ქ.თბილისი, აგრარული უნივერსიტეტის მიმდებარედ
ს.კ.01.72.14.014.478
მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის
პროექტი

საინჟინრო-გეოლოგიური დასკვნა

ტელ.: მობ. 599-989199; ელ. ფოსტა: gengeo11@gmail.com

სარჩევი

შესავალი ---------- 3

1. ზოგადი ნაწილი ---------- 4

1.1. გეომორფოლოგია, გეოლოგიური აგებულება, ჰიდროგეოლოგიური პირობები---------- 4

2. სპეციალური ნაწილი 5

2.1. გრუნტების ფიზიკურ-მექანიკური თვისებები ---------- 6

3. დასკვნები და რეკომენდაციები ---------- 7

დანართები

ტექნიკური დავალება ---------- 1 ფ.

ლაბორატორიული კვლევების კრებსითი ცხრილი ---------- 1 ფ.

ტოპოგეგმა ---------- 1 ფ.

ჭაბურღილების გეოლოგიურ – ლითოლოგიური ჭრილები ---------- 2 ფ.

საინჟინრო-გეოლოგიური ჭრილები ---------- 2 ფ.

შესავალი

ე.ს. ამხანაგობა "დიდი დიღომი 2020"-ის დაკვეთის საფუძველზე შ.პ.ს. "გეოგემა"-ს გეოლოგთა ჯგუფმა ჩაატარა საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევითი სამუშაოები, ქ. თბილისში, აგრარული უნივერსიტეტის მიმდებარედ, ს.კ.01.72.14.014.478, მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის მშენებლობისათვის გამოყოფილ მიწის ნაკვეთზე, დასაპროექტებელი შენობის დაფუძნების პირობების დადგენის მიზნით.

დასაპროექტებელი საცხოვრებელი სახლი 9 სართულიანი იქნება, სარდაფით, გეგმაში სწორკუთხედთან მიახლოებული ფორმის, ზომებით მიახლოებით 18.5X20.5 მ. შენობის ტიპი ჩონჩხედი, ბლოკის ან აგურის შევსებით. საძირკვლის სავარაუდო ტიპი – ფილა. შენობის კლასი პასუხისმგებლობის მიხედვით II.

გამოკვლეული უბანი განთავსებულია დიდ დიღომში, უბანს დასავლეთიდან გრუნტის გზა ესაზღვრება, სამხრეთიდან კერძო მიწის ნაკვეთი, ჩრდილოეთიდან სასაწყობე შენობის ღობე, აღმოსავლეთიდან კი ხელაძის ქუჩა.

სამუშაოების დაწყების წინ მოძიებული იქნა გამოკვლეული უბნის მიმდებარე ტერიტორიაზე სხვადასხვა დროს ჩვენს მიერ ჩატარებული გეოლოგიური კვლევების მასალები და "საქგეოლოგიის" მიერ დიდი დიღმის განაშენიანებისათვის ჩატარებული ჰიდროგეოლოგიური კვლევების მასალები. დასაპროექტებელი კორპუსის დაფუძნების პირობების განსაზღვრისათვის ჩვენს მიერ ჩატარებულია შემდეგი სახის და მოცულობის სამუშაოები: საინჟინრო-გეოლოგიური შეფასების მიზნით დათვალიერებული იქნა უბანი და მისი მიმდებარე ტერიტორია. ლითოლოგიური ჭრილის დასადგენად გაყვანილია 3 ჭაბურღილი საერთო სიგრძით 38.5 გრძ.მ. ბურღვა მიმდინარეობდა საბურღი აგრეგატების УГБ-50-ის გამოყენებით, მშრალად, მექანიკურ-სვეტური მეთოდით, შემოკლებული რეისებით. ბურღვის პარალელურად მიმდინარეობდა გრუნტების დასინჯვა: აღებული იქნა გრუნტის 10 ნიმუში, რომლებზეც ჩატარდა შესაბამისი ლაბორატორიული კვლევები.

ჭაბურღილების გეგმიურ-სიმაღლითი მიბმა განხორციელდა "დამკვეთი"-ს მიერ გადმოცემული 1:500 მ. მ-ბის ტოპოგეგმის მიხედვით. საველე სამუშაოების დამთავრების შემდეგ ჭაბურღილები ამოივსო.

საველე სამუშაოების და ლაბორატორიული კვლევების მონაცემების საფუძველზე შედგენილია წინამდებარე საინჟინრო გეოლოგიური დასკვნა, რომელშიც გამოყენებულია გარემოს ეროვნული სააგენტოს, გეოლოგიის დეპარტამენტის მიერ შედგენილი

ანგარიში: ქ.თბილისის ტერიტორიის საინჟინრო-გეოლოგიური პირობები და გეოლოგიური საფრთხეების შეფასება.

კვლევები ჩატარებულია და დასკვნა შედგენილია საქართველოში ამჟამად მოქმედი ნორმატიული დოკუმენტების (სამშენებლი წესების და ნორმები) მოთხოვნების შესაბამისად.

საინჟინრო გეოლოგიური კვლევები ჩატარდა 2021 წლის თებერვალში.

1. ზოგადი ნაწილი

1.1. გეომორფოლოგია, გეოლოგიური აგებულება, ჰიდროგეოლოგიური პირობები.

გეომორფოლოგია. გამოკვლეული უბანი გეომორფოლოგიური თვალსაზრისით მდებარეობს მდ. მტკვრის მარჯვენანაპირეთში, დიღმის ვაკის ცენტრალურ ნაწილში, ე.წ. "დიღმის ველზე". მორფომეტრიული განვითარების ნიშნის მიხედვით იგი განეკუთვნება აკუმულაციურ - დენუდაციურ ტიპს. ვაკე სამი მხრიდან: სამხრეთიდან, დასავლეთიდან და ჩრდილოეთიდან შემოსაზღვრულია დაბალი მთიანეთით და შესამჩნევად არის დახრილი მდ. მტკვრისაკენ. ის აღმოსავლეთის მიმართულებით თანდათან ფართოვდება და 4.0 - 5.0 კმ - ს აღწევს, ხოლო მისი სიგრძე კი 6.0 - 6.5 კმ - ია. მშენებლობისათვის გამოყოფილი ნაკვეთი ხელოვნურად მოსწორებულ ტექნოგენურ რელიეფზეა განთავსებული, ალაგ - ალაგ შეიმჩნევა უსწორმასწორო ზედაპირი. ტერიტორია დაფარულია კორდით. უბნის აბსოლუტური ნიშნულები 440.5 - დან 442.5 მ. - მდე იცვლება.

გეოლოგიური აგებულება. ტექტონიკური თვალსაზრისით უბანი მოთავსებულია დიღმის სინკლინის ჩრდილოეთი ფრთის ფარგლებში, სინკლინის მულდასთან ახლო ნაწილში, რომელიც აგებულია ქვედა მიოცენური ასაკის ე.წ. "კოწახურის ჰორიზონტის" მუქი ნაცრისფერი არაკარბონატული თიხებით, ქვიშაქვებით და სუბარგილიტებით. თიხები გამოფიტვის შედეგად იცვლიან ფერს და მოყავისფრო - შოკოლადის ფერს იძენენ, ან მოყვითალო - მურა შეფერილობას ღებულობენ. მათში აღინიშნება თაბაშირის ფირფიტები ან კრისტალები. ხშირად გვხვდება სფეროსიდორიტული კონკრეციები. თიხები და სუბარგილიტები მუქი მოშავო ფერისანი არიან, თხელი და საშუალოშრეებრივი. ქვიშაქვები კი ნაცრისფერი, მსხვილმარცვლოვანი, თიხოვან ცემენტზე, თხელშრეებრივი. ისინი თიხებსა და

სუბარგილიტებს შორის თხელი შუაშრეების სახით არიან წარმოდგენილნი. ჭრილში მათი შეფარდება 80 : 20. ქანების ვარდნის აზიმუტი სა 170^0 ვარდნის კუთხე $15\text{-}20^0$. ჭრილის ზედა ნაწილში ქანები ძლიერ დანაპრალიანებული და გამოფიტულები არიან, ქვედაში კი ნაკლებად. ეს ლითოლოგიური სახესხვაობები დაფარულია მეოთხეული ასაკის კენჭნარებით, დელუვიურ – პროლუვიური თიხოვანი და ნაყარი გრუნტით. საფარი ქანების ჯამური სიმძლავრე უბანზე 15.0 მეტრამდეა.

ჰიდროგეოლოგიური პირობები. გრუნტის წყლების ფორმირება, მოძრაობა და გავრცელება განისაზღვრება დიღმის დეპრესიის გეომორფოლოგიური პირობებით და გეოლოგიური აგებულებით. კვების არე დაკავშირებულია დეპრესიის დასავლეთით მდებარე დაბალმთიანეთთან, აკუმულაციის ზონა – დიღმის ვაკესთან, ხოლო განტვირთვის არე – მდ. მტკვრის მარჯვენანაპირეთის გასწვრივ მდებარე ტერასულ ვაკესთან. უბანზე ჩვენს მიერ გაყვანილმა ყველა ჭაბურღილმა გახსნა წყალი 10.0 – 10.5 მ -ზე. დამყარებული დონეები დაფიქსირდა 9.2 – 9.6 მეტრზე (8.02.21). წყლები ქიმიური შედგენილობის მიხედვით სულფატურ - კალციუმ - ნატრიუმიანია, საერთო მინერალიზაციით 3.6 გ/ლ. წყალი ძლიერ აგრესიულია სახ.სტანდარტის 10178-76 პორტლანტცემენტზე დამზადებული წყალშეუღწევადი W4 და W6 მარკის ბეტონების მიმართ, საშუალოდ აგრესიულია W8 მარკის ბეტონების მიმართ. არ არის აგრესიული სახ. სტანდარტის 10178-76 პორტლანტცემენტზე კლინკერში C3S არა უმეტეს 65%, C3A არა უმეტეს 7%, C3A+C4AF არა უმეტეს 22% და წიდაპორტლანტცემენტზე დამზადებული W4, W6 და W8 მარკის წყალშეუღწევადი ბეტონების მიმართ. არ არის აგრესიული არმატურის მიმართ რკინა – ბეტონის კონსტრუქციების მუდმივი დაძირვის დროს, სუსტად აგრესიულია პერიოდულად დასველების დროს. შეიმჩნევა წყლის სანიტარული დაბინძურება.

2. სპეციალური ნაწილი

ტერიტორიის დათვალიერების შედეგად დადგინდა, რომ უბანზე 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 და ფენა №2 - თიხა, თიხნარის შუაშრეებით და ფენა №3 – კენჭნარი ქვიშნარის შემავსებლით.

2.1. გრუნტების ფიზიკურ-მექანიკური თვისებები

ფენა №1 – ნაყარი გრუნტი – tQ_{IV}- გავრცელებულია მთელ ტერიტორიაზე პირველი ფენის სახით. დაფარულია კორდით. წარმოდგენილია კოშტოვანი თიხნარით, მცენარეების ფესვების ჩანართებით. ფენის სიმძლავრე 1.0 მ. – მდეა. ფენის სიმკვრივე საფონდო მასალების მიხედვით 1,78 ტ/მ^3. ფენა უწყლოა. ფენა არ დასინჯულა.

ფენა №2 – თიხა, თიხნარის შუაშრეებით – dpQ_{IV} - გავრცელებულია მთელ უბანზე 1.0 მ. სიღრმიდან. წარმოდგენილია მოყვითალო-მოყავისფრო თიხნარებით, მათში 0.2 მ - მდე სიმძლავრის მოყვითალო ფერის თიხნარის შუაშრეებით, დაფიქსირებულია ხვინჭა და ცალკეული კენჭების არსებობა. ვიზუალურად ფენა მყარპლასტიკური კონსისტენციისაა. ფენა დასინჯულია დაურღვეველი სტრუქტურის გრუნტის 10 ნიმუშით, რომელთა ფიზიკურ-მექანიკური თვისებების საანგარიშო მაჩვენებლები მოყვანილია ცხრილ 1 - ში, ხოლო ლაბორატორიული კვლევების შედეგები კი კრებსით ცხრილში.

ცხრილი 1

№	ფიზიკურ-მექანიკური თვისებების დასახელება	ინდექსი	განზ. ერთ.	თიხა
1	სიმკვრივე	ρ	გ/სმ^3	1.89
2	მშრალი გრუნტის სიმკვრივე	$ρ_d$	გ/სმ^3	1.55
3	გრუნტის ნაწილაკების სიმკვრივე	ρs	გ/სმ^3	2.73
4	ბუნებრივი ტენიანობა	W	%	22.2
5	ფორიანობა	n	%	43
6	ფორიანობის კოეფიციენტი	e	ერთ.ნაწ.	0.761
7	ტენიანობა დენადობის ზღვარზე	W_L	ერთ.ნაწ.	0.38
8	ტენიანობა პლასტიკურობის ზღვარზე	Wp	ერთ.ნაწ.	0.19
9	პლასტიკურობის რიცხვი	Ip	ერთ.ნაწ.	0.19
10	დენადობის ზღვარი	I_L	ერთ.ნაწ.	0.18
11	ტენიანობის ხარისხი	Sr	ერთ.ნაწ.	0.80

12	შიგა ხახუნის კუთხე	φ	გრად.	16
13	ხვედრითი შეჭიდულობა	C	კგძ/სმ^2	0.36
14	დეფორმაციის მოდული	E	კგძ/სმ^2	180
15	საანგარიშო წინაღობა	Ro	კგძ/სმ^2	2.5

სიმტკიცის მახასიათებლები აღებულია ს. ნ. და წ. (02.01-08) - ის შესაბამისი ცხრილებიდან, საანგარიშო მნიშვნელობებისათვის შემდეგი საიმედოობის კოეფიციენტების გამოყენებით, მზიდუნარიანობის ანგარიშის დროს: Yg(c) = 1.5, Yg(φ)= 1.15.

ფენა №3 კენჭნარი - aQIV – გავრცელებულია მთელ ტერიტორიაზე მესამე ფენის სახით 10.7 – 12.0 მ. სიღრმიდან. ფენა შედგება წვრილი და საშუალო ზომის კენჭებისაგან, შემავსებელი ღია ყვითელი ფერის ქვიშნარია, რომლის პროცენტული რაოდენობა 20% – ს შეადგენს. კენჭები კარგად დამუშავებულ – დახარისხებულია, მათი დედა ქანი დანალექი და მაგმური ქანებით არის წარმოდგენილი. სტაციონალურ ლაბორატორიაში განისაზღვრა შემავსებლის ფიზიკური თვისებების შემდეგი მახასიათებლები: ბუნებრივი ტენიანობა W - 17.6%, ტენიანობა დენადობის ზღვარზე - Wl - 0.23, ტენიანობა პლასტიკურობის ზღვარზე Wp - 0.17 პლასტიკურობის რიცხვი 0.06. კონსისტენციის მაჩვენებელი Jl - 0.10 (პლასტიკური) ფენისათვის სიმტკიცის და დეფორმაციის მახასიათებლები აღებულია ს.ნ. და წ. პნ 02.01.-08 - ის ცხრილებიდან, რომლებიც შესაბამისად შეადგენენ: ხვედრითი შეჭიდულობა C - 0.02 კგძ/სმ^2, შიგა ხახუნის კუთხე φ - 43^0, დეფორმაციის მოდული E - 400 კგძ/სმ^2 საანგარიშო წინაღობა R0 – 4.5 კგძ/სმ^2. ფენის გახსნილი სიმძლავრე 1.8 მეტრია.

3. დასკვნები და რეკომენდაციები

1. ქ. თბილისში, აგრარული უნივერსიტეტის მიმდებარედ, ს.კ.01.72.14.014.478, მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის მშენებლობისათვის გამოყოფილი მიწის ნაკვეთი მდგრადია და მშენებლობისათვის "დამაკმაყოფილებელ" საინჟინრო-გეოლოგიურ პირობებში იმყოფება.
2. ტერიტორია აგებულია, ქვედა მიოცენური ასაკის ე.წ. "კოწახურის ჰორიზონტის" მუქი ნაცრისფერი არაკარბონატული თიხებით, სუბარგილიტებით და ქვიშაქვებით,

რომლებიც დაფარულია მეოთხეული ასაკის ალუვიური, დელუვიურ-პროლუვიური თიხოვანი და ტექნოგენური გრუნტებით

3. გრუნტის წყლები უბანზე გახსნილია 10.0-10.5 მ-ზე, დამყარებული დონეები 9.2-9.6 მ-ზე დაფიქსირდა. ჩვენს შემთხვევაში გრუნტის წყლები უარყოფით გარემოს ვერ შექმნიან მშენებლობისათვის.
4. გრუნტების სამშენებლო თვისებების მიხედვით უბანზე გამოყოფილია 2 საინჟინრო გეოლოგიური ელემენტი (სგე): I სგე – ფენა №2 - თიხა, თიხნარის შუაშრეებით და ფენა №3 – კენჭნარი ქვიშნარის შემავსებლით, რომელთა საანგარიშო მაჩვენებლები მოცემულია - ცხრ. 2-ში

ცხრ. 2

სგე №№	სიმკვრივე, ρ ტ/მ^3	დეფორმაციის მოდ. E კგძ/სმ^2	შეჭიდულობა C კგძ/სმ^2	ხახუნის კუთხე φ გრად.	პუასონის კოეფიციენტ μ	წინასწ. საანგარიშო წინაღობა R_0 კგძ/სმ^2
I	1.89	180	0.36	16	0.40	2.5
II	1.95	400	0.02	43	0.27	4.5

5. ტექნიკური დავალებიდან გამომდინარე შენობის დაფუძნება შესაძლებელია I სგე-ზე, ფენა №2- თიხა, ფილის საშუალებით.

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.

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 დამუშავების სიძნელის მიხედვით ს.ნ. და წ. IV-5-82-ის ცხრ. IV-V-ის თანახმად განეკუთნებიან: ფენა №1 - 24ა, ფენა №2 - 33ბ, ფენა №3 – 6ბ.

დასკვნა შეადგინა: ინჟ. გეოლოგი მ. ბაბილოძე

ტექნიკური დავალება
საინჟინრო გეოლოგიური კვლევების წარმოებაზე

1. ობიექტის დასახელება –ქ. თბილისი, აგრარული უნივერსიტეტის მიმდებარედ; ს.კ.01.72.14.014.478; მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის პროექტი.
2. დამკვეთი – ე.ს. ამხანაგობა "დიდი დიღომი 2020"
3. დაპროექტების სტადია – მ.პ.
4. შენობის დახასიათება:
   სართულიანობა - 9 სართული, სარდაფით
   ზომები მიახლოებით 18.5 მ X 20.5 მ.
5. საძირკვლის ტიპი – ფილა
6. შენობის კლასი პასუხისმგებლობის მიხედვით – II
7. სავარაუდო დატვირთვა საყრდენებზე – 5000 კნ-მდე.

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

ᲑᲠᲣᲜᲢᲔᲑᲘᲡ ᲤᲘᲖᲘᲙᲣᲠ-ᲛᲔᲥᲐᲜᲘᲙᲣᲠᲘ ᲗᲕᲘᲡᲔᲑᲔᲑᲘᲡ ᲙᲠᲔᲑᲡᲘᲗᲘ ᲪᲮᲠᲘᲚᲘ

ᲓᲘᲓᲘ ᲓᲘᲦᲝᲛᲘ ს.პ.01.72.14.014.478

	გამონაშენშეგარის ნომერი	ნიმუშის აღების სიღრმე		სიმკვრივე	ჩონჩხის სიმკვრივე	ნაწილაკების სიმკვრივე	ბუნებრივი ტენიანობა	ფორიანობა	ფორიანობის კოეფიციენტი	ტენიანობა			კონსისტენცია	ტენიანობის ხარისხი			ვრუნტის დასახელება
										დენადობის ზღვარზე	პლასტიკურობის ზღვარზე	პლასტიკურობის რიცხვი					
				ρ	ρd	ρs	W	n	e	WL	Wp	Ip	IL	Sr			
				გ/სმ³	გ/სმ³	გ/სმ³	%	%	ერთ. ნაწ.	ერთ. ნაწ.	ერთ. ნაწ.	ერთ. ნაწ.	ერთ. ნაწ.	ერთ. ნაწ.			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1	ჭ№1	2.0-2.3		1.87	1.52	2.74	23.0	44	0.803	0.40	0.22	0.18	0.06	0.78			თიხა
2	ჭ№1	4.0-4.3		1.90	1.56	2.74	21.8	43	0.756	0.38	0.20	0.18	0.10	0.79			თიხა
3	ჭ№1	10.0-10.3		1.86	150	2.72	23.8	45	0.813	0.34	0.19	0.15	0.32	0.80			თიხნარი
4	ჭ№2	3.0-3.3		1.92	1.60	2.74	20.2	42	0.712	0.38	0.18	0.20	0.11	0.78			თიხა
5	ჭ№2	5.0-5.3		1.96	1.61	2.74	21.8	41	0.702	0.41	0.20	0.21	0.08	0.85			თიხა
6	ჭ№2	9.0-9.3		1.88	1.52	2.72	24.0	44	0.789	0.39	0.20	0.19	0.21	0.83			თიხა
7	ჭ№3	3.5-3.8		1.90	1.52	2.74	25.0	45	0.803	0.38	0.19	0.19	0..32	0.85			თიხა
8	ჭ№3	7.0-7.3		1.88	1.56	2.74	20.5	43	0.756	0.38	0.18	0.20	0.12	0.74			თიხა
9	ჭ№3	9.0-9.3		1.86	1.54	2.72	20.8	43	0.766	0.34	0.18	0.16	0.18	0.74			თიხნარი
10	ჭ№3	10.5-10.8		1.89	1.56	2.74	21.0	43	0.756	0.36	0.18	0.18	0.17	0.76			თიხა



წყლის ქიმიური და სანიტარული ანალიზი

ობიექტი დიდი დიღომი ს.კ.01.72.14.014.478
ალების ადგილი ჭ№1 H – 9.2 მ.
ალების თარიღი ~~8.02.21~~

$K_ფ$<0.1

ანიონები	შემცველობა 1 ლიტრში		
	მგ.	მგ.ექვ.	მგ.ექვ.%
CI’	26	0.73	1.3
SO_4”	2352	49.0	90.2
HCO_3’	281	4.6	8.5
CO_3”	-	-	-
NO_2’	0.4	-	-
NO_3’	კვ	-	-
ჯამი	2659	54.33	100
კათიონები	შემცველობა 1 ლიტრში		
	მგ.	მგ.ექვ.	მგ.ექვ.%
Na^++k^+	307	13.33	24.5
Ca^{++}	581	29.0	53.4
Mg^{++}	146	12.0	22.1
NH_4^+	კვ	-	-
ჯამი	1034	54.33	100
საერთო მინერალიზაცია, მგ/ლ			3553
მშრალი ნაშთი გამომშრალი მგ/ლ			3600

ქიმიური შედგენილობა კურლოვის ფორმულის მიხედვით:

$$M_{3.6}\ \frac{SO4”90}{Ca^{++}53Na^{+}+k^{+}24\ Mg^{++}22}$$

სიხისტე

ბრადუსებში – მგ.ექვ/ლ
საერთო 41.0
კარბონატული 4.6
არაკარბონატული 36.4
PH----------7.0

სანიტარული ანალიზი

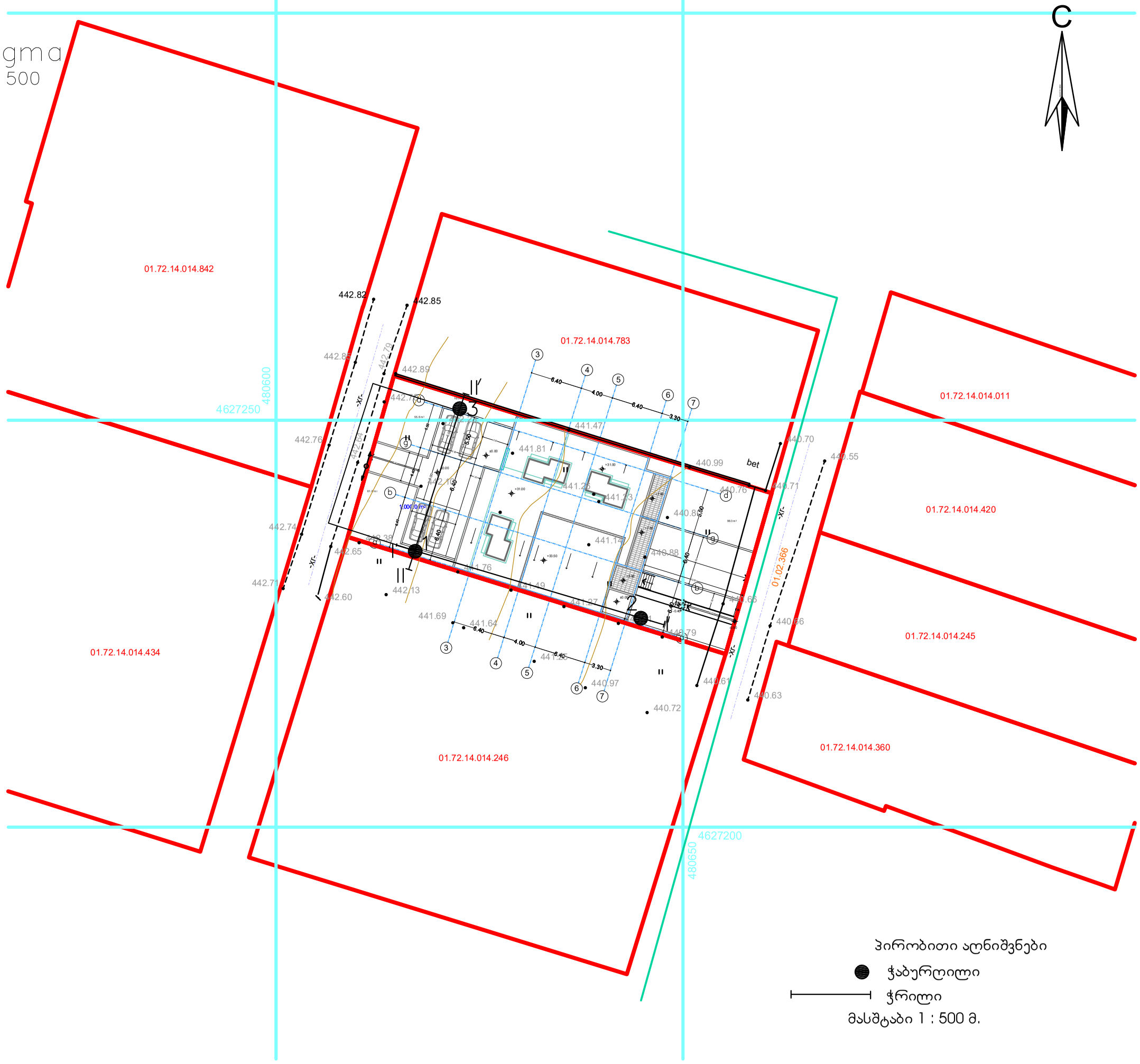
გამჭვირვალება ---გამჭვირვალე
ფერი --უფერო----
სუნი ბალებში --უსუნო----
ნალექი დიდი რაოდ
NH_4^+ -- კვ
NO_2’ -- 0.4მგ/ლ
NO_3’ - არა
შანბვადობა O_2--------
CO_2 - 17.6 მგ/ლ
CO_2 აბრესიული -----არა

დასკვნა: წყალი ძლიერ აგრესიულია სახ.სტანდარტის 10178 - 76 პორტლანტცემენტზე დამზადებული წყალშეუღწევადი W_4 და W_6 მარკის ბეტონების მიმართ, საშუალოდ აგრესიულია W8 მარკის ბეტონის მიმართ.
არ არის აგრესიული პორტლანდცემენტის სახ.სტანდარტი 10178-76 კლინკერში ჩანართებით C_3S არაუმეტეს 65%; C_3A არაუმეტეს 7%; C_3A+ C_4AF არაუმეტეს 22%; წიდაპორტლანდცემენტზე და აგრეთვე სულფატომედეგი სახ.სტანდარტი 22266-76 დამზადებული წყალშეუღწევადი W_4, W_6, W_8 მარკის ბეტონების მიმართ.
არ არის აგრესიული არმატურის მიმართ რკინა-ბეტონის კონსტრუქციების წყალში მუდმივი დაძირვის პირობებში, სუსტად აგრესიულია პერიოდული დასველების დროს.
შეიმჩნევა წყლის სანიტარული დაბინძურება

ს.ნ. და წ. 2.03.11.85 სამშენებლო ნაგებობათა
დაცვა კოროზიისაგან (ცხრილი №№5,6,7)

ინშ. ქიმიკოსი ----------ნ.ჯინჯარაული----------

gengegma
m. 1 : 500



პირობითი აღნიშვნები

ჭაბურღილი

ჭრილი

მასშტაბი 1 : 500 მ.

formati A-3 | Tbilisi 2021 w. | dakveTa #

eqsplikacia:

pirobiTi niSnebi

- wiTeli xazebi
- Senobis mibma wiTelxazebTan
- terasa
- saxuravi
- avtosadgomi
- gamwvaneba

SeniSvnebi:

1. naxazze zomebi mocemulia metrebSi
2. naxazis yvela cvlileba mSeneblobisas SeTanxmebuli unda iyos proeqtis avtorTan
3. naxazze saproeqto Senobis noli absolitur nishnis – 441.70

proeqtis saxelwodeba

q. TbilisSi, agraruli universitetis mimdebared (hakveTi: 01.72.14. 014.478) mravalfunqciuri SEnobis (sacxovrebeli 60%, savaWro–saofise 40%) arqiteqturuli proeqti

ĵAR.PRo STUDIA
S.p.s. "joarqpro studia"

q. Tbilisi, javaxeTis q. k.9 bina 1
tel: 593 610–602
el–fosta joni-sajaia@mail.ru

Tanamdeboba	gvari	xelmowera	TariRi
direqtori	j. sajaia		
mT. arqiteqtori	j. sajaia		
proeqtis avtori	j. sajaia		
daamuSava	j. sajaia		

masStabi	1:500	gengegma
TariRi		

stadia	furclebi	furceli
proeqti	20	a–01

ЗОНИРОВАНИЕ ОСНОВАНИЯ

1 — бульжник от дробления

2 — супесь, пластичная текучая

3 — дробление, дресва твердая заполнитель

Грунтовые условия

Вода

Угол

| | | |

ჭაბურღილი №3

442.2

სტრატიგრაფიული ინდ	ფენის №	სიღრმე, მ		ფენის სიმძლავრე, მ	ფენის ძირის აბს. ნიშნული მ	ჭრილი	კონსისტენცია	მიწისძვეშა წყლის დონე,მ	
		დან	მდე					გაზომვის თარიღი	
								გამოვლ.	დამყარ.
tQ IV	1	0.0	1.0	1.0	441.2				
dpQ IV	2	1.0	12.0	11.0	430.2				
aQ IV	3	12.0	13.0	1.0	429.2				

პირობითი აღნიშვნები

1 ნაყარი ბრუნტი

2 თიხა, თიხნარის შუაშრეებით

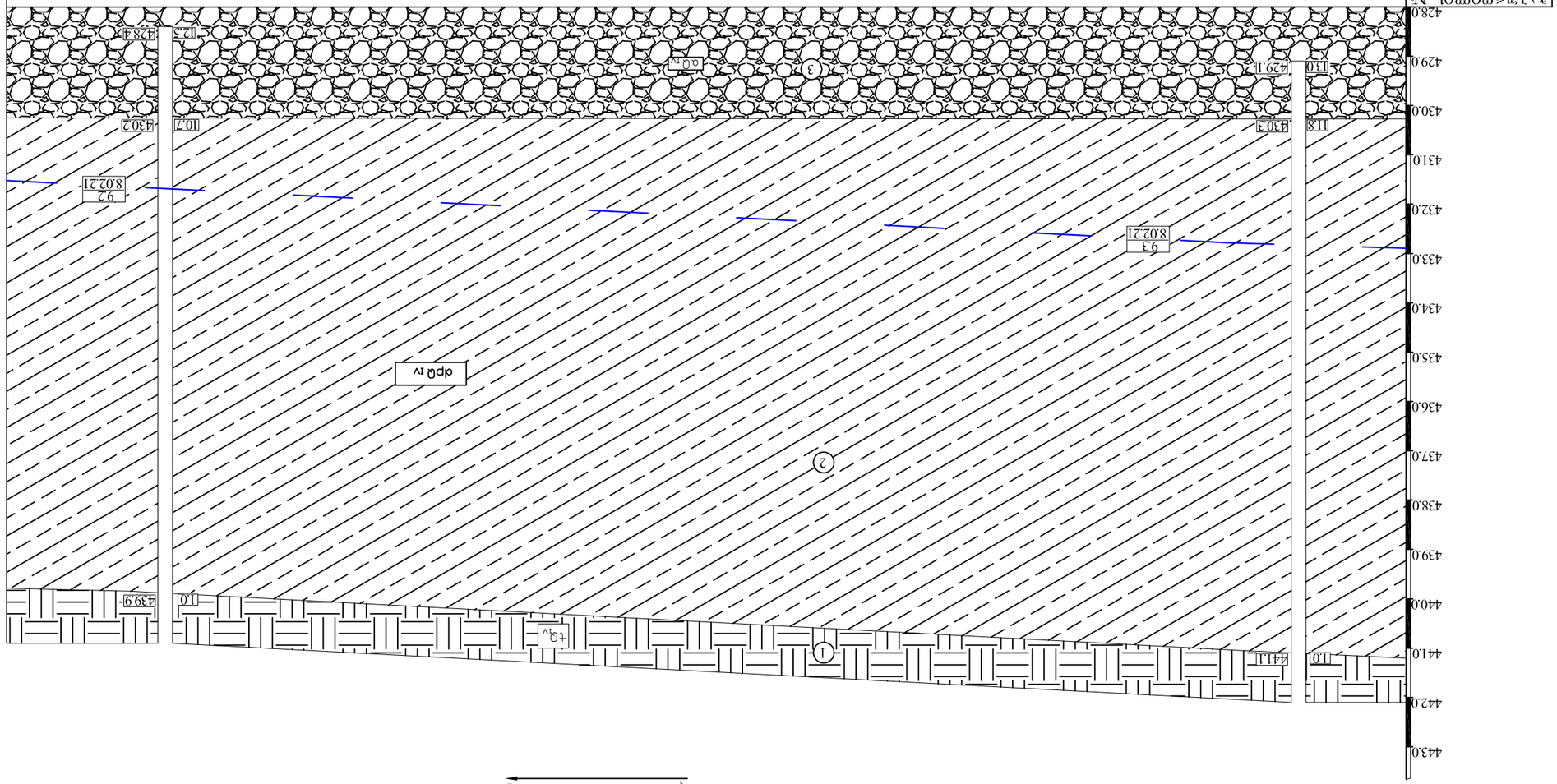
3 კენჭნარი, ქვიშნარის შემავსებლით

ნიმუშის აღების ადგილი

ბრუნტის

წყლის

შპს "გეოგემა"			სტადია
ქ.თბილისი, აბრარული უნივერსიტეტის მიმდებარედ, ს.კ.01.72.14.014.478 მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის პროექტი ჭაბურღილების გეოლოგიურ-ლითოლოგიური ჭრილები			მ.პ.
თანამდებობა	ხელმოწერა	გვარი	ფურცელი
გეოლოგი		ბაბილოძე	2
			ფურც.რაოდ.
			4
			მასშტაბი
			1:100 მ.



Экспликация инженерно-геологических элементов

1 Глина твердая

2 Суглинок, полутвердый элювиальный

3 Известняк, сильнотрещиноватый, сильновыветрелый

9.3 / 8.02.21 Уклон кровли известняка

ГЭЛ "ЭЛЕМЕНТАЛЬ"	
Дополнительные данные	Требуется
Водоносный горизонт, Q IV, h 3.01.72.14.014.478	
Водоносный горизонт грунтовых вод	8.3.
Элемент залегания	
Относительная отметка	Абсолютная отметка
Относительная отметка	3
Элемент залегания	
Относительная отметка	Абсолютная отметка
	4

ЗОНИРОВОЧНО ИНЖЕНЕРНО ГЕОЛОГИЧЕСКИЙ РАЗРЕЗ

1 — Насыпной грунт

2 — Почва, почвенно растительный слой

3 — Дресвяно-щебенистый грунт с супесчаным заполнителем

9.3 / 8.02.21 — Уточненное положение выработки по результатам обследования

Разрез II - II'

Элементы №№	1	3
Абс. отметки, м	442.1	442.2
Мощность, м	18.0	

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ ПО ОХРАНЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ	Тип документа
ГЛАВА "ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ"	
ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ ПО ОХРАНЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ ВНАЗВАНИЕ ОБЪЕКТА: "ЗОЛОТОРУДНОЕ МЕСТОРОЖДЕНИЕ ВЕРХНЕЕ", Б.301.72.14014478 ЗАКАЗЧИК ПРОЕКТА: ЗАО "ЗОЛОТОРУДНАЯ КОМПАНИЯ ВЕРХНЕЕ"	8.3.
ОТЧЕТ ПО ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИМ ИЗЫСКАНИЯМ ЗА 2014 ГОД	
ОТЧЕТ ПО ГЕОЭКОЛОГИЧЕСКИМ ИЗЫСКАНИЯМ	ТОМ 8.3.

ОТЧЕТ ПО ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИМ ИЗЫСКАНИЯМ ЗА 2014 ГОД	ГИП		ТОМ 8.3.
			4
			ВЗАМ.ИНВ.№
			4
			ВЗАМ.ИНВ.№

საექსპერტო შეფასება

ანგარიშზე: ქ. თბილისში, აგრარული უნივერსიტეტის მიმდებარედ ს.კ.01.72.14.014.478 მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის მშენებლობასთან დაკავშირებით, სამშენებლო მოედნის საინჟინრო-გეოლოგიური პირობების გამოკვლევა

ე.ს. ამხანაგობა "დიდი დიღომი 2020"-ის დაკვეთის საფუძველზე, ჩვენს მიერ 2021 წლის თებერვალში შემოწმებული იქნა ქ. თბილისში, აგრარული უნივერსიტეტის მიმდებარედ, ს.კ.01.72.14.014.478, მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის მშენებლობასთან დაკავშირებით გამოყოფილ უბანზე ჩატარებული საინჟინრო-გეოლოგიური და ჰიდროგეოლოგიური სამუშაოების ტექნიკური დოკუმენტაცია.

შემოწმების მიზანი: დადგინდეს ქ. თბილისში, აგრარული უნივერსიტეტის მიმდებარედ, ს.კ.01.72.14.014.478, მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის მშენებლობასთან დაკავშირებით გამოყოფილ უბანზე ჩატარებული საინჟინრო-გეოლოგიური და ჰიდროგეოლოგიური სამუშაოებისა და მის საფუძველზე შედგენილი ტექნიკური დოკუმენტაციის შესაბამისობა საქართველოში მოქმედ სამშენებლო ნორმებთან, წესებთან და სახელმწიფო სტანდარტებთან.

საინჟინრო-გეოლოგიური სამუშაოები შესრულებულია შპს „გეოგემა"-ს გეოლოგიური ჯგუფის მიერ 2021 წლის თებერვალში. სამუშაოების უშუალო ხელმძღვანელი ინჟინერ-გეოლოგი მ. ბაბილოძე. მის მიერ ვიზუალურად იქნა შესწავლილი საკვლევი ტერიტორია, მოძიებული და დამუშავებულია რაიონის შესახებ არსებული ფონდური და ლიტერატურული მასალა. აღებული იქნა გრუნტის ნიმუშები, რომლებზეც ჩატარდა შესაბამისი ლაბორატორიული კვლევები. საინჟინრო გეოლოგიურ დასკვნაში გამოყენებულია შპს „გეოგემა"-ს მიერ უბნის მიმდებარე ტერიტორიაზე სხვადასხვა დროს ჩატარებული გეოლოგიური კვლევებისა და "საქგეოლოგიის" მიერ დიდი დიღმის განაშენიანებისათვის ჩატარებული ჰიდროგეოლოგიური კვლევების მასალები,

ასევე გარემოს ეროვნული სააგენტოს, გეოლოგიის დეპარტამენტის მიერ შედგენილი ანგარიში: ქ.თბილისის ტერიტორიის საინჟინრო-გეოლოგიური პირობები და გეოლოგიური საფრთხეების შეფასება

საექსპერტოდ წარმოდგენილია:

1. ანგარიშის ტექსტური ნაწილი, აკრეფილი კომპიუტერზე ---------- 6 გვ;
2. ტექნიკური დავალება ---------- 1 გვ;
3. გრუნტების ლაბორატორიული კვლევების კრებსითი ცხრილი ------- 1 ფურც;
4. გრუნტის წყლის სანიტარულ-ქიმიური ანალიზი ---------- 1 ფურც;
5. უბნის ტოპოგეგმა გამონამუშევრების დატანით ----------1 ფურც;
6. ჭაბურღილების ლითოლოგიური ჭრილები---------- 2 ფურც;
7. უბნის გეოლოგიური ჭრილი ---------- 2 ფურც.

პროექტით, საკვლევ მოედანზე, უნდა აშენდეს საცხოვრებელი სახლი 9 სართულიანი, სარდაფით, გეგმაში სწორკუთხედთან მიახლოებული ფორმის, ზომებით მიახლოებით 18.5X20.5მ. საცხოვრებელი სახლი. შენობის ტიპი – კარკასული, აგურის ან ბლოკის შევსებით. საძირკვლის სავარაუდო ტიპი – ფილა.

მოედნის საინჟინრო-გეოლოგიური პირობების დასადგენად და ჰიდრო-გეოლოგიური პირობების შესაფასებლად დათვალიერებულია უბანი და მისი მიმდებარე ტერიტორია. ლითოლოგიური ჭრილის დასადგენად გაყვანილია 3 ჭაბურღილი, საერთო სიღრმით 38.5 გრძ.მ. ბურღვის პარალელურად მიმდინარეობდა გრუნტების დასინჯვა: აღებული იქნა გრუნტის 10 ნიმუში, რომლებზეც ჩატარდა შესაბამისი ლაბორატორიული კვლევები.

გეომორფოლოგიური თვალსაზრისით მშენებლობისათვის გამოყოფილი უბანი მდებარეობს მდ. მტკვრის მარჯვენანაპირეთში, დიღმის ვაკის ცენტრალურ ნაწილში, ე.წ. "დიღმის ველზე". მორფომეტრიული განვითარების ნიშნის მიხედვით იგი განეკუთვნება აკუმულაციურ-დენუდაციურ ტიპს. ვაკე სამი მხრიდან: სამხრეთიდან, დასავლეთიდან და ჩრდილოეთიდან შემოსაზღვრულია დაბალი მთიანეთით და შესამჩნევად არის დახრილი მდ. მტკვრისაკენ. ის აღმოსავლეთის მიმართულებით თანდათან ფართოვდება და 4.0-5.0კმ-ს აღწევს, ხოლო მისი სიგრძე

კი 6.0-6.5კმ-ია. მშენებლობისათვის გამოყოფილი ნაკვეთი ხელოვნურად მოსწორებულ ტექნოგენურ რელიეფზეა განთავსებული, ალაგ-ალაგ შეიმჩნევა უსწორმასწორო ზედაპირი. უბნის აბსოლუტური ნი შნულები 440.5მ-დან 442.5მ.-მდე იცვლება. ტექტონიკური თვალსაზრისით უბანი მოთავსებულია დიღმის სინკლინის ჩრდილოეთი ფრთის ფარგლებში, სინკლინის მულდასთან ახლო ნაწილში, რომელიც აგებულია ქვედა მიოცენური ასაკის ე.წ. "კოწახურის ჰორიზონტის" მუქი ნაცრისფერი არაკარბონატული თიხებით, ქვიშაქვებით და სუბარგილიტებით. თიხები გამოფიტვის შედეგად იცვლიან ფერს და მოყავისფრო - შოკოლადის ფერს იძენენ, ან მოყვითალო - მურა შეფერილობას ღებულობენ. მათში აღინიშნება თაბაშირის ფირფიტები, ან კრისტალები. ხშირად გვხვდება სფეროსიდორიტული კონკრეციები. თიხები და სუბარგილიტები მუქი მოშავო ფერისანი არიან, თხელი და საშუალოშრეერივი. ქვიშაქვები კი ნაცრისფერი, მსხვილმარცვლოვანი, თიხოვან ცემენტზე, თხელშრებრივი. ისინი თიხებსა და სუბარგილიტებს შორის თხელი შუაშრეების სახით არიან წარმოდგენილნი. ჭრილში მათი შეფარდება 80:20. ქანების ვარდნის აზიმუტი სა 170^0 ვარდნის კუთხე $15\text{-}20^0$. ჭრილის ზედა ნაწილში ქანები ძლიერ დანაპრალიანებული და გამოფიტულები არიან, ქვედაში კი ნაკლებად. ეს ლითოლოგიური სახესხვაობები დაფარულია მეოთხეული ასაკის კენჭნარებით, დელუვიურ-პროლუვიური თიხოვანი და ნაყარი გრუნტით. საფარი ქანების ჯამური სიმძლავრე უბანზე 15მ-ზე მეტია.

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

1. **ფენა 1** – ნაყარი გრუნტი – tQ_{IV}- გავრცელებულია მთელ ტერიტორიაზე პირველი ფენის სახით. დაფარულია კორდით. წარმოდგენილია კოშტოვანი თიხნარით, ბალახეული ფესვების ჩანართებით. ფენის სიმძლავრე 1.0მ-მდეა. ფენის სიმკვრივე საფონდო მასალების მიხედვით 1,78ტ/მ^3. ფენა უწყლოა ფენა არ დასინჯულა.

2. **ფენა 2 – სბე I** – თიხა, თიხნარის შუაშრეებით dpQ_{IV} გავრცელებულია მთელ უბანზე 1.0 მ. სიღრმიდან. წარმოდგენილია მოყვითალო-მოყავისფრო თიხნარებით, მათში 0.2მ-მდე სიმძლავრის მოყვითალო ფერის თიხნარის

შუაშრეებით, დაფიქსირებულია ხვინჭა და ცალკეული კენჭების არსებობა. ვიზუალურად ფენა მყარპლასტიკური კონსისტენციისაა. ფენა დასინჯულია დაურღვეველი სტრუქტურის გრუნტის 10 ნიმუშით. ფენის სიმძლავრე 9.7-11.0მ-ია.

გრუნტის ფიზიკურ-მექანიკური თვისებების საანგარიშო მაჩვენებლებია:

სიმკვრივე	ρ	გ/სმ^3	1.89
შიგა ხახუნის კუთხე	φ	გრად.	16
ხვედრითი შეჭიდულობა	C	კგძ/სმ2	0.36
დეფორმაციის მოდული	E	კგძ/სმ2	180
საანგარიშო წინაღობა	Ro	კგძ/სმ2	2.5
პუასონის კოეფიციენტი		μ	0.40

3. ფენა 3 – სგე II – კენჭნარი aQ_{IV} გავრცელებულია მთელ ტერიტორიაზე მესამე ფენის სახით 10.7 – 12.0 მ. სიღრმიდან. ფენა შედგება წვრილი და საშუალო ზომის კენჭებისაგან, შემავსებელი ღია ყვითელი ფერის ქვიშნარია, რომლის პროცენტული რაოდენობა 20% – ს შეადგენს. კენჭები კარგად დამუშავებულ – დახარისხებულია, მათი დედა ქანი დანალექი და მაგმური ქანებით არის წარმოდგენილი. სტაციონალურ ლაბორატორიაში განისაზღვრა შემავსებლის ფიზიკური თვისებები. ფენის გახსნილი სიმძლავრე 1.8მ-ია.

გრუნტის ფიზიკურ-მექანიკური თვისებების საანგარიშო მაჩვენებლებია:

სიმკვრივე	ρ	გ/სმ^3	1.95
შიგა ხახუნის კუთხე	φ	გრად.	43
ხვედრითი შეჭიდულობა	C	კგძ/სმ2	0.02
დეფორმაციის მოდული	E	კგძ/სმ2	400
საანგარიშო წინაღობა	Ro	კგძ/სმ2	4.5
პუასონის კოეფიციენტი		μ	0.27

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

მოედნის ჰიდროგეოლოგიური პირობების შესახებ აღნიშნულია, რომ უბანზე ყველა ჭაბურღილმა გახსნა წყალი 10.0–10.5მ-ზე. დამყარებული დონეები დაფიქსირდა 9.2 – 9.6 მეტრზე (8.02.21). წყლები ქიმიური შედგენილობის მიხედვით სულფატურ - კალციუმ - ნატრიუმიანია, საერთო მინერალიზაციით 3.6 გ/ლ. წყალი ავლენს სხვადასხვა ხარისხის აგრესიულობას სხვადასხვა მარკის ბეტონის მიმართ. არ არის აგრესიული არმატურის მიმართ რკინა – ბეტონის კონსტრუქციების მუდმივი დაძირვის დროს, სუსტად აგრესიულია პერიოდულად დასველების დროს. შეიმჩნევა წყლის სანიტარული დაბინძურება.

მშენებლობის ტერიტორია ზოგადი სეისმური დარაიონების რუკის მიხედვით განეკუთვნება 8 ბალიან ზონას. სეისმურობის უგანზომილებო კოეფიციენტი 0.17. სეისმური თვისებების მიხედვით, უბნის ამგები გრუნტები განეკუთნებიან II კატეგორიას.

ტერიტორიაზე რაიმე ტიპის გეოდინამიკური (ფიზიკურ-გეოლოგიური) მოვლენები, ან მშენებლობისა და ნაგებობის შემდგომი ექსპლოატაციისათვის არახელსაყრელი პროცესები არ ფიქსირდება. ტერიტორია მდგრადია და "დამაკმაყოფილებელ" საინჟინრო–გეოლოგიურ პირობებში იმყოფება. კვლევების საფუძველზე ავტორი იძლევა რეკომენდაციას, შენობის დაფუძნება მოხდეს I სგე-ზე თიხნარზე, ფილის საშუალებით. ფილის ქვეშ უნდა მოეწყოს 1.0 მ. სიმძლავრის კენჭნარის ბალიში.

დასკვნა

ქ. თბილისში, აგრარული უნივერსიტეტის მიმდებარედ, ს.კ.01.72.14.014.478, მრავალბინიანი, 9 სართულიანი, სარდაფიანი საცხოვრებელი სახლის მშენებლობასთან დაკავშირებით გამოყოფილ უბანზე ჩატარებული საინჟინრო გეოლოგიური სამუშაოები, აკმაყოფილებს იმ მოთხოვნებს, რომლებიც მოცემულია

საქართველოში მოქმედი სამშენებლო ნორმებით. დასასრულს ავღნიშნავთ, რომ წარმოდგენილი ანგარიში იმსახურებს დადებით შეფასებას და შეიძლება დაედოს საფუძვლად მშენებლობის პროექტს საინჟინრო გეოლოგიურ ნაწილში.

გეოლოგია-მინერალოგიის აკადემიური დოქტორი,
საქართველოს საინჟინრო აკადემიის წევრ-
კორესპონდენტი, პროფესორი:  /ია მშვიდობაძე/

CV - მშვიდობაძე ია

გვარი, სახელი, მამის სახელი	მშვიდობაძე ია ნოელის ასული
მისამართი	ქ. თბილისი, იოსებიძის №57, ბ.7;
ტელეფონის ნომერი	599 45 03 30; 558 66 33 49
ელექტრონული მისამართი	iabugo@mail.ru
დაბადების თარიღი	1962 წლის 21 ოქტომბერი
განათლება	1979 წელს დავამთავრე ქ.თბილისის 58-ე საშ. სკოლა; 1984 წელს დავამთავრე საქართველოს პოლიტექნიკური ინსტიტუტი, ინჟინერ-მშენებლის სპეციალობით
მინიჭებული კვალიფიკაცია	2003 წელს გეოლოგია მინერალოგიის მეცნიერებათა კანდიდატის ხარისხი (დიპლომი) 2019 წლიდან საქართველოს საინჟინრო აკადემიის წევრ-კორესპონდენტი.
საქმიანობა და სამუშაო გამოცდილება	1984 წლიდან დღემდე საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის "გრუნტების მექანიკისა და ფუძე-საძირკვლების" მიმართულების პროფესორი; 2003-2008 წლებში სამშენებლო კომპანია "იმკ-91" მშენებელ-ინჟინერი. 2018 წლიდან შპს "რეალექსპერტი"-ს ექსპერტი გეოლოგიის დარგში.
გამოქვეყნებული სამეცნიერო შრომები და პუბლიკაციები	გამოქვეყნებული მაქვს **25 სამეცნიერო შრომა**; **სახელმძღვანელოები:** "საინჟინრო ნაგებობები" -2011წ; "ჰიდროტექნიკური მშენებლობა" 2016; მეთოდური მითითება "შენობა-ნაგებობათა ტექნიკური ექსპლოატაცია (ცვეთის ანგარიში)"; "მეთოდური მითითება გრუნტების მექანიკის ლაბორატორიული სამუშაოების შესასრულებლად" 2018; "შენობა ნაგებობების ტექნიკური ექსპლოატაცია" 2018. **შესწავლილი და ანგარიში დაწერილი მაქვს** : "ქ.თბილისში, თემქის დასახლებაში, XI მ/რ-ნი, III კვარტალი A კორპუსის მოედნის საინჟინრო-გეოლოგიური პირობების გამოკვლევა" - 2015წელი; "ქ. გორში, რკინიგზის სადგურის დასახლებაში მარაბდელის ქუჩის მიმდებარედ საბავშვო ბაღის მშენებლობისათვის გამოყოფილი მოედნის საინჟინრო-გეოლოგიური პირობების გამოკვლევა"; "ქ. თბილისში, ც. დადიანის ქ. №103-ში ამხანაგობა "დადიანის 103"-ის საკუთრებაში არსებულ №064/009 ნაკვეთზე მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის პროექტი" ტერიტორიის საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევის შედეგები"; ქ. თბილისში, სოფელ დიღომში, დიდ დიღომში შპს ალდა ჯგუფის საკუთრებაში არსებულ №035/796 ნაკვეთზე მრავალსართულიანი (მიწისქვეშა ავტოსადგომით) საცხოვრებელი სახლის პროექტის ტერიტორიის საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევის ტექნიკური ანგარიში"; "ქ. თბილისში, უშანგი ჩხეიძის ქ.№ 20-ში მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის მშენებლობისათვის გამოყოფილ უბანზე ჩატარებული საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევის ტექნიკური ანგარიში და დასკვნა-რეკომენდაციები"; "ბათუმში მელიქიშვილის ქ.90-ში ს/კ05.27.46.023 7 სართულიანი სახლის მშენებლობასთან დაკავშირებით სამშენებლო მოედნის საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევის ანგარიშის საექსპერტო დასკვნა"-2018წ;ამბროლაურის მუნიციპალიტეტის სოფ. ძირაგეულში, კოოპერატივ „ალვაზის" ღვინის ქარხნის მშენებლობისათვის, ჩატარებული საინჟინრო-გეოლოგიური ძიების ტექნიკური ანგარიში 2018წ;ქ. თბილისში, ოჭიოს ქუჩაზე, მრავალსართულიანი საცხოვრებელი სახლის მშენებლობისათვის გამოყოფილი უბნის (ს.კ. 01.10.13.033.923; 01.10.13.033.119; 01.10.13.033.118; 01.10.13.033.366) წინასწარი საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევა 2018წ; ქ. თბილისში, ისანი-სამგორის რაიონში, რკინიგზის ჩიხი №20, ნაკვ. №01.19.21.002.186 საწარმოო-სასაწყობე შენობის პროექტის საინჟინრო-გეოლოგიური დასკვნა 2018წ; „ქ.თბილისში, ბაგების სტუდქალაქის სამხრეთ-აღმოსავლეთით, წყნეთის გზატკეცილის მიმდებარედ, საცხოვრებელი კომპლექსი "ოდა"-ს საინჟინრო გეოლოგიური კვლევის ტექნიკური ანგარიში" 2018წ;"ქ. თბილისში, ტ. ტაბიძის ქ.№90-ში, 8 სართულიანი საცხოვრებელი სახლის მშენებლობისათვის გამოყოფილი მოედნის საინჟინრო-გეოლოგიური პირობების გამოკვლევა"2018წ;"ქ. ბათუმში, დასახლება ანგისასა და დასახლება ადლიაში (ს/კ 05.32.12.050) 15 სართულიანი სასტუმროს მშენებლობისათვის გამოყოფილი უბნის საინჟინრო გეოლოგიური პირობების გამოკვლევა,2019წ.ქ.თბილისში, ლისის ტბასა და ვაშლიჯვარს შორის, ინტენსიფიკაციის ქუჩის მიმდებარედ 11 სართულიანი საცხოვრებელი სახლის მშენებლობისათვის გამოყოფილი უბნის საინჟინრო-გეოლოგიური პირობების გამოკვლევა 2019; „ქ. თბილისი, ვარკეთილი 3, IV მკრ. კორპუსი №424 მიწის ნაკვეთზე ს/კ 01.19.39.002.065 მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის მშენებლობასთან დაკავშირებით, მოედანზე არსებული საინჟინრო-გეოლოგიური პირობების გამოკვლევა."2019;"ქ. ბათუმში, კახაბრის დასახლებაში, აეროპორტის გზატკეცილი 241ა (ს/კ 05.32.24.074) 4 სართულიან სასტუმროზე 2 სართული დამენებისა და 2 მ სიგანის ფართის მიშენებისათვის სამშენებლო მოედნის საინჟინრო გეოლოგიური პირობები"2019. საექსპერტო შეფასება ანგარიშზე: „საშუალა" ჰესის კასკადის სამშენებლო მოედნის ტერიტორიის საინჟინრო-გეოლოგიური გამოკვლევა 2019წ.გარდაბნის რაიონის სოფელ სართიჭალის ტერიტორიაზე არსებულ მიწის ნაკვეთზე (ს/კ №81.12.11.697) მარცვლეულის შესანახი სასილოსე ნაგებობების მშენებლობისათვის გამოყოფილი უბნის საინჟინრო-გეოლოგიური პირობების გამოკვლევა 2020.ქ. თბილისში, ვაზისუბნის, III მკრ. II კვ. კორ. №16-ის მიმდებარედ, ნაკვეთზე ს/კ 01.17.07.011/068 მრავალბინიანი საცხოვრებელი კორპუსის მშენებლობასთან დაკავშირებით, მოედანზე ჩატარებული საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევის შედეგები2020. „ ქალაქ ამბროლაურში, ვაჟა-ფშაველას ქუჩა №15-ში, ნაკვ. №86.19.28.071 საწყობის შენობის მშენებლობისათვის ჩატარებული საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევის შედეგები"2020
უცხო ენების ცოდნა	ქართული - მშობლიური; რუსული - კარგად; ინგლისური - ლექსიკონის დახმარებით; გერმანული - ლექსიკონის დახმარებით



Georgia IDENTITY CARD
პირადობის მოწმობა
საქართველო
GEO

სახელი / FIRST NAME
ია
IA

გვარი / LAST NAME
მშვიდობაძე
MSHVIDOBADZE

მოქ. / CIT	სქესი / SEX	პირადი No / PERSONAL No
GEO	მდ / F	01024023058

დაბადების თარიღი / DATE OF BIRTH	მოქმედების ვადა / DATE OF EXPIRY
21.10.1962	02.11.2022

ბარათის No / CARD No
12IB83718

ხელმოწერა
SIGNATURE



დაბადების ადგილი / PLACE OF BIRTH
გაგრა
GAGRA

გაცემის თარიღი / DATE OF ISSUE
02.11.2012

გამცემი ორგანო / ISSUING AUTHORITY
იუსტიციის სამინისტრო
MINISTRY OF JUSTICE

დამკვეთი: სრს; დამამზადებელი: MB-IDS 01/12
სფს-ს რეგისტრაციის No 26-3184

IDGE012IB83718501024023058<<<<
6210216F2211020GEO<<<<<<<<<<<3
MSHVIDOBADZE<<IA<<<<<<<<<<<<<<

მეცნიერებათა კანდიდატის დიპლომი

№ 003745

თბილისი, 2003 წლის სექტემბერი

საქართველოს მეცნიერებათა ეროვნული აკადემიის ჰიდროგეოლოგიის და საინჟინრო გეოლოგიის ინსტიტუტის

G 04 06 №5 სადისერტაციო საბჭოს გადაწყვეტილებით

(ოქმი № 3 28.05.2003)

მიენიჭა მშვილდობაძეს

მიენიჭა გეოლოგია-მინერალოგიის 04.00.07,

მეცნიერებათა კანდიდატის ხარისხი

ამ გადაწყვეტილების საფუძველზე დიპლომი გასცა საქართველოს სწავლული ექსპერტების საბჭომ

სადისერტაციო საბჭოს თავმჯდომარე

ბ. ა.

სწავლულ ექსპერტთა საბჭოს თავმჯდომარე

Diploma of a Candidate of Sciences

№ 003745

Tbilisi, September 2003

Institute of Hydrogeology and Engineering Geology, Georgian Academy of Sciences

By decision of the Dissertation Board G 04 06 №5

(Protocol № 3 of 28.05.2003)

THE DEGREE OF A CANDIDATE OF SCIENCES

Geological - Mineralogical 04.00.07,

WAS CONFERRED ON

Ia Mshvidobadze

On the grounds of this decision the diploma has been issued by the Board of Academic Experts of Georgia

Chairman of the Dissertation Board

(Seal)

Chairman of the Board of Academic Exsperts G. Kharadze

დიპლომი

ЛВ № 055149

ეს დიპლომი მიეცა ნოდარის ასული მშვიდობაძეს

მასზე, რომ იგი 1979 წელს შევიდა საქართველოს პოლიტექნიკურ ინსტიტუტში

ლენინის სახელობის

და 1984 წელს დაამთავრა

აღნიშნული ინსტიტუტის

სრული კურსი სპეციალობით

სამრეწველო და სამოქალაქო მშენებლობა

სახელმწიფო საგამოცდო კომისიის 1984 წ. „28" ივნისის გადაწყვეტილებით

ნ.ნ. მშვიდობაძეს მიენიჭა ინჟინერ-მშენებლის კვალიფიკაცია.

სახელმწიფო საგამოცდო კომისიის თავმჯდომარე

რექტორი

მდივანი

ბ. ა.

ქალაქი თბილისი 1984 წ. „1" X

სარეგისტრაციო № 1677

Грузинский яз.

ДИПЛОМ

ЛВ № 055149

Настоящий диплом выдан Мшвидобадзе Н... Нодаревне

в том, что она в 1979 году поступила в Грузинский политехнический институт им. В.И. Ленина

и в 1984 году окончила полный курс названного института

по специальности промышленное и гражданское строительство

Решением Государственной экзаменационной комиссии от „28" июня 1984 г.

Мшвидобадзе Н.Н.

присвоена квалификация инженера-строителя

Председатель Государственной экзаменационной комиссии

Ректор

Секретарь

М. П.

Город Тбилиси „1" X 1984 г.

Регистрационный № 1677

Московская типография Гознака. 1983.

პროექტის დასახელება: მრავალფუნქციური შენობის პროექტის კონსტრუქციული ნაწილი

მისამართი: ქ. თბილისი, აბრარული უნივერსიტეტის მიმდებარედ, ნაკვეთი №14/478

პროექტის სტადია: პროექტი

თბილისი 2021

ნახაზების უწყისი

№	დასახელება	შშრც. №
1.	ნახაზების უწყისი	ა-1
2.	ნახაზების უწყისი (ბაბრძელება), განმარტებითი ბარათი	ა-2
3.	ძვაბულის გეგმა	ა-3
4.	ძვაბულის კვეთები	ა-4
5.	ძვაბულის გამაბრების გეგმა, კვეთები, მასალების ხარჯი	ა-5
6.	მონ. რკ.ბ. საძირკვლის შილის ძირითადი არმირების გეგმა	ა-6
7.	საძირკვლის შილის ძველა დამატებითი არმატურის გადების მოწყობის გეგმა	ა-7
8.	საძირკვლის შილის ზედა დამატებითი არმატურის გადების მოწყობის გეგმა X მიმართულებით	ა-8
9.	საძირკვლის შილის ზედა დამატებითი არმატურის გადების მოწყობის გეგმა Y მიმართულებით	ა-9
10.	საძირკვლის შილაში სვეტების მიმდებარე ზონაში დამატებითი საკიდების მოწყობის გეგმა	ა-10
11.	მონ. რკ.ბ. საძირკვლის შილის კვეთები	ა-11
12.	მონ. რკ.ბ. საძირკვლის შილის კვეთები (ბაბრძელება), სპეციფიკაცია	ა-12
13.	საძირკვლის შილაში სვეტძვეშა ანკერების (შრაგმენტების) განლაგების გეგმა	ა-13
14.	შრაგმენტები: შრ-1, შრ-2, შრ-3, შრ-4, კვეთები	ა-14
15.	შრაგმენტები: შრ-5, შრ-6, შრ-7, კვეთები	ა-15
16.	შრაგმენტები: შრ-8, შრ-9, შრ-10, კვეთები	ა-16
17.	შრაგმენტები: შრ-11, შრ-12, კვეთები, შრაგმენტების სპეციფიკაციები	ა-17
18.	შრაგმენტების სპეციფიკაციები (ბაბრძალება)	ა-18
19.	მონ. რკ/ბ. კედლების და დიაფრაგმების ანკერების მოწყობის გეგმა	ა-19
20.	მონ. რკ/ბ. კედლების და დიაფრაგმების ანკერების კვეთები, სპეციფიკაცია	ა-20
21.	მონ. რკ/ბ. კედლების და დიაფრაგმების მოწყობის გეგმა	ა-21
22.	მონ. რკ/ბ. კედლების კვეთები: 1-1, 2-2, 3-3, 4-4	ა-22
23.	მონ. რკ/ბ. კედლების კვეთები: 5–5, 6–6, მონ. რკ.ბ. კედლების სპეციფიკაცია	ა-23
24.	მონ. რკ/ბ. დიაფრაგმები: დფ-1, დფ-2	ა-24
25.	მონ. რკ/ბ. დიაფრაგმები: დფ-3, დფ-4	ა-25
26.	მონ. რკ/ბ. დიაფრაგმების კვეთები	ა-26
27.	მონ. რკ/ბ. დიაფრაგმების სპეციფიკაციები	ა-27
28.	მონ. რკ/ბ. სვეტების (60X60) სამონტაჟო გეგმა	ა-28
29.	მონ. რკ/ბ. გადახურვის გეგმა ▼-0.05	ა-29
30.	მონ. რკ/ბ. გადახურვის გეგმა ▼-0.05 (ძველა დამატებითი გადეები)	ა-30
31.	მონ. რკ/ბ. გადახურვის გეგმა ▼-0.05 (ზედა დამატებითი გადეები)	ა-31
32.	მონ. რკ/ბ. გადახურვის გეგმა ▼3.85	ა-32
33.	მონ. რკ/ბ. გადახურვის გეგმა ▼3.85 (ძველა დამატებითი გადეები)	ა-33
34.	მონ. რკ/ბ. გადახურვის გეგმა ▼3.85 (ზედა დამატებითი გადეები)	ა-34
35.	მონ. რკ/ბ. სვეტების (50X50) სამონტაჟო გეგმა	ა-35
36.	მონ. რკ/ბ. გადახურვის გეგმა ▼7.75	ა-36
37.	მონ. რკ/ბ. გადახურვის გეგმა ▼7.75 (ძველა დამატებითი გადეები)	ა-37
38.	მონ. რკ/ბ. გადახურვის გეგმა ▼7.75 (ზედა დამატებითი გადეები)	ა-38
39.	მონ. რკ/ბ. გადახურვის გეგმა ▼11.05	ა-39
40.	მონ. რკ/ბ. გადახურვის გეგმა ▼11.05 (ძველა დამატებითი გადეები)	ა-40
41.	მონ. რკ/ბ. გადახურვის გეგმა ▼11.05 (ზედა დამატებითი გადეები)	ა-41
42.	მონ. რკ/ბ. გადახურვის გეგმა ▼14.35	ა-42
43.	მონ. რკ/ბ. გადახურვის გეგმა ▼14.35 (ძველა დამატებითი გადეები)	ა-43
44.	მონ. რკ/ბ. გადახურვის გეგმა ▼14.35 (ზედა დამატებითი გადეები)	ა-44
45.	მონ. რკ/ბ. გადახურვის გეგმა ▼17.65	ა-45
46.	მონ. რკ/ბ. გადახურვის გეგმა ▼17.65 (ძველა დამატებითი გადეები)	ა-46
47.	მონ. რკ/ბ. გადახურვის გეგმა ▼17.65 (ზედა დამატებითი გადეები)	ა-47
48.	მონ. რკ/ბ. გადახურვის გეგმა ▼20.95; ▼24.25	ა-48
49.	მონ. რკ/ბ. გადახურვის გეგმა ▼20.95; ▼24.25 (ძველა დამატებითი გადეები)	ა-49
50.	მონ. რკ/ბ. გადახურვის გეგმა ▼20.95; ▼24.25 (ზედა დამატებითი გადეები)	ა-50
51.	მონ. რკ/ბ. გადახურვის გეგმა ▼27.55	ა-51
52.	მონ. რკ/ბ. გადახურვის გეგმა ▼27.55 (ძველა დამატებითი გადეები)	ა-52
53.	მონ. რკ/ბ. გადახურვის გეგმა ▼27.55 (ზედა დამატებითი გადეები)	ა-53
54.	მონ. რკ/ბ. გადახურვის გეგმა ▼30.85	ა-54
55.	მონ. რკ/ბ. გადახურვის გეგმა ▼30.85 (ძველა დამატებითი გადეები)	ა-55
56.	მონ. რკ/ბ. გადახურვის გეგმა ▼30.85 (ზედა დამატებითი გადეები)	ა-56
57.	მონ. რკ/ბ. გადახურვის გეგმა ▼31.50; კვეთი; შულარები	ა-57
58.	მონ. რკ/ბ. გადახურვის გეგმა ▼33.35; გეგმა ▼33.35 (ზედა დამატებითი გადეები)	ა-58
59.	მონ. რკ/ბ. გადახურვის შილის კვეთები	ა-59
60.	მონ. რკ/ბ. გადახურვის შილის კვეთები; დეტალები	ა-60
61.	მონ. რკ/ბ. გადახურვების სპეციფიკაცია	ა-61
62.	მონ. რკ/ბ. სვეტები სვ-1, სვ-2, სვ-3, სვ-4, კვეთები	ა-62
63.	მონ. რკ/ბ. სვეტები სვ-5, კვეთები	ა-63
64.	მონ. რკ/ბ. სვეტები სვ-6, კვეთები	ა-64
65.	მონ. რკ/ბ. სვეტები სვ-7, კვეთები	ა-65
66.	მონ. რკ/ბ. სვეტები სვ-8, სვ-9, სვ-10, კვეთები	ა-66
67.	მონ. რკ/ბ. სვეტები სვ-11, სვ-12, კვეთები	ა-67
68.	მონ. რკ/ბ. სვეტები სვ-13, სვ-14, სვ-15, კვეთები	ა-68
69.	მონ. რკ/ბ. სვეტები სვ-15 (ბაბრძელება), სვ-16, კვეთები	ა-69
70.	მონ. რკ/ბ. სვეტები სვ-17, სვ-20, კვეთები	ა-70
71.	მონ. რკ/ბ. სვეტები სვ-18, კვეთები	ა-71
72.	მონ. რკ/ბ. სვეტები სვ-19, კვეთები	ა-72
73.	მონ. რკ/ბ. სვეტები სვ-21, სვ-22, კვეთები	ა-73
74.	მონ. რკ/ბ. სვეტები სვ-23, სვ-24, კვეთები	ა-74
75.	მონ. რკ/ბ. სვეტები სვ-25, სვ-26, კვეთები	ა-75
76.	მონ. რკ/ბ. სვეტები სვ-27, სვ-28, სვ-29, სვ-30, კვეთები	ა-76
77.	მონ.რკ.ბ. სვეტების სპეციფიკაციები	ა-77
78.	მონ.რკ.ბ. სვეტების სპეციფიკაციები (ბაბრძელება)	ა-78
79.	მონ.რკ.ბ. სვეტების სპეციფიკაციები (ბაბრძელება)	ა-79

ქ. თბილისი, აბრარული უნივერსიტეტის მიმდებარედ, ნაკვეთი №14/478

პროექტის სახელწოდება

მრავალფუნქციური შენობის პროექტის კონსტრუქციული ნაწილი

ქ. თბილისი, გლდანი-ნაძალადევის რაიონი, ზესტაფონის ქ. №18, კორპ. №3, ბინა №20.
ტელ. (990 32) 2342314 (995 77) 178062
E-mail: megi.margalitashvili@yahoo.com

double M group

სტადია	დაკვეთა №	ფორმატი
პროექტი		A-3

თანამდებობა / ინიც., გვარი	ხელმოწერა	თარიღი
დირექტორი მ. მარგალიტაშვილი		03.06
მთავარი არქიტექტორი ჯ. სამსია		03.06
კონსტრუქტორი მ.მელქსაიშვილი		03.06
შემსრულა ლ.ნონიაშვილი	ლ.ნონიაშვილი	03.06
ფურცლები 115	შშრც. ა-1	Tbilisi 2021 w.

ნახაზების უწყისი
(გაბრძელება)

№	დასახელება	შურც. №
80.	*მონ. რკ/ბ. კოჭი: მკ-1; მკ-2; მკ-3; კვეთები*	კ-80
81.	*მონ. რკ/ბ. კოჭი: მკ-4; მკ-5; კვეთები*	კ-81
82.	*მონ. რკ/ბ. კოჭი: მკ-6; მკ-7; მკ-8; კვეთები*	კ-82
83.	*მონ. რკ/ბ. კოჭი: მკ-9 ÷ მკ-14; კვეთები*	კ-83
84.	*მონ. რკ/ბ. კოჭი: მკ-15; მკ-16; კვეთები*	კ-84
85.	*მონ. რკ/ბ. კოჭი: მკ-17 ÷ მკ-20; კვეთები*	კ-85
86.	*მონ. რკ/ბ. კოჭი: მკ-21; მკ-22; კვეთები*	კ-86
87.	*მონ. რკ/ბ. კოჭი: მკ-23 ÷ მკ-26; კვეთები*	კ-87
88.	*მონ. რკ/ბ. კოჭი: მკ-27 ÷ მკ-30; კვეთები*	კ-88
89.	*მონ. რკ/ბ. კოჭი: მკ-31; მკ-32; მკ-33; კვეთები*	კ-89
90.	*მონ. რკ/ბ. კოჭი: მკ-34; მკ-35; მკ-36; კვეთები*	კ-90
91.	*მონ. რკ/ბ. კოჭი: მკ-37 ÷ მკ-42; კვეთები*	კ-91
92.	*მონ. რკ/ბ. კოჭი: მკ-43 ÷ მკ-48; კვეთები*	კ-92
93.	*მონ. რკ/ბ. კოჭი: მკ-49; მკ-50; მკ-51; კვეთები*	კ-93
94.	*მონ. რკ/ბ. კოჭი: მკ-52 ÷ მკ-55; კვეთები*	კ-94
95.	*მონ. რკ/ბ. კოჭების სპეციფიკაცია*	კ-95
96.	*მონ. რკ/ბ. კოჭების სპეციფიკაცია (გაბრძელება)*	კ-96
97.	*მონ. რკ/ბ. კოჭების სპეციფიკაცია (გაბრძელება)*	კ-97
98.	*მონ. რკ/ბ. კოჭების სპეციფიკაცია (გაბრძელება)*	კ-98
99.	*მონ. რკ/ბ. კოჭების სპეციფიკაცია (გაბრძელება); კოჭების მოწყობის და კედლის წყობის დამაბრების დეტალები*	კ-99
100.	კიბე №1-ის გეგმა ▼-3.05÷▼-0.05, კვეთები, მკ-1-1	კ-100
101.	კიბე №1-ის გეგმა ▼-0.05÷▼3.85, კვეთები, კიბის საფეხურების მოწყ-ის დეტალი	კ-101
102.	კიბე №1-ის გეგმა ▼3.85÷▼7.75, კვეთები, მკ-2-1	კ-102
103.	კიბე №1-ის გეგმა ▼7.75÷▼30.85, კვეთები, მასალების ხარჯი	კ-103
104.	კიბე №2-ის გეგმა ▼-0.05÷▼3.85, კვეთები, მასალების ხარჯი	კ-104
105.	კიბე №3-ის გეგმა ▼-0.05÷▼3.85, კვეთები, მასალების ხარჯი	კ-105
106.	კიბე №4-ის გეგმა ▼-0.05÷▼3.85, კვეთები, მკ-1-1	კ-106
107.	კიბე №4-ის კვეთი, კიბის საფეხურების მოწ. დეტ, მასალების ხარჯი	კ-107
108.	კიბე №5-ის გეგმა ▼-0.05÷▼2.50, კვეთები	კ-108
109.	კიბე №5-ის გეგმა ▼2.50÷▼3.85, კვეთი, მკ-1-1, კიბის საფეხ. მოწ. დეტალი	კ-109
110.	კიბე №5-ის გეგმა ▼3.85÷▼7.75, კვეთები, მკ-2-1	კ-110
111.	კიბე №5-ის გეგმა ▼7.75÷▼27.55, კვეთები, მასალების ხარჯი	კ-111
112.	კიბე №6-ის გეგმა ▼27.55÷▼30.85, კვეთები, მკ1-1, მასალების ხარჯი	კ-112
113.	პანდუსის, მზიდი კედლის და გარე კიბეების მოწყობის გეგმა, კვეთები	კ-113
114.	კვეთები, სპეციფიკაცია	კ-114
115.	არმატურისა და ბეტონის უწყისი მთელ შენობაზე	კ-115

განმარტებითი ბარათი

ჩვენს მიერ დამუშავებულ იქნა ქ.თბილისი, აგრარული უნივერსიტეტის მიმდებარედ, ნაკვეთი 14/478 მრავალფუნქციური შენობის პროექტის კონსტრუქციული ნაწილი.

მშენებლობისათვის გამოყოფილი ტერიტორია მცირედ ქანობიანია.

გეოლოგიური დასკვნის საფუძველზე საძირკვლების ქვეშ ფუძედ მიღებულია თიხა საანგარიშო წინაღობით R_0=2.5 კგ.ძ/სმ².

საპროექტო ობიექტი წარმოადგენს ათსართულიან შენობას, სარდაფის სარაათულით. მაქსიმალური ზომებით გეგმაში 26.70X20.30მ, სართულის სიმაღლე h=2.90მ.; 3.90მ.; 3.30მ. შენობის სიმაღლით h=33.70მ.

კონსტრუქციული ელემენტები:

საძირკვლები – შენობა დაფუძნებულია მონ. რკ/ბ. ფილაზე h=70სმ.
მზიდი კონსტრუქცია – მონ. რკ/ბ. კარკასი, სვეტები კვეთით - სწორკუთხა 60X60სმ.; 50X50სმ.; 40X40სმ.; 30X30სმ.
კოჭები კვეთით – 40X50სმ.; 40X40სმ.; 30X40სმ.
სართულშუა გადახურვა – მონ. რკ/ბ. ფილა h=20სმ.; 18სმ.
შემომფარგვლელი კედლები – წვრილი პემზაბეტონის ბლოკების წყობა კარკასის შემავსებლად.
კიბე – მონ. რკ/ბ. ფილაზე ბეტონის საფეხურები.
სახურავი – რუბეროიდი ბიტუმის მასტიკაზე.
გამოყენებული ბეტონის მარკა – B25.

წინასაპროექტო მონაცემები:

სამშენებლო მოედნის სეისმურობა – 8 ბალი.
ქარის ნორმატიული დაწნევა – 85 კგ.ძ/მ².
თოვლის საფარის წონა – 50 კგ.ძ/მ².
არქიტექტურული ნიშნული ±0.00 შეესაბამება აბსოლუტურ ნიშნულს 441.70

გაფრთხილება

1. განსაკუთრებული ყურადღება მიექცეს პროექტში მითითებული ბეტონის მარკის დაცვას. მარკიანობის დაუცველობის შემთხვევაში უნდა მოხდეს შენობის მზიდი ელემენტების გაძლიერება.
2. მოცემული კონსტრუქციული ნახაზების განხილვა მოხდეს არქიტექტურულ ნახაზებთან ერთად. მშენებლობის დაწყების წინ პროექტის არქიტექტორის და სამშენებლო ორგანიზაციის მიერ გადამოწმდეს კონსტრუქციული და არქიტექტურული ნახაზების შესაბამისობა შენობის გეომეტრიიდან და ზომებიდან გამომდინარე. ასევე სამშენებლო ორგანიზაციის მიერ გადამოწმდეს ცხრილებში მოცემული სამშენებლო მასალების რაოდენობა. შედეგები ეცნობოს პროექტის კონსტრუქტორს საჭიროების შემთხვევაში პროექტის კორექტირებისთვის.

ქ. თბილისი, აგრარული უნივერსიტეტის მიმდებარედ, ნაკვეთი №14/478

პროექტის სახელწოდება

მრავალფუნქციური შენობის პროექტის კონსტრუქციული ნაწილი

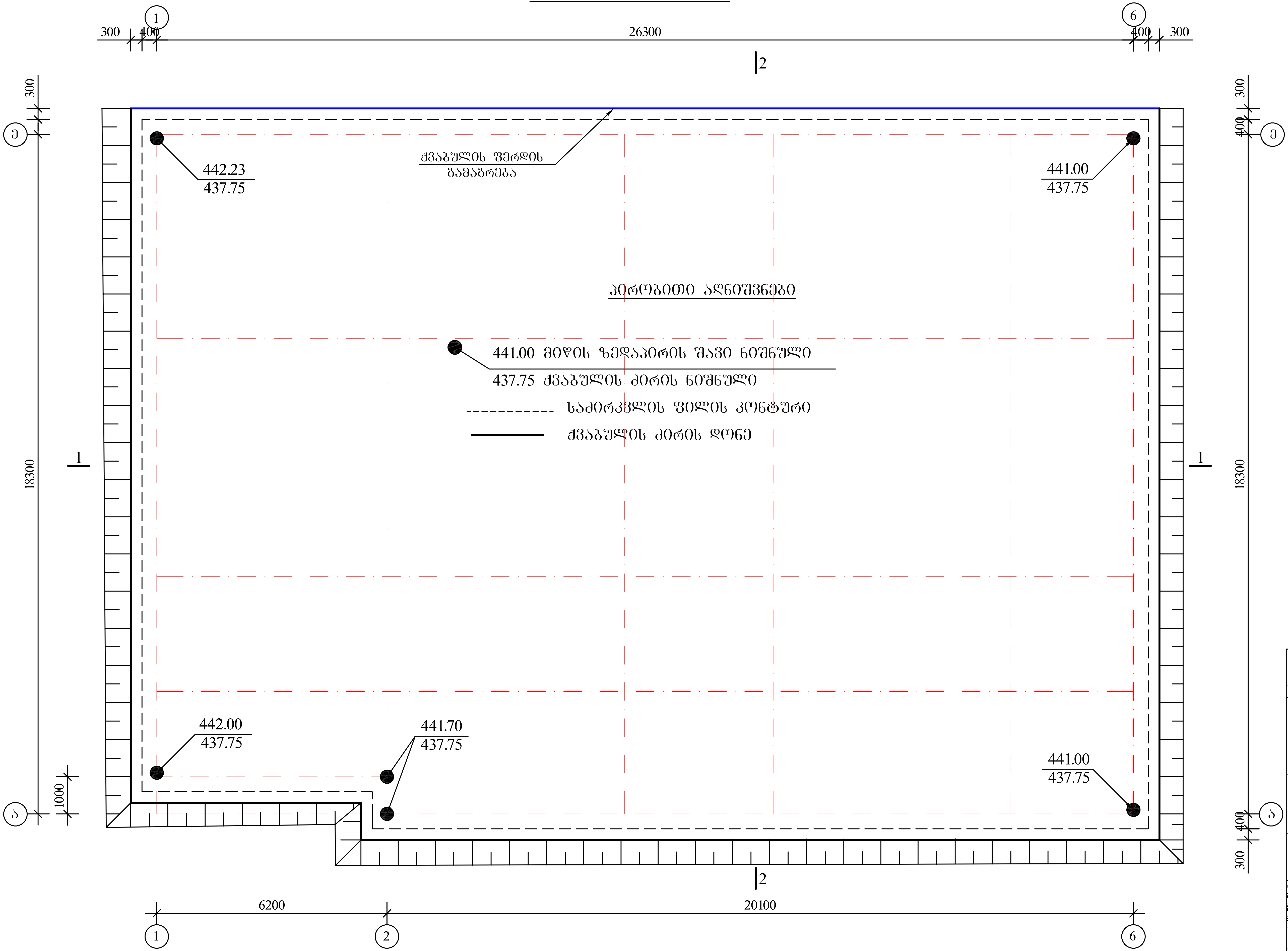
ქ. თბილისი, გლდანი_ნაძალადევის რაიონი, ზესტაფონის ქ. №18, კორპ. №3, ბინა №20.
ტელ. (990 32) 2342314 (995 77) 178062
E-mail: megi.margalitashvili@yahoo.com

double group

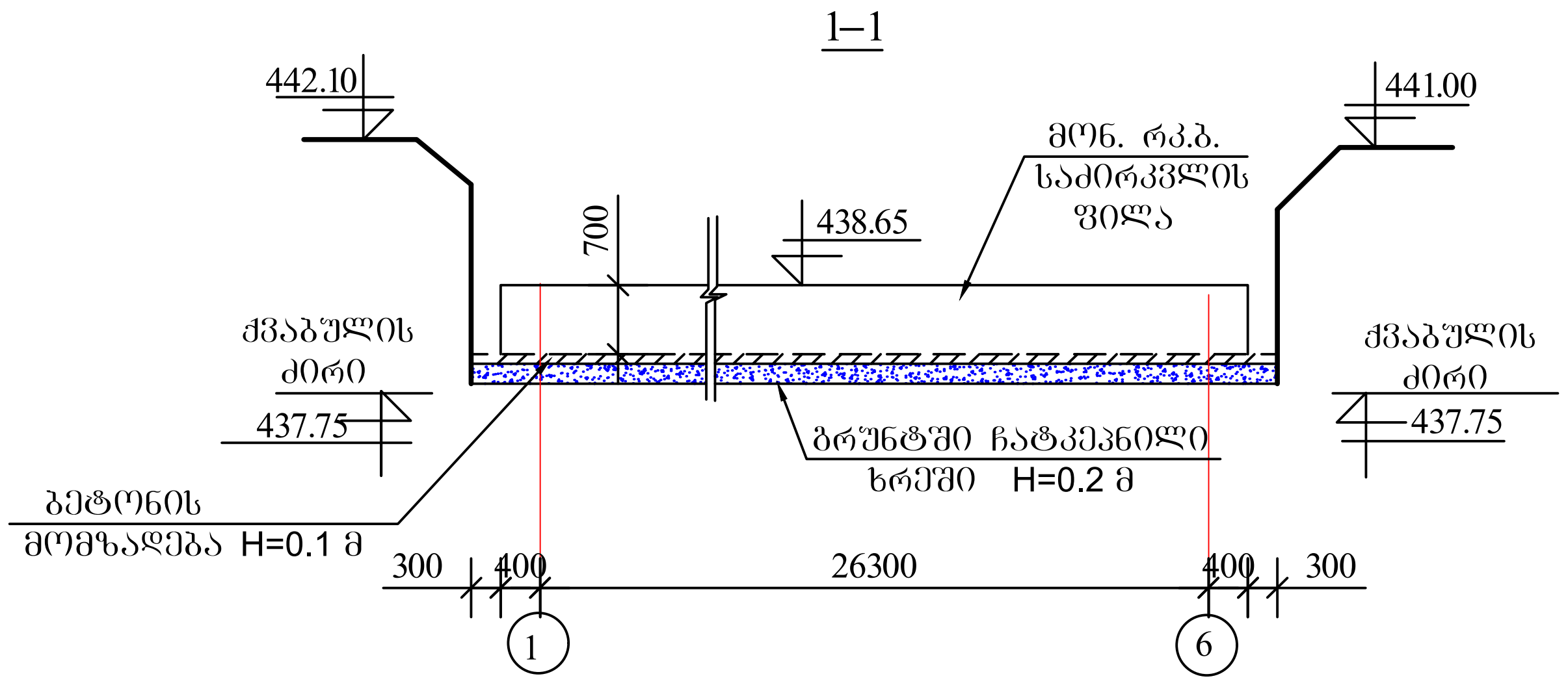
სტადია	დაკვეთა №	ფორმატი
პროექტი		A-3

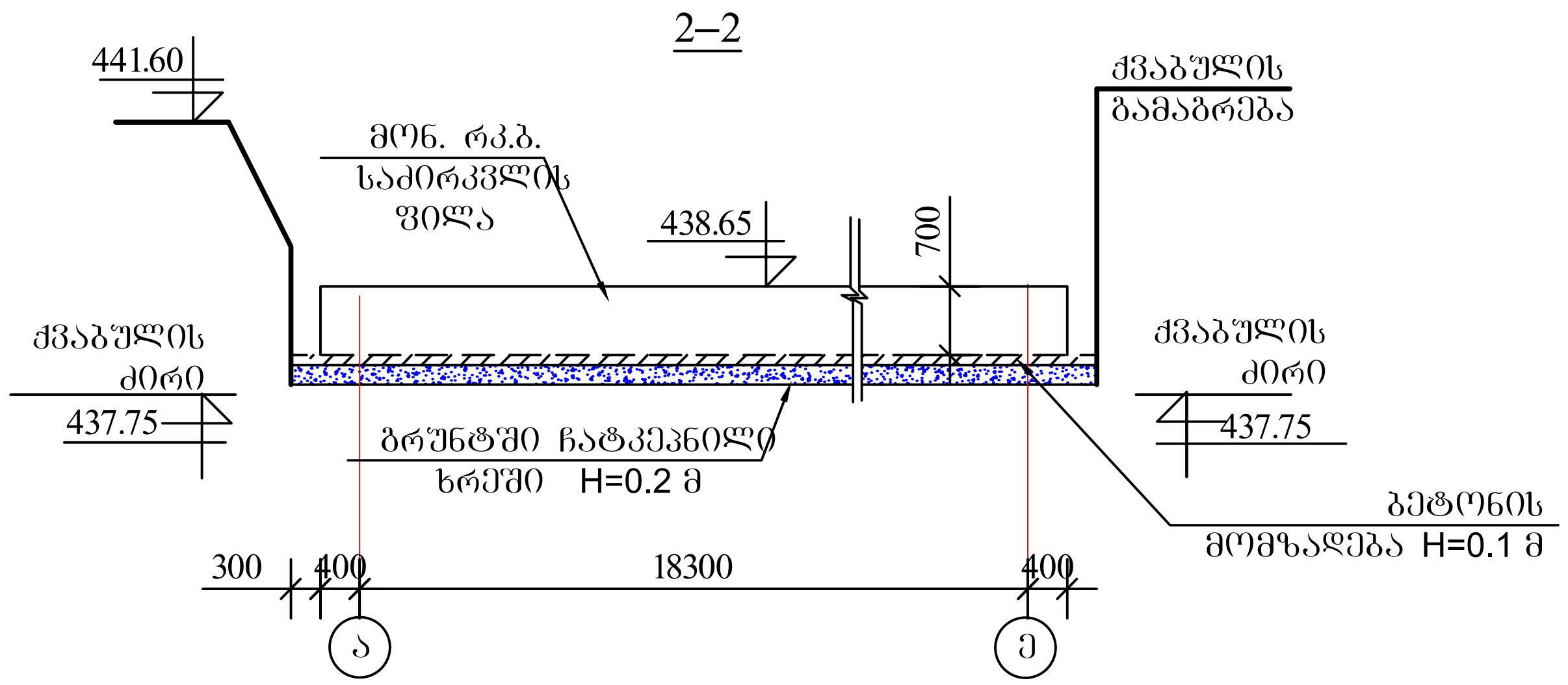
თანამდებობა, ინიც., გვარი	ხელმოწერა	თარიღი
დირექტორი მ. მარგალიტაშვილი		03.06
მთავარი არქიტექტორი ს. საჯაია		03.06
კონსტრუქტორი მ.მეძმარაშვილი		03.06
შემსრულა ლ.ღონიაშვილი	ღონიაშვილი	03.06
ფურცლები 115	შურც. კ-2	Tbilisi 2021 w.

ქვაბულის გეგმა მ. 1:150



ქ. თბილისი, აგრარული უნივერსიტეტის მიმდებარედ, ნაკვეთი №14/478		
პროექტის სახელწოდება		
მრავალფუნქციური შენობის პროექტის კონსტრუქციული ნაწილი		
ქ. თბილისი, გლდანი_ნაძალადევის რაიონი, ზესტაფონის ქ. №18, კორპ. №3, ბინა №20. ტელ. (990 32) 2342314 (995 77) 178062 E-mail: megi.margalitashvili@yahoo.com		
double group		
სტადია პროექტი	დაკვეთა №	ფორმატი A-3
თანამდებობა ინიც., გვარი	ხელმოწერა	თარიღი
დირექტორი მ. მარგალიტაშვილი		03.06
მთავარი არქიტექტორი ჯ. საჯაია		03.06
კონსტრუქტორი მ.მექვაბიშვილი	[signature]	03.06
შეასრულა ლ.ნონიაშვილი	[signature]	03.06
ფურცლები 115	ფურც. კ-3	Tbilisi 2021 w.



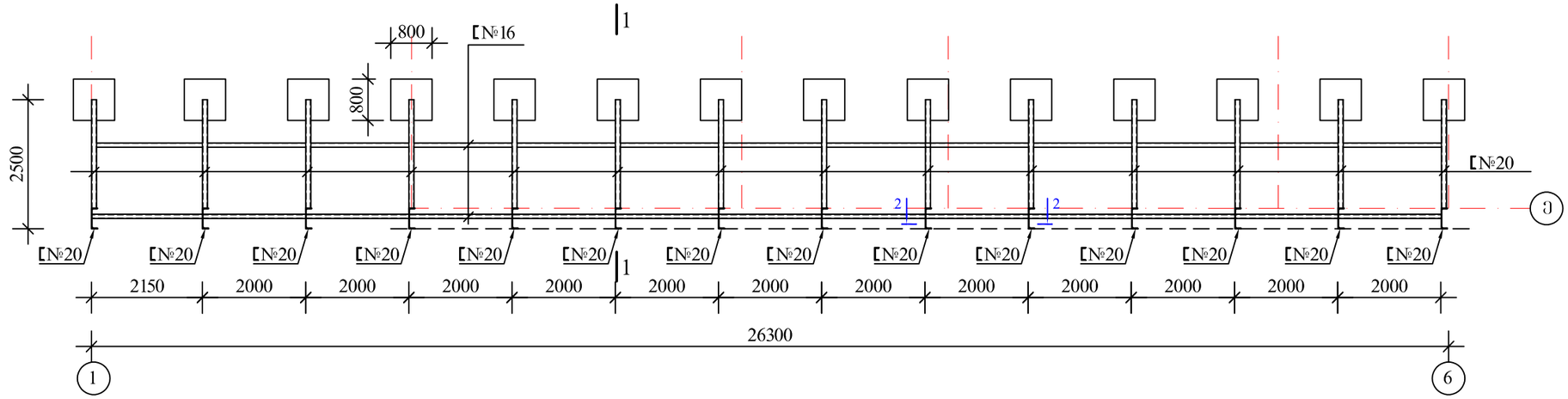


შენიშვნები

1. ჭრილებზე გრუნტის ზედაპირის ნიშნულები მოცემულია ინტერპოლაციით. ნიშნულები დაზუსტებული იქნას ადგილზე.
2. ქვაბულის ფერდის დამუშავება მიღებულია ღია საშუალებებით. საჭიროებისამებრ მშენებლობის ორგანიზაციის პროექტში დამუშავებული იქნება ფერდის გამაგრების ნახაზები.
3. ქვაბულის დამუშავებამდე ღერძების დაკვალვა წარმოებული იქნას პროექტის ავტორ–არქიტექტორის ზედამხედველობის ქვეშ.

ქ. თბილისი, აგრარული უნივერსიტეტის მიმდებარედ, ნაკვეთი №14/478		
პროექტის სახელწოდება		
მრავალფუნქციური შენობის პროექტის კონსტრუქციული ნაწილი		
ქ. თბილისი, გლდანი_ნაძალადევის რაიონი, ზესტაფონის ქ. №18, კორპ. №3, ბინა №20. ტელ. (990 32) 2342314 (995 77) 178062 E-mail: megi.margalitashvili@yahoo.com		
double group		
სტადია პროექტი	დაკვეთა №	ფორმატი A-3
თანამდებობა / ინიც., გვარი	ხელმოწერა	თარიღი
დირექტორი მ. მარგალიტაშვილი		03.06
მთავარი არქიტექტორი ჯ. საჯაია		03.06
კონსტრუქტორი მ.მექვაბიშვილი	[signature]	03.06
შეასრულა ლ.ნონიაშვილი	ლ.ნონიაშვილი	03.06
ფურცლები 115	ფურც. კ-4	Tbilisi 2021 w.

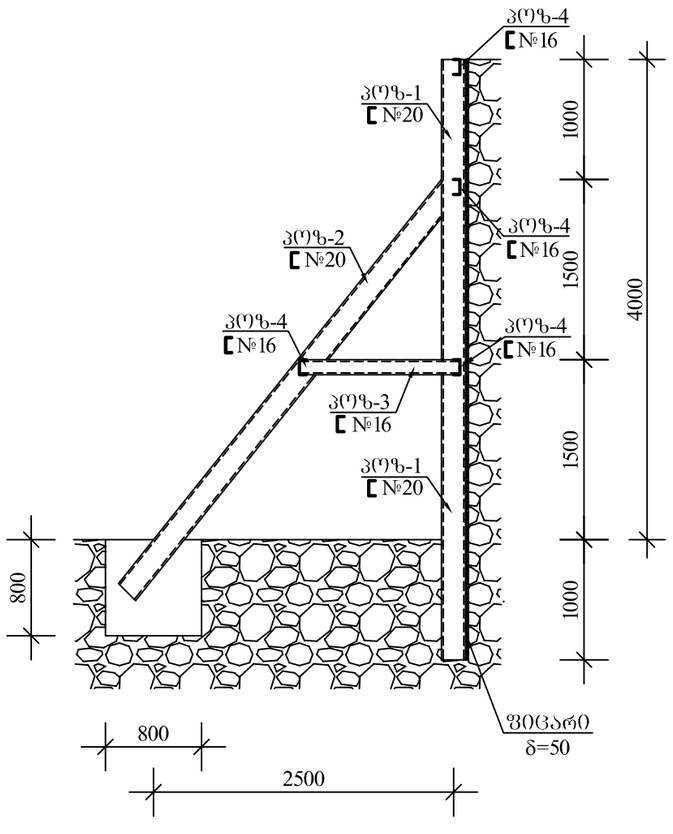
ქვაბულის გამაბრების ბეჭმა
მ. 1:100



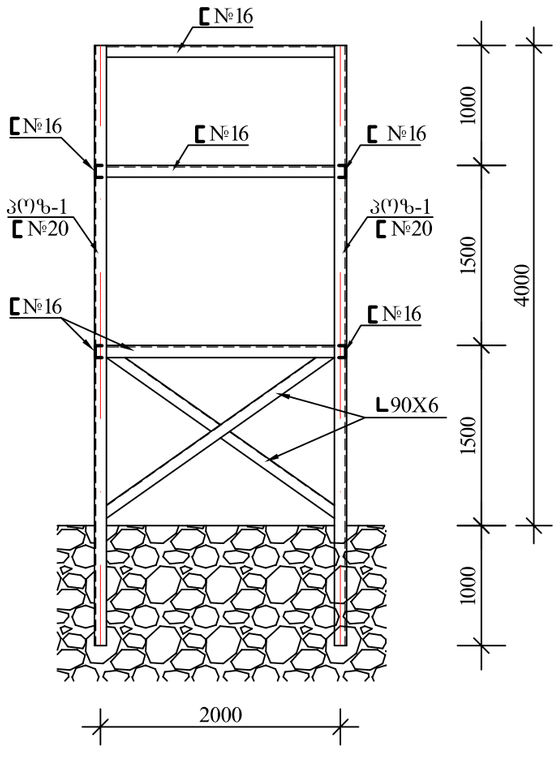
მასალების ხარჯი

შველერი	[№20	Q=2420.0 კბ.
შველერი	[№16	Q=1770.0 კბ.
კუთხოვანა	L 90X6	Q=545.0 კბ.
ფიცარი	δ=50	V= 6.60 მ³
ბეტონი	B-15	V= 7.20 მ³

ჭრილი 1–1



ჭრილი 2–2



შენიშვნები

1. ქვაბულის ფერდის გამაბრების მოწყობა განხილული იქნას კვეთი 1-1-ის მაბალითზე. ქვაბულის ფერდის გამაბრება ხორციელდება შემდეგი თანამიმდევრობით:
ქვაბულის ამოღების წინ პოზიცია №1-ის ადგილებში მოხდეს ჭაბურღილების მოწყობა ნახაზში მოცემული სიბრძით და ამოღებულ ჭაბურღილში ჩაეშვას შველერი №20 (პოზ.№1). შემდეგ მოხდეს მიწის ამოღება პოზიცია №2-ის კონტურზე და მოეწყოს შველერი №20 (პოზ. №2) თავისი საძირკვლებით. შემდგომ მოხდეს მიწის ამოღება პოზიცია №3-მდე, მოეწყოს პოზიცია №3 თავისი შემკრავებით (პოზ.№4) და პოზიცია №1-ის გასწვრივ ჩაეშვას ფიცრის ფენილი. შემდეგ მოხდეს ჩასვლა მიწის ნიშნულამდე.
2. ქვაბულის გამაბრების მოწყობის წინ მოცემული გამაბრების დეტალები განხილულ იქნას პროექტის კონსტრუქტორთან.
3. ქვაბულის გამაბრება მოეწყოს ერთი მალის გამოტოვებით ჭადრაკულად, გამოტოვებული მალის შემდგომი შევსებით.

ქ. თბილისი, აბრარული უნივერსიტეტის მიმდებარედ, ნაკვეთი №14/478

პროექტის სახელწოდება

მრავალფუნქციური შენობის პროექტის კონსტრუქციული ნაწილი

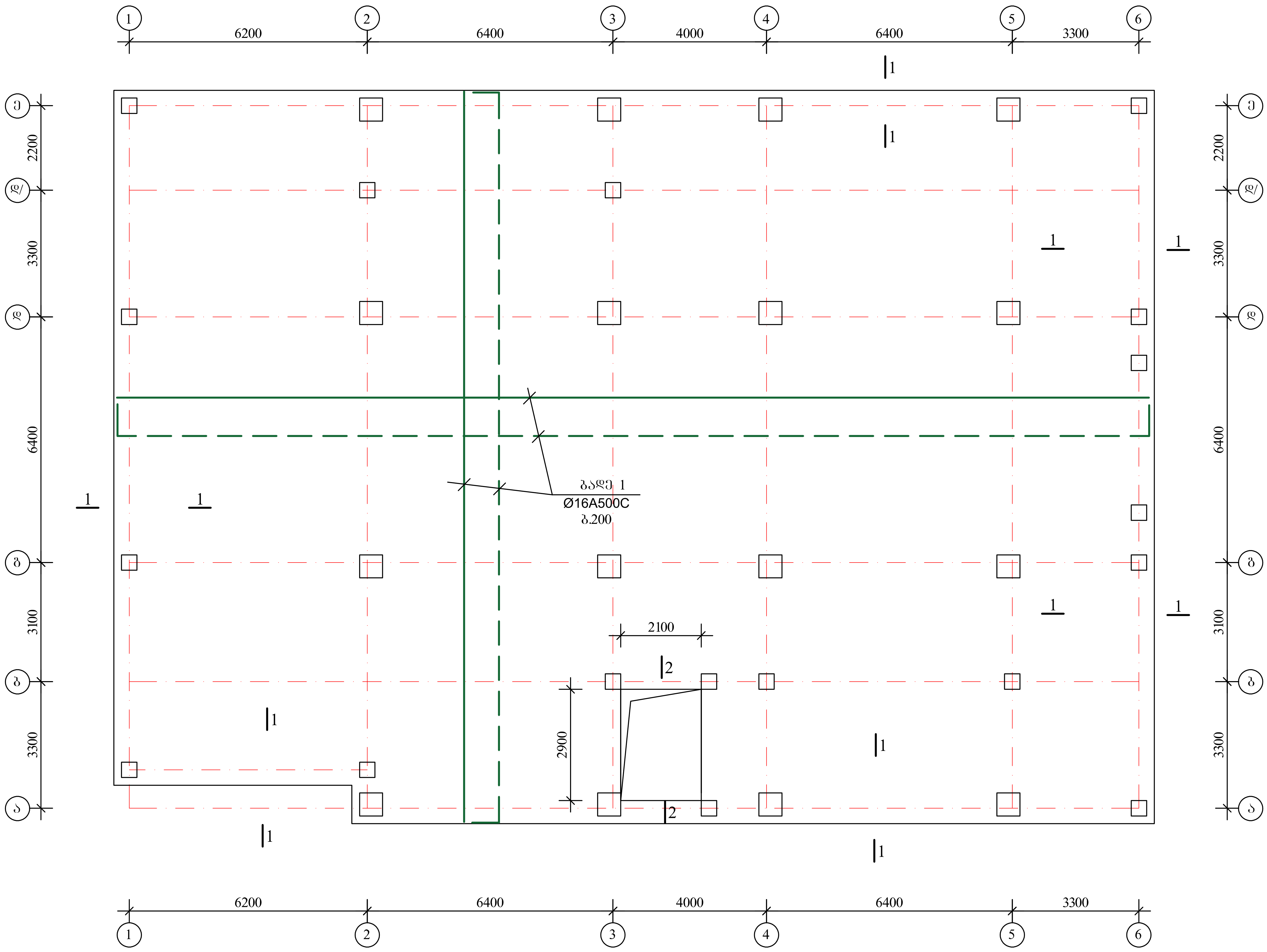
ქ. თბილისი, გლდანი_ნაძალადევის რაიონი, ზესტაფონის ქ. №18, კორპ. №3, ბინა №20.
ტელ. (990 32) 2342314 (995 77) 178062
E-mail: megi.margalitashvili@yahoo.com

double group

სტადია	დაკვეთა №	ფორმატი A-3
პროექტი		

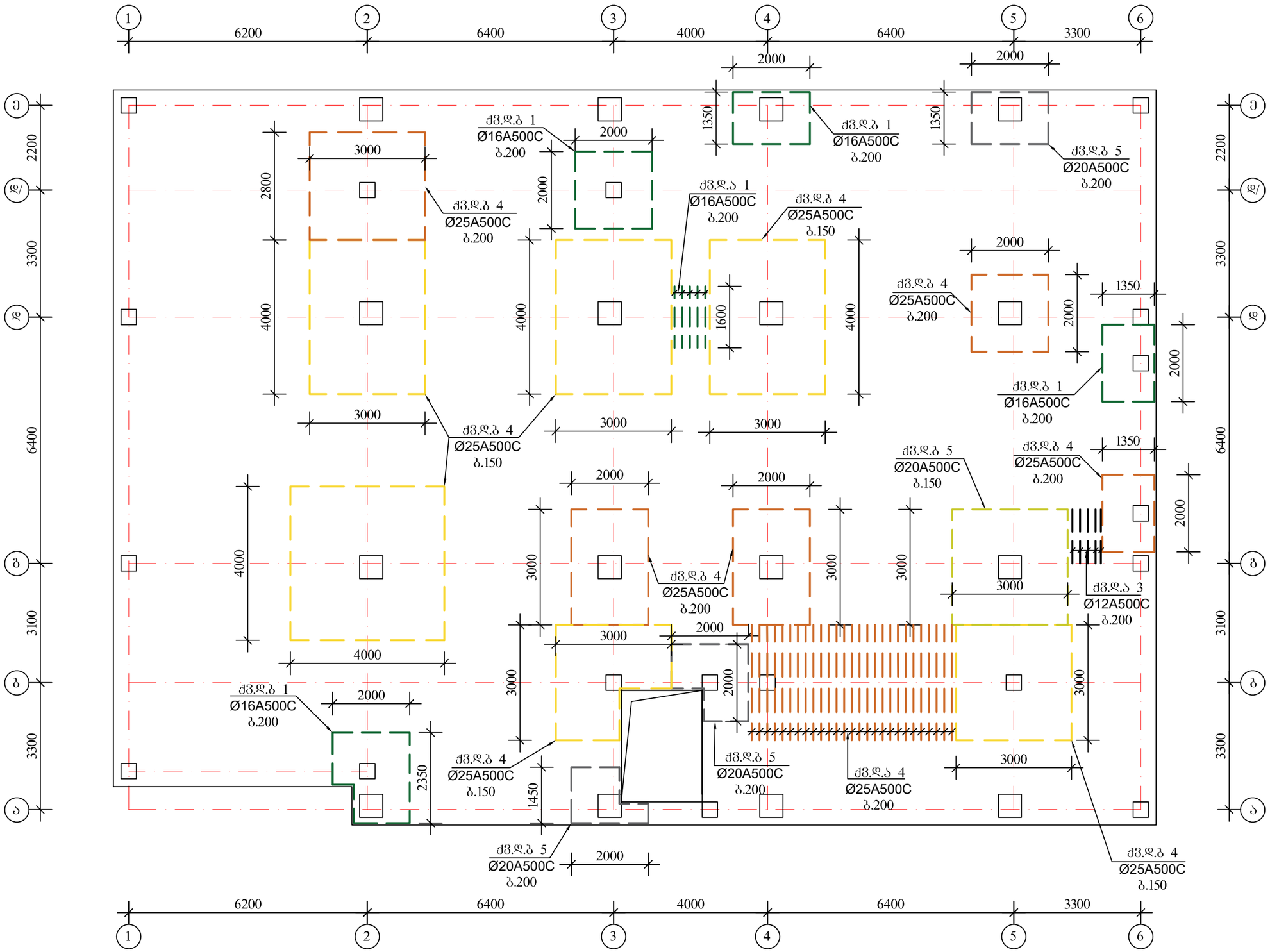
თანამდებობა ინიც., გვარი	ხელმოწერა	თარიღი
დირექტორი მ. მარგალიტაშვილი		03.06
მთავარი არქიტექტორი ჯ. სჯაია		03.06
კონსტრუქტორი მ.მელქაძეშვილი		03.06
შემსრულა ლ.ნონიაშვილი	ლ.ნონიაშვილი	03.06
ფურცლები 115	შპრც. ა-5	Tbilisi 2021 w.

