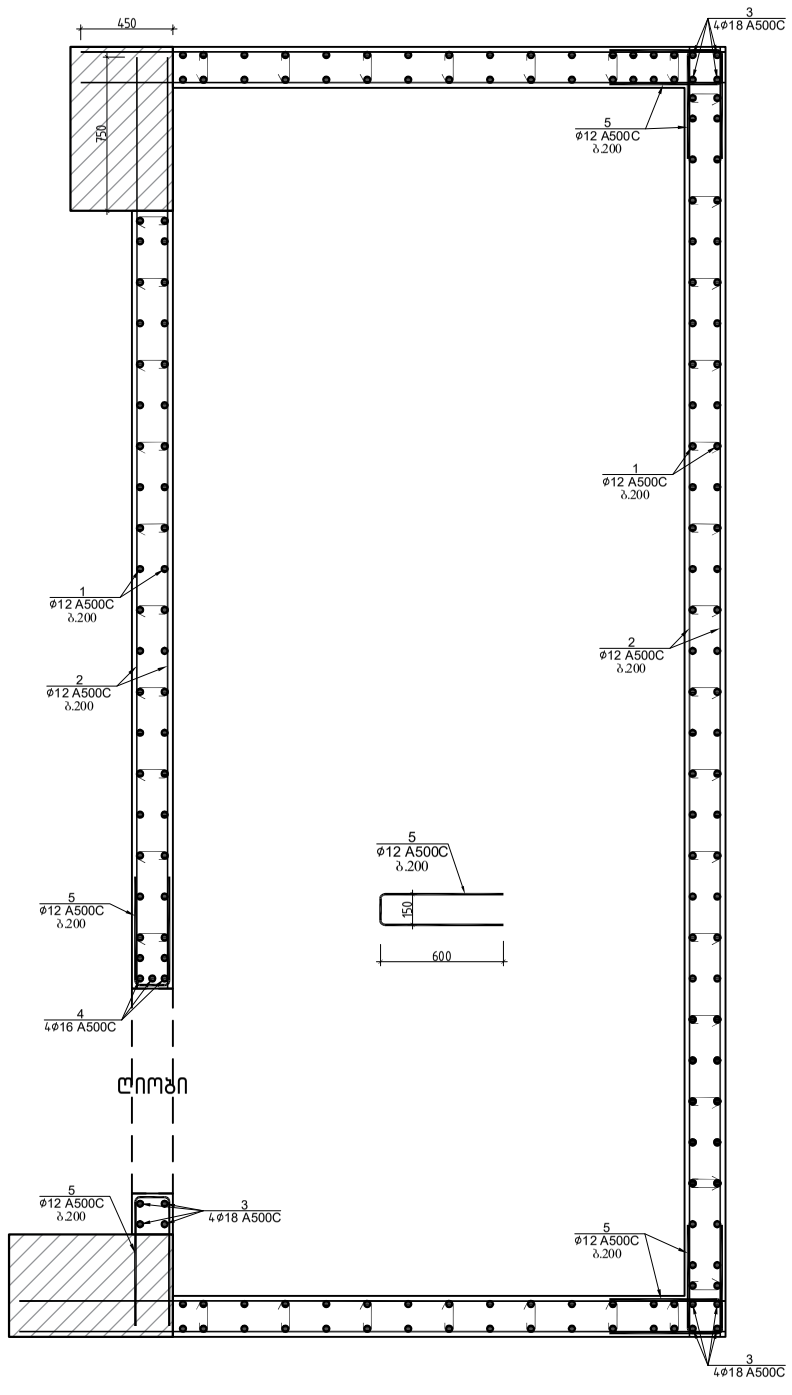


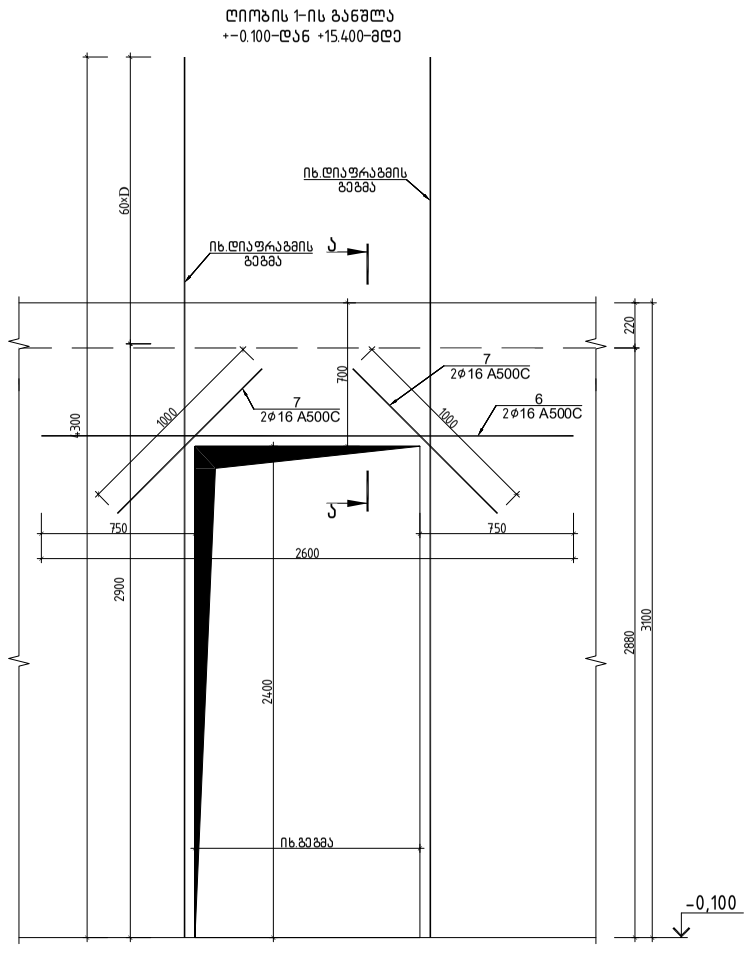


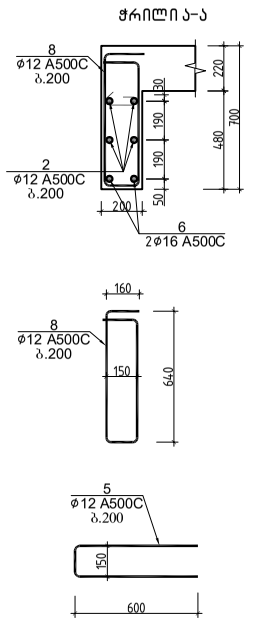
ფრაგმენტი 1 ის სპეციფიკაცია													სულ კონსტრუქციის რაოდენობა			
						მასალის ამოკრეფა							n= 1			
პოზ.	⌀ (მმ)	კლასი	L (მმ)	n (ცალი)	Lxn მ	⌀ მმ	∑ Lxn მ	1 გრძ.მ. წონა, კგ	∑ წონა , კგ		ბეტონი მ³		∑ წონა , კგ		ბეტონი მ³	
									A240C	A500C	B25	B7.5	A240C	A500C	B25	B7.5
1	12	A500C	3820	170	649.4	20	51.6	2.466	-	127.246			-	127.2456		
2	12	A500C	525000	1	525	16	21.18	1.578	-	33.422			-	33.42204		
3	20	A500C	4300	12	51.6	12	1302.55	0.888	-	1156.66			-	1156.664		
4	16	A500C	4060	3	12.18	8	78.4	0.395	30.968	-			30.968	-		
5	12	A500C	1350	90	121.5						11	-	0	0	10.9	-
6	16	A500C	2500	2	5											
7	16	A500C	1000	4	4											
8	12	A500C	1330	5	6.65											
I	8	A240C	280	280	78.4								0	0		
								∑	30.968	1317.33	11	-	30.968	1317.332	10.9	-

			ქ.თბილისი, იალბუზის ქუჩა , (ს/კ 01.17.13.043.032) მრავალსართულიანი საცხოვრებელი სახლი
არქიტექტორი	მ. მამასახლისი		
კონსტრუქტორი	გ.შალიტაური		მრავალსართულიანი მრავალფუნქციური საცხოვრებელი სახლი
			მუშა პრ.
			ფურც. № 130
			ფურცლები ---

ფრაგმენტი 1
−0.100;+3.000; 6.100; 9.200; 12.300;
+15.400; +18.500;+21.600; +24.700;+27.800; +30.900 ნიშნულზე



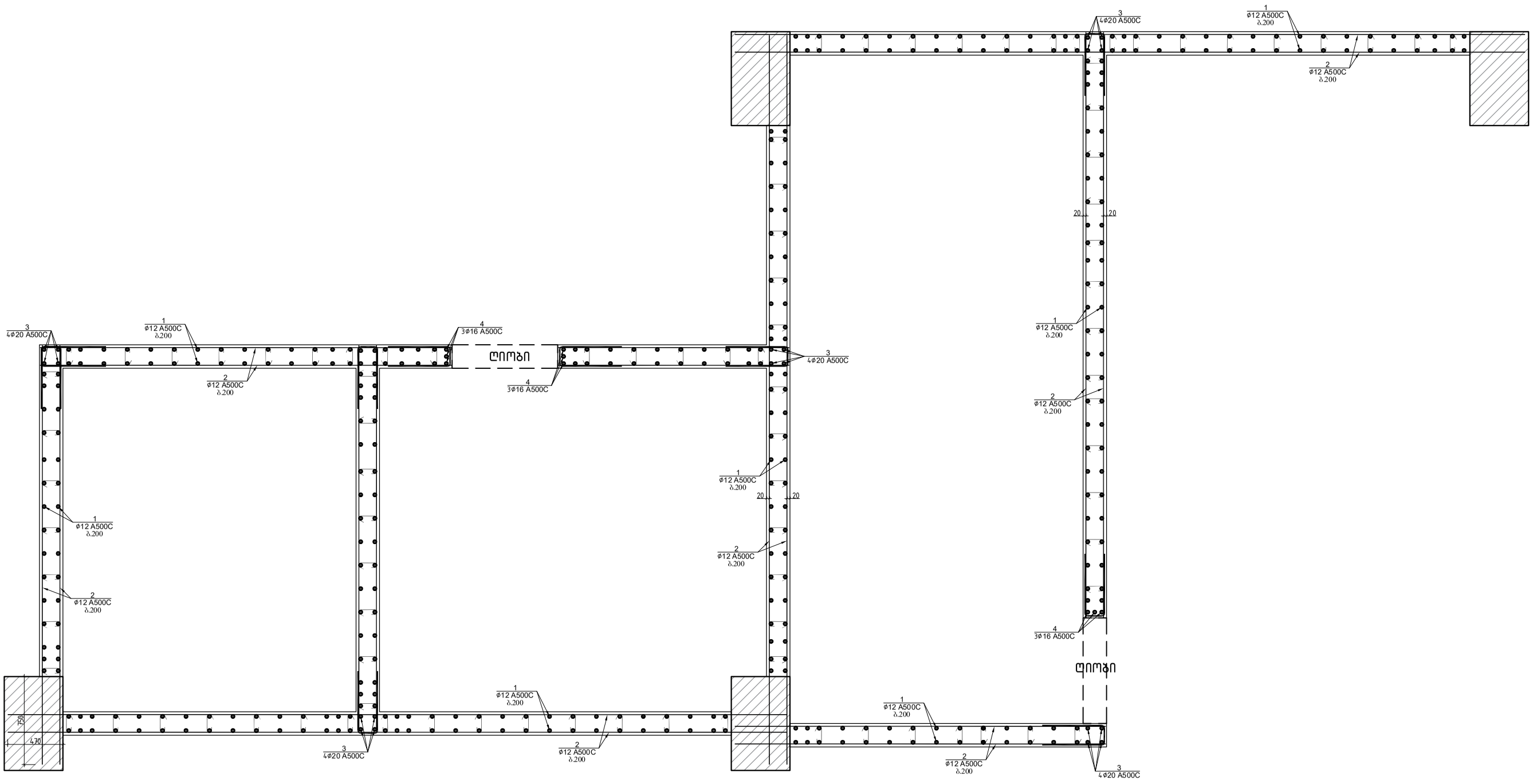




ფრაგმენტი 1 ის სპეციფიკაცია													სულ კონსტრუქციის რაოდენობა				
						მასალის ამოკრეფა							n= 5				
პოზ.	⌀ (მმ)	კლასი	L (მმ)	n (ცალი)	Lxn მ	⌀ მმ	∑ Lxn მ	1 გრძ.მ. წონა, კგ	∑ წონა , კგ		ბეტონი მ³		∑ წონა , კგ		ბეტონი მ³	
									A240C	A500C	B25	B7.5	A240C	A500C	B25	B7.5
1	12	A500C	3820	170	649.4	18	50.16	1.998	-	100.22			-	501.0984		
2	12	A500C	525000	1	525	16	21.18	1.578	-	33.422			-	167.1102		
3	18	A500C	4180	12	50.16	12	779.55	0.888	-	692.24			-	3461.202		
4	16	A500C	4060	3	12.18	12	525	0.888	-	466.2			-	2331		
5	12	A500C	1350	90	121.5	8	78.4	0.395	30.968	-	11	-	154.84	-	52.8	-
6	16	A500C	2500	2	5											
7	16	A500C	1000	4	4											
8	12	A500C	1730	5	8.65											
I	8	A240C	280	280	78.4								0	0		
								∑	30.968	1292.08	11	-	154.84	6460.411	52.8	-

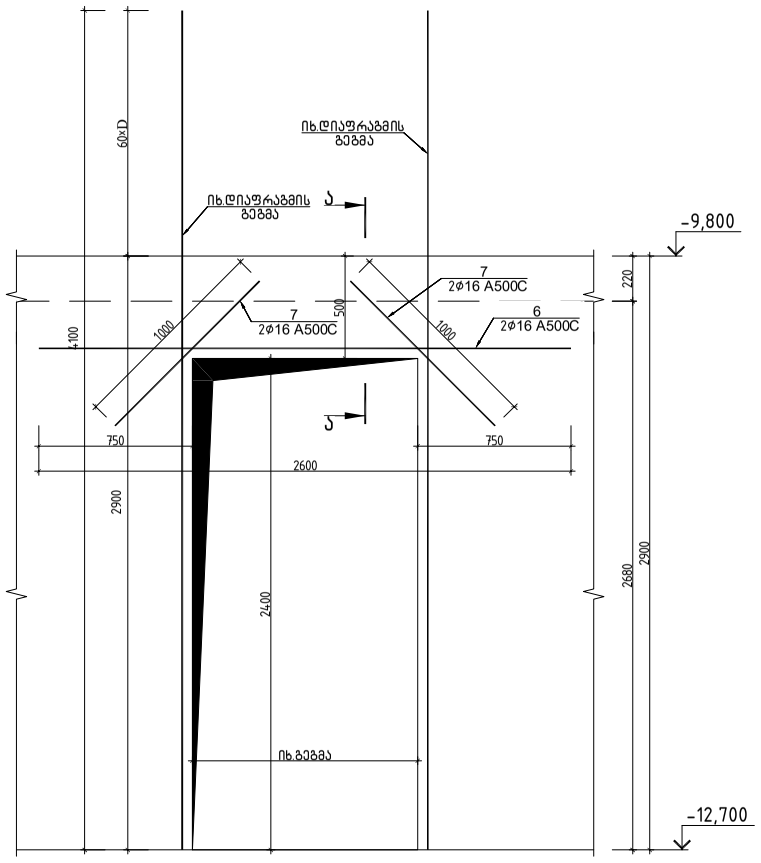
			ქ.თბილისი, იალბუზის ქუჩა , (ს/კ 01.17.13.043.032) მრავალსართულიანი საცხოვრებელი სახლი
არქიტექტორი	მ. მამასახლისი		
კონსტრუქტორი	გ.შალიტაური	შალიტაური	მრავალსართულიანი მრავალფუნქციური საცხოვრებელი სახლი
			მუშა პრ.
			ფურც. № 131
			ფურცლები ---

ფრაგმენტი 2
-12.700 ნიშნულზე

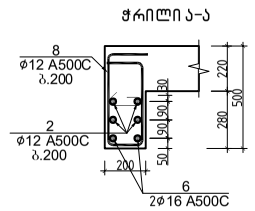


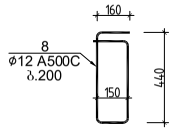
			ქ.თბილისი, იალბუზის ქუჩა , (ს/კ 01.17.13.043.032) მრავალსართულიანი საცხოვრებელი სახლი
არქიტექტორი	მ. მამასახლისი		
კონსტრუქტორი	ბ.შალიტაური	ბ შალიტაური	მრავალსართულიანი მრავალფუნქციური საცხოვრებელი სახლი
			მუშა პრ.
			ფურც. № 132
			ფურცლები ---

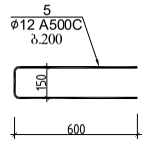
ღიობის 1-ის განშლა
-12.700-დან -9.800-მდე



ჭრილი ა-ა







ფრაგმენტი 1 ის სპეციფიკაცია													სულ კონსტრუქციის რაოდენობა			
						მასალის ამოკრეფა							n= 1			
პოზ.	⌀ (მმ)	კლასი	L (მმ)	n (ცალი)	Lxn მ	⌀ მმ	∑ Lxn მ	1 გრძ.მ. წონა, კგ	∑ წონა , კგ		ბეტონი მ^3		∑ წონა , კგ		ბეტონი მ^3	
									A240C	A500C	B25	B7.5	A240C	A500C	B25	B7.5
1	12	A500C	3820	384	1466.88	20	103.2	2.466	-	254.491			-	254.4912		
2	12	A500C	1200000	1	1200	16	54.54	1.578	-	86.0641			-	86.06412		
3	20	A500C	4300	24	103.2	12	2882.68	0.888	-	2559.82			-	2559.82		
4	16	A500C	4060	9	36.54	8	180.32	0.395	71.2264	-			71.226	-		
5	12	A500C	1350	150	202.5						25	-	0	0	24.8	-
6	16	A500C	2500	4	10											
7	16	A500C	1000	8	8											
8	12	A500C	1330	10	13.3											
I	8	A240C	280	644	180.32								0	0		
								∑	71.2264	2900.38	25	-	71.226	2900.375	24.8	-

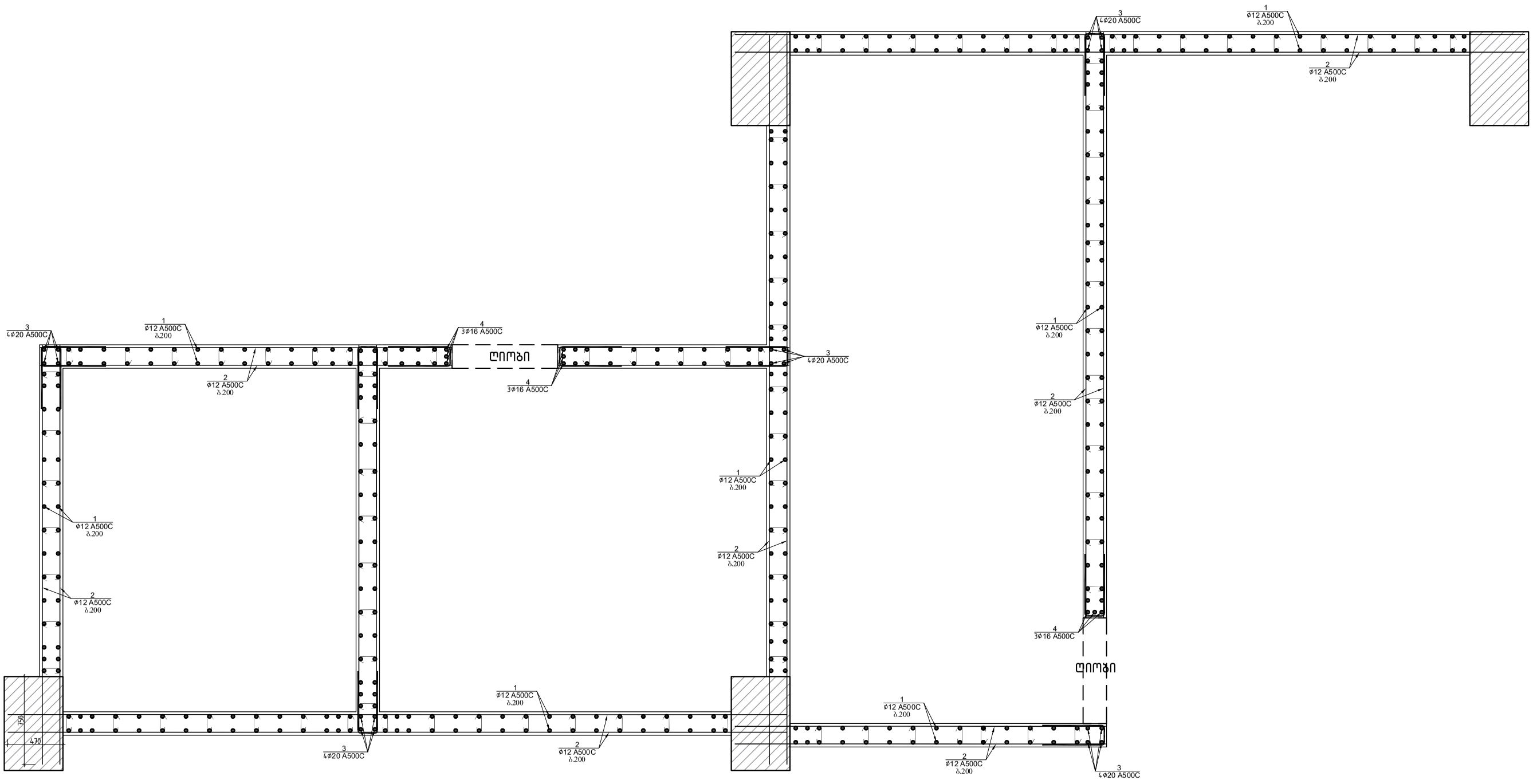
არქიტექტორი	მ. მამასახლისი	
კონსტრუქტორი	გ.შალიტაური	გ.შალიტაური

ქ.თბილისი, იალბუზის ქუჩა , (ს/კ 01.17.13.043.032)
მრავალსართულიანი საცხოვრებელი სახლი

მრავალსართულიანი მრავალფუნქციური საცხოვრებელი სახლი

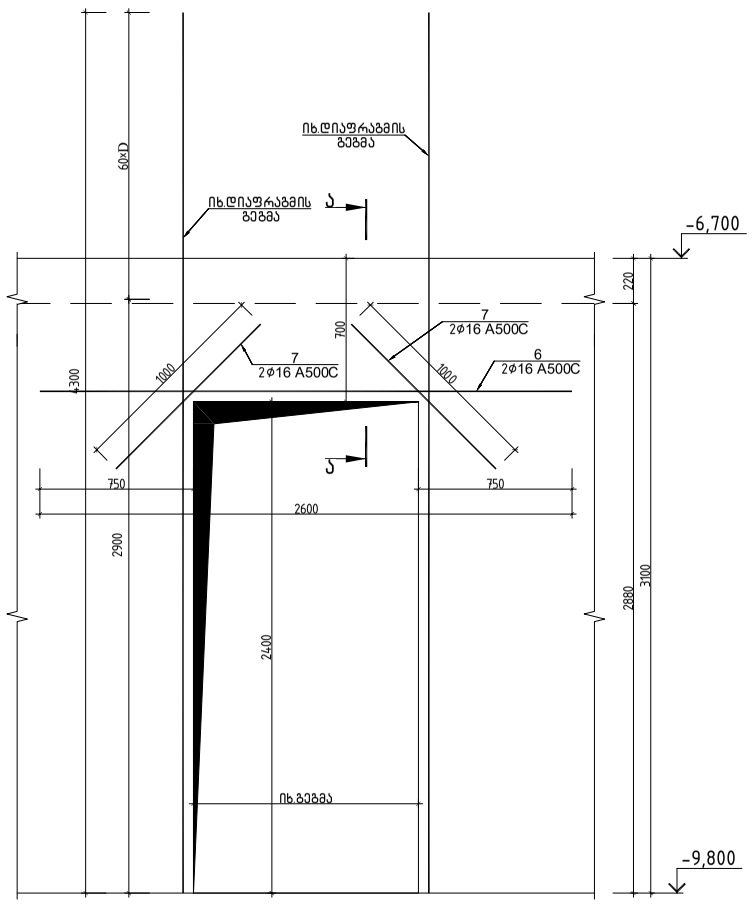
მუშა პრ.	
ფურც. №	133
ფურცლები	---

ფრაგმენტი 2
-9.800 ნიშნულზე

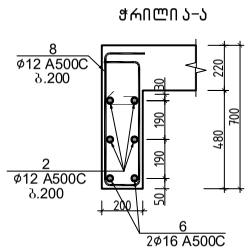


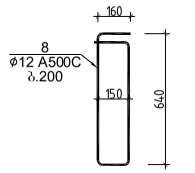
			ქ.თბილისი, იალბუზის ქუჩა , (ს/კ 01.17.13.043.032) მრავალსართულიანი საცხოვრებელი სახლი
არქიტექტორი	მ. მამასახლისი		
კონსტრუქტორი	ბ.შალიტაური	შალიტაური	მრავალსართულიანი მრავალფუნქციური საცხოვრებელი სახლი
			მუშა პრ.
			ფურც. № 134
			ფურცლები ---

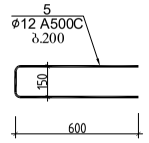
ღიობის 1-ის განშლა
-9.800-დან -6.700-მდე



ჭრილი ა-ა







ფრაგმენტი 1 ის სპეციფიკაცია													სულ კონსტრუქციის რაოდენობა			
						მასალის ამოკრეფა							n= 1			
პოზ.	⌀ (მმ)	კლასი	L (მმ)	n (ცალი)	Lxn მ	⌀ მმ	∑ Lxn მ	1 გრძ.მ. წონა, კგ	∑ წონა , კგ		ბეტონი მ³		∑ წონა , კგ		ბეტონი მ³	
									A240C	A500C	B25	B7.5	A240C	A500C	B25	B7.5
1	12	A500C	3820	384	1466.88	20	103.2	2.466	-	254.491			-	254.4912		
2	12	A500C	1200000	1	1200	16	54.54	1.578	-	86.0641			-	86.06412		
3	20	A500C	4300	24	103.2	12	2882.68	0.888	-	2559.82			-	2559.82		
4	16	A500C	4060	9	36.54	8	180.32	0.395	71.2264	-			71.226	-		
5	12	A500C	1350	150	202.5						25	-	0	0	24.8	-
6	16	A500C	2500	4	10											
7	16	A500C	1000	8	8											
8	12	A500C	1330	10	13.3											
I	8	A240C	280	644	180.32								0	0		
								∑	71.2264	2900.38	25	-	71.226	2900.375	24.8	-

არქიტექტორი	მ. მამასახლისი	
კონსტრუქტორი	გ.შალიტაური	გ.შალიტაური

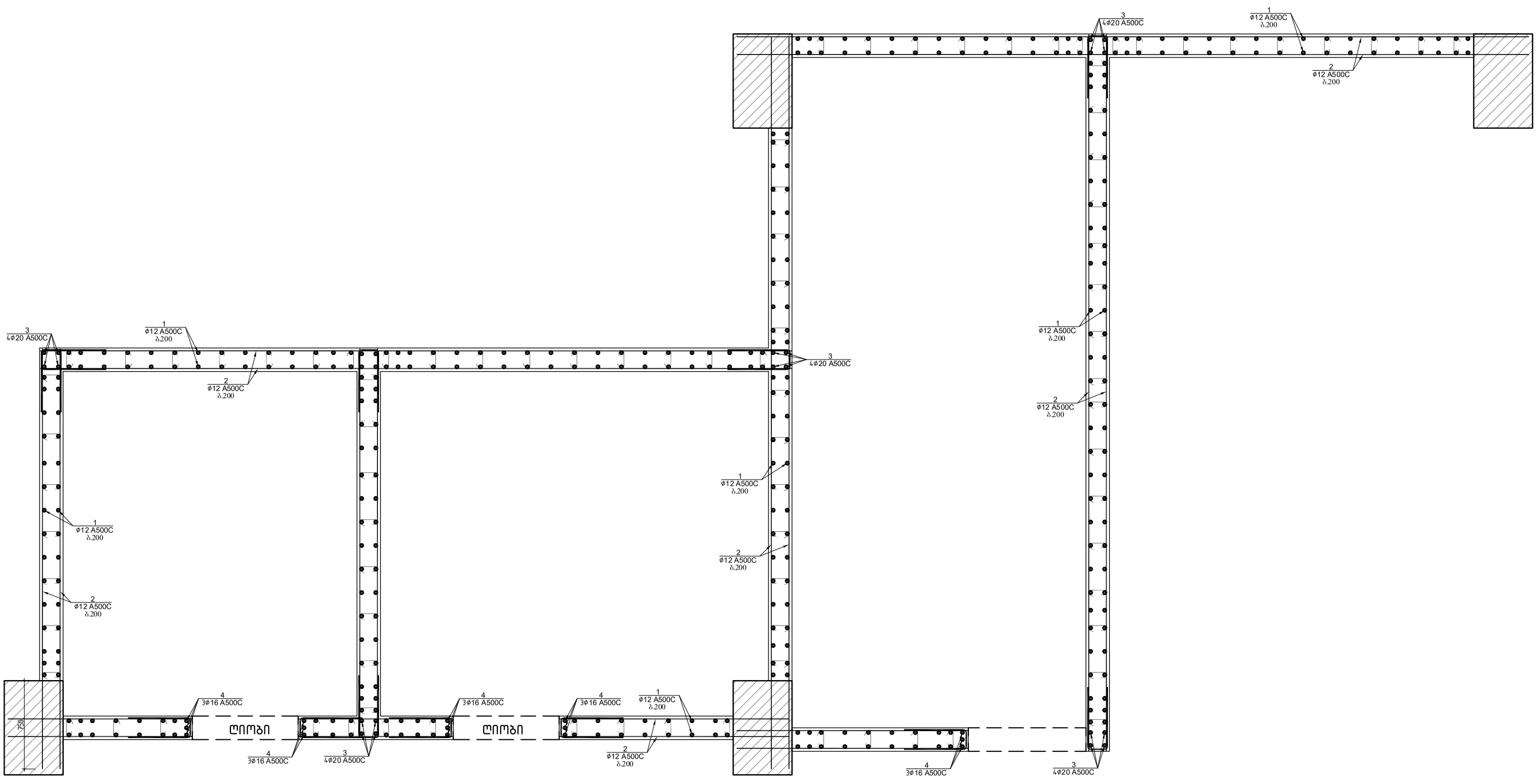
ქ.თბილისი,იალბუზის ქუჩა , (ს/კ 01.17.13.043.032)
მრავალსართულიანი საცხოვრებელი სახლი

მრავალსართულიანი მრავალფუნქციური საცხოვრებელი სახლი

მუშა პრ.

