დამკვეთი: შ.პ.ს „დუგლაძეების ღვინის კომპანია“

ობიექტი: ქ. თბილისი, თ. ჩანტლაძის ჩიხი N8 (ს.კ.01.19.16.001.300)

მინის ტარის საწყობი.

ს ა ე ქ ს პ ე რ ტ ო დ ა ს კ ვ ნ ა

სამშენებლო დოკუმენტის პროექტი

კონსტრუქციულ ნაწილზე

ქ.რუსთავი

2022 წელი

საექსპერტო დასკვნა პროექტის კონსტრუქციულ ნაწილზე

ობიექტის დასახელება:	ინდივიდუალური საცხოვრებელი სახლი
ობიექტის მისამართი:	ქ. თბილისი, თ. ჩანტლაძის ჩიხი N8 (ს.კ.01.19.16.001.300)
საპროექტო ორგანიზაცია:	შ.პ.ს „პროექტი 2006“ და შ.პ.ს „დემე“
პროექტის ავტორი:	ა. ჩოქური
ინჟინერ-კონსტრუქტორი:	რ. აბდუშელიშვილი
ექსპერტი:	ინჟინერ-კონსტრუქტორი გ. ამბროლაძე

ჩემს მიერ 2022 წლის მარტის თვეში ექსპერტიზა ჩაუტარდა ქ. თბილისში თ. ჩანტლაძის ჩიხის N8-ში (ს.კ.01.19.16.001.083) შ.პ.ს „ დუგლაძეების ღვინის კომპანიას“ კუთვნილ მიწის ნაკვეთზე მინის ტარის საწყობის პროექტის კონსტრუქციულ ნაწილს.

ექსპერტიზისთვის გადმომეცა პროექტის კონსტრუქციული ნაწილი, არქიტექტურული ნაწილის რამდენიმე ნახაზი და საინჟინრო გეოლოგიური კვლევის შედეგები.

1. სატიტულო გვერდი ხელმოწერებით;
2. საერთო მონაცემები;
3. კონსტრუქციული პროექტი;
4. არქიტექტურული პროექტი;
5. საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევების ანგარიშების ტექსტური ნაწილი.

პროექტი დამუშავებულია შპს „პროექტო 2006“ და „დემე“-ს მიერ (არქიტექტორი ა. ჩოქური, ინჟინერ-კონსტრუქტორი რ. აბდუშელიშვილი) 2022 წლის მარტის თვეში. იგი ითვალისწინებს ქ. თბილისში თ. ჩანტლაძის ჩიხის N8-ში (ს.კ.01.19.16.001.300) შ.პ.ს „ დუგლაძეების ღვინის კომპანიას“ კუთვნილ მიწის ნაკვეთზე მინის ტარის საწყობის მშენებლობას.

შენობის ზომები გეგმაში:

სიგრძე-96,825მ; სიგანე-24,0მ;

შენობის სიმაღლე-9,0მ (± 0,00 ნიშნულიდან, გადახურვის ფერმის ქვედა დონემდე)

საქართველოს ზოგადი დარაიონების რუკის მიხედვით მშენებლობისათვის განკუთვნილი ტერიტორია იმყოფება 8 ბალიან სეისმურ ზონაში.

საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევის შედეგად, ანალოგების და არსებული გამოყენებული მასალების მონაცემები მიღებულია ანალოგის მიხედვით

შემდეგი ფიზიკურ-მექანიკური მახასიათებლები P=1,86გ/სმ³; f=16°; C=0,40კგძ/სმ²; E=180 კგძ/სმ²; R0=2,8კგძ/სმ².

საინჟინრო-გეოლოგიური პირობების სირთულის მიხედვით სამშენებლო უბანი მიეკუთვნება კატეგორიას (მარტივი). საინჟინრო-გეოლოგიური პირობების თვალსაზრისით სამშენებლო უბანი იმყოფება დამაკმაყოფილებელ პირობებში. უარყოფითი საინჟნრო-გეოლოგიური პროცესები არ აღინიშნება

საპროექტო, მინის ტარის საწყობის შენობა ერთ სართულიანია ზომებით: სიგრძე-96,825მ; სიგანე-24,0მ; შენობის სიმაღლე 0,000 ნიშნულიდან (იატაკის დონე)-გადახურვის ფერმის ქვედა დონემდე 9,0მ; ± 0,00 იატაკის დონე მიწის ზედაპირიდან აწეულია ზემოთ ცვალებადი სიდიდით.(0,6 ÷1,14მ-მდე). შპს „ქვებული“-ს მიერ შესრულებულია სასაწყობე შენობის კომპიუტერული ანგარიშის სასრული ელემენტების მეთოდით საანგარიშო პროგრამა лира Сапр-ში (სივრცული სასრული ელემენტოვანი მატემატური ანგარიში შედგება 20607 კვანძისა და 21419 ელემენტისაგან.) შენობა გადაწყვეტილია შერეულ კარკასში; საძირკვლები წერტილოვანია, მონოლითური რკინაბეტონის; ბეტონის კლასი - B25, დაარმირებული AIII და AI კლასის არმატურით.

შენობის პერიმეტრზე ± 0,00მ ნიშნულამდე ეწყობა ლენტური საძირკვლები (ცოკოლი) მონოლითური რკინაბეტონის, ბეტონის კლასი B25; დაარმირებული AIII და AI კლასის არმატურით. შენობის ძირითად მზიდ კონსტრუქციას წარმოადგენს მონოლითური რკინაბეტონის კოლონები, ბეტონის კლასი B25 და არმატურა AIII და AI კლასის. ძირითადი კოლონების ბიჯია 6,0მ; გადახურვის ფერმების ბიჯი-6,0მ; შენობის შუაში მოწყობილია ტემპერატურული ნაკერი. კოლონებს შორის განაპირა რიგებში ეწყობა ვერტიკალური კავშირები. გადახურვის კონსტრუქციას წარმოადგენს ფოლადის პარალელურ სარყელიანი ორქანობიანი ფერმები; მასალად შეიძლება გამოყენებული იქნას როგორც კვადრატული მილები, ასევე შეწყვილებული კუთხოვანები. გრძივები დამზადებული იქნება კვადრატული მილებით ან შველერებით. კედლის ჰორიზონტალური ფახვერკის კოჭებიც მზადდება კვადრატული მილებით ან შველერებით. სახურავის ან კედლის შემომსაზღვრელი მასალები მიიღება პროფილირებული თუნუქის ფურცლით ან სენდვიჩპანელებით.

დ ა ს კ ვ ნ ა :

ქ. თბილისში, თ. ჩანტლაძის ჩიხის N8--ში (ს.კ.01.19.16.001.300) შ.პ.ს „დუგლაძეების ღვინის კომპანიას“ კუთვნილ მიწის ნაკვეთზე მინის ტარის საწყობის სამშენებლო დოკუმენტის პროექტის კონსტრუქციული ნაწილები დამუშავებულია შპს „დემე”-ს მიერ (ინჟინერ-კონსტრუქტორი რ. აბდუშელიშვილი) შესრულებულია საქართველოში დღეს მოქმედი სამშენებლო ნორმებისა და წესების დაცვით და დამაკმაყოფილებელი ხარისხით, რის გამოც პროექტის კონსტრუქციულ ნაწილს ვაძლევ დადებით შეფასებას.

ექსპერტი,

ინჟინერ-კონსტრუქტორი /გ. ამბროლაძე/

46 წლიანი გამოცდილებით



ავტობიოგრაფია:

მე, გენადი იასონის ძე ამბროლაძე, დავიბადე თერჯოლის რაიონის სოფელ ჭოგნარში 1952 წლის 6 იანვარს. 1958 წელს შევედი და 1968 წელს დავამთავრე ამავე სოფლის საშუალო სკოლა, 1969 წელს მისარები გამოცდები ჩავაბარე და 1975 წელს დავამტავრე საქართველოს ვ.ი.ლენინის სახელობის პოლიტექნიკური ისნტიტუტის სამშენებლო ფაკულტეტი და მომენიჭა მშენებელი ინჟინერის კვალიფიკაცია. 1968 წლიდან 1975 წლებში ვმუშაობდი ამიერკავკასიის #1 სამშენებლო ტრესტის ხის სგადამამუშავებელ კომბინატში. 1976 წლიდან დღემდე ვმუშაობ ყოფილი საპროექტო ინსტიტუ „გრუზგიპრომეზში“ სამშენებლო განყოფილებაში ინჟინრის, უფროსი ინჟინრის, წამყვანი ინჟინრის და მთავარი კონსტრუქტორის (სპეციალისტის) თანამდებობაზე. გარდა ამისა ვარ შპს „არქიმედის დირექტორი. ვარ დაოჯახებული და მყავს მეუღლე, ორი შვილი და ერთი შვილიშვილი.

ჩემს მიერ შესრულებული ზოგიერთი სამუშაოს ჩამონათვალი

1. ქ. ზესტაფონის ფეროშენადნობთა ქარხნის სამრეწველო დანიშნულების საწარმოები და საზოგადოებრივი შენობები (სამმართველო, სასტუმრო, კვების ობიექტი)
2. ქ. რუსთავის მეტალურგიული ქარხნის სამრეწველო დანიშნულების საწარმოები და საზოგადოებრივი შენობები.
3. ქ. სუმგაითის აზერბაიჯანის მილსაგლინავი ქარხნის სამრეწველო დანიშნულების საწარმოები და საზოგადოებრივი შენობები.
4. ქ. ბეკაბადის უზბეკეთის მეტალურგიული ქარხნის სამრეწველო დანიშნულების საწარმოები და საზოგადოებრივი შენობები.
5. ქ. რუსთავში შპს „ჯეოსტილი“-ს სამრეწველო დანიშნულების და საყოფაცხოვრებო შენობები.

6. ქ. ქუთაისის მეტალურგიული ქარხანა შპს „ევრაზიან სტილს“. ძირითადი საწარმოო კორპუსი.
7. ქ. თბილისი მიხეილ მესხის სახელობის საფეხბურთო სტადიონის დამხმარე მოედნის ტრიბუნების მოწყობა. ძრითად სტადიონზე კი გამაგრე-გაძლიერების სამუშაოები.
8. საქართველოს საფეხბურთო ბაზა „ბასა“-ს ტერიტორიაზე სასტუმროს და გასანათებელი შუქფარების ანძების პროექტირება.
9. ქ. თბილისი ახალი იპოდრომის მთავარი მანეჟისა და თავლების პროექტირება.
10. ქ. ლაგოდეხში საქართველოს საფეხბურთო ნაკრების ბაზაზე სასტუმროს გამაგრება-გაძლიერების პროექტის მომზადება.
11. ქ. რუსთავში შპს „ჯეომეტალ გრუპ“-ის ფეროშენადნობის მინი ქარხანა.
12. ქ. მცხეთა შპს „ინვეტ ფიდი“-ს ცხოველების და ფრინველების საკვების მწარმოებელი ქარხანა.
13. ქ. რუსთავში საერთაშორისო ავტოდრომის სხვადასხვა დანიშნულების ობიექტების პროექტირება.
14. ქ. მცხეთა წეროვნის ხილ-ბოსტნეულის შესანახი (სამაცივრე) შენობა.
15. ქ. რუსთავი ბავშვთა საფეხბურთო აკადემიის დაპროექტება . ძირითადი კორპუსი, სპორტული დარბაზი, საფეხბურთო მოედნის ტრიბუნებით.
16. მარტვილის რაიონში წყლის ჩამოსასხმელი ქარხანა.
17. რუსთავი-თბილისის ჩქაროსნული მაგისტრალისათვის ასფალტ-ბეტონის მინი ქარხანა. (ჩინური კომპანიის დაკვეთით)
18. ქ. რუსთავში შპს „რედკო“-ს ძირითადი საქარმოო კორპუსის, ადმინისტრაციული კორპუსის და საწყობის პროექტირება
19. მცხეთის რაიონი, სოფელი ნატახტარი შპს „სუფთა წყალი“-ს საინჟინრო კომუნიკაციების პროექტირება.
20. გარდაბნის რაიონის სოფელ მარტყოფში შპს „გ.ბ. კონსალტინგი“ საოფისე და ძირითადი სამრეწველო დანიშნულების ობიექტი.
21. პანკისის ხეობაში მდინარე იორზე გადასასვლელი სამანქანო ხიდის მოწყობა.
22. გარდაბნის რაიონი სოფელ მარტყოფში შპს „ამიგოზი“-ს კაკლის გადამამუშავებელი ქარხანა.
23. ქ. თბილისი. შპს „ფრანკო“-ს სასაწყობე და საოფის შენობების პროექტირება

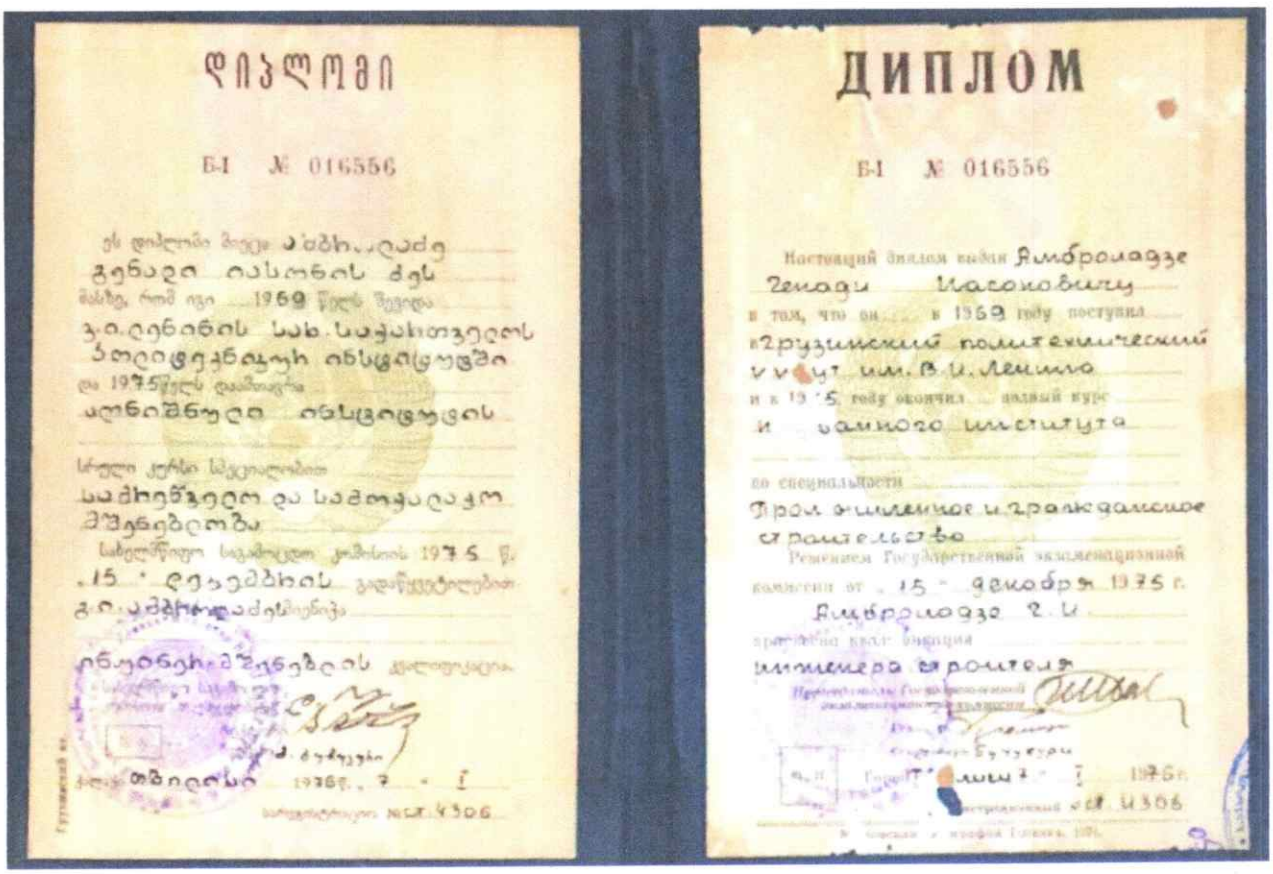
24. ქ. რუსთავი შპს „სვით ჰოუმი“-ს სასაწყობე და სამაცივრე შენობა ნაგებობების პროეტირება.
25. საკულტო და სამონასტრო დანიშნულების ობიექტების პროექტირება.
26. უამრავი ინდივიდუალური ერთბინიანი და მრავალბინიანი საცხოვრებელი საცხოვრებელი სახლები, საზოგადოებრივი კვების ობიექტები, სავაჭრო ობიექტები და სხვადასხვა დანიშნულების საწარმოო, მომსახურების მცირე ზომის შენობა ნაგებობები.



ხარჯთაღრიცხვების შედგენა რესურსული მეთოდით.

27. ქ. თბილისის. ქ. რუსთავის. გარდაბნი მუნიციპალიტეტის მიერ გამოცხადებული სატენდერო წინადადებების მომზადება.
28. დამკვეთის სურვის შემთხვევაში, სამშენებლო დოკუმენტის პროექტის მომზადების შემდგომ სახარჯთაღრიცხვო ღირებულების შედგენა და მომზადება.

კონსტრუქციული დასკვენებისა და საექპერტო კონსტრუქციული დასკვნის მომზადება..



შპს „ქვაბული“
ს.კ. 400 269 339, მის. ქ. თბილისი, დიდი ჯიხაიშის ქ №52
ტელ: 555 612 311

ქ. თბილისი, თ. ჩანტლაძის ქ. №8-ში ს.კ. 01.19.16.001.300-ზე ასაშენებელი მინის ტარის საწყობის კონსტრუქციული პროექტის კომპიუტერული ანგარიში

განმარტებითი ბარათი

შპს “დუგლაძეების ღვინის კომპანია”-ს (ს/კ 206159100) დაკვეთით, 2022 წლის 12 ივლისს **შპს „ქვაბული“**-ს მიერ შესრულებულია მინის ტარის საწყობის კონსტრუქციული პროექტის კომპიუტერული ანგარიში, სასრული ელემენტების მეთოდით საანგარიშო პროგრამა ЛИРА-САПР-ში.

სივრცით სასრულელემენტოვანი მათემატიკური საანგარიშო მოდელი შედგება 20 607 კვანძისა და 21 419 ელემენტისგან. მოდელის აგებისას გამოყენებულია ღეროვანი (№10), გარსის (№44) და სივრცული (№36) სასრული ელემენტები.

დატვირთვები აღებულია საქართველოში მოქმედი ნორმების მიხედვით:

- საკუთარი წონა,
- გრუნტის დატვირთვა საძირკვლებზე,
- სახურავზე გათვალისწინებულია პროფნასტილის, მზის პანელების და თოვლის საფარის დატვირთვები;
- კედლის ჩალანგარებზე გათვალისწინებულია ქარის დატვირთვა.
- ქარის დატვირთვის ნორმატიული მნიშვნელობა 15 წელიწადში ერთხელ არის 0.85 კპა;
- თოვლის ნორმატიული დატვირთვა 0.5 კპა;
- ტერიტორია მიეკუთვნება 8 ბალიან სეისმურ ზონას, სადაც აჩქარების კოეფიციენტია 0.17g.

საანგარიშო მოდელში გამოყენებული ძირითადი გადაწყვეტები:

- საძირკვლები წარმოადგენს 40 სმ სისქის რკ. ბეტონის წერტილებს, ძირითადი საძირკვლები გეგმაში ზომებით 2.5x1.7 მ-ია. სეისმიურ ნაკერთან 2.7x2.5 მ, ხოლო ჩალანგარის სვეტების საძირკვლების ზომაა 1.9x1.5 მ. საძირკვლები შენობის განივი მიმართულებით ერთმანეთთან დაკავშირებულია რანდ კოჭებით. გარე პერომეტრზე ზედა ნაწილში შეკრულია ცოკოლის რკ. ბეტონის კედლებით. საძირკვლის ჩაღრმავება 0.00 ნიშნულიდან -3.0 მ-ია.

- საძირკვლის ბალიშის თავზე მდებარეობს 1.4 მ სიმაღლის რკინაბეტონის საძირკვლის სვეტები ზომით 1.3x1.1 მ, სეისმურ ნაკერთან 1.3x2.1 მ, ხოლო ჩალანგარებთან 1.1x0.9 მ.
- რკინაბეტონის სვეტების სიმაღლე 11.6 მ-ია განივკვეთის ზომები 0.5x0.6 მ. ჩალანგარებთან სვეტების სიმაღლე ცვალებადია ხოლო განივკვეთის ზომები 0.4x0.5 მ-ია.
- შენობის გადახურვა მოწყობილია 24 მ სიგრძის პარალელურთაროიანი ლითონის ფერმებით, რომლის ღერძებს შორის მანძილი 1.5 მ, ხოლო ფერმის კეხსა და კიდეს შორის სხვაობა 2.4 მეტრია. ფერმა ხისტადაა დამაგრებული რკინაბეტონის სვეტებთან. ფერმის ზედა სარტყელი აღებულია მილკვადრატი 160x80x4, ქვედა 120x80x4, საყრდენი ირიბანები 120x80x4, ხოლო ირიბანები 100x60x3.
- სახურავზე და კედლებზე გათვალისწინებულია ჩალანგარი Z ან C პროფილის, სახურავზე ზომით C230 x 2 მმ, ხოლო კედლების C140 x2 მმ. ჩალანგარები შეკრულია წრიულებით დიამეტრით 16 მმ.
- შენობის გრძივ შემკრავებად და შვეულ კავშირებად გამოყენებულია მილკვადრატი 90x3, თარაზულ (X) კავშირებად და გამბჯენებად (ფერმის შვეული X კავშირი) გამოყენებულია წრიულა დიამტრით 22 მმ. გრძივი შემკრავები და თარაზული კავშირები ეწყობა ფერმის ზედა და ქვედა სარტყლის დონეზე.
- გეოლოგიური დასკვნის მონაცემების მიხედვით მოდელში საძირკვლებს მინიჭებული აქვს C1 და C2 კოეფიციენტები.

სეისმური ანგარიშის შედეგების მიხედვით შენობის საკუთარი რხევებით მიღებული პირველი 4 ფორმა ემთხვევა შენობის განივ და გრძივ მიმართულებებს სადაც პერიოდი 0.59 - 0.43 წმ.-ია. მეხუთე ფორმა წარმოადგენს გრეხას პერიოდით 0.4 წმ.

სივრცული ანგარიშის შედეგად მიღებული ნორმატიული ჩაღუნვები ფერმის შემთხვევაში არ აღემატება მალის 1/400-ს, ჩალანგარებში 1/200-ს. ჰორიზონტალური გადაადგილებების ნორმატიული მნიშვნელობები არ აღემატება სიმაღლის 1/500-ს.

გამოყენებული ლიტერატურა:

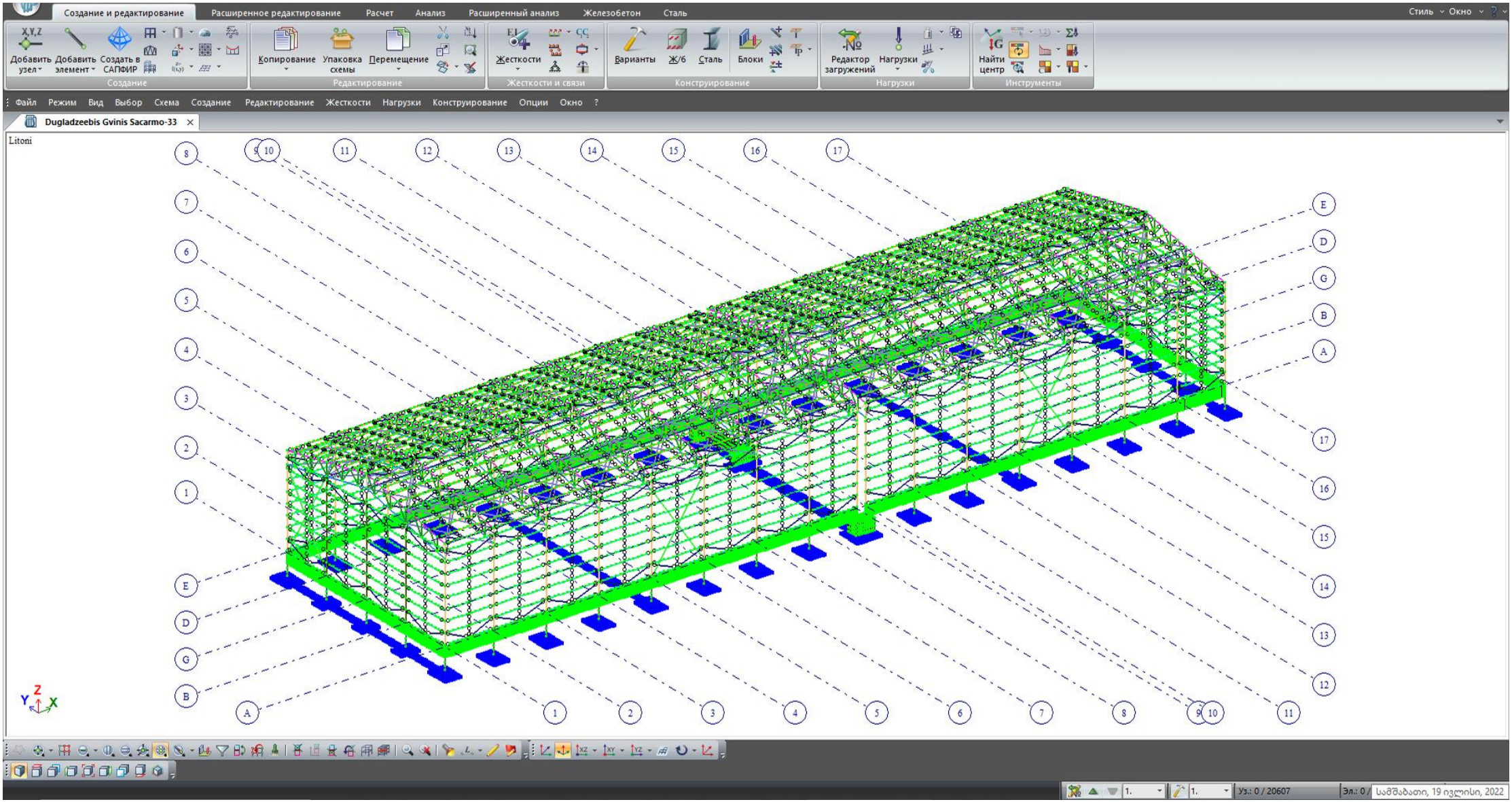
1. ,,სამშენებლო კლიმატოლოგია“ (პნ 01.05-08)
2. „სეისმომედეგი მშენებლობა“ (პნ 01.01-09)
3. „შენობების და ნაგებობების ფუძეები“ (პნ 02.01-08);
4. „ბეტონისა და რკინაბეტონის კონსტრუქციები“ (პნ 03.01-09);
5. დატვირთვები და ზემოქმედებები - СНиП 2.01.07-85;
6. ფოლადისკონსტრუქციები - СНиП II-23-81;

დირექტორი **ლ. კანდელაკი**

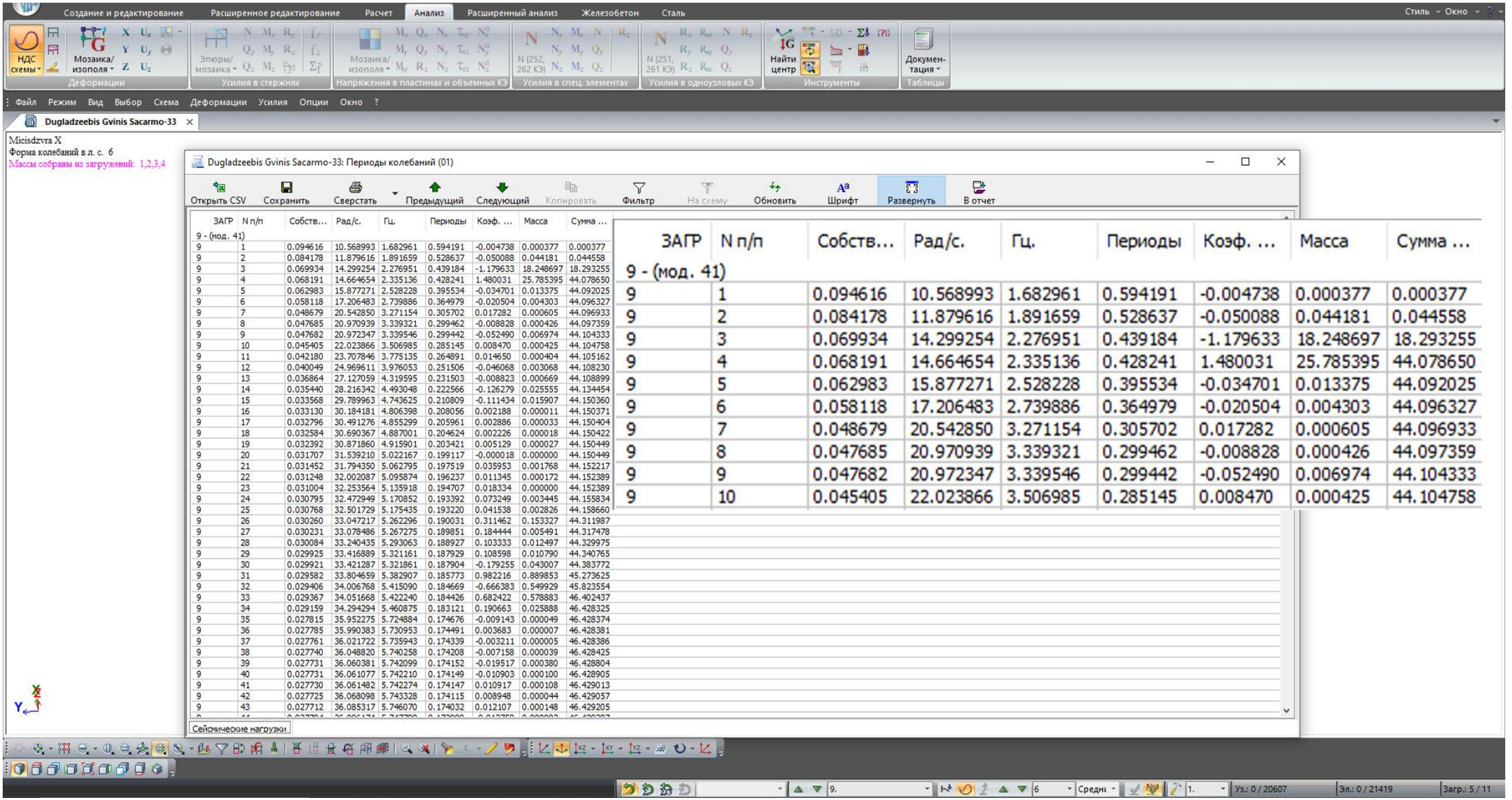
შენობის სივრცული ხედი



შენობის სივრცული ხედი სასრული ელემენტების ფორმით

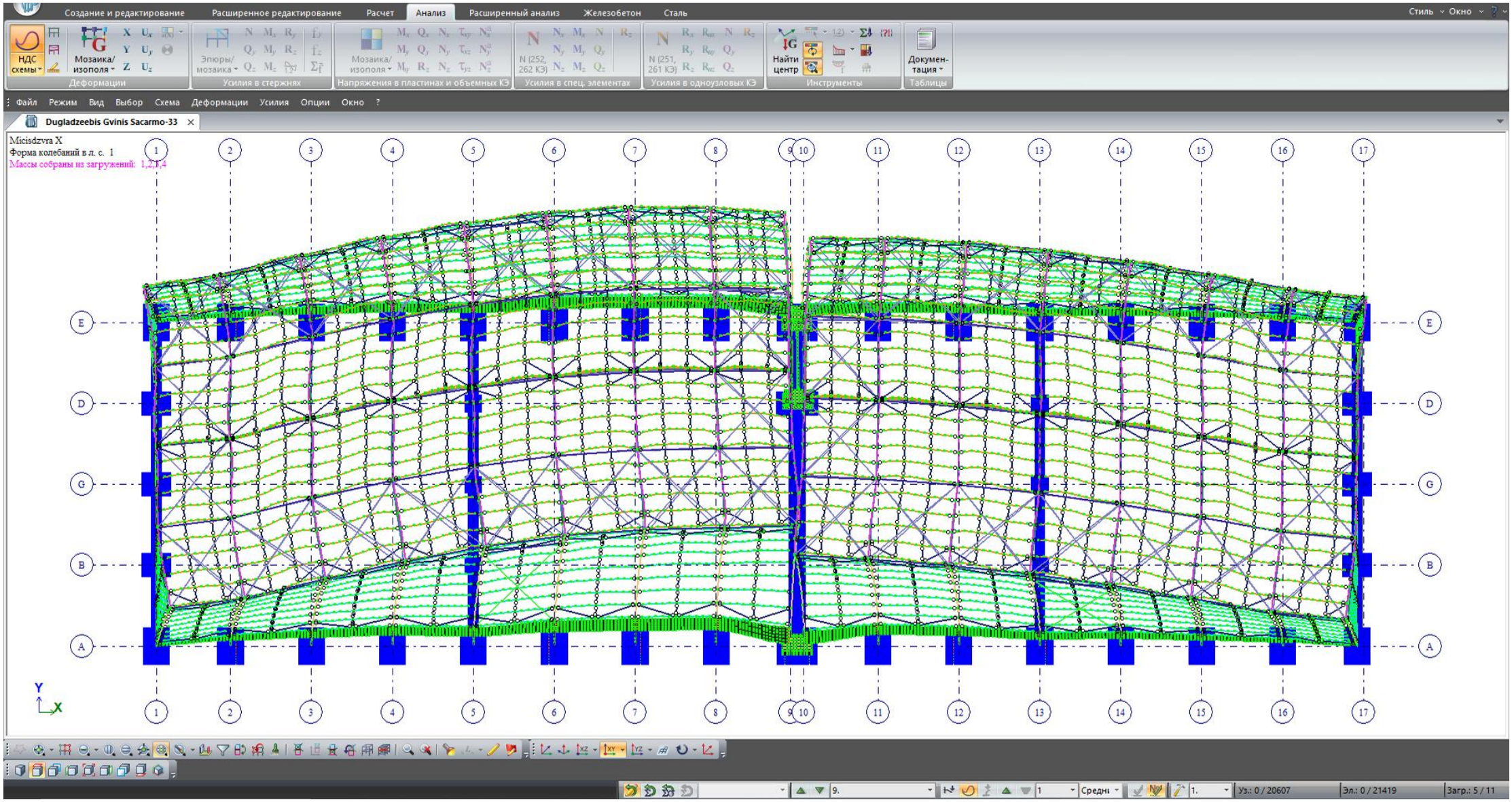


შენობის საკუთარი რხევის პერიოდი

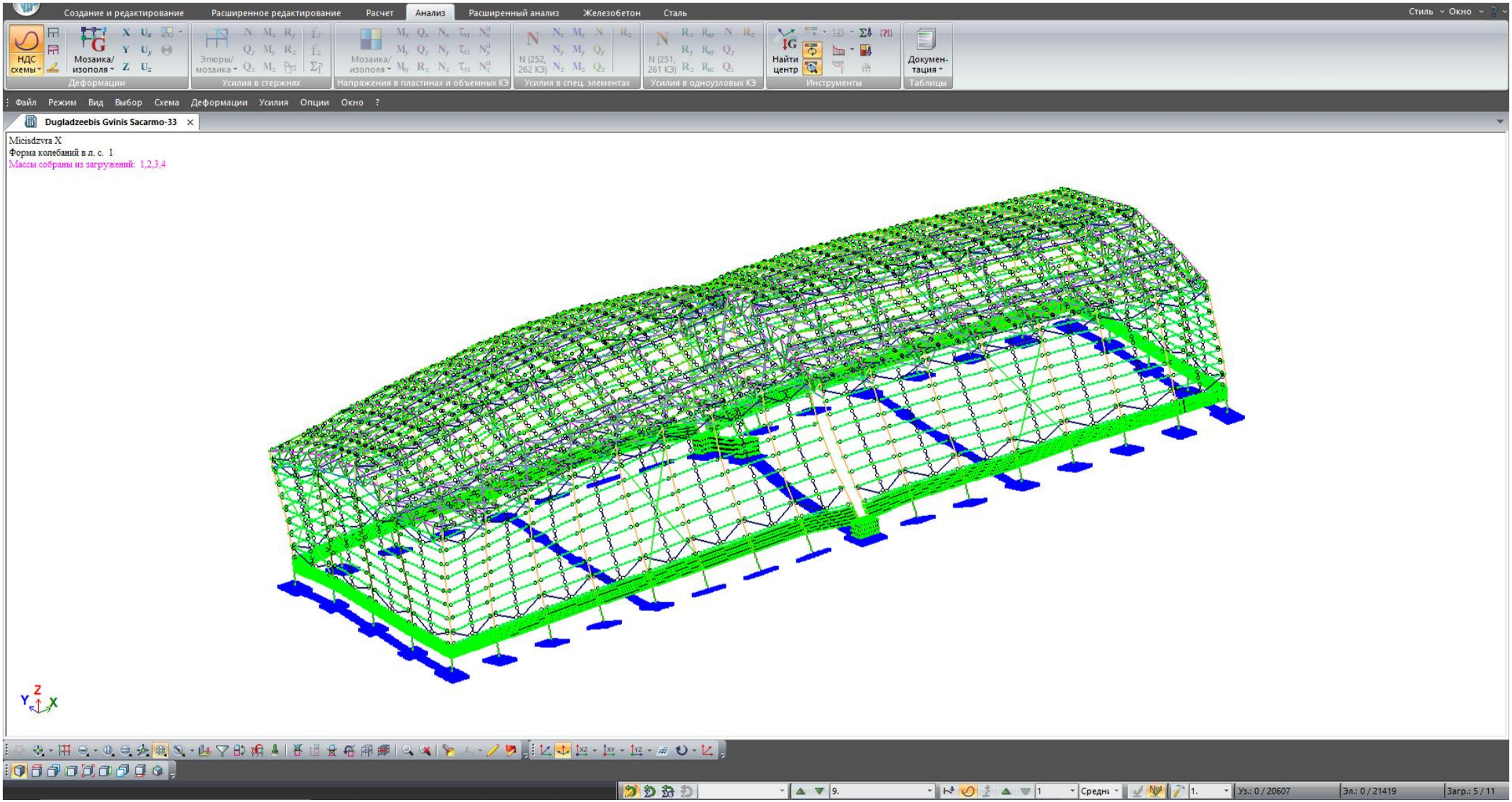


ЗАГР	N п/п	Собств...	Рад/с.	Гц.	Периоды	Коэф. ...	Масса	Сумма ...
9 - (мод. 41)								
9	1	0.094616	10.568993	1.682961	0.594191	-0.004738	0.000377	0.000377
9	2	0.084178	11.879616	1.891659	0.528637	-0.050088	0.044181	0.044558
9	3	0.069934	14.299254	2.276951	0.439184	-1.179633	18.248697	18.293255
9	4	0.068191	14.664654	2.335136	0.428241	1.480031	25.785395	44.078650
9	5	0.062983	15.877271	2.528228	0.395534	-0.034701	0.013375	44.092025
9	6	0.058118	17.206483	2.739886	0.364979	-0.020504	0.004303	44.096327
9	7	0.048679	20.542850	3.271154	0.305702	0.017282	0.000605	44.096933
9	8	0.047685	20.970939	3.339321	0.299462	-0.008828	0.000426	44.097359
9	9	0.047682	20.972347	3.339546	0.299442	-0.052490	0.006974	44.104333
9	10	0.045405	22.023866	3.506985	0.285145	0.008470	0.000425	44.104758
9	11	0.042180	23.707846	3.775135	0.264891	0.014650	0.000404	44.105162
9	12	0.040049	24.969611	3.976053	0.251506	-0.046068	0.003068	44.108230
9	13	0.036864	27.127059	4.319595	0.231503	-0.008823	0.000669	44.108899
9	14	0.035440	28.216342	4.493048	0.222566	-0.126279	0.025555	44.134454
9	15	0.033568	29.789963	4.743625	0.210809	-0.111434	0.015907	44.150360
9	16	0.033130	30.184181	4.806398	0.208056	0.002188	0.000011	44.150371
9	17	0.032796	30.491276	4.855299	0.205961	0.002886	0.000033	44.150404
9	18	0.032584	30.690367	4.887001	0.204624	0.002226	0.000018	44.150422
9	19	0.032392	30.871860	4.915901	0.203421	0.005129	0.000027	44.150449
9	20	0.031707	31.539210	5.022167	0.199117	-0.000018	0.000000	44.150449
9	21	0.031452	31.794350	5.062795	0.197519	0.035953	0.001768	44.152217
9	22	0.031248	32.002087	5.095874	0.196237	0.011345	0.000172	44.152389
9	23	0.031004	32.253564	5.135918	0.194707	0.018334	0.000000	44.152389
9	24	0.030795	32.472949	5.170852	0.193392	0.073249	0.003445	44.155834
9	25	0.030768	32.501729	5.175435	0.193220	0.041538	0.002826	44.158660
9	26	0.030260	33.047217	5.262296	0.190031	0.311462	0.153327	44.311987
9	27	0.030231	33.078486	5.267275	0.189851	0.184444	0.005491	44.317478
9	28	0.030084	33.240435	5.293063	0.188927	0.103333	0.012497	44.329975
9	29	0.029925	33.416889	5.321161	0.187929	0.108598	0.010790	44.340765
9	30	0.029921	33.421287	5.321861	0.187904	-0.179255	0.043007	44.383772
9	31	0.029582	33.804659	5.382907	0.185773	0.982216	0.889853	45.273625
9	32	0.029406	34.006768	5.415090	0.184669	-0.666383	0.549929	45.823554
9	33	0.029367	34.051668	5.422240	0.184426	0.682422	0.578883	46.402437
9	34	0.029159	34.294294	5.460875	0.183121	0.190663	0.025888	46.428325
9	35	0.027815	35.952275	5.724884	0.174676	-0.009143	0.000049	46.428374
9	36	0.027785	35.990383	5.730953	0.174491	0.003683	0.000007	46.428381
9	37	0.027761	36.021722	5.735943	0.174339	-0.003211	0.000005	46.428386
9	38	0.027740	36.048820	5.740258	0.174208	-0.007158	0.000039	46.428425
9	39	0.027731	36.060381	5.742099	0.174152	-0.019517	0.000380	46.428804
9	40	0.027731	36.061077	5.742210	0.174149	-0.010903	0.000100	46.428905
9	41	0.027730	36.061482	5.742274	0.174147	0.010917	0.000108	46.429013
9	42	0.027725	36.068098	5.743328	0.174115	0.008948	0.000044	46.429057
9	43	0.027712	36.085317	5.746070	0.174032	0.012107	0.000148	46.429205

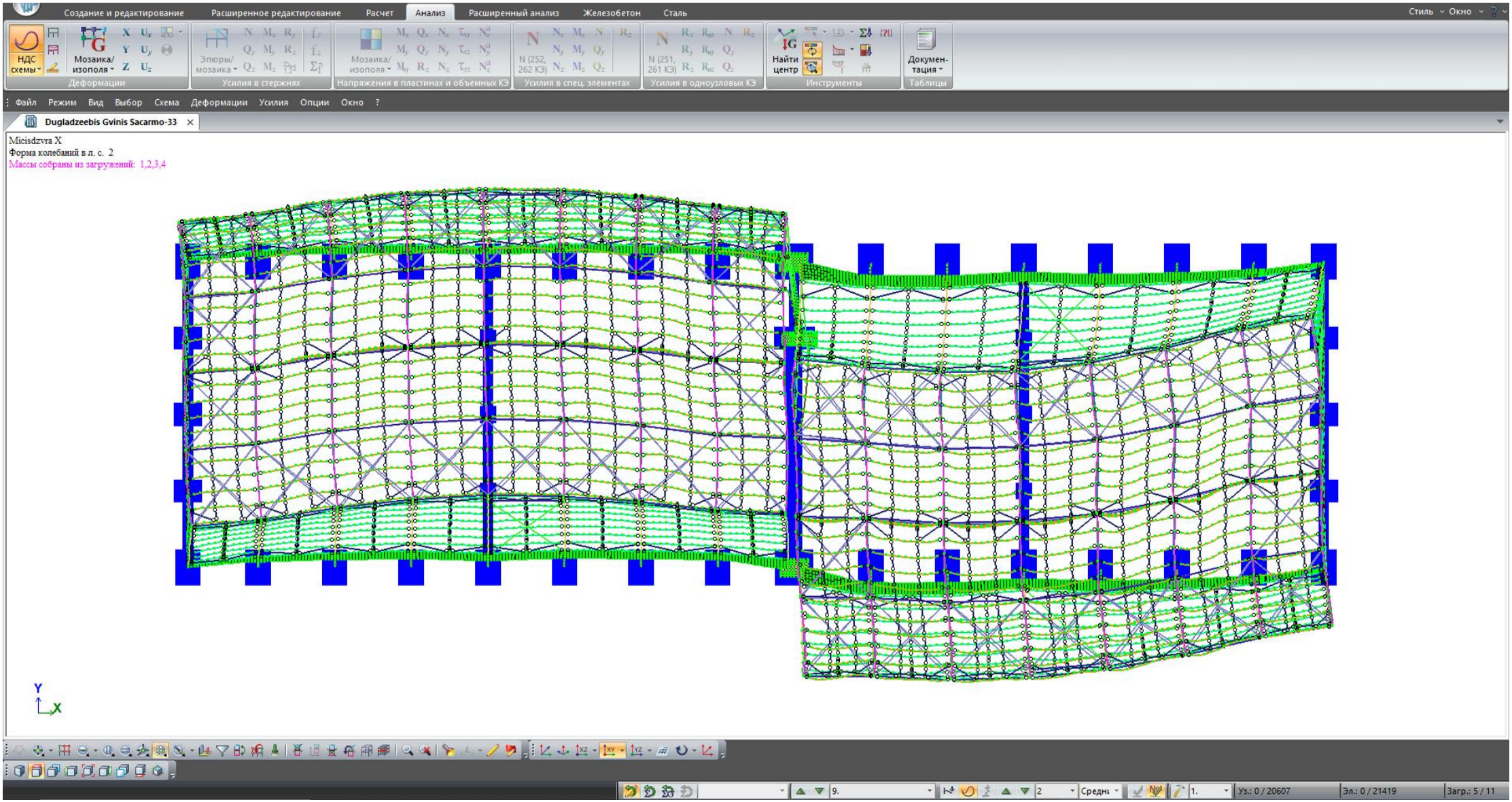
შენობის საკუთარი რხევის პირველი ფორმა - ზედხედი