მონ. რკ.ბ. საძირკვლის ფილის ძირითადი არმირების გეგმა ქვედა და ზედა ზონაში მ. 1:100



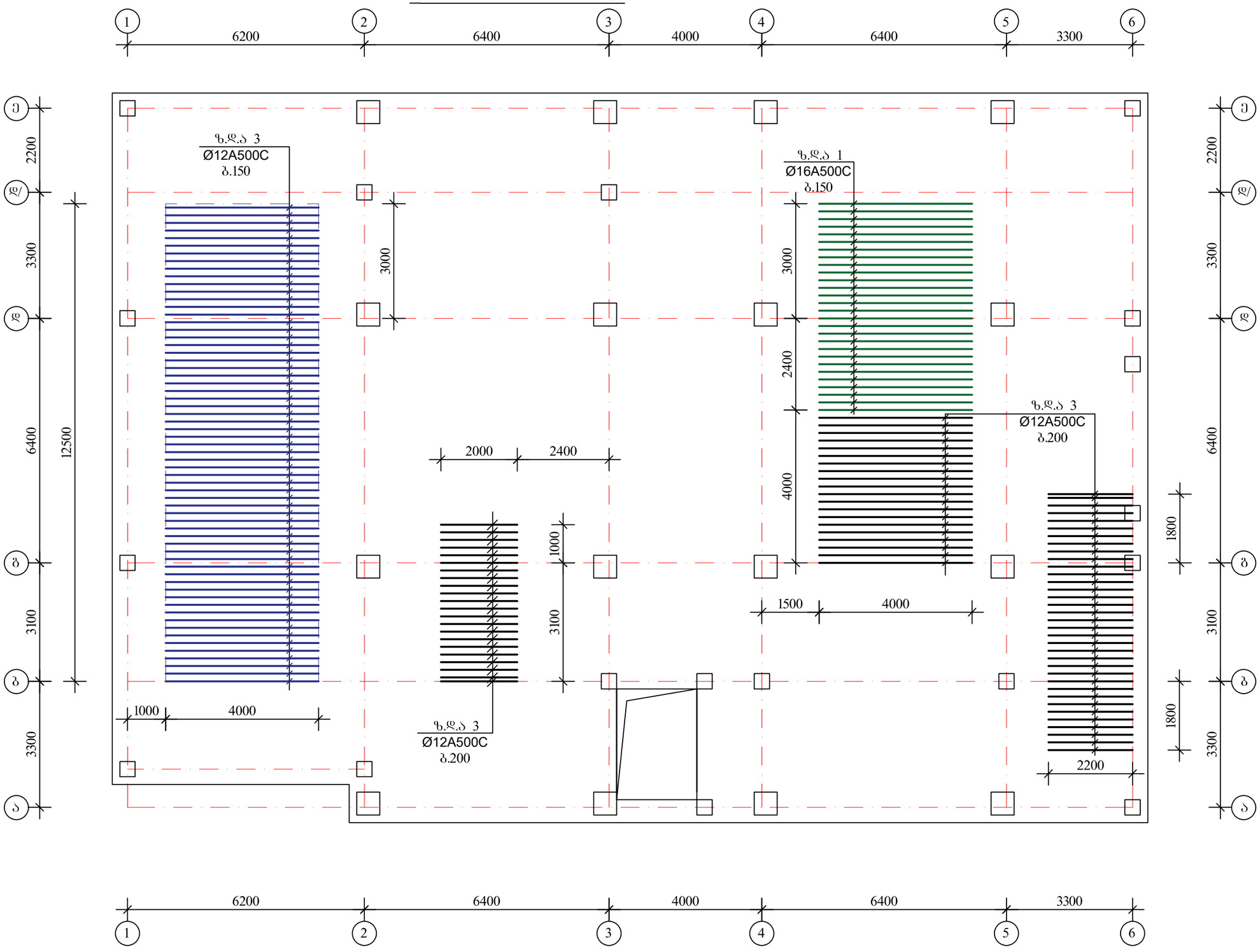
ქ. თბილისი, აგრარული უნივერსიტეტის მიმდებარედ, ნაკვეთი №14/478		
პროექტის სახელწოდება		
მრავალფუნქციური შენობის პროექტის კონსტრუქციული ნაწილი		
ქ. თბილისი, გლდანი_ნაძალადევის რაიონი, ზესტაფონის ქ. №18, კორპ. №3, ბინა №20. ტელ. (990 32) 2342314 (995 77) 178062 E-mail: megi.margalitashvili@yahoo.com		
double group		
სტადია პროექტი	დაკვეთა №	ფორმატი A-3
თანამდებობა / ინიც., გვარი	ხელმოწერა	თარიღი
დირექტორი მ. მარგალიტაშვილი		03.06
მთავარი არქიტექტორი ჯ. საჯაია		03.06
კონსტრუქტორი მ.მექვაბიშვილი		03.06
შეასრულა ლ.ნონიაშვილი		03.06
ფურცლები 115	ფურც. კ-6	Tbilisi 2021 w.

საძირკვლის ფილის ქვედა დამატებითი არმატურის ბადეების მოწყობის გეგმა მ.1:100



ქ. თბილისი, აბრარულის უნივერსიტეტის მიმდებარედ, ნაკვეთი №14/478		
პროექტის სახელწოდება		
მრავალფუნქციური შენობის პროექტის კონსტრუქციული ნაწილი		
ქ. თბილისი, გლდანი ნაძალადევის რაიონი, ზესტაფონის ქ. №18, ყორე. №3, ბინა №20. ტელ. (990 32) 2342314 (995 77) 178062 E-mail: megi.margalitashvili@yahoo.com		
double group		
სტადია პროექტი	დაკვეთა №	ფორმატი A-3
თანამდებობა ინიც., გვარი	ხელმოწერა	თარიღი
დირექტორი მ. მარგალიტაშვილი		03.06
მთავარი არქიტექტორი გ. სპჯაია		03.06
კონსტრუქტორი გ.მელქაბაშვილი		03.06
შესრულა ლ.ნონიაშვილი	ლონიაშვილი	03.06
ფურცლები 115	შრომ. კ-7	Tbilisi 2021 w.

საძირკვლის ფილის ზედა დამატებითი არმატურის ბადეების მოწყობის გეგმა
X მიმართულებით მ.1:100



ქ. თბილისი, აშრარული უნივერსიტეტის მიმდებარედ, ნაკვეთი №14/478

პროექტის სახელწოდება

მრავალფუნქციური შენობის პროექტის კონსტრუქციული ნაწილი

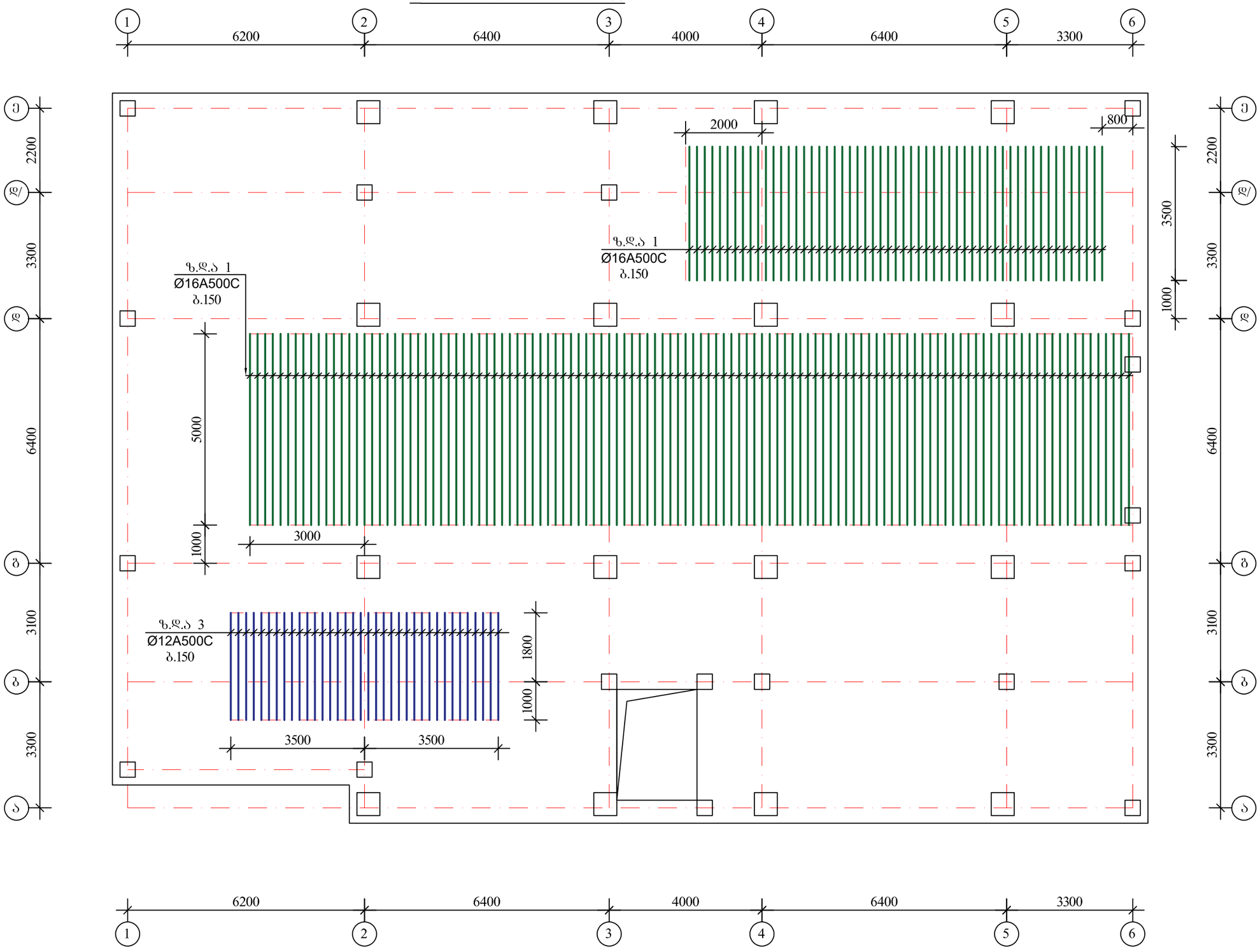
ქ. თბილისი, გლდანი-ნაძალადევის რაიონი, ზესტაფონის ქ. №18, კორპ. №3, ბინა №20.
ტელ. (990 32) 2342314 (995 77) 178062
E-mail: megi.margalitashvili@yahoo.com

double group

სტადია	დაკვეთა №	ფორმატი
პროექტი		A-3

თანამდებობა / ინიც., გვარი	ხელმოწერა	თარიღი
დირექტორი მ. მარგალიტაშვილი		03.06
მთავარი არქიტექტორი ჯ. სჯაია		03.06
კონსტრუქტორი მ.მელქაძეშვილი		03.06
შემსრულა ლ.ნონიაშვილი	ლონიაშვილი	03.06
ფურცლები 115	შურც. კ-8	Tbilisi 2021 w.

საძირკვლის ფილის ზედა დამატებითი არმატურის ბადეების მოწყობის გეგმა
Y მიმართულებით მ.1:100



ქ. თბილისი, აბრარული უნივერსიტეტის მიმდებარედ, ნაკვეთი №14/478

პროექტის სახელწოდება

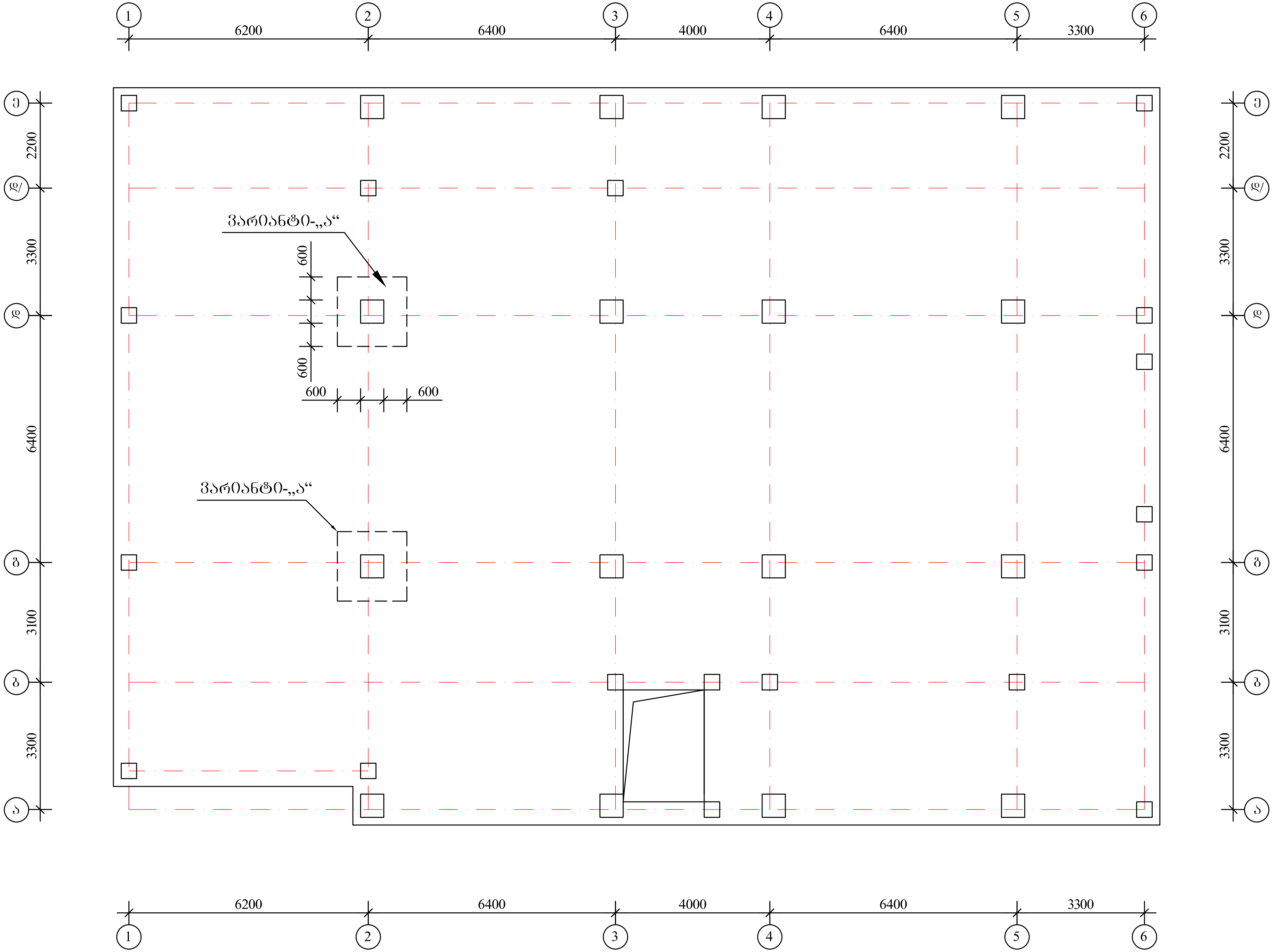
მრავალფუნქციური შენობის პროექტის კონსტრუქციული ნაწილი

ქ. თბილისი, გლდანი ნაძალადევის რაიონი, ზესტაფონის ქ. №18, კორპ. №3, ბინა №20.
ტელ. (990 32) 2342314 (995 77) 178062
E-mail: megi.margalitashvili@yahoo.com

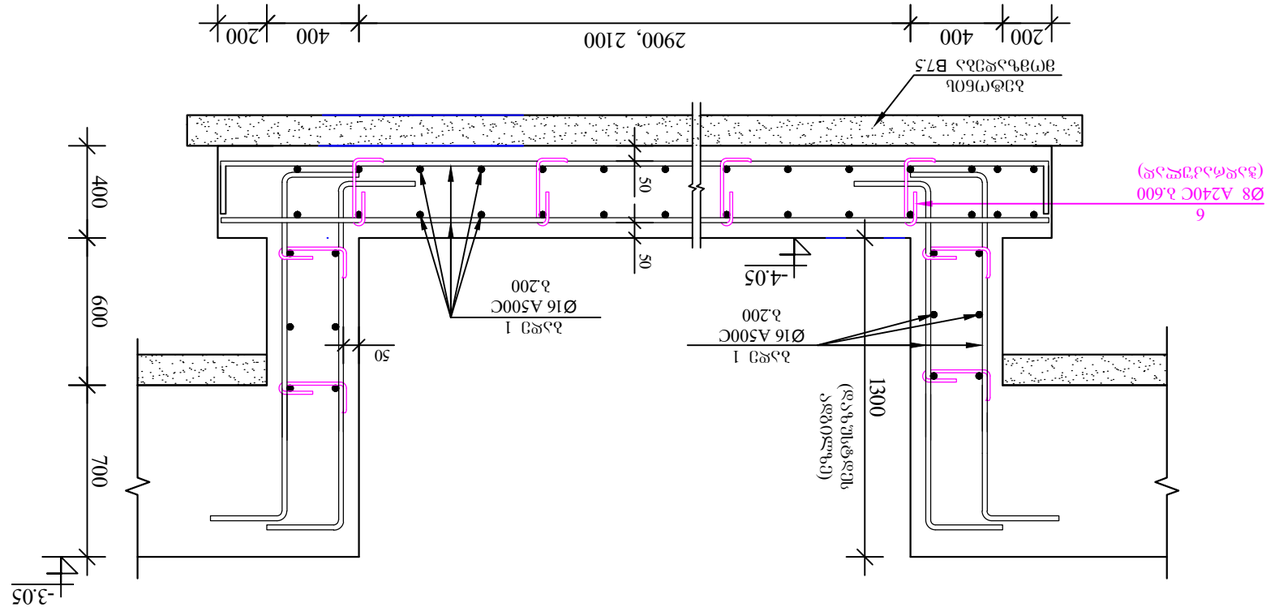
double group

სტადია პროექტი	დაკვეთა №	ფორმატი A-3
თანამდებობა ინიც., გვარი	ხელმოწერა	თარიღი
დირექტორი მ. მარგალიტაშვილი		03.06
მთავარი არქიტექტორი გ. სპჯაია		03.06
კონსტრუქტორი მ.მელქსაიშვილი		03.06
შემსრულა ლ.ნონიაშვილი	ლ.ნონიაჩქი	03.06
ფურცლები 115	შურც. კ-9	Tbilisi 2021 w.

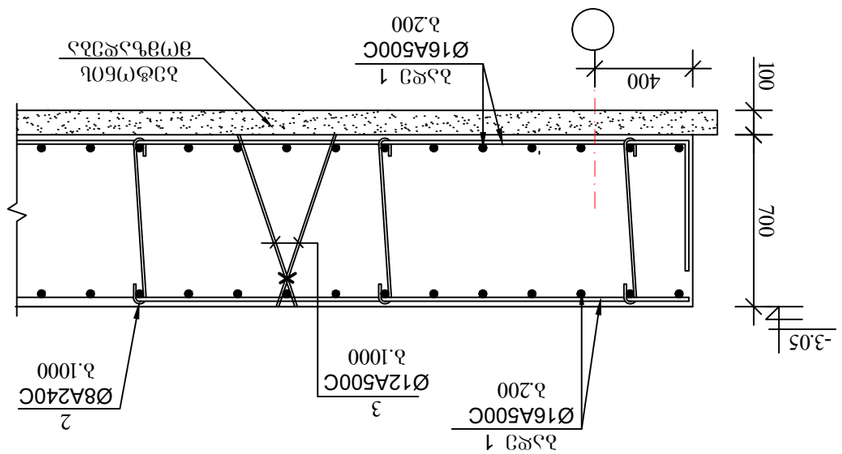
საძირკვლის ფილაში სვეტების მიმდებარე ზონაში დამატებითი საკიდების მოწყობის გეგმა მ.1:100



ქ. თბილისი, აგრარული უნივერსიტეტის მიმდებარედ, ნაკვეთი №14/478		
პროექტის სახელწოდება		
მრავალფუნქციური შენობის პროექტის კონსტრუქციული ნაწილი		
ქ. თბილისი, გლდანი_ნაძალადევის რაიონი, ზესტაფონის ქ. №18, კორპ. №3, ბინა №20. ტელ. (990 32) 2342314 (995 77) 178062 E-mail: megi.margalitashvili@yahoo.com		
double group		
სტადია პროექტი	დაკვეთა №	ფორმატი A-3
თანამდებობა / ინიც., გვარი	ხელმოწერა	თარიღი
დირექტორი მ. მარგალიტაშვილი		03.06
მთავარი არქიტექტორი ჯ. საჯაია		03.06
კონსტრუქტორი მ.მექვაბიშვილი	[signature]	03.06
შეასრულა ლ.ნონიაშვილი	ლ.ნონიაშვილი	03.06
ფურცლები 115	ფურც. კ-10	Tbilisi 2021 w.

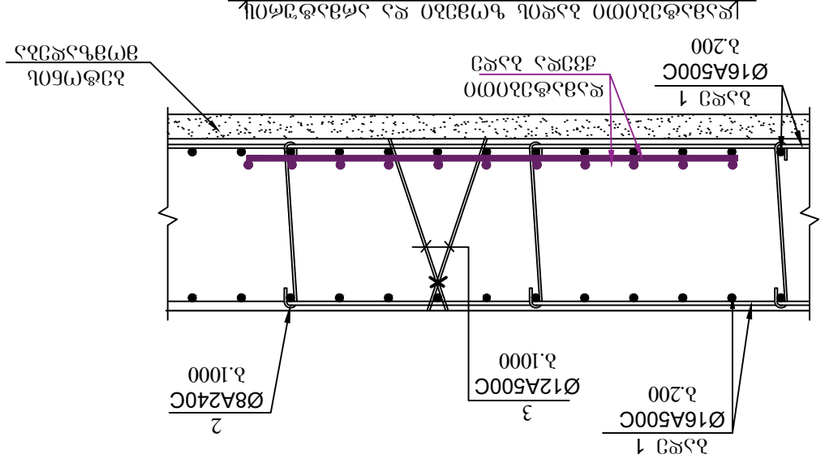


კედლის 2-2 ჭრილი
მ. 1:25



კედლის ანკერული არმატურის განლაგების სქემა
მ. 1:50

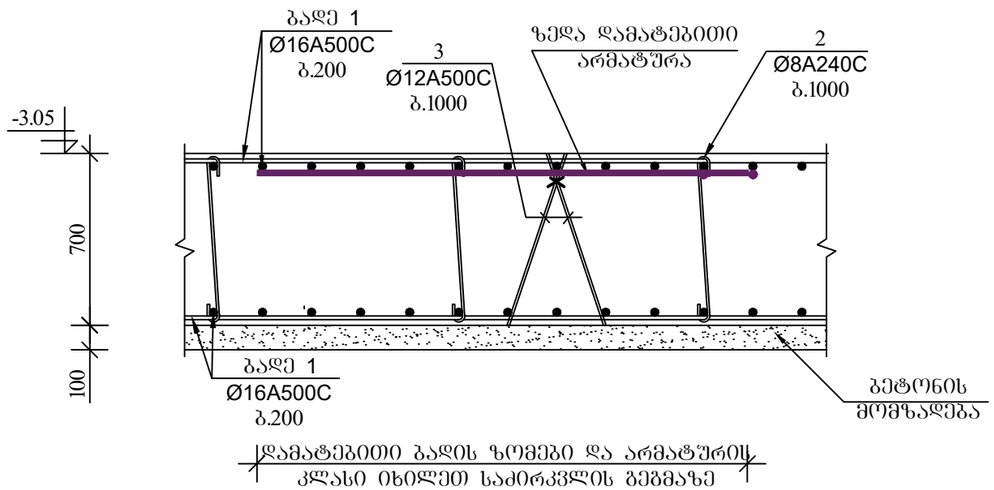
კედლის ანკერული არმატურის განლაგების სქემა
მ. 1:25



ქ. თბილისი, გლდანი-ნაძალადევის რაიონი, ზესტაფონის ქ. №18, კორპ. №3, ბინა №20.
ტელ: (990 32) 23423314 (995 77) 178062
E-mail: megi.margalitashvili@yahoo.com
double group

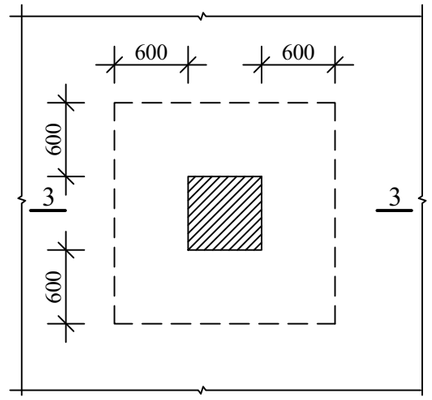
პროექტის დასახელება	მრავალფუნქციური შენობის კონსტრუქციული ნაწილები
ობიექტის მისამართი	ქ. თბილისი, ბეთლემის ქუჩის კორპუსი №14/478
სტადია	ტექნიკური პროექტი
ნახაზის დასახელება	კედლის ანკერული არმატურის განლაგების სქემა
ნახაზის №	A-3
ხელმოწერა	
თარიღი	03.06
თანამშრომლების სახელი, გვარი	დირექტორი მ. მარგალითაშვილი მთავარი ინჟინერი ს. ხასაია პროექტირების ჯგუფის წევრი ლ. ლაზარაშვილი ზედამხედველი ლ. ლაზარაშვილი
	03.06 03.06 03.06 03.06
ფურცლების რაოდენობა	ფურც. 4-11
	Tbilisi 2021 w.

ზედა დამატებითი არმატურის მოწყობის დეტალი
X მიმართულებით მ. 1:50

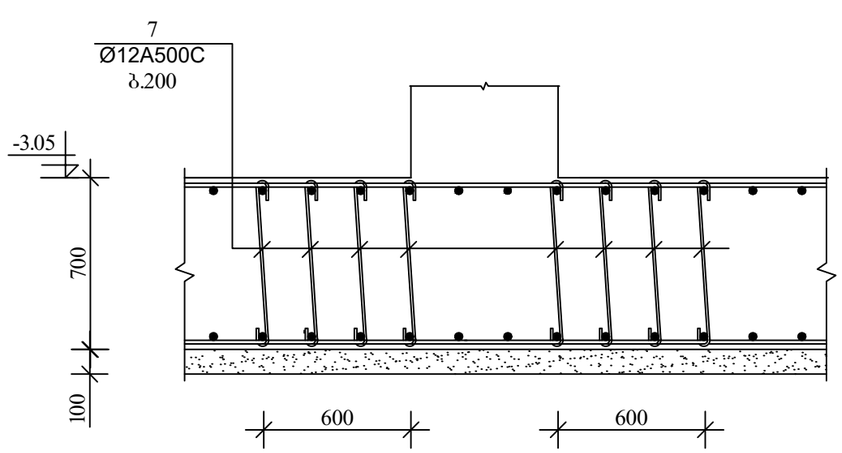


დამატებითი ბადის ზომები და არმატურის კლასი იხილეთ საძირკვლის ბეგმაზე

საკიდების მოწყობის დეტალები
საძირკვლის ფილაში სვეტების მიმდებარე ზონაში
ვარიანტი „ა“ მ. 1:50



3–3
მ. 1:25



არმატურის სპეციფიკაცია							არმატურის ამოკრება			
	პოზ №	ესკიზი	Ø მმ	L m	n c	nXL მ	Ø მმ	nXL მ	მასა A500C	კბ A250C
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
მონ რკ.ბ. საძირკვლის ფილა	1	ადგილზე	16 A500C			12 450,0	25 A500C	1 300,0	5 007	–
	2	100 650 100	8 A240C	850	562	477,7	20 A500C	155,0	382	–
	3	ადგილზე	12 A500C			1 520,0	16 A500C	12 450,0	19 640	–
	4	ადგილზე	25 A500C			1 300,0	12 A500C	1 683,2	1 494	–
	5	ადგილზე	20 A500C			155,0	8 A240C	508,0	–	200,6
	6	100 350 100	8 A240C	550	55	30,3	ბეტონი V= 362,00 მ³			B-25
	7	100 650 100	12 A500C	850	192	163,2				

შენიშვნები

1. საძირკვლების ქვეშ შუძედ მიღებულია თიხა საანგარიშო წინაღობით Ro=2.50 კბძ/სმ. ქვაბულის გახსნის შემდეგ დაზუსტდეს ბრუნტის ფიზიკო–მექანიკური მახასიათებლები და შედეგები ეცნობოს პროექტის კონსტრუქტორს შედარებითი ანალიზისათვის.
2. ნიშნული ±0.00 შეესაბამება აბსოლუტურ ნიშნულს 441.7
3. საძირკვლებში ბეტონის მომზადების წინ მოეწყოს ბრუნტში ჩატკეპნილი ხრეშის შენა h=30 სმ.

double M group

ქ. თბილისის არქიტექტურული უნივერსიტეტის მიწაზე ნაგებობის №14/478

ვრცელის სახელწოდება

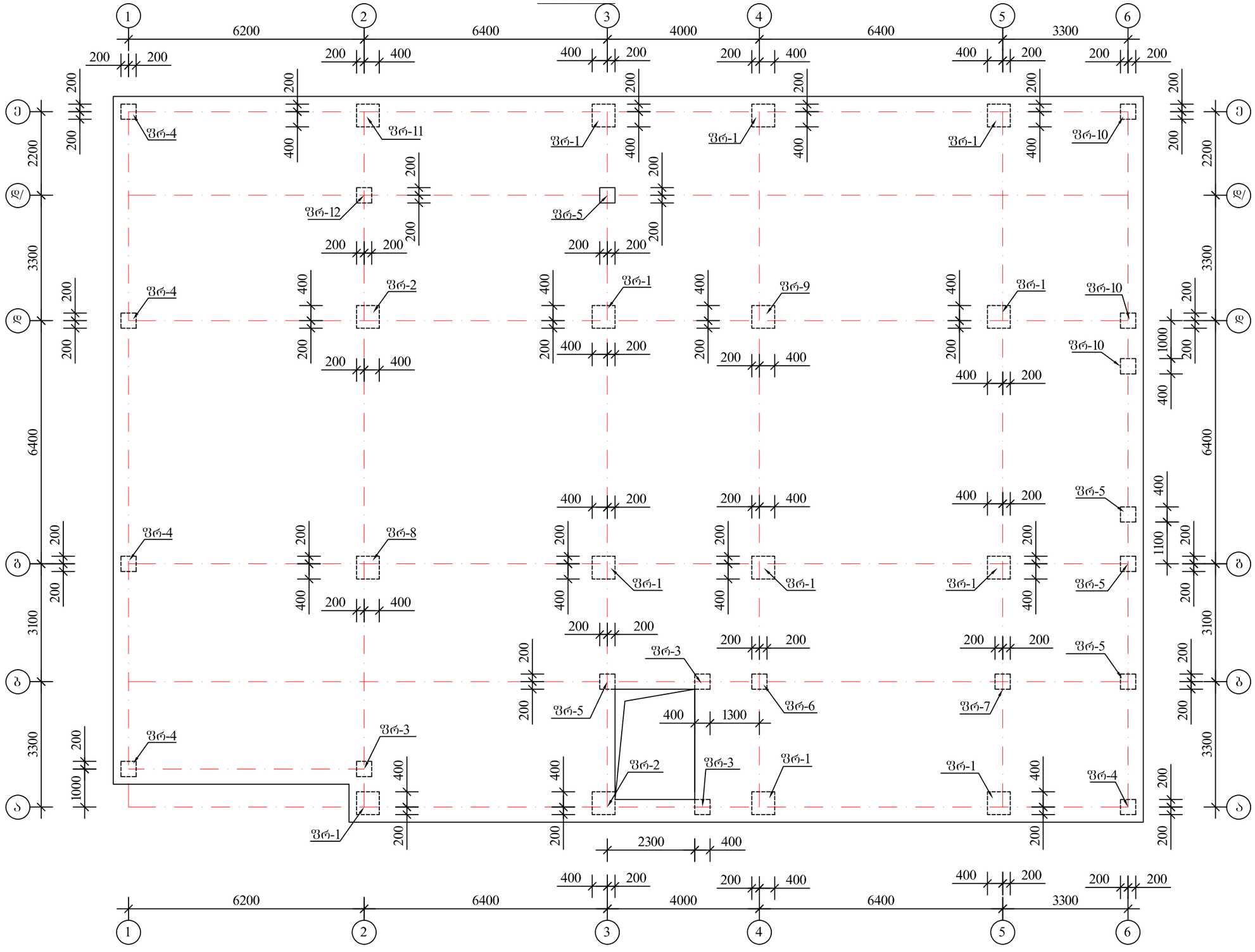
მრავალფუნქციური ცენტრის მოსახლეობის მომსახურების ობიექტის

ქ. თბილისი, გლდანი, ნაძალადევის რაიონი, "ნაძალადევის" კ. №18, კორპ. №3, ბინა №20.
ტელ: (995 32) 234314 (995 77) 178062
E-mail: meqi.margalitashvili@yahoo.com

სპეციალობა	ნაგებობის ნაწილი	ფურცლების რაოდენობა
არქიტექტურული	ზედა დამატებითი არმატურა	A-3
თანამედროვე ინჟ.-მშენ. ტერმინოლოგია	ხელმოწერა	თარიღი
მ. ბარამიძე		03.06
ნოდარი პრეზიდენტი		03.06
კონსტრუქციული ამოსავალი		
შესრულება	დ.ლომაშვილი	03.06
ფურცელი 115	ფორმატი A-12	Tbilisi 2021 w.

მონ. რკ.ბ. საძირკვლის ფილაში სვეტქვეშა ანკერების (ფრაგმენტების) განლაგების გეგმა

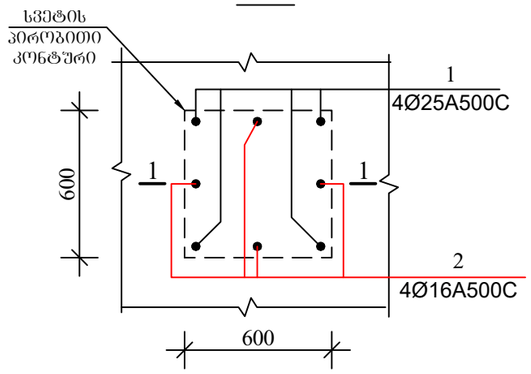
მ. 1:100



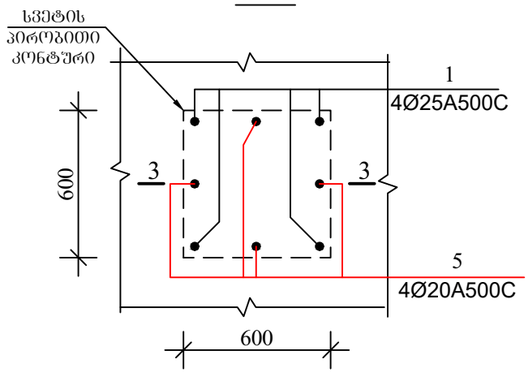
ქ. თბილისის აბრარული უნივერსიტეტის მიმდებარედ, ნაკვეთი №14/478	
პროექტის სახელწოდება	
მრავალფუნქციური შენობის პროექტის კონსტრუქციული ნაწილი	
ქ. თბილისი, გლდანი ნაძალადევის რაიონი, ზესტაფონის ქ. №18, კორპ. №3, ბინა №20. ტელ. (990 32) 2342314 (995 77) 178062 E-mail: megi.margalitashvili@yahoo.com	
double M group	
სტადია პროექტი	დაკვეთა № — ფორმატი A-3

თანამდებობა ინიც., გვარი	ხელმოწერა	თარიღი
დირექტორი მ. მარგალიტაშვილი		03.06
მთავარი არქიტექტორი ჯ. ხაჯაია		03.06
კონსტრუქტორი მ.მელქისეთშვილი		03.06
შემსრულა ლ.ნონიაშვილი	ლ.ნონიაშვილი	03.06
ფურცლები 115	შირც. კ-13	Tbilisi 2021 w.

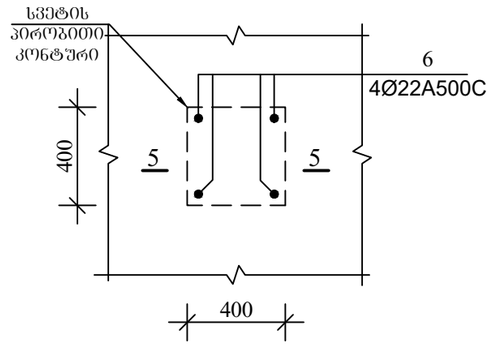
ფრ-1



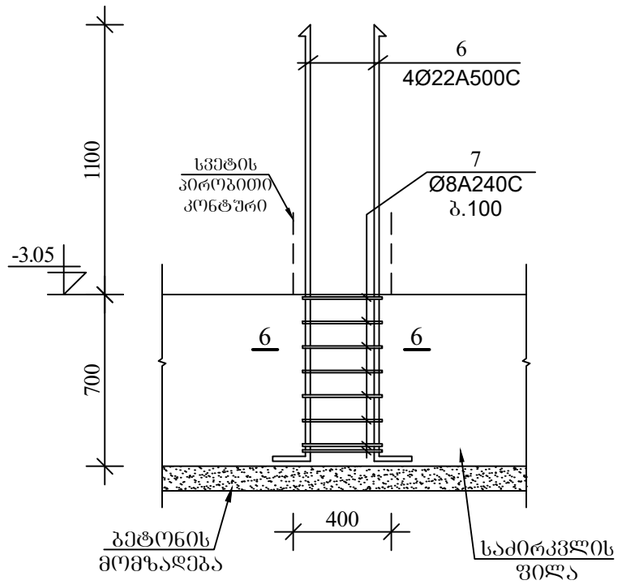
ფრ-2



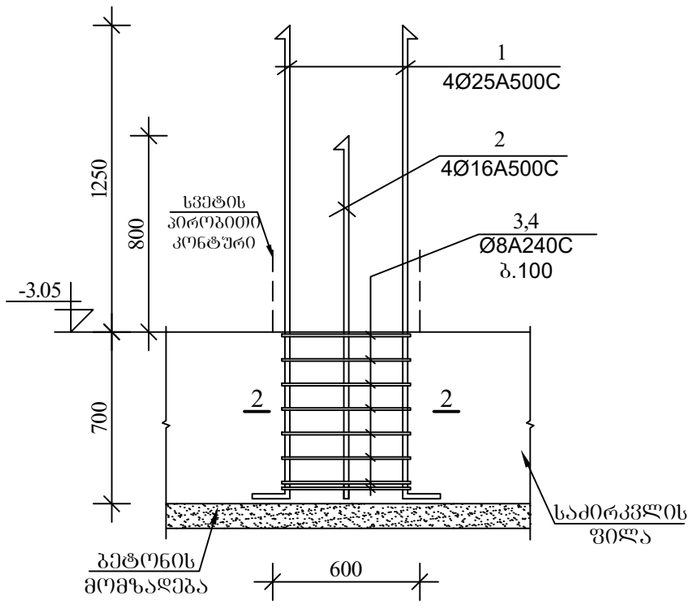
ფრ-3



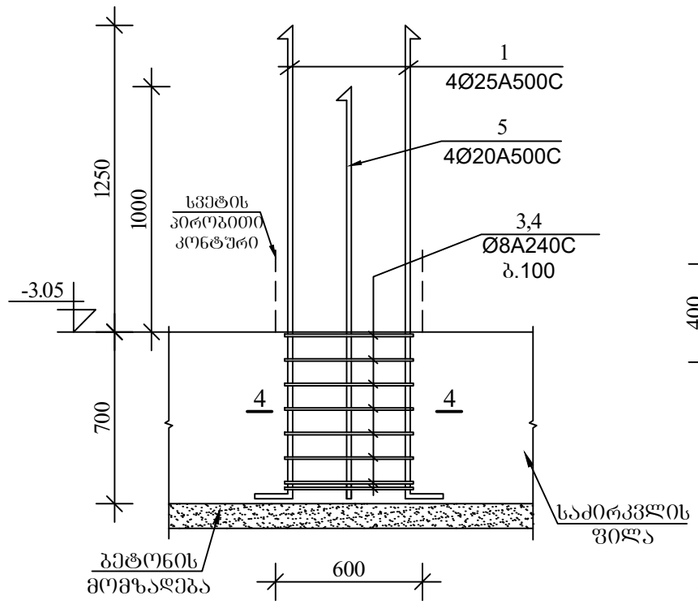
5–5



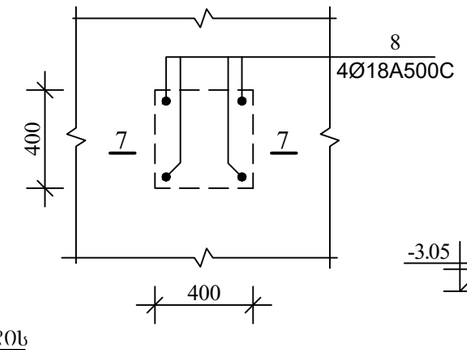
1–1



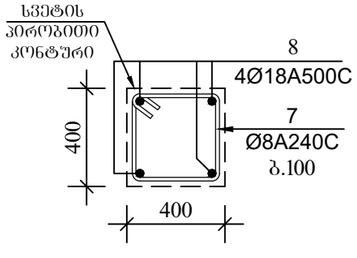
3–3



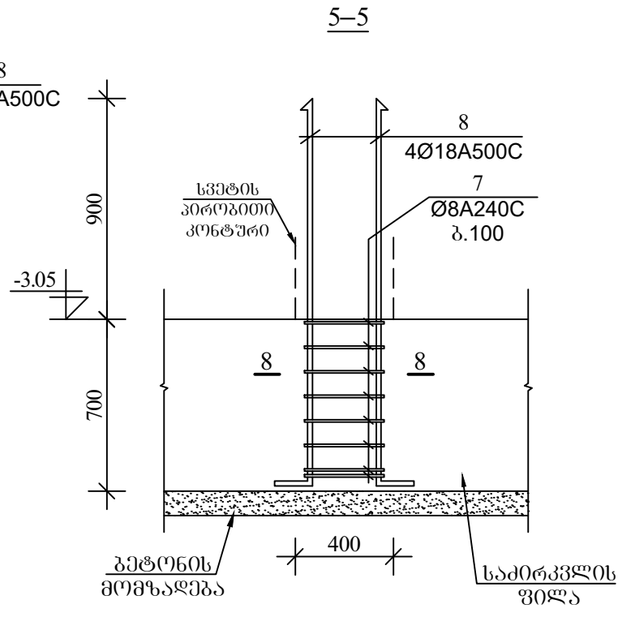
ფრ-4



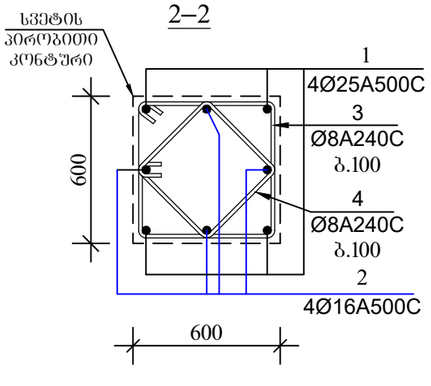
8–8



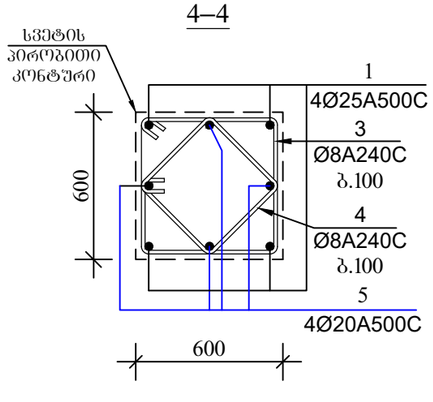
5–5



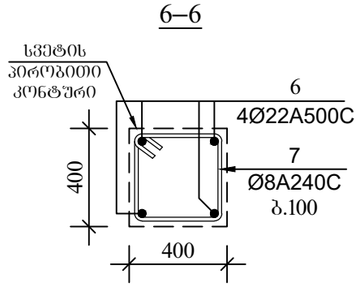
2–2



4–4



6–6



ქ. თბილისი, ბერძნული ქუჩა №10, ბინა №14478
ტელ: (+995 32) 2 34 23 14

ზვიად მარგალითაშვილი

არასრულწლოვანთა დანაშაულის პრევენციის კონსტრუქციები, ნაწილი 2

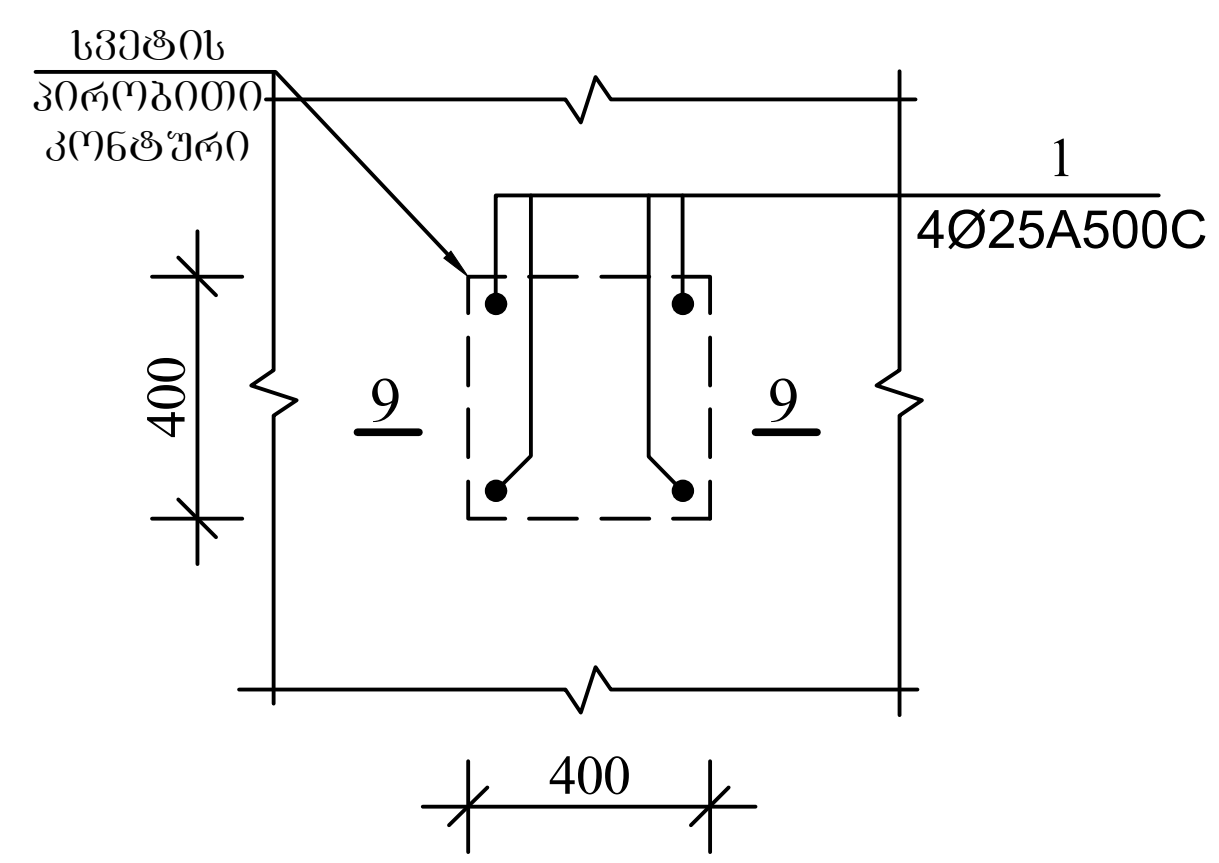
ქ. თბილისი, გლდანი, ნიანორების ტერიტორია, ზესტაფონის ქ. №18, კორპ. №3, ბინა №20.
ტელ: (+995 32) 2342314, (+995 77) 178062
E-mail: megi.margalitashvili@yahoo.com

double M group

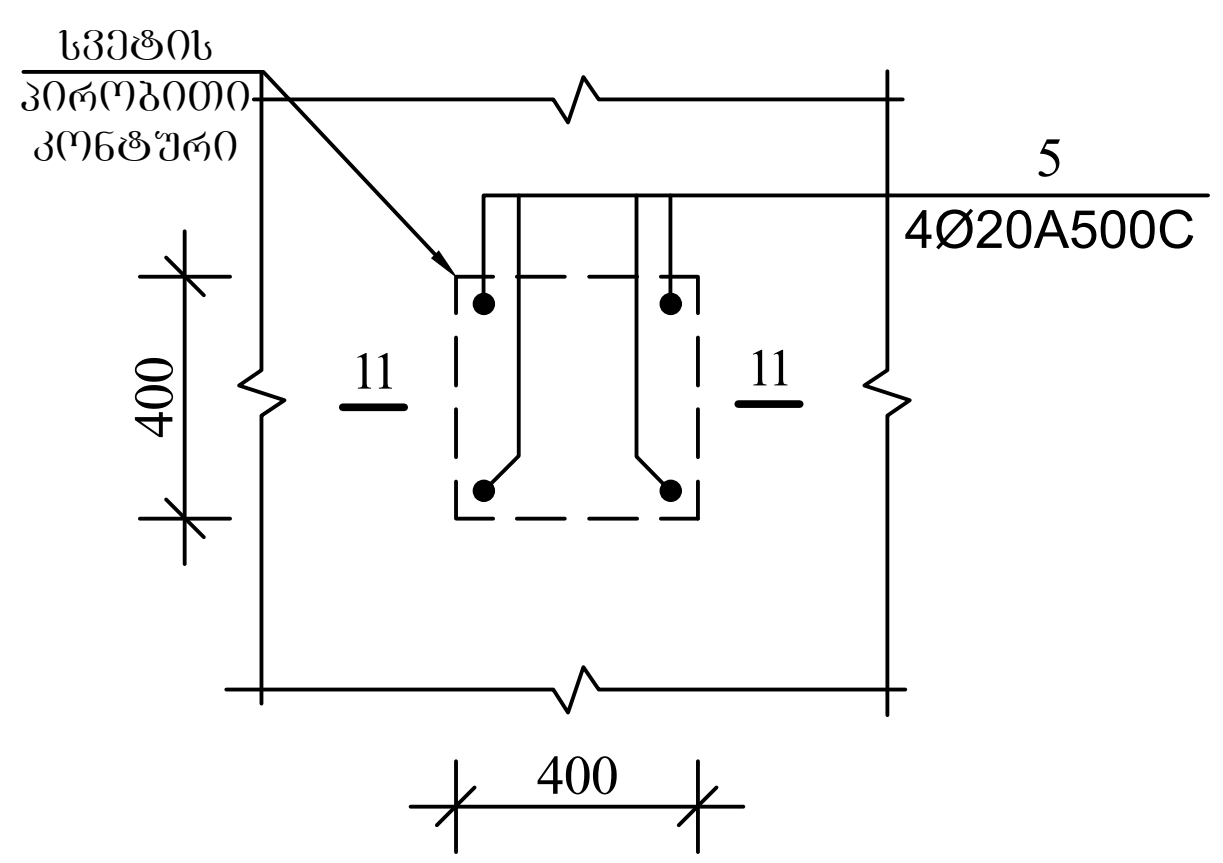
სპეციალობა	ზოგადი ნაწილი
ფორმატი	A-3
ზომა	1:100
თარიღი	03.06
	03.06
	03.06

ზოგადი ნაწილი		03.06
ფრ-ის, კ-14	ზ.მარგალითაშვილი

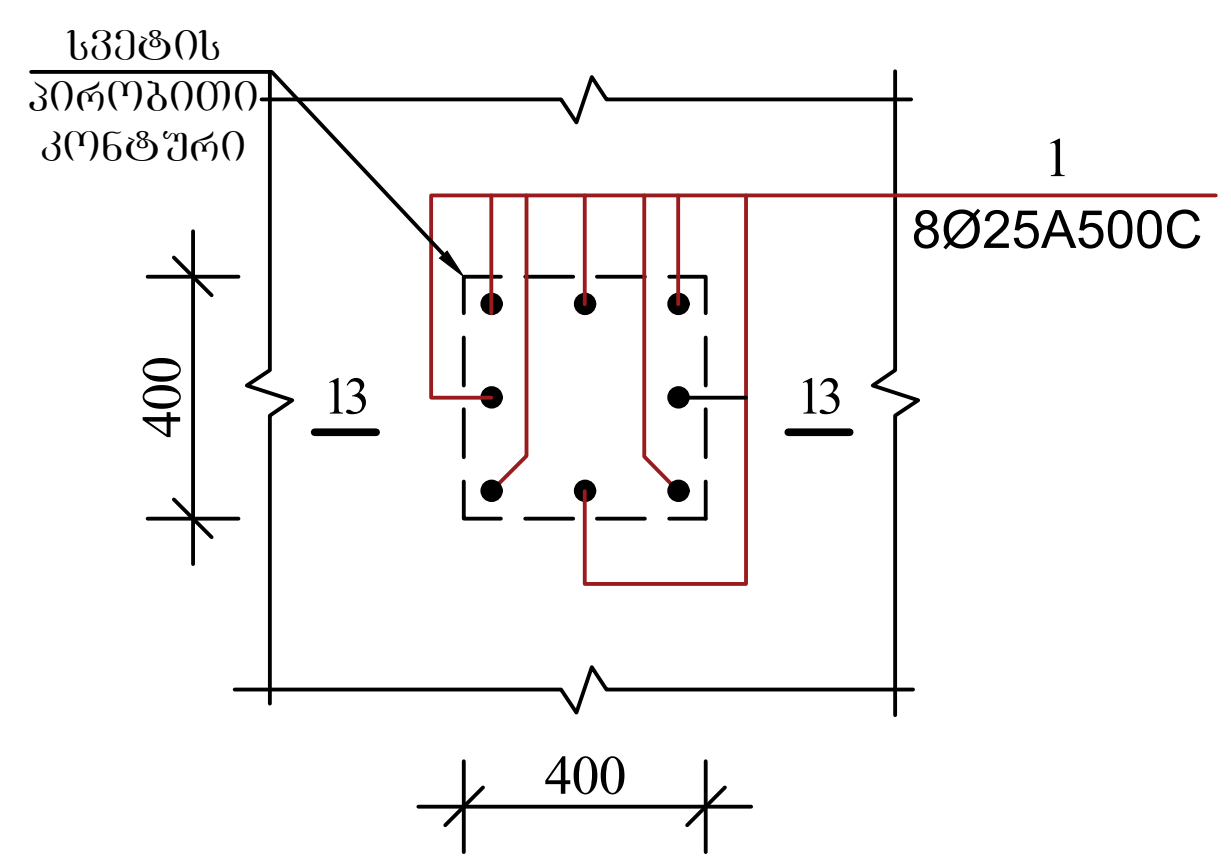
ფრ-5



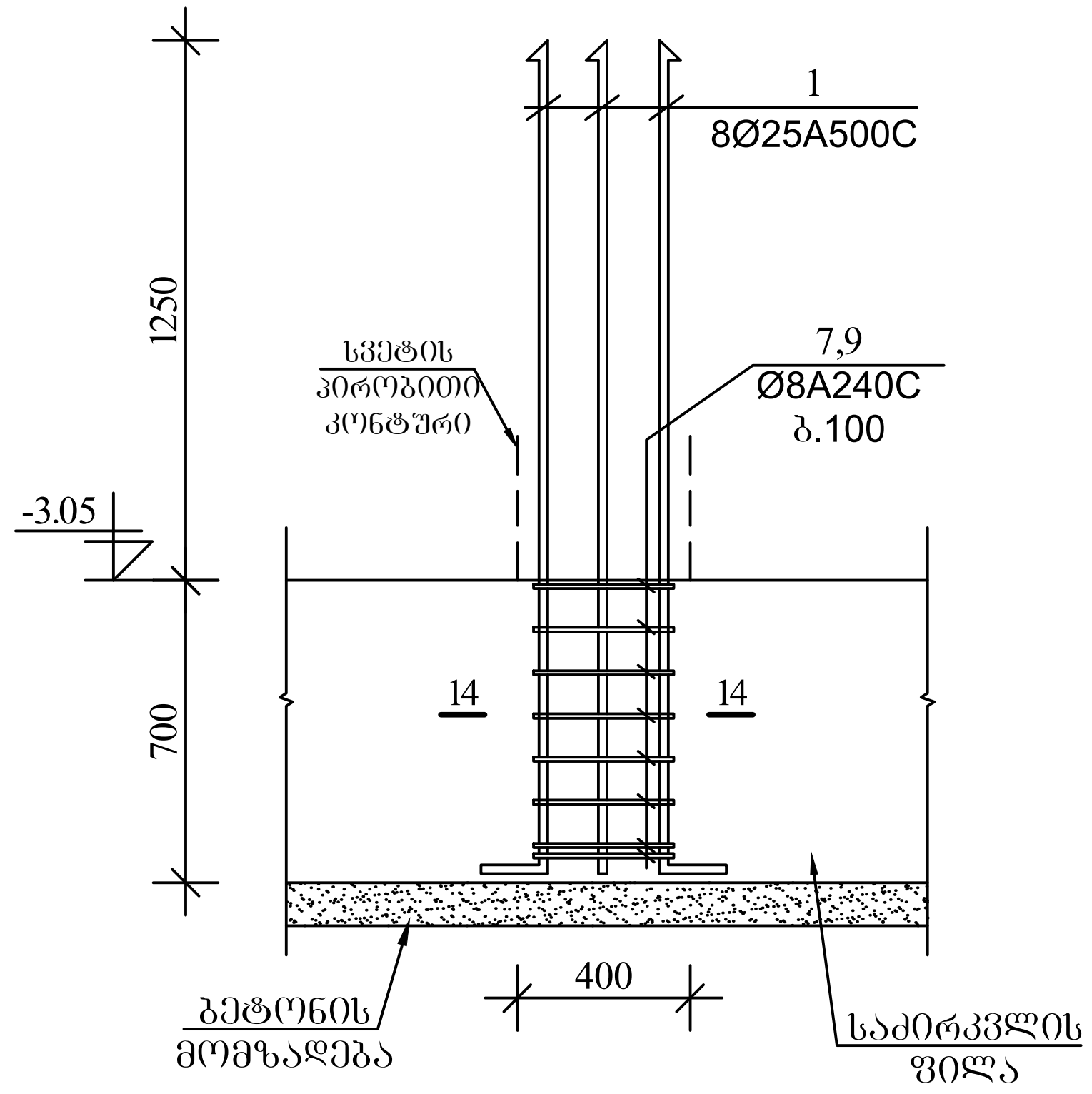
ფრ-6



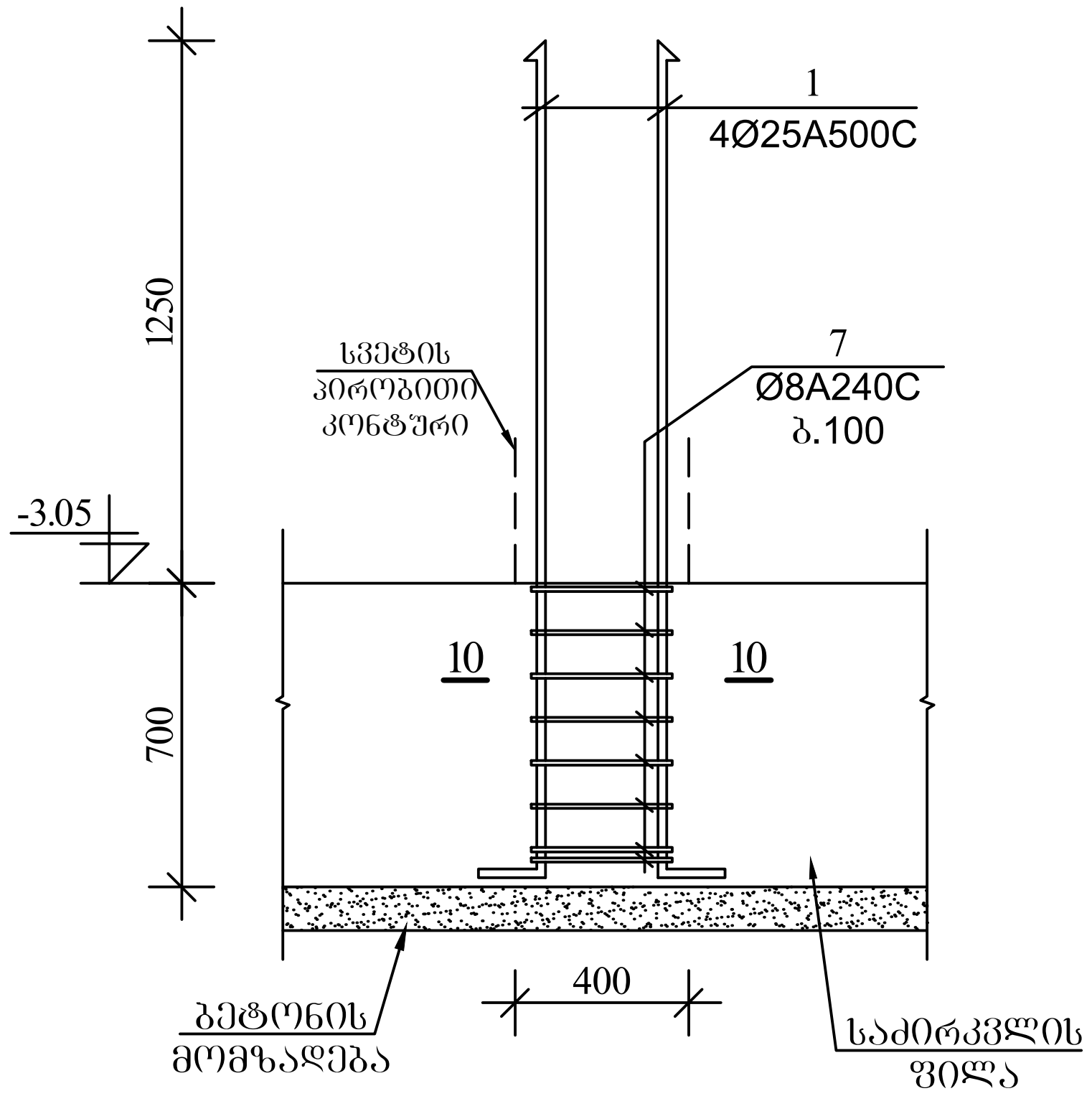
ფრ-7



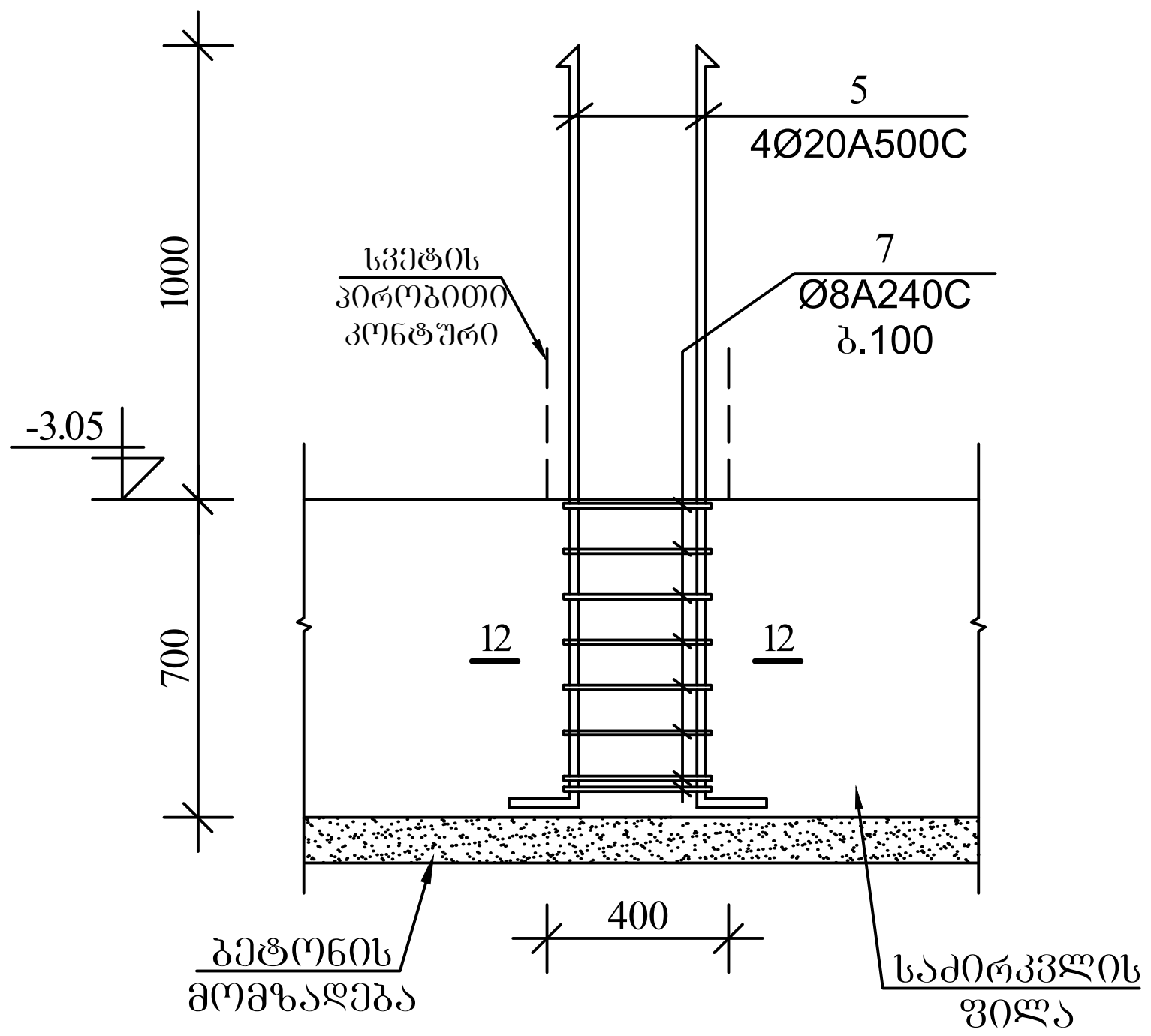
13–13



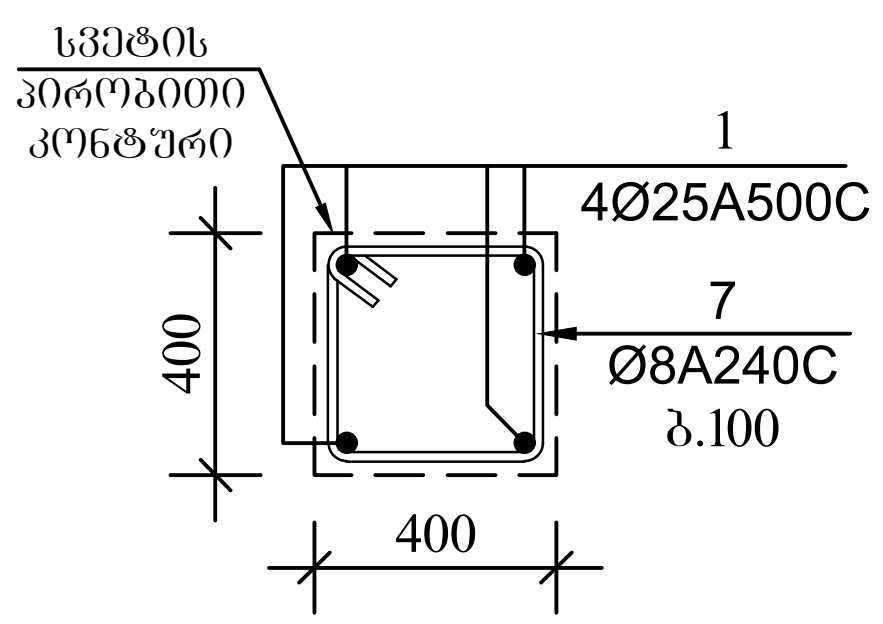
9–9



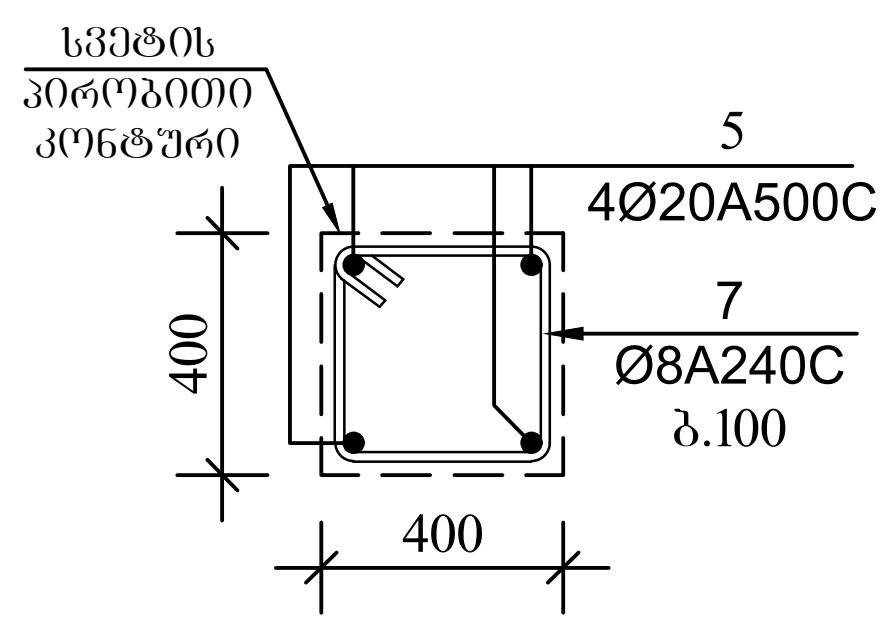
11–11



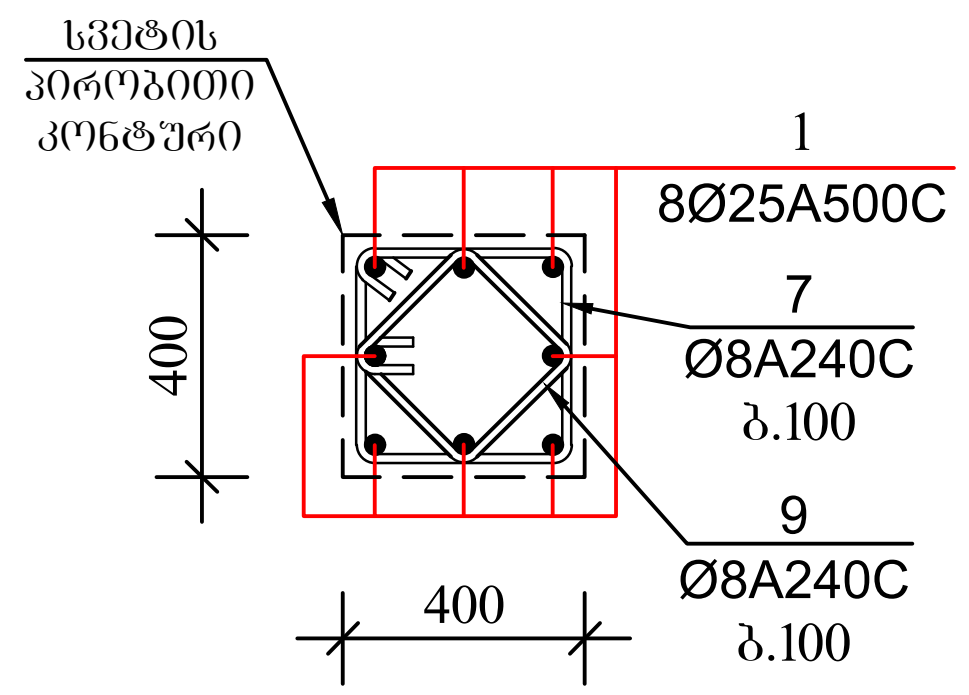
10–10



12–12

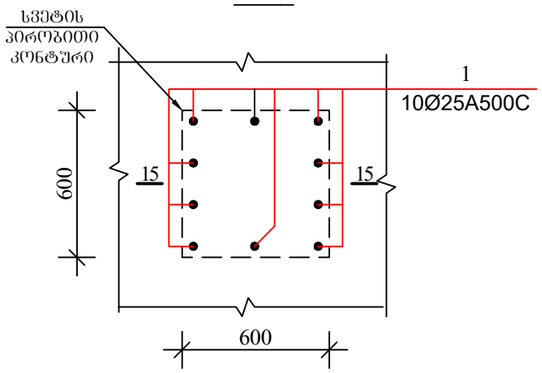


14–14

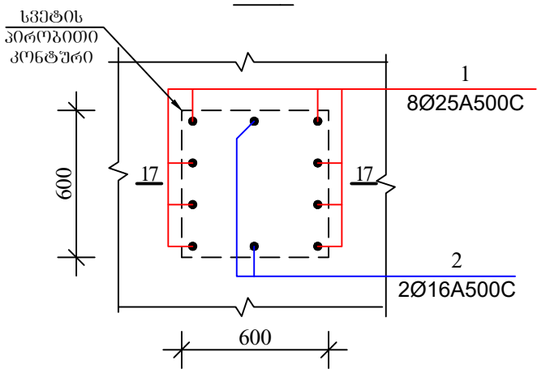


ქ. თბილისი, აგრარული უნივერსიტეტის მიმდებარედ, ნაკვეთი №14/478		
პროექტის სახელწოდება		
მრავალფუნქციური შენობის პროექტის კონსტრუქციული ნაწილი		
ქ. თბილისი, გლდანი_ნაძალადევის რაიონი, ზესტაფონის ქ. №18, კორპ. №3, ბინა №20. ტელ. (990 32) 2342314 (995 77) 178062 E-mail: megi.margalitashvili@yahoo.com		
double group		
სტადია პროექტი	დაკვეთა №	ფორმატი A-3
თანამდებობა / ინიც., გვარი	ხელმოწერა	თარიღი
დირექტორი მ. მარგალიტაშვილი		03.06
მთავარი არქიტექტორი ჯ. საჯაია		03.06
კონსტრუქტორი მ.მექვაბიშვილი	[signature]	03.06
შეასრულა ლ.ნონიაშვილი	ლ.ნონიაშვილი	03.06
ფურცლები 115	ფურც. კ-15	Tbilisi 2021 w.

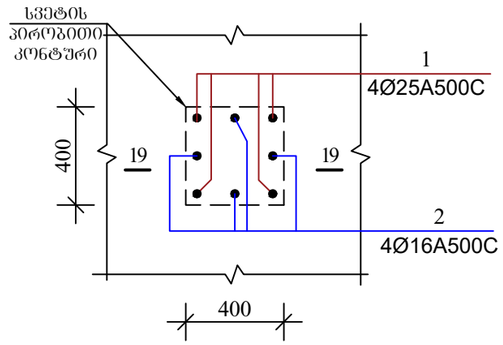
ჭრ-8



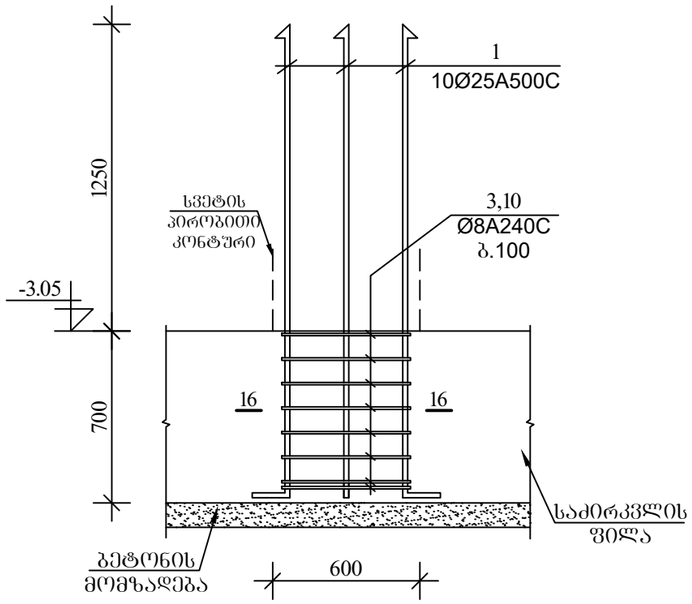
ჭრ-9



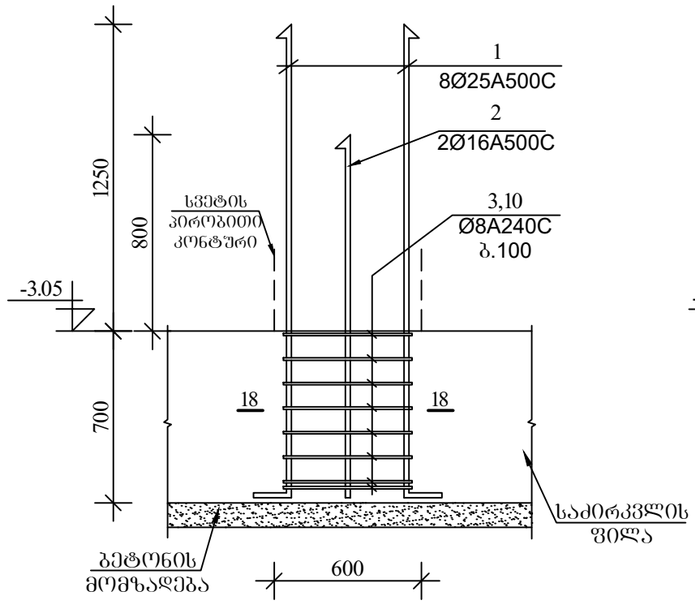
ჭრ-10



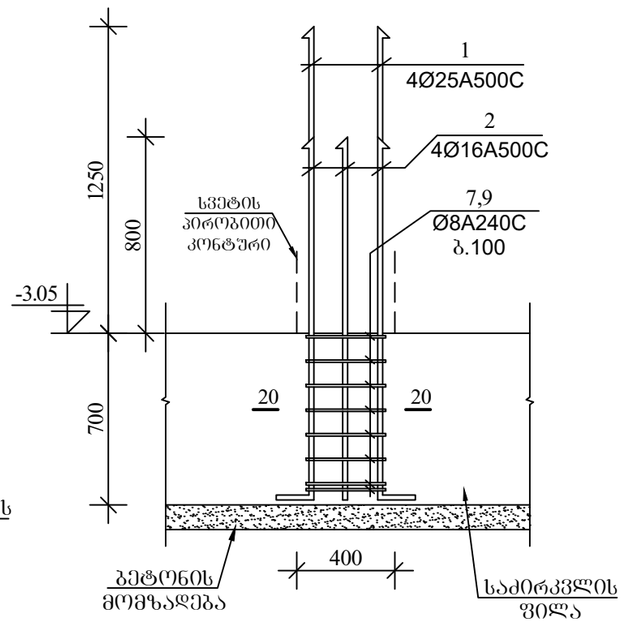
15–15



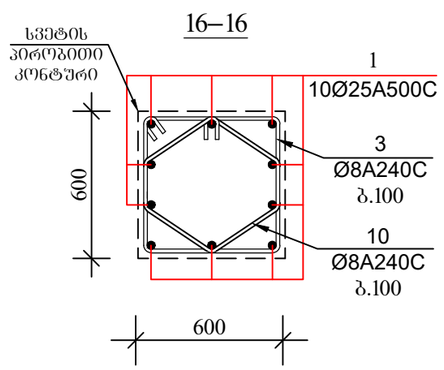
17–17



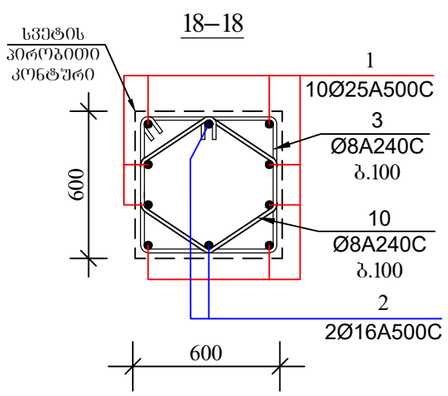
19–19



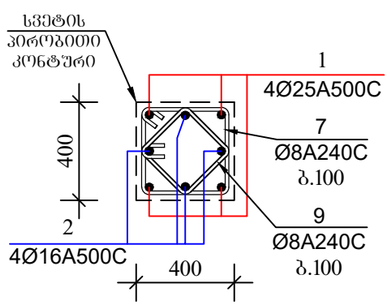
16–16



18–18



20–20



ქ. თბილისი, აბრარული უნივერსიტეტის მიმდებარედ, ნაკვეთი №14/478

პროექტის სახელწოდება

მრავალფუნქციური შენობის პროექტის კონსტრუქციული ნაწილი

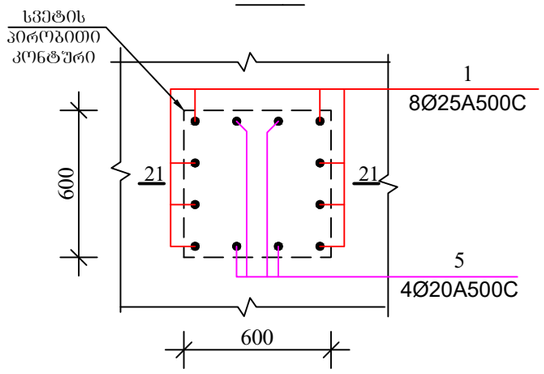
ქ. თბილისი, გლდანი-ნაძალადევის რაიონი, ზესტაფონის ქ. №18, კორპ. №3, ბინა №20.
ტელ. (990 32) 2342314 (995 77) 178062
E-mail: megi.margalitashvili@yahoo.com

double M group

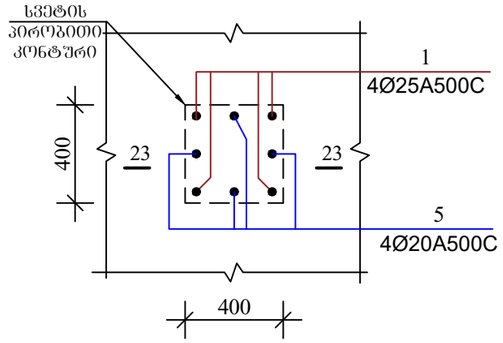
სტადია	დაკვეთა №	ფორმატი
პროექტი		A-3

თანამდებობა ინიც., გვარი	ხელმოწერა	თარიღი
დირექტორი მ. მარგალიტაშვილი		03.06
მთავარი არქიტექტორი ს. საჯაია		03.06
კონსტრუქტორი მ.მეძმარაშვილი		03.06
შემსრულა ლ.ღონიაშვილი	ღონიაშვილი	03.06
ფურცლები 115	ფურც. კ-16	Tbilisi 2021 w.

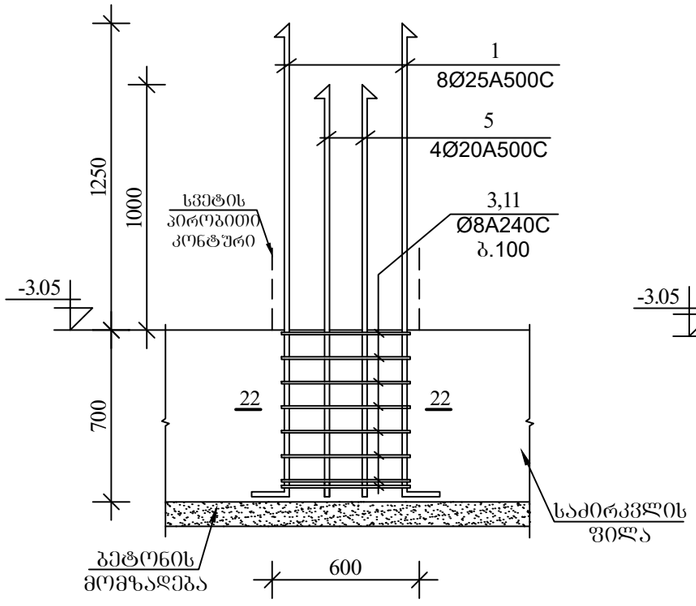
Შრ-11



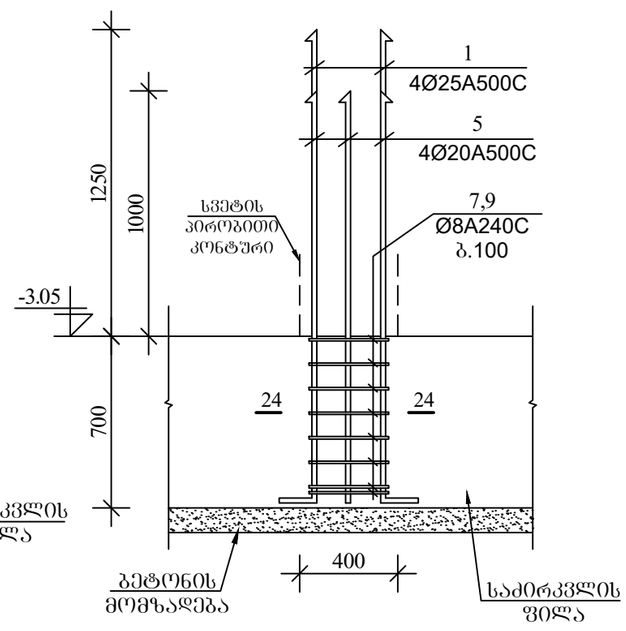
Შრ-12



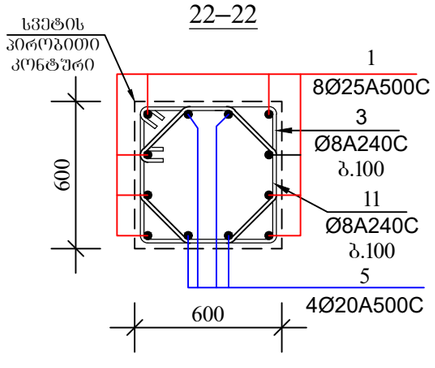
21–21



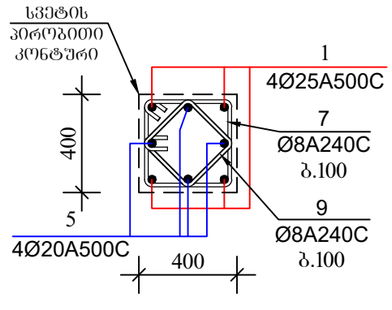
23–23



22–22



24–24



არმატურის სპეციფიკაცია							არმატურის ამოკრეფა			
	პოზ №	ესკიზი	Ø მმ	L m	n c	nXL მ	Ø მმ	nXL მ	მასა A500C	კგ A250C
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Შრ-1 n= 11	1	550 | 1950	25 A500C	2500	4	10,0	25 A500C	10,0	38,5	–
	2	100 | 1500	16 A500C	1600	4	6,4	16 A500C	6,4	10,1	–
	3	650 / 550 | 550 | 650	8 A240C	2400	9	21,6	8 A240C	37,8	_	14,9
	4	500 / 400 | 400 | 500	8 A240C	1800	9	16,2				
Შრ-2 n= 2	1	იხ.ზევით	25 A500C	2500	4	10,0	25 A500C	10,0	38,5	–
	5	300 | 1700	20 A500C	2000	4	8,0	20 A500C	8,0	19,7	–
	3	იხ. ზევით	8 A240C	2400	9	21,6	8 A240C	37,8	_	14,9
	4	იხ. ზევით	8 A240C	1800	9	16,2				
Შრ-3 n= 3	6	400 | 1800	22 A500C	2200	4	8,8	22 A500C	8,8	26,2	–
	7	450 / 350 | 350 | 450	8 A240C	1600	9	14,4	8 A240C	14,4	_	5,7
Შრ-4 n= 5	8	200 | 1600	18 A500C	1800	4	7,2	18 A500C	7,2	14,4	–
	7	იხ. ზევით	8 A240C	1600	9	14,4	8 A240C	14,4	_	5,7

ქ. თბილისი, აბრარული უნივერსიტეტის მიმდებარედ, ნაკვეთი №14/478

პროექტის სახელწოდება

მრავალფუნქციური შენობის პროექტის კონსტრუქციული ნაწილი

ქ. თბილისი, გლდანი_ნაძალადევის რაიონი, ზესტაფონის ქ. №18, კორპ. №3, ბინა №20.
ტელ. (990 32) 2342314 (995 77) 178062
E-mail: megi.margalitashvili@yahoo.com

double M group

სტადია პროექტი	დაკვეთა №	ფორმატი A-3
თანამდებობა ინიც., გვარი	ხელმოწერა	თარიღი
დირექტორი მ. მარგალიტაშვილი		03.06
მთავარი არქიტექტორი ს. საჯაია		03.06
კონსტრუქტორი მ.მეძმარაშვილი		03.06
შესრულა ლ.ნონიაშვილი	ნონიაშვილი	03.06
ფურცლები 115	ფურც. კ-17	Tbilisi 2021 w.

	არმატურის სპეციფიკაცია						არმატურის ამოკრეფა			
	პოზ №	ესკიზი	ø მმ	L m	n c	nXL მ	ø მმ	nXL მ	მასა A500C	კბ A250C
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ფრ-5 n= 5	1	იხ.ზემით	25 A500C	2500	4	10,0	25 A500C	10,0	38,5	–
	7	იხ. ზემით	8 A240C	1600	9	14,4	8 A240C	14,4	_	5,7
ფრ-6 n= 1	5	იხ.ზემით	20 A500C	2000	4	8,0	20 A500C	8,0	19,7	–
	7	იხ. ზემით	8 A240C	1600	9	14,4	8 A240C	14,4	_	5,7
ფრ-7 n= 1	1	იხ.ზემით	25 A500C	2500	8	20,0	25 A500C	20,0	77,0	–
	7	იხ. ზემით	8 A240C	1600	9	14,4	8 A240C	25,2	_	10,0
	9	350 / 250 250 350	8 A240C	1200	9	10,8				
ფრ-8 n= 1	1	იხ.ზემით	25 A500C	2500	10	25,0	25 A500C	25,0	96,3	–
	3	იხ. ზემით	8 A240C	2400	9	21,6	8 A240C	39,6	_	15,6
	10	450 350 / 300 200 / 350 350	8 A240C	2000	9	18,0				
ფრ-9 n= 1	1	იხ.ზემით	25 A500C	2500	8	20,0	25 A500C	20,0	77,0	–
	2	იხ.ზემით	16 A500C	1600	2	3,2	16 A500C	3,2	5,0	–
	3	იხ. ზემით	8 A240C	2400	9	21,6	8 A240C	39,6	_	15,6
	10	იხ. ზემით	8 A240C	2000	9	18,0				
ფრ-10 n= 3	1	იხ.ზემით	25 A500C	2500	4	10,0	25 A500C	10,0	38,5	–
	2	იხ.ზემით	16 A500C	1600	4	6,4	16 A500C	6,4	10,1	–
	7	იხ. ზემით	8 A240C	1600	9	14,4	8 A240C	25,2	_	10,0
	9	იხ. ზემით	8 A240C	1200	9	10,8				
ფრ-11 n= 1	1	იხ.ზემით	25 A500C	2500	8	20,0	25 A500C	20,0	77,0	–
	5	იხ.ზემით	20 A500C	2000	4	8,0	20 A500C	8,0	19,7	–
	3	იხ. ზემით	8 A240C	2400	9	21,6	8 A240C	39,6	_	15,6
	11	350 200 250 / 300 200 / 250 200 250	8 A240C	2000	9	18,0				
ფრ-12 n= 1	1	იხ.ზემით	25 A500C	2500	4	10,0	25 A500C	10,0	38,5	–
	5	იხ.ზემით	20 A500C	2000	4	8,0	20 A500C	8,0	19,7	–
	7	იხ. ზემით	8 A240C	1600	9	14,4	8 A240C	25,2	_	10,0
	9	იხ. ზემით	8 A240C	1200	9	10,8				

ქ. თბილისი, აბრარული უნივერსიტეტის მიმდებარედ, ნაკვეთი №14/478

პროექტის სახელწოდება

მრავალფუნქციური შენობის პროექტის კონსტრუქციული ნაწილი

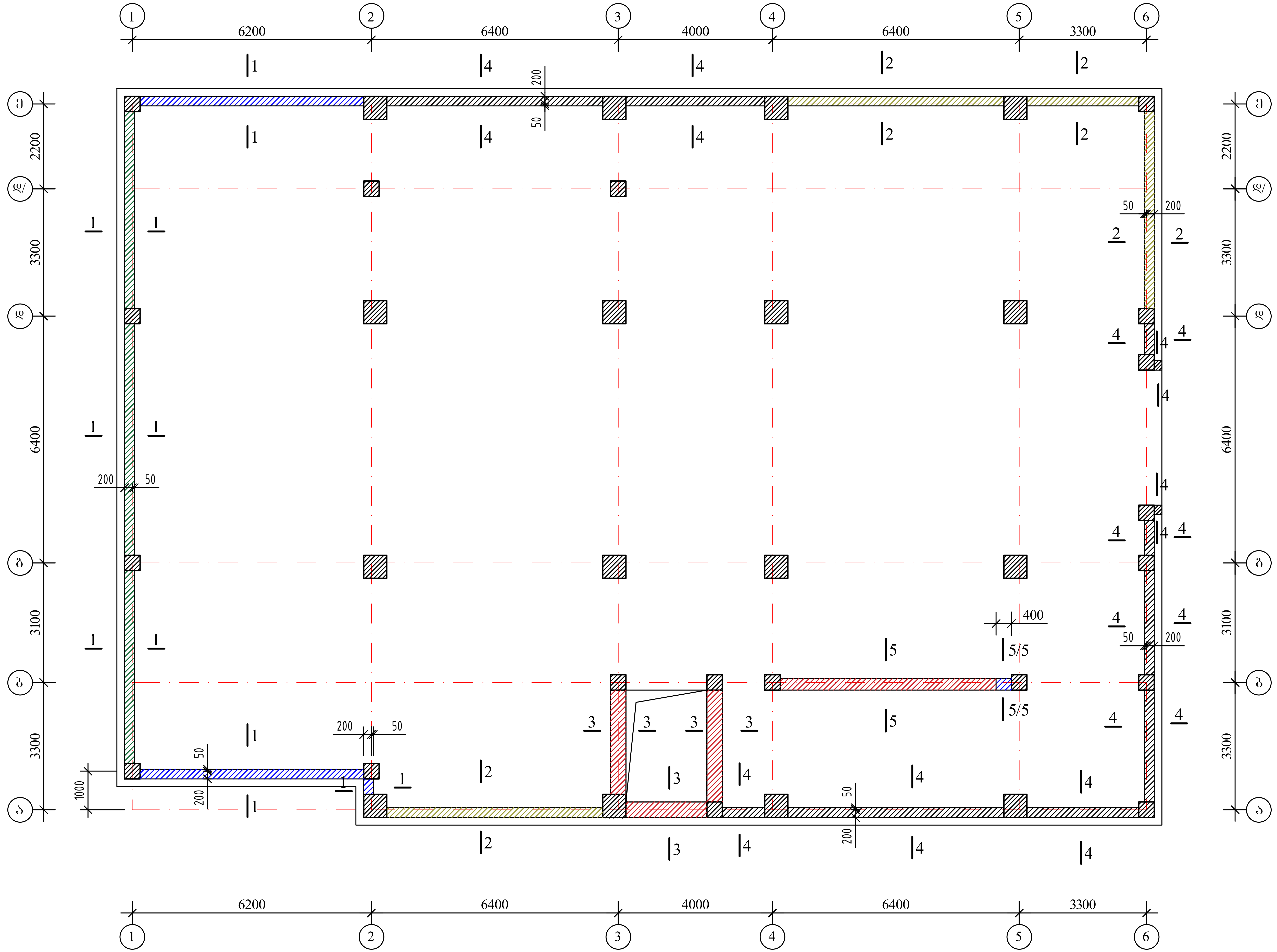
ქ. თბილისი, გლდანი_ნაძალადევის რაიონი, ზესტაფონის ქ. №18, კორპ. №3, ბინა №20.
ტელ. (990 32) 2342314 (995 77) 178062
E-mail: megi.margalitashvili@yahoo.com

double M group

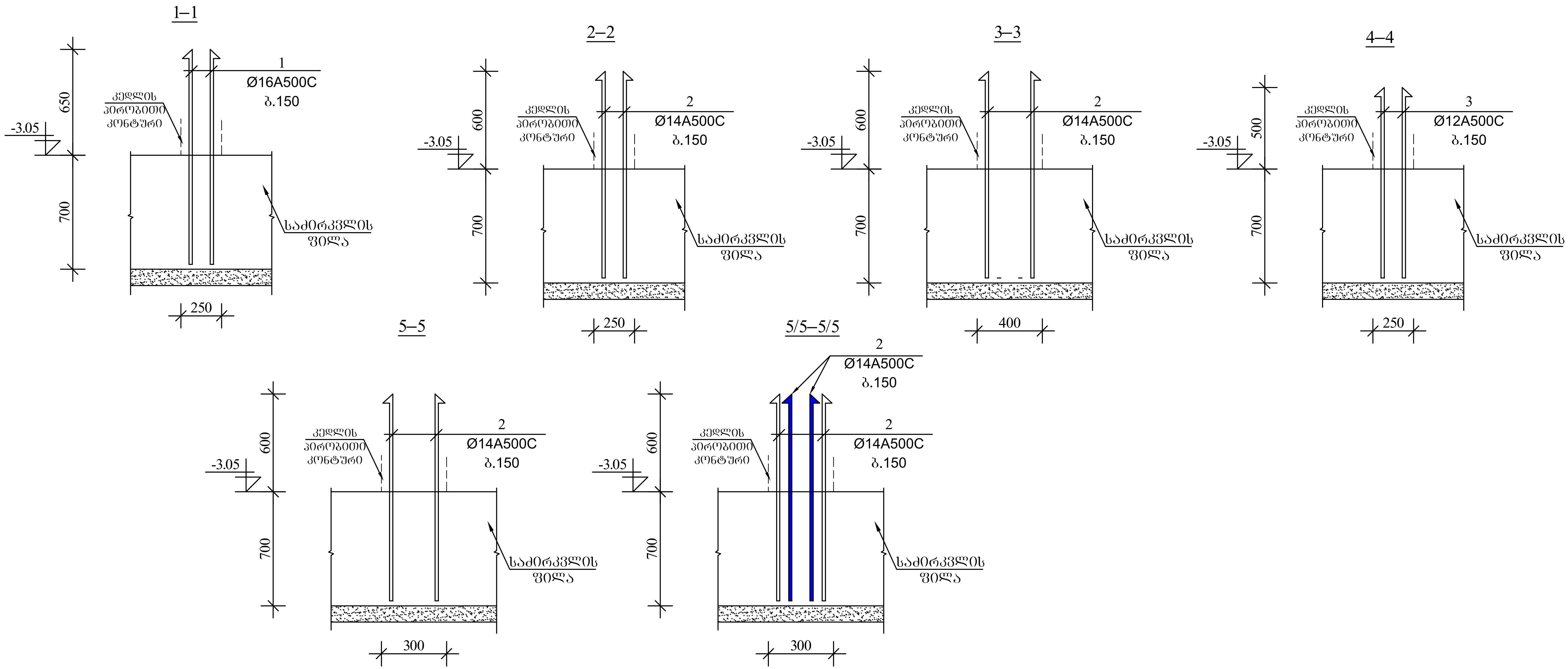
სტადია	დაკვეთა №	ფორმატი
პროექტი		A-3

თანამდებობა / ინიც., გვარი	ხელმოწერა	თარიღი
დირექტორი მ. მარგალიტაშვილი		03.06
მთავარი არქიტექტორი ჯ. სპჯაია		03.06
კონსტრუქტორი მ.მელქსაიშვილი		03.06
შემსრულა ლ.ნონიაშვილი	ლონიაშვილი	03.06
ფურცლები115	შურც. კ-18	Tbilisi 2021 w.

მონ. რკ.ბ. საძირკვლის ფილაში მონ. რკ.ბ კედლების და მონ.რკ.ბ დიაფრაგმების ანკერების მოწყობის გეგმა მ. 1:100



ქ. თბილისი, აგრარული უნივერსიტეტის მიმდებარედ, ნაკვეთი №14/478		
პროექტის სახელწოდება		
მრავალფუნქციური შენობის პროექტის კონსტრუქციული ნაწილი		
ქ. თბილისი, გლდანი_ნაძალადევის რაიონი, ზესტაფონის ქ. №18, კორპ. №3, ბინა №20. ტელ. (990 32) 2342314 (995 77) 178062 E-mail: megi.margalitashvili@yahoo.com		
double group		
სტადია პროექტი	დაკვეთა №	ფორმატი A-3
თანამდებობა ინიც., გვარი	ხელმოწერა	თარიღი
დირექტორი მ. მარგალიტაშვილი		03.06
მთავარი არქიტექტორი ჯ. საჯაია		03.06
კონსტრუქტორი მ.მექვაბიშვილი		03.06
შეასრულა ლ.ნონიაშვილი	ლ.ნონიაშვილი	03.06
ფურცლები 115	ფურც. კ-19	Tbilisi 2021 w.



	არმატურის სპეციფიკაცია						არმატურის ამოკრება			
	პოზ №	ესკიზი	Ø მმ	L m	n c	nXL მ	Ø მმ	nXL მ	მასა კგ A500C	მასა კგ A250C
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
კედლების და დიაფრაგმების საძირკველთან ანკერები	1	1300	16 A500C	1300	376	488,8	16 A500C	488,8	771,1	–
	2	1250	14 A500C	1250	444	555,0	14 A500C	555,0	670,3	–
	3	1150	12 A500C	1150	354	407,1	12 A500C	407,1	361,2	–

ქ. თბილისი, აგრარული უნივერსიტეტის მიმდებარედ, ნაკვეთი №14/478

პროექტის სახელწოდება

მრავალფუნქციური შენობის პროექტის კონსტრუქციული ნაწილი

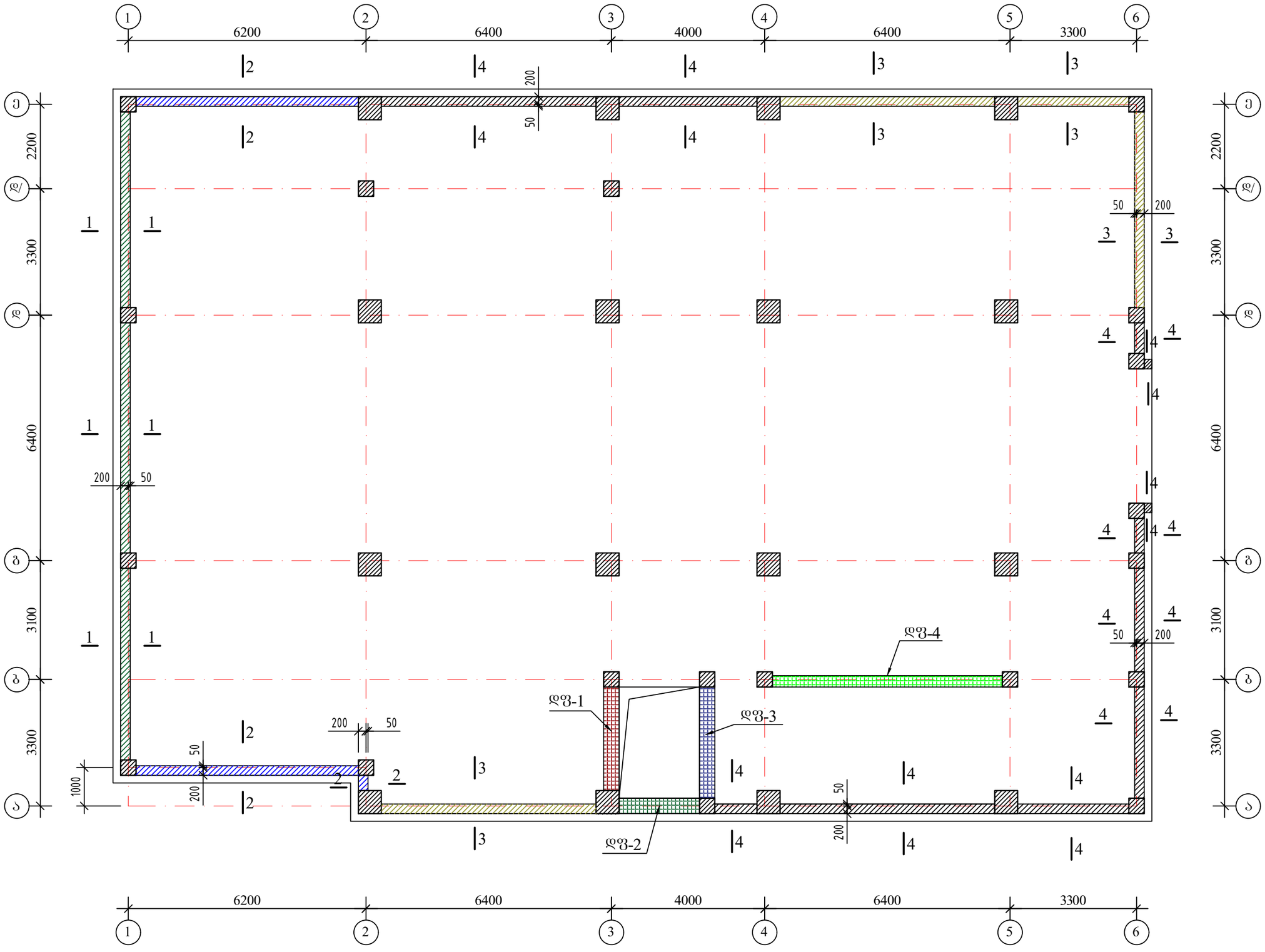
ქ. თბილისი, გლდანი_ნაძალადევის რაიონი, ზესტაფონის ქ. №18, კორპ. №3, ბინა №20.
ტელ. (990 32) 2342314 (995 77) 178062
E-mail: megi.margalitashvili@yahoo.com

double group

სტადია პროექტი	დაკვეთა №	ფორმატი A-3
თანამდებობა / ინიც., გვარი	ხელმოწერა	თარიღი
დირექტორი მ. მარგალიტაშვილი		03.06
მთავარი არქიტექტორი ჯ. საჯაია		03.06
კონსტრუქტორი მ.მექვაბიშვილი		03.06
შეასრულა ლ.ნონიაშვილი	ლ.ნონიაშვილი	03.06
ფურცლები 115	ფურც. კ-20	Tbilisi 2021 w.

მონ. რკ.ბ. კედლების და მონ.რკ.ბ დიაფრაგმების მოწყობის გეგმა

მ. 1:100



ქ. თბილისი, აგრარული უნივერსიტეტის მიმდებარედ, ნაკვეთი №14/478

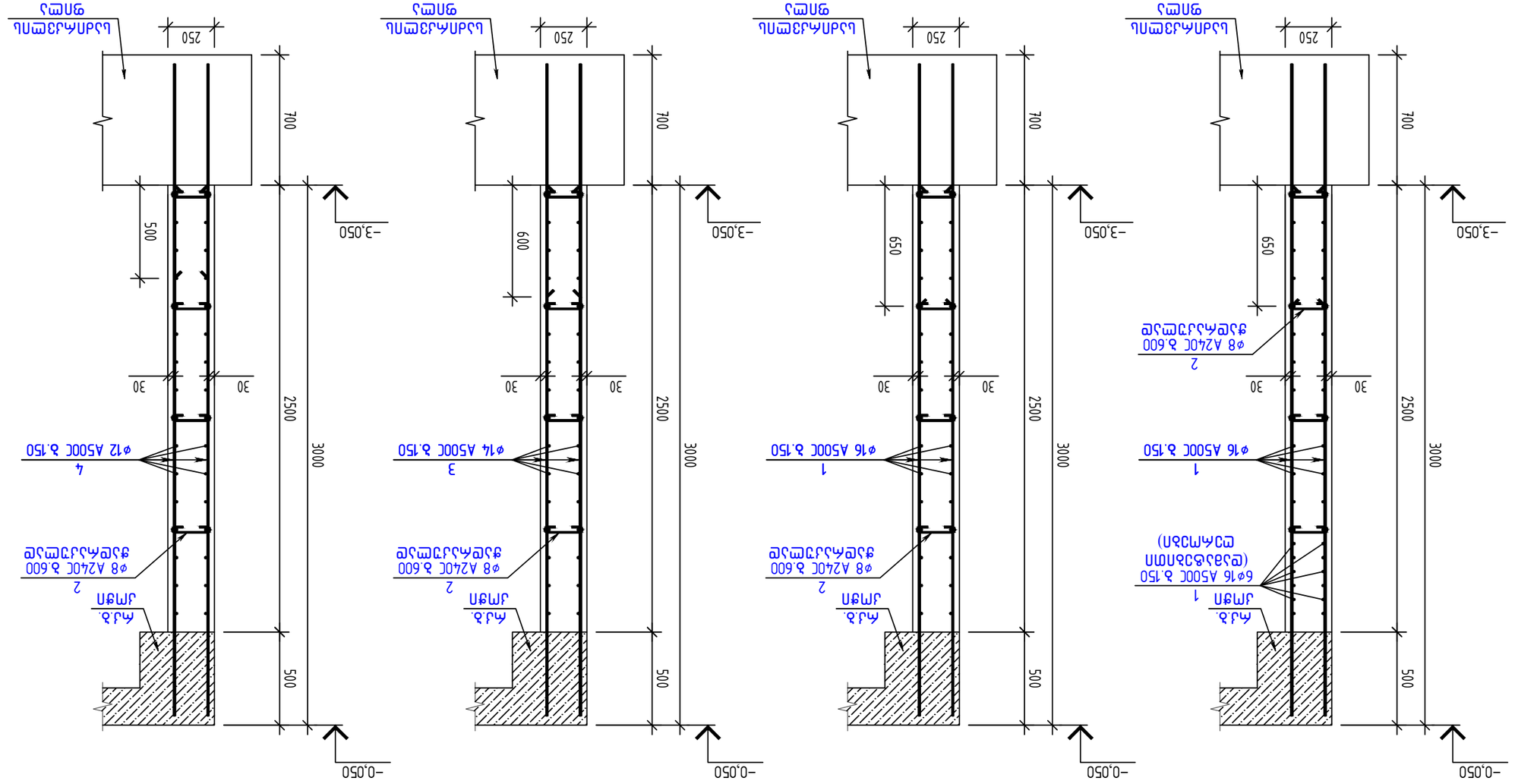
პროექტის სახელწოდება

მრავალფუნქციური შენობის პროექტის კონსტრუქციული ნაწილი

ქ. თბილისი, გლდანი_ნაძალადევის რაიონი, ზესტაფონის ქ. №18, ჯორჯ. №3, ბინა №20.
ტელ. (990 32) 2342314 (995 77) 178062
E-mail: megi.margalitashvili@yahoo.com

double group

სტადია პროექტი	დაკვეთა №	ფორმატი A-3
თანამდებობა ინიც., გვარი	ხელმოწერა	თარიღი
დირექტორი მ. მარგალიტაშვილი		03.06
მთავარი არქიტექტორი ჯ. საჯაია		03.06
კონსტრუქტორი მ.მელქვაბიშვილი		03.06
შემსრულა ლ.ცინცაძე	ცინცაძე	03.06
ფურცლები 115	შპრც. კ-21	Tbilisi 2021 w.