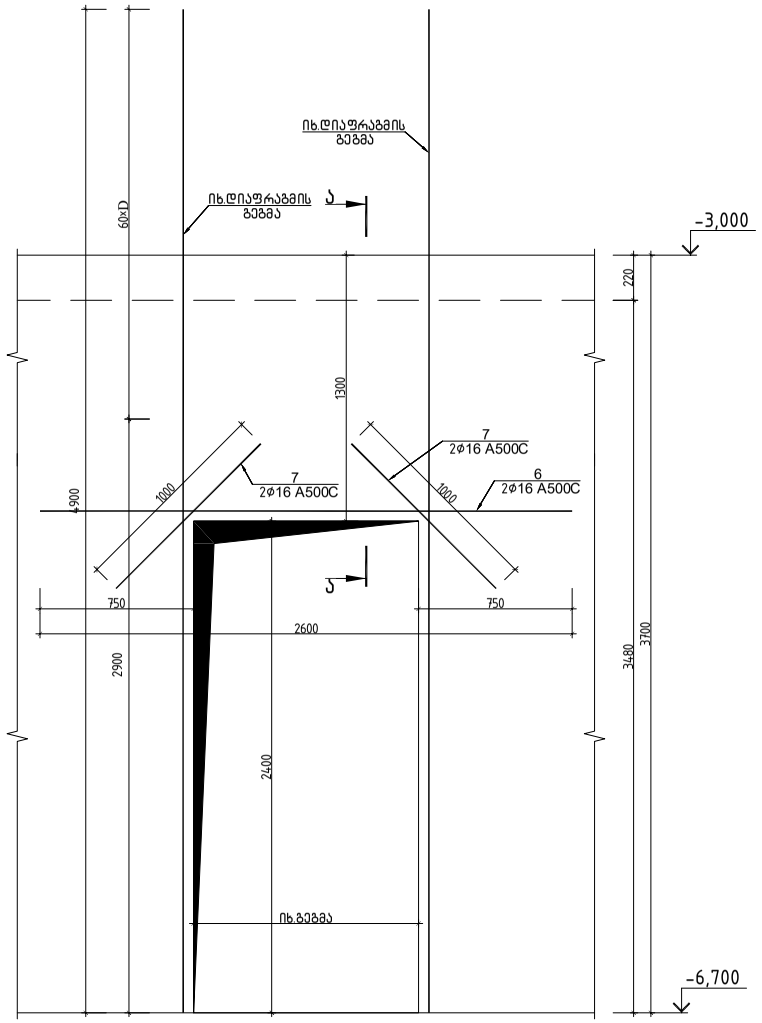
ფურც. №	135
ფურცლები	---

ფრაგმენტი 2
-6.700 ნიშნულზე

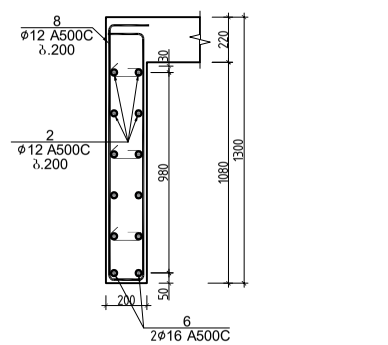


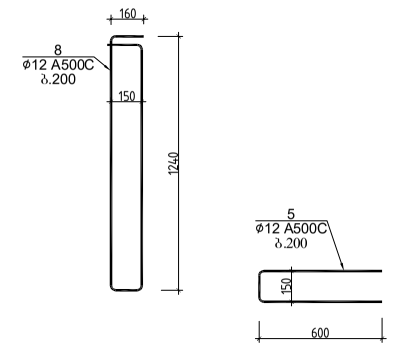
			ქ.თბილისი,იალბუზის ქუჩა , (ს/კ 01.17.13.043.032) მრავალსართულიანი საცხოვრებელი სახლი
არქიტექტორი	მ. მამასახლისი		
კონსტრუქტორი	გ.შალიტაური	გ.შალიტაური	მრავალსართულიანი მრავალფუნქციური საცხოვრებელი სახლი
			მუშა პრ.
			ფურც. № 136
			ფურცლები ---

ღიობის 1-ის განშლა
-6.700-დან +-3.000-მდე



ჭრილი ა-ა

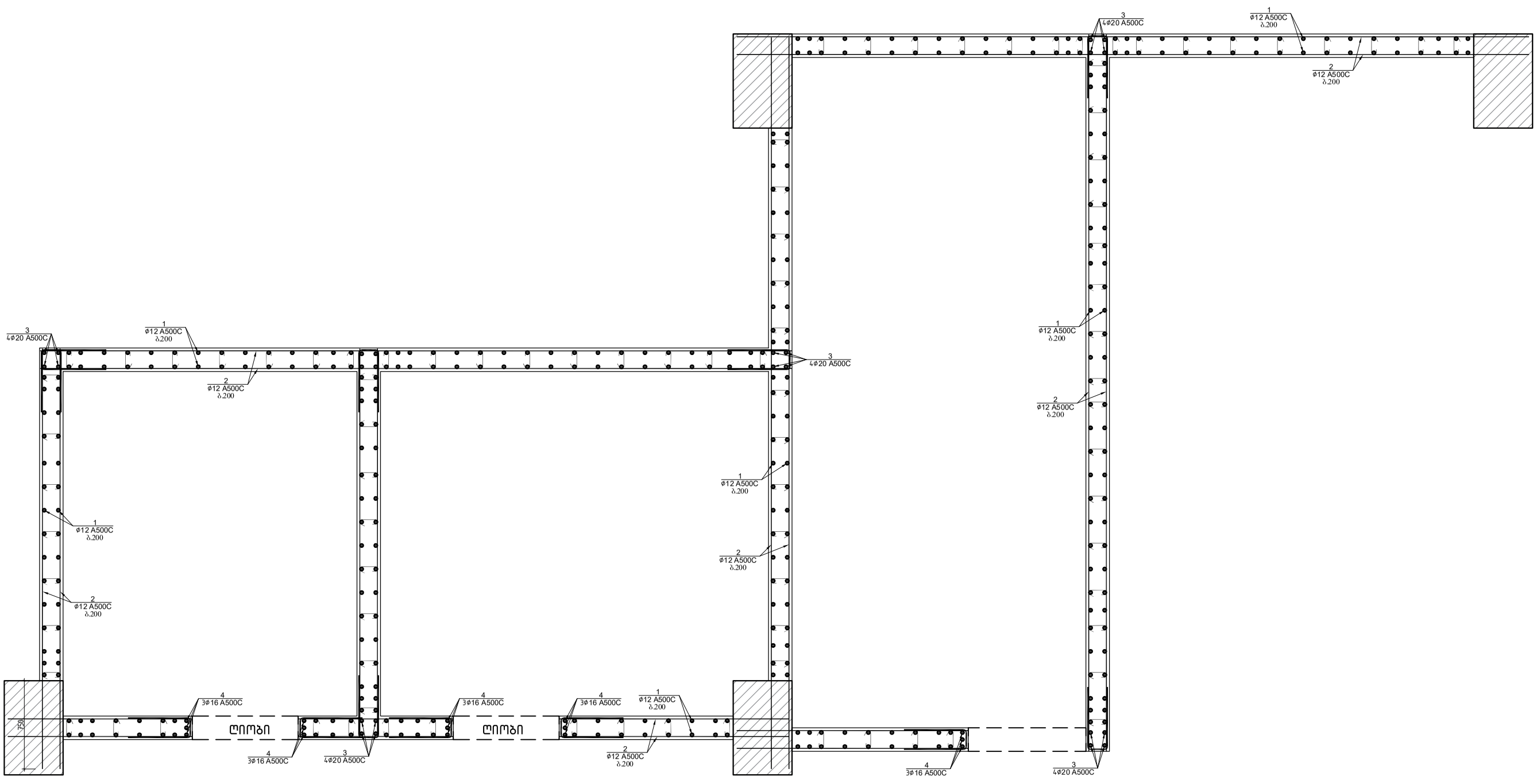




ფრაგმენტი 1 ის სპეციფიკაცია													სულ კონსტრუქციის რაოდენობა			
						მასალის ამოკრეფა							n= 1			
პოზ.	⌀ (მმ)	კლასი	L (მმ)	n (ცალი)	Lxn მ	⌀ მმ	∑ Lxn მ	1 გრძ.მ. წონა, კგ	∑ წონა , კგ		ბეტონი მ^3		∑ წონა , კგ		ბეტონი მ^3	
									A240C	A500C	B25	B7.5	A240C	A500C	B25	B7.5
1	12	A500C	4420	384	1697.28	20	98	2.466	-	241.668			-	241.668		
2	12	A500C	1360000	1	1360	16	96.9	1.578	-	152.908			-	152.9082		
3	20	A500C	4900	20	98	12	3400.93	0.888	-	3020.03			-	3020.026		
4	16	A500C	4660	15	69.9	8	225.4	0.395	89.033	-			89.033	-		
5	12	A500C	1350	222	299.7						28	-	0	0	27.8	-
6	16	A500C	2500	6	15											
7	16	A500C	1000	12	12											
8	12	A500C	2930	15	43.95											
I	8	A240C	280	805	225.4								0	0		
								∑	89.033	3414.6	28	-	89.033	3414.602	27.8	-

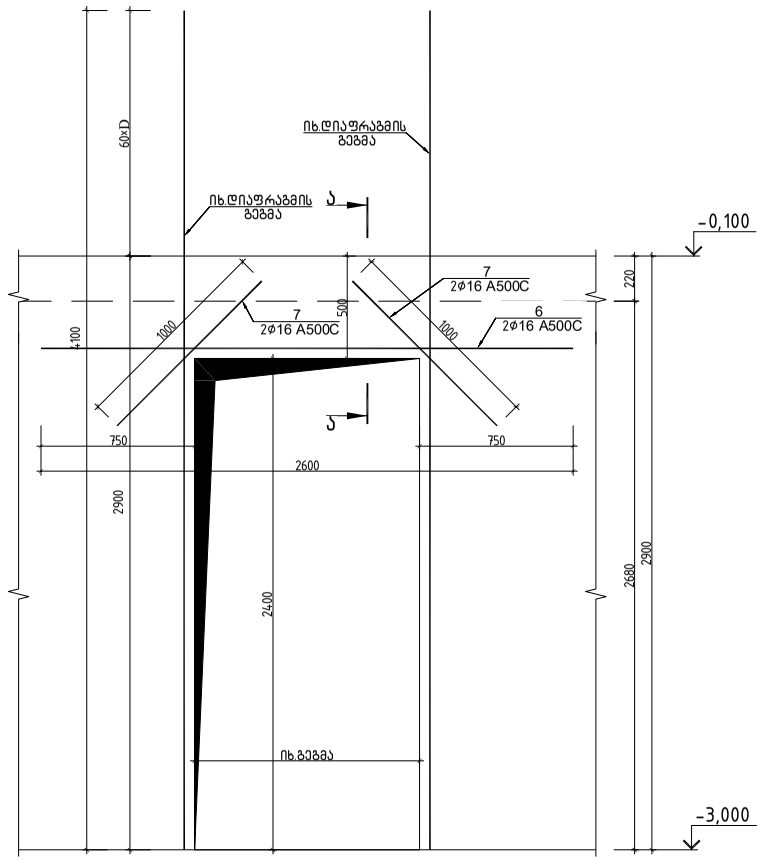
			ქ.თბილისი, იალბუზის ქუჩა , (ს/კ 01.17.13.043.032) მრავალსართულიანი საცხოვრებელი სახლი		
არქიტექტორი	მ. მამასახლისი				
კონსტრუქტორი	გ.შალიტაური		მრავალსართულიანი მრავალფუნქციური საცხოვრებელი სახლი	მუშა პრ.	
				ფურც. №	137
				ფურცლები	---

ფრაგმენტი 2
-3.000 ნიშნულზე

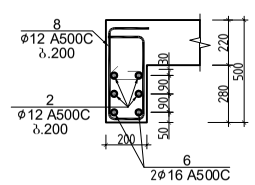


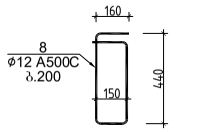
			ქ.თბილისი, იალბუზის ქუჩა , (ს/კ 01.17.13.043.032) მრავალსართულიანი საცხოვრებელი სახლი
არქიტექტორი	მ. მამასახლისი		
კონსტრუქტორი	გ.შალიტაური	გ.შალიტაური	მრავალსართულიანი მრავალფუნქციური საცხოვრებელი სახლი
			მუშა პრ.
			ფურც. № 138
			ფურცლები ---

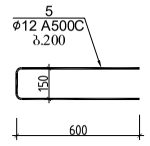
ღიობის 1-ის განშლა
+-3.00-დან +-0.100-მდე



ჭრილი ა-ა







ფრაგმენტი 1 ის სპეციფიკაცია													სულ კონსტრუქციის რაოდენობა			
						მასალის ამოკრეფა							n= 1			
პოზ.	ø (მმ)	კლასი	L (მმ)	n (ცალი)	Lxn მ	ø მმ	∑ Lxn მ	1 გრძ.მ. წონა, კგ	∑ წონა , კგ		ბეტონი მ^3		∑ წონა , კგ		ბეტონი მ^3	
									A240C	A500C	B30	B7.5	A240C	A500C	B30	B7.5
1	12	A500C	3820	384	1466.88	20	86	2.466	-	212.076			-	212.076		
2	12	A500C	1200000	1	1200	16	78.9	1.578	-	124.504			-	124.5042		
3	20	A500C	4300	20	86	12	2882.68	0.888	-	2559.82			-	2559.82		
4	16	A500C	4060	15	60.9	8	180.32	0.395	71.2264	-			71.226	-		
5	12	A500C	1350	150	202.5						25	-	0	0	24.8	-
6	16	A500C	2500	4	10											
7	16	A500C	1000	8	8											
8	12	A500C	1330	10	13.3											
I	8	A240C	280	644	180.32								0	0		
								∑	71.2264	2896.4	25	-	71.226	2896.4	24.8	-

არქიტექტორი	მ. მამასახლისი	
კონსტრუქტორი	გ.შალიტაური	გ.შალიტაური

ქ.თბილისი, იალბუზის ქუჩა , (ს/კ 01.17.13.043.032)
მრავალსართულიანი საცხოვრებელი სახლი

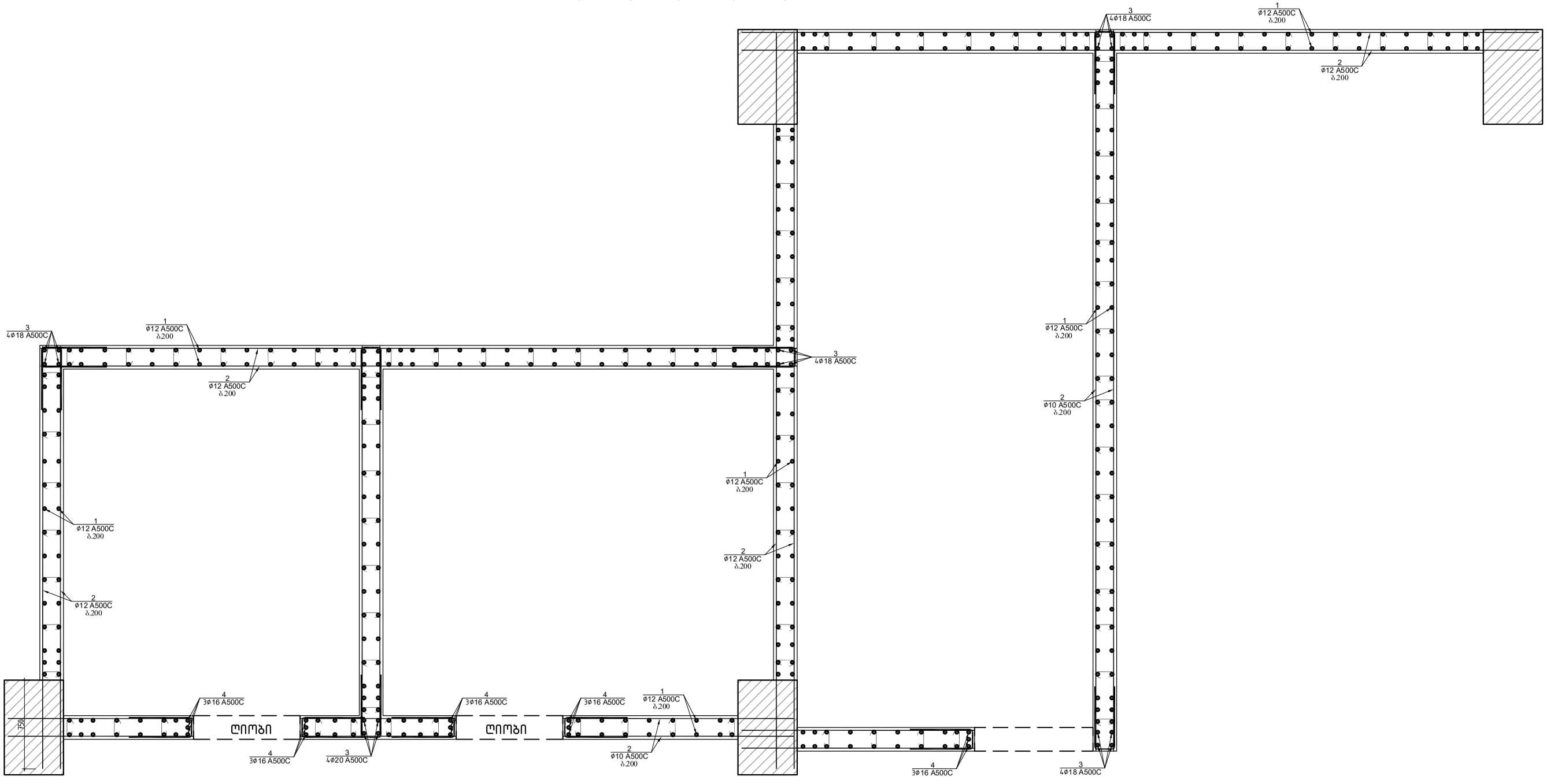
მრავალსართულიანი მრავალფუნქციური საცხოვრებელი სახლი

მუშა პრ.

ფურც. №	139
ფურცლები	---

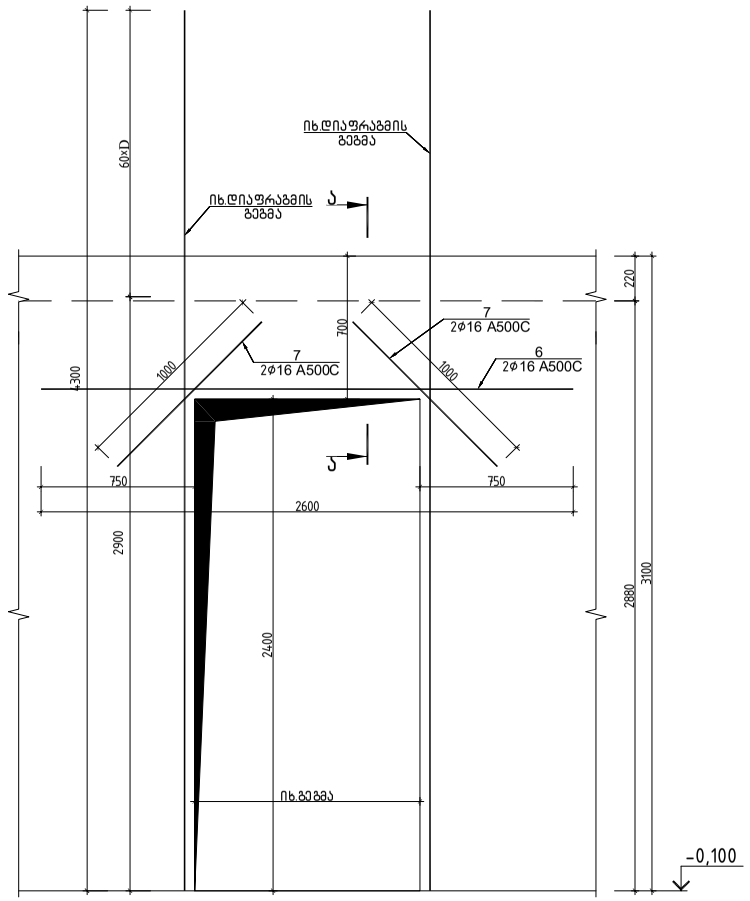
ფრაგმენტი 2

−0.100;+3.000;6.100; 9.200; 12.300;
+15.400; +18.500;+21.600; +24.700;+27.800; +30.900 ნიშნულზე

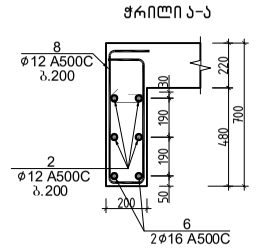


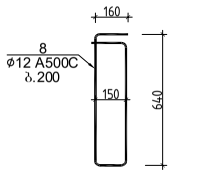
			ქ.თბილისი,იალბუზის ქუჩა , (ს/კ 01.17.13.043.032) მრავალსართულიანი საცხოვრებელი სახლი
არქიტექტორი	მ. მამასახლისი		
კონსტრუქტორი	გ.შალიტაური	გ.შალიტაური	მრავალსართულიანი მრავალფუნქციური საცხოვრებელი სახლი
			მუშა პრ.
			ფურც. № 140
			ფურცლები ---

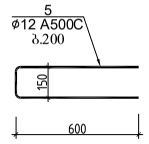
ღიობის 1-ის განშლა
+-0.100-დან +15.400-მდე



ჭრილი ა-ა



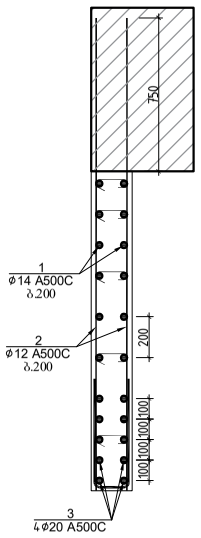




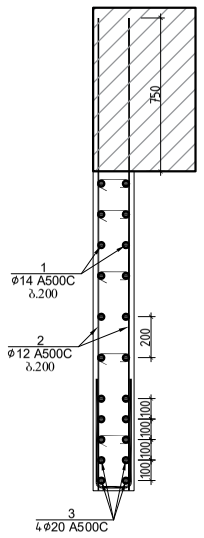
ფრაგმენტი 1 ის სპეციფიკაცია													სულ კონსტრუქციის რაოდენობა			
						მასალის ამოკრეფა							n= 5			
პოზ.	⌀ (მმ)	კლასი	L (მმ)	n (ცალი)	Lxn მ	⌀ მმ	∑ Lxn მ	1 გრძ.მ. წონა, კგ	∑ წონა , კგ		ბეტონი მ^3		∑ წონა , კგ		ბეტონი მ^3	
									A240C	A500C	B30	B7.5	A240C	A500C	B30	B7.5
1	12	A500C	3820	384	1466.88	18	83.6	1.998	-	167.033			-	835.164		
2	12	A500C	1200000	1	1200	16	87.9	1.578	-	138.706			-	693.531		
3	18	A500C	4180	20	83.6	12	1729.83	0.888	-	1536.09			-	7680.445		
4	16	A500C	4060	15	60.9	12	1200	0.888	-	1065.6			-	5328		
5	12	A500C	1350	180	243	8	180.32	0.395	71.2264	-	24	-	356.13	-	121	-
6	16	A500C	2500	6	15								0	0		
7	16	A500C	1000	12	12											
8	12	A500C	1330	15	19.95											
I	8	A240C	280	644	180.32								0	0		
								∑	71.2264	2907.43	24	-	356.13	14537.14	121	-

			ქ.თბილისი, იალბუზის ქუჩა , (ს/კ 01.17.13.043.032) მრავალსართულიანი საცხოვრებელი სახლი
არქიტექტორი	მ. მამასახლისი		
კონსტრუქტორი	გ.შალიტაური	გშალიტაური	მრავალსართულიანი მრავალფუნქციური საცხოვრებელი სახლი
			მუშა პრ.
			ფურც. № 14.1
			ფურცლები ---

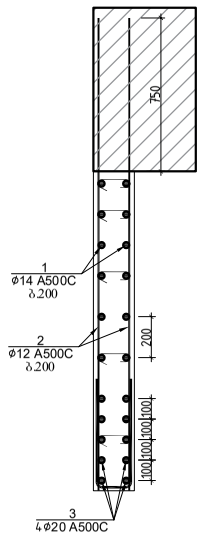
დიაფრაგმა №1 −12.700 ნიშნულზე



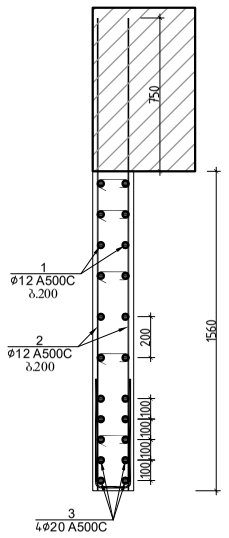
დიაფრაგმა №1 −9.800 ნიშნულზე



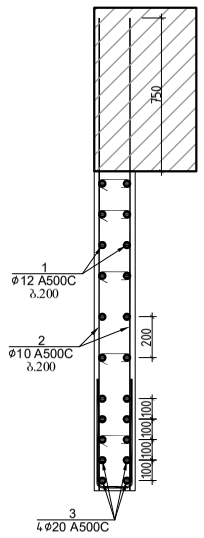
დიაფრაგმა №1 −6.700 ნიშნულზე



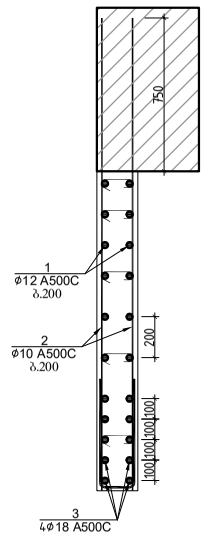
დიაფრაგმა №1 −3.000 ნიშნულზე



დიაფრაგმა №1 −0.100;+3.000; 6.100; 9.200; 12.300 ნიშნულზე



დიაფრაგმა №1 +15.400;+18.500;+21.600; ნიშნულზე



დიაფრაგმა 2 ის სპეციფიკაცია −6.100 ნიშნულზე

პოზ.	⌀ (მმ)	კლასი	L (მმ)	n (ცალი)	Lxn მ	მასალის ამოკრეფა ⌀ მმ	∑ Lxn მ	1 გრძ.მ. წონა, კგ	∑ წონა , კგ A240C	∑ წონა , კგ A500C	ბეტონი მ³ B30	ბეტონი მ³ B7.5	სულ კონსტრუქციის რაოდენობა n= 1 ∑ წონა , კგ A240C	∑ წონა , კგ A500C	ბეტონი მ³ B30	ბეტონი მ³ B7.5
1	14	A500C	3940	18	70.92	20	17.2	2.466	-	42.4152			-	42.4152		
2	12	A500C	2300	30	69	14	70.92	1.208	-	85.6714			-	85.67136		
3	20	A500C	4300	4	17.2	12	88.04	0.888	-	78.1795	1.2	-	-	78.17952	1.24	-
4	12	A500C	1360	14	19.04	8	9.8	0.395	3.871	-			3.871	-		
I	8	A240C	280	35	9.8								0	0		
								∑	3.871	206.266	1.2	-	3.871	206.2661	1.24	-

დიაფრაგმა 2 ის სპეციფიკაცია +3.600 ნიშნულზე

პოზ.	⌀ (მმ)	კლასი	L (მმ)	n (ცალი)	Lxn მ	მასალის ამოკრეფა ⌀ მმ	∑ Lxn მ	1 გრძ.მ. წონა, კგ	∑ წონა , კგ A240C	∑ წონა , კგ A500C	ბეტონი მ³ B30	ბეტონი მ³ B7.5	სულ კონსტრუქციის რაოდენობა n= 1 ∑ წონა , კგ A240C	∑ წონა , კგ A500C	ბეტონი მ³ B30	ბეტონი მ³ B7.5
1	12	A500C	3820	18	68.76	20	17.2	2.466	-	42.4152			-	42.4152		
2	12	A500C	2300	30	69	12	68.76	0.888	-	61.0589			-	61.05888		
3	20	A500C	4300	4	17.2	12	88.04	0.888	-	78.1795	1.2	-	-	78.17952	1.24	-
4	12	A500C	1360	14	19.04	8	9.8	0.395	3.871	-			3.871	-		
I	8	A240C	280	35	9.8								0	0		
								∑	3.871	181.654	1.2	-	3.871	181.6536	1.24	-