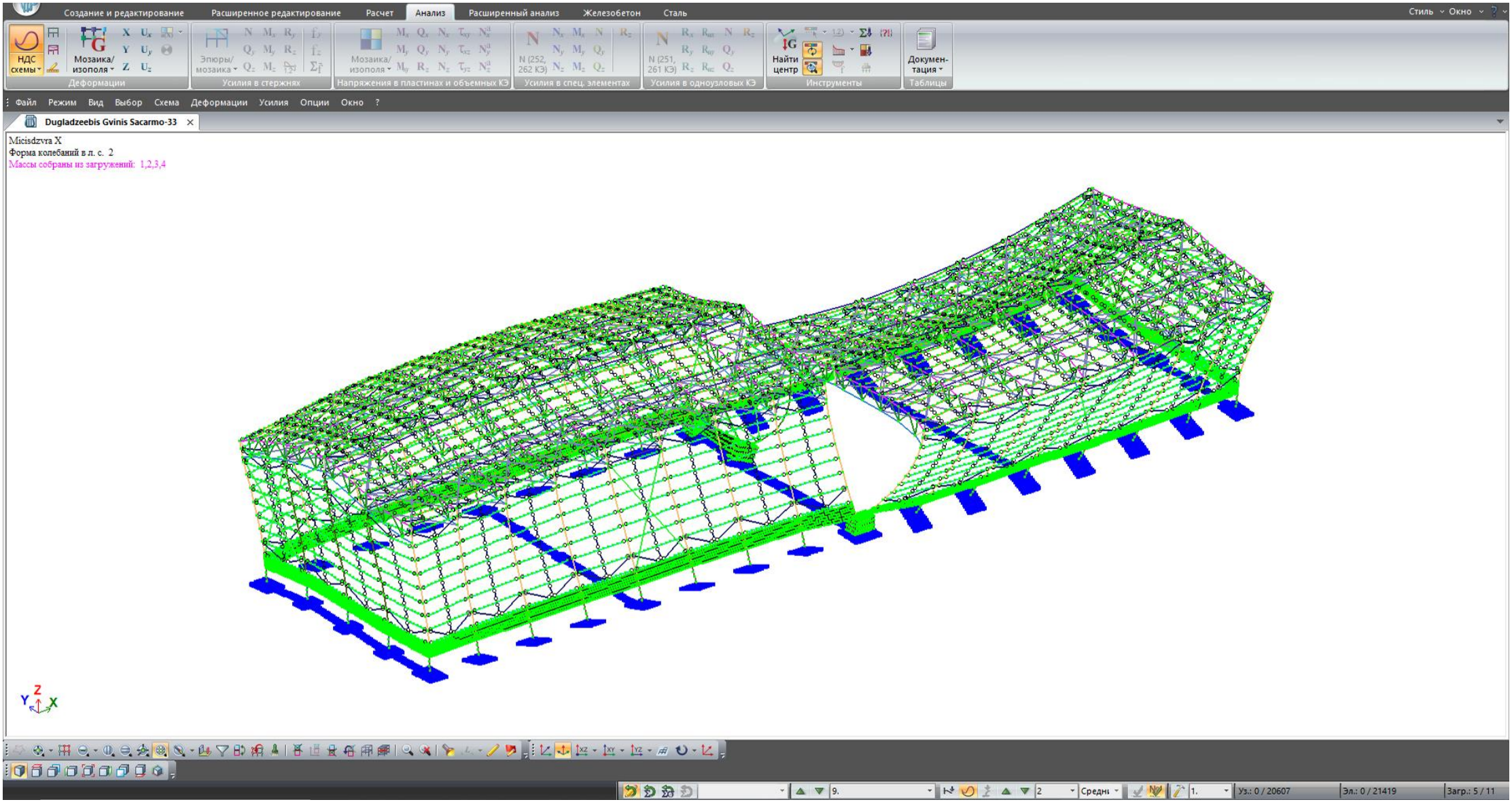
შენობის საკუთარი რხევის პირველი ფორმა - სივრცული ხედი



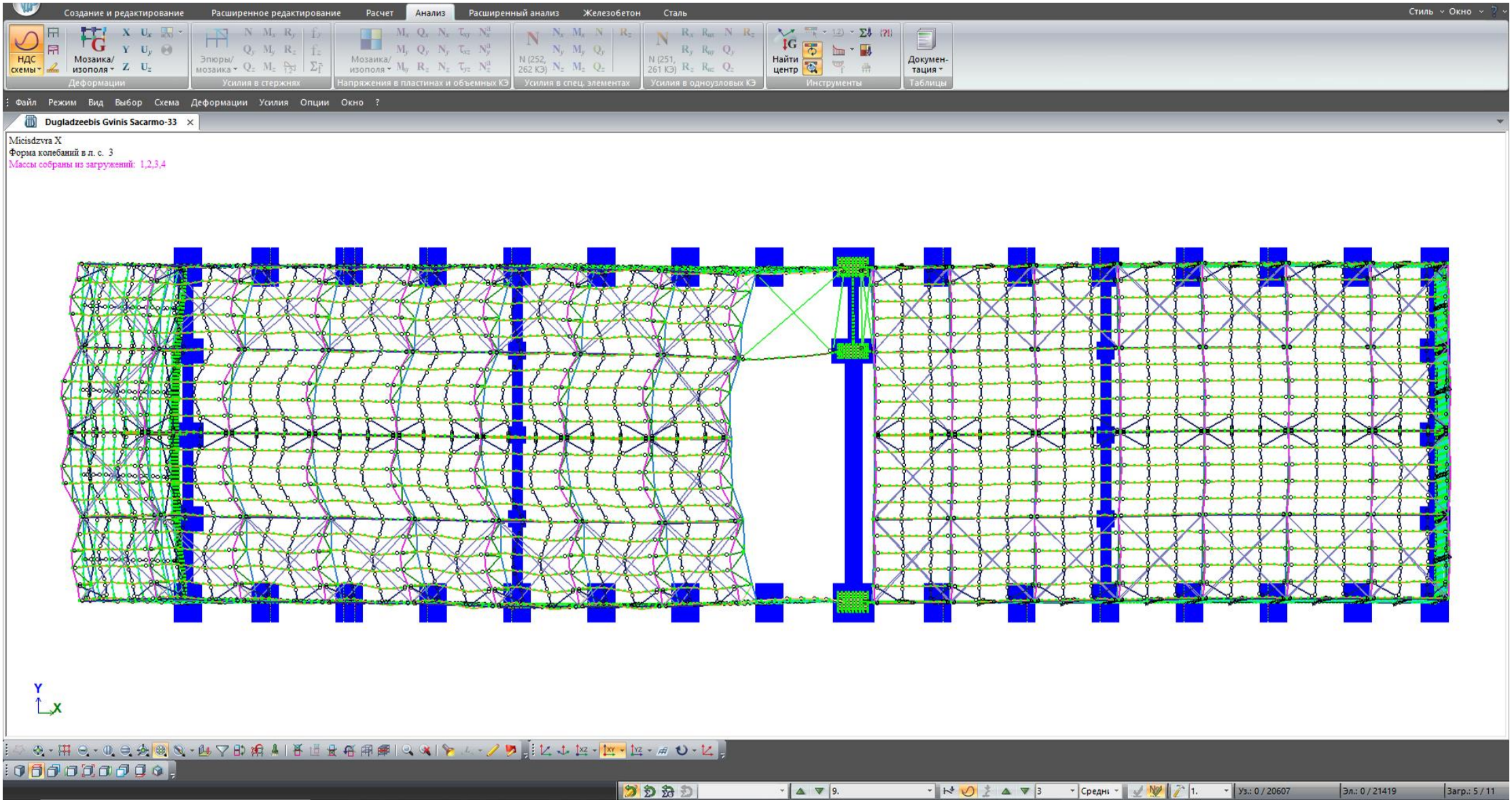
შენობის საკუთარი რხევის მე-2 ფორმა - ზედხედი



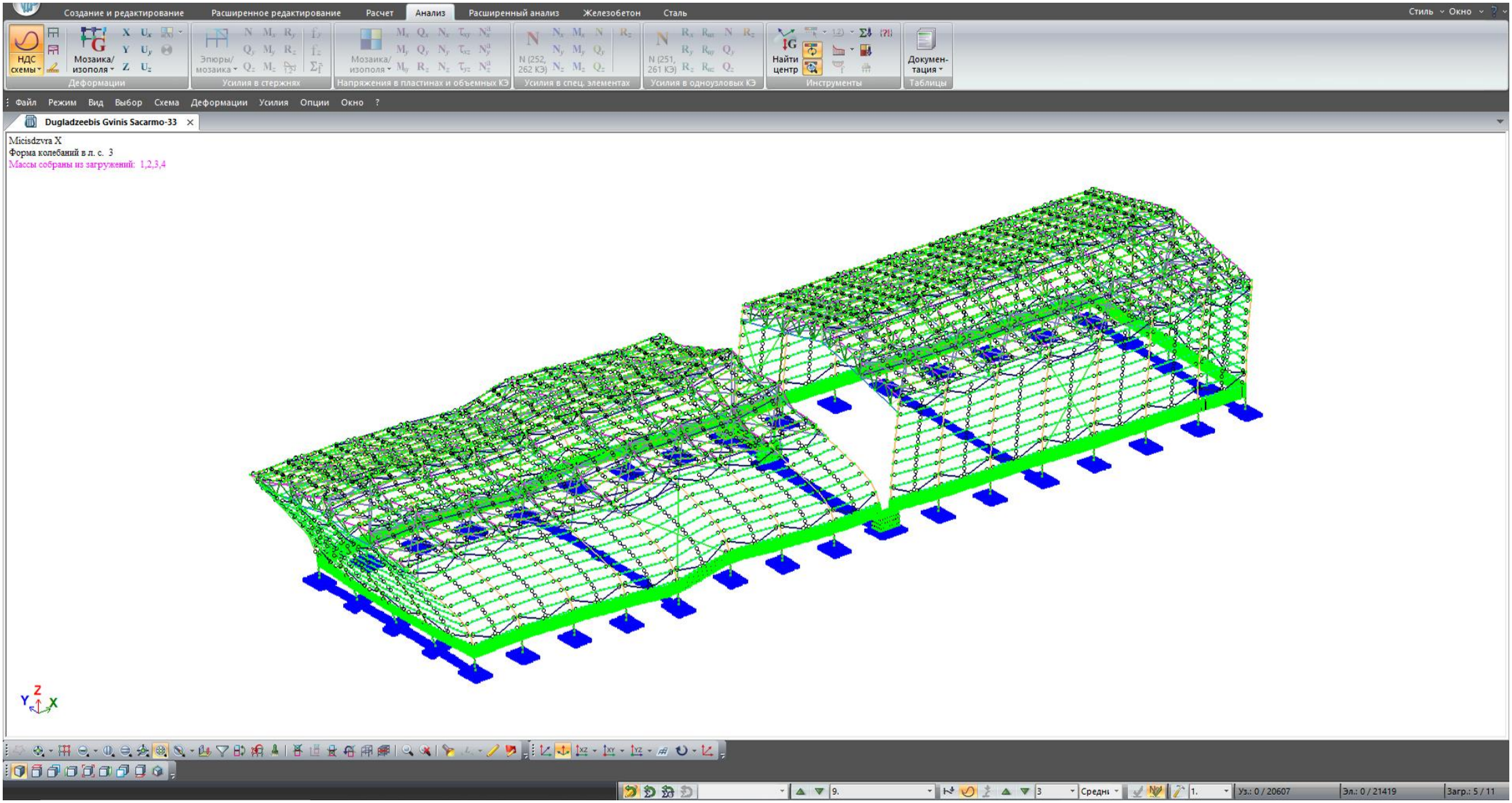
შენობის საკუთარი რხევის მე-2 ფორმა - სივრცული ხედი



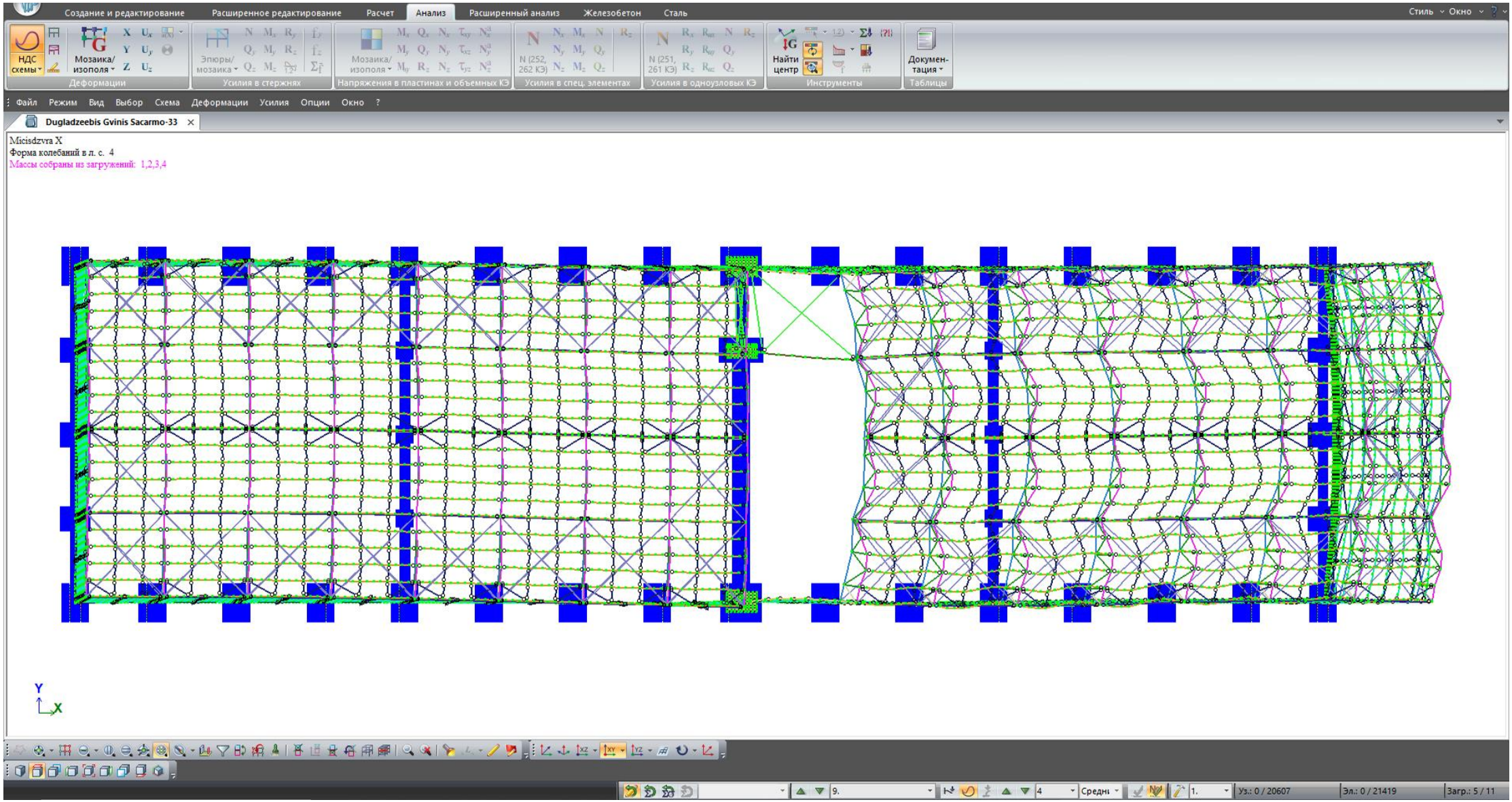
შენობის საკუთარი რხევის მე-3 ფორმა - ზედხედი



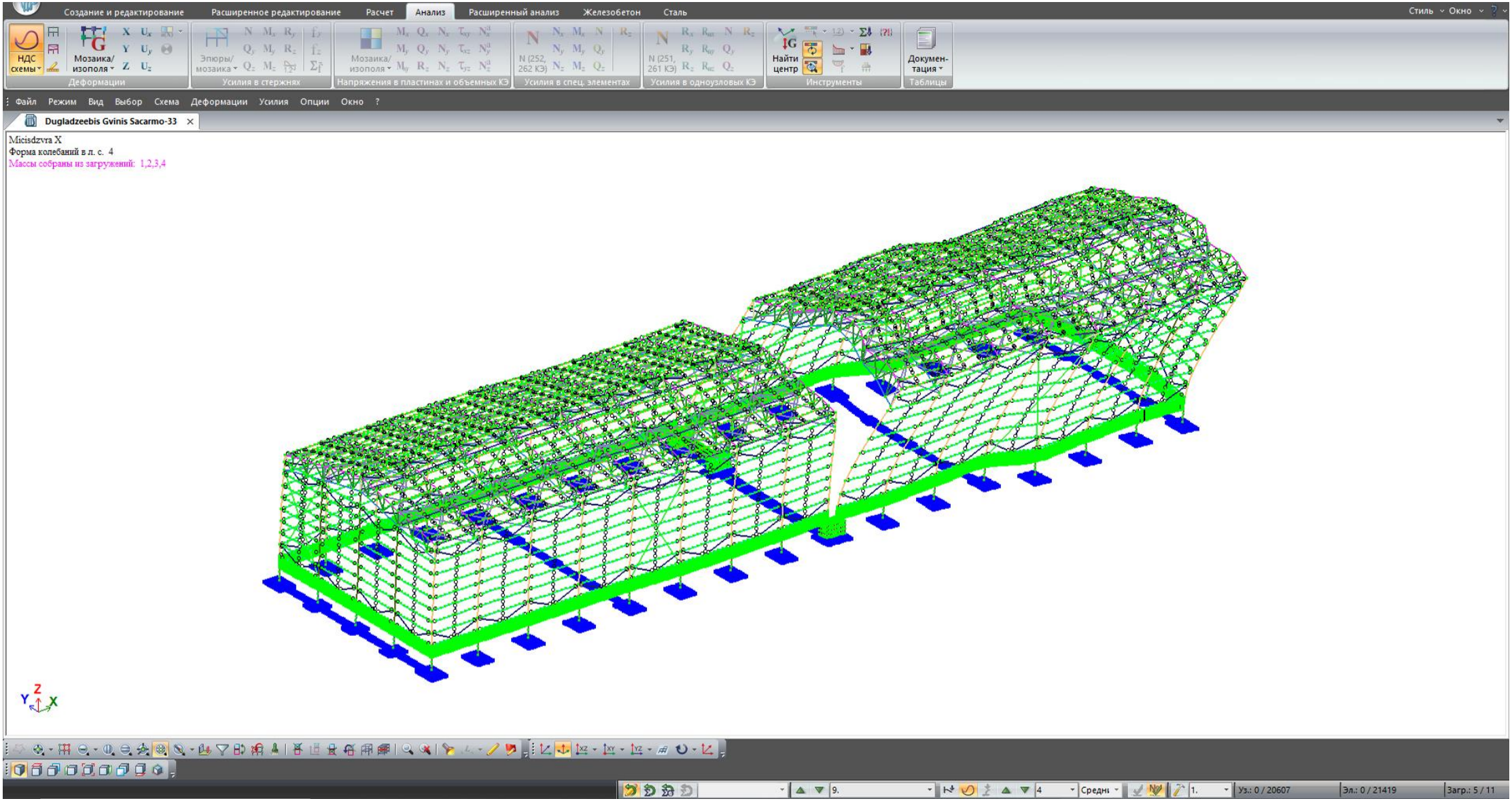
შენობის საკუთარი რხევის მე-3 ფორმა - სივრცული ხედი



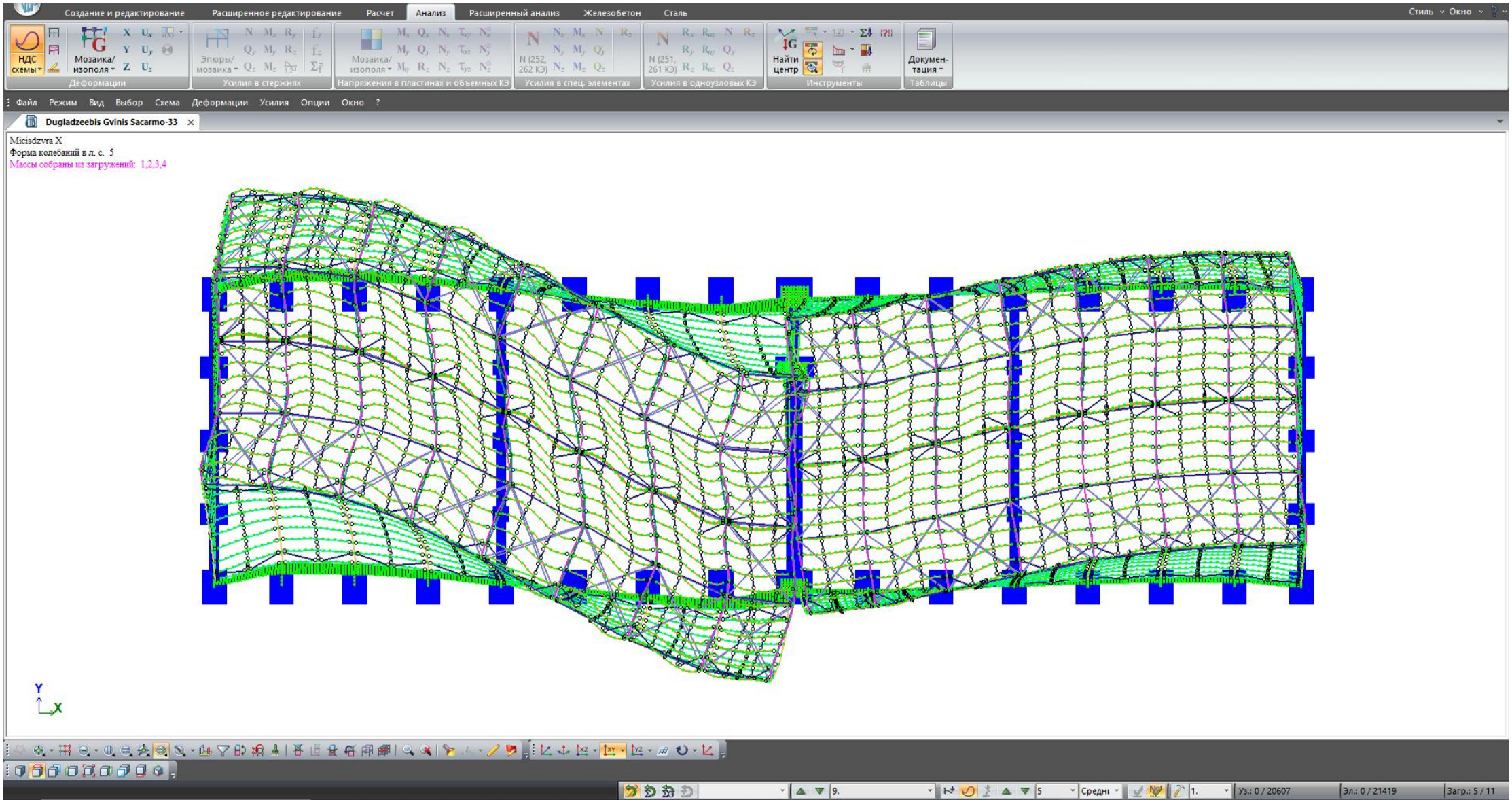
შენობის საკუთარი რხევის მე-4 ფორმა - ზედხედი



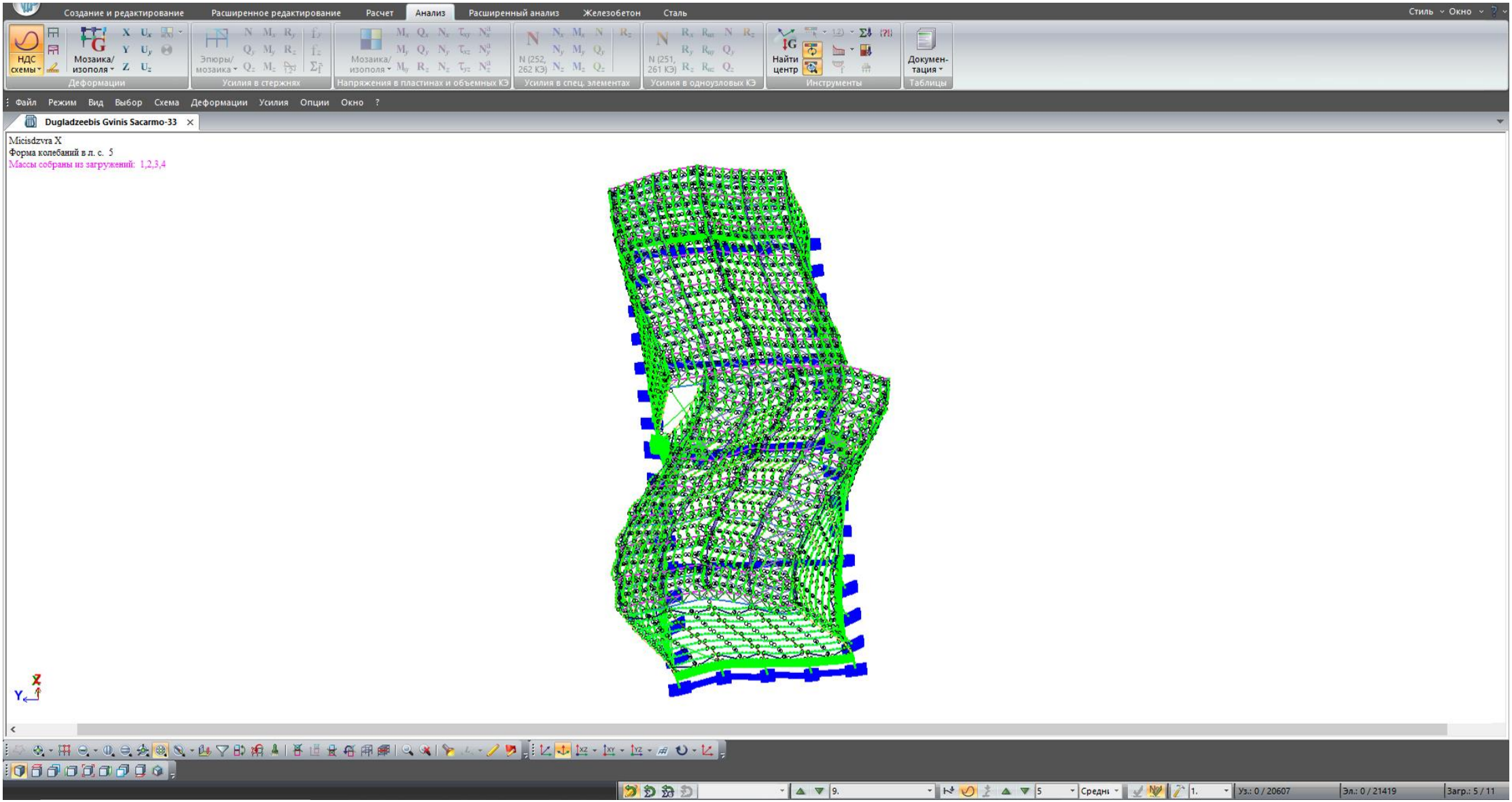
შენობის საკუთარი რხევის მე-4 ფორმა - სივრცული ხედი



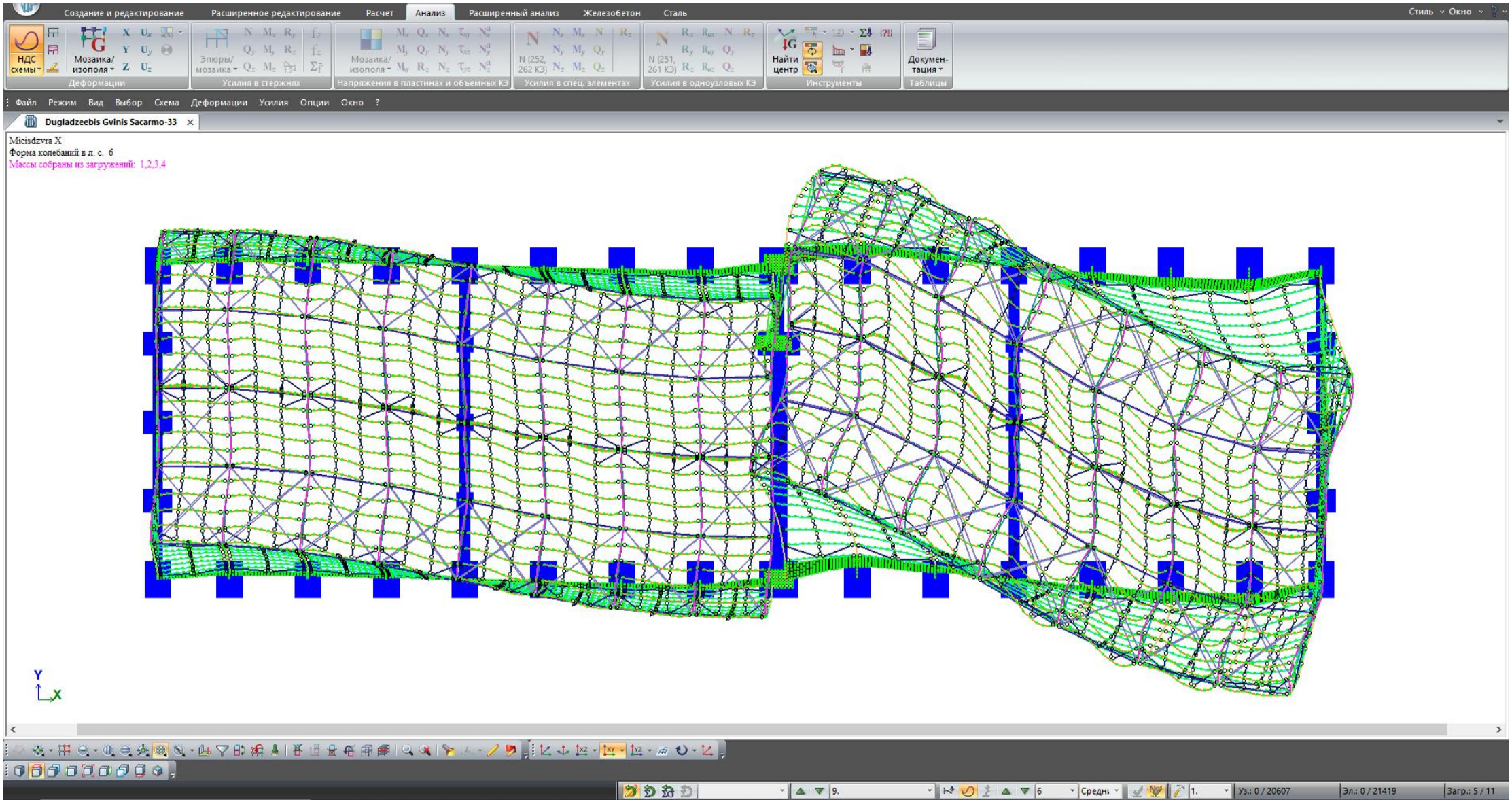
შენობის საკუთარი რხევის მე-5 ფორმა - ზედხედი



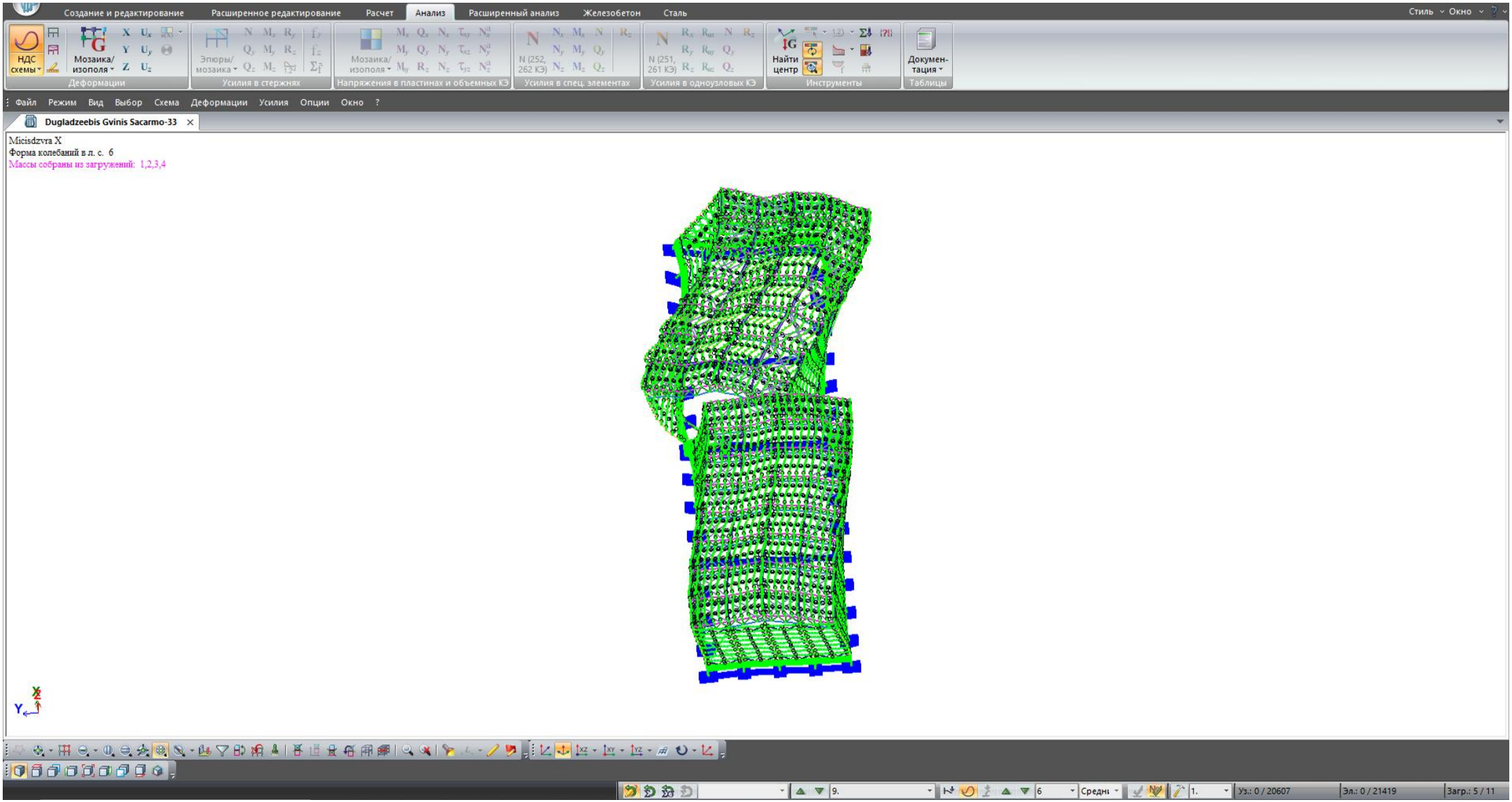
შენობის საკუთარი რხევის მე-5 ფორმა - სივრცული ხედი



შენობის საკუთარი რხევის მე-6 ფორმა - ზედხედი



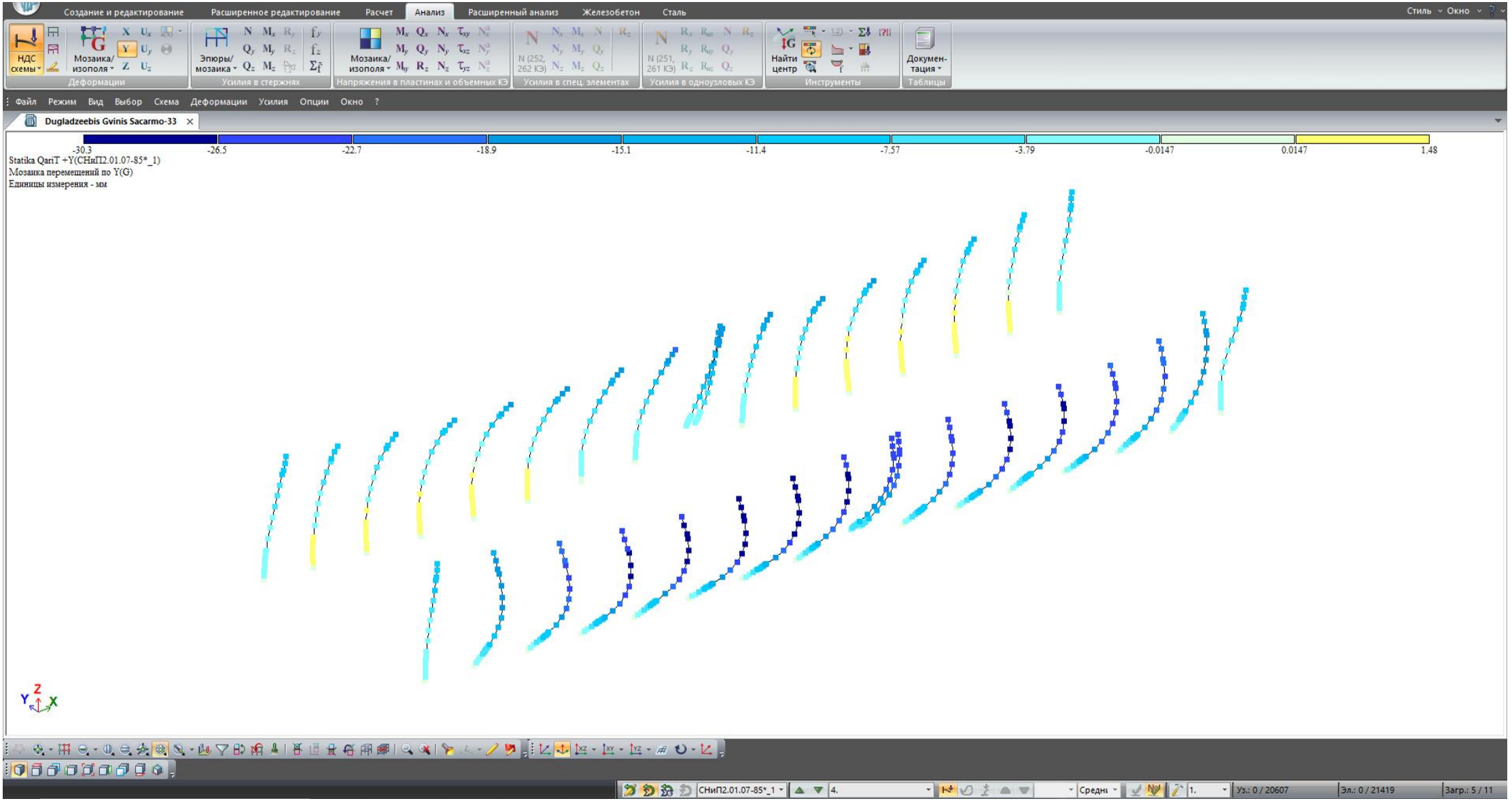
შენობის საკუთარი რხევის მე-6 ფორმა - სივრცული ხედი



შენობის უდიდესი განივი გადაადგილება Y მიმართულების ქარის ზემოქმედების დროს

დასაშვები ნორმატიული გადაადგილება 13 300/ 500 = 26.6 მმ-ია,

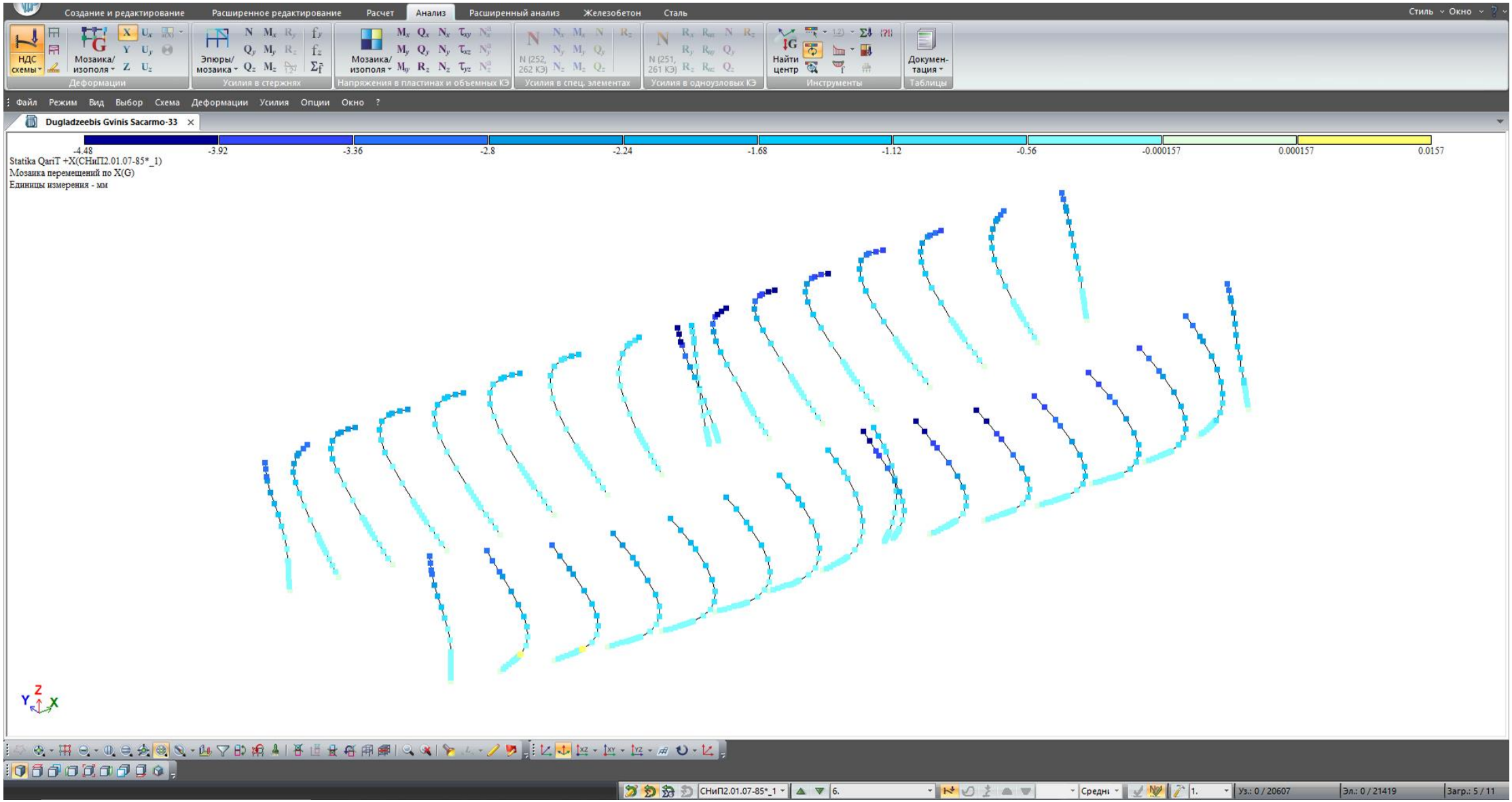
ქარისგან გამოწვეული უდიდესი საანგარიშო გადაადგილება 30 მმ-ია, ხოლო ნომატიული 30/1.4≈22 მმ.



