შპს „კირკიტაძე და კომპანია“, საქართველო, თბილისი, პეკინის ქ.№27

ტელ: +995 32 237 46 49 მობ. + 995 99 56 22 76

LTD "KIRKITADZE & COMPANY" Georgia, Tbilisi, pekini str: N:27 tel: +995 32 2374649

ქალაქი თბილისი, ალ. ყაზბეგის N34, N34 ა-ს და N34 გ-ს მიმდებარედ, ირინე სხირტლაძის ქუჩა N2, ს/კ. 01.14.03.042.426 საბავშვო ბაღისათვის ჩატარებული საინჟინრო-გეოლოგიური ანგარიში



ქ. თბილისი 2025 წ.

სარჩევი

1. ტექნიკური დავალება 3
2. ჩასატარებელი კვლევის პროგრამა 4
3. შესავალი 5
4. საკვლევი რაიონის ფიზიკურ-გეოგრაფიული პირობები 6
5. რაიონის ლანდშაფტურ-გეოგრაფიული პირობები 6
6 . კლიმატური პირობები 7
7. გეომორფოლოგია 9
8. გეოლოგიური შესწავლილობის ისტორია 9
9. გეოლოგიური აგებულება და ტექტონიკა 10
10. ჰიდროგეოლოგია 12
11. სეისმურობა 13
12. გეოდინამიკა 14
13. საინჟინრო–გეოლოგიური პირობები 14
14. დასკვნები და რეკომენდაციები 15
15. გამოყენებული ლიტერატურა 17
16. გრუნტების ფიზიკურ-მექნიკური მახასათებლების კრებსითი ცხრილი 18
17. ტოპო-გეგმა 25
18. საბირკვლის ნახაზები 26
19 . ფოტო

ტექნიკური დავალება

საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევების ჩასატარებლად

1. ობიექტის დასახელება – ქალაქი თბილისი, ალ. ყაზბეგის N34, N34 ა-ს და N34 გ-ს, მიმდებარედ, ირინე სხირტლაძის ქუჩა N2, ს/კ. 01.14.03.042.426 საბავშვო ბაღისათვის ჩატარებული საინჟინრო-გეოლოგიური ანგარიში

2. დამკვეთი – შპს ,,ევროპული სკოლა“

3. ობიექტის მდებარეობა – ქალაქი თბილისი, ალ. ყაზბეგის N34, N34 ა-ს და N34 გ-ს, მიმდებარედ, ირინე სხირტლაძის ქუჩა N2, ს/კ. 01.14.03.042.426

4. დაპროექტების სტადია – სამუშაო პროექტი

5. შენობის კლასი - III

5. ობიექტის ტექნიკური დახასიათება – შენობა შედგება 2.70 ნიშნულზე საწყობით. 0 სართულით, პირველი და მეორე სართულით

6. საძირკვლის სავარაუდო ტიპი – კომბინირებული საძირკველი

7. ჩატარდეს საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევები შენობის დაფუძნების პირობების შესწავლის მიზნით;

8. საინჟინრო-გეოლოგიური ანგარიში წარმოდგენილი იქნას ერთ ეგზემპლარად, ელექტრონული ვერსია;

პროექტის მთავარი კონსტრუქტორი:

ჩასატარებელი კვლევის პროგრამა

წინამდებარე მიწერილობა შედგენილია საქართველოში ამჟამად მოქმედი ნორმატიული დოკუმენტების (სამშენებლო წესები და ნორმები) და სხვა ნორმატიული დოკუმენტების მოთხოვნათა საფუძველზე:

ს.ნ. და წ. 1.02.07–87 (საინჟინრო გამოკვლევები მშენებლობისთვის); პ.ნ. 02.01.–08 (შენობა–ნაგებობების ფუძეები); პ.ნ 01.01.– 09 (სეისმომედეგი მშენებლობა); ს.ნ და წ. IV- 5 – 82 (მიწის სამუშაოები); ს.ნ. და წ. 3.02.01.– 87 (მიწის ნაგებობები, ნაგებობათა ფუძეები და საძირკვლები); სახსტანდარტი 25100–95 (გრუნტების კლასიფიკაცია);

ჩასატარებელი კვლევის მიზანი: ქალაქი თბილისი, ალ. ყაზბეგის N34, N34 ა-ს და N34 გ-ს, მიმდებარედ, ირინე სხირტლაძის ქუჩა N2, ს/კ. 01.14.03.042.426 საბავშვო ბაღისათვის ჩატარებული ტერიტორიის საინჟინრო–გეოლოგიური პირობების გამოკვლევა.

დასახული ამოცანის შესასრულებლად უნდა შესრულდეს შემდეგი მოცულობის სამუშაოები:

1. სამშენებლო მოედანზე გაყვანილ იქნას სათანადო სიღრმის 3 ჭაბურღილი, თითოეული 12 მ, საერთო სიგრძით 36 გრძ/მ;
2. სამთო გამონამუშევრებიდან აღებული იქნას ნიმუშები (ს.ნ. და წ. 01.02.07–87 მოთხოვნებით) და ლაბორატორიული კვლევებისთვის შერჩეულ იქნას სინჯი;
3. გრუნტის წყლის გამოვლენის შემთხვევაში აღებულ იქნას წყლის სინჯი;
4. ჩატარებული კვლევების საფუძველზე შედგეს ტექნიკური ანგარიში და აიკინძოს 1 ეგზემპლარად, ელექტრონული ვერსია;

ინჟინერ-გეოლოგი გ. მგებაშვილი

ქალაქი თბილისი, ალ. ყაზბეგის N34, N34 ა-ს და N34 გ-ს მიმდებარედ, ირინე სხირტლაძის ქუჩა N2, ს/კ. 01.14.03.042.426 საბავშვო ბაღისათვის ჩატარებული საინჟინრო-გეოლოგიური ანგარიში

შესავალი

შპს „კირკიტაძე და კომპანია"-ს მიერ, ჩატარებული იქნა საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევები საბავშო ბაღის დაპროქტებასთან დაკავშირებით (2025 წლის 1 - 8 აპრილი).

კვლევა–ძიების მიზანს წარმოადგენს:

(შენობის) საინჟინრო-გეოლოგიური პირობების კვლევასთან დაკავშირებით მოედნის გეოლოგიური აგებულების პირობების შესწავლა;

სამუშაოებს უშუალოდ ხელმძღვანელობდა:

ინჟინერ–გეოლოგი: გ.ბეგაშვილი

ჩატარებულია შემდეგი სახის და მოცულობის სამუშაოები:

1. მოძიებულია და გამოყენებულია საფონდო მასალები;

1. 2. უბნის საინჟინრო–გეოლოგიური შეფასების მიზნით დათვალიერდა მიმდებარე ტერიტორია და ლითოლოგიური ჭრილის დასადგენად გაყვანილ იქნა 3 ჭაბურღილი, თითოეული 12 მ, საერთო სიგრძით 36 გრძ/მ; ბურღვა ჩატარდა „სვეტური" ბურღვის მეთოდით. ნიმუშების აღება განხორციელდა საბურღი დაზგით „გბუ-30M", 127 მმ დიამეტრით და აღებულ იქნა კერნი; გრუნტის ფიზიკური-მექანიკური თვისებების შესასწავლად სამთო გამონამუშევრებიდან აღებულ იქნა 6 ნიმუში ლაბორატორიული კვლევებისთვის, რომელიც ჩატარდა შ.პ.ს კირკიტაძე და კომპანია–ს საგამოცდო ლაბორატორიაში;

3. საკვლევ ობიექტზე გრუნტებში წყლის გამოვლინება არ მომხდარა;

4. საველე სამუშაოების დამთავრების შემდეგ ჭაბურღილები ამოივსო გრუნტით;

5. განსაზღვრულ იქნა: გრუნტის ტიპი, ფიზიკური თვისებები, მექანიკური თვისებები;

წინამდებარე დასკვნა შედგენილია საველე სამუშაოების, საფონდო მასალების და ლაბორატორიული კვლევის მონაცემების საფუძველზე;

კვლევები ჩატარებულია და დასკვნა შედგენილია საქართველოში ამჟამად მოქმედი ნარმატიული დოკუმენტების (სამშენებლო წესები და ნორმები) მოთხოვნების შესაბამისად:

1. ს.ნ. და წ. 1.02.07–87 „საინჟინრო გამოკვლევები მშენებლობისთვის";

2. პ.ნ. 02.01.– 08 „შენობა–ნაგებობების ფუძეები“;

3. ს.ნ და წ. IV- 5 – 82 „მიწის სამუშაოები“;

4. ს.ნ. და წ. 3.02.01.– 87 „მიწის ნაგებობები, ნაგებობათა ფუძეები და საძირკვლები“;

5. სახსტანდარტი 25100–95 „გრუნტების კლასიფიკაცია“;

მიღებული შედეგები წარმოდგენილია კომპიუტერზე აკრეფილი ანგარიშის სახით, სადაც გარდა ტექსტური ნაწილისა მოცემულია: გეოლოგიური ჭრილები, ლითოლოგიური სვეტები, ტოპოგეგმა.

საკვლევი რაიონის ფიზიკურ-გეოგრაფიული პირობები

ქ. თბილისი და მისი მიდამოები მდ. მტკვრის ორთავე მხარეზე თბილისის ქვაბულშია მოქცეული. თვით ქალაქი ძირითადად ქვაბულის ფსკერზეა განლაგებული და ჩრდილოეთის განედის $42^{0},41^{I}$ და აღმოსავლეთ გრძედის $44^{0},47^{I}$ – ზე მდებარეობს. ქალაქი დასავლეთიდან შემოსაზღვრულია თრიალეთის ქედის აღმოსავლური განშტოებებით, აღმოსავლეთის საზღვარი გადის ყეენის, ძეძვის და მახათას მთებზე. ჩრდილოეთით თბილისი შემოიფარგლება საგურამოს ქედის სამხრეთ მთისწინეთით, ხოლო სამხრეთით - თელეთის ქედით.

რაიონის ლანდშაფტურ-გეოგრაფიული პირობები

თბილისი და მისი მიდამოები გამოირჩევა ლანდშაფტების მრავალფეროვნებით, რაც განპირობებულია მისი ბუნებრივი კომპლექსების განსხვავებული ფიზიკურ-გეოგრაფიული რეგიონის მიჯნაზე მდებარეობით. მან გამოიწვია ლანდსაფტის შემადგენელი ცალკეული კომპონენტების და მთლიანად ლანდშაფტის ნაირგვაროვნება, რომელიც გამოიხატა აქ ორი ძირითადი ტიპისა და ერთიქვეტიპის გავრცელებაში. თბლისის მიდამოების ვაკიან და გორაკ-ბორცვიან ნაწილში ჩამოყალიბებულია აღმოსავლეთ საქართველოს სტეპებისათვის დამახასიათებელი, ხოლო დასავლეთით და ჩრდილო დასავლეთით მთიან ნაწილებში მთა-ტყის ლანდშაფტები, რომლებიც სიმაღლებრივ ზონებს ქმნიან.

თბილისის მიდამოების შიგა წყლების ხასიათი მჭიდრო კავშირშია მის კლიმატურ და რელიეფურ პირობებთან. ატმოსფერული ნალექები და მთლიანად აქაური ჰავა არ არის ხელსაყრელი კარგად განვითარებული ჰიდროგრაფიული ქსელის შექმნისთვის: თოვლის ნადნობი წყალი, აგრეთვე წვიმის სახით მოსული ნალექები და გრუნტის წყლები ვერ უზრუნველყოფენ თბილისის მიდამოების მდინარეების კვებას მთელი წლის განმავლობაში.

ჰიდროგრაფიული ქსელის ხასიათის მიხედვით თბილისის მიდამოები ორ ნაწილად შეიძლება დაიყოს: მარჯვენანაპირეთში ჰიდროგრაფიული ქსელი უფრო ხშირია და, მარცხენანაპირეთთან შედარებით, ნორმალურად არის განვითარებული: მდინარეებს ვიწრო ხეობა, მეტი ვარდნა და დახრილობა აქვთ. მარცხენანაპირეთში

სუსტად განვითარებული მეჩხერი ქსელია, მდინარეები ვაკის ტიპისაა, ფართო კალაპოტიანი. თბილისის ჰიდროგრაფიული ქსელისთვის ნიშანდობლივია მშრალი ხევ-ხეობების სიუხვე, განსაკუთრებით ბევრია ის მარცხენანაპირეთში. განხილული ტერიტორიის ძირითადი არტერიაა მდ. მტკვარი.

კლიმატური პირობები

გამოკვლეული უბანი შედის ქვემო ქართლის ბარის მშრალი სუბტროპიკული სტეპური ჰავის ზონაში, ზომიერად ცივი ზამთრით და ცხელი ზაფხულით (სამშენებლო კლიმატური - IIIგ ქვერაიონი). უბანზე ჰაერის საშუალო წლიური ტემპერატურაა 12,40C. ყველაზე ცივი თვე იანვარია, საშუალო ტემპერატურით 0,50C. ყინვები შესაძლებელია ნოემბრიდან მარტამდე. აბსოლუტური მინიმუმია -230C. წლის ყველაზე თბილი თვე აგვისტოა 24,20C საშუალო ტემპერატურით. დაფიქსირებული მაქსიმალური ტემპერატურაა 400C.

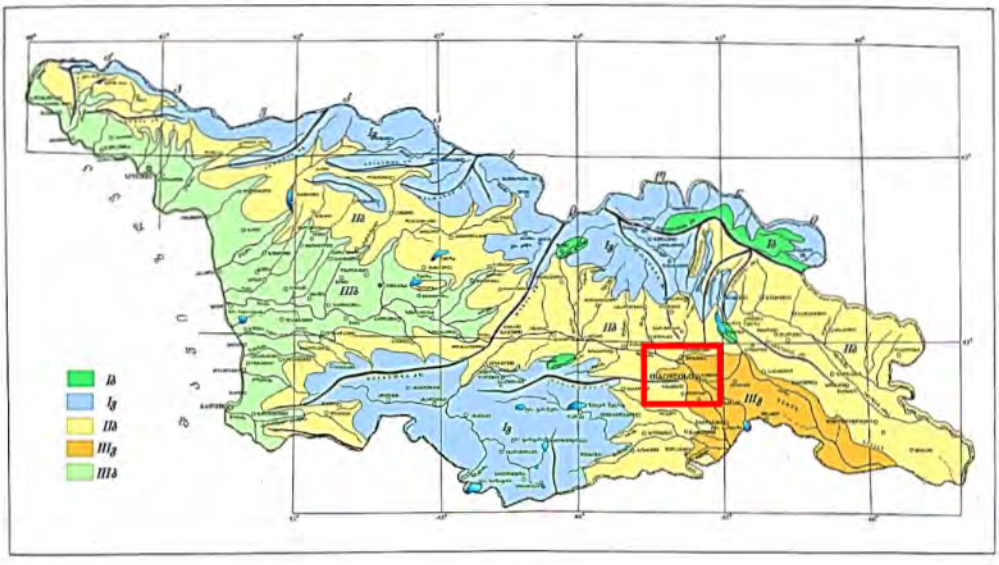
ცხრილი № 1. ჰაერის საშუალო თვიური და წლიური ტემპერატურა, C^0

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	საშუალო წლიური
0,7	2,3	6,2	11,6	17,0	20,8	24,2	24,4	19,5	13,8	7,4	2,5	12,3

ნალექების წლიური ჯამია 560 მმ. მათი მაქსიმალური რაოდენობა მოდის მაის-ივნისში, მინიმალური აგვისტოში და დეკემბერ-იანვარში. ნალექიან დღეთა რიცხვი წელიწადში საშუალოდ 89, ხოლო ნალექების დღე-ღამური მაქსიმუმია 147 მმ. იშვიათია თოვლიანი ზამთარი. თოვლი შეიძლება მოვიდეს ოქტომბრიდან აპრილის ჩათვლით.

დღეთა რიცხვი თოვლის საფარით სულ 14-ს შეადგენს. თბილისის წყალსაცავთან თოვლის საშუალო სიმაღლე მხოლოდ 8 სმ-ია, ხოლო თოვლის საფარის წონა 0,50 კპა-ია.

საქართველოს სამშენებლო კლიმატური დარაიონების რუკა, სქემა №1



ცხრილი № 2. ნალექების საშუალო წლიური განაწილება, მმ

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	საშუალო წლიური
19	27	36	57	90	73	50	36	46	40	46	40	46,6

ჰაერის საშუალო წლიური ფარდობითი ტენიანობის მაჩვენებელი 66%-ია. ფარდობითი ტენიანობა 13 საათზე ყველაზე ცივი და ყველაზე ცხელი თვეებისათვის არის შესაბამისად 60 და 40%.

ცხრილი № 3. ფარდობითი ტენიანობის საშუალო წლიური განაწილება, %

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	საშუალო წლიური
73	70	68	65	65	61	58	56	63	70	76	75	67

ქ. თბილისში გაბატონებულია ჩრდილო-დასავლეთის (28%), ჩრდილოეთის (26%) და სამხრეთ-აღმოსავლეთის (25%) ქარები, რომლებიც გამოირჩევიან სიძლიერითაც. გაცილებით ნაკლებია სამხრეთის მიმართულების ქარები (8%). დასავლეთის და აღმოსავლეთის ქარები მხოლოდ 4-4%-ია, ხოლო ჩრდილო-აღმოსავლეთი და სამხრეთ-დასავლეთი მიმართულებები შესაბამისად 3 და 2%-ს შეადგენს. ქარზე დაკვირვებათა საერთო რიცხვი 33% შტილია. ქარები მაქსიმალურ სიჩქარეებს აღწევს მარტსა და აპრილში, ხოლო ყველაზე მშვიდი თვეებია ნოემბერი და დეკემბერი. ქარის საშუალო უდიდესი და უმცირესი სიჩქარე იანვარსა და ივლისში შესაბამისად 4,8/0,5 და 4,6/1,0 მ/წმ-ია.

ცხრილი № 4. ქარის ყველაზე დიდი შესაძლო სიჩქარე, მ/წმ

ყოველწლირად	5 წელიწადში	10 წელიწადში	15 წელიწადში	20 წელიწადში
21	24	26	27	28

ქ. თბილისში ელჭექი შესაძლებელია თებერვლიდან ნოემბრის ჩათვლით, მაქსიმალური ინტენსივობით მაის-ივნისში. სეტყვა შედარებით იშვიათია და შესაძლებელია მოვიდეს მარტიდან ნოემბრამდე, მაქსიმუმით მაის-ივნისში. ნისლი უმეტესად დამახასიათებელია წლის ცივი პერიოდისთვის, განსაკუთრებით იანვრისათვის. თბილ პერიოდში ნისლი იშვიათია. იანვარ-თებერვალში შესაძლოა ქარბუქი.

ცხრილი № 5. ატმოსფეროს განსაკუთრებული მოვლენები წლის განმავლობაში, დღე

ელჭექი		სეტყვა		ნისლი		ქარბუქი	
საშუალო	ყველაზე დიდი	საშუალო	ყველაზე დიდი	საშუალო	ყველაზე დიდი	საშუალო	ყველაზე დიდი
35	52	1,6	7	33	62	0,3	4

გეომორფოლოგია

თბილისი და მისი მიდამოები საკმაოდ რთული გეოლოგიური (ტექტონიკურ, ლითოლოგიური) აგებულებისაა, მან განიცადა როგორც ძველი, ისე თანამედროვე ეროზიულ-დენუდაციური და აკუმულაციური პროცესების ინტენსიური ზემოქმედება. ამის შედეგად რელიეფი ნაირგვარია. ყურადღებას იქცევს თბილისის მიდამოების მარჯვენანაპირეთისა და მარცხენანაპირეთს შორის არსებული მნიშვნელოვანი განსხვავებანი. მარჯვენაპირეთის შემოგარენი უფრო მაღლა მდებარეობს, უმეტესი ნაწილი მთაგორიანია. რელიეფი ძირითადად წარმოდგენილია თრიალეთის ქედის ანტიკლინური განშტოებებით და მათ შორის მოქცეული სინკლინური ხევ – ხეობებით, უფრო ციცაბოა და ძლიერ არის დაღარული მდინარეთა ხეობებით და ხრამებით.

თბილისის მიდამოებისთვის დამახასიათებელი ტერასული ზედაპირები მარჯვენაპირეთში ნაკლებად არის შემორჩენილი. სხვა სურათია მარცხენ-ანაპირეთში: პირველესად მას მარჯვენანაპირეთთან შედარებით დაბალი მდგომარეობა აქვს, რელიეფი უფრო ნაზია, უმეტესად დანაწევრებულია ნაკლებად ღრმა მშრალი ხევებით და ხრამებით. ამ ნაწილში ფართოდაა გავრცელებული მდ. მტკვრის ტერასები, რომელნიც რელიეფს ერთგვარ საფეხურებრივ ხასიათს ამლევს. ტექტონიკური სტრუქტურები რელიეფში მკვეთრად არ არის გამოხატული, ისინი მეტწილად დაფარულია ალუვიური ნალექებით. თბილისის მიდამოებში არის რელიეფის მსხვილი ფორმები, რომელთა წარმოქმნაში წამყვანი როლი ტექტონიკურმა პროცესებმა შეასრულა: სხვადასხვა დროის ოროგენეტური მოძრაობების შედეგად აქ ჩაისახა და განვითარდა სინკლინური და ანტიკლინური ნაოჭები, შეიქმნა რელიეფის მსხვილი სტრუქტურული ფორმები.

გეოლოგიური პირობები

გეოლოგიური შესწავლილობის ისტორია საკვლევი ტერიტორიის საინჟინრო-გეოლოგიური პირობების შესახებ ინფორმაციული მასალა არსებობს როგორც საქართველოს ფარგლებში ჩატარებული რეგიონალური ხასიათის 1:200 000 მასშტაბის კვლევების სახით. საინჟინრო- გეოლოგიური კვლევების სახით. საკვლევი ტერიტორიის საინჟინრო-გეოლოგიური პირობების შესახებს ინფორმაცია მოცემულია მდ. მტკვრის ხეობაში 1985-1990 წლებში ჩატარებული 1:25 000 მასშტაბის სპეციალურ ანგარიშში (ა. ცაგურიშვილი და სხვები 1990წ).

ქ. თბილისისთვის თანამედროვე გეოლოგიური პროცესის გავრცელება, ფორმირების პირობები და დინამიკა განხილულია ალ. ჯანელიძის შრომაში: „თბილისის მეწყერები და მეწყრული მოვლენების მნიშვნელობა“ 1949 წ.

სხვადასხვა დროის ოროგენეტურ მოძრაბების შესწავლას მიეძღვნა ალ. თვალჭრელიძის ნაშრომი „ თბილისის მიდამოების ნაოჭები“ 1949წ.

თბილისის ტერიტორიის დეტალური საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევები ჩატარებული აქვს პროფესორ გ. ჯაფარიძეს ნაშრომში: “ თბილისის საინჟინრო გეოლოგია” 1974წ.

გეოლოგიური აგეგმვითი სამუშაოები 1:50 000 მასშტაბში აღმოსავლეთ საქართველოში (ლიხის ქედამდე) ჩატარებულია 1985-1990 წლებში (მ. გამყრელიძე, თ. კოპაძე). ასევე უფრო ადრე ქართლის დეპრესიის გეოლოგიური აგებულების შესახებ საკითხები განხილულია ა. ჯანელიძის შრომებში (1970წ).

ჰიდროგეოლოგიური კვლევები ჩატარებულია გასული საუკუნის 70-იან და 80-იან წლებში (ი. ბუაჩიძე, დ. კაჭარავა, გ. ჩხაიძე და სხვები), ასევე გასული საუკუნის 80-იან წლებში განხორციელდა კვლევები და გამოიცა 1:200 000 სახელმწიფო12 ჰიდროგეოლოგიური რუკა (ლ. ხარატიშვილი, ლ. ვარატიენცევა), რომელშიდაც მოქცეულია საკვლევი ტერიტორია.

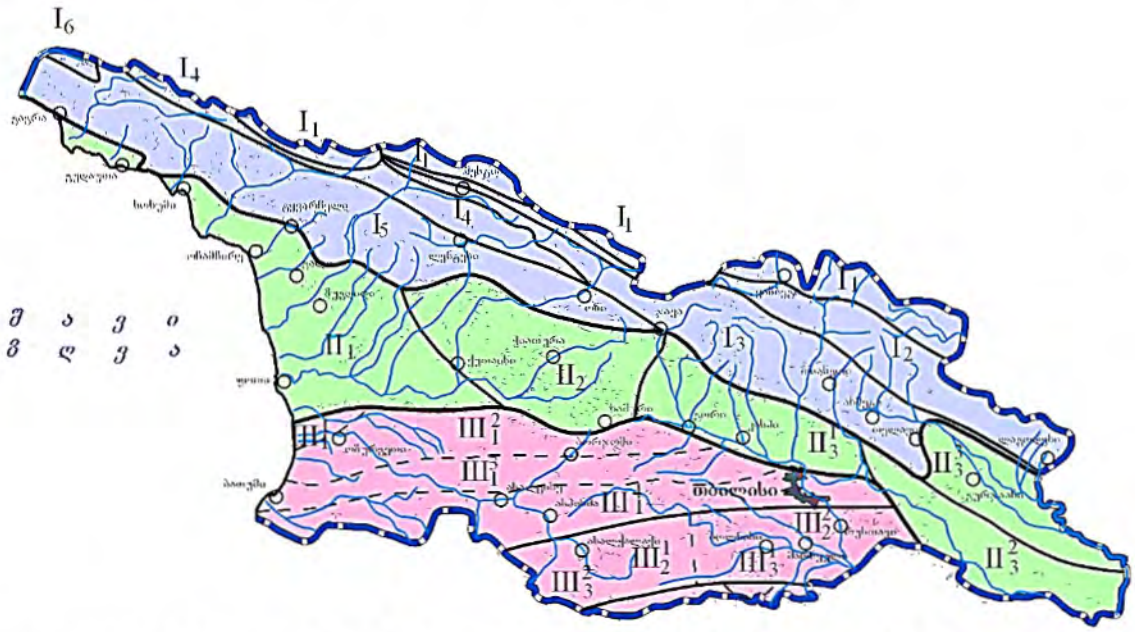
გეომორფოლოგიური კვლევები ჩატარებული აქვს ლ. მარუაშვილს (1971წ), დ. წერეთელს (1866წ), მ. ასტახოვს (1973წ) და სხვებს. აღნიშნულ კვლევებში დეტალურადაა განხილული საკვლევი ტერიტორიის გეომორფოლოგიური ბუნება და რელიეფის ტიპები.

გეოლოგიური აგებულება და ტექტონიკა

საქართველოს ტექტონიკური დარაიონების მიხედვით საკვლევი ტერიტორია მიეკუთვნება აჭარა-თრიალეთის ნაოჭა სისტემის აღმოსავლეთ ქვეზონას. იგი წარმოადგენს აჭარა-თრიალეთის ნაოჭა სისტემის აღმოსავლეთ დაბოლოებას.

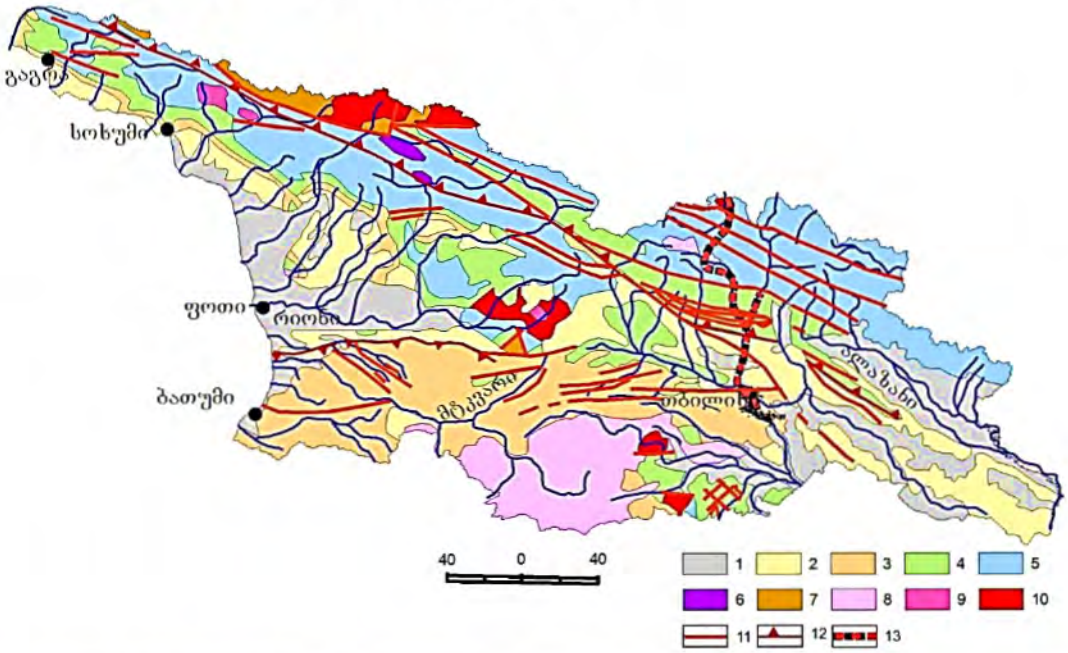
ზონა მნიშვნელოვნად დანაოჭებულია, რომელიც უკავშირდება ლარამულ, თრიალეთურ, შტირიულ და როდანულ ოროგენეზისურ ფაზისებს. იგი რთულ ანტიკლინორიუმს წარმოადგენს, რომლის სიღრმეშიც განვითარებულია განედური სიღრმული რღვევები.

საქართველოს ტერიტორიის ტექტონიკური დარაიონების რუკა, სქემა №2



გეოლოგიური თვალსაზრისით ტერიტორიის ძირითადი ქანები წარმოდგენილია ქვედა მიოცენური ასაკის არგილიტებისა და ქვიშაქვების მორიგეობა, რომელიც გადაფარულია თიხებით.

საქართველოს სქემატური გეოლოგიური რუკა, სქემა №3



1. მეოთხეული; 2. ნეოგენური; 3. პალეოგენური; 4. ცარცული; 5. იურული; 6. შუა პალეოზოურ-ტრიასული; 7. ნეოპროტეროზოურ-ქვედა პალეოზოური; 8. ნეოგენურ-მეოთხეული სუბაერული ვულკანიტები; 9. იურული გრანიტოიდები; 10. ნეოპროტეროზოური და პალეოზოური გრანიტოიდები; 11. რღვევები; 12. შარიაჟების ფრონტალური ხაზები; 13. საქართველოს სამხედრო გზა.

ჰიდროგეოლოგიური პირობები

ჰიდროგეოლოგიური პირობების მიხედვით საკვლევი რაიონი წარმოადგენს აჭარა- თრიალეთის ნაოჭა ზონის აღმოსავლეთ დაძირვის უბანს, სადაც მიწისქვეშა წყლების ზონალობის მიხედვით გამოიყოფა არაღრმა ცირკულაციის გრუნტის წყლები და ღრმა ცირკულაციის დაწნევითი წყლები. გრუნტის წყლები გავრცელებულია ძირითადი წყალშემცველი კომპლექსების გამოფიტვის ზონაში, ხოლო დაწნევითი წყლები მათ ნაპრალებში და ფენებში.

ქ. თბილისის ტერიტორიაზე გამოიყოფა სამი ტიპის გრუნტის წყლები: – მეოთხეული ასაკის გრუნტის წყლები; – ზედა ეოცენური ასაკის ნაპრალური ცივი წყლები; –შუა ეოცენური ასაკის ნაპრალური თერმული წყლები.

გრუნტის წყლები განვითარებულია გაშიშვლებული ქანების ელუვიურ ზონაში. წყაროების დებიტით გამოირჩევიან ზედა ცარცული ასაკის კარბონატული ქანების წყლები. გრუნტის წყლებს, ზედა ეოცენის ქვიშოვან-თიხოვანი ჰორიზონტების გამოკლებით, გააჩნიათ სუსტი მინერალიზაცია და ჰიდროკარბონატულ კალციუმიანიან ნატრიუმიანი შემადგენლობა. გრუნტის ფოროვანი წყლები გავრცელებულია ალუვიურ ქვიშოვან-თიხოვან ნალექებში.

საქართველოს ტერიტორიის ჰიდროგეოლოგიური დარაიონების რუკა, სქემა №4



მდ მტკვრის ჭალაში და მის დაბალ ტერასებზე. ისინი ხასიათდებიან კარგი სასმელი თვისებებით და საკმაოდ დიდი დებიტით. მდინარეების მტკვრის და იორის მარჯვენა ნაპირის მაღალი ტერასები თითქმის უწყლოა, იშვიათად ძირითადად ქანების კონტაქტზე გვხვდება მაღალი მინერალიზაციის გრუნტის წყლები სულფატურ

კალციუმიანი ან ნატრიუმიანი შემადგენლობის და მცირე დებიტიანი. ღრმა ცირკულაციის მიწისქვეშა წყლები გავრცელებულია შუა ეოცენის ვულკანურ-დანალექ და ზედა ცარცულ კარბონატულ დასტებთან.

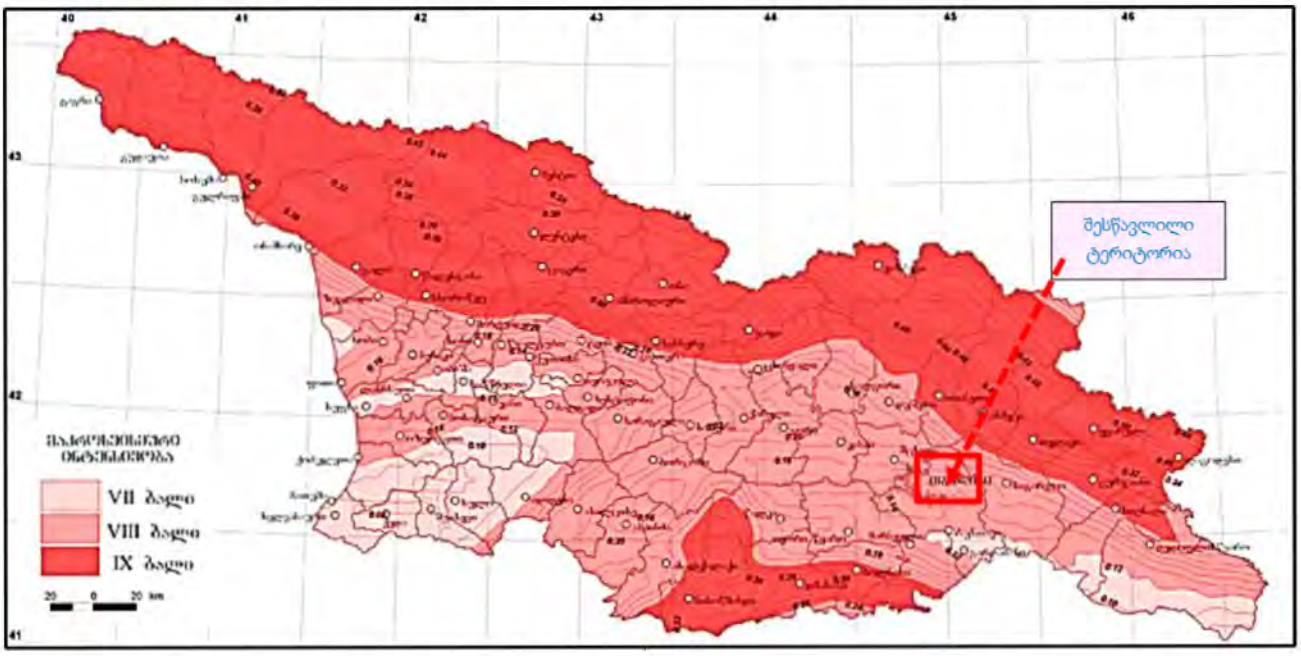
აუზის ჩრდილო და სამხრეთ ნაწილში გაშიშვლებული ზედა ცარცული ასაკის კარბონატული ნალექები შეიცავენ ნაპრალოვანი და ნაპრალოვან-კარსტული სხვადასხვა მინერალიზაციის წყლები.

შუა ეოცენის ვულკანურ-დანალექი ქანების შრეებთან დაკავშირებულია თერმული წყლების გამოვლინებები. ისინი ანტიკლინის თაღურ ნაწილთან არიან კავშირში.

სეისმურობა

ზონა განლაგებულია მაღალი სეისმური რისკის არეალში. საქართველოს მაკრო- სეისმური დარაიონების სქემის მიხედვით, ამ ტერიტორიაზე განლაგებული დასახლებულ პუნქტებს (თბილისი, მცხეთა და სხვა) ემუქრებათ 8 ბალიანი ინტენსივობის მიწისძვრა. არსებული სტატისტიკური მონაცემებით მაღალი მაგნიტუდის მიწისძვრები, რომლებსაც შეუძლიათ მნიშვნელოვანი ზიანი მიაყნონ თანამედროვე საინჟინრო ნაგებობებს და გავლენა იქონიონ რელიეფის მორფოდინამიკაზე, არა ერთხელ ჰქონდა ადგილი როგორც ისტორიულ, ასევე უახლეს წარსულში. ქვემოთ ვიძლევით არსებულ სტატისტიკურ მონაცემებს საკვლევი უბნის უახლესი დასახლებული პუნქტებისათვის (მცხეთა, თბილისი).

საქართველოს ტერიტორიის სეისმური დარაიონების რუკა, სქემა №5



საქართველოს ტერიტორიის სეისმური დარაიონების უახლესი სქემის მიხედვით საკვლევი ტერიტორია განთავსებულია 8 ბალიან სეისმურ ზონაში (პნ 01.01-09 სეიმომედგე მშენებლობა), ხოლო ამგები გრუნტები ამავე დოკუმენტის #1 ცხრილით სეისმური თვისებების მიხედვით განეკუთვნებიან II კატეგორიას. გამომდინარე აქედან

მშენბლობისათვის გამოყოფილი ტერიტორიის სეისმურობად მიღებულ იქნეს 8 ბალი 0,17 სეისმურობის უგანზომილებო კოეფიციენტით.

გეოდინამიკა

გარემოს ეროვნული სააგენტოს, გეოლოგიური დეპარტამენტის მიერ გამოქვეყნებულ ქ. თბილისის ტერიტორიის საინჟინრო-გეოდინამიკური პირობები და გეოლოგიური საფრთხეების შეფასება 2019 წ.-ის მიხედვით საკვლევი ტერიტორია მოქცეულია დაბალი და მაღალი გეოდინამიკური რისკის ზონაში.

სარეკოგნოსცირო მარშრუტების ჩატარების შედეგად დადგინდა, რომ საკვლევი ტერიტორიის ფარგლებში და მის მიმდებარედ თანამედროვე საშიში გეოდინამიკური პროცესების მიერ ჩამოყალიბებული ან გართულებული რელიეფის ფორმები არ აღინიშნება. ტერიტორია გამოირჩევა მდგრადობის საკმარისი ხარისხით.

საპროექტო ტერიტორიაზე ჩატარებული დეტალური საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევების შედეგად დადგინდა, რომ საკვლევი ტერიტორია მთლიანობაში საინჟინრო-გეოლოგიური პირობების სირთულის მიხედვით ს.ნ. და წ. 1.02.07.87-ის მე-10 დანართის თანახმად მიეკუთვნება I (მარტივი სირთულის) კატეგორიას.

საინჟინრო–გეოლოგიური პირობები

(სპეციალური ნაწილი)

ადმინისტრაციულად საკვლევი უბანი მდებარეობს: **ქალაქი თბილისი, ალ. ყაზბეგის N34, N34 ა-ს და N34 გ-ს მიმდებარედ, ქ. ირინე სხირტლაძის N2, ს/კ. 01.14.03.042.426**

გრუნტების კლასიფიკაციის სახელმწიფო სტანდარტზე დაყრდნობით (სახ. სტანდარტი 25100-82) სმშენებლო მოედნის საინჟინრო-გეოლოგიური რეკოგნოს-ცირების, სამთო გამონამუშევრების ლითოლოგიური ჭრილების აღწერის, ამ ტერიტორიაზე აღებულ ნიმუშებზე ჩატარებული ლაბორატორიული კვლევების შედეგების, ფონდური და ლიტერატურული მასალების ანალიზის საფუძველზე, ქვეყანაში სნ და წ-ის (ძირითადად სნ და წ 1.02.07.87) და სტანდარტების მოთხოვნების შესაბამისად შედგენილი იქნა წინამდებარე საინჟინრო-გეოლოგიური ანგარიში (ტექნიკური ანგარიში) სათანადო დასკვნებითა და რეკომენდაციებით.

ჩატარებული სამუშაოების შედეგად საკვლევ მოედანზე გამოყოფილ იქნა გრუნტის სამი ფენა და ორი საინჟინრო-გეოლოგიური ელემენტი (სგე):
ბეტონის 20 სმ-იანი ფილის ქვეშ გავრცელებულია:

ფენა 1 - ნაყარი ფენა (Q_{IV})

დამუშავების სიძნელის მიხედვით ს.ნ. და წ. IV- 5 – 82–ის ცხრილის თანახმად გრუნტი კანეკუთვნება II კატეგორიას, 24ა;

ფენა 2 – (სგე-1) თიხნარი ძნელპლასტიკური კონსისტენციის (dpQ_{IV});

№	ფიზიკურ-მექანიკური თვისებების დასახელება	ინდექსი	განზ. ერთ	მაჩვ.
1	სიმკვრივე	p	გ/სმ³	1,86-94
2	შიგა ხახუნის კუთხე	φ	გრად.	17,5,-19,50⁰
3	ხვედრითი შეჭიდულობა	c	კგძ/სმ²	0,230-0,255
4	დეფორმაციის მოდული	E	კგძ/სმ²	190-200
5	საანგარიშო წინაღობა	R₀	კგძ/სმ²	1,80

დამუშავების სიძნელით, ს.ნ. და წ. IV- 5 – 82–ის ცხრილის მიხედვით გრუნტი განეკუთვნება III კატეგორიას, რიგი § 33ᵀ;

ფენა 3 - სგე II - ქვიშაქვების და არგილიტების მორიგეობა, ძლიერ გამოფიტული, ნაპრალიანი p_2^3

ფიზიკურ-მექანიკური თვისებების კრებსითი ცხრილი	
სიმტკიცის ზღვარი წყალგაჯ. მდგომარეობაში	Rc =2.1 – 2.4 მეგპა
სიმტკიცის ზღვარი მშრალ მდგომარეობაში	Rd =4.2 – 4.6 მეგპა
სიმკვრივე	ρ=2.21–2.23 გ/სმ3
შიგა ხახუნის კუთხე	φ=21.5-24⁰
შეჭიდულობა	C=2.1-2.3 მეგპა
დრეკადობის მოდული წყალგაჯ. მდგომარეობაში	E=2220-2320 კგძ/სმ²
პუასონის კოეფიციენტი	m = 0,1

დამუშავების სიძნელით, ს.ნ. და წ. IV- 5 – 82–ის ცხრილის თანახმად გრუნტი განეკუთვნება – V ჯგუფს, § 28ᵇ;

მიმართების აზიმუტი 290⁰, ჩრდ-აღმოსავლეთი, დახრის კუთხე 10-15⁰.

საკვლევ ობიექტზე გრუნტებში წყლის გამოვლინება ჭაბურღილებში არ მომხდარა; (აღსანიშნავია ის, რომ 2021 წლის დეკემბერში ამავე ტერიტორიაზე ჩვენს მიერ ჩატარებული საინჟინრო კვლევაში გრუნტის წყალი დაფიქსირდა 1,3 მეტრზე, ეს გამოწვეული იყო დაზიანებული მილიდან საყოფაცხოვრებო წყლის გრუნტში მოხვედრით) დღეის მდგომარეობით მოწესრიგებულია დაზიანებული მილი და ჭაბურღილებში (2025 წლის 4 აპრილს) წყლის შემოდენა არ ყოფილა. ჭაბურღილები უწყლოა.

დასკვნები და რეკომენდაციები

1. ადმინისტრაციულად საკვლევი უბანი: **ქალაქი თბილისი, ალ. ყაზბეგის N34, N34 ა-ს და N34 გ-ს მიმდებარედ, ქ. ირინე სხირტლაძის N2, ს/კ. 01.14.03.042.426**

2. საკვლევი უბანი, საინჟინრო-გეოლოგიური პირობების სირთულის მიხედვით ს.ნ. და წ. 1.02.07-87 დანართი 10-ის თანახმად მიეკუთვნება I კატეგორიას (მარტივი);

3. საძირკვლის ქვემოთ ცხრილში მოცემულია გრუნტების ფიზიკურ–მექანიკური თვისებების მახასიათებლები:

	ფიზიკურ-მექანიკური თვისებების სასახელება	ინდექსი	ფენა 2	ფენა 3
1	სიმკვრივე	ρ	1,90 - გ/სმ^3	2.21
2	შიგა ხახუნის კუთხე	φ	24^0 - გრად.	-
3	ხვედრითი შეჭიდულობა	c	0,255 - კგძ/სმ^2	-
4	დეფორმაციის მოდული	E	190 - კგძ/სმ^2	-
5	სიმტკიცის ზღვარი წყალგაჯ. დგომარეობაში	R_c	-	2.3 - მეგპა
6	დრეკადობის მოდული წყალგაჯ. მდგომარეობაში	E	-	2220 - კგძ/სმ^2
7	შეჭიდულობა	c	-	2,1 - მეგპა
8	საანგარიშო წინაღობა	R_0	1,80 - კგძ/სმ^2	-
9	პუასონის კოეფიციენტი	μ	0,35	0,1

4. საქართველოს სამშენებლო ნორმებისა და წესების „სეისმომედეგი მშენებლობა" პნ 01.01.09-ს ცხრილის №-ის სეისმური საშიშროების რუკის დანართი 1-ის მიხედვით, სამშენებლო უბანი მიეკუთვნებიან 8 ბალიან ზონას, რადგან უბანზე გავრცელებული გრუნტები აღნიშნული ცხრილის მიხედვით მიეკუთვნება II კატეგორიას;

5. ქვაბულის ფერდის მაქსიმალური დასაშვები დახრა უბანზე გავრცელებული გრუნტის მიღებული იქნეს სნ. და წ. 3.02.01-87 პ.პ. 3.11-3.15 პუნქტების მიხედვით და სნ და წ. III-4-80*-ის მე-9 თავის მიხედვით;

6. სამშენებლო უბანზე გავრცელებული გრუნტები დამუშავების სიძნელით, ს.ნ. და წ. IV-2-82 I-I ცხრილის მიხედვით მიეკუთვნება:

ფენა 1 - დამუშავების სიძნელის მიხედვით ს.ნ. და წ. IV- 5 – 82–ის ცხრილის თანახმად გრუნტი კანეკუთვნება II კატეგორიას, 24ა;

ფენა 2 - დამუშავების სიძნელით, ს.ნ. და წ. IV- 5 – 82–ის ცხრილის მიხესდვით გრუნტი განეკუთვნება III კატეგორიას, რიგი § 33^г;

ფენა 3 - დამუშავების სიძნელით, ს.ნ. და წ. IV- 5 – 82–ის ცხრილის თანახმად გრუნტი განეკუთვნება – VI ჯგუფს, § 28^б;

7. გარემოს ეროვნული სააგენტოს, გეოლოგიური დეპარტამენტის მიერ გამოქვეყნებულ "ქ. თბილისის გეოლოგიური საფრთხეების შეფასების ანგარიში"-ის მიხედვით საკვლევი ტერიტორია მოქცეულია დაბალი და ნაწილობრივ მაღალი გეოლოგიური საფრთხის ზონაში. საინჟინრო-გეოლგიური თვალსაზრისით ტერიტორია მდგრადია და არ არსებობს რაიმე წინაპირობა მომავალში მისი მდგრადობის დასარღვევად.

ინჟინერ-გეოლოგი გ.ზეგაშვილი

გამოყენებული მასალები

1. ლ. მარუაშვილი, საქართველოს ფიზიკური გეოგრაფია, ნაწ. 1. გამომცემლობა ,,მეცნიერება", 1969, თბილისი.

2. ლ. მარუაშვილი, საქართველოს ფიზიკური გეოგრაფია, ნაწ. 2. გამომცემლობა ,,მეცნიერება", 1970, თბილისი.

3. „საქ. ჰიდროგეოლოგიური დარაიონების სქემა" – 1970 წ. – ი. ბუაჩიძე;

4. საქ. ტექტონიკური დარაიონების სქემა" – 2000 წ. – ე. გამყრელიძე;

***

1. ს.ნ. და წ. 1.02.07–87 „საინჟინრო გამოკვლევები მშენებლობისთვის";

2. პ.ნ. 02.01.– 08 „შენობა–ნაგებობების ფუძეები";

3. ს.ნ და წ. IV- 5 – 82 „მიწის სამუშაოები";

4. ს.ნ. და წ. 3.02.01.– 87 „მიწის ნაგებობები, ნაგებობათა ფუძეები და საძირკვლები";

5. სახსტანდარტი 25100–95 „გრუნტების კლასიფიკაცია";

შპს „კირკიტაძე და კომპანია“. საქართველო, თბილისი, პეკინის ქ.№27
LTD "KIRKITADZE & COMPANY"
ტელ: +995 32 237 46 49 მობ. + 995 99 56 22 7 Georgia, Tbilisi, pekini str: N:27 tel: +995 32 2374649

სამუშაო ანგარიშის დასახელება:

ქ. თბილისი, აღმაშენებლის გამზირი №47, ს/კ. 01.16.05.021.004

შესრულებულია აღებული გრუნტების და ქანის სინჯების
ლაბორატორიული კვლევის საფუძველზე



თბილისი 2025 წ

გამოყენებული სტანდარტი

შპს ”კირკიტაძე და კომპანია”-ს გეოტექნიკური საგამოცდო ლაბორატორია		
გამოცდა		
გამოცდების სახეობა	საკვლევი პარამეტრები	გამოცდის/წიმუშის აღების მეთოდის იდენტიფიკაცია და დასახელება
გრავიმეტრიული	ტენიანობა დენადობის ზღვარზე	გოსტი 5180-2015 პ.7
გრავიმეტრიული	ტენიანობა პლასტიკურობის ზღვარზე	გოსტი 5180-2015 პ.8
მჭრელი რგოლის მეთოდი	ბუნებრივი სიმკვრივე	გოსტი 5180-2015 პ.9.
პიკნომეტრიული	მინერალური ნაწილაკების სიმკვრივე	გოსტი 5180-2015 პ.13.
გამოთვლის	სიმკვრივე ჩონჩხის	გოსტი 5180-2015 პ.12
გრავიმეტრიული	ტენიანობა	გოსტი 5180-2015
კომპრესიული	ჯდომადობა	გოსტი 23161-2012
მექანიკური	ძვრაზე წინაღობის მაჩვენებლის განსაზღვრა	გოსტი 12248.1-2020

კრებსითი ცხრილი 1-გრუნტის თვისებათა მახასიათებლების მნიშვნელობები

ხინჯის №	ჭერილი №	სიღრმე, მ	ტენიანობა ბუნებრივი, % W	ტენიანობა დენადობის ზღვარზე % WL	ტენიანობა პლასტიკურ-ობის ზღვარზე % WP	პლასტიკურობის რიცხვი IP	დენადობის მაჩვენებელი IL	სიმკვრივე ბუნებრივი, გ/სმ³ ρ	სიმკვრივე ჩონჩხის, გ/სმ³ ρd	სიმკვრივე მიწისქვეშა ნაწილაკების, გ/სმ³ ρs	წყალუჯერობის კოეფიციენტი G	ფორიანობის კოეფიციენტი e	ხანგარიშო წინაღობა R° Ro	შიგა ხახუნის კუთხე, გრადუსი φ	შეჭიდულობა, კგ/სმ² C	დეფორმაციის მოდული, კგ/სმ² E	განივი დეფორმაციის კოეფიციენტი ν
1	1	2,00	15,69	21,34	13,21	12,5	0.26	1,94	1,61	2,72	0,761	0,68	1,80	17,50	0,230	190	0,358
2	3	6,00	15,47	21,20	13,21	13,0	0,28	1,86	1,59	2,71	0,522	0,73	1,80	19,50	0,255	200	0,359
თიხნარი ძწელპლასტიკურ კონსისტენციის																	



ტენიანობა ბუნებრივი ტენიანობა დენადობის ზღვარზე

სინჯის №	გამოცდილი ნიმუშის					
	№	ბიუქსის				ტენიანობა %
		№	წონა, გ			
			ცარიელის	ტენიანი ნიმუშით	გამომშრალი ნიმუშით	
1	1	1	18,35	40,10	36,23	21.34
	2	2	18,23	40,09	37,22	21.36
2	1	1	18,32	40,35	37,60	21.22
	2	2	18,21	40,24	37,39	21.20

სინჯის №	გამოცდილი ნიმუშის					
	№	ბიუქსის				ტენიანობა %
		№	წონა, გ			
			ცარიელის	ტენიანი ნიმუშით	გამომშრალი ნიმუშით	
1	1	3	22,75	47,78	41,45	15,69
	2	4	23,25	45,99	40,23	15,70
2	1	3	22,70	46,32	41,87	15,47
	2	4	21,78	44,95	40,58	15,50

ტენიანობა პლასტიკურობის ზღვარზე

სინჯის №	გამოცდილი ნიმუშის					
	№	ბიუქსის				ტენიანობა %
		№	წონა, გ			
			ცარიელის	ტენიანი ნიმუშით	გამომშრალი ნიმუშით	
1	1	193	22,75	42,67	39,58	13.21
	2	231	23,25	42,81	39,78	13.23
2	1	295	22,70	42,38	40,40	13.21
	2	19	21,78	42,17	40,12	13.23

სიმკვრივე გამომშრალი და ბუნებრივი მდგომარეობის წაწილაკების სიმკვრივე

სინჯის #	ნიმუშის #	ჭურჭლის წონა, გ	ჭურჭლის წონა ნიმუშით, გ	ჭურჭლის/ ნიმუშით მოცულობა, სმ²	ნიმუშის წონა, გ	სიმკვრივე ჩონჩხის, გ/სმ³		ბუნებრივი სიმკვრივე, გ/სმ³
						ნიმუშების მიხედვით	საშუალო	
1	1	315	3235	2000	2920	1,58	1,61	1,86
	2	315	3315	2000	3000	1,56		
2	1	315	3055	2000	2740	1,56	1,59	1,94
	2	315	3015	2000	2700	1,56		

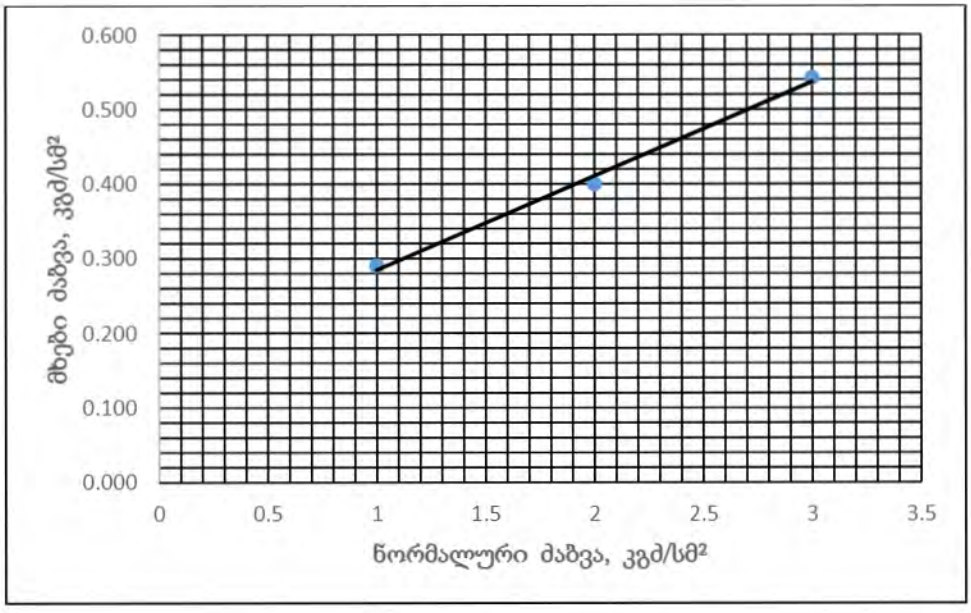
გრუნტების ძვრაზე გამოცდის შედეგები

სინჯის №	გამოც-დილი ნიმუშის №	ნორმალური წნევა ნიმუშზე, კგძ/სმ²	ბუნებრივ მდგომარეობაში		
			მხები, პიკური ძაბვა, კგძ/სმ²	შინაგანი ხახუნის კუთხე, გრადუსი	შეჭიდულობა, კგძ/სმ²
1	1	1	0,292	17,50	17,50
	2	2	0,400		
	3	3	0,543		
2	1	1	0,320	19,50	19,50
	2	2	0,460		
	3	3	0,580		

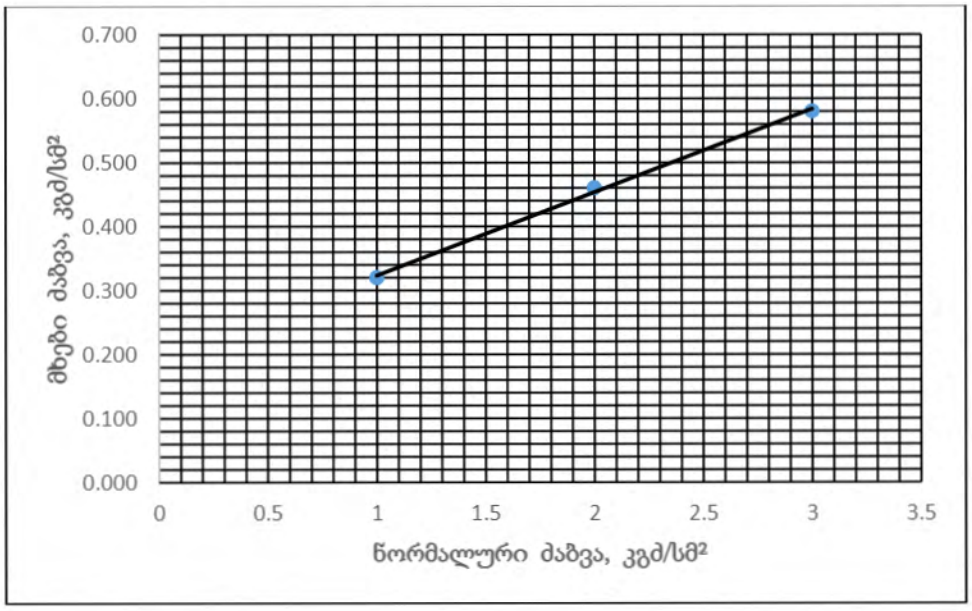
სინჯის №	გამოცდილი ნიმუშის							
	№	პიკნომეტრის №	წონა, გ			წონა, გ	მოცულობა სმ³	ნაწილაკების სიმკვრივე, გ/სმ³
			ცარიელის	გამოხდილი წყლით	გამოხდილი წყლით და ნიმუშით			
1	1	1	26,40	122,55	131,88	15	5,56	2,71
	2	8	25,15	126,50	135,51	15	5,51	2,72
2	1	15	26,42	133,40	142,44	15	5,58	2,71
	2	6	27,36	125,35	134,22	14	5,17	2,71

მხებ
პიკურ ძაბვებსა და ნორმალურ ძაბვებს შორის დამოკიდებულების გრაფიკი

სინჯი 1



სიწყო 2





6/04/2025

გამოყენებული სტანდარტი

შპს "კირკიტაძე და კომპანია"-ს გეოტექნიკური საგამოცდო ლაბორატორია	
გამოცდა	
გამოსაცდელი/წიმუშის აღების პროდუქტი/მასალა	გამოცდის/წიმუშის აღების მეთოდის იდენტიფიკაცია და დასახელება
ქვიშაქვა, კლდოვაწი, საშუალო სიმტკიცის,	ГОСТ 5180-84 გრუნტების ფიზიკური მახასიათებლების განსაზღვრის ლაბორატორიული მეთ
	ГОСТ 21153,2-84 სიმტკიცის განსაზღვრის მეთოდი ქანების ერთღერძა შეკუმშვა
	ГОСТ 24941-81 ქანების მექანიკური თვისებების დადგენის მეთოდები სფერული ტორებით დატვირთვის პირობებში;
	ГОСТ 25100-82 გრუნტების კლასიფიკაცია;

ცხრილი ცხრილი 1- ქანის თვისებების საშუალო მნიშვნელობები

სინჯის №	ქანის სახეობა	ჭაბურღილის №	სინჯის ალების სიღრმე, მ H	სიმტკიცის ზღვარი ერთღერძა კუმშვაზე, მეგპა		დარბილების კოეფიციენტი, K	დრეკადობის (ელწგის) მოდული წყალნაჯერ მდგომარეობაში, კგძ/სმ² E	შიგა ხახუნის კუთხე, გრადუსი φ	შეჭიდულობა, მეგპა C	სიმკვრივე, გ/სმ³ ρ
				გამომშრალ მდგომარეობაში, Rd	წყალნაჯერ მდგომარეობაში, Rc					
1	ქვიშაქვა	1	10	4.1	2.1	0,61	2220	21.5	2.1	2,23
2	ქვიშაქვა	2	11	4.3	2.3	0,62	2320	22.5	2.3	2,23
3	ქვიშაქვა	3	10.5	4.4	2.4	0.61	2300	24^0	2.2	2.21

2- ქანების კლასიფიკაცია ფიზიკურ-მექანიკური თვისებების მიხედვით

სინჯის №	სიმტკიცის მიხედვით (წყალნაჯერი)	სიმკვრივის მიხედვით	დარბილების მიხედვით
1	კლდოვანი, დაბალი სიმტკიცის	მკვრივი	დარბილებადი
2	კლდოვანი, დაბალი სიმტკიცის	მკვრივი	დარბილებადი
3	კლდოვანი, დაბალი სიმტკიცის	მკვრივი	დარბილებადი



6/04/2025

ცხრილი 3 - სიმკვრივე

სინჯის №	გამოცდილი ნიმუშის						
	№	მასა, გ			მოცულობა, სმ³		სიმკვრივე, გ/სმ³
		ჰაერში	პარაფინით		პარაფინის	ნიმუშის	
			ჰაერში	წყალში			
1	1	40,22	43,84	23,17	3,96	16.65	2.23
	2	40,22	43,86	22,87	3,97	16.96	2.24
2	1	40,33	41,16	28,36	3,87	15.93	2,23
	2	40,34	43,43	23,07	3,45	16.94	2.22
3	1	40.33	43,84	23,05	3,94	15.93	2.21
	2	40.31	41,14	22,85	3,94	16.93	2.22

ცხრილი 4- სიმტკიცის ზღვარი ერთღერძა კუმშვაზე და დრეკადობის მოდული

სინჯის №	გამოცდილი ნიმუშის								
	№	სიგრძე, სმ	დიამეტრი, სმ	ფართობი სმ²	მასშტაბური კოეფიციენტი	მრღვევი ძალა, კგძ	სიმტკიცე, მეგპა	დრეკადობის მოდული მეგპა	მდგომარეობა გამოცდისას
1	1	6,29	4,40	15,20	0,91	3956	24,9		გამომშრალი
	2	6,15	4,39	15,13	0,90	4135	24,4		
	3	8,15	4,38	15,06	1,00	2225	15,2	2220	წყალნაჯერი
	4	6,20	4,40	15,20	0,91	2630	16,3		
2	1	6,31	4,40	15,20	0,91	3425	21,5		გამომშრალი
	2	6,20	4,38	15,06	0,91	3430	21,5		
	3	6,14	4,38	15,06	0,92	2240	14,5		წყალნაჯერი
	4	8,26	4,39	15,13	1,00	1860	12,4	2320	
3	1	6.38	4.39	16.00	0.91	3970	22.0		გამომშრალი
	2	6.25	4.38	15.95	0.90	4110	22.2		
	3	6.15	4.39	15.80	0.91	2250	14.5		წყალნაჯერი
	4	6.15	4.35	15.60	0.90	2260	12.4	2300	

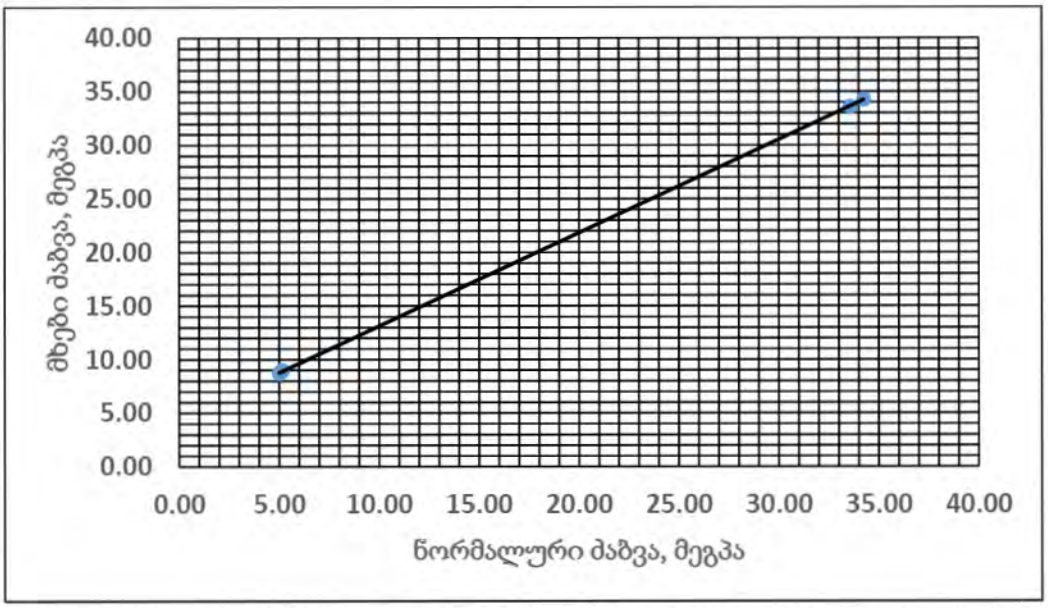
ცხრილი 5-ნიმუშების გამოცდა დეფორმაციაზე

ნიმუში №1			ნიმუში № 2			ნიმუში № 3		
F	I	II	F	I	II	F	I	II
0	0	0	0	0	0	0	0	0
180	4	3	160	2	3	170	3	4
390	6	5	320	5	4	290	4	6
580	10	6	440	6	6	540	5	7
770	11	9	610	9	8	750	5	8
960	12	12	760	13	11	940	6	9
1150	15	15	890	15	15	1140	15	16
1330	19	19	1060	14	17	1350	20	21
1510	22	23	1220	19	21	1510	21	28
1700	23	27	1340	22	21	1750	24	28
1910	27	32	1510	23	26	1950	27	32
2080	32	38	1640	29	28	2010	31	39
2225	42	46	1810	31	36	2250	42	45
			1830	41	41	1350	52	22

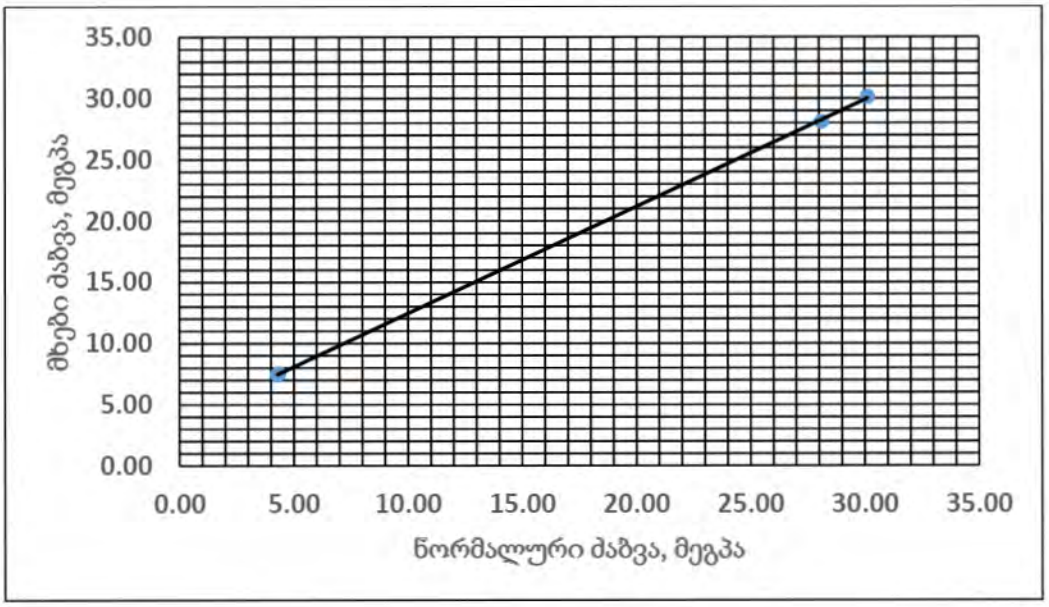
შენიშვნა: *F-ძალა, კგძ; I და II საათის ტიპის ინდიკატორის ჩვენება, დანაყოფი (ერთი დანაყოფი=0,01მმ-ს).*

ცხრილი 6- ძვრაზე გამოცდის პარამეტრები

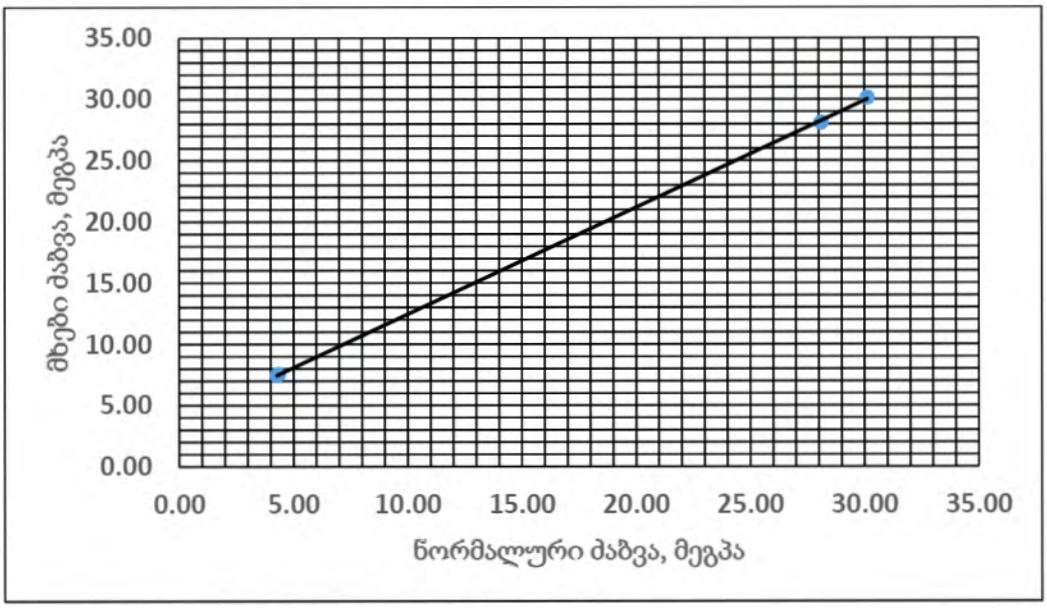
სინჯის №	გამოცდილი ნიმუშის №	სიგრძე, სმ	სიგანე, სმ	ფართობი, სმ²	გამოცდის კუთხე, გრადუსი	მრღვევი ძალა, კგძ	ნორმალური ძაბვა, მეგპა	მხები ძაბვა, მეგპა	შიგა ხახუნის კუთხე, გრადუსი	შეჭიდულობა, მეგპა
1	1	3,24	3,24	10,53	30	1056	5,26	8,88	21.5	2.1
	2	3,21	3,21	10,27	30	1040	5,11	8,82		
	3	3,12	3,14	9,65	45	4485	33,48	33,88		
	4	3,12	3,11	9,70	45	4589	34,15	34,76		
2	1	3,11	3,12	9,75	30	816	4,28	7,55	22.5	2.3
	2	3,16	3,14	9,73	30	825	4,24	7,55		
	3	3,10	3,09	9,54	45	3694	28,3	28,1		
	4	3,11	3,05	9,46	45	3944	30,42	30,12		
3	1	3,21	3,14	10,54	35	1052	6,00	8,50	24	2.2
	2	3,22	3,23	9,63	40	1104	6,60	9,90		
	3	3,12	3,17	9,61	45	4455	33,60	31,50		
	4	3,09	3,19	9,52	45	4610	35,30	34,50		



ნახ. 1 - ნორმალურ და მხებ ძაბვებს შორის დამოკიდებულების გრაფიკი. სინჯი 1.



ნახ. 2 - ნორმალურ და მხებ ძაბვებს შორის დამოკიდებულების გრაფიკი. სინჯი 2.



ნახ. 3 - ნორმალურ და მხებ ძაბვებს შორის დამოკიდებულების გრაფიკი. სიწკი 3.

6/04/2025

№1 ჭაბურღილის

ფენის №№	ფენის სიღრმე: დან	ფენის სიღრმე: მდე	ფენის სიმძლავრე	მიწის ზედაპირის და ფენის ძირის ნიშნული	ჭრილი მ-ბი 1:100	ლითოლოგია	ჭაბურღილის ბურღვის დაწყების და დასრულების თარიღი	გრუნტის წყლის დონე და გაზომვის თარიღი: გამ.	გრუნტის წყლის დონე და გაზომვის თარიღი: დამყ.
				465.66			28.02.2025 28.02.2025		
	0.00	0.20	0.20	465.46		ბეტონის ფილა 20 სმ			
1	0.20	0.80	0.50	464.86	①	ნაყარი ფენა tQ_{IV}			
2	0.80	8.50	7.70	457.16	②	თიხნარი ძნელლასტიკური კონსისტენციის dpQ_{IV}			
2	7.70	12.00	4.50	452.66	③	ქვიშაქვების და არგილიტების მორიგეობა, ძლიერ გამოფიტული, ნაპრალიანი p_2^3			

პირობითი აღნიშვნები

① ნაყარი ფენა tQ_{IV}

② თიხნარი ძნელლასტიკური კონსისტენციის dpQ_{IV}

③ ქვიშაქვების და არგილიტების მორიგეობა, ძლიერ გამოფიტული, ნაპრალიანი p_2^3

შპს. "კირკიტაძე და კომპანია" (ს/ნ 64162940067)

ჩქოროს ქ. №27 ტ: 37 46 49 მობ: 8 99 56 22 76, ფაქსი: 37 23 00

LTD "KIRKITADZE & COMPANY"

Pekini str. N 27 tel: 37 46 49 mob: 8 99 56 22 76, fax: 37 23 00

www. kirkitadze.ge kirkitadze@mail.ru

№2 ჭაბურღილის

ფენის №№	ფენის სიღრმე დან	ფენის სიღრმე მდე	ფენის სიმძლავრე	მიწის ზედაპირის და ფენის ძირის ნიშნული	ჭრილი მ-ბი 1:100	ლითოლოგია	ჭაბურღილის ბურღვის დაწყებისა და დასრულების თარიღი	გრუნტის წყლის დონე და გაზომვის თარიღი გამ.	გრუნტის წყლის დონე და გაზომვის თარიღი დამყ.
				465.50					
	0.00	0.20	0.20	465.30		ბეტონის ფილა 20 სმ			
1	0.20	0.80	0.50	464.70	①	ნაყარი ფენა tQ_{IV}			
2	0.80	9.00	8.20	456.50	②	თიხნარი ძნელპლასტიკური კონსისტენციის dpQ_{IV}			
2	9.00	12.00	4.00	452.50	③	ქვიშაქვების და არგილიტების მორიგეობა, ძლიერ გამოფიტული, ნაპრალიანი p_2^3			

პირობითი აღნიშვნები

① ნაყარი ფენა tQ_{IV}

② თიხნარი ძნელპლასტიკური კონსისტენციის dpQ_{IV}

③ ქვიშაქვების და არგილიტების მორიგეობა, ძლიერ გამოფიტული, ნაპრალიანი p_2^3

შპს. "კირკიტაძე და კომპანია" (ს/ნ416294006 7)

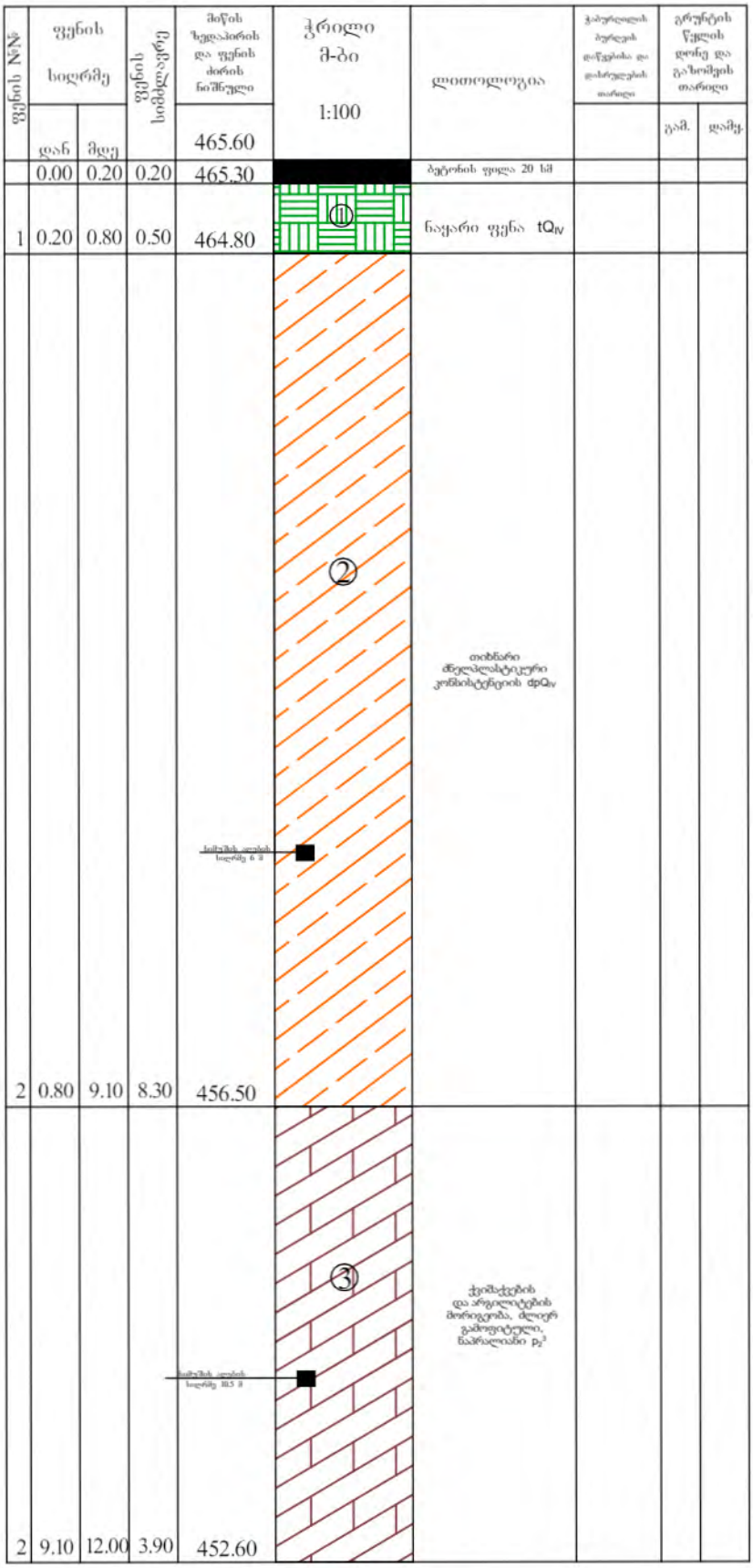
პეკინის ქ. №27 ტ: 37 46 49 მობ: 8 99 56 22 76, ფაქსი: 37 23 00

LTD "KIRKITADZE & COMPANY"

Pekini str. N 27 tel: 37 46 49 mob: 8 99 56 22 76, fax: 37 23 00

www. kirkitadze.ge kirkitadze@mail.ru

№3 ჭაბურღილის



პირობითი აღნიშვნები

① ნაყარი ფენა tQIV

② თიხნარი მწვანეკამენისტური კონსისტენციის dpQIV

③ ქვიშაქვების და არგილიტების მორიგეობა, ძლიერ გამოფიტული, ნაპრალიანი p_2^3

შპს. "კირკიტაძე და კომპანია" (ს/ნ 4162940067)

ჯგუბის ქ. №27 ტ: 37 46 49 მობ: 8 99 56 22 76, ფაქსი: 37 23 00

LTD "KIRKITADZE & COMPANY"

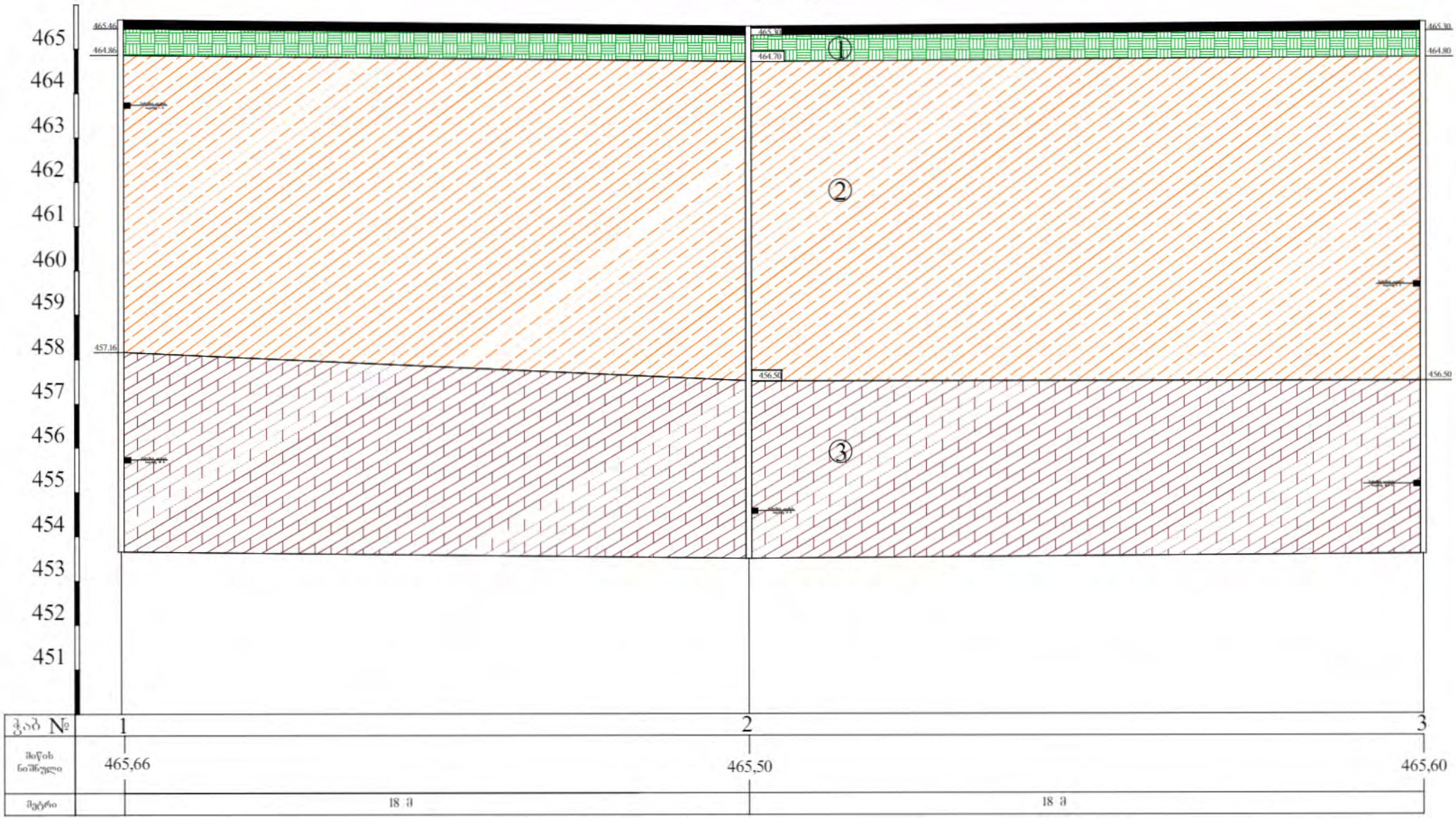
Pekini str. N 27 tel: 37 46 49 mob: 8 99 56 22 76, fax: 37 23 00

www. kirkitadze.ge kirkitadze@mail.ru

ჭაბურღილის ლითოლოგიური ჭრილი 1-2-3

მასშტაბი ვერტ. 1:100

მასშტაბი ჰორ. 1:100



ლითოლოგიური ელემენტები

① ხაჯარი ფენა tQ_{IV}

② თიხნარი ძნელპლასტიკური კონსისტენციის dpQ_{IV}

③ ქვიშაქვების და არგილიტების მორიგეობა, ძლიერ გამოფიტული, ნაპრალიანი p_2^3

შპს. "კირკიტაძე და კომპანია" (ს/კ 64162940067)

პეკინის ქ. №27 ტ: 37 46 49 მობ: 8 99 56 22 76, ფაქსი: 37 23 00

LTD "KIRKITADZE & COMPANY"

Pekini str. N 27 tel: 37 46 49 mob: 8 99 56 22 76, fax: 37 23 00

www. kirkitadze.ge kirkitadze@mail.ru


4/1/2025


4/1/2025


4/1/2025


4/1/2025

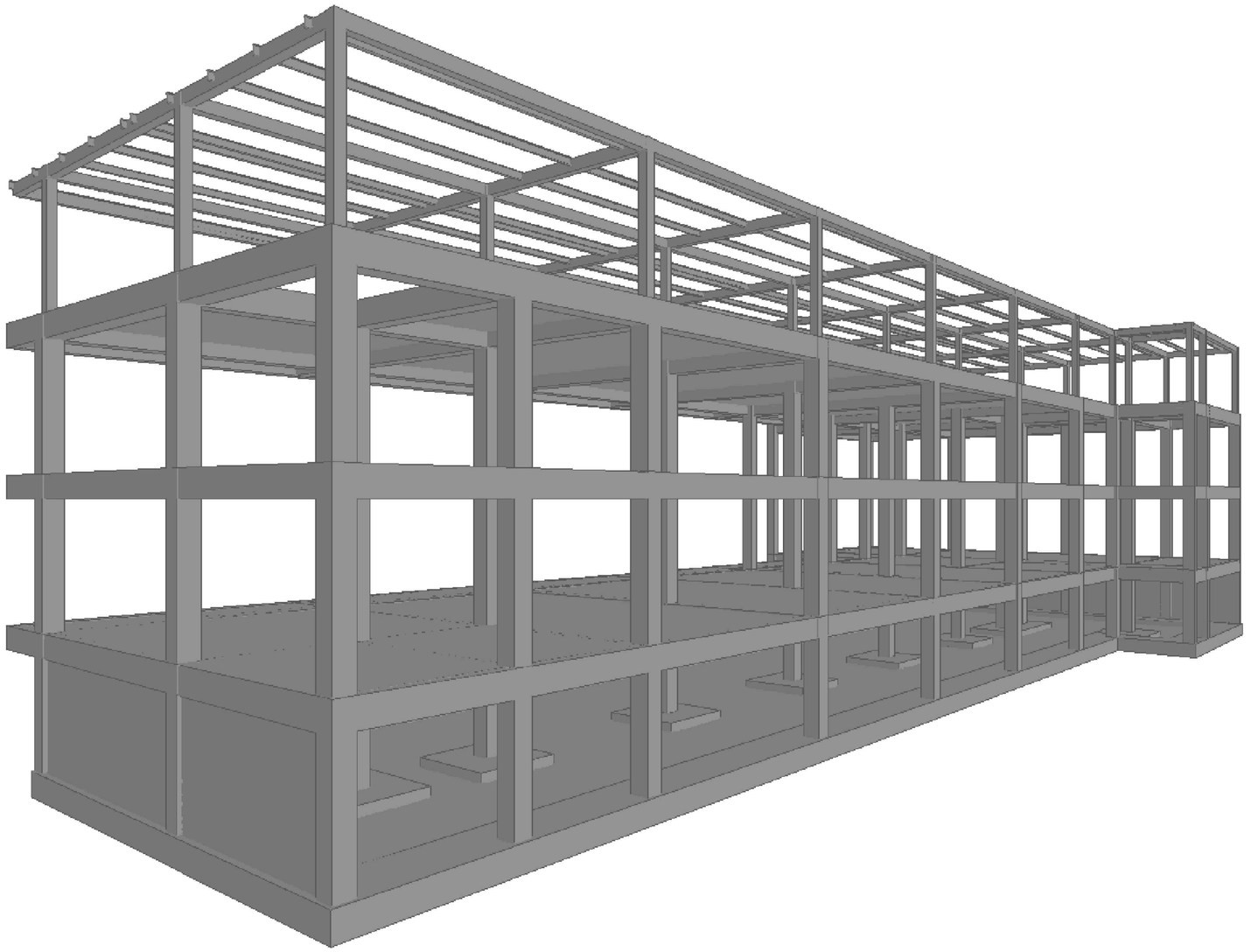

4/1/2025


4/1/2025

ობიექტი-

ქ. თბილისში ირინა სხირტლაძის ქ. №2-ში, ალ. ყაზბეგია 34-ის მიმდებარედ ევროპული საბავშო ბაღი

კონსტრუქციული პროექტი



შ.პ.ს.
გეოკონი
თბილისი 2025

ნახაზების ჩამონათვალი

№	ნახაზების დასახელება	ნახაზის №
1	თავფურცელი	კ-1
2	საძირკვლის ძირის ნიშნულების გეგმა	კ-2
3	საძირკვლის ქვედა ზონის არმირების გეგმა	კ-3
4	საძირკვლის ქვედა ზონის არმირების გეგმა	კ-4
5	საძირკვლის ზედა ზონის არმირების გეგმა	კ-5
6	საძირკვლის ზედა ზონის არმირების გეგმა	კ-6
7	საძირკვლის ვერტიკალური არმირების გეგმა	კ-7
8	საძირკვლის ვერტიკალური არმირების გეგმა	კ-8
9	0.000 ნიშნულის გადახურვის გეგმა	კ-9
10	0.000 ნიშნულის გადახურვის ღრუტანიანი ფილის განლაგების გეგმა	კ-10
11	0.000 ნიშნულის გადახურვის ფილის არმირება და ღრ ფილების ჩამაგრების კვანძი	კ-11
12	+3.200 ნიშნულის გადახურვის გეგმა	კ-12
13	+6.400 ნიშნულის გადახურვის გეგმა	კ-13
14	+3.200 ნიშნულის გადახურვის ღრუტანიანი ფილის განლაგების გეგმა	კ-14
15	+3.200 და +6.400 ნიშნულის გადახურვის ფილის არმირება და ღრ ფილების ჩამაგრების კვანძი	კ-15
16	მონოლითური სვეტი ს-1, ს-2, ს-3; ცოკოლის კედელი;	კ-16
17	მონოლითური კოჭი კ-1; კ-2; კ-3	კ-17
18	კიბის მარში კმ-1, კმ-2	კ-18
19	კიბის მარში კმ-3, კმ-4, კმ-5	კ-19
20	+6,400 ნიშნულის ლითონის მარაირების გეგმა	კ-20
21	+9.600 ნიშნულის გადახურვის გეგმა	კ-21
22	განივების განლაგების გეგმა	კ-22
23	ჭრილი	კ-23
24	ლითონის სვეტი ლს-1,-2,-3,-4; ლითონის კოჭი ლკ-1,-2,-3,-4,-5,-6,-7,	კ-24
25	ლითონის კოჭი ლკ-8,-9,-10,-11	კ-25
26	კარკასის კვანძი	კ-26
27	ვერტიკალური კავშირი ვკ-1, ვკ-2	კ-27
28	ვერტიკალური კავშირი ვკ-3	კ-28

მასალების ხარჯი ერთ ელემენტზე

№	ელემენტის დასახელება	რაოდენობა	Ø8 B500C	Ø10 B500C	Ø12 B500C	Ø16 B500C	Ø20 B500C	ფურცელი -6	ფურცელი -10	ფურცელი -12	ფურცელი -16	შველერი No20	შველერი No16	კუთხოვანა 100x100x10	შველერი 75x75x5	კვ. მილი 200x200x6	კვ. მილი 120x120x3	კვ. მილი 120x60x3	ბეტონის მარკა	ბეტონის მოცულობა, კუბ მ
1	ბეტონის მომზადება	1																	B-15	55.60
2	საძირკვლის ფილა	1	209		12774	2285													B-25	192.01
3	სვეტის ნაშვერი სა-1	15	2				38													
4	სვეტის ნაშვერი სა-2	20	2				38													
5	ცოკოლის კედლის ნაშვერი	1			1367															
6	0.000 ნიშნულის გადახურვის ღრუტანიანი ფილების ჩამაგრების კვანძი	1			1051														B-25	6.20
7	0.000 ნიშნულის მონოლითური ფილა	1	22	814															B-25	11.76
8	+3.200 და +6.400 ნიშნულის გადახურვის ღრუტანიანი ფილების ჩამაგრების კვანძი	2			1051														B-25	6.20
9	+3.200 და +6.400 ნიშნულის მონოლითური ფილა	2	14	511															B-25	7.38
10	მონოლითური სვეტი ს-1	16	14				79												B-25	0.45
11	მონოლითური სვეტი ს-1*	19	14				79												B-25	0.55
12	მონოლითური სვეტი ს-2	27	15				87												B-25	0.51
13	მონოლითური სვეტი ს-2*	5	15				87												B-25	0.63
14	მონოლითური სვეტი ს-3	35	15				67												B-25	0.51
15	0.000, -3.200 და +6.400 ნიშნულების მონოლითური კოჭი კ-1	3	588		227		1348												B-25	15.81
16	0.000, -3.200 და +6.400 ნიშნულების მონოლითური კოჭი კ-2	3	445		137		1087												B-25	11.27
17	0.000, -3.200 და +6.400 ნიშნულების მონოლითური კოჭი კ-3	3	933				3326												B-25	29.98
18	ცოკოლის კედელი	1	57		3363														B-25	54.32
19	კიბის მარში კმ-1	2	2		119														B-25	0.80
20	კიბის მარში კმ-2	2	1		113														B-25	1.18
21	კიბის მარში კმ-3	1	2		124														B-25	0.87
22	კიბის მარში კმ-4	2	2		151														B-25	1.37
23	კიბის მარში კმ-5	2	2		155														B-25	1.36
24	ლითონის სვეტი ლს-1	6					2	1	3	15						107				
25	ლითონის სვეტი ლს-2	9					2	1	3	15						113				
26	ლითონის სვეტი ლს-3	8					2	1	3	15						122				
27	ლითონის სვეტი ლს-4	9					2	1	3	15						117				
28	ლითონის კოჭი ლკ-1	17										215		10						
29	ლითონის კოჭი ლკ-2	2										71		10						
30	ლითონის კოჭი ლკ-3	4										234		10						
31	ლითონის კოჭი ლკ-4	2										121		10						
32	ლითონის კოჭი ლკ-5	1										157		10						
33	ლითონის კოჭი ლკ-6	1										107		10						
34	ლითონის კოჭი ლკ-7	1										1233								
35	ლითონის კოჭი ლკ-8	6						2			10	452		5						
36	ლითონის კოჭი ლკ-9	2						2			10	672								
37	ლითონის კოჭი ლკ-10	1										109								
38	ლითონის კოჭი ლკ-11	1										119								
39	განივი გან-1	10											616		5					
40	განივი გან-2	2											140		2					
41	განივი გან-3	2											121		2					
42	პარაპეტი	1											1735				34	868		
43	ვერტიკალური კავშირი ვკ-1	1							9						47					
44	ვერტიკალური კავშირი ვკ-2	1							9						66					
45	ვერტიკალური კავშირი ვკ-3	1							9						75					

მასალების საერთო ხარჯი

№	ელემენტის დასახელება	Ø8 B500C	Ø10 B500C	Ø12 B500C	Ø16 B500C	Ø20 B500C	ფურცელი -6	ფურცელი -10	ფურცელი -12	ფურცელი -16	შველერი No20	შველერი No16	კუთხოვანა 100x100x10	შველერი 75x75x5	კვ. მილი 200x200x6	კვ. მილი 120x120x3	კვ. მილი 120x60x3	ბეტონის მარკა	ბეტონის მოცულობა, კუბ მ
1	ბეტონის მომზადება																	B-15	55.60
2	საძირკვლის ფილა	209		12774	2285													B-25	192.01
3	სვეტის ნაშვერი სა-1	30				570													
4	სვეტის ნაშვერი სა-2	40				760													
5	ცოკოლის კედლის ნაშვერი			1367															
6	0.000 ნიშნულის გადახურვის ღრუტანიანი ფილების ჩამაგრების კვანძი			1051														B-25	6.20
7	0.000 ნიშნულის მონოლითური ფილა	22	814															B-25	11.76
8	+3.200 და +6.400 ნიშნულის გადახურვის ღრუტანიანი ფილების ჩამაგრების კვანძი			2102														B-25	12.40
9	+3.200 და +6.400 ნიშნულის მონოლითური ფილა	28	1022															B-25	14.76
10	მონოლითური სვეტი ს-1	224				1264												B-25	7.20
11	მონოლითური სვეტი ს-1*	266				1501												B-25	10.45
12	მონოლითური სვეტი ს-2	405				2349												B-25	13.77
13	მონოლითური სვეტი ს-2*	75				435												B-25	3.15
14	მონოლითური სვეტი ს-3	525				2345												B-25	17.85
15	0.000, -3.200 და +6.400 ნიშნულების მონოლითური კოჭი კ-1	1764		681		4044												B-25	47.43
16	0.000, -3.200 და +6.400 ნიშნულების მონოლითური კოჭი კ-2	1335		411		3261												B-25	33.81
17	0.000, -3.200 და +6.400 ნიშნულების მონოლითური კოჭი კ-3	2799				9978												B-25	89.94
18	ცოკოლის კედელი	57		3363														B-25	54.32
19	კიბის მარში კმ-1	4		238														B-25	1.60
20	კიბის მარში კმ-2	2		226														B-25	2.36
21	კიბის მარში კმ-3	2		124														B-25	0.87
22	კიბის მარში კმ-4	4		302														B-25	2.74
23	კიბის მარში კმ-5	4		310														B-25	2.72
24	ლითონის სვეტი ლს-1					12	6	18	90						642				
25	ლითონის სვეტი ლს-2					18	9	27	135						1017				
26	ლითონის სვეტი ლს-3					16	8	24	120						976				
27	ლითონის სვეტი ლს-4					18	9	27	135						1053				
28	ლითონის კოჭი ლკ-1										3655		170						
29	ლითონის კოჭი ლკ-2										142		20						
30	ლითონის კოჭი ლკ-3										936		40						
31	ლითონის კოჭი ლკ-4										242		20						
32	ლითონის კოჭი ლკ-5										157		10						
33	ლითონის კოჭი ლკ-6										107		10						
34	ლითონის კოჭი ლკ-7										1233								
35	ლითონის კოჭი ლკ-8						12			60	2712		30						
36	ლითონის კოჭი ლკ-9						4			20	1344								
37	ლითონის კოჭი ლკ-10										109								
38	ლითონის კოჭი ლკ-11										119								
39	განივი გან-1											6160		50					
40	განივი გან-2											280		4					
41	განივი გან-3											242		4					
42	პარაპეტი											1735				34	868		
43	ვერტიკალური კავშირი ვკ-1							9						47					
44	ვერტიკალური კავშირი ვკ-2							9						66					
45	ვერტიკალური კავშირი ვკ-3							9						75					
	ჯამი:	7795	1836	22949	2285	26571	48	123	480	80	10756	8417	300	246	3688	34	868		581
	სულ ჯამში	86476																	

განმარტებითი ბარათი

სიესმიური დარაიონების რუკის მიხედვით სამშენებლო მოედანი მიეკუთნება 8 ბალიან ზონას, ქარის ნორმატიული სიჩქარე - 32მ/წმ, თოვლის ნორმატიული დატვირთვა - 50კგ/სმ2.