-0.050
700
250
650
30
30
2500
500
3000
ჯამური
ბეტონი
ქვიშა
ხრეში
ცემენტი
წყალი
ადიტივი
ფასი
ერთ.
ჯამი
ფუძე

არმატურის სპეციფიკაცია							არმატურის ამოკრება			
	პოზ №	ესკიზი	ø მმ	L m	n c	nXL მ	ø მმ	nXL მ	მასა კგ A500C	მასა კგ A250C
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
მონ. რკ.ბ. კედლები	1	აღგილზე	16 A500C	_	_	2 350,0	16 A500C	2 350,0	3 707	–
	2	70 350 70	8 A240C	490	502	246,0	14 A500C	1 550,0	1 872	–
	3	აღგილზე	14 A500C	_	_	1 550,0	12 A500C	2 210,0	1 961	–
	4	აღგილზე	12 A500C	_	_	2 210,0	8 A240C	246,0	_	97,2
							V= 45,00 მ³			B-25

ქ. თბილისი, აბრარული უნივერსიტეტის მიმდებარედ, ნაკვეთი №14/478

პროექტის სახელწოდება

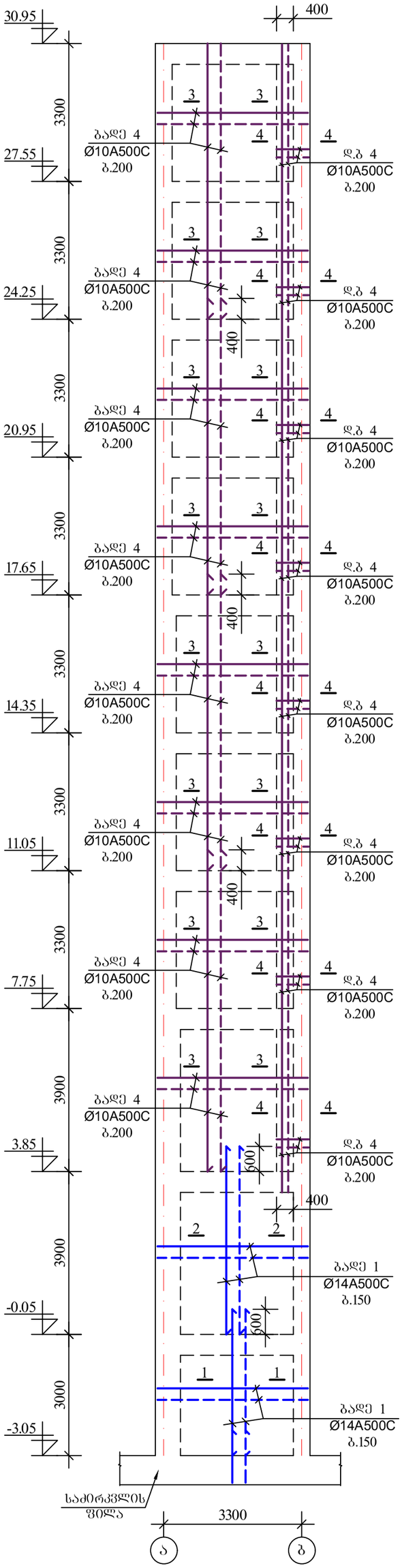
მრავალფუნქციური შენობის პროექტის კონსტრუქციული ნაწილი

ქ. თბილისი, გლდანი_ნაძალადევის რაიონი, ზესტაფონის ქ. №18, კორპ. №3, ბინა №20.
ტელ. (990 32) 2342314 (995 77) 178062
E-mail: megi.margalitashvili @yahoo.com

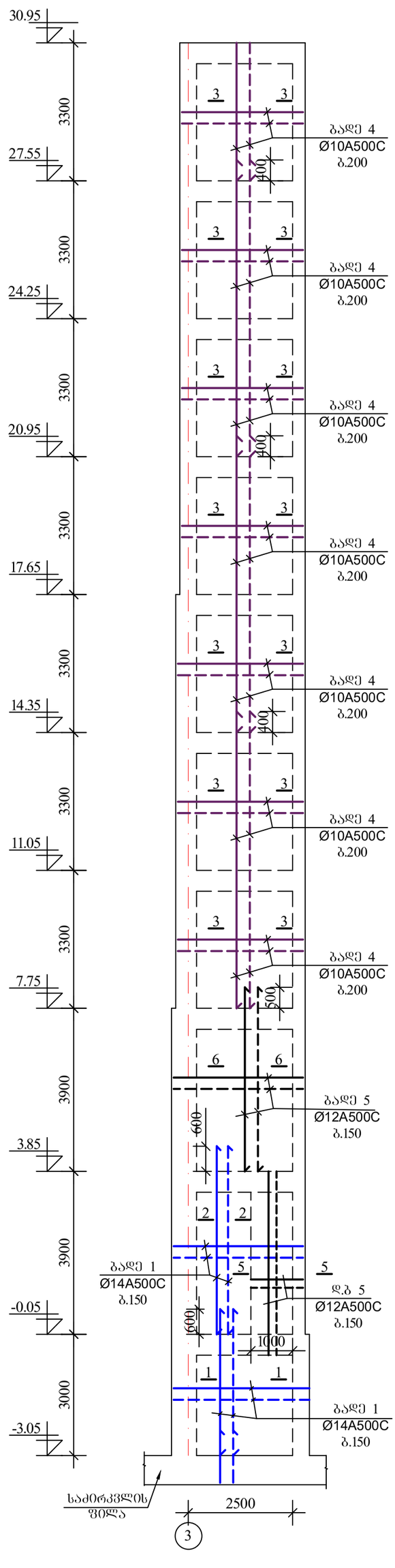
double group

სტადია პროექტი	დაკვეთა №	ფორმატი A-3
თანამდებობა ინიც., გვარი	ხელმოწერა	თარიღი
დირექტორი მ. მარგალიტაშვილი		03.06
მთავარი არქიტექტორი ს. საჯაია		03.06
კონსტრუქტორი მ.მელქაბაშვილი		03.06
შემსრულა ლ.ლონდაქილი	ლონდაქილი	03.06
ფურცლები 115	ფურც. კ-23	ilisi 2021 .

მონ. რკ. ბ. დიაფრაგმა დფ-1
მ. 1:100

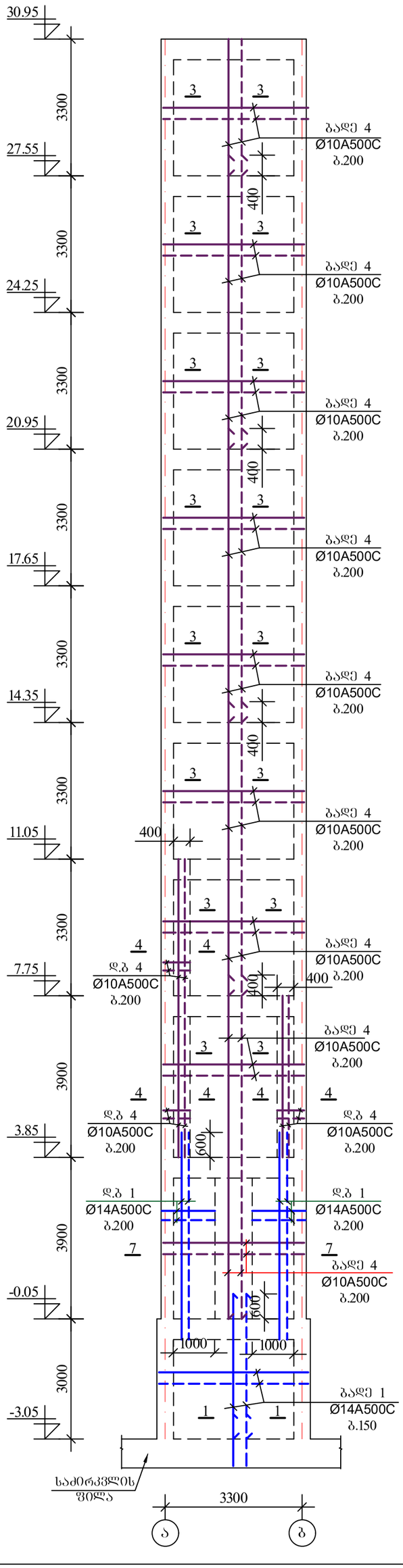


მონ. რკ. ბ. დიაფრაგმა დფ-2
მ. 1:100

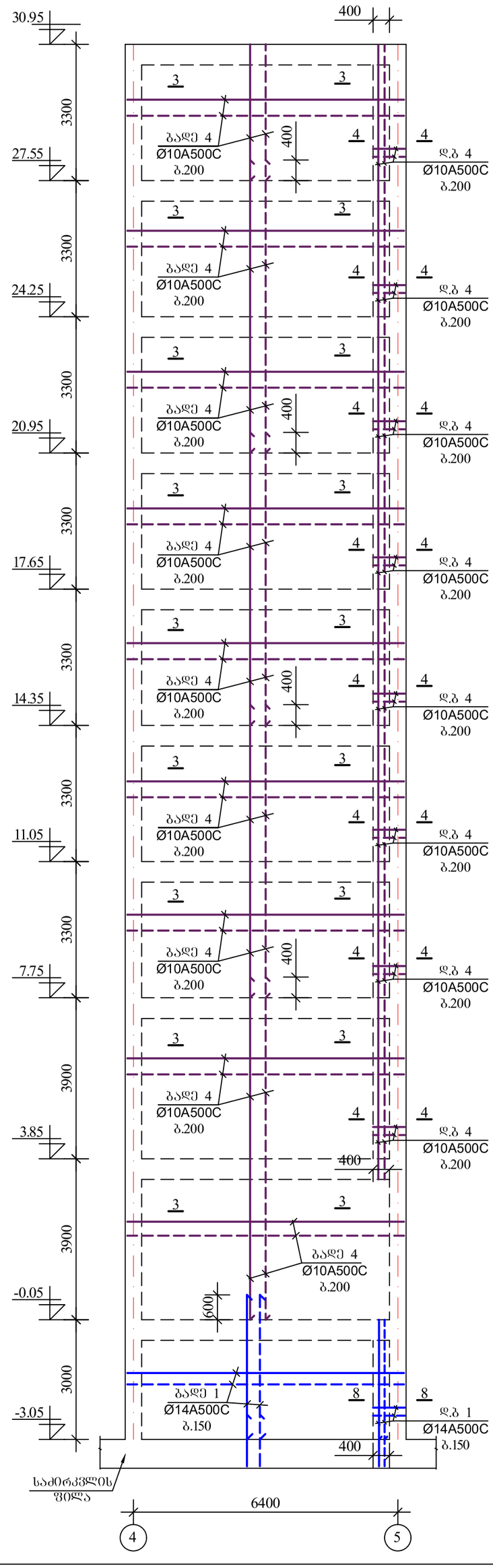


ქ. თბილისი, აპრარული უნივერსიტეტის მიმდებარედ, ნაკვეთი №14/478		
პროექტის სახელწოდება		
მრავალფუნქციური შენობის პროექტის კონსტრუქციული ნაწილი		
ქ. თბილისი, გლდანი_ნაძალადევის რაიონი, ზესტაფონის ქ. №18, ჯორჯ №3, ბინა №20. ტელ: (990 32) 234231 4 (995 77) 178062 E-mail: megi.margalitashvili@yahoo.com		
double group		
სტადია პროექტი	დაკვეთა №	ფორმატი A-3
თანამდებობა ინიც., გვარი	ხელმოწერა	თარიღი
დირექტორი მ. მარგალიტაშვილი		03.06
მთავარი არქიტექტორი ჯ. ჯაჯანა		03.06
კონსტრუქტორი მ.მელქაბაშვილი		03.06
შესრულა ლ.ნონიაშვილი	ლ.ნონიაშვილი	03.06
ფურცლები 1 1 5	ფურც. კ-24	Tbilisi 2021 w.

მონ. რკ. ბ. დიაფრაგმა დფ-3
მ. 1:100



მონ. რკ. ბ. დიაფრაგმა დფ-4
მ. 1:100



ქ. თბილისი, აპრარული უნივერსიტეტის მიმდებარედ, ნაკვეთი №14/478

პროექტის სახელწოდება

მრავალფუნქციური შენობის პროექტის კონსტრუქციული ნაწილი

ქ. თბილისი, გლდანი_ნაძალადევის რაიონი, ზესტაფონის ქ. №18, კორპ. №3, ბინა №20.
ტელ: (990 32) 234314 (995 77) 178062
E-mail: megi.margalitashvili@yahoo.com

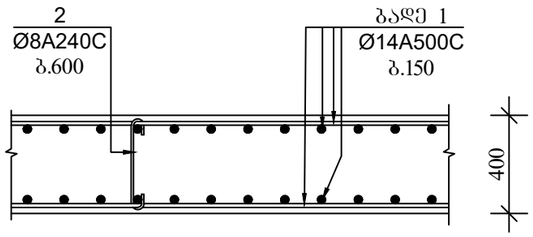
double group

სტადია	დაკვეთა №	ფორმატი
პროექტი		A-3

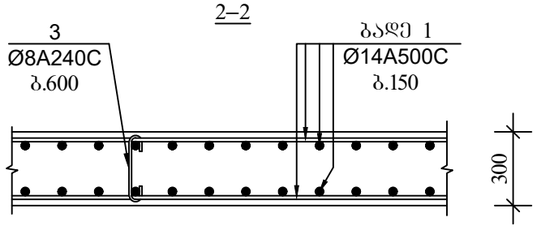
თანამდებობა	ხელმოწერა	თარიღი
დირექტორი მ. მარგალიტაშვილი		03.06
მთავარი არქიტექტორი ჯ. საჯაია		03.06
კონსტრუქტორი მ.მელქაძიშვილი		03.06
შესრულა ლ.ნონიაშვილი	ლონიაშვილი	03.06

ფურცლები 115 | ფურც. კ-25 | Tbilisi 2021 w.

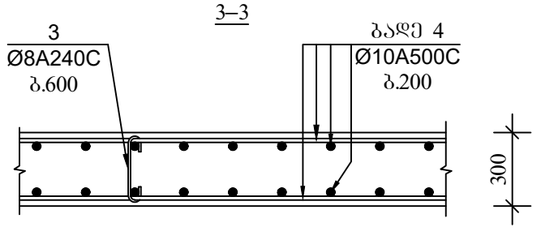
1–1



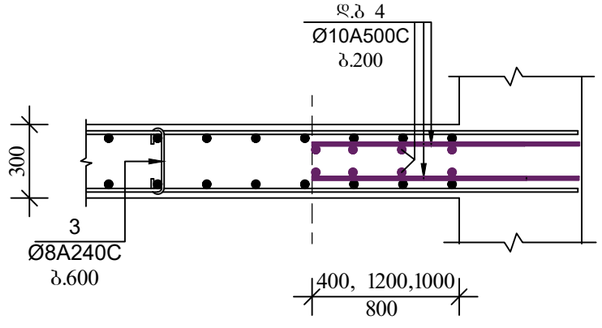
2–2



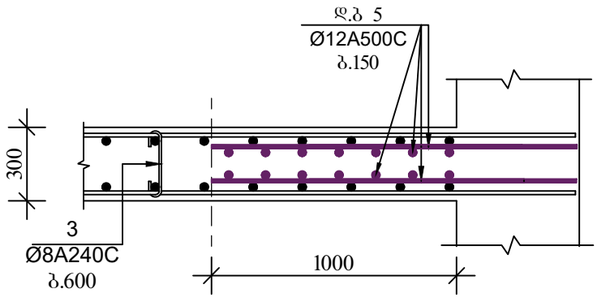
3–3



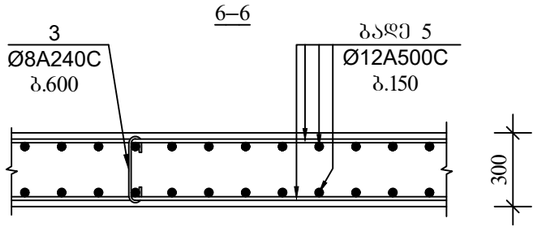
4–4



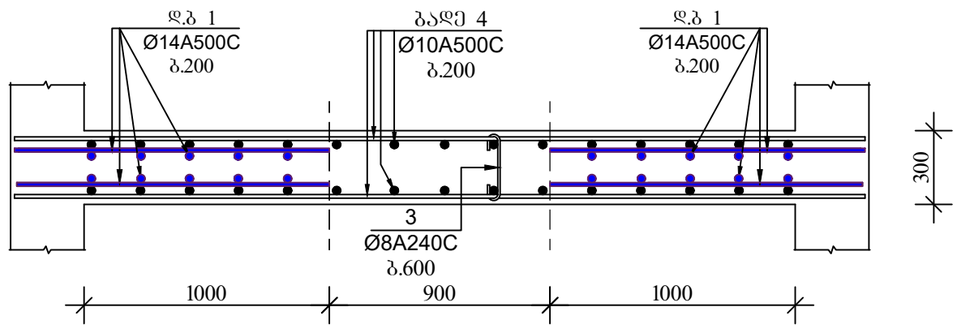
5–5



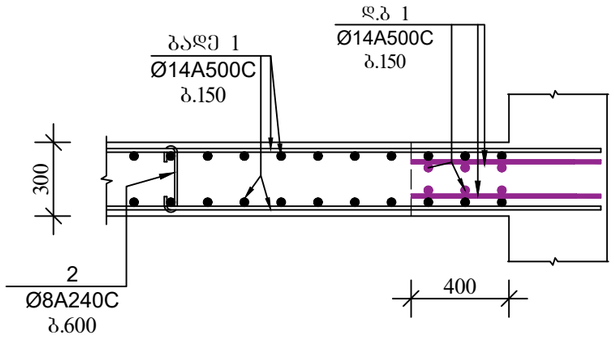
6–6



7–7



8–8



ქ. თბილისი, აბრარული უნივერსიტეტის მიმდებარედ, ნაკვეთი №14/478

პროექტის სახელწოდება

მრავალფუნქციური შენობის პროექტის კონსტრუქციული ნაწილი

ქ. თბილისი, გლდანი_ნაძალადევის რაიონი, ზესტაფონის ქ. №18, კორპ. №3, ბინა №20.
ტელ. (990 32) 2342314 (995 77) 178062
E-mail: megi.margalitashvili@yahoo.com

double M group

სტადია პროექტი	დაკვეთა №	ფორმატი A-3
თანამდებობა ინიც., გვარი	ხელმოწერა	თარიღი
დირექტორი მ. მარგალიტაშვილი		03.06
მთავარი არქიტექტორი ჯ. ხაჯაია		03.06
კონსტრუქტორი მ.მელქისაიშვილი		03.06
შემსრულა ლ.ლონდაშვილი	ლონდაშვილი	03.06
ფურცლები 115	ფურც. კ-26	Tbilisi 2021 w.

არმატურის სპეციფიკაცია							არმატურის ამოკრეფა			
	პოზ №	ესკიზი	ø მმ	L m	n c	nXL მ	ø მმ	nXL მ	მასა A500C	კგ A250C
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
მონ.რკ.ბ დიაფრაგმა დფ-1	1	ადგილზე	14 A500C	_	_	570,0	14 A500C	570,0	688,4	–
	2	100 350 100	8 A240C	550	30	16,5	10 A500C	2 160,0	1 331,0	–
	3	100 250 100	8 A240C	450	322	144,9	8 A240C	161,4	_	63,8
	4	ადგილზე	10 A500C	_	_	2 160,0	ბეტონი			
							v= 24,90 მ³			B-25
მონ.რკ.ბ დიაფრაგმა დფ-2	1	იხ. ზევით	14 A500C	_	_	490,0	14 A500C	490,0	591,8	–
	2	იხ.ზევით	8 A240C	550	25	13,8	12 A500C	490,0	434,8	–
	3	იხ.ზევით	8 A240C	450	280	126,0	10 A500C	1 240,0	764,1	–
	4	იხ. ზევით	10 A500C	_	_	1 240,0	8 A240C	139,8	_	55,2
	5	ადგილზე	12 A500C	_	_	490,0	ბეტონი			
							v= 20,50 მ³			B-25
მონ.რკ.ბ დიაფრაგმა დფ-3	1	იხ. ზევით	14 A500C	_	_	460,0	14 A500C	460,0	555,6	–
	2	იხ.ზევით	8 A240C	550	30	16,5	10 A500C	2 240,0	1 380,3	–
	3	იხ.ზევით	8 A240C	450	336	151,2	8 A240C	167,7	_	66,2
	4	იხ. ზევით	10 A500C	_	_	2 240,0	ბეტონი			
							v= 25,80 მ³			B-25
მონ.რკ.ბ დიაფრაგმა დფ-4	1	იხ. ზევით	14 A500C	_	_	520,0	14 A500C	520,0	628,1	–
	2	იხ.ზევით	8 A240C	550	55	30,3	10 A500C	4 250,0	2 619,0	–
	3	იხ.ზევით	8 A240C	450	616	277,2	8 A240C	307,5	_	121,4
	4	იხ. ზევით	10 A500C	_	_	4 250,0	ბეტონი			
							v= 53,30 მ³			B-25

ქ. თბილისი, აბრარული უნივერსიტეტის მიმდებარედ, ნაკვეთი №14/478

პროექტის სახელწოდება

მრავალფუნქციური შენობის პროექტის კონსტრუქციული ნაწილი

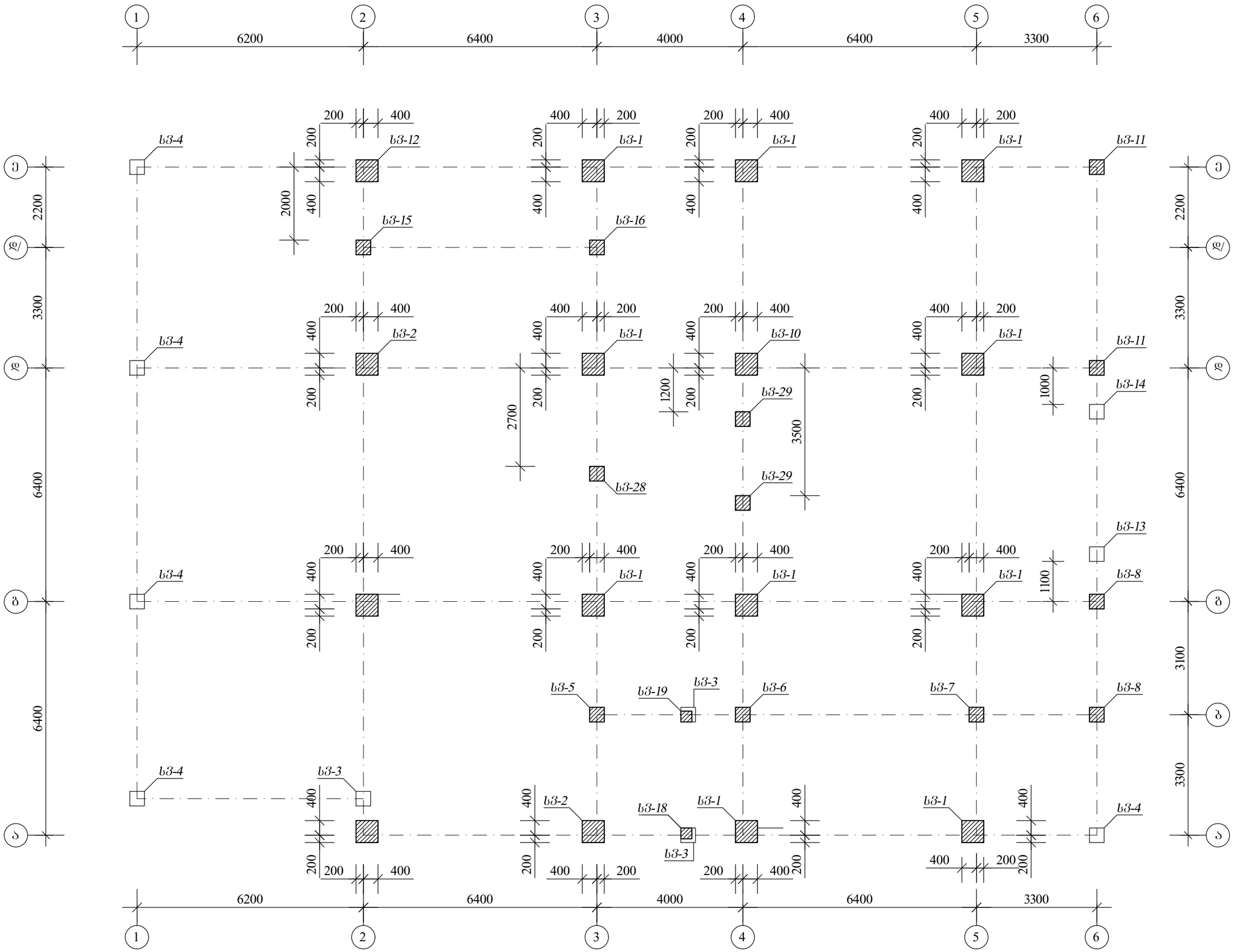
ქ. თბილისი, გლდანი ნაძალადევის რაიონი, ზესტაფონის ქ. №18, ყორ3. №3, ბინა №20.
ტელ. (990 32) 2342314 (995 77) 178062
E-mail: megi.margalitashvili@yahoo.com

double group

სტადია პროექტი	დაკვეთა №	ფორმატი A-3
თანამდებობა ინიც., გვარი	ხელმოწერა	თარიღი
დირექტორი მ. მარგალიტაშვილი		03.06
მთავარი არქიტექტორი გ. საჯაია		03.06
კონსტრუქტორი გ.გელბაყიშვილი		03.06
შესრულა ლ.ჩონიაშვილი	ლონიაჭრი	03.06
ფურცლები 115	ფურც. კ-27	Tbilisi 2021 w.

მოზ. რკ/ბ. სვეტების (60X60) ღერძებთან მიბმის გეგმა

მ.1:100

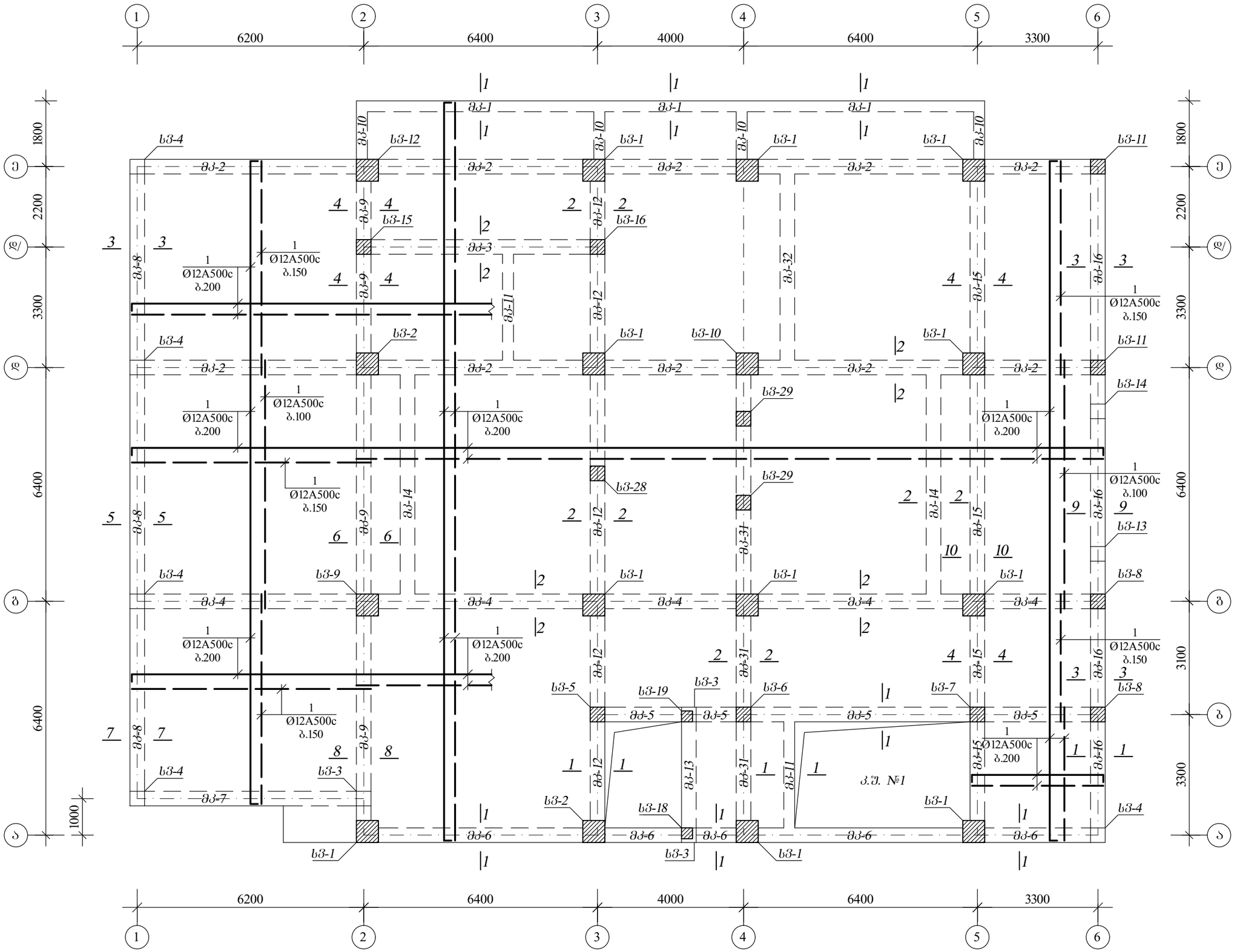


ქ. თბილისი, აბრარული უნივერსიტეტის მიმდებარედ, ნაკვეთი №14/478	
პროექტის სახელწოდება	
მრავალფუნქციური შენობის პროექტის კონსტრუქციული ნაწილი	
ქ. თბილისი, გლდანი ნაძალადევის რაიონი, ზესტაფონის ქ. №18, კორპ. №3, ბინა №20. ტელ. (990 32) 2342314 (995 77) 178062 E-mail: megi.margalitashvili@yahoo.com	
double M group	
სტადია პროექტი	დაკვეთა № — ფორმატი A-3

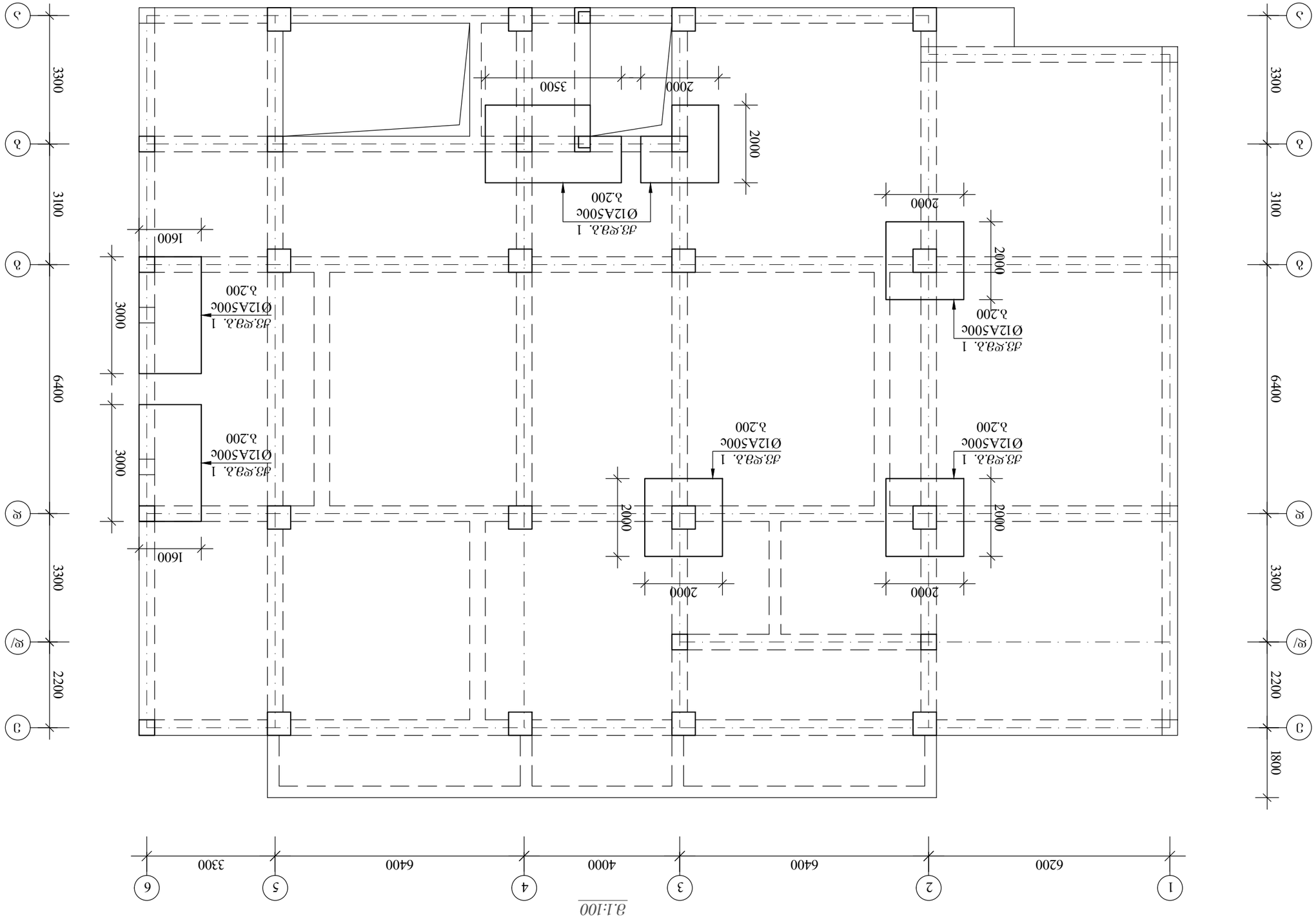
თანამდებობა ინიც., გვარი	ხელმოწერა	თარიღი
დირექტორი მ. მარგალიტაშვილი		03.06
მთავარი არქიტექტორი ჯ. საყაია		03.06
კონსტრუქტორი მ.მექვაბიშვილი		03.06
შეასრულა მ.ჯავლიშვილი		03.06
ფურცლები115	ფურც. №-28	თბილისი 2021 წ.

მრავ. რჯ/ბ. გადახურვის ფილის მოწყობის გეგმა ▼-0.05

მ.1:100



ქ. თბილისი, აბრარული უნივერსიტეტის მიმდებარედ, ნაკვეთი №14/478	
პროექტის სახელწოდება	
მრავალფუნქციური შენობის პროექტის კონსტრუქციული ნაწილი	
ქ. თბილისი, გლდანი-ნაძალადევის რაიონი, ზესტაფონის ქ. №18, კორპ. №3, ბინა №20. ტელ. (990 32) 2342314 (995 77) 178062 E-mail: megi.margalitashvili@yahoo.com	
double M group	
სტადია პროექტი	დაკვეთა № — ფორმატი A-3
თანამდებობა ინიც., გვარი	ხელმოწერა — თარიღი
დირექტორი მ. მარგალიტაშვილი	03.06
მთავარი არქიტექტორი ჯ. საჯაია	03.06
კონსტრუქტორი მ.მექვაბიშვილი	03.06
შესრულა მ.ყავლიშვილი	03.06
ფურცლები115	ფურც. №-29 — თბილისი 2021 წ.



Ø1:100

**Ø1б. Ø1д/з. ЗЗЭЭЭ

ж/б. ф/з. ашсьъбчфзбл эОфсол эфчэумзол ддббы ▼-0.05

чъфсы ксъдъхфздОфО ъъсфздбл эфчэумзол ъъббы

1:100

1	2	3	4	5	6						
6200	6400	4000	6400	3300							
2000	2000										
1900	1400										
1800	2200	3300	6400	3100	3300	5400	12300	8400	6400	4900	3100	3300
Д	Г	В	Б	А							
1400	3200	4000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000
2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000
1000	1000	800	800	1600	3000	4800	3100	2000	1200	900	3000	3000

b.ø8.ъ. 1 Ø12A500c ъ.200

b.ø8.ъ. 1 Ø12A500c ъ.100

b.ø8.ъ. 1 Ø12A500c ъ.150

b.ø8.ъ. 4 Ø14A500c ъ.150

14 13

b.ø8.ъ. 1 Ø12A500c ъ.200

b.ø8.ъ. 1 Ø12A500c ъ.150

b.ø8.ъ. 1 Ø12A500c ъ.200

b.ø8.ъ. 1 Ø12A500c ъ.150

b.ø8.ъ. 1 Ø12A500c ъ.200

b.ø8.ъ. 1 Ø12A500c ъ.100

b.ø8.ъ. 1 Ø12A500c ъ.200

b.ø8.ъ. 1 Ø12A500c ъ.150

b.ø8.ъ. 1 Ø12A500c ъ.200

b.ø8.ъ. 1 Ø12A500c ъ.100

b.ø8.ъ. 1 Ø12A500c ъ.200

b.ø8.ъ. 1 Ø12A500c ъ.150

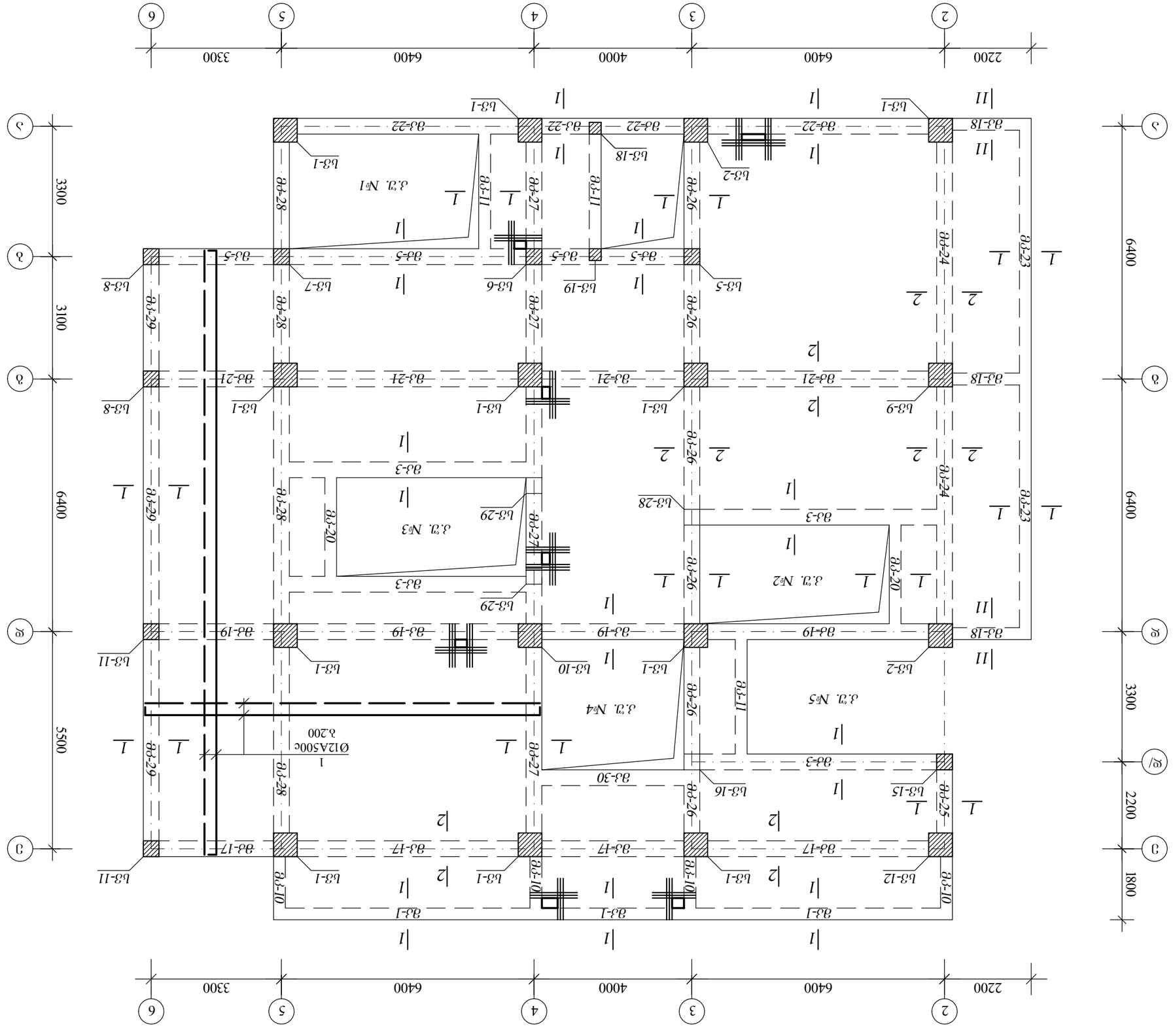
b.ø8.ъ. 1 Ø12A500c ъ.200

b.ø8.ъ. 1 Ø12A500c ъ.150

b.ø8.ъ. 1 Ø12A500c ъ.200

b.ø8.ъ. 1 Ø12A500c ъ.100

Ц.Ъ.Ф.Ъ.	ЭЪЪЪЪЪЪЪ
Ъ.ЪЪЪЪЪЪЪ



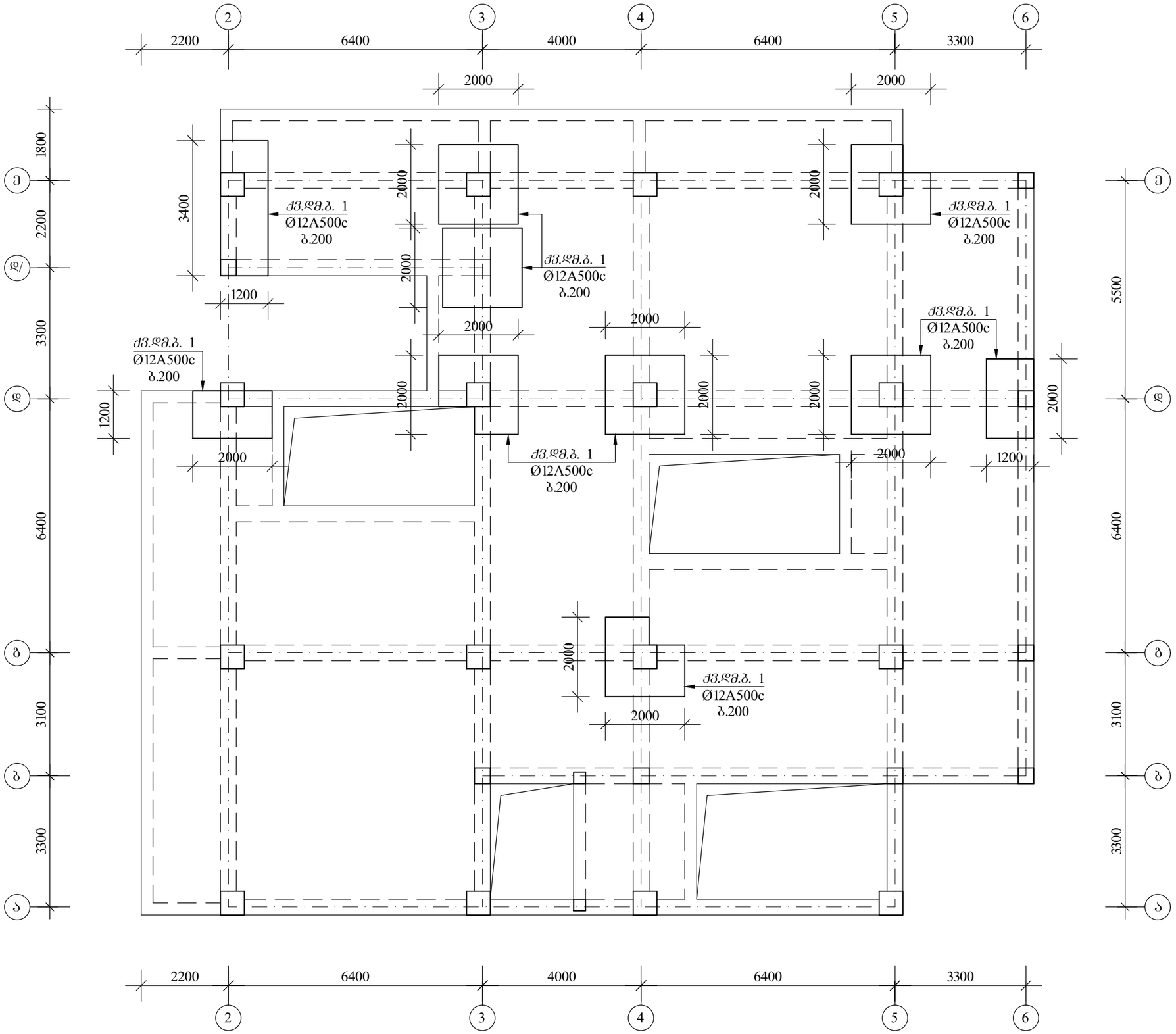
ФПБ. Ø3/δ. ЗЭЮЬЪЗЮЗЮЗЮЛ ЯОЮЮЛ ЯМЧЯМЪЮЛ ЯЗЪЯЗ ▼3.85

3.1:100

д. ФЗЮЮЮЛЮ. ЗЮЮЮЗЮЮЮ ЯЗЮЮЗЮЮЮЛЮЛЮЗЮЛЮЛЮЛ, ЬЗЗЗЗМО №14/478		
ЗЮЮЮЗЮЮЛЮЛЮЮЮЮЗЮЮЗЮЛЮ		
ЯЮЬЗЬЮЮЮЗЮЮЮЮЗЮЮЮЗЮЛЮЛ ЗЮЮЗЯЮЛЮ ЗЮЮЮЮЗЮЮЮЗЮЮЮЗЮЮ ЬЗЧОЮЮ		
д. ФЛЮЮЮЛЮ, ЯЮЮЮЗЮЮ ЮЮЮЗЮЮЮЗЮЮЮЗ

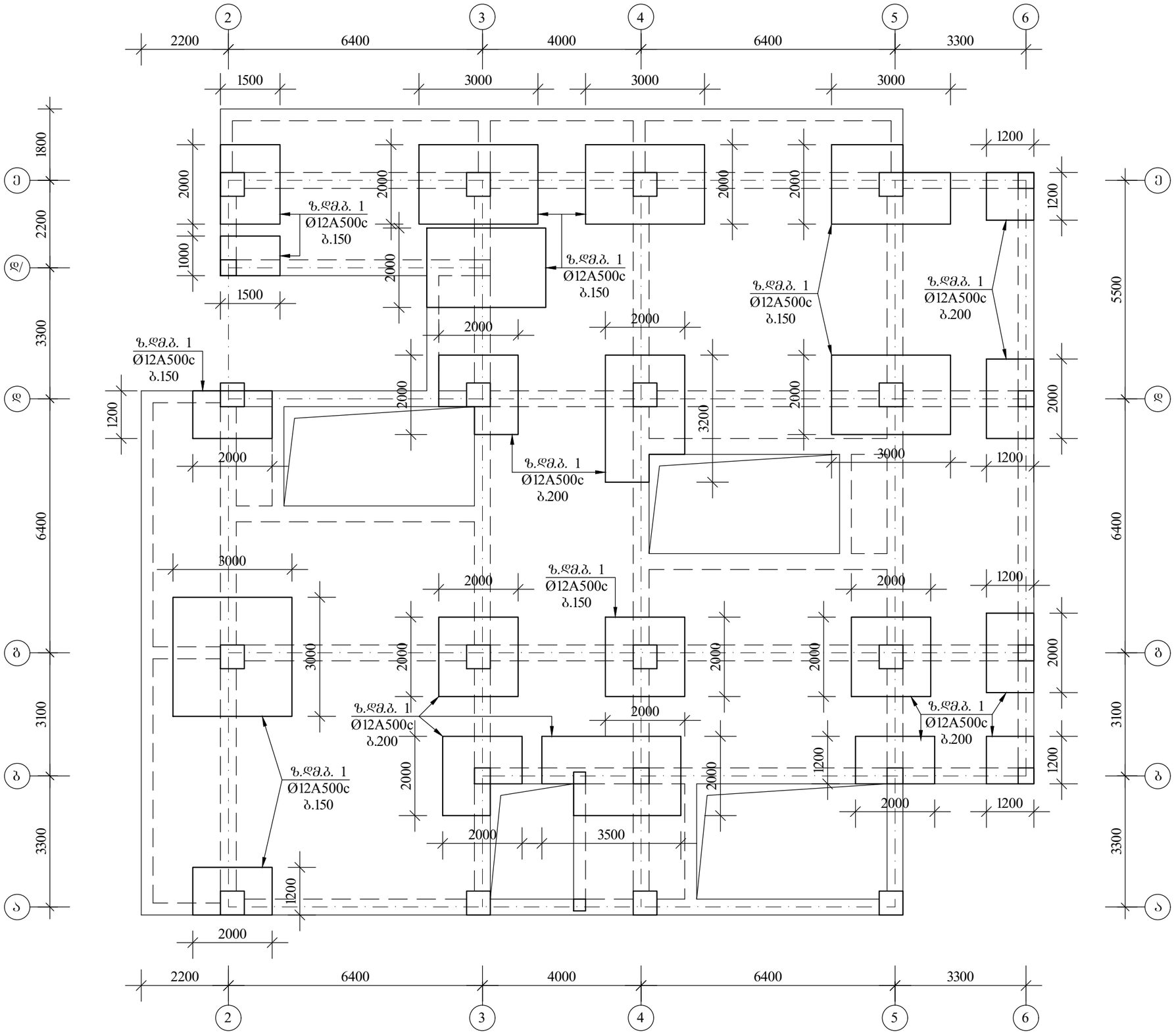
მონ. რკ/ბ. გადახურვის ფილის მოწყობის გეგმა ▼3.85
ქვედა დამატებითი ბადეების მოწყობა

მ.1:100


2
3
4
5
6
2200
6400
4000
6400
3300
2000
2000
Ე
Დ/ე
გ
ბ
ა
1800
2200
3300
6400
3100
3300
5500
3400
1200
2000
2000
2000
2000
2000
2000
2000
2000
2000
2000
2000
2000
2000
2000
2000
2000
2000
1200
1200
2000
2000
2000
2000
2000
2000
2000
2000
2000
2000
2000
2000
2000
2000
2000
2000
2000

მრუნ. რკ/ბ. გადახურვის ფილის მოწყობის გეგმა ▼3.85
ზედა დამატებითი ბადეების მოწყობა

მ.1:100



ქ. თბილისი, აპრარული უნივერსიტეტის მიმდებარედ, ნაკვეთი №14/478

პროექტის სახელწოდება

მრავალფუნქციური შენობის პროექტის კონსტრუქციული ნაწილი

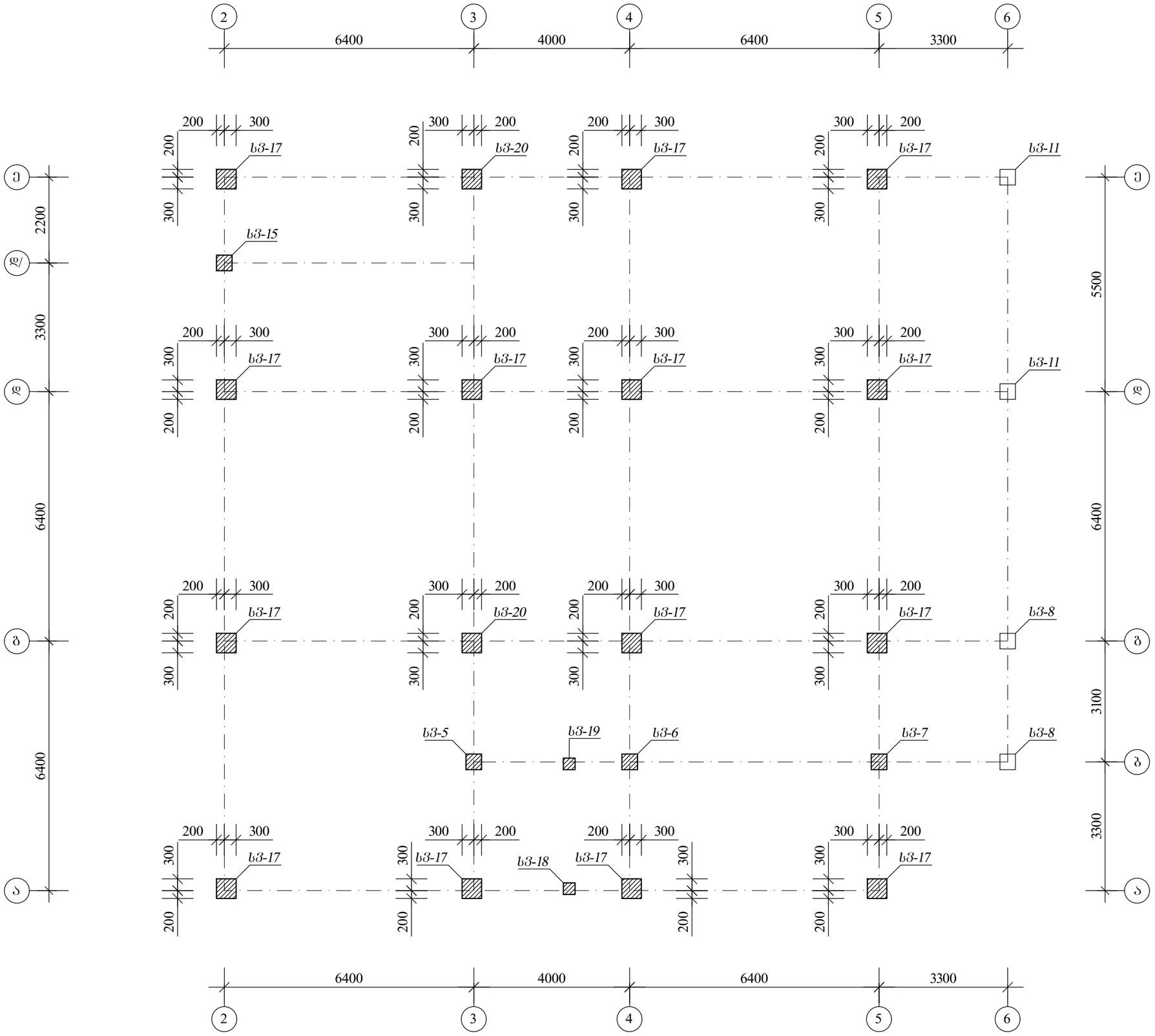
ქ. თბილისი, გლდანი-ნაძალადევის რაიონი, ზესტაფონის ქ. №18, კორპ. №3, ბინა №20.
ტელ. (990 32) 234231 4 (995 77) 178062
E-mail: megi.margalitashvili@yahoo.com

double M group

სტადია	დაკვეთა №	ფორმატი
პროექტი		A-3

თანამდებობა ინიც., გვარი	ხელმოწერა	თარიღი
დირექტორი მ. მარგალიტაშვილი		03.06
მთავარი არქიტექტორი ჯ. საჯაია		03.06
კონსტრუქტორი მ.მექვაბიშვილი		03.06
შეასრულა მ.ყეკლიშვილი		03.06
ფურცლები 115	ფურც. ა-34	თბილისი 2021 წ.

მონ. რკ/ბ. სვეტების (50X50) ღერძებთან მიბმის გეგმა
მ.1:100



ქ. თბილისი, აბრარული უნივერსიტეტის მიმდებარედ, ნაკვეთი №14/478

პროექტის სახელწოდება

მრავალფუნქციური შენობის პროექტის კონსტრუქციული ნაწილი

ქ. თბილისი, გლდანი ნაძალადევის რაიონი, ზესტაფონის ქ. №18, კორპ. №3, ბინა №20.
ტელ. (990 32) 2342314 (995 77) 178062
E-mail: megi.margalitashvili@yahoo.com

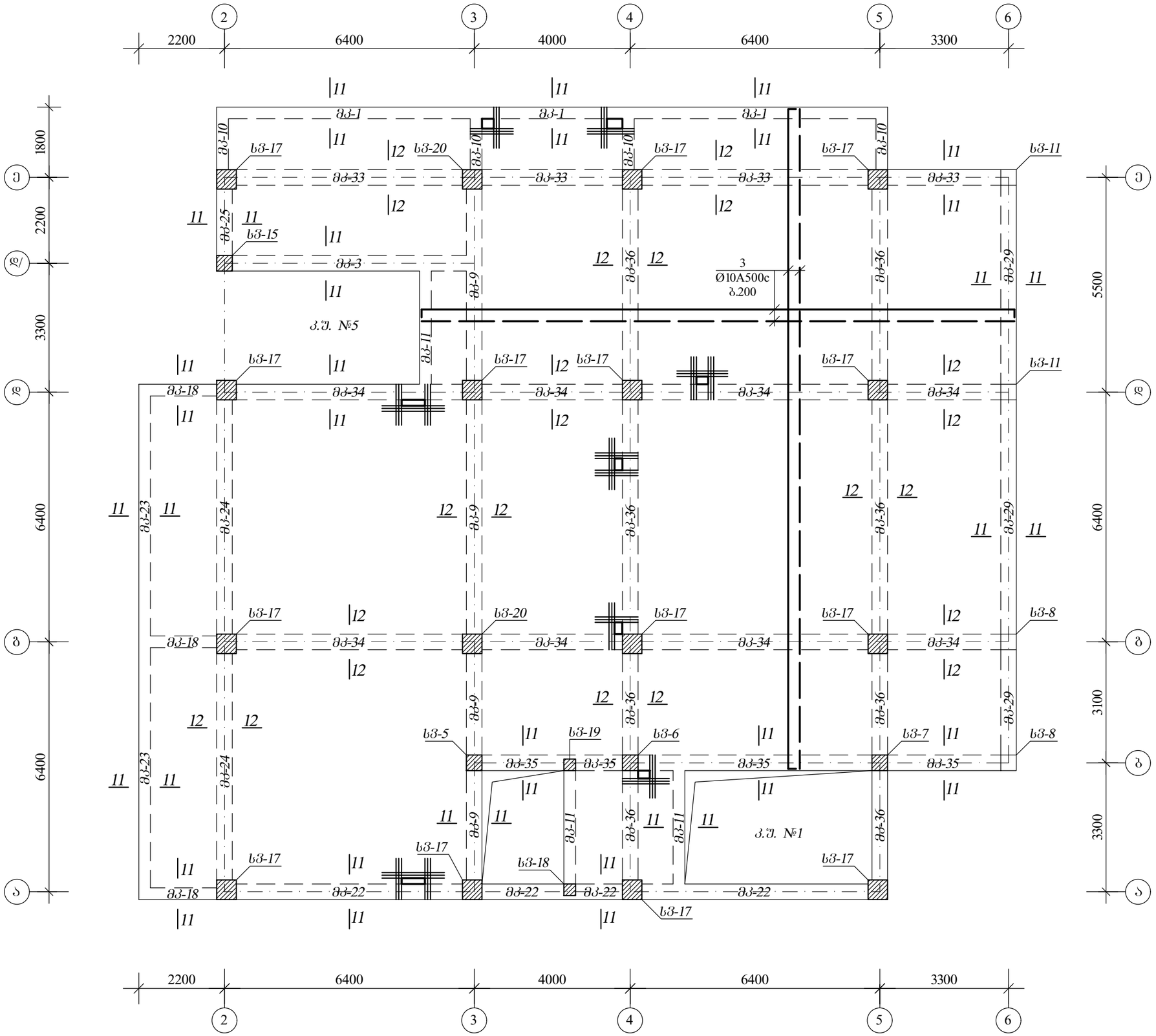
double M group

სტადია	დაკვეთა №	ფორმატი
პროექტი		A-3

თანამდებობა ინიც., გვარი	ხელმოწერა	თარიღი
დირექტორი მ. მარგალიტაშვილი		03.06
მთავარი არქიტექტორი ჯ. საყაია		03.06
კონსტრუქტორი მ.მექვაბიშვილი		03.06
შეასრულა მ.ჯავლიშვილი		03.06
ფურცლები 115	ფურც. ა-35	თბილისი 2021 წ.

მრავ. რკ/ბ. გადახურვის ფილის მოწყობის გეგმა ▼7.75

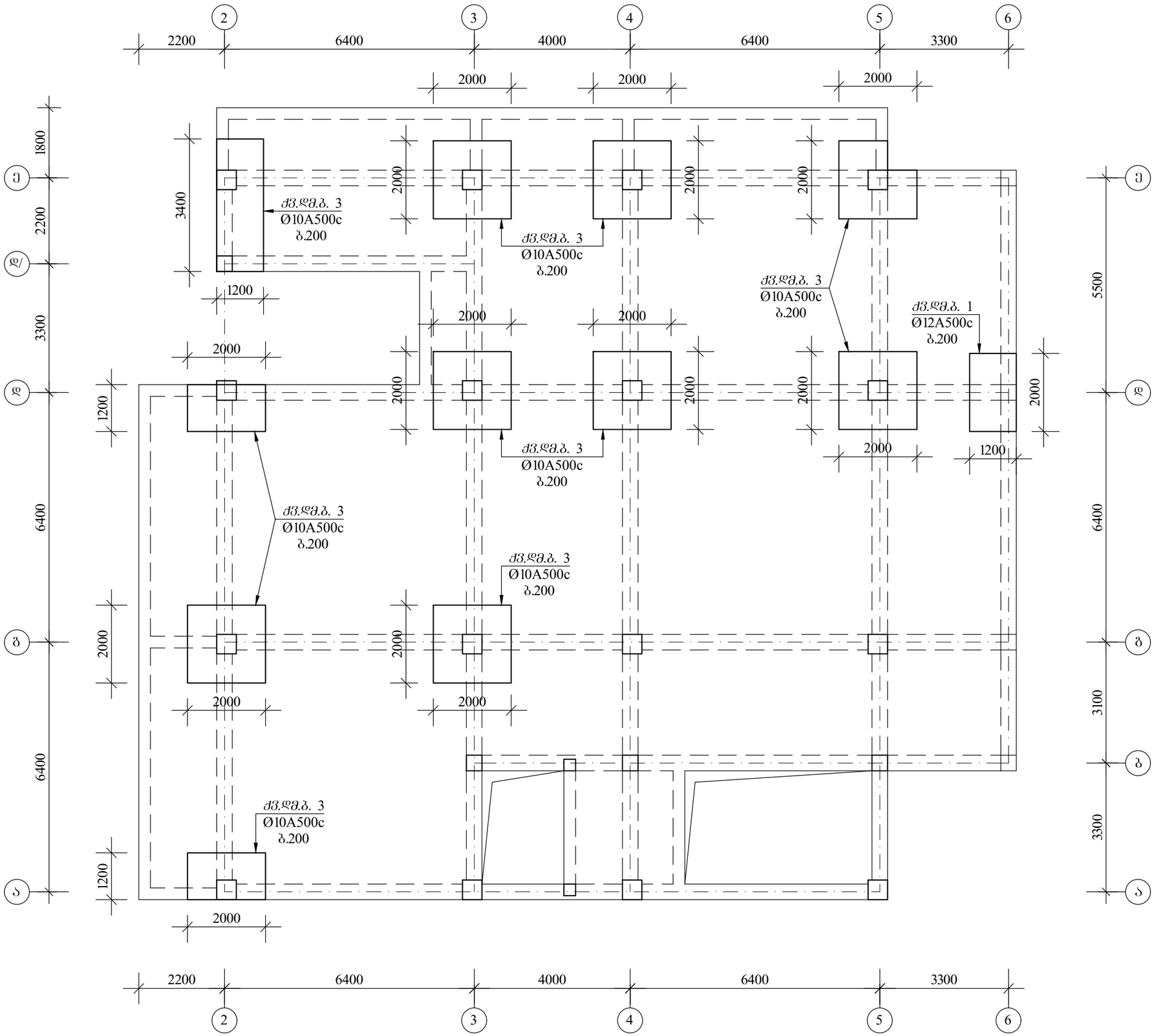
მ.1:100



ქ. თბილისი, აპრარული უნივერსიტეტის მიმდებარედ, ნაკვეთი №14/478		
პროექტის სახელწოდება		
მრავალფუნქციური შენობის პროექტის კონსტრუქციული ნაწილი		
ქ. თბილისი, გლდანი ნაძალადევის რაიონი, ზესტაფონის ქ. №18, კორპ. №3, ბინა №20. ტელ. (990 32) 2342314 (995 77) 178062 E-mail: megi.margalitashvili@yahoo.com		
double M group		
სტადია პროექტი	დაკვეთა №	ფორმატი A-3
თანამდებობა ინიც., გვარი	ხელმოწერა	თარიღი
დირექტორი მ. მარგალიტაშვილი		03.06
მთავარი არქიტექტორი ჯ. საყაია		03.06
კონსტრუქტორი მ.მექვაბიშვილი		03.06
შეასრულა მ.ყვლიშვილი		03.06
ფურცლები115	ფურც. ა-36	თბილისი 2021 წ.

მონ. რკ/ბ. გადახურვის ფილის მოწყობის გეგმა ▼7.75
ქვედა დამატებითი ბადეების მოწყობა

მ.1:100

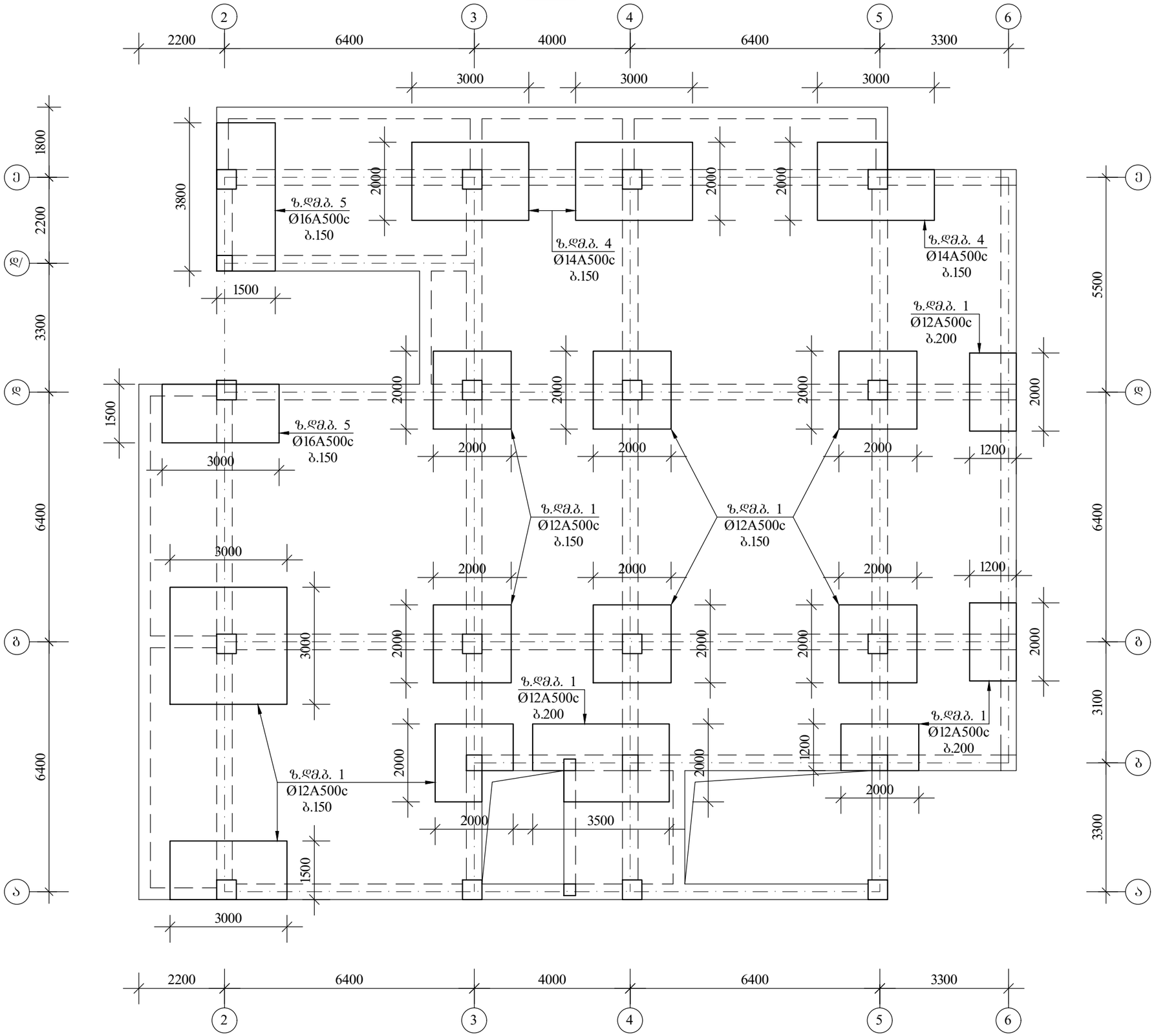


ქ. თბილისი, აბრარული უნივერსიტეტის მიმდებარედ, ნაკვეთი №14/478	
პროექტის სახელწოდება	
მრავალფუნქციური შენობის პროექტის კონსტრუქციული ნაწილი	
ქ. თბილისი, გლდანი ნაძალადევის რაიონი, ზესტაფონის ქ. №18, კორპ. №3, ბინა №20. ტელ. (990 32) 2342314 (995 77) 178062 E-mail: megi.margalitashvili@yahoo.com	
double M group	
სტადია პროექტი	დაკვეთა № — ფორმატი A-3

თანამდებობა ინიც., გვარი	ხელმოწერა	თარიღი
დირექტორი მ. მარგალიტაშვილი		03.06
მთავარი არქიტექტორი ჯ. საყაია		03.06
კონსტრუქტორი მ.მექვაბიშვილი		03.06
შეასრულა მ.ჯავლიშვილი		03.06
ფურცლები115	ფურც. ა-37	თბილისი 2021 წ.

მონ. რკ/ბ. გადახურვის ფილის მოწყობის გეგმა ▼7.75
ზედა დამატებითი გადეების მოწყობა

მ.1:100



ქ. თბილისი, აპარარული უნივერსიტეტის მიმდებარედ, ნაკვეთი №14/478

პროექტის სახელწოდება

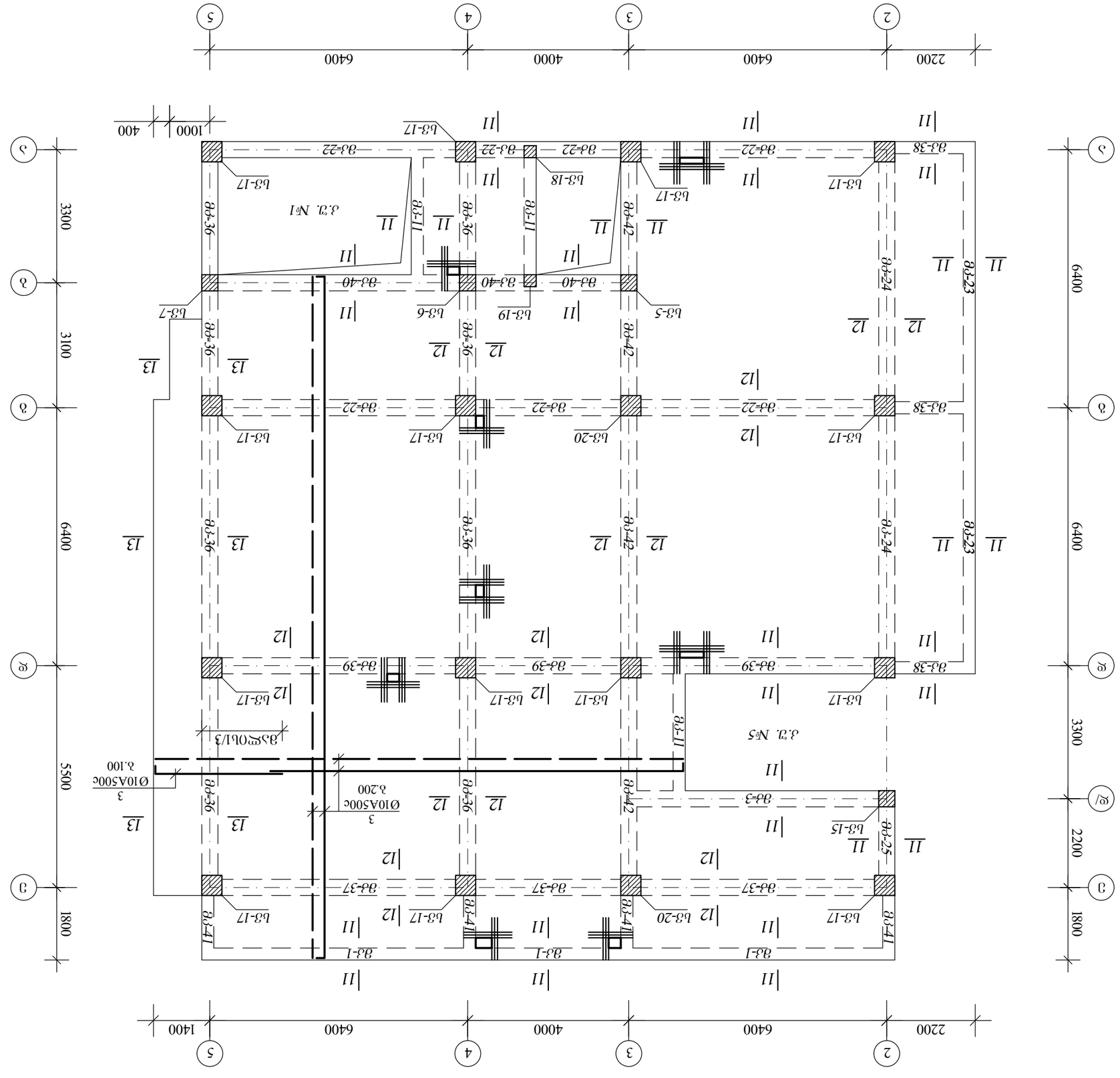
მრავალფუნქციური შენობის პროექტის კონსტრუქციული ნაწილი

ქ. თბილისი, გლდანი-ნაძალადევის რაიონი, ზესტაფონის ქ. №18, კორპ. №3, ბინა №20.
ტელ. (990 32) 2342314 (995 77) 178062
E-mail: megi.margalitashvili@yahoo.com

double M group

სტადია	დაკვეთა №	ფორმატი
პროექტი		A-3

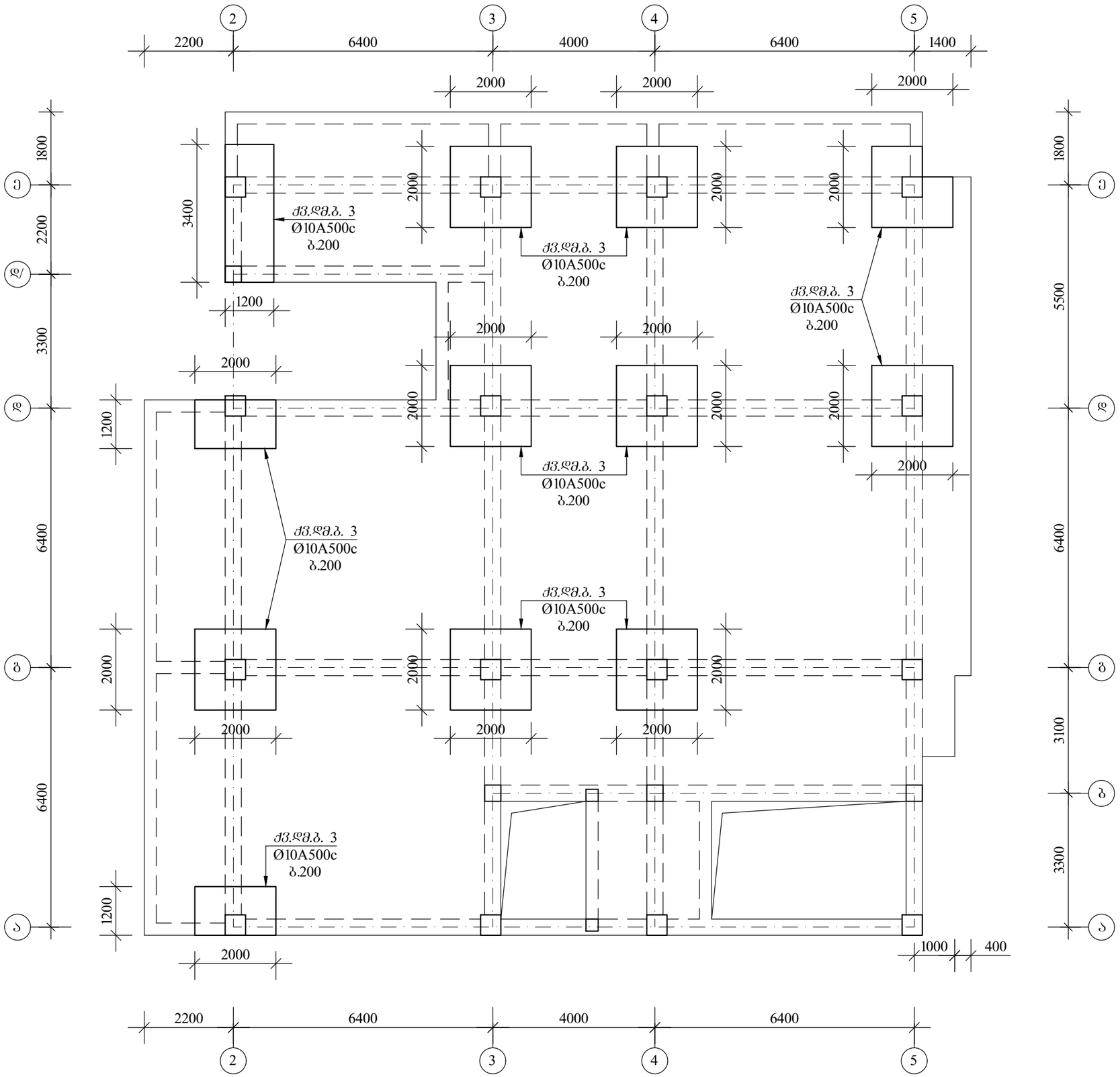
თანამდებობა ინიც., გვარი	ხელმოწერა	თარიღი
დირექტორი მ. მარგალიტაშვილი		03.06
მთავარი არქიტექტორი ჯ. საჯაია		03.06
კონსტრუქტორი მ.მექვაბიშვილი		03.06
შესრულა მ.ყვლიშვილი		03.06
ფურცლები115	ფურც. ჯ-38	თბილისი 2021 წ.


2200
6400
4000
6400
1400
2
3
4
5
6400
3300
2200
1800
А
Г
Д
1000
400
3300
3100
5500
1800
Б
В
Г
Д
Е
Ж
3,2. №1
3,2. №5
Ø10А500с
3
Ø10А500с
3
3,100
3,200
3,100
3,100
3,100

მრავ. რკ/ბ. გადახურვის ფილის მოწყობის გეგმა ▼11.05

ქვედა დამატებითი ბადეების მოწყობა

მ.1:100



ქ. თბილისი, აბრარული უნივერსიტეტის მიმდებარედ, ნაკვეთი №14/478

პროექტის სახელწოდება

მრავალფუნქციური შენობის პროექტის კონსტრუქციული ნაწილი

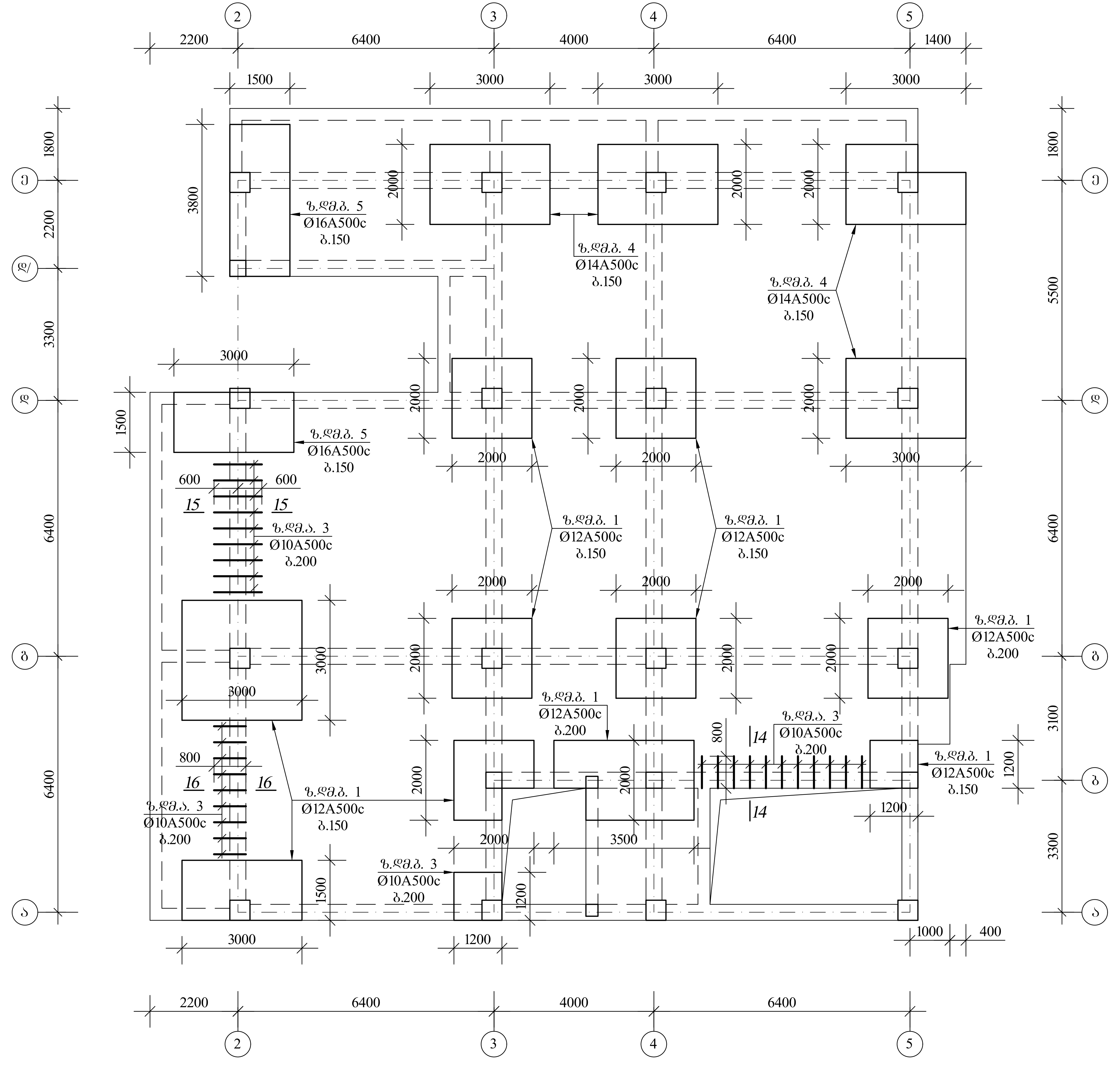
ქ. თბილისი, გლდანი-ნაძალადევის რაიონი, ზესტაფონის ქ. №18, კორპ. №3, ბინა №20.
ტელ. (990 32) 2342314 (995 77) 178062
E-mail: megi.margalitashvili@yahoo.com

double M group

სტადია	დაკვეთა №	ფორმატი
პროექტი		A-3

თანამდებობა ინიც., გვარი	ხელმოწერა	თარიღი
დირექტორი მ. მარგალიტაშვილი		03.06
მთავარი არქიტექტორი ჯ. საჯაია		03.06
კონსტრუქტორი მ.მექვაბიშვილი		03.06
შეასრულა მ.ჯევლიშვილი		03.06
ფურცლები 115	ფურც. ს-40	თბილისი 2021 წ.

მონ. რკ/ბ. გადახურვის ფილის მოწყობის გეგმა ▼11.05
ზედა დამატებითი ბადეების მოწყობა
მ.1:100



ქ. თბილისი, აგრარული უნივერსიტეტის მიმდებარედ, ნაკვეთი №14/478

პროექტის სახელწოდება

მრავალფუნქციური შენობის პროექტის კონსტრუქციული ნაწილი

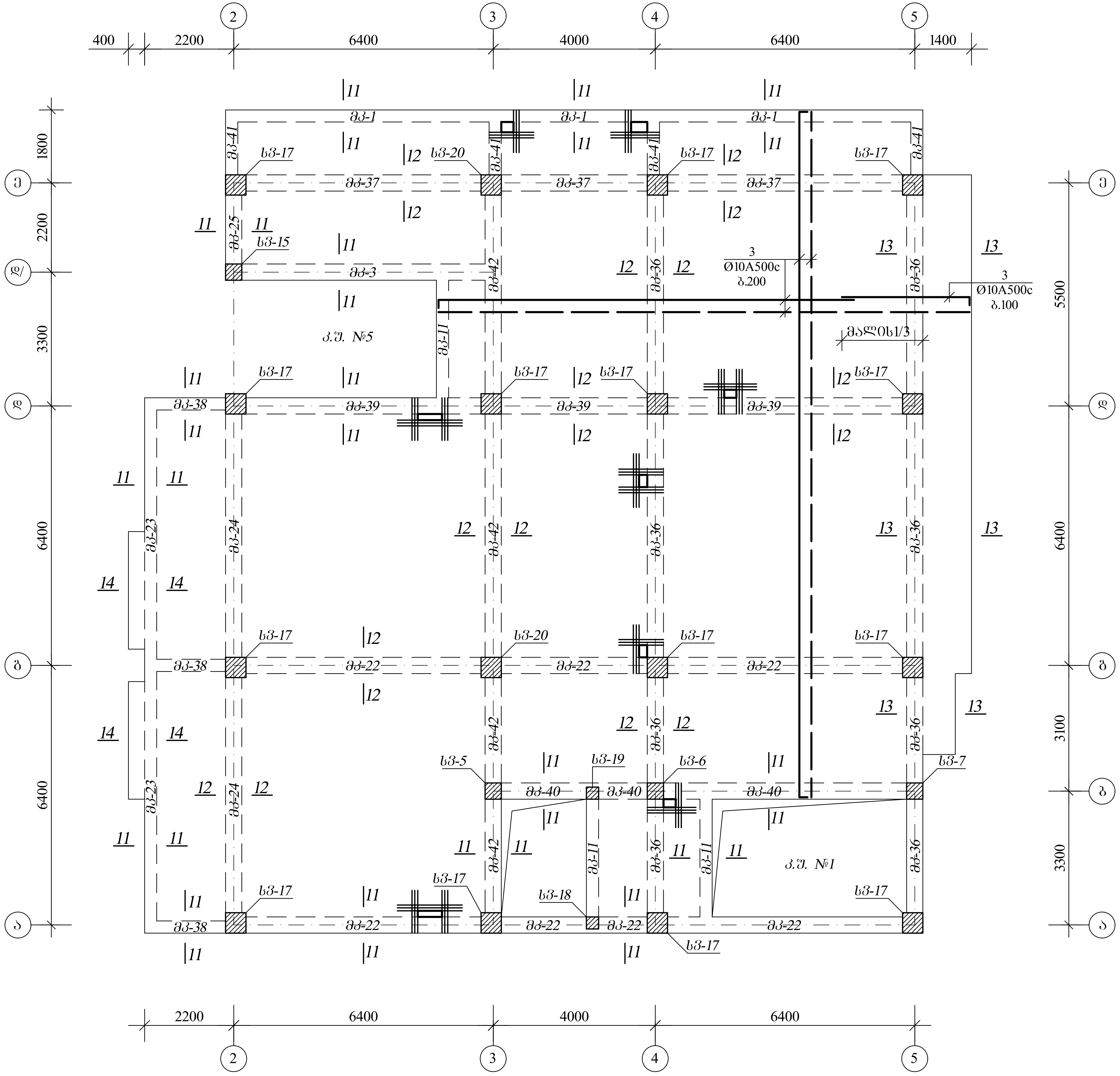
ქ. თბილისი, გლდანი_ნაძალადევის რაიონი, ზესტაფონის ქ. №18, კორპ. №3, ბინა №20.
ტელ. (990 32) 2342314 (995 77) 178062
E-mail: megi.margalitashvili@yahoo.com

double M group

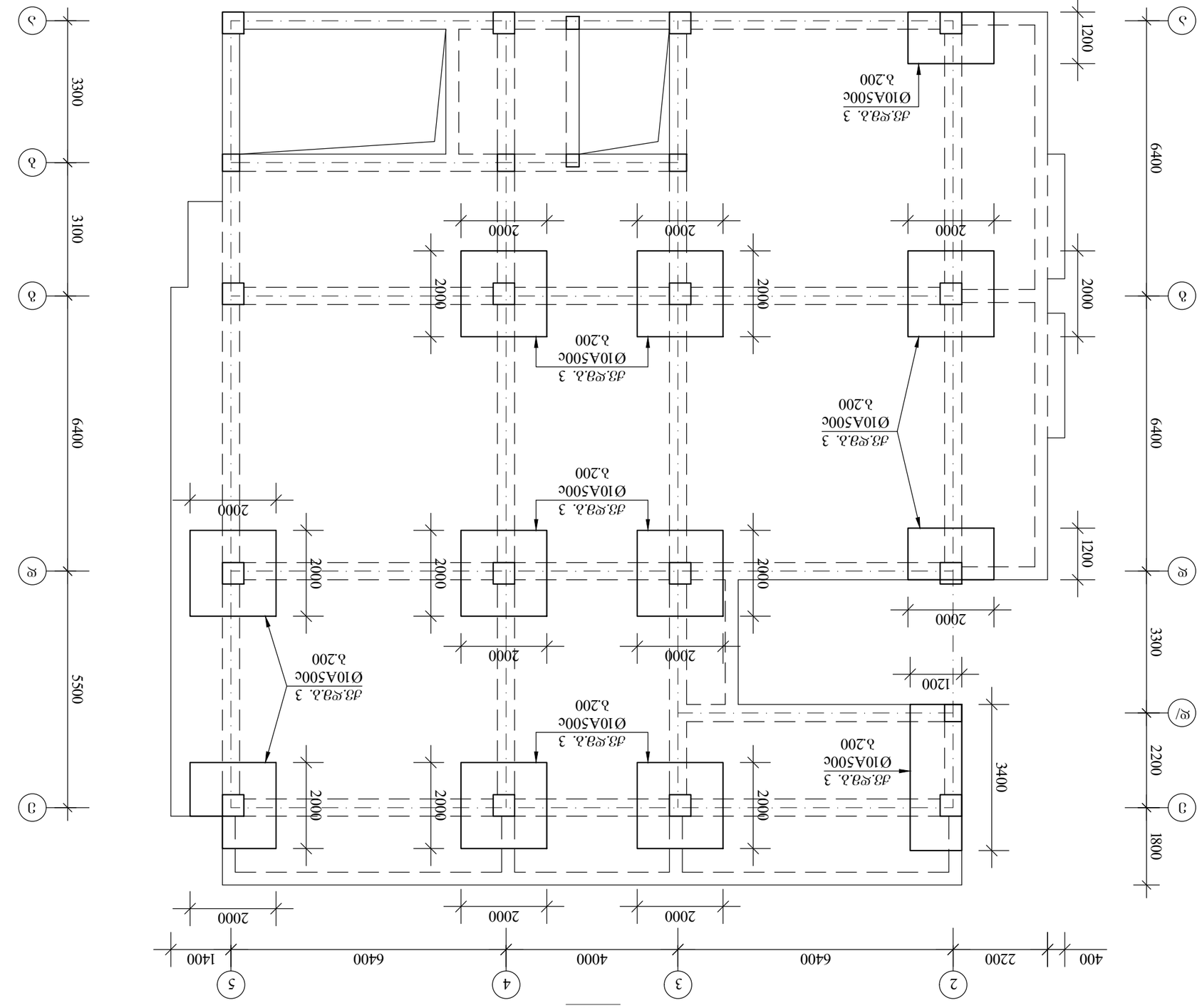
სტადია პროექტი	დაკვეთა №	ფორმატი A-3
თანამდებობა ინიც., გვარი	ხელმოწერა	თარიღი
დირექტორი მ. მარგალიტაშვილი		03.06
მთავარი არქიტექტორი ჯ. საყაია		03.06
კონსტრუქტორი მ.მექვაბიშვილი		03.06
შემსრულა მ.კუკულიშვილი		03.06
ფურცლები 115	ფურც. კ- 41	თბილისი 2021 წ.

მონ. რკ/ბ. გადახურვის ფილის მოწყობის გეგმა ▼14.35

მ.1:100

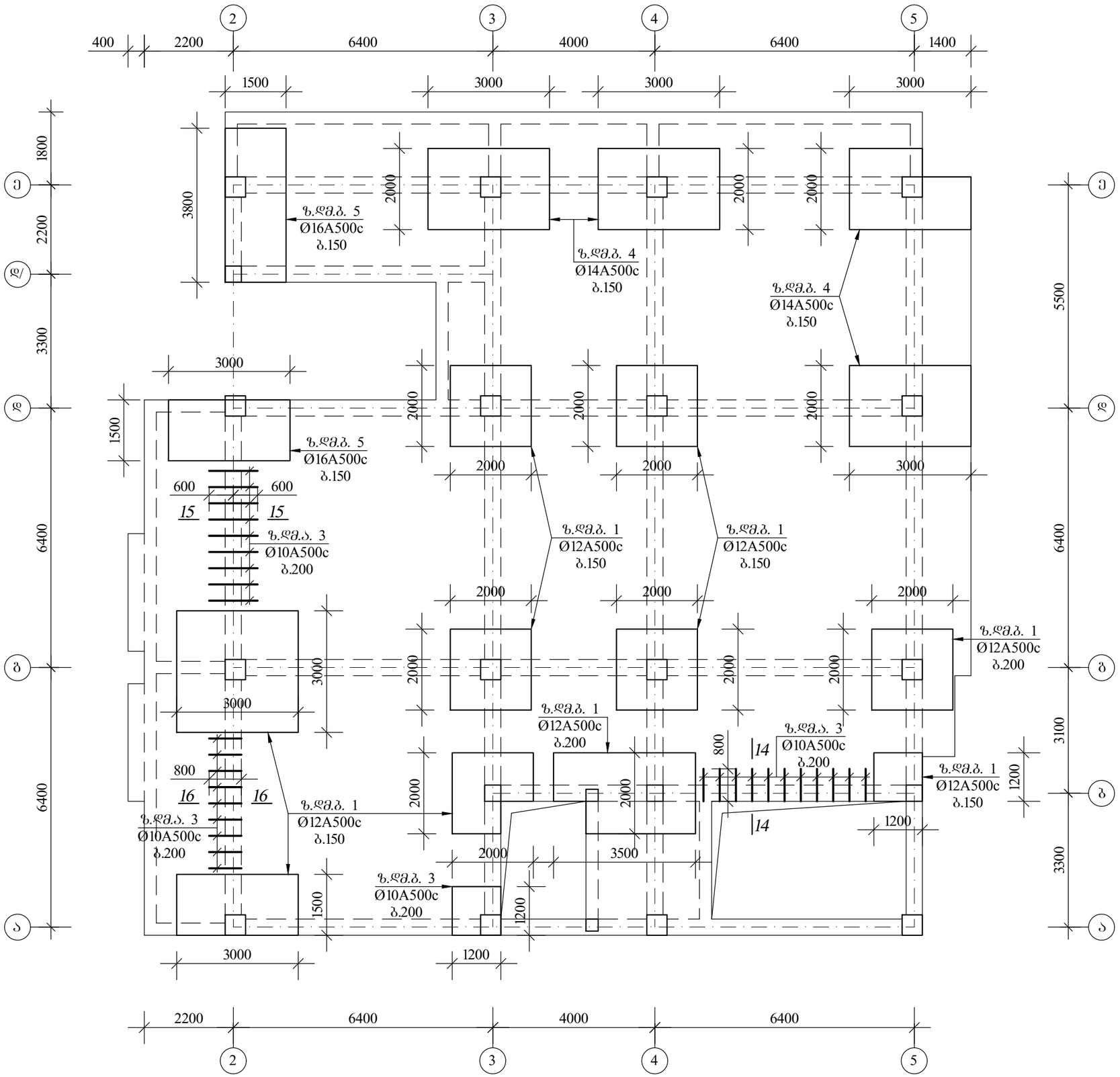


ქ. თბილისი, აგრარული უნივერსიტეტის მიმდებარედ, ნაკვეთი №14/478		
პროექტის სახელწოდება		
მრავალფუნქციური შენობის პროექტის კონსტრუქციული ნაწილი		
ქ. თბილისი, გლდანი_ნაძალადევის რაიონი, ზესტაფონის ქ. №18, კორპ. №3, ბინა №20. ტელ. (990 32) 2342314 (995 77) 178062 E-mail: megi.margalitashvili@yahoo.com		
double M group		
სტადია პროექტი	დაკვეთა №	ფორმატი A-3
თანამდებობა ინიც., გვარი	ხელმოწერა	თარიღი
დირექტორი მ. მარგალიტაშვილი		03.06
მთავარი არქიტექტორი ჯ. საჯაია		03.06
კონსტრუქტორი მ.მექვაბიშვილი		03.06
შეასრულა მ.კევლიშვილი		03.06
ფურცლები 115	ფურც. კ- 42	თბილისი 2021 წ.


Ø10A500c
Ø10A500c
Ø10A500c

მრავ. რკ/ბ. გადახურვის ფილის მოწყობის გეგმა ▼14.35
ზედა დამატებითი გადეების მოწყობა

მ.1:100



ქ. თბილისი, აბრარული უნივერსიტეტის მიმდებარედ, ნაკვეთი №14/478		
პროექტის სახელწოდება		
მრავალფუნქციური შენობის პროექტის კონსტრუქციული ნაწილი		
ქ. თბილისი, გლდანი ნაძალადევის რაიონი, ზესტაფონის ქ. №18, ჯორჯ. №3, ბინა №20. ტელ. (990 32) 2342314 (995 77) 178062 E-mail: megi.margalitashvili@yahoo.com		
double M group		
სტადია პროექტი	დაკვეთა №	ფორმატი A-3
თანამდებობა ინიც., გვარი	ხელმოწერა	თარიღი
დირექტორი მ. მარგალიტაშვილი		03.06
მთავარი არქიტექტორი ჯ. საჯაია		03.06
კონსტრუქტორი მ.მექვაბიშვილი		03.06
შეასრულა მ.ჯევლიშვილი		03.06
ფურცლები115	ფურც. ა-44	თბილისი 2021 წ.

ბეტონის ჩასხმა ფენებად. ბაძგისებური ვიბრატორით დატკეპნა. ზედაპირის დამუშავება ტრაველით. ხელით მოსწორება. ბეტონის მარკა B20. წყალგამძლეობა W8. ყინვაგამძლეობა F150. ბეტონის ტიპი B22,5

ბეტონის დაცვითი ფენის სისქე 30მმ

ბეტონის მოსამზადებელი ფენა B7,5 სისქით 100მმ

ქვიშა-ხრეშოვანი ბალიში

ბალიშის ქვეშ ფუძე - ბუნებრივი, ტენიანობის ოპტიმალური მაჩვენებლით დატკეპნილი გრუნტი

ლითონის კონსტრუქციების ანტიკოროზიული დაცვა		
ა. ზედაპირის მომზადება		03.06
ბ. საღებავით დაფარვა		03.06
ჯამური ტოლერანტული ზომების კონტროლი		03.06
ზედაპირის ხარისხის კონტროლი		03.06
ლითონის კონსტრუქციების მონტაჟი		03.06

ცვლილების №№	ფურც.	ფურცლების რაოდენობა
		A-3
ხელმოწერა	თარიღი	ტექნიკური ზედამხედველის ხელმოწერა

შპს „ბეტონის ქარხანა №14/478“		
ბეტონის ნარევის მომწოდებელი		
ბეტონის მომზადების ადგილი		
ბეტონის ტრანსპორტირების საშუალება		
ბეტონის ტრანსპორტირების ხანგრძლივობა		
ბეტონის ტემპერატურა		
ბეტონის ნარევის ტესტირების ადგილი		
ბეტონის ნიმუშების აღების თარიღი		
ბეტონის ნიმუშების აღების ადგილი		
ბეტონის ნიმუშების ტესტირების თარიღი		
ბეტონის ნიმუშების ტესტირების ადგილი		
ბეტონის ნიმუშების ტესტირების შედეგები		

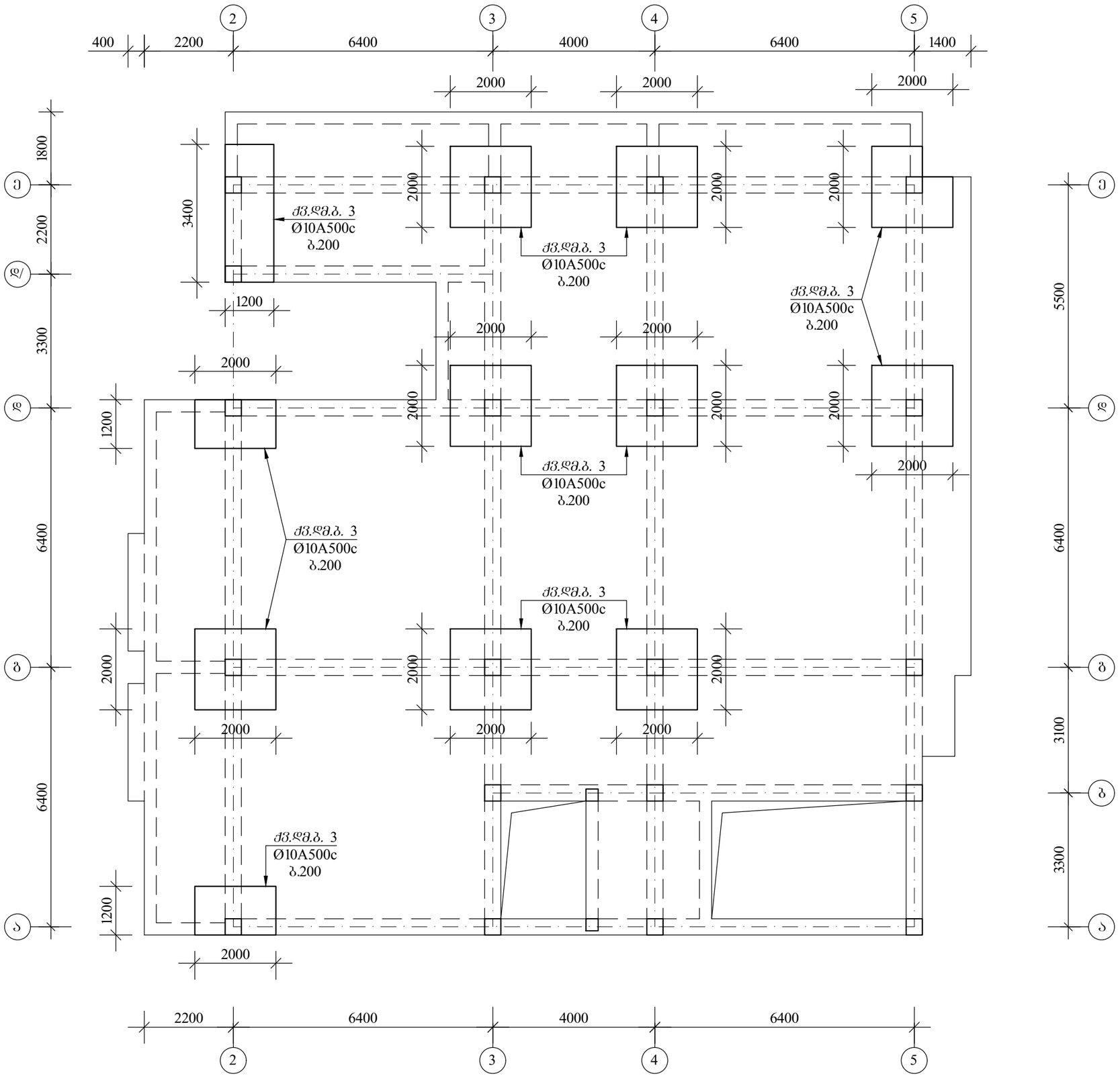
ტექნიკური ზედამხედველის ხელმოწერა		
ბეტონის ნარევის მიღების თარიღი		
ბეტონის ნარევის მიღების ადგილი		
ბეტონის ნარევის მიღების შედეგები		
ბეტონის ნარევის მიღების ხელმოწერა		

ბეტონის ნარევის ჩასხმის თარიღი		
ბეტონის ნარევის ჩასხმის ადგილი		
ბეტონის ნარევის ჩასხმის ხელმოწერა		

ბეტონის ნარევის ტესტირების თარიღი		
ბეტონის ნარევის ტესტირების ადგილი		
ბეტონის ნარევის ტესტირების შედეგები		
ბეტონის ნარევის ტესტირების

მონ. რკ/ბ. გადახურვის ფილის მოწყობის გეგმა ▼17.65
ქვედა დამატებითი ბადეების მოწყობა

მ.1:100



ქ. თბილისი, აბრარული უნივერსიტეტის მიმდებარედ, ნაკვეთი №14/478

პროექტის სახელწოდება

მრავალფუნქციური შენობის პროექტის კონსტრუქციული ნაწილი

ქ. თბილისი, გლდანი-ნაძალადევის რაიონი, ზესტაფონის ქ. №18, კორპ. №3, ბინა №20.
ტელ. (990 32) 2342314 (995 77) 178062
E-mail: megi.margalitashvili@yahoo.com

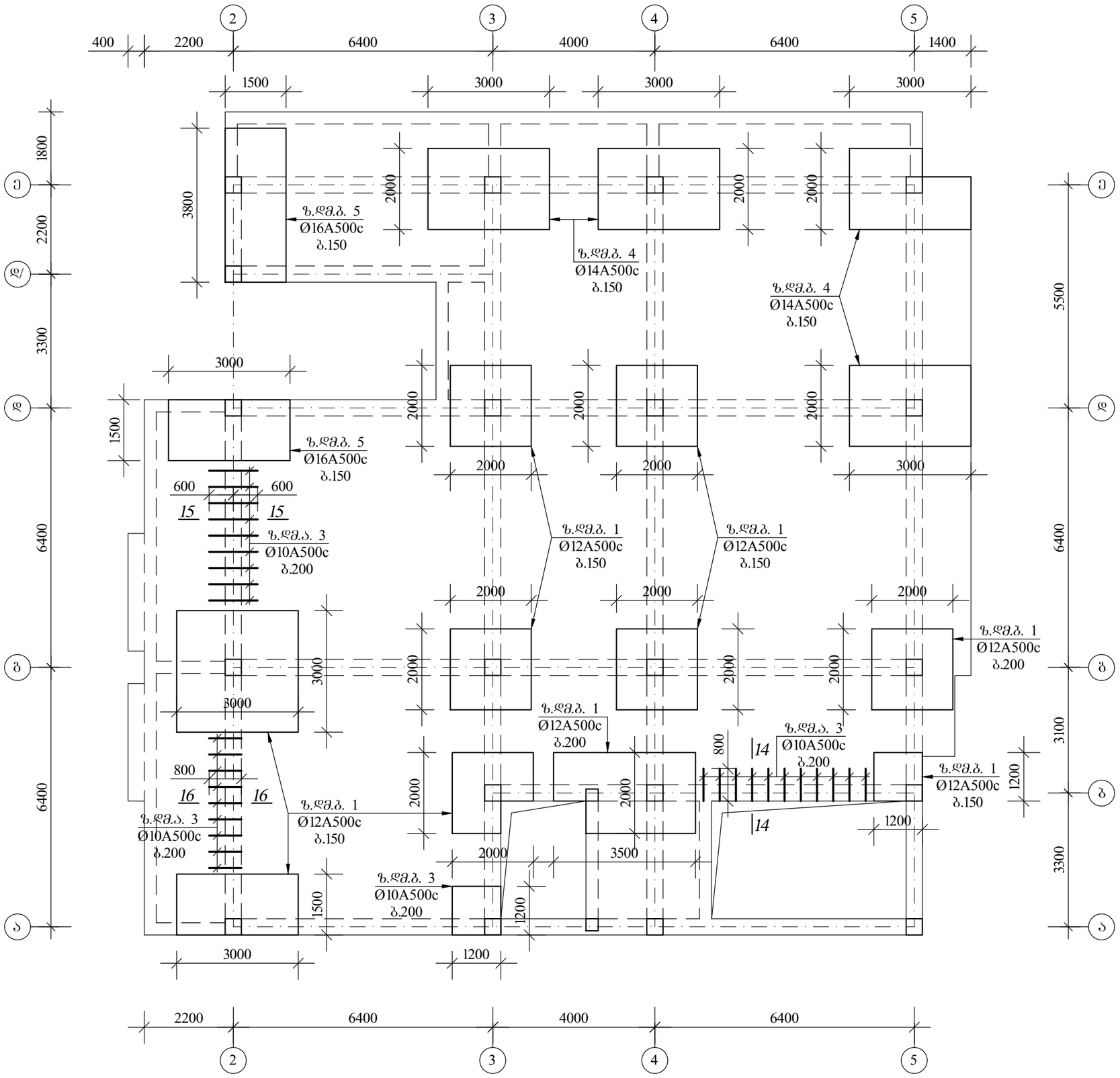
double M group

სტადია	დაკვეთა №	ფორმატი
პროექტი		A-3

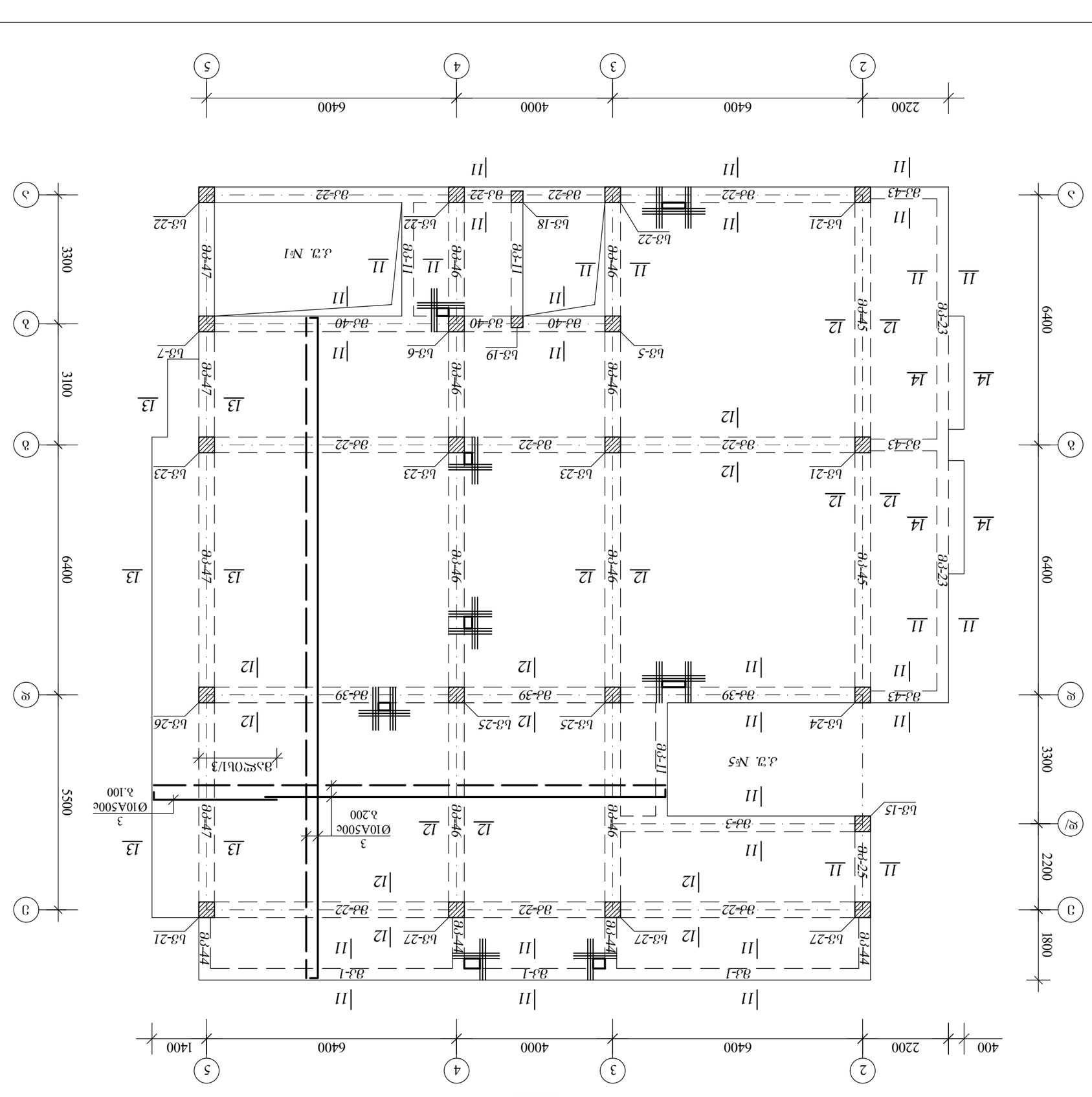
თანამდებობა ინიც., გვარი	ხელმოწერა	თარიღი
დირექტორი მ. მარგალიტაშვილი		03.06
მთავარი არქიტექტორი ჯ. საჯაია		03.06
კონსტრუქტორი მ.მექვაბიშვილი		03.06
შესრულა მ.ჯევლიშვილი		03.06
ფურცლები115	ფურც. ს-46	თბილისი 2021 წ.