დიაფრაგმა 2 ის სპეციფიკაცია −3.200 ნიშნულზე

პოზ.	⌀ (მმ)	კლასი	L (მმ)	n (ცალი)	Lxn მ	მასალის ამოკრეფა ⌀ მმ	∑ Lxn მ	1 გრძ.მ. წონა, კგ	∑ წონა , კგ A240C	∑ წონა , კგ A500C	ბეტონი მ³ B30	ბეტონი მ³ B7.5	სულ კონსტრუქციის რაოდენობა n= 1 ∑ წონა , კგ A240C	∑ წონა , კგ A500C	ბეტონი მ³ B30	ბეტონი მ³ B7.5
1	14	A500C	3940	18	70.92	20	17.2	2.466	-	42.4152			-	42.4152		
2	12	A500C	2300	30	69	14	70.92	1.208	-	85.6714			-	85.67136		
3	20	A500C	4300	4	17.2	12	88.04	0.888	-	78.1795	1.2	-	-	78.17952	1.24	-
4	12	A500C	1360	14	19.04	8	9.8	0.395	3.871	-			3.871	-		
I	8	A240C	280	35	9.8								0	0		
								∑	3.871	206.266	1.2	-	3.871	206.2661	1.24	-

დიაფრაგმა 2 ის სპეციფიკაცია +6.500 ... +18.900 ნიშნულზე

პოზ.	⌀ (მმ)	კლასი	L (მმ)	n (ცალი)	Lxn მ	მასალის ამოკრეფა ⌀ მმ	∑ Lxn მ	1 გრძ.მ. წონა, კგ	∑ წონა , კგ A240C	∑ წონა , კგ A500C	ბეტონი მ³ B30	ბეტონი მ³ B7.5	სულ კონსტრუქციის რაოდენობა n= 5 ∑ წონა , კგ A240C	∑ წონა , კგ A500C	ბეტონი მ³ B30	ბეტონი მ³ B7.5
1	12	A500C	3820	18	68.76	20	17.2	2.466	-	42.4152			-	212.076		
2	10	A500C	2300	30	69	12	87.8	0.888	-	77.9664			-	389.832		
3	20	A500C	4300	4	17.2	10	69	0.617	-	42.573	1.2	-	-	212.865	6.2	-
4	12	A500C	1360	14	19.04	8	9.8	0.395	3.871	-			19.355	-		
I	8	A240C	280	35	9.8								0	0		
								∑	3.871	162.955	1.2	-	19.355	814.773	6.2	-

დიაფრაგმა 2 ის სპეციფიკაცია −0.100 ნიშნულზე

პოზ.	⌀ (მმ)	კლასი	L (მმ)	n (ცალი)	Lxn მ	მასალის ამოკრეფა ⌀ მმ	∑ Lxn მ	1 გრძ.მ. წონა, კგ	∑ წონა , კგ A240C	∑ წონა , კგ A500C	ბეტონი მ³ B30	ბეტონი მ³ B7.5	სულ კონსტრუქციის რაოდენობა n= 1 ∑ წონა , კგ A240C	∑ წონა , კგ A500C	ბეტონი მ³ B30	ბეტონი მ³ B7.5
1	14	A500C	4540	18	81.72	20	19.6	2.466	-	48.3336			-	48.3336		
2	12	A500C	2300	30	69	14	81.72	1.208	-	98.7178			-	98.71776		
3	20	A500C	4900	4	19.6	12	88.04	0.888	-	78.1795	1.5	-	-	78.17952	1.48	-
4	12	A500C	1360	14	19.04	8	9.8	0.395	3.871	-			3.871	-		
I	8	A240C	280	35	9.8								0	0		
								∑	3.871	225.231	1.5	-	3.871	225.2309	1.48	-

დიაფრაგმა 2 ის სპეციფიკაცია +22.000 ..... +37.600 ნიშნულზე

პოზ.	⌀ (მმ)	კლასი	L (მმ)	n (ცალი)	Lxn მ	მასალის ამოკრეფა ⌀ მმ	∑ Lxn მ	1 გრძ.მ. წონა, კგ	∑ წონა , კგ A240C	∑ წონა , კგ A500C	ბეტონი მ³ B30	ბეტონი მ³ B7.5	სულ კონსტრუქციის რაოდენობა n= 3 ∑ წონა , კგ A240C	∑ წონა , კგ A500C	ბეტონი მ³ B30	ბეტონი მ³ B7.5
1	12	A500C	3820	18	68.76	18	16.72	1.998	-	33.4066			-	100.2197		
2	10	A500C	2300	30	69	12	87.8	0.888	-	77.9664			-	233.8992		
3	18	A500C	4180	4	16.72	10	69	0.617	-	42.573	1.2	-	-	127.719	3.72	-
4	12	A500C	1360	14	19.04	8	9.8	0.395	3.871	-			11.613	-		
I	8	A240C	280	35	9.8								0	0		
								∑	3.871	153.946	1.2	-	11.613	461.8379	3.72	-

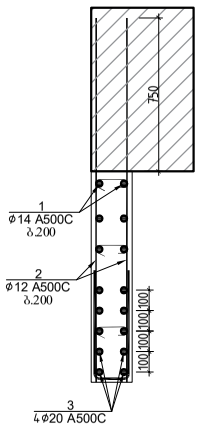
არქიტექტორი	მ. მამასახლისი	
კონსტრუქტორი	გ.შალიტაური	გ შალიტაური

ქ.თბილისი, იალბუზის ქუჩა , (ს/კ 01.17.13.043.032)
მრავალსართულიანი საცხოვრებელი სახლი

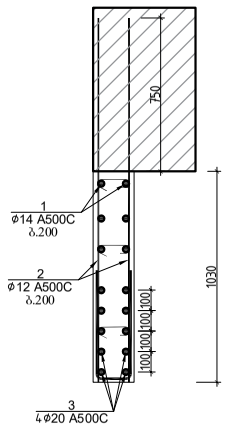
მრავალსართულიანი მრავალფუნქციური საცხოვრებელი სახლი

მუშა პრ.	
ფურც. №	142
ფურცლები	---

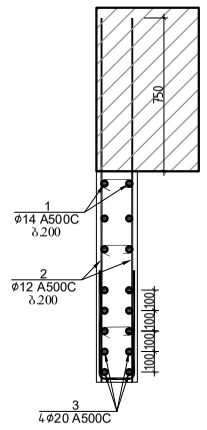
დიაფრაგმა №2 −12.700 ნიშნულზე



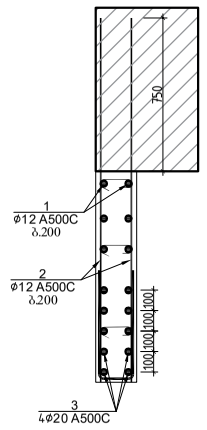
დიაფრაგმა №2 −9.800 ნიშნულზე



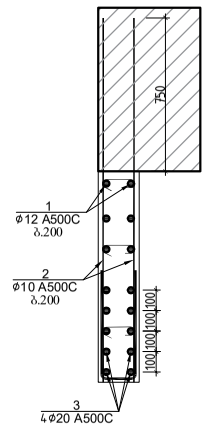
დიაფრაგმა №2 −6.700 ნიშნულზე



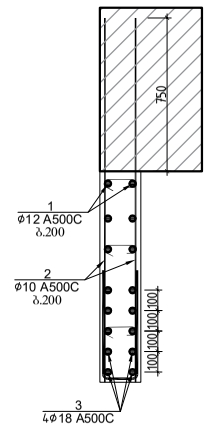
დიაფრაგმა №2 −3.000 ნიშნულზე



დიაფრაგმა №2 +−0.100;+3.000; 6.100; 9.200; 12.300 ნიშნულზე



დიაფრაგმა №2 +15.400;+18.500;+21.600; ნიშნულზე



დიაფრაგმა 2 ის სპეციფიკაცია −6.100 ნიშნულზე

პოზ.	⌀ (მმ)	კლასი	L (მმ)	n (ცალი)	Lxn მ	მასალის ამოკრეფა: ⌀ მმ	∑ Lxn მ	1 გრძ.მ. წონა, კგ	∑ წონა , კგ: A240C	A500C	ბეტონი მ³: B30	B7.5	სულ კონსტრუქციის რაოდენობა: n= 1 — ∑ წონა , კგ: A240C	A500C	ბეტონი მ³: B30	B7.5
1	14	A500C	3940	12	47.28	20	17.2	2.466	-	42.4152			-	42.4152		
2	12	A500C	1800	30	54	14	47.28	1.208	-	57.1142			-	57.11424		
3	20	A500C	4300	4	17.2	12	73.04	0.888	-	64.8595	0.9	-	-	64.85952	0.93	-
4	12	A500C	1360	14	19.04	8	5.88	0.395	2.3226	-			2.3226	-		
I	8	A240C	280	21	5.88								0	0		
								∑	2.3226	164.389	0.9	-	2.3226	164.389	0.93	-

დიაფრაგმა 2 ის სპეციფიკაცია −3.200 ნიშნულზე

პოზ.	⌀ (მმ)	კლასი	L (მმ)	n (ცალი)	Lxn მ	მასალის ამოკრეფა: ⌀ მმ	∑ Lxn მ	1 გრძ.მ. წონა, კგ	∑ წონა , კგ: A240C	A500C	ბეტონი მ³: B30	B7.5	სულ კონსტრუქციის რაოდენობა: n= 1 — ∑ წონა , კგ: A240C	A500C	ბეტონი მ³: B30	B7.5
1	14	A500C	3940	12	47.28	20	17.2	2.466	-	42.4152			-	42.4152		
2	12	A500C	1800	30	54	14	47.28	1.208	-	57.1142			-	57.11424		
3	20	A500C	4300	4	17.2	12	73.04	0.888	-	64.8595	0.9	-	-	64.85952	0.93	-
4	12	A500C	1360	14	19.04	8	5.88	0.395	2.3226	-			2.3226	-		
I	8	A240C	280	21	5.88								0	0		
								∑	2.3226	164.389	0.9	-	2.3226	164.389	0.93	-

დიაფრაგმა 2 ის სპეციფიკაცია −0.100 ნიშნულზე

პოზ.	⌀ (მმ)	კლასი	L (მმ)	n (ცალი)	Lxn მ	მასალის ამოკრეფა: ⌀ მმ	∑ Lxn მ	1 გრძ.მ. წონა, კგ	∑ წონა , კგ: A240C	A500C	ბეტონი მ³: B30	B7.5	სულ კონსტრუქციის რაოდენობა: n= 1 — ∑ წონა , კგ: A240C	A500C	ბეტონი მ³: B30	B7.5
1	14	A500C	4540	12	54.48	20	19.6	2.466	-	48.3336			-	48.3336		
2	12	A500C	1800	30	54	14	54.48	1.208	-	65.8118			-	65.81184		
3	20	A500C	4900	4	19.6	12	73.04	0.888	-	64.8595	1.1	-	-	64.85952	1.11	-
4	12	A500C	1360	14	19.04	8	5.88	0.395	2.3226	-			2.3226	-		
I	8	A240C	280	21	5.88								0	0		
								∑	2.3226	179.005	1.1	-	2.3226	179.005	1.11	-

დიაფრაგმა 2 ის სპეციფიკაცია +3.600 ნიშნულზე

პოზ.	⌀ (მმ)	კლასი	L (მმ)	n (ცალი)	Lxn მ	მასალის ამოკრეფა: ⌀ მმ	∑ Lxn მ	1 გრძ.მ. წონა, კგ	∑ წონა , კგ: A240C	A500C	ბეტონი მ³: B30	B7.5	სულ კონსტრუქციის რაოდენობა: n= 1 — ∑ წონა , კგ: A240C	A500C	ბეტონი მ³: B30	B7.5
1	12	A500C	3820	12	45.84	20	17.2	2.466	-	42.4152			-	42.4152		
2	12	A500C	1800	30	54	12	45.84	0.888	-	40.7059			-	40.70592		
3	20	A500C	4300	4	17.2	12	73.04	0.888	-	64.8595	0.9	-	-	64.85952	0.93	-
4	12	A500C	1360	14	19.04	8	5.88	0.395	2.3226	-			2.3226	-		
I	8	A240C	280	21	5.88								0	0		
								∑	2.3226	147.981	0.9	-	2.3226	147.9806	0.93	-

დიაფრაგმა 2 ის სპეციფიკაცია +6.500 ... +18.900 ნიშნულზე

პოზ.	⌀ (მმ)	კლასი	L (მმ)	n (ცალი)	Lxn მ	მასალის ამოკრეფა: ⌀ მმ	∑ Lxn მ	1 გრძ.მ. წონა, კგ	∑ წონა , კგ: A240C	A500C	ბეტონი მ³: B30	B7.5	სულ კონსტრუქციის რაოდენობა: n= 5 — ∑ წონა , კგ: A240C	A500C	ბეტონი მ³: B30	B7.5
1	12	A500C	3820	12	45.84	20	17.2	2.466	-	42.4152			-	212.076		
2	10	A500C	1800	30	54	12	64.88	0.888	-	57.6134			-	288.0672		
3	20	A500C	4300	4	17.2	10	54	0.617	-	33.318	0.9	-	-	166.59	4.65	-
4	12	A500C	1360	14	19.04	8	5.88	0.395	2.3226	-			11.613	-		
I	8	A240C	280	21	5.88								0	0		
								∑	2.3226	133.347	0.9	-	11.613	666.7332	4.65	-

დიაფრაგმა 2 ის სპეციფიკაცია +22.000 ..... +37.600 ნიშნულზე

პოზ.	⌀ (მმ)	კლასი	L (მმ)	n (ცალი)	Lxn მ	მასალის ამოკრეფა: ⌀ მმ	∑ Lxn მ	1 გრძ.მ. წონა, კგ	∑ წონა , კგ: A240C	A500C	ბეტონი მ³: B30	B7.5	სულ კონსტრუქციის რაოდენობა: n= 3 — ∑ წონა , კგ: A240C	A500C	ბეტონი მ³: B30	B7.5
1	12	A500C	3820	12	45.84	18	16.72	1.998	-	33.4066			-	100.2197		
2	10	A500C	1800	30	54	12	64.88	0.888	-	57.6134			-	172.8403		
3	18	A500C	4180	4	16.72	10	54	0.617	-	33.318	0.9	-	-	99.954	2.79	-
4	12	A500C	1360	14	19.04	8	5.88	0.395	2.3226	-			6.9678	-		
I	8	A240C	280	21	5.88								0	0		
								∑	2.3226	124.338	0.9	-	6.9678	373.014	2.79	-

არქიტექტორი	მ. მამასახლისი	
კონსტრუქტორი	გ.შალიტაური	გ შალიტაური

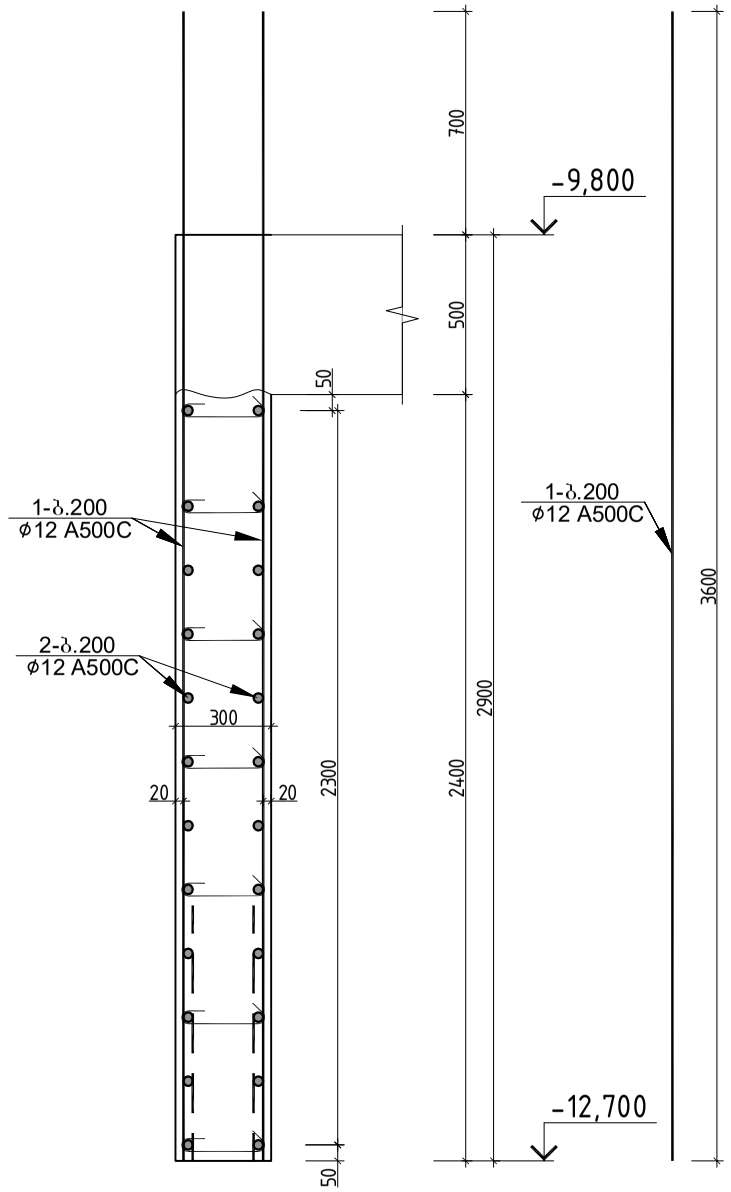
ქ.თბილისი, იალბუზის ქუჩა , (ს/კ 01.17.13.043.032)
მრავალსართულიანი საცხოვრებელი სახლი

მრავალსართულიანი მრავალფუნქციური საცხოვრებელი სახლი

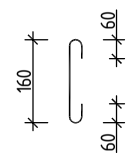
მუშა პრ.

ფურც. №	143
ფურცლები	---

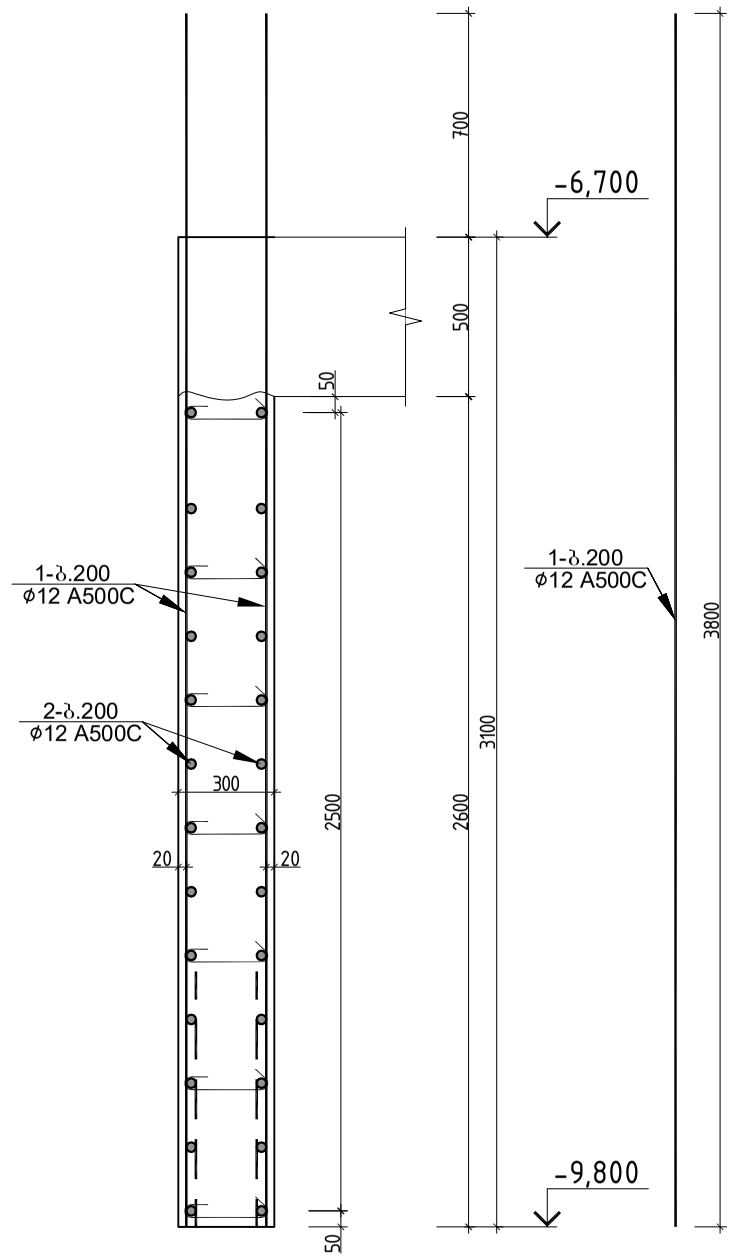
რ/ბ კედლის ჭრილი 1-1
-12.700-დან -9.800-მდე



პოზ.№1
ℓ=280



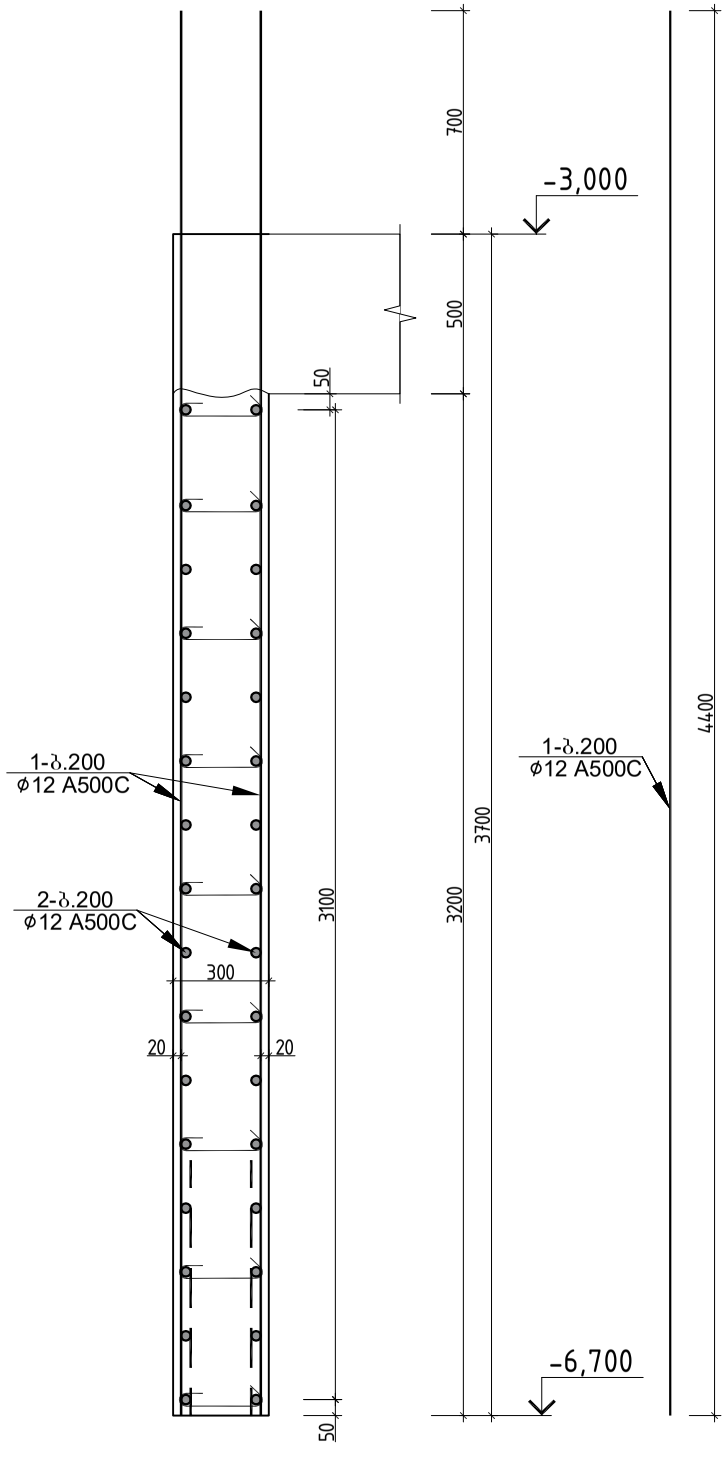
რ/ბ კედლის ჭრილი 1-1
-9.800-დან -6.700-მდე



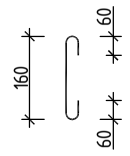
პოზ.№1
ℓ=280

			ქ.თბილისი, იალბუზის ქუჩა , (ს/კ 01.17.13.043.032) მრავალსართულიანი საცხოვრებელი სახლი
არქიტექტორი	მ. მამასახლისი		
კონსტრუქტორი	გ.შალიტაური	გ.შალიტაური	მრავალსართულიანი მრავალფუნქციური საცხოვრებელი სახლი
			მუშა პრ.
			ფურც. № 144
			ფურცლები ---

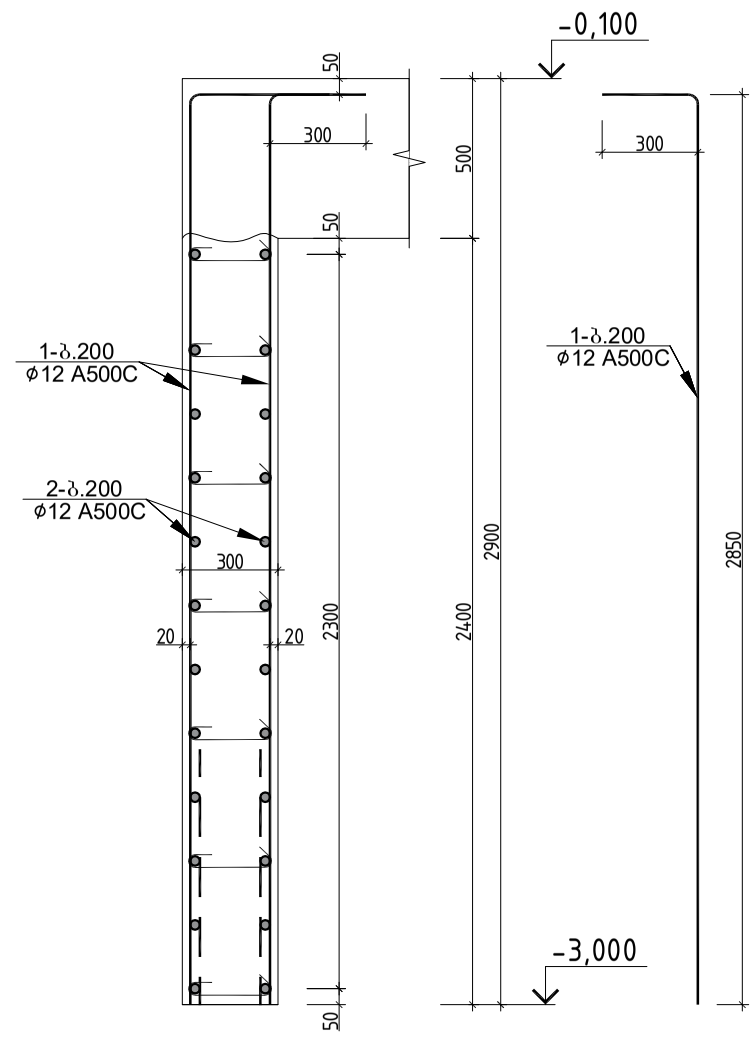
რ/ბ კედლის ჭრილი 1-1
-6.700-დან -3.000-მდე



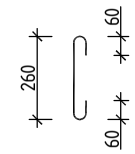
პოზ.№1
ℓ=280



რ/ბ კედლის ჭრილი 1-1
-3.000-დან -0.100-მდე



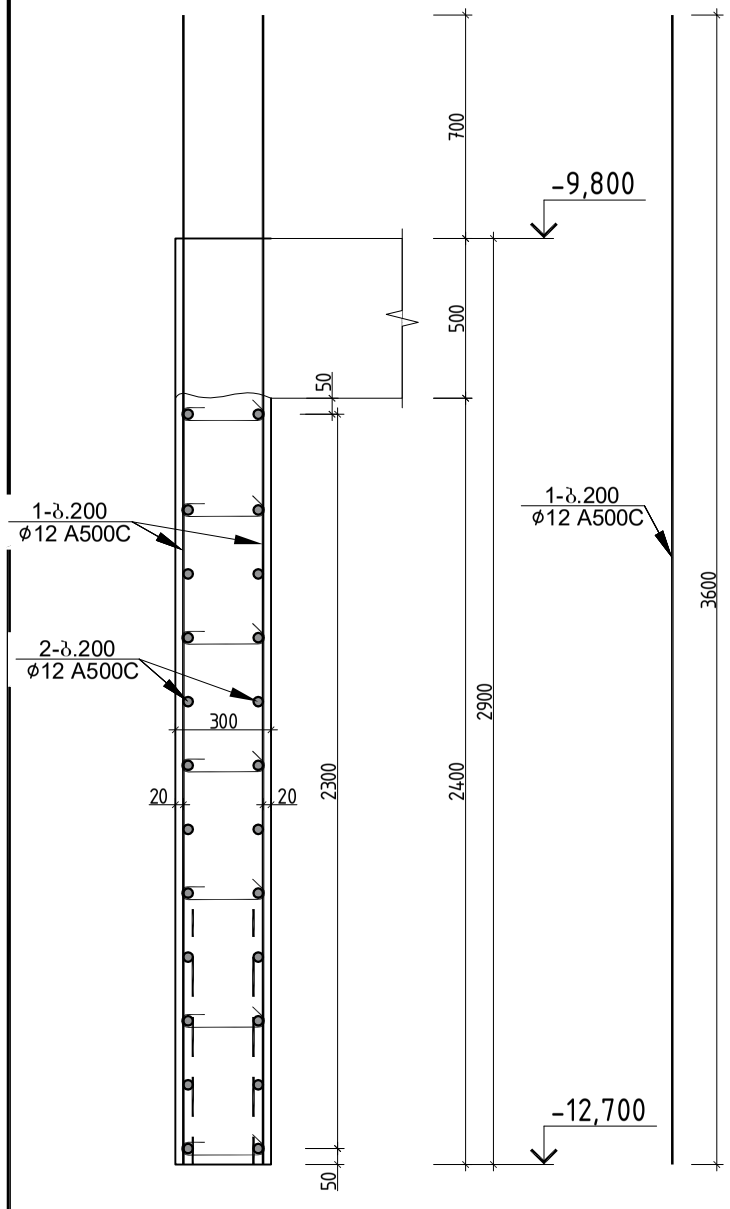
პოზ.№1
ℓ=380



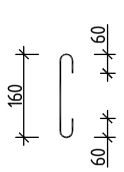
რ/ბ სარდაფის კედლის ჭრილი 1-1 სპეციფიკაცია													სულ კონსტრუქციის რაოდენობა n= 1			
						მასალის ამოკრეფა										
პოზ.	⌀ (მმ)	კლასი	L (მმ)	n (ცალი)	Lxn მ	⌀ მმ	∑ Lxn მ	1 გრძ.მ. წონა, კგ	∑ წონა , კგ		ბეტონი მ³		∑ წონა , კგ		ბეტონი მ³	
									A240C	A500C	B30	B7.5	A240C	A500C	B30	B7.5
1	12	A500C	12075000	1	12075	12	23625	0.888	-	20979	210		-	20979	210	0
2	12	A500C	11550000	1	11550								0	0		
I	8	A240C	280	5250	1470	8	1470	0.395	580.65	-			580.65	-		
∑									580.65	20979	210	0	580.65	20979	210	0

