საექსპერტო კვლევითი ჯგუფი

შ.პ.ს "ექსპერტ დეველოპმენტი"



LTD "expert development"

მტკვრის ქუჩა №6

ტელ: 599 98 05 21

Mail:expert_development@gmail.com

07/06/2023 წელი

პროექტის კონსტრუქციული ნაწილის ექსპერტიზა

ქალაქი თბილისი, ქუჩა ვაზისუბანი №37 საკადასტრო კოდით №01.10.12.017.010 სააქციო საზოგადოება "უნივერსალი"-ს საკუთრებაში არსებულ მიწის ნაკვეთზე არიტექტურულ პროექტზე დაყრდნობით ოთხ სართულიანი მრვავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის პროექტის კონსტრუქციული ნაწილის ექსპერტიზა

შინაარსი

ქალაქი თბილისი, ქუჩა ვაზისუბანი №37 საკ. კოდით №01.10.12.017.010 შემოწმება ჩავუტარეთ სააქციო საზოგადოება "უნივერსალი"-ს საკუთრებაში არსებულ მიწის ნაკვეთზე შედგენილ საპროექტო დოკუმენტაციას, რომელიც მოიცავს არქიტექტურულ ნახაზებზე დამუშავებულ კონსტრუქციულ მუშა ნახაზებს. პროექტის მიხედვით დაგეგმარებულია არსებულ მიწის ნაკვეთზე ოთხ სართულიანი მრვავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის მშენებლობა. შენობის მაქსიმალური გაბარიტული ზომები ღერძებს შორის შეადგენს 14,00X15,85 მეტრს. გეოლოგიურ მონაცემებზე დაყრდნობით შენობის ფუნდამენტი განისაზღვრა რკინა-ბეტონის წერტილოვან და ლენტურ ბალიშებზე.

კონსტრუქციული ნაწილის ექსპერტიზა

აღნიშნულ პროექტზე ჩვენს მიერ ჩატარებულ იქნა კვლავა, სადაც შესწავლილ იქნა ყველა ის კონსტრუქციული მახასიათებლები და საანგარიშო სქემა, რაც მოიცავს შენობის მნიშვნელოვან მზიდუნარიან დეტალებს. საპროექტო დოკუმენტაციის მიხედვით შენობის სქემა წარმოდგენილია შემდეგი სახით:

1. შენობის საძირკველი გაანგარიშებულია მონოლითურ რკინა-ბეტონის წერტილოვან და ლენტურ ბალიშებზე (2000X2000 მმ), ხოლო ლენტური 600X500 მმ;
2. რანდკოჭი – 300X500 მმ;
3. რკინა-ბეტონის კედლები – სისქით 200 მმ;
4. საანგარიშო სქემა მონოლითითური რკინა-ბეტონის კარკასული ტიპისაა - კოლონები 400X400 მმ, 600X400 მმ და 200X200 მმ;
5. რკინა-ბეტონის რიგელები - 400X500 მმ;
6. მონოლითური კიბე – კვეთი 200 მმ;
7. სართულშუა გადახურვა გაანგარიშებულია ორმაგად არმირებული ფილებით (სისქით 200 მმ);
8. გადახურავა – რკინა-ბეტონის ფილით (სისქით 200 მმ)

საპროექტო დოკუმენტაციის მიხედვით გათვალისწინებულია ოთხ სართულიანი მრვავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის მშენებლობა, რომლის კონსტრუქცია მონოლითური რკინა-ბეტონის კარკასული სქემითაა გაანგარიშებული. შენობის ფუნდამენტის კონსტრუქციული სქემა გაანგარიშებულია რკინა-ბეტონის წერტილოვან და ლენტურ ბალიშებზე, რომელიც გეოლოგიური მონაცემების მიხედვით დასულია 3 შრეზე. დაფუძვნების პირობები: თიხნარი საანგარიშო წინაღობა R_0=1,90 კგძ/სმ^2, გამოყენებულია საანგარიშო გათვალებით A500c და A240c არამტურა. სვეტებში გამოყენებულია რვა ღერი 22A500c კლასის არმირება, რომელიც შეკრულია რომბული მეთოდით (განივი არმირება 8A240c), გაძლიერებულია სვეტებსა და რიგელებთან შეერთების კვანძები (რიგელები კვეთი 400X500 მმ), რიგელებში გამოყენებულია რვა ღერი 18-20A500c კლასის არმირება, სადაც დატვირთვები თანაბარგადანაწილებული ძალვების სწორი მუშაობის პრინციპით არის აღებული. რკინა-ბეტონის ფილებში გამოყენებულია 12A500c

კლასის მუშა არმატურა სისქით 200 მმ, მონოლითურ კედლებში საანგარიშო სქემისა და კვეთის შესაბამისად გამოყენებულია 12A500c კლასის არმატურა, ანალოგიურად აუზის ფილსა და მონოლითურ კედლებში. სეისმომედეგობის პირობის მიხედვით აღნიშნული კონსტრუქციული პროექტი მოქმედ სამშენებლო ნორმატივებთან მიმართებაში წარმოებულია სწორად, რასაც ვეთანხმებით და ვანიჭებთ დადებით შეფასებას.

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

შენობის მზიდი კონსტრუქციები გაანგარიშებულია Lira-SAPR 2017R2 პროგრამული კომპლექსის მეშვეობით (ლიც. 3289) სასრული ელემენტების მეთოდის საფუძველზე, გაანგარიშებაში განხილულია შემდეგი დატვირთვები: 1. სტატიკური მუდმივი 2. სტატიკური ხანმოკლე 3. სტატიკური ხანგრძლივი 4. სეისმური X მიმართულება (0.17g აჩქარება) 5. სეისმური Y მიმართულება 6. სეისმური 45^0 7. სეისმური 135^0 8. ქარი სტატიკური X მიმართულება 9. ქარი სტატიკური Y 10. ქარი პულსაციური X 11. ქარი პულსაციური Y 12. აქსელეროგრამა 1, X მიმართულება 13. აქსელეროგრამა 1, Y 14. აქსელეროგრამა 2, X მიმართულება 15. აქსელეროგრამა 2, Y მიმართულება 16. აქსელეროგრამა 3, X მიმართულება 17. აქსელეროგრამა 3, Y მიმართულება 18. აქსელეროგრამა 4, X მიმართულება 19. აქსელეროგრამა აქსელეროგრამა Y მიმართულება 20. აქსელეროგრამა 5, X მიმართულება 21. აქსელეროგრამა Y მიმართულება 22. აქსელეროგრამა 6, X მიმართულება 23. აქსელეროგრამა 6, Y მიმართულება 24. აქსელეროგრამა 7, X მიმართულება 25. აქსელეროგრამა 7, Y მიმართულება.

გრუნტის კატეგორია სეისმური თვისებებით-II. საანგარიშო სეისმურობა 8 ბალს შეადგენს. (EMS-98 სკალით) გათვალისწინებულია საკუთარი რხევის 36 ფორმა, ბეტონის კლასი B-25 W-4, W-6 და W-8. არმატურა A500c, A240c. შესაბამისად წარმოდგენილი პროექტის

კონსტრუქციული ნაწილი შედგენილია და დამუშავებული სამშენებლო ნორმატივებისა და წესების ფარგლებში.

დასკვნითი ნაწილი: ჩვენს მიერ ქალაქი თბილისი, ქუჩა ვაზისუბანი №37 საკადასტრო კოდით №01.10.12.017.010 სააქციო საზოგადოება "უნივერსალი"-ს საკუთრებაში არსებულ მიწის ნაკვეთზე შედგენილი ოთხ სართულიანი მრვავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის საპროექტო დოკუმენტაცია და მასში მოცემული კონსტრუქციული ნახაზები შესრულებულია სამშენებლო ნორმატივების, გეოლოგიური მონაცემებზე დაგეგმარებული კონსტრუქციული ნაწილის გათვალისწინებით. წარმოდგენილი კონსტრუქციული პროექტი დამაკმაყოფილებელია და საიმედო დღეისათვის მოქმედ სამშენებლო ნორმებთან და წესებთან მიმართებაში. კონსტრუქციულ პროექტში სრულად არის დამუშავებული ფუძე-საძირკვლებისა და ყველა ძირითადი კონსტრუქციების საანგარიშო სქემები, დაცულია სეისმომედეგობის ნორმები. ჩატარებული ექსპერტიზის შედეგად წარმოდგენილ კონსტრუქციულ პროექტს ცალსახად ენიჭება დადებითი შეფასება.

კონსტრუქტორ-ექსპერტი: **ა. ყურაშვილი**

შპს ექსპერტ დეველოპმენტი
EXPERT DEVELOPMENT
402030495
EXPERT DEVELOPMENT LTD

სამუშაო გამოცდილება

გვარი, სახელი, მამის სახელი: - ყურაშვილი ალექსანდრე

მისამართი: - ქ.თბილისი, იპ. ხვიჩიას ქუჩა №16, ბინა 11

ტელეფონი: - ტელ: 2 37 55 77
მობ: 5 99 05 70 94
პ/ნ 01024034907

განათლება: - 2002 წელს ჩავაბარე და 2008 წელს დავამთავრე საქართველოს პოლიტექნიკური ინსტიტუტის სამშენებლო ფაკულტეტი, სპეციალობით სამრეწველო და სამოქალაქო მშენებლობა (მაგისტრი)

- მშნებელ-ინჟინერის სამუშაო საქმიანობა და გამოცდილება 2006 წლიდან დღემდე.

-შპს "ვალენტია ინდუსტრია" 2005-2006წწ.

-"სახელმწიფო უზრუნველყოფის სამსახური" თანამდებობა: ქონების განვითარების სამსახურის სპეციალისტი 2006-2009 წწ. (ავლაბრის ადმინისტრაციული კომპლექსის მშენებლობაზე)

- 2009 წლიდან 2011 წლამდე ვმუშაობდი საპროექტო ორგანიზაცია შპს "დიტრიხ"-ში კონსტრუქტორის პოზიციაზე მის: ქ.თბილისის, ბახტრიონის ქუჩა №28

- 2011 წლიდან შპს "ლილეო"– ს დირექტორი თანამდებობა: ინჟინერ-კონსტრუქტორი
- 2018 წლიდან დღემდე შპს "ექსპერტ დეველოპმენტი"-ს დირექტორი, თანამდებობა : ინჟინერ-ექსპერტი

ენების ცოდნა: - ქართული– მშობლიური
- რუსული-კარგად
- ინგლისური-კარგად

სხვა მონაცემები:

კომპიუტერული პროგრამები:
OS: Auto cad; ArchiCAD; Windows XP; Microsoft Office; Internet Explorer; საინჟინრო-გამოთვლითი პროგრამა Lira

2009 წლიდან - დღემდე, თბილისსა და საქართველოს სხვადასხვა რეგიონებში, შესწავლილი მაქვს 200 ერთეულამდე ავარიული ან/და სარეკონსტრუქციო 1-ლი, მე-2, მე-3 და მე-4 კლასის შენობა-ნაგებობა, რაზედაც გაცემულია შესაბამისი ნახაზები, საექსპერტო დასკვნები და რეკომენდაციები. თბილისსა და საქართველოს სხვადასხვა რეგიონებში დაპროექტებული მაქვს 600-ზე მეტი 1-ლი, მე-2, მე-3, მე-4 კლასის შენობების კონსტრუქციული პროექტი. თბილისსა და საქართველოს სხვადასხვა რეგიონებში შესრულებული მაქვს 4000 მეტ ობიექტზე საექსპერტო დასკვნები, სადემონტაჟო-სამშენებლო ობიექტების ექსპერტიზა, შენობა-ნაგებობების ტექნიკური მდგომარეობების ექსპერტიზა, სარეკონსტრუქციო ნაგებობების ექსპერტიზა, შენობა-ნაგებობებზე ზემოქმედებასა და მე-4 კლასის შენობებისთვის ფუძე-საძირკვლებისა და სხვა კონსტრუქციული ელემენტების საექსპერტო შეფასების შესახებ. ჩემს მიერ, თბილისში მომზადებულია რამოდენიმე ათეული მეოთხე კლასის მრავალბინიანი საცხოვრებელი და მრავალფუნქციური კომპლექსების, საწარმო ტიპის ნაგებობების პროექტის კონსტრუქციული ნაწილები.

Georgia

IDENTITY CARD

მოქალაქის პირადობის მოწმობა

საქართველო

GEO



საბელი / FIRST NAME

ალექსანდრე

ALEKSANDRE

გვარი / LAST NAME

ყურაშვილი

KURASHVILI

მოქ. / CIT	სქესი / SEX	პირადი No / PERSONAL No
GEO	მმ / M	01024034907

დაბადების თარიღი DATE OF BIRTH	მოქმედების ვადა DATE OF EXPIRY
21.02.1985	15.10.2029

ხელმოწერა
SIGNATURE



ბარათის No / CARD No

19IA43611

დაბადების ადგილი / PLACE OF BIRTH

თბილისი

TBILISI

გაცემის თარიღი / DATE OF ISSUE

15.10.2019

გამცემი ორგანო / ISSUING AUTHORITY

იუსტიციის სამინისტრო

MINISTRY OF JUSTICE

დამკვეთი: სრს; დამამზადებელი: MB-IDS 2019

სფს-ს რეგისტრაციის No 26-3184

IDGE019IA436113010240349O7<<<<

85O2212M2910150GEO<<<<<<<<<<<8

KURASHVILI<<ALEKSANDRE<<<<<<<<



საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი

GEORGIAN TECHNICAL UNIVERSITY



ბაკალავრის დიპლომი

BACHELOR'S DIPLOMA

GEORGIAN TECHNICAL UNIVERSITY

DIPLOMA

With honours

STU № 000839

This is to certify that Mr./Ms. Alexander
Name, Surname
Kurashvili

was enrolled in 2002 in Georgian Technical University and in 2006

completed the requirements of Faculty of

Civil Engineering

Bachelor's Degree of the University

with major in Industrial and Civil Engineering

By the decision of the State Qualification Commission September
Month, Day, Year
18, 2006 Mr. Alexander Kurashvili
Name, Surname
was awarded the Academic Degree of

Bachelor of Civil Engineering

Rector

Dean

City: Tbilisi

Registration № 06535

საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი

დიპლომი

წარჩინებით

STU № 000839

ალექსანდრე კურაშვილს

2002 2006

სამშენებლო

სამრეწველო და სამოქალაქო მშენებლობის

2006 18. 9

ალექსანდრე კურაშვილს

მშენებლობის

06535

საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი

SCIRE PRO VITA

1922

UNIVERSITAS TECHNICAE GEORGIANA

მაგისტრის დიპლომი

MASTER'S DIPLOMA

დამზადდა: საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის
[illegible] „ტექნიკა"
[illegible] № 04-59[illegible]

GEORGIA

LEGAL ENTITY OF PUBLIC LAW

TECHNICAL UNIVERSITY OF GEORGIA

MASTER'S

DIPLOMA

MA № 000505

This is to certify that by the decision June 26, 2008

of the Civil Engineering faculty

of the **Technical University of Georgia**

Mr. Alexander Kurashvili

born on February 21, 1985

was awarded an academic Degree of Master with a Major in

Civil Engineering

seal Dean of the faculty

Rector

Tbilisi September 18, 2008 Registration № 00504

საქართველო

საჯარო სამართლის იურიდიული პირი

საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი

მაგისტრის

დიპლომი

MA № 000505

საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის

სამშენებლო

ფაკულტეტის 2008 წლის 26 6 გადაწყვეტილებით,

ალექსანდრე ყურაშვილს

დაბადებულს 1985 წლის 21 თებერვალს

მიენიჭა მშენებლობის

მაგისტრის აკადემიური ხარისხი.

ბ. ა. ფაკულტეტის დეკანი

რექტორი

თბილისი 18/09/2008 სარეგისტრაციო # 00504

საქართველო

ორი ათას ჩვიდმეტი წლის ექვს დეკემბერს მე, საქართველოს ნოტარიუსს თეა მაღალდაძეს, ჩემს სანოტარო ბიუროში, რომელიც მდებარეობს მისამართზე: თბილისი, მტკვრის ქ. N6, მომმართა: **ალექსანდრე ყურაშვილმა**, რომელმაც წარმოადგინა მის მიერ შედგენილი **სამუშაო გამოცდილების** ერთი ეგზემპლარი და მოითხოვა მასზე მისი ხელმოწერის სანოტარო წესით დამოწმება.

მე დავადგინე მისი პირადობა წარმოდგენილი პირადობის დამადასტურებელი დოკუმენტით და დავრწმუნდი, რომ მე ნამდვილად **ალექსანდრე ყურაშვილმა (დაბად.21.02.1985წ. პ/ნ 01024034907, პ/მ ©1428509)** მომმართა.

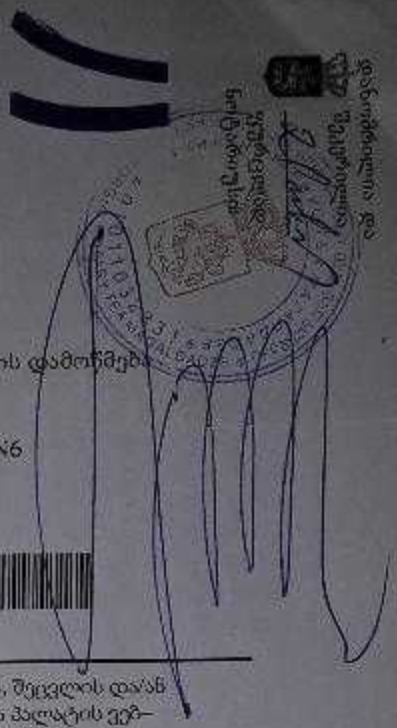
მე შევამოწმე მისი ქმედუნარიანობა და ვადასტურებ, რომ მის ქმედუნარიანობაში ეჭვის შეტანის საფუძველი არ მაქვს.

მან განაცხადა, რომ მისთვის ცნობილია **სამუშაო გამოცდილების** შინაარსი და მასზე ხელმოწერის სამართლებრივი შედეგი, რომ იგი სრულად გამოხატავს მის ნებასა და სურვილს, რის შემდეგაც მან ჩემი თანდასწრებით, პირადად მოაწერა ხელი **სამუშაო გამოცდილებას**, რომელიც თან ერთვის სანოტარო აქტს.

ნოტარიუსმა მას განუმარტა, რომ იგი ამოწმებს მხოლოდ **სამუშაო გამოცდილებაზე** მისი ხელმოწერის ნამდვილობას და არა **სამუშაო გამოცდილებაში** მოყვანილი ფაქტის სიზუსტეს და ნამდვილობას. მე მას აგრეთვე განვუმარტე, რომ ნოტარიუსს არ ეკისრება პასუხისმგებლობა კერძო აქტის კანონმდებლობასთან შეუსაბამობის, ან კერძო აქტში ხელმომწერის ნების არაადეკვატურად ასახვის გამო და შესაბამისად, პასუხს არ აგებს მის ნამდვილობაზე.

დამოწმებულია ერთი ხელმოწერის ნამდვილობა **სამუშაო გამოცდილების** ერთ ეგზემპლარზე და შესაბამისად გადახდილია სანოტარო საზღაური: "სანოტარო მოქმედებათა შესრულებისათვის საზღაურისა და საქართველოს ნოტარიუსთა პალატისათვის დადგენილი საფასურის ოდენობების, მათი გადახდევინების წესისა და მომსახურების ვადების დამტკიცების შესახებ" საქართველოს მთავრობის #507-ე დადგენილების (29.12.2011 წ.) 31-ე მუხლის საფუძველზე 2.00 ლარი, 39-ე მუხლის საფუძველზე 2.00 ლარი და საგადასახადო კოდექსის 169-ე მუხლის საფუძველზე დ.ღ.გ. 0.36 ლარი, ჯამში: 4.36 ლარი.

საქართველოს ნოტარიუსი
თეა მაღალდაძე



სანოტარო მოქმედების რეგისტრაციის ნომერი	N171419327
სანოტარო მოქმედების რეგისტრაციის თარიღი	06.12.2017 წ
სანოტარო მოქმედების დასახელება	ხელმოწერის ნამდვილობის დამოწმება
სრულიად	თეა მაღალდაძე
სანოტარო ბიუროს მისამართი	თბილისი, მტკვრის ქუჩა N6
სანოტარო ბიუროს ტელეფონი	0322931887
სანოტარო მოქმედების ინდივიდუალური ნომერი	31278100086917

სანოტარო მოქმედებისა და სანოტარო აქტის შესახებ ინფორმაციის (მისი შექმნის, შეცვლის და/ან გაუქმების შესახებ) მიღება–გადამოწმება შეგიძლიათ საქართველოს ნოტარიუსთა პალატის ვებ–გვერდზე: www.notary.ge ასევე შეგიძლიათ დარეკოთ ტელეფონზე: +995(32) 2 66 19 18

საპროექტო ობიექტი:

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

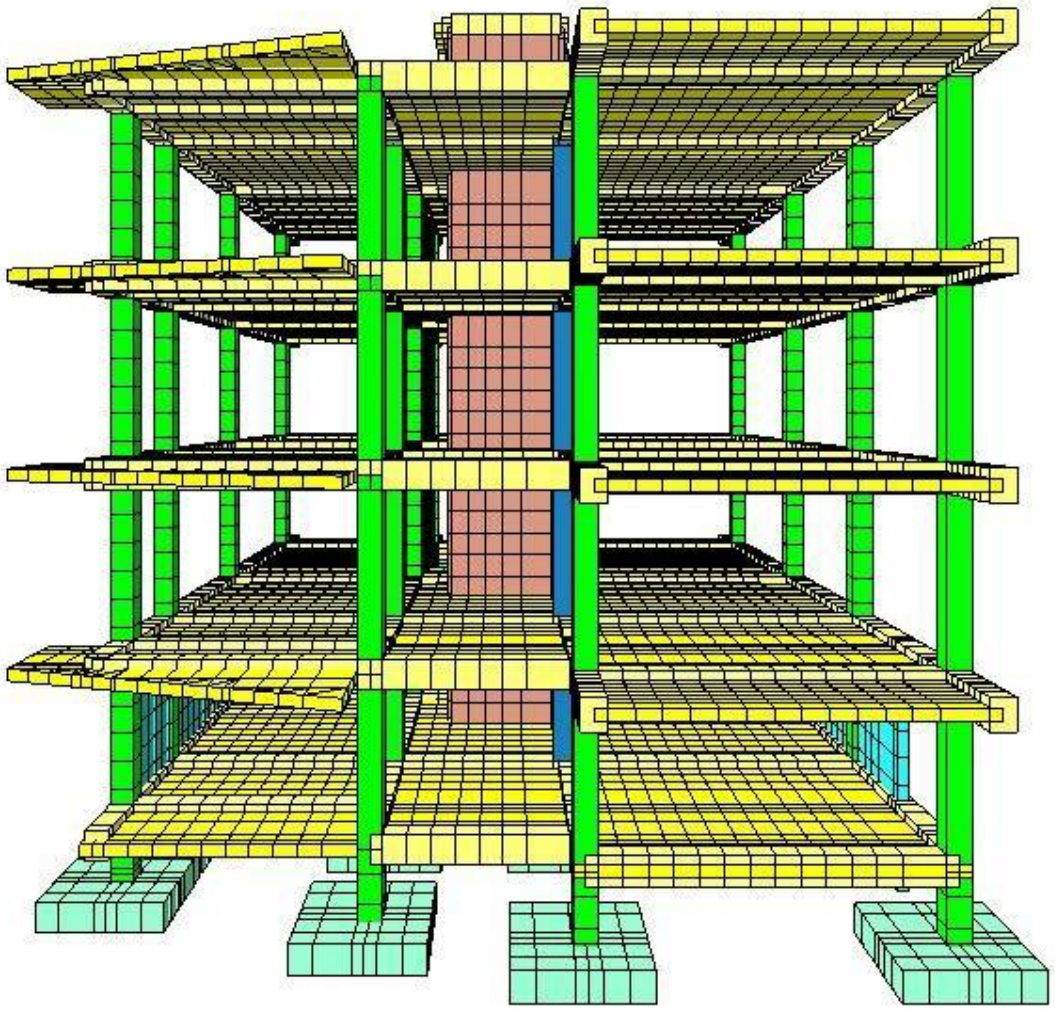
მისამართი:

ქალაქი თბილისი, ქუჩა ვაზისუბანი №37,

(ს/კ 01.10.12.017.010)

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის ანგარიში

სტატიკურ და დინამიკურ დატვირთვებზე



თბილისი 2023 წ.

განმარტებითი ბარათი

შენობის მზიდი კონსტრუქციები გაანგარიშებულია "Lira-SAPR 2017R3" პროგრამული კომპლექსის მეშვეობით სასრულ ელემენტების მეთოდის საფუძველზე, საქართველოში მოქმედი ნორმების შესაბამისად. საანგარიშო სქემა აგებულია არქიტექტურული და კონსტრუქციული პროექტის შესაბამისად.

საწყისი მონაცემების შედგენისას გამოყენებულია უბნის გრუნტის საინჟინრო გეოლიგიური კვლევა (იხ.გეოლოგიური ნაწილი). საანგარიშო წინაღობის მნიშვნელობა R_0=3.81 კგძ/სმ^2, დრეკადობის მოდული E= 231 კგძ/სმ^2. ასევე საანგარიშო მოდელში გათვალისწინებულია გრუნტის რეაქციის შესაბამისი პარამეტრები – C_1 და C_2 საგების კოეფიციენტი გაანგარიშებულია მესამე მეთოდის გამოენებით (იხ.სურ.ა), რომელიც ითვალისწინებს გრუნტის დეფორმაციის ზრდას სიღრმეში,რომელც შედარებით უფრო ზუსტად ასახავს გრუნტის მუშაობას. (იხ. პროგრმა "ლირა საპრ 2017" განმარტება).

გამოყენებული ნორმატიული დოკუმენტები

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).

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);

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_f

A. მუდმივი დატვირთვებისთვის

A 1. ნაყარი გრუნტი 1.15;

A 2. რკ/ბ-ის კონსტრუქციები 1.1;

A 3. ლითონის კონსტრუქციები.....1.05;

A 4. იატაკები.....1,2;

A 5. სტაციონარული დანადგარები 1.05;

A 6. ტიხრები.....1,1;

A 7. ვიტრაჟი.....1,1;

B. დროებითი დატვირთვებისთვის

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

B 2. თანაბრად განაწილებული დატვირთვა ≥ 200 კგძ/მ^2..... 1.2;

C. თოვლის დატვირთვისთვის.....1,4;

D. ქარის დატვირთვისთვის.....1,4;

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 (51 კგ/მ^2),

* ქარის დატვირთვა (49 კგ/მ^2).

1. 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.

საქართველოს ტერიტორიის სეისმური დარაიონების და სანჟინრო-გეოლოგიური კვლევების რეკომენდაციების მიხედვით დადგენილია, რომ სამშენებლო მოედანი განლაგებულია 8 ბალიან სისმურ ზონაში MSK 64 სკალის მიხედვით (A=0.17g). გრუნტის კატეგორია სეისმური თვისებების მიხედვით არის - II კატეგორია. რხევის ფორმების რაოდენობად აღებული 10 ფორმა.**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 0.31g , დანართი 1;

ცხრილი 4.1, II კატეგორია, 9 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;

არმატურის კლასი $A500C$ მუშა არმატურისთვის და $A240C$ საკიდებისთვის.

მზიდი კონსტრუქციების განიკვეთის ზომები:

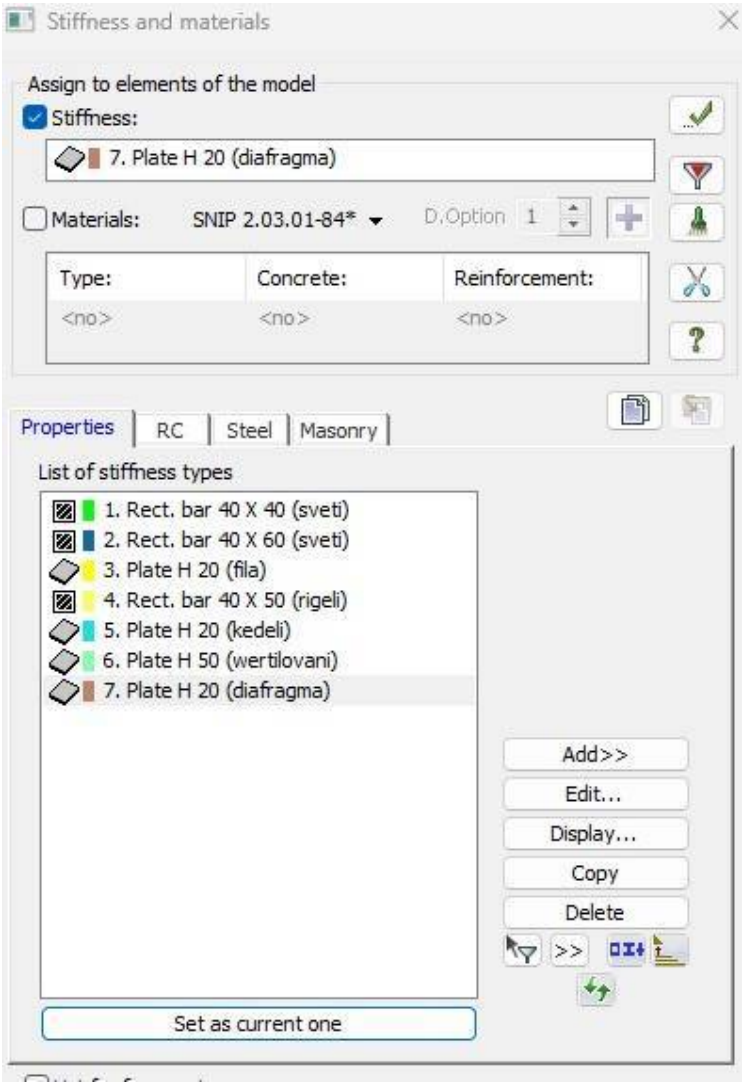
რ.ბ სვეტი - 400X400 მმ; 400X600 მმ;

გადახურვის ფილა – 200 მმ;

მონოლითური რიგელები - 400X500 მმ;

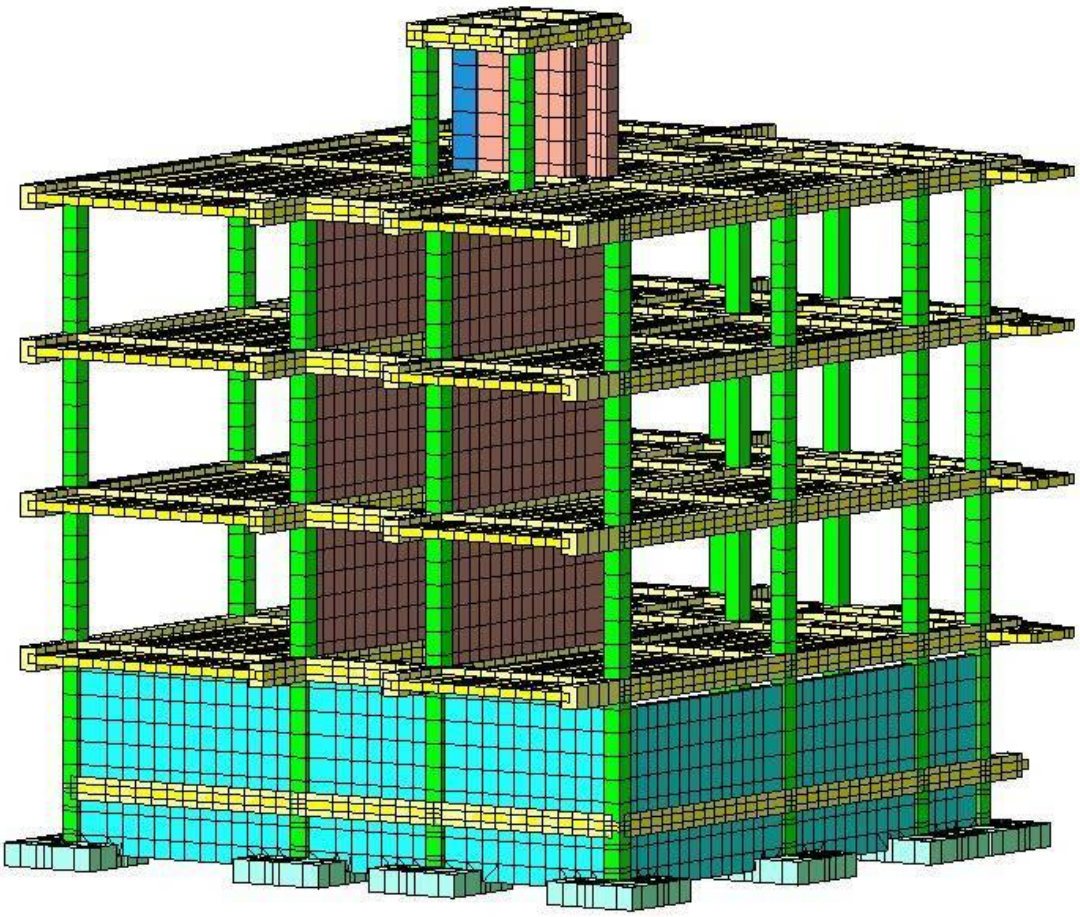
წერტილოვანი საძირკველი სისქით – 500 (h) მმ.

სიხისტის ტიპები

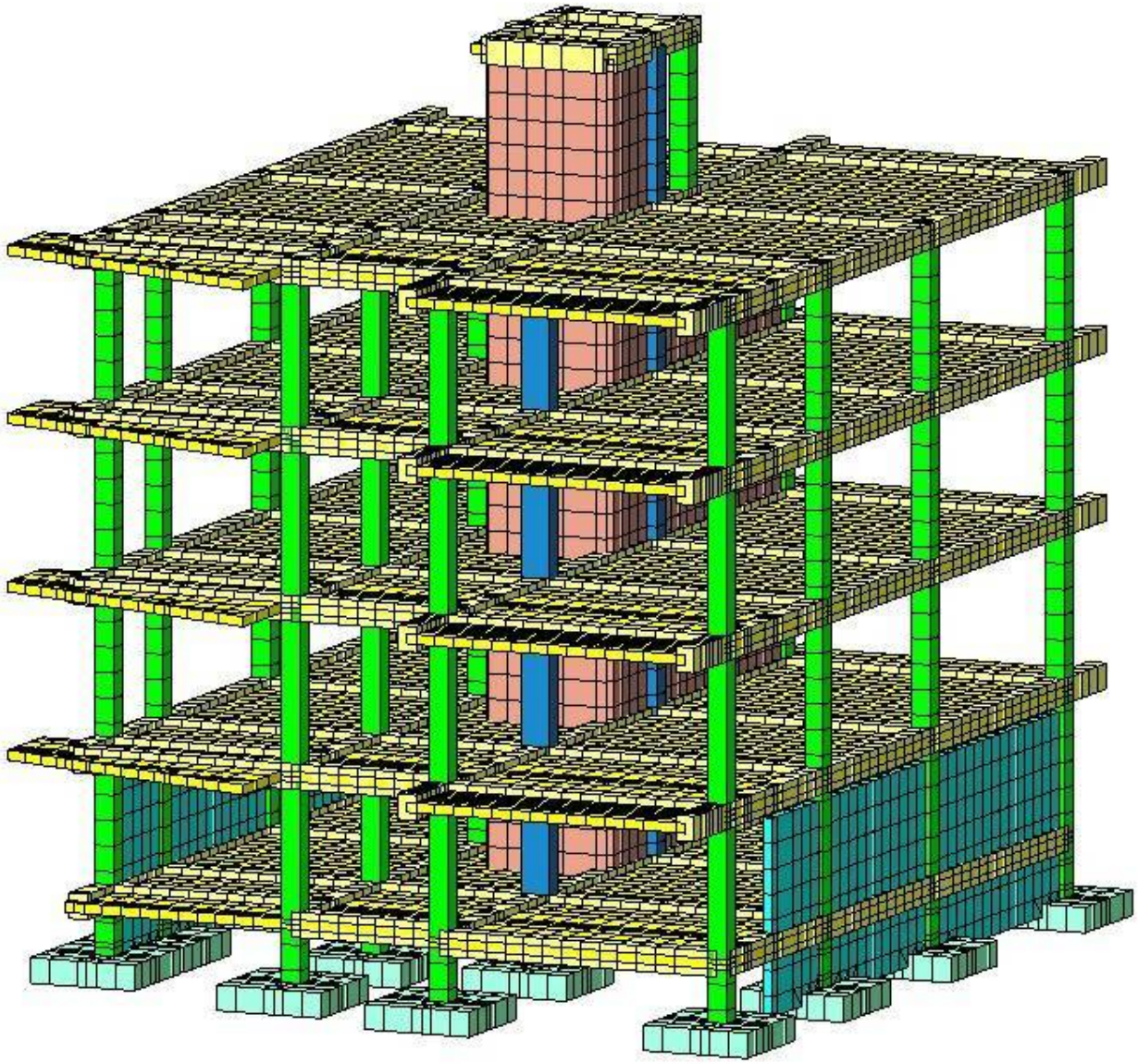


სურ.1 სიხისტის ტიპები

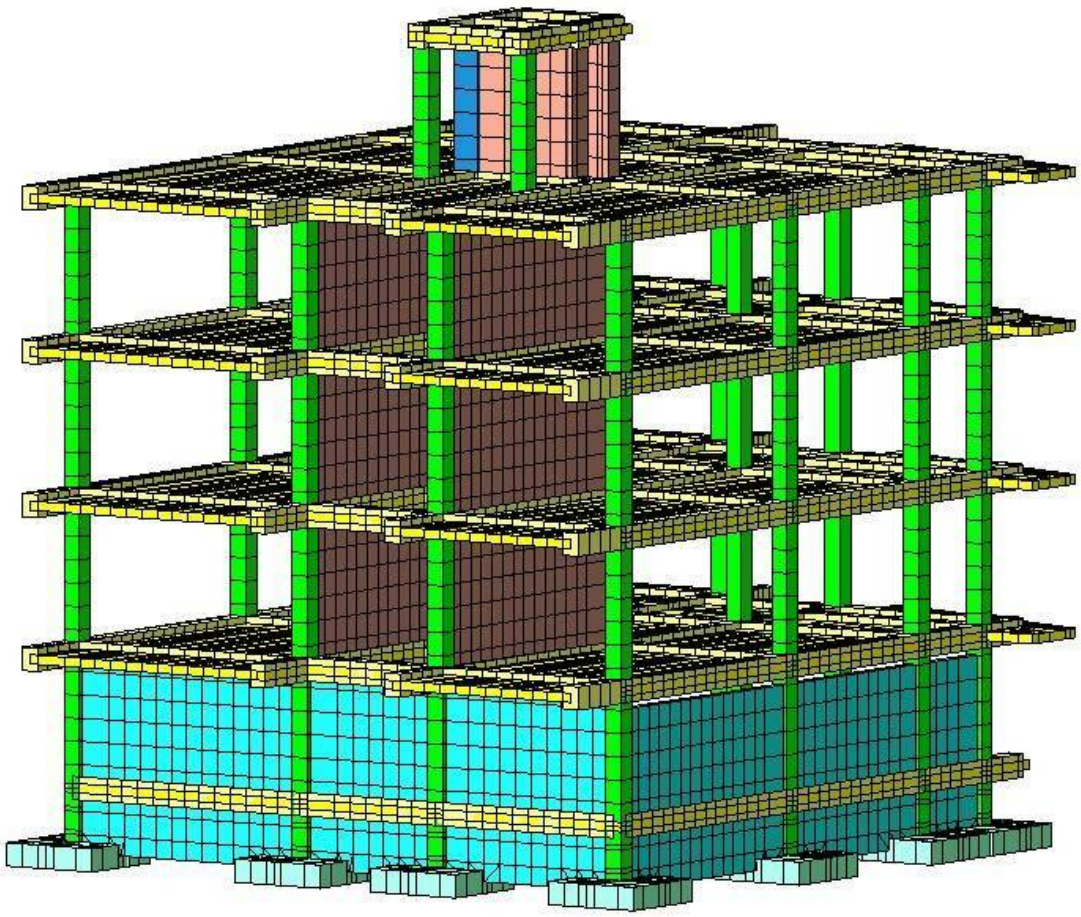
საანგარიშო მოდელის საერთო ხედი



სურ.2

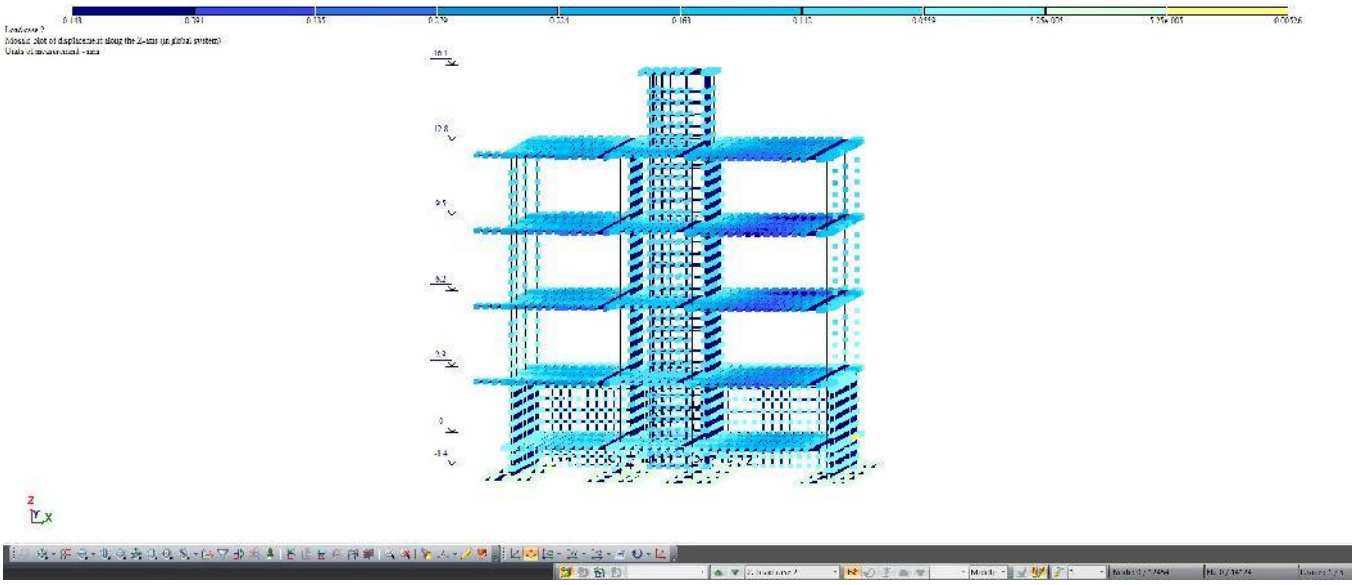


სურ.3

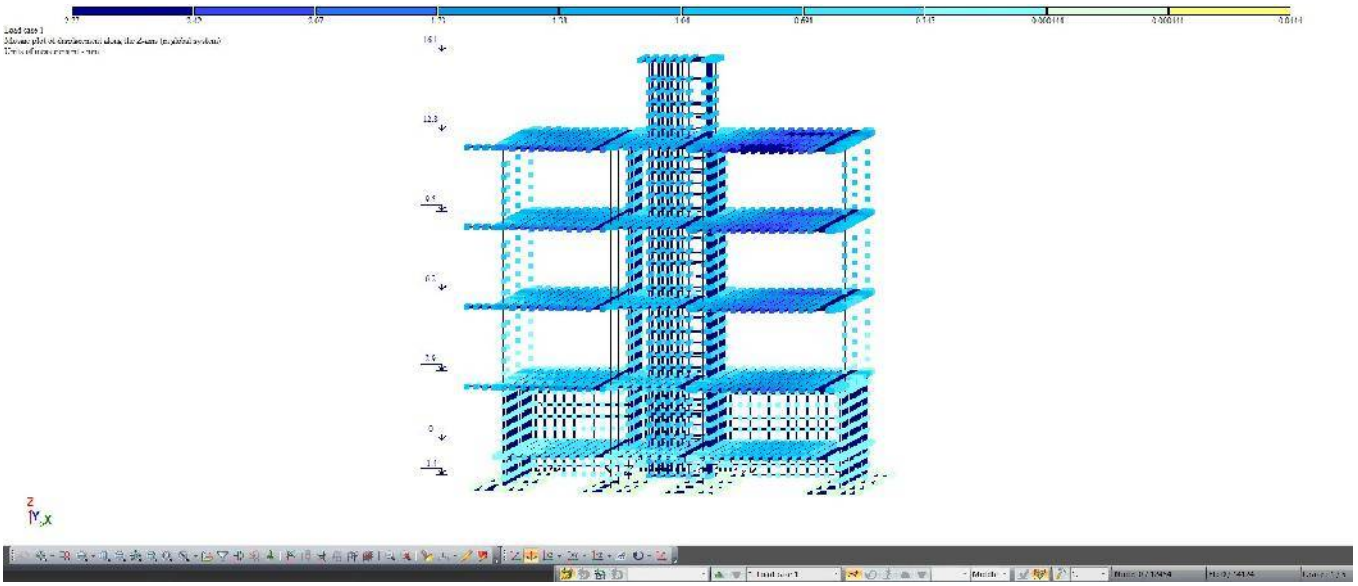


სურ.4

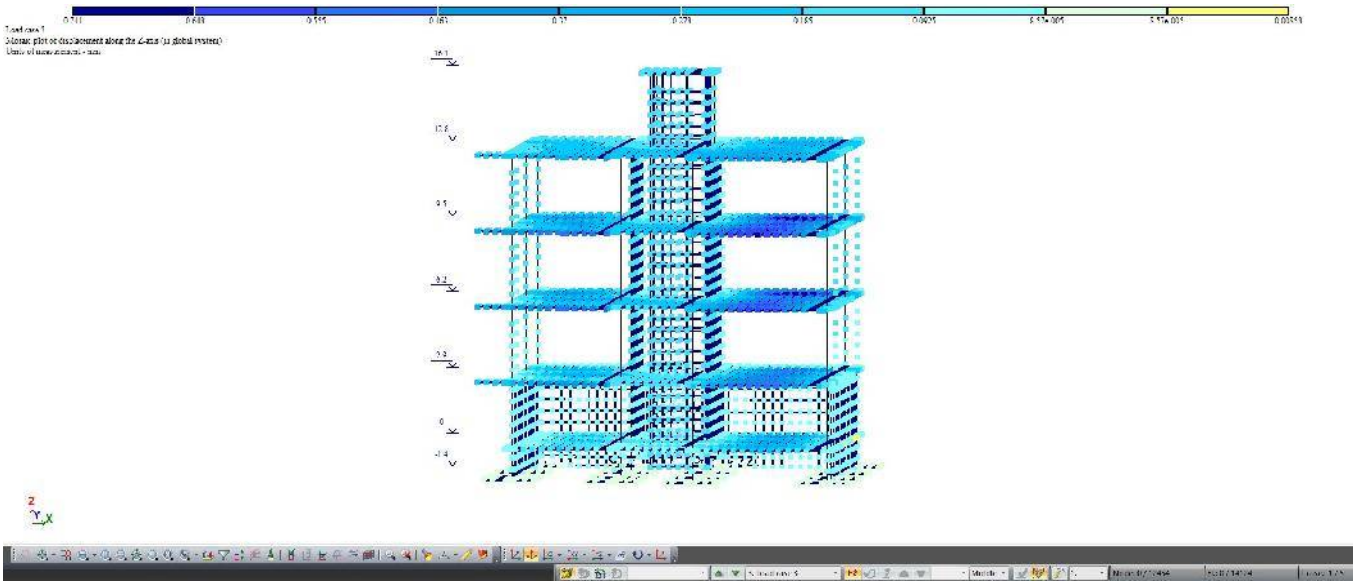
სტატიკური ზემოქმედების ანალიზი



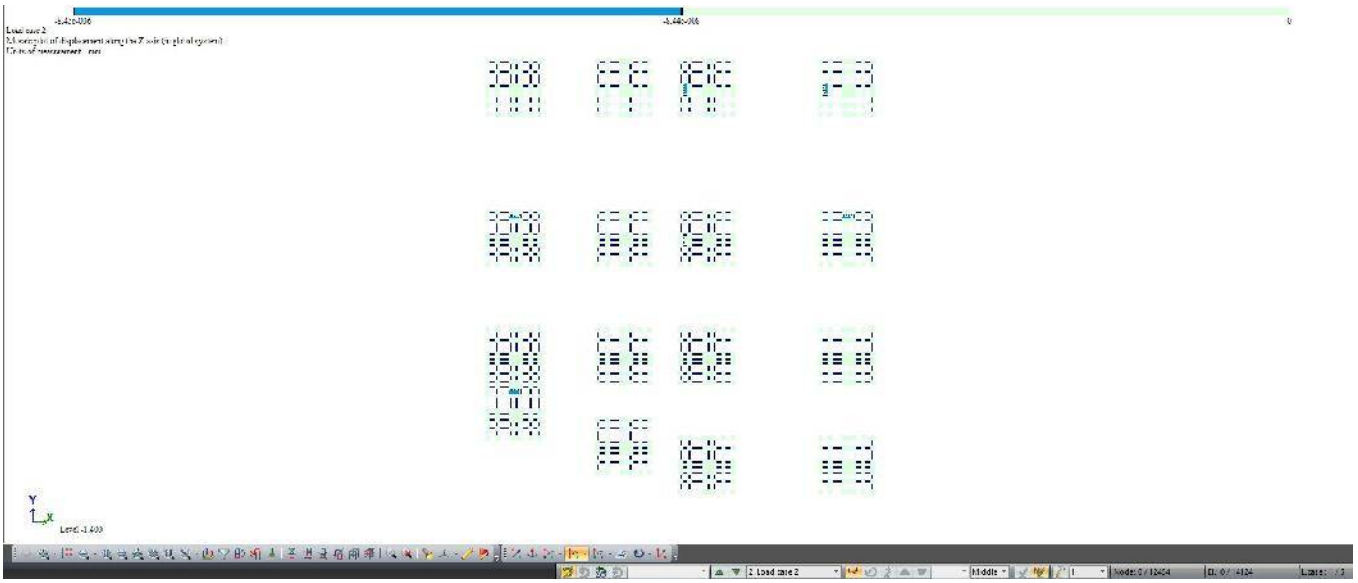
სურ.5 ვერტიკალური ჩაღუნვა Z ღერძის მიმართულებით (პირველ დატვირთვაზე)