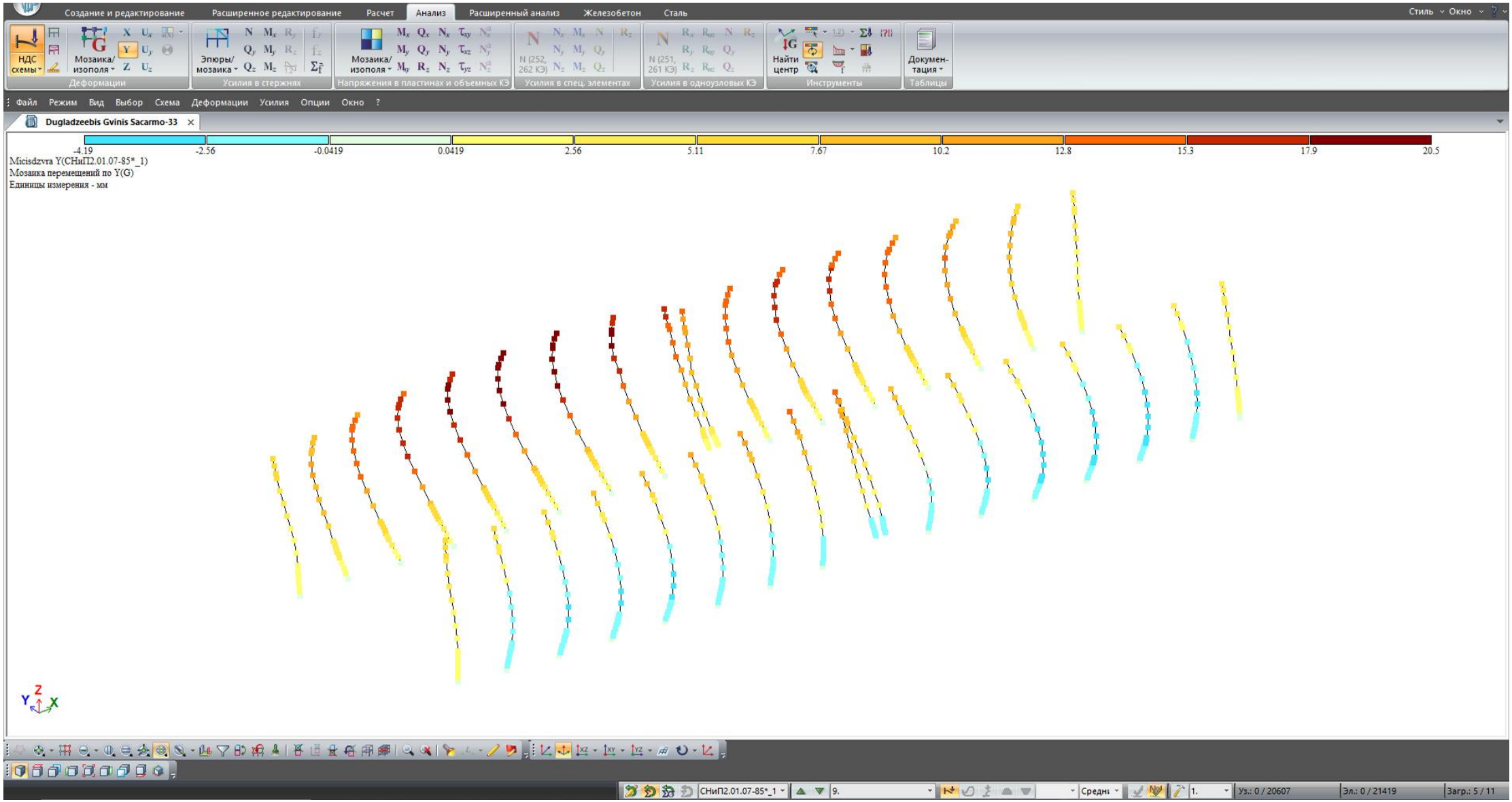
შენობის უდიდესი გრძივი გადაადგილება X მიმართულების ქარის ზემოქმედების დროს

დასაშვები ნორმატიული გადაადგილება 13 300/ 500 = 26.6 მმ-ია,

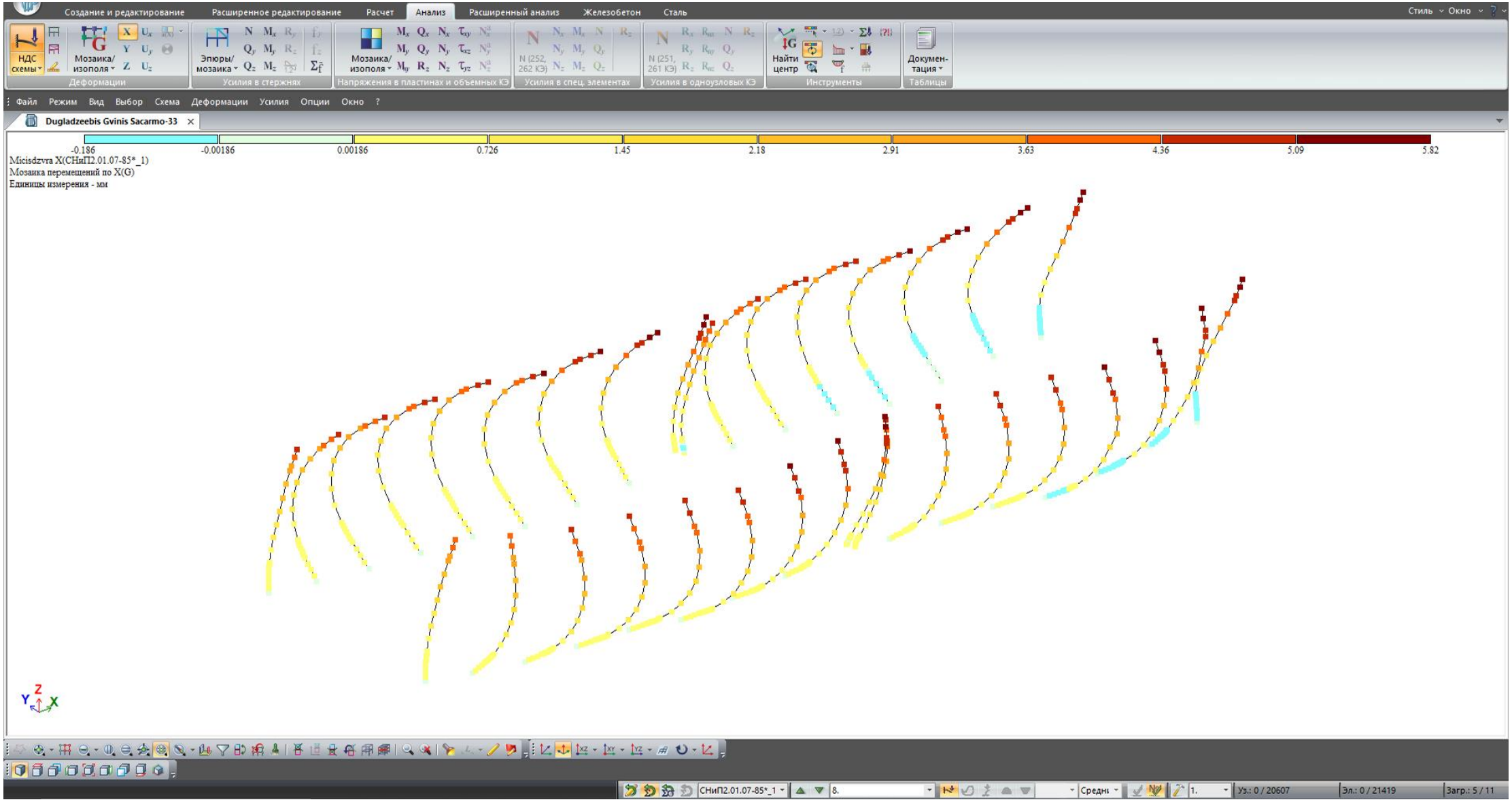
ქარისგან გამოწვეული უდიდესი საანგარიშო გადაადგილება 4.5 მმ-ია, ხოლო ნომატიული 4.5/1.4≈3 მმ.



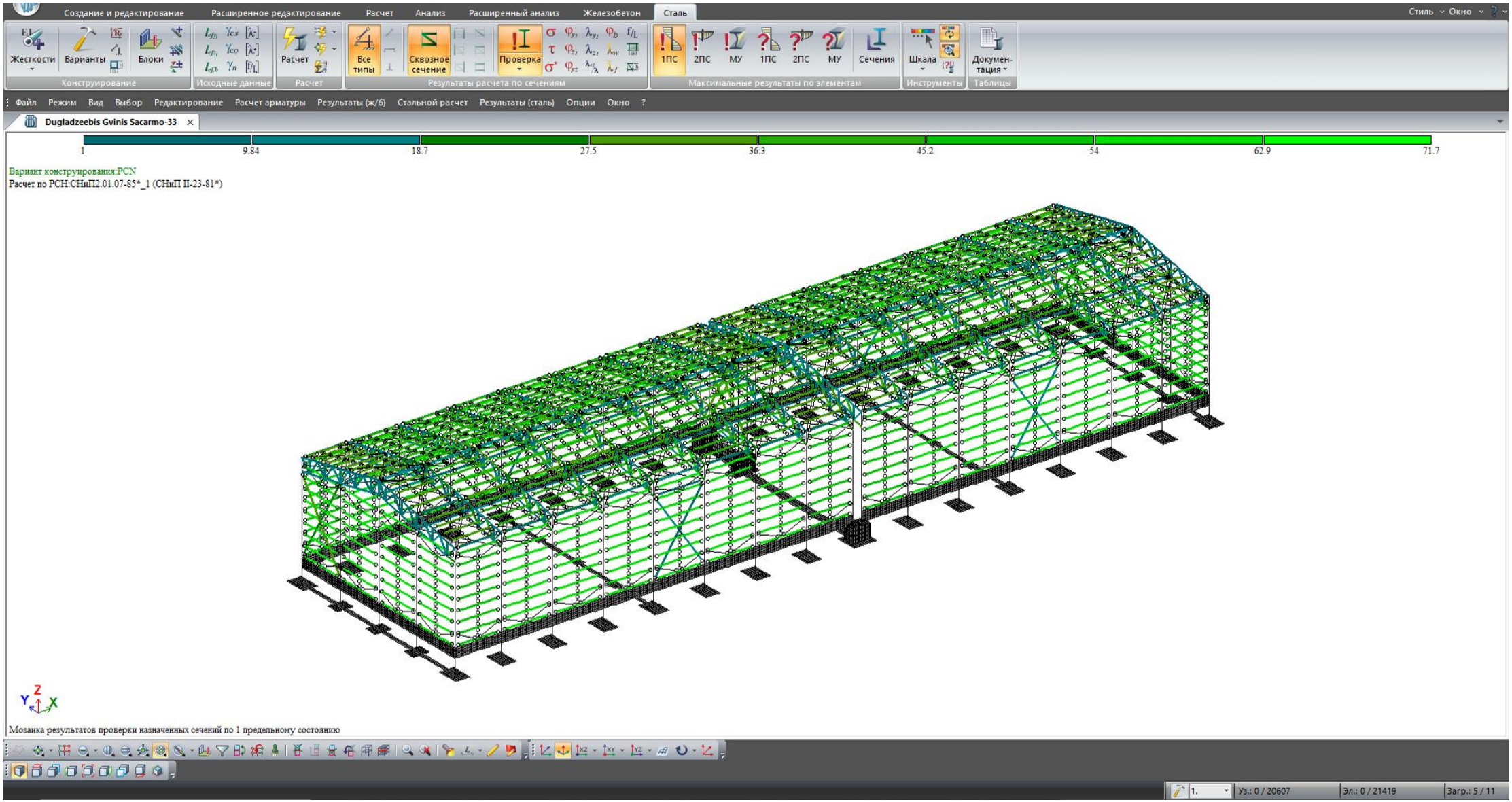
შენობის უდიდესი გრძივი გადაადგილება Y მიმართულების მიწისძვრის სეისმური ტალღების ზემოქმედების დროს



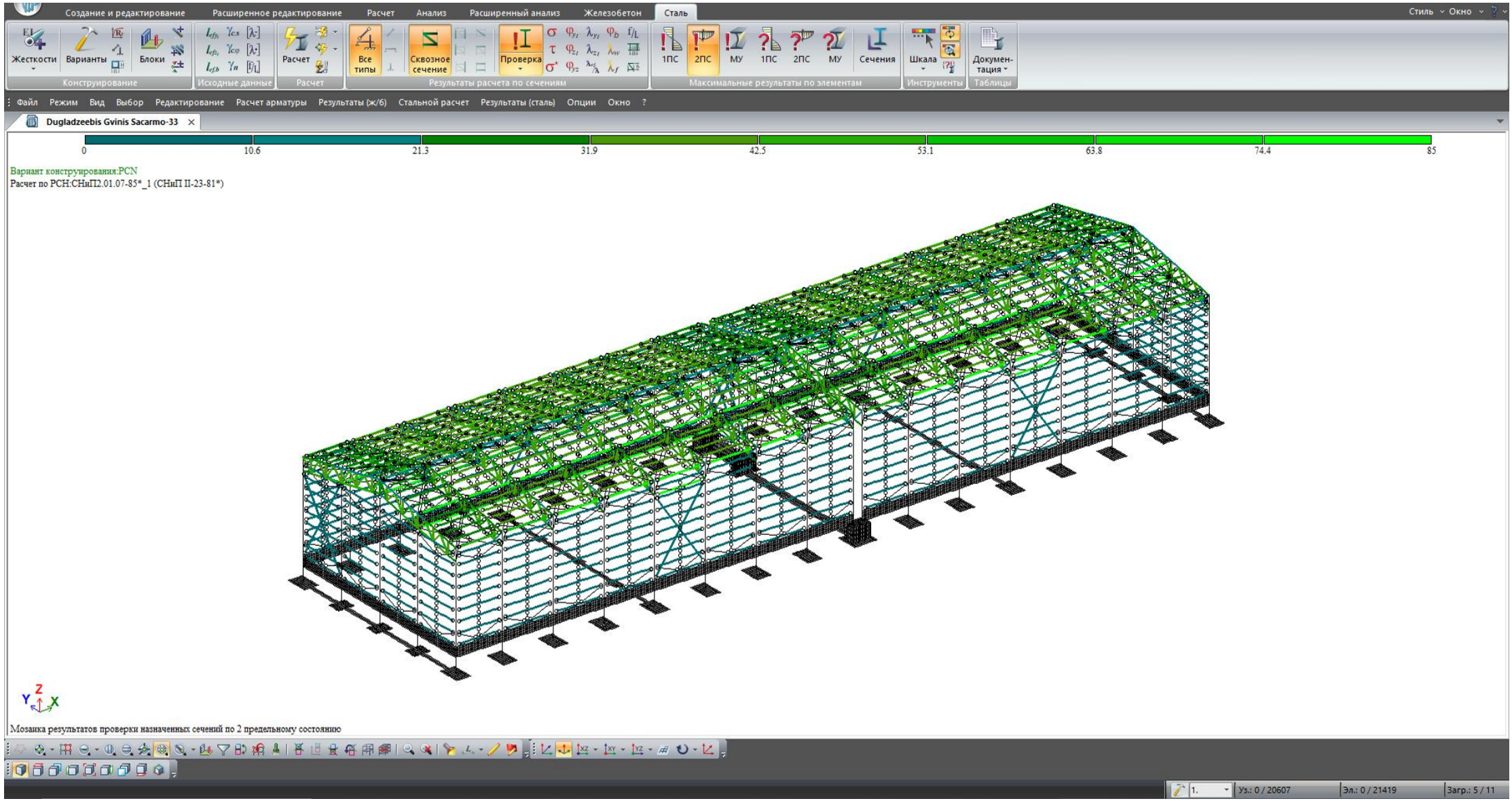
შენობის უდიდესი განივი გადაადგილება X მიმართულების მიწისძვრის სეისმური ტალღების ზემოქმედების დროს



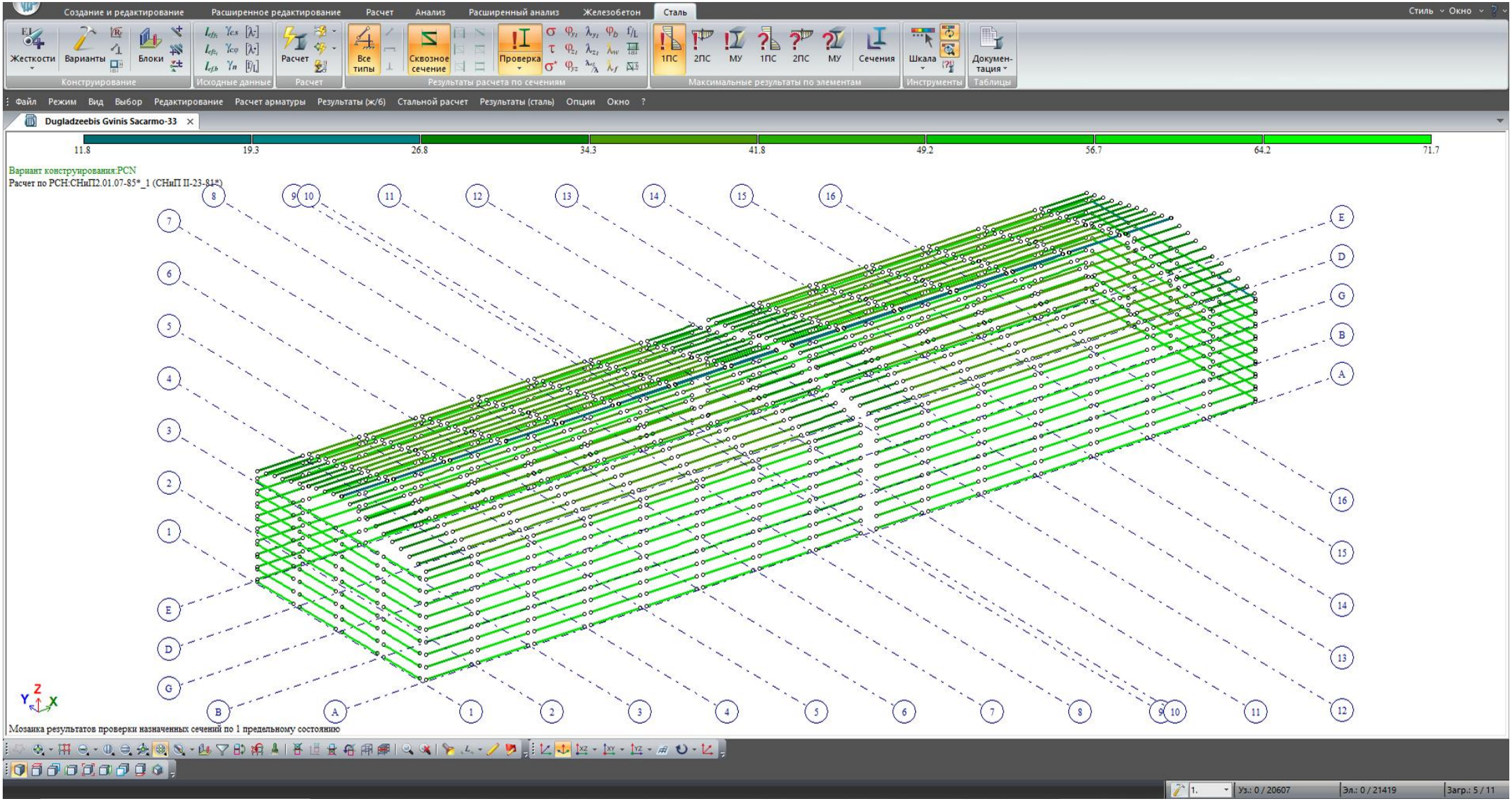
ლითონკონსტრუქციების პირველი ჯგუფის ზღვრული მდგომარეობა



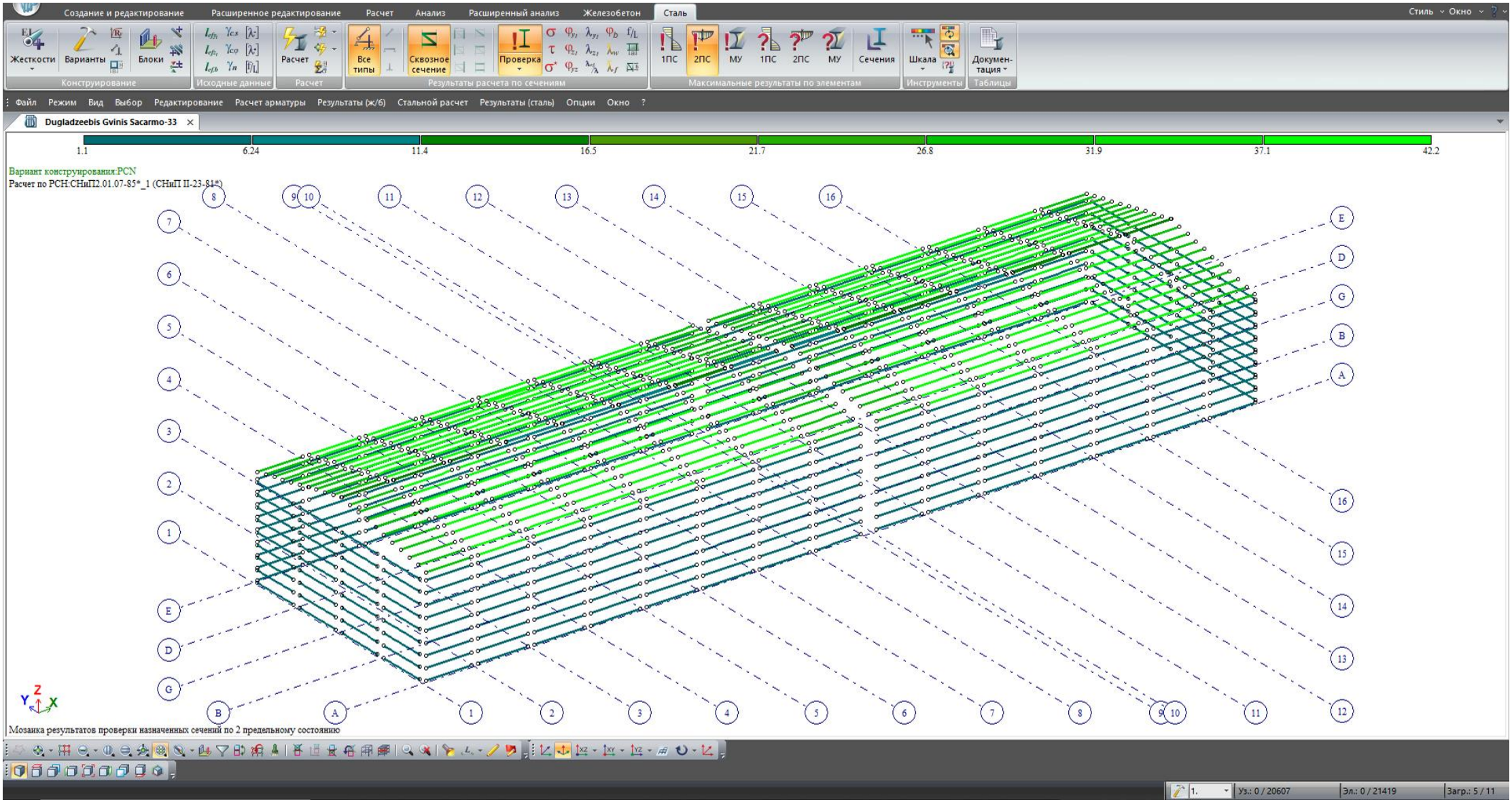
ლითონკონსტრუქციების მეორე ჯგუფის ზღვრული მდგომარეობა



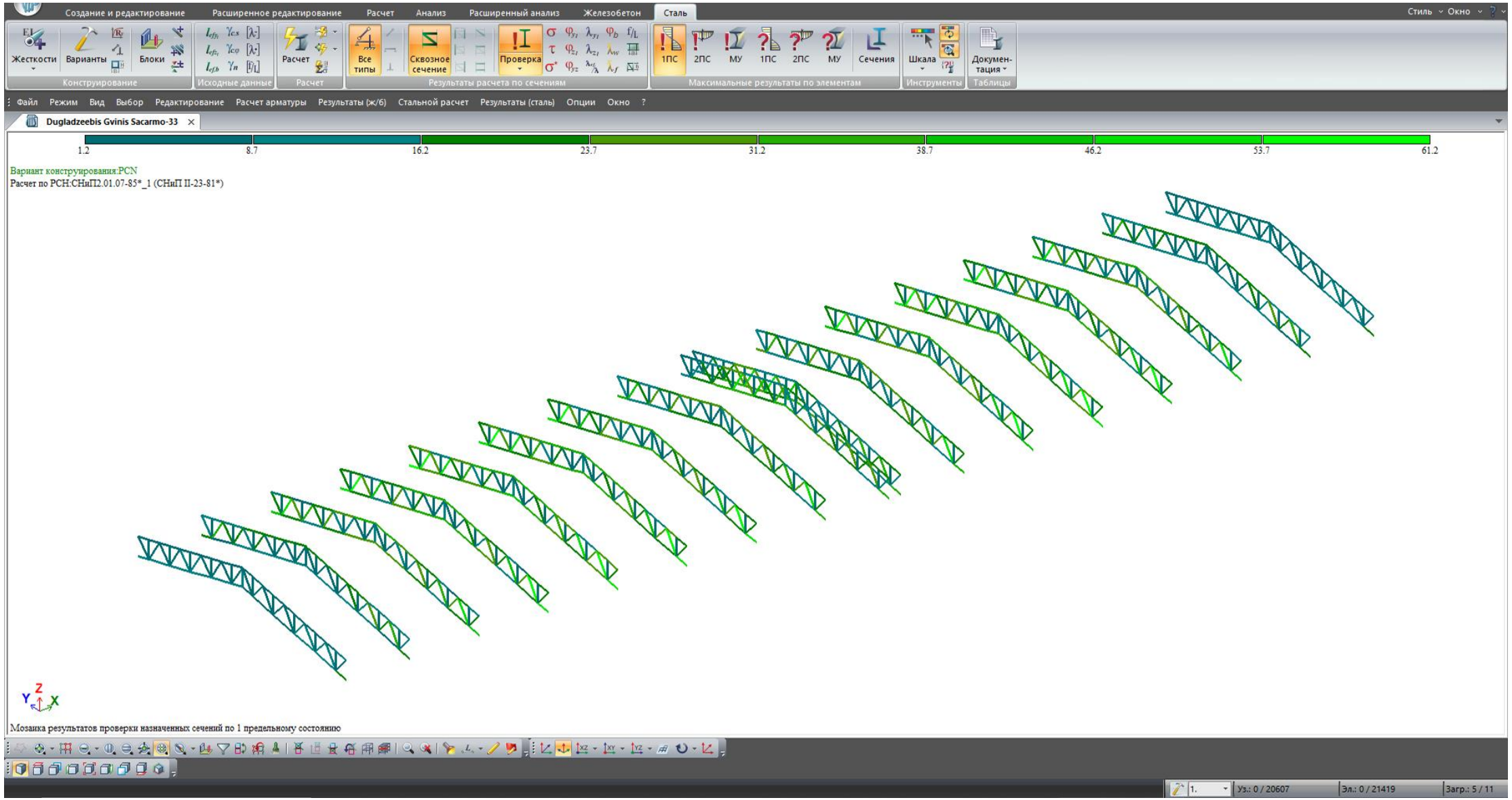
კედლის და სახურავის გრძვების (ჩალანგარების) პირველი ჯგუფის ზღვრული მდგომარეობა



კედლის და სახურავის გრძვების (ჩალანგარების) მეორე ჯგუფის ზღვრული მდგომარეობა



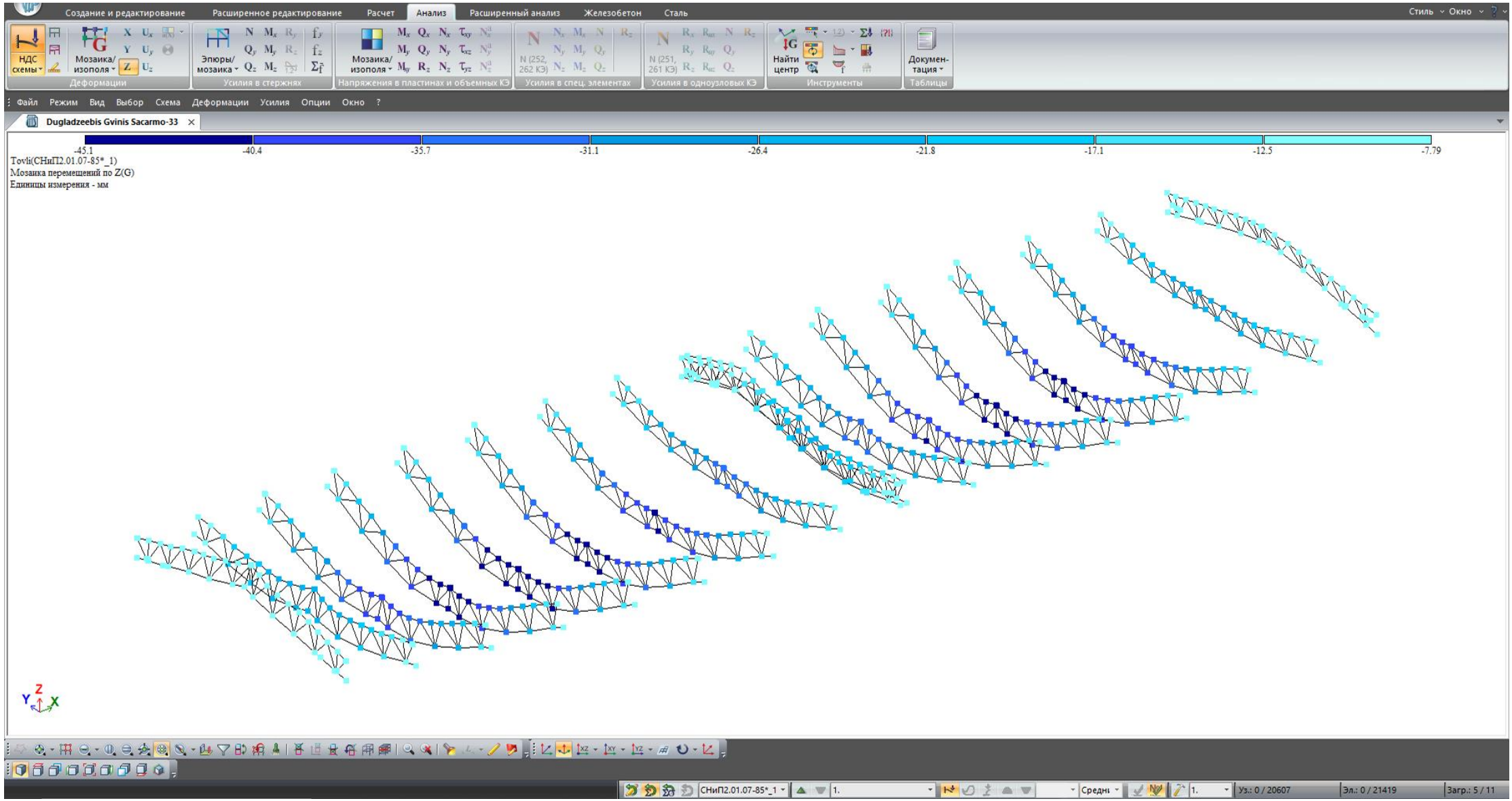
ფერმის ელემენტების პირველი ჯგუფის ზღვრული მდგომარეობა



ფერმის უდიდესი ჩაღუნვა სტატიკური დატვირთვის დროს

დასაშვები ნორმატიული ჩაღუნვა 24 000/ 400 = 60 მმ-ია,

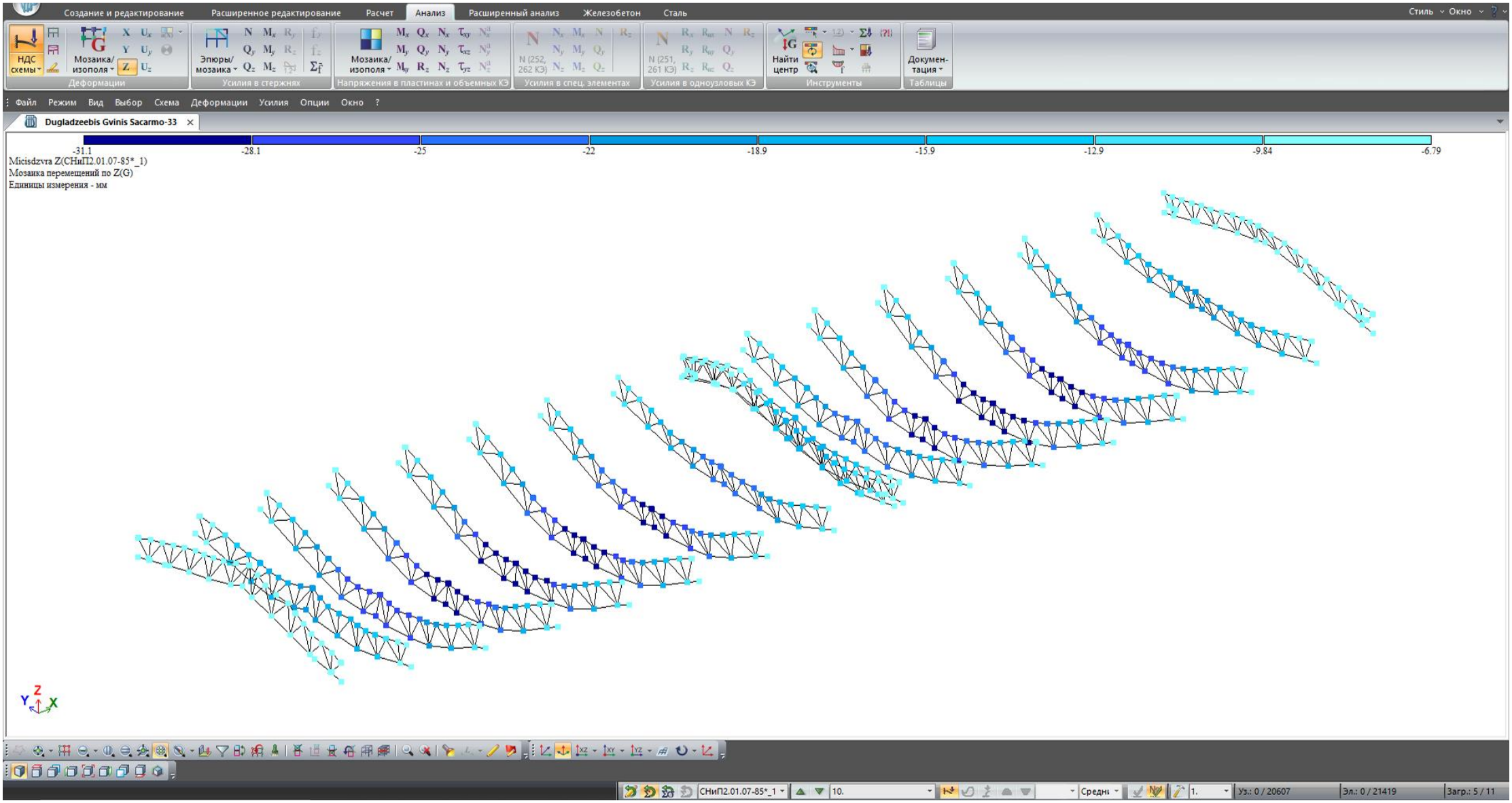
მოცემული შენობის **საანგარიშო** ჩაღუნვა კი 45 მმ-ია.



ფერმის უდიდესი ჩაღუნვა სეისმური (Z) დატვირთვის დროს

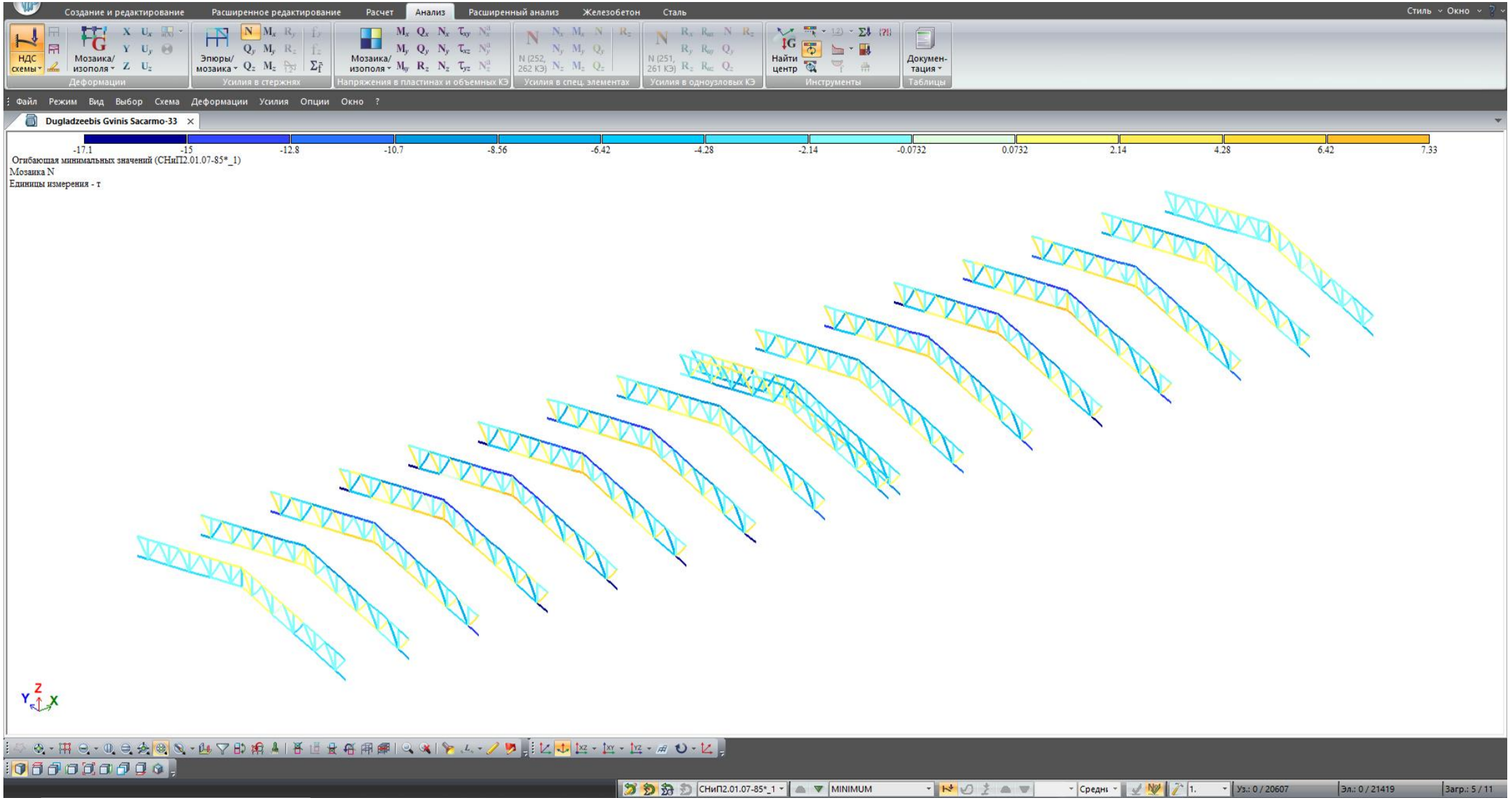
დასაშვები ნორმატიული ჩაღუნვა 24 000/ 400 = 60 მმ-ია,

მოცემული შენობის **საანგარიშო** ჩაღუნვა კი 31 მმ-ია.



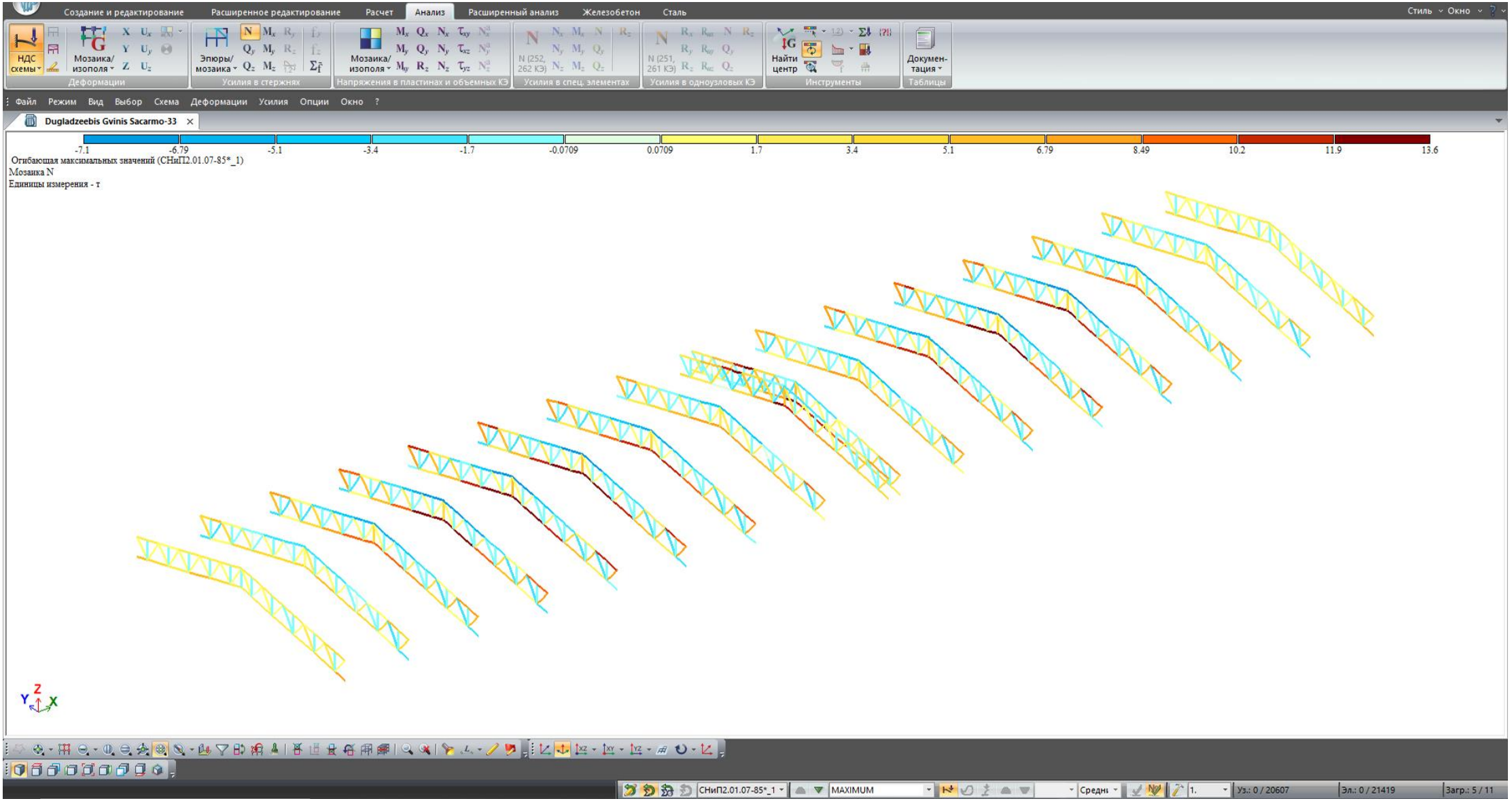
ფერმის ელემენტების უდიდესი მკუმშავი ძალები

სარტყელში უდიდესი მკუმშავი ძალა 17.1 ტონაა



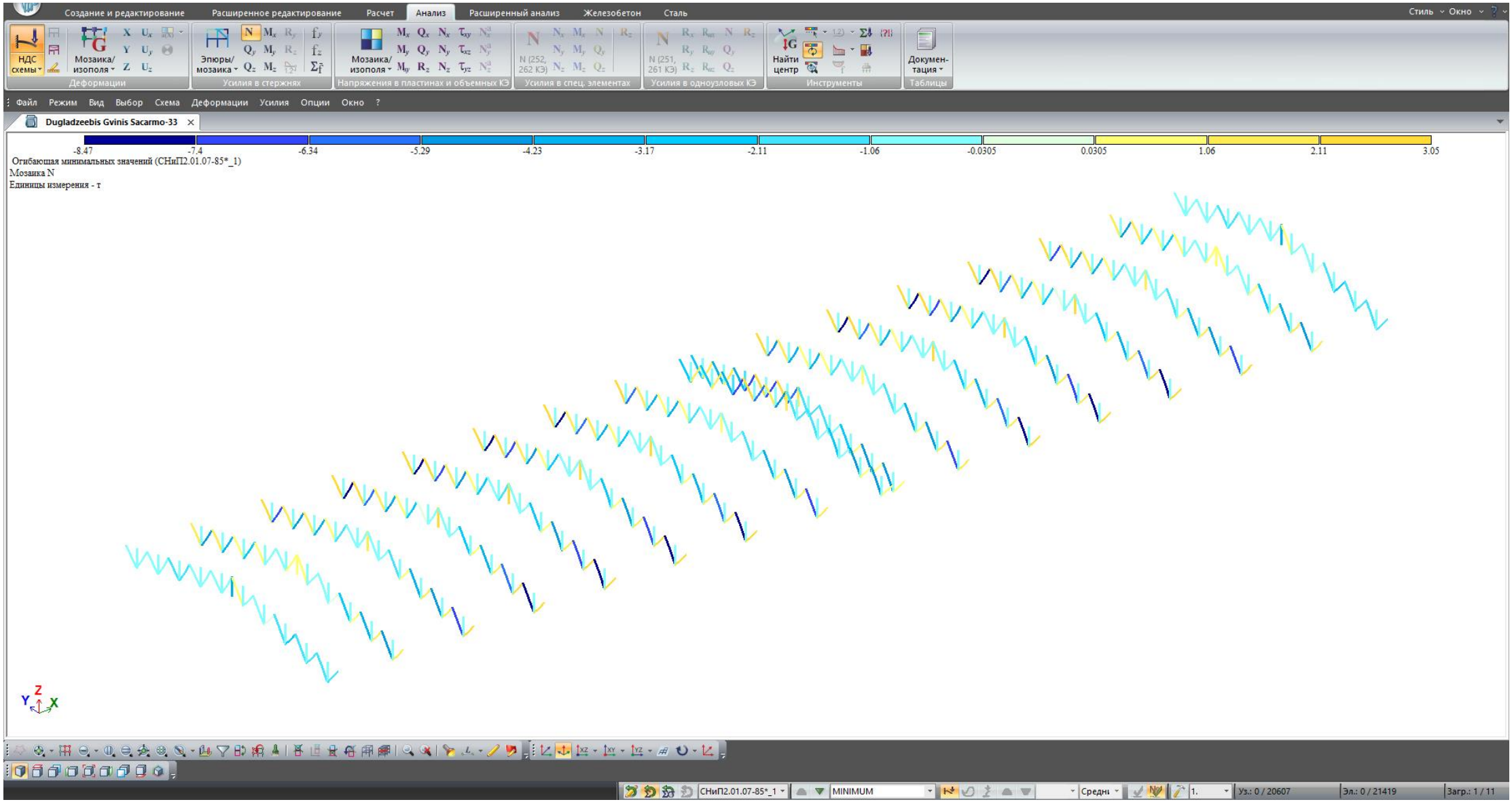
ფერმის ელემენტების უდიდესი გამჭიმავი ძალები

სარტყელში უდიდესი გამჭიმავი ძალა 13.6 ტონაა



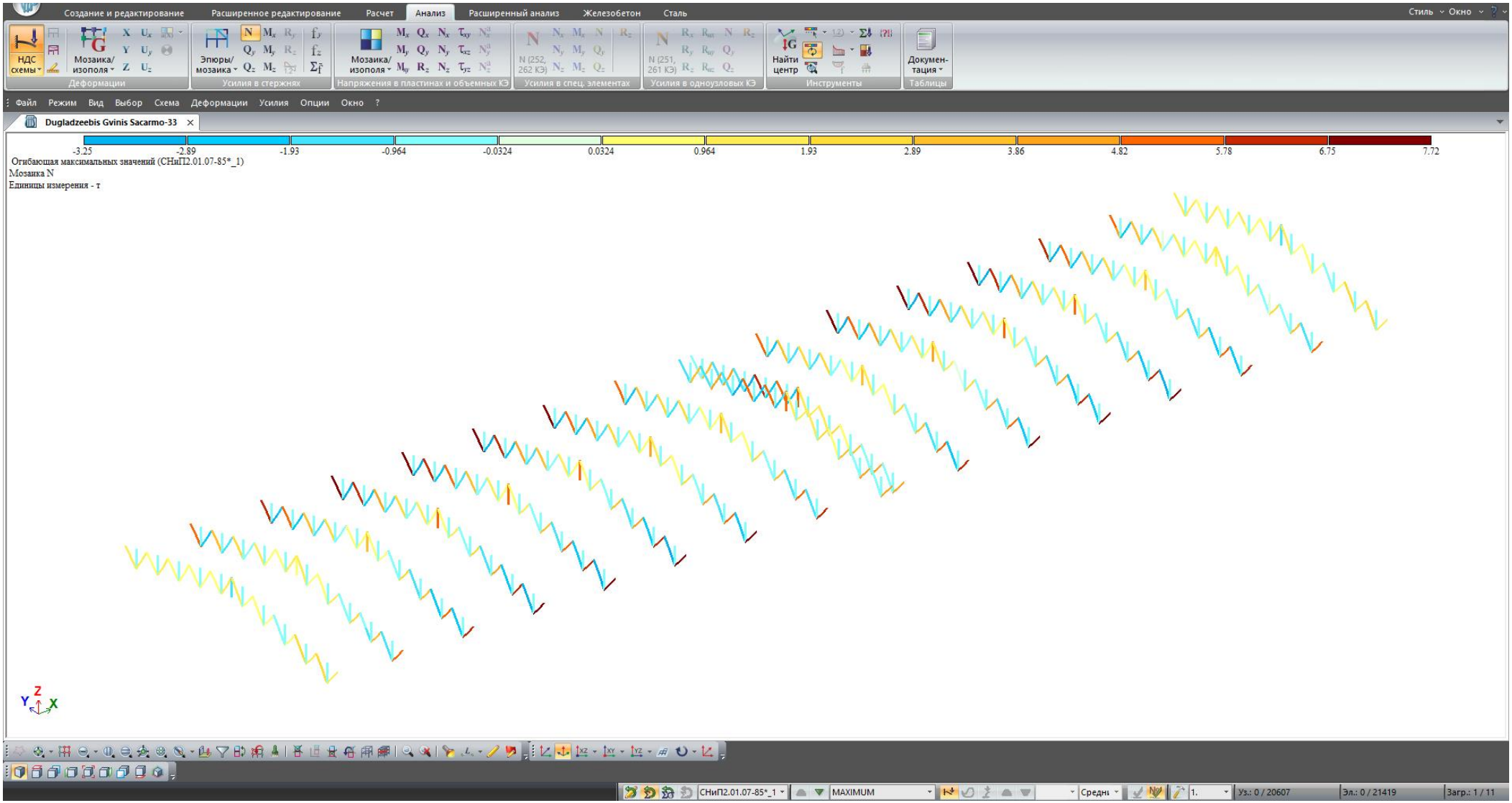
ფერმის ირიბანებში და დგარებში უდიდესი მკუმშავი ძალები

უდიდესი მკუმშავი ძალა 8.47 ტონაა.



