მრავალფუნქციური კომპლექსის პროექტი.
ქ. თბილისი, აგრარული უნივერსიტეტის მიმდებარედ (ს.კ. 01.72.14.014.281) ასაშენებელი მრავალფუნქციური კომპლექსის შენობის დაძაბულ-დეფორმირებული მდგომარეობის აღწერა

წინამდებარე წარმოადგენს ქალაქ თბილისში, აგრარული უნივერსიტეტის მიმდებარედ, (ს.კ. 01.72.14.014.281) ასაშენებელი მრავალფუნქციური შენობის პროექტის კონსტრუქციების გაანგარიშების საანგარიშო სქემის მოკლე აღწერას, საწყისი ინფორმაციას კონსტრუქციული ელემენტების გეომეტრიული და ფიზიკური მახასიათებლებისა და ზემოქმედების მნიშვნელობათა შესახებ და გაანგარიშების შედეგების მოკლე ანალიზს.

მშენებლობის ტერიტორია ზოგადი სეისმური დარაიონების რუკის მიხედვით განეკუთვნება 8 ბალიან ზონას. ქარის ნორმატიული დაწოლა 600პა. თოვლის დატვირთვის ნორმატიული მნიშვნელობა 500პა.

შენობების საძირკვლის ტიპი და ჩაღრმავება განსაზღვრულია ობიექტის განთავსების ტერიტორიის საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევის შედეგებიდან გამომდინარე.

შენობის საძირკველი ხიმინჯოვანია, ხიმინჯის სიგრძე 15 მეტრია. ხიმინჯები დაფუძნებულია ძირითად ქანებზე. ალუვიური წარმოშობის კენჭნარი (ფენა 3).

შენობა შედგება თერთმეტი საცხოვრებელი და ერთი საპარკინგე სართულისგან. შენობის მაქსიმალური გაბარიტული ზომებია: სიგრძე 28.60 მ. სიგანე 27.0 მ. შენობის მზიდ ელემენტებს წარმოადგენს: რკინაბეტონის მონოლითური სვეტები განივი კვეთის ზომით 60.0X60.0; 50.0X50.0; 40.0X40.0 სანტიმეტრი. მონოლითური კედლები სისქით h=25.00; 20.00 და 30.00 სმ-ია. რკინაბეტონის მონოლითური სართულშორისი გადახურვის წიბოვანი ფილები სისქით h=20.00 სანტიმეტრი. ფილის წიბო განივი კვეთით 50.0X50.0; სანტიმეტრი. მონოლიური რკინაბეტონის კიბის პანდუსები სისქით h=25 სანტიმეტრი.

შენობის მზიდ კონსტრუქციებში გამოყენებული იქნას, სიმტკიცის მიხედვით B25 კლასის ბეტონი და A500C და A240C კლასის არმატურა.

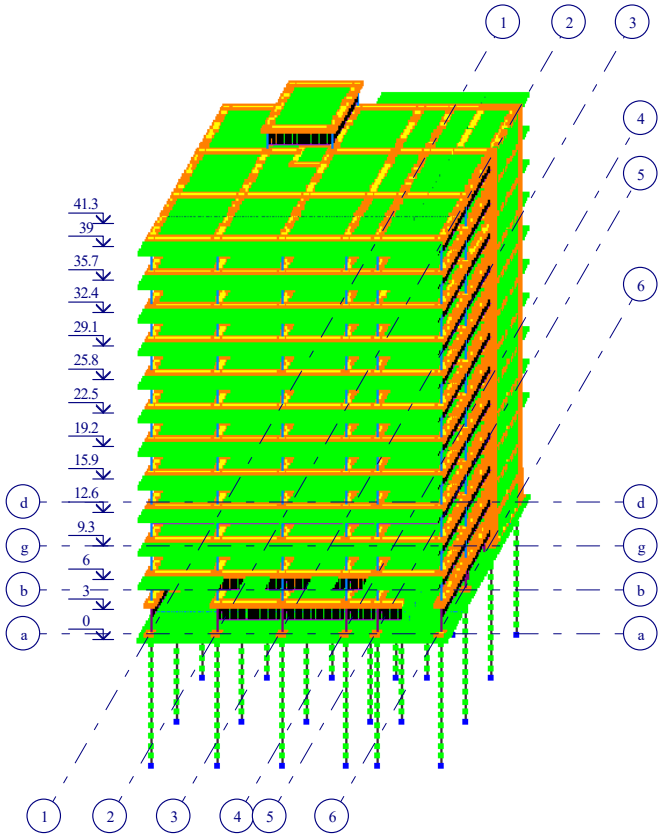
მშენებლობის დასრულების შემდეგ უნდა შესრულდეს ტერიტორიის ისეთი მოშანდაკება, რომელიც უზრუნველყოფს ატმოსფერული წყლების საიმედო ჩაშვებას სანიაღვრო ქსელში. უზრუნველყოფილი უნდა იყოს სახურავიდან ჩამონადენი წყლის ორგანიზებული შეკრება. წყალსატარი კომუნიკაციების (წყალსადენი, კანალიზაცია) შემყვანები სრულდება რკინაბეტონის სპეციალურ ღარებში (არხებში) ჩაწყობით და საკონტროლო სათვალთვალო ჭების მოწყობით.

შენობების მზიდი კონსტრუქციების, როგორც ერთიანი სივრცული სისტემის გაანგარიშება მუდმივ და დროებით ვერტიკალურ დატვირთებზე და აგრეთვე ჰორიზონტალურ 8 ბალიან სეისმურ ზემოქმედებაზე, ჩატარებულია სერთიფიცირებული საანგარიშო კომპლექსი Лира 9.6-ის საშუალებით. (ლიც. №92095856);

პროექტი დამუშავებულია ქვეყანაში მოქმედი ნორმატული დოკუმენტების "სეისმომედეგი მშენებლობა(პნ 01.01-09)" ბეტონისა და რკინაბეტონის კონსტრუქციები (პნ 03..01.-09)"; "მშენებლობის და ნაგებობების ფუძეები (პნ 02.01.-08)" "სამშენებლო კლიმატოლოგია (პნ 01.05.-08)" СНиП 2.01.07.85 Нагрузки и воздействия. მოთხოვნების შესაბამისად.

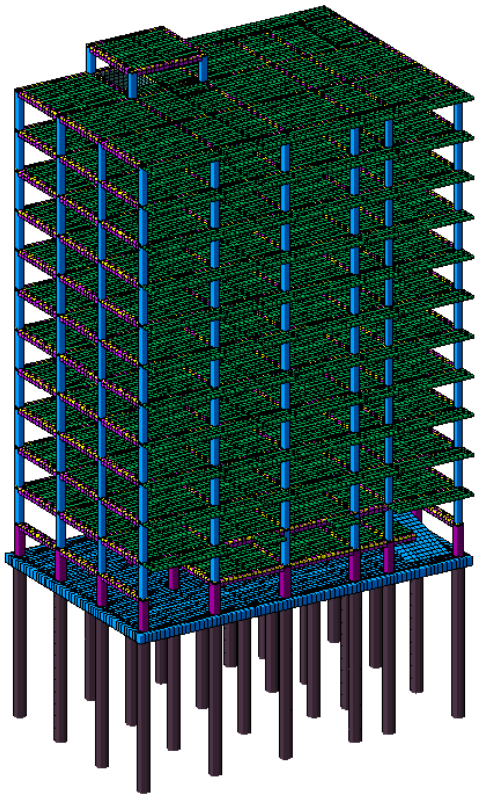
გაანგარიშების შედეგები მოცემულია ცხრილების და ფერადი ილუსტრაციების სახით.

mudmivi



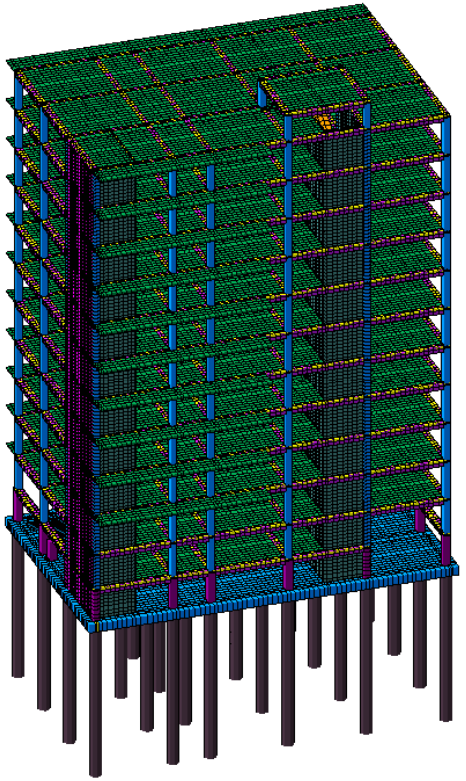
საანგარიშო სქემა

digomi-xim-avto.l3d



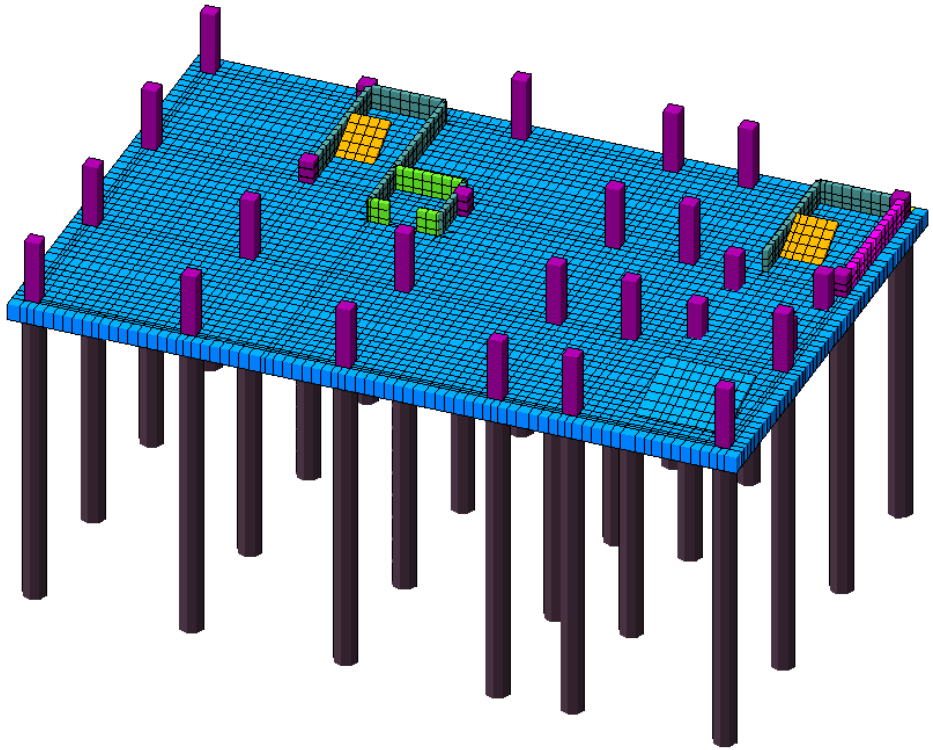
საანგარიშო სქემა

digomi-xim-avto.l3d



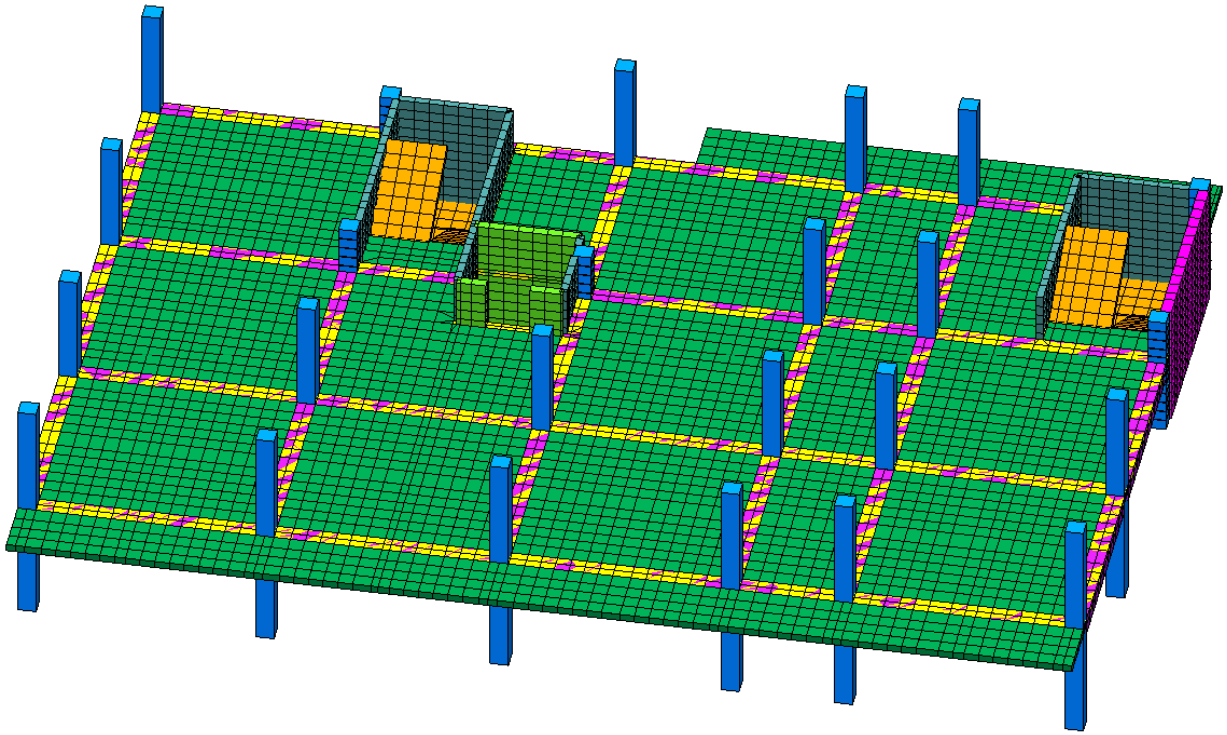
საანგარიშო სქემა

digomi-xim-avto.l3d



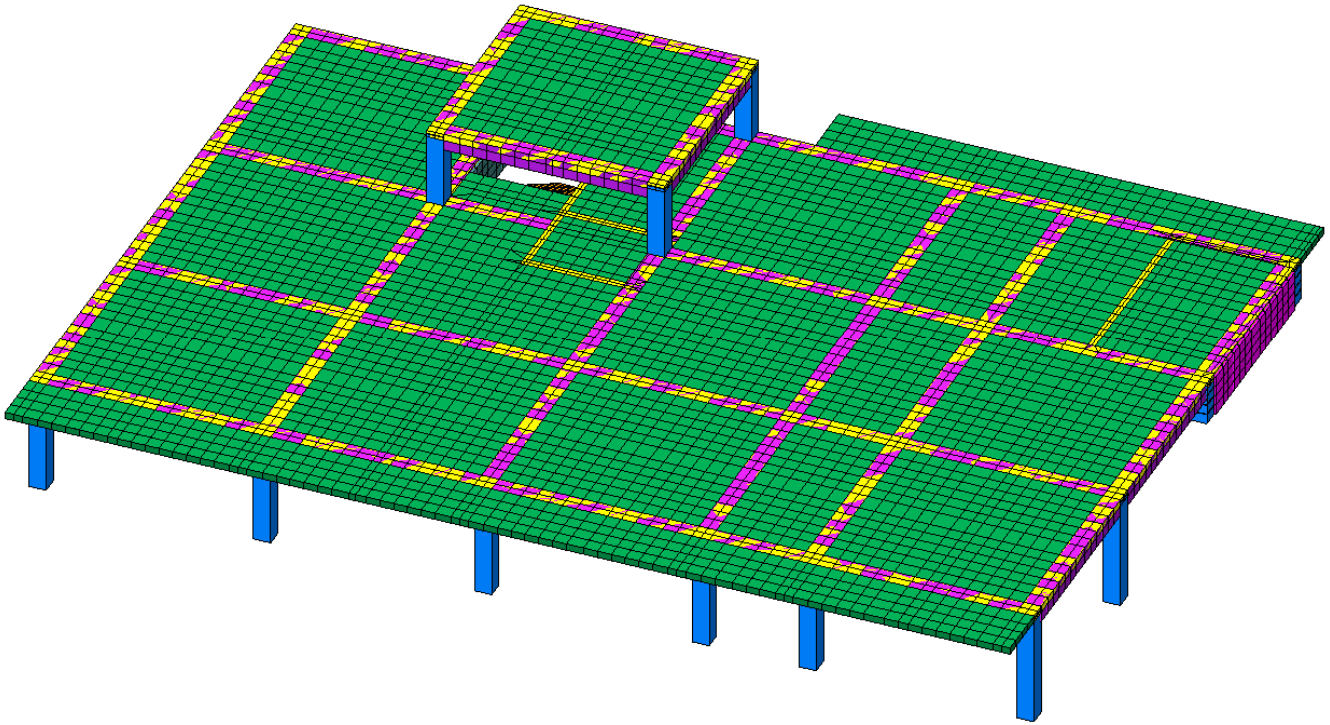
საანგარიშო სქემის ფრაგმენტი

digomi avto.l3d



საანგარიშო სქემის ფრაგმენტი

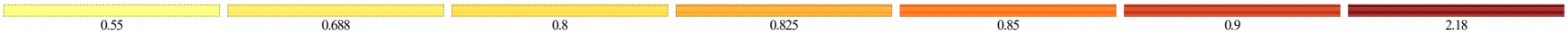
digomi avto.l3d



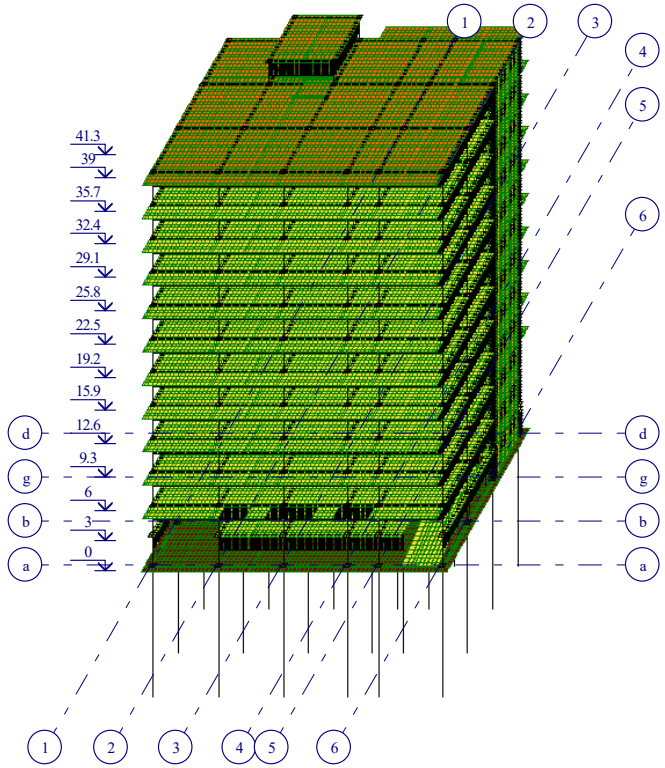
საანგარიშო სქემის ფრაგმენტი

დატვირთვის სქემები

1. დატვირთვები (მუდმივი დატვირთვები)



mudmivi
Мозаика q(площ.) вдоль оси Z(G)
Единицы измерения - т/м**2

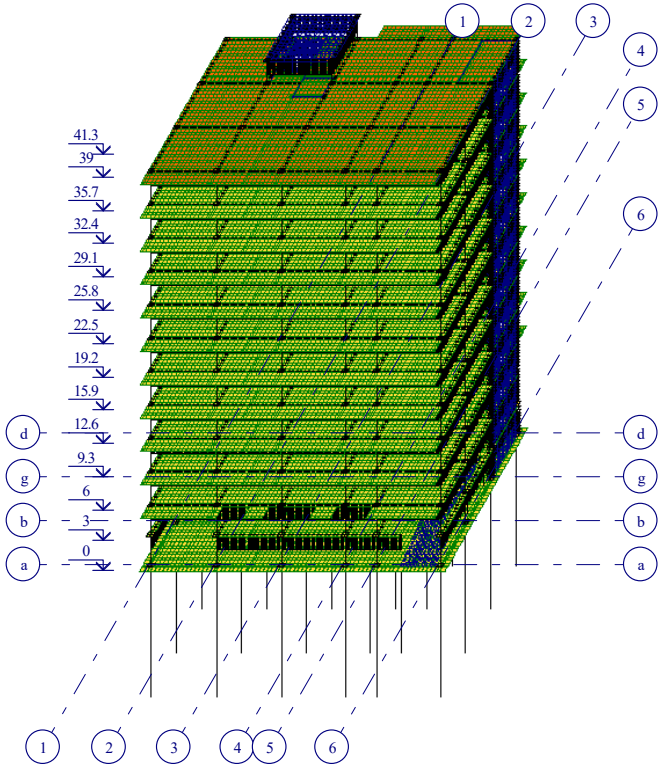




2. (დროებითი ხანგრძლივი დატვირთვები)

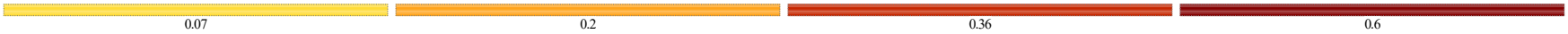


dr. xangrdzlivi
Мозаика q(площ.) вдоль оси Z(G)
Единицы измерения - т/м**2

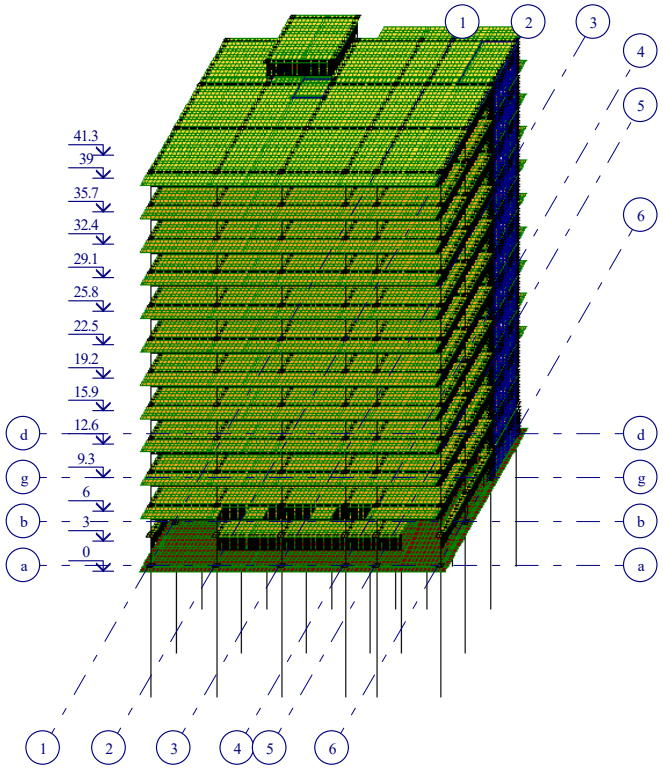




3. (დროებითი ხანმოკლე დატვირთვები)

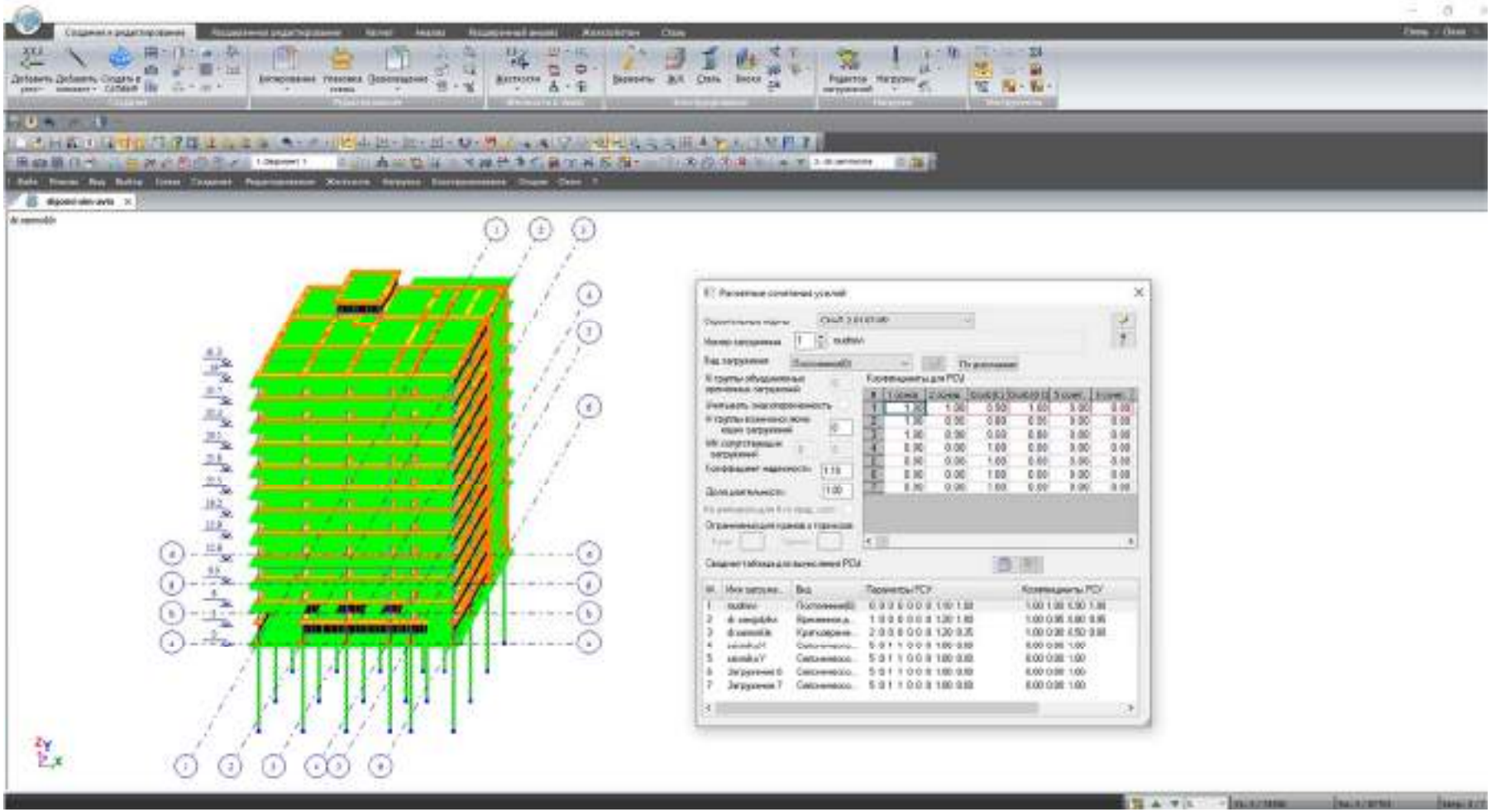


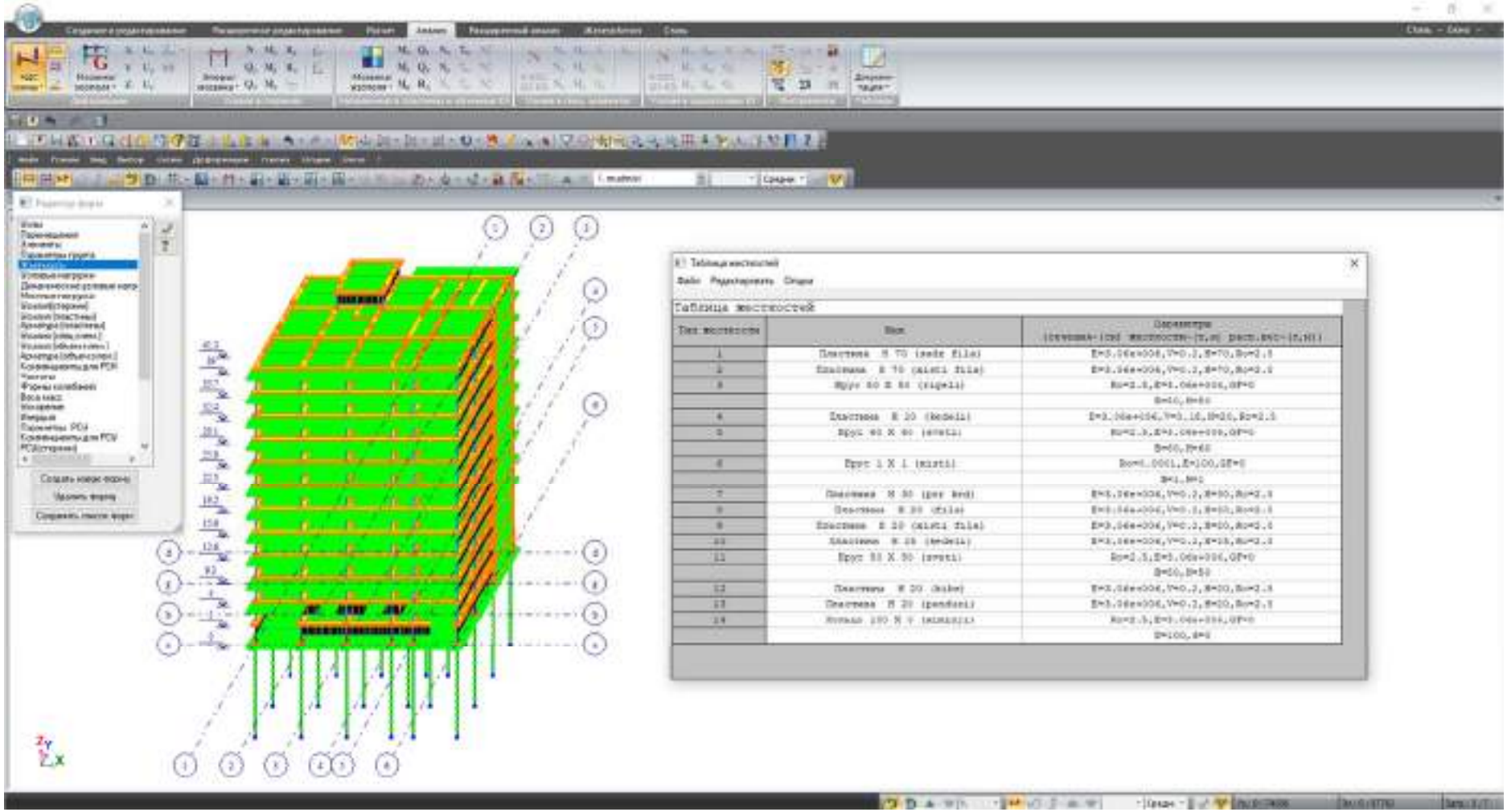
dr.xanmokle
Мозаика q(площ.) вдоль оси Z(G)
Единицы измерения - т/м**2



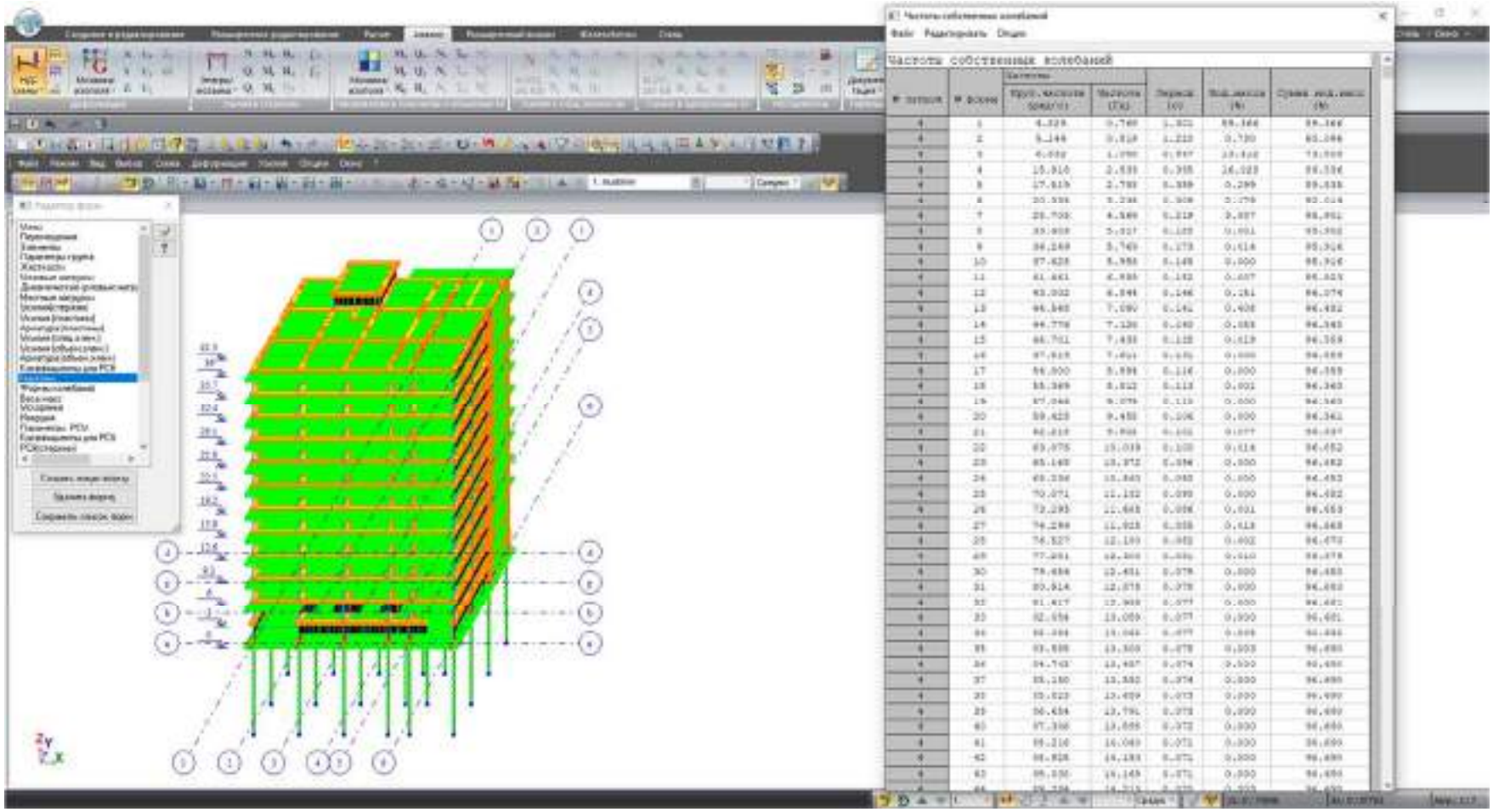


ძალების თანწყობა

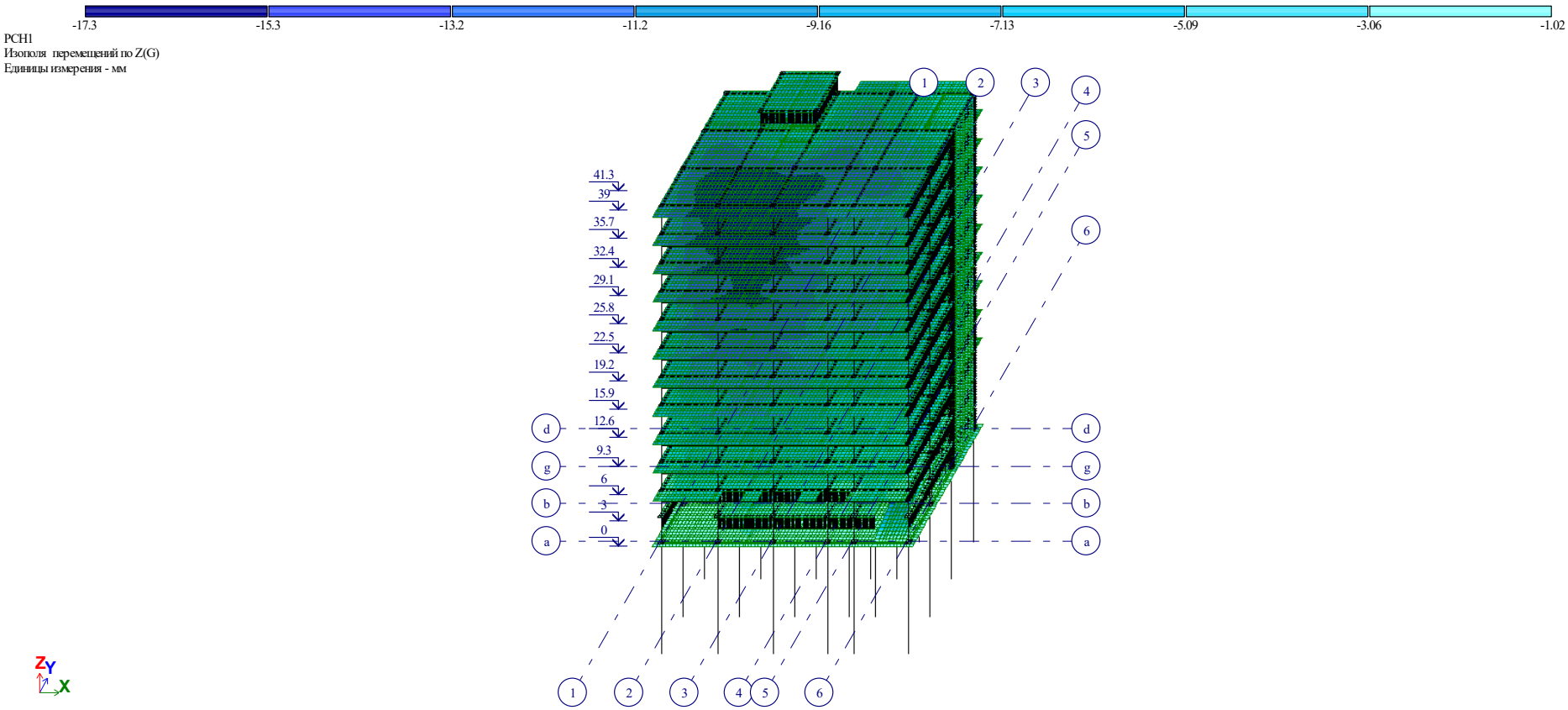




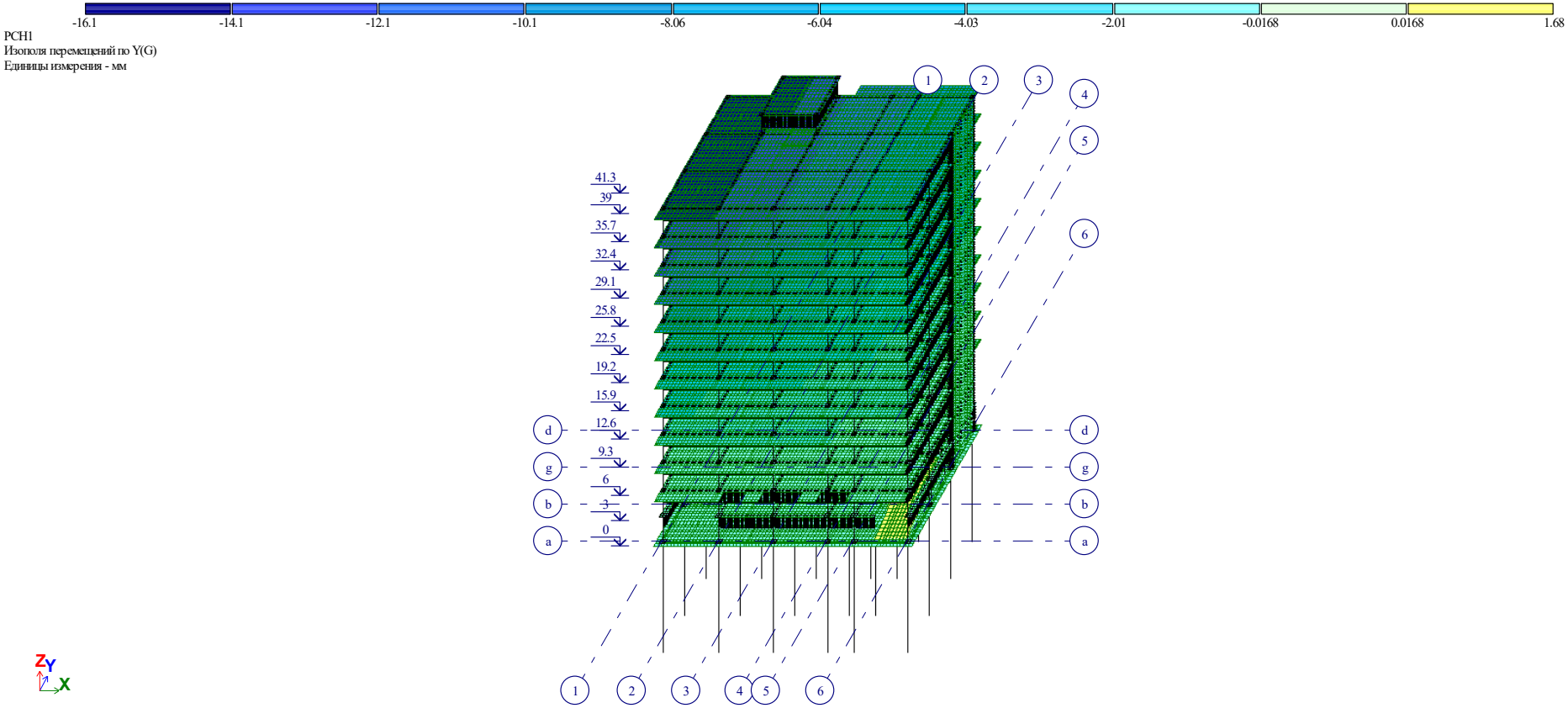
სიხისტეები



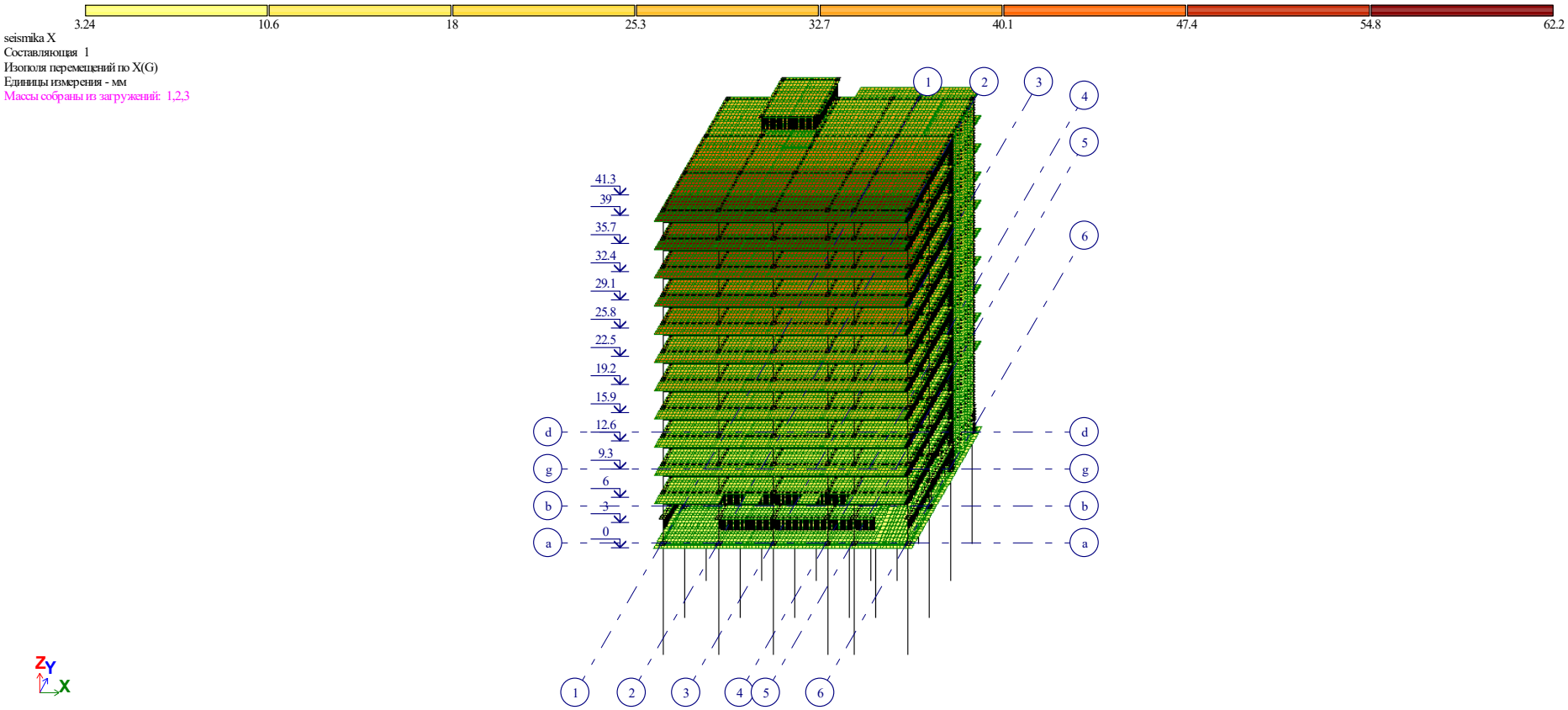
შენობის რხევის პერიოდები



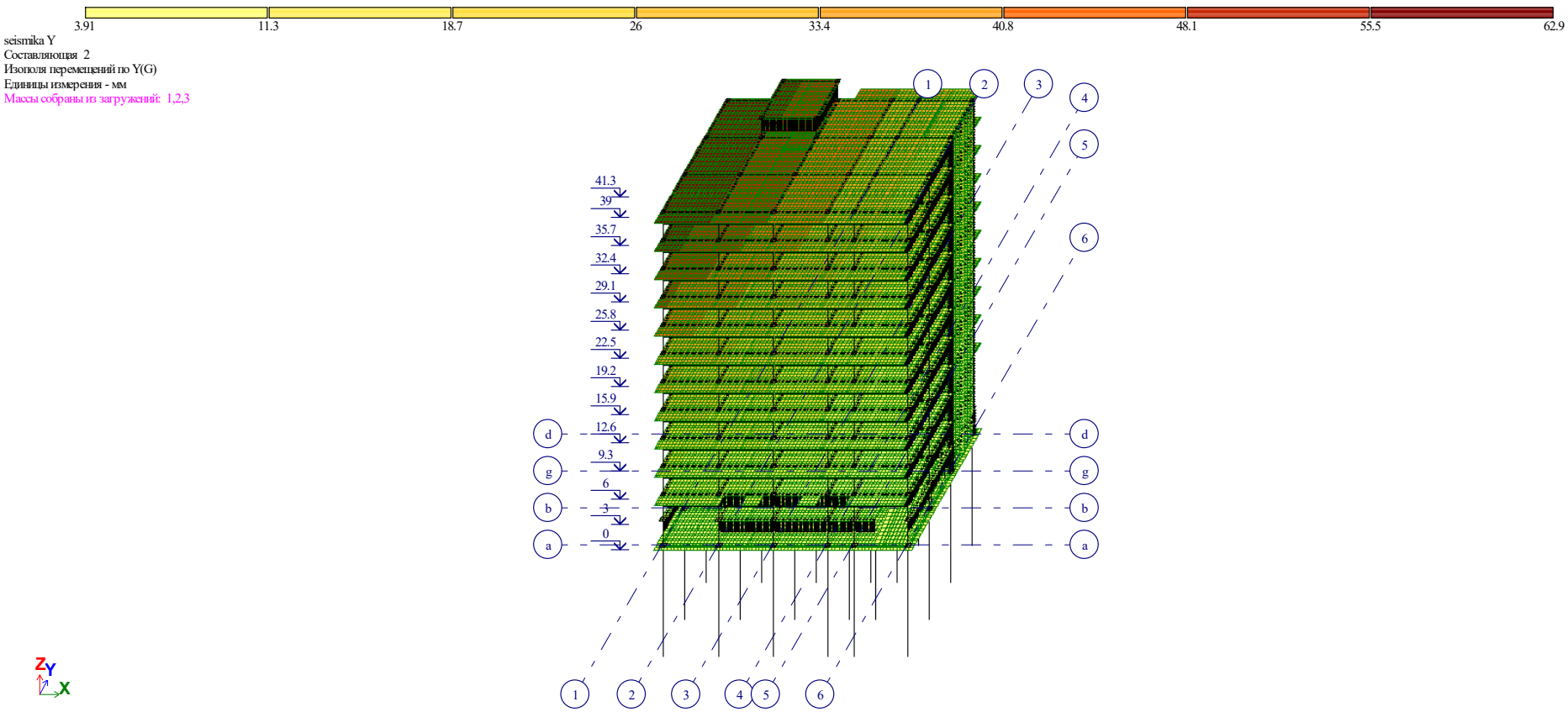
ვერტიკალური გადაადგილების იზოველები ჯამური დატვირთვისას (1+2+3)



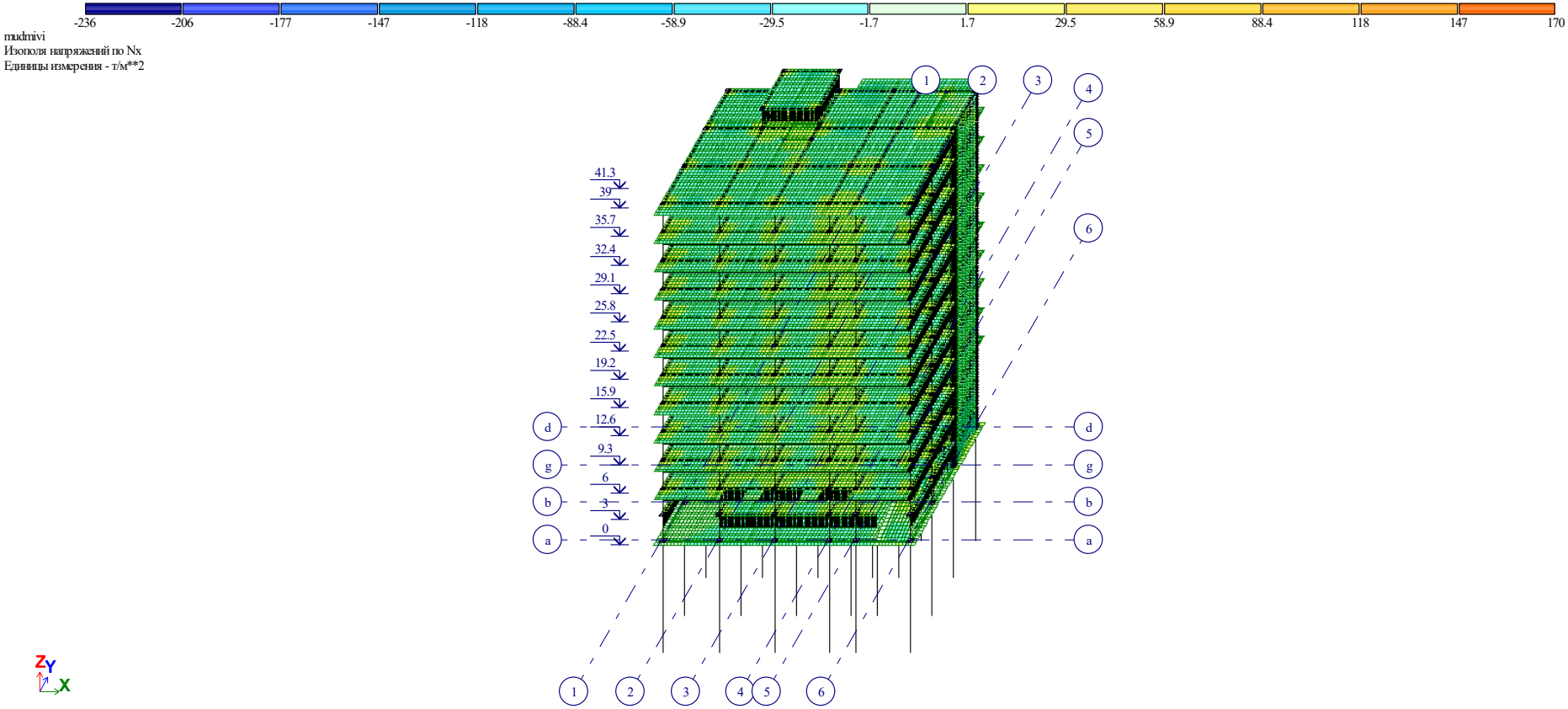
ჰორიზონტალური გადაადგილების იზოველები ჯამური დატვირთვისას (1+2+3)



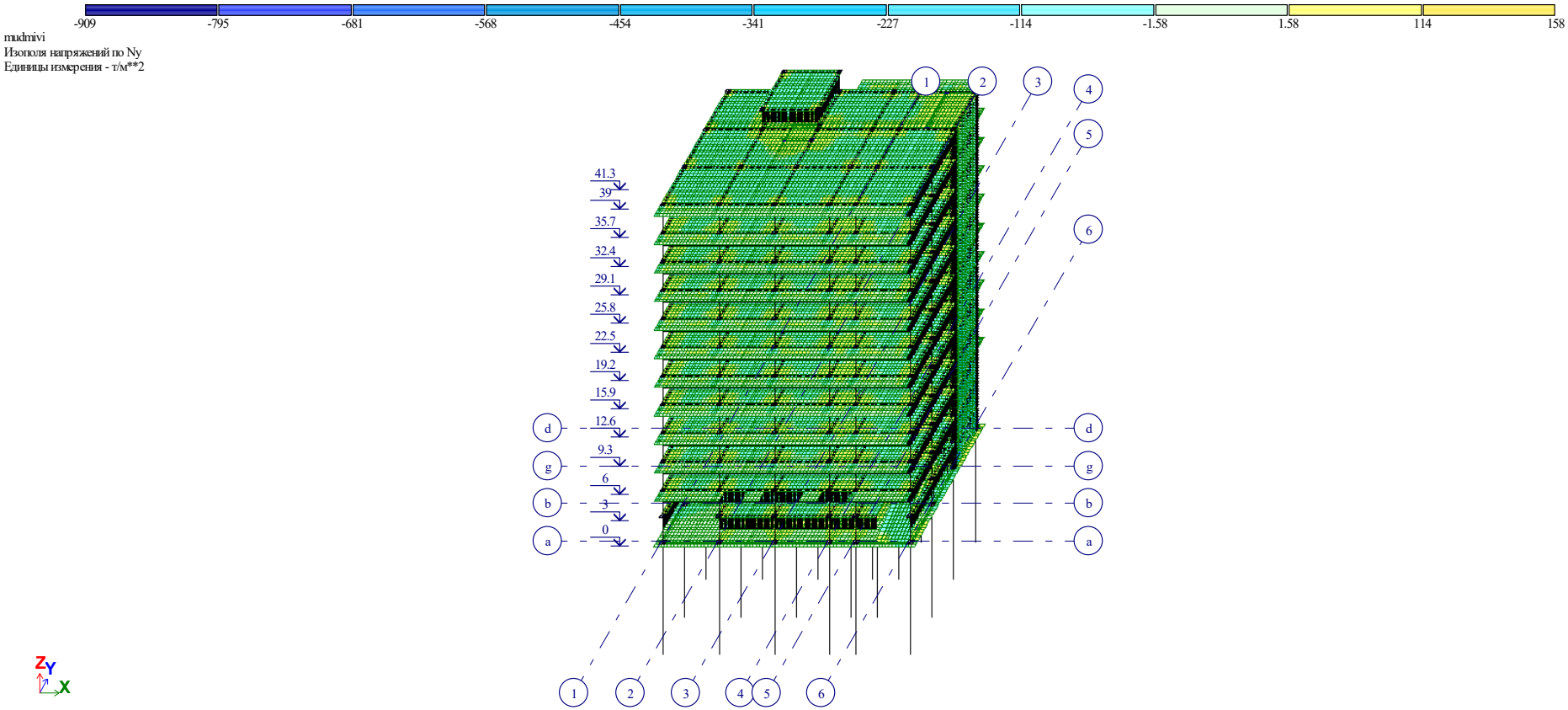
სეისმური გადაადგილების იზოველები X ღერძის მიმართულებით



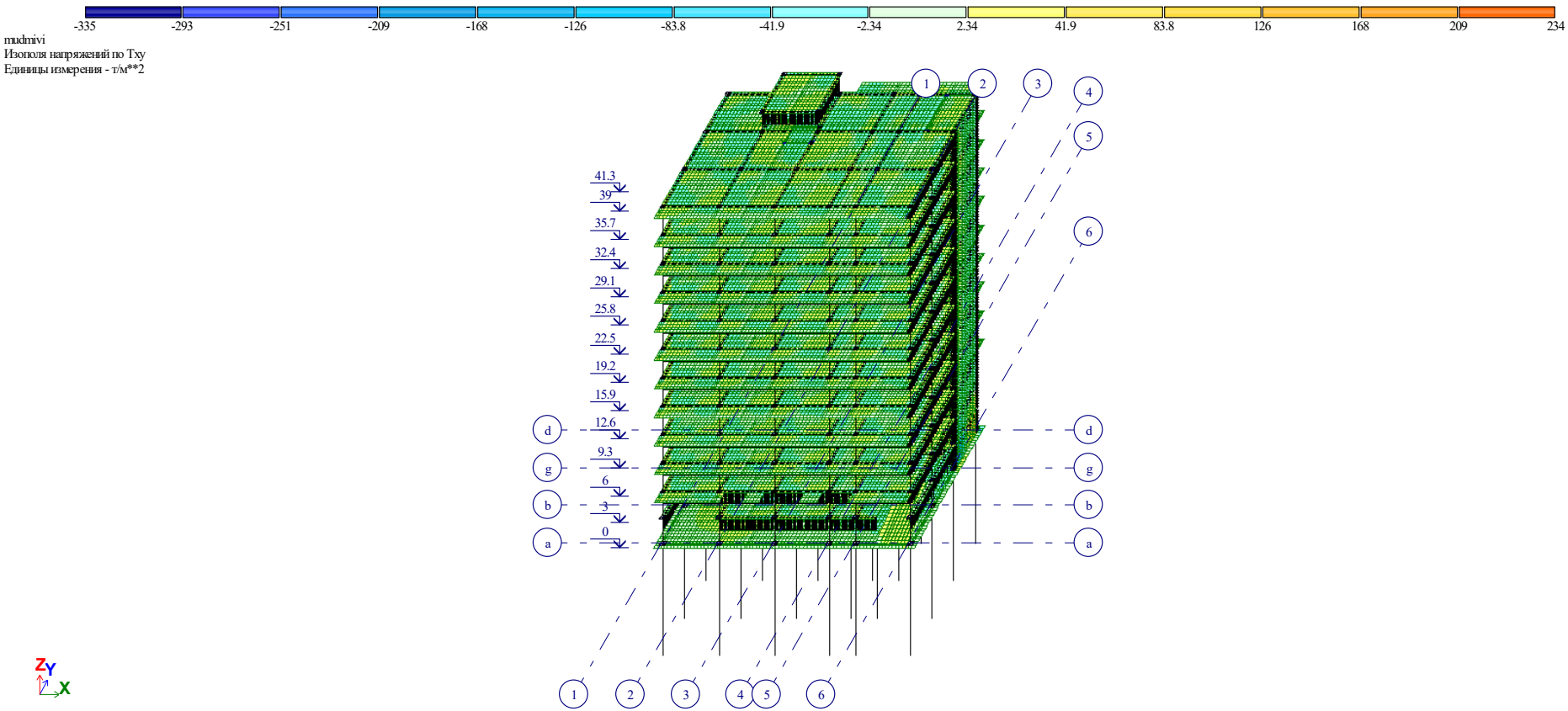
სეისმური გადაადგილების იზოველები Y ღერძის მიმართულებით