გეოლოგიური კვლევის შედეგების გათვალისწინებით შენობა დაფუძნდება ძნელპლასტიკურ თიხნარზე, კენჭნარის ჩანართებით. მნიშვნელობა ერთღერძა კუმშვაზე აღებულია R_0=1.8კგძ/სმ^2.

შენობის საძირკვლებად მიღებულია საძირკვლის ფილა, საძირკვლების ძირის ნიშნული დაზუსტდეს ადგილზე.

შენობის მონოლითური რკინაბეტონის კარკასი მოეწყოს ბეტონი B-25 კლასის გამოყენებით.

გადახურვის ღრუტანიანი ფილების მონტაჟი განხორციელდეს მონოლითური კოჭის ბეტონირებამდე. (ყალიბებზე). ფილების ღრუტანებში წყლის დაგუბების თავიდან ასარიდებლად ქვევიდან გაიხვრიტოს ყველა ღრუტანი ორივე საყრდენთან (საყრდენიდან 70-100სმ მანძილზე).

ფოლადის მარკა С245 ГОСТ 27772

შედუღება განხორციელდეს ელექტროდი Е-42 ГОСТ 9467-75 (ან სხვა მსგავსი) გამოყენებით შეხების მთლიან კონტურებზე. შენადუღი ნაკერი მიიღება შესადუღი ელემენტების უმცირესის სისქის ტოლი (იხ. ნახაზი). ერთი ელემენტისათვის უწვეტი ნაკერის სიგრძე არ უნდა აღემატებოდეს 600მმ. წყვეტა ნაკერებს შორის 50მმ.

ლითონის კონსტრუქციების დამზადება და მონტაჟი განხორციელდეს СНиП II-23-81 "Металлические конструкции" და СНиП III-18-75 "Металлические конструкции" მოთხოვნების გათვალისწინებით.

ყველა ლითონის ელემენტი დამუშავდეს ანტიკოროზიული და ცეცხლმედეგი საღებავებით. შეღებვა განხორციელდეს СНиП 3.04.03-85. "Защита строительных конструкций и сооружений от коррозий" - გათვალისწინებით.

პროექტით დამუშავებულია სტადია ლითონის კონსტრუქციები (МК)

პროექტის მოცემული ნაწილი განიხილება არქიტექტურულ პროექტთან ერთად.

პროექტის ყველა ცვლილება შეთანხმდეს საპროექტო ორგანიზაციასთან.

გარე კედლების შევსება განხორციელდეს მცირე ზომის ბეტონის ბლოკებისაგან. ბლოკის წყობის კედლებში მოეწყოს ჰორიზონტალური არმირება 2Ø8AI სიმაღლის ყოველ 600 მილიმეტრში.

ყველა ზომები მოცემულია მილიმეტრებში, ნიშნულები მეტრებში.

მოცემული პროექტი განიხილება არქიტექტურულ ნაწილთან ერთად.

კონსტრუქციების გეგმებზე მოცემულია ნიშნულის ქვევით არსებულის სვეტები, კოჭების ძირის ნიშნული და გადახურვის ფილების ზედაპირის ნიშნული.

დამკვეთი-	ობიექტი-	კონსტრუქციული პროექტი		
შპს "არქიფექტორი" ს/კ 402175819	ქ. თბილისში ირინა სხირტლაძის ქ. №2-ში, ალ. ყაზბეგის 34-ის მიმდებარედ ევროპული საბავშო ბაღი	დაკვეთა:	სტადია: მკ	ფურცელი: კ- 1

დირექტორი		გ. ცომაია
პრ. მთ. არქ.		
პრ. მთ. ინჟ.		გ. ცომაია
დამუშავა		ა. ცომაია
შეამოწმა		

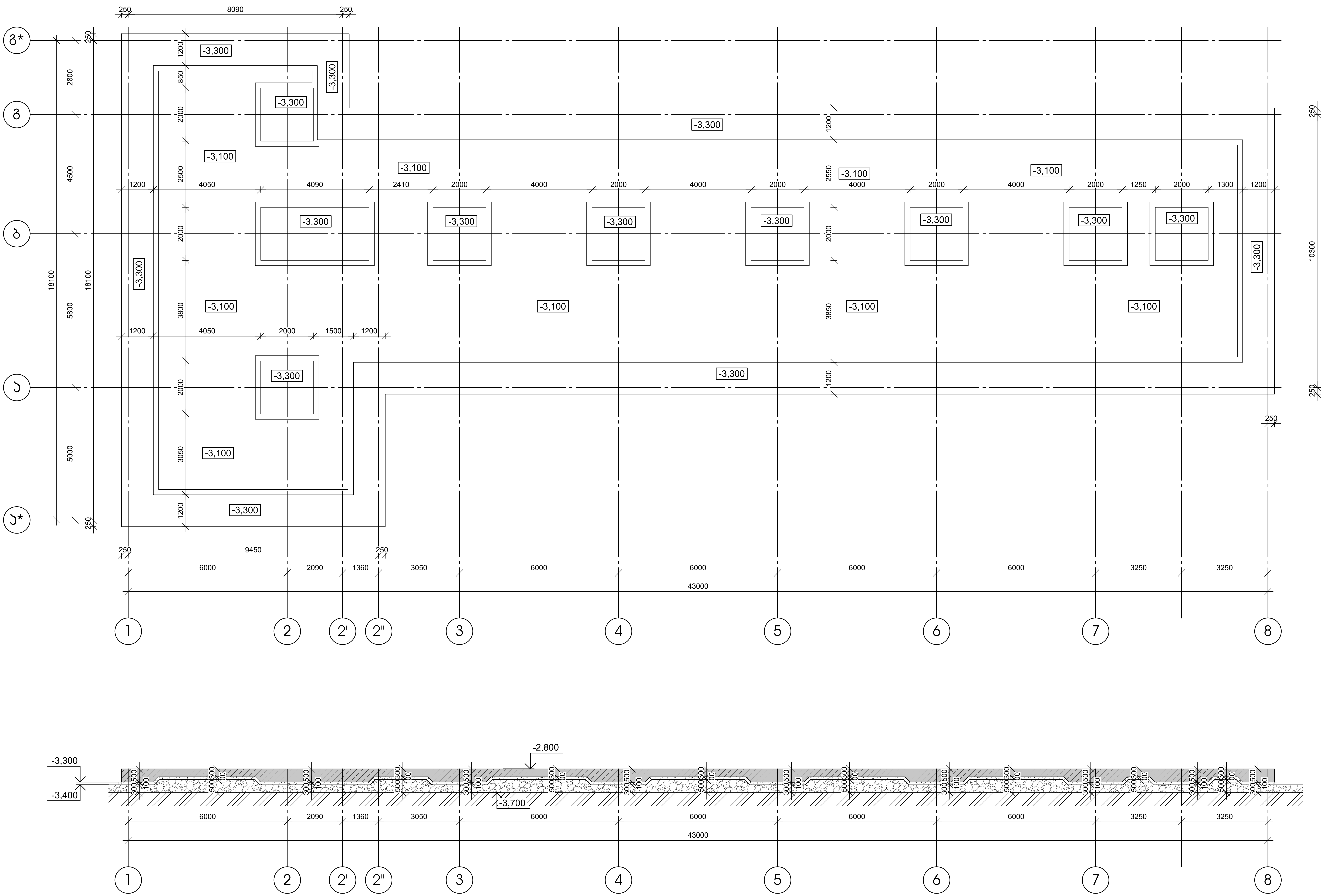
ნახაზი: თავფურცელი

შ.პ.ს. გეოკონი

თბილისი 2025

საძირკვლის ძირის ნიშნულების გეგმა

მ 1:100



დამკვეთი-	შპს "არქიფექტორი" ს/კ 402175819
ობიექტი-	ქ. თბილისში ირინა სხირტლაძის ქ. №2-ში, ალ. ყაზბეგის 34-ის მიმდებარედ ევროპული სასავჭრო ბაღი
კონსტრუქციული პროექტი	

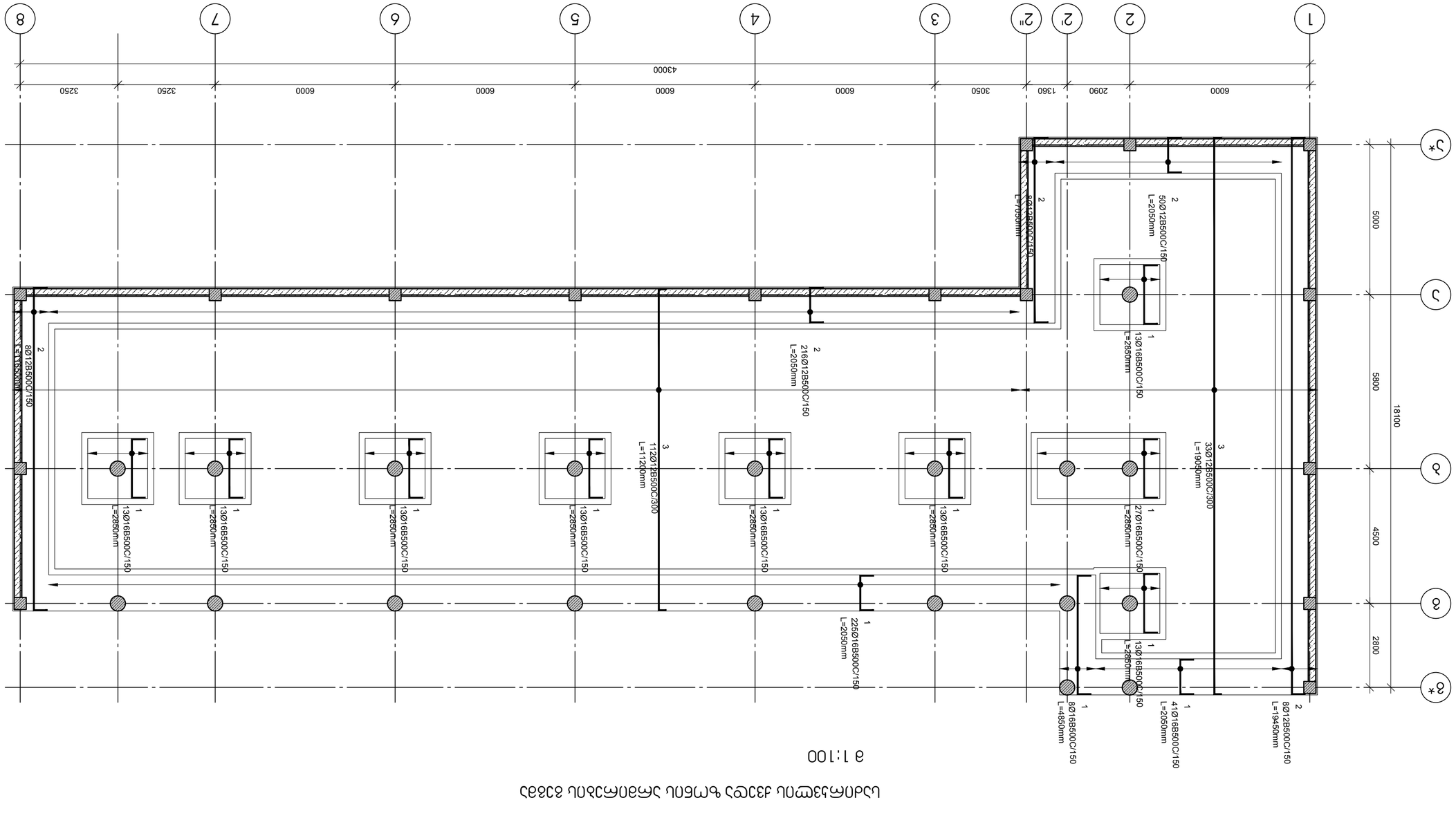
დამკვეთი	სტადია	ფურცელი	ფურცლები
	მპ	კ- 2	

დირექტორი	გ. ცომაია
პრ. მთ. არქ.	
პრ. მთ. ინჟ.	გ. ცომაია
დაამუშავა	ა. ცომაია
შეამოწმა	

ნახაზი: საძირკვლის ძირის ნიშნულების გეგმა

შ.პ.ს. გეოკონი

თბილისი 2025



ԼՍՈՒՄԱՅԻՆ ՀԱՏԱԿ ՍԿՏԱՐ ՈՒՂՂԱՀԱՅԱՑ ՍԽԵՄԱՅԻ

а 1:100

. ՈՐՈՇՎԱԾ ՀԱՏՎԱԾՆԵՐԻ ՀԱՄԱՊԱՏԱՍԽԱՆՈՒԹՅԱՆ ՀԱՄԱՐ ՊԵՏՔ Է ՀԱՄԱՊԱՏԱՍԽԱՆԻ 50Ø ՅՈՒՆԱՑՈՎԱԾՈՒԹՅԱՄԲ ՀԱՏՎԱԾՆԵՐԻ ՀԱՄԱՐ ՍԱՀՄԱՆՎԱԾ ՉԱՓԵՐԸ ՉԵՆ ՀԱՄԱՊԱՏԱՍԽԱՆՈՒՄ ԱՅԴ ՀԱՏՎԱԾՆԵՐԻ ՀԱՄԱՐ ՍԱՀՄԱՆՎԱԾ ՉԱՓԵՐԻՑ

ԳՈՐԾԱԴԵՄ	ա. ԱՐՄԱՆՅԱՆ		
ՍՏՈՒԳԱԾ	ա. ԱՐՄԱՆՅԱՆ		
ՀՅ. ՄԱՍՆ.	Ա. ՄՈՒՇԵՂՅԱՆ		
ԳԼԽ. ՃԱՐՊ.	Ա. ՄՈՒՇԵՂՅԱՆ		
ՀԱՍՏԱՏԵՑ	Ա. ՄՈՒՇԵՂՅԱՆ		

ՀՀ ԱՇԽԱՏԱՆՔԻ ՆԱԽԱՐԱՐՈՒԹՅԱՆ ՔԱՂԱՔԱՇԻՆՈՒԹՅԱՆ ԵՎ ՏԵՐԻՏՈՐԻԱԼ ԿԱՌԱՎԱՐՄԱՆ ՊԵՏԱԿԱՆ ԾԱՌԱՅՈՒԹՅՈՒՆ

ՀՀ, ք. ԵՐԵՎԱՆ 0010, Կ. ՆԻՇԱՆՅԱՆ ՓՈՂՈՑ 34-ՈՒ ՇԵՆՔԻ 3-ՐԴ ՀԱՐԿԸ

ՀՀ ԱՇԽԱՏԱՆՔԻ ՆԱԽԱՐԱՐՈՒԹՅԱՆ ՔԱՂԱՔԱՇԻՆՈՒԹՅԱՆ ԵՎ ՏԵՐԻՏՈՐԻԱԼ ԿԱՌԱՎԱՐՄԱՆ ՊԵՏԱԿԱՆ ԾԱՌԱՅՈՒԹՅԱՆ ՏԱՐԱԾՔԱՅԻՆ ՄԱՐՄՆԻ ՀԱՄԱՐ ՊԱՏԱՍԽԱՆԱՏՎՈՒ

ՀՀ ԱՇԽԱՏԱՆՔԻ ՆԱԽԱՐԱՐՈՒԹՅԱՆ ՔԱՂԱՔԱՇԻՆՈՒԹՅԱՆ ԵՎ ՏԵՐԻՏՈՐԻԱԼ ԿԱՌԱՎԱՐՄԱՆ ՊԵՏԱԿԱՆ ԾԱՌԱՅՈՒԹՅԱՆ ՏԱՐԱԾՔԱՅԻՆ ՄԱՐՄՆԻ ՀԱՄԱՐ ՊԱՏԱՍԽԱՆԱՏՎՈՒ			
ՀՀ ԱՇԽԱՏԱՆՔԻ ՆԱԽԱՐԱՐՈՒԹՅԱՆ ՔԱՂԱՔԱՇԻՆՈՒԹՅԱՆ ԵՎ ՏԵՐԻՏՈՐԻԱԼ ԿԱՌԱՎԱՐՄԱՆ ՊԵՏԱԿԱՆ ԾԱՌԱՅՈՒԹՅԱՆ ՏԱՐԱԾՔԱՅԻՆ ՄԱՐՄՆԻ ՀԱՄԱՐ ՊԱՏԱՍԽԱՆԱՏՎՈՒ	ՀՀ, ք. ԵՐԵՎԱՆ 0010, Կ. ՆԻՇԱՆՅԱՆ ՓՈՂՈՑ 34-ՈՒ ՇԵՆՔԻ 3-ՐԴ ՀԱՐԿԸ		
ՀՀ ԱՇԽԱՏԱՆՔԻ ՆԱԽԱՐԱՐՈՒԹՅԱՆ ՔԱՂԱՔԱՇԻՆՈՒԹՅԱՆ ԵՎ ՏԵՐԻՏՈՐԻԱԼ ԿԱՌԱՎԱՐՄԱՆ ՊԵՏԱԿԱՆ ԾԱՌԱՅՈՒԹՅԱՆ ՏԱՐԱԾՔԱՅԻՆ ՄԱՐՄՆԻ ՀԱՄԱՐ ՊԱՏԱՍԽԱՆԱՏՎՈՒ	ՀՀ ԱՇԽԱՏԱՆՔԻ ՆԱԽԱՐԱՐՈՒԹՅԱՆ ՔԱՂԱՔԱՇԻՆՈՒԹՅԱՆ ԵՎ ՏԵՐԻՏՈՐԻԱԼ ԿԱՌԱՎԱՐՄԱՆ ՊԵՏԱԿԱՆ ԾԱՌԱՅՈՒԹՅԱՆ ՏԱՐԱԾՔԱՅԻՆ ՄԱՐՄՆԻ ՀԱՄԱՐ ՊԱՏԱՍԽԱՆԱՏՎՈՒ		

ԳՈՐԾԱԴԵՄ	ա. ԱՐՄԱՆՅԱՆ		
ՍՏՈՒԳԱԾ	ա. ԱՐՄԱՆՅԱՆ		
ՀՅ. ՄԱՍՆ.	Ա. ՄՈՒՇԵՂՅԱՆ		
ԳԼԽ. ՃԱՐՊ.	Ա. ՄՈՒՇԵՂՅԱՆ		
ՀԱՍՏԱՏԵՑ	Ա. ՄՈՒՇԵՂՅԱՆ		

ՀՀ ԱՇԽԱՏԱՆՔԻ ՆԱԽԱՐԱՐՈՒԹՅԱՆ ՔԱՂԱՔԱՇԻՆՈՒԹՅԱՆ ԵՎ ՏԵՐԻՏՈՐԻԱԼ ԿԱՌԱՎԱՐՄԱՆ ՊԵՏԱԿԱՆ ԾԱՌԱՅՈՒԹՅԱՆ ՏԱՐԱԾՔԱՅԻՆ ՄԱՐՄՆԻ ՀԱՄԱՐ ՊԱՏԱՍԽԱՆԱՏՎՈՒ

ՀՀ, ք. ԵՐԵՎԱՆ 0010, Կ. ՆԻՇԱՆՅԱՆ ՓՈՂՈՑ 34-ՈՒ ՇԵՆՔԻ 3-ՐԴ ՀԱՐԿԸ

ՀՀ ԱՇԽԱՏԱՆՔԻ ՆԱԽԱՐԱՐՈՒԹՅԱՆ ՔԱՂԱՔԱՇԻՆՈՒԹՅԱՆ ԵՎ ՏԵՐԻՏՈՐԻԱԼ ԿԱՌԱՎԱՐՄԱՆ ՊԵՏԱԿԱՆ ԾԱՌԱՅՈՒԹՅԱՆ ՏԱՐԱԾՔԱՅԻՆ ՄԱՐՄՆԻ ՀԱՄԱՐ ՊԱՏԱՍԽԱՆԱՏՎՈՒ

ՀՀ ԱՇԽԱՏԱՆՔԻ ՆԱԽԱՐԱՐՈՒԹՅԱՆ ՔԱՂԱՔԱՇԻՆՈՒԹՅԱՆ ԵՎ ՏԵՐԻՏՈՐԻԱԼ ԿԱՌԱՎԱՐՄԱՆ ՊԵՏԱԿԱՆ ԾԱՌԱՅՈՒԹՅԱՆ ՏԱՐԱԾՔԱՅԻՆ ՄԱՐՄՆԻ ՀԱՄԱՐ ՊԱՏԱՍԽԱՆԱՏՎՈՒ			
ՀՀ ԱՇԽԱՏԱՆՔԻ ՆԱԽԱՐԱՐՈՒԹՅԱՆ ՔԱՂԱՔԱՇԻՆՈՒԹՅԱՆ ԵՎ ՏԵՐԻՏՈՐԻԱԼ ԿԱՌԱՎԱՐՄԱՆ ՊԵՏԱԿԱՆ ԾԱՌԱՅՈՒԹՅԱՆ ՏԱՐԱԾՔԱՅԻՆ ՄԱՐՄՆԻ ՀԱՄԱՐ ՊԱՏԱՍԽԱՆԱՏՎՈՒ	ՀՀ, ք. ԵՐԵՎԱՆ 0010, Կ. ՆԻՇԱՆՅԱՆ ՓՈՂՈՑ 34-ՈՒ ՇԵՆՔԻ 3-ՐԴ ՀԱՐԿԸ		
ՀՀ ԱՇԽԱՏԱՆՔԻ ՆԱԽԱՐԱՐՈՒԹՅԱՆ ՔԱՂԱՔԱՇԻՆՈՒԹՅԱՆ ԵՎ ՏԵՐԻՏՈՐԻԱԼ ԿԱՌԱՎԱՐՄԱՆ ՊԵՏԱԿԱՆ ԾԱՌԱՅՈՒԹՅԱՆ ՏԱՐԱԾՔԱՅԻՆ ՄԱՐՄՆԻ ՀԱՄԱՐ ՊԱՏԱՍԽԱՆԱՏՎՈՒ	ՀՀ ԱՇԽԱՏԱՆՔԻ ՆԱԽԱՐԱՐՈՒԹՅԱՆ ՔԱՂԱՔԱՇԻՆՈՒԹՅԱՆ ԵՎ ՏԵՐԻՏՈՐԻԱԼ ԿԱՌԱՎԱՐՄԱՆ ՊԵՏԱԿԱՆ ԾԱՌԱՅՈՒԹՅԱՆ ՏԱՐԱԾՔԱՅԻՆ ՄԱՐՄՆԻ ՀԱՄԱՐ ՊԱՏԱՍԽԱՆԱՏՎՈՒ		

ՀՀ ԱՇԽԱՏԱՆՔԻ ՆԱԽԱՐԱՐՈՒԹՅԱՆ ՔԱՂԱՔԱՇԻՆՈՒԹՅԱՆ ԵՎ ՏԵՐԻՏՈՐԻԱԼ ԿԱՌԱՎԱՐՄԱՆ ՊԵՏԱԿԱՆ ԾԱՌԱՅՈՒԹՅԱՆ ՏԱՐԱԾՔԱՅԻՆ ՄԱՐՄՆԻ ՀԱՄԱՐ ՊԱՏԱՍԽԱՆԱՏՎՈՒ			
ՀՀ ԱՇԽԱՏԱՆՔԻ ՆԱԽԱՐԱՐՈՒԹՅԱՆ ՔԱՂԱՔԱՇԻՆՈՒԹՅԱՆ ԵՎ ՏԵՐԻՏՈՐԻԱԼ ԿԱՌԱՎԱՐՄԱՆ ՊԵՏԱԿԱՆ ԾԱՌԱՅՈՒԹՅԱՆ ՏԱՐԱԾՔԱՅԻՆ ՄԱՐՄՆԻ ՀԱՄԱՐ ՊԱՏԱՍԽԱՆԱՏՎՈՒ	ՀՀ, ք. ԵՐԵՎԱՆ 0010, Կ. ՆԻՇԱՆՅԱՆ ՓՈՂՈՑ 34-ՈՒ ՇԵՆՔԻ 3-ՐԴ ՀԱՐԿԸ		
ՀՀ ԱՇԽԱՏԱՆՔԻ ՆԱԽԱՐԱՐՈՒԹՅԱՆ ՔԱՂԱՔԱՇԻՆՈՒԹՅԱՆ ԵՎ ՏԵՐԻՏՈՐԻԱԼ ԿԱՌԱՎԱՐՄԱՆ ՊԵՏԱԿԱՆ ԾԱՌԱՅՈՒԹՅԱՆ ՏԱՐԱԾՔԱՅԻՆ ՄԱՐՄՆԻ ՀԱՄԱՐ ՊԱՏԱՍԽԱՆԱՏՎՈՒ	ՀՀ ԱՇԽԱՏԱՆՔԻ ՆԱԽԱՐԱՐՈՒԹՅԱՆ ՔԱՂԱՔԱՇԻՆՈՒԹՅԱՆ ԵՎ ՏԵՐԻՏՈՐԻԱԼ ԿԱՌԱՎԱՐՄԱՆ ՊԵՏԱԿԱՆ ԾԱՌԱՅՈՒԹՅԱՆ ՏԱՐԱԾՔԱՅԻՆ ՄԱՐՄՆԻ ՀԱՄԱՐ ՊԱՏԱՍԽԱՆԱՏՎՈՒ		

ԳՈՐԾԱԴԵՄ	ա. ԱՐՄԱՆՅԱՆ		
ՍՏՈՒԳԱԾ	ա. ԱՐՄԱՆՅԱՆ		
ՀՅ. ՄԱՍՆ.	Ա. ՄՈՒՇԵՂՅԱՆ		
ԳԼԽ. ՃԱՐՊ.	Ա. ՄՈՒՇԵՂՅԱՆ		
ՀԱՍՏԱՏԵՑ	Ա. ՄՈՒՇԵՂՅԱՆ		

ՀՀ ԱՇԽԱՏԱՆՔԻ ՆԱԽԱՐԱՐՈՒԹՅԱՆ ՔԱՂԱՔԱՇԻՆՈՒԹՅԱՆ ԵՎ ՏԵՐԻՏՈՐԻԱԼ ԿԱՌԱՎԱՐՄԱՆ ՊԵՏԱԿԱՆ ԾԱՌԱՅՈՒԹՅԱՆ ՏԱՐԱԾՔԱՅԻՆ ՄԱՐՄՆԻ ՀԱՄԱՐ ՊԱՏԱՍԽԱՆԱՏՎՈՒ

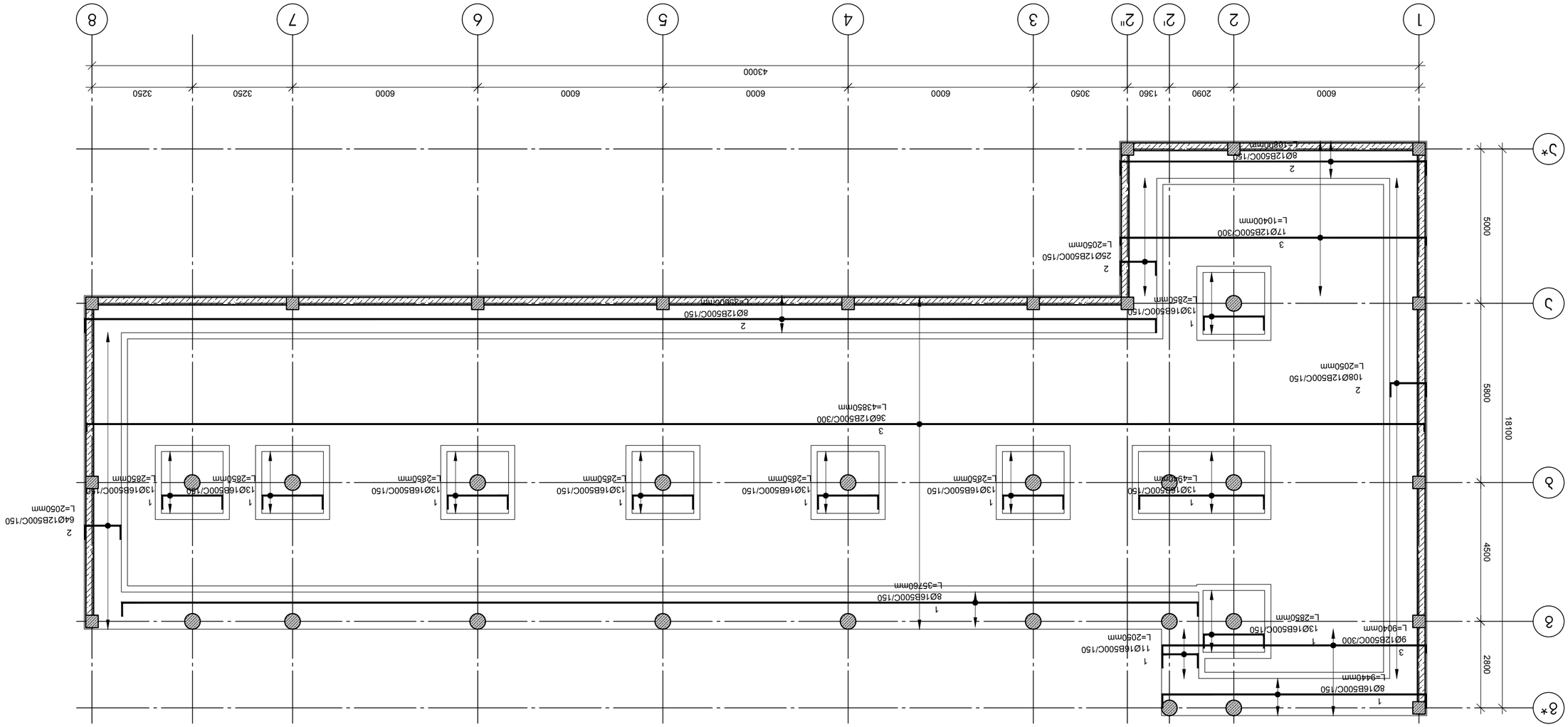
ՀՀ, ք. ԵՐԵՎԱՆ 0010, Կ. ՆԻՇԱՆՅԱՆ ՓՈՂՈՑ 34-ՈՒ ՇԵՆՔԻ 3-ՐԴ ՀԱՐԿԸ

ՀՀ ԱՇԽԱՏԱՆՔԻ ՆԱԽԱՐԱՐՈՒԹՅԱՆ ՔԱՂԱՔԱՇԻՆՈՒԹՅԱՆ ԵՎ ՏԵՐԻՏՈՐԻԱԼ ԿԱՌԱՎԱՐՄԱՆ ՊԵՏԱԿԱՆ ԾԱՌԱՅՈՒԹՅԱՆ ՏԱՐԱԾՔԱՅԻՆ ՄԱՐՄՆԻ ՀԱՄԱՐ ՊԱՏԱՍԽԱՆԱՏՎՈՒ

ובמבנה מגורים בן 6 קומות מעל קומת עמודים חלקית

תכנית קומת גג

1:100 קנ"מ



	33	5-	4

מהנדס:	יובל "מגן-מרכז"
	רח' הפרחים 34-36 ראשון לציון
	טל' 03-9654321, נייד: 052-7654321
	info@magen-center.co.il

מתכנן:	אדר' נועה שלום
	רח' הברושים 12, תל אביב
	נייד: 050-7654321
	noa@shalom-arch.co.il

קונסטרוקטור:	מהנדס יוסי כהן
	רח' הברזל 8, חולון
	טל' 03-5551234
	yossi@cohen-eng.co.il

יועץ חשמל:	חברת "מאור-חשמל"
	רח' הנר 5, בני ברק
	טל' 03-6789012
	info@maor-hashmal.co.il

יועץ אינסטלציה:	שלמה ברנשטוק
	רח' הירקון 45, רמת גן
	טל' 03-6734521
	shlomo@brenshtok.co.il

יועץ כיבוי אש:	אש-מגן בע"מ
	רח' התעשייה 7, פתח תקווה
	טל' 03-9287654
	info@esh-magen.co.il

יועץ איטום:	איטום-פלוס בע"מ
	רח' המלאכה 22, אשדוד
	טל' 08-8561234
	itum@plus-ashdod.co.il

יועץ בטיחות:	בטיחות-תכן בע"מ
	רח' הרצל 15, נתניה
	טל' 09-8341256
	safety@tekhen.co.il

יועץ נגישות:	נגישות לכל בע"מ
	רח' ויצמן 28, רעננה
	טל' 09-7412589
	info@nagishut.co.il

יועץ אקוסטיקה:	אקוסטיקה ירוקה
	רח' הגפן 3, כפר סבא
	טל' 09-7645321
	eco@akustika.co.il

יועץ נוף:	נוף ירוק בע"מ
	רח' הדקל 14, הוד השרון
	טל' 09-7401256
	info@nofyarok.co.il

יועץ תנועה:	תנועה חכמה
	רח' הרכבת 9, רמלה
	טל' 08-9256741
	tnua@hachama.co.il

יועץ סביבה:	סביבה ירוקה
	רח' הגליל 6, נהריה
	טל' 04-9823456
	info@sviva-yeruka.co.il

יועץ מעליות:	מעלית-שרות
	רח' התעשייה 11, חולון
	טל' 03-5589012
	shirut@maalit.co.il

יועץ גז:	גז-טבעי בע"מ
	רח' הנמל 2, חיפה
	טל' 04-8612345
	info@gaz-teva.co.il

יועץ תאורה:	אור-לילה
	רח' הזית 17, פרדס חנה
	טל' 04-6391278
	or@layla.co.il

יועץ קרקע:	קרקע ויסודות
	רח' הגיבורים 30, באר שבע
	טל' 08-6471235
	info@karka-yesodot.co.il

יועץ בקרה:	בקרה-מתקדם
	רח' הטכנולוגיה 4, מודיעין
	טל' 08-9745612
	bakara@metkadem.co.il

יועץ ביטחון:	ביטחון-מגן
	רח' הרצל 88, נתניה
	טל' 09-8331256
	info@bitachon-magen.co.il

יועץ חשמל למערכת סולארית:	סולאר-אנרגיה
	רח' הברזל 12, תל אביב
	טל' 03-6789012
	info@solar-energy.co.il

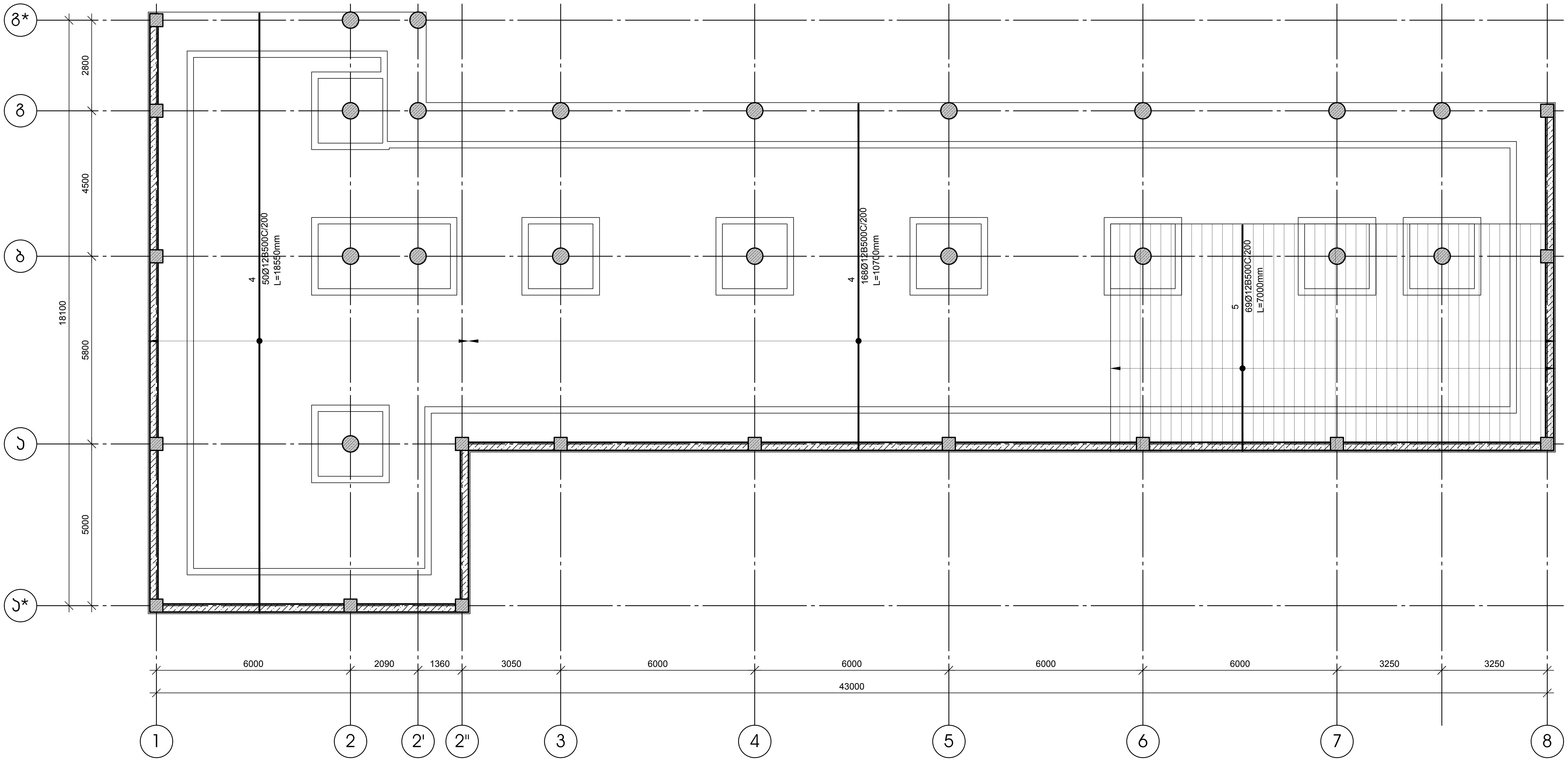
יועץ מיזוג אוויר:	קר-חם בע"מ
	רח' התעשייה 5, אשדוד
	טל' 08-8523641
	info@kar-cham.co.il

יועץ מערכות מידע:	מידע-רשת
	רח' הברזל 22, תל אביב
	טל' 03-6789012
	info@meida-reshet.co.il

יועץ מעבדה:	מעבדות-בדיקה
	רח' הברזל 22, תל אביב
	טל' 03-6789012
	info@maabadot

საძირკვლის ზედა ზონის არმირების გეგმა

მ 1:100



არმატურის შეერთება განხორციელდეს ჭადრაკული წესით, 50ø ჰირგადადებით .
ქვედა ზონის არმატურა მალის შუა მესამედში, ზედა ზონის საყრდენებთან

დამკვეთი-	შპს "არქიფექტორი" სკ 402175819
ობიექტი-	ქ. თბილისში ირინა სხირტლაძის ქ. №2-ში, ალ. ყაზბეგია 34-ის მიმდებარედ ევროპული საბავშო ბაღი

კონსტრუქციული პროექტი

დაკვეთა	სტადია	ფურცელი	ფურცლები
	მპ	კ- 5	

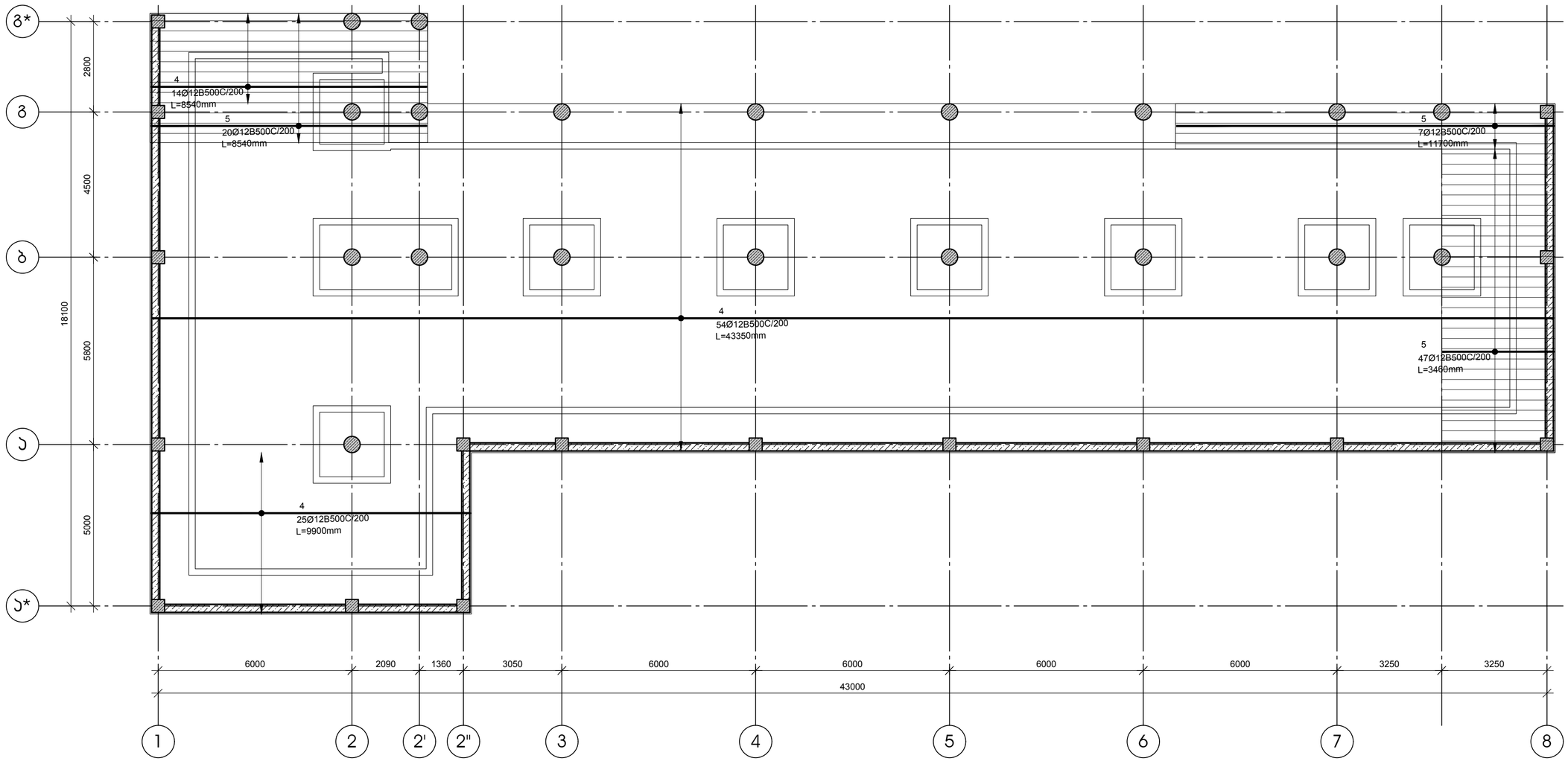
დირექტორი	გ. ცომაია
პრ. მთ. არქ.	
პრ. მთ. ინჟ.	გ. ცომაია
დაამუშავა	ა. ცომაია
შეამოწმა	

ნახაზი:
საძირკვლის ზედა ზონის არმირების გეგმა

შ.პ.ს.
გეოკონი
თბილისი 2025

საძირკვლის ზედა ზონის არმირების გეგმა

მ 1:100

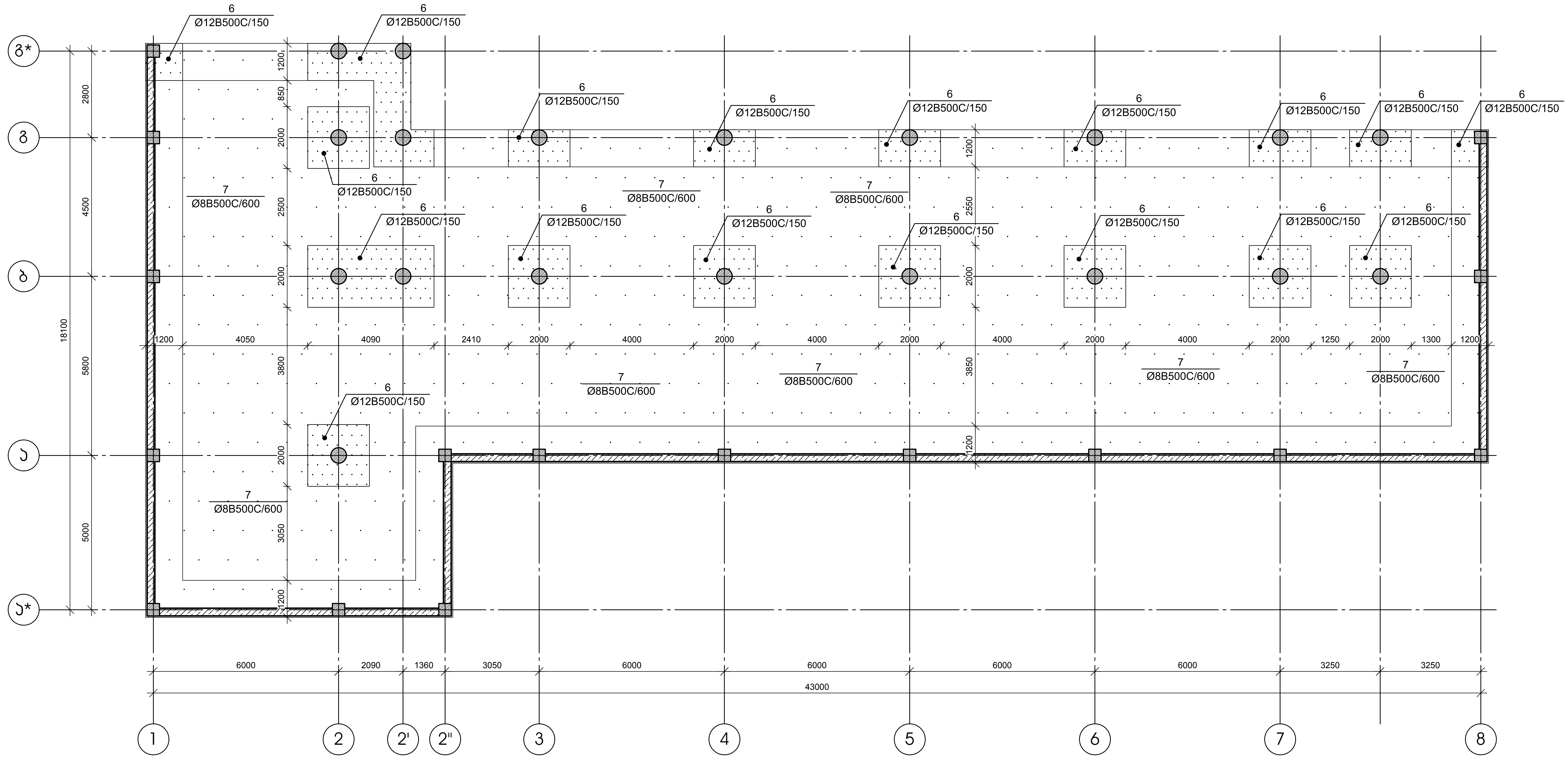


არმატურის შეერთება განხორციელდეს ჯადრაჯული წესით, 50ø პირგადადებით .
ქვედა ზონის არმატურა მალის შუა მესამედში, ზედა ზონის საყრდენებთან

დამკვეთი- შპს "არქიფექტორი" ს/ კ 402175819	ობიექტი- ქ. თბილისში ირინა სხირტლაძის ქ. №2-ში, ალ. ყაზბეგის 34-ის მიმდებარედ ევროპული საბავშვო ბაღი	პროექტი		დირექტორი		გ. ცომაია	ნახაზი: საძირკვლის ზედა ზონის არმირების გეგმა	შ.პ.ს. გეოკონი
		დამკვეთი	სტადია / ფურცელი / ფურცლები	ჯრ. მთ. არქ.				
			შპ ა- 6	ჯრ. მთ. ინჟ.		გ. ცომაია		თბილისი 2025
				დამამუშავა		ა. ცომაია		
				შემოწმა				

საძირკვლის ვერტიკალური არმირების გეგმა

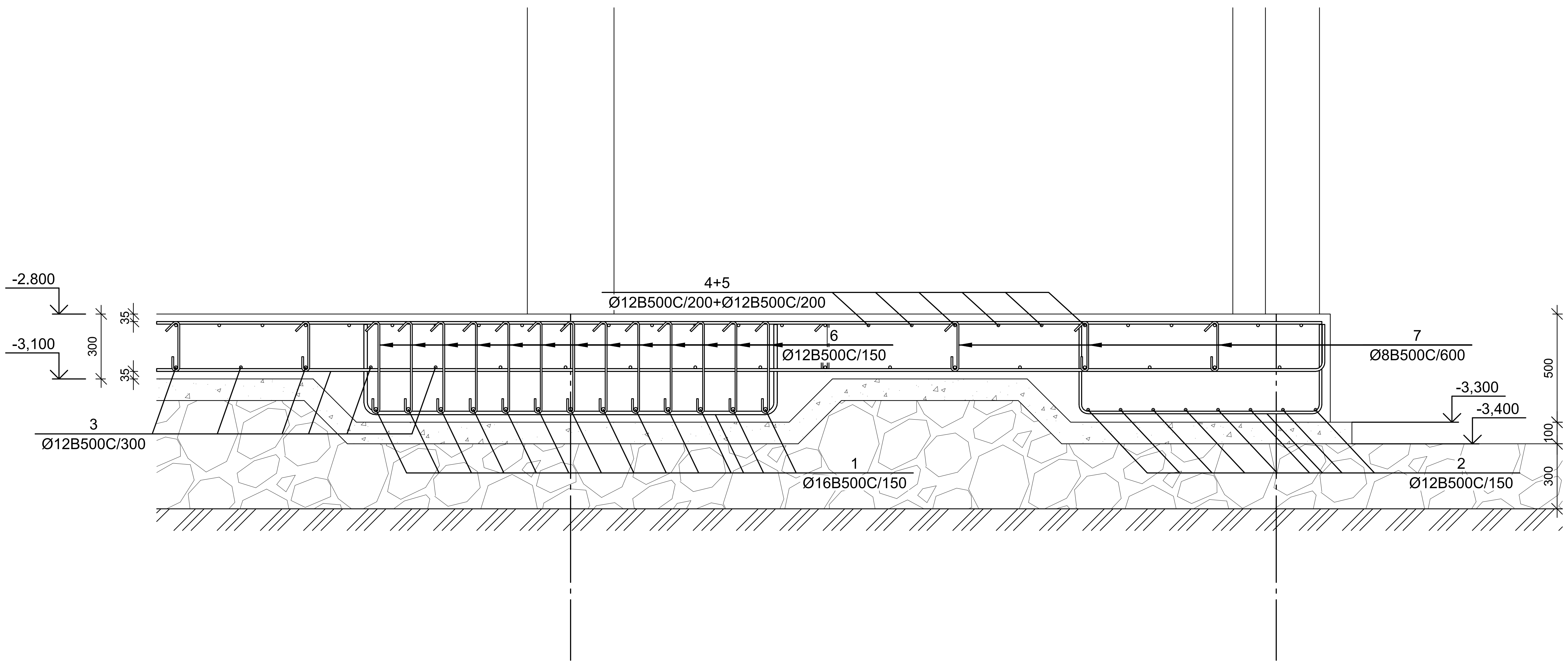
მ 1:100



დამკვეთი-	ობიექტი-	კონსტრუქციული პროექტი						ნახაზი:	
შპს "არქიფექტორი" სკ 402175819	ქ. თბილისში ირინა სხირტლაძის ქ. №2-ში, ალ. ყაზბეგის 34-ის მიმდებარედ ევროპული საბავშვო ბაღი	დამკვეთი	სტადია	ფურცელი	ფურცლები	დირექტორი	გ. ცომაია	საძირკვლის ვერტიკალური არმირების გეგმა	შ.პ.ს. გეოკონი თბილისი 2025
			მპ	კ- 7		პრ. მთ. არქ.			
						პრ. მთ. ინჟ.	გ. ცომაია		
						დამუშავა	ა. ცომაია		
						შეამოწმა			

საძირკვლის კვეთი

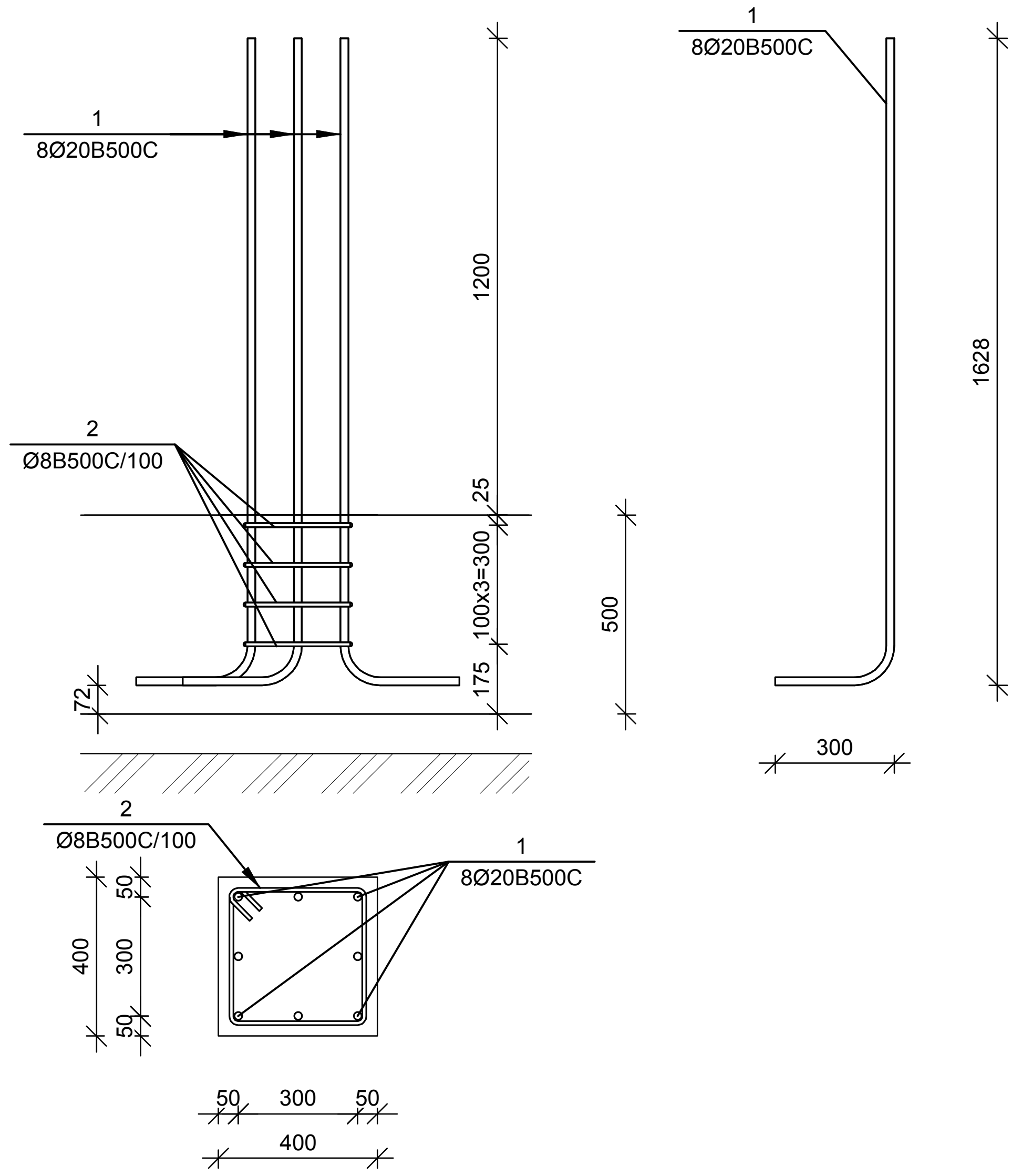
მ 1:20



№ პოზ	აღნიშვნა	დასახელება	რაოდ. ელ-ში	წონა, (კგ) ერთის	წონა, (კგ) საერთო	შენიშვნა
საძირკვლის ფილა 1 ცალი						
1		Ø 16 B500C ГОСТ 52544-2006 L= 1448427 მმ	1	2284.9	2285	
2		Ø 12 B500C ГОСТ 52544-2006 L= 1370665 მმ	1	1216.3	1216	
3		Ø 12 B500C ГОСТ 52544-2006 L= 4121888 მმ	1	3657.6	3658	
4		Ø 12 B500C ГОСТ 52544-2006 L= 6183450 მმ	1	5487.0	5487	
5		Ø 12 B500C ГОСТ 52544-2006 L= 1027959 მმ	1	912.2	912	
6		Ø 12 B500C ГОСТ 52544-2006 L= 600 მმ	2820	0.5	1501	
7		Ø 8 B500C ГОСТ 52544-2006 L= 400 მმ	1324	0.2	209	
		ბეტონი		B-25	192.01	კუბ მ
სვეტის ნაშვერი სა-1 15 ცალი						
1		Ø 20 B500C ГОСТ 52544-2006 L= 1930 მმ	8	4.8	38	
2		Ø 8 B500C ГОСТ 52544-2006 L= 1550 მმ	4	0.6	2	
სვეტის ნაშვერი სა-2 20 ცალი						
1		Ø 20 B500C ГОСТ 52544-2006 L= 1930 მმ	8	4.8	38	
2		Ø 8 B500C ГОСТ 52544-2006 L= 1550 მმ	4	0.6	2	
ცოკოლის კედლის ნაშვერი 1 ცალი						
4		Ø 12 B500C ГОСТ 52544-2006 L= 1550 მმ	994	1.4	1367	

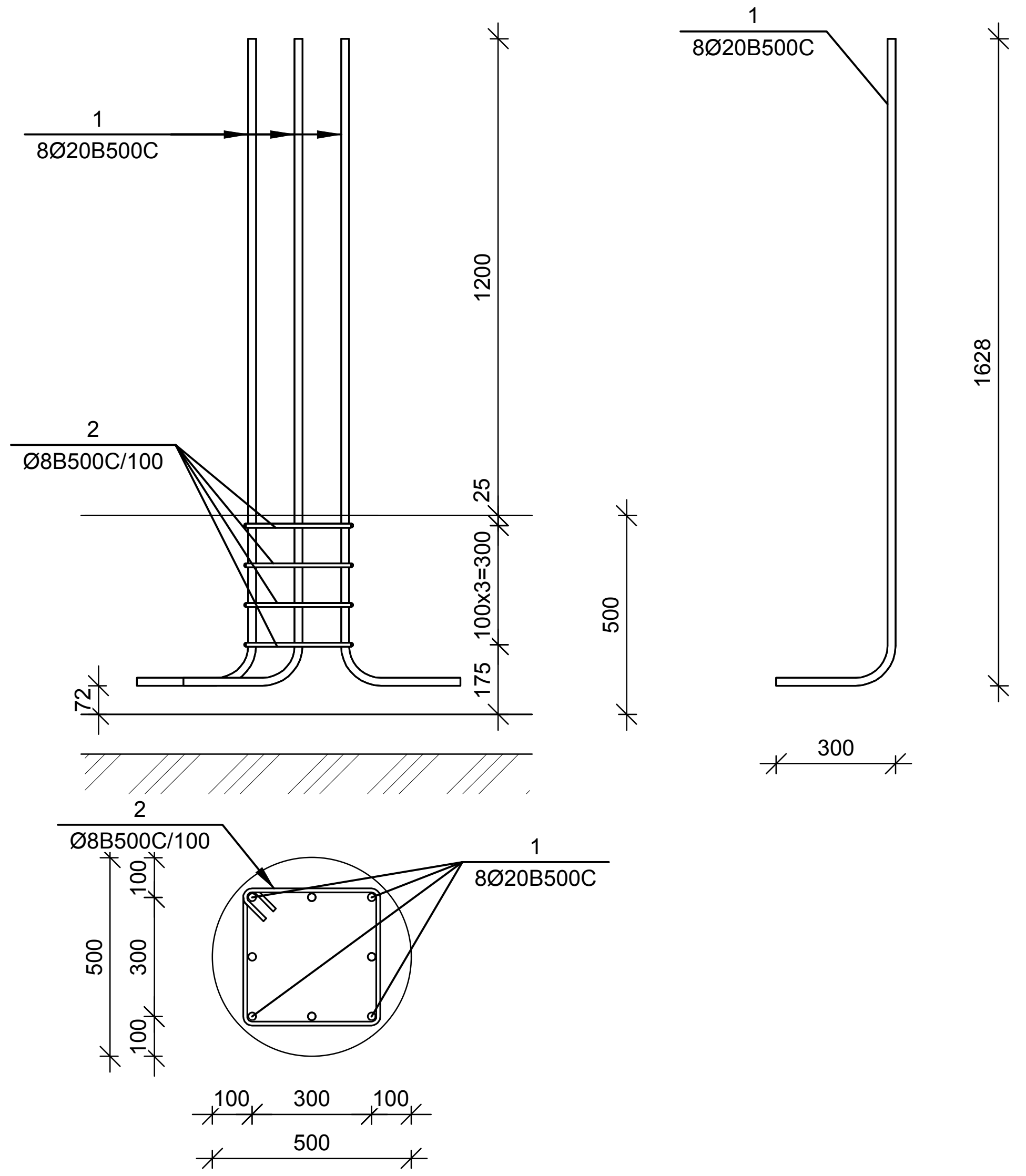
სვეტის ნაშვერი სა-1

მ 1:25



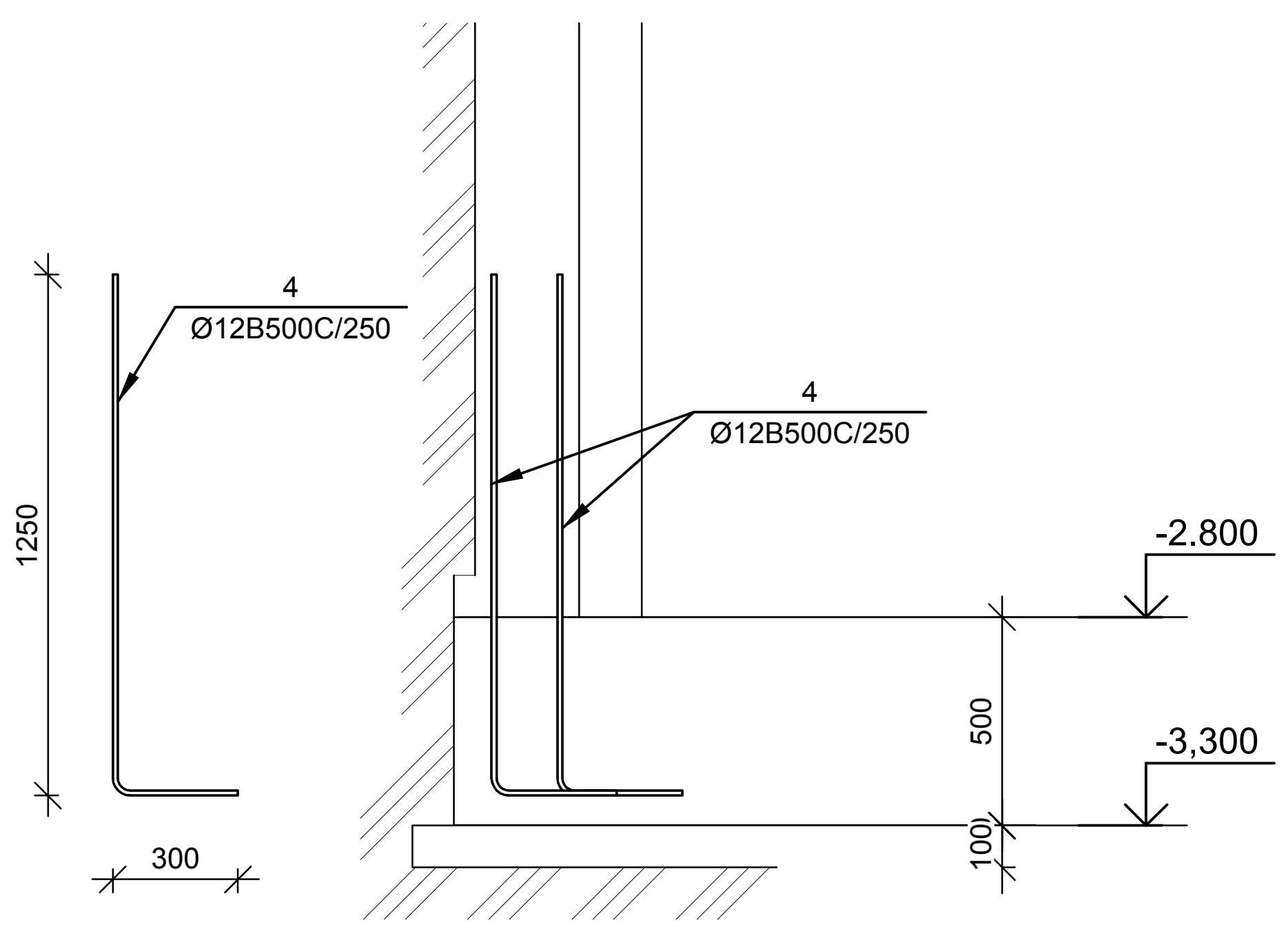
სვეტის ნაშვერი სა-2

მ 1:25



ცოკოლის კედლის ნაშვერი

მ 1:25



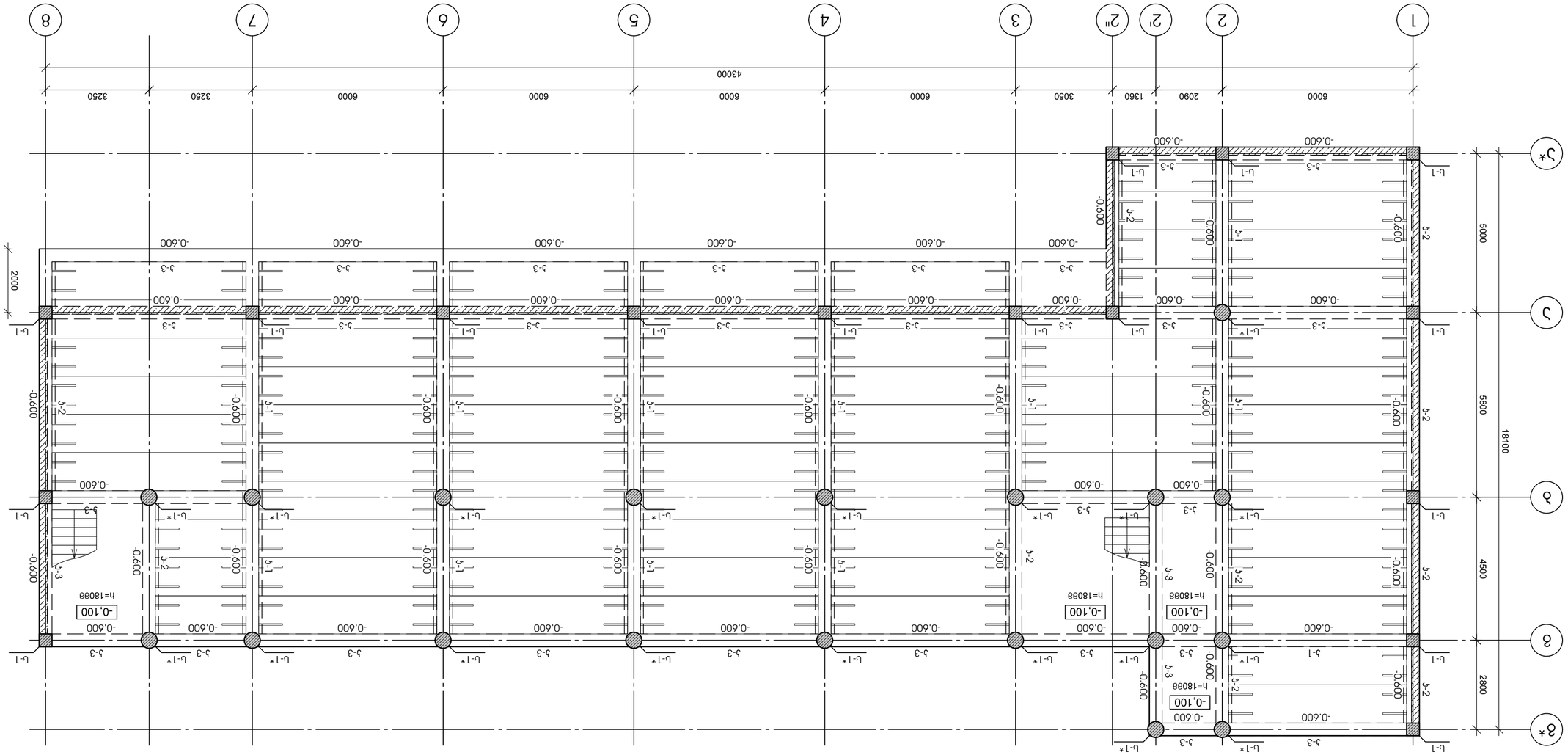
დამკვეთი-	ობიექტი-	კონსტრუქციული პროექტი			
შპს "არქიფექტორი" ს/კ 402175819	ქ. თბილისში ირინა სხირტლაძის ქ. №2-ში, ალ. ყაზბეგის 34-ის მიმდებარედ ევროპული საბავშო ბაღი	დაკვეთა	სტადია	ფურცელი	ფურცლები
			მპ	კ- 8	

დირექტორი	გ. ცომაია
პრ. მთ. არქ.	
პრ. მთ. ინჟ.	გ. ცომაია
დაამუშავა	ა. ცომაია
შეამოწმა	

ნახაზი: საძირკვლის ვერტიკალური არმირების გეგმა

შ.პ.ს. გეოკონი

თბილისი 2025



0.000 бпвбэтсгпи взсэсъсэсгв пиэмгъгпбпэ взвзв

в 1:100

Гсэвзэгпэ-	взш. "ъбнпсэгпбпэ"
	цз 4021 75819
Гпбпгпэ-	ж. гпбпсгпиъпэ цъпбъ пбпбчбсгпбпэ ъбпбчбсгпбпэ зэбсгпгзэгпэ цъбзззпэ
	ухъвъзпъ 34-пи взпвсгпгзэгпэ ъбсбчбсгпбпэ зэбсгпгзэгпэ цъбзззпэ гпбпгпэ
Ъгпъгпбпэ-	ж. Nж2-зп, зсгг.
Ъгпъгпбпэ-	ъгпъгпбпэ взпвсгпгзэгпэ ъбсбчбсгпбпэ зэбсгпгзэгпэ цъбзззпэ гпбпгпэ
Ъгпъгпбпэ-	ъгпъгпбпэ взпвсгпгзэгпэ ъбсбчбсгпбпэ зэбсгпгзэгпэ цъбзззпэ гпбпгпэ

Фасада на осях 8*-1 по осям 1-8 Многоквартирного жилого дома с подземной автостоянкой по адресу: г.Волгоград, ул.Рокоссовского, 2

1:100

Условные обозначения оконных проемов			
Марка окна	Размеры, мм	Кол-во	Площадь, м2
ОК-1	6100	9	65.88
	5600	49	329.28
	5600-885	1	6.72
	3050	3	10.98
	3050-885	1	3.66
	2850	3	10.26
Итого		66	426.78

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.
Разработал			
Проверил			
Н.контр.			
ГИП			

Многоквартирный жилой дом с подземной автостоянкой по адресу: г.Волгоград, ул.Рокоссовского, 2

Стадия: Лист: Листов:

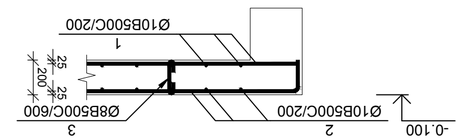
ООО "ЭлитСтройПроект" г.Волгоград, ул.Рокоссовского, 2 тел. 402175819

Согласовано:	
Инв.№ подл.	Подпись и дата
Взам.инв.№	
Инв.№ дубл.	
Подпись и дата	

Согласовано:		
Гл. инженер проекта		
Гл. архитектор проекта		
Гл. конструктор проекта		
Нач. отд. ОВиК		
Нач. отд. ВК		
Нач. отд. ЭОМ		
Нач. отд. АПТ		
Нач. отд. ГП		
Нач. отд. ПОС		
Нач. отд. ТМ		
Нач. отд. ПБ		
Нач. отд. ОВ		
Нач. отд. ТХ		

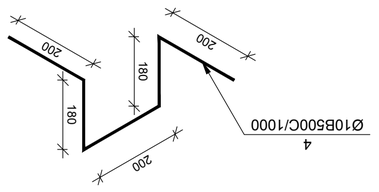
Выписано:
0.000 благоустройство территории земельного участка
8368

8 л. 8 лл.



Ъ3ОМО 4-4

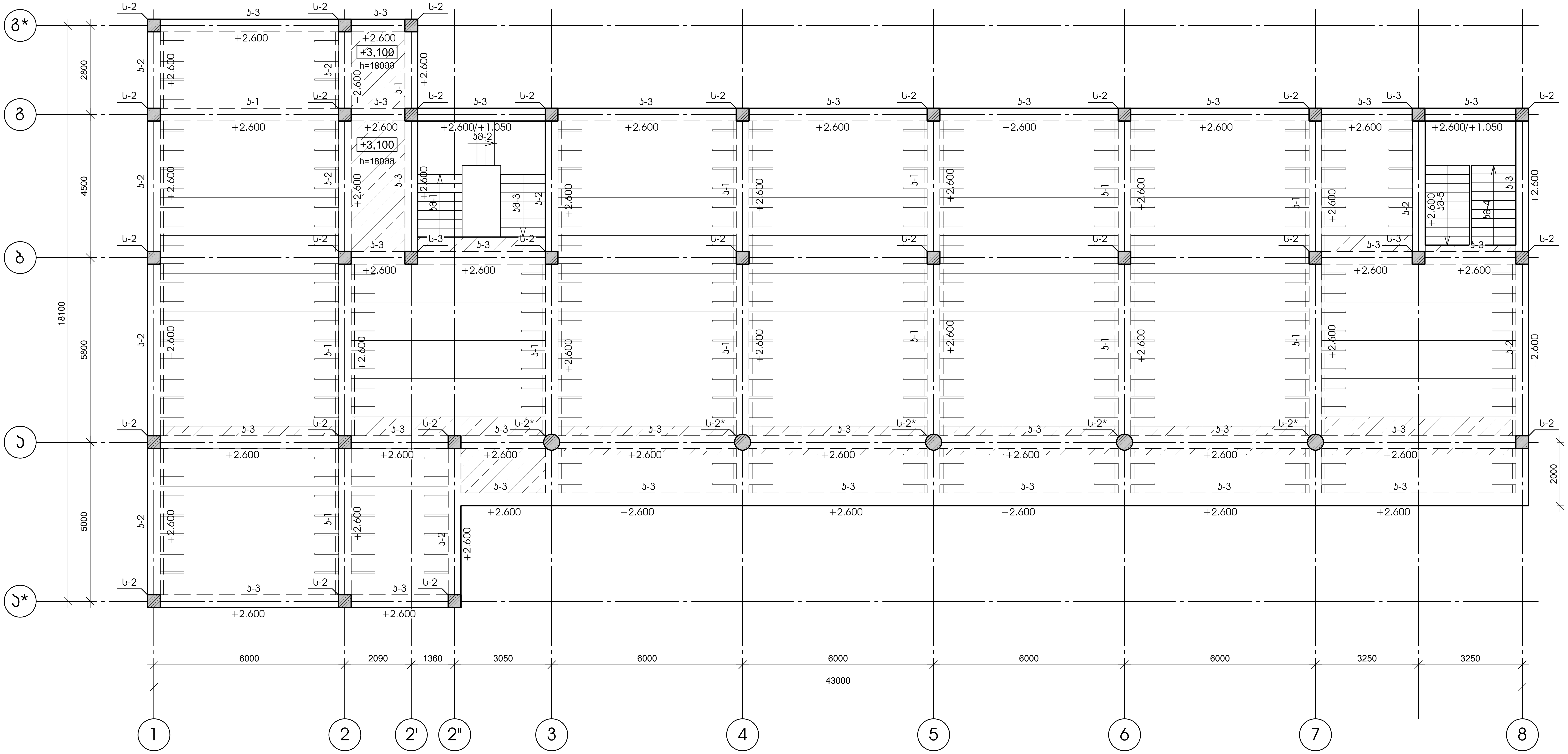
а 1:25



| № элѣ | Ъсѣ6ѳѳѣ | Ъѳѳѳ

+3.200 ნიშნულის გადახურვის გეგმა

მ 1:100



დამკვეთი-	ობიექტი-	კონსტრუქციული პროექტი				დირექტორი		გ. ცომაია	ნახაზი:	შ.პ.ს.
შპს "არქიტექტორი" სკ 402175819	ქ. თბილისში ირინა სხირტლაძის ქ. №2-ში, ალ. ყაზბეგია 34-ის მიმდებარედ ევროპული საბავშო ბაღი	დავალება	სტადია	ფურცელი	ფურცლები	პრ. მთ. არქ.			+3.200 ნიშნულის გადახურვის გეგმა	გეოკონი
			მპ	კ- 12		პრ. მთ. ინჟ.		გ. ცომაია		თბილისი 2025
						დაამუშავა		ა. ცომაია		
						შეამოწმა				

Ръководител:	
Проектант:	
Изпълнителен чертеж:	
Фирмен печат:	

Проектант:			
Ръководител:			
Изпълнителен чертеж:			
Фирмен печат:			

Проектант:	инж. Ивайло Стоянов		
Ръководител:	инж. Ивайло Стоянов	43	
Изпълнителен чертеж:	инж. Ивайло Стоянов	л- 13	
Фирмен печат:			

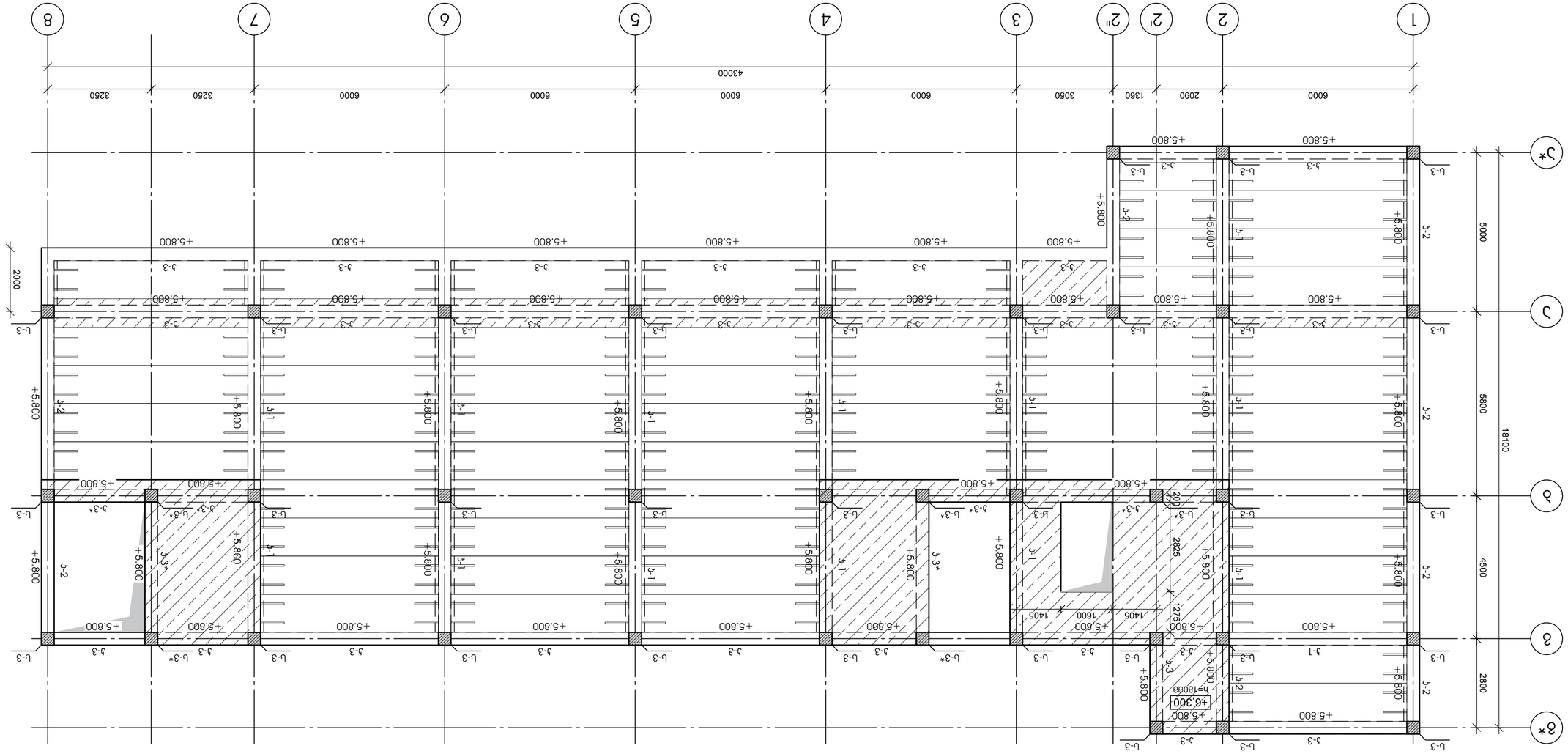
Възложител:
+6.400 бизнес център в зона зелена система

Зимбор

з.з.ц.
София 2025

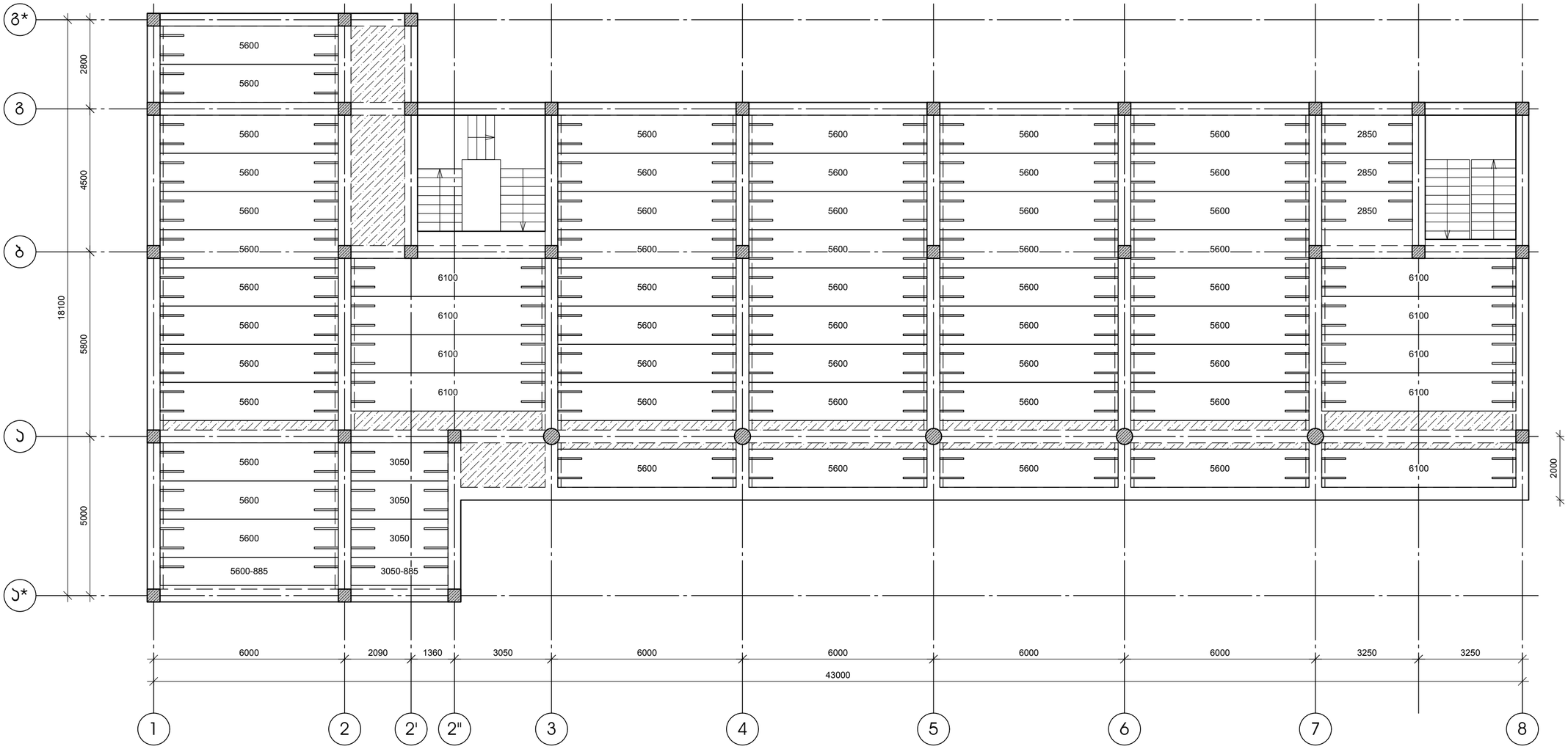
+6.400 бизнес център в зона зелена система

1:100 з



+3.200 ნიშნულის გადახურვის ღრუტანიანი ფილის განლაგების გეგმა

მ 1:100



0.000 ნიშნულის გადახურვის ღრუტანიანი ფილა			
სიგრძე მმ	სიგანე მმ	რ-ბა	ჯ.მ
6100	1200	9	65.88
5600	1200	49	329.28
5600-885	885	1	6.72
3050	1200	3	10.98
3050-885	885	1	3.66
2850	1200	3	10.26
სულ		66	426.78

დამკვეთი-

შპს "არქიფექტორი"
ს/ კ 402175819

ობიექტი-

ქ. თბილისში ირინა სხირტლაძის ქ. №2-ში, ულ. ყაზბეგის 34-ის მიმდებარედ ევროპული საბაჟო ბაღი

კონსტრუქციული პროექტი

დაკვეთა	სტადია	ფურცელი	ფურცლები
	მპ	ე- 14	

დირექტორი		გ. ცომაია
პრ. მთ. არქ.		
პრ. მთ. ინჟ.		გ. ცომაია
დაამუშავა		ა. ცომაია
შეამოწმა		

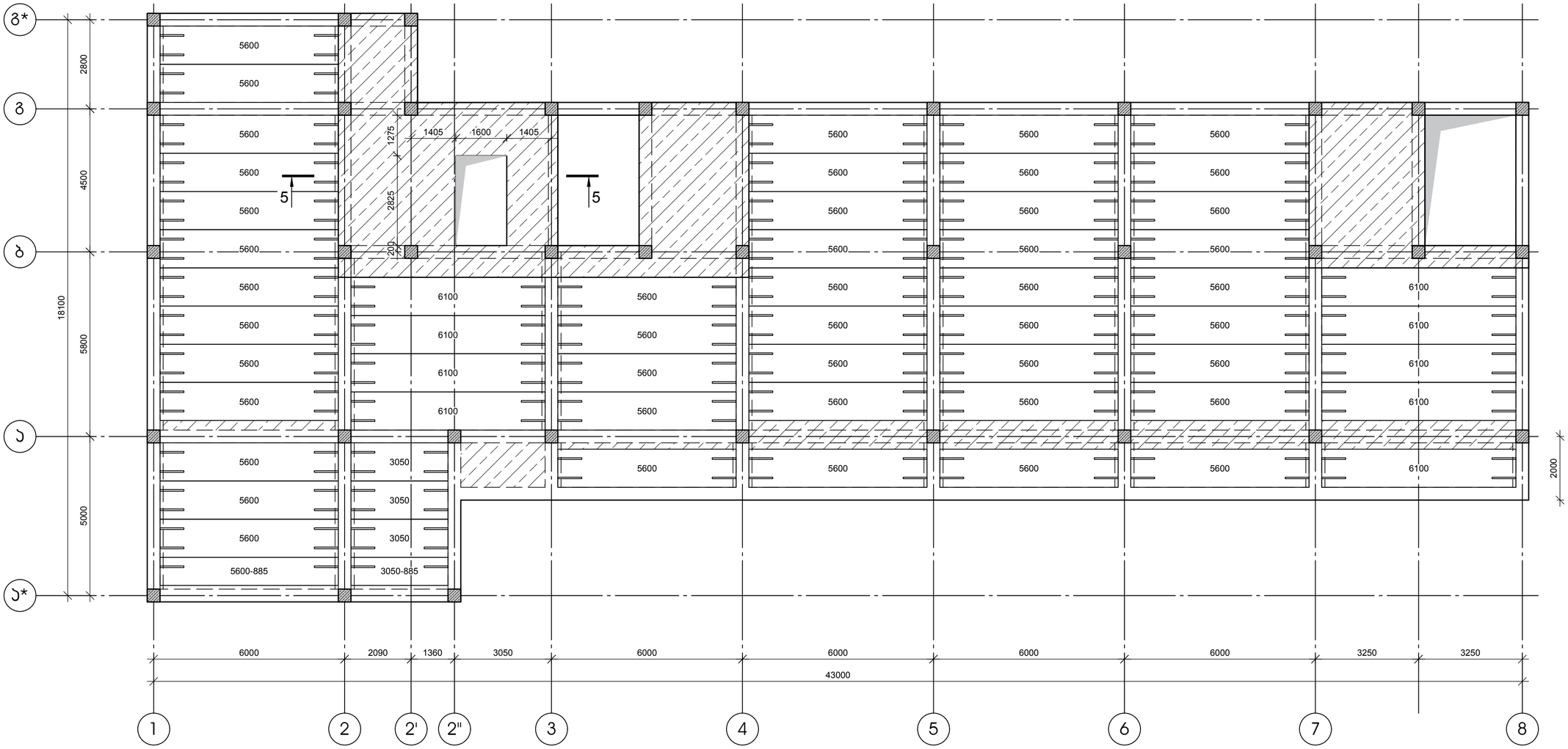
ნახაზი:

+3.200 ნიშნულის გადახურვის ღრუტანიანი ფილის განლაგების გეგმა

შ.პ.ს.
გეოკონი
თბილისი 2025

+6.400 ნიშნულის გადახურვის ღრუტანიანი ფილის განლაგების გეგმა

მ 1:100



0.000 ნიშნულის გადახურვის ღრუტანიანი ფილა			
სიგრძე მმ	სიგანე მმ	რ-ბა	ჯ.მ
6100	1200	9	65.88
5600	1200	45	302.40
5600-885	885	1	6.72
3050	1200	3	10.98
3050-885	885	1	3.66
სულ		59	389.64

დამკვეთი-

შპს "არქიფექტორი"
ს/კ 402175819

ობიექტი-

ქ. თბილისში ირინა სხირტლაძის ქ. №2-ში, ულ. ყაზბეგის 34-ის მიმდებარედ ევროპული საბაჟო ბაღი

კონსტრუქციული პროექტი

დაკვეთა	სტადია	ფურცელი	ფურცლები
	მპ	ჯ- 15	

დირექტორი		გ. ცომაია
პრ. მთ. არქ.		
პრ. მთ. ინჟ.		გ. ცომაია
დაამუშავა		ა. ცომაია
შეამოწმა		