მრავ. რკ/ბ. გადახურვის ფილის მოწყობის გეგმა ▼17.65
ზედა დამატებითი გადეების მოწყობა

მ.1:100

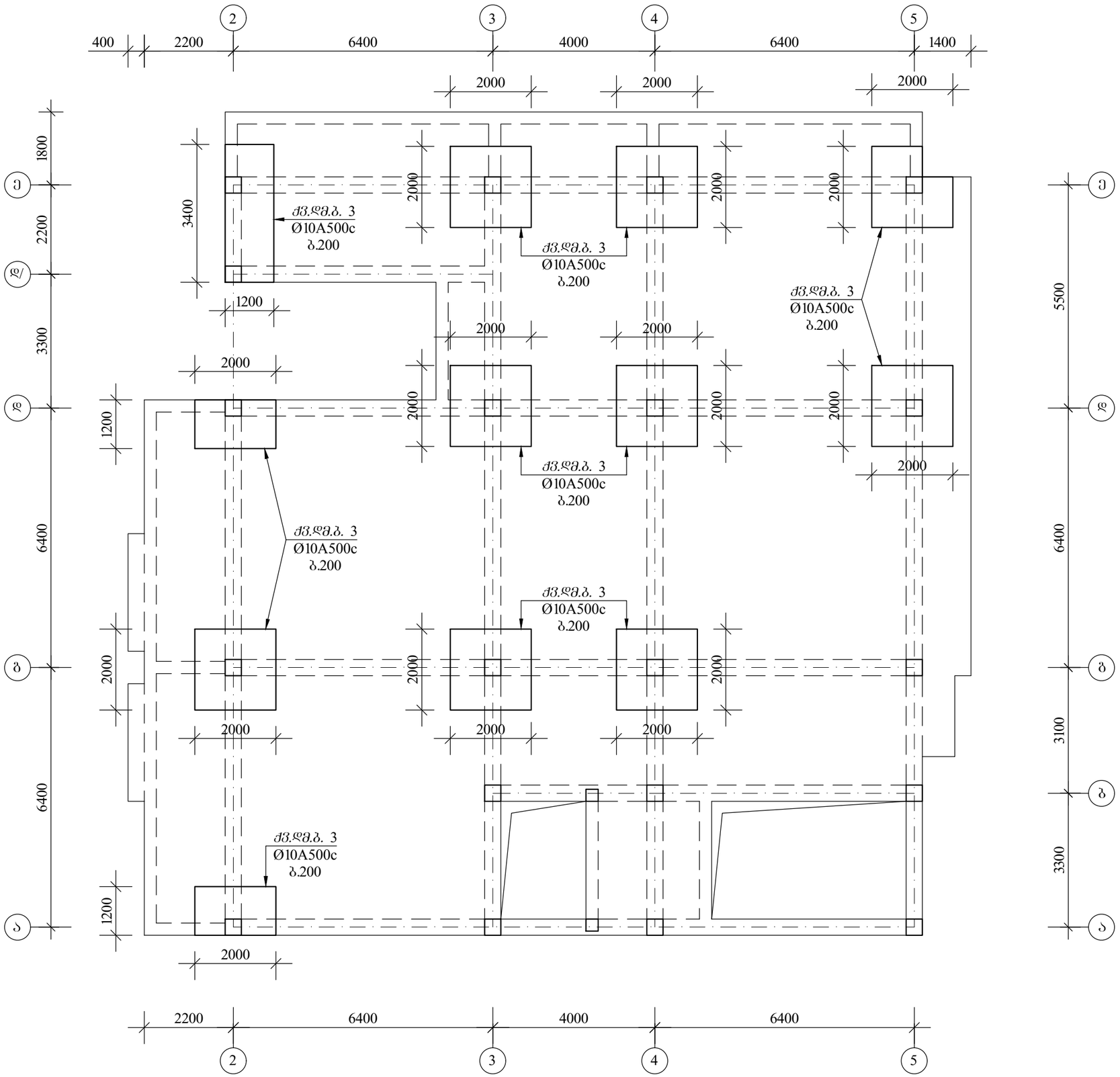


ქ. თბილისი, აბრარული უნივერსიტეტის მიმდებარედ, ნაკვეთი №14/478		
პროექტის სახელწოდება		
მრავალფუნქციური შენობის პროექტის კონსტრუქციული ნაწილი		
ქ. თბილისი, გლდანი ნაძალადევის რაიონი, ზესტაფონის ქ. №18, ჯორჯ. №3, ბინა №20. ტელ. (990 32) 2342314 (995 77) 178062 E-mail: megi.margalitashvili@yahoo.com		
double M group		
სტადია პროექტი	დაკვეთა №	ფორმატი A-3
თანამდებობა ინიც., გვარი	ხელმოწერა	თარიღი
დირექტორი მ. მარგალიტაშვილი		03.06
მთავარი არქიტექტორი ჯ. საჯაია		03.06
კონსტრუქტორი მ.მექვაბიშვილი		03.06
შეასრულა მ.ჯევლიშვილი		03.06
ფურცლები115	ფურც. ა-47	თბილისი 2021 წ.


ბ3-1
ბ3-21
ბ3-23
ბ3-27
ბ3-24
ბ3-25
ბ3-26
ბ3-5
ბ3-19
ბ3-6
ბ3-18
ბ3-22
ბ3-7
ბ3-15
ბ3-43
ბ3-22
ბ3-40
ბ3-39
ბ3-45
ბ3-46
ბ3-47
ბ3-44
ბ3-23
ბ3-25
ბ3-27
ბ3-24
ბ3-26
ბ3-15
ბ3-7
ბ3-22
ბ3-40
ბ3-39
ბ3-45
ბ3-46
ბ3-47
ბ3-44
ბ3-43
ბ3-22
ბ3-40
ბ3-39
ბ3-45
ბ3-46
ბ3-47
ბ3-44
ბ3-43
ბ3-22
ბ3-40
ბ3-39
ბ3-45
ბ3-46
ბ3-47
ბ3-44
ბ3-43
ბ3-22
ბ3-40
ბ3-39
ბ3-45
ბ3-46
ბ3-47
ბ3-44
3 Ø10A500c
ბ.100
3 Ø10A500c
ბ.200
ბ3ლ0ს1/3
II-ეჯ
II-ეჯ
II-ეჯ

მონ. რკ/ბ. გადახურვის ფილის მოწყობის გეგმა ▼20.95; ▼24.25
ქვედა დამატებითი ბადეების მოწყობა

მ.1:100



ქ. თბილისი, აბრარული უნივერსიტეტის მიმდებარედ, ნაკვეთი №14/478

პროექტის სახელწოდება

მრავალფუნქციური შენობის პროექტის კონსტრუქციული ნაწილი

ქ. თბილისი, გლდანი ნაძალადევის რაიონი, ზესტაფონის ქ. №18, კორპ. №3, ბინა №20.
ტელ. (990 32) 2342314 (995 77) 178062
E-mail: megi.margalitashvili@yahoo.com

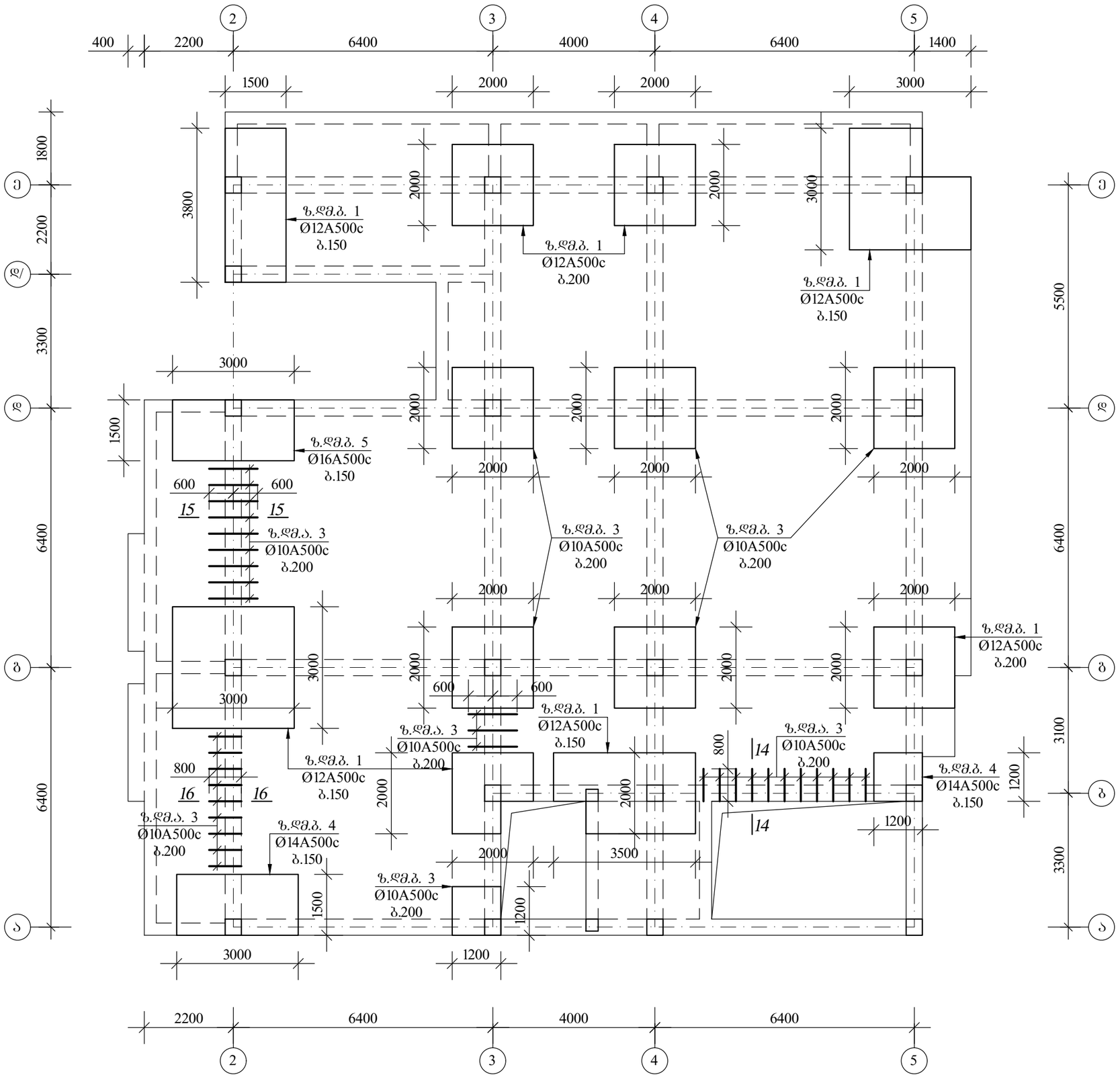
double M group

სტადია	დაკვეთა №	ფორმატი
პროექტი		A-3

თანამდებობა ინიც., გვარი	ხელმოწერა	თარიღი
დირექტორი მ. მარგალიტაშვილი		03.06
მთავარი არქიტექტორი ჯ. საჯაია		03.06
კონსტრუქტორი მ.მექვაბიშვილი		03.06
შეასრულა მ.ჯავლიშვილი		03.06
ფურცლები115	ფურც. №-49	თბილისი 2021 წ.

მონ. რკ/ბ. გადახურვის ფილის მოწყობის გეგმა ▼20.95; ▼24.25
ზედა დამატებითი ბადეების მოწყობა

მ.1:100



ქ. თბილისი, აბრარული უნივერსიტეტის მიმდებარედ, ნაკვეთი №14/478

პროექტის სახელწოდება

მრავალფუნქციური შენობის პროექტის კონსტრუქციული ნაწილი

ქ. თბილისი, გლდანი-ნაძალადევის რაიონი, ზესტაფონის ქ. №18, კორპ. №3, ბინა №20.
ტელ. (990 32) 2342314 (995 77) 178062
E-mail: megi.margalitashvili@yahoo.com

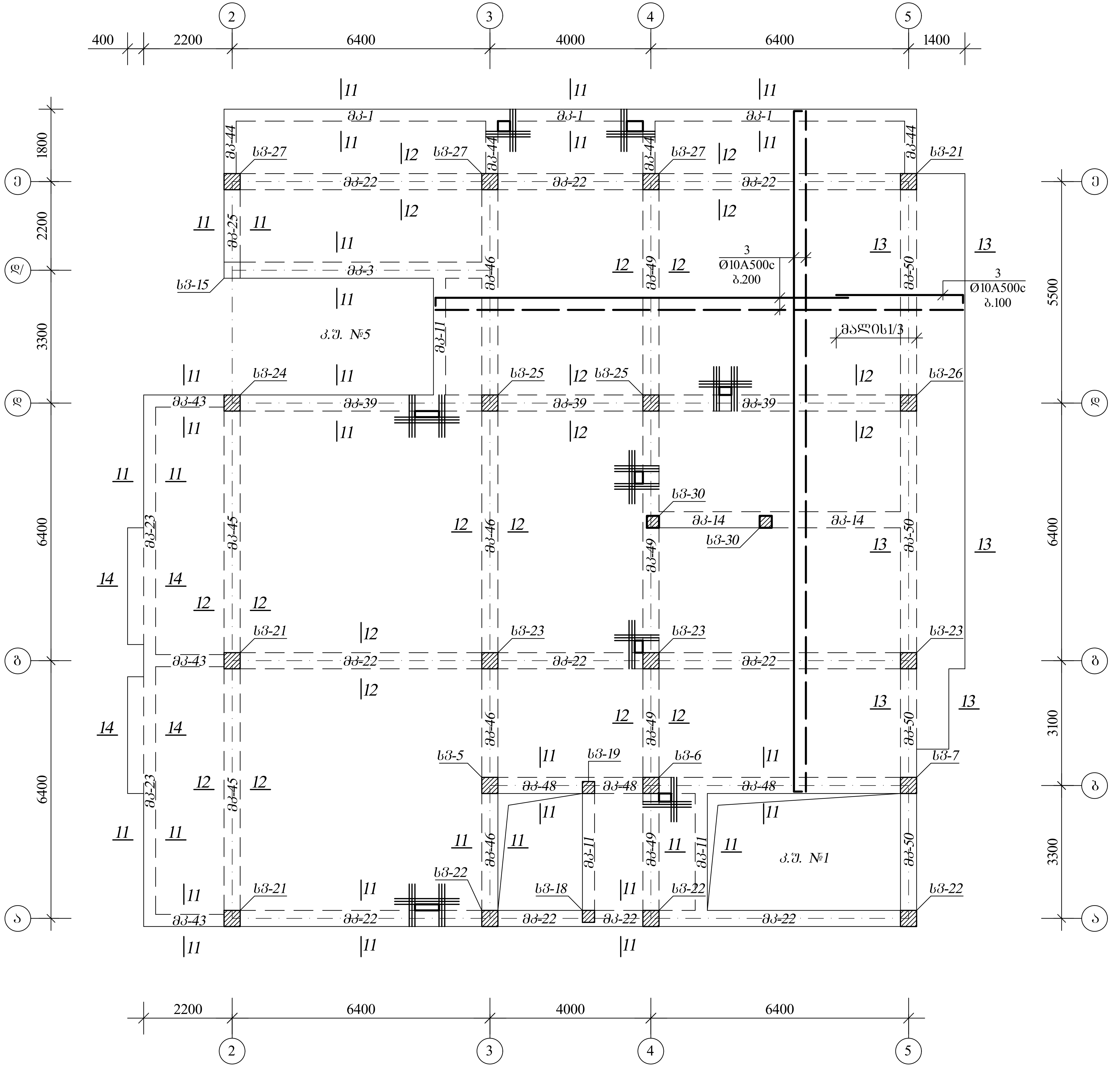
double M group

სტადია	დაკვეთა №	ფორმატი
პროექტი		A-3

თანამდებობა ინიც., გვარი	ხელმოწერა	თარიღი
დირექტორი მ. მარგალიტაშვილი		03.06
მთავარი არქიტექტორი ჯ. საჯაია		03.06
კონსტრუქტორი მ.მექვაბიშვილი		03.06
შეასრულა მ.ჯვლიშვილი		03.06
ფურცლები115	ფურც. №-50	თბილისი 2021 წ.

მონ. რკ/ბ. გადახურვის ფილის მოწყობის გეგმა ▼27.55

მ.1:100



ქ. თბილისი, აგრარული უნივერსიტეტის მიმდებარედ, ნაკვეთი №14/478

პროექტის სახელწოდება

მრავალფუნქციური შენობის პროექტის კონსტრუქციული ნაწილი

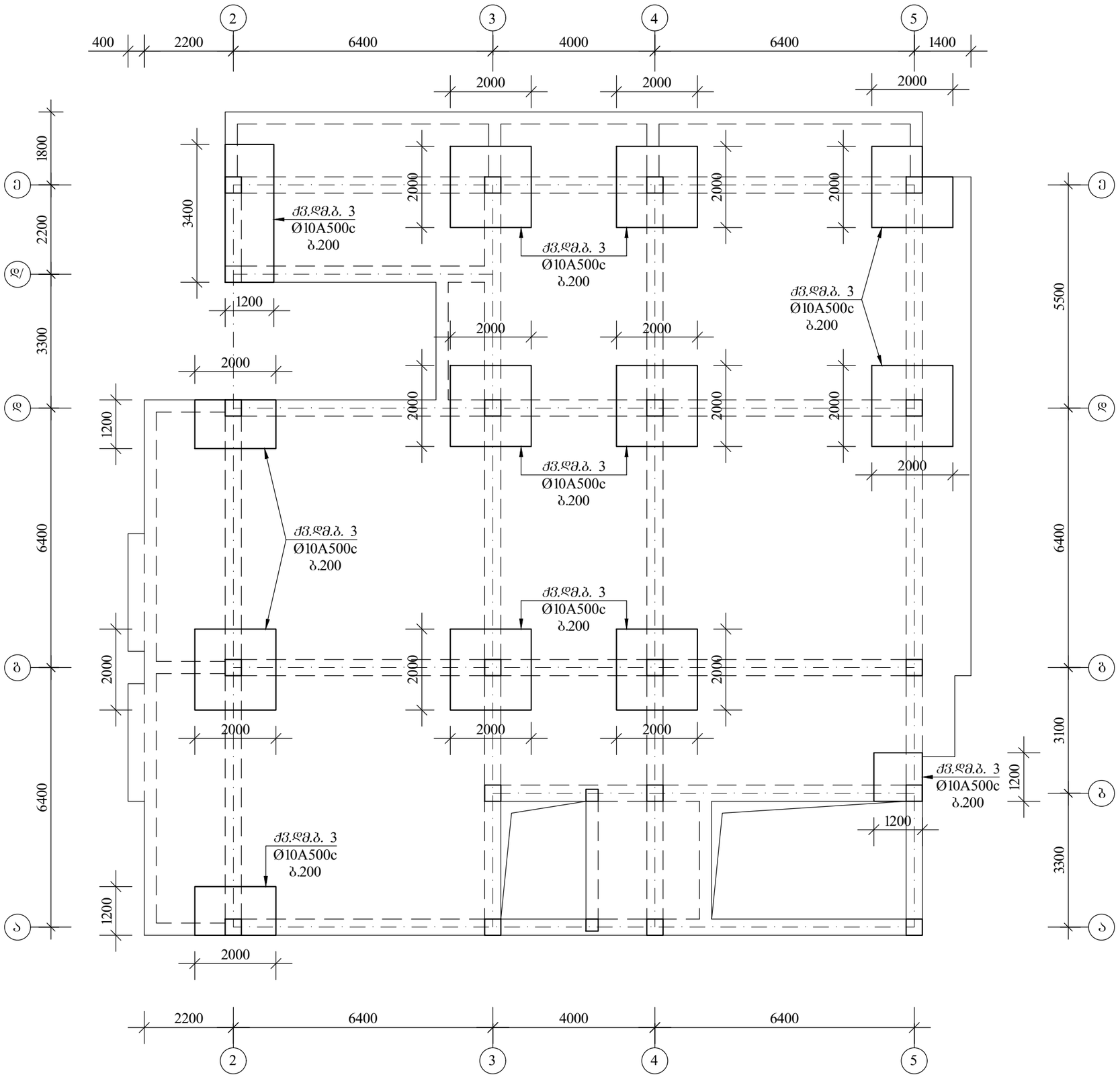
ქ. თბილისი, გლდანი_ნაძალადევის რაიონი, ზესტაფონის ქ. №18, კორპ. №3, ბინა №20.
ტელ. (990 32) 2342314 (995 77) 178062
E-mail: megi.margalitashvili@yahoo.com

double M group

სტადია	დაკვეთა	ფორმატი
პროექტი	№	A-3
თანამდებობა ინიც., გვარი	ხელმოწერა	თარიღი
დირექტორი მ. მარგალიტაშვილი		03.06
მთავარი არქიტექტორი ჯ. საჯაია		03.06
კონსტრუქტორი მ.მექვაბიშვილი		03.06
შეასრულა მ.კევლიშვილი		03.06
ფურცლები 115	ფურც. ა- 51	თბილისი 2021 წ.

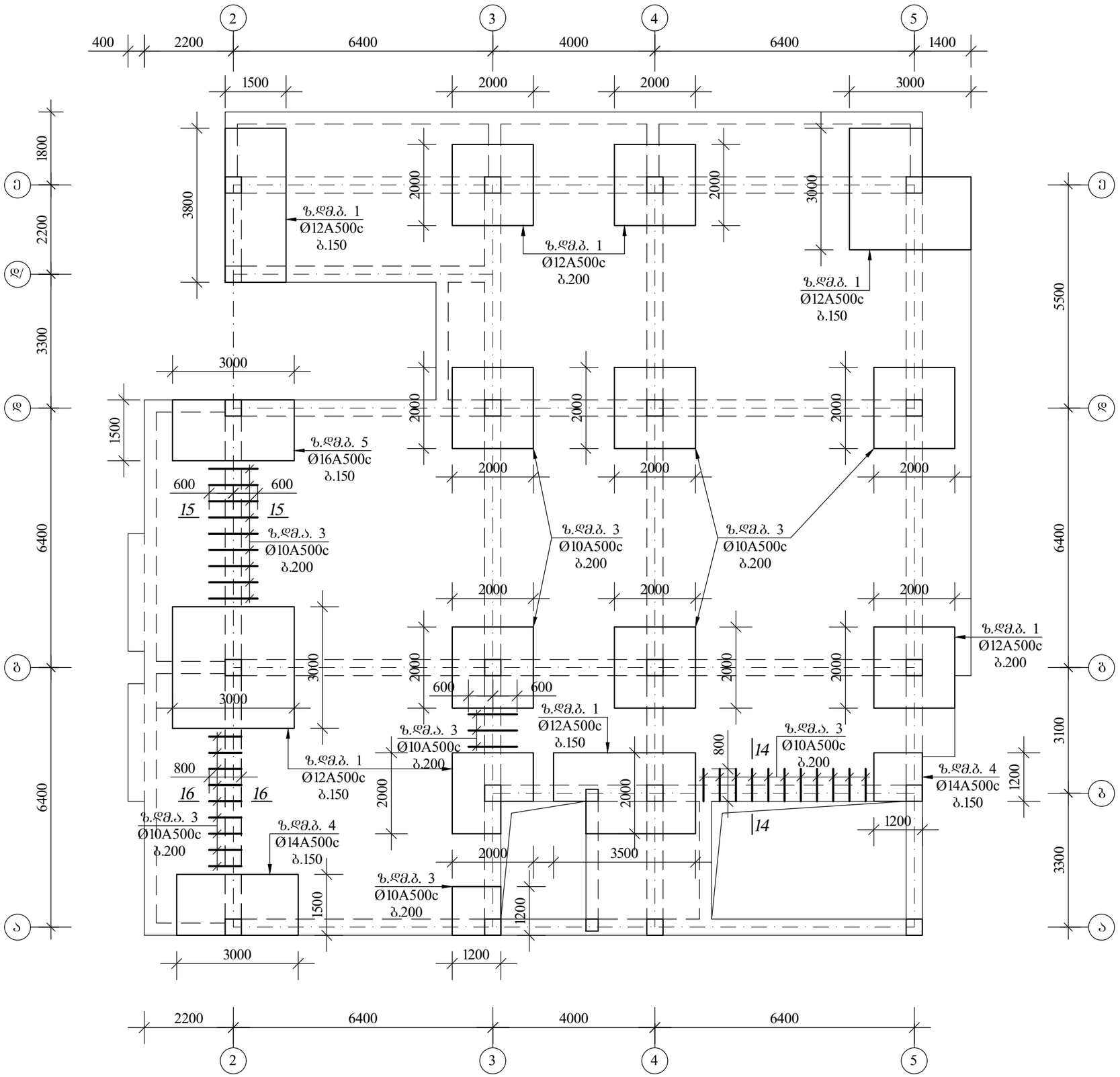
მონ. რკ/ბ. გადახურვის ფილის მოწყობის გეგმა ▼27.55
ქვედა დამატებითი ბადეების მოწყობა

მ.1:100

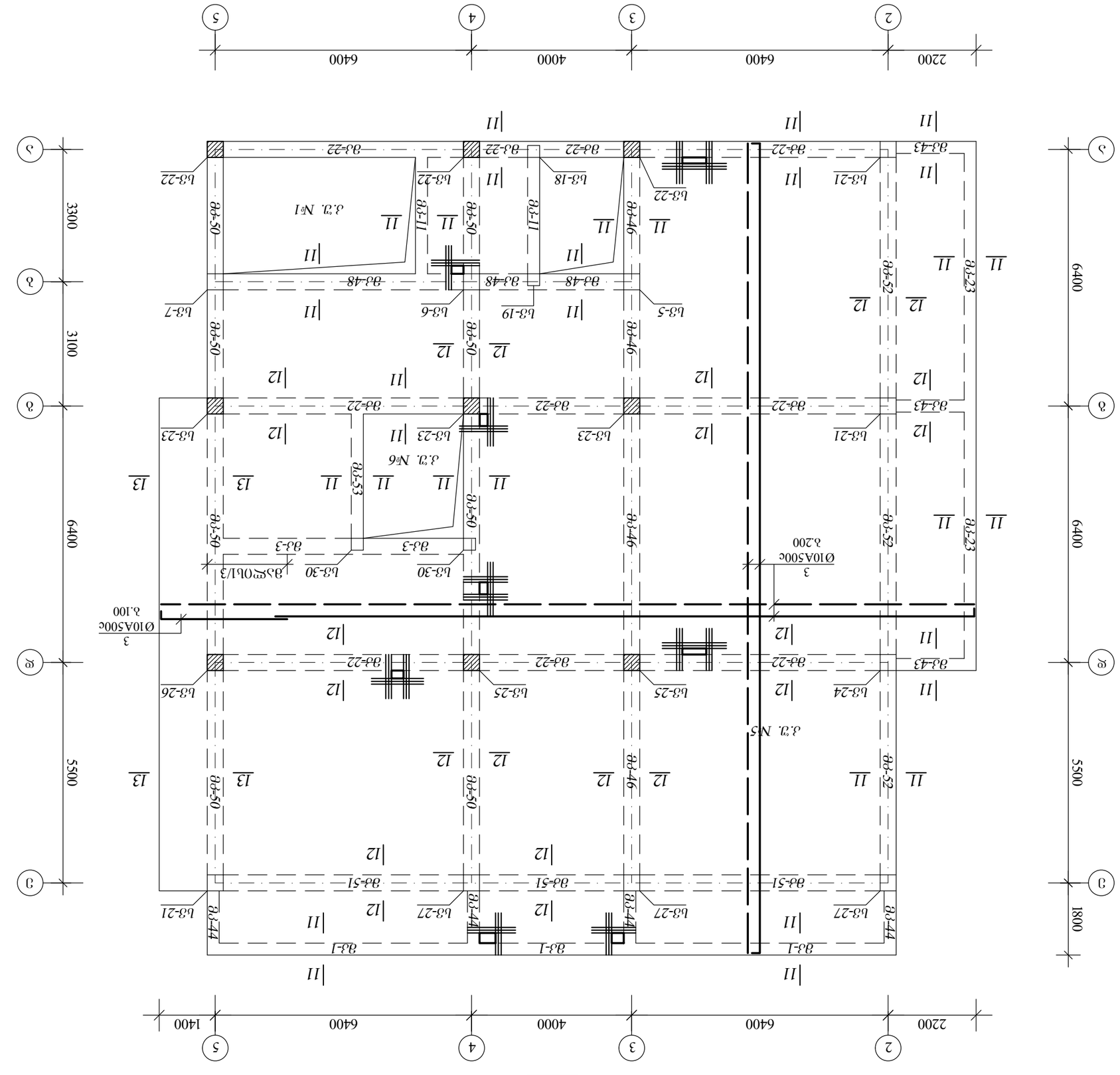


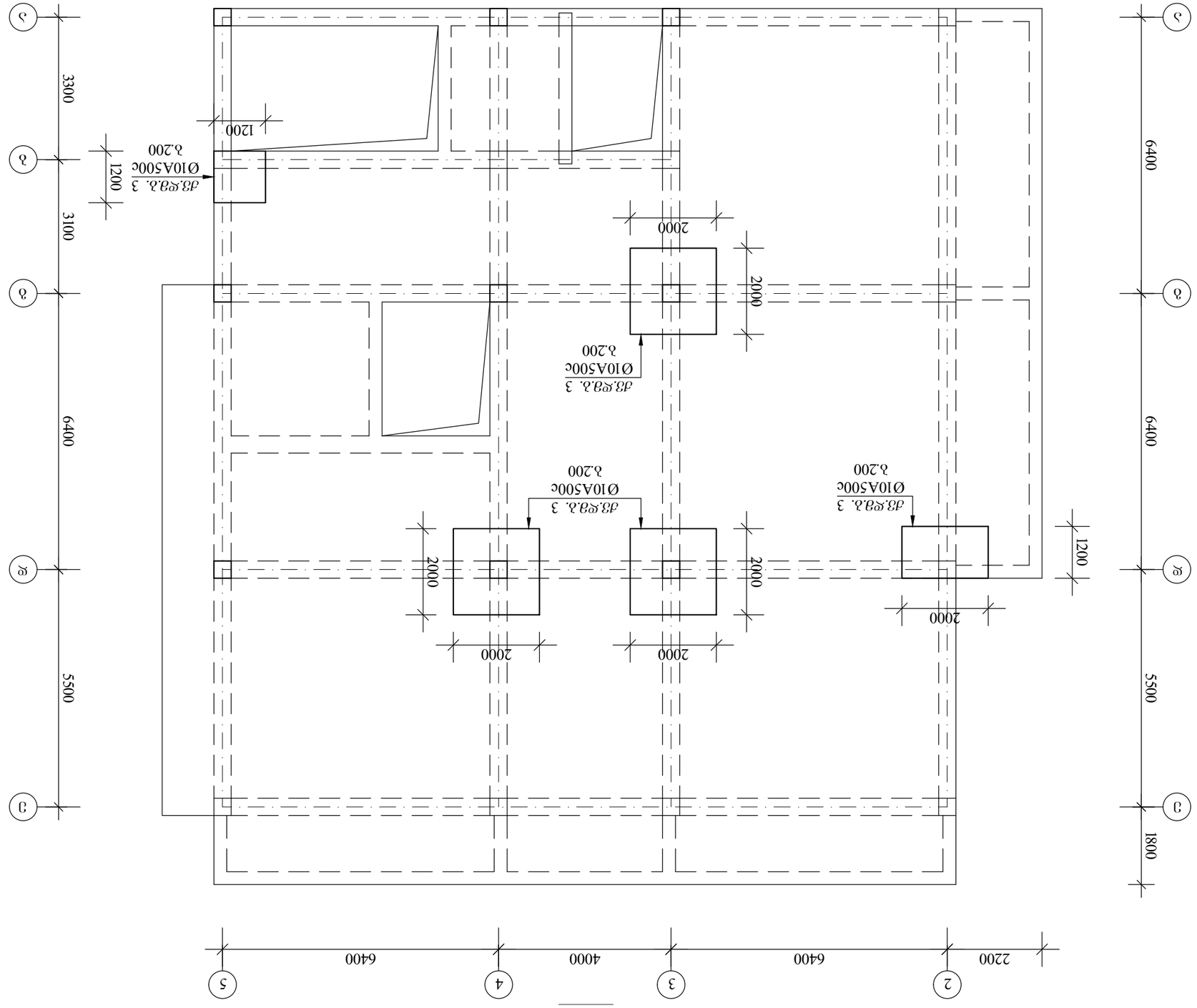
ქ. თბილისი, აბრარული უნივერსიტეტის მიმდებარედ, ნაკვეთი №14/478		
პროექტის სახელწოდება		
მრავალფუნქციური შენობის პროექტის კონსტრუქციული ნაწილი		
ქ. თბილისი, გლდანი-ნაძალადევის რაიონი, ზესტაფონის ქ. №18, კორპ. №3, ბინა №20. ტელ. (990 32) 2342314 (995 77) 178062 E-mail: megi.margalitashvili@yahoo.com		
double group		
სტადია პროექტი	დაკვეთა №	ფორმატი A-3
თანამდებობა ინიც., გვარი	ხელმოწერა	თარიღი
დირექტორი მ. მარგალიტაშვილი		03.06
მთავარი არქიტექტორი ჯ. საყაია		03.06
კონსტრუქტორი მ.მექვაბიშვილი		03.06
შეასრულა მ.ჯევლიშვილი		03.06
ფურცლები115	ფურც. კ-52	თბილისი 2021 წ.

მონ. რკ/ბ. გადახურვის ფილის მოწყობის გეგმა ▼27.55
ზედა დამატებითი გადეების მოწყობა
მ.1:100



ქ. თბილისი, აბრარული უნივერსიტეტის მიმდებარედ, ნაკვეთი №14/478	
პროექტის სახელწოდება	
მრავალფუნქციური შენობის პროექტის კონსტრუქციული ნაწილი	
ქ. თბილისი, გლდანი-ნაძალადევის რაიონი, ზესტაფონის ქ. №18, კორპ. №3, ბინა №20. ტელ. (990 32) 2342314 (995 77) 178062 E-mail: megi.margalitashvili@yahoo.com	
double M group	
სტადია პროექტი	დაკვეთა № — ფორმატი A-3
თანამდებობა ინიც., გვარი	ხელმოწერა — თარიღი
დირექტორი მ. მარგალიტაშვილი	03.06
მთავარი არქიტექტორი ჯ. საჯაია	03.06
კონსტრუქტორი მ.მექვაბიშვილი	03.06
შეასრულა მ.ჯვლიშვილი	03.06
ფურცლები 115	ფურც. ა-53 — თბილისი 2021 წ.


ø6. ო/ბ. ბაᲔᲠᲗᲔᲑᲘᲡ ᲒᲝᲔᲚᲘ ᲐᲓᲒᲐᲡ ▼30.85
3.1:100
2200
6400
4000
6400
1400
5500
3300
6400
1800
3 Ø10A500c
ბ.200
3 Ø10A500c
ბ.100
ბ3-1
ბ3-2
ბ3-3
ბ3-4
ბ3-5
ბ3-6
ბ3-7
ბ3-18
ბ3-19
ბ3-21
ბ3-22
ბ3-23
ბ3-24
ბ3-25
ბ3-26
ბ3-27
ბ3-30
ბ3-43
ბ3-48
ბ3-51
ბ3-22
ბ3-22
ბ3-22

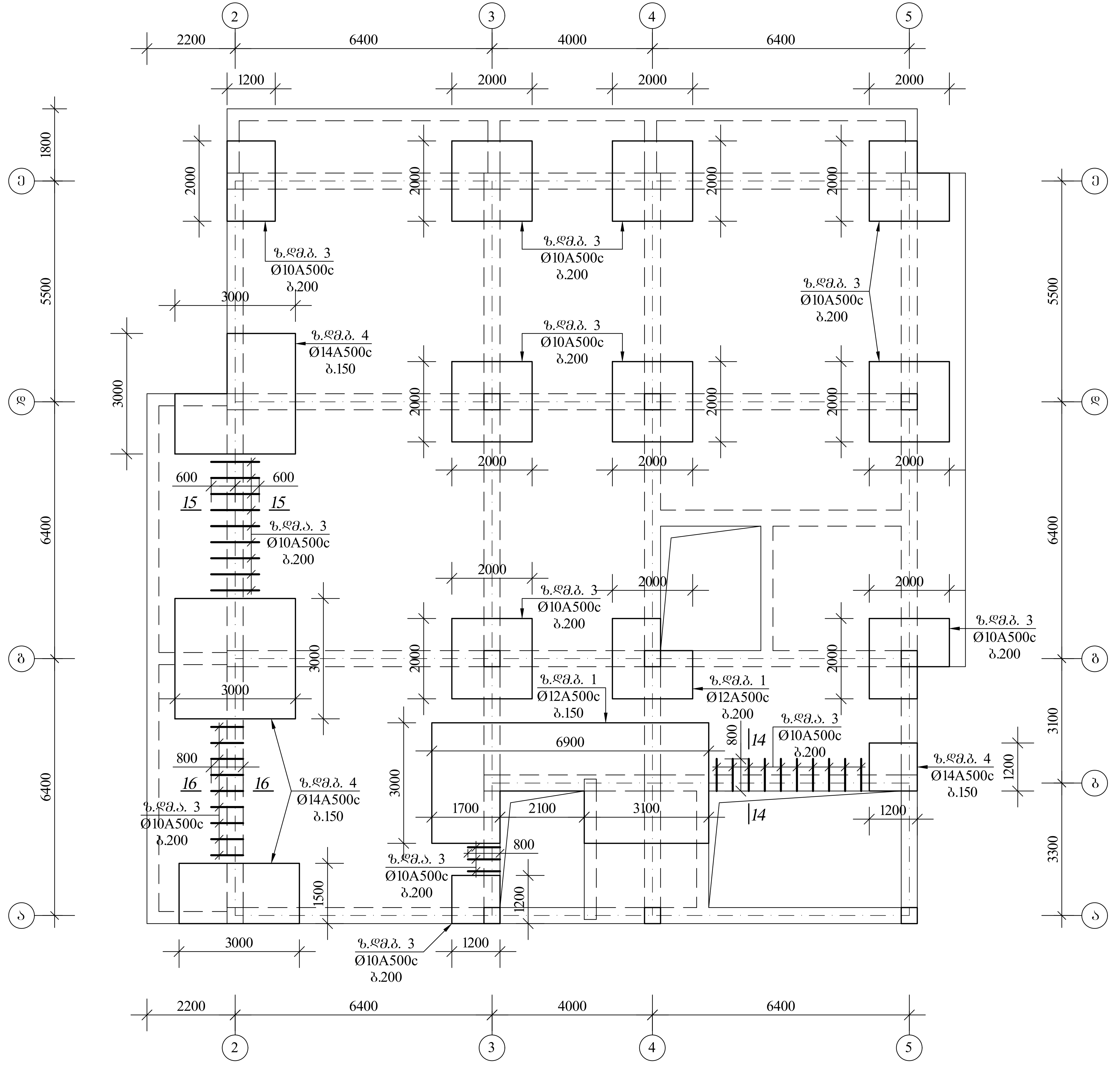


ᲒᲛᲑ. ᲐᲐᲡᲐᲚᲔᲒᲘᲠᲔᲑᲣᲚᲘ ᲓᲐᲓᲐᲡᲢᲣᲠᲔᲑᲐ ▼30.85
ᲐᲠᲥᲘᲢᲔᲥᲢᲣᲠᲣᲚᲘ ᲜᲐᲮᲐᲢᲔᲑᲘᲡ ᲐᲮᲐᲚᲘ ᲒᲐᲜᲐᲨᲜᲔᲑᲘ
ა.1:100

ა. ბარგამოთმოსილი ფილა		03.06
ბ. ბარგამოთმოსილი ფილა		03.06
ქანობიანი არქიტექტურული ჯ. სალაი		03.06
არქიტექტორი ნინო ჭანტურია		03.06
ინჟინერ-კონსტრუქტორი ნ.ჯაშიაშვილი		03.06
დამკვეთი შპს „ბიზნეს ჯგუფი“	ხელმოწერა	თარიღი
ობიექტი	დოკუმენტაციის ეტაპი	დოკუმენტის ნომერი
ქ. ონის ცენტრში, ბიზნეს ცენტრის მშენებლობა, ნაკვეთი ქ. №18, კორპუსი №20. ტელ.: (990 32) 234231 4 (995 77) 178062 E-mail: megi.margalitashvili@yahoo.com		
double M group		
ობიექტი	ფურცლების რაოდენობა	ფურცელი
ᲐᲠᲥᲘᲢᲔᲥᲢᲣᲠᲣᲚᲘ ᲜᲐᲮᲐᲢᲔᲑᲘᲡ ᲐᲮᲐᲚᲘ ᲒᲐᲜᲐᲨᲜᲔᲑᲘ	№A-3	
ქ. ონის ცენტრში, ბიზნეს ცენტრის მშენებლობა, ნაკვეთი №14/478		
პროექტის სათაური		
ფასადების ნაწილის ნახატები		
ფურც. ა-55		2021 წ.

მონ. რკ/ბ. გადახურვის ფილის მოწყობის გეგმა ▼30.85
ზედა დამატებითი ბადეების მოწყობა

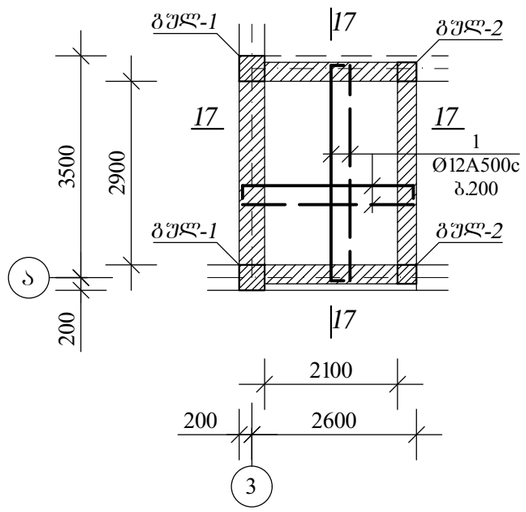
მ.1:100



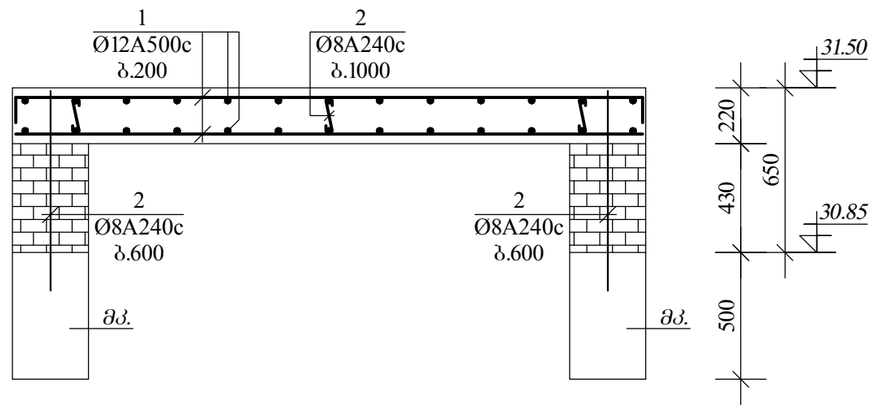
ქ. თბილისი, აგრარული უნივერსიტეტის მიმდებარედ, ნაკვეთი №14/478		
პროექტის სახელწოდება		
მრავალფუნქციური შენობის პროექტის კონსტრუქციული ნაწილი		
ქ. თბილისი, გლდანი_ნაძალადევის რაიონი, ზესტაფონის ქ. №18, კორპ. №3, ბინა №20. ტელ. (990 32) 2342314 (995 77) 178062 E-mail: megi.margalitashvili@yahoo.com		
double M group		
სტადია პროექტი	დავკვეთა №	ფორმატი A-3
თანამდებობა ინიც., გვარი	ხელმოწერა	თარიღი
დირექტორი მ. მარგალიტაშვილი		03.06
მთავარი არქიტექტორი ჯ. საჯაია		03.06
კონსტრუქტორი მ.მექვაბიშვილი	[signature]	03.06
შეასრულა მ.კევლიშვილი	[signature]	03.06
ფურცლები 115	ფურც. ა-56	თბილისი 2021 წ.

მრავ. რკ/ბ. გადახურვის ფილის მოწყობის გეგმა ▼31.50

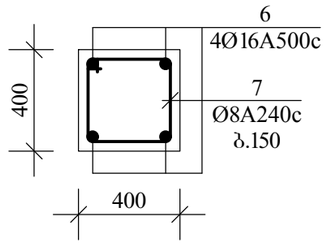
მ.1:100



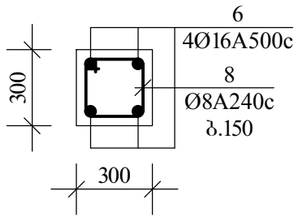
17-17



გულ-1



გულ-2



ქ. თბილისი, აგრარული უნივერსიტეტის მიმდებარედ, ნაკვეთი №14/478

პროექტის სახელწოდება

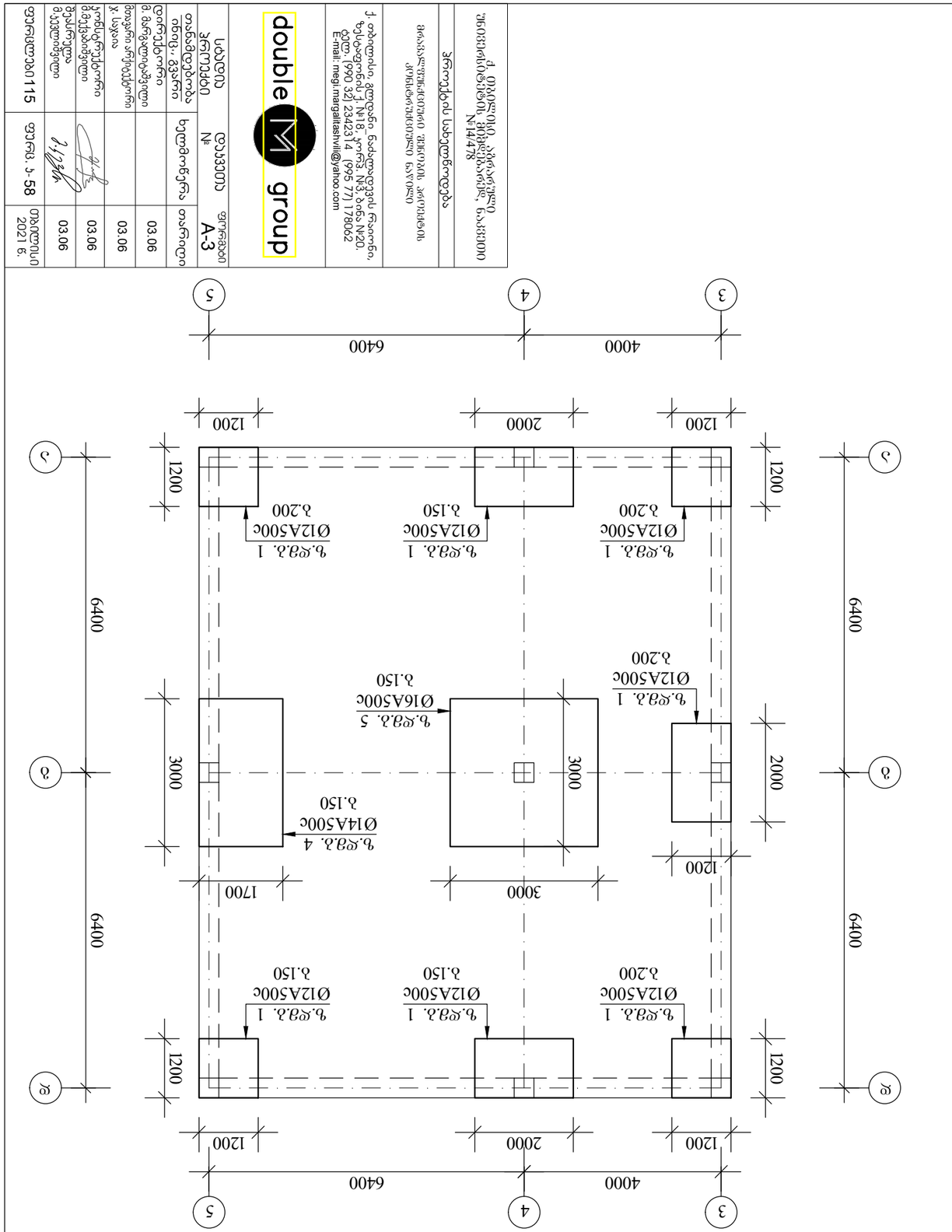
მრავალფუნქციური შენობის პროექტის კონსტრუქციული ნაწილი

ქ. თბილისი, გლდანი_ნაძალადევის რაიონი, ზესტაფონის ქ. №18, კორპ. №3, ბინა №20.
ტელ. (990 32) 2342314 (995 77) 178062
E-mail: megi.margalitashvili@yahoo.com

double M group

სტადია	დაკვეთა №	ფორმატი
პროექტი		A-3

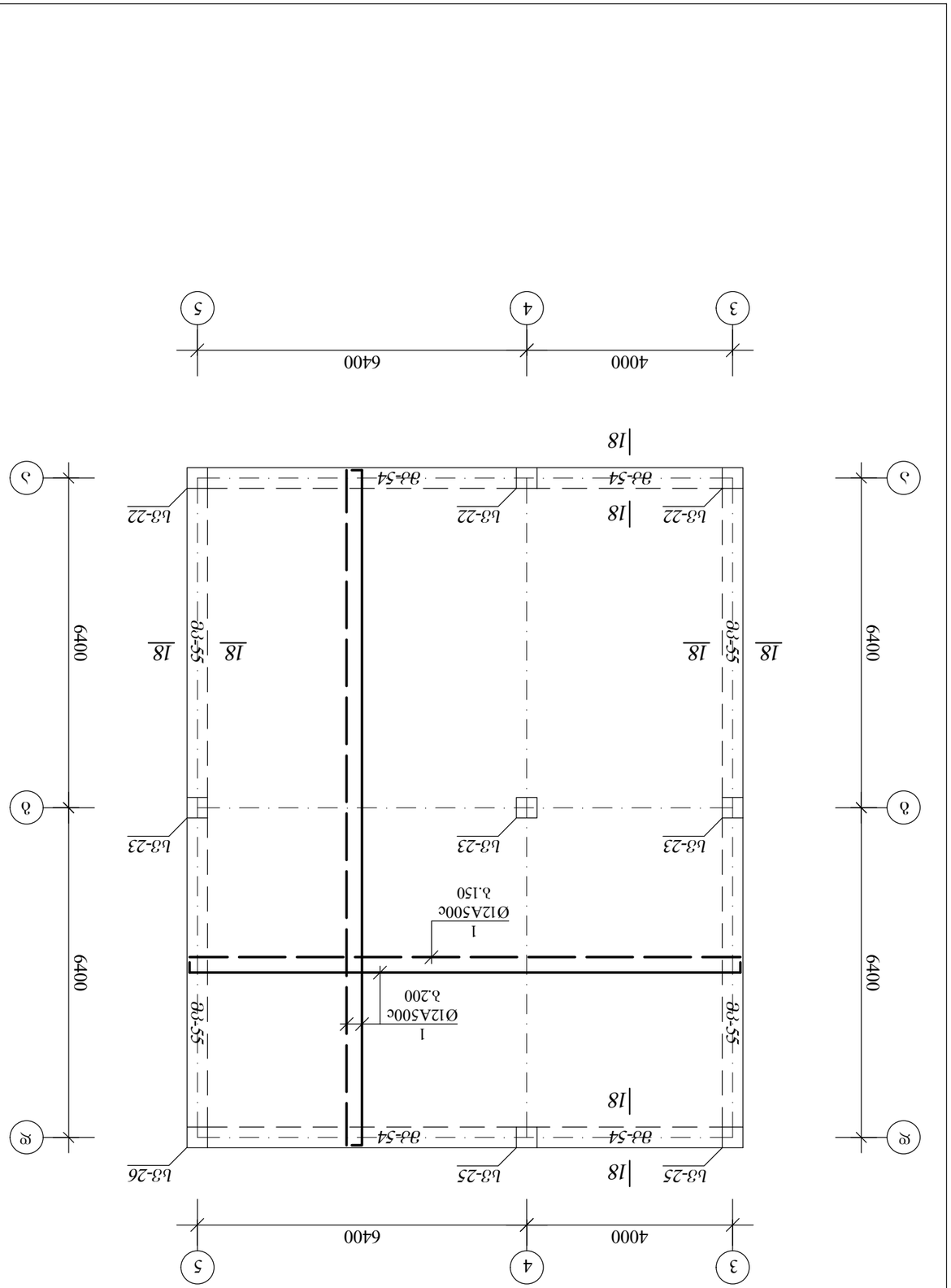
თანამდებობა ინიც., გვარი	ხელმოწერა	თარიღი
დირექტორი მ. მარგალიტაშვილი		03.06
მთავარი არქიტექტორი ჯ. საყვია		03.06
კონსტრუქტორი მ.მექვაბიშვილი		03.06
შეასრულა მ.ყევლიშვილი		03.06
ფურცლები115	ფურც. ბ- 57	თბილისი 2021 წ.



ფრ. ტპ/ბ. ბეტონის ფილის ფრაგმენტი ▼33.35

ფრაგმენტის ბეტონის კლასი C25/30 ფილის სისქე ს.200

მ 1:100

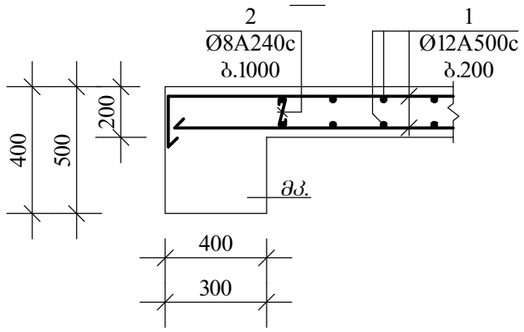


ფრ. ტპ/ბ. ბეტონის ფილის ფრაგმენტის ბეტონის კლასის დადება ▼33.35

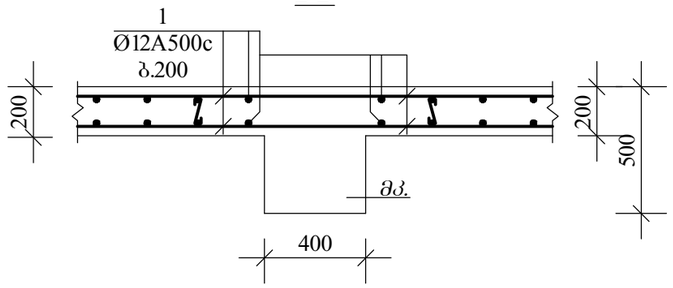
მ 1:100

ქ. ქუთაისი, გელოვანი ნაძალადევის ჩიხი N14/478			
პროექტის სახელწოდება			
მრავალფუნქციური შენობის პროექტი			
ქ. ქუთაისი, გელოვანი ნაძალადევის ჩიხი N14/478			
პროექტის ავტორი			
ტარიელ ლომიძე			
ტარიელ ლომიძე			
ტარიელ ლომიძე

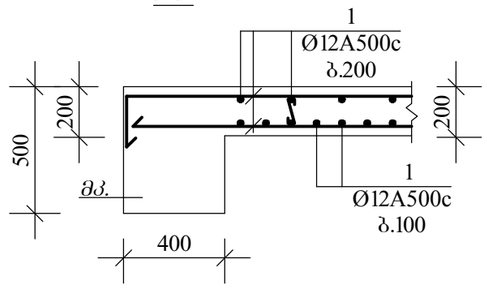
1-1



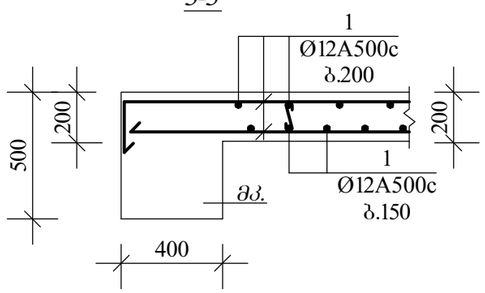
2-2



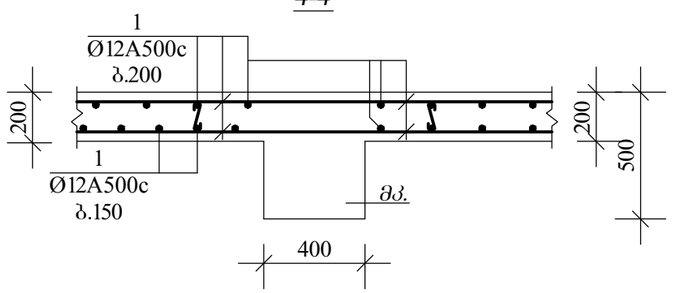
9-9



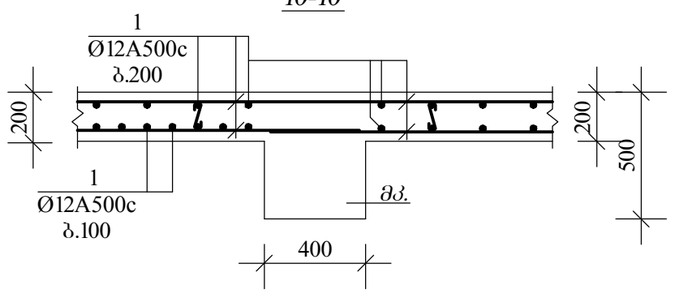
3-3



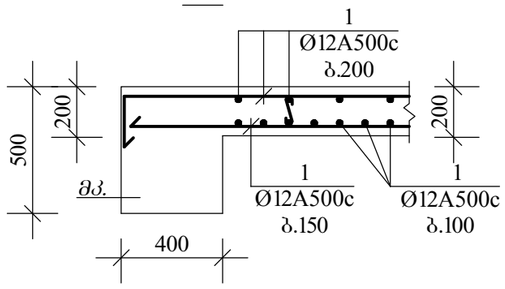
4-4



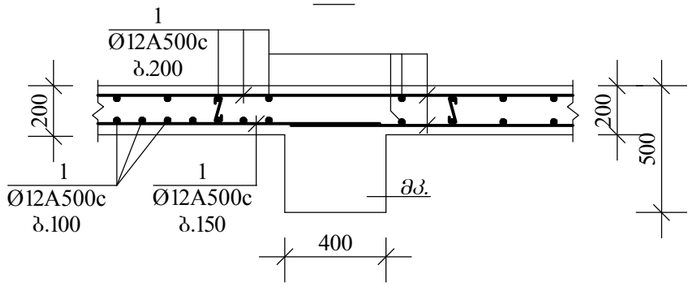
10-10



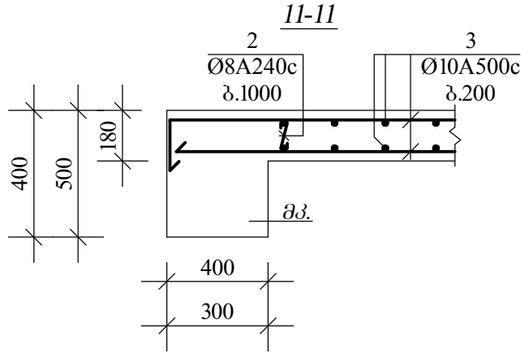
5-5



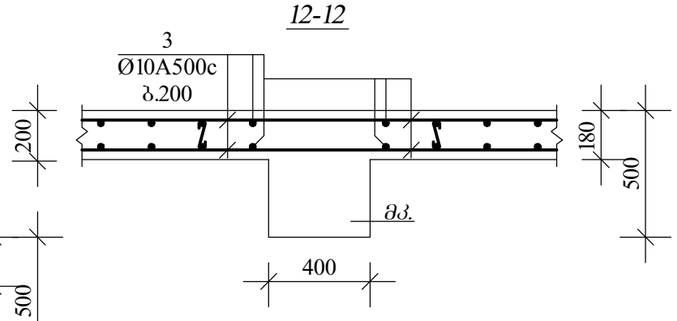
6-6



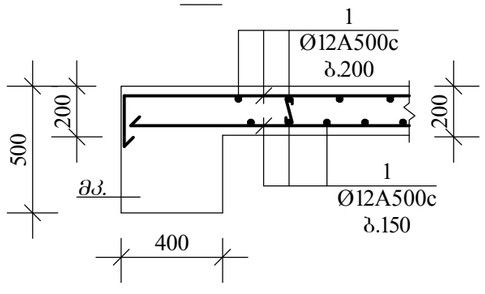
11-11



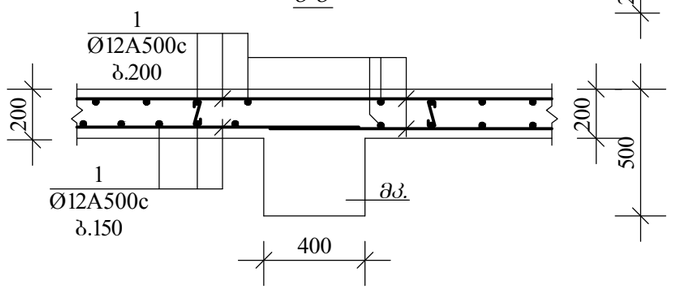
12-12



7-7



8-8



ქ. თბილისი, აგრარული უნივერსიტეტის მიმდებარედ, ნაკვეთი №14/478

პროექტის სახელწოდება

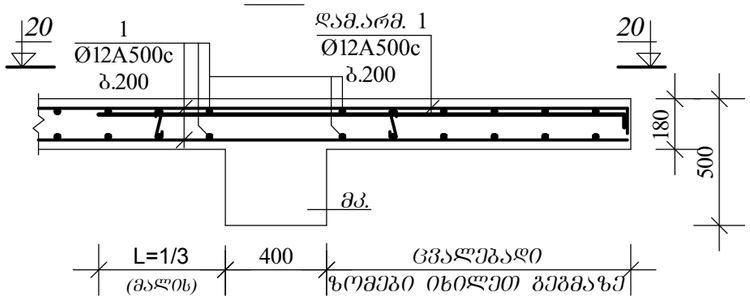
მრავალფუნქციური შენობის პროექტის კონსტრუქციული ნაწილი

ქ. თბილისი, გლდანი ნაძალადევის რაიონი, ზესტაფონის ქ. №18, კორპ. №3, ბინა №20.
ტელ. (990 32) 2342314 (995 77) 178062
E-mail: megi.margalitashvili@yahoo.com

double M group

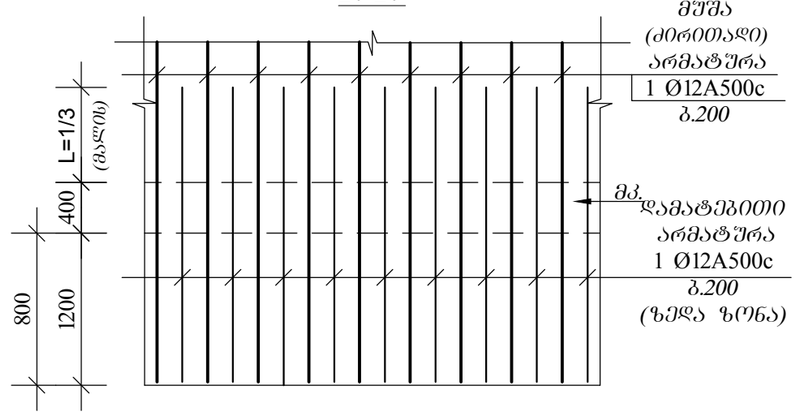
სტადია პროექტი	დაჯვეთა №	ფორმატი A-3
თანამდებობა ინიც., გვარი	ხელმოწერა	თარიღი
დირექტორი მ. მარგალიტაშვილი		03.06
მთავარი არქიტექტორი ჯ. საყვია		03.06
კონსტრუქტორი მ.მექვაბიშვილი		03.06
შეასრულა მ.ყევლიშვილი		03.06
ფურცლები115	ფურც. ბ- 59	თბილისი 2021 წ.

13-13

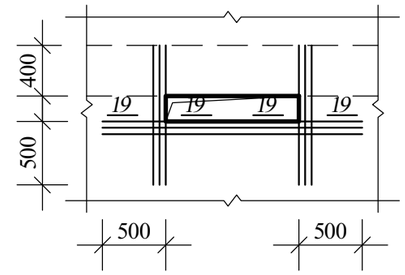


მონ. რკ/ბ. ფილების ზედა ზონებში დამატებითი არმატურების მოწყობის დეტალები

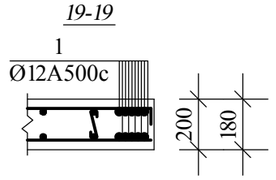
20-20



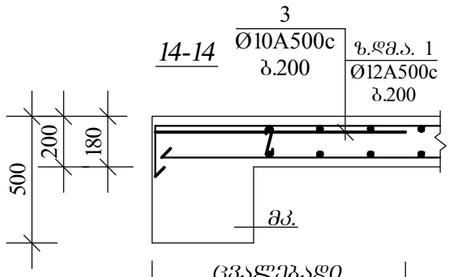
მონ. რკ.ბ. გადახურვის ფილაში ღიობების მოწყობის დეტალი



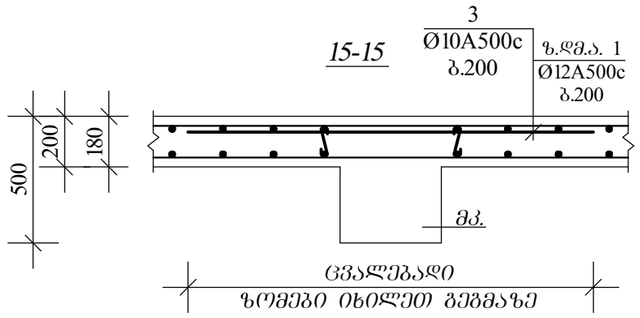
19-19



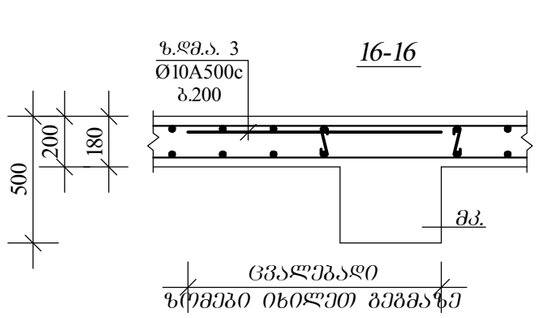
14-14



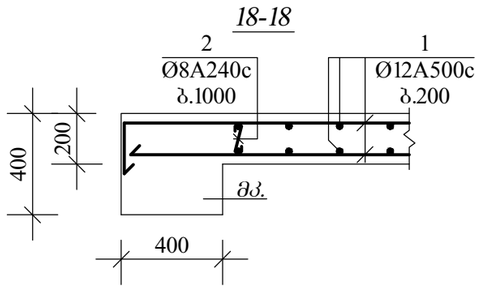
15-15



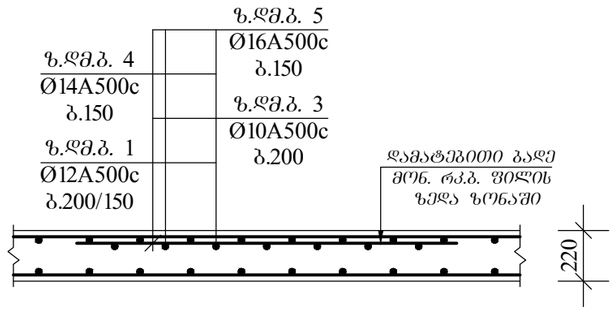
16-16



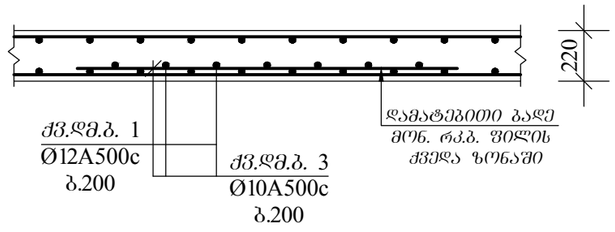
18-18



ზედა დამატებითი გადეების მოწყობის დეტალი



ქვედა დამატებითი გადეების მოწყობის დეტალი



ქ. თბილისი, აბრარული უნივერსიტეტის მიმდებარედ, ნაკვეთი №14/478

პროექტის სახელწოდება

მრავალფუნქციური შენობის პროექტის კონსტრუქციული ნაწილი

ქ. თბილისი, გლდანი ნაძალადევის რაიონი, ზესტაფონის ქ. №18, კორპ. №3, ბინა №20.
ტელ. (990 32) 2342314 (995 77) 178062
E-mail: megi.margalitashvili@yahoo.com

double M group

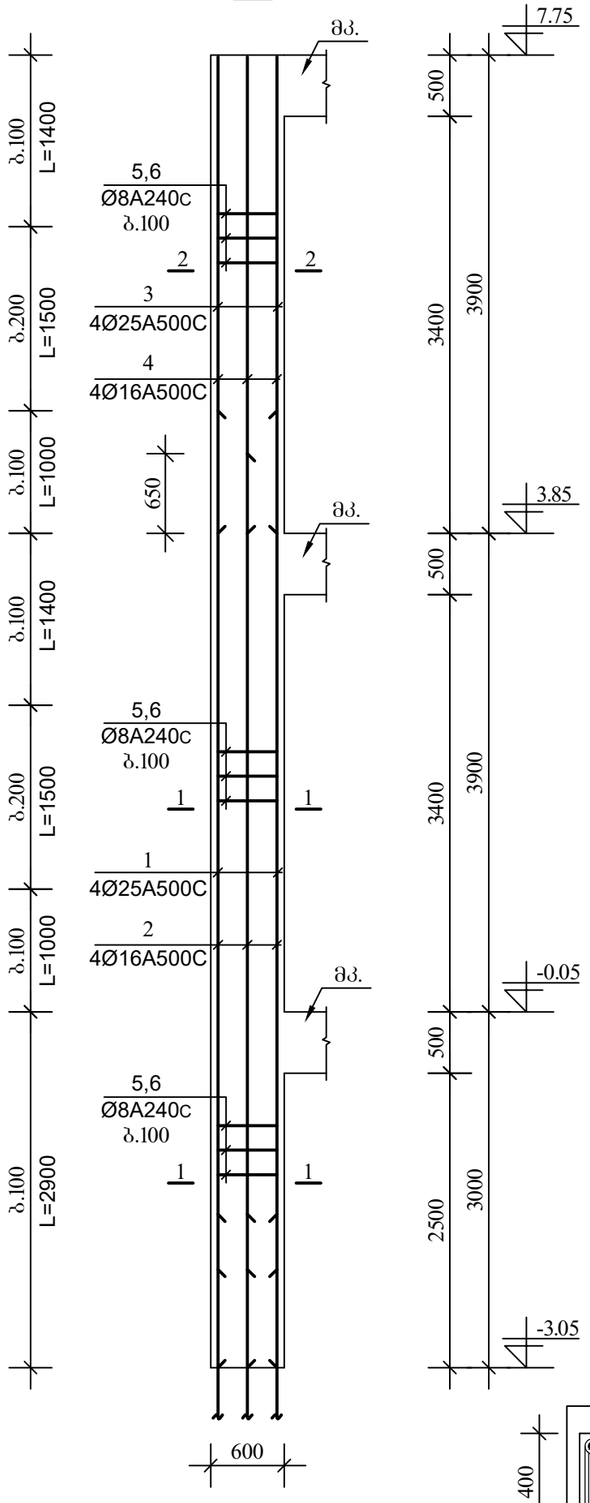
სტადია პროექტი	დაკვეთა №	ფორმატი A-3
თანამდებობა ინიც., გვარი	ხელმოწერა	თარიღი
დირექტორი მ. მარგალიტაშვილი		03.06
მთავარი არქიტექტორი ჯ. საყაია		03.06
კონსტრუქტორი მ.მექვაბიშვილი		03.06
შეასრულა მ.ჯევლიშვილი		03.06
ფურცლები 115	ფურც. ჯ-60	თბილისი 2021 წ.

5	⎯⎯⎯⎯	16 A500C	–	–	145,0	8 A240C	125,0	–	49,4		
4	⎯⎯⎯⎯	14 A500C	–	–	335,0	10 A500C	8 560,0	5 275	–		
3	⎯⎯⎯⎯	10 A500C	–	–	8 560,0	12 A500C	795,0	705	–		
2	⎯⎯⎯⎯	8 A240C	–	–	125,0	14 A500C	335,0	405	–		
1	⎯⎯⎯⎯	12 A500C	–	–	795,0	16 A500C	145,0	229	–		
5	⎯⎯⎯⎯	16 A500C	–	–	145,0	8 A240C	125,0	–	49,4		
4	⎯⎯⎯⎯	14 A500C	–	–	335,0	10 A500C	8 515,0	5 247	–		
3	⎯⎯⎯⎯	10 A500C	–	–	8 515,0	12 A500C	795,0	705	–		
2	⎯⎯⎯⎯	8 A240C	–	–	125,0	14 A500C	335,0	405	–		
1	⎯⎯⎯⎯	12 A500C	–	–	795,0	16 A500C	145,0	229	–		
5	⎯⎯⎯⎯	16 A500C	–	–	145,0	8 A240C	125,0	–	49,4		
4	⎯⎯⎯⎯	14 A500C	–	–	335,0	10 A500C	8 560,0	5 275	–		
3	⎯⎯⎯⎯	10 A500C	–	–	8 560,0	12 A500C	795,0	705	–		
2	⎯⎯⎯⎯	8 A240C	–	–	125,0	14 A500C	335,0	405	–		
1	⎯⎯⎯⎯	12 A500C	–	–	795,0	16 A500C	145,0	229	–		

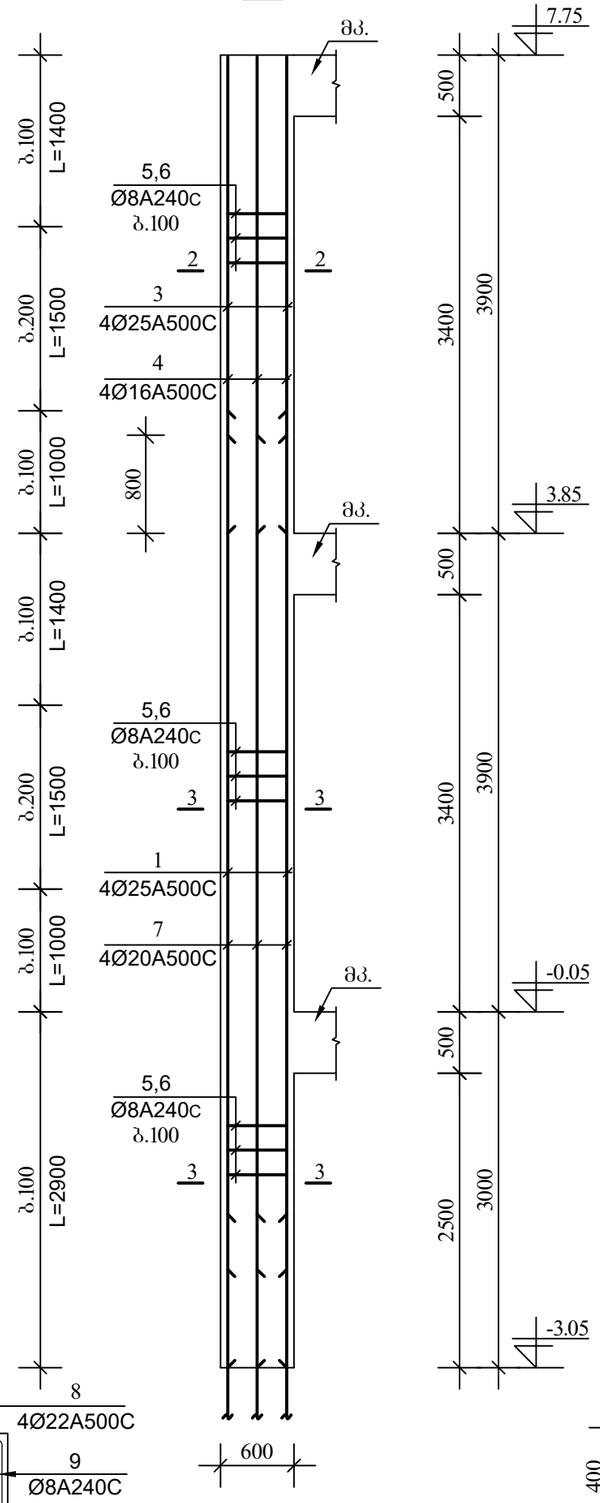
5	⎯⎯⎯⎯	16 A500C	–	–	145,0	8 A240C	125,0	–	49,4		
4	⎯⎯⎯⎯	14 A500C	–	–	335,0	10 A500C	8 515,0	5 247	–		
3	⎯⎯⎯⎯	10 A500C	–	–	8 515,0	12 A500C	795,0	705	–		
2	⎯⎯⎯⎯	8 A240C	–	–	125,0	14 A500C	335,0	405	–		
1	⎯⎯⎯⎯	12 A500C	–	–	795,0	16 A500C	145,0	229	–		
5	⎯⎯⎯⎯	16 A500C	–	–	145,0	8 A240C	125,0	–	49,4		
4	⎯⎯⎯⎯	14 A500C	–	–	335,0	10 A500C	8 560,0	5 275	–		
3	⎯⎯⎯⎯	10 A500C	–	–	8 560,0	12 A500C	795,0	705	–		
2	⎯⎯⎯⎯	8 A240C	–	–	125,0	14 A500C	335,0	405	–		
1	⎯⎯⎯⎯	12 A500C	–	–	795,0	16 A500C	145,0	229	–		

5	⎯⎯⎯⎯	16 A500C	–	–	145,0	8 A240C	125,0	–	49,4		
4	⎯⎯⎯⎯	14 A500C	–	–	335,0	10 A500C	8 560,0	5 275	–		
3	⎯⎯⎯⎯	10 A500C	–	–	8 560

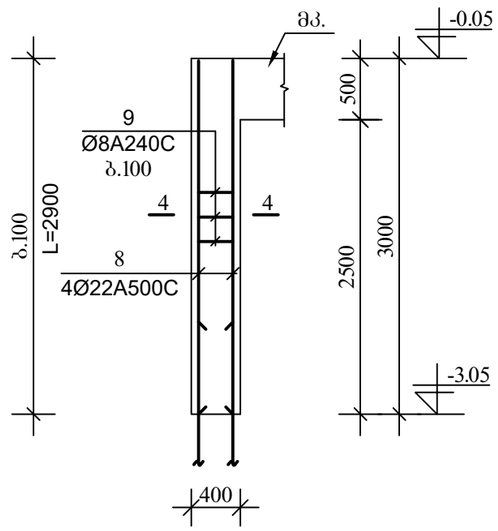
მონ. რკ.ბ. სვეტი
სვ-1



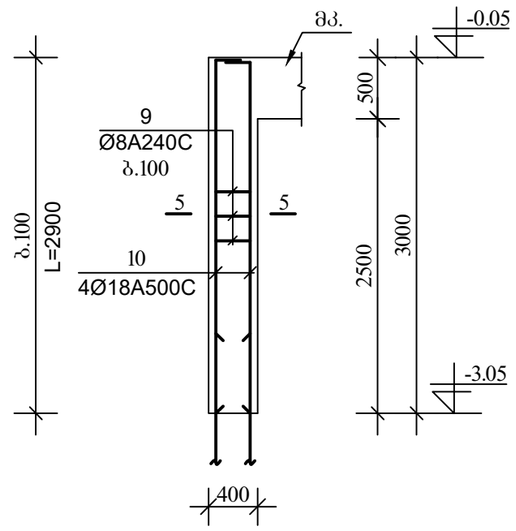
მონ. რკ.ბ. სვეტი
სვ-2



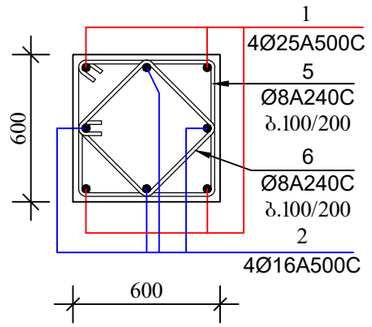
მონ. რკ.ბ. სვეტი
სვ-3



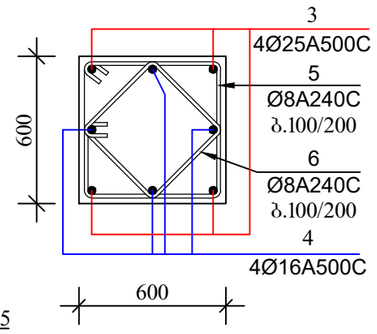
მონ. რკ.ბ. სვეტი
სვ-4



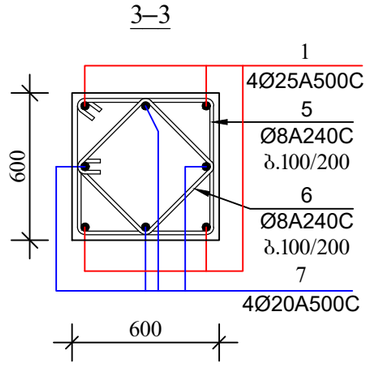
1–1



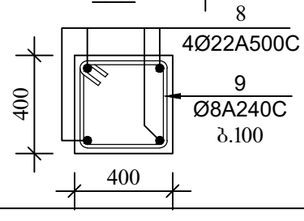
2–2



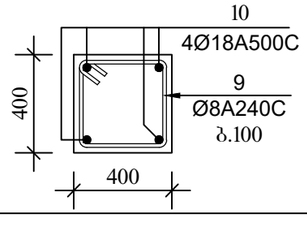
3–3



4–4



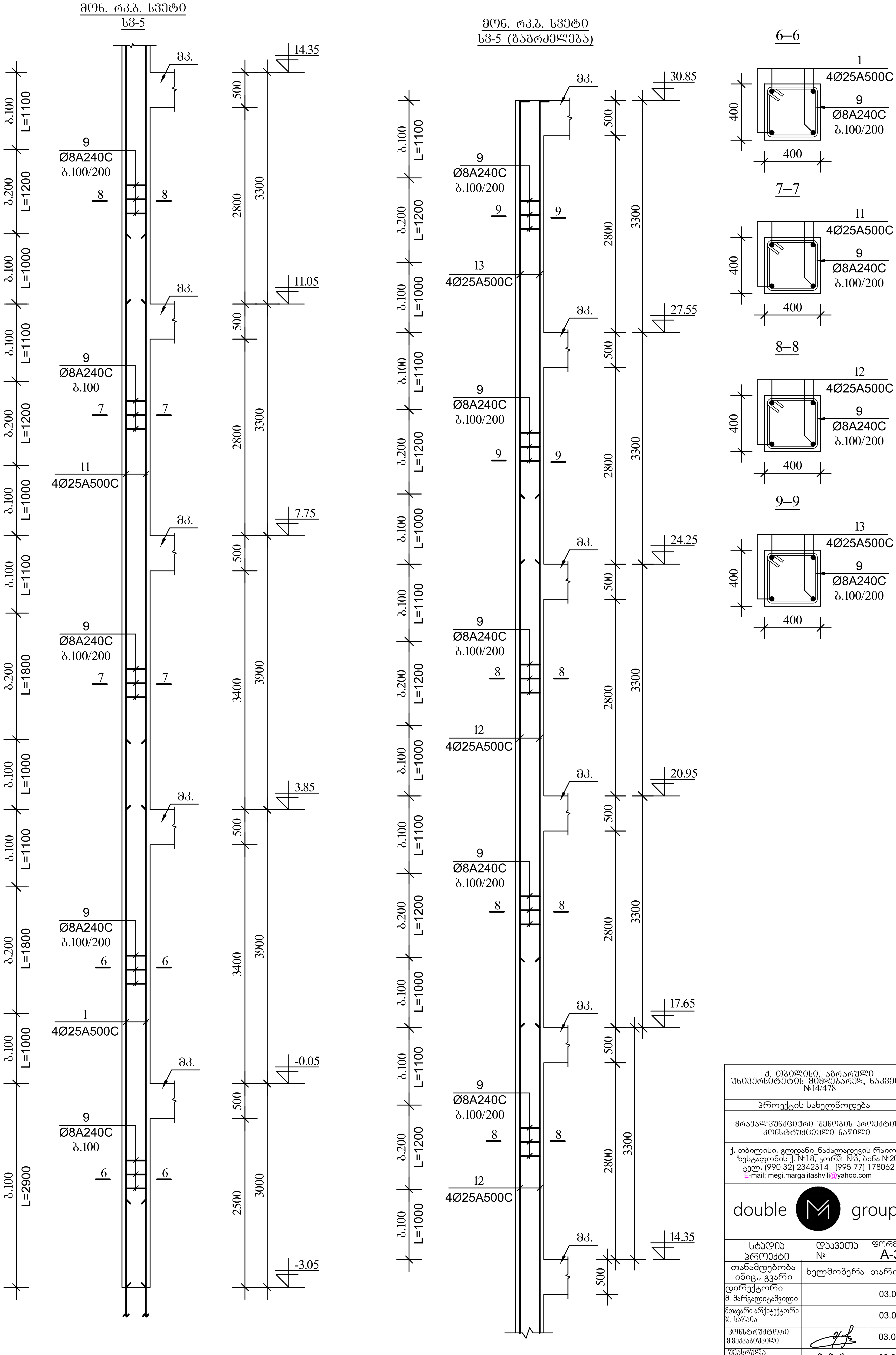
5–5



ქ. თბილისი, გლდანი, ნაძალადევის რაიონი, ზესტაფონის ქ. №18, კორპ. №3, ბინა №20.
ტელ: (995 32) 2342314 (995 77) 178062
E-mail: megi.margalitashvili@yahoo.com

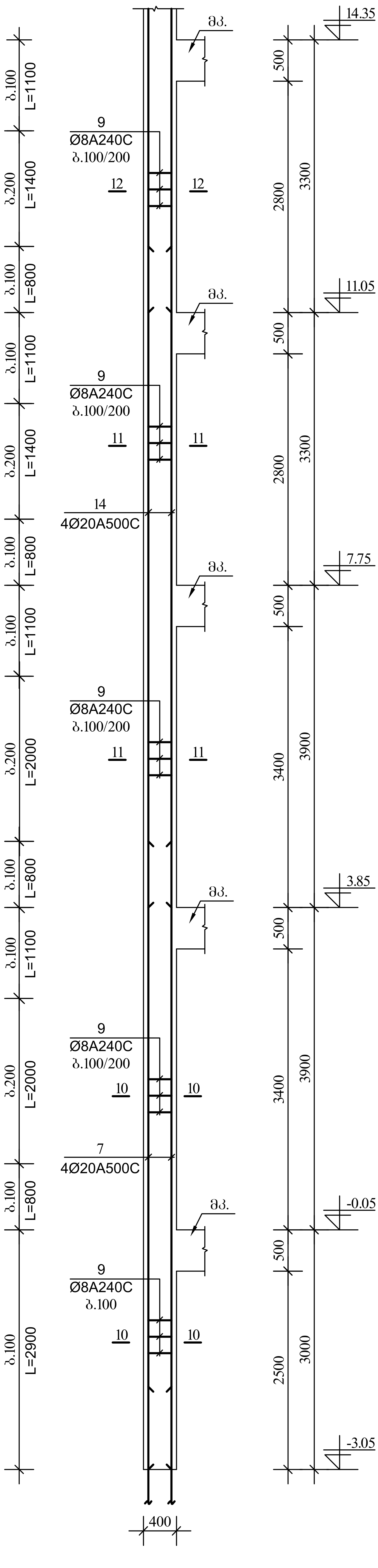
double M group

პროექტის დასახელება	ქ. თბილისში, ბაბანურის ქუჩა №14/478
ობიექტის დასახელება	მონოლითური ბეტონის ჩარჩოვანი კარკასი
ნახაზის დასახელება	არმატურის ნახვევი
ნახაზის №	A-3
ავტორი	მ. მარგალითაშვილი
შემმოწმებელი	ნ. ბერიძე
დამკვეთი	
	03.06
	03.06
	03.06
	Tbilisi 2021 w.

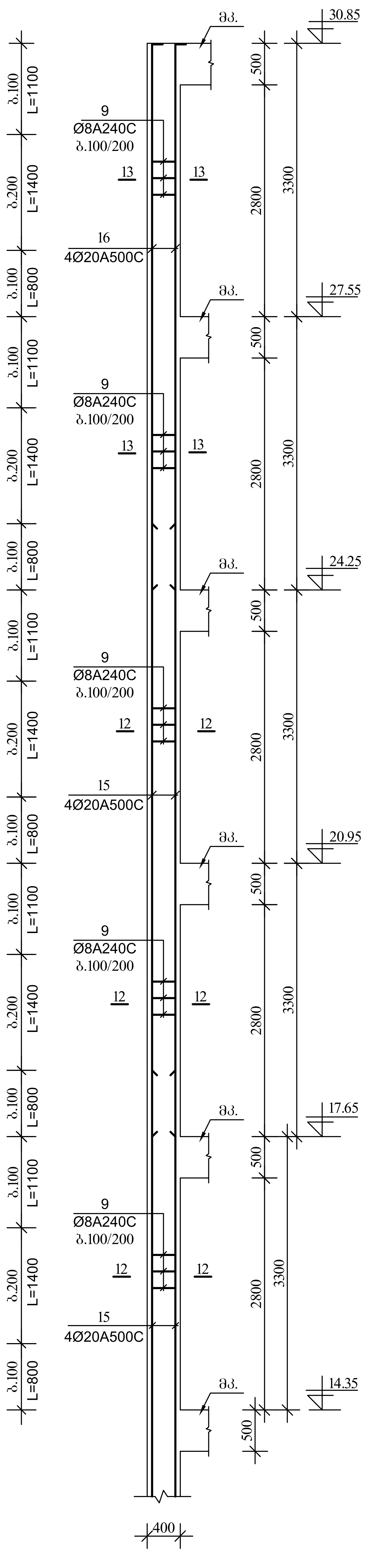


ქ. თბილისი, აგრარული უნივერსიტეტის მიმდებარედ, ნაკვეთი №14/478		
პროექტის სახელწოდება		
მრავალფუნქციური შენობის პროექტის კონსტრუქციული ნაწილი		
ქ. თბილისი, გლდანი_ნაძალადევის რაიონი, ზესტაფონის ქ. №18, კორპ. №3, ბინა №20. ტელ. (990 32) 2342314 (995 77) 178062 E-mail: megi.margalitashvili@yahoo.com		
double group		
სტადია პროექტი	დაკვეთა №	ფორმატი A-3
თანამდებობა / ინიც., გვარი	ხელმოწერა	თარიღი
დირექტორი მ. მარგალიტაშვილი		03.06
მთავარი არქიტექტორი ჯ. საჯაია		03.06
კონსტრუქტორი მ.მექვაბიშვილი		03.06
შეასრულა ლ.ნონიაშვილი	ლ.ნონიაშვილი	03.06
ფურცლები 115	ფურც. კ-63	Tbilisi 2021 w.

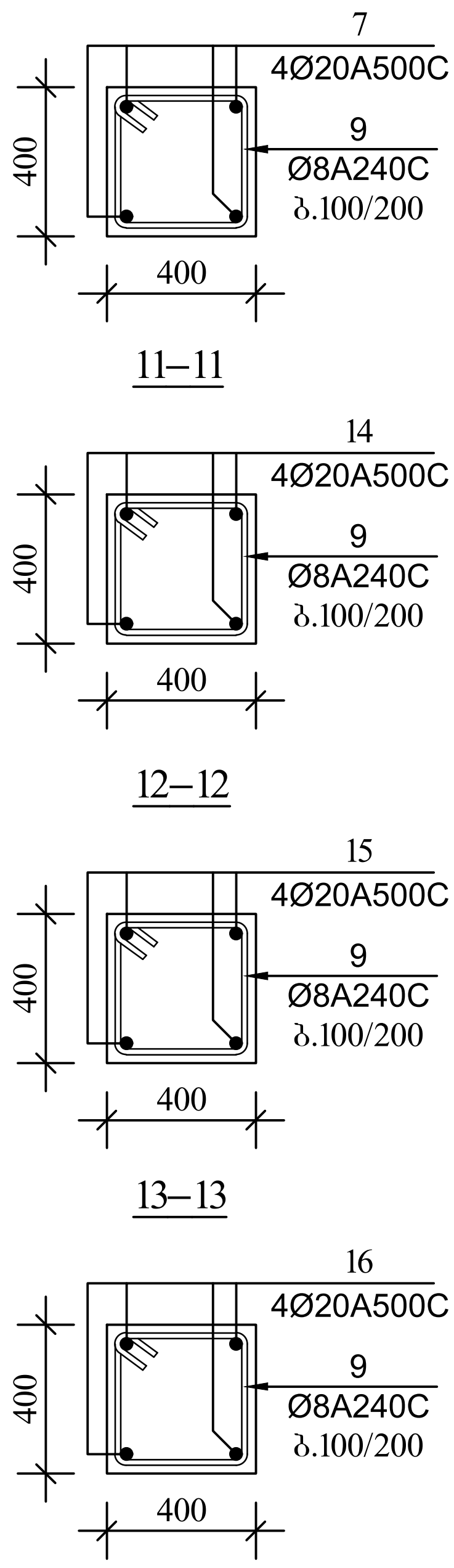
მონ. რკ.ბ. სვეტი
სვ-6



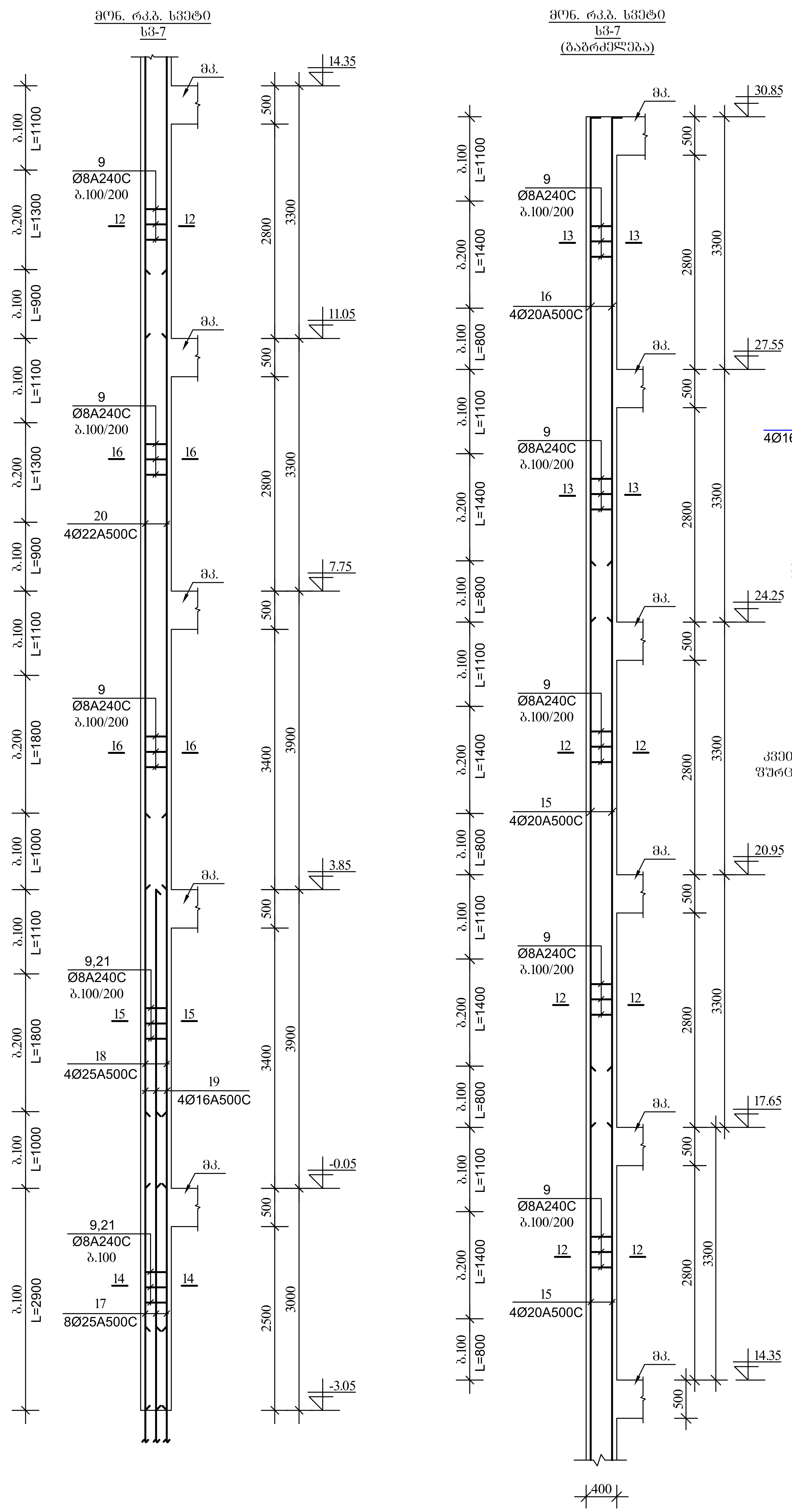
მონ. რკ.ბ. სვეტი
სვ-6
(გაგრძელება)

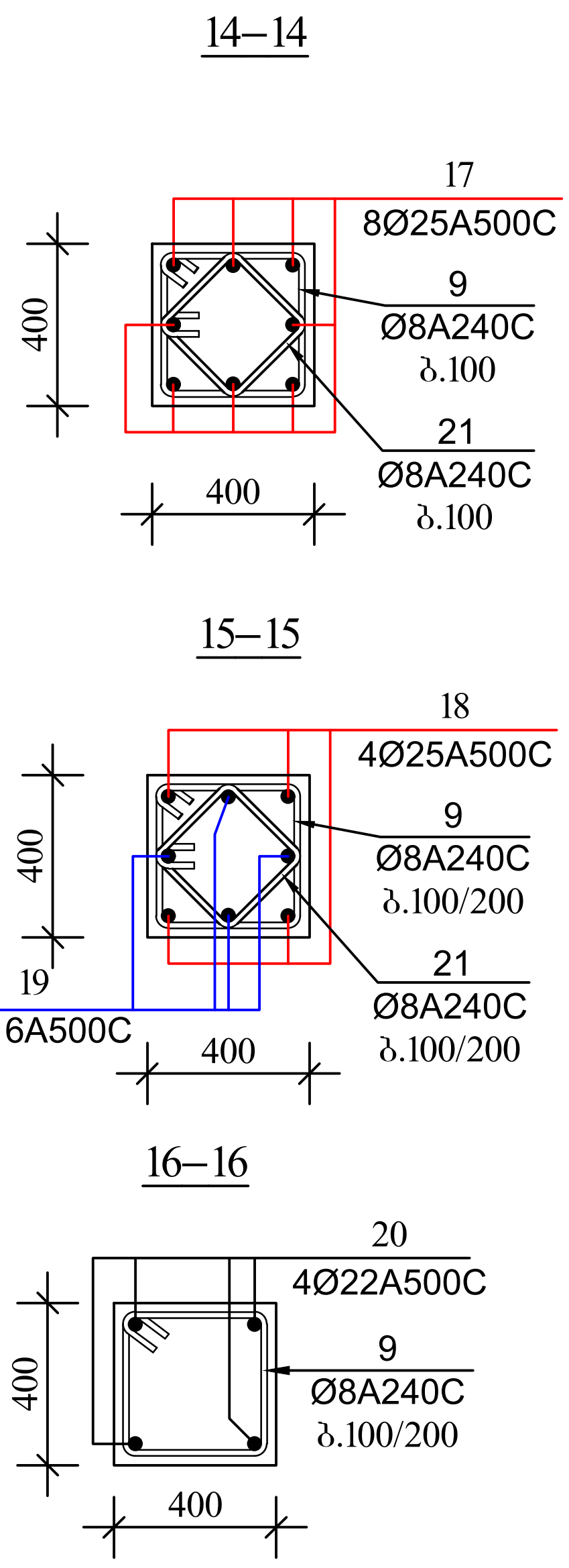


10–10
11–11
12–12
13–13



ქ. თბილისი, აგრარული უნივერსიტეტის მიმდებარედ, ნაკვეთი №14/478		
პროექტის სახელწოდება		
მრავალფუნქციური შენობის პროექტის კონსტრუქციული ნაწილი		
ქ. თბილისი, გლდანი_ნაძალადევის რაიონი, ზესტაფონის ქ. №18, კორპ. №3, ბინა №20. ტელ. (990 32) 2342314 (995 77) 178062 E-mail: megi.margalitashvili@yahoo.com		
double group		
სტადია პროექტი	დაკვეთა №	ფორმატი A-3
თანამდებობა ინიც., გვარი	ხელმოწერა	თარიღი
დირექტორი მ. მარგალიტაშვილი		03.06
მთავარი არქიტექტორი ჯ. საჯაია		03.06
კონსტრუქტორი მ.მექვაბიშვილი		03.06
შეასრულა ლ.ნონიაშვილი		03.06
ფურცლები 115	ფურც. კ-64	Tbilisi 2021 w.



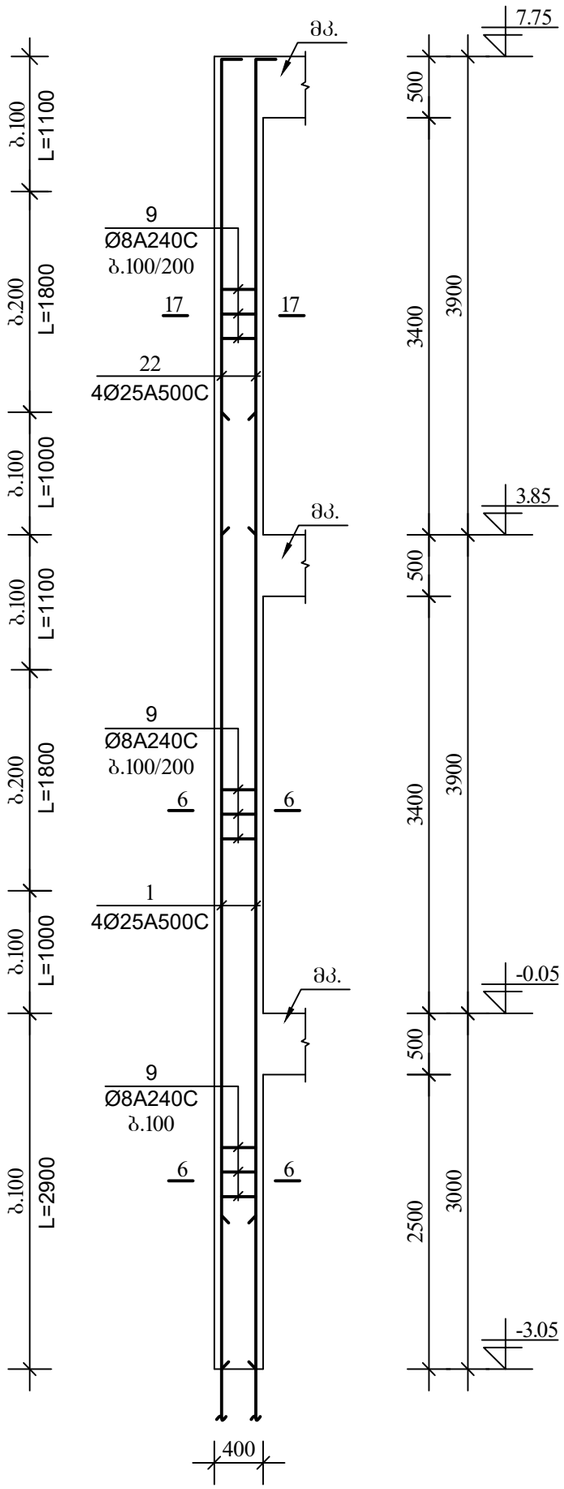


შენიშვნები

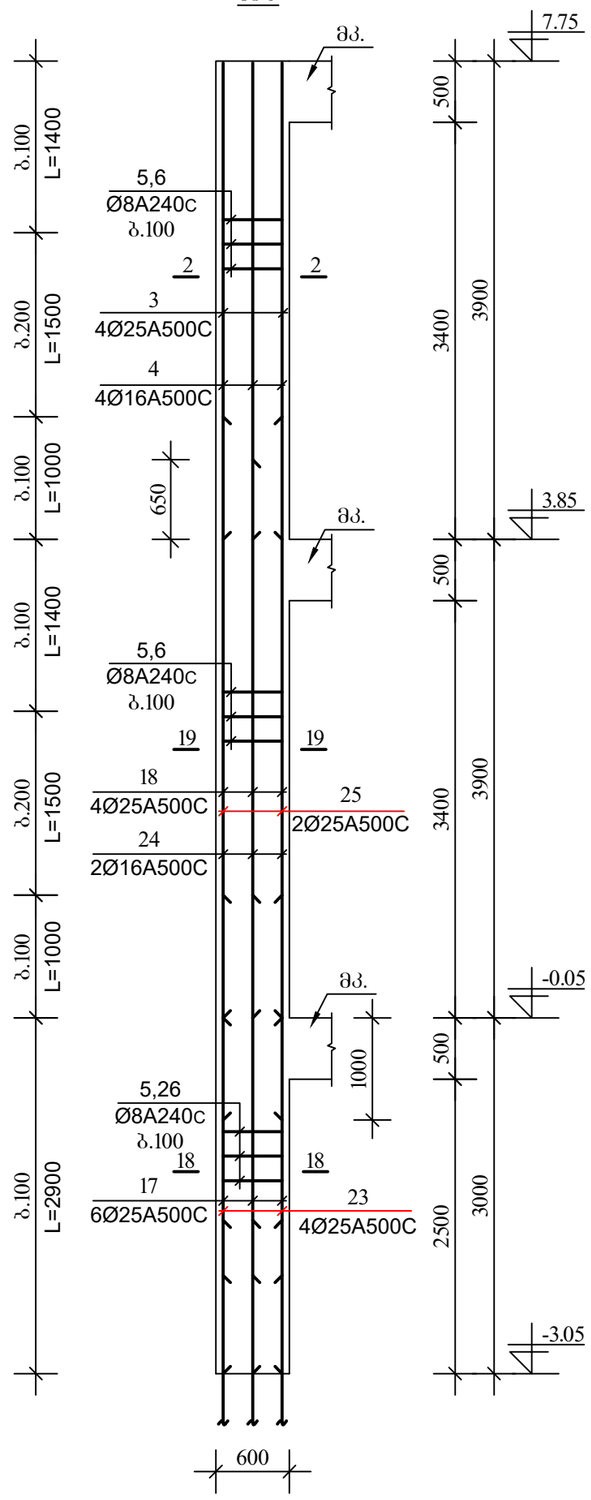
კვეთები 12-12, 13-13 იხილე ფურცელი კ-64

ქ. თბილისი, აგრარული უნივერსიტეტის მიმდებარედ, ნაკვეთი №14/478		
პროექტის სახელწოდება		
მრავალფუნქციური შენობის პროექტის კონსტრუქციული ნაწილი		
ქ. თბილისი, გლდანი_ნაძალადევის რაიონი, ზესტაფონის ქ. №18, კორპ. №3, ბინა №20. ტელ. (990 32) 2342314 (995 77) 178062 E-mail: megi.margalitashvili@yahoo.com		
double group		
სტადია პროექტი	დავალება №	ფორმატი A-3
თანამდებობა ინიც., გვარი	ხელმოწერა	თარიღი
დირექტორი მ. მარგალიტაშვილი		03.06
მთავარი არქიტექტორი ჯ. სამაია		03.06
კონსტრუქტორი გ.ფიქაძამეილი		03.06
შემსრულე ლენიძაშვილი		03.06
ფურცლები 115	ფურც. კ-65	Tbilisi 2021 w.