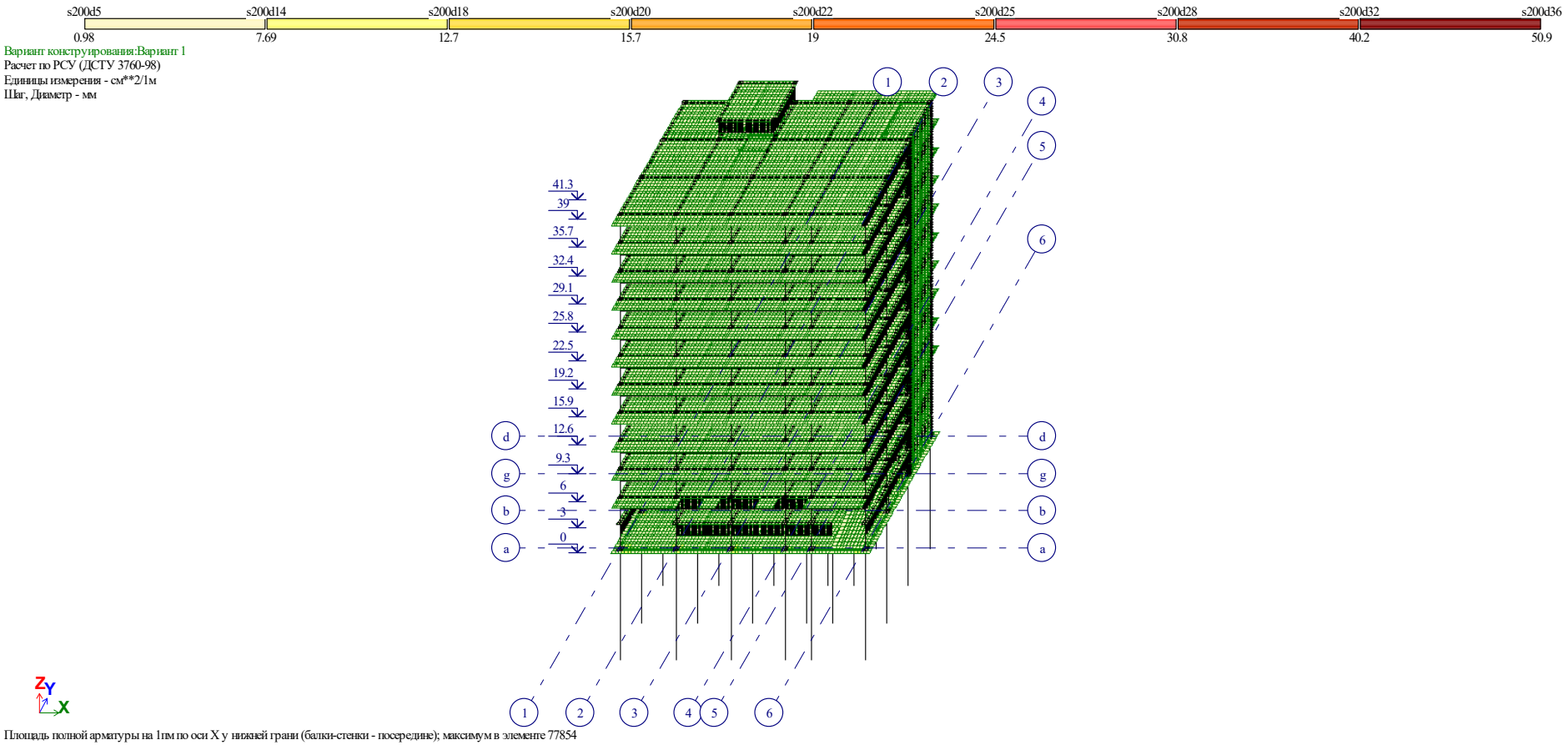
X ღერძის მიმართულებით ნორმალური ძაბვების იზოველები მუდმივი დატვირთვისას



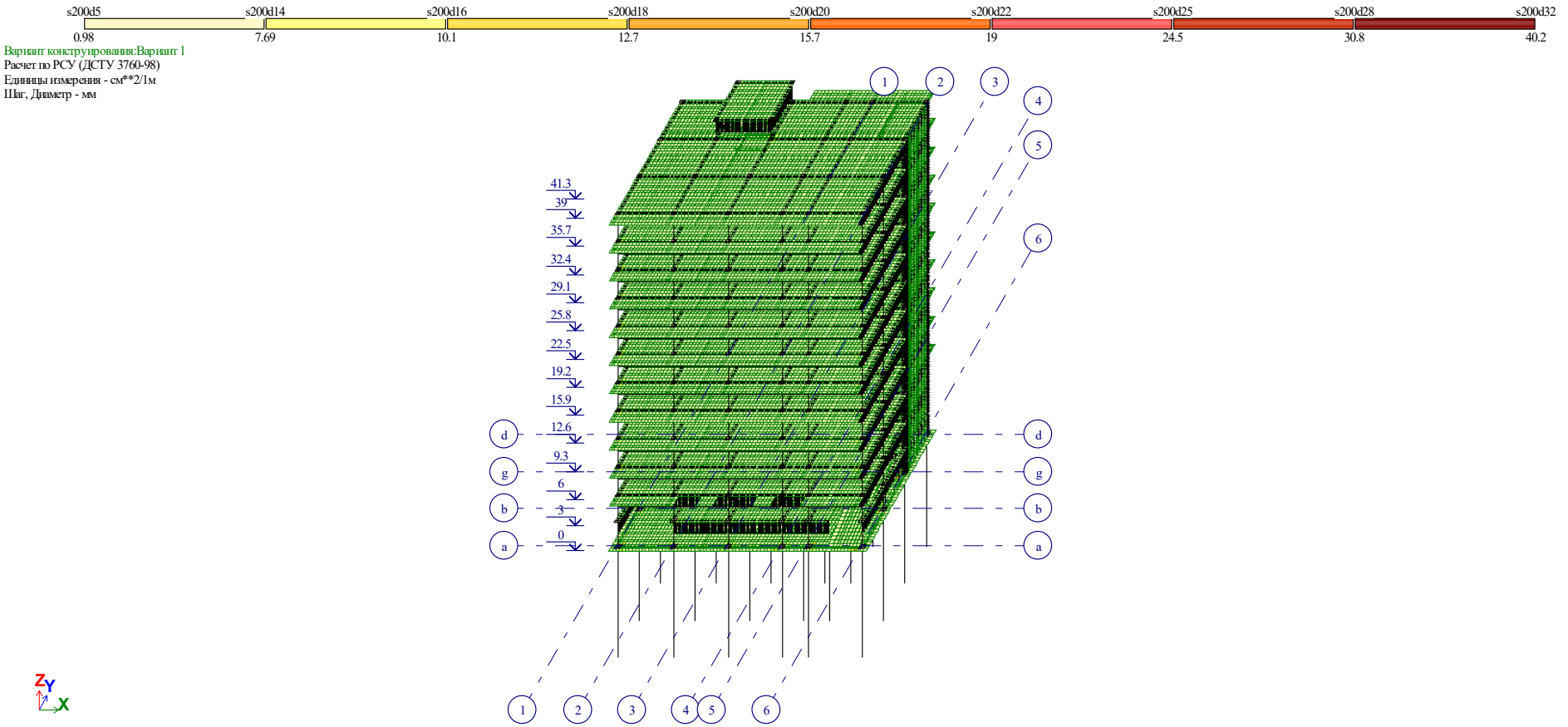
Y ღერძის მიმართულებით ნორმალური ძაბვების იზოველები მუდმივი დატვირთვისას



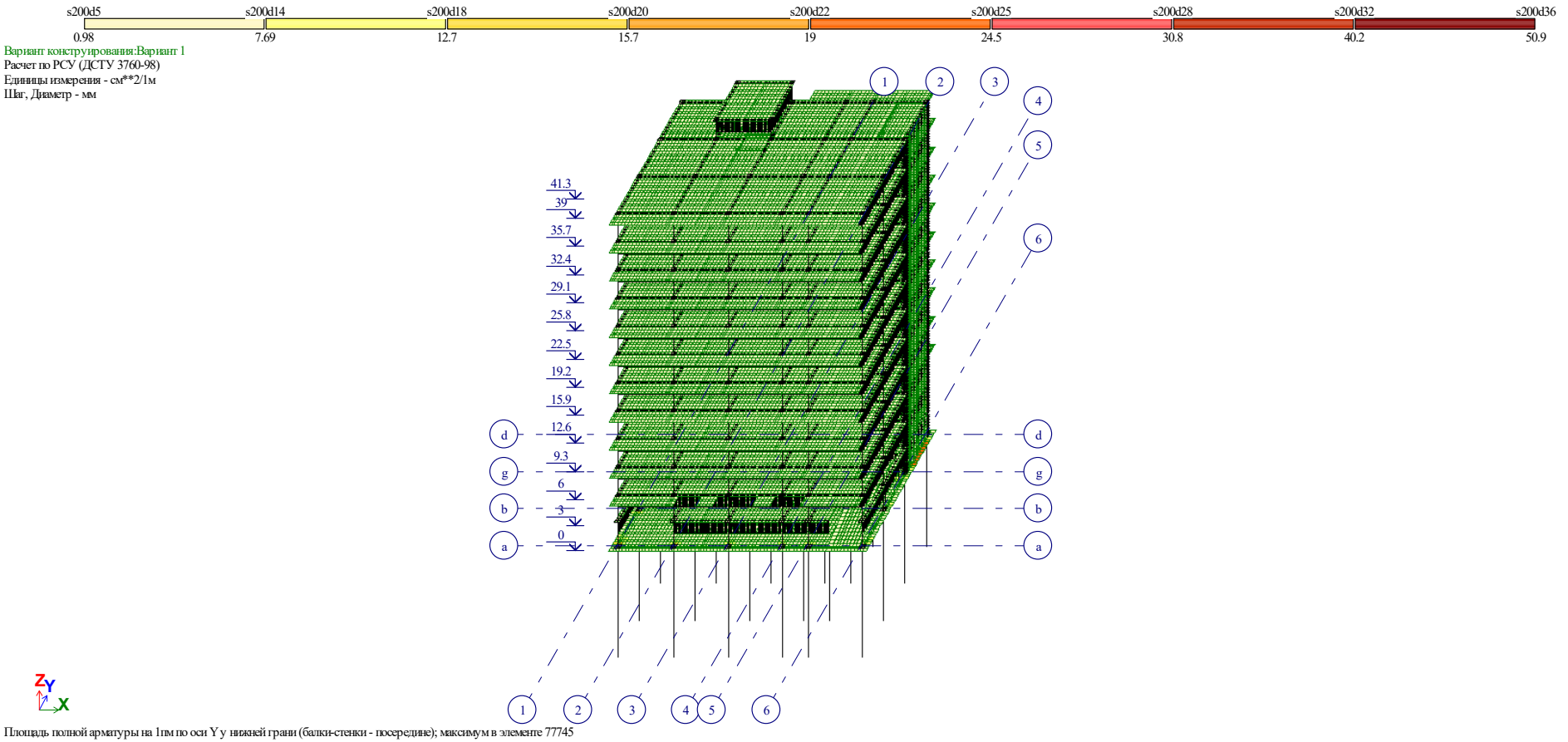
მხები ძაბვების იზოველები მუდმივი დატვირთვისას



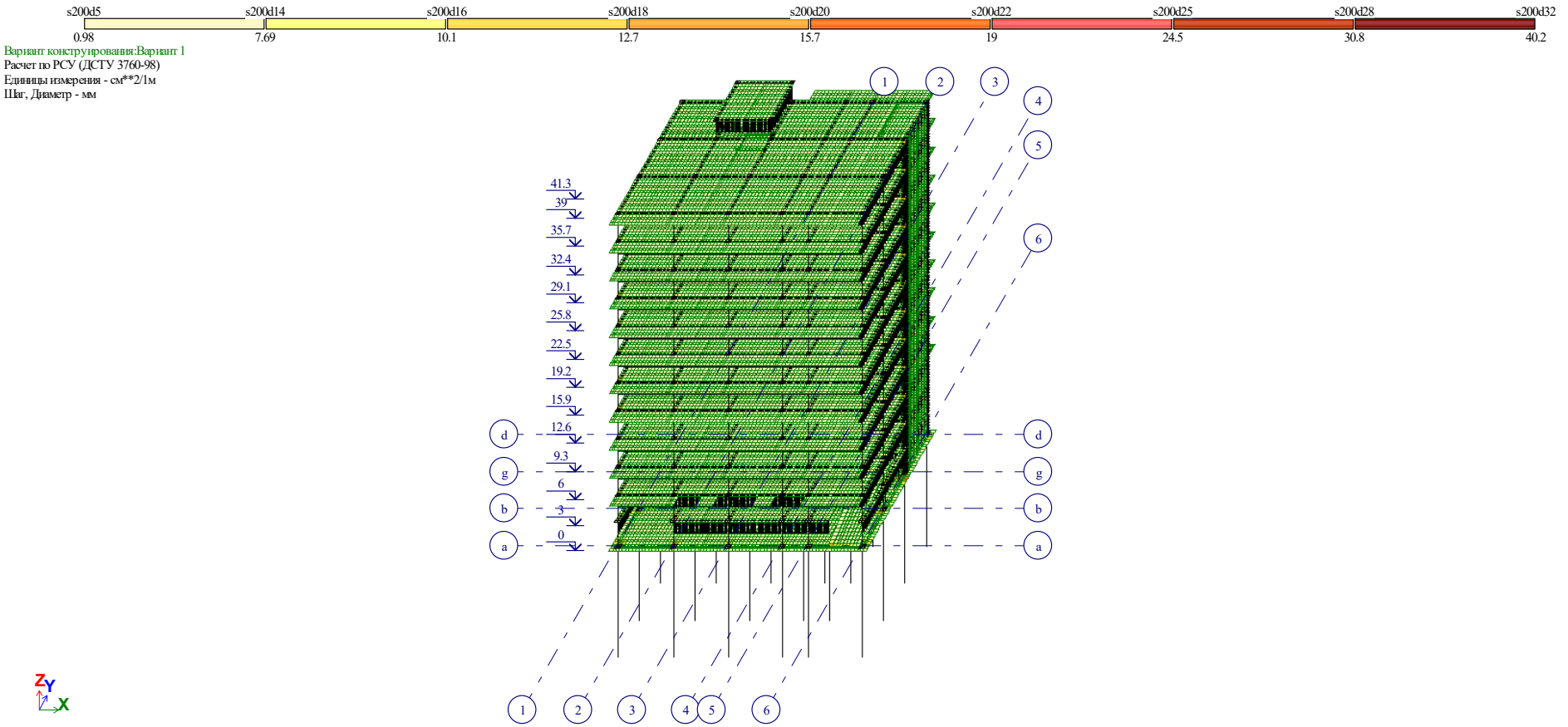
შენობაში პირველ ზედაპირზე x ღერძის მიმართულებით გაანგარიშებით მიღებული არმატურის რაოდენობა



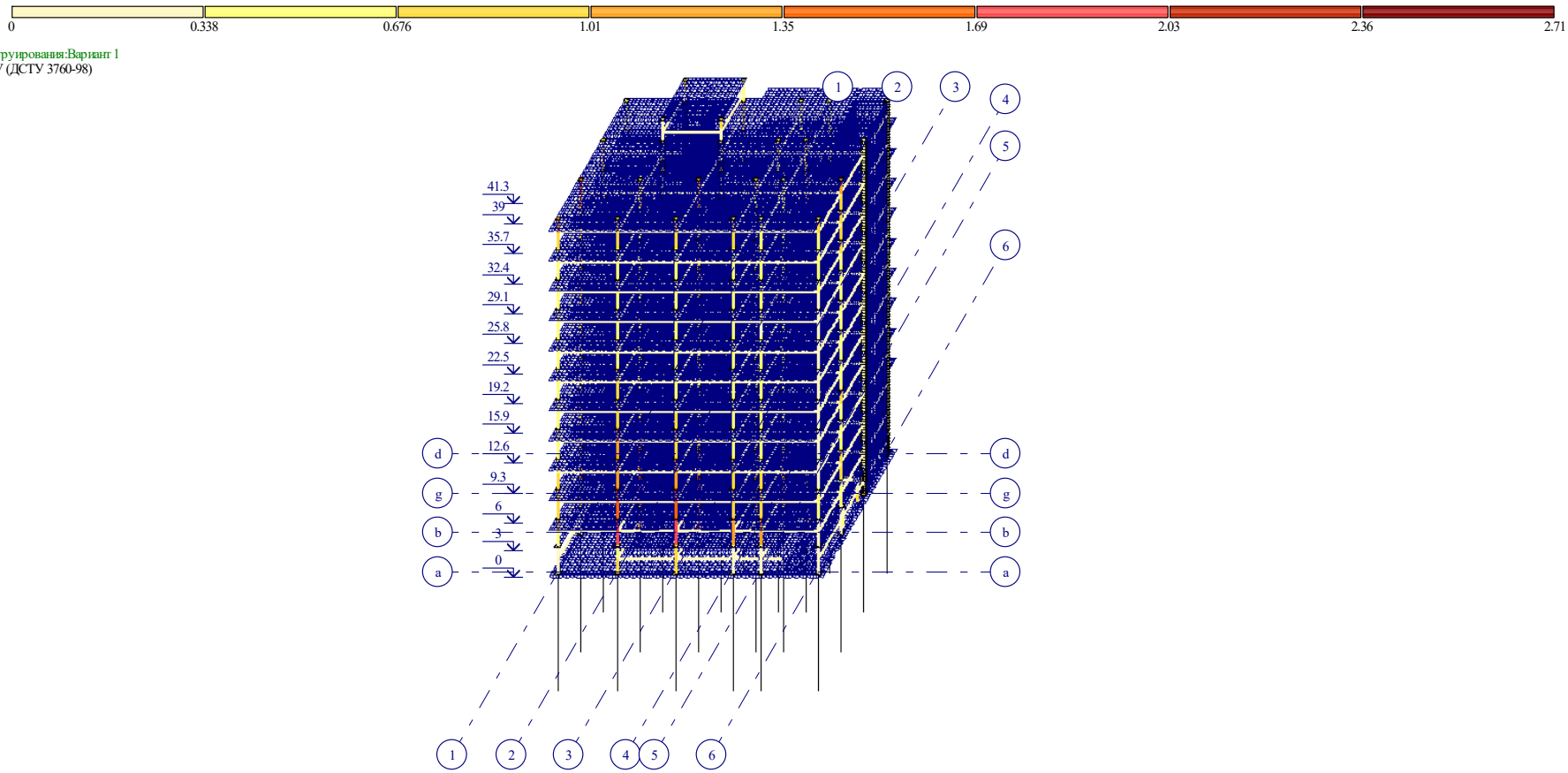
შენობაში მეორე ზედაპირზე x ღერძის მიმართულებით გაანგარიშებით მიღებული არმატურის რაოდენობა



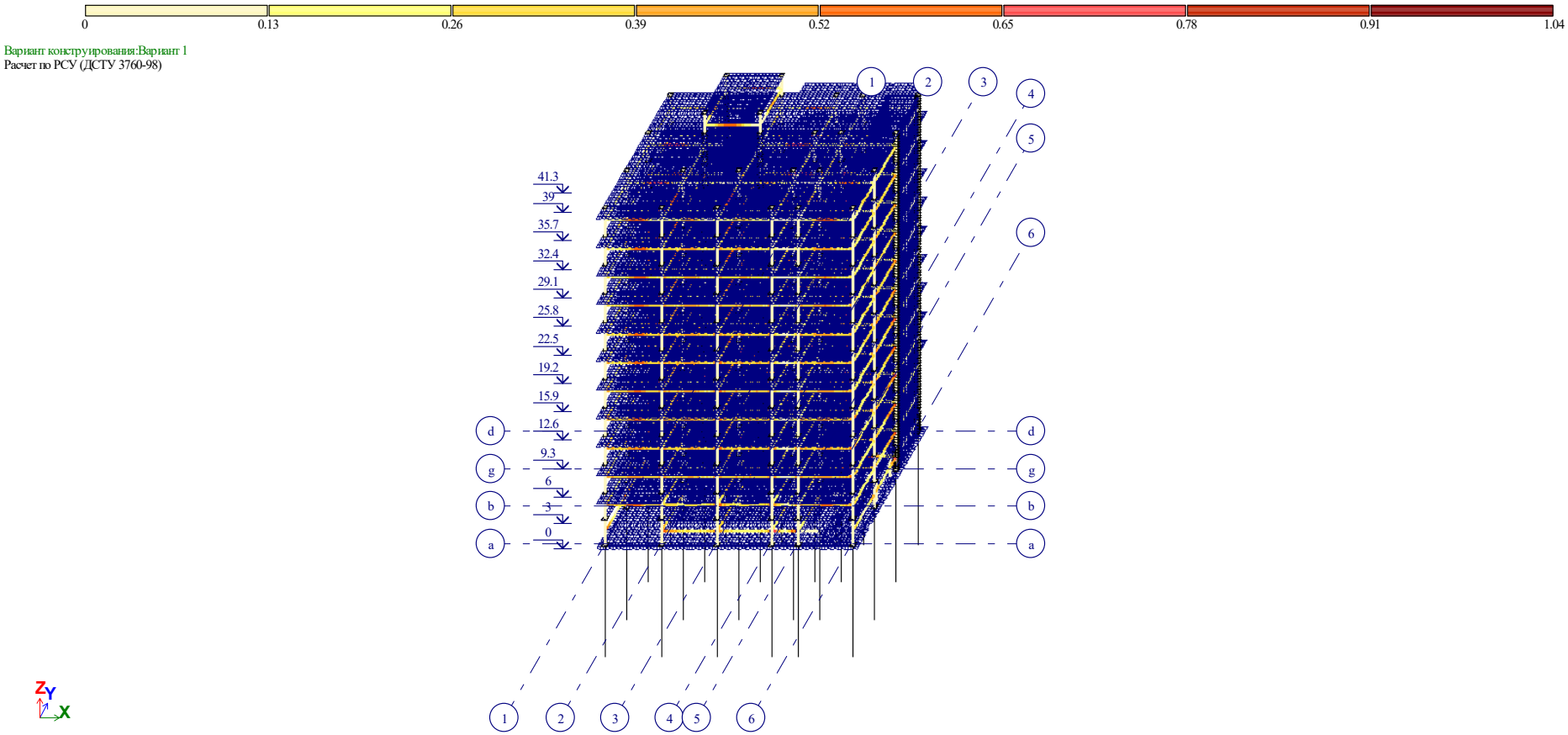
შენობაში პირველ ზედაპირზე y ღერძის მიმართულებით გაანგარიშებით მიღებული არმატურის რაოდენობა



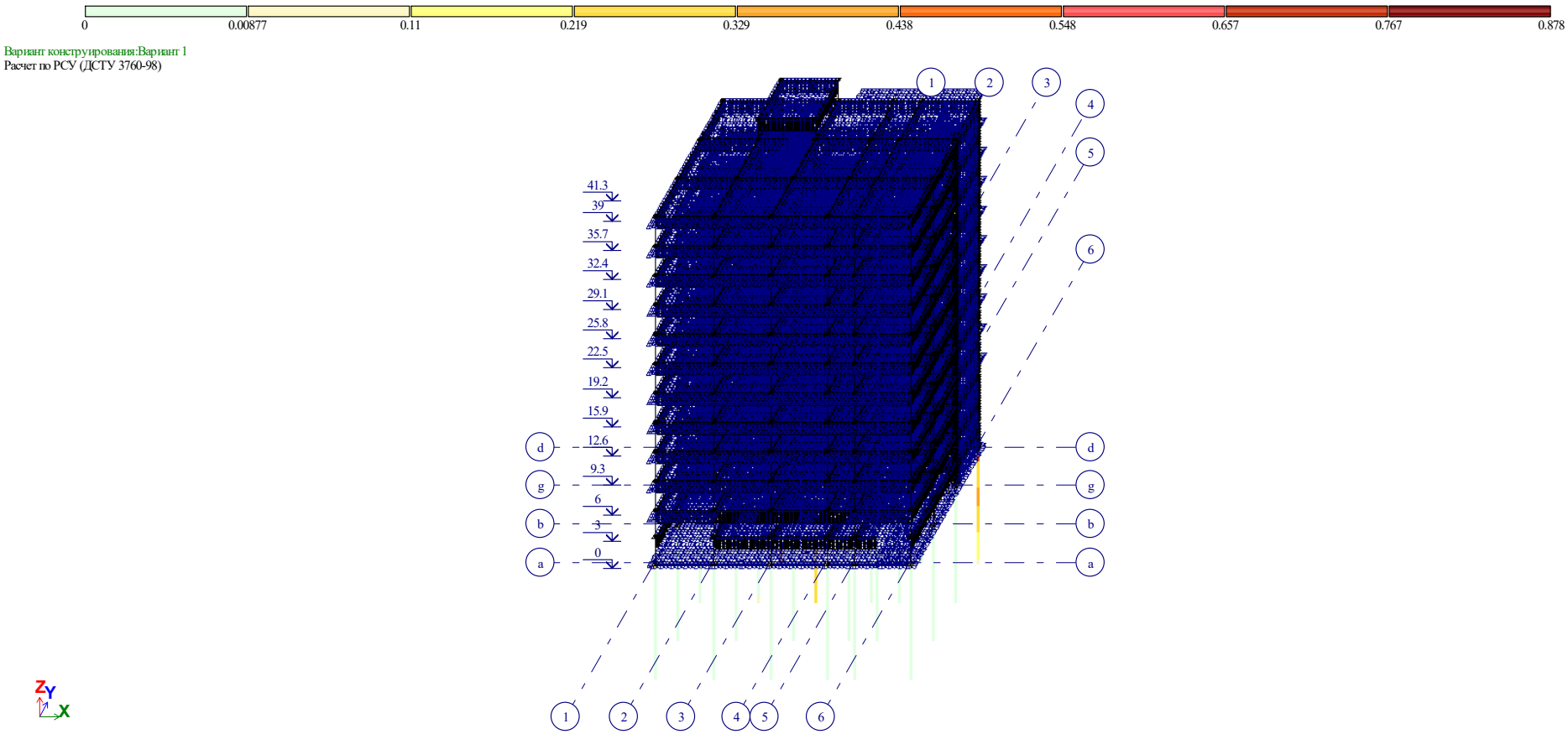
შენობაში მეორე ზედაპირზე y ღერძის მიმართულებით გაანგარიშებით მიღებული არმატურის რაოდენობა



შენობის სვეტებში
გაანგარიშებით მიღებული არმატურის რაოდენობა



შენობის ფილის წიბოებში (რიგელებში)
გაანგარიშებით მიღებული არმატურის რაოდენობა



შენობის ხიმინჯებში
გაანგარიშებით მიღებული არმატურის რაოდენობა

ინჟინერ-კონსტრუქტორი გ. მჭედლიშვილი

პროექტის დასახელება: მრავალფუნქციური შენობის პროექტის კონსტრუქციული ნაწილი

მისამართი: ქ. თბილისი, აბრაროული უნივერსიტეტის მიმდებარედ, ნაკვეთი № 014/281

პროექტის სტადია: პროექტი

თბილისი 2021

მრავალფუნქციური კომპლექსის პროექტი.
ქ. თბილისი, აბრარული უნივერსიტეტის მიმდებარედ (ს.კ. 01.72.14.014.281) ასაშენებელი მრავალფუნქციური კომპლექსის შენობის დაძაბულ-დეფორმირებული მდგომარეობის აღწერა

წინამდებარე წარმოადგენს ქალაქ თბილისში, აგრარული უნივერსიტეტის მიმდებარედ, (ს.კ. 01.72.14.014.281) ასაშენებელი მრავალფუნქციური შენობის პროექტის კონსტრუქციების გაანგარიშების საანგარიშო სქემის მოკლე აღწერას, საწყისი ინფორმაციას კონსტრუქციული ელემენტების გეომეტრიული და ფიზიკური მახასიათებლებისა და ზემოქმედების მნიშვნელობათა შესახებ და გაანგარიშების შედეგების მოკლე ანალიზს.

მშენებლობის ტერიტორია ზოგადი სეისმური დარაიონების რუკის მიხედვით განეკუთვნება 8 ბალიან ზონას. ქარის ნორმატიული დაწოლა 600პა. თოვლის დატვირთვის ნორმატიული მნიშვნელობა 500პა.

შენობების საძირკვლის ტიპი და ჩაღრმავება განსაზღვრულია ობიექტის განთავსების ტერიტორიის საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევის შედეგებიდან გამომდინარე.

შენობის საძირკველი ხიმინჯოვანია, ხიმინჯის სიგრძე 15 მეტრია. ხიმინჯები დაფუძნებულია ძირითად ქანებზე. ალუვიური წარმოშობის კენჭნარი (ფენა 3).

შენობა შედგება თერთმეტი საცხოვრებელი და ერთი საპარკინგე სართულისგან. შენობის მაქსიმალური გაბარიტული ზომებია: სიგრძე 28.60 მ. სიგანე 27.0 მ. შენობის მზიდ ელემენტებს წარმოადგენს: რკინაბეტონის მონოლითური სვეტები განივი კვეთის ზომით 60.0X60.0; 50.0X50.0; 40.0X40.0 სანტიმეტრი. მონოლითური კედლები სისქით h=25.00; 20.00 და 30.00 სმ-ია. რკინაბეტონის მონოლითური სართულშორისი გადახურვის წიბოვანი ფილები სისქით h=20.00 სანტიმეტრი. ფილის წიბო განივი კვეთით 50.0X50.0; სანტიმეტრი. მონოლიური რკინაბეტონის კიბის პანდუსები სისქით h=25 სანტიმეტრი.

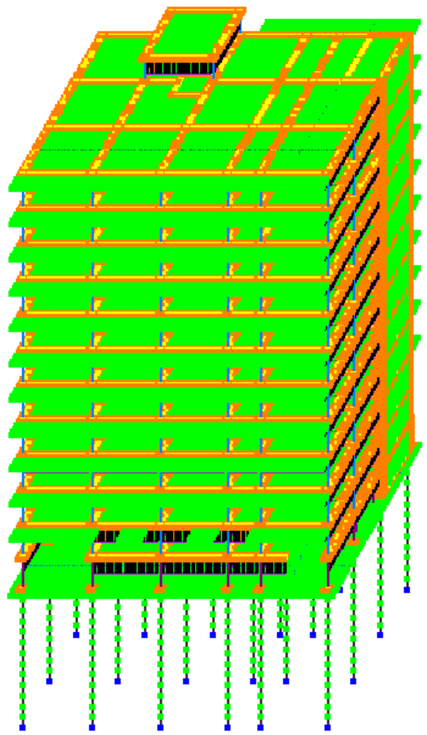
შენობის მზიდ კონსტრუქციებში გამოყენებული იქნას, სიმტკიცის მიხედვით B25 კლასის ბეტონი და A500C და A240C კლასის არმატურა.

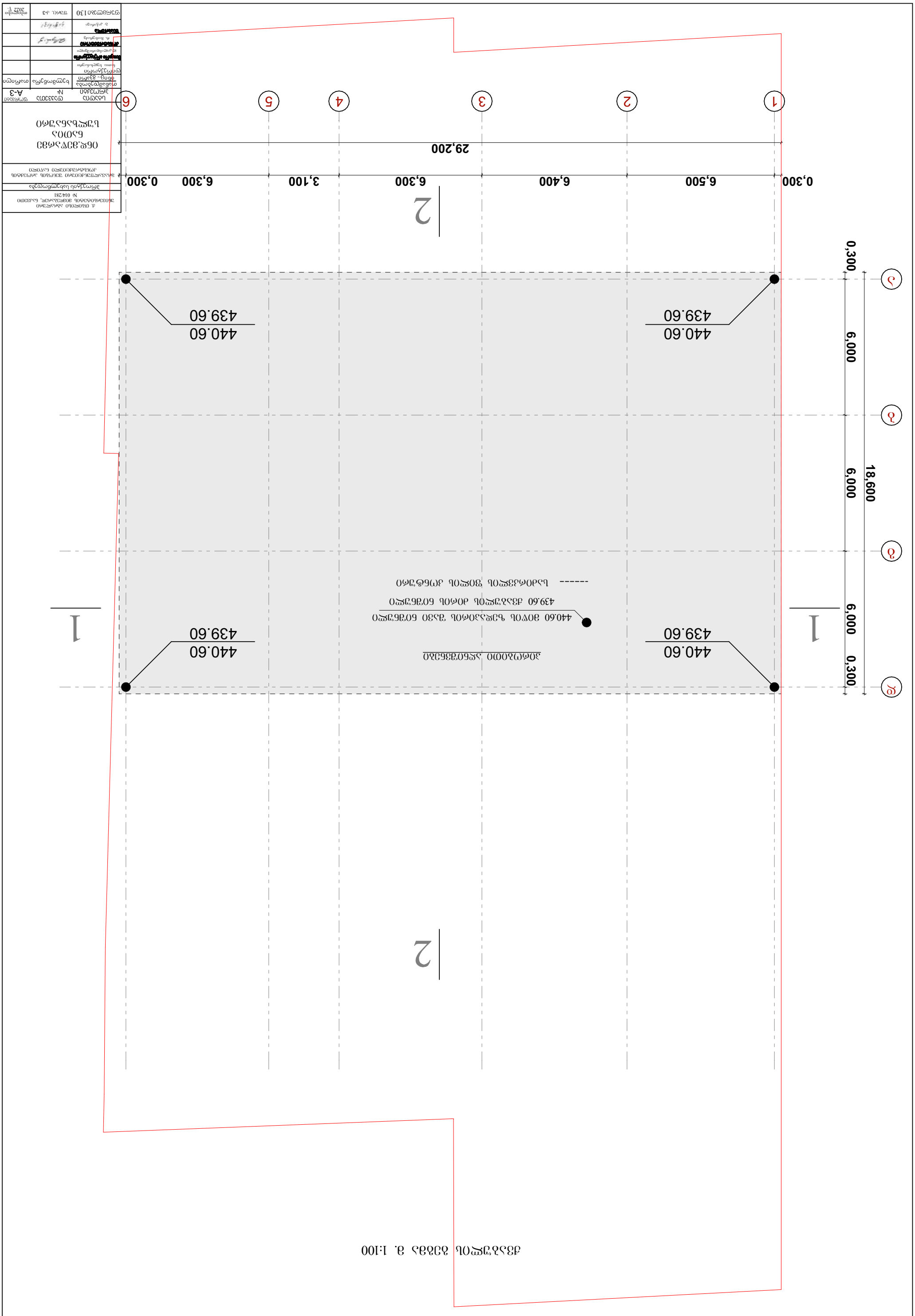
მშენებლობის დასრულების შემდეგ უნდა შესრულდეს ტერიტორიის ისეთი მოშანდაკება, რომელიც უზრუნველყოფს ატმოსფერული წყლების საიმედო ჩაშვებას სანიაღვრო ქსელში. უზრუნველყოფილი უნდა იყოს სახურავიდან ჩამონადენი წყლის ორგანიზებული შეკრება. წყალსატარი კომუნიკაციების (წყალსადენი, კანალიზაცია) შემყვანები სრულდება რკინაბეტონის სპეციალურ ღარებში (არხებში) ჩაწყობით და საკონტროლო სათვალთვალო ჭების მოწყობით.

შენობების მზიდი კონსტრუქციების, როგორც ერთიანი სივრცული სისტემის გაანგარიშება მუდმივ და დროებით ვერტიკალურ დატვირთებზე და აგრეთვე ჰორიზონტალურ 8 ბალიან სეისმურ ზემოქმედებაზე, ჩატარებულია სერთიფიცირებული საანგარიშო კომპლექსი Лира 9.6-ის საშუალებით. (ლიც. №92095856);

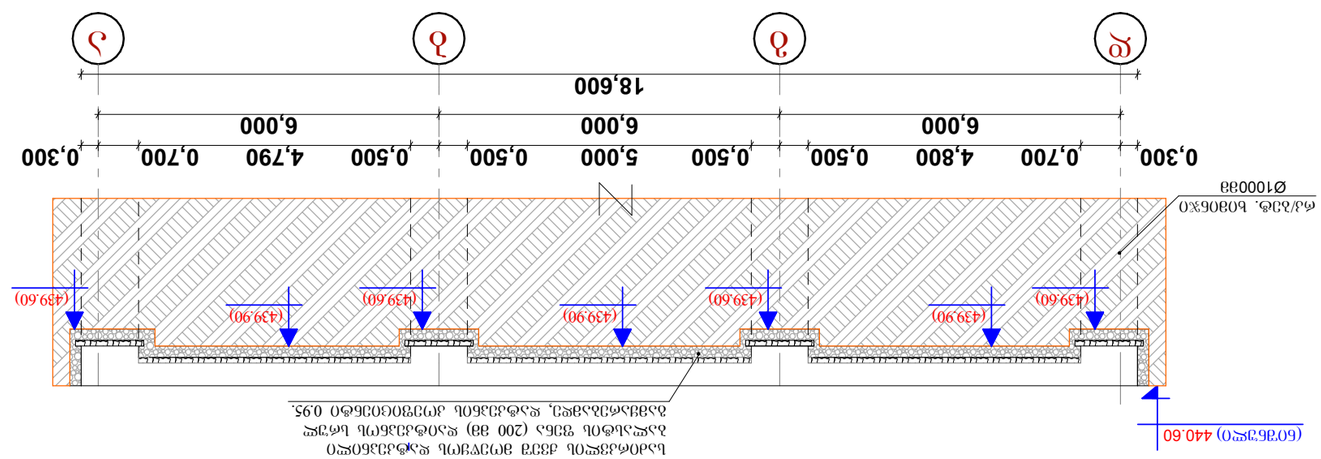
პროექტი დამუშავებულია ქვეყანაში მოქმედი ნორმატული დოკუმენტების "სეისმომედეგი მშენებლობა(პნ 01.01-09)" ბეტონისა და რკინაბეტონის კონსტრუქციები (პნ 03..01.-09)"; "მშენებლობის და ნაგებობების ფუძეები (პნ 02.01.-08)" "სამშენებლო კლიმატოლოგია (პნ 01.05.-08)" СНиП 2.01.07.85 Нагрузки и воздействия. მოთხოვნების შესაბამისად.

გაანგარიშების შედეგები მოცემულია ცხრილების და ფერადი ილუსტრაციების სახით.



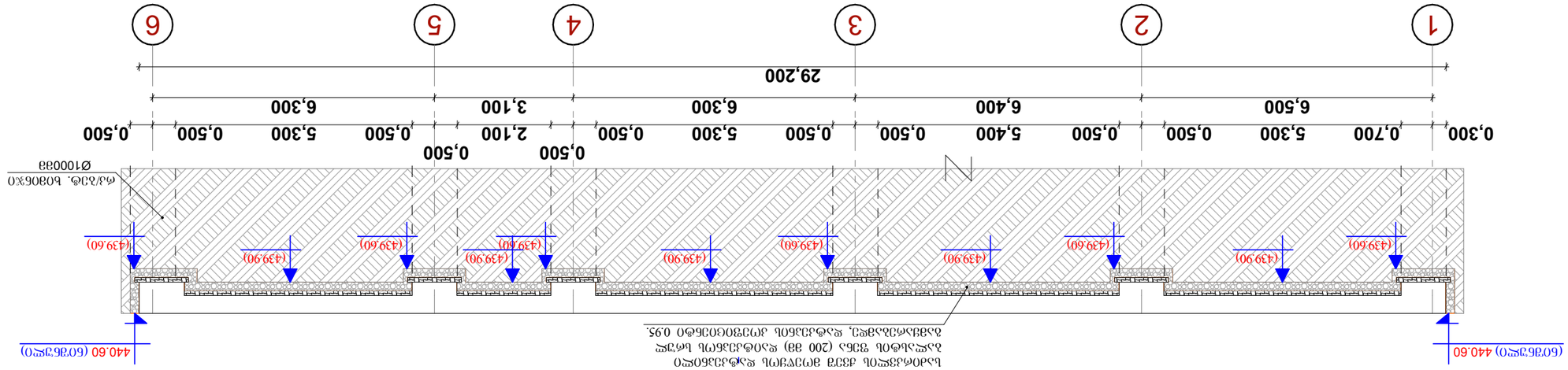

1
2
3
4
5
6
0,300
6,500
6,400
6,300
3,100
6,300
0,300
29,200
440.60
439.60
440.60
439.60
А
Б
В
Г
0,300
6,000
6,000
18,600
1
1
2
2
1:100

ზომლი 2-2
მ. 1:100



1. ქანაძეული ფიქალის ტიპის ღრმა ნაყარი ფენით.

ხელმოსაწერი ფასდასმული ღირებულების ანგარიშის ნაწილების ჯამური ღირებულება (ლარი)	550.00
შემოთავაზებული ფასდასმული ღირებულება (ლარი)	55.00



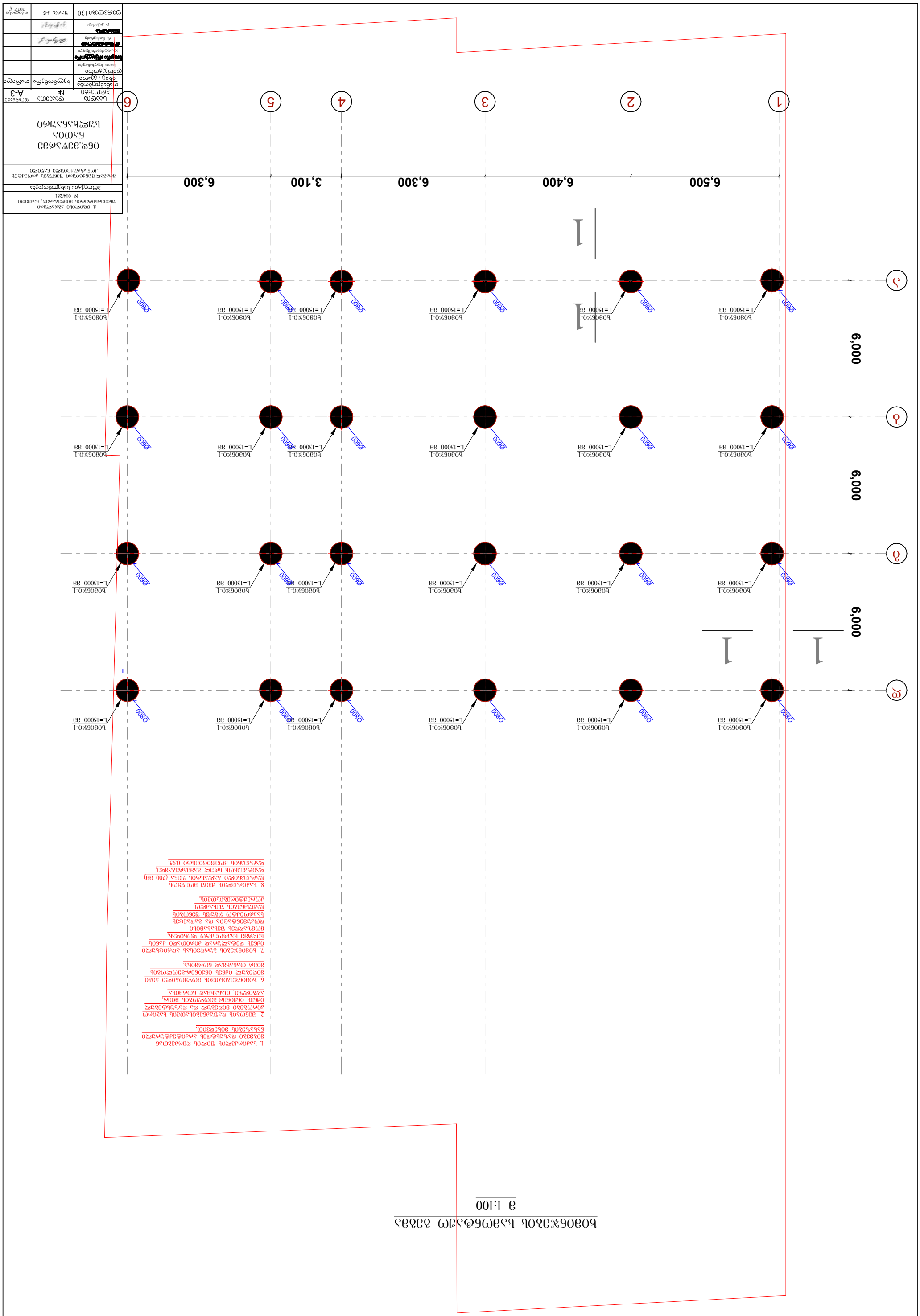
ზომლი 1-1
მ. 1:100

1. ანგარიშის ფასდასმული ანგარიშის ნაწილები ელექტრონული ფორმით ასევე წარმოდგენილია ფაილში: ანგარიშის ნაწილი ფასდასმული 550 მ ³ (ორასორმოცდაათი კუბური მეტრი).
2. ფასდასმული ანგარიშის ნაწილში გათვალისწინებულია ტრანსპორტირების ხარჯები,
3. კვანძების ზომები მითითებულია ნახაზზე
4. ნებისმიერი ანგარიშის ნაწილში შეიძლება ცვლილებების შეტანა მხოლოდ ავტორის ნებართვით.

ობიექტი	ნაგავსაწყობის რეაბილიტაცია
ანგარიშის ნაწილი	ანგარიშის ნაწილების ფასდასმული ღირებულების ანგარიში
ნახაზის დასახელება	ზომლი 2-2
ნახაზის ნომერი	A-3
ფურცლების რაოდენობა	4
ფორმატი	A3
მასშტაბი	1:100
თარიღი	2022 წ.

შპს „ანგარიშის ნაწილების ფასდასმული ღირებულების ანგარიში“			
ხელმძღვანელი	ბ. ქარჩავა		
პროექტის ხელმძღვანელი	ე. ხარხელაური		
შემსრულებელი	ე. ხარხელაური		
კონტროლი	ბ. ქარჩავა		
ნორმაკონტროლი	ბ. ქარჩავა		
დამტკიცება	ბ. ქარჩავა		

ბეტონის ბალიშის გეგმა 1:100



ობიექტი	ნაგებობა 1	A-3
პროექტის დასახელება	ნაგებობა 1	
ტექნიკური ხელმძღვანელი		
ინჟინერ-კონსტრუქტორი		
არქიტექტორი		
გ. მთავარი ინჟინერი		
ხელმძღვანელი		
ნახაზის დასახელება	ნახაზი N 130	

ქ. თბილისი, ვაკის რაიონი, ზ.ჭიჭინაძის ქ. N 01/281

1. ბალიშის ფილა ეწყობა ბეტონის კლასის B25 (M350) ბეტონისაგან, F200 (200 ციკლი) ყინვაგამძლეობის და W6 (6 ატმ) წყალგაუმტარობის მარკის.

2. ბალიშის ფილის ბეტონირება უნდა მოხდეს უწყვეტად, ერთდროულად მთელ ფართობზე, ან ცალკეულ სექციებად, ისე რომ ცალკეული სექციების ბეტონირებას შორის დრო არ აღემატებოდეს 12 საათს.

3. ბალიშის ფილის ბეტონირების დროს ბეტონის ნარევის ტემპერატურა უნდა იყოს +5°C-დან +30°C-მდე.

4. ბალიშის ფილის ბეტონირების დროს ბეტონის ნარევის ტემპერატურა უნდა იყოს +5°C-დან +30°C-მდე.

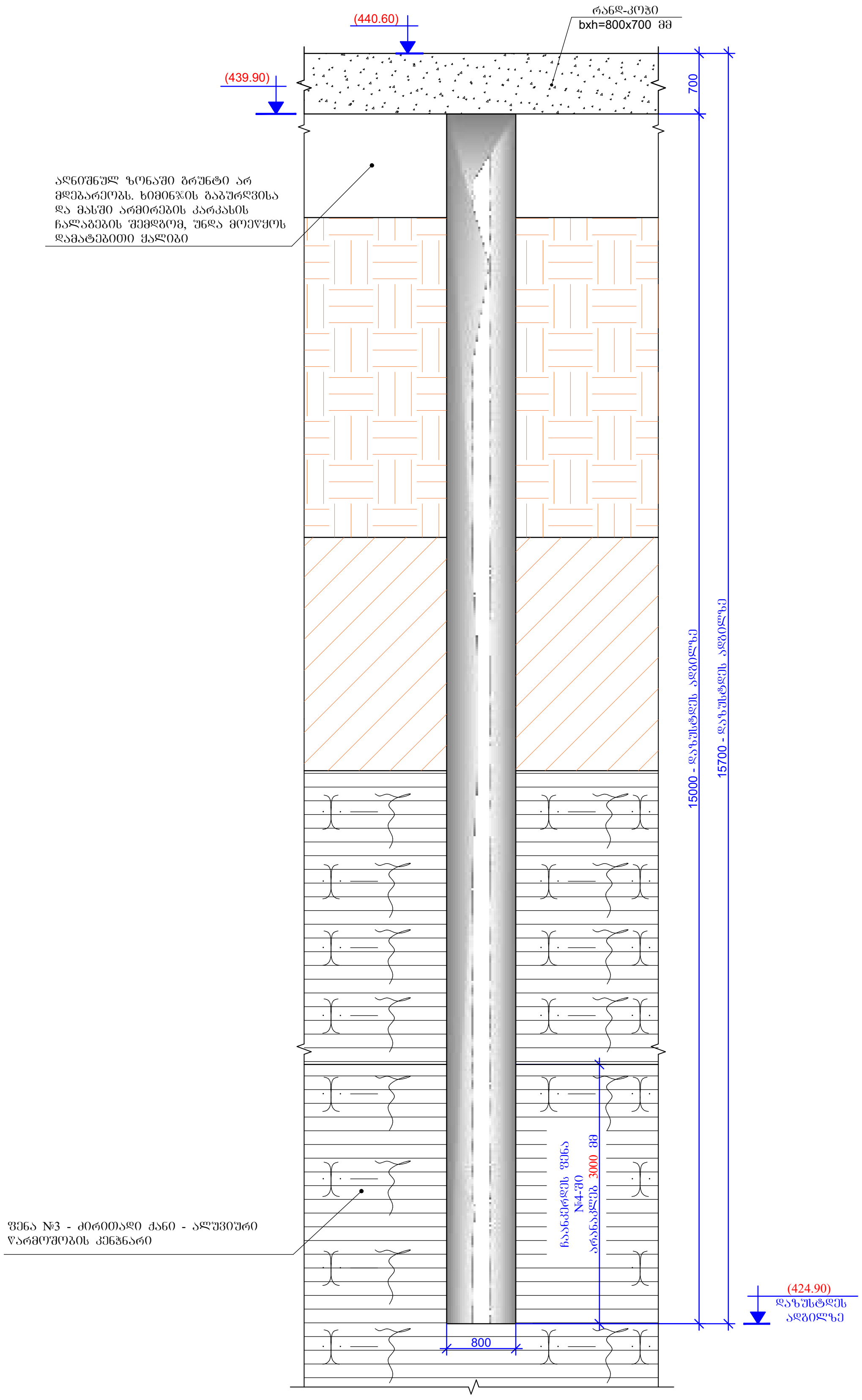
5. ბალიშის ფილის ბეტონირების დროს ბეტონის ნარევის ტემპერატურა უნდა იყოს +5°C-დან +30°C-მდე.

6. ბეტონირების დროს ბეტონის ნარევის ტემპერატურა უნდა იყოს +5°C-დან +30°C-მდე, ხოლო ბეტონის ზედაპირის ტემპერატურა არ უნდა იყოს 0°C-ზე დაბალი.

7. ბეტონირების დროს გამოყენებული ცემენტის ტიპი და მარკა უნდა შეესაბამებოდეს პროექტით გათვალისწინებულ მოთხოვნებს.

8. ბალიშის ფილის ქვეშ მოეწყობა ბეტონის მომზადება (200 მმ) ყინვაგამძლე ბეტონისაგან, რომლის სისქეა 0.95 მ.

ხიმინჯი - 1
გეოლოგიური ჭრილი
მ 1:50



ქ. თბილისი აგრარული უნივერსიტეტის მიმდებარედ, ნაკვეთი № 014/281		
პროექტის სახელწოდება		
მრავალფუნქციური შენობის პროექტის კონსტრუქციული ნაწილი		
ინდ.მეწარმე ნათია სულხანაური		
სტადია პროექტი	დაკვეთა №	ფორმატი A-3
თანამდებობა / ინიც., გვარი	ხელმოწერა	თარიღი
დირექტორი ნათია სულხანაური		
მთავარი არქიტექტორი ლ.კალანდარიშვილი		
კონსტრუქტორი რ. მაისურაძე		
შეასრულა გ. კაჭარავა		
ფურცლები 130	ფურც. კ-6	თბილისი 2022 წ.

ОФИЦИАЛЕН ОБЩИНСКИ ПЛАН ЗА ГРАДОУСТРОЙСТВО

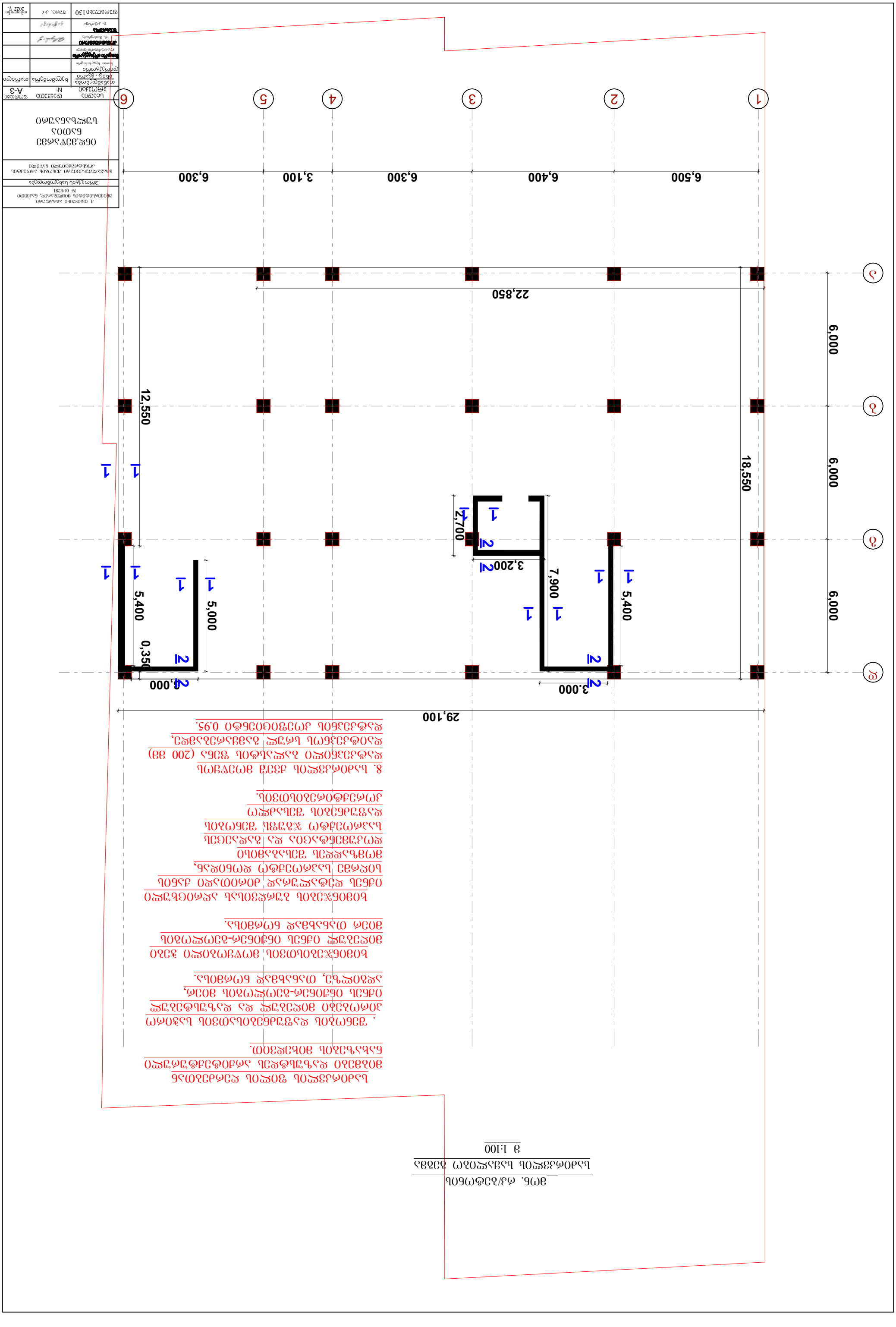
Възложител	Община Бяла Слатина
Проектант	„Инженерно проектантско бюро Стоян Христов“ ЕООД
Вид проект	Част „Конструктивна“
Фаза	Работен проект
Обект	Ремонт на ул. „Васил Левски“ от о.т. 1 до о.т. 2
Адрес	гр. Бяла Слатина, ул. „Васил Левски“
Мащаб	1:50
Дата	04.2026 г.
Проектант	инж. Стоян Христов
Проверил	инж. Мария Петрова
Чертеж №	К-3

№	Наименование	Бележки
1	Ситуация	
2	Надлъжен профил	
3	Напречни профили	
4	Детайли	
5	Спецификация	

Позиция	Брой	Диаметър	Дължина (м)	Общо (кг)
1	12	Ø16	6.00	142.56
2	24	Ø12	1.20	85.44
3	8	Ø8	0.80	12.67
4	6	Ø20	6.00	213.84
5	4	Ø25	6.00	231.00
6	2	Ø16	6.00	71.28

Материал	Количество	Единица
Бетон С25/30	18.4	м³
Стомана А-III	1.24	т
Кофражни платна	36.0	м²
Анкерни пръти	48	бр.