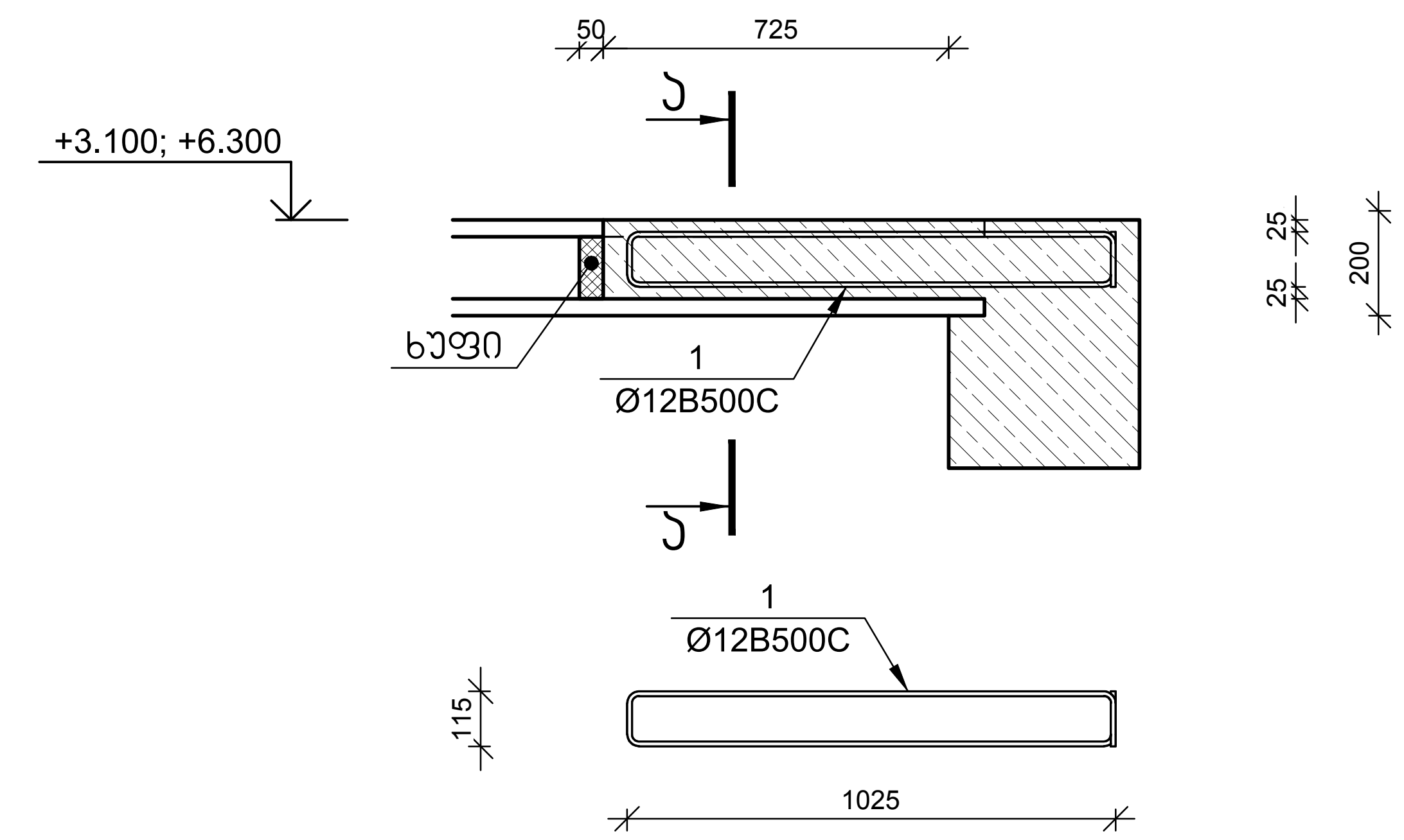
ნახაზი:

+6.400 ნიშნულის გადახურვის ღრუტანიანი ფილის განლაგების გეგმა

შ.პ.ს.
გეოკონი
თბილისი 2025

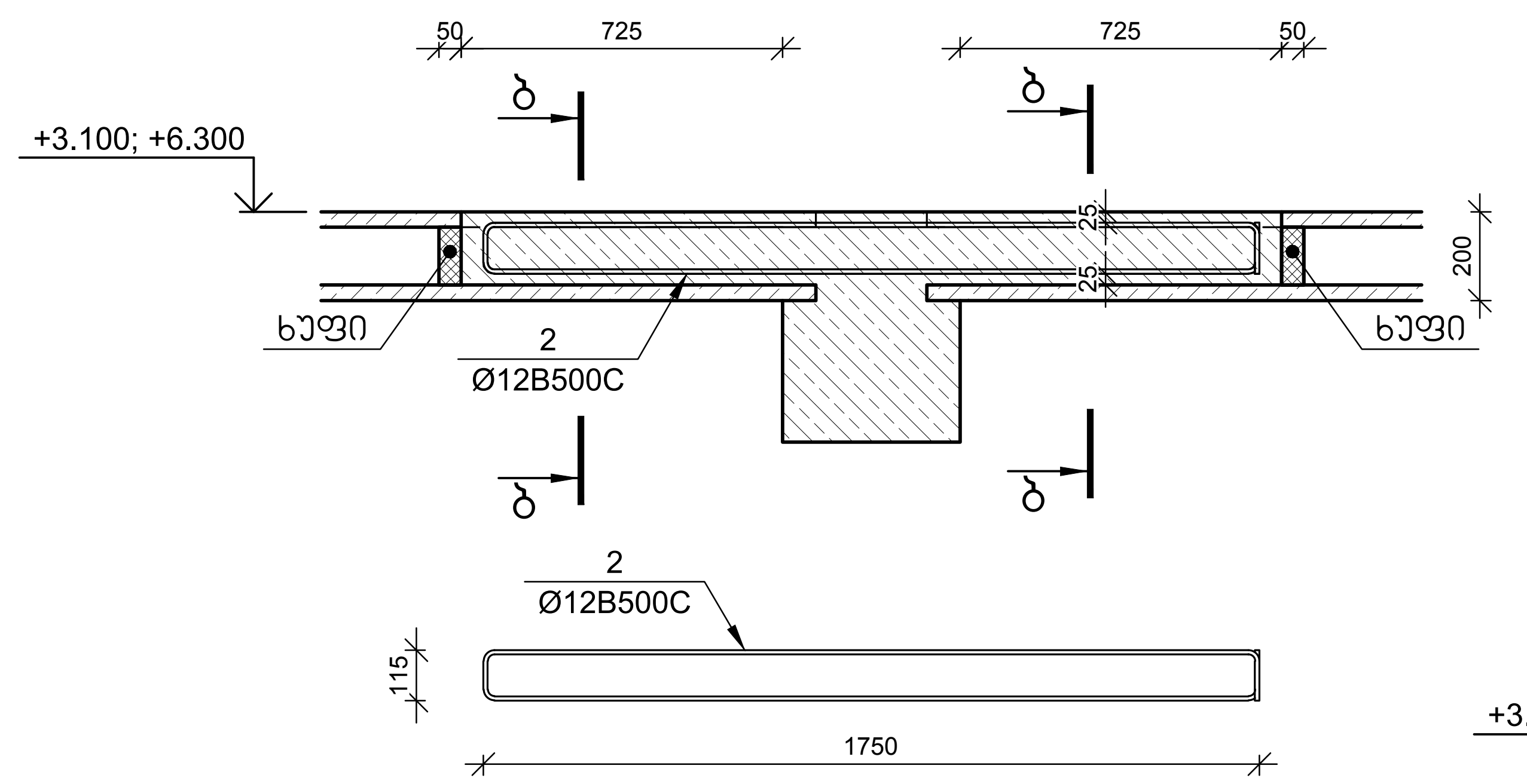
კვეთი 1-1

მ 1:25



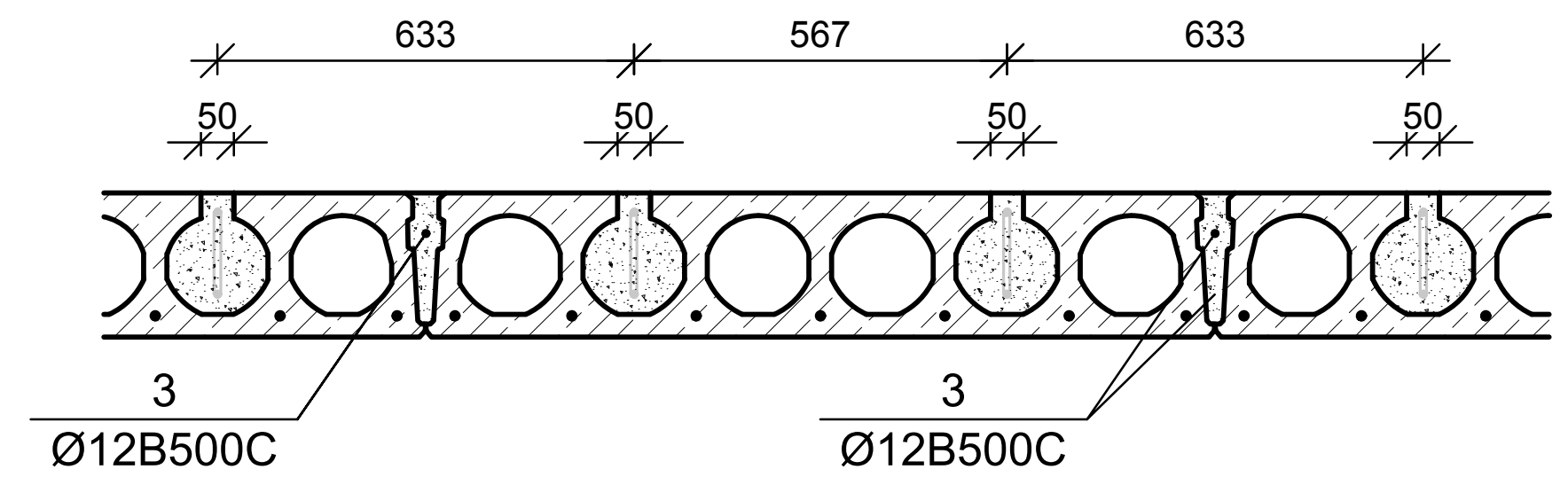
კვეთი 2-2

მ 1:25



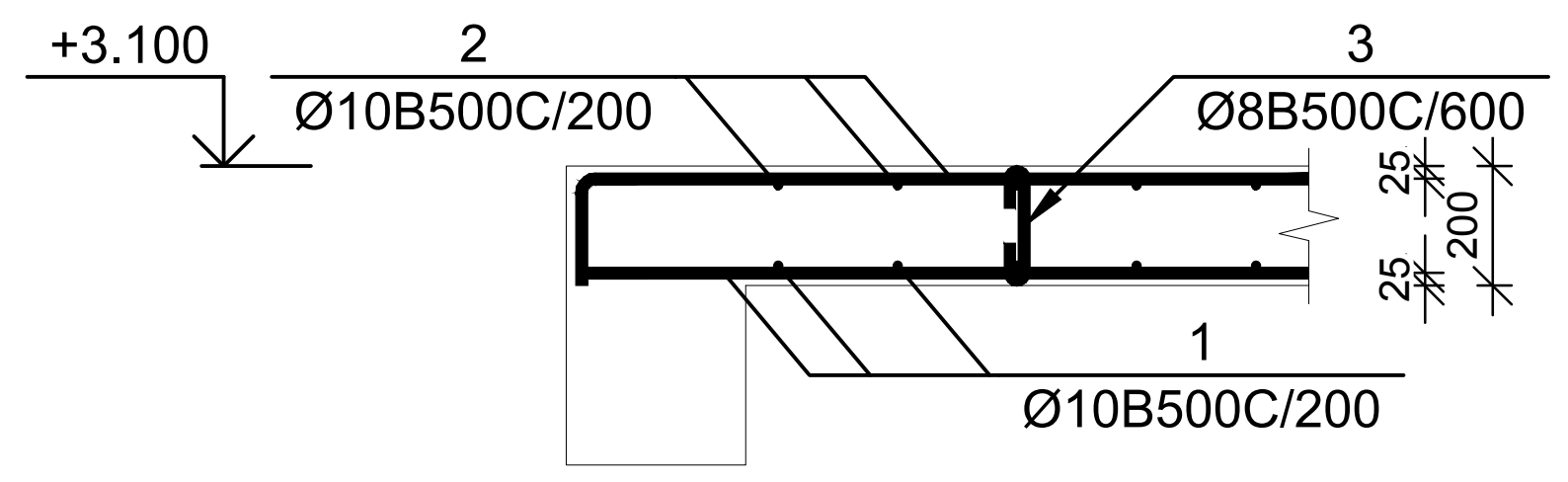
კვეთი 3-3

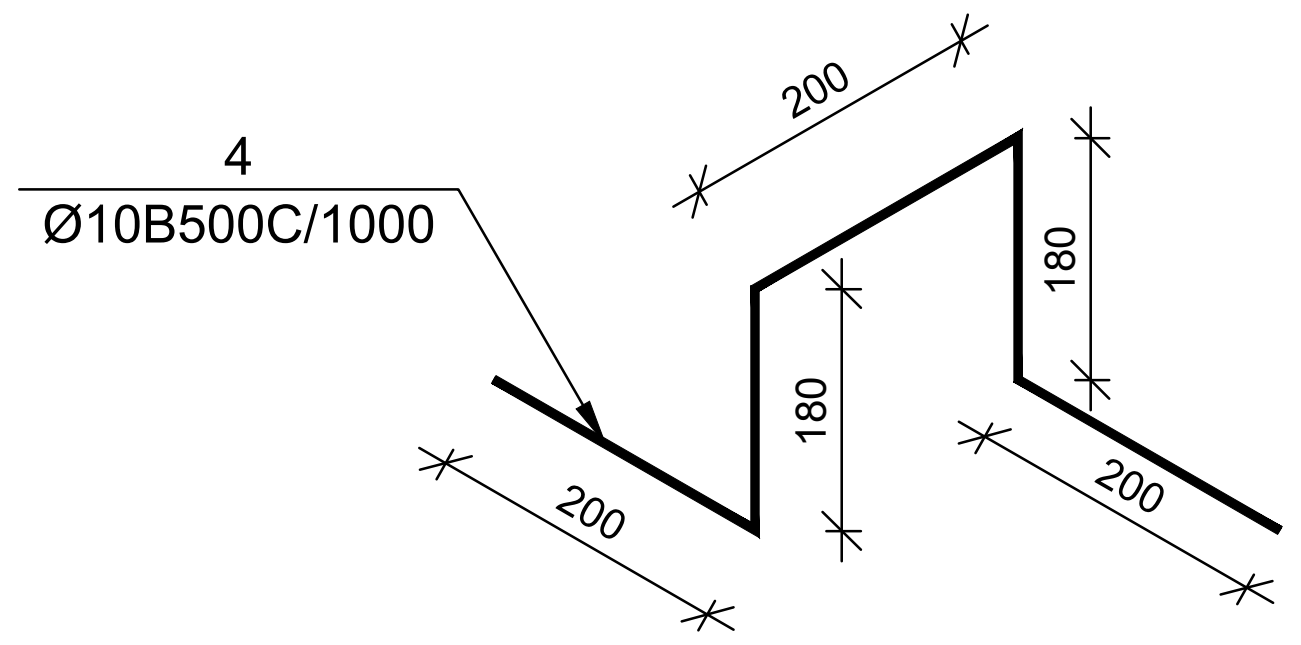
მ 1:25



კვეთი 4-4

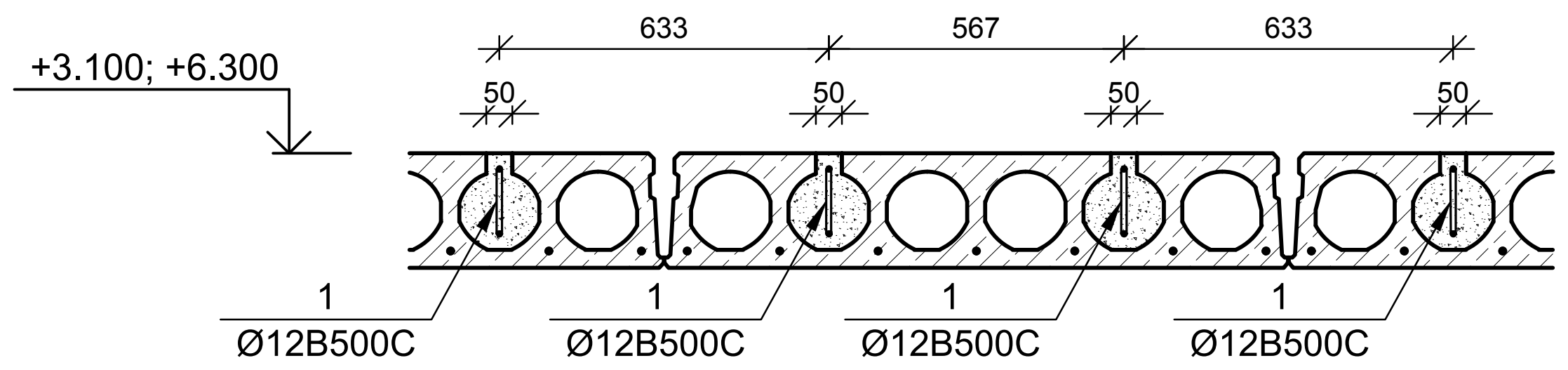
მ 1:25





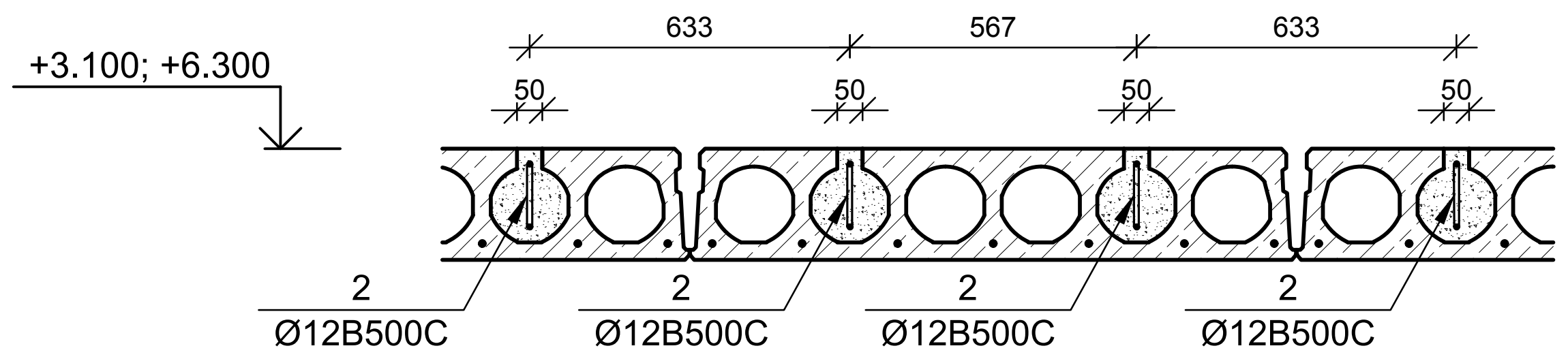
კვეთი ა-ა

მ 1:25



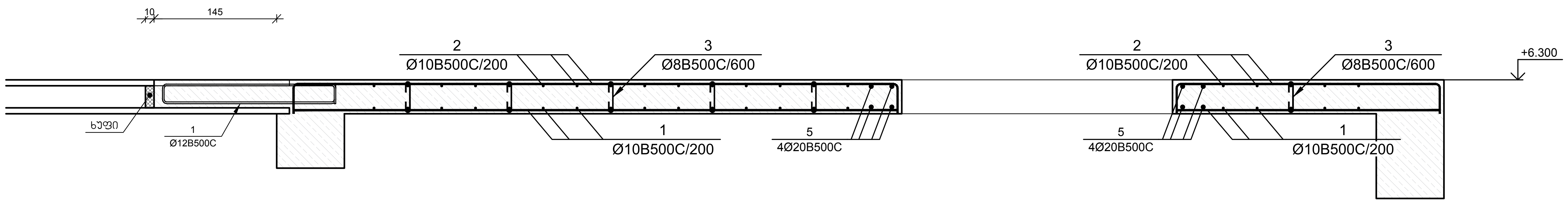
კვეთი ბ-ბ

მ 1:25



კვეთი 5-5

მ 1:25



№ პოზ	აღნიშვნა	დასახელება	რაოდ. ელ-ში	წონა, (კგ) ერთის	წონა, (კგ) საერთო	შენიშვნა
+3.200 ნიშნულის გადახურვის ღრუტანიანი ფილების ჩამაგრების კვანძი			1 ცალი			
1		Ø 12 B500C L= 2395 მმ	64	2.1	136	
2		Ø 12 B500C L= 3845 მმ	94	3.4	321	
3		Ø 12 B500C L= 668850 მმ	1	593.5	594	
		ბეტონი		B-25	6.20	კუბ მ
+3.200 ნიშნულის მონოლითური ფილა			1 ცალი			
1		Ø 10 B500C L= 387450 მმ	1	238.76	239	
2		Ø 10 B500C L= 405900 მმ	1	250.13	250	
3		Ø 8 B500C L= 340 მმ	103	0.13	14	
4		Ø 10 B500C L= 960 მმ	37	0.59	22	
		ბეტონი		B-25	7.38	კუბ. მ
+3.200 ნიშნულის გადახურვის ღრუტანიანი ფილების ჩამაგრების კვანძი			1 ცალი			
1		Ø 12 B500C L= 2395 მმ	58	2.1	123	
2		Ø 12 B500C L= 3845 მმ	86	3.4	293	
3		Ø 12 B500C L= 609000 მმ	1	540.4	540	
		ბეტონი		B-25	6.13	კუბ მ
+6.400 ნიშნულის მონოლითური ფილა			1 ცალი			
1		Ø 10 B500C L= 1033305 მმ	1	636.75	637	
2		Ø 10 B500C L= 1082510 მმ	1	667.07	667	
3		Ø 8 B500C L= 340 მმ	273	0.13	37	
4		Ø 10 B500C L= 960 მმ	98	0.59	58	
5		Ø 20 B500C L= 18500 მმ	4	45.60	182	
		ბეტონი		B-25	19.68	კუბ. მ

დამკვეთი-

შპს "არქიფექტორი"
სკ 402175819

ობიექტი-

ქ. თბილისში ირინა სხირტლაძის ქ. №2-ში, ალ. ყაზბეგის 34-ის მიმდებარედ ევროპული საბავშო ბაღი

კონსტრუქციული პროექტი

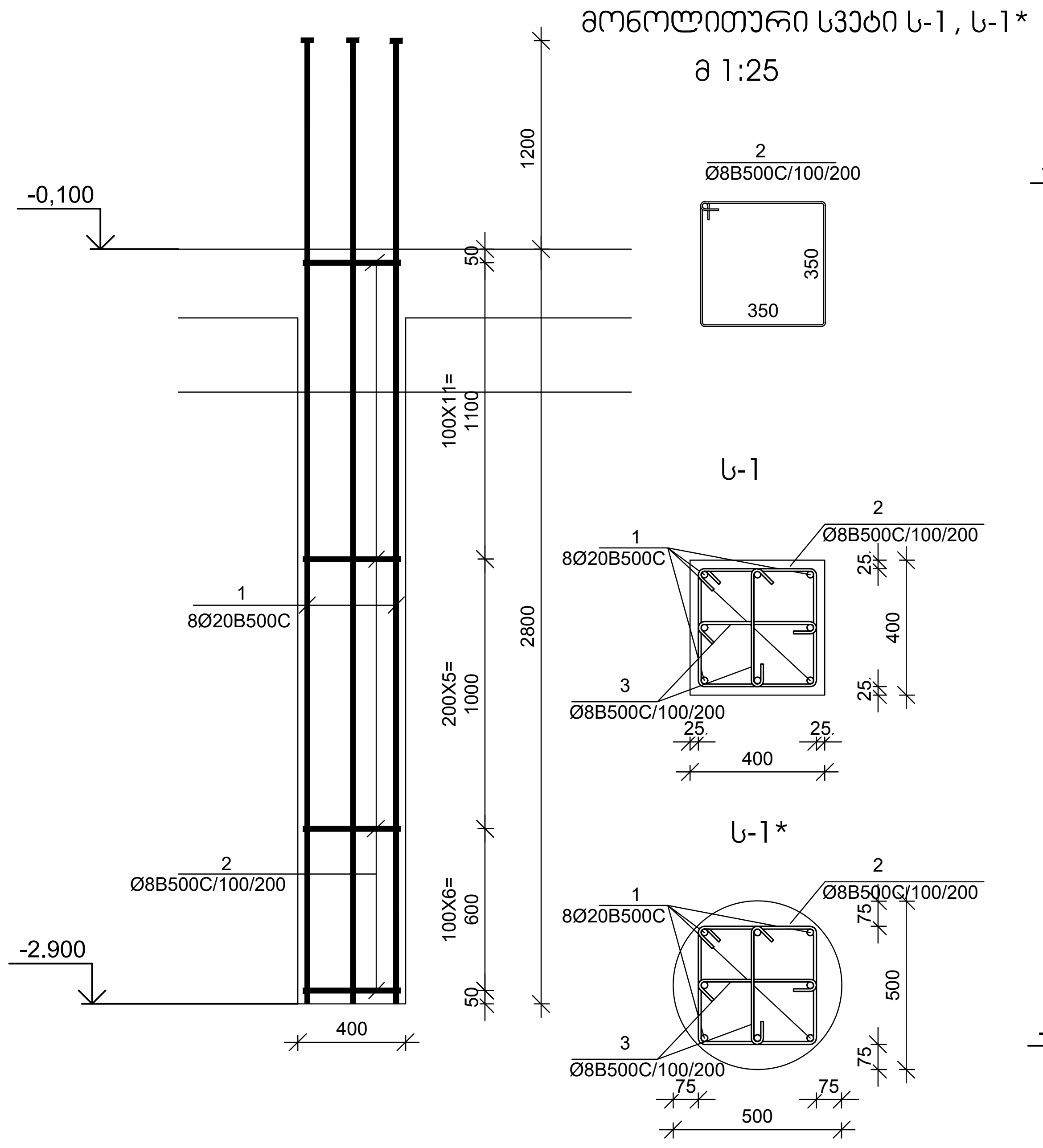
დაკვეთა	სტადია	ფურცელი	ფურცლები
	მპ	კ- 16	

დირექტორი	გ. ცომაია
პრ. მთ. არქ.	
პრ. მთ. ინჟ.	გ. ცომაია
დაამუშავა	ა. ცომაია
შეამოწმა	

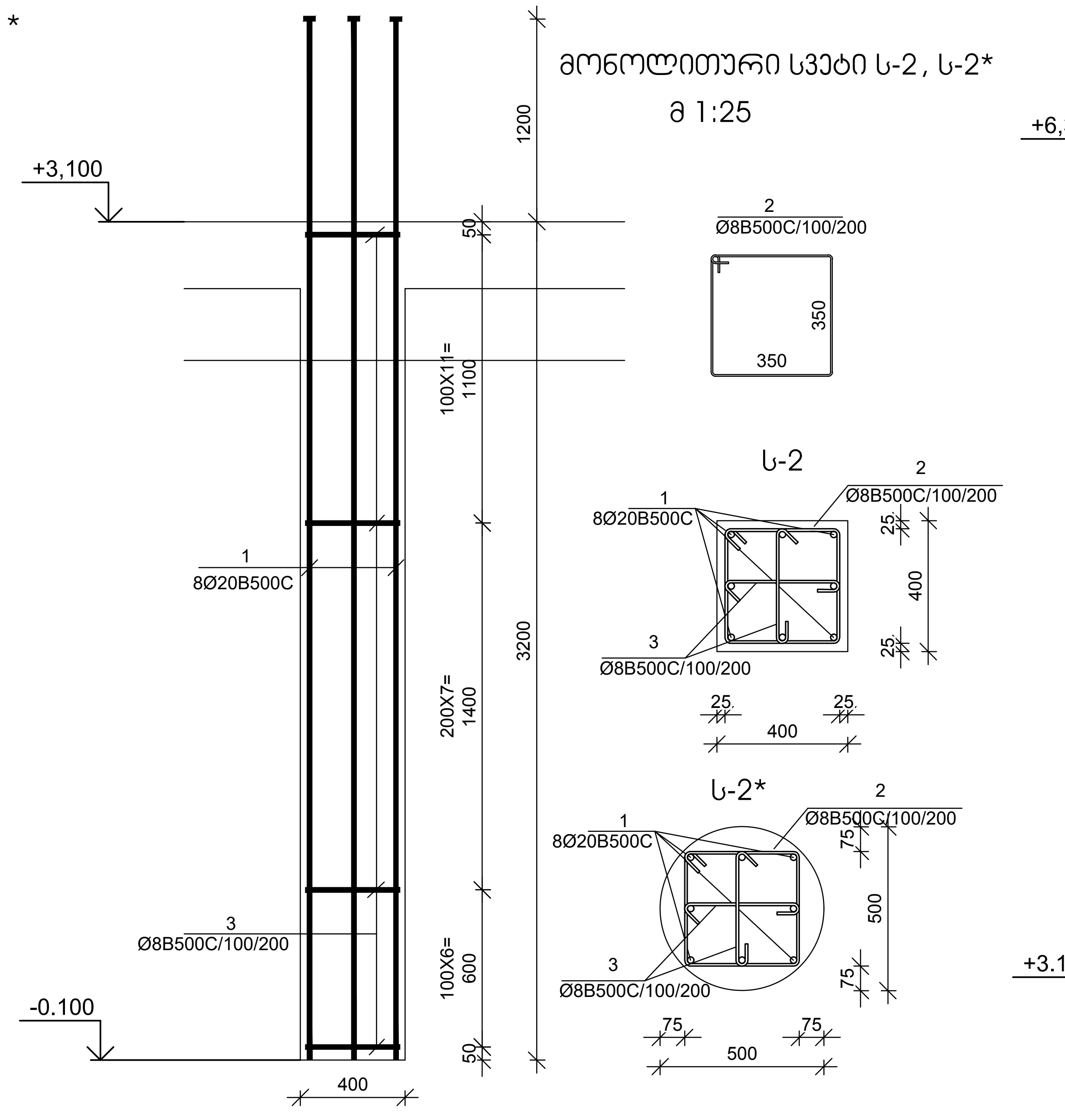
ნახაზი:
+3.200 და +6.400 ნიშნულის გადახურვის ფილის არმირება და ღრ ფილების ჩამაგრების კვანძი

შ.პ.ს.
გეოკონი
თბილისი 2025

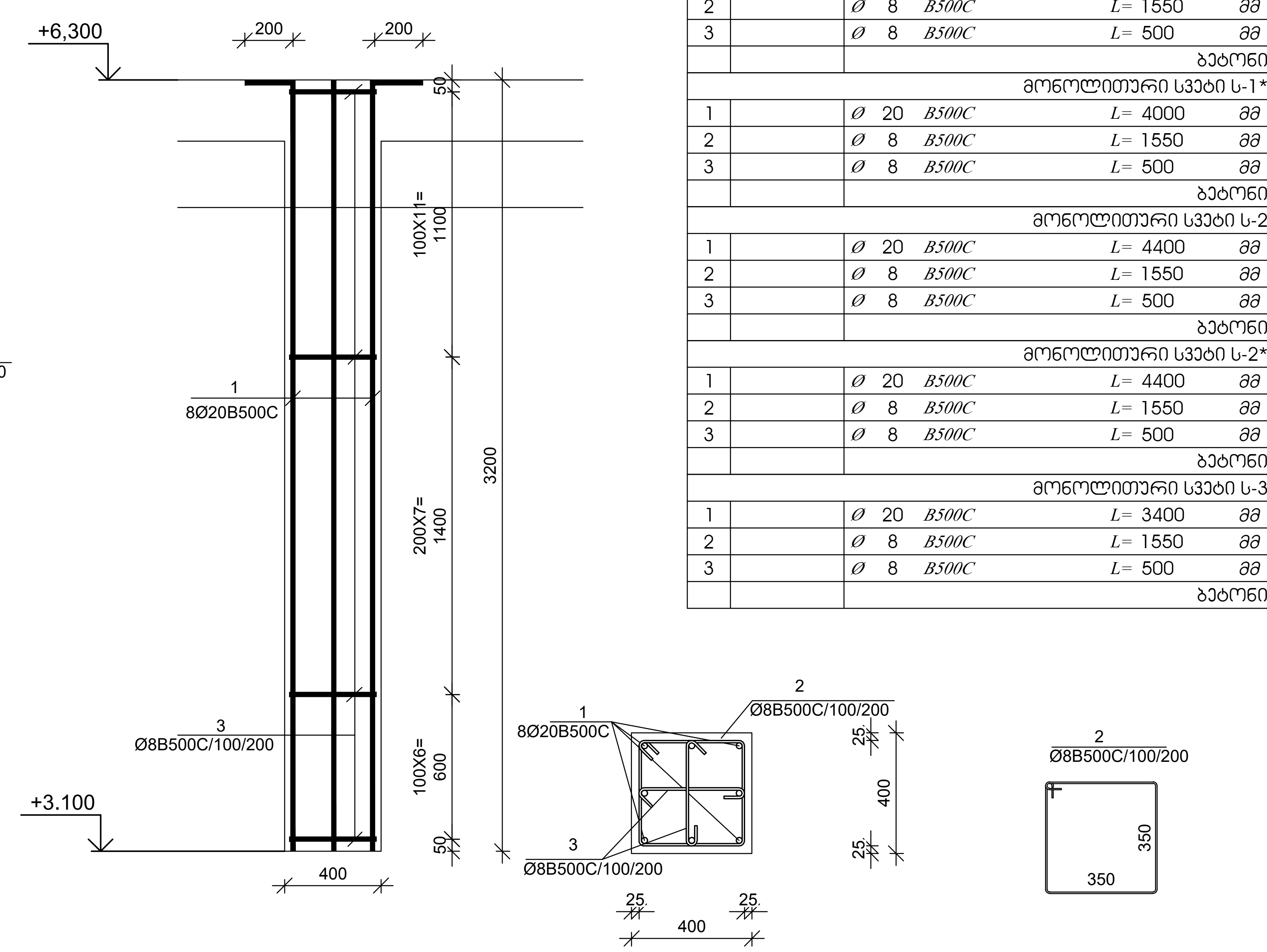
მონოლითური სვეტი ს-1, ს-1*
მ 1:25



მონოლითური სვეტი ს-2, ს-2*
მ 1:25

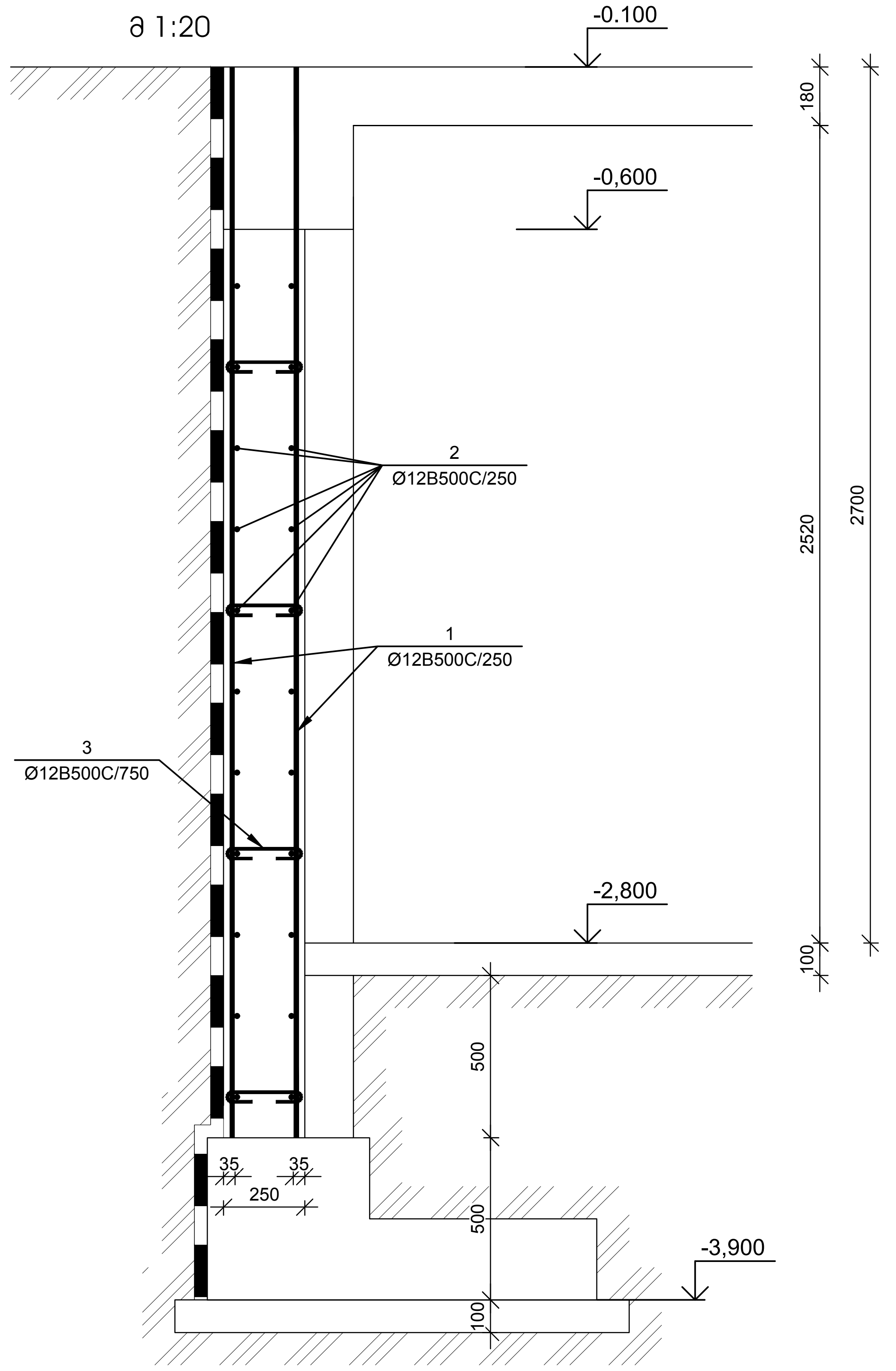


მონოლითური სვეტი ს-3
მ 1:25



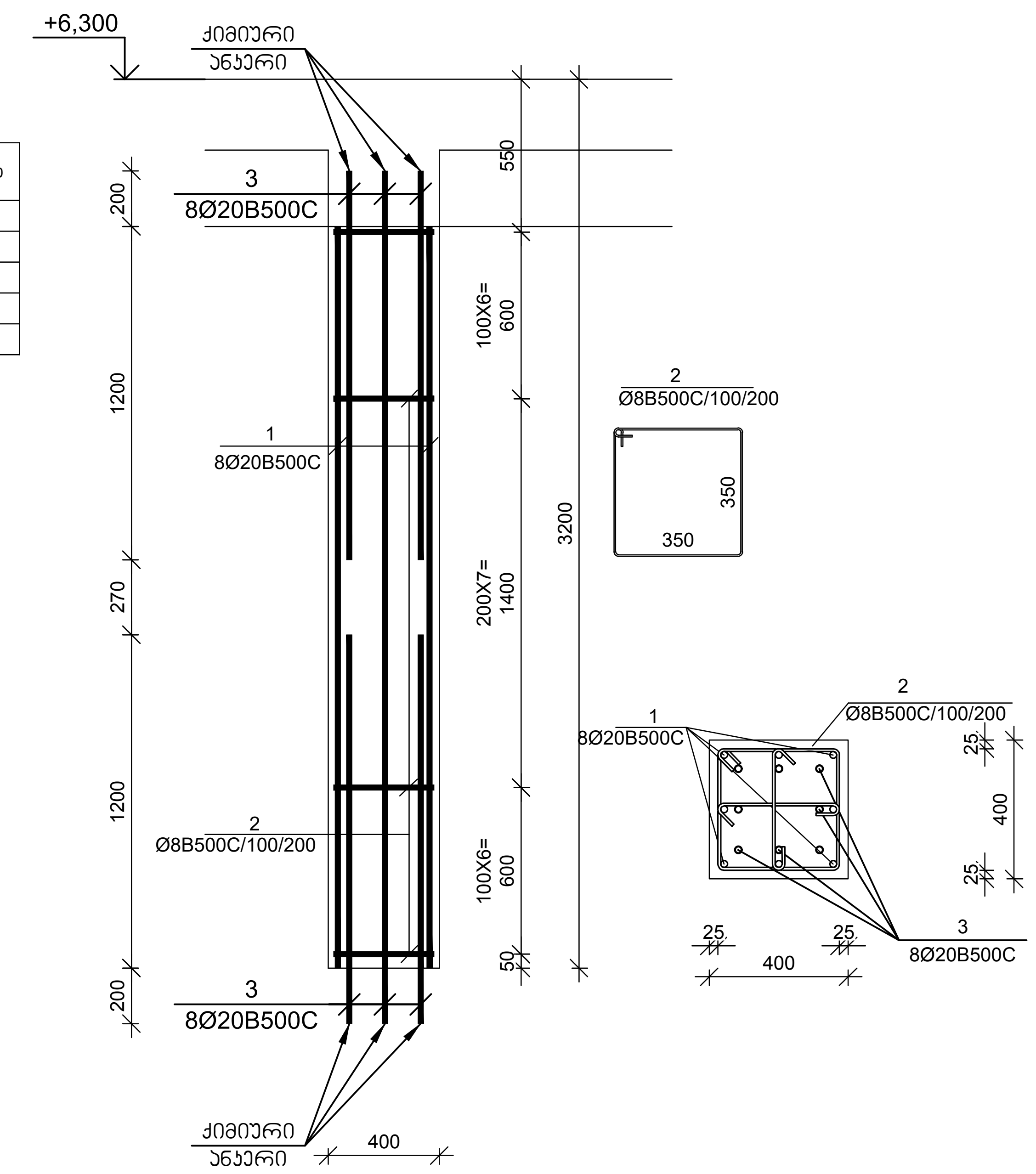
№ პოზ	აღნიშვნა	დასახელება	რაოდ. ელ-ში	წონა, (კგ) ერთის	წონა, (კგ) საერთო	შენიშვნა
		მონოლითური სვეტი ს-1 16 ცალი				
1		Ø 20 B500C L= 4000 მმ	8	9.86	79	
2		Ø 8 B500C L= 1550 მმ	23	0.61	14	
3		Ø 8 B500C L= 500 მმ	46	0.20	9	
		ბეტონი		B-25	0.45	კუბ მ
		მონოლითური სვეტი ს-1* 19 ცალი				
1		Ø 20 B500C L= 4000 მმ	8	9.86	79	
2		Ø 8 B500C L= 1550 მმ	23	0.61	14	
3		Ø 8 B500C L= 500 მმ	43	0.20	8	
		ბეტონი		B-25	0.55	კუბ მ
		მონოლითური სვეტი ს-2 27 ცალი				
1		Ø 20 B500C L= 4400 მმ	8	10.85	87	
2		Ø 8 B500C L= 1550 მმ	25	0.61	15	
3		Ø 8 B500C L= 500 მმ	50	0.20	10	
		ბეტონი		B-25	0.51	კუბ მ
		მონოლითური სვეტი ს-2* 5 ცალი				
1		Ø 20 B500C L= 4400 მმ	8	10.85	87	
2		Ø 8 B500C L= 1550 მმ	25	0.61	15	
3		Ø 8 B500C L= 500 მმ	50	0.20	10	
		ბეტონი		B-25	0.63	კუბ მ
		მონოლითური სვეტი ს-3 35 ცალი				
1		Ø 20 B500C L= 3400 მმ	8	8.38	67	
2		Ø 8 B500C L= 1550 მმ	25	0.61	15	
3		Ø 8 B500C L= 500 მმ	50	0.20	10	
		ბეტონი		B-25	0.51	კუბ მ

ცოკოლის კედელი
მ 1:20



№ პოზ	აღნიშვნა	დასახელება	რაოდ. ელ-ში	წონა, (კგ) ერთის	წონა, (კგ) საერთო	შენიშვნა
		მონოლითური სვეტი ს-3* 5 ცალი				
1		Ø 20 B500C L= 3400 მმ	8	8.38	67	
2		Ø 8 B500C L= 1550 მმ	20	0.61	12	
3		Ø 20 B500C L= 1400 მმ	8	3.45	28	
		ბეტონი		B-25	0.51	კუბ მ

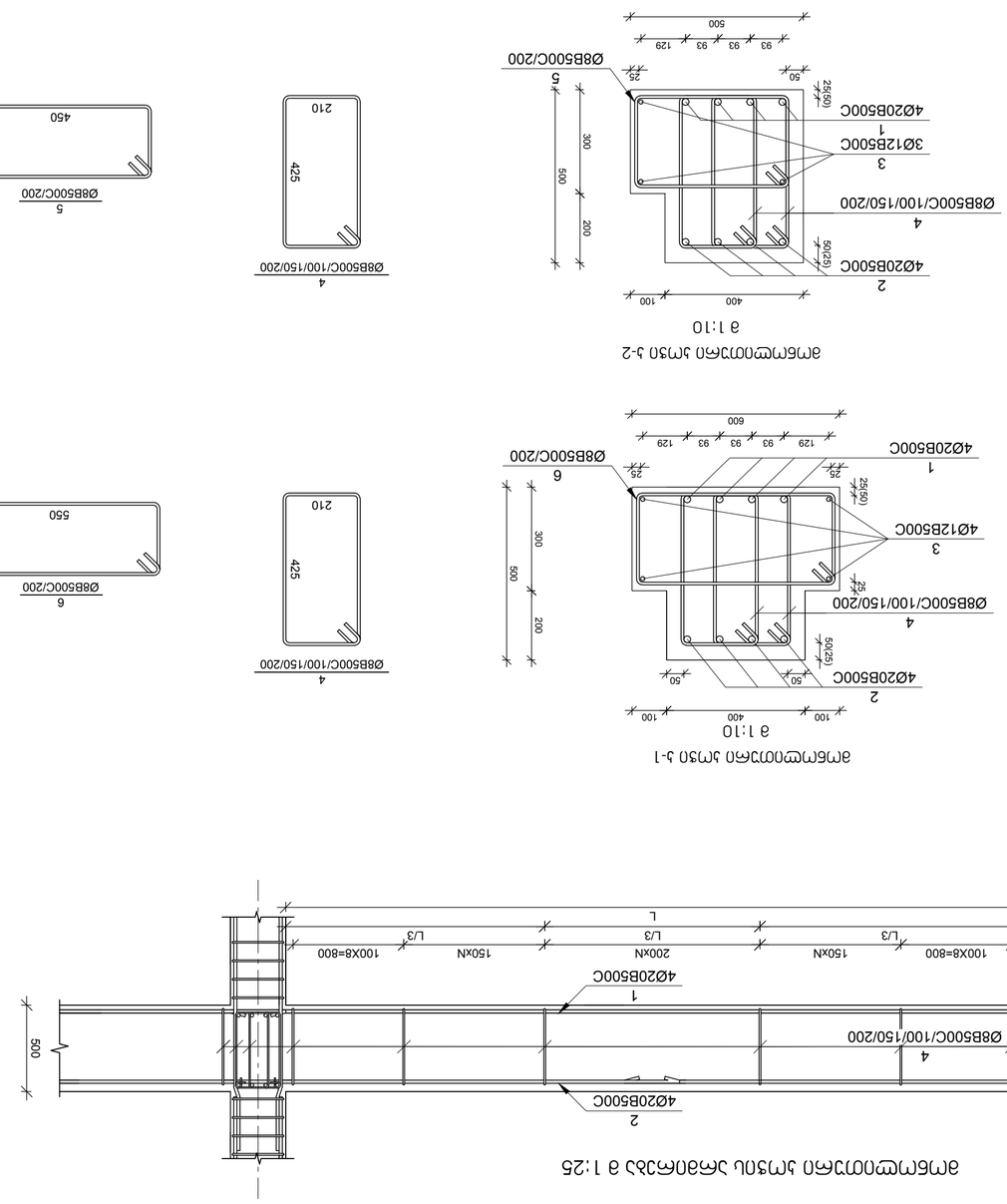
მონოლითური სვეტი ს-3*
მ 1:25



№ პოზ	აღნიშვნა	დასახელება	რაოდ. ელ-ში	წონა, (კგ) ერთის	წონა, (კგ) საერთო	შენიშვნა
		ცოკოლის კედელი 1 ცალი				
1		Ø 12 B500C L= 3300 მმ	621	2.93	1818	
2		Ø 12 B500C L= 79152 მმ	22	70.24	1545	
3		Ø 8 B500C L= 350 მმ	414	0.14	57	
		ბეტონი		B-25	54.32	კუბ მ

დამკვეთი- შპს "არქიფექტორი" სკ 402175819	ობიექტი- ქ. თბილისში ირინა სხირტლაძის ქ. №2-ში, ალ. ყაზბეგის 34-ის მიმდებარედ ევროპული საბავშო ბაღი	კონსტრუქციული პროექტი დავალება / სტადია / ფურცელი / ფურცლები მპ / ა- 17	დირექტორი — გ. ცომაია პრ. მთ. არქ. პრ. მთ. ინჟ. — გ. ცომაია დაამუშავა — ა. ცომაია შეამოწმა	ნახაზი: მონოლითური სვეტი ს-1, ს-2, ს-3; ცოკოლის კედელი;

შ.პ.ს. გეოკონი
თბილისი 2025



אלמנט מסוג ג-1 בציר 1-3
קנ"מ 1:25

אלמנט מסוג ג-1 בציר 1-2
קנ"מ 1:10

אלמנט מסוג ג-2 בציר 1-3
קנ"מ 1:10

אלמנט מסוג ג-2 בציר 1-2
קנ"מ 1:10

אלמנט מסוג ג-3 בציר 1-3
קנ"מ 1:10

1		Ø 20	B500C	L= 17980	38	4	443.39	1774	
2		Ø 20	B500C	L= 15739	38	4	387.96	1552	
3		Ø 8	B500C	L= 1420	38	1666	0.56	933	
						B-25	29.98	336. 3	

1		Ø 20	B500C	L= 17980	38	4	443.39	1774	
2		Ø 20	B500C	L= 15739	38	4	387.96	1552	
3		Ø 8	B500C	L= 1420	38	1666	0.56	933	
						B-25	29.98	336. 3	

1		Ø 20	B500C	L= 14450	38	4	126.82	507	
2		Ø 20	B500C	L= 5880	38	4	144.94	580	
3		Ø 12	B500C	L= 51450	38	3	45.65	137	
4		Ø 8	B500C	L= 1420	38	544	0.56	305	
5		Ø 8	B500C	L= 1450	38	245	0.57	140	
						B-25	11.27	336. 3	

1		Ø 20	B500C	L= 6384 0	38	4	157.36	629	
2		Ø 20	B500C	L= 7296 0	38	4	179.84	719	
3		Ø 12	B500C	L= 6384 0	38	4	56.65	227	
4		Ø 8	B500C	L= 1420	38	676	0.56	378	
6		Ø 8	B500C	L= 1750	38	304	0.69	210	
						B-25	15.81	336. 3	

מס' תכנית	03-0123-01
שם התכנית	מרתף מגורים בן 3 קומות מעל קומת עמודים
כתובת	רח' הרצל 34-36 בת ים
גוש/חלקה	גוש 7892 חלקה 45
מהנדס	ד"ר אלון שפירא
תאריך	14.03.2025
קנ"מ	1:10 / 1:25
גרסה	3

1	14.03.2025	ע. כהן	הוצאה לביצוע
2	02.02.2025	ע. כהן	עדכון לאחר בדיקת יועץ קרקע
3	18.12.2024	ע. כהן	הוצאה לבדיקת יועץ קרקע

מהנדס:	ד"ר אלון שפירא
רישיון מס'	41872
טלפון	03-5550123
דוא"ל	a.shapira@bat-yam-eng.co.il

יועץ קרקע:	גאוטק הנדסת קרקע בע"מ
איש קשר	מיכל רוזנברג
טלפון	08-6421177
דוא"ל	m.rozenberg@geotek.co.il

יועץ בטיחות:	בטיחות בנייה בע"מ
איש קשר	יוסי מלכה
טלפון	03-7654321
דוא"ל	y.malka@safety-build.co.il

מס' תכנית	03-0123-01
שם התכנית	מרתף מגורים בן 3 קומות מעל קומת עמודים
כתובת	רח' הרצל 34-36 בת ים
גוש/חלקה	גוש 7892 חלקה 45
מהנדס	ד"ר אלון שפירא
תאריך	14.03.2025
קנ"מ	1:10 / 1:25
גרסה	3

1	14.03.2025	ע. כהן	הוצאה לביצוע
2	02.02.2025	ע. כהן	עדכון לאחר בדיקת יועץ קרקע
3	18.12.2024	ע. כהן	הוצאה לבדיקת יועץ קרקע

מהנדס:	ד"ר אלון שפירא
רישיון מס'	41872
טלפון	03-5550123
דוא"ל	a.shapira@bat-yam-eng.co.il

יועץ קרקע:	גאוטק הנדסת קרקע בע"מ
איש קשר	מיכל רוזנברג
טלפון	08-6421177
דוא"ל	m.rozenberg@geotek.co.il

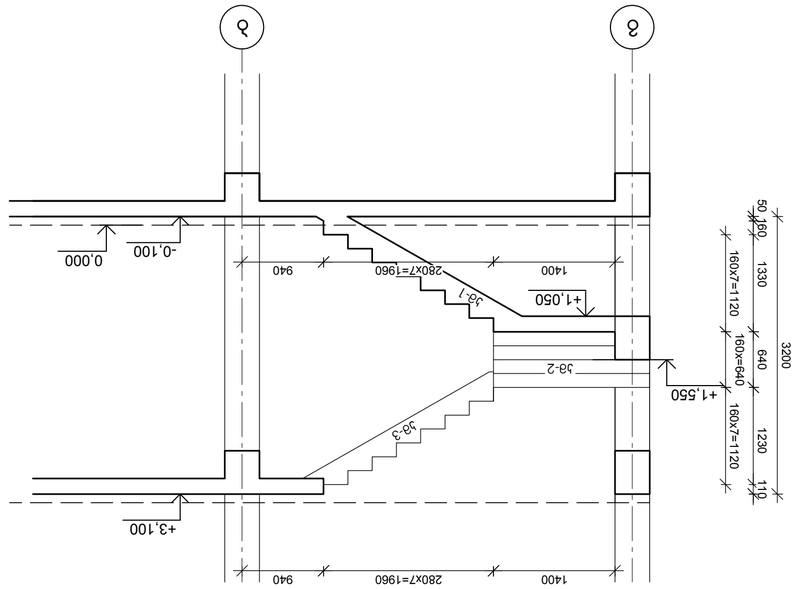
יועץ בטיחות:	בטיחות בנייה בע"מ
איש קשר	יוסי מלכה
טלפון	03-7654321
דוא"ל	y.malka@safety-build.co.il

1	14.03.2025	ע. כהן	הוצאה לביצוע
2	02.02.2025	ע. כהן	עדכון לאחר בדיקת יועץ קרקע
3	18.12.2024	ע. כהן	הוצאה לבדיקת יועץ קרקע

מס' תכנית	03-0123-01
שם התכנית	מרתף מגורים בן 3 קומות מעל קומת עמודים
כתובת	רח' הרצל 34-36 בת ים
גוש/חלקה	גוש 7892 חלקה 45
מהנדס	ד"ר אלון שפירא
תאריך	14.03.2025
קנ"מ	1:10 / 1:25
גרסה	3

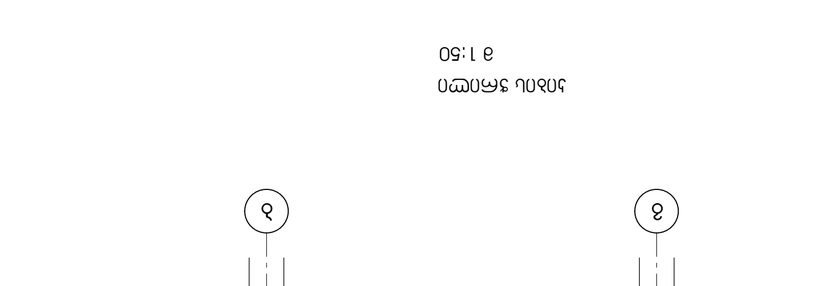
План этажа на оси 1-3

в 1:50



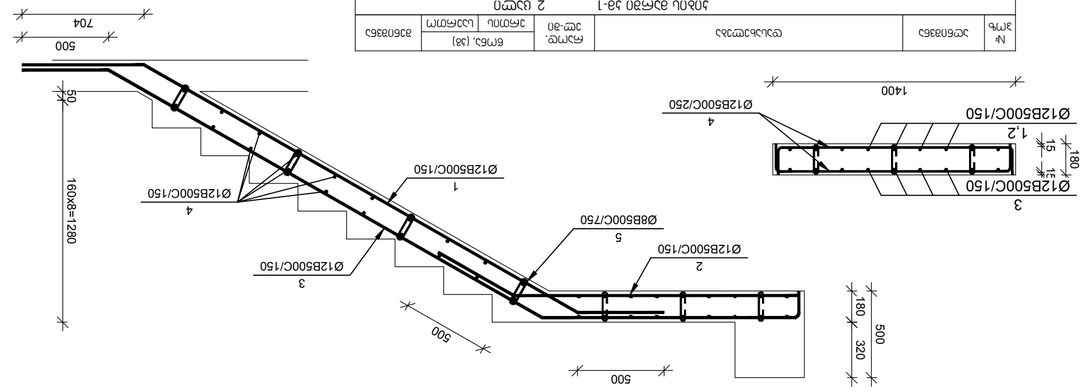
План этажа на оси 3-5

в 1:50



Лестница Ля-1 оси 3Б-2

в 1:25



№ эл-та	Эскиз	Диам. эл-ов, [мм]	Длина эл-та, [мм]	Общая длина, [м]	Масса эл-та, [кг]
Лестница Ля-1 оси 3Б-2 2 шт					
1	Ø 12 B500C	3581	9	3.18	29
2	Ø 12 B500C	1929	9	1.71	15
3	Ø 12 B500C	3394	9	3.01	27
4	Ø 12 B500C	2399	9	2.13	19
5	Ø 12 B500C	1648	16	1.46	23
6	Ø 8 B500C	350	6	0.14	1
Бетон В25				1.18	132

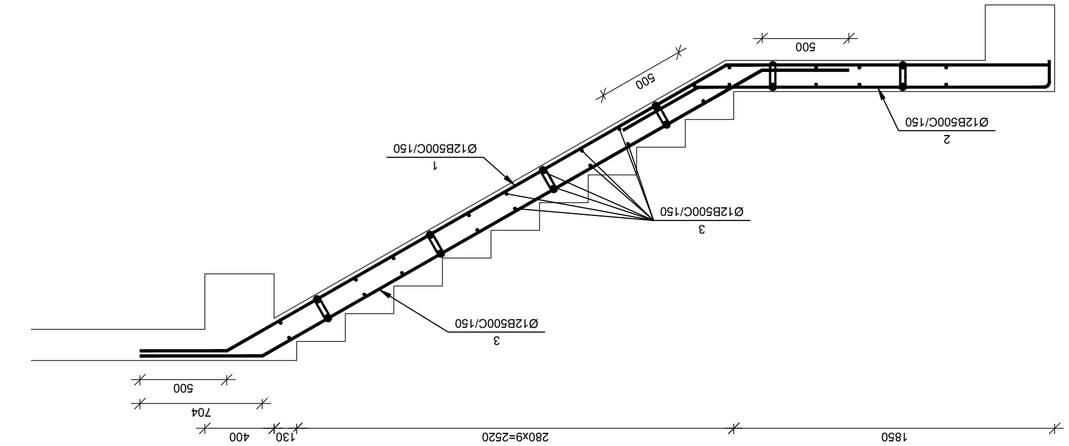
Лестница Ля-1 оси 3Б-1

в 1:25

№ эл-та	Эскиз	Диам. эл-ов, [мм]	Длина эл-та, [мм]	Общая длина, [м]	Масса эл-та, [кг]
Лестница Ля-1 оси 3Б-1 2 шт					
1	Ø 12 B500C	4082	9	3.62	33
2	Ø 12 B500C	2146	9	1.90	17
3	Ø 12 B500C	5000	9	4.44	40
4	Ø 12 B500C	1648	20	1.46	29
5	Ø 8 B500C	350	12	0.14	2
Бетон В25				0.80	132

Заказчик:
ЗАО "ЭНЕРГОСПЕЦСТРОЙ"
ЦЗ 4021758 19

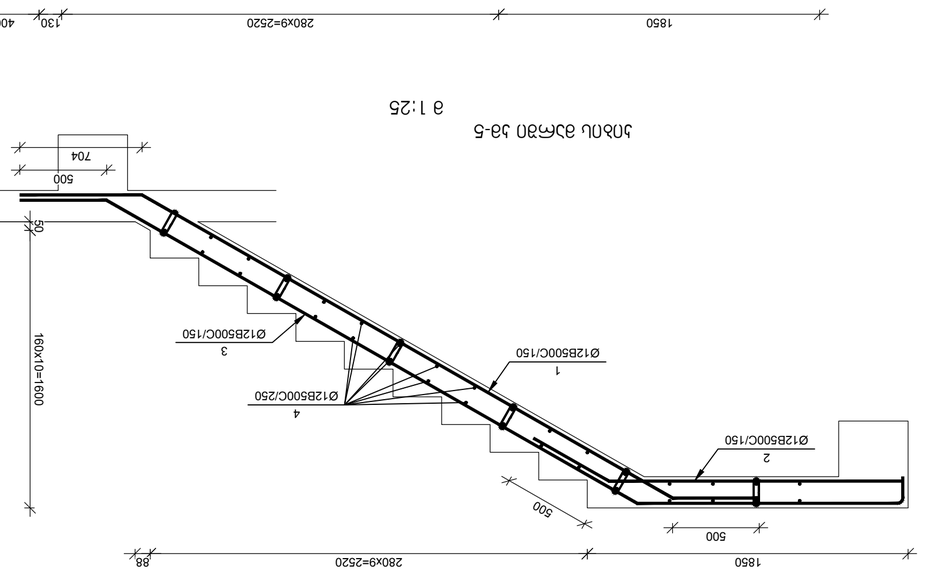
Объект:
г. Орехово-Зуево, ул. Ленина, д. №2-30, уч. 34-0а 3202а3 0Ф0Ф3Ф0Ф0 0а0Ф0Ф3Ф0Ф0 33Ф0Ф3Ф0Ф0 уч. 3202а3 0Ф0Ф3Ф0Ф0 33Ф0Ф3Ф0Ф0 0а0



Ø12B500C/150
2,3
180
15
15
Ø12B500C/150
1
Ø12B500C/250
5
1400

Лъвов дъмбар Ја-4

м 1:25



Ø12B500C/150
2,3
180
15
15
Ø12B500C/150
1
Ø12B500C/250
5
1400

Лъвов дъмбар Ја-3

м 1:25

№ зиф	Ус6ла33ба	Условно означение	Брой	Обща дължина	Маса, (кг)	
					Единична	Обща
1		Ø 12 B500C L= 5680	9	51.12	5.04	45
2		Ø 12 B500C L= 2663	9	23.97	2.36	21
3		Ø 12 B500C L= 1648	36	59.33	1.46	53
4		Ø 12 B500C L= 4525	9	40.73	4.02	36
5		Ø 8 B500C L= 350	18	6.30	0.14	2
		Бъдмба			B-25	1.36

Лъвов дъмбар Ја-5 2 щъмо

№ зиф	Ус6ла33ба	Условно означение	Брой	Обща дължина	Маса, (кг)	
					Единична	Обща
1		Ø 12 B500C L= 4985	9	89.73	4.42	40
2		Ø 12 B500C L= 2613	9	47.03	2.32	21
3		Ø 12 B500C L= 3880	9	69.84	3.44	31
4		Ø 12 B500C L= 1648	22	72.51	1.46	32
5		Ø 8 B500C L= 350	12	4.20	0.14	2
		Бъдмба			B-25	0.87

№ зиф	Ус6ла33ба	Условно означение	Брой	Обща дължина	Маса, (кг)	
					Единична	Обща
1		Ø 12 B500C L= 4727	9	85.09	4.19	38
2		Ø 12 B500C L= 2194	9	39.49	1.95	18
3		Ø 12 B500C L= 5695	9	102.51	5.05	45
4		Ø 12 B500C L= 1648	34	56.03	1.46	50
5		Ø 8 B500C L= 350	18	6.30	0.14	2
		Бъдмба			B-25	1.37

Лъвов дъмбар Ја-5 2 щъмо

№ зиф	Ус6ла33ба	Условно означение	Брой	Обща дължина	Маса, (кг)	
					Единична	Обща
1		Ø 12 B500C L= 5680	9	51.12	5.04	45
2		Ø 12 B500C L= 2663	9	23.97	2.36	21
3		Ø 12 B500C L= 1648	36	59.33	1.46	53
4		Ø 12 B500C L= 4525	9	40.73	4.02	36
5		Ø 8 B500C L= 350	18	6.30	0.14	2
		Бъдмба			B-25	1.36

Ø12B500C/150
2
Ø12B500C/150
3
Ø12B500C/150
1
Ø12B500C/150
500
500
180
15
15
160x9=1440
110
1550

Ø12B500C/150
2,3
180
15
15
Ø12B500C/150
1
Ø12B500C/250
5
1400

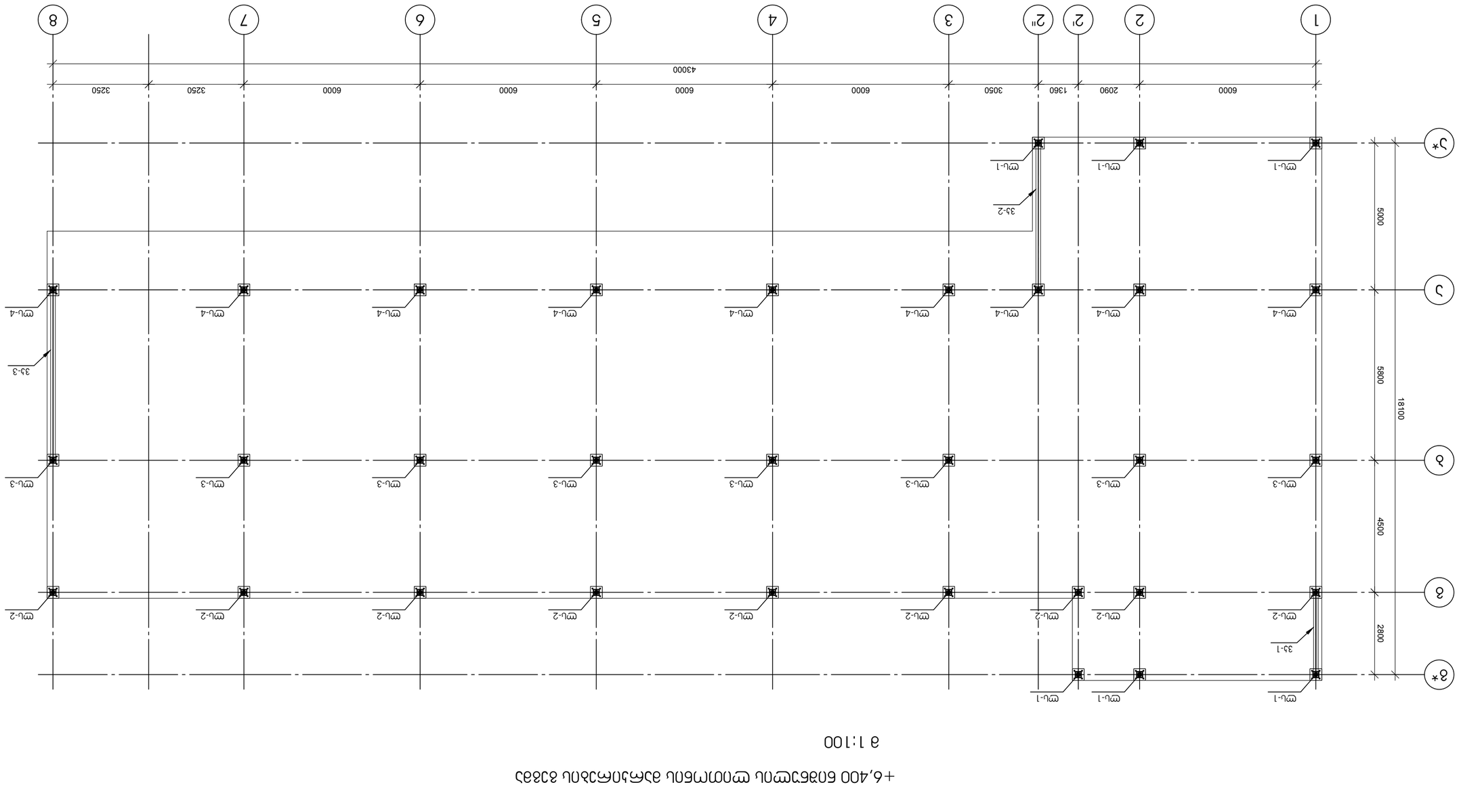
Лъвов дъмбар Ја-4

м 1:25

Ръководител:	Ивайло Ангелов Ангелов		
Проектирал:	Ивайло Ангелов Ангелов		
Проверил:	Ивайло Ангелов Ангелов		
Изготвил:	Ивайло Ангелов Ангелов	33	Ј- 20

Инвестиционен проект

Обект: "Ремонт на ул. Ген. Скобелев" - ул. Ген. Скобелев, ул. Ген. Столетов, ул. Ген. Тотлебен, ул. Ген. Гурко, ул. Ген. Радецки, ул. Ген. Ермолов, ул. Ген. Дондуков, ул. Ген. Паренсов, ул. Ген. Гейсмар, ул. Ген. Ганецки, ул. Ген. Ивелич, ул. Ген. Вълкович, ул. Ген. Ковалевски, ул. Ген. Тодлебен



+6,400 ба3бЭшсла шлолмблла аЭсмлнсЭлла а3аЭа

а 1:100

Гип	Кол.	Масса 1 эл., кг	Общая масса, кг	Примечание
Э3-1	1	1	1	
Э3-2	1	1	1	
Э3-3	1	1	1	

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

Стадия	Лист	Листов
Р	21	

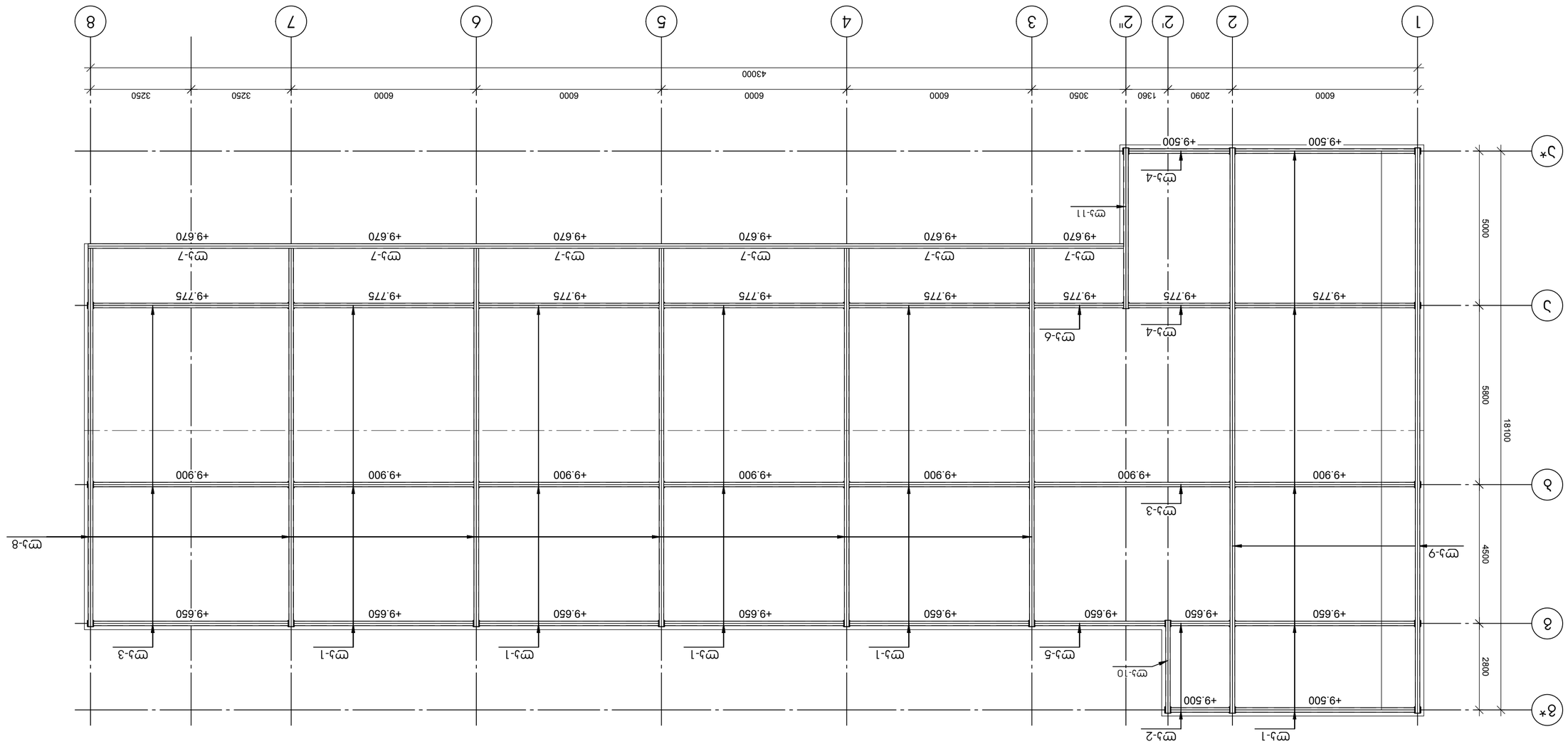
Ббъбнлсмсмсл ъ ъсмлнсЭлла

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

Изм.	Кол. уч.	№ док.	Подп.
Гсмабнлсмсмл			
Нсмабнлсмсмл			
Гсмабнлсмсмл			

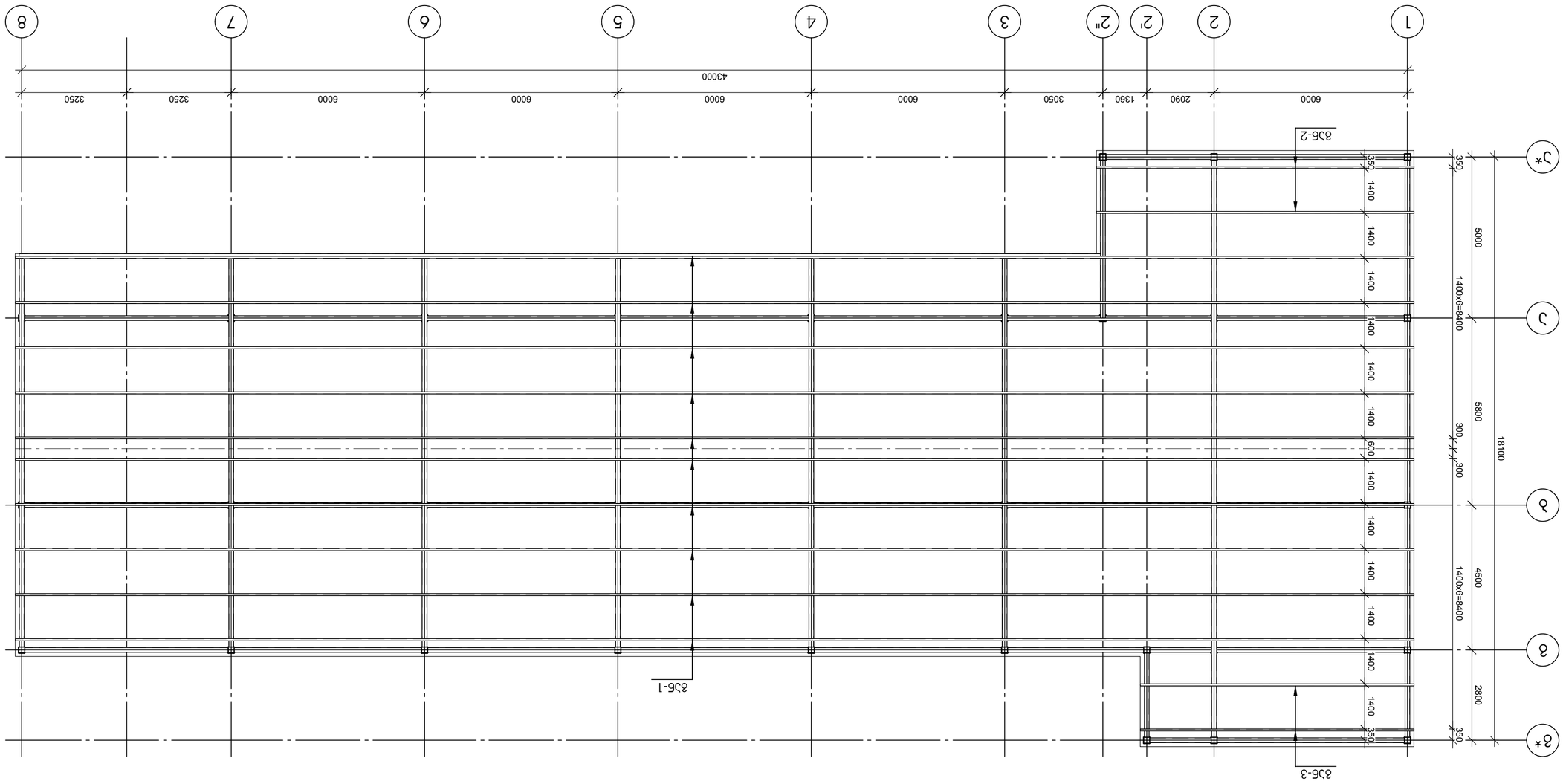
Ббъбнл:
+6,400 бабабшсла шлолмблла
аЭсмлнсЭлла а3аЭа

а.э.ц.
а3смблла 2025



Проектант:	
Проектант на част:	
Консултанти:	
Консултанти на част:	
Одобрил:	
Одобрил на част:	
Мащаб:	1:100
Дата:	03.2025
Фаза:	РП
Чертеж №:	3
Чертеж:	ПЛАН НА ПОКРИВА
Обект:	ЖИЛИЩНА СГРАДА "ЗЕЛЕНА ГРАДИНА" ЗА ПРОДАЖБА, УПИ I-30, ЖК-2, ГРАД ЛОЗЕНЕЦ
Възложител:	ЕТ "ЗЕЛЕНА ГРАДИНА - ИВАН ИВАНОВ"

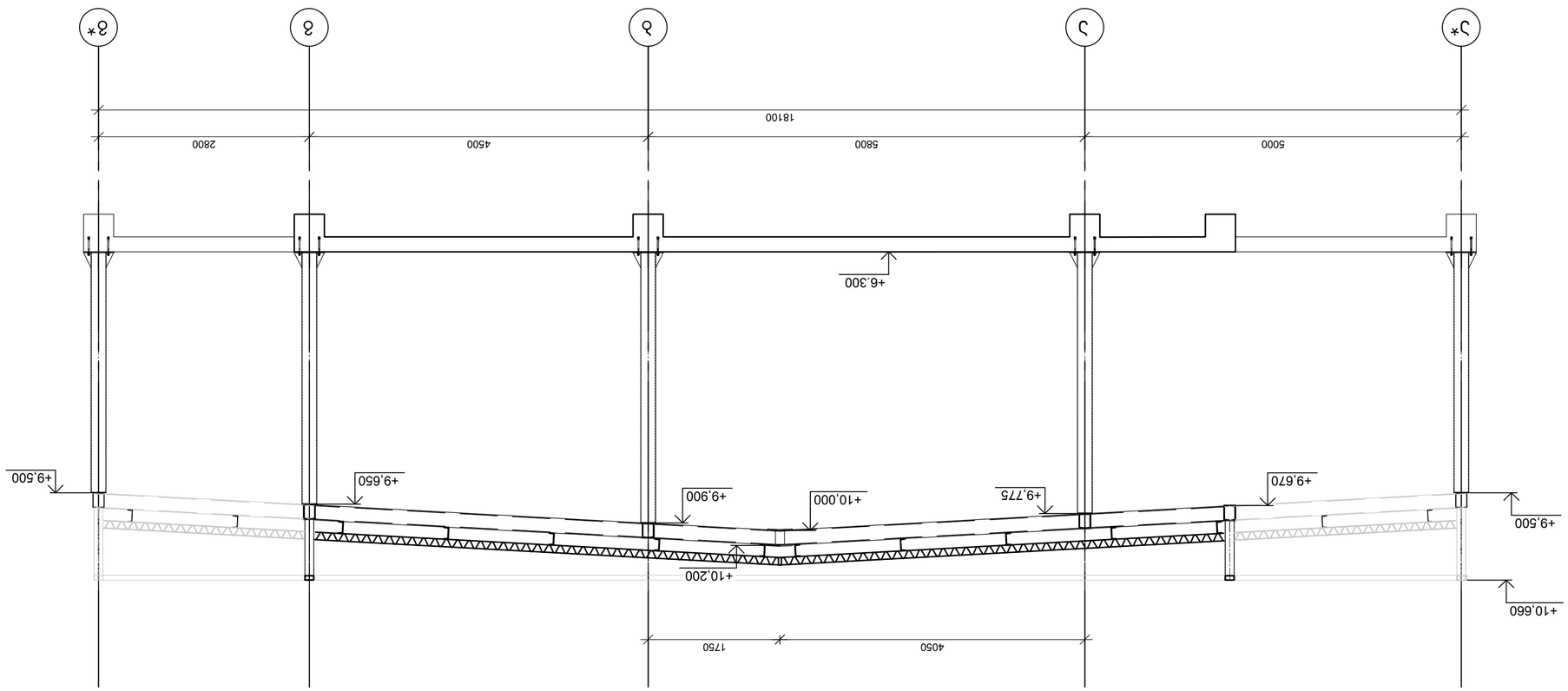
Проектант:			
Проектант на част:			
Консултанти:			
Консултанти на част:			
Одобрил:			
Одобрил на част:			
Мащаб:	1:100		
Дата:	03.2025		
Фаза:	РП		
Чертеж №:	3		
Чертеж:	ПЛАН НА ПОКРИВА		
Обект:	ЖИЛИЩНА СГРАДА "ЗЕЛЕНА ГРАДИНА" ЗА ПРОДАЖБА, УПИ I-30, ЖК-2, ГРАД ЛОЗЕНЕЦ		
Възложител:	ЕТ "ЗЕЛЕНА ГРАДИНА - ИВАН ИВАНОВ"	



Сградна дъскорязница върху дъскорязница

1 : 100

Проектант:	инж. Ивайло Ангелов Ангелов
Консултант:	
Изпълнителен проект:	инж. Ивайло Ангелов Ангелов
Конструктивна част:	инж. Ивайло Ангелов Ангелов
Част ВиК:	инж. Ивайло Ангелов Ангелов
Част ЕЛ:	инж. Ивайло Ангелов Ангелов
Част ОВК:	инж. Ивайло Ангелов Ангелов
Част ПБ:	инж. Ивайло Ангелов Ангелов
Част ПБЗ:	инж. Ивайло Ангелов Ангелов
Част ПУСО:	инж. Ивайло Ангелов Ангелов
Част ПЗ:	инж. Ивайло Ангелов Ангелов
Част ПОС:	инж. Ивайло Ангелов Ангелов
Част ПОИ:	инж. Ивайло Ангелов Ангелов
Част ПОВОС:	инж. Ивайло Ангелов Ангелов
Част ПОЕЕ:	инж. Ивайло Ангелов Ангелов
Част ПОЗ



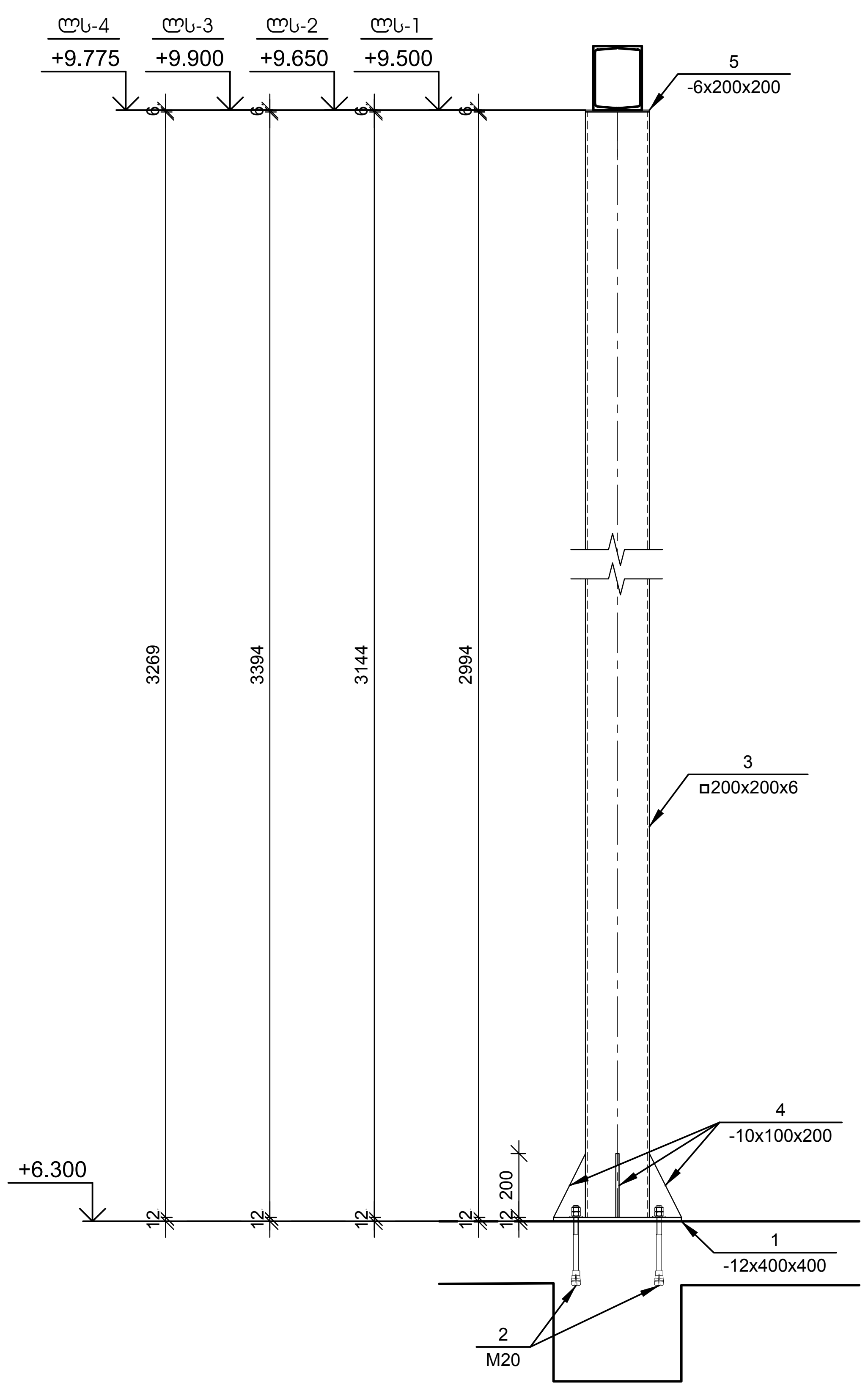
3ƨ∩ᗡ∩

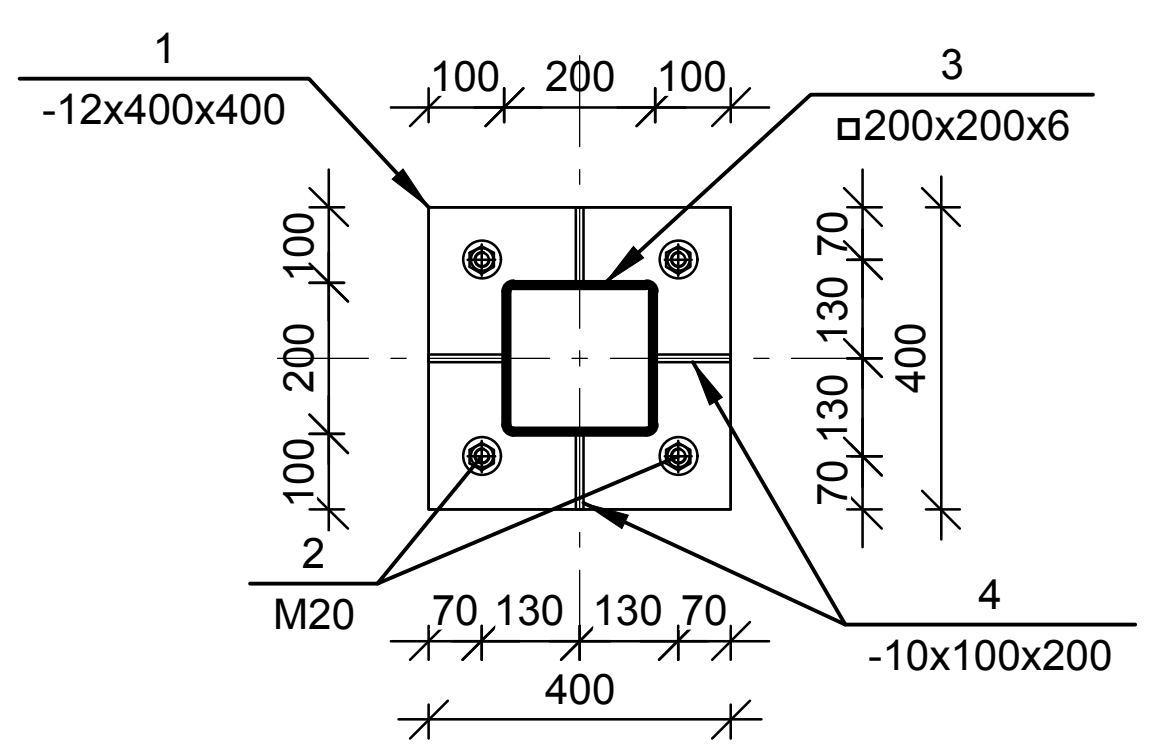
3 1:50

ᗡ∩ƨ∩ᗡ∩-			
ƨᗡ∩ ᵐƨᗡ∩ᗡƨᗡƨᗡ∩ᗡƨᗡ∩ᗡ"			
ᑌ.ᑌ 4021 75819			
ᗡƨ∩ᗡ∩-	ᗡ. ᗡƨ∩ᗡ∩ƨ∩ ᑌƨ∩ᗡ∩ ᑌƨ∩ᗡ∩ᗡ∩ᗡ

ლითონის სვეტი ლს-1, ლს-2, ლს3, ლს-4

მ 1:20

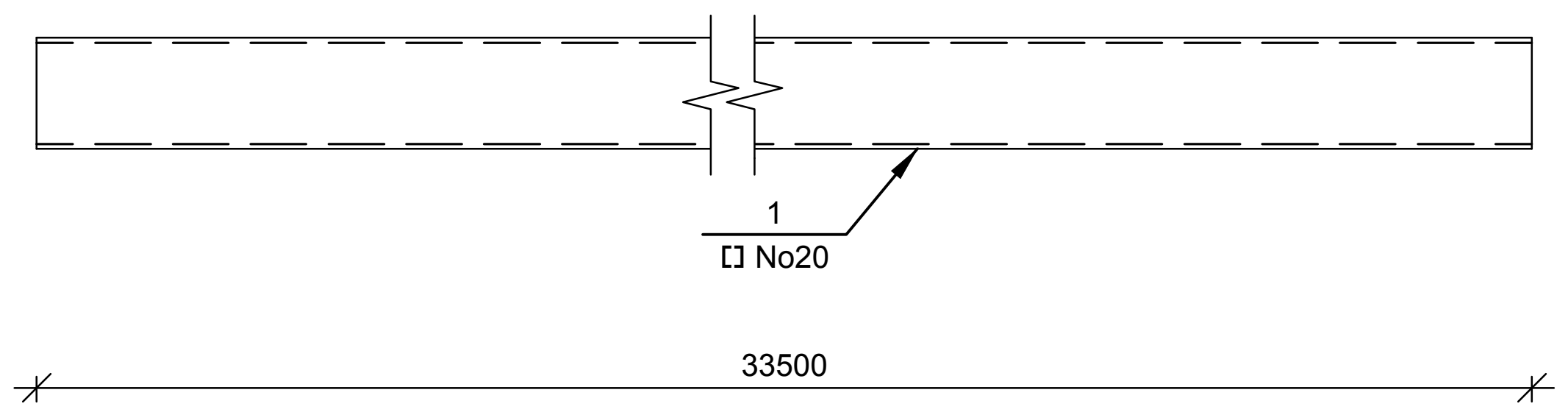




№ პოზ	აღნიშვნა	დასახელება	რაოდ. ელ-ში	წონა, (კგ) ერთის	წონა, (კგ) საერთო	შენიშვნა
		ლითონის სვეტი ლს-1 6 ცალი				
1	ფურცელი	-12 x400 *L=* 400 მმ	1	15.07	15	
2	ანკერი	M 20 *L=* 250 მმ	4	0.62	2	
3	კვ. მილი	¤ 200x200x6 *ГОСТ 30245-2003 L=* 2994 მმ	1	107.25	107	
4	ფურცელი	-10 x100 *L=* 200 მმ	4	0.79	3	
5	ფურცელი	-6 x200 *L=* 200 მმ	1	0.94	1	
		ჯამი:			129	კგ
		ლითონის სვეტი ლს-2 9 ცალი				
1	ფურცელი	-12 x400 *L=* 400 მმ	1	15.07	15	
2	ანკერი	M 20 *L=* 250 მმ	4	0.62	2	
3	კვ. მილი	¤ 200x200x6 *ГОСТ 30245-2003 L=* 3144 მმ	1	112.62	113	
4	ფურცელი	-10 x100 *L=* 200 მმ	4	0.79	3	
5	ფურცელი	-6 x200 *L=* 200 მმ	1	0.94	1	
		ჯამი:			134	კგ
		ლითონის სვეტი ლს-3 8 ცალი				
1	ფურცელი	-12 x400 *L=* 400 მმ	1	15.07	15	
2	ანკერი	M 20 *L=* 250 მმ	4	0.62	2	
3	კვ. მილი	¤ 200x200x6 *ГОСТ 30245-2003 L=* 3394 მმ	1	121.57	122	
4	ფურცელი	-10 x100 *L=* 200 მმ	4	0.79	3	
5	ფურცელი	-6 x200 *L=* 200 მმ	1	0.94	1	
		ჯამი:			143	კგ
		ლითონის სვეტი ლს-4 9 ცალი				
1	ფურცელი	-12 x400 *L=* 400 მმ	1	15.07	15	
2	ანკერი	M 20 *L=* 250 მმ	4	0.62	2	
3	კვ. მილი	¤ 200x200x6 *ГОСТ 30245-2003 L=* 3264 მმ	1	116.92	117	
4	ფურცელი	-10 x100 *L=* 200 მმ	4	0.79	3	
5	ფურცელი	-6 x200 *L=* 200 მმ	1	0.94	1	
		ჯამი:			139	კგ