			ქ.თბილისი, იალბუზის ქუჩა , (ს/კ 01.17.13.043.032) მრავალსართულიანი საცხოვრებელი სახლი		
არქიტექტორი	მ. მამასახლისი				
კონსტრუქტორი	გ.შალიტაური		მრავალსართულიანი მრავალფუნქციური საცხოვრებელი სახლი	მუშა პრ.	
				ფურც. №	145
				ფურცლები	---

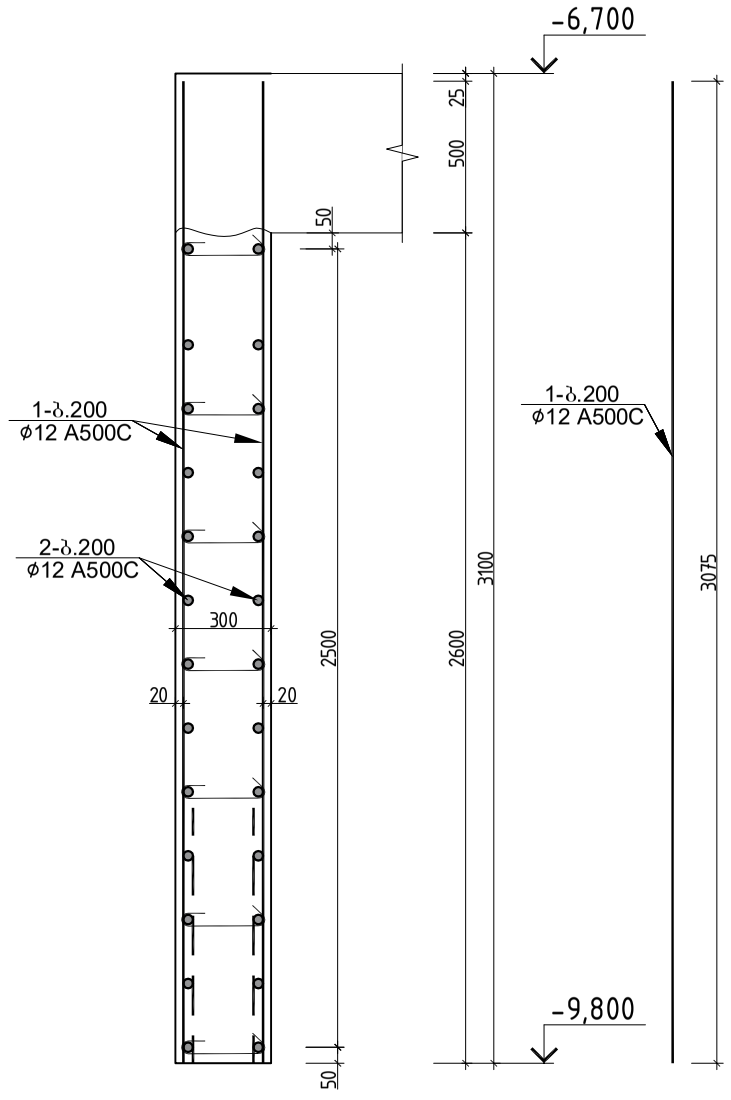
რ/ბ კედლის ჭრილი 2-2
-12.700-დან -9.800-მდე



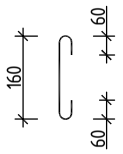
პოზ.№1
ℓ=280



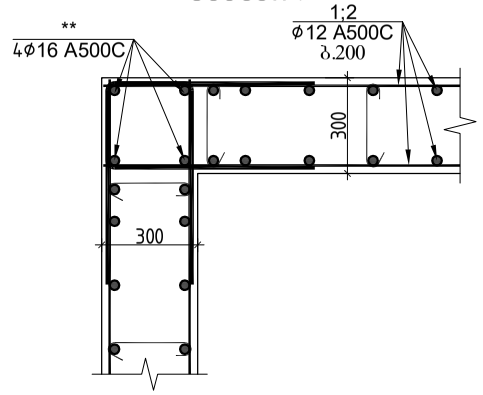
რ/ბ კედლის ჭრილი 2-2
-9.800-დან -6.700-მდე



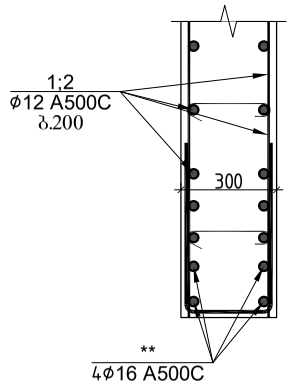
პოზ.№1
ℓ=280



კვანძი 1



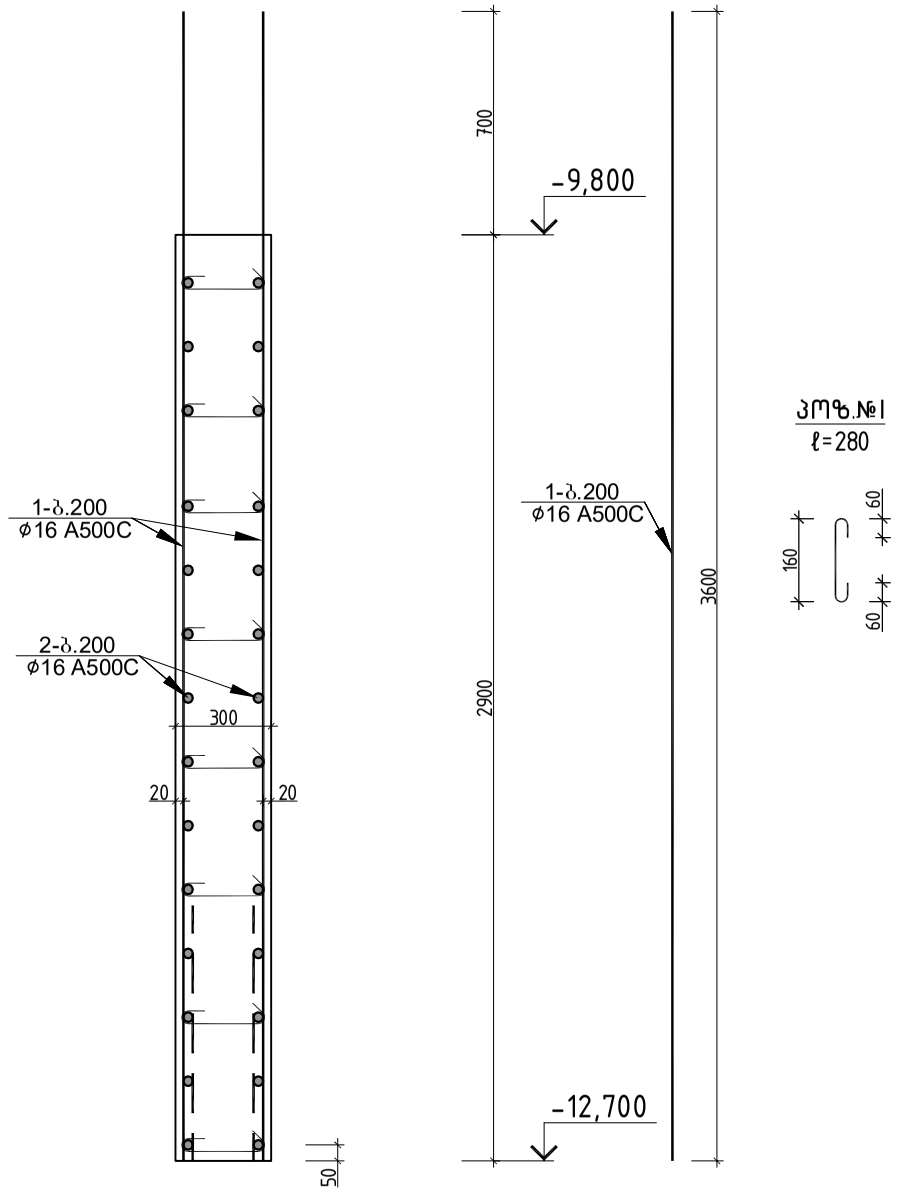
კვანძი 2



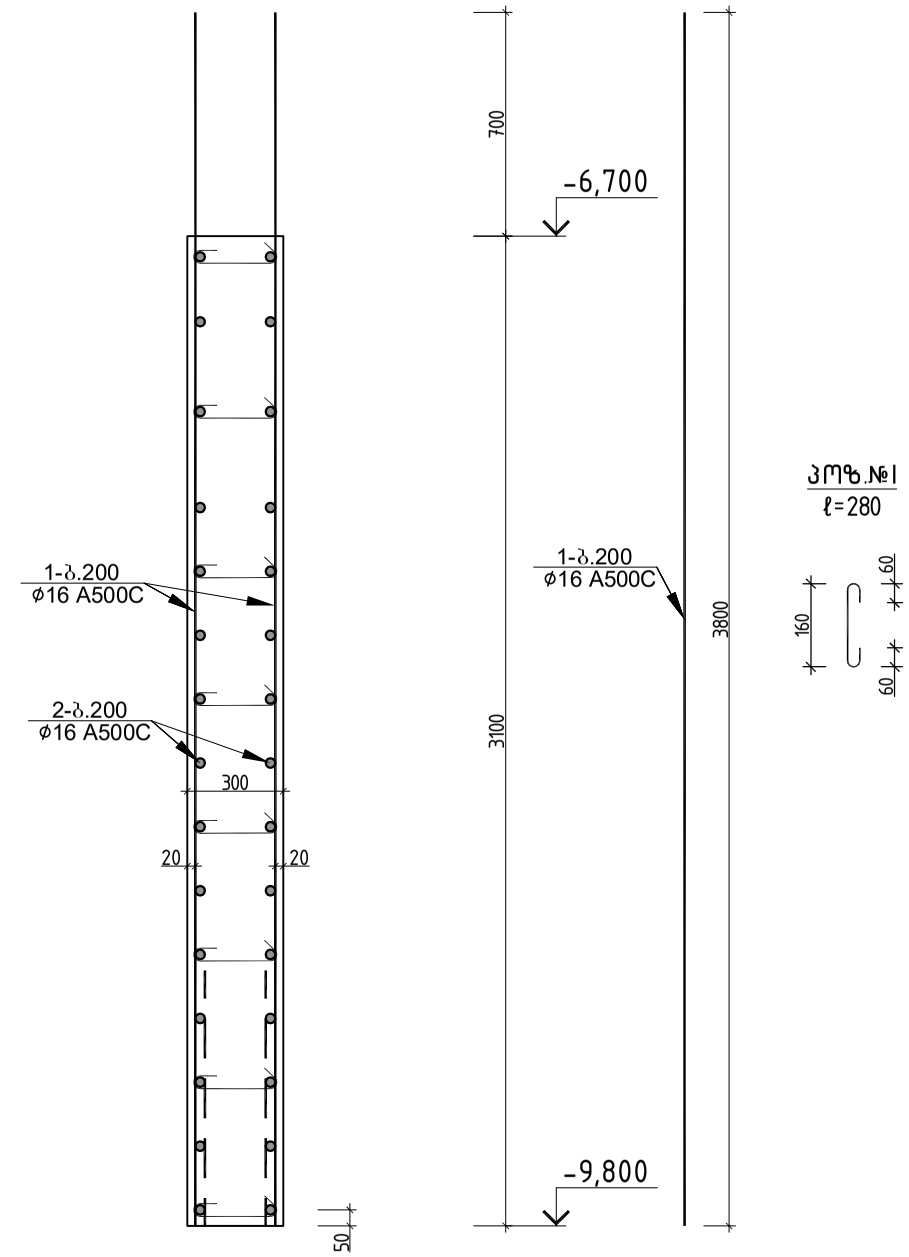
რ/ბ სარდაფის კედლის ჭრილი 2-2 სპეციფიკაცია													სულ კონსტრუქციის რაოდენობა			
						მასალის ამოკრეფა							n= 1			
პოზ.	⌀ (მმ)	კლასი	L (მმ)	n (ცალი)	Lxn მ	⌀ მმ	∑ Lxn მ	1 გრძ.მ. წონა, კგ	∑ წონა , კგ		ბეტონი მ^3		∑ წონა , კგ		ბეტონი მ^3	
									A240C	A500C	B30	B7.5	A240C	A500C	B30	B7.5
1	12	A500C	4400000	1	4400	12	8800	0.888	-	7814.4	80		-	7814.4	80	0
2	12	A500C	4400000	1	4400								0	0		
I	8	A240C	280	2000	560	8	560	0.395	221.2	-			221.2	-		
								∑	221.2	7814.4	80	0	221.2	7814.4	80	0

			ქ.თბილისი, იალბუზის ქუჩა , (ს/კ 01.17.13.043.032) მრავალსართულიანი საცხოვრებელი სახლი	
არქიტექტორი	მ. მამასახლისი			
კონსტრუქტორი	გ.შალიტაური	გ შალიტაური	მრავალსართულიანი მრავალფუნქციური საცხოვრებელი სახლი	მუშა პრ.
				ფურც. № 146
				ფურცლები ---

რ/ბ კედლის ჭრილი 3-3
-12.700-დან -9.800-მდე

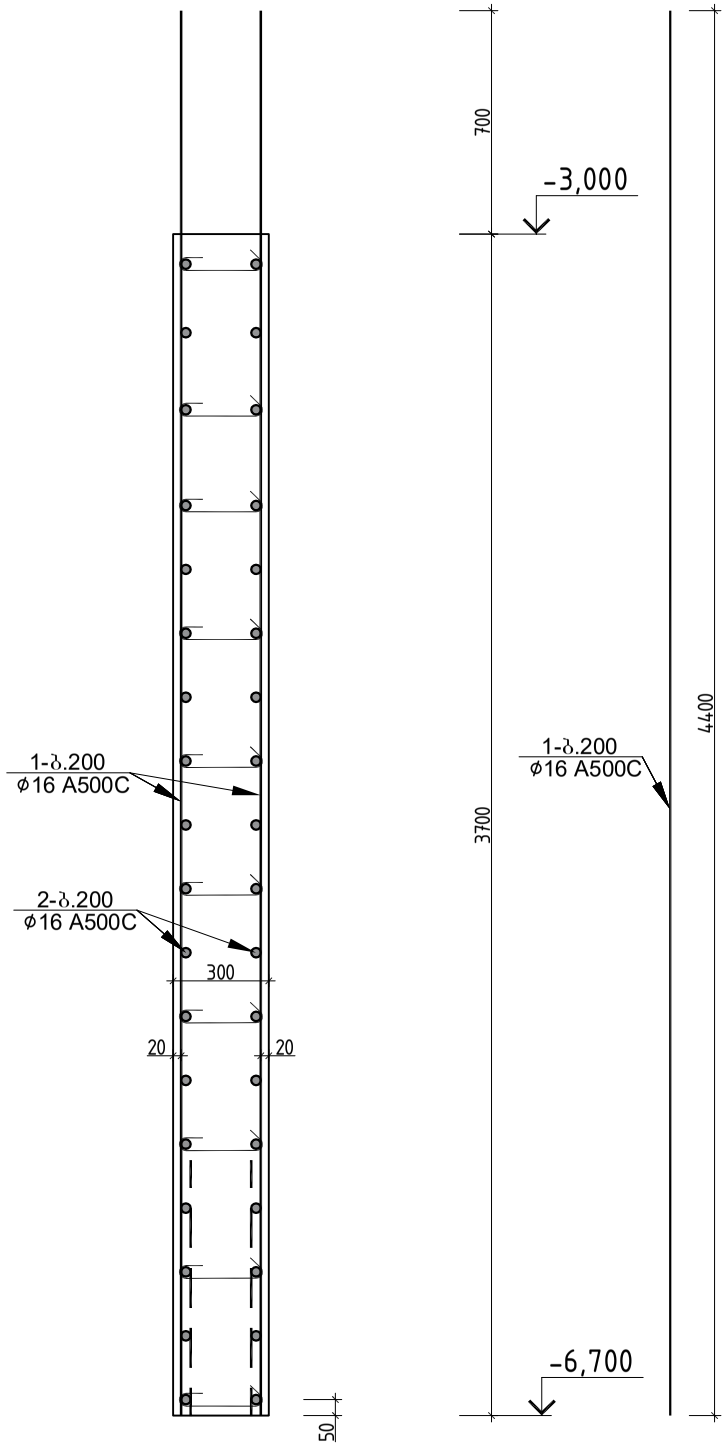


რ/ბ კედლის ჭრილი 1-1
-9.800-დან -6.700-მდე

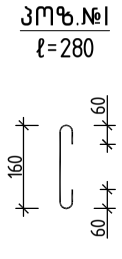


			ქ.თბილისი, იალბუზის ქუჩა , (ს/კ 01.17.13.043.032) მრავალსართულიანი საცხოვრებელი სახლი
არქიტექტორი	მ. მამასახლისი		
კონსტრუქტორი	გ.შალიტაური	გ.შალიტაური	მრავალსართულიანი მრავალფუნქციური საცხოვრებელი სახლი
			მუშა პრ.
			ფურც. № 147
			ფურცლები ---

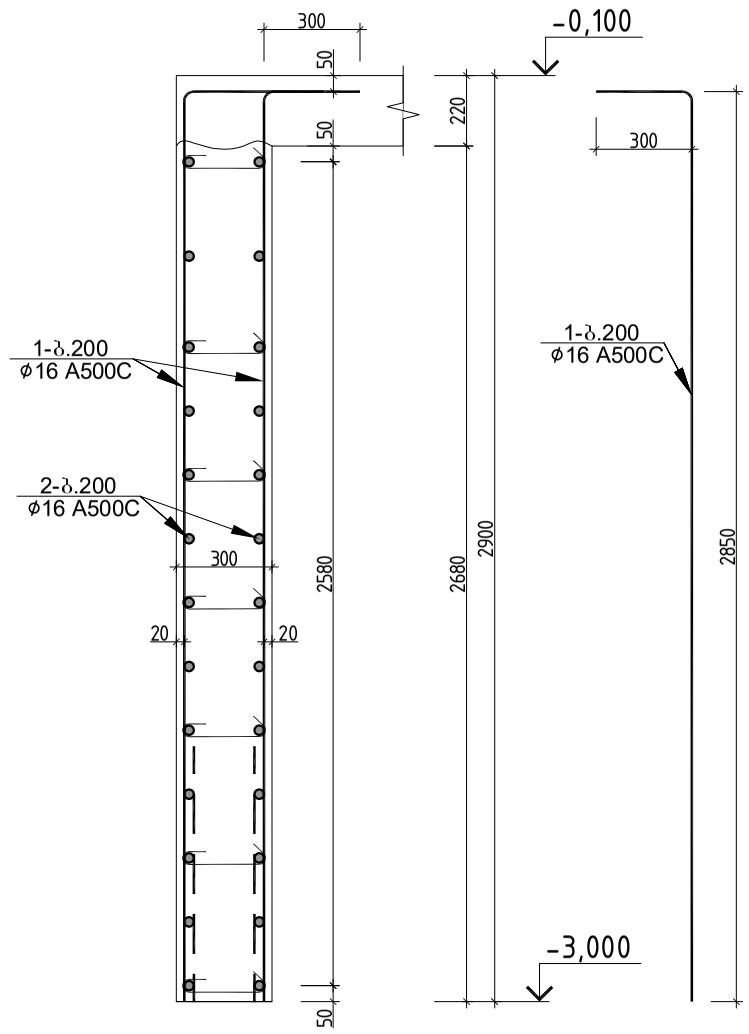
რ/ბ კედლის ჭრილი 3-3
-6.700-დან -3.000-მდე



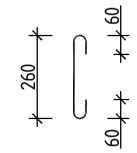
პოზ.№1
ℓ=280



რ/ბ კედლის ჭრილი 3-3
-3.000-დან -0.100-მდე



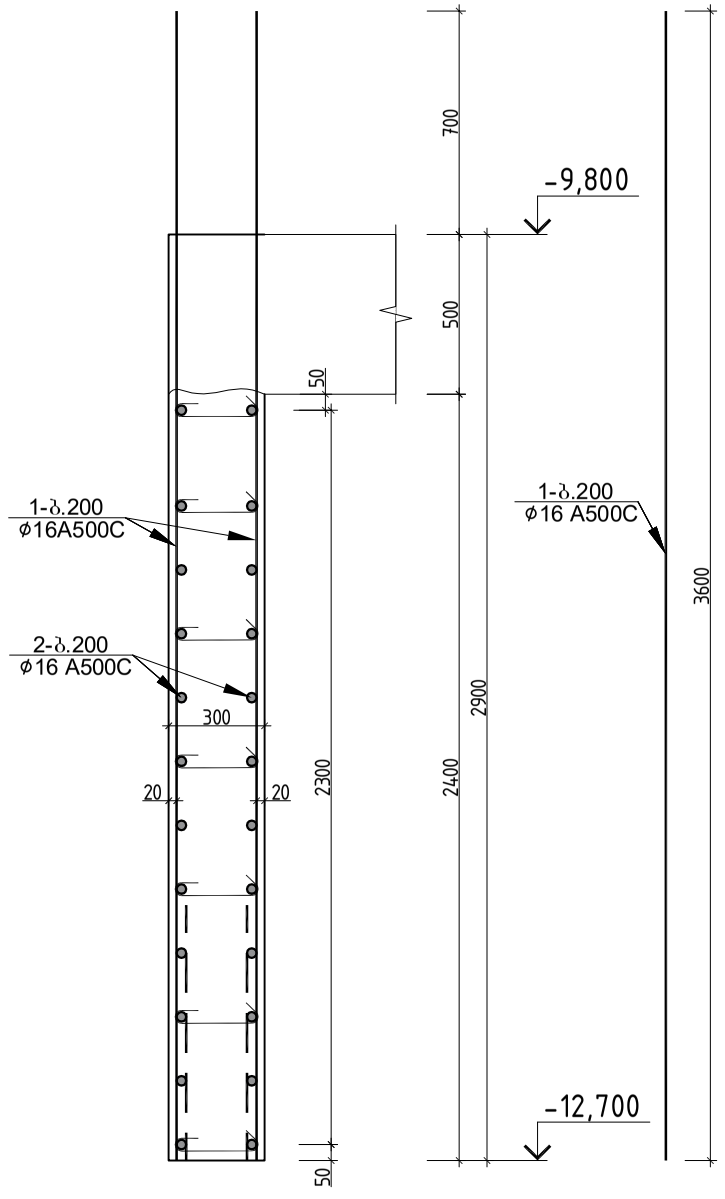
პოზ.№1
ℓ=380



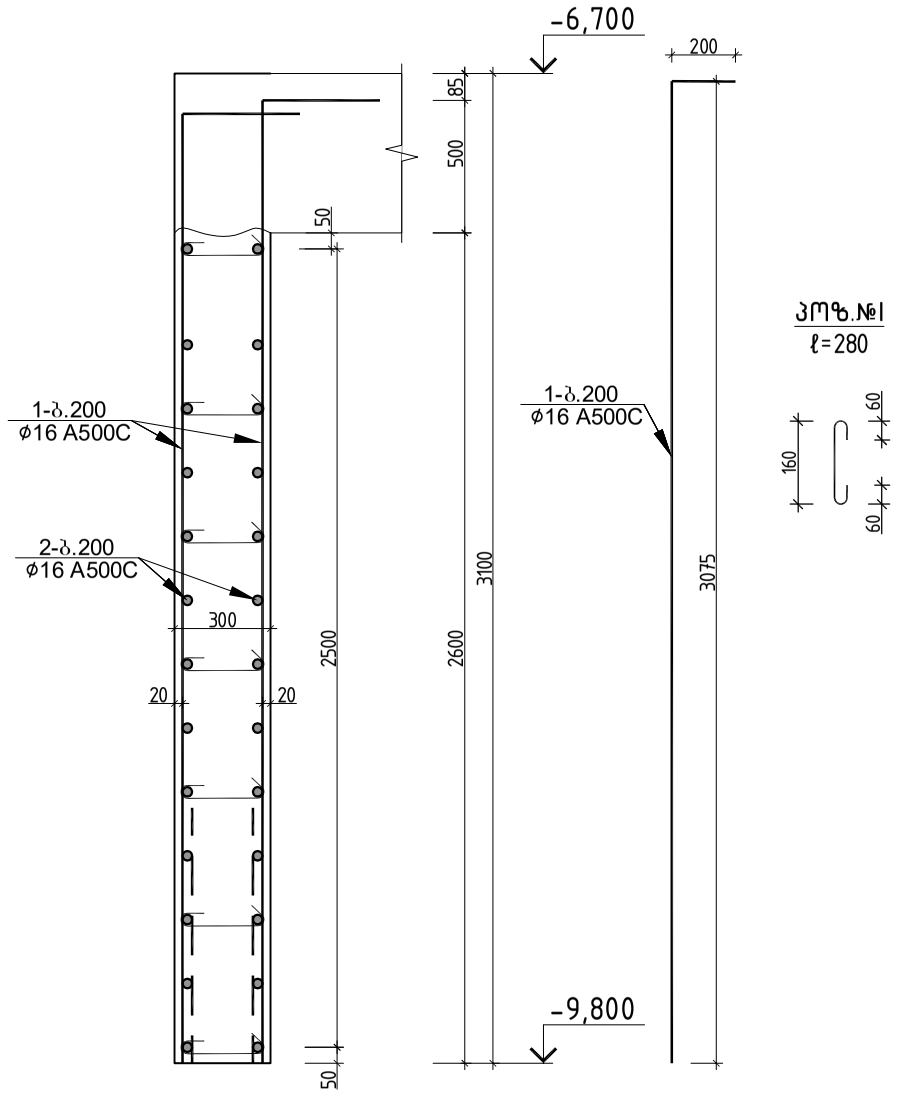
რ/ბ სარდაფის კედლის ჭრილი 3-3 სპეციფიკაცია (პანდუსის გარე კედელი)						მასალის ამოკრეფა							სულ კონსტრუქციის რაოდენობა n= 1			
პოზ.	⌀ (მმ)	კლასი	L (მმ)	n (ცალი)	Lxn მ	⌀ მმ	∑ Lxn მ	1 გრძ.მ. წონა, კგ	∑ წონა , კგ		ბეტონი მ³		∑ წონა , კგ		ბეტონი მ³	
									A240C	A500C	B30	B7.5	A240C	A500C	B30	B7.5
1	16	A500C	2990000	1	2990	16	5850	1.578	-	9231.3	52		-	9231.3	52	0
2	16	A500C	2860000	1	2860								0	0		
I	8	A240C	280	1300	364	8	364	0.395	143.78	-			143.78	-		
								∑	143.78	9231.3	52	0	143.78	9231.3	52	0

			ქ.თბილისი, იალბუზის ქუჩა , (ს/კ 01.17.13.043.032) მრავალსართულიანი საცხოვრებელი სახლი	
არქიტექტორი	მ. მამასახლისი			
კონსტრუქტორი	გ.შალიტაური	გ.შალიტაური	მრავალსართულიანი მრავალფუნქციური საცხოვრებელი სახლი	მუშა პრ.
				ფურც. № 148
				ფურცლები ---

რ/ბ კედლის ჭრილი 4-4
-12.700-დან -9.800-მდე



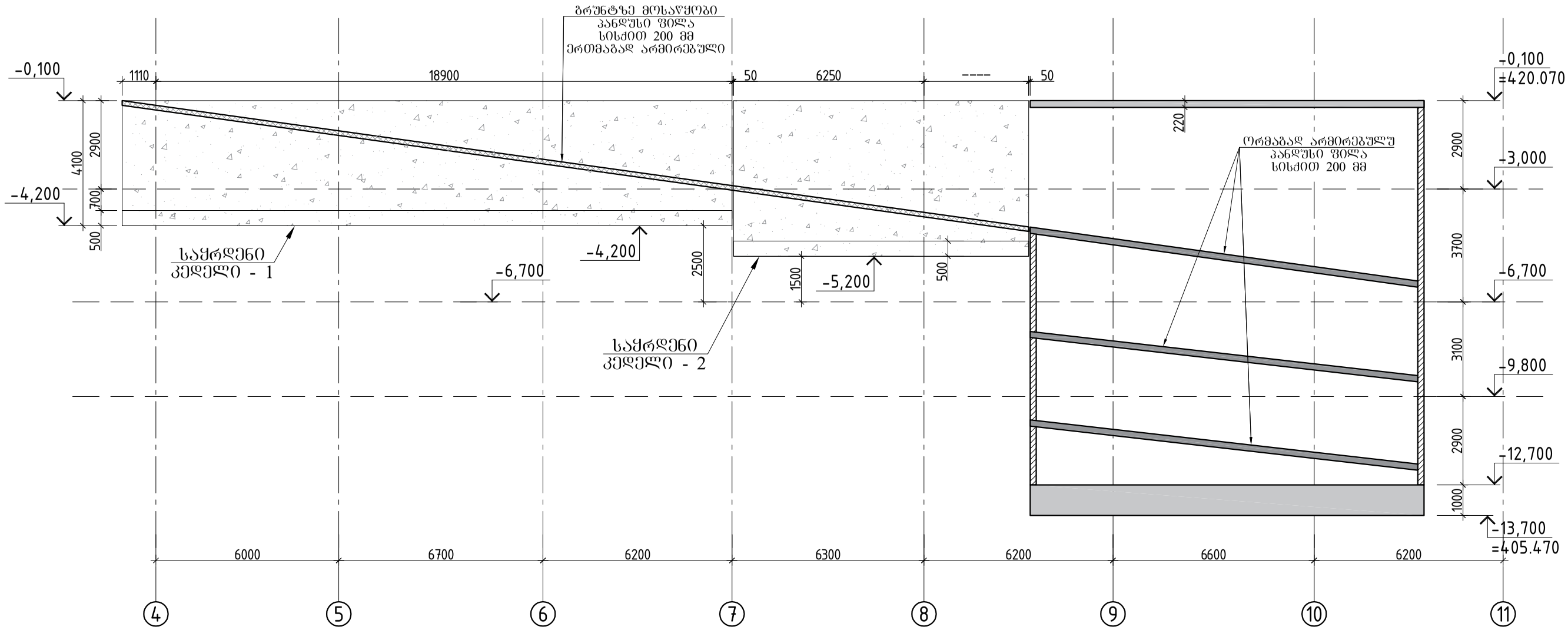
რ/ბ კედლის ჭრილი 4-4
-9.800-დან -6.700-მდე