Дата	Описание на промяната	Изготвил
04.2026	Първоначална версия	инж. Стоян Христов
05.2026	Корекция на армировка	инж. Стоян Христов



ბეტონის ნაკეთობების ქარხანა

ტექნოლოგიური ნაწილი

პროექტის დასახელება	ბეტონის ნაკეთობების ქარხანა
ობიექტის მისამართი	ქ. ფოთი, ნავსადგურის ქუჩა №14/28
ნახაზის დასახელება	ტექნოლოგიური სქემა
სტადია	მ
ფურცლების რაოდენობა	1
ფურცელი	1
დირექტორი	
მთავარი ინჟინერი	
მთავარი ტექნოლოგი	
ხელმძღვანელი	
შემსრულებელი	
პროექტის ხელმძღვანელი	გ. ჯავახიშვილი
შემოწმებული	ნ. ბერიძე
პროექტის №	130
ფორმატი	A-3

1. ტექნოლოგიური სქემა შედგენილია ბეტონის ნაკეთობების ქარხნის ტექნოლოგიური პროექტირების ნორმების მიხედვით.
2. ქარხანა განკუთვნილია ბეტონის ნაკეთობების წლიური გამოშვებით 200 000 მ³.
3. ქარხანა მუშაობს ორ ცვლად, ცვლის ხანგრძლივობა 8 საათი.
4. ბეტონის ნარევის მომზადება ხდება ავტომატური ბეტონსანარევით.
5. ნედლეულის დოზირება წონითია, წყლის დოზირება – მოცულობითი წესით.
6. ბეტონის ნარევის ტრანსპორტირება ხდება თვითმცლელი ავტომობილებით.
7. ფორმების გაწმენდა და ზეთვა ხდება მექანიზებული ხაზის საშუალებით.
8. ბეტონის ნარევის მომზადების ხანგრძლივობა 3 წუთი.
9. ბეტონის ნარევის ჩატვირთვა ფორმებში ხდება ბუნკერიანი ტრანსპორტიორით.
10. ბეტონის ნაკეთობების ორთქლით დამუშავება ხდება ავტომატური რეჟიმით.
11. ორთქლით დამუშავების ხანგრძლივობა განისაზღვრება ნაკეთობის სისქის მიხედვით.
12. ნაკეთობების ამოღება ფორმებიდან ხდება ამწით.
13. ნაკეთობების შენახვა ხდება საწყობში, ტიპების მიხედვით დალაგებულ სტელაჟებზე.
14. ფორმების გაწმენდა ხდება ვიბრაციული მანქანის საშუალებით.
15. ფორმების ზეთვა ხდება ავტომატური ზეთსასხმელით.
16. ბეტონის ნარევის მომზადების ავტომატიზაცია უზრუნველყოფილია ბეტონსანარევის პულტიდან.
17. ნედლეულის დოზირების სიზუსტე: ცემენტი ±1%, წყალი ±1%, შემავსებლები ±2%.
18. ბეტონის ნარევის მოძრაობა ტექნოლოგიური ხაზის გასწვრივ ხდება კონვეიერით.
19. ფორმების მოძრაობა ხაზის გასწვრივ ხდება ფორმათმზიდი ეტლით.
20. ნაკეთობების ხარისხის კონტროლი ხდება ტექნიკური კონტროლის განყოფილების მიერ.
21. ბეტონის ნარევის ტენიანობა განისაზღვრება ყოველ ცვლაში ერთხელ.
22. ფორმების ტემპერატურა ორთქლით დამუშავებისას არ უნდა აღემატებოდეს 95°C-ს.
23. ნაკეთობების ტრანსპორტირება ხდება სპეციალური სატვირთოებით.
24. ბეტონის ნარევის ტემპერატურა ზამთარში არ უნდა იყოს 15°C-ზე დაბალი.
25. ნაკეთობების ზედაპირის დამუშავება ხდება ფორმების ამოღების შემდეგ.
26. ბეტონის ნარევის ტენიანობა განისაზღვრება ელექტრონული ტენიანობის საზომით.
27. ფორმების ტემპერატურა ორთქლით დამუშავებისას ავტომატურად რეგისტრირდება.
28. ნაკეთობების ტრანსპორტირება ხდება ფრთხილად, დაზიანების თავიდან ასაცილებლად.
29. ბეტონის ნარევის მომზადების ხანგრძლივობა 3 წუთი.
30. ნაკეთობების შენახვა ხდება საწყობში, ტიპების მიხედვით დალაგებულ სტელაჟებზე.

გენგ. გეგმა

ბეტონის ნაკეთობების ქარხანა

მ 1:100

მონ. რკ/ბეტონის
რანდკოჭების სამონტაჟო გეგმა
მ 1:100

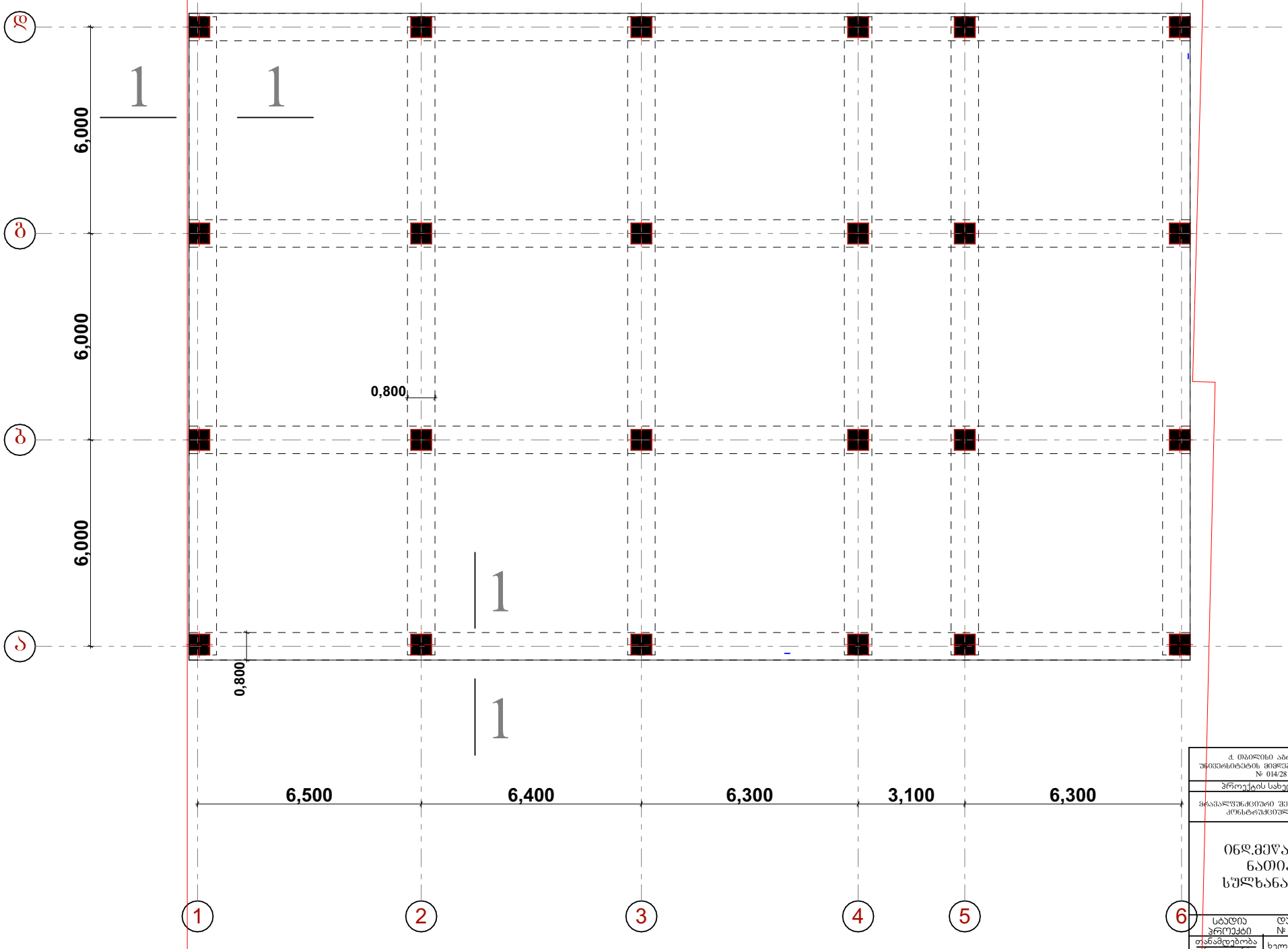
მიბმები დაზუსტდეს არქიტექტურული ნახაზების მიხედვით.

პირობები მიღებულ და დაზუსტებულ იქნეს ინჟინერ-გეოლოგის მიერ, ადგილზე, თანახმად ნორმისა.

მიღებულ იქნეს ინჟინერ-გეოლოგის მიერ თანახმად ნორმისა.

იქნეს დეტალურად ძირითადი ქანის სიღრმე საპროექტო დონიდან, მომზადდეს შესაბამისი დოკუმენტაცია და გადაეცეს საპროექტო ჯგუფს შენობის დაფუძნების შესაძლო კორექტირებისთვის.

8. საძირკვლის ქვეშ მოეწყოს დატკეპნილი ბალასტის შენა (200 მმ) დაიტკეპნოს სრულ გამქარებამდე, დატკეპნის კოეფიციენტი 0.95.



ქ. თბილისი აბრალური უნივერსიტეტის მიმდებარედ, ნაკვეთი № 014/281

პროექტის სახელწოდება

მაღაზიალუმინიუმის შენობის პროექტის კონსტრუქციული ნაწილი

ინდ.მეწარმე ნათია სულხანაური

სტადია	დაკვეთა №	ფორმატი
პროექტი		A-3

თანამდებობა, სახელი, გვარი	ხელმოწერა	თარიღი
დირექტორი ნათია სულხანაური		
[illegible]		
[illegible]		
[illegible]		

ფურცლები 130 | შარდ. ა-8 | თბილისი 2022 წ.

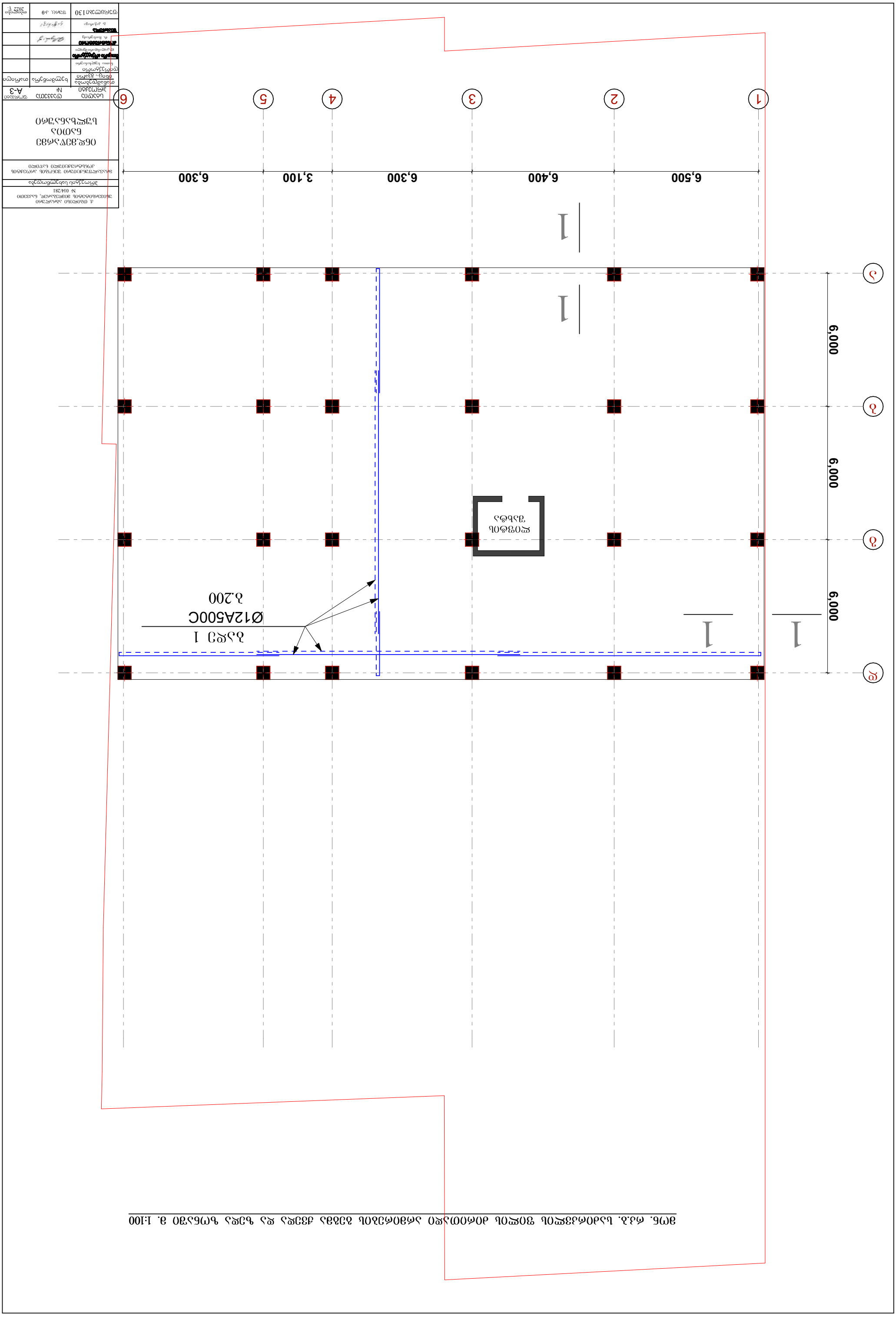
ՇԱՀԱԳՐԱՊԱՏ	ԳԾԱՅԻՆ	Ա-3
ՀԱՏԱԿԱՐԳԱՅԻՆ ՊԼԱՆ	№ԳԾ/2	ՇԱՀԱԳՐԱՊԱՏ

ՕԴԱՓՈԽԱՐԿԱՅԻՆ ԿԱՄՈՒՐՋ ԲԵՅԱՆԱՐԵՅԱՆ

գլխավոր նախագիծ	Ա. Յովհաննիսյան	
ՀՀ ԿԱ ճարտարապետության և քաղաքաշինության կոմիտե		
գլխավոր ճարտարապետ	Ա. Յովհաննիսյան	
գլխավոր տեխնոլոգ	Ա. Յովհաննիսյան	
գլխավոր մասնագետ	Ա. Յովհաննիսյան	
գլխավոր մասնագետ	Ա. Յովհաննիսյան	
գլխավոր մասնագետ	Ա. Յովհաննիսյան	
գլխավոր մասնագետ	Ա. Յովհաննիսյան	
գլխավոր մասնագետ	Ա. Յովհաննիսյան	
գլխավոր մասնագետ	Ա. Յովհաննիսյան	

Ա. Յովհաննիսյան անվան ՀՀՇՀ ճարտարապետության և շինարարության ֆակուլտետ
№ 014/281

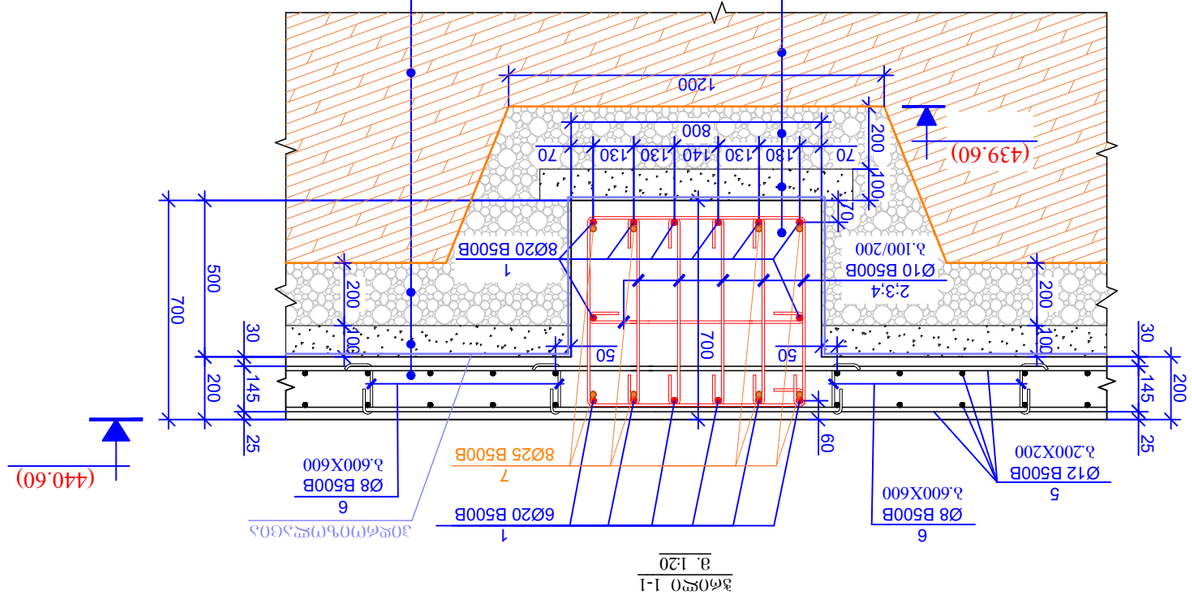
ծրագրավորող ճարտարապետ Ա. Յովհաննիսյան ճարտարապետական ընկերություն ՍՊԸ



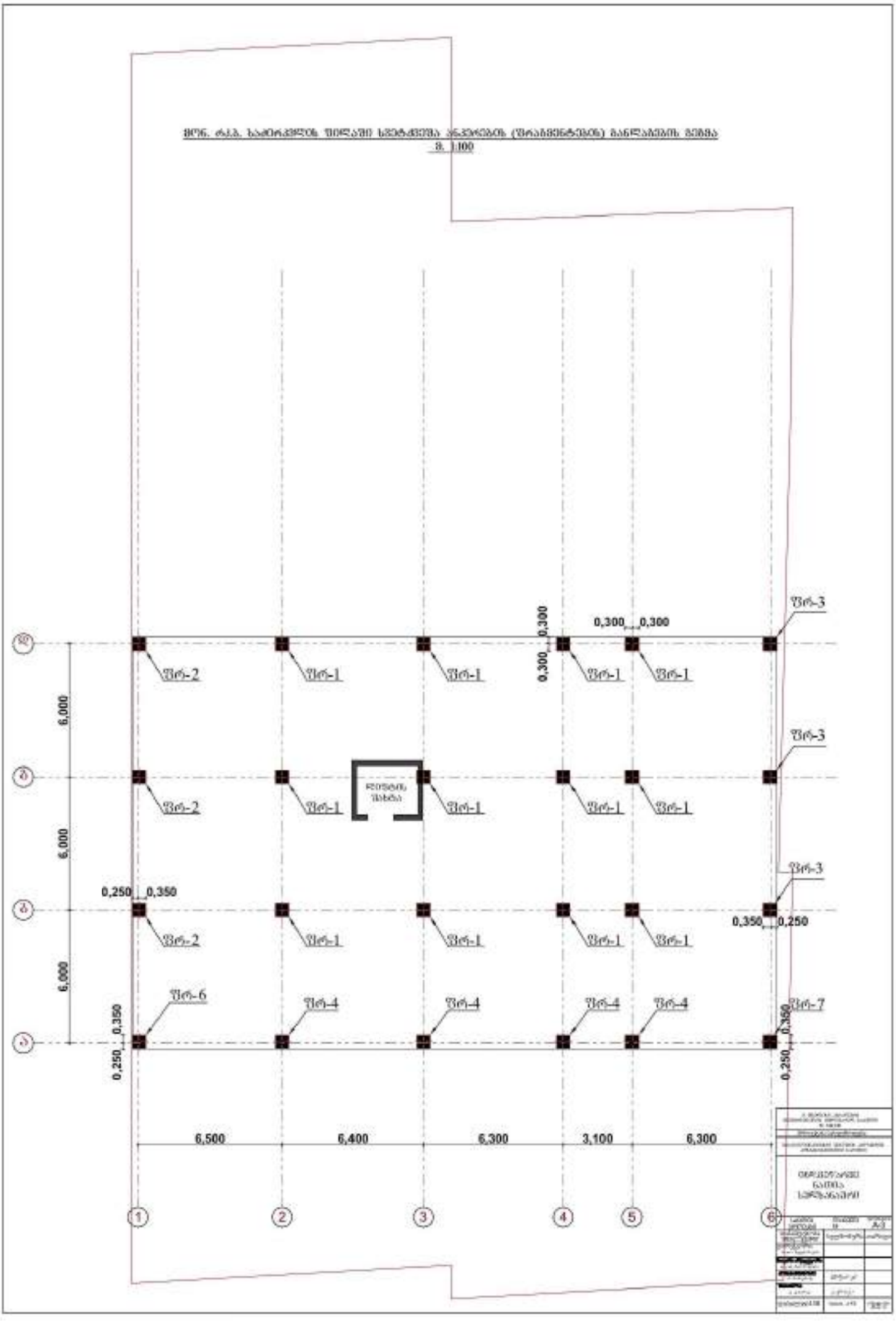
ցուցադրված է 9-ը գծագրերի 130-ից

տպագրության 2022 Թ.

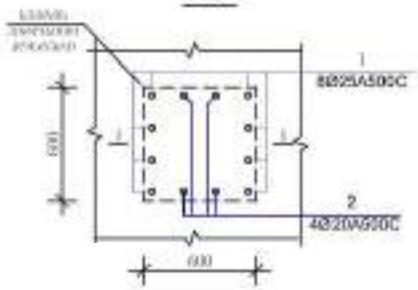
ՇԻՆԱՐԱՐԻ ՀԵՂԻՆԱԿ	ԳԱՆՁԱՀԱՏԱԿ	ՆԱԽԱԳԻԾ
ՀԱՍՏԱՏՈՒՄ	Ն	Ա-3
ՀԱՄԱՁԱՅՆԵՑՎԱԾ	ԱՇԽԱՏԱՆՔԱՅԻՆ ՆԱԽԱԳԻԾ	
ՀԱՍՏԱՏՈՒՄ		
ՀԱՄԱՁԱՅՆԵՑՎԱԾ		
ՇԻՆԱՐԱՐԻ ՀԵՂԻՆԱԿ



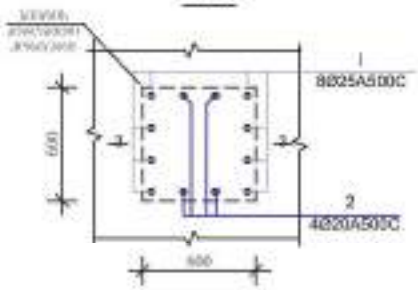
ד. מ.מ.ת עבודות בניה ופיתוח, בע"מ רח' הברזל 16 אזור תעשיה צפוני, בית שמש טל' 02-9906860 פקס' 02-9906861		
שם הפרויקט מתחם מגורים ומבני ציבור בשכונת נווה אילן גוש 30111 חלקה 15		
שם התכנית תכנית עבודה לביצוע מבנה ציבור		
שם השרטוט חתכים חתכים בקירות היקפיים	מס' שרטוט A-3	גרסה 01
מהנדס הרישוי אדר' יוסי בן-ארי	מתכנן שלד מהנדס אבי כהן	מתכנן אדריכלי אדר' יוסי בן-ארי
מתכנן מערכות מים וביוב מהנדס יעקב לוי	מתכנן מערכות חשמל מהנדס משה ברק	מתכנן מערכות מיזוג אויר מהנדס דוד שפירא
מתכנן מערכות כיבוי אש מהנדס רון אלמוג	מתכנן מערכות תקשורת מהנדס גיל נחמיאס	מתכנן מערכות גז מהנדס אלון פרידמן
מתכנן מערכות מעליות מהנדס יואב שלום	מתכנן מערכות סולאריות מהנדס עמית כהן	מתכנן מערכות אקוסטיקה מהנדס ליאור בן-דוד
מתכנן מערכות בטיחות מהנדס איתי רוזנברג	מתכנן מערכות תאורה מהנדס נועם שחר	מתכנן נגישות מהנדס רונית אלמגור
קנ"מ 1:20	תאריך 15.03.2022	


Вр-2
Вр-1
Вр-3
Вр-6
Вр-4
Вр-7
0,300
0,250
0,350
6,000
6,500
6,400
6,300
3,100
1
2
3
4
5
6

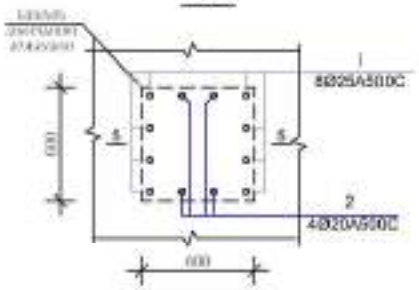
Ш-1



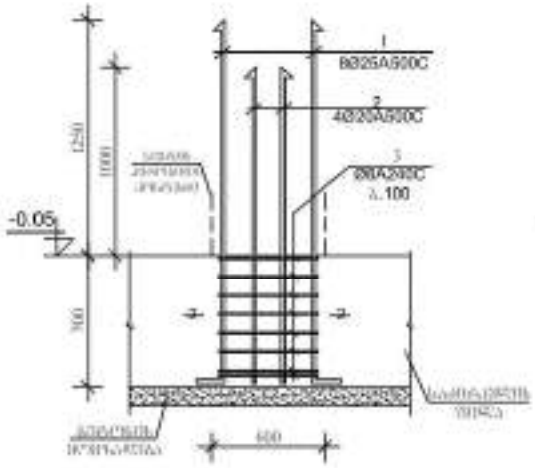
Ш-2



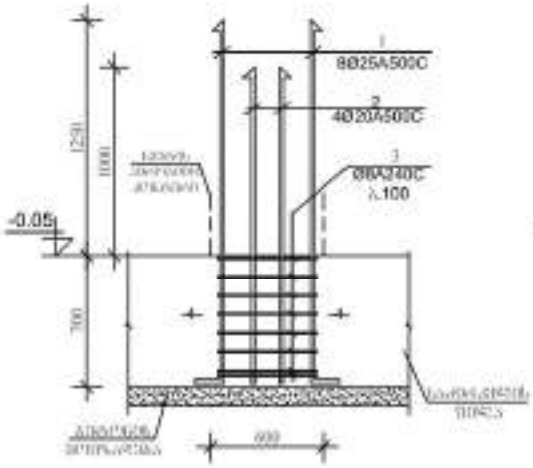
Ш-3



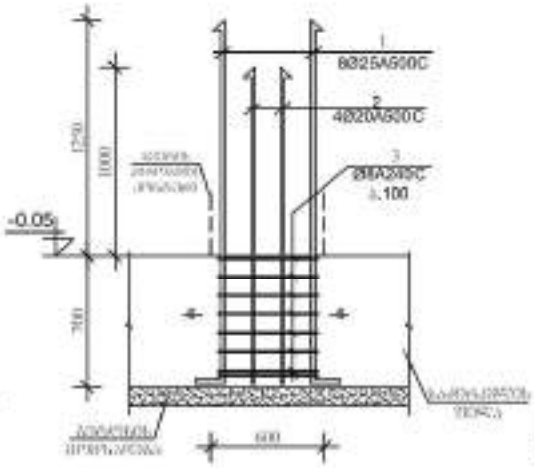
1 – 1



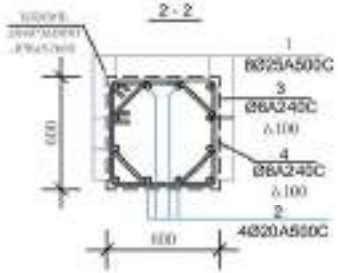
3 - 3



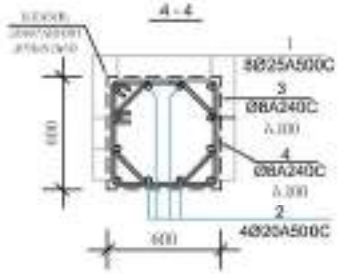
5 - 5



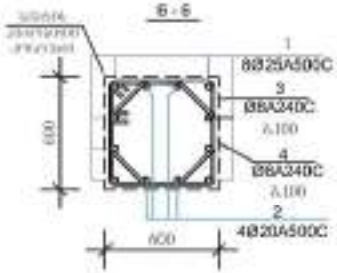
2 - 2



4 - 4

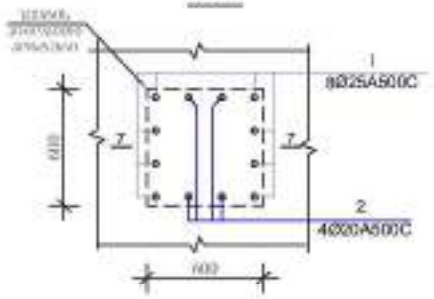


6 - 6

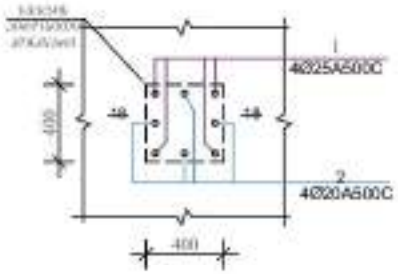


A-3

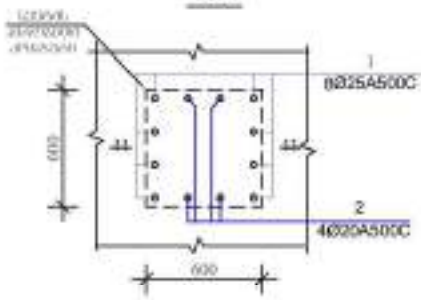
Ш-4



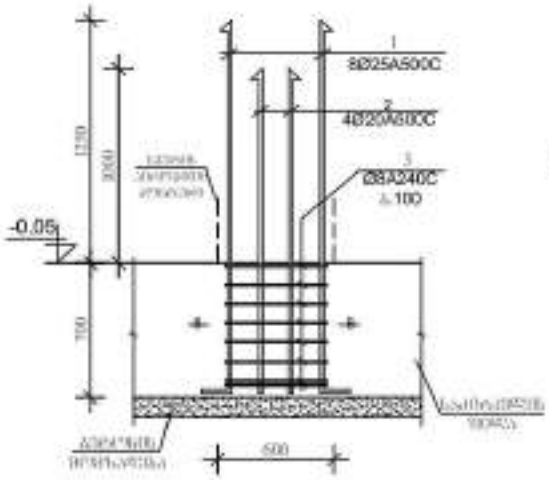
Ш-5

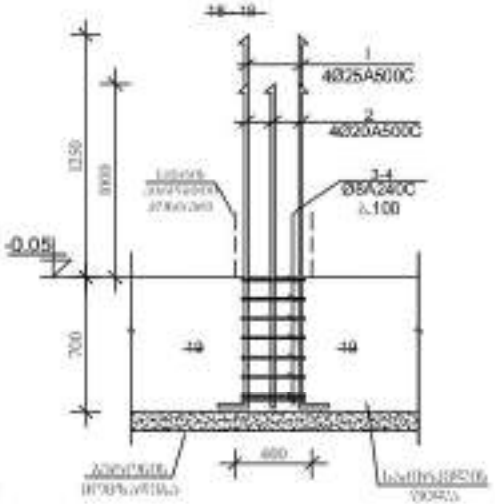


Ш-6

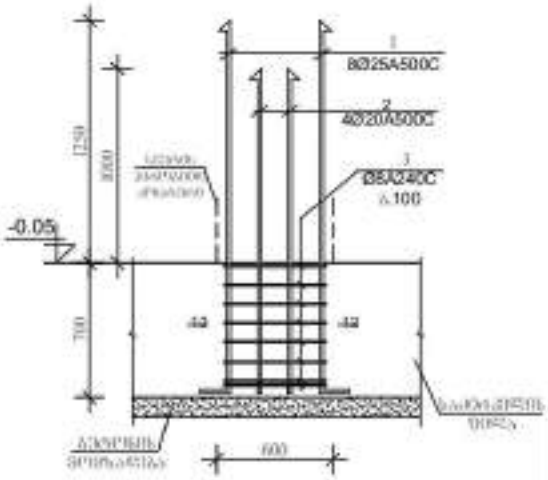


7 - 7

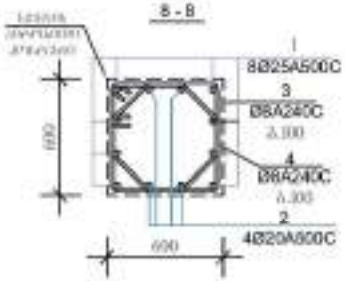


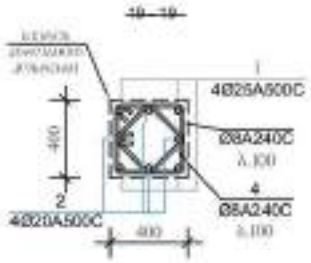


11 - 11

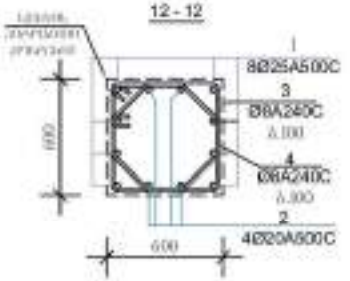


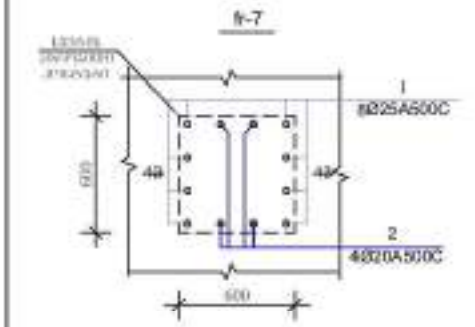
8 - 8

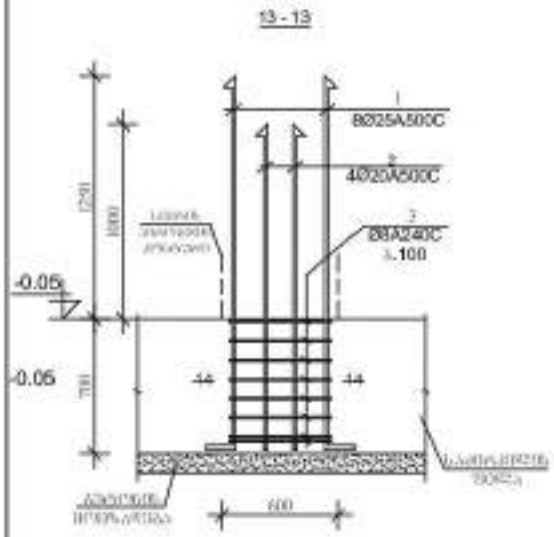


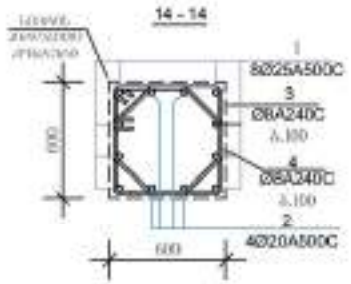


12 - 12









	არმატურის სპეციფიკაცია							არმატურის ამოკრები			
	ნახ N	ესკიზი	Ø	L m	n c	nXL m		Ø	nXL m	მასა კგ	
										A500C	A250C
1	2	3	mm	5	6	7		mm	9	10	11
ფუძე 1-1 ჩ-16	1	550 1950	25 A500C	2500	8	20		25 A500C	320	1232	
	2	300 1700	20 A500C	2000	4	8		20 A500C	128	317	
	3	650 550 550 650	8 A240C	2400	9	21,6		8 A240C	346		139
	4	450 350 300 200 350 350	8 A240C	2000	9	18		1688 კგ			
ფუძე 2-2 ჩ-4	1	550 1950	25 A500C	2500	8	20		25 A500C	80	308	
	2	300 1700	20 A500C	2000	4	8		20 A500C	32	80	
	3	650 550 550 650	8 A240C	2400	9	21,6		8 A240C	158,4		63
	4	450 350 300 200 350 350	8 A250C	2000	9	18		451 კგ			
ფუძე 3-3 ჩ-4	1	550 1950	25 A500C	2500	8	20		25 A500C	80	308	
	2	300 1700	20 A500C	2000	4	8		20 A500C	32	80	
	3	650 550 550 650	8 A240C	2400	9	21,6		8 A240C	158,4		63
	4	450 350 300 200 350 350	8 A240C	2000	9	18		451 კგ			
ფუძე 4-4 ჩ-4	1	550 1950	25 A500C	2500	8	20		25 A500C	80	308	
	2	300 1700	20 A500C	2000	4	8		20 A500C	32	80	
	3	650 550 550 650	8 A240C	2400	9	21,6		8 A240C	158,4		63,0
	4	450 350 300 200 350 350	8 A240C	2000	9	18		451,1 კგ			
ფუძე 5-5 ჩ-6	1	550 1950	25 A500C	2500	8	20		25 A500C	120	462	
	2	300 1700	20 A500C	2000	4	8		20 A500C	48	120	
	3	650 550 550 650	8 A240C	2400	9	21,6		8 A240C	237,6		94,5
	4	450 350 300 200 350 350	8 A240C	2000	9	18		676,5 კგ			
ფუძე 6-6 ჩ-1	1	550 1950	25 A500C	2500	8	20		25 A500C	20	77	
	2	300 1700	20 A500C	2000	4	8		20 A500C	8	20	
	3	650 550 550 650	8 A240C	2400	9	21,6		8 A240C	39,6		15,75
	4	450 350 300 200 350 350	8 A240C	2000	9	18		112,75 კგ			
ფუძე 7-7 ჩ-1	1	550 1950	25 A500C	2500	8	20		25 A500C	20	616	
	2	300 1700	20 A500C	2000	4	8		20 A500C	8	20	
	3	650 550 550 650	8 A240C	2400	9	21,6		8 A240C	39,6		15,75
	4	450 350 300 200 350 350	8 A250C	2000	9	18		112,75 kg			

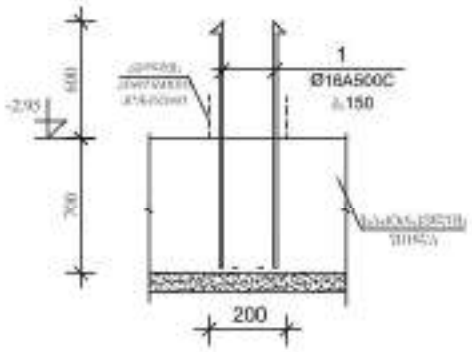
შპს "ინჟინერინგ ჯგუფი"
ს/კ 404...

ინჟინერ-კონსტრუქციული ნაწილის ხელსაწყობი

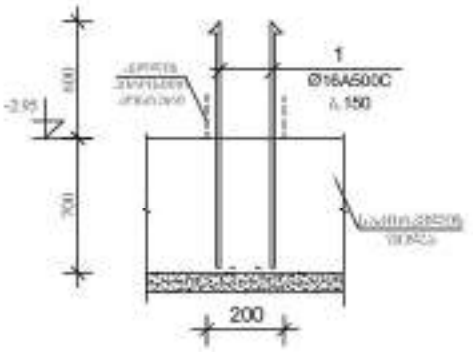
სამუშაო პროექტი	ნ	A-3
შემსრულებელი	ხელმოწერა	თარიღი
[illegible]		
[illegible]		
[illegible]		
[illegible]		
[illegible]		

29,100
3,000
3,000
5,400
7,900
3,200
2,700
5,000
5,400
0,350
18,550
12,550
22,850
6,000
6,000
6,000
6,500
6,400
6,300
3,100
6,300
1
2
3
4
5
6
A
B
C
D

1-1



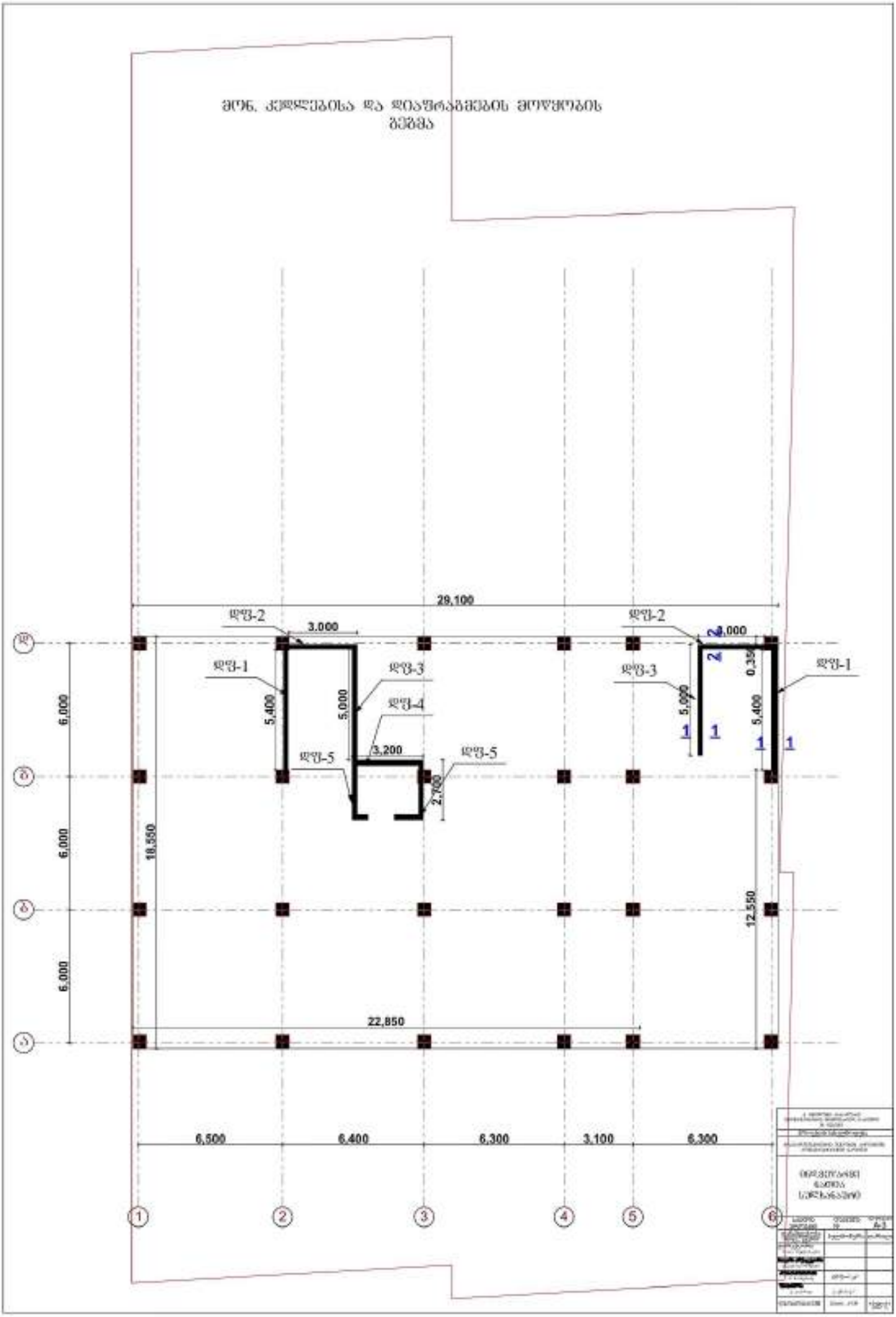
2-2



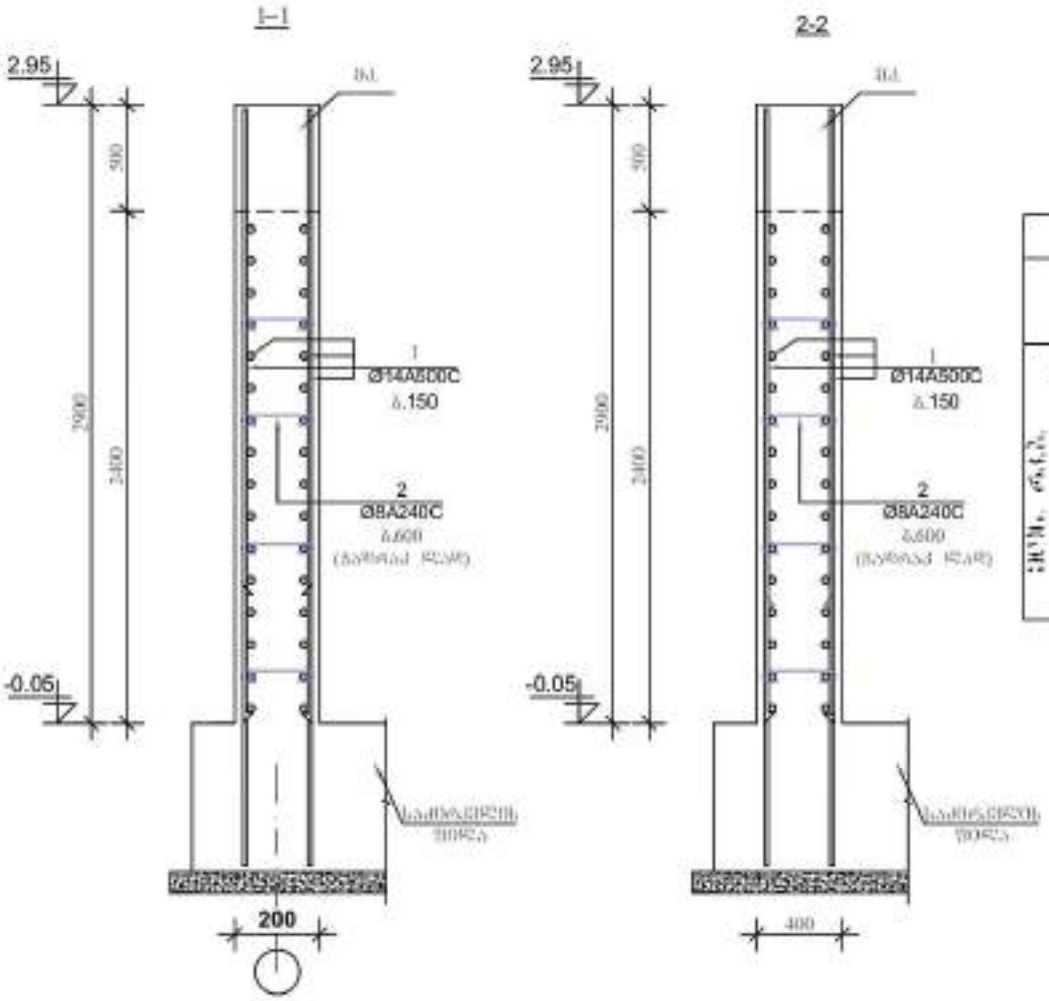
არმატურა

Ø16A500C - 2782m 4400kg

		A-3

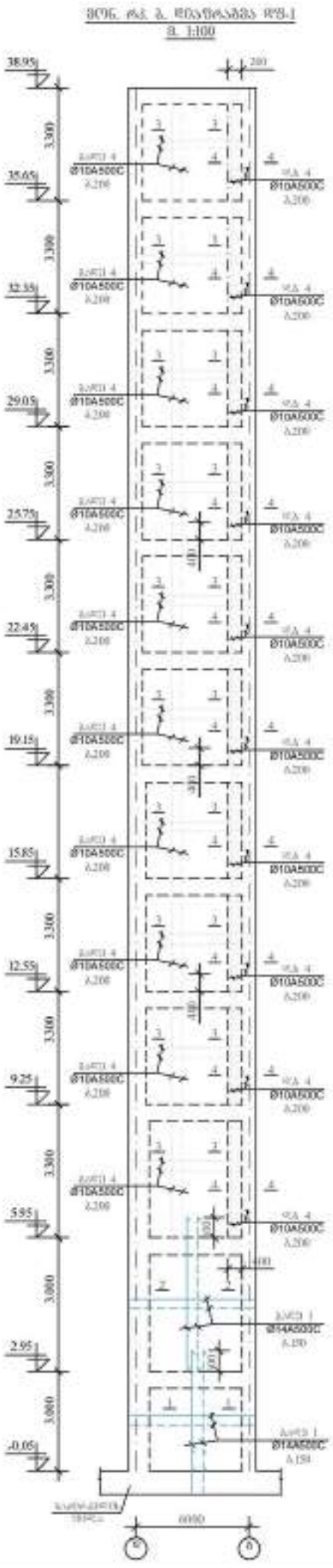


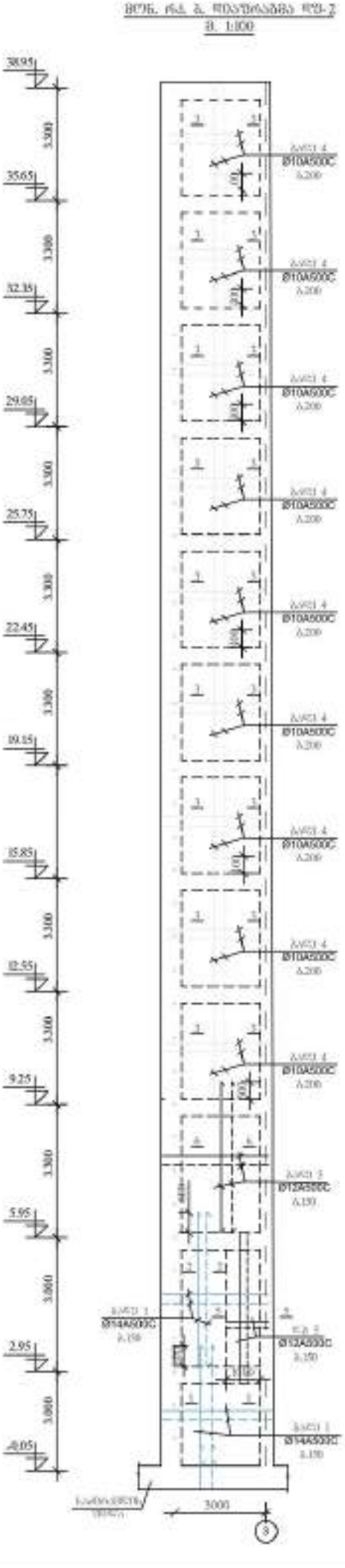
მონ. კედლებისა და დიაფრაგმების მოწყობის
გეგმა
29,100
დფ-2
3.000
დფ-1
დფ-3
5,400
5,000
დფ-4
3,200
დფ-5
2,700
0,350
6,000
6,000
6,000
18,550
12,550
22,850
6,500
6,400
6,300
3,100
6,300
1
2
3
4
5
6

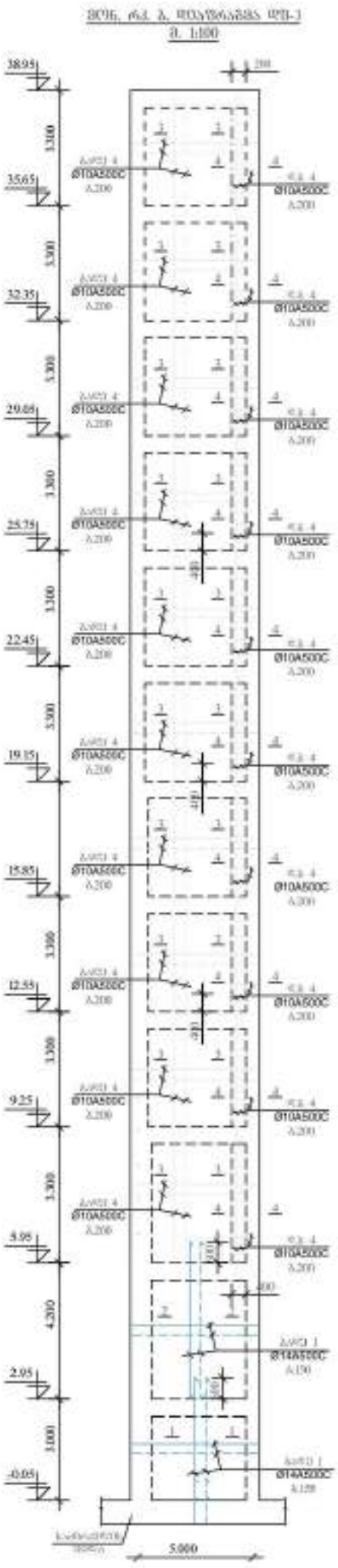


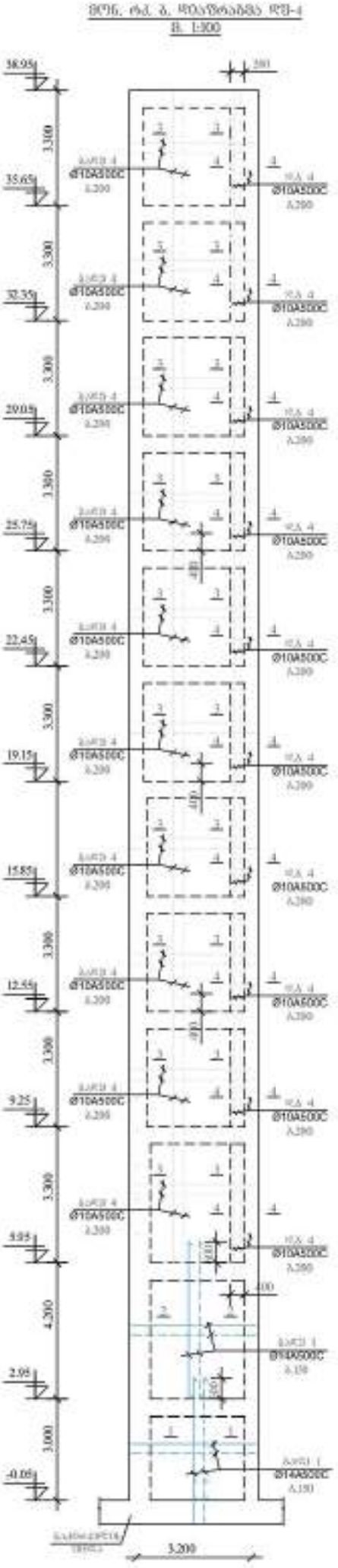
	N		Ø მმ	L m	n c	nXL მ	Ø მმ	nXL მ	A500C	A250C
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
		1		14 A500C			10920				–
		2	180 70 70	8 A240C	320	645	316.1	14 A240C	10920	13322	–
											–
								8 A240C	316,1	–	324,8
								13447 kg		betoni 78 m3	

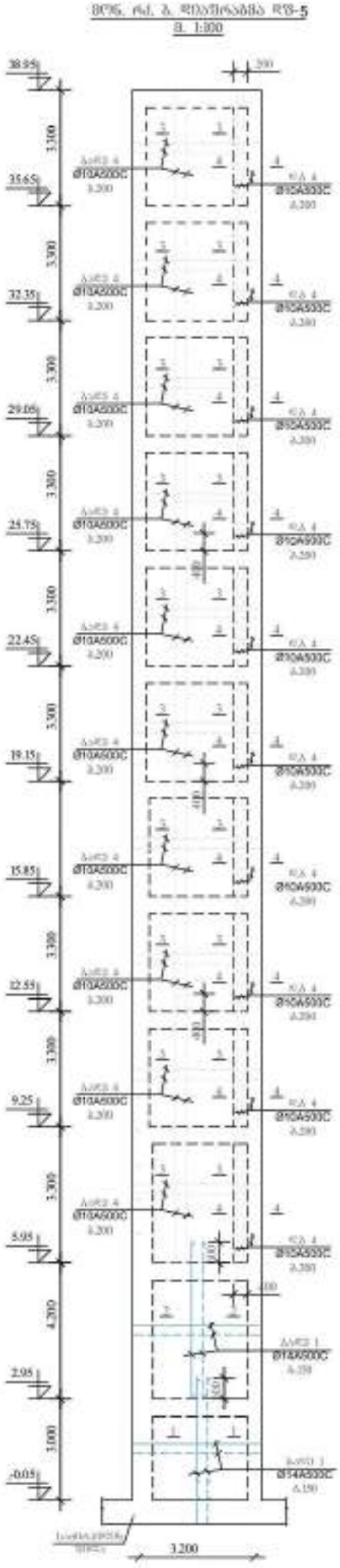
		A-3

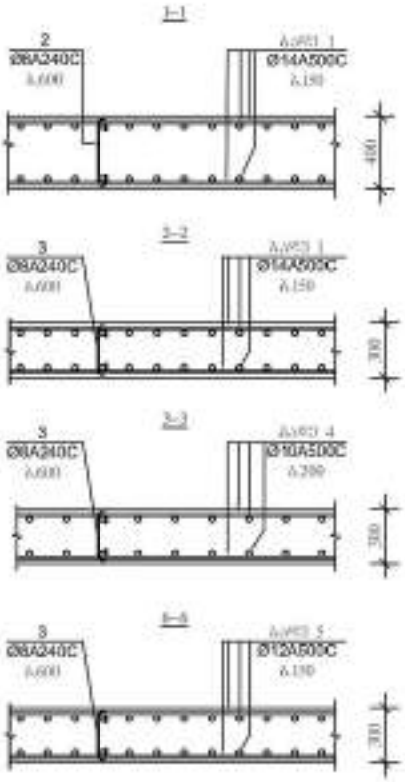

38.95
35.65
32.35
29.05
25.75
22.45
19.15
15.85
12.55
9.25
5.95
2.95
-0.05
3300
3000
6000

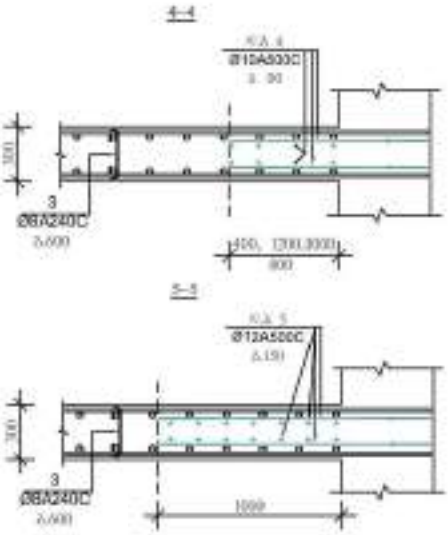

38.95
35.65
32.35
29.05
25.75
22.45
19.15
15.85
12.55
9.25
5.95
2.95
-0.05
3300
3000


38.95
35.65
32.35
29.05
25.75
22.45
19.15
15.85
12.55
9.25
5.95
2.95
-0.05
3.300
3.000
4.300
Ø10A500C
A200
Ø14A500C
A150
5.000


38.95
35.65
32.35
29.05
25.75
22.45
19.15
15.85
12.55
9.25
5.95
2.95
-0.05
3.300
3.000
4.300
Ø10A500C
A200
Ø14A500C
A150
3.200