ლითონის კოჭი ლკ-7

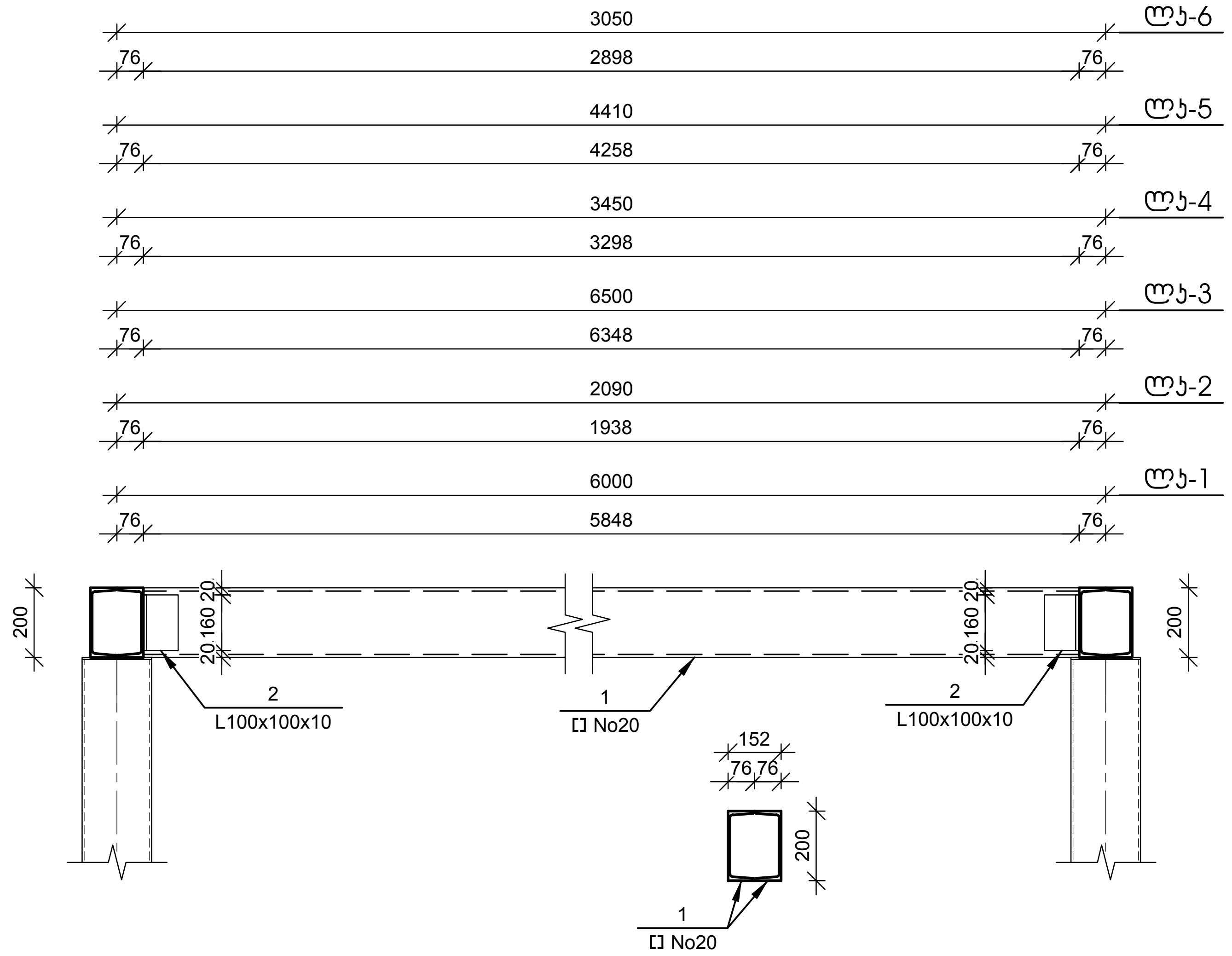
მ 1:20



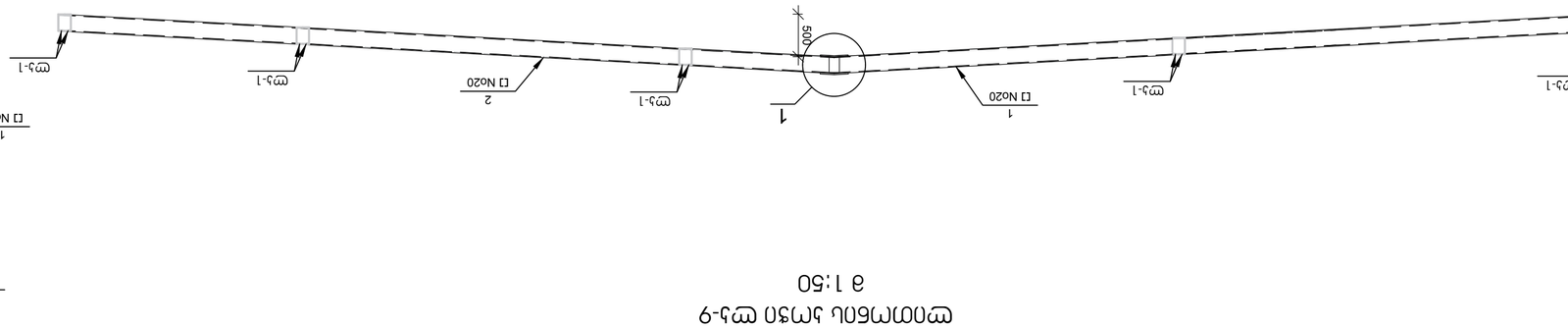
№ პოზ	აღნიშვნა	დასახელება	რაოდ. ელ-ში	წონა, (კგ) ერთის	წონა, (კგ) საერთო	შენიშვნა
		ლითონის კოჭი ლკ-7 1 ცალი				
1	შველერი	[No20 ГОСТ 8240-97 L= 33500 მმ	2	616.40	1233	
		ჯამი:			1233	კგ

ლითონის კოჭი ლკ-1, ლკ-2, ლკ-3, ლკ-4, ლკ-5, ლკ-6

მ 1:20



№ პოზ	აღნიშვნა	დასახელება	რაოდ. ელ-ში	წონა, (კგ) ერთის	წონა, (კგ) საერთო	შენიშვნა
		ლითონის კოჭი ლკ-1 17 ცალი				
1	შველერი	[No20 ГОСТ 8240-97 L= 5848 მმ	2	107.60	215	
2	კუთხოვანა	L 100x100x10 ГОСТ 8509-93 L= 160 მმ	4	2.42	10	
		ჯამი:			225	კგ
		ლითონის კოჭი ლკ-2 2 ცალი				
1	შველერი	[No20 ГОСТ 8240-97 L= 1938 მმ	2	35.66	71	
2	კუთხოვანა	L 100x100x10 ГОСТ 8509-93 L= 160 მმ	4	2.42	10	
		ჯამი:			81	კგ
		ლითონის კოჭი ლკ-3 4 ცალი				
1	შველერი	[No20 ГОСТ 8240-97 L= 6348 მმ	2	116.80	234	
2	კუთხოვანა	L 100x100x10 ГОСТ 8509-93 L= 160 მმ	4	2.42	10	
		ჯამი:			243	კგ
		ლითონის კოჭი ლკ-4 2 ცალი				
1	შველერი	[No20 ГОСТ 8240-97 L= 3298 მმ	2	60.68	121	
2	კუთხოვანა	L 100x100x10 ГОСТ 8509-93 L= 160 მმ	4	2.42	10	
		ჯამი:			131	კგ
		ლითონის კოჭი ლკ-5 1 ცალი				
1	შველერი	[No20 ГОСТ 8240-97 L= 4258 მმ	2	78.35	157	
2	კუთხოვანა	L 100x100x10 ГОСТ 8509-93 L= 160 მმ	4	2.42	10	
		ჯამი:			166	კგ
		ლითონის კოჭი ლკ-6 1 ცალი				
1	შველერი	[No20 ГОСТ 8240-97 L= 2898 მმ	2	53.32	107	
2	კუთხოვანა	L 100x100x10 ГОСТ 8509-93 L= 160 მმ	4	2.42	10	
		ჯამი:			116	კგ

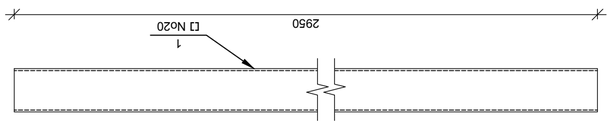


ϖ0ϖϖ60ы ъм3п ϖ5-9
а 1:50

№ зπ%	Эϋ6ПЭ3Ь5	ϋϋЬьЬэϋϋэЬ5	ЯЭПϋϋ. Эϋϋ-3П	6П6ь, (з8) ьЭЭЯПЭП	ЭЯПЭПы	ϋ26ПЭ3Ь5
ϖ0ϖПЯ6ы ъм3п ϖ5-8 6 ы3ϋϋП						
1	333ϋϋЭЯП	[N020 ГОСТ 8240-97 L= 5918	88	2	108.89	218
2	333ϋϋЭЯП	[N020 ГОСТ 8240-97 L= 6346	88	2	116.77	234
3	ϖϋЭЯЦϋϋП	-6 x120 L= 180	88	2	1.02	2
4	ϖϋЭЯЦϋϋП	-16 x58 L= 330	88	4	2.40	10
5	ϳϋϋЬЯ3ЬЭЬ5	L 100x100x10 ГОСТ 8509-93 L= 160	88	2	2.42	5
		ХЭ8П:				468

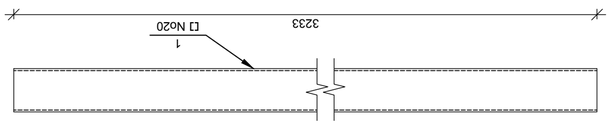
ϳϋЭЬЬП "1" а 1:10

ϖ0ϖПЯ6ы ъм3п ϖ5-10
а 1:20



№ зπ%	Эϋ6ПЭ3Ь5	ϋϋЬьЬэϋϋэЬ5	ЯЭПϋϋ. Эϋϋ-3П	6П6ь, (з8) ьЭЭЯПЭП	ЭЯПЭПы	ϋ26ПЭ3Ь5
ϖ0ϖПЯ6ы ъм3п ϖ5-10 1 ы3ϋϋП						
1	333ϋϋЭЯП	[N020 ГОСТ 8240-97 L= 2950	88	2	54.28	109
		ХЭ8П:				109

ϖ0ϖПЯ6ы ъм3п ϖ5-11
а 1:20

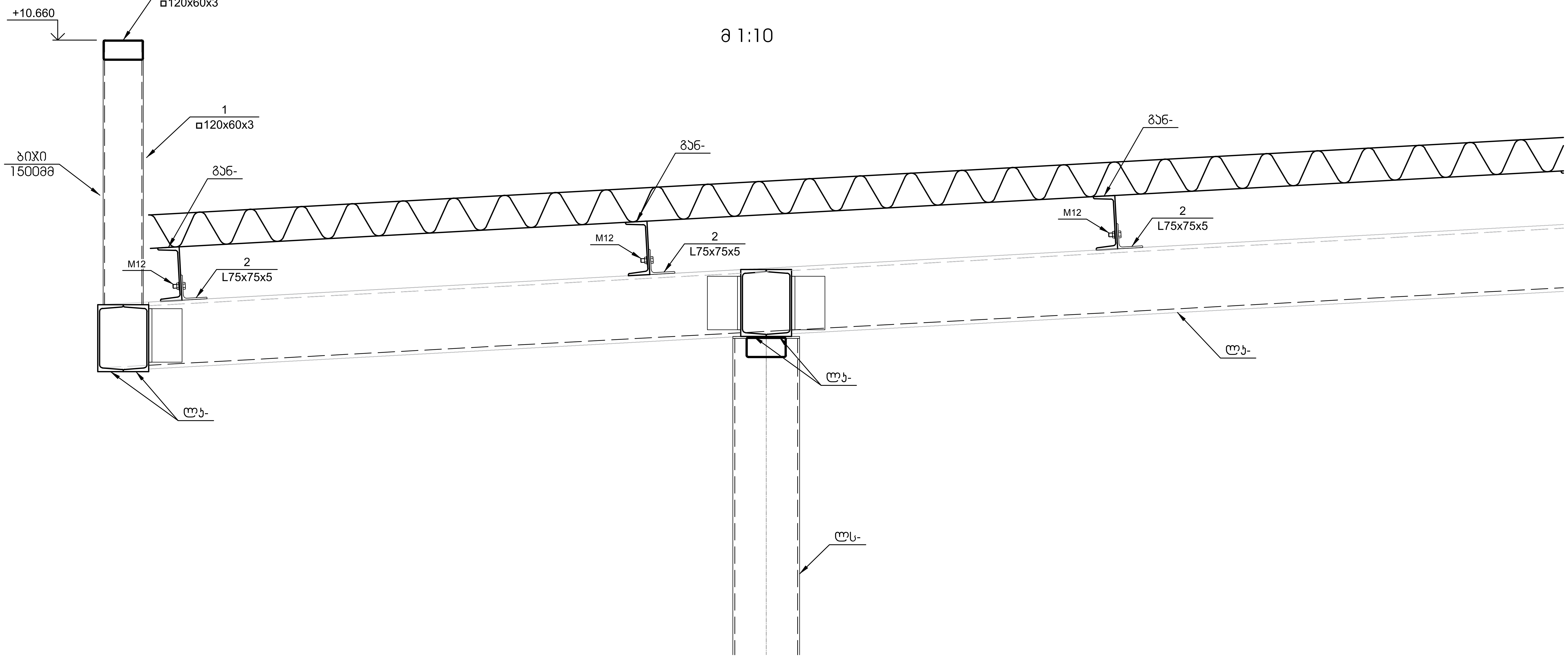


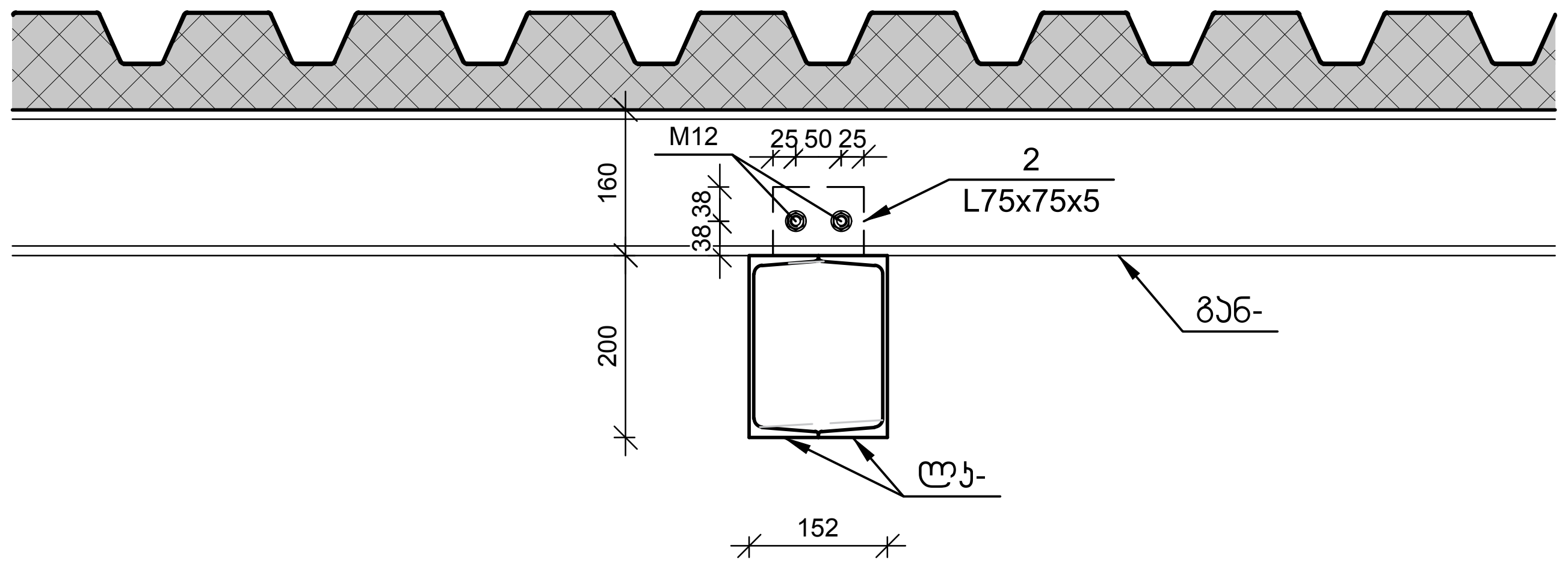
№ зπ%	Эϋ6ПЭ3Ь5	ϋϋЬьЬэϋϋэЬ5	ЯЭПϋϋ. Эϋϋ-3П	6П6ь, (з8) ьЭЭЯПЭП	ЭЯПЭПы	ϋ26ПЭ3Ь5
ϖ0ϖПЯ6ы ъм3п ϖ5-11 1 ы3ϋϋП						
1	333ϋϋЭЯП	[N020 ГОСТ 8240-97 L= 3233	88	2	59.49	119
		ХЭ8П:				119

ϖϋЭЯЦϋϋП- ЭЬЬЯЦЯЭЬЬЯЭЬЬЯЭЬЬ

კარკასის კვანძი

მ 1:10





№ პოზ	აღნიშვნა	დასახელება				რაოდ. ელ-ში	წონა, (კგ)		შენიშვნა
							ერთის	საერთო	
				განივი გან-1		10 ცალი			
1	შველერი	[No16	ГОСТ 8240-97 L= 43400		მმ	1	616.28	616	
2	კუთხოვანა	L 75x75x5	ГОСТ 8509-93 L= 100		მმ	8	0.58	5	
					ჯამი:			621	კგ
				განივი გან-2		2 ცალი			
1	შველერი	[No16	ГОСТ 8240-97 L= 9850		მმ	1	139.87	140	
2	კუთხოვანა	L 75x75x5	ГОСТ 8509-93 L= 100		მმ	3	0.58	2	
					ჯამი:			142	კგ
				განივი გან-3		2 ცალი			
1	შველერი	[No16	ГОСТ 8240-97 L= 8490		მმ	1	120.56	121	
2	კუთხოვანა	L 75x75x5	ГОСТ 8509-93 L= 100		მმ	3	0.58	2	
					ჯამი:			122	კგ
				პარაპეტი		1 ცალი			
1	კვ. მილი	▫ 120x120x3	*ГОСТ 30245-2003 L=* 960		მმ	1	34.39	34	
2	კვ. მილი	▫ 120x60x3	*ГОСТ 30245-2003 L=* 122200		მმ	1	867.6	868	
					ჯამი:			902	კგ

დამკვეთი-

შპს "არქიფექტორი"
სკ 402175819

ობიექტი-

ქ. თბილისში ირინა სხირტლაძის ქ. №2-ში, ალ. ყაზბეგის 34-ის მიმდებარედ ევროპული საბავშო ბაღი

კონსტრუქციული პროექტი

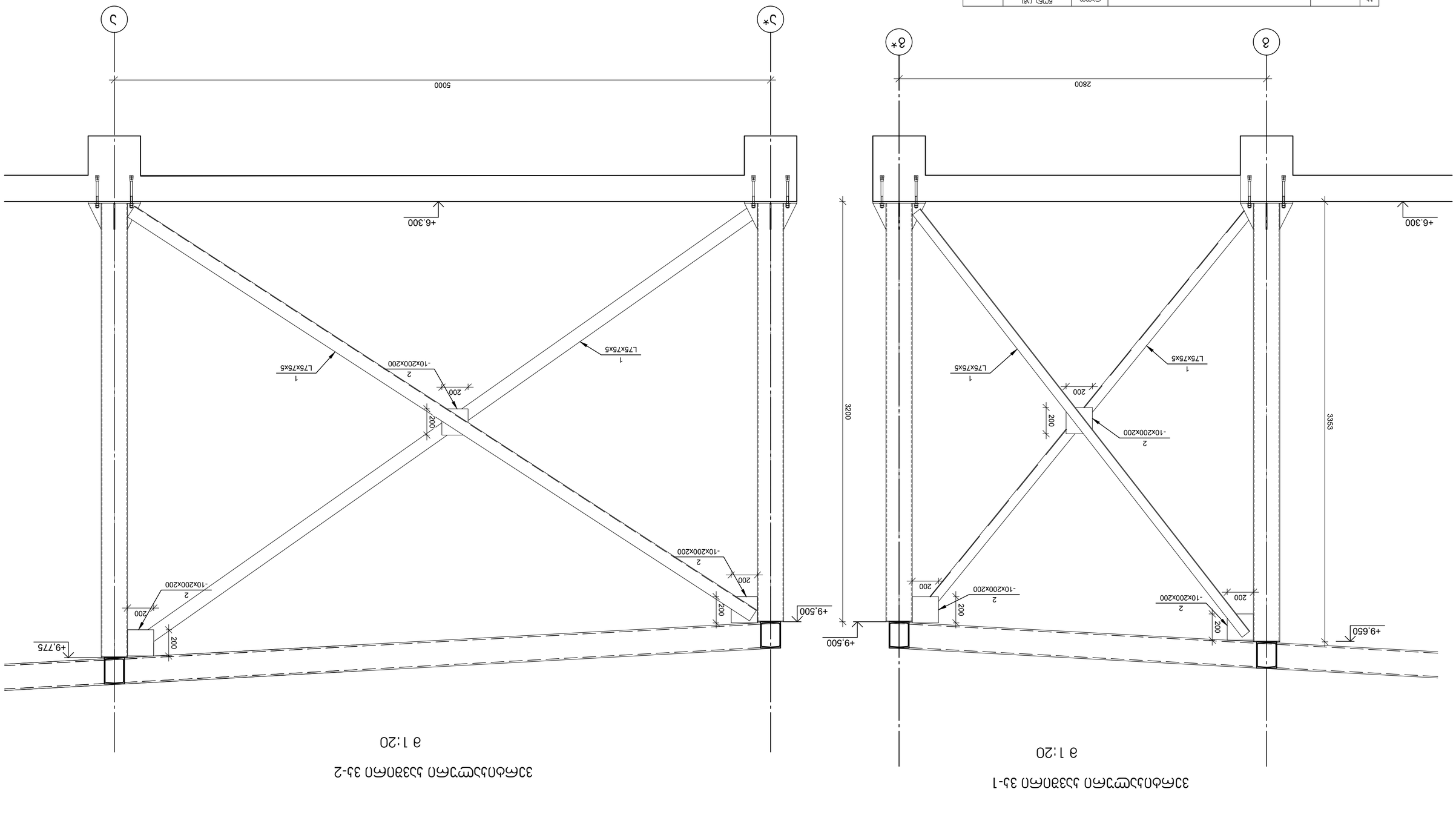
დაკვეთა	სტადია	ფურცელი	ფურცლები
	მპ	კ- 27	

დირექტორი	[signature]	გ. ცომაია
პრ. მთ. არქ.	[signature]	
პრ. მთ. ინჟ.	[signature]	გ. ცომაია
დამუშავა	[signature]	ა. ცომაია
შეამოწმა	[signature]	

ნახაზი:
კარკასის კვანძი

შ.პ.ს.
გეოკონი
თბილისი 2025

№ אחע	מספר תוכנית	תיאור	כמות יח'	משקל יח' (kg)	משקל כולל (kg)	הערות
		1 מבנה :מבנה מסגרות מרחבי 33-1				
1	1מב6מ33ב5	L 75x75x5 ראכ 8509-93 L= 4080 *88*	2	23.66	47	
2	פרופיל מכופף	-10 x200 L= 200 *88*	3	3.14	9	
		:אבזור			57	36



№ אחע	מספר תוכנית	תיאור	כמות יח'	משקל יח' (kg)	משקל כולל (kg)	הערות
		1 מבנה :מבנה מסגרות מרחבי 33-2				
1	1מב6מ33ב5	L 75x75x5 ראכ 8509-93 L= 5650 *88*	2	32.77	66	
2	פרופיל מכופף	-10 x200 L= 200 *88*	3	3.14	9	
		:אבזור			75	36

מבוצע-	מבנה מסגרות "מרכז קונפרנסים"
גוש 40217589	
מתכנן-	י. מהנדסים בע"מ, רח' א. אחוזה 30, רעננה
	טל' 09-7654321, פקס 09-7654322
יועץ-	מהנדסים יועצים בע"מ
	רח' הברזל 12, תל אביב

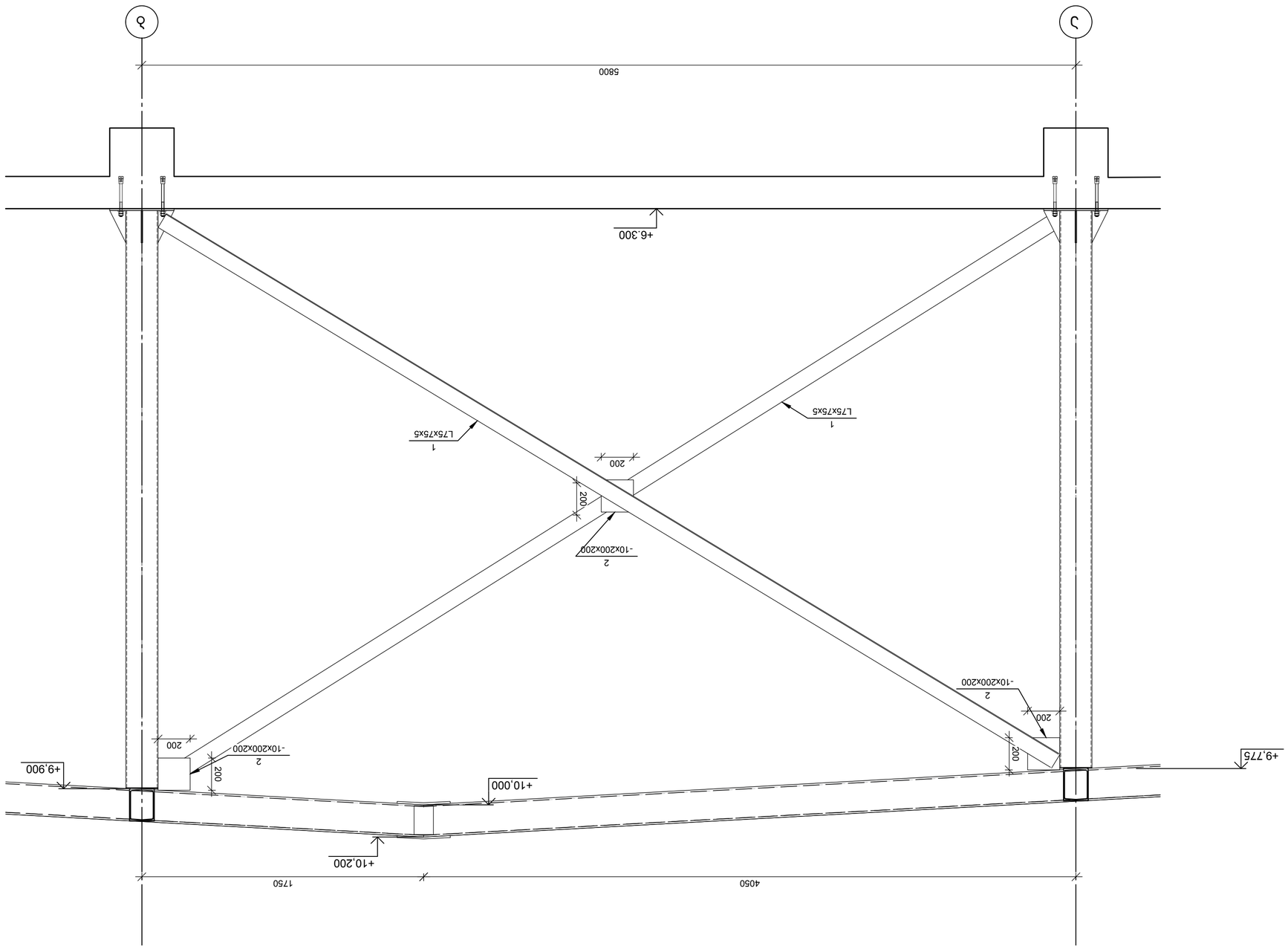
מהנדס	מתכנן	תאריך	
מ. כהן	מ. כהן	03.2025	מהדורה ראשונה
ר. לוי	ר. לוי	06.2025	הוספת פרט חיבור
ד. שרון	ד. שרון	09.2025	עדכון לפי הערות

קנה מידה	1:20
תאריך	09.2025
מספר שרטוט	33-1, 33-2
מהדורה	3

מבנה מסגרות מרחבי 33-1, 33-2

מסמך 83.3.ב.

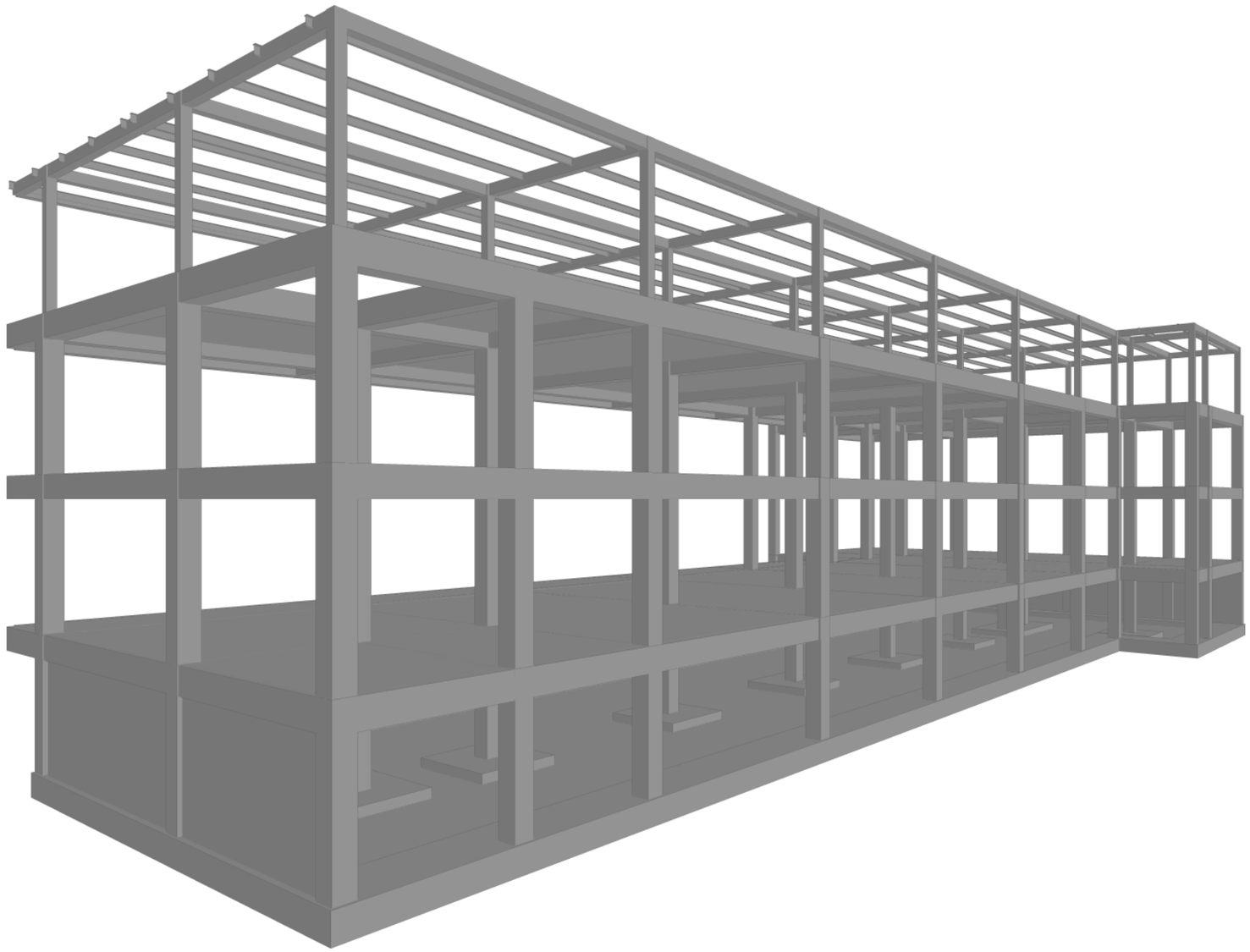
מהדורה 3 מעודכן 2025



ЗЭМБЛЮЛЛЭЮЭМЮ ЛЭЗВЛЖЭМЮ 33-3

а 1:20

| № зтн | Эбэлвэбэ | Эбэлвэбэ ЭЭЭ



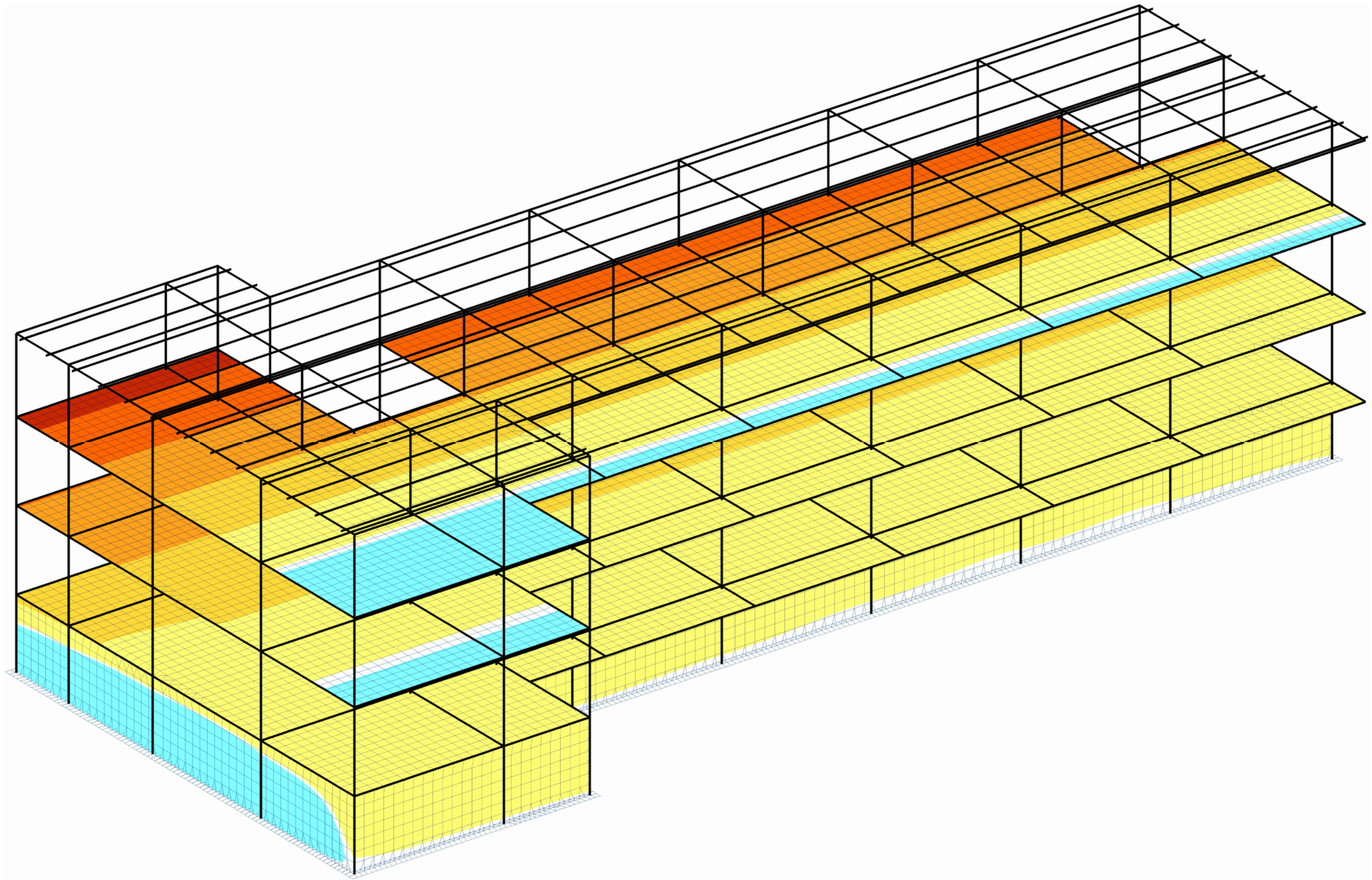
კონსტრუქტორი გ. ცომაია

	MONOMAKH-SAPR version 2016	Компоновка	Date: 31.01.25
		File: bagi-simkari-2025.chg	Time: 10:28
			Page 1 of 1

-4.34e-004 -1.85e-005 1.85e-005 3.08e-004 6.17e-004 9.25e-004 0.00123 0.00154 0.00185

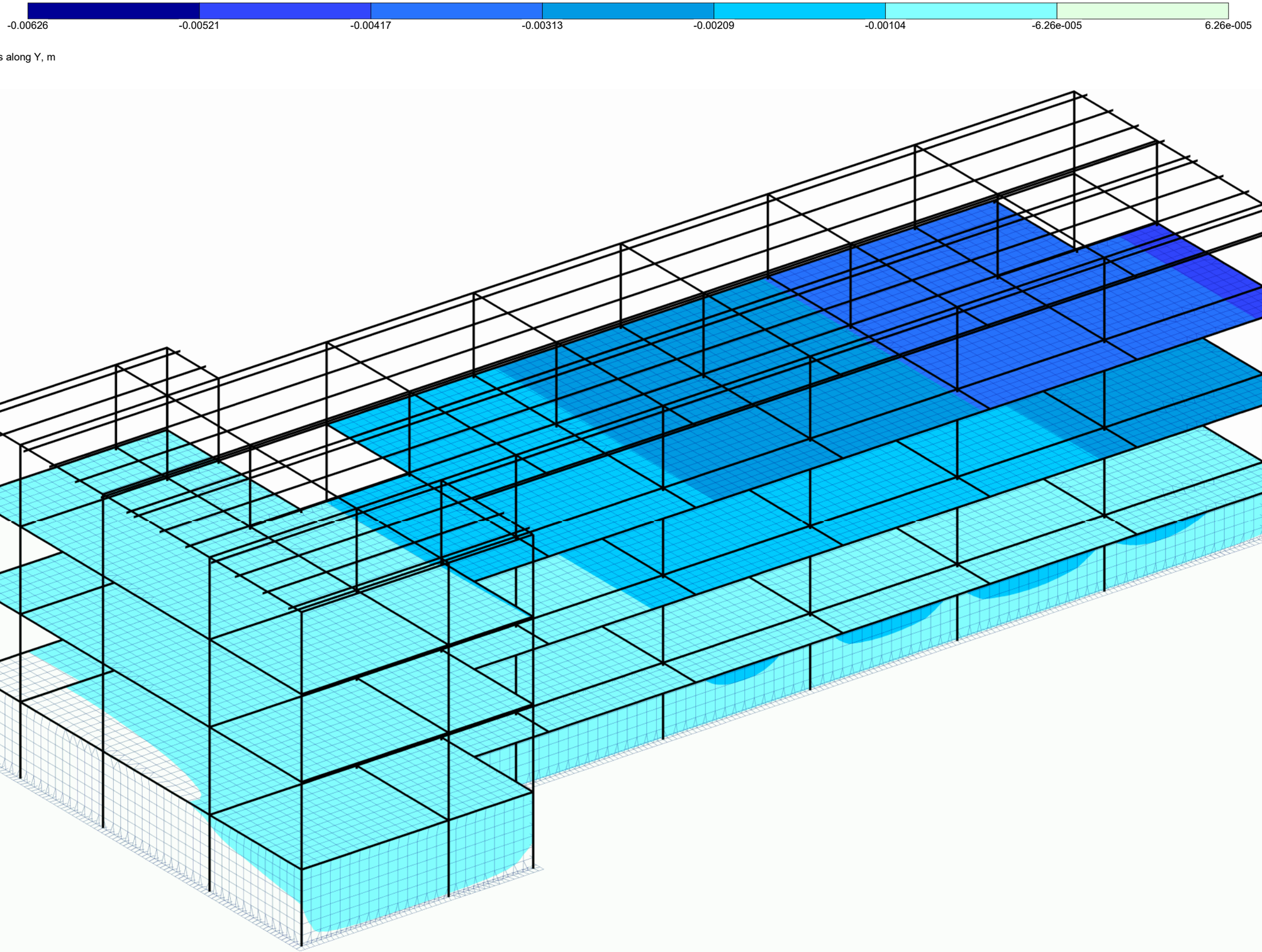
Displacement contour plots along X, m

1: 1.1*De+1.2*Li+1.2*Sh



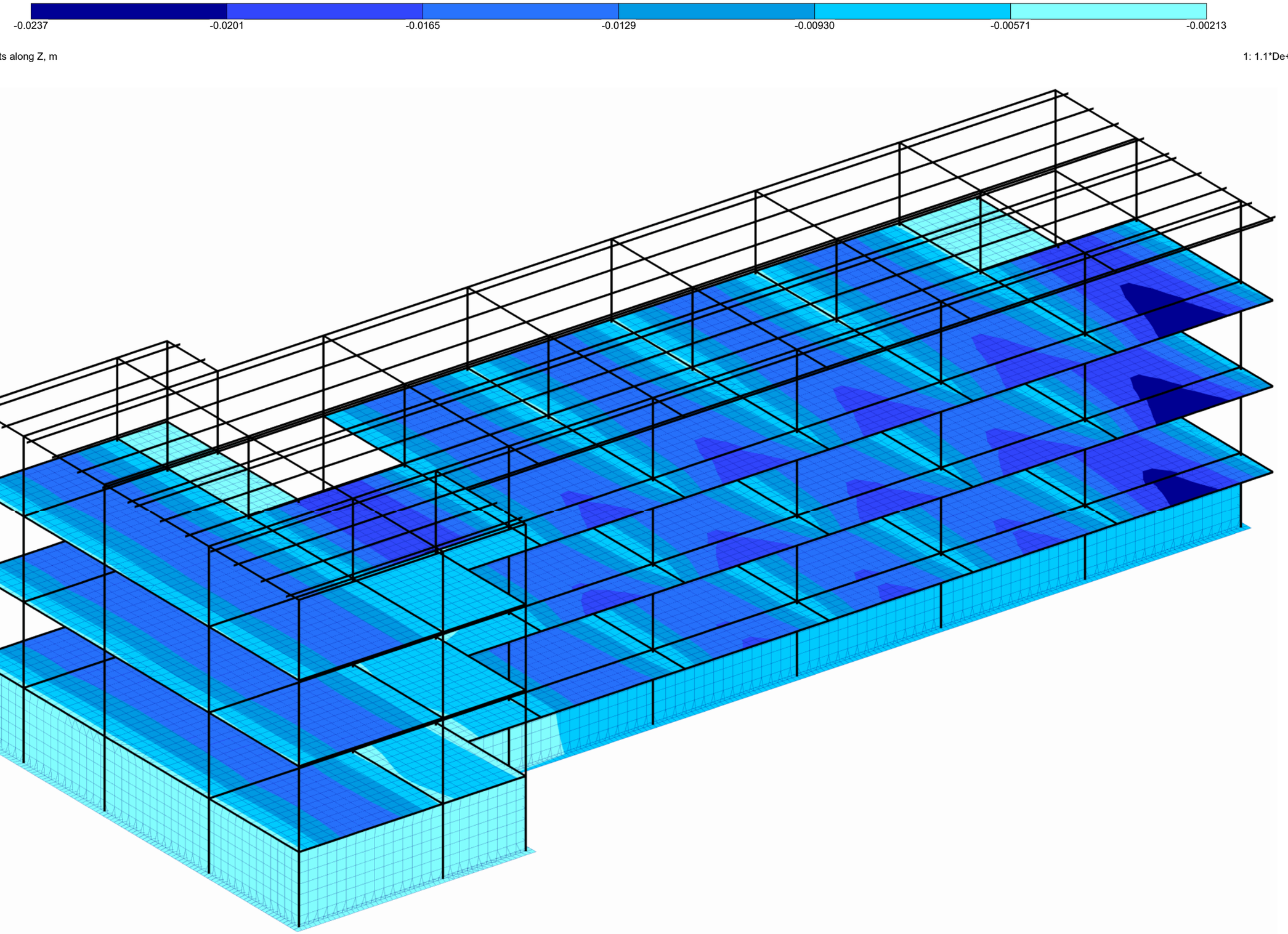
კონსტრუქტორი გ. ცომაია

	MONOMAKH-SAPR version 2016	Компоновка	Date: 31.01.25
		File: bagi-simkari-2025.chg	Time: 10:28
		Displacement contour plots along X	Page 1 of 1



კონსტრუქტორი გ. ცომაია

	MONOMAKH-SAPR version 2016	Компоновка	Date: 31.01.25
		File: bagi-simkari-2025.chg	Time: 10:28
		Displacement contour plots along Y	Page 1 of 1

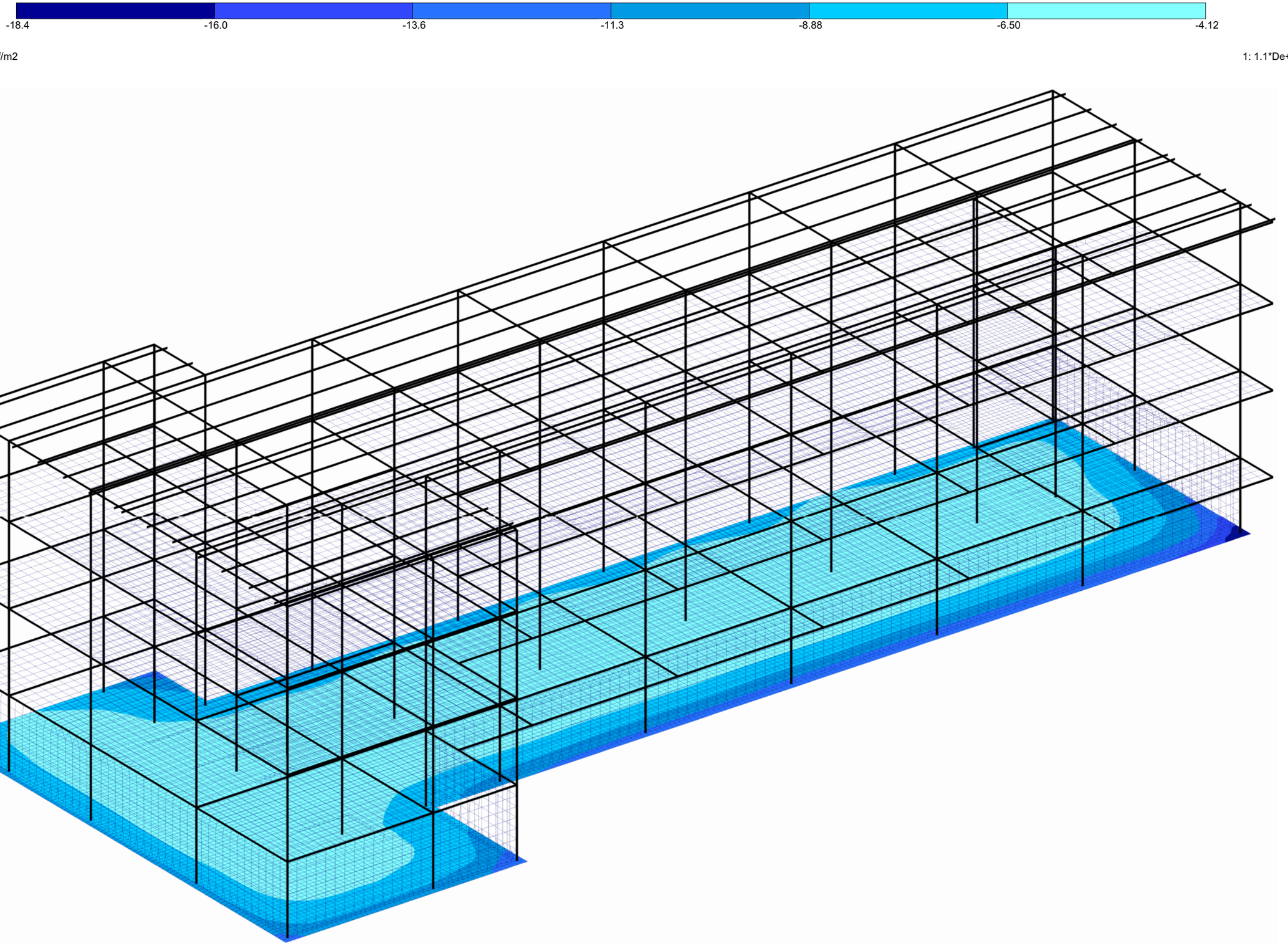


Displacement contour plots along Z, m

1: 1.1*De+1.2*Li+1.2*Sh

კონსტრუქტორი გ. ცომაია

	MONOMAKH-SAPR version 2016	Компоновка	Date: 31.01.25
		File: bagi-simkari-2025.chg	Time: 10:28
		Displacement contour plots along Z	Page 1 of 1

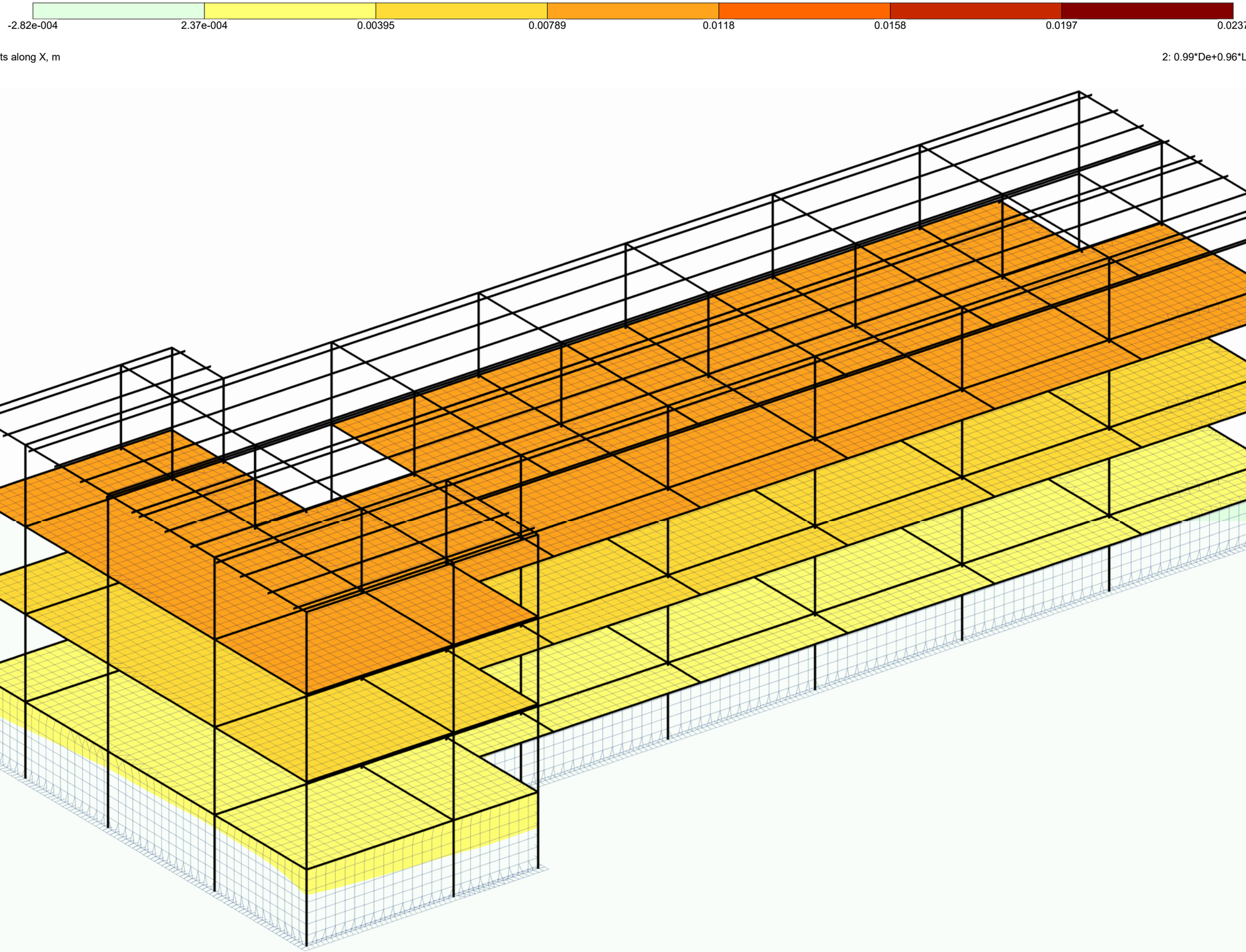


Stress contour plots for Rz, tf/m2

1: 1.1*De+1.2*Li+1.2*Sh

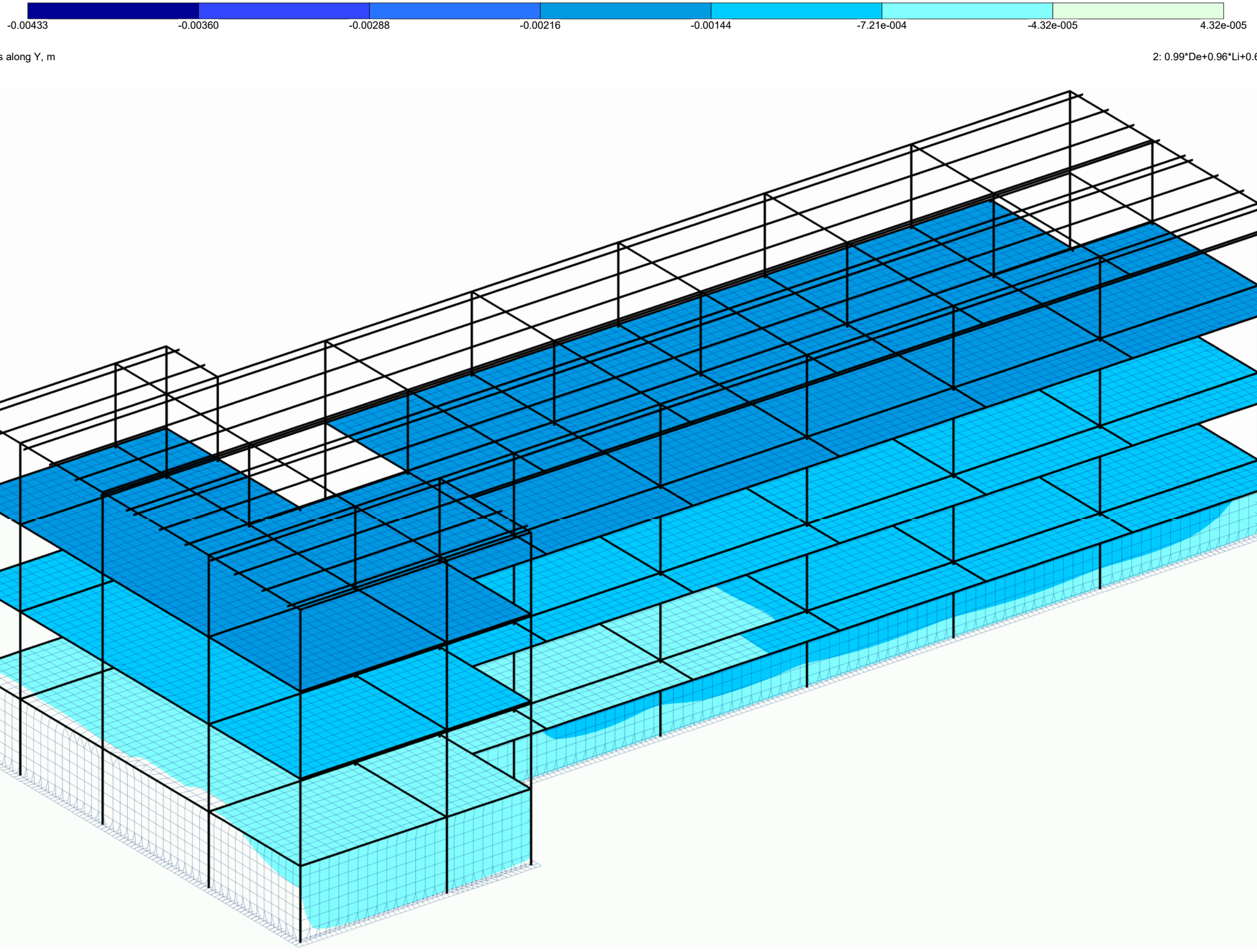
კონსტრუქტორი გ. ცომაია

MONOMAKH-SAPR version 2016	Компоновка	Date: 31.01.25
	File: bagi-simkari-2025.chg	Time: 10:28
	Stress contour plots for Rz	Page 1 of 1



კონსტრუქტორი გ. ცომაია

	MONOMAKH-SAPR version 2016	Компоновка	Date: 31.01.25
		File: bagi-simkari-2025.chg	Time: 10:29
		Displacement contour plots along X	Page 1 of 1

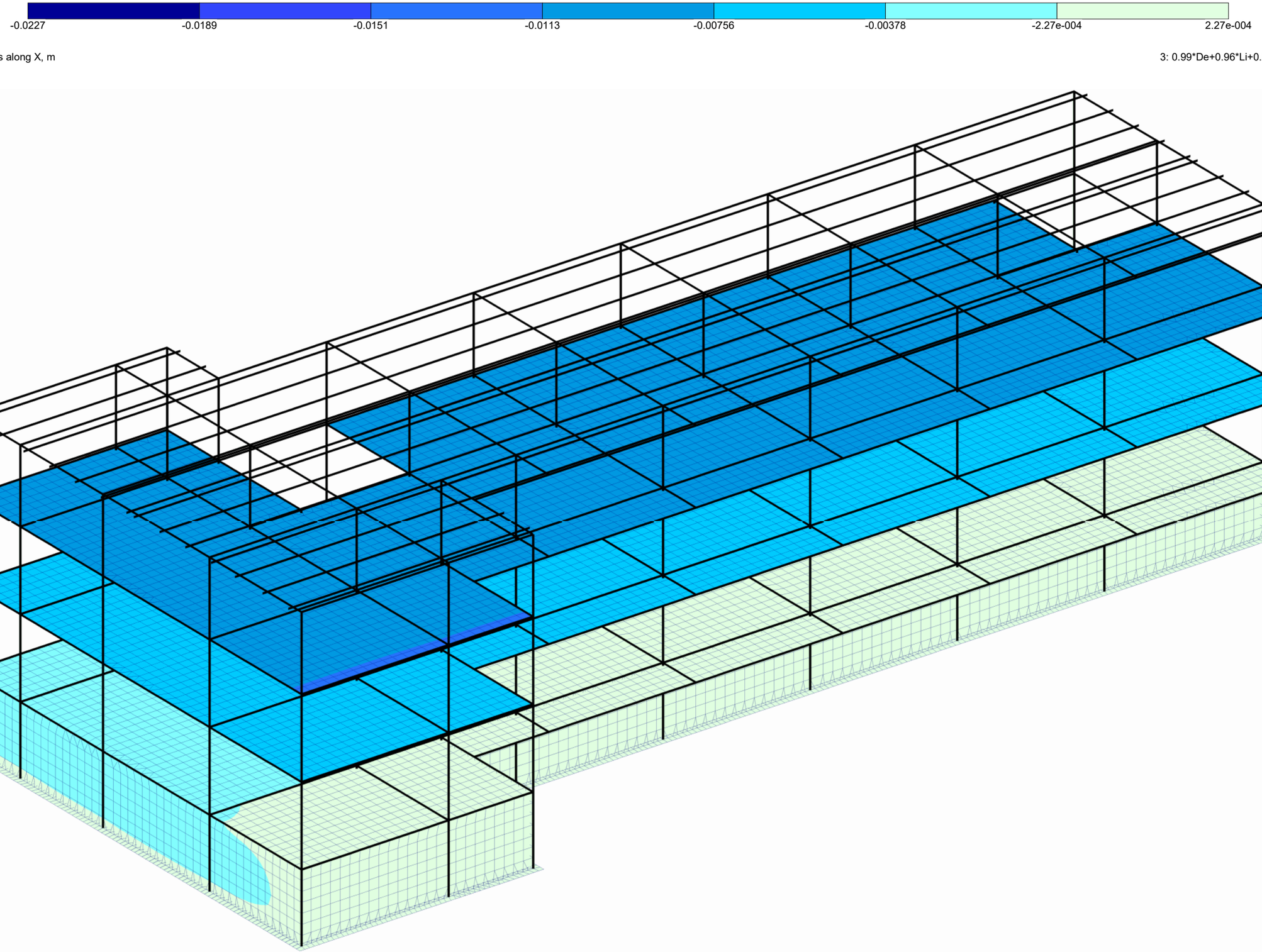


Displacement contour plots along Y, m

2: 0.99*De+0.96*Li+0.6*Sh+1*Eq1, dyn. - SRSS

კონსტრუქტორი გ. ცომაია

	MONOMAKH-SAPR version 2016	Компоновка	Date: 31.01.25
		File: bagi-simkari-2025.chg	Time: 10:29
		Displacement contour plots along Y	Page 1 of 1

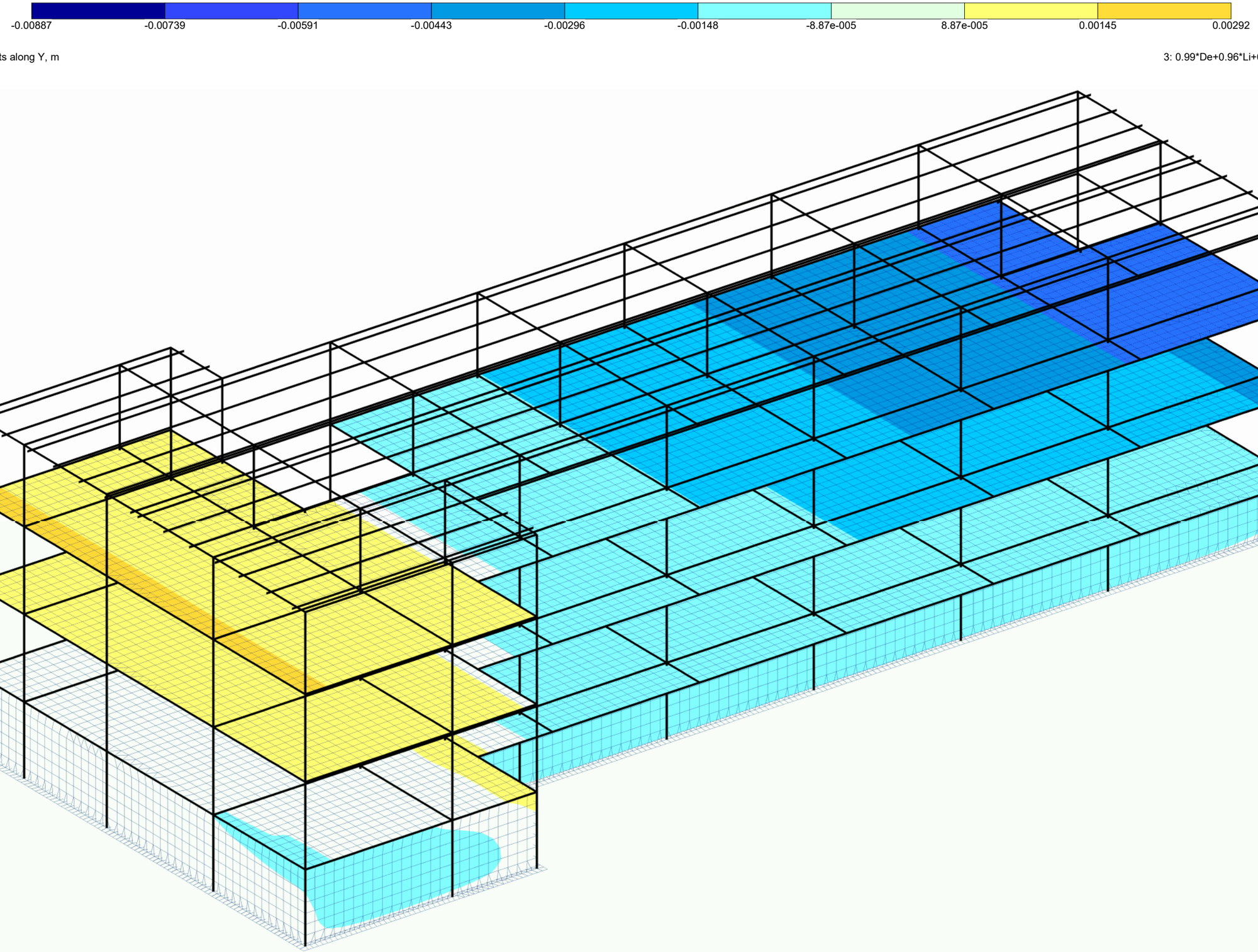


Displacement contour plots along X, m

3: 0.99*De+0.96*Li+0.6*Sh-1*Eq1, dyn. - SRSS

კონსტრუქტორი გ. ცომაია

MONOMAKH-SAPR version 2016	Компоновка	Date: 31.01.25	
	File: bagi-simkari-2025.chg	Time: 10:29	
	Displacement contour plots along X	Page 1 of 1	



Displacement contour plots along Y, m

3: 0.99*De+0.96*Li+0.6*Sh-1*Eq1, dyn. - SRSS

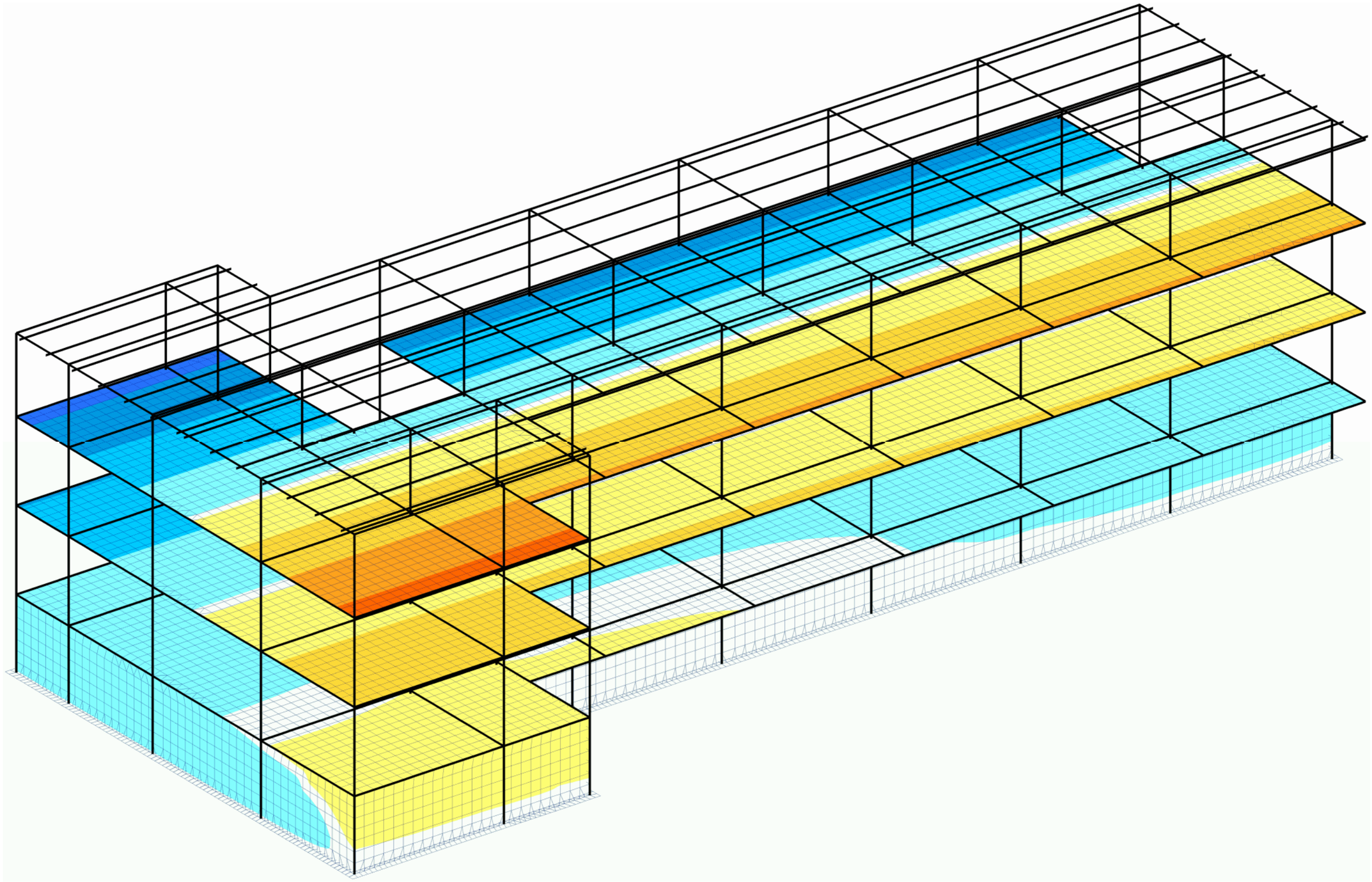
კონსტრუქტორი გ. ცომაია

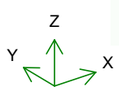
	MONOMAKH-SAPR version 2016	Компоновка	Date: 31.01.25
		File: bagi-simkari-2025.chg	Time: 10:29
		Displacement contour plots along Y	Page 1 of 1

-0.00355 -0.00266 -0.00177 -8.86e-004 -5.09e-005 5.09e-005 8.49e-004 0.00170 0.00255 0.00340 0.00424 0.00510

Displacement contour plots along X, m

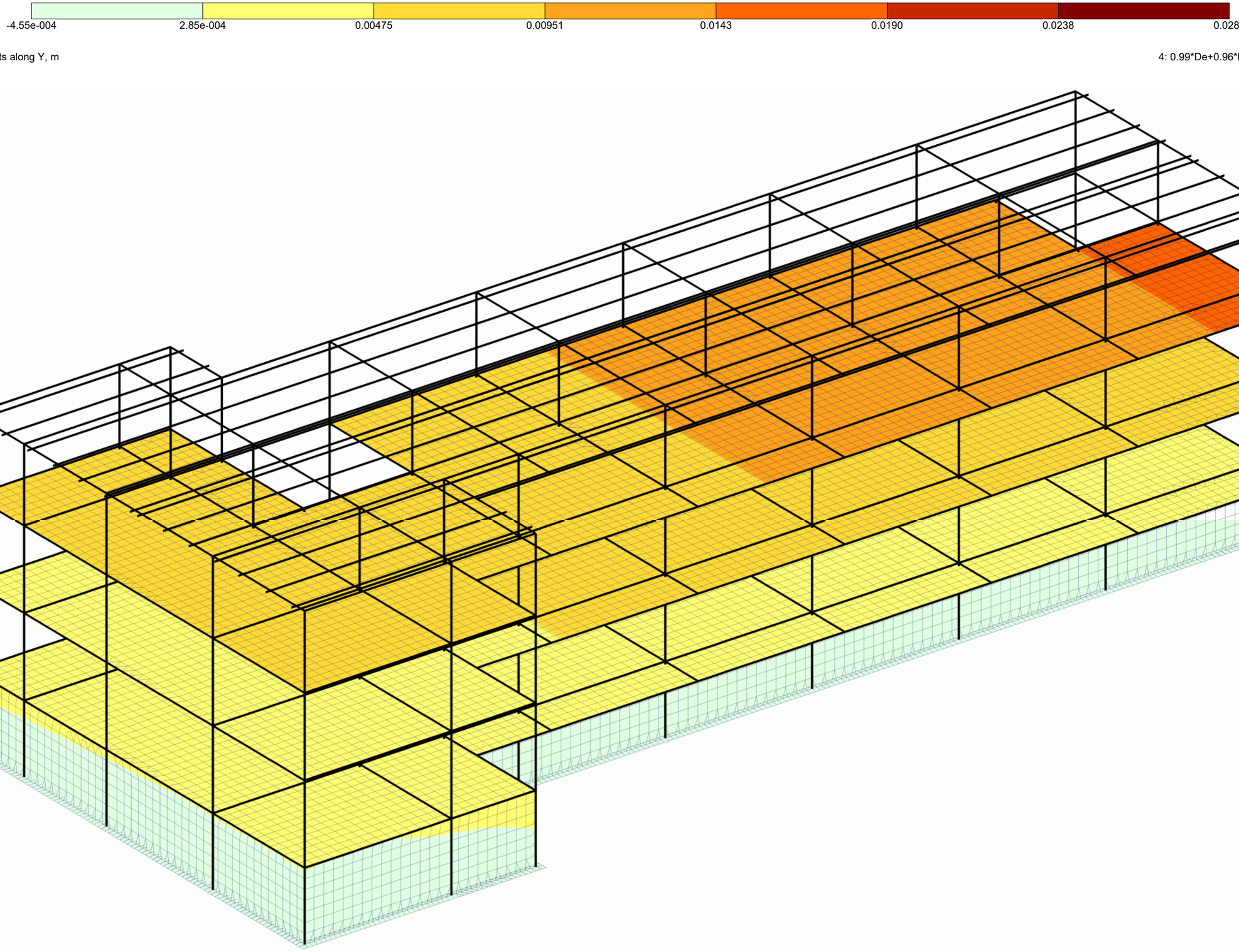
4: 0.99*De+0.96*Li+0.6*Sh+1*Eq2, dyn. - SRSS





კონსტრუქტორი გ. ცომაია

	MONOMAKH-SAPR version 2016	Компоновка	Date: 31.01.25
		File: bagi-simkari-2025.chg	Time: 10:30
		Displacement contour plots along X	Page 1 of 1



Displacement contour plots along Y, m

4: 0.99*De+0.96*Li+0.6*Sh+1*Eq2, dyn. - SRSS

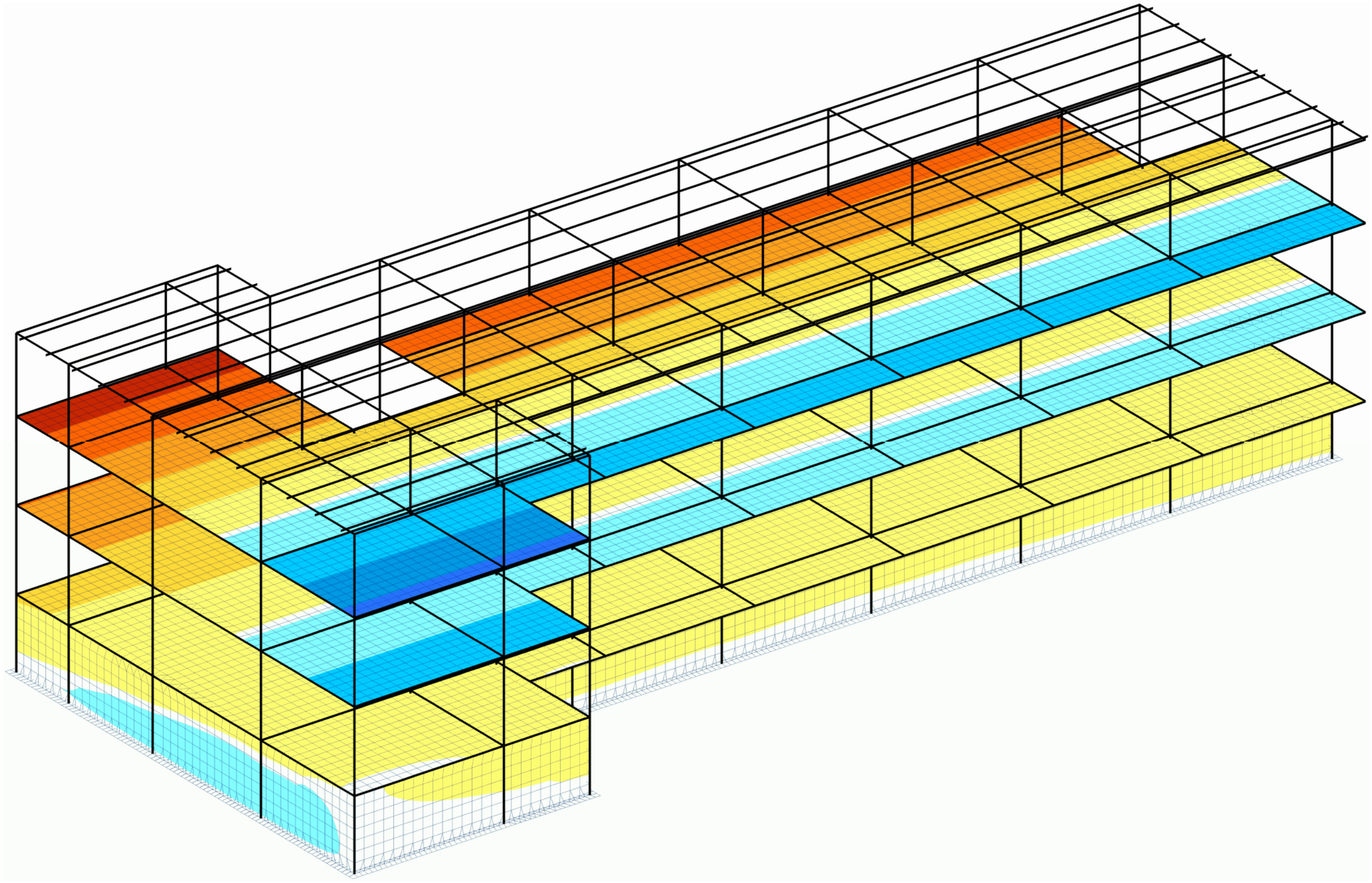
კონსტრუქტორი გ. ცომაია

MONOMAKH-SAPR version 2016	Компоновка	Date: 31.01.25
	File: bagi-simkari-2025.chg	Time: 10:30
	Displacement contour plots along Y	Page 1 of 1

-0.00527 -0.00421 -0.00316 -0.00211 -0.00105 -6.76e-005 6.76e-005 0.00113 0.00225 0.00338 0.00451 0.00564 0.00677

Displacement contour plots along X, m

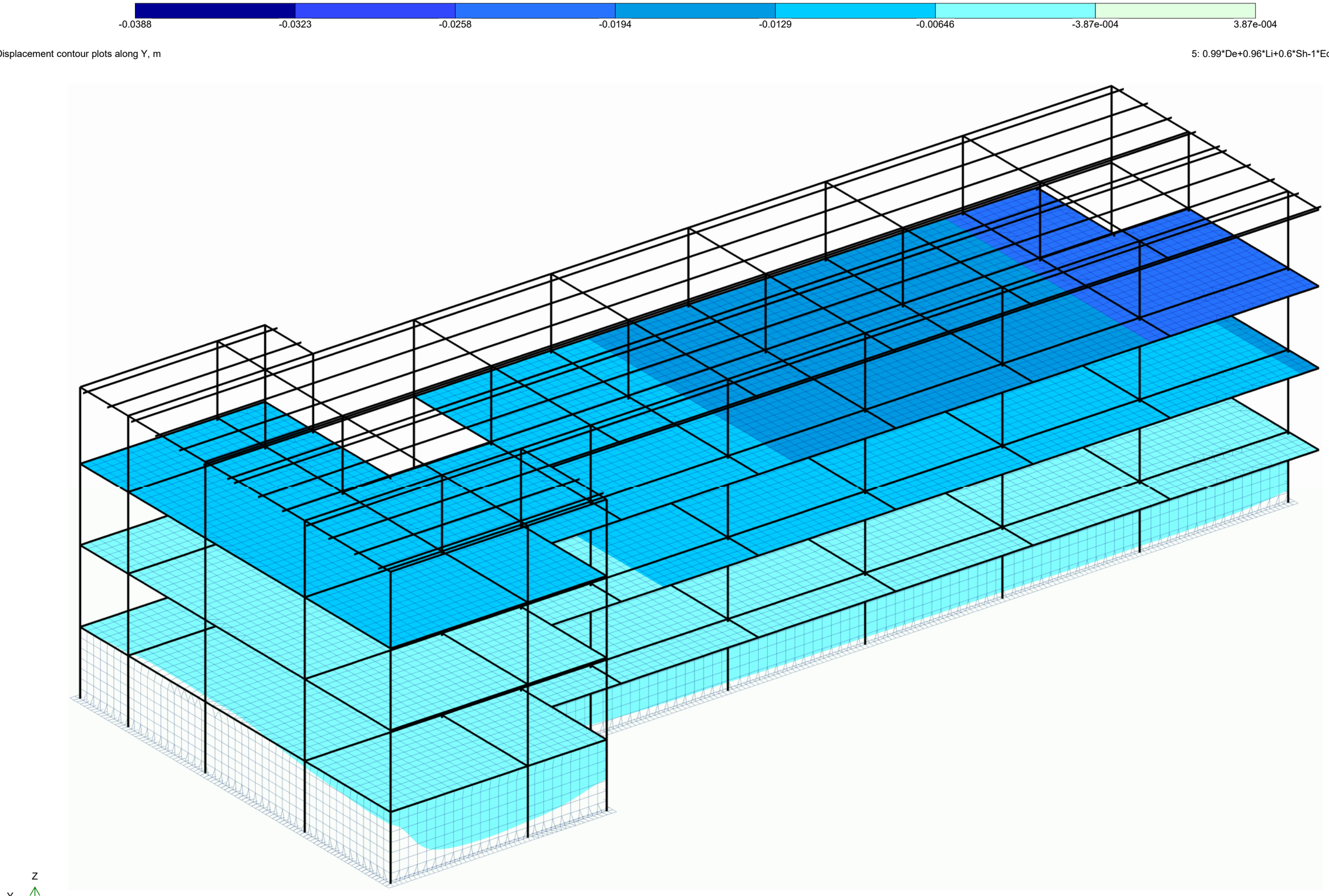
5: 0.99*De+0.96*Li+0.6*Sh-1*Eq2, dyn. - SRSS



Z
Y X

კონსტრუქტორი გ. ცომაია

MONOMAKH-SAPR version 2016	Компоновка	Date: 31.01.25
	File: bagi-simkari-2025.chg	Time: 10:30
	Displacement contour plots along X	Page 1 of 1



Displacement contour plots along Y, m

5: 0.99*De+0.96*Li+0.6*Sh-1*Eq2, dyn. - SRSS

კონსტრუქტორი გ. ცომაია

	MONOMAKH-SAPR version 2016	Компоновка	Date: 31.01.25
		File: bagi-simkari-2025.chg	Time: 10:30
		Displacement contour plots along Y	Page 1 of 1

Parameters of structure

Soil level	0 m
Upper level of column base	0 m
Lower level of foundation	-0.5 m
Distribution of horizontal loads in analysis of whole structure	Framed

Soil properties

Density	1.94 t/m3
Angle of internal friction	18 °
Cohesion	2.5 tf/m2
Modulus of elasticity	1900 tf/m2
Poisson's ratio	0.36

Additional parameters to calculate moduli of subgrade reaction

Lyambda	0.5

Materials

Name	Type	Modulus of elasticity, tf/m2	Poisson's ratio	Unit weight, t/m3	Components
1. Железобетон	Reinforced concrete	3e+006	0.2	2.5	B25, A500C1, A500C1
2. litoni	Unknown	2.1e+007	0.2	7.85	

Load coefficients

Loads/Coefficients	Dead	Live	Short-term	Wind	Earthquake
Load factor	1.1	1.2	1.2	1.4	1
1st main combination	1	1	1	1	0
2nd main combination	1	0.95	0.9	0.9	0
3rd specific combination	0.9	0.8	0.5	0	1
Safety factor for purpose of structure	1				

Earthquake

	Direction
Earthquake 1	0°
Earthquake 2	90°

Magnitude	8
Soil category	II
Ko (table 3)	1
KA (table 4)	1.4
K1 (table 5)	0.35
KPSI (table 6)	1
Correction factor	1

Total vertical loads

Dead, tf	Live, tf	Short-term, tf
Loads at the bottom level of walls and columns of the 1st storey		
1925.525	85.016	255.048
Dead weight of mat foundations and additional loads applied to them		
553.792	54.36	217.441

Modal analysis

Mode shape	Frequency, Hz	Period, s	Earthquake 1,masses,%	Earthquake 2,masses,%
1	2.13	0.4706	0.2	53.1
2	2.33	0.4293	55.1	0.0
3	2.65	0.3772	0.8	10.4
4	3.56	0.2810	0.0	0.8
5	3.60	0.2776	0.0	3.7
6	3.81	0.2624	6.9	0.0
7	3.95	0.2534	0.0	0.5
8	3.97	0.2521	1.8	0.2
9	4.37	0.2287	0.0	0.5
10	4.54	0.2200	0.0	1.1
11	4.76	0.2103	0.0	0.6
12	5.12	0.1951	0.0	0.2
13	5.96	0.1676	0.0	0.3
14	6.31	0.1586	0.8	0.0
15	7.61	0.1315	0.2	1.0
16	7.65	0.1308	0.7	5.9
17	8.23	0.1215	4.0	0.3
18	8.61	0.1161	0.4	0.2
19	9.28	0.1077	0.3	1.0
20	9.59	0.1043	0.0	0.1
21	10.07	0.0993	0.0	0.0
22	10.44	0.0958	0.0	0.7
23	10.51	0.0952	0.0	0.1
24	10.72	0.0933	0.0	0.2
25	10.84	0.0923	0.0	1.1
26	10.97	0.0912	0.0	0.0
27	11.21	0.0892	0.0	0.0
28	11.31	0.0884	0.0	0.0
29	11.57	0.0864	0.0	0.0
30	11.75	0.0851	0.0	0.6
31	12.02	0.0832	0.0	0.0
32	12.22	0.0818	0.0	0.4
33	12.35	0.0810	0.0	0.1
34	12.59	0.0794	0.0	0.0
35	12.79	0.0782	0.0	0.8
36	13.25	0.0755	0.0	0.3
37	13.63	0.0734	0.0	1.3
38	13.73	0.0728	0.0	0.0
39	14.09	0.0710	0.0	1.6
40	14.46	0.0692	0.0	0.0
41	14.72	0.0679	0.0	0.2
42	15.11	0.0662	0.0	0.8
43	16.10	0.0621	0.6	0.7
44	16.29	0.0614	0.0	0.0
45	16.93	0.0591	0.0	0.0
46	17.54	0.0570	0.3	0.1
47	17.98	0.0556	1.1	0.0
48	18.36	0.0545	0.3	0.0
49	18.72	0.0534	0.6	0.0
50	20.31	0.0492	0.1	0.0
51	20.94	0.0477	0.4	0.0
52	21.06	0.0475	0.4	0.0
Total			75.2	89.2

Combinations of load cases

1: 1.1*De+1.2*Li+1.2*Sh
2: 0.99*De+0.96*Li+0.6*Sh+1*Eq1, dyn. - SRSS
3: 0.99*De+0.96*Li+0.6*Sh-1*Eq1, dyn. - SRSS
4: 0.99*De+0.96*Li+0.6*Sh+1*Eq2, dyn. - SRSS
5: 0.99*De+0.96*Li+0.6*Sh-1*Eq2, dyn. - SRSS

Drifts of storeys

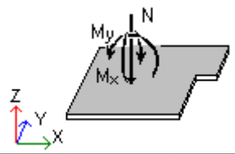
N	Height(m)	Load case	Mode shape/ combination	Drift	1 / Drift

კონსტრუქტორი გ. ცომაია

N	Height(m)	Load case	Mode shape/ combination	Drift	1 / Drift
Storey No.1, H=2.8 m, upper level of storey +2.800					
1	2.8	Combination 1		0.000365	2.74e+003
		Combination 2		0.000415	2.41e+003
		Combination 3		0.000261	3.83e+003
		Combination 4		0.000445	2.25e+003
		Combination 5		0.000982	1.02e+003
Storey No.2, H=3.2 m, upper level of storey +6.000					
2	3.2	Combination 1		0.00054	1.85e+003
		Combination 2		0.0018	556
		Combination 3		0.00189	529
		Combination 4		0.00258	388
		Combination 5		0.00345	290
Storey No.3, H=3.2 m, upper level of storey +9.200					
3	3.2	Combination 1		0.000565	1.77e+003
		Combination 2		0.00155	644
		Combination 3		0.00177	565
		Combination 4		0.00203	493
		Combination 5		0.003	333
Storey No.4, H=3 m, upper level of storey +12.200					
4	3	Combination 1		0.000748	1.34e+003
		Combination 2		0.00469	213
		Combination 3		0.00481	208
		Combination 4		0.00538	186
		Combination 5		0.00666	150

Mat foundations

b - thickness of mat foundation
S - area of mat foundation
For mat foundations simulated with finite elements with stiffness including moduli of subgrade reaction:
C1Min - min modulus of subgrade reaction of soil in compression
C1Max - max modulus of subgrade reaction of soil in compression
C1Ave - average modulus of subgrade reaction of soil in compression
C2Min - min modulus of subgrade reaction of soil in shear
C2Max - max modulus of subgrade reaction of soil in shear
C2Ave - average modulus of subgrade reaction of soil in shear



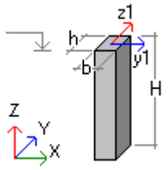
Name	Units	Description	Positive if:
N	tf	Vertical load	Opposite to the Z-axis
Mx	tf * m	Bending moment about the axis that is codirected with the X-axis and passes through gravity centre of mat foundation	Directed clockwise when you look from the end of the X-axis
My	tf * m	Bending moment about the axis that is codirected with the Y-axis and passes through gravity centre of mat foundation	Directed clockwise when you look from the end of the Y-axis
Px	tf	Horizontal load along the X-axis	Opposite the X-axis
Py	tf	Horizontal load along the Y-axis	Opposite the Y-axis

N	Load case	Mode shape/ combination	N(tf)	Mx(tf*m)	My(tf*m)	Px(tf)	Py(tf)
Storey N1 Mat foundation N1 b=0.5m, S=143.28m2, 1. Железобетон, C1Min=1364.494tf/m3, C1Max=2628.035tf/m3, C1Ave=1871.403tf/m3, C2Min=1596.684tf/m2, C2Max=2943.464tf/m2, C2Ave=2183.059tf/m2							
1_1	Combination 1		1928.95	-2248.039	-1462.121	0.083	-12.527
	Combination 2		1671.09	-1857.283	-3446.364	-266.321	-4.515
	Combination 3		1589.425	-1965.106	956.699	266.05	-17.112
	Combination 4		1667.955	148.184	-1560.454	16.197	-231.818
	Combination 5		1592.56	-3970.573	-929.21	-16.468	210.19
Storey N1 Mat foundation N2 b=0.5m, S=4m2, 1. Железобетон, C1Min=1360.025tf/m3, C1Max=1436.87tf/m3, C1Ave=1386.052tf/m3, C2Min=2795.833tf/m2, C2Max=2952.284tf/m2, C2Ave=2898.118tf/m2							
1_2	Combination 1		114.332	0.044	2.548	1.166	0.274
	Combination 2		85.564	-0.085	1.996	1.609	0.213
	Combination 3		105.45	0.253	2.349	0.383	0.166
	Combination 4		98.218	1.562	3.152	1.775	-0.461
	Combination 5		92.796	-1.394	1.193	0.217	0.84
Storey N1 Mat foundation N3 b=0.5m, S=4m2, 1. Железобетон, C1Min=1385.544tf/m3, C1Max=1469.01tf/m3, C1Ave=1404.423tf/m3, C2Min=2735.705tf/m2, C2Max=2898.112tf/m2, C2Ave=2860.506tf/m2							
1_3	Combination 1		116.49	-1.946	-3.178	-2.165	1.014
	Combination 2		110.41	-2.301	-2.839	-1.066	1.321
	Combination 3		84.56	-1.092	-2.494	-2.535	0.468
	Combination 4		93.651	2.275	-1.082	-0.757	-1.467
	Combination 5		101.32	-5.668	-4.25	-2.843	3.256
Storey N1 Mat foundation N4 b=0.5m, S=4m2, 1. Железобетон, C1Min=1449.231tf/m3, C1Max=1537.29tf/m3, C1Ave=1479.044tf/m3, C2Min=2615.553tf/m2, C2Max=2771.774tf/m2, C2Ave=2717.68tf/m2							
1_4	Combination 1		115.277	-2.061	-0.857	-0.426	0.885
	Combination 2		95.864	-2.205	0.729	2.034	1.068
	Combination 3		95.134	-1.363	-2.19	-2.757	0.504
	Combination 4		93.03	3.185	0.242	0.102	-2.147
	Combination 5		97.969	-6.754	-1.703	-0.825	3.719
Storey N1 Mat foundation N5 b=0.5m, S=4m2, 1. Железобетон, C1Min=1452.459tf/m3, C1Max=1537.29tf/m3, C1Ave=1487.233tf/m3, C2Min=2615.552tf/m2, C2Max=2765.761tf/m2, C2Ave=2702.653tf/m2							
1_5	Combination 1		115.792	-2.563	-0.633	-0.314	1.193
	Combination 2		96.297	-2.701	1.058	2.219	1.399
	Combination 3		95.55	-1.698	-2.138	-2.748	0.678
	Combination 4		92.111	3.477	0.277	0.088	-2.265
	Combination 5		99.736	-7.876	-1.357	-0.618	4.341
Storey N1 Mat foundation N6 b=0.5m, S=4m2, 1. Железобетон, C1Min=1452.459tf/m3, C1Max=1537.29tf/m3, C1Ave=1487.233tf/m3, C2Min=2615.552tf/m2, C2Max=2765.761tf/m2, C2Ave=2702.653tf/m2							
1_6	Combination 1		115.956	-2.909	-0.723	-0.345	1.394
	Combination 2		95.608	-3.04	0.928	2.165	1.62
	Combination 3		96.551	-1.922	-2.152	-2.744	0.78
	Combination 4		91.214	3.209	0.059	-0.04	-1.952
	Combination 5		100.945	-8.171	-1.284	-0.539	4.352
Storey N1 Mat foundation N7 b=0.5m, S=4m2, 1. Железобетон, C1Min=1446.003tf/m3, C1Max=1533.604tf/m3, C1Ave=1464.969tf/m3, C2Min=2621.561tf/m2, C2Max=2777.787tf/m2, C2Ave=2742.917tf/m2							
1_7	Combination 1		105.729	-2.726	0.545	-0.003	1.183
	Combination 2		70.698	-2.75	0.914	1.179	1.345
	Combination 3		105.367	-1.903	0.138	-1.076	0.7
	Combination 4		82.805	2.099	1.132	0.365	-1.005
	Combination 5		93.261	-6.752	-0.08	-0.262	3.05
Storey N1 Mat foundation N8 b=0.5m, S=4m2, 1. Железобетон, C1Min=1362.983tf/m3, C1Max=1475.057tf/m3, C1Ave=1425.08tf/m3, C2Min=2723.673tf/m2, C2Max=2946.266tf/m2, C2Ave=2820.51tf/m2							
1_8	Combination 1		76.431	-2.142	3.075	1.584	1.181
	Combination 2		50.115	-2.375	2.892	1.947	1.364
	Combination 3		78.753	-1.539	2.334	0.737	0.846