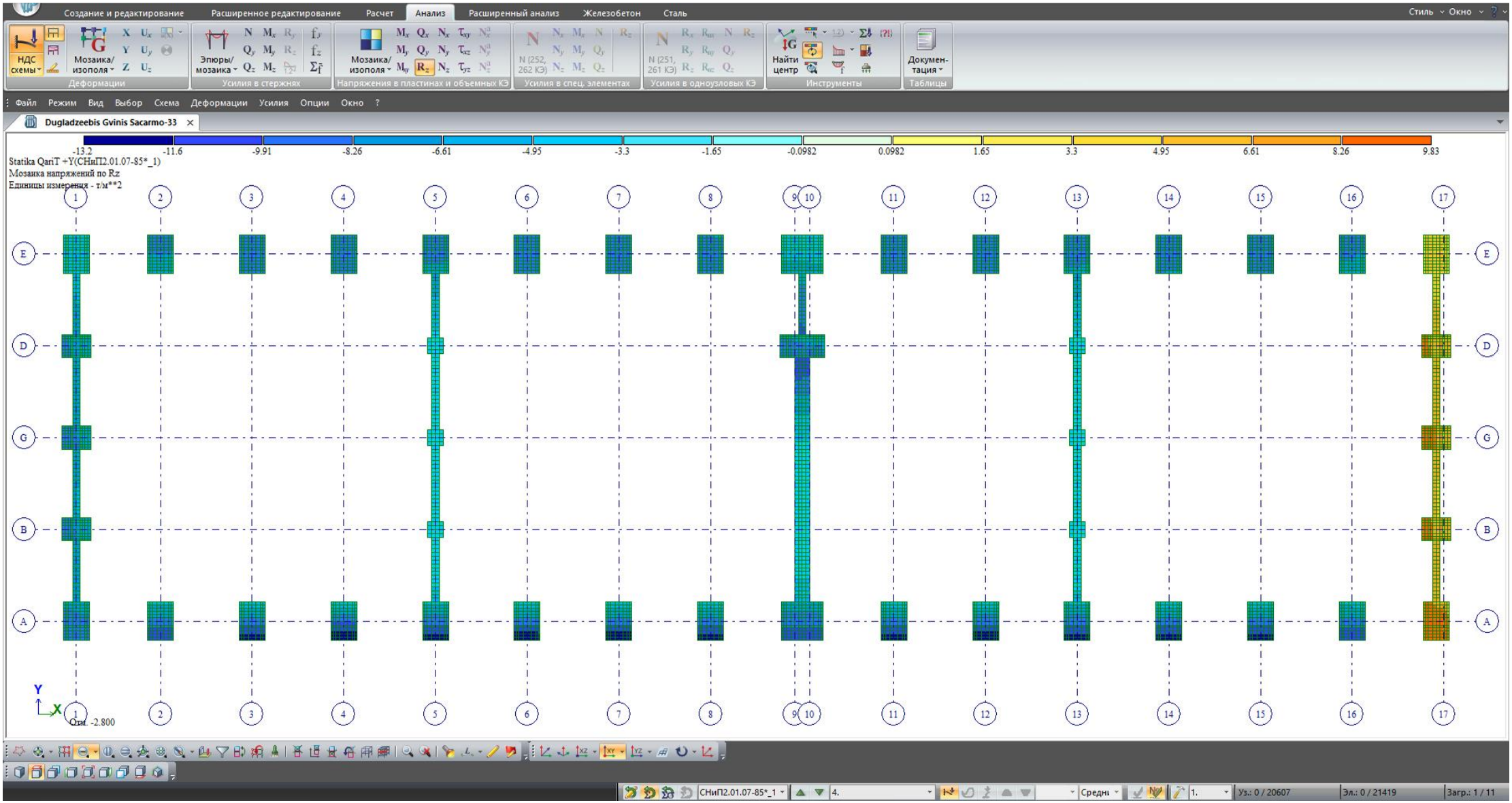
ფერმის ირიბანებში და დგარებში უდიდესი გამჭიმავი ძალები

უდიდესი გამჭიმავი ძალა 7.72 ტონაა.



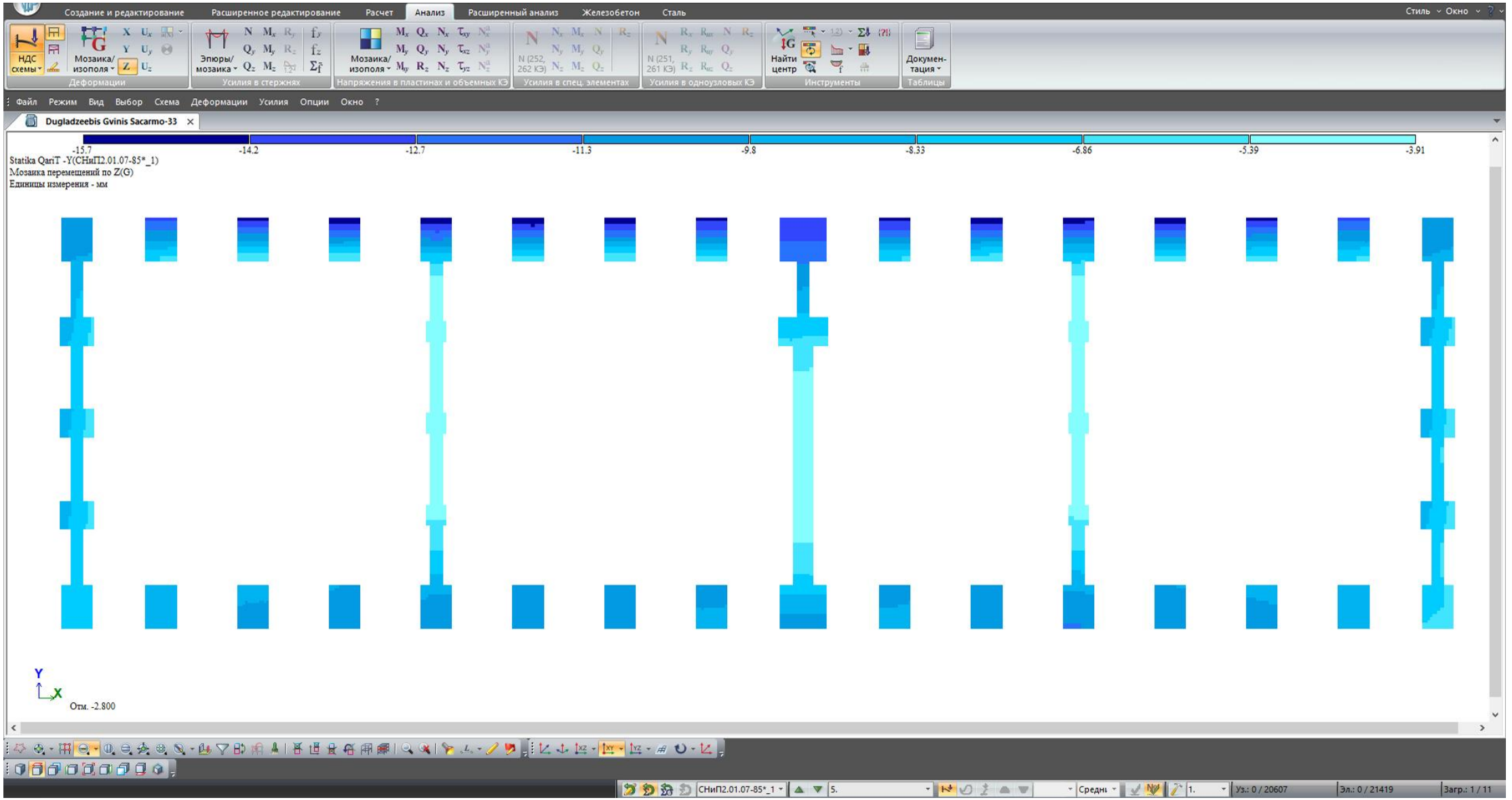
საძირკვლის რეაქცია გრუნტზე

მაქსიმალური რეაქცია 13.2 ტ/მ2-ზეა (1.3 კგძ/სმ2)

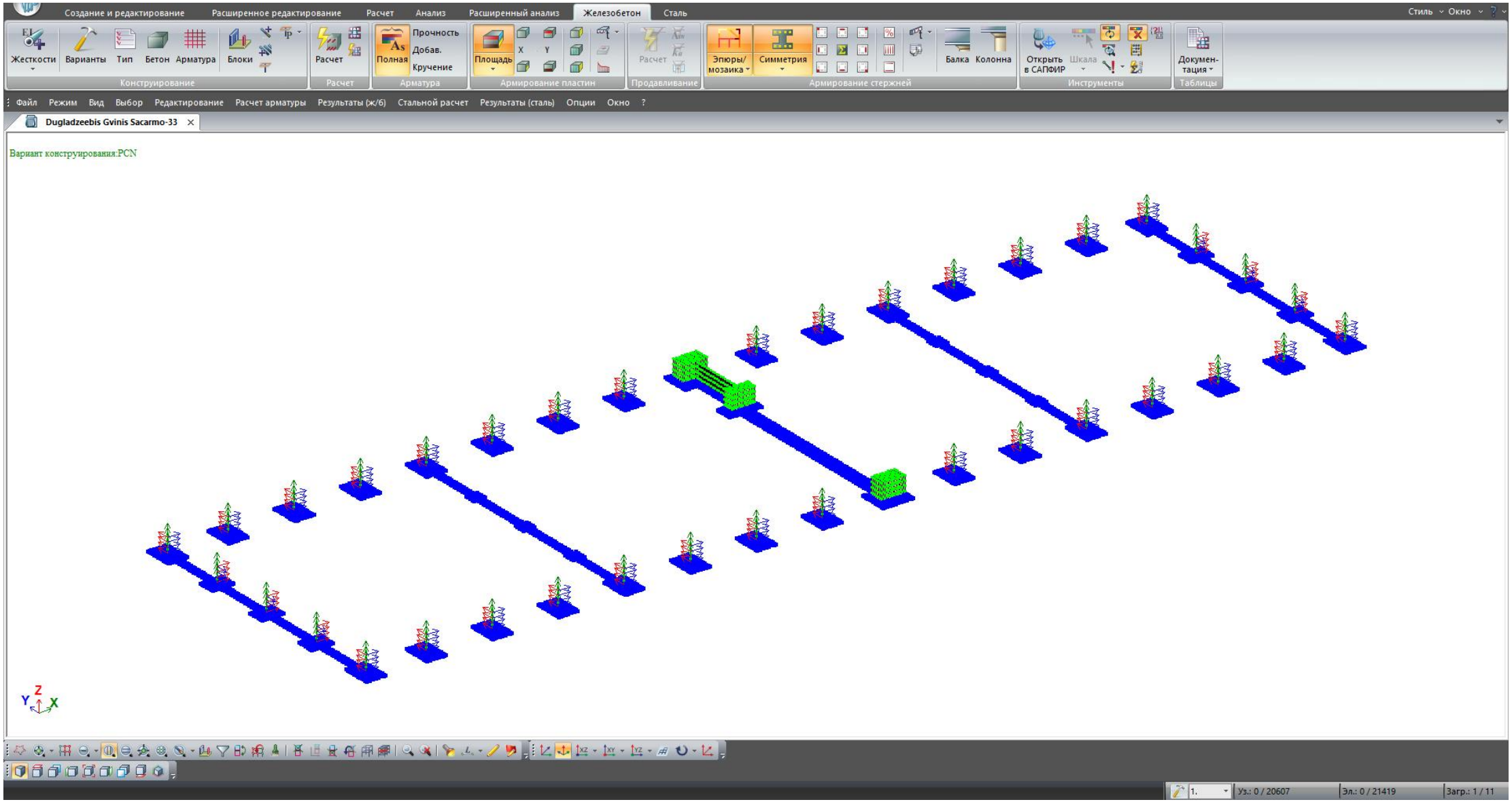


საძირკვლის ჯდენა

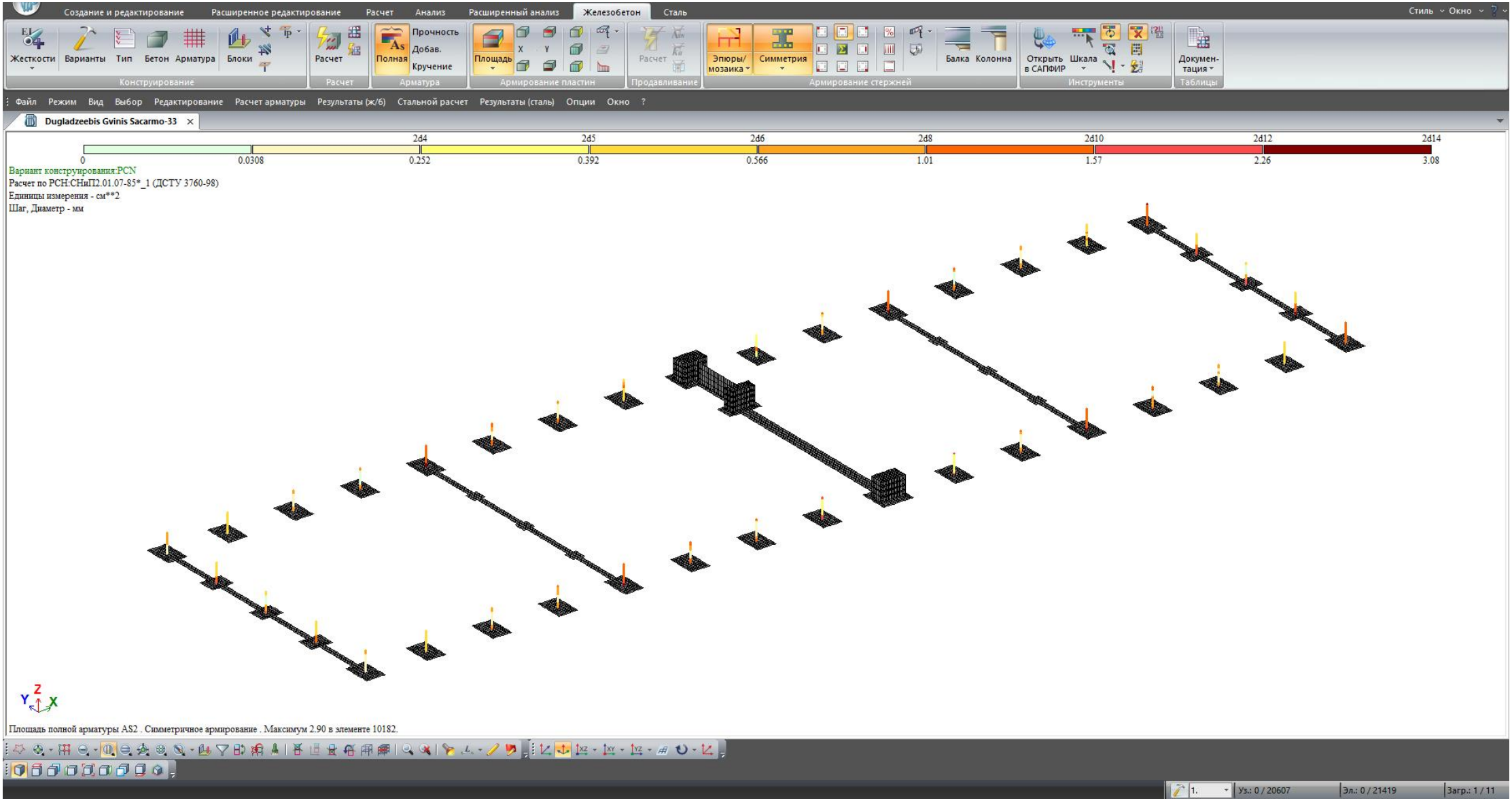
მაქსიმალური ჯდენა ქარის ზემოქმედების დროს 15.7 მმ-ია



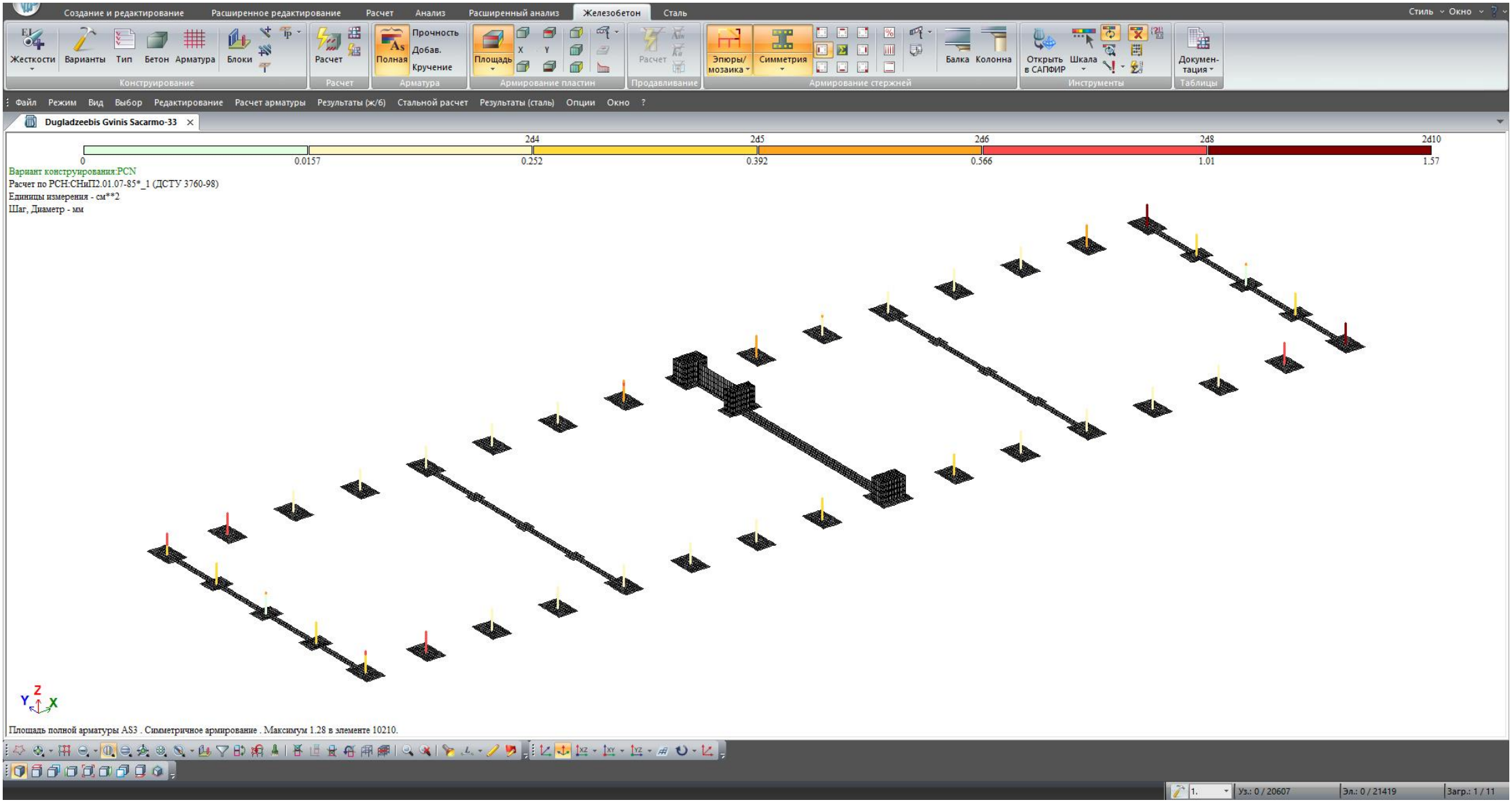
საძირკვლის სვეტების ორიენტაცია



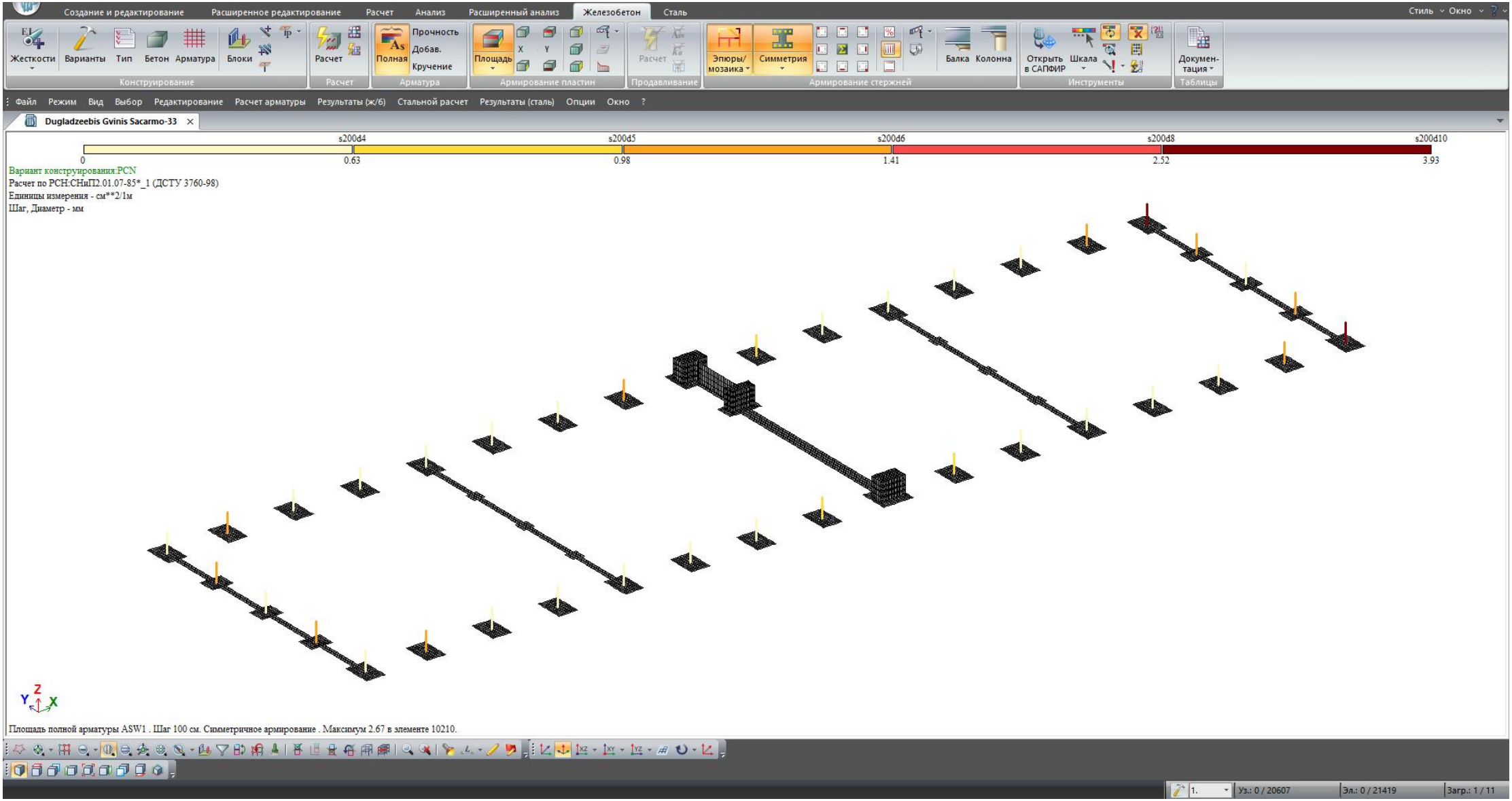
საძირკვლის სვეტების მუშა არმატურა ლოკალური Y ღერძის პარალელურად



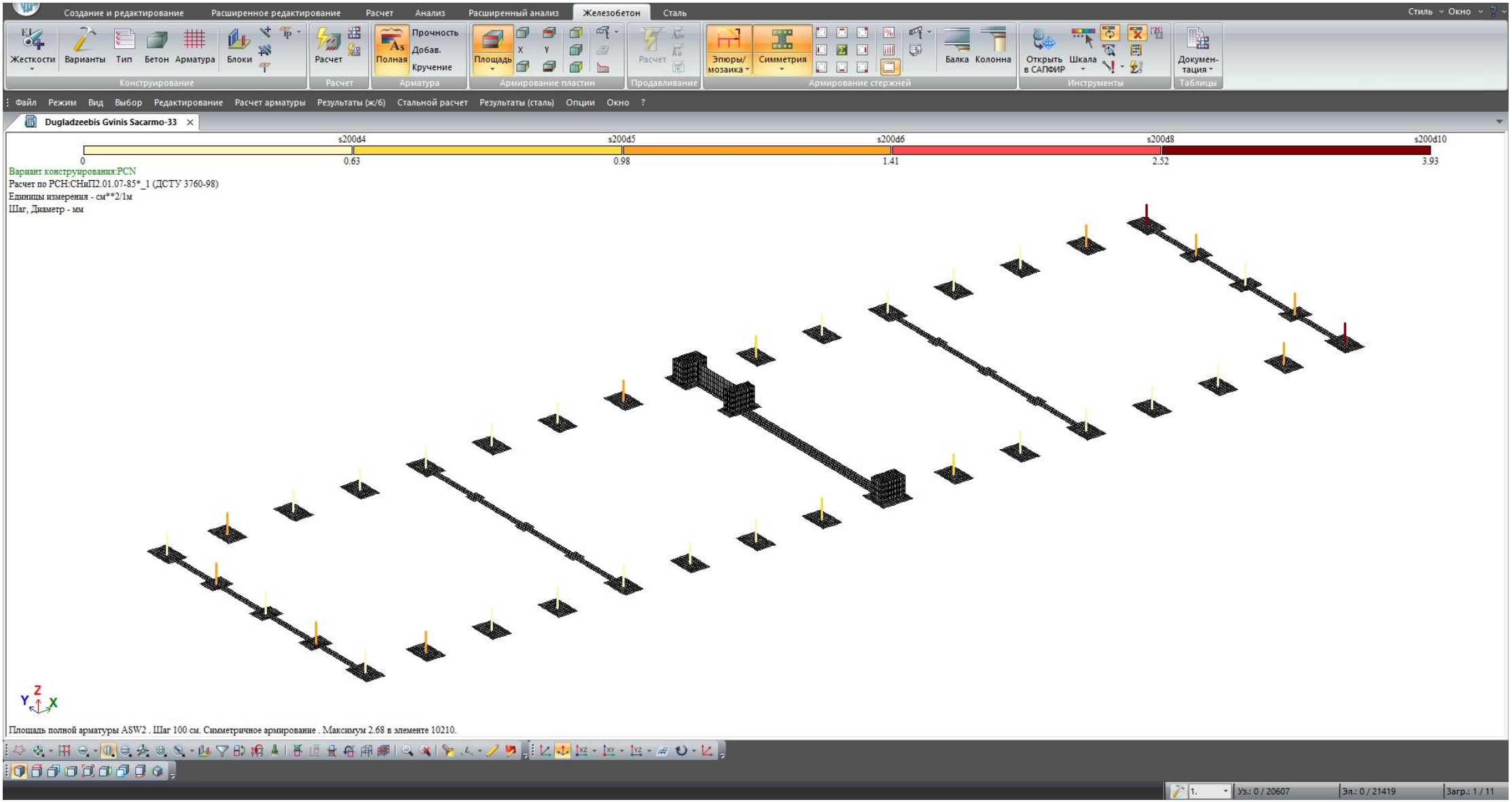
საძირკვლის სვეტების მუშა არმატურა ლოკალური Z ღერძის პარალელურად



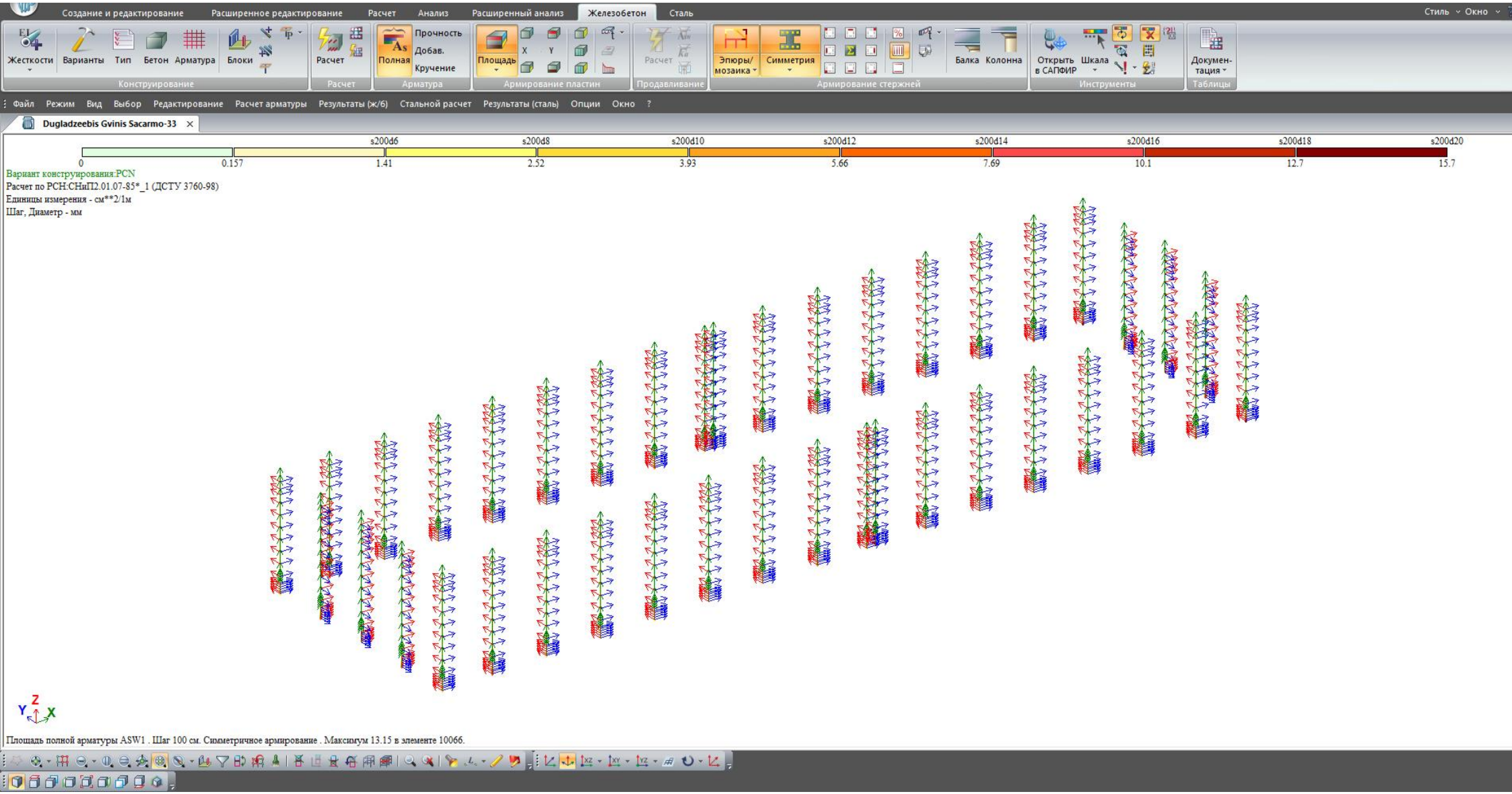
საძირკვლის სვეტის განივი არმატურა



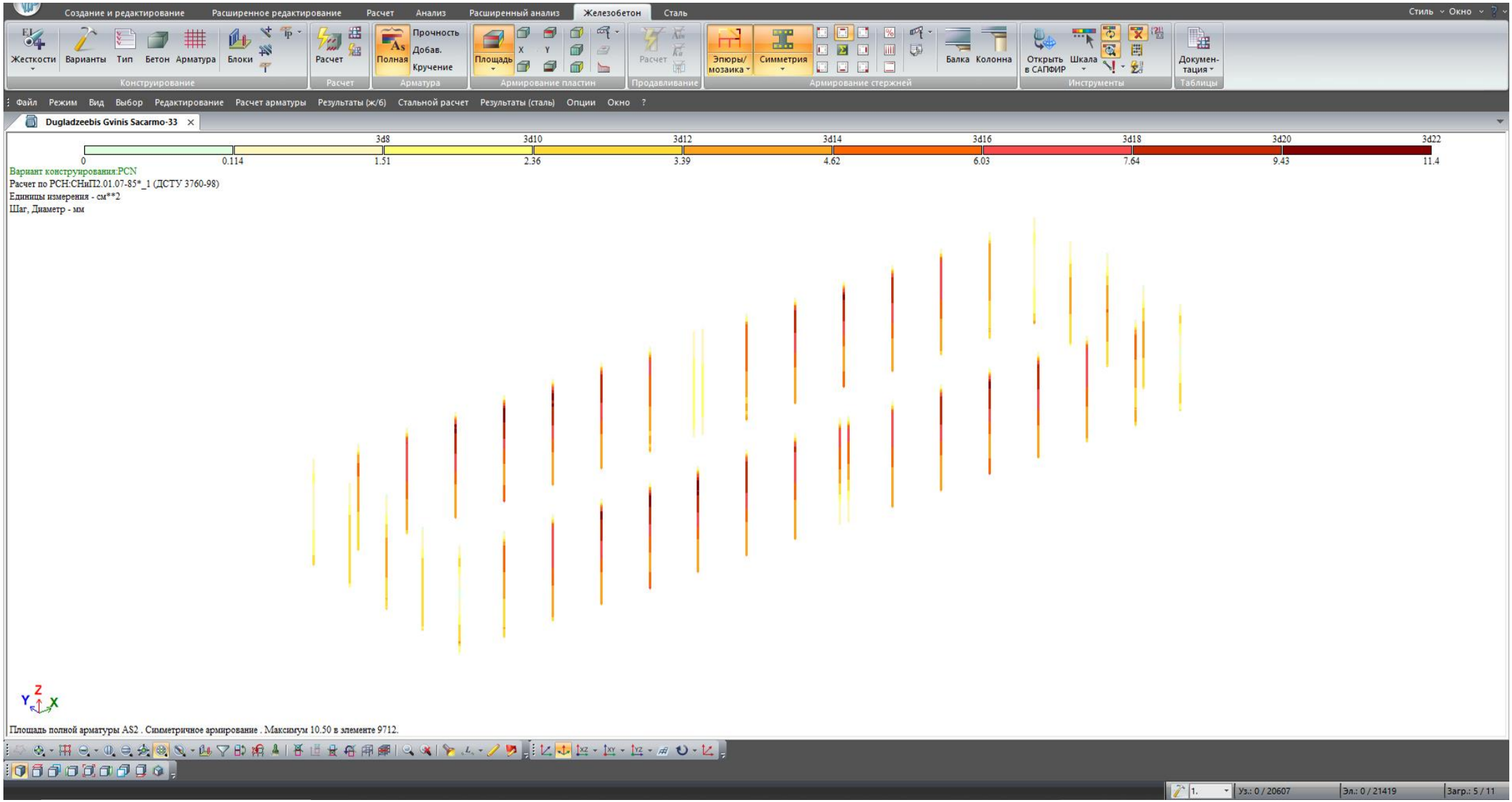
საძირკვლის სვეტის განივი არმატურა



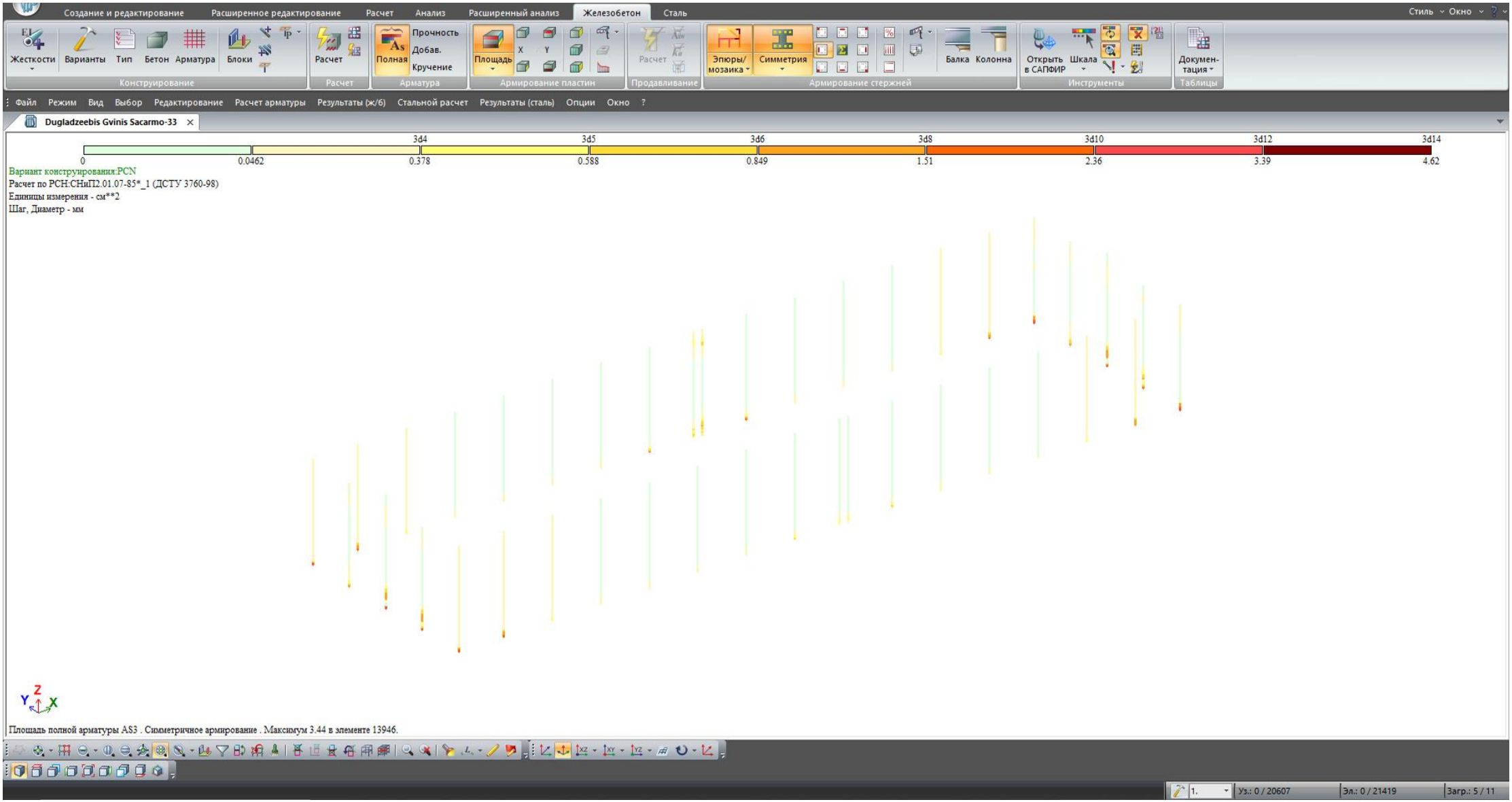
სვეტების ორიენტაცია



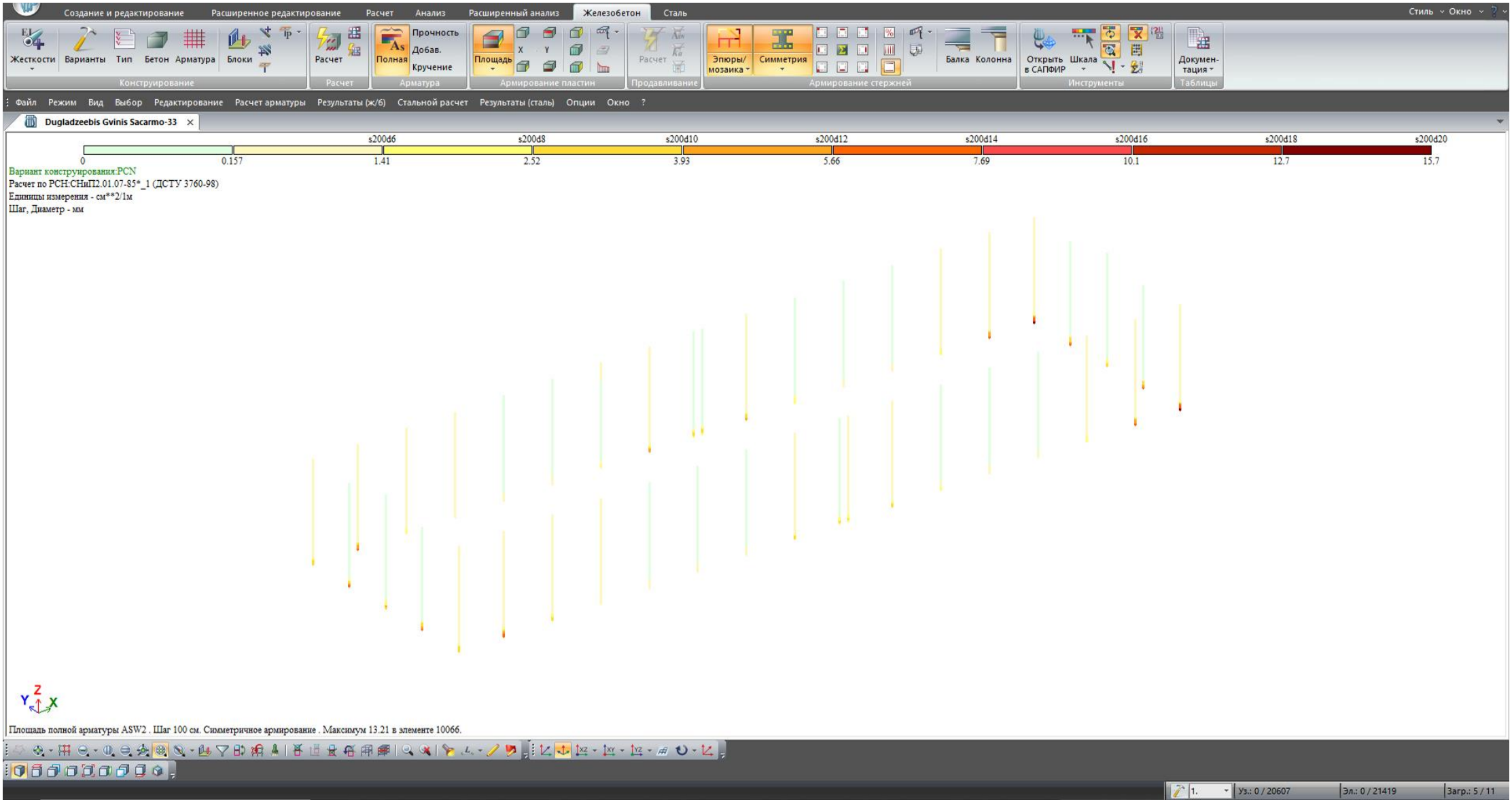
სვეტების განივკვეთის არმატურა ლოკალური Y ღერძის პარალელურად