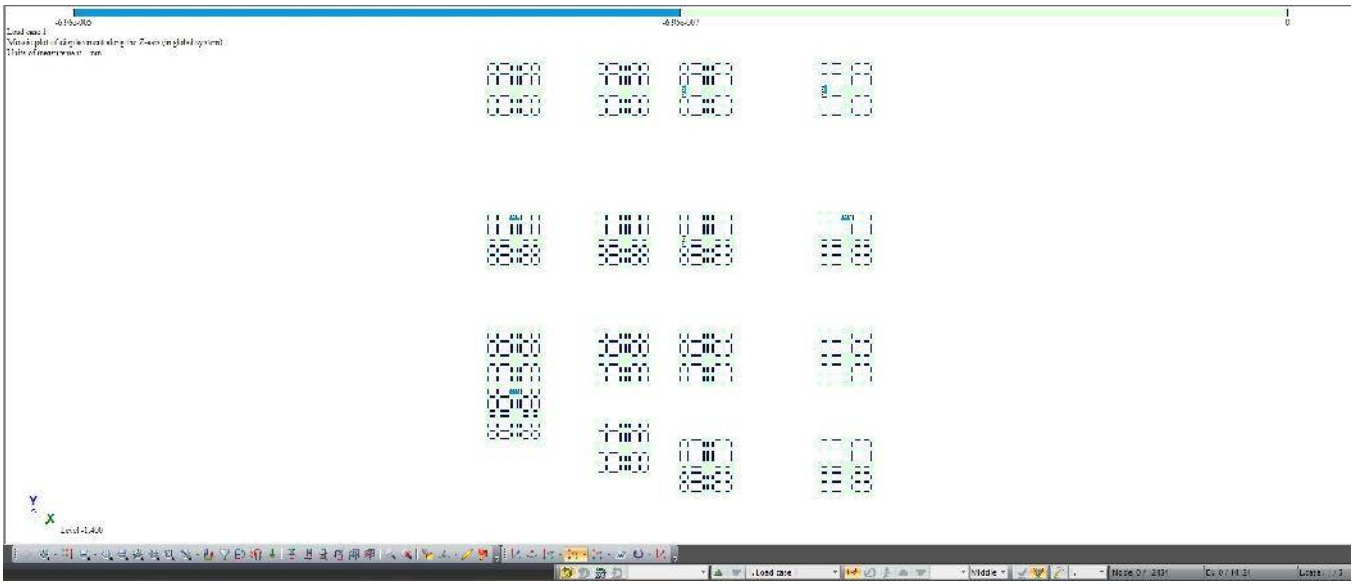
სურ.6 ვერტიკალური ჩაღუნვა Z ღერძის მიმართულებით (მეორე დატვირთვაზე)



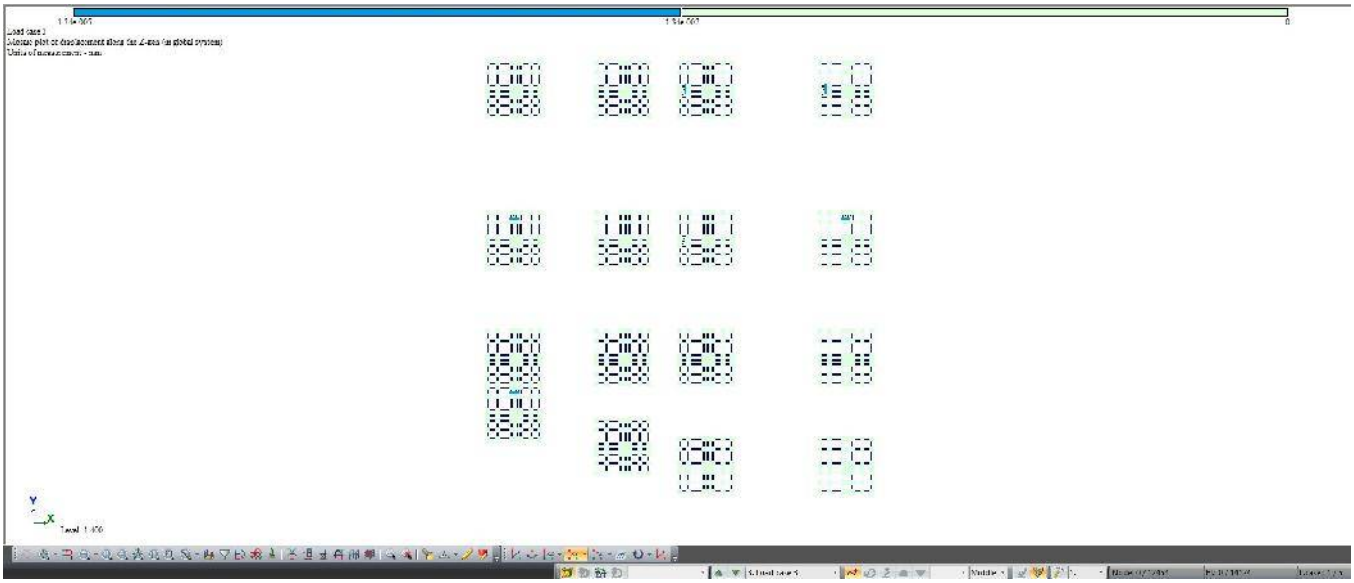
სურ.7 ვერტიკალური ჩაღუნვა Z ღერძის მიმართულებით (მესამე დატვირთვაზე)



სურ.8 საძირკვლის ძირზე კონტაქტური წნევის შედეგები (პირველ დატვირთვაზე)



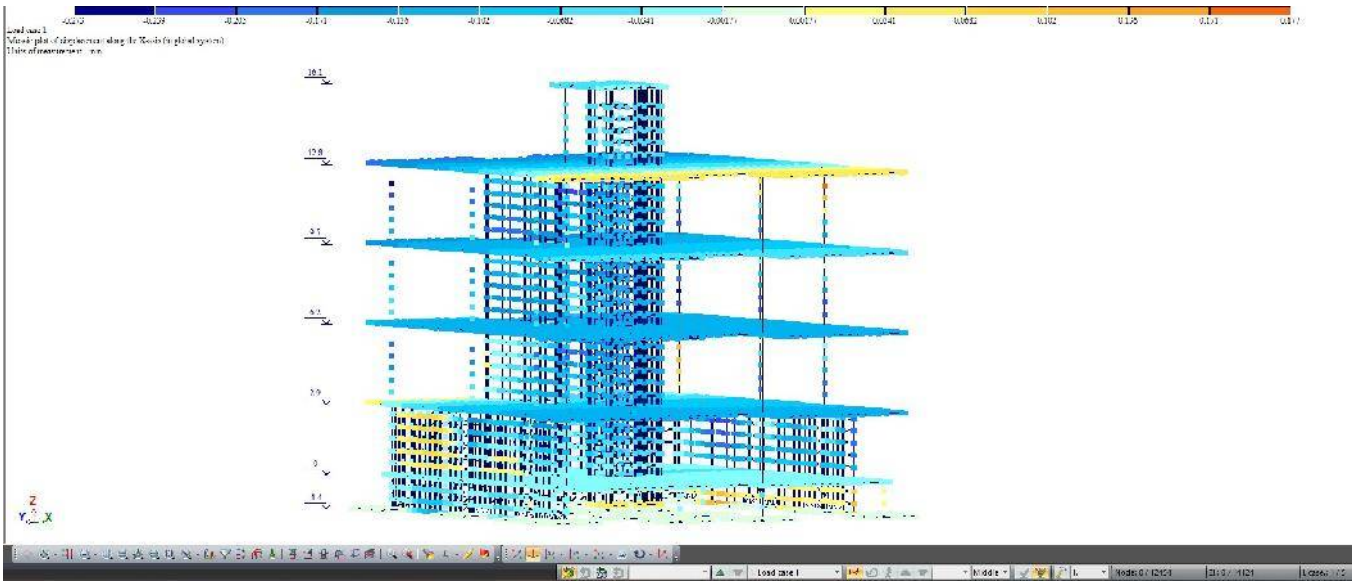
სურ.9 საძირკვლის ძირზე კონტაქტური წნევის შედეგები (მეორე დატვირთვაზე

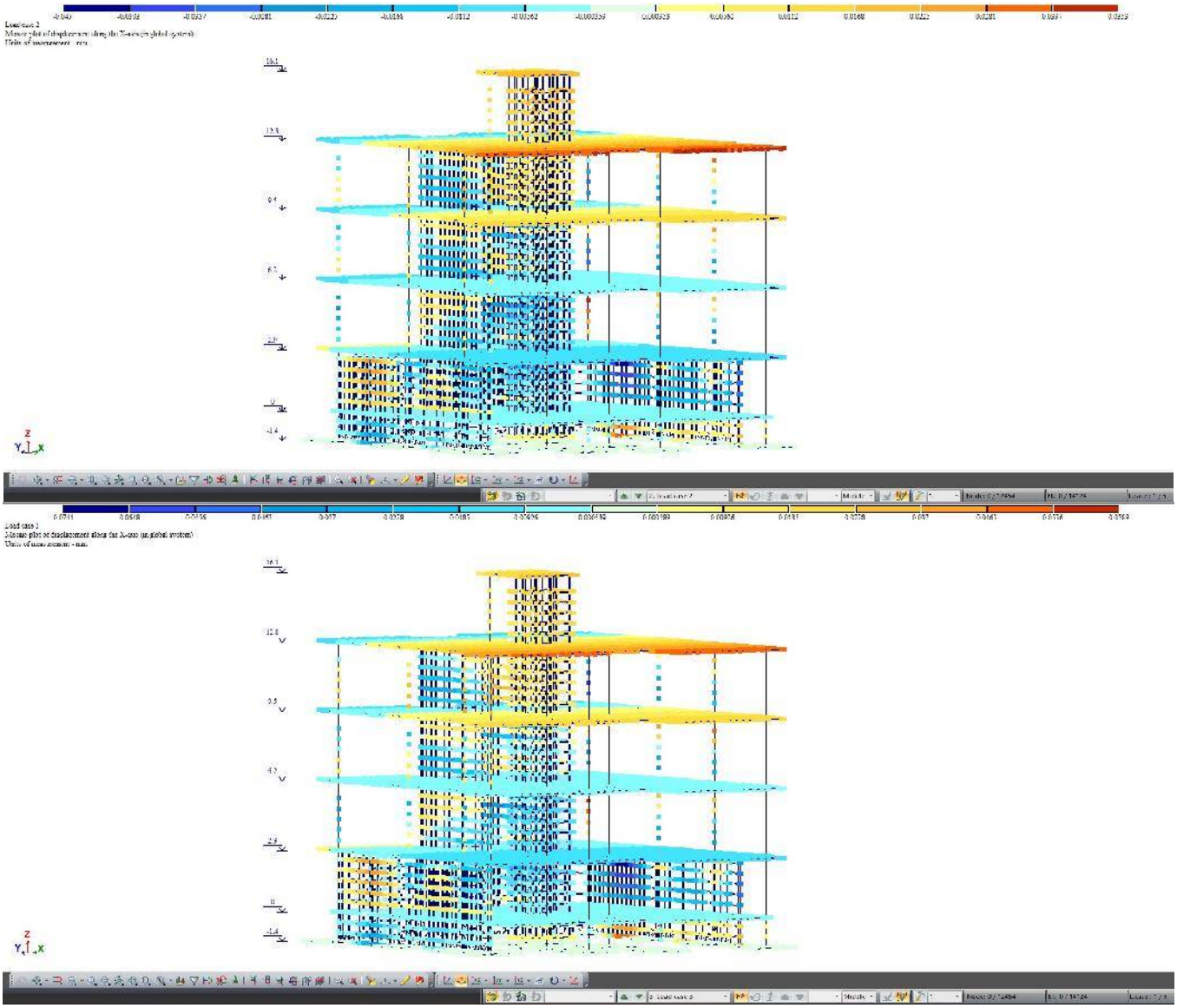


სურ.10 საძირკვლის ძირზე კონტაქტური წნევის შედეგები (მესამე დატვირთვაზე

საძირკვლის ძირზე ანგარიშით მიღებული საძირკვლის წნევა შეადგენს 30.3 ტ/მ^2, რაც ნაკლებია გეოლოგიურ დასკვნაში მოცემულ გრუნტის საანგარიშო წინაღობას 38.1 ტ/მ^2 , რაც მითითებს იმაზე, რომ საძირკვლის ფართი აკმაყოფილებს ნორმებს.

სეისმური ზემოქმედების ანალიზი





სურ.11 გადაადგილება X მიმართულებით მმ

პერიოდები.

EIGENVALUES, FREQUENCIES, PERIODS OF VIBRATIONS, LOAD CASES 4 (mod. 41)

No.	EIGEN VALUES	FREQUENCIES rad/s	FREQUENCIES Hz	PERIODS s	DISTRIBUTION COEFFICIENT	MODAL MASS %	
1	0.061149	16.35	2.60	0.3840	-1.183129	15.6	15.6
2	0.056257	17.78	2.83	0.3533	1.822043	45.4	61.0
3	0.029831	33.52	5.34	0.1873	-0.024840	0.0	61.0
4	0.019349	51.68	8.23	0.1215	-0.099958	0.1	61.1
5	0.016160	61.88	9.85	0.1015	-1.031610	14.8	75.9
6	0.013530	73.91	11.77	0.0850	-0.178891	0.0	76.0
7	0.013107	76.30	12.15	0.0823	-0.117224	0.0	76.0
8	0.012798	78.14	12.44	0.0804	-0.031137	0.0	76.0
9	0.012754	78.40	12.48	0.0801	0.161993	0.2	76.3
10	0.012199	81.97	13.05	0.0766	-0.152819	0.0	76.3

EIGENVALUES, FREQUENCIES, PERIODS OF VIBRATIONS, LOAD CASES 5 (mod. 41)

No.	EIGEN VALUES	FREQUENCIES rad/s	FREQUENCIES Hz	PERIODS s	DISTRIBUTION COEFFICIENT	MODAL MASS %	
1	0.061149	16.35	2.60	0.3840	0.094548	0.1	0.1
2	0.056257	17.78	2.83	0.3533	0.122612	0.2	0.3
3	0.029831	33.52	5.34	0.1873	1.770968	60.8	61.2
4	0.019349	51.68	8.23	0.1215	0.058053	0.0	61.2
5	0.016160	61.88	9.85	0.1015	0.102355	0.1	61.3
6	0.013530	73.91	11.77	0.0850	-0.199580	0.1	61.4
7	0.013107	76.30	12.15	0.0823	0.103323	0.0	61.4
8	0.012798	78.14	12.44	0.0804	0.050562	0.0	61.4
9	0.012754	78.40	12.48	0.0801	-0.082940	0.1	61.5
10	0.012199	81.97	13.05	0.0766	0.051411	0.0	61.5

შეასრულა - ვ.ბლიაძე

07.06.2023 წ

ქალაქი თბილისი, ჭუჩა ვაზისუბანი №37, მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი (ს/კ 01.10.12.017.010.)

კონსტრუქციული ნაწილი

2023

ფორმატი	დაკვეთა №	პროექტი №	ფაილის სახელი
A3	-	-	-

პირობითი აღნიშვნები

შენიშვნები

ნახაზების ჩამონათვალი

კონსტრუქციული ნაწილი

ფურც. №	დასახელება	შენიშვნა
01	განმარტებითი ბარათი. ნახაზების უწყისი.	A-3
02	საძირკვლების (წ.სძ.) განლაგების გეგმა -1.400 ნიშნულზე	A-3
03	წერტილოვანი საძირკველი 1;2.	A-3
04	რ.ბ ლენტური საძ. და შემკრავი კოჭების გეგმა -1.400 ნიშნულზე	A-3
05	რ.ბ ლენტური საძ. და შემკრავი კოჭების სპეციფიკაცია.	A-3
06	რ.ბ კედლების განალგების გეგმა -1.400 ნიშნულზე	A-3
07	რ.ბ კედლების სპეციფიკაცია დაკვენძი.	A-3
08	ლიფტის დიობის ჭრილი.	A-3
09	რ.ბ დიაფრაგმების მოწყობის გეგმა.	A-3
10	რ.ბ სვეტების (სვ.) განლაგების გეგმა +0.000 ნიშნულზე	A-3
11	რ.ბ სვეტების სპეციფიკაცია	A-3
12	რ.ბ სვეტების სპეციფიკაცია	A-3
13	რ.ბ სვეტების სპეციფიკაცია	A-3
14	რ.ბ სვეტების სპეციფიკაცია	A-3
15	გადახურვის ფილის არმირების გეგმა +0.000 ნიშნულზე	A-3
16	რ.ბ გადახურვის ფილის სპეციფიკაცია.	A-3
17	რიგელებისა და სვეტების მოწყობის სქემა +2.900 ნიშნ.	A-3
18	მონოლითური რიგელებისა სპეციფიკაცია.	A-3
19	რიგელებისა და სვეტების სპეციფიკაცია.	A-3
20	გადახურვის ფილის არმირების გეგმა +2.900 ნიშნულზე	A-3
21	რიგელებისა და სვეტების მოწყობის გეგმა +6.200 ნიშნ.	A-3
22	გადახურვის ფილის არმირების გეგმა +6.200 ნიშნულზე	A-3
23	რიგელებისა და სვეტების მოწყობის გეგმა +9.500 ნიშნ.	A-3
24	გადახურვის ფილის არმირების გეგმა +9.500 ნიშნულზე	A-3
25	რიგელებისა და სვეტების მოწყობის გეგმა +12.800 ნიშნ.	A-3
26	გადახურვის ფილის არმირების გეგმა +12.800 ნიშნულზე	A-3
27	რიგელებისა და სვეტების მოწყობის გეგმა +15.600 ნიშნ.	A-3
28	გადახურვის ფილის არმირების გეგმა +15.600 ნიშნულზე	A-3
29	კიბის გეგმა	A-3
30	კონსტრუქციული მოთხოვნა	A-3
31	კონსტრუქციული მოთხოვნა	A-3
32	კონსტრუქციული მოთხოვნა	A-3
33	კონსტრუქციული მოთხოვნა	A-3
34	კონსტრუქციული მოთხოვნა, ჯამური სპეციფიკაცია.	A-3

განმარტებითი ბარათი

მოცემული ნახაზები წარმოადგენს ქალაქ თბილისი ქუჩა ვაზისუბანი, №37. მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის პროექტი კონსტრუქციულ ნაწილს.
პროექტის კონსტრუქციული ნაწილი დამუშავებულია საპროექტო დავალების, არქიტექტურული გადაწყვეტების, გეოლოგიური კვლევა-ძიების და საქართველოში მოქმედი სამშენებლო ნორმებისა და წესების გათვალისწინებით.

შენობის მიბმა ტერიტორიასთან მოცემულია არქიტექტურულ ნაწილში. (იხ. გენგეგმა).

შენობა სამსართულიანია.

ნაგებობის მზიდი კონსტრუქციების სივრცითი გაანგარიშება განხორციელებულ იქნა კომპიუტერული მეთოდით პროგ-რამა Lira SAPR 2013-ის მეშვეობით.

საძირკვლების ქვეშ ფუძედ მიღებულია მეორე ფენა(იხ.გეოლგოიური ნაწილი) .

შენობის საძირკველს წარმოადგენს წერტილოვანი საძირკველი სისით 50 სმ 2X2 მ. (იხ.ფ-2).
საპროექტო ტერიტორიაზე არსებული გრუნტის წყლის გამო, მისი აგრესიული ზემოქმედების თავიდან აცილების მიზნით საძირკვლების და მიწის ქვემოთ არსებული კონსტრუქციის დამზადება მოხდეს (სახ.სტანდარტი 22266-76) სულფატომედეგი წყალშეუღწევადი w4, w6, w8 მარკის ბეტონით.

საპროექტო შენობის კარკასი რკინაბეტონისაა, ბეტონის კლასით B25 (მ350),წარმოადგენს რიგელებისა და სვეტების ერთობლიობას.

რიგელების კვეთი :

– 40X50(h)სმ, 20X40(h)სმ;

სვეტების კვეთი:

– 40X40სმ, 40X60სმ, 20X20სმ;

გადახურვები განხორციელებულია მონოლითური რკინა-ბეტონის ფილების მეშვეობით სისქით 200 მმ.

კიბეები რკინაბეტონისაა, ბეტონის საფეხურებით.
სახურავი გადაწყვეტილია მონოლითური ფილით.

სამუშაოთა წარმოებისას დაცული იქნას უსაფრთხოების წესები და ნორმები რესპუბლიკაში მოქმედი ნორმატიული აქ-ტების შესაბამისად.

სამუშაოთა წარმოებისას საჭიროა СНиП II-23-81*,СНиП 2.01.07-85,СНиП 7-81,СНиП 28-73-ით სარგებლობა.
მშენებლობის დაწყებამდე არსებობის შემთვევაში სამშენებლო მოედნიდან გადატანილი იქნას ყველა კომუნიკაცია. სამშენებლო სამუშაოების დაწყების წინ აუცილებელია დადგინდეს გვერდით მდგომის შენობების საძირკვლების ჩაღმავება და საჭიროების შემთხვევაში მიღებული იქნას ღონისძიებები ქვაბულის გასამგრებლად. !!!

ზოგადი მითითებები

მშენებლობის ორგანიზაციამ უზრუნველყოს მონოლითური რკინაბეტონის კონსტრუქციებში ბეტონის უწყვეტად ჩასხმა ჰორიზონტალური მიმართულებით;

1.რკინაბეტონის ელემენტების დაბეტონებისას კონტროლი გაეწიოს ბეტონის მარკას, ვიბრირებას, დაბეტონების ხარისხს და შრომის პროცესებს თანახმად ГОСТ 10180-78, ГОСТ 10105.080, ГОСТ 10105.1-78 და ГОСТ 10105.2-80;

2.რკინაბეტონის ელემენტებში გამოყენებულია AI და AIII კლასის არმატურა ГОСТ 5781-82* მიხედვით. შემოწმებულ იქნეს არმატურის ხარისხი და შედგეს შესაბამისი აქტი;

3.რკინაბეტონის ელემენტებში გრძივი არმატურის დაკავშირება შესრულდეს გადადებით;

4.დეროვან ელემენტებში განივი არმირება შესრულდეს შეკრული არმატურის საკიდების მე-შვეობით, რომელთა ბოლოები გადაიღუნოს და ჩაანკერდეს კონსტრუქციის ტანში;

5. საძირკვლისა და სარდაფის კედლების გრუნტთან შეხებაში მყოფი ზედაპირები დამუშავ-დეს და გაუკეთდეს ჰიდროიზოლაცია ორი ფენა ცხელი ბითუმით;

6. ქვაბულის მიღება გეოლოგის მიერ აუცილებელია.

"CORE" LTD შპს "ქორ"
CORE
406364422

პროექტი: მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

მისამართი: ქალაქი თბილისი, ქუჩა ვაზისუბანი, №37.
საკ.კ: 01.10.12.017.010.

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	ლ.გოხუა	
მთ.არქიტექტორი		
ავტორი		
კონსტრუქტორი	ვ.გლიაძე	
დაამუშავა	ვ.გლიაძე	

ავტორი
CORE®
საპროექტო და საინვესტიციო ბირთვი
თბილისი, ქუთაისის 10
+995 596 84 00 01
core.org.ge@gmail.com
www.core.org.ge
facebook.com/core.fb

დამკვეთი:
სააქციო საზოგადოება "უნივერსალი"

კონსტრუქციული ნაწილი

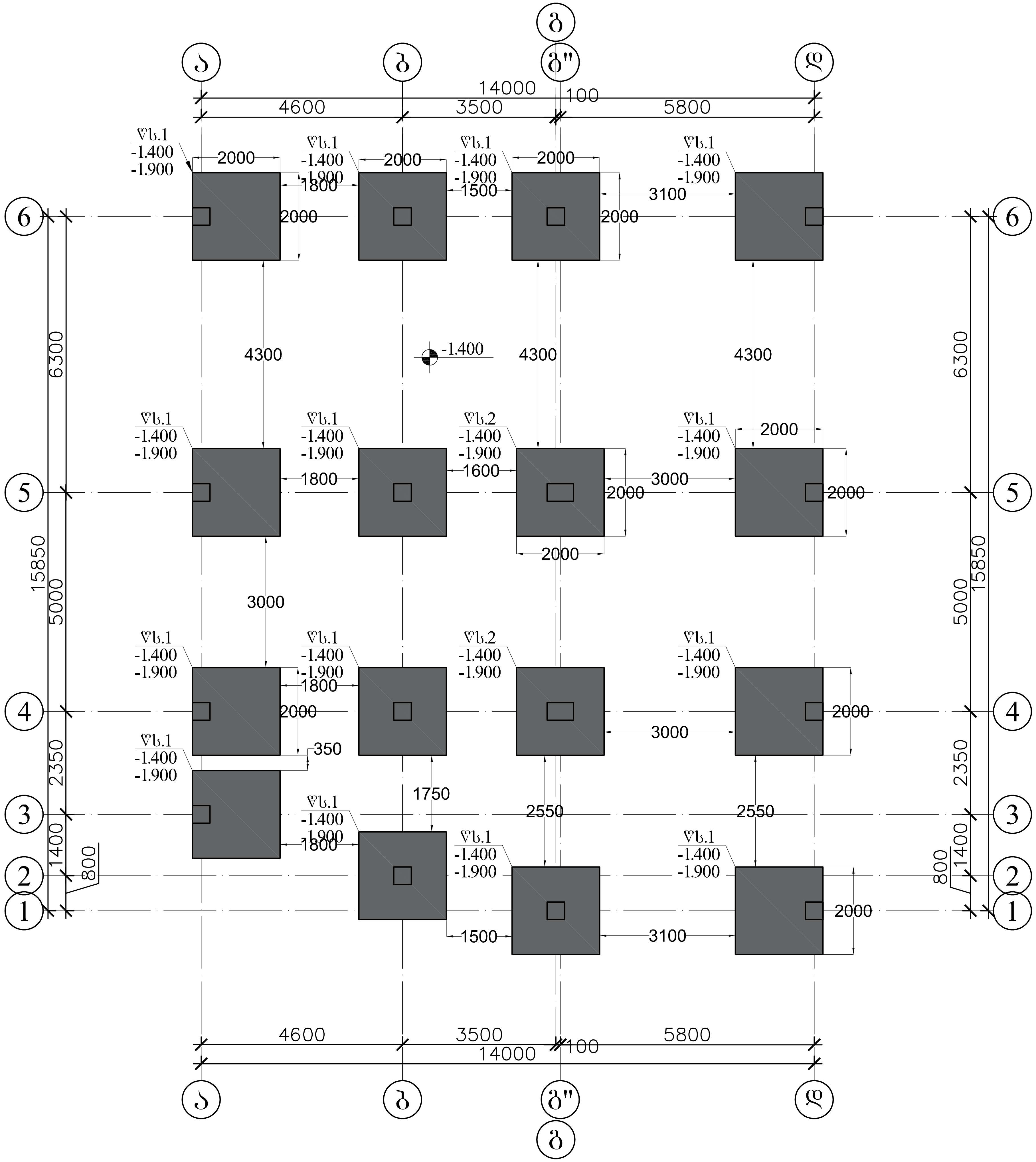
მასშტაბი	-	თარიღი	
ბლოკი			
ნახაზი			

განმარტებითი ბარათი, ნახაზების უწყისი

№	კორექტ.	თარიღი
1		
2		

სტადია	ინდექსი	ფურცელი 1
საპროექტო ნახაზები		

წერტილოვანი საძირკვლის განლაგების გეგმა -1.400 ნიშნულზე



ფორმატი	დაკვეთა №	პროექტი №	ფაილის სახელი
A3	-	-	-

პირობითი აღნიშვნები

შენიშვნები

პროექტი: მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

მისამართი: ქალაქი თბილისი, ქუჩა ვაზისუბანი, №37.
საკ.კ: 01.10.12.017.010.

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	ლ.ბოხუა	
მთ.არქიტექტორი		
ავტორი		
კონსტრუქტორი	ვ.ბლიაძე	
დაამუშავა	ვ.ბლიაძე	

ავტორი
CORE®
საპროექტო და საინვესტიციო ბიურო
თბილისი, ქუთაისის 10
+995 596 84 00 01
core.org.ge@gmail.com
www.core.org.ge
facebook.com/core.fb

დამკვეთი:
სააქციო საზოგადოება "უნივერსალი"

კონსტრუქციული ნაწილი

მასშტაბი	-	თარიღი	
ბლოკი			
ნახაზი			

წერტილოვანი საძირკვლის განლაგების გეგმა -1.400 ნიშნულზე

№	კორექტ.	თარიღი
1		
2		

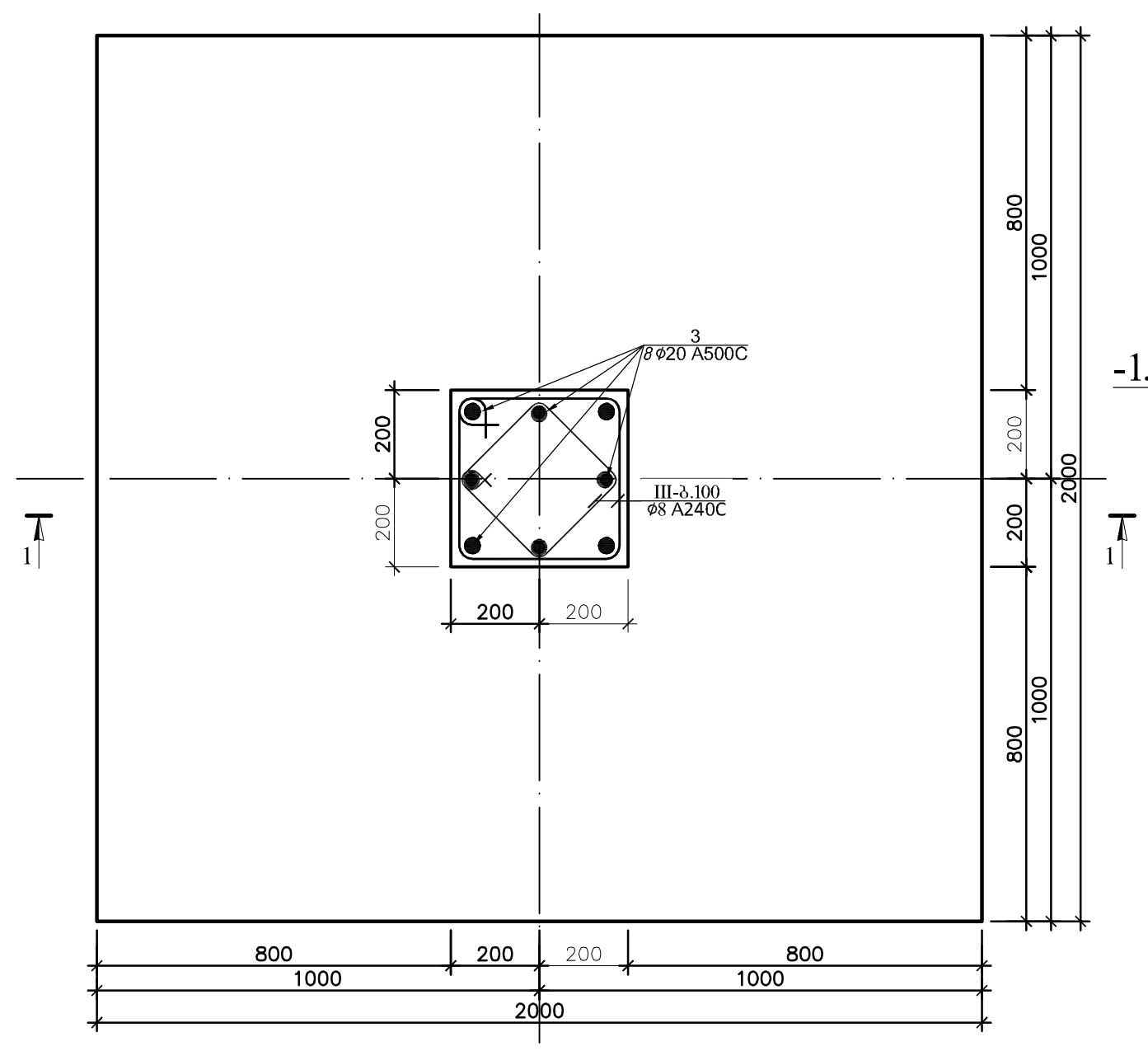
სტადია	ინდექსი	ფურცელი 2
საპროექტო ნახაზები		

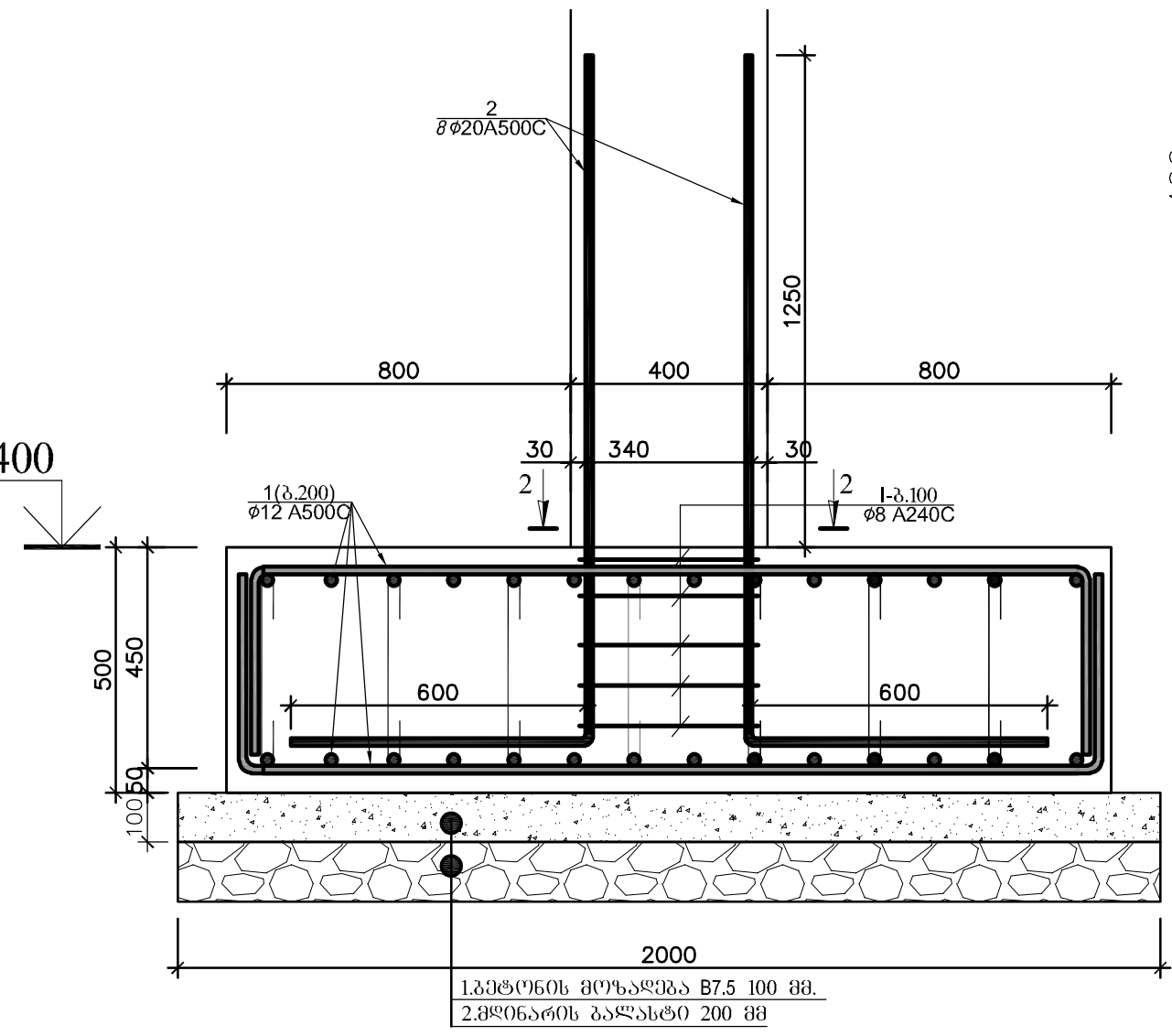
ფორმატი	დაკვეთა №	პროექტი №	ფაილის სახელი
A3	-	-	-

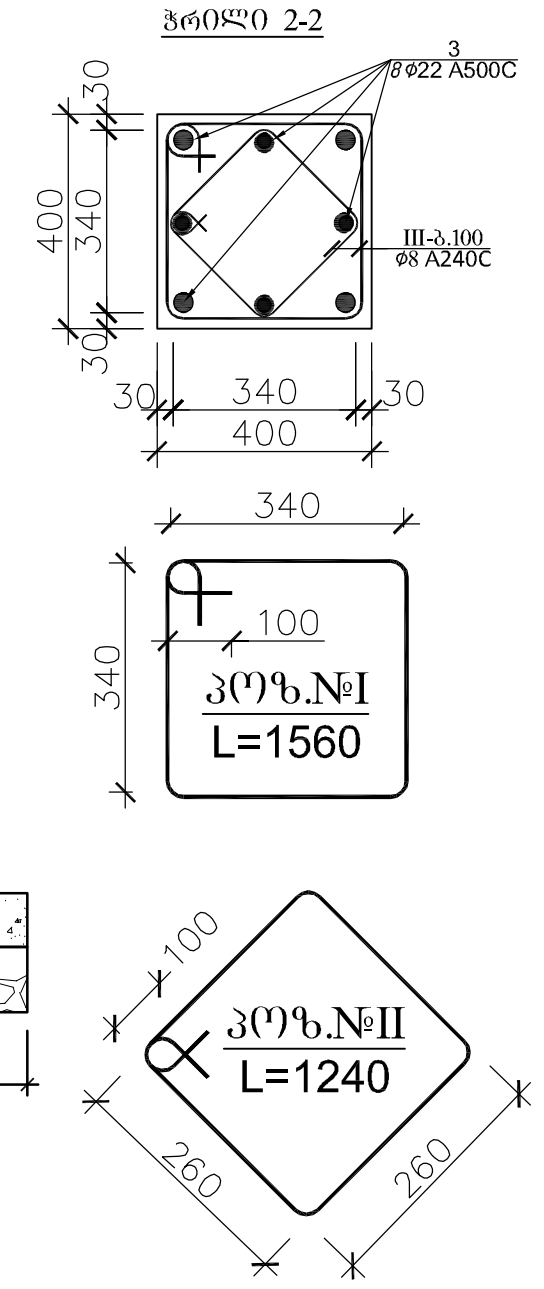
პირობითი აღნიშვნები

შენიშვნები

წერტილოვანი საძირკველი 1

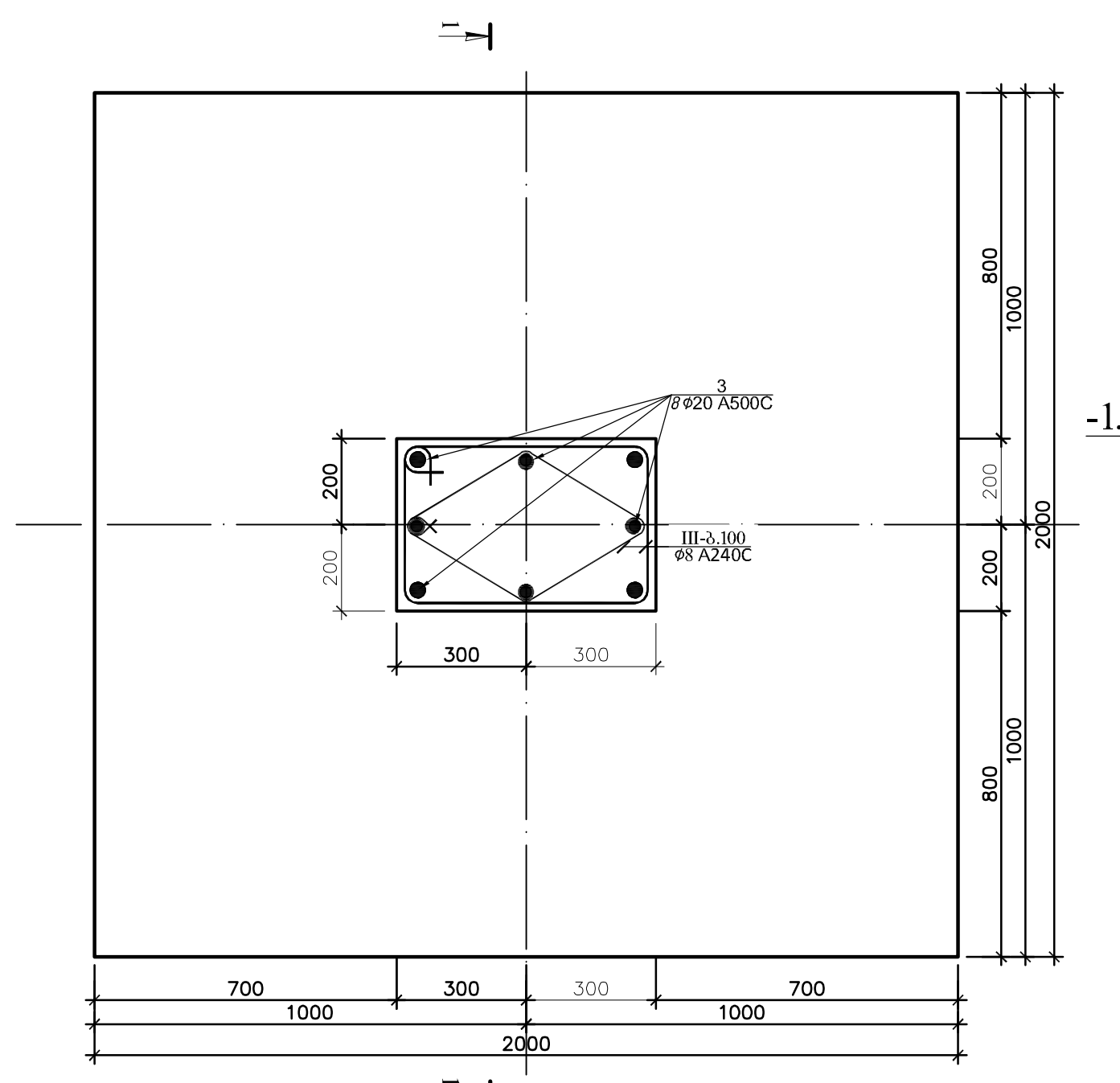


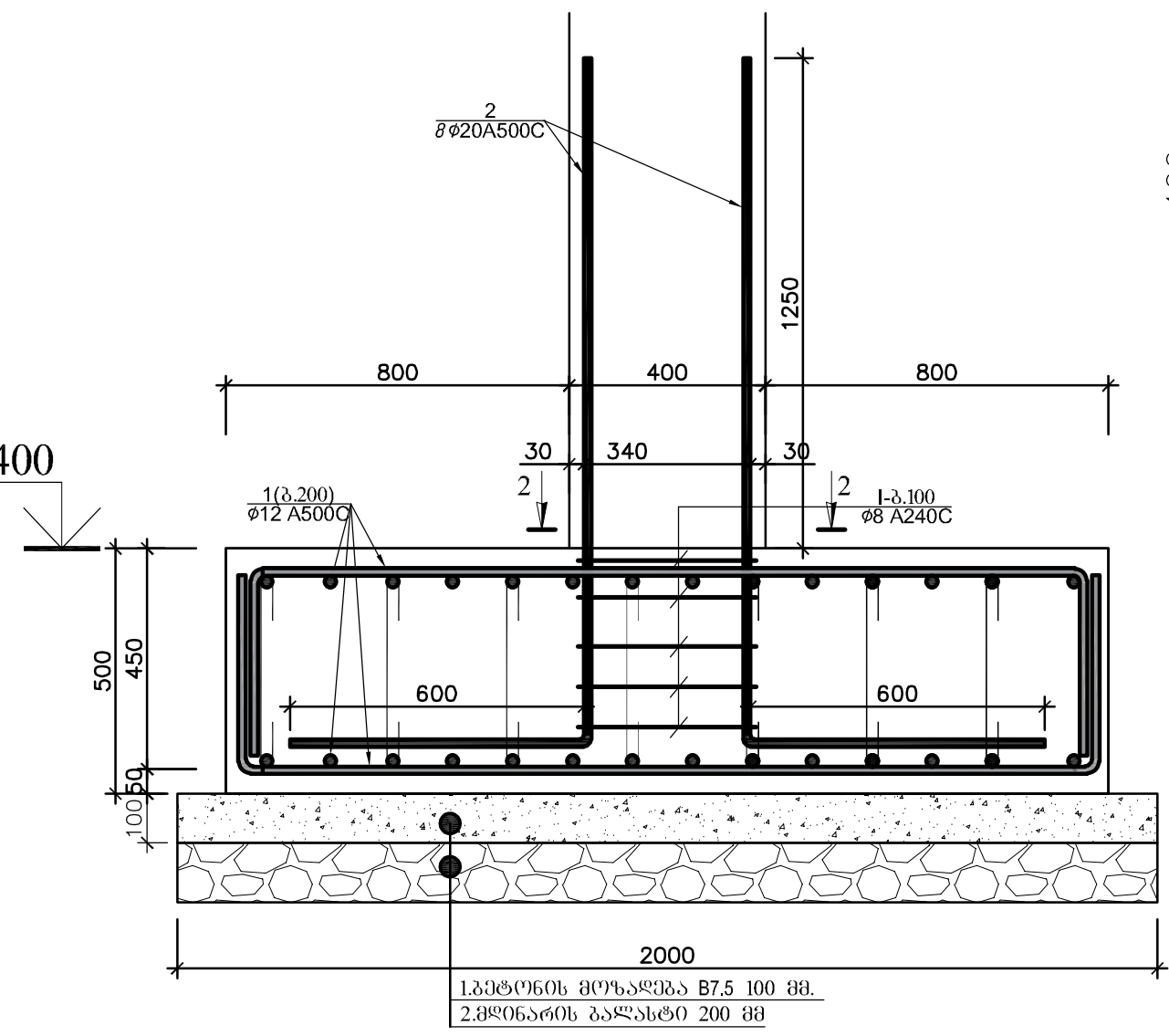


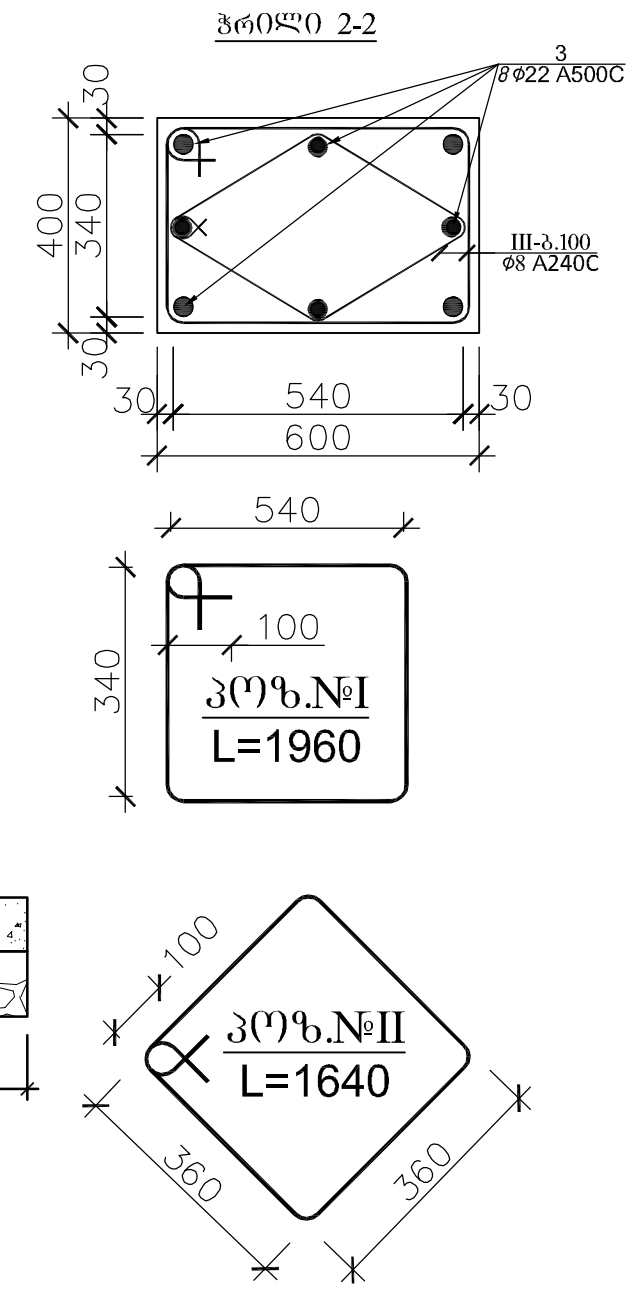


წერტილოვანი საძირკვლის (წს.1) სპეციფიკაცია														სულ კონსტრუქციის რაოდენობა			
ერთ ერთეულზე						მასალის ამოკრეფა - ერთ ერთეულზე								n= 14			
პოზ.	ø (მმ)	კლასი	L (მმ)	n (ცალი)	Lxn მ	ø მმ	∑ Lxn მ	1 გრძ.მ. წონა, კგ	∑ წონა , კგ		ბეტონი $მ^3$		∑ წონა , კგ		ბეტონი $მ^3$	
									A240C	A500C	B25	B7.5	A240C	A500C	B25	B7.5
1	12	A500C	1950	18	35.1	20	18.4	2.466	-	45.3744	2	0.441	-	635.2416	28	6.17
2	20	A500C	2300	8	18.4	12	35.1	0.888	-	31.1688			-	436.3632		
I	8	A240C	1560	5	7.8	8	14	0.395	5.53	-			77.42	-		
I	8	A240C	1240	5	6.2											
								∑	5.53	76.5432	2	0.441	77.42	1071.605	28	6.174