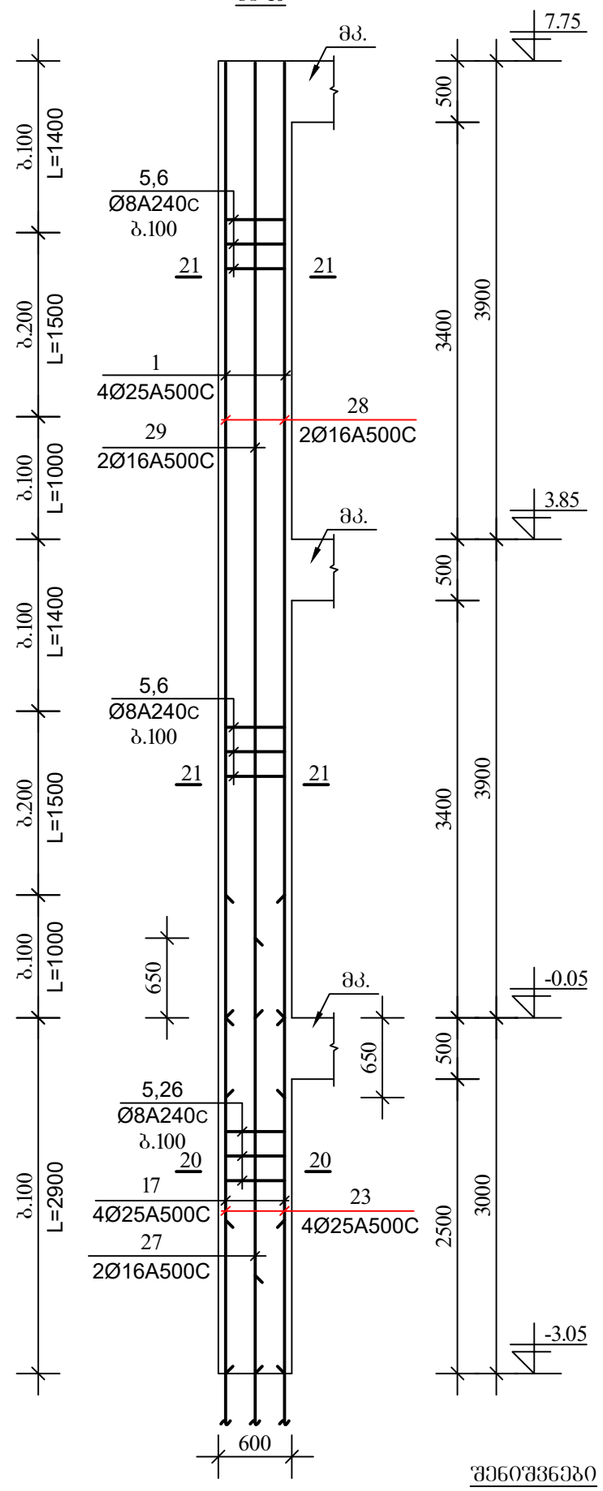
მონ. რკ.ბ. სვეტი
სვ-8



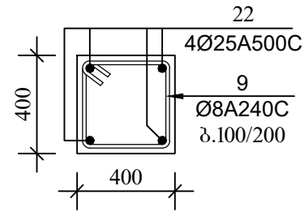
მონ. რკ.ბ. სვეტი
სვ-9



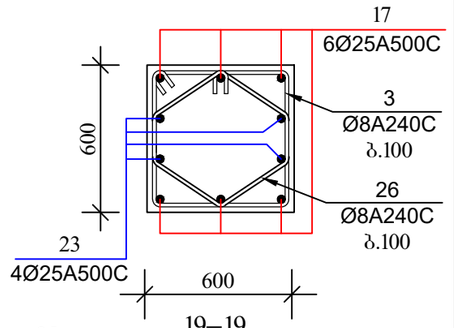
მონ. რკ.ბ. სვეტი
სვ-10



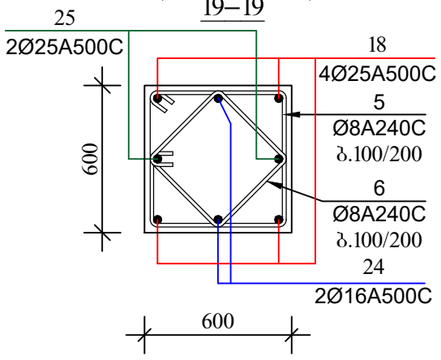
17–17



18–18



19–19



შენიშვნები

კვეთები 2-2, 6-6, 20-20, 21-21
იხილე ფურცელი კ-62, კ-63, კ-67

ქ. თბილისი, აბრარული უნივერსიტეტის მიმდებარედ, ნაკვეთი №14/478

პროექტის სახელწოდება

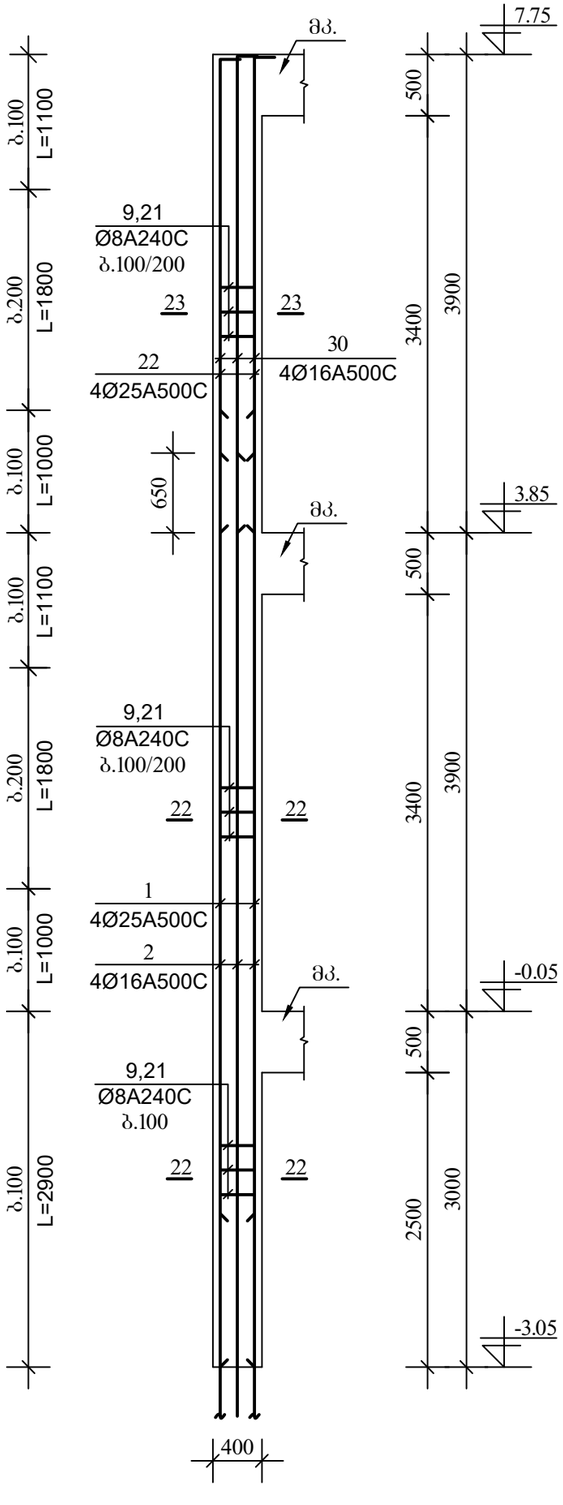
მრავალფუნქციური შენობის პროექტის კონსტრუქციული ნაწილი

ქ. თბილისი, გლდანი_ნაძალადევის რაიონი, ზესტაფონის ქ. №18, კორპ. №3, ბინა №20.
ტელ. (990 32) 2342314 (995 77) 178062
E-mail: megi.margalitashvili@yahoo.com

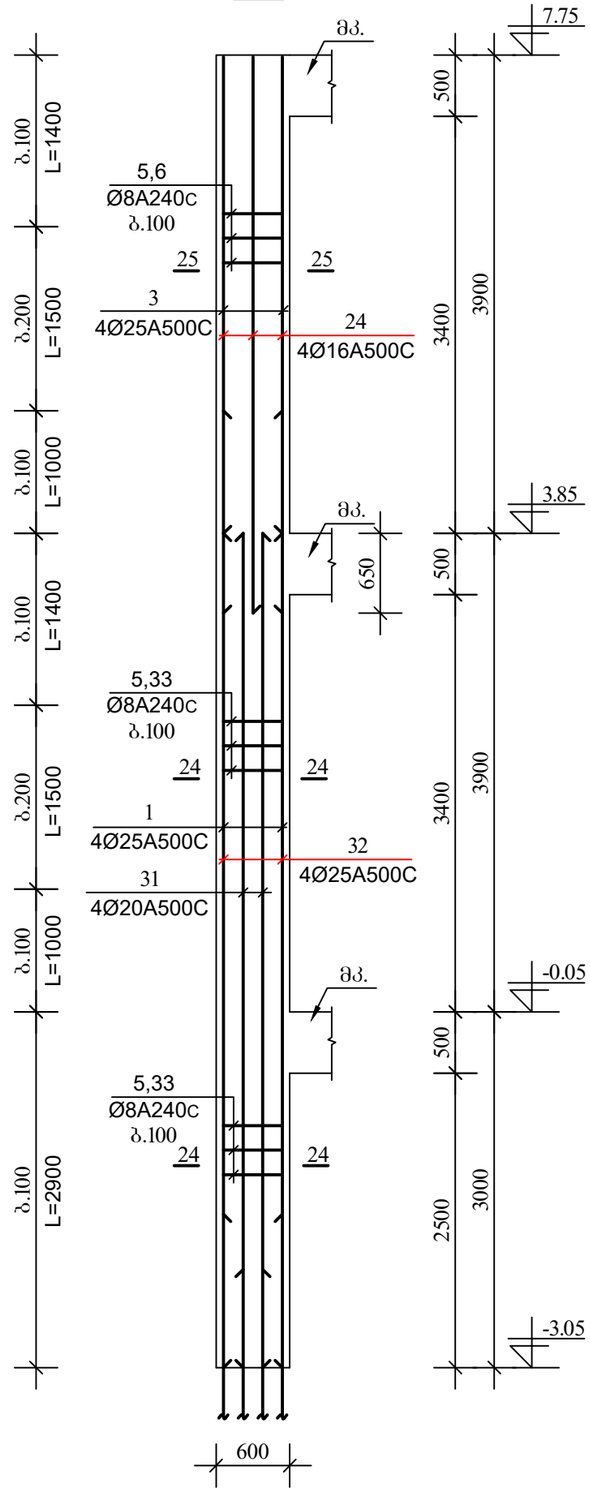
double M group

სტადია პროექტი	დაკვეთა №	ფორმატი A-3
თანამდებობა ინიც., გვარი	ხელმოწერა	თარიღი
დირექტორი მ. მარგალიტაშვილი		03.06
მთავარი არქიტექტორი ჯ. საჯაია		03.06
კონსტრუქტორი მ.მელქაბაშვილი		03.06
შემსრულა ლ.ტონიაშვილი	ტონიაშვილი	03.06
ფურცლები 115	ფურც. კ-66	Tbilisi 2021 w.

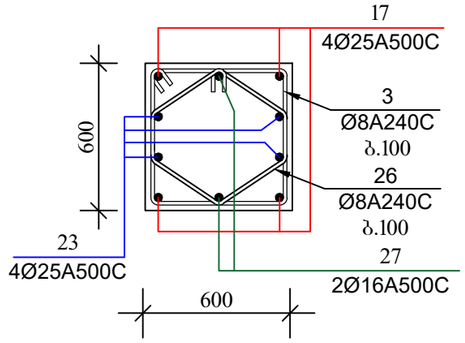
მონ. რკ.ბ. სვეტი
სვ-11



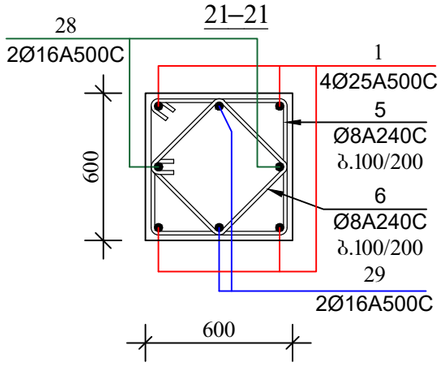
მონ. რკ.ბ. სვეტი
სვ-12



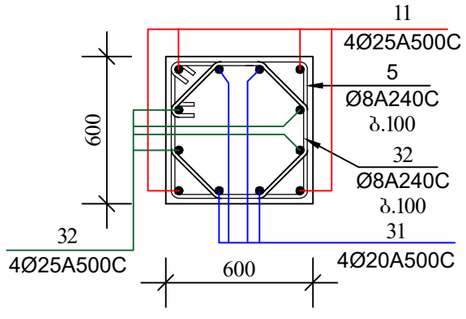
20–20



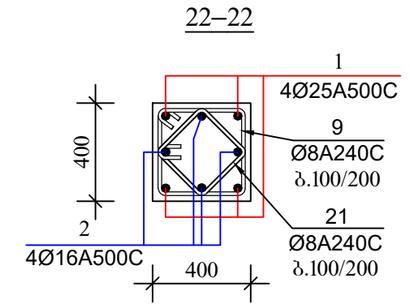
21–21



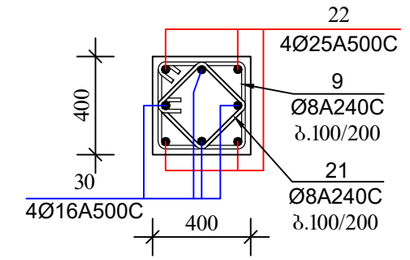
24–24



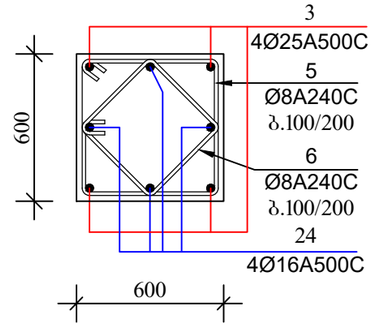
22–22



23–23



25–25



ქ. თბილისი, აბრარული უნივერსიტეტის მიმდებარედ, ნაკვეთი №14/478

პროექტის სახელწოდება

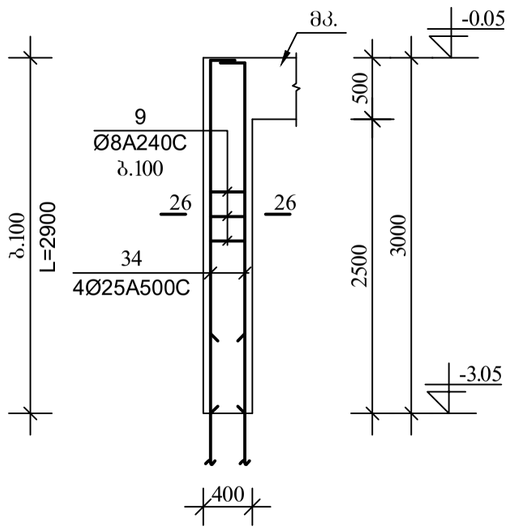
მრავალფუნქციური შენობის პროექტის კონსტრუქციული ნაწილი

ქ. თბილისი, გლდანი ნაძალადევის რაიონი, ზესტაფონის ქ. №18, კორპ. №3, ბინა №20.
ტელ. (990 32) 2342314 (995 77) 178062
E-mail: megi.margalitashvili@yahoo.com

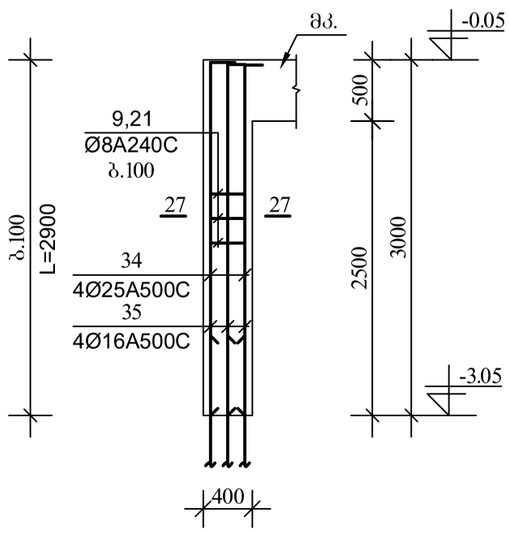
double M group

სტადია პროექტი	დაკვეთა №	ფორმატი A-3
თანამდებობა ინიც., გვარი	ხელმოწერა	თარიღი
დირექტორი მ. მარგალიტაშვილი		03.06
მთავარი არქიტექტორი ს. საჯაია		03.06
კონსტრუქტორი მ.მელქვაბიშვილი		03.06
შემსრულა ლ.ნონიაშვილი	ნონიაშვილი	03.06
ფურცლები 115	ფურც. კ-67	Tbilisi 2021 w.

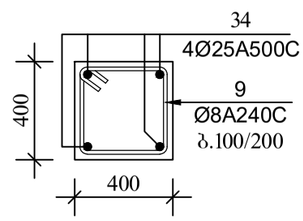
მონ. რკ.ბ. სვეტი
სვ-13



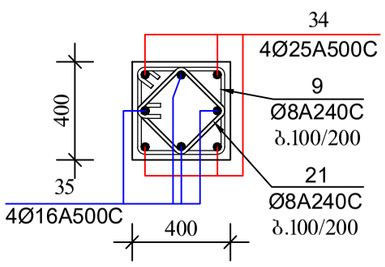
მონ. რკ.ბ. სვეტი
სვ-14



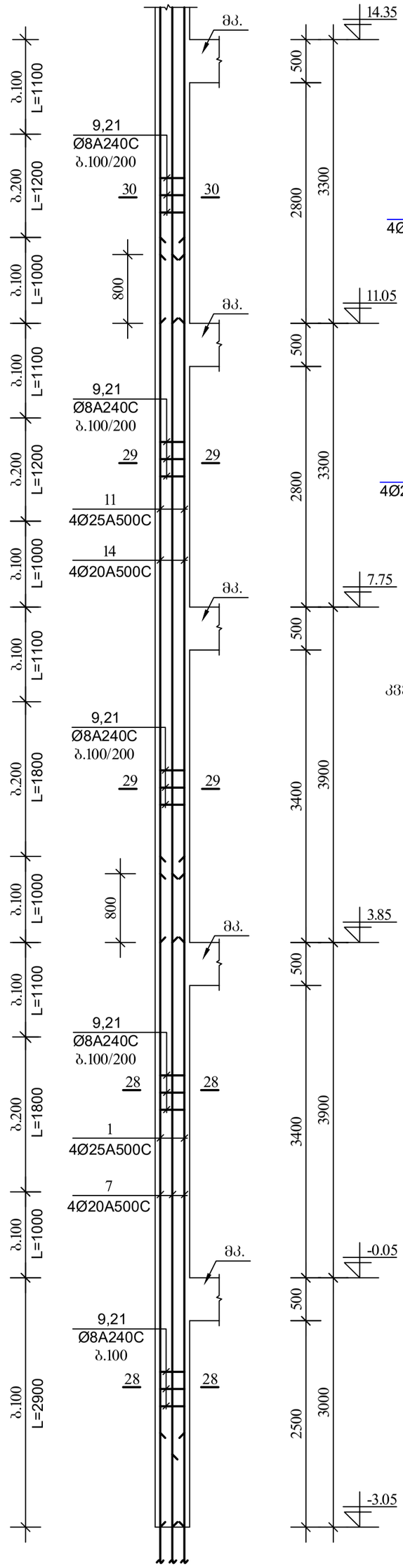
26–26



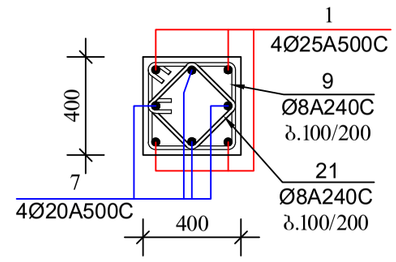
27–27



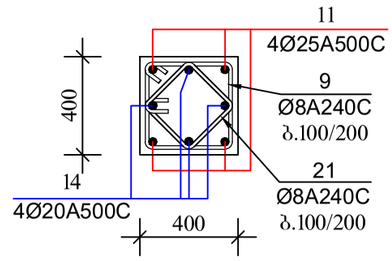
მონ. რკ.ბ. სვეტი
სვ-15



28–28



29–29

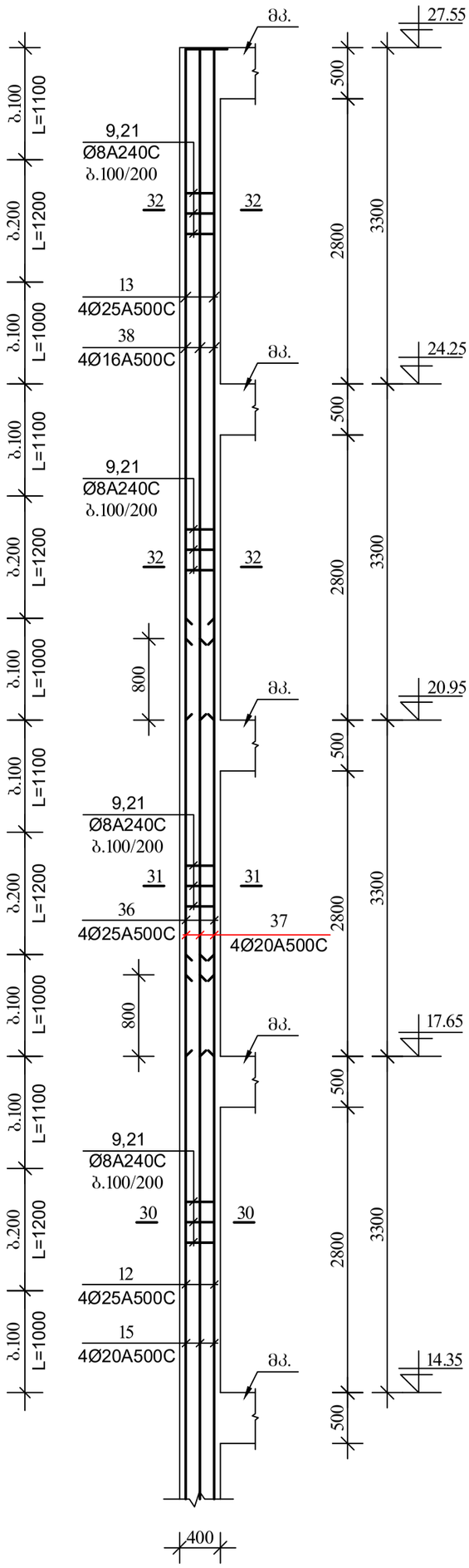


შენიშვნები

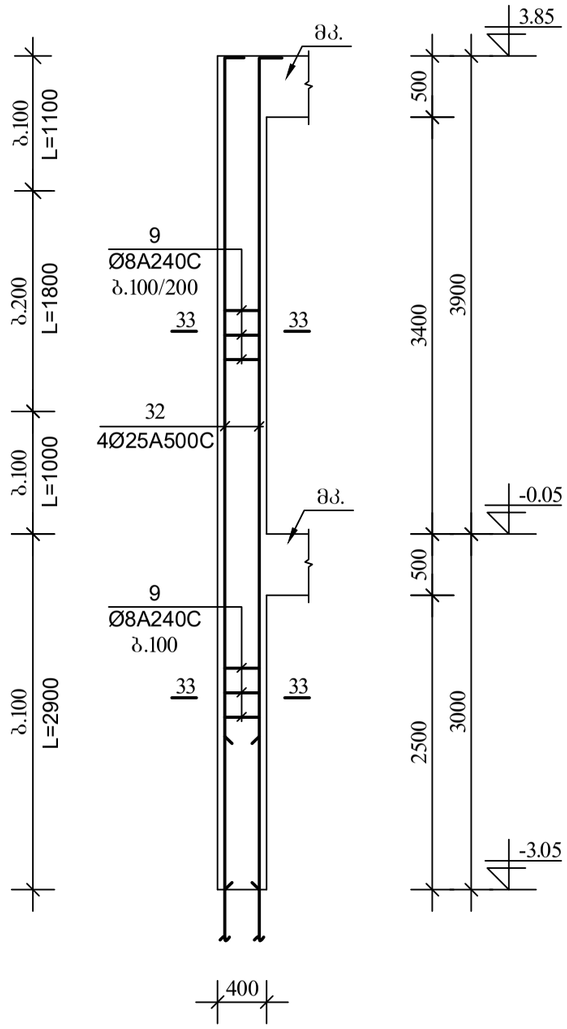
კვეთი 30-30 იხილე ფურცელი კ-69

ქ. თბილისი, აბარაული უნივერსიტეტის მიმდებარედ, ნაკვეთი №14/478		
პროექტის სახელწოდება		
მრავალფუნქციური შენობის პროექტის კონსტრუქციული ნაწილი		
ქ. თბილისი, გლდანი_ნაძალადევის რაიონი, ზესტაფონის ქ. №18, კორპ. №3, ბინა №20. ტელ. (990 32) 2342314 (995 77) 178062 E-mail: megi.margalitashvili@yahoo.com		
double group		
სტადია პროექტი	დაკვეთა №	ფორმატი A-3
თანამდებობა ინიც., გვარი	ხელმოწერა	თარიღი
დირექტორი მ. მარგალიტაშვილი		03.06
მთავარი არქიტექტორი ბ. ბაჯაია		03.06
კონსტრუქტორი მ.ჭიჭინაძე-შენგელი		03.06
შესრულა ლ.ნონიაშვილი	ლ.ნონიაშვილი	03.06
ფურცლები 115	ფურც. კ-68	Tbilisi 2021 w.

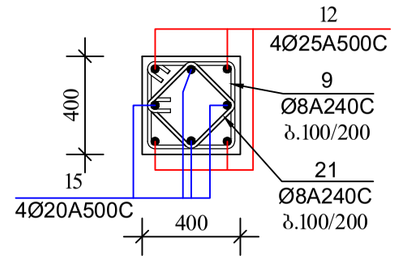
მოწ. რკ.ბ. სვეტი
სვ-15 (ბაბრძელება)



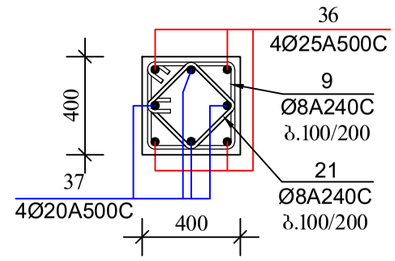
მოწ. რკ.ბ. სვეტი
სვ-16



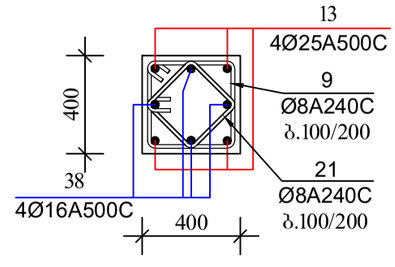
30–30



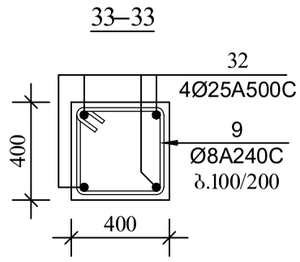
31–31



32–32



33–33



ქ. თბილისი, აპრარული უნივერსიტეტის მიმდებარედ, ნაკვეთი №14/478

პროექტის სახელწოდება

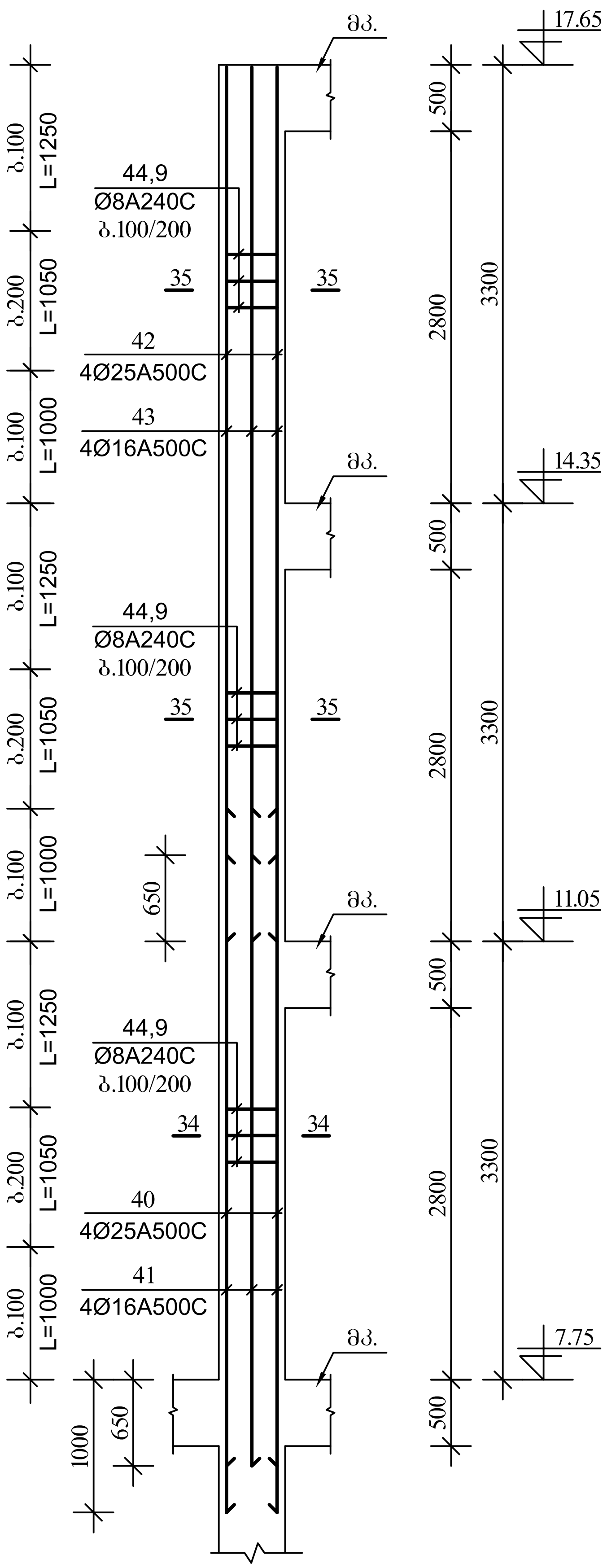
მრავალფუნქციური შენობის პროექტის კონსტრუქციული ნაწილი

ქ. თბილისი, გლდანი_ნაძალადევის რაიონი, ზესტაფონის ქ. №18, კორპ. №3, ბინა №20.
ტელ. (990 32) 234314 (995 77) 178062
E-mail: megi.margalitashvili@yahoo.com

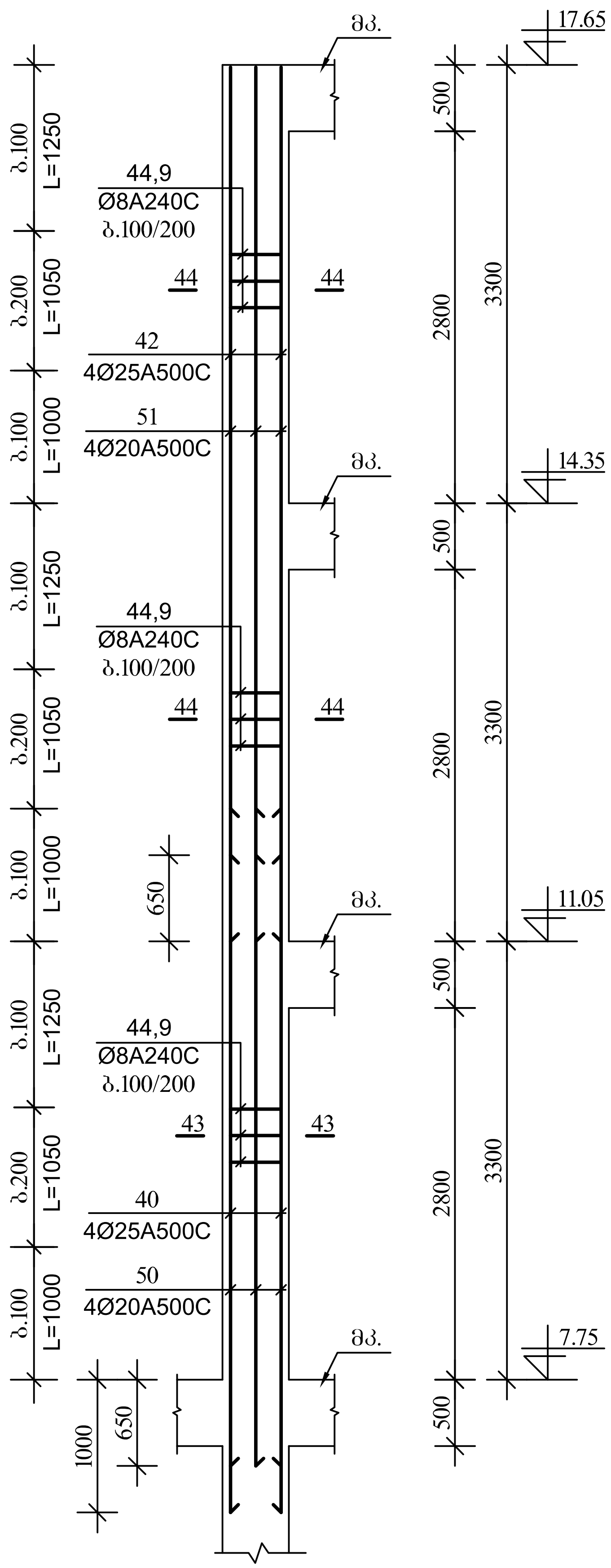
double group

სტადია პროექტი	დაკვეთა №	ფორმატი A-3
თანამდებობა ინიც., გვარი	ხელმოწერა	თარიღი
დირექტორი მ. მარგალიტაშვილი		03.06
მთავარი არქიტექტორი ზ. ხაჯაია		03.06
კონსტრუქტორი მ.მელქვაბიშვილი		03.06
შემსრულა ლ.ნონიაშვილი	ლ.ნონიაშვილი	03.06
ფურცლები 115	ფურც. კ-69	Tbilisi 2021 w.

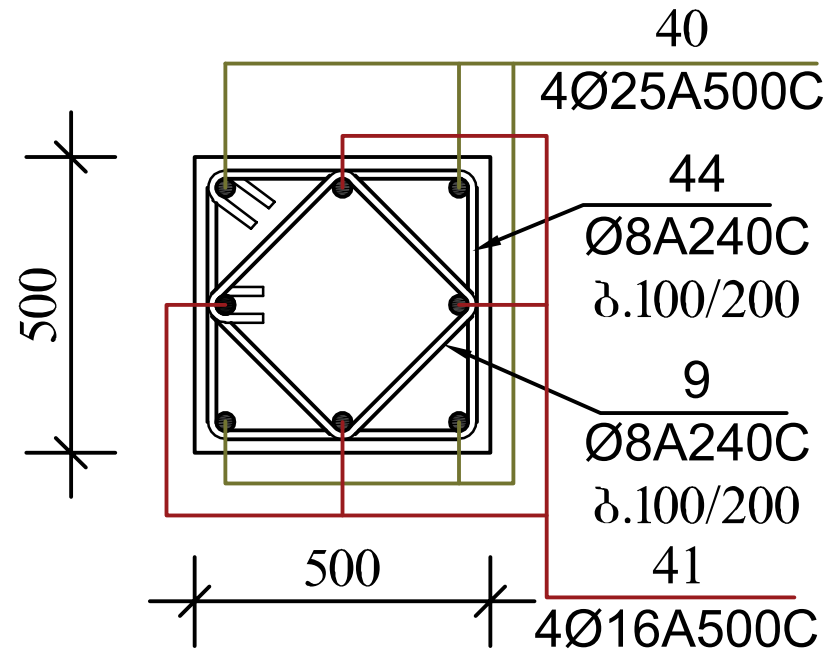
მონ. რკ.ბ. სვეტი
სვ-17



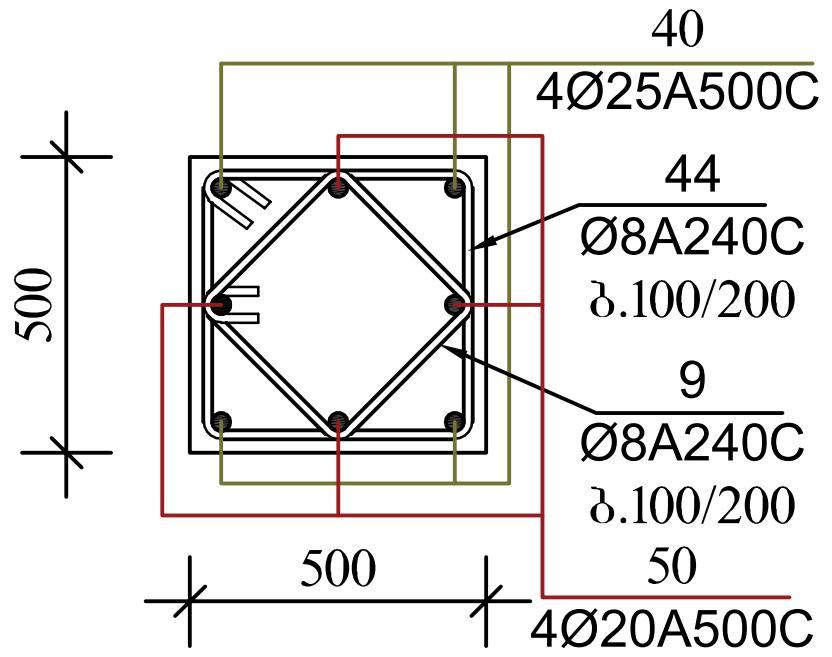
მონ. რკ.ბ. სვეტი
სვ-20



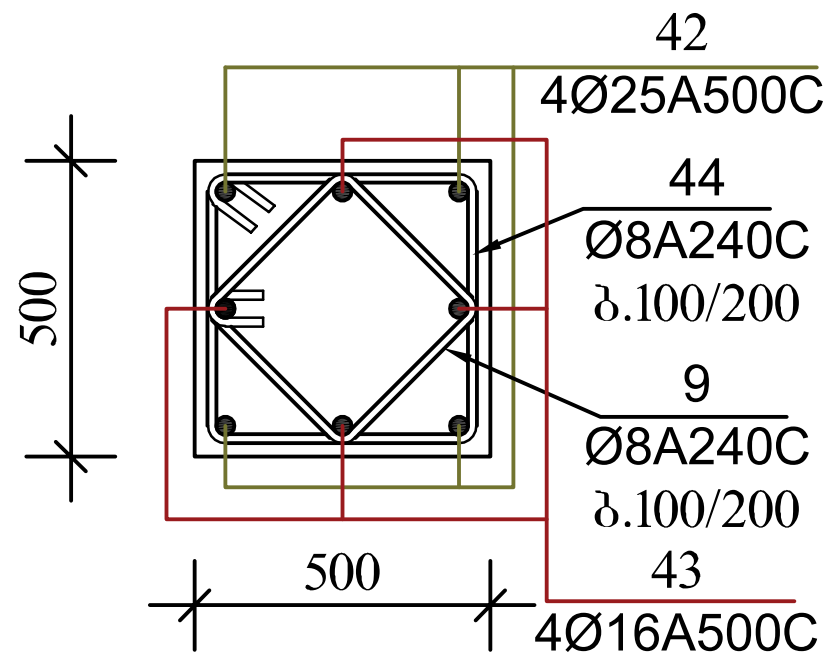
34–34



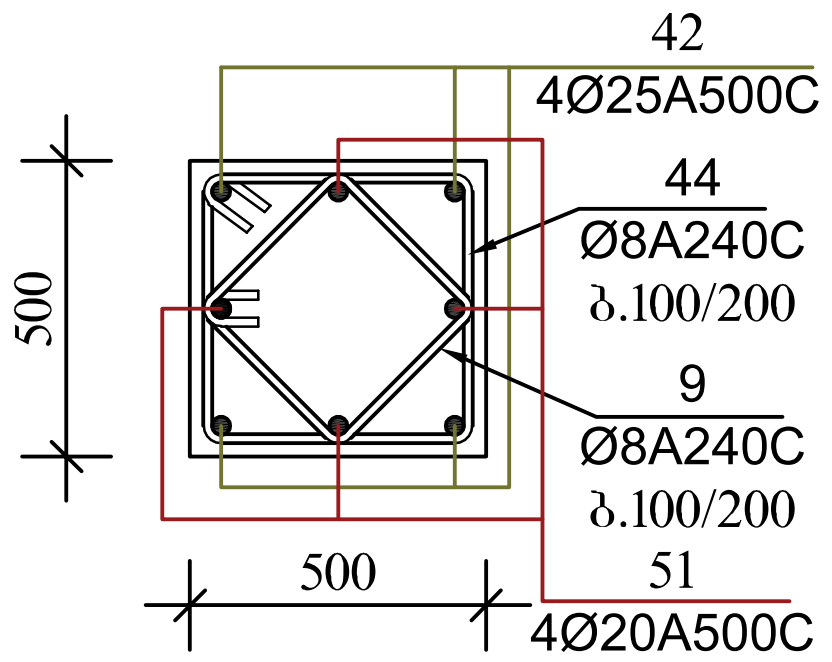
43–43



35–35



44–44



ქ. თბილისი, აგრარული უნივერსიტეტის მიმდებარედ, ნაკვეთი №14/478

პროექტის სახელწოდება

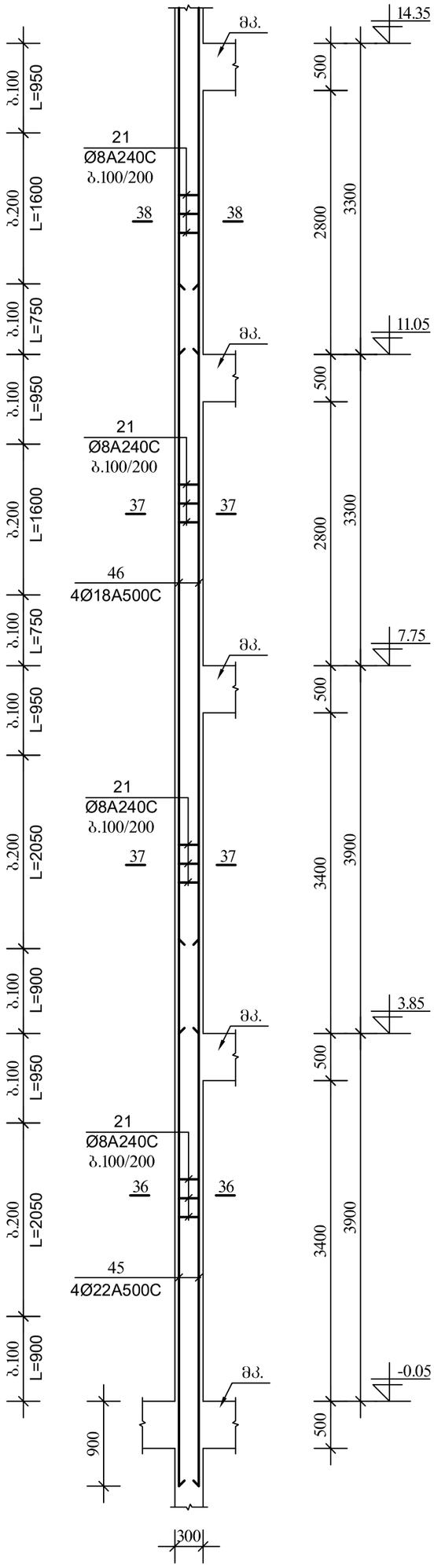
მრავალფუნქციური შენობის პროექტის კონსტრუქციული ნაწილი

ქ. თბილისი, გლდანი_ნაძალადევის რაიონი, ზესტაფონის ქ. №18, კორპ. №3, ბინა №20.
ტელ. (990 32) 2342314 (995 77) 178062
E-mail: megi.margalitashvili@yahoo.com

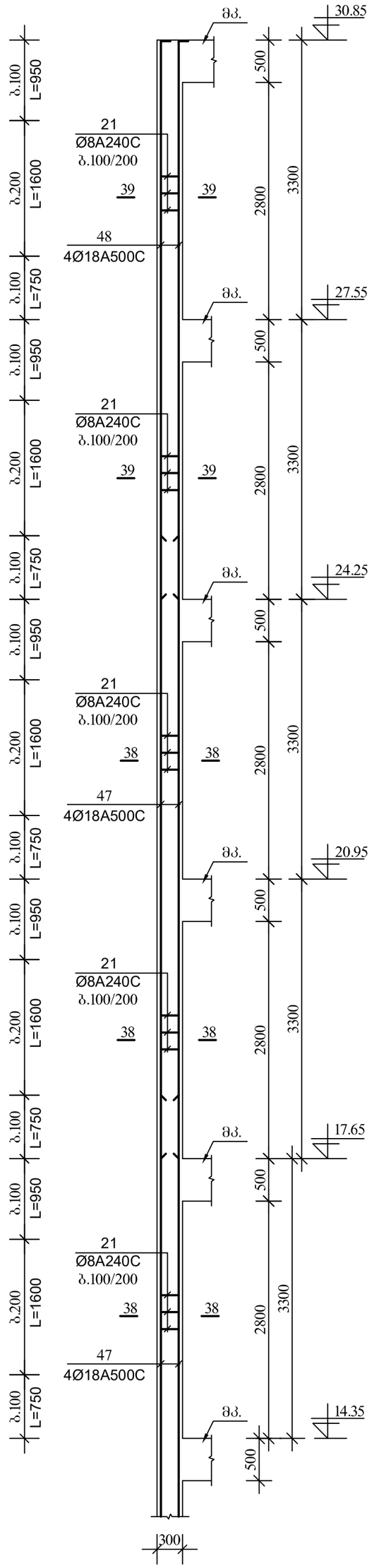
double group

სტადია პროექტი	დასკვნა №	ფორმატი A-3
თანამდებობა / ინიც., გვარი	ხელმოწერა	თარიღი
დირექტორი მ. მარგალიტაშვილი		03.06
მთავარი არქიტექტორი ჯ. საჯაია		03.06
კონსტრუქტორი მ.მექვაბიშვილი		03.06
შეასრულა ლ.ნონიაშვილი	ლ.ნონიაშვილი	03.06
ფურცლები 115	ფურც. კ-70	Tbilisi 2021 w.

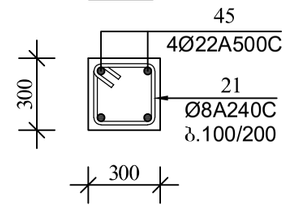
მრავ. რკ.ბ. სვეტი
სვ-18



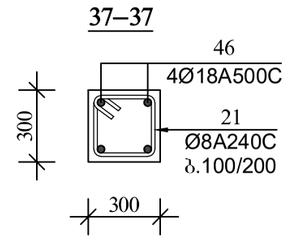
მრავ. რკ.ბ. სვეტი
სვ-18
(გაბრძელება)



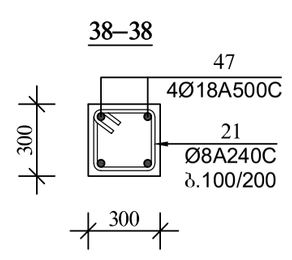
36–36



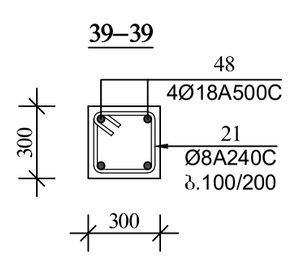
37–37



38–38



39–39



ქ. თბილისი, აბრარული უნივერსიტეტის მიმდებარედ, ნაკვეთი №14/478

პროექტის სახელწოდება

მრავალფუნქციური შენობის პროექტის კონსტრუქციული ნაწილი

ქ. თბილისი, გლდანი_ნაძალადევის რაიონი, ზესტაფონის ქ. №18, ჯორჯ. №3, ბინა №20.
ტელ. (990 32) 2342314 (995 77) 178062
E-mail: megi.margalitashvili@yahoo.com

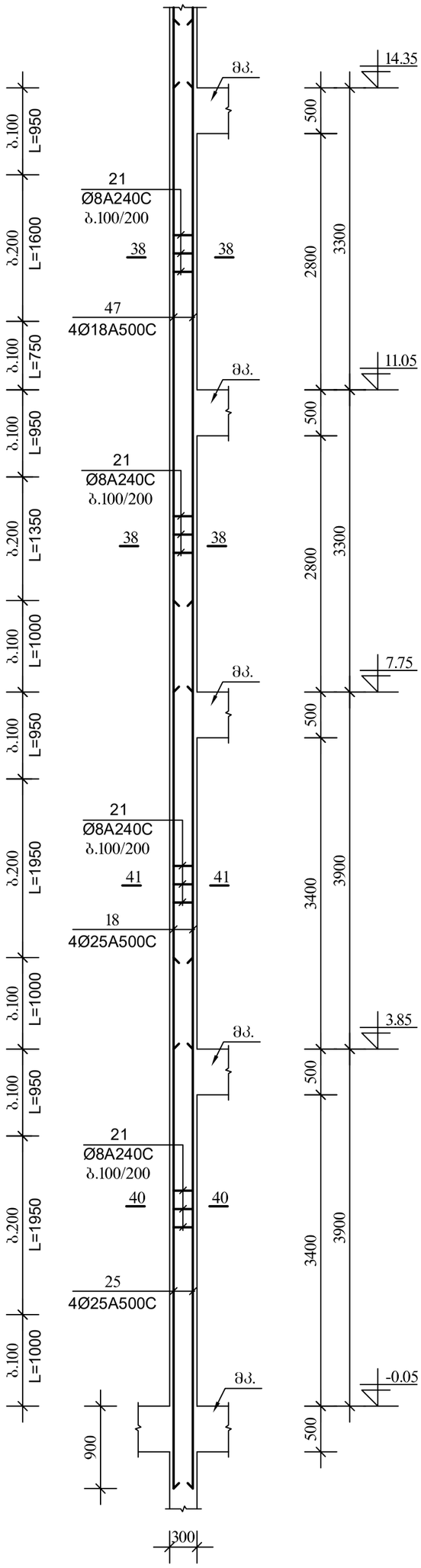
double group

სტადია	დაკვეთა №	ფორმატი
პროექტი		A-3

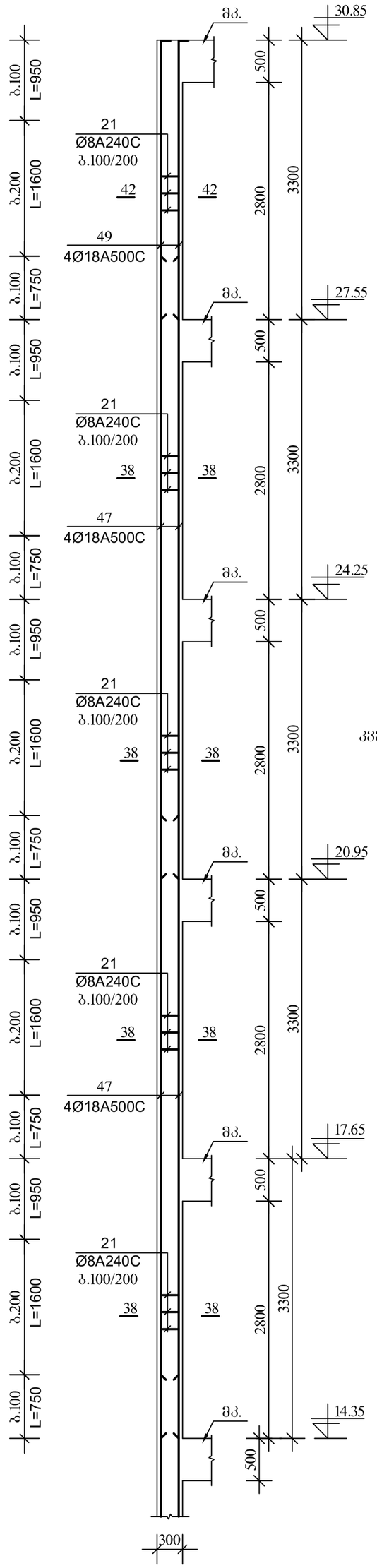
თანამდებობა ინიც., გვარი	ხელმოწერა	თარიღი
დირექტორი მ. მარგალიტაშვილი		03.06
მთავარი არქიტექტორი ჯ. საჯაია		03.06
კონსტრუქტორი მ.მელქაბაშვილი		03.06
შესრულა ლ.ლონიაშვილი	ლონიაშვილი	03.06

ფურცლები 115	ფურც. ა-71	Tbilisi 2021 w.

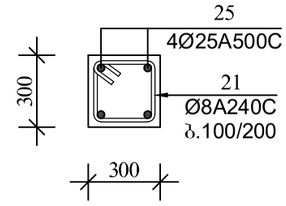
მონ. რკ.ბ. სვეტი
სვ-19



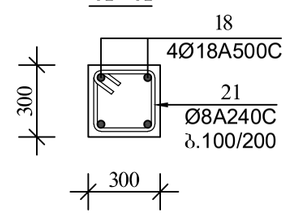
მონ. რკ.ბ. სვეტი
სვ-19
(გაბრძელება)



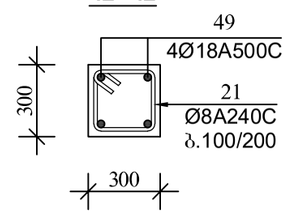
40–40



41–41



42–42



შენიშვნები

კვეთი 38-38 იხილე შურცელი კ-71

ქ. თბილისი, აგრარული უნივერსიტეტის მიმდებარედ, ნაკვეთი №14/478

პროექტის სახელწოდება

მრავალფუნქციური შენობის პროექტის კონსტრუქციული ნაწილი

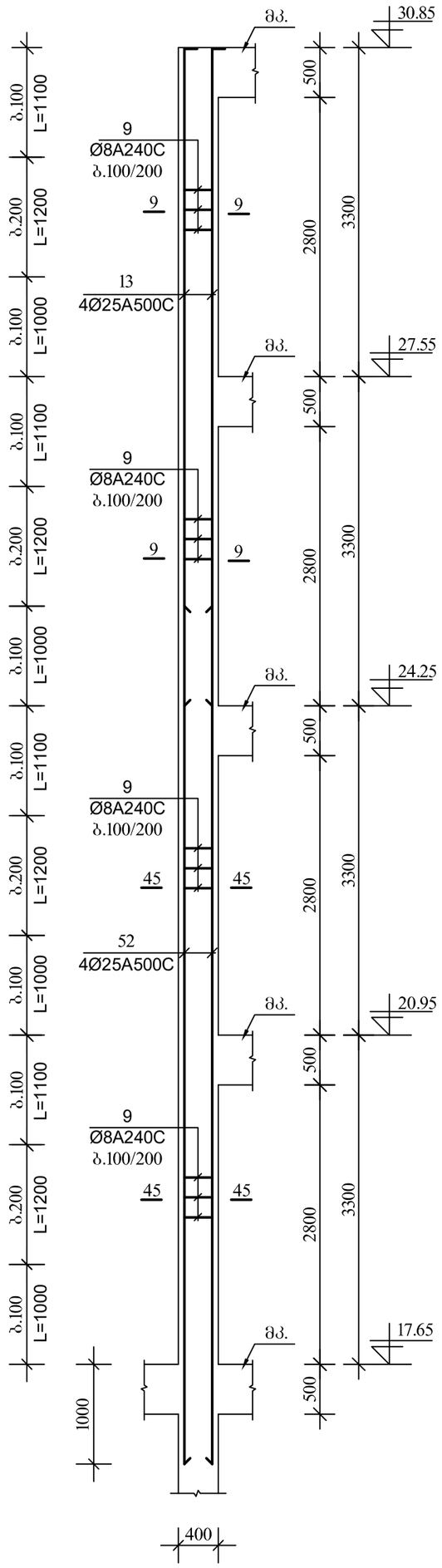
ქ. თბილისი, გლდანი_ნაძალადევის რაიონი, ზესტაფონის ქ. №18, ჯორჯ. №3, ბინა №20.
ტელ. (990 32) 2342314 (995 77) 178062
E-mail: megi.margalitashvili@yahoo.com

double M group

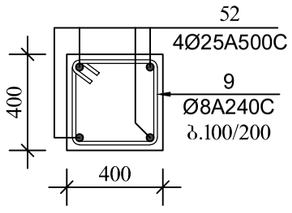
სტადია	დაკვეთა №	ფორმატი
პროექტი		A-3

თანამდებობა ინიც., გვარი	ხელმოწერა	თარიღი
დირექტორი მ. მარგალიტაშვილი		03.06
მთავარი არქიტექტორი ჯ. ჯაჯაია		03.06
კონსტრუქტორი მ.მელქაბუშვილი		03.06
შესრულა ლ.ნონიაშვილი	ლონიაშვილი	03.06
ფურცლები 115	შურც. კ-72	Tbilisi 2021 w.

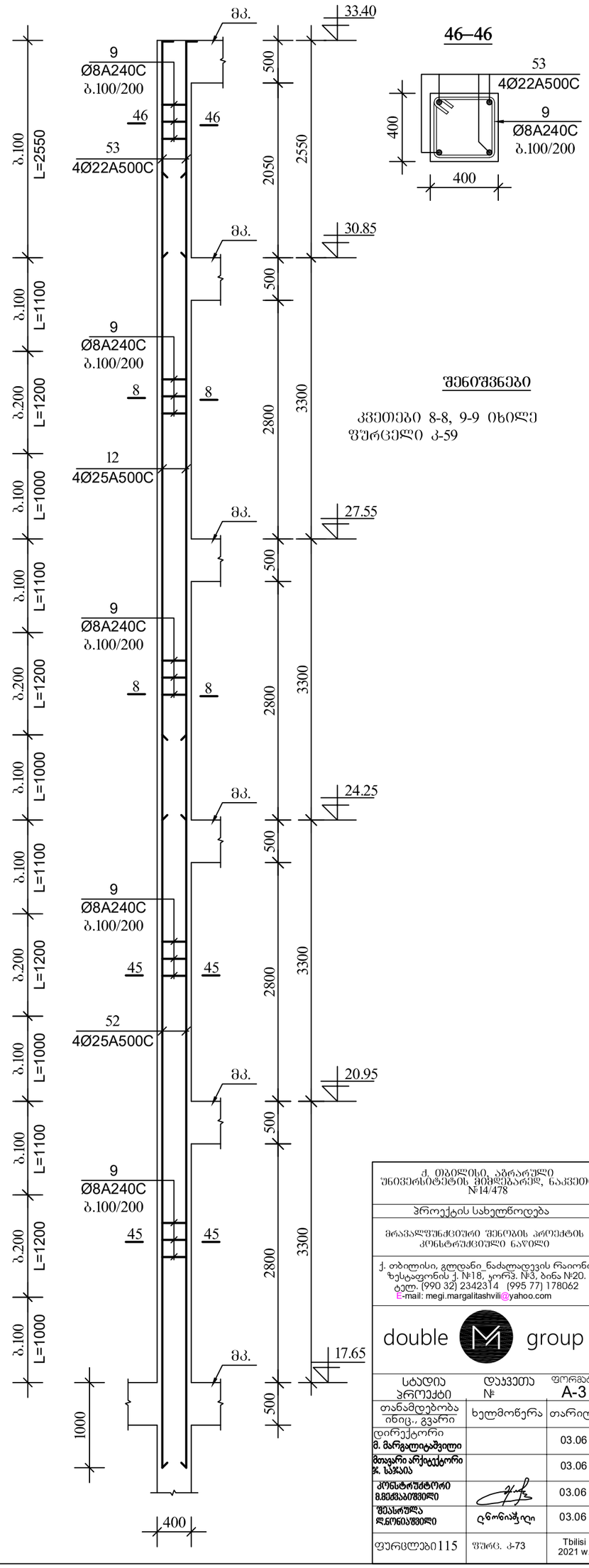
მონ. რკ.ბ. სვეტი
სვ-21



45–45



მონ. რკ.ბ. სვეტი
სვ-22



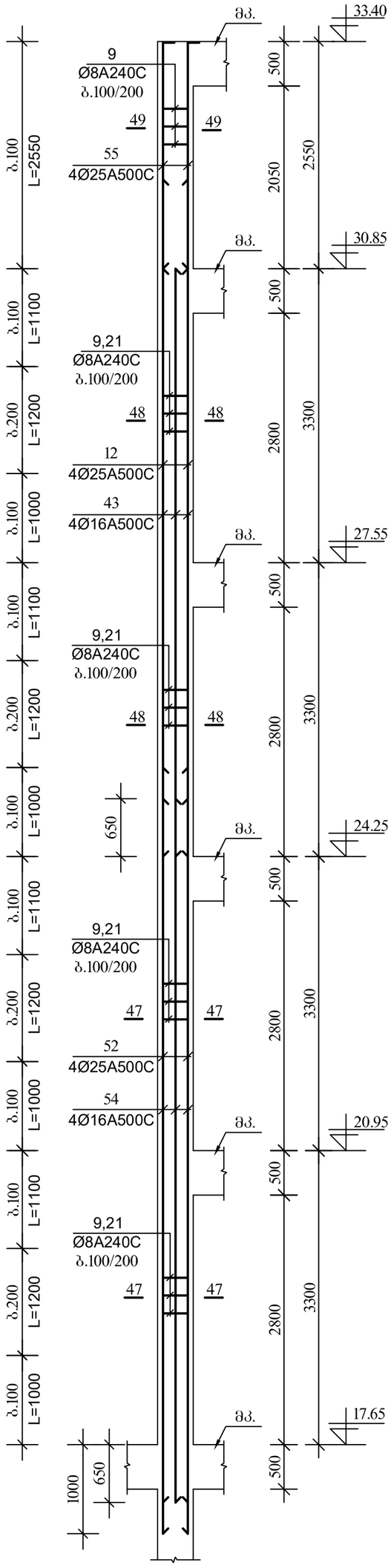
46–46

შენიშვნები

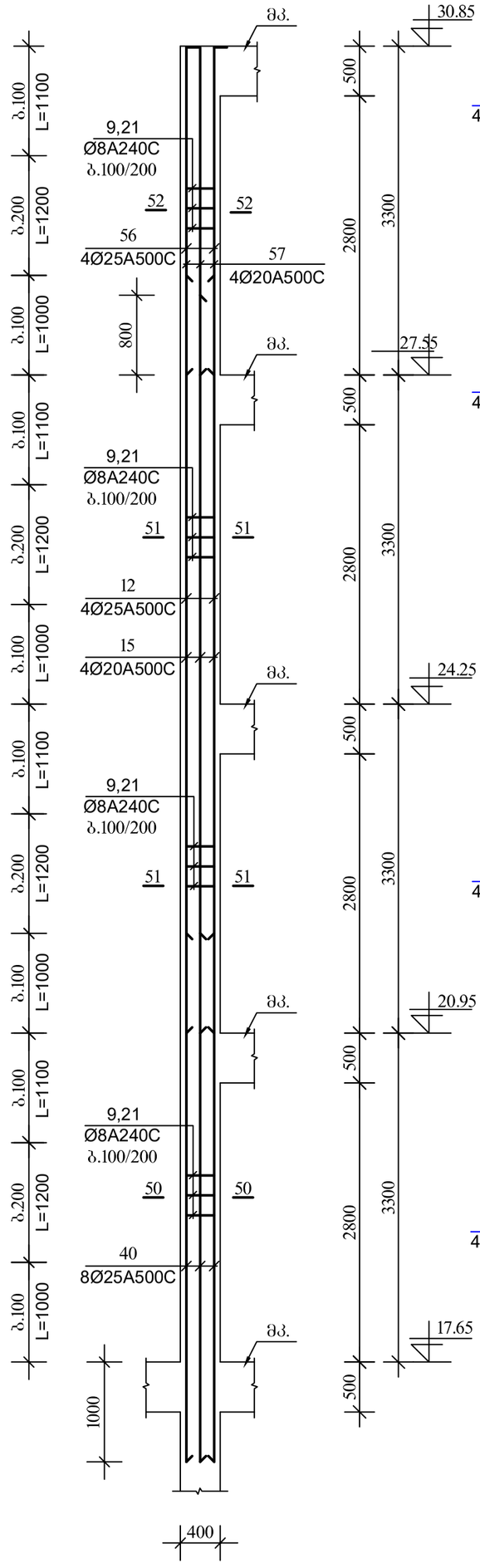
კვეთები 8-8, 9-9 იხილე
ფურცელი კ-59

ქ. თბილისი, აპრარული უნივერსიტეტის მიმდებარედ, ნაკვეთი №14/478		
პროექტის სახელწოდება		
მრავალფუნქციური შენობის პროექტის კონსტრუქციული ნაწილი		
ქ. თბილისი, გლდანი ნაძალადევის რაიონი, ზესტაფონის ქ. №18, კორპ. №3, ბინა №20. ტელ. (990 32) 2342314 (995 77) 178062 E-mail: megi.margalitashvili@yahoo.com		
double group		
სტადია პროექტი	ფურცელი №	ფორმატი A-3
თანამდებობა ინიც., გვარი	ხელმოწერა	თარიღი
დირექტორი მ. მარგალიტაშვილი		03.06
მთავარი არქიტექტორი ჯ. ხაჯაია		03.06
კონსტრუქტორი მ.მეძმარაშვილი		03.06
შემსრულა ლ.ღონიაშვილი	ღონიაშვილი	03.06
ფურცლები 115	ფურც. კ-73	Tbilisi 2021 w.

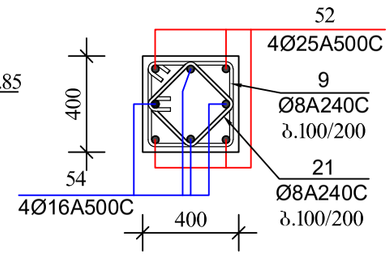
მონ. რკ.ბ. სვეტი
სვ-23



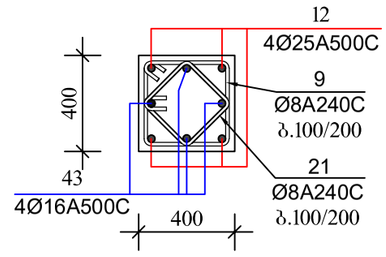
მონ. რკ.ბ. სვეტი
სვ-24



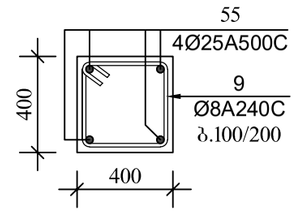
47–47



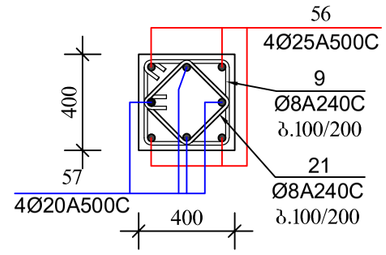
48–48



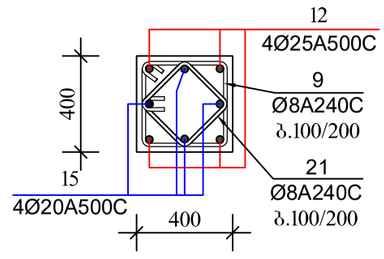
49–49



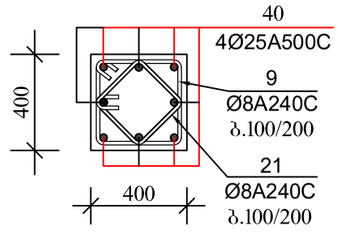
52–52



51–51



50–50



ქ. თბილისი, აბარაული უნივერსიტეტის მიმდებარედ, ნაკვეთი №14/478

პროექტის სახელწოდება

მრავალფუნქციური შენობის პროექტის კონსტრუქციული ნაწილი

ქ. თბილისი, გლდანი_ნაძალადევის რაიონი, ზესტაფონის ქ. №18, კორპ. №3, ბინა №20.
ტელ. (990 32) 2342314 (995 77) 178062
E-mail: megi.margalitashvili@yahoo.com

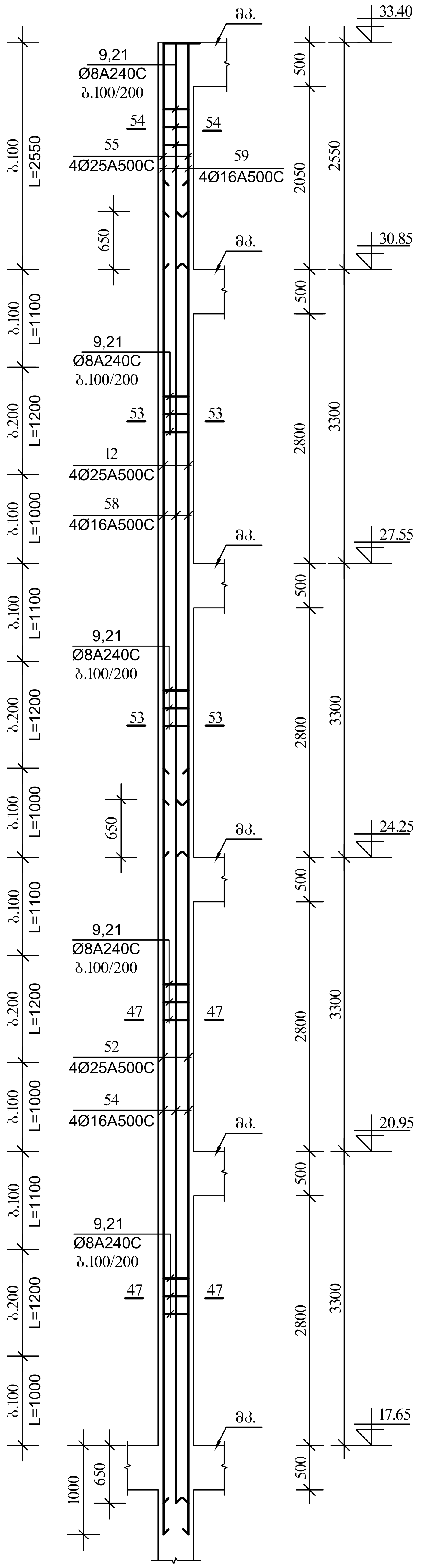
double M group

სტადია	დაკვეთა №	ფორმატი
პროექტი		A-3

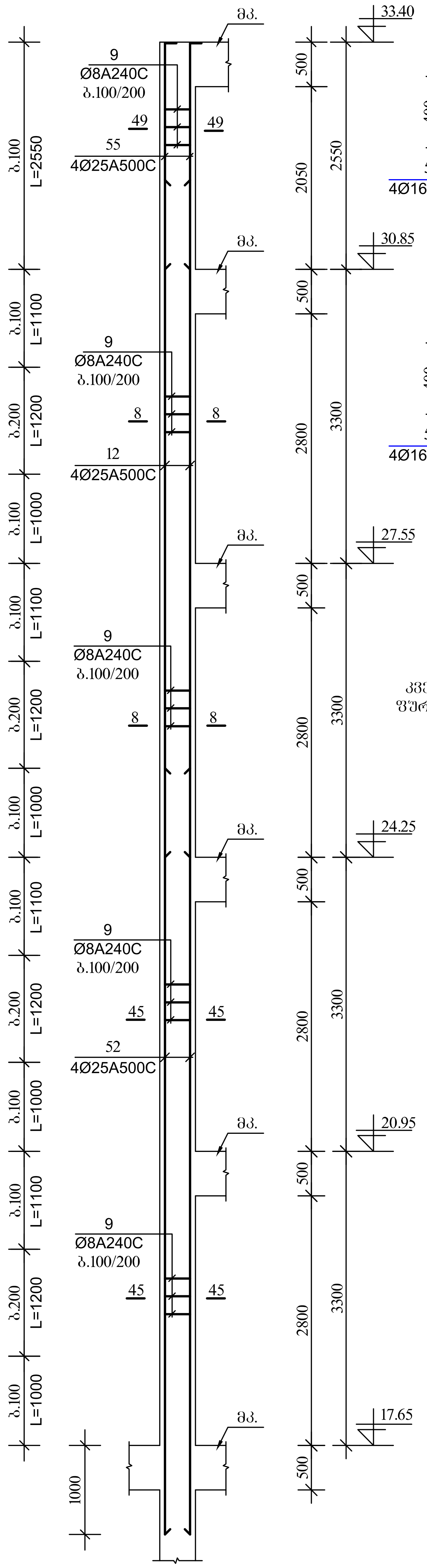
თანამდებობა ინიც., გვარი	ხელმოწერა	თარიღი
დირექტორი მ. მარგალიტაშვილი		03.06
მთავარი არქიტექტორი ჯ. საჯაია		03.06
კონსტრუქტორი მ.მელქაიშვილი		03.06
შესრულა ლ.ლონიაშვილი	ლონიაშვილი	03.06

ფურცლები 115 | ფურც. კ-74 | Tbilisi 2021 w.

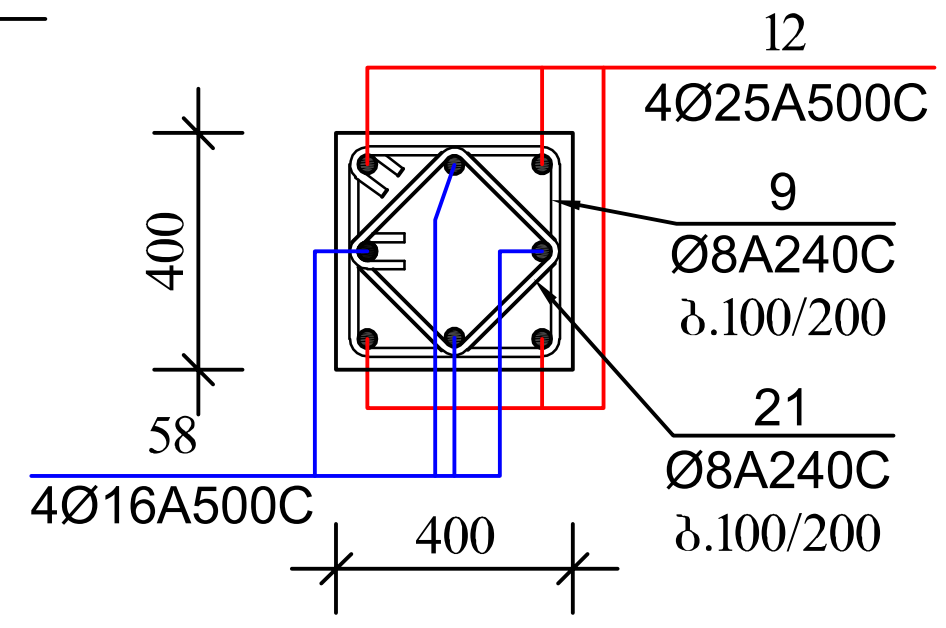
მონ. რკ.ბ. სვეტი სვ-25



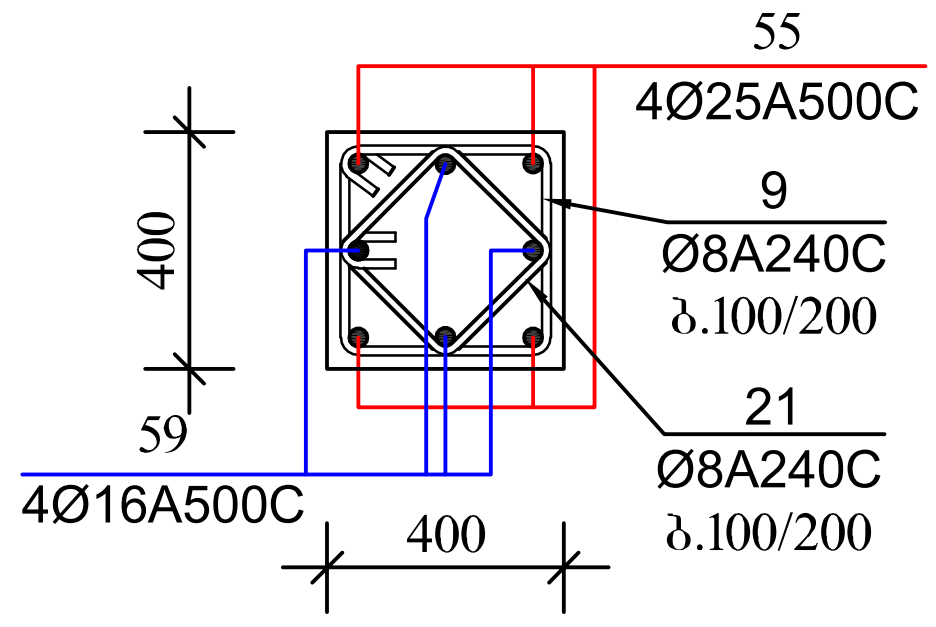
მონ. რკ.ბ. სვეტი სვ-26



53–53



54–54

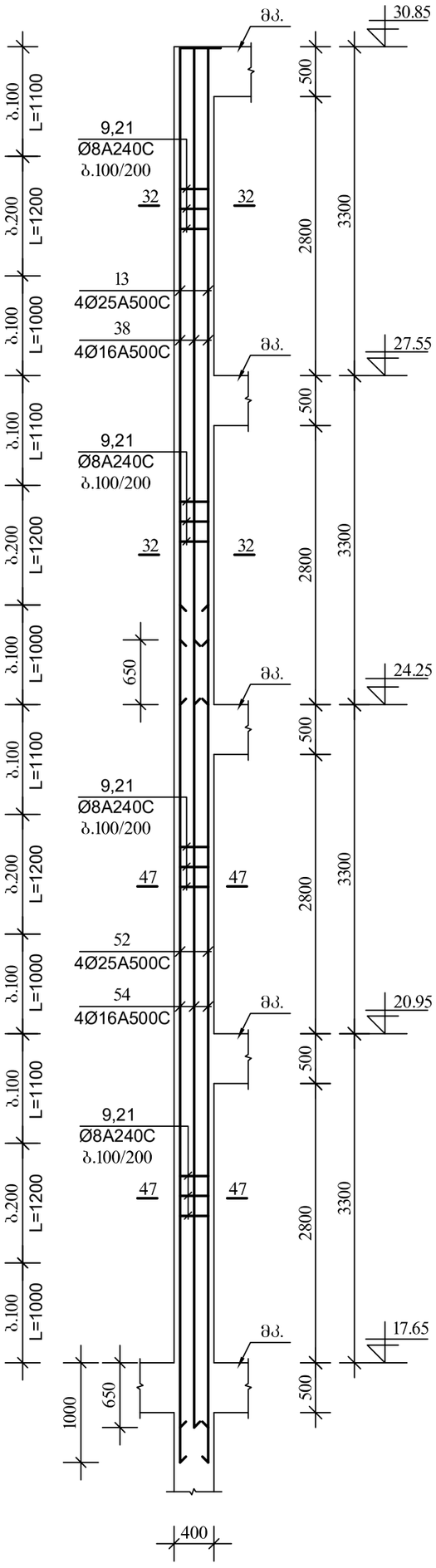


შენიშვნები

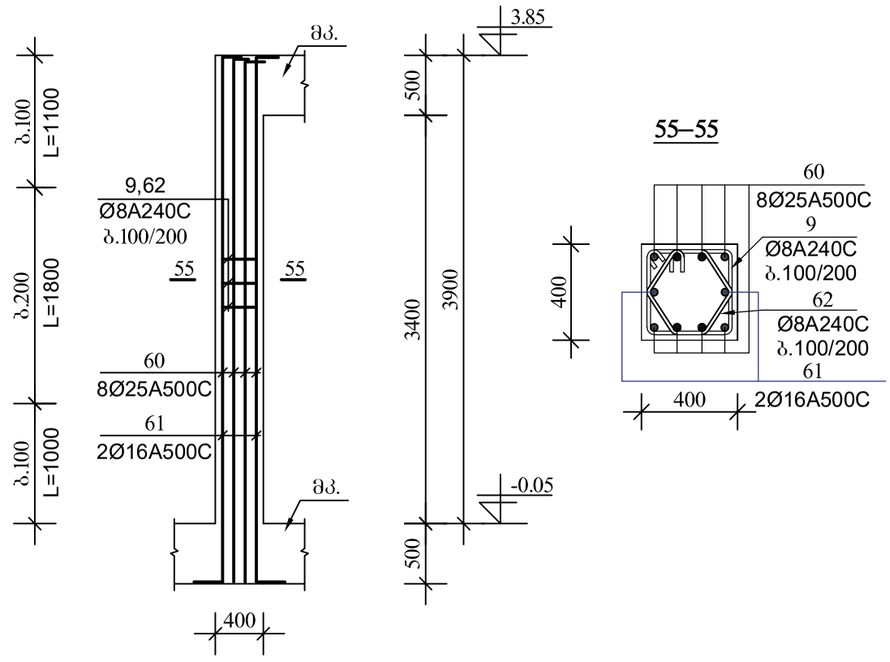
კვეთები 8-8, 45-45, 47-47 იხილე ფურცელი კ-63, კ-74

ქ. თბილისი, აგრარული უნივერსიტეტის მიმდებარედ, ნაკვეთი №14/478		
პროექტის სახელწოდება		
მრავალფუნქციური შენობის პროექტის კონსტრუქციული ნაწილი		
ქ. თბილისი, გლდანი_ნაძალადევის რაიონი, ზესტაფონის ქ. №18, კორპ. №3, ბინა №20. ტელ. (990 32) 2342314 (995 77) 178062 E-mail: megi.margalitashvili@yahoo.com		
double group		
სტადია პროექტი	დაკვეთა №	ფორმატი A-3
თანამდებობა / ინიც., გვარი	ხელმოწერა	თარიღი
დირექტორი მ. მარგალიტაშვილი		03.06
მთავარი არქიტექტორი ჯ. საჯაია		03.06
კონსტრუქტორი მ.მექვაბიშვილი		03.06
შეასრულა ლ.ნონიაშვილი		03.06
ფურცლები 115	ფურც. კ-75	Tbilisi 2021 w.

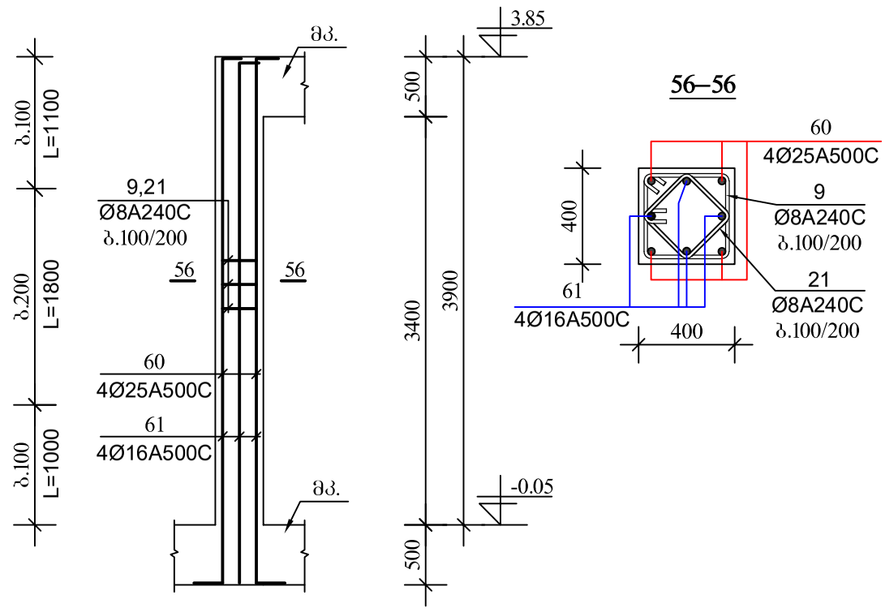
მონ. რკ.ბ. სვეტი
სვ-27



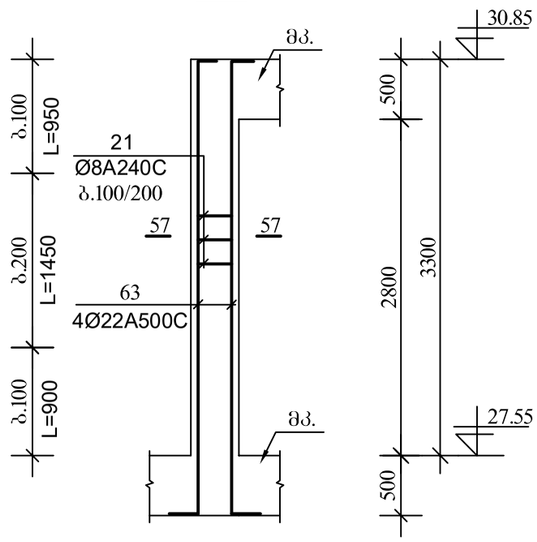
მონ. რკ.ბ. სვეტი
სვ-28



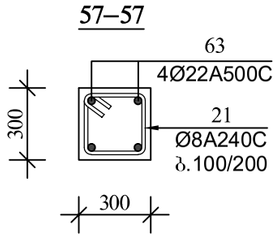
მონ. რკ.ბ. სვეტი
სვ-29



მონ. რკ.ბ. სვეტი
სვ-30



57–57



ქ. თბილისი, აბრარული უნივერსიტეტის მიმღებარედ, ნაკვეთი №14/478

პროექტის სახელწოდება

მრავალფუნქციური შენობის პროექტის კონსტრუქციული ნაწილი

ქ. თბილისი, გლდანი ნაძალადევის რაიონი, ზესტაფონის ქ. №18, ჯორჯ. №3, ბინა №20.
ტელ. (990 32) 2342314 (995 77) 178062
E-mail: megi.margalitashvili@yahoo.com

double group

სტადია	დაკვეთა №	ფორმატი
პროექტი		A-3

თანამდებობა ინიც., გვარი	ხელმოწერა	თარიღი
დირექტორი მ. მარგალიტაშვილი		03.06
მთავარი არქიტექტორი ჯ. სპჯაია		03.06
კონსტრუქტორი მ.მელქაძეშვილი		03.06
შესრულა ლ.ლორთქიფანიძე	ლორთქიფანიძე	03.06

ფურცლები 115 შურც. კ-76 Tbilisi 2021 w.

არმატურის სპეციფიკაცია							არმატურის ამოკრეფა			
	პოზ №	ესკიზი	Ø მმ	L m	n c	nXL მ	Ø მმ	nXL მ	მასა A500C	კგ A250C
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
სვ-1 n= 11	1	7800	25 A500C	7800	4	31,2	25 A500C	46,8	180,2	–
	2	7450	16 A500C	7450	4	29,8	16 A500C	45,4	71,6	–
	3	3900	25 A500C	3900	4	15,6	8 A240C	394,8	_	155,9
	4	3900	16 A500C	3900	4	15,6	ბეტონი			
	5	650 / 550 | 550 | 650	8 A240C	2400	94	225,6	v= 3,90 მ³			B-25
	6	500 / 400 | 400 | 500	8 A240C	1800	94	169,2				
სვ-2 n= 2	1	იხ. ზემოთ	25 A500C	7800	4	31,2	25 A500C	46,8	180,2	–
	7	7600	20 A500C	7600	4	30,4	20 A500C	30,4	74,9	–
	3	იხ. ზემოთ	25 A500C	3900	4	15,6	16 A500C	15,6	24,6	–
	4	იხ.ზემოთ	16 A500C	3900	4	15,6	8 A240C	394,8	_	155,9
	5	იხ.ზემოთ	8 A240C	2400	94	225,6	ბეტონი			
	6	იხ.ზემოთ	8 A240C	1800	94	169,2	v= 3,90 მ³			B-25
სვ-3 n= 3	8	2900	22 A500C	2900	4	11,6	22 A500C	11,6	34,6	–
	9	450 / 350 | 350 | 450	8 A240C	1600	30	48,0	8 A240C	48,0	_	19,0
							v= 0,50 მ³			B-25
სვ-4 n= 5	10	250 | 2900	18 A500C	3150	4	12,6	18 A500C	12,6	25,2	–
	9	იხ. ზემოთ	8 A240C	1600	30	48,0	8 A240C	48,0	_	19,0
							v= 0,50 მ³			B-25
სვ-5 n= 1	1	იხ. ზემოთ	25 A500C	7800	4	31,2	25 A500C	153,2	590,0	–
	11	8200	25 A500C	8200	4	32,8	8 A240C	457,6	_	180,8
	12	7600	25 A500C	7600	8	60,8	ბეტონი			
	13	500 | 6600	25 A500C	7100	4	28,4	v= 5,40 მ³			B-25
	9	იხ. ზემოთ	8 A240C	1600	286	457,6				
სვ-6 n= 1	7	იხ. ზემოთ	20 A500C	7600	4	30,4	20 A500C	149,2	367,8	–
	14	8000	20 A500C	8000	4	32,0	8 A240C	435,2	_	171,9
	15	7400	20 A500C	7400	8	59,2	ბეტონი			
	16	300 | 6600	20 A500C	6900	4	27,6	v= 5,40 მ³			B-25
	9	იხ. ზემოთ	8 A240C	1600	272	435,2				

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
სვ-7 n= 1	17	3900	25 A500C	3900	8	31,2	25 A500C	50,8	195,7	–
	18	4900	25 A500C	4900	4	19,6	22 A500C	32,4	96,6	–
	19	3900	16 A500C	3900	4	15,6	20 A500C	86,8	214,0	–
	20	8100	22 A500C	8100	4	32,4	16 A500C	15,6	24,6	–
	15	იხ. ზემოთ	20 A500C	7400	8	59,2	8 A240C	546,4	_	215,8
	16	იხ. ზემოთ	20 A500C	6900	4	27,6	ბეტონი			
	9	იხ. ზემოთ	8 A240C	1600	274	438,4	v= 5,40 მ³			B-25
	21	350 / 250 | 250 | 350	8 A240C	1200	90	108,0				
სვ-8 n= 2	1	იხ. ზემოთ	25 A500C	7800	4	31,2	25 A500C	48,8	187,9	–
	22	500 | 3900	25 A500C	4400	4	17,6	8 A240C	144,0	_	56,9
	9	იხ. ზემოთ	8 A240C	1600	90	144,0	ბეტონი			
							v= 1,70 მ³			B-25
სვ-9 n= 1	17	იხ. ზემოთ	25 A500C	3900	6	23,4	25 A500C	82,0	315,8	–
	23	2900	25 A500C	2900	4	11,6	16 A500C	24,7	39,0	–
	18	იხ. ზემოთ	25 A500C	4900	4	19,6	8 A240C	400,8	_	158,3
	24	4550	16 A500C	4550	2	9,1	ბეტონი			
	25	5900	25 A500C	5900	2	11,8	v= 3,90 მ³			B-25
	3	იხ. ზემოთ	25 A500C	3900	4	15,6				
	4	იხ.ზემოთ	16 A500C	3900	4	15,6				
	5	იხ.ზემოთ	8 A240C	2400	94	225,6				
	6	იხ.ზემოთ	8 A240C	1800	64	115,2				
	26	450 / 300 / 350 / 350 / 350 / 200	8 A240C	2000	30	60,0				
სვ-10 n= 1	17	იხ. ზემოთ	25 A500C	3900	4	15,6	25 A500C	58,4	224,9	–
	23	იხ. ზემოთ	25 A500C	2900	4	11,6	16 A500C	39,6	62,5	–
	27	3550	16 A500C	3550	2	7,1	8 A240C	400,8	_	158,3
	1	იხ. ზემოთ	25 A500C	7800	4	31,2	ბეტონი			
	28	8450	16 A500C	8450	2	16,9	v= 3,90 მ³			B-25
	29	7800	16 A500C	7800	2	15,6				
	5	იხ.ზემოთ	8 A240C	2400	94	225,6				
	6	იხ.ზემოთ	8 A240C	1800	64	115,2				
	26	იხ.ზემოთ	8 A240C	2000	30	60,0				

double group

სპეციალობა: არქიტექტორი
სახელი, გვარი: ზურაბ ბერიძე
ხელმოწერა: [signature]
თარიღი: 03.06

დამკვეთი: ფონდი „ქართული ეკლესიის აღდგენა“
ობიექტის მისამართი: ქ. თბილისი, გლდანი ნაძალადევის რაიონი, ზესტაფონის ქუჩა №18, კორპ. №3, ბინა №20.
ტელ: (995 32) 2342314 (995 77) 178062
E-mail: megi.margalitashvili@yahoo.com

ობიექტის დასახელება: ტაძრის აღდგენა-რესტავრაცია
ნაწილი: კონსტრუქციული ნაწილი
ფურცლის დასახელება: არმატურის სპეციფიკაცია, არმატურის ამოკრეფა, ბეტონის ნაკვეთების მოცულობა
ფურცლის №: A-3
თარიღი: 03.06
Tbilisi 2021 w.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
სვ-11 n= 2	1	0ხ. ზემოთ	25 A500C	7800	4	31,2	25 A500C	48,8	187,9	–
	2	0ხ. ზემოთ	16 A500C	7450	4	29,8	16 A500C	46,0	72,6	–
	22	0ხ. ზემოთ	25 A500C	4400	4	17,6	8 A240C	252,0	_	99,5
	30	150 | 3900	16 A500C	4050	4	16,2	ბეტონი			
	9	0ხ.ზემოთ	8 A240C	1600	90	144,0	v= 1,70 მ³			B-25
	21	0ხ.ზემოთ	8 A240C	1200	90	108,0				
სვ-12 n= 1	1	0ხ. ზემოთ	25 A500C	7800	4	31,2	25 A500C	74,0	285,0	–
	32	6800	25 A500C	6800	4	27,2	20 A500C	27,2	67,0	–
	31	6800	20 A500C	6800	4	27,2	16 A500C	18,2	28,7	–
	3	0ხ. ზემოთ	25 A500C	3900	4	15,6	8 A240C	399,6	_	157,8
	24	0ხ.ზემოთ	16 A500C	4550	4	18,2	ბეტონი			
	5	0ხ.ზემოთ	8 A240C	2400	94	225,6	v= 3,90 მ³			B-25
	6	0ხ.ზემოთ	8 A240C	1800	30	54,0				
	33	350 200 250 / 300 200 / 250 200 250	8 A240C	2000	60	120,0				
სვ-13 n= 1	34	500 | 2900	25 A500C	3400	4	13,6	25 A500C	13,6	52,4	–
	9	0ხ. ზემოთ	8 A240C	1600	30	48,0	8 A240C	48,0	_	19,0
							v= 0,50 მ³			B-25
სვ-14 n= 1	34	0ხ. ზემოთ	25 A500C	3400	4	13,6	25 A500C	13,6	52,4	–
	35	150 | 2900	16 A500C	3050	4	12,2	16 A500C	12,2	19,2	–
	9	0ხ. ზემოთ	8 A240C	1600	30	48,0	8 A240C	84,0	_	33,2
	21	0ხ. ზემოთ	8 A240C	1200	30	36,0	ბეტონი			
							v= 1,70 მ³			B-25
სვ-15 n= 1	1	0ხ. ზემოთ	25 A500C	7800	4	31,2	25 A500C	140,0	539,2	–
	7	0ხ. ზემოთ	20 A500C	7600	4	30,4	20 A500C	108,4	267,2	–
	11	0ხ. ზემოთ	25 A500C	8200	4	32,8	16 A500C	27,0	42,6	–
	14	0ხ. ზემოთ	20 A500C	8000	4	32,0	8 A240C	722,4	_	285,3
	12	0ხ. ზემოთ	25 A500C	7600	4	30,4	ბეტონი			
	15	0ხ. ზემოთ	20 A500C	7400	4	29,6	v= 4,90 მ³			B-25
	36	4300	25 A500C	4300	4	17,2				
	37	4100	20 A500C	4100	4	16,4				
	13	0ხ. ზემოთ	25 A500C	7100	4	28,4				
	38	150 | 6600	16 A500C	6750	4	27,0				
	9	0ხ. ზემოთ	8 A240C	1600	258	412,8				
	21	0ხ. ზემოთ	8 A240C	1200	258	309,6				

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
სვ-16 n= 1	39	500 | 6800	25 A500C	7300	4	29,2	25 A500C	29,2	112,5	–
	9	0ხ. ზემოთ	8 A240C	1600	60	96,0	8 A240C	96,0	_	37,9
							v= 1,10 მ³			B-25
სვ-17 n= 14	40	5300	25 A500C	5300	4	21,2	25 A500C	47,6	183,3	–
	41	4600	16 A500C	4600	4	18,4	16 A500C	44,8	70,7	–
	42	6600	25 A500C	6600	4	26,4	8 A240C	302,4	_	119,4
	43	6600	16 A500C	6600	4	26,4	ბეტონი			
	44	550 / 450 | 450 | 550	8 A240C	2000	84	168,0	v= 2,50 მ³			B-25
	9	0ხ. ზემოთ	8 A240C	1600	84	134,4				
სვ-18 n= 1	45	5100	22 A500C	5100	4	20,4	22 A500C	20,4	60,8	–
	46	7950	18 A500C	7950	4	31,8	18 A500C	118,0	235,6	–
	47	7350	18 A500C	7350	8	58,8	8 A240C	290,4	_	114,7
	48	250 | 6600	18 A500C	6850	4	27,4	ბეტონი			
	21	0ხ. ზემოთ	8 A240C	1200	242	290,4	v= 2,80 მ³			B-25
სვ-19 n= 1	25	0ხ. ზემოთ	25 A500C	5900	4	23,6	25 A500C	43,2	166,4	–
	18	0ხ. ზემოთ	25 A500C	4900	4	19,6	18 A500C	102,4	204,4	–
	47	0ხ. ზემოთ	18 A500C	7350	12	88,2	8 A240C	310,0	_	122,5
	49	250 | 3300	18 A500C	3550	4	14,2	ბეტონი			
	21	0ხ. ზემოთ	8 A240C	1200	242	290,4	v= 2,80 მ³			B-25
სვ-20 n= 2	40	0ხ. ზემოთ	25 A500C	5300	4	21,2	25 A500C	47,6	183,3	–
	50	4900	20 A500C	4900	4	19,6	20 A500C	46,0	113,4	–
	42	0ხ. ზემოთ	25 A500C	6600	4	26,4	8 A240C	202,4	_	79,9
	51	6600	20 A500C	6600	4	26,4	ბეტონი			
	44	0ხ. ზემოთ	8 A240C	2000	84	168,0	v= 2,50 მ³			B-25
	9	0ხ. ზემოთ	8 A240C	1600	84	134,4				
სვ-21 n= 3	52	8600	25 A500C	8600	4	34,4	25 A500C	62,8	241,9	–
	25	0ხ. ზემოთ	25 A500C	7100	4	28,4	8 A240C	172,8	_	68,3
	9	0ხ. ზემოთ	8 A240C	1600	108	172,8	v= 2,10 მ³			B-25

double group

ქ. თბილისი, ვაჟა-ფშაველას გამზირი, N14/78

ელ-ფოსტა: megi.margalitashvili@yahoo.com

ტელ: (995 32) 234231 4 (995 77) 178062

პროექტის სახელწოდება	
ობიექტის მისამართი	
დამკვეთი	
პროექტის ავტორი	
ინჟ.-გეოლოგი	
ა. ბაგრატიონ-მუხრანელი	
ხ. ხაჩაპურიძე	
ზ. ნინიძე	
ნ. ნოზაძე	
ნ. ბერიძე	
ნ. ბერიძე	
ნ. ბერი

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
სვ-22 n= 3	52	ის. ზემოთ	25 A500C	8600	4	34,4	25 A500C	64,8	249,6	–
	12	ის. ზემოთ	25 A500C	7600	4	30,4	22 A500C	12,0	35,8	–
	53	450 2550	22 A500C	3000	4	12,0	8 A240C	214,4	_	84,7
	9	ის. ზემოთ	8 A240C	1600	134	214,4	V=	2,50	მ³	B-25
სვ-23 n= 3	52	ის. ზემოთ	25 A500C	8600	4	34,4	25 A500C	77,0	296,6	–
	54	7900	16 A500C	7900	4	31,6	16 A500C	58,0	91,5	–
	12	ის. ზემოთ	25 A500C	7600	4	30,4	8 A240C	344,0	_	135,9
	43	ის.ზემოთ	16 A500C	6600	4	26,4	ბეტონი V= 2,50 მ³			B-25
	55	500 2550	25 A500C	3050	4	12,2				
	9	ის. ზემოთ	8 A240C	1600	134	214,4				
	21	ზემოთ	8 A240C	1200	108	129,6				
სვ-24 n= 1	40	ის. ზემოთ	25 A500C	5300	8	42,4	25 A500C	88,0	338,9	–
	12	ის. ზემოთ	25 A500C	7600	4	30,4	20 A500C	44,0	108,5	–
	15	ის. ზემოთ	20 A500C	7400	4	29,6	8 A240C	302,4	_	119,4
	56	500 3300	25 A500C	3800	4	15,2	ბეტონი V= 2,10 მ³			B-25
	57	300 3300	20 A500C	3600	4	14,4				
	9	ის. ზემოთ	8 A240C	1600	108	172,8				
	21	ის. ზემოთ	8 A240C	1200	108	129,6				
სვ-25 n= 2	52	ის. ზემოთ	25 A500C	8600	4	34,4	25 A500C	77,0	296,6	–
	54	ის.ზემოთ	16 A500C	7900	4	31,6	16 A500C	71,4	112,6	–
	12	ის. ზემოთ	25 A500C	7600	4	30,4	8 A240C	375,2	_	148,2
	58	7250	16 A500C	7250	4	29,0	ბეტონი V= 2,50 მ³			B-25
	55	ის. ზემოთ	25 A500C	3050	4	12,2				
	59	150 2550	16 A500C	2700	4	10,8				
	9	ის. ზემოთ	8 A240C	1600	134	214,4				
	21	ის. ზემოთ	8 A240C	1200	134	160,8				
სვ-26 n= 1	52	ის. ზემოთ	25 A500C	8600	4	34,4	25 A500C	77,0	296,6	–
	12	ის. ზემოთ	25 A500C	7600	4	30,4	8 A240C	214,4	_	84,7
	55	ის. ზემოთ	25 A500C	3050	4	12,2	ბეტონი			
	9	ის. ზემოთ	8 A240C	1600	134	214,4	V=	2,50	მ³	B-25
სვ-27 n= 3	52	ის. ზემოთ	25 A500C	8600	4	34,4	25 A500C	62,8	241,9	–
	54	ის.ზემოთ	16 A500C	7900	4	31,6	16 A500C	58,6	92,4	–
	13	ის. ზემოთ	25 A500C	7100	4	28,4	8 A240C	302,4	_	119,4
	38	ის.ზემოთ	16 A500C	6750	4	27,0	ბეტონი V= 2,10 მ³			B-25
	9	ის. ზემოთ	8 A240C	1600	108	172,8				
	21	ის. ზემოთ	8 A240C	1200	108	129,6				

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
სვ-28 n= 1	60	500 4350 500	25 A500C	5350	8	42,8	25 A500C	42,8	164,8	–
	61	200 4350 200	16 A500C	4750	2	9,5	16 A500C	9,5	15,0	–
	9	ის. ზემოთ	8 A240C	1600	30	48,0	8 A240C	87,0	_	34,4
	62	310 130 210 / 310 130 210	8 A240C	1300	30	39,0	ბეტონი V= 0,65 მ³			B-25
სვ-29 n= 2	60	ის. ზემოთ	25 A500C	5350	4	21,4	25 A500C	21,4	82,4	–
	61	ის.ზემოთ	16 A500C	4750	4	19,0	16 A500C	19,0	30,0	–
	9	ის. ზემოთ	8 A240C	1600	30	48,0	8 A240C	84,0	_	33,2
	21	ის. ზემოთ	8 A240C	1200	30	36,0	V=	0,65	მ³	B-25
სვ-30 n= 2	60	400 3800 400	22 A500C	4600	4	18,4	22 A500C	18,4	54,9	–
	21	ის. ზემოთ	8 A240C	1200	27	32,4	8 A240C	32,4	_	12,8
							V=	0,30	მ³	B-25

ქ. თბილისი, აგრარული უნივერსიტეტის მიმდებარედ, ნაკვეთი №14/478

პროექტის სახელწოდება

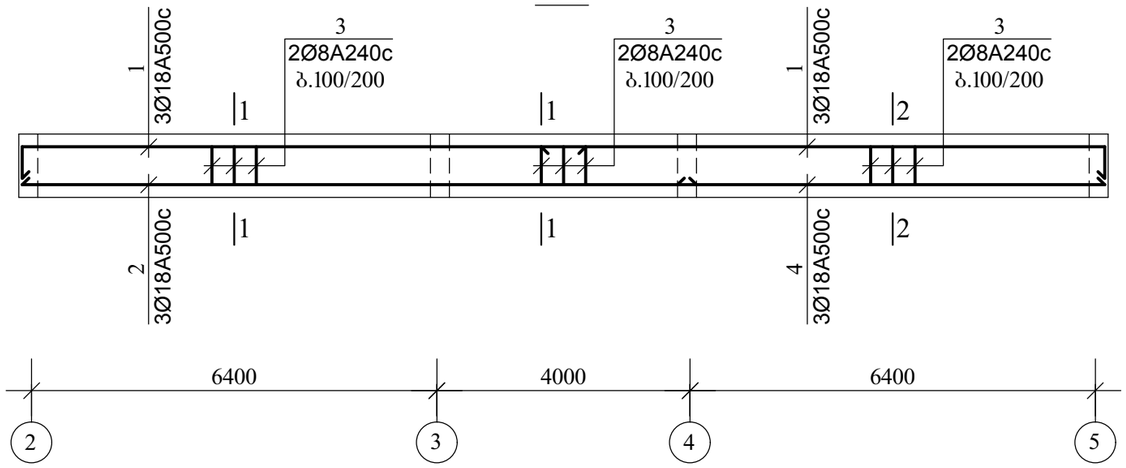
მრავალფუნქციური შენობის პროექტის კონსტრუქციული ნაწილი

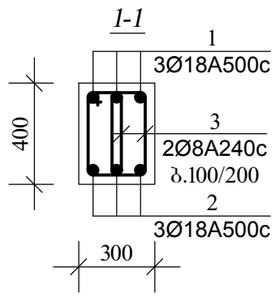
ქ. თბილისი, გლდანი_ნაძალადევის რაიონი, ზესტაფონის ქ. №18, კორპ. №3, ბინა №20.
ტელ. (990 32) 2342314 (995 77) 178062
E-mail: megi.margalitashvili@yahoo.com

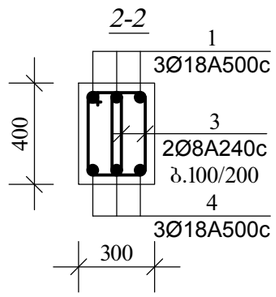
double group

სტადია პროექტი	დაკვეთა №	ფორმატი A-3
თანამდებობა / ინიც., გვარი	ხელმოწერა	თარიღი
დირექტორი მ. მარგალიტაშვილი		03.06
მთავარი არქიტექტორი ჯ. საჯაია		03.06
კონსტრუქტორი მ.მექვაბიშვილი		03.06
შეასრულა ლ.ნონიაშვილი	ლ.ნონიაშვილი	03.06
ფურცლები 115	ფურც. კ-79	Tbilisi 2021 w.

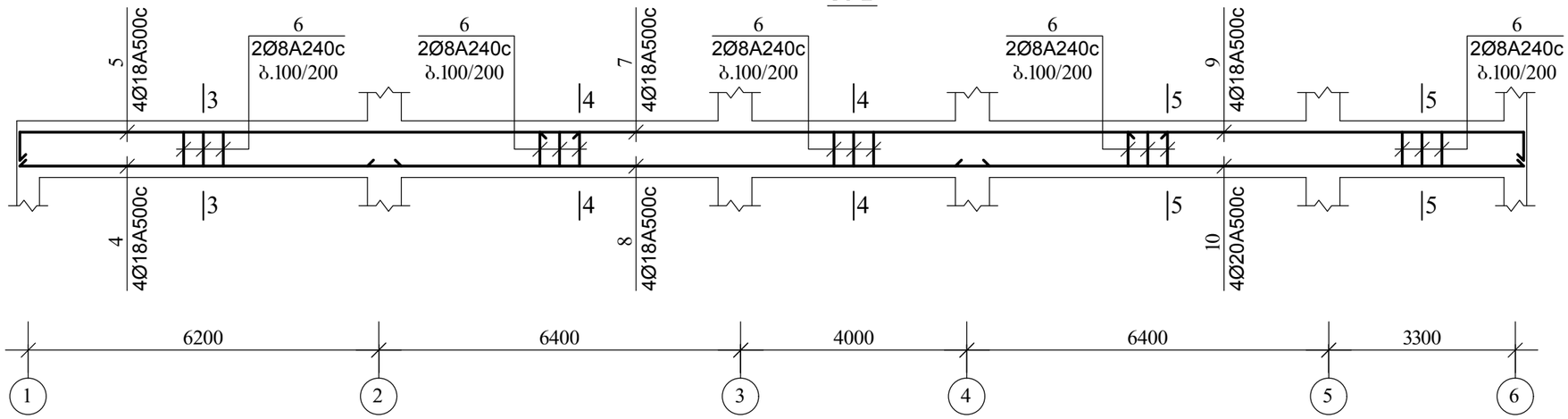
მონ. რკ.ბ. კოჭი მკ-1

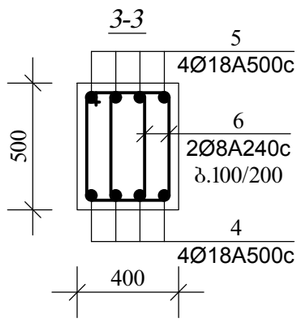


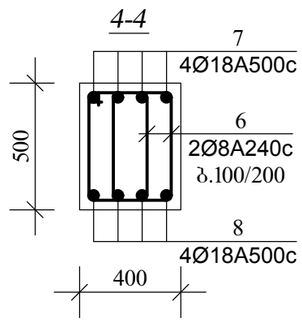


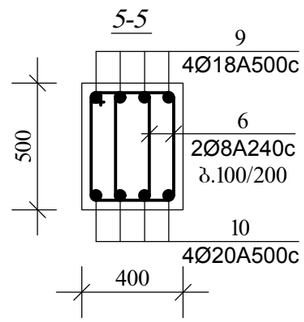


მონ. რკ.ბ. კოჭი მკ-2

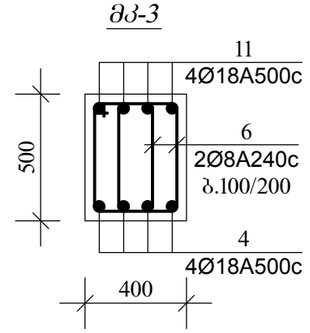








მონ. რკ.ბ. კოჭი მკ-3



ქ. თბილისი, აბრარული უნივერსიტეტის მიმდებარედ, ნაკვეთი №14/478

პროექტის სახელწოდება

მრავალფუნქციური შენობის პროექტის კონსტრუქციული ნაწილი

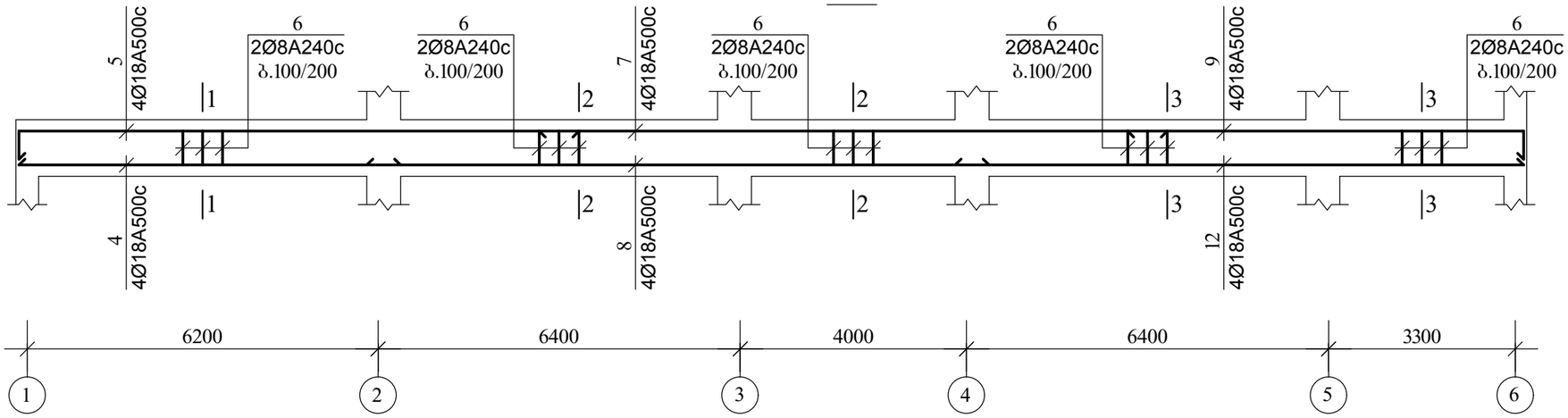
ქ. თბილისი, გლდანი-ნაძალადევის რაიონი, ზესტაფონის ქ. №18, ჯორჯ. №3, ბინა №20.
ტელ. (990 32) 2342314 (995 77) 178062
E-mail: megi.margalitashvili@yahoo.com

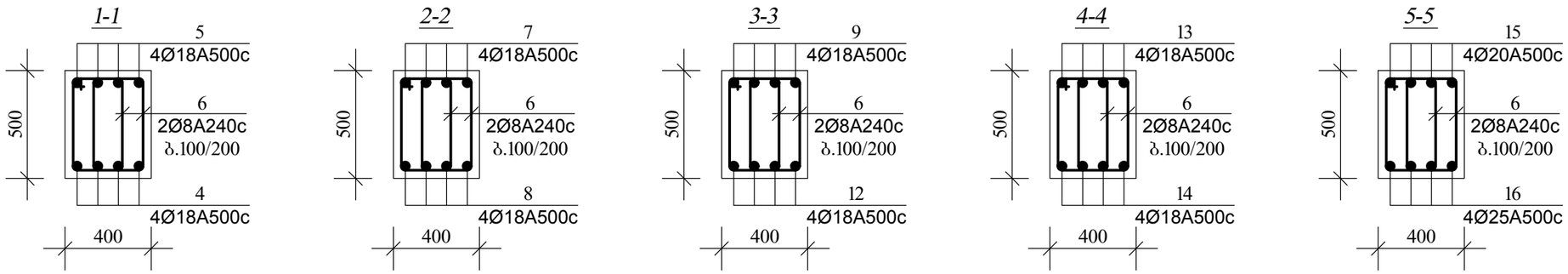
double group

სტადია	დაკვეთა №	ფორმატი
პროექტი		A-3

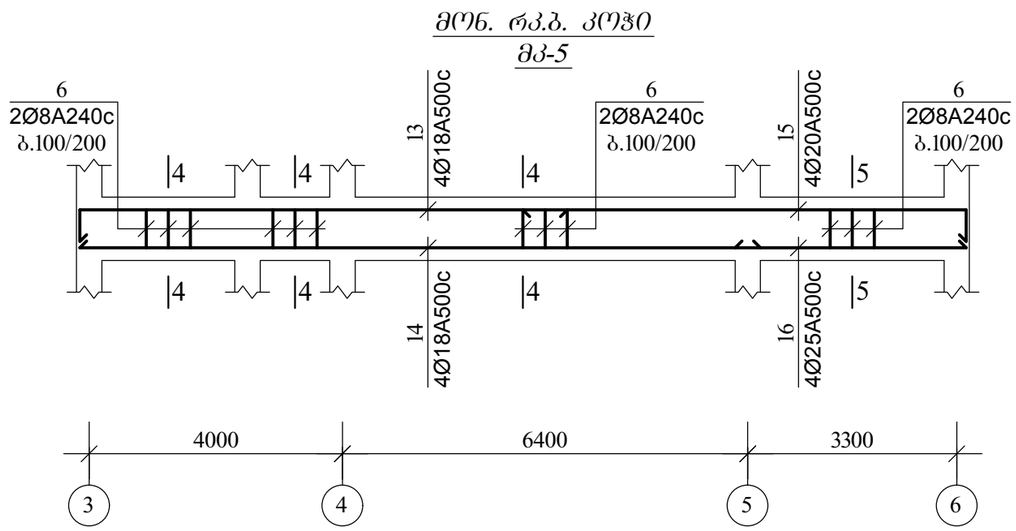
თანამდებობა ინიც., გვარი	ხელმოწერა	თარიღი
დირექტორი მ. მარგალიტაშვილი		03.06
მთავარი არქიტექტორი ჯ. საყაია		03.06
კონსტრუქტორი მ.მექვაბიშვილი		03.06
შეასრულა მ.ყვლიაშვილი		03.06
ფურცლები 115	ფურც. ¥- 80	თბილისი 2021 წ.