38.95
35.65
32.35
29.05
25.75
22.45
19.15
15.85
12.55
9.25
5.95
2.95
-0.05
3.200


1-1
2-2
3-3
4-4
5-5
6-6

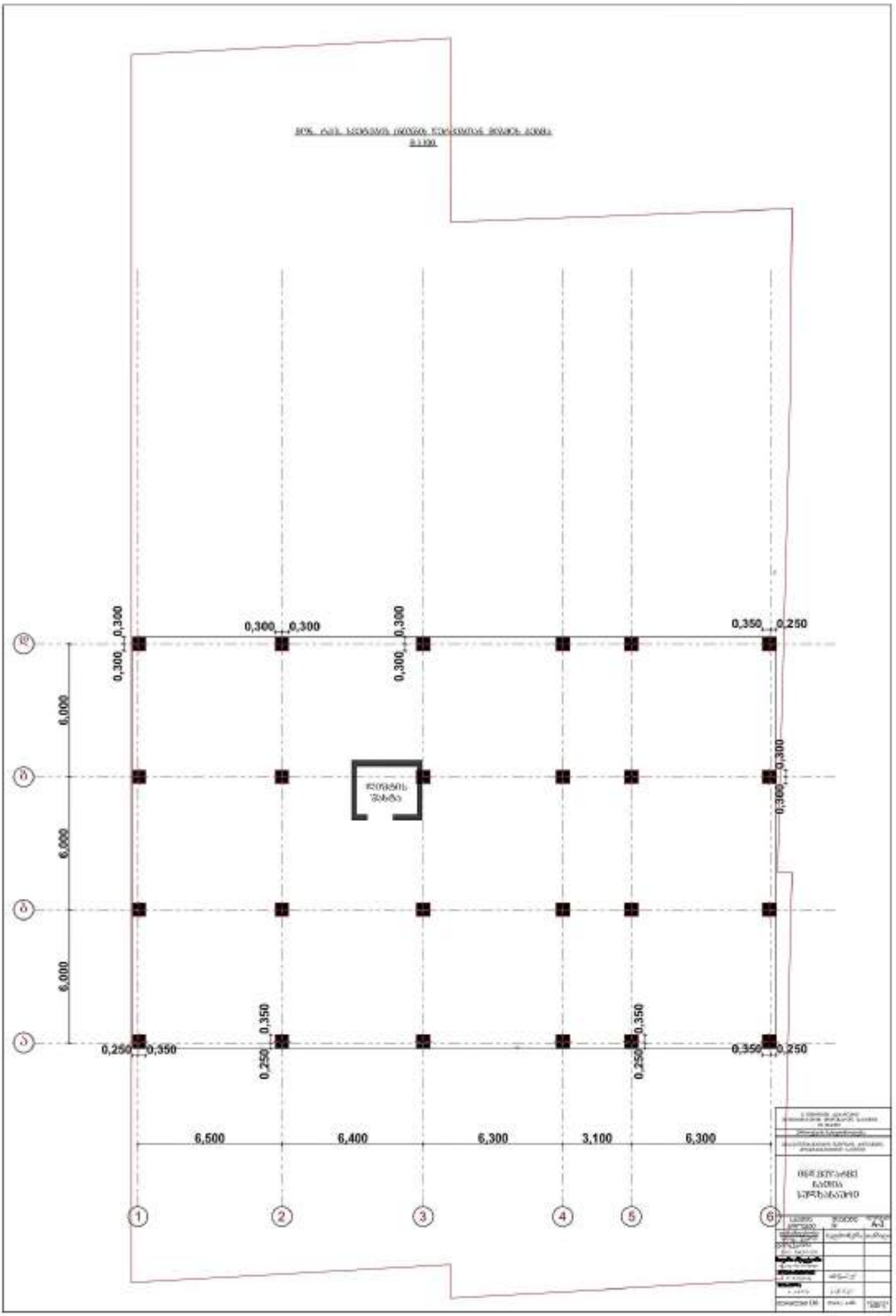

4-4
5-5

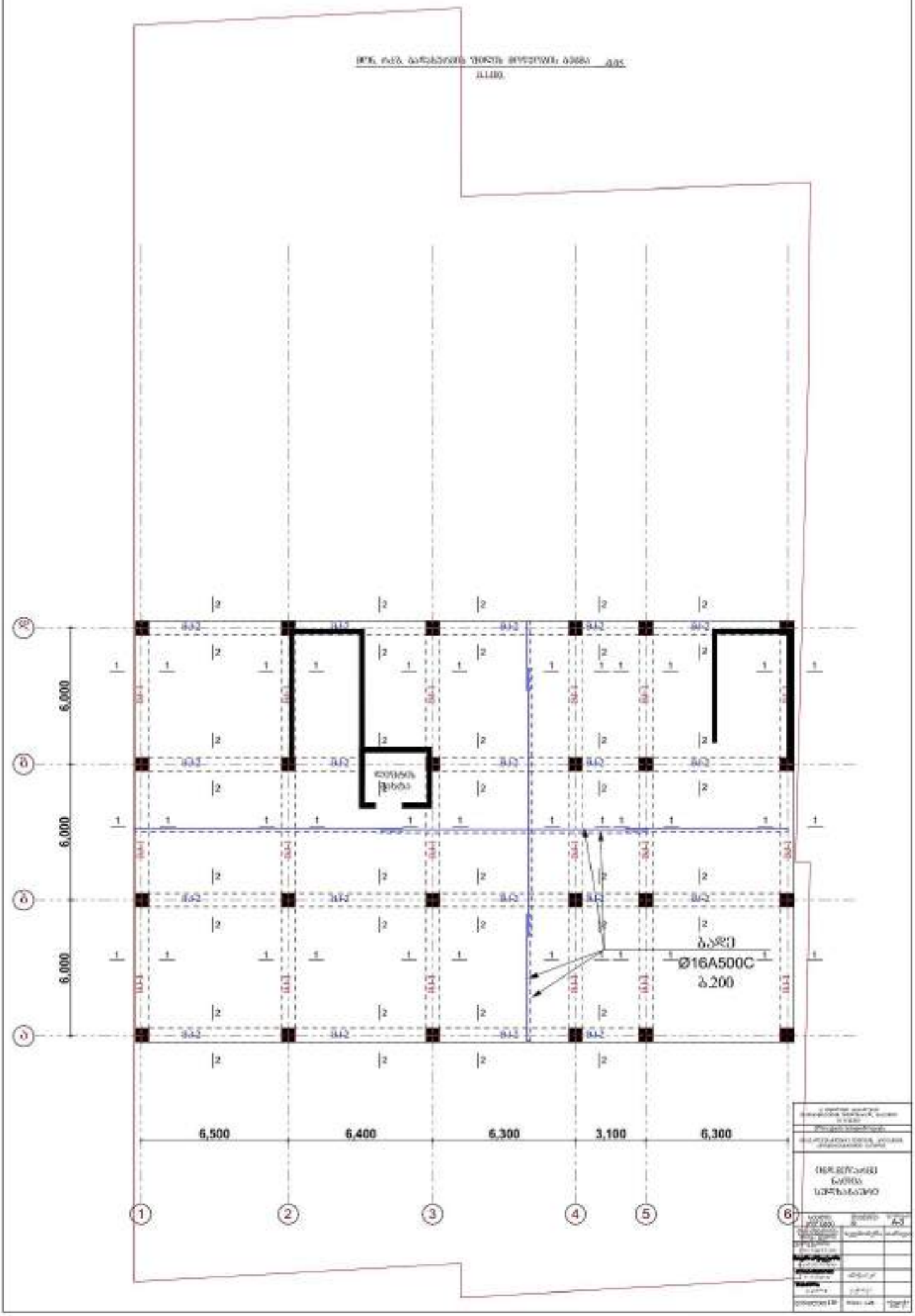
armaturis specifikacia							armaturis amokreba			
	poz #	eskizi	Ø	L m	n c	nXL m	Ø	nXL m	masa A500C	kg A250C
1	2	3	ngm	5	6	7	ngm	9	10	11
diafragma - 1	1	adgilze	14 A500C			870.0	14 A500C	670.0	810.7	
	2	100 350 100	8 A240C	550	30	16.5	10 A500C	2 160.0	1331.0	
	3	100 250 100	8 A240C	450	322	144.9	8 A240C	161.4		63.8
	4	adgilze	10 A500C			2160.0	betoni 48 m³ armatura 2205.6 kg			B-25
diafragma - 2	1	adgilze	14 A500C			590.0	14 A500C	590.0	713.9	
	2	100 350 100	8 A240C	550	25	13.8	10 A500C	1 240.0	764.1	
	3	100 250 100	8 A240C	450	280	126.0	8 A240C	139.8		55.2
	4	adgilze	10 A500C			1240.0	12 A500C	590.0	524.0	
	5	adgilze	12 A500C			590.0	betoni 27.2 m³ armatura 2057.2 kg			B-25
diafragma - 3	1	adgilze	14 A500C			670.0	14 A500C	670.0	810.7	
	2	100 350 100	8 A240C	550	30	16.5	10 A500C	2 160.0	1331.0	
	3	100 250 100	8 A240C	450	322	144.9	8 A240C	161.4		63.8
	4	adgilze	10 A500C			2160.0	betoni 48 m³ armatura 2205.6 kg			B-25
diafragma - 4	1	adgilze	14 A500C			590.0	14 A500C	590.0	713.9	
	2	100 350 100	8 A240C	550	25	13.8	10 A500C	1 240.0	764.1	
	3	100 250 100	8 A240C	450	280	126.0	8 A240C	139.8		55.2
	4	adgilze	10 A500C			1240.0	12 A500C	590.0	524.0	
	5	adgilze	12 A500C			590.0	betoni 24.0 m³ armatura 2057.2 kg			B-25
diafragma - 5	1	adgilze	14 A500C			590.0	14 A500C	590.0	713.9	
	2	100 350 100	8 A240C	550	25	13.8	10 A500C	1 240.0	764.1	
	3	100 250 100	8 A240C	450	280	126.0	8 A240C	139.8		55.2
	4	adgilze	10 A500C			1240.0	12 A500C	590.0	524.0	
	5	adgilze	12 A500C			590.0	betoni 23.5 m³ armatura 2057.2 kg			B-25

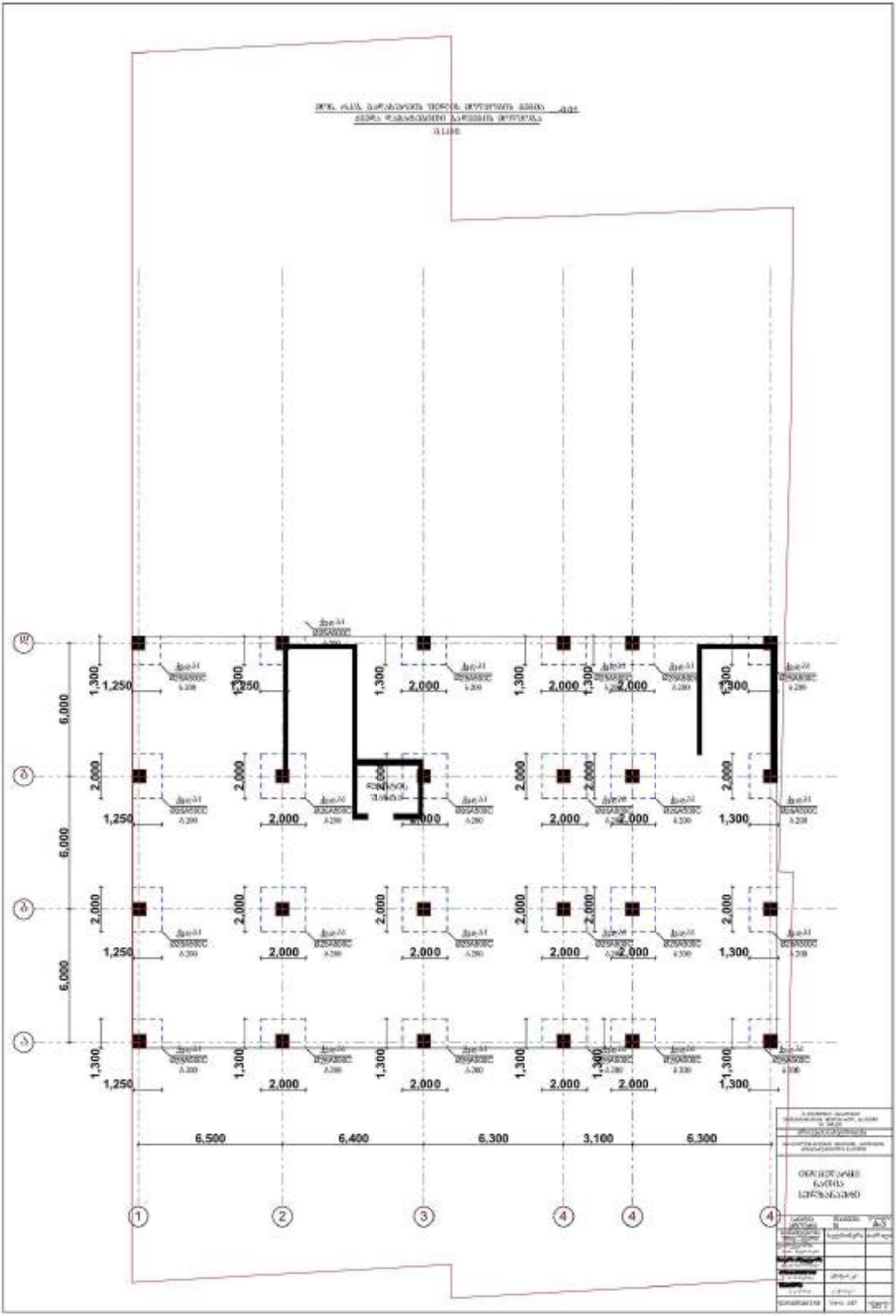
[redacted]

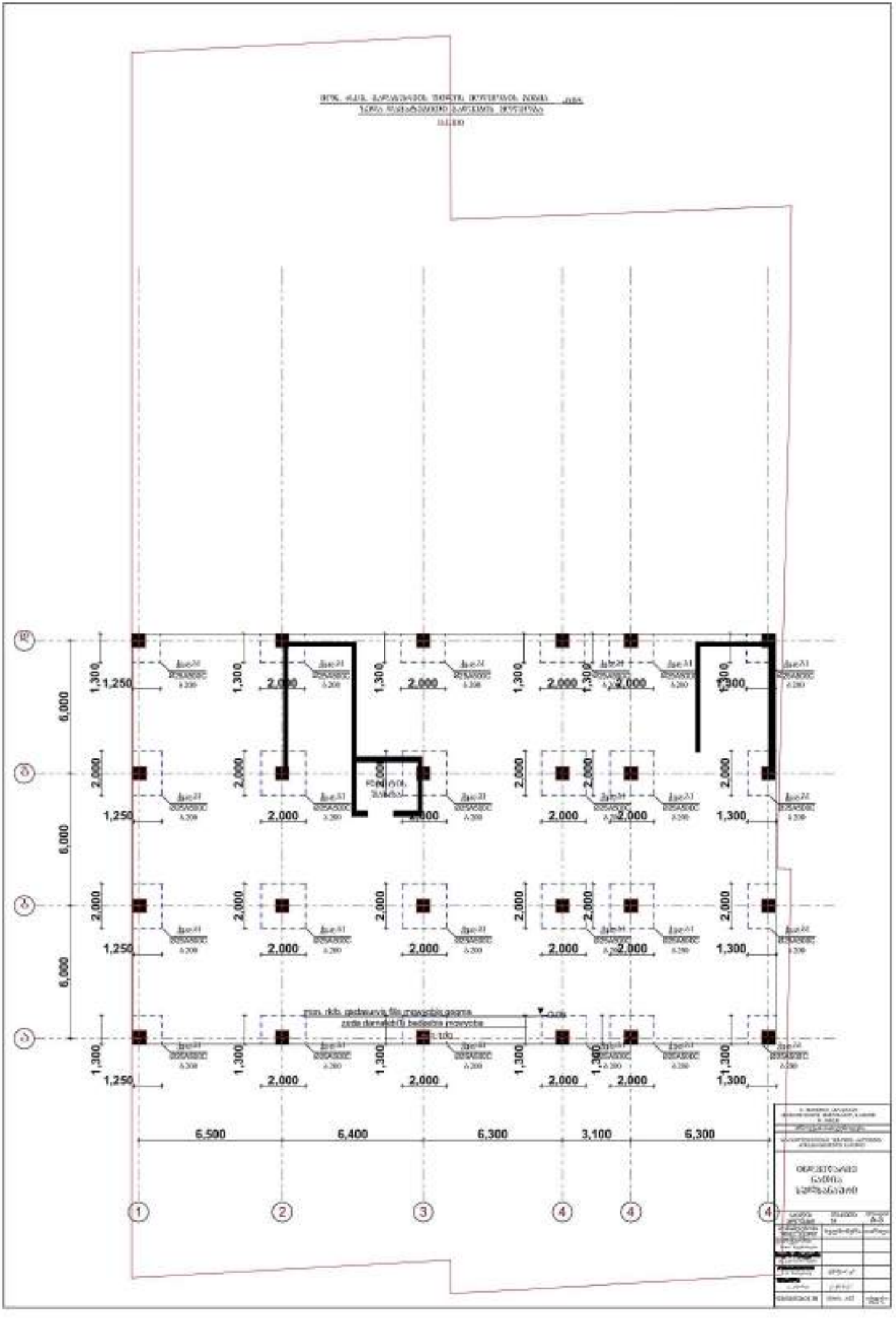
[redacted]

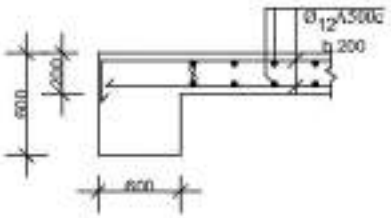
[redacted]

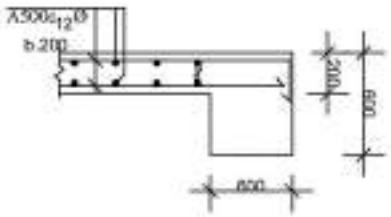

0,300
0,300
0,300
0,300
0,300
0,300
0,350
0,250
6,000
6,000
6,000
0,300
0,300
0,350
0,350
0,250
0,250
0,250
0,350
6,500
6,400
6,300
3,100
6,300
1
2
3
4
5
6
A
B
C
D
A3

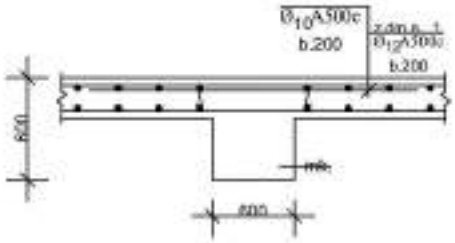

Ø16A500C
δ200
6,000
6,000
6,000
6,500
6,400
6,300
3,100
6,300
1
2
3
4
5
6


1,300
1,250
2,000
6,000
6,500
6,400
6,300
3,100
6,300
1
2
3
4


1,300
1,250
2,000
6,000
6,500
6,400
6,300
3,100
6,300
1
2
3
4





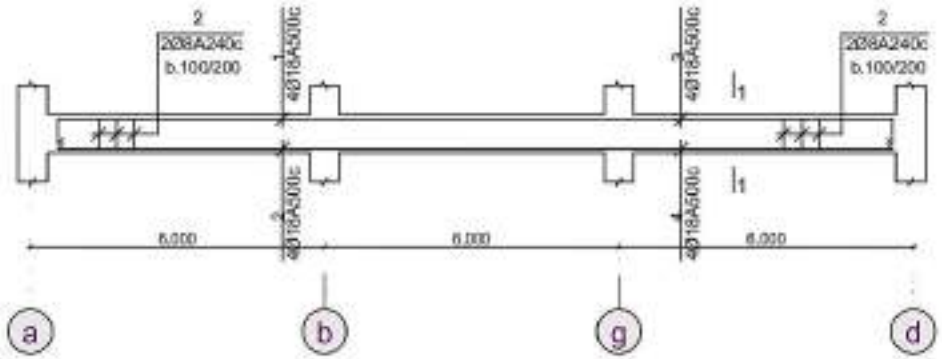


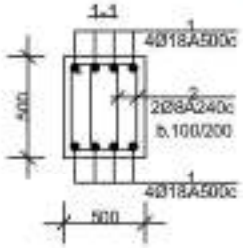
armaturis specifikacia							armaturis amokreba			
	poz ø	eskizi	Ø	L m	n c	nXL m	Ø	nXL m	masa kg A500C	masa kg A250C
1	2	3	mgm	5	6	7	mgm	9	10	11
	1	150 7650	12 A500C	7800	102	795,6	12 A500C	19773,5	17760.15	
	2	7650	12 A500C	7650	102	775,2				
	3	8400	12 A500C	8400	102	856,8				
	4	8400	12 A500C	8400	102	856,8				
	5	12000	12 A500C	12000	102	1224,0				
	6	12000	12 A500C	12000	102	1224,0				
	7	7600 150	12 A500C	7600	102	775,2				
	8	7450	12 A500C	7450	102	759,9				
	9	150 11850	12 A500C	12000	146	1752				
	10	12000	12 A500C	12000	146	1752				
	11	12000	12 A500C	12000	146	1752				
	12	12000	12 A500C	12000	146	1752				
	13	12000	12 A500C	12000	146	1752				
	14	12000	12 A500C	12000	146	1752				
	15	150 3250	12 A500C	3400	146	497				
	16	3400	12 A500C	3400	146	497				
	17	2000	12 A500C	2000	480	960				

betoni 205 m³ B-25
armatura 17 760.15 kg



mon. rk.b. kolWi
mk.1

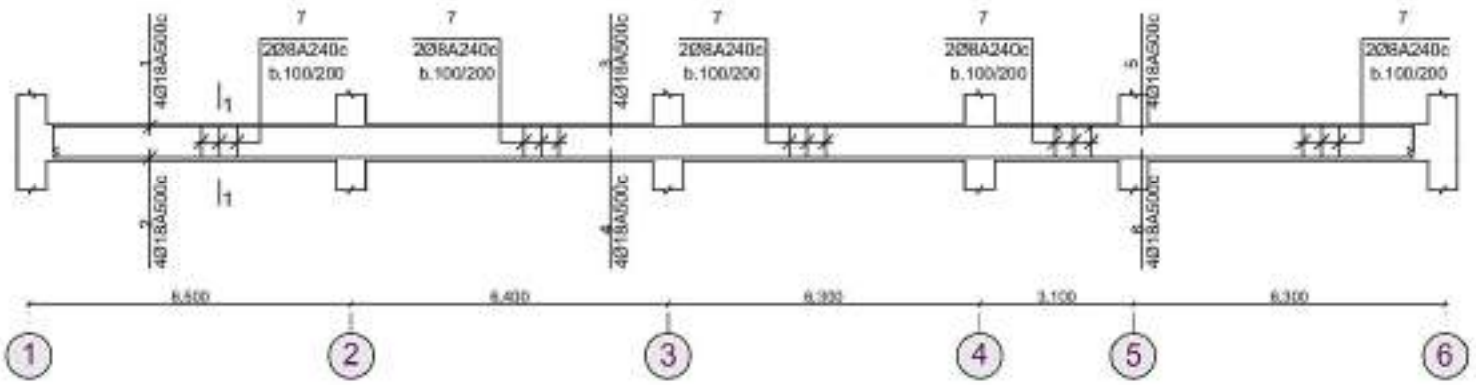


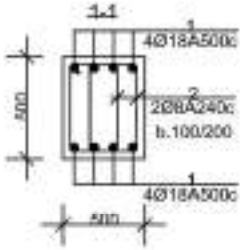


armaturis specifikacia							armaturis amokreba			
	poz #	eskizi	Ø	L m	n c	nXL m	Ø	nXL m	masa kg A500C	masa kg A240C
1	2	3	ngn	5	6	7	ngn	9	10	11
manuki#i - 1 n=6	1	150 11850	18 A500C	12000	4	48	18 A500C	952.8	1905.6	
	2	12	18 A500C	12000	4	48	8 A240C	3168		1251.4
	3	150 5200	18 A500C	5350	4	21,4				
	4	5200	18 A500C	5200	4	20,8	betoni 21.6 m³ B-25 armatura 3157.0 kg			
	5	550 550 450 550	8 A240C	2200	240	528				

[illegible]
A-3

mon. rk.b. kolWi
mk-2





armaturis specifikacia

	poz #	eskizi	Ø	L m	n c	nXL m
1	2	3	mm	5	6	7
monXriWi - 2 n=4	1	150 | 11850	18 A500C	12000	4	48
	2	12	18 A500C	12000	4	48
	3	12	18 A500C	12000	4	48
	4	12	18 A500C	12000	4	48
	5	150 | 5700	18 A500C	5850	4	23.4
	6	5700	18 A500C	5700	4	22.8
	7	550 / 550 | 450 | 650	8 A240C	2200	380	836

armaturis amokreba

Ø	nXL m	masa kg A500C	masa kg A250C
mm	9	10	11
18 A500C	952.8	1905.6	
8 A240C	3344.0		1320,9

betoni 22.9 m³ B-25
armatura 3226.5 kg

ა. წულუკიძის სახელობის
საავტომობილო ტრანსპორტის
სახელმწიფო უნივერსიტეტი

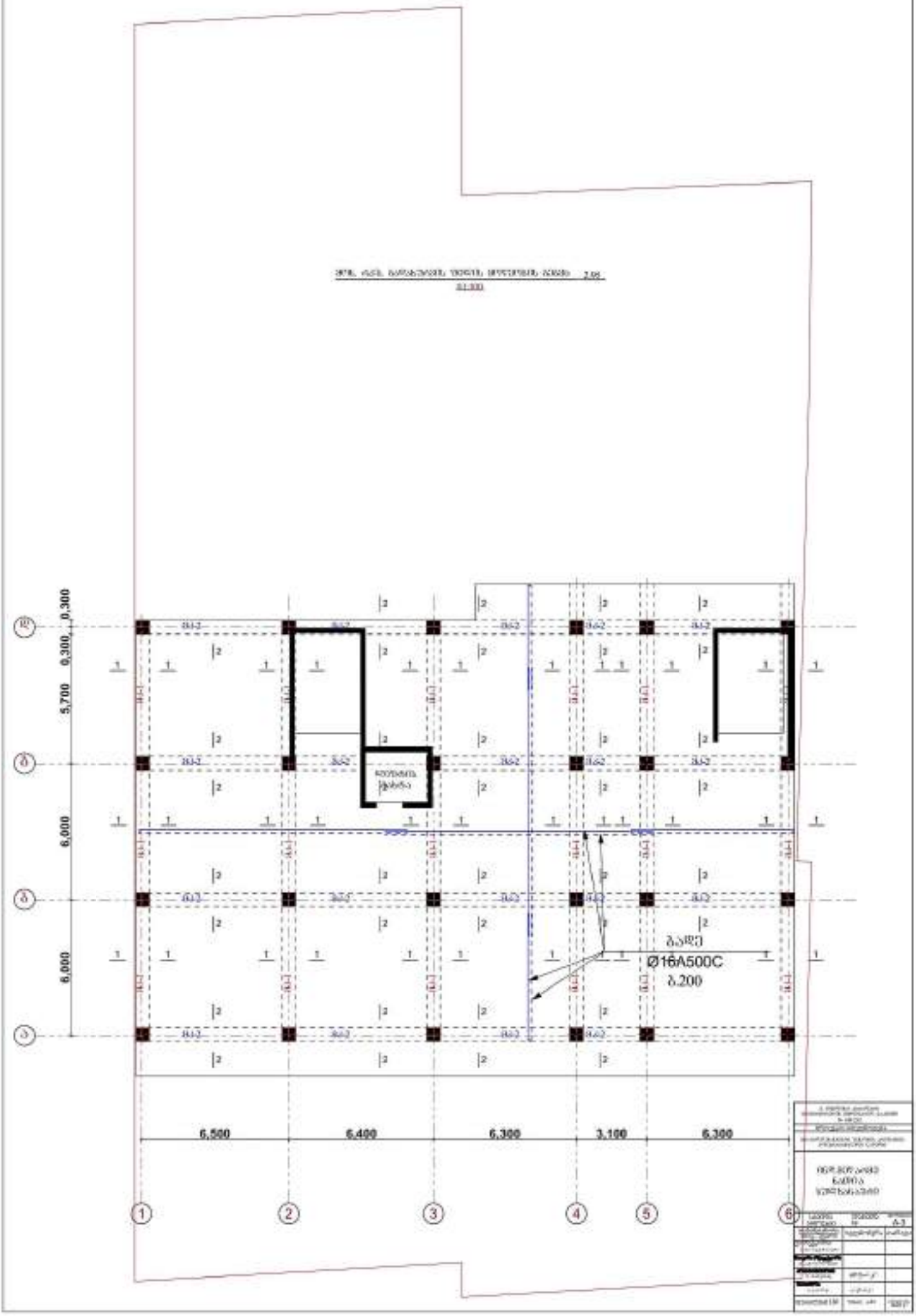
ტრანსპორტის ფაკულტეტი

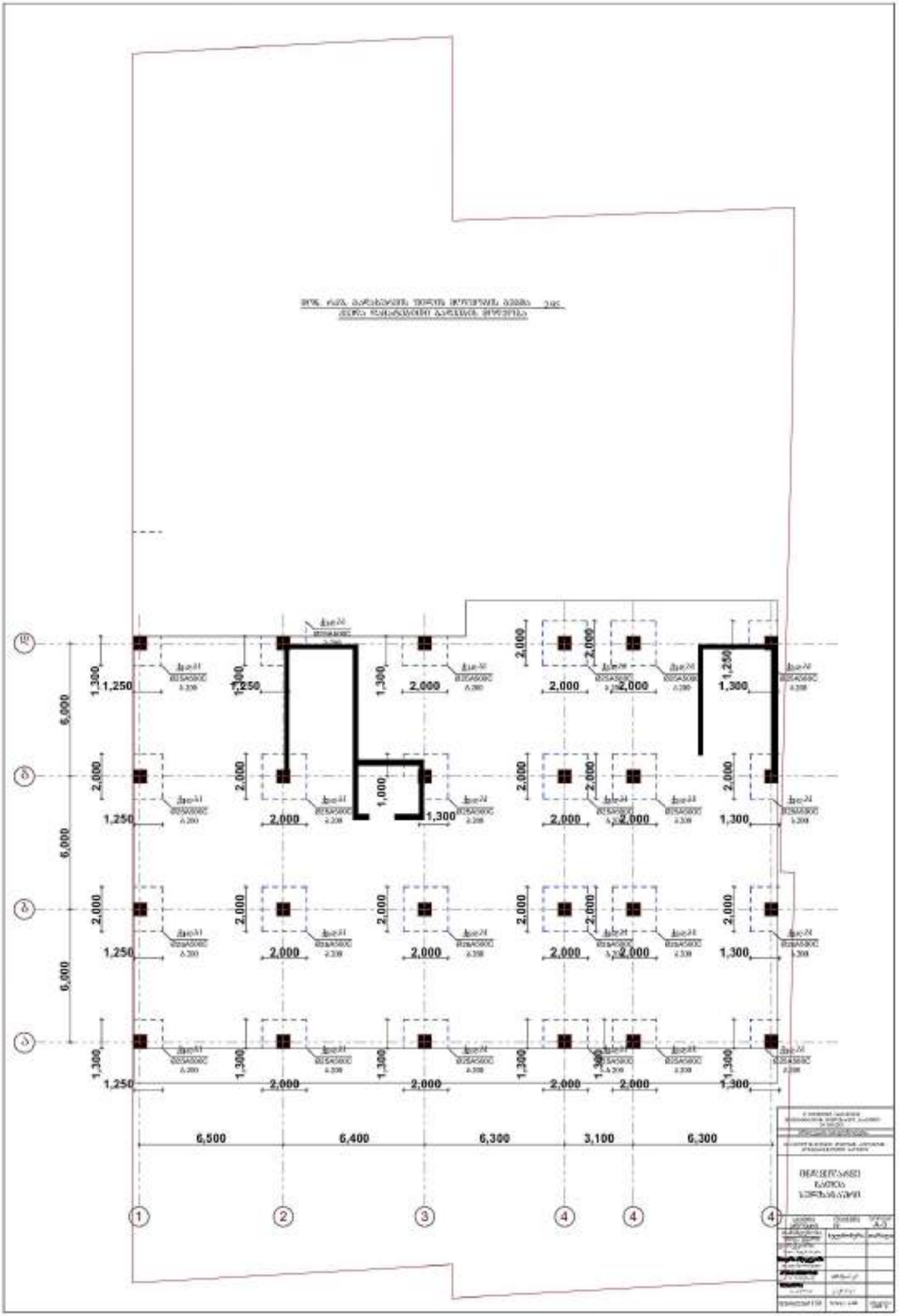
საავტომობილო გზების პროექტირების
კათედრის გამგე

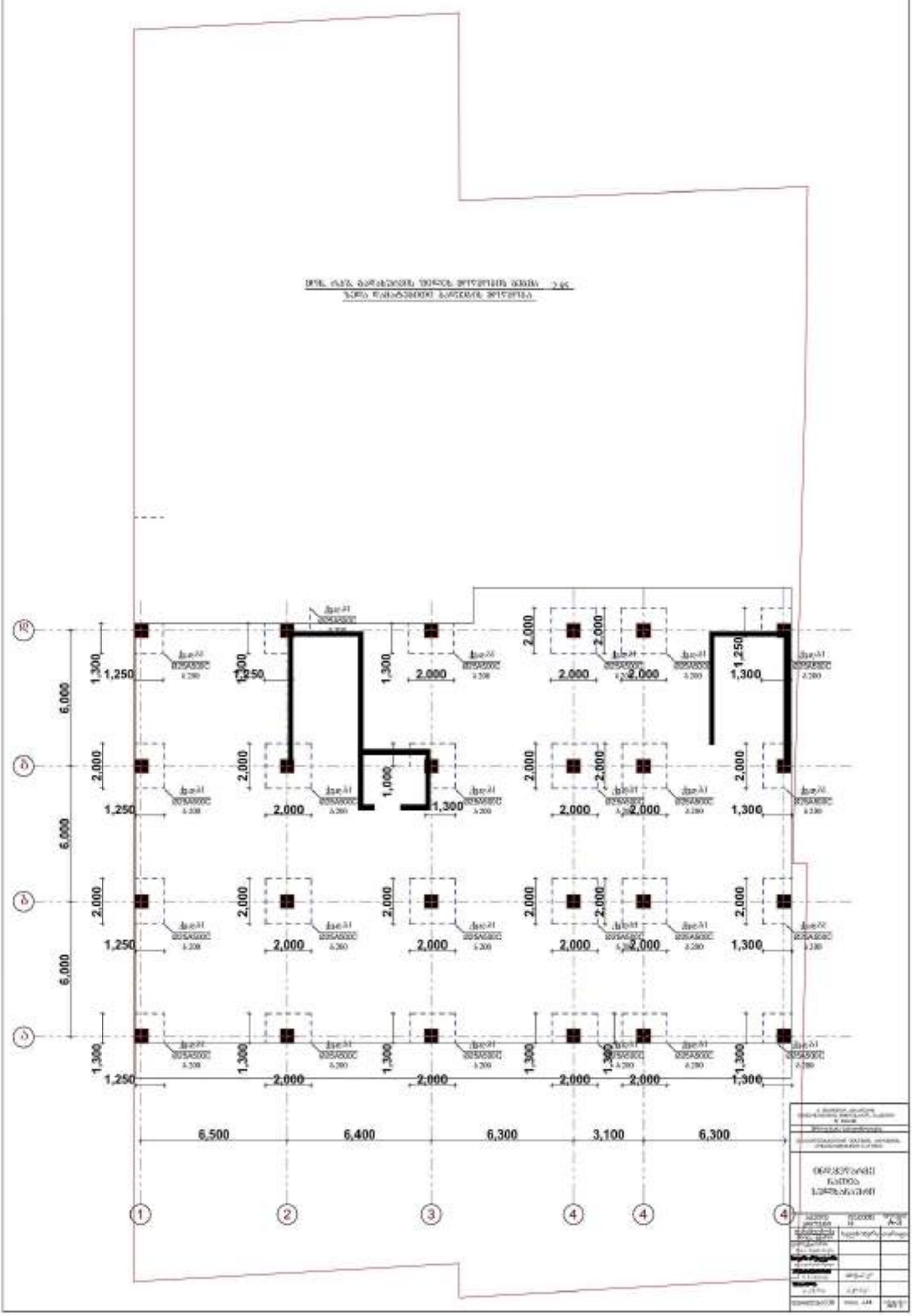
[illegible]

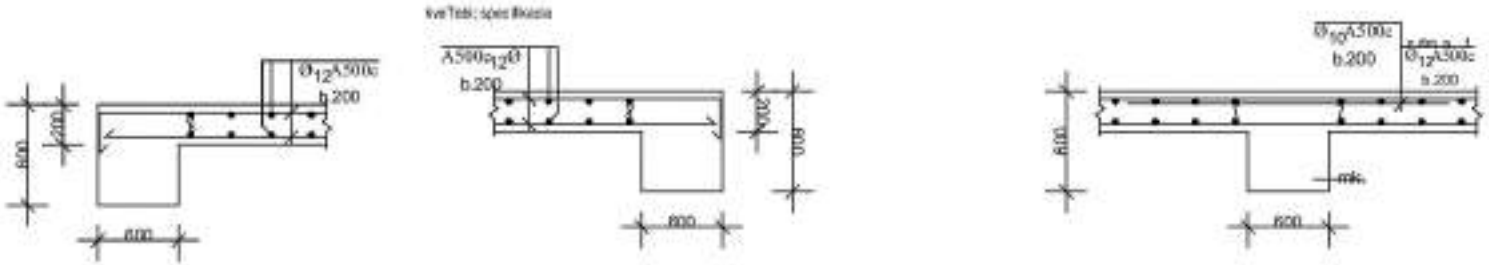
[illegible]

[illegible]


0.300
0.300
5.700
6.000
6.000
Ø16A500C
ა.200
6.500
6.400
6.300
3.100
6.200
1
2
3
4
5
6


Д
В
Б
А
1
2
3
4
4
4
6,500
6,400
6,300
3,100
6,300
6,000
6,000
6,000
1,300
1,250
2,000
1,000

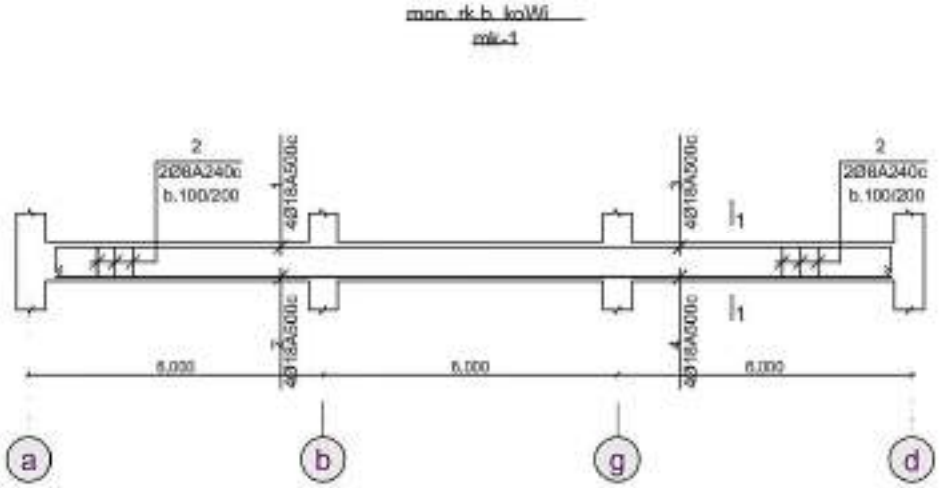

1,300
1,250
2,000
1,000
6,000
6,500
6,400
6,300
3,100
6,300
1
2
3
4
4
4

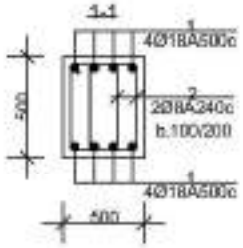


armaturis specifikacia							armaturis amokreba			
	poz #	eskizi	ø	L m	n c	nXL m	ø	nXL m	masa kg A500C	masa kg A250C
1	2	3	ngm	5	6	7	ngm	9	10	11
	1	150 7650	12 A500C	7800	102	795.6	12 A500C	14932.2	844.0	
	2	7650	12 A500C	7650	102	775.2				
	3	8400	12 A500C	8400	102	856.8				
	4	8400	12 A500C	8400	102	856.8				
	5	12000	12 A500C	12000	102	1224.0				
	6	12000	12 A500C	12000	102	1224.0				
	7	7600 150	12 A500C	7600	102	775.2				
	8	7450	12 A500C	7450	102	759.9				
	9	150 7250	12 A500C	7250	146	1059				
	10	7100	12 A500C	7100	146	1036.6				
	11	7700	12 A500C	7700	146	1224.2				
	12	7700	12 A500C	7700	146	1224.2				
	13	7400	12 A500C	7400	146	1080.4				
	14	7400	12 A500C	7400	146	1080.4				
	15	2000	12 A500C	2000	480	960				

betoni 118.5 m³ B-25
armatura 13 259.8 kg

[illegible]
A-3

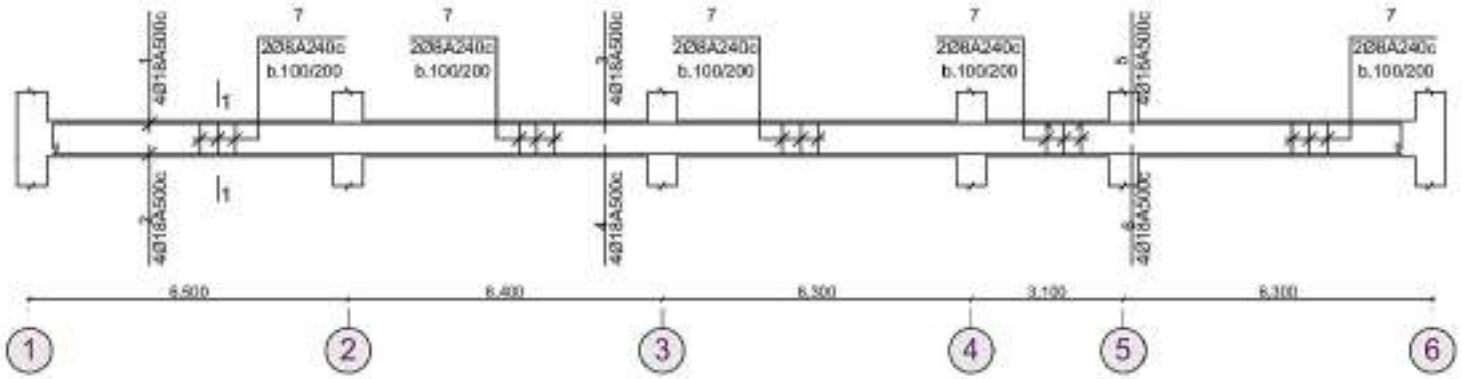


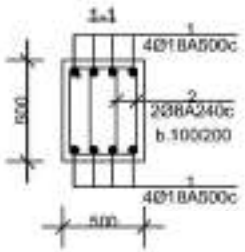


armaturis specifikacia							armaturis amokreba			
	poz #	eskizi	Ø	L m	n c	nXL m	Ø	nXL m	masa kg A500C	masa kg A240C
1	2	3	ngn	5	6	7	ngn	9	10	11
monolituri - 1 n=8	1	150 11850	18 A500C	12000	4	48	18 A500C	952.8	1905.6	
	2	12	18 A500C	12000	4	48	8 A240C	3168		1251.4
	3	150 5200	18 A500C	5350	4	21.4				
	4	5200	18 A500C	5200	4	20.8				
	5	550 350 450 550	8 A240C	2200	240	528				
							betoni 21.6 m³ armatura 3157.0 kg		B-25	

		A-3

mon. rk.b. kolVi
mk-2





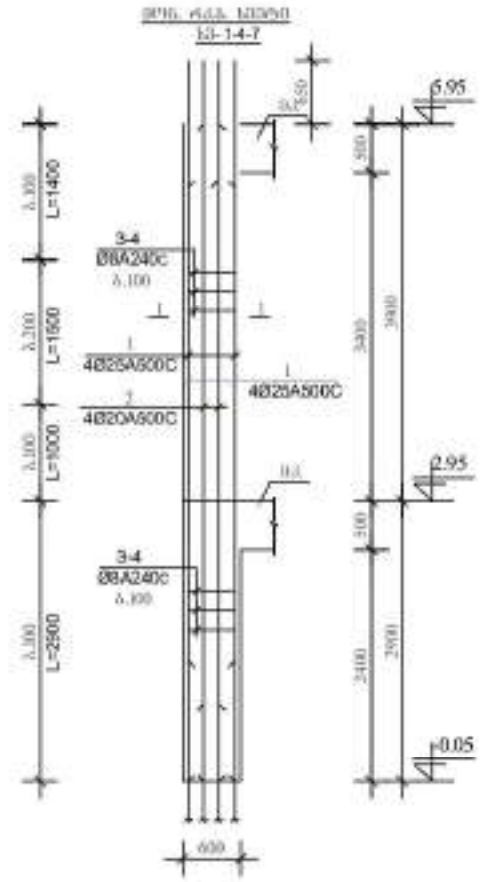
armaturis specifikacia							armaturis amokreba			
	poz #	eskizi	Ø	L m	n c	nXL m	Ø	nXL m	masa kg A500C	masa kg A250C
1	2	3	ngn	5	6	7	ngn	9	10	11
monoliT - 2 m=4	1	150 11850	18 A500C	12000	4	48	18 A500C	952.8	1905.6	
	2	12	18 A500C	12000	4	48	8 A240C	3344.0		1320.9
	3	12	18 A500C	12000	4	48				
	4	12	18 A500C	12000	4	48				
	5	150 5700	18 A500C	5850	4	23.4				
	6	5700	18 A500C	5700	4	22.8				
	7	550 550 450 550	8 A240C	2200	380	836				

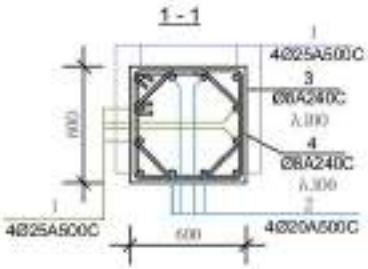
betoni 22.9 m³ B-25
armatura 3226.5 kg

[illegible]

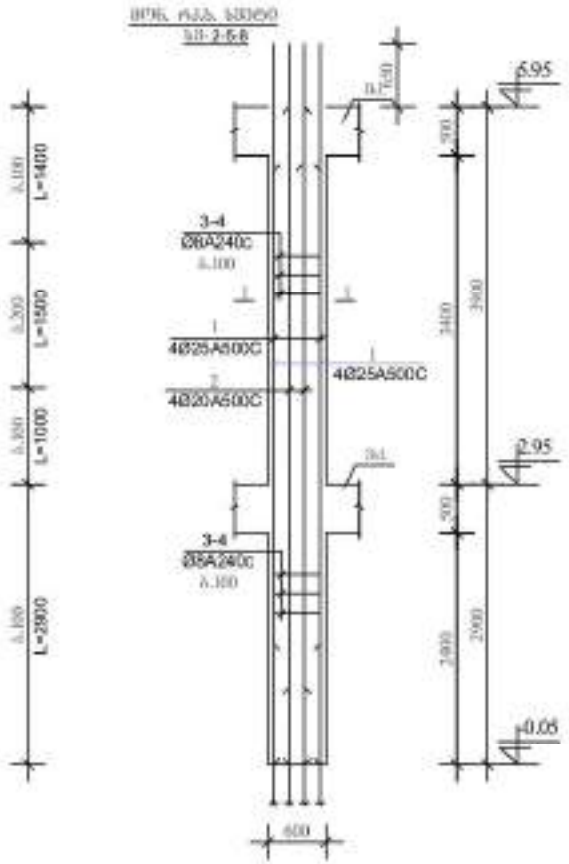
[illegible]

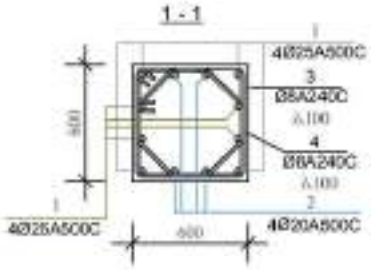
A-3





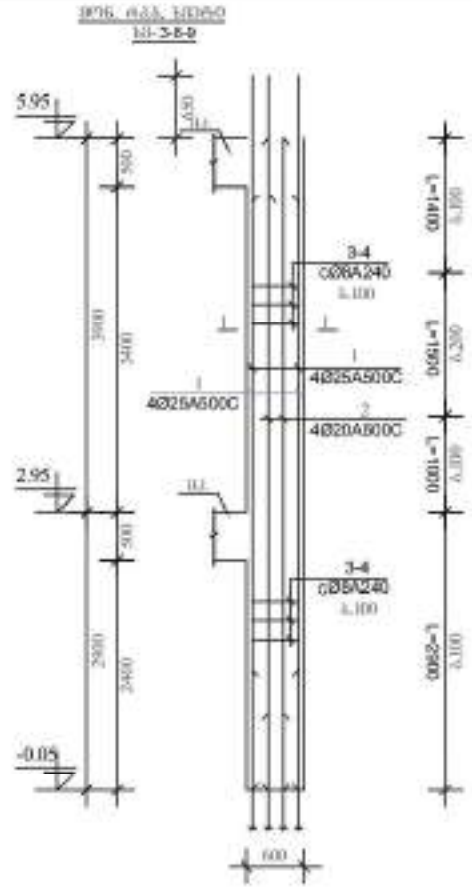
armaturis specifikacia							armaturis amokrebs			
	poz #	eskizi	Ø	l, m	n c	nXL m	Ø	nXL m	masa A500C	masa A250C
1	2	3	mm	5	6	7	mm	9	10	11
mon.sveb - 1;4;7 n=4	1	6850	25 A500C	6850	8	54.8	25 A500C	219.2	844.0	
	2	6850	20 A500C	6850	4	27.4	20 A500C	109.6	270.8	
	3	600 / 550 / 550 / 550	8 A240C	2400	69	165.6	8 A240C	1214.4		479.7
	4	450 / 350 / 300 / 200 / 350 / 350	8 A240C	2000	69	138.0	betoni 9.9 m³ armatura 1594.5 kg			B-25

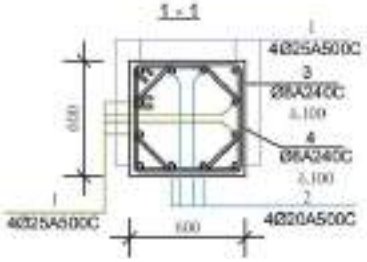




armaturis specifikacia							armaturis amokreba			
	poz ø	eskizi	ø mm	L m	n c	nXL m	ø mm	nXL m	masa A500C	kg A250C
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
mon.saeli - 2.5.8 ec16	1	6850	25 A500C	6850	4	27.4	25 A500C	438.4	1687.0	
	2	6850	20 A500C	6850	4	27.4	20 A500C	438.4	1097	
	3	650 650 650 650 650	8 A240C	2400	69	165.6	8 A240C	4857.6		1944.0
	4	450 350 300 200 350 350	8 A240C	2000	69	138.0	betoni 39.6 m³ armatura 4728.0 kg			B-25



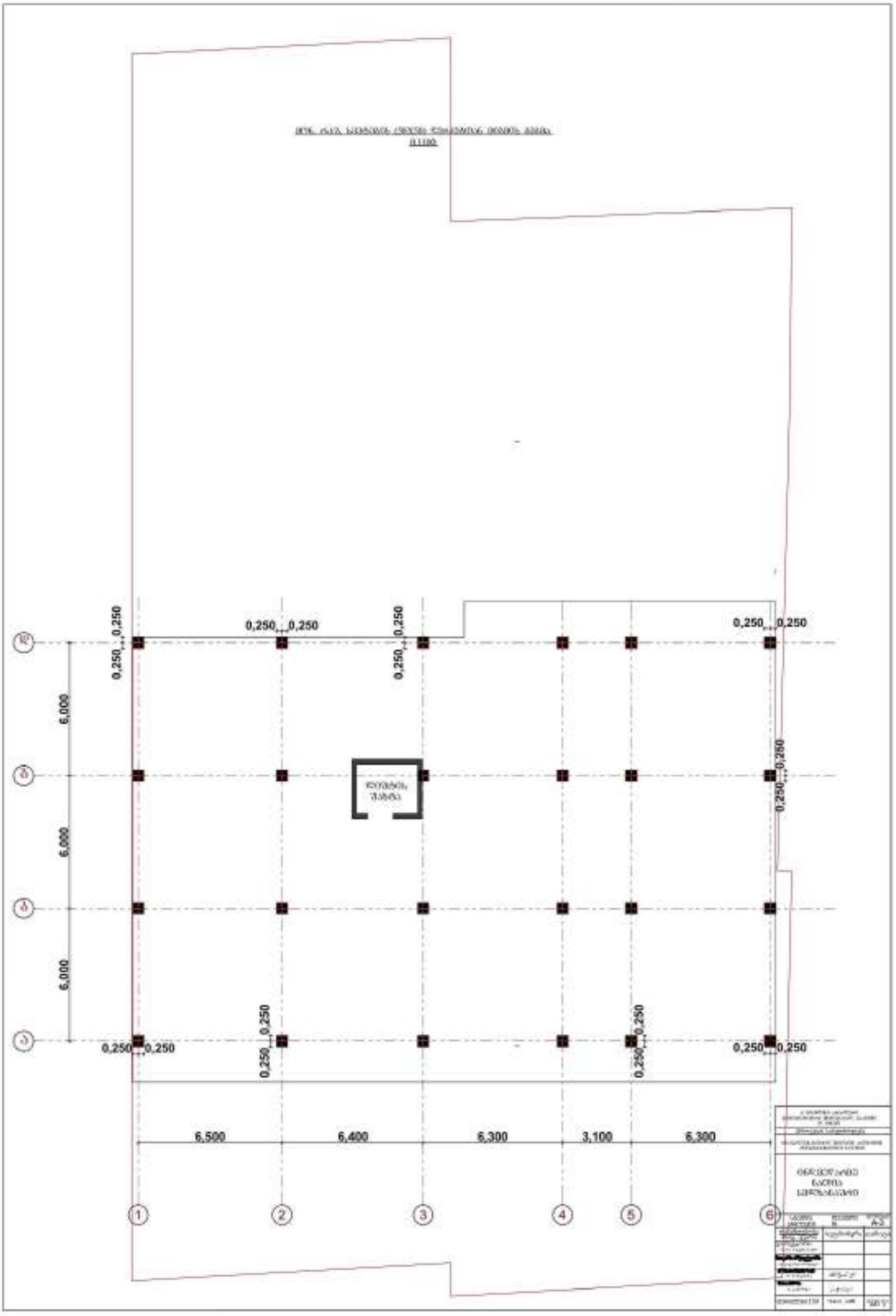


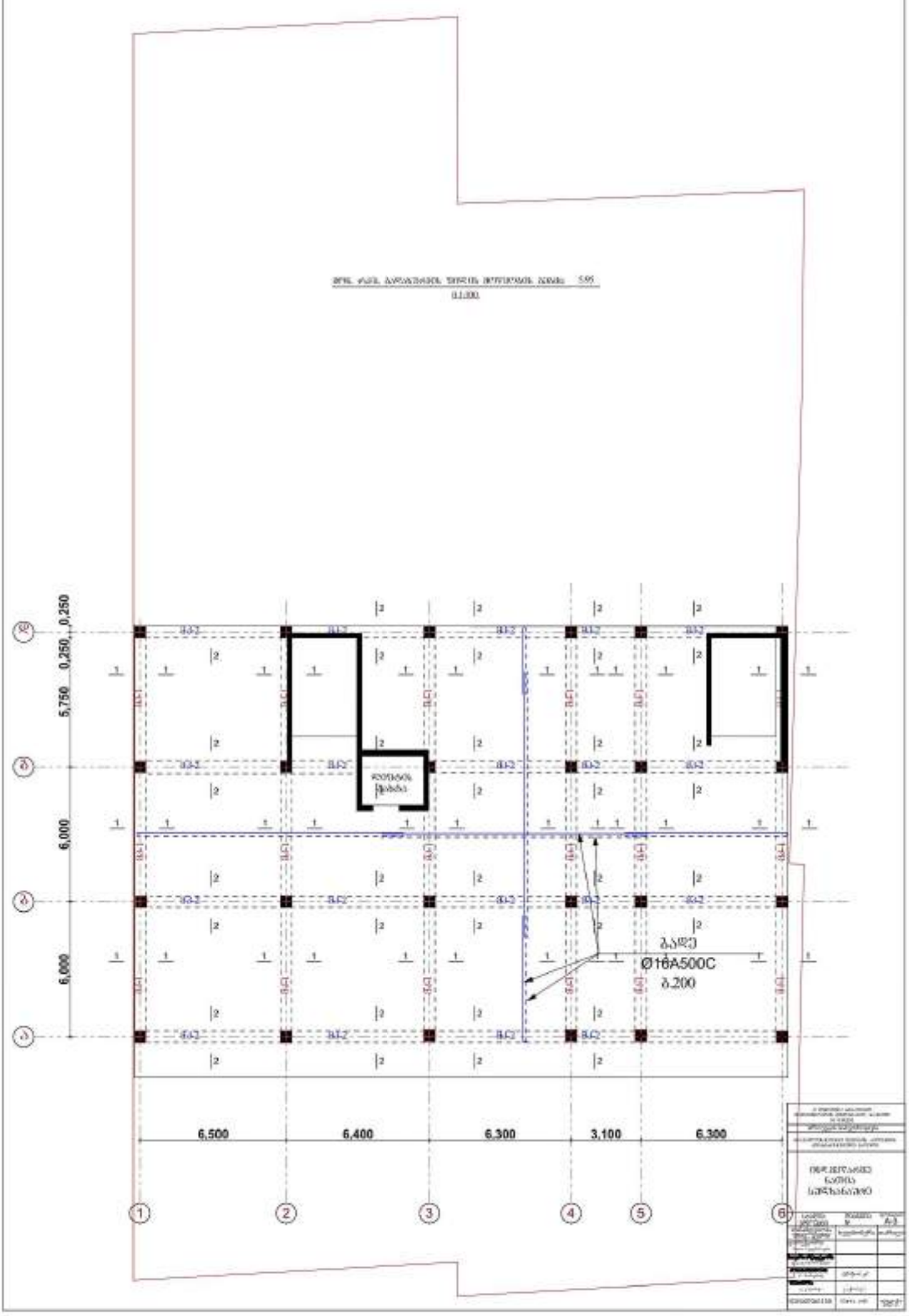


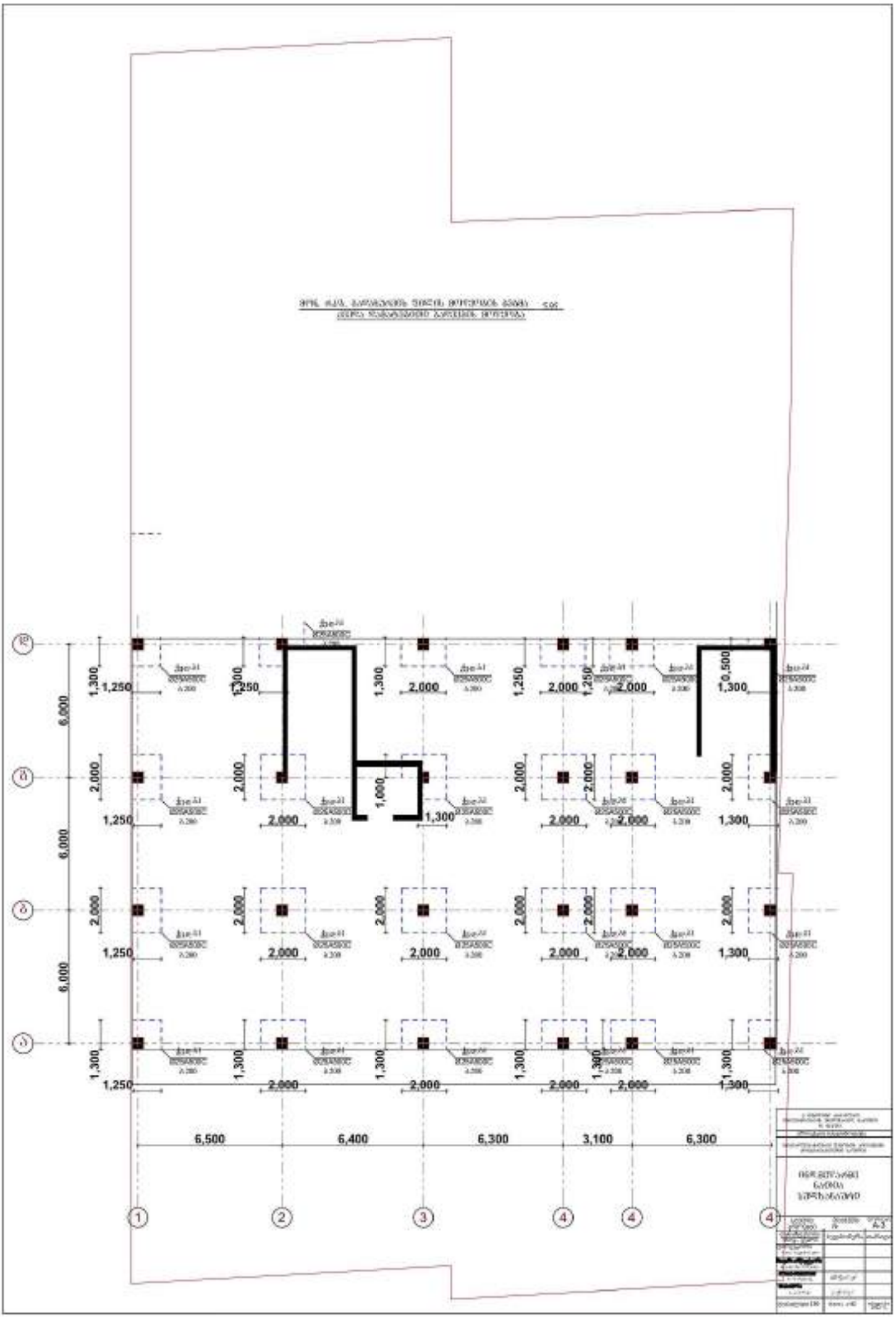
armaturis specifikacia							armaturis amokreba			
	poz #	eskizi	ø	L m	n c	nXL m	ø	nXL m	masa kg A500C	masa kg A250C
1	2	3	rgn	5	6	7	rgn	9	10	11
mon.sveti - 36.9 n=4	1	6850	25 A500C	6850	8	54.8	25 A500C	219.2	864.0	
	2	6850	20 A500C	6850	4	27.4	20 A500C	109.6	270.8	
	3	650 550 550 550	8 A240C	2400	69	165.6	8 A240C	1214.4		479.7
	4	450 350 300 200 350 350	8 A240C	2000	69	138.0	betoni 9.9 m³ armatura 1594.5 kg			B-25