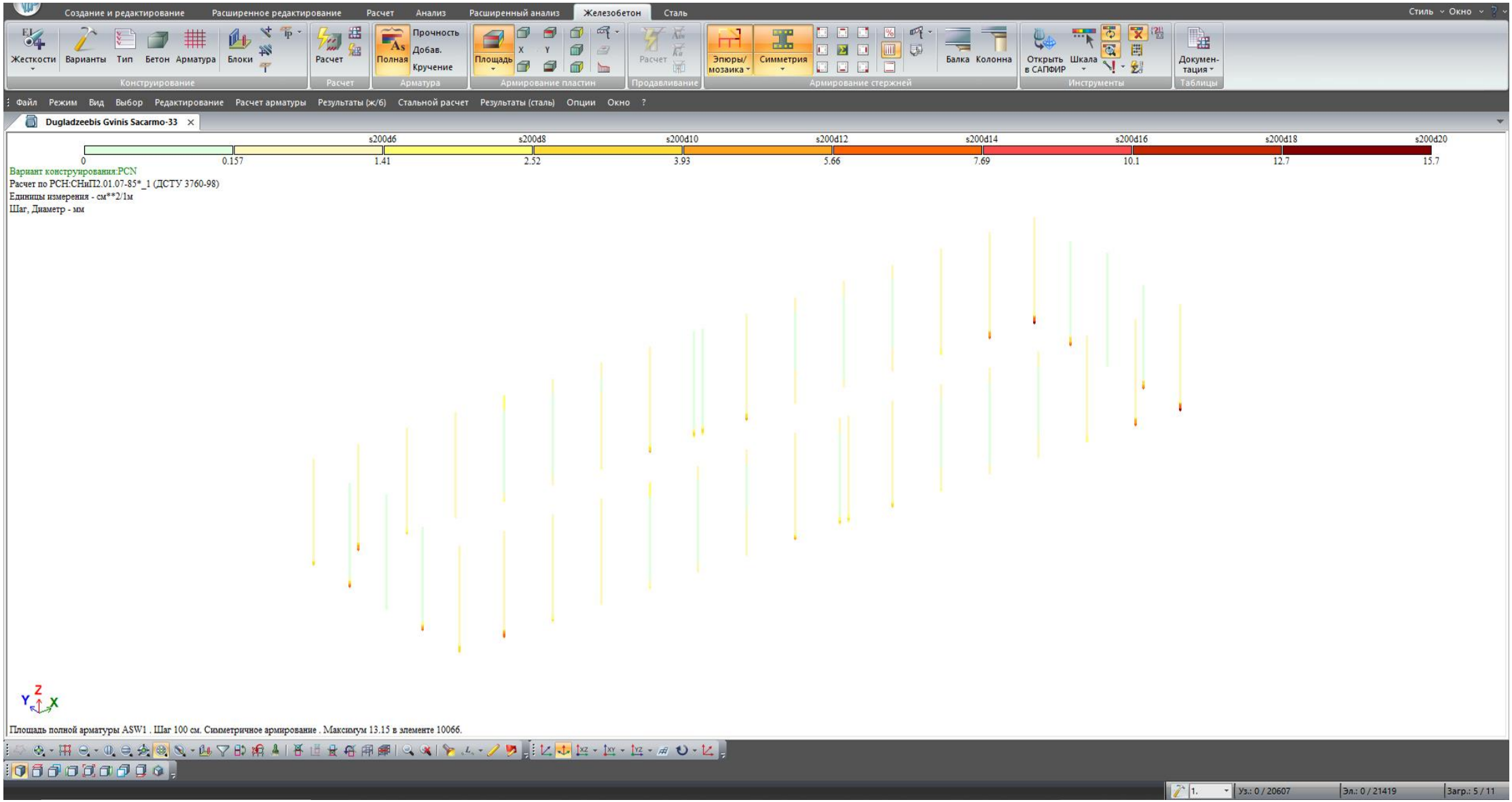
სვეტების განივკვეთის არმატურა ლოკალური Z ღერძის პარალელურად



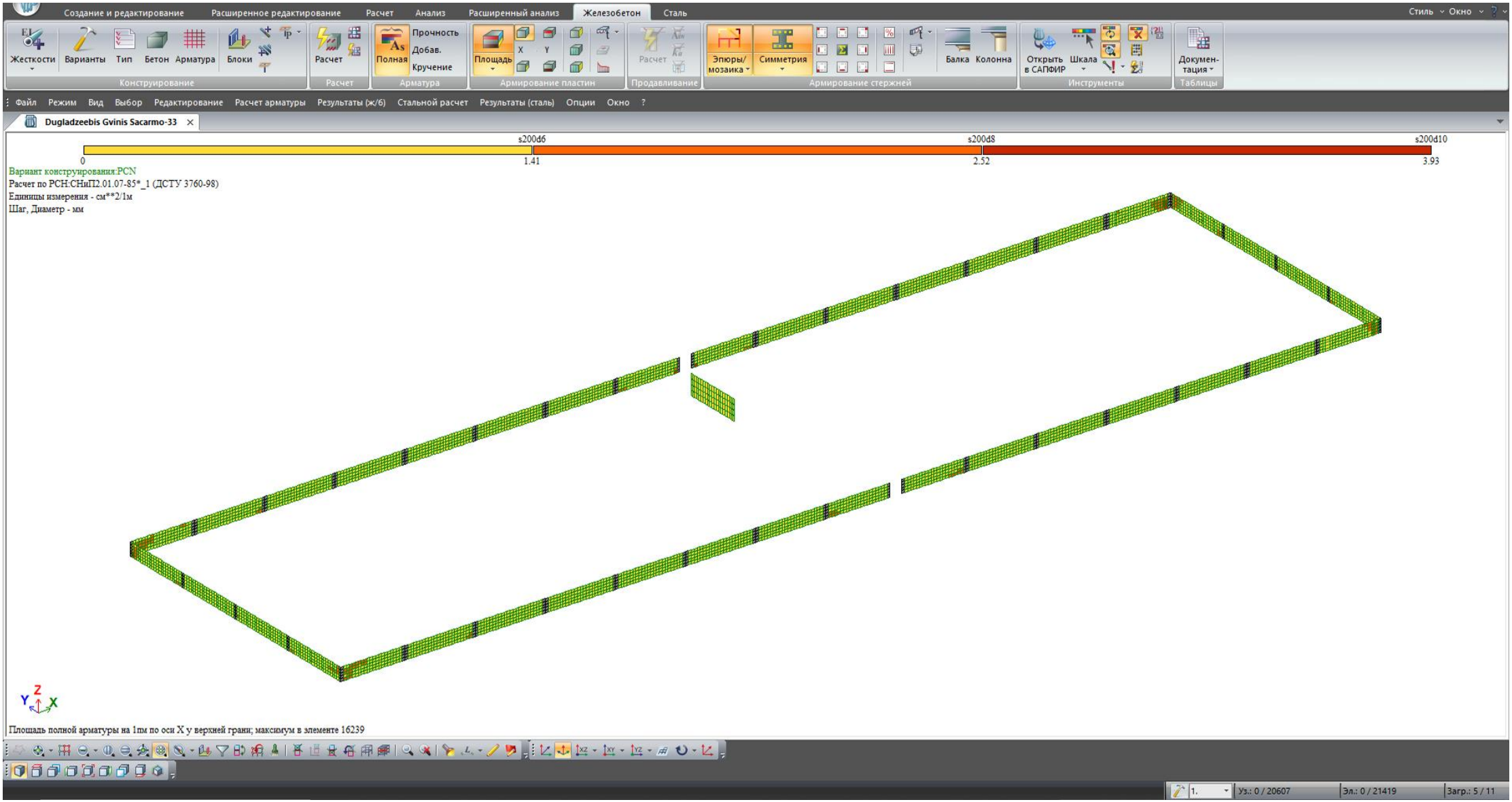
სვეტის განივი არმატურა



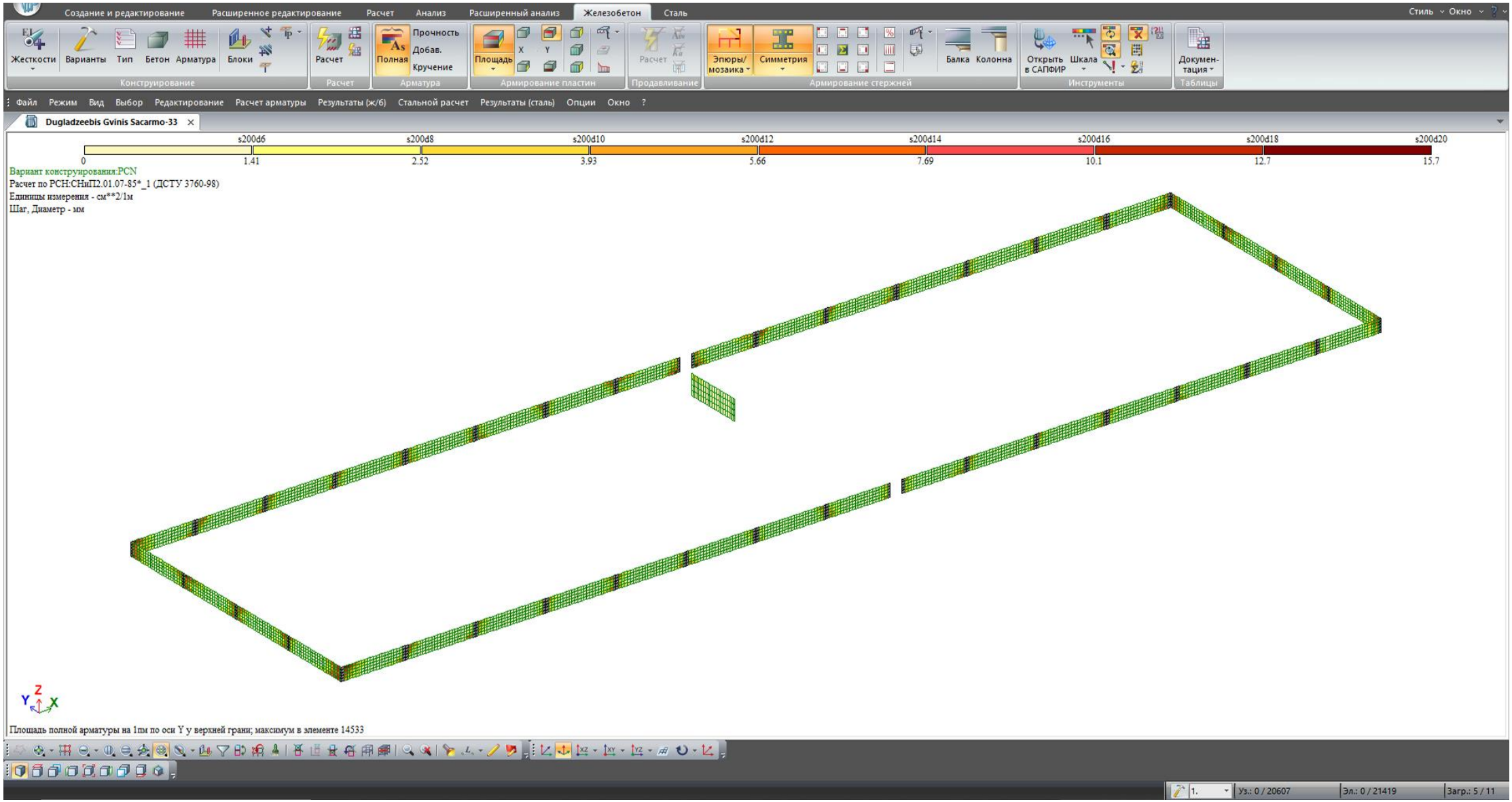
სვეტის განივი არმატურა



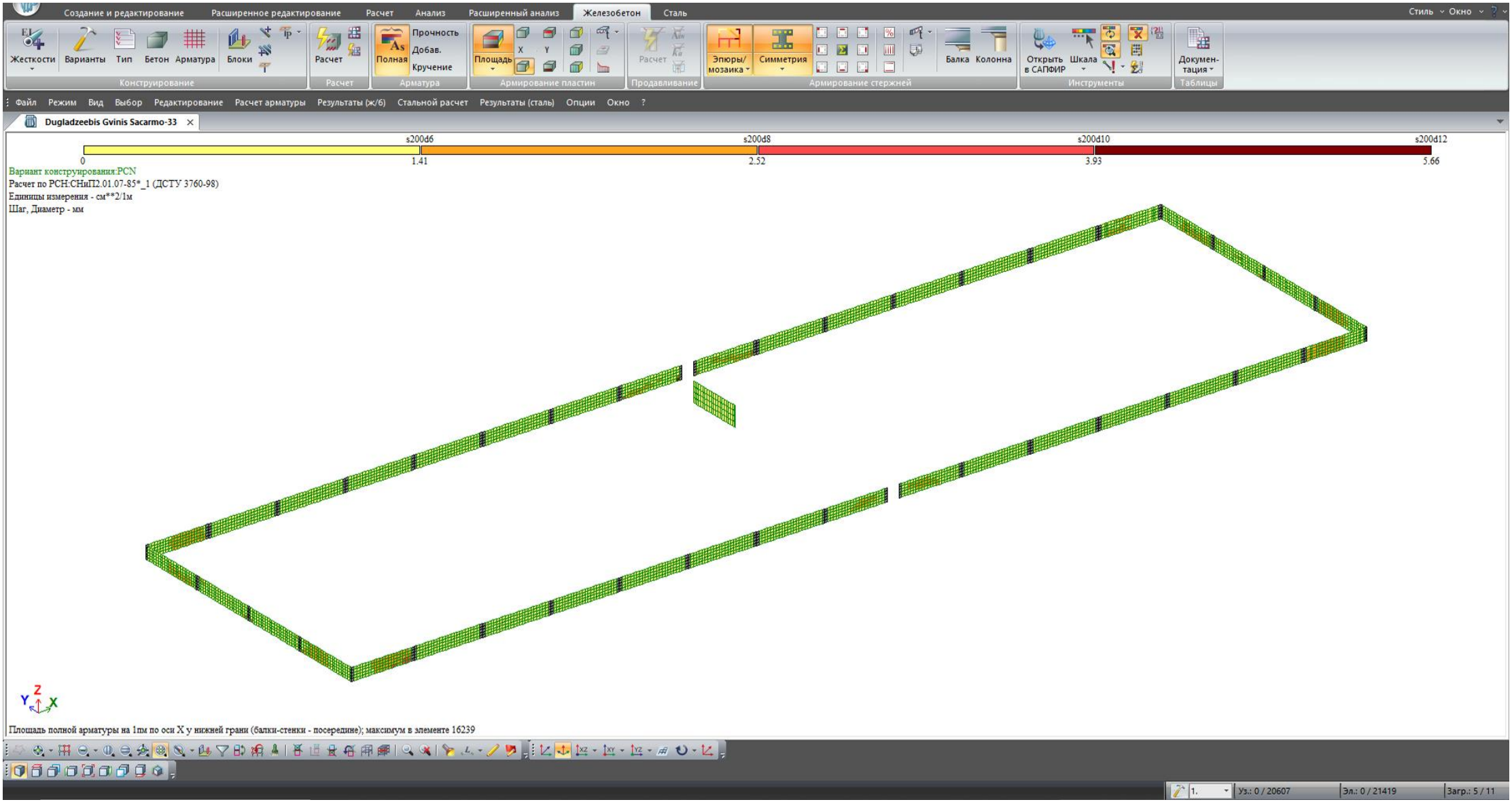
კედლის არმატურის გარე ბადის შვეული ღეროები



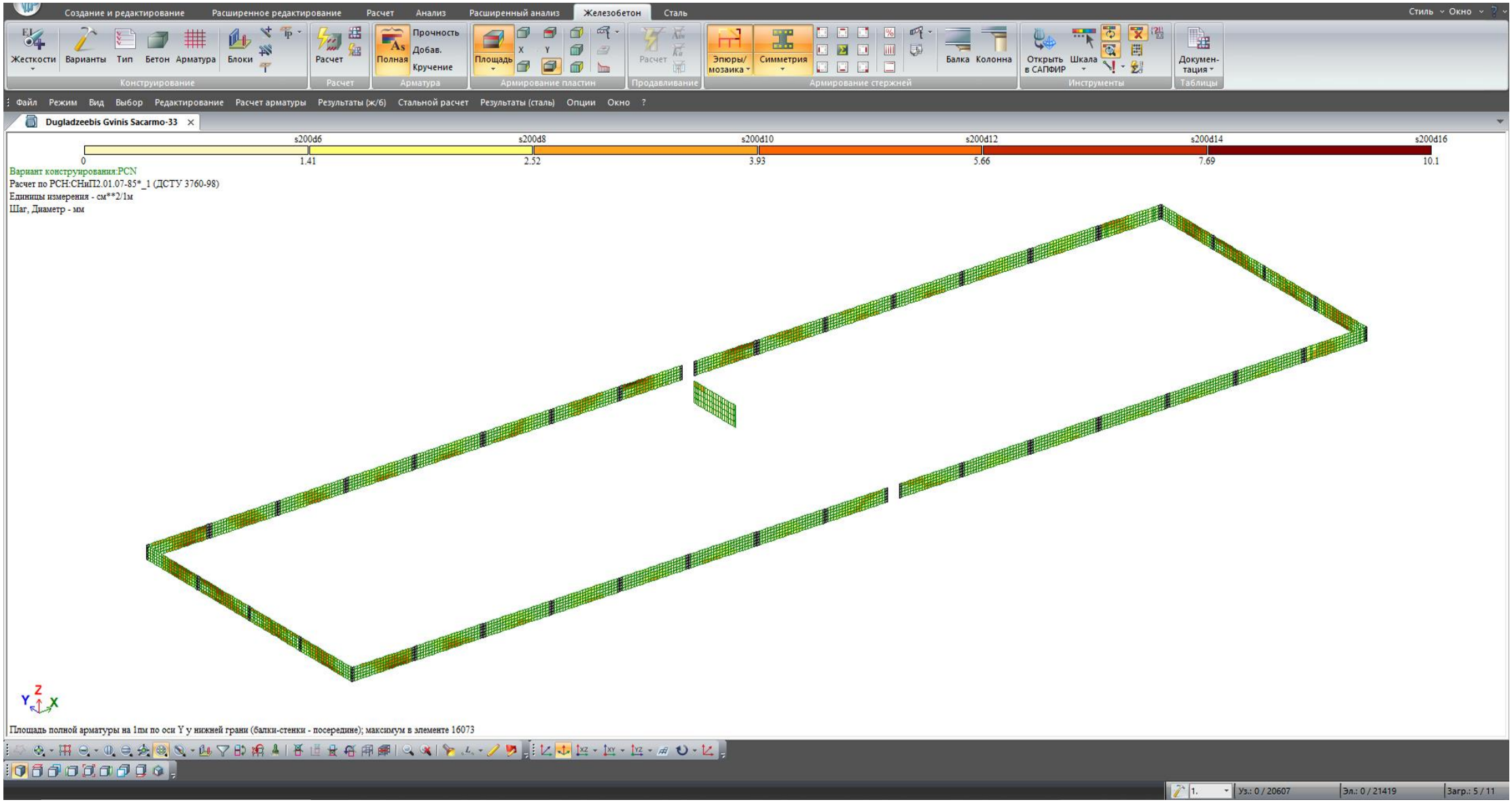
კედლის არმატურის გარე ბადის თარაზული ღეროები



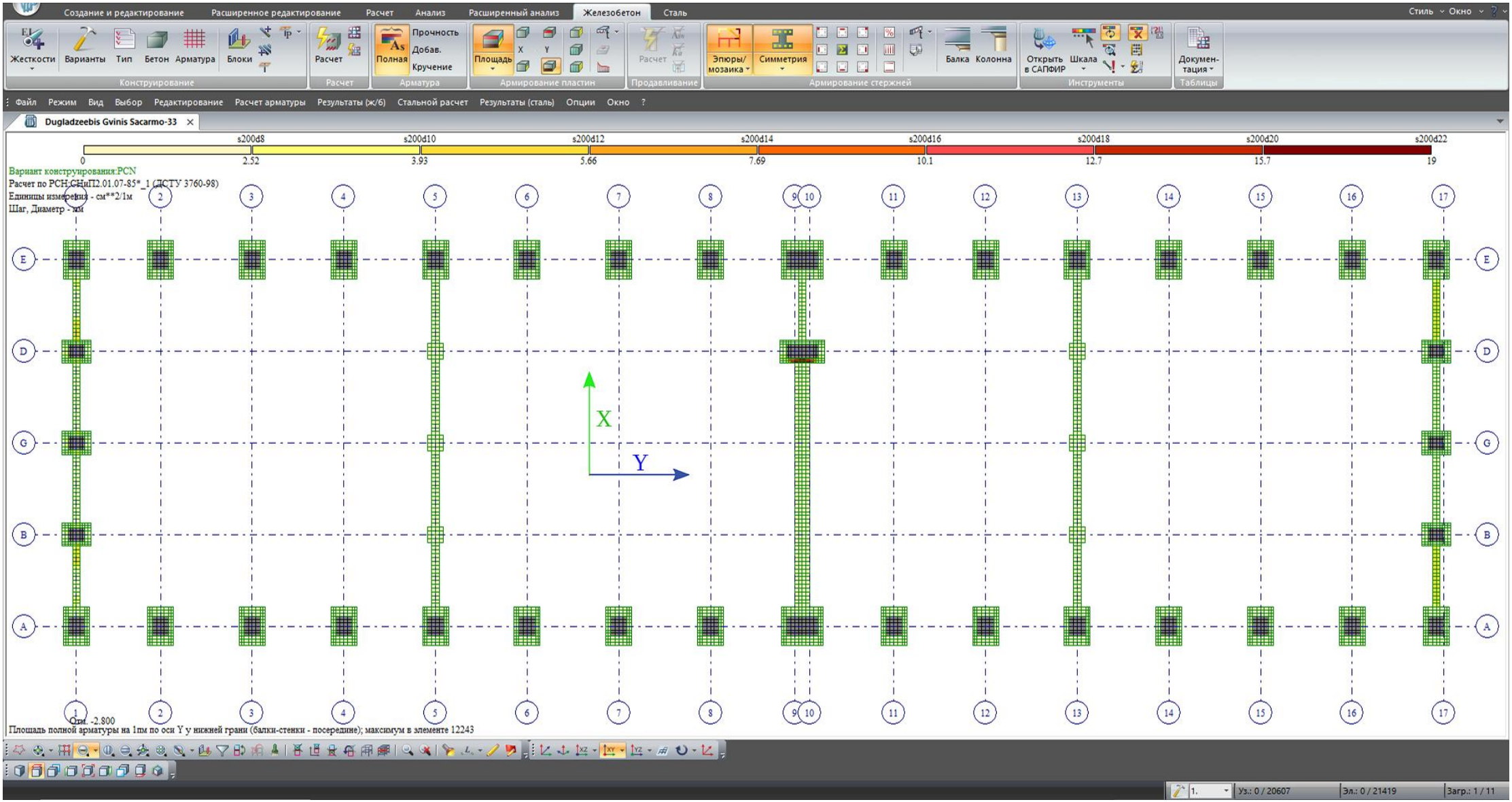
კედლის არმატურის შიგა ბადის შვეული ღეროები



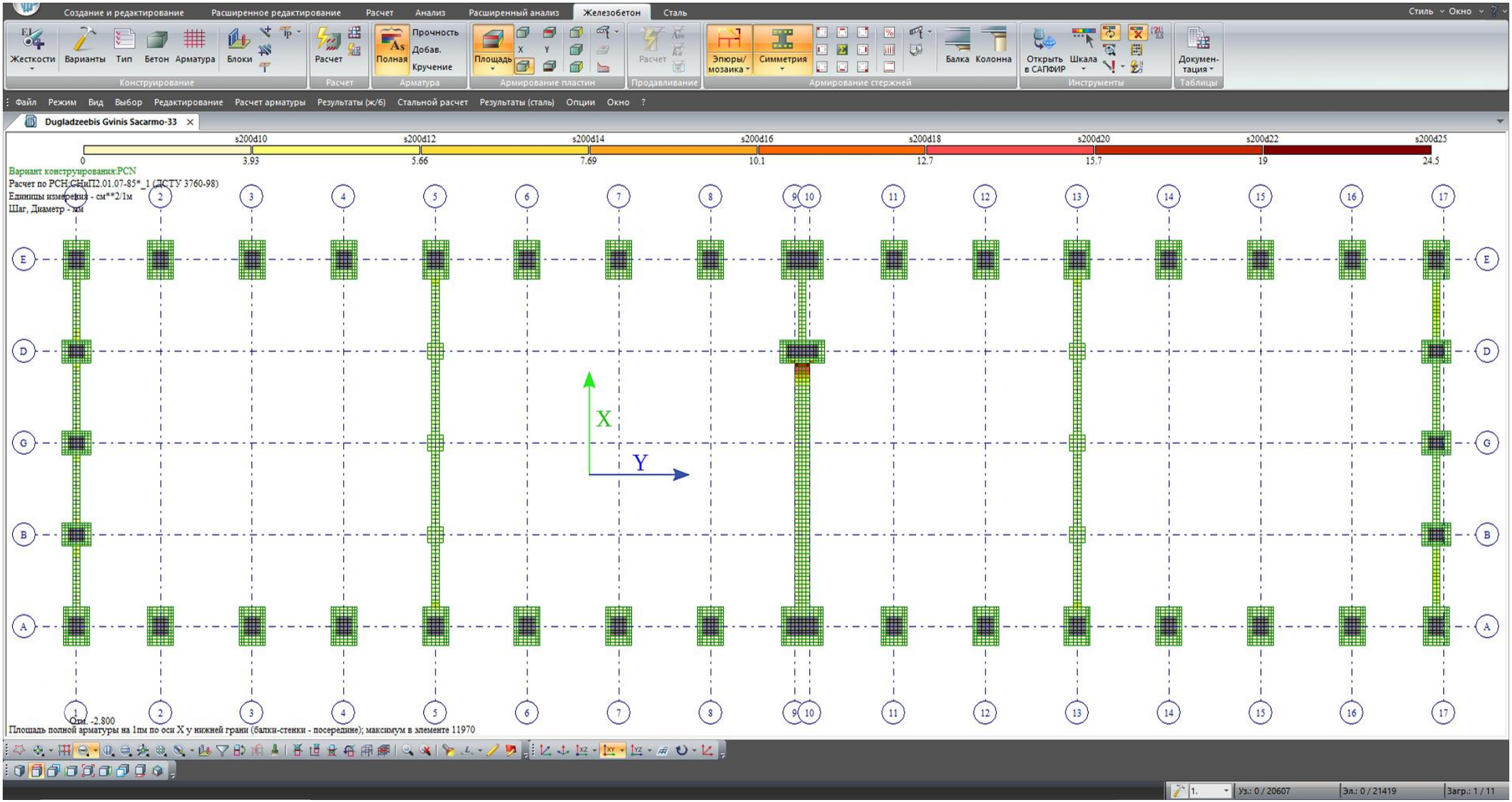
კედლის არმატურის შიგა ბადის თარაზული ღეროები



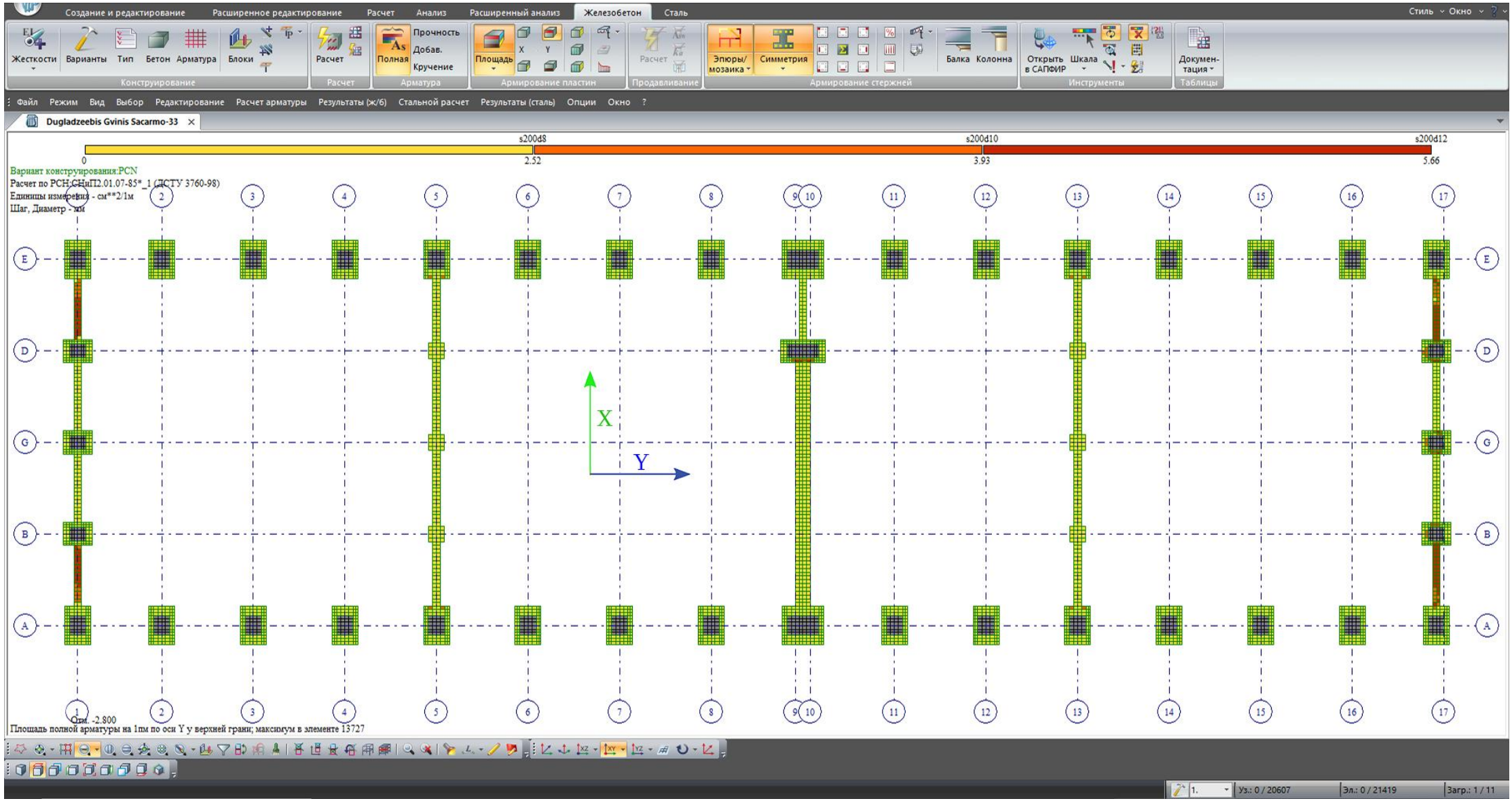
საძირკვლის არმატურის ქვედა ბადის ღეროები Y მიმართულებით



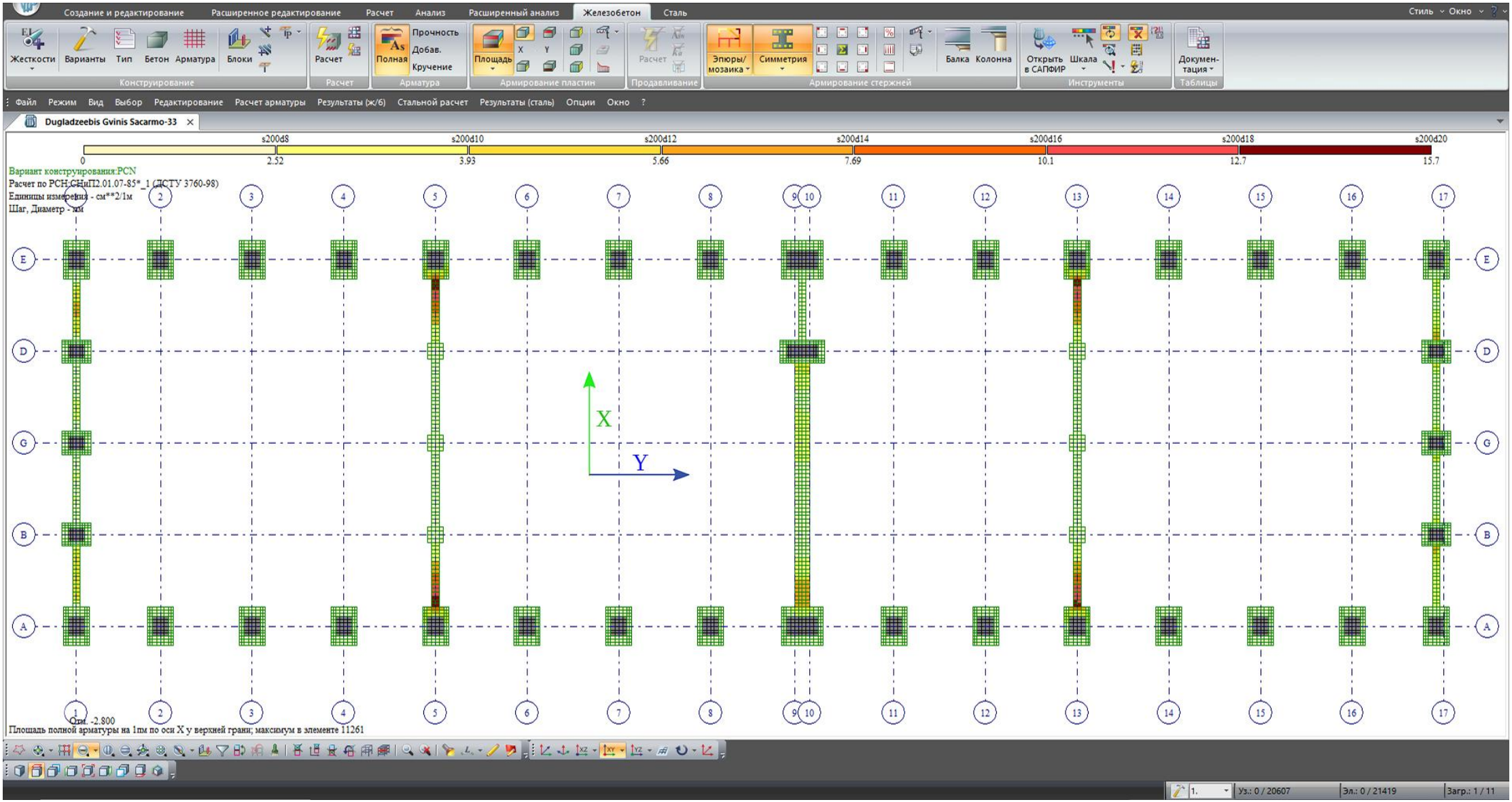
საძირკვლის არმატურის ქვედა ბადის ღეროები X მიმართულებით



საძირკვლის არმატურის ზედა ბადის ღეროები Y მიმართულებით



საძირკვლის არმატურის ზედა ბადის ღეროები X მიმართულებით



შპს „დემე“

დამკვეთი: შპს „დუგლაძეების ღვინის კომპანია“

ობიექტი: ქ. თბილისი. თ. ჩანტლაძის ქ. №8. (სკ. 01.19.16.001.300)

მინის ტარის საწყობი

კონსტრუქციული ნაწილი

ქ. რუსთავი. 2022 წელი

განმარტებითი ბარათი

წინამდებარე სამშენებლო დოკუმენტის პროექტის კონსტრუქციული ნაწილი დამუშვებულია შპს „დუგლაძეების ღვინის კომპანია“-ს მიერ გადმოცემული არქიტექტურული პროექტის მიხედვით. დასაპროექტებელია მინის ტარის საწყობი, ზომებით 96,25X24,0 მ. და სიმაღლე გადახურვის კონსტრუქციის ქვედა დონემდე 9,0 მ. შპს „ქვაბული“-ს მიერ. შესრულებული საწყობის შენობის კომპიუტერული ანგარიში სასრული ელემენტების მეთოდით საანგარიშო პროგრამა лира Сапр-ში (სივრცული სასრულ ელემენტოვანი მათემატიკური ნგარიში შედგება (სივრცული სასრულ ელემენტოვანი მატემატიკური ანგარიში შედგება 20607 კვანძისა და 21419 ელემენტისაგან. მოდელის აგებისას გამოყენებულია ღეროვანი (№10), გარსის (№44) და სივრცული №36 სასრული ელემენტები)

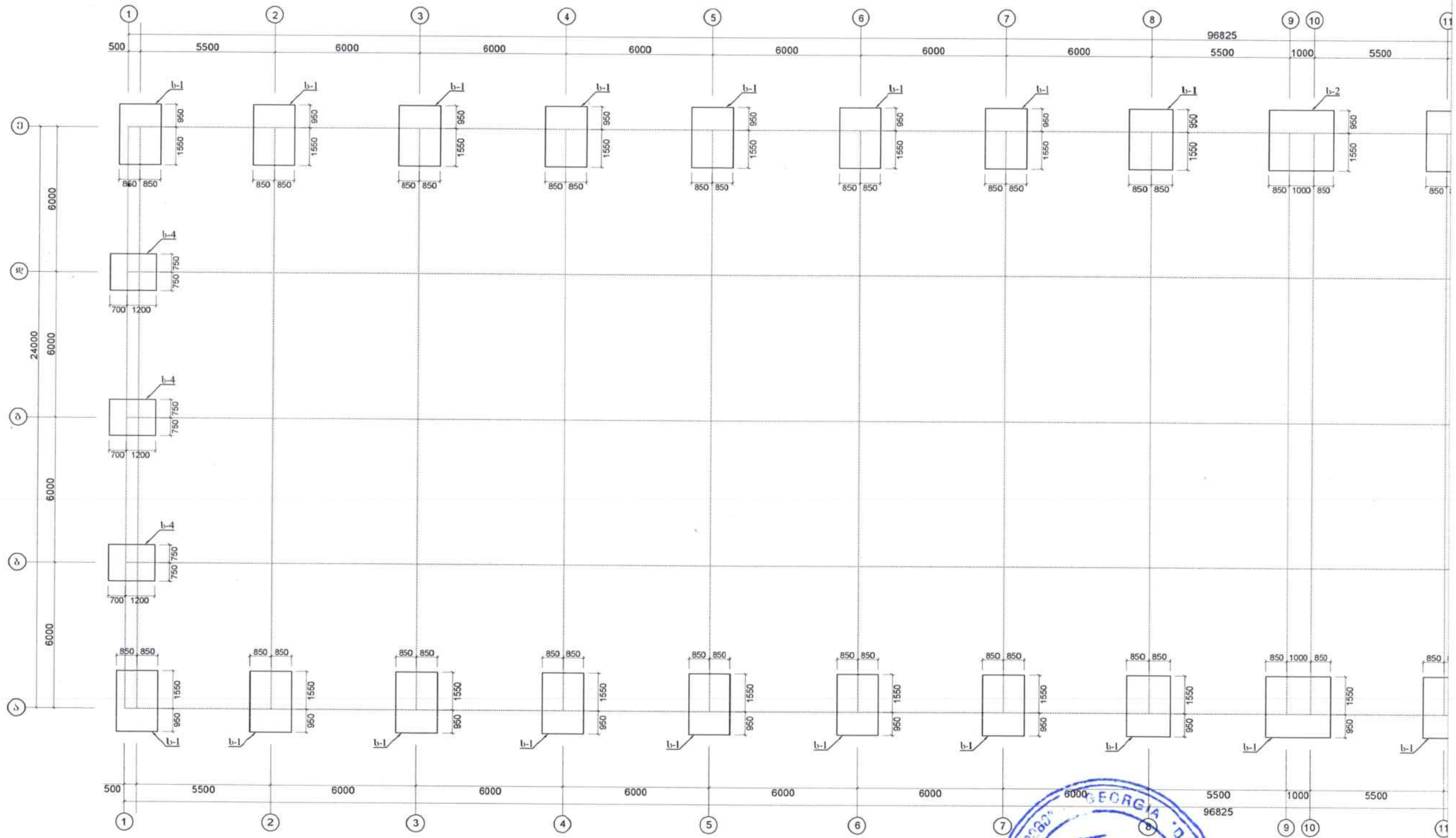
ანგარიში ჩატარებულია შემდეგი სახის დატვირთვაზე:

1. კონსტრუქციების საკუტარი წონა (n=1,1)
2. ქარის დატვირთვა (n=1,2)
3. თოვლის დატვირთვა (n=1,4)
4. გრუნტის დატვირთვა (n=1,2)
5. ტერიტორია მოეკუთვნება 8 ბალიან სეისმურ რაიონს . თოვლის დატვირთვა მიღებულია 50 კგ/მ2, ქარის დატვირთვა 85 კგ/მ2, მზის პანელების საკუტარი წონა 20 კგ/მ2.

შენობა გადაწყვეტილია შერეულ კარკასში; ძირითადი საძირკვლები რკინაბეტონის კოლონების ქვეშ წერტილოვანი ტიპისაა, მონოლითური რკინაბეტონის 2,5X1,7 მ სიმაღლე-1,8 მ. კოლონების განივი კვეთია 0,5X0,6 m. სიმაღლე=10,1 მ. გადახურვის კონატრუქციას წარმოადგენს ლითონის ფერმები, ხოლო გრძივებად შეიძლება გამოყენებული იქნას შველერები, კვადრატული მილები ან ნაღუნი ფოლადის პროფილები. სახურავი და კედლები შემოფაგლული იქნება პროფილირებული, მოთუთიებილი თუნუქის ფურცლით. მონტაჟის შემდგეგ ყველა ლითონის კონსტრუქცია უნდა შეიღებოს ანტიკოროზიული საღებავით 2-ჯერ. შედურება შესრულდეს ელექტროდით Э-42А, შედუღების ნაკერის სიმაღლე მირებული იქნას შესადურებელი ელემენტის მინიმალური სისქის გათვალისწინებით.