მონ. რკ.ბ. კოჭი მკ-4





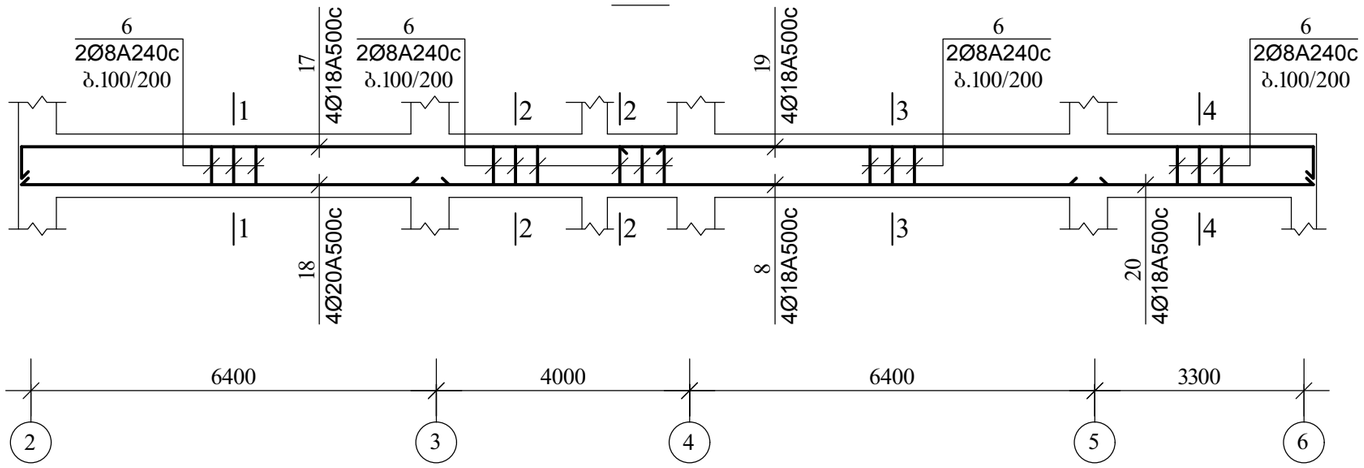
მონ. რკ.ბ. კოჭი მკ-5



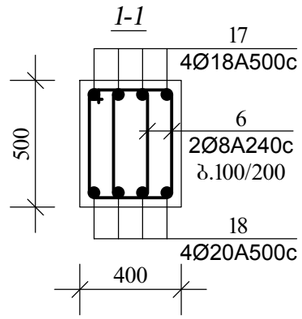
ქ. თბილისი, აგრარული უნივერსიტეტის მიმდებარედ, ნაკვეთი №14/478	
პროექტის სახელწოდება	
მრავალფუნქციური შენობის პროექტის კონსტრუქციული ნაწილი	
ქ. თბილისი, გლდანი ნაძალადევის რაიონი, ზესტაფონის ქ. №18, კორპ. №3, ბინა №20. ტელ. (990 32) 2342314 (995 77) 178062 E-mail: megi.margalitashvili@yahoo.com	
double M group	
სტადია პროექტი	დაჯგუფება № — ფორმატი A-3

თანამდებობა ინიც., გვარი	ხელმოწერა	თარიღი
დირექტორი მ. მარგალიტაშვილი		03.06
მთავარი არქიტექტორი ჯ. საყვია		03.06
კონსტრუქტორი მ.მექვაბიშვილი		03.06
შეასრულა მ.ყვლიაშვილი		03.06
ფურცლები115	ფურც. ¥- 81	თბილისი 2021 წ.

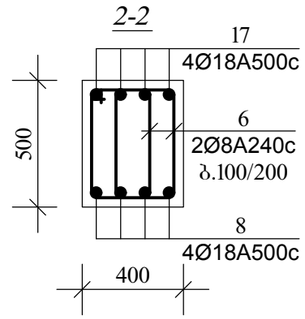
მონ. რკ.ბ. კოჭი მკ-6



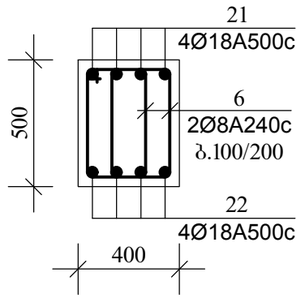
1-1



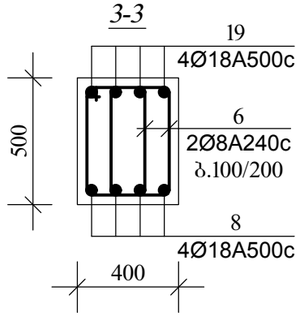
2-2



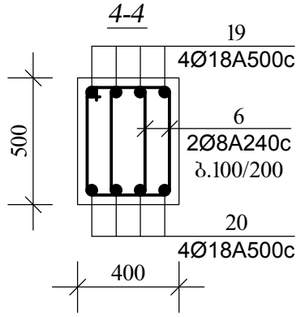
მონ. რკ.ბ. კოჭი მკ-7



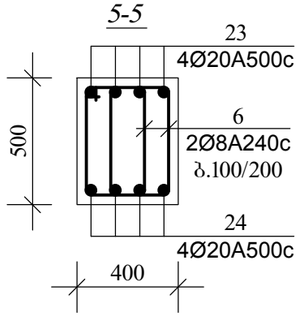
3-3



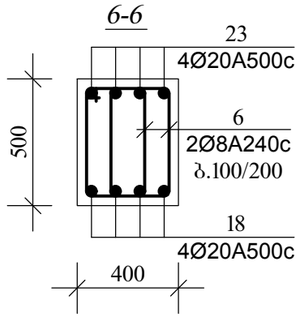
4-4



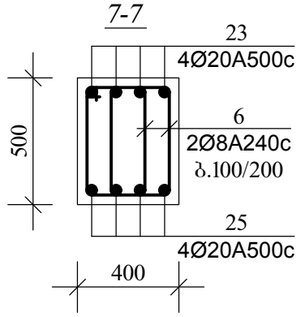
5-5



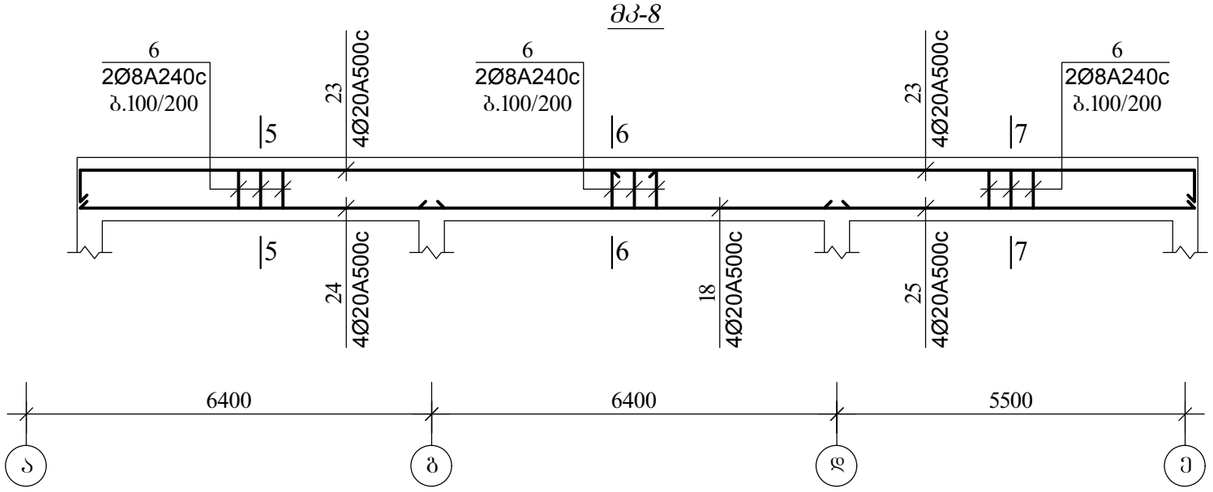
6-6



7-7



მონ. რკ.ბ. კოჭი მკ-8



ქ. თბილისი, აგრარული უნივერსიტეტის მიმდებარედ, ნაკვეთი №14/478

პროექტის სახელწოდება

მრავალფუნქციური შენობის პროექტის კონსტრუქციული ნაწილი

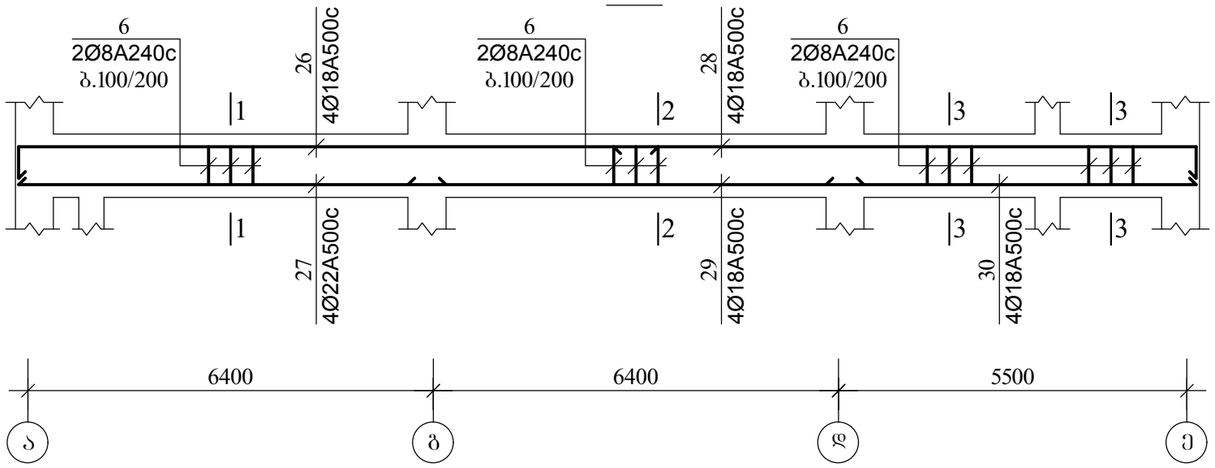
ქ. თბილისი, გლდანი ნაძალადევის რაიონი, ზესტაფონის ქ. №18, კორპ. №3, ბინა №20.
ტელ. (990 32) 2342314 (995 77) 178062
E-mail: megi.margalitashvili@yahoo.com

double M group

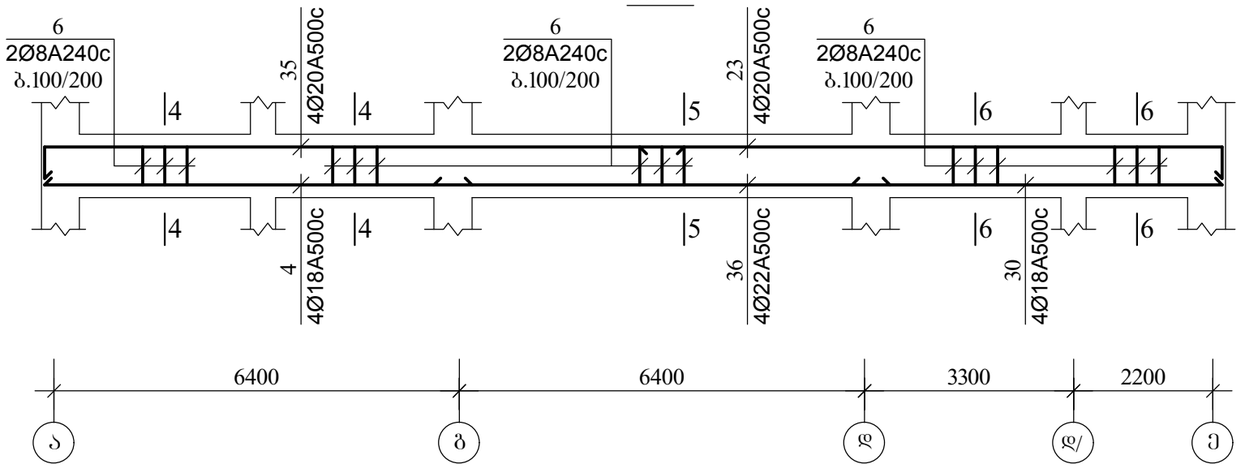
სტადია	დაკვეთა №	ფორმატი
პროექტი		A-3

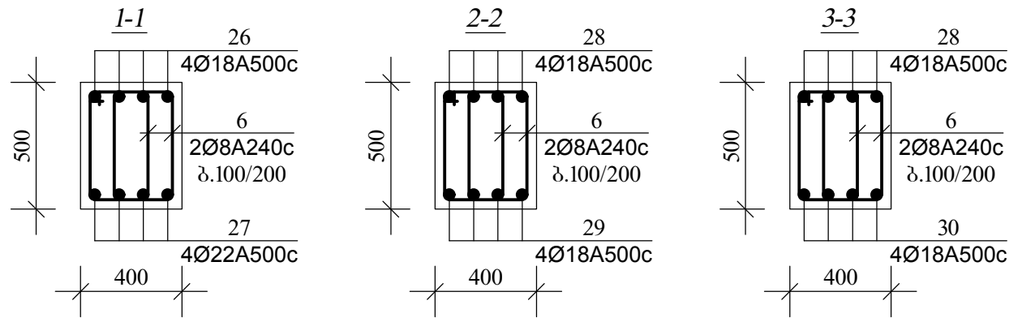
თანამდებობა ინიც., გვარი	ხელმოწერა	თარიღი
დირექტორი მ. მარგალიტაშვილი		03.06
მთავარი არქიტექტორი ჯ. საყაია		03.06
კონსტრუქტორი მ.მექვაბიშვილი		03.06
შეასრულა მ.ყევლიშვილი		03.06
ფურცლები115	ფურც. ს-82	თბილისი 2021 წ.

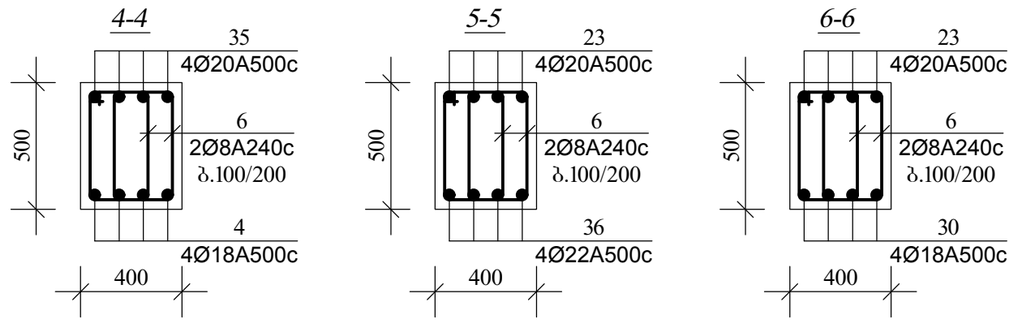
მრავ. რკ.ბ. კოჭი მკ-9



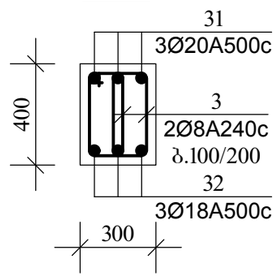
მრავ. რკ.ბ. კოჭი მკ-12



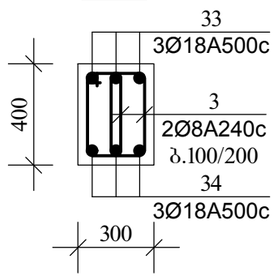




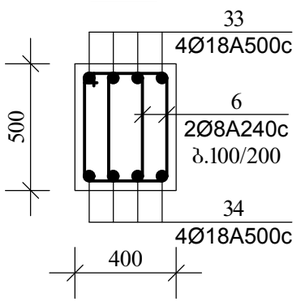
მრავ. რკ.ბ. კოჭი მკ-10



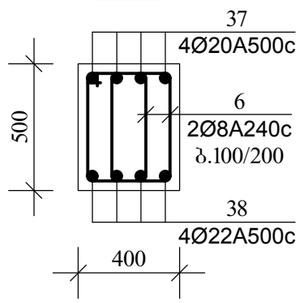
მრავ. რკ.ბ. კოჭი მკ-11



მრავ. რკ.ბ. კოჭი მკ-13



მრავ. რკ.ბ. კოჭი მკ-14



ქ. თბილისი, აბრარული უნივერსიტეტის მიმდებარედ, ნაკვეთი №14/478

პროექტის სახელწოდება

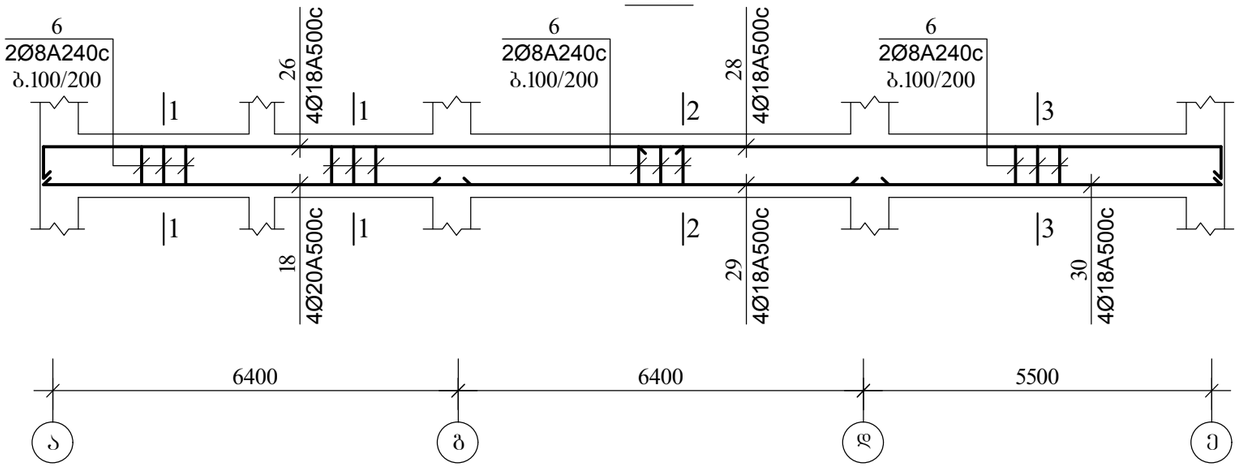
მრავალფუნქციური შენობის პროექტის კონსტრუქციული ნაწილი

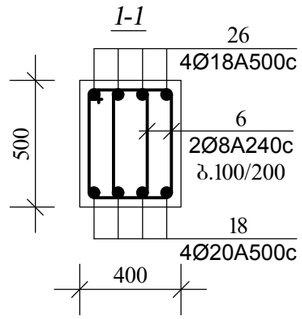
ქ. თბილისი, გლდანი ნაძალადევის რაიონი, ზესტაფონის ქ. №18, კორპ. №3, ბინა №20.
ტელ. (990 32) 2342314 (995 77) 178062
E-mail: megi.margalitashvili@yahoo.com

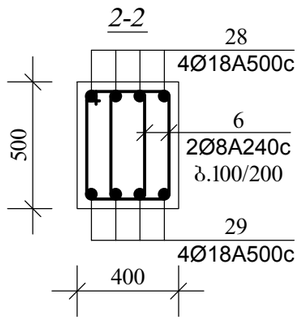
double M group

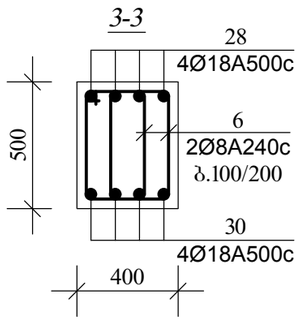
სტადია პროექტი	დაკვეთა №	ფორმატი A-3
თანამდებობა ინიც., გვარი	ხელმოწერა	თარიღი
დირექტორი მ. მარგალიტაშვილი		03.06
მთავარი არქიტექტორი ჯ. საყაია		03.06
კონსტრუქტორი მ.მექვაბიშვილი		03.06
შეასრულა მ.ჯვლიშვილი		03.06
ფურცლები115	ფურც. კ-83	თბილისი 2021 წ.

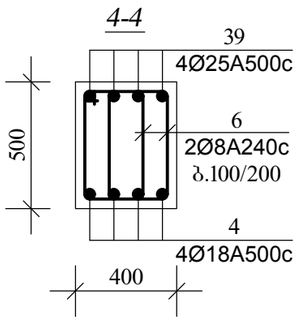
მრავ. რკ.ბ. კოჭი მკ-15

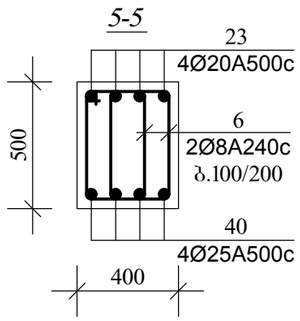


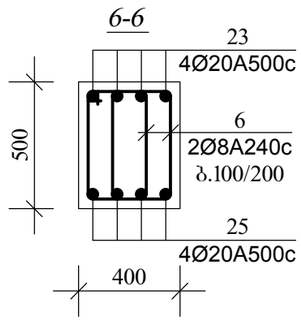




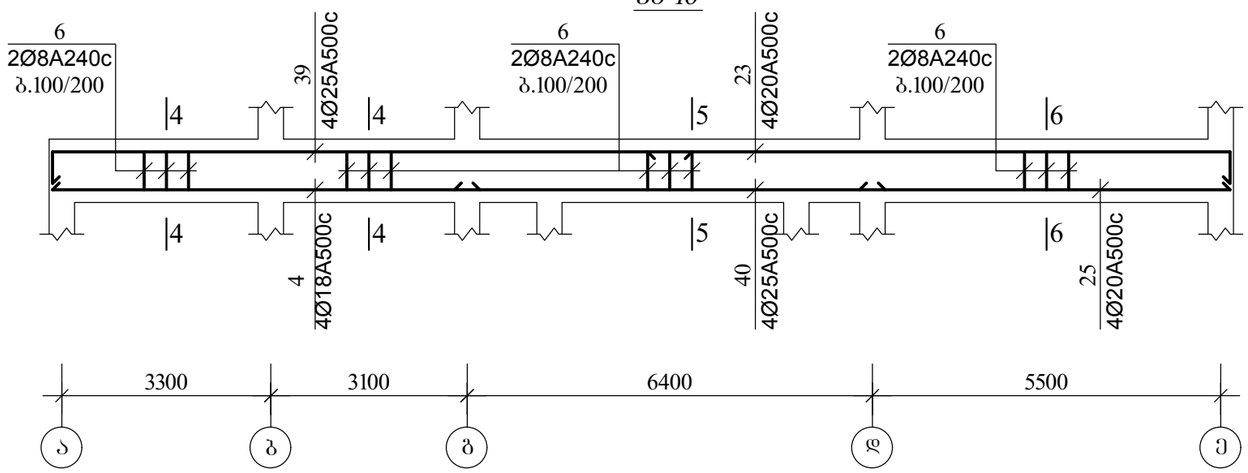








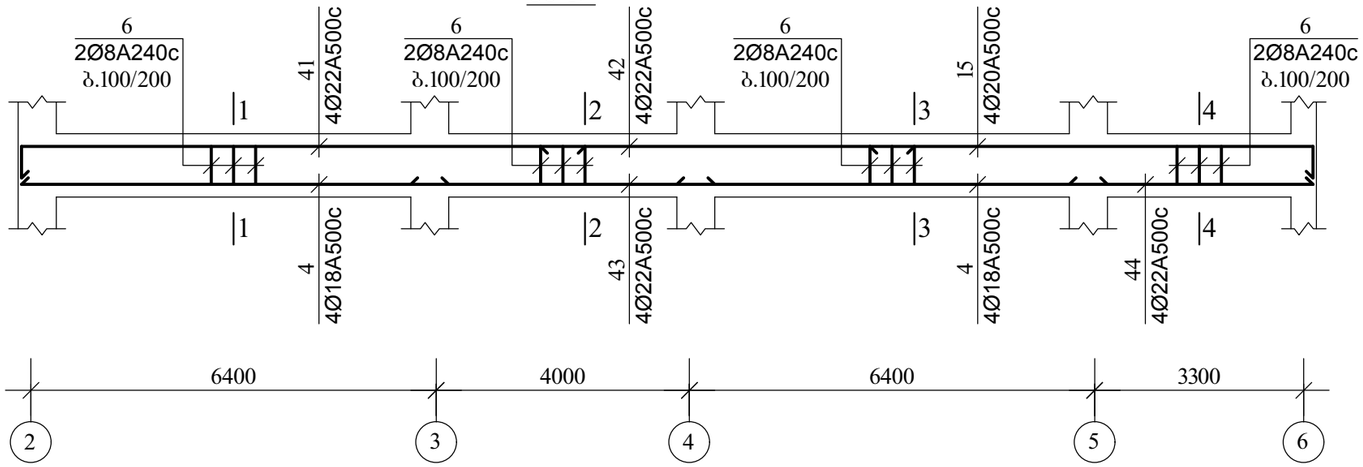
მრავ. რკ.ბ. კოჭი მკ-16



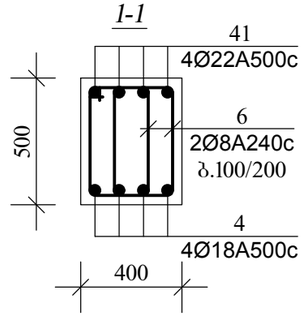
ქ. თბილისი, აგრარული უნივერსიტეტის მიმდებარედ, ნაკვეთი №14/478	
პროექტის სახელწოდება	
მრავალფუნქციური შენობის პროექტის კონსტრუქციული ნაწილი	
ქ. თბილისი, გლდანი ნაძალადევის რაიონი, ზესტაფონის ქ. №18, კორპ. №3, ბინა №20. ტელ. (990 32) 2342314 (995 77) 178062 E-mail: megi.margalitashvili@yahoo.com	
double M group	
სტადია პროექტი	დაჯგუფება № — ფორმატი A-3

თანამდებობა ინიც., გვარი	ხელმოწერა	თარიღი
დირექტორი მ. მარგალიტაშვილი		03.06
მთავარი არქიტექტორი ჯ. საყვია		03.06
კონსტრუქტორი მ.მექვაბიშვილი		03.06
შეასრულა მ.ყევლიშვილი		03.06
ფურცლები115	ფურც. ს-84	თბილისი 2021 წ.

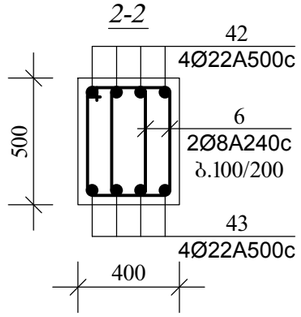
მონ. რკ.ბ. კოჭი მკ-17



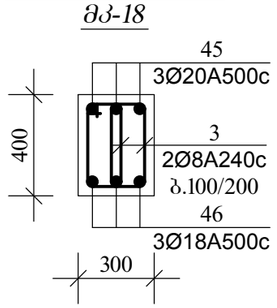
1-1



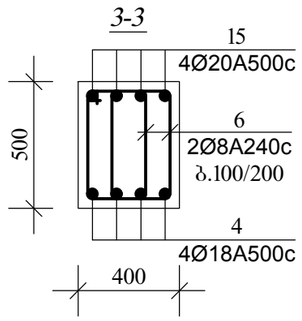
2-2



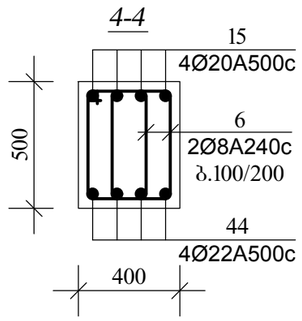
მონ. რკ.ბ. კოჭი მკ-18



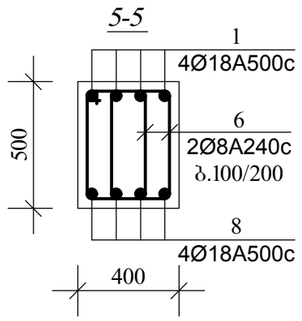
3-3



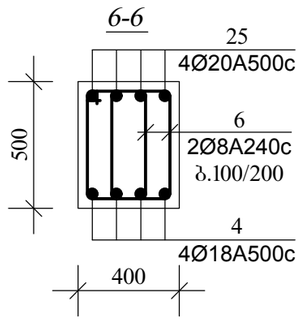
4-4



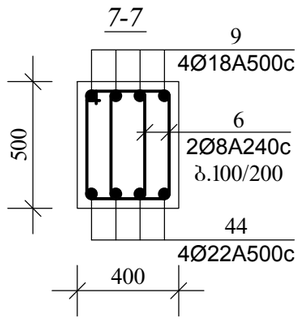
5-5



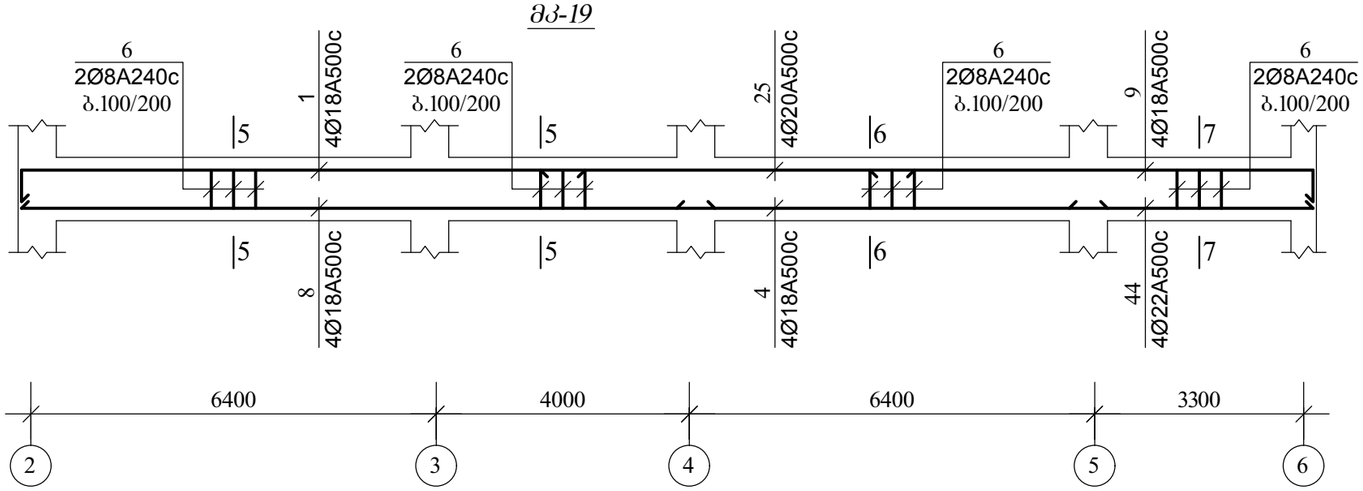
6-6



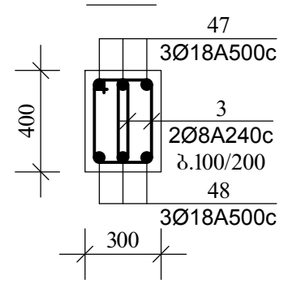
7-7



მონ. რკ.ბ. კოჭი მკ-19

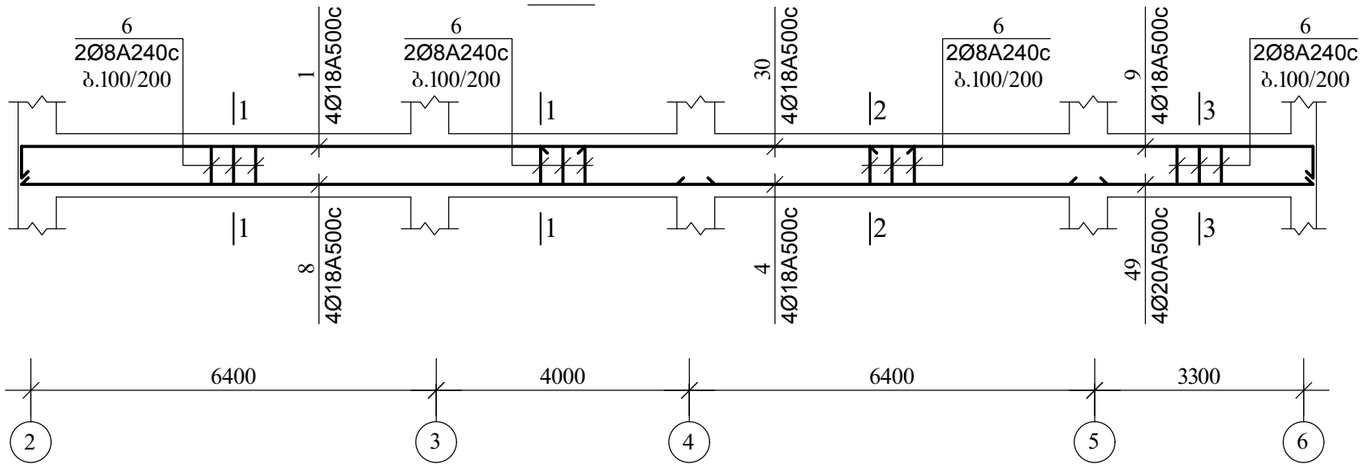


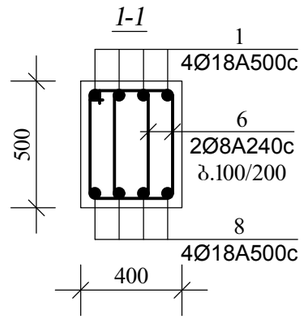
მონ. რკ.ბ. კოჭი მკ-20

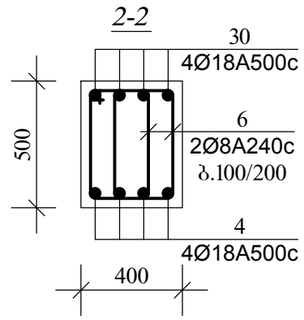


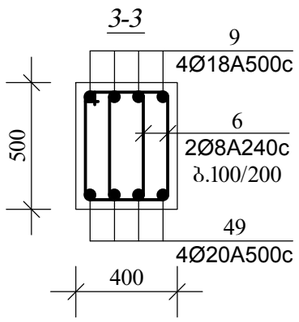
ქ. თბილისი, აბრარული უნივერსიტეტის მიმდებარედ, ნაკვეთი №14/478		
პროექტის სახელწოდება		
მრავალფუნქციური შენობის პროექტის კონსტრუქციული ნაწილი		
ქ. თბილისი, გლდანი_ნაძალადევის რაიონი, ზესტაფონის ქ. №18, ჯორჯ. №3, ბინა №20. ტელ: (990 32) 2342314 (995 77) 178062 E-mail: megi.margalitashvili@yahoo.com		
double M group		
სტადია პროექტი	დაკვეთა №	ფორმატი A-3
თანამდებობა ინიც., გვარი	ხელმოწერა	თარიღი
დირექტორი მ. მარგალიტაშვილი		03.06
მთავარი არქიტექტორი ჯ. საჯაია		03.06
კონსტრუქტორი მ.მექვაბიშვილი		03.06
შემსრულა მ.ყავლიშვილი		03.06
ფურცლები115	ფურც. ა-85	თბილისი 2021 წ.

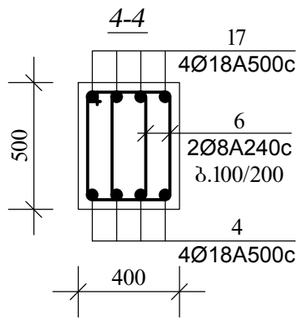
მონ. რკ.ბ. კოჭი მკ-21

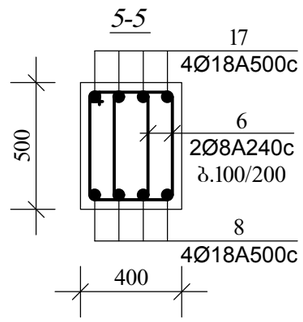


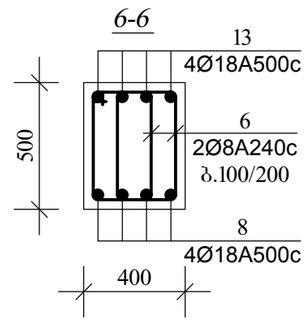




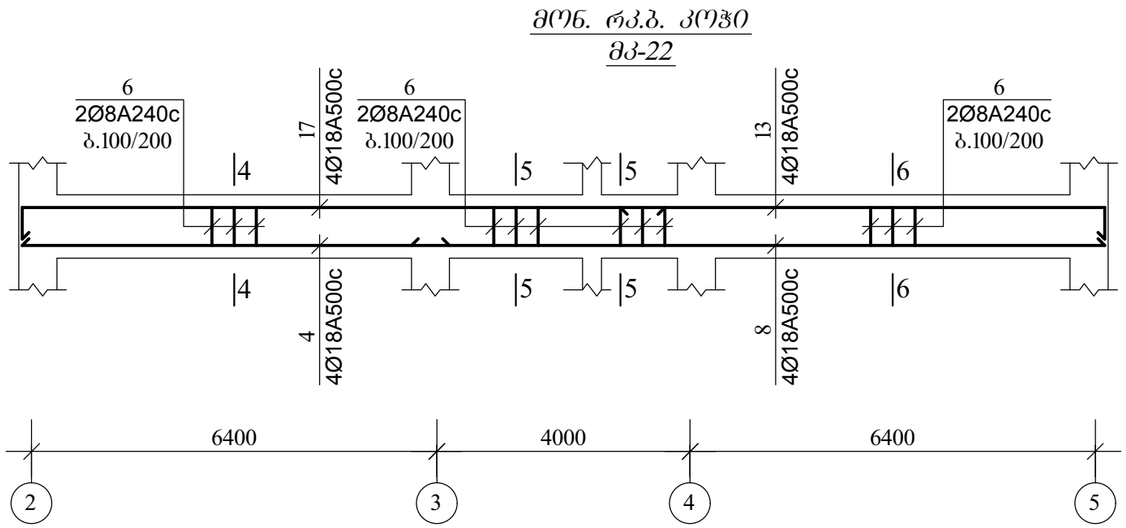






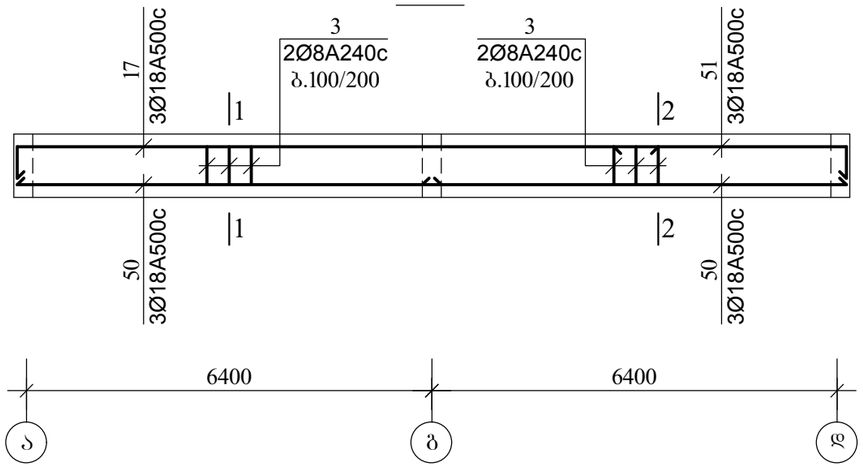


მონ. რკ.ბ. კოჭი მკ-22

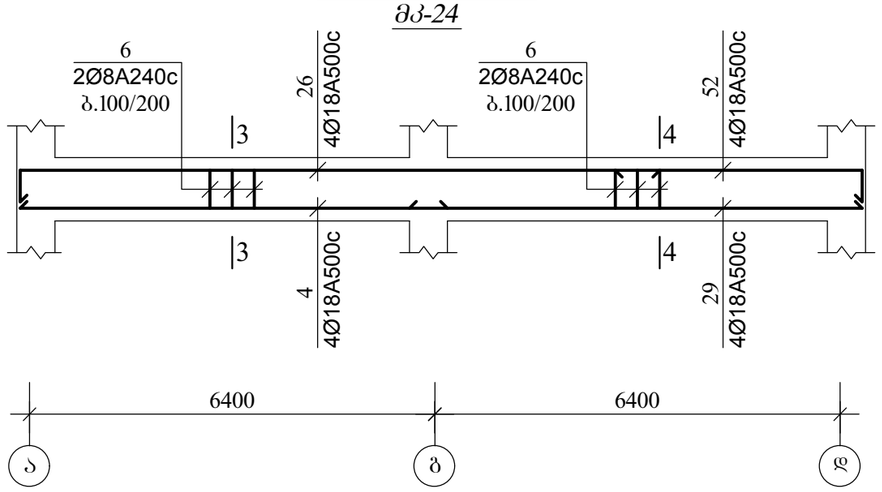


ქ. თბილისი, აბრარული უნივერსიტეტის მიმდებარედ, ნაკვეთი №14/478		
პროექტის სახელწოდება		
მრავალფუნქციური შენობის პროექტის კონსტრუქციული ნაწილი		
ქ. თბილისი, გლდანი_ნაძალადევის რაიონი, ზესტაფონის ქ. №18, ჯორჯ. №3, ბინა №20. ტელ. (990 32) 2342314 (995 77) 178062 E-mail: megi.margalitashvili@yahoo.com		
double group		
სტადია პროექტი	დაკვეთა №	ფორმატი A-3
თანამდებობა ინიც., გვარი	ხელმოწერა	თარიღი
დირექტორი მ. მარგალიტაშვილი		03.06
მთავარი არქიტექტორი ჯ. საჯაია		03.06
კონსტრუქტორი მ.მექვაბიშვილი		03.06
შემსრულა მ.ყავლიშვილი		03.06
ფურცლები115	ფურც. ა-86	თბილისი 2021 წ.

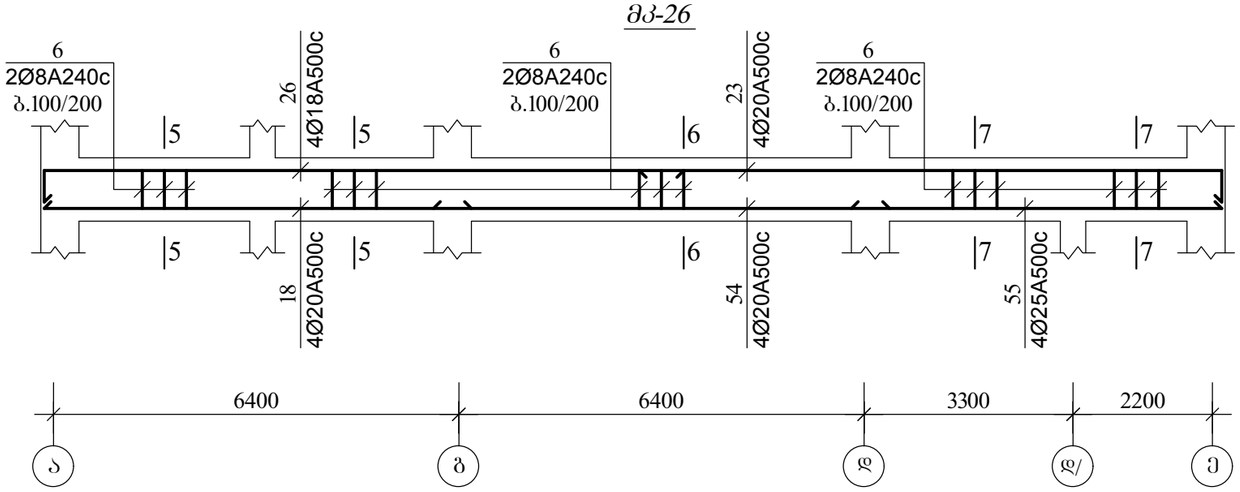
მონ. რკ.ბ. კოჭი მკ-23



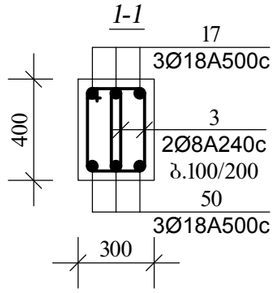
მონ. რკ.ბ. კოჭი მკ-24



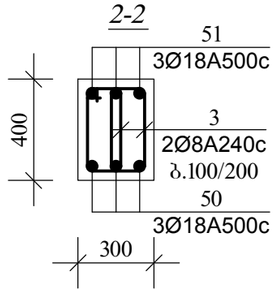
მონ. რკ.ბ. კოჭი მკ-26



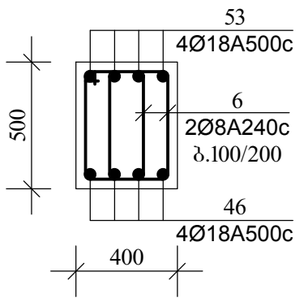
1-1



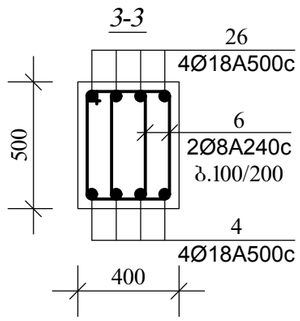
2-2



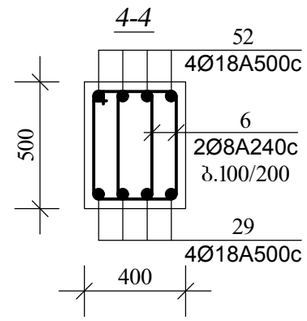
მონ. რკ.ბ. კოჭი მკ-25



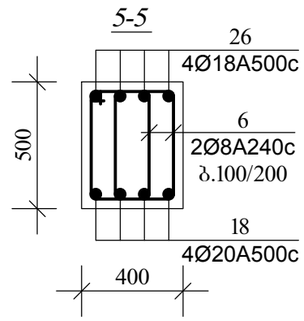
3-3



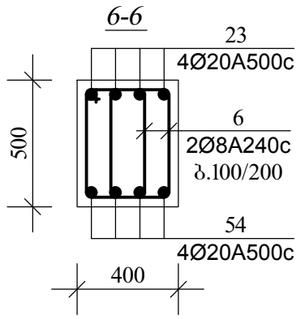
4-4



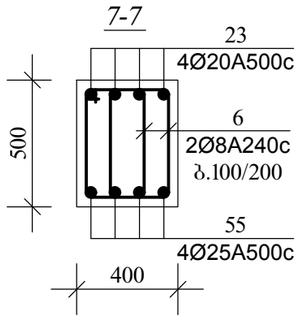
5-5



6-6



7-7



ქ. თბილისი, აზრარული უნივერსიტეტის მიმდებარედ, ნაკვეთი №14/478

პროექტის სახელწოდება

მრავალფუნქციური შენობის პროექტის კონსტრუქციული ნაწილი

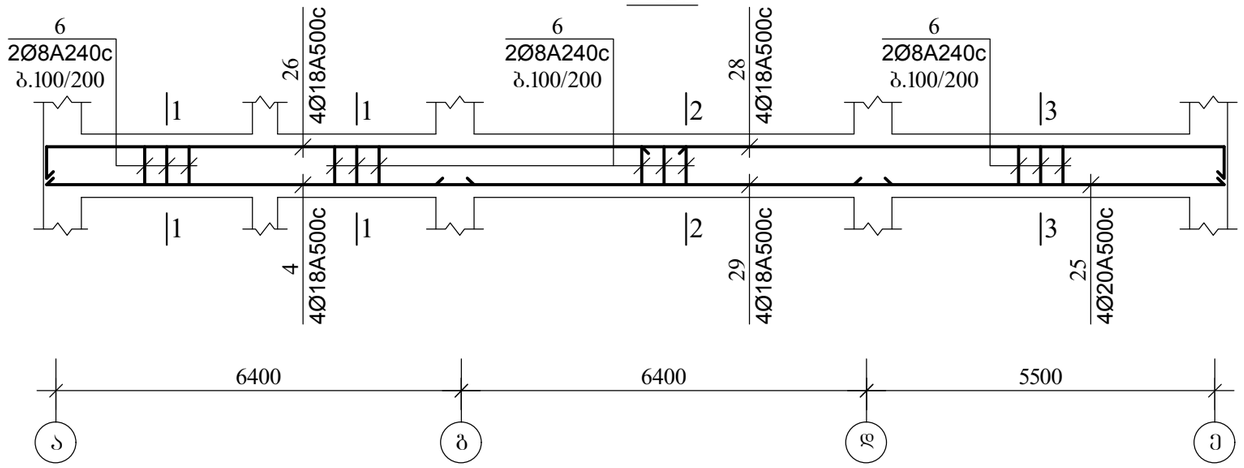
ქ. თბილისი, გლდანი-ნაძალადევის რაიონი, ზესტაფონის ქ. №18, კორპ. №3, ბინა №20.
ტელ. (990 32) 2342314 (995 77) 178062
E-mail: megi.margalitashvili@yahoo.com

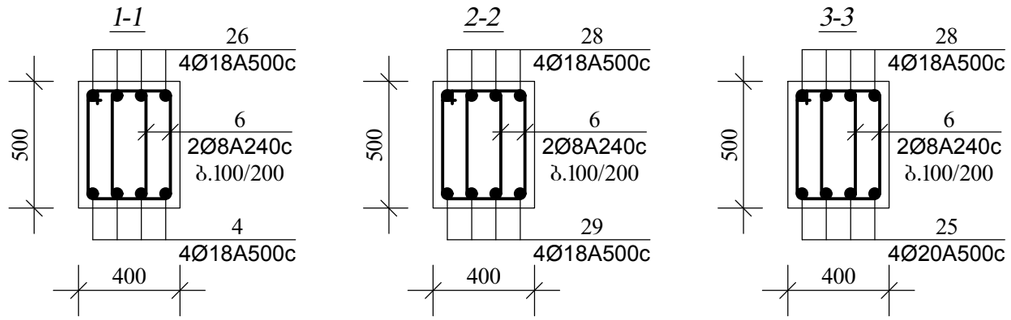
double M group

სტადია	დაკვეთა №	ფორმატი
პროექტი		A-3

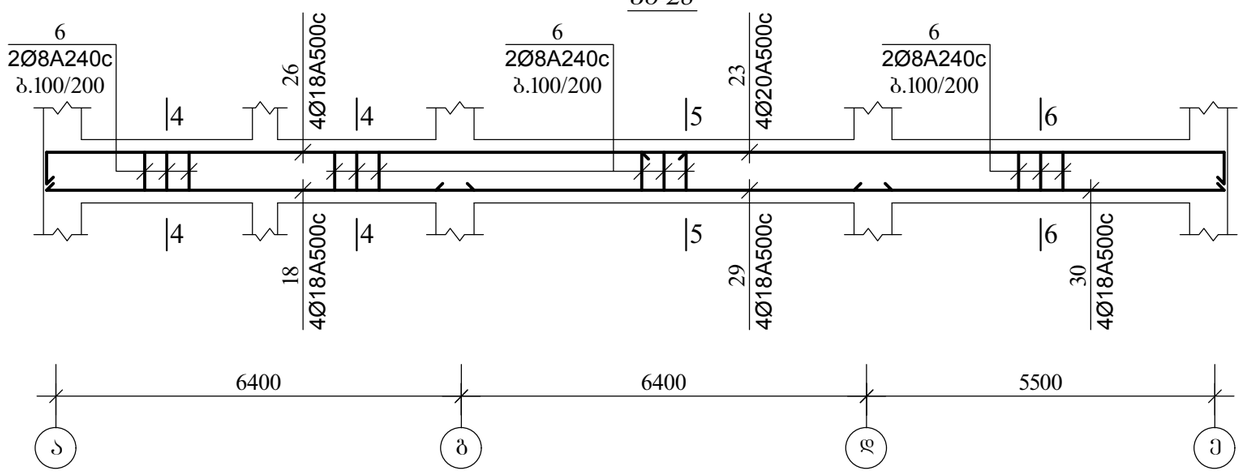
თანამდებობა ინიც., გვარი	ხელმოწერა	თარიღი
დირექტორი მ. მარგალიტაშვილი		03.06
მთავარი არქიტექტორი ჯ. საყაია		03.06
კონსტრუქტორი მ.მექვაბიშვილი		03.06
შეასრულა მ.ყავლიშვილი		03.06
ფურცლები 115	ფურც. ა-87	თბილისი 2021 წ.

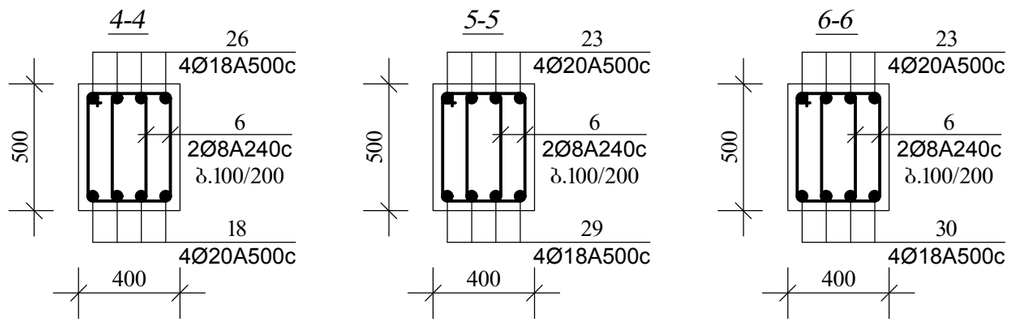
მონ. რკ.ბ. კოჭი მკ-27



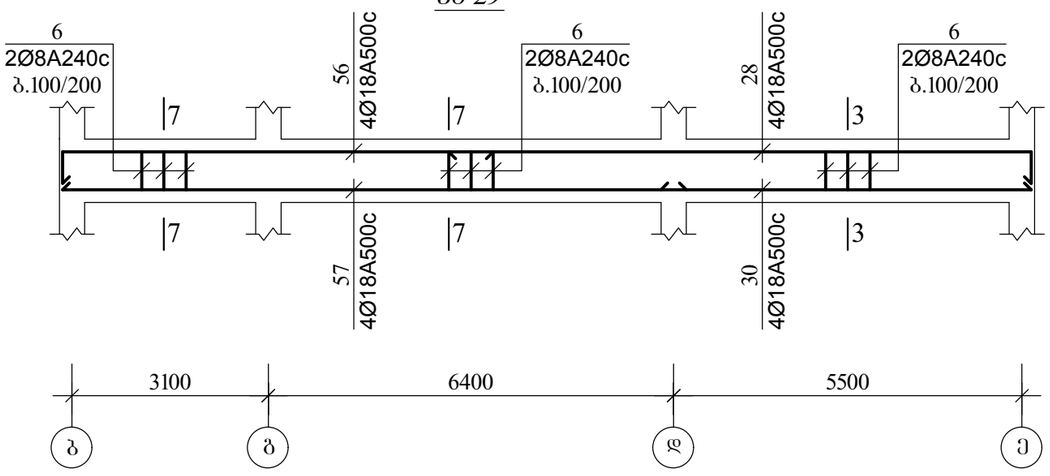


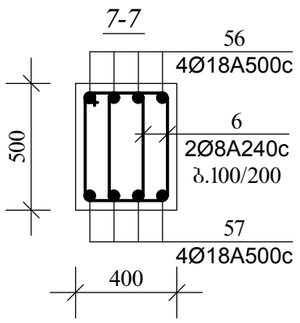
მონ. რკ.ბ. კოჭი მკ-28



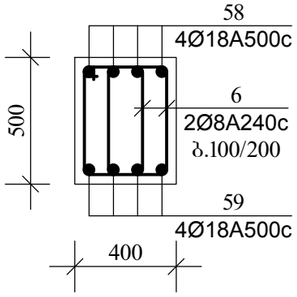


მონ. რკ.ბ. კოჭი მკ-29





მონ. რკ.ბ. კოჭი მკ-30



ქ. თბილისი, აბრარული უნივერსიტეტის მიმდებარედ, ნაკვეთი №14/478

პროექტის სახელწოდება

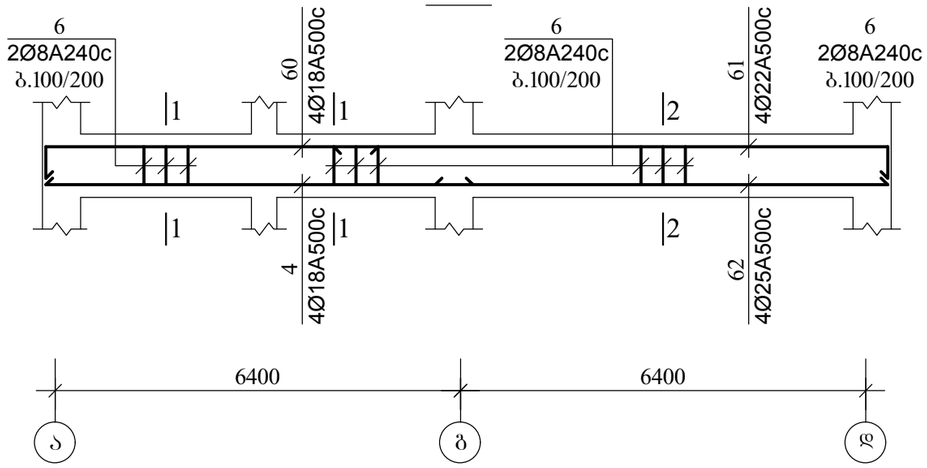
მრავალფუნქციური შენობის პროექტის კონსტრუქციული ნაწილი

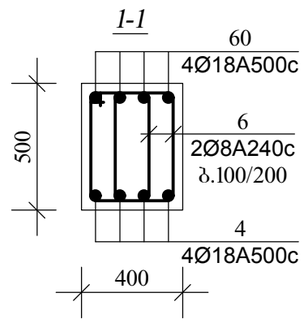
ქ. თბილისი, გლდანი-ნაძალადევის რაიონი, ზესტაფონის ქ. №18, კორპ. №3, ბინა №20.
ტელ. (990 32) 2342314 (995 77) 178062
E-mail: megi.margalitashvili@yahoo.com

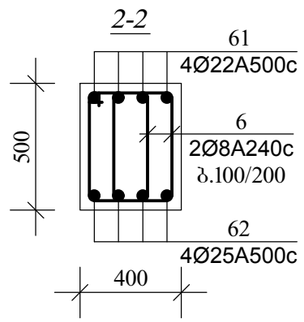
double M group

სტადია პროექტი	დაკვეთა №	ფორმატი A-3
თანამდებობა ინიც., გვარი	ხელმოწერა	თარიღი
დირექტორი მ. მარგალიტაშვილი		03.06
მთავარი არქიტექტორი ჯ. საყაია		03.06
კონსტრუქტორი მ.მექვაბიშვილი		03.06
შეასრულა მ.ყავლიშვილი		03.06
ფურცლები115	ფურც. ა-88	თბილისი 2021 წ.

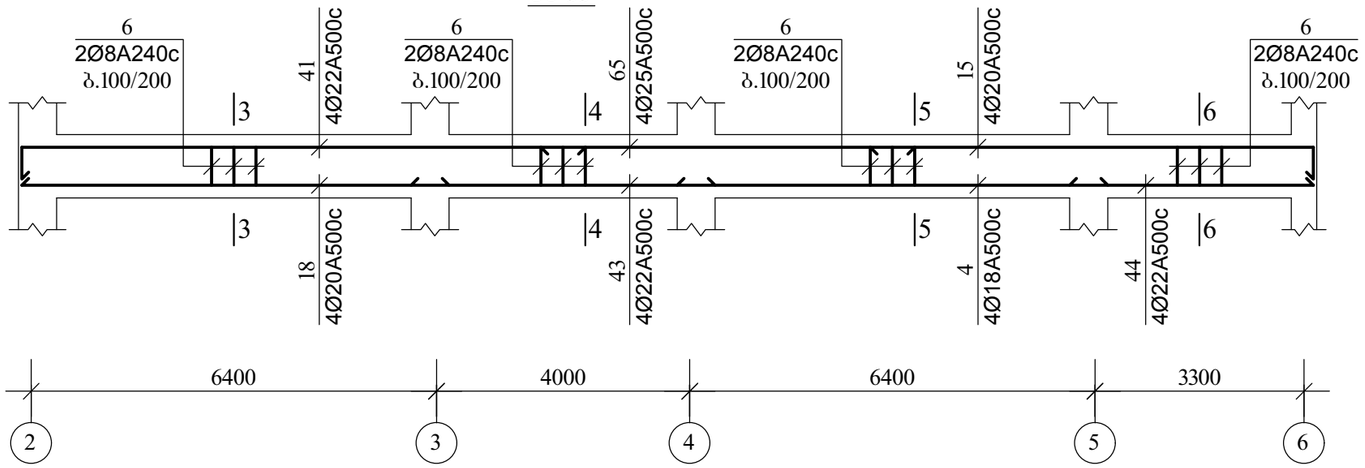
მრავ. რკ.ბ. კოჭი მკ-31



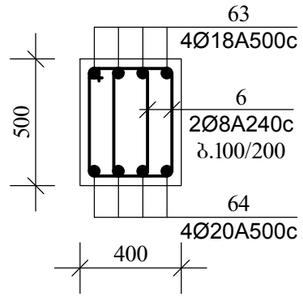


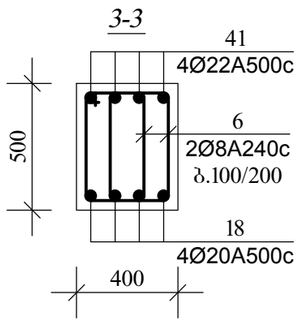


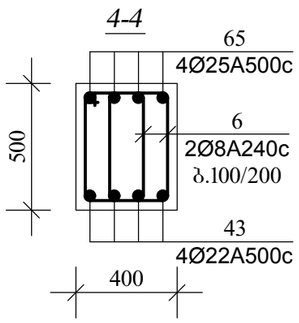
მრავ. რკ.ბ. კოჭი მკ-33

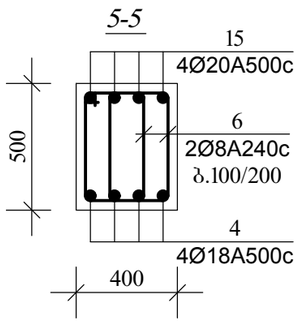


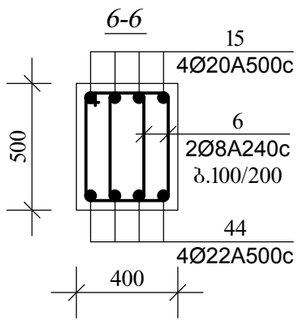
მრავ. რკ.ბ. კოჭი მკ-32











ქ. თბილისი, აზრარული უნივერსიტეტის მიმდებარედ, ნაკვეთი №14/478

პროექტის სახელწოდება

მრავალფუნქციური შენობის პროექტის კონსტრუქციული ნაწილი

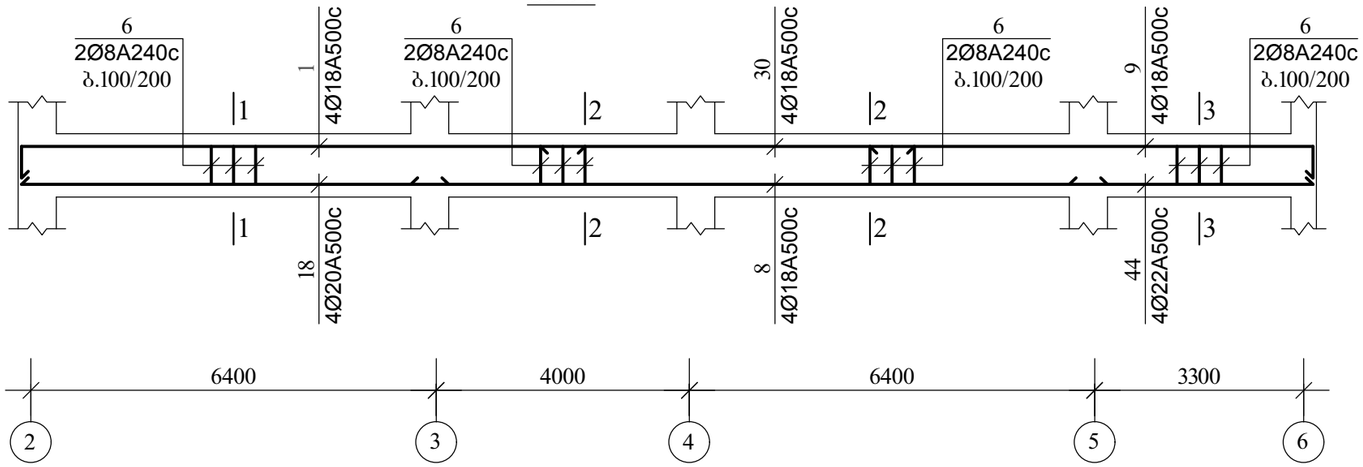
ქ. თბილისი, გლდანი-ნაძალადევის რაიონი, ზესტაფონის ქ. №18, კორპ. №3, ბინა №20.
ტელ. (990 32) 2342314 (995 77) 178062
E-mail: megi.margalitashvili@yahoo.com

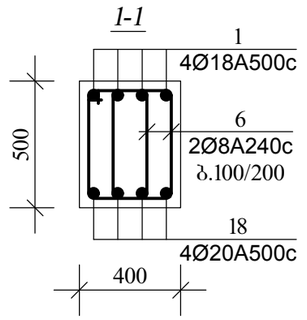
double M group

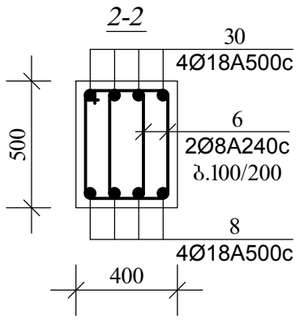
სტადია	დაკვეთა №	ფორმატი
პროექტი		A-3

თანამდებობა, ინიც., გვარი	ხელმოწერა	თარიღი
დირექტორი მ. მარგალიტაშვილი		03.06
მთავარი არქიტექტორი ჯ. საყაია		03.06
კონსტრუქტორი მ.მექვაბიშვილი		03.06
შეასრულა მ.ყავლიშვილი		03.06
ფურცლები 115	ფურც. ა-89	თბილისი 2021 წ.

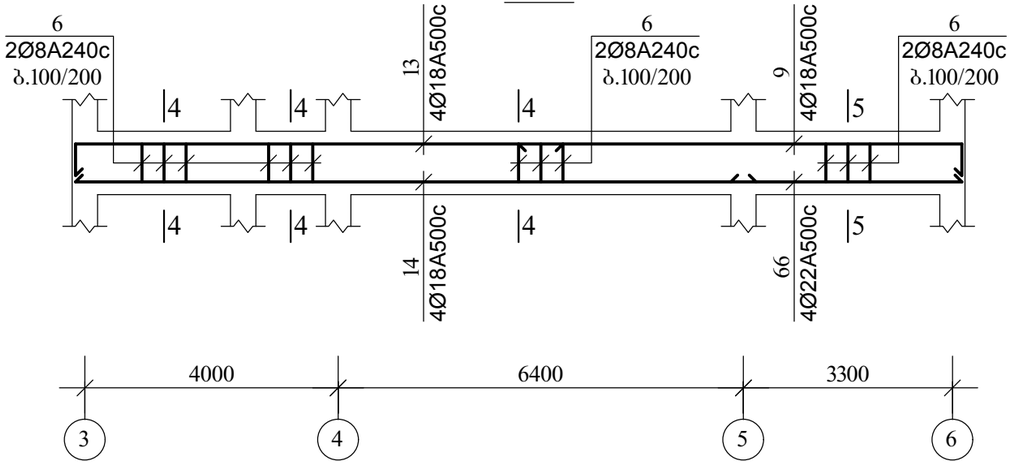
მონ. რკ.ბ. კოჭი მკ-34

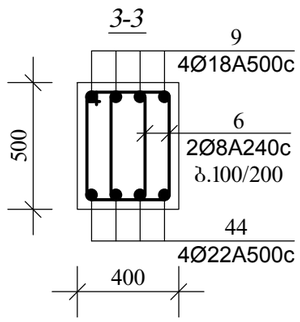


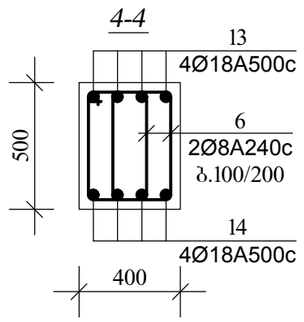


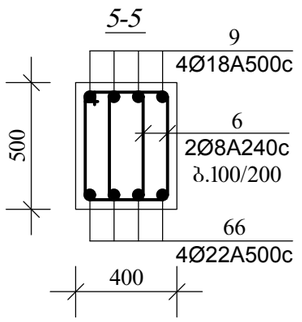


მონ. რკ.ბ. კოჭი მკ-35

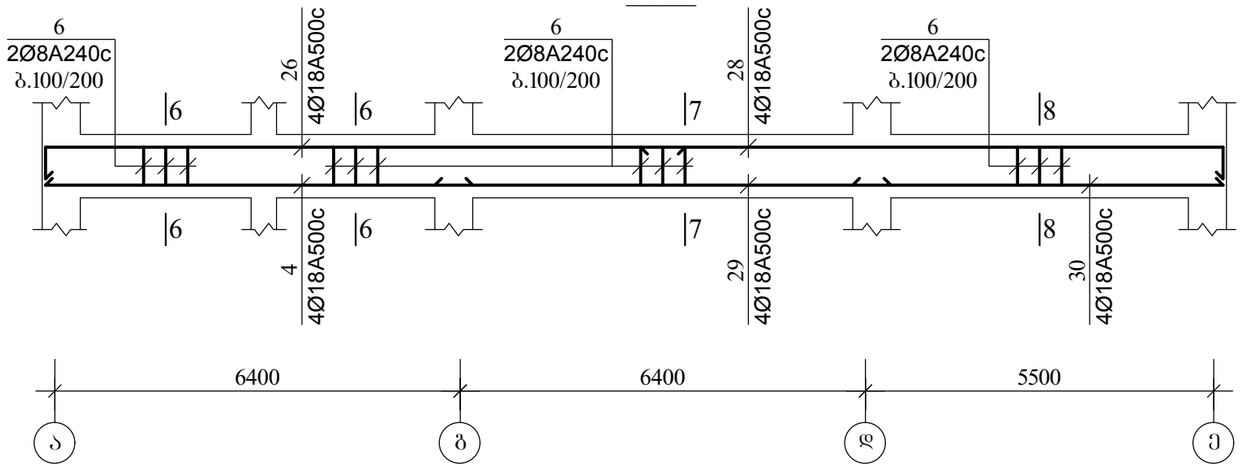


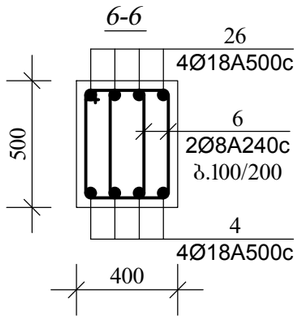


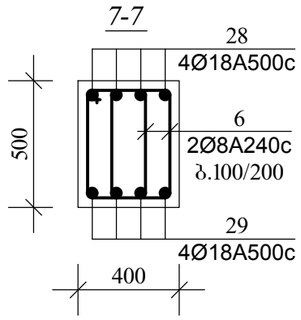


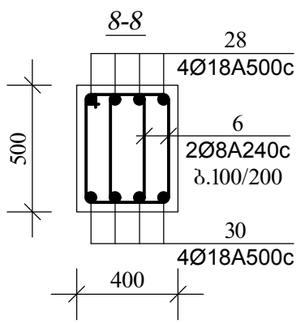


მონ. რკ.ბ. კოჭი მკ-36









ქ. თბილისი, აბრარული უნივერსიტეტის მიმდებარედ, ნაკვეთი №14/478

პროექტის სახელწოდება

მრავალფუნქციური შენობის პროექტის კონსტრუქციული ნაწილი

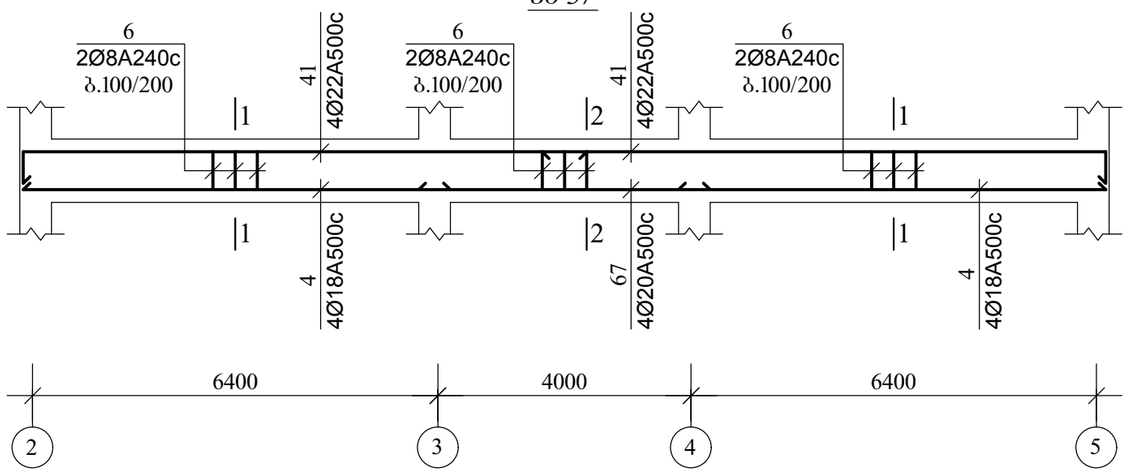
ქ. თბილისი, გლდანი ნაძალადევის რაიონი, ზესტაფონის ქ. №18, კორპ. №3, ბინა №20.
ტელ. (990 32) 2342314 (995 77) 178062
E-mail: megi.margalitashvili@yahoo.com

double M group

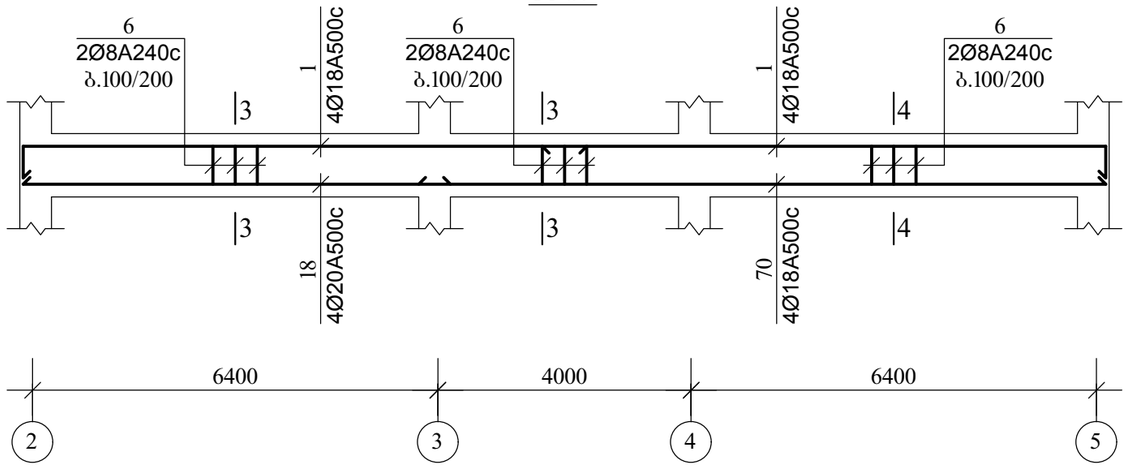
სტადია	დაკვეთა №	ფორმატი
პროექტი		A-3

თანამდებობა, ინიც., გვარი	ხელმოწერა	თარიღი
დირექტორი მ. მარგალიტაშვილი		03.06
მთავარი არქიტექტორი ჯ. საყაია		03.06
კონსტრუქტორი მ.მექვაბიშვილი		03.06
შეასრულა მ.ჯავლიშვილი		03.06
ფურცლები 115	ფურც. ¥- 90	თბილისი 2021 წ.

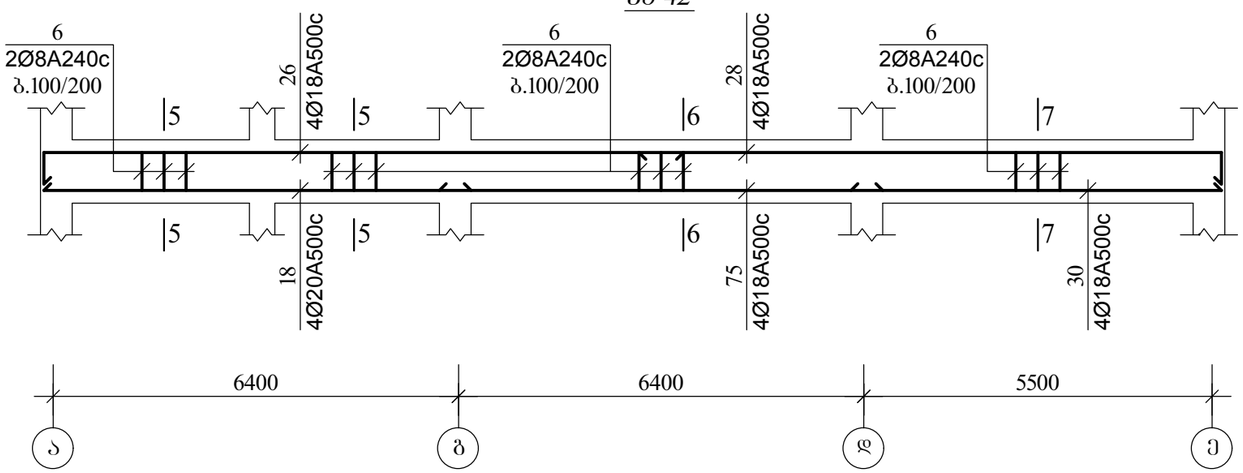
მონ. რკ.ბ. კოჭი მკ-37



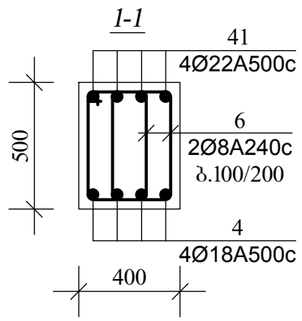
მონ. რკ.ბ. კოჭი მკ-39



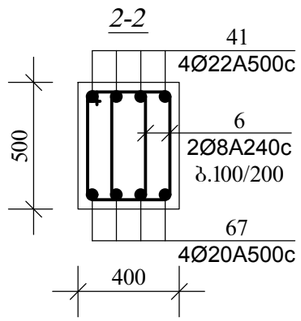
მონ. რკ.ბ. კოჭი მკ-42



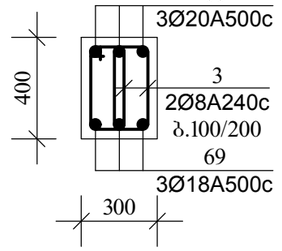
1-1



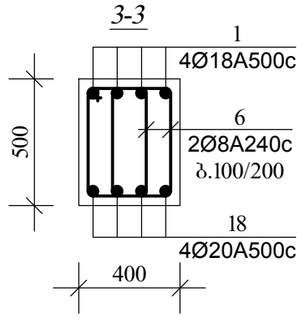
2-2



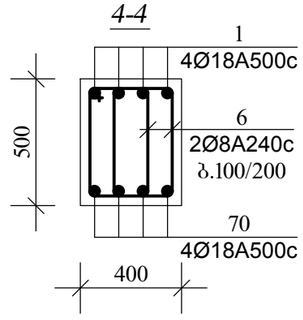
მონ. რკ.ბ. კოჭი მკ-38



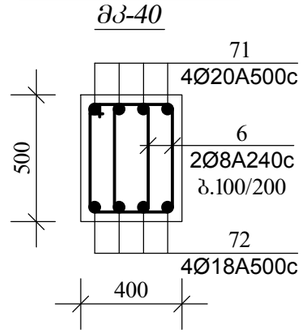
3-3



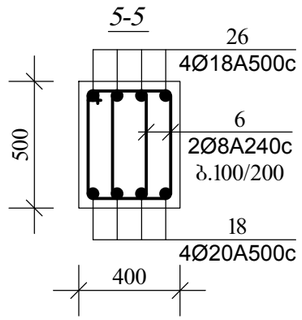
4-4



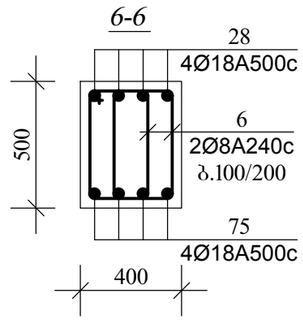
მონ. რკ.ბ. კოჭი მკ-40



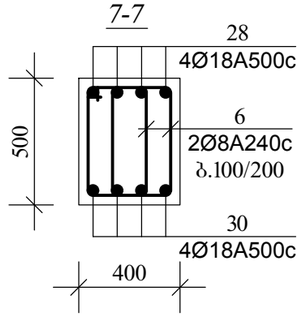
5-5



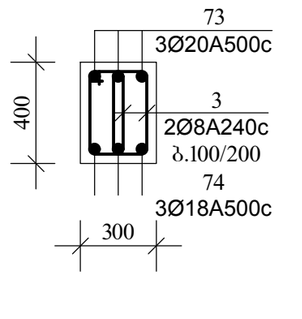
6-6



7-7



მონ. რკ.ბ. კოჭი მკ-41



ქ. თბილისი, აზრარული უნივერსიტეტის მიმდებარედ, ნაკვეთი №14/478

პროექტის სახელწოდება

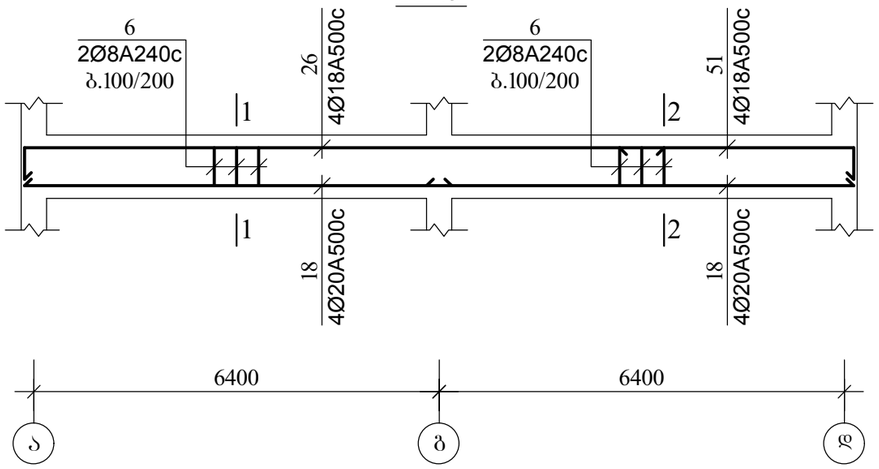
მრავალფუნქციური შენობის პროექტის კონსტრუქციული ნაწილი

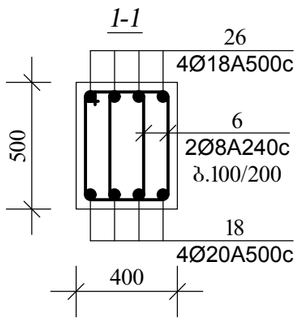
ქ. თბილისი, გლდანი-ნაძალადევის რაიონი, ზესტაფონის ქ. №18, კორპ. №3, ბინა №20.
ტელ. (990 32) 2342314 (995 77) 178062
E-mail: megi.margalitashvili@yahoo.com

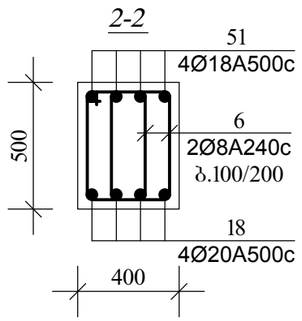
double M group

სტადია პროექტი	დაკვეთა №	ფორმატი A-3
თანამდებობა ინიც., გვარი	ხელმოწერა	თარიღი
დირექტორი მ. მარგალიტაშვილი		03.06
მთავარი არქიტექტორი ჯ. საყაია		03.06
კონსტრუქტორი მ.მექვაბიშვილი		03.06
შეასრულა მ.ყავლიშვილი		03.06
ფურცლები115	ფურც. №- 91	თბილისი 2021 წ.

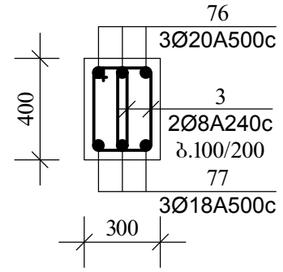
მონ. რკ.ბ. კოჭი მკ-45



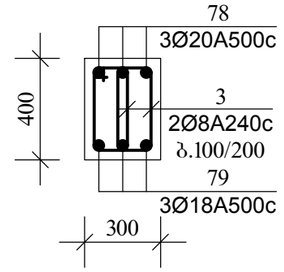




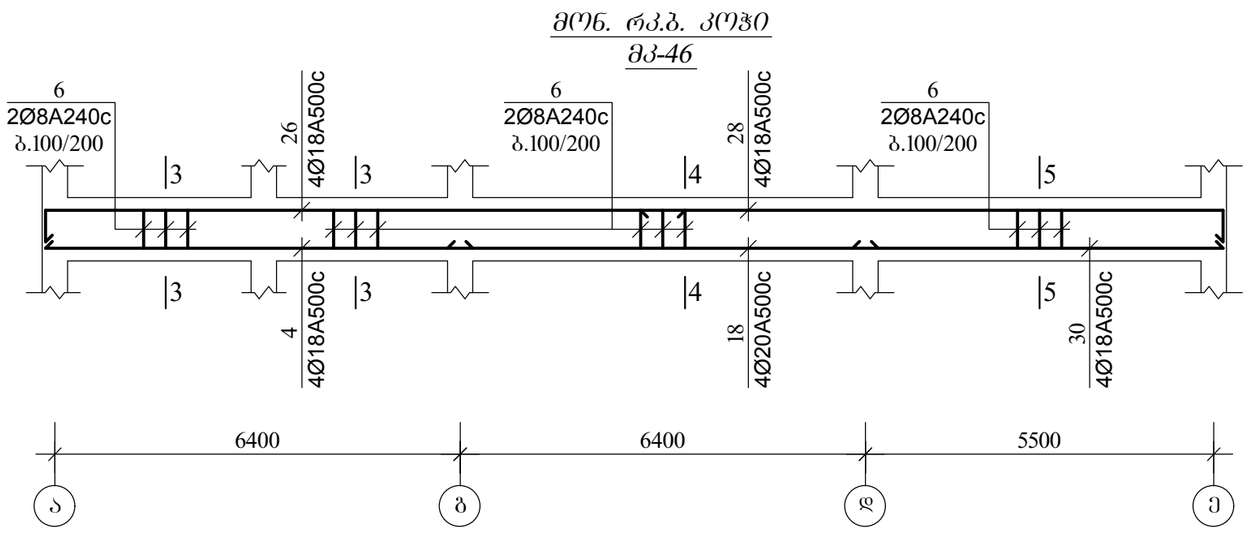
მონ. რკ.ბ. კოჭი მკ-43

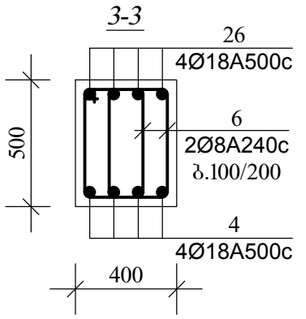


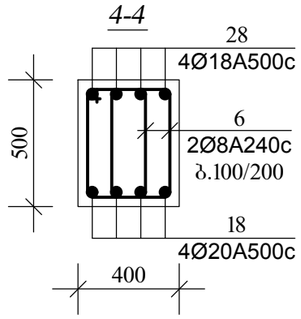
მონ. რკ.ბ. კოჭი მკ-44

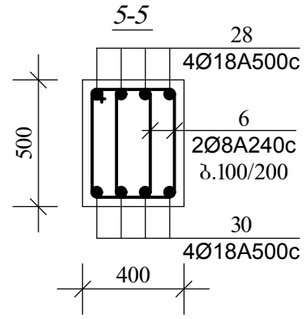


მონ. რკ.ბ. კოჭი მკ-46

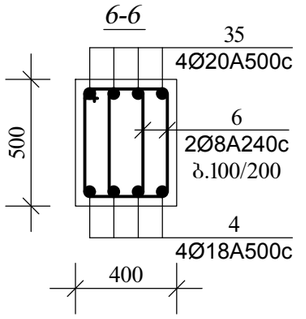


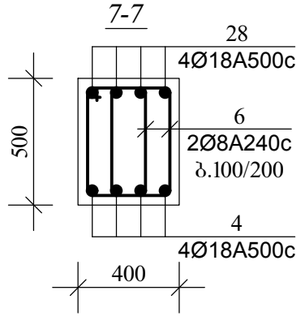




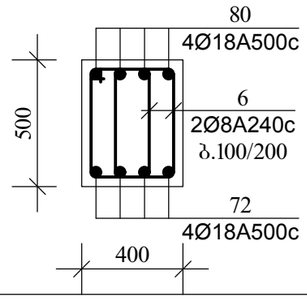


მონ. რკ.ბ. კოჭი მკ-47





მონ. რკ.ბ. კოჭი მკ-48



ქ. თბილისი, აბრარული უნივერსიტეტის მიმდებარედ, ნაკვეთი №14/478

პროექტის სახელწოდება

მრავალფუნქციური შენობის პროექტის კონსტრუქციული ნაწილი

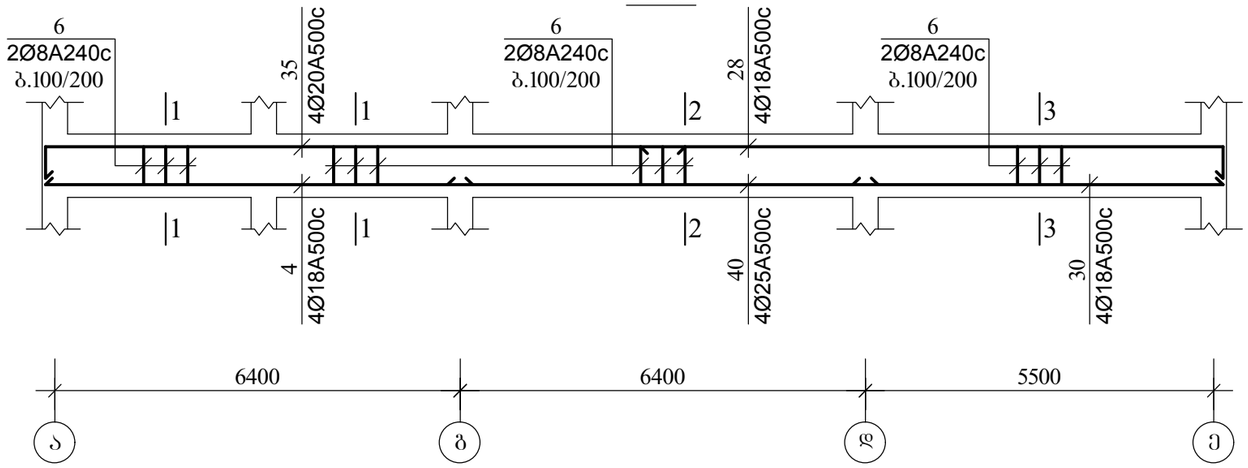
ქ. თბილისი, გლდანი-ნაძალადევის რაიონი, ზესტაფონის ქ. №18, კორპ. №3, ბინა №20.
ტელ. (990 32) 2342314 (995 77) 178062
E-mail: megi.margalitashvili@yahoo.com

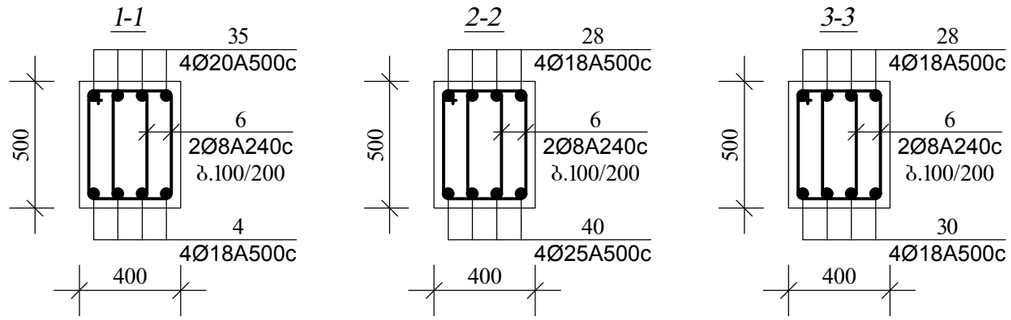
double M group

სტადია	დაკვეთა №	ფორმატი
პროექტი		A-3

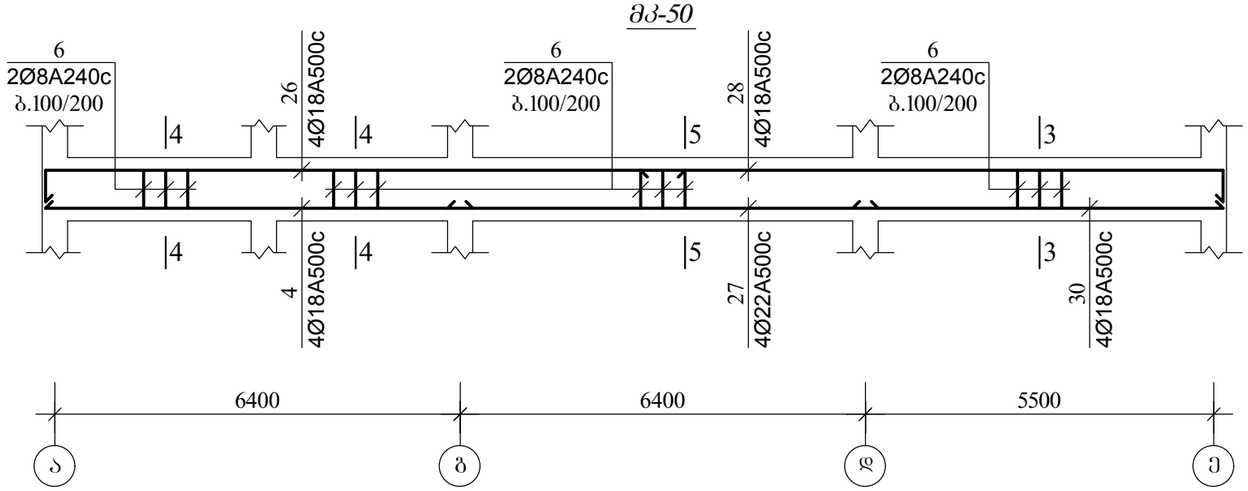
თანამდებობა ინიც., გვარი	ხელმოწერა	თარიღი
დირექტორი მ. მარგალიტაშვილი		03.06
მთავარი არქიტექტორი ჯ. საყაია		03.06
კონსტრუქტორი მ.მექვაბიშვილი		03.06
შემსრულა მ.ყვავლიშვილი		03.06
ფურცლები 115	ფურც. ა-92	თბილისი 2021 წ.

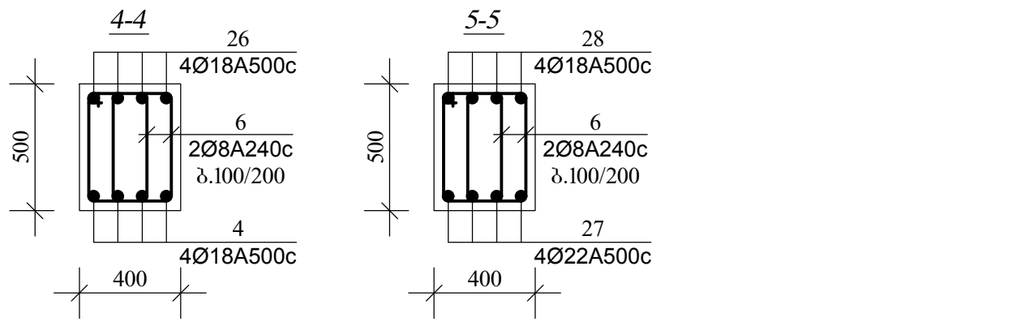
მონ. რკ.ბ. კოჭი მკ-49



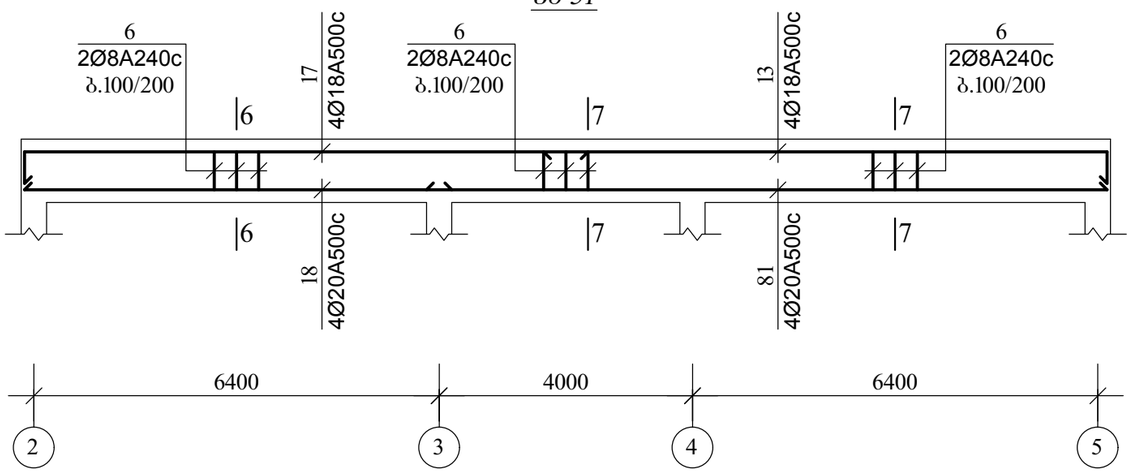


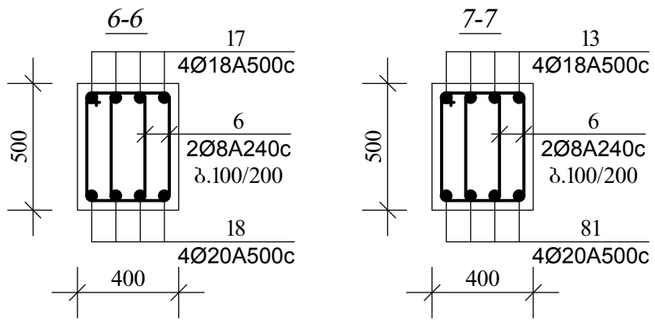
მონ. რკ.ბ. კოჭი მკ-50





მონ. რკ.ბ. კოჭი მკ-51





ქ. თბილისი, აბრარული უნივერსიტეტის მიმდებარედ, ნაკვეთი №14/478

პროექტის სახელწოდება

მრავალფუნქციური შენობის პროექტის კონსტრუქციული ნაწილი

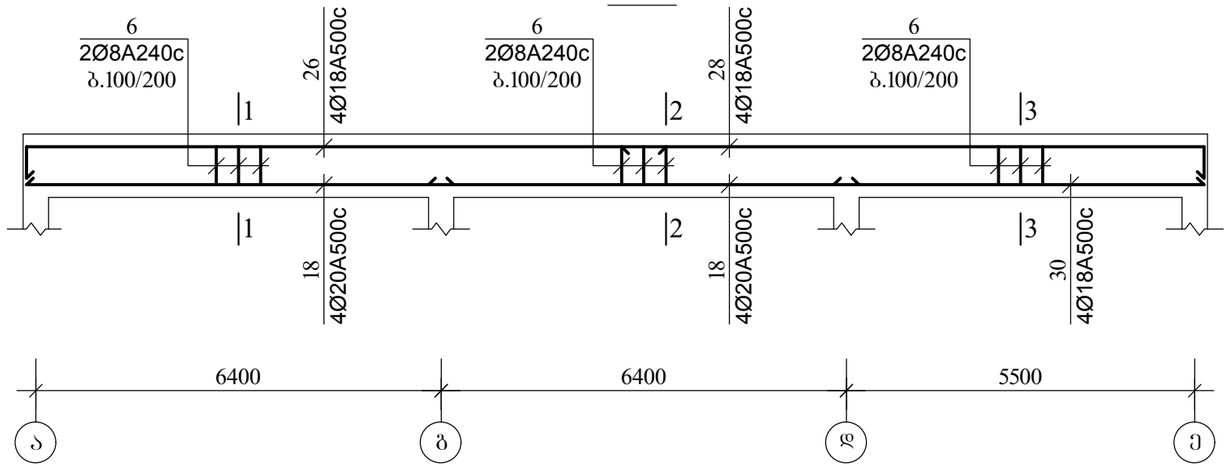
ქ. თბილისი, გლდანი-ნაძალადევის რაიონი, ზესტაფონის ქ. №18, კორპ. №3, ბინა №20.
ტელ. (990 32) 2342314 (995 77) 178062
E-mail: megi.margalitashvili@yahoo.com

double M group

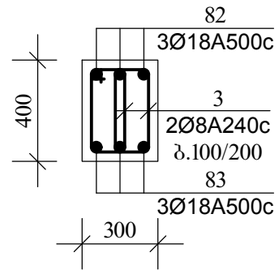
სტადია	დაკვეთა №	ფორმატი
პროექტი		A-3

თანამდებობა ინიც., გვარი	ხელმოწერა	თარიღი
დირექტორი მ. მარგალიტაშვილი		03.06
მთავარი არქიტექტორი ჯ. საყაია		03.06
კონსტრუქტორი მ.მექვაბიშვილი		03.06
შეასრულა მ.ყევლიშვილი		03.06
ფურცლები 115	ფურც. ა-93	თბილისი 2021 წ.

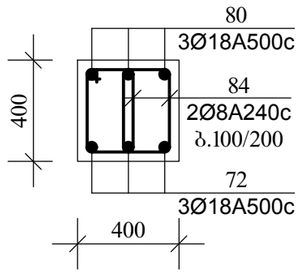
მონ. რკ.ბ. კოჭი მკ-52



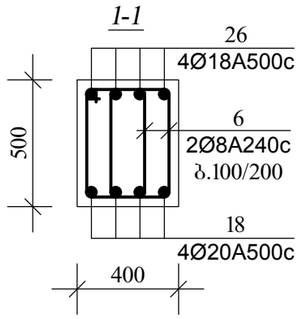
მონ. რკ.ბ. კოჭი მკ-53



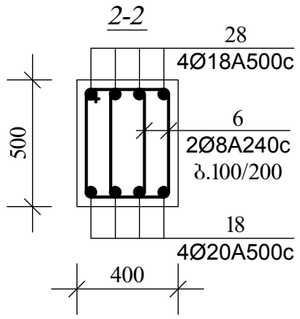
მონ. რკ.ბ. კოჭი მკ-54



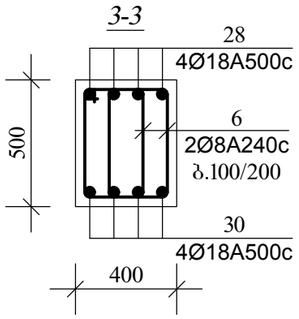
1-1



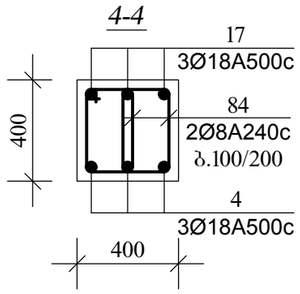
2-2



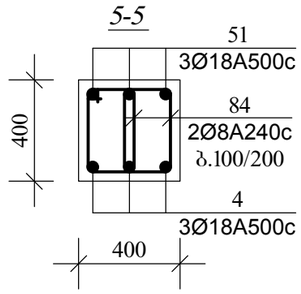
3-3



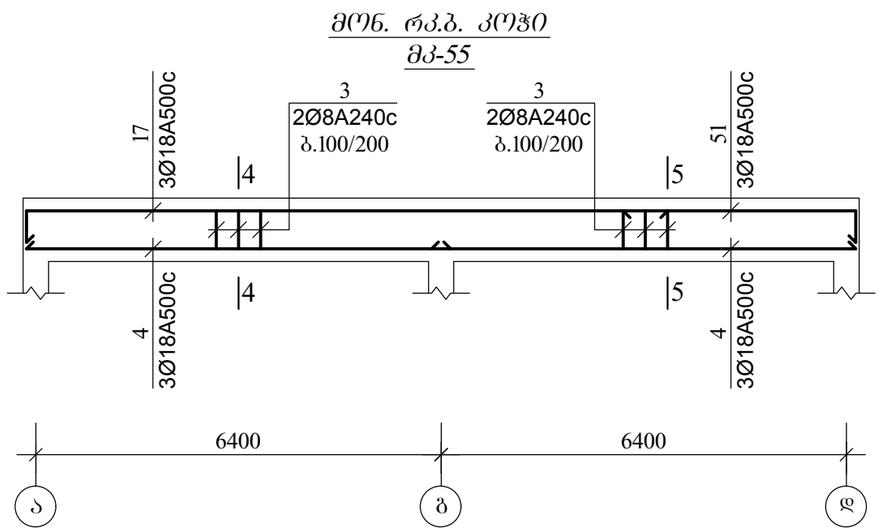
4-4



5-5



მონ. რკ.ბ. კოჭი მკ-55



ქ. თბილისი, აგრარული უნივერსიტეტის მიმდებარედ, ნაკვეთი №14/478

პროექტის სახელწოდება

მრავალფუნქციური შენობის პროექტის კონსტრუქციული ნაწილი

ქ. თბილისი, გლდანი ნაძალადევის რაიონი, ზესტაფონის ქ. №18, კორპ. №3, ბინა №20.
ტელ. (990 32) 2342314 (995 77) 178062
E-mail: megi.margalitashvili@yahoo.com

double M group

სტადია პროექტი	დაკვეთა №	ფორმატი A-3
თანამდებობა ინიც., გვარი	ხელმოწერა	თარიღი
დირექტორი მ. მარგალიტაშვილი		03.06
მთავარი არქიტექტორი ჯ. საყაია		03.06
კონსტრუქტორი მ.მექვაბიშვილი		03.06
შეასრულა მ.ყევლიშვილი		03.06
ფურცლები115	ფურც. კ-94	თბილისი 2021 წ.