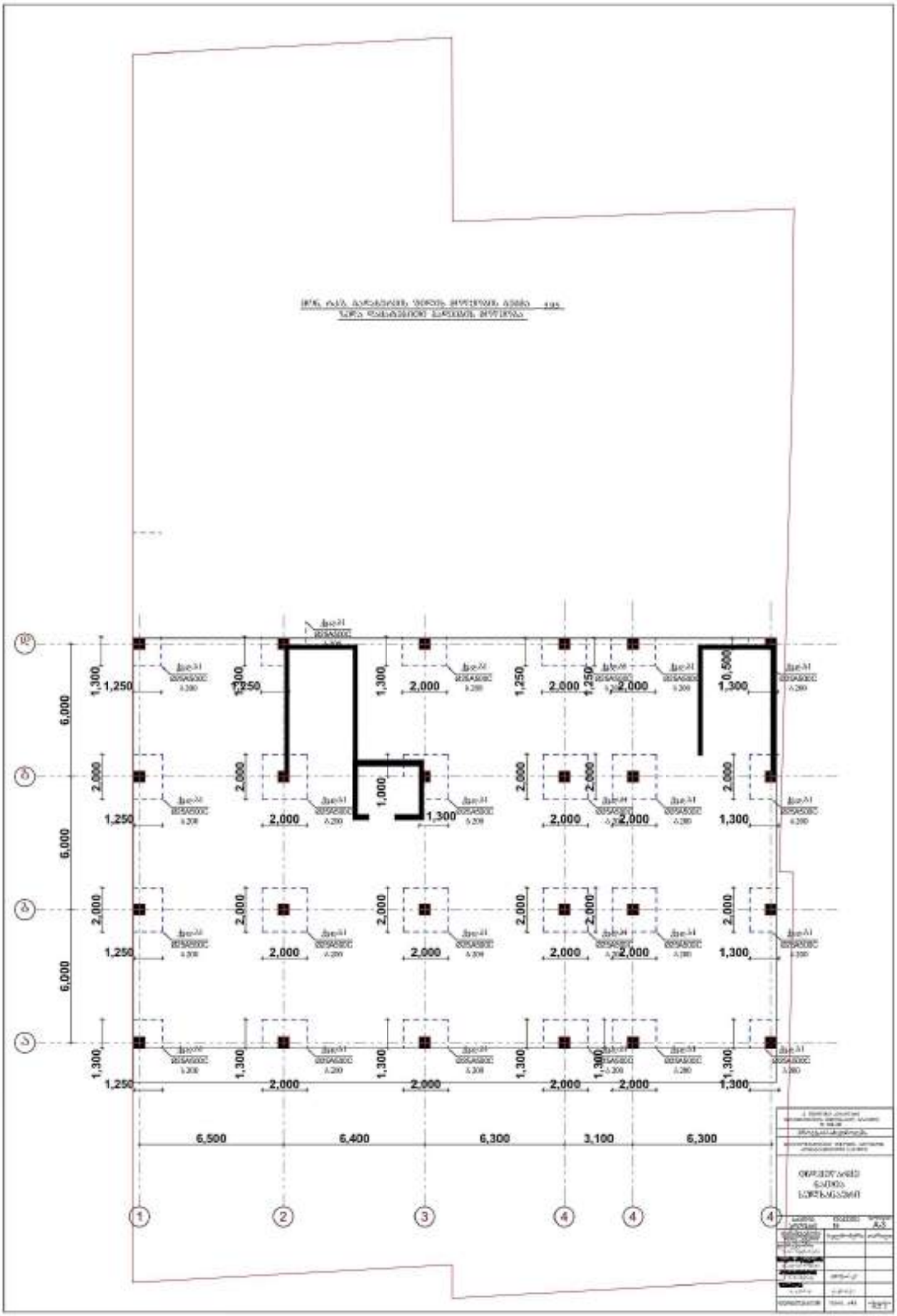
[illegible]

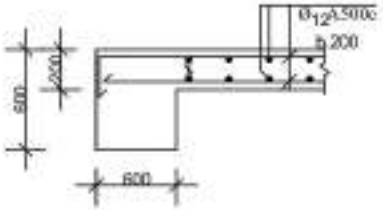
A-3

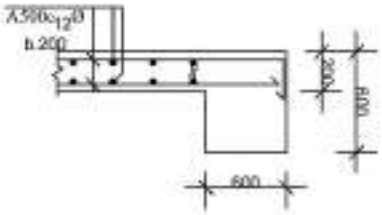

0,250
0,250
0,250
0,250
0,250
0,250
0,250
0,250
0,250
0,250
0,250
0,250
0,250
0,250
0,250
0,250
6,000
6,000
6,000
6,500
6,400
6,300
3,100
6,300
1
2
3
4
5
6

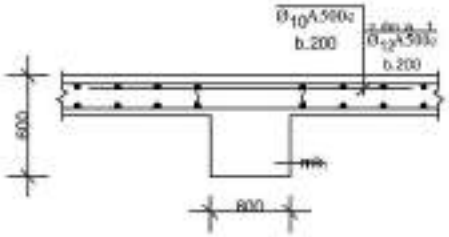

0,250
0,250
5,750
6,000
6,000
Ø16A500C
∂.200
6,500
6,400
6,300
3,100
6,300
1
2
3
4
5
6


Д
В
Б
А
1
2
3
4
4
4
6,500
6,400
6,300
3,100
6,300
6,000
6,000
6,000
1,300
1,250
2,000
1,000
0,500
А-3


6,500
6,400
6,300
3,100
6,300
6,000
6,000
6,000
1,300
1,250
2,000
1,000
0,500







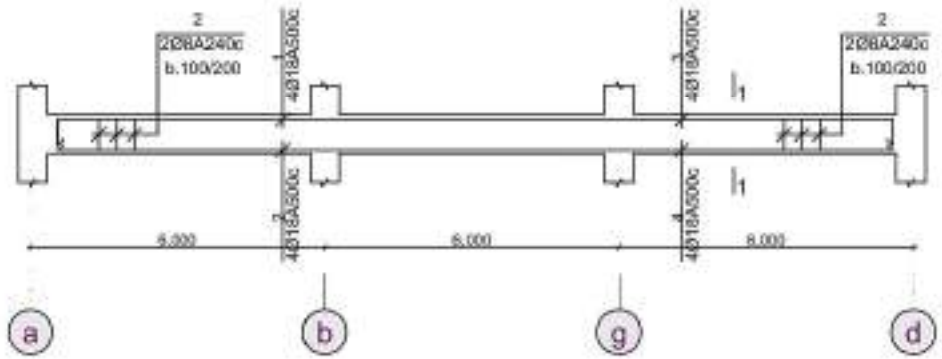
armaturis specifikacia							armaturis amokreba			
	poz #	eskizi	Ø	L m	n c	nXL m	Ø	nXL m	masa kg A500C	masa kg A250C
1	2	3	mark	5	6	7	mark	9	10	11
liv nišnuli 7,75	1	150 7650	12 A500C	7800	102	795,6	12 A500C	14932,2	844.0	
	2	7650	12 A500C	7650	102	775,2				
	3	8400	12 A500C	8400	102	856,8				
	4	8400	12 A500C	8400	102	856,8				
	5	12000	12 A500C	12000	102	1224,0				
	6	12000	12 A500C	12000	102	1224,0				
	7	7600 150	12 A500C	7600	102	775,2				
	8	7450	12 A500C	7450	102	759,9				
	9	150 7250	12 A500C	7250	146	1059				
	10	7100	12 A500C	7100	146	1036,6				
	11	7700	12 A500C	7700	146	1224,2				
	12	7700	12 A500C	7700	146	1224.2				
	13	7400	12 A500C	7400	146	1080.4				
	14	7400	12 A500C	7400	146	1080.4				
	15	2000	12 A500C	2000	480	960				

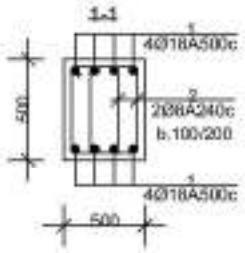
betoni 118.5 m³ B-25
armatura 13 259.8 kg



mon. rk.b. kolWi

mk-1



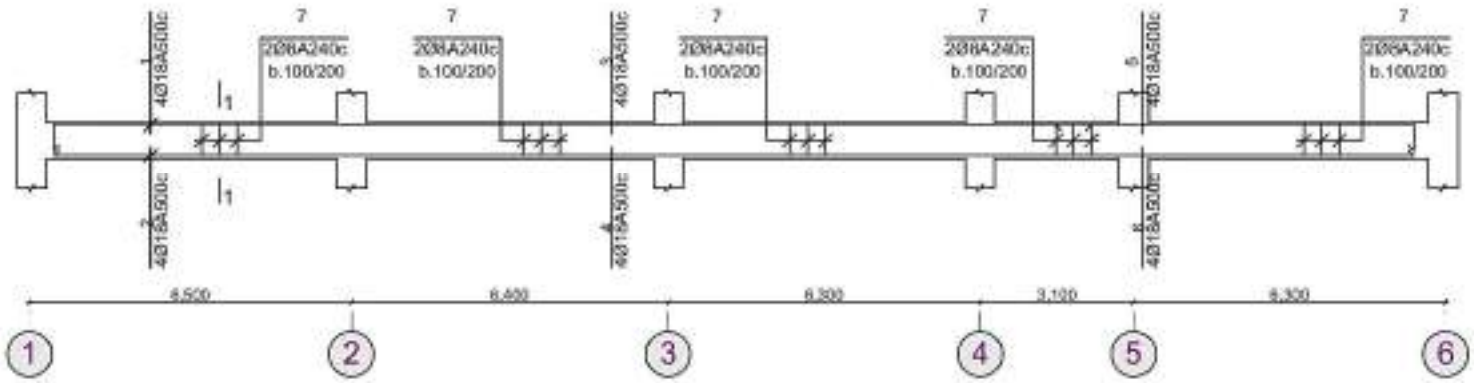


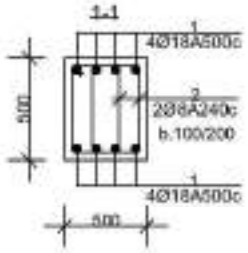
armaturis specifikacia							armaturis amokreba			
	poz #	eskizi	Ø	L m	n c	nXL m	Ø	nXL m	masa kg A500C	masa kg A250C
1	2	3	ngm	5	6	7	ngm	9	10	11
mon.koWi - 1 n=6	1	150 11850	18 A500C	12000	4	48	18 A500C	952.8	1905.6	
	2	12	18 A500C	12000	4	48	8 A240C	3168		1251.4
	3	150 5200	18 A500C	5350	4	21.4				
	4	5200	18 A500C	5200	4	20.8	betoni 21.6 m³ B-25 armatura 3157.0 kg			
	5	550 550 450 650	8 A240C	2200	240	528				

[illegible]

A-3

mon. rk.b. koWi
mk-2





armaturis specifikacia							armaturis amokreba			
	poz #	eskizi	Ø	L m	n c	nXL m	Ø	nXL m	masa kg A500C	masa kg A250C
1	2	3	mm	5	6	7	mm	9	10	11
monoliti wi - 2 n=4	1	150 11850	18 A500C	12000	4	48	18 A500C	952.8	1905.6	
	2	12	18 A500C	12000	4	48	8 A240C	3344,0		1320,9
	3	12	18 A500C	12000	4	48				
	4	12	18 A500C	12000	4	48				
	5	150 5700	18 A500C	5850	4	23.4				
	6	5700	18 A500C	5700	4	22.8				
	7	550 1 550 450 650	8 A240C	2200	380	836				

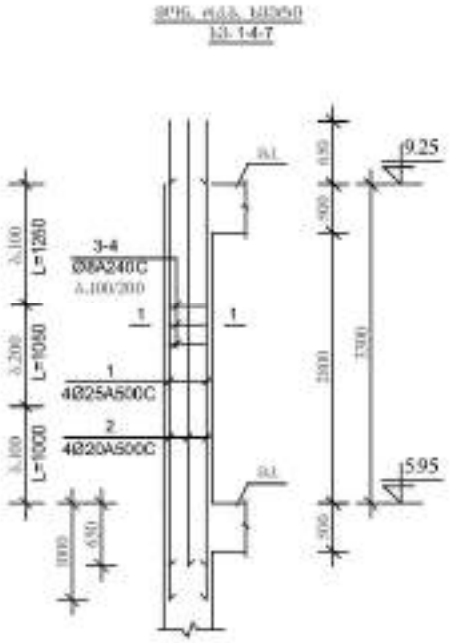
betoni 22.9 m³ B-25
armatura 3226.5 kg

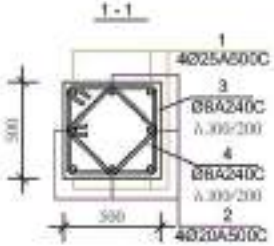
[illegible]

[illegible]

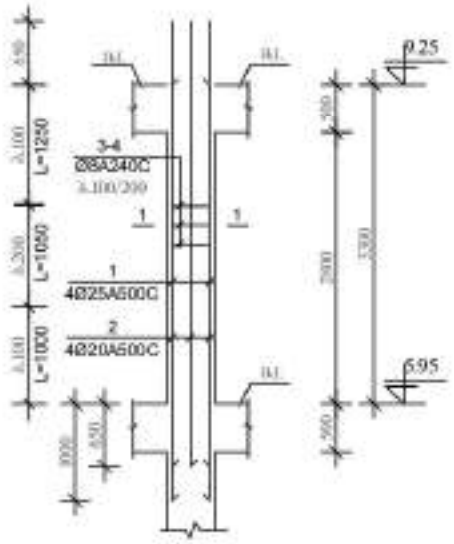
[illegible]

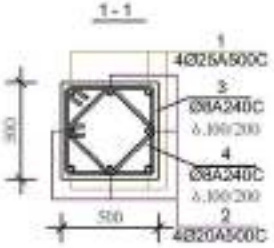
[illegible]



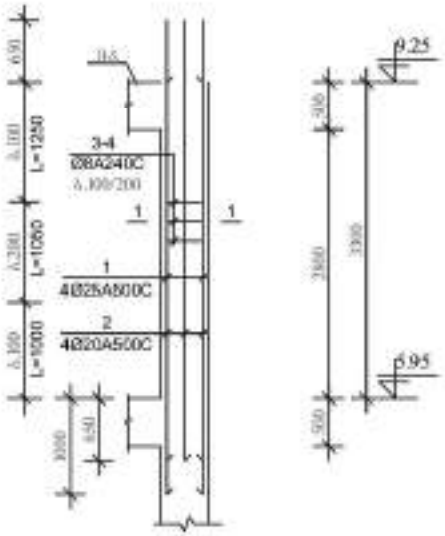


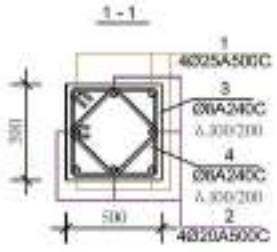
armaturis specifikacia							armaturis amokreba			
	poz #	eskizi	Ø	L m	n c	nXL m	Ø	nXL m	masa kg A500C	masa kg A250C
1	2	3	ngn	5	6	7	ngn	9	10	11
monoliti - 1-4,7 n=4	1	4000	25 A500C	4000	4	16	25 A500C	64.0	190.8	
	2	4000	20 A500C	4000	4	16	20 A500C	64.0	158.1	
	3	550 / 450 450 550	8 A240C	2000	27	54.0	8 A240C	375.2		148.2
	4	418 / 318 318 418	8 A240C	1472	27	39.8	betoni 3.3 m³ armatura 497,1 kg			B-25





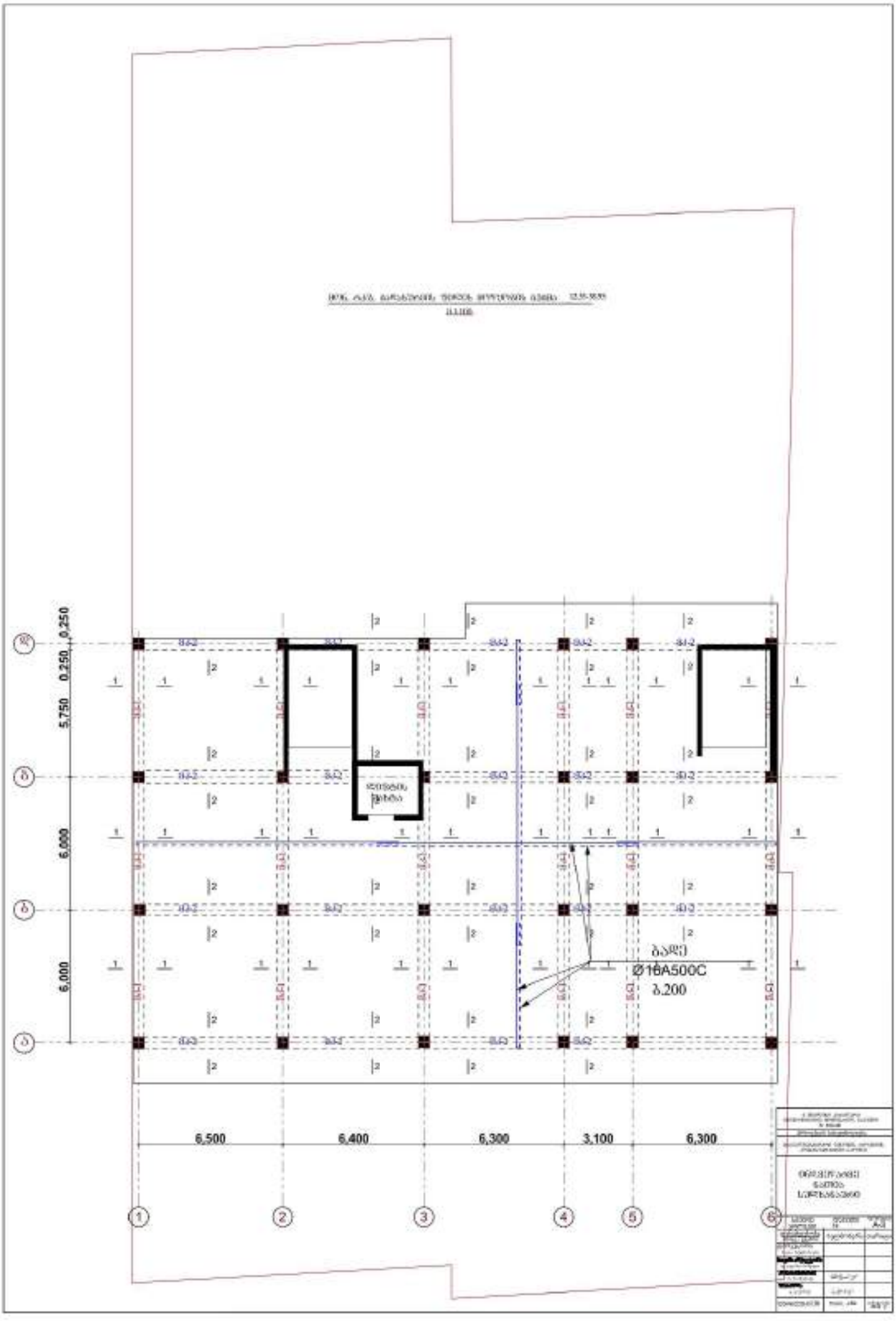
armaturis specifikacia							armaturis amokreba			
	poz #	eskizi	Ø mm	l m	n c	nXL m	Ø mm	nXL m	masa kg A500C	masa kg A250C
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
mon.sveti - 2.5.8 n=16	1	4000	25 A500C	4000	4	16	25 A500C	256.0	958.6	
	2	4000	20 A500C	4000	4	16	20 A500C	256.0	640	
	3	450 450 560	8 A240C	2000	27	54.0	8 A240C	1500.8		600.3
	4	318 418 318	8 A240C	1472	27	39.8	betoni 11.2 m³ armatura 2198,9 kg		B-25	

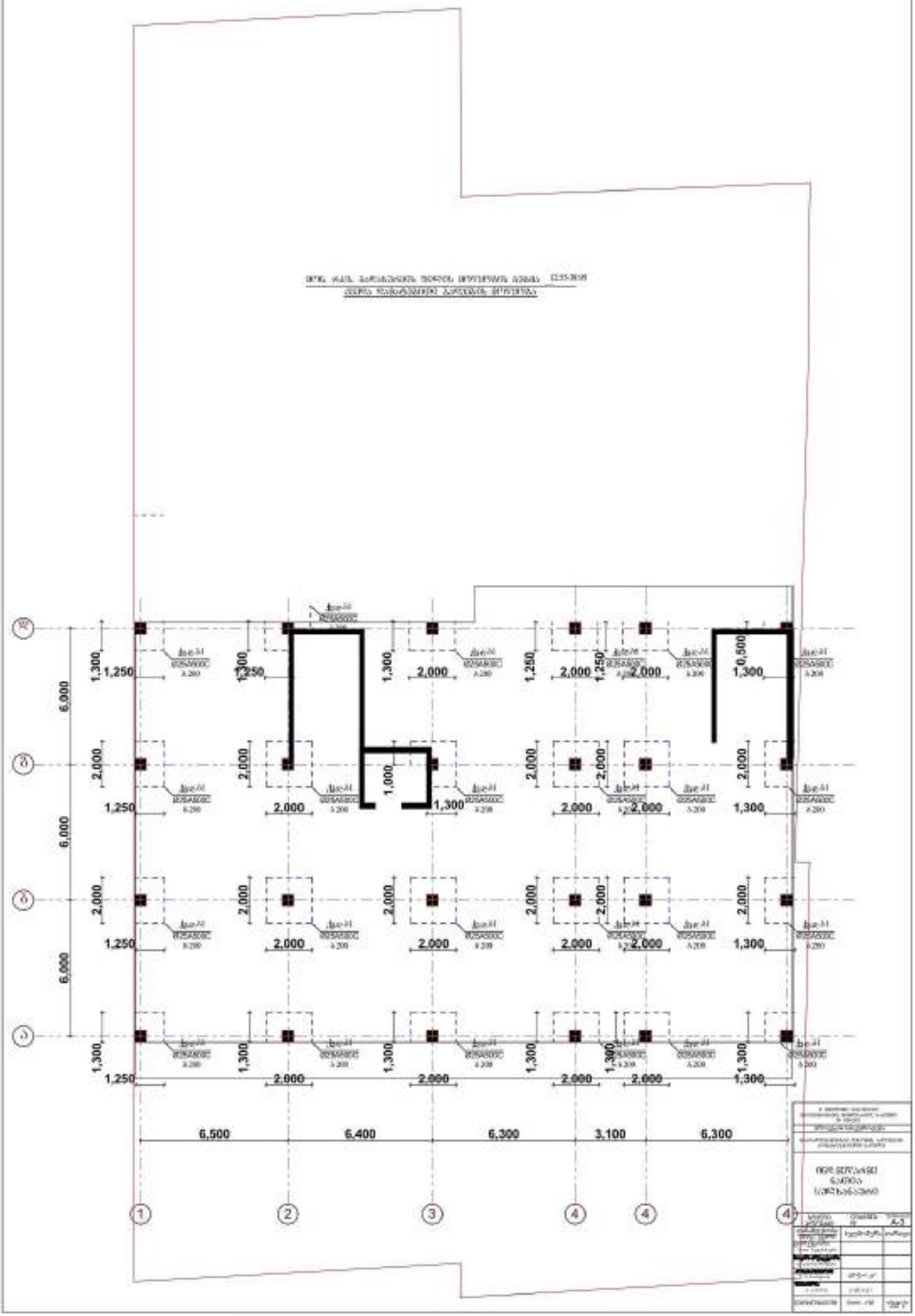


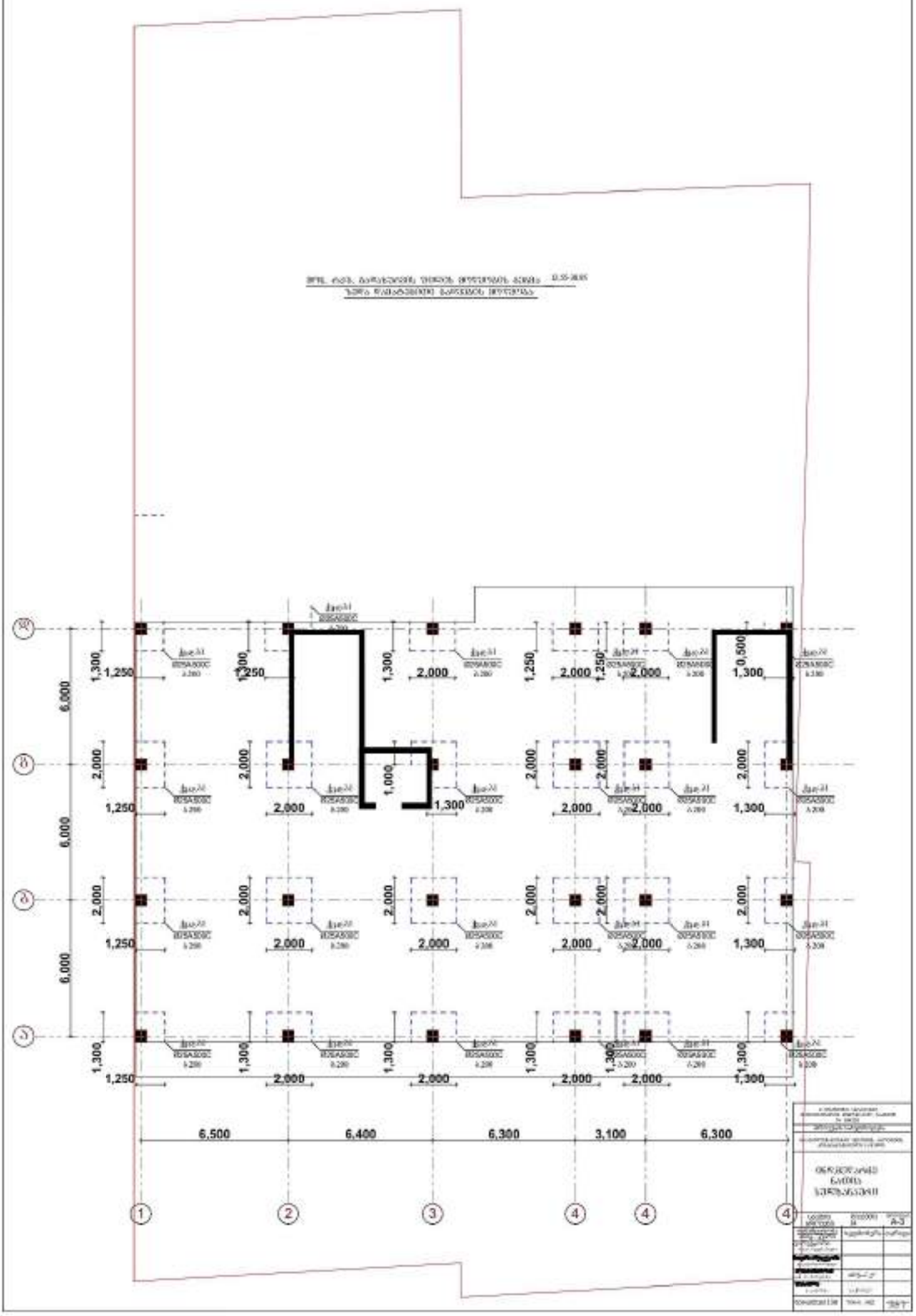


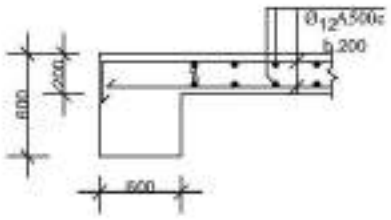
armaturis specifikacia							armaturis amokreba			
	poz ψ	eskizi	ø	L m	n c	nXL m	ø	nXL m	masa kg A500C	masa kg A250C
1	2	3	ngm	5	6	7	ngm	9	10	11
mon.sveti - 3.6.9 n=4	1	4000	25 A500C	4000	4	16	25 A500C	64.0	190.8	
	2	4000	20 A500C	4000	4	16	20 A500C	64.0	158.1	
	3	550 / 450 450 560	8 A240C	2000	27	54.0	8 A240C	376.2		148.2
	4	418 / 318 318 418	8 A240C	1472	27	39.8	betoni 3.3 m³ armatura 497,1 kg			B-25

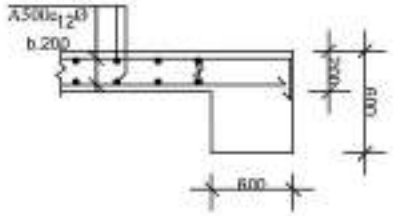
[illegible]

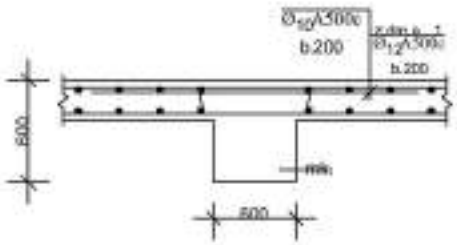

0.250
0.250
5.750
6.000
6.000
Ø16A500C
δ.200
6,500
6,400
6,300
3,100
6,300
1
2
3
4
5
6


Ⓒ
Ⓑ
Ⓐ
Ⓓ
1,300
1,250
2,000
1,250
1,300
2,000
1,250
2,000
2,000
0,500
1,300
6,000
2,000
1,000
1,300
6,000
6,000
6,500
6,400
6,300
3,100
6,300
1
2
3
4
4
4


Ⓐ
Ⓑ
Ⓒ
Ⓓ
1
2
3
4
4
4
6,000
6,000
6,000
1,300
1,250
2,000
1,000
0,500
6,500
6,400
6,300
3,100
6,300
A-3







armaturis specifikacia

	poz #	eskizi	Ø	L m	n c	nXL m
1	2	3	mark	5	6	7
fis nišnidze 7,75	1	150 7650	12 A500C	7800	102	796.6
	2	7650	12 A500C	7650	102	775.2
	3	8400	12 A500C	8400	102	856.8
	4	8400	12 A500C	8400	102	856.8
	5	12000	12 A500C	12000	102	1224.0
	6	12000	12 A500C	12000	102	1224.0
	7	7600 150	12 A500C	7600	102	775.2
	8	7450	12 A500C	7450	102	759.9
	9	150 7250	12 A500C	7250	146	1059
	10	7100	12 A500C	7100	146	1036.6
	11	7700	12 A500C	7700	146	1224.2
	12	7700	12 A500C	7700	146	1224.2
	13	7400	12 A500C	7400	146	1080.4
	14	7400	12 A500C	7400	146	1080.4
	15	2000	12 A500C	2000	480	960

armaturis amokreba

Ø	nXL m	masa kg A500C	masa kg A250C
mark	9	10	11
12 A500C	14932.2	844.0	

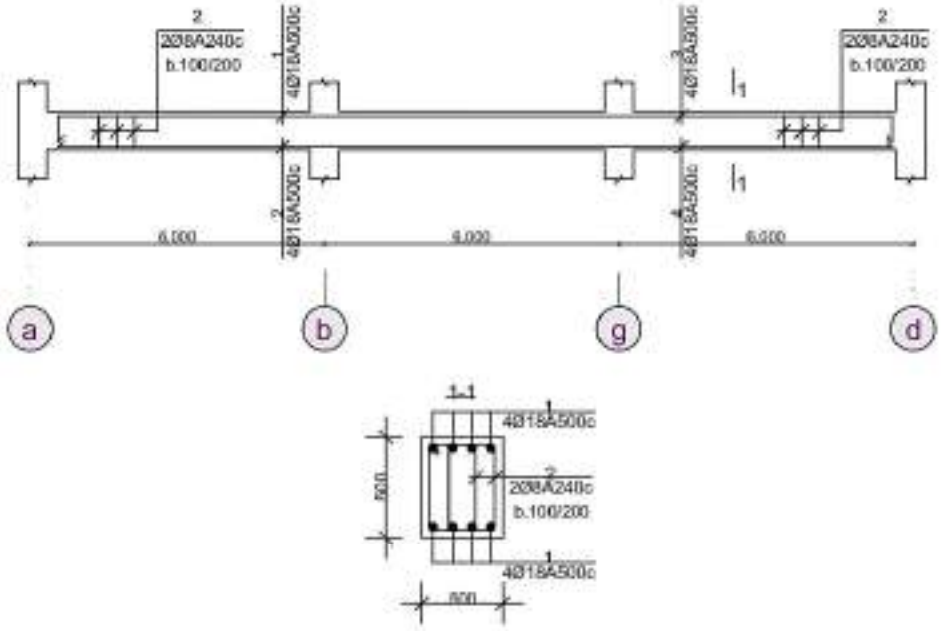
betoni 118.5 m³ B-25
armatura 13 259.8 kg

ა. იმედაშვილის სახელობის
ზუგდიდის სახელმწიფო
უნივერსიტეტი

ფიზიკური
ნაშთის
სეისმოგამძლეობა

სტადია	ფურცელი	ფურცლების
	N	A-3

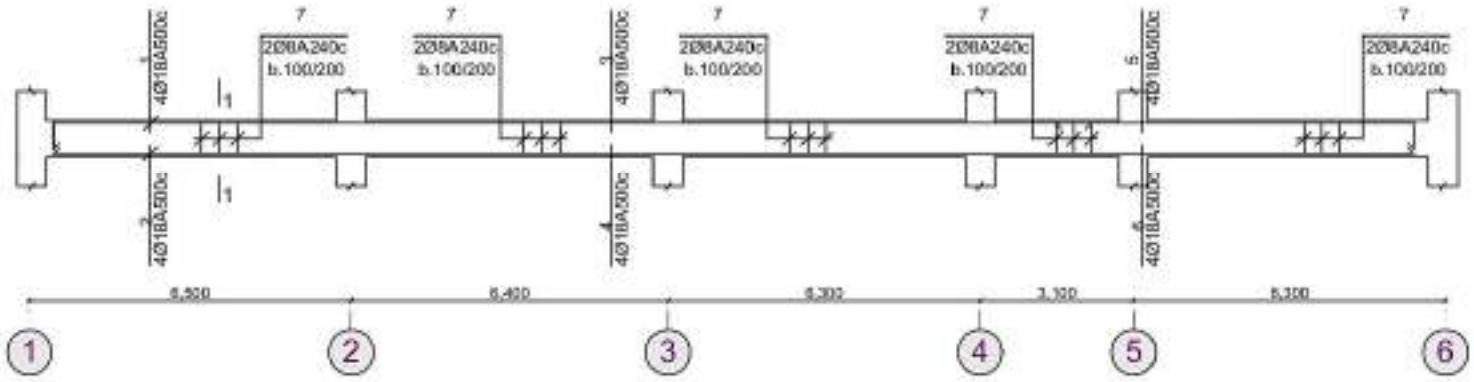
mon. rk.b. kol/ŝ
mk-1

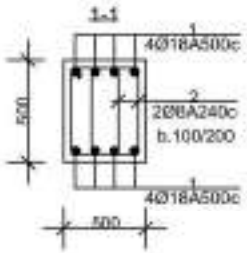


armaturis specifikacia							armaturis amokreba			
	poz #	eskizi	Ø	L m	n c	nXL m	Ø	nXL m	masa kg A500C	masa kg A250C
1	2	3	mgn	5	6	7	mgn	9	10	11
mon.kolŵi - 1 n=6	1	150 11850	18 A500C	12000	4	48	18 A500C	952.8	1905.6	
	2	12	18 A500C	12000	4	48	8 A240C	3168		1251.4
	3	150 5200	18 A500C	5350	4	21,4				
	4	5200	18 A500C	5200	4	20,8				
	5	550 550 400 650	8 A240C	2200	240	528				
							betoni 21.6 m³ armatura 3157.0 kg		B-25	

[redacted]

mon. rk.b. kolWi
mk.2





armaturis specifikacia							armaturis amokreba			
	poz #	eskizi	Ø	L m	n c	nXL m	Ø	nXL m	mesa A500C	kg A250C
1	2	3	ngm	5	6	7	ngm	9	10	11
mon.kolWi - 2 m4	1	150 11850	18 A500C	12000	4	48	18 A500C	952.8	1905.6	
	2	12	18 A500C	12000	4	48	8 A240C	3344,0		1320,9
	3	12	18 A500C	12000	4	48				
	4	12	18 A500C	12000	4	48				
	5	150 5700	18 A500C	5850	4	23.4				
	6	5700	18 A500C	5700	4	22.8				
	7	550 550 450 650	8 A240C	2200	380	836				

beloni 22.9 m³ B-25
armatura 3226.5 kg

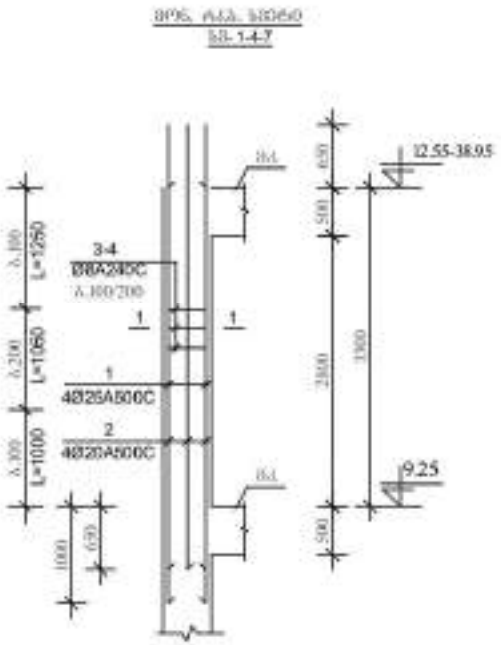
[illegible]

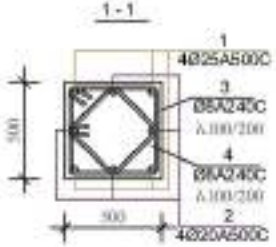
[illegible]

[illegible]

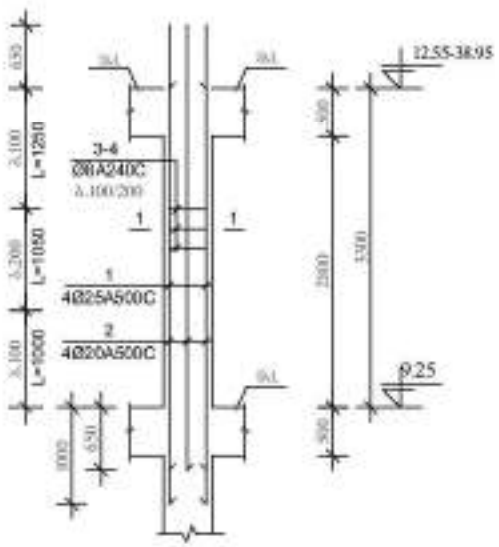
[illegible]

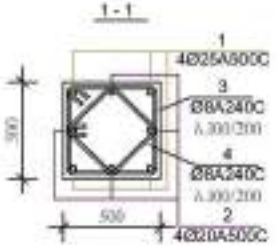
A-3





armaturis specifikacia							armaturis amokreba			
	poz #	eskizi	Ø	L m	n c	nXL m	Ø	nXL m	masa kg A500C	masa kg A250C
1	2	3	mm	5	6	7	mm	9	10	11
monoliti - 1;4;7 n=4	1	4000	25 A500C	4000	4	16	25 A500C	64.0	190.8	
	2	4000	20 A500C	4000	4	16	20 A500C	64.0	158.1	
	3	550 / 450 460 550	8 A240C	2000	27	54.0	8 A240C	375.2		148.2
	4	418 / 318 318 418	8 A240C	1472	27	39.8	betoni 3.3 m³ armatura 497.1 kg			B-25





armaturis specifikacia							armaturis amokreba			
	poz #	eskizi	ø mm	L m	n c	nXL m	ø mm	nXL m	masa A500C	kg A250C
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
monolithi - 2.6.8 n=16	1	4000	25 A500C	4000	4	16	25 A500C	256.0	968.6	
	2	4000	20 A500C	4000	4	16	20 A500C	256.0	640	
	3	650 / 450 450 550	8 A240C	2000	27	54.0	8 A240C	1500.8		600.3
	4	418 / 318 318 418	8 A240C	1472	27	39.8	betoni 11.2 m³ armatura 2198,9 kg			B-25

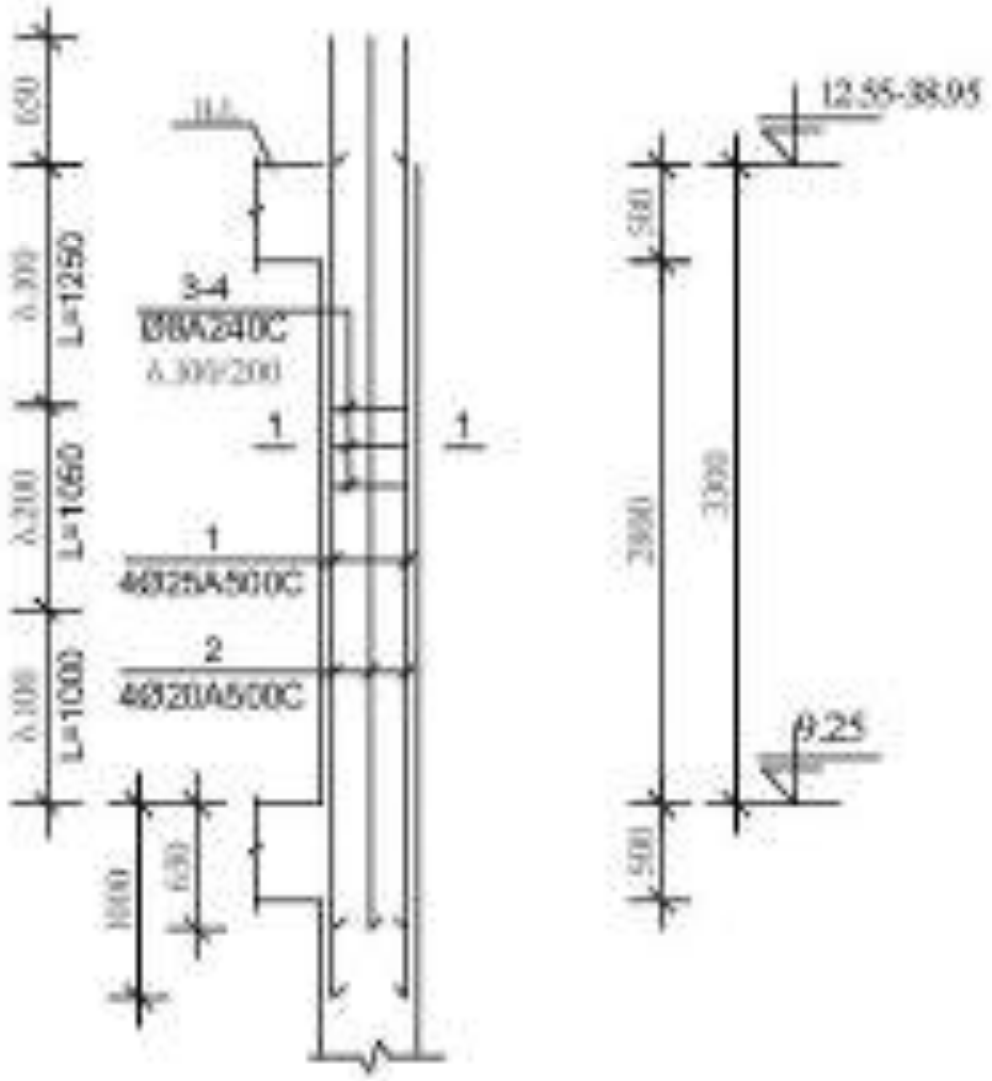
[illegible]

[illegible]

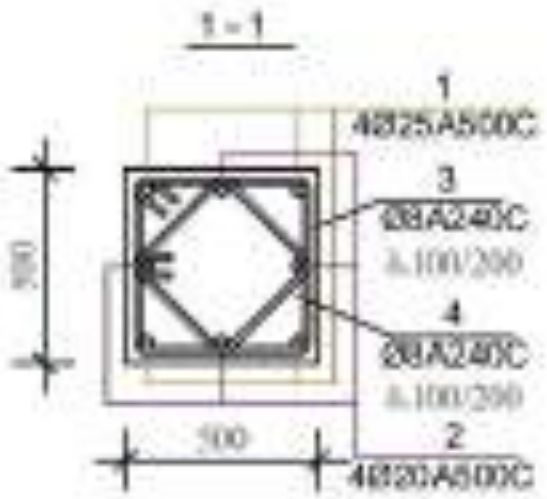
[illegible]

[illegible]

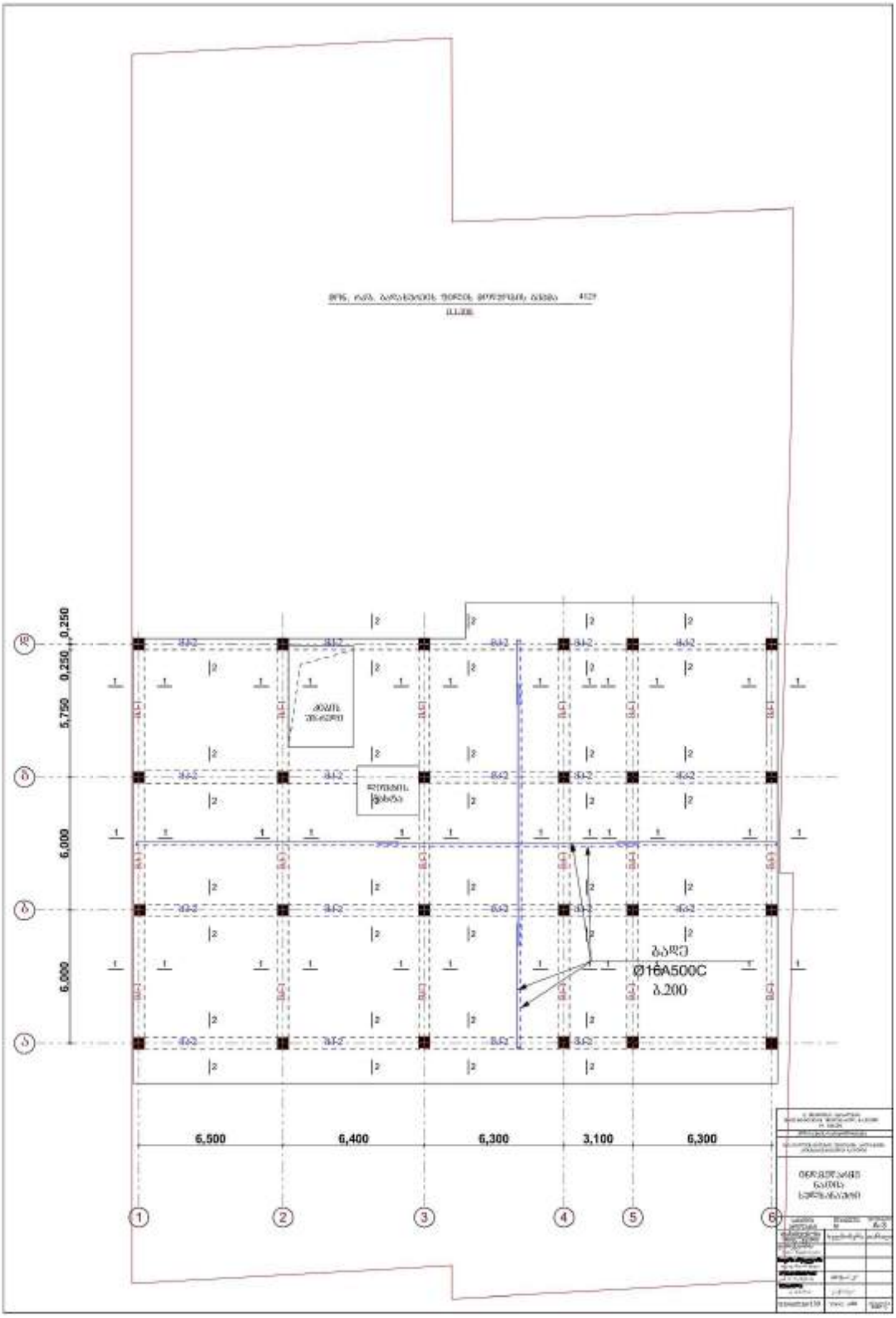
[illegible]	[illegible]	[illegible] A-3
[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]		
[illegible]		
[illegible]	[illegible]	
[illegible]	[illegible]	
[illegible]	[illegible]	[illegible]

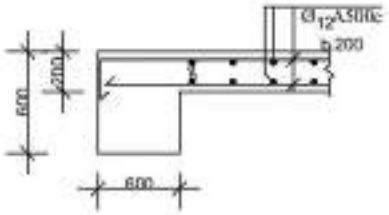


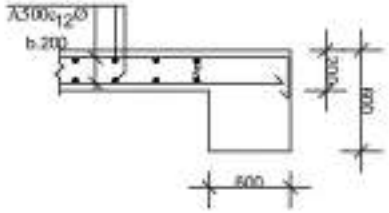
armaturis specifikacia							armaturis amokreba			
	poz #	eskizi	Ø	L m	n c	nXL m	Ø	nXL m	masa A500C	kg A250C
1	2	3	mm	5	6	7	mm	9	10	11
	1	4000	25 A500C	4000	4	16	25 A500C	64.0	190.8	
	2	4000	20 A500C	4000	4	16	20 A500C	64.0	158.1	
	3	550 / 450 450 550	8 A240C	2000	27	54.0	8 A240C	375.2		148.2
	4	418 / 318 318 418	8 A240C	1472	27	39.8	betoni 3.3 m^3 armatura 497,1 kg			B-25

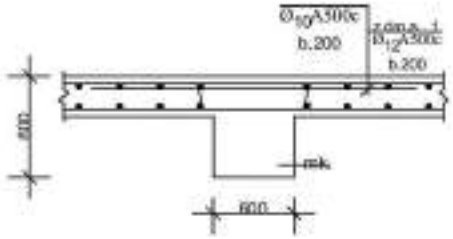


A-3


0,250
0,250
5,750
6,000
6,000
Ø16A500C
ბ.200
6,500
6,400
6,300
3,100
6,300
1
2
3
4
5
6





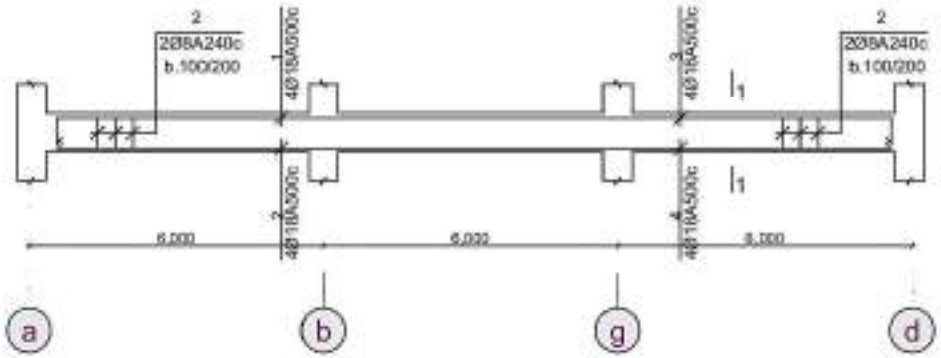


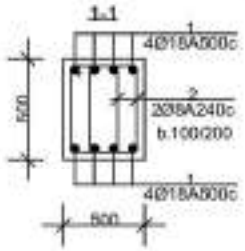
armaturis specifikacia							armaturis amokreba			
	poz #	eskizi	ø	L m	n c	nXL m	ø	nXL m	masa kg A500C	masa kg A250C
1	2	3	mm	5	6	7	mm	9	10	11
	1	150 7650	12 A500C	7800	102	795,6	12 A500C	14932,2	844.0	
	2	7650	12 A500C	7650	102	775,2				
	3	8400	12 A500C	8400	102	856,8				
	4	8400	12 A500C	8400	102	856,8				
	5	12000	12 A500C	12000	102	1224,0				
	6	12000	12 A500C	12000	102	1224,0				
	7	7600 150	12 A500C	7600	102	775,2				
	8	7490	12 A500C	7450	102	759,9				
	9	150 7250	12 A500C	7250	146	1059				
	10	7100	12 A500C	7100	146	1036,6				
	11	7700	12 A500C	7700	146	1224,2				
	12	7700	12 A500C	7700	146	1224.2				
	13	7400	12 A500C	7400	146	1080.4				
	14	7400	12 A500C	7400	146	1080.4				
	15	2000	12 A500C	2000	480	960				

betoni 118.5 m³ B-25
armatura 13 259.8 kg

A-3

მონ. რკ.ბ. კოშკი
მკ-1



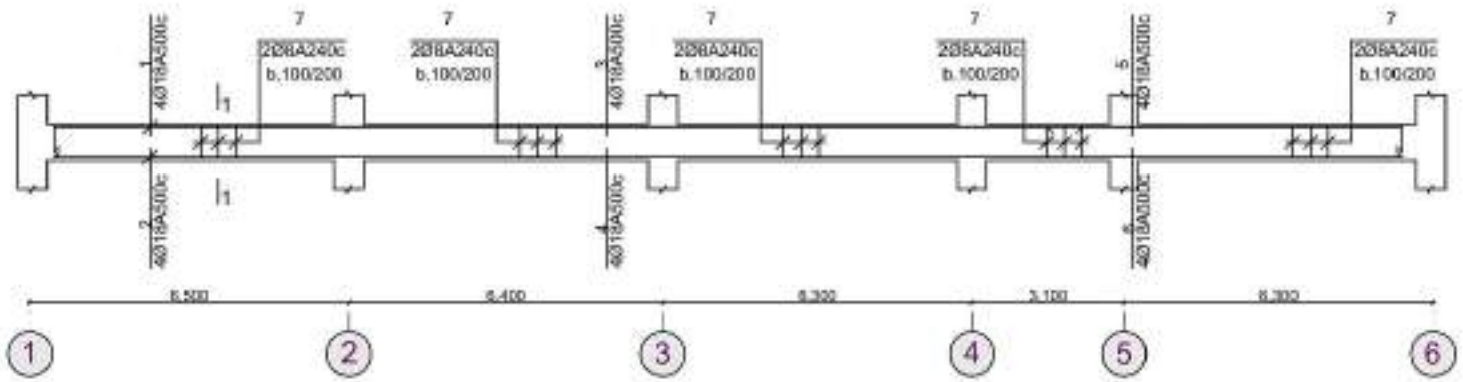


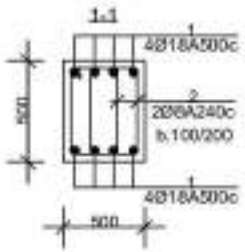
armaturis specifikacia							armaturis amokreba			
	poz Ø	eskizi	Ø	L m	n c	nXL m	Ø	nXL m	masa kg A500C	masa kg A250C
1	2	3	mm	5	6	7	mm	9	10	11
მონ.კოშკი - 1 n=6	1	150 | 11850	18 A500C	12000	4	48	18 A500C	952.8	1905.6	
	2	12	18 A500C	12000	4	48	8 A240C	316.8		1251.4
	3	150 | 5200	18 A500C	5350	4	21,4				
	4	5200	18 A500C	5200	4	20,8				
	5	550 | 550 450 650	8 A240C	2200	240	528				
							betoni 21.6 m³ armatura 3157.0 kg		B-25	