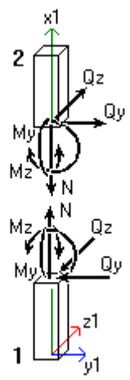
კონსტრუქტორი გ. ცომაია

N	Load case	Mode shape/ combination	N(tf)	Mx(tf*m)	My(tf*m)	Px(tf)	Py(tf)
	Combination 4		68.322	-0.779	5.193	3.042	0.353
	Combination 5		60.546	-3.135	0.033	-0.357	1.857
Storey N1 Mat foundation N9 b=0.5m, S=8.18m2, 1. Железобетон, C1Min=1331.789tf/m3, C1Max=1536.737tf/m3, C1Ave=1394.554tf/m3, C2Min=2618.228tf/m2, C2Max=3014.514tf/m2, C2Ave=2888.342tf/m2							
1_9	Combination 1		157.024	-4.32	34.53	0.107	2.848
	Combination 2		121.065	-4.495	-13.878	2.008	2.841
	Combination 3		141.51	-2.945	69.641	-1.793	2.045
	Combination 4		120.173	1.19	38.071	1.902	0.002
	Combination 5		142.403	-8.63	17.692	-1.688	4.884
Storey N1 Mat foundation N10 b=0.5m, S=4m2, 1. Железобетон, C1Min=1515.595tf/m3, C1Max=1615.89tf/m3, C1Ave=1558.789tf/m3, C2Min=2489.606tf/m2, C2Max=2651.573tf/m2, C2Ave=2580.155tf/m2							
1_10	Combination 1		62.686	-3.505	0.168	0.314	2.555
	Combination 2		53.823	-3.41	1.132	1.368	2.564
	Combination 3		52.666	-2.479	-0.58	-0.659	1.707
	Combination 4		39.393	-0.977	2.351	1.811	2.643
	Combination 5		67.096	-4.912	-1.798	-1.102	1.628
Storey N1 Mat foundation N11 b=0.3m, S=360.14m2, 1. Железобетон, C1Min=1332.223tf/m3, C1Max=2080.638tf/m3, C1Ave=1665.569tf/m3, C2Min=1948.644tf/m2, C2Max=3013.568tf/m2, C2Ave=2441.654tf/m2							
1_11	Combination 1		552.818	0	0	0	0
	Combination 2		424.067	0	0	0	0
	Combination 3		424.067	0	0	0	0
	Combination 4		424.067	0	0	0	0
	Combination 5		424.067	0	0	0	0

Columns



b - side of the column
h - side of the column
H - height of column



Name	Units	Description	Positive if:
N	tf	Axial force	In tension
My	tf * m	Bending moment about the Y1-axis	Lower fibre (relative to the Z1-axis) is in tension
Qz	tf	Shear force along the Z1-axis	Directed along the Z1-axis for the section that belongs to the 2nd part
Mz	tf * m	Bending moment about the Z1-axis	Upper fibre (relative to the Y1-axis) is in tension
Qy	tf	Shear force along the Y1-axis	Directed along the Y1-axis for the section that belongs to the 2nd part

a - distance from column bottom

N	Load case	Mode shape/ combination	a(m)	N(tf)	Qz(tf)	My(tf*m)	Qy(tf)	Mz(tf*m)
Storey N1 Column N1 Rectangle b=0.4 h=0.4m, H=2.8m, 1. Железобетон, μ=0.50%								
1_1	Combination 1		0	-7.374	0.304	-0.233	-0.669	-4.991
			2.8	-13.196	1.1	0.6	-3.391	1.716
	Combination 2		0	-4.701	-0.068	-0.044	-0.015	-4.485
			2.8	-2.752	-1.513	-0.763	-1.667	-0.487
	Combination 3		0	-7.814	0.665	-0.389	-1.111	-4.055
			2.8	-20.128	3.417	1.804	-4.123	3.402
	Combination 4		0	-10.578	0.627	-0.37	-0.057	-2.981
			2.8	-26.98	8.038	4.272	-1.958	0.523
	Combination 5		0	-1.938	-0.03	-0.062	-1.07	-5.56
			2.8	4.101	-6.135	-3.23	-3.832	2.391
Storey N1 Column N2 Rectangle b=0.4 h=0.4m, H=2.8m, 1. Железобетон, μ=0.50%								
1_2	Combination 1		0	-7.38	0.609	-0.236	-0.739	-5.549
			2.8	-14.938	0.248	0.109	-4.157	1.756
	Combination 2		0	-5.354	-0.244	0.095	-0.195	-4.569
			2.8	-10.245	-1.755	-0.746	-1.057	-0.834
	Combination 3		0	-7.263	1.368	-0.53	-1.07	-4.956
			2.8	-15.12	2.218	0.948	-6.071	3.839
	Combination 4		0	-7.341	0.398	-0.14	-0.482	-3.817
			2.8	-10.482	5.111	2.322	-2.84	1.08
	Combination 5		0	-5.276	0.725	-0.295	-0.783	-5.708
			2.8	-14.883	-4.648	-2.12	-4.288	1.925
Storey N1 Column N3 Rectangle b=0.4 h=0.4m, H=2.8m, 1. Железобетон, μ=0.50%								
1_3	Combination 1		0	-7.804	0.663	-0.255	-0.635	-5.892
			2.8	-17.311	0.562	0.228	-3.802	1.264
	Combination 2		0	-5.868	0.32	-0.121	0.146	-4.476
			2.8	-13.888	-1.157	-0.521	1.838	-3.029
	Combination 3		0	-7.446	0.847	-0.329	-1.234	-5.638
			2.8	-15.389	2.139	0.918	-8.349	5.186
	Combination 4		0	-7	-1.159	0.459	-0.477	-4.655
			2.8	-14.9	4.671	2.091	-2.979	1.321
	Combination 5		0	-6.314	2.326	-0.908	-0.611	-5.459
			2.8	-14.376	-3.69	-1.694	-3.532	0.836
Storey N1 Column N4 Rectangle b=0.4 h=0.4m, H=2.8m, 1. Железобетон, μ=0.50%								
1_4	Combination 1		0	-8.326	0.163	-0.07	-0.887	-5.533
			2.8	-21.181	0.352	0.136	-4.022	1.649
	Combination 2		0	-5.801	0.42	-0.167	-0.124	-3.982
			2.8	-14.167	-1.014	-0.482	0.94	-2.097
	Combination 3		0	-8.421	-0.168	0.058	-1.406	-5.539
			2.8	-21.667	1.612	0.713	-7.896	4.959
	Combination 4		0	-6.321	-1.24	0.487	-0.579	-3.94
			2.8	-16.985	4.323	2.004	-2.094	0.513
	Combination 5		0	-7.901	1.491	-0.596	-0.95	-5.581
			2.8	-18.848	-3.725	-1.773	-4.862	2.35
Storey N1 Column N5 Rectangle b=0.4 h=0.4m, H=2.8m, 1. Железобетон, μ=0.50%								
1_5	Combination 1		0	7.195	-1.062	1.062	-1.838	-1.436

კონსტრუქტორი გ. ცომაია

N	Load case	Mode shape/ combination	a(m)	N(tf)	Qz(tf)	My(tf*m)	Qy(tf)	Mz(tf*m)
			2.8	-14.22	-1.413	-0.711	-2.138	1.12
	Combination 2		0	6.179	-0.684	0.756	-1.444	-1.114
			2.8	-3.365	-1.918	-0.968	6.668	-3.393
	Combination 3		0	6.211	-1.185	1.089	-1.678	-1.338
			2.8	-20.961	-0.504	-0.25	-10.303	5.292
	Combination 4		0	5.42	-0.675	0.684	-1.008	-0.839
			2.8	-3.31	4.216	2.228	0.205	-0.228
	Combination 5		0	6.969	-1.195	1.16	-2.114	-1.613
			2.8	-21.015	-6.638	-3.446	-3.841	2.128
Storey N1 Column N6 Rectangle b=0.4 h=0.4m, H=2.8m, 1. Железобетон, μ=0.50%								
1_6	Combination 1		0	-35.36	1.305	-2.458	1.359	2.715
			2.8	-34.128	1.305	1.196	1.359	-1.09
	Combination 2		0	-17.051	1.007	-1.96	1.951	2.876
			2.8	-15.942	1.007	0.859	1.951	-2.618
	Combination 3		0	-43.673	1.371	-2.451	0.361	1.761
			2.8	-42.564	1.371	1.387	0.361	0.779
	Combination 4		0	-47.31	2.655	-3.908	3.748	6.281
			2.8	-46.202	2.655	3.539	3.748	-4.217
	Combination 5		0	-13.414	-0.277	-0.504	-1.436	-1.644
			2.8	-12.305	-0.277	-1.293	-1.436	2.379
Storey N1 Column N7 Rectangle b=0.4 h=0.4m, H=2.8m, 1. Железобетон, μ=0.50%								
1_7	Combination 1		0	-68.091	1.181	-2.142	1.584	3.075
			2.8	-66.859	1.181	1.166	1.584	-1.359
	Combination 2		0	-43.425	1.364	-2.375	1.947	2.892
			2.8	-42.316	1.364	1.446	1.947	-2.653
	Combination 3		0	-72.063	0.846	-1.539	0.737	2.334
			2.8	-70.954	0.846	0.828	0.737	0.363
	Combination 4		0	-61.632	0.353	-0.779	3.042	5.193
			2.8	-60.523	0.353	0.043	3.042	-3.326
	Combination 5		0	-53.856	1.857	-3.135	-0.357	0.033
			2.8	-52.747	1.857	2.23	-0.357	1.036
Storey N1 Column N8 Rectangle b=0.4 h=0.4m, H=2.8m, 1. Железобетон, μ=0.50%								
1_8	Combination 1		0	-86.3	0.375	-1.175	1	2.299
			2.8	-85.068	0.375	-0.124	1	-0.501
	Combination 2		0	-46.35	0.492	-1.32	2.132	2.686
			2.8	-45.241	0.492	0.062	2.132	-3.297
	Combination 3		0	-97.572	0.245	-0.792	-0.407	1.22
			2.8	-96.463	0.245	-0.112	-0.407	2.373
	Combination 4		0	-67.658	-0.824	1.233	1.632	3.152
			2.8	-66.55	-0.824	-1.16	1.632	-1.424
	Combination 5		0	-76.263	1.56	-3.344	0.093	0.755
			2.8	-75.155	1.56	1.11	0.093	0.501
Storey N1 Column N9 Rectangle b=0.4 h=0.4m, H=2.8m, 1. Железобетон, μ=0.50%								
1_9	Combination 1		0	-105.992	0.274	0.044	1.166	2.548
			2.8	-104.76	0.274	0.812	1.166	-0.717
	Combination 2		0	-78.874	0.213	-0.085	1.609	1.996
			2.8	-77.765	0.213	0.489	1.609	-2.473
	Combination 3		0	-98.76	0.166	0.253	0.383	2.349
			2.8	-97.651	0.166	0.741	0.383	1.24
	Combination 4		0	-91.528	-0.461	1.562	1.775	3.152
			2.8	-90.419	-0.461	-0.069	1.775	-1.819
	Combination 5		0	-86.106	0.84	-1.394	0.217	1.193

N	Load case	Mode shape/ combination	a(m)	N(tf)	Qz(tf)	My(tf*m)	Qy(tf)	Mz(tf*m)
			2.8	-84.997	0.84	1.299	0.217	0.586
Storey N1 Column N10 Rectangle b=0.4 h=0.4m, H=2.8m, 1. Железобетон, μ=0.50%								
1_10	Combination 1		0	-7.694	-0.604	3.327	1.441	0.564
			2.8	-18.489	-0.541	0.379	0.919	-0.235
	Combination 2		0	-6.185	-0.524	2.768	1.098	0.427
			2.8	-13.208	-0.81	0.024	9.516	-4.062
	Combination 3		0	-7.002	-0.56	3.028	1.359	0.536
			2.8	-18.051	-0.419	0.404	-7.875	3.626
	Combination 4		0	-4.511	-0.018	1.974	0.213	0.084
			2.8	-11.9	2.601	2.61	-1.162	0.713
	Combination 5		0	-8.676	-1.066	3.822	2.245	0.879
			2.8	-19.36	-3.83	-2.182	2.804	-1.149
Storey N1 Column N11 Rectangle b=0.4 h=0.4m, H=2.8m, 1. Железобетон, μ=0.50%								
1_11	Combination 1		0	-7.045	1.266	-2.091	0.479	0.724
			2.8	-5.813	1.266	1.452	0.479	-0.616
	Combination 2		0	-19.071	2.071	-3.401	2.434	2.921
			2.8	-17.962	2.071	2.398	2.434	-3.896
	Combination 3		0	6.805	0.223	-0.374	-1.578	-1.634
			2.8	7.914	0.223	0.249	-1.578	2.787
	Combination 4		0	-15.422	2.738	0.156	2.405	3.559
			2.8	-14.313	2.738	-1.159	2.405	-3.191
	Combination 5		0	3.156	-0.444	-3.931	-1.549	-2.272
			2.8	4.265	-0.444	3.806	-1.549	2.082
Storey N1 Column N12 Rectangle b=0.4 h=0.4m, H=2.8m, 1. Железобетон, μ=0.50%								
1_12	Combination 1		0	-47.858	1.662	-3.323	-0.068	-0.438
			2.8	-46.626	1.662	1.33	-0.068	-0.247
	Combination 2		0	-55.187	2.589	-4.565	0.511	0.038
			2.8	-54.079	2.589	2.684	0.511	-1.43
	Combination 3		0	-26.637	0.511	-1.438	-0.61	-0.747
			2.8	-25.529	0.511	-0.007	-0.61	0.999
	Combination 4		0	-36.455	0.204	-0.905	1.842	2.351
			2.8	-35.346	0.204	-0.402	1.842	-2.811
	Combination 5		0	-45.369	2.897	-5.098	-1.941	-3.06
			2.8	-44.261	2.897	3.079	-1.941	2.381
Storey N1 Column N13 Rectangle b=0.4 h=0.4m, H=2.8m, 1. Железобетон, μ=0.50%								
1_13	Combination 1		0	-53.668	2.472	-3.145	-0.893	-1.869
			2.8	-52.436	2.472	3.777	-0.893	0.631
	Combination 2		0	-61.041	2.35	-3.177	-0.118	-1.135
			2.8	-59.932	2.35	3.406	-0.118	-0.833
	Combination 3		0	-30.251	1.799	-2.152	-1.392	-2.008
			2.8	-29.142	1.799	2.883	-1.392	1.919
	Combination 4		0	-37.313	0.817	-0.037	0.274	-0.055
			2.8	-36.204	0.817	2.022	0.274	-0.822
	Combination 5		0	-53.978	3.332	-5.291	-1.785	-3.088
			2.8	-52.869	3.332	4.267	-1.785	1.909
Storey N1 Column N14 Rectangle b=0.4 h=0.4m, H=2.8m, 1. Железобетон, μ=0.50%								
1_14	Combination 1		0	-40.301	-11.472	6.487	6.525	3.901
			2.8	-15.904	1.956	0.977	0.596	0.035
	Combination 2		0	-26.684	-7.891	4.48	4.049	2.469
			2.8	-6.662	0.403	0.3	3.835	-2.285
	Combination 3		0	-42.501	-11.688	6.591	7.307	4.304
			2.8	-20.145	2.933	1.373	-2.635	2.245

კონსტრუქტორი გ. ცომაია

N	Load case	Mode shape/ combination	a(m)	N(tf)	Qz(tf)	My(tf*m)	Qy(tf)	Mz(tf*m)
	Combination 4		0	-47.749	-14.746	8.181	7.361	4.355
			2.8	-19.842	6.098	3.27	2.098	-0.75
	Combination 5		0	-21.436	-4.832	2.89	3.995	2.418
			2.8	-6.965	-2.763	-1.597	-0.898	0.71
Storey N1 Column N15 Rectangle b=0.4 h=0.4m, H=2.8m, 1. Железобетон, μ=0.58%								
1_15	Combination 1		0	4.196	-0.497	0.656	1.148	0.957
			2.8	-9.514	-1.952	-0.921	0.677	-0.236
	Combination 2		0	2.234	-0.873	0.757	1.048	0.854
			2.8	-23.147	-2.879	-1.423	10.235	-5.117
	Combination 3		0	5.026	-0.022	0.389	0.916	0.788
			2.8	6.657	-0.419	-0.132	-8.98	4.667
	Combination 4		0	3.771	-1.2	0.861	0.025	0.314
			2.8	-16.044	3.771	2.013	-1.946	1.099
	Combination 5		0	3.488	0.305	0.286	1.939	1.328
			2.8	-0.445	-7.068	-3.568	3.2	-1.548
Storey N1 Column N16 Rectangle b=0.4 h=0.4m, H=2.8m, 1. Железобетон, μ=0.50%								
1_16	Combination 1		0	-53.199	2.558	-5.901	-2.546	-3.775
			2.8	-51.967	2.558	1.26	-2.546	3.353
	Combination 2		0	-50.148	2.688	-5.991	-2.431	-4.459
			2.8	-49.039	2.688	1.538	-2.431	2.319
	Combination 3		0	-41.153	1.983	-4.46	-1.818	-1.899
			2.8	-40.044	1.983	1.089	-1.818	3.219
	Combination 4		0	-55.052	1.414	-3.341	-0.322	-0.448
			2.8	-53.943	1.414	0.353	-0.322	0.445
	Combination 5		0	-36.249	3.257	-7.11	-3.926	-5.909
			2.8	-35.14	3.257	2.274	-3.926	5.093
Storey N1 Column N17 Rectangle b=0.4 h=0.4m, H=2.8m, 1. Железобетон, μ=0.50%								
1_17	Combination 1		0	-108.15	1.014	-1.946	-2.165	-3.178
			2.8	-106.918	1.014	0.894	-2.165	2.885
	Combination 2		0	-103.72	1.321	-2.301	-1.066	-2.839
			2.8	-102.611	1.321	1.397	-1.066	0.171
	Combination 3		0	-77.87	0.468	-1.092	-2.535	-2.494
			2.8	-76.761	0.468	0.22	-2.535	4.578
	Combination 4		0	-86.961	-1.467	2.275	-0.757	-1.082
			2.8	-85.852	-1.467	-1.853	-0.757	1.029
	Combination 5		0	-94.63	3.256	-5.668	-2.843	-4.25
			2.8	-93.521	3.256	3.47	-2.843	3.72
Storey N1 Column N18 Rectangle b=0.4 h=0.4m, H=2.8m, 1. Железобетон, μ=0.50%								
1_18	Combination 1		0	-10.376	-0.897	5.583	0.678	0.27
			2.8	-34.337	-3.15	-1.134	2.141	-0.673
	Combination 2		0	-9.349	-0.749	4.508	-1.088	-0.429
			2.8	-32.287	-2.592	-0.918	5.292	-2.731
	Combination 3		0	-8.226	-0.814	5.035	2.215	0.879
			2.8	-25.442	-3.072	-1.243	-1.602	1.567
	Combination 4		0	-9.307	-1.138	6.927	-0.377	-0.14
			2.8	-30.678	-4.819	-2.09	0.437	-0.084
	Combination 5		0	-8.269	-0.425	2.615	1.504	0.59
			2.8	-27.052	-0.846	-0.072	3.253	-1.08
Storey N1 Column N19 Rectangle b=0.4 h=0.4m, H=2.8m, 1. Железобетон, μ=0.50%								
1_19	Combination 1		0	-53.767	3.093	-6.584	-1.013	-1.526
			2.8	-52.535	3.093	2.078	-1.013	1.309
	Combination 2		0	-45.233	2.959	-6.081	-0.449	-1.721

N	Load case	Mode shape/ combination	a(m)	N(tf)	Qz(tf)	My(tf*m)	Qy(tf)	Mz(tf*m)
			2.8	-44.124	2.959	2.205	-0.449	-0.429
	Combination 3		0	-45.837	2.513	-5.378	-1.309	-0.919
			2.8	-44.728	2.513	1.656	-1.309	2.708
	Combination 4		0	-58.746	1.825	-3.655	0.406	0.754
			2.8	-57.638	1.825	1.209	0.406	-0.392
	Combination 5		0	-32.323	3.647	-7.805	-2.163	-3.394
			2.8	-31.214	3.647	2.653	-2.163	2.672
Storey N1 Column N20 Rectangle b=0.4 h=0.4m, H=2.8m, 1. Железобетон, μ=0.50%								
1_20	Combination 1		0	-106.937	0.885	-2.061	-0.426	-0.857
			2.8	-105.705	0.885	0.417	-0.426	0.337
	Combination 2		0	-89.174	1.068	-2.205	2.034	0.729
			2.8	-88.066	1.068	0.785	2.034	-4.967
	Combination 3		0	-88.444	0.504	-1.363	-2.757	-2.19
			2.8	-87.335	0.504	0.046	-2.757	5.529
	Combination 4		0	-86.34	-2.147	3.185	0.102	0.242
			2.8	-85.231	-2.147	-2.836	0.102	-0.123
	Combination 5		0	-91.279	3.719	-6.754	-0.825	-1.703
			2.8	-90.17	3.719	3.667	-0.825	0.685
Storey N1 Column N21 Rectangle b=0.4 h=0.4m, H=2.8m, 1. Железобетон, μ=0.58%								
1_21	Combination 1		0	-12.504	-1.183	7.586	0.129	0.059
			2.8	-39.456	-7.379	-3.506	0.678	-0.194
	Combination 2		0	-10.75	-1	6.349	-2.123	-0.828
			2.8	-32.416	-6.265	-2.973	2.566	-1.915
	Combination 3		0	-10.436	-1.059	6.605	2.312	0.917
			2.8	-33.992	-6.634	-3.262	-1.474	1.601
	Combination 4		0	-10.312	-1.294	8.763	0.477	0.193
			2.8	-29.45	-8.291	-3.902	1.595	-0.613
	Combination 5		0	-10.874	-0.765	4.191	-0.288	-0.104
			2.8	-36.958	-4.608	-2.332	-0.503	0.298
Storey N1 Column N22 Rectangle b=0.4 h=0.4m, H=2.8m, 1. Железобетон, μ=0.50%								
1_22	Combination 1		0	-52.668	3.367	-6.985	-0.845	-1.286
			2.8	-51.436	3.367	2.442	-0.845	1.08
	Combination 2		0	-45.014	3.321	-6.543	-0.118	-1.298
			2.8	-43.905	3.321	2.759	-0.118	-0.895
	Combination 3		0	-44.073	2.59	-5.558	-1.312	-0.885
			2.8	-42.965	2.59	1.689	-1.312	2.717
	Combination 4		0	-60.304	1.993	-3.761	0.205	0.49
			2.8	-59.196	1.993	1.532	0.205	-0.091
	Combination 5		0	-28.783	3.918	-8.34	-1.635	-2.673
			2.8	-27.674	3.918	2.916	-1.635	1.912
Storey N1 Column N23 Rectangle b=0.4 h=0.4m, H=2.8m, 1. Железобетон, μ=0.50%								
1_23	Combination 1		0	-107.452	1.193	-2.563	-0.314	-0.633
			2.8	-106.22	1.193	0.776	-0.314	0.245
	Combination 2		0	-89.607	1.399	-2.701	2.219	1.058
			2.8	-88.498	1.399	1.216	2.219	-5.155
	Combination 3		0	-88.86	0.678	-1.698	-2.748	-2.138
			2.8	-87.751	0.678	0.198	-2.748	5.558
	Combination 4		0	-85.421	-2.265	3.477	0.088	0.277
			2.8	-84.312	-2.265	-2.872	0.088	-0.077
	Combination 5		0	-93.046	4.341	-7.876	-0.618	-1.357
			2.8	-91.937	4.341	4.286	-0.618	0.48
Storey N1 Column N24 Rectangle b=0.4 h=0.4m, H=2.8m, 1. Железобетон, μ=0.59%								

კონსტრუქტორი გ. ცომაია

N	Load case	Mode shape/ combination	a(m)	N(tf)	Qz(tf)	My(tf*m)	Qy(tf)	Mz(tf*m)
1_24	Combination 1		0	-12.823	-1.205	7.859	-0.542	-0.204
			2.8	-39.72	-7.681	-3.632	-1.05	0.324
	Combination 2		0	-11.157	-1.001	6.876	-2.425	-0.947
			2.8	-34.176	-6.429	-2.969	1.517	-1.63
	Combination 3		0	-10.577	-1.099	6.558	1.468	0.587
			2.8	-32.666	-7.005	-3.493	-3.366	2.199
	Combination 4		0	-10.11	-1.257	8.874	0.41	0.167
			2.8	-28.563	-8.139	-3.767	1.462	-0.609
	Combination 5		0	-11.625	-0.842	4.56	-1.367	-0.528
			2.8	-38.279	-5.296	-2.695	-3.311	1.177
Storey N1 Column N25 Rectangle b=0.4 h=0.4m, H=2.8m, 1. Железобетон, μ=0.50%								
1_25	Combination 1		0	-52.281	3.463	-7.127	-0.865	-1.386
			2.8	-51.049	3.463	2.57	-0.865	1.036
	Combination 2		0	-45.159	3.533	-6.782	-0.24	-1.495
			2.8	-44.05	3.533	3.114	-0.24	-0.777
	Combination 3		0	-43.317	2.53	-5.548	-1.206	-0.833
			2.8	-42.208	2.53	1.535	-1.206	2.499
	Combination 4		0	-63.047	2.35	-4.301	-0.092	0.003
			2.8	-61.938	2.35	1.322	-0.092	0.257
	Combination 5		0	-25.428	3.713	-8.028	-1.354	-2.331
			2.8	-24.319	3.713	3.327	-1.354	1.465
Storey N1 Column N26 Rectangle b=0.4 h=0.4m, H=2.8m, 1. Железобетон, μ=0.50%								
1_26	Combination 1		0	-107.616	1.394	-2.909	-0.345	-0.723
			2.8	-106.384	1.394	0.995	-0.345	0.242
	Combination 2		0	-88.918	1.62	-3.04	2.165	0.928
			2.8	-87.809	1.62	1.497	2.165	-5.136
	Combination 3		0	-89.861	0.78	-1.922	-2.744	-2.152
			2.8	-88.752	0.78	0.262	-2.744	5.532
	Combination 4		0	-84.524	-1.952	3.209	-0.04	0.059
			2.8	-83.416	-1.952	-2.271	-0.04	0.392
	Combination 5		0	-94.255	4.352	-8.171	-0.539	-1.284
			2.8	-93.146	4.352	4.03	-0.539	0.005
Storey N1 Column N27 Rectangle b=0.4 h=0.4m, H=2.8m, 1. Железобетон, μ=0.56%								
1_27	Combination 1		0	-13.041	-1.24	7.962	-0.861	-0.33
			2.8	-40.047	-7.81	-3.693	-2.042	0.622
	Combination 2		0	-11.519	-1.039	7.057	-2.364	-0.925
			2.8	-34.749	-6.571	-2.984	1.569	-1.644
	Combination 3		0	-10.603	-1.128	6.583	0.882	0.356
			2.8	-32.636	-7.131	-3.612	-5.074	2.712
	Combination 4		0	-9.555	-0.99	8.37	0.29	0.121
			2.8	-27.531	-6.157	-4.089	1.388	-0.618
	Combination 5		0	-12.566	-1.178	5.27	-1.772	-0.69
			2.8	-39.853	-7.545	-2.507	-4.894	1.686
Storey N1 Column N28 Rectangle b=0.4 h=0.4m, H=2.8m, 1. Железобетон, μ=0.50%								
1_28	Combination 1		0	-39.598	2.901	-6.05	-0.376	-0.121
			2.8	-38.366	2.901	2.072	-0.376	0.933
	Combination 2		0	-27.208	2.963	-5.524	0.115	-0.42
			2.8	-26.099	2.963	2.778	0.115	-0.621
	Combination 3		0	-40.241	2.13	-4.979	-0.662	0.346
			2.8	-39.132	2.13	0.979	-0.662	2.077
	Combination 4		0	-57.791	3.932	-6.417	0.751	1.872
			2.8	-56.682	3.932	4.803	0.751	-0.234

N	Load case	Mode shape/ combination	a(m)	N(tf)	Qz(tf)	My(tf*m)	Qy(tf)	Mz(tf*m)
	Combination 5		0	-9.658	1.161	-4.087	-1.297	-1.946
			2.8	-8.549	1.161	-1.046	-1.297	1.69
Storey N1 Column N29 Rectangle b=0.4 h=0.4m, H=2.8m, 1. Железобетон, μ=0.50%								
1_29	Combination 1		0	-97.389	1.183	-2.726	-0.003	0.545
			2.8	-96.157	1.183	0.586	-0.003	0.554
	Combination 2		0	-64.008	1.345	-2.75	1.179	0.914
			2.8	-62.899	1.345	1.019	1.179	-2.396
	Combination 3		0	-98.677	0.7	-1.903	-1.076	0.138
			2.8	-97.568	0.7	0.053	-1.076	3.16
	Combination 4		0	-76.115	-1.005	2.099	0.365	1.132
			2.8	-75.006	-1.005	-0.837	0.365	0.1
	Combination 5		0	-86.571	3.05	-6.752	-0.262	-0.08
			2.8	-85.462	3.05	1.91	-0.262	0.663
Storey N1 Column N30 Rectangle b=0.4 h=0.4m, H=2.8m, 1. Железобетон, μ=0.50%								
1_30	Combination 1		0	-13.682	-1.314	7.751	-1.217	-0.468
			2.8	-42.976	-7.642	-3.772	-2.4	0.749
	Combination 2		0	-12.436	-1.233	7.333	-1.861	-0.729
			2.8	-37.72	-7.096	-3.27	2.854	-2.005
	Combination 3		0	-10.825	-1.069	5.987	-0.184	-0.058
			2.8	-34.737	-6.368	-3.486	-6.888	3.263
	Combination 4		0	-8.707	-0.706	6.924	-0.733	-0.273
			2.8	-28.355	-3.62	-0.819	0.66	-0.412
	Combination 5		0	-14.554	-1.596	6.397	-1.312	-0.514
			2.8	-44.102	-9.843	-5.938	-4.694	1.67
Storey N1 Column N31 Rectangle b=0.4 h=0.4m, H=2.8m, 1. Железобетон, μ=0.50%								
1_31	Combination 1		0	-31.65	1.88	-4.34	-1.19	-2.048
			2.8	-30.418	1.88	0.923	-1.19	1.284
	Combination 2		0	-29.098	2.21	-4.348	-0.067	-0.928
			2.8	-27.989	2.21	1.842	-0.067	-0.766
	Combination 3		0	-25.557	1.137	-3.235	-1.833	-2.362
			2.8	-24.449	1.137	-0.051	-1.833	2.795
	Combination 4		0	-53.439	3.764	-5.784	0.491	0.451
			2.8	-52.33	3.764	4.776	0.491	-0.927
	Combination 5		0	-1.216	-0.416	-1.799	-2.391	-3.742
			2.8	-0.108	-0.416	-2.985	-2.391	2.956
Storey N1 Column N32 Rectangle b=0.4 h=0.4m, H=2.8m, 1. Железобетон, μ=0.50%								
1_32	Combination 1		0	-54.346	2.555	-3.505	0.314	0.168
			2.8	-53.114	2.555	3.649	0.314	-0.711
	Combination 2		0	-47.133	2.564	-3.41	1.368	1.132
			2.8	-46.024	2.564	3.774	1.368	-2.704
	Combination 3		0	-45.976	1.707	-2.479	-0.659	-0.58
			2.8	-44.867	1.707	2.296	-0.659	1.272
	Combination 4		0	-32.703	2.643	-0.977	1.811	2.351
			2.8	-31.594	2.643	5.646	1.811	-2.721
	Combination 5		0	-60.406	1.628	-4.912	-1.102	-1.798
			2.8	-59.297	1.628	0.425	-1.102	1.289
Storey N1 Column N33 Rectangle b=0.4 h=0.4m, H=2.8m, 1. Железобетон, μ=0.96%								
1_33	Combination 1		0	2.108	2.457	-1.251	-0.716	0.004
			2.8	-11.58	-0.031	0.033	0.446	0.647
	Combination 2		0	-0.697	2.815	-1.405	0.547	1.444
			2.8	-23.48	2.952	1.603	3.473	-2.791
	Combination 3		0	4.151	1.462	-0.77	-1.651	-1.23

კონსტრუქტორი გ. ცომაია

N	Load case	Mode shape/ combination	a(m)	N(tf)	Qz(tf)	My(tf*m)	Qy(tf)	Mz(tf*m)
			2.8	2.833	-2.904	-1.489	-2.562	3.683
	Combination 4		0	-6.38	1.841	-0.963	0.585	3.178
			2.8	-32.489	14.01	7.403	2.129	-0.822
	Combination 5		0	9.834	2.436	-1.212	-1.689	-2.964
			2.8	11.842	-13.962	-7.288	-1.219	1.715
Storey N1 Column N34 Rectangle b=0.4 h=0.4m, H=2.8m, 1. Железобетон, μ=0.50%								
1_34	Combination 1		0	-6.532	1.526	-0.615	0.392	3.517
			2.8	-15.589	0.952	0.392	4.198	-2.113
	Combination 2		0	-7.792	2.159	-0.862	1.069	4.442
			2.8	-19.476	3.379	1.409	8.526	-5.611
	Combination 3		0	-3.5	0.447	-0.187	-0.33	1.736
			2.8	-7.307	-1.883	-0.798	-1.159	1.807
	Combination 4		0	-6.541	-1.823	0.733	1.105	4.902
			2.8	-9.848	9.838	4.562	6.661	-3.841
	Combination 5		0	-4.752	4.429	-1.782	-0.365	1.275
			2.8	-16.935	-8.341	-3.952	0.706	0.038
Storey N1 Column N35 Rectangle b=0.4 h=0.4m, H=2.8m, 1. Железобетон, μ=0.50%								
1_35	Combination 1		0	7.681	-3.894	2.109	1.625	1.606
			2.8	-31.813	-6.914	-3.565	2.835	-1.369
	Combination 2		0	7.552	-3.831	2.087	2.006	1.804
			2.8	-36.771	-4.229	-2.319	10.423	-5.365
	Combination 3		0	5.686	-2.854	1.532	0.777	0.948
			2.8	-17.457	-7.547	-3.756	-5.574	3.034
	Combination 4		0	7.251	-3.845	1.971	-0.103	0.515
			2.8	-11.739	5.493	3.059	1.93	-1.018
	Combination 5		0	5.987	-2.839	1.649	2.886	2.237
			2.8	-42.49	-17.269	-9.134	2.919	-1.313
Storey N2 Column N1 Rectangle b=0.4 h=0.4m, H=3.2m, 1. Железобетон, μ=0.73%								
2_1	Combination 1		0	-19.178	0.028	-0.265	1.059	1.911
			3.2	-17.77	0.028	-0.175	1.059	-1.477
	Combination 2		0	-7.45	1.314	-2.488	-3.803	-7.034
			3.2	-6.183	1.314	1.716	-3.803	5.139
	Combination 3		0	-25.897	-1.234	1.985	5.67	10.369
			3.2	-24.63	-1.234	-1.963	5.67	-7.779
	Combination 4		0	-28.308	-5.107	8.752	2.664	4.598
			3.2	-27.041	-5.107	-7.59	2.664	-3.937
	Combination 5		0	-5.039	5.187	-9.255	-0.797	-1.264
			3.2	-3.772	5.187	7.344	-0.797	1.297
Storey N2 Column N2 Rectangle b=0.4 h=0.4m, H=3.2m, 1. Железобетон, μ=0.59%								
2_2	Combination 1		0	-35.542	-0.086	-0.034	0.934	2.058
			3.2	-34.134	-0.086	-0.309	0.934	-0.932
	Combination 2		0	-25.565	1.572	-2.805	-4.327	-7.805
			3.2	-24.298	1.572	2.224	-4.327	6.047
	Combination 3		0	-34.863	-1.687	2.703	5.93	11.328
			3.2	-33.596	-1.687	-2.696	5.93	-7.653
	Combination 4		0	-23.056	-6.512	10.769	2	3.785
			3.2	-21.789	-6.512	-10.071	2	-2.629
	Combination 5		0	-37.372	6.397	-10.872	-0.398	-0.262
			3.2	-36.105	6.397	9.599	-0.398	1.023
Storey N2 Column N3 Rectangle b=0.4 h=0.4m, H=3.2m, 1. Железобетон, μ=0.50%								
2_3	Combination 1		0	-44.928	-0.289	0.226	0.982	2.476
			3.2	-43.52	-0.289	-0.698	0.982	-0.666

N	Load case	Mode shape/ combination	a(m)	N(tf)	Qz(tf)	My(tf*m)	Qy(tf)	Mz(tf*m)
	Combination 2		0	-36.887	1.353	-2.588	-2.637	-5.763
			3.2	-35.62	1.353	1.743	-2.637	2.701
	Combination 3		0	-39.117	-1.831	2.955	4.316	9.99
			3.2	-37.85	-1.831	-2.904	4.316	-3.847
	Combination 4		0	-36.209	-6.446	10.904	0.61	1.65
			3.2	-34.942	-6.446	-9.723	0.61	-0.186
	Combination 5		0	-39.795	5.968	-10.537	1.069	2.576
			3.2	-38.528	5.968	8.562	1.069	-0.96
Storey N2 Column N4 Rectangle b=0.4 h=0.4m, H=3.2m, 1. Железобетон, μ=0.51%								
2_4	Combination 1		0	-52.326	0.127	-0.068	1.366	2.804
			3.2	-50.918	0.127	0.338	1.366	-1.568
	Combination 2		0	-35.798	1.818	-2.998	-5.124	-9.402
			3.2	-34.53	1.818	2.82	-5.124	6.999
	Combination 3		0	-52.778	-1.625	2.916	7.417	14.126
			3.2	-51.51	-1.625	-2.283	7.417	-9.615
	Combination 4		0	-46.861	-6.141	10.667	0.366	0.789
			3.2	-45.594	-6.141	-8.984	0.366	-0.365
	Combination 5		0	-41.714	6.334	-10.748	1.928	3.934
			3.2	-40.447	6.334	9.521	1.928	-2.251
Storey N2 Column N5 Rectangle b=0.4 h=0.4m, H=3.2m, 1. Железобетон, μ=0.83%								
2_5	Combination 1		0	-28.546	0.61	-0.382	1.083	1.494
			3.2	-27.138	0.61	1.569	1.083	-1.973
	Combination 2		0	-19.328	1.956	-3.001	-6.214	-12.394
			3.2	-18.061	1.956	3.258	-6.214	7.497
	Combination 3		0	-29.8	-0.948	2.398	8.065	14.902
			3.2	-28.533	-0.948	-0.636	8.065	-10.912
	Combination 4		0	-18.219	-4.428	8.714	-1.282	-2.925
			3.2	-16.951	-4.428	-5.455	-1.282	1.177
	Combination 5		0	-30.909	5.435	-9.317	3.132	5.433
			3.2	-29.642	5.435	8.077	3.132	-4.591
Storey N2 Column N6 Rectangle b=0.4 h=0.4m, H=3.2m, 1. Железобетон, μ=0.79%								
2_6	Combination 1		0	-25.554	0.067	-0.143	-0.481	-0.686
			3.2	-24.146	0.067	0.071	-0.481	0.854
	Combination 2		0	-11.405	1.053	-1.784	-6.956	-11.386
			3.2	-10.137	1.053	1.584	-6.956	10.872
	Combination 3		0	-32.79	-0.847	1.397	6.08	10.136
			3.2	-31.523	-0.847	-1.313	6.08	-9.321
	Combination 4		0	-33.587	-4.007	6.843	2.19	3.641
			3.2	-32.32	-4.007	-5.98	2.19	-3.369
	Combination 5		0	-10.608	4.212	-7.23	-3.065	-4.892
			3.2	-9.341	4.212	6.251	-3.065	4.92
Storey N2 Column N7 Rectangle b=0.4 h=0.4m, H=3.2m, 1. Железобетон, μ=0.64%								
2_7	Combination 1		0	-44.492	0.269	-0.427	-0.126	-0.226
			3.2	-43.084	0.269	0.434	-0.126	0.177
	Combination 2		0	-27.096	1.575	-2.54	-7.48	-12.36
			3.2	-25.829	1.575	2.499	-7.48	11.578
	Combination 3		0	-48.685	-0.977	1.584	7.227	11.905
			3.2	-47.418	-0.977	-1.543	7.227	-11.221
	Combination 4		0	-41.173	-5.315	8.737	1.81	2.919
			3.2	-39.906	-5.315	-8.27	1.81	-2.875
	Combination 5		0	-34.608	5.912	-9.693	-2.064	-3.373
			3.2	-33.341	5.912	9.227	-2.064	3.232

კონსტრუქტორი გ. ცომაია

N	Load case	Mode shape/ combination	a(m)	N(tf)	Qz(tf)	My(tf*m)	Qy(tf)	Mz(tf*m)
Storey N2 Column N8 Rectangle b=0.4 h=0.4m, H=3.2m, 1. Железобетон, μ=0.59%								
2_8	Combination 1		0	-59.273	-0.727	1.112	-0.649	-0.999
			3.2	-57.865	-0.727	-1.215	-0.649	1.077
	Combination 2		0	-30.039	0.375	-0.721	-7.161	-12.108
			3.2	-28.772	0.375	0.478	-7.161	10.81
	Combination 3		0	-69.197	-1.491	2.439	6.11	10.486
			3.2	-67.93	-1.491	-2.334	6.11	-9.067
	Combination 4		0	-46.291	-6.399	10.552	0.089	0.166
			3.2	-45.024	-6.399	-9.927	0.089	-0.121
	Combination 5		0	-52.945	5.283	-8.835	-1.14	-1.788
			3.2	-51.677	5.283	8.07	-1.14	1.864
Storey N2 Column N9 Rectangle b=0.4 h=0.4m, H=3.2m, 1. Железобетон, μ=0.55%								
2_9	Combination 1		0	-71.297	0.976	-1.615	-0.175	-0.272
			3.2	-69.889	0.976	1.509	-0.175	0.286
	Combination 2		0	-52.512	1.421	-2.37	-8.812	-14.65
			3.2	-51.245	1.421	2.178	-8.812	13.548
	Combination 3		0	-67.212	0.079	-0.118	8.485	14.136
			3.2	-65.945	0.079	0.134	8.485	-13.017
	Combination 4		0	-62.146	-4.959	8.218	-0.959	-1.61
			3.2	-60.879	-4.959	-7.652	-0.959	1.46
	Combination 5		0	-57.577	6.459	-10.707	0.633	1.097
			3.2	-56.31	6.459	9.964	0.633	-0.929
Storey N2 Column N10 Rectangle b=0.4 h=0.4m, H=3.2m, 1. Железобетон, μ=0.96%								
2_10	Combination 1		0	-39.426	1.992	-3.312	0.749	1.524
			3.2	-38.018	1.992	3.063	0.749	-0.873
	Combination 2		0	-25.934	2.064	-3.516	-9.274	-15.582
			3.2	-24.667	2.064	3.091	-9.274	14.095
	Combination 3		0	-41.319	1.164	-1.87	10.451	18.03
			3.2	-40.052	1.164	1.854	10.451	-15.414
	Combination 4		0	-26.073	-2.864	5.324	-2.534	-4.081
			3.2	-24.806	-2.864	-3.845	-2.534	4.026
	Combination 5		0	-41.179	6.093	-10.71	3.711	6.529
			3.2	-39.912	6.093	8.789	3.711	-5.346
Storey N2 Column N11 Rectangle b=0.4 h=0.4m, H=3.2m, 1. Железобетон, μ=0.89%								
2_11	Combination 1		0	-7.429	0.349	-0.716	0.079	0.216
			3.2	-6.021	0.349	0.401	0.079	-0.036
	Combination 2		0	-17.55	1.268	-2.191	-5.049	-8.601
			3.2	-16.283	1.268	1.866	-5.049	7.559
	Combination 3		0	4.518	-0.625	0.896	5.206	9.004
			3.2	5.785	-0.625	-1.103	5.206	-7.656
	Combination 4		0	-15.258	-3.714	6.223	2.096	3.541
			3.2	-13.991	-3.714	-5.665	2.096	-3.168
	Combination 5		0	2.226	4.358	-7.519	-1.94	-3.138
			3.2	3.493	4.358	6.428	-1.94	3.071
Storey N2 Column N12 Rectangle b=0.4 h=0.4m, H=3.2m, 1. Железобетон, μ=0.89%								
2_12	Combination 1		0	-31.612	0.308	-0.233	0.466	0.801
			3.2	-30.204	0.308	0.751	0.466	-0.689
	Combination 2		0	-38.943	1.61	-2.421	-7.316	-12.132
			3.2	-37.676	1.61	2.732	-7.316	11.28
	Combination 3		0	-16.848	-0.927	1.729	8.155	13.524
			3.2	-15.581	-0.927	-1.238	8.155	-12.573
	Combination 4		0	-24.734	-5.356	9.026	2.537	4.143
			3.2	-23.467	-5.356	-8.115	2.537	-3.978
	Combination 5		0	-31.057	6.04	-9.718	-1.698	-2.751
			3.2	-29.79	6.04	9.609	-1.698	2.685
Storey N2 Column N13 Rectangle b=0.4 h=0.4m, H=3.2m, 1. Железобетон, μ=0.92%								
2_13	Combination 1		0	-35.39	1.764	-3.258	0.115	0.355
			3.2	-33.982	1.764	2.387	0.115	-0.012
	Combination 2		0	-42.595	2.268	-3.973	-8.311	-13.638
			3.2	-41.328	2.268	3.284	-8.311	12.957
	Combination 3		0	-18.876	0.696	-1.441	8.529	14.226
			3.2	-17.609	0.696	0.784	8.529	-13.068
	Combination 4		0	-25.572	-3.085	5.129	0.899	1.564
			3.2	-24.305	-3.085	-4.746	0.899	-1.315
	Combination 5		0	-35.899	6.048	-10.542	-0.681	-0.976
			3.2	-34.632	6.048	8.815	-0.681	1.204
Storey N2 Column N14 Rectangle b=0.4 h=0.4m, H=3.2m, 1. Железобетон, μ=1.05%								
2_14	Combination 1		0	-30.685	-0.358	-0.247	0.754	1.056
			3.2	-29.277	-0.358	-1.393	0.754	-1.358
	Combination 2		0	-22.868	-0.27	0.042	-9.291	-15.666
			3.2	-21.601	-0.27	-1.434	-9.291	14.067
	Combination 3		0	-29.118	-0.456	-0.281	10.581	17.46
			3.2	-27.851	-0.456	-1.127	10.581	-16.399
	Combination 4		0	-30.113	-5.552	9.122	-0.637	-1.31
			3.2	-28.845	-5.552	-8.647	-0.637	0.729
	Combination 5		0	-21.874	4.827	-9.362	1.926	3.104
			3.2	-20.606	4.827	6.086	1.926	-3.061
Storey N2 Column N15 Rectangle b=0.4 h=0.4m, H=3.2m, 1. Железобетон, μ=1.30%								
2_15	Combination 1		0	-22.159	1.547	-1.937	0.96	1.786
			3.2	-20.751	1.547	3.014	0.96	-1.286
	Combination 2		0	-33.707	0.995	-1.143	-7.428	-13.207
			3.2	-32.44	0.995	2.039	-7.428	10.566
	Combination 3		0	-4.781	1.567	-2.014	9.002	16.142
			3.2	-3.513	1.567	3.001	9.002	-12.667
	Combination 4		0	-12.085	-3.967	7.786	-1.921	-3.349
			3.2	-10.818	-3.967	-4.911	-1.921	2.8
	Combination 5		0	-26.402	6.529	-10.943	3.495	6.284
			3.2	-25.135	6.529	9.951	3.495	-4.901
Storey N2 Column N16 Rectangle b=0.4 h=0.4m, H=3.2m, 1. Железобетон, μ=0.72%								
2_16	Combination 1		0	-37.95	-0.894	1.901	-1.291	-2.156
			3.2	-36.542	-0.894	-0.959	-1.291	1.976
	Combination 2		0	-36.273	-0.363	0.954	-8.653	-14.598
			3.2	-35.006	-0.363	-0.205	-8.653	13.092
	Combination 3		0	-30.047	-0.977	1.944	6.461	10.993
			3.2	-28.78	-0.977	-1.184	6.461	-9.684
	Combination 4		0	-40.032	-5.265	9.365	1.055	1.696
			3.2	-38.765	-5.265	-7.487	1.055	-1.684
	Combination 5		0	-26.288	3.925	-6.467	-3.246	-5.301
			3.2	-25.021	3.925	6.098	-3.246	5.091
Storey N2 Column N17 Rectangle b=0.4 h=0.4m, H=3.2m, 1. Железобетон, μ=0.50%								
2_17	Combination 1		0	-71.174	-0.525	0.599	-1.049	-1.793
			3.2	-69.766	-0.525	-1.083	-1.049	1.564
	Combination 2		0	-69.815	0.311	-0.739	-7.206	-12.654
			3.2	-68.548	0.311	0.257	-7.206	10.407

კონსტრუქტორი გ. ცომაია

N	Load case	Mode shape/ combination	a(m)	N(tf)	Qz(tf)	My(tf*m)	Qy(tf)	Mz(tf*m)
	Combination 3		0	-50.788	-1.098	1.631	5.381	9.611
			3.2	-49.521	-1.098	-1.881	5.381	-7.611
	Combination 4		0	-57.778	-6.87	11.124	-0.328	-0.607
			3.2	-56.511	-6.87	-10.86	-0.328	0.435
	Combination 5		0	-62.825	6.083	-10.232	-1.497	-2.437
			3.2	-61.558	6.083	9.235	-1.497	2.36
Storey N2 Column N18 Rectangle b=0.4 h=0.4m, H=3.2m, 1. Железобетон, μ=0.85%								
2_18	Combination 1		0	-72.879	0.389	-1.671	0.867	1.27
			3.2	-71.471	0.389	-0.427	0.867	-1.505
	Combination 2		0	-74.078	0.488	-1.757	-9.105	-15.65
			3.2	-72.81	0.488	-0.191	-9.105	13.487
	Combination 3		0	-49.365	-0.125	-0.67	10.555	17.762
			3.2	-48.098	-0.125	-1.074	10.555	-16.016
	Combination 4		0	-58.034	-4.883	7.36	-0.744	-1.4
			3.2	-56.767	-4.883	-8.271	-0.744	0.981
	Combination 5		0	-65.409	5.246	-9.787	2.194	3.512
			3.2	-64.141	5.246	7.006	2.194	-3.51
Storey N2 Column N19 Rectangle b=0.4 h=0.4m, H=3.2m, 1. Железобетон, μ=0.59%								
2_19	Combination 1		0	-39.893	-1.079	1.898	-0.572	-0.86
			3.2	-38.485	-1.079	-1.555	-0.572	0.97
	Combination 2		0	-33.669	-0.666	1.242	-7.5	-12.691
			3.2	-32.402	-0.666	-0.887	-7.5	11.31
	Combination 3		0	-34.234	-0.991	1.697	6.469	11.124
			3.2	-32.967	-0.991	-1.476	6.469	-9.578
	Combination 4		0	-43.594	-5.901	10.126	1.464	2.445
			3.2	-42.327	-5.901	-8.763	1.464	-2.241
	Combination 5		0	-24.309	4.244	-7.187	-2.494	-4.012
			3.2	-23.042	4.244	6.4	-2.494	3.973
Storey N2 Column N20 Rectangle b=0.4 h=0.4m, H=3.2m, 1. Железобетон, μ=0.50%								
2_20	Combination 1		0	-72.175	-0.54	1.005	0.043	0.191
			3.2	-70.767	-0.54	-0.722	0.043	0.055
	Combination 2		0	-60.327	-0.21	0.479	-3.06	-6.416
			3.2	-59.06	-0.21	-0.192	-3.06	3.401
	Combination 3		0	-59.782	-0.619	1.098	3.123	6.718
			3.2	-58.515	-0.619	-0.883	3.123	-3.301
	Combination 4		0	-58.127	-7.649	12.634	0.237	-0.218
			3.2	-56.86	-7.649	-11.843	0.237	0.44
	Combination 5		0	-61.982	6.82	-11.057	-0.174	0.519
			3.2	-60.715	6.82	10.768	-0.174	-0.34
Storey N2 Column N21 Rectangle b=0.4 h=0.4m, H=3.2m, 1. Железобетон, μ=0.57%								
2_21	Combination 1		0	-84.385	-0.919	-0.057	0.267	0.484
			3.2	-82.977	-0.919	-2.997	0.267	-0.37
	Combination 2		0	-70.322	-1.122	0.423	-9.157	-16.005
			3.2	-69.055	-1.122	-3.174	-9.157	13.3
	Combination 3		0	-72.683	-0.802	-0.033	9.58	16.774
			3.2	-71.416	-0.802	-2.592	9.58	-13.883
	Combination 4		0	-63.587	-5.971	8.739	-1.014	-1.767
			3.2	-62.32	-5.971	-10.374	-1.014	1.477
	Combination 5		0	-79.418	4.047	-8.35	1.436	2.537
			3.2	-78.151	4.047	4.608	1.436	-2.06
Storey N2 Column N22 Rectangle b=0.4 h=0.4m, H=3.2m, 1. Железобетон, μ=0.58%								
2_22	Combination 1		0	-39.13	-0.989	1.731	-0.514	-0.793
			3.2	-37.722	-0.989	-1.434	-0.514	0.85
	Combination 2		0	-33.765	-1.104	1.932	-7.415	-12.582
			3.2	-32.498	-1.104	-1.612	-7.415	11.147
	Combination 3		0	-32.8	-0.4	0.721	6.512	11.182
			3.2	-31.533	-0.4	-0.546	6.512	-9.657
	Combination 4		0	-44.828	-6.695	11.488	1.631	2.714
			3.2	-43.56	-6.695	-9.942	1.631	-2.507
	Combination 5		0	-21.737	5.192	-8.836	-2.534	-4.114
			3.2	-20.47	5.192	7.784	-2.534	3.997
Storey N2 Column N23 Rectangle b=0.4 h=0.4m, H=3.2m, 1. Железобетон, μ=0.50%								
2_23	Combination 1		0	-72.453	-0.45	0.876	0.009	0.112
			3.2	-71.045	-0.45	-0.565	0.009	0.082
	Combination 2		0	-60.559	-0.815	1.464	-3.131	-6.571
			3.2	-59.292	-0.815	-1.147	-3.131	3.473
	Combination 3		0	-59.999	0.137	-0.105	3.14	6.743
			3.2	-58.732	0.137	0.337	3.14	-3.329
	Combination 4		0	-57.418	-8.729	14.419	0.209	-0.225
			3.2	-56.15	-8.729	-13.516	0.209	0.483
	Combination 5		0	-63.14	8.052	-13.06	-0.2	0.397
			3.2	-61.873	8.052	12.706	-0.2	-0.339
Storey N2 Column N24 Rectangle b=0.4 h=0.4m, H=3.2m, 1. Железобетон, μ=0.56%								
2_24	Combination 1		0	-84.153	-1.039	0.046	0.09	0.183
			3.2	-82.745	-1.039	-3.278	0.09	-0.105
	Combination 2		0	-69.557	-1.488	1.023	-9.42	-16.414
			3.2	-68.29	-1.488	-3.753	-9.42	13.73
	Combination 3		0	-73.001	-0.637	-0.469	9.55	16.686
			3.2	-71.734	-0.637	-2.492	9.55	-13.877
	Combination 4		0	-61.834	-6.858	10.26	-1.216	-2.114
			3.2	-60.567	-6.858	-11.695	-1.216	1.779
	Combination 5		0	-80.724	4.734	-9.707	1.347	2.385
			3.2	-79.456	4.734	5.45	1.347	-1.926
Storey N2 Column N25 Rectangle b=0.4 h=0.4m, H=3.2m, 1. Железобетон, μ=0.66%								
2_25	Combination 1		0	-38.847	-0.82	1.439	-0.597	-0.922
			3.2	-37.439	-0.82	-1.186	-0.597	0.989
	Combination 2		0	-33.998	-1.27	2.242	-7.56	-12.83
			3.2	-32.73	-1.27	-1.831	-7.56	11.363
	Combination 3		0	-32.114	0.061	-0.102	6.53	11.234
			3.2	-30.847	0.061	0.104	6.53	-9.665
	Combination 4		0	-46.866	-7.75	13.351	1.838	3.085
			3.2	-45.599	-7.75	-11.453	1.838	-2.799
	Combination 5		0	-19.246	6.541	-11.211	-2.868	-4.682
			3.2	-17.979	6.541	9.727	-2.868	4.497
Storey N2 Column N26 Rectangle b=0.4 h=0.4m, H=3.2m, 1. Железобетон, μ=0.69%								
2_26	Combination 1		0	-72.469	-0.254	0.559	-0.005	0.096
			3.2	-71.061	-0.254	-0.252	-0.005	0.111
	Combination 2		0	-59.913	-1.104	1.961	-3.14	-6.578
			3.2	-58.646	-1.104	-1.573	-3.14	3.495
	Combination 3		0	-60.688	0.766	-1.152	3.127	6.724
			3.2	-59.421	0.766	1.303	3.127	-3.306
	Combination 4		0	-56.79	-10.06	16.617	0.218	0.385
			3.2	-55.523	-10.06	-15.577	0.218	-0.349
	Combination 5		0	-63.811	9.723	-15.808	-0.231	-0.238

კონსტრუქტორი გ. ცომაია

N	Load case	Mode shape/ combination	a(m)	N(tf)	Qz(tf)	My(tf*m)	Qy(tf)	Mz(tf*m)
			3.2	-62.544	9.723	15.306	-0.231	0.538
Storey N2 Column N27 Rectangle b=0.4 h=0.4m, H=3.2m, 1. Железобетон, μ=0.56%								
2_27	Combination 1		0	-84.115	-0.917	-0.18	0.01	0.058
			3.2	-82.707	-0.917	-3.114	0.01	0.027
	Combination 2		0	-68.736	-1.743	1.466	-9.38	-16.354
			3.2	-67.469	-1.743	-4.123	-9.38	13.663
	Combination 3		0	-73.696	-0.164	-1.32	9.384	16.43
			3.2	-72.429	-0.164	-1.834	9.384	-13.599
	Combination 4		0	-60.006	-7.985	12.364	-1.494	-2.583
			3.2	-58.739	-7.985	-13.195	-1.494	2.198
	Combination 5		0	-82.427	6.078	-12.219	1.498	2.66
			3.2	-81.159	6.078	7.238	1.498	-2.133
Storey N2 Column N28 Rectangle b=0.4 h=0.4m, H=3.2m, 1. Железобетон, μ=1.11%								
2_28	Combination 1		0	-30.001	-0.392	0.704	-1.453	-2.251
			3.2	-28.593	-0.392	-0.551	-1.453	2.4
	Combination 2		0	-21.002	-1.147	2.047	-8.873	-14.711
			3.2	-19.734	-1.147	-1.635	-8.873	13.682
	Combination 3		0	-30.33	0.644	-1.123	6.401	10.891
			3.2	-29.063	0.644	0.95	6.401	-9.592
	Combination 4		0	-43.591	-8.805	15.299	1.761	2.956
			3.2	-42.324	-8.805	-12.884	1.761	-2.681
	Combination 5		0	-7.74	8.303	-14.375	-4.233	-6.776
			3.2	-6.473	8.303	12.198	-4.233	6.771
Storey N2 Column N29 Rectangle b=0.4 h=0.4m, H=3.2m, 1. Железобетон, μ=0.95%								
2_29	Combination 1		0	-66.028	-0.276	0.531	-0.809	-1.29
			3.2	-64.62	-0.276	-0.351	-0.809	1.301
	Combination 2		0	-41.92	-1.72	2.943	-7.194	-12.386
			3.2	-40.653	-1.72	-2.563	-7.194	10.638
	Combination 3		0	-68.585	1.388	-2.249	5.923	10.358
			3.2	-67.318	1.388	2.193	5.923	-8.597
	Combination 4		0	-51.304	-11.517	19.013	-0.083	-0.138
			3.2	-50.037	-11.517	-17.842	-0.083	0.122
	Combination 5		0	-59.201	11.184	-18.319	-1.189	-1.889
			3.2	-57.934	11.184	17.472	-1.189	1.919
Storey N2 Column N30 Rectangle b=0.4 h=0.4m, H=3.2m, 1. Железобетон, μ=0.55%								
2_30	Combination 1		0	-89.489	-0.751	-0.419	0.141	0.221
			3.2	-88.081	-0.751	-2.823	0.141	-0.229
	Combination 2		0	-71.841	-2.115	2.141	-9.178	-15.987
			3.2	-70.574	-2.115	-4.632	-9.178	13.384
	Combination 3		0	-80.006	0.51	-2.444	9.437	16.385
			3.2	-78.739	0.51	-0.806	9.437	-13.814
	Combination 4		0	-61.548	-9.544	15.426	-1.806	-3.151
			3.2	-60.28	-9.544	-15.12	-1.806	2.629
	Combination 5		0	-90.3	7.939	-15.73	2.065	3.549
			3.2	-89.033	7.939	9.682	2.065	-3.059
Storey N2 Column N31 Rectangle b=0.4 h=0.4m, H=3.2m, 1. Железобетон, μ=1.45%								
2_31	Combination 1		0	-22.106	0.105	0.067	-0.8	-1.241
			3.2	-20.698	0.105	0.403	-0.8	1.32
	Combination 2		0	-20.442	-0.992	1.953	-8.606	-14.174
			3.2	-19.174	-0.992	-1.231	-8.606	13.367
	Combination 3		0	-18.493	1.301	-2.092	7.312	12.138
			3.2	-17.226	1.301	2.082	7.312	-11.26

N	Load case	Mode shape/ combination	a(m)	N(tf)	Qz(tf)	My(tf*m)	Qy(tf)	Mz(tf*m)
	Combination 4		0	-37.227	-9.559	16.986	3.379	5.613
			3.2	-35.96	-9.559	-13.608	3.379	-5.201
	Combination 5		0	-1.708	9.868	-17.124	-4.674	-7.649
			3.2	-0.441	9.868	14.458	-4.674	7.307
Storey N2 Column N32 Rectangle b=0.4 h=0.4m, H=3.2m, 1. Железобетон, μ=1.15%								
2_32	Combination 1		0	-35.023	2.25	-4.05	0.548	1.037
			3.2	-33.615	2.25	3.149	0.548	-0.717
	Combination 2		0	-29.404	0.66	-1.214	-7.861	-12.858
			3.2	-28.137	0.66	0.892	-7.861	12.297
	Combination 3		0	-31.23	3.182	-5.676	8.925	14.804
			3.2	-29.963	3.182	4.514	8.925	-13.757
	Combination 4		0	-19.311	-7.848	13.336	1.824	3.079
			3.2	-18.044	-7.848	-11.782	1.824	-2.758
	Combination 5		0	-41.324	11.69	-20.225	-0.759	-1.133
			3.2	-40.056	11.69	17.188	-0.759	1.298
Storey N2 Column N33 Rectangle b=0.4 h=0.4m, H=3.2m, 1. Железобетон, μ=1.75%								
2_33	Combination 1		0	-19.168	0.756	-1.655	-1.62	-2.624
			3.2	-17.76	0.756	0.764	-1.62	2.56
	Combination 2		0	-32.082	-0.722	1.048	-7.476	-13.058
			3.2	-30.815	-0.722	-1.269	-7.476	10.868
	Combination 3		0	-2.301	2.051	-3.981	4.725	8.624
			3.2	-1.034	2.051	2.591	4.725	-6.498
	Combination 4		0	-26.518	-10.495	18.859	1.535	2.503
			3.2	-25.251	-10.495	-14.729	1.535	-2.411
	Combination 5		0	-7.866	11.825	-21.793	-4.286	-6.937
			3.2	-6.598	11.825	16.05	-4.286	6.781
Storey N2 Column N34 Rectangle b=0.4 h=0.4m, H=3.2m, 1. Железобетон, μ=1.63%								
2_34	Combination 1		0	-39.685	0.44	-1.243	-0.199	-0.582
			3.2	-38.277	0.44	0.163	-0.199	0.054
	Combination 2		0	-47.606	-1.469	2.136	-6.766	-12.335
			3.2	-46.338	-1.469	-2.568	-6.766	9.32
	Combination 3		0	-20.997	2.342	-4.431	6.458	11.406
			3.2	-19.73	2.342	3.068	6.458	-9.262
	Combination 4		0	-26.475	-13.955	23.452	0.908	1.094
			3.2	-25.208	-13.955	-21.205	0.908	-1.815
	Combination 5		0	-42.128	14.828	-25.748	-1.216	-2.023
			3.2	-40.861	14.828	21.704	-1.216	1.872
Storey N2 Column N35 Rectangle b=0.4 h=0.4m, H=3.2m, 1. Железобетон, μ=1.34%								
2_35	Combination 1		0	-55.396	-0.671	0.838	-0.182	0.289
			3.2	-53.988	-0.671	-1.307	-0.182	0.871
	Combination 2		0	-54.395	-2.423	4.046	-7.524	-13.45
			3.2	-53.128	-2.423	-3.714	-7.524	10.63
	Combination 3		0	-40.488	1.21	-2.589	7.171	13.898
			3.2	-39.22	1.21	1.288	7.171	-9.055
	Combination 4		0	-36.618	-11.978	21.657	-2.14	-3.48
			3.2	-35.351	-11.978	-16.677	-2.14	3.369
	Combination 5		0	-58.265	10.764	-20.201	1.788	3.929
			3.2	-56.997	10.764	14.251	1.788	-1.793
Storey N3 Column N1 Rectangle b=0.4 h=0.4m, H=3.2m, 1. Железобетон, μ=0.50%								
3_1	Combination 1		0	-9.058	-0.473	0.742	0.837	1.384
			3.2	-7.65	-0.473	-0.772	0.837	-1.294
	Combination 2		0	-4.169	0.573	-0.818	-2.647	-3.35

კონსტრუქტორი გ. ცომაია

N	Load case	Mode shape/ combination	a(m)	N(tf)	Qz(tf)	My(tf*m)	Qy(tf)	Mz(tf*m)
			3.2	-2.902	0.573	1.014	-2.647	5.128
	Combination 3		0	-11.556	-1.359	2.059	4.139	5.824
			3.2	-10.289	-1.359	-2.291	4.139	-7.43
	Combination 4		0	-11.969	-3.361	4.954	2.1	3.091
			3.2	-10.701	-3.361	-5.805	2.1	-3.635
	Combination 5		0	-3.757	2.575	-3.713	-0.608	-0.617
			3.2	-2.49	2.575	4.528	-0.608	1.333
Storey N3 Column N2 Rectangle b=0.4 h=0.4m, H=3.2m, 1. Железобетон, μ=0.52%								
3_2	Combination 1		0	-17.782	-0.487	0.763	0.313	0.42
			3.2	-16.374	-0.487	-0.796	0.313	-0.581
	Combination 2		0	-12.922	0.921	-1.414	-2.975	-4.038
			3.2	-11.655	0.921	1.533	-2.975	5.498
	Combination 3		0	-17.314	-1.726	2.679	3.498	4.742
			3.2	-16.047	-1.726	-2.846	3.498	-6.468
	Combination 4		0	-12.584	-4.853	7.468	1.142	1.559
			3.2	-11.317	-4.853	-8.061	1.142	-2.103
	Combination 5		0	-17.652	4.047	-6.203	-0.619	-0.855
			3.2	-16.385	4.047	6.749	-0.619	1.133
Storey N3 Column N3 Rectangle b=0.4 h=0.4m, H=3.2m, 1. Железобетон, μ=0.50%								
3_3	Combination 1		0	-22.789	-0.752	1.204	-0.216	-0.429
			3.2	-21.381	-0.752	-1.202	-0.216	0.262
	Combination 2		0	-18.216	0.536	-0.726	0.894	1.63
			3.2	-16.949	0.536	0.989	0.894	2.199
	Combination 3		0	-20.358	-1.797	2.753	-1.281	-2.38
			3.2	-19.09	-1.797	-2.996	-1.281	-1.71
	Combination 4		0	-18.514	-4.569	6.825	-0.359	-0.703
			3.2	-17.247	-4.569	-7.798	-0.359	0.452
	Combination 5		0	-20.059	3.308	-4.798	-0.028	-0.047
			3.2	-18.792	3.308	5.79	-0.028	0.037
Storey N3 Column N4 Rectangle b=0.4 h=0.4m, H=3.2m, 1. Железобетон, μ=0.50%								
3_4	Combination 1		0	-26.451	0.424	-0.678	0.811	1.111
			3.2	-25.043	0.424	0.679	0.811	-1.484
	Combination 2		0	-18.529	1.588	-2.42	-2.668	-3.714
			3.2	-17.262	1.588	2.663	-2.668	4.85
	Combination 3		0	-26.263	-0.909	1.329	3.99	5.528
			3.2	-24.996	-0.909	-1.579	3.99	-7.267
	Combination 4		0	-23.461	-3.671	5.438	0.141	0.179
			3.2	-22.194	-3.671	-6.311	0.141	-0.266
	Combination 5		0	-21.331	4.35	-6.528	1.181	1.635
			3.2	-20.064	4.35	7.394	1.181	-2.15
Storey N3 Column N5 Rectangle b=0.4 h=0.4m, H=3.2m, 1. Железобетон, μ=0.58%								
3_5	Combination 1		0	-13.511	1.912	-3.002	1.605	2.578
			3.2	-12.103	1.912	3.116	1.605	-2.558
	Combination 2		0	-9.481	2.348	-3.54	-2.259	-2.561
			3.2	-8.214	2.348	3.974	-2.259	4.688
	Combination 3		0	-13.741	0.831	-1.472	5.069	7.096
			3.2	-12.474	0.831	1.187	5.069	-9.145
	Combination 4		0	-9.225	-0.831	0.755	0.207	0.691
			3.2	-7.958	-0.831	-1.911	0.207	0.038
	Combination 5		0	-13.997	4.01	-5.768	2.603	3.844
			3.2	-12.73	4.01	7.072	2.603	-4.495
Storey N3 Column N6 Rectangle b=0.4 h=0.4m, H=3.2m, 1. Железобетон, μ=0.71%								

N	Load case	Mode shape/ combination	a(m)	N(tf)	Qz(tf)	My(tf*m)	Qy(tf)	Mz(tf*m)
3_6	Combination 1		0	-12.372	-0.016	-0.007	-0.407	-0.657
			3.2	-10.964	-0.016	-0.058	-0.407	0.646
	Combination 2		0	-7.991	0.71	-1.096	-5.895	-9.198
			3.2	-6.723	0.71	1.178	-5.895	9.666
	Combination 3		0	-13.397	-0.631	0.922	5.12	7.946
			3.2	-12.13	-0.631	-1.098	5.12	-8.439
	Combination 4		0	-14.981	-2.418	3.57	1.654	2.535
			3.2	-13.714	-2.418	-4.17	1.654	-2.757
	Combination 5		0	-6.406	2.498	-3.744	-2.428	-3.787
			3.2	-5.139	2.498	4.251	-2.428	3.984
Storey N3 Column N7 Rectangle b=0.4 h=0.4m, H=3.2m, 1. Железобетон, μ=0.61%								
3_7	Combination 1		0	-24.27	0.279	-0.47	0.032	0.112
			3.2	-22.862	0.279	0.421	0.032	0.009
	Combination 2		0	-17.732	1.396	-2.193	-6.199	-9.62
			3.2	-16.465	1.396	2.275	-6.199	10.218
	Combination 3		0	-23.827	-0.784	1.179	6.216	9.749
			3.2	-22.56	-0.784	-1.33	6.216	-10.142
	Combination 4		0	-21.75	-3.902	6.021	1.444	2.29
			3.2	-20.483	-3.902	-6.466	1.444	-2.33
	Combination 5		0	-19.809	4.514	-7.035	-1.427	-2.162
			3.2	-18.542	4.514	7.411	-1.427	2.406
Storey N3 Column N8 Rectangle b=0.4 h=0.4m, H=3.2m, 1. Железобетон, μ=0.50%								
3_8	Combination 1		0	-33.699	-0.833	1.292	-0.827	-1.145
			3.2	-32.291	-0.833	-1.374	-0.827	1.502
	Combination 2		0	-22.089	0.135	-0.15	-5.38	-8.31
			3.2	-20.822	0.135	0.283	-5.38	8.914
	Combination 3		0	-34.806	-1.368	2.069	4.045	6.469
			3.2	-33.539	-1.368	-2.309	4.045	-6.484
	Combination 4		0	-26.961	-5.197	7.853	-1.129	-1.66
			3.2	-25.694	-5.197	-8.779	-1.129	1.954
	Combination 5		0	-29.935	3.964	-5.934	-0.206	-0.182
			3.2	-28.668	3.964	6.753	-0.206	0.475
Storey N3 Column N9 Rectangle b=0.4 h=0.4m, H=3.2m, 1. Железобетон, μ=0.63%								
3_9	Combination 1		0	-39.202	1.058	-1.627	-0.14	-0.129
			3.2	-37.794	1.058	1.759	-0.14	0.317
	Combination 2		0	-29.969	1.387	-2.141	-7.444	-11.348
			3.2	-28.702	1.387	2.299	-7.444	12.475
	Combination 3		0	-36.281	0.244	-0.372	7.192	11.102
			3.2	-35.014	0.244	0.409	7.192	-11.912
	Combination 4		0	-34.398	-3.459	5.218	-0.961	-1.417
			3.2	-33.131	-3.459	-5.852	-0.961	1.661
	Combination 5		0	-31.852	5.09	-7.731	0.709	1.17
			3.2	-30.584	5.09	8.56	0.709	-1.098
Storey N3 Column N10 Rectangle b=0.4 h=0.4m, H=3.2m, 1. Железобетон, μ=0.85%								
3_10	Combination 1		0	-19.227	2.375	-3.504	0.282	0.342
			3.2	-17.819	2.375	4.097	0.282	-0.562
	Combination 2		0	-13.707	2.284	-3.37	-7.397	-11.367
			3.2	-12.44	2.284	3.939	-7.397	12.303
	Combination 3		0	-19.129	1.549	-2.288	7.798	11.82
			3.2	-17.862	1.549	2.667	7.798	-13.136
	Combination 4		0	-13.467	-0.405	0.404	-2.182	-3.405
			3.2	-12.2	-0.405	-0.901	-2.182	3.58

კონსტრუქტორი გ. ცომაია

N	Load case	Mode shape/ combination	a(m)	N(tf)	Qz(tf)	My(tf*m)	Qy(tf)	Mz(tf*m)
	Combination 5		0	-19.369	4.238	-6.062	2.584	3.858
			3.2	-18.102	4.238	7.507	2.584	-4.412
Storey N3 Column N11 Rectangle b=0.4 h=0.4m, H=3.2m, 1. Железобетон, μ=0.57%								
3_11	Combination 1		0	-3.57	0.126	-0.191	0.023	0.094
			3.2	-2.162	0.126	0.213	0.023	0.022
	Combination 2		0	-6.245	0.998	-1.477	-3.741	-5.636
			3.2	-4.978	0.998	1.717	-3.741	6.337
	Combination 3		0	-0.038	-0.727	1.065	3.787	5.806
			3.2	1.23	-0.727	-1.262	3.787	-6.313
	Combination 4		0	-6.414	-2.428	3.587	1.421	2.195
			3.2	-5.147	-2.428	-4.184	1.421	-2.354
	Combination 5		0	0.132	2.699	-3.999	-1.376	-2.026
			3.2	1.399	2.699	4.639	-1.376	2.378
Storey N3 Column N12 Rectangle b=0.4 h=0.4m, H=3.2m, 1. Железобетон, μ=0.81%								
3_12	Combination 1		0	-15.325	0.735	-1.237	0.52	0.856
			3.2	-13.917	0.735	1.114	0.52	-0.808
	Combination 2		0	-16.467	1.727	-2.744	-5.899	-9.163
			3.2	-15.2	1.727	2.783	-5.899	9.714
	Combination 3		0	-10.488	-0.381	0.492	6.914	10.822
			3.2	-9.221	-0.381	-0.729	6.914	-11.303
	Combination 4		0	-12.63	-3.657	5.575	2.109	3.316
			3.2	-11.362	-3.657	-6.129	2.109	-3.434
	Combination 5		0	-14.326	5.003	-7.827	-1.094	-1.657
			3.2	-13.058	5.003	8.184	-1.094	1.845
Storey N3 Column N13 Rectangle b=0.4 h=0.4m, H=3.2m, 1. Железобетон, μ=0.88%								
3_13	Combination 1		0	-17.841	1.408	-2.042	0.046	0.067
			3.2	-16.433	1.408	2.464	0.046	-0.079
	Combination 2		0	-18.874	1.877	-2.755	-7.304	-11.28
			3.2	-17.607	1.877	3.251	-7.304	12.094
	Combination 3		0	-12.132	0.612	-0.864	7.513	11.595
			3.2	-10.864	0.612	1.093	7.513	-12.447
	Combination 4		0	-13.819	-2.221	3.093	0.666	1.029
			3.2	-12.551	-2.221	-4.017	0.666	-1.104
	Combination 5		0	-17.187	4.71	-6.712	-0.458	-0.714
			3.2	-15.92	4.71	8.362	-0.458	0.751
Storey N3 Column N14 Rectangle b=0.4 h=0.4m, H=3.2m, 1. Железобетон, μ=1.06%								
3_14	Combination 1		0	-16.205	-1.855	3.034	1.237	1.924
			3.2	-14.797	-1.855	-2.902	1.237	-2.034
	Combination 2		0	-12.76	-1.37	2.201	-6.931	-10.759
			3.2	-11.492	-1.37	-2.18	-6.931	11.421
	Combination 3		0	-14.697	-1.859	3.076	9.071	14.088
			3.2	-13.43	-1.859	-2.875	9.071	-14.939
	Combination 4		0	-15.191	-4.291	6.376	-0.167	-0.255
			3.2	-13.924	-4.291	-7.365	-0.167	0.279
	Combination 5		0	-12.266	1.062	-1.098	2.306	3.584
			3.2	-10.998	1.062	2.31	2.306	-3.797
Storey N3 Column N15 Rectangle b=0.4 h=0.4m, H=3.2m, 1. Железобетон, μ=0.84%								
3_15	Combination 1		0	-10.535	2.674	-4.146	0.57	0.818
			3.2	-9.127	2.674	4.412	0.57	-1.007
	Combination 2		0	-14.539	2.07	-3.243	-4.975	-7.276
			3.2	-13.271	2.07	3.377	-4.975	8.647
	Combination 3		0	-3.726	2.455	-3.803	5.929	8.645

N	Load case	Mode shape/ combination	a(m)	N(tf)	Qz(tf)	My(tf*m)	Qy(tf)	Mz(tf*m)
			3.2	-2.459	2.455	4.057	5.929	-10.332
	Combination 4		0	-6.126	-0.354	0.129	-1.314	-1.917
			3.2	-4.858	-0.354	-1.013	-1.314	2.29
	Combination 5		0	-12.139	4.879	-7.174	2.268	3.285
			3.2	-10.872	4.879	8.448	2.268	-3.975
Storey N3 Column N16 Rectangle b=0.4 h=0.4m, H=3.2m, 1. Железобетон, μ=0.85%								
3_16	Combination 1		0	-18.639	0.128	-0.326	-1.326	-1.93
			3.2	-17.231	0.128	0.082	-1.326	2.312
	Combination 2		0	-17.743	0.488	-0.868	-7.646	-11.412
			3.2	-16.476	0.488	0.697	-7.646	13.058
	Combination 3		0	-14.861	-0.11	0.081	5.265	7.938
			3.2	-13.594	-0.11	-0.274	5.265	-8.912
	Combination 4		0	-19.202	-2.934	4.172	0.711	1.11
			3.2	-17.935	-2.934	-5.221	0.711	-1.165
	Combination 5		0	-13.402	3.311	-4.958	-3.092	-4.584
			3.2	-12.135	3.311	5.643	-3.092	5.311
Storey N3 Column N17 Rectangle b=0.4 h=0.4m, H=3.2m, 1. Железобетон, μ=0.50%								
3_17	Combination 1		0	-39.507	-0.799	1.162	-0.823	-1.207
			3.2	-38.099	-0.799	-1.397	-0.823	1.425
	Combination 2		0	-37.457	0.044	-0.129	-5.148	-7.597
			3.2	-36.19	0.044	0.013	-5.148	8.901
	Combination 3		0	-29.862	-1.165	1.735	3.539	5.225
			3.2	-28.594	-1.165	-1.994	3.539	-6.123
	Combination 4		0	-32.42	-5.905	8.958	-0.375	-0.536
			3.2	-31.153	-5.905	-9.94	-0.375	0.658
	Combination 5		0	-34.899	4.784	-7.351	-1.235	-1.837
			3.2	-33.631	4.784	7.959	-1.235	2.12
Storey N3 Column N18 Rectangle b=0.4 h=0.4m, H=3.2m, 1. Железобетон, μ=0.82%								
3_18	Combination 1		0	-38.059	-0.482	1.128	1.427	2.173
			3.2	-36.651	-0.482	-0.415	1.427	-2.394
	Combination 2		0	-37.284	-0.374	0.925	-6.148	-9.471
			3.2	-36.017	-0.374	-0.266	-6.148	10.205
	Combination 3		0	-27.376	-0.851	1.631	8.569	13.159
			3.2	-26.109	-0.851	-1.099	8.569	-14.263
	Combination 4		0	-30.591	-4.373	6.807	-0.355	-0.586
			3.2	-29.324	-4.373	-7.192	-0.355	0.549
	Combination 5		0	-34.069	3.148	-4.251	2.775	4.274
			3.2	-32.801	3.148	5.827	2.775	-4.607
Storey N3 Column N19 Rectangle b=0.4 h=0.4m, H=3.2m, 1. Железобетон, μ=0.66%								
3_19	Combination 1		0	-19.272	-0.525	0.649	-0.589	-0.904
			3.2	-17.864	-0.525	-1.032	-0.589	0.981
	Combination 2		0	-16.143	-0.136	0.047	-6.226	-9.337
			3.2	-14.876	-0.136	-0.38	-6.226	10.59
	Combination 3		0	-16.65	-0.502	0.676	5.166	7.711
			3.2	-15.383	-0.502	-0.936	5.166	-8.822
	Combination 4		0	-20.714	-3.977	5.786	1.127	1.662
			3.2	-19.447	-3.977	-6.944	1.127	-1.944
	Combination 5		0	-12.079	3.339	-5.063	-2.187	-3.288
			3.2	-10.812	3.339	5.628	-2.187	3.712
Storey N3 Column N20 Rectangle b=0.4 h=0.4m, H=3.2m, 1. Железобетон, μ=0.50%								
3_20	Combination 1		0	-40.255	0.108	-0.301	-0.018	-0.001
			3.2	-38.847	0.108	0.044	-0.018	0.056

კონსტრუქტორი გ. ცომაია

N	Load case	Mode shape/ combination	a(m)	N(tf)	Qz(tf)	My(tf*m)	Qy(tf)	Mz(tf*m)
	Combination 2		0	-33.933	0.374	-0.714	0.843	1.353
			3.2	-32.666	0.374	0.485	0.843	-1.847
	Combination 3		0	-33.558	-0.038	-0.037	-0.879	-1.36
			3.2	-32.291	-0.038	-0.16	-0.879	1.955
	Combination 4		0	-32.915	-6.029	9.164	-0.186	-0.324
			3.2	-31.648	-6.029	-10.13	-0.186	0.276
	Combination 5		0	-34.576	6.365	-9.915	0.15	0.317
			3.2	-33.308	6.365	10.455	0.15	-0.168
Storey N3 Column N21 Rectangle b=0.4 h=0.4m, H=3.2m, 1. Железобетон, μ=0.50%								
3_21	Combination 1		0	-43.871	-2.297	4.065	0.439	0.683
			3.2	-42.463	-2.297	-3.286	0.439	-0.723
	Combination 2		0	-36.617	-2.365	4.139	-5.952	-8.9
			3.2	-35.35	-2.365	-3.439	-5.952	10.152
	Combination 3		0	-37.919	-2.058	3.59	6.676	10.026
			3.2	-36.652	-2.058	-2.987	6.676	-11.34
	Combination 4		0	-33.649	-6.01	9.408	-0.886	-1.341
			3.2	-32.382	-6.01	-9.83	-0.886	1.494
	Combination 5		0	-40.887	1.587	-1.68	1.609	2.467
			3.2	-39.62	1.587	3.404	1.609	-2.682
Storey N3 Column N22 Rectangle b=0.4 h=0.4m, H=3.2m, 1. Железобетон, μ=0.64%								
3_22	Combination 1		0	-18.978	-0.325	0.329	-0.455	-0.667
			3.2	-17.57	-0.325	-0.709	-0.455	0.788
	Combination 2		0	-16.402	-0.464	0.607	-6.035	-9.011
			3.2	-15.135	-0.464	-0.881	-6.035	10.303
	Combination 3		0	-15.87	0.172	-0.434	5.223	7.819
			3.2	-14.603	0.172	0.121	5.223	-8.899
	Combination 4		0	-21.35	-4.493	6.543	1.221	1.822
			3.2	-20.083	-4.493	-7.843	1.221	-2.086
	Combination 5		0	-10.922	4.201	-6.371	-2.032	-3.014
			3.2	-9.654	4.201	7.083	-2.032	3.49
Storey N3 Column N23 Rectangle b=0.4 h=0.4m, H=3.2m, 1. Железобетон, μ=0.58%								
3_23	Combination 1		0	-40.402	0.397	-0.754	-0.009	0.035
			3.2	-38.994	0.397	0.515	-0.009	0.063
	Combination 2		0	-34.035	-0.039	-0.045	0.853	1.412
			3.2	-32.767	-0.039	-0.17	0.853	-1.833
	Combination 3		0	-33.695	0.868	-1.479	-0.873	-1.358
			3.2	-32.428	0.868	1.298	-0.873	1.951
	Combination 4		0	-32.446	-6.862	10.45	-0.184	-0.311
			3.2	-31.179	-6.862	-11.511	-0.184	0.284
	Combination 5		0	-35.283	7.691	-11.975	0.164	0.366
			3.2	-34.016	7.691	12.639	0.164	-0.165
Storey N3 Column N24 Rectangle b=0.4 h=0.4m, H=3.2m, 1. Железобетон, μ=0.50%								
3_24	Combination 1		0	-43.759	-2.454	4.3	0.342	0.546
			3.2	-42.351	-2.454	-3.552	0.342	-0.549
	Combination 2		0	-36.218	-2.675	4.588	-6.122	-9.176
			3.2	-34.951	-2.675	-3.979	-6.122	10.417
	Combination 3		0	-38.103	-2.017	3.544	6.685	10.078
			3.2	-36.836	-2.017	-2.903	6.685	-11.32
	Combination 4		0	-32.743	-6.659	10.354	-0.999	-1.511
			3.2	-31.476	-6.659	-10.967	-0.999	1.686
	Combination 5		0	-41.579	1.967	-2.222	1.563	2.413
			3.2	-40.311	1.967	4.085	1.563	-2.588

N	Load case	Mode shape/ combination	a(m)	N(tf)	Qz(tf)	My(tf*m)	Qy(tf)	Mz(tf*m)
Storey N3 Column N25 Rectangle b=0.4 h=0.4m, H=3.2m, 1. Железобетон, μ=0.65%								
3_25	Combination 1		0	-18.821	-0.124	0.031	-0.445	-0.649
			3.2	-17.413	-0.124	-0.364	-0.445	0.776
	Combination 2		0	-16.394	-0.498	0.662	-6.101	-9.083
			3.2	-15.127	-0.498	-0.936	-6.101	10.445
	Combination 3		0	-15.618	0.554	-1.004	5.331	7.959
			3.2	-14.351	0.554	0.774	5.331	-9.102
	Combination 4		0	-22.261	-5.041	7.325	1.31	1.93
			3.2	-20.994	-5.041	-8.817	1.31	-2.265
	Combination 5		0	-9.752	5.097	-7.667	-2.081	-3.053
			3.2	-8.485	5.097	8.654	-2.081	3.608
Storey N3 Column N26 Rectangle b=0.4 h=0.4m, H=3.2m, 1. Железобетон, μ=0.78%								
3_26	Combination 1		0	-40.273	0.642	-1.133	0.007	0.053
			3.2	-38.865	0.642	0.921	0.007	0.031
	Combination 2		0	-33.521	-0.231	0.251	0.87	1.433
			3.2	-32.253	-0.231	-0.49	0.87	-1.864
	Combination 3		0	-33.987	1.484	-2.429	-0.861	-1.346
			3.2	-32.72	1.484	2.321	-0.861	1.922
	Combination 4		0	-32.094	-7.824	11.926	-0.173	-0.316
			3.2	-30.827	-7.824	-13.111	-0.173	0.248
	Combination 5		0	-35.413	9.077	-14.105	0.182	0.403
			3.2	-34.146	9.077	14.942	0.182	-0.191
Storey N3 Column N27 Rectangle b=0.4 h=0.4m, H=3.2m, 1. Железобетон, μ=0.56%								
3_27	Combination 1		0	-43.693	-2.353	4.148	0.3	0.466
			3.2	-42.285	-2.353	-3.381	0.3	-0.492
	Combination 2		0	-35.719	-2.888	4.893	-6.076	-9.12
			3.2	-34.452	-2.888	-4.359	-6.076	10.329
	Combination 3		0	-38.452	-1.629	2.978	6.569	9.887
			3.2	-37.185	-1.629	-2.227	6.569	-11.138
	Combination 4		0	-31.855	-7.128	10.974	-1.133	-1.718
			3.2	-30.588	-7.128	-11.851	-1.133	1.907
	Combination 5		0	-42.316	2.61	-3.102	1.625	2.485
			3.2	-41.049	2.61	5.265	1.625	-2.716
Storey N3 Column N28 Rectangle b=0.4 h=0.4m, H=3.2m, 1. Железобетон, μ=0.90%								
3_28	Combination 1		0	-15.167	0.154	-0.347	-1.302	-1.989
			3.2	-13.759	0.154	0.145	-1.302	2.177
	Combination 2		0	-11.672	-0.428	0.603	-7.482	-11.399
			3.2	-10.405	-0.428	-0.775	-7.482	12.544
	Combination 3		0	-14.306	0.91	-1.522	5.258	7.994
			3.2	-13.039	0.91	1.399	5.258	-8.832
	Combination 4		0	-20.729	-5.232	7.557	0.951	1.403
			3.2	-19.462	-5.232	-9.199	0.951	-1.641
	Combination 5		0	-5.249	5.714	-8.476	-3.175	-4.808
			3.2	-3.982	5.714	9.823	-3.175	5.353
Storey N3 Column N29 Rectangle b=0.4 h=0.4m, H=3.2m, 1. Железобетон, μ=0.87%								
3_29	Combination 1		0	-37.624	0.36	-0.68	-1.026	-1.406
			3.2	-36.216	0.36	0.471	-1.026	1.879
	Combination 2		0	-26.653	-1.041	1.509	-5.35	-7.979
			3.2	-25.385	-1.041	-1.824	-5.35	9.158
	Combination 3		0	-36.813	1.858	-2.985	3.719	5.761
			3.2	-35.545	1.858	2.963	3.719	-6.158
	Combination 4		0	-29.683	-8.708	13.282	-1.135	-1.632

კონსტრუქტორი გ. ცომაია

N	Load case	Mode shape/ combination	a(m)	N(tf)	Qz(tf)	My(tf*m)	Qy(tf)	Mz(tf*m)
			3.2	-28.416	-8.708	-14.584	-1.135	1.999
	Combination 5		0	-33.782	9.525	-14.758	-0.496	-0.586
			3.2	-32.515	9.525	15.723	-0.496	1.001
Storey N3 Column N30 Rectangle b=0.4 h=0.4m, H=3.2m, 1. Железобетон, μ=0.59%								
3_30	Combination 1		0	-46.536	-2.169	3.9	0.381	0.656
			3.2	-45.128	-2.169	-3.042	0.381	-0.565
	Combination 2		0	-37.416	-3.259	5.449	-6.159	-9.213
			3.2	-36.149	-3.259	-4.99	-6.159	10.498
	Combination 3		0	-41.754	-0.932	1.983	6.831	10.365
			3.2	-40.487	-0.932	-0.987	6.831	-11.496
	Combination 4		0	-32.954	-7.339	11.172	-1.3	-1.908
			3.2	-31.687	-7.339	-12.335	-1.3	2.252
	Combination 5		0	-46.216	3.149	-3.74	1.972	3.06
			3.2	-44.949	3.149	6.357	1.972	-3.25
Storey N3 Column N31 Rectangle b=0.4 h=0.4m, H=3.2m, 1. Железобетон, μ=1.00%								
3_31	Combination 1		0	-10.551	0.745	-1.245	-0.431	-0.652
			3.2	-9.143	0.745	1.14	-0.431	0.728
	Combination 2		0	-9.698	-0.38	0.492	-7.19	-11.028
			3.2	-8.431	-0.38	-0.732	-7.19	11.979
	Combination 3		0	-8.849	1.755	-2.761	6.589	10.123
			3.2	-7.582	1.755	2.862	6.589	-10.96
	Combination 4		0	-15.442	-5.405	7.425	2.419	3.676
			3.2	-14.175	-5.405	-9.883	2.419	-4.067
	Combination 5		0	-3.105	6.78	-9.694	-3.02	-4.58
			3.2	-1.838	6.78	12.012	-3.02	5.086
Storey N3 Column N32 Rectangle b=0.4 h=0.4m, H=3.2m, 1. Железобетон, μ=1.06%								
3_32	Combination 1		0	-17.096	2.252	-3.312	0.501	0.768
			3.2	-15.688	2.252	3.896	0.501	-0.836
	Combination 2		0	-14.401	0.787	-1.119	-7.058	-10.798
			3.2	-13.134	0.787	1.392	-7.058	11.79
	Combination 3		0	-15.187	3.128	-4.644	8.101	12.395
			3.2	-13.92	3.128	5.37	8.101	-13.53
	Combination 4		0	-11.571	-4.802	6.768	1.534	2.335
			3.2	-10.304	-4.802	-8.605	1.534	-2.574
	Combination 5		0	-18.017	8.716	-12.531	-0.491	-0.737
			3.2	-16.75	8.716	15.368	-0.491	0.834
Storey N3 Column N33 Rectangle b=0.4 h=0.4m, H=3.2m, 1. Железобетон, μ=0.93%								
3_33	Combination 1		0	-9.121	0.53	-0.686	-1.295	-1.934
			3.2	-7.712	0.53	1.01	-1.295	2.211
	Combination 2		0	-13.714	-0.656	1.098	-5.176	-7.605
			3.2	-12.447	-0.656	-1.013	-5.176	8.964
	Combination 3		0	-2.693	1.561	-2.257	2.938	4.254
			3.2	-1.425	1.561	2.747	2.938	-5.153
	Combination 4		0	-11.982	-5.296	7.301	0.827	1.124
			3.2	-10.715	-5.296	-9.664	0.827	-1.524
	Combination 5		0	-4.424	6.2	-8.46	-3.065	-4.475
			3.2	-3.157	6.2	11.398	-3.065	5.336
Storey N3 Column N34 Rectangle b=0.4 h=0.4m, H=3.2m, 1. Железобетон, μ=1.20%								
3_34	Combination 1		0	-20.42	-0.202	0.308	0.576	0.879
			3.2	-19.012	-0.202	-0.339	0.576	-0.963
	Combination 2		0	-23.014	-1.709	2.631	-3.458	-5.157
			3.2	-21.747	-1.709	-2.841	-3.458	5.928