წერტილოვანი საძირკველი 2







წერტილოვანი საძირკვლის (წს.2) სპეციფიკაცია														სულ კონსტრუქციის რაოდენობა			
ერთ ერთეულზე						მასალის ამოკრეფა - ერთ ერთეულზე								n= 2			
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	12	A500C	1950	18	35.1	20	18.4	2.466	-	45.3744	2	0.441	-	90.7488	4	0.88
2	20	A500C	2300	8	18.4	12	35.1	0.888	-	31.1688			-	62.3376		
I	8	A240C	1960	5	9.8	8	18	0.395	7.11	-			14.22	-		
I	8	A240C	1640	5	8.2											
								∑	7.11	76.5432	2	0.441	14.22	153.0864	4	0.882

პროექტი: მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

მისამართი: ქალაქი თბილისი, ქუჩა ვაზისუბანი, №37.
საკ.კ: 01.10.12.017.010.

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	ლ.ბოხუა	
მთ.არქიტექტორი		
ავტორი		
კონსტრუქტორი	ვ.ბლიაძე	
დაამუშავა	ვ.ბლიაძე	

ავტორი
CORE
საპროექტო და საინვესტიციო ბირთვი
თბილისი, ქუთაისის 10
+995 596 84 00 01
core.org.ge@gmail.com
www.core.org.ge
facebook.com/core.fb

დამკვეთი:
სააქციო საზოგადოება "უნივერსალი"

კონსტრუქციული ნაწილი

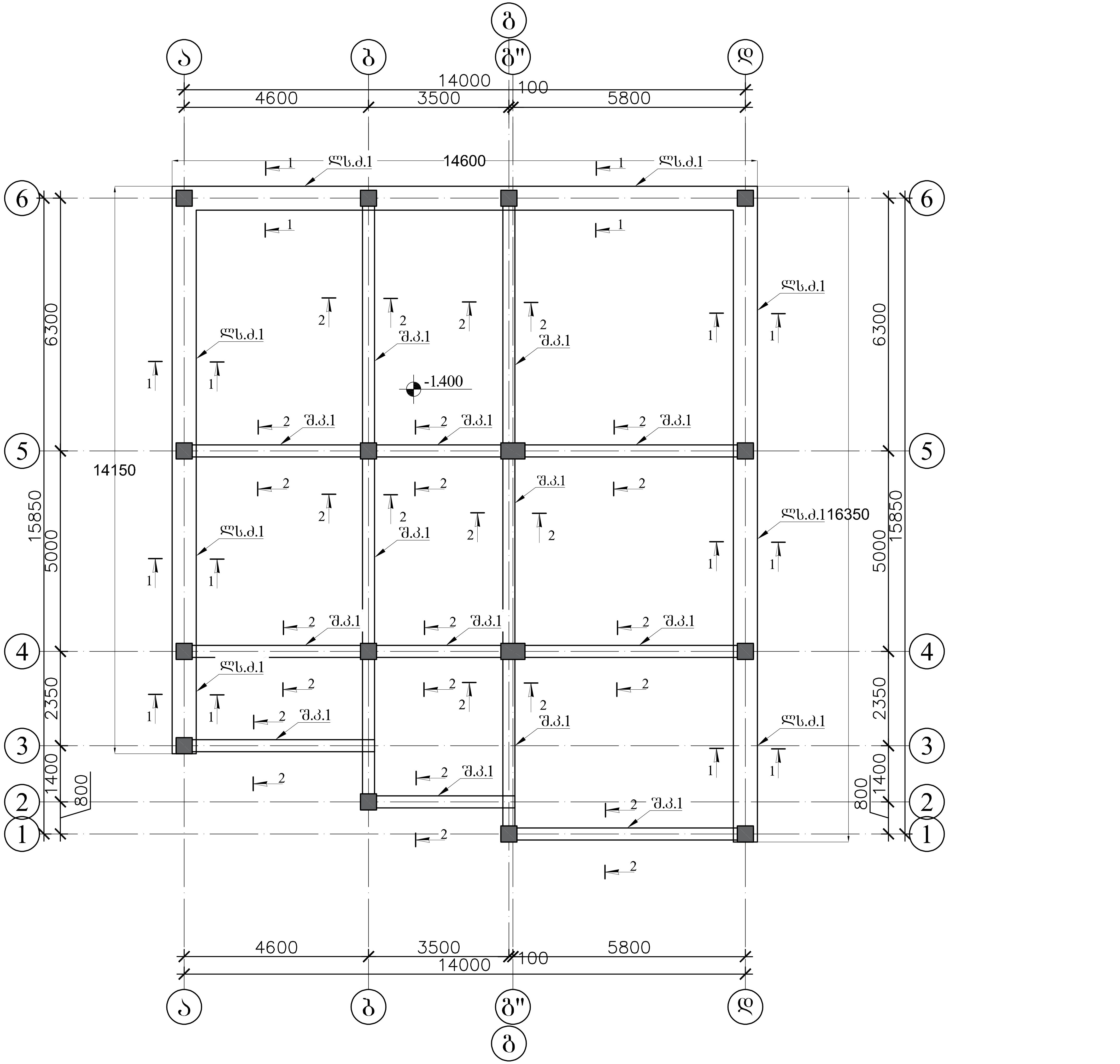
მასშტაბი	-	თარიღი	
ბლოკი			
ნახაზი			

წერტილოვანი საძირკველი 1,2.

№	კორექტ.	თარიღი
1		
2		

სტადია	ინდექსი	ფურცელი 3
საპროექტო ნახაზები		

ლენტური საძირკვლისა და შემკრავი კოჭების განლაგების გეგმა -1.400 ნიშნულზე



ფორმატი	დაკვეთა №	პროექტი №	ფაილის სახელი
A3	-	-	-

პირობითი აღნიშვნები

შენიშვნები

პროექტი: მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

მისამართი: ქალაქი თბილისი, ქუჩა ვაზისუბანი, №37.
საკ.კ: 01.10.12.017.010.

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	ლ.ბოხუა	
მთ.არქიტექტორი		
ავტორი		
კონსტრუქტორი	ვ.ბლიაძე	
დაამუშავა	ვ.ბლიაძე	

ავტორი
CORE®
საპროექტო და საინვესტიციო ბირთვი
თბილისი, ქუთაისის 10
+995 596 84 00 01
core.org.ge@gmail.com
www.core.org.ge
facebook.com/core.fb

დამკვეთი:
სააქციო საზოგადოება "უნივერსალი"

კონსტრუქციული ნაწილი

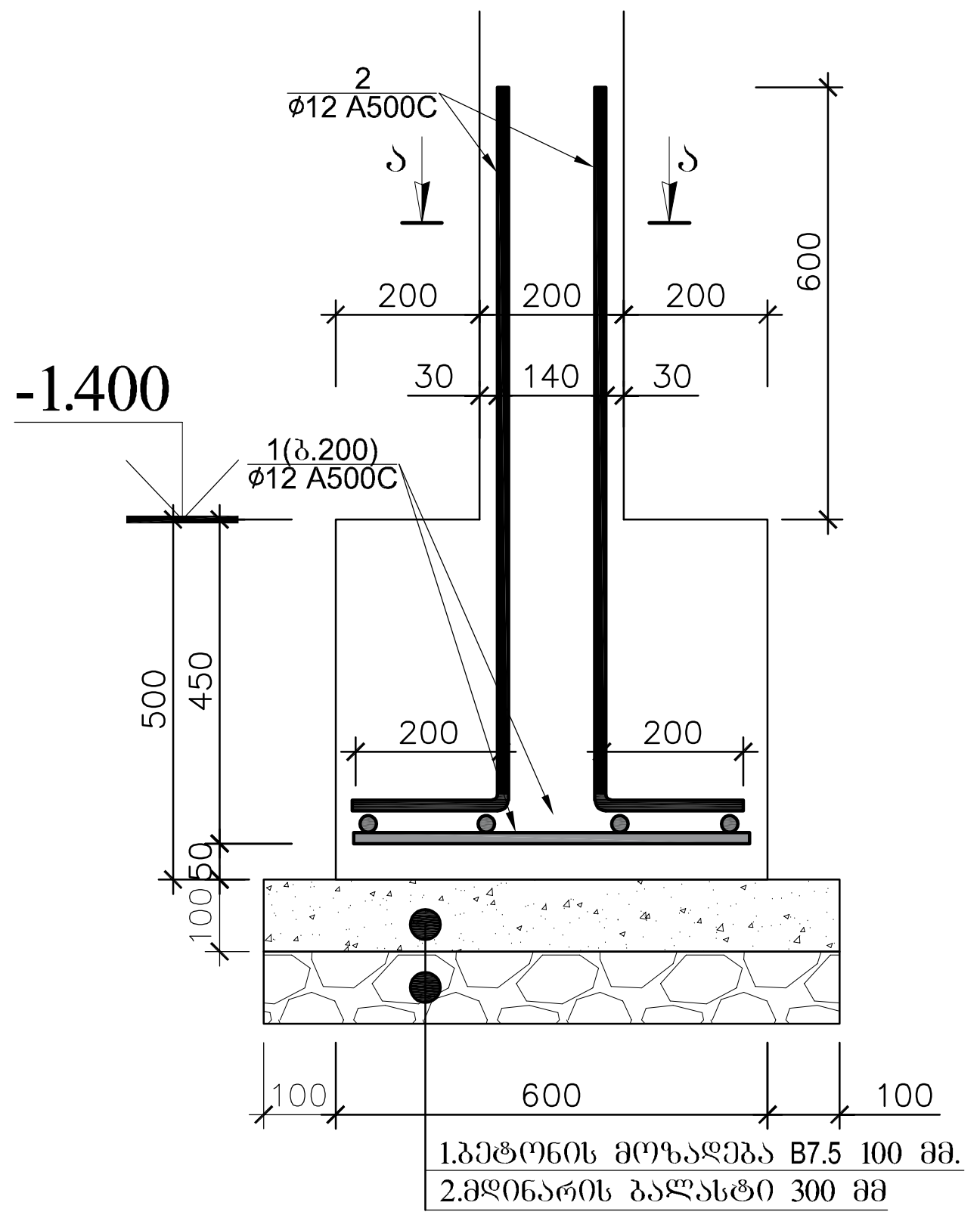
მასშტაბი	-	თარიღი	
ბლოკი			
ნახაზი			

ლენტური საძირკვლისა და შემკრავი კოჭების განლაგების გეგმა -1.400 ნიშნულზე

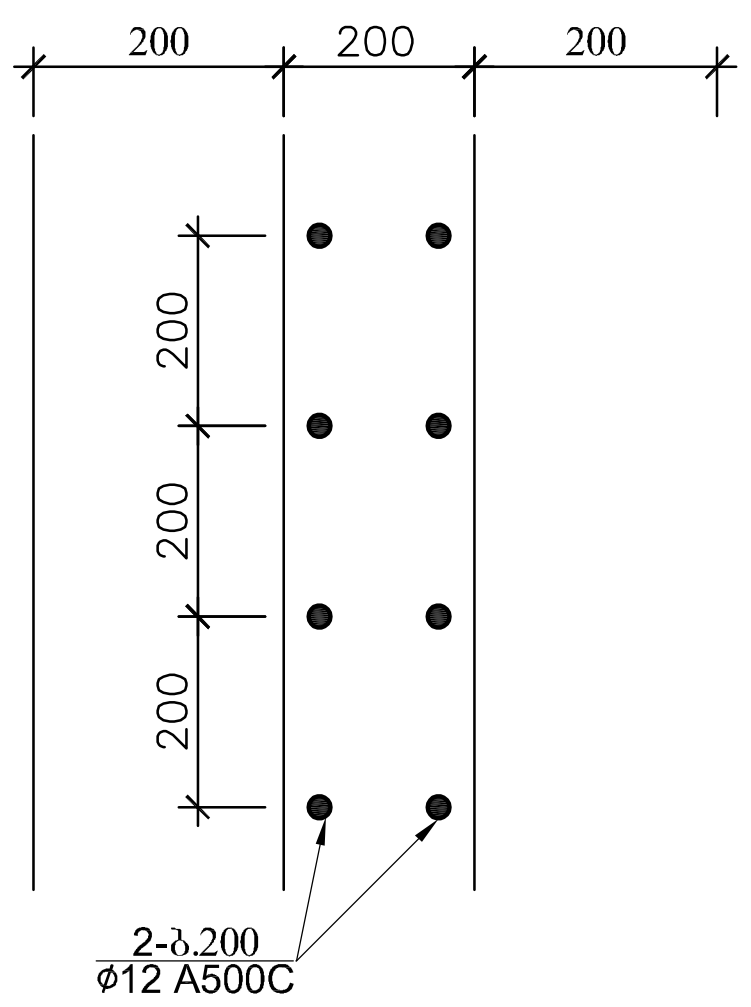
№	კორექტ.	თარიღი
1		
2		

სტადია	ინდექსი	ფურცელი 4
საპროექტო ნახაზები		

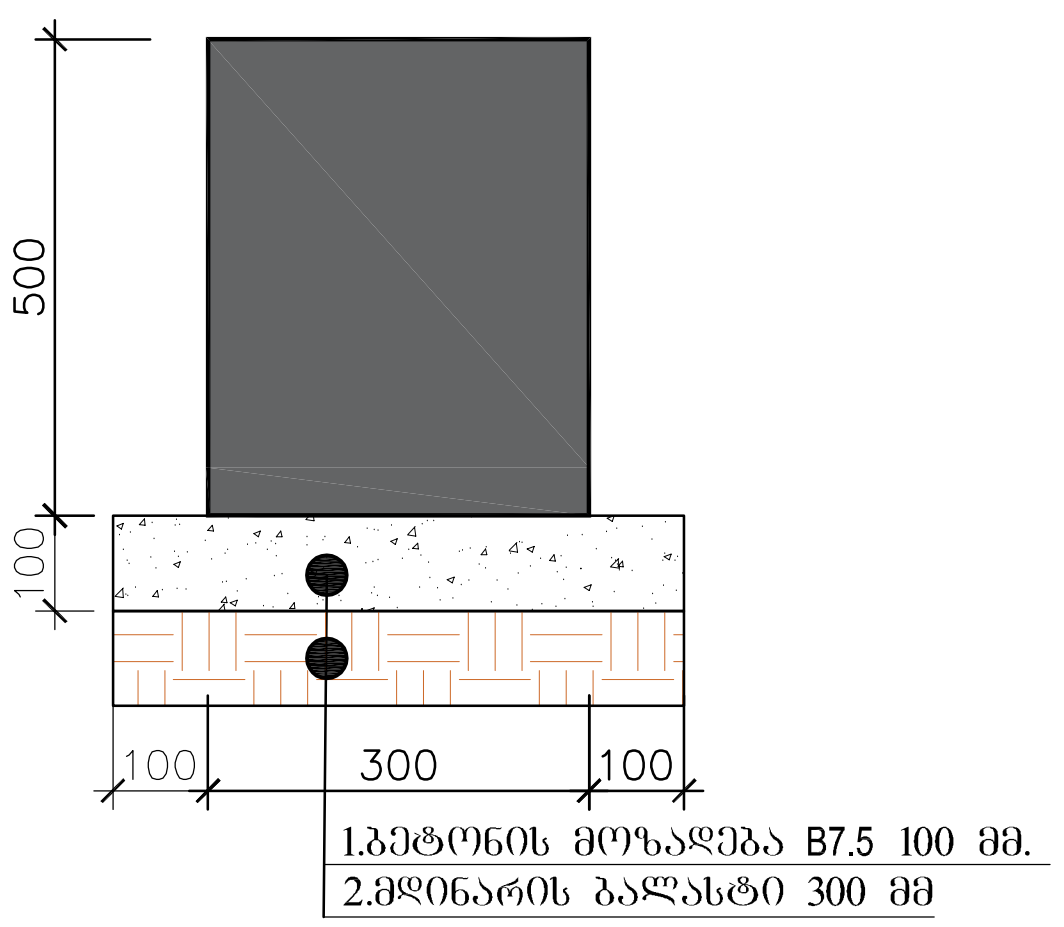
ჭრილი 1-1
(ლენტური საძირკვლის ჭრილი-ლსძ.1)



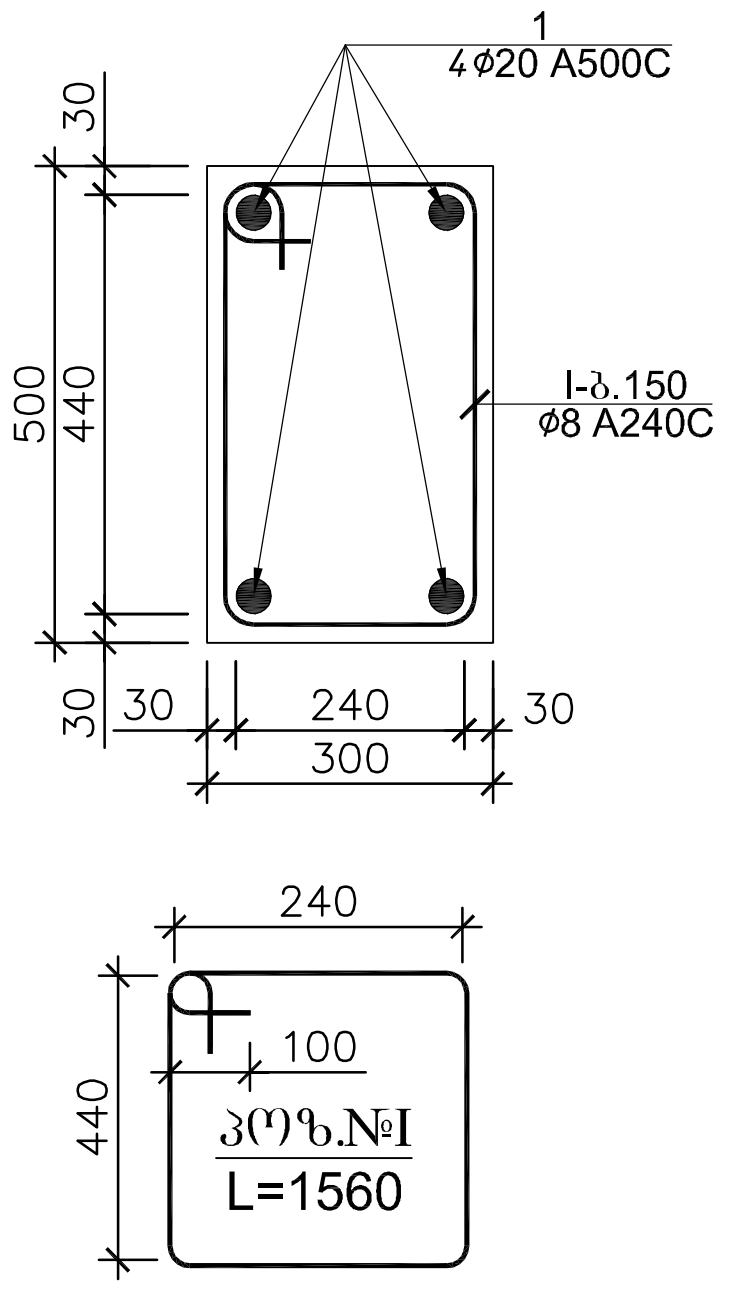
ჭრილი ა-ა



ჭრილი 2-2
(საყალიბო ჭრილი-შემკრავი კოჭი-შკ.1)



ჭრილი 2-2
(არმირების ჭრილი-შემკრავი კოჭი-შკ.1)



ლენტური საძირკვლი (ლს.1 ჭრილი 1-1) 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	12	A500C	184000	1	184	12	460	0.888	-	408.48	14	-	-	408.48	13.8	-
2	12	A500C	1200	230	276				0	-			0	-		
									0	-			0	-		
								∑	0	408.48	14	-	0	408.48	13.8	-

ლენტური საძირკვლი (ლს.1 ჭრილი 2-2) 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 მ^3		∑ წონა , კგ		ბეტონი მ^3	
									A240C	A500C	B25	B7.5	A240C	A500C	B25	B7.5
1	12	A500C	304000	1	304	12	760	0.888	-	674.88	23	-	-	674.88	22.8	-
2	12	A500C	1200	380	456				0	-			0	-		
									0	-			0	-		
								∑	0	674.88	23	-	0	674.88	22.8	-

ფორმატი	დაკვეთა №	პროექტი №	ფაილის სახელი
A3	-	-	-

პირობითი აღნიშვნები

შენიშვნები

"CORE" LTD შპს "კორ" 406364422 არქიტექტურა და ინჟინერია

პროექტი: მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

მისამართი: ქალაქი თბილისი, ქუჩა ვაზისუბანი, №37.
საკ.კ: 01.10.12.017.010.

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	ლ.ბოხუა	
მთ.არქიტექტორი		
ავტორი		
კონსტრუქტორი	ვ.ბლიაძე	
დაამუშავა	ვ.ბლიაძე	

ავტორი
CORE®
საპროექტო და საინვესტიციო ბიურო
თბილისი, ქუთაისის 10
+995 596 84 00 01
core.org.ge@gmail.com
www.core.org.ge
facebook.com/core.fb

დამკვეთი:
სააქციო საზოგადოება "უნივერსალი"

კონსტრუქციული ნაწილი

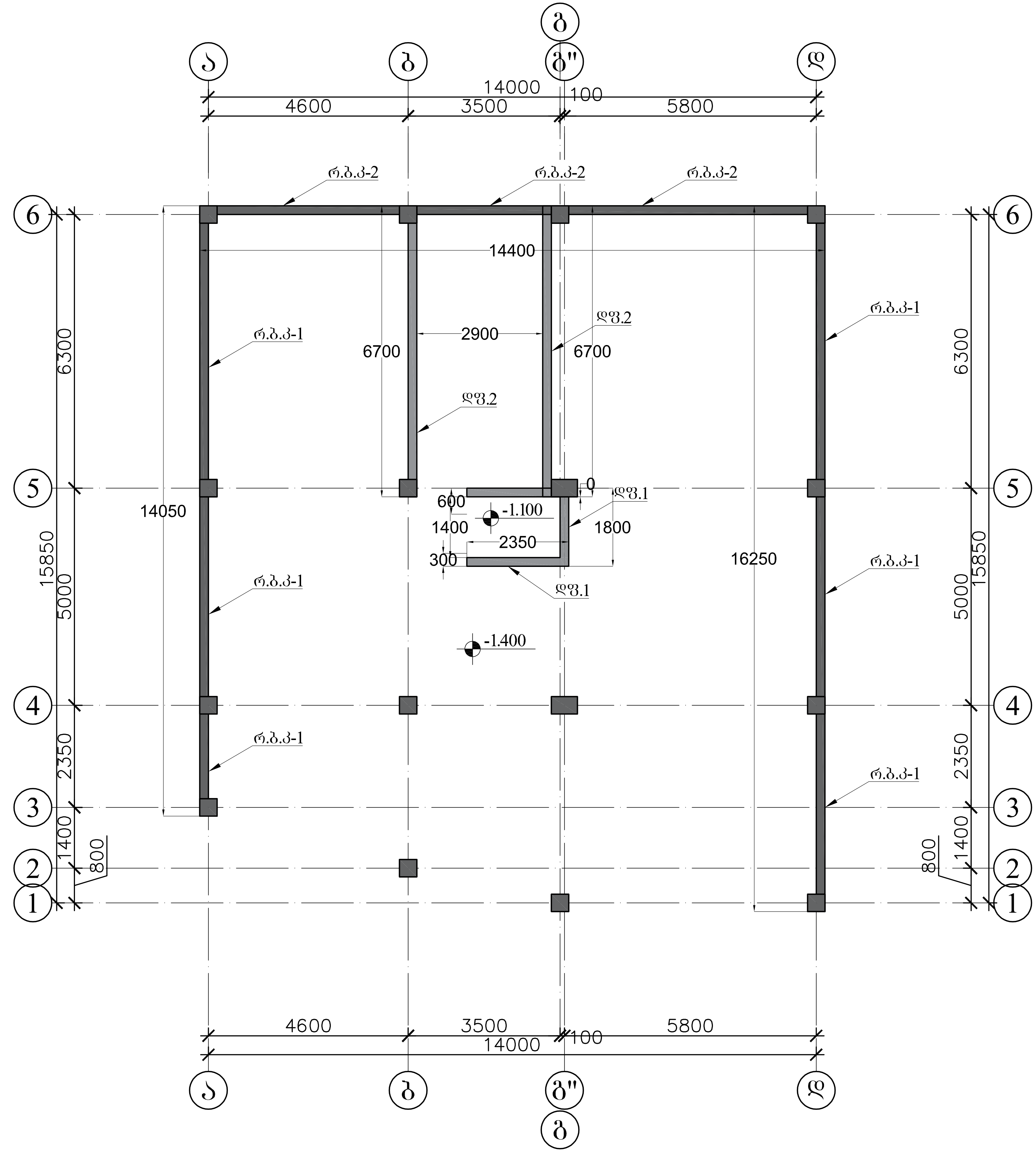
მასშტაბი	-	თარიღი	
ბლოკი			
ნახაზი			

ლენტური საძირკვლისა და შემკრავი კოჭების სპეციფიკაცია -1.400 ნიშნულზე

№	კორექტ.	თარიღი
1		
2		

სტადია	ინდექსი	ფურცელი 5
საპროექტო ნახაზები		

მონოლითური რ/ბ კედლების და დიაფრაგმების გეგმა -1.400 ნიშნულზე



ფორმატი	დაკვეთა №	პროექტი №	ფაილის სახელი
A3	-	-	-

პირობითი აღნიშვნები

შენიშვნები

პროექტი: მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

მისამართი: ქალაქი თბილისი, ქუჩა ვაზისუბანი, №37.
საკ.კ: 01.10.12.017.010.

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	ლ.ბოხუა	
მთ.არქიტექტორი		
ავტორი		
კონსტრუქტორი	ვ.ბლიაძე	
დაამუშავა	ვ.ბლიაძე	

ავტორი
CORE®
საპროექტო დასაინვესტიციო ბირთვი
თბილისი, ქუთაისის 10
+995 596 84 00 01
core.org.ge@gmail.com
www.core.org.ge
facebook.com/core.fb

დამკვეთი:
სააქციო საზოგადოება "უნივერსალი"

კონსტრუქციული ნაწილი

მასშტაბი	-	თარიღი	
ბლოკი			
ნახაზი			

მონოლითური რ/ბ კედლების და დიაფრაგმების გეგმა -1.400 ნიშნულზე.

№	კორექტ.	თარიღი
1		
2		

სტადია	ინდექსი	ფურცელი 6
საპროექტო ნახაზები		

ф/б дзрвсрцбпаь (ф/бд1) ыбдгорцбпаь -1400 бо7бдцсчьд

Зм№.	⌀ (бб)	дцсиьпа	L (бб)	n (шэцмо)	lxn ⌀	⌀ бб	∑ lxn ⌀	1 ⌀лd.⌀. ўmьэ, J⌀	∑ ўmьэ , J⌀	ъдщбпоа ⌀³	∑ ўmьэ , J⌀	ъдщбпоа ⌀³
1	12	A500C	27600	1	2760	12	2760	0.888	-	2450.88	-	2450.88
2	8	A240C	280	575	161	8	161	0.395	63.595	-	0	-
											0	-
∑									63.595	2450.88	23	-

ыбдгорцбпаь
ымэцэдэмоъ

n= 1

Зм№.	⌀ (бб)	дцсиьпа	L (бб)	n (шэцмо)	lxn ⌀	⌀ бб	∑ lxn ⌀	1 ⌀лd.⌀. ўmьэ, J⌀	∑ ўmьэ , J⌀	ъдщбпоа ⌀³	∑ ўmьэ , J⌀	ъдщбпоа ⌀³
1	12	A500C	148800	1	1488	12	1488	0.888	-	1321.34	-	1321.34
2	8	A240C	280	310	86.8	8	86.8	0.395	34.286	-	0	-
											0	-
∑									34.286	1321.34	12	-

ыбдгорцбпаь
ымэцэдэмоъ

n= 1

Зм№.	⌀ (бб)	дцсиьпа	L (бб)	n (шэцмо)	lxn ⌀	⌀ бб	∑ lxn ⌀	1 ⌀лd.⌀. ўmьэ, J⌀	∑ ўmьэ , J⌀	ъдщбпоа ⌀³	∑ ўmьэ , J⌀	ъдщбпоа ⌀³
1	12	A500C	27600	1	2760	12	2760	0.888	-	2450.88	-	2450.88
2	8	A240C	280	575	161	8	161	0.395	63.595	-	0	-
											0	-
∑									63.595	2450.88	23	-

ыбдгорцбпаь
ымэцэдэмоъ

n= 1

ф/б дзрвсрцбпаь (ф/бд1) ыбдгорцбпаь -1400 бо7бдцсчьд

Зм№.	⌀ (бб)	дцсиьпа	L (бб)	n (шэцмо)	lxn ⌀	⌀ бб	∑ lxn ⌀	1 ⌀лd.⌀. ўmьэ, J⌀	∑ ўmьэ , J⌀	ъдщбпоа ⌀³	∑ ўmьэ , J⌀	ъдщбпоа ⌀³
1	12	A500C	148800	1	1488	12	1488	0.888	-	1321.34	-	1321.34
2	8	A240C	280	310	86.8	8	86.8	0.395	34.286	-	0	-
											0	-
∑									34.286	1321.34	12	-

ыбдгорцбпаь
ымэцэдэмоъ

n= 1

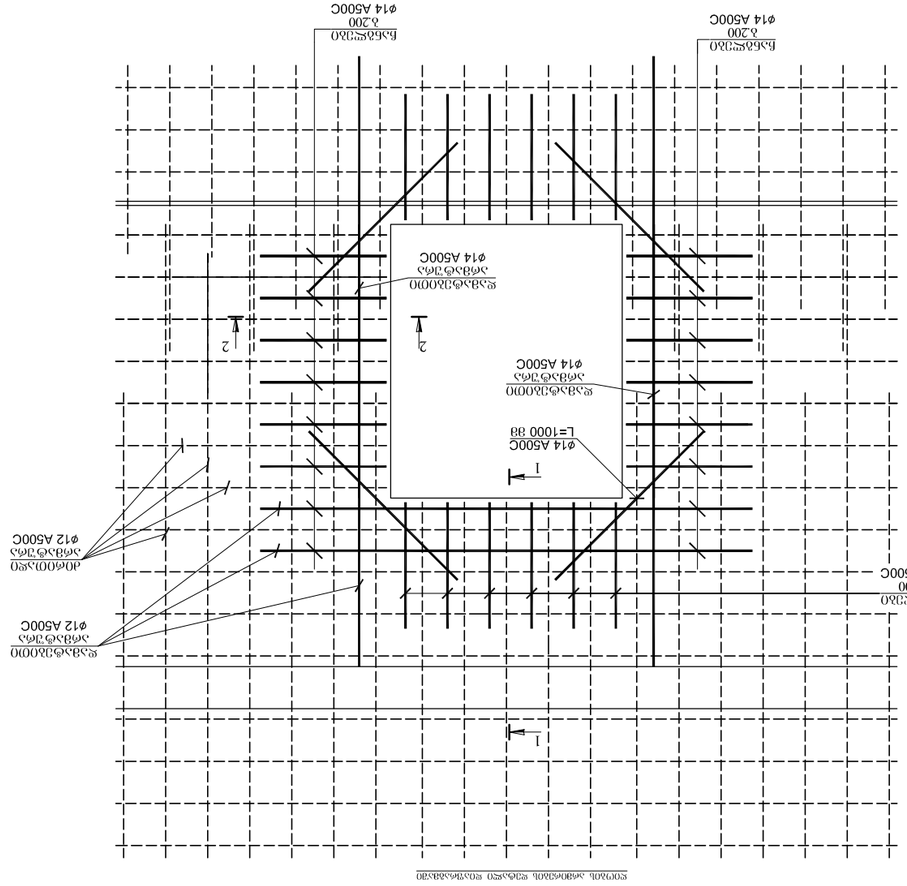
Зм№.	⌀ (бб)	дцсиьпа	L (бб)	n (шэцмо)	lxn ⌀	⌀ бб	∑ lxn ⌀	1 ⌀лd.⌀. ўmьэ, J⌀	∑ ўmьэ , J⌀	ъдщбпоа ⌀³	∑ ўmьэ , J⌀	ъдщбпоа ⌀³
1	12	A500C	148800	1	1488	12	1488	0.888	-	1321.34	-	1321.34
2	8	A240C	280	310	86.8	8	86.8	0.395	34.286	-	0	-
											0	-
∑									34.286	1321.34	12	-

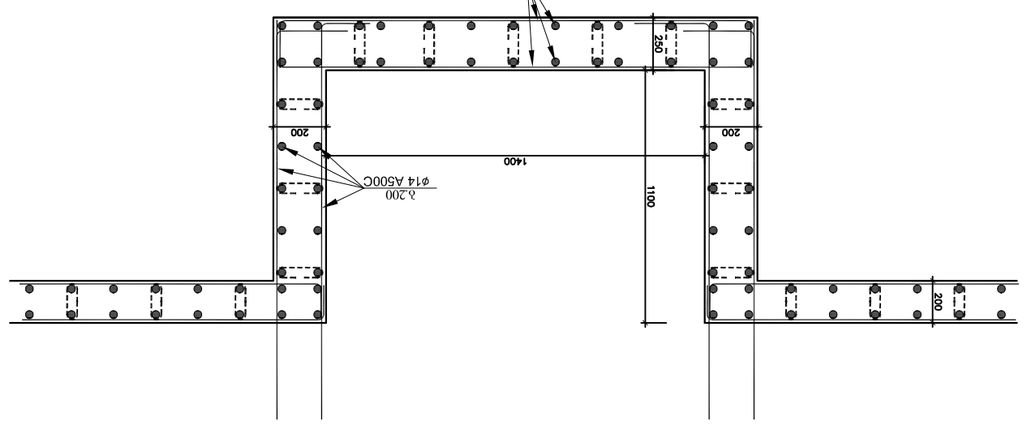
ымэцэдэмоъ ъдщбпоа ⌀³ ∑ ўmьэ , J⌀ ъдщбпоа ⌀³ ∑ ўmьэ , J⌀ ъдщбпоа ⌀³

ыбдгорцбпаь
ымэцэдэмоъ

n= 1

Зм№.	⌀ (бб)	дцсиьпа	L (бб)	n (шэцмо)	lxn ⌀	⌀ бб	∑ lxn ⌀	1 ⌀лd.⌀. ўmьэ, J⌀	∑ ўmьэ , J⌀	ъдщбпоа ⌀³	∑ ўmьэ , J⌀	ъдщбпоа ⌀³
1	12	A500C	40320	1	403.2	12	403.2	0.888	-	358.042	-	358.0416
2	8	A240C	270	960	259.2	8	259.2	0.395	102.38	-	0	-
											0	-
∑									102.38	358.042	38





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

Экспертиза промышленной безопасности технического устройства "Эбонитовый цех"

Ростверк монолитный железобетонный

Стадия	Лист	Листов
Р		

ООО "СОРЕ"

Заказчик	
Договор	
Объект	
Шифр	

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.

Формат	А3
Примечание	

Масштаб	1:50
Лист	1
Листов	1

Копировал	
Формат	А3

Заказчик	
Договор	
Объект	
Шифр	

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

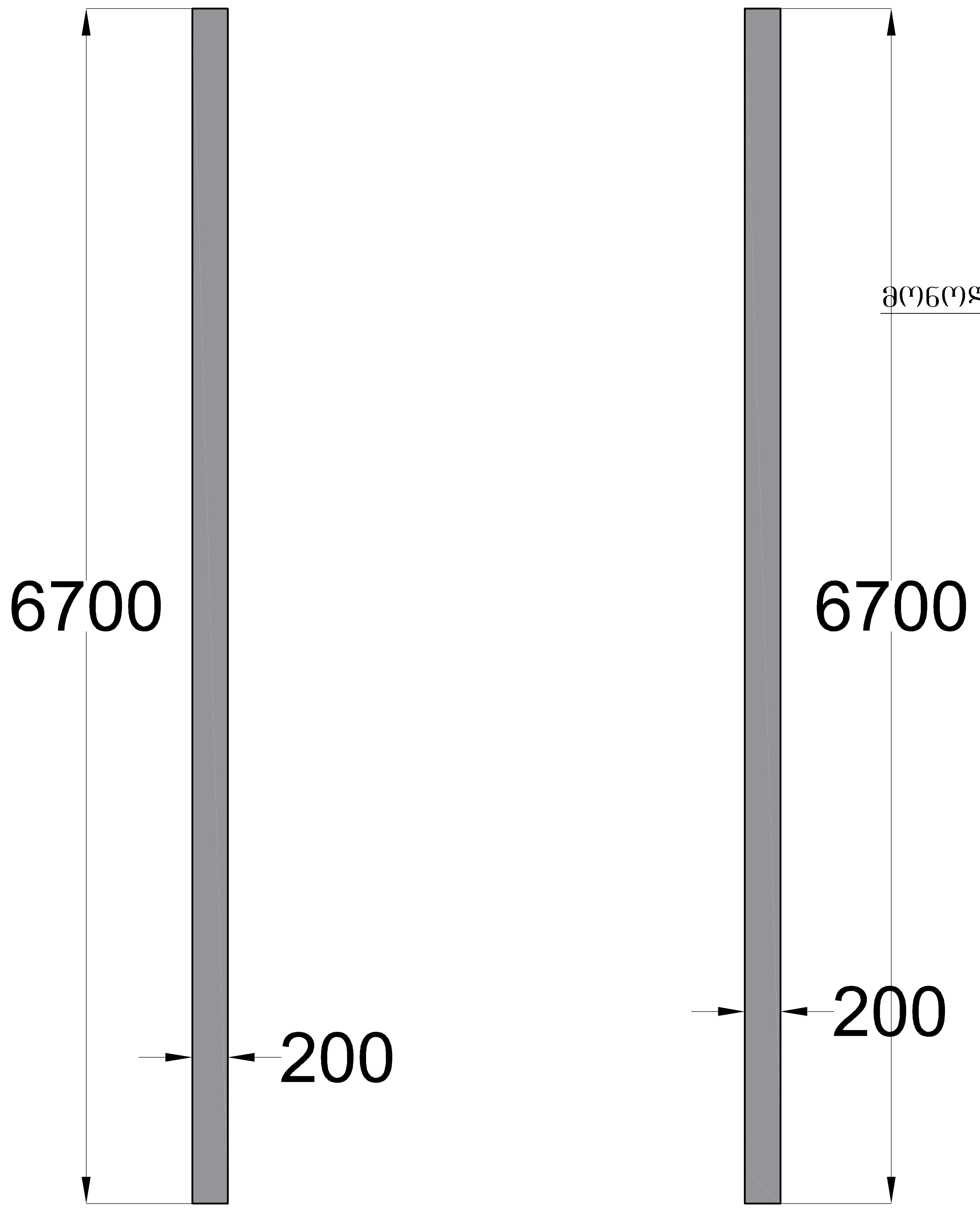
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.