[illegible]

[illegible]	[illegible]	A-3

mon. rk.b. kolW
mk.2

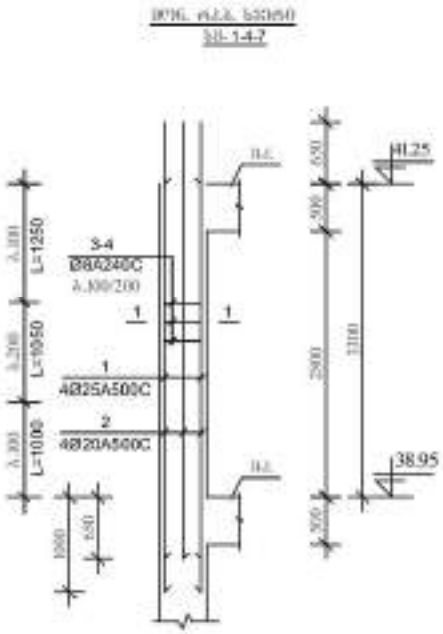


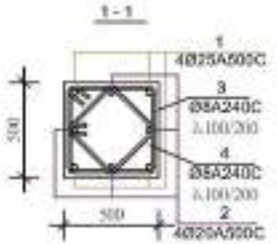


armaturis specifikacia							armaturis amokreba			
	poz #	eskizi	Ø	L m	n c	nXL m	Ø	nXL m	masa kg A500C	masa kg A250C
1	2	3	mm	5	6	7	mm	9	10	11
mon.kolW - 2 n=4	1	150 | 11850	18 A500C	12000	4	48	18 A500C	952.8	1905.6	
	2	12	18 A500C	12000	4	48	8 A240C	3344,0		1320,9
	3	12	18 A500C	12000	4	48				
	4	12	18 A500C	12000	4	48				
	5	150 | 5700	18 A500C	5850	4	23.4				
	6	5700	18 A500C	5700	4	22.8				
	7	550 / 550 | 450 | 650	8 A240C	2200	380	836				

betoni 22.9 m³ B-25
armatura 3226.5 kg

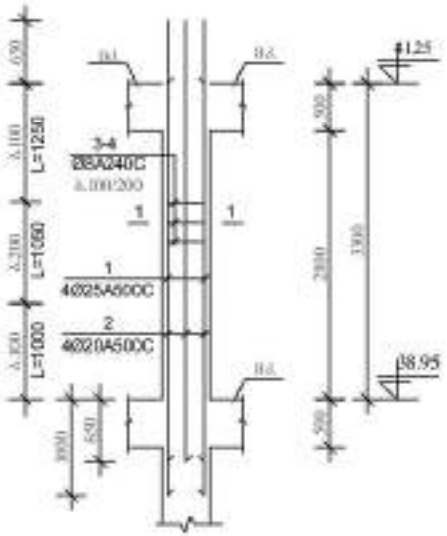
A-3

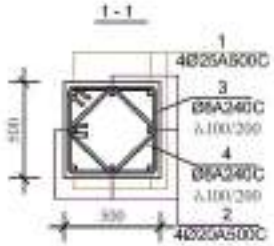




armaturis specifikacia							armaturis amokreba			
	poz #	eskizi	Ø	L m	n c	nXL m	Ø	nXL m	masa kg A500C	masa kg A250C
1	2	3	ngn	5	6	7	ngn	9	10	11
monol.ker§ - 1.4.7 n=4	1	4000	25 A500C	4000	4	16	25 A500C	64.0	190.8	
	2	4000	20 A500C	4000	4	16	20 A500C	64.0	158.1	
	3	200 / 450 450 650	8 A240C	2000	27	54.0	8 A240C	375.2		148.2
	4	418 / 318 318 418	8 A240C	1472	27	39.8	betoni 3.3 m³ armatura 497,1 kg			B-25

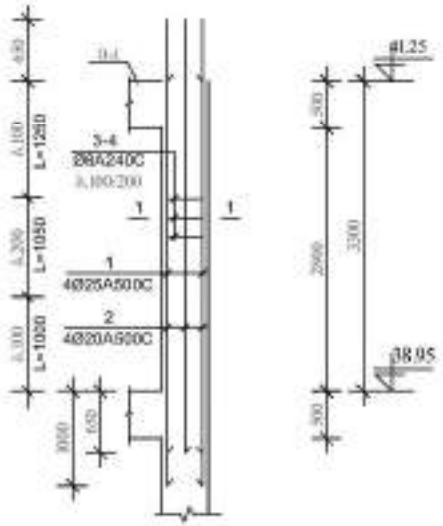


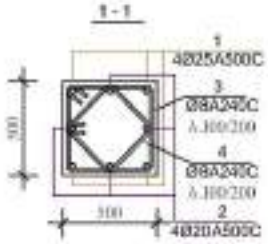




armaturis specifikacia							armaturis amokreba			
	poz #	eskizi	Ø mm	L m	n c	nXL m	Ø mm	nXL m	masa kg A500C	masa kg A250C
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
monolit. - 25.8 n=16	1	4000	25 A500C	4000	4	16	25 A500C	256.0	958.6	
	2	4000	20 A500C	4000	4	16	20 A500C	256.0	640	
	3	550 / 450 450 550	8 A240C	2000	27	54.0	8 A240C	1500.8		600.3
	4	418 / 318 318 418	8 A240C	1472	27	39.8	betoni 11.2 m³ armatura 2198.9 kg			B-25





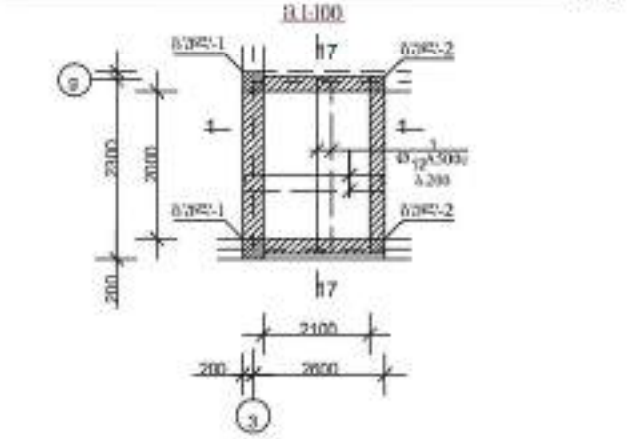


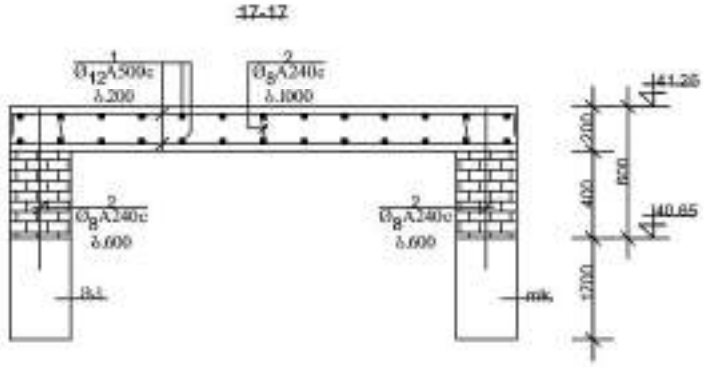
armaturis specifikacia							armaturis amokreba			
	poz #	eskizi	Ø	L m	n c	nXL m	Ø	nXL m	masa kg	
									A500C	A250C
1	2	3	mm	5	6	7	mm	9	10	11
mon.sveti - 3-6.9 n=4	1	4000	25 A500C	4000	4	16	25 A500C	64.0	190.6	
	2	4000	20 A500C	4000	4	16	20 A500C	64.0	158.1	
	3	200 450 450 500	8 A240C	2000	27	54.0	8 A240C	375.2		148.2
	4	418 318 318 418	8 A240C	1472	27	39.8	betoni 3.3 m³ armatura 497.1 kg			B-25

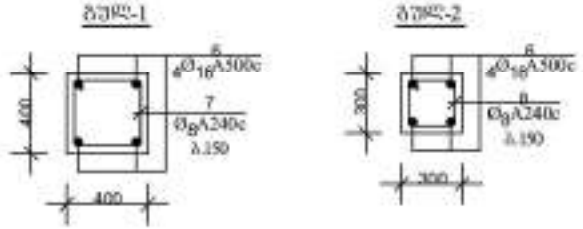
[redacted]

[redacted]

		A-3

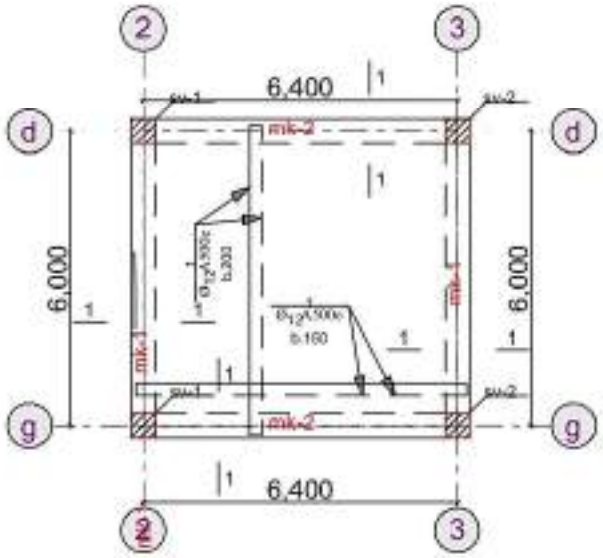

მ.1:100
ბ2მს-1
ბ2მს-2
h7
2100
2000
200
2100
2600
3

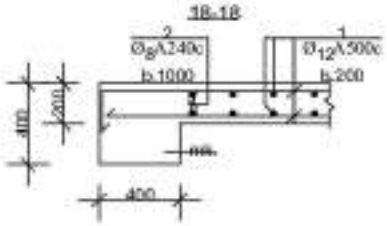

1-1
1
Ø12A500c
ბ.200
2
Ø8A240c
ბ.1000
2
Ø8A240c
ბ.600
2
Ø8A240c
ბ.600
41.25
2000
400
620
40.85
1200


ბ2მს-1
6
4Ø16A500c
7
Ø8A240c
ბ.150
400
400
ბ2მს-2
6
4Ø16A500c
8
Ø8A240c
ბ.150
300
300

mon. rk/b. gadaxurvis filis mowyobis qegma ▼36.65

m.1:100

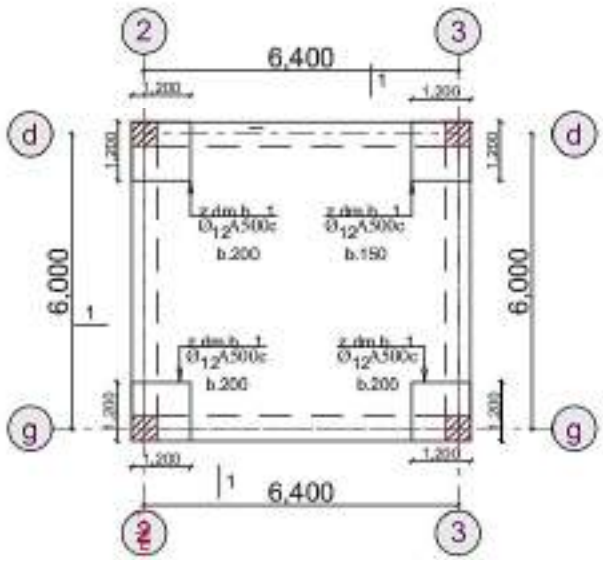




mon. rk/b. gadaxurvis filis mowyobis qegma ▼36.65

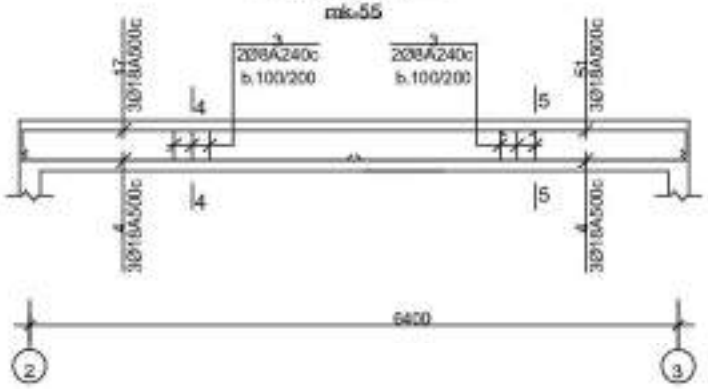
zeda damatebiTi badeebis mowyobis

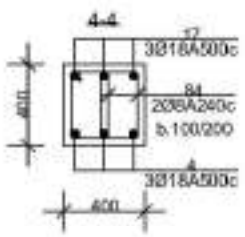
m.1:100

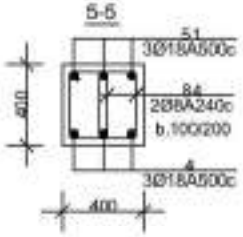


mon. rk.b. koWi

mk-55









ფუნ. რკ/ბ. ფილა ▼37,45	1	ადგილზე	12 A500C	–	–	3 390,0	16 A500C	190,0	300	–
	2	ადგილზე	8 A240C	–	–	50,0	14 A500C	75,0	91	–
	4	ადგილზე	14 A500C	–	–	75,0	12 A500C	3 390,0	3 008	–
	5	ადგილზე	16 A500C	–	–	190,0	8 A240C	50,0	–	19,8
							ბეტონი			
							V=	25,00	მ³	B-25
ბუდ-1, ბუდ-2	6	ადგილზე	16 A500C	–	–	20,0	16 A500C	20,0	32	–
	7	450 / 350 [350] 450	8 A240C	1600	8	12,8	8 A240C	22,4	–	8,8
	8	350 / 250 [250] 350	8 A240C	1200	8	9,6	ბეტონი			
							V=	0,50	მ³	B-25
მპ-54 n= 2	80	იხ. ნახაზი	18 A500C	11450	3	34.4	18 A500C	66.6	133	–
	72	იხ. ნახაზი	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. ნახაზი	18 A500C	10500	3	31.5	18 A500C	84.2	168	–
	4	იხ. ნახაზი	18 A500C	6750	6	40.5	8 A240C	239.2	–	94.5
	51	იხ. ნახაზი	18 A500C	4050	3	12.2				
	84	იხ. ნახაზი	8 A240C	1300	184	239.2	ბეტონი			
							V=	1.95	მ³	B-25

ინდ.მეურნეობა
ნაწილი
საცხოვრებელი

A-3

[redacted]

[redacted]

[redacted]

მრავალფუნქციური შენობა

ქ.თბილისი, აგრარული უნივერსიტეტის
მიმდებარედ (ნაკვეთი 14/281)

ს/კ 01.72.14.014.281

გათბობა-გაგრილებისა და აირმომარაგების ნაწილი

თბილისი 2022წ.

განმარტებითი ბარათი.

განმარტება

წინამდებარე პროექტი ითვალისწინებს ჩრდილოეთ-დასავლეთ
შენობის გათბობა-ცივიდებლობის და სანქაბის პროექტის დამუშავებას.
ზამთრის გარე **T=-3°C** და ზაფხულის გარე **T=+30°C** საანგარიშო
ტემპერატურებიათვის.

1. შენობის ხვრთო ამთვდანარეკი ტიდლია **Q=31 820** კკალ/სთ. **N=37kw**
2. გამათბობელ ელემენტებად ძირითადად მიღებულია ალიმინიუმის
სექციური radiatorები შესაფერისი, მაღალტემპერატურული და დაზიანდა მისაღები **H=0.6m**
სიმაღლის **22RKKR** ტიპის ფოლადის პანელური რადიატორები
3. პროექტით გათბობის სისტემის წყლის ტემპერატურული რეჟიმია **DT=90-60°C**.
რომლის უზრუნველსაყოფად შენობის შიგნით განთავსებული **N=18 KW**
სიმძლავრის გათბობისა და ცხელწყალმომარაგების
სისტემებისათვის განკუთვნილი მზიდველის სხვადასხვა ტემპერატურის მიერ
წარმოებული, სრულად ავტომატიზირებული კედლის ელექტრო
წყალგამაცხელებელი ქვაბი, ქარხნის პასპორტის და სრული ავტომატიკით.
პროექტით ქვაბიდან ცხელი წყალი შედის წყლის გამანაწილებელ
კოლექტორში და იქიდან ნაწილდება სისტემაში.
სისტემის მილგაყვანილობად გათვალისწინებულია პლასტმასის
ფოლგიანი მილები **i=0.003%** დახრილობით, რომელიც უზრუნველყოფს
სისტემიდან ჰაერის განცალკევებას.
სითბოს რეგულირებისა და სისტემის ჰიდრავლიკური რეჟიმის
მკვრივებისათვის radiatorების მიმწოდებელ მილზე გათვალისწინებულია
მარეგულირებელი ვენტილები, ხოლო უკან მილსადენზე კი- დასახელ ვენტილი.
4. რადიატორებზე გათვალისწინებულია ჰაერის მშვენიერი გამშვები
მოწყობილობები.
5. გათბობის სისტემა ორმილიანია, პირისპირებული, მასში წყლის
იძულებითი მიმოქცევით და ვენტილებული ავტომატის კონსტრუქციაში სისტემის
მილგაყვანილობის სხვადასხვა დანიშნულების ავტომატის მოწყობილობა
6. შენობის ამოცურებადიული მოწყობილია შენიშვნა:
შენობის ამოდენილობების კომპენსაციისათვის საჭირო სითბო **Q =37kw**
გაცივებისათვის საჭირო სიცივე **Q =45.4kw**

დასკვნა

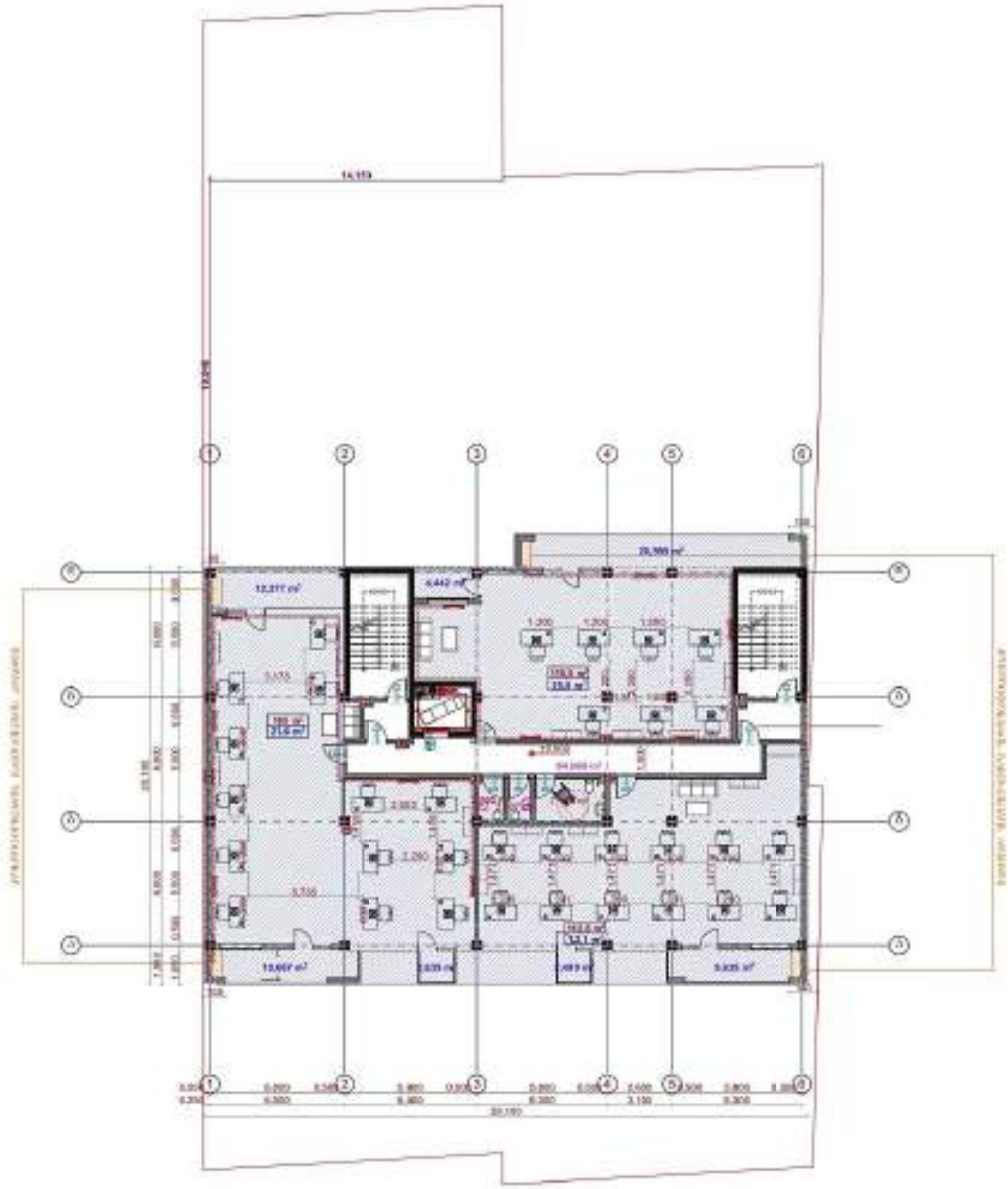
შენობის გაცივებისათვის საჭირო სიცივე ზაფხულის **T=+30°C**
ტემპერატურისათვის შეადგენს **Q =45.4kw.**

ვიზუალური აღნიშვნები.

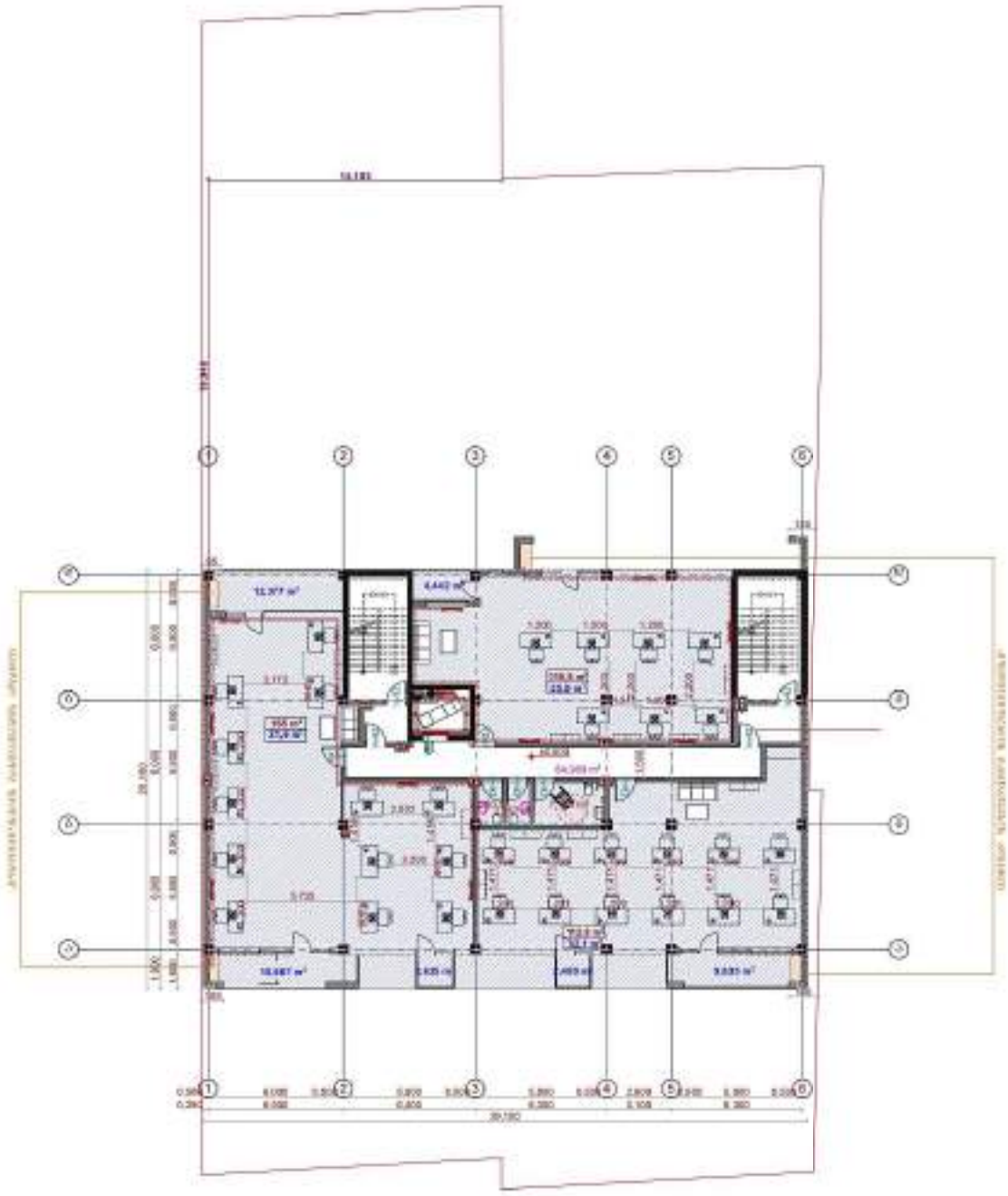
- ორმილიანი გაგრილების მიწოდებელი მილსადენი **T=80C**
- ორმილიანი გაგრილების უკან მილსადენი **T=60C**
- ტიპიური შენობის მილსადენი
- წყლის მოძრაობის მიმართულება
- ოთახის ნომერი
- L=0.5m — **22PKKR**–ტიპის ფოლადის რადიატორი გაგრილ სიგრძით **L=1.7 m** მიწოდებელ და უკან დრისელ ვენტილებით
- L=0.5m — **22PKKR**- ტიპის ფოლადის რადიატორი ქქმისგ სიგრძით **L=1.7m** მიწოდებელ და უკან დრისელ ვენტილებით
- $N_{ელ}$=2.4kw, Q=4.8kw — კედლის სანელის ტიპის კონვექტორი გაგრილ **Q=4.8kw** სიცივის ხარჯითა და $N_{ელ}$=2.4kw ელექტრონული სიმძლავრით
- $T_{გარე}$=+30° — სანელ კონვექტორის გარე პანელი $T_{გარე}$=+30 გარე ტემპერატურითა
- **N= 18kw** სიმძლავრის კედლის წყალგამაცხელებელი ქვაბი დახურული წყის კამერით
- i=0.003 — მილსტრალების დახრილობა.
- ბურთულიანი ვენტილი
- 25 — პლასტმასის მილის დიამეტრი.
- წყლის გამანაწილებელი კოლექტორი გაგრილ 3 მიერთებით
- ჰაერგამშვები ვენტილი

სართულის გეგმა ნიშნულზე 6.00

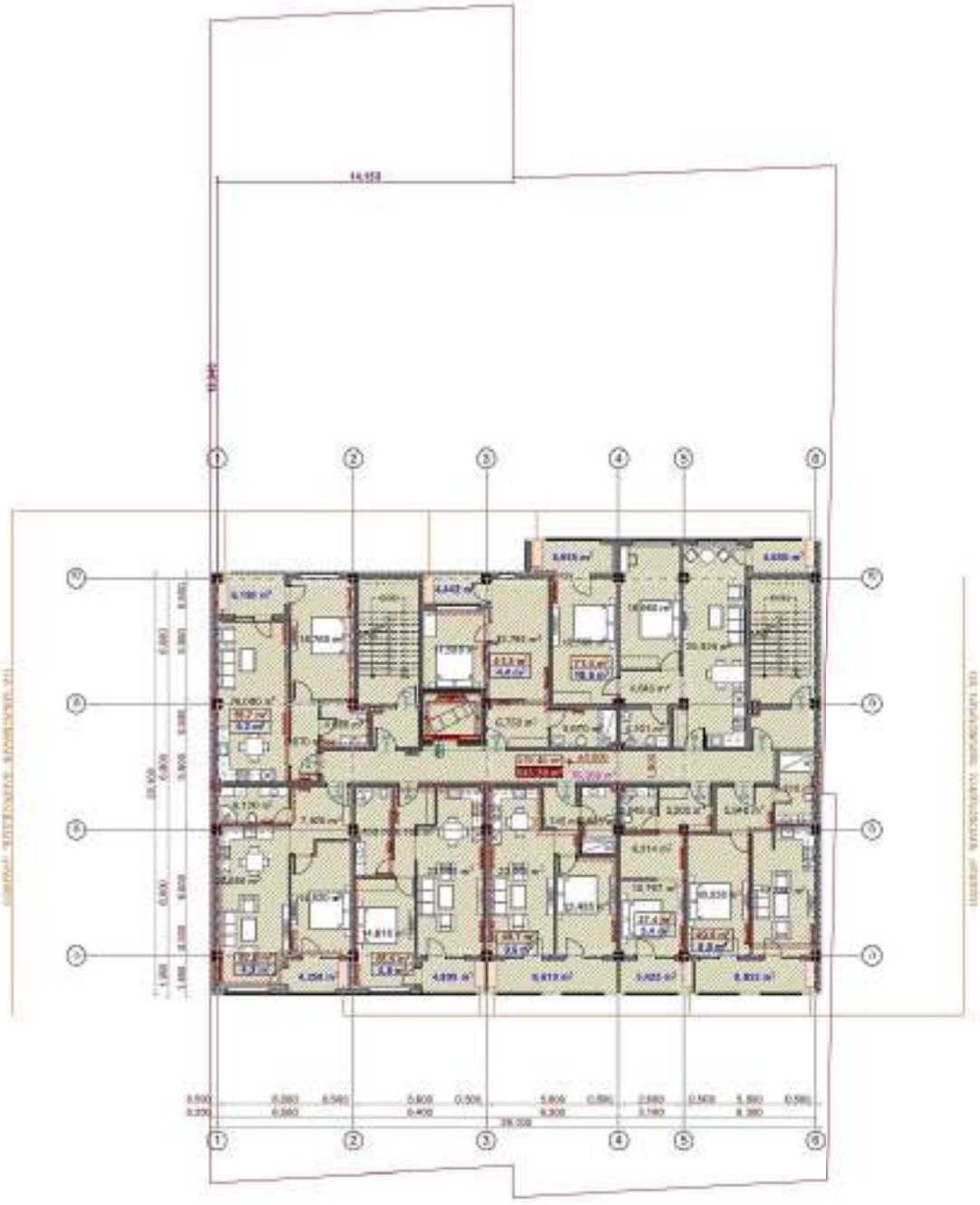
[illegible]



სართულის გეგმა ნიშნულზე 9.30

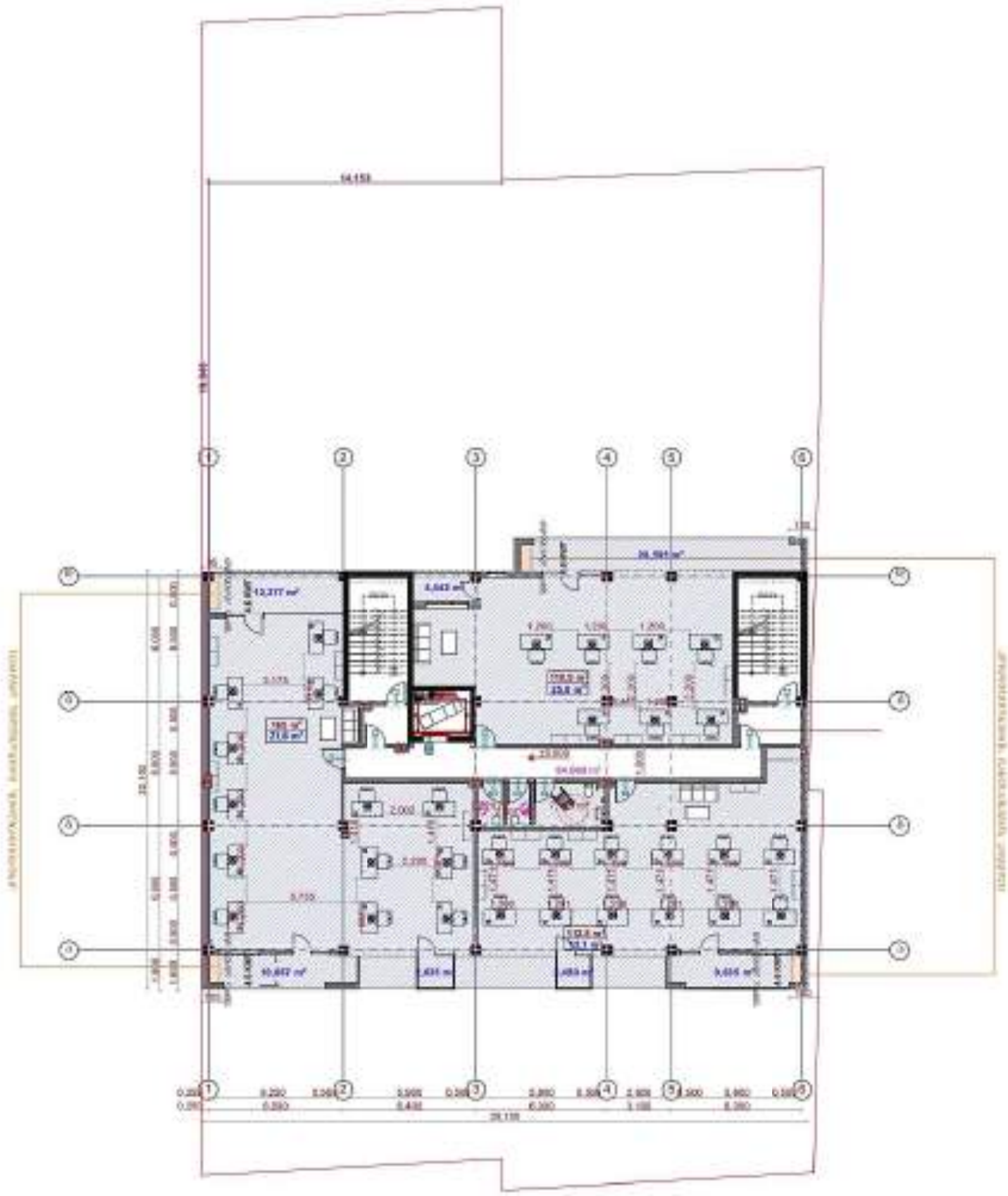


სართულის გეგმა ნიშნულებზე 12.60-35.70

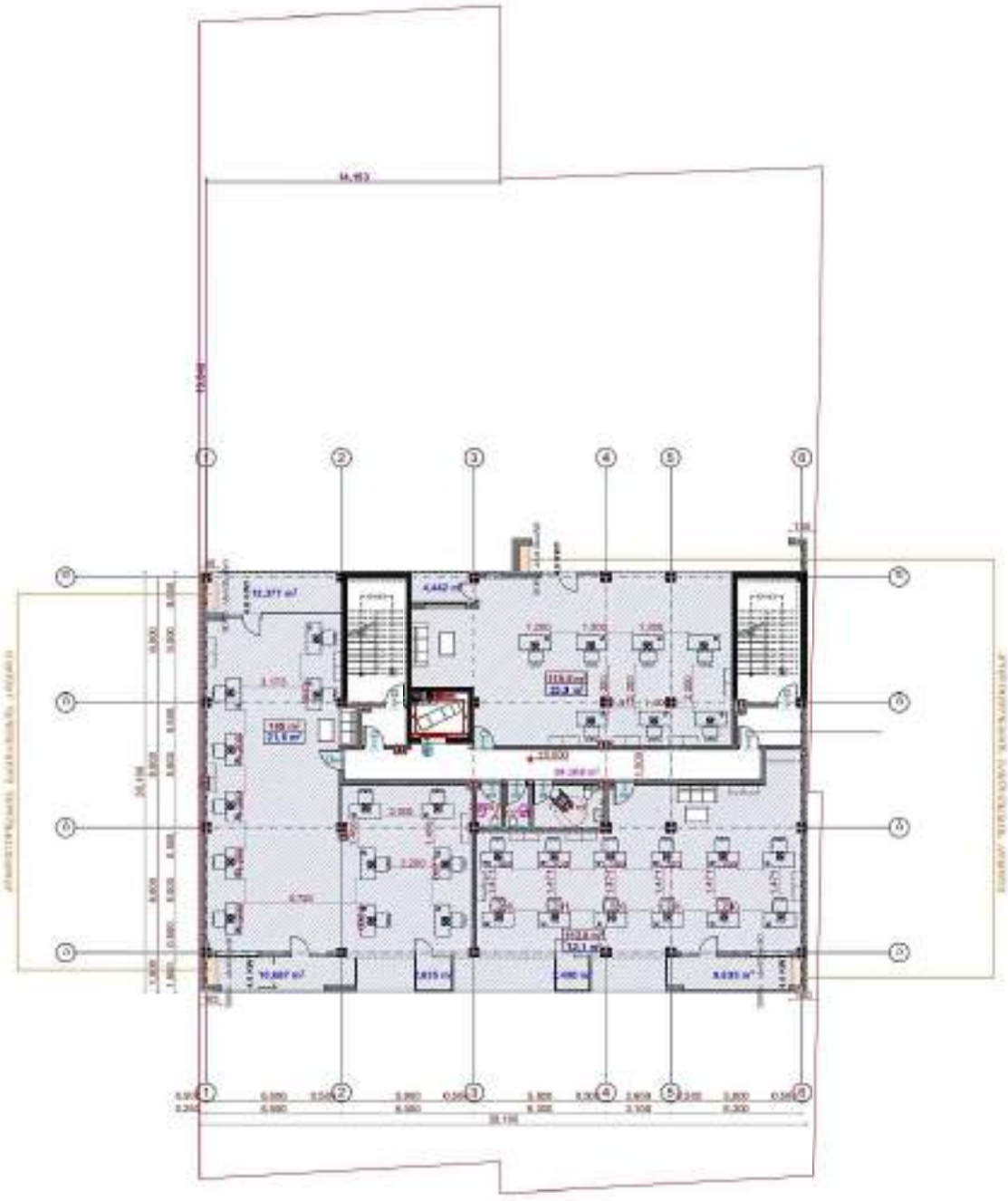


სართულის გეგმა ნიშნულზე 6.00

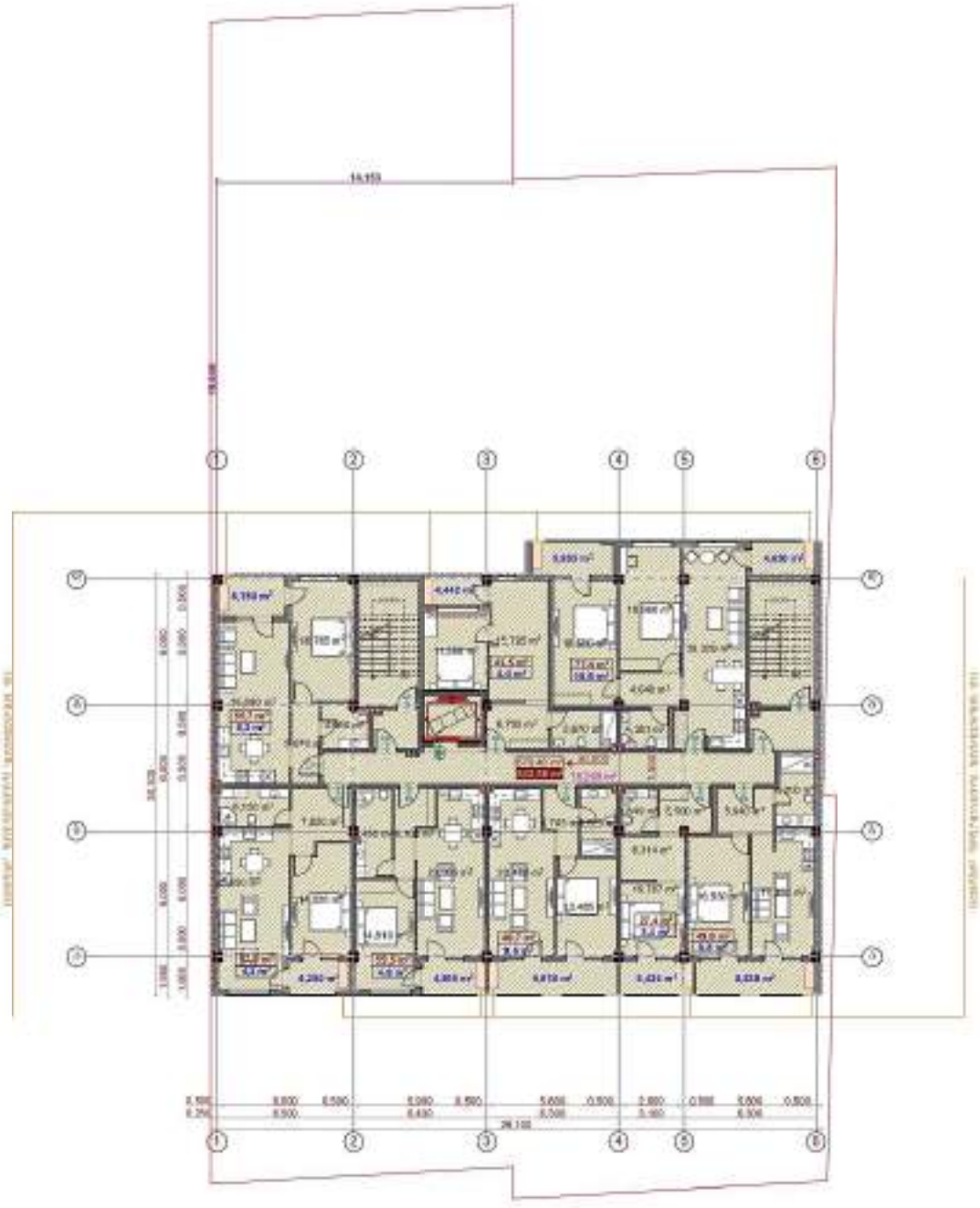
გაგრილების სისტემის მოწყობა



სართულის გეგმა ნიშნულზე 9.30

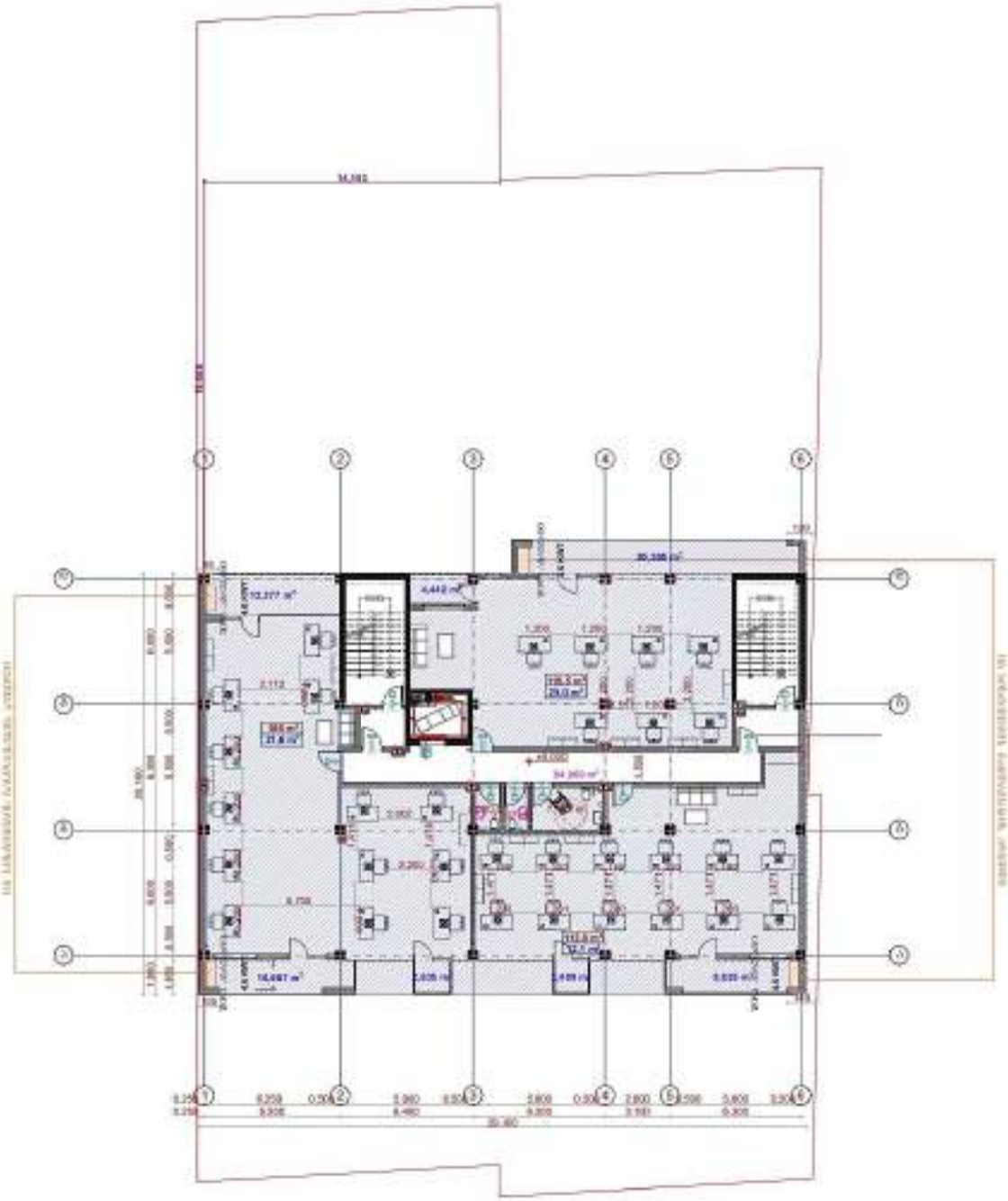


სართულის გეგმა ნიშნულებზე 32.60-35.70

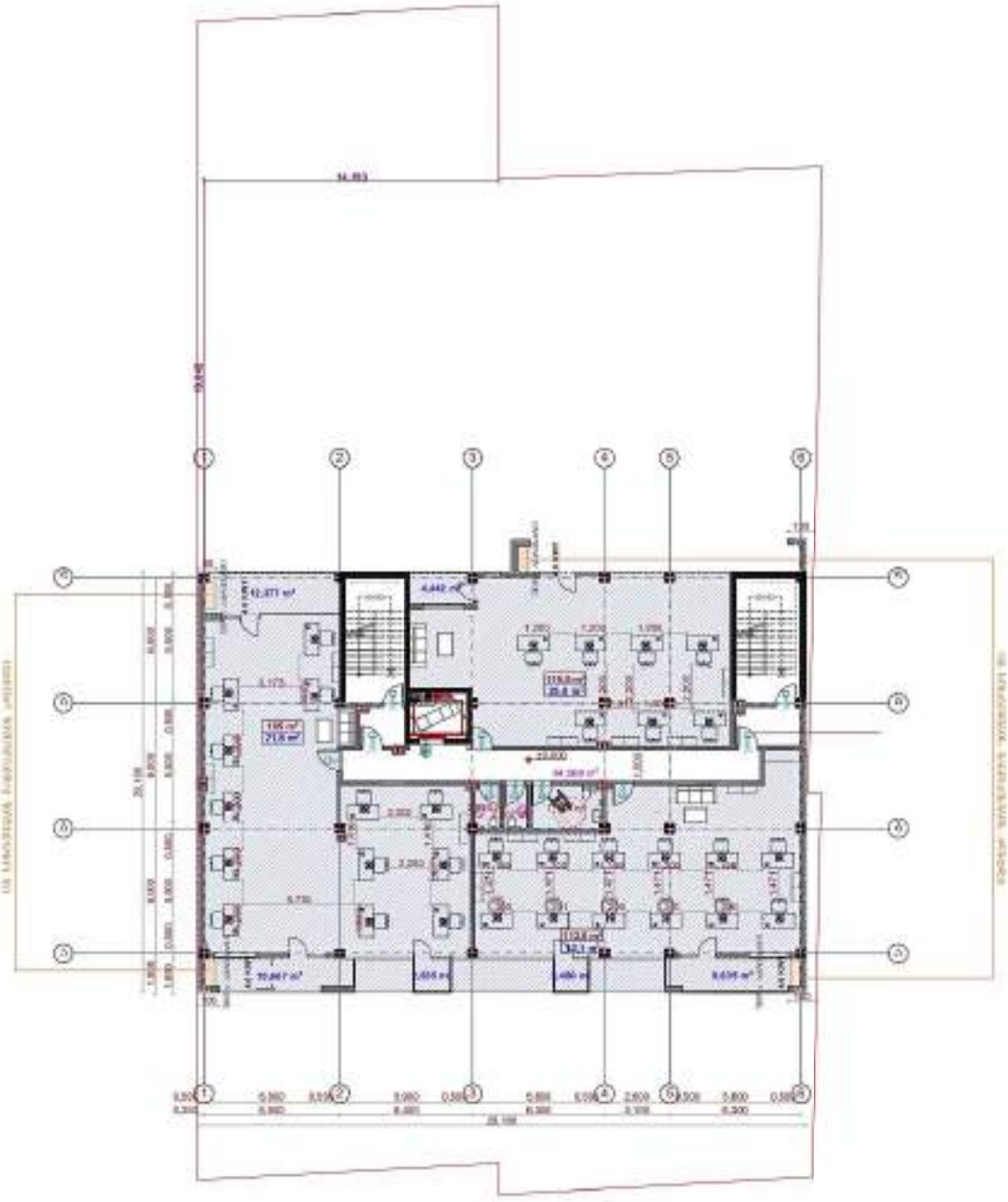


სართულის გეგმა ნიშნულზე 6.00

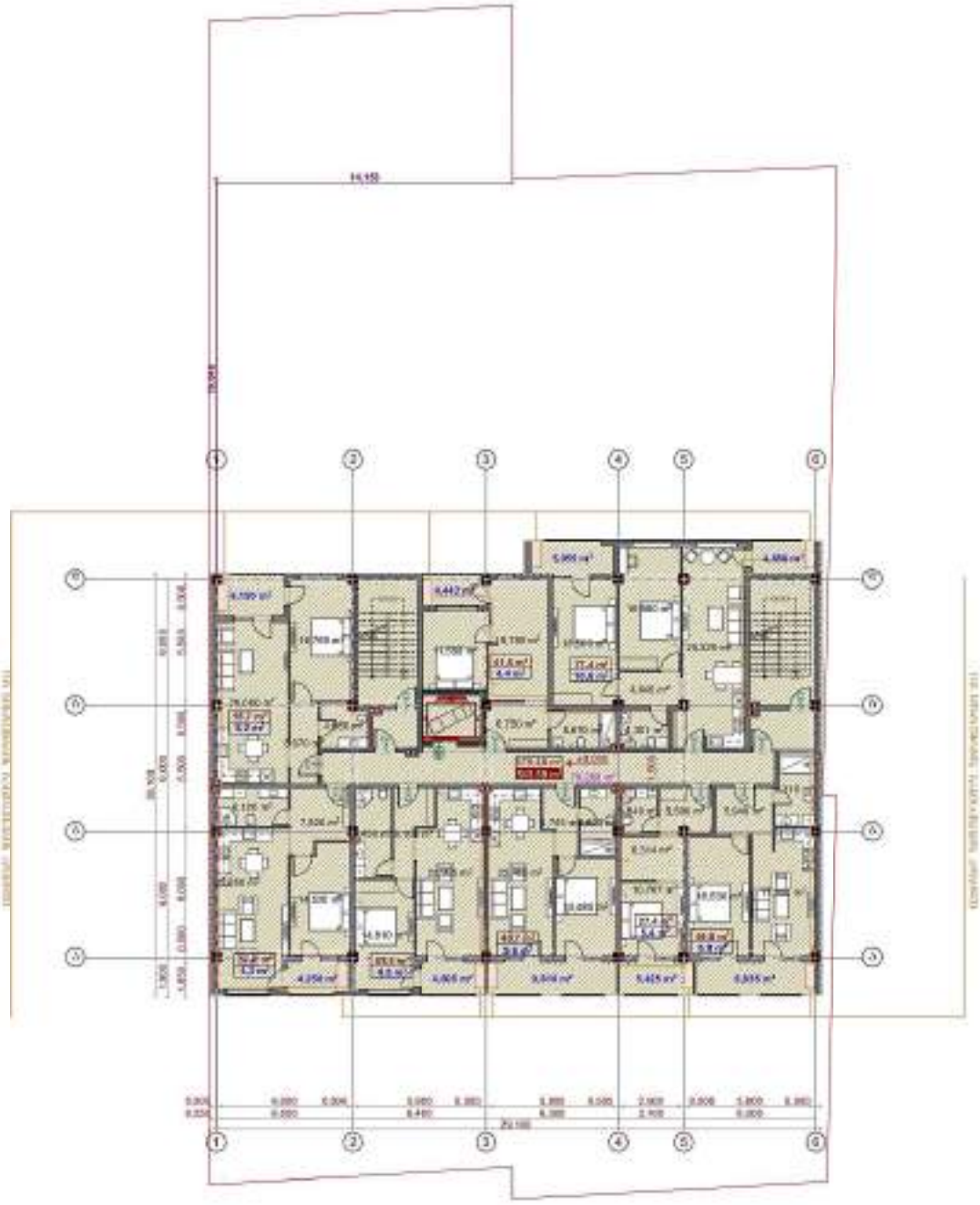
არქიტექტონიკა



სართულის გეგმა ნიშნულზე 9.30



სართულის გეგმა ნიშნულებზე 12.60-35.70



შენობის ბუნებრივი აირით მომარაგება

აირმომარაგება

განმარტებითი ბარათი

წინამდებარე პროექტის მიხედვით ეწყობა მრავალფუნქციური შენობის აირმომარაგება, რომელიც უნდა ჩაერთოს საპროექტო ტერიტორიასთან გამავალ დაბალი წნევის ქსელში საჰაერო მილსადენი ეწყობა დაბალი წნევის დ=72 ლითონის მილებით, რომელიც ჩასმულია გარსაცმში. მიწისქვეშა გაყვანილობა ეწყობა ასევე დ=72 მილით, რომელიც ჩასმულია გარსაცმში. მიწისქვეშა გაყვანილობის დროს საჭიროა მილსადენი მოეწყოს ქვიშის საბურველში და ზევიდან დაედოს სასიგნალო ლენტი ლითონის მილები შეიღებოს ანტიკოროზიული საღებავით.
შენობაში შესვლა ხდება გოფრირებული გარცმის მქონე მილით, რომელიც ეწყობა იატაკის მოჭიმვაში და ერთდება დანადგართან

ს პ ე ც ი ფ ი კ ა ც ი ა					
№	დასახელება	ზომა მმ	ერთ. განზ.	რ-ბა	შენიშვნა
	2	3	4	5	6
ა ი რ მ ო მ ა რ ა გ ე ბ ა					
	ლითონის დაბალი წნევის მილი	d=25	გრძ.მ	20	
2	შიდა გაყვანილობისთვის ფოლგიანი გარცმის მილი	d=20	გრძ.მ	20	
	გოფრე	d=25	გრძ.მ	30	
	მრიცხველი		კომპ.	1	
	ჩამკეტები ნახევარბრუნიანი	d=25	ცალი	2	
6	ჩამკეტები ნახევარბრუნიანი	d=20	ცალი	2	

მრავალფუნქციური შენობა

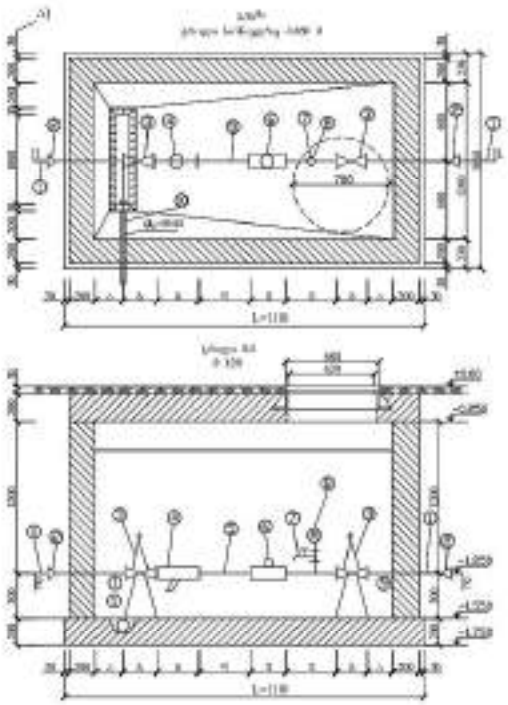
ქ.თბილისი, აგრარული უნივერსიტეტის
მიმდებარედ (ნაკვეთი 14/281)

ს/კ 01.72.14.014.281

წყალმომარაგება წყალარინების ნაწილი

თბილისი 2022წ.