N	Load case	Mode shape/ combination	a(m)	N(tf)	Qz(tf)	My(tf*m)	Qy(tf)	Mz(tf*m)
	Combination 3		0	-12.339	1.595	-2.458	4.43	6.636
			3.2	-11.072	1.595	2.649	4.43	-7.559
	Combination 4		0	-14.625	-9.663	14.544	1.588	2.4
			3.2	-13.358	-9.663	-16.38	1.588	-2.684
	Combination 5		0	-20.728	9.549	-14.371	-0.616	-0.92
			3.2	-19.461	9.549	16.188	-0.616	1.052
Storey N3 Column N35 Rectangle b=0.4 h=0.4m, H=3.2m, 1. Железобетон, μ=0.63%								
3_35	Combination 1		0	-27.393	-0.16	0.435	-0.94	-1.576
			3.2	-25.985	-0.16	-0.077	-0.94	1.431
	Combination 2		0	-26.645	-1.533	2.469	-4.684	-6.811
			3.2	-25.378	-1.533	-2.449	-4.684	8.197
	Combination 3		0	-20.245	1.071	-1.424	2.991	3.973
			3.2	-18.978	1.071	2.015	2.991	-5.619
	Combination 4		0	-19.051	-5.739	7.886	-1.946	-2.955
			3.2	-17.784	-5.739	-10.505	-1.946	3.275
	Combination 5		0	-27.839	5.278	-6.842	0.254	0.117
			3.2	-26.572	5.278	10.072	0.254	-0.697
Storey N4 Column N1 Box b=0.2 h=0.2 b1=0.01 h1=0.01m, H=3m, 2. litoni								
4_1	Combination 1		0	-1.047	-0.124	0.166	0.267	0.292
			3	-0.926	-0.124	-0.206	0.267	-0.509
	Combination 2		0	-0.631	0.01	-0.037	-0.133	-0.276
			3	-0.523	0.01	-0.007	-0.133	0.125
	Combination 3		0	-1.245	-0.225	0.322	0.611	0.798
			3	-1.137	-0.225	-0.354	0.611	-1.037
	Combination 4		0	-1.36	-0.586	0.883	0.411	0.525
			3	-1.251	-0.586	-0.877	0.411	-0.711
	Combination 5		0	-0.517	0.371	-0.597	0.067	-0.002
			3	-0.408	0.371	0.516	0.067	-0.202
Storey N4 Column N2 Box b=0.2 h=0.2 b1=0.01 h1=0.01m, H=3m, 2. litoni								
4_2	Combination 1		0	-1.76	-0.108	0.141	-0.161	-0.198
			3	-1.64	-0.108	-0.183	-0.161	0.285
	Combination 2		0	-1.33	0.116	-0.212	-0.601	-0.853
			3	-1.221	0.116	0.136	-0.601	0.95
	Combination 3		0	-1.827	-0.297	0.444	0.308	0.492
			3	-1.719	-0.297	-0.449	0.308	-0.432
	Combination 4		0	-2.338	-0.993	1.547	0.049	0.112
			3	-2.23	-0.993	-1.433	0.049	-0.036
	Combination 5		0	-0.819	0.812	-1.315	-0.342	-0.473
			3	-0.711	0.812	1.121	-0.342	0.554
Storey N4 Column N3 Box b=0.2 h=0.2 b1=0.01 h1=0.01m, H=3m, 2. litoni								
4_3	Combination 1		0	-0.142	-0.003	0.005	-0.008	-0.028
			3	-0.022	-0.003	-0.004	-0.008	-0.004
	Combination 2		0	-0.34	0.076	-0.12	-0.287	-0.441
			3	-0.231	0.076	0.108	-0.287	0.421
	Combination 3		0	0.086	-0.077	0.122	0.274	0.393
			3	0.194	-0.077	-0.111	0.274	-0.429
	Combination 4		0	-0.908	-0.656	1.02	0.129	0.186
			3	-0.799	-0.656	-0.949	0.129	-0.202
	Combination 5		0	0.654	0.655	-1.018	-0.143	-0.234
			3	0.762	0.655	0.946	-0.143	0.194
Storey N4 Column N4 Box b=0.2 h=0.2 b1=0.01 h1=0.01m, H=3m, 2. litoni								
4_4	Combination 1		0	-2.238	-0.095	0.138	0.455	0.503
			3	-2.118	-0.095	-0.147	0.455	-0.864

კონსტრუქტორი გ. ცომაია

N	Load case	Mode shape/ combination	a(m)	N(tf)	Qz(tf)	My(tf*m)	Qy(tf)	Mz(tf*m)
	Combination 2		0	-1.711	0.073	-0.113	-0.342	-0.717
			3	-1.602	0.073	0.105	-0.342	0.311
	Combination 3		0	-2.319	-0.236	0.348	1.151	1.606
			3	-2.21	-0.236	-0.359	1.151	-1.85
	Combination 4		0	-1.723	-0.72	1.081	0.583	0.727
			3	-1.615	-0.72	-1.078	0.583	-1.024
	Combination 5		0	-2.306	0.557	-0.847	0.226	0.161
			3	-2.198	0.557	0.823	0.226	-0.515
Storey N4 Column N5 Box b=0.2 h=0.2 b1=0.01 h1=0.01m, H=3m, 2. litoni								
4_5	Combination 1		0	-4.667	-0.113	0.13	-0.055	-0.035
			3	-4.546	-0.113	-0.21	-0.055	0.13
	Combination 2		0	-3.95	0.161	-0.288	-1.062	-1.562
			3	-3.842	0.161	0.194	-1.062	1.626
	Combination 3		0	-4.468	-0.349	0.498	0.957	1.489
			3	-4.359	-0.349	-0.55	0.957	-1.383
	Combination 4		0	-3.829	-1.232	1.853	0.16	0.285
			3	-3.721	-1.232	-1.844	0.16	-0.195
	Combination 5		0	-4.589	1.044	-1.644	-0.265	-0.357
			3	-4.48	1.044	1.487	-0.265	0.438
Storey N4 Column N6 Box b=0.2 h=0.2 b1=0.01 h1=0.01m, H=3m, 2. litoni								
4_6	Combination 1		0	-0.268	0.042	-0.066	0.081	0.132
			3	-0.147	0.042	0.06	0.081	-0.111
	Combination 2		0	-0.547	0.119	-0.188	-0.928	-1.403
			3	-0.438	0.119	0.17	-0.928	1.38
	Combination 3		0	0.065	-0.04	0.063	1.078	1.649
			3	0.174	-0.04	-0.057	1.078	-1.584
	Combination 4		0	0.431	-0.689	1.111	0.29	0.45
			3	0.54	-0.689	-0.956	0.29	-0.42
	Combination 5		0	-0.913	0.769	-1.237	-0.14	-0.205
			3	-0.804	0.769	1.069	-0.14	0.216
Storey N4 Column N7 Box b=0.2 h=0.2 b1=0.01 h1=0.01m, H=3m, 2. litoni								
4_7	Combination 1		0	-2.639	-0.222	0.179	-0.102	-0.166
			3	-2.519	-0.222	-0.487	-0.102	0.14
	Combination 2		0	-2.491	0.067	-0.28	-1.151	-1.761
			3	-2.383	0.067	-0.08	-1.151	1.693
	Combination 3		0	-2.244	-0.45	0.573	0.967	1.46
			3	-2.135	-0.45	-0.778	0.967	-1.441
	Combination 4		0	-2.954	-1.315	1.978	0.163	0.237
			3	-2.846	-1.315	-1.966	0.163	-0.253
	Combination 5		0	-1.781	0.931	-1.685	-0.347	-0.538
			3	-1.672	0.931	1.109	-0.347	0.504
Storey N4 Column N8 Box b=0.2 h=0.2 b1=0.01 h1=0.01m, H=3m, 2. litoni								
4_8	Combination 1		0	-2.526	-0.135	0.059	-0.029	-0.035
			3	-2.405	-0.135	-0.345	-0.029	0.053
	Combination 2		0	-2.172	0.094	-0.311	-1.006	-1.513
			3	-2.063	0.094	-0.03	-1.006	1.505
	Combination 3		0	-2.369	-0.318	0.379	0.949	1.443
			3	-2.26	-0.318	-0.575	0.949	-1.405
	Combination 4		0	-3.128	-1.701	2.648	0.201	0.314
			3	-3.019	-1.701	-2.456	0.201	-0.289
	Combination 5		0	-1.413	1.477	-2.58	-0.258	-0.384
			3	-1.305	1.477	1.852	-0.258	0.39
Storey N4 Column N9 Box b=0.2 h=0.2 b1=0.01 h1=0.01m, H=3m, 2. litoni								
4_9	Combination 1		0	-2.506	-0.109	0.021	-0.005	-0.006
			3	-2.385	-0.109	-0.307	-0.005	0.008
	Combination 2		0	-2.317	-0.232	0.238	-0.971	-1.471
			3	-2.209	-0.232	-0.459	-0.971	1.442
	Combination 3		0	-2.186	0.052	-0.237	0.961	1.458
			3	-2.078	0.052	-0.08	0.961	-1.425
	Combination 4		0	-3.331	-2.083	3.289	0.221	0.337
			3	-3.223	-2.083	-2.959	0.221	-0.325
	Combination 5		0	-1.173	1.903	-3.289	-0.231	-0.35
			3	-1.064	1.903	2.42	-0.231	0.342
Storey N4 Column N10 Box b=0.2 h=0.2 b1=0.01 h1=0.01m, H=3m, 2. litoni								
4_10	Combination 1		0	-2.401	-0.1	0.01	-0.044	-0.045
			3	-2.28	-0.1	-0.291	-0.044	0.086
	Combination 2		0	-2.215	-0.233	0.24	-1.032	-1.543
			3	-2.106	-0.233	-0.46	-1.032	1.555
	Combination 3		0	-2.103	0.069	-0.258	0.956	1.464
			3	-1.995	0.069	-0.05	0.956	-1.404
	Combination 4		0	-3.435	-2.432	3.879	0.201	0.325
			3	-3.327	-2.432	-3.419	0.201	-0.279
	Combination 5		0	-0.883	2.268	-3.897	-0.278	-0.404
			3	-0.774	2.268	2.909	-0.278	0.43
Storey N4 Column N11 Box b=0.2 h=0.2 b1=0.01 h1=0.01m, H=3m, 2. litoni								
4_11	Combination 1		0	-2.831	-0.118	0.008	0.034	-0.021
			3	-2.71	-0.118	-0.346	0.034	-0.121
	Combination 2		0	-2.723	-0.455	0.582	-0.982	-1.564
			3	-2.615	-0.455	-0.783	-0.982	1.381
	Combination 3		0	-2.371	0.255	-0.595	1.055	1.547
			3	-2.262	0.255	0.17	1.055	-1.617
	Combination 4		0	-4.19	-3.147	5.028	0.317	0.414
			3	-4.082	-3.147	-4.414	0.317	-0.538
	Combination 5		0	-0.904	2.947	-5.041	-0.244	-0.431
			3	-0.795	2.947	3.802	-0.244	0.302
Storey N4 Column N12 Box b=0.2 h=0.2 b1=0.01 h1=0.01m, H=3m, 2. litoni								
4_12	Combination 1		0	-1.395	-0.071	-0.007	-0.459	-0.517
			3	-1.274	-0.071	-0.221	-0.459	0.861
	Combination 2		0	-1.63	-0.259	0.303	-1.074	-1.558
			3	-1.522	-0.259	-0.476	-1.074	1.667
	Combination 3		0	-0.873	0.129	-0.31	0.26	0.645
			3	-0.765	0.129	0.078	0.26	-0.135
	Combination 4		0	-1.968	-1.388	2.12	-0.173	-0.073
			3	-1.86	-1.388	-2.044	-0.173	0.447
	Combination 5		0	-0.535	1.258	-2.127	-0.642	-0.839
			3	-0.427	1.258	1.646	-0.642	1.086
Storey N4 Column N13 Box b=0.2 h=0.2 b1=0.01 h1=0.01m, H=3m, 2. litoni								
4_13	Combination 1		0	-3.971	-0.032	0.014	-0.619	-0.554
			3	-3.85	-0.032	-0.083	-0.619	1.304
	Combination 2		0	-4.384	-0.289	0.4	-2.92	-4.432
			3	-4.276	-0.289	-0.468	-2.92	4.327
	Combination 3		0	-2.759	0.243	-0.402	1.809	3.435
			3	-2.651	0.243	0.327	1.809	-1.992
	Combination 4		0	-3.299	-1.882	2.82	-0.303	-0.07
			3	-3.191	-1.882	-2.827	-0.303	0.839
	Combination 5		0	-3.845	1.837	-2.823	-0.808	-0.927

კონსტრუქტორი გ. ცომაია

N	Load case	Mode shape/ combination	a(m)	N(tf)	Qz(tf)	My(tf*m)	Qy(tf)	Mz(tf*m)
			3	-3.736	1.837	2.687	-0.808	1.496
Storey N4 Column N14 Box b=0.2 h=0.2 b1=0.01 h1=0.01m, H=3m, 2. litoni								
4_14	Combination 1		0	-8.457	-0.036	-0.082	0.166	0.11
			3	-8.337	-0.036	-0.191	0.166	-0.388
	Combination 2		0	-7.452	-0.521	0.679	-2.794	-4.434
			3	-7.344	-0.521	-0.884	-2.794	3.95
	Combination 3		0	-7.786	0.462	-0.845	3.111	4.665
			3	-7.678	0.462	0.542	3.111	-4.669
	Combination 4		0	-7.056	-3.972	6.019	0.415	0.501
			3	-6.947	-3.972	-5.898	0.415	-0.743
	Combination 5		0	-8.183	3.914	-6.185	-0.098	-0.27
			3	-8.074	3.914	5.556	-0.098	0.024
Storey N4 Column N15 Box b=0.2 h=0.2 b1=0.01 h1=0.01m, H=3m, 2. litoni								
4_15	Combination 1		0	-7.353	0.013	-0.151	-0.027	-0.011
			3	-7.232	0.013	-0.111	-0.027	0.071
	Combination 2		0	-6.56	-0.2	0.188	-2.712	-4.027
			3	-6.452	-0.2	-0.412	-2.712	4.114
	Combination 3		0	-6.689	0.226	-0.468	2.664	4.008
			3	-6.58	0.226	0.211	2.664	-3.987
	Combination 4		0	-6.185	-3.106	4.68	0.212	0.349
			3	-6.077	-3.106	-4.639	0.212	-0.286
	Combination 5		0	-7.064	3.133	-4.961	-0.26	-0.368
			3	-6.955	3.133	4.438	-0.26	0.414
Storey N4 Column N16 Box b=0.2 h=0.2 b1=0.01 h1=0.01m, H=3m, 2. litoni								
4_16	Combination 1		0	-7.577	-0.001	-0.133	0.024	0.037
			3	-7.456	-0.001	-0.136	0.024	-0.033
	Combination 2		0	-6.788	-0.174	0.147	-2.649	-3.967
			3	-6.679	-0.174	-0.374	-2.649	3.982
	Combination 3		0	-6.86	0.175	-0.398	2.69	4.033
			3	-6.752	0.175	0.128	2.69	-4.04
	Combination 4		0	-6.421	-2.645	3.962	0.257	0.391
			3	-6.312	-2.645	-3.972	0.257	-0.381
	Combination 5		0	-7.228	2.646	-4.213	-0.216	-0.325
			3	-7.119	2.646	3.726	-0.216	0.324
Storey N4 Column N17 Box b=0.2 h=0.2 b1=0.01 h1=0.01m, H=3m, 2. litoni								
4_17	Combination 1		0	-7.519	-0.034	-0.081	0.005	0.021
			3	-7.398	-0.034	-0.184	0.005	0.004
	Combination 2		0	-6.879	0.224	-0.475	-2.694	-4.009
			3	-6.771	0.224	0.198	-2.694	4.078
	Combination 3		0	-6.67	-0.281	0.316	2.702	4.043
			3	-6.562	-0.281	-0.527	2.702	-4.065
	Combination 4		0	-6.521	-2.151	3.197	0.243	0.378
			3	-6.413	-2.151	-3.256	0.243	-0.352
	Combination 5		0	-7.029	2.094	-3.356	-0.236	-0.344
			3	-6.92	2.094	2.927	-0.236	0.364
Storey N4 Column N18 Box b=0.2 h=0.2 b1=0.01 h1=0.01m, H=3m, 2. litoni								
4_18	Combination 1		0	-7.747	-0.241	0.248	-0.084	-0.121
			3	-7.627	-0.241	-0.473	-0.084	0.132
	Combination 2		0	-6.833	0.128	-0.319	-2.946	-4.578
			3	-6.724	0.128	0.066	-2.946	4.261
	Combination 3		0	-7.12	-0.542	0.726	2.787	4.346
			3	-7.012	-0.542	-0.9	2.787	-4.017
	Combination 4		0	-6.638	-1.72	2.538	0.171	0.276

N	Load case	Mode shape/ combination	a(m)	N(tf)	Qz(tf)	My(tf*m)	Qy(tf)	Mz(tf*m)
			3	-6.529	-1.72	-2.622	0.171	-0.238
	Combination 5		0	-7.315	1.306	-2.131	-0.33	-0.509
			3	-7.206	1.306	1.788	-0.33	0.481
Storey N4 Column N19 Box b=0.2 h=0.2 b1=0.01 h1=0.01m, H=3m, 2. litoni								
4_19	Combination 1		0	-8.211	-0.453	0.534	-0.077	-0.123
			3	-8.091	-0.453	-0.825	-0.077	0.109
	Combination 2		0	-7.789	-0.182	0.121	-3.005	-4.632
			3	-7.68	-0.182	-0.425	-3.005	4.385
	Combination 3		0	-7.006	-0.615	0.804	2.869	4.425
			3	-6.897	-0.615	-1.04	2.869	-4.184
	Combination 4		0	-7.166	-1.564	2.283	0.188	0.291
			3	-7.058	-1.564	-2.41	0.188	-0.273
	Combination 5		0	-7.628	0.768	-1.359	-0.324	-0.498
			3	-7.52	0.768	0.945	-0.324	0.474
Storey N4 Column N20 Box b=0.2 h=0.2 b1=0.01 h1=0.01m, H=3m, 2. litoni								
4_20	Combination 1		0	-3.506	-0.231	0.286	0.546	0.556
			3	-3.385	-0.231	-0.407	0.546	-1.083
	Combination 2		0	-2.202	-0.05	0.018	-1.788	-3.101
			3	-2.093	-0.05	-0.131	-1.788	2.269
	Combination 3		0	-4.1	-0.36	0.483	2.76	4.088
			3	-3.992	-0.36	-0.596	2.76	-4.198
	Combination 4		0	-3.294	-0.806	1.172	0.695	0.826
			3	-3.186	-0.806	-1.246	0.695	-1.26
	Combination 5		0	-3.007	0.397	-0.671	0.277	0.162
			3	-2.899	0.397	0.519	0.277	-0.669
Storey N4 Column N21 Box b=0.2 h=0.2 b1=0.01 h1=0.01m, H=3m, 2. litoni								
4_21	Combination 1		0	-3.613	0.069	-0.078	0.578	0.597
			3	-3.492	0.069	0.128	0.578	-1.137
	Combination 2		0	-2.494	0.222	-0.316	-1.279	-2.376
			3	-2.385	0.222	0.35	-1.279	1.464
	Combination 3		0	-4.002	-0.104	0.184	2.304	3.428
			3	-3.894	-0.104	-0.127	2.304	-3.485
	Combination 4		0	-3.398	-0.552	0.865	0.322	0.213
			3	-3.29	-0.552	-0.791	0.322	-0.753
	Combination 5		0	-3.098	0.67	-0.996	0.702	0.839
			3	-2.989	0.67	1.015	0.702	-1.269
Storey N4 Column N22 Box b=0.2 h=0.2 b1=0.01 h1=0.01m, H=3m, 2. litoni								
4_22	Combination 1		0	-7.146	0.263	-0.291	-0.255	-0.314
			3	-7.025	0.263	0.498	-0.255	0.451
	Combination 2		0	-6.043	0.427	-0.557	-2.661	-4.004
			3	-5.934	0.427	0.725	-2.661	3.978
	Combination 3		0	-6.886	0.025	0.07	2.21	3.453
			3	-6.777	0.025	0.144	2.21	-3.178
	Combination 4		0	-6.821	-0.915	1.53	-0.463	-0.642
			3	-6.712	-0.915	-1.215	-0.463	0.746
	Combination 5		0	-6.107	1.368	-2.018	0.012	0.091
			3	-5.999	1.368	2.085	0.012	0.054
Storey N4 Column N23 Box b=0.2 h=0.2 b1=0.01 h1=0.01m, H=3m, 2. litoni								
4_23	Combination 1		0	-1.758	-0.284	0.392	0.068	0.101
			3	-1.637	-0.284	-0.461	0.068	-0.102
	Combination 2		0	-1.321	-0.135	0.141	-2.399	-3.685
			3	-1.212	-0.135	-0.263	-2.399	3.513
	Combination 3		0	-1.78	-0.372	0.551	2.522	3.867

კონსტრუქტორი გ. ცომაია

N	Load case	Mode shape/ combination	a(m)	N(tf)	Qz(tf)	My(tf*m)	Qy(tf)	Mz(tf*m)
			3	-1.671	-0.372	-0.566	2.522	-3.699
	Combination 4		0	-1.832	-0.944	1.476	-0.18	-0.28
			3	-1.723	-0.944	-1.357	-0.18	0.259
	Combination 5		0	-1.269	0.437	-0.784	0.302	0.462
			3	-1.16	0.437	0.529	0.302	-0.445
Storey N4 Column N24 Box b=0.2 h=0.2 b1=0.01 h1=0.01m, H=3m, 2. litoni								
4_24	Combination 1		0	-6.117	0.304	-0.361	0.167	0.217
			3	-5.996	0.304	0.552	0.167	-0.285
	Combination 2		0	-6.344	0.527	-0.742	-2.249	-3.499
			3	-6.235	0.527	0.838	-2.249	3.249
	Combination 3		0	-4.701	-0.005	0.142	2.538	3.871
			3	-4.593	-0.005	0.126	2.538	-3.742
	Combination 4		0	-5.197	-0.931	1.644	-0.109	-0.203
			3	-5.089	-0.931	-1.149	-0.109	0.125
	Combination 5		0	-5.848	1.452	-2.243	0.398	0.576
			3	-5.739	1.452	2.113	0.398	-0.618
Storey N4 Column N25 Box b=0.2 h=0.2 b1=0.01 h1=0.01m, H=3m, 2. litoni								
4_25	Combination 1		0	-7.055	0.118	-0.152	-0.022	-0.034
			3	-6.935	0.118	0.202	-0.022	0.033
	Combination 2		0	-6.468	0.299	-0.458	-2.291	-3.556
			3	-6.36	0.299	0.438	-2.291	3.318
	Combination 3		0	-6.223	-0.107	0.228	2.251	3.495
			3	-6.114	-0.107	-0.095	2.251	-3.257
	Combination 4		0	-5.707	-1.461	2.49	-0.251	-0.39
			3	-5.598	-1.461	-1.893	-0.251	0.364
	Combination 5		0	-6.985	1.652	-2.72	0.211	0.33
			3	-6.876	1.652	2.236	0.211	-0.303
Storey N4 Column N26 Box b=0.2 h=0.2 b1=0.01 h1=0.01m, H=3m, 2. litoni								
4_26	Combination 1		0	-7.029	0.105	-0.132	-0.013	-0.028
			3	-6.909	0.105	0.183	-0.013	0.011
	Combination 2		0	-6.171	-0.063	0.149	-2.295	-3.565
			3	-6.062	-0.063	-0.042	-2.295	3.319
	Combination 3		0	-6.477	0.232	-0.344	2.272	3.518
			3	-6.369	0.232	0.353	2.272	-3.3
	Combination 4		0	-5.497	-1.83	3.13	-0.243	-0.385
			3	-5.388	-1.83	-2.362	-0.243	0.346
	Combination 5		0	-7.151	1.999	-3.326	0.221	0.337
			3	-7.042	1.999	2.672	0.221	-0.327
Storey N4 Column N27 Box b=0.2 h=0.2 b1=0.01 h1=0.01m, H=3m, 2. litoni								
4_27	Combination 1		0	-6.837	0.101	-0.122	-0.047	-0.06
			3	-6.716	0.101	0.18	-0.047	0.082
	Combination 2		0	-5.921	-0.089	0.19	-2.312	-3.576
			3	-5.813	-0.089	-0.076	-2.312	3.361
	Combination 3		0	-6.378	0.25	-0.37	2.229	3.472
			3	-6.269	0.25	0.38	2.229	-3.216
	Combination 4		0	-5.119	-2.145	3.686	-0.282	-0.424
			3	-5.01	-2.145	-2.751	-0.282	0.424
	Combination 5		0	-7.18	2.307	-3.866	0.199	0.32
			3	-7.072	2.307	3.056	0.199	-0.278
Storey N4 Column N28 Box b=0.2 h=0.2 b1=0.01 h1=0.01m, H=3m, 2. litoni								
4_28	Combination 1		0	-7.914	0.111	-0.142	0.133	0.122
			3	-7.794	0.111	0.192	0.133	-0.278
	Combination 2		0	-6.737	-0.312	0.56	-2.185	-3.456

N	Load case	Mode shape/ combination	a(m)	N(tf)	Qz(tf)	My(tf*m)	Qy(tf)	Mz(tf*m)
			3	-6.628	-0.312	-0.377	-2.185	3.101
	Combination 3		0	-7.507	0.493	-0.776	2.431	3.684
			3	-7.399	0.493	0.704	2.431	-3.609
	Combination 4		0	-5.872	-2.866	4.849	-0.142	-0.292
			3	-5.764	-2.866	-3.749	-0.142	0.134
	Combination 5		0	-8.372	3.047	-5.065	0.388	0.521
			3	-8.263	3.047	4.076	0.388	-0.643
Storey N4 Column N29 Box b=0.2 h=0.2 b1=0.01 h1=0.01m, H=3m, 2. litoni								
4_29	Combination 1		0	-3.709	0.129	-0.17	-0.633	-0.702
			3	-3.588	0.129	0.219	-0.633	1.197
	Combination 2		0	-3.998	-0.089	0.184	-2.369	-3.566
			3	-3.889	-0.089	-0.083	-2.369	3.541
	Combination 3		0	-2.674	0.313	-0.469	1.236	2.313
			3	-2.566	0.313	0.472	1.236	-1.396
	Combination 4		0	-2.642	-1.105	1.878	-0.781	-0.968
			3	-2.534	-1.105	-1.44	-0.781	1.375
	Combination 5		0	-4.03	1.33	-2.163	-0.352	-0.285
			3	-3.921	1.33	1.828	-0.352	0.77
Storey N4 Column N30 Box b=0.2 h=0.2 b1=0.01 h1=0.01m, H=3m, 2. litoni								
4_30	Combination 1		0	-1.065	0.401	-0.549	-0.045	-0.079
			3	-0.944	0.401	0.653	-0.045	0.056
	Combination 2		0	-1.598	0.471	-0.672	-0.947	-1.473
			3	-1.489	0.471	0.743	-0.947	1.37
	Combination 3		0	-0.308	0.231	-0.281	0.867	1.333
			3	-0.199	0.231	0.413	0.867	-1.268
	Combination 4		0	-0.343	-0.376	0.682	-0.651	-1.055
			3	-0.234	-0.376	-0.447	-0.651	0.897
	Combination 5		0	-1.563	1.079	-1.635	0.57	0.915
			3	-1.454	1.079	1.603	0.57	-0.796
Storey N4 Column N31 Box b=0.2 h=0.2 b1=0.01 h1=0.01m, H=3m, 2. litoni								
4_31	Combination 1		0	-2.836	0.503	-0.626	-0.196	-0.245
			3	-2.715	0.503	0.883	-0.196	0.343
	Combination 2		0	-2.217	0.595	-0.796	-1.329	-1.954
			3	-2.109	0.595	0.988	-1.329	2.034
	Combination 3		0	-2.878	0.279	-0.269	0.975	1.512
			3	-2.769	0.279	0.567	0.975	-1.413
	Combination 4		0	-2.031	-0.419	0.869	-0.904	-1.34
			3	-1.923	-0.419	-0.389	-0.904	1.373
	Combination 5		0	-3.063	1.293	-1.935	0.55	0.898
			3	-2.955	1.293	1.944	0.55	-0.752
Storey N4 Column N32 Box b=0.2 h=0.2 b1=0.01 h1=0.01m, H=3m, 2. litoni								
4_32	Combination 1		0	-1.564	0.352	-0.449	0.358	0.368
			3	-1.443	0.352	0.606	0.358	-0.706
	Combination 2		0	-1.12	0.424	-0.573	-0.425	-0.852
			3	-1.012	0.424	0.699	-0.425	0.428
	Combination 3		0	-1.688	0.193	-0.202	1.067	1.512
			3	-1.579	0.193	0.377	1.067	-1.692
	Combination 4		0	-1.086	-0.125	0.299	-0.211	-0.568
			3	-0.978	-0.125	-0.077	-0.211	0.066
	Combination 5		0	-1.721	0.742	-1.074	0.852	1.227
			3	-1.613	0.742	1.153	0.852	-1.33

კონსტრუქტორი გ. ცომაია

Bill of materials.Total							
Materials	Foundations	Walls	Columns	Beams	Slabs	Partitions	Total
Concrete, m3	199.77	53.48	51.52	165.41	297.10	0.00	767.29
Concrete, price	39955	10696	10304	33083	59420	0	153457
Reinforcement, kg	23973	1311	3458	8930	12437	0	50108
Reinforcement, price	50343	2753	7262	18753	26117	0	105228
Formwork, m2	758.33	427.84	515.20	1157.90	1650.55	0.00	4509.81
Formwork, price	11375	6418	7728	17368	24758	0	67647
2. litoni, m3	0.00	0.00	0.45	2.64	0.00	0.00	3.09
2. litoni, price	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Total, price	101672	19867	25294	69204	110295	0	326332

კონსტრუქტორი გ. ცომაია

შპს „მშენ-ექსპერტი +“
A – ტიპის ინსპექტირების ორგანო
მის: ქ. თბილისი, გიორგი მიროტაძის ქუჩა, №6, სართული 3, ბინა №4
ტელ.: (+995) 595-95-25-22

აკრედიტაციის მოწმობის №:GAC-IB-0350
ინსპექტირების ანგარიშის №:FT-273/04/25-I273/3
გაცემის თარიღი: “ 22 ” 04 2025 წელი
ინსპექტირების თარიღი: 07.04÷22.04.2025 წელი

ინსპექტირების ობიექტის იდენტიფიკაცია:
ქ. თბილისი, ქუჩა ირინე სხირტლაძე, №2, გამზირი ალ. გამზირი, №34ა-ს მიმდებარედ, გამზირი ალექსანდრე ყაზბეგის, №34გ-ს მიმდებარედ, გამზირი ალექსანდრე ყაზბეგის, №34 მიმდებარედ, ალ. ყაზბეგის გამზ. №34-ის ეზოში, №101 საშუალო სკოლის აღმოსავლეთით არსებულ მიწის ნაკვეთზე (ს/კ 01.14.03.042.426) მდებარე ბაგა-ბაღის შენობა

გამტკიცებ,
დირექტორი _____ გ.ჯიპაშვილი

ინსპექტირების ანგარიში
(ექსპერტიზის დასკვნა)

დამკვეთის იდენტიფიკაცია:	შპს „ევროპული სკოლა“ ს/ნ 205172917 ადმინისტრაციული მენეჯერი – თამარ არაბიძე
ანგარიშის შედგენის საფუძველი:	განაცხადი №273/04/25-I273 (07.04.2025 წ) ხელშეკრულება №273/04/25-I273 (07.04.2025 წ)
ინსპექტირების სფერო:	ობიექტის ან მისი ნაწილის ტექნიკური მდგომარეობის ინსპექტირება
ინსპექტირების ამოცანა:	ქ. თბილისი, ქუჩა ირინე სხირტლაძე, №2, გამზირი ალ. გამზირი, №34ა-ს მიმდებარედ, გამზირი ალექსანდრე ყაზბეგის, №34გ-ს მიმდებარედ, გამზირი ალექსანდრე ყაზბეგის, №34 მიმდებარედ, ალ. ყაზბეგის გამზ. №34-ის ეზოში, №101 საშუალო სკოლის აღმოსავლეთით არსებულ მიწის ნაკვეთზე (ს/კ 01.14.03.042.426) მდებარე ბაგა-ბაღის შენობის ტექნიკური მდგომარეობის გამოკვლევა ქალაქ თბილისის მუნიციპალიტეტის მერიის მუნიციპალური ინსპექციის №002927, №002928 და №002929 დადგენილებებში წარმოდგენილი დარღვევების გათვალისწინებით და წარმოდგენილი კორექტირებული კონსტრუქციული პროექტის ინსპექტირება.

თბილისი
2025 წელი

შემადგენლობა

1. ინსპექტირების შემსრულებელები 3
2. ინსპექტირებისათვის წარმოდგენილი მასალები 3
3. გამოყენებული ნორმატიული დოკუმენტები 3
4. გამოყენებული ხელსაწყოები 3
5. კვლევითი ნაწილი 4
6. დასკვნა 19
7. დანართი 20

ინსპექტირების შემსრულებლები

ინსპექტირების შემსრულებლები ინსპექტირების ორგანოს ხელმძღვანელის მიერ გაფრთხილებული და პასუხისმგებელნი ვართ ინსპექტირება ვაწარმოოთ მიუკერძოებლად, ჯეროვნად ჩავატაროთ კვლევა და დავიცვათ ინსპექტირების ჩატარების დროს მიღებული ან წარმოქმნილი ნებისმიერი სახის ინფორმაციის კონფიდენციალურობა.

ინსპექტორები: ***მალხაზ ხუციშვილი***

ლევან გოგუა

წარმოდგენილი დოკუმენტაცია

1) საპროექტო დოკუმენტაცია;
2) საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევა;

გამოყენებული ლიტერატურა

1. სამშენებლო ნორმები და წესები (СНиП - ნაწილი 2);
2. სამშენებლო ნორმები და წესები (СНиП - ნაწილი 3);
3. საქართველოს ტერიტორიაზე სამშენებლო სფეროს მარეგულირებელი ტექნიკური რეგლამენტი (საქართველოს მთავრობის 2014 წლის 15 იანვრის დადგენილება №71);
4. MEP-TP-G04.1 – ინსპექტირების მეთოდები და პროცედურები.

გამოყენებული ხელსაწყოები

- "შმიდტი"-ს ჩაქუჩი NOVATEST (დაკალიბრების თარიღი 10/9/2024 წ. GE/MI/05-02274-24);
- Nikon D3100 ციფრული ფოტოაპარატი – ვიზუალური დათვალიერების ფოტოფიქსაცია;
- ლაზერული მანძილმზომი ობიექტის ზომების, ფართისა და მოცულობის აზომვა (დაკალიბრების თარიღი 10.08.2024 წელი GE/MI/01-02255-24, საქართველოს სტანდარტებისა და მეტროლოგიის ეროვნული სააგენტო);
- POISK-M – რკინაბეტონში არმატურის განლაგების, ზომების და ბეტონის დამცავი ფენის სისქის მზომი ხელსაწყო (INTERPRIBOR);
- ბეტონის დამცავი შრის, არმატურის განლაგების და დიამეტრის დამდგენი ხელსაწყო – NOVASCAN R-800 (ქარხნული სერტიფიკატი).

კვლევითი ნაწილი

ინსპექტირების მიზანია: ქ. თბილისი, ქუჩა ირინე სხირტლაძე, №2, გამზირი ალ. გამზირი, №34ა-ს მიმდებარედ, გამზირი ალექსანდრე ყაზბეგის, №34გ-ს მიმდებარედ, გამზირი ალექსანდრე ყაზბეგის, №34 მიმდებარედ, ალ. ყაზბეგის გამზ. №34-ის ეზოში, №101 საშუალო სკოლის აღმოსავლეთით არსებულ მიწის ნაკვეთზე (ს/კ 01.14.03.042.426) მდებარე ბაგა-ბაღის შენობის ტექნიკური მდგომარეობის გამოკვლევა ქალაქ თბილისის მუნიციპალიტეტის მერიის მუნიციპალური ინსპექციის №002927, №002928 და №002929 დადგენილებებში წარმოდგენილი დარღვევების გათვალისწინებით და წარმოდგენილი კორექტირებული კონსტრუქციული პროექტის ინსპექტირება.

შენობის მზიდი კონსტრუქციების კვლევის მეთოდი

მზიდი კონსტრუქციების კვლევა ხორციელდება საპროექტო დოკუმენტაციის შესწავლის, ვიზუალურ-ტექნიკური დათვალიერების, აპარატულ-ინსტრუმენტული გაზომვების (შემოწმების), გადაანგარიშების (სამოწმებელი ანგარიშების), საქართველოში მოქმედ სამშენებლო ნორმებთან და წესებთან, რეგლამენტებთან, შესაბამისობის დადგენის მეთოდით, შპს „მშენ-ექსპერტი +“-ს „ინსპექტირების მეთოდების და პროცედურების - MEP-TP-G04.1“ დაცვით.

დეტალურ-ინსტრუმენტული (აპარატურული) კვლევის მეთოდები

შენობის ტექნიკური მდგომარეობის და მზიდი კონსტრუქციების კვლევა ხორციელდება ინსტრუმენტული კვლევით, ურღვევი კონტროლის და საჭიროების შემთხვევაში კვანძების გახსნის მეთოდებით. შენობის ინსტრუმენტალური შემოწმება უნდა ჩატარდეს შერჩევის მეთოდით (იხ. [1] “სეისმომედეგი მშენებლობა”-ს დანართი 2, სადაც განმარტებულია: “ბეტონის სიმტკიცის არამრღვევი მეთოდით კონტროლისას საჭიროა კონსტრუქციაში დაინიშნოს არანაკლებ სამი უბანისა. საკონტროლო კონსტრუქციათა რაოდენობა საერთო რაოდენობის არანაკლებ 15%-ს უნდა შეადგენდეს”). გამოკვლევები განხორციელდება კვლევის ურღვევი კონტროლის - სკლერომეტრული და ულტრაბგერითი მეთოდების გამოყენებით, ნორმატული დოკუმენტების ГОСТ 22690-88 (ბეტონები, სიმტკიცის განსაზღვრა ურღვევი კონტროლის მექანიკური მეთოდებით) ГОСТ 7624-87 (ბეტონები. სიმტკიცის განსაზღვრის ულტრაბგერის მეთოდი); სსტ EN 12504-2, 2009 (ბეტონის გამოცდა კონსტრუქციებში. ნაწილი 2. არამრღვევი გამოცდა); სსტ EN 15504-4, 2009 (ბეტონის ტესტირება. ულტრაბგერითი იმპულსების გავრცელების სიჩქარის განსაზღვრა) და სსტ EN 10080, 2009 (ფოლადი ბეტონის არმირებისათვის) მოთხოვნების შესაბამისად, ამ კვლევით უნდა იქნას აღნიშნული შენობის რკინაბეტონის კონსტრუქციებში ბეტონის სიმტკიცე, ერთგვაროვნება, დაარმირებისას გამოყენებული არმატურის დიამეტრი, განლაგება, დამცავი შრის სიდიდე და კოროზია.

შენობის მოკლე აღწერა საპროექტო მონაცემების მიხედვით

შეთანხმებული პროექტის მიხედვით, გამოსაკვლევი ბაგა-ბაღის შენობა 2 სართულიანია, ±0.00 ნიშნულის ქვემოთ არსებული სივრცით. შენობის არსებულ ნაწილზე დაგეგმილია ერთი სართულის დაშენება, შესაბამისად, წარმოდგენილი კორექტირებული კონსტრუქციული პროექტის მიხედვით, ბაგა-ბაღის შენობა სამსართულიანია, ერთი მიწისქვეშა სართულით. საპროექტო მესამე სართულის მზიდ კონსტრუქციას წარმოადგენს ფოლადის ჩარჩოკავშირებიანი სისტემა. შენობის მზიდი კონსტრუქცია მონოლითური რკინაბეტონის კარკასული ტიპისაა, საძირკველი კომბინირებული ტიპისაა - პერიმეტრულად მოწყობილია მონოლითური რკინაბეტონის ლენტური ტიპის საძირკვლები, ხოლო შენობის შუა ზონაში მოწყობილია მონოლითური რკინაბეტონის წერტილოვანი ტიპის საძირკვლები. წერტილოვანი და ლენტური ტიპის საძირკვლები ერთმანეთთან დაკავშირებულია მონოლითური რკინაბეტონის ფილით. გეგმაში შენობა რთული კუთხური "⊥"-სებრი გეომეტრიული ფორმისაა, გეგმაში რთული გეომეტრიული მოხაზულობის, ღერძული ზომებით – 18.10X43.00მ, მალის მაქსიმალური სიგრძე – 6.0მ (სურ: 1; 2; 3; 4).



სურ. 1. შენობის ფასადი



სურ. 2. შენობის ფასადი



სურ. 3. შენობის ფასადი



სურ. 4. შენობის ფასადი

საინჟინრო გეოლოგიური კვლევა ჩატარებულია შპს „კირკიტაძე და კომპანიის" გეოლოგთა ჯგუფის მიერ (ინჟინერ-გეოლოგი – თ. კვეტენაძე). კვლევის მიხედვით, საკვლევი ტერიტორია მოქცეულია დაბალი გეოლოგიური საფრთხის ზონაში, უბანზე რაიმე არახელსაყრელი ფიზიკურ-გეოლოგიური მოვლენები უბანზე არ შეინიშნება. საკვლევი უბანი მიეკუთვნება II კატეგორიას. შენობის საძირკველი დაფუძნებულია ფენა 2-ზე – თიხნარი ძნელპლასტიკური კონსისტენციის, კენჭების ჩანართებით,

რომლის პირ. საანგარიშო წინაღობა Ro = 1.8 კგძ/სმ², დეფორმაციის მოდული E - 190 კგძ/სმ², შიდა ხახუნის კუთხე - 18⁰, ხვედრითი შეჭიდულობა - C – 0.25 კგძ/სმ², სიმკვრივე ρ - 1.94 გ/სმ³. სამშენებლო მოედანი განლაგებულია 8 ბალიანი სეისმური საშიშროების ზონაში, MSK64 სკალის მიხედვით (A=0.17).

გეგმარებითი პარამეტრების აღწერა

შენობა ძირითად გრუნტზე დაფუძნებულია კომბინირებული ტიპის საძირკვლით, ბეტონი კლასით B25, არმატურა კლასით B500C, ბეტონის დამცავი შრე 40მმ.

მონოლითური რკინაბეტონის სვეტები - ბეტონი B25 კლასის, არმატურა კლასით B500C, ბეტონის დამცავი შრე 30მმ; მონოლითური რკინაბეტონის რიგელები - ბეტონი B25 კლასის, არმატურა კლასით B500C, ბეტონის დამცავი შრე 40მმ. მონოლითური რკინაბეტონის კედლები - ბეტონი B25 კლასის, არმატურა კლასით B500C, ბეტონის დამცავი შრე 35მმ. სართულშუა გადახურვის ფილა - ბეტონი B25 კლასის, არმატურა კლასით B500C, ბეტონის დამცავი შრე 20მმ.

შენობის მზიდი კონსტრუქციული ელემენტების ზომები:

- წერტილოვანი საძირკვლები– axbxh=2000მმX2000მმX500მმ; 2000მმX4090მმX500მმ;
- ლენტური საძირკვლები – bxh=1200X500მმ;
- საძირკვლის ფილა – სისქით h=300მმ;
- მონოლითური რკინაბეტონის სვეტები – axb=400X400მმ; D=500მმ;
- მონოლითური რკინაბეტონის რიგელები – bxh=600X500მმ; 500X500მმ; 400X500მმ;
- მონოლითური რკინაბეტონის კედლები – სისქით b=250მმ;
- სართულშუა გადახურვის ანაკრები რკინაბეტონის ღრუტანიანი ფილები: h=200მმ;
- კიბის მარშის და ბაქნის ფილა – სისქით h=180მმ;

ვიზუალურ-ტექნიკური და ინსტრუმენტალური გამოკვლევა

საძირკველი

შენობის საძირკველი საძირკველი კომბინირებული ტიპისაა - პერიმეტრულად მოწყობილია მონოლითური რკინაბეტონის ლენტური ტიპის საძირკვლები, ხოლო შენობის შუა ზონაში მოწყობილია მონოლითური რკინაბეტონის წერტილოვანი ტიპის საძირკვლები. წერტილოვანი და ლენტური ტიპის საძირკვლები ერთმანეთთან დაკავშირებულია მონოლითური რკინაბეტონის ფილით, სისქით 300მმ, წერტილოვანი საძირკვლები, ზომებით - axbxh=2000მმX2000მმX500მმ; 2000მმX4090მმX500მმ, ლენტური საძირკვლები – bxh=1200X500მმ, ბეტონის კლასი B25, დაარმირებულია Ø16მმ; Ø12მმ; Ø8მმ არმატურით, კლასით B500C (იხ. დანართი, არმატურის სერტიფიკატები), აღნიშნული

პარამეტრები დადგენილია სკლერომეტრით, მაგნიტომეტრით და NOVASCAN R800-ით (სურ: 5; 6; 7; 8).



სურ. 5. რკ/ბ საძირკვლის გამოკვლევა



სურ. 6. რკ/ბ საძირკვლის გამოკვლევა



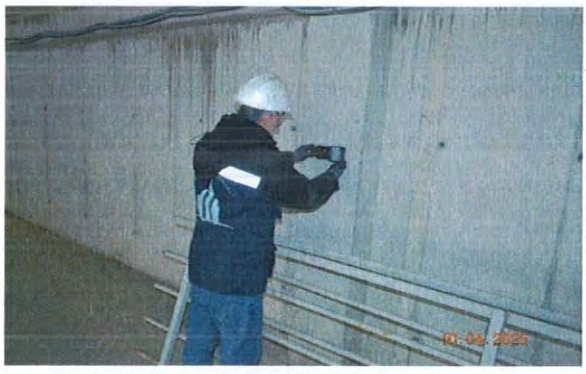
სურ. 7. რკ/ბ საძირკვლის გამოკვლევა



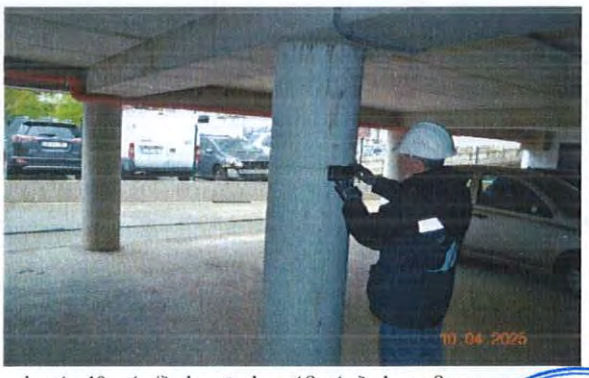
სურ. 8. რკ/ბ საძირკვლის გამოკვლევა

მონოლითური რკინაბეტონის სვეტები

მონოლითური რკინაბეტონის სვეტები – ზომებით 400X400მმ; ასევე, წრიული განივკვეთის სვეტები – Ø500მმ. დაარმირებულია დაარმირებულია გრძივი მუშა არმატურის ღეროებით, Ø20მმ და საკიდებით - Ø8მმ არმატურით, კლასით B500C (იხ. დანართი, არმატურის სერტიფიკატები); აღნიშნული პარამეტრები დადგენილია სკლერომეტრით და მაგნიტომეტრით (სურათები: 9; 10).



სურ. 9. რკ/ბ სვეტის არმირების გამოკვლევა



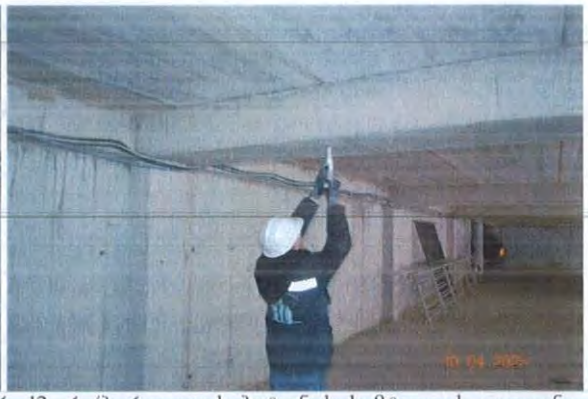
სურ. 10. რკ/ბ სვეტის არმირების გამოკვლევა

მონოლითური რკინაბეტონის რიგელები

მონოლითური რკინაბეტონის რიგელები, განივკვეთით: bxh=400X500მმ; ბეტონის კლასით B25, დაარმირებულია რიგელის ზედა და ქვედა შრეში Ø20მმ არმატურით და განივი არმირებით (საკიდები), Ø8მმ, ბიჯით 100/200მმ, არმატურის კლასით B500C. აღნიშნული პარამეტრები დადგენილია სკლერომეტრით და მაგნიტომეტრით (სურ: 11; 12).



სურ. 11. რკ/ბ რიგელის არმირების გამოკვლევა



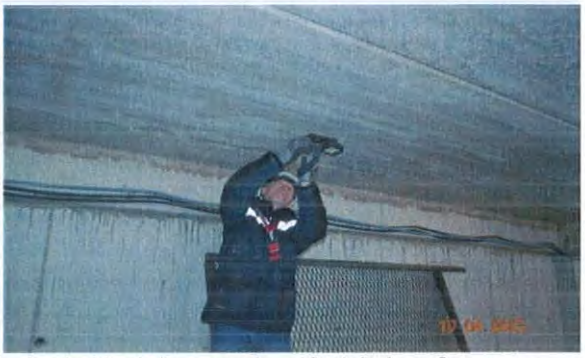
სურ. 12. რკ/ბ რიგელის ბეტონის სიმტკიცის დადგენა

სართულშორისი გადახურვის რკინაბეტონის ფილები

მონოლითური რკინაბეტონის სართულშუა გადახურვის ანაკრები ღრუტანიანი ფილები, სისქით – 200მმ, არმირების ტიპი – A2 (იხ. დანართი, შესაბამისობის სერთიფიკატი); აღნიშნული პარამეტრები დადგენილია სკლერომეტრით და მაგნიტომეტრით (სურათები: 13; 14).



სურ. 13. რკ/ბ ფილის ბეტონის სიმტკიცის დადგენა



სურ. 14. რკ/ბ ფილის არმირების გამოკვლევა

მონოლითური რკინაბეტონის კედლები

მონოლითური რკინაბეტონის კედლები – სისქით - 250მმ; ბეტონის კლასი B25, დაარმირებულია Ø12მმ; Ø8მმ არმატურით, კლასით B500C (იხ. დანართი, არმატურის სერტიფიკატები), აღნიშნული პარამეტრები დადგენილია სკლერომეტრით და მაგნიტომეტრით (სურ: 15; 16).


სურ. 15. რკ/ბ კედლის ბეტონის სიმტკიცის დადგენა


სურ. 16. რკ/ბ კედლის არმირების გამოკვლევა

შენობის სახურავი

შენობის სახურავი ბრტყელი ტიპისაა და მოწყობილია ანაკრები ღრუტანიანი ფილებით - „სიმკარებით". ბურულად გამოყენებულია ჰიდროსაიზოლაციო ფენილი (სურ: 17; 18).


სურ. 17. რკ/ბ კედლის ბეტონის სიმტკიცის დადგენა


სურ. 18. რკ/ბ კედლის არმირების გამოკვლევა

ქალაქ თბილისის მუნიციპალიტეტის მერიის მუნიციპალური ინსპექციის დადგენილება №002927-ში, №002928-ში და №002929-ში წარმოდგენილი დარღვევების საფუძველზე, ჩვენს მიერ ადგილზე გამოკვლეული იქნა აღნიშნული საკითხები და გამოვლინდა შემდეგი:

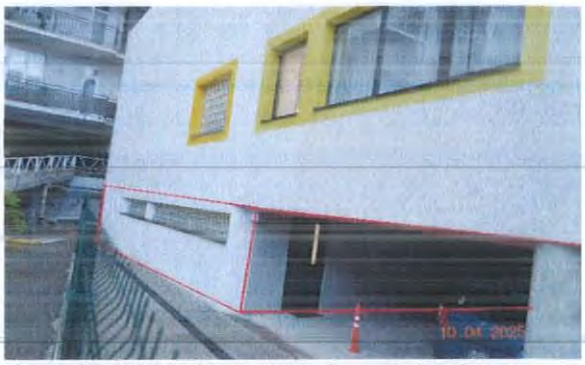
დადგენილება №002927-ში მოცემული დარღვევები:

დარღვეულია შეთანხმებული არქიტექტურული პროექტის მე-4 ეტაპით - **შენობა-ნაგებობის 0.00 ნიშნულამდე ძირითადი კონსტრუქციული სისტემის მოწყობა; ციკლის დასრულება; შენობა-ნაგებობის 0.00 ნიშნულიდან ძირითადი კონსტრუქციული სისტემის მოწყობა; შენობა-ნაგებობის სახურავისა და გადახურვის მოწყობა** - გათვალისწინებული სამუშაოები: ნაწილობრივ შეცვლილია კიბის საფეხურების სიგანე და რაოდენობა, კერძოდ, „7-8"/„ბ-გ" ღერძებში მდებარე კიბის უჯრედში, პროექტის მიხედვით გათვალისწინებულია 11 საფეხურის მოწყობა, ადგილზე მოწყობილია 10 საფეხური. ±0.00 ნიშნულის ქვემოთ, „6-8" მონაკვეთში დამატებით მოწყობილია კიბე; ±0.00 ნიშნულის ქვემოთ შეცვლილია ფილის დონე (შეცვლილია ნიშნულის), რომელიც გაზრდილია ±0.00 ნიშნულს ქვემოთ არსებული ფართის სიმაღლე, კერძოდ, პროექტით

±0.00 ნიშნულის ქვემოთ სივრცის სიმაღლე შეადგენს h=2.0მ-ს, რეალურად სივრცის სიმაღლე შეადგენს h=2.60მ; „2[II]" და „ა" ღერძების კვეთაზე დამატებით მოწყობილია კოლონა, აღნიშნული კოლონა მოწყობილია შენობის კონსტრუქციული პროექტის მიხედვით და არ არის ასახული არქიტექტურულ პროექტში (სურ: 19; 20; 21; 22);



სურ. 19. 0.00 ნიშნულის ქვემოთ მოწყობილი ფართი



სურ. 20. 0.00 ნიშნულის ქვემოთ მოწყობილი ფართი (მონიშნულია წითლად)



სურ. 21. 0.00 ნიშნულის ქვემოთ მოწყობილი ფართი



სურ. 22. დამატებით მოწყობილი კიბე

დადგენილება №002928-ში მოცემული დარღვევები: დარღვეულია შეთანხმებული არქიტექტურული პროექტის მე-5 ეტაპით - **შენობა-ნაგებობის არამზიდი კონსტრუქციების მოწყობა; შენობა-ნაგებობის ლოკალური საერთო სარგებლობის საინჟინრო-ტექნიკური ქსელების მოწყობა; შენობა-ნაგებობის გარე მოსაპირკეთებელი სამუშაოები; მიწის ნაკვეთის კეთილმოწყობის სამუშაოები** - გათვალისწინებული სამუშაოები: ±0.00 ნიშნულზე „3-6" მონაკვეთში ნაცვლად ვიტრაჟებისა მოწყობილია ტიხრები (სურ: 23); „5" ღერძზე გაუქმებულია ვიტრაჟები (სურ: 24), „3" ღერძის მიმდებარედ, „ბ-გ" მონაკვეთში შექმნილია ფართი (სურ: 25), „2" ღერძზე „გ-გ[I]" მონაკვეთში გაუქმებულია გამყოფი ტიხარი (სურ: 26); „1-2" მონაკვეთში „გ" ღერძის მიმდებარედ მოწყობილია მინის ტიხარი კარით (სურ: 27); „2-2[I]" მონაკვეთში „ბ" ღერძის მიმდებარედ ნაცვლად კაპიტალური კედლისა მოწყობილია ვიტრაჟი (სურ: 28); „ბ-ბ" მონაკვეთში „2[I]" ღერძზე შეცვლილია ვიტრაჟის კიდეების მასალა, კერძოდ, მოწყობილია კაპიტალური კედლები; „ა-ბ" მონაკვეთში „2[I]" ღერძზე „ბ" ღერძის მიმდებარედ შეცვლილია კარის გაღების მიმართულება; „ა" ღერძის მიმდებარედ „2[I]-3" მონაკვეთში შეცვლილია კარის გაღების მიმართულება; ამავე მონაკვეთში „ა-ა[I]"

ღერძებს შორის ასევე შეცვლილია კარის გაღების მიმართულება; სველ წერტილებში არ არის მოწყობილი კარები (სურ: 29); „3" ღერძზე „ა-ბ" მონაკვეთში მოწყობილია კარი (სურ: 30); „2" ღერძზე „ა-გ" მონაკვეთში მცირედით შეცვლილია ტიხრის მდებარეობა (სურ: 31); „გ[1]" ღერძზე „1-2" მონაკვეთში შეცვლილია ვიტრაჟში მოწყობილი ფანჯრის სიგანე; ±0.00 ნიშნულის ქვემოთ, „6-8" მონაკვეთში დამატებით შექმნილია ფართი (სურ: 32); „ა" ღერძის გარეთ, „8" ღერძის მიმდებარედ შეცვლილია კარის ვიზუალი და სიგანე, კერძოდ, პროექტის მიხედვით კარის სიგანე შეადგენს 0.85მ-ს, ადგილზე კარის სიგანე შეადგენს – 1.25მ-ს; „2[1]-3" მონაკვეთში „ბ-გ" ღერძებს შორის კიბის უჯრედში სრულად არ არის მოწყობილი მოაჯირები; გეგმის +3.30 ნიშნულზე, „ა" ღერძის მიმდებარედ, „3" ღერძთან მცირედით შეცვლილია ფანჯრის სიგანე, კერძოდ, პროექტით გათვალისწინებული ფანჯრის სიგანე შეადგენს 1.80მ-ს, რეალურად ფანჯრის სიგანეა – 1.90მ (სურ: 33); „ა-ბ" მონაკვეთში „7[1]" ღერძის მიმდებარედ მოწყობილია ტიხარი კარით (სურ: 34), ამავე მონაკვეთში „7-8" ღერძებს შორის ასევე მოწყობილია ტიხრები (სურ: 35), სველ წერტილებში შეცვლილია უნიტაზების რაოდენობა, კერძოდ, პროექტით გათვალისწინებულია 14 უნიტაზის მოწყობა, ადგილზე მოწყობილია 12 უნიტაზი, ასევე არ არის მოწყობილი კარები სველ წერტილებში (სურ: 36); ნაწილობრივ შეცვლილია სახანძრო სისტემების მოწყობა, ასევე, ნაწილობრივ შეცვლილია გათბობა-გაგრილების სისტემის მოწყობა.



სურ. 23. პროექტის დარღვევით მოწყობილი ტიხრები (მონიშნულია წითლად)



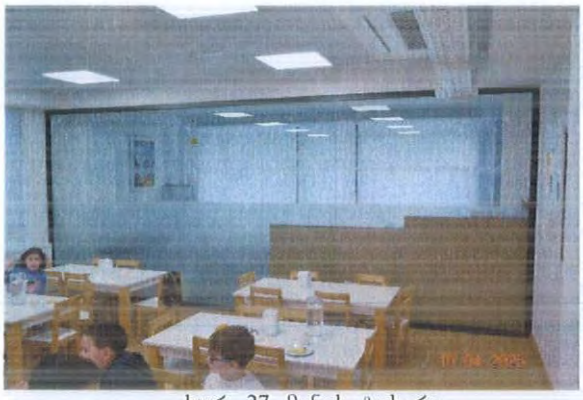
სურ. 24. პროექტით გათვალისწინებული ტიხრის მოწყობის ზონა (მონიშნულია წითლად)



სურ. 25. პროექტის დარღვევით შექმნილი ფართი



სურ. 26. პროექტით გათვალისწინებული ტიხრის მოწყობის ზონა (მონიშნულია წითლად)



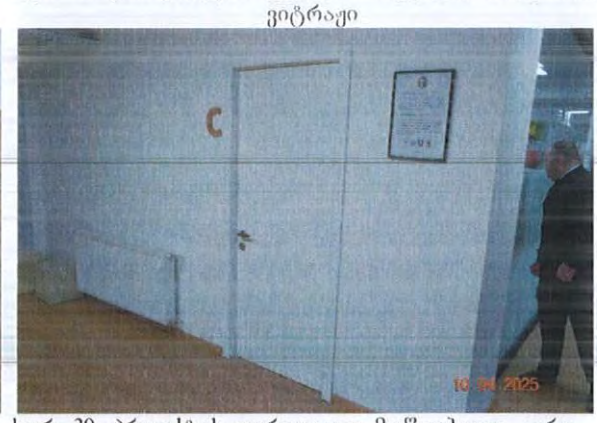
სურ. 27. მინის ტიხარი



სურ. 28. კაპიტალური კედლის ნაცვლად მოწყობილი ვიტრაჟი



სურ. 29. სველი წერტილის ინტერიერი



სურ. 30. პროექტის დარღვევით მოწყობილი კარი



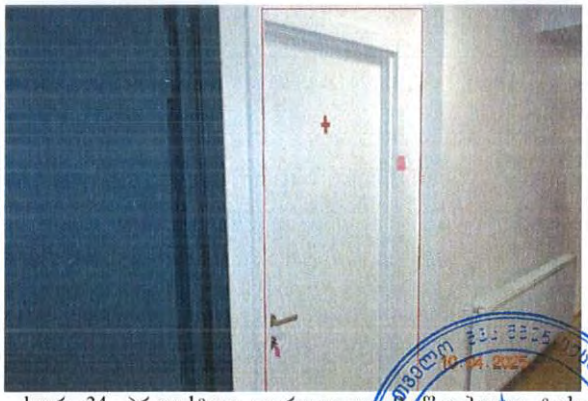
სურ. 31. პროექტის დარღვევით მოწყობილი ტიხარი (მონიშნულია წითლად)



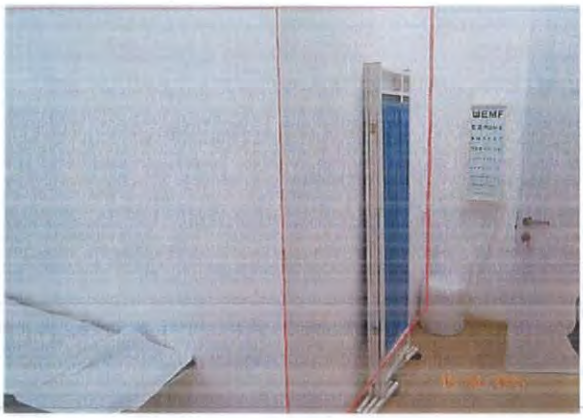
სურ. 32. 0.00 ნიშნულის ქვემოთ შექმნილი ფართი



სურ. 33. ფანჯრის ღიობის ზომების დადგენა



სურ. 34. პროექტით დარღვევით მოწყობილი ტიხარი კარით (მონიშნულია წითლად)



სურ. 35. პროექტის დარღვევით მოწყობილი ტიხრები (მონიშნულია წითლად)



სურ. 36. სველი წერტილის ინტერიერი

დადგენილება №002929-ში მოცემული დარღვევები: ±0.00 ნიშნულზე, „ა" ღერძის მიმდებარედ, „7[1]-8" მონაკვეთში და „ა" ღერძის გარეთ „3" ღერძის მიმდებარედ კარის ძირში მოწყობილია დაბრკოლება (ჯებირი). შშმ პირებისთვის განკუთვნილ სველ წერტილებში შეცვლილია ლითონის დამხმარე მოაჯირების მოწყობა. შეცვლილია შშმ დამხმარე ლითონის მოაჯირების მოწყობა; „6" ღერძის მიმდებარედ „ბ-გ" მონაკვეთში შეცვლილია შშმ სველი წერტილის ზომები, კერძოდ, სველი წერტილის სიგანე პროექტის მიხედვით არის 1.55მ, ადგილზე სველი წერტილის სიგანე შეადგენს 1.62მ-ს (სურ: 37; 38).



სურ. 37. პროექტის დარღვევით მოწყობილი მოაჯირები



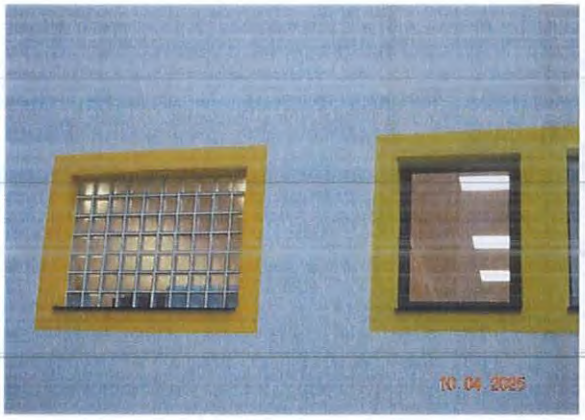
სურ. 38. სველი წერტილის ინტერიერი

ასევე, 2022 წლის 20 მაისის №5948293 (20/05/2022) ბრძანებით შეთანხმებულ პროექტთან მიმართებაში გამოიკვეთა შემდეგი გადახრები:

შენობის სართულშუა გადახურვების მოწყობა პროექტის მიხედვით გათვალისწინებულია მონოლითური რკინაბეტონით, ადგილზე სართულშუა გადახურვები შესრულებულია ანაკრები ღრუტანიანი ფილებით - „სიმაღრაბეთ".

შენობის „8-1" ფასადზე, „7-6" მონაკვეთში დამატებულია ფანჯრის ღიობები (სურ: 39); შენობის „1-8" ფასადზე, შეცვლილია „2-2[11]" მონაკვეთში მდებარე ფანჯრის და „2[11]-

3” მონაკვეთში მდებარე კარის ვიზუალი (სურ: 40); შენობის „ა¹-გ¹” ფასადზე, „ა¹-ა” მონაკვეთში დამატებულია ფანჯრის ღიობი, ამავე ფასადზე, მოწყობილია სახურავზე ასასვლელი ლითონის ვერტიკალური კიბე, ასევე, არ არის მოწყობილი პროექტით გათვალისწინებული სახურავიდან წყლის მოსაცილებელი მილები (სურ: 41; 42);



სურ. 39. პროექტის დარღვევით მოწყობილი ფანჯრები



სურ. 40. პროექტის დარღვევით მოწყობილი კარი



სურ. 41. პროექტის დარღვევით მოწყობილი ფანჯარა



სურ. 42. პროექტის დარღვევით მოწყობილი კიბე და მილები

კორექტირებული კონსტრუქციული პროექტის შესაბამისობის დადგენა მოქმედ სამშენებლო ნორმებთან და წესებთან

ინსპექტირებაზე წარმოდგენილია: ქ. თბილისში, ალ.ყაზბეგის ქ. №34, №34ა-ს და №34ბ-ს მიმდებარედ, ირინე სხირტლაძის ქ. №2-ში (ს/კ 01.14.03.042.426) ევროპული საბავშვო ბაღის პროექტის კონსტრუქციული ნაწილი.

პროექტი შედგენილია შპს "გეოკონი"-ს მიერ (დირექტორი: გ. ცომაია; დაამუშავა: ა. ცომაია)

წარმოდგენილ დოკუმენტაციაში მოცემულია საბავშვო ბაღის შენობის მოწყობის პროექტის კონსტრუქციული ნაწილი, შესაბამისი გეგმა-ჭრილებით, კვანძებით და კონსტრუქციული გადაწყვეტებით.

შენობა შედგება სამი მიწისზედა სართულისგან და ერთი ნახევარსარდაფის სართულისგან. გეგმაში რთული კუთხური "Г"-სებრი გეომეტრიული ფორმისაა, მაქსიმალური ღერძული გაბარიტული ზომებით 43.00მX18.10მ.

კონსტრუქციული გადაწყვეტით შენობის ნახევარსარდაფი, პირველი და მეორე სართული კარკასული ტიპისაა, რომლის მზიდ კონსტრუქციას წარმოადგენს ვერტიკალური და ჰორიზონტალური ელემენტების ხისტკავშირებიანი სისტემა, ხოლო მესამე სართულის მძიდ კონსტრუქციას წარმოადგენს ("ლკ" ("KM") სტადიაზე დამუშავებული) ფოლადის ჩარჩოკავშირებიანი სისტემა.

შენობის საძირკველი კომბინირებული ტიპისაა, პერიმეტრულად მოწყობილია მონოლითური რკინაბეტონის ლენტური ტიპის საძირკვლები, ხოლო შენობის შუა ზონაში მოწყობილია მონოლითური რკინაბეტონის წერტილოვანი ტიპის საძირკვლები. წერტილოვანი და ლენტური ტიპის საძირკვლები ერთმანეთთან დაკავშირებულია მონოლითური რკინაბეტონის ფილით.

ნახევარსარდაფის პერიმეტრულად, გარდა "გ" და "გ*" ღერძისა, შენობის 0.00 ნიშნულამდე მოწყობილია მონოლითური რკინაბეტონის კედლები.

სართულშუა გადახურვას წარმოადგენს ანაკრები ღრუტანიანი რკინაბეტონის ფილები. სართულებს შორის კავშირი ხორციელდება კიბის უჯრედებით, რომლებიც განლაგებულნი არიან საპროექტო გეგმის " 2'-2" "/" ბ-გ " და " 7-8 "/" ბ-გ " მალებში.

შენობის სახურავი ორქანობიანი ფოლადის კოჭოვანი ტიპისაა, რომლის ბურულსაც წარმოადგენს პროფილირებული თუნუქოვანი ფენილი.

შენობის მალის მაქსიმალური სიგრძე არის 6.00მ. ნახევარსარდაფის სართულის სიმაღლე არის 2.80მ, პირველი და მეორე სართულების სიმაღლე 3.20მ, მესამე სართულის სიმაღლე შენობის შუა ზონაში არის 3.70მ, ხოლო პერიმეტრულად 3.20მ. კარკასის შევსება ხორციელდება წვრილი სამშენებლო ბლოკის წყობით.

საინჟინრო გეოლოგიური კვლევის შედეგების და განმარტებით ბარათში მოცემული მონაცემების მიხედვით, შენობის დაფუძნება ხორციელდება ძნელპლასტიკურ თიხნარ გრუნტზე, კენჭების ჩანართებით, საანგარიშო წინაღობით $R_0=1.80$ კგძ/სმ^2.

შენობის მზიდი კონსტრუქციული ელემენტების, როგორც სივრცითი სისტემის გაანგარიშება შესრულებულია სტატიკურ და დინამიკურ ზემოქმედებაზე, კომპიუტერული საანგარიშო კომპლექსის "MONOMAKH-SAPR version 2016" საშუალებით.

სამშენებლო მოედანი განლაგებულია 8 ბალიანი სეისმურობის საშიშროების ზონაში.

პროექტში წარმოდგენილი შენობის მზიდი კონსტრუქციული ელემენტებია:

- წერტილოვანი საძირკვლები– axbxh=2000მმX2000მმX500მმ; 2000მმX4090მმX500მმ;
- ლენტური საძირკვლები – bxh=1200X500მმ;
- საძირკვლის ფილა – სისქით h=300მმ;
- სვეტები – axb=400X400მმ; D=500მმ;
- რიგელები – bxh=600X500მმ; 500X500მმ; 400X500მმ;
- მონ.კედელი – სისქით b=250მმ;
- კიბის მარშის და ბაქნის ფილა – სისქით h=180მმ;
- სართულშუა გადახურვის ანაკრები რკინაბეტონის ღრუტანიანი ფილები: h=200მმ;
- ფოლადის სვეტები – მილკვადრატი 200X200X6მმ;
- ფოლადის შედგენილი კოჭები – შველერი №20;
- სახურავის გრძივები – შველერი №16;
- ვერტიკალური სიხისტე – კუთხოვანა 75X75X5;

პროექტში გამოყენებულია: ბეტონი B25; არმატურა B500C კლასის. ასევე ფოლადის ღეროვანი, პროფილოვანი და ფურცლოვანი ელემენტები.

ქ. თბილისში, ალ. ყაზბეგის ქ. №34, №34ა-ს და №34ბ-ს მიმდებარედ, ირინე სხირტლაძის ქ. №2-ში (ს/კ 01.14.03.042.426) ევროპული საბავშვო ბაღის პროექტის კონსტრუქციული ნაწილის შესრულების ხარისხი დამაკმაყოფილებელია. დოკუმენტაცია ძირითადად შესრულებულია მოქმედი ნორმატიული დოკუმენტების მოთხოვნების დაცვით.

ჩატარებული კვლევის ანალიზი

ადგილზე ჩატარებული ვიზუალურ-ტექნიკური და ინსტრუმენტული გამოკვლევის შედეგად დადგინდა, რომ შენობის მზიდ მონოლითურ რკინაბეტონის კონსტრუქციებს არ აღენიშნება საძირკვლის ჯდენით გამოწვეული დეფორმაციები და სხვა სახის დეფექტები, ბაგა-ბაღის შენობა მდგრადია და სეისმომედეგია, შეთანხმებულ პროექტთან მიმართებაში გამოვლენილი დარღვევები გათვალისწინებულია წარმოდგენილ კორექტირებულ პროექტში, წარმოდგენილი კორექტირებული პროექტი შესაბამისობაშია მოქმედ სამშენებლო ნორმებთან და წესებთან და შენობის არსებულ მდგომარეობასთან, წარმოდგენილ კორექტირებულ პროექტზე და ჩატარებულ კომპიუტერულ გაანგარიშების შედეგებზე დაყრდნობით შეიძლება ითქვას, რომ კორექტირებული კონსტრუქციული პროექტის შესაბამისად სამუშაოების განხორციელების შემთხვევაში, ბაგა-ბაღის შენობაზე გამოყენებული ხელშემწყობი ღონისძიება - ერთი სართულის დამატება უარყოფით გავლენას არ იქონიებს შენობის მდგრადობასა და უსაფრთხოებაზე

დანართი –კომპიუტერული გაანგარიშების რაპორტი PDF ფორმატში;

კორექტირებული კონსტრუქციული პროექტი PDF ფორმატში თან ახლავს ინსპექტირების ანგარიშს.

დასკვნა

ქ. თბილისი, ქუჩა ირინე სხირტლაძე, №2, გამზირი ალ. გამზირი, №34ა-ს მიმდებარედ, გამზირი ალექსანდრე ყაზბეგის, №34გ-ს მიმდებარედ, გამზირი ალექსანდრე ყაზბეგის, №34 მიმდებარედ, ალ. ყაზბეგის გამზ. №34-ის ეზოში, №101 საშუალო სკოლის აღმოსავლეთით არსებულ მიწის ნაკვეთზე (ს/კ 01.14.03.042.426) მდებარე ბაგა-ბაღის შენობის, ქალაქ თბილისის მუნიციპალიტეტის მერიის მუნიციპალური ინსპექციის №002927, №002928 და №002929 დადგენილებებში წარმოდგენილი დარღვევების გათვალისწინებით ჩატარებული ტექნიკური მდგომარეობის ვიზუალურ-ტექნიკური და ინსტრუმენტალური გამოკვლევის და კორექტირებული კონსტრუქციული პროექტის ინსპექტირების შედეგად დადგინდა, რომ შენობის მზიდ მონოლითურ რკინაბეტონის კონსტრუქციებს არ აღენიშნება საძირკვლის ჯდენით გამოწვეული დეფორმაციები და სხვა სახის დეფექტები, ბაგა-ბაღის შენობის აშენებული ნაწილი მდგრადია და სეისმომედეგია, შეთანხმებულ პროექტთან მიმართებაში გამოვლენილი დარღვევები გათვალისწინებულია წარმოდგენილ კორექტირებულ პროექტში, წარმოდგენილი კორექტირებული პროექტი შესაბამისობაშია მოქმედ სამშენებლო ნორმებთან და წესებთან და შენობის არსებულ მდგომარეობასთან, წარმოდგენილ კორექტირებულ პროექტზე და ჩატარებულ კომპიუტერულ გაანგარიშების (იხ. დანართი) შედეგებზე დაყრდნობით შეიძლება ითქვას, რომ კორექტირებული კონსტრუქციული პროექტის შესაბამისად სამუშაოების განხორციელების შემთხვევაში, ბაგა-ბაღის შენობაზე გამოყენებული ხელშემწყობი ღონისძიება - ერთი სართულის დამატება უარყოფით გავლენას არ იქონიებს შენობის მდგრადობასა და უსაფრთხოებაზე და ეძლევა დადებითი შეფასება.

(იხილეთ კვლევითი ნაწილი).

ინსპექტირების ანგარიში შეადგინეს:

ინსპექტორები: /მ. ხუციშვილი /

/ ლ .გოგუა /

გაზომვები ჩაატარა: /ვ. აბაშიძე/

ინსპექტირების ანგარიში ტექნიკურად გადაამოწმა:

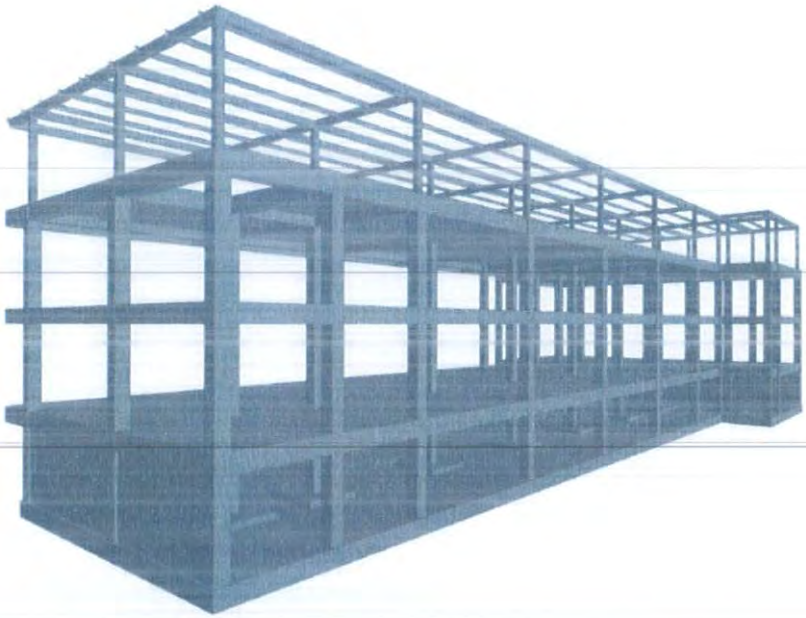
ტექნიკური მენეჯერი:

პროფესორი /ზ. წიქარიშვილი /

ინსპექტირების ანგარიში ადმინისტრაციულად გადაამოწმა:

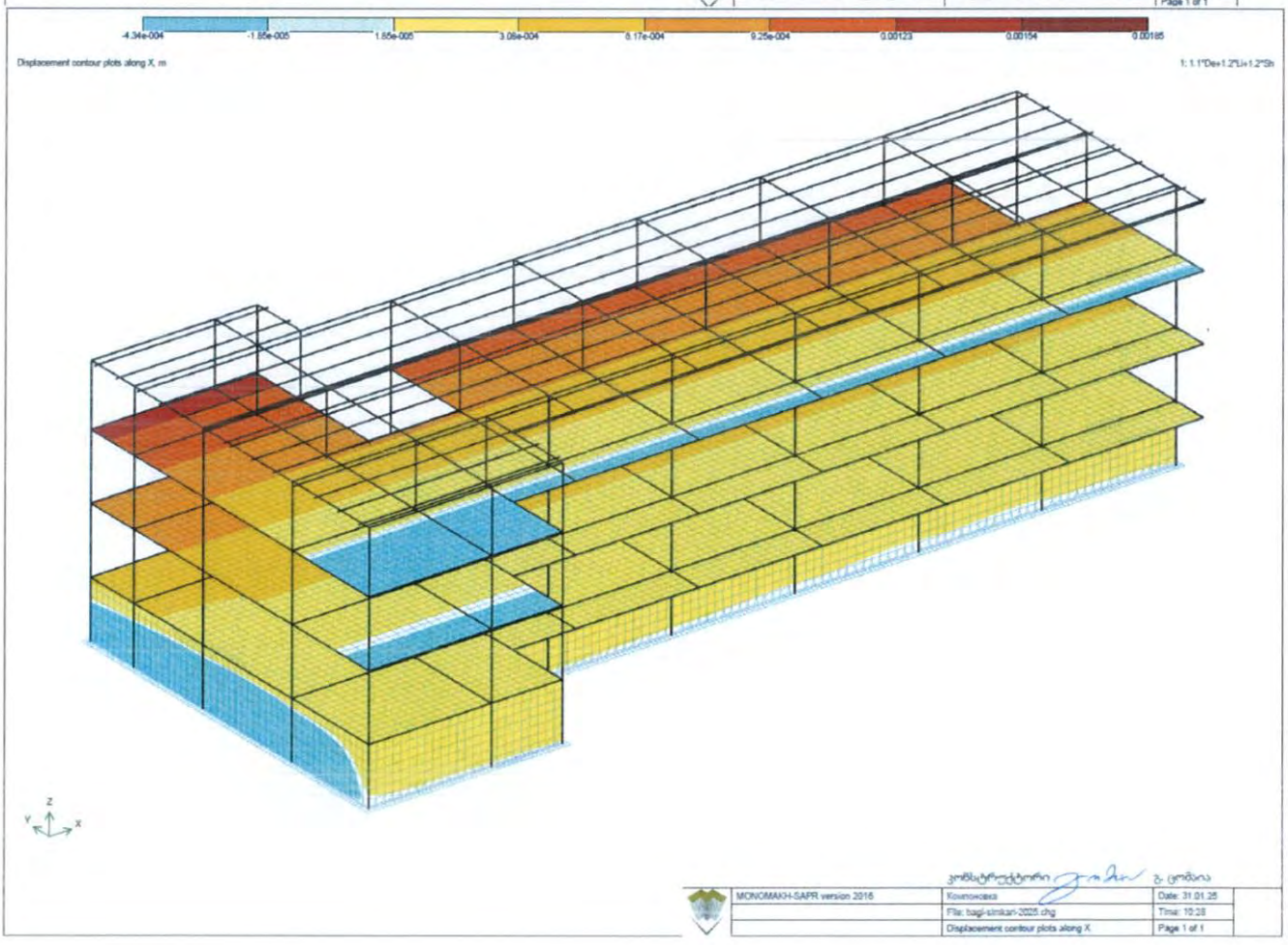
ინსპექტირების ორგანოს ხელმძღვანელი: /ს. ჭიპაშვილი /

დანართი



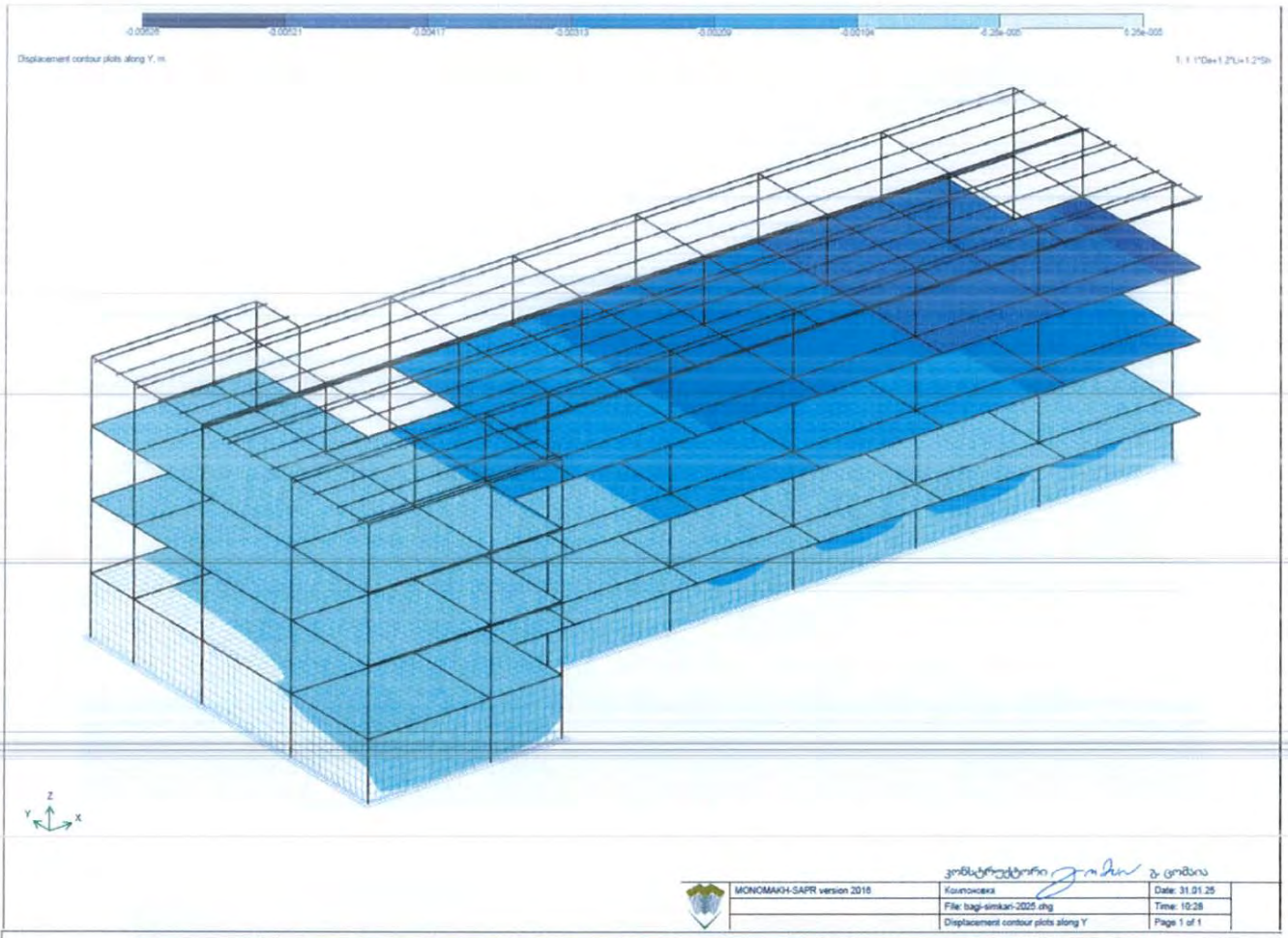
კონსტრუქტორი გ. ცომაია

MONOMAKH-SAPR version 2016	Компоновка	Date: 31.01.25
	File: bagi-simkari-2025.chg	Time: 10:28
		Page 1 of 1

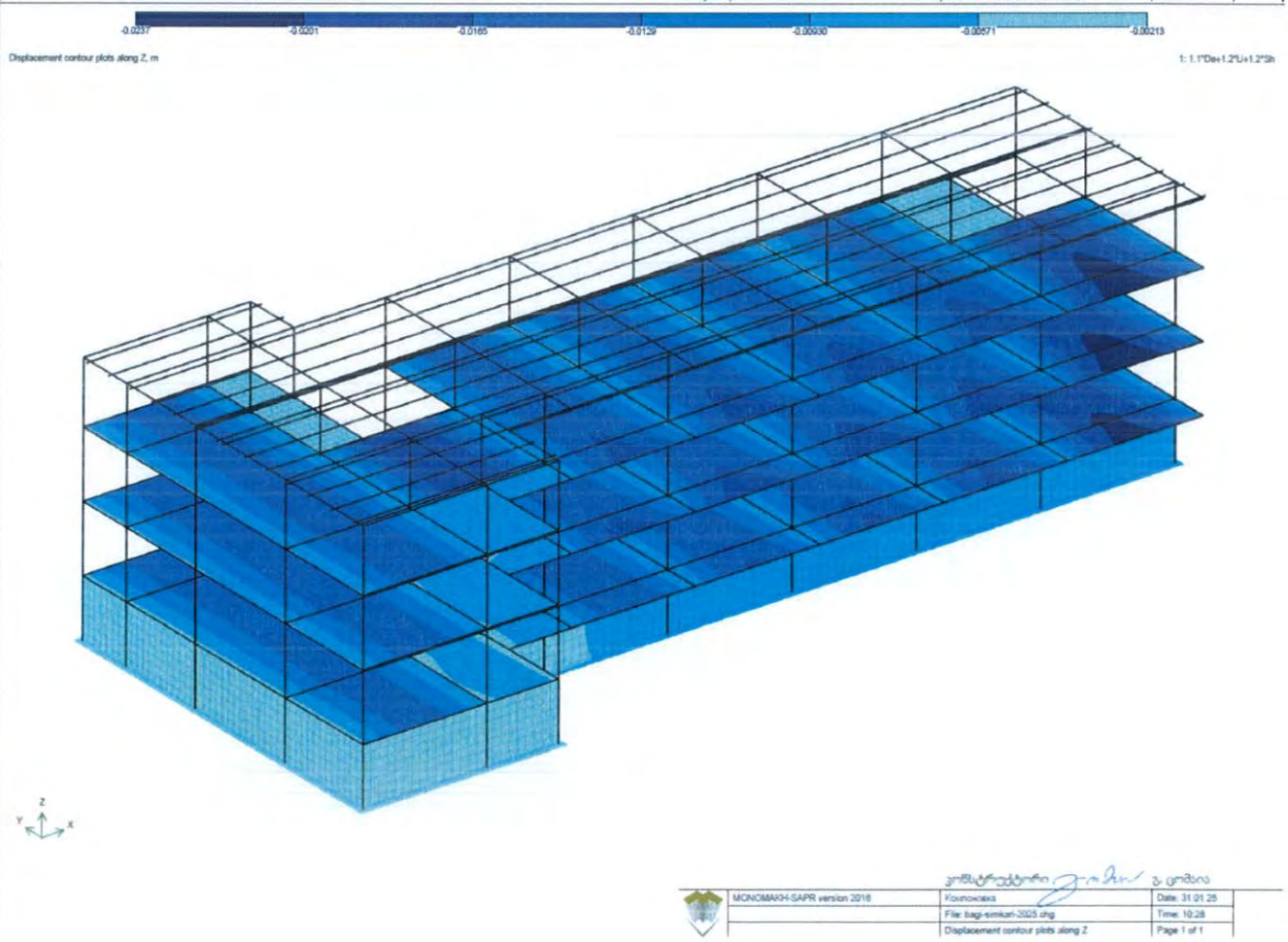


კონსტრუქტორი გ. ცომაია

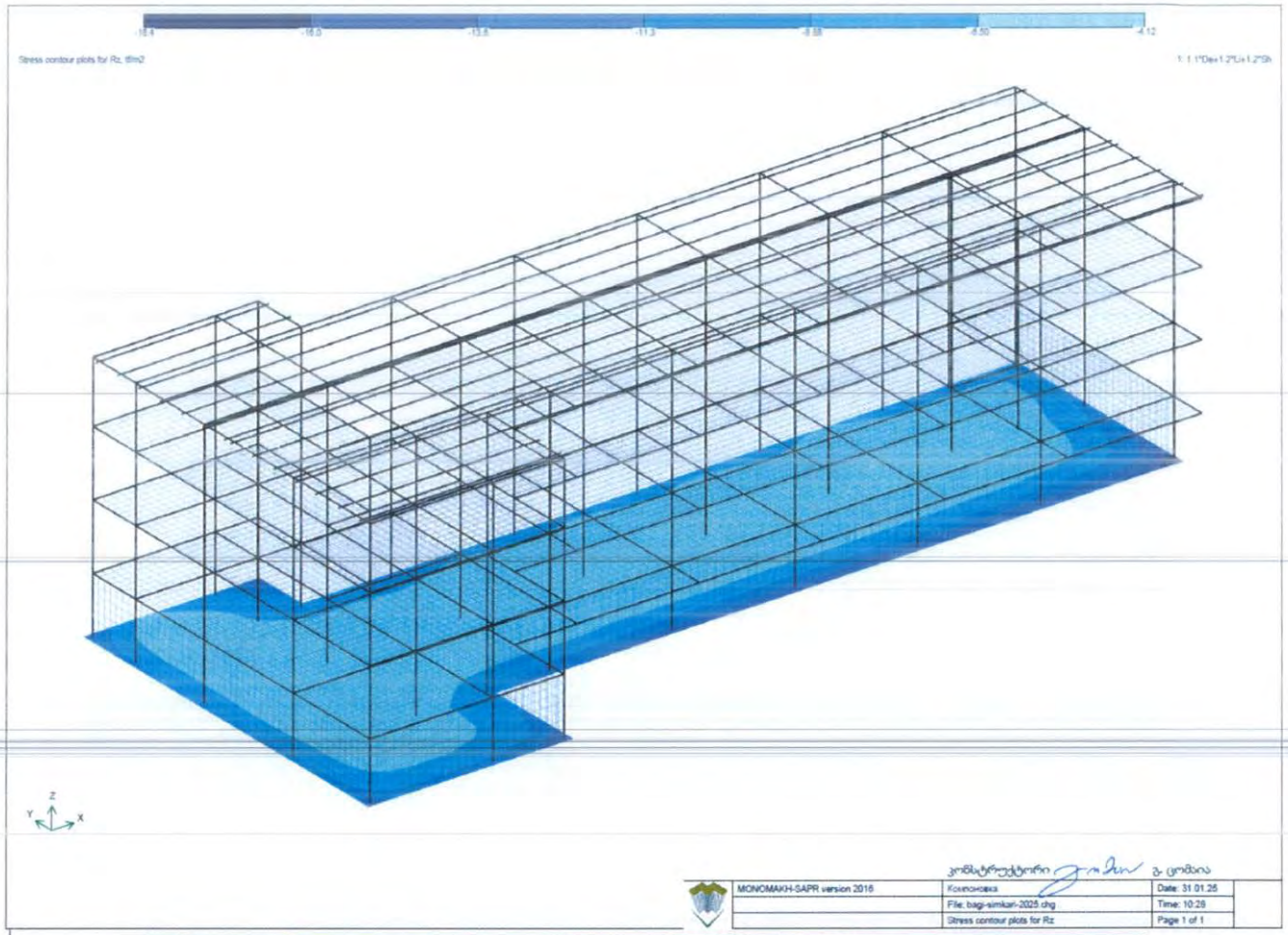
MONOMAKH-SAPR version 2016	Компоновка	Date: 31.01.25
	File: bagi-simkari-2025.chg	Time: 10:28
	Displacement contour plots along X	Page 1 of 1



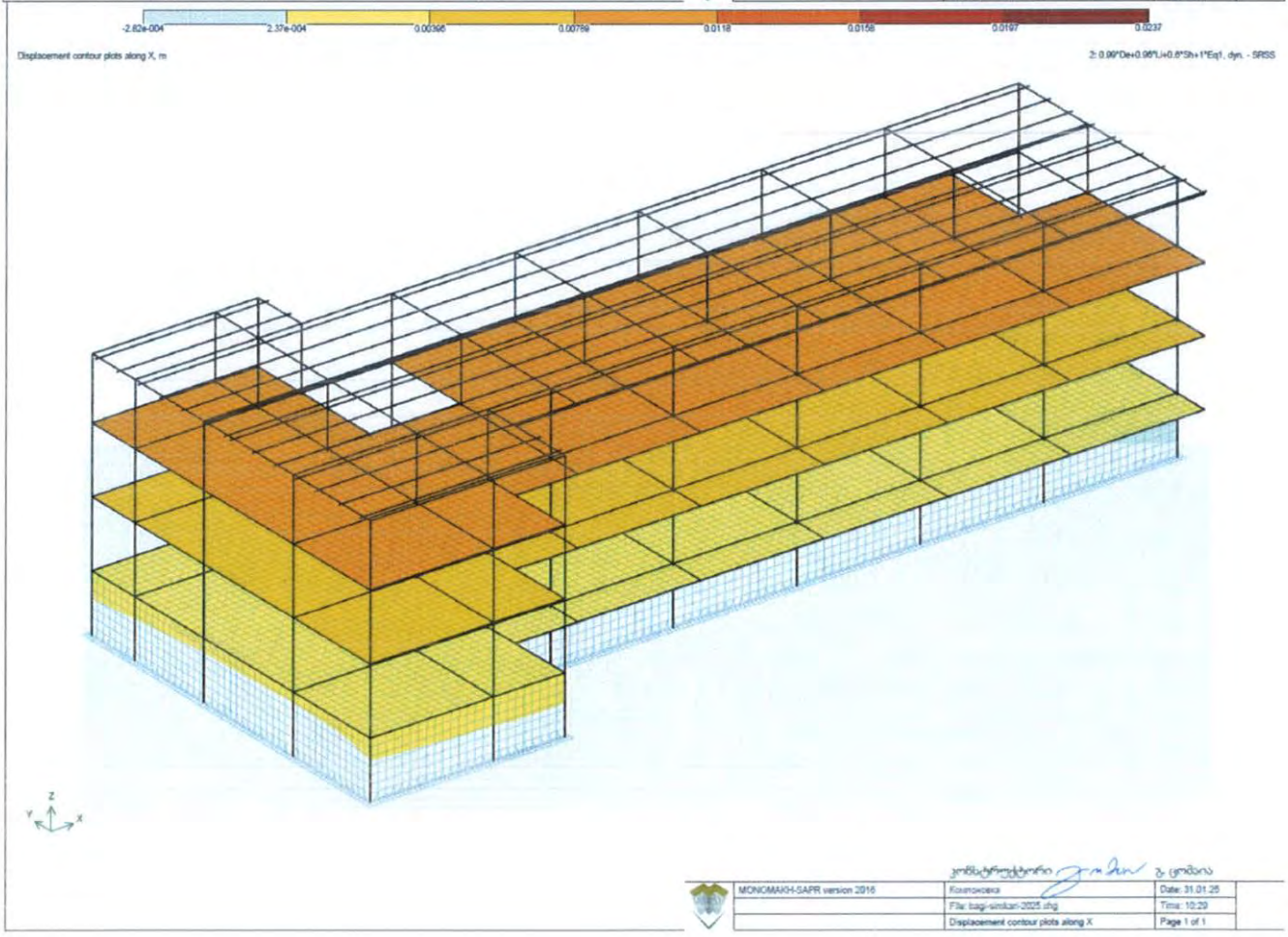
MONOMAKH-SAPR version 2018	Компоновка	Date: 31.01.25
	File: bagi-simkari-2025.dhg	Time: 10:28
	Displacement contour plots along Y	Page 1 of 1