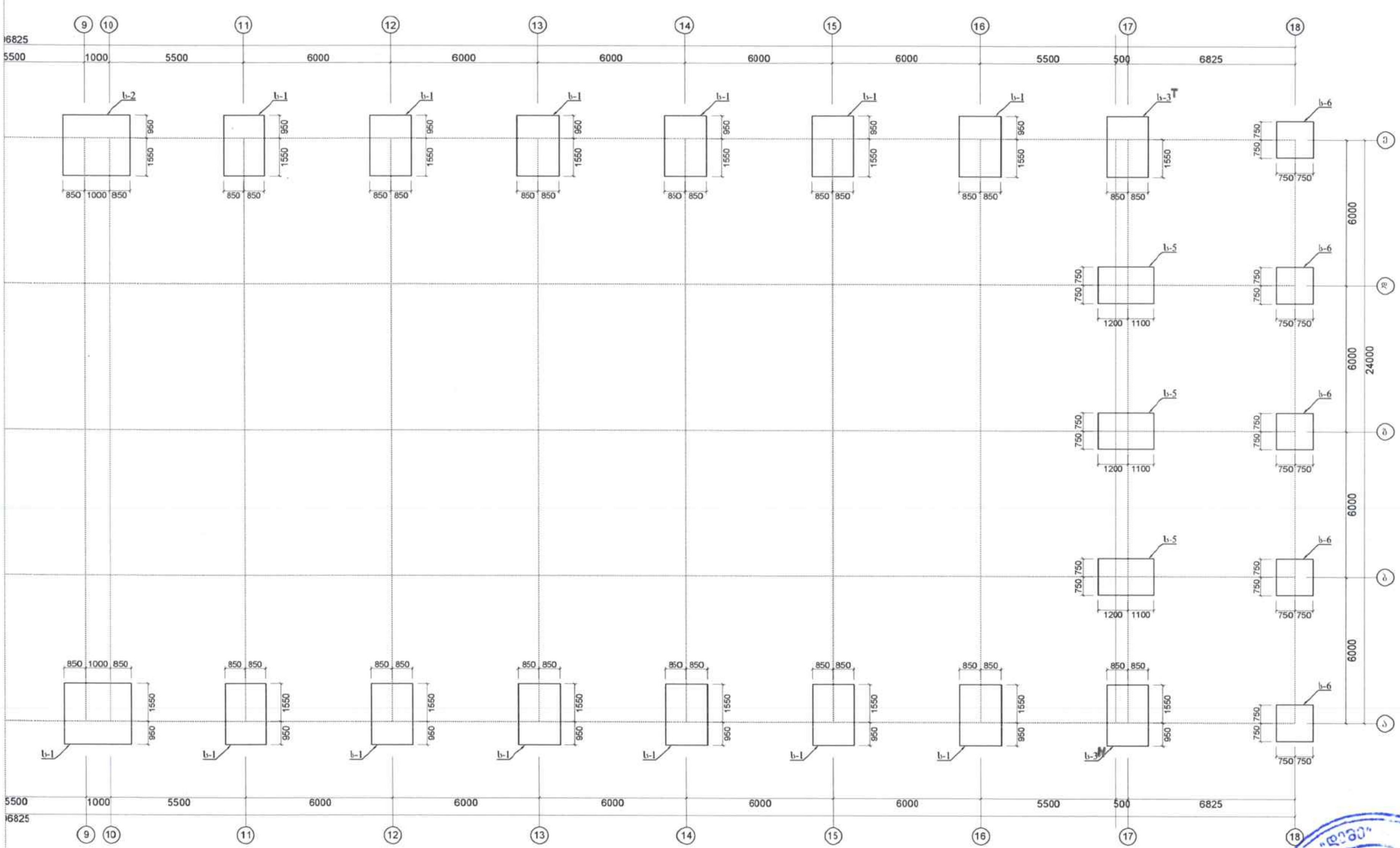


წერტილოვანი საძირკვლების განლაგების გეგმა ღერძებში 1-9

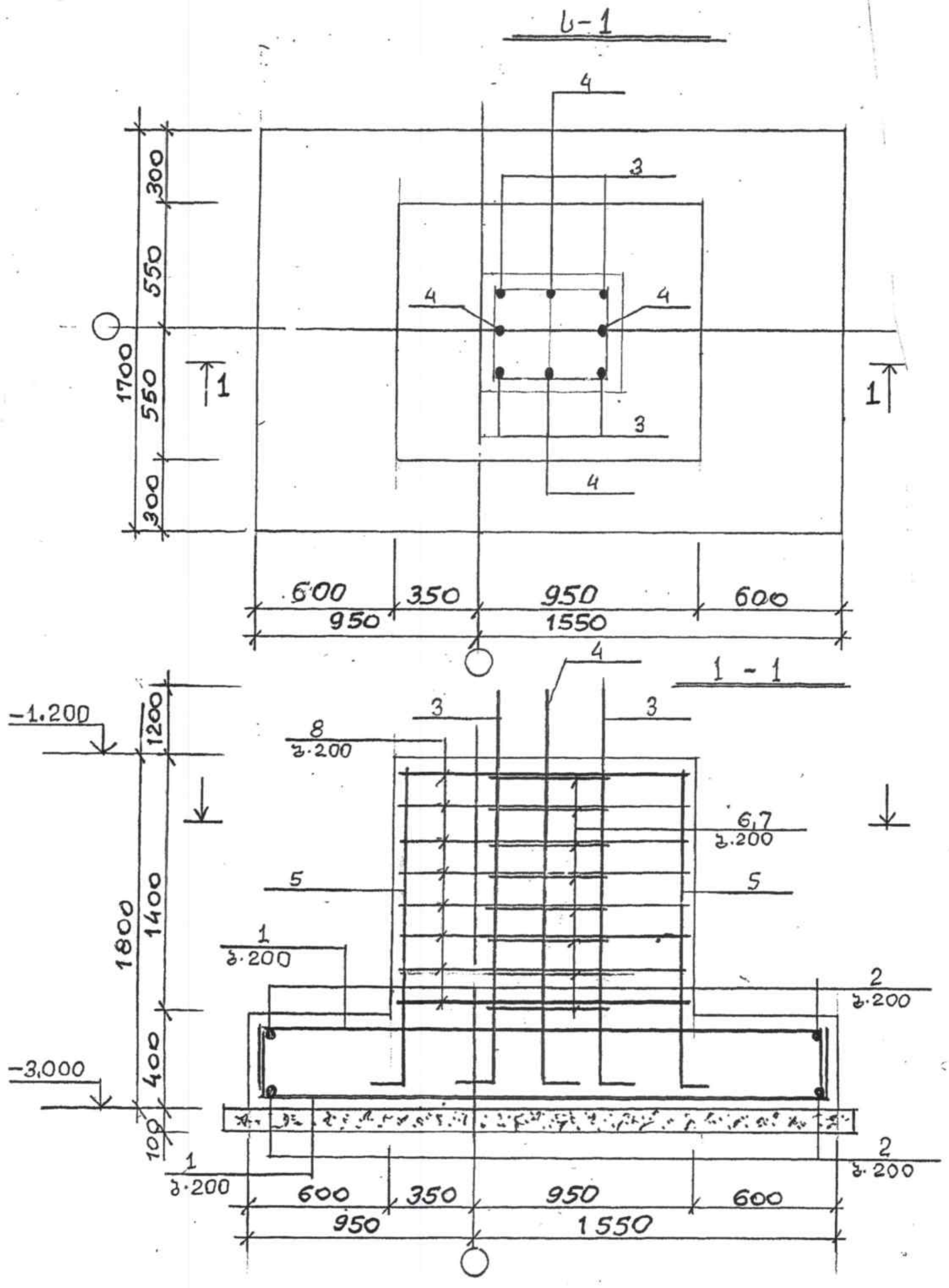


შპს "დემე"			ქ. რუსთავი	2022	A 4
			დამკვეთი: შპს "[illegible]"	სტადია.	მასშტაბი.
დირექტორი	ლ. ხელია		მისამართი: ქ. თბილისი, თ. ჩანტლაძის ქუჩა №8	სკ 01.19.16.001.300	
კონსტრუქტორი	რ. აბდუ[illegible]		ობიექტი: მინის ქარხნის საწყობი	ფურცელი	ფურცლები
			წერტილოვანი საძირკვლების განლაგების გეგმა		

წერტილოვანი საძირკვლების განლაგების გეგმა ღერძებში 10-18

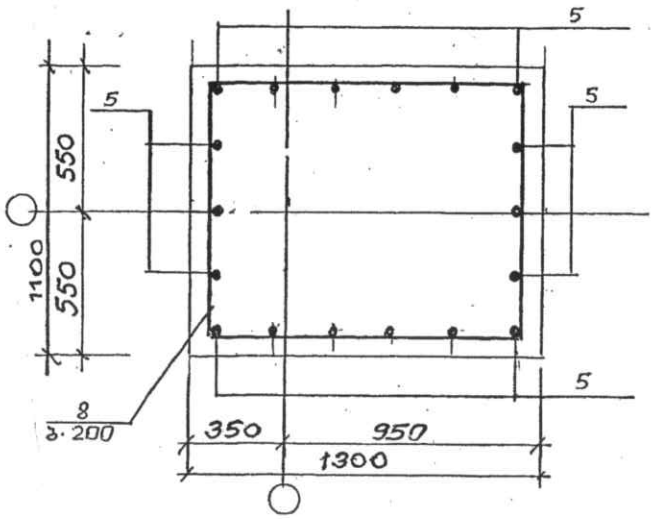


შპს "დემე"		ქ. თბილისი	2022	A 4
		დამკვეთი: შპს	სტადია.	მასშტაბი.
დირექტორი			სკ 01.19.16.001.	
კონსტრუქტორი			ფურცელი	ფურცლები
		წერტილოვანი საძირკვლების განლაგების გეგმა		



შპს "დემე"			ქ. რუსთავი	2022	A 4
			დამკვეთი: შპს "დუგლაძეების ღვინის კომპანია"	სტადია.	მასშტაბი.
დირექტორი	ლ. ხელია		მისამართი: ქ. თბილისი. თ. ჩანტლაძის ჩიხი №8	სკ 01.19.16.001.პ00	
კონსტრუქტორი	რ. აბდუშელიშვილი		ობიექტი: მინის ტარის საწყობი	ფურცელი	ფურც-ბი

2-2

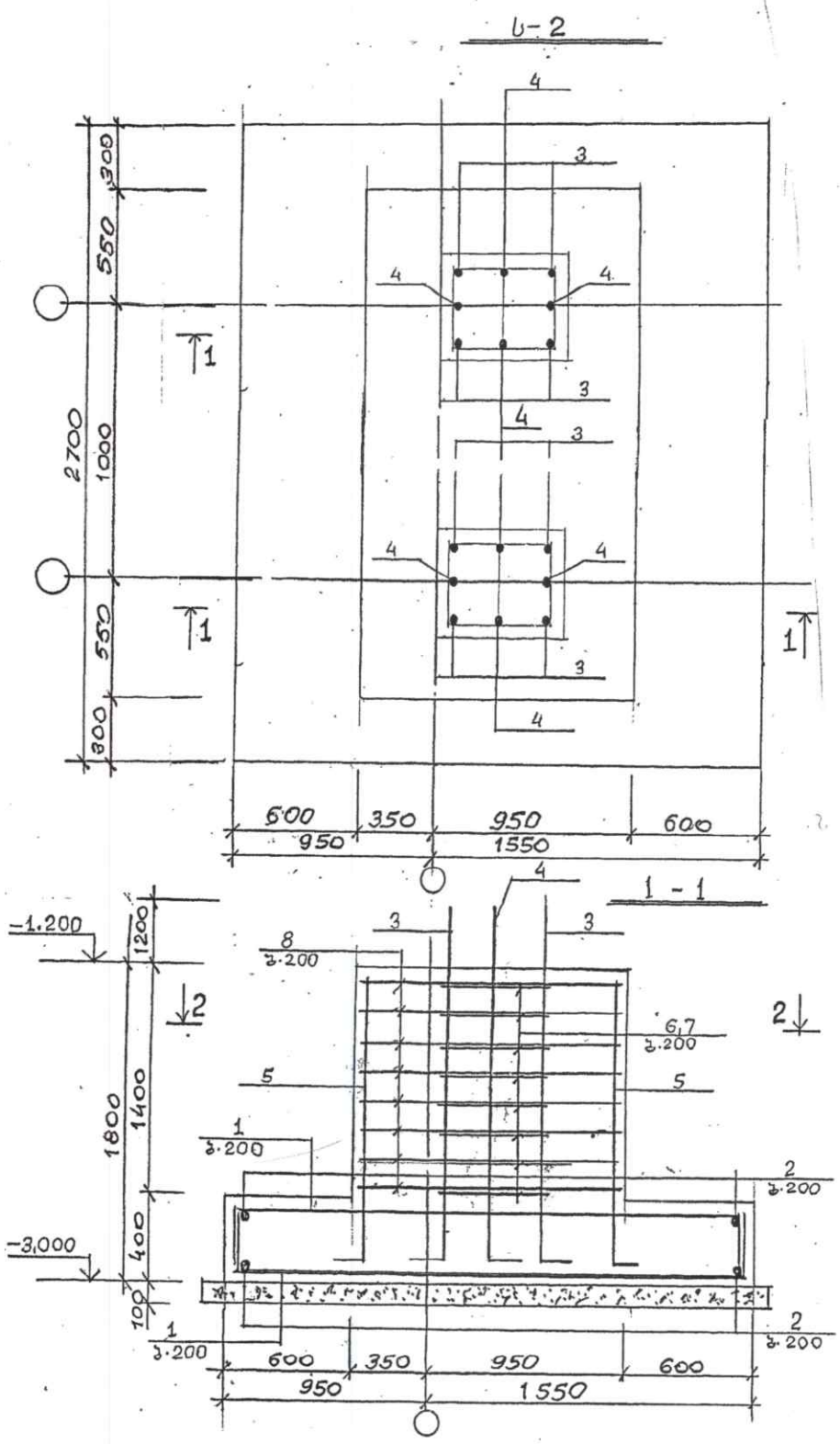


ბალიშის ხარჯი 1 ელემენტზე

ელემ.	პოზ.	ესკიზი	ჯამური	სიგრძე	რაოდ.	საერთო სიგრძე	წონა (კგ)	
							ერთ.	ხულ
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ბ-1	1		ф16 AIII	3060	18	55,1	1,6	88,2
	2		ф16 AIII	2260	26	58,8	1,6	94,1
	3		ф22 AIII	3100	4	12,4	3,0	37,2
	4		ф20 AIII	3100	4	12,4	2,47	30,7
	5		ф16 AIII	1900	18	34,2	1,6	54,8
	6		ф8 AI	2040	8	16,4	0,395	6,5
	7		ф8 AI	1520	8	12,2	0,395	4,9
	8		ф8 AI	2640	8	21,2	0,222	4,7
		ჯამი AIII						305,0
		ჯამი AI						16,1
		ხულ						321,1
		ბეტონი B25						3,7 მ³
		ბეტონი B7,5						0,56 მ³

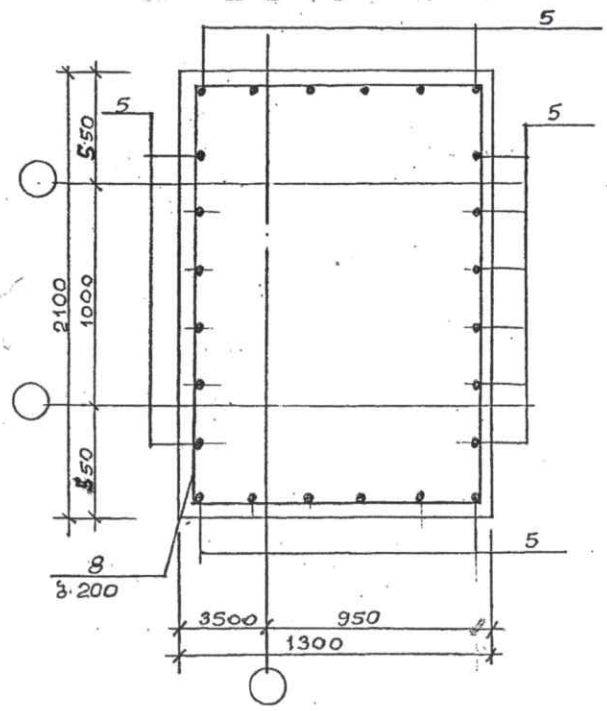
№	ესკიზი
1	2
1	320 — 2420 — 320
2	320 — 1620 — 320
3	200 — 2900
4	200 — 2900
5	200 — 1700
6	420 — 600 / 520 — 50ф
7	340 — 420 / 340 — 420
8	1220 — 1100 / 1020 — 1300

შპს "დემე"			ქ. რუსთავი	2022	A 4
			დამკვეთი: შპს "დუგლაძეების ღვინის კომპანია"	სტადია.	მასშტაბი.
დირექტორი	ლ. ხელაშვილი		მისამართი: ქ. თბილისი. თ. ჩანტლაძის ჩიხი №8	სკ 01.19.16.001.300	
კონსტრუქტორი	რ. აბდუშელიშვილი		ობიექტი: მინის ტარის საწყობი	ფურცელი	ფურცები



შპს "დეფე"	ქ. რუსთავი	2022	A 4
	დამკვეთი: შპს "დუგლაძეების ღვინის კომპანია"	სტადია.	მასშტაბი.
დირექტორი ლ. ხელია	მისამართი: ქ. თბილისი. თ. ჩანტლაძის ჩიხი №8	სკ 01.19.16.001.300	
კონსტრუქტორი რ. აბდუშელიშვილი	ობიექტი: მინის ტარის საწყობი	ფურცელი	ფურც-ბი

2-2

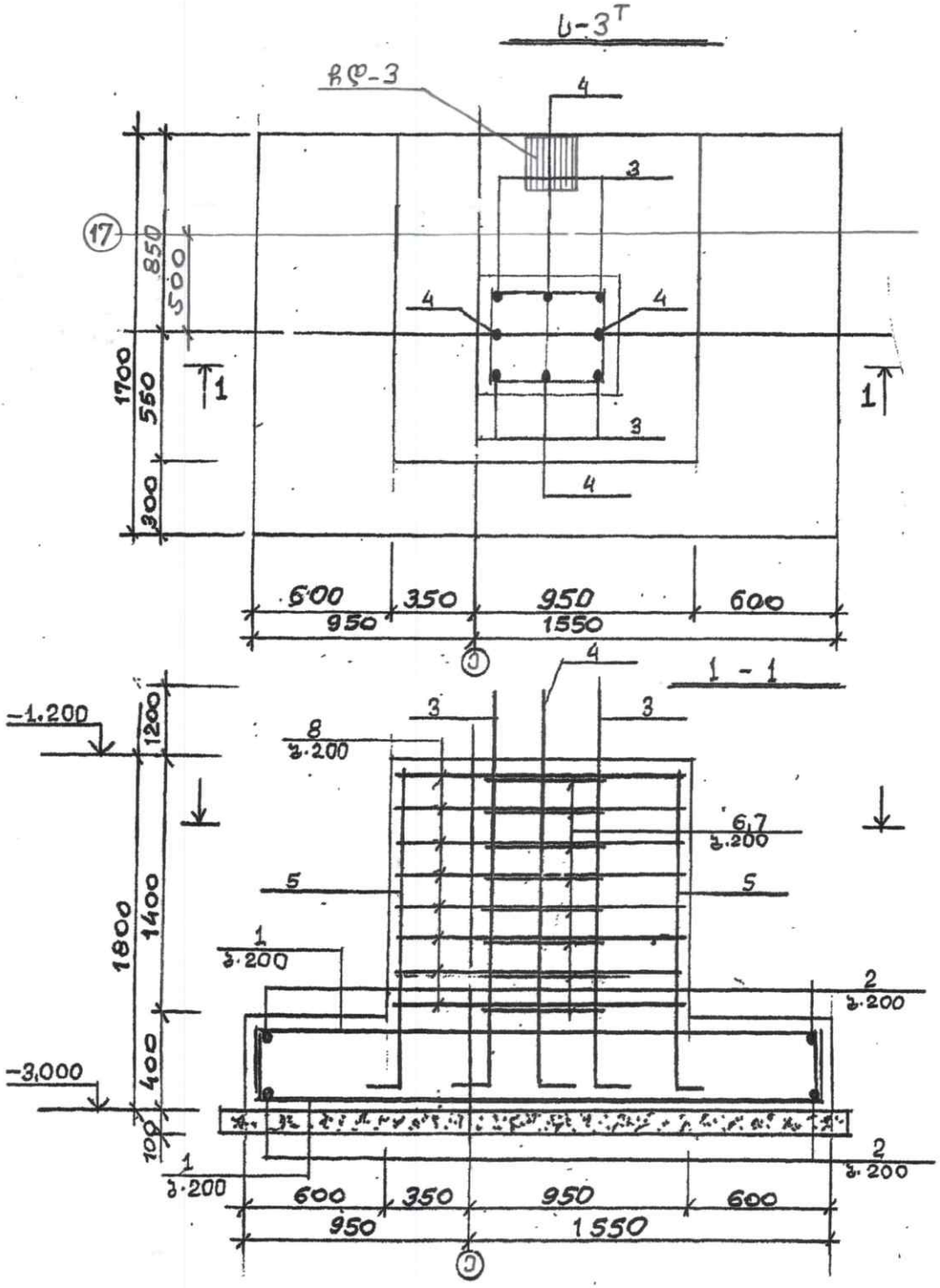


№№	ესკიზი
1	2
1	320 2400 320
2	320 2600 320
3	200 2900
4	200 2900
5	200 1700
6	600 420 520 500
7	340 420 340 420
8	2120 1220 2040 1300

ძალების ხარჯი 1 ელემენტზე

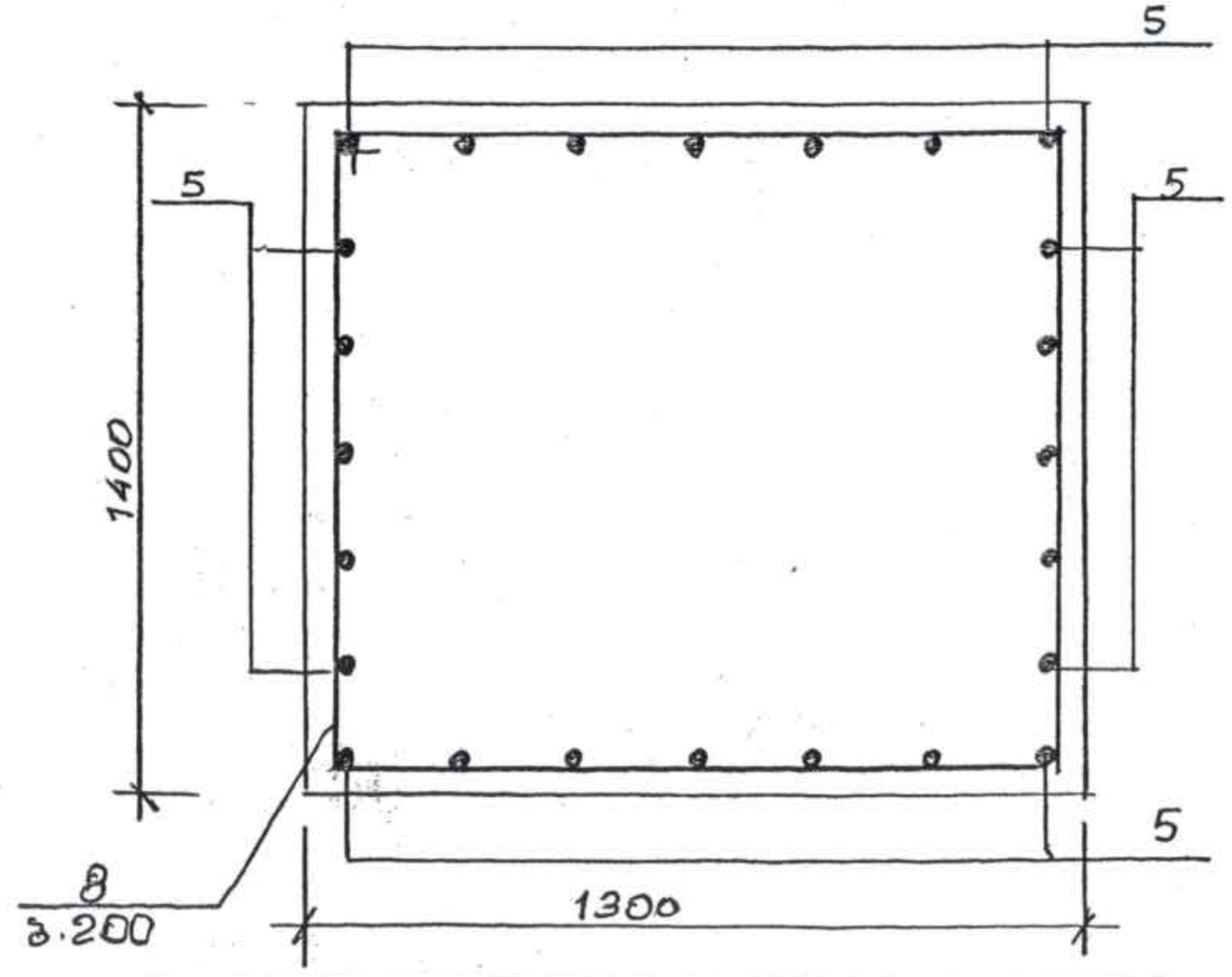
ელემ.	№№	ესკიზი	ჯვეთი	სიგრძე	რაოდ.	საერთო სიმძიმე	წონა (ტ) ერთ.	წონა (ტ) სულ
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Ц-2	1		ф16 AIII	3040	28	85,2	1,60	136,4
	2		ф16 AIII	3240	26	84,3	1,60	134,9
	3		ф22 AIII	3100	8	24,8	3,00	74,4
	4		ф20 AIII	3100	8	24,8	2,47	61,3
	5		ф16 AIII	1900	24	45,6	1,60	73,0
	6		ф8 AI	2040	16	32,7	0,395	13,0
	7		ф8 AI	1520	16	24,4	0,395	9,7
	8		ф6 AI	6680	8	53,5	0,222	11,9
		ჯამი AIII						480,0
		ჯამი AI						34,6
		სულ						514,5
		ბეტონი B25						6,42 მ³
		ბეტონი B7.5						0,8 მ³

შპს "დემე"			ქ. რუსთავი	2022	A 4
			დამკვეთი: შპს "დუგლაძეების ღვინის კომპანია"	სტადია.	მასშტაბი.
დირექტორი	ლ. ხელია		მისამართი: ქ. თბილისი. თ. ჩანტლაძის ჩიხი №8	სკ 01.19.16.001.300	
კონსტრუქტორი	რ. აბდუშელიშვილი		ობიექტი: მინის ტარის საწყობი	ფურცელი	ფურც-ბი



შპს "დემე"			ქ. რუსთავი	2022	A 4
			დამკვეთი: შპს "დუგლაძეების დვინის კომპანია"	სტადია.	მასშტაბი.
დირექტორი	ლ. ხელია		მისამართი: ქ. თბილისი. თ. ჩანტლაძის ჩიხი №8	სკ 01.19.16.001.300	
კონსტრუქტორი	რ. აბდუშელიშვილი		ობიექტი: მინის ტარის საწყობი	ფურცელი	ფურც-ბი

2-2

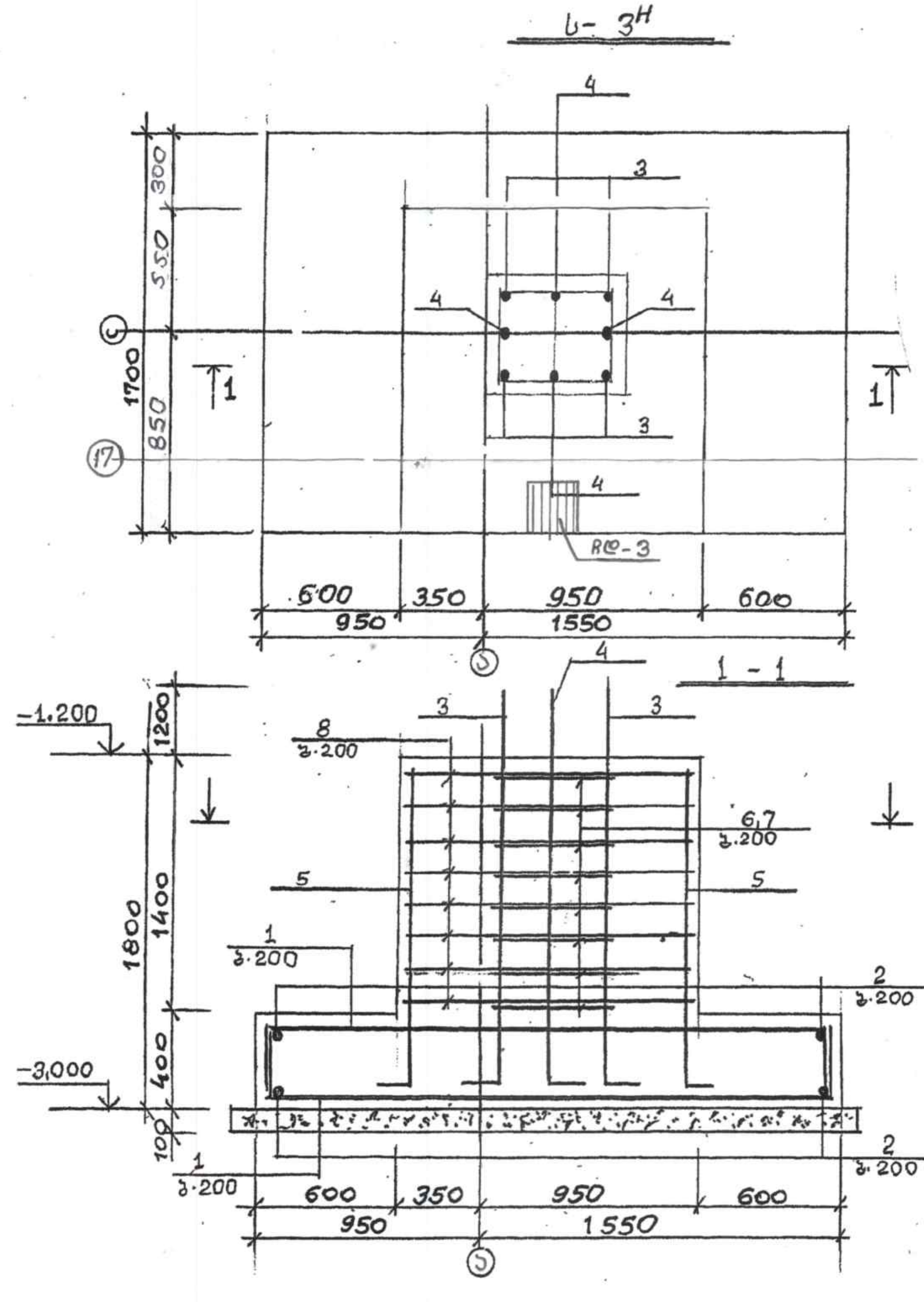


მასალების ხარჯი 1 ელემენტზე

№ელ.	პოზ.	ესკიზი	კვეთი	სიგრძე	რაოდ.	საერთო სიგრძე	წონა (კგ) ერთ.	სულ
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ს-3ᵀ	1		ф16 AIII	3060	18	55,1	1,6	88,2
	2		ф16 AIII	2260	26	58,8	1,6	94,1
	3		ф22 AIII	3100	4	12,4	3,0	37,2
	4		ф20 AIII	3100	4	12,4	2,47	30,7
	5		ф16 AIII	1900	24	45,6	1,6	73,0
	6		ф8 AI	2040	8	16,4	0,395	6,5
	7		ф8 AI	1520	8	12,2	0,395	4,9
	8		ф6 AI	5240	8	41,92	0,222	9,3
		ჯამი AIII						323,2
		ჯამი AI						20,7
		სულ						343,9
		ბეტონი B25						4,25 მ³
		ბეტონი B7,5						0,56 მ³

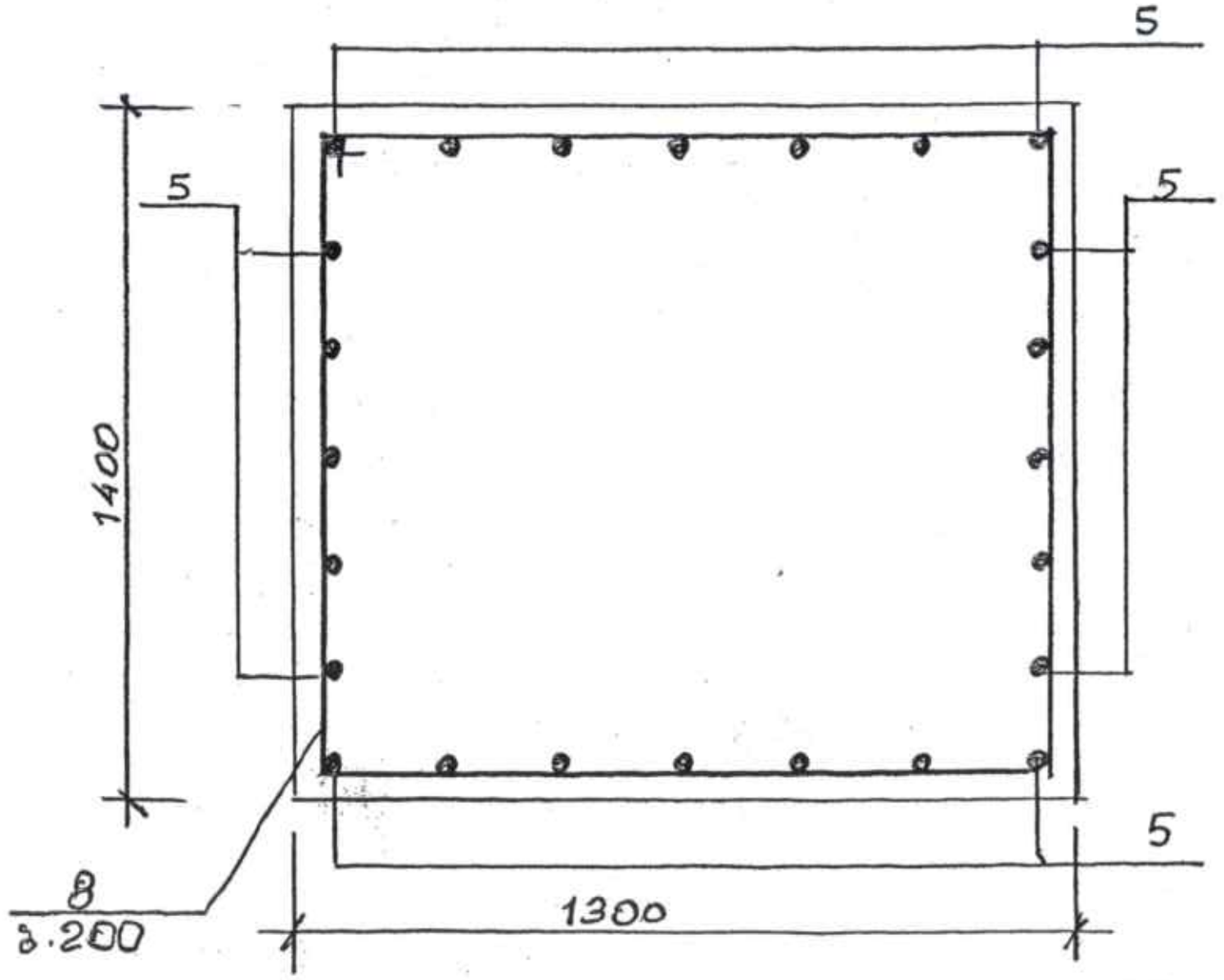
№	ესკიზი
1	2
1	320 / 2420 / 320
2	320 / 1620 / 320
3	200 / 2900
4	200 / 2900
5	200 / 1700
6	420 / 600 / 520 / 500
7	340 / 420 / 340 / 420
8	1220 / 1400 / 1320 / 1300

შპს "დემე"			ქ. რუსთავი	2022	A 4
			დამკვეთი: შპს "ჯუვლაძეების ლუდის კომპანია"	სტადია.	მასშტაბი.
დირექტორი	ლ. ხელია		მისამართი: ქ. თბილისი, თ. ჩანტლაძის ქუჩა №8	სკ 01.19.16.001.300	
კონსტრუქტორი	რ. აბლუშელიშვილი		ობიექტი: მინის ტარის საწყობი	ფურცელი	ფურც-ბი



შპს "დემე"			ქ. რუსთავი	2022	A 4
			დამკვეთი: შპს "დუგლაძეების ღვინის კომპანია"	სტადია.	მასშტაბი.
დირექტორი	ლ. ხელია		მისამართი: ქ. თბილისი. თ. ჩანტლაძის ჩიხი №8	სკ 01.19.16.001.300	
კონსტრუქტორი	რ. აბდუშელიშვილი		ობიექტი: მინის ტარის საწყობი	ფურცელი	ფურც-ბი

2-2



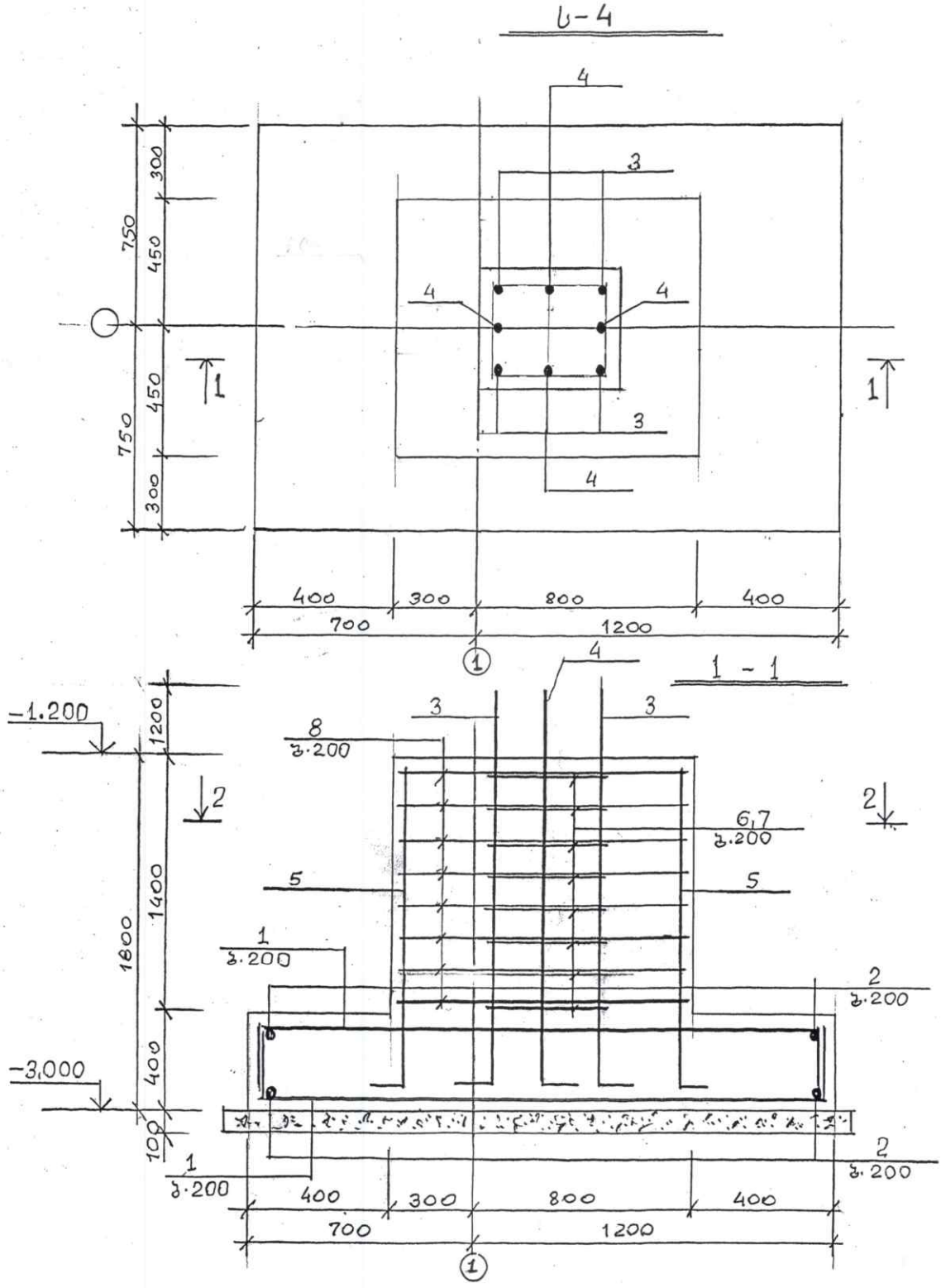
№	ესკიზი		
1	2		
1	320	2420	320
2	320	1620	320
3	200	2900	
4	200	2900	
5	200	1700	
6	420	600 / 520	50ф
7		340 420 / 340 420	
8	1220	1400 / 1320	1300

მასალების ხარჯი 1 ელემენტზე

მარკ.	პოზ.	ესკიზი	კვეთი	სიგრძე	რაოდ.	საერთო სიგრძე	წონა (კგ)	
							ერთ.	სულ
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ს-3Н	1		ф16 AIII	3060	18	55,1	1,6	88,2
	2		ф16 AIII	2260	26	58,8	1,6	94,1
	3		ф22 AIII	3100	4	12,4	3,0	37,2
	4		ф20 AIII	3100	4	12,4	2,47	30,7
	5		ф16 AIII	1900	24	45,6	1,6	73,0
	6		ф8 AI	2040	8	16,4	0,395	6,5
	7		ф8 AI	1520	8	12,2	0,395	4,9
	8		ф6 AI	5240	8	41,92	0,222	9,3
	ჯამი AIII							323,2
	ჯამი AI							20,7
	სულ							343,9
	ბეტონი B25							4,25 მ³
	ბეტონი B7,5							0,56 მ³

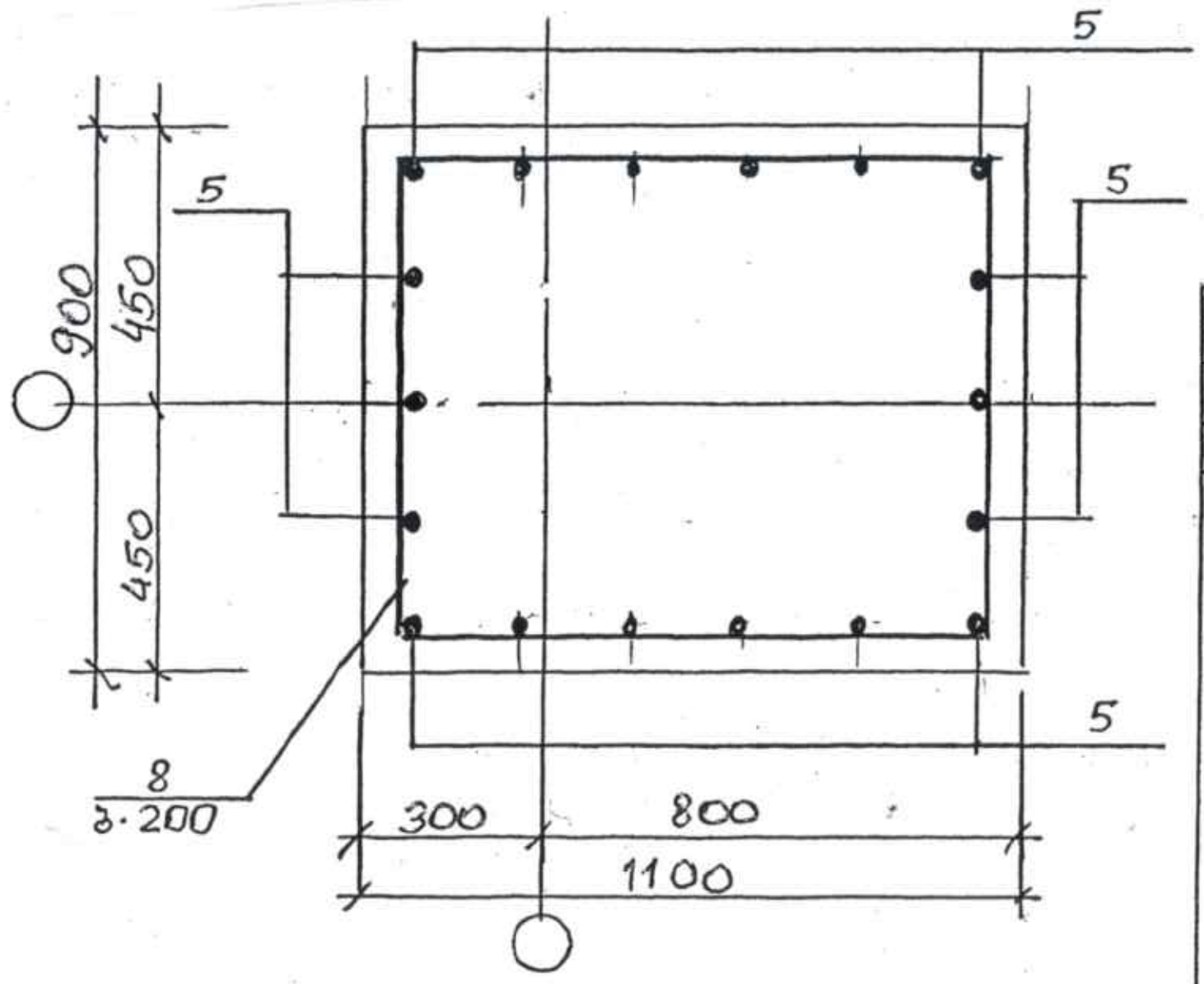
შპს "დემე"			ქ. რუსთავი	2022	A 4
			დამკვეთი: შპს "ჯუღლაძეების ლუდის კომპანია"	სტადია.	მასშტაბი.
დირექტორი	ლ. ხელია		მისამართი: ქ. თბილისი. თ. ჩანტლაძის ჩიხი №8	ხკ 01.19.16.001.300	
კონსტრუქტორი	რ. აბდუშელიშვილი		ობიექტი: მინის ტარის საწყობი	ფურცელი	ფურც-ბი

შპს "დემე" GEORGIA DEME * 418292951 *



შპს "დგმე"			ქ. რუსთავი	2022	A 4
			დამკვეთი: შპს "დუგლაძეების დვინის კომპანია"	სტადია.	მასშტაბი.
დირექტორი	ლ. ხელია		მისამართი: ქ. თბილისი. თ. ჩანტლაძის ჩიხი №8	სკ 01.19.16.001.300	
კონსტრუქტორი	რ. აბდუშელიშვილი		ობიექტი: მინის ტარის საწყობი	ფურცელი	ფურც-ბი