Формат	А3
Примечание	

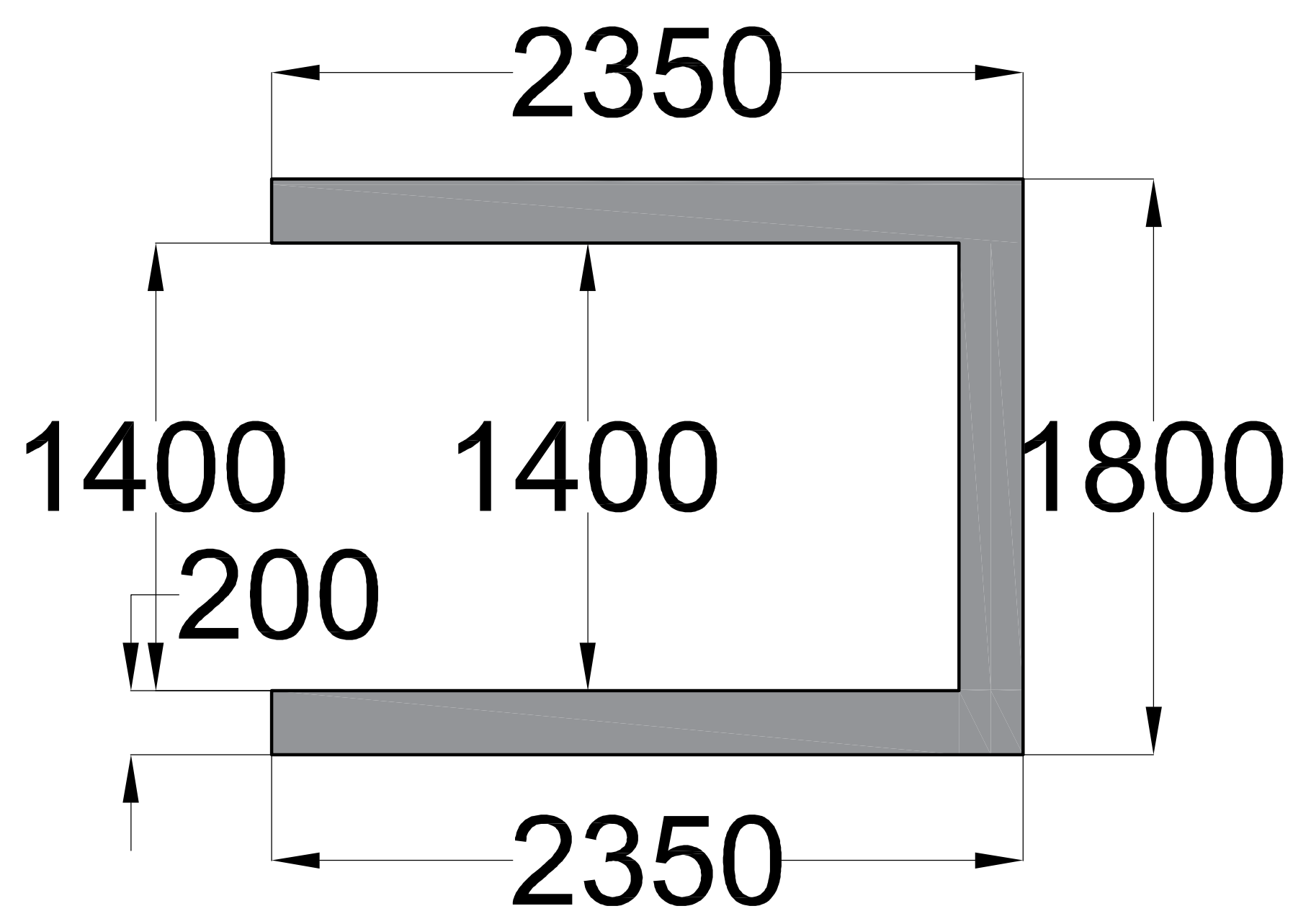
Масштаб	1:50
Лист	2
Листов	2

Копировал	
Формат	А3

მონოლითური დიაფრაგმა 2 ის გეგმა -1.400 დან +12.800 ნიშნულამდე



მონოლითური დიაფრაგმა 1 ის გეგმა -1.400 დან +15.600 ნიშნულამდე



ფორმატი	დაკვეთა №	პროექტი №	ფაილის სახელი
A3	-	-	-

პირობითი აღნიშვნები

შენიშვნები

პროექტი: მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

მისამართი: ქალაქი თბილისი, ქუჩა ვაზისუბანი, №37.
საკ.კ: 01.10.12.017.010.

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	ლ.ბოხუა	
მთ.არქიტექტორი		
ავტორი		
კონსტრუქტორი	ვ.ბლიაძე	
დაამუშავა	ვ.ბლიაძე	

ავტორი

CORE®
საპროექტო დასაინვესტიციო ბირთვი
თბილისი, ქუთაისის 10
+995 596 84 00 01
core.org.ge@gmail.com
www.core.org.ge
facebook.com/core.fb

დამკვეთი:
სააქციო საზოგადოება "უნივერსალი"

კონსტრუქციული ნაწილი

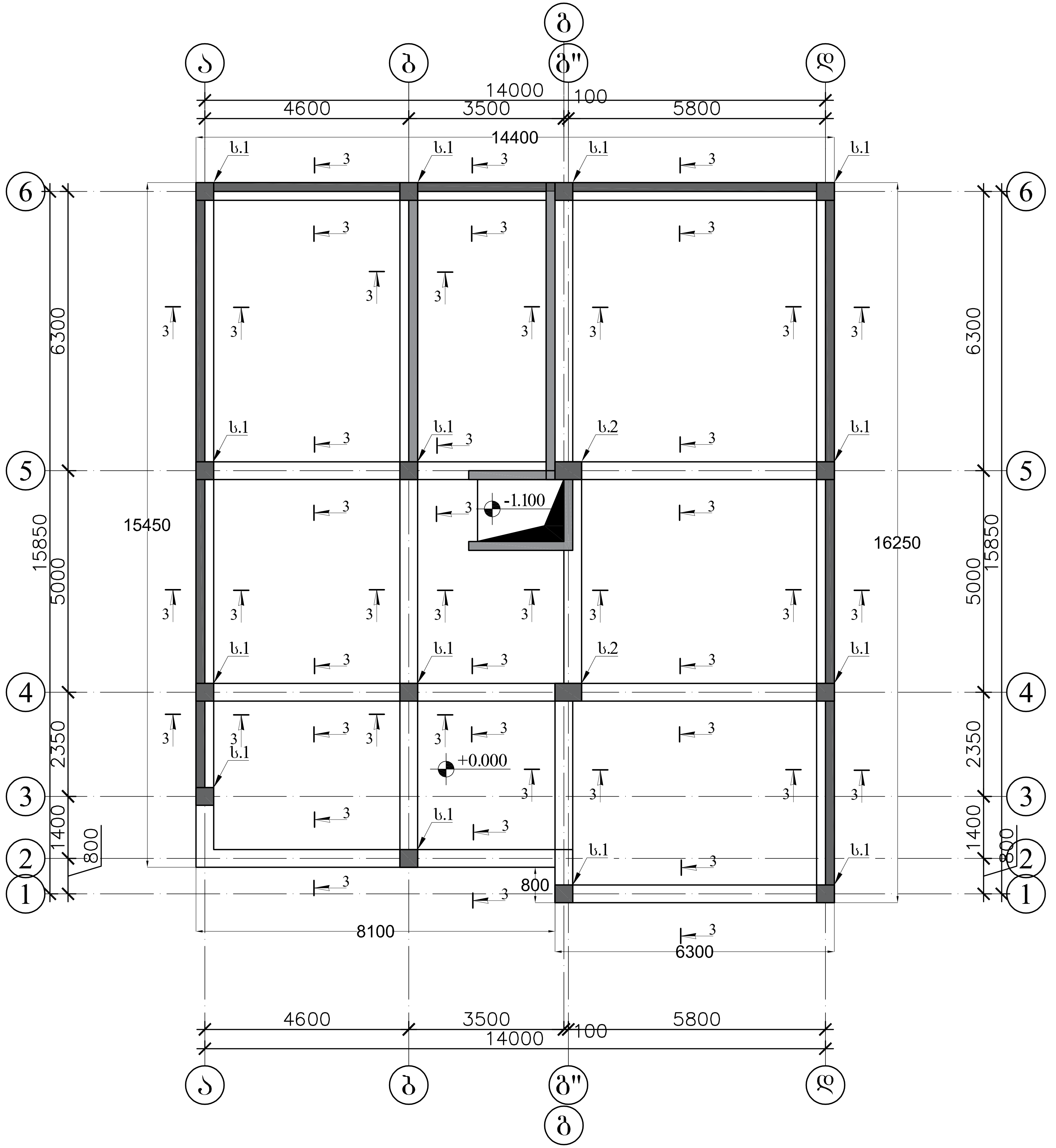
მასშტაბი	-	თარიღი	
ბლოკი			
ნახაზი			

დიაფრაგმების მოწყობის გეგმა

№	კორექტ.	თარიღი
1		
2		

სტადია	ინდექსი	ფურცელი 9
საპროექტო ნახაზები		

მონოლითური სვეტებისა და რიგელების განლაგების სქემა +0.000 ნიშნულზე



ფორმატი	დაკვეთა №	პროექტი №	ფაილის სახელი
A3	-	-	-

პირობითი აღნიშვნები

შენიშვნები

პროექტი: მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

მისამართი: ქალაქი თბილისი, ქუჩა ვაზისუბანი, №37.
საკ.კ: 01.10.12.017.010.

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	ლ.ბოხუა	[signature]
მთ.არქიტექტორი		
ავტორი		
კონსტრუქტორი	ვ.ბლიაძე	[signature]
დაამუშავა	ვ.ბლიაძე	[signature]

ავტორი
CORE®
საპროექტო დასაინვესტიციო ბირთვი
თბილისი, ქუთაისის 10
+995 596 84 00 01
core.org.ge@gmail.com
www.core.org.ge
facebook.com/core.fb

დამკვეთი:
სააქციო საზოგადოება "უნივერსალი"

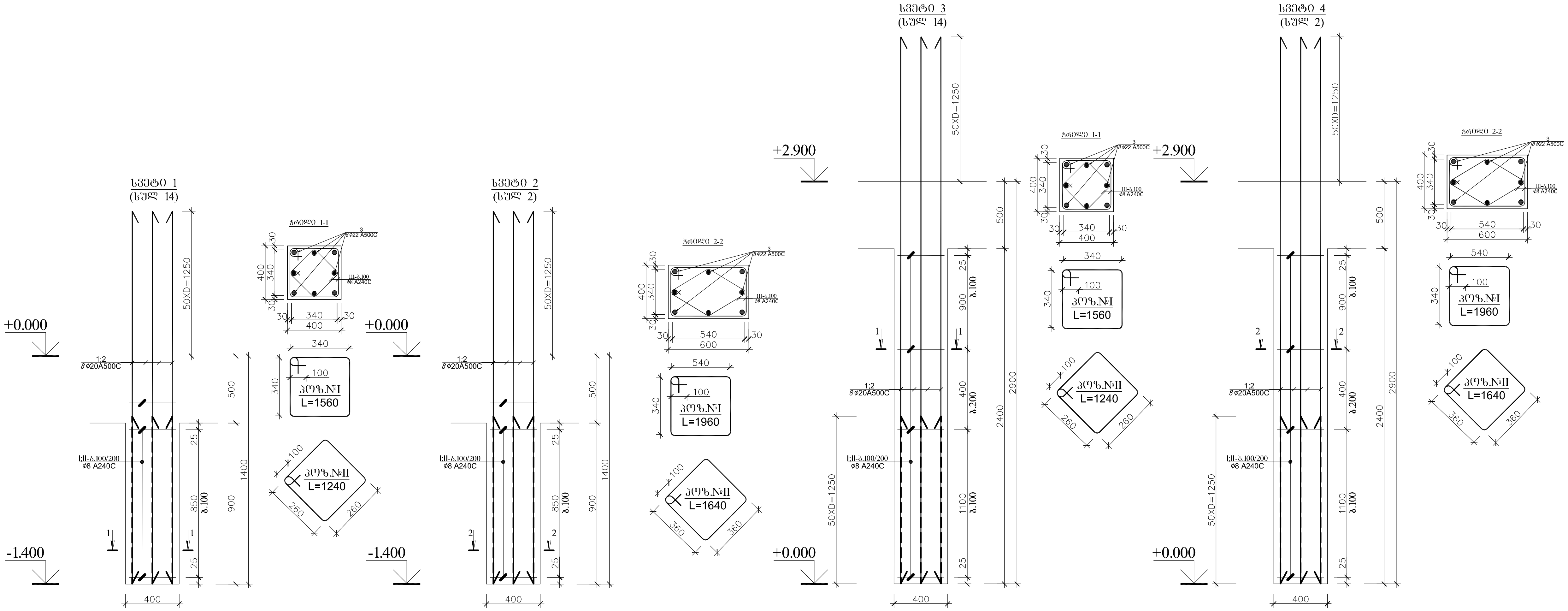
კონსტრუქციული ნაწილი

მასშტაბი	-	თარიღი	
ბლოკი			
ნახაზი			

მონოლითური სვეტებისა და რიგელების განლაგების სქემა +0.000 ნიშნულზე

№	კორექტ.	თარიღი
1		
2		

სტადია	ინდექსი	ფურცელი 10
საპროექტო ნახაზები		



სვეტი 1-ის (სვ.1-ის) სპეციფიკაცია													სულ კონსტრუქციის რაოდენობა n= 14			
						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	20	A500C	2650	4	10.6	20	10.6	2.466	-	26.1396	0.2	-	-	365.9544	3.1	-
2	20	A500C	2650	4	10.6	20	10.6	2.466	-	26.1396			-	365.9544	0	0
I	8	A240C	1560	9	14.04	8	25.2	0.395	9.954	-			139.36	-	0	0
II	8	A240C	1240	9	11.16											
								∑	9.954	52.2792	0.2	-	139.36	731.9088	3.1	-

სვეტი 2-ის (სვ.2-ის) სპეციფიკაცია													სულ კონსტრუქციის რაოდენობა n= 2			
						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	20	A500C	2650	4	10.6	20	10.6	2.466	-	26.1396	0.3	-	-	52.2792	0.7	-
2	20	A500C	2650	4	10.6	20	10.6	2.466	-	26.1396			-	52.2792	0	0
I	8	A240C	1960	9	17.64	8	32.4	0.395	12.798	-			25.596	-	0	0
II	8	A240C	1640	9	14.76											
								∑	12.798	52.2792	0.3	-	25.596	104.5584	0.7	-

სვეტი 3-ის (სვ.3-ის) სპეციფიკაცია													სულ კონსტრუქციის რაოდენობა n= 14			
						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	20	A500C	4150	4	16.6	20	16.6	2.466	-	40.9356	0.5	-	-	573.0984	6.5	-
2	20	A500C	4150	4	16.6	20	16.6	2.466	-	40.9356			-	573.0984	0	0
I	8	A240C	1560	22	34.32	8	61.6	0.395	24.332	-			340.65	-	0	0
II	8	A240C	1240	22	27.28											
								∑	24.332	81.8712	0.5	-	340.65	1146.197	6.5	-

სვეტი 4-ის (სვ.4-ის) სპეციფიკაცია													სულ კონსტრუქციის რაოდენობა n= 2			
						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	20	A500C	4150	4	16.6	20	16.6	2.466	-	40.9356	0.7	-	-	81.8712	1.4	-
2	20	A500C	4150	4	16.6	20	16.6	2.466	-	40.9356			-	81.8712	0	0
I	8	A240C	1960	22	43.12	8	79.2	0.395	31.284	-			62.568	-	0	0
II	8	A240C	1640	22	36.08											
								∑	31.284	81.8712	0.7	-	62.568	163.7424	1.4	-

ფორმატი	დაკვეთა №	პროექტი №	ფაილის სახელი
A3	-	-	-

პირობითი აღნიშვნები

შენიშვნები

"CORE" LTD შპს "ქორ" CORE 406384422 კონსტრუქცია და ზედამხედველობა

პროექტი: მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

მისამართი: ქალაქი თბილისი, ქუჩა ვაზისუბანი, №37.
საკ.კ: 01.10.12.017.010.

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	ლ.ბოხუა	
მთ.არქიტექტორი		
ავტორი		
კონსტრუქტორი	ვ.ბლიაძე	
დაამუშავა	ვ.ბლიაძე	

ავტორი
CORE®
საპროექტო და საინვესტიციო ბიროები
თბილისი, ქუთაისის 10
+995 596 84 00 01
core.org.ge@gmail.com
www.core.org.ge
facebook.com/core.fb

დამკვეთი:
სააქციო საზოგადოება
"უნივერსალი"

კონსტრუქციული ნაწილი

მასშტაბი	-	თარიღი	
ბლოკი			
ნახაზი			

მონოლითური სვეტების სპეციფიკაცია.

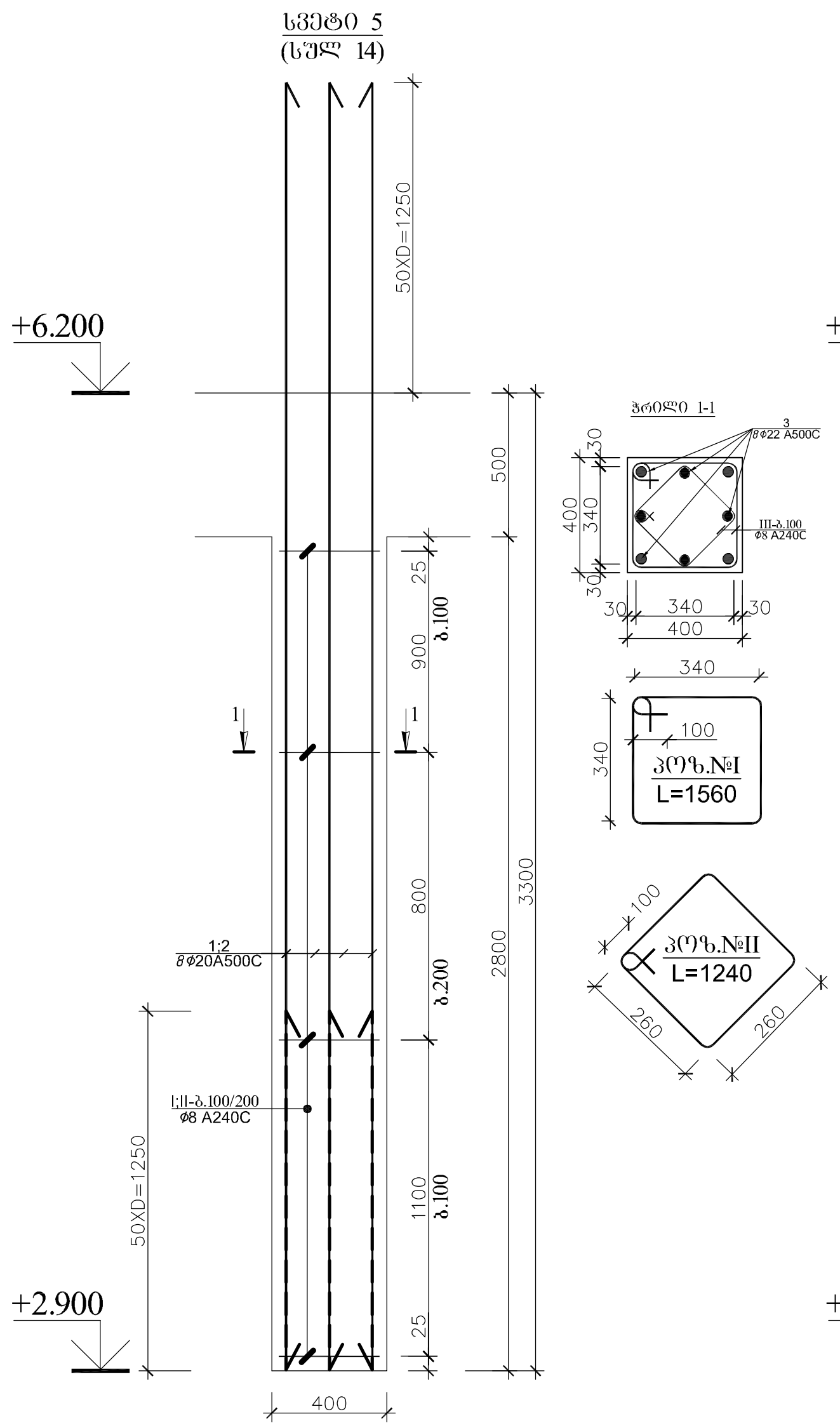
№	კორექტ.	თარიღი
1		
2		

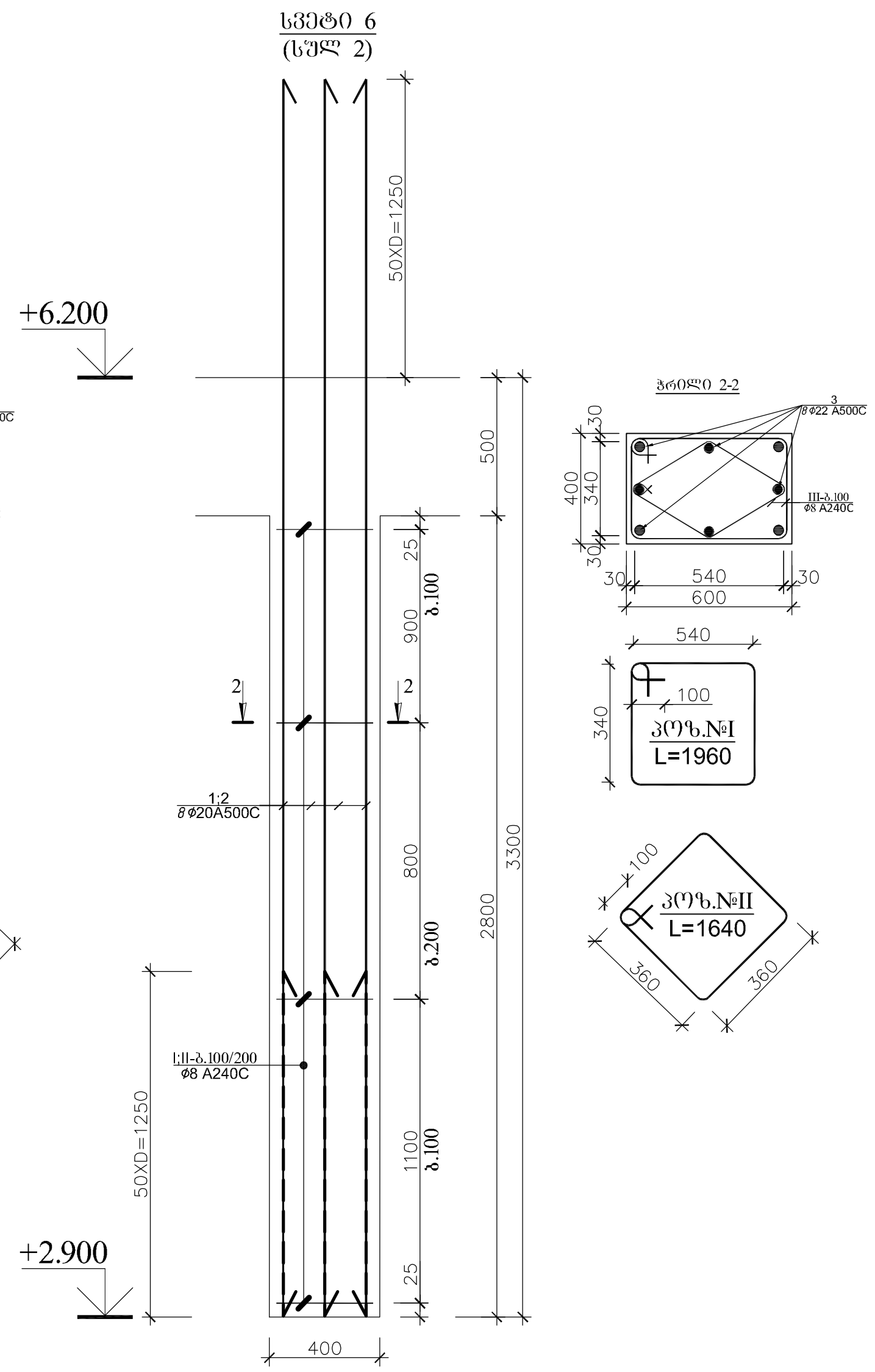
სტადია	ინდექსი	ფურცელი 11
საპროექტო ნახაზები		

ფორმატი	დაკვეთა №	პროექტი №	ფაილის სახელი
A3	-	-	-

პირობითი აღნიშვნები

შენიშვნები





სვეტი 5-ის (სვ.5-ის) სპეციფიკაცია													სულ კონსტრუქციის რაოდენობა n= 14			
						მასალის ამოკრეფა										
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	20	A500C	4550	4	18.2	20	18.2	2.466	-	44.8812	0.5	-	-	628.3368	7.4	-
2	20	A500C	4550	4	18.2	20	18.2	2.466	-	44.8812			-	628.3368	0	0
I	8	A240C	1560	24	37.44	8	67.2	0.395	26.544	-			371.62	-	0	0
II	8	A240C	1240	24	29.76											
								∑	26.544	89.7624	0.5	-	371.62	1256.674	7.4	-

სვეტი 6-ის (სვ.6-ის) სპეციფიკაცია													სულ კონსტრუქციის რაოდენობა n= 2			
						მასალის ამოკრეფა										
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	20	A500C	4550	4	18.2	20	18.2	2.466	-	44.8812	0.8	-	-	89.7624	1.6	-
2	20	A500C	4550	4	18.2	20	18.2	2.466	-	44.8812			-	89.7624	0	0
I	8	A240C	1960	24	47.04	8	86.4	0.395	34.128	-			68.256	-	0	0
II	8	A240C	1640	24	39.36											
								∑	34.128	89.7624	0.8	-	68.256	179.5248	1.6	-

პროექტი: მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

მისამართი: ქალაქი თბილისი, ქუჩა ვაზისუბანი, №37.
საკ.კ: 01.10.12.017.010.

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	ლ.ბოხუა	
მთ.არქიტექტორი		
ავტორი		
კონსტრუქტორი	ვ.ბლიაძე	
დაამუშავა	ვ.ბლიაძე	

ავტორი
CORE®
საპროექტო და საინვესტიციო ბირთვი
თბილისი, ქუთაისის 10
+995 596 84 00 01
core.org.ge@gmail.com
www.core.org.ge
facebook.com/core.fb

დამკვეთი:
სააქციო საზოგადოება "უნივერსალი"

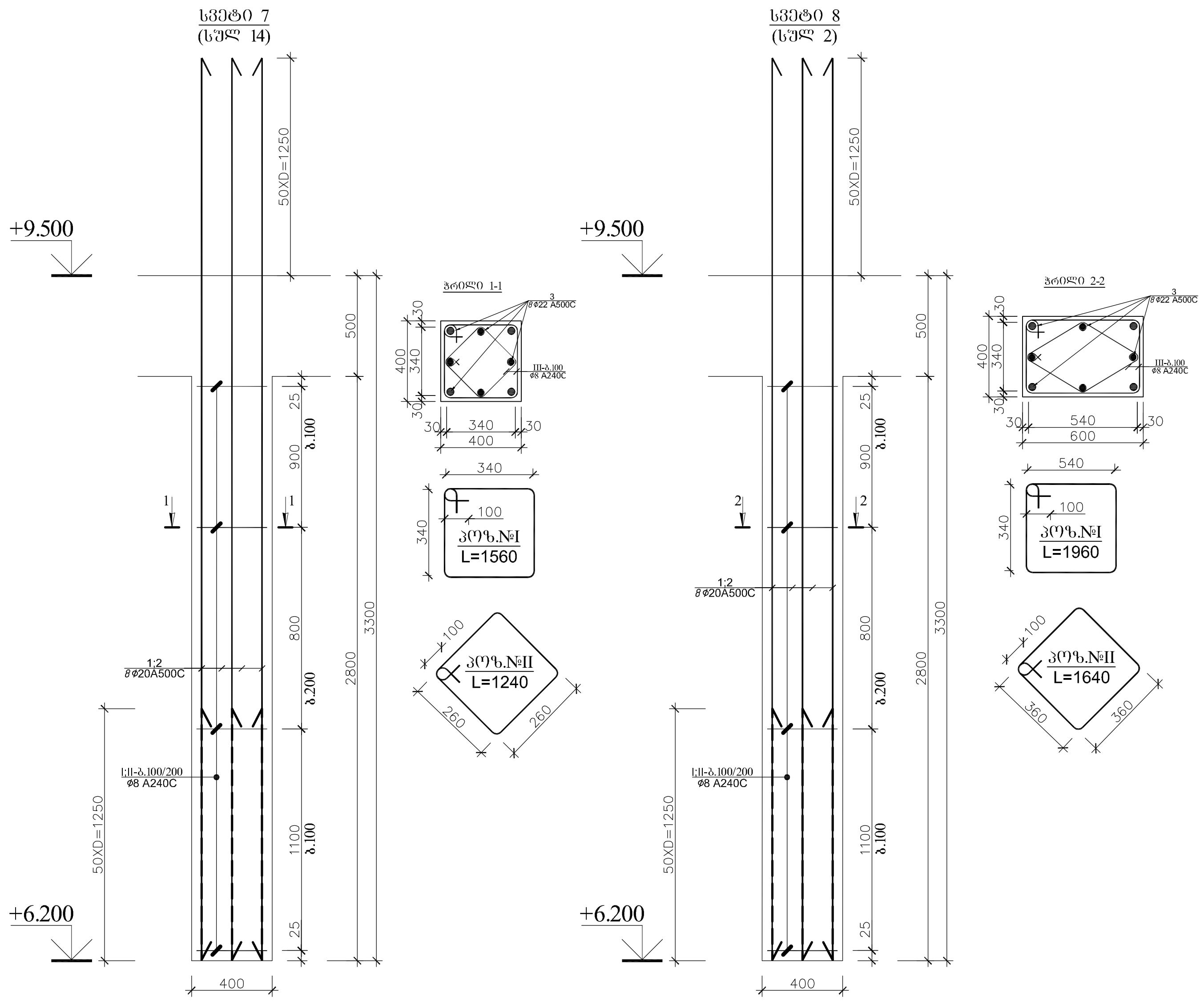
კონსტრუქციული ნაწილი

მასშტაბი	-	თარიღი	
ბლოკი			
ნახაზი			

მონოლითური სვეტების სპეციფიკაცია.

№	კორექტ.	თარიღი
1		
2		

სტადია	ინდექსი	ფურცელი 12
საპროექტო ნახაზები		



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	
სვეტი 7-ის (სვ.7-ის) სპეციფიკაცია						მასალის ამოკრეფა							სულ კონსტრუქციის რაოდენობა n= 14			
									A240C	A500C	B25	B7.5	A240C	A500C	B25	B7.5
1	20	A500C	4550	4	18.2	20	18.2	2.466	-	44.8812	0.5	-	-	628.3368	7.4	-
2	20	A500C	4550	4	18.2	20	18.2	2.466	-	44.8812			-	628.3368	0	0
I	8	A240C	1560	24	37.44	8	67.2	0.395	26.544	-			371.62	-	0	0
II	8	A240C	1240	24	29.76											
								∑	26.544	89.7624	0.5	-	371.62	1256.674	7.4	-

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	
სვეტი 8-ის (სვ.8-ის) სპეციფიკაცია						მასალის ამოკრეფა							სულ კონსტრუქციის რაოდენობა n= 2			
									A240C	A500C	B25	B7.5	A240C	A500C	B25	B7.5
1	20	A500C	4550	4	18.2	20	18.2	2.466	-	44.8812	0.8	-	-	89.7624	1.6	-
2	20	A500C	4550	4	18.2	20	18.2	2.466	-	44.8812			-	89.7624	0	0
I	8	A240C	1960	24	47.04	8	86.4	0.395	34.128	-			68.256	-	0	0
II	8	A240C	1640	24	39.36											
								∑	34.128	89.7624	0.8	-	68.256	179.5248	1.6	-

ფორმატი	დაკვეთა №	პროექტი №	ფაილის სახელი
A3	-	-	-

პირობითი აღნიშვნები

შენიშვნები

პროექტი: მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

მისამართი: ქალაქი თბილისი, ქუჩა ვაზისუბანი, №37.
საკ.კ: 01.10.12.017.010.

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	ლ.ბოხუა	
მთ.არქიტექტორი		
ავტორი		
კონსტრუქტორი	ვ.ბლიაძე	
დაამუშავა	ვ.ბლიაძე	

ავტორი
CORE®
საპროექტო და საინვესტიციო ბიურო
თბილისი, ქუთაისის 10
+995 596 84 00 01
core.org.ge@gmail.com
www.core.org.ge
facebook.com/core.fb

დამკვეთი:
სააქციო საზოგადოება
"უნივერსალი"

კონსტრუქციული ნაწილი

მასშტაბი	-	თარიღი	

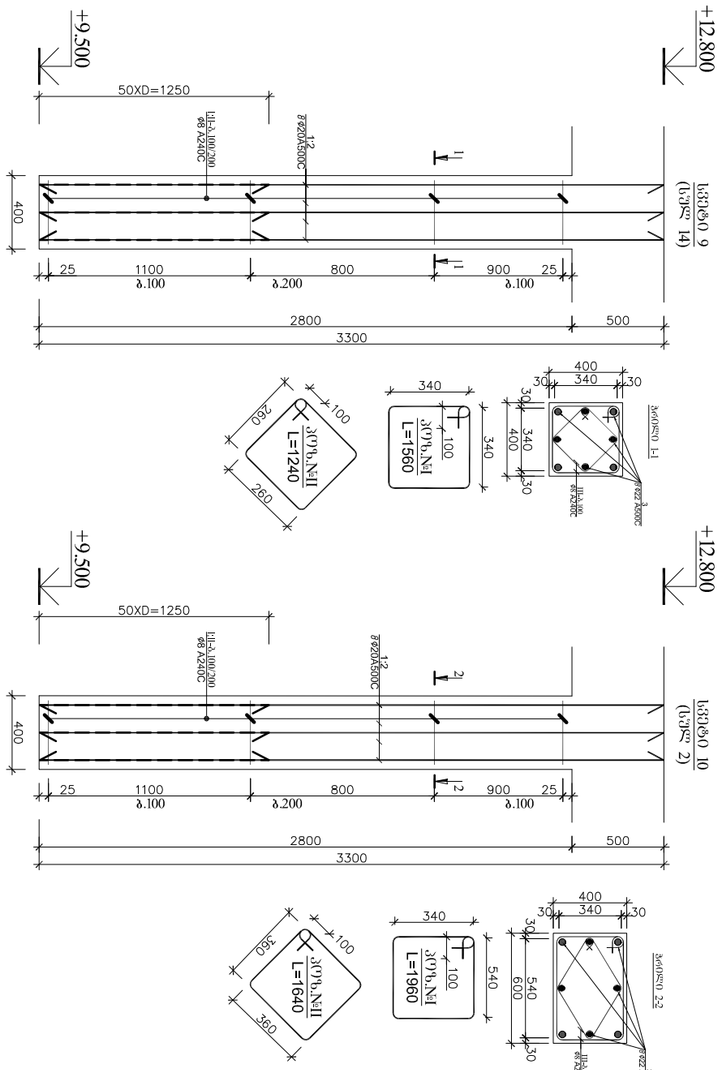
ბლოკი

ნახაზი

მონოლითური სვეტების სპეციფიკაცია.

№	კორექტ.	თარიღი
1		
2		

სტადია	ინდექსი	ფურცელი 13
საპროექტო ნახაზები		



ნაგებობა 5-ის (ავ.5-ის) სპეციფიკაცია

ელემენტის ნომერი	ც (მმ)	კლასი	L (მმ)	n (ცალი)	Lxn მ	ც მმ	Σ Lxn მ	1 მ/წძ.მ. წონა, კგ	Σ წონა, კგ	
									A240C	A500C
1	20	A500C	3300	4	13.2	20	13.2	2.466	-	32.5512
2	20	A500C	3300	4	13.2	20	13.2	2.466	-	32.5512
I	8	A240C	1560	24	37.44	8	67.2	0.395	26.544	-
II	8	A240C	1240	24	29.76					
								Σ	26.544	65.1024

ნაგებობა 6-ის (ავ.6-ის) სპეციფიკაცია

ელემენტის ნომერი	ც (მმ)	კლასი	L (მმ)	n (ცალი)	Lxn მ	ც მმ	Σ Lxn მ	1 მ/წძ.მ. წონა, კგ	Σ წონა, კგ	
									A240C	A500C
1	20	A500C	4550	4	18.2	20	18.2	2.466	-	44.8812
2	20	A500C	4550	4	18.2	20	18.2	2.466	-	44.8812
I	8	A240C	1960	24	47.04	8	86.4	0.395	34.128	-
II	8	A240C	1640	24	39.36					
								Σ	34.128	89.7624

-	0.5	371.6	371.62
-	0.8	68.256	68.256

ნაგებობა 5-ის (ავ.5-ის) სპეციფიკაცია

ელემენტის ნომერი	ც (მმ)	კლასი	L (მმ)	n (ცალი)	Lxn მ	ც მმ	Σ Lxn მ	1 მ/წძ.მ. წონა, კგ	Σ წონა, კგ		ბეტონი $მ^3$	Σ
									A240C	A500C	B25	B7.5
1	20	A500C	3300	4	13.2	20	13.2	2.466	-	32.5512	0.5	-
2	20	A500C	3300	4	13.2	20	13.2	2.466	-	32.5512		
I	8	A240C	1560	24	37.44	8	67.2	0.395	26.544	-		
II	8	A240C	1240	24	29.76							
								Σ	26.544	65.1024	0.5	-

ნაგებობა 6-ის (ავ.6-ის) სპეციფიკაცია

ელემენტის ნომერი	ც (მმ)	კლასი	L (მმ)	n (ცალი)	Lxn მ	ც მმ	Σ Lxn მ	1 მ/წძ.მ. წონა, კგ	Σ წონა, კგ		ბეტონი $მ^3$	Σ
									A240C	A500C	B25	B7.5
1	20	A500C	4550	4	18.2	20	18.2	2.466	-	44.8812	0.8	-
2	20	A500C	4550	4	18.2	20	18.2	2.466	-	44.8812		
I	8	A240C	1960	24	47.04	8	86.4	0.395	34.128	-		
II	8	A240C	1640	24	39.36							
								Σ	34.128	89.7624	0.8	-

-	0.5	371.6	371.62
-	0.8	68.256	68.256

ნაგებობა 5-ის (ავ.5-ის) სპეციფიკაცია

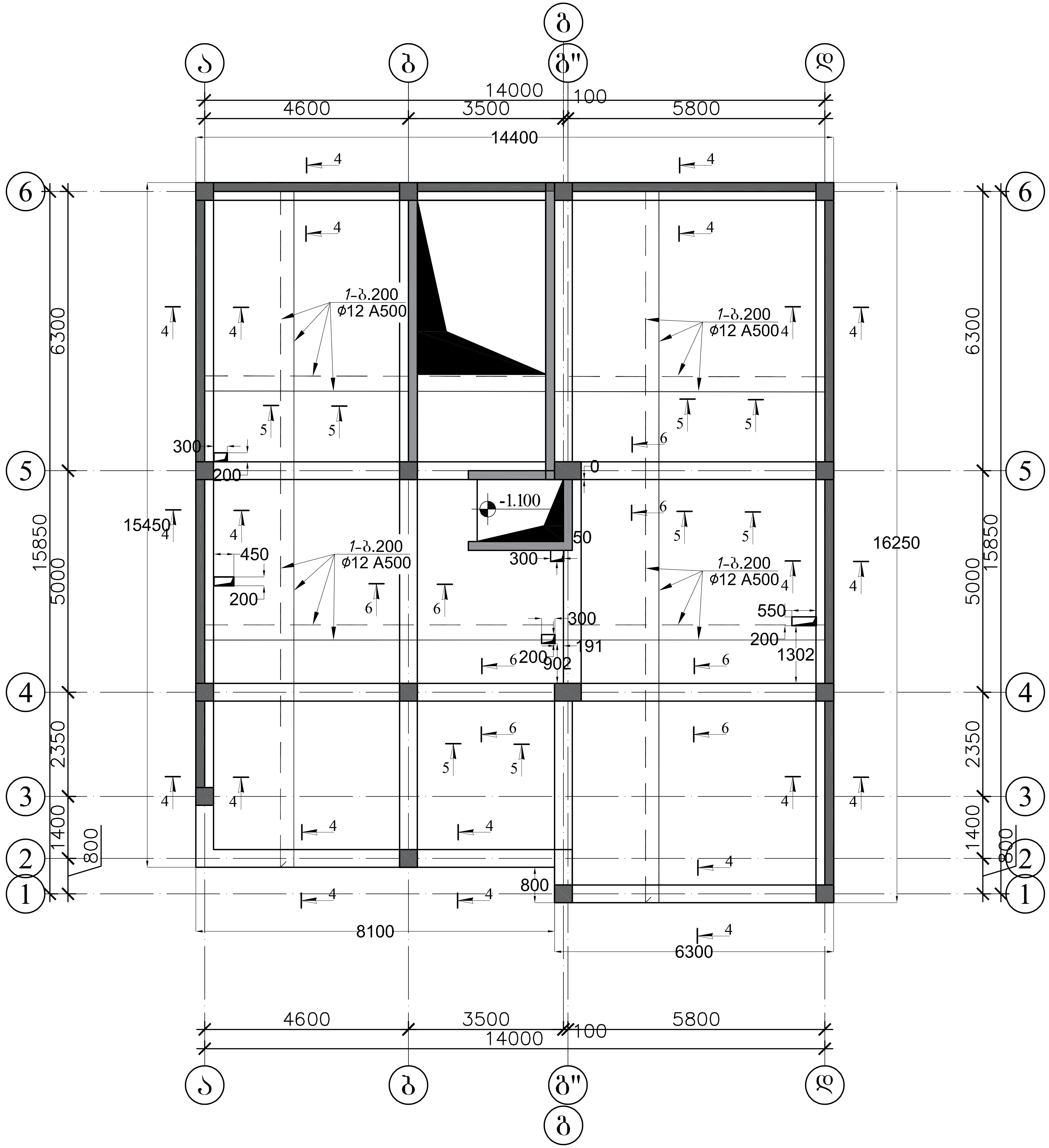
ელემენტის ნომერი	ც (მმ)	კლასი	L (მმ)	n (ცალი)	Lxn მ	ც მმ	Σ Lxn მ	1 მ/წძ.მ. წონა, კგ	Σ წონა, კგ		ბეტონი $მ^3$	Σ
									A240C	A500C	B25	B7.5
1	20	A500C	3300	4	13.2	20	13.2	2.466	-	32.5512	0.5	-
2	20	A500C	3300	4	13.2	20	13.2	2.466	-	32.5512		
I	8	A240C	1560	24	37.44	8	67.2	0.395	26.544	-		
II	8	A240C	1240	24	29.76							
								Σ	26.544	65.1024	0.5	-

ნაგებობა 6-ის (ავ.6-ის) სპეციფიკაცია

ელემენტის ნომერი	ც (მმ)	კლასი	L (მმ)	n (ცალი)	Lxn მ	ც მმ	Σ Lxn მ	1 მ/წძ.მ. წონა, კგ	Σ წონა, კგ		ბეტონი $მ^3$	Σ
									A240C	A500C	B25	B7.5
1	20	A500C	4550	4	18.2	20	18.2	2.466	-	44.8812	0.8	-
2	20	A500C	4550	4	18.2	20	18.2	2.466	-	44.8812		
I	8	A240C	1960	24	47.04	8	86.4	0.395	34.128	-		
II	8	A240C	1640	24	39.36							
								Σ	34.128	89.7624	0.8	-

-	0.5	371.6	371.62
-	0.8	68.256	68.256

გადახურვის ფილის არმირების გეგმა +0.000 ნიშნულზე



ფორმატი	დაკვეთა №	პროექტი №	ფაილის სახელი
A3	-	-	-

პირობითი აღნიშვნები

შენიშვნები

პროექტი: მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

მისამართი: ქალაქი თბილისი, ქუჩა ვაზისუბანი, №37.
საკ.კ: 01.10.12.017.010.

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	ლ.ბოხუა	
მთ.არქიტექტორი		
ავტორი		
კონსტრუქტორი	ვ.ბლიაძე	
დაამუშავა	ვ.ბლიაძე	

ავტორი
CORE®
საპროექტო დასაინვესტიციო ბირთვი
თბილისი, ქუთაისის 10
+995 596 84 00 01
core.org.ge@gmail.com
www.core.org.ge
facebook.com/core.fb

დამკვეთი:
სააქციო საზოგადოება "უნივერსალი"

კონსტრუქციული ნაწილი

მასშტაბი	-	თარიღი	

ბლოკი	
ნახაზი	

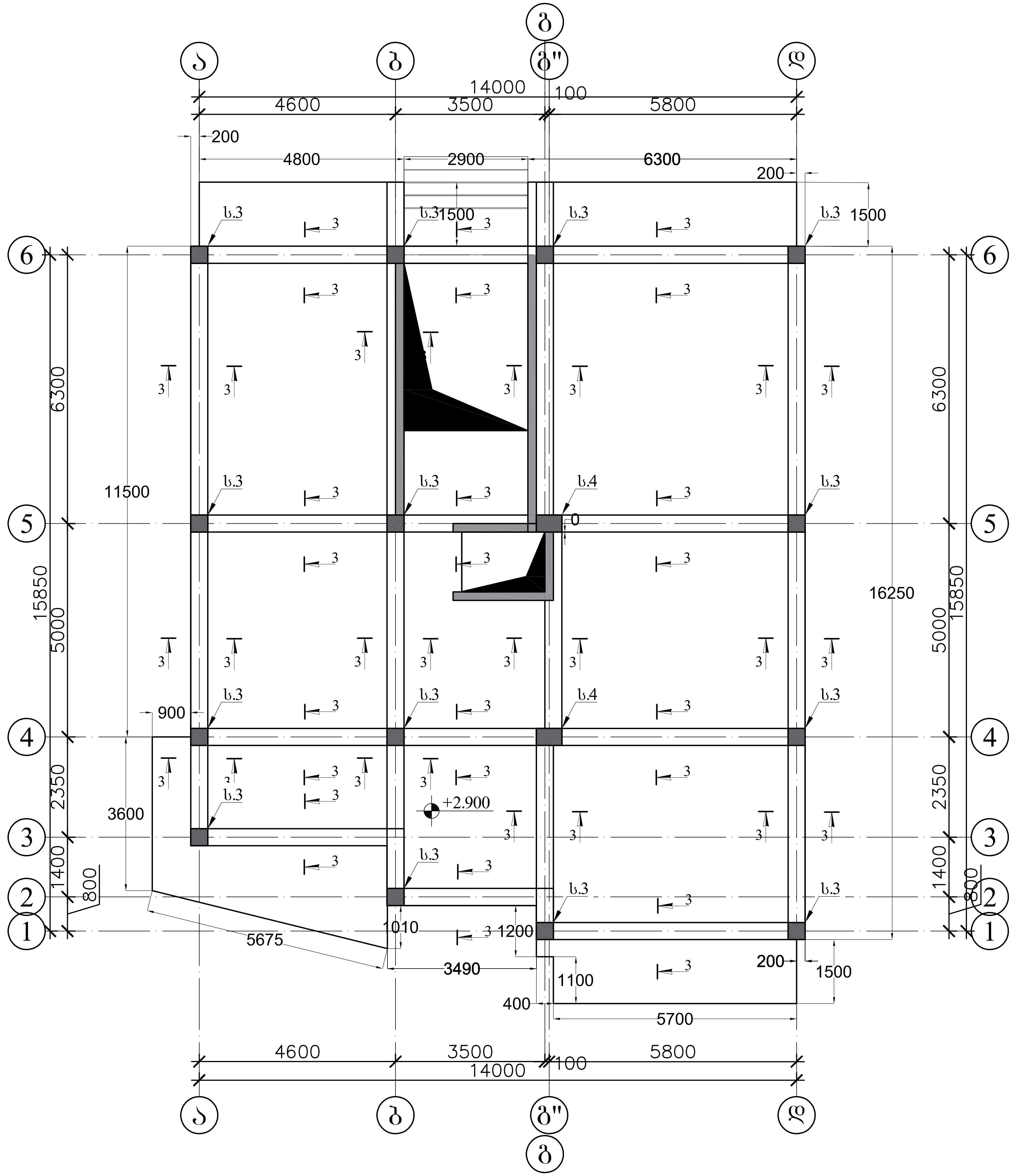
გადახურვის ფილის არმირების გეგმა +0.000 ნიშნულზე

№	კორექტ.	თარიღი
1		
2		

სტადია	ინდექსი	ფურცელი 15
საპროექტო ნახაზები		

| | | |

მონოლითური სვეტებისა და რიგელების განლაგების გეგმა +2.900 ნიშნულზე



ფორმატი	დაკვეთა №	პროექტი №	ფაილის სახელი
A3	-	-	-

პირობითი აღნიშვნები

შენიშვნები

პროექტი: მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

მისამართი: ქალაქი თბილისი, ქუჩა ვაზისუბანი, №37.
საკ.კ: 01.10.12.017.010.