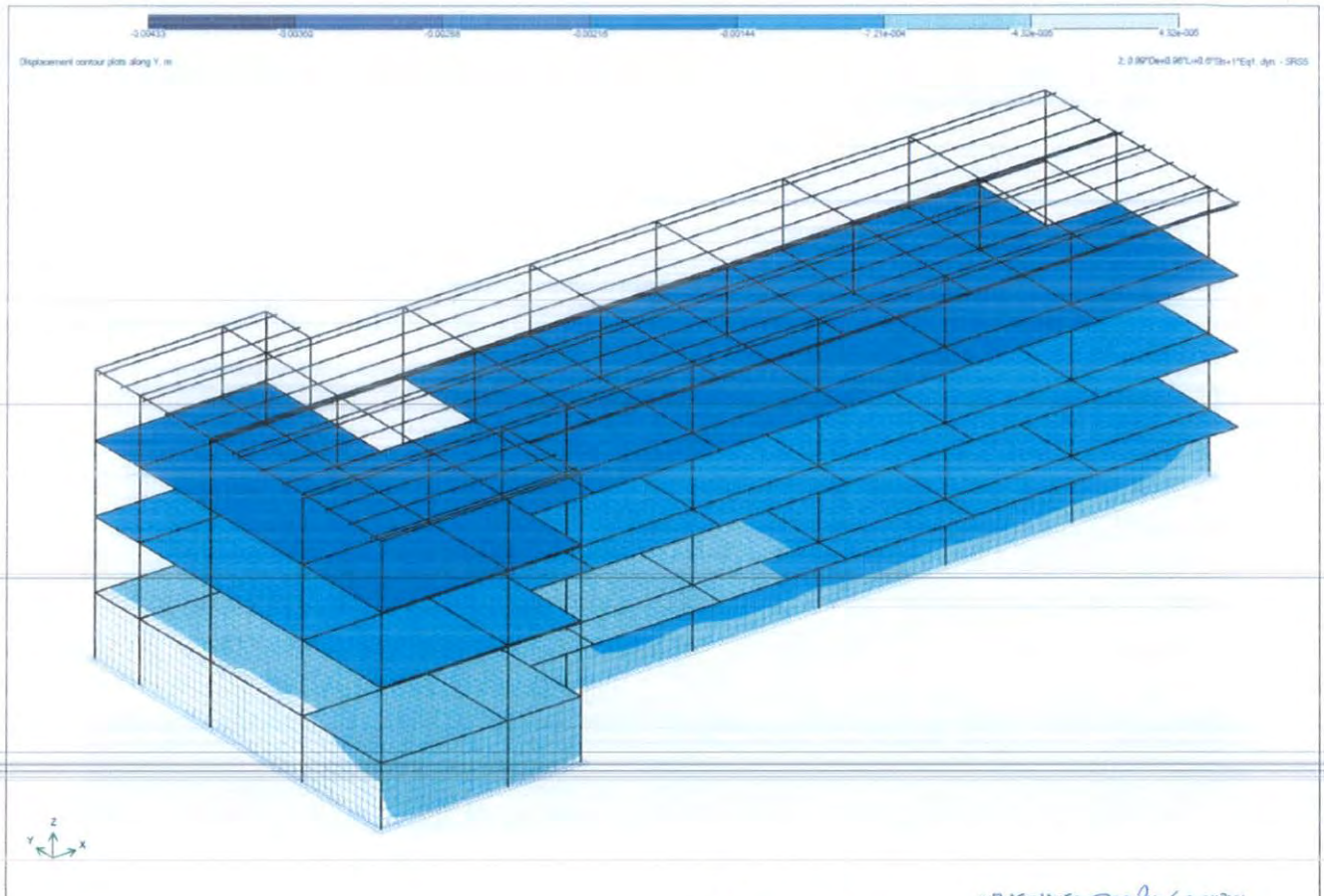
MONOMAKH-SAPR version 2018	Компоновка	Date: 31.01.25
	File: bagi-simkari-2025.dhg	Time: 10:28
	Displacement contour plots along Z	Page 1 of 1



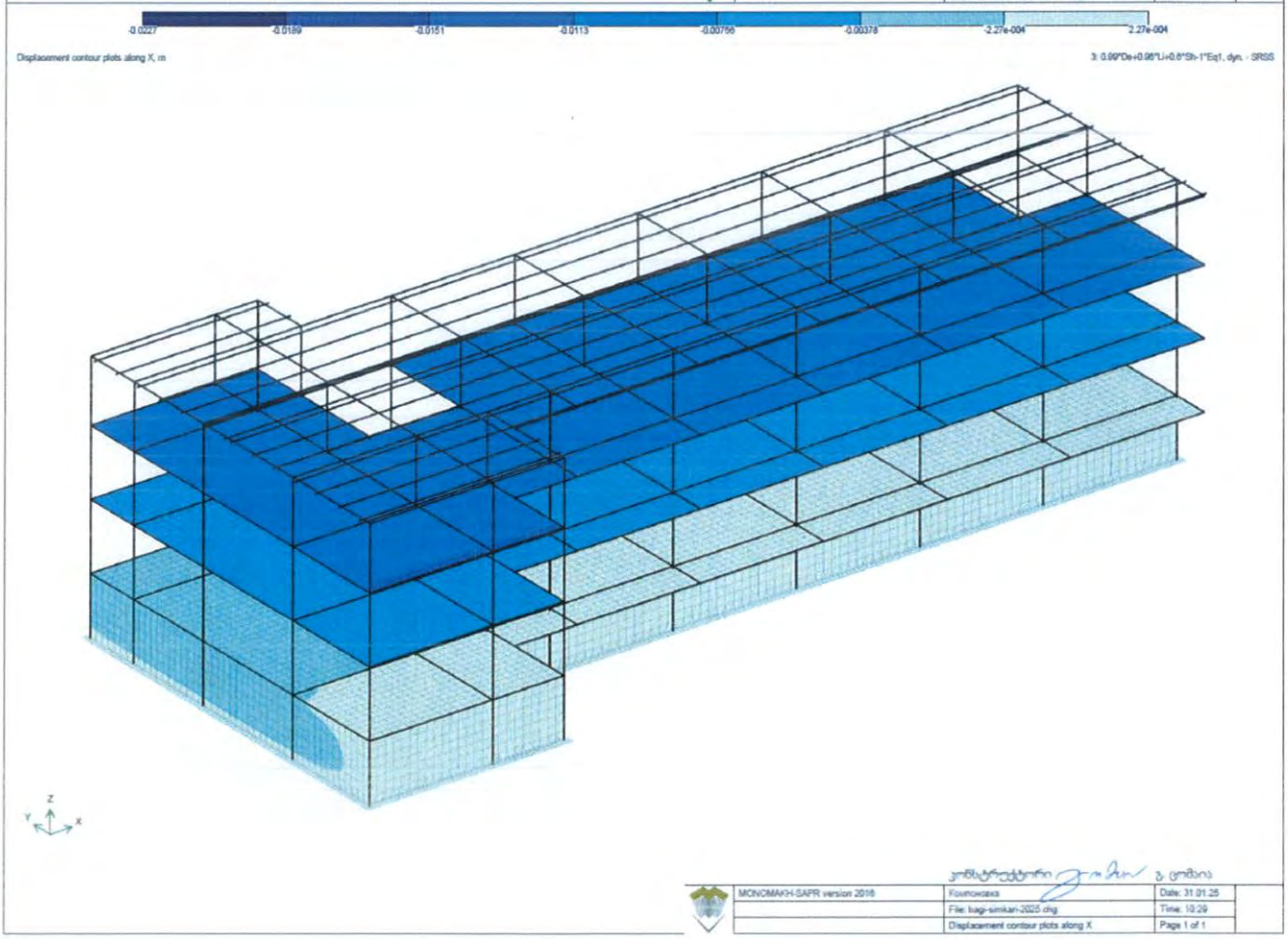
MONOMAKH-SAPR version 2016	Компоновка	Date: 31.01.25
	File: bagi-simkari-2025.chg	Time: 10:28
	Stress contour plots for Rz	Page 1 of 1



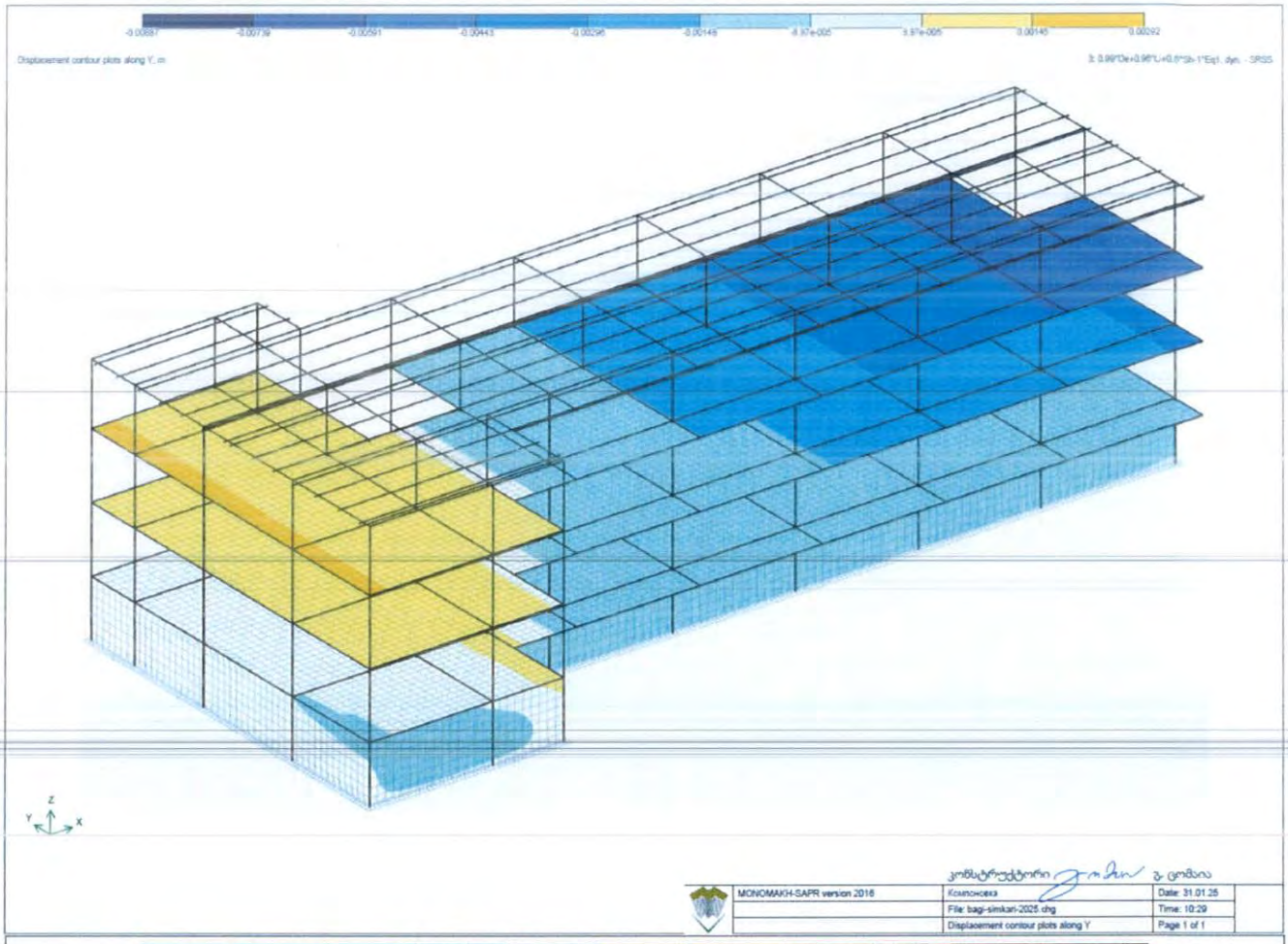
MONOMAKH-SAPR version 2016	Компоновка	Date: 31.01.25
	File: bagi-simkari-2025.chg	Time: 10:29
	Displacement contour plots along X	Page 1 of 1



MONOMAKH-SAPR version 2016	Компоновка	Date: 31.01.25
	File: bagi-simkari-2025.chg	Time: 10:29
	Displacement contour plots along Y	Page 1 of 1

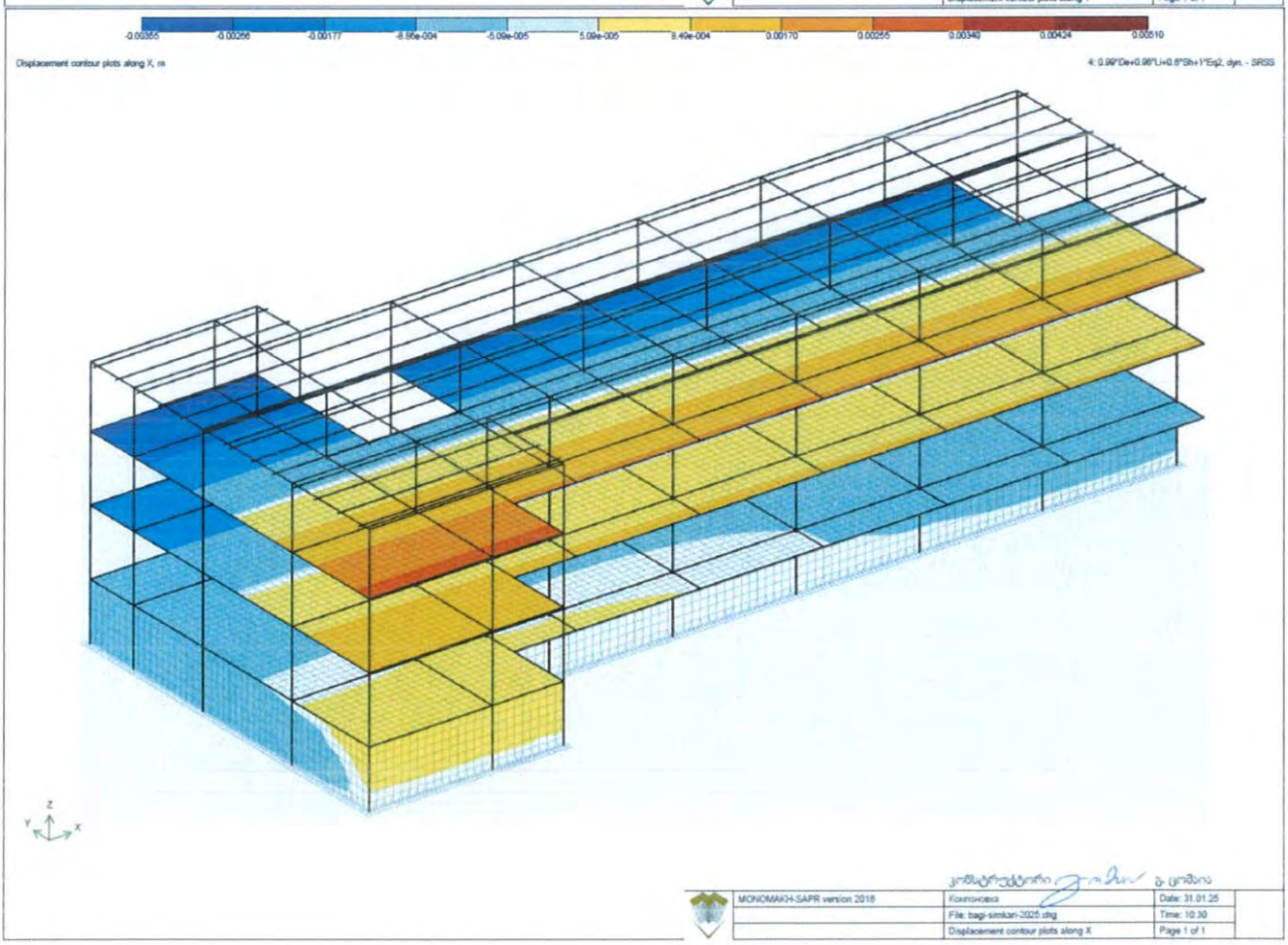


MONOMAKH-SAPR version 2016	Компоновка	Date: 31.01.25
	File: bagi-simkari-2025.chg	Time: 10:29
	Displacement contour plots along X	Page 1 of 1



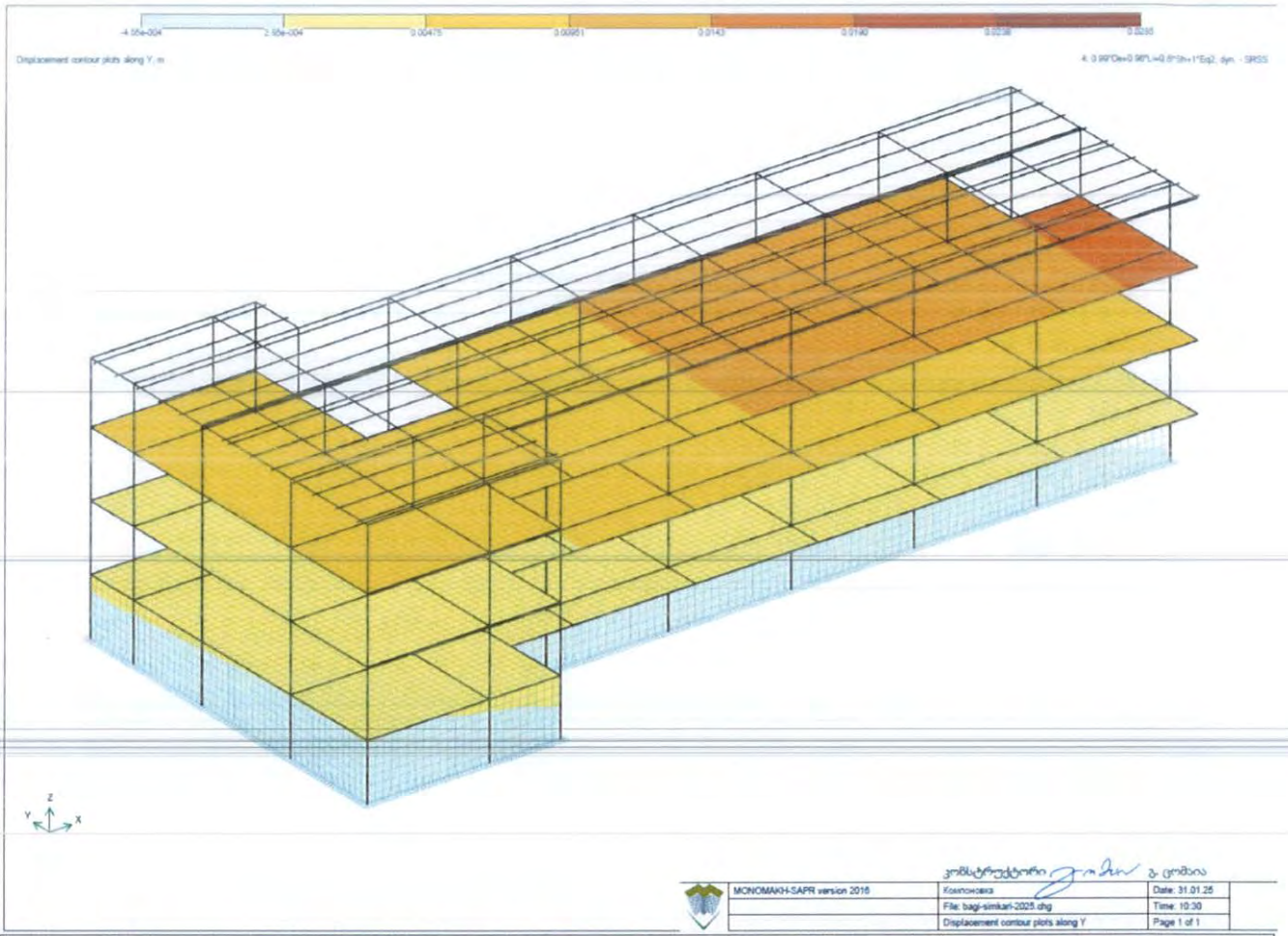
კონსტრუქტორი გ. ცომაია

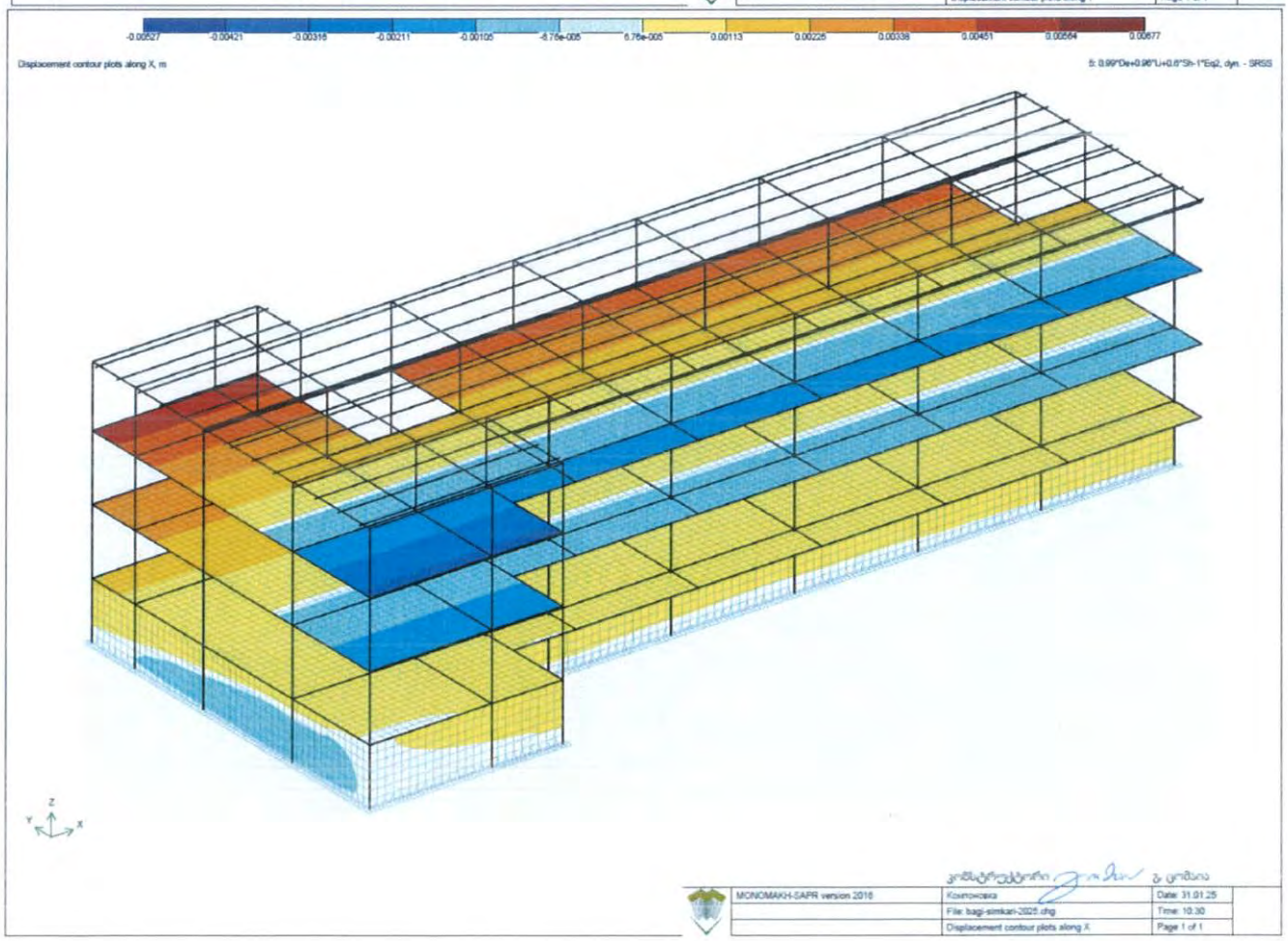
MONOMAKH-SAPR version 2018	Компоновка	Date: 31.01.25
	File: bagi-simkari-2025.chg	Time: 10:29
	Displacement contour plots along Y	Page 1 of 1

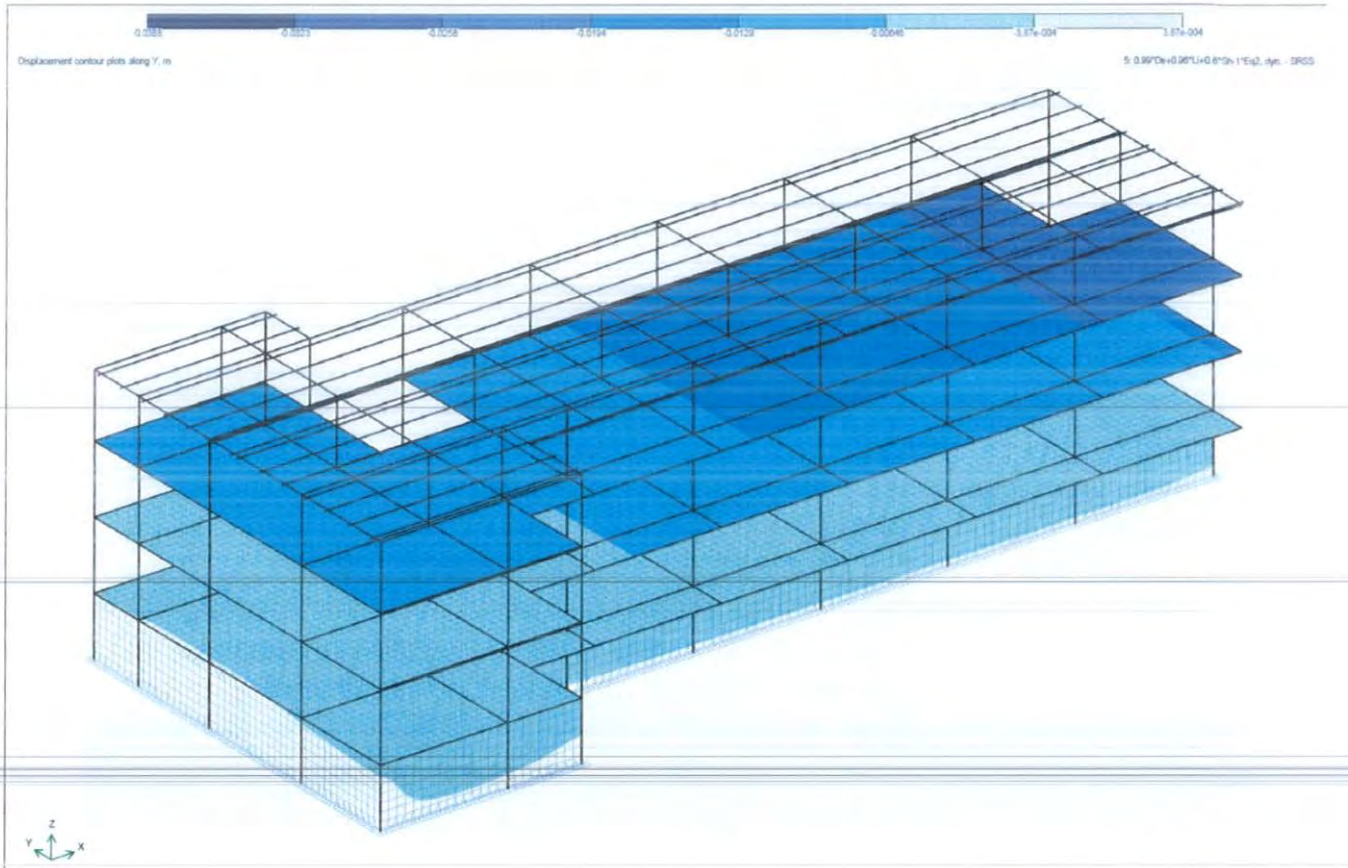


კონსტრუქტორი გ. ცომაია

MONOMAKH-SAPR version 2018	Компоновка	Date: 31.01.25
	File: bagi-simkari-2025.chg	Time: 10:30
	Displacement contour plots along X	Page 1 of 1


-4.55e-004
2.95e-004
0.00475
0.00951
0.0143
0.0190
0.0238
0.0285
Displacement contour plots along Y, m
4: 0.99*De+0.96*L+0.6*Sh+1*Eq2, dyn. - SRSS
Z
Y
X
MONOMAKH-SAPR version 2016
Компоновка
File: bagi-simkari-2025.dhg
Displacement contour plots along Y
Date: 31.01.25
Time: 10:30
Page 1 of 1


-0.00527
-0.00421
-0.00316
-0.00211
-0.00105
-8.76e-005
0.00113
0.00225
0.00338
0.00451
0.00564
0.00677
Displacement contour plots along X, m
5: 0.99*De+0.96*L+0.6*Sh-1*Eq2, dyn. - SRSS
Z
Y
X
MONOMAKH-SAPR version 2016
Компоновка
File: bagi-simkari-2025.dhg
Displacement contour plots along X
Date: 31.01.25
Time: 10:30
Page 1 of 1



კონსტრუქტორი ... გ. ცოფია

MONOMAKH-SAPR version 2016	Компоновка	Date: 31.01.25
	File: bagi-simkari-2025.chg	Time: 10:30
	Displacement contour plots along Y	Page 1 of 1

Parameters of structure

Soil level	0 m
Upper level of column base	0 m
Lower level of foundation	-0.5 m
Distribution of horizontal loads in analysis of whole structure	Framed

Soil properties

Density	1.94 t/m3
Angle of internal friction	18 °
Cohesion	2.5 tf/m2
Modulus of elasticity	1900 tf/m2
Poisson's ratio	0.38

Additional parameters to calculate moduli of subgrade reaction

Lyambda	0.5

Materials

Name	Type	Modulus of elasticity, tf/m2	Poisson's ratio	Unit weight, t/m3	Components
1. Железобетон	Reinforced concrete	3e+006	0.2	2.5	B25, A500C1, A500C1
2. Ытопі	Unknown	2.1e+007	0.2	7.85	

Load coefficients

Loads/Coefficients	Dead	Live	Short-term	Wind	Earthquake
Load factor	1.1	1.2	1.2	1.4	1
1st main combination	1	1	1	1	0
2nd main combination	1	0.95	0.9	0.9	0
3rd specific combination	0.9	0.8	0.5	0	1
Safety factor for purpose of structure	1				

Earthquake

	Direction
Earthquake 1	0°
Earthquake 2	90°

Magnitude	8
Soil category	II
Ko (table 3)	1
KA (table 4)	1.4
K1 (table 5)	0.35
KPSI (table 6)	1
Correction factor	1

Total vertical loads

Dead, tf	Live, tf	Short-term, tf
Loads at the bottom level of walls and columns of the 1st storey		
1925.525	85.016	255.048
Dead weight of cast foundations and additional loads applied to them		
553.792	54.36	217.441

Modal analysis

Mode shape	Frequency, Hz	Period, s	Earthquake 1,masses,%	Earthquake 2,masses,%
1	2.13	0.4708	0.2	53.1
2	2.33	0.4293	55.1	0.0
3	2.65	0.3772	0.8	10.4
4	3.56	0.2810	0.0	0.8
5	3.60	0.2776	0.0	3.7
6	3.81	0.2624	6.9	0.0
7	3.95	0.2534	0.0	0.5
8	3.97	0.2521	1.8	0.2
9	4.37	0.2287	0.0	0.5
10	4.54	0.2200	0.0	1.1
11	4.78	0.2103	0.0	0.6
12	5.12	0.1951	0.0	0.2
13	5.96	0.1678	0.0	0.3
14	6.31	0.1586	0.8	0.0
15	7.61	0.1315	0.2	1.0
16	7.85	0.1308	0.7	5.9
17	8.23	0.1215	4.0	0.3
18	8.81	0.1161	0.4	0.2
19	9.28	0.1077	0.3	1.0
20	9.59	0.1043	0.0	0.1
21	10.07	0.0993	0.0	0.0
22	10.44	0.0958	0.0	0.7
23	10.51	0.0952	0.0	0.1
24	10.72	0.0933	0.0	0.2
25	10.84	0.0923	0.0	1.1
26	10.97	0.0912	0.0	0.0
27	11.21	0.0892	0.0	0.0
28	11.31	0.0884	0.0	0.0
29	11.57	0.0864	0.0	0.0
30	11.75	0.0851	0.0	0.8
31	12.02	0.0832	0.0	0.0
32	12.22	0.0818	0.0	0.4
33	12.35	0.0810	0.0	0.1
34	12.59	0.0794	0.0	0.0
35	12.79	0.0782	0.0	0.8
36	13.25	0.0755	0.0	0.3
37	13.63	0.0734	0.0	1.3
38	13.73	0.0728	0.0	0.0
39	14.09	0.0710	0.0	1.6
40	14.46	0.0692	0.0	0.0
41	14.72	0.0679	0.0	0.2
42	15.11	0.0662	0.0	0.8
43	16.10	0.0621	0.6	0.7
44	16.29	0.0614	0.0	0.0
45	16.93	0.0591	0.0	0.0
46	17.54	0.0570	0.3	0.1
47	17.98	0.0556	1.1	0.0
48	18.36	0.0545	0.3	0.0
49	18.72	0.0534	0.6	0.0
50	20.31	0.0492	0.1	0.0
51	20.94	0.0477	0.4	0.0
52	21.06	0.0475	0.4	0.0
Total			75.2	89.2

Combinations of load cases

1: 1.1*De+1.2*Li+1.2*Sh
2: 0.99*De+0.96*Li+0.6*Sh+1*Eq1, dyn. - SRSS
3: 0.99*De+0.96*Li+0.6*Sh-1*Eq1, dyn. - SRSS
4: 0.99*De+0.96*Li+0.6*Sh+1*Eq2, dyn. - SRSS
5: 0.99*De+0.96*Li+0.6*Sh-1*Eq2, dyn. - SRSS

Drifts of storeys

N	Height(m)	Load case	Mode shape/ combination	Drift	1 / Drift

MONOMAKH-SAPR version 2016	Компоновка	Date: 1/31/2025	
Model: bagi-simkari-2025.chg	File: bagi-simkari-2025.rtf	Time: 10:33 AM	
	Report (Finite element analysis)	Page 1 of 18	

კონსტრუქტორი ... გ. ცოფია

N	Height(m)	Load case	Mode shape/ combination	Drift	Y) Drift
		Storey No 1, Bh=2.4 m, upper level of storey =2.800			
1	2.8	Combination 1		0.000355	2.74e+003
		Combination 2		0.000415	2.41e+003
		Combination 3		0.000281	3.63e+003
		Combination 4		0.000445	2.26e+003
		Combination 5		0.000982	1.02e+003
		Storey No 2, Bh=3.2 m, upper level of storey =6.000			
2	3.2	Combination 1		0.00054	1.85e+003
		Combination 2		0.0018	556
		Combination 3		0.00189	529
		Combination 4		0.00258	388
		Combination 5		0.00345	290
		Storey No 3, Bh=3.2 m, upper level of storey =9.200			
3	3.2	Combination 1		0.000565	1.77e+003
		Combination 2		0.00155	644
		Combination 3		0.00177	565
		Combination 4		0.00203	493
		Combination 5		0.003	333
		Storey No 4, Bh=3 m, upper level of storey =12.200			
4	3	Combination 1		0.000748	1.34e+003
		Combination 2		0.00469	213
		Combination3		0.00481	208
		Combination 4		0.00538	186
		Combination 5		0.00666	150

N	Load case	Mode shape/ combination	N(tf)	Mx(tf*m)	My(tf*m)	Px(tf)	Py(tf)
		Storey N1 Mat foundation N1 b=0.5m, S=143.23m2, 1. Кипкеобетон, C1Min=1384.484tf/m2, C1Max=3638.935tf/m2, C1Ave=1877.469tf/m2, C2Min=1995.884tf/m2, C2Max=3941.445tf/m2, C2Ave=3181.858tf/m2				
1_1	Combination 1		1928.95	-2248.039	-1462.121	0.083	-12.527
	Combination 2		1671.09	-1657.283	-3446.364	266.321	-4.515
	Combination 3		1589.425	-1965.106	956.599	266.05	-17.112
	Combination 4		1467.965	148.184	-1568.454	16.197	-231.818
	Combination 5		1592.58	-3978.573	-929.31	-18.458	210.19
Storey N1	Mat foundation N2		b=0.5m, S=4m2, 1. Кипкеобетон, C1Min=1380.029tf/m3, C1Max=1436.87tf/m3, C1Ave=1388.013tf/m3, C2Min=2795.833tf/m2, C2Max=2953.284tf/m2, C2Ave=2806.118tf/m2				
1_2	Combination 1		114.332	0.044	2.548	1.165	0.274
	Combination 2		86.564	-0.065	1.996	1.609	0.213
	Combination 3		105.45	0.353	2.349	0.383	0.166
	Combination 4		98.318	1.582	3.152	1.775	-0.461
	Combination 5		92.786	1.394	1.193	0.217	0.84
Storey N1	Mat foundation N3		b=0.5m, S=4m2, 1. Кипкеобетон, C1Min=1385.144tf/m3, C1Max=1460.01tf/m3, C1Ave=1404.429tf/m3, C2Min=2735.705tf/m2, C2Max=2898.117tf/m2, C2Ave=2850.506tf/m2				
1_3	Combination 1		118.49	-1.946	-3.778	-2.165	1.014
	Combination 2		110.41	-2.301	-2.839	-1.066	1.321
	Combination 3		94.36	-1.982	-2.494	-2.588	0.469
	Combination 4		93.651	2.275	-1.082	-0.757	-1.467
	Combination 5		101.32	-5.668	-4.25	-2.843	3.256
Storey N1	Mat foundation N4		b=0.5m, S=4m2, 1. Кипкеобетон, C1Min=1448.131tf/m3, C1Max=1537.39tf/m3, C1Ave=1479.044tf/m3, C2Min=2815.153tf/m2, C2Max=2971.77tf/m2, C2Ave=2717.68tf/m2				
1_4	Combination 1		115.277	-2.061	-0.857	-0.426	0.885
	Combination 2		95.864	-2.205	0.729	2.034	1.068
	Combination 3		95.134	-1.363	-3.19	-2.757	0.504
	Combination 4		93.03	3.185	0.242	0.102	-2.147
	Combination 5		97.969	-8.754	-1.703	-0.825	3.719
Storey N1	Mat foundation N5		b=0.5m, S=4m2, 1. Кипкеобетон, C1Min=1452.459tf/m3, C1Max=1537.39tf/m3, C1Ave=1487.233tf/m3, C2Min=2815.551tf/m2, C2Max=2785.761tf/m2, C2Ave=2783.853tf/m2				
1_5	Combination 1		115.592	-2.583	-0.833	-0.314	1.183
	Combination 2		96.297	-2.701	1.059	2.219	1.399
	Combination 3		95.55	-1.698	-2.138	-2.748	0.678
	Combination 4		92.111	3.477	0.277	0.088	-2.265
	Combination 5		99.736	-7.876	-1.357	-0.618	4.341
Storey N1	Mat foundation N6		b=0.5m, S=4m2, 1. Кипкеобетон, C1Min=1452.459tf/m3, C1Max=1537.39tf/m3, C1Ave=1487.233tf/m3, C2Min=2815.551tf/m2, C2Max=2765.761tf/m2, C2Ave=2782.853tf/m2				
1_6	Combination 1		115.956	-2.909	-0.723	-0.345	1.394
	Combination 2		95.608	-3.04	0.928	2.165	1.62
	Combination 3		95.551	-1.922	-2.152	-2.744	0.78
	Combination 4		91.214	3.209	0.059	-0.04	-1.952
	Combination 5		100.945	-8.171	-1.284	-0.539	4.362
Storey N1	Mat foundation N7		b=0.5m, S=4m2, 1. Кипкеобетон, C1Min=1446.003tf/m3, C1Max=1533.604tf/m3, C1Ave=1464.989tf/m3, C2Min=2811.561tf/m2, C2Max=2777.787tf/m2, C2Ave=2742.917tf/m2				
1_7	Combination 1		105.729	-2.726	0.545	-0.003	1.183
	Combination 2		70.898	-2.75	0.914	1.179	1.345
	Combination 3		105.567	-1.903	0.138	-1.076	0.7
	Combination 4		82.805	2.099	1.132	0.565	-1.066
	Combination 5		93.281	-6.752	-0.08	-0.262	3.05
Storey N1	Mat foundation N8		b=0.5m, S=4m2, 1. Кипкеобетон, C1Min=1443.983tf/m3, C1Max=1475.057tf/m3, C1Ave=1455.08tf/m3, C2Min=2733.673tf/m2, C2Max=2946.566tf/m2, C2Ave=2830.51tf/m2				
1_8	Combination 1		78.431	-2.142	3.075	1.564	1.181
	Combination 2		66.115	-2.375	2.892	1.947	1.364
	Combination 3		78.753	-1.539	2.334	0.737	0.846

Mat foundations

b - thickness of mat foundation
S - area of mat foundation
For mat foundations simulated with finite elements with stiffness including moduli of subgrade reaction:
C1Min - min modulus of subgrade reaction of soil in compression
C1Max - max modulus of subgrade reaction of soil in compression
C1Ave - average modulus of subgrade reaction of soil in compression
C2Min - min modulus of subgrade reaction of soil in shear
C2Max - max modulus of subgrade reaction of soil in shear
C2Ave - average modulus of subgrade reaction of soil in shear



Name	Units	Description	Positive if:
N	tf	Vertical load	Opposite to the Z-axis
Mx	tf * m	Bending moment about the axis that is codirected with the X-axis and passes through gravity centre of mat foundation	Directed clockwise when you look from the end of the X-axis
My	tf * m	Bending moment about the axis that is codirected with the Y-axis and passes through gravity centre of mat foundation	Directed clockwise when you look from the end of the Y-axis
Px	tf	Horizontal load along the X-axis	Opposite the X-axis
Py	tf	Horizontal load along the Y-axis	Opposite the Y-axis

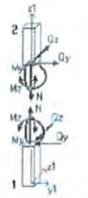
კონსტრუქტორი გ. ცომაია

N	Load case	Mode shape/ combination	N(tf)	Mx(tf*m)	My(tf*m)	Px(tf)	Py(tf)
	Combination 4		88.122	-0.779	5.193	3.042	0.353
	Combination 5		80.646	-3.135	0.033	-0.357	1.857
	Storey N1 Mat foundation N9		b=0.5m, S=6.11m2, 1. Кипкеобетон, C1Min=1331.78tf/m3, C1Max=1536.737tf/m3, C1Ave=1394.554tf/m3, C2Min=2618.328tf/m2, C2Max=3014.514tf/m2, C2Ave=2888.343tf/m2				
1_9	Combination 1		157.024	-4.32	34.53	0.107	2.848
	Combination 2		121.065	-4.495	-13.878	2.008	2.841
	Combination 3		141.51	-2.945	59.641	-1.793	2.045
	Combination 4		120.173	1.19	38.071	1.902	0.002
	Combination 5		142.403	-8.63	17.892	-1.688	4.884
	Storey N1 Mat foundation N10		b=0.5m, S=4m2, 1. Кипкеобетон, C1Min=1515.595tf/m3, C1Max=1615.89tf/m3, C1Ave=1558.78tf/m3, C2Min=3489.606tf/m2, C2Max=3451.577tf/m2, C2Ave=3580.155tf/m2				
1_10	Combination 1		82.666	-3.505	0.188	0.314	2.555
	Combination 2		53.823	-3.41	1.132	1.368	2.584
	Combination 3		82.666	-2.479	-0.58	-0.659	1.707
	Combination 4		39.393	-0.977	2.351	1.811	2.043
	Combination 5		67.096	-4.912	-1.798	-1.102	1.628
	Storey N1 Mat foundation N11		b=0.5m, S=388.14m2, 1. Железобетон, C1Min=1333.321tf/m3, C1Max=1680.61tf/m3, C1Ave=1651.168tf/m3, C2Min=3841.644tf/m2, C2Max=3613.568tf/m2, C2Ave=3441.464tf/m2				
1_11	Combination 1		562.818	0	0	0	0
	Combination 2		424.067	0	0	0	0
	Combination 3		424.067	0	0	0	0
	Combination 4		424.067	0	0	0	0
	Combination 5		424.067	0	0	0	0

Columns



b - side of the column
h - side of the column
H - height of column



Name	Units	Description	Positive if:
N	tf	Axial force	In tension
My	tf * m	Bending moment about the Y1-axis	Lower fibre (relative to the Z1-axis) is in tension
Qz	tf	Shear force along the Z1-axis	Directed along the Z1-axis for the section that belongs to the 2nd part
Mz	tf * m	Bending moment about the Z1-axis	Upper fibre (relative to the Y1-axis) is in tension
Qy	tf	Shear force along the Y1-axis	Directed along the Y1-axis for the section that belongs to the 2nd part

a - distance from column bottom

N	Load case	Mode shape/ combination	a(m)	N(tf)	Qz(tf)	My(tf*m)	Qy(tf)	Mz(tf*m)
	Storey N1 Column N1		Rectangle b=0.4 h=0.4m, H=2.8m, 1. Железобетон, μ=0.50%					
1_1	Combination 1		0	-7.374	0.304	-0.233	-0.669	-4.961
			2.8	-13.198	1.1	0.6	-3.391	1.716
	Combination 2		0	-4.701	-0.068	-0.044	-0.015	-4.485
			2.8	-2.752	-1.513	-0.783	-1.087	-0.487
	Combination 3		0	-7.814	0.665	-0.389	-1.111	-4.055
			2.8	-20.128	3.417	1.804	-4.123	3.402
	Combination 4		0	-10.578	0.627	-0.37	-0.057	-2.981
			2.8	-26.98	9.036	4.272	-1.958	0.523
	Combination 5		0	-1.936	-0.03	-0.062	-1.07	-5.58
			2.8	4.101	-6.135	-3.23	-3.632	2.391
	Storey N1 Column N2		Rectangle b=0.4 h=0.4m, H=2.8m, 1. Железобетон, μ=0.50%					
1_2	Combination 1		0	-7.38	0.809	0.236	-0.739	-5.549
			2.8	-14.938	0.248	0.109	-4.157	1.756
	Combination 2		0	-5.354	-0.244	0.095	-0.195	-4.589
			2.8	-10.245	-1.755	-0.746	-1.057	-0.834
	Combination 3		0	-7.263	1.368	-0.53	-1.07	-4.955
			2.8	-15.12	2.218	0.948	-6.071	3.839
	Combination 4		0	-7.341	0.398	-0.14	-0.482	-3.817
			2.8	-10.482	5.111	2.322	-2.84	1.98
	Combination 5		0	-5.276	0.725	-0.295	-0.783	-5.708
			2.8	-14.883	-4.648	-2.12	-4.288	1.925
	Storey N1 Column N3		Rectangle b=0.4 h=0.4m, H=2.8m, 1. Железобетон, μ=0.50%					
1_3	Combination 1		0	-7.904	0.663	-0.255	-0.635	-5.892
			2.8	-17.311	0.962	0.228	-3.802	1.264
	Combination 2		0	-5.868	0.32	-0.121	0.146	-4.478
			2.8	-13.886	-1.157	-0.521	1.838	-3.029
	Combination 3		0	-7.446	0.847	-0.326	-1.234	-5.638
			2.8	-15.389	2.139	0.918	-8.349	5.186
	Combination 4		0	-7	-1.159	0.459	-0.477	-4.865
			2.8	-14.9	4.671	2.091	-2.979	1.321
	Combination 5		0	-8.314	2.328	-0.968	-0.611	-5.459
			2.8	-14.376	-3.89	-1.694	-3.532	0.836
	Storey N1 Column N4		Rectangle b=0.4 h=0.4m, H=2.8m, 1. Железобетон, μ=0.50%					
1_4	Combination 1		0	-8.326	0.183	-0.07	-0.687	-5.533
			2.8	-21.181	0.352	0.136	-4.022	1.649
	Combination 2		0	-6.851	0.42	-0.167	-0.124	-3.982
			2.8	-14.167	-1.014	-0.482	0.94	-2.097
	Combination 3		0	-8.421	-0.168	0.059	-1.406	-5.539
			2.8	-21.667	1.612	0.713	-7.896	4.959
	Combination 4		0	-6.321	-1.24	0.487	-0.579	-3.94
			2.8	-16.985	4.323	2.004	-2.094	0.513
	Combination 5		0	-7.901	1.491	-0.596	-0.95	-5.581
			2.8	-18.948	-3.725	-1.773	-4.982	2.35
	Storey N1 Column N5		Rectangle b=0.4 h=0.4m, H=2.8m, 1. Железобетон, μ=0.50%					
1_5	Combination 1		0	-7.196	-1.062	1.062	-1.838	-1.436

კონსტრუქტორი გ. ცომაია

N	Load case	Mode shape/ combination	a(m)	N(tf)	Qz(tf)	My(tf*m)	Qy(tf)	Mz(tf*m)
			2.8	-14.22	-1.413	-0.711	-2.139	1.12
	Combination 2		0	8.179	-0.884	0.758	-1.444	-1.114
			2.8	-3.366	-1.918	-0.956	6.668	-3.393
	Combination 3		0	6.211	-1.185	1.089	-1.678	-1.338
			2.8	-20.961	-0.504	-0.25	-10.303	5.292
	Combination 4		0	5.42	-0.675	0.684	-1.008	-0.839
			2.8	-3.31	4.216	2.228	0.205	-0.228
	Combination 5		0	6.969	-1.195	1.16	-2.114	-1.813
			2.8	-21.015	-6.638	-3.446	-3.841	2.128
	Storey N1 Column N6 Rectangle b=0.4 h=0.4m, H=2.8m, 1 Железобетон, μ=0.50%							
1_5	Combination 1		0	-35.36	1.305	-2.458	1.359	2.715
			2.8	-34.128	1.305	1.196	1.359	-1.09
	Combination 2		0	-17.051	1.007	-1.96	1.951	2.876
			2.8	-15.942	1.007	0.659	1.951	-2.618
	Combination 3		0	-43.673	1.371	-2.451	0.361	1.761
			2.8	-42.564	1.371	1.387	0.361	0.779
	Combination 4		0	-47.31	2.655	-3.908	3.748	4.251
			2.8	-46.202	2.655	3.539	3.748	-4.217
	Combination 5		0	-13.414	-0.277	-0.504	-1.436	-1.644
			2.8	-12.305	-0.277	-1.293	-1.436	2.379
	Storey N1 Column N7 Rectangle b=0.4 h=0.4m, H=2.8m, 1 Железобетон, μ=0.50%							
1_7	Combination 1		0	-68.091	1.181	-2.142	1.584	3.075
			2.8	-66.859	1.181	1.166	1.584	-1.359
	Combination 2		0	-43.436	1.364	-2.375	1.947	2.892
			2.8	-42.316	1.364	1.446	1.947	-2.653
	Combination 3		0	-72.083	0.846	-1.539	0.737	2.334
			2.8	-70.954	0.846	0.828	0.737	0.363
	Combination 4		0	-81.632	0.353	-0.779	3.042	5.193
			2.8	-80.523	0.353	0.043	3.042	-3.326
	Combination 5		0	-53.656	1.857	-3.135	-0.357	0.033
			2.8	-52.747	1.857	2.23	-0.357	1.036
	Storey N1 Column N8 Rectangle b=0.4 h=0.4m, H=2.8m, 1 Железобетон, μ=0.50%							
1_8	Combination 1		0	-86.3	0.375	-1.175	1	3.299
			2.8	-85.068	0.375	-0.124	1	-0.501
	Combination 2		0	-46.35	0.492	-1.32	2.132	2.555
			2.8	-45.241	0.492	0.082	2.132	-3.297
	Combination 3		0	-97.572	0.245	-0.792	-0.407	1.22
			2.8	-96.463	0.245	-0.112	-0.407	2.373
	Combination 4		0	-87.658	-0.824	1.233	1.832	3.152
			2.8	-86.55	-0.824	-1.16	1.832	-1.424
	Combination 5		0	-76.263	1.56	-3.344	0.093	0.755
			2.8	-75.155	1.56	1.11	0.093	0.501
	Storey N1 Column N9 Rectangle b=0.4 h=0.4m, H=2.8m, 1 Железобетон, μ=0.50%							
1_9	Combination 1		0	-105.992	0.274	0.044	1.166	2.548
			2.8	-104.76	0.274	0.812	1.166	-0.717
	Combination 2		0	-78.874	0.213	-0.585	1.609	1.996
			2.8	-77.765	0.213	0.489	1.609	-2.473
	Combination 3		0	-98.76	0.166	0.253	0.383	2.349
			2.8	-97.651	0.166	0.741	0.383	1.24
	Combination 4		0	-91.526	-0.461	1.662	1.775	3.183
			2.8	-90.419	-0.461	-0.069	1.775	-1.819
	Combination 5		0	-86.106	0.84	-1.394	0.217	1.193

N	Load case	Mode shape/ combination	a(m)	N(tf)	Qz(tf)	My(tf*m)	Qy(tf)	Mz(tf*m)
			2.8	-84.997	0.84	1.299	0.217	0.586
	Storey N1 Column N10 Rectangle b=0.4 h=0.4m, H=2.8m, 1 Железобетон, μ=0.50%							
1_10	Combination 1		0	-7.894	-0.604	3.327	1.441	0.564
			2.8	-18.489	-0.541	0.379	0.919	-0.235
	Combination 2		0	-6.185	-0.524	2.768	1.098	0.427
			2.8	-13.209	-0.91	0.024	0.516	-4.982
	Combination 3		0	-7.002	-0.56	3.028	1.359	0.536
			2.8	-18.051	-0.419	0.404	-7.975	3.628
	Combination 4		0	-4.511	-0.018	1.974	0.213	0.084
			2.8	-11.9	2.891	2.81	-1.162	0.713
	Combination 5		0	-8.676	-1.066	3.822	2.245	0.879
			2.8	-19.36	-3.83	-2.182	2.804	-1.149
	Storey N1 Column N11 Rectangle b=0.4 h=0.4m, H=2.8m, 1 Железобетон, μ=0.50%							
1_11	Combination 1		0	-7.045	1.266	-2.091	0.479	0.724
			2.8	-5.813	1.266	1.452	0.479	-0.818
	Combination 2		0	-19.071	2.071	-3.401	2.434	2.921
			2.8	-17.962	2.071	2.398	2.434	-3.898
	Combination 3		0	6.805	0.223	-0.374	-1.578	-1.834
			2.8	7.914	0.223	0.249	-1.578	2.787
	Combination 4		0	-15.422	2.738	0.156	2.405	3.559
			2.8	-14.313	2.738	-1.159	2.405	-3.191
	Combination 5		0	3.156	-0.444	-3.931	-1.549	-2.272
			2.8	4.265	-0.444	3.906	-1.549	2.082
	Storey N1 Column N12 Rectangle b=0.4 h=0.4m, H=2.8m, 1 Железобетон, μ=0.50%							
1_12	Combination 1		0	-47.858	1.662	-3.323	-0.068	-0.438
			2.8	-46.626	1.662	1.33	-0.068	-0.247
	Combination 2		0	-55.187	2.589	-4.565	0.511	0.038
			2.8	-54.079	2.589	2.684	0.511	-1.43
	Combination 3		0	-28.637	0.511	-1.438	-0.01	-0.747
			2.8	-25.529	0.511	-0.007	-0.01	0.999
	Combination 4		0	-36.455	0.264	-0.995	1.842	2.351
			2.8	-35.346	0.264	-0.402	1.842	-2.811
	Combination 5		0	-45.369	2.897	-5.098	-1.941	-3.06
			2.8	-44.261	2.897	3.079	-1.941	2.381
	Storey N1 Column N13 Rectangle b=0.4 h=0.4m, H=2.8m, 1 Железобетон, μ=0.50%							
1_13	Combination 1		0	-53.668	2.472	-3.145	-0.893	-1.869
			2.8	-52.436	2.472	3.777	-0.893	0.631
	Combination 2		0	-61.041	2.35	-3.177	-0.118	-1.135
			2.8	-59.932	2.35	3.406	-0.118	-0.833
	Combination 3		0	-30.351	1.799	-2.182	-1.392	-2.058
			2.8	-29.142	1.799	2.883	-1.392	1.919
	Combination 4		0	-37.313	0.817	-0.837	0.274	-0.055
			2.8	-36.204	0.817	2.022	0.274	-0.822
	Combination 5		0	-53.078	3.332	-5.291	-1.785	-3.088
			2.8	-52.869	3.332	4.287	-1.785	1.909
	Storey N1 Column N14 Rectangle b=0.4 h=0.4m, H=2.8m, 1 Железобетон, μ=0.50%							
1_14	Combination 1		0	-40.301	-11.472	6.487	6.525	3.901
			2.8	-15.904	1.956	0.977	0.596	0.035
	Combination 2		0	-28.584	-7.921	4.48	4.049	2.469
			2.8	-6.662	0.403	0.3	3.635	-2.286
	Combination 3		0	-42.501	-11.588	6.591	7.307	4.304
			2.8	-26.146	2.933	1.373	-2.636	2.245

ინსპექტორი ... ს. ცოცია

N	Load case	Mode shape/ combination	a(m)	N(tf)	Qz(tf)	My(tf*m)	Qy(tf)	Mz(tf*m)
	Combination 4		0	-47.749	-14.746	8.181	7.361	4.355
			2.8	-19.842	6.098	3.27	2.098	-0.75
	Combination 5		0	-21.436	-4.832	2.89	3.995	2.418
			2.8	-6.965	-2.763	-1.597	-0.898	0.71
	Storey N1 Column N15 Rectangle b=0.4 h=0.4m, H=2.8m, 1 Железобетон, μ=0.50%							
1_15	Combination 1		0	4.196	-0.497	0.656	1.148	0.957
			2.8	-9.514	-1.952	-0.921	0.677	-0.236
	Combination 2		0	2.234	-0.873	0.757	1.048	0.854
			2.8	-23.147	-2.879	-1.423	10.235	-5.117
	Combination 3		0	5.026	-0.022	0.389	0.916	0.788
			2.8	5.657	-0.419	-0.132	-8.98	4.667
	Combination 4		0	3.771	-1.2	0.861	0.025	0.314
			2.8	-16.044	3.771	2.013	-1.946	1.099
	Combination 5		0	3.468	0.305	0.286	1.939	1.328
			2.8	-0.445	-7.068	-3.568	3.2	-1.548
	Storey N1 Column N16 Rectangle b=0.4 h=0.4m, H=2.8m, 1 Железобетон, μ=0.50%							
1_16	Combination 1		0	-53.199	2.558	-5.901	-2.546	-3.775
			2.8	-51.967	2.558	1.26	-2.546	3.353
	Combination 2		0	-50.148	2.888	-5.991	-2.431	-4.459
			2.8	-49.039	2.888	1.538	-2.431	2.319
	Combination 3		0	-41.153	1.983	-4.46	-1.818	-1.899
			2.8	-40.044	1.983	1.089	-1.818	3.219
	Combination 4		0	-55.052	1.414	-3.341	-0.322	-0.448
			2.8	-53.943	1.414	0.353	-0.322	0.445
	Combination 5		0	-36.249	3.257	-7.11	-3.928	-5.009
			2.8	-35.14	3.257	2.274	-3.926	5.093
	Storey N1 Column N17 Rectangle b=0.4 h=0.4m, H=2.8m, 1 Железобетон, μ=0.50%							
1_17	Combination 1		0	-108.15	1.014	-1.946	-2.165	-3.178
			2.8	-106.918	1.014	0.894	-2.165	2.886
	Combination 2		0	-103.72	1.321	-2.301	-1.066	-2.839
			2.8	-102.811	1.321	1.397	-1.066	0.171
	Combination 3		0	-77.87	0.468	-1.092	-2.535	-2.464
			2.8	-76.761	0.468	0.22	-2.535	4.578
	Combination 4		0	-86.961	-1.467	2.275	-0.757	-1.082
			2.8	-85.852	-1.467	-1.853	-0.757	1.029
	Combination 5		0	-94.63	3.256	-5.668	-2.843	-4.25
			2.8	-93.521	3.256	3.47	-2.843	3.72
	Storey N1 Column N18 Rectangle b=0.4 h=0.4m, H=2.8m, 1 Железобетон, μ=0.50%							
1_18	Combination 1		0	-10.376	-0.897	5.583	0.678	0.27
			2.8	-34.337	-3.15	-1.134	2.141	-0.673
	Combination 2		0	-9.349	-0.749	4.508	-1.088	-0.429
			2.8	-32.287	-2.592	-0.918	5.292	-2.731
	Combination 3		0	-8.226	-0.814	5.035	2.215	0.879
			2.8	-25.442	-3.072	-1.243	-1.602	1.567
	Combination 4		0	-9.307	-1.138	6.927	-0.377	-0.14
			2.8	-30.678	-4.619	-2.09	0.437	-0.084
	Combination 5		0	-8.269	-0.425	2.815	1.504	0.59
			2.8	-27.052	-0.846	-0.072	3.253	-1.08
	Storey N1 Column N19 Rectangle b=0.4 h=0.4m, H=2.8m, 1 Железобетон, μ=0.50%							
1_19	Combination 1		0	-53.767	3.093	-6.584	-1.013	-1.526
			2.8	-52.535	3.093	2.078	-1.013	1.309
	Combination 2		0	-45.233	2.959	-6.081	-0.449	-1.721

N	Load case	Mode shape/ combination	a(m)	N(tf)	Qz(tf)	My(tf*m)	Qy(tf)	Mz(tf*m)
			2.8	-44.124	2.959	2.205	-0.449	-0.429
	Combination 3		0	-45.837	2.513	-5.378	-1.309	-0.919
			2.8	-44.728	2.513	1.666	-1.309	2.708
	Combination 4		0	-58.746	1.825	-3.665	0.406	0.754
			2.8	-57.638	1.825	1.209	0.406	-0.392
	Combination 5		0	-32.323	3.647	-7.805	-2.163	-3.394
			2.8	-31.214	3.647	2.653	-2.163	2.672
	Storey N1 Column N20 Rectangle b=0.4 h=0.4m, H=2.8m, 1 Железобетон, μ=0.50%							
1_20	Combination 1		0	-106.937	0.885	-2.061	-0.426	-0.857
			2.8	-105.705	0.885	0.417	-0.426	0.337
	Combination 2		0	-89.174	1.068	-2.205	2.034	0.729
			2.8	-88.066	1.068	0.785	2.034	-4.967
	Combination 3		0	-88.444	0.504	-1.383	-2.757	-2.19
			2.8	-87.335	0.504	0.046	-2.757	5.529
	Combination 4		0	-96.34	-2.147	3.185	0.102	0.242
			2.8	-95.231	-2.147	-2.836	0.102	-0.123
	Combination 5		0	-91.279	3.719	-8.754	-0.825	-1.703
			2.8	-90.17	3.719	3.667	-0.825	0.685
	Storey N1 Column N21 Rectangle b=0.4 h=0.4m, H=2.8m, 1 Железобетон, μ=0.50%							
1_21	Combination 1		0	-12.504	-1.183	7.566	0.129	0.069
			2.8	-39.456	-7.379	-3.506	0.678	-0.194
	Combination 2		0	-10.75	-1	6.349	-2.123	-0.828
			2.8	-32.418	-6.266	-2.973	2.666	-1.915
	Combination 3		0	-10.436	-1.059	6.605	2.312	0.917
			2.8	-33.992	-6.634	-3.262	-1.474	1.801
	Combination 4		0	-10.312	-1.294	8.763	0.477	0.193
			2.8	-29.45	-8.291	-3.902	1.595	-0.613
	Combination 5		0	-10.874	-0.765	4.191	-0.288	-0.104
			2.8	-36.958	-4.608	-2.332	-0.503	0.298
	Storey N1 Column N22 Rectangle b=0.4 h=0.4m, H=2.8m, 1 Железобетон, μ=0.50%							
1_22	Combination 1		0	-52.668	3.387	-6.985	-0.845	-1.285
			2.8	-51.436	3.387	2.442	-0.845	1.08
	Combination 2		0	-45.014	3.321	-6.543	-0.118	-1.298
			2.8	-43.905	3.321	2.759	-0.118	-0.895
	Combination 3		0	-44.073	2.59	-5.568	-1.312	-0.885
			2.8	-42.965	2.59	1.689	-1.312	2.717
	Combination 4		0	-60.304	1.993	-3.761	0.205	0.49
			2.8	-59.196	1.993	1.532	0.205	-0.091
	Combination 5		0	-28.783	3.918	-8.34	-1.835	-2.673
			2.8	-27.674	3.918	2.916	-1.835	1.912
	Storey N1 Column N23 Rectangle b=0.4 h=0.4m, H=2.8m, 1 Железобетон, μ=0.50%							
1_23	Combination 1		0	-107.452	1.193	-2.563	-0.314	-0.633
			2.8	-106.22	1.193	0.776	-0.314	0.245
	Combination 2		0	-89.607	1.399	-2.701	2.219	1.058
			2.8	-88.498	1.399	1.216	2.219	-5.155
	Combination 3		0	-88.85	0.679	-1.698	-2.748	-2.138
			2.8	-87.751	0.679	0.198	-2.748	5.558
	Combination 4		0	-85.421	-2.265	3.477	0.088	0.277
			2.8	-84.312	-2.265	-2.872	0.088	-0.077
	Combination 5		0	-93.046	4.341	-7.876	-0.618	-1.357
			2.8	-91.937	4.341	4.286	-0.618	0.48
	Storey N1 Column N24 Rectangle b=0.4 h=0.4m, H=2.8m, 1 Железобетон, μ=0.50%							

ინსპექტორი ... ს. ცოცია

N	Load case	Mode shape/ combination	a(m)	N(tf)	Qz(tf)	My(tf*m)	Qy(tf)	Mz(tf*m)
1_24	Combination 1		0	-12.923	-1.205	7.959	-0.542	-0.304
			2.8	-39.72	-7.881	-3.632	-1.05	0.324
	Combination 2		0	-11.157	-1.001	6.878	-2.425	-0.947
			2.8	-34.176	-6.429	-2.969	1.517	-1.83
	Combination 3		0	-10.577	-1.099	6.558	1.468	0.587
			2.8	-32.666	-7.005	-3.493	-3.366	2.199
	Combination 4		0	-10.11	-1.257	6.874	0.41	0.167
			2.8	-28.563	-8.139	-3.787	1.462	-0.609
	Combination 5		0	-11.825	-0.842	4.56	-1.587	-0.528
			2.8	-38.279	-5.296	-2.595	-3.311	1.177
	Storey N1 Column N25 Rectangle b=0.4 h=0.4m, H=3.8m, 1 Железобетон, μ=0.50%							
1_25	Combination 1		0	-52.281	3.463	-7.127	-0.865	-1.386
			2.8	-51.049	3.463	2.57	-0.865	1.036
	Combination 2		0	-45.159	3.533	-6.782	-0.24	-1.495
			2.8	-44.05	3.533	3.114	-0.24	-0.777
	Combination 3		0	-43.317	2.53	-5.548	-1.206	-0.833
			2.8	-42.208	2.53	1.535	-1.206	2.499
	Combination 4		0	-53.047	2.35	-4.301	-0.092	0.003
			2.8	-51.938	2.35	1.322	-0.092	0.257
	Combination 5		0	-25.428	3.713	-8.028	-1.354	-2.331
			2.8	-24.319	3.713	3.327	-1.354	1.465
	Storey N1 Column N26 Rectangle b=0.4 h=0.4m, H=3.8m, 1 Железобетон, μ=0.50%							
1_26	Combination 1		0	-107.516	1.394	-2.909	-0.345	-0.723
			2.8	-106.384	1.394	0.995	-0.345	0.242
	Combination 2		0	-88.918	1.62	-3.04	2.165	0.928
			2.8	-87.809	1.62	1.497	2.165	-5.136
	Combination 3		0	-89.961	0.78	-1.922	-2.744	-2.152
			2.8	-88.752	0.78	0.282	-2.744	5.532
	Combination 4		0	-94.524	-1.952	3.259	-0.04	0.056
			2.8	-93.416	-1.952	-2.271	-0.04	0.392
	Combination 5		0	-94.366	4.352	-8.171	-0.539	-1.284
			2.8	-93.146	4.352	4.03	-0.539	0.905
	Storey N1 Column N27 Rectangle b=0.4 h=0.4m, H=3.8m, 1 Железобетон, μ=0.50%							
1_27	Combination 1		0	-13.041	-1.24	7.983	-0.861	-0.33
			2.8	-40.047	-7.81	-3.693	-2.042	0.622
	Combination 2		0	-11.519	-1.039	7.057	-2.364	-0.925
			2.8	-34.749	-8.571	-2.994	1.589	-1.844
	Combination 3		0	-10.603	-1.128	6.583	0.882	0.356
			2.8	-32.636	-7.131	-3.612	-5.074	2.712
	Combination 4		0	-9.565	-0.99	8.37	0.29	0.121
			2.8	-27.531	-6.157	-4.089	1.388	-0.618
	Combination 5		0	-12.566	-1.178	5.27	-1.772	-0.69
			2.8	-39.853	-7.545	-2.507	-4.894	1.666
	Storey N1 Column N28 Rectangle b=0.4 h=0.4m, H=3.8m, 1 Железобетон, μ=0.50%							
1_28	Combination 1		0	-39.598	2.901	-6.05	-0.378	-0.121
			2.8	-38.366	2.901	2.072	-0.378	0.933
	Combination 2		0	-27.208	2.963	-5.524	0.115	-0.42
			2.8	-26.099	2.963	2.778	0.115	-0.621
	Combination 3		0	-40.241	2.13	-4.979	-0.662	0.348
			2.8	-39.132	2.13	0.978	-0.662	2.077
	Combination 4		0	-57.791	3.932	-8.417	0.751	1.872
			2.8	-56.682	3.932	4.803	0.751	-0.234

N	Load case	Mode shape/ combination	a(m)	N(tf)	Qz(tf)	My(tf*m)	Qy(tf)	Mz(tf*m)
	Combination 5		0	-9.658	1.161	-4.587	-1.297	-1.946
			2.8	-8.549	1.161	-1.046	-1.297	1.69
	Storey N1 Column N29 Rectangle b=0.4 h=0.4m, H=3.8m, 1 Железобетон, μ=0.50%							
1_29	Combination 1		0	-97.389	1.183	-2.728	-0.003	0.545
			2.8	-96.157	1.183	0.586	-0.003	0.554
	Combination 2		0	-54.088	1.345	-2.75	1.179	0.914
			2.8	-52.899	1.345	1.019	1.179	-2.398
	Combination 3		0	-98.677	0.7	-1.903	-1.076	0.158
			2.8	-97.568	0.7	0.053	-1.076	3.16
	Combination 4		0	-76.115	-1.005	2.799	0.365	1.132
			2.8	-75.006	-1.005	-0.837	0.365	0.1
	Combination 5		0	-86.571	3.05	-8.782	-0.262	-0.08
			2.8	-85.462	3.05	1.91	-0.262	0.663
	Storey N1 Column N30 Rectangle b=0.4 h=0.4m, H=3.8m, 1 Железобетон, μ=0.50%							
1_30	Combination 1		0	-13.682	-1.314	7.751	-1.217	-0.468
			2.8	-42.976	-7.642	-3.772	-2.4	0.749
	Combination 2		0	-12.436	-1.233	7.333	-1.861	-0.729
			2.8	-37.72	-7.098	-3.27	2.854	-2.998
	Combination 3		0	-10.825	-1.059	5.987	-0.184	-0.056
			2.8	-34.737	-6.368	-3.486	-6.888	3.263
	Combination 4		0	-8.707	-0.706	6.924	-0.733	-0.273
			2.8	-28.355	-3.82	-0.819	0.55	-0.412
	Combination 5		0	-14.554	-1.596	6.397	-1.312	-0.514
			2.8	-44.102	-9.843	-5.938	-4.894	1.67
	Storey N1 Column N31 Rectangle b=0.4 h=0.4m, H=3.8m, 1 Железобетон, μ=0.50%							
1_31	Combination 1		0	-31.85	1.88	-4.34	-1.19	-2.048
			2.8	-30.418	1.88	0.923	-1.19	1.284
	Combination 2		0	-29.098	2.21	-4.348	-0.057	-0.928
			2.8	-27.986	2.21	1.842	-0.057	-0.786
	Combination 3		0	-26.557	1.137	-3.235	-1.833	-2.362
			2.8	-24.449	1.137	-0.051	-1.833	2.795
	Combination 4		0	-53.439	3.784	-6.784	0.491	0.451
			2.8	-52.33	3.784	4.778	0.491	-0.827
	Combination 5		0	-1.216	-0.418	-1.799	-2.391	-3.742
			2.8	-0.108	-0.418	-2.985	-2.391	2.956
	Storey N1 Column N32 Rectangle b=0.4 h=0.4m, H=3.8m, 1 Железобетон, μ=0.50%							
1_32	Combination 1		0	-54.346	2.555	-3.509	0.314	0.188
			2.8	-53.114	2.555	3.649	0.314	-0.711
	Combination 2		0	-47.133	2.564	-3.41	1.368	1.132
			2.8	-46.024	2.564	3.774	1.368	-2.704
	Combination 3		0	-48.978	1.707	-2.479	-0.659	0.58
			2.8	-44.867	1.707	2.295	-0.659	1.272
	Combination 4		0	-32.703	2.643	-3.977	1.811	3.351
			2.8	-31.594	2.643	5.048	1.811	-2.721
	Combination 5		0	-60.406	1.828	-4.912	-1.102	-1.798
			2.8	-59.297	1.828	0.425	-1.102	1.289
	Storey N1 Column N33 Rectangle b=0.4 h=0.4m, H=3.8m, 1 Железобетон, μ=0.50%							
1_33	Combination 1		0	2.108	2.457	-1.351	-0.716	0.004
			2.8	-11.58	-0.031	0.033	0.446	0.647
	Combination 2		0	-0.897	2.615	-1.405	0.547	1.444
			2.8	-23.48	2.952	1.803	3.473	-2.791
	Combination 3		0	4.151	1.482	-0.77	-1.851	-1.23

კონსტრუქტორი ვ. ცომაია

N	Load case	Mode shape/ combination	a(m)	N(tf)	Qz(tf)	My(tf*m)	Qy(tf)	Mz(tf*m)
			2.8	2.833	-2.904	-1.489	-2.562	3.683
	Combination 4		0	-8.38	1.841	-0.963	0.585	3.178
			2.8	-32.489	14.01	7.403	2.129	-0.822
	Combination 5		0	9.834	2.436	-1.212	-1.689	-2.964
			2.8	11.842	-13.962	-7.288	-1.219	1.715
	Storey N1 Column N34 Rectangle b=0.4 h=0.4m, H=3.8m, 1 Железобетон, μ=0.50%							
1_34	Combination 1		0	-6.552	1.526	-0.615	0.392	3.517
			2.8	-16.589	0.952	0.392	4.198	-2.113
	Combination 2		0	-7.792	2.159	-0.862	1.069	4.442
			2.8	-19.476	3.379	1.409	8.526	-5.611
	Combination 3		0	-3.5	0.447	-0.187	-0.33	1.736
			2.8	-7.307	-1.883	-0.798	-1.159	1.907
	Combination 4		0	-6.541	-1.823	0.733	1.105	4.902
			2.8	-9.848	9.838	4.562	6.661	-3.641
	Combination 5		0	-4.752	4.429	-1.782	-0.365	1.275
			2.8	-16.935	-8.341	-3.952	0.706	0.938
	Storey N1 Column N35 Rectangle b=0.4 h=0.4m, H=3.8m, 1 Железобетон, μ=0.50%							
1_35	Combination 1		0	7.681	-3.894	2.109	1.825	1.606
			2.8	-31.913	-6.914	-3.565	2.835	-1.369
	Combination 2		0	7.552	-3.831	2.087	2.006	1.804
			2.8	-36.771	-4.229	-2.319	10.423	-5.365
	Combination 3		0	5.688	-2.854	1.532	0.777	0.948
			2.8	-17.457	-7.547	-3.758	-5.574	3.034
	Combination 4		0	7.251	-3.845	1.971	-0.103	0.515
			2.8	-11.739	5.493	3.059	1.93	-1.018
	Combination 5		0	5.987	-2.839	1.649	2.886	2.237
			2.8	-42.49	-17.269	-9.134	2.919	-1.313
	Storey N2 Column N3 Rectangle b=0.4 h=0.4m, H=3.2m, 1 Железобетон, μ=0.73%							
2_1	Combination 1		0	-19.178	0.026	-0.265	1.059	1.911
			3.2	-17.77	0.026	-0.175	1.059	-1.477
	Combination 2		0	-7.45	1.314	-2.488	-3.803	-7.034
			3.2	-6.183	1.314	1.716	-3.803	5.139
	Combination 3		0	-25.897	-1.234	1.985	5.67	10.369
			3.2	-24.63	-1.234	-1.963	5.67	-7.779
	Combination 4		0	-28.308	-5.107	8.752	2.664	4.568
			3.2	-27.041	-5.107	-7.59	2.664	-3.937
	Combination 5		0	-5.059	5.187	-9.255	-0.797	-1.264
			3.2	-3.772	5.187	7.344	-0.797	1.297
	Storey N2 Column N2 Rectangle b=0.4 h=0.4m, H=3.2m, 1 Железобетон, μ=0.59%							
2_2	Combination 1		0	-35.542	-0.086	-0.034	0.934	2.068
			3.2	-34.134	-0.086	-0.309	0.934	-0.932
	Combination 2		0	-25.565	1.572	-2.805	-4.327	-7.805
			3.2	-24.298	1.572	2.224	-4.327	6.047
	Combination 3		0	-34.863	-1.687	2.703	5.93	11.328
			3.2	-33.596	-1.687	-2.696	5.93	-7.663
	Combination 4		0	-23.056	-6.512	10.762	2	3.785
			3.2	-21.789	-6.512	-10.071	2	-2.629
	Combination 5		0	-37.372	8.397	-10.872	-0.398	-0.262
			3.2	-36.105	8.397	9.599	-0.398	1.023
	Storey N2 Column N3 Rectangle b=0.4 h=0.4m, H=3.2m, 1 Железобетон, μ=0.50%							
2_3	Combination 1		0	-44.928	-0.289	0.226	0.982	2.476
			3.2	-43.52	-0.289	-0.696	0.982	-0.666

N	Load case	Mode shape/ combination	a(m)	N(tf)	Qz(tf)	My(tf*m)	Qy(tf)	Mz(tf*m)
	Combination 2		0	-36.887	1.353	-2.588	-2.637	-5.763
			3.2	-35.62	1.353	1.743	-2.637	2.701
	Combination 3		0	-39.117	-1.831	2.955	4.316	9.99
			3.2	-37.85	-1.831	-2.904	4.316	-3.847
	Combination 4		0	-36.209	-6.446	10.904	0.61	1.65
			3.2	-34.942	-6.446	-9.723	0.61	-0.186
	Combination 5		0	-39.795	5.968	-10.537	1.069	2.576
			3.2	-38.528	5.968	8.582	1.069	-0.98
	Storey N2 Column N4 Rectangle b=0.4 h=0.4m, H=3.2m, 1 Железобетон, μ=0.51%							
2_4	Combination 1		0	-52.326	0.127	-0.068	1.366	2.804
			3.2	-50.918	0.127	0.338	1.366	-1.568
	Combination 2		0	-35.798	1.818	-2.998	-5.124	-9.402
			3.2	-34.53	1.818	2.82	-5.124	8.999
	Combination 3		0	-52.778	-1.825	2.916	7.417	14.126
			3.2	-51.51	-1.825	-2.283	7.417	-9.015
	Combination 4		0	-48.981	-6.141	10.687	0.366	0.789
			3.2	-45.594	-6.141	-9.984	0.366	-0.365
	Combination 5		0	-41.714	6.334	-10.748	1.928	3.934
			3.2	-40.447	6.334	9.521	1.928	-2.251
	Storey N2 Column N5 Rectangle b=0.4 h=0.4m, H=3.2m, 1 Железобетон, μ=0.83%							
2_5	Combination 1		0	-28.546	0.61	-0.582	1.083	1.494
			3.2	-27.138	0.61	1.569	1.083	-1.973
	Combination 2		0	-19.328	1.956	-3.001	-6.214	-12.394
			3.2	-18.061	1.956	3.258	-6.214	7.497
	Combination 3		0	-29.8	-0.948	2.308	8.065	14.902
			3.2	-28.533	-0.948	-0.636	8.065	-10.912
	Combination 4		0	-18.219	-4.428	8.714	-1.282	-2.925
			3.2	-16.951	-4.428	-5.455	-1.282	1.177
	Combination 5		0	-30.909	5.435	-9.317	3.132	5.433
			3.2	-29.642	5.435	8.077	3.132	-4.591
	Storey N2 Column N6 Rectangle b=0.4 h=0.4m, H=3.2m, 1 Железобетон, μ=0.79%							
2_6	Combination 1		0	-25.554	0.057	-0.143	-0.481	-0.668
			3.2	-24.146	0.057	0.071	-0.481	0.654
	Combination 2		0	-11.465	1.053	-1.784	-6.956	-11.366
			3.2	-10.137	1.053	1.584	-6.956	10.672
	Combination 3		0	-32.79	-0.847	1.397	6.08	10.136
			3.2	-31.523	-0.847	-1.313	6.08	-9.321
	Combination 4		0	-33.587	-4.007	6.843	2.19	3.641
			3.2	-32.32	-4.007	-5.98	2.19	-3.369
	Combination 5		0	-10.608	4.212	-7.23	-3.065	-4.892
			3.2	-9.341	4.212	6.251	-3.065	4.92
	Storey N2 Column N7 Rectangle b=0.4 h=0.4m, H=3.2m, 1 Железобетон, μ=0.64%							
2_7	Combination 1		0	-44.492	0.269	-0.427	-0.126	-0.228
			3.2	-43.084	0.269	0.434	-0.126	0.177
	Combination 2		0	-27.096	1.575	-2.54	-7.48	-12.38
			3.2	-25.829	1.575	2.499	-7.48	11.578
	Combination 3		0	-48.685	-0.977	1.584	7.227	11.905
			3.2	-47.418	-0.977	-1.543	7.227	-11.221
	Combination 4		0	-41.173	-5.315	8.737	1.81	2.919
			3.2	-39.906	-5.315	-8.27	1.81	-2.875
	Combination 5		0	-34.608	5.912	-9.893	-2.064	-3.373
			3.2	-33.341	5.912	9.227	-2.064	3.232

კონსტრუქტორი ვ. ცომაია

N	Load case	Mode shape/ combination	a(m)	N(tf)	Qz(tf)	My(tf*m)	Qy(tf)	Mz(tf*m)
	Storey N2 Column N9 Rectangle b=0.4 h=0.4m, H=3.2m, 1 Железобетон, μ=0.55%							
2_9	Combination 1		0	-71.297	0.976	-1.615	-0.175	-0.272
			3.2	-69.889	0.976	1.509	-0.175	0.266
	Combination 2		0	-52.512	1.421	-2.37	-8.812	-14.85
			3.2	-51.245	1.421	2.178	-8.812	13.548
	Combination 3		0	-67.212	0.079	0.118	8.485	14.138
			3.2	-65.945	0.079	0.134	8.485	-13.017
	Combination 4		0	-62.146	-4.959	8.218	-0.959	-1.81
			3.2	-60.879	-4.959	-7.662	-0.959	1.46
	Combination 5		0	-57.577	5.459	-10.707	9.833	1.097
			3.2	-56.31	5.459	9.904	9.833	-0.929
	Storey N2 Column N10 Rectangle b=0.4 h=0.4m, H=3.2m, 1 Железобетон, μ=0.96%							
2_10	Combination 1		0	-39.426	1.992	-3.312	0.749	1.524
			3.2	-38.018	1.992	3.063	0.749	-0.873
	Combination 2		0	-25.934	2.064	-3.518	-9.274	-15.582
			3.2	-24.667	2.064	3.091	-9.274	14.095
	Combination 3		0	-41.319	1.164	-1.87	10.451	18.03
			3.2	-40.052	1.164	1.854	10.451	-15.414
	Combination 4		0	-26.073	-2.884	5.324	-2.534	-4.081
			3.2	-24.806	-2.884	-3.845	-2.534	4.026
	Combination 5		0	-41.179	9.093	-16.71	3.711	6.529
			3.2	-39.912	9.093	8.789	3.711	-5.346
	Storey N2 Column N11 Rectangle b=0.4 h=0.4m, H=3.2m, 1 Железобетон, μ=0.89%							
2_11	Combination 1		0	-7.429	0.349	-0.716	0.079	0.216
			3.2	-6.021	0.349	0.401	0.079	-0.036
	Combination 2		0	-17.58	1.268	-2.191	-5.049	-8.601
			3.2	-16.283	1.268	1.886	-5.049	7.589
	Combination 3		0	4.518	-0.625	0.896	5.206	9.004
			3.2	5.765	-0.625	-1.103	5.206	-7.656
	Combination 4		0	-15.258	-3.714	6.223	2.098	3.541
			3.2	-13.991	-3.714	-5.663	2.098	-3.188
	Combination 5		0	2.226	4.358	-7.519	-1.04	-3.138
			3.2	3.493	4.358	6.426	-1.04	3.071
	Storey N2 Column N12 Rectangle b=0.4 h=0.4m, H=3.2m, 1 Железобетон, μ=0.89%							
2_12	Combination 1		0	-31.812	0.309	-0.233	0.466	0.801
			3.2	-30.204	0.309	0.751	0.466	-0.689
	Combination 2		0	-38.943	1.61	-2.421	-7.316	-12.132
			3.2	-37.676	1.61	2.732	-7.316	11.28
	Combination 3		0	-16.648	0.827	1.729	8.155	13.824
			3.2	-15.581	0.827	-1.238	8.155	-12.573
	Combination 4		0	-24.734	-5.356	9.026	2.537	4.143

N	Load case	Mode shape/ combination	a(m)	N(tf)	Qz(tf)	My(tf*m)	Qy(tf)	Mz(tf*m)
			3.2	-23.467	-5.356	-8.115	2.537	-3.978
	Combination 5		0	-31.557	8.04	-14.718	-1.898	-2.751
			3.2	-29.79	8.04	9.609	-1.898	2.585
	Storey N2 Column N13 Rectangle b=0.4 h=0.4m, H=3.2m, 1 Железобетон, μ=0.82%							
2_13	Combination 1		0	-35.39	1.764	-3.268	0.115	0.355
			3.2	-33.982	1.764	2.387	0.115	-0.012
	Combination 2		0	-42.595	2.268	-3.973	-8.311	-13.838
			3.2	-41.328	2.268	3.284	-8.311	12.957
	Combination 3		0	-18.876	0.896	-1.441	8.529	14.226
			3.2	-17.609	0.896	0.794	8.529	-13.068
	Combination 4		0	-25.572	-3.085	5.129	0.899	1.564
			3.2	-24.305	-3.085	-4.746	0.899	-1.315
	Combination 5		0	-35.899	8.048	-10.542	-9.881	-0.978
			3.2	-34.632	8.048	8.615	-9.881	1.204
	Storey N2 Column N14 Rectangle b=0.4 h=0.4m, H=3.2m, 1 Железобетон, μ=1.05%							
2_14	Combination 1		0	-30.585	-0.358	-0.247	0.754	1.026
			3.2	-29.277	-0.358	-1.393	0.754	-1.358
	Combination 2		0	-22.868	-9.27	9.042	-9.291	-15.668
			3.2	-21.601	-9.27	-1.434	-9.291	14.987
	Combination 3		0	-39.118	-0.458	-0.391	10.581	17.48
			3.2	-37.851	-0.458	-1.127	10.581	-16.399
	Combination 4		0	-30.113	-5.562	9.122	-0.837	-1.31
			3.2	-28.845	-5.562	-8.647	-0.837	0.729
	Combination 5		0	-31.874	4.627	-5.362	1.926	3.104
			3.2	-30.606	4.627	9.088	1.926	-3.061
	Storey N2 Column N15 Rectangle b=0.4 h=0.4m, H=3.2m, 1 Железобетон, μ=1.20%							
2_15	Combination 1		0	-22.159	1.547	-1.937	0.96	1.766
			3.2	-20.751	1.547	3.014	0.96	-1.299
	Combination 2		0	-33.707	0.995	-1.143	-7.428	-13.207
			3.2	-32.44	0.995	2.039	-7.428	10.595
	Combination 3		0	-4.781	1.567	-2.014	9.002	16.142
			3.2	-3.513	1.567	3.001	9.002	-12.667
	Combination 4		0	-12.585	-3.067	7.766	-1.921	-3.349
			3.2	-10.818	-3.067	-4.911	-1.921	2.8
	Combination 5		0	-26.402	8.529	-10.943	3.495	6.284
			3.2	-25.135	8.529	9.951	3.495	-4.901
	Storey N2 Column N16 Rectangle b=0.4 h=0.4m, H=3.2m, 1 Железобетон, μ=0.72%							
2_16	Combination 1		0	-37.95	-0.894	1.901	-1.291	-2.156
			3.2	-36.542	-0.894	-0.959	-1.291	1.976
	Combination 2		0	-36.273	-0.363	-0.954	-8.655	-14.598
			3.2	-35.006	-0.363	-0.205	-8.653	13.092
	Combination 3		0	-30.047	-0.977	1.944	8.461	16.993
			3.2	-28.79	-0.977	-1.194	8.461	-9.884
	Combination 4		0	-40.032	-5.265	9.305	1.055	1.898
			3.2	-38.765	-5.265	-7.487	1.055	-1.884
	Combination 5		0	-26.384	3.925	-5.487	-3.248	-5.301
			3.2	-25.021	3.925	8.998	-3.248	5.091
	Storey N2 Column N17 Rectangle b=0.4 h=0.4m, H=3.2m, 1 Железобетон, μ=0.59%							
2_17	Combination 1		0	-21.174	-0.525	0.598	-1.049	-1.793
			3.2	-19.766	-0.525	-1.083	-1.049	1.564
	Combination 2		0	-48.615	0.311	-0.739	-7.206	-12.854
			3.2	-48.548	0.311	0.257	-7.206	10.407

კონსტრუქტორი ვ. ცომაია

N	Load case	Mode shape/ combination	a(m)	N(tf)	Qz(tf)	My(tf*m)	Qy(tf)	Mz(tf*m)
	Combination 3		0	-50.788	-1.098	1.831	5.381	9.511
			3.2	-49.521	-1.098	-1.881	5.381	-7.611
	Combination 4		0	-57.778	-6.87	11.124	-0.328	-0.607
			3.2	-56.511	-6.87	-10.86	-0.328	0.435
	Combination 5		0	-62.825	9.083	-10.232	-1.497	-2.437
			3.2	-61.556	9.083	9.235	-1.497	2.36
	Storey N2 Column N18 Rectangle b=0.4 h=0.4m, H=3.2m, 1 Железобетон, μ=0.85%							
2_18	Combination 1		0	-72.879	0.389	-1.671	0.867	1.27
			3.2	-71.471	0.389	-0.427	0.867	-1.505
	Combination 2		0	-74.078	0.468	-1.757	-9.105	-15.85
			3.2	-72.81	0.468	-0.191	-9.105	13.487
	Combination 3		0	-49.365	-0.125	-0.67	10.555	17.762
			3.2	-48.098	-0.125	-1.074	10.555	-16.016
	Combination 4		0	-58.034	-4.883	7.36	-0.744	-1.4
			3.2	-56.767	-4.883	-8.271	-0.744	0.981
	Combination 5		0	-55.409	5.246	-9.787	2.194	3.512
			3.2	-54.141	5.246	7.006	2.194	-3.51
	Storey N2 Column N19 Rectangle b=0.4 h=0.4m, H=3.2m, 1 Железобетон, μ=0.59%							
2_19	Combination 1		0	-39.893	-1.079	1.898	-0.572	-0.85
			3.2	-38.485	-1.079	-1.555	-0.572	0.97
	Combination 2		0	-33.669	-0.666	1.242	-7.5	-12.891
			3.2	-32.402	-0.666	-0.887	-7.5	11.31
	Combination 3		0	-34.234	-0.991	1.697	8.469	11.124
			3.2	-32.967	-0.991	-1.476	8.469	-9.578
	Combination 4		0	-43.594	-5.901	10.128	1.464	2.445
			3.2	-42.327	-5.901	-8.763	1.464	-2.241
	Combination 5		0	-24.309	4.244	-7.187	-2.494	-4.012
			3.2	-23.042	4.244	6.4	-2.494	3.973
	Storey N2 Column N20 Rectangle b=0.4 h=0.4m, H=3.2m, 1 Железобетон, μ=0.50%							
2_20	Combination 1		0	-72.175	-0.54	1.005	0.043	0.191
			3.2	-70.767	-0.54	-0.722	0.043	0.055
	Combination 2		0	-60.327	-0.21	0.479	-3.06	-5.416
			3.2	-59.06	-0.21	-0.192	-3.06	3.401
	Combination 3		0	-58.782	-0.619	1.098	3.123	5.718
			3.2	-58.515	-0.619	-0.883	3.123	-3.301
	Combination 4		0	-56.127	-7.649	12.634	0.237	-0.316
			3.2	-56.86	-7.649	-11.843	0.237	0.44
	Combination 5		0	-61.982	8.82	-11.067	-0.174	0.519
			3.2	-60.715	8.82	10.766	-0.174	-0.34
	Storey N2 Column N21 Rectangle b=0.4 h=0.4m, H=3.2m, 1 Железобетон, μ=0.37%							
2_21	Combination 1		0	-84.385	-0.919	-0.057	0.267	0.484
			3.2	-82.977	-0.919	-2.997	0.267	-0.37
	Combination 2		0	-70.322	-1.122	0.423	-9.157	-16.005
			3.2	-69.055	-1.122	-3.174	-9.157	13.3
	Combination 3		0	-72.883	-0.802	-0.033	9.58	16.774
			3.2	-71.416	-0.802	-2.592	9.58	-13.883
	Combination 4		0	-83.587	-5.971	8.739	-1.014	-1.767
			3.2	-82.32	-5.971	-10.374	-1.014	1.477
	Combination 5		0	-79.418	4.047	-8.35	1.436	2.537
			3.2	-78.151	4.047	4.808	1.436	-2.06
	Storey N2 Column N22 Rectangle b=0.4 h=0.4m, H=3.2m, 1 Железобетон, μ=0.58%							
2_22	Combination 1		0	-39.13	-0.989	1.731	-0.514	-0.793