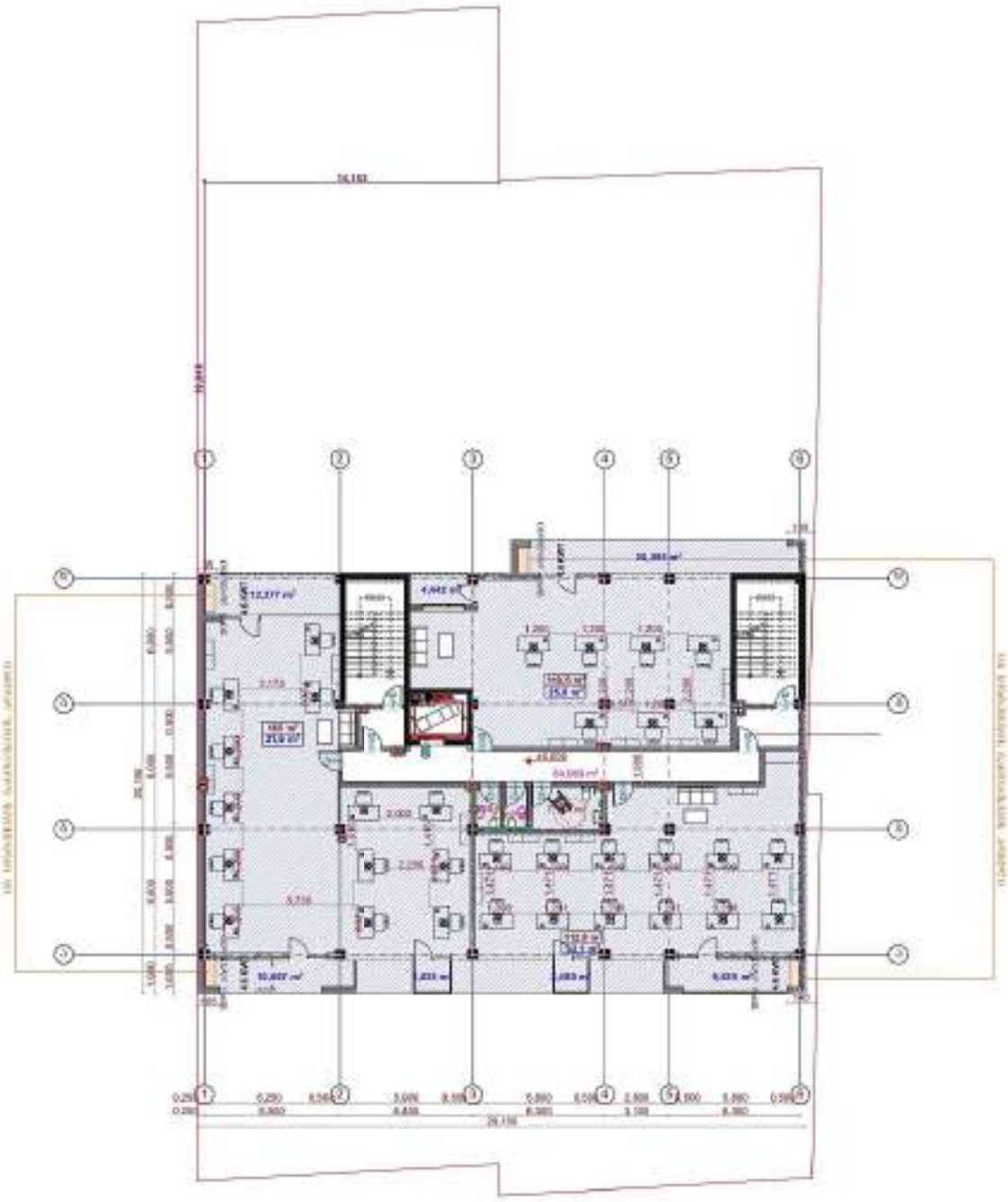
N					
1	2	3	4	5	6
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
1					
2					
3					
4					
5					
6					
1					
2					





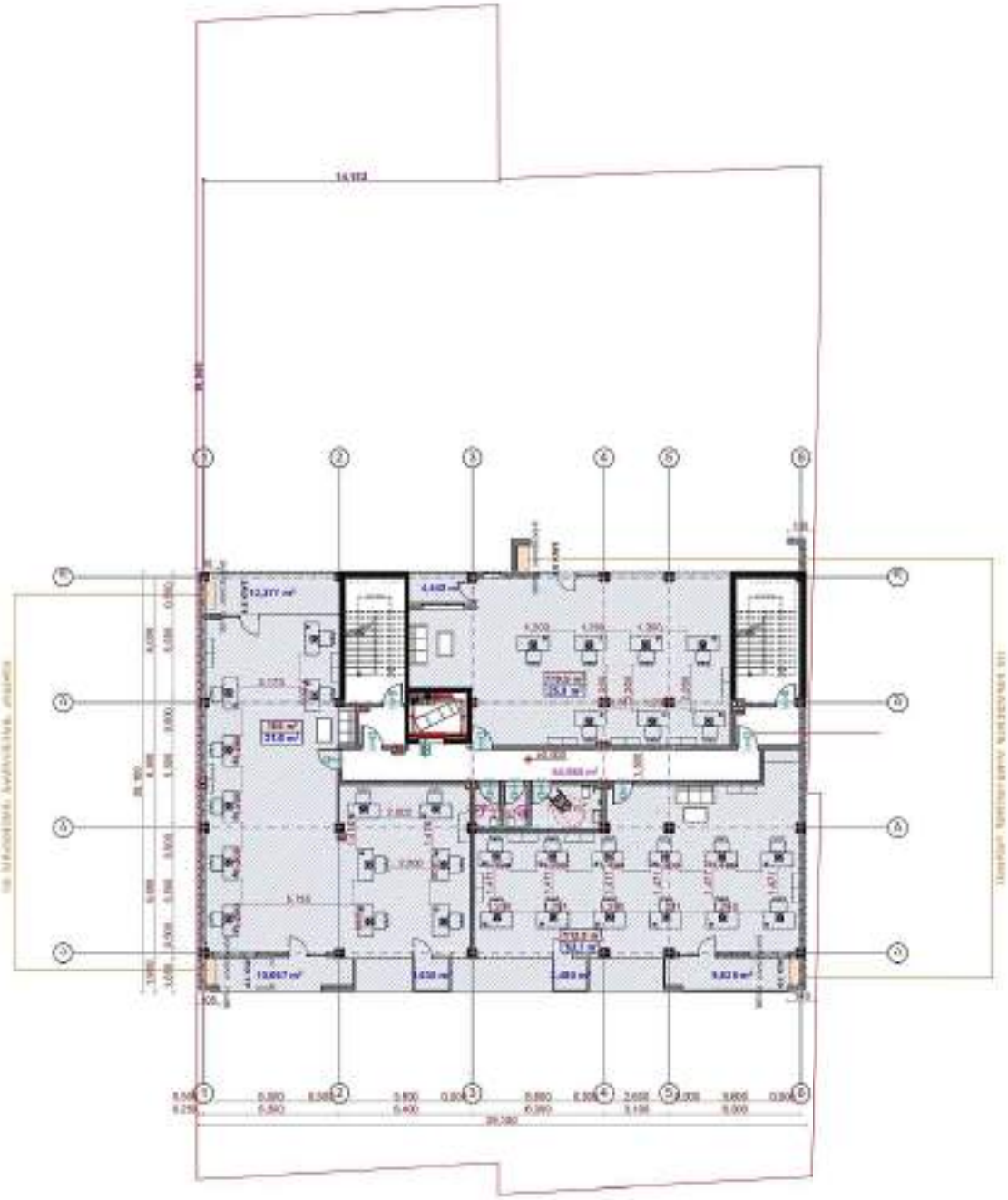


სართულის გეგმა ნიშნულზე 6.00

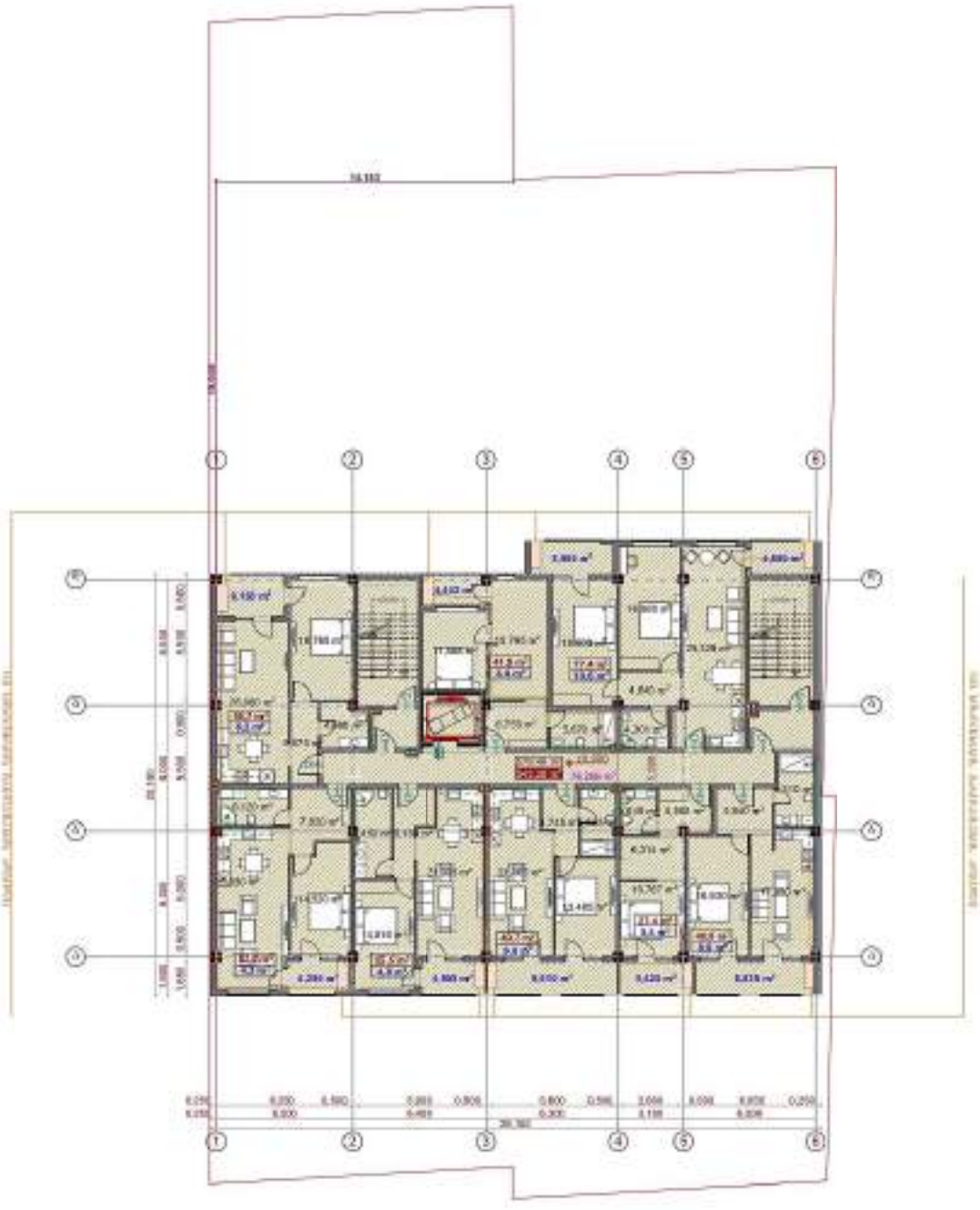


სართულის გეგმა ნიშნულზე 9.30

წყალმომარაგება წყალკანალიზაციის ნაწილი



სართულის გეგმა ნიშნულებზე 12.60-35.70



ხარჯთაღრიცხვა

#	დასახელება	ერთეული	რაოდენობა
I	II	III	IV
	სამშენებლო		
1	ფოლადის 22ЮХЯ ტიპის მილსადენის 630*12(8)მ ჩამონტაჟება		0
2	ფოლადის 22ЮХЯ ტიპის მილსადენის 426*10(8)მ ჩამონტაჟება	ცალი	0
3	ფოლადის 22ЮХЯ ტიპის მილსადენის 1220*10(8)მ ჩამონტაჟება	მ	96
4	ფოლადის 22ЮХЯ ტიპის მილსადენის 508*10(8)მ ჩამონტაჟება	მ	24
5	ფოლადის 22ЮХЯ ტიპის მილსადენის 360*10(8)მ ჩამონტაჟება		24
12	მიწმილების გამწოვი D15	ცალი	4
13	ჯაჭვ ავტომატი გამწოვი D15	მ	4
14	გაზომვების მულტიპარამეტრიანი ტესტ ობიექტი	მ	8
15	გამწოვი ტუმბოებისა D25	ცალი	4
16	ბალასტიანი ფილტრის მილები D25 (aquaterm)	ერთეული	78
17	ბალასტიანი ფილტრის მილები D25 (aquaterm)	მ	38
18	ჭუჭყიანი წყლის ბალასტიანის მილსადენის D20 (aquaterm)	ცალი	68
19	ჭუჭყიანი წყლის ბალასტიანის მილსადენის D25 (aquaterm)	მ	4
20	სიმკვრივე ბალასტიანის მილსადენის D32*D20	ცალი	42
21	სიმკვრივე ბალასტიანის მილსადენის D25*D25	მ	4
22	ჭუჭყი ბალასტიანის D20,25	ცალი	4
23	ჭუჭყი ბალასტიანის D20	"	17.5
24	ჭუჭყი ბალასტიანის D25	"	8
25	insul tube-ის ტიპის კონტეინერიზირებული ბალასტიანის მილსადენის 22-ე	ერთ	78
26	ფიტინგი 28-9	მ	38
27	ფეხში ფიტინგი	ცალი	18

ელექტრომონტაჟი

	ელექტრო ავზომვითი ინსტრუმენტების ტესტი და ამოწმება პროექტის		
1	სრული ავტომატური ინტეგრირებული და გაფილტრებული ზედაპირული სასმელი ტიპის მოწყობილი სისტემის კონტეინერიზირებული ტანის მქონე, ორმაგი ფენოვანი ფილტრებით.N=0.5kW სიმძლავრის ჩამრთველით ელექტრო მოტორით, ნომინალური ხარჯით Q=1მ3/სთ, ნომინალური წნევით H=18მ წყლის სვეტის მეტრი	კომპ	65
	სისტემის კონტეინერიზირებული მილი (ტანკერი) სტრუქტურული ფენოვანი სრული ავტომატური, მთლიანად ინვენტარი, ორმაგი ფენოვანი ფილტრებით, ნომინალური ხარჯით Q=1მ3/სთ, ნომინალური წნევით H=18მ წყლის სვეტის მეტრი		63
2	სრული ავტომატური ინტეგრირებული და გაფილტრებული ზედაპირული სასმელი ტიპის მოწყობილი სისტემის კონტეინერიზირებული ტანის მქონე, ორმაგი ფენოვანი ფილტრებით.N=0.8kW სიმძლავრის ჩამრთველით ელექტრო მოტორით, ნომინალური ხარჯით Q=2მ3/სთ, ნომინალური წნევით H=30მ წყლის სვეტის მეტრი	კომპ	63
	ელექტრომონტაჟი და ამოწმება		
1	P=20kW/ტ ტიპის წნევაზე მომუშავე N=18.5 kW სიმძლავრის ელექტროძრავებით აღჭურვილი ცენტრალიზებული წყალმომარაგების სისტემის ტუმბოების ტესტირება	კომპლ	65
	D=125 mm დიამეტრის და H=2.5m სიმაღლის საკონტროლო მილი		65
	დიამეტრის და H=1.0m სიმაღლის საკონტროლო მილი		65
3	ელექტრული სისტემის ავტომატური საკონტროლო ტუმბოს L=0.5მ სიმაღლის წყლისმიღების და H=180მ წნევის წყლის	ცალი	65
4	საწვავიანი სისტემის ავტომატური საკონტროლო ტუმბოს L=0.2მ სიმაღლის წყლისმიღების და H=180მ წნევის წყლის	ცალი	65
5	ელექტრომოძრავების სისტემის ავტომატური საკონტროლო ტუმბოს L=0.8მ სიმაღლის წყლისმიღების და H=100მ წნევის წყლის	ცალი	65
6	ელექტრომოძრავების სისტემის ავტომატური საკონტროლო ტუმბოს L=0.7მ სიმაღლის წყლისმიღების და H=150მ წნევის წყლის	ცალი	65
8	ავტომატური ტუმბოსშემდეგი ფილტრი	მ	18
7	გაზომვების მულტიპარამეტრიანი ტესტ ობიექტი	მ	2
8	ბალასტიანის ფილტრის მილები D25 (aquaterm)	ერთ	18
9	ბალასტიანის ფილტრის მილები D25 (aquaterm)	მ	48
10	ბალასტიანის ფილტრის მილები D32(aquaterm)	მ	18
11	ბალასტიანის ფილტრის მილები D48 (aquaterm)	მ	2
12	ბალასტიანის ფილტრის მილები D58(aquaterm)	მ	2
13	გამწოვი ტუმბოებისა D30	ცალი	3
14	გამწოვი ტუმბოებისა D25	მ	6
15	გამწოვი ტუმბოებისა D32	მ	2
16	გამწოვი ტუმბოებისა D40	მ	2
17	L=50მ წყლისმიღების მავნებლისაგან წყალგამწმენდი	კომპლ	1
18	ელექტრონული ავტომატიკის სისტემის მიწმილების ტიპის 1 მიწმილით	კომპლ	1
19	ელექტრონული ავტომატიკის სისტემის ავზ მიწმილების ტიპის 1 მიწმილით	კომპლ	1
20	ჭუჭყი წმყ. ბალასტიანის მილსადენის D20 (aquaterm)	ერთეული	8
21	ჭუჭყი წმყ. ბალასტიანის მილსადენის D25 (aquaterm)	"	10
22	ჭუჭყი წმყ. ბალასტიანის მილსადენის D32(aquaterm)	"	8
23	ჭუჭყი წმყ. ბალასტიანის მილსადენის D40(aquaterm)	"	4
24	ჭუჭყი ბალასტიანის D20	"	2.5
25	ჭუჭყი ბალასტიანის D25	"	10
26	ჭუჭყი ბალასტიანის D32	"	2.5
27	ჭუჭყი ბალასტიანის D40	"	0.5
28	insul tube-ის ტიპის კონტეინერიზირებული ბალასტიანის მილსადენის 22-ე	ერთ	
29	ფიტინგი 28-9	მ	10
30	ფიტინგი 30-9	მ	40
31	ფიტინგი 42-9	მ	10
32	ფიტინგი 52-9	მ	2
33	ფეხში ფიტინგი	მ	10

მრავალფუნქციური შენობა

ქ.თბილისი, აგრარული უნივერსიტეტის
მიმდებარედ (ნაკვეთი 14/281)

ს/კ 01.72.14.014.281

ელექტრომომარაგებისა და ვენტილაციის ნაწილი

თბილისი 2022წ.

მუშა ნახაზების უწყისი

№	დ ა ს ა ხ ე ლ ე ბ ა	ფურცელი
1	საერთო მონაცემები	ე-1
2	ელ.განათება. სართულის გეგმები	ე-2
3	სახურავის გეგმა - მეხდაცვა	ე-3

პირობითი აღნიშვნები

- მთ. ფარი
- სანათი
- წერტილოვანი განათება
- კედლის სანათი
- როზეტი
- ერთკლავიშიანი ჩამრთველი
- ერთკლავიშიანი რევერსული ჩამრთველი
- ორკლავიშიანი ჩამრთველი
- ვენტილაცია

პროექტი დამუშავებულია მოქმედი ნორმებისა და წესების მოთხოვნის თანახმად და ითვალისწინებს ყველა ფეთქებად, ხანძარფეთქებად და სახანძრო უსაფრთხოების ღონისძიებებს შენობის ექსპლოატაციის დროს

საერთო მითითებები

შენობის ელ. ტექნიკური პროექტი დამუშავებულია არქიტექტურული ნაწილის და დამკვეთის მოთხოვნის საფუძველზე.

ელ. ენერგიის მიღებისა და განაწილებისათვის შენობის შესასვლელში გათვალისწინებულია შემყვან-გამანაწილებელი კორობი საიდანაც ხდება ელ.ენერგიის განაწილება სართულებზე

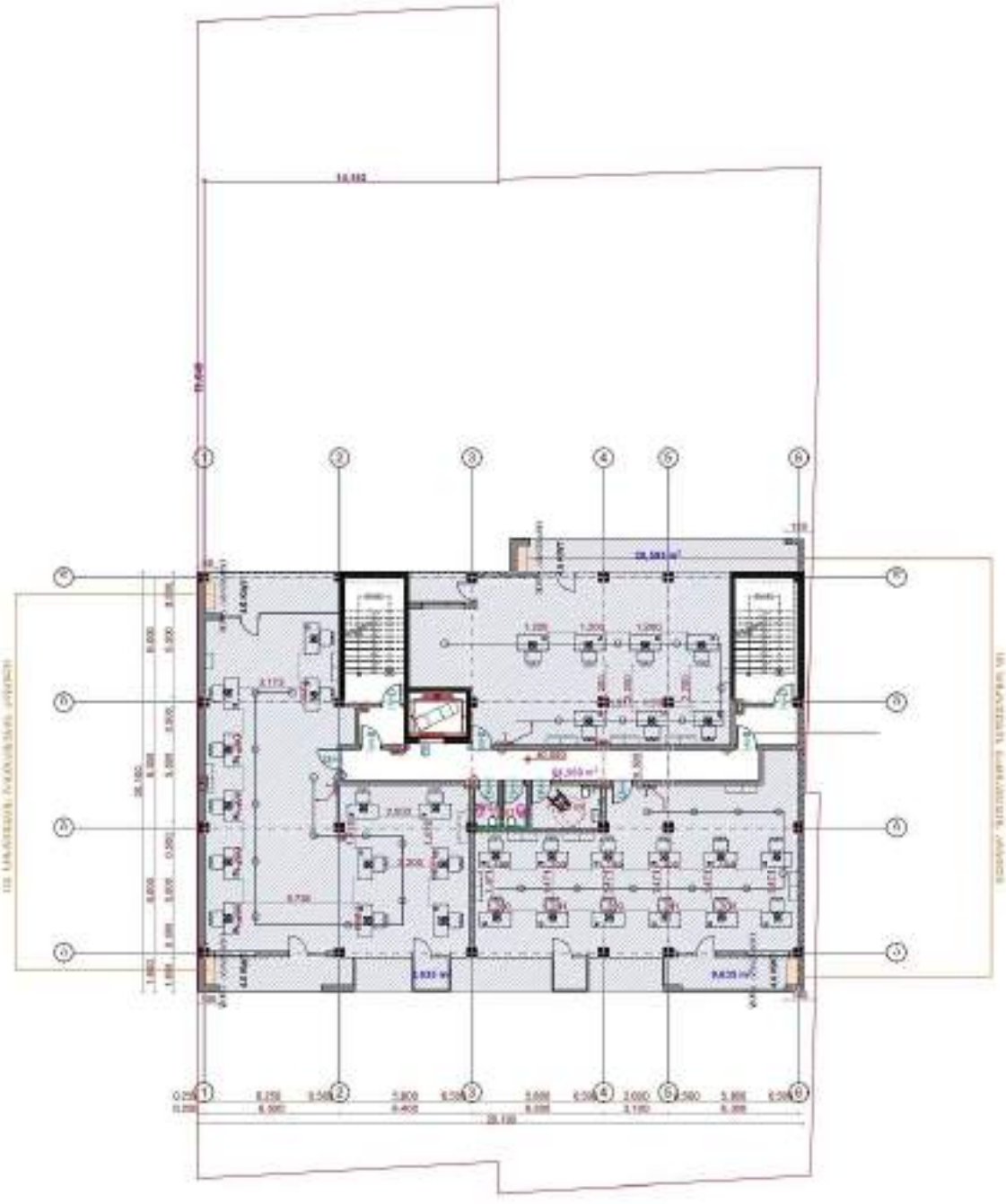
შენობაში სანათებად მიღებულია ლედ განათების ტიპის ნათურები ნაწილობრივ ლუმინისცენტური სანათები. ელ. ქსელი სრულდება საილენძის ორმაგიზოლაციანი კაბელებით ფარულად. ხოლო კაბელი სან-კვანძში ვინიპლასტის მილებში ფარულად.

პროექტით გათვალისწინებულია მთავარი ფარის მეორადი დამიწება შენობის გარეთ გრუნტში ელექტროდების ჩარტყმით და მათი შეერთება ზოლოვანი ფოლადით. დამიწდეს ყველა ის დენგამტარი კორპუსები, რომლებიც დენის გაუმართაობის შემთხვევაში შეიძლება მოხვდნენ ძაბვის ქვეშ.

პროექტით გათვალისწინებულია შენობის დაცვა მეხის პირდაპირი დარტყმისაგან.

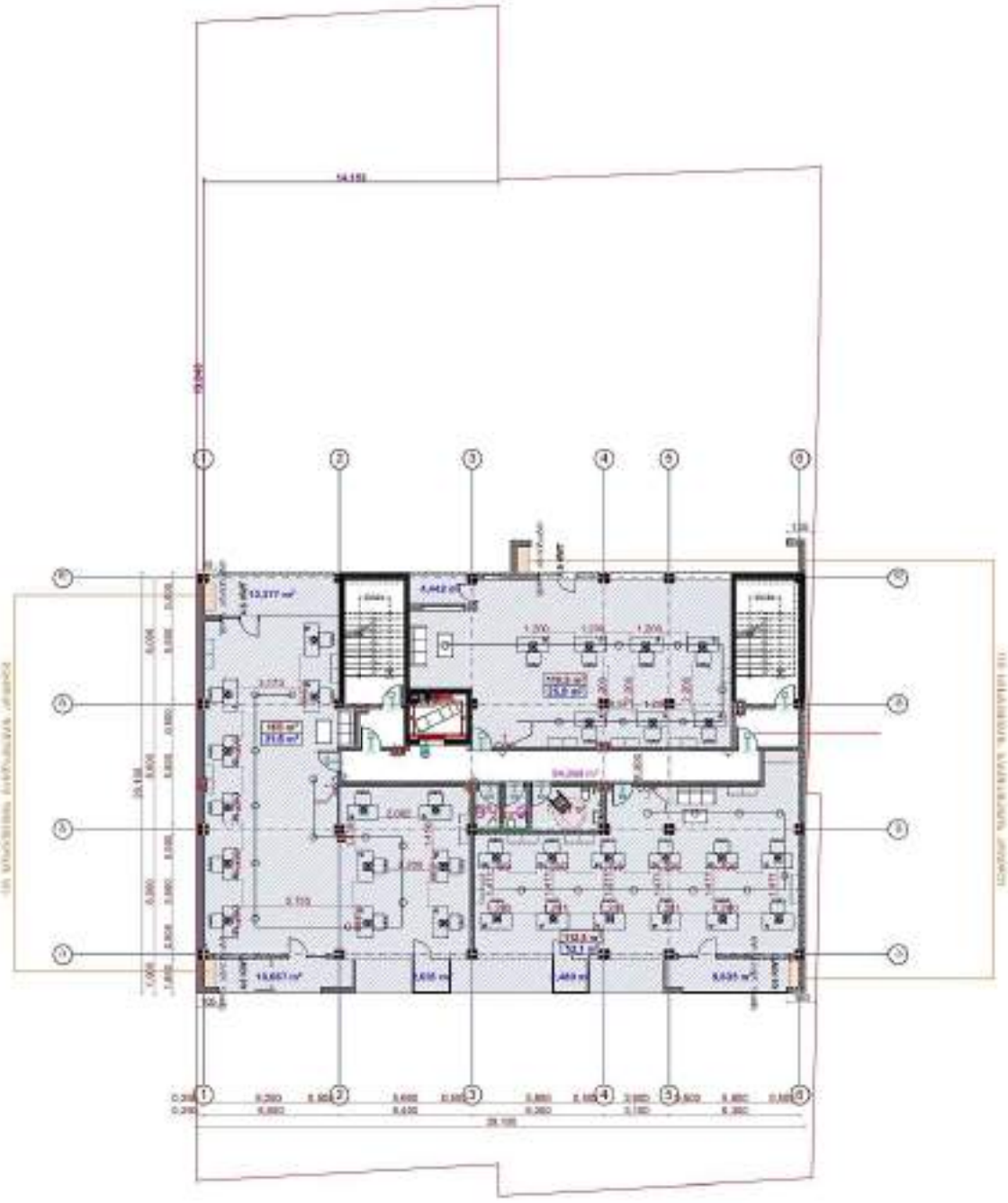
სართულის გეგმა ნიშნულზე 6.00

ელ. გაყვანილობის ნაწილი



სართულის გეგმა ნიშნულზე 9.30

ელ. გაყვანილობის ნაწილი



სართულის გეგმა ნიშნულებზე 12.60-35.70

ელ. გაყვანილობის ნაწილი



შენობის ელ.მომარაგების ნაწილის სპეციფიკაცია

№	დასახელება	განზ. ერთ.	რ-ბა
1	შემყვან გამანაწილებელი მოწყობილობა/ მთ.ფარი/. ავტომატური გამომრთველით 100 ამპერზე. ჯგუფური ავტომატური გამომრთველით 63 ამპერზე–2ც. 32ა-ზე–2ც; 25ა-1ც, 100ა-1ც. ა.ვ.რ.-ით,	კომპ.	1
2	მრიცხველი	ცალი	36
3	ლედ განათების სანათი სიმძლავრით 60 ვტ.	ცალი	385
4	ერთპოლუსიანი გამომრთველი. "ერთკლავიშიანი"	ცალი	423
5	ლუმინისცენტური ნათურა სიმძლავრით 36 ვტ.	ცალი	646
6	საშტეფსელო როზეტი ერთპოლუსიანი, მიწაზე დამამიწებელი კონტაქტით.	ცალი	652
7	ერთპოლუსიანი გამომრთველი. "ორკლავიშიანი "	ცალი	280
8	სპილენძის ორმაგიზოლაციანი კაბელი კვეთით: 3X2,5 კვ.მმ.	მეტრი	3300
9	სპილენძის ორმაგიზოლაციანი კაბელი კვეთით: 3X4 კვ.მმ.	მეტრი	140

№	დასახელება	განზ. ერთ.	რ-ბა
23	მრგვალი ფოლადი 8.	მეტრი	68,4
24	კუთხოვანა 50X50X5 მმ.	მეტრი	27,5
25	ზოლოვანი ფოლადი -40X4 მმ	მეტრი	30

ი/მ "რევაზ მახვილაძე, მშენეკონომეფექტი,
დაპროექტება, ექსპერტიზა"

ქ. თბილისი, ნუცუბიძის II მ/რ, I კვ. მე-6 კორპ. ბ.14
ტ. 593 25-19-71 232–88–15 e-mail – r.makhviladze@mail.ru

№01-01/22 05 აპრილი 2022 წელი

ბატონ ლევან კალანდარიშვილს

თქვენთან 2022 წლის 15 მარტს დადებული დადებული ხელშეკრულების საფუძველზე შევისწავლეთ ქალაქ თბილისში, აგრარული უნივერსიტეტის ტერიტორიაზე მრავალ-ფუნქციური შენობის საპროექტო-კონსტრუქციული დოკუმენტაცია და ჩემს საექსპერტო ჯგუფთან ერთად მოვამზადეთ და გიდგენთ საექსპერტო დასკვნას საპროექტო დოკუმენტაციის კონსტრუქციულ (ფუძე საძირკვლები და სამშენებლო მზიდი კონსტრუქციები) ნაწილებზე, ექსპერტი პროფესორი რევაზ მახვილაძე.

საექსპერტო-ტექნიკური დასკვნა

ქ. თბილისში, აგრარული უნივერსიტეტის ტერიტორიაზე ნაკვეთზე ს.კ. 01.72.14.014.281 მრავალფუნქციური შენობის საპროექტო დოკუმენტაციის კონსტრუქციულ (ფუძე საძირკვლები და სამშენებლო მზიდი კონსტრუქციები) ნაწილებზე

1. წინათქმა

მრავალბინიანი საცხოვრებელი შენობის საპროექტო-კონსტრუქციული დოკუმენტაცია დამუშავებულია ინდმეწარმე ნათია სულხანაურის საპროექტო ჯგუფის მიერ, მთავარი კონსტრუქტორია ბატონი რ. მაისურაძე.

საპროექტო დასკვნის შედგენის საჭიროებით დამკვეთმა გადმომცა:

- აღნიშნული საპროექტო შენობის არქიტექტურული და კონსტრუქ-ციული ნახაზების ალბომები;
- კონსტრუქციების გაანგარიშების კომპიუტერული ფაილი;
- საინჟინრო – გეოლოგიურ კვლევებზე დასკვნა.

საპროექტო დოკუმენტაციის შესწავლასთან ერთთად გავეცანი ქალაქ თბილისის მუნიციპალიტეტის არქიტექტურის სამსახურის 2022 წლის 25 მარტის შუალედურ გადაწყვეტილებას №5865600. შენიშვნების 14 და 15

პუნქტები ეხება საპატროექტო დოკუმენტაციის საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევებსა და კონსტრუქციული გადაწყვეტილებებზე წარდგენილ დოკუმენტაციაში ხარვეზებს. ჩვენთან ექსპერტიზაზე წარმოდგენილ დოკუმენტაციაში ნახაზები ჩასწორებულია. ასევე გავეცანი საპროექტო შენობის მომიჯნავე შენობა-ნაგებობებზე შესაძლო ზეგავლენის შესახებ საექსპერტო დასკვნასაც.

არქიტექტურული ნახაზების მიხედვით შენობა 12 სართულიანია, მათ შორის 11 სართული მიწისზედაა და ერთი მიწაში ჩაღრმავებული იატაკის ნიშნულით მინუს 3,0 მეტრი. მისი ზომებია გეგმაში 29,1X35,2 მეტრი, ხოლო ღერძებში 28,6X34,65 მეტრი. პირველი სართულის სიმაღლე 4,2 მეტრია, დანარჩენი ათი სართულისა 3,3-3,3 მეტრი. 0,00 ნიშნულის დონე შეესაბამება აბსოლიტურს 440,60 მეტრი. ლიფტის შახტის სახურავის კონეზე ნიშნული 40,5 მეტრია. მიწისზედა სართულების ზომებია გეგმაში 20,1X29,1 მეტრი, ხოლო ღერძებში 18,0X28,6 მეტრი.

შენობა დაპროექტებულია კარკასული სქემით, მზიდი კონსტრუქციები რკინაბეტონისაა.

მიწის ნაკვეთი თავისუფალია შენობა-ნაგებობებისაგან. სამხრეთის ჩრდილოეთის და აღმოსავლეთის მხრიდან მეზობლად კერძო საკუთრებაში არსებული მიწის ნაკვეთებია, ხოლო დასავლეთის მხრიდან საზოგადოებრივი დანიშნულების სივრცე, ხელაძის ქუჩა და ჩიხი.

ტოპოგრაფიული გეგმის მიხედვით სამხრეთით მოსაზღვრე ნაკვეთზე (ს.კ. 01.72.14.014.223) ერთ სართულიანი საცხოვრებელი სახლია, ხოლო სამხრეთ-აღმოსავლეთით მოშორებულ ნაკვეთებზეც ერთსართულიანი სახლებია.

საპროექტო დოკუმენტაციით მრავალფუნქციური შენობა ხასიათდება შემდეგი ტექნიკურ-ეკონომიკური მაჩვენებლებით:

- .მიწის ნაკვეთის ფართობი (კვ.მ).: 1535.0
- .განაშენიანების ფართობი (კვ.მ).: 1024.32

- .საერთო ფართობი (კვ.მ).: 6868.73
- .საცხოვრებელი ფართობი (კვ.მ).: 3305.6
- .საოფისე ფართობი (კვ.მ).: 794.6
- .საზაფხულო ფართობი (კვ.მ).: 532.0
- .კიბის უჯრედისა და სადარბაზოს ფართობი (კვ.მ).: 1221.59
- .დამხმარე ფართობი (კვ.მ).: 37.74
- .ავტოსადგომის ფართობი (კვ.მ).: 929.2
- .აუზის ფართობი (კვ.მ).: 48.0
- .სამშენებლო მოცულობა (კუბ.მ).: 20716.47
- .0.00 ნიშნულის ზევით (კუბ.მ).: 17336.22
- .0.00 ნიშნულის ქვევით (კუბ.მ).: 3380.25
- .შენობა-ნაგებობის კონსტრუქციული სიმაღლე (მ).: 44.5
- .0.00 ნიშნულის ზევით (მ).: 40.5
- .0.00 ნიშნულის ქვევით (მ).: 4.0

საპროექტო დოკუმენტაციით შენობაში, ქუჩის მხრიდან, ავტოსადგომებში მინუს 3,0 მეტრ დონეზე ჩასვლით ეწყობა მონოლითური რკინაბეტონის პანდუსი. I სართულის დონეზე ქუჩიდან ჭიშკარში გავლით II სართულის ქვეშ შევდივათ უკანა ეზოში, სადაც გათვალისწინებულია ავტოსადგომები, I სართულზე კომერციული ფართებია, II და III სართულებზე ოფისები, ხოლო IV-Xი სართულებზე ბინები. ზედა სართულებზე ბინები.

2. შენობის მზიდი კონსტრუქციების სივრცითი მოდელი და მისი გაანგარიშება

შენობის კონსტრუქციულ სისტემას წარმოადგენს 12 სართულიანი კარკასი რკინაბეტონის მონოლითური კონსტრუქციებით, მათგან ერთი სართული მიწაშია ჩაღრმავებული, მასში ავტოპარკინგია გათვალისწინებული. კონსტრუქციული გაანგარიშება შესრულებულია „ლირა-საპრ 19'' კომპიუტერული პროგრამით დატვირთვების ძირითად და განსაკუთრებულ

თანწყობაზე სნ და წ 2.01.07-85 „დატვირთვები და ზემოქმედებების" მიხედვით. სტრუქტურულ ანგარიშში გათვალისწინებულია სეისმიური ზემოქმედებაც 8 ბალიან პირობებზე შენობის საკუთარი რხევის ათი ფორმით.

საანგარიშო სქემაში მიღებულია მუდმივი და დროებითი ხანგრძლივი მოქმედების, აგრეთვე სეისმიური დატვირთვები როგორც X, ასევე Y ღერძების მიმართულებით, რომელთა მიხედვითაც შეირჩა შენობის კარკასის მზიდი კონსტრუქციული ელემენტების კვეთები, ბეტონისა და არმატურის კლასები.

კონსტრუქციულად შენობა მიეკუთვნება ჩარჩო-კავშირიან რკინაბეტონის კარკასულ სისტემას.

კომპიუტერული გაანგარიშებების მიმართ შენიშვნები არ მაქვს.

3. საპროექტო გადაწყვეტილებები ფუძე-საძირკვლებზე

საძირკვლები დაპროექტებულია საძირკვლის ფილაზე. საინჟინრო–გეოლოგიური დასკვნა შედგენილია ი.მ. „გურამ ბიძინაშვილის" მიერ 2021 წელს. გაყვანილია 3 შურფი. 13-13 მეტრ სიღრმეებზე.

სამშენებლო მოედანი 40 მეტრ სიგრძეზე დახრილია ჩრდილო-დასავლეთიდან 440,6 მეტრიდან 438,6 მეტრამდე ფარგლებში. საინჟინრო გეოლოგიური კვლევით დადგინდა, რომ 1 მეტრ სიღრმემდე ნაყარი გრუნტია, მომდევნო 9,7-11,0 მეტრის ფარგლებში თიხებია თიხნარის შემავსებლით. დადგენილია მისი პირობითი საანგარიშო წინაღობაც R_O=2,5 კგძ/სმ^2, მომდევნო კენჭნარია ქვიშნარის შემავსებლით R_O=4,5 კგძ/სმ^2. გრუნტის წყლები გამოვლენილია №2 ჭაბურღილში ნიშნულზე 432,8 მეტრი. წყალი აგრესიულია W_8 მარკის ბეტონისა და ნაკლებად აგრესიული W_4 და W_6 მარკის წყალშეღწევადი ბეტონების მიმართ.

საძირკვლები დაპროექტებულია საძირკვლის ფილაზე ბეტონის კლასით B30. ქვაბულის ძირზე აბსოლიტური ნიშნული 436,3 მეტრია, ზევიდან იყრება მდინარის ბალასტი, ფენა-ფენა იტკეპნება და მკვრივდება 50 სმ სისქემდე

ნიშნულამდე 436,8 მეტრი, ზემოდან სწორდება ბეტონის მომასწორებელი ფენით ნიშნულამდე 436,7 მეტრი, საძირკვლის რკინაბეტონის ფილის ზომებია 29,5X35,6 მ, ხოლო სისქე 0,7 მეტრი, მისი ზედაპირის ნიშნულია 437,6 მეტრი, რომელიც ფილასთან ერთად ავტოპარკინგის იატაკის ნიშნულიცაა პირობითი ნიშნულით მინუს 3 მეტრი.

კონსტრუქციულ კ-12 ნახაზზე მოცემული სპეციფიკაციის მიხედვით მოთხოვნილება B30 კლასის ბეტონზე 742 მ^3-ია, სვეტების A240C და A500C კლასის არმატურებზე 49567 კგ-ია. არმატურისა შეცულობა 1 მ^3 ბეტონში იქნება 49567:742=66,73 კგ/მ^3, რაც ნორმატიულის ფარგლებშია.

საძირკვლის ფილიდან სვეტის კარკასების გადასაბმელი კარკასები გამოხაზულია ნახაზებზე კ-11÷16, ხოლო მათი სპეციფიკაცია მოცემულია კ-17 და კ-18 ნახაზებზე. A500C და A240C კლასის არმატურათა ჯამური ხარჯი შეადგენს 5661,45 კგ არმატურას. თუ მას დავუმატებთ საძირკვლის ფილაში მოთხოვნილებას მივიღებთ 55428 კგ. ამ შემთხვევაშიც არმატურის შეცულობა 1 მ^3 ბეტონში იქნება (49567+5561):742=74,7 კგ/მ^3, რაც ასევე ნორმატიულის ფარგლებშია.

მიწაში ჩაღრმავებული ავტოპარკინგის ფარგლებში შემომზღუდავი კედლებისა და დიაფრაგმული კედლებისათვის სისქეები ნახაზების კ-20 და კ-21-ის მიხედვით 40 და 20 სმ-ია. B30 კლასის ბეტონის ხარჯი მიღებულია 124,3 მ^3, ხოლო არმატურისა 13447 კგ. არმატურის შეცულობა 1 მ^3 ბეტონში შეადგენს 13447:124,3=108,18 კგ/მ^3, რაც ნორმატიულის ფარგლებშია.

ნახაზებში და სპეციფიკაციებში მოცემულ კონსტრუქციათა რაოდენობები შევადარე ერთმანეთს და დავრწმუნდი მათ იდენტურობაში.

აქვე უნდა აღინიშნოს, რომ საძირკვლის ფილის ჯდენა მოსალოდნელი არ არის, რაც დასტურდება კომპიუტერული გაანგარიშებითაც.

საპროექტო გადაწყვეტილებები შესაბამისობაშია მოქმედი სამშენებლო ნორმებისა და წესების პნ 02-01-08 „შენობა-ნაგებობების ფუძეები” და პნ 01.01-09 „სეისმომედეგი მშენებლობა” დებულებებთან.

მაქვს შედეგი სახის შენიშვნა რაც კონსტრუქციებს არ ეხება: საინჟინრო-გეოლოგიური დასკვნით გრუნტის წყლები საძირკვლის ფილის ძირიდან (ნიშნ. 436,9 მეტრი) 4 მეტრით (432,8 მეტრი) დაბალ დონეზეა. ცხადია მათი უარყოფითი ზემოქმედება ნაგებობაზე ვერ მოხდება. სამაგიეროდ მოსალოდნელია ატმოსფერული წყლების გრუნტში ჩაჟონვა, ასევე მიმდებარე დასახლების მიწისქვეშა კომუნიკაციების დაზიანების შემთხვევაში გრუნტში დაბინძურებულ-ტექნოგენური წყლების გაჩენაცაა შესაძლებელი. ამავე დროს საპროექტო სახლი დაქანებულ ფერდობზეა განთავსებული. ამიტომ გრუნტში გაჩენილი და რელიეფიდან გრუნტში ჩაჟონილმა წყლებმა შესაძლებელია დაანესტიანოს საძირკვლის ფილის ძირი, მიწაში ჩაღრმავებული შენობის შემომზღუდავი კედლებიცა და ა-ა′ და დ-ე-კ ღერძებში ეზოს ნაწილში ავტოპარკინგის გადახურვებიც. 0,00 ნიშნულზე ეზოს ნაწილია და მათაც დაცვა სჭირდება. ამიტომ გირჩევდით მათ მოწყობისას B30 კლასის ჩვეულებრივი ბეტონის ნაცვლად გამოიყენოთ ნესტგამძლე სულფატმედეგ ცემენტზე დამზადებული ბეტონი კლასით B30.

მეორე ვარიანტია საძირკვლის ფილაში ბეტონის ჩაწყობის წინ არმატურის ბადეების ქვეშ, ხოლო აგრეთვე მონოლითური კედლების მოწყობის შემდეგ მათი გარე ზედაპირები მათ შორის განთავსებული სვეტების ზედაპირებთან ერთად დაფაროთ ჰიდროიზოლაციური რულონური ან თხევადწასასმელი მასალებით. ამ შემთხვევაში ქვაბული ამოსაღები გახდება მეტ სიგანეზე სამუშაოთა ფრონტის საჭიროებით.

4. მზიდი სამშენებლო კონსტრუქციები

0,00 ნიშნულის ზემოთ შენობა სიგრძეში ვიწროვდება 34,7 მეტრიდან 18 მეტრამდე, 1-6 ღერძებში რჩება იგივე 28,6 მეტრით. ამავე კონტურშია დაპროექტებული მიწის ზედა თერთმეტი სართული. I სართულის სიმაღლე 4,2 მეტრია, დანარჩენი 10 სართულისა 3,3 მეტრი. სვეტების გრძივი ბიჯი „1-6” ღერძების მიმართულებით შეადგენს 6,5+6,4+3,1+6,3=28,6 მეტრს, ხოლო განივი

„ა-ვ” ღერძების მიმართულებით თანაბარი სიგანის მალებია 6X3=18 მეტრი. სვეტების კვეთი მიწაში ერთი სართულით ჩაღრმავებულ და მიწისზედა I სართულზე 60X60 სმ-ია, ხოლო II-XI სართულებზე 50X50 სმ. კიბის უჯრედისა და ლიფტის შახტის თავზე №1 სადარბაზოს გააჩნია დაშენება, მისი ნიშნული 44,5 მეტრია, ხოლო №2 კიბის უჯრედს ლიფტი არ გააჩნია. შენობის კონსტრუქციული სიმაღლე სახურავის დონეზე 3+37,2 მეტრია, სადაც 3 მეტრი მიწაში ჩაღრმავებული ავტოპარკინგის სიმაღლეა, ხოლო 37,2 მეტრი მიწისზედა 11 სართულის სიმაღლე.

კონსტრუქციულ დოკუმენტაციაში წარმოდგენილი სპეციფიკაციებიდან ამოკრებით დავადგინე მასალებზე ჯამური მოთხოვნილებები. სვეტების ამოყვანაზე კვეთებით 40X40; 60X60 და 50X50 სმ ბეტონის კლასებით B30 და B25, მათ მოწყობაზე ბეტონის ჯამური მოთხოვნილება 237,5 მ^3-ია, A240C და A500C კლასების არმატურაზე 35602 კგ. არმატურის შეცულობა 1 მ^3 ბეტონში იქნება 35602:237,5=149,8 კგ/მ^3, რაც თორმეტ სართულიანი კარკასული შენობისათვის სამშენებლო ნორმატივების δ=120-150 კგ/მ^3-ის ფარგლებშია.

იმავე სპეციფიკაციებიდან გრძივი და განივი რიგელების მოწყობაზე კვეთები 50X50 სმ-ია, B30 და B25 კლასის ბეტონზე ჯამური მოთხოვნილება 802 მ^3-ია, A240C და A500C კლასების არმატურაზე 118922 კგ. არმატურის შეცულობა 1 მ^3 ბეტონში იქნება 148,28 კგ/მ^3, რაც ნორმატიული მაჩვენებელის ფარგლებშია.

ასევე გადახურვების რკინაბეტონის ფილების სისქე I სართულზე 20 სმ-ია, დანარჩენზე 18-18 სმ-ია, ეწყობა B30 და B25 კლასის ბეტონით, ჯამური მოთხოვნილება 1398 მ^3-ია, ხოლო A240C და A500C კლასების არმატურაზე 203779 კგ, არმატურის შეცულობა 1 მ^3 ბეტონში შეადგენს 145,8 კგ/მ^3. რაც ნორმატიულის ფარგლებშია.

მიღებული საპროექტო გადაწყვეტილებებით სვეტების, რიგელების კვეთები და გადახურვის ფილების სისქეები ეთანადება კომპიუტერული პროგრამით მიღებულ მონაცემებს, აგრეთვე მომქმედი სამშენებლო

ნორმებისა და წესების მოთხოვნილებებს, უზრუნველყოფილია შენობის მდგრადობა და ამტანუნარიანობა 8 ბალ სეისმიურობაზე.

დასკვნა: 1. საექსპერტო განხილვაზე წარმოდგენილი ქ. თბილისში, აგრარული უნივერსიტეტის ტერიტორიაზე ნაკვეთზე ს.კ. 01.72.14.014.281 მრავალფუნქციური შენობის საპროექტო-კონსტრუქციული (ფუძე საძირკვლები და სამშენებლო კონსტრუქციები) დოკუმენტაცია სრულ შესაბამისობაშია საქართველოში ამჟამად მოქმედი სამშენებლო ნორმებისა და წესების მოთხოვნებთან:

- სნ და წ 1.02.07-87 მშენებლობის ქვეშ „საინჟინრო-საძიებო სამუშოები";
- სნ და წ 2.01.07-85 „ დატვირთვები და ზემოქმედებები";
- პნ 01.05-08 „სამშენებლო კლიმატოლოგია";
- პნ 01.01-09 „სეისმომედეგი მშენებლობა";
- პნ 02.01-08 „შენობა-ნაგებობების ფუძეები";
- პნ 02.01-09 „ბეტონისა და რკინაბეტონის კონსტრუქციები";

2. კონსტრუქციული ნახაზები შესრულებულია კარგ ტექნიკურ დონეზე, საპროექტო გადაწყვეტილებები შენობების ამტანუნარიანობაზე, მდგრადობაზე და სეისმომედეგობაზე აკმაყოფილებენ მოქმედი სამშენებლო ნორმებისა და წესების მოთხოვნილებებს 8 ბალ სეისმურობაზე და რეკომენდაცია ეძლევათ დასამტკიცებლად.

ექსპერტი

საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის
პროფესორი, საქართველოს საინჟინრო
აკადემიის ნამდვილი წევრი
(აკადემიკოსი) რევაზ მახვილაძე

მითითება: 1. საექსპერტო-ტექნიკურ დასკვნას თან ერთვის ექსპერტზე, საქართველოს ტექნიკური უნივერსტეტის პროფესორზე რევაზ მახვილაძეზე შრომით საინჟინრო, საპროექტო, სამეცნიერო, პედაგოგიურ და საექსპერტო მოღვაწეობაზე დოკუმენტაციის ნუსხა.

ამონაწერი მეწარმეთა და არასამეწარმეო (არაკომერციული) იურიდიული პირების რეესტრიდან

განაცხადის ნომერი:	146941
განაცხადის რეგისტრაციის ნომერი:	810135839
ამონაწერის მომზადების თარიღი:	26/10/2010 11:26:18

სუბიექტი

საფირმო სახელწოდება:	რევაზი მახვილაძე
იურიდიული მისამართი:	საქართველო, ქ. თბილისის ვაკის რაიონში, ნუცუბიძის II მკრ. კვ.1 კ.6 ბ.14
ძველი საიდენტიფიკაციო კოდი:	105178469
საიდენტიფიკაციო კოდი:	01020001893
სამართლებრივი ფორმა:	ინდივიდუალური მეწარმე
სახელმწიფო რეგისტრაციის თარიღი:	16/10/2006
მარეგისტრირებელი ორგანო:	თბილისის საგადასახადო ინსპექცია
საგადასახადო ინსპექცია:	თბილისის რეგ.ცენტრი ვაკე-საბურთალოს გ-ბა

ყადაღა/აკრძალვა:

რეგისტრირებული არ არის

საგადასახადო გირავნობა/იპოთეკის უფლება:

რეგისტრირებული არ არის

მოძრავ ნივთებსა და არამატერიალურ ქონებრივ სიკეთეზე გირავნობა/ლიზინგის უფლება:

რეგისტრირებული არ არის

მოვალეთა რეესტრი:

რეგისტრირებული არ არის

საქართველოს ტექნიკური
უნივერსიტეტი

ს ა მ შ ე ნ ე ბ ლ ო
ფ ა კ უ ლ ტ ე ტ ი

GEORGIAN TECHNICAL
UVIVERSITY

FACULTY OF CIVIL
ENGINEERING

Phone (995 32) 33 17 87
36 61 01, 36 65 42
Fax (99532) 33 17 87

075, საქართველო, თბილისი, კოსტავას 68
68, Kostava str., Tbilisi, Georgia, 075

№ 126

15 06 2016 წ.

ც ნ ო ბ ა

საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის პროფესორი რევაზ მახვილაძე 1978 წლიდან მუშაობს სამშენებლო ფაკულტეტის სამშენებლო წარმოების ორგანიზაციისა და მენეჯმენტის დეპარტამენტში. 1960 წლიდან ეწევა საპროექტო საქმიანობას, 1978 წლიდან ითვლება საპროექტო-სახარჯთაღრიცხვო დოკუმენტაციის, მშენებლობის ხარისხისა და მონიტორინგის ექსპერტად. არის 11 სახელმძღვანელოს ავტორი უძრავი ქონების შეფასების, მშენებლობაში ფასწარმოქმნის, მშენებლობის ორგანიზაციისა და სამშენებლო სამუშაოთა წარმოების ხაზით, არჩეულია საქართველოს საინჟინრო აკადემიის ნამდვილ წევრად (აკადემიკოსად). თავისი მოვალეობის შესრულებას ეკიდება პასუხისმგებლობით, სამშენებლო საქმიანობაში ითვლება წამყვან ექსპერტად.

საქართველოს ეკონომიკური განვითარების მინისტრის 2006 წლის 24 აგვისტოს ბრძანების №11/823 „განსაკუთრებით მნიშვნელოვანი ობიექტების მშენებლობის პროექტირების სავალდებულო ექსპერტიზის ჩატარების დროებითი წესის შესახებ" ექსპერტიზის ჩამტარებელ პირებს უნდა გააჩნდეს შესაბამისი სპეციალობის უმაღლესი საინჟინრო განათლება, ასევე სპეციალობით ნამსახურობა 10 წლის ხნით, აგრეთვე საპროექტო-საკონსტრუქტორო დოკუმენტაციაზე საექსპერტო სამუშაოების შესრულების 5 წლის გამოცდილება.

აღნიშნულიდან გამომდინარე ექსპერტი ბატონი რევაზ მახვილაძე სრულად აკმაყოფილებს ზემოთ აღნიშნული ბრძანების დანართ 1-ში ჩამოთვლილ მოთხოვნილებებს.

სამშენებლო ფაკულტეტის
დეკანის მოვალეობის შემსრულებელი დავით გურგენიძე

საქართველოს
ტექნიკური
უნივერსიტეტი

GEORGIAN
TECHNICAL
UNIVERSITY

Phon: (995 32) 365093
Fax: (995 32) 942033
www.gtu.edu.ge
info@gtu.edu.ge

0175, საქართველო, თბილისი, კოსტავას 77
77, Kostava str., Tbilisi, Georgia, 0175

„01" ივნისი 2016

საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის ასოცირებული პროფესორის რევაზ მახვილაძისათვის საპროექტო-სახარჯთაღრიცხვო დოკუმენტაციის ექსპერტიზის ჩატარებაზე უფლების მინიჭების თაობაზე

საქართველოს ეკონომიკური განვითარების მინისტრის 2006 წლის 24 აგვისტოს ბრძანების №11/823 „განსაკუთრებით მნიშვნელოვანი ობიექტების მშენებლობის პროექტების სავალდებულო ექსპერტიზის ჩატარების დროებითი წესის შესახებ" ექსპერტიზის ჩამტარებელ პირებს უნდა გააჩნდეს შესაბამისი სპეციალობის უმაღლესი საინჟინრო განათლება, ასევე სპეციალობით ნამსახურევი 10 წლის სტაჟი, აგრეთვე საპროექტო-საკონსტრუქტორო დოკუმენტაციაზე საექსპერტო სამუშაოების შესრულების 5 წლის გამოცდილება.

აღნიშნულ პირობებს სრულად აკმაყოფილებს სამშენებლო ფაკულტეტის სამშენებლო წარმოების ორგანიზაციის, ეკონომიკისა და მენეჯმენტის კათედრის გამგის მოადგილე სამეცნიერო დარგში პროფესორი რევაზ მახვილაძე დანართ №1-ში ჩამოთვლილი 1, 2 და 3 პუნქტების შესატყვისობით, სახელდობრ

- სამოქალაქო და საზოგადოებრივი შენობა ნაგებობები;
- სამრეწველო შენობა-ნაგებობები;
- სივრცითი ნაგებობები (ანძები, კოშკები, რეზერვუარები).

ბატონი რევაზ მახვილაძე საპროექტო ორგანიზაციებში კონსტრუქტორად მოღვაწეობს 1960 წლიდან, რაც კარგად ჩანს მისი ბიოგრაფიული მონაცემებიდან. ამჟამადაც არა მარტო საკონსტრუქტორო საქმიანობაში, არამედ მთლიანად საპროექტო-სახარჯთაღრიცხვო დოკუმენტაციის შედგენაშიც აქტიურადაა ჩაბმული.

საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის პროფესორი რევაზ მახვილაძე სამშენებლო ფაკულტეტზე მუშაობს 1978 წლიდან სამშენებლო წარმოების ორგანიზაციის, ეკონომიკისა და მენეჯმენტის კათედრის გამგის მოადგილედ.

1960-64 წლებში მუშაობდა სახელმწიფო საპროექტო ინსტიტუტებში საქმახტაპროექტსა და საქსახპროექტში. იყო ინჟინერ-კონსტრუქტორი, შემდეგ უფროსი ინჟინერ-კონსტრუქტორი და ჯგუფის ხელმძღვანელი. 1965-71 წლებში სწავლობდა ასპირანტურაში და შემდეგ მუშაობდა უმცროს მეცნიერ მუშაკად ქ. მოსკოვის საბინაო-კომუნალური მეურნეობის აკადემიაში. იქვე 1970 წელს დაიცვა საკანდიდატო დისერტაცია სამშენებლო კონსტრუქციებში.

1972-77 წლებში იმუშავა საქართველოს ტერიტორიალურ საპროექტო ინსტიტუტ საქსახპროექტში ტექნიკური განყოფილების უფროსად, 1977-78 წლებში საპროექტო ინსტიტუტ საქკომუნშენპროექტში არქიტექტურულ-სამშენებლო განყოფილების გამგედ, 1978 წლის სექტემბრიდან დღემდე მოღვაწეობს საქართველოს ტექნიკურ უნივერსიტეტში.