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	ლ.ბოხუა	
მთ.არქიტექტორი		
ავტორი		
კონსტრუქტორი	ვ.ბლიაძე	
დაამუშავა	ვ.ბლიაძე	

ავტორი

საპროექტო დასაინვესტიციო ბიროთვი
თბილისი, ქუთაისის 10
+995 596 84 00 01
core.org.ge@gmail.com
www.core.org.ge
facebook.com/core.fb

დამკვეთი:
სააქციო საზოგადოება "უნივერსალი"

კონსტრუქციული ნაწილი

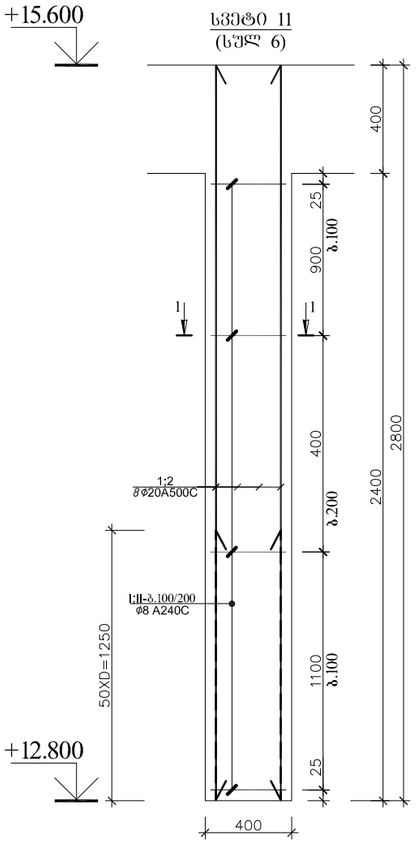
მასშტაბი	-	თარიღი	
ბლოკი			
ნახაზი			

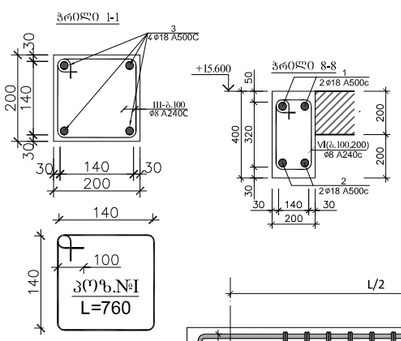
მონოლითური სვეტებისა და რიგელების განლაგების გეგმა +2.900 ნიშნულზე.

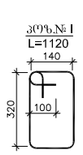
№	კორექტ.	თარიღი
1		
2		

სტადია	ინდექსი	ფურცელი 17
საპროექტო ნახაზები		

ցուցանիշների անվանումը	միավորի չափը	ծավալը	ընդհանուր ծավալը
		1-ին հարկ	
1. Ընդհանուր ծավալ	մ³	732.49	732.49
2. Ընդհանուր մակերես	մ²	2516.62	2516.616
3. Ներքին ծավալ	մ³	732.49	732.49
4. Ներքին մակերես	մ²	2516.62	2516.616
5. Ներքին ծավալ	մ³	732.49	732.49
6. Ներքին մակերես	մ²	2516.62	2516.616

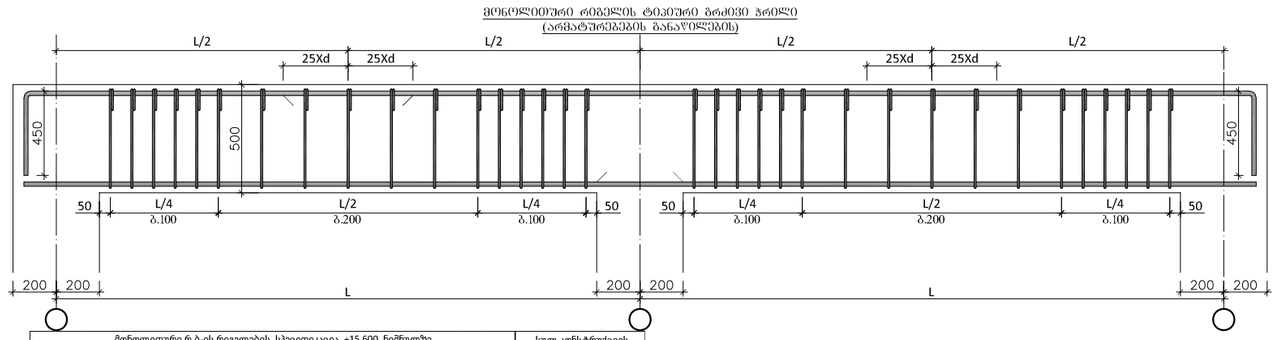






შენიშვნები:
1.არმატურის დაცავის შრე ნაჩვენებია არმატურის კმლეტებლრდ;
2.არმატურების გაწვდება შემორთლება: ზემა შრეში - მალეს შრა ნაოლებე;
ქვემა შრეში - რიგებლის დაშორებების კოდინატებში;
3.არმატურების გადაბმა მოხდეს გადაბმის სიმოკიდ 50Ø.
4.ფილის კონსოლურ ნაწილში გამატებული რიგებლების არმირება აუცილებელია
იმ შემთხვევაში არმატურის გადაბმის გარეშე, როდესაც ზემა არმატურა ასევე ქვემა არმატურა.
5.მონოლითურ რკ რიგებლებზე ბეტონი გამოყენებული იქნას B25 კლასის.

ᲛᲝᲜᲝᲚᲘᲗᲣᲠᲘ ᲠᲘᲒᲔᲚᲘᲡ ᲢᲘᲞᲘᲣᲠᲘ ᲤᲠᲐᲒᲛᲔᲜᲢᲘ
(ᲐᲠᲛᲐᲢᲣᲠᲔᲑᲘᲡ ᲒᲐᲜᲐᲬᲘᲚᲔᲑᲘᲡ)



მონოლითური რ.ბ-ის რიგელების სპეციფიკაცია +15.600 ნიშნულზე												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	B30	B7.5
1	20	A500C	31200	1	31.2	20	31.2	2.466	-	76.9392			-	76.9392		
2	18	A500C	28600	1	28.6	18	28.6	1.998	-	57.1428	0.5	-	-	57.1428	0.5	-
I	8	A240C	1120	26	29.12	8	29.12	0.395	11.502	-			11.502	-		
								∑	11.502	134.082	0.5	-	11.502	134.082	0.5	-

სვეტი 11-ის (სვ.11-ის) სპეციფიკაცია												სულ კონსტრუქციის რაოდენობა			
						მასალის ამოკრეფა						n= 6			
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	20	A500C	2800	2	5.6	20	5.6	2.466	-	13.8096			-	82.8576	0.7	-
2	20	A500C	2800	2	5.6	20	5.6	2.466	-	13.8096	0.1	-	-	82.8576	0	0
I	8	A240C	760	22	16.72	8	16.72	0.395	6.6044	-			39.626	-	0	0
II	8	A240C			0											
								∑	6.6044	27.6192	0.1	-	39.626	165.7152	0.7	-

ფორმატი	დაკვეთა №	პროექტი №	ფაილის სახელი
A3	-	-	-

ᲐᲓᲛᲝᲜᲘᲡ ᲐᲚᲜᲝᲨᲕᲜᲔᲑᲘ

ᲨᲔᲜᲘᲨᲕᲜᲔᲑᲘ

"CORE" LTD შპს "ცორე"
CORE
485384422
ᲙᲝᲜᲡᲣᲚᲢᲘᲜᲒᲘ ᲓᲐ ᲞᲠᲝᲔᲥᲢᲘᲠᲔᲑᲐ

ᲞᲠᲝᲔᲥᲢᲘ: ᲛᲠᲐᲕᲐᲚᲑᲘᲜᲘᲐᲜᲘ ᲡᲐᲪᲮᲝᲕᲠᲔᲑᲔᲚᲘ ᲡᲐᲮᲚᲘ

ᲛᲘᲡᲐᲛᲐᲠᲗᲘ: ქალაქი თბილისი, ქუჩა ვაზისუბანი, №37.
ს.კ: 01.10.12.017.010.

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	ლ.ჯოხუა	
მთ.არქიტექტორი		
ავტორი		
კონსტრუქტორი	ვ.გლიაძე	
დაამუშავა	ვ.გლიაძე	

ავტორი
CORE
საკონსულტაციო და საინჟინრო ბიურო
თბილისი, ქუთათისის 10
+995 596 84 00 01
core.org.ge@gmail.com
www.core.org.ge
facebook.com/core.fb

დამკვეთი: სააქციო საზოგადოება "უნივერსალი"

ᲙᲝᲜᲡᲢᲠᲣᲥᲪᲘᲣᲚᲘ ᲜᲐᲬᲘᲚᲘ

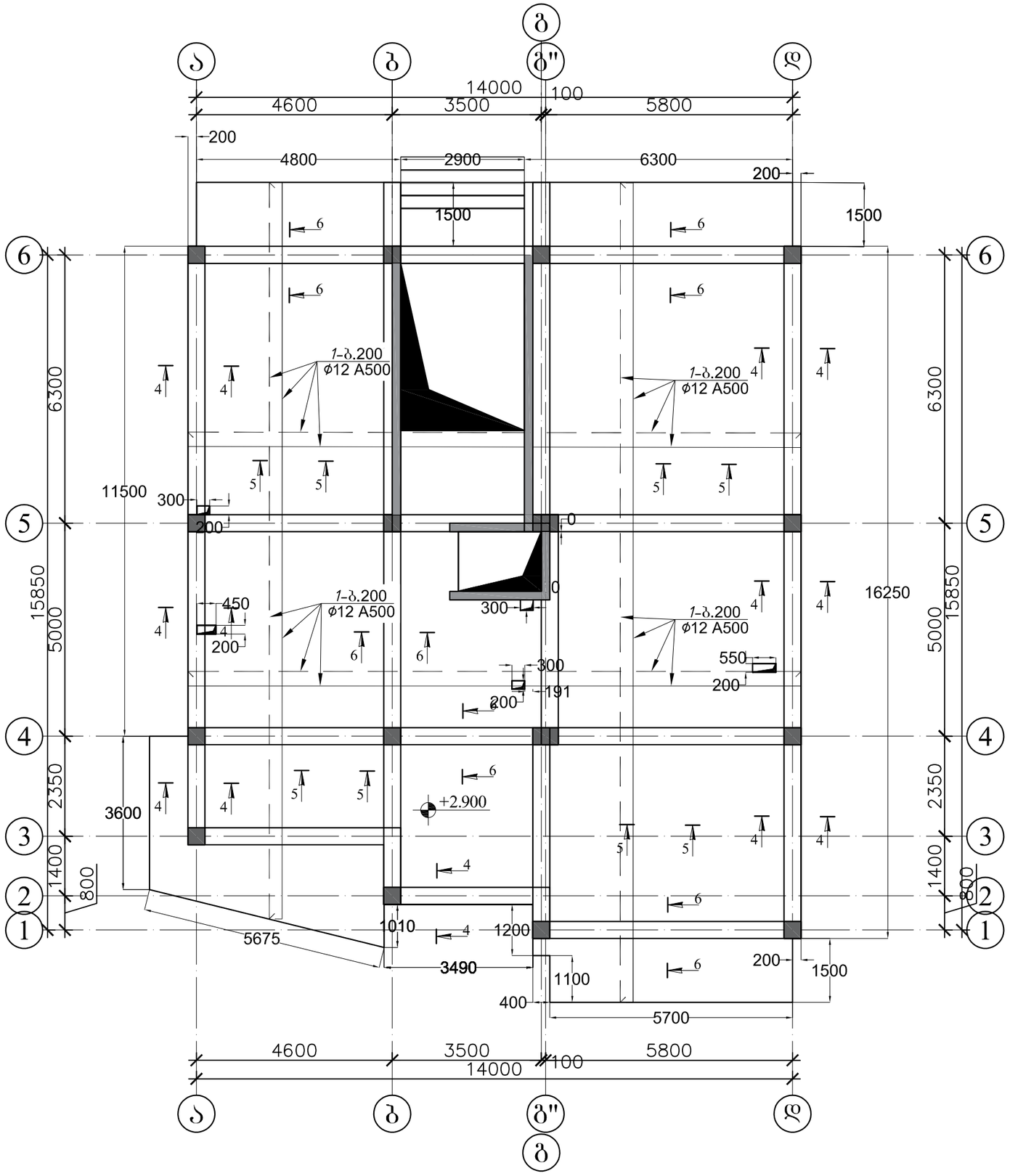
მასშტაბი	-	თარიღი	
ბლოკი			
ნახაზი			

მონოლითური სვეტებისა და რიგელების სპეციფიკაცია.

№	კორექტ.	თარიღი
1		
2		

სტადია	ნდექსი	ფურცელი 19
საპროექტო ნახაზები		

გადახურვის ფილის არმირების გეგმა +2.900 ნიშნულზე



ფორმატი	დაკვეთა №	პროექტი №	ფაილის სახელი
A3	-	-	-

პირობითი აღნიშვნები

შენიშვნები

"CORE" LTD შპს "ქორე"
CORE
405384422
არქიტექტურის და მშენებლობის

პროექტი: მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

მისამართი: ქალაქი თბილისი, ჟუჟა ვაზისუბანი, №37. საკ.კ: 01.10.12.017.010.

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	ლ.ბოხუა	
მთ.არქიტექტორი		
ავტორი		
კონსტრუქტორი	ვ.ვლიაძე	
დაამუშავა	ვ.ვლიაძე	

ავტორი
CORE
საკონსულტაციო ინჟინერინგის კომპანია
თბილისი, ქეთევანის 10
+995 596 84 00 01
core.org.ge@gmail.com
www.core.org.ge
facebook.com/core.fb

დამკვეთი: საჯარიო საზოგადოება "უნივერსალი"

კონსტრუქციული ნაწილი

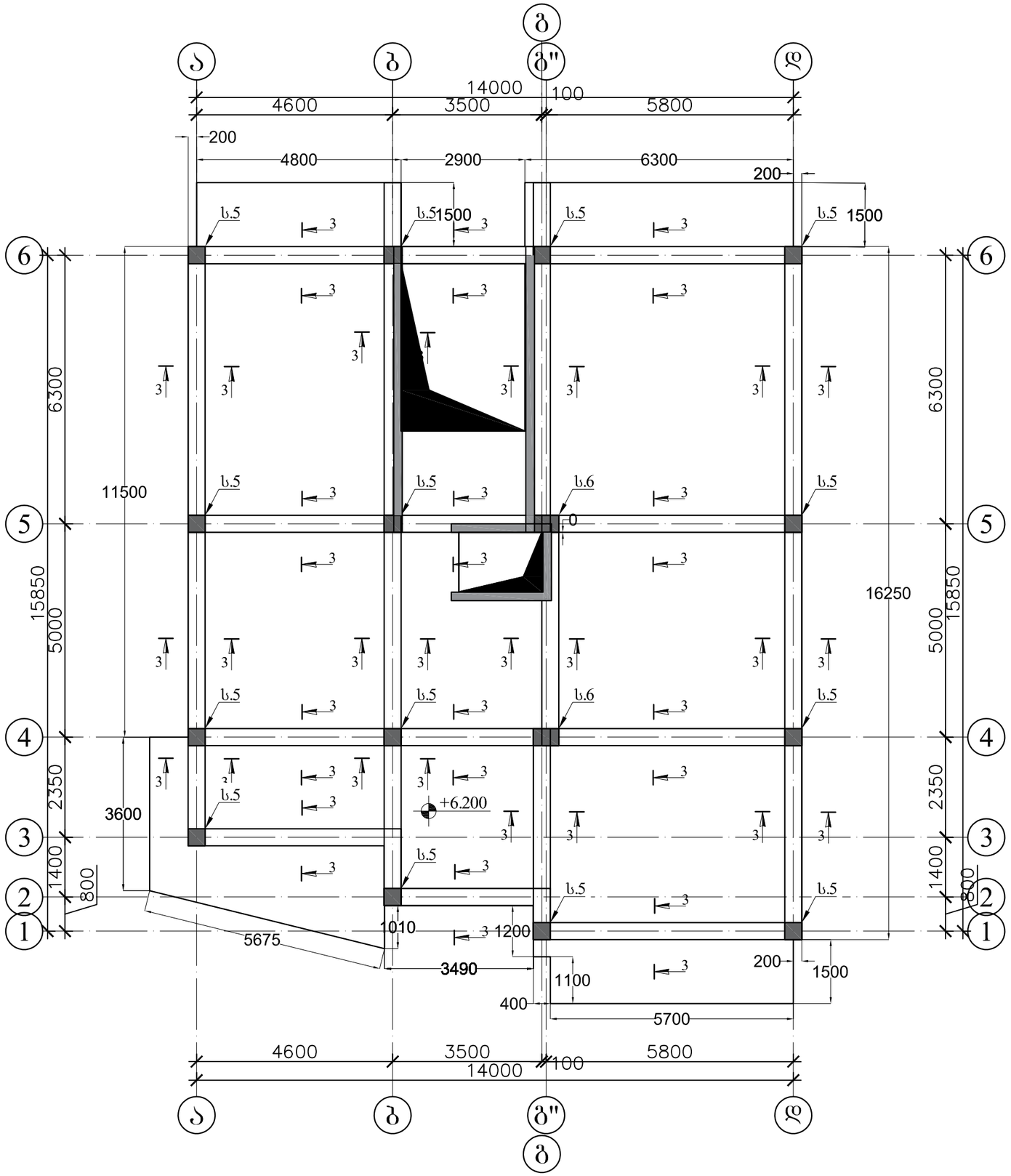
მასშტაბი	-	თარიღი	
გლოკი			
ნახაზი			

გადახურვის ფილის არმირების გეგმა +2.900 ნიშნულზე

№	კორექტ.	თარიღი
1		
2		

სტადია	ობიექტი	შეკვეთილი 20
საპროექტო ნახაზები		

მონოლითური სვეტებისა და რიგელების განლაგების გეგმა +6.200 ნიშნულზე



ფორმატი	დაკვეთა №	პროექტი №	ფაილის სახელი
A3	-	-	-

პირობითი აღნიშვნები

შენიშვნები

"CORE" LTD შპს "ქორე"
CORE
405384422
ორგანიზაციული და შენობიერი ინფორმაცია

ავტორი
CORE
საარქიტექტო ორგანიზაციული ინფორმაცია
თბილისი, ექთიმის 10
+995 598 84 00 01
core.org.ge@gmail.com
www.core.org.ge
facebook.com/core.fb

პროექტი: მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

მისამართი: ქალაქი თბილისი, ჭუბა ვახისუბანი, №37. ს/კ: 01.10.12.017.010.

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	ლ.ბოხუა	
მთ.არქიტექტორი		
ავტორი		
კონსტრუქტორი	ვ.ბლიაძე	
დაამუშავა	ვ.ბლიაძე	

ავტორი
CORE
საარქიტექტო ორგანიზაციული ინფორმაცია
თბილისი, ექთიმის 10
+995 598 84 00 01
core.org.ge@gmail.com
www.core.org.ge
facebook.com/core.fb

დამკვეთი:
საავტიო სახოგადოება "უნივერსალი"

კონსტრუქციული ნაწილი

მასშტაბი	-	თარიღი	

გლოკი

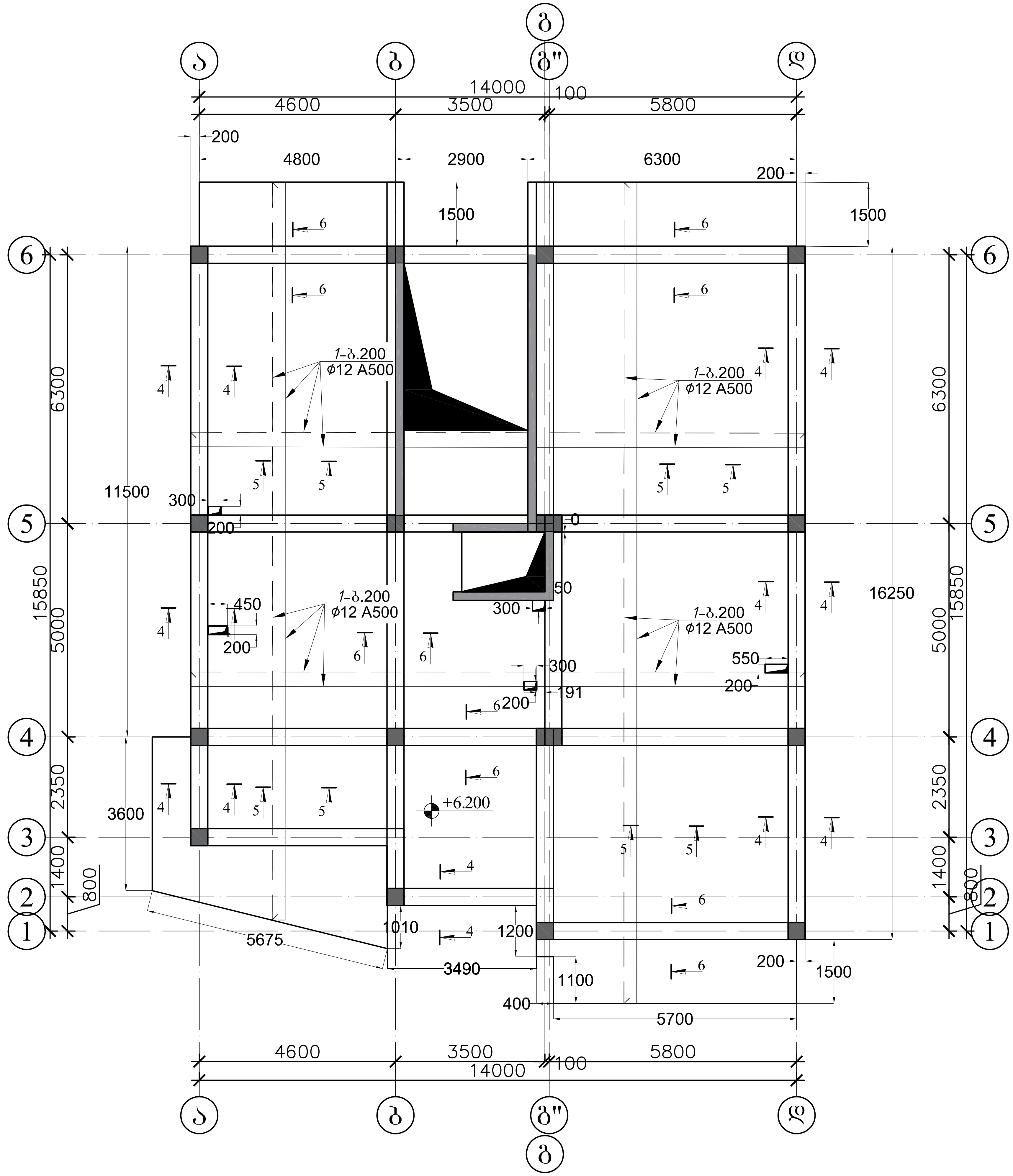
ნახაზი

მონოლითური სვეტებისა და რიგელების განლაგების გეგმა +6.200 ნიშნულზე

№	კორექტ.	თარიღი
1		
2		

სტადია	ობიექტი	ფურცელი 21
საარქიტექტო ნახაზები		

გადახურვის ფილის არმირების გეგმა +6.200 ნიშნულზე



ფორმატი	დაკვეთა №	პროექტი №	ფაილის სახელი
A3	-	-	-

პირობითი აღნიშვნები

შენიშვნები

პროექტი: მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

მისამართი: ქალაქი თბილისი, ქუჩა ვაზისუბანი, №37.
საკ.კ: 01.10.12.017.010.

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	ლ.ბოხუა	
მთ.არქიტექტორი		
ავტორი		
კონსტრუქტორი	ვ.ბლიაძე	
დაამუშავა	ვ.ბლიაძე	

ავტორი

CORE®

თბილისი, ქუთაისის 10
+995 596 84 00 01
core.org.ge@gmail.com
www.core.org.ge
facebook.com/core.fb

დამკვეთი:
სააქციო საზოგადოება "უნივერსალი"

კონსტრუქციული ნაწილი

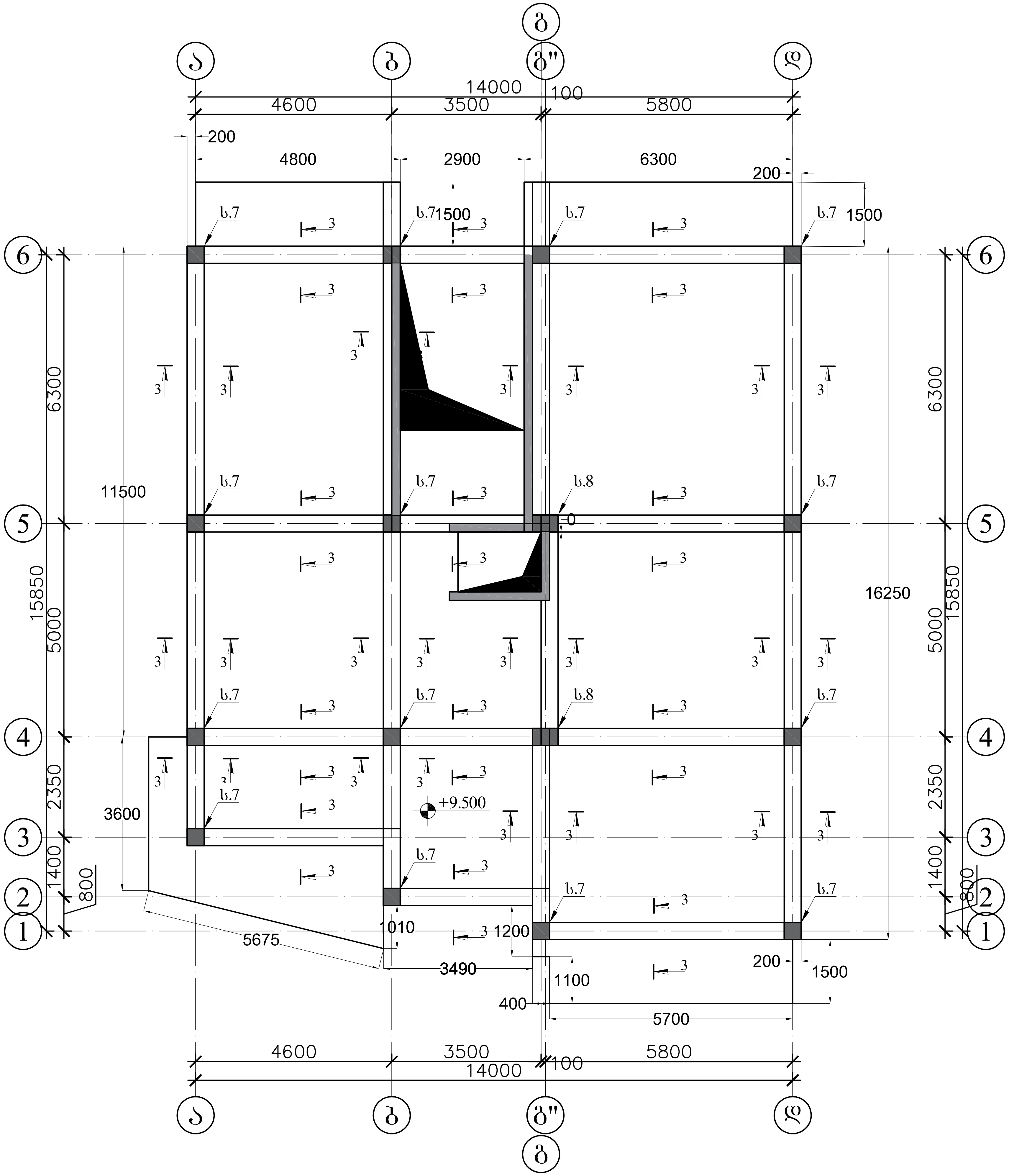
მასშტაბი	-	თარიღი	
ბლოკი			
ნახაზი			

გადახურვის ფილის არმირების გეგმა +6.200 ნიშნულზე.

№	კორექტ.	თარიღი
1		
2		

სტადია	ინდექსი	ფურცელი 22
საპროექტო ნახაზები		

მონოლითური სვეტებისა და რიგელების განლაგების გეგმა +9.500 ნიშნულზე



ფორმატი	დაკვეთა №	პროექტი №	ფაილის სახელი
A3	-	-	-

პირობითი აღნიშვნები

შენიშვნები

პროექტი: მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

მისამართი: ქალაქი თბილისი, ქუჩა ვაზისუბანი, №37.
საკ.კ: 01.10.12.017.010.

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	ლ.ბოხუა	
მთ.არქიტექტორი		
ავტორი		
კონსტრუქტორი	ვ.ბლიაძე	
დამუშავა	ვ.ბლიაძე	

ავტორი
CORE®
საპროექტო დასაინვესტიციო ბირთვი
თბილისი, ქუთაისის 10
+995 596 84 00 01
core.org.ge@gmail.com
www.core.org.ge
facebook.com/core.fb

დამკვეთი:
სააქციო საზოგადოება "უნივერსალი"

კონსტრუქციული ნაწილი

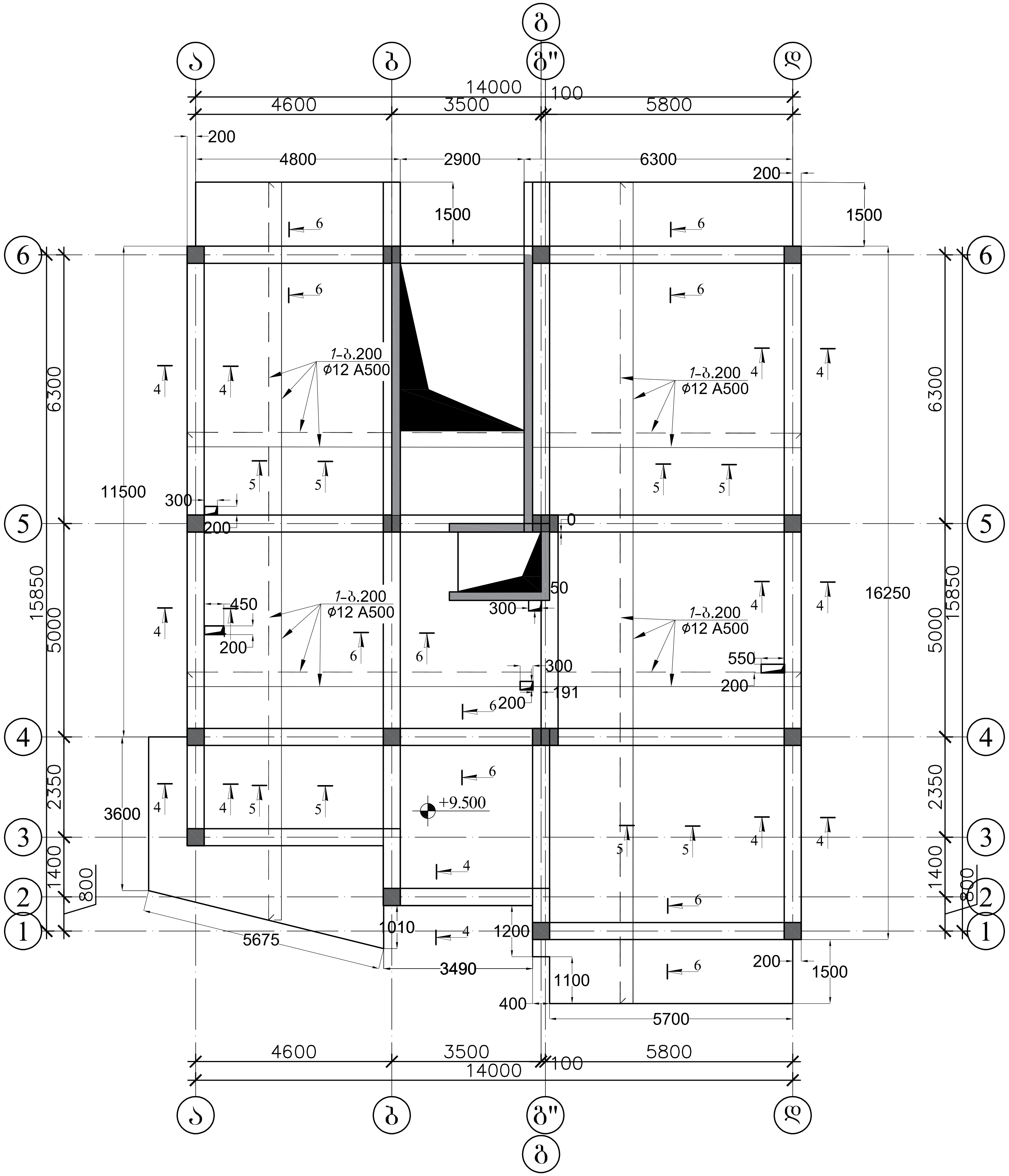
მასშტაბი	-	თარიღი	
ბლოკი			
ნახაზი			

მონოლითური სვეტებისა და რიგელების განლაგების გეგმა +9.500 ნიშნულზე.

№	კორექტ.	თარიღი
1		
2		

სტადია	ინდექსი	ფურცელი 23
საპროექტო ნახაზები		

გადახურვის ფილის არმირების გეგმა +9.500 ნიშნულზე



ფორმატი	დაკვეთა №	პროექტი №	ფაილის სახელი
A3	-	-	-

პირობითი აღნიშვნები

შენიშვნები

პროექტი: მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

მისამართი: ქალაქი თბილისი, ქუჩა ვაზისუბანი, №37.
საკ.კ: 01.10.12.017.010.

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	ლ.ბოხუა	
მთ.არქიტექტორი		
ავტორი		
კონსტრუქტორი	ვ.ბლიაძე	
დაამუშავა	ვ.ბლიაძე	

ავტორი
CORE®
საპროექტო დასაინვესტიციო ბირთვი
თბილისი, ქუთაისის 10
+995 596 84 00 01
core.org.ge@gmail.com
www.core.org.ge
facebook.com/core.fb

დამკვეთი:
სააქციო საზოგადოება "უნივერსალი"

კონსტრუქციული ნაწილი

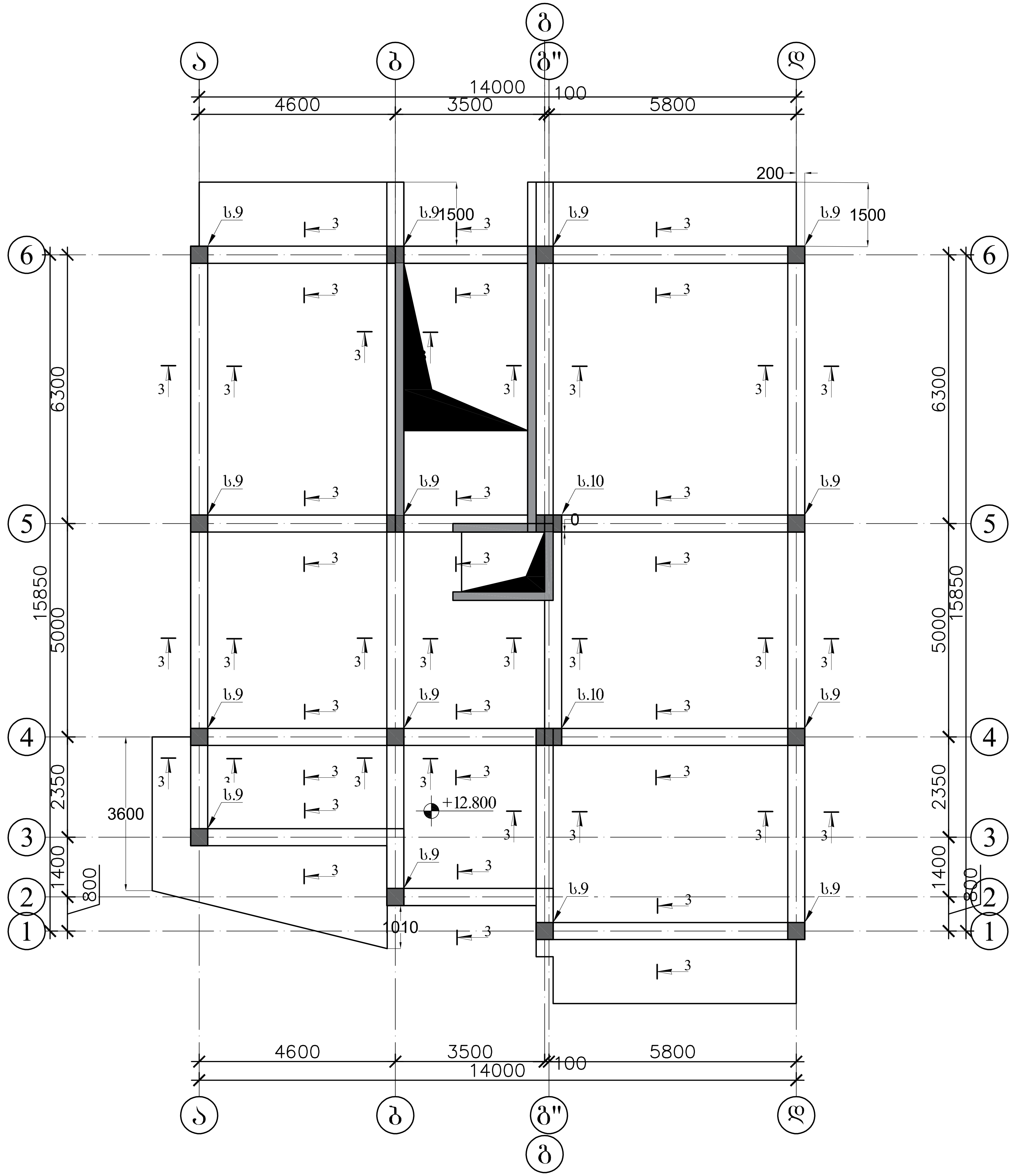
მასშტაბი	-	თარიღი	
ბლოკი			
ნახაზი			

გადახურვის ფილის არმირების გეგმა +9.500 ნიშნულზე

№	კორექტ.	თარიღი
1		
2		

სტადია	ინდექსი	ფურცელი 24
საპროექტო ნახაზები		

მონოლითური სვეტებისა და რიგელების განლაგების გეგმა +12.800 ნიშნულზე



ფორმატი	დაკვეთა №	პროექტი №	ფაილის სახელი
A3	-	-	-

პირობითი აღნიშვნები

შენიშვნები

პროექტი: მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

მისამართი: ქალაქი თბილისი, ქუჩა ვაზისუბანი, №37.
საკ.კ: 01.10.12.017.010.

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	ლ.ბოხუა	
მთ.არქიტექტორი		
ავტორი		
კონსტრუქტორი	ვ.ბლიაძე	
დაამუშავა	ვ.ბლიაძე	

ავტორი
CORE®
საპროექტო დასაინვესტიციო ბიროთი
თბილისი, ქუთაისის 10
+995 596 84 00 01
core.org.ge@gmail.com
www.core.org.ge
facebook.com/core.fb

დამკვეთი:
სააქციო საზოგადოება "უნივერსალი"

კონსტრუქციული ნაწილი

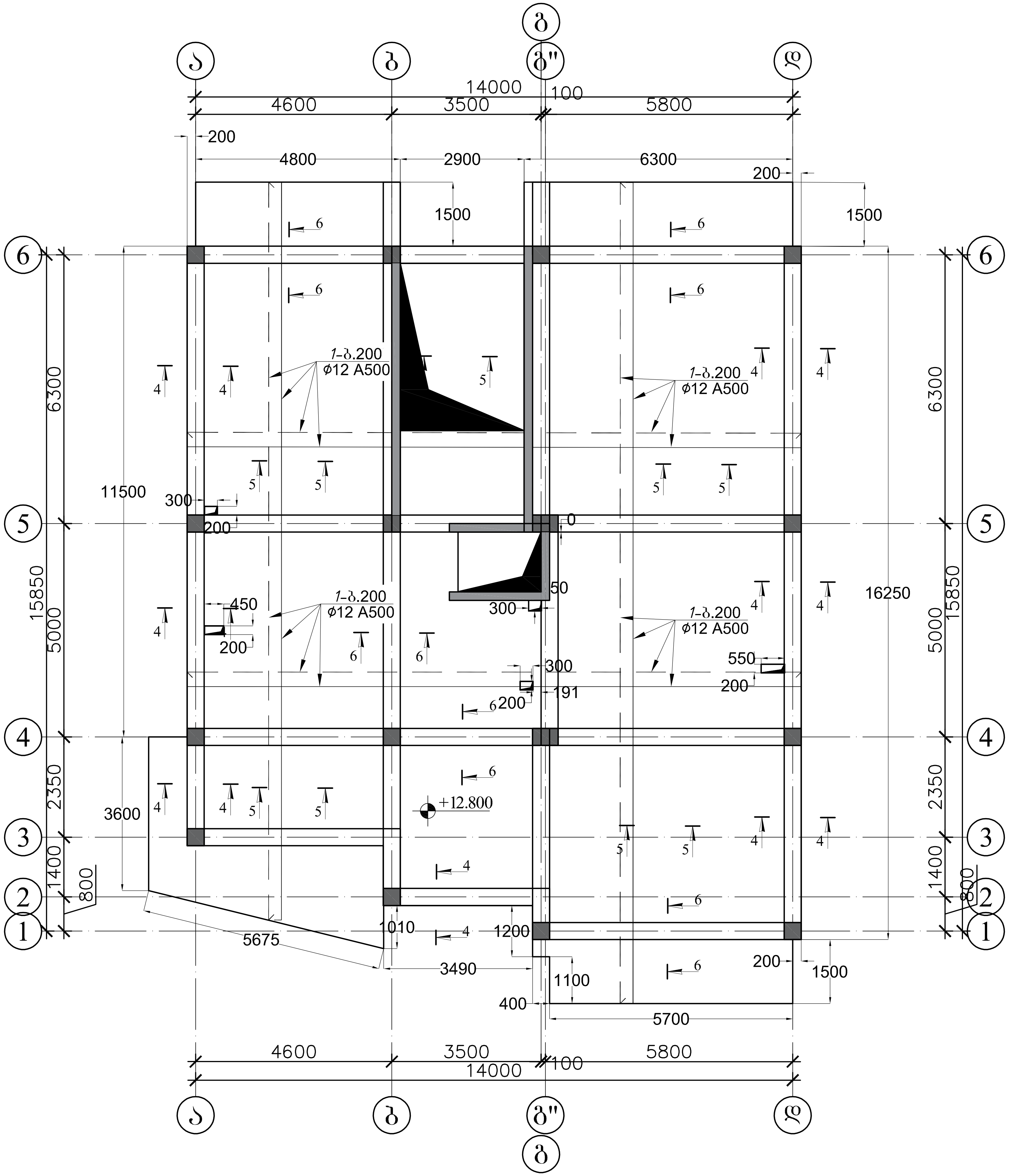
მასშტაბი	-	თარიღი	
ბლოკი			
ნახაზი			

მონოლითური სვეტებისა და რიგელების განლაგების გეგმა +12.800 ნიშნულზე

№	კორექტ.	თარიღი
1		
2		

სტადია	ინდექსი	ფურცელი 25
საპროექტო ნახაზები		

გადახურვის ფილის არმირების გეგმა +12.800 ნიშნულზე



ფორმატი	დაკვეთა №	პროექტი №	ფაილის სახელი
A3	-	-	-

პირობითი აღნიშვნები

შენიშვნები

პროექტი: მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

მისამართი: ქალაქი თბილისი, ქუჩა ვაზისუბანი, №37.
საკ.კ: 01.10.12.017.010.

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	ლ.ბოხუა	
მთ.არქიტექტორი		
ავტორი		
კონსტრუქტორი	ვ.ბლიაძე	
დაამუშავა	ვ.ბლიაძე	

ავტორი
CORE®
საპროექტო დასაინვესტიციო ბირთვი
თბილისი, ქუთაისის 10
+995 596 84 00 01
core.org.ge@gmail.com
www.core.org.ge
facebook.com/core.fb

დამკვეთი:
სააქციო საზოგადოება "უნივერსალი"

კონსტრუქციული ნაწილი

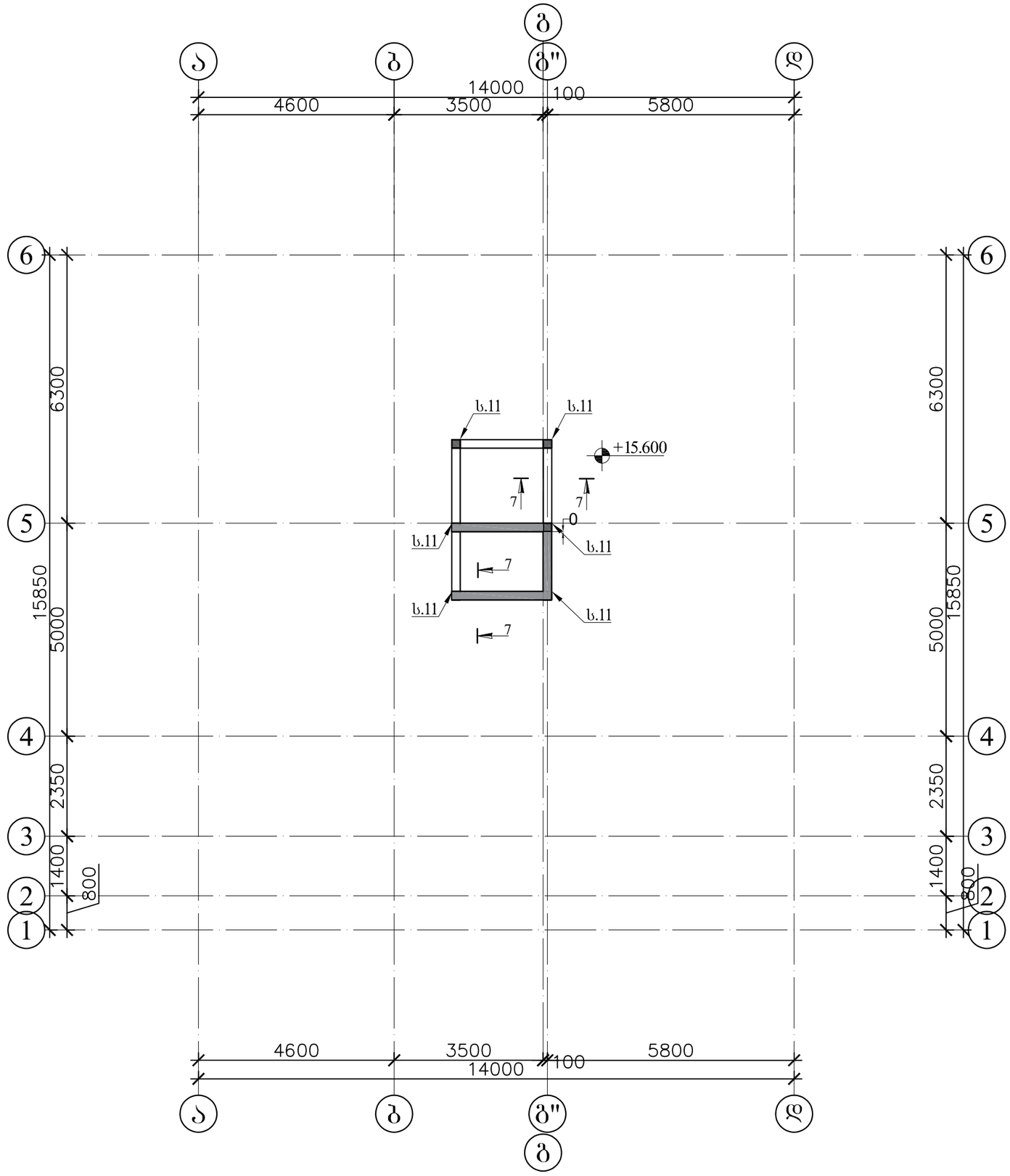
მასშტაბი	-	თარიღი	
ბლოკი			
ნახაზი			

გადახურვის ფილის არმირების გეგმა +12.800 ნიშნულზე.