რ/ბ სარდაფის კედლის ჭრილი 4-4 სპეციფიკაცია													სულ კონსტრუქციის რაოდენობა			
						მასალის ამოკრეფა							n= 1			
პოზ.	⌀ (მმ)	კლასი	L (მმ)	n (ცალი)	Lxn მ	⌀ მმ	∑ Lxn მ	1 გრძ.მ. წონა, კგ	∑ წონა , კგ		ბეტონი მ^3		∑ წონა , კგ		ბეტონი მ^3	
									A240C	A500C	B30	B7.5	A240C	A500C	B30	B7.5
1	16	A500C	440000	1	440	16	880	1.578	-	1388.64	12		-	1388.64	12	0
2	16	A500C	440000	1	440								0	0		
I	8	A240C	280	200	56	8	56	0.395	22.12	-			22.12	-		
								∑	22.12	1388.64	12	0	22.12	1388.64	12	0

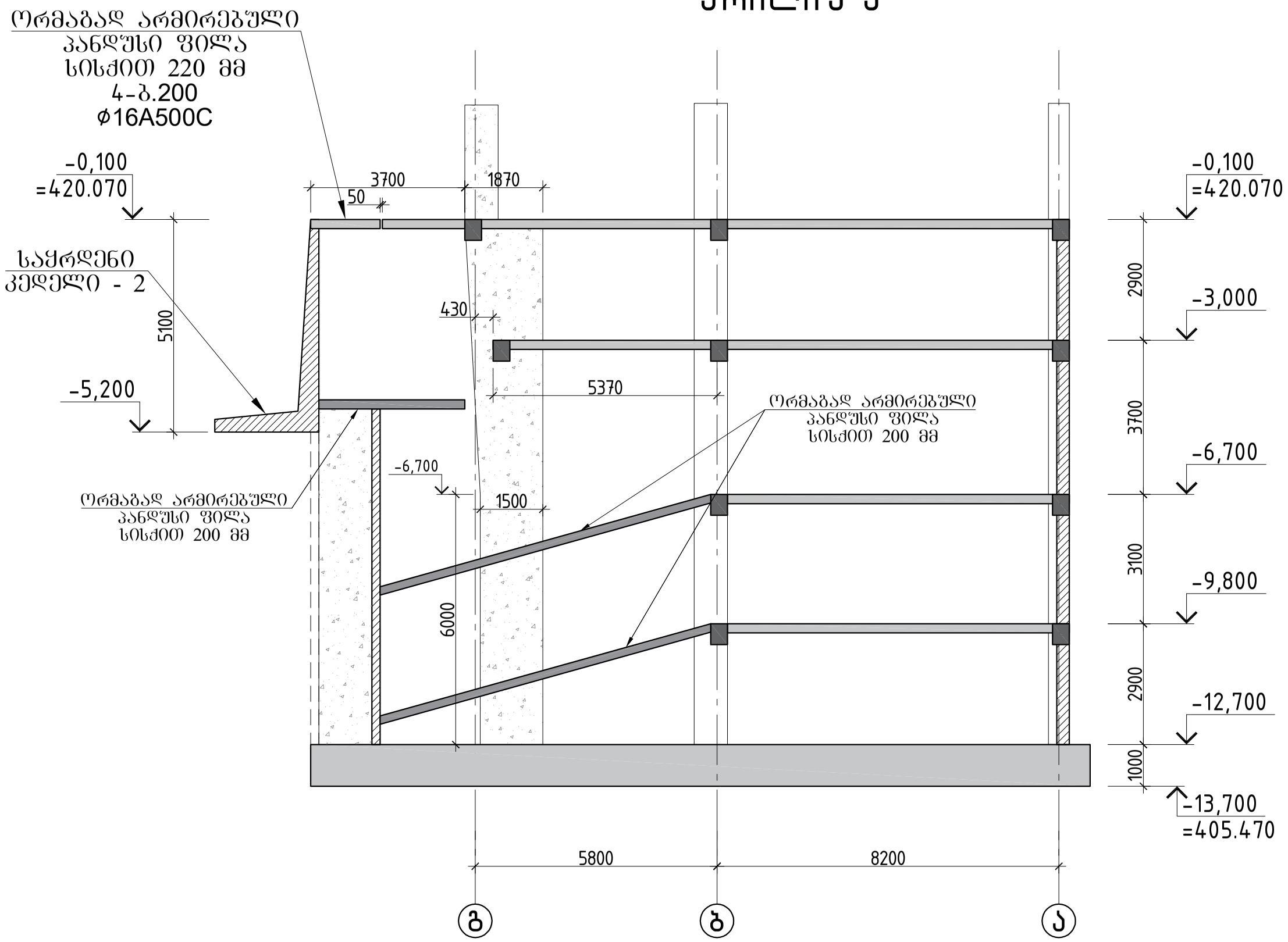
			ქ.თბილისი, იალბუზის ქუჩა , (ს/კ 01.17.13.043.032) მრავალსართულიანი საცხოვრებელი სახლი	
არქიტექტორი	მ. მამასახლისი			
კონსტრუქტორი	გ.შალიტაური		მრავალსართულიანი მრავალფუნქციური საცხოვრებელი სახლი	მუშა პარ.
				ფურც. № 149
				ფურცლები ---

ჭრილი ე-ე



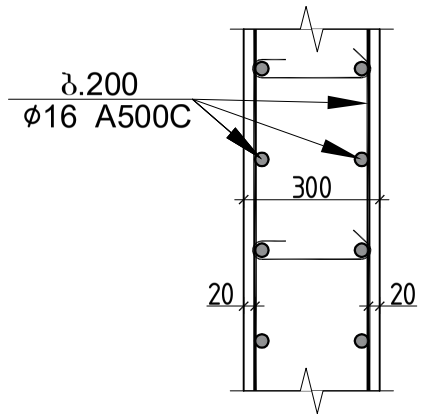
			ქ.თბილისი, იალბუზის ქუჩა , (ს/კ 01.17.13.043.032) მრავალსართულიანი საცხოვრებელი სახლი
არქიტექტორი	მ. მამასახლისი		
კონსტრუქტორი	გ.შალიტაური	გ შალიტაური	მრავალსართულიანი მრავალფუნქციური საცხოვრებელი სახლი
			მუშა პრ.
			ფურც. № 150
			ფურცლები ---

ჭრილი 3-3

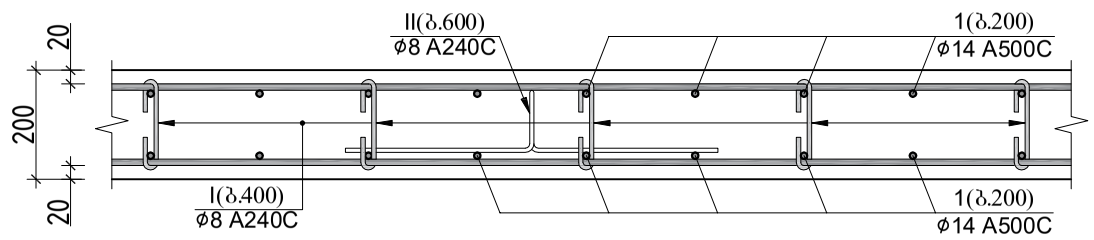


			ქ.თბილისი, იალბუზის ქუჩა , (ს/კ 01.17.13.043.032) მრავალსართულიანი საცხოვრებელი სახლი
არქიტექტორი	მ. მამასახლისი		
კონსტრუქტორი	გ.შალიტაური	გ შალიტაური	მრავალსართულიანი მრავალფუნქციური საცხოვრებელი სახლი
			მუშა პრ.
			ფურც. № 151
			ფურცლები ---

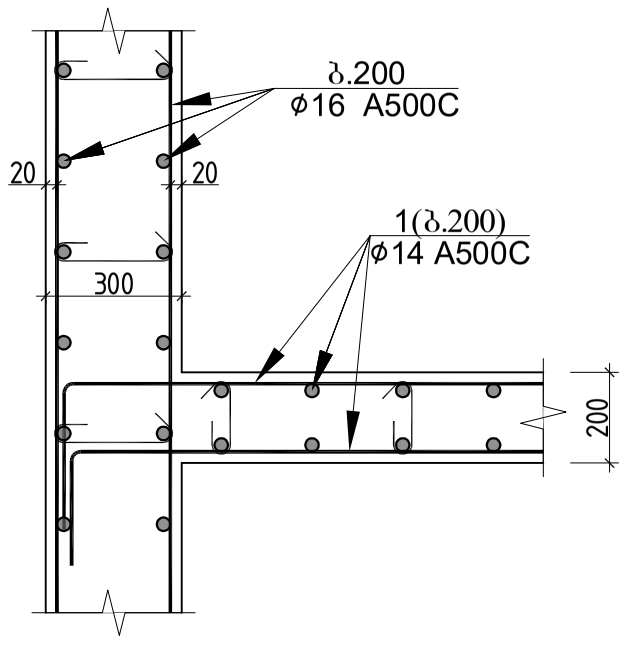
რ/ბ პანდუსის კედლის არმირების ჭრილი



პანდუსის ფილის არმირება



რ/ბ პანდუსის კედლის და პანდუსის ფილის შერთების კვანძი



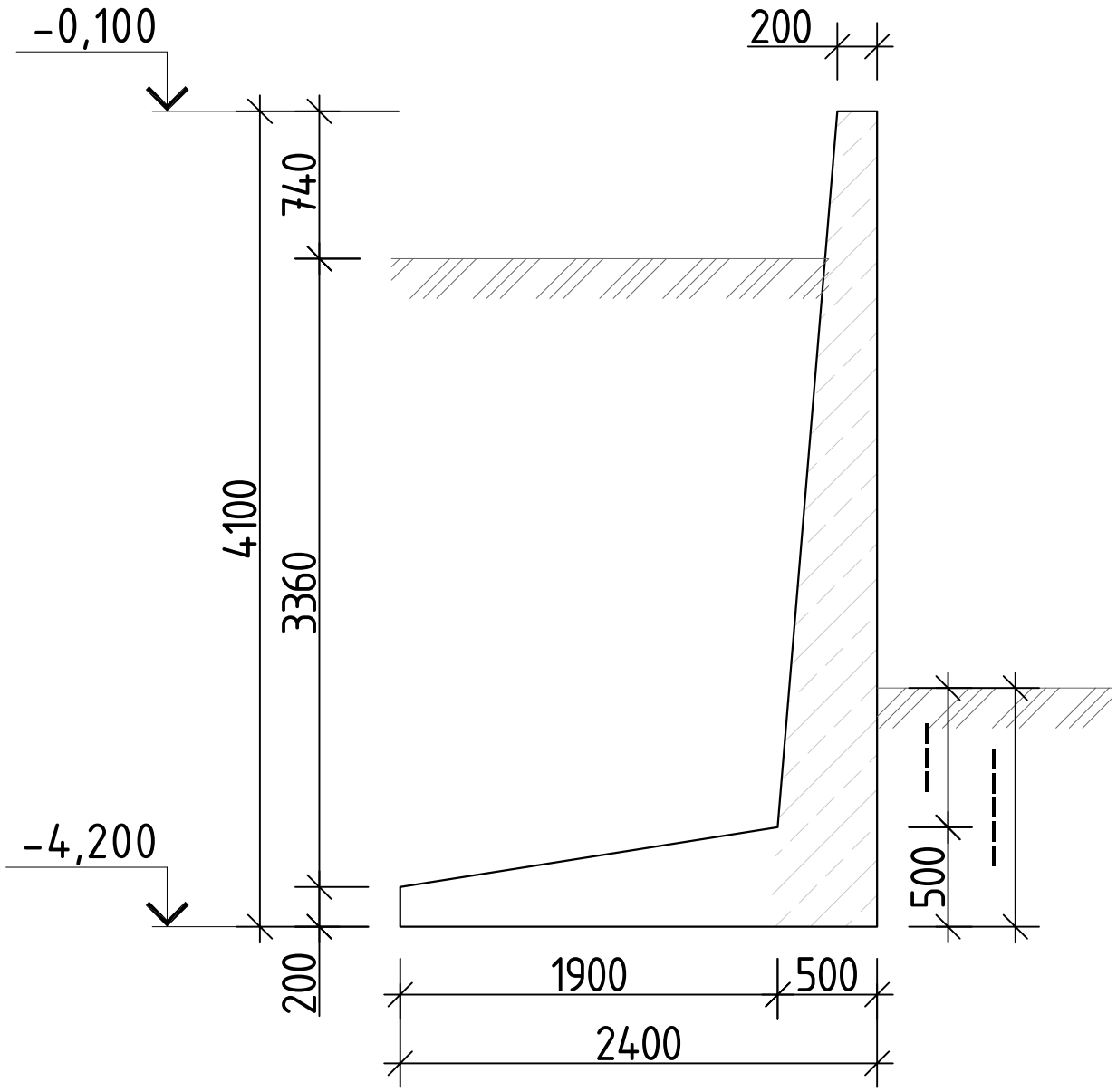
პანდუსის ფილის სპეციფიკაცია													სულ კონსტრუქციის რაოდენობა			
						მასალის ამოკრეფა							n= 1			
პოზ.	⌀ (მმ)	კლასი	L (მმ)	n (ცალი)	Lxn მ	⌀ მმ	∑ Lxn მ	1 გრძ.მ. წონა, კგ	∑ წონა , კგ		ბეტონი მ^3		∑ წონა , კგ		ბეტონი მ^3	
									A240C	A500C	B30	B7.5	A240C	A500C	B30	B7.5
1	14	A500C	6600000	1	6600	14	6600	1.208	-	7972.8			-	7972.8		
						10	1080	0.617	-	666.36			-	666.36		
						8	525	0.395	207.375	-			207.38	-		
													0	0		
I	8	A240C	350	1500	525						60	-	0	0	60	-
II	10	A500C	1200	900	1080								0	0		
													0	0		
													0	0		
								∑	207.375	8639.16	60	-	207.38	8639.16	60	-

შენიშვნა:

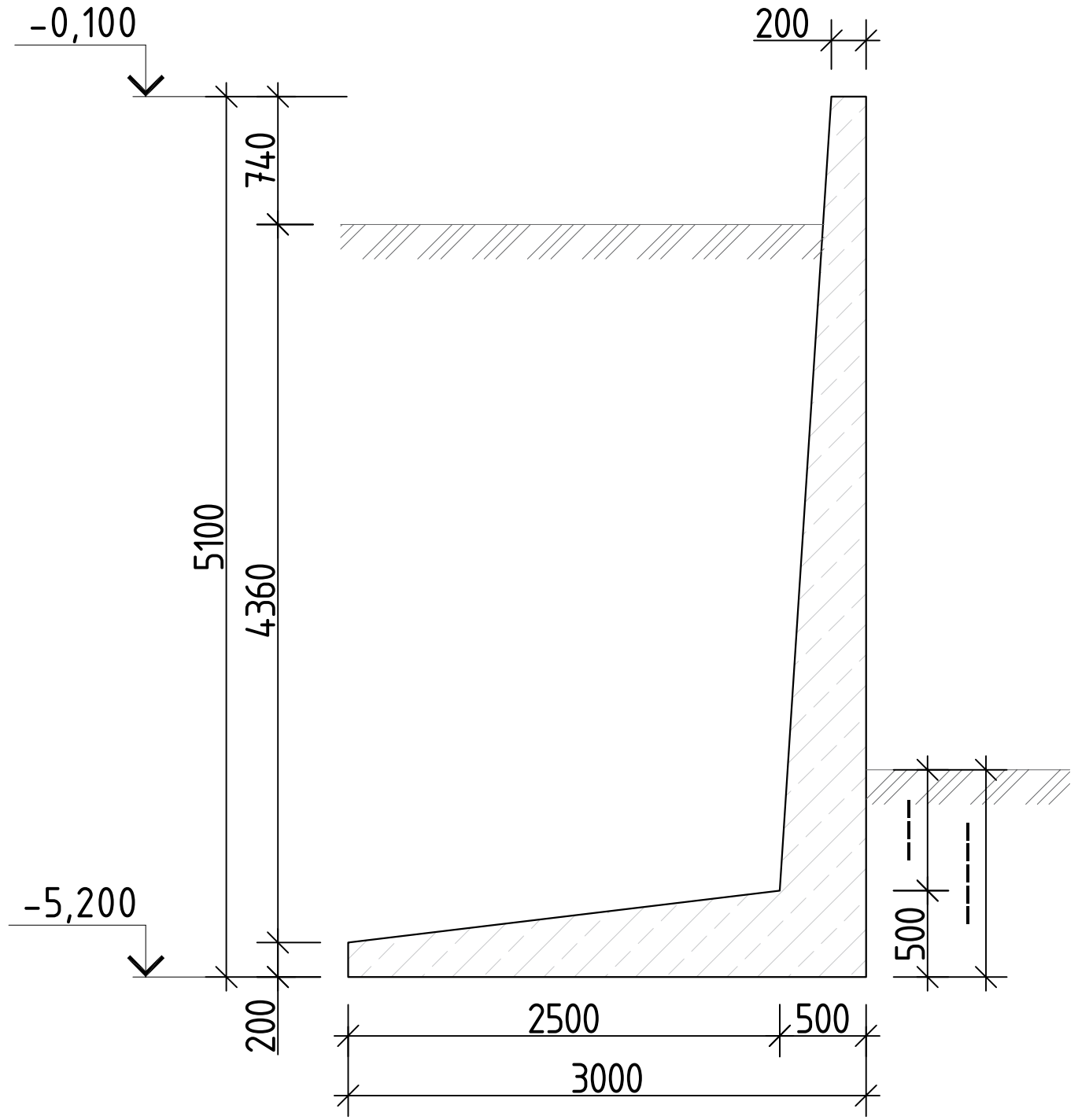
1.ფუძე გრუნტად მიღებულია მიღებულია ძირითადი ქანი სგე 3 (ფენა 4) (იხ.გეოლოგიური ნაწილი).
2.ქვაბული აუცილებელია მიღებული იქნას ინჟინერ-გეოლოგის კონსტრუქტორტან ერთად სათანადო აქტით!
3.გრუნტთან შემხები ყველა კონსტრუქციაზე გამოყენებული იქნას ჰიდროიზოლაცია.
4.ქვაბულის მოჭრამდე დაზუსტდეს და მიღებული იქნას შესაბამისად დამუშავებული პროექტის მიხედვით საჭიროების შემთხვევაში ქვაბულის გამაგრების სამუშაოები.
5. გრუნტის წყლების არსებობის გამო აგრესიული ზემოქმედების თავიდან აცილების მიზნით გრუნტთან შეხებაში კონსტრუქციები დამზადდეს სულფატმედები (სახ.სტანდარტი 22266-76) წყალშეუღწევადი W8 მარკის ბეტონისაგან

			ქ.თბილისი, იალბუზის ქუჩა , (ს/კ 01.17.13.043.032) მრავალსართულიანი საცხოვრებელი სახლი		
არქიტექტორი	მ. მამასახლისი				
კონსტრუქტორი	გ.შალიტაური		მრავალსართულიანი მრავალფუნქციური საცხოვრებელი სახლი	მუშა პარ.	
				ფურც. №	152
				ფურცლები	---

საყრდენი კედელი 1-ის საყალიბო ჭრილი

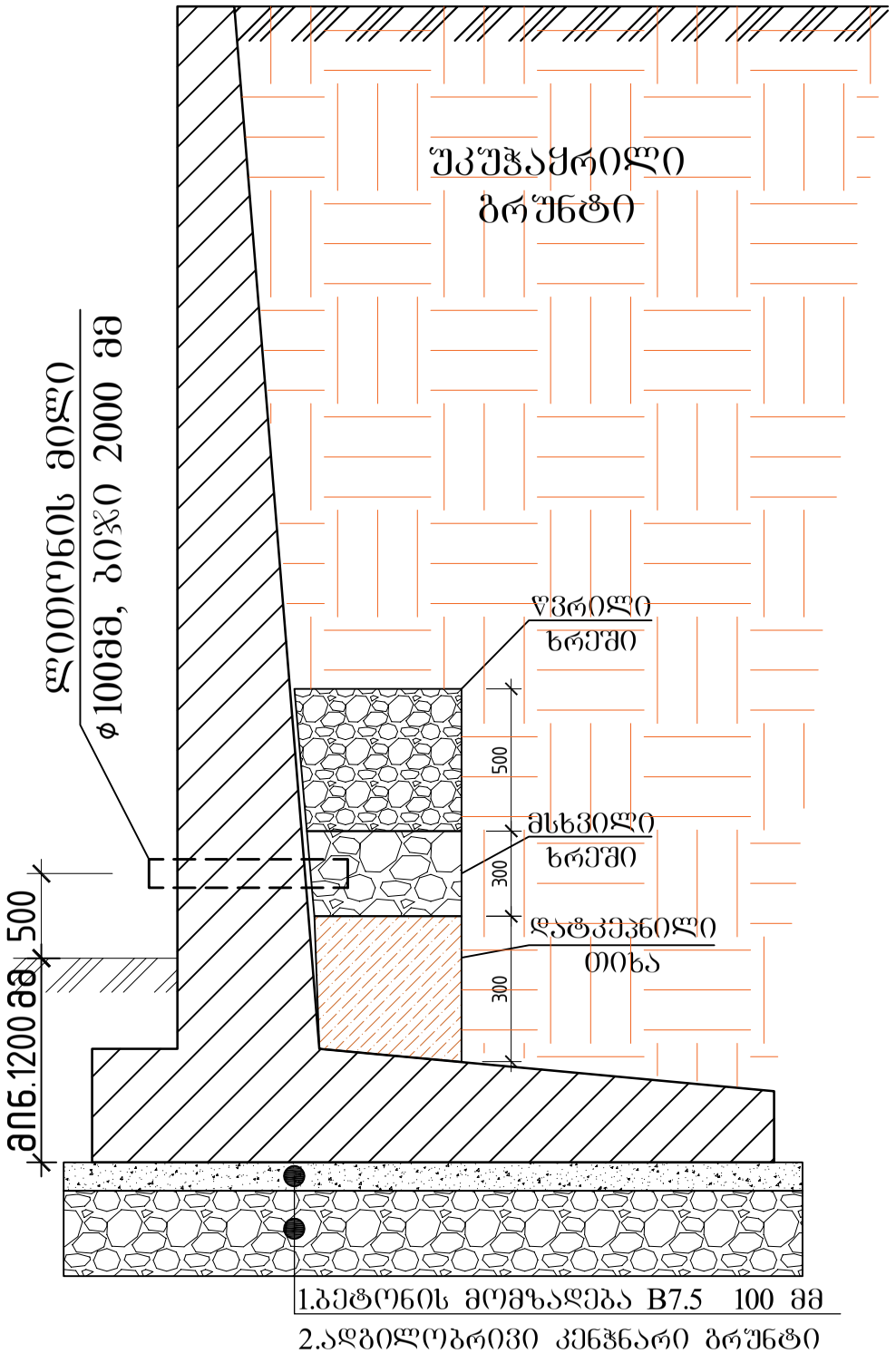


საყრდენი კედელი 2-ის საყალიბო ჭრილი

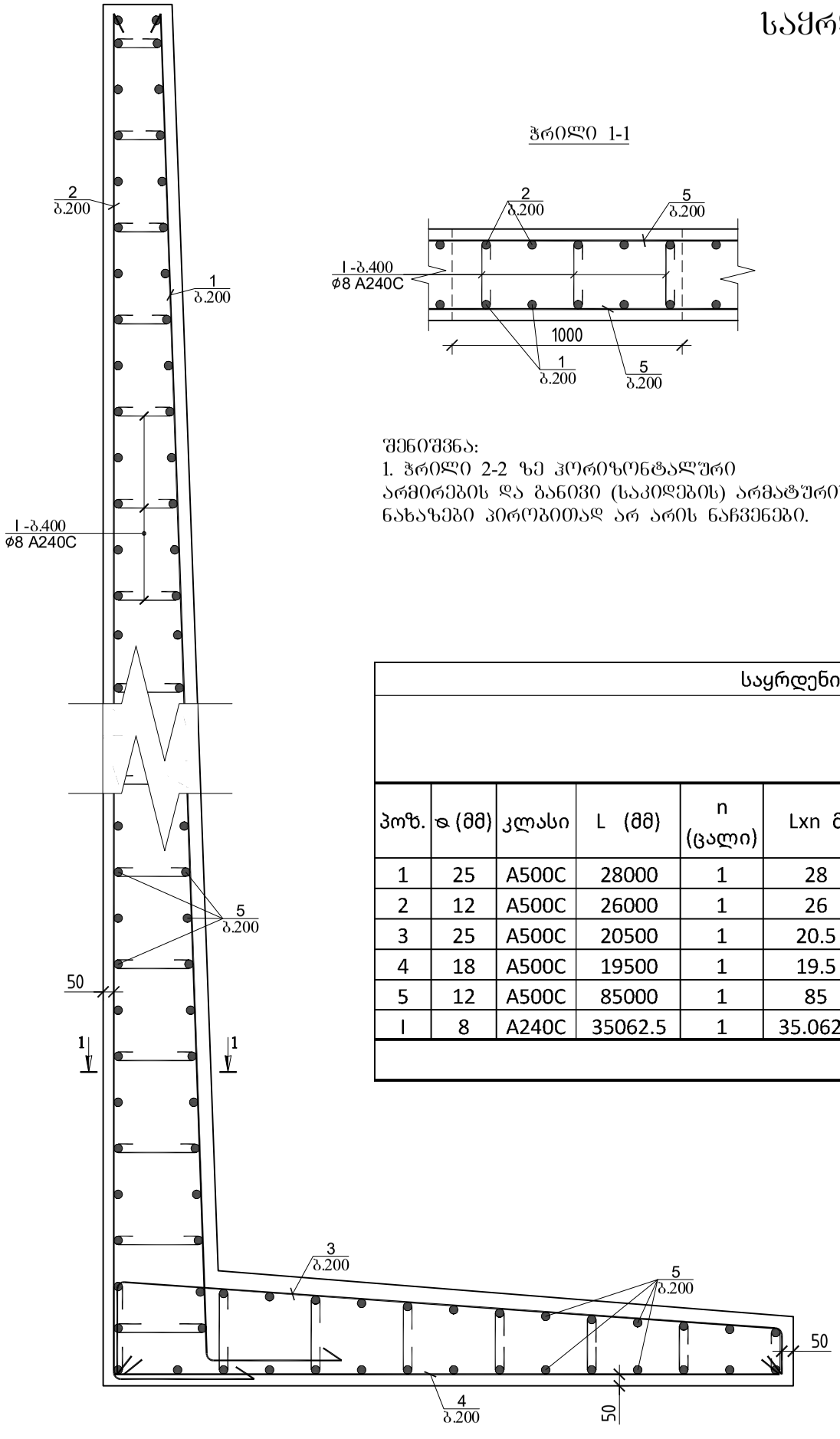


			ქ.თბილისი, იალბუზის ქუჩა , (ს/კ 01.17.13.043.032) მრავალსართულიანი საცხოვრებელი სახლი
არქიტექტორი	მ. მამასახლისი		
კონსტრუქტორი	გ.შალიტაური	გ.შალიტაური	მრავალსართულიანი მრავალფუნქციური საცხოვრებელი სახლი
			მუშა პრ.
			ფურც. № 153
			ფურცლები ---

საქრდენი კედლის მოწყობის ჭრილი

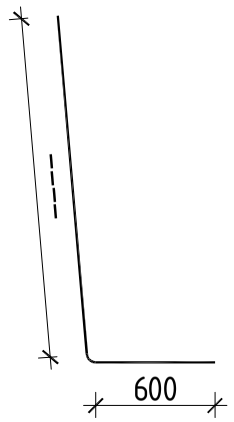

შეკუმშავი ფენა
ბეტონი B7.5
ქვიშა
ფილტრი
ბეტონის მომზადება B7.5 100 მმ
ბეტონი B7.5
ფილტრი
ქვიშა

საძრდენი კედლის არმირება

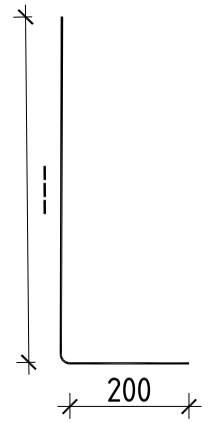


ჭრილი 1-1

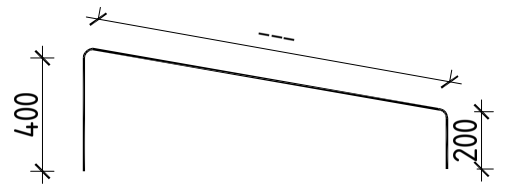
პოზიცია №1



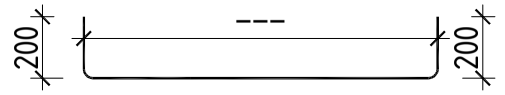
პოზიცია №2



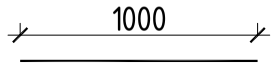
პოზიცია №3



პოზიცია №4



პოზიცია №5

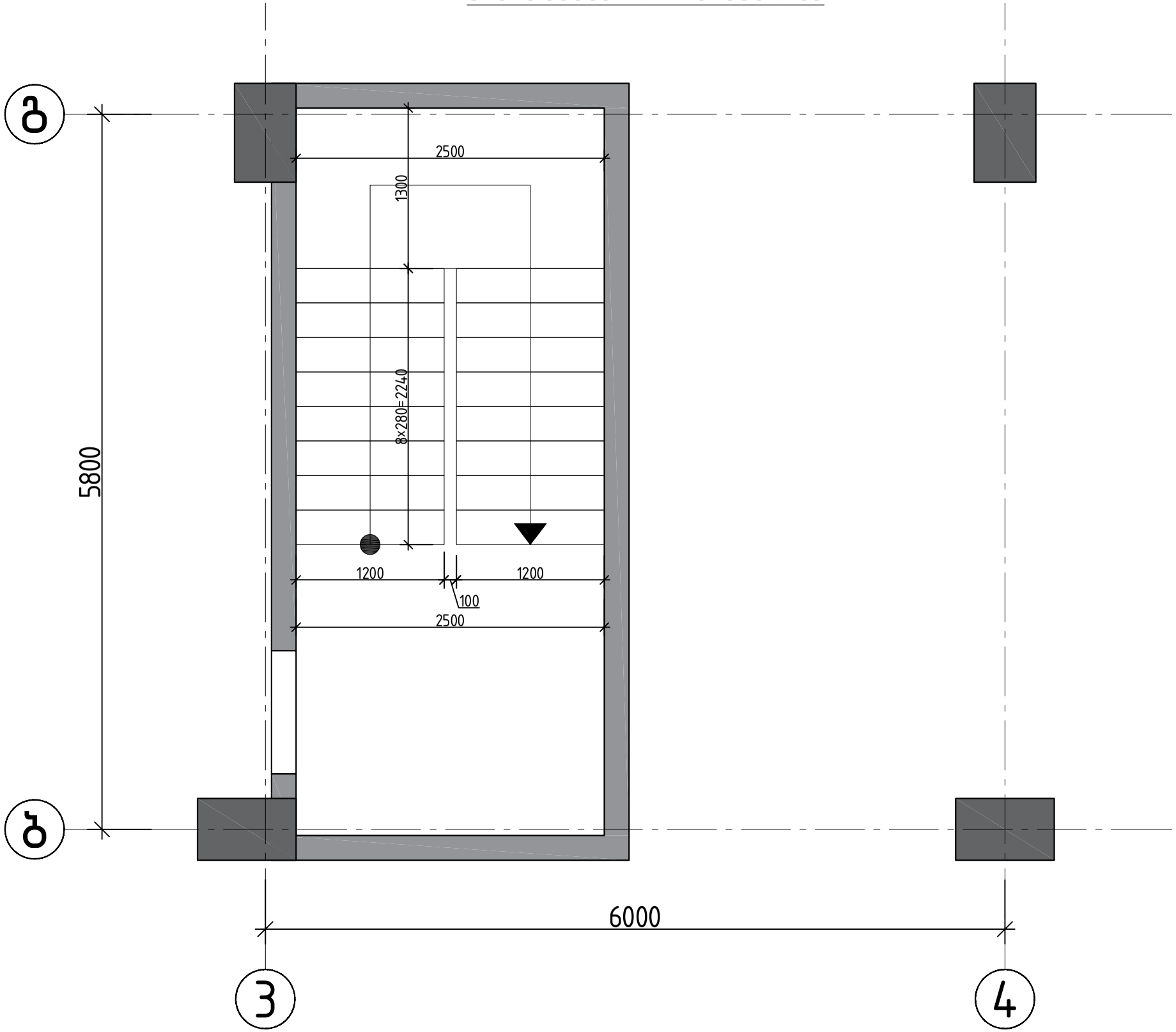


შენიშვნა:
1. ჭრილი 2-2 ზე ჰორიზონტალური არმირების და განივი (საკიდების) არმატურის ნახაზები პირობითად არ არის ნაჩვენები.