არმატურის სპეციფიკაცია							არმატურის ამოკრება			
	პოზ №	ესკიზი	Ø მმ	L m	n c	nXL მ	Ø მმ	nXL მ	მასა A500C	კბ A250C
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
მბ-1 n= 10	1	350 | 8900	18 A500C	9250	6	55.5	18 A500C	107.7	215	–
	2	10650	18 A500C	10650	3	32.0	8 A240C	297.6	–	117.6
	3	250 / 350 | 150 | 450	8 A240C	1200	248	297.6				
	4	6750	18 A500C	6750	3	20.3	ბეტონი			
							v= 1.95 მ³			B-25
მბ-2 n= 2	5	350 | 9900	18 A500C	10250	4	41.0	20 A500C	40.2	99	–
	4	იხ. ზევით	18 A500C	6750	4	27.0	18 A500C	185.2	370	–
	6	350 / 450 | 250 | 550	8 A240C	1600	364	582.4	8 A240C	582.4	–	230.0
	7	11000	18 A500C	11000	4	44.0				
	8	10950	18 A500C	10950	4	43.8				
	9	350 | 7000	18 A500C	7350	4	29.4				
	10	10050	20 A500C	10050	4	40.2	ბეტონი			
							v= 4.70 მ³			B-25
მბ-3 n= 13	11	350 | 6750 | 350	18 A500C	7450	4	29.8	18 A500C	56.8	113	–
	4	იხ. ზევით	18 A500C	6750	4	27.0	8 A240C	147.2	–	58.1
	6	იხ. ზევით	8 A240C	1600	92	147.2	ბეტონი			
							v= 1.20 მ³			B-25
მბ-4 n= 1	5	იხ. ზევით	18 A500C	10250	4	41.0	18 A500C	225.4	450	–
	4	იხ. ზევით	18 A500C	6750	4	27.0	8 A240C	582.4	–	230.0
	7	იხ. ზევით	18 A500C	11000	4	44.0				
	8	იხ. ზევით	18 A500C	10950	4	43.8				
	9	იხ. ზევით	18 A500C	7350	4	29.4				
	12	10050	18 A500C	10050	4	40.2				
	6	იხ. ზევით	8 A240C	1600	364	582.4	ბეტონი			
							v= 4.70 მ³			B-25
მბ-5 n= 2	13	350 | 7700	18 A500C	8050	4	32.2	25 A500C	14.6	56	–
	14	10750	18 A500C	10750	4	43.0	20 A500C	29.6	73	–
	15	400 | 7000	20 A500C	7400	4	29.6	18 A500C	75.2	150	–
	16	3650	25 A500C	3650	4	14.6	8 A240C	304.0	–	120.1
	6	იხ. ზევით	8 A240C	1600	190	304.0	ბეტონი			
							v= 2.45 მ³			B-25

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
მბ-6 n= 1	17	350 | 10150	18 A500C	10500	4	42.0	20 A500C	27.0	67	–
	18	6750	20 A500C	6750	4	27.0	18 A500C	146.4	292	–
	19	350 | 10950	18 A500C	11300	4	45.2	8 A240C	404.8	–	159.9
	8	იხ. ზევით	18 A500C	10950	4	43.8				
	20	3850	18 A500C	3850	4	15.4				
	6	იხ. ზევით	8 A240C	1600	253	404.8	ბეტონი			
							v= 3.45 მ³			B-25
მბ-7 n= 1	21	350 | 6550 | 350	18 A500C	7250	4	29.0	18 A500C	55.2	110	–
	22	6550	18 A500C	6550	4	26.2	8 A240C	144.0	–	56.9
	6	იხ. ზევით	8 A240C	1600	90	144.0	ბეტონი			
							v= 1.15 მ³			B-25
მბ-8 n= 1	23	400 | 9200	20 A500C	9600	8	76.8	20 A500C	150.2	370	–
	24	5750	20 A500C	5750	4	23.0	8 A240C	396.8	–	156.7
	18	იხ. ზევით	20 A500C	6750	4	27.0				
	25	5850	20 A500C	5850	4	23.4				
	6	იხ. ზევით	8 A240C	1600	248	396.8	ბეტონი			
							v= 3.25 მ³			B-25
მბ-9 n= 2	26	350 | 10100	18 A500C	10450	4	41.8	22 A500C	27.0	81	–
	27	6750	22 A500C	6750	4	27.0	18 A500C	132.0	264	–
	28	350 | 9200	18 A500C	9550	4	38.2	8 A240C	387.2	–	152.9
	29	7150	18 A500C	7150	4	28.6				
	30	5850	18 A500C	5850	4	23.4				
	6	იხ. ზევით	8 A240C	1600	242	387.2	ბეტონი			
							v= 3.10 მ³			B-25
მბ-10 n= 12	31	350 | 2150 | 350	20 A500C	2850	3	8.6	20 A500C	8.6	21	–
	32	2150	18 A500C	2150	3	6.5	18 A500C	6.5	13	–
	3	იხ. ზევით	8 A240C	1200	26	31.2	8 A240C	31.2	–	12.3
							v= 0.20 მ³			B-25
მბ-11 n= 28	33	350 | 3650 | 350	18 A500C	4350	3	13.1	18 A500C	24.0	48	–
	34	3650	18 A500C	3650	3	11.0	8 A240C	55.2	–	21.8
	3	იხ. ზევით	8 A240C	1200	46	55.2	ბეტონი			
							v= 0.35 მ³			B-25

შპს ობიექტის პასპორტიზაციის ცენტრი
№14/478
ქ. თბილისი, გლდანი, ნადარბაზევის ქუჩა №18, ლორს №3, ბინა №20.
ტელ: (990 32) 234231,4 (995 77) 178062
E-mail: megi.margalitashvili@yahoo.com

double group

სპეციალობა	დასახელება	ფორმატი
არქიტექტორი		A-3
თანამდებობა	ხელმოწერა	თარიღი
მთავარი არქიტექტორი		03.06
ჯ. სვანია		03.06
ხელმძღვანელი		03.06
მ. ბეჭვაძე		03.06
		2021 წ.

ვრცელი ანგარიშის ნაწილი

არსებული ფიზიკური ცვეთის განსაზღვრა

ობიექტის პასპორტიზაციის ტექნიკური ანგარიში

ვერც. ბ- 95

ფურც. 115

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ბ8-12 n= 1	35	400 | 10100	20 A500C	10500	4	42.0	22 A500C	28.6	85	–
	4	იხ. ზემით	18 A500C	6750	4	27.0	20 A500C	80.4	198	–
	23	იხ. ზემით	20 A500C	9600	4	38.4	18 A500C	50.4	101	–
	36	7150	22 A500C	7150	4	28.6	8 A240C	393.6	–	155.5
	30	იხ. ზემით	18 A500C	5850	4	23.4	ბეტონი			
	6	იხ. ზემით	8 A240C	1600	246	393.6	v= 3.20 მ³			B-25
ბ8-13 n= 1	33	იხ. ზემით	18 A500C	4350	4	17.4	18 A500C	32.0	64	–
	34	იხ. ზემით	18 A500C	3650	4	14.6	8 A240C	73.6	–	29.1
	6	იხ. ზემით	8 A240C	1600	46	73.6	ბეტონი			
							v= 0.60 მ³			B-25
ბ8-14 n= 3	37	400 | 6750 | 400	20 A500C	7550	4	30.2	22 A500C	27.0	81	–
	38	6750	22 A500C	6750	4	27.0	20 A500C	30.2	74	–
	6	იხ. ზემით	8 A240C	1600	92	147.2	8 A240C	147.2	–	58.1
							v= 1.20 მ³			B-25
ბ8-15 n= 1	26	იხ. ზემით	18 A500C	10450	4	41.8	20 A500C	27.0	67	–
	18	იხ. ზემით	20 A500C	6750	4	27.0	18 A500C	132.0	264	–
	28	იხ. ზემით	18 A500C	9550	4	38.2	8 A240C	393.6	–	155.5
	29	იხ. ზემით	18 A500C	7150	4	28.6				
	30	იხ. ზემით	18 A500C	5850	4	23.4				
	6	იხ. ზემით	8 A240C	1600	246	393.6	ბეტონი			
							v= 3.20 მ³			B-25
ბ8-16 n= 1	39	400 | 10100	25 A500C	10500	4	42.0	20 A500C	27.0	67	–
	4	იხ. ზემით	18 A500C	6750	4	27.0	18 A500C	130.8	261	–
	23	იხ. ზემით	20 A500C	9600	4	38.4	8 A240C	400.0	–	158.0
	40	6750	25 A500C	6750	4	27.0				
	25	იხ. ზემით	20 A500C	5850	4	23.4				
	6	იხ. ზემით	8 A240C	1600	250	400.0	ბეტონი			
							v= 3.20 მ³			B-25
ბ8-17 n= 1	41	400 | 8900	22 A500C	9300	4	37.2	22 A500C	94.8	283	–
	4	იხ. ზემით	18 A500C	6750	8	54.0	20 A500C	29.6	73	–
	42	5800	22 A500C	5800	4	23.2	18 A500C	54.0	108	–
	43	4750	22 A500C	4750	4	19.0	8 A240C	438.4	–	173.2
	15	იხ. ზემით	20 A500C	7400	4	29.6				
	44	3850	22 A500C	3850	4	15.4				
	6	იხ. ზემით	8 A240C	1600	274	438.4	ბეტონი			
							v= 3.55 მ³			B-25

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ბ8-18 n= 6	45	350 | 2550 | 350	20 A500C	3250	3	9,8	20 A500C	9,8	24	–
	46	2550	18 A500C	2550	3	7,7	18 A500C	7,7	15	–
	3	იხ. ზემით	8 A240C	1200	32	38,4	8 A240C	38,4	–	15,2
							v= 0,25 მ³			B-25
ბ8-19 n= 1	1	იხ. ზემით	18 A500C	9250	4	37,0	22 A500C	15,4	46	–
	8	იხ. ზემით	18 A500C	10950	4	43,8	20 A500C	23,4	58	–
	25	იხ. ზემით	20 A500C	5850	4	23,4	18 A500C	137,2	274	–
	9	იხ. ზემით	18 A500C	7350	4	29,4	8 A240C	438,4	–	173,2
	4	იხ. ზემით	18 A500C	6750	4	27,0				
	44	იხ. ზემით	22 A500C	3850	4	15,4				
	6	იხ. ზემით	8 A240C	1600	274	438,4	ბეტონი			
							v= 3,55 მ³			B-25
ბ8-20 n= 2	47	350 | 3250 | 350	18 A500C	3950	3	11,9	18 A500C	21,6	43	–
	48	3250	18 A500C	3250	3	9,8	8 A240C	48,0	–	19,0
	3	იხ. ზემით	8 A240C	1200	40	48,0	ბეტონი			
							v= 0,30 მ³			B-25
ბ8-21 n= 1	1	იხ. ზემით	18 A500C	9250	4	37,0	20 A500C	15,4	38	–
	8	იხ. ზემით	18 A500C	10950	4	43,8	18 A500C	160,6	321	–
	30	იხ. ზემით	18 A500C	5850	4	23,4	8 A240C	438,4	–	173,2
	9	იხ. ზემით	18 A500C	7350	4	29,4				
	4	იხ. ზემით	18 A500C	6750	4	27,0				
	49	3850	20 A500C	3850	4	15,4				
	6	იხ. ზემით	8 A240C	1600	274	438,4	ბეტონი			
							v= 3,55 მ³			B-25
ბ8-22 n= 20	17	იხ. ზემით	18 A500C	10500	4	42,0	18 A500C	145,0	290	–
	4	იხ. ზემით	18 A500C	6750	4	27,0	8 A240C	384,0	–	151,7
	13	იხ. ზემით	18 A500C	8050	4	32,2				
	8	იხ. ზემით	18 A500C	10950	4	43,8				
	6	იხ. ზემით	8 A240C	1600	240	384,0	ბეტონი			
							v= 3,15 მ³			B-25

ქ. თბილისი, გლდანი ნაძალადევის რაიონი, ზესხეთის ქ.№18, კორპ. №3 ბინა №20.
ტელ: (990 32) 23423 14 (995 77) 178062
E-mail: megi.margalitashvili@yahoo.com

double group

სპეციალობა: არქიტექტორი
სახელი, გვარი: თამარ ბერიძე
ხელმოწერა:

დეპარტამენტი: ვერიგამი
ფორმატი: A-3
№

თარიღი	03.06	
ხელმოწერა		
არქიტექტორი	03.06	
მ. მარგალითაშვილი		
კონსტრუქციები	03.06	
ზ. ქუთათელაძე		
მესრული	03.06	
მ. მარგალითაშვილი		

ობიექტის დასახელება: ზღვისპირა ტურისტული დასახლების კომპლექსის ნაწილის არქიტექტურული ნაწილი

ქ. ბათუმში, ზღვისპირა ტურისტული დასახლების კომპლექსის ნაწილის არქიტექტურული ნაწილი

ვერტიკალური ჭრილები

ობიექტის №: 2021 წ.

ფურც. ჯ- 96

ფურცლების რაოდენობა 115

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ჭბ-23 n= 9	17	იხ. ზემით	18 A500C	10500	3	31,5	18 A500C	83,9	167	–
	50	6700	18 A500C	6700	6	40,2	8 A240C	230,4	–	91,0
	51	350 \ 3700	18 A500C	4050	3	12,2				
	3	იხ. ზემით	8 A240C	1200	192	230,4	ბეტონი			
							v= 1,50 მ³			B-25
ჭბ-24 n= 5	26	იხ. ზემით	18 A500C	10450	4	41,8	18 A500C	114,4	228	–
	4	იხ. ზემით	18 A500C	6750	4	27,0	8 A240C	291,2	–	115,0
	52	350 \ 3900	18 A500C	4250	4	17,0				
	29	იხ. ზემით	18 A500C	7150	4	28,6				
	6	იხ. ზემით	8 A240C	1600	182	291,2	ბეტონი			
							v= 2,35 მ³			B-25
ჭბ-25 n= 8	53	350 \ 2550 \ 350	18 A500C	3250	4	13,0	18 A500C	23,2	46	–
	46	იხ. ზემით	18 A500C	2550	4	10,2	8 A240C	44,8	–	17,7
	6	იხ. ზემით	8 A240C	1600	28	44,8	ბეტონი			
							v= 0,35 მ³			B-25
ჭბ-26 n= 1	26	იხ. ზემით	18 A500C	10450	4	41,8	25 A500C	15,4	59	–
	18	იხ. ზემით	20 A500C	6750	4	27,0	20 A500C	80,8	199	–
	23	იხ. ზემით	20 A500C	9600	4	38,4	18 A500C	41,8	83	–
	54	7150	20 A500C	3850	4	15,4	8 A240C	387,2	–	152,9
	55	5850	25 A500C	3850	4	15,4				
	6	იხ. ზემით	8 A240C	1600	242	387,2	ბეტონი			
							v= 3,10 მ³			B-25
ჭბ-27 n= 1	26	იხ. ზემით	18 A500C	10450	4	41,8	20 A500C	23,4	58	–
	4	იხ. ზემით	18 A500C	6750	4	27,0	18 A500C	135,6	271	–
	28	იხ. ზემით	18 A500C	9550	4	38,2	8 A240C	393,6	–	155,5
	29	იხ. ზემით	18 A500C	7150	4	28,6				
	25	იხ. ზემით	20 A500C	5850	4	23,4				
	6	იხ. ზემით	8 A240C	1600	246	393,6	ბეტონი			
							v= 3,20 მ³			B-25
ჭბ-28 n= 1	26	იხ. ზემით	18 A500C	10450	4	41,8	20 A500C	65,4	161	–
	18	იხ. ზემით	20 A500C	6750	4	27,0	18 A500C	93,8	187	–
	23	იხ. ზემით	20 A500C	9600	4	38,4	8 A240C	393,6	–	155,5
	29	იხ. ზემით	18 A500C	7150	4	28,6				
	30	იხ. ზემით	18 A500C	5850	4	23,4				
	6	იხ. ზემით	8 A240C	1600	246	393,6	ბეტონი			
							v= 3,20 მ³			B-25
ჭბ-29 n= 2	56	350 \ 6800	18 A500C	7150	4	28,6	18 A500C	129,6	259	–
	57	9850	18 A500C	9850	4	39,4	8 A240C	339,2	–	134,0
	28	იხ. ზემით	18 A500C	9550	4	38,2				
	30	იხ. ზემით	18 A500C	5850	4	23,4				
	6	იხ. ზემით	8 A240C	1600	212	339,2	ბეტონი			
							v= 2,75 მ³			B-25

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ჭბ-30 n= 1	58	350 \ 4350 \ 350	18 A500C	5050	4	20.2	18 A500C	37.6	75	–
	59	4350	18 A500C	4350	4	17.4	8 A240C	89.6	–	35.4
	6	იხ. ზემით	8 A240C	1600	56	89.6	ბეტონი			
							v= 0.55 მ³			B-25
ჭბ-31 n= 1	60	350 \ 5250	18 A500C	5600	4	22.4	25 A500C	28.6	110	–
	4	იხ. ზემით	18 A500C	6750	4	27.0	22 A500C	36.6	109	–
	61	400 \ 8750	22 A500C	9150	4	36.6	18 A500C	49.4	99	–
	62	7150	25 A500C	7150	4	28.6	8 A240C	278.4	–	110.0
	6	იხ. ზემით	8 A240C	1600	174	278.4	ბეტონი			
							v= 2.25 მ³			B-25
ჭბ-32 n= 1	63	350 \ 5850 \ 350	18 A500C	6550	4	26.2	20 A500C	23.4	58	–
	64	5850	20 A500C	5850	4	23.4	18 A500C	26.2	52	–
	6	იხ. ზემით	8 A240C	1600	78	124.8	8 A240C	124.8	–	49.3
							v= 1.05 მ³			B-25
ჭბ-33 n= 1	41	იხ. ზემით	22 A500C	9300	4	37.2	25 A500C	23.2	89	–
	18	იხ. ზემით	20 A500C	6750	4	27.0	22 A500C	71.6	214	–
	65	5800	25 A500C	5800	4	23.2	20 A500C	56.6	140	–
	43	იხ. ზემით	22 A500C	4750	4	19.0	18 A500C	27.0	54	–
	15	იხ. ზემით	20 A500C	7400	4	29.6	8 A240C	438.4	–	173.2
	4	იხ. ზემით	18 A500C	6750	4	27.0				
	44	იხ. ზემით	22 A500C	3850	4	15.4				
	6	იხ. ზემით	8 A240C	1600	274	438.4	ბეტონი			
							v= 3.55 მ³			B-25
ჭბ-34 n= 2	1	იხ. ზემით	18 A500C	9250	4	37.0	22 A500C	15.4	46	–
	18	იხ. ზემით	20 A500C	6750	4	27.0	20 A500C	27.0	67	–
	30	იხ. ზემით	18 A500C	5850	4	23.4	18 A500C	133.6	267	–
	8	იხ. ზემით	18 A500C	10950	4	43.8	8 A240C	438.4	–	173.2
	9	იხ. ზემით	18 A500C	7350	4	29.4				
	44	იხ. ზემით	22 A500C	3850	4	15.4				
	6	იხ. ზემით	8 A240C	1600	274	438.4	ბეტონი			
							v= 3.55 მ³			B-25

შპს ,,ინჟინერინგ ჯგუფი ნაკადული,, ქ. ბათუმი, ზ.ჭავჭავაძის №14/478

პროექტის სახელწოდება
მიწისქვეშა ავტოსადგომის მშენებლობა კოსტატანის ქუჩაზე

ქ. ბათუმი, გორგილაძის ნაძალადევის რაიონი, ზღვაგრენის I, №18, კორპ. №3, ბინა №20. ტელ: (+995 32) 23423 14 (+995 77) 178062 E-mail: megi.margalitashvili@yahoo.com

double group

სტადია პროექტი A-3 ფურცელი №

თანამდებობა	ხელმოწერა	თარიღი	
ტექნიკური მ. მარგალითაშვილი		03.06	
მთავარი ინჟინერი ჯ. სალია		03.06	
კონსტრუქციული მენეჯმენტი		03.06	
მესრული მ.ავალიშვილი		03.06	

ფურც. ჯ- 97

ფურცლების 115 ფურც. №

ბიბლიოს 2021 წ.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
მბ-35 n= 1	13	იხ. ზემით	18 A500C	8050	4	32.2	22 A500C	14.6	44	–
	14	იხ. ზემით	18 A500C	10750	4	43.0	18 A500C	104.6	209	–
	9	იხ. ზემით	18 A500C	7350	4	29.4	8 A240C	304.0	–	120.1
	66	3650	22 A500C	3650	4	14.6	ბეტონი			
	6	იხ. ზემით	8 A240C	1600	190	304.0				
							V= 2.45 მ³			B-25
მბ-36 n= 8	26	იხ. ზემით	18 A500C	10450	4	41.8	18 A500C	159.0	317	–
	4	იხ. ზემით	18 A500C	6750	4	27.0	8 A240C	406.4	–	160.5
	28	იხ. ზემით	18 A500C	9550	4	38.2	ბეტონი			
	29	იხ. ზემით	18 A500C	7150	4	28.6				
	30	იხ. ზემით	18 A500C	5850	4	23.4				
	6	იხ. ზემით	8 A240C	1600	254	406.4				
							V= 3.25 მ³			B-25
მბ-37 n= 3	41	იხ. ზემით	22 A500C	9300	8	74.4	22 A500C	74.4	222	–
	4	იხ. ზემით	18 A500C	6750	8	54.0	20 A500C	15.4	38	–
	67	4550	20 A500C	3850	4	15.4	18 A500C	54.0	108	–
	6	იხ. ზემით	8 A240C	1600	236	377.6	8 A240C	377.6	–	149.2
							ბეტონი			
							V= 3.05 მ³			B-25
მბ-38 n= 9	68	350 \ 2450 / 350	20 A500C	3150	3	9.5	20 A500C	9.5	23	–
	69	2450	18 A500C	2450	3	7.4	18 A500C	7.4	15	–
	3	იხ. ზემით	8 A240C	1200	32	38.4	8 A240C	38.4	–	15.2
							V= 0.25 მ³			B-25
მბ-39 n= 6	1	იხ. ზემით	18 A500C	9250	8	74.0	20 A500C	27.0	67	–
	18	იხ. ზემით	20 A500C	6750	4	27.0	18 A500C	117.4	234	–
	70	10850	18 A500C	10850	4	43.4	8 A240C	384.0	–	151.7
	6	იხ. ზემით	8 A240C	1600	240	384.0	ბეტონი			
							V= 3.15 მ³			B-25
მბ-40 n= 5	71	350 \ 10750 / 350	20 A500C	11450	4	45.8	20 A500C	45.8	113	–
	72	10750	18 A500C	10750	4	43.0	18 A500C	43.0	86	–
	6	იხ. ზემით	8 A240C	1600	146	233.6	8 A240C	233.6	–	92.3
							V= 1.90 მ³			B-25
მბ-41 n= 12	73	350 \ 2050 / 350	20 A500C	2750	3	8.3	20 A500C	8.3	20	–
	74	2050	18 A500C	2050	3	6.2	18 A500C	6.2	12	–
	3	იხ. ზემით	8 A240C	1200	26	31.2	8 A240C	31.2	–	12.3
							V= 0.20 მ³			B-25

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
მბ-42 n= 3	26	იხ. ზემით	18 A500C	10450	4	41.8	20 A500C	27.0	67	–
	18	იხ. ზემით	20 A500C	6750	4	27.0	18 A500C	131.2	262	–
	28	იხ. ზემით	18 A500C	9550	4	38.2	8 A240C	406.4	–	160.5
	75	6950	18 A500C	6950	4	27.8	ბეტონი			
	30	იხ. ზემით	18 A500C	5850	4	23.4				
	6	იხ. ზემით	8 A240C	1600	254	406.4				
							V= 3.25 მ³			B-25
მბ-43 n= 12	76	350 \ 2350 / 350	20 A500C	3050	3	9.2	20 A500C	9.2	23	–
	77	2350	18 A500C	2350	3	7.1	18 A500C	7.1	14	–
	3	იხ. ზემით	8 A240C	1200	32	38.4	8 A240C	38.4	–	15.2
							V= 0.25 მ³			B-25
მბ-44 n= 16	78	350 \ 1950 / 350	20 A500C	2650	3	8.0	20 A500C	8.0	20	–
	79	1950	18 A500C	1950	3	5.9	18 A500C	5.9	12	–
	3	იხ. ზემით	8 A240C	1200	26	31.2	8 A240C	31.2	–	12.3
							V= 0.20 მ³			B-25
მბ-45 n= 3	26	იხ. ზემით	18 A500C	10450	4	41.8	20 A500C	54.0	133	–
	18	იხ. ზემით	20 A500C	6750	8	54.0	18 A500C	58.0	116	–
	51	იხ. ზემით	18 A500C	4050	4	16.2	8 A240C	294.4	–	116.3
	6	იხ. ზემით	8 A240C	1600	184	294.4	ბეტონი			
							V= 2.40 მ³			B-25
მბ-46 n= 6	26	იხ. ზემით	18 A500C	10450	4	41.8	20 A500C	27.0	67	–
	4	იხ. ზემით	18 A500C	6750	4	27.0	18 A500C	130.4	260	–
	28	იხ. ზემით	18 A500C	9550	4	38.2	8 A240C	412.8	–	163.1
	18	იხ. ზემით	20 A500C	6750	4	27.0	ბეტონი			
	30	იხ. ზემით	18 A500C	5850	4	23.4				
	6	იხ. ზემით	8 A240C	1600	258	412.8				
							V= 3.35 მ³			B-25
მბ-47 n= 2	35	იხ. ზემით	20 A500C	10500	4	42.0	20 A500C	42.0	104	–
	4	იხ. ზემით	18 A500C	6750	8	54.0	18 A500C	115.6	231	–
	28	იხ. ზემით	18 A500C	9550	4	38.2	8 A240C	412.8	–	163.1
	30	იხ. ზემით	18 A500C	5850	4	23.4	ბეტონი			
	6	იხ. ზემით	8 A240C	1600	258	412.8				
							V= 3.35 მ³			B-25

შპს „ინჟინერინგ ბიზნეს ჯგუფი“
№14478

ვრცელების სახელწოდება

მონაცემების ავტორის ხელმოწერა

ქ. თბილისი, გლდანი-ნაძალადევის რაიონი, ზესტაფონის ქ. №18, კორპ. №3, ბინა №20.
ტელ: (+995 32) 23423 14 (+995 77) 178062
E-mail: megi.margalitashvili@yahoo.com

double group

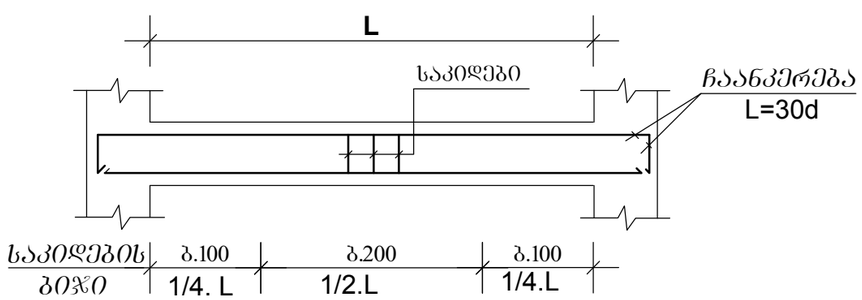
სტადია	დეპარტამენტი	ფორმატი
ვრცელება	№	A-3
თანამდებობა	ხელმოწერა	თარიღი
დირექტორი		03.06
მთავარი არქიტექტორი		03.06
ხელმძღვანელი		03.06
მთავარი ინჟინერი		03.06
მ.ვაშაკიძე		03.06

პროექტის დასახელება	ტიპიური
მ. მარჯანიშვილის ქ. №98	ფურც. ა-98
ნ.ცაგარეიშვილი	2021 წ.
ფურცლების115	ფურც.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
მპ-48 n= 2	80	350 | 10750 | 350	18 A500C	11450	4	45.8	18 A500C	88.8	177	–
	72	იხ. ზევით	18 A500C	10750	4	43.0	8 A240C	233.6	–	92.3
	6	იხ. ზევით	8 A240C	1600	146	233.6	ბეტონი			
							v= 1.90 მ³			B-25
მპ-49 n= 1	35	იხ. ზევით	20 A500C	10500	4	42.0	25 A500C	27.0	104	–
	4	იხ. ზევით	18 A500C	6750	4	27.0	20 A500C	42.0	104	–
	28	იხ. ზევით	18 A500C	9550	4	38.2	18 A500C	88.6	177	–
	40	იხ. ზევით	25 A500C	6750	4	27.0	8 A240C	412.8	–	163.1
	30	იხ. ზევით	18 A500C	5850	4	23.4				
	6	იხ. ზევით	8 A240C	1600	258	412.8	ბეტონი			
							v= 3.35 მ³			B-25
მპ-50 n= 3	26	იხ. ზევით	18 A500C	10450	4	41.8	22 A500C	27.0	81	–
	4	იხ. ზევით	18 A500C	6750	4	27.0	18 A500C	130.4	260	–
	28	იხ. ზევით	18 A500C	9550	4	38.2	8 A240C	412.8	–	163.1
	27	იხ. ზევით	22 A500C	6750	4	27.0				
	30	იხ. ზევით	18 A500C	5850	4	23.4				
	6	იხ. ზევით	8 A240C	1600	258	412.8	ბეტონი			
							v= 3.35 მ³			B-25
მპ-51 n= 1	17	იხ. ზევით	18 A500C	10500	4	42.0	20 A500C	70.0	173	–
	18	იხ. ზევით	20 A500C	6750	4	27.0	18 A500C	74.2	148	–
	13	იხ. ზევით	18 A500C	8050	4	32.2	8 A240C	384.0	–	151.7
	81	10750	20 A500C	10750	4	43.0				
	6	იხ. ზევით	8 A240C	1600	240	384.0	ბეტონი			
							v= 3.15 მ³			B-25

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
მპ-52 n= 1	26	იხ. ზევით	18 A500C	10450	4	41.8	20 A500C	54.0	133	–
	18	იხ. ზევით	20 A500C	6750	8	54.0	18 A500C	103.4	206	–
	28	იხ. ზევით	18 A500C	9550	4	38.2	8 A240C	419.2	–	165.6
	30	იხ. ზევით	18 A500C	5850	4	23.4				
	6	იხ. ზევით	8 A240C	1600	262	419.2	ბეტონი			
							v= 3.45 მ³			B-25
მპ-53 n= 1	82	350 | 3850 | 350	18 A500C	4550	3	13.7	18 A500C	25.2	50	–
	83	3850	18 A500C	3850	3	11.6	8 A240C	57.6	–	22.8
	3	იხ. ზევით	8 A240C	1200	48	57.6	ბეტონი			
							v= 0.40 მ³			B-25
მპ-54 n= 2	80	იხ. ზევით	18 A500C	11450	3	34.4	18 A500C	66.6	133	–
	72	იხ. ზევით	18 A500C	10750	3	32.3	8 A240C	192.4	–	76.0
	84	300 / 350 | 200 | 450	8 A240C	1300	148	192.4	ბეტონი			
							v= 1.55 მ³			B-25
მპ-55 n= 2	17	იხ. ზევით	18 A500C	10500	3	31.5	18 A500C	84.2	168	–
	4	იხ. ზევით	18 A500C	6750	6	40.5	8 A240C	239.2	–	94.5
	51	იხ. ზევით	18 A500C	4050	3	12.2				
	84	იხ. ზევით	8 A240C	1300	184	239.2	ბეტონი			
							v= 1.95 მ³			B-25

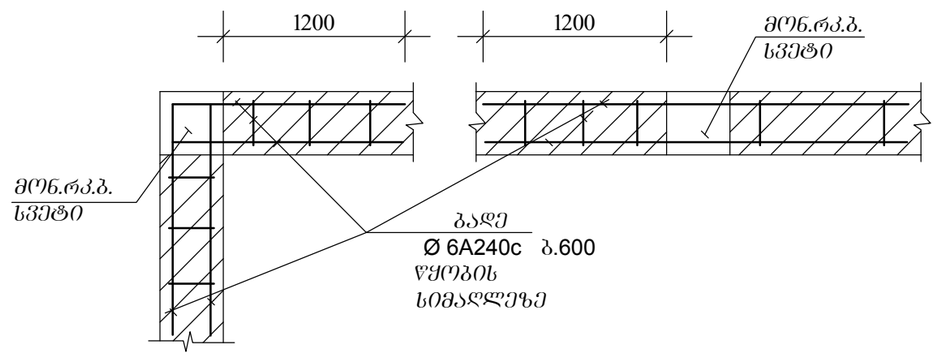
მონ. რკ. ბ. კოჭების მოწყობის დეტალები



შენიშვნები

მონ. რკ.ბ. კოჭების არმირებისას უწყვეტი მუშა არმატურის ღეროების გადაბმა შესრულებული იქნას:
ზედა არმატურა - მალის შუა 1/3 -ში
ქვედა არმატურა - საყრდენებზე

კედლის წყობის დამაგრების დეტალები



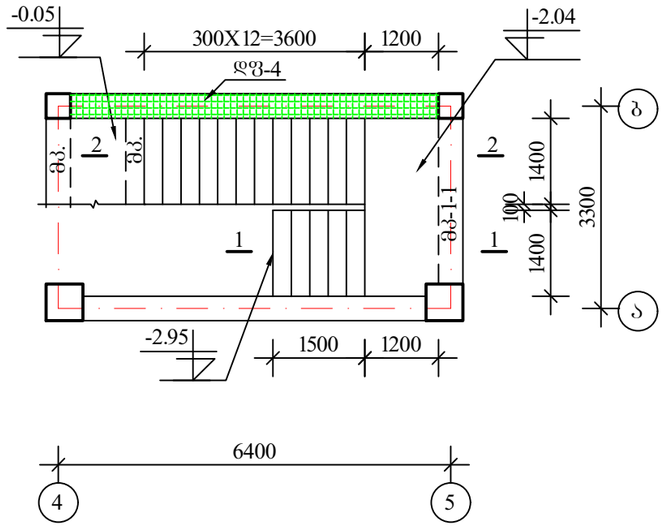
მასალების ხარჯი
კედლის წყობის დამაგრება

არმატურა Ø6A240c Q=250.0კბ

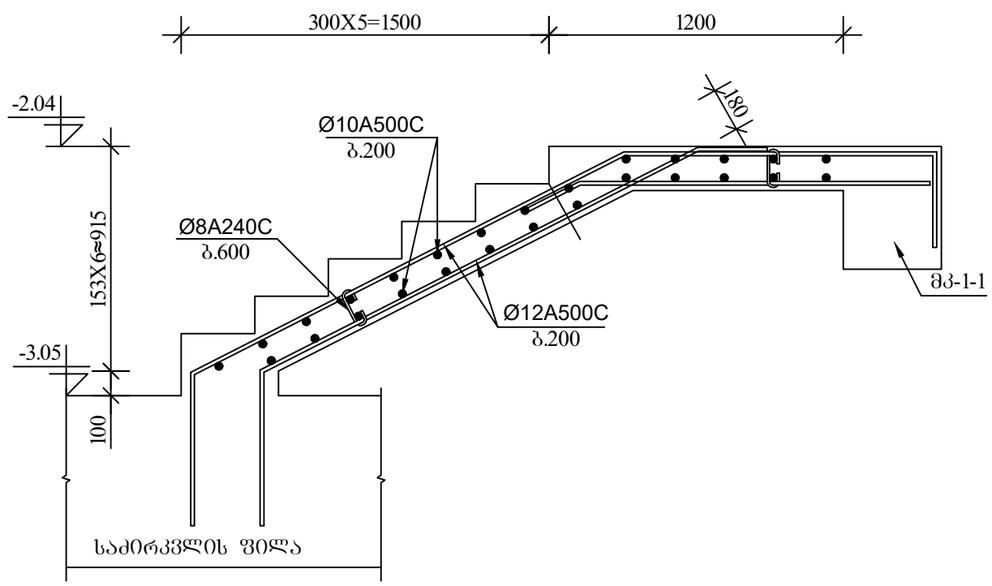
ქ. თბილისი, აგრარული უნივერსიტეტის მიმდებარედ, ნაკვეთი №14/478		
პროექტის სახელწოდება		
მრავალფუნქციური შენობის პროექტის კონსტრუქციული ნაწილი		
ქ. თბილისი, გლდანი ნაძალადევის რაიონი, ზესტაფონის ქ. №18, კორპ. №3, ბინა №20. ტელ. (990 32) 2342314 (995 77) 178062 E-mail: megi.margalitashvili@yahoo.com		
double M group		
სტადია პროექტი	დაკვეთა №	ფორმატი A-3
თანამდებობა ინიც., გვარი	ხელმოწერა	თარიღი
დირექტორი მ. მარგალიტაშვილი		03.06
მთავარი არქიტექტორი ჯ. საჯაია		03.06
კონსტრუქტორი მ.მექვაბიშვილი		03.06
შეასრულა მ.ჯევლიშვილი		03.06
ფურცლები115	ფურც. კ-99	თბილისი 2021 წ.

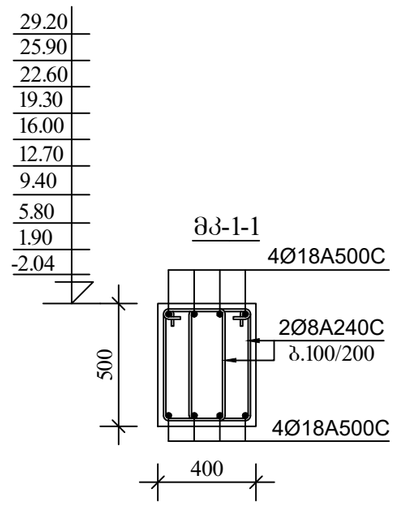
კიბე №1-ის გეგმა

▼-3.05÷▼-0.05

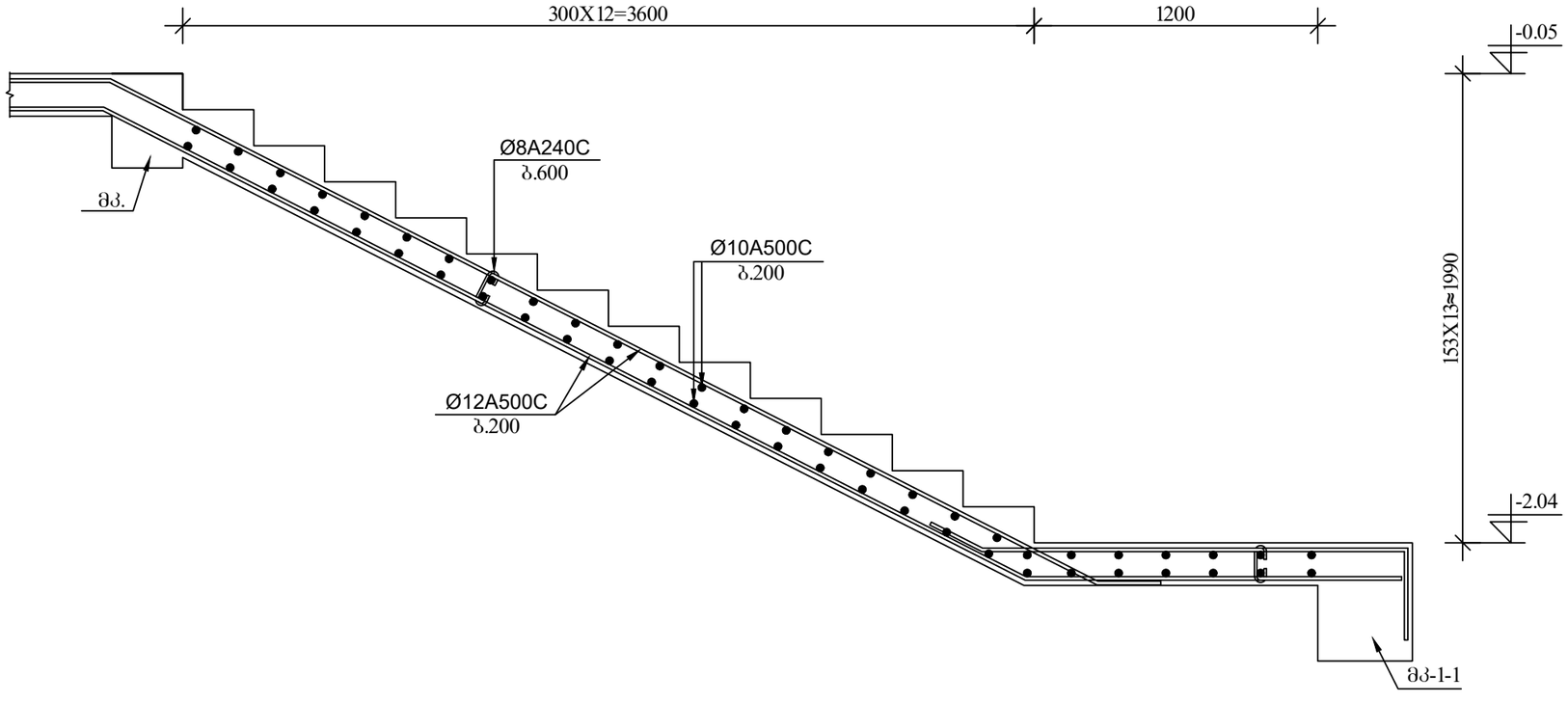


1–1





2–2



ქ. თბილისი, აბრარული უნივერსიტეტის მიმდებარედ, ნაკვეთი №14/478

პროექტის სახელწოდება

მრავალფუნქციური შენობის პროექტის კონსტრუქციული ნაწილი

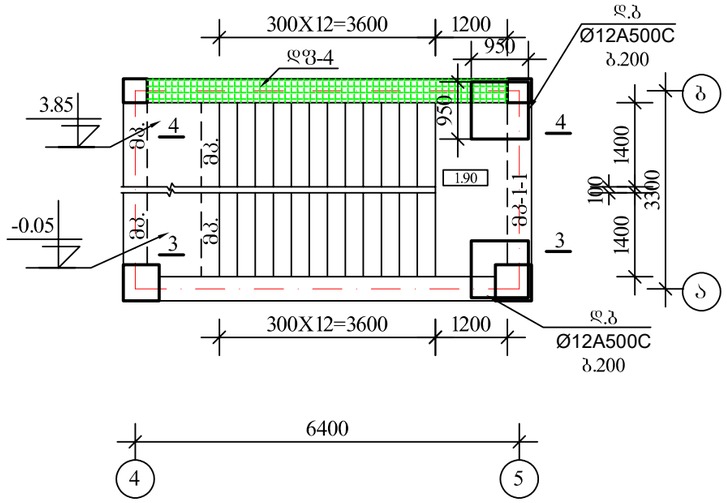
ქ. თბილისი, გლდანი_ნაძალადევის რაიონი, ზესტაფონის ქ. №18, კორპ. №3, ბინა №20.
ტელ. (990 32) 2342314 (995 77) 178062
E-mail: megi.margalitashvili@yahoo.com

double group

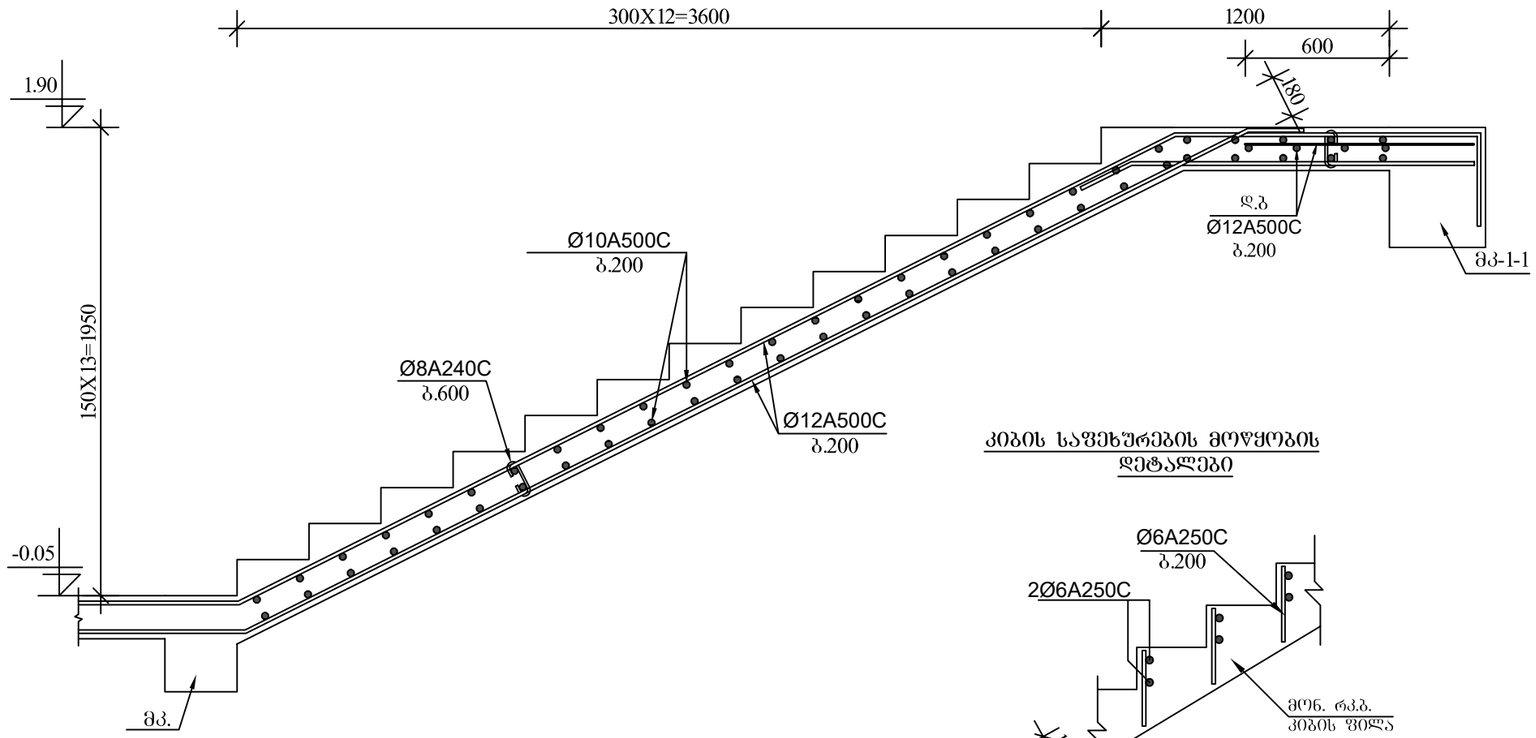
სტადია პროექტი	დაკვეთა №	ფორმატი A-3
თანამდებობა ინიც., გვარი	ხელმოწერა	თარიღი
დირექტორი მ. მარგალიტაშვილი		03.06
მთავარი არქიტექტორი ჯ. საჯაია		03.06
კონსტრუქტორი მ.მეძმაკაშვილი		03.06
შესრულა ლ.ღონიაშვილი	ღონიაშვილი	03.06
ფურცლები 115	შურც. კ-100	Tbilisi 2021 w.

კიბე №1-ის გეგმა

▼-0.05÷▼3.85

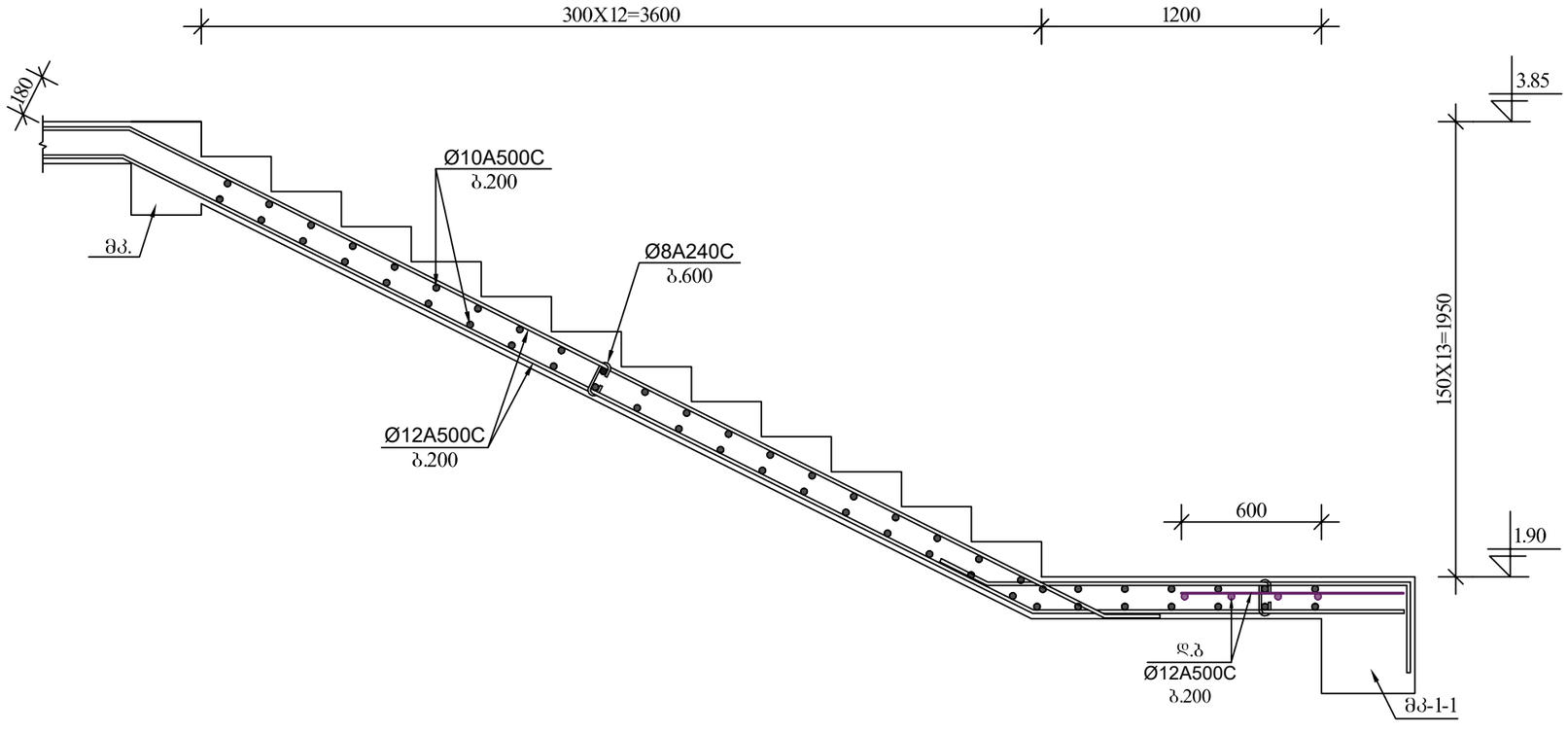


3–3



კიბის საფეხურების მოწყობის დეტალები

4–4



ქ. თბილისი, აბრარული უნივერსიტეტის მიმდებარედ, ნაკვეთი №14/478

პროექტის სახელწოდება

მრავალფუნქციური შენობის პროექტის კონსტრუქციული ნაწილი

ქ. თბილისი, გლდანი-ნაძალადევის რაიონი, ზესტაფონის ქ. №18, კორპ. №3, ბინა №20.
ტელ. (990 32) 234314 (995 77) 178062
E-mail: megi.margalitashvili@yahoo.com

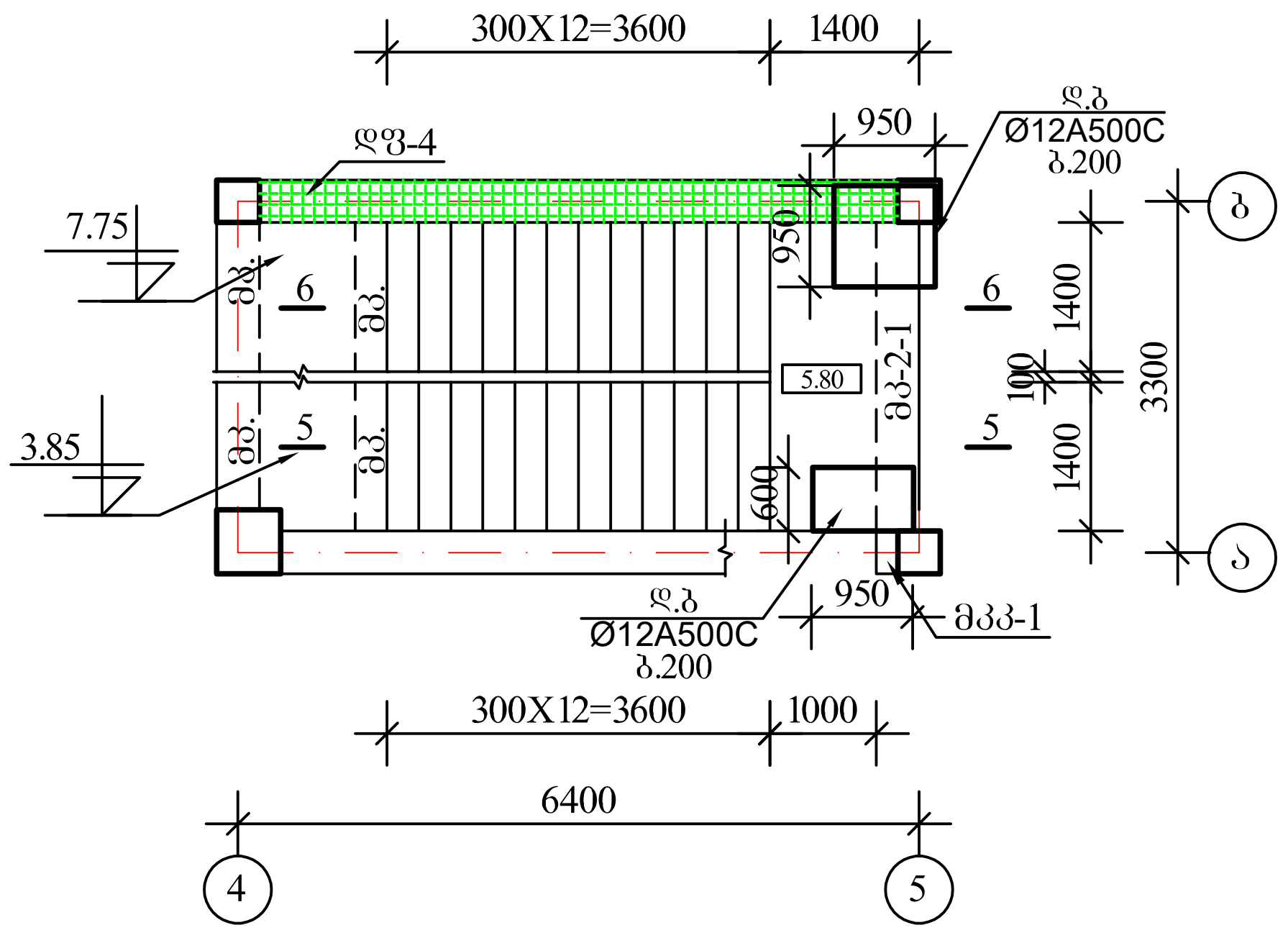
double group

სტადია	დაკვეთა №	ფორმატი
პროექტი		A-3

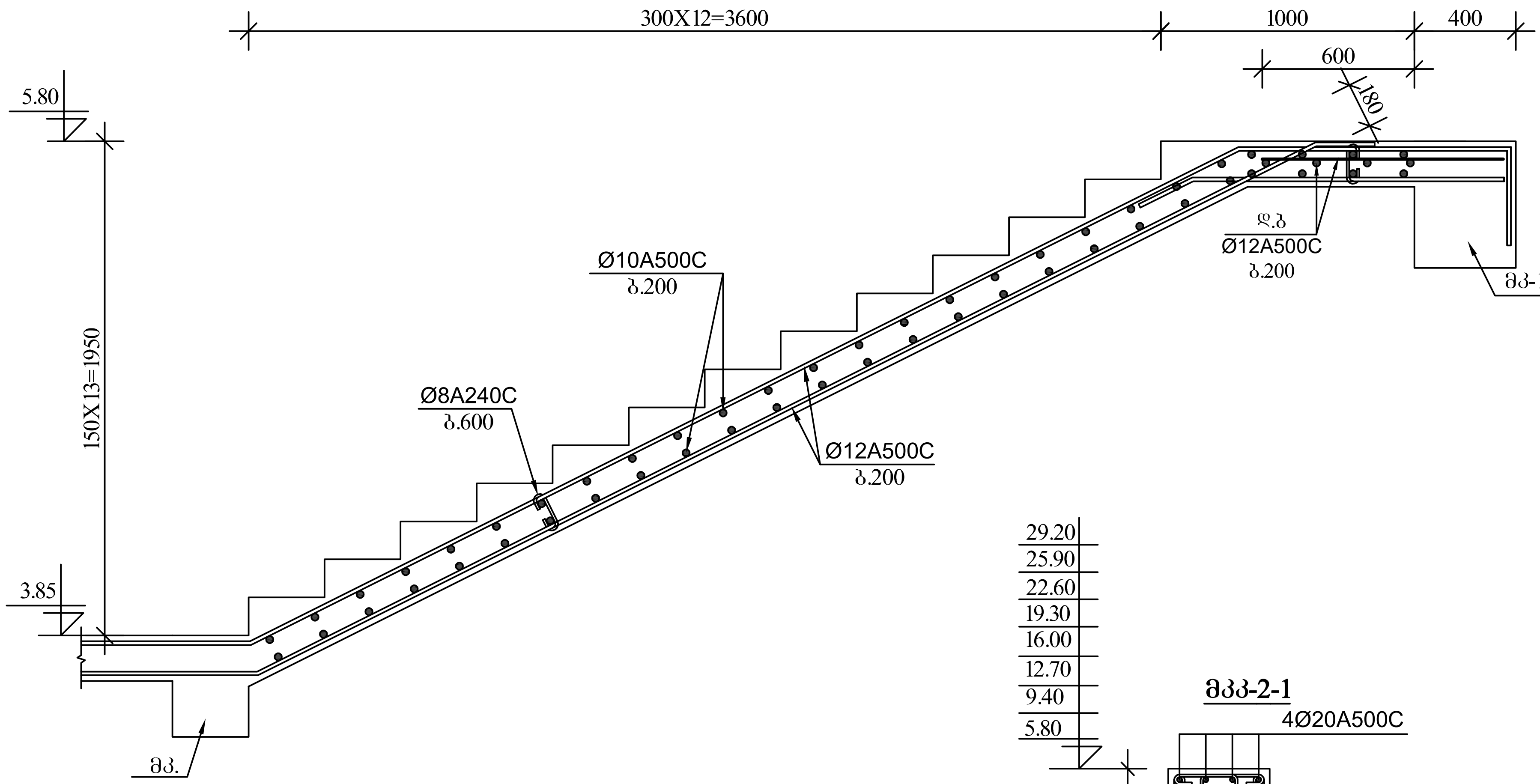
თანამდებობა ინიც., გვარი	ხელმოწერა	თარიღი
დირექტორი მ. მარგალიტაშვილი		03.06
მთავარი არქიტექტორი ჯ. ხაჯაია		03.06
კონსტრუქტორი მ.მელქაძიშვილი		03.06
შემსრულა ლ.ნონიაშვილი	ლ.ნონიაშვილი	03.06
ფურცლები 115	ფურც. კ-101	Tbilisi 2021 w.

კიბე №1-ის გეგმა

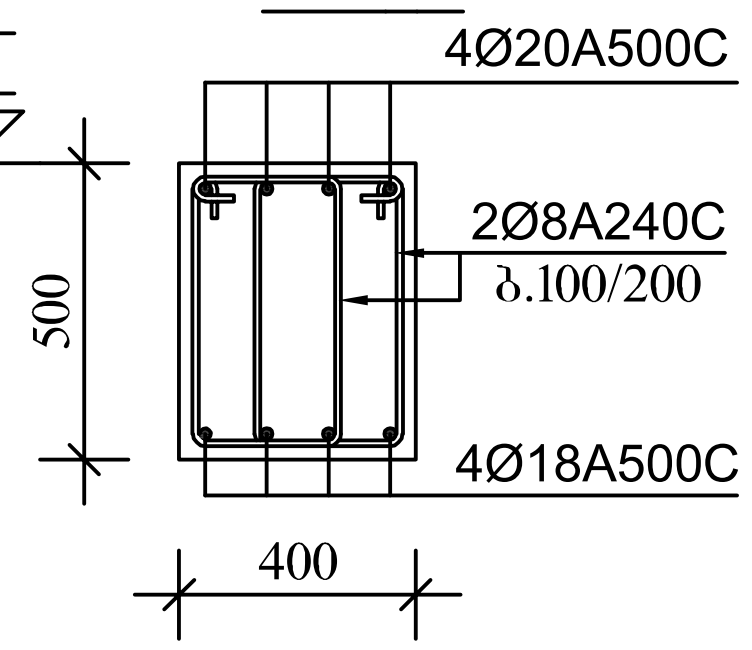
▼3.85÷▼7.75



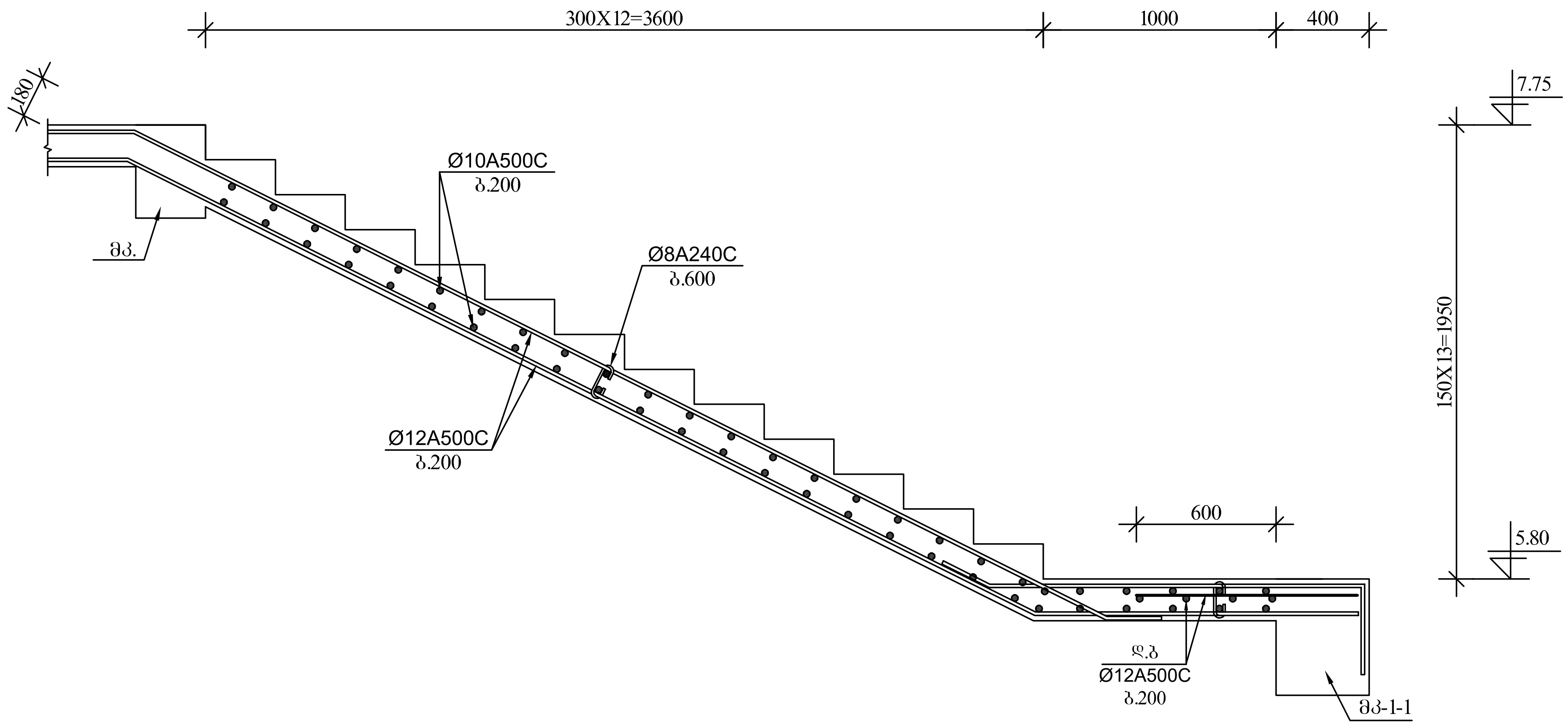
5–5



ბკკ-2-1

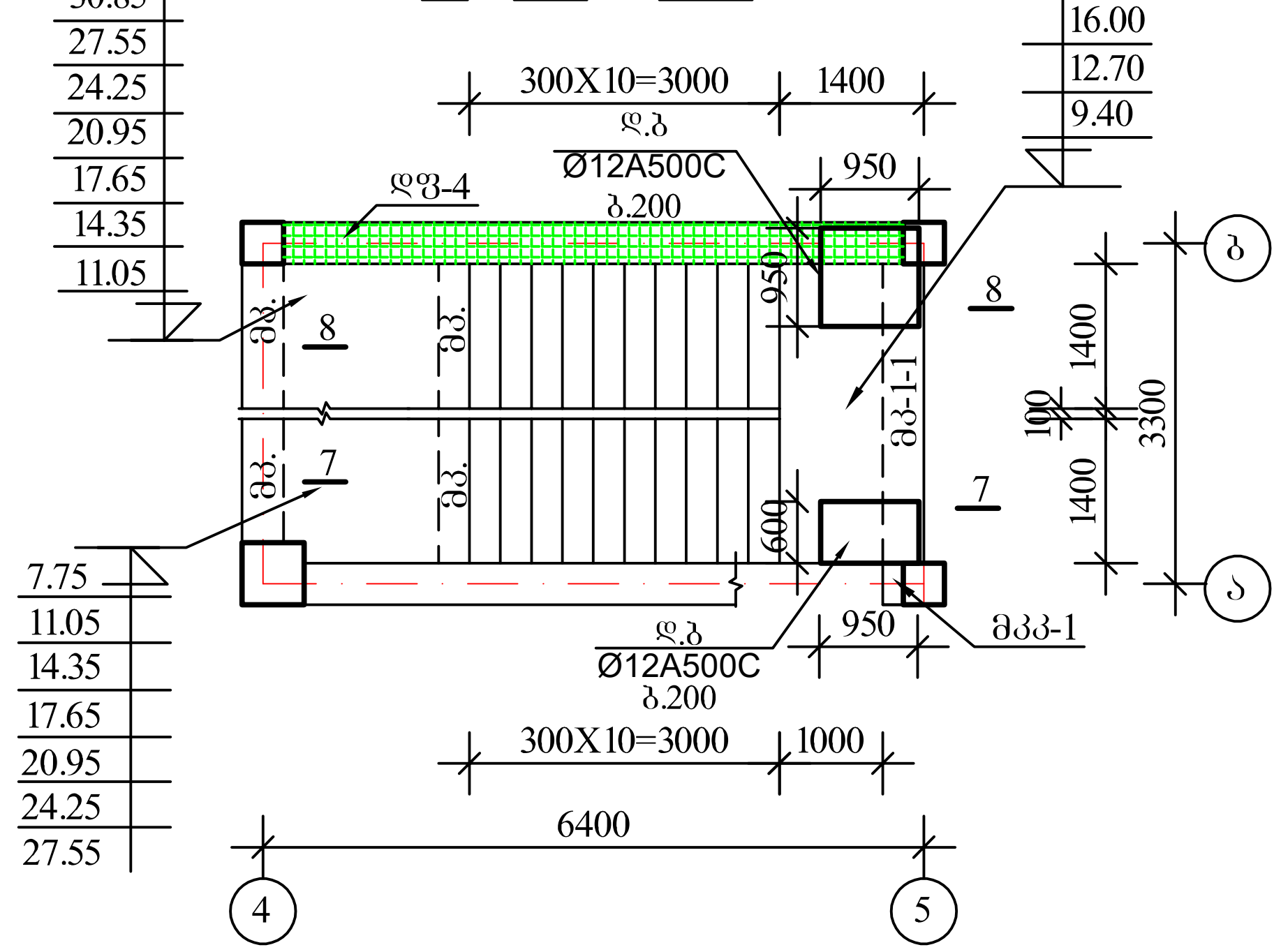


6–6

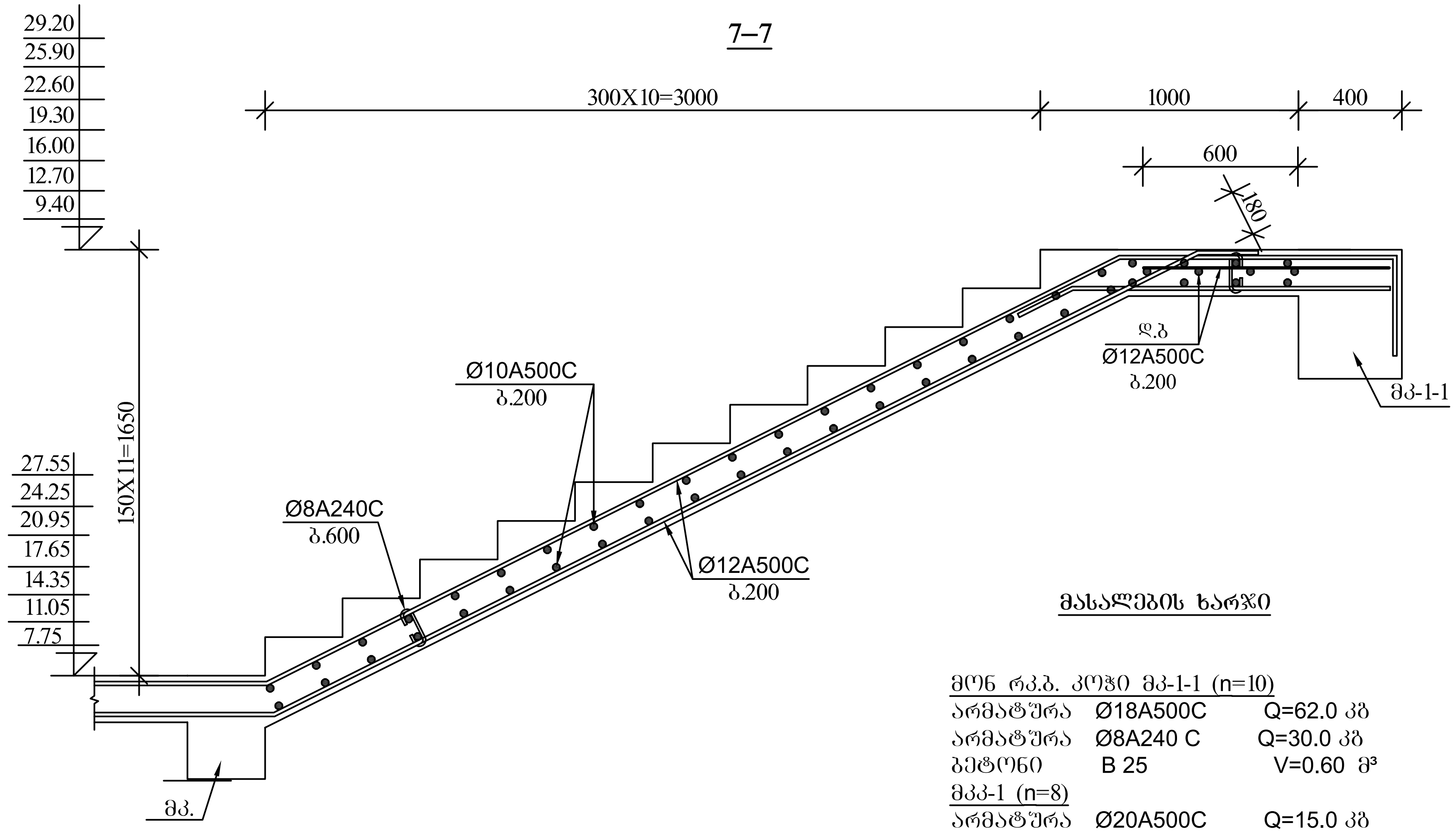


ქ. თბილისი, აგრარული უნივერსიტეტის მიმდებარედ, ნაკვეთი №14/478		
პროექტის სახელწოდება		
მრავალფუნქციური შენობის პროექტის კონსტრუქციული ნაწილი		
ქ. თბილისი, გლდანი_ნაძალადევის რაიონი, ზესტაფონის ქ. №18, კორპ. №3, ბინა №20. ტელ. (990 32) 2342314 (995 77) 178062 E-mail: megi.margalitashvili@yahoo.com		
double group		
სტადია პროექტი	დაკვეთა №	ფორმატი A-3
თანამდებობა / ინიც., გვარი	ხელმოწერა	თარიღი
დირექტორი მ. მარგალიტაშვილი		03.06
მთავარი არქიტექტორი ჟ. საჯაია		03.06
კონსტრუქტორი მ.მექვაბიშვილი	[signature]	03.06
შეასრულა ლ.ნონიაშვილი	ლ.ნონიაშვილი	03.06
ფურცლები 115	ფურც. კ-102	Tbilisi 2021 w.

კიბე №1-ის გეგმა ▼7.75÷▼30.85



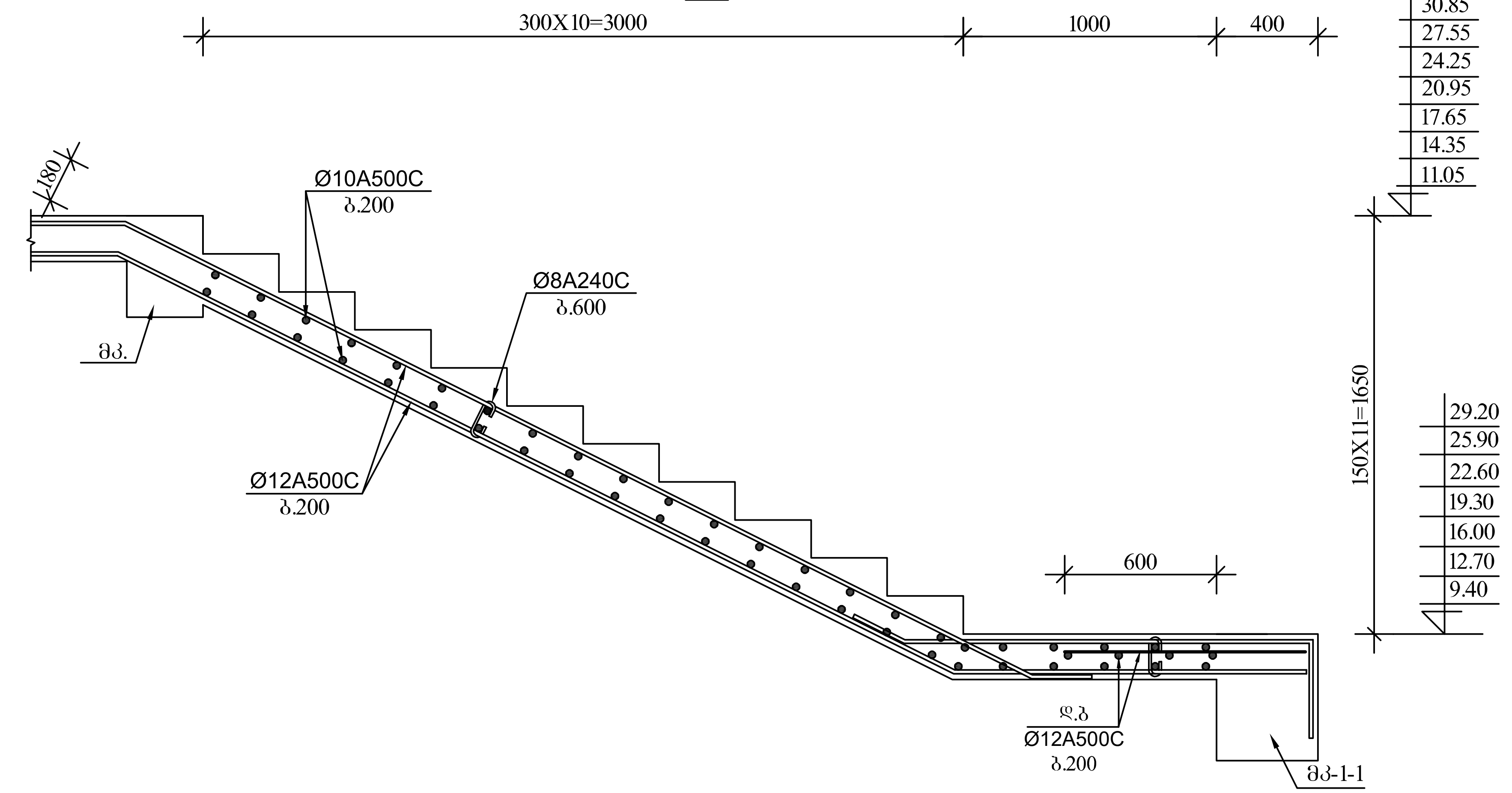
7–7



მასალების ხარჯი

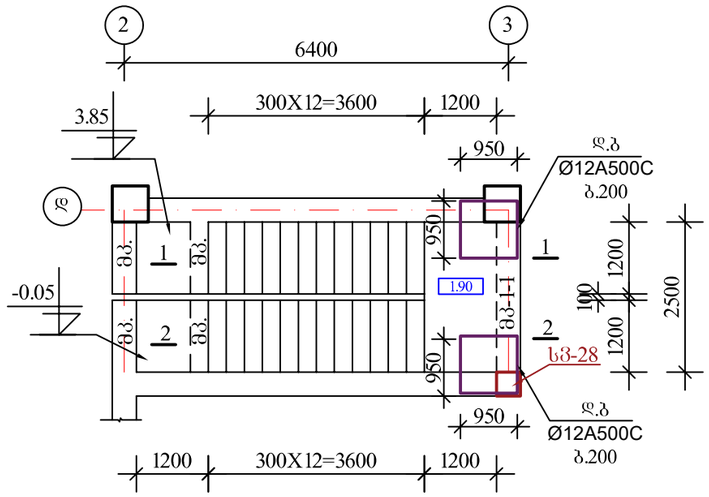
მონ რკ.ბ. კოჭი მკ-1-1 (n=10)		
არმატურა	Ø18A500C	Q=62.0 კგ
არმატურა	Ø8A240 C	Q=30.0 კგ
ბეტონი	B 25	V=0.60 მ³
მკკ-1 (n=8)		
არმატურა	Ø20A500C	Q=15.0 კგ
არმატურა	Ø18A500C	Q=4.8 კგ
არმატურა	Ø8A240 C	Q=5.0 კგ
ბეტონი	B 25	V=0.05 მ³
არმატურა	Ø12A500C	Q=1810.0 კგ
არმატურა	Ø10A500C	Q=890.0 კგ
არმატურა	Ø8A240C	Q=60.0 კგ
არმატურა	Ø6A240 C	Q=250.0 კგ
ბეტონი	B 25	V=30.0 მ³

8–8

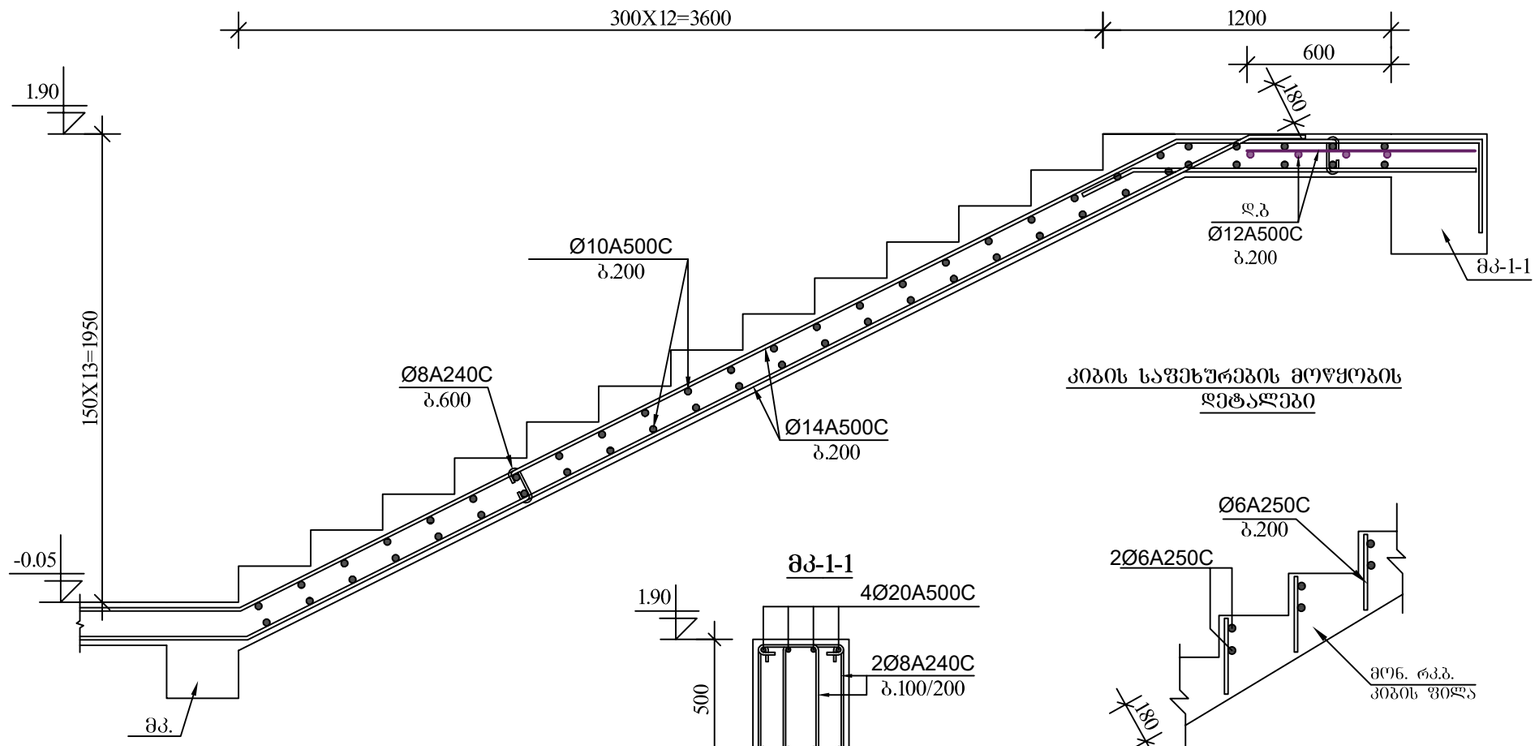


ქ. თბილისი, აგრარული უნივერსიტეტის მიმდებარედ, ნაკვეთი №14/478		
პროექტის სახელწოდება		
მრავალფუნქციური შენობის პროექტის კონსტრუქციული ნაწილი		
ქ. თბილისი, გლდანი_ნაძალადევის რაიონი, ზესტაფონის ქ. №18, კორპ. №3, ბინა №20. ტელ. (990 32) 2342314 (995 77) 178062 E-mail: megi.margalitashvili@yahoo.com		
double group		
სტადია პროექტი	დაკვეთა №	ფორმატი A-3
თანამდებობა ინიც., გვარი	ხელმოწერა	თარიღი
დირექტორი მ. მარგალიტაშვილი		03.06
მთავარი არქიტექტორი ჯ. საჯაია		03.06
კონსტრუქტორი მ.მექვაბიშვილი		03.06
შეასრულა ლ.ნონიაშვილი	ლ.ნონიაშვილი	03.06
ფურცლები 115	ფურც. კ-103	Tbilisi 2021 w.

კიბე №2-ის გეგმა
▼-0.05÷▼3.85



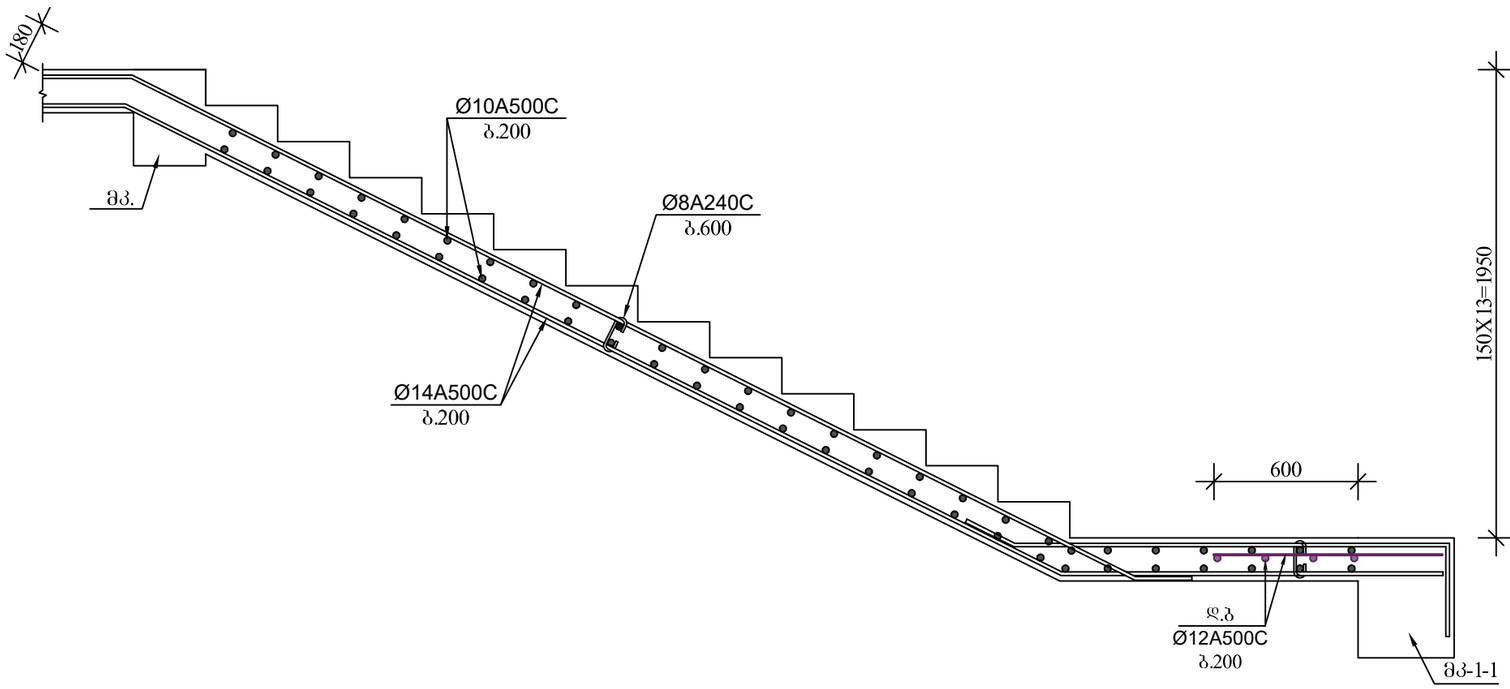
1–1



მპ-1-1

კიბის საფეხურების მოწყობის დეტალები

2–2



მასალების ხარჯი

მონ რკბ. კოჭი მპ-1-1		
არმატურა	Ø20A500C	Q=75.0 კბ
არმატურა	Ø8A240 C	Q=25.0 კბ
ბეტონი	B 25	V=0.50 მ³
კიბე №2		
არმატურა	Ø14A500C	Q=220.0 კბ
არმატურა	Ø12A500C	Q=18.0 კბ
არმატურა	Ø10A500C	Q=90.0 კბ
არმატურა	Ø8A240C	Q=8.0 კბ
არმატურა	Ø6A240 C	Q=27.0 კბ
ბეტონი	B 25	V=3.0 მ³

ქ. თბილისი, აბრარული უნივერსიტეტის მიმდებარედ, ნაკვეთი №14/478

პროექტის სახელწოდება

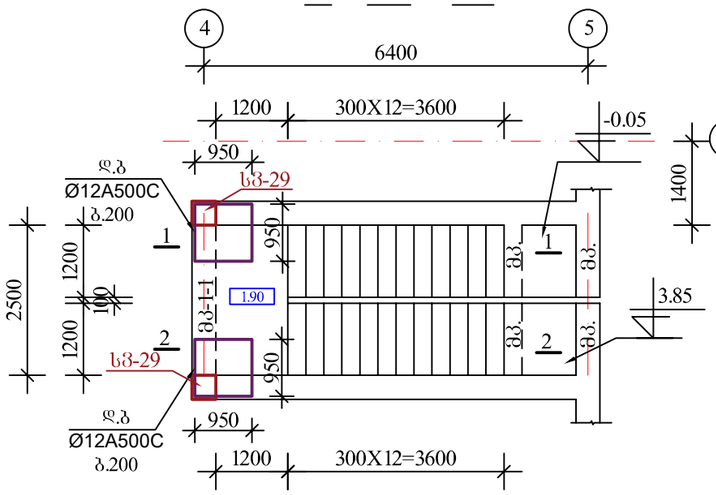
მრავალფუნქციური შენობის პროექტის კონსტრუქციული ნაწილი

ქ. თბილისი, გლდანი ნაძალადევის რაიონი, ზესტაფონის ქ. №18, ყორე. №3, ბინა №20.
ტელ. (990 32) 2342314 (995 77) 178062
E-mail: megi.margalitashvili@yahoo.com

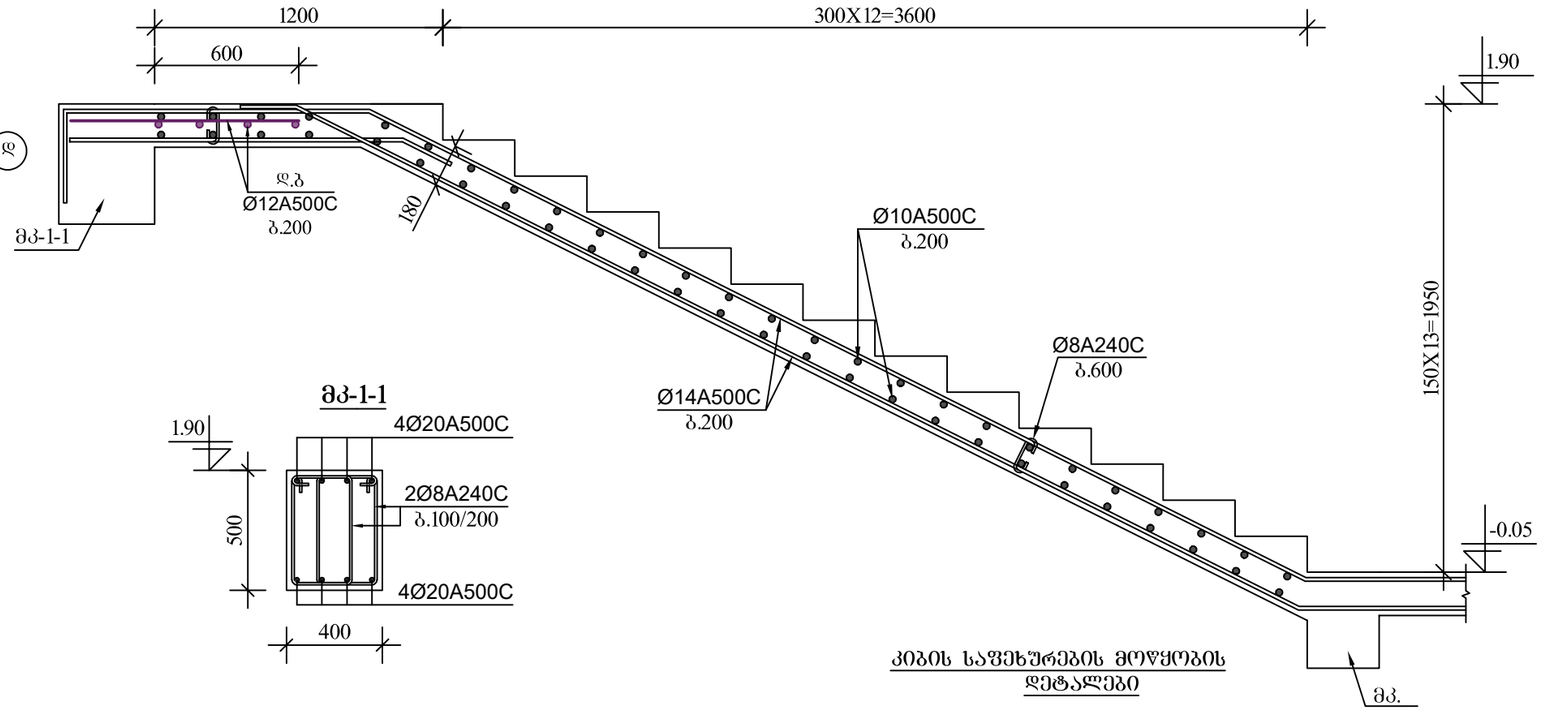
double group

სტადია პროექტი	დაკვეთა №	ფორმატი A-3
თანამდებობა ინიც., გვარი	ხელმოწერა	თარიღი
დირექტორი მ. მარგალიტაშვილი		03.06
მთავარი არქიტექტორი ჯ. სჯ̌ალია		03.06
კონსტრუქტორი მ.მელქსაიშვილი		03.06
შესრულა ლ.ნონიაშვილი	ლონიაჩ̌ილი	03.06
ფურცლები 115	შურც. კ-104	Tbilisi 2021 w.

კიბე №3-ის გეგმა
▼-0.05÷▼3.85



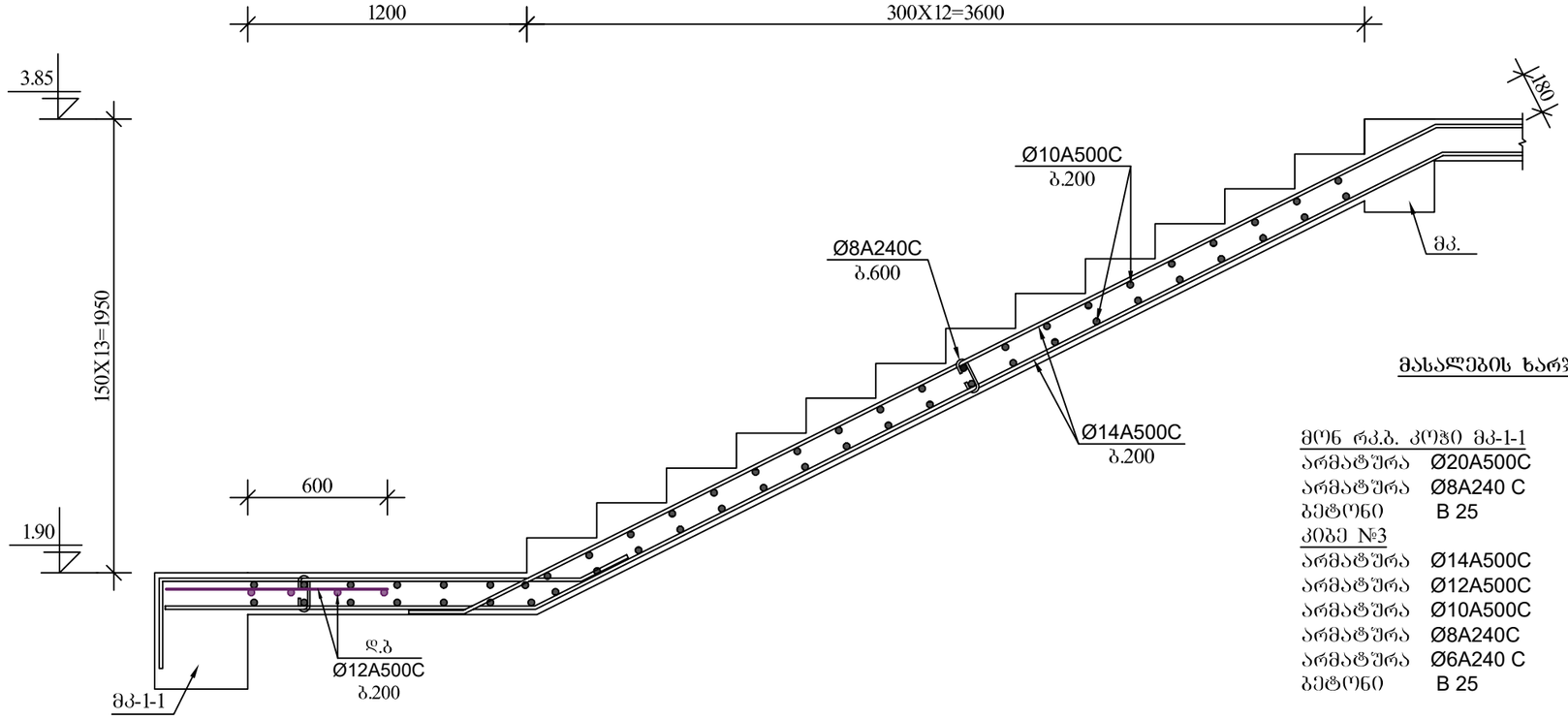
1–1

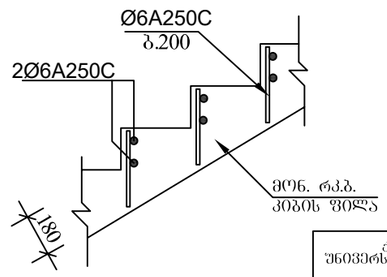


მკ-1-1

კიბის საშეხურების მოწყობის დეტალები

2–2





მასალების ხარჯი

მონ რკ.ბ. კოჭი მკ-1-1

არმატურა	Ø20A500C	Q=75.0 კბ
არმატურა	Ø8A240 C	Q=25.0 კბ
ბეტონი	B 25	V=0.50 მ³

კიბე №3

არმატურა	Ø14A500C	Q=220.0 კბ
არმატურა	Ø12A500C	Q=18.0 კბ
არმატურა	Ø10A500C	Q=90.0 კბ
არმატურა	Ø8A240C	Q=8.0 კბ
არმატურა	Ø6A240 C	Q=27.0 კბ
ბეტონი	B 25	V=3.0 მ³

ქ. თბილისი, აბრარული უნივერსიტეტის მიმდებარედ, ნაკვეთი №14/478

პროექტის სახელწოდება

მრავალფუნქციური შენობის პროექტის კონსტრუქციული ნაწილი

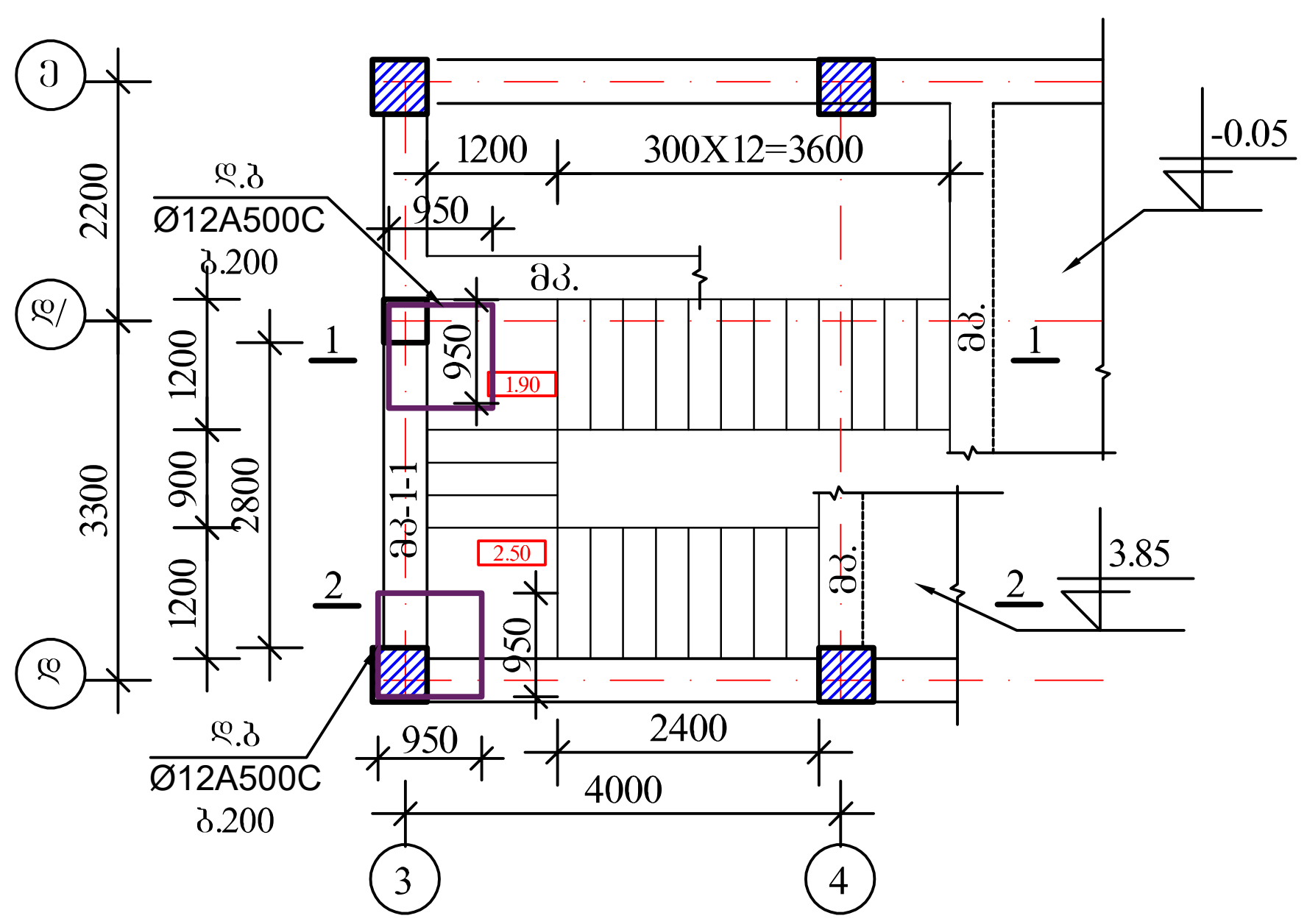
ქ. თბილისი, გლდანი ნაძალადევის რაიონი, ზესტაფონის ქ. №18, ჯორჯ. №3, ბინა №20.
ტელ. (990 32) 2342314 (995 77) 178062
E-mail: megi.margalitashvili@yahoo.com

double M group

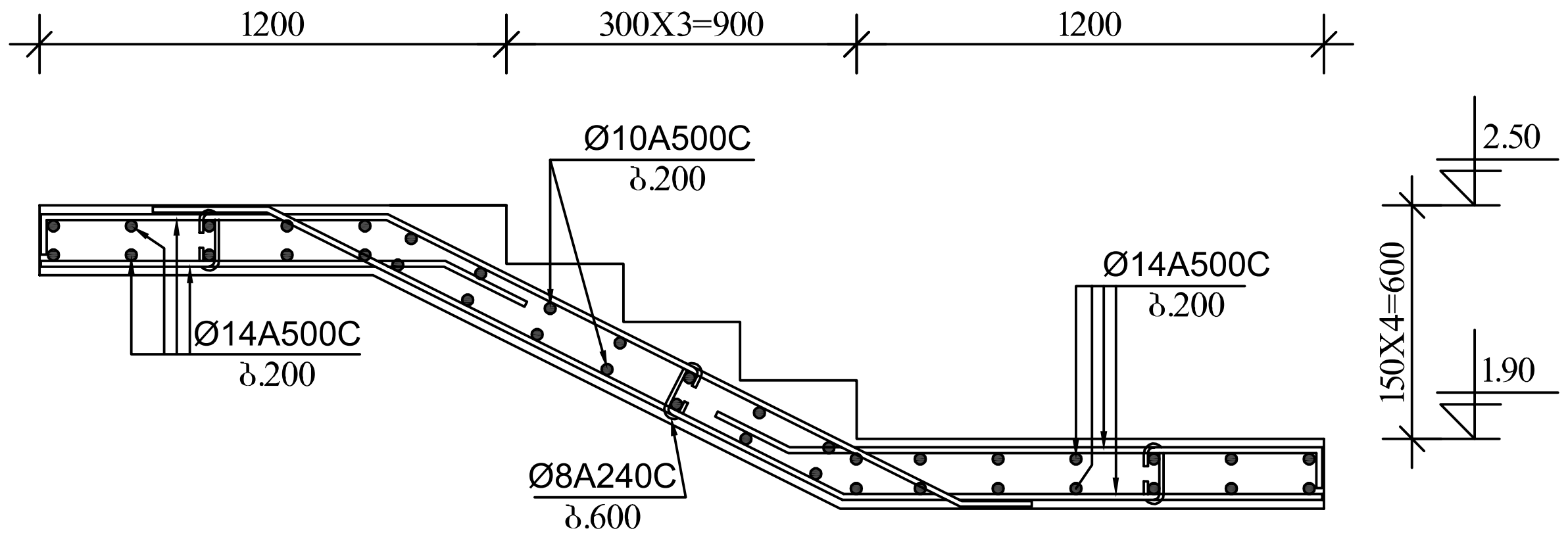
სტადია პროექტი	დაკვეთა №	ფორმატი A-3
თანამდებობა ინიც., გვარი	ხელმოწერა	თარიღი
დირექტორი მ. მარგალიტაშვილი		03.06
მთავარი არქიტექტორი ჯ. სჯაია		03.06
კონსტრუქტორი მ.მელქსაშვილი		03.06
შესრულა ლ.ნონიაშვილი	ლონიაჭრი	03.06
ფურცლები 115	შარც. კ-105	Tbilisi 2021 w.

კიბე №4-ის გეგმა

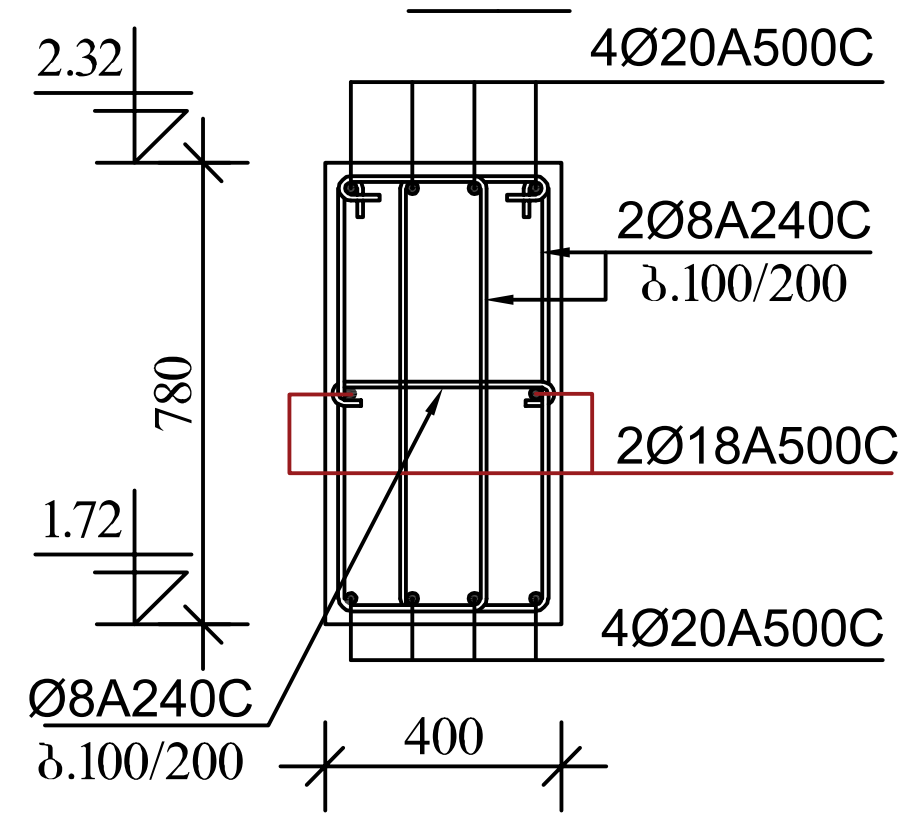
▼-0.05÷▼3.85



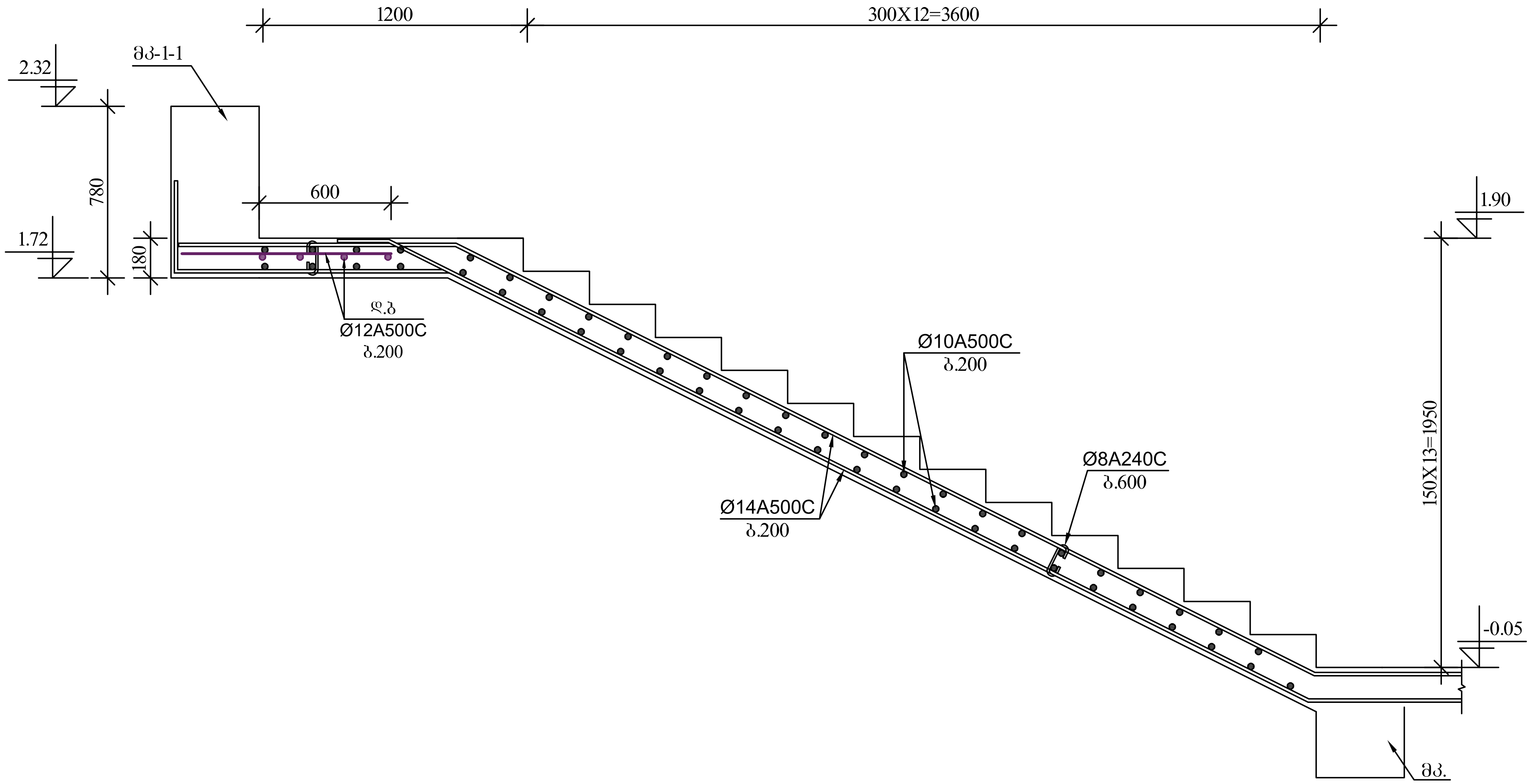
2–2



ვკ-1-1

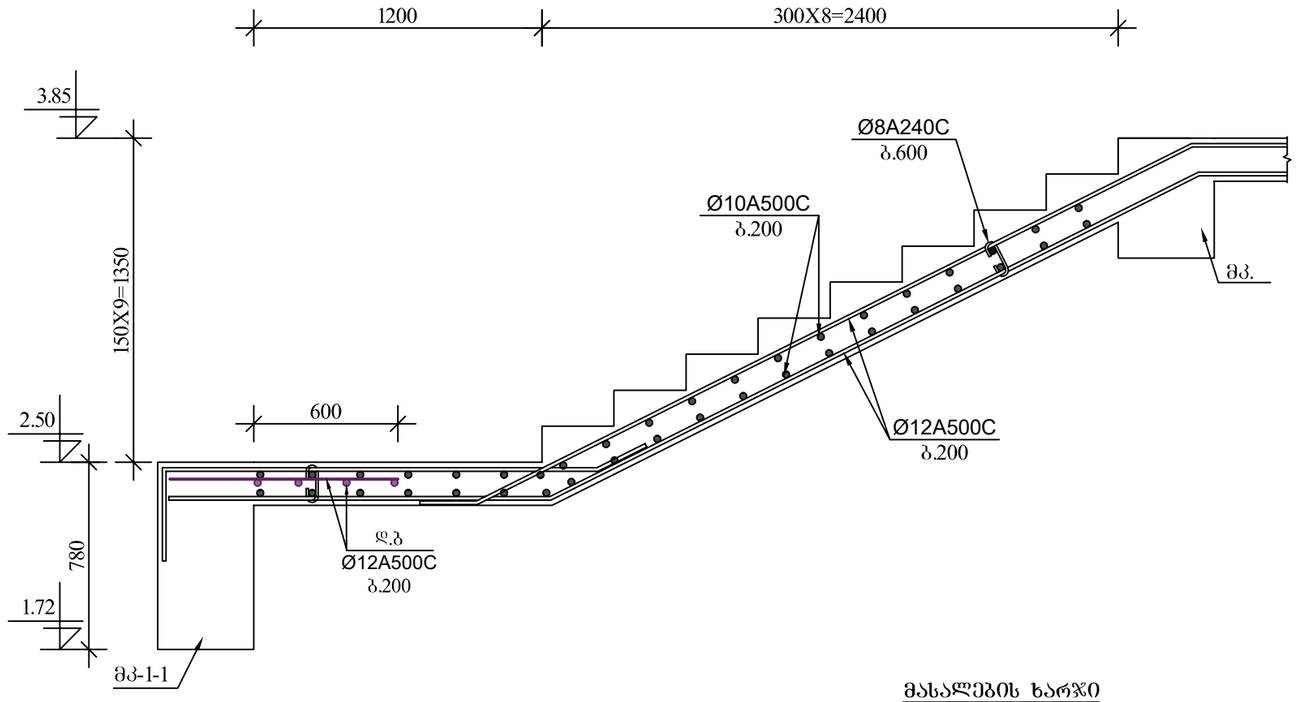


1–1

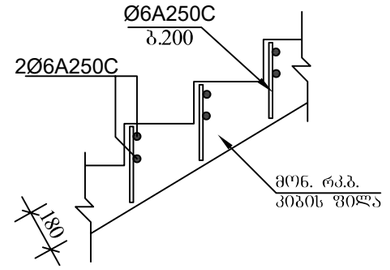


ქ. თბილისი, აგრარული უნივერსიტეტის მიმდებარედ, ნაკვეთი №14/478		
პროექტის სახელწოდება		
მრავალფუნქციური შენობის პროექტის კონსტრუქციული ნაწილი		
ქ. თბილისი, გლდანი_ნაძალადევის რაიონი, ზესტაფონის ქ. №18, კორპ. №3, ბინა №20. ტელ. (990 32) 2342314 (995 77) 178062 E-mail: megi.margalitashvili@yahoo.com		
double group		
სტადია პროექტი	დაკვეთა №	ფორმატი A-3
თანამდებობა ინიც., გვარი	ხელმოწერა	თარიღი
დირექტორი მ. მარგალიტაშვილი		03.06
მთავარი არქიტექტორი ჯ. საჯაია		03.06
კონსტრუქტორი მ.მექვაბიშვილი		03.06
შეასრულა ლ.ნონიაშვილი	ლ.ნონიაშვილი	03.06
ფურცლები 115	ფურც. კ-106	Tbilisi 2021 w.