№	კორექტ.	თარიღი
1		
2		

სტადია	ინდექსი	ფურცელი 26
საპროექტო ნახაზები		

მონოლითური სვეტებისა და რიგელების განლაგების გეგმა +15.600 ნიშნულზე



ფორმატი	დაკვეთა №	პროექტი №	ფაილის სახელი
A3	-	-	-

ავტორისეული ანონიშვნები

შენიშვნები

"CORE" LTD შპს "ქორე"
CORE
405384422
არქიტექტურის და მშენებლობის

პროექტი: მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

მისამართი: ქალაქი თბილისი, ჟუჟა ვაჩნაძის ქუჩა, №37. საკ.კ: 01.10.12.017.010.

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	ლ.ბოხუა	
მთ.არქიტექტორი		
ავტორი		
კონსტრუქტორი	ვ.გლიაძე	
დაამუშავა	ვ.გლიაძე	

ავტორი
CORE®
საკონსულტაციო მომსახურების ცენტრი
თბილისი, ქეთევანის 10
+995 596 84 00 01
core.org.ge@gmail.com
www.core.org.ge
facebook.com/core.fb

დამკვეთი: საავტიო საზოგადოება "უნივერსალი"

კონსტრუქციული ნაწილი

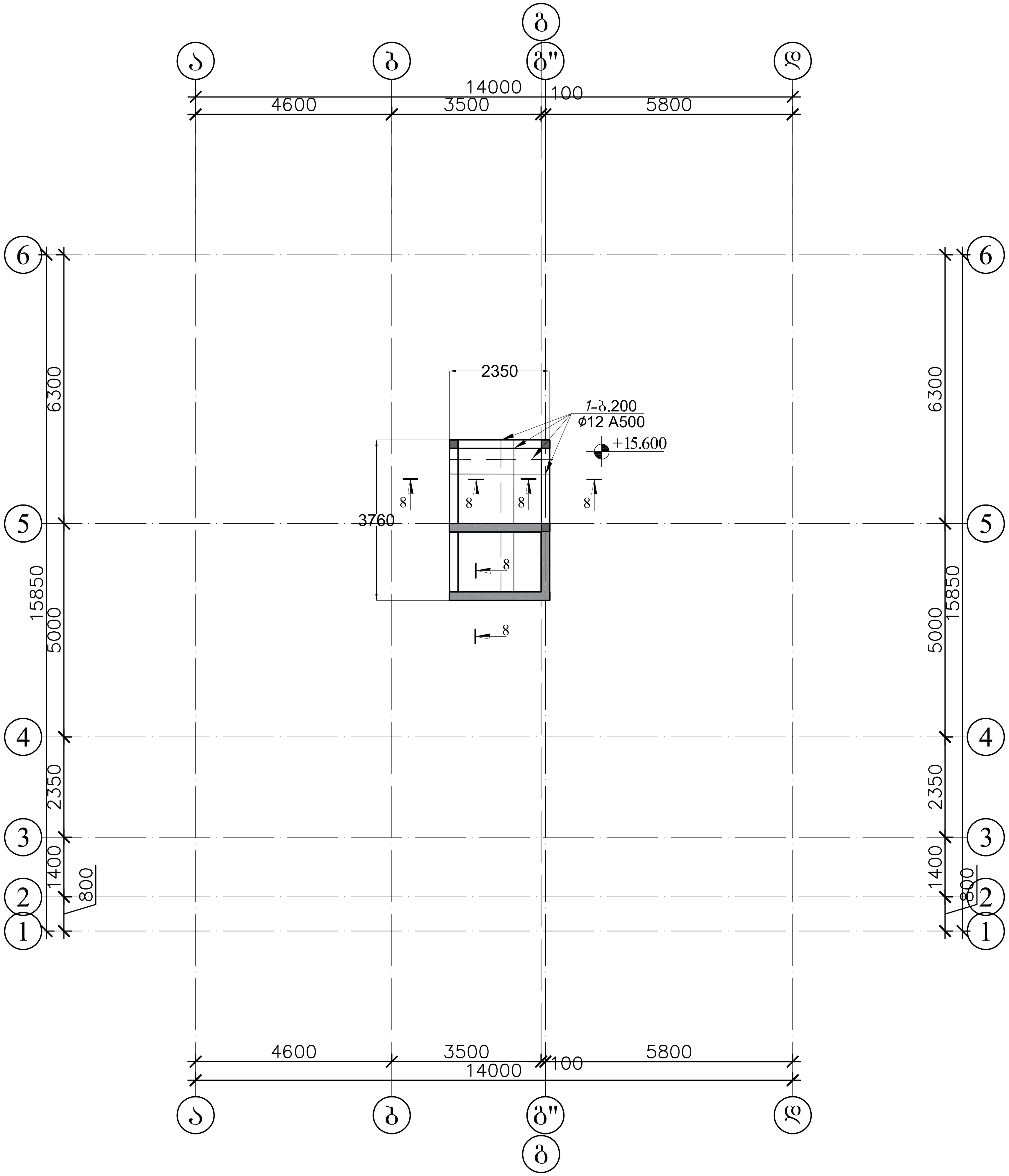
მასშტაბი	-	თარიღი	
გლოკი			
ნახაზი			

განმარტებითი ბარათი, ნახაზების უწყისი

№	კორექტ.	თარიღი
1		
2		

სტადია	ობიექტი	ფურცელი 27
საპროექტო ნახაზები		

გადახურვის ფილის არმირების გეგმა +15.600 ნიშნულზე



ფორმატი	დაკვეთა №	პროექტი №	ფაილის სახელი
A3	-	-	-

პირობითი აღნიშვნები

შენიშვნები

პროექტი: მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

მისამართი: ქალაქი თბილისი, ქუჩა ვაზისუბანი, №37.
საკ.კ: 01.10.12.017.010.

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	ლ.ბოხუა	
მთ.არქიტექტორი		
ავტორი		
კონსტრუქტორი	ვ.ბლიაძე	
დაამუშავა	ვ.ბლიაძე	

ავტორი
CORE®
საპროექტო დასაინვესტიციო ბირთვი
თბილისი, ქუთაისის 10
+995 596 84 00 01
core.org.ge@gmail.com
www.core.org.ge
facebook.com/core.fb

დამკვეთი:
სააქციო საზოგადოება "უნივერსალი"

კონსტრუქციული ნაწილი

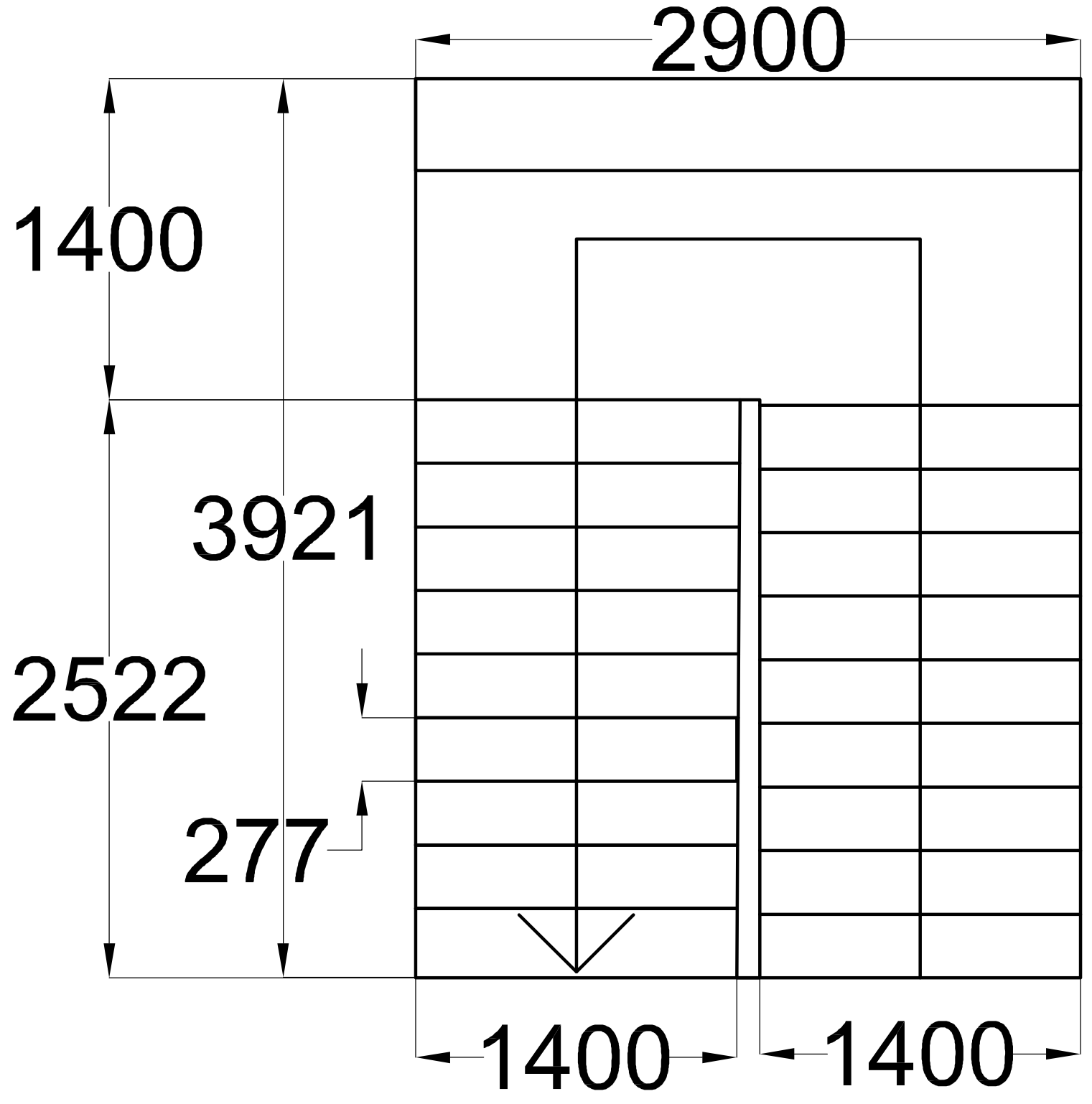
მასშტაბი	-	თარიღი	
ბლოკი			
ნახაზი			

გადახურვის ფილის არმირების გეგმა +15.600 ნიშნულზე

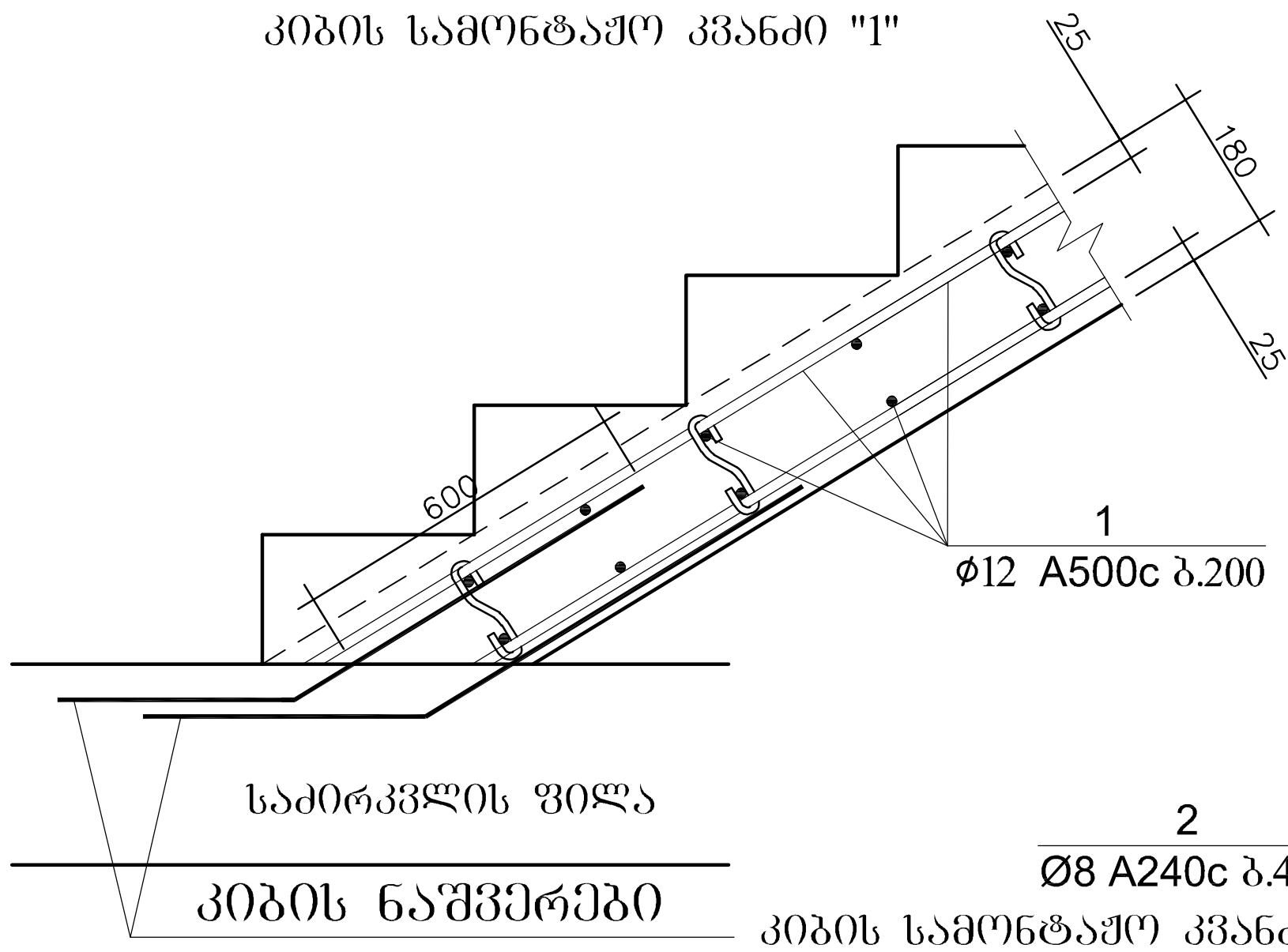
№	კორექტ.	თარიღი
1		
2		

სტადია	ინდექსი	ფურცელი 28
საპროექტო ნახაზები		

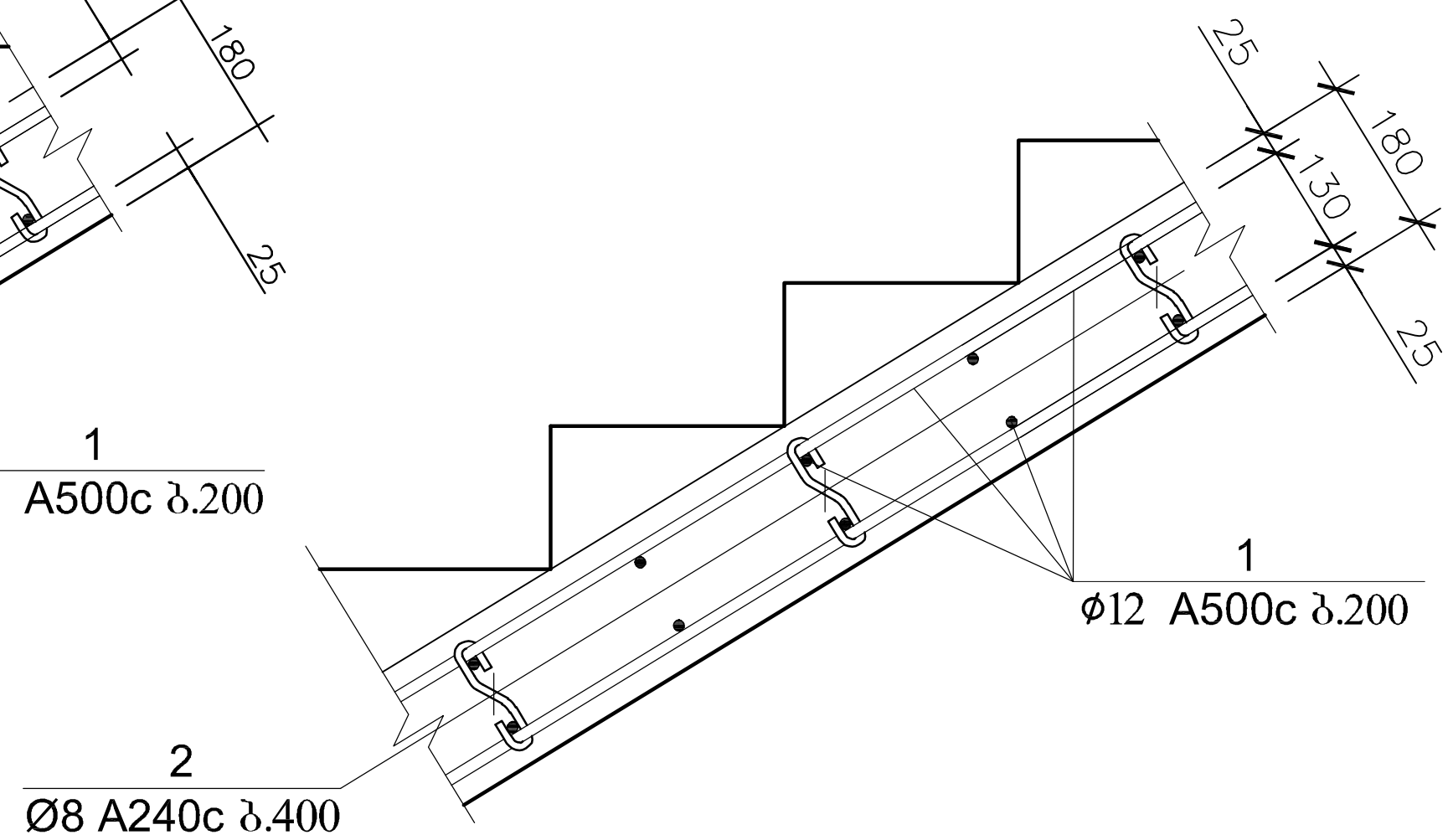
კიბის სამონტაჟო გეგმა



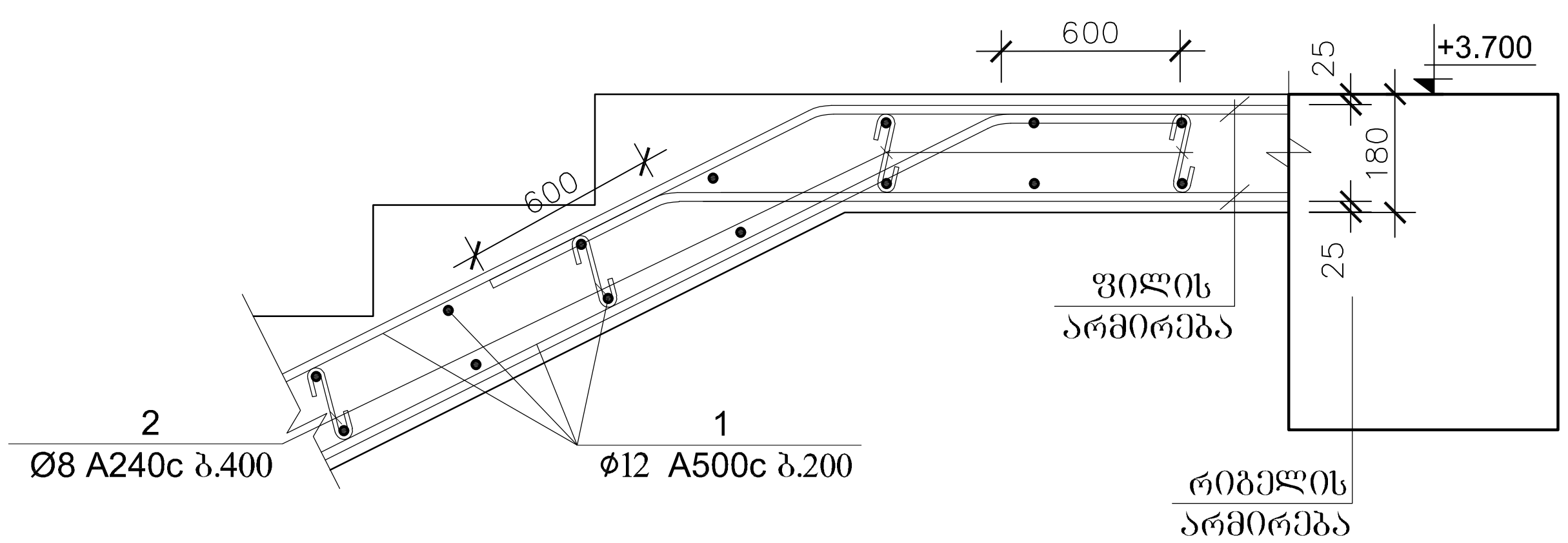
კიბის სამონტაჟო კვანძი "1"



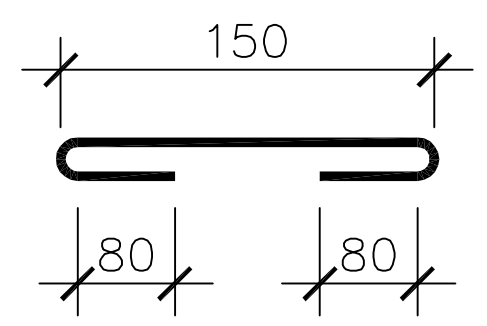
კიბის სამონტაჟო კვანძი "2"



კიბის სამონტაჟო კვანძი "3"



პოზ.2
L=310



რ.ბ კიბის სპეციფიკაცია																
						მასალის ამოკრეფა							სულ კონსტრუქციის რაოდენობა n= 3			
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	12	A500C	264000	1	264	12	264	0.888	-	234.432	2.4	-	-	703.296	7.2	-
2	8	A240C	310	25	7.75	8	7.75	0.395	3.0613	-			9.1838	-		
								∑	3.0613	234.432	2.4	-	9.1838	703.296	7.2	-

ფორმატი	დაკვეთა №	პროექტი №	ფაილის სახელი
A3	-	-	-

პირობითი აღნიშვნები

შენიშვნები

პროექტი: მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

მისამართი: ქალაქი თბილისი, ქუჩა ვაზისუბანი, №37.
საკ.კ: 01.10.12.017.010.

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	ლ.ბოხუა	[signature]
მთ.არქიტექტორი		
ავტორი		
კონსტრუქტორი	ვ.ბლიაძე	[signature]
დაამუშავა	ვ.ბლიაძე	[signature]

ავტორი
CORE®
საპროექტო და საინვესტიციო ბირთვი
თბილისი, ქუთაისის 10
+995 596 84 00 01
core.org.ge@gmail.com
www.core.org.ge
facebook.com/core.fb

დამკვეთი:
სააქციო საზოგადოება "უნივერსალი"

კონსტრუქციული ნაწილი

მასშტაბი	-	თარიღი	
ბლოკი			
ნახაზი			

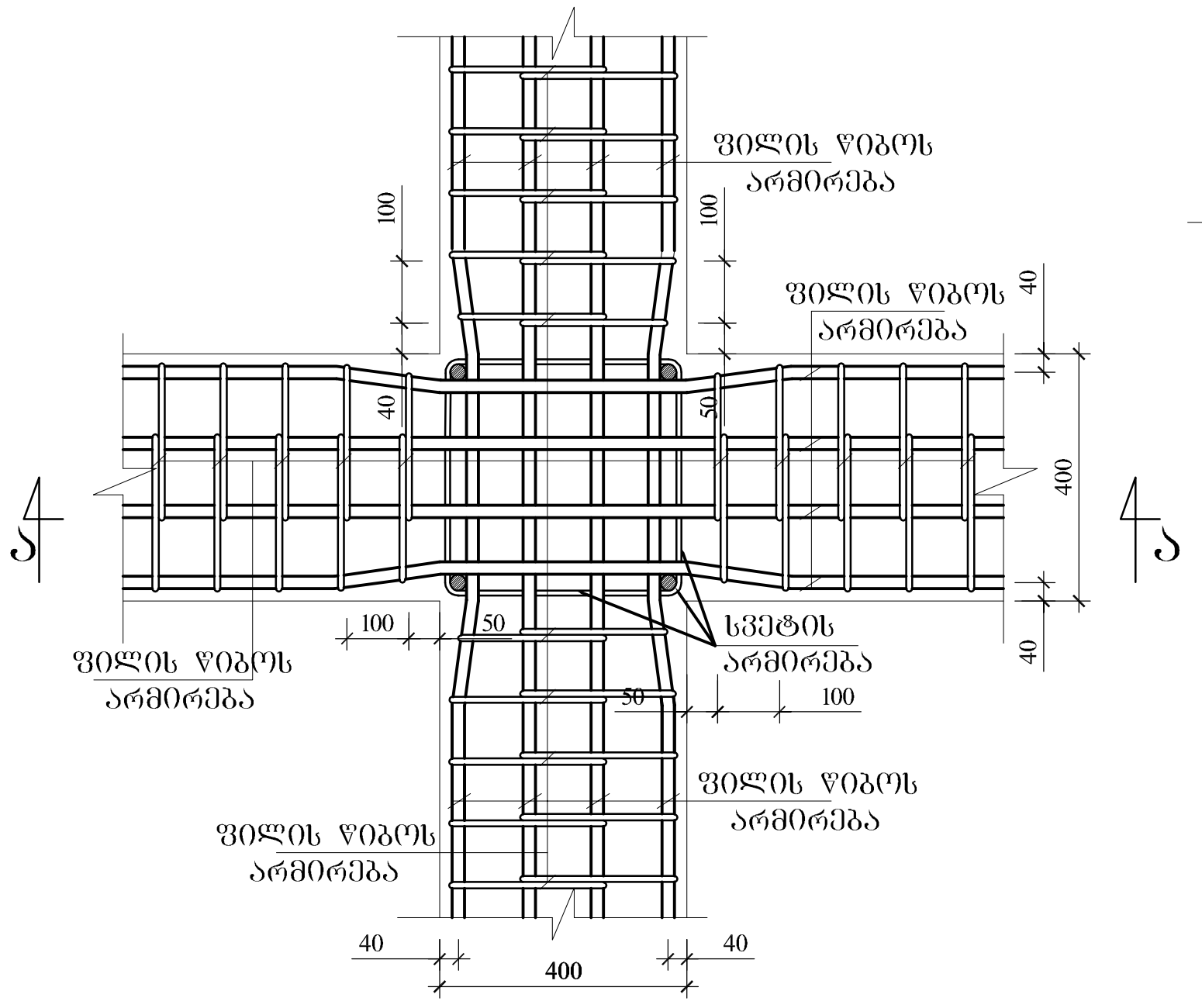
კიბის გეგმა და სპეციფიკაცია.

№	კორექტ.	თარიღი
1		
2		

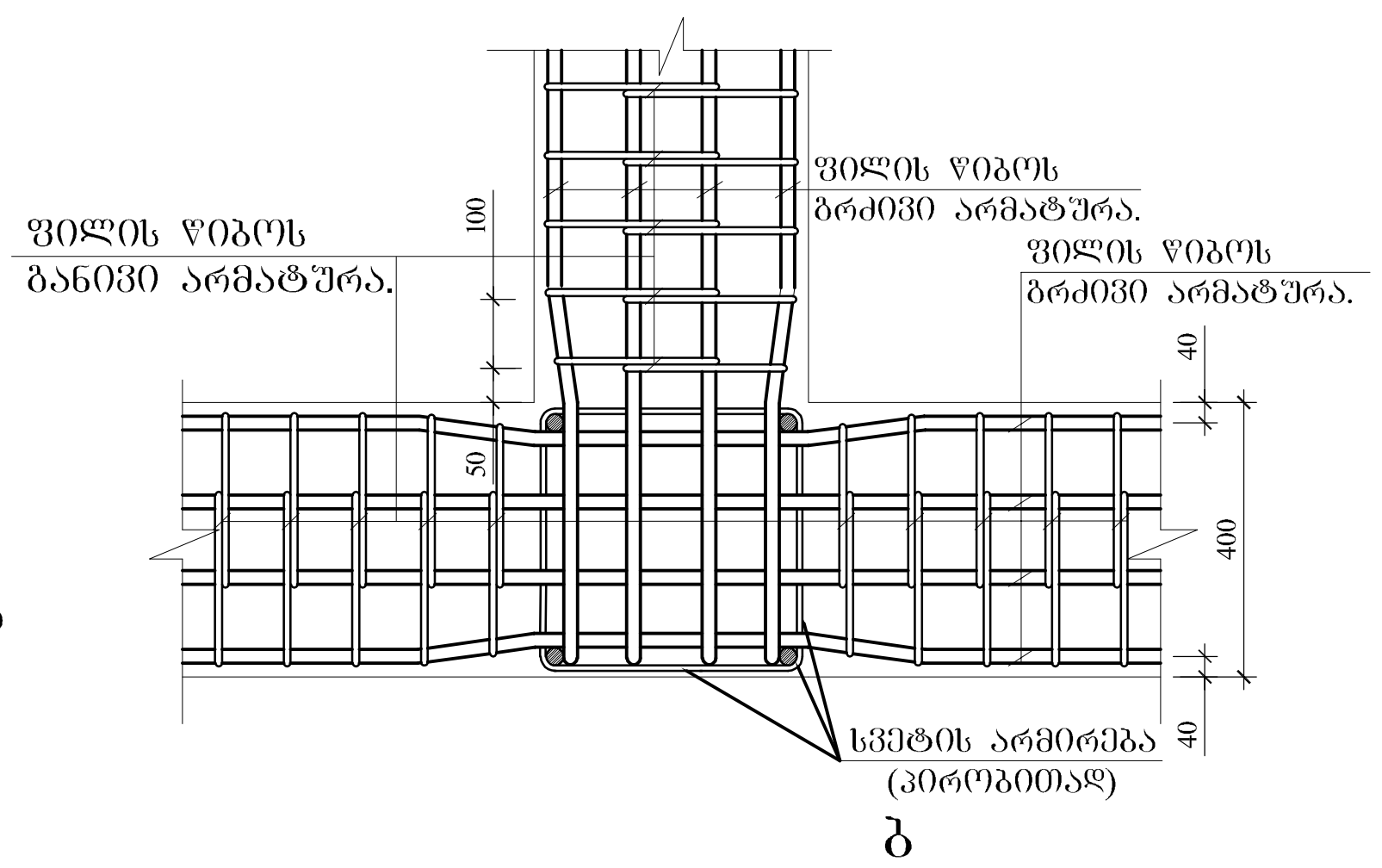
სტადია	ინდექსი	ფურცელი 29
საპროექტო ნახაზები		

ნორმატიული კონსტრუქციული მოთხოვნები არმატურის გადაბმაზე და ჩაანკერებაზე

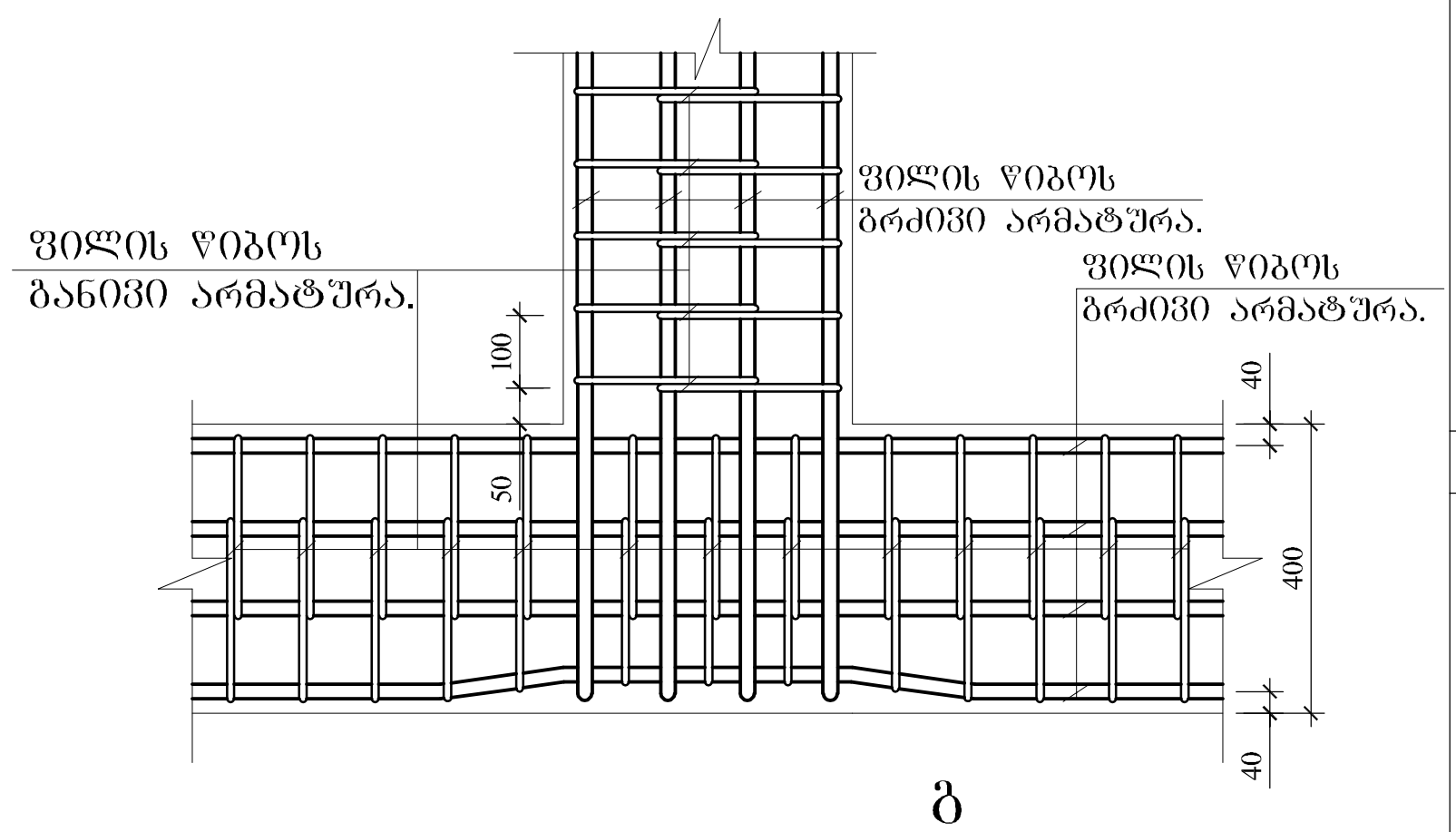
ფილის წიბოების და სვეტის შეუღლების სქემატური ნახაზი (ვარიანტი-1)



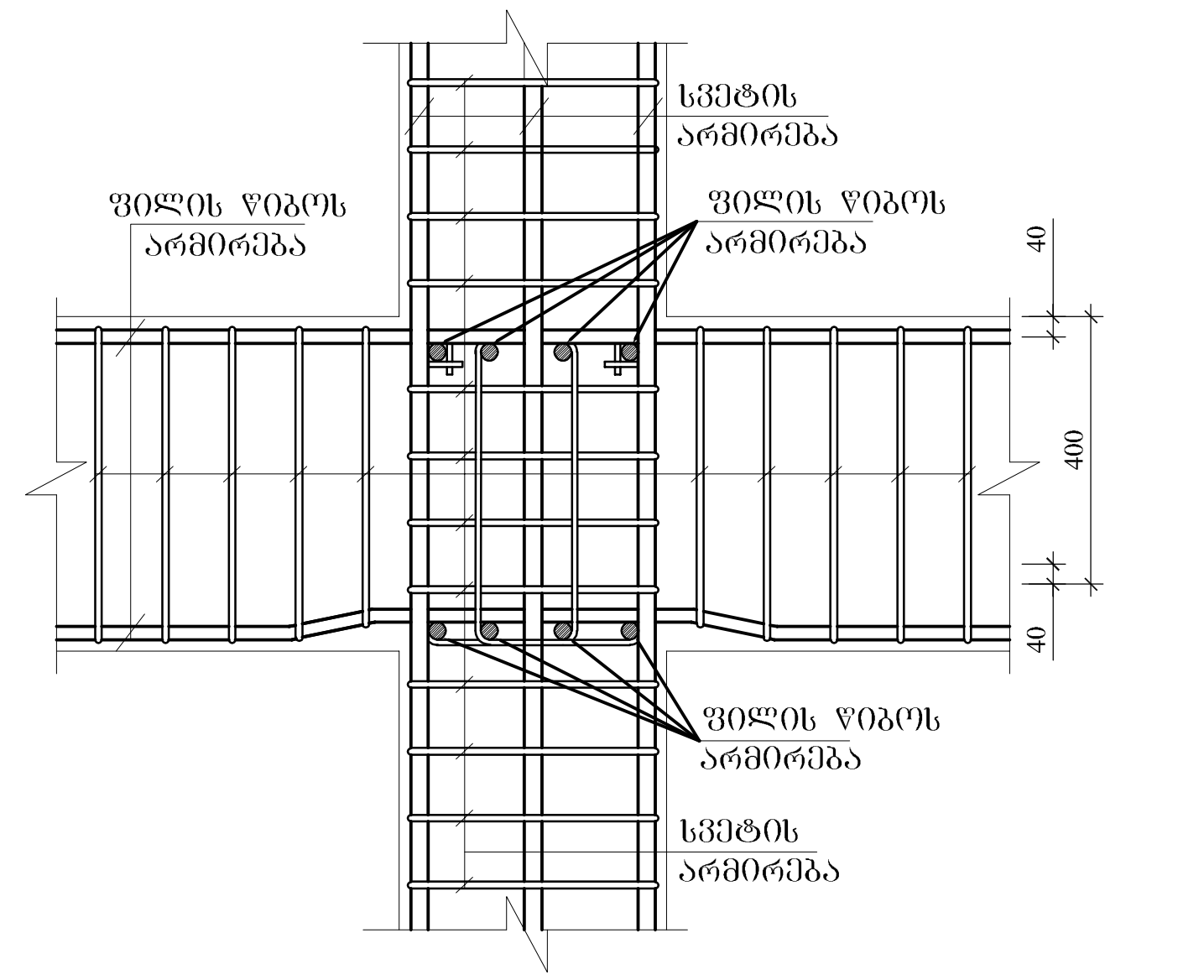
ფილის წიბოების და სვეტის შეუღლების სქემატური ნახაზი (ვარიანტი-2)



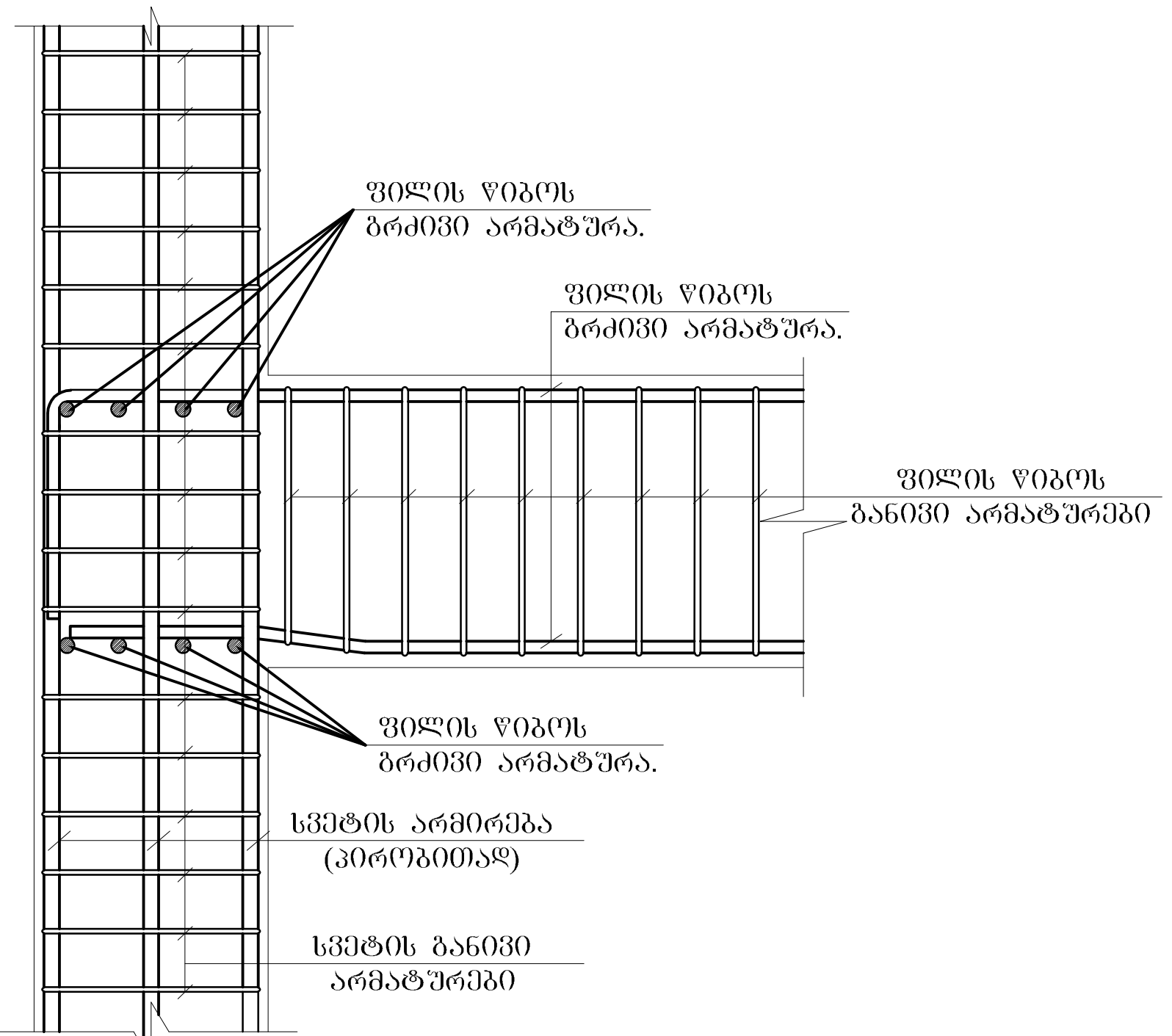
ფილის წიბოების ერთმანეთთან შეუღლების სქემატური ნახაზი (ვარიანტი-3)



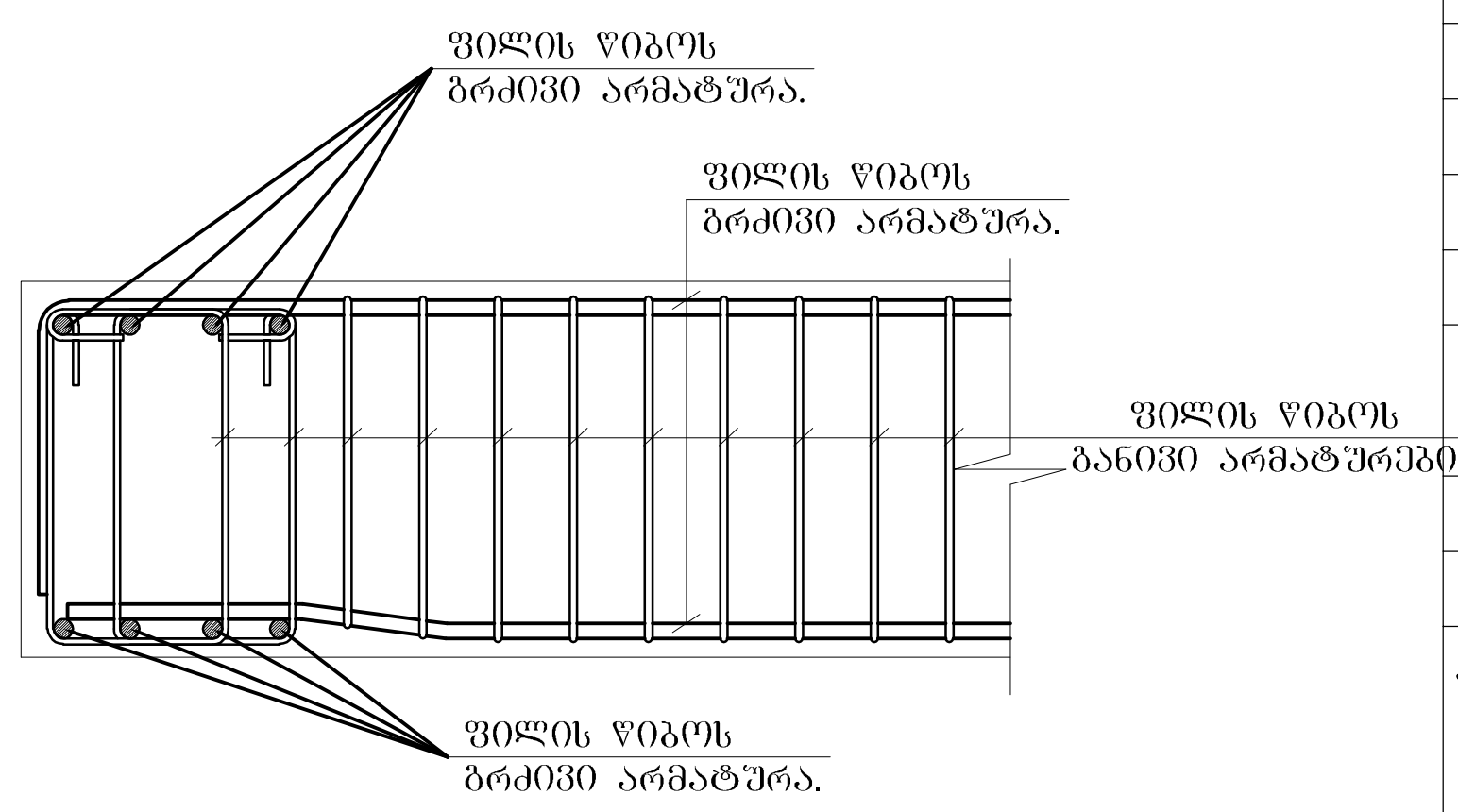
კვეთი ა - ა.