N	Load case	Mode shape/ combination	a(m)	N(tf)	Qz(tf)	My(tf*m)	Qy(tf)	Mz(tf*m)
			3.2	-37.722	-0.989	-1.434	-0.514	0.85
	Combination 2		0	-33.765	-1.104	1.932	-7.415	-12.582
			3.2	-32.498	-1.104	-1.812	-7.415	11.147
	Combination 3		0	-32.8	-0.4	0.721	9.512	11.182
			3.2	-31.533	-0.4	-0.546	9.512	-9.657
	Combination 4		0	-44.828	-8.595	11.488	1.631	2.714
			3.2	-43.56	-8.595	-9.942	1.631	-2.507
	Combination 5		0	-21.737	5.192	-8.836	-2.534	-4.114
			3.2	-20.47	5.192	7.784	-2.534	3.997
	Storey N2 Column N23 Rectangle b=0.4 h=0.4m, H=3.2m, 1 Железобетон, μ=0.50%							
2_23	Combination 1		0	-72.453	-0.45	0.876	0.009	0.112
			3.2	-71.045	-0.45	-0.566	0.009	0.082
	Combination 2		0	-60.559	-0.815	1.464	-3.131	-6.571
			3.2	-59.292	-0.815	-1.147	-3.131	3.473
	Combination 3		0	-59.999	0.137	-0.105	3.14	6.743
			3.2	-58.732	0.137	0.337	3.14	-3.329
	Combination 4		0	-57.418	-8.729	14.419	0.209	-0.225
			3.2	-56.15	-8.729	-13.516	0.209	0.483
	Combination 5		0	-83.14	8.052	-13.06	-0.2	0.397
			3.2	-81.873	8.052	12.706	-0.2	-0.339
	Storey N2 Column N24 Rectangle b=0.4 h=0.4m, H=3.2m, 1 Железобетон, μ=0.56%							
2_24	Combination 1		0	-84.153	-1.039	0.046	0.09	0.183
			3.2	-82.745	-1.039	-3.278	0.09	-0.105
	Combination 2		0	-69.587	-1.488	1.823	-9.42	-16.414
			3.2	-68.29	-1.488	-3.753	-9.42	13.73
	Combination 3		0	-73.001	-0.837	-0.469	9.55	16.886
			3.2	-71.734	-0.837	-2.492	9.55	-13.877
	Combination 4		0	-61.834	-8.858	10.28	-1.216	-2.114
			3.2	-60.567	-8.858	-11.695	-1.216	1.779
	Combination 5		0	-80.724	4.734	-9.707	1.347	2.385
			3.2	-79.456	4.734	5.45	1.347	-1.926
	Storey N2 Column N25 Rectangle b=0.4 h=0.4m, H=3.2m, 1 Железобетон, μ=0.66%							
2_25	Combination 1		0	-38.847	-0.82	1.439	-0.597	-0.922
			3.2	-37.439	-0.82	-1.186	-0.597	0.989
	Combination 2		0	-33.998	-1.27	2.543	-7.56	-12.83
			3.2	-32.73	-1.27	-1.831	-7.56	11.363
	Combination 3		0	-32.114	0.061	-0.102	8.53	11.234
			3.2	-30.847	0.061	0.104	8.53	-9.666
	Combination 4		0	-46.866	-7.75	13.351	1.838	3.085
			3.2	-45.599	-7.75	-11.453	1.838	-2.799
	Combination 5		0	-19.246	6.541	-11.211	-2.868	-4.682
			3.2	-17.979	6.541	9.727	-2.868	4.497
	Storey N2 Column N26 Rectangle b=0.4 h=0.4m, H=3.2m, 1 Железобетон, μ=0.59%							
2_26	Combination 1		0	-72.469	-0.254	0.559	-0.005	0.096
			3.2	-71.061	-0.254	-0.252	-0.005	0.111
	Combination 2		0	-59.913	-1.104	1.981	-3.14	-6.578
			3.2	-58.646	-1.104	-1.573	-3.14	3.495
	Combination 3		0	-60.688	0.766	-1.152	3.127	6.724
			3.2	-59.421	0.766	1.303	3.127	-3.306
	Combination 4		0	-56.79	-10.06	16.617	0.218	0.385
			3.2	-55.523	-10.06	-15.577	0.218	-0.349
	Combination 5		0	-83.811	8.723	-15.808	-0.231	-0.238

კონსტრუქტორი ვ. ცომაია

N	Load case	Mode shape/ combination	a(m)	N(tf)	Qz(tf)	My(tf*m)	Qy(tf)	Mz(tf*m)
			3.2	-82.544	9.723	15.306	-0.251	0.539
		Storey N2 Column N27 Rectangle b=0.4 h=0.4m, H=3.2m, 1 Железобетон, μ=0.54%						
2_27	Combination 1		0	-84.115	-0.917	-0.18	0.01	0.058
			3.2	-82.707	-0.917	-3.114	0.01	0.027
	Combination 2		0	-58.736	-1.743	1.466	-0.38	-16.354
			3.2	-57.469	-1.743	-4.123	-0.38	13.663
	Combination 3		0	-73.666	-0.164	-1.32	0.384	16.43
			3.2	-72.429	-0.164	-1.934	0.384	-13.599
	Combination 4		0	-80.006	-7.985	12.364	-1.494	-2.583
			3.2	-58.739	-7.985	-13.195	-1.494	2.198
	Combination 5		0	-82.427	8.078	-12.219	1.498	2.66
			3.2	-81.159	8.078	7.238	1.498	-2.133
		Storey N2 Column N28 Rectangle b=0.4 h=0.4m, H=3.2m, 1 Железобетон, μ=1.11%						
2_28	Combination 1		0	-30.001	-0.392	0.764	-1.453	-2.251
			3.2	-28.593	-0.392	-0.551	-1.453	2.4
	Combination 2		0	-31.002	-1.147	2.047	-8.873	-14.711
			3.2	-19.734	-1.147	-1.835	-8.873	13.082
	Combination 3		0	-30.33	0.644	-1.125	8.401	10.881
			3.2	-29.063	0.644	0.95	8.401	-9.592
	Combination 4		0	-43.591	-8.805	15.299	1.761	2.956
			3.2	-42.324	-8.805	-12.884	1.761	-2.681
	Combination 5		0	-7.74	8.303	-14.375	-4.233	-8.776
			3.2	-6.473	8.303	12.198	-4.233	6.771
		Storey N2 Column N29 Rectangle b=0.4 h=0.4m, H=3.2m, 1 Железобетон, μ=0.89%						
2_29	Combination 1		0	-66.028	-0.276	0.531	-0.809	-1.29
			3.2	-64.62	-0.276	-0.351	-0.809	1.301
	Combination 2		0	-41.92	-1.72	2.943	-7.194	-12.586
			3.2	-40.653	-1.72	-2.563	-7.194	10.638
	Combination 3		0	-58.585	1.388	-2.249	5.923	10.358
			3.2	-57.318	1.388	2.193	5.923	-8.597
	Combination 4		0	-51.304	-11.517	19.013	-0.083	-0.138
			3.2	-50.037	-11.517	-17.842	-0.083	0.122
	Combination 5		0	-59.201	11.184	-18.319	-1.189	-1.889
			3.2	-57.934	11.184	17.472	-1.189	1.919
		Storey N2 Column N30 Rectangle b=0.4 h=0.4m, H=3.2m, 1 Железобетон, μ=0.53%						
2_30	Combination 1		0	-69.489	-0.751	-0.419	0.141	0.221
			3.2	-68.081	-0.751	-2.823	0.141	-0.229
	Combination 2		0	-71.841	-2.115	2.141	-9.178	-15.987
			3.2	-70.574	-2.115	-4.632	-9.178	13.384
	Combination 3		0	-60.006	0.51	-2.444	9.437	16.385
			3.2	-78.739	0.51	-0.906	9.437	-13.814
	Combination 4		0	-61.548	-9.544	15.429	-1.806	-3.181
			3.2	-60.28	-9.544	-15.12	-1.806	2.629
	Combination 5		0	-90.3	7.939	-15.73	2.065	3.549
			3.2	-89.033	7.939	9.882	2.065	-3.059
		Storey N2 Column N31 Rectangle b=0.4 h=0.4m, H=3.2m, 1 Железобетон, μ=1.45%						
2_31	Combination 1		0	-22.106	0.105	0.067	-0.8	-1.241
			3.2	-20.698	0.105	0.403	-0.8	1.32
	Combination 2		0	-20.442	-0.992	1.953	-8.606	-14.174
			3.2	-19.174	-0.992	-1.231	-8.606	13.367
	Combination 3		0	-18.493	1.301	-2.092	7.312	12.138
			3.2	-17.226	1.301	2.082	7.312	-11.26

N	Load case	Mode shape/ combination	a(m)	N(tf)	Qz(tf)	My(tf*m)	Qy(tf)	Mz(tf*m)
	Combination 4		0	-37.227	-9.559	16.986	5.379	5.613
			3.2	-35.96	-9.559	-13.608	5.379	-5.201
	Combination 5		0	-1.708	9.868	-17.124	-4.674	-7.649
			3.2	-0.441	9.868	14.456	-4.674	7.307
		Storey N2 Column N33 Rectangle b=0.4 h=0.4m, H=3.2m, 1 Железобетон, μ=1.15%						
2_32	Combination 1		0	-36.023	2.25	-4.06	0.548	1.037
			3.2	-33.615	2.25	3.149	0.548	-0.717
	Combination 2		0	-39.404	8.66	-1.214	-7.861	-12.858
			3.2	-28.137	8.66	-9.892	-7.861	12.297
	Combination 3		0	-31.23	3.182	-5.676	8.925	14.804
			3.2	-29.963	3.182	4.514	8.925	-13.757
	Combination 4		0	-19.311	-7.848	13.336	1.824	3.079
			3.2	-18.044	-7.848	-11.782	1.824	-2.758
	Combination 5		0	-41.324	11.89	-20.225	-0.759	-1.133
			3.2	-40.056	11.89	17.188	-0.759	1.266
		Storey N2 Column N33 Rectangle b=0.4 h=0.4m, H=3.2m, 1 Железобетон, μ=1.75%						
2_33	Combination 1		0	-18.166	0.756	-1.656	-1.82	-2.824
			3.2	-17.79	0.756	0.784	-1.82	2.56
	Combination 2		0	-32.082	-8.722	1.048	-7.476	-13.058
			3.2	-30.815	-8.722	-1.269	-7.476	10.868
	Combination 3		0	-2.301	2.051	-3.981	4.725	8.624
			3.2	-1.034	2.051	2.591	4.725	-6.498
	Combination 4		0	-26.518	-10.495	18.859	1.535	2.503
			3.2	-25.251	-10.495	-14.729	1.535	-2.411
	Combination 5		0	-7.866	11.525	-21.793	-4.286	-8.937
			3.2	-6.599	11.525	16.06	-4.286	6.781
		Storey N2 Column N34 Rectangle b=0.4 h=0.4m, H=3.2m, 1 Железобетон, μ=1.83%						
2_34	Combination 1		0	-39.685	0.44	-1.243	-0.199	-0.562
			3.2	-38.277	0.44	0.183	-0.199	0.054
	Combination 2		0	-47.606	-1.469	2.136	-6.766	-12.335
			3.2	-46.338	-1.469	-2.568	-6.766	9.32
	Combination 3		0	-20.997	2.342	-4.431	8.458	11.406
			3.2	-19.73	2.342	3.068	8.458	-9.262
	Combination 4		0	-26.475	-13.955	23.482	0.908	1.094
			3.2	-25.208	-13.955	-21.206	0.908	-1.818
	Combination 5		0	-42.128	14.828	-26.748	-1.216	-2.023
			3.2	-40.861	14.828	21.704	-1.216	1.872
		Storey N2 Column N35 Rectangle b=0.4 h=0.4m, H=3.2m, 1 Железобетон, μ=0.34%						
2_35	Combination 1		0	-55.396	-0.671	0.938	-0.182	0.289
			3.2	-53.988	-0.671	-1.307	-0.182	0.871
	Combination 2		0	-54.395	-2.423	4.048	-7.524	-13.45
			3.2	-53.128	-2.423	-3.714	-7.524	10.63
	Combination 3		0	-40.468	1.21	-2.588	7.171	13.868
			3.2	-39.22	1.21	1.288	7.171	-9.055
	Combination 4		0	-36.618	-11.978	21.657	-2.14	-3.48
			3.2	-35.351	-11.978	-16.677	-2.14	3.369
	Combination 5		0	-58.366	10.764	-20.201	1.788	3.829
			3.2	-56.997	10.764	14.251	1.788	-1.793
		Storey N3 Column N1 Rectangle b=0.4 h=0.4m, H=3.2m, 1 Железобетон, μ=0.59%						
3_1	Combination 1		0	-9.058	-0.473	0.742	0.837	1.384
			3.2	-7.65	-0.473	-0.772	0.837	-1.294
	Combination 2		0	-4.169	0.573	-0.918	-2.647	-3.35

ვისპეციალისტი ვ. ცოფაია

N	Load case	Mode shape/ combination	a(m)	N(tf)	Qz(tf)	My(tf*m)	Qy(tf)	Mz(tf*m)
			3.2	-2.902	0.573	1.014	-2.647	5.128
	Combination 3		0	-11.556	-1.359	2.059	4.139	5.824
			3.2	-10.289	-1.359	-2.291	4.139	-7.43
	Combination 4		0	-11.969	-3.361	4.954	2.1	3.091
			3.2	-10.701	-3.361	-5.805	2.1	-3.635
	Combination 5		0	-3.757	2.575	-3.713	-0.608	-0.817
			3.2	-2.49	2.575	4.528	-0.608	1.333
		Storey N3 Column N2 Rectangle b=0.4 h=0.4m, H=3.2m, 1 Железобетон, μ=0.52%						
3_2	Combination 1		0	-17.782	-0.487	0.763	0.313	0.42
			3.2	-16.374	-0.487	-0.796	0.313	-0.581
	Combination 2		0	-12.922	0.921	-1.414	-2.975	-4.038
			3.2	-11.655	0.921	1.533	-2.975	5.498
	Combination 3		0	-17.314	-1.726	2.679	3.498	4.742
			3.2	-16.047	-1.726	-2.846	3.498	-6.468
	Combination 4		0	-12.584	-4.853	7.468	1.142	1.559
			3.2	-11.317	-4.853	-8.061	1.142	-2.103
	Combination 5		0	-17.652	4.047	-6.303	-0.619	-0.855
			3.2	-16.385	4.047	6.749	-0.619	1.133
		Storey N3 Column N3 Rectangle b=0.4 h=0.4m, H=6.2m, 1 Железобетон, μ=0.59%						
3_3	Combination 1		0	-22.789	-0.752	1.204	-0.216	-0.429
			3.2	-21.381	-0.752	-1.202	-0.216	0.262
	Combination 2		0	-18.216	0.536	-0.726	0.894	1.83
			3.2	-16.949	0.536	0.989	0.894	2.199
	Combination 3		0	-20.358	-1.797	2.753	-1.281	-2.38
			3.2	-19.09	-1.797	-2.996	-1.281	-1.71
	Combination 4		0	-18.514	-4.569	6.825	-0.359	-0.703
			3.2	-17.247	-4.569	-7.798	-0.359	0.452
	Combination 5		0	-20.059	3.308	-4.798	-0.028	-0.047
			3.2	-18.792	3.308	5.79	-0.028	0.037
		Storey N3 Column N4 Rectangle b=0.4 h=0.4m, H=3.2m, 1 Железобетон, μ=0.59%						
3_4	Combination 1		0	-26.451	0.424	-0.678	0.811	1.111
			3.2	-25.043	0.424	0.679	0.811	-1.484
	Combination 2		0	-18.529	1.588	-2.42	-2.668	-3.714
			3.2	-17.282	1.588	2.663	-2.668	4.85
	Combination 3		0	-28.263	-0.909	1.329	3.99	5.528
			3.2	-24.996	-0.909	-1.579	3.99	-7.267
	Combination 4		0	-23.461	-3.671	5.438	0.141	0.179
			3.2	-22.194	-3.671	-6.311	0.141	-0.266
	Combination 5		0	-21.331	4.35	-8.528	1.181	1.835
			3.2	-20.064	4.35	7.394	1.181	-2.15
		Storey N3 Column N5 Rectangle b=0.4 h=0.4m, H=3.2m, 1 Железобетон, μ=0.58%						
3_5	Combination 1		0	-13.511	1.912	-3.002	1.605	2.578
			3.2	-12.103	1.912	3.116	1.605	-2.568
	Combination 2		0	-9.481	2.348	-3.54	-2.259	-2.561
			3.2	-8.214	2.348	3.974	-2.259	4.688
	Combination 3		0	-13.741	0.831	-1.472	5.069	7.096
			3.2	-12.474	0.831	1.187	5.069	-9.145
	Combination 4		0	-9.225	-0.831	0.755	0.207	0.891
			3.2	-7.958	-0.831	-1.911	0.207	0.038
	Combination 5		0	-13.997	4.01	-5.768	2.603	3.844
			3.2	-12.73	4.01	7.072	2.603	-4.495
		Storey N3 Column N6 Rectangle b=0.4 h=0.4m, H=3.2m, 1 Железобетон, μ=0.71%						

N	Load case	Mode shape/ combination	a(m)	N(tf)	Qz(tf)	My(tf*m)	Qy(tf)	Mz(tf*m)
3_6	Combination 1		0	-12.372	-0.016	-0.007	-0.407	-0.657
			3.2	-10.964	-0.016	-0.058	-0.407	0.646
	Combination 2		0	-7.991	0.71	-1.096	-5.895	-9.198
			3.2	-6.723	0.71	1.176	-5.895	9.666
	Combination 3		0	-13.397	-0.631	0.922	5.12	7.946
			3.2	-12.13	-0.631	-1.098	5.12	-8.439
	Combination 4		0	-14.981	-2.418	3.57	1.654	2.535
			3.2	-13.714	-2.418	-4.17	1.654	-2.757
	Combination 5		0	-8.406	2.498	-3.744	-2.428	-3.787
			3.2	-5.139	2.498	4.251	-2.428	3.994
		Storey N3 Column N7 Rectangle b=0.4 h=0.4m, H=3.2m, 1 Железобетон, μ=0.61%						
3_7	Combination 1		0	-24.27	0.279	-0.47	0.032	0.112
			3.2	-22.862	0.279	0.421	0.032	0.009
	Combination 2		0	-17.732	1.396	-2.193	-5.199	-9.62
			3.2	-16.465	1.396	2.275	-5.199	10.218
	Combination 3		0	-23.827	-0.784	1.179	6.216	9.749
			3.2	-22.56	-0.784	-1.33	6.216	-10.142
	Combination 4		0	-21.75	-3.902	6.021	1.444	2.29
			3.2	-20.483	-3.902	-6.466	1.444	-2.33
	Combination 5		0	-19.809	4.514	-7.035	-1.427	-2.182
			3.2	-18.542	4.514	7.411	-1.427	2.408
		Storey N3 Column N8 Rectangle b=0.4 h=0.4m, H=3.2m, 1 Железобетон, μ=0.59%						
3_8	Combination 1		0	-33.609	-0.833	1.292	-0.827	-1.145
			3.2	-32.291	-0.833	-1.374	-0.827	1.502
	Combination 2		0	-22.089	0.135	-0.15	-5.38	-8.31
			3.2	-20.822	0.135	0.283	-5.38	8.914
	Combination 3		0	-34.806	-1.368	2.089	4.045	6.469
			3.2	-33.539	-1.368	-2.309	4.045	-6.484
	Combination 4		0	-26.981	-5.197	7.953	-1.129	-1.66
			3.2	-25.694	-5.197	-8.779	-1.129	1.954
	Combination 5		0	-29.935	3.964	-5.934	-0.206	-0.182
			3.2	-28.668	3.964	6.753	-0.206	0.475
		Storey N3 Column N9 Rectangle b=0.4 h=0.4m, H=3.2m, 1 Железобетон, μ=0.63%						
3_9	Combination 1		0	-39.203	1.058	-1.627	-0.14	-0.159
			3.2	-37.794	1.058	1.759	-0.14	0.317
	Combination 2		0	-29.969	1.387	-2.141	-7.444	-11.348
			3.2	-28.702	1.387	2.299	-7.444	12.475
	Combination 3		0	-36.281	0.244	-0.372	7.192	11.102
			3.2	-35.014	0.244	0.409	7.192	-11.912
	Combination 4		0	-34.398	-3.459	5.218	-0.961	-1.417
			3.2	-33.131	-3.459	-5.862	-0.961	1.661
	Combination 5		0	-31.852	5.09	-7.731	0.709	1.17
			3.2	-30.584	5.09	8.56	0.709	-1.098
		Storey N3 Column N10 Rectangle b=0.4 h=0.4m, H=3.2m, 1 Железобетон, μ=0.65%						
3_10	Combination 1		0	-19.227	2.375	-3.504	0.282	0.343
			3.2	-17.819	2.375	4.097	0.282	-0.562
	Combination 2		0	-13.787	2.284	-3.37	-7.397	-11.367
			3.2	-12.44	2.284	3.939	-7.397	12.303
	Combination 3		0	-19.129	1.549	-2.268	7.798	11.62
			3.2	-17.862	1.549	2.967	7.798	-13.136
	Combination 4		0	-13.467	-0.405	0.404	-2.182	-3.405
			3.2	-12.2	-0.405	-0.901	-2.182	3.58

N	Load case	Mode shape/ combination	a(m)	N(tf)	Qz(tf)	My(tf*m)	Qy(tf)	Mz(tf*m)
	Combination 5		0	-19.369	4.238	-8.082	2.584	3.658
			3.2	-18.102	4.238	7.507	2.584	-4.412
	Storey N3 Column N11 Rectangle b=0.4 h=0.4m, H=3.2m, 1 Железобетон, μ=0.57%							
3_11	Combination 1		0	-3.57	0.126	-0.191	0.023	0.094
			3.2	-2.162	0.126	0.213	0.023	0.022
	Combination 2		0	-5.245	0.998	-1.477	-3.741	-5.636
			3.2	-4.978	0.998	1.717	-3.741	6.337
	Combination 3		0	-0.038	-0.727	1.065	3.787	5.806
			3.2	1.23	-0.727	-1.262	3.787	-6.313
	Combination 4		0	-5.414	-2.428	3.587	1.421	2.198
			3.2	-5.147	-2.428	-4.184	1.421	-2.354
	Combination 5		0	0.132	2.899	-3.999	-1.376	-2.026
			3.2	1.399	2.899	4.639	-1.376	2.378
	Storey N3 Column N12 Rectangle b=0.4 h=0.4m, H=3.2m, 1 Железобетон, μ=0.81%							
3_12	Combination 1		0	-15.335	0.735	-1.237	0.52	0.856
			3.2	-13.917	0.735	1.114	0.52	-0.808
	Combination 2		0	-18.487	1.727	-2.744	-5.599	-9.183
			3.2	-15.2	1.727	2.783	-5.599	9.714
	Combination 3		0	-10.488	-0.381	0.492	6.914	10.822
			3.2	-9.221	-0.381	-0.729	6.914	-11.303
	Combination 4		0	-12.63	-3.657	5.575	2.109	3.318
			3.2	-11.362	-3.657	-5.129	2.109	-3.434
	Combination 5		0	-14.326	5.003	-7.827	-1.094	-1.657
			3.2	-13.058	5.003	8.184	-1.094	1.845
	Storey N3 Column N13 Rectangle b=0.4 h=0.4m, H=3.2m, 1 Железобетон, μ=0.88%							
3_13	Combination 1		0	-17.841	1.408	-2.042	0.046	0.067
			3.2	-16.433	1.408	2.464	0.046	-0.079
	Combination 2		0	-18.874	1.877	-2.765	-7.304	-11.28
			3.2	-17.807	1.877	3.251	-7.304	12.004
	Combination 3		0	-12.132	0.612	-0.864	7.513	11.595
			3.2	-10.864	0.612	1.093	7.513	-12.447
	Combination 4		0	-13.819	-2.221	3.093	0.666	1.029
			3.2	-12.551	-2.221	-4.017	0.666	-1.104
	Combination 5		0	-17.187	4.71	-6.712	-0.456	-0.714
			3.2	-15.92	4.71	8.362	-0.456	0.751
	Storey N3 Column N14 Rectangle b=0.4 h=0.4m, H=3.2m, 1 Железобетон, μ=1.06%							
3_14	Combination 1		0	-16.205	-1.855	3.034	1.237	1.924
			3.2	-14.797	-1.855	-2.902	1.237	-2.034
	Combination 2		0	-12.76	-1.37	2.201	-6.931	-10.759
			3.2	-11.492	-1.37	-2.18	-6.931	11.421
	Combination 3		0	-14.597	-1.859	3.076	9.071	14.088
			3.2	-13.43	-1.859	-2.875	9.071	-14.939
	Combination 4		0	-15.191	-4.291	6.376	-0.187	-0.255
			3.2	-13.924	-4.291	-7.365	-0.187	0.279
	Combination 5		0	-12.268	1.662	-1.008	2.308	3.584
			3.2	-10.998	1.662	2.31	2.308	-3.797
	Storey N3 Column N15 Rectangle b=0.4 h=0.4m, H=3.2m, 1 Железобетон, μ=0.84%							
3_15	Combination 1		0	-10.535	2.674	-4.146	0.57	0.818
			3.2	-9.127	2.674	4.412	0.57	-1.007
	Combination 2		0	-14.539	2.07	-3.243	-4.975	-7.278
			3.2	-13.271	2.07	3.377	-4.975	8.647
	Combination 3		0	-3.726	2.455	-3.803	5.929	8.645

N	Load case	Mode shape/ combination	a(m)	N(tf)	Qz(tf)	My(tf*m)	Qy(tf)	Mz(tf*m)
			3.2	-2.459	2.455	4.067	5.929	-10.332
	Combination 4		0	-5.126	-0.354	0.129	-1.314	-1.917
			3.2	-4.858	-0.354	-1.013	-1.314	2.29
	Combination 5		0	-12.139	4.879	-7.174	2.268	3.285
			3.2	-10.872	4.879	8.448	2.268	-3.975
	Storey N3 Column N16 Rectangle b=0.4 h=0.4m, H=3.2m, 1 Железобетон, μ=0.83%							
3_16	Combination 1		0	-18.839	0.128	-0.326	-1.326	-1.93
			3.2	-17.231	0.128	0.082	-1.326	2.312
	Combination 2		0	-17.743	0.488	-0.868	-7.848	-11.412
			3.2	-16.476	0.488	0.897	-7.848	13.058
	Combination 3		0	-14.861	-0.11	0.081	5.265	7.938
			3.2	-13.594	-0.11	-0.274	5.265	-8.912
	Combination 4		0	-19.202	-2.934	4.172	0.711	1.11
			3.2	-17.935	-2.934	-5.221	0.711	-1.185
	Combination 5		0	-13.402	3.311	-4.958	-3.092	-4.584
			3.2	-12.135	3.311	5.843	-3.092	5.311
	Storey N3 Column N17 Rectangle b=0.4 h=0.4m, H=3.2m, 1 Железобетон, μ=0.56%							
3_17	Combination 1		0	-39.507	-0.799	1.162	-0.823	-1.207
			3.2	-38.099	-0.799	-1.397	-0.823	1.425
	Combination 2		0	-37.457	0.044	-0.129	-5.148	-7.587
			3.2	-36.19	0.044	0.013	-5.148	8.901
	Combination 3		0	-29.862	-1.165	1.735	3.539	5.225
			3.2	-28.594	-1.165	-1.994	3.539	-6.123
	Combination 4		0	-33.43	-5.906	8.958	-0.375	-0.558
			3.2	-31.153	-5.906	-9.94	-0.375	0.656
	Combination 5		0	-34.899	4.784	-7.351	-1.235	-1.837
			3.2	-33.631	4.784	7.959	-1.235	2.12
	Storey N3 Column N18 Rectangle b=0.4 h=0.4m, H=3.2m, 1 Железобетон, μ=0.83%							
3_18	Combination 1		0	-38.569	-0.482	1.128	1.427	2.173
			3.2	-36.651	-0.482	-0.415	1.427	-2.394
	Combination 2		0	-37.284	-0.374	0.925	-8.148	-9.471
			3.2	-36.017	-0.374	0.266	-8.148	10.205
	Combination 3		0	-27.376	-0.851	1.831	8.569	13.159
			3.2	-26.109	-0.851	-1.099	8.569	-14.263
	Combination 4		0	-30.591	-4.373	6.507	-0.355	-0.586
			3.2	-29.324	-4.373	7.192	-0.355	0.649
	Combination 5		0	-34.069	3.148	-4.251	2.775	4.274
			3.2	-32.801	3.148	5.827	2.775	-4.607
	Storey N3 Column N19 Rectangle b=0.4 h=0.4m, H=3.2m, 1 Железобетон, μ=0.66%							
3_19	Combination 1		0	-19.272	-0.525	0.649	-0.589	-0.904
			3.2	-17.864	-0.525	-1.032	-0.589	0.981
	Combination 2		0	-18.143	-0.136	0.047	-8.226	-9.337
			3.2	-14.876	-0.136	-0.36	-8.226	10.59
	Combination 3		0	-16.65	-0.502	0.878	5.166	7.711
			3.2	-15.383	-0.502	-0.936	5.166	-8.922
	Combination 4		0	-20.714	-3.977	5.798	1.127	1.662
			3.2	-19.447	-3.977	-8.944	1.127	-1.944
	Combination 5		0	-12.079	3.339	-5.083	-2.187	-3.288
			3.2	-10.812	3.339	5.828	-2.187	3.712
	Storey N3 Column N20 Rectangle b=0.4 h=0.4m, H=3.2m, 1 Железобетон, μ=0.56%							
3_20	Combination 1		0	-40.265	0.108	-0.301	-0.018	-0.001
			3.2	-38.847	0.108	0.044	-0.018	0.056

კონსტრუქტორი ... ს. ცოტია

N	Load case	Mode shape/ combination	a(m)	N(tf)	Qz(tf)	My(tf*m)	Qy(tf)	Mz(tf*m)
	Combination 2		0	-33.933	0.374	-0.714	0.843	1.353
			3.2	-32.666	0.374	0.485	0.843	-1.847
	Combination 3		0	-33.558	-0.038	-0.037	-0.879	-1.36
			3.2	-32.291	-0.038	-0.16	-0.879	1.955
	Combination 4		0	-32.915	-8.029	9.184	-0.186	-0.324
			3.2	-31.648	-8.029	-10.13	-0.186	0.276
	Combination 5		0	-34.578	8.365	-9.916	0.15	0.317
			3.2	-33.308	8.365	10.455	0.15	-0.168
	Storey N3 Column N21 Rectangle b=0.4 h=0.4m, H=3.2m, 1 Железобетон, μ=0.50%							
3_21	Combination 1		0	-43.871	-2.297	4.065	0.439	0.683
			3.2	-42.463	-2.297	-3.286	0.439	-0.723
	Combination 2		0	-36.617	-2.365	4.139	-5.952	8.9
			3.2	-35.35	-2.365	-3.439	-5.952	10.152
	Combination 3		0	-37.919	-2.056	3.59	6.676	10.026
			3.2	-36.652	-2.056	-2.987	6.676	-11.34
	Combination 4		0	-33.849	-8.01	9.408	-0.886	-1.341
			3.2	-32.382	-8.01	-9.83	-0.886	1.494
	Combination 5		0	-40.887	1.587	-1.58	1.609	2.467
			3.2	-39.62	1.587	3.404	1.609	-2.682
	Storey N3 Column N22 Rectangle b=0.4 h=0.4m, H=3.2m, 1 Железобетон, μ=0.64%							
3_22	Combination 1		0	-18.978	-0.325	0.329	-0.455	-0.667
			3.2	-17.57	-0.325	-0.709	-0.455	0.788
	Combination 2		0	-18.402	-0.464	0.607	-8.036	-9.011
			3.2	-15.135	-0.464	-0.881	-8.036	10.303
	Combination 3		0	-15.87	0.172	-0.434	5.223	7.819
			3.2	-14.603	0.172	0.121	5.223	-8.899
	Combination 4		0	-21.35	-4.493	6.543	1.221	1.822
			3.2	-20.083	-4.493	-7.843	1.221	-2.066
	Combination 5		0	-10.922	4.201	-6.371	-2.032	-3.014
			3.2	-9.654	4.201	7.083	-2.032	3.49
	Storey N3 Column N23 Rectangle b=0.4 h=0.4m, H=3.2m, 1 Железобетон, μ=0.58%							
3_23	Combination 1		0	-40.402	0.397	0.754	0.009	0.035
			3.2	-38.994	0.397	0.515	0.009	0.063
	Combination 2		0	-34.035	-0.039	-0.045	0.853	1.412
			3.2	-32.767	-0.039	-0.17	0.853	-1.833
	Combination 3		0	-33.695	0.958	-1.479	-0.873	-1.358
			3.2	-32.428	0.958	1.298	-0.873	1.951
	Combination 4		0	-32.446	-8.862	10.45	-0.184	-0.311
			3.2	-31.179	-8.862	-11.511	-0.184	0.284
	Combination 5		0	-35.283	7.691	-11.976	0.164	0.386
			3.2	-34.016	7.691	12.639	0.164	-0.165
	Storey N3 Column N24 Rectangle b=0.4 h=0.4m, H=3.2m, 1 Железобетон, μ=0.50%							
3_24	Combination 1		0	-43.759	-2.454	4.3	0.342	0.548
			3.2	-42.351	-2.454	-3.552	0.342	-0.549
	Combination 2		0	-36.218	-2.675	4.588	-6.122	-9.176
			3.2	-34.951	-2.675	-3.979	-6.122	10.417
	Combination 3		0	-38.103	-2.017	3.544	6.685	10.078
			3.2	-36.836	-2.017	-2.903	6.685	-11.32
	Combination 4		0	-32.743	-8.659	10.354	-0.999	-1.511
			3.2	-31.476	-8.659	-10.967	-0.999	1.666
	Combination 5		0	-41.579	1.967	-2.222	1.563	2.413
			3.2	-40.311	1.967	4.085	1.563	-2.588

N	Load case	Mode shape/ combination	a(m)	N(tf)	Qz(tf)	My(tf*m)	Qy(tf)	Mz(tf*m)
	Storey N3 Column N25 Rectangle b=0.4 h=0.4m, H=3.2m, 1 Железобетон, μ=0.65%							
3_25	Combination 1		0	-18.821	0.124	0.031	-0.445	-0.649
			3.2	-17.413	-0.124	-0.364	-0.445	0.776
	Combination 2		0	-16.394	-0.498	0.662	-8.101	-9.083
			3.2	-15.127	-0.498	-0.936	-8.101	10.445
	Combination 3		0	-15.618	0.554	-1.004	5.331	7.959
			3.2	-14.351	0.554	0.774	5.331	-9.102
	Combination 4		0	-22.361	-5.041	7.326	1.31	1.93
			3.2	-20.994	-5.041	-8.817	1.31	-2.265
	Combination 5		0	-9.752	5.097	-7.667	-2.081	-3.053
			3.2	-8.485	5.097	8.654	-2.081	3.608
	Storey N3 Column N26 Rectangle b=0.4 h=0.4m, H=3.2m, 1 Железобетон, μ=0.78%							
3_26	Combination 1		0	-40.273	0.642	-1.133	0.007	0.053
			3.2	-38.865	0.642	0.921	0.007	0.031
	Combination 2		0	-33.521	-0.231	0.351	0.87	1.433
			3.2	-32.253	-0.231	-0.49	0.87	-1.864
	Combination 3		0	-33.987	1.484	-2.429	-0.861	-1.348
			3.2	-32.72	1.484	2.321	-0.861	1.922
	Combination 4		0	-32.004	-7.824	11.926	-0.173	-0.316
			3.2	-30.827	-7.824	-13.111	-0.173	0.248
	Combination 5		0	-35.413	9.077	-14.105	0.182	0.403
			3.2	-34.146	9.077	14.942	0.182	-0.191
	Storey N3 Column N27 Rectangle b=0.4 h=0.4m, H=3.2m, 1 Железобетон, μ=0.56%							
3_27	Combination 1		0	-43.893	-2.353	4.148	0.3	0.466
			3.2	-42.285	-2.353	-3.381	0.3	-0.492
	Combination 2		0	-35.719	-2.888	4.893	-8.076	-9.12
			3.2	-34.452	-2.888	-4.359	-8.076	10.329
	Combination 3		0	-38.462	-1.629	2.978	8.569	9.887
			3.2	-37.195	-1.629	-2.227	8.569	-11.138
	Combination 4		0	-31.855	-7.128	10.974	-1.133	-1.716
			3.2	-30.588	-7.128	-11.851	-1.133	1.907
	Combination 5		0	-42.316	2.61	-3.102	1.625	2.485
			3.2	-41.049	2.61	5.265	1.625	-2.718
	Storey N3 Column N28 Rectangle b=0.4 h=0.4m, H=3.2m, 1 Железобетон, μ=0.90%							
3_28	Combination 1		0	-15.167	0.154	-0.347	-1.302	-1.989
			3.2	-13.759	0.154	0.145	-1.302	2.177
	Combination 2		0	-11.672	-0.428	0.603	-7.482	-11.399
			3.2	-10.405	-0.428	-0.775	-7.482	12.544
	Combination 3		0	-14.306	0.91	-1.522	5.258	7.994
			3.2	-13.039	0.91	1.369	5.258	-8.932
	Combination 4		0	-20.729	-5.232	7.567	0.951	1.403
			3.2	-19.462	-5.232	-9.199	0.951	-1.541
	Combination 5		0	-5.249	5.714	-8.476	-3.175	-4.958
			3.2	-3.982	5.714	9.823	-3.175	5.353
	Storey N3 Column N29 Rectangle b=0.4 h=0.4m, H=3.2m, 1 Железобетон, μ=0.87%							
3_29	Combination 1		0	-37.624	0.36	-0.68	-1.026	-1.496
			3.2	-36.216	0.36	0.471	-1.026	1.879
	Combination 2		0	-28.653	-1.041	1.509	-5.35	-7.979
			3.2	-25.385	-1.041	-1.824	-5.35	9.158
	Combination 3		0	-36.813	1.858	-2.985	3.719	5.781
			3.2	-35.545	1.858	2.963	3.719	-6.158
	Combination 4		0	-29.683	-8.708	13.282	-1.135	-1.832

კონსტრუქტორი ... ს. ცოტია

N	Load case	Mode shape/ combination	a(m)	N(tf)	Qz(tf)	My(tf*m)	Qy(tf)	Mz(tf*m)
	Combination 2		0	-1.711	0.073	-0.113	-0.342	-0.717
			3	-1.502	0.073	0.105	-0.342	0.311
	Combination 3		0	-2.319	0.236	0.348	1.151	1.606
			3	-2.21	-0.236	-0.359	1.151	-1.95
	Combination 4		0	-1.723	-0.72	1.081	0.583	0.727
			3	-1.515	-0.72	-1.078	0.583	-1.024
	Combination 5		0	-2.306	0.557	-0.847	0.226	0.161
			3	-2.198	0.557	0.823	0.226	-0.515
	Storey N4 Column N5 Bex b=0.3 b=0.2 b1=0.01 h1=0.01m, H=3m, 3 lines							
4_5	Combination 1		0	-4.667	-0.113	0.13	-0.055	-0.035
			3	-4.546	-0.113	-0.21	-0.055	0.13
	Combination 2		0	-3.95	0.161	-0.288	-1.062	-1.582
			3	-3.842	0.161	0.194	-1.062	1.826
	Combination 3		0	-4.468	-0.349	0.498	0.957	1.489
			3	-4.359	-0.349	-0.55	0.957	-1.383
	Combination 4		0	-3.829	-1.232	1.853	0.18	0.285
			3	-3.721	-1.232	-1.844	0.18	-0.196
	Combination 5		0	-4.569	1.044	-1.644	-0.265	-0.357
			3	-4.46	1.044	1.667	-0.265	0.436
	Storey N4 Column N6 Bex b=0.2 b=0.2 b1=0.01 h1=0.01m, H=3m, 3 lines							
4_6	Combination 1		0	-0.268	0.042	-0.068	0.081	0.132
			3	-0.147	0.042	0.06	0.081	-0.111
	Combination 2		0	-0.547	0.119	-0.188	-0.928	-1.403
			3	-0.438	0.119	0.17	-0.928	1.38
	Combination 3		0	0.055	-0.04	0.053	1.078	1.649
			3	0.174	-0.04	-0.057	1.078	-1.584
	Combination 4		0	0.431	-0.689	1.111	0.29	0.45
			3	0.54	-0.689	-0.956	0.29	-0.42
	Combination 5		0	-0.913	0.769	-1.237	-0.14	-0.205
			3	-0.804	0.769	1.059	-0.14	0.216
	Storey N4 Column N7 Bex b=0.2 b=0.2 b1=0.01 h1=0.01m, H=3m, 3 lines							
4_7	Combination 1		0	-2.519	-0.222	0.179	-0.102	-0.166
			3	-2.519	-0.222	-0.487	-0.102	0.14
	Combination 2		0	-2.491	0.087	-0.28	-1.151	-1.751
			3	-2.383	0.087	-0.08	-1.151	1.693
	Combination 3		0	-2.244	-0.45	0.573	0.967	1.46
			3	-2.135	-0.45	-0.778	0.967	-1.441
	Combination 4		0	-2.954	-1.315	1.978	0.163	0.237
			3	-2.846	-1.315	-1.966	0.163	-0.253
	Combination 5		0	-1.781	0.931	-1.685	-0.347	-0.538
			3	-1.672	0.931	1.109	-0.347	0.504
	Storey N4 Column N8 Bex b=0.2 b=0.2 b1=0.01 h1=0.01m, H=3m, 3 lines							
4_8	Combination 1		0	-2.526	-0.135	0.059	-0.029	-0.035
			3	-2.405	-0.135	-0.345	-0.029	0.053
	Combination 2		0	-2.172	0.094	-0.311	-1.006	-1.513
			3	-2.063	0.094	-0.03	-1.006	1.505
	Combination 3		0	-2.389	-0.318	0.379	0.949	1.443
			3	-2.28	-0.318	-0.575	0.949	-1.405
	Combination 4		0	-3.128	-1.701	2.648	0.201	0.314
			3	-3.019	-1.701	-2.456	0.201	-0.289
	Combination 5		0	-1.413	1.477	-2.58	-0.258	-0.384
			3	-1.305	1.477	1.852	-0.258	0.39
	Storey N4 Column N9 Bex b=0.2 b=0.2 b1=0.01 h1=0.01m, H=3m, 3 lines							

N	Load case	Mode shape/ combination	a(m)	N(tf)	Qz(tf)	My(tf*m)	Qy(tf)	Mz(tf*m)
4_9	Combination 1		0	-2.506	-0.109	0.021	-0.005	-0.006
			3	-2.385	-0.109	-0.307	-0.005	0.006
	Combination 2		0	-2.317	-0.232	0.238	-0.971	-1.471
			3	-2.209	-0.232	-0.459	-0.971	1.442
	Combination 3		0	-2.156	0.052	-0.237	0.961	1.458
			3	-2.078	0.052	-0.08	0.961	-1.425
	Combination 4		0	-3.331	-2.083	3.289	0.221	0.337
			3	-3.223	-2.083	-2.959	0.221	-0.325
	Combination 5		0	-1.173	1.903	-3.289	-0.231	-0.35
			3	-1.064	1.903	2.42	-0.231	0.342
	Storey N4 Column N10 Bex b=0.3 b=0.2 b1=0.01 h1=0.01m, H=3m, 3 lines							
4_10	Combination 1		0	-2.401	-0.1	0.01	-0.044	-0.045
			3	-2.28	-0.1	-0.291	-0.044	0.086
	Combination 2		0	-2.215	-0.233	0.24	-1.032	-1.543
			3	-2.106	-0.233	-0.46	-1.032	1.555
	Combination 3		0	-2.103	0.089	-0.258	0.956	1.464
			3	-1.995	0.089	-0.05	0.956	-1.404
	Combination 4		0	-3.435	-2.432	3.879	0.201	0.325
			3	-3.327	-2.432	-3.419	0.201	-0.279
	Combination 5		0	-0.883	2.268	-3.897	-0.278	-0.404
			3	-0.774	2.268	2.909	-0.278	0.43
	Storey N4 Column N11 Bex b=0.2 b=0.2 b1=0.01 h1=0.01m, H=3m, 3 lines							
4_11	Combination 1		0	-2.831	-0.118	0.008	0.034	-0.021
			3	-2.71	-0.118	-0.346	0.034	-0.121
	Combination 2		0	-2.723	-0.455	0.582	-0.982	-1.564
			3	-2.615	-0.455	-0.783	-0.982	1.381
	Combination 3		0	-2.371	0.255	-0.595	1.055	1.547
			3	-2.262	0.255	0.17	1.055	-1.817
	Combination 4		0	-4.19	-3.147	5.028	0.317	0.414
			3	-4.082	-3.147	-4.414	0.317	-0.538
	Combination 5		0	-0.904	2.947	-5.041	-0.244	-0.431
			3	-0.795	2.947	3.802	-0.244	0.302
	Storey N4 Column N12 Bex b=0.2 b=0.2 b1=0.01 h1=0.01m, H=3m, 3 lines							
4_12	Combination 1		0	-1.395	-0.071	-0.007	-0.459	-0.517
			3	-1.274	-0.071	-0.221	-0.459	0.861
	Combination 2		0	-1.63	-0.259	0.303	-1.074	-1.568
			3	-1.522	-0.259	-0.476	-1.074	1.667
	Combination 3		0	-0.973	0.129	-0.31	0.26	-0.845
			3	-0.766	0.129	0.078	0.26	-0.135
	Combination 4		0	-1.968	-1.388	2.12	-0.173	-0.073
			3	-1.86	-1.388	-2.044	-0.173	0.447
	Combination 5		0	-0.535	1.258	-2.127	-0.642	-0.830
			3	-0.427	1.258	1.648	-0.642	1.086
	Storey N4 Column N13 Bex b=0.2 b=0.2 b1=0.01 h1=0.01m, H=3m, 3 lines							
4_13	Combination 1		0	-3.971	-0.032	0.014	-0.619	-0.554
			3	-3.85	-0.032	-0.083	-0.619	1.304
	Combination 2		0	-4.364	-0.289	0.4	-2.92	-4.432
			3	-4.276	-0.289	-0.468	-2.92	4.327
	Combination 3		0	-2.759	0.243	-0.402	1.809	3.435
			3	-2.651	0.243	0.327	1.809	-1.992
	Combination 4		0	-5.299	-1.882	2.82	-0.303	-0.07
			3	-5.191	-1.882	-2.827	-0.303	0.839
	Combination 5		0	-3.845	1.837	-2.823	-0.808	-0.927

კონსტრუქტორი გ. ცომაია

N	Load case	Mode shape/ combination	a(m)	N(tf)	Qz(tf)	My(tf*m)	Qy(tf)	Mz(tf*m)
			3	-3.736	1.837	2.687	-0.808	1.496
	Storey N4 Column N14 Bex b=0.2 b=0.2 b1=0.01 h1=0.01m, H=3m, 3 lines							
4_14	Combination 1		0	-8.457	-0.036	-0.082	0.166	0.11
			3	-8.337	-0.036	-0.191	0.166	-0.388
	Combination 2		0	-7.452	-0.521	0.879	-2.794	-4.434
			3	-7.344	-0.521	-0.884	-2.794	3.95
	Combination 3		0	-7.786	0.462	-0.845	3.111	4.665
			3	-7.678	0.462	0.542	3.111	-4.669
	Combination 4		0	-7.056	-3.972	6.019	0.415	0.501
			3	-6.947	-3.972	-5.898	0.415	-0.743
	Combination 5		0	-8.183	3.914	-6.185	-0.098	-0.27
			3	-8.074	3.914	5.556	-0.098	0.024
	Storey N4 Column N15 Bex b=0.2 b=0.2 b1=0.01 h1=0.01m, H=3m, 2 lines							
4_15	Combination 1		0	-7.353	0.013	-0.151	-0.027	-0.011
			3	-7.232	0.013	-0.111	-0.027	0.071
	Combination 2		0	-6.56	-0.2	0.189	-2.712	-4.027
			3	-6.452	-0.2	-0.412	-2.712	4.114
	Combination 3		0	-6.689	0.228	-0.498	2.664	4.088
			3	-6.58	0.228	0.211	2.664	-3.987
	Combination 4		0	-6.185	-3.108	4.88	0.212	0.349
			3	-6.077	-3.108	-4.639	0.212	-0.286
	Combination 5		0	-7.084	3.133	-4.961	-0.26	-0.368
			3	-6.955	3.133	4.438	-0.26	0.414
	Storey N4 Column N16 Bex b=0.2 b=0.2 b1=0.01 h1=0.01m, H=3m, 2 lines							
4_16	Combination 1		0	-7.577	-0.001	-0.133	0.024	0.037
			3	-7.456	-0.001	-0.136	0.024	-0.033
	Combination 2		0	-6.788	-0.174	0.147	-2.649	-3.987
			3	-6.679	-0.174	-0.374	-2.649	3.982
	Combination 3		0	-6.86	0.175	-0.398	2.69	4.033
			3	-6.752	0.175	0.128	2.69	-4.04
	Combination 4		0	-6.421	-2.646	3.982	0.257	0.391
			3	-6.312	-2.646	-3.972	0.257	-0.381
	Combination 5		0	-7.228	2.646	-4.213	-0.216	-0.325
			3	-7.119	2.646	3.726	-0.216	0.324
	Storey N4 Column N17 Bex b=0.2 b=0.2 b1=0.01 h1=0.01m, H=3m, 2 lines							
4_17	Combination 1		0	-7.519	-0.034	-0.081	0.005	0.021
			3	-7.398	-0.034	-0.194	0.005	0.004
	Combination 2		0	-6.879	0.224	-0.475	-2.604	-4.009
			3	-6.771	0.224	0.198	-2.604	4.078
	Combination 3		0	-6.67	-0.281	0.316	2.702	4.043
			3	-6.562	-0.281	-0.527	2.702	-4.065
	Combination 4		0	-6.521	-2.151	3.197	0.243	0.378
			3	-6.413	-2.151	-3.256	0.243	-0.352
	Combination 5		0	-7.029	2.094	-3.356	-0.236	-0.344
			3	-6.92	2.094	2.927	-0.236	0.364
	Storey N4 Column N18 Bex b=0.2 b=0.2 b1=0.01 h1=0.01m, H=3m, 2 lines							
4_18	Combination 1		0	-7.747	-0.241	0.248	-0.084	-0.121
			3	-7.627	-0.241	-0.473	-0.084	0.132
	Combination 2		0	-6.833	0.128	-0.310	-2.946	-4.578
			3	-6.724	0.128	0.066	-2.946	4.261
	Combination 3		0	-7.12	-0.542	0.726	2.787	4.346
			3	-7.012	-0.542	-0.9	2.787	-4.017
	Combination 4		0	-6.638	-1.72	2.538	0.171	0.276

N	Load case	Mode shape/ combination	a(m)	N(tf)	Qz(tf)	My(tf*m)	Qy(tf)	Mz(tf*m)
			3	-6.529	-1.72	-2.822	0.171	-0.238
	Combination 5		0	-7.315	1.306	-2.131	-0.33	-0.509
			3	-7.206	1.306	1.768	-0.33	0.461
	Storey N4 Column N19 Bex b=0.3 b=0.2 b1=0.01 h1=0.01m, H=3m, 3 lines							
4_19	Combination 1		0	-8.211	-0.453	0.534	-0.077	-0.123
			3	-8.091	-0.453	-0.825	-0.077	0.109
	Combination 2		0	-7.789	-0.182	0.121	-3.005	-4.632
			3	-7.68	-0.182	-0.425	-3.005	4.385
	Combination 3		0	-7.006	-0.615	0.804	2.869	4.425
			3	-6.897	-0.615	-1.04	2.869	-4.184
	Combination 4		0	-7.166	-1.564	2.283	0.188	0.291
			3	-7.058	-1.564	-2.41	0.188	-0.273
	Combination 5		0	-7.828	0.768	-1.359	-0.324	-0.498
			3	-7.52	0.768	0.945	-0.324	0.474
	Storey N4 Column N20 Bex b=0.3 b=0.2 b1=0.01 h1=0.01m, H=3m, 2 lines							
4_20	Combination 1		0	-3.506	-0.231	0.286	0.546	0.556
			3	-3.385	-0.231	-0.407	0.546	-1.083
	Combination 2		0	-2.202	-0.05	0.019	-1.788	-3.101
			3	-2.093	-0.05	-0.131	-1.788	2.269
	Combination 3		0	-4.1	-0.38	0.483	2.76	4.088
			3	-3.992	-0.38	-0.598	2.76	-4.198
	Combination 4		0	-3.294	-0.806	1.172	0.695	0.828
			3	-3.186	-0.806	-1.248	0.695	-1.28
	Combination 5		0	-3.007	0.397	-0.671	0.277	0.162
			3	-2.899	0.397	0.519	0.277	-0.669
	Storey N4 Column N21 Bex b=0.3 b=0.2 b1=0.01 h1=0.01m, H=3m, 2 lines							
4_21	Combination 1		0	-3.613	0.089	-0.078	0.578	0.597
			3	-3.492	0.089	0.128	0.578	-1.137
	Combination 2		0	-2.494	0.222	-0.316	-1.279	-2.376
			3	-2.385	0.222	0.35	-1.279	1.464
	Combination 3		0	-4.002	-0.104	0.184	2.304	3.428
			3	-3.894	-0.104	-0.127	2.304	-3.485
	Combination 4		0	-3.398	-0.552	0.865	0.322	0.213
			3	-3.29	-0.552	-0.791	0.322	-0.753
	Combination 5		0	-3.098	0.67	-0.996	0.702	0.839
			3	-2.989	0.67	1.015	0.702	-1.269
	Storey N4 Column N22 Bex b=0.3 b=0.2 b1=0.01 h1=0.01m, H=3m, 2 lines							
4_22	Combination 1		0	-7.146	0.263	-0.291	-0.255	-0.314
			3	-7.025	0.263	0.498	-0.255	0.451
	Combination 2		0	-6.043	0.427	-0.557	-2.661	-4.004
			3	-5.934	0.427	0.725	-2.661	3.978
	Combination 3		0	-6.886	0.025	0.07	2.21	3.453
			3	-6.777	0.025	0.144	2.21	-3.178
	Combination 4		0	-6.821	-0.915	1.53	-0.463	-0.642
			3	-6.712	-0.915	-1.215	-0.463	0.746
	Combination 5		0	-6.107	1.368	-2.018	0.012	0.091
			3	-5.999	1.368	2.085	0.012	0.054
	Storey N4 Column N23 Bex b=0.3 b=0.2 b1=0.01 h1=0.01m, H=3m, 2 lines							
4_23	Combination 1		0	-1.758	-0.284	0.392	0.068	0.101
			3	-1.637	-0.284	-0.461	0.068	-0.102
	Combination 2		0	-1.321	-0.135	0.141	-2.399	-3.685
			3	-1.212	-0.135	-0.263	-2.399	3.513
	Combination 3		0	-1.78	-0.372	0.551	2.522	3.867

კონსტრუქტორი გ. ცომაია

N	Load case	Mode shape/ combination	a(m)	N(tf)	Qz(tf)	My(tf*m)	Qy(tf)	Mz(tf*m)
			3	-1.671	-0.372	-0.566	2.822	-3.699
	Combination 4		0	-1.832	-0.944	1.476	-0.18	-0.28
			3	-1.723	-0.944	-1.357	-0.18	0.259
	Combination 5		0	-1.269	0.437	-0.784	0.302	0.462
			3	-1.16	0.437	0.529	0.302	-0.445
	Storey N4 Column N24 Bars b=0.3 h=0.3 b1=0.03 h1=0.03 m, H=3m, 3 lines							
4_24	Combination 1		0	-6.117	0.304	-0.381	0.167	0.217
			3	-5.996	0.304	0.552	0.167	-0.285
	Combination 2		0	-6.344	0.527	-0.742	-2.249	-3.499
			3	-6.236	0.527	0.838	-2.249	3.249
	Combination 3		0	-4.701	-0.005	0.142	2.538	3.871
			3	-4.593	-0.005	0.126	2.538	-3.742
	Combination 4		0	-5.197	-0.931	1.644	-0.109	-0.203
			3	-5.089	-0.931	-1.149	-0.109	0.125
	Combination 5		0	-5.848	1.452	-2.243	0.398	0.576
			3	-5.739	1.452	2.113	0.398	-0.818
	Storey N4 Column N25 Bars b=0.3 h=0.3 b1=0.03 h1=0.03 m, H=3m, 3 lines							
4_25	Combination 1		0	-7.059	0.118	-0.152	-0.022	-0.034
			3	-6.935	0.118	0.202	-0.022	0.033
	Combination 2		0	-6.469	0.299	-0.458	-2.291	-3.566
			3	-6.36	0.299	0.438	-2.291	3.318
	Combination 3		0	-6.223	-0.107	0.228	2.251	3.495
			3	-6.114	-0.107	-0.095	2.251	-3.257
	Combination 4		0	-5.707	-1.481	2.49	-0.251	-0.39
			3	-5.598	-1.481	-1.893	-0.251	0.304
	Combination 5		0	-6.665	1.662	-2.72	0.211	0.33
			3	-6.578	1.662	2.236	0.211	-0.303
	Storey N4 Column N26 Bars b=0.3 h=0.3 b1=0.01 h1=0.03 m, H=3m, 3 lines							
4_26	Combination 1		0	-7.026	0.105	-0.133	-0.013	-0.028
			3	-6.909	0.105	0.183	-0.013	0.011
	Combination 2		0	-6.171	-0.083	0.149	-2.295	-3.565
			3	-6.062	-0.083	-0.042	-2.295	3.319
	Combination 3		0	-6.477	0.252	-0.344	2.272	3.518
			3	-6.369	0.232	0.353	2.272	-3.3
	Combination 4		0	-5.497	-1.83	3.13	-0.243	-0.385
			3	-5.388	-1.83	-2.362	-0.243	0.346
	Combination 5		0	-7.151	1.999	-3.326	0.221	0.337
			3	-7.042	1.999	2.672	0.221	-0.327
	Storey N4 Column N27 Bars b=0.3 h=0.3 b1=0.03 h1=0.03 m, H=3m, 3 lines							
4_27	Combination 1		0	-6.837	0.101	-0.122	-0.047	-0.06
			3	-6.716	0.101	0.18	-0.047	0.082
	Combination 2		0	-5.921	-0.089	0.19	-2.312	-3.578
			3	-5.813	-0.089	-0.078	-2.312	3.361
	Combination 3		0	-6.378	0.25	-0.37	2.229	3.472
			3	-6.269	0.25	0.38	2.229	-3.216
	Combination 4		0	-5.119	-2.148	3.666	-0.282	-0.424
			3	-5.01	-2.148	-2.751	-0.282	0.424
	Combination 5		0	-7.18	2.307	-3.866	0.199	0.32
			3	-7.072	2.307	3.056	0.199	-0.278
	Storey N4 Column N28 Bars b=0.3 h=0.3 b1=0.01 h1=0.03 m, H=3m, 2 lines							
4_28	Combination 1		0	-7.914	0.111	-0.142	0.133	0.122
			3	-7.794	0.111	0.192	0.133	-0.278
	Combination 2		0	-6.737	-0.312	0.56	-2.185	-3.468

N	Load case	Mode shape/ combination	a(m)	N(tf)	Qz(tf)	My(tf*m)	Qy(tf)	Mz(tf*m)
			3	-6.828	-0.312	0.377	2.185	3.101
	Combination 3		0	-7.507	0.493	-0.776	2.431	3.884
			3	-7.399	0.493	0.704	2.431	-3.609
	Combination 4		0	-5.872	-2.966	4.849	-0.142	-0.292
			3	-5.764	-2.966	-3.749	-0.142	0.134
	Combination 5		0	-8.372	3.047	-5.065	0.388	0.521
			3	-8.263	3.047	4.876	0.388	-0.643
	Storey N4 Column N29 Bars b=0.3 h=0.3 b1=0.01 h1=0.03 m, H=3m, 3 lines							
4_29	Combination 1		0	-3.709	0.129	-0.17	-0.033	-0.702
			3	-3.588	0.129	0.219	-0.033	1.197
	Combination 2		0	-3.998	-0.089	0.184	-2.309	-3.566
			3	-3.889	-0.089	-0.083	-2.309	3.541
	Combination 3		0	-2.674	0.313	-0.469	1.236	2.313
			3	-2.566	0.313	0.472	1.236	-1.396
	Combination 4		0	-2.642	-1.105	1.679	-0.781	-0.988
			3	-2.534	-1.105	-1.44	-0.781	1.375
	Combination 5		0	-4.03	1.33	-2.163	-0.352	-0.268
			3	-3.921	1.33	1.829	-0.352	0.77
	Storey N4 Column N30 Bars b=0.3 h=0.3 b1=0.01 h1=0.03 m, H=3m, 3 lines							
4_30	Combination 1		0	-1.065	0.401	-0.549	-0.045	-0.079
			3	-0.944	0.401	0.853	-0.045	0.056
	Combination 2		0	-1.598	0.471	-0.672	-0.947	-1.473
			3	-1.489	0.471	0.743	-0.947	1.37
	Combination 3		0	-0.308	0.231	-0.291	0.887	1.333
			3	-0.199	0.231	0.413	0.887	-1.268
	Combination 4		0	-0.343	-0.378	0.682	-0.651	-1.065
			3	-0.234	-0.378	-0.447	-0.651	0.897
	Combination 5		0	-1.583	1.079	-1.635	0.57	0.915
			3	-1.474	1.079	1.003	0.57	-0.796
	Storey N4 Column N31 Bars b=0.3 h=0.3 b1=0.01 h1=0.03 m, H=3m, 3 lines							
4_31	Combination 1		0	-2.836	0.503	-0.626	-0.196	-0.246
			3	-2.715	0.503	0.883	-0.196	0.343
	Combination 2		0	-2.217	0.595	-0.796	-1.329	-1.964
			3	-2.109	0.595	0.988	-1.329	2.034
	Combination 3		0	-2.878	0.279	-0.269	0.975	1.512
			3	-2.769	0.279	0.567	0.975	-1.413
	Combination 4		0	-2.031	-0.419	0.569	-0.904	-1.34
			3	-1.923	-0.419	-0.389	-0.904	1.373
	Combination 5		0	-3.063	1.293	-1.935	0.55	0.898
			3	-2.955	1.293	1.944	0.55	-0.752
	Storey N4 Column N32 Bars b=0.3 h=0.3 b1=0.01 h1=0.03 m, H=3m, 2 lines							
4_32	Combination 1		0	-1.564	0.352	-0.449	0.358	0.368
			3	-1.443	0.352	0.606	0.358	-0.706
	Combination 2		0	-1.12	0.424	-0.573	-0.425	-0.852
			3	-1.012	0.424	0.699	-0.425	0.428
	Combination 3		0	-1.688	0.193	-0.202	1.087	1.512
			3	-1.579	0.193	0.377	1.087	-1.692
	Combination 4		0	-1.096	-0.125	0.299	-0.211	-0.568
			3	-0.978	-0.125	-0.077	-0.211	0.066
	Combination 5		0	-1.721	0.742	-1.074	0.852	1.227
			3	-1.613	0.742	1.153	0.852	-1.33

კონსტრუქტორი გ. ცომაია

Bill of materials. Total							
Materials	Foundations	Walls	Columns	Beams	Slabs	Partitions	Total
Concrete, m3	190.77	53.48	51.52	165.41	297.10	0.00	787.29
Concrete, price	39955	10998	10304	33083	59420	0	153457
Reinforcement, kg	23973	1311	3458	8930	12437	0	50108
Reinforcement, price	50343	2753	7262	18753	26117	0	105228
Formwork, m2	788.33	427.94	515.20	1167.90	1660.56	0.00	4559.81
Formwork, price	11375	6418	7728	17368	24758	0	67647
2. litoni, m3	0.00	0.00	0.45	2.64	0.00	0.00	3.09
2. litoni, price	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Total, price	101672	19887	25294	69204	110295	0	326332

კონსტრუქტორი გ. ცომაია

საქართველოს ეროვნული აკრედიტაციის ორგანო – აკრედიტაციის ცენტრი

აკრედიტაციის მოწმობა

GAC-IB-0350

ადასტურებს, რომ

შპს „მშენ-ექსპერტი+“-ს

A-ტიპის ინსპექტირების ორგანო

აკრედიტებულია სსტ ისო/იეკ 17020:2012/2013-ის
მოთხოვნებთან შესაბამისობაზე თანდართულ სფეროში

მის.: ქ. თბილისი, დიღმის მასივი,VI კვარტალი,მე-6 კორპუსის მიმდებარედ

იხ. სფერო და სტატუსი

გაცემულია: 2025 წლის 9 თებერვალი

ძალაშია: 2029 წლის 9 თებერვალი

გენერალური დირექტორი

67ა აკაკი წერეთლის გამზირი
0119 თბილისი, საქართველო
+995 32 2 19 22 23
gac@gac.gov.ge

სსიპ აკრედიტაციის ერთიანი ეროვნული ორგანო - აკრედიტაციის ცენტრი

30 / იანვარი / 2025 წ.

KA990138906209225

№ **GAC-03/57**

შპს „მშენ ექსპერტი +“-ს A ტიპის ინსპექტირების ორგანოს

გიგზავნით, სსიპ „აკრედიტაციის ერთიანი ეროვნული ორგანო - აკრედიტაციის ცენტრი“-ს გენერალური დირექტორის 2025 წლის 28 იანვრის № 06/19 განკარგულებას, აკრედიტაციის სფეროს და აკრედიტაციის მოწმობას.

დანართი: აკრედიტაციის მოწმობა, სფერო და განკარგულება.

გენერალური დირექტორი

ხელმოწერილია/
შტამპდასმულია
ელექტრონულად

ნათია მიქელაძე

სსიპ აკრედიტაციის ერთიანი ეროვნული ორგანო - აკრედიტაციის ცენტრი

28 / იანვარი / 2025 წ.

KA990198667558125

№ **06/19**

განკარგულება
შპს „მშენ ექსპერტი +“-ს A ტიპის ინსპექტირების ორგანოს განმეორებით აკრედიტაციის მინიჭების თაობაზე

საქართველოს კანონის „პროდუქტის უსაფრთხოებისა და თავისუფალი მიმოქცევის კოდექსის“ 99-ე მუხლის მე-3 ნაწილის შესაბამისად და სსიპ აკრედიტაციის ერთიანი ეროვნული ორგანო - აკრედიტაციის ცენტრის გენერალური დირექტორის 2020 წლის 10 აპრილის N01-1 ბრძანებით დამტკიცებული „აკრედიტაციის წესების და პროცედურების" საკ 1.1:2020 - „აკრედიტაციის საერთო წესები და პროცედურები“-ს მე-10 მუხლის მე-5 და მე-6 პუნქტების, 1.7:2020 – „წესები და პროცედურები ინსპექტირების ორგანოების სსტ ისო/იეკ 17020:2012/2013-თან შესაბამისობაზე აკრედიტაციისათვის“ და საკ 1.10:2020 – „აკრედიტაციის ცენტრის მიერ აკრედიტებული შშო-ების რეესტრის წარმოების წესი“-ის მე-3 მუხლის საფუძველზე,

1.შპს „მშენ ექსპერტი +“-ს A-ტიპის ინსპექტირების ორგანო დადებითად შეფასდეს საქართველოს სტანდარტთან ისო/იეკ 17020:2012/2013 შესაბამისობაზე და მიენიჭოს განმეორებით აკრედიტაცია 2025 წლის 9 თებერვლიდან.

2.გაიცეს აკრედიტაციის მოწმობა იმავე უნიკალური ნომრითა და ახალი აკრედიტაციის ვადის მითითებით თანდართულ აკრედიტაციის სფეროსთან ერთად 2025 წლის 9 თებერვლიდან.

3.შესაბამისი ინფორმაცია შეტანილ იქნას აკრედიტებული შშო-ების რეესტრში და გამოქვეყნდეს 2025 წლის 9 თებერვლიდან აკრედიტაციის ცენტრის ვებგვერდზე www.gac.gov.ge.

4.ეს განკარგულება შეიძლება გასაჩივრდეს მისი ოფიციალური გაცნობის დღიდან ერთი თვის ვადაში საქართველოს ეკონომიკისა და მდგრადი განვითარების სამინისტროში (მის. ქ. თბილისი, სანაპიროს ქ. N2) ან თბილისის საქალაქო სასამართლოს ადმინისტრაციულ საქმეთა კოლეგიაში (ქ. თბილისი, დავით აღმაშენებლის ხეივანი, №64) კანონმდებლობით დადგენილი წესით.

საფუძველი:

1.აკრედიტაციის კომიტეტის 2025 წლის 27 იანვრის გადაწყვეტილება.
2.აკრედიტაციის ცენტრის ინსპექტირების ორგანოებისა და ლაბორატორიების აკრედიტაციის სამსახურის უფროსის ნესტან მგელაძის 2025 წლის 28 იანვრის **№58-04/GAC** მოხსენებითი ბარათი.

გენერალური დირექტორი

ხელმოწერილია/ შტამპდასმულია ელექტრონულად

ნათია მიქელაძე

აკრედიტაციის მოწმობის ნომერი **GAC-IB-0350**
განკარგულება №06/19
თარიღი:28.01.2025 წელი

„ვამტკიცებ“
აკრედიტაციი ცენტრის გენერალური დირექტორი
ნათია მიქელაძე



A - ტიპის ინსპექტირების ორგანოს აკრედიტაციის სფერო

შპს „მშენ-ექსპერტი +“

მისამართი: ქ. თბილისი, დიღმის მასივი, VI კვარტალი, მე-6 კორპუსის მიმდებარედ

1	2	3	4
1	ობიექტის ხარჯთაღრიცხვის ინსპექტირება.	ინსპექტირების ამოცანიდან გამომდინარე: ობიექტის ხარჯთაღრიცხვის შესაბამისობის შეფასება დადგენილ მოთხოვნებთან, საშუალო საბაზრო ფასებთან და საჭიროების შემთხვევაში პროექტთან.	1. სამშენებლო ნორმები და წესები (СНиП - ნაწილი IV); 2. ერთიანი ნორმები და ფასდებები -(ЕНиР) 3. (ВНиР)-სამშენებლო სამუშაოების უწყებრივი ნორმები; 4. (ВЗЕР)-სარემონტო-სამშენებლო სამუშაოების ზონალური ერთეული ნორმების კრებული; 5. (ССН)-ისტორიული და კულტურის ძეგლების სარესტავრაციო აღდგენითი სამუშაოების ნორმები და წესები; 6. სამშენებლო რესურსების ფასები (სრფ), გამომცემელი –მშენებლობის შემფასებელთა კავშირი (მშკ); 7. ტექნიკური რეგლამენტი – სამშენებლო სამუშაოების სახელმწიფო შესყიდვისას ზედნადები ხარჯებისა და გეგმიური მოგების განსაზღვრის შესახებ (საქართველოს მთავრობის 2014 წლის 14 იანვრის დადგენილება N55); 8. MEP-TP-G01 - ინსპექტირების მეთოდები და პროცედურები.
2	ობიექტის ხარჯთაღრიცხვის ფასწარმოქმნის ადექვატურობის ინსპექტირება.	ობიექტის ხარჯთაღრიცხვის შესაბამისობის შეფასება: • დადგენილ მოთხოვნებთან, საშუალო საბაზრო ფასებთან და საჭიროების შემთხვევაში პროექტთან; • კონკრეტული მომწოდებლის რესურსებთან და შესაძლებლობებთან.	1. სამშენებლო ნორმები და წესები (СНиП - ნაწილი IV - 82); 2. ერთიანი ნორმები და ფასები - (ЕНиР) 3. (ВНиР)-სამშენებლო სამუშაოების უწყებრივი ნორმები; 4. (ВЗЕР)-სარემონტო-სამშენებლო სამუშაოების ზონალური ერთეული ნორმების კრებული; 5. (ССН)-ისტორიული და კულტურის ძეგლების სარესტავრაციო აღდგენითი სამუშაოების ნორმები და წესები;

			6. სამშენებლო რესურსების ფასები (სრფ), გამომცემელი - მშენებლობის შემფასებელთა კავშირი (მშკ); 7. ტექნიკური რეგლამენტი -„სამშენებლო სამუშაოების ხარჯთაღრიცხვის ფასწარმოქმნის ადეკვატურობის დადგენის მეთოდიკა“ (საქართველოს მთავრობის 2017 წლის 26 სექტემბერი, დადგენილება №439) 8. ტექნიკური რეგლამენტი - სამშენებლო სამუშაოების სახელმწიფო შესყიდვისას ზედნადები ხარჯებისა და გეგმიური მოგების განსაზღვრის შესახებ (საქართველოს მთავრობის 2014 წლის 14 იანვრის დადგენილება N55); 9. MEP-TP-G02 - ინსპექტირების მეთოდები და პროცედურები.
3	ობიექტზე შესრულებული სამუშაოების ინსპექტირება (მათ შორის ფორმა N2-ის მიხედვით)	ინსპექტირების ამოცანიდან გამომდინარე: შესრულებული სამუშაოების შესაბამისობის შეფასება, საპროექტო-სახარჯთაღრიცხვო დოკუმენტაციასთან ან/და დადგენილ მოთხოვნებთან, შესყიდვების დოკუმენტებთან, მშენებლობის დროისათვის არსებულ საშუალო საბაზრო ფასებთან, ფარულ სამუშაოთა აქტებთან, ობიექტის ვიზუალური დათვალიერებისა (ფოტოფიქსირების ჩათვლით), აზომვების შედეგებთან და შესაბამისობის შეფასების დოკუმენტებთან;	1. სამშენებლო ნორმები და წესები (СНиП - ნაწილი IV); 2. ერთიანი ნორმები და ფასდებები -(ЕНиР) 3. (ВНиР)-სამშენებლო სამუშაოების უწყებრივი ნორმები; 4. (ВЗЕР)-სარემონტო-სამშენებლო სამუშაოების ზონალური ერთეული ნორმების კრებული; 5. (ССН)-ისტორიული და კულტურის ძეგლების სარესტავრაციო აღდგენითი სამუშაოების ნორმები და წესები; 6. სამშენებლო რესურსების ფასები (სრფ), გამომცემელი –მშენებლობის შემფასებელთა კავშირი (მშკ); 7. ტექნიკური რეგლამენტი – სამშენებლო სამუშაოების სახელმწიფო შესყიდვისას ზედნადები ხარჯებისა და გეგმიური მოგების განსაზღვრის შესახებ (საქართველოს მთავრობის 2014 წლის 14 იანვრის დადგენილება N55); 8. MEP-TP-G03 - ინსპექტირების მეთოდები და პროცედურები

4	ობიექტის ან მისი ნაწილის ტექნიკური მდგომარეობის (სამრეწველო და სამოქალაქო შენობა-ნაგებობების, ხიდების, გვირაბების, ჰიდროტექნიკური ნაგებობების, საავტომობილო გზების, აეროდრომების) შესრულებული სამშენებლო, სარემონტო, სამონტაჟო, სადემონტაჟო, სარეკონსტრუქციო, სარესტავრაციო სამუშაოების ინსპექტირება	ინსპექტირების ამოცანიდან გამომდინარე: არსებული ობიექტის მდგომარეობის შესაბამისობის შეფასება საპროექტო დოკუმენტაციასთან ან/და დადგენილ მოთხოვნებთან, ფარულ სამუშაოთა აქტებთან, ობიექტის ვიზუალური დათვალიერების (ფოტოფიქსირების ჩათვლით), აზომვებისა და გაზომვების შედეგებთან და შესაბამისობის შეფასების დოკუმენტებთან, მათ შორის ლაბორატორიული, ურღვევი კონტროლის მეთოდებით, გეოლოგიური და გეოფიზიკური კვლევების შედეგებთან.	1. სამშენებლო ნორმები და წესები -(СНиП-ნაწილი 1); 2. სამშენებლო ნორმები და წესები (СНиП - ნაწილი 2); 3. სამშენებლო ნორმები და წესები (СНиП - ნაწილი 3); 4. საქართველოს ტერიტორიაზე სამშენებლო სფეროს მარეგულირებელი ტექნიკური რეგლამენტები (საქართველოს მთავრობის 2014 წლის 15 იანვრის დადგენილება N71); 5. ტექნიკური რეგლამენტი „მისაწვდომობის ეროვნული სტანდარტების დამტკიცების თაობაზე“ (საქართველოს მთავრობის 2020 წლის 20 დეკემბერის დადგენილება N 732). 6. ტექნიკური რეგლამენტი (საქართველოს მთავრობის 2016 წლის 28 იანვარის დადგენილება N41; 7. საქართველოს ეროვნული სტანდარტი სსტ 72:2009 „გზები საავტომობილო და საერთო სარგებლობის, გეომეტრიული და სტრუქტურული მოთხოვნები“; 8. MEP-TP-G04.1 - ინსპექტირების მეთოდები და პროცედურები.
5	ობიექტის ან მისი ნაწილის საინჟინრო ქსელების: • ელექტროქსელების და სისტემების (1000 ვ-მდე და 1000 ვ-ს ზევით); • სუსტი დენების; • გათბობა-ვენტილაცია-გაგრილების ქსელების და სისტემების; • წყალმომარაგება, კანალიზაცია,	ინსპექტირების ამოცანიდან გამომდინარე: არსებული ობიექტის მდგომარეობის შესაბამისობის შეფასება საპროექტო დოკუმენტაციასთან ან/და დადგენილ მოთხოვნებთან, ობიექტის ვიზუალური დათვალიერების (ფოტოფიქსირების ჩათვლით), აზომვებისა და გაზომვების შედეგებთან და შესაბამისობის შეფასების დოკუმენტებთან, მათ შორის ლაბორატორიული, ურღვევი კონტროლის მეთოდებით, გეოლოგიური და გეოფიზიკური კვლევების შედეგებთან.	1. სამშენებლო ნორმები და წესები (СНиП - ნაწილი 2); 2. სამშენებლო ნორმები და წესები (СНиП - ნაწილი 3;) 3. საქართველოს ტერიტორიაზე სამშენებლო სფეროს მარეგულირებელი ტექნიკური რეგლამენტები (საქართველოს მთავრობის 2014 წლის 15 იანვრის დადგენილება N71); 4. ელექტროდანადგართა მოწყობის წესები (ПУЭ) 5. ტექნიკური რეგლამენტი: „ელექტრო-სადგურებისა და ქსელების ტექნიკური ექსპლუატაციის წესების შესახებ) (საქართველოს მთავრობის დადგენილება №434, 2013 წლის 31 დეკემბერი); 6. ტექნიკური რეგლამენტი: „ ელექტრო დანადგარების

	წყალარინების სისტემების; • გაზის ქსელებისა და სისტემების: - საშუალო და დაბალი წნევის, მიწის ზედა და მიწის ქვედა გაზსადენები წნევა - 0 კგ/სმ²-დან - 0,005 კგ/სმ²-ჩათვლით. - საშუალო წნევის, მიწის ზედა და მიწის ქვედა გაზსადენები, წნევით: 0.005 კგ/სმ²-დან - 3 კგ/სმ²-ჩათვლით. - ძეოოე კატეგოოიის მაღალი წნევის მიწის ზედა და მიწის ქვედა გაზსადენები, წნევით: 3 კგ/სმ²-დან - 6 კგ/სმ²-ჩათვლით. - პირველადი კატეგორიის მაღალი წნევის მიწის ზედა და მიწის ქვედა გაზსადენები, წნევით: 6 კგ/სმ²-დან - 12 კგ/სმ²-ჩათვლით)		ექსპლუატაციისას უსაფრთხოების წესების შესახებ“ (საქართველოს მთავრობის დადგენილება №340, 2013 წლის 17 დეკემბერი); 7. ტექნიკური რეგლამენტი „ელექტრული ქსელების ხაზობრივი ნაგებობების დაცვის წესისა და მათი დაცვის ზონების დადგენის შესახებ“ (საქართველოს მთავრობის 2013 წლის 24 დეკემბრის N 366 დადგენილება); 8. ტექნიკური რეგლამენტი: „გაზის სისტემების უსაფრთხოების ზოგადი მოთხოვნები“ (საქართველოს მთავრობის N101 დადგენილება 2014 წლის 22 იანვარი); 9. ტექნიკური რეგლამენტი (საქართველოს მთავრობის 2016 წლის 28 იანვარის დადგენილება N41; 10. საუწყებო სამშენებლო ნორმები (BCH); 11. ისო/იეკ 11801-2017 12. MEP-TP-G04.2 - ინსპექტირების მეთოდები და პროცედურები.

	შესრულებული სამშენებლო, სარემონტო, სამონტაჟო, სადემონტაჟო, სარეკონსტრუქციო, სარესტავრაციო სამუშაოების ინსპექტირება		
6	ობიექტის (სამრეწველო და სამოქალაქო შენობა-ნაგებობების, ხიდების, გვირაბების, ჰიდროტექნიკური ნაგებობების, საავტომობილო გზების, აეროდრომების, ელექტროქსელების და სისტემების (1000 ვ-მდე და 1000 ვ-ს ზევით), სუსტი დენების, გათბობა-ვენტილაცია-გაგრილების ქსელების და სისტემების, წყალმომარაგება, კანალიზაცია, წყალარინების ქსელების და სისტემების.....) სამშენებლო სამუშაოებზე ტექნიკური ზედამხედველობა – ინსპექტირება	ინსპექტირების ამოცანიდან გამომდინარე: ობიექტის სამშენებლო, სარემონტო, სამონტაჟო, სადემონტაჟო, სარეკონსტრუქციო, სარესტავრავიო სამუშაოების პროცესზე დასწრება/დაკვირვება და შესაბამისობის შეფასება საპროექტო-სახარჯთაღრიცხვო დოკუმენტაციასთან ან/და დადგენილ მოთხოვნებთან. შენობების, შენობების ნაწილების ან შენობების ელემენტების ენერგოეფექტურობის პროექტთან შესაბამისობის დადგენა.	1. სამშენებლო ნორმები და წესები (СНиП - ნაწილი 3); 2. სამშენებლო ნორმები და წესები (СНиП - ნაწილი 4); 3. ელექტროდანადგართა მოწყობის წესები (ПУЭ); 4. საქართველოს ტერიტორიაზე სამშენებლო სფეროს მარეგულირებელი ტექნიკური რეგლამენტები (საქართველოს მთავრობის 2014 წლის 15 იანვრის დადგენილება N71); 5. საქართველოს ეროვნული სტანდარტი სსტ 72:2009 „ გზები საავტომობილო და საერთო სარგებლობის. გეომეტრიული და სტრუქტურული მოთხოვნები“; 6. საქართველოს მთავრობის 2014 წლის 15 იანვრის დადგენილებაში N 732. 2020 წლის 20 დეკემბერი. (ტექნიკური რეგლამენტი „მისაწვდომობის ეროვნული სტანდარტების დამტკიცების თაობაზე“) 7. ტექნიკური რეგლამენტი (საქართველოს მთავრობის 2016 წლის 28 იანვარის დადგენილება N41); 8. ტექნიკური რეგლამენტი: „ელექტრო-სადგურებისა და ქსელების ტექნიკური ექსპლუატაციის წესების შესახებ) (საქართველოს

			მთავრობის დადგენილება №434, 2013 წლის 31 დეკემბერი); 9. ტექნიკური რეგლამენტი: „ ელექტრო დანადგარების ექსპლუატაციისას უსაფრთხოების წესების შესახებ“ (საქართველოს მთავრობის დადგენილება №340, 2013 წლის 17 დეკემბერი); 10. ტექნიკური რეგლამენტი „ელექტრული ქსელების ხაზობრივი ნაგებობების დაცვის წესისა და მათი დაცვის ზონების დადგენის შესახებ“ (საქართველოს მთავრობის 2013 წლის 24 დეკემბრის # 366 დადგენილება); 11. საქართველოს მთავრობის 2021 წლის 13 ივლისის დადგენილება N 354 „შენობების, შენობების ნაწილების ან შენობების ელემენტების ენერგოეფექტურობის მინიმალური მოთხოვნების დამტკიცების შესახებ" 12. MEP-TP-G05 - ინსპექტირების მეთოდები და პროცედურები
7	პროექტის საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევის/დასკვნის მოქმედ დოკუმენტებთან შესაბამისობის შეფასება/ინსპექტირება	ობიექტის საპროექტო დოკუმენტაციის, ობიექტის პროექტის ნაწილების შესაბამისობის დადგენა ტექნიკურ დავალებასთან ან/და დადგენილ მოთხოვნებთან.	1. სამშენებლო ნორმები და წესები - (СНиП-ნაწილი 1); 2. სამშენებლო ნორმები და წესები - (СНиП-ნაწილი 4); 3. საქართველოს ტერიტორიაზე სამშენებლო სფეროს მარეგულირებელი ტექნიკური რეგლამენტები (საქართველოს მთავრობის 2014 წლის 15 იანვრის დადგენილება N71); 4. MEP-TP-G06.5 - ინსპექტირების მეთოდები და პროცედურები.

8	პროექტის არქიტექტურული ნაწილის მოქმედ დოკუმენტებთან შესაბამისობის შეფასება/ინსპექტირება.	ობიექტის საპროექტო დოკუმენტაციის, ობიექტის პროექტის ნაწილების შესაბამისობის დადგენა ტექნიკურ დავალებასთან ან/და დადგენილ მოთხოვნებთან.	1. სამშენებლო ნორმები და წესები -(СНиП-ნაწილი 2); 2. ტექნიკური რეგლამენტი „მისაწვდომობის ეროვნული სტანდარტების დამტკიცების თაობაზე“ (საქართველოს მთავრობის 2020 წლის 20 დეკემბერის დადგენილება N 732). 3. ტექნიკური რეგლამენტი (საქართველოს მთავრობის 2016 წლის 28 იანვარის დადგენილება N41); 4. საქართველოს ტერიტორიაზე სამშენებლო სფეროს მარეგულირებელი ტექნიკური რეგლამენტები (საქართველოს მთავრობის 2014 წლის 15 იანვრის დადგენილებაში N71) 5. MEP-TP-G06.6 - ინსპექტირების მეთოდები და პროცედურები.
9	პროექტის კონსტრუქციული ნაწილის (სამრეწველო და სამოქალაქო შენობა-ნაგებობების, ხიდების, გვირაბების, ჰიდროტექნიკური ნაგებობების, საავტომობილო გზების, აეროდრომების, ...) მოქმედ დოკუმენტებთან შესაბამისობის შეფასება/ინსპექტირება	ობიექტის საპროექტო დოკუმენტაციის, ობიექტის პროექტის ნაწილების შესაბამისობის დადგენა ტექნიკურ დავალებასთან ან/და დადგენილ მოთხოვნებთან.	1. სამშენებლო ნორმები და წესები -(СНиП-ნაწილი 1); 2. სამშენებლო ნორმები და წესები -(СНиП-ნაწილი 2); 3. სამშენებლო ნორმები და წესები -(СНиП-ნაწილი 3); 4. საქართველოს ტერიტორიაზე სამშენებლო სფეროს მარეგულირებელი ტექნიკური რეგლამენტები (საქართველოს მთავრობის 2014 წლის 15 იანვრის დადგენილებაში N71); 5. საქართველოს ეროვნული სტანდარტი სსტ 72:2009 „ გზები საავტომობილო და საერთო სარგებლობის. გეომეტრიული და სტრუქტურული მოთხოვნები“; 6. MEP-TP-G06.1 - ინსპექტირების მეთოდები და პროცედურები.
10	პროექტის საინჟინრო ქსელების: ელ. მომარაგება 1000 ვ-მდე და 1000 ვ-ს ზევით, და მათი	ობიექტის საპროექტო დოკუმენტაციის, ობიექტის პროექტის ნაწილების შესაბამისობის დადგენა ტექნიკურ	1. სამშენებლო ნორმები და წესები -(СНиП-ნაწილი 2); 2. ტექნიკური რეგლამენტი: „ელექტრო-სადგურებისა და ქსელების ტექნიკური ექსპლუატაციის წესების

	ტექნოლოგიური ნაწილის მოქმედ დოკუმენტებთან შესაბამისობის შეფასება/ინსპექტირება	დავალებასთან ან/და დადგენილ მოთხოვნებთან.	შესახებ) (საქართველოს მთავრობის დადგენილება №434, 2013 წლის 31 დეკემბერი); 3. ტექნიკური რეგლამენტი: „ ელექტრო დანადგარების ექსპლუატაციისას უსაფრთხოების წესების შესახებ“ (საქართველოს მთავრობის დადგენილება №340, 2013 წლის 17 დეკემბერი); 4. ელექტროდანადგართა მოწყობის წესები (ПУЭ); 5. ტექნიკური რეგლამენტი „ელექტრული ქსელების ხაზობრივი ნაგებობების დაცვის წესისა და მათი დაცვის ზონების დადგენის შესახებ“ (საქართველოს მთავრობის 2013 წლის 24 დეკემბრის N366 დადგენილება); 6. MEP-TP-G06.2 - ინსპექტირების მეთოდები და პროცედურები.
11	პროექტის საინჟინრო ქსელების: სუსტი დენების და მათი ტექნოლოგიური ნაწილის მოქმედ დოკუმენტებთან შესაბამისობის შეფასება/ინსპექტირება		1. სამშენებლო ნორმები და წესები - (СНиП-ნაწილი 2); 2. საუწყებო სამშენებლო ნორმები (ВСН); 3. ტექნიკური რეგლამენტი (საქართველოს მთავრობის 2016 წლის 28 იანვარის დადგენილება N41); 4. ელექტროდანადგართა მოწყობის წესები (ПУЭ); 5. MEP-TP-G06.2 - ინსპექტირების მეთოდები და პროცედურები.
12	პროექტის საინჟინრო ქსელების: წყალმომარაგება, კანალიზაცია, წყალარინება და მათი ტექნოლოგიური ნაწილის მოქმედ დოკუმენტებთან	ობიექტის საპროექტო დოკუმენტაციის, ობიექტის პროექტის ნაწილების შესაბამისობის დადგენა ტექნიკურ დავალებასთან ან/და დადგენილ მოთხოვნებთან.	1. სამშენებლო ნორმები და წესები (СНиП - ნაწილი 2); 2. სამშენებლო ნორმები და წესები (СНиП - ნაწილი 3); 3. საქართველოს ტერიტორიაზე სამშენებლო სფეროს მარეგულირებელი ტექნიკური რეგლამენტები (საქართველოს მთავრობის 2014 წლის 15 იანვრის დადგენილებაში N71); 4. ტექნიკური რეგლამენტი (საქართველოს მთავრობის 2016 წლის 28 იანვარის დადგენილება

	შესაბამისობის შეფასება/ინსპექტირება		N41); 5. MEP-TP-G06.4 - ინსპექტირების მეთოდები და პროცედურები.
13	პროექტის საინჟინრო ქსელების: ვენტილაცია, კონდიცირება, გათბობა და მათი ტექნოლოგიური ნაწილის მოქმედ დოკუმენტებთან შესაბამისობის შეფასება/ინსპექტირება	ობიექტის საპროექტო დოკუმენტაციის, ობიექტის პროექტის ნაწილების შესაბამისობის დადგენა ტექნიკურ დავალებასთან ან/და დადგენილ მოთხოვნებთან.	1. სამშენებლო ნორმები და წესები (СНиП - ნაწილი 2); 2. ტექნიკური რეგლამენტი (საქართველოს მთავრობის 2016 წლის 28 იანვარის დადგენილება N41); 3. საქართველოს ტერიტორიაზე სამშენებლო სფეროს მარეგულირებელი ტექნიკური რეგლამენტები (საქართველოს მთავრობის 2014 წლის 15 იანვრის დადგენილებაში N71); 4. MEP-TP-G06.3 - ინსპექტირების მეთოდები და პროცედურები.
14	პროექტის საინჟინრო ქსელების: გაზმომარაგება და მათი ტექნოლოგიური ნაწილის მოქმედ დოკუმენტებთან შესაბამისობის შეფასება/ინსპექტირება	ობიექტის საპროექტო დოკუმენტაციის, ობიექტის პროექტის ნაწილების შესაბამისობის დადგენა ტექნიკურ დავალებასთან ან/და დადგენილ მოთხოვნებთან.	1. სამშენებლო ნორმები და წესები (СНиП - ნაწილი 1); 2. სამშენებლო ნორმები და წესები (СНиП - ნაწილი 2); 3. ტექნიკური რეგლამენტი: „გაზის სისტემების უსაფრთხოების ზოგადი მოთხოვნები“ (საქართველოს მთავრობის N101 დადგენილება 2014 წლის 22 იანვარი); 4. ტექნიკური რეგლამენტი „მაგისტრალური გაზსადენის უსაფრთხო ექსპლუატაციის შესახებ“. საქართველოს მთავრობის დადგენილება №257. 2014 წლის 26 მარტი. 5. MEP-TP-G06 - ინსპექტირების მეთოდები და პროცედურები.

15	პროექტის სახანძრო უსაფრთხოების ნაწილის მოქმედ დოკუმენტებთან შესაბამისობის შეფასება/ინსპექტირება	ობიექტის საპროექტო დოკუმენტაციის, ობიექტის პროექტის ნაწილების შესაბამისობის დადგენა ტექნიკურ დავალებასთან ან/და დადგენილ მოთხოვნებთან.	1. სამშენებლო ნორმები და წესები (СНиП - ნაწილი 2); 2. ტექნიკური რეგლამენტი - „სახანძრო უსაფრთხოების წესების და პირობების შესახებ“ - საქართველოს მთავრობის დადგენილება N370; 3. ელექტროდანადგართა მოწყობის წესები (ПУЭ); 4. ტექნიკური რეგლამენტი (საქართველოს მთავრობის 2016 წლის 28 იანვარის დადგენილება N41); 5. MEP-TP-G06.8 - ინსპექტირების მეთოდები და პროცედურები.
16	პროექტის შრომის უსაფრთხოების ნაწილის მოქმედ დოკუმენტებთან შესაბამისობის შეფასება/ინსპექტირება	ობიექტის საპროექტო დოკუმენტაციის, ობიექტის პროექტის ნაწილების შესაბამისობის დადგენა ტექნიკურ დავალებასთან ან/და დადგენილ მოთხოვნებთან.	1. სამშენებლო ნორმები და წესები -(СНиП-ნაწილი 3); 2. ტექნიკური რეგლამენტი: „მშენებლობის უსაფრთხოების შესახებ“ (საქართველოს მთავრობის 2014 წლის 27 მაისის დადგენილება, N 361); 3. ტექნიკური რეგლამენტი: “ სიმაღლეზე მუშაობის უსაფრთხოების მოთხოვნები“ (საქართველოს მთავრობის 2017 წლის 27 ოქტომბრის დადგენილება N 477) 4. ტექნიკური რეგლამენტი (საქართველოს მთავრობის 2016 წლის 28 იანვარის დადგენილება N41); 5. საქართველოს ტერიტორიაზე სამშენებლო სფეროს მარეგულირებელი ტექნიკური რეგლამენტები (საქართველოს მთავრობის 2014 წლის 15 იანვრის დადგენილებაში N71); 6. MEP-TP-G06.7 - ინსპექტირების მეთოდები და პროცედურები.