3–3



კიბის საფეხურების მოწყობის დეტალები



მასალების ხარჯი

მონ რკ.ბ. კოჭი მპ-1-1

არმატურა	Ø20A500C	Q=80.0 კბ
არმატურა	Ø18A500C	Q=15.0 კბ
არმატურა	Ø8A240 C	Q=40.0 კბ
ბეტონი	B 25	V=0.90 მ³

კიბე №4

არმატურა	Ø14A500C	Q=290.0 კბ
არმატურა	Ø12A500C	Q=18.0 კბ
არმატურა	Ø10A500C	Q=75.0 კბ
არმატურა	Ø8A240C	Q=10.0 კბ
არმატურა	Ø6A240 C	Q=27.0 კბ
ბეტონი	B 25	V=3.0 მ³

ქ. თბილისი, აბრარული უნივერსიტეტის მიმდებარედ, ნაკვეთი №14/478

პროექტის სახელწოდება

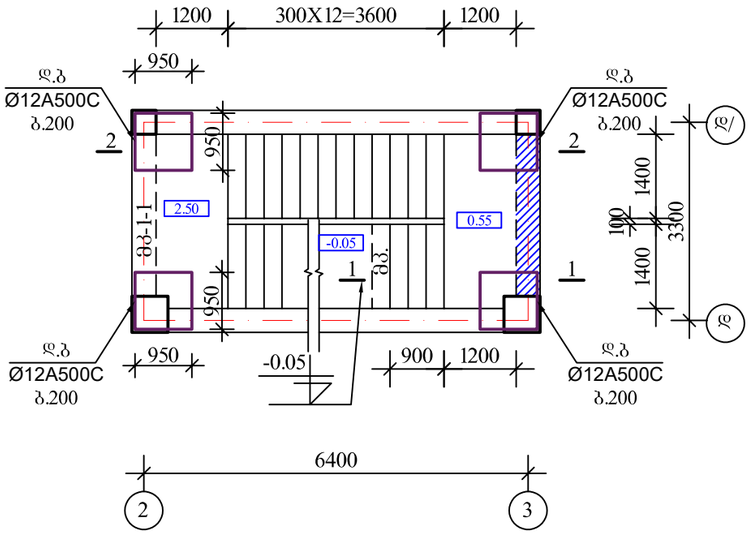
მრავალფუნქციური შენობის პროექტის კონსტრუქციული ნაწილი

ქ. თბილისი, გლდანი ნაძალადევის რაიონი, ზესტაფონის ქ. №18, კორპ. №3, ბინა №20.
ტელ. (990 32) 2342314 (995 77) 178062
E-mail: megi.margalitashvili@yahoo.com

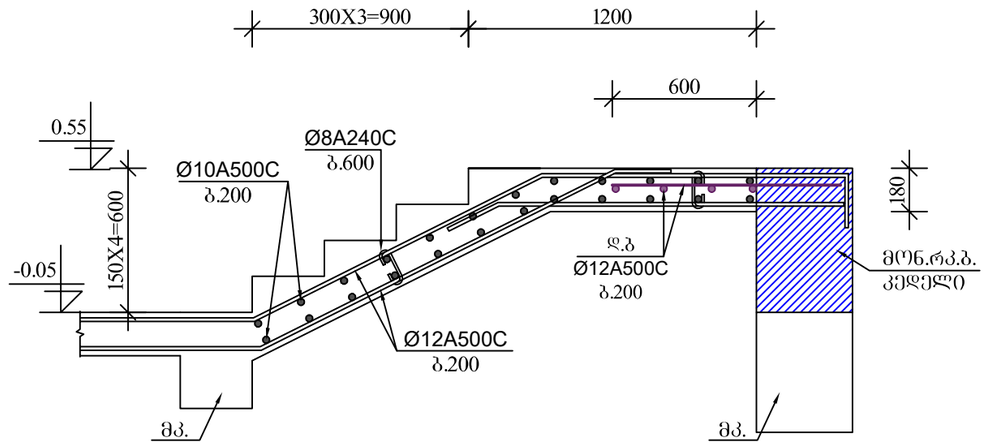
double group

სტადია პროექტი	დაკვეთა №	ფორმატი A-3
თანამდებობა ინიც., გვარი	ხელმოწერა	თარიღი
დირექტორი მ. მარგალიტაშვილი		03.06
მთავარი არქიტექტორი ჯ. სჯაია		03.06
კონსტრუქტორი მ.მელქაბიშვილი		03.06
შემსრულა ლ.ნონიაშვილი	ლ.ნონიაშვილი	03.06
ფურცლები 115	ფურც. კ-107	Tbilisi 2021 w.

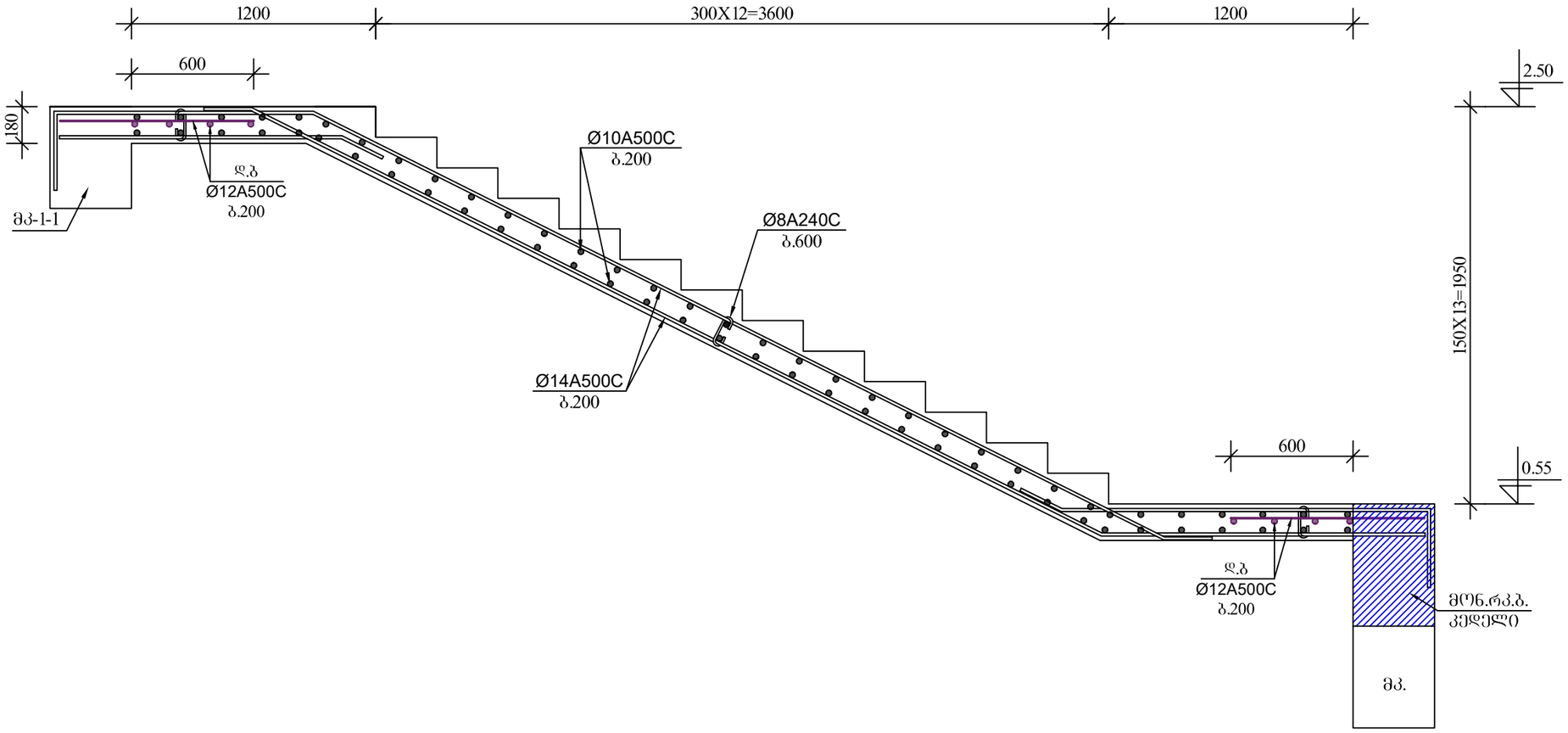
კიბე №5-ის გეგმა
▼-0.05÷▼2.50



1–1



2–2



ქ. თბილისი, აბრარული უნივერსიტეტის მიმდებარედ, ნაკვეთი №14/478

პროექტის სახელწოდება

მრავალფუნქციური შენობის პროექტის კონსტრუქციული ნაწილი

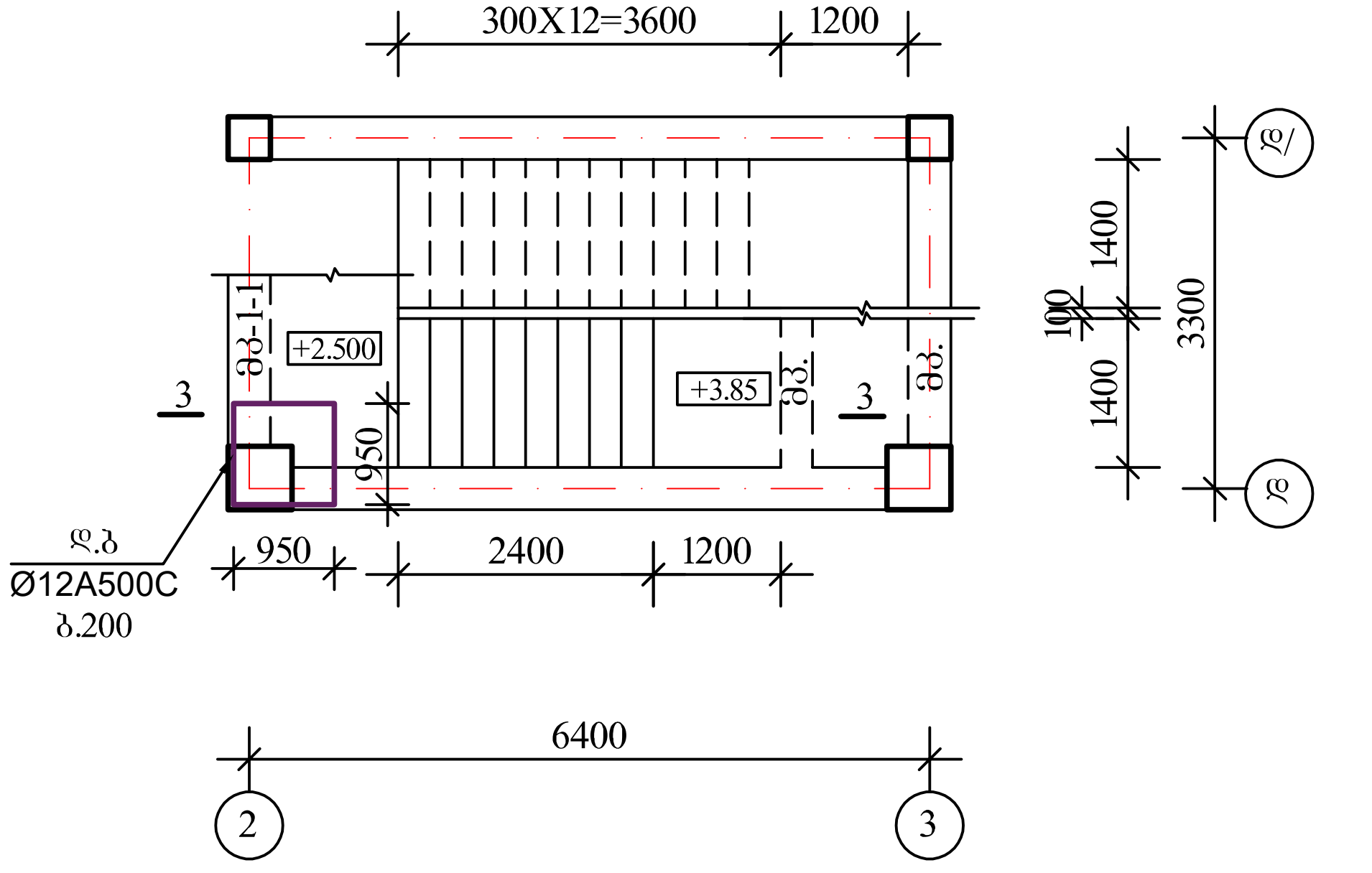
ქ. თბილისი, გლდანი_ნაძალადევის რაიონი, ზესტაფონის ქ. №18, კორპ. №3, ბინა №20.
ტელ. (990 32) 2342314 (995 77) 178062
E-mail: megi.margalitashvili@yahoo.com

double group

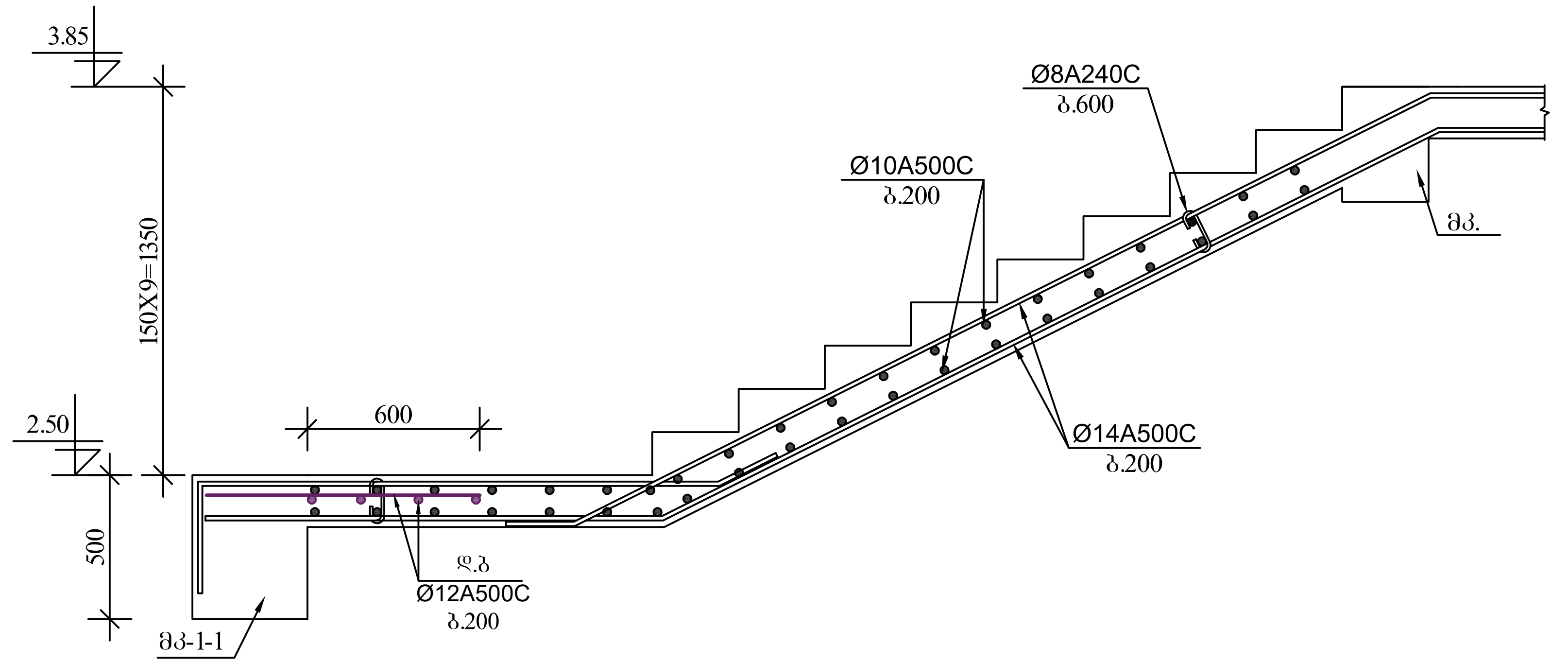
სტადია	დაკვეთა №	ფორმატი
პროექტი		A-3

თანამდებობა / ინიც., გვარი	ხელმოწერა	თარიღი
დირექტორი მ. მარგალიტაშვილი		03.06
მთავარი არქიტექტორი ჯ. სჯაია		03.06
კონსტრუქტორი მ.მელქაბიშვილი		03.06
შესრულა ლ.ნონიაშვილი	ლონიაშვილი	03.06
ფურცლები 115	შურც. კ-108	Tbilisi 2021 w.

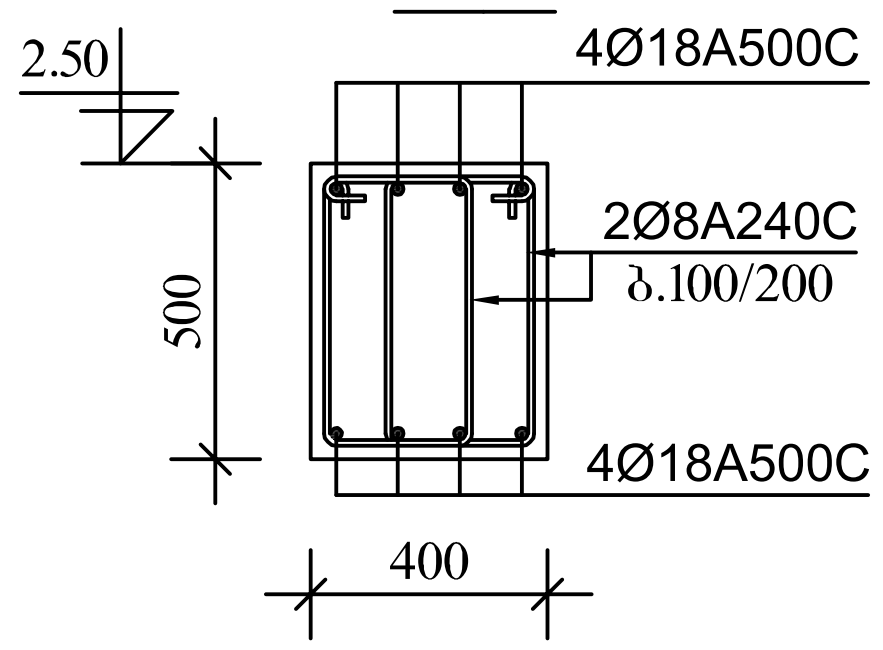
კიბე №5-ის გეგმა
▼2.50÷▼3.85



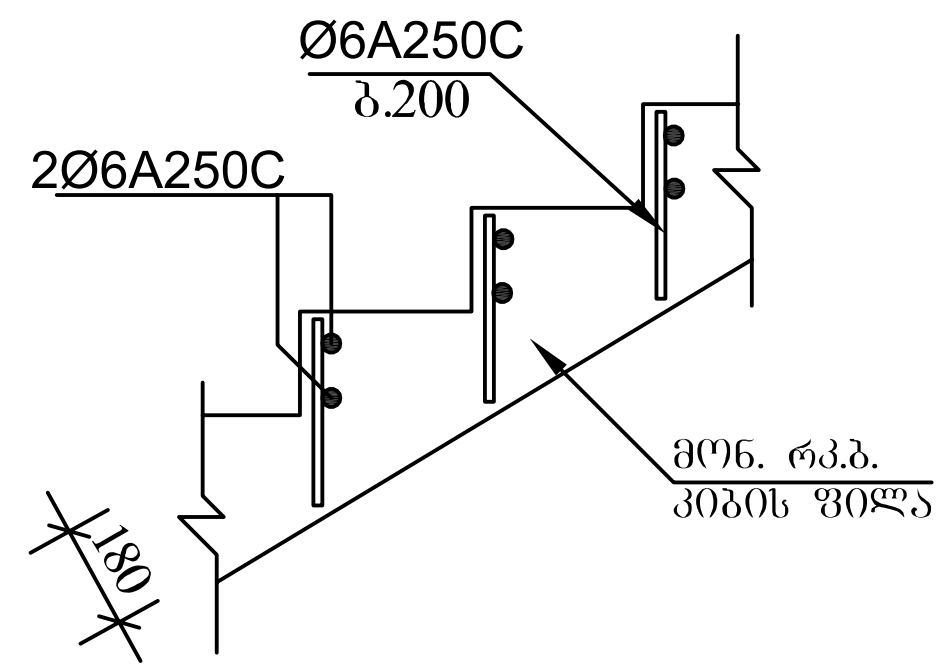
3–3



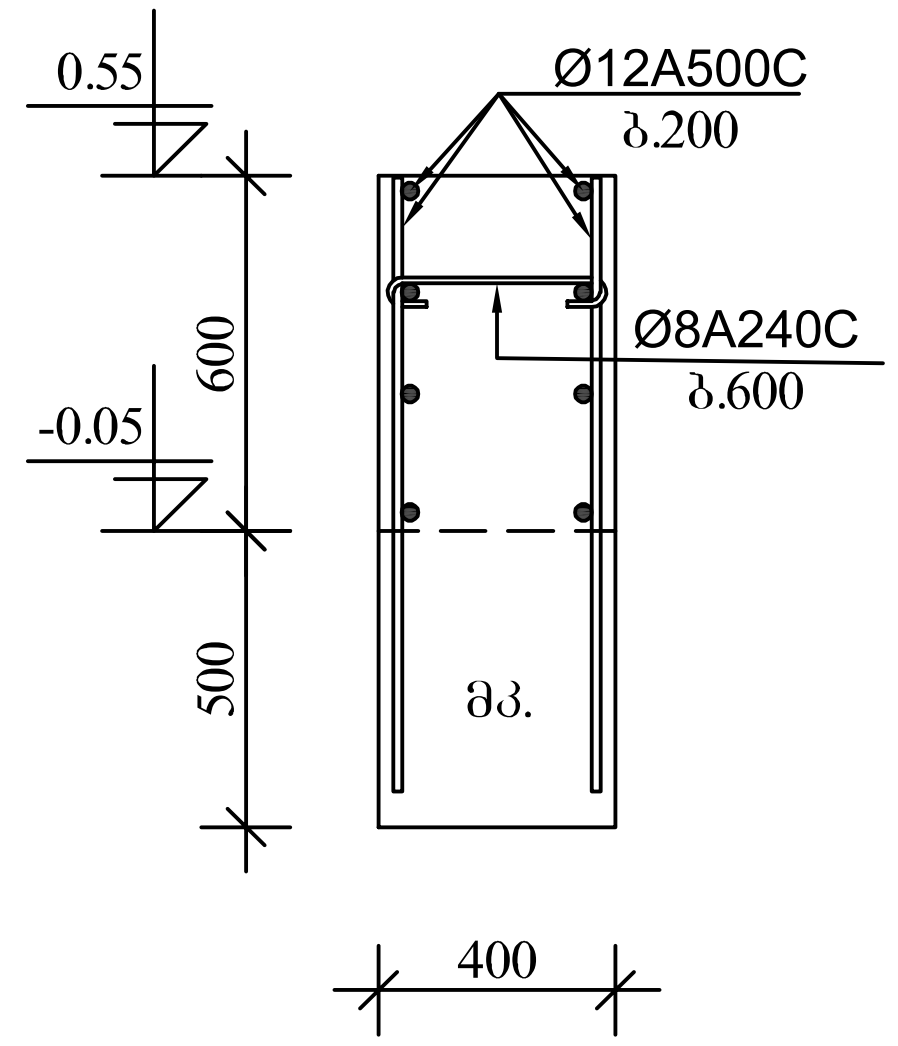
მკ-1-1



კიბის საფეხურების მოწყობის დეტალები

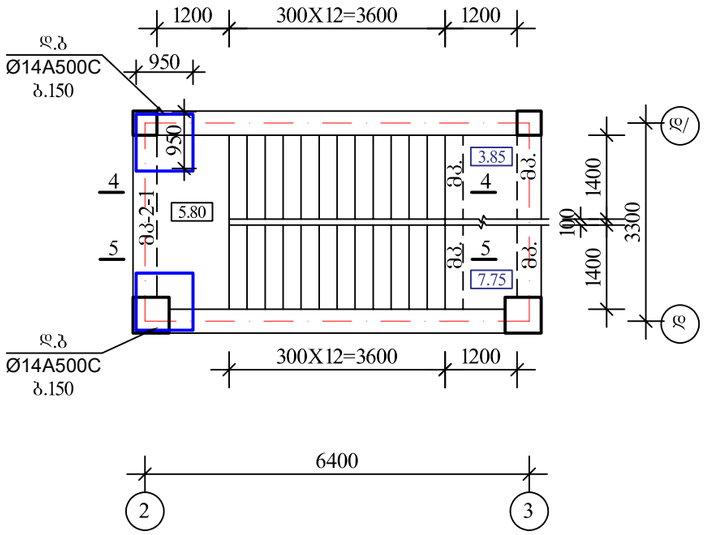


მონ.რკ.ბ. კედელი

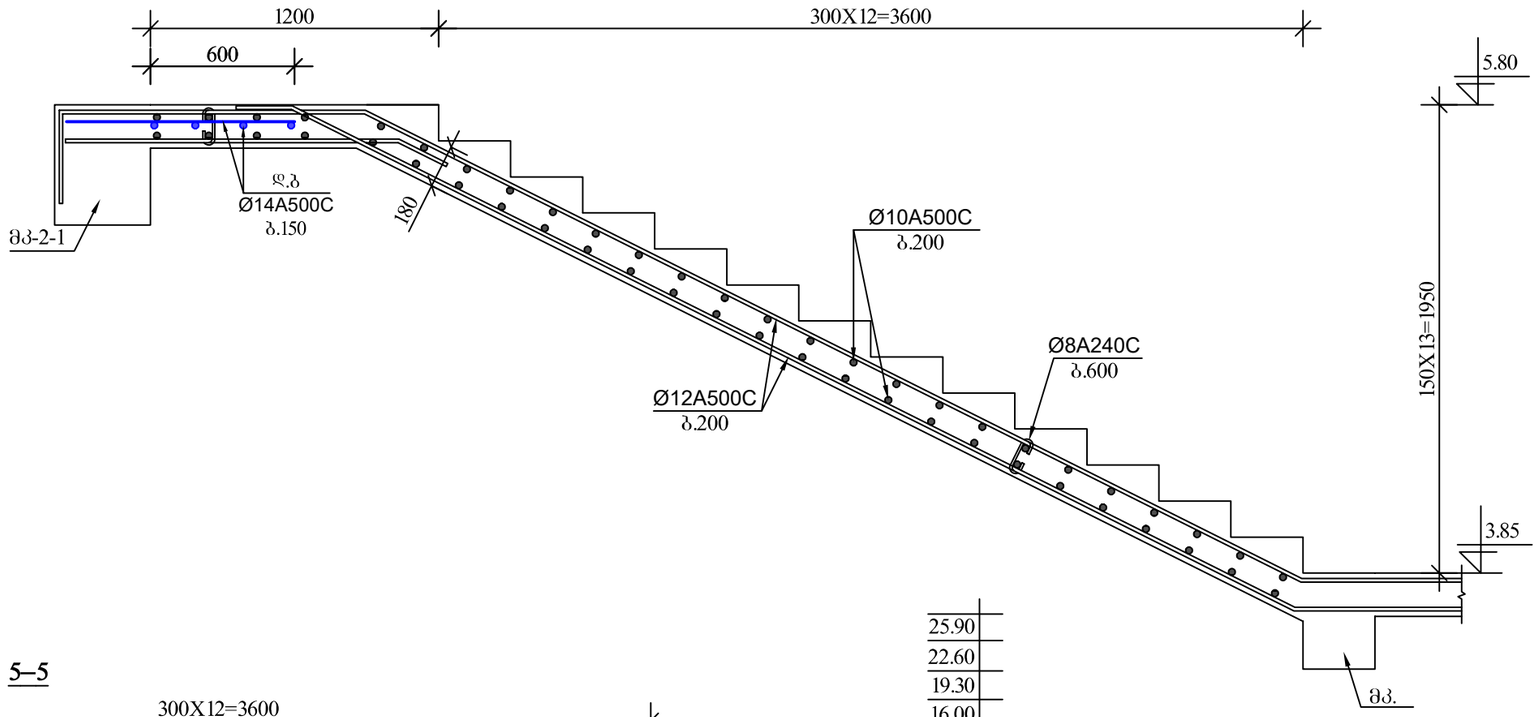


ქ. თბილისი, აგრარული უნივერსიტეტის მიმდებარედ, ნაკვეთი №14/478		
პროექტის სახელწოდება		
მრავალფუნქციური შენობის პროექტის კონსტრუქციული ნაწილი		
ქ. თბილისი, გლდანი_ნაძალადევის რაიონი, ზესტაფონის ქ. №18, კორპ. №3, ბინა №20. ტელ. (990 32) 2342314 (995 77) 178062 E-mail: megi.margalitashvili@yahoo.com		
double M group		
სტადია პროექტი	დაკვეთა №	ფორმატი A-3
თანამდებობა / ინიც., გვარი	ხელმოწერა	თარიღი
დირექტორი მ. მარგალიტაშვილი		03.06
მთავარი არქიტექტორი ჯ. საჯაია		03.06
კონსტრუქტორი მ.მექვაბიშვილი	[signature]	03.06
შეასრულა ლ.ნონიაშვილი	ლ.ნონიაშვილი	03.06
ფურცლები 115	ფურც. კ-109	Tbilisi 2021 w.

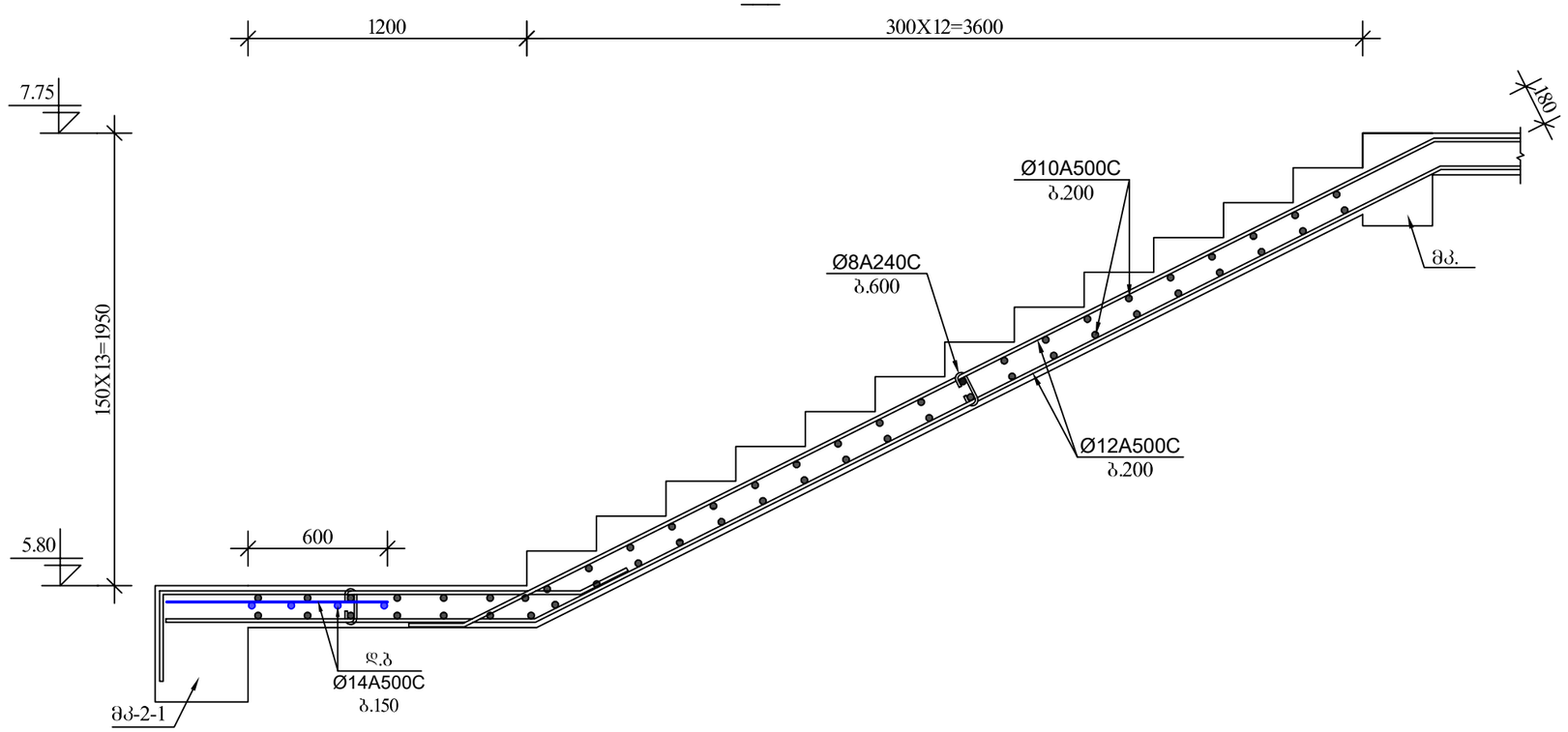
კიბე №5-ის გეგმა
▼3.85÷▼7.75

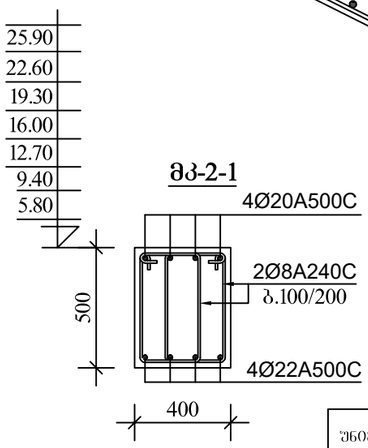


4–4



5–5





ქ. თბილისი, აბრარული უნივერსიტეტის მიმდებარედ, ნაკვეთი №14/478

პროექტის სახელწოდება

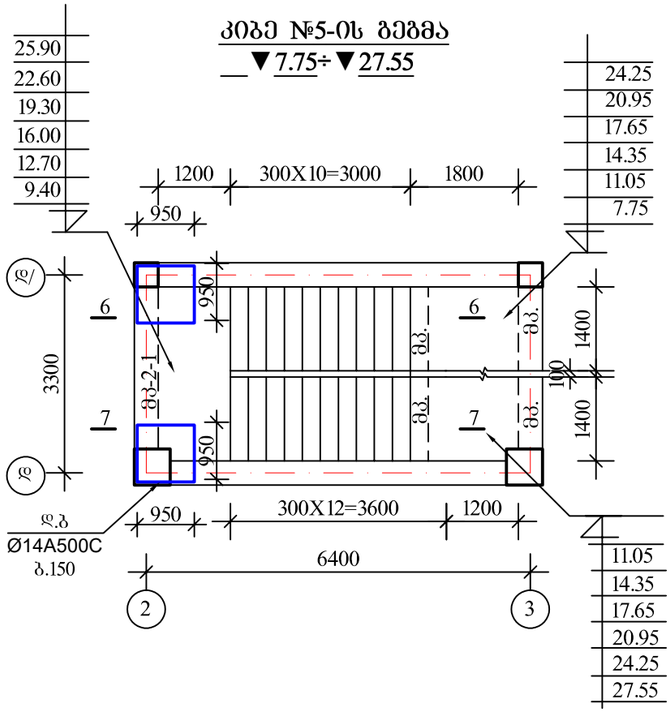
მრავალფუნქციური შენობის პროექტის კონსტრუქციული ნაწილი

ქ. თბილისი, გლდანი ნაძალადევის რაიონი, ზესტაფონის ქ. №18, კორპ. №3, ბინა №20.
ტელ. (990 32) 2342314 (995 77) 178062
E-mail: megi.margalitashvili@yahoo.com

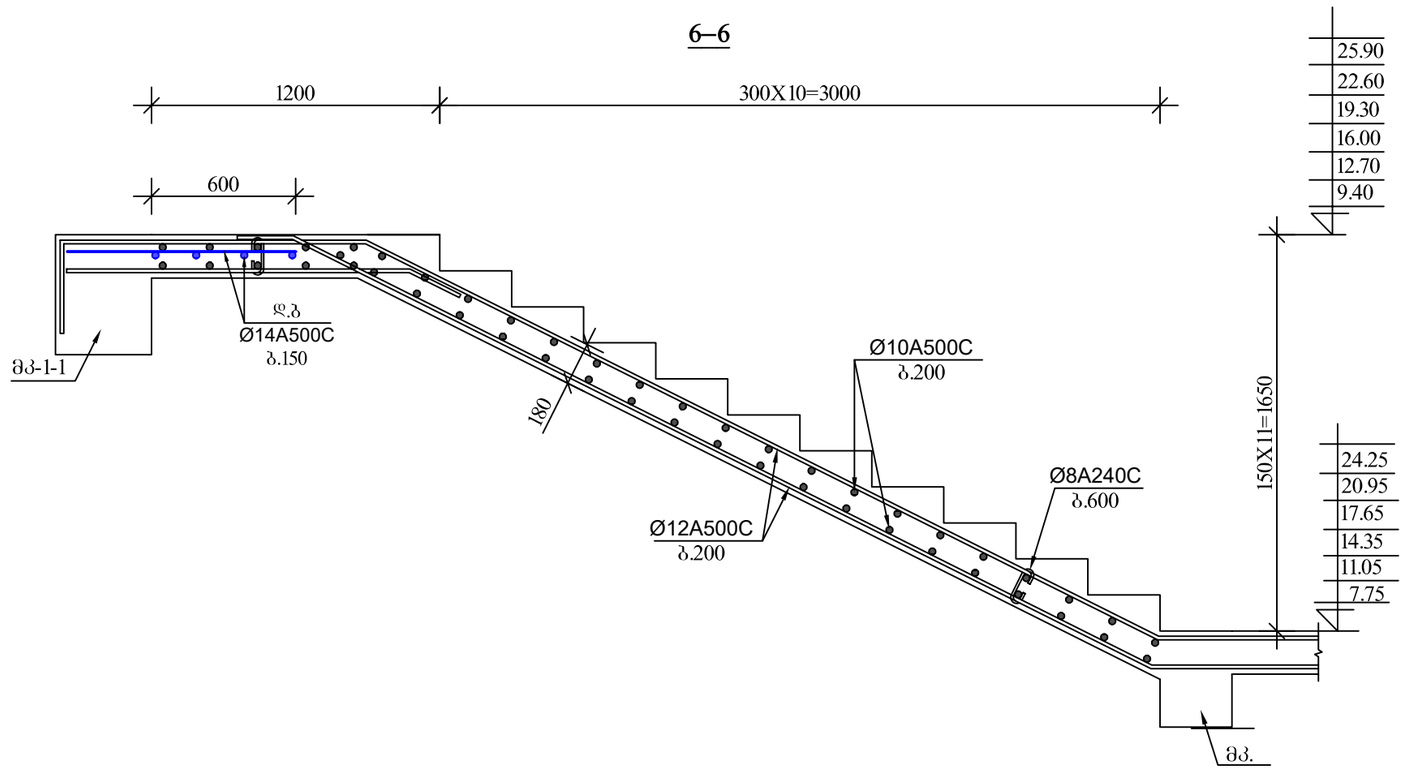
double M group

სტადია პროექტი	დაკვეთა №	ფორმატი A-3
თანამდებობა / ინიც., გვარი	ხელმოწერა	თარიღი
დირექტორი მ. მარგალიტაშვილი		03.06
მთავარი არქიტექტორი ჯ. ხაჯაია		03.06
კონსტრუქტორი მ.მელქაიშვილი		03.06
შემსრულა ლ.ლონაშვილი	ლონაშვილი	03.06
ფურცლები 115	ფშრც. კ-110	Tbilisi 2021 w.

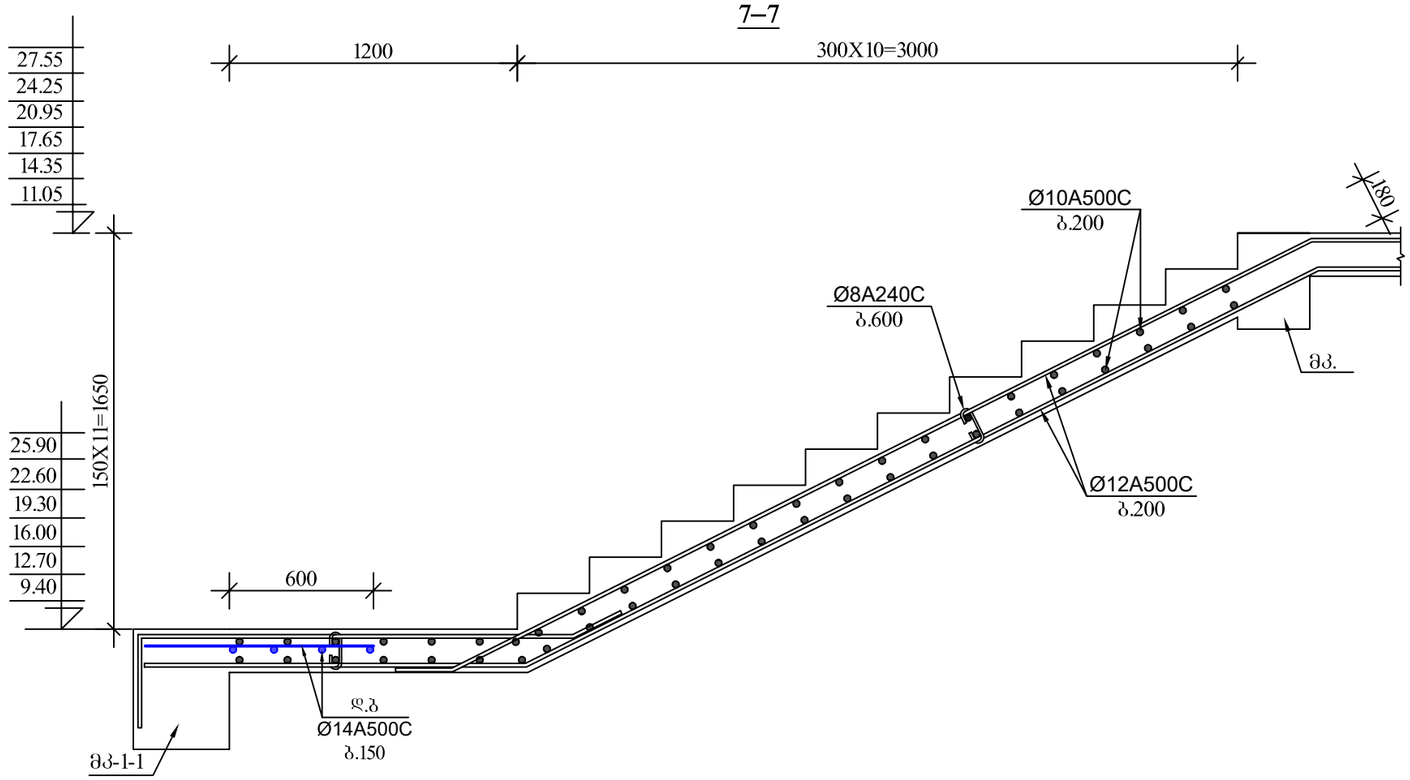
კიბე №5-ის გეგმა
▼7.75÷▼27.55



6–6



7–7



მასალების ხარჯი

მრ რკ.ბ. კოჭი მპ-1-1 (n=1)

არმატურა	Ø18A500C	Q=65.0 კბ
არმატურა	Ø8A240 C	Q=30.0 კბ
ბეტონი	B 25	V=0.55 მ³

მრ რკ.ბ. კოჭი მპ-2-1 (n=7)

არმატურა	Ø20A500C	Q=45.0 კბ
არმატურა	Ø22A500C	Q=45.0 კბ
არმატურა	Ø8A240 C	Q=30.0 კბ
ბეტონი	B 25	V=0.60 მ³

მრ რკ.ბ. კედელი

არმატურა	Ø12A500C	Q=55.0 კბ
არმატურა	Ø8A240 C	Q=5.0 კბ
ბეტონი	B 25	V=0.65 მ³

კიბე №5

არმატურა	Ø14A500C	Q=500.0 კბ
არმატურა	Ø12A500C	Q=1300.0 კბ
არმატურა	Ø10A500C	Q=780.0 კბ
არმატურა	Ø8A240C	Q=55.0 კბ
არმატურა	Ø6A240 C	Q=195.0 კბ
ბეტონი	B 25	V=25.1 მ³

ქ. თბილისი, აბრარული უნივერსიტეტის მიმდებარედ, ნაკვეთი №14/478

პროექტის სახელწოდება

მრავალფუნქციური შენობის პროექტის კონსტრუქციული ნაწილი

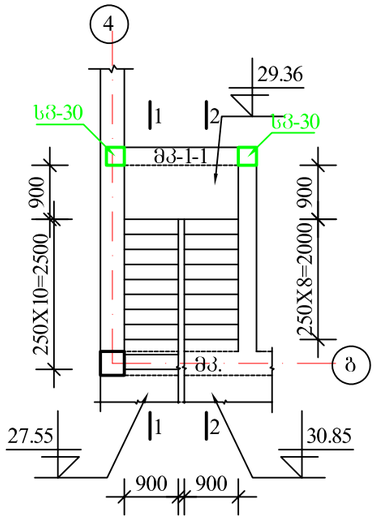
ქ. თბილისი, გლდანი ნაძალადევის რაიონი, ზესტაფონის ქ. №18, ყორე. №3, ბინა №20.
ტელ. (990 32) 2342314 (995 77) 178062
E-mail: megi.margalitashvili@yahoo.com

double group

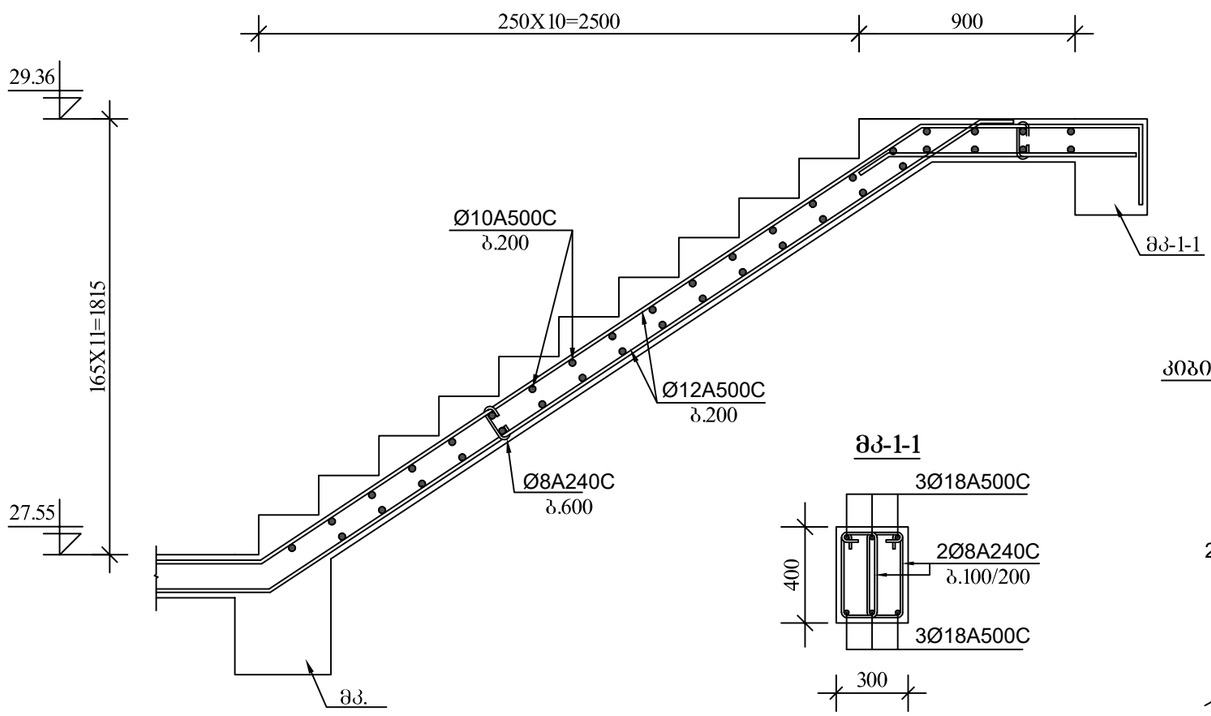
სტადია	დაკვეთა №	ფორმატი
პროექტი		A-3

თანამდებობა ინიც., გვარი	ხელმოწერა	თარიღი
დირექტორი მ. მარგალიტაშვილი		03.06
მთავარი არქიტექტორი ჯ. სჯაია		03.06
კონსტრუქტორი მ.მელქაძიშვილი		03.06
შემსრულა ლ.ნონიაშვილი	ლონიაშვილი	03.06

კიბე №6-ის გეგმა
▼27.55÷▼30.85

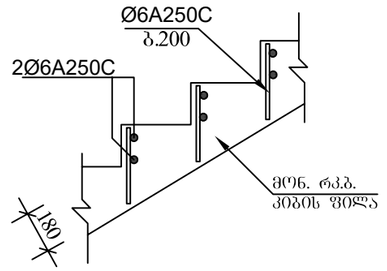


1–1

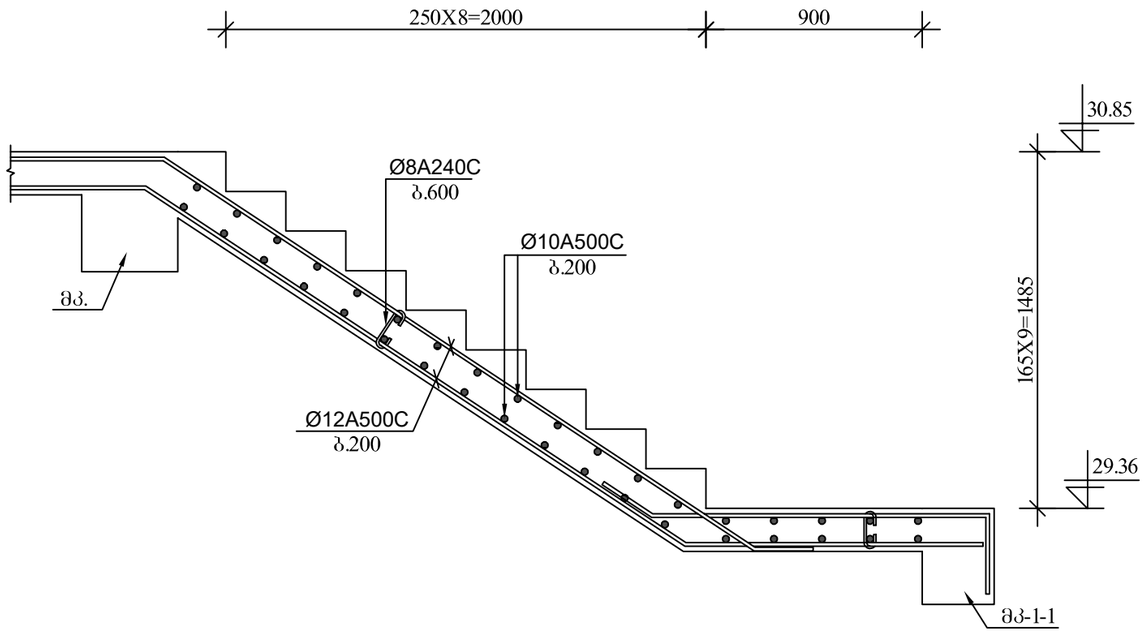


მკ-1-1

კიბის საფეხურების მოწყობის დეტალები



2–2



მასალების ხარჯი

მონ რკ.ბ. კოჭი მკ-1-1

არმატურა	Ø18A500C	Q=30.0 კბ
არმატურა	Ø8A240 C	Q=15.0 კბ
ბეტონი	B 25	V=0.25 მ³
არმატურა	Ø12A500C	Q=90.0 კბ
არმატურა	Ø10A500C	Q=50.0 კბ
არმატურა	Ø8A240C	Q=5.0 კბ
არმატურა	Ø6A240 C	Q=15.0 კბ
ბეტონი	B 25	V=1.70 მ³

ქ. თბილისი, აბრარული უნივერსიტეტის მიმდებარედ, ნაკვეთი №14/478

პროექტის სახელწოდება

მრავალფუნქციური შენობის პროექტის კონსტრუქციული ნაწილი

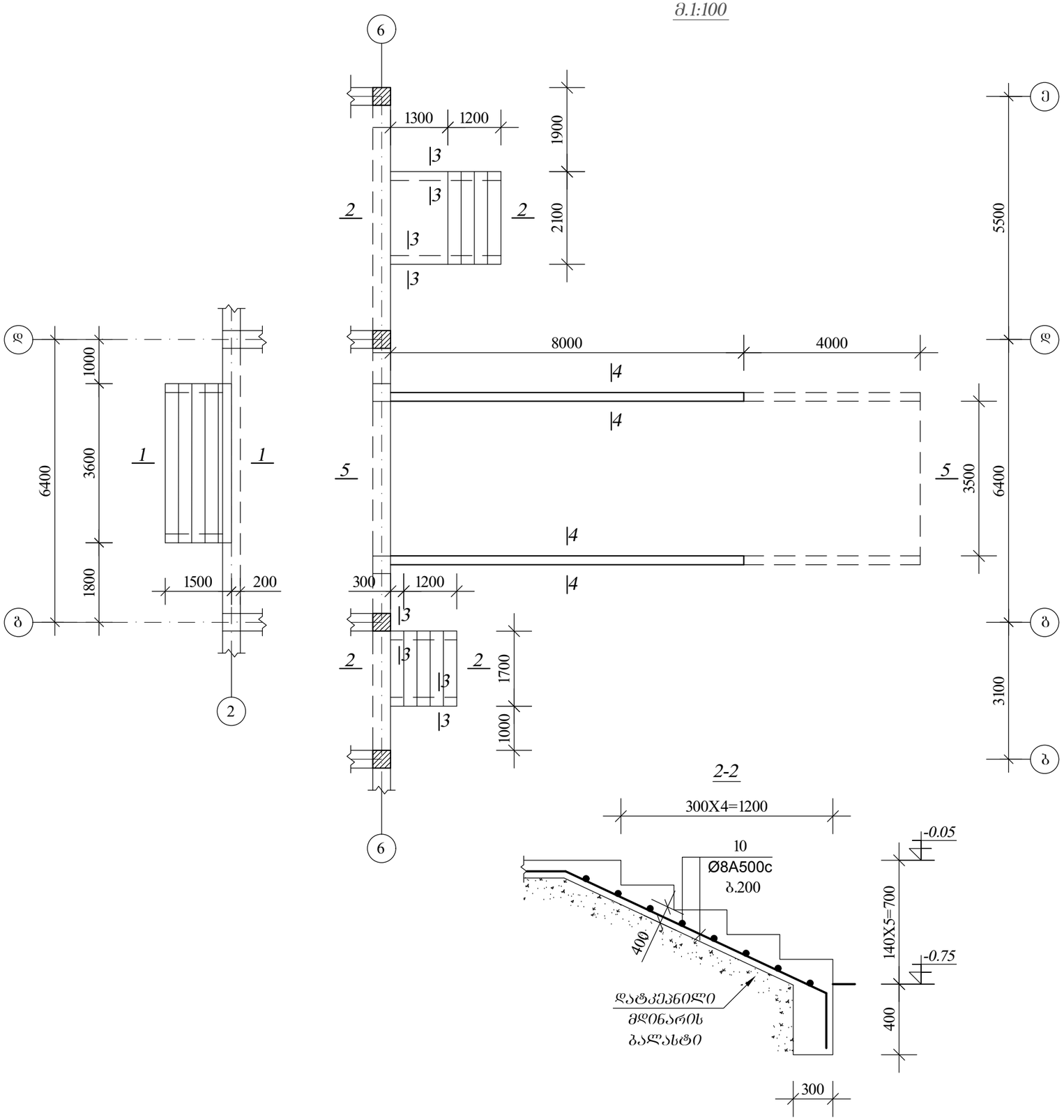
ქ. თბილისი, გლდანი ნაძალადევის რაიონი, ზესტაფონის ქ. №18, ყორე. №3, ბინა №20.
ტელ. (990 32) 2342314 (995 77) 178062
E-mail: megi.margalitashvili@yahoo.com

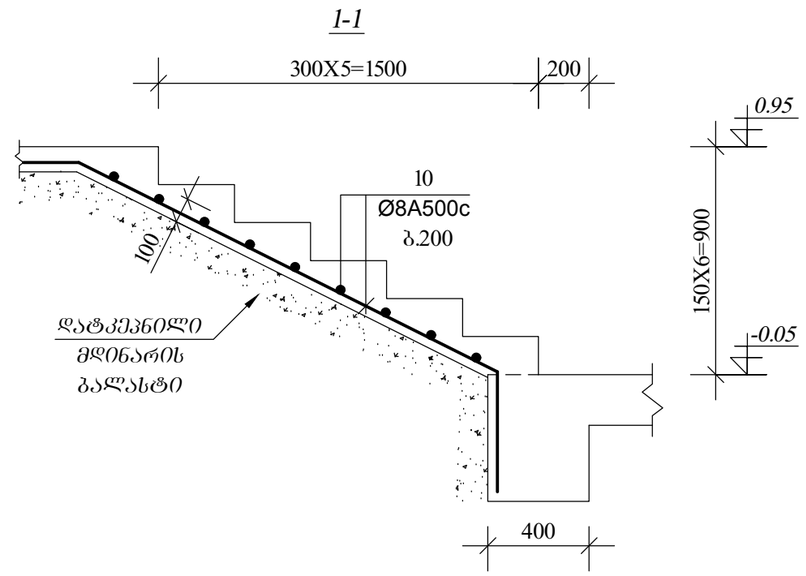
double group

სტადია პროექტი	დაკვეთა №	ფორმატი A-3
თანამდებობა ინიც., გვარი	ხელმოწერა	თარიღი
დირექტორი მ. მარგალიტაშვილი		03.06
მთავარი არქიტექტორი ჯ. სანჯია		03.06
კონსტრუქტორი მ.მელქაბაშვილი		03.06
შესრულა ლ.ონიაშვილი	ლონიაშვილი	03.06
ფურცლები 115	შრომ. კ-112	Tbilisi 2021 w.

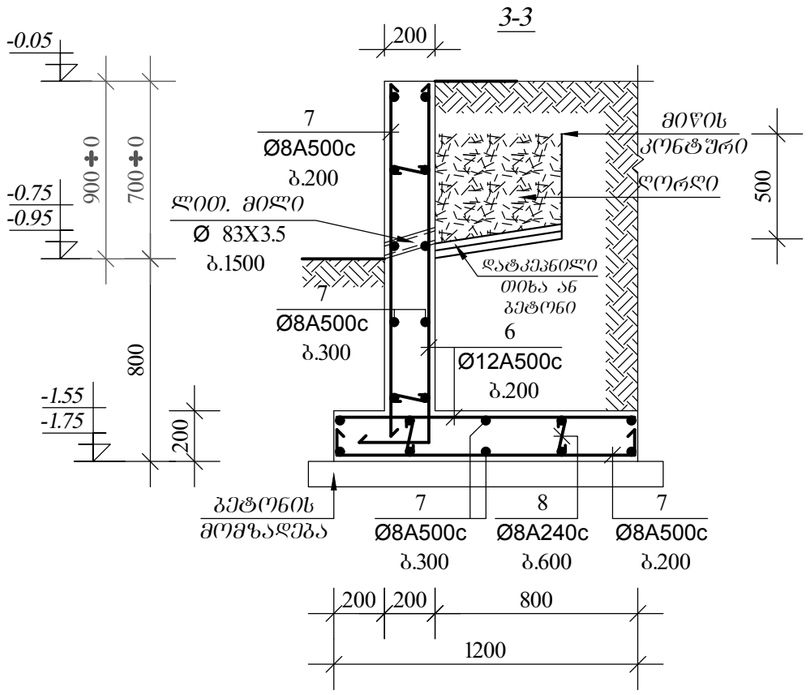
პანდუსის, მზიდი კედლის და გარე კიბეების მოწყობის გეგმა

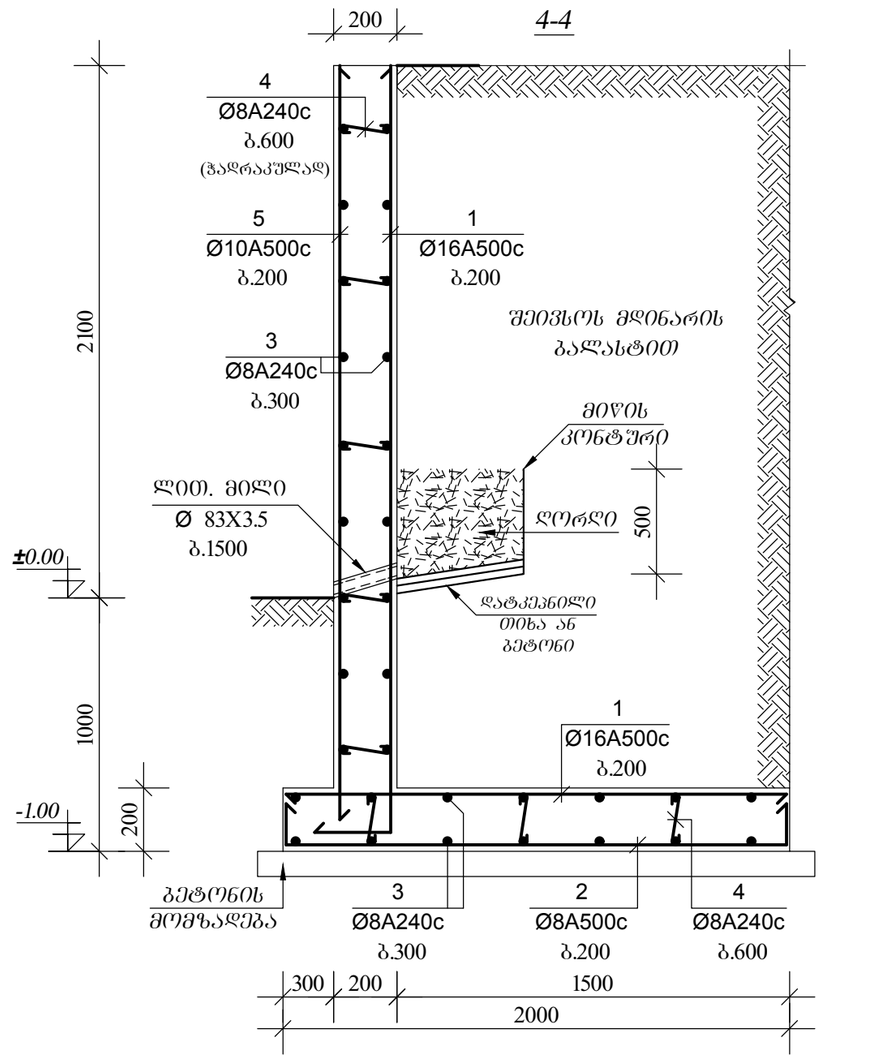
მ.1:100

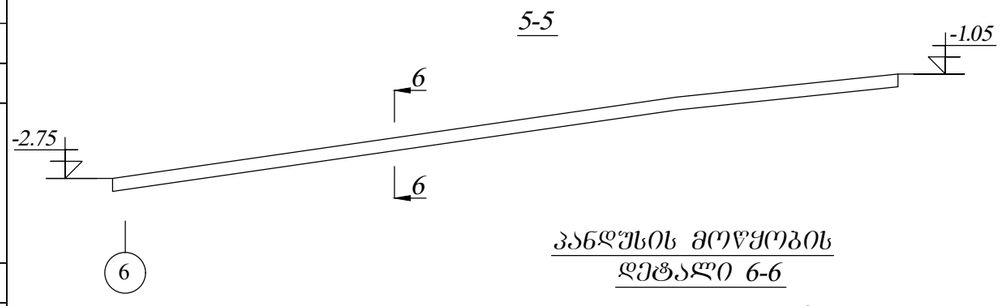




ქ. თბილისი, აბრარული უნივერსიტეტის მიმდებარედ, ნაკვეთი №14/478		
პროექტის სახელწოდება		
მრავალფუნქციური შენობის პროექტის კონსტრუქციული ნაწილი		
ქ. თბილისი, გლდანი ნაძალადევის რაიონი, ზესტაფონის ქ. №18, ჯორჯ. №3, ბინა №20. ტელ. (990 32) 2342314 (995 77) 178062 E-mail: megi.margalitashvili@yahoo.com		
double M group		
სტადია პროექტი	დაკვეთა №	ფორმატი A-3
თანამდებობა ინიც., გვარი	ხელმოწერა	თარიღი
დირექტორი მ. მარგალიტაშვილი		03.06
მთავარი არქიტექტორი ჯ. საყაია		03.06
კონსტრუქტორი მ.მექვაბიშვილი		03.06
შეასრულა მ.ჯევლიშვილი		03.06
ფურცლები115	ფურც. ჯ- 113	თბილისი 2021 წ.







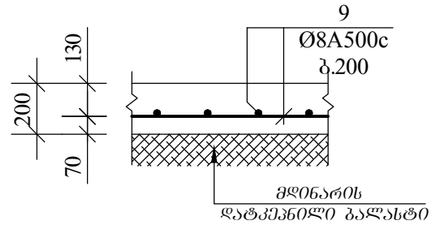
არმატურის სპეციფიკაცია

	პოზ №	ესკიზი	ø მმ	L m	n c	nXL მ
1	2	3	4	5	6	7
მზიდი კედლები	1	ადგილზე	16 A500C	–	–	445,0
	2	ადგილზე	8 A500C	–	–	190,0
	3	ადგილზე	8 A240C	–	–	545,0
	4	ადგილზე	8 A240C	–	–	75,0
	5	ადგილზე	10 A500C	–	–	255,0
	6	ადგილზე	12 A500C	–	–	140,0
	7	ადგილზე	8 A500C	–	–	355,0
	8	ადგილზე	8 A240C	–	–	20,0
ანდუსი	9	ადგილზე	8 A240C	–	–	430,0
ბარე კიბე	10	ადგილზე	8 A240C	–	–	150,0

არმატურის ამოკრება

ø მმ	nXL მ	მასა A500C	კბ A250C
8	9	10	11
16 A500C	445,0	702	–
12 A500C	140,0	124	–
10 A500C	255,0	157	–
8 A500C	545,0	215	–
8 A240C	640,0	–	252,8
ბეტონი			
v=	20,00	მ³	B-25
8 A240C	430,0	–	169,9
ბეტონი			
v=	8,50	მ³	B-25
8 A240C	150,0	–	59,3
ბეტონი			
v=	2,50	მ³	B-25

ანდუსის მოწყობის დეტალი 6-6



ქ. თბილისი, აგრარული უნივერსიტეტის მიმდებარედ, ნაკვეთი №14/478

პროექტის სახელწოდება

მრავალფუნქციური შენობის პროექტის კონსტრუქციული ნაწილი

ქ. თბილისი, გლდანი ნაძალადევის რაიონი, ზესტაფონის ქ. №18, კორპ. №3, ბინა №20.
ტელ. (990 32) 2342314 (995 77) 178062
E-mail: megi.margalitashvili@yahoo.com

double M group

სტადია პროექტი	დაჯგუფება №	ფორმატი A-3
თანამდებობა ინიც., გვარი	ხელმოწერა	თარიღი
დირექტორი მ. მარგალიტაშვილი		03.06
მთავარი არქიტექტორი ჯ. სამაია		03.06
კონსტრუქტორი მ.მექვაბიშვილი		03.06
შეასრულა მ.ყავლიშვილი		03.06
ფურცლები115	ფურც. ჯ- 114	თბილისი 2021 წ.

არმატურის მასალის და ბეტონის ხარჯი

დასახელება	A240 ტ.			A500ტ.										ჯამი	ბეტონი მ³
	6A240C	8A240C	10A240C	8A500C	10 A500C	12 A500C	14 A500C	16 A500C	18 A500C	20 A500C	22 A500C	25 A500C	28 A500C	32 A500C		B 25
საძირკვლები		0,57				0,29	1,44	20,24	0,07	0,48	0,08	6,18			29,35	362,0
მონ. რკ.ბ. კედლები		0,10				1,97	1,88	3,71							7,66	45,0
მონ. რკ.ბ. დიაფრაგმები		0,31			6,09	0,43	2,46								9,30	124,5
გადახურვის ფილები		0,50			40,47	25,45	2,59	1,12							70,13	524,0
სვეტები		7,83						3,04	0,57	1,40	0,48	13,21			26,53	183,0
მონ. რკ.ბ. კოჭები		19,87							31,58	7,05	2,51	0,48			61,49	392,6
კიბე	0,54	0,15			1,98	3,26	1,23								7,16	65,80
კედლის წყობის დამაგრება	0,25														0,25	
გარე კიბეები, პანდუსი და კედლები		0,26		0,45	0,16	0,13		0,71							1,71	31,00
ჯამი	0,79	29,59	0,00	0,45	48,70	31,53	9,60	28,82	32,22	8,93	3,07	19,87			213,58	1727,9

ბეტონის მომზადება B 7.5 v=52,0

ქ. თბილისი, აგრარული უნივერსიტეტის მიმდებარედ, ნაკვეთი №14/478

პროექტის სახელწოდება

მრავალფუნქციური შენობის პროექტის კონსტრუქციული ნაწილი

ქ. თბილისი, გლდანი_ნაძალადევის რაიონი, ზესტაფონის ქ. №18, კორპ. №3, ბინა №20.
ტელ. (990 32) 2342314 (995 77) 178062
E-mail: megi.margalitashvili@yahoo.com

double group

სტადია პროექტი	დაკვეთა №	ფორმატი A-3
თანამდებობა ინიც., გვარი	ხელმოწერა	თარიღი
დირექტორი მ. მარგალიტაშვილი		03.06
მთავარი არქიტექტორი ჯ. საჯაია		03.06
კონსტრუქტორი მ.მექვაბიშვილი		03.06
შეასრულა ლ.ჩონიაშვილი	ლ.ჩონიაშვილი	03.06
ფურცლები 115	ფურც. კ-115	ilisi 2021 .

20.05.2026 წ.

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის პროექტის კონსტრუქციული ნაწილის საექსპერტო შეფასება
თბილისი, ექვთიმე ხელაძის ქ.№4 (ს/კ 01.72.14.014.478)

დამკვეთის მოთხოვნის საფუძველზე შესაფასებელია თბილისში, ე.ხელაძის ქ.№4 (ს/კ 01.72.14.014.478) ასაშენებელი მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის პროექტის კონსტრუქციული ნაწილის შესაბამისობა ქვეყანაში მოქმედ ნორმატიულ დოკუმენტებთან მიმართებით.

კონსტრუქციული დასკვნის მოსამზადებლად გამოყენებული იქნა შემდეგი მასალები:

1. სამშენებლო მოედნის საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევების ელექტრონული ვერსია, (pdf ფაილი), შესრულებელი შპს „გეოგემა“ს მიერ.
2. ასაშენებელი შენობის მონოლითური რკინაბეტონის მზიდ კონსტრუქციათა ტექნიკური გადაწყვეტები. მათ შორის, საძირკვლის კონსტრუქციები, სვეტების, კედლების, გადახურვების კონსტრუქციათა სამონტაჟო სქემები და მათი კვანძები, აგრეთვე კონსტრუქციების საყალიბე და ბეტონის მზიდი ელემენტების დაარმირებისათვის საჭირო საშემსრულებლო ნახაზები, მათი შემაერთებელი კვანძების გადაწყვეტის ტექნიკური დოკუმენტაცია.
3. საანგარიშო მოდელის ელ.ვერსია - LiraSapr

ასაშენებელი შენობის გეგმარებითი პარამეტრების აღწერა:

შენობის გეგმარებითი პარამეტრები: გეგმაში მარტივი ფორმის, **10 სართულიანი.** შენობის გაბარიტული ზომები გეგმაში შეადგენს: **26,7x20,30მ**; მაქსიმალური მალი შეადგენს **L=6.4 მ;** შენობის სართულების მაქსიმალური სიმაღლე **H=3.90 მ.**
კონსტრუქციული თვალსაზრისით შენობა გადაწყვეტილია როგორც ჩარჩოსებრ-კავშირებიანი მონოლითური რკინაბეტონის სისტემა დიაფრაგმებით.

ასაშენებელი შენობის ძირითადი მზიდი რკ.ბ-ის კონსტრუქციული ელემენტების ზომები:

- *საძირკვლის ფილა:* h=700მმ;
- *სვეტები:* 600X600მმ; 500X500მმ; 400X400მმ; 300X300მმ;
- *მონოლითური კედლები:* h=400; 300; 250მმ;
- *გადახურვის ფილა:* 180მმ; 200მმ;
- *მონოლითური კოჭები:* bxh=400X400მმ; 400X500მმ; 300X400მმ;
- კიბის პანდუსები და ბაქნები: h=180მმ;

შენობა კონსტრუქციული თვალსაზრისით გადაწყვეტილია, როგორც ჩარჩოსებრი სისტემა მონოლითური რკინაბეტონის დიაფრაგმებით;

კონსტრუქციული პროექტის მიხედვით, შენობების მზიდ კონსტრუქციებში გამოყენებულია სიმტკიცის მიხედვით **B25** კლასის ბეტონი, ხოლო მზიდი კონსტრუქციების არმირებისას გამოყენებულია **A500C** კლასის არმატურები.

საპროექტო შენობაზე - აბსოლუტურ ნიშნული **441.70 მ.** შეესაბამება შენობის პირველი სართულის იატაკის ნიშნულს (არქ. +/- 0.00 მ)

შენობის დაფუძნების პირობების აღწერა:

შენობის დაფუძნების პირობები: შენობა დაფუძნებულია საძირკვლის ფილის მეშვეობით ფენა-2 ზე (თიხა თიხნარის შუაშრეებით, (სგე. 1; იხ.გეოლოგიური დასკვნა **R₀=2.5კგძ/სმ.**) საძირკვლის ქვეშ გათვალისწინებულია 200მმ სისქის დატკეპნილი ხრეშის მოსასწორებელი ფენის მოწყობა და 100მმ. სისქის ბეტონის მომზადება **B7.5** კლასის ბეტონისაგან.

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

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

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

შენობის დაძაბულ-დეფორმირებული მდგომარეობის ანალიზისას და კონსტრუქციული პროექტის მომზადებისას გამოყენებული იქნა შემდეგი ნორმატიული დოკუმენტები:

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

საპროექტო შენობის კომპიუტერული საანგარიშო მოდელის აღწერა:

შენობისა და მისი მზიდი კონსტრუქციული ელემენტების, როგორც ერთიანი სივრცითი სისტემის გადაანგარიშება კომპიუტერულ საანგარიშო მოდელში შესრულებულია სტატიკურ და დინამიკურ (სეისმურ) ზემოქმედებაზე კომპიუტერული საანგარიშო კომპლექსის **ЛИРА-САПР** ის გამოყენებით.

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

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

2) **დროებითი ხანგრძლივი *(სტატიკური)* დატვირთვები:** (შიდა ტიხრების დატვირთვები)

3) **ხანმოკლე *(სტატიკური)* დატვირთვები:**

ა) დროებითი სასარგებლო დატვირთვები СНиП2.01.07.85. «Нагрузки и воздействия»- ის მიხედვით.

ბ) თოვლის დატვირთვა;

4) სეისმური ზემოქმედება კომპიუტერულ საანგარიშო მოდელში შესრულებულია სპექტრული მეთოდით სეისმური თვისებებით II კატეგორიის გრუნტისათვის 8 ბალიან სეისმურ ზემოქმედებაზე შემდეგი დატვირთვების სახით:

ა) სეისმური ზემოქმედება შენობის განივი „ Y„ მიმართულებით

ბ) სეისმური ზემოქმედება შენობის გრძივი „ **X**„ მიმართულებით

გ) სეისმური ზემოქმედება შენობის დიაგონალური „45^0„ მიმართულებით.

დ) სეისმური ზემოქმედება შენობის დიაგონალური „135^0„ მიმართულებით.

ე) სეისმური ზემოქმედება შენობის ვერტიკალური „Z„ მიმართულებით

საანგარიშო მოდელში შენობის მზიდი კონსტრუქციული ელემენტების არმირებები განხორციელებულია ძალვათა ძირითადი და განსაკუთრებული შეხამებების გათვალისწინებით.

<u>დასკვნა:</u>

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

კონსტრუქციული პროექტი შესრულებულია მაღალ დონეზე შესაბამისი დეტალიზაციით და ითვალისწინებს კონსტრუქციულ ანგარიშში გათვალისწინებულ თავისებურებებს.

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

ინჟინერ-კონსტრუქტორი: დ. ზურაბიშვილი

სახელი, გვარი: დავით ზურაბიშვილი

სპეციალობა/თანამდებობა: ინჟინერ-კონსტრუქტორი

დაბადების თარიღი: 11.04.1991 (თბილისი)

e-mail: daviti.zurabishvili@gmail.com

განათლება:

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

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

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

საკონტაქტო ნომერი: (+995) 579 12 12 79

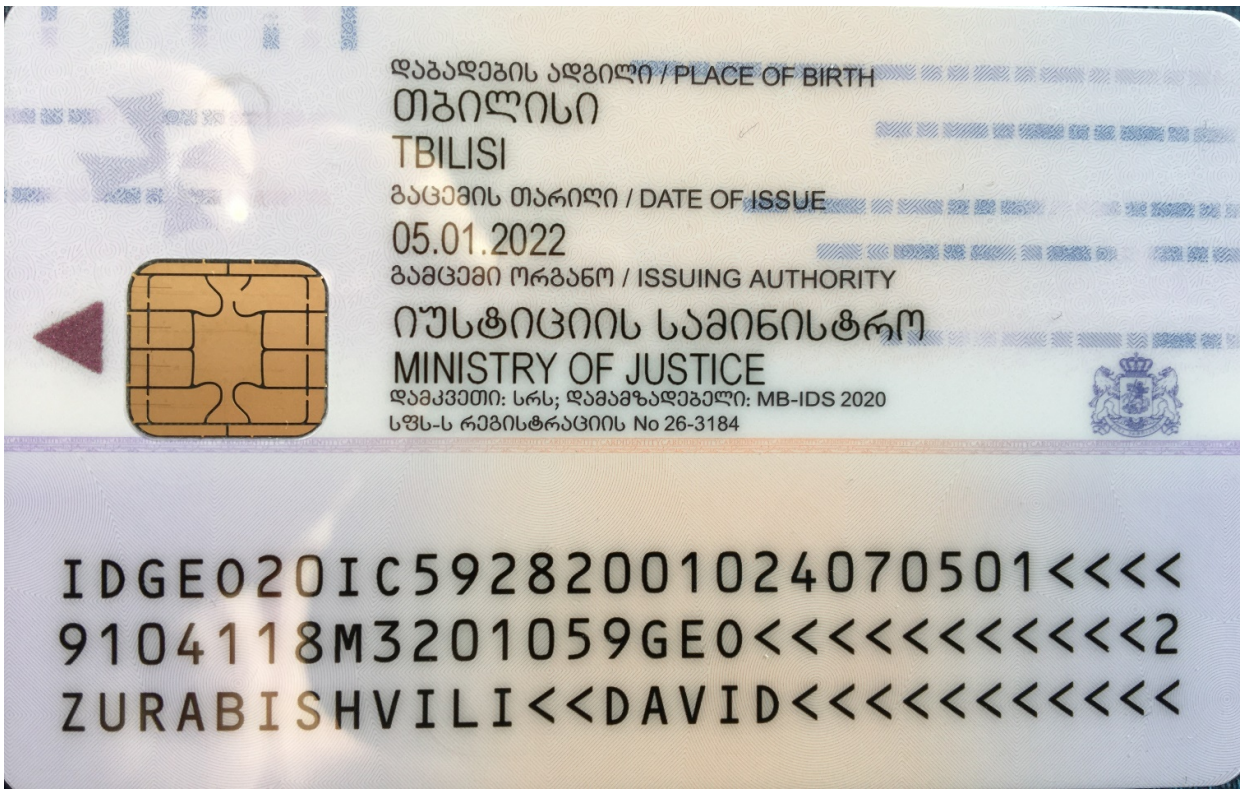
სამუშაო გამოცდილება:

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

სერთიფიკატი: „ფართო პროფილის მშენებელი“

ენები: ქართული (მშობლიური), რუსული, ინგლისური


Georgia
IDENTITY CARD
მოქალაქის პირადობის მოწმობა
საქართველო
GEO
სახელი / FIRST NAME
დავით
DAVID
გვარი / LAST NAME
ზურაბიშვილი
ZURABISHVILI
მოქ. / CIT
სქესი / SEX
პირადი No / PERSONAL No
GEO
მმ / M
01024070501
დაბადების თარიღი
DATE OF BIRTH
11.04.1991
მოქმედების ვადა
DATE OF EXPIRY
05.01.2032
ბარათის No / CARD No
20IC59282
ხელმოწერა
SIGNATURE


დაბადების ადგილი / PLACE OF BIRTH
თბილისი
TBILISI
გაცემის თარიღი / DATE OF ISSUE
05.01.2022
გამცემი ორგანო / ISSUING AUTHORITY
იუსტიციის სამინისტრო
MINISTRY OF JUSTICE
დამკვეთი: სრს; დამამზადებელი: MB-IDS 2020
სფს-ს რეგისტრაციის No 26-3184
IDGEO20IC59282001024070501<<<<
9104118M3201059GEO<<<<<<<<<<<2
ZURABISHVILI<<DAVID<<<<<<<<<<



GEORGIA

GEORGIAN TECHNICAL UNIVERSITY

BACHELOR'S DIPLOMA

BD № 004045

By the decision N 19 August 20, 2013 .

of the faculty of

Civil Engineering

Mr. Davit Zurabishvili

was awarded the Degree of Bachelor of

Engineering in

Construction

რეგისტრაციის № 04085
Registration

თბილისი Tbilisi 30 10 2013
რიცხვი/day თვე/month წელი/year

საქართველო

საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი

ბაკალავრის დიპლომი

BD № 004045

საშენებლო

ფაკულტეტის 2013 წლის 20. 8 № 19

გადაწყვეტილებით დავით ზურაბიშვილს

მიენიჭა ინჟინერიის

ბაკალავრის აკადემიური ხარისხი

მშენებლობაში

დეკანი / ზურაბ გედენიძე /
Dean / Zurab Gedenidze /

რექტორი / არჩილ პრანგიშვილი /
Rector / Archil Prangishvili /

Seal

საქართველო

Georgia

საჯარო სამართლის იურიდიული პირი

Legal Entity of Public Law

საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი

Georgian Technical University

მაგისტრის დიპლომი

Master's Diploma

MD № 000512

სამშენებლო ფაკულტეტის 2015 წლის 14 ივლისის №5 გადაწყვეტილებით

დავით ზურაბიშვილს მიენიჭა ინჟინერიის

მაგისტრის აკადემიური ხარისხი

მშენებლობაში. სამოქალაქო და სამრეწველო მშენებლობის სპეციალიზაციით

By the decision № 5 July 14, 2015 of the Faculty of

Civil Engineering

Mr. Davit Zurabishvili was awarded the Degree of Master of

Construction Engineering

in Civil and Industrial Engineering

სარეგისტრაციო *Registration* № 00499

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

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

რექტორი *Rector* არჩილ ფრანგიშვილი *Archil Prangishvili*

ბ.ა. *Seal*



ექსპერტიზის დასკვნა

ექსპერტიზის ობიექტი: . ქ.თბილისი, აგრარული უნივერსიტეტის მიმდებარედ, ნაკვეთი 14/478 ს.კ.№01.72.14.014.478

ექსპერტიზის ამოცანა:. ქ.თბილისი, აგრარული უნივერსიტეტის მიმდებარედ, ნაკვეთი 14/478 ს.კ.№01.72.14.014.478 ორსართულიანი შენობის მშენებლობის მომიჯნავე ნაკვეთებზე ს.კ.№ 01.72.14.014.434; ს.კ.№ 01.72.14.014.842; ს.კ.№ 01.72.14.014.420; ს.კ.№ 01.72.14.014.281; ს.კ.№ 01.72.14.014.246; არსებულ ნაგებობზე 01.72.14.014.783 და გზაზე გავლენის შესაძლებლობის დადგენის შესახებ საექსპერტო დასკვნა

დაწყებულია: 15 მაისი 2026 წელი

დასრულებულია: 21 მაისი 2026 წელი

ვამტკიცებ ცენტრის

დირექტორი

თბილისი

2026 წლის მაისი

ექსპერტიზის დასკვნა

ქ.თბილისი, აგრარული უნივერსიტეტის მიმდებარედ, ნაკვეთი 14/478 ს.კ.№01.72.14.014.478 მრავალსართულიანი შენობის მშენებლობის მომიჯნავე ნაკვეთებზე ს.კ.№ 01.72.14.014.434; ს.კ.№ 01.72.14.014.842; ს.კ.№ 01.72.14.014.420; ს.კ.№ 01.72.14.014.281; ს.კ.№ 01.72.14.014.246; არსებულ ნაგებობებზე 01.72.14.014.783 და გზაზე გავლენის შესაძლებლობის დადგენის შესახებ საექსპერტო დასკვნა

თბილისი

2026 წელი

შემადგენლობა

1. ინსპექტირების შემსრულებელები- 3
2. გამოყენებული ნორმატიული დოკუმენტები- - - - - - - - - - - - - - - 3
3. გამოყენებული ხელსაწყოები- 4
4. კვლევითი ნაწილი- 5
5. დასკვნა- 9



ინსპექტირების შემსრულებლები

ექსპერტი: დემური ტაბატაძე

სამართლებრივად ნაკისრი ვალდებულებებით პასუხისმგებელნი ვართ ინსპექტირება ვაწარმოოთ მიუკერძოებლად, ჯეროვნად ჩავატაროთ კვლევა და დავიცვათ ინსპექტირების ჩატარების დროს მიღებული ან წარმოქმნილი ნებისმიერი სახის ინფორმაციის კონფიდენციალურობა.

.

გამოყენებული ნორმატიული ლიტერატურა

1. საქართველოს მთავრობის 2019 წლის31მაისის№255დადგენილება „გაცემის წესისა და სანებართვო პირობეების შესახებ“;
2. საქართველოს მთავრობის 2016 წლის 28 იანვრის №41 დადგენილება და მშენებლობის ნებართვის გაცემის წესის და სანებართვო პირობების შესახებ "საქართველოს მთავრობის 2009 წლის 24 მარტის №57 დადგენილება;
3. საქართველოს მთვარობის №71 დადგენილება –„საქართველოს ტერიტორიაზე სამშენებლო სფეროს მარეგულირებელი ტექნიკური რეგლამენტები“:
   - ტექნიკური რეგლამენტი – „ბეტონისა და რკინაბეტონის კონსტრუქციები“ (დანართი 1);
   - ტექნიკური რეგლამენტი – „შენობებისა და ნაგებობების ფუძეები“ (დანართი 2);
   - ტექნიკური რეგლამენტი – „სეისმომედეგი მშენებლობა“ (დანართი 3);
   - ტექნიკური რეგლამენტი – „წყალმომარაგების და კანალიზაციის გარე ქსელები და ნაგებობები“ (დანართი 4);
   - ტექნიკური რეგლამენტი – „სამშენებლო კლიმატოლოგია“ (დანართი 5);
4. СНиП II - 23-81 „Стальные конструкции“;
5. СНиП II 21 - 75 „приложение 5“.

წარმოდგენილი მასალები

1. ქ.თბილისი, აგრარული უნივერსიტეტის მიმდებარედ, ნაკვეთი 14/478 ს.კ.№01.72.14.014.478 მშენებლობის პროექტის კონსტრუქციული ნაწილის ელექტრონული ვერსია;
2. ქ.თბილისი, აგრარული უნივერსიტეტის მიმდებარედ, ნაკვეთი 14/478 ს.კ.№01.72.14.014.478 მშენებლობისათვის გამოყოფილი სამშენებლო მოედნის საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევების ტექნიკური ანგარიში – ელ.ვერსია;

.

3 ქ.თბილისი, აგრარული უნივერსიტეტის მიმდებარედ, ნაკვეთი 14/478 ს.კ.№01.72.14.014.478 ორსართულიანი შენობის მშენებლობის მომიჯნავე ნაკვეთებზე ს.კ.№ 01.72.14.014.434; ს.კ.№ 01.72.14.014.842; ს.კ.№ 01.72.14.014.420; ს.კ.№ 01.72.14.014.281; ს.კ.№ 01.72.14.014.246; არსებულ ნაგებობის მონაცემები.

კვლევითი ნაწილი

შესავალი

ექსპერტის ამოცანას წარმოადგენს:დამკვეთის მიერ წარმოდგენილი. .თბილისი, აგრარული უნივერსიტეტის მიმდებარედ, ნაკვეთი 14/478 ს.კ.№01.72.14.014.478 მრავალსართულიანი შენობის მშენებლობის მომიჯნავე ნაკვეთებზე ს.კ.№ 01.72.14.014.434; ს.კ.№ 01.72.14.014.842; ს.კ.№ 01.72.14.014.420; ს.კ.№ 01.72.14.014.281; ს.კ.№ 01.72.14.014.246; არსებულ ნაგებობზე 01.72.14.014.783 და გზაზე გავლენის შესაძლებლობის დადგენის შესახებ ექსპერტიზა საქართველოს მთავრობის 2019 წლის31მაისის№255დადგენილება „გაცემის წესისა და სანებართვო პირობეების შესახებ“-ნორმატიულ ლიტერატურაში მითითებულ მოთხოვნებთან შესაბამისობის დადგენა.

შენობის მზიდი ელემენტების კონსტრუირებას საფუძვლად უდევს მისი როგორც ერთიანი ღეროვან- სივრცული სისტემის გაანგარიშების შედეგები მუდმივ, დროებით, ხანმოკლე ვერტიკალურ დატვირთვაზე, ჰორიზონტალური ქარის სტატიკურ და პულსაციურ დატვირთვაზე, 8 ბალიან სეისმურ ზემოქმედებაზე და მათ საანგარიშო თანწყობაზე. საანგარიშო სქემაში გრუნტების მუშაობა გათვალისწინებულია დრეკადი საგნების ორი კოეფიციენთით (ვლასოვ-პასტერნაკის მოდელი). გაანგარიშება ხდება ნორმატიულ დოკუმენტში СП 14.13330.2014. ”Строительство в сейсмических районах”.

1. ამხანაგობა “დიდი დიღომი 2020“-ის დაკვეთის საფუძველზე შ.პ.ს. “გეოგემა”-ს გეოლოგთა ჯგუფმა ჩაატარა საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევითი სამუშაოები, ქ. თბილისში, აგრარული უნივერსიტეტის მიმდებარედ, ს.კ.01.72.14.014.478, მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის მშენებლობისათვის გამოყოფილ მიწის ნაკვეთზე, დასაპროექტებელი შენობის დაფუძნების პირობების დადგენის მიზნით. დასაპროექტებელი საცხოვრებელი სახლი 9 სართულიანი იქნება, სარდაფით, გეგმაში სწორკუთხედთან მიახლოებული ფორმის, ზომებით მიახლოებით 18.5X20.5 მ. შენობის ტიპი ჩონჩხედი, ბლოკის ან აგურის შევსებით. საძირკვლის სავარაუდო ტიპი – ფილა. შენობის კლასი პასუხისმგებლობის მიხედვით II. გამოკვლეული უბანი განთავსებულია დიდ დიღომში, უბანს დასავლეთიდან გრუნტის გზა ესაზღვრება, სამხრეთიდან კერძო მიწის ნაკვეთი, ჩრდილოეთიდან სასაწყობე შენობის ღობე,

აღმოსავლეთიდან კი ხელაძის ქუჩა. სამუშაოების დაწყების წინ მოძიებული იქნა გამოკვლეული უბნის მიმდებარე ტერიტორიაზე სხვადასხვა დროს ჩვენს მიერ ჩატარებული გეოლოგიური კვლევების მასალები და "საქგეოლოგიის" მიერ დიდი დიღმის განაშენიანებისათვის ჩატარებული ჰიდროგეოლოგიური კვლევების მასალები. დასაპროექტებელი კორპუსის დაფუძნების პირობების განსაზღვრისათვის ჩვენს მიერ ჩატარებულია შემდეგი სახის და მოცულობის სამუშაოები: საინჟინრო-გეოლოგიური შეფასების მიზნით დათვალიერებული იქნა უბანი და მისი მიმდებარე ტერიტორია. ლითოლოგიური ჭრილის დასადგენად გაყვანილია 3 ჭაბურღილი საერთო სიგრძით 38.5 გრძ.მ. აღებული იქნა გრუნტის 10 ნიმუში, რომლებზეც ჩატარდა შესაბამისი ლაბორატორიული კვლევები.. 1. ფენა 1 – ნაყარი გრუნტი – ტ I V - გავრცელებულია მთელ ტერიტორიაზე პირველი ფენის სახით. 2. ფენა 2 – სგე I – თიხა, თიხნარის შუაშრეებით და IV გავრცელებულია მთელ უბანზე 1.0 მ. სიღრმიდან. ფენის სიმძლავრე 9.7-11.0მ-ია. ფენა 3 – სგე II – კენჭნარი ა IV გავრცელებულია მთელ ტერიტორიაზე მესამე ფენის სახით 10.7 – 12.0 მ. სიღრმიდან. მშენებლობის ტერიტორია ზოგადი სეისმური დარაიონების რუკის მიხედვით განეკუთვნება 8 ბალიან ზონას. სეისმურობის უგანზომილებო კოეფიციენტი 0.17. სეისმური თვისებების მიხედვით, უბნის ამგები გრუნტები განეკუთნებიან II კატეგორიას. ტერიტორიაზე რაიმე ტიპის გეოდინამიკური (ფიზიკურ-გეოლოგიური) მოვლენები, ან მშენებლობისა და ნაგებობის შემდგომი ექსპლოატაციისათვის არახელსაყრელი პროცესები არ ფიქსირდება. ტერიტორია მდგრადია და "დამაკმაყოფილებელ" საინჟინრო–გეოლოგიურ პირობებში იმყოფება. შენობის დაფუძნება მოხდეს I სგე-ზე თიხნარზე, ფილის საშუალებით. ფილის ქვეშ უნდა მოეწყოს 1.0 მ. სიმძლავრის კენჭნარის ბალიში.

შენობისა და მათი მზიდი კონსტრუქციული ელემენტების, როგორც ერთიანი სივრცითი სისტემის გაანგარიშება, მუდმივ (საკუთარი წონა), დროებით (300კგძ/მ2), ხანმოკლე (250კგძ/მ2), თოვლის (50კგძ/მ2), ქარის (85 კგძ/მ 2) და ჰორიზონტალურ 0.17გ აჩქარების (1.67 მ/წმ2) შესაბამის სეისმურ ზემოქმედებაზე, საპროექტო სამუშაო დოკუმენტაციაში მიღებული მზიდი კონსტრუქციული ელემენტების პარამეტრები განსაზღვრულია კომპიუტერული საანგარიშო კომპლექსის LIRA-SAPR2013-ის გამოყენებით.

დასაპროექტებელი საცხოვრებელი სახლი 9 სართულიანი სარდაფით, გეგმაში სწორკუთხედთან მიახლოებული ფორმის, ზომებით 18.5X20.5 მ. შენობის ტიპი

ჩონჩხედი, ბლოკის შევსებით. საძირკვლის სავარაუდო ტიპი – ფილა. შენობის კლასი პასუხისმგებლობის მიხედვით II. გამოკვლეული უბანი განთავსებულია დიდ დიღომში, უბანს დასავლეთიდან გრუნტის გზა ესაზღვრება, სამხრეთიდან კერძო მიწის ნაკვეთი, ჩრდილოეთიდან სასაწყობე შენობის ღობე, აღმოსავლეთიდან კი ხელაძის ქუჩა.:

გეოლოგიური დასკვნის საფუძველზე საძირკვლების ქვეშ ფუძედ მიღებულია თიხა საანგარიშო წინაღობით R_0=2.5 კგ.ძ/სმ . საპროექტო ობიექტი წარმოადგენს ათსართულიან შენობას, სარდაფის სართულით. მაქსიმალური ზომებით გეგმაში 26.70X20.30მ, სართულის სიმაღლე h=2.90მ.; 3.90მ.; 3.30მ. შენობა სიმაღლით Hჰ=33.70მ.

კონსტრუქციული ელემენტები: საძირკვლები – შენობა დაფუძნებულია მონ. რკ/ბ. ფილაზე h=70სმ. მზიდი კონსტრუქცია – მონ. რკ/ბ. კარკასი, სვეტები კვეთით – სწორკუთხა (60X60)სმ (50X50)სმ (40X40)სმ., (30X30)სმ. კოჭები კვეთით – (40X50 ჰ)სმ.; (40X40 ჰ)სმ.; (30X40 ჰ)სმ. სართულშუა გადახურვა – მონ. რკ.ბ. ფილა სისქით 20სმ; 18სმ; შემომფარგვლელი კედლები – წვრილი პემზაბეტონის ბლოკების წყობა კარკასის შემავსებლად. კიბე – მონ. რკ/ბ. ფილაზე ბეტონის საფეხურები. სახურავი – რუბეროიდი ბიტუმის მასტიკაზე. გამოყენებული ბეტონის მარკა – B25. წინასაპროექტო მონაცემები: სამშენებლო მოედნის სეისმურობა – 8 ბალი. ქარის ნორმატიული დაწნევა – 85 კგ.ძ/მ . თოვლის საფარის წონა – 50 კგ.ძ/მ .

სპროექტო შენობის მომიჯნავე ნაკვეთებია ს.კ№ 01.72.14.014.434; ს.კ№ 01.72.14.014.842; ს.კ№ 01.72.14.014.420; ს.კ№ 01.72.14.014.281; ს.კ№ 01.72.14.014.246; არსებულ ნაგებობზე 01.72.14.014.783

საპროექტო დოკუმენტაციის მიხედვით საპროექტო შენობა ს.კ№ 01.72.14.014.478მიწის ზედაპირიდან ჩაღრმავება არის – 3.55 მ; მომიჯნავე ნაგებობების ზედაპირიდან და საპროექტო შენობის საძირკვლის ძირის ნიშნულებს შორის სხვაობა Δh შეადგენს

მომიჯნავე ნაგებობა ს.კ№ 01.72.14.014.783 3.55- 1.3=2.25მეტრი დაშორება(1.0 მეტრი)

მომიჯნავე ნაკვეთი ს.კ№ 01.72.14.014.434; 3.55- 0.2. =3.35მეტრი დაშორება(13 მეტრი)

მომიჯნავე ნაკვეთი ს.კ№ 01.72.14.014.842 3.55- - 0.2=3.35მეტრი დაშორება(13 მეტრი)

მომიჯნავე ნაკვეთი ს.კ№ 01.72.14.014.420 3.55- - 0.2=3.35მეტრი დაშორება(18 მეტრი)

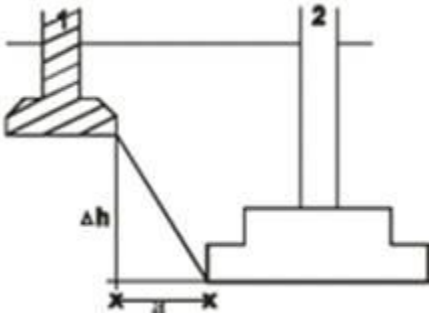
მომიჯნავე ნაკვეთი ს.კ№ 01.72.14.014.281; 3.55- - 0.2=3.35მეტრი დაშორება(18 მეტრი)

მომიჯნავე ნაკვეთი ს.კ№ 01.72.14.014.246 3.55-0.2=3.35 მეტრი დაშორება(15 მეტრი)

გამოკვლევის მიზანს წარმოადგენს: დადგენილი იქნეს თუ რა მანძილით უნდა იყოს დაცილებული საპროექტო საძირკველი არსებული მომიჯნავე შენობის საძირკველს, რათა შენარჩუნებული იქნეს ამ უკანასკნელის მდგრადობა.

ვიზუალური დათვალიერებით, მომიჯნავე ნაგებობა ს.კ№ 01.72.14.014.783*:* (დაშორება-1.0-მეტრი) საწარმოო შენობა ერთსართულიანია გეგმაში მართკუთხედის ფორმის გაბარიტული ზომებით 42.3X18.45მეტრი: მდებარეობს სწორ რელიეფზე. საძირკვლის კონსტრუქცია - მონოლითური რკინაბეტონის,წერტილოვანი. სვეტები, ლითონის,, რიგელები ლითონის - გადახურვები - ლითონის კოჭები ლითონის გრძივებით და ლითონის სენდვიჩ პანელებით კარკასის შევსება მიწის ზედა ხორციელდება საკედლე სენდვიჩპანელებით კარკასთან სათანადო ჩამაგრებით, სეისმური ნორმების მოთხოვნათა გათვალისწინებით; შენობის ტექნიკური მდგომარეობა დამაკმაყოფილებელია. მას არ გააჩნია ჯდენითი დეფორმაციის ნიშნები, რომელიც უარყოფით გავლენას მოახდენდა შენობის მდგრადობაზე. ეს შენობა დამოუკიდებელი კონსტრუქციის ნაგებობებია

გამოკვლევის მიზანს წარმოადგენს: დადგენილ იქნეს თუ რა მანძილით უნდა იყოს დაცილებული საპროექტო საძირკველი არსებული შენობის საძირკველს, რათა შენარჩუნებული იქნეს ამ უკანასკნელის მდგრადობა. საძირკვლის ჩაღრმავება, არსებული ნაგებობის საძირკველთან თანაბარი დატვირთვების დროს უნდა შესრულდეს ერთ დონეზე. მნიშვნელოვნად ჭარბი დატვირთვისას, ასაგები საძირკვლის ჩაღრმავება არსებულიდან იქნება



ნახ. 1. ჩაღრმავება არსებულ საძირკველთან

1. არსებული საძირკველი; 2. - ასაგები საძირკველი)

ახალი შენობის საძირკვლის ძირის ნიშნული უნდა დაინიშნოს არსებული საძირკვლის ძირის ნიშნულის მიმართ შემდეგი პირობით (იხ. Справочник проектировщика, „Основания, фундаменты и подземние сооружения“, М, 1985):

$$\Delta h \le a\left(tg\varphi_1 + \frac{C_I}{p}\right),$$

სადაც: a – საძირკვლებს შორის მანძილია; φ_1 და C_I – ფუძე-გრუნტების შიგა ხახუნის კუთხისა და შეჭიდულობის ძალის საანგარიშო მნიშვნელობებია; p – ზედა საძირკვლის ძირზე საშუალო საანგარიშო დატვირთაა.

გრად. 16 ფშიგა ხახუნის კუთხე; ხვედრითი შეჭიდულობა c კგძ/სმ2 0.36

ამგვარად საძირკვლებს შორის დასაშვები მინიმალური მანძილის გასაანგარიშებლად გამოვიყენეთ ფორმულა:

$$a \ge \frac{\Delta h}{tg\varphi_I + \frac{C_I}{p}}$$

მომიჯნავე ნაგებობა ს.კ.№ 01.72.14.014.783 3.55- 1.3=2.25მეტრი დაშორება(1.0 მეტრი)

საპროექტო შენობისათვის საძირკვლებს შორის დასაშვები მინიმალური მანძილი იქნება:

$$a \ge \frac{2.25}{tg16° + \frac{0.36}{1.86}} = 4.7$$ მ. (1.65 მეტრი) პირობა არ დაკმაყოფილდა

მომიჯნავე ნაკვეთი ს.კ.№ 01.72.14.014.434; 3.55- 0.2. =3.35მეტრი დაშორება(13 მეტრი)

საპროექტო შენობისათვის საძირკვლებს შორის დასაშვები მინიმალური მანძილი იქნება

$$a \ge \frac{3.35}{tg35° + \frac{0.04672}{1.86}} = 7.14$$ მ. (13 მეტრი) პირობა დაკმაყოფილდა

მომიჯნავე ნაკვეთი ს.კ№ 01.72.14.014.842 3.55- - 0.2=3.35მეტრი დაშორება(13 მეტრი)

საპროექტო შენობისათვის საძირკვლებს შორის დასაშვები მინიმალური მანძილი იქნება

$$a \ge \frac{3.35}{tg35° + \frac{0.04672}{1.86}} = 7.14$$ მ. (13 მეტრი) პირობა დაკმაყოფილდა

მომიჯნავე ნაკვეთი ს.კ.№ 01.72.14.014.420 3.55- - 0.2=3.35მეტრი დაშორება(18 მეტრი)

საპროექტო შენობისათვის საძირკვლებს შორის დასაშვები მინიმალური მანძილი იქნება

$$a \geq \frac{3.35}{tg35° + \frac{0.04672}{1.86}}$$ =7.14 მ. (18 მეტრი) პირობა დაკმაყოფილდა

მომიჯნავე ნაკვეთი ს.კ№ 01.72.14.014.281; 3.55- - 0.2=3.35მეტრი დაშორება(18 მეტრი)

საპროექტო შენობისათვის საძირკვლებს შორის დასაშვები მინიმალური მანძილი იქნება

$$a \geq \frac{3.35}{tg35° + \frac{0.04672}{1.86}}$$ =7.14 მ. (18 მეტრი) პირობა დაკმაყოფილდა

მომიჯნავე ნაკვეთი ს.კ№ 01.72.14.014.246 3.55-0.2=3.35 მეტრი დაშორება(15 მეტრი)

საპროექტო შენობისათვის საძირკვლებს შორის დასაშვები მინიმალური მანძილი იქნება

$$a \geq \frac{3.35}{tg35° + \frac{0.04672}{1.86}}$$ =7.14 მ. (18 მეტრი) პირობა დაკმაყოფილდა

gza; $a \geq \frac{3.35}{tg35° + \frac{0.04672}{1.86}}$ =7.14 მ. (7.0 მეტრი) პირობა არ დაკმაყოფილდა.

405329078

დასკვნა

ქ.თბილისი, აგრარული უნივერსიტეტის მიმდებარედ, ნაკვეთი 14/478 ს.კ№01.72.14.014.478 შენობის მშენებლობის მომიჯნავე ნაკვეთებზე ს.კ№ 01.72.14.014.434; ს.კ№ 01.72.14.014.842; ს.კ№ 01.72.14.014.420; ს.კ№ 01.72.14.014.281; ს.კ№ 01.72.14.014.246; არსებულ ნაგებობზე 01.72.14.014.783 და გზაზე არსებულ ნაგებობაზე და გზაზე სავარაუდო ზეგავლენასთან დაკავშირებით დადგინდა:

მშენებლობის პროცესში საპროექტო ნაგებობა ს.კ№01.72.14.014.478 მომიჯნავე ნა გებობაზე (ს.კ№ 01.72.14.014.783) შემომფარგლავ კედელზე და გზაზე საპროექტოსგან მოშორების მანძილი არ აკმაყოფილებს ზემოთ გაანგარიშებულ პირობებს, , ამიტომ ქვაბულის დამუშავება უნდა მოხდეს კონსტრუქტორთან შეთანხმებით ფერდის გაძლიერების პროექტით. რომლის გათვალისწინებით

საპროექტო შენობის ნულოვანი ციკლის და შემდგომი სამუშაოები არ მოახდენს მომიჯნავე შენობაზე უარყოფით გავლენას.

მშენებლობის პროცესში საპროექტო ნაგებობა ს.კ.№01.72.14.014.478 მომიჯნავე ნაკვეთებზე ს.კ.№ 01.72.14.014.434; ს.კ.№ 01.72.14.014.842; ს.კ.№ 01.72.14.014.420; ს.კ.№ 01.72.14.014.281; ს.კ.№ 01.72.14.014.246; საპროექტოსგან მოშორების მანძილი აკმაყოფილებს ზემოთ გაანგარიშებულ პირობებს, , მაგრა ქვაბულის ფერდის დაცურების საწინააღმდეგოდ ქვაბულის დამუშავება უნდა მოხდეს კონსტრუქტორთან შეთანხმებით ბუნებრივი ქანობით. მუდმივი მონიტორინგი და მკაცრი კონტროლი მომიჯნავე შენობაზე და ღობეზე, (ტექნიკურ მდგომარეობაზე) ქვაბულის სანუშაოების შესრულების დროს.

საპროექტო სამუშაოები უნდა შესრულდეს შრომის უსაფრთხოების, სამშენებლო ნორმებისა და წესების სრული დაცვით. მშენებლობა უნდა განხორციელდეს მშენებლობის ორგანიზაციის პროექტის დაცვით, რომელიც უნდა ითვალისწინებდეს ყველა მოსალოდნელ რისკს მშენებლობაში

ექსპერტი: დემური ტბატაძე