საყრდენი კედელის სპეციფიკაცია													სულ კონსტრუქცია			
						მასალის ამოკრეფა							L= 32			
პოზ.	⌀ (მმ)	კლასი	L (მმ)	n (ცალი)	Lxn მ	⌀ მმ	∑ Lxn მ	1 გრძ.მ. წონა, კგ	∑ წონა , კგ		ბეტონი მ^3		∑ წონა , კგ		ბეტონი მ^3	
									A240C	A500C	B25	B7.5	A240C	A500C	B25	B7.5
1	25	A500C	28000	1	28	25	48.5	3.853	-	186.871	2.7	0	-	5979.856	86	0
2	12	A500C	26000	1	26	18	19.5	1.998	-	38.961			-	1246.752		
3	25	A500C	20500	1	20.5	12	111	0.888	-	98.568			-	3154.176		
4	18	A500C	19500	1	19.5	8	35.0625	0.395	13.85	-			443.19	-		
5	12	A500C	85000	1	85								0	0		
I	8	A240C	35062.5	1	35.0625								0	0		
								∑	13.85	324.4	2.7	0	443.19	10380.78	86	0

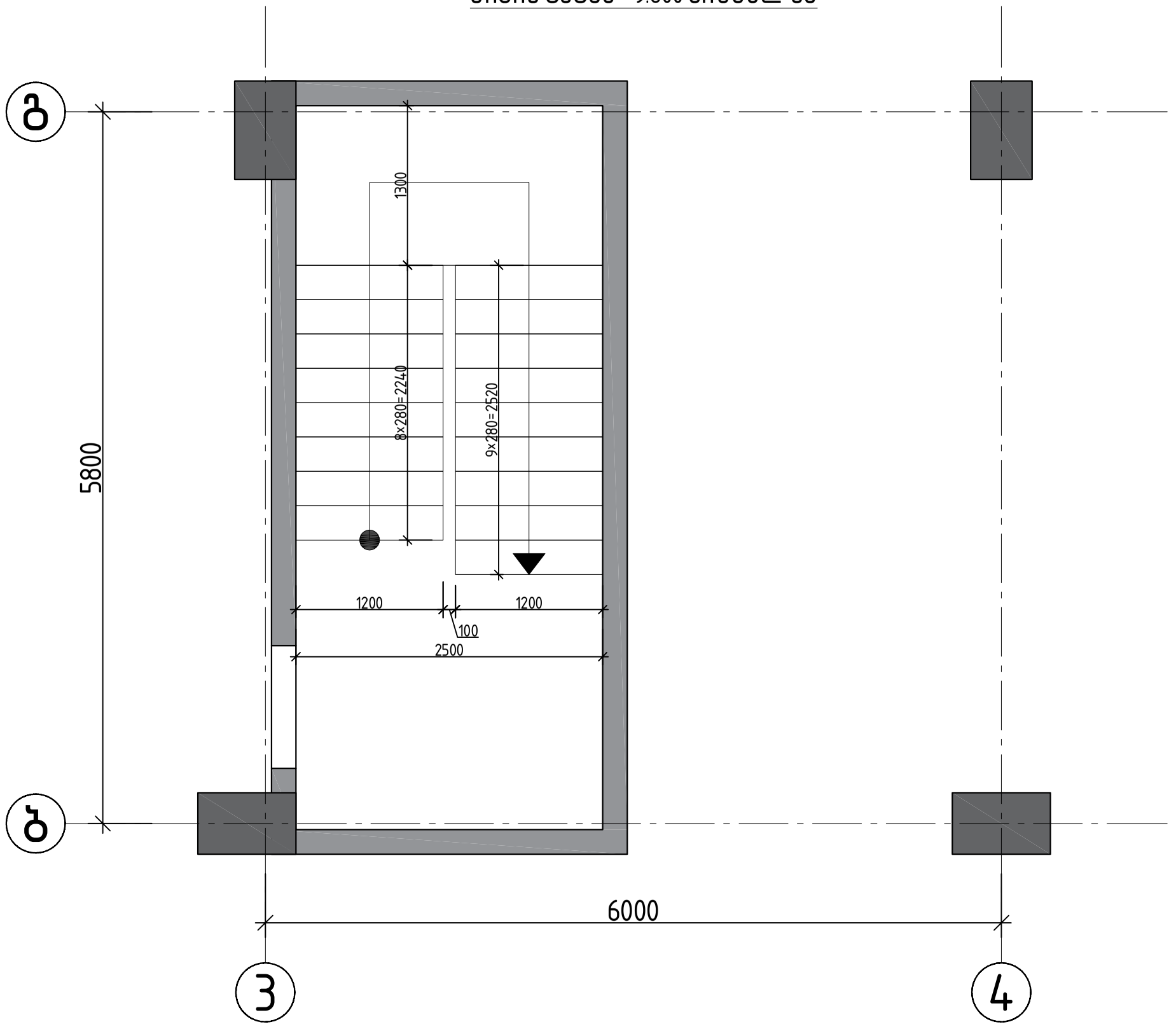
			ქ.თბილისი, იალბუზის ქუჩა , (ს/კ 01.17.13.043.032) მრავალსართულიანი საცხოვრებელი სახლი
არქიტექტორი	მ. მამასახლისი		
კონსტრუქტორი	გ.შალიტაური		მრავალსართულიანი მრავალფუნქციური საცხოვრებელი სახლი
			მუშა პრ.
			ფურც. № 155
			ფურცლები ---

კიბის გეგმა -12.700 ნიშნულზე



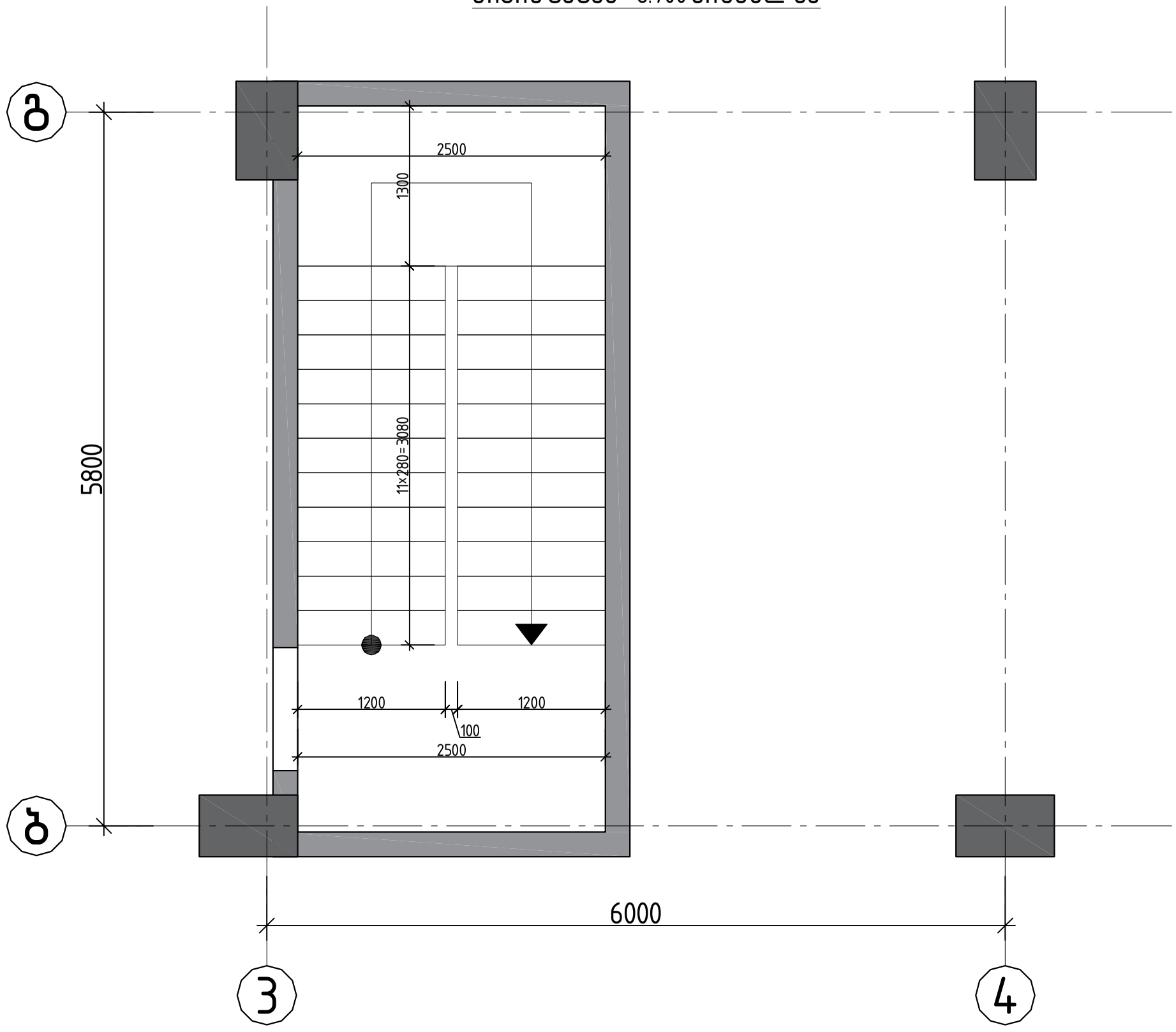
			ქ.თბილისი, იალბუზის ქუჩა , (ს/კ 01.17.13.043.032) მრავალსართულიანი საცხოვრებელი სახლი
არქიტექტორი	მ. მამასახლისი		
კონსტრუქტორი	გ.შალიტაური	გ.შალიტაური	მრავალსართულიანი მრავალფუნქციური საცხოვრებელი სახლი
			მუშა პრ.
			ფურც. № 156
			ფურცლები ---

კიბის გეგმა -9.800 ნიშნულზე



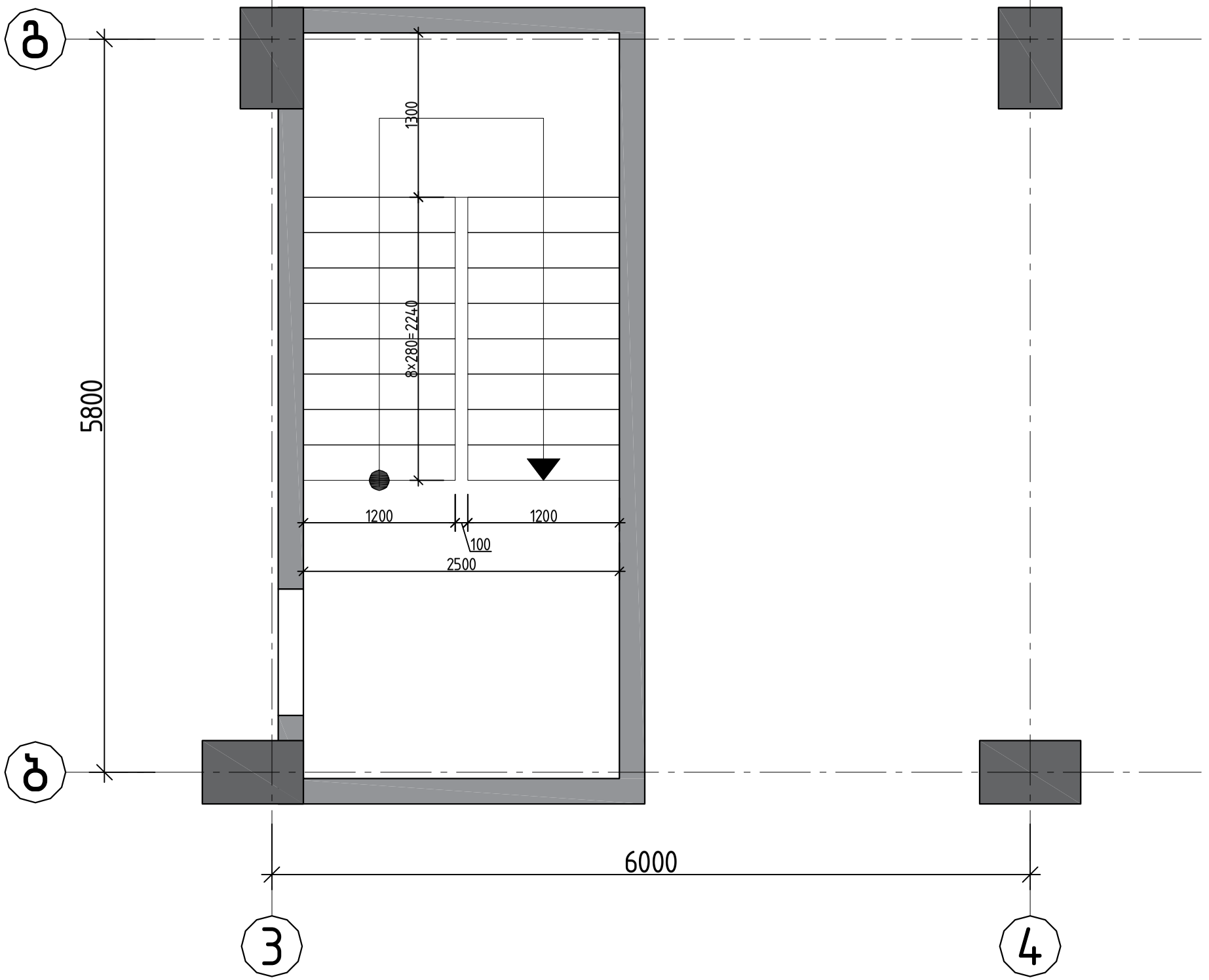
			ქ.თბილისი, იალბუზის ქუჩა , (ს/კ 01.17.13.043.032) მრავალსართულიანი საცხოვრებელი სახლი
არქიტექტორი	მ. მამასახლისი		
კონსტრუქტორი	გ.შალიტაური		მრავალსართულიანი მრავალფუნქციური საცხოვრებელი სახლი
			მუშა პრ.
			ფურც. № 157
			ფურცლები ---

კიბის გეგმა -6.700 ნიშნულზე



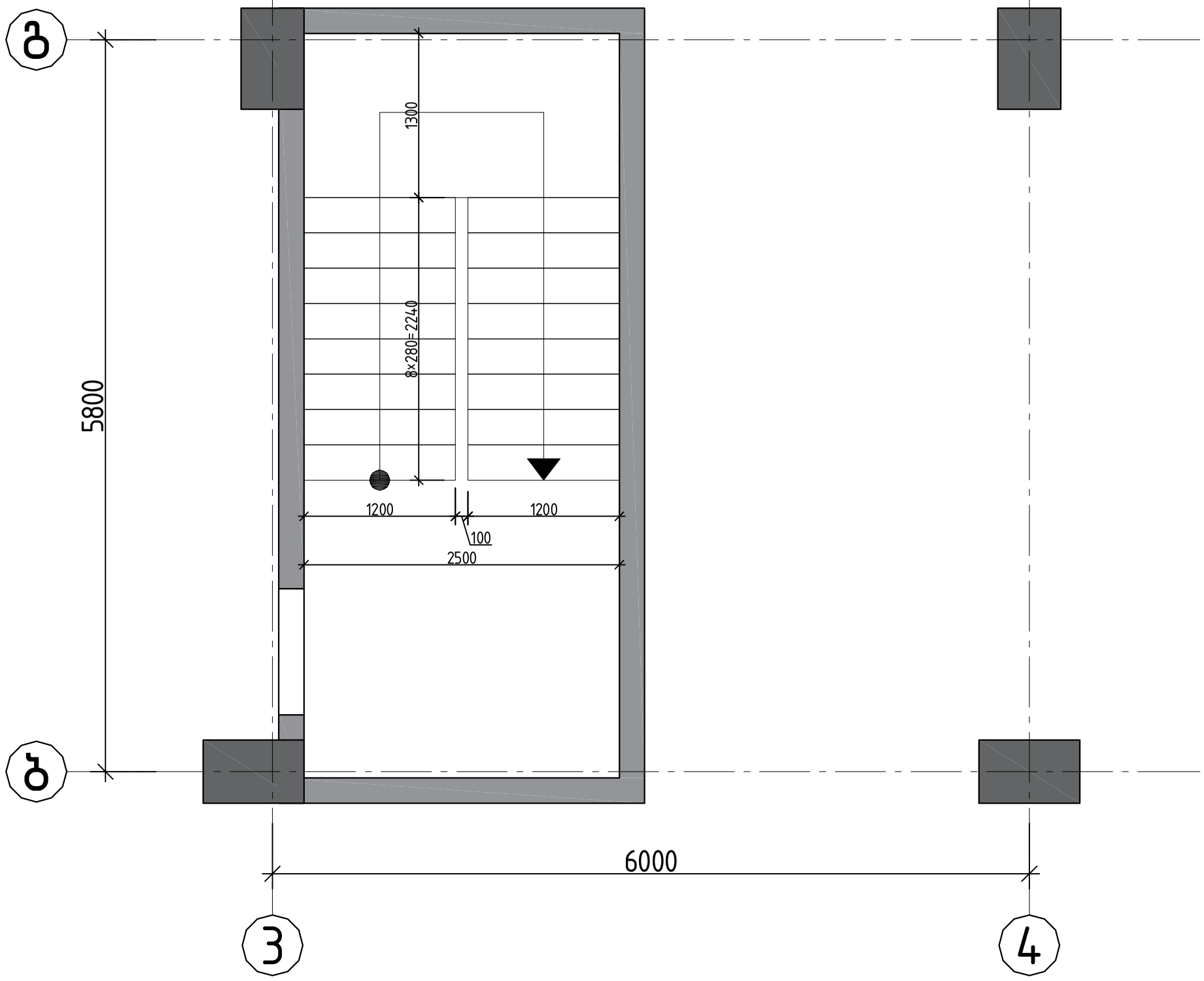
			ქ.თბილისი, იალბუზის ქუჩა , (ს/კ 01.17.13.043.032) მრავალსართულიანი საცხოვრებელი სახლი
არქიტექტორი	მ. მამასახლისი		
კონსტრუქტორი	გ.შალიტაური	გ.შალიტაური	მრავალსართულიანი მრავალფუნქციური საცხოვრებელი სახლი
			მუშა პრ.
			ფურც. № 158
			ფურცლები ---

კიბის გეგმა +-3.000 ნიშნულზე

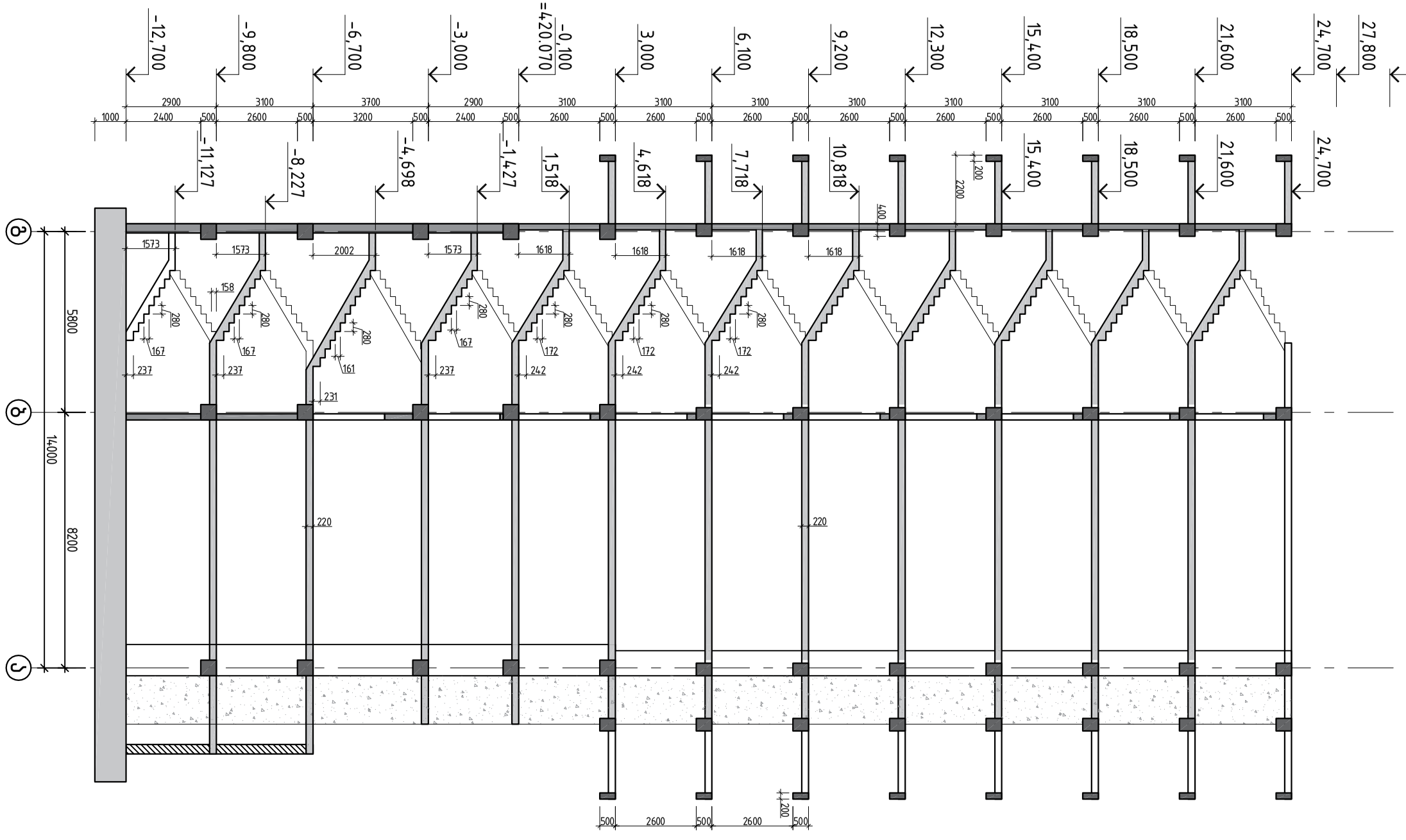


			ქ.თბილისი, იალბუზის ქუჩა , (ს/კ 01.17.13.043.032) მრავალსართულიანი საცხოვრებელი სახლი
არქიტექტორი	მ. მამასახლისი		
კონსტრუქტორი	გ.შალიტაური	გ შალიტაური	მრავალსართულიანი მრავალფუნქციური საცხოვრებელი სახლი
			მუშა პრ.
			ფურც. № 159
			ფურცლები ---

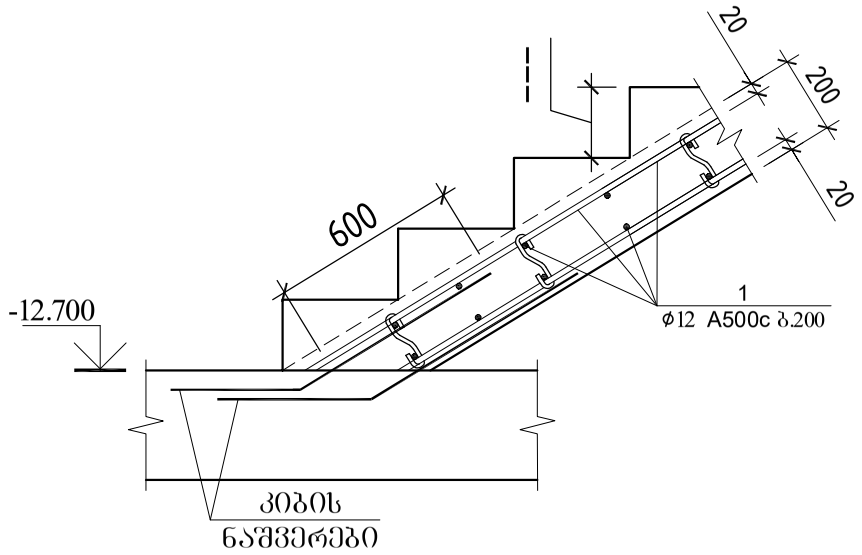
კიბის გეგმა −0.100.....+24.70 ნიშნულზე



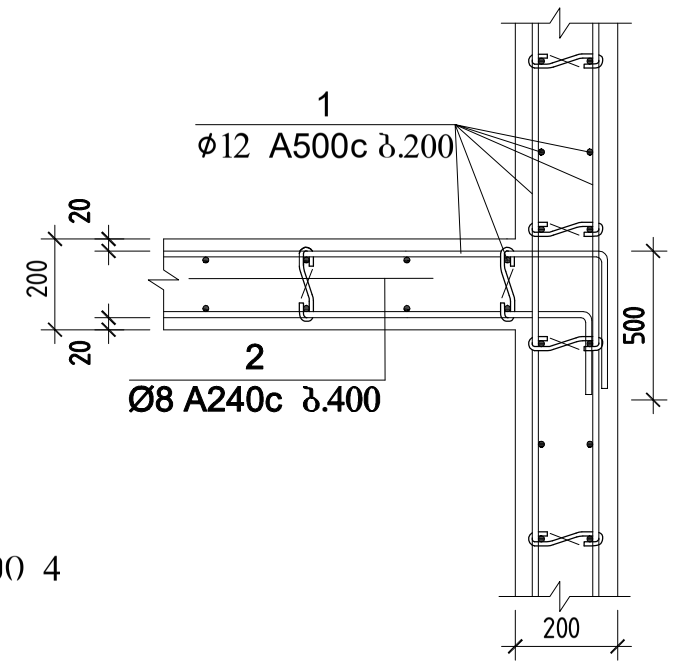
			ქ.თბილისი, იალბუზის ქუჩა , (ს/კ 01.17.13.043.032) მრავალსართულიანი საცხოვრებელი სახლი
არქიტექტორი	მ. მამასახლისი		
კონსტრუქტორი	გ.შალიტაური	გ შალიტაური	მრავალსართულიანი მრავალფუნქციური საცხოვრებელი სახლი
			მუშა პრ.
			ფურც. № 160
			ფურცლები ---