კვეთი ბ - ბ.



კვეთი ბ - ბ.



ფორმატი	დავალება №	პროექტი №	ფაილის სახელი
A3	-	-	-

პირობითი აღნიშვნები

შენიშვნები

პროექტი: მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

მისამართი: ქალაქი თბილისი, ქუჩა ვაზისუბანი, №37.
საკ.კ: 01.10.12.017.010.

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	ლ.ბოხუა	
მთ.არქიტექტორი		
ავტორი		
კონსტრუქტორი	ვ.ბლიაძე	
დაამუშავა	ვ.ბლიაძე	

ავტორი

CORE®
საპროექტო და საინვესტიციო ბიურო
თბილისი, ქუთაისის 10
+995 596 84 00 01
core.org.ge@gmail.com
www.core.org.ge
facebook.com/core.fb

დამკვეთი:
სააქციო საზოგადოება "უნივერსალი"

კონსტრუქციული ნაწილი

მასშტაბი	-	თარიღი	
ბლოკი			
ნახაზი			

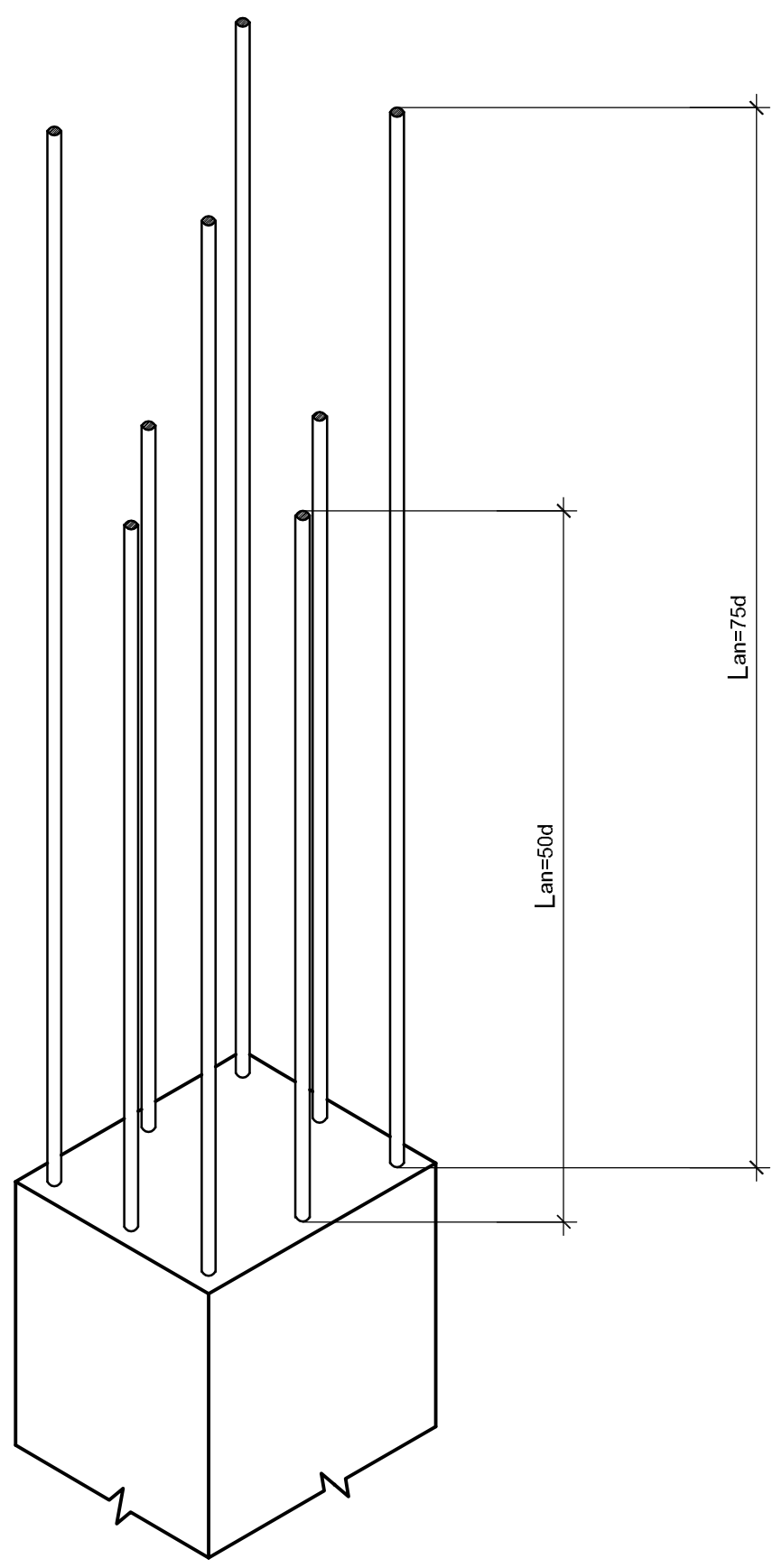
კონსტრუქციული მოთხოვნა.

№	კორექტ.	თარიღი
1		
2		

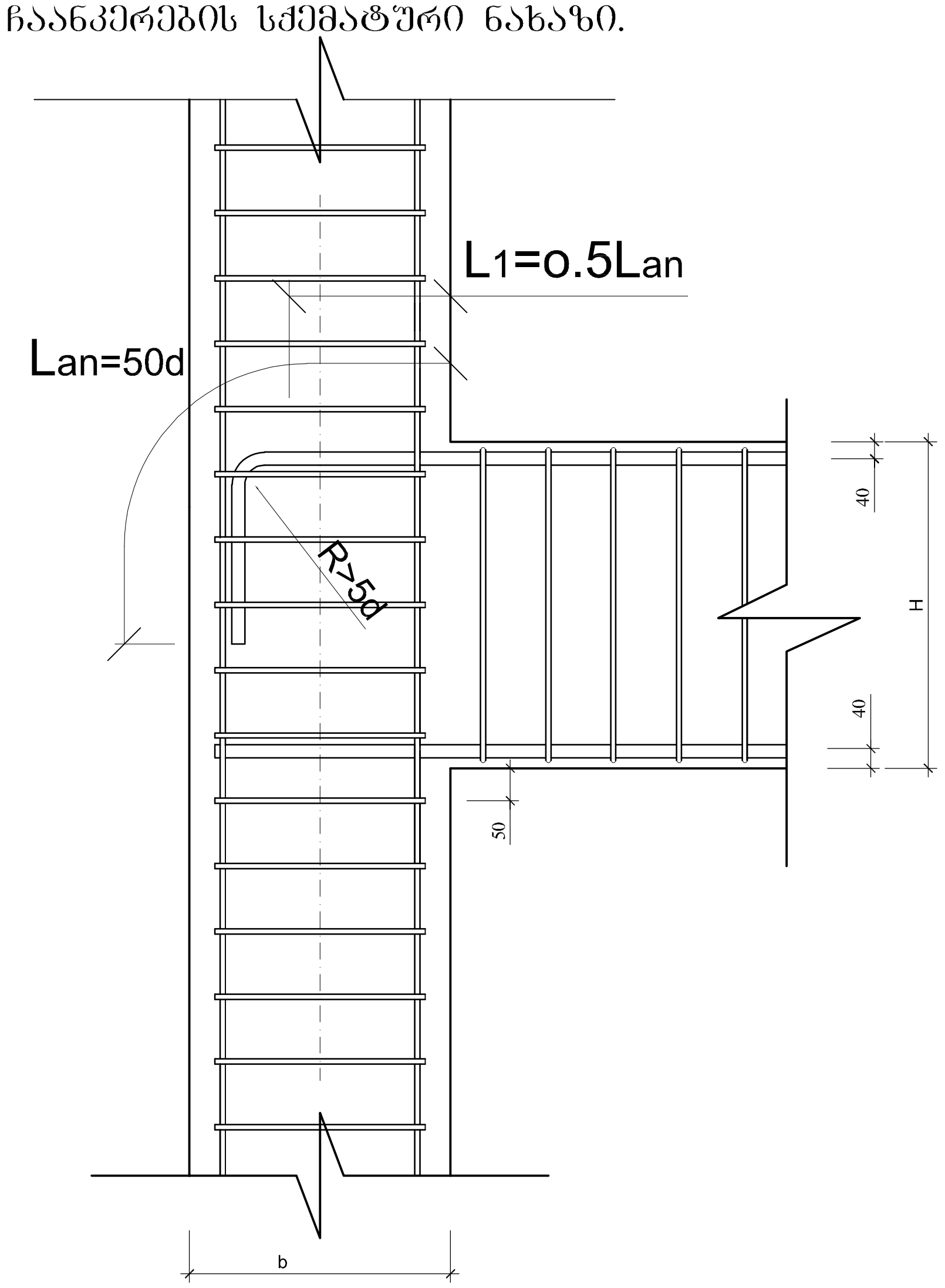
სტადია	ინდექსი	ფურცელი 30
საპროექტო ნახაზები		

ნორმატიული კონსტრუქციული მოთხოვნები არმატურის გადაბმაზე და ჩაანკერებაზე

სვეტებში არმატურის ნაშვერების განლაგება გადაბმის პიაპირის მოსაწყობად



განაპირა სვეტებში ფილის წიბოს მუშა არმატურების ჩაანკერების სქემატური ნახაზი.



ფორმატი	დაკვეთა №	პროექტი №	ფაილის სახელი
A3	-	-	-

პირობითი აღნიშვნები

შენიშვნები

პროექტი: მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

მისამართი: ქალაქი თბილისი, ქუჩა ვაზისუბანი, №37.
საკ.კ: 01.10.12.017.010.

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	ლ.ბოხუა	
მთ.არქიტექტორი		
ავტორი		
კონსტრუქტორი	ვ.ბლიაძე	
დაამუშავა	ვ.ბლიაძე	

ავტორი
CORE®
საპროექტო და საინვესტიციო ბიროთი
თბილისი, ქუთაისის 10
+995 596 84 00 01
core.org.ge@gmail.com
www.core.org.ge
facebook.com/core.fb

დამკვეთი:
სააქციო საზოგადოება
"უნივერსალი"

კონსტრუქციული ნაწილი

მასშტაბი	-	თარიღი	
ბლოკი			
ნახაზი			

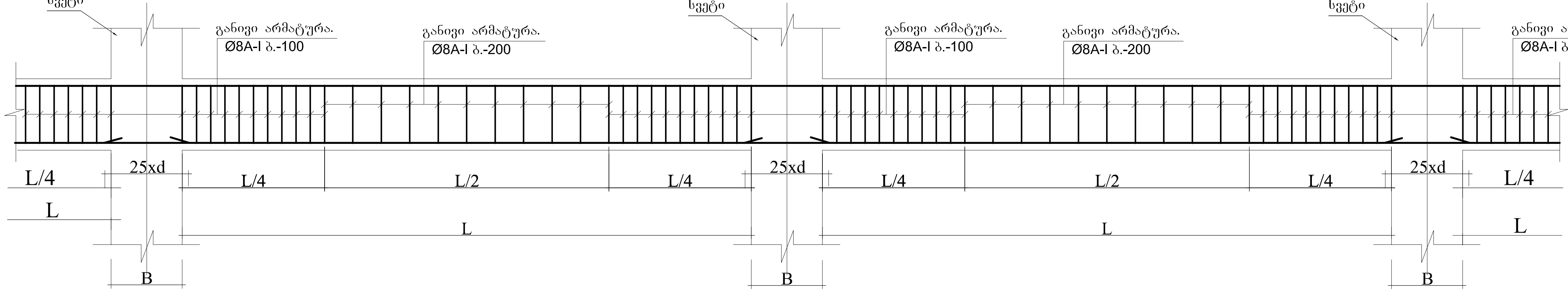
კონსტრუქციული მოთხოვნა.

№	კორექტ.	თარიღი
1		
2		

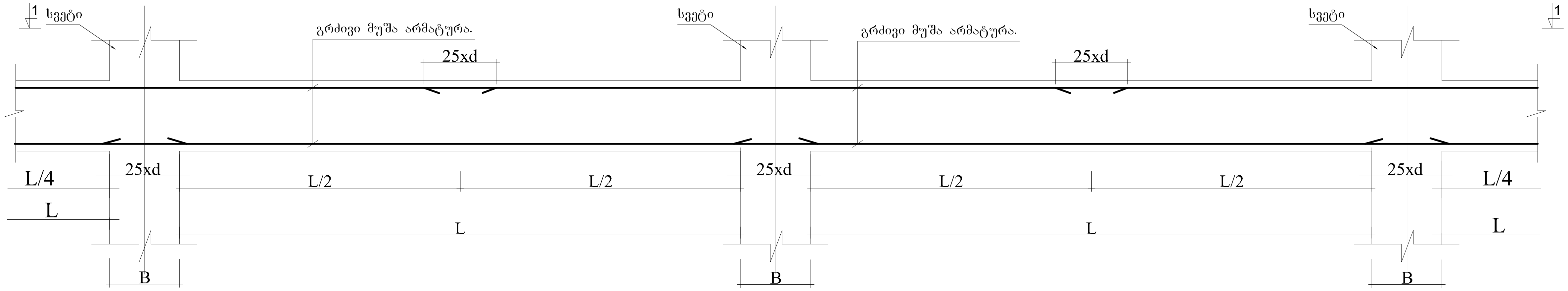
სტადია	ინდექსი	ფურცელი 31
საპროექტო ნახაზები		

ნორმატიული კონსტრუქციული მოთხოვნები არმატურის გადაბმაზე და ჩაანკერებაზე

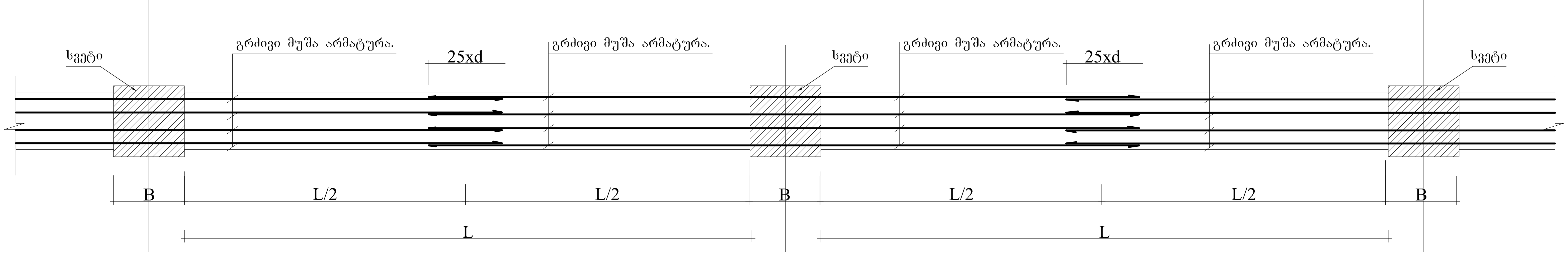
ფილის წიბოებში განივი არმატურების განაწილების სქემატური ნახაზი.



ფილის წიბოებში გრძივი მუშა არმატურების გადაბმის სქემატური ნახაზი.



ხედი 1-1.



ფორმატი	დაკვეთა №	პროექტი №	ფაილის სახელი
A3	-	-	-

პირობითი აღნიშვნები

შენიშვნები

"CORE" LTD შპს "ქორ" 406364422 პროექტირება და მშენებლობა

პროექტი: მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

მისამართი: ქალაქი თბილისი, ქუჩა ვაჟისუბანი, №37. საკ.კ: 01.10.12.017.010.

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	ლ.გოხუა	[signature]
მთ.არქიტექტორი		
ავტორი		
კონსტრუქტორი	ვ.ბლიაძე	[signature]
დაამუშავა	ვ.ბლიაძე	[signature]

ავტორი
CORE®
საპროექტო და საინვესტიციო ბიროვი
თბილისი, ქუთაისის 10
+995 596 84 00 01
core.org.ge@gmail.com
www.core.org.ge
facebook.com/core.fb

დამკვეთი: სააქციო საზოგადოება "უნივერსალი"

კონსტრუქციული ნაწილი

მასშტაბი	-	თარიღი	
ბლოკი			
ნახაზი			

კონსტრუქციული მოთხოვნა.

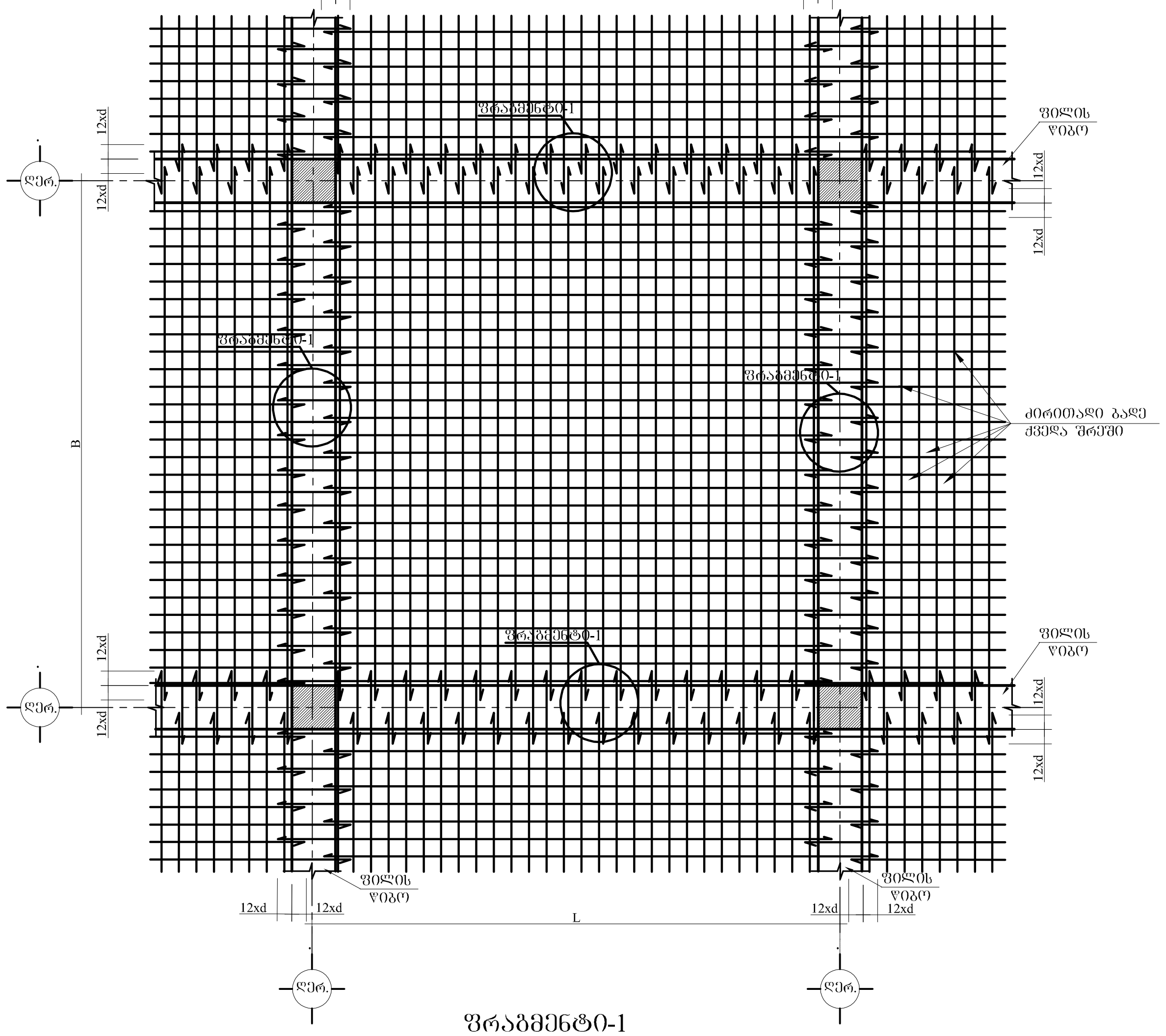
№	კორექტ.	თარიღი
1		
2		

სტადია	ინდექსი	ფურცელი 32
საპროექტო ნახაზები		

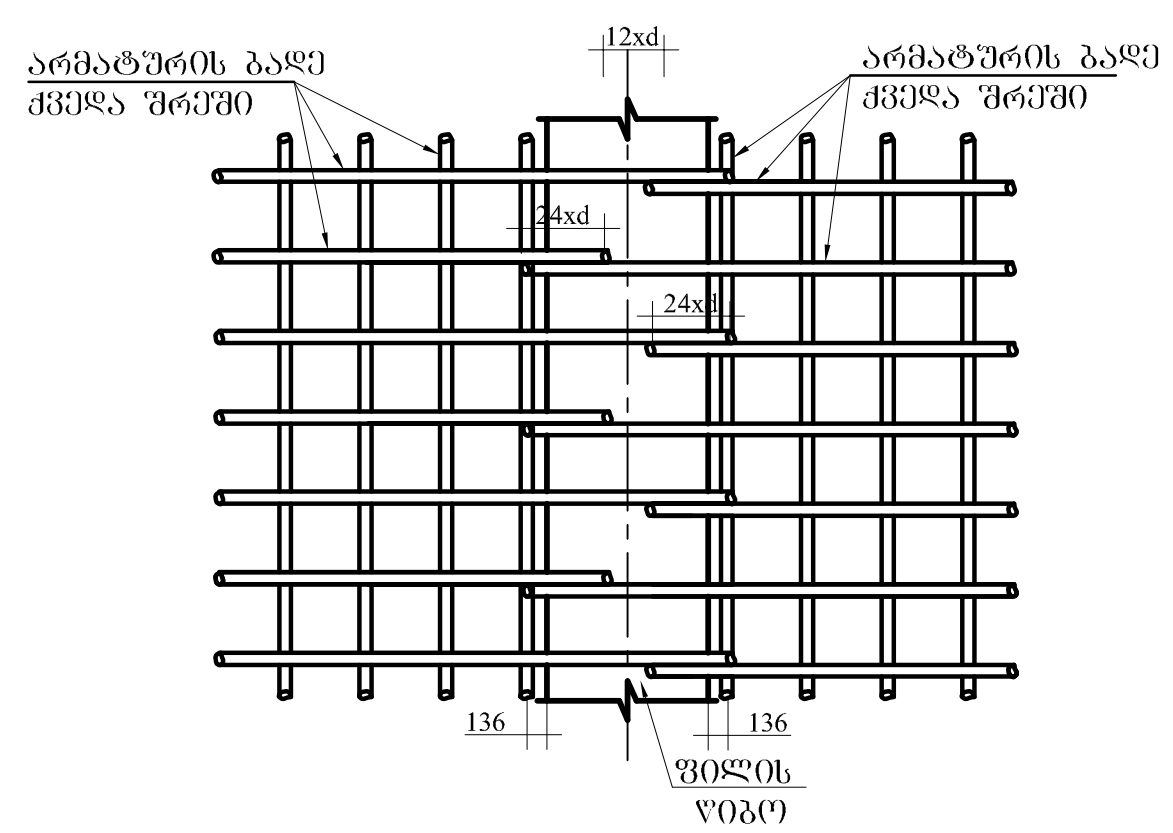
ნორმატიული კონსტრუქციული მოთხოვნები არმატურის გადაბმაზე და ჩაანკერებაზე

ფილის ქვედა შრეში არმატურის გადაბმის სქემატური ნახაზი.

(ნახაზი-ა)

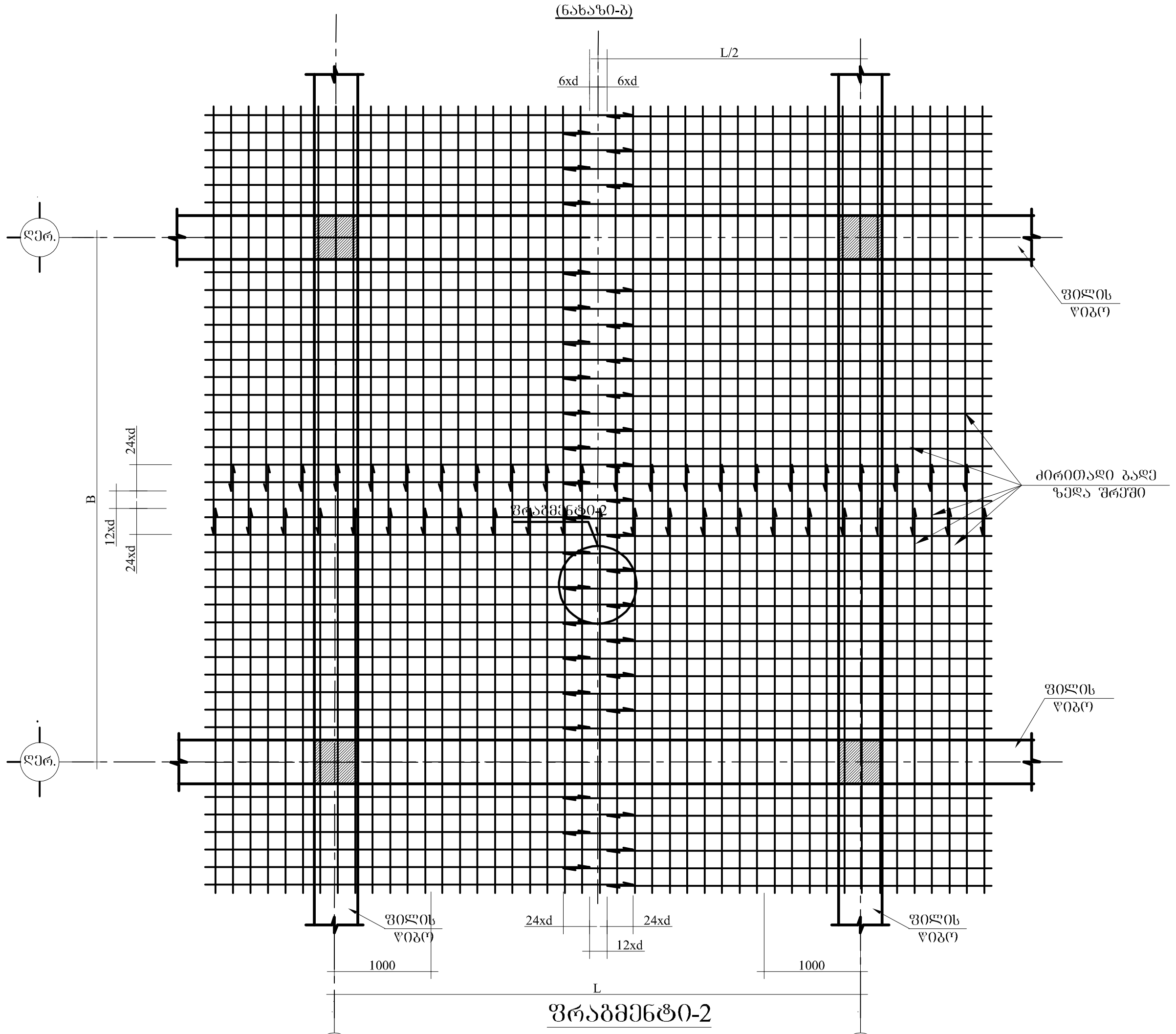


ფრაგმენტი-1

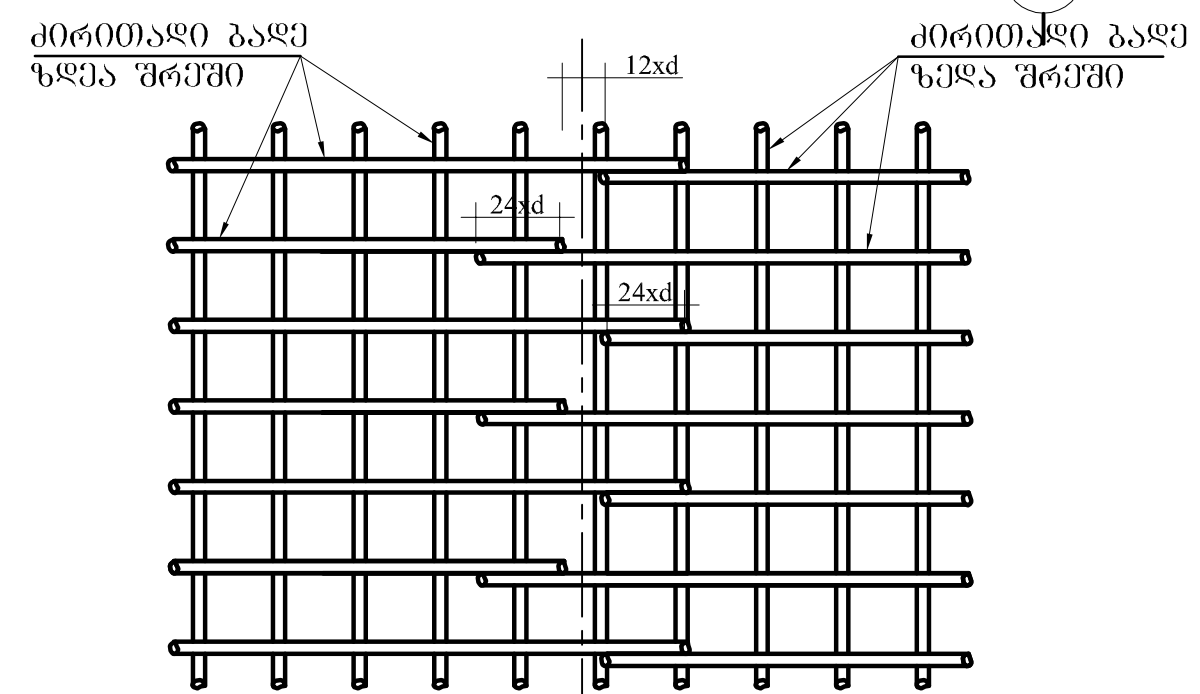


ფილის ზედა შრეში არმატურების გადაბმისა და დამატებითი ღეროების განლაგების სქემატური ნახაზი.

(ნახაზი-ბ)



ფრაგმენტი-2



ფორმატი	დაკვეთა №	პროექტი №	ფაილის სახელი
A3	-	-	-

პირობითი აღნიშვნები

შენიშვნები

პროექტი: მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

მისამართი: ქალაქი თბილისი, ქუჩა ვაზისუბანი, №37.
საკ.კ: 01.10.12.017.010.

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	ლ.ბოხუა	
მთ.არქიტექტორი		
ავტორი		
კონსტრუქტორი	ვ.ბლიაძე	
დაამუშავა	ვ.ბლიაძე	

ავტორი
CORE®
საპროექტო და საინვესტიციო ბიურო
თბილისი, ქუთაისის 10
+995 596 84 00 01
core.org.ge@gmail.com
www.core.org.ge
facebook.com/core.fb

დამკვეთი:
სააქციო საზოგადოება "უნივერსალი"

კონსტრუქციული ნაწილი

მასშტაბი	-	თარიღი	
ბლოკი			
ნახაზი			

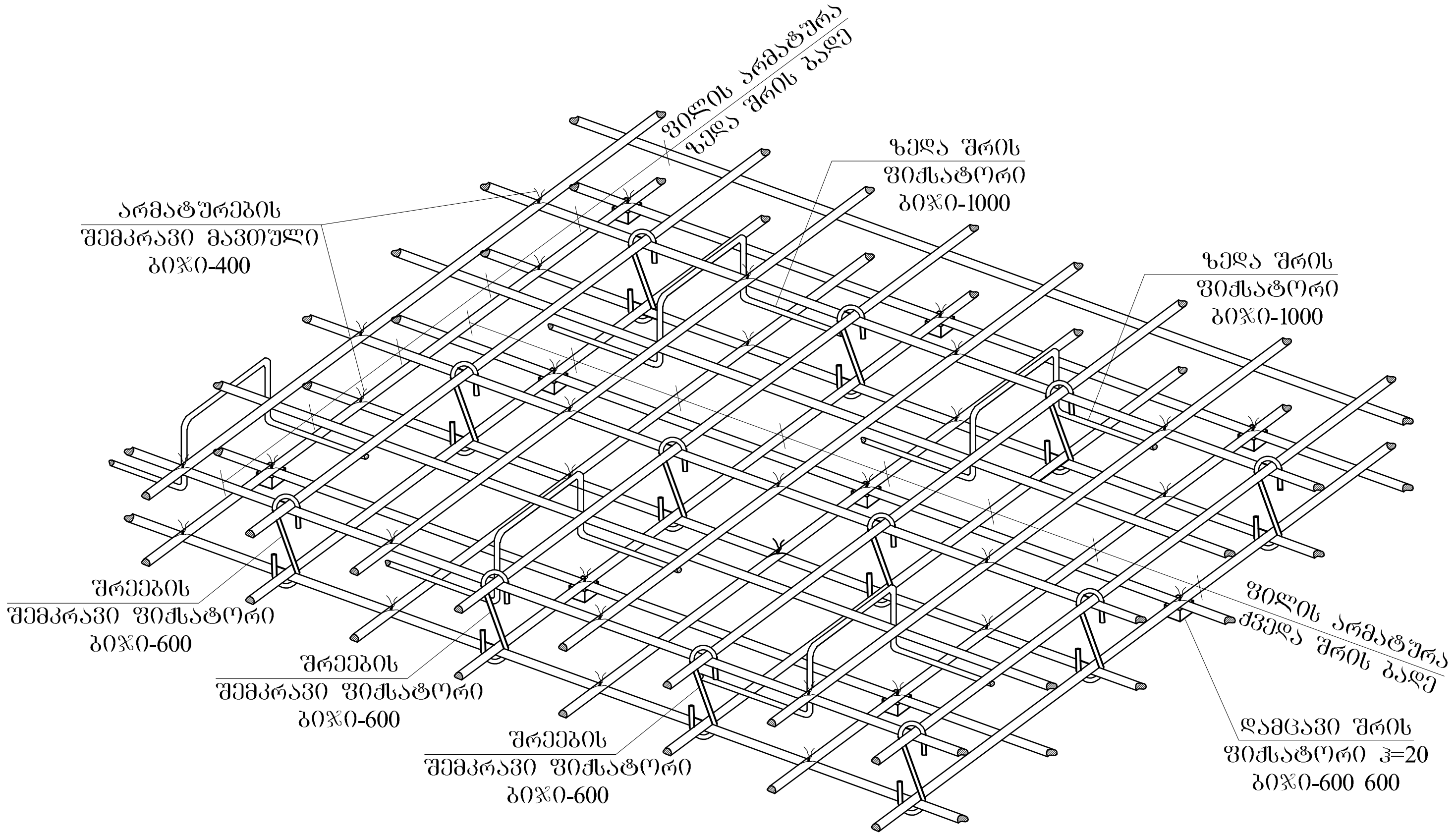
კონსტრუქციული მოთხოვნა.

№	კორექტ.	თარიღი
1		
2		

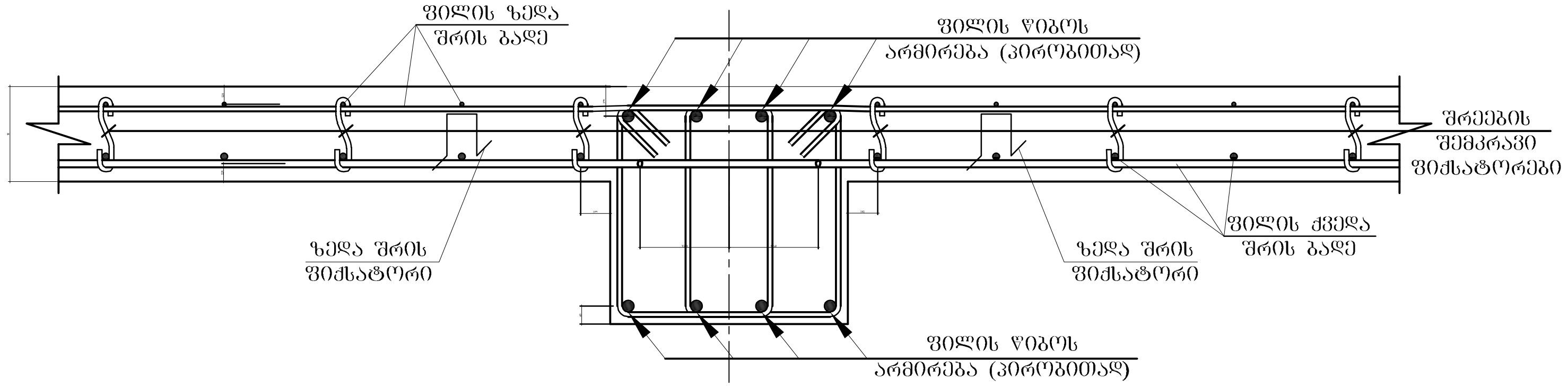
სტადია	ინდექსი	ფურცელი 33
საპროექტო ნახაზები		

ნორმატიული კონსტრუქციული მოთხოვნები არმატურის გადაბმაზე და ჩაანკერებაზე

ქვედა და ზედა შრეების ფიქსატორების მოწყობის სქემატური ნახაზი



რიგელთან ფილის არმირების მოწყობის სქემატური ნახაზი



ჯამური სპეციფიკაცია

	დიამეტრი	წონა (კგ)	სიგრძე (მ)
1	8	10000	3950
2	12	12338	10956.144
3	18	6620	13226.76
4	20	15910	39234.06
5	B25	628	
6	B7.5		
7	A500C	34868	63416.964
8	A240C	10000	3950

ფორმატი	დაკვეთა №	პროექტი №	ფაილის სახელი
A3	-	-	-

პირობითი აღნიშვნები

შენიშვნები

პროექტი: მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

მისამართი: ქალაქი თბილისი, ქუჩა ვაზისუბანი, №37.
საკ.კ: 01.10.12.017.010.

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	ლ.გოხუა	
მთ.არქიტექტორი		
ავტორი		
კონსტრუქტორი	ვ.გლიაძე	
დაამუშავა	ვ.გლიაძე	

ავტორი
CORE
საპროექტო და საინვესტიციო ბიურო
თბილისი, ქუთაისის 10
+995 596 84 00 01
core.org.ge@gmail.com
www.core.org.ge
facebook.com/core.fb

დამკვეთი:
სააქციო საზოგადოება
"უნივერსალი"

კონსტრუქციული ნაწილი

მასშტაბი	-	თარიღი	
ბლოკი			
ნახაზი			

კონსტრუქციული მოთხოვნა.

№	კორექტ.	თარიღი
1		
2		

სტადია	ინდექსი	ფურცელი 34
საპროექტო ნახაზები		

შპს გეოგემა GEOGEMA LTD

ქ.თბილისში, ვაზისუბნის ქ.№39-ში, მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის პროექტი

საინჟინრო – გეოლოგიური დასკვნა

დირექტორი მ. ბაბილოძე

თბილისი 2017

ტელ.: მობ. 599-989999; ელ. ფოსტა: gengeo11@gmail.com

სარჩევი

შესავალი ——— 2

1. ზოგადი ნაწილი ———

1.1. გეომორფოლოგია, გეოლოგიური აგებულება, ჰიდროგეოლოგიური პირობები——— 3

2. სპეციალური ნაწილი 4

2.1. გრუნტების ფიზიკურ-მექანიკური თვისებები ——— 4

საძირკვლის გახსნის შედეგები ——— 5

3. დასკვნები და რეკომენდაციები ——— 6

დანართები

ტექნიკური დავალება ——— 1 ფ.

კრებსითი ცხრილი 1 ფ.

ტოპოგეგმა ——— 1 ფ.

გეოლოგიურ – ლითოლოგიური ჭრილები ——— 1 ფ.

საინჟინრო-გეოლოგიური ჭრილები ——— 2 ფ.

CamScanner

შესავალი

შპს "გეოგემა"-ს გეოლოგთა ჯგუფმა ჩაატარა საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევითი სამუშაოები, ქ. თბილისში, ვაზისუბნის ქ.№39-ში, მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის მშენებლობისათვის გამოყოფილ მიწის ნაკვეთზე, მისი დაფუძნების პირობების დადგენის მიზნით.

დავალების თანახმად, დასაპროექტებელი შენობა გეგმაში სწორკუთხედთან მიახლოვებული ფორმის იქნება, ზომებით 13.5 X 18.5 მ - ზე, 6 - სართულიანი, სარდაფით, შენობის ტიპი - კარკასული, ბლოკის ან აგურის შევსებით, საძირკვლის ტიპი –წერტილოვანი ცალკემდგომ საყრდენებზე. შენობის კლასი პასუხისმგებლობის მიხედვით II.

გამოკვლეული უბანი განთავსებულია ვაკე-საბურთალოს ადმინისტრაციულ რაიონში. მას სამხრეთიდან ვაზისუბნის ქუჩა ესაზღვრება, დანარჩენი სამი მხრიდან კი კერძო საცხოვრებელი სახლები ეზოებით. გამოკვლეულ ტერიტორიაზე ამჟამად 2 სართულიანი საცხოვრებელი სახლია, რომელიც უნდა დაიშალოს.

დასაპროექტებელი შენობის დაფუძნების პირობების განსაზღვრისათვის ჩვენს მიერ ჩატარებულია შემდეგი სახის და მოცულობის სამუშაოები: უბნის საინჟინრო – გეოლოგიური შეფასების მიზნით დათვალიერებულია მიმდებარე ტერიტორია, ლითოლოგიური ჭრილის დასადგენად გაყვანილია 3 შურფ-ბურღილი საერთო სიღრმით 13 გრძ.მ. აღებული იქნა დაურღვეველი სტრუქტურის გრუნტის ნიმუშები, რომლებზეც ჩატარდა შესაბამისი ლაბორატორიული ანალიზები.

გამონამუშევრების გეგმიურ-სიმაღლითი მიბმა განხორციელდა "დამკვეთი"-ს მიერ გადმოცემული 1:500 მ. მ-ბის ტოპოგეგმის მიხედვით. საველე სამუშაოების დამთავრების შემდეგ გამონამუშევრები ამოიყსო.

საველე სამუშაოების და ლაბორატორიული კელევების მონაცემების საფუძველზე შედგენილია წინამდებარე საინჟინრო გეოლოგიური დასკვნა, რომელშიც გამოყენებულია ჩვენს მიერ ამ რაიონში ადრე ჩატარებული კელევების მასალები.

საინჟინრო გეოლოგიური კელევები ჩატარდა 2017 წლის მარტში.

CamScanner

1. ზოგადი ნაწილი

1.1. გეომორფოლოგია, გეოლოგიური აგებულება და ჰიდროგეოლოგიური პირობები.

გამოკვლეული უბანი გეომორფოლოგიური თვალსაზრისით მდებარეობს ლისის ქედის სამხრეთი განშტოების სერზე, ვეძისის მაღლობზე, ტექნოგენურ რელიეფზე, ხელოვნურად მოსწორებულ მოედანზე, რომლის აბსოლუტური ნიშნულები 469.0 – 473.0 – ის ფარგლებში იცვლება.

ტექტონიკური თვალსაზრისით უბანი მოთავსებულია ლისის ანტიკლინის სამხრეთი ფრთის ფარგლებში, რომელიც აგებულია შუა და ზედა ოლიგოცენური ასაკის ქვიშაქვებით და სუბარგილიტებით. ქვიშაქვები ღიანაცრისფერი, მოყვითალო, მსხვილმარცვლოვანი, თიხოვან ცემენტზე, თხელი და საშუალო შრეებრივი, ნახევრადმტკიცე. სუბარგილიტები მუქი მოშავო, თხელი და საშუალოშრეებრივი. ისინი ქვიშაქვებს ურთიერთენაცვლებიან. ჭრილში მათი რაოდენობა თითქმის თანაბარია. ქანების ვარდნის აზიმუტი სა 170^0 ვარდნის კუთხე 30 - 35^0. ჭრილის ზედა ნაწილში ისინი ძლიერ დანაპრალიანებული და გამოფიტულები არიან, ქვედაში კი ნაკლებად. ეს ლითოლოგიური სახესხვაობები დაფარულია მეოთხეული ასაკის დელუვიურ – პროლუვიური და ტექნოგენური გრუნტებით. საფარი ქანების ჯამური სიმძლავრე უბანზე 2.7 – 5.5 მეტრამდეა.

ჰიდროგეოლოგიური პირობები. გრუნტის წყლების ფორმირება, მოძრაობა და გავრცელება განისაზღვრება ლისის ქედის სამხრეთი ფერდის გეომორფოლოგიური პირობებით და გეოლოგიური აგებულებით. უბანზე ჩვენს მიერ გაყვანილ გამონამუშევრებში წყალი არ გახსნილა.

2. სპეციალური ნაწილი

უბანზე და მის მიმდებარე ტერიტორიაზე საშიში გეოლოგიური მოვლენების ჩასახვა – განვითარების კვალი არ აღინიშნება, უბანი მდგრადია და მშენებლობისათვის დამაკმაყოფილებელ საინჟინრო - გეოლოგიურ პირობებში იმყოფება, ხოლო თავისი გეოლოგიური, ჰიდროგეოლოგიური და საინჟინრო-გეოლოგიური პირობებიდან

გამომდინარე ს.ნ. და წ. 1.02.07-87-ის დანართ 10-ის თანახმად, განეკუთვნება II (საშუალო) სირთულის კატეგორიას.

ჩატარებული საველე სამუშაოების და ლაბორატორიული კვლევების მონაცემების საფუძველზე გამოყოფილია სამი ფენა: ფენა №1 ნაყარი გრუნტი, ფენა №2 თიხნარი და ფენა №3 გამოფიტული ქვიშაქვების და სუბარგილიტების მორიგეობა, რომელთა დახასიათება მოცემულია ქვემოთ.

2.1. გრუნტების ფიზიკურ-მექანიკური თვისებები

ფენა №1 ნაყარი გრუნტი – tQ_{IV} – გაერცელებულია მთელ უბანზე, წარმოდგენილია თიხნაროვანი მასით, სამშენებლო და საყოფაცხოვრებო ნაგვის ნარჩენების ჩანართებით. ფენის სიმძლავრე 0.5 - დან 1.0 მ - მდეა. ფენის სიმკვრივე საფონდო მასალების მიხედვით 1,78 ტ/მ^3. ფენა უწყლოა. ფენა არ დასინჯულა.