1978-90 წლებში აქტიურად თანამშრომლობდა სოფლის მეურნეობის სამინისტროს მთავარ საექსპერტო სამმართველოსთან და საქართველოს მინისტრთა საბჭოს კაპიტალური მშენებლობის მთავარ საექსპერტო სამმართველოსთან, ითვლებოდა საპროექტო-სახარჯთაღრიცხვო დოკუმენტაციის ექსპერტად, ხელმძღვანელობდა საექსპერტო ჯგუფს. ასევე 1998-2005 წლებში ჩაბმული იყო საქართველოს ურბანიზაციისა და მშენებლობის სამინისტროს პროექტების ექსპერტიზის სამმართველოს საქმიანობაში.

ბატონი რევაზ ჩასეილაძე არის 96 სამეცნიერო შრომისა და 6 სახელმძღვანელოს ავტორი სამშენებლო პრობლემატიკის საკითხებზე.

გარდა პედაგოგიურ-სამეცნიერო მოღვაწეობისა 1960 წლიდან დაწყებული აქტიურადაა ჩაბმული საინჟინრო-საპროექტო საქმიანობაში. მრავალმხრივია მისი საქმიანობის სფეროც: არის კონსტრუქტორიც, ხარჯთაღმრიცხველიც და მშენებლობის ორგანიზაციის დაპროექტების სპეციალისტიც. მას კარგად იცნობს საინჟინრო საზოგადოება და ჯეროვნად აფასებს მის ცოდნას და გამოცდილებას.

თავისი სანგრძლივი მოღვაწეობის მანძილზე ბატონ რევაზს პირადად შესრულებული აქვს ათობით ხაპროექტო დოკუმენტაცია, ასევე როგორც პროექტის მთავარი ინჟინერი ხელმძღვანელია მრავალი საპროექტო-სახარჯთაღრიცხვო დოკუმენტაციისა როგორც სამრეწველო, ასევე საცხოვრებლო ობიექტების სახით 1960 წლიდან ვიდრე დღემდე. ბოლნისის რაიონის მადნეულის სამთო-გამამდიდრებელი კომბინატიდან დაწყებული და დამთავრებული ამჟამად დაპროექტებაში მყოფი ქ. თბილისში კვალის ჭუნაზე საოფისე შენობით, რომელიც მიწის ზეცით 10 სართულიანი და მიწაში ჩაღრმავებული 4 სართულით.

ასევე, როგორც მოქალაქესა და სპეციალისტს, ყოველთვის გულთან ახლოს მიაჩნდა ქვეყნის გასაჭირი ფორსმაჟორულ სიტუაციაში. იყო მიწისძვრებიდან დაზიანებული შენობა-ნაგებობების აღდგენითი სამუშაოების აქტიური მონაწილე, შესრულებული და სელმძღვანელი ტაშკენტში 1966-67 წლებში, ბუქარაში, სამარყანდში 1971-1972 წლებში, რაჭა-იმერეთში 1991-92 წლებში და თბილისში 2002 წელს.

ბერიტორიალურ საპროექტო ინსტიტუტ საქსახპროექტში და საქართველოს ტექნიკურ უნივერსიტეტში მუშაობის პერიოდში მისი ხელმძღვანელობით შედგენილია სამშენებლო ნორმებისა და წესების რამდენიმე კრებული.

ბატონი რევაზ მასეღლაძე ითვლება უაღრესად მცოდნე და ერუდირებულ სპეციალისტად სამშენებლო დარგში, მას ხშირად იწვევენ სამშენებლო-საპროექტო ფირმები როგორც საპროექტო სამუშაოების შესასრულებლად, ასევე მშენებლობაზე სამშენებლო-ტექნიკური საკითხების გადასაწყვეტად.

ამჟამე დრის პროფესორი რევაზ მახვილაძე არჩეულია საქართველოს საინჟინრო აკადემიის წევრ-კორესპონდენტად. საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტისა და სამშენებლო ფაკულტეტის კოლექტივიც ხშირად სარგებლობს მისი სამსახურით.

ზემოთ აღნიშნული უფლებას გვაძლევს რეკომენდაცია გავუწიოთ პროფესორ რევაზ მახვილაძეს მისთვის ექსპერტის მაღალი და საპატიო უფლების მინიჭებაში.

საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის
სამშენებლო ფაკულტეტის დეკანი,
ტექნიკურ მეცნიერებათა დოქტორი,
სრული პროფესორი ზურაბ გედენიძე

GEO

საქართველო



სახელი / FIRST NAME
რევაზ
REVAZ
გვარი / LAST NAME
მახვილაძე
MAKHVILADZE
მოქ. / CIT | სქესი / SEX | პირადი No / PERSONAL No
GEO | მმ / M | 01020001893
დაბადების თარიღი / DATE OF BIRTH
08.05.1937
მოქმედების ვადა / DATE OF EXPIRY
30.12.2023
ბარათის No / CARD No
13IC85570
ხელმოწერა / SIGNATURE

დაბადების ადგილი / PLACE OF BIRTH
თბილისი
TBILISI
გაცემის თარიღი / DATE OF ISSUE
30.12.2013
გამცემი ორგანო / ISSUING AUTHORITY
იუსტიციის სამინისტრო
MINISTRY OF JUSTICE
დამკვეთის სახ. დამხმარედების MB-IDS 02/13
სტან. ავტომატიკის No 26-3184

IDGE013IC8557030102000189 3<<<<
3705085M2312307GE0<<<<<<<<<<<6
MAKHVILADZE<<REVAZ<<<<<<<<<<<<

Трудовая книжка

Фамилия Махвилад

Имя Ревез

Отчество Леонидович

Год рождения 1937

Образование: начальное, среднее, высшее
(подчеркнуть)

Профессия Инженер-строитель

Подпись владельца Трудовой книжки

Р. Махвилад

Дата заполнения Трудовой книжки

«12» октября 1966 г.

СВЕДЕНИЯ О РАБОТЕ

№ п/п	Дата: Год	Дата: Месяц	Дата: Число	Сведения о приеме на работу, перемещениях по работе и увольнении (с указанием причин)	На основании чего внесена запись (документ, его дата и номер)
1	2			3	4
				По поступлении в годах с 1955 г. по 1960 год средне-техническое инженер-строитель	
				Инженер-строитель "Водоснабжение"	
1	1960	VIII	29	Зачислен в отдел водоснабжения и канализации инженером	Приказ № 12 от 30/VIII
2	1963	I	1	Назначен старшим инженером ОВиК	Приказ № 10 от 29/I
3	1964	I	1	В связи с ликвидацией Совета Министров Грузинской ССР № 718 от 18/XI-63 г. переведен в Министерство Здравоохранения	Приказ № 156 от 22/XII

СВЕДЕНИЯ О РАБОТЕ

№ записи	Дата: год	Дата: месяц	Дата: число	Сведения о приеме на работе и увольнении	3	4
1	2					
				ГПУ „Грузгосирой."		
4	1964	I	1	Назначается	сл. инж. констр.	пр. №18 от 11-I-1964г.
5	1965	IX	1	Переведена	должность груп-	пр. 151
				нового назн.	строй отдела №2	от 10/IX-65
6	1965	XII	13	Освобождена от	работы в связи	Ордер 212
				с переходом на	ем в аспиран-	от 9/XII-65г.
				другую работу	туру	
					по кафедре	
					/Бабич/	

СВЕДЕНИЯ О РАБОТЕ

№ записи	Дата: год	Дата: месяц	Дата: число	Сведения о приеме на работе и увольнении	работу, перемещениях по (с указанием причин)	На основании чего внесена запись (документ, его дата и номер)
1	2				3	4
7	1965	XII	13	Зачислен в очную аспирантуру	по специальности „Городской	пр. 157 от
				по специальности „Городской	транспорт"	27. XI-1965г.
8	1970	01	01	Отчислен из	аспирантуры АКХ	пр. 136
				в связи с окончанием	срока обучения	от 12/XI-69г.
				Зав. аспирантурой	/подпись/	Зезюлиной
				Академии комму-	нального хозяйства	
9	1970	01	01	В связи с окон-	чанием срока аспи-	Пр 6/к
				рантуры и на	основании решения	от
				зачислен и.о. мл.	научного сотрудника	19/I-1970г.
				сектора гор. транспорта	4 разр.	

СВЕДЕНИЯ О РАБОТЕ

№ записи	Дата: Год	Дата: Месяц	Дата: Число	Сведения о приеме на работе и увольнении	работу, пер…ениях по (с указанием …лжности)	На основании чего внесена запись (документ. его дата и номер)
1	2				3	4
10	1971	05	17	Освобожден от занима… ой долж… косно… ст. 16 Основ за… одательства Союза ССР КЗоТ РСФСР с инженер-… 0/к. Вогн… У…		Пр 30/к от 13/V-71г.
				Освобожден от занимаемой должности инженера-… ГПИ "Гидро… роект"		
11	1971	V	25	Зачислен на должность главного инженера проектного отдела.		пр. №62 §1 от 25/V-197…г.
12	1972	III	1	В соответствии с приказом 14/II-72г. от 17.02.72г. переводится указанного	ГПИ "Грузгипроект" от распоряжение от 25/II-72г. …титута. /Гегелашвили В.Н./	

СВЕДЕНИЯ О ПООЩРЕНИЯХ И НАГРА…ЕНИЯХ

№ записи	Дата: Год	Дата: Месяц	Дата: Число	Поощрения и награжден…	На основании чего внесена запись (документ. его дата и номер)
1	2			3	4
				ГПИ "Грузгипроект"	
13	1972	03	1	Зачислен на работу в порядке …ревода из ГПИ "Гидропроект" на должность начальника технического отдела	Пр. № 30 от 1.03.1972
14	1971	02	01	Освобожден от работы в связи с переводом в ГПИ "Грузгипроект" ст. 29 п. 5 КЗоТ РСФСР.	Прик. 19 от 27.01.71

~~СВЕДЕНИЯ О ПООЩРЕНИЯХ~~ работе

დანართი 1.3 (გაგრძელება)

1	2			3	4
				Гос. проектный институт „Грузгипрокоммунстрой" МЖКХ ГССР	
15	1977	02	1	Зачислен на должность начальника архитектурно-строительного отдела	пр. 12 от 3/II 92
16	1978	09	25	Освобожден от занимаемой должности в связи с переводом в Грузинский политехнический институт им. В.И. Ленина	пр. № 81 28.IX.78
				[illegible]	

12

ცნობები მუშაობის შესახებ

ჩანაწერის №	თარიღი			ცნობები სამუშაოზე მიღების, გადაყვანისა და დათხოვნის	რის საფუძველზე შეტანილი ჩანაწერი (დოკუმენტი, მისი თარიღი და ნომ.)
	წელი	თვე	რიცხვი	ერთი ადგილიდან მეორეზე შესახებ (მიზეზების ღონისძიებით)	
1	2			3	4
				ГПИ им В.И. Ленина	
17	1978	09	13	Зачислен на должность доцента каф. механиз. и организ. строит. произв.	пр 130 от 28/IX
	2003	09	01	[illegible]	[illegible] 2003

დიპლომი

წარჩინებით

Н № 925834

ეს დიპლომი მიეცემა ლეონიდის ძე მახვილაძე რევაზს

მასზე, რომ იგი 1955 წელს შევიდა ლენინის სახ. საქართველოს შრომის წითელი დროშის ორდენოსან პოლიტექნიკურ ინსტიტუტში

და 1960 წელს დაამთავრა აღნიშნული ინსტიტუტის

სრული კურსი სპეციალობით სამრეწველო და სამოქალაქო მშენებლობა

სახელმწიფო საგამოცდო კომისიის 1960 წ. 25 ივნისის გადაწყვეტილებით რ. მახვილაძეს მიენიჭა ინჟინერ-მშენებლის კვალიფიკაცია.

სახელმწიფო საგამოცდო კომისიის თავმჯდომარე [illegible]

რექტორი (დირექტორი) [illegible]

მდივანი [illegible]

ქალაქი თბილისი 1960 წ. „23/VII"

სარეგისტრაციო № 3364

ДИПЛОМ

С ОТЛИЧИЕМ

Н № 925834

Настоящий диплом выдан Махвиладзе Ревазу Леонидовичу

в том, что он в 1955 году поступил в Грузинский ордена Трудового Красного Знамени политехнический институт им. В.И. Ленина

и в 1960 году окончил полный курс названного института

по специальности промышленное и гражданское строительство

Решением Государственной экзаменационной комиссии от 25 июня 1960 г.

Махвиладзе Р.Л.

присвоена квалификация инженера-строителя

Председатель Государственной экзаменационной комиссии [illegible]

Ректор (директор) [illegible]

Секретарь [illegible]

Город Тбилиси 23/VII 1960 г.

М. П.

Регистрационный № 3364

Московская типография Гознака. 1958.

ДИПЛОМ
КАНДИДАТА НАУК

МТН № 060094

Москва 22 января 1971 г.

Решением
Совета Академии коммунального хозяйства
им. К. Д. Памфилова
от 30 ноября 1970 г. (протокол №15/293)

Махвиладзе Реваза Леонидовича

ПРИСУЖДЕНА УЧЕНАЯ СТЕПЕНЬ КАНДИДАТА
ТЕХНИЧЕСКИХ НАУК

Председатель Совета

Ученый Секретарь Совета

АТТЕСТАТ
ДОЦЕНТА

АЦ № 039793

Москва

Решением
Высшей аттестационной комиссии
при Совете Министров СССР
от 24 сентября 1980 г. (протокол № 38д/149)

Махвиладзе Реваза Леонидовича

ПРИСВОЕНО УЧЕНОЕ ЗВАНИЕ

ДОЦЕНТА

ПО КАФЕДРЕ
организации и механизации строительного производства

Председатель Высшей аттестационной комиссии

Главный ученый секретарь Высшей аттестационной комиссии

საქართველოს საინჟინრო აკადემია

დიპლომი № 2-301

ქძლევა ბატონ

რევაზ მახვილაძეს

მასზედ, რომ 2011 წლის 23 სექტემბერს იგი არჩეულ იქნა საქართველოს საინჟინრო აკადემიის **ნამდვილ წევრად** (აკადემიკოსად).

პრეზიდენტი — ა. ფრანგიშვილი

აკადემიის მდივანი — ი. გორგიძე

თბილისი, 2011

THE GEORGIAN ENGINEERING ACADEMY

DIPLOMA № 2-301

Is given to Mr.

Revaz Makhviladze

That in September, 23, 2011, he was elected as a **Full member (Academician)** of the Georgian Engineering Academy

President — **A. Prangishvili**

Academician-secretary — **I. Gorgidze**

Tbilisi, 2011

ცნობა

საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის პროფესორის, საინჟინრო აკადემიის ნამდვილი წევრის (აკადემიკოსის) რევაზ მახვილაძის 2017-2019 წლებში შესრულებულ საექსპერტო დასკვნებზე: საპროექტო-კონსტრუქციულ და სახარჯთაღრიცხვო დოკუმენტაციაზე, მომუშავეთა შრომის უსაფრთხოებაზე; შენობების მდგრადობაზე; მშენებლობის ორგანიზებისა და დემონტაჟის პროექტებზე. (ჩამონათვალში მხოლოდ მნიშვნელოვანი და გამორჩეული ობიექტებია)

საპროექტო საქმიანობას ეწევა 1960 წლიდან დღემდე,
საექსპერტო სამუშაოების ჩასატარებლად იწვევენ 1978 წლიდან.

№№	დამკვეთი	წელი	ობიექტის დასახელება
1	2	3	4
1	შპს „აქსის-გრუპი" დირექტორი გიორგი კაპანაძე	17 იანვარი 2017 წელი	ქ. თბილისში საირმის ქუჩაზე №51 მრავალფუნქციური საცხოვრებელი კომპლექსის IV ბლოკის (24 სართულიანი საცხოვრებელი კორპუსი) კორექტირებულ საპროექტო-კონსტრუქციულ დოკუმენტაციაზე
2	შპს „პროექტ-სერვისი" დირექტორი რობერტ ბიწაზე	01 თებერვალი 2017 წელი	ქ. თბილისში ქიზიყის ქუჩაზე №17 შპს „კნაუფ გიფს თბილისის" ტერიტორიაზე საწარმოო ობიექტების რეკონსტრუქციის პროექტებზე საექსპერტო დასკვნის მომზადება (მიღება-ჩაბარების აქტით 2017 წლის 02 დეკემბრის)
3	შპს „აქისის-კონსტრაქშენი" დირექტორი ალექსანდრე სამარგულიანი	06 თებერვალი 2017 წელი	ქ. თბილისში ილია ჭავჭავაძის გამზირზე №37 ბიზნეს-ცენტრის (აქსის-თაუერსი) წინ მიწაში ოთხდონეზე ჩაღრმავებული ავტოპარკინგისა და კომერციული ცენტრის პროექტზე კონსტრუქციული დასკვნა
4	შპს „საგა-დეველოპმენტი"დირექტორი ზურაბ დუმბაძე	06 მაისი 2017 წელი	ქ. თბილისსი, ნუცუბიძის I მკრ. V კვარტალი კორპუსი 5-ის მიმდებარედ მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის საპროექტო კონსტრუქციულ დოკუმენტაციაზე

5	იმა „აქსის-პალასი” თავჯდომარე იოსებ ბუაჩიძე	21 მაისი 2017 წელი	ქ. თბილისში, სულხან ცინცაძის ქუჩაზე №12 მრავალფუნქციური კომპ-ლექსის მშენებლობით დამთავრებული IX ბლოკის ტექნიკურ და საექსპლუა-ტაციო მდგომარეობაზე. მოგვიანებით ანალოგიური ექსპერტიზები შესრულ-და კომპლექსის თერთმეტივე ბლოკზე.
6	შპს „planez tecto” დიტრექტორი მილენა ხაბერდია	17 ივნისი 2017 წელი	ქ. თბილისში, ლერმონტოვის ქუჩაზე სასტუმროს მშენებლობის ორგანიზაციის პროექტზე
7	შპს „კედია 10” დირექტორი გიორგი კაპანაძე	16 ივნისი 2017 წელი	ქ. თბილისში, სპირიდონ კედიას ქუჩაზე №10 III ბ ბლოკის კორექ-ტირებული პროექტის კონსტრუქ-ციულ დოკუმენტაციაზე
8	ფიზიკური პირი ლაშა ბერიშვილი	10 ივლისი 2017 წელი	ქ. თბილისში ტყავის II ჩიხი №3/5 შენობის დემონტაჟისა და მის ადგილზე სასტუმროს მშენებლობის პერიოდსი მომიჯნავედ მდებარე შენობებზე შესაძლო უარყოფითი ზემოქმედებების თაობაზე.
9	შპს „არტკუბი” დირექტორი ლაშა გაგოშიძე	07 სექტემბერი 2017 წელი	ქ. თბილისში, ცოტნე დადიანის ქუჩაზე მრავალბინიანი საცხოვრე-ბელი კომპლექსის საპროექტო-კონსტრუქციულ დოკუმენტაციაზე.
10	შპს „რეკონსტრუქცია-პლიუსი” დირტექტორი ალექსანდრე ხვედელიანი	28 სექტემბერი 2017 წელი	ქ. თბილისში, მიხეილ თამარაშვილისა და გიორგი წერეთელის ქუჩების გადა-კვეთაზე მრავალბინიანი საცხოვრე-ბელი სახლის საპროექტო კონსტრუქციულ დოკუმენტაციაზე.
11	შპს „ათორი” დირექტორი ბესიკ თხელიძე	08 ოქტომბერი 2017 წელი	ქ. თბილისში საირმის ქუჩაზე №37 სასტუმროს მშენებლობის პერიოდში მიმდებღ შენობებზე შესაძლო უარყოფითი ზემოქმედების თაობაზე
12	შპს „აიჯი დეველოპმენტ-ჯორჯია” დირექტორი ლევან მესხელი	25 ოქტომბერი 2017 წ.	ქ. თბილისში, ვაჟა-ფშაველას გამზირზე №70 სითი მოლის „საბურთალო” სავაჭრო კომპლექსისა და ოფისების ბლოკის საპროექტო კონსტრუქციულ დოკუმენტაციაზე.
13	შპს „აქსის-კონტრაქშენი” დირექტორი ალექსანდრე სამარგულიანი	15 ნოემბერი 2017 წელი	ქ. თბილისში, ილია ჭავჭავაძის გამზირზე №37 მრავალფუნქციური კომპლექსის „აქსის-თაუერსის” კორექტირებულ საპროექტო-კონსტრუქციულ დოკუმენტაციაზე.
14	შპს „ევრომშენი” დირექტორი არჩილ ბოხუა	07 დეკემბერი 2017 წელი	ქ. თბილისში, გორგასლის ქუჩაზე №63 მრავალსართულიანი საცხოვრებელი კორპუსების მშენებლობაზე მომუშავეთა შრომის

			უსაფრთხოების დაცვის თაობაზე" ანალოგიურ ექსპერტიზებს ხშირად (თვეში 1-2-ჯერ) ვატარებ სხვადასხვა ობიექტებისათვის
15	შპს „არქტური" დირექტორი ლევან გოგოლაძე	08 იანვარი 2018 წელი	დ. ბაკურიანში დავით აღმაშენებლის ქუჩაზე მრავალბინიანი სასტუმროს ტიპის საცხოვრებელი კომპლექსის მშენებლობით დაწყებული მზიდი კონსტრუქციების დიაგნოსტიკური გამოკვლევა საპროექტო დოკუმენტაციასთან შესაბამისობაში ამტანუნარიანობაზე, მდგრადობაზე და სესმომედეგობაზე
16	იმა „აქსის-პალასი" თავჯდომარე ოთარ დიხამინჯია	25 იანვარი 2018 წელი	ქ. თბილისსი, სულხან ცინცაძის ქუჩაზე №26 მრავალფუნქციური კომპლექსის „პალასი-2" საცხოვრებელი VI ბლოკის კორექტირებულ კონსტუქციულ დოკუმენტაციაზე. მოგვიანებით ანალოგიური ექსპერტიზა შესრულდა IV და V ბლოკებზეც
17	შპს „აქსის-გრუპი" დირექტორი გიორგი კაპანაძე	16 ივნისი 2018 წელი	ქ. თბილისში, გ. კარტოზიას ქ. №2 მრავალბიანი საცხოვრებელი სახლის კონსტრუქციულ დოკუმენტაციაზე.
18	შპს „არქტური" დირექტორი ლევან გოგოლაძე	02 ივლისი 2018 წელი	დაბა ბაკურიანში დავით აღმაშენებლის ქუჩაზე №7 და №21ა მშენებლობით დასრულებული სასტუმრო შენობების მზიდი კონსტრუქციების ამტანუნარიანობის, მდგრადობისა და სესმომედეგობის გამოკვლევა
19	შპს „ჭავჭავაძის -49" დირექტორი სამარგულიანი	12 ივლისი 2018 წელი	ქ. თბილისში, ი. ჭავჭავაძის გამზირზე №49ა მრავალფუნქციური კომპლექსის საპროექტო-კონსტრუქციულ დოკუმენტაციაზე
20	შპს „გინო"დირექტორი გიორგი ვანიშვილი	02 ნოემბერი 2018 წელი	ქ. თბილისში, ელენე ახვლედიანის ქუჩაზე (კიბალჩიჩის ხევი) №10 სარდაფის მქონე საცხოვრებელი სახლის დემონტაჟისა და მის ადგილზე სასტუმროს მშენებლობისას შესაძლო უარყოფით ზეგავლენაზე.
21	შპს „მაქრო კონსტრაქშენი" დირექტორი მურატ ავსი	14 დეკემბერი 2018 წელი	ქ. თბილისში ვირსალაძის ქუჩაზე №3 სამინაგებობის დაშლა-დემონტაჟზე დამ ის შესაზლო უარყოფით ზეგავლენაზე მომიჯნავე ნაკვეთებზე მდებარე შენობებზე.
22	შპს „სითისი ქონსტრაქშენი" დირექტორი ლევან კალანდარიშვილი	20 თებერვალი 2019 წელი	ქ. თბილისში, ვახტან გორგასლის შესახვევში №13ა მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის

			კორექტირებულ კონსტრუქციულ დოკუმენტაციაზე
23	შპს. „აქსის გრუპი” დირექტორი თემურ ჭოხონელიძე	02 აპრლი 2019 წელი	ქ. თბილისში წინამძღვრიშვილის ქუჩაზე №125 მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის მშენებლობაზე შენობაზე მიდგმული ხარაჩოების მდგრადობისა და მომუშავეთა შრომის უსაფრთხოებიოს ღონისძიებათა დაცვის თაობაზე საექსპერტო დასკვნა.
24	შპს ,არეა” დირექტორი როსტომ გოგოლაძე	18 ივლისი 2019 წელი	დაბა ბაკურიანში შოთა რუსთაველის ქუჩაზე მშენებარე სასტუმროს ტიპის საცხოვრებელი კომპლექსის კონსტრუქციულ-დიაგნოსტიკური გამოკვლევა მდგრადობასა და ამტანუნარიანობაზე.
25	შპს „არქტური” დირექტორი ლევან გოგოლაძე	22 ივლისი 2019 წელი	დაბა ბაკურიანში, თრიალეთის ქუჩაზე სასტუმროს ტიპის საცხოვ-რებელი კომპლექსისი A, B, C, D ბლოკების კონსტრუქციულ-დიაგნოსტიკური გამოკვლევა მდგარდობასა და ამტანუნარიანობაზე

ექსპერტი:

საქ. ტექნიკური უნივერსიტეტის სამშენებლო ფაკულტეტის პროფესორი, საინჟინრო აკადემიის ნამდვილი წევრი – აკადემიკოსი



ამონაწერი მეწარმეთა და არასამეწარმეო (არაკომერციული) იურიდიული პირების რეესტრიდან

განაცხადის ნომერი:	146941
განაცხადის რეგისტრაციის ნომერი:	810135839
ამონაწერის მომზადების თარიღი:	26/10/2010 11:26:18

სუბიექტი

საფირმო სახელწოდება:	რევაზი მახვილაძე
იურიდიული მისამართი:	საქართველო, ქ. თბილისის ვაკის რაიონში, ნუცუბიძის II მკრ. კვ.1 კ.6 ბ.14
ძველი საიდენტიფიკაციო კოდი:	105178469
საიდენტიფიკაციო კოდი:	01020001893
სამართლებრივი ფორმა:	ინდივიდუალური მეწარმე
სახელმწიფო რეგისტრაციის თარიღი:	16/10/2006
მარეგისტრირებელი ორგანო:	თბილისის საგადასახადო ინსპექცია
საგადასახადო ინსპექცია:	თბილისის რეგ.ცენტრი ვაკე-საბურთალოს გ-ბა

ყადაღა/აკრძალვა:

რეგისტრირებული არ არის

საგადასახადო გირავნობა/იპოთეკის უფლება:

რეგისტრირებული არ არის

მოძრავ ნივთებსა და არამატერიალურ ქონებრივ სიკეთეზე გირავნობა/ლიზინგის უფლება:

რეგისტრირებული არ არის

მოვალეთა რეესტრი:

რეგისტრირებული არ არის

საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი

ს ა მ შ ე ნ ე ბ ლ ო ფ ა კ უ ლ ტ ე ტ ი

GEORGIAN TECHNICAL UVIVERSITY

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING

Phone (995 32) 33 17 87
36 61 01, 36 65 42
Fax (99532) 33 17 87

075, საქართველო, თბილისი, კოსტავას 68
68, Kostava str., Tbilisi, Georgia, 075

№ 126

15 06 2016 წ.

ც ნ ო ბ ა

საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის პროფესორი რევაზ მახვილაძე 1978 წლიდან მუშაობს სამშენებლო ფაკულტეტის სამშენებლო წარმოების ორგანიზაციისა და მენეჯმენტის დეპარტამენტში. 1960 წლიდან ეწევა საპროექტო საქმიანობას, 1978 წლიდან ითვლება საპროექტო-სახარჯთაღრიცხვო დოკუმენტაციის, მშენებლობის ხარისხისა და მონიტორინგის ექსპერტად. არის 11 სახელმძღვანელოს ავტორი უძრავი ქონების შეფასების, მშენებლობაში ფასწარმოქმნის, მშენებლობის ორგანიზაციისა და სამშენებლო სამუშაოთა წარმოების ხაზით, არჩეულია საქართველოს საინჟინრო აკადემიის ნამდვილ წევრად (აკადემიკოსად). თავისი მოვალეობის შესრულებას ეკიდება პასუხისმგებლობით, სამშენებლო საქმიანობაში ითვლება წამყვან ექსპერტად.

საქართველოს ეკონომიკური განვითარების მინისტრის 2006 წლის 24 აგვისტოს ბრძანების №11/823 „განსაკუთრებით მნიშვნელოვანი ობიექტების მშენებლობის პროექტების სავალდებულო ექსპერტიზის ჩატარების დროებითი წესის შესახებ" ექსპერტიზის ჩამტარებელ პირებს უნდა გააჩნდეს შესაბამისი სპეციალობის უმაღლესი საინჟინრო განათლება, ასევე სპეციალობით ნამსახურევი 10 წლის სტაჟი, აგრეთვე საპროექტო-საკონსტრუქტორო დოკუმენტაციაზე საექსპერტო სამუშაოების შესრულების 5 წლის გამოცდილება.

აღნიშნულიდან გამომდინარე ექსპერტი ბატონი რევაზ მახვილაძე სრულად აკმაყოფილებს ზემოთ აღნიშნული ბრძანების დანართ 1-ში ჩამოთვლილ მოთხოვნებს.

სამშენებლო ფაკულტეტის
დეკანის მოვალეობის შემსრულებელი — დავით გურგენიძე

საქართველოს
ტექნიკური
უნივერსიტეტი

GEORGIAN
TECHNICAL
UNIVERSITY

Phon: (995 32) 365093
Fax: (995 32) 942033
www.gtu.edu.ge
info@gtu.edu.ge

0175, საქართველო, თბილისი, კოსტავას 77
77, Kostava str., Tbilisi, Georgia, 0175

„01" ივნისი 2016

საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის ასოცირებული პროფესორის რევაზ მახვილაძისათვის საპროექტო-სახარჯთაღრიცხვო დოკუმენტაციის ექსპერტიზის ჩატარებაზე უფლების მინიჭების თაობაზე

საქართველოს ეკონომიკური განვითარების მინისტრის 2006 წლის 24 აგვისტოს ბრძანების №11/823 „განსაკუთრებით მნიშვნელოვანი ობიექტების მშენებლობის პროექტების სავალდებულო ექსპერტიზის ჩატარების დროებითი წესის შესახებ" ექსპერტიზის ჩამტარებელ პირებს უნდა გააჩნდეს შესაბამისი სპეციალობის უმაღლესი საინჟინრო განათლება, ასევე სპეციალობით ნამსახურევი 10 წლის სტაჟი, აგრეთვე საპროექტო-საკონსტრუქტორო დოკუმენტაციაზე საექსპერტო სამუშაოების შესრულების 5 წლის გამოცდილება.

აღნიშნულ პირობებს სრულად აკმაყოფილებს სამშენებლო ფაკულტეტის სამშენებლო წარმოების ორგანიზაციის, ეკონომიკისა და მენეჯმენტის კათედრის გამგის მოადგილე სამეცნიერო დარგში პროფესორი რევაზ მახვილაძე დანართ №1-ში ჩამოთვლილი 1, 2 და 3 პუნქტების შესატყვისობით, სახელდობრ

- სამოქალაქო და საზოგადოებრივი შენობა ნაგებობები;
- სამრეწველო შენობა-ნაგებობები;
- სივრცითი ნაგებობები (ანძები, კოშკები, რეზერვუარები).

ბატონი რევაზ მახვილაძე საპროექტო ორგანიზაციებში კონსტრუქტორად მოღვაწეობს 1960 წლიდან, რაც კარგად ჩანს მისი ბიოგრაფიული მონაცემებიდან. ამჟამადაც არა მარტო საკონსტრუქტორო საქმიანობაში, არამედ მთლიანად საპროექტო-სახარჯთაღრიცხვო დოკუმენტაციის შედგენაშიც აქტიურადაა ჩაბმული.

საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის პროფესორი რევაზ მახვილაძე სამშენებლო ფაკულტეტზე მუშაობს 1978 წლიდან სამშენებლო წარმოების ორგანიზაციის, ეკონომიკისა და მენეჯმენტის კათედრის გამგის მოადგილედ.

1960-64 წლებში მუშაობდა სახელმწიფო საპროექტო ინსტიტუტებში საქმახტაპროექტსა და საქსახპროექტში. იყო ინჟინერ-კონსტრუქტორი, შემდეგ უფროსი ინჟინერ-კონსტრუქტორი და ჯგუფის ხელმძღვანელი. 1965-71 წლებში სწავლობდა ასპირანტურაში და შემდეგ მუშაობდა უმცროს მეცნიერ მუშაკად ქ. მოსკოვის საბინაო-კომუნალური მეურნეობის აკადემიაში. იქვე 1970 წელს დაიცვა საკანდიდატო დისერტაცია სამშენებლო კონსტრუქციებში.

1972-77 წლებში იმუშავა საქართველოს ტერიტორიალურ საპროექტო ინსტიტუტ საქსახპროექტში ტექნიკური განყოფილების უფროსად, 1977-78 წლებში საპროექტო ინსტიტუტ საქკომუნშენპროექტში არქიტექტურულ-სამშენებლო განყოფილების გამგედ, 1978 წლის სექტემბრიდან დღემდე მოღვაწეობს საქართველოს ტექნიკურ უნივერსიტეტში.

1978-90 წლებში აქტიურად თანამშრომლობდა სოფლის მეურნეობის სამინისტროს მთავარ საექსპერტო სამმართველოსთან და საქართველოს მინისტრთა საბჭოს კაპიტალური მშენებლობის მთავარ საექსპერტო სამმართველოსთან, ითვლებოდა საპროექტო-სახარჯთაღრიცხვო დოკუმენტაციის ექსპერტად, ხელმძღვანელობდა საექსპერტო ჯგუფს. ასევე 1998-2005 წლებში ჩაბმული იყო საქართველოს ურბანიზაციისა და მშენებლობის სამინისტროს პროექტების ექსპერტიზის სამმართველოს საქმიანობაში.

ბატონი რევაზ ჩასეილაძე არის 96 სამეცნიერო შრომისა და 6 სახელმძღვანელოს ავტორი სამშენებლო პრობლემატიკის საკითხებზე.

გარდა პედაგოგიურ-სამეცნიერო მოღვაწეობისა 1960 წლიდან დაწყებული აქტიურადაა ჩაბმული საინჟინრო-საპროექტო საქმიანობაში. მრავალმხრივია მისი საქმიანობის სფეროც: არის კონსტრუქტორიც, ხარჯთაღმრიცხველიც და მშენებლობის ორგანიზაციის დაპროექტების სპეციალისტიც. მას კარგად იცნობს საინჟინრო საზოგადოება და ჯეროვნად აფასებს მის ცოდნას და გამოცდილებას.

თავისი სანგრძლივი მოღვაწეობის მანძილზე ბატონ რევაზს პირადად შესრულებული აქვს ათობით ხაპროექტო დოკუმენტაცია, ასევე როგორც პროექტის მთავარი ინჟინერი ხელმძღვანელია მრავალი საპროექტო-სახარჯთაღრიცხვო დოკუმენტაციისა როგორც სამრეწველო, ასევე საცხოვრებლო ობიექტების სახით 1960 წლიდან ვიდრე დღემდე. ბოლნისის რაიონის მადნეულის სამთო-გამამდიდრებელი კომბინატიდან დაწყებული და დამთავრებული ამჟამად დაპროექტებაში მყოფი ქ. თბილისში კვალის ჭუნაზე საოფისე შენობით, რომელიც მიწის ზეცით 10 სართულიანი და მიწაში ჩაღრმავებული 4 სართულით.

ასევე, როგორც მოქალაქესა და სპეციალისტს, ყოველთვის გულთან ახლოს მიაჩნდა ქვეყნის გასაჭირი ფორსმაჟორულ სიტუაციაში. იყო მიწისძვრებიდან დაზიანებული შენობა-ნაგებობების აღდგენითი სამუშაოების აქტიური მონაწილე, შესრულებული და სელმძღვანელი ტაშკენტში 1966-67 წლებში, ბუქარაში, სამარყანდში 1971-1972 წლებში, რაჭა-იმერეთში 1991-92 წლებში და თბილისში 2002 წელს.

ბერიტორიალურ საპროექტო ინსტიტუტ საქსახპროექტში და საქართველოს ტექნიკურ უნივერსიტეტში მუშაობის პერიოდში მისი ხელმძღვანელობით შედგენილია სამშენებლო ნორმებისა და წესების რამდენიმე კრებული.

ბატონი რევაზ მასეღლაძე ითვლება უაღრესად მცოდნე და ერუდირებულ სპეციალისტად სამშენებლო დარგში, მას ხშირად იწვევენ სამშენებლო-საპროექტო ფირმები როგორც საპროექტო სამუშაოების შესასრულებლად, ასევე მშენებლობაზე სამშენებლო-ტექნიკური საკითხების გადასაწყვეტად.

ამჟამე დრის პროფესორი რევაზ მახვილაძე არჩეულია საქართველოს საინჟინრო აკადემიის წევრ-კორესპონდენტად. საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტისა და სამშენებლო ფაკულტეტის კოლექტივიც ხშირად სარგებლობს მისი სამსახურით.

ზემოთ აღნიშნული უფლებას გვაძლევს რეკომენდაცია გავუწიოთ პროფესორ რევაზ მახვილაძეს მისთვის ექსპერტის მაღალი და საპატიო უფლების მინიჭებაში.

საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის
სამშენებლო ფაკულტეტის დეკანი,
ტექნიკურ მეცნიერებათა დოქტორი,
სრული პროფესორი ზურაბ გედენიძე

GEO

საქართველო



სახელი / FIRST NAME
რევაზ
REVAZ
გვარი / LAST NAME
მახვილაძე
MAKHVILADZE
მოქ. / CIT | სქესი / SEX | პირადი No / PERSONAL No
GEO | მმ / M | 01020001893
დაბადების თარიღი / DATE OF BIRTH
08.05.1937
მოქმედების ვადა / DATE OF EXPIRY
30.12.2023
ბარათის No / CARD No
13IC85570
ხელმოწერა / SIGNATURE

დაბადების ადგილი / PLACE OF BIRTH
თბილისი
TBILISI
გაცემის თარიღი / DATE OF ISSUE
30.12.2013
გამცემი ორგანო / ISSUING AUTHORITY
იუსტიციის სამინისტრო
MINISTRY OF JUSTICE
დამკვეთის სახ. დამხმარედების MB-IDS 02/13
სტან. ავტომატიკის No 26-3184

IDGE013IC8557030102000189 3<<<<
3705085M2312307GE0<<<<<<<<<<<6
MAKHVILADZE<<REVAZ<<<<<<<<<<<<

Трудовая книжка

Фамилия Махвилад

Имя Ревез

Отчество Леонидович

Год рождения 1937

Образование: начальное, среднее, высшее
(подчеркнуть)

Профессия Инженер-строитель

Подпись владельца Трудовой книжки

Р. Махвилад

Дата заполнения Трудовой книжки

«12» октября 1966 г.

СВЕДЕНИЯ О РАБОТЕ

№ п/п	Дата: Год	Дата: Месяц	Дата: Число	Сведения о приеме на работу, перемещениях по работе и увольнении (с указанием причин)	На основании чего внесена запись (документ, его дата и номер)
1	2			3	4
				По поступлении в годах с 1955 г. по 1960 год средне-техническое инженер-строитель	
				Инженер-строитель "Водоснабжение"	
1	1960	VIII	29	Зачислен в отдел водоснабжения и канализации инженером	Приказ № 12 от 30/VIII
2	1963	I	1	Назначен старшим инженером ОВиК	Приказ № 10 от 29/I
3	1964	I	1	В связи с ликвидацией Совета Министров Грузинской ССР № 718 от 18/XI-63 г. переведен в Министерство Здравоохранения	Приказ № 156 от 22/XII

СВЕДЕНИЯ О РАБОТЕ

№ записи	Дата: год	Дата: месяц	Дата: число	Сведения о приеме на работе и увольнении	3	4
1	2					
				ГПУ „Грузгосирой."		
4	1964	I	1	Назначается	сл. инж. констр.	пр. №18 от 11-I-1964г.
5	1965	IX	1	Переведена	должность груп-	пр. 151
				нового назн.	строй отдела №2	от 10/IX-65
6	1965	XII	13	Освобождена от	работы в связи	Ордер 212
				с переходом на	ем в аспиран-	от 9/XII-65г.
				другую работу	туру	
					по кафедре	
					/Бабич/	

СВЕДЕНИЯ О РАБОТЕ

№ записи	Дата: год	Дата: месяц	Дата: число	Сведения о приеме на работе и увольнении	работу, перемещениях по (с указанием причин)	На основании чего внесена запись (документ, его дата и номер)
1	2				3	4
7	1965	XII	13	Зачислен в очную аспирантуру	по специальности „Городской	пр. 157 от
				по специальности „Городской	транспорт"	27. XI-1965г.
8	1970	01	01	Отчислен из	аспирантуры АКХ	пр. 136
				в связи с окончанием	срока обучения	от 12/XI-69г.
				Зав. аспирантурой	/подпись/	Зезюлиной
				Академии комму-	нального хозяйства	
9	1970	01	01	В связи с окон-	чанием срока аспи-	Пр 6/к
				рантуры и на	основании решения	от
				зачислен и.о. мл.	научного сотрудника	19/I-1970г.
				сектора гор. транспорта	4 разр.	

СВЕДЕНИЯ О РАБОТЕ

№ записи	Дата: Год	Дата: Месяц	Дата: Число	Сведения о приеме на работе и увольнении	работу, пер…ениях по (с указанием …лжности)	На основании чего внесена запись (документ. его дата и номер)
1	2				3	4
10	1971	05	17	Освобожден от занима… ой долж… косно… ст. 16 Основ за… одательства Союза ССР КЗоТ РСФСР с инженер-… 0/к. Вогн… У…		Пр 30/к от 13/V-71г.
				Освобожден от занимаемой должности инженера-… ГПИ "Гидро… роект"		
11	1971	V	25	Зачислен на должность главного инженера проектного отдела.		пр. №62 §1 от 25/V-197…г.
12	1972	III	1	В соответствии с приказом 14/II-72г. от 17.02.72г. переводится указанного	ГПИ "Грузгипроект" от распоряжение от 25/II-72г. …титута. /Гегелашвили В.Н./	

СВЕДЕНИЯ О ПООЩРЕНИЯХ И НАГРА…ЕНИЯХ

№ записи	Дата: Год	Дата: Месяц	Дата: Число	Поощрения и награжден…	На основании чего внесена запись (документ. его дата и номер)
1	2			3	4
				ГПИ "Грузгипроект"	
13	1972	03	1	Зачислен на работу в порядке …ревода из ГПИ "Гидропроект" на должность начальника технического отдела	Пр. № 30 от 1.03.1972
14	1971	02	01	Освобожден от работы в связи с переводом в ГПИ "Грузгипроект" ст. 29 п. 5 КЗоТ РСФСР.	Прик. 19 от 27.01.71

СВЕДЕНИЯ О ~~ПООЩРЕНИЯХ~~ работе

დანართი 1.3 (გაგრძელება)

1	2			3	4
				Гос. проектный институт „Грузгипрокоммунстрой" МЖКХ ГССР	
15	1977	02	1	Зачислен на должность начальника архитектурно-строительного отдела	пр. 12 от 3/II-77
16	1978	09	25	Освобожден от занимаемой должности в связи с переводом в Грузинский политехнический институт им. В.И. Ленина	пр. 81 25.IX.78
				[illegible] Р. Корнайшвили	

12

ცნობები მუშაობის შესახებ

ჩანაწერის №	თარიღი: წელი	თვე	რიცხვი	ცნობები სამუშაოზე მიღების, გადაყვანისა და დათხოვნის ერთი ადგილიდან მეორეზე შესახებ (მიზეზების ღნიშვნით)	რის საფუძველზე შეტანილი ჩანაწერი (დოკუმენტი, მისი თარიღი და ნომ.)
1	2			3	4
				ГПИ им В.И. Ленина	
17	1978	09	13	Зачислен на должность доцента каф. механиз. и организ. строит. произв.	пр. 130 от 28/IX
	2003	09	01	[illegible]	[illegible] 47 2003

ნ

დიპლომი

წარჩინებით

Н № 925834

ეს დიპლომი მიეცემა მახვილაძე რევაზ ლეონიდის ძეს

მასზე, რომ მან 1955 წელს შევიდა საქართველოს შრომის წითელი დროშის ორდენოსან პოლიტექნიკურ ინსტიტუტში

და 1960 წელს დაამთავრა აღნიშნული ინსტიტუტის

სრული კურსი სპეციალობით სამრეწველო და სამოქალაქო მშენებლობა

სახელმწიფო საგამოცდო კომისიის 19 60 წ. 25 ივნისის გადაწყვეტილებით მახვილაძეს მიენიჭა ინჟინერ-მშენებლის კვალიფიკაცია.

სახელმწიფო საგამოცდო კომისიის თავმჯდომარე

ბ. ა.

რექტორი (დირექტორი)

მდივანი

ქალაქი თბილისი 1960 წ. „23" VII

სარეგისტრაციო № 3364

ДИПЛОМ

С ОТЛИЧИЕМ

Н № 925834

Настоящий диплом выдан Махвиладзе Ревазу Леонидовичу

в том, что он в 1955 году поступил в Грузинский ордена Трудового Красного Знамени политехнический институт им. В. И. Ленина

и в 1960 году окончил полный курс названного института

по специальности Промышленное и гражданское строительство

Решением Государственной экзаменационной комиссии от 25 июня 1960 г.

Махвиладзе Р. Л.

присвоена квалификация инженера-строителя

Председатель Государственной экзаменационной комиссии

М. П.

Ректор (директор)

Секретарь

Город Тбилиси 23/VII 1960 г.

Регистрационный № 3364

Московская типография Гознака. 1958.

ДИПЛОМ
КАНДИДАТА НАУК

МТН № 060094

Москва 22 января 1971 г.

Решением
Совета Академии коммунального хозяйства
им. К. Д. Памфилова
от 30 ноября 1970 г. (протокол №15/293)

Махвиладзе Реваза Леонидовича

ПРИСУЖДЕНА УЧЕНАЯ СТЕПЕНЬ КАНДИДАТА
ТЕХНИЧЕСКИХ НАУК

Председатель Совета

Ученый Секретарь Совета

АТТЕСТАТ
ДОЦЕНТА

АЦ № 039793

Москва

Решением
Высшей аттестационной комиссии
при Совете Министров СССР
от 24 сентября 1980 г. (протокол № 38д/149)

Махвиладзе Реваза Леонидовича

ПРИСВОЕНО УЧЕНОЕ ЗВАНИЕ

ДОЦЕНТА

ПО КАФЕДРЕ
организации и механизации строительного производства

Председатель Высшей аттестационной комиссии

Главный ученый секретарь Высшей аттестационной комиссии

საქართველოს საინჟინრო აკადემია

დიპლომი № 2-301

ქძლევა ბატონ

რევაზ მახვილაძეს

მასზედ, რომ 2011 წლის 23 სექტემბერს იგი არჩეულ იქნა საქართველოს საინჟინრო აკადემიის **ნამდვილ წევრად** (აკადემიკოსად).

პრეზიდენტი — ა. ფრანგიშვილი

აკადემიის მდივანი — ი. გორგიძე

თბილისი, 2011

THE GEORGIAN ENGINEERING ACADEMY

DIPLOMA № 2-301

Is given to Mr.

Revaz Makhviladze

That in September, 23, 2011, he was elected as a **Full member (Academician)** of the Georgian Engineering Academy

President — **A. Prangishvili**

Academician-secretary — **I. Gorgidze**

Tbilisi, 2011

ცნობა

საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის პროფესორის, საინჟინრო აკადემიის ნამდვილი წევრის (აკადემიკოსის) რევაზ მახვილაძის 2017-2019 წლებში შესრულებულ საექსპერტო დასკვნებზე: საპროექტო-კონსტრუქციულ და სახარჯთაღრიცხვო დოკუმენტაციაზე, მომუშავეთა შრომის უსაფრთხოებაზე; შენობების მდგრადობაზე; მშენებლობის ორგანიზებისა და დემონტაჟის პროექტებზე. (ჩამონათვალში მხოლოდ მნიშვნელოვანი და გამორჩეული ობიექტებია)

საპროექტო საქმიანობას ეწევა 1960 წლიდან დღემდე,
საექსპერტო სამუშაოების ჩასატარებლად იწვევენ 1978 წლიდან.

№№	დამკვეთი	წელი	ობიექტის დასახელება
1	2	3	4
1	შპს „აქსის-გრუპი" დირექტორი გიორგი კაპანაძე	17 იანვარი 2017 წელი	ქ. თბილისში საირმის ქუჩაზე №51 მრავალფუნქციური საცხოვრებელი კომპლექსის IV ბლოკის (24 სართულიანი საცხოვრებელი კორპუსი) კორექტირებულ საპროექტო-კონსტრუქციულ დოკუმენტაციაზე
2	შპს „პროექტ-სერვისი" დირექტორი რობერტ ბიწაზე	01 თებერვალი 2017 წელი	ქ. თბილისში ქიზიყის ქუჩაზე №17 შპს „კნაუფ გიფს თბილისის" ტერიტორიაზე საწარმოო ობიექტების რეკონსტრუქციის პროექტებზე საექსპერტო დასკვნის მომზადება (მიღება-ჩაბარების აქტით 2017 წლის 02 დეკემბრის)
3	შპს „აქისის-კონსტრაქშენი" დირექტორი ალექსანდრე სამარგულიანი	06 თებერვალი 2017 წელი	ქ. თბილისში ილია ჭავჭავაძის გამზირზე №37 ბიზნეს-ცენტრის (აქსის-თაუერსი) წინ მიწაში ოთხდონეზე ჩაღრმავებული ავტოპარკინგისა და კომერციული ცენტრის პროექტზე კონსტრუქციული დასკვნა
4	შპს „საგა-დეველოპმენტი"დირექტორი ზურაბ დუმბაძე	06 მაისი 2017 წელი	ქ. თბილისსი, ნუცუბიძის I მკრ. V კვარტალი კორპუსი 5-ის მიმდებარედ მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის საპროექტო კონსტრუქციულ დოკუმენტაციაზე

5	იმა „აქსის-პალასი” თავჯდომარე იოსებ ბუაჩიძე	21 მაისი 2017 წელი	ქ. თბილისში, სულხან ცინცაძის ქუჩაზე №12 მრავალფუნქციური კომპ-ლექსის მშენებლობით დამთავრებული IX ბლოკის ტექნიკურ და საექსპლუა-ტაციო მდგომარეობაზე. მოგვიანებით ანალოგიური ექსპერტიზები შესრულ-და კომპლექსის თერთმეტივე ბლოკზე.
6	შპს „planez tecto” დიტრექტორი მილენა ხაბერდია	17 ივნისი 2017 წელი	ქ. თბილისში, ლერმონტოვის ქუჩაზე სასტუმროს მშენებლობის ორგანიზაციის პროექტზე
7	შპს „კედია 10” დირექტორი გიორგი კაპანაძე	16 ივნისი 2017 წელი	ქ. თბილისში, სპირიდონ კედიას ქუჩაზე №10 III ბ ბლოკის კორექ-ტირებული პროექტის კონსტრუქ-ციულ დოკუმენტაციაზე
8	ფიზიკური პირი ლაშა ბერიშვილი	10 ივლისი 2017 წელი	ქ. თბილისში ტყავის II ჩიხი №3/5 შენობის დემონტაჟისა და მის ადგილზე სასტუმროს მშენებლობის პერიოდსი მომიჯნავედ მდებარე შენობებზე შესაძლო უარყოფითი ზემოქმედებების თაობაზე.
9	შპს „არტკუბი” დირექტორი ლაშა გაგოშიძე	07 სექტემბერი 2017 წელი	ქ. თბილისში, ცოტნე დადიანის ქუჩაზე მრავალბინიანი საცხოვრე-ბელი კომპლექსის საპროექტო-კონსტრუქციულ დოკუმენტაციაზე.
10	შპს „რეკონსტრუქცია-პლიუსი” დირტექტორი ალექსანდრე ხვედელიანი	28 სექტემბერი 2017 წელი	ქ. თბილისში, მიხეილ თამარაშვილისა და გიორგი წერეთელის ქუჩების გადა-კვეთაზე მრავალბინიანი საცხოვრე-ბელი სახლის საპროექტო კონსტრუქციულ დოკუმენტაციაზე.
11	შპს „ათორი” დირექტორი ბესიკ თხელიძე	08 ოქტომბერი 2017 წელი	ქ. თბილისში საირმის ქუჩაზე №37 სასტუმროს მშენებლობის პერიოდში მიმდებღ შენობებზე შესაძლო უარყოფითი ზემოქმედების თაობაზე
12	შპს „აიჯი დეველოპმენტ-ჯორჯია” დირექტორი ლევან მესხელი	25 ოქტომბერი 2017 წ.	ქ. თბილისში, ვაჟა-ფშაველას გამზირზე №70 სითი მოლის „საბურთალო” სავაჭრო კომპლექსისა და ოფისების ბლოკის საპროექტო კონსტრუქციულ დოკუმენტაციაზე.
13	შპს „აქსის-კონტრაქშენი” დირექტორი ალექსანდრე სამარგულიანი	15 ნოემბერი 2017 წელი	ქ. თბილისში, ილია ჭავჭავაძის გამზირზე №37 მრავალფუნქციური კომპლექსის „აქსის-თაუერსის” კორექტირებულ საპროექტო-კონსტრუქციულ დოკუმენტაციაზე.
14	შპს „ევრომშენი” დირექტორი არჩილ ბოხუა	07 დეკემბერი 2017 წელი	ქ. თბილისში, გორგასლის ქუჩაზე №63 მრავალსართულიანი საცხოვრებელი კორპუსების მშენებლობაზე მომუშავეთა შრომის

			უსაფრთხოების დაცვის თაობაზე" ანალოგიურ ექსპერტიზებს ხშირად (თვეში 1-2-ჯერ) ვატარებ სხვადასხვა ობიექტებისათვის
15	შპს „არქტური" დირექტორი ლევან გოგოლაძე	08 იანვარი 2018 წელი	დ. ბაკურიანში დავით აღმაშენებლის ქუჩაზე მრავალბინიანი სასტუმროს ტიპის საცხოვრებელი კომპლექსის მშენებლობით დაწყებული მზიდი კონსტრუქციების დიაგნოსტიკური გამოკვლევა საპროექტო დოკუმენტაციასთან შესაბამისობაში ამტანუნარიანობაზე, მდგრადობაზე და სესმომედეგობაზე
16	იმა „აქსის-პალასი" თავჯდომარე ოთარ დიხამინჯია	25 იანვარი 2018 წელი	ქ. თბილისსი, სულხან ცინცაძის ქუჩაზე №26 მრავალფუნქციური კომპლექსის „პალასი-2" საცხოვრებელი VI ბლოკის კორექტირებულ კონსტუქციულ დოკუმენტაციაზე. მოგვიანებით ანალოგიური ექსპერტიზა შესრულდა IV და V ბლოკებზეც
17	შპს „აქსის-გრუპი" დირექტორი გიორგი კაპანაძე	16 ივნისი 2018 წელი	ქ. თბილისში, გ. კარტოზიას ქ. №2 მრავალბიანი საცხოვრებელი სახლის კონსტრუქციულ დოკუმენტაციაზე.
18	შპს „არქტური" დირექტორი ლევან გოგოლაძე	02 ივლისი 2018 წელი	დაბა ბაკურიანში დავით აღმაშენებლის ქუჩაზე №7 და №21ა მშენებლობით დასრულებული სასტუმრო შენობების მზიდი კონსტრუქციების ამტანუნარიანობის, მდგრადობისა და სესმომედეგობის გამოკვლევა
19	შპს „ჭავჭავაძის -49" დირექტორი სამარგულიანი	12 ივლისი 2018 წელი	ქ. თბილისში, ი. ჭავჭავაძის გამზირზე №49ა მრავალფუნქციური კომპლექსის საპროექტო-კონსტრუქციულ დოკუმენტაციაზე
20	შპს „გინო"დირექტორი გიორგი ვანიშვილი	02 ნოემბერი 2018 წელი	ქ. თბილისში, ელენე ახვლედიანის ქუჩაზე (კიბალჩიჩის ხევი) №10 სარდაფის მქონე საცხოვრებელი სახლის დემონტაჟისა და მის ადგილზე სასტუმროს მშენებლობისას შესაძლო უარყოფით ზეგავლენაზე.
21	შპს „მაქრო კონსტრაქშენი" დირექტორი მურატ ავსი	14 დეკემბერი 2018 წელი	ქ. თბილისში ვირსალაძის ქუჩაზე №3 სამინაგებობის დაშლა-დემონტაჟზე დამ ის შესაზლო უარყოფით ზეგავლენაზე მომიჯნავე ნაკვეთებზე მდებარე შენობებზე.
22	შპს „სითისი ქონსტრაქშენი" დირექტორი ლევან კალანდარიშვილი	20 თებერვალი 2019 წელი	ქ. თბილისში, ვახტან გორგასლის შესახვევში №13ა მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის

			კორექტირებულ კონსტრუქციულ დოკუმენტაციაზე
23	შპს. „აქსის გრუპი” დირექტორი თემურ ჭოხონელიძე	02 აპრლი 2019 წელი	ქ. თბილისში წინამძღვრიშვილის ქუჩაზე №125 მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის მშენებლობაზე შენობაზე მიდგმული ხარაჩოების მდგრადობისა და მომუშავეთა შრომის უსაფრთხოებიოს ღონისძიებათა დაცვის თაობაზე საექსპერტო დასკვნა.
24	შპს ,არეა” დირექტორი როსტომ გოგოლაძე	18 ივლისი 2019 წელი	დაბა ბაკურიანში შოთა რუსთაველის ქუჩაზე მშენებარე სასტუმროს ტიპის საცხოვრებელი კომპლექსის კონსტრუქციულ-დიაგნოსტიკური გამოკვლევა მდგრადობასა და ამტანუნარიანობაზე.
25	შპს „არქტური” დირექტორი ლევან გოგოლაძე	22 ივლისი 2019 წელი	დაბა ბაკურიანში, თრიალეთის ქუჩაზე სასტუმროს ტიპის საცხოვ-რებელი კომპლექსისი A, B, C, D ბლოკების კონსტრუქციულ-დიაგნოსტიკური გამოკვლევა მდგარდობასა და ამტანუნარიანობაზე

ექსპერტი:

საქ. ტექნიკური უნივერსიტეტის სამშენებლო ფაკულტეტის პროფესორი, საინჟინრო აკადემიის ნამდვილი წევრი – აკადემიკოსი