34,000
30,900
27,800
24,700
21,600
18,500
15,400
12,300
9,200
6,100
3,000
-0,100
=420.070
-3,000
-6,700
-9,800
-12,700
24,700
21,600
18,500
15,400
10,818
7,718
4,618
1,518
-1,427
-4,698
-8,227
-11,127
1000
2400
500
2600
500
3200
500
2400
500
2600
500
2600
500
2600

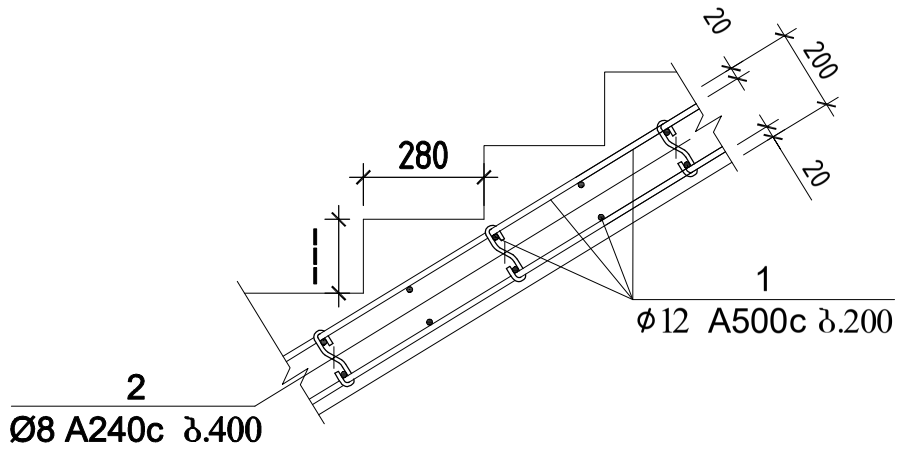
კიბის სამონტაჟო კვანძი 1



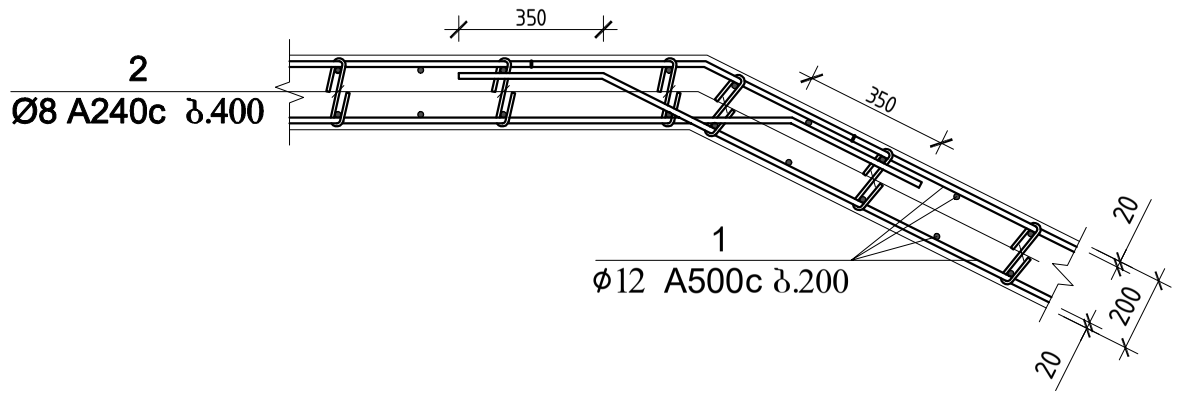
კიბის სამონტაჟო კვანძი 2
რ.ბ კედელში ჩამაბრების



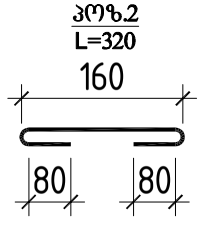
კიბის სამონტაჟო კვანძი 3



კიბის სამონტაჟო კვანძი 4



პოზ.2
L=320

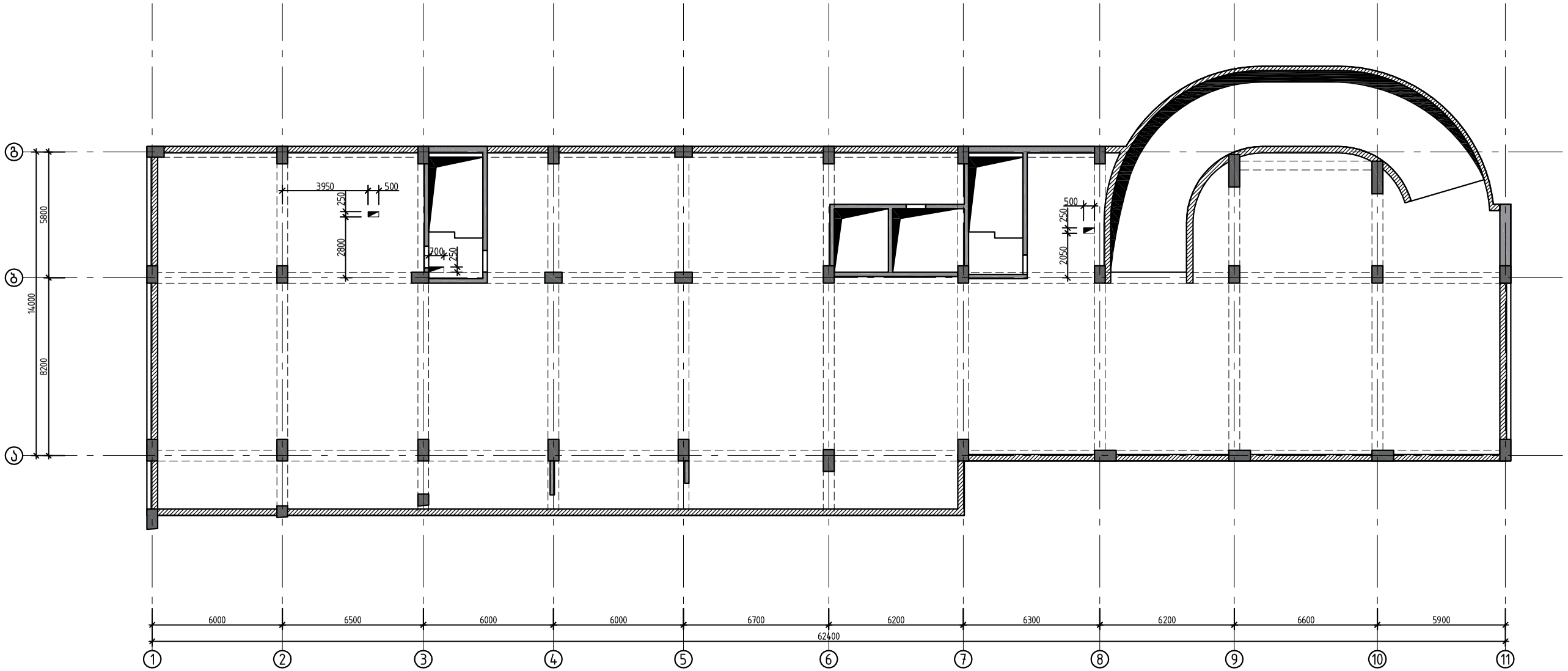


შენიშვნები:
1. რ.ბ კედელში გათვალისწინებული იქნას კიბის ნაშვერები (კვ.2)

კიბის მასალის სპეციფიკაცია (სულ 2 ცალი)													სულ კონსტრუქციის რაოდენობა				
						მასალის ამოკრეფა							n= 2				
პოზ.	⌀ (მმ)	კლასი	L (მმ)	n (ცალი)	Lxn მ	⌀ მმ	∑ Lxn მ	1 გრძ.მ. წონა, კგ	∑ წონა , კგ		ბეტონი მ³		∑ წონა , კგ		ბეტონი მ³	
									A240C	A500C	B30	B7.5	A240C	A500C	B30	B7.5
1	12	A500C	4320000	1	4320	12	4320	0.888	-	3836.16	52	-	-	7672.32	103	-
2	8	A240C	320	840	268.8	8	268.8	0.395	106.18	-			212.35	-	0	0
									0	-			0	-	0	0
								∑	106.18	3836.16	52	-	212.35	7672.32	103	-

			ქ.თბილისი, იალბუზის ქუჩა , (ს/კ 01.17.13.043.032) მრავალსართულიანი საცხოვრებელი სახლი		
არქიტექტორი	მ. მამასახლისი				
კონსტრუქტორი	გ.შალიტაური	გ.შალიტაური	მრავალსართულიანი მრავალფუნქციური საცხოვრებელი სახლი	მუშა პრ.	
				ფურც. №	162
				ფურცლები	---

საინჟინრო ხვრელების გეგმა -9.800 ნიშნულზე

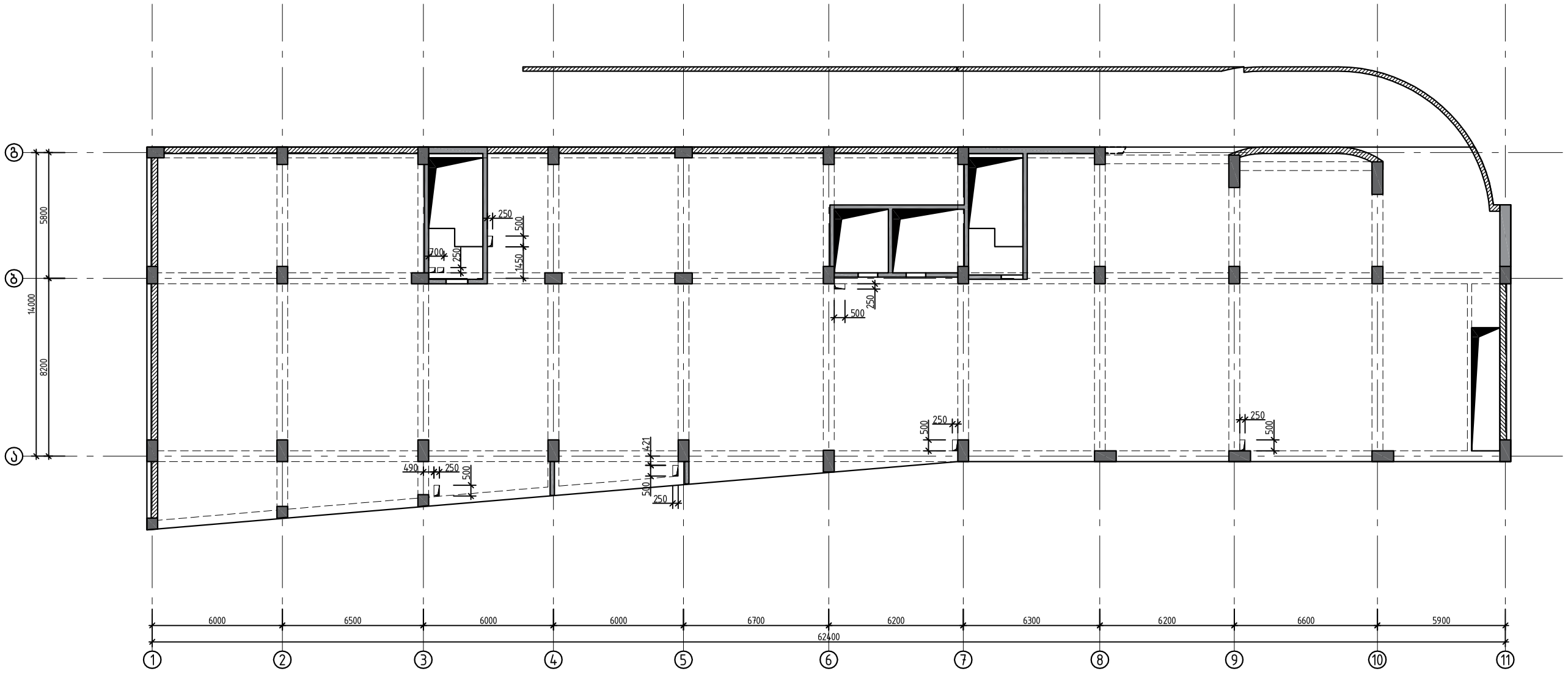


შენიშვნა:

1.სავინტილაციო ხვრელების განთავსება და რაოდენობა დაზუსტდეს არქიტექტურული ნახაზის მიხედვით

			ქ.თბილისი, იალბუზის ქუჩა , (ს/კ 01.17.13.043.032) მრავალსართულიანი საცხოვრებელი სახლი
არქიტექტორი	მ. მამასახლისი		
კონსტრუქტორი	გ.შალიტაური		მრავალსართულიანი მრავალფუნქციური საცხოვრებელი სახლი
			მუშა პრ.
			ფურც. № 163
			ფურცლები ---

საინჟინრო ხვრელების გეგმა -3.000 ნიშნულზე



შენიშვნა:
1.სავინტილაციო ხვრელების განთავსება და რაოდენობა დაზუსტდეს არქიტექტურული ნახაზის მიხედვით

			ქ.თბილისი, იალბუზის ქუჩა , (ს/კ 01.17.13.043.032) მრავალსართულიანი საცხოვრებელი სახლი
არქიტექტორი	მ. მამასახლისი		
კონსტრუქტორი	გ.შალიტაური	გ.შალიტაური	მრავალსართულიანი მრავალფუნქციური საცხოვრებელი სახლი
			მუშა პრ.
			ფურც. № 164
			ფურცლები ---

საინჟინრო ხვრელების გეგმა −0.100=420.070 ნიშნულზე

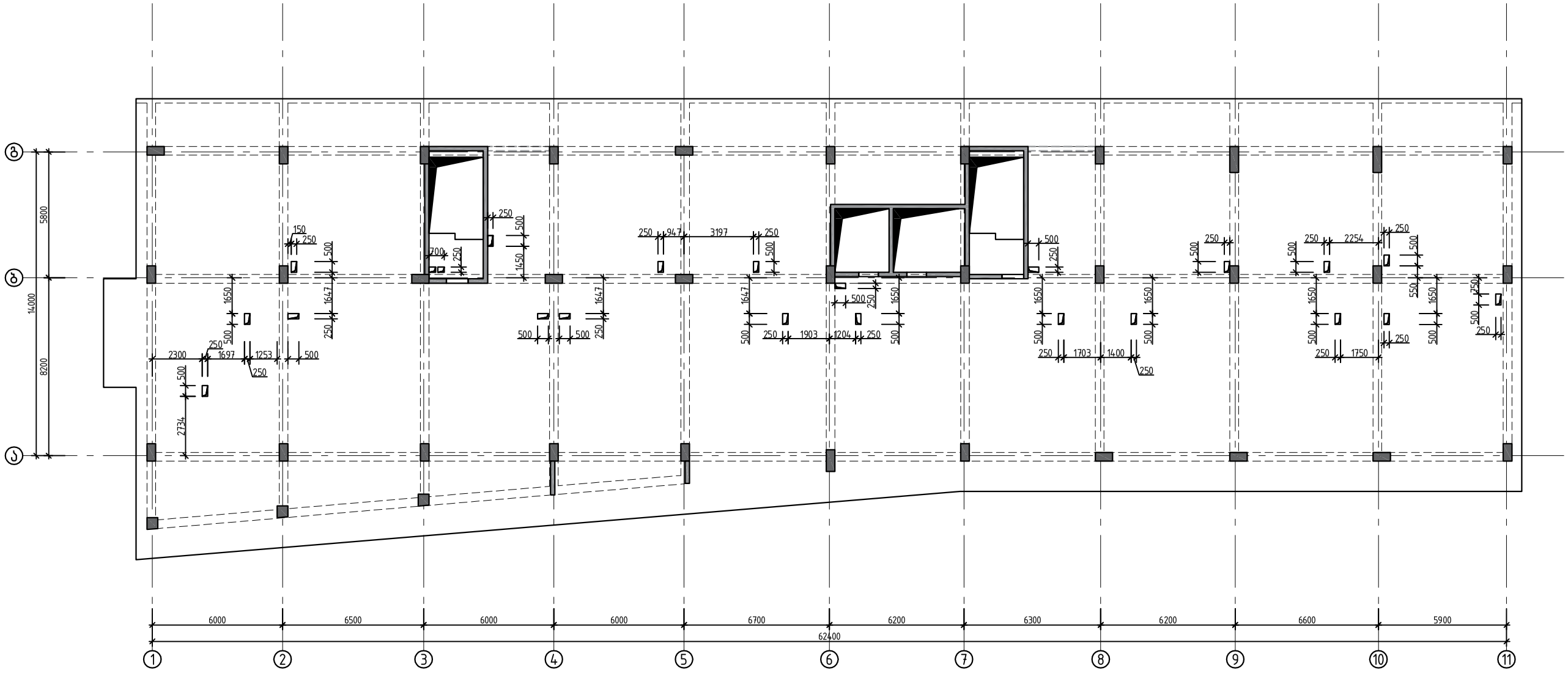


შენიშვნა:

1.სავინტილაციო ხვრელების განთავსება და რაოდენობა დაზუსტდეს არქიტექტურული ნახაზის მიხედვით

			ქ.თბილისი, იალბუზის ქუჩა , (ს/კ 01.17.13.043.032) მრავალსართულიანი საცხოვრებელი სახლი
არქიტექტორი	მ. მამასახლისი		
კონსტრუქტორი	გ.შალიტაური	გ შალიტაური	მრავალსართულიანი მრავალფუნქციური საცხოვრებელი სახლი
			მუშა პრ.
			ფურც. № 165
			ფურცლები ---

გადახურვის ფილის გეგმა +3.000 დან +24.700 ნიშნულზე

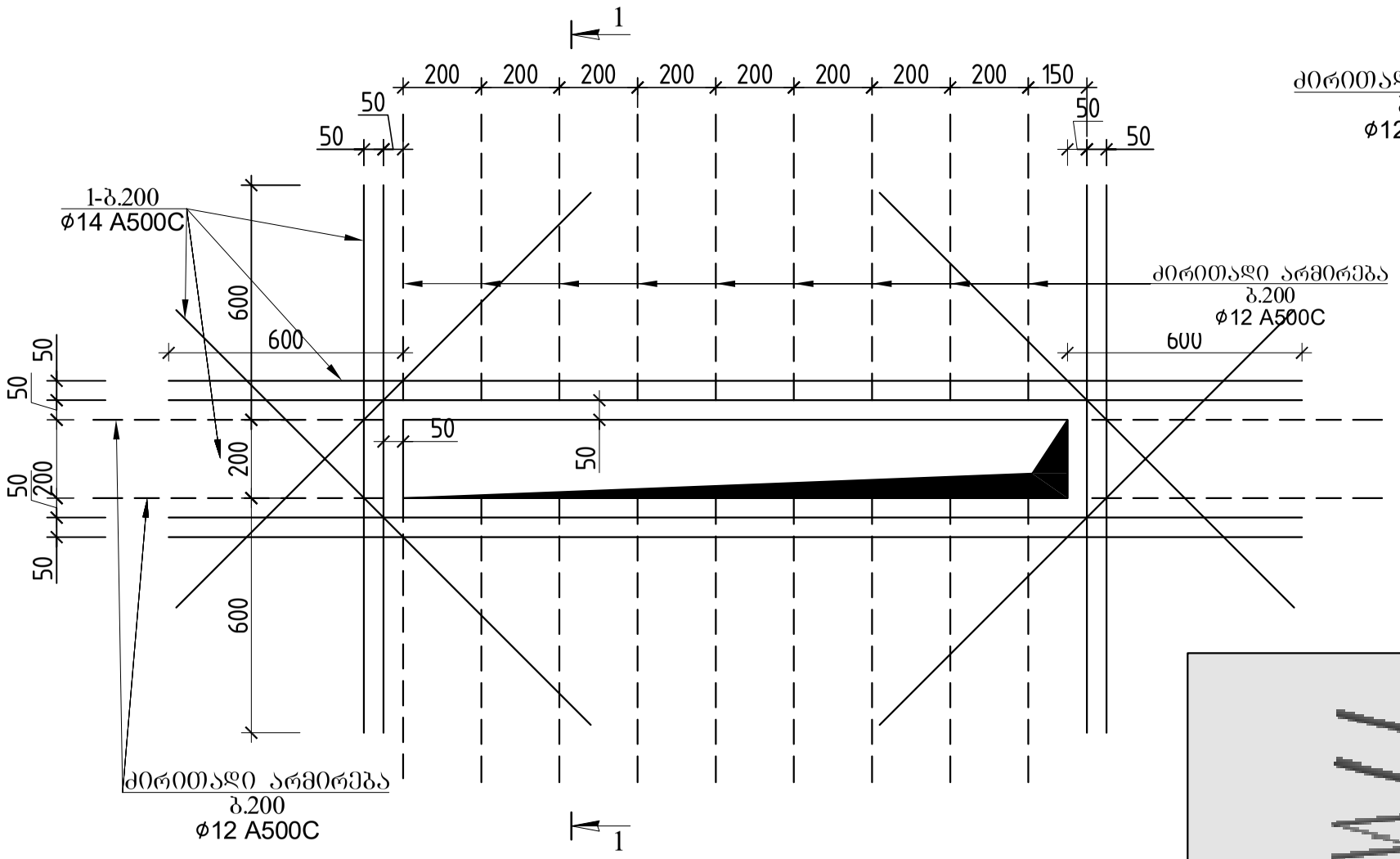


შენიშვნა:

1.სავინტილაციო ხვრელების განთავსება და რაოდენობა დაზუსტდეს არქიტექტურული ნახაზის მიხედვით

			ქ.თბილისი, იალბუზის ქუჩა , (ს/კ 01.17.13.043.032) მრავალსართულიანი საცხოვრებელი სახლი
არქიტექტორი	მ. მამასახლისი		
კონსტრუქტორი	გ.შალიტაური		მრავალსართულიანი მრავალფუნქციური საცხოვრებელი სახლი
			მუშა პრ.
			ფურც. № 166
			ფურცლები ---

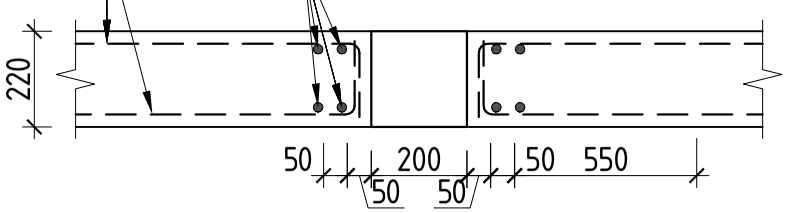
ღიობის მოწყობის ფრაგმენტი

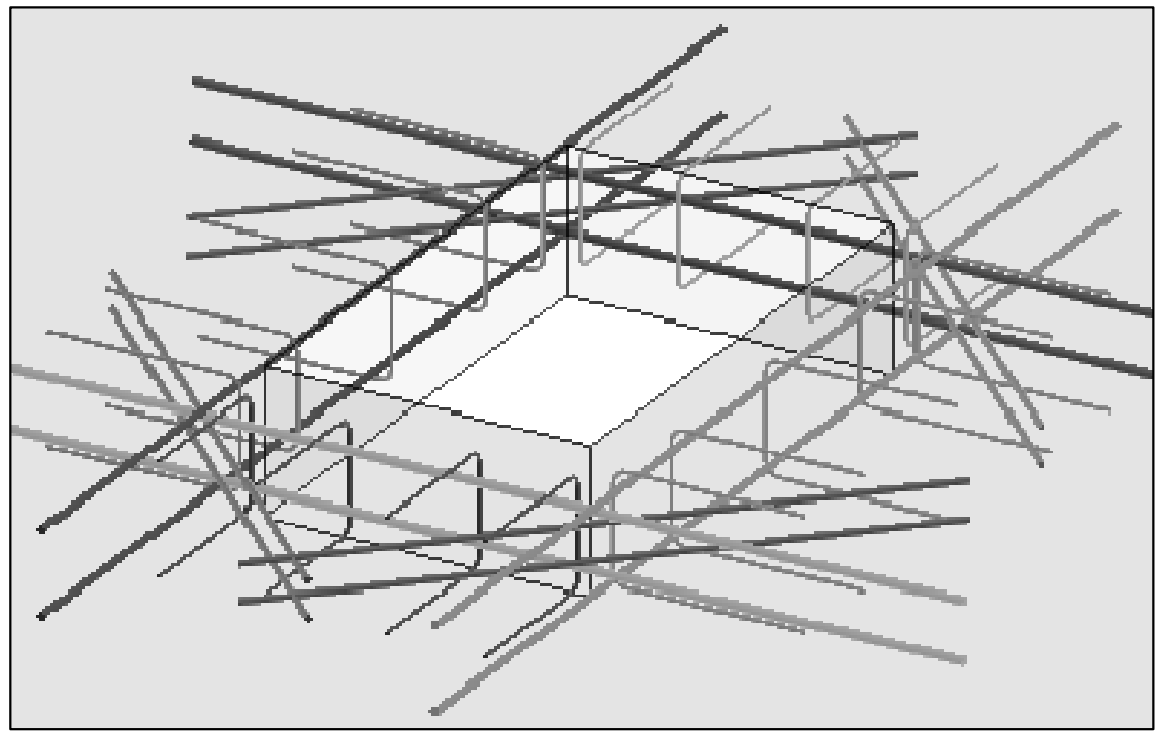


ძირითადი არმირება
ბ.200
ϕ12 A500C

1-ბ.200
ϕ14 A500C

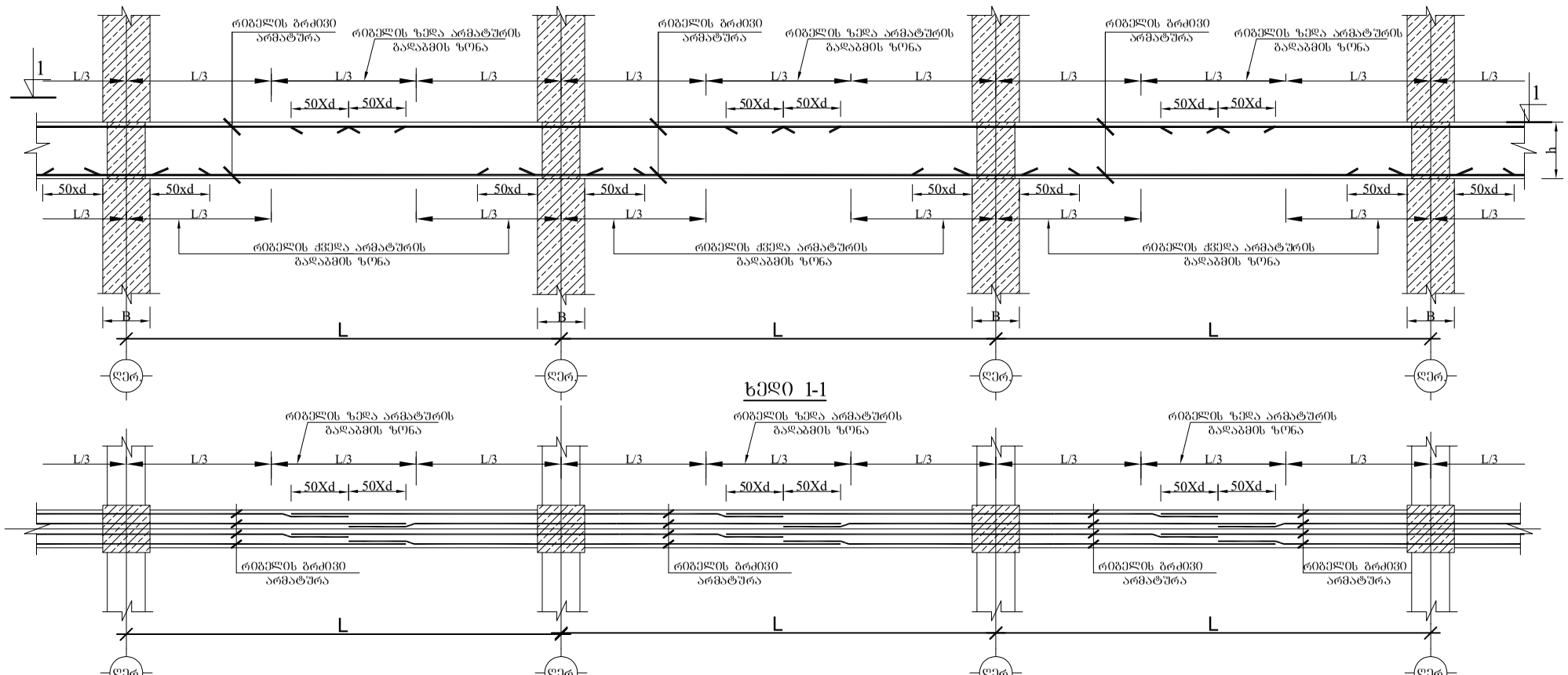
ჭრილი 1-1





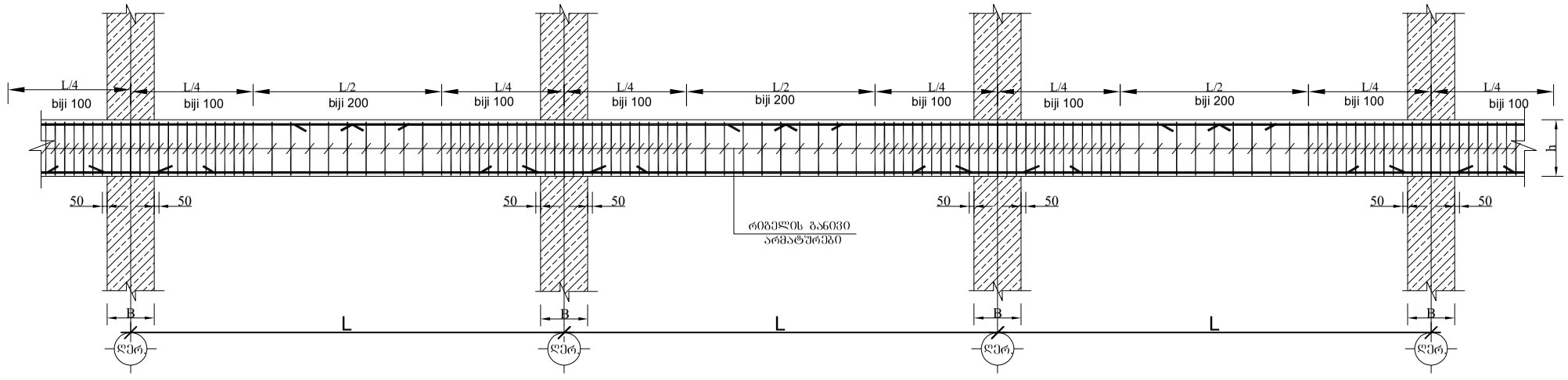
			ქ.თბილისი, იალბუზის ქუჩა , (ს/კ 01.17.13.043.032) მრავალსართულიანი საცხოვრებელი სახლი
არქიტექტორი	მ. მამასახლისი		
კონსტრუქტორი	გ.შალიტაური	შალიტაური	მრავალსართულიანი მრავალფუნქციური საცხოვრებელი სახლი
			მუშა პრ.
			ფურც. № 618
			ფურცლები ---