ფენა №2 – თიხნარი – dpQ_{IV} – გავრცელებულია 0.5 -1.0 მ. სიღრმიდან. წარმოდგენილია მონაცრისფრო - მოყავისფრო თიხნარებით, ხვინჭის, ღორღის და კლდოვანი ქანის ნატეხების ჩანართებით. ცხრილ 1 - ში მოყვანილია გრუნტების ფიზიკურ-მექანიკური თვისებების საანგარიშო მაჩვენებლები.

ცხრილი №1

№	ფიზიკურ-მექანიკური თვისებების დასახელება	ინდექსი	განზ. ერთ.	თიხნარი
1	სიმკვრივე	ρ	გ/სმ^3	1.84
2	მშრალი გრუნტის სიმკვრივე	$ρ_d$	გ/სმ^3	1.61
3	გრუნტის ნაწილაკების სიმკვრივე	ρs	გ/სმ^3	2.7
4	ბუნებრივი ტენიანობა	W	%	14.6
5	ფორიანობა	n	%	40
6	ფორიანობის კოეფიციენტი	e	ერთ. ნაწ.	0.677
7	ტენიანობა დენადობის ზღვარზე	W_L	ერთ. ნაწ.	0.31
8	ტენიანობა პლასტიკურობის ზღვარზე	Wp	ერთ. ნაწ.	0.19
9	პლასტიკურობის რიცხვი	Ip	ერთ. ნაწ.	0.12

CamScanner

10	კონსისტენცია	I_L	ერთ. ნაწ.	<0
11	ტენიანობის ხარისხი	Sr	ერთ. ნაწ.	0.58
12	შიგა ხახუნის კუთხე	φ	გრად.	23
13	ხვ. შეჭიდულობა	C	კგძ/სმ2	0.28
14	დეფორმაციის მოდული	E	კგძ/სმ2	170
15	საანგარიშო წინაღობა	Ro	კგძ/სმ2	2.0

სიმტკიცის მახასიათებლები აღებულია ს. ნ. და წ. 2.02.01-83 - ის დამატება 3 – ის ცხრილებიდან, საანგარიშო მნიშვნელობებისათვის შემდეგი საიმედოობის კოეფიციენტების გამოყენებით, მზიდუნარიანობის ანგარიშის დროს: Yg(c) = 1.5, Yg(φ)= 1.15. ფენის სიმძლავრე 2.2 – 4.1 მეტრია.

ფენა №3 - გამოფიტული ქვიშაქვები და სუბარგილიტები eP_3^{2-3} - განლაგებულია 2.7 – 4.6 მეტრიდან. წარმოდგენილია ღიანაცრისფერი მსხვილმარცვლოვანი ქვიშაქვებით და მუქი, მოშავო ფერის სუბარგილიტებით თაბაშირის კრისტალების ჩანართებით, ქანები დანაპრალიანებულია. ფენის საანგარიშო მნიშვნელობის დასანიშნად ვსარგებლობთ საფონდო მონაცემებით (ვაზისუბნის ქ. №36-38, ტაშკენტის, ლვოვის, მგალობლიშვილის და ოსეთის ქუჩებზე ჩვენს მიერ ადრე ჩატარებული საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევების მასალებით), რომლის მიხედვითაც ლაბორატორიული კვლევების შედეგად მიღებული მაჩვენებლების მნიშვნელობები (წყალგაჯერებულ პირობებში) შემდეგია: ფენის სიმკვრივე ρ - 2.35 ტ/მ³, სიმტკიცის ზღვარი ერთღერძა კუმშვაზე წყალნაჯერ პირობებში Rc – 60 კგძ/სმ².

2.2. საძირკვლის გახსნის შედეგები

უბნის აღმოსავლეთით მდებარე საცხოვრებელი სახლის საძირკველი გახსნილია №3 შურფით, რომლის გეომეტრიული ზომები და ჩაღრმავებები ნაჩვენებია ნახაზზე. საძირკვლები ლენტური ტიპისაა და ამოყვანილია აგურის წყობით.

CamScanner

3. დასკვნები და რეკომენდაციები

1. ქ.თბილისში, ვაზისუბნის ქ. №39 –ში მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის მშენებლობისათვის გამოყოფილი მიწის ნაკვეთი მდგრადია და მშენებლობისათვის დამაკმაყოფილებელ საინჟინრო - გეოლოგიურ პირობებში იმყოფება.

2.ტერიტორია აგებულია შუა და ზედა ოლიგოცენური ასაკის ქვიშაქვებით და სუბარგილიტებით, რომლებიც დაფარულია მეოთხეული ასაკის დელუვიურ – პროლუვიური და ტექნოგენური გრუნტებით.

3.უბანზე ჩვენს მიერ გაყვანილ გამონამუშევრებში გრუნტის წყალი არ დაფიქსირებულა, თუმცა უნდა აღინიშნოს, რომ სამშენებლო უბნის რელიეფიდან გამომდინარე, ძლიერი წვიმებისდა თოვლის დნობის პერიოდში ადგილი ექნება წყლის გამოვლინებას ამოღებული ქვაბულის ცალკეულ უბნებზე, რაც გასათვალისწინებელია პროექტში.

4.უბანზე გამოყოფილია I საინჟინრო - გეოლოგიური ელემენტი (სგე) ფენა №3 გამოფიტული ქვიშაქვები და სუბარგილიტები, ნაყარი გრუნტი და თიხნარი მხედველობაში არ მიიღება, რადგანაც ისინი არათანაბარი გავრცელებით და სიმძლავრით არიან წარმოდგენილნი. საცხოვრებელი სახლის დაფუძნება უნდა განხორციელდეს I სგე-ზე – გამოფიტილ ქვიშაქვებზე და სუბარგილიტებზე (ფენა №3), რომლის საანგარიშო მაჩვენებლები მოცემულია ცხრ. №2 - ში.

ცხრილი 2

სგე №№	სიმკვრივე, ρ ტ/მ³	დეფორმაციის მოდ. E კგძ/სმ²	შეჭიდულობაC კგძ/სმ²	ხახუნის კუთხე φ გრად.	პუასონის კოეფიციენტი μ	საანგარიშო წინაღობა R_o კგძ/სმ²	სიმტკიცის ზღვარი Rc კგძ/სმ²
I (ფენა №3)	2.35	2000	1.5	27	0.25	18	60

5. შენობის დაფუძნება შესაძლებელია ნებისმიერი ტიპის საძირკვლით ფენა №3-ზე.

6. ქვაბულის ფერდოს მაქსიმალური დასაშვები დახრა უბანზე გავრცელებული გრუნტებისათვის მიღებული უნდა იქნეს ს.ნ. და წ. 3.02.01-87-ის 3.11, 3.12, 3.15 პუნქტების გათვალისწინებით და ს. ნ. და წ. III-4-80 მე-9 თავის მიხედვით.

CamScanner

გასათვალისწინებელია სამშენებლო უბნის აღმოსაველეთ მხარეს არსებული 2 სართულიანი სახლის მდგრადობის უზრუნველყოფა. ისინი სამშენებლო უბანს უნდა გამოეყონ შპუნტების რიგით. შპუნტების ჩაღრმაეება კლდოვან ქანში აუცილებელია.

7. სნ და წ - "სეისმომედეგი მშენებლობა" (პნ 01.01.-09) – ის სეისმური საშიშროების რუკის დანართის მიხედვით ქ. თბილისი განეკუთვნება 8 ბალიან სეისმური საშიშროების ზონას. ხოლო უბნის ამგები გრუნტები სეისმური თვისებებიდან გამომდინარე იმავე კრებულის ცხრ. №1 – ის, მიხედვით განეკუთვნებიან II კატეგორიას.

8. უბნის ამგები გრუნტები დამუშაევების სიძნელის მიხედვით ს.ნ. და წ. IV-5-82-I ცხრ. 1 ის თანახმად განეკუთნებიან: ფენა №1 – 24ბ - ს, ფენა №2 – 33ბ-ს და ფენა №3 – 28ბ-ს.

დასკვნა შეადგინა: ინჟ.გეოლოგი მ. ბაბილოძე

ტექნიკური დავალება
საინჟინრო გეოლოგიური კვლევების წარმოებაზე

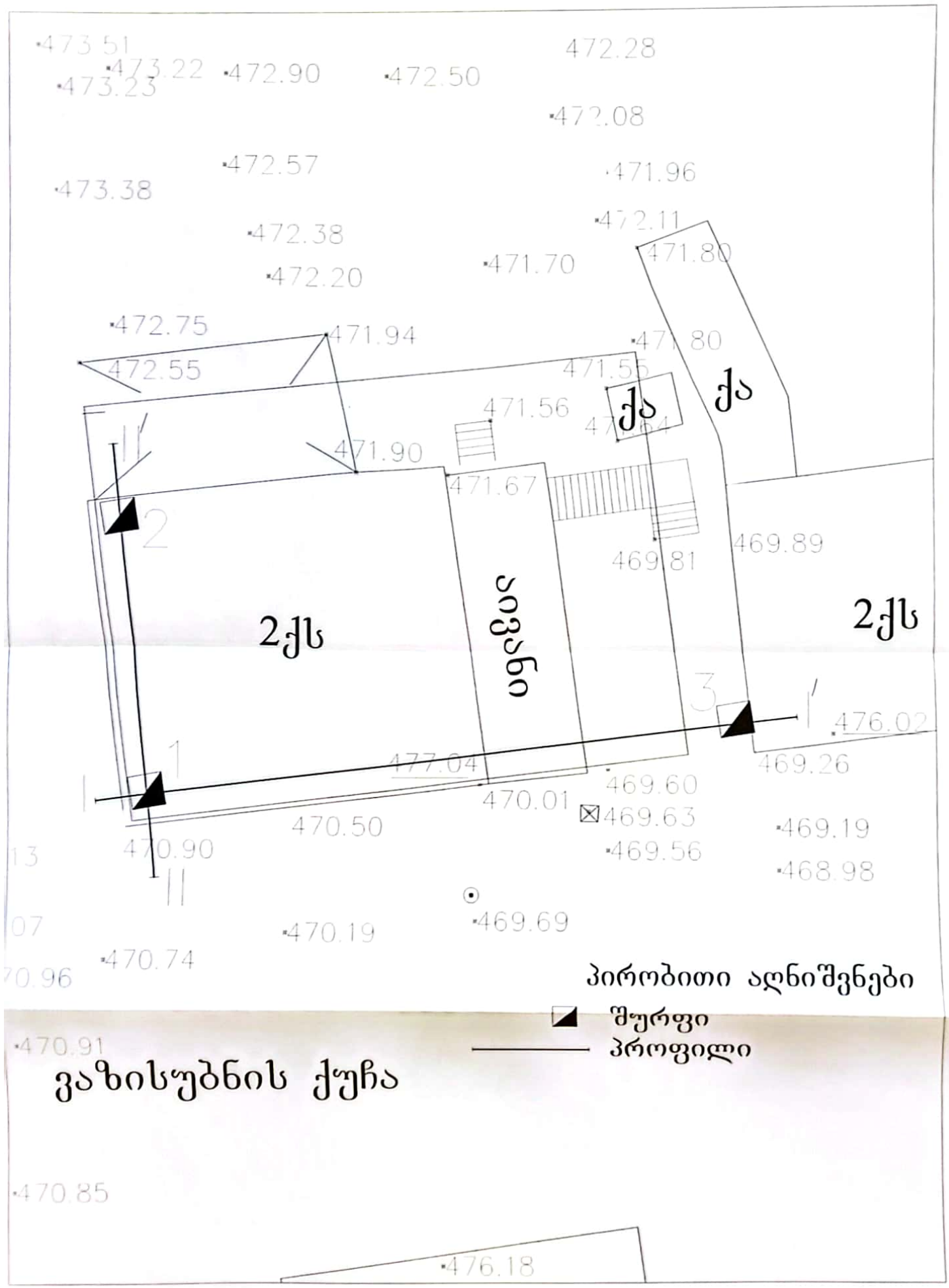
1. ობიექტის დასახელება – ქ. თბილისში, ვაზისუბნის ქ. №39 -ში, მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის პროექტი.
2. დამკვეთი – მამუკა კუნჭულია
3. დაპროექტების სტადია – მ.პ.
4. შენობის დახასიათება:
   სართულიანობა – 6 სართული სარდაფით,
   ზომები მიახლოებით: 13.5 X 18.5 მ.
5. საძირკვლის ტიპი – წერტილოვანი ცალკემდგომ საყრდენებზე
6. შენობის კლასი პასუხისმგებლობის მიხედვით - II

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

პროექტის მთ. კონსტრუქტორი:

ᲛᲠᲣᲜᲒᲘᲡ ᲤᲘᲖᲘᲙᲣᲠ-ᲛᲔᲥᲐᲜᲘᲙᲣᲠᲘ ᲗᲕᲘᲡᲔᲑᲔᲑᲘᲡ ᲙᲠᲘᲢᲔᲠᲘᲣᲛᲘ ᲪᲮᲠᲘᲚᲘ
ᲑᲣᲜᲔᲑᲠᲘᲕ ᲞᲘᲠᲝᲑᲔᲑᲨᲘ/ᲬᲧᲐᲚᲕᲐᲮᲔᲠᲔᲑᲣᲚ ᲛᲓᲒᲛᲐᲠᲔᲚᲝᲑᲐᲨᲘ
ᲕᲐᲖᲘᲡ ᲣᲑᲜᲘᲡ №39

| № | | ნიმუშის ალების სიღრმე მეტრებში | | ᲮᲕᲔᲑᲐᲓᲝᲑᲐ | | ᲛᲝᲪᲣᲚᲝᲑᲐ | | ᲮᲕᲔᲑᲐᲓᲝᲑᲐ ᲠᲔᲡᲣᲠᲡᲘᲗ ᲛᲐᲮᲐᲡᲘᲐᲗᲔᲑᲚᲔᲑᲘ | | |



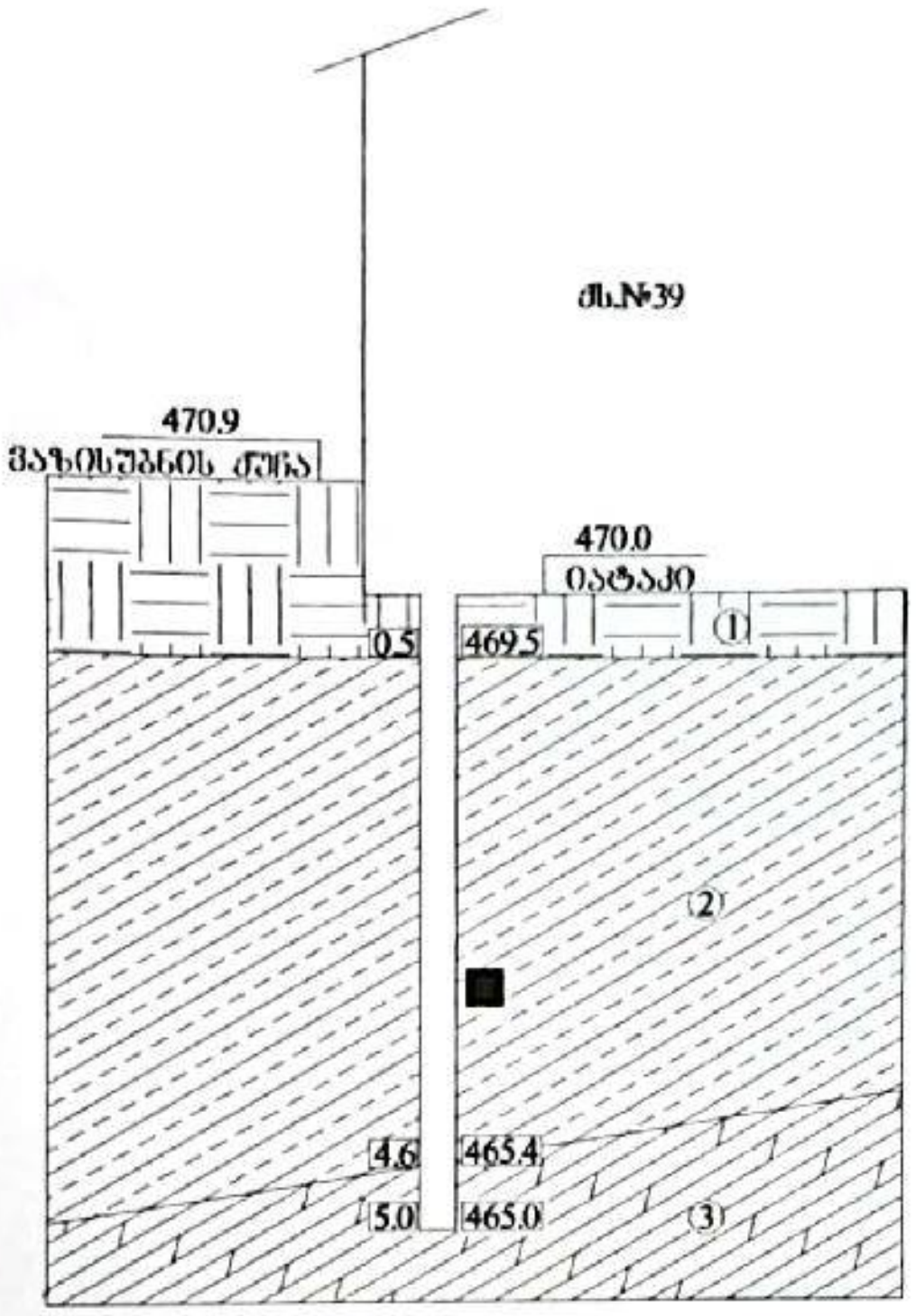
პირობითი აღნიშვნები

შურფი

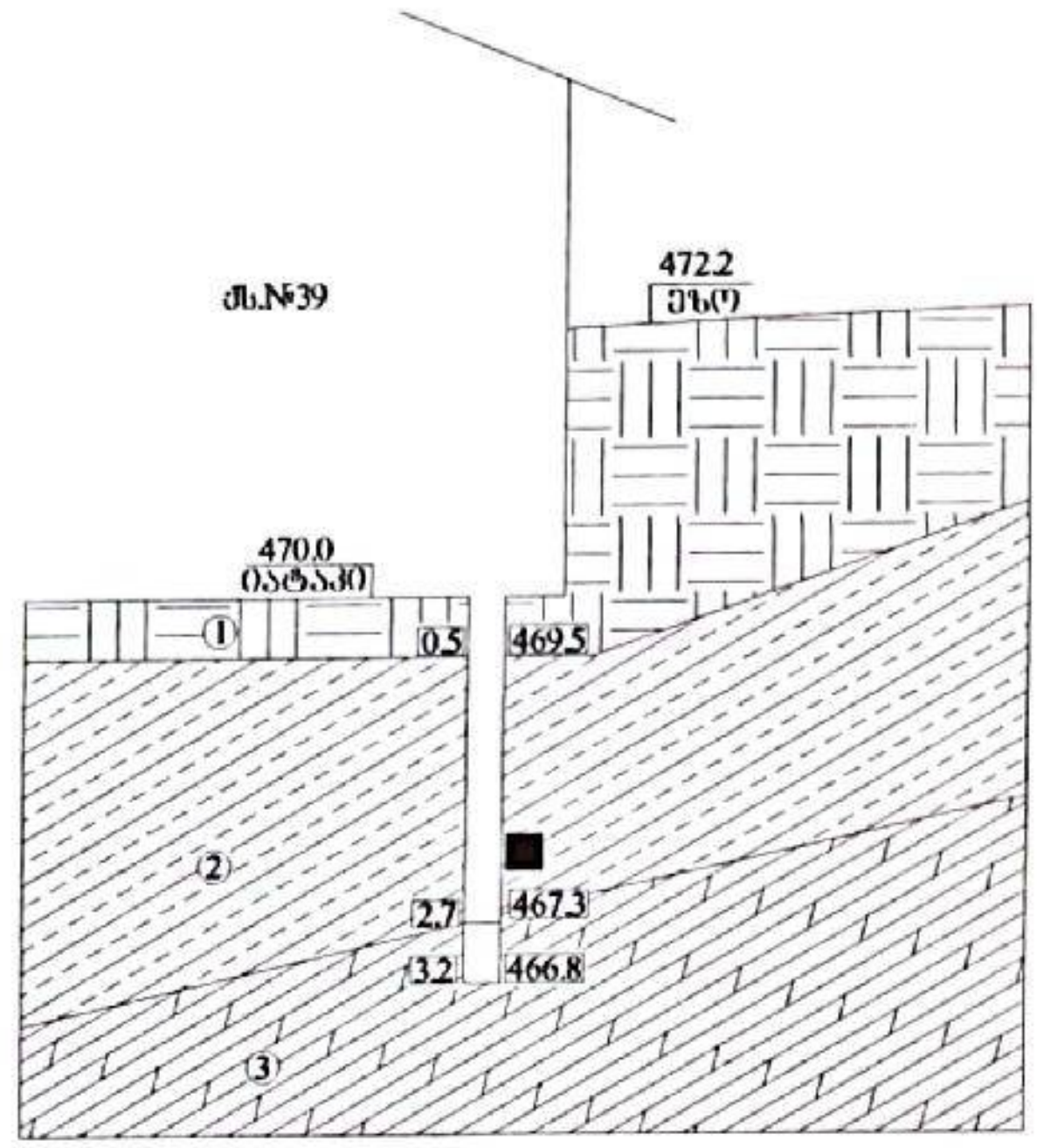
პროფილი

ვაზისუბნის ქუჩა

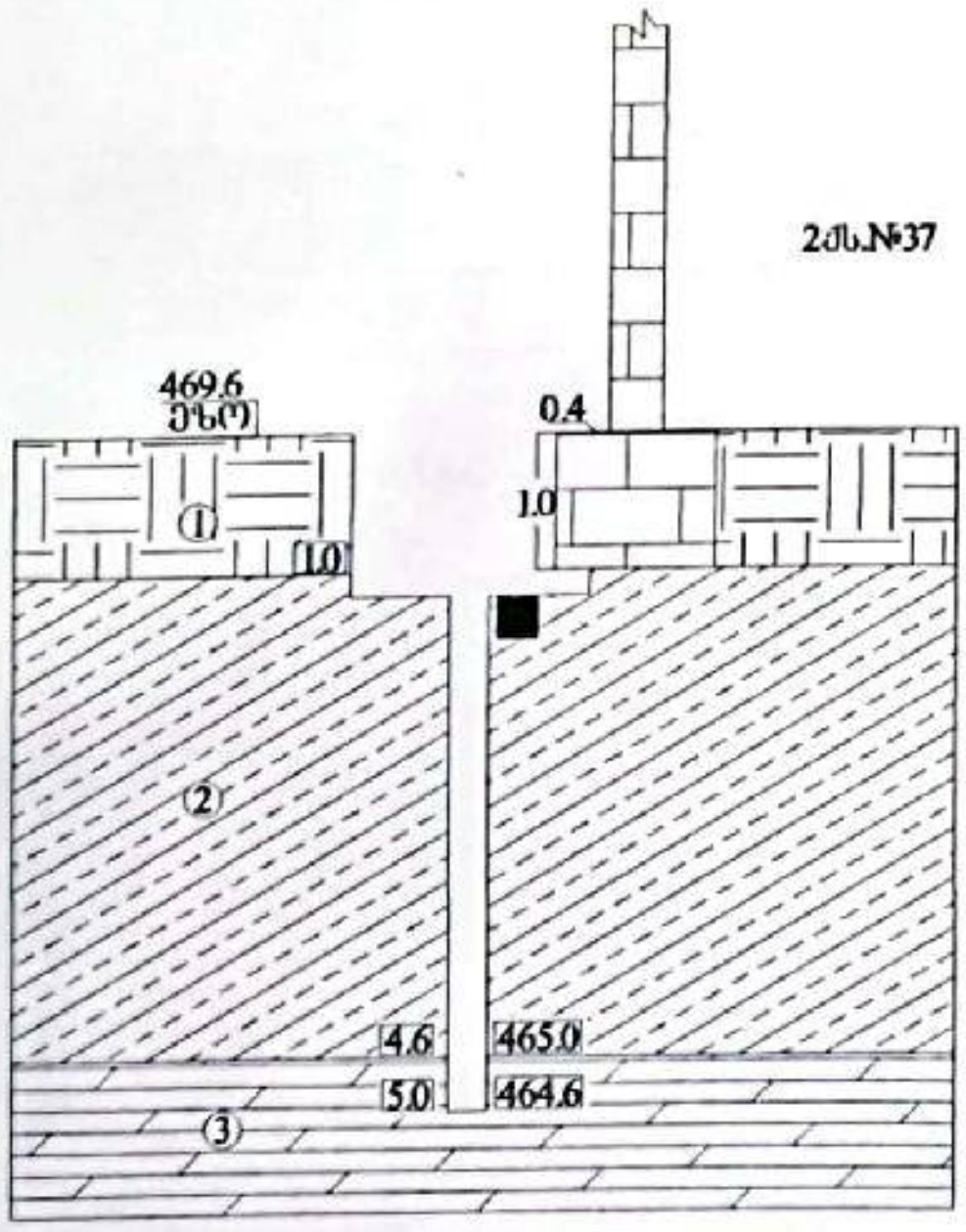
ჭაბურღილი №1



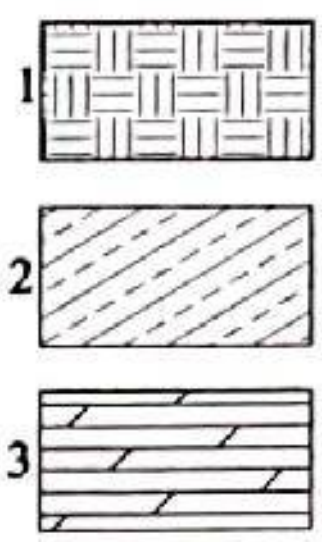
ჭაბურღილი №2



შურფ-ბურღილი №3



პირობითი აღნიშვნები



1 ნაყარი გრუნტი

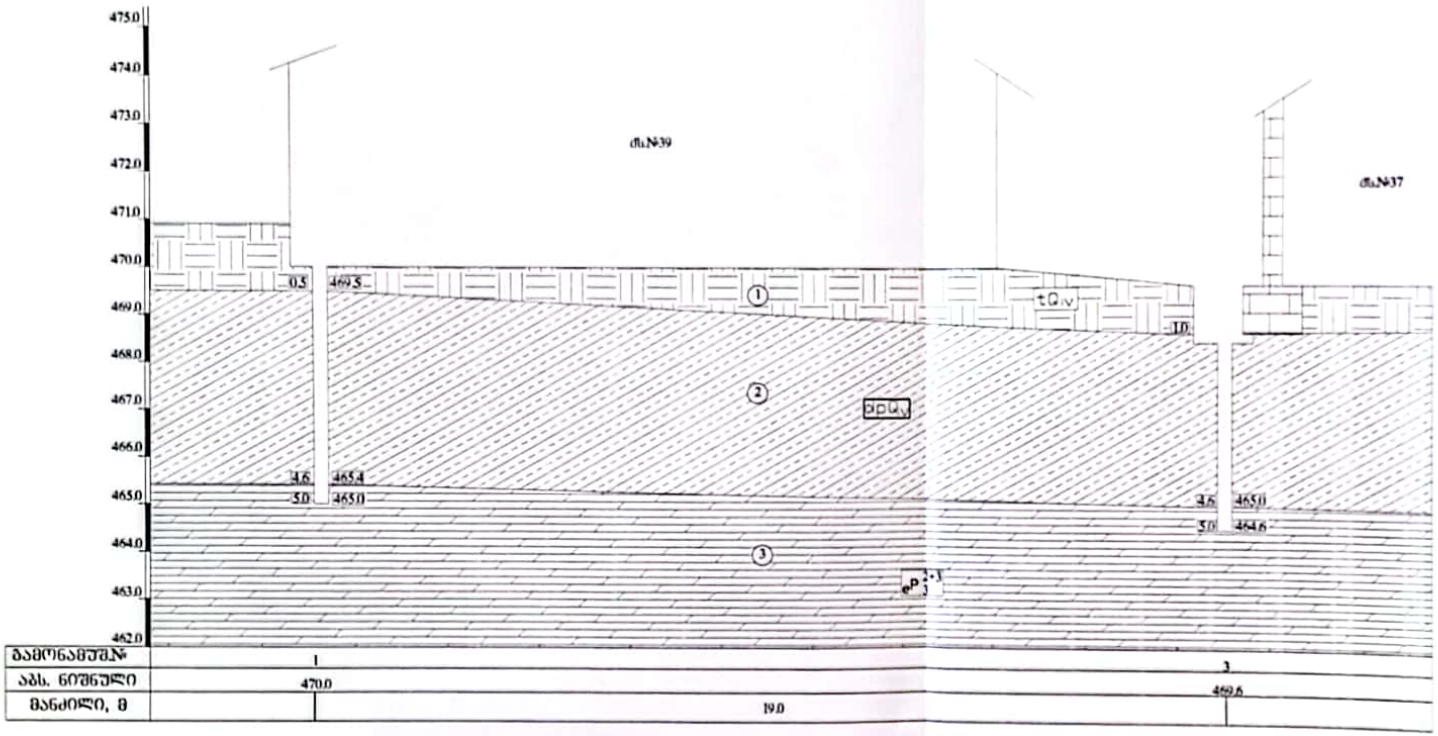
2 თიხნარი

3 გამოფიტული ქვიშაქვები და სუბარგილიტები

■ ნიმუშის აღების ადგილი

შპს "გეოგემა"			სტადია
ქ. თბილისში, ვაზისუბნის ქ. №39 -ში, მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის პროექტი გეოლოგიურ-ლითოლოგიური ჭრილი			მ.პ.
თანამდებობა	ხელმოწერა	გვარი	ფურცელი
გეოლოგი	[signature]	გაგილოძე	1
გეოლოგი	[signature]	აბუაშვილი	
			ფურც.რაოდ.
			3
			მასშტაბი
			1:100

ჭრილი I - I



პირობითი აღნიშვნები

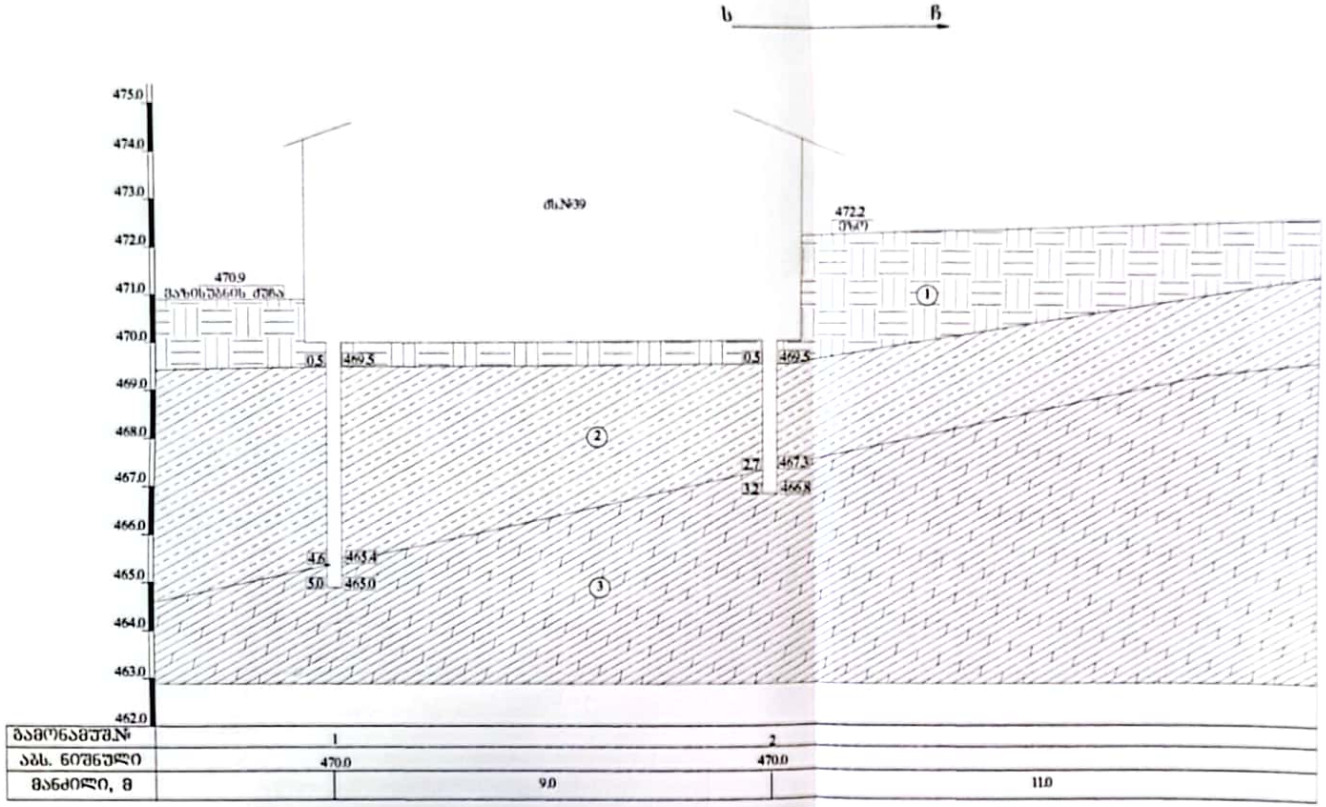
1 ნასხარ ბრუნტი

2 თიხნარი

3 ბაიოსითტული ქვიშაქვები და სხვადასხვადროებები

შპს "ბეთონგეო"			სტადია
ქ. თბილისში, მასივებზე ქ. №39 -ში, მრავალფუნქციური საცხოვრებელი სახლის პროექტი			მ.პ.
სამუშაოების - ტერიტორიის მაკეტი			
შემსრულებელი	ხელმოწერა	ჭრილი	ფურცლების
ხელმძღვანელი		ჭრილების	2
ხელმძღვანელი		ფურცლების	
			ფურცლების
			3
			მასშტაბი
			1:100

ჭრილი II - II



ჭაბურღილის №	1	2	
აბს. ნიშნული	470.0	470.0	
მანძილი, მ		9.0	11.0

პირობითი აღნიშვნები

1 ნაყარი გრუნტი

2 თიხნარი

3 გამოფიტული ქვიშაქვები და სუბარკოზიტები

შპს "გეოზონდა"			
ქ. თბილისში, მარტყოფის ქ. №39 -ში, მრავალფუნქციური საცხოვრებელი სახლის პროექტი			ობიექტი
საინჟინრო - გეოლოგიური ჭაბური			ფაზა
შემსრულებელი	ხელმოწერა	სახელი	ფორმატი
გეოლოგი		გ.ბაქრაძე	
გეოლოგი		ა.ბერიძე	
			ფურცლების
			მასშტაბი
			1:100

საექსპერტო შეფასება

ანგარიშზე „ქ. თბილისში, ვაზისუბნის ქ. №39-ში, მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის პროექტი. საინჟინრო გეოლოგიური დასკვნა“.

ფიზიკური პირის მამუკა კუნჭულიას თხოვნით ჩვენს მიერ 2023 წლის ივნისში შემოწმებული იქნა ქ. თბილისში, ვაზისუბნის ქ. №39-ში, მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის მშენებლობისათვის გამოყოფილ მიწის ნაკვეთზე ჩატარებული საინჟინრო გეოლოგიური სამუშაოების ტექნიკური დოკუმენტაცია.

შემოწმების მიზანი: დადგინდეს ქ. თბილისში, ვაზისუბნის ქ. №39-ში, მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის მშენებლობისათვის გამოყოფილ მიწის ნაკვეთზე ჩატარებული საინჟინრო გეოლოგიური სამუშაოების და მის საფუძველზე შედგენილი ტექნიკური დოკუმენტაციის შესაბამისობა საქართველოში მოქმედ სამშენებლო ნორმებთან, წესებთან და სახელმწიფო სტანდარტებთან.

საინჟინრო გეოლოგიური სამუშაოები შესრულებულია შპს „გეოგემა“-ს გეოლოგიური ჯგუფის მიერ 2017 წლის მარტში. სამუშაოების უშუალო ხელმძღვანელი, ინჟინერ-გეოლოგი მ. ბაბილოძე. მათ მიერ არის შესრულებული გრუნტების ფიზიკურ-მექანიკური თვისებების გამოკვლევები.

საექსპერტოდ წარმოდგენილია:

1. ანგარიშის ტექსტური ნაწილი აკრეფილი კომპიუტერზე---------- 6 გვ.
2. ტექნიკური დავალება---------- 1 გვ.
3. ცხრილი გრუნტების თვისებებზე---------- 1 გვ.
4. მოედნის ტოპოგეგმა---------- 1 ფურც.
5. სამთო გამონამუშევრების ლითოლოგიური სვეტები---------- 1 ფურც.
6. მოედნის გეოლოგიური ჭრილი---------- 2 ფურც.

პროექტით საკვლევ მოედანზე უნდა აშენდეს 6 სართულიანი საცხოვრებელი სახლი, სარდაფით, ზომებით გეგმაზე (13.5×18.5) მ. კონსტრუქციულად შენობა გადაწყვეტილია რკინაბეტონის კარკასში, შევსება იქნება აგურით ან ბეტონის წვრილი ბლოკებით. რაც შეეხება საძირკველს, მისი კონსტრუქცია და ჩაღრმავება გადაწყდება მოედნის საინჟინრო გეოლოგიური პირობების გამოკვლევის შემდეგ.

მოედნის საინჟინრო გეოლოგიური პირობების დასადგენად, საკვლევ მოედანზე, გაყვანილი იქნა 3 შურფ-ბურღილი, საერთო სიღრმით 13 გრძ/მ. შურფ-ბურღილებიდან აღებული იქნა ნიმუშები გრუნტის თვისებების დასახასიათებლად.

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

1. ფენა 1 – ნაყარი გრუნტი;
2. ფენა 2 – თიხნარი, ხვინჭის, ღორღის და კლდოვანი ქანის ნატეხების ჩანართებით;
3. ფენა 3 – ძირითადი ქანები – გამოფიტული ქვიშაქვები და სუბარგილითები.

ანგარიშში მოკლედ არის მოცემული საკვლევი ტერიტორიის გეომორფოლოგიური, გეოლოგიური და ჰიდროგეოლოგიური პირობები. მოედნის ზედა ორი ფენა ნაყარი გრუნტი და თიხნარი. საცხოვრებელი სახლის ფუძე-გრუნტებად მოიაზრება ფენა 3 - გამოფიტული ქვიშაქვები და სუბარგილითები. მათი წოლის ელემენტებია: ვარდნის აზიმუტი 170^0, ხოლო ქანების დახრის კუთხეა $30\text{-}35^0$. ანგარიშში მოცემულია ზემოაღნიშნული ქანების საინჟინრო გეოლოგიური დახასიათება და მათი ნორმატიული და საანგარიშო მაჩვენებლები.

როგორც ავტორი აღნიშნავს, საცხოვრებელი სახლის მშენებლობისათვის გამოყოფილი ტერიტორია მდგრადია და მშენებლობისათვის დამაკმაყოფილებელ საინჟინრო გეოლოგიურ პირობებში იმყოფება.

ტერიტორიის ჰიდროგეოლოგიური პირობების შესახებ აღნიშნულია, რომ გრუნტის წყალი გამოკვლეულ სიღრმემდე არ დაფიქსირებულა.

დ ა ს კ ვ ნ ა

ქ. თბილისში, ვაზისუბნის ქ. №39-ში, მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის მშენებლობისათვის გამოყოფილ მიწის ნაკვეთზე ჩატარებული საინჟინრო გეოლოგიური სამუშაოები, აკმაყოფილებს იმ მოთხოვნებს, რომლებიც მოცემულია საქართველოში მოქმედი სამშენებლო ნორმებით. ცალკეული შენიშვნები ჩვენს მიერ გამოთქმული სამუშაოების მიმართ, ავტორის მიერ მიღებული იქნა და ანგარიშში შეტანილია სათანადო კორექტივები. დასასრულს ავღნიშნავთ, რომ წარმოდგენილი ანგარიში იმსახურებს დადებით შეფასებას და შეიძლება დაედოს საფუძვლად მშენებლობის პროექტს საინჟინრო გეოლოგიურ ნაწილში.

საქართველოს დამსახურებული მშენებელი,
ტექნიკურ მეცნიერებათა დოქტორი, პროფესორი /გ. ჯოხონელიძე/

გ უ გ ა ჭ ო ხ ო ნ ე ლ ი ძ ე

კეკელიძის ქ. №43, ბინა 36
ტელ. 222-00-44
მობ. 599-50-72-21

ოჯახური მდგომარეობა: დაოჯახებული, შვილები, შვილიშვილები, შვილთაშვილები.

დაბადების თარიღი: 1928 წლის 16 თებერვალი, ქ. თბილისი

კვალიფიკაცია: ტექნიკის მეცნიერებათა დოქტორი. პროფესორი
პროფ. ატესტატის ПР №001215 1975цю
დოქტორის დიპლომის МТН №007499 20.04.1974წ.

პედაგოგიური აქტივობა: სალექციო კურსები: 1. გრუნტების მექანიკა და ფუძე-საძირკვლები;
2. ქალაქის საინჟინრო ნაგებობები;
3. საინჟინრო გეოლოგია;

განათლება საქართველოს პოლიტექნიკური ინსტიტუტი, სამრეწველო და სამოქალაქო მშენებლობა (1950წ);
ს.პ.ი. – ჰიდროლოგია და საინჟინრო გეოლოგია (1963წ);
საქ. ჰიდროტექნ. და მელიორაციის კვლევითი ინსტიტუტის ასპირანტი (1950-1954წ);

თანამდებობები 1954-1982წ. საქ. მეცნ. აკადემიის ჰიდროლოგიისა და საინჟინრო გეოლოგიის ინსტიტუტის უფროსი მეცნიერ–თანამშრომელი; 1974 წლიდან დირექტორის მოადგილე სამეცნიერო ნაწილში;
1982წ. საქ. ტექნ. უნივერსიტეტის გრუნტების მექანიკისა და ფუძე-საძირკვლების კათედრის გამგე – დღემდე.

1983 წლიდან შეთავსებით მუშაობს ჰიდროგეოლოგიისა და საინჟინრო გეოლოგიის ინსტიტუტში მთავარ მეცნიერ თანამშრომლად.

სამეცნიერო მოღვაწეობა: გამოქვეყნებული აქვს 102 სამეცნიერო შრომა, 2 გამოგონება, აქვს სახელმძღვანელო გრუნტების მექანიკასა და ფუძე-საძირკვლებში (2002), გამოშვებული აქვს მონოგრაფია „საქართველოს ლიოსები“ 1996წ.. გ. ჭოხონელიძის ხელმძღვანელობით საკანდიდატო დისერტაცია დაიცვა ათმა მაძიებელმა; 1995 წ. არჩეულია საქართველოს საინჟინრო აკადემიის ნამდვილ წევრად;

2008 წელს სამეცნიერო მოღვაწეობაში დიდი წვლილისათვის დაჯილდოვდა ღირსების ორდენით.

ზოგიერთი გამოქვეყნებული შრომა

1. გ. ჭოხონელიძე, ლ. ცერცვაძე საქართველოს ლიოსისებური გრუნტები, თბილისი 1997წ.
2. გ. ჭოხონელიძე, დ. კვაჭაძე გრუნტების მექანიკა და ფუძე-საძირკვლები – სახელმღვანელო. თბილისი 2005წ.
3. გ. ჭოხონელიძე, ვ. ვაჭარაძე გრუნტების მექანიკა – სახელმძღვანელო; თბილისი 1994წ.
4. გ. ჭოხონელიძე. ქ. თბილისში თემქის დასახლების IV მიკრორორაიონის ტერიტორიაზე განვითარებული მეწყერული პროცესის გამოკვლევა, თბილისი, ჰიდროლოგიისა და საინჟინრო გეოლოგიის ინსტიტუტის შრომები, XIV ტომი 2008წ.
5. გ. ჭოხონელიძე. ქ. თბილისში არგილითებისა და ქვიშაქვების მორიგეობის მზიდუნარიანობის განსაზღვრის მეთოდის შესახებ. თბილისი, ჰიდროლოგიისა და საინჟინრო გეოლოგიის ინსტიტუტის შრომები, XIV ტომი 2008წ.
6. გ. ჭოხონელიძე. საინჟინრო ნაგებობები – სახელმძღვანელო. გამომცემლობა „ლეთა“. 1982წ.

დიპლომი

Я № 168169

ეს დიპლომი მიეცა გუგა იაკობის ძე ჭოხონელიძეს

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

ალნიშნული ინსტიტუტის

სრული კურსი სპეციალობით ჰიდროგეოლოგია და საინჟინრო გეოლოგია

სახელმწიფო საგამოცდო კომისიის 1972 წ. „30" ივნისის გადაწყვეტილებით გ.ი.ჭოხონელიძეს მიენიჭა

საქმით ინჟინერ-

ჰიდროგეოლოგის კვალიფიკაცია.

სახელმწიფო საგამოცდო კომისიის თავმჯდომარე

ბ. ს.

ქალაქი თბილისი 1973 წ. „2" აპრილი

სარეგისტრაციო № ГЕ-205

Грузинский яз.

ДИПЛОМ

Я № 168169

Настоящий диплом выдан Чохонелидзе Гуга Якобичу

в том, что он в 1961 году поступил в Груз. ордена Трудового Красного Знамени политехнический ин-т им. В.И. Ленина и в 1972 году окончил полный курс названного института

по специальности Гидрогеология и инженерная геология

Решением Государственной экзаменационной комиссии от „30" Июня 1972 г. Чохонелидзе Г.И.

присвоена квалификация горного инженера-гидрогеолога

Председатель Государственной экзаменационной комиссии

Ректор

Секретарь Н. Пан

м. п.

Город Тбилиси „2." апреля 1973 г.

Регистрационный № ГЕ-205

Московская типография Гознака. 1972.

ДИПЛОМ
ДОКТОРА НАУК

МТН № 007499

Москва 23 декабря 1975 г.

Решением
Высшей Аттестационной Комиссии
от 28 ноября 1975 г. (протокол № 18)

Чохонелидзе Гуге Ильичу

ПРИСУЖДЕНА УЧЕНАЯ СТЕПЕНЬ ДОКТОРА
ТЕХНИЧЕСКИХ НАУК

Зам. Председатель Высшей Аттестационной Комиссии

Ученый Секретарь Высшей Аттестационной Комиссии

საქართველოს რესპუბლიკა

მოქალაქის პირადობის მოწმობა



პირადი № 01026010539

სახელი გუგა

გვარი ფოხონელიძე

დაბადების თარიღი 16.02.1928 წ.

დაბადების ადგილი თბილისი

ეროვნება ---

N° ღ 0266413

პირადი ხელმოწერა

მისამართი ---

მოწმობის გამცემი ორგანოს დასახელება თბილისის საბურთალოს რაიონის შ.ს. მეორე ქვეგანყოფილება

გაცემის თარიღი 29.09.2000 წ.

მოქმედების ვადა ---

ბ.ა. თანამდებობის პირის ხელმოწერა