2 - 2



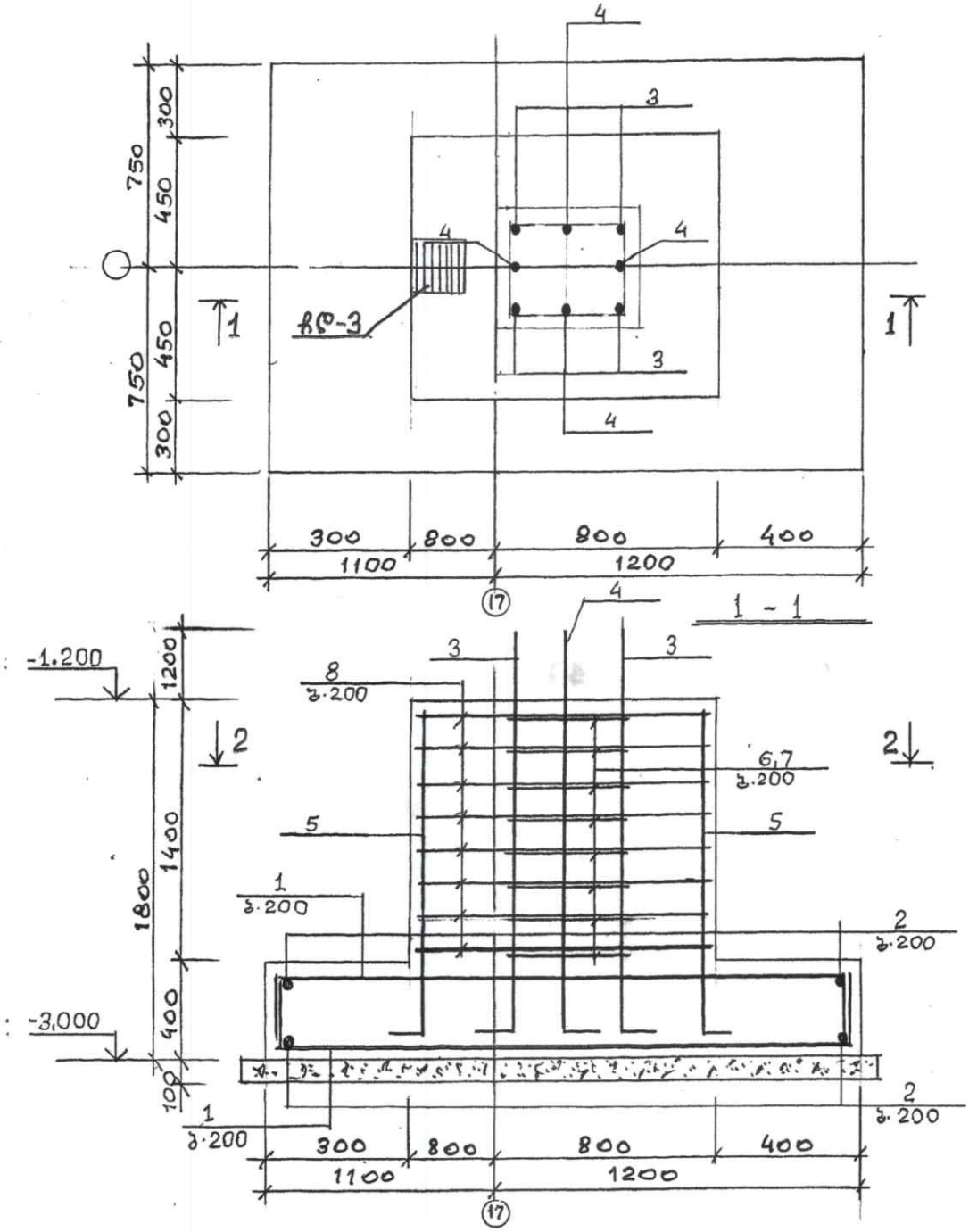
მასალების ხარჯი 1 ელემენტზე

ელემ.	პოზ.	ესკიზი	კვეთი	სიგრძე	რაოდ.	საერთო სიგრძე	წონა (კგ) ერთ.	წონა (კგ) სულ
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ს-4	1		ф16 AIII	24[illegible]0	6	39,1	1,6	62,5
	2		ф16 AIII	[illegible]0	20	40,8	1,6	65,3
	3		ф20 AIII	3100	4	12,4	2,47	30,7
	4		ф18 AIII	3100	4	12,4	2,0	24,8
	5		ф16 AIII	1900	18	34,2	1,6	54,8
	6		ф8 AI	1640	8	13,2	0,395	5,2
	7		ф8 AI	1240	8	10,0	0,395	4,0
	8		ф6 AI	3840	8	30,8	0,222	6,9
		ჯამი	AIII					238,1
		ჯამი	AI					16,1
		სულ	ჯამი					254,2
		ბეტონი	B25					2,53 მ3
		ბეტონი	B7,5					0,40 მ3

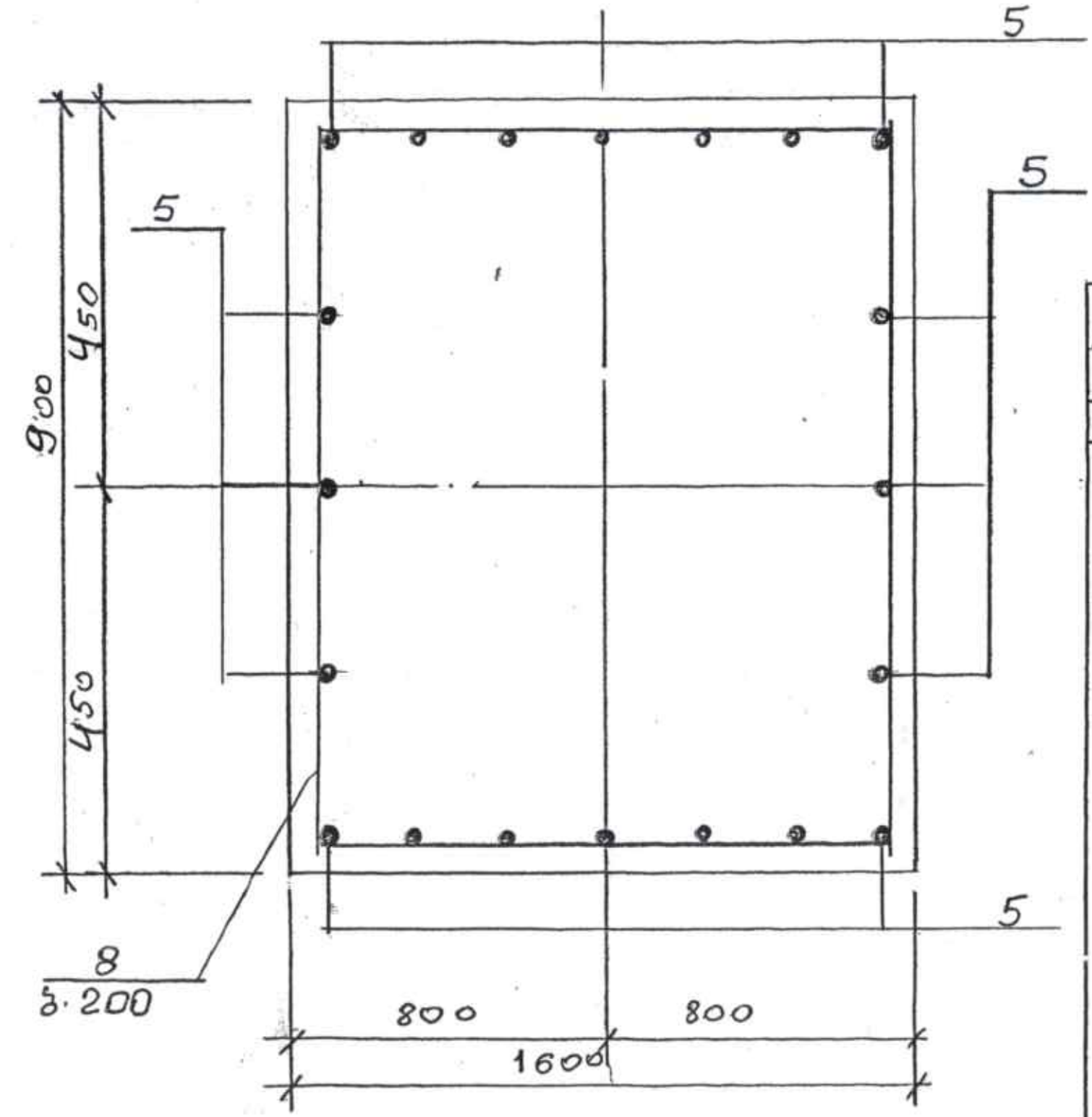
№	ესკიზი
1	2
1	320 1800 320
2	320 1400 320
3	200 2900
4	200 2900
5	200 1700
6	320 500 420 400
7	270 350 270 350
8	820 1100 1020 900

შპს "დემე"		ქ. რუსთავი	2022	A4
		დამკვეთი: შპს "ჯუელაშვილის ღვინის კომპანია"	სტადია	მასშტაბი
დირექტორი	ლ. ხელაძე	მისამართი: ქ. თბილისი, თ. ჩანტლაძის ჩიხი №8	ხკ 01.19.16.001.3.00	
კონსტრუქტორი	რ. აბდუშელიშვილი	ობიექტი: მინის ტარის საწყობი	ფურცელი	ფურც-ბი

ს-5



შპს "დემე"			ქ. რუსთავი	2022	A 4
			დამკვეთი: შპს "დუგლაძეების ღვინის კომპანია"	სტადია.	მას.შტაბი.
დირექტორი	ლ. ხელია		მისამართი: ქ. თბილისი, თ. ჩანტლაძის ჩიხი №8	სკ 01.19.16.001.20 0	
კონსტრუქტორი	რ. აბდუშელიშვილი		ობიექტი: მინის ტარის საწყობი	ფურცელი	ფურც-ბი



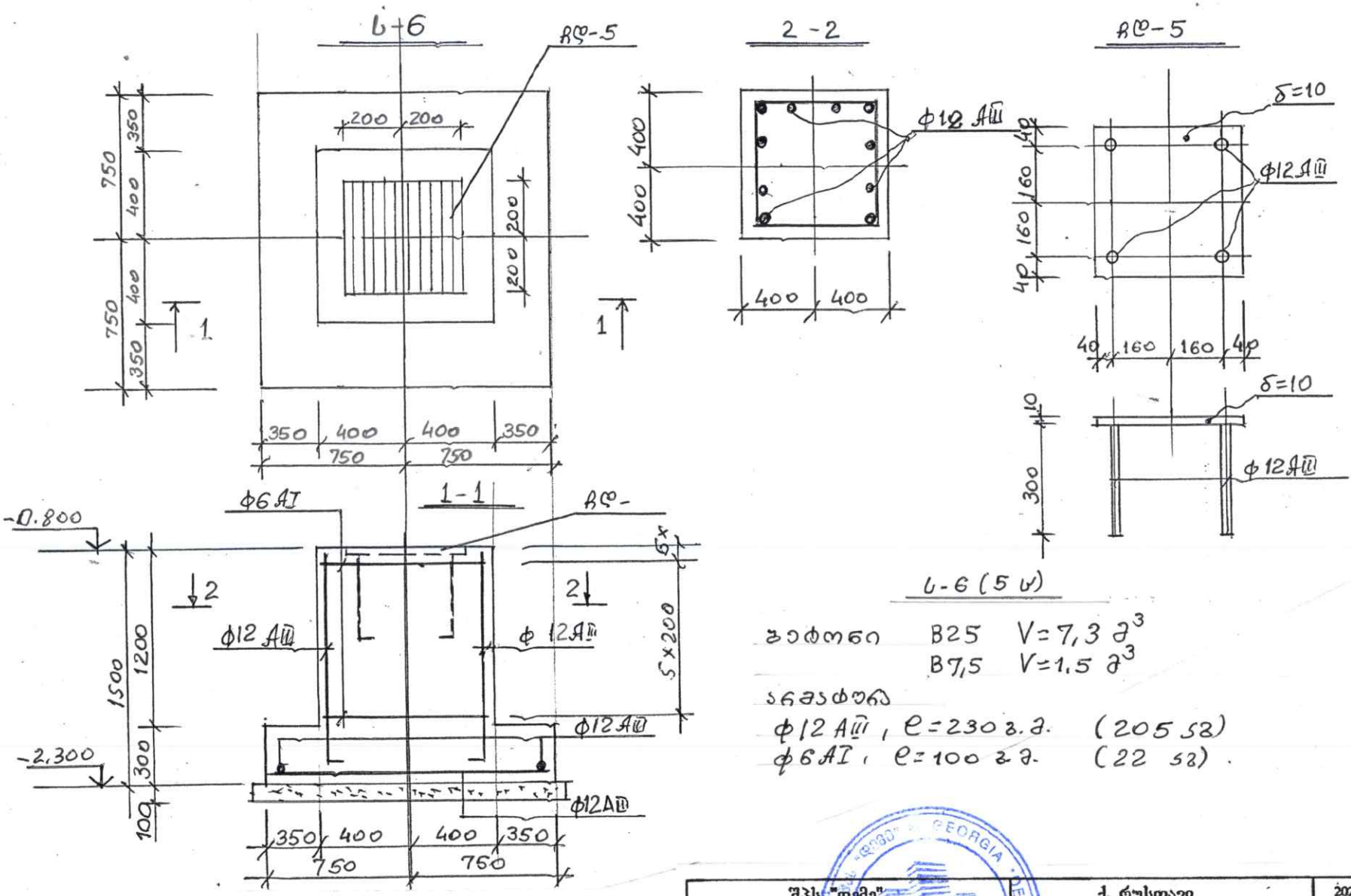
2 - 2

მასალების ხარჯი 1 ელემენტზე

ელემ.	პოზ.	ესკიზი	კვეთი	სიგრძე	რაოდ.	საერთო სიგრძე	წონა (კგ) ერთ.	წონა (კგ) სულ
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ს-5	1		ф16 AIII	2820	16	45,5	1,6	72,8
	2		ф16 AIII	2040	22	44,9	1,6	71,9
	3		ф20 AIII	3100	4	12,4	2,47	30,7
	4		ф18 AIII	3100	4	12,4	2,0	24,8
	5		ф16 AIII	1900	20	38,0	1,6	60,8
	6		ф8 AI	1640	8	13,2	0,395	5,2
	7		ф8 AI	1240	8	10,0	0,395	4,0
	8		ф6 AI	2840	8	22,8	0,222	5,1
		ჯამი	AIII					261,0
		ჯამი	AI					14,3
		სულ	ჯამი					275,3
		ბეტონი	B25					3,40 m^3
		ბეტონი	B7,5					0,47 m^3

№	ესკიზი
1	2
1	320 / 2200 / 320
2	320 / 1400 / 320
3	200 / 2900
4	200 / 2900
5	200 / 1700
6	320 / 500 / 420 / 400
7	270 / 350 / 270 / 350
8	900 / 1600 / 1520 / 900

შპს "დემე"			ქ. რუსთავი	2022	A 4
			დამკვეთი: შპს "ჯუღლაძეების ღვინის კომპანია"	სტადია	მასშტაბი
დირექტორი	ლ. ხელია		მისამართი: ქ. თბილისი, თ. ნარტელაძის ჩიხი №8	სკ 01.19.16.001.300	
კონსტრუქტორი	რ. აბდუშელიშვილი		ობიექტი: მინის ტარის საწყობი	ფურცელი	ფურც-ბი



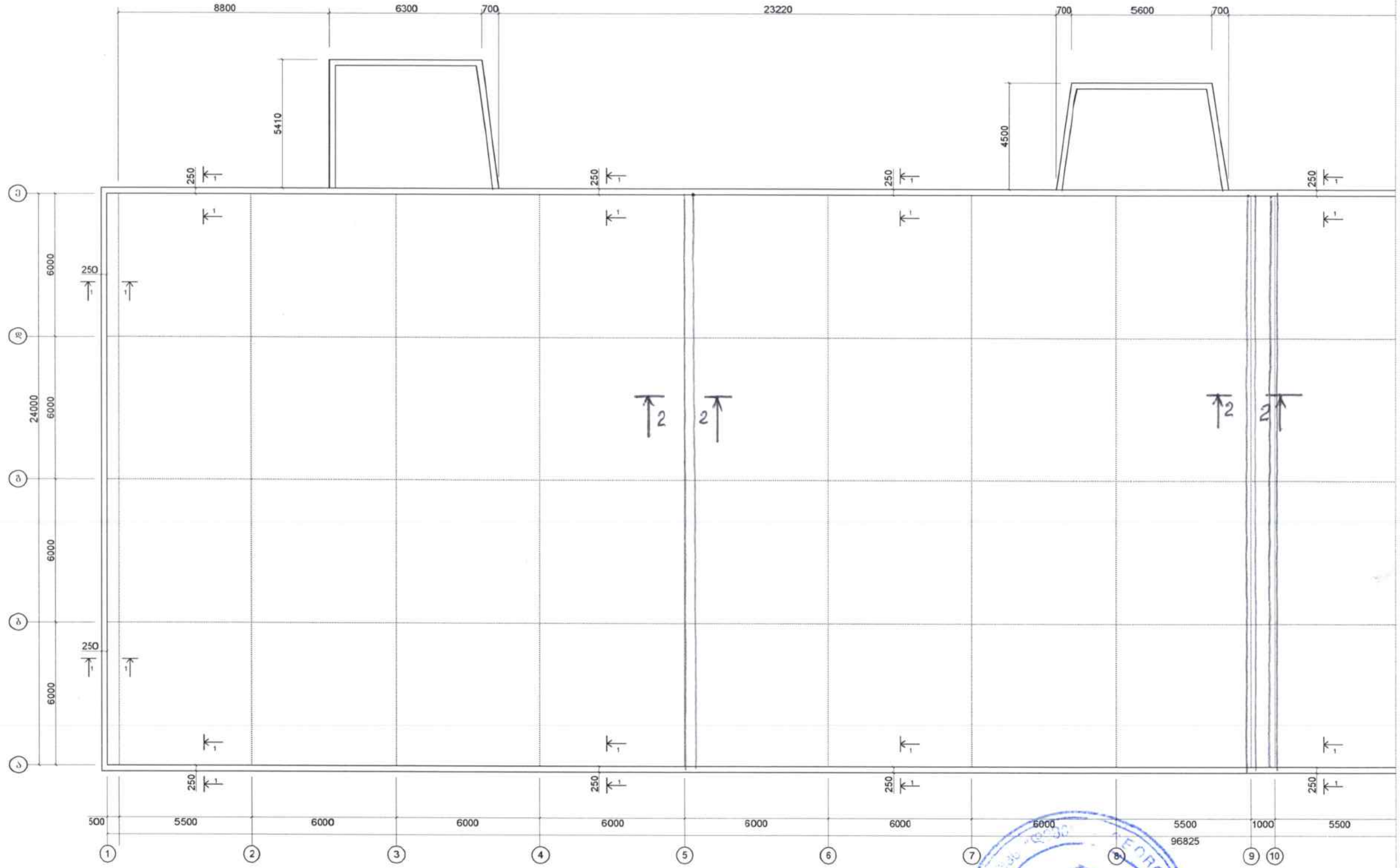
ბ-ბ (5 ც)

ბეტონი B25 V=7,3 მ³
B7,5 V=1,5 მ³

არმატურა
ф12 AIII, ℓ=230 ს.მ. (205 კგ)
ф6 AI, ℓ=100 ს.მ. (22 კგ).

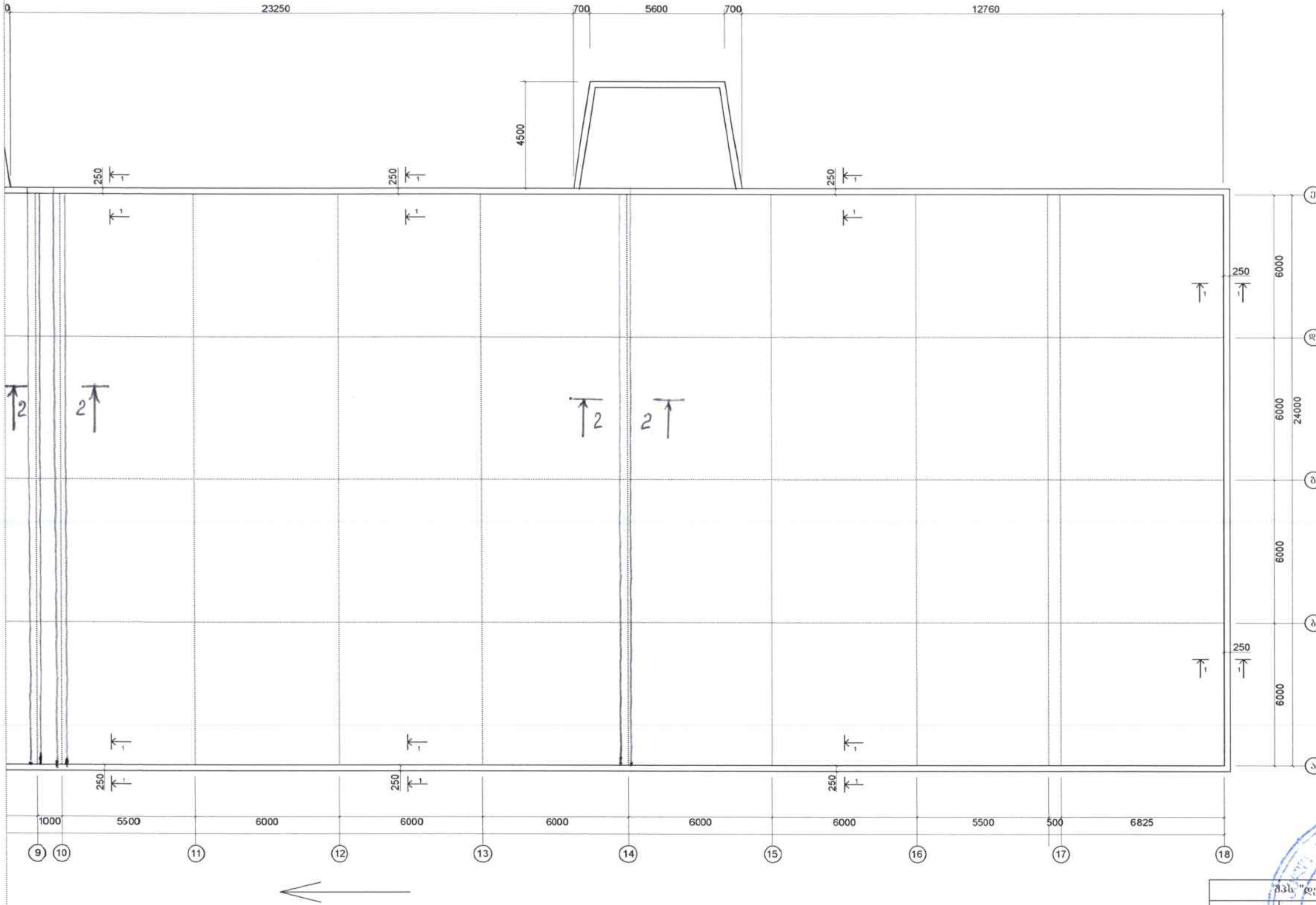
შპს "დემე"			ქ. რუსთავი	2022	A 4
			დამკვეთი: შპს "ჯუგლაძეების ღვინის კომპანია"	სტადია	მასშტაბი
დირექტორი	ლ. ხელია		მისამართი: ქ. თბილისი, თ. ნანტლაძის ჩიხი №8	ს/კ 01.19.16.001.3ტ0	
კონსტრუქტორი	რ. აბდუშელიშვილი		ობიექტი: მინის ტარის საწყობი	ფურცელი	ფურც-ბი
			ბ-ბ		

ლენტური საძირკველი (ცოკოლის) განლაგების გეგმა ღერძებში 1-9

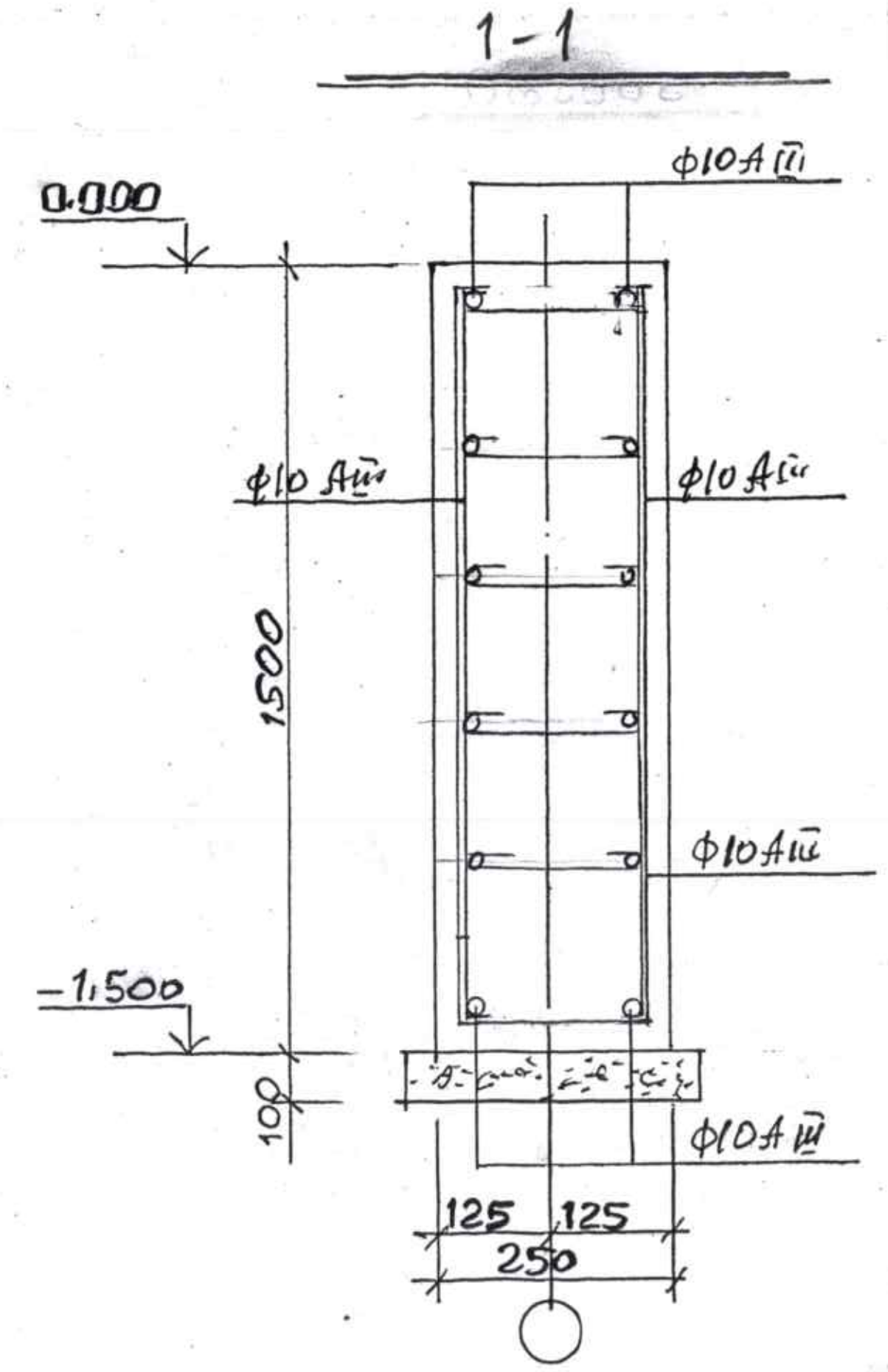


შპს "დემე"			ქ. რუსთავი	2022	A 4
			დამკვეთი: შპს	სტადია.	მასშტაბი.
დირექტორი	ლ. ხელია		მისამართი:	ს.კ 01.19.16.001.083	
კონსტრუქტორი	რ. აბდუშელიშვილი		ობიექტი:	ფურცელი	ფურცები
			ლენტური საძირკვლის განლაგების გეგმა		

ლენტური საძირკველი (ცოკოლის) განლაგების გეგმა ღერძებში 10-18



შპს "დემე"			ქ. რუსთავი	2022	A 4
			დამკვეთი: შპს "[illegible] ლუდის კომპანია"	სტადია.	მასშტაბი.
დირექტორი	დ. ხელია		მისამართი: ქ. რუსთავი, თ. ჩანტლაძის ქუჩა №8	ს/კ 01.19.16.001.083	
კონსტრუქტორი	რ. [illegible]		ობიექტი: [illegible] ტარის საწყობი	ფურცელი	ფურცები
			ლენტური საძირკვლის განლაგების გეგმა		



ლენტური საძირკველი

ბეტონი B25 V=100 მ³

ბეტონი B7.5 V=11 მ³

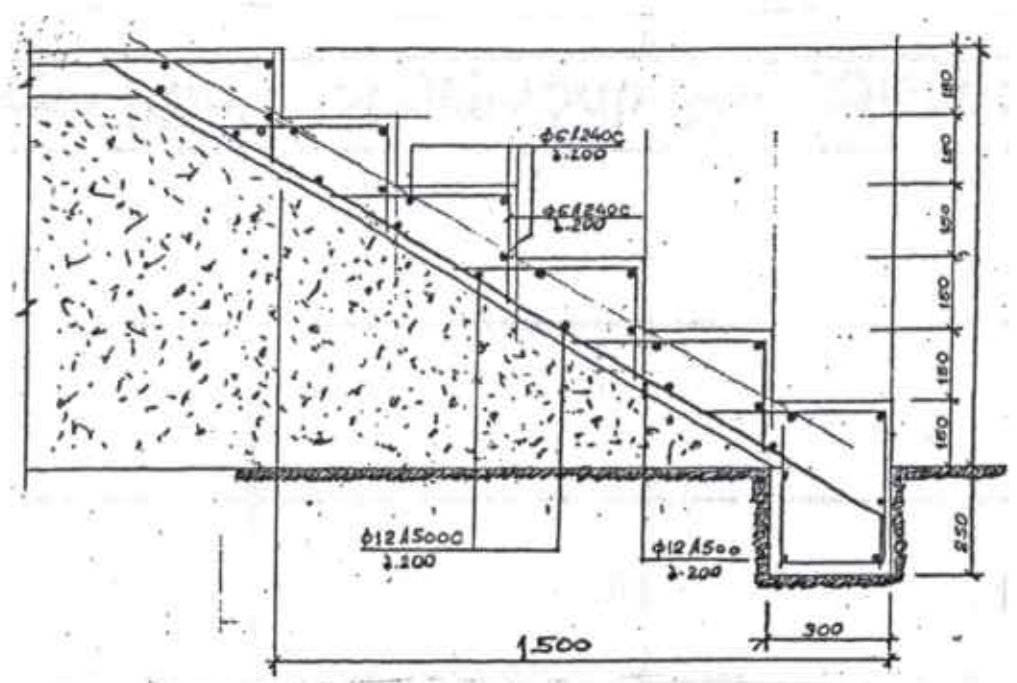
არმატურა 10 AIII ℓ=7200გ.მ. (4460 კგ)

ф 6 AIII ℓ=900გ.მ. (200 კგ)

პანდუსი ან კიბე

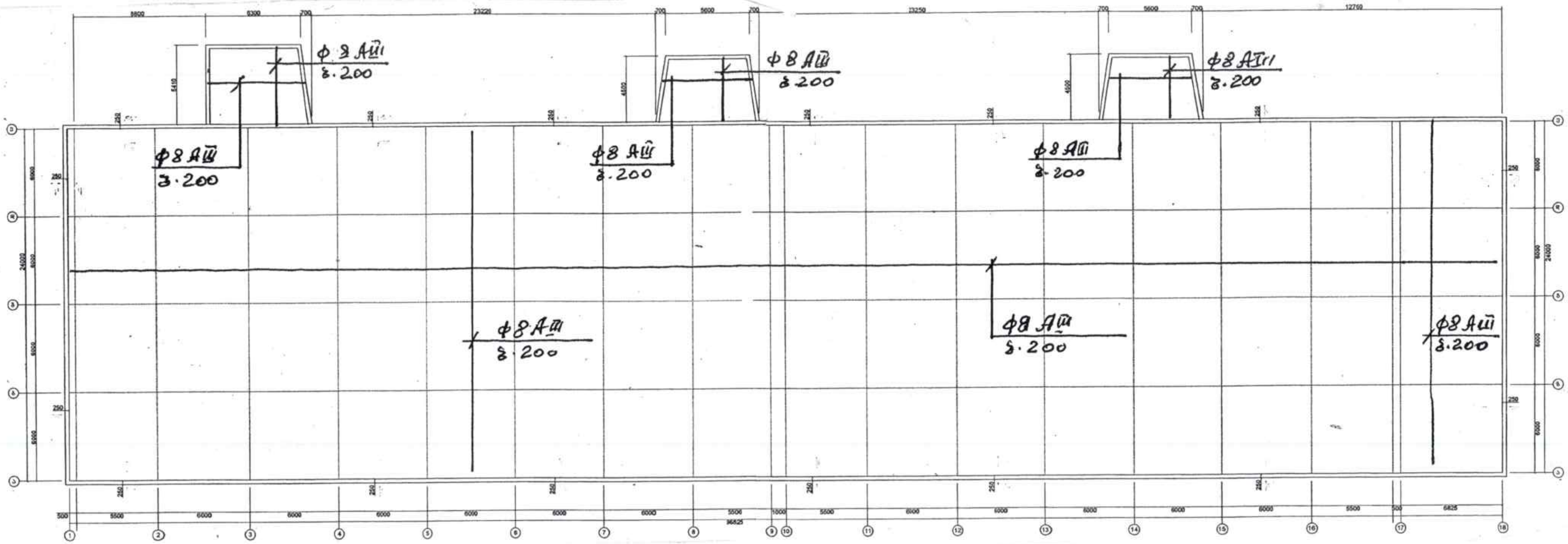
ბეტონი B25 V=10 მ³.

არმატურა ф10 AIII, 800 კგ.

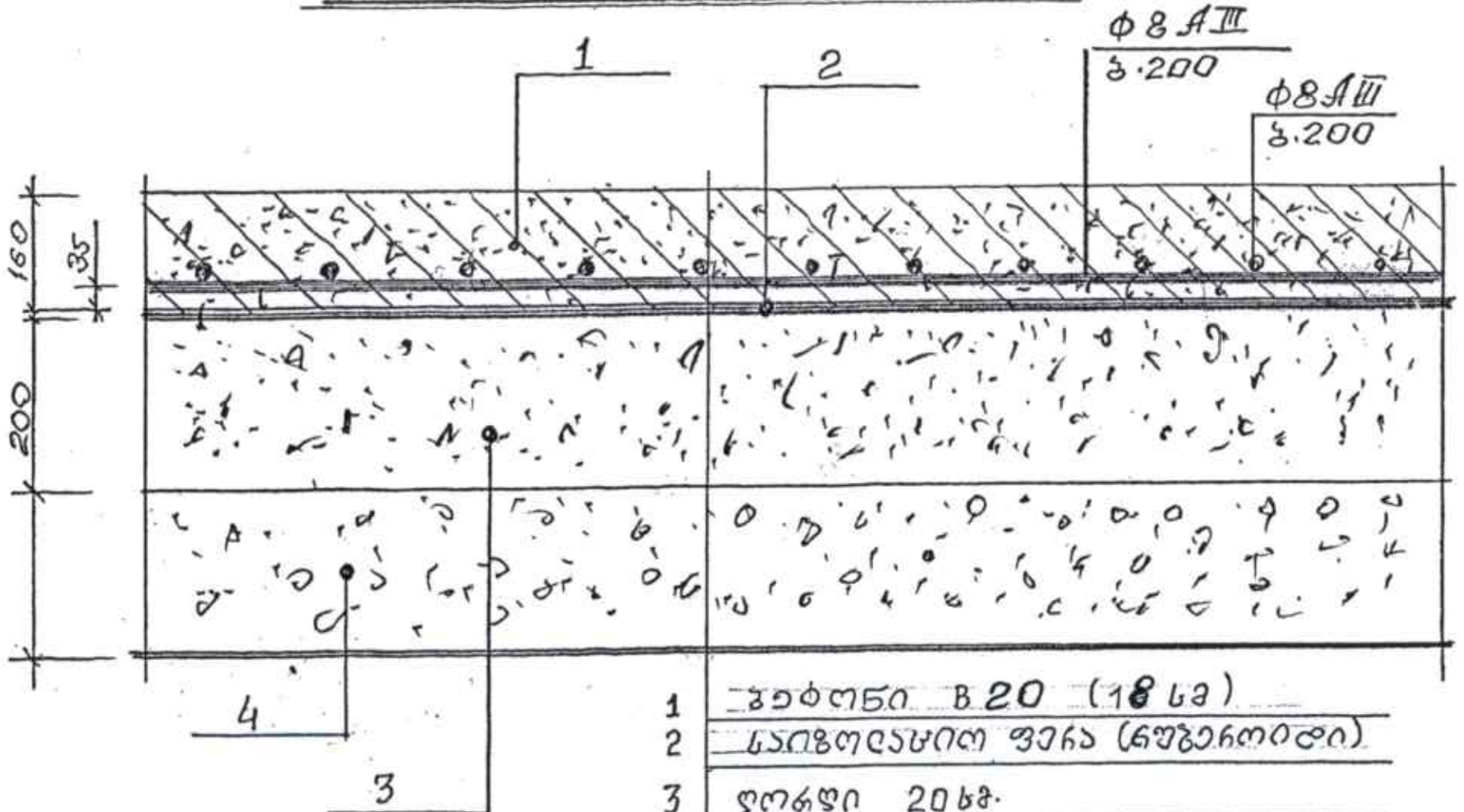


შპს "დემე"		ქ. რუსთავი	2022	A 4
		დამკვეთი: შპს "დუღლაძეების ლუდის კომპანია"	სტადია	მასშტაბი
დირექტორი	ლ. ხელის	მისამართი: ქ. თბილისი, თ. წანტლაძის ჩიხი №8	სკ 01.19.16.001.300	
კონსტრუქტორი	რ. აბდუშელიშვილი	ობიექტი: მინის ტარის საწყობი	ფურცელი	ფურცლები

იატაკის გეგმა



პირველი სართულის იატაკი

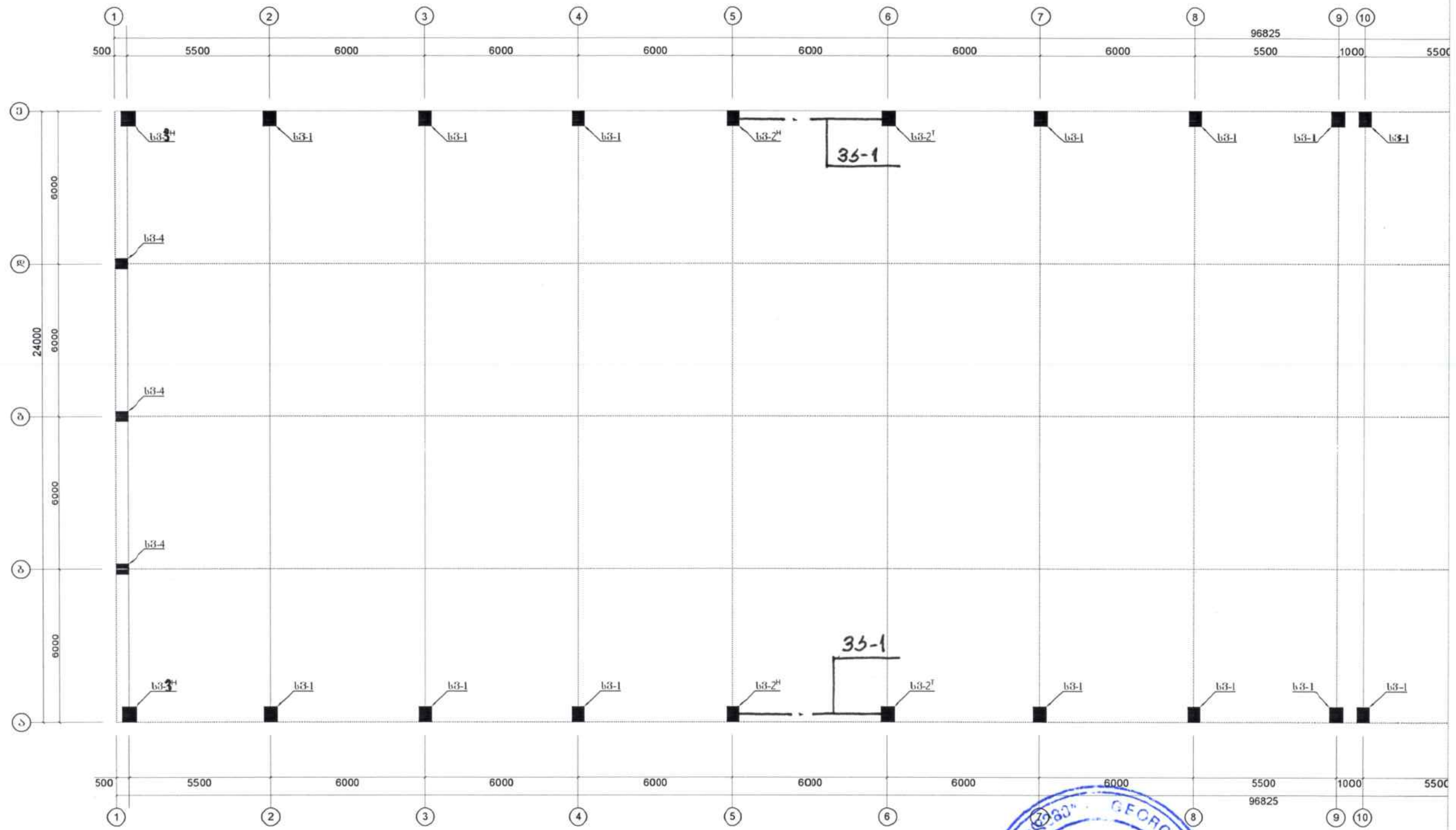


1. ბეტონი B20 (18 სმ)
2. საიზოლაციო ფირი (რუბეროიდი)
3. ღორღი 20 სმ.
4. ბალასტი 80÷120 სმ.
5. დატკეპნილი გრუნტი

ბეტონი	B20	V=434 მ³
ღორღი		V=482 მ³
ბალასტი		V=2900 მ³
არმატურა	ф8AIII	ℓ=53000 გ.მ. (20940 კგ)
იზოლაცია		F=2400 მ²

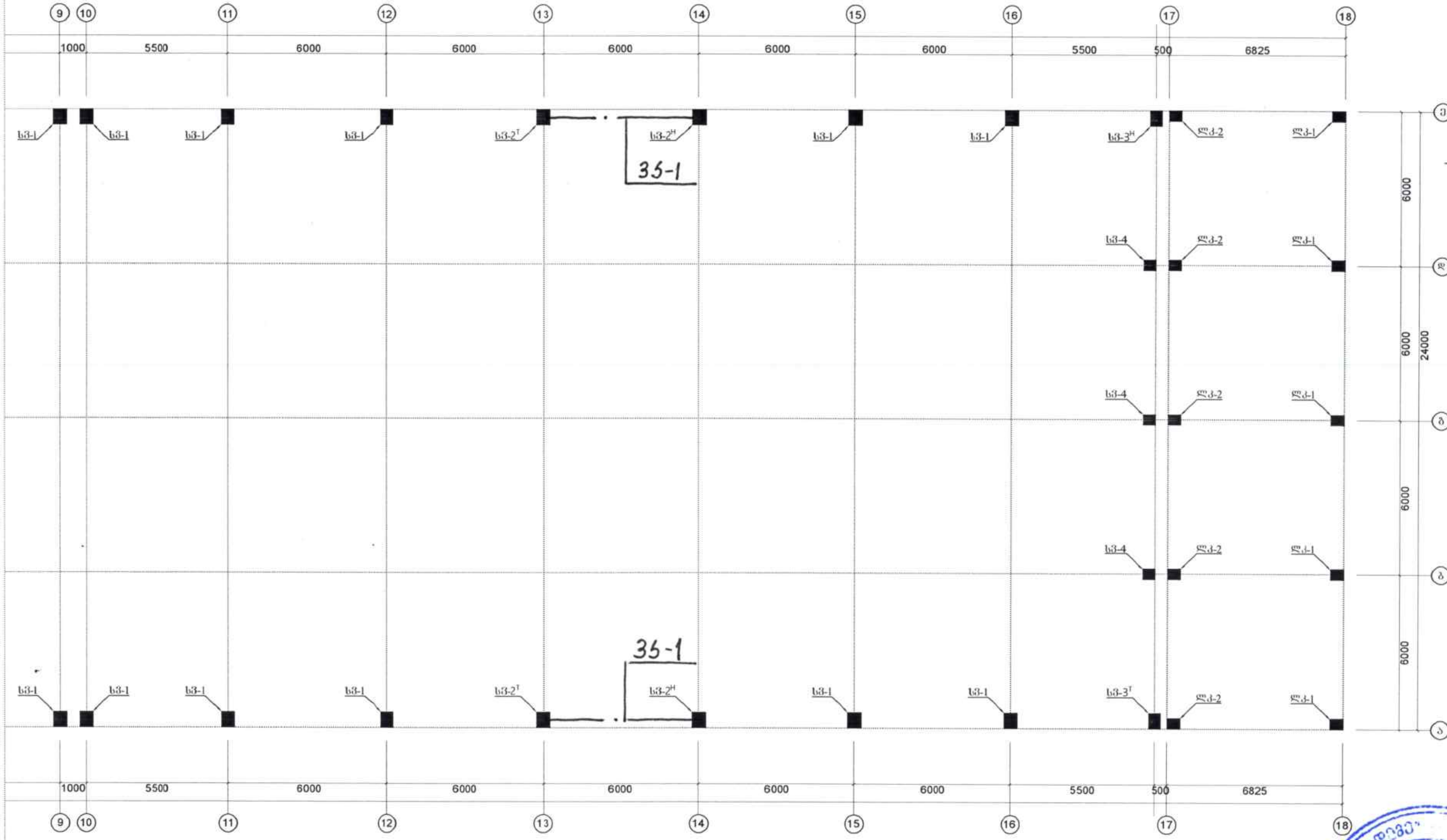
შპს "დემე"		ქ. რუსთავი	2022	A 4
		დამკვეთი: შპს "ჯულაძეების ღვინის კომპანია"	სტადია	მასშტაბი
დირექტორი	ლ. ხელია	მისამართი: ქ. თბილისი, თ. ჩანტლაძის ქუჩა №8	სკ 01.19.16.001.330	
კონსტრუქტორი	რ. აბდუშელიშვილი	ობიექტი: მინის ტარის საწყობი	ფურცელი	ფურცლები
		იატაკის გეგმა		