რიგელებში არმატურების გადაბმის სქემატური ნახაზი



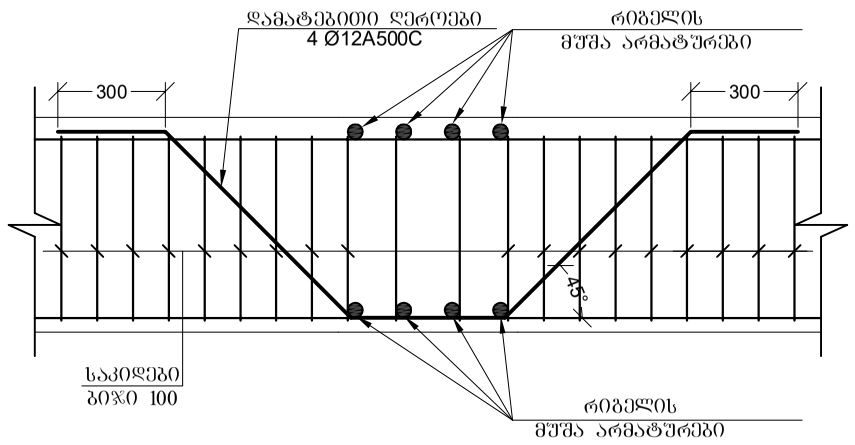
ხედი 1-1

რიგელებში განივი არმატურების განაწილების სქემატური ნახაზი

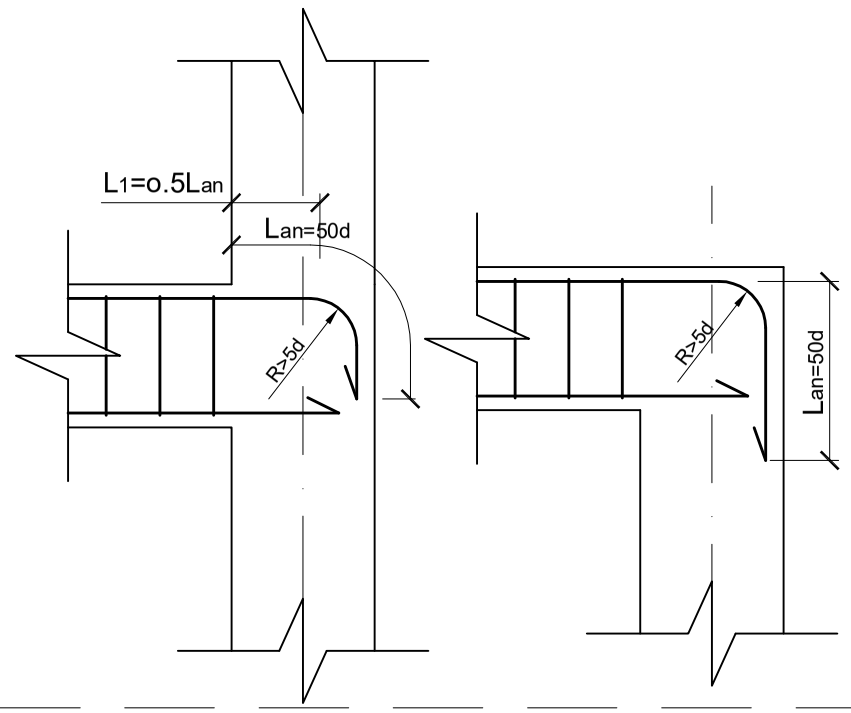


			ქ.თბილისი, იალბუზის ქუჩა , (ს/კ 01.17.13.043.032) მრავალსართულიანი საცხოვრებელი სახლი
არქიტექტორი	მ. მამასახლისი		
კონსტრუქტორი	გ.შალიტაური	შალიტაური	მრავალსართულიანი მრავალფუნქციური საცხოვრებელი სახლი
			მუშა პრ.
			ფურც. № 167
			ფურცლები ---

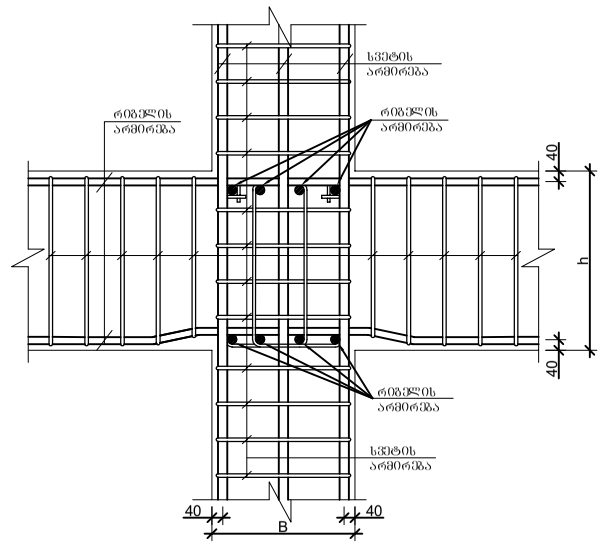
რიგელების შეერთების კვანძი



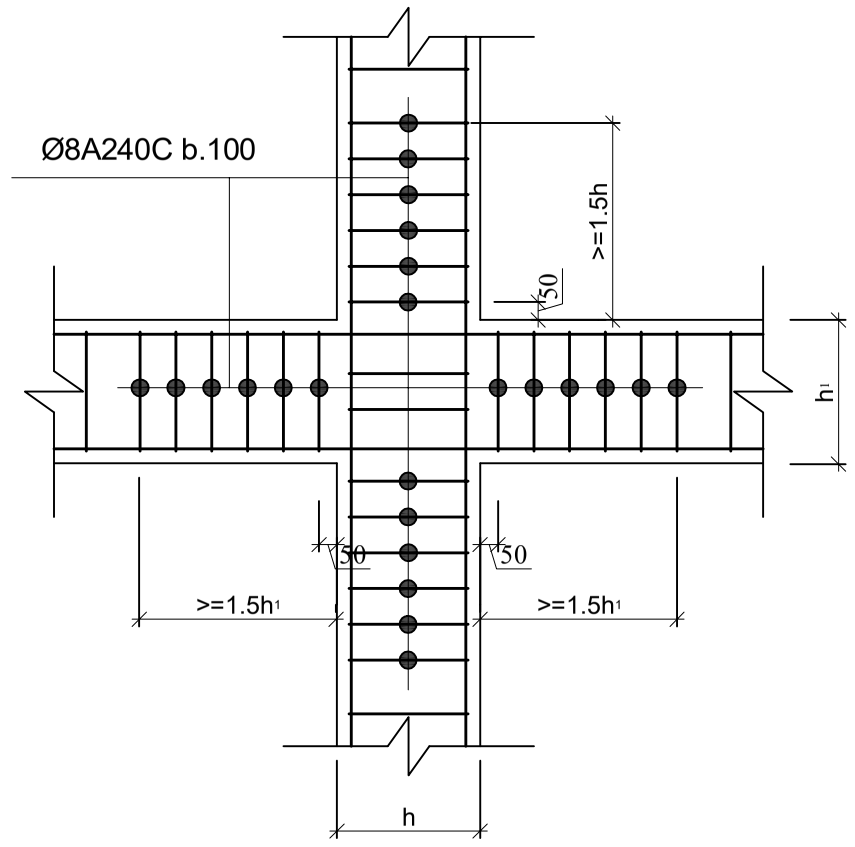
რიგელის არმატურების სვეტებში ჩაანკერების ტიპიური დეტალები



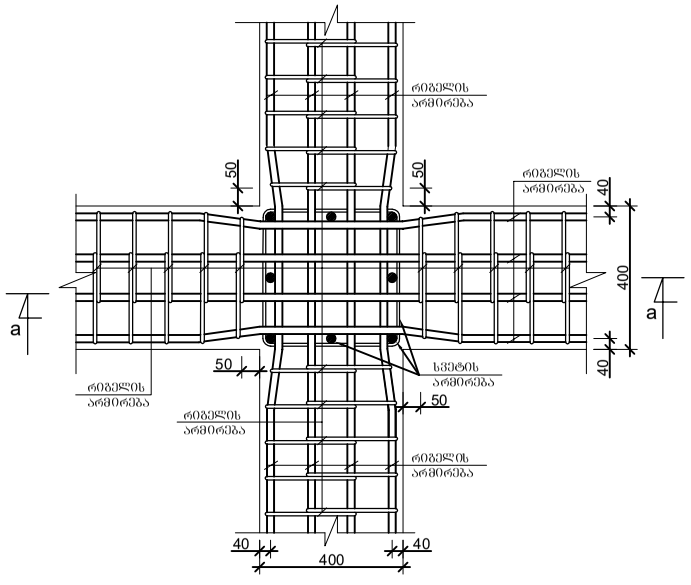
კვეთი ა-ა. მ. 1:10



რიგელებისა და სვეტების შეერთების კვანძში საკიდების განაწილების სქემატური ნახაზი



რიგელებისა და სვეტის შეუღლების კვანძი(სქემატური ნახაზი)



რიგელების შეერთების კვანძი (სქემატური ნახაზი)

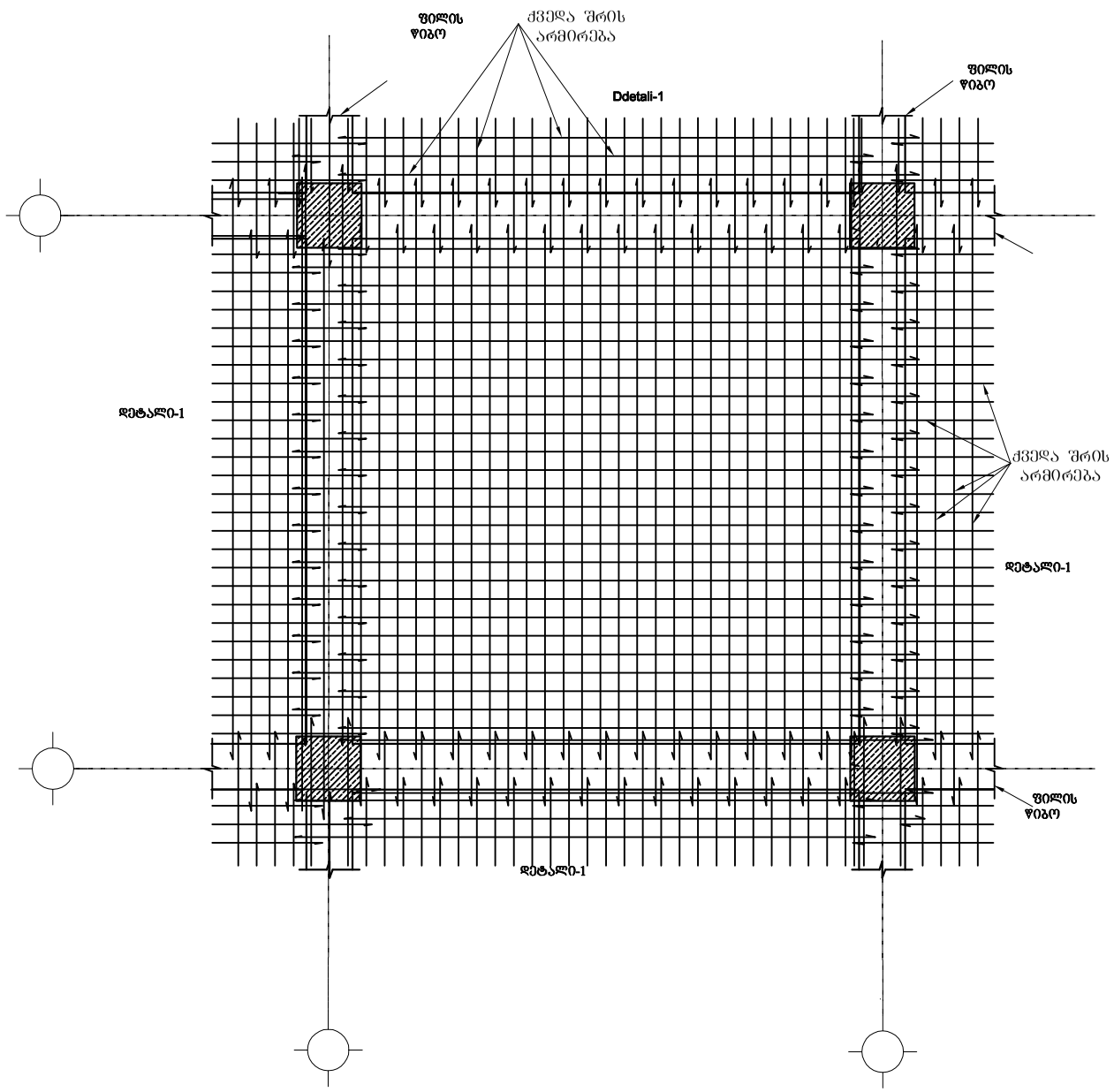
ფილის ღიობის
გრძივი არმატურა.

ფილის ღიობის
განივი არმატურა ბ.100;(200)

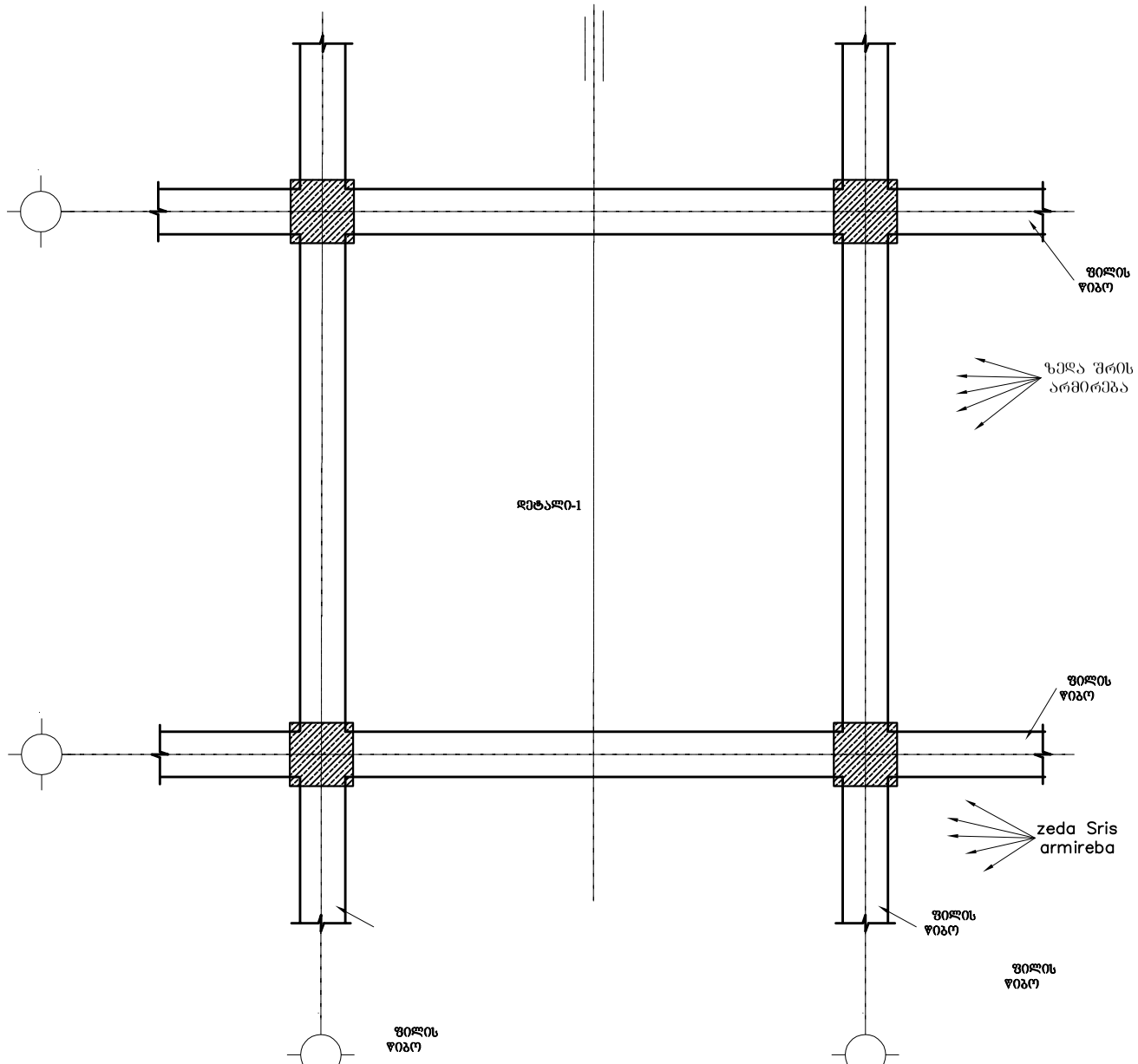
ფილის ღიობის
განივი არმატურა ბ.100; (200)

			ქ.თბილისი, იალბუზის ქუჩა , (ს/კ 01.17.13.043.032) მრავალსართულიანი საცხოვრებელი სახლი
არქიტექტორი	მ. მამასახლისი		
კონსტრუქტორი	გ.შალიტაური	გ.შალიტაური	მრავალსართულიანი მრავალფუნქციური საცხოვრებელი სახლი
			მუშა პრ.
			ფურც. № 168
			ფურცლები ---

რკ. ბ-ის ფილის ქვედა შრის არმირების სქემატური ნახაზი

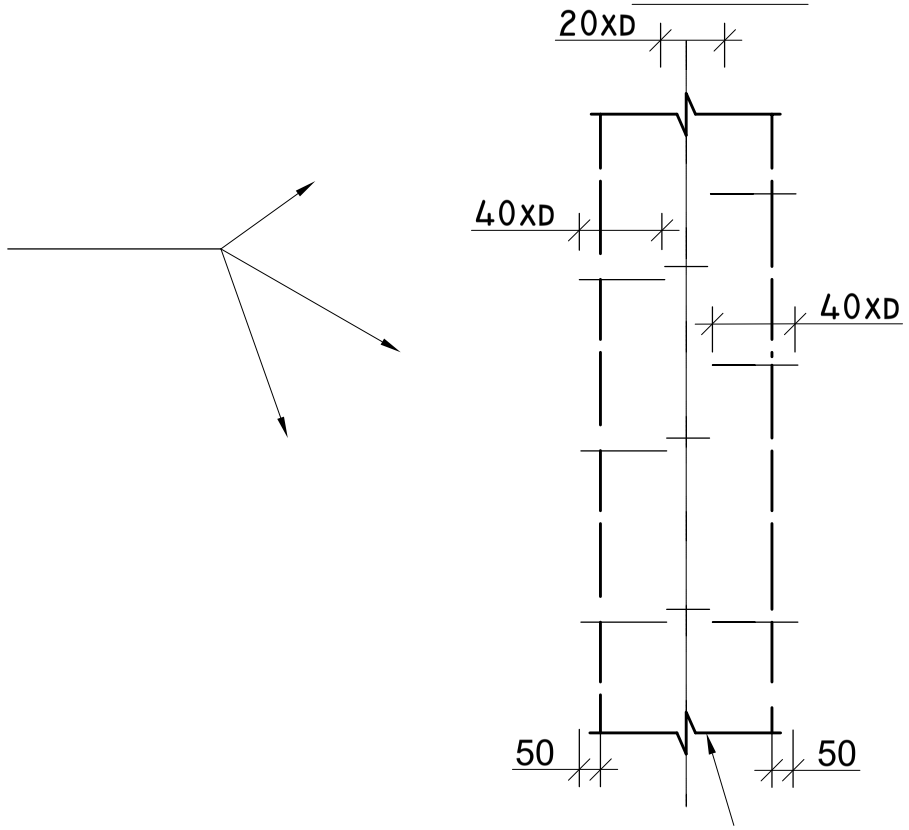


რკ. ბ-ის ფილის ზედა შრის არმირების სქემატური ნახაზი

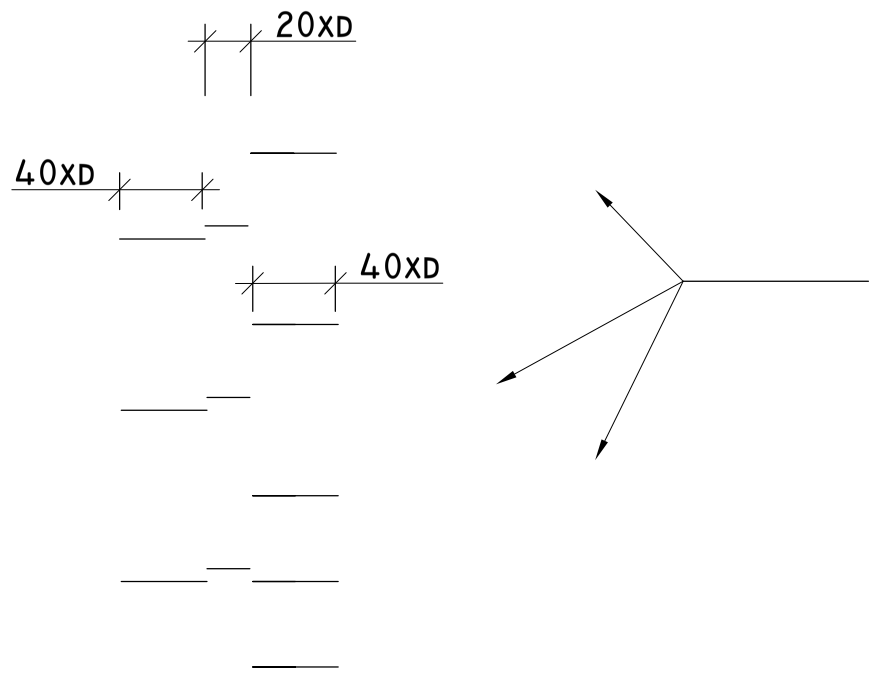


			ქ.თბილისი, იალბუზის ქუჩა , (ს/კ 01.17.13.043.032) მრავალსართულიანი საცხოვრებელი სახლი
არქიტექტორი	მ. მამასახლისი		
კონსტრუქტორი	გ.შალიტაური	შალიტაური	მრავალსართულიანი მრავალფუნქციური საცხოვრებელი სახლი
			მუშა პრ.
			ფურც. № 169
			ფურცლები ---

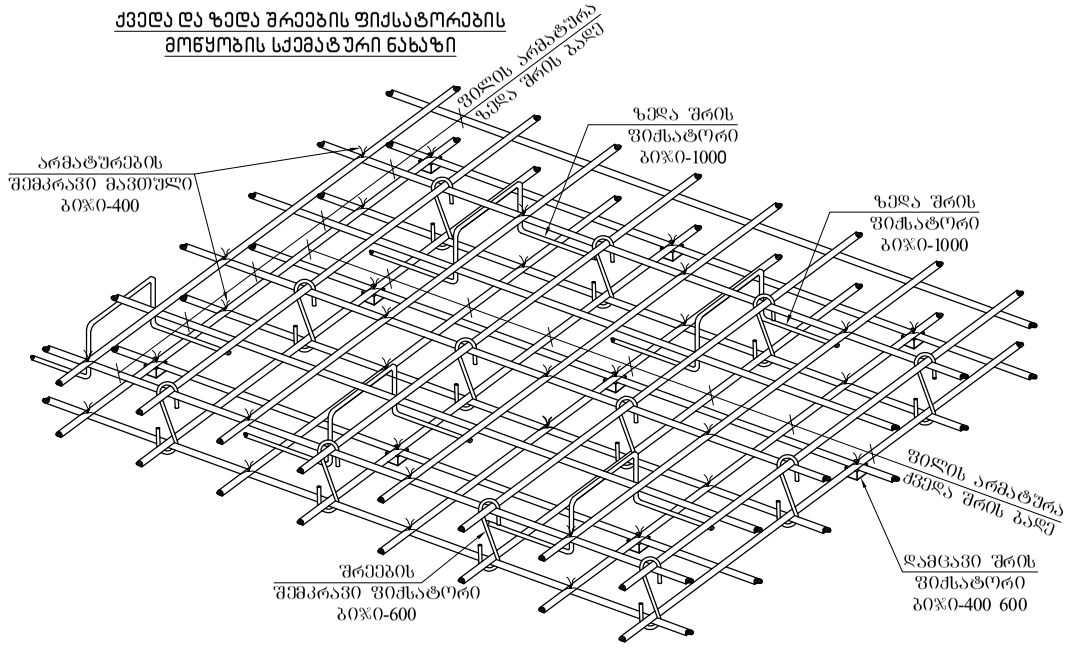
დეტალი-1



დეტალი-2

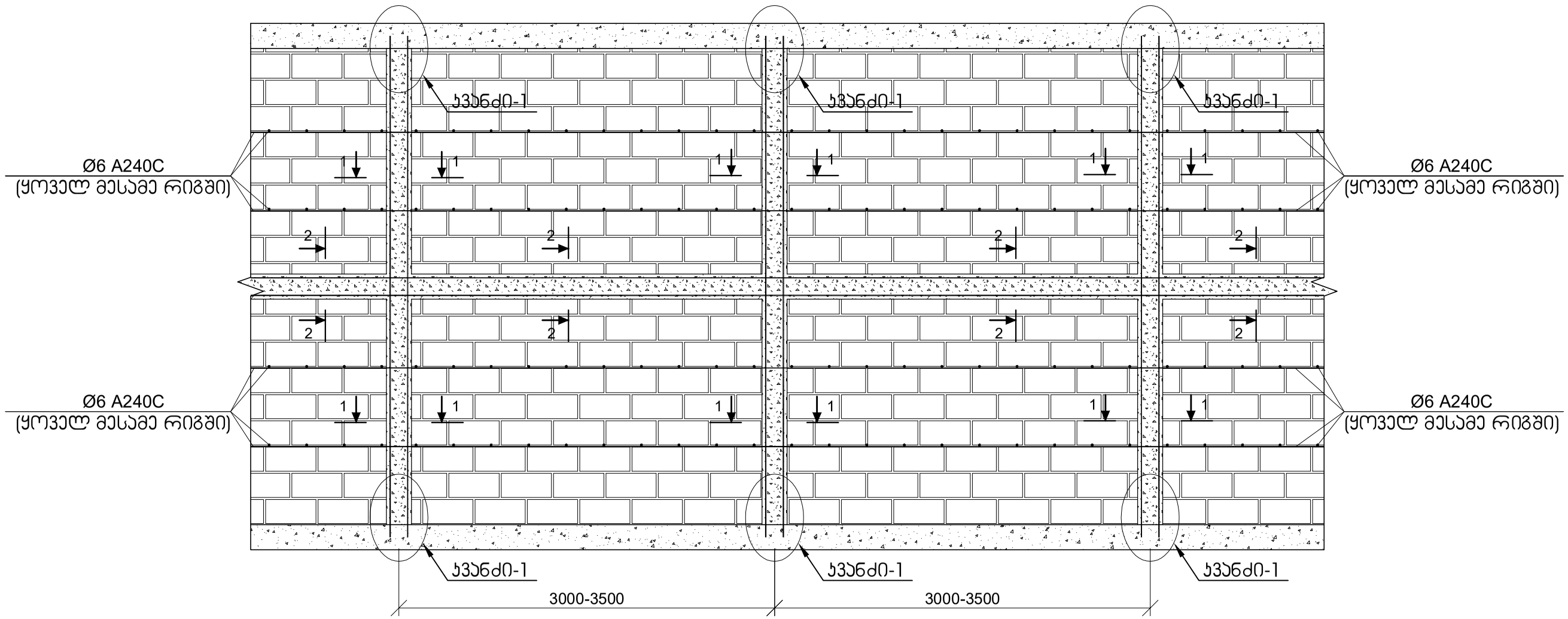


ქვედა და ზედა შრეების ფიქსატორების მოწყობის სქემატური ნახაზი



			ქ.თბილისი, იალბუზის ქუჩა , (ს/კ 01.17.13.043.032) მრავალსართულიანი საცხოვრებელი სახლი
არქიტექტორი	მ. მამასახლისი		
კონსტრუქტორი	გ.შალიტაური	გ შალიტაური	მრავალსართულიანი მრავალფუნქციური საცხოვრებელი სახლი
			მუშა პრ.
			ფურც. № 170
			ფურცლები ---

სეისმური ღონისძიებები ბლოკის წყობის კედლების გასამაგრებლად
მ 1:50



			ქ.თბილისი, იალბუზის ქუჩა , (ს/კ 01.17.13.043.032) მრავალსართულიანი საცხოვრებელი სახლი
არქიტექტორი	მ. მამასახლისი		
კონსტრუქტორი	გ.შალიტაური	გ შალიტაური	მრავალსართულიანი მრავალფუნქციური საცხოვრებელი სახლი
			მუშა პრ.
			ფურც. № 171
			ფურცლები ---