სვეტების განლაგების გეგმა ღერძებში 1-9



შპს "დემი"		ქ. რუსთავი	2022	A 4
		დამკვეთი: შპს "დუღლაძეების ღვინის კომპანია"	სტადია	მასშტაბი
დირექტორი	ლ. ხელია	მისამართი: ქ. თბილისი, თ. ჩანტლაძის ქუჩა N8	ს/კ 01.19.16.001...	
კონსტრუქტორი	რ. აბდუშელიშვილი	ობიექტი: მინის ტარის საწყობი	ფურცელი	ფურცები
		სვეტების განლაგების გეგმა		

სვეტების განლაგების გეგმა ღერძებში 10-18



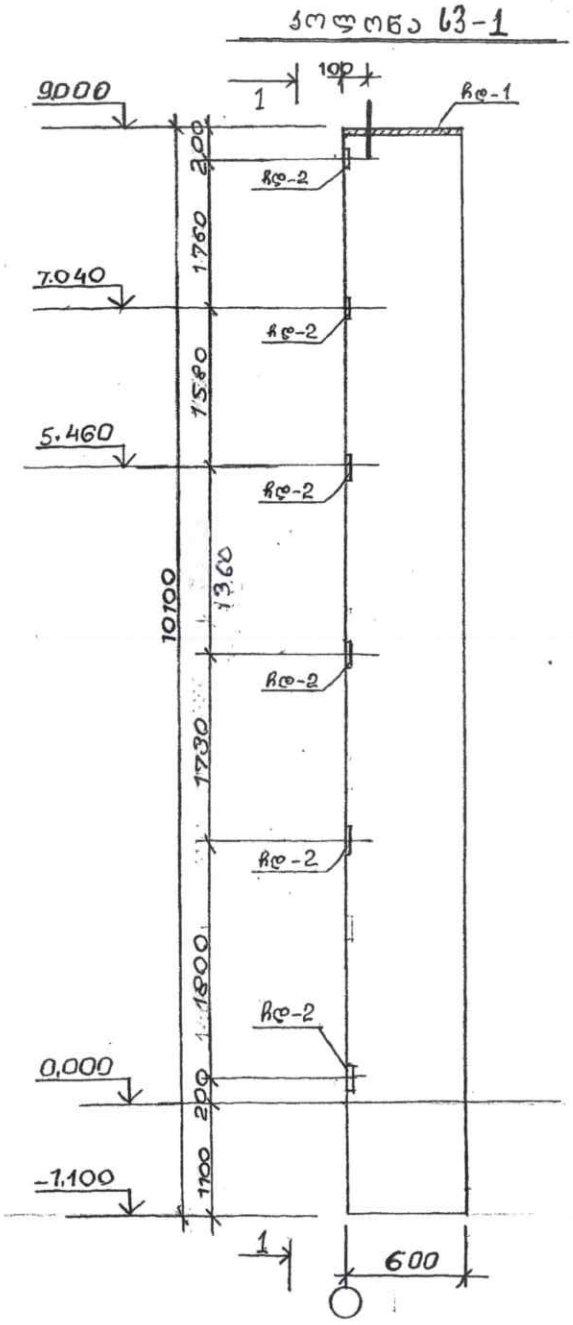
□120×120×4 (40გ.მ.)
(600კგ)

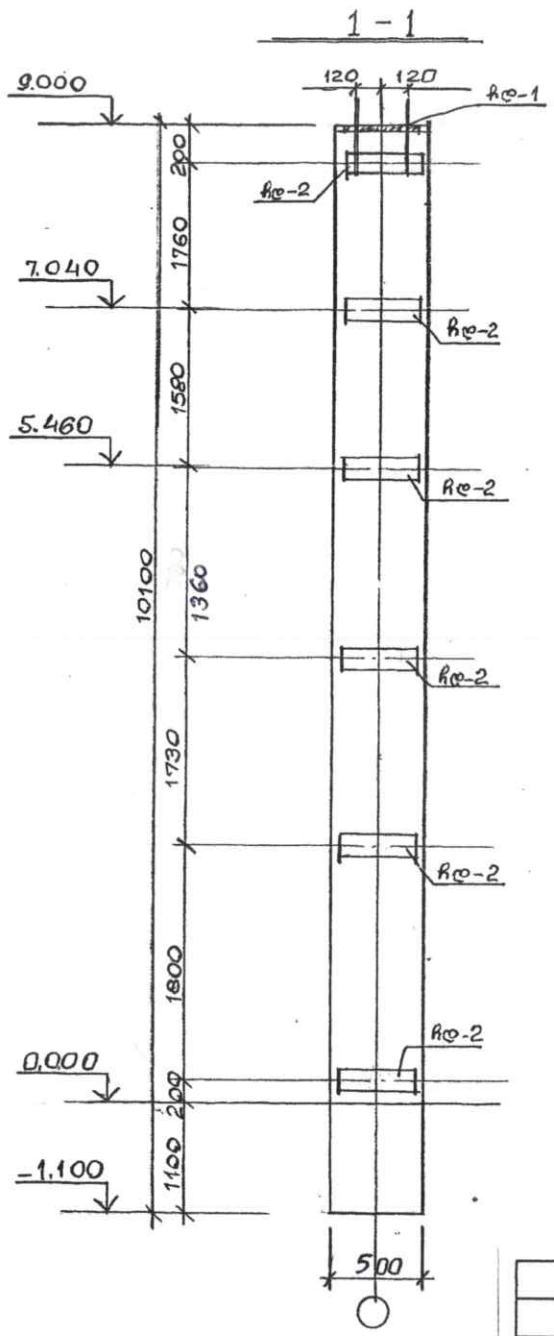
ან I16 (40გ.მ.)
(640 კგ)

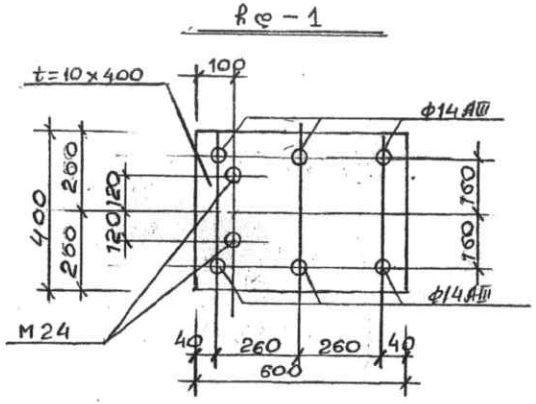
10 %

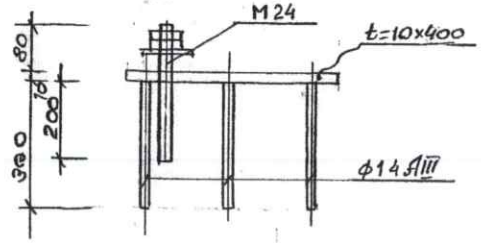
შპს "დემე"			ქ. რუსთავი	2022	A 4
			დამკვეთი: შპს "ფოლადის ... კომპანია"	სტადია.	მასშტაბი.
დირექტორი	... ხელია		... ქ. რუსთავი, ... ნომერი №8	ს.კ 01.19.16.001.300	
კონსტრუქტორი	...		ობიექტი: ...	ფურცელი	ფურცები
			... გეგმა		

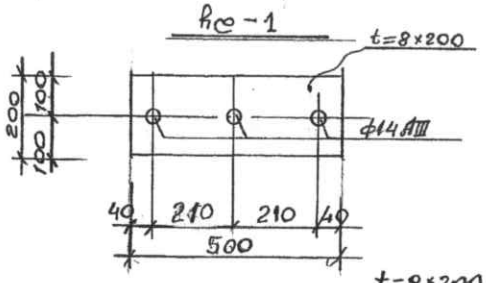
GEORGIA
"დემე"
DEME
* 416292951 *

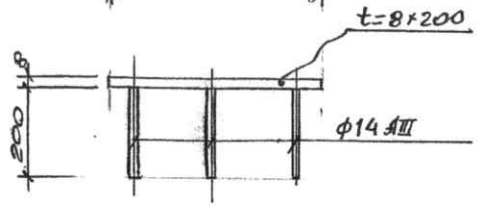






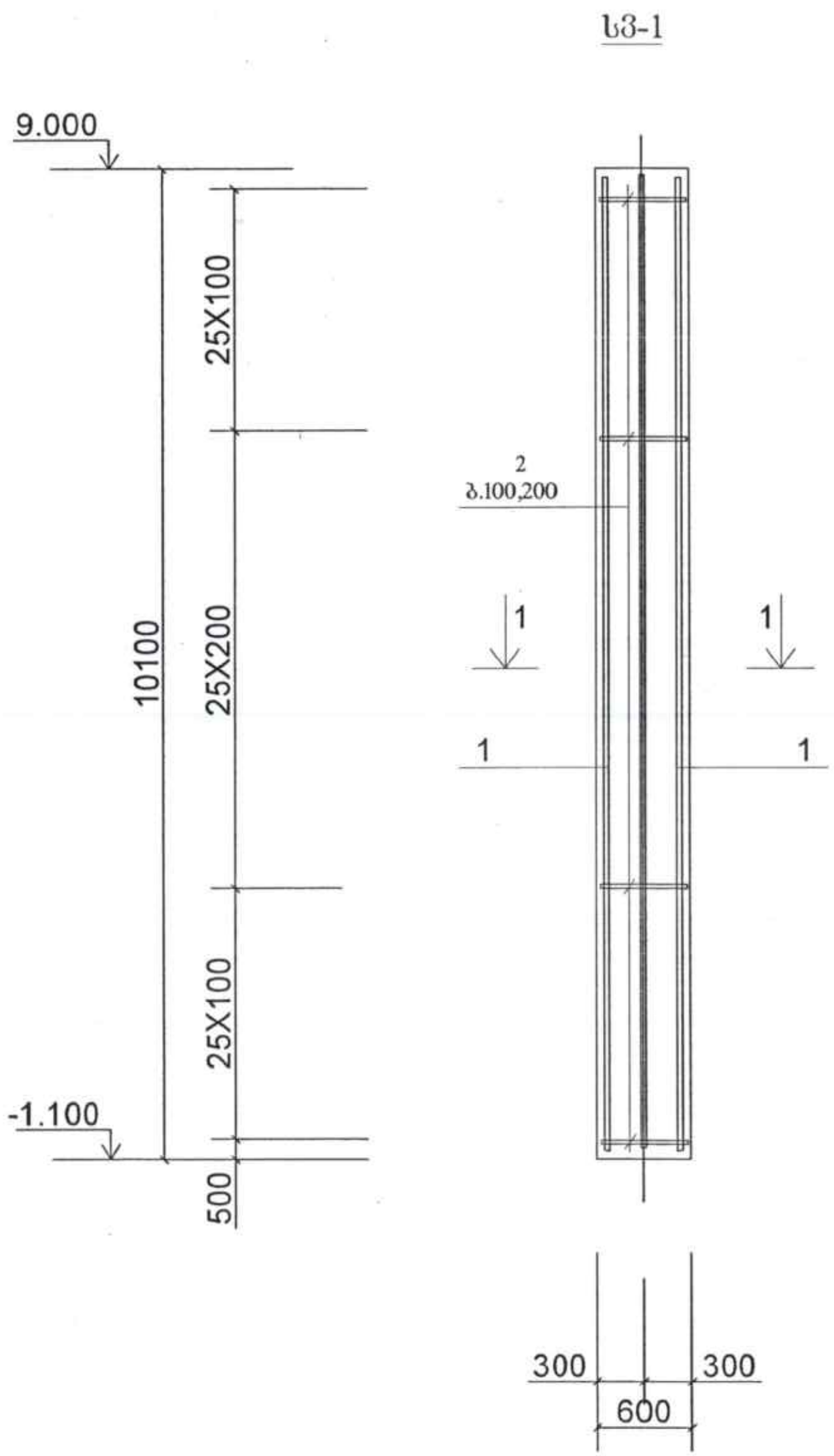


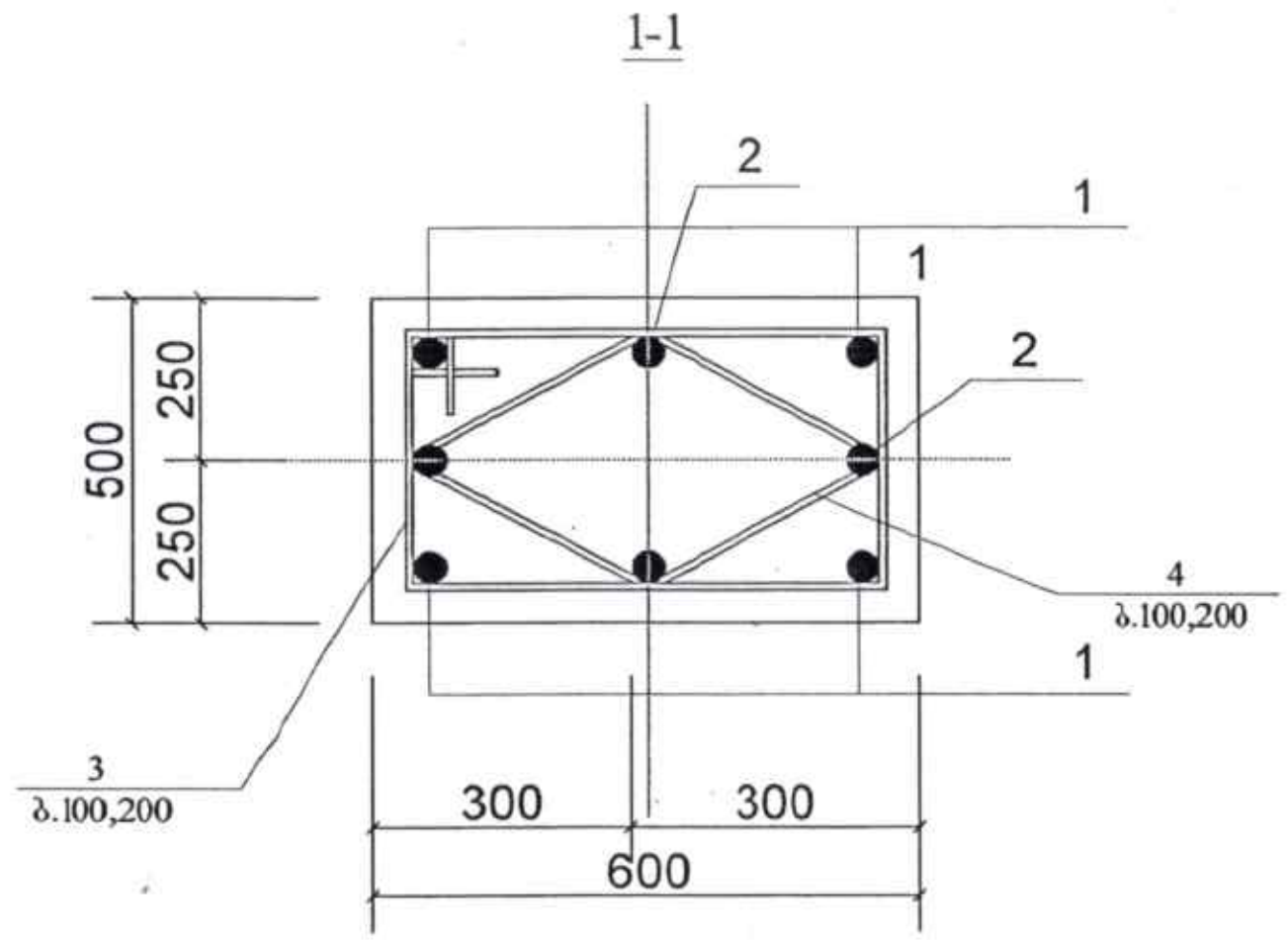




შპს "დეზი"			ქ. რუსთავი	2022	A 4
			დამკვეთი: შპს "დუგლაძეების ღვინის კომპანია"	სტადია.	მასშტაბი.
დირექტორი	ლ. ხელია		მისამართი: ქ. თბილისი. თ. ჩანტლაძის ჩიხი №8	სკ 01.19.16.001.3.09	
კონსტრუქტორი	რ. აბდუშელიშვილი		ობიექტი: მინის ტარის საწყობი	ფურცელი	ფურც-ბი

GEORGIA DESIGN "დეზი" 416292951





დეტალების უწყისი

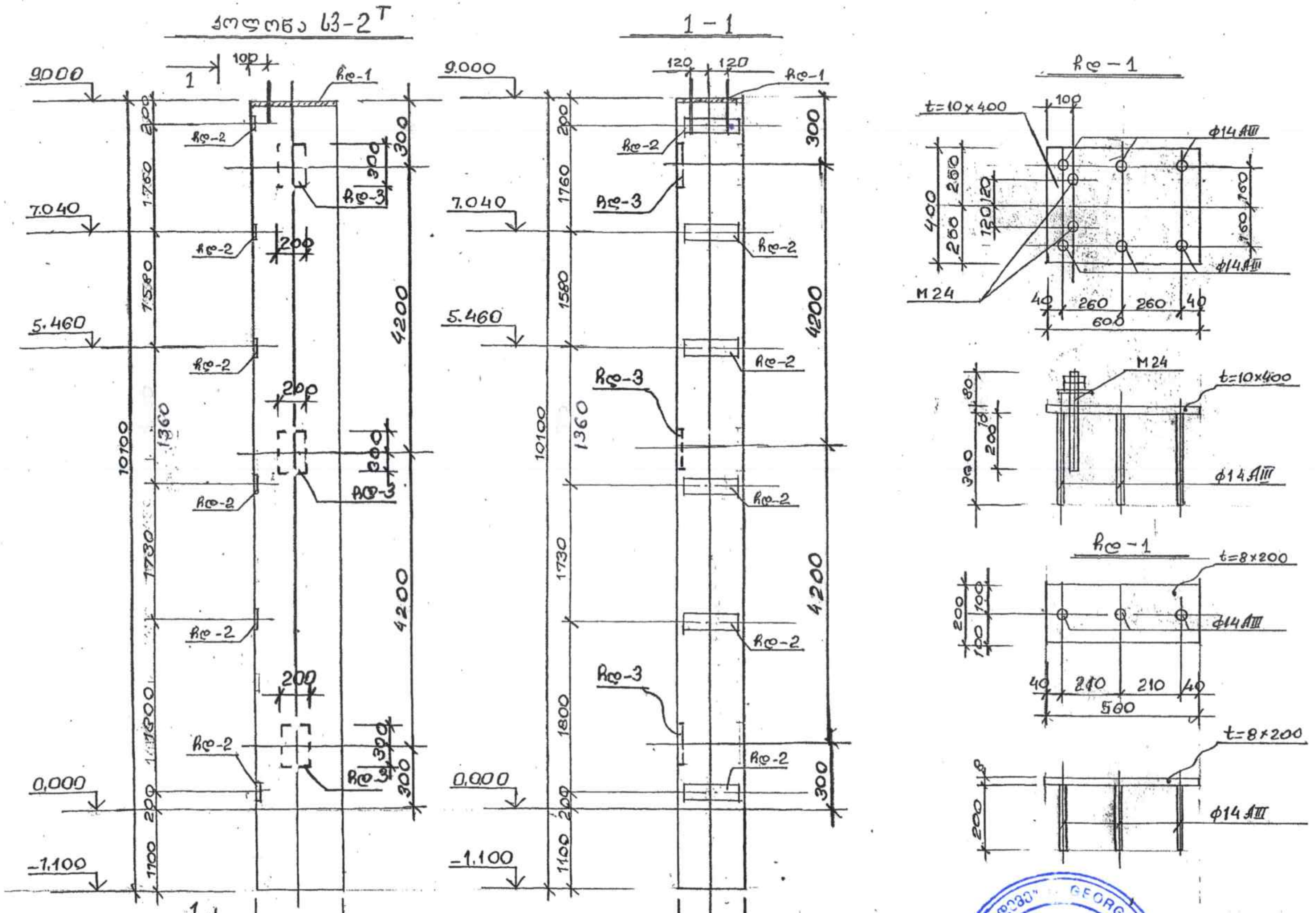
პოზა	ესკიზი
1	2
1	600; 420; 500; 520
2	415; 415; 335; 335

სპეციფიკაცია 1 ელემენტზე

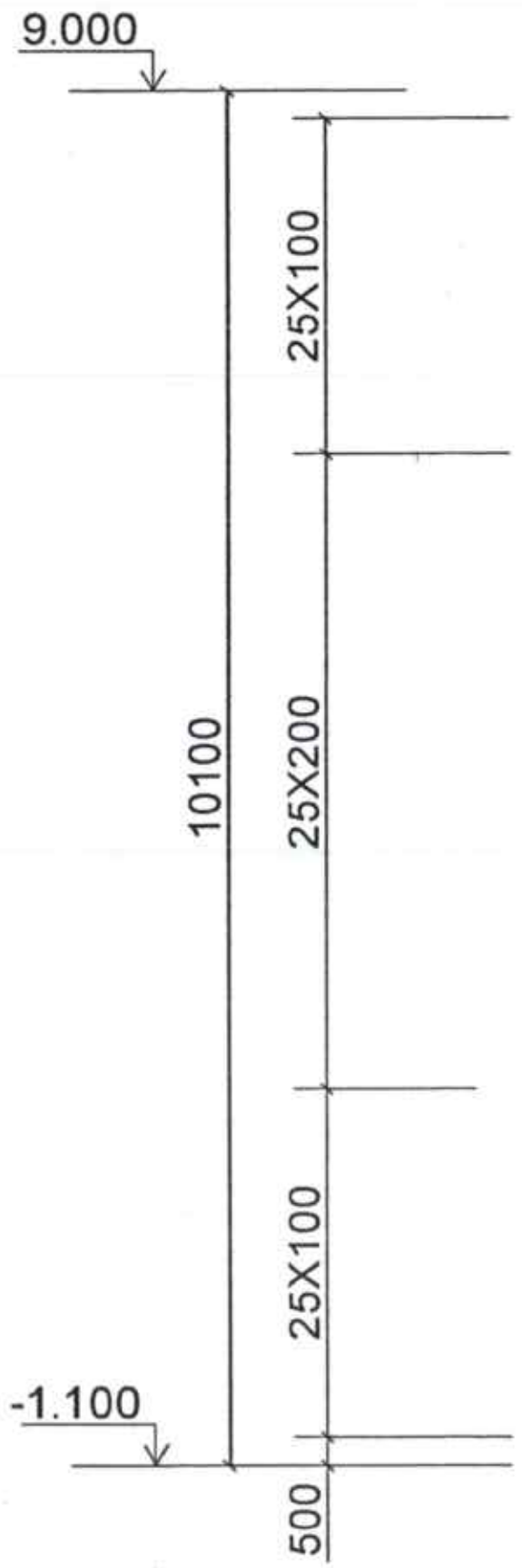
მარკა	პოზ.	ესკიზი	კვეთი	სიგრძე	რაოდ	წონა	შენიშვნა
1	2	3	4	5	6	7	8
სვ-1	1		Φ22AIII	10050	4	120,6	
	2		Φ20AIII	10050	4	99,6	
	3		Φ8AI	2040	76	61,6	
	4		Φ8AI	1500	76	45,6	
	ჯამი AIII					220,2	
	ჯამი AI					107,2	
						327,4	
ბეტონი B25							2,7 m3

შპს "დემე"			ქ. რუსთავი	2022	A 4
			დამკვეთი: შპს "დუგლაძეების ღვინის კომპანია"	სტადია	მასშტაბი
დირექტორი	ლ. ხულია		მისამართი: ქ. თბილისი, თ. ჩანტლაძის ჩიხი №8	ს/კ 01.19.16.001.300	
კონსტრუქტორი	რ. აბდუშელიშვილი		ობიექტი: ღვინის ტარის საწყობი	ფურცელი	ფურცები
			ნახ. 1-1. დეტალების უწყისი.		

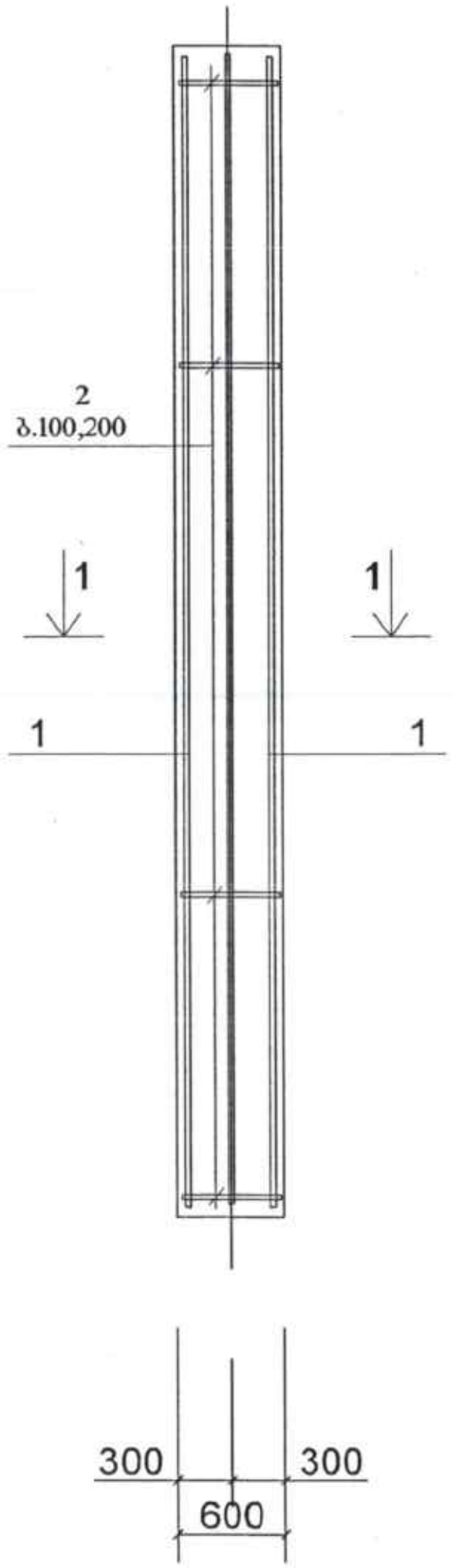
GEORGIA "DEME" * 416292951 *



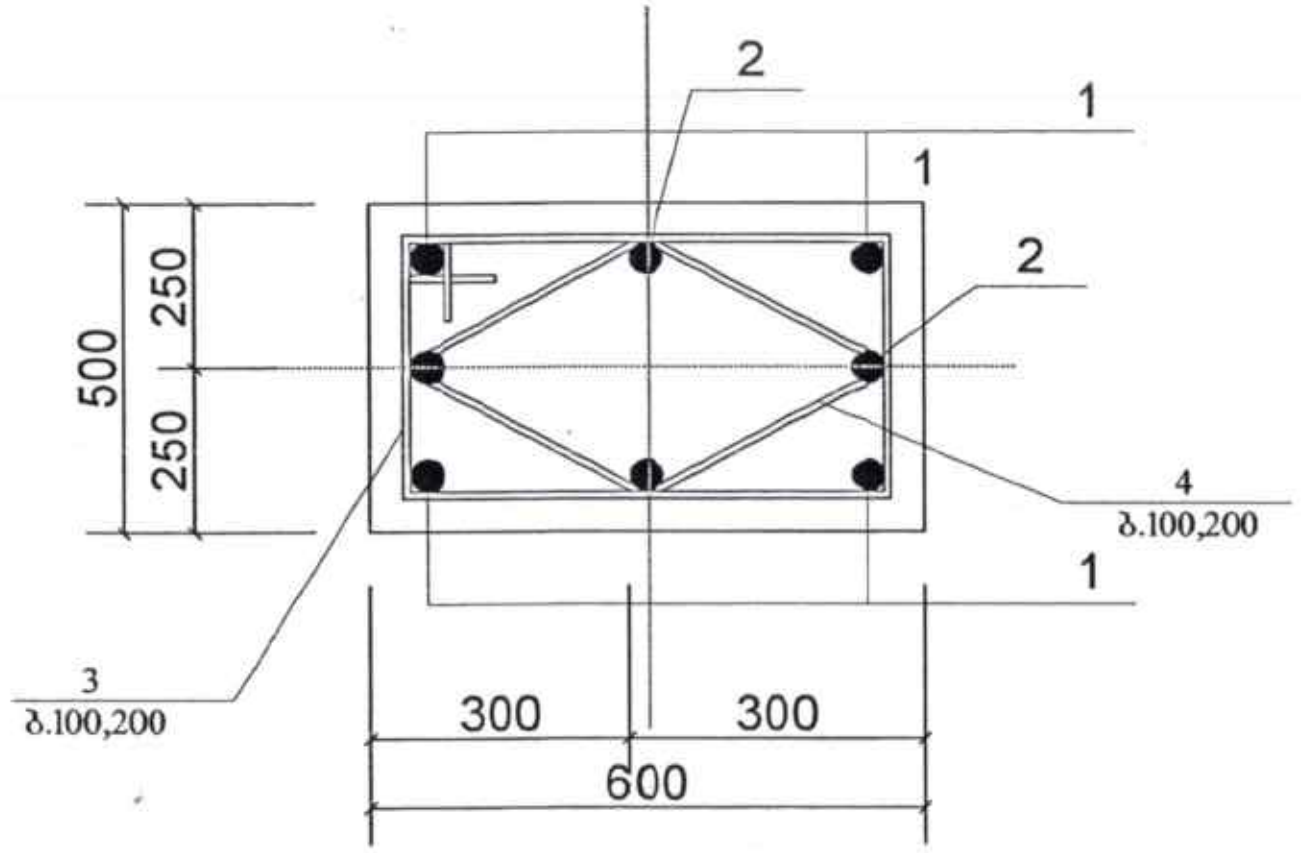
შპს "დემე"			ქ. რუსთავი	2022	A 4
			დამკვეთი: შპს "დუგლაძეების ღვინის კომპანია"	სტადია.	მასშტაბი.
დირექტორი	ლ. ხელია		მისამართი: ქ. თბილისი. თ. ჩანტლაძის ჩიხი №8	სკ 01.19.16.001.300	
კონსტრუქტორი	რ. აბდუშელიშვილი		ობიექტი: მინის ტარის საწყობი	ფურცელი	ფურც-ბი



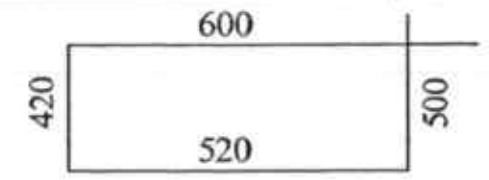
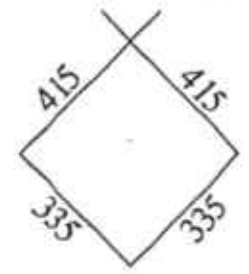
სვ-2T



1-1



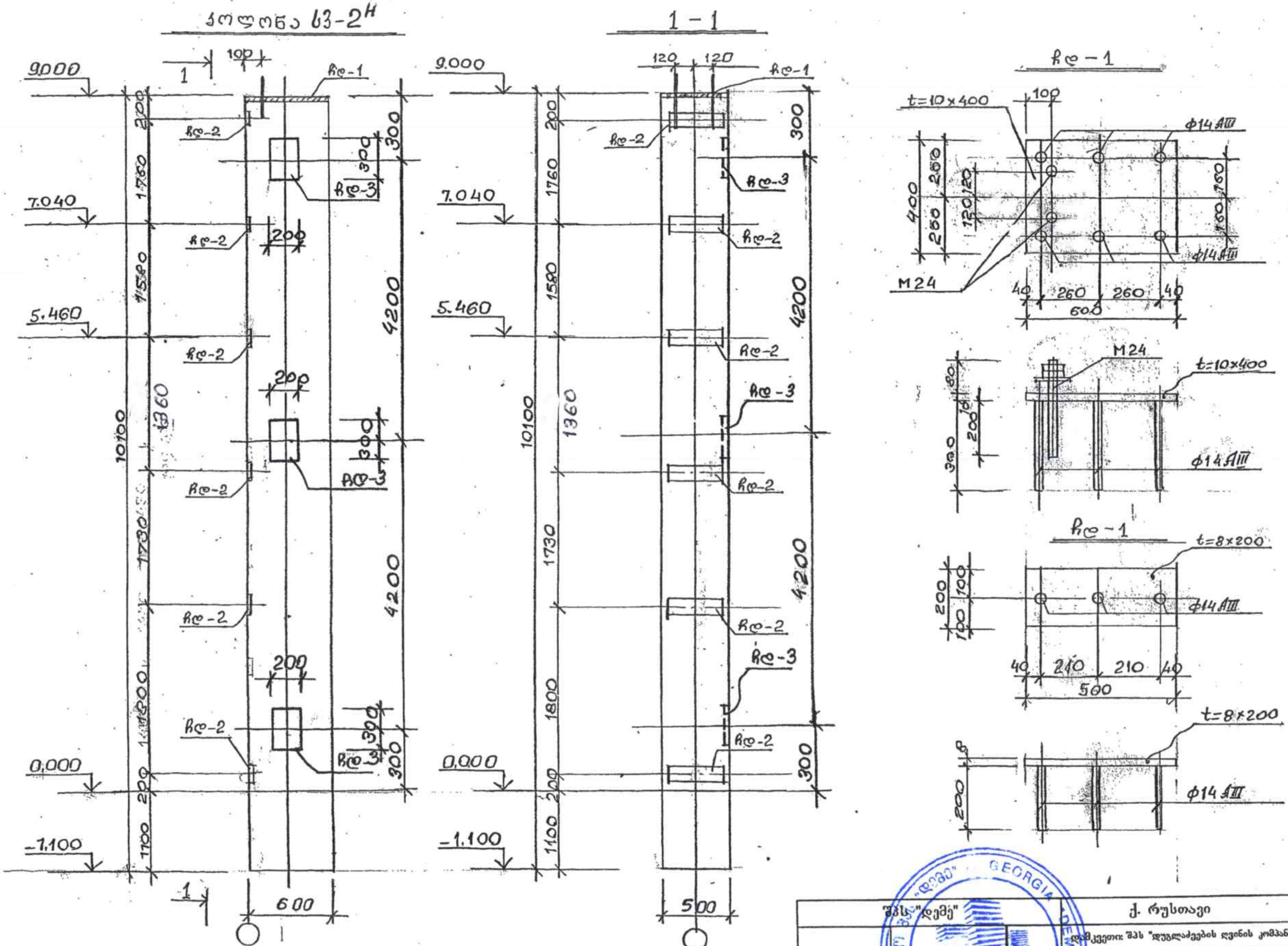
დეტალების უწყისი

პოზა	ესკიზი
1	2
1	
2	

სპეციფიკაცია 1 ელემენტზე

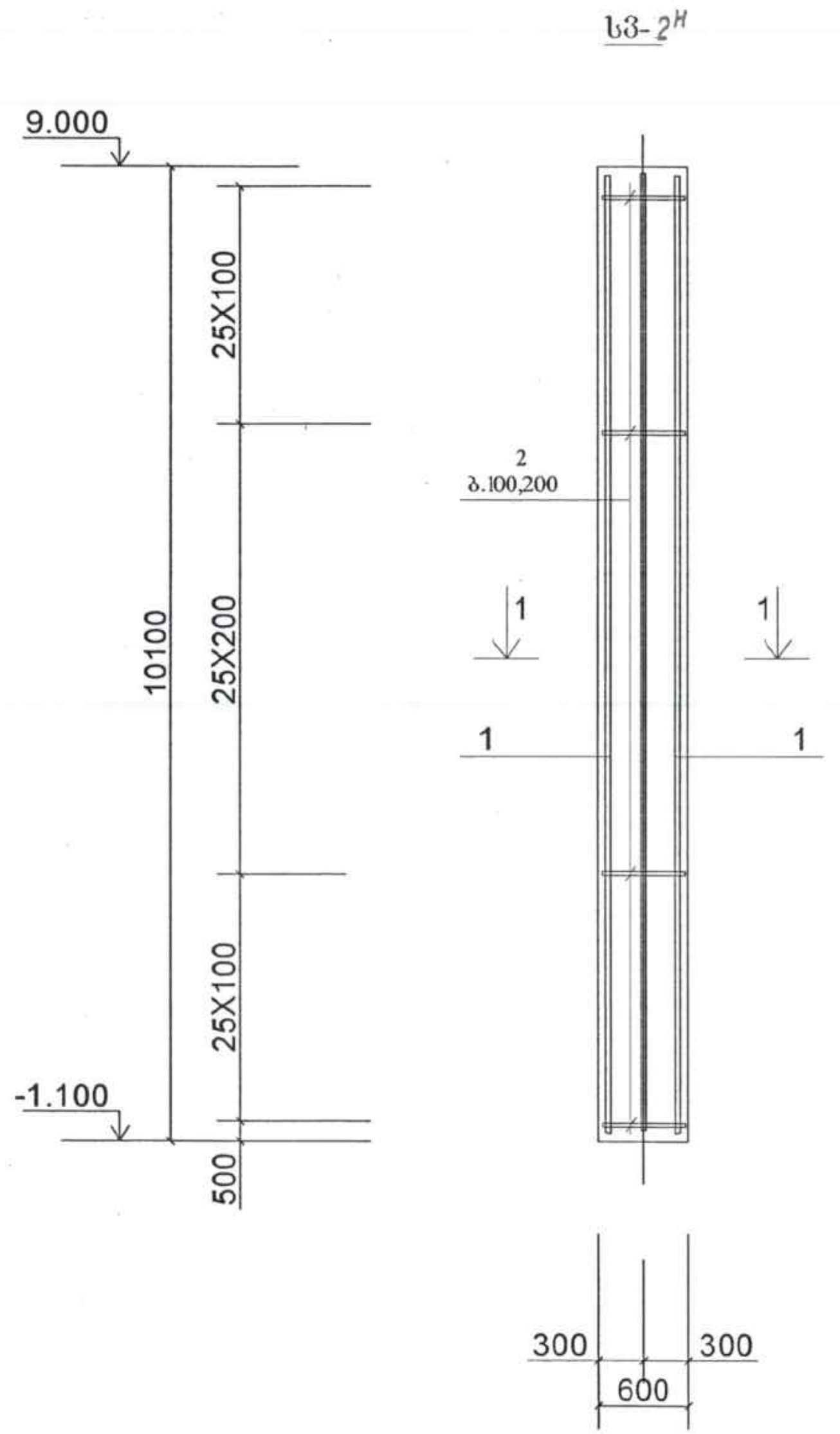
მარკა	პოზ.	ესკიზი	კვეთი	სიგრძე	რაოდ	წონა	შენიშვნა
1	2	3	4	5	6	7	8
სვ-2T	1		Φ22AIII	10050	4	120,6	
	2		Φ20AIII	10050	4	99,6	
	3		Φ8AI	2040	76	61,6	
	4		Φ8AI	1500	76	45,6	
	ჯამი AIII					220,2	
	ჯამი AI					107,2	
						327,4	
ბეტონი B25							2,7 m3

შპს "დემე"			ქ. რუსთავი	2022	A 4
			დამკვეთი: შპს "დუღლაძეების ღვინის კომპანია"	სტადია.	მასშტაბი.
დირექტორი	ლ. ხელია		მისამართი: ქ. თბილისი. თ. ჩანტლაძის ჩიხი №8	ს.კ 01.19.16.001.300	
კონსტრუქტორი	რ. აბდუშელიშვილი		ობიექტი: მინის ტარის საწყობი	ფურცელი	ფურც-ბი
			ნვ- . 1-1. დეტალების უწყისი.		

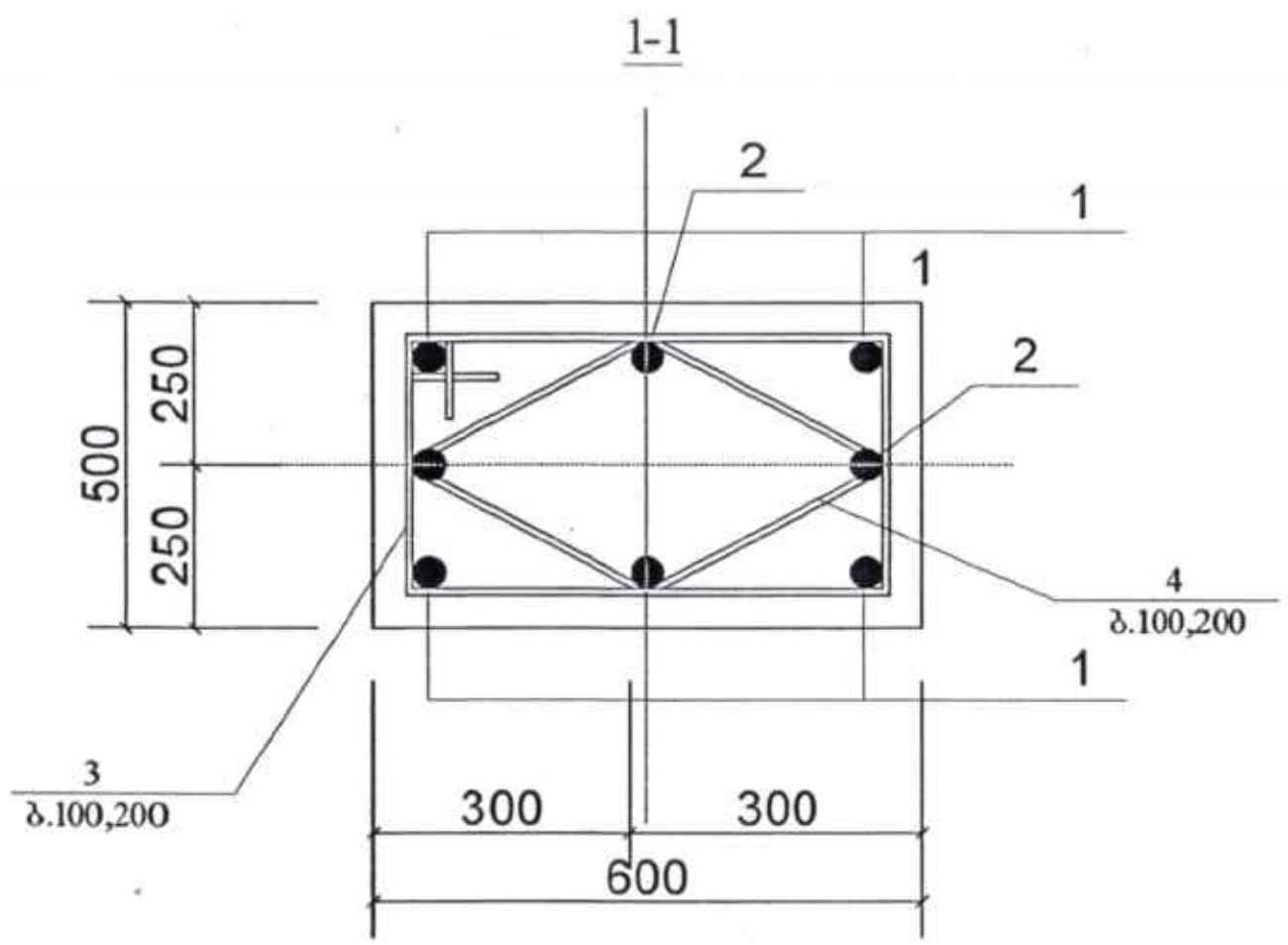


შპს "დემე"			ქ. რუსთავი	2022	A 4
			დამკვეთი: შპს "დუგლაძეების ღვინის კომპანია"	სტადია.	მასშტაბი
დირექტორი	ლ. ხელია		მისამართი: ქ. თბილისი. თ. ჩანტლაძის ჩიხი №8	სკ 01.19.16.001300	
კონსტრუქტორი	რ. აბდუშელიშვილი		ობიექტი: მინის ტარის საწყობი	ფურცელი	ფურც-ბი

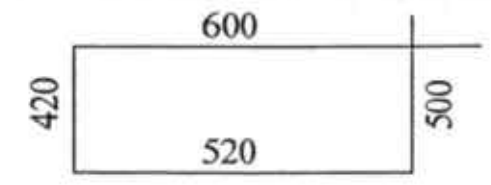
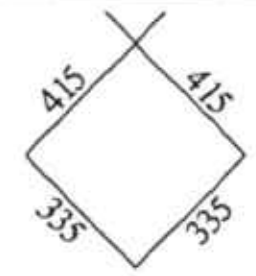
სვ-2Н



1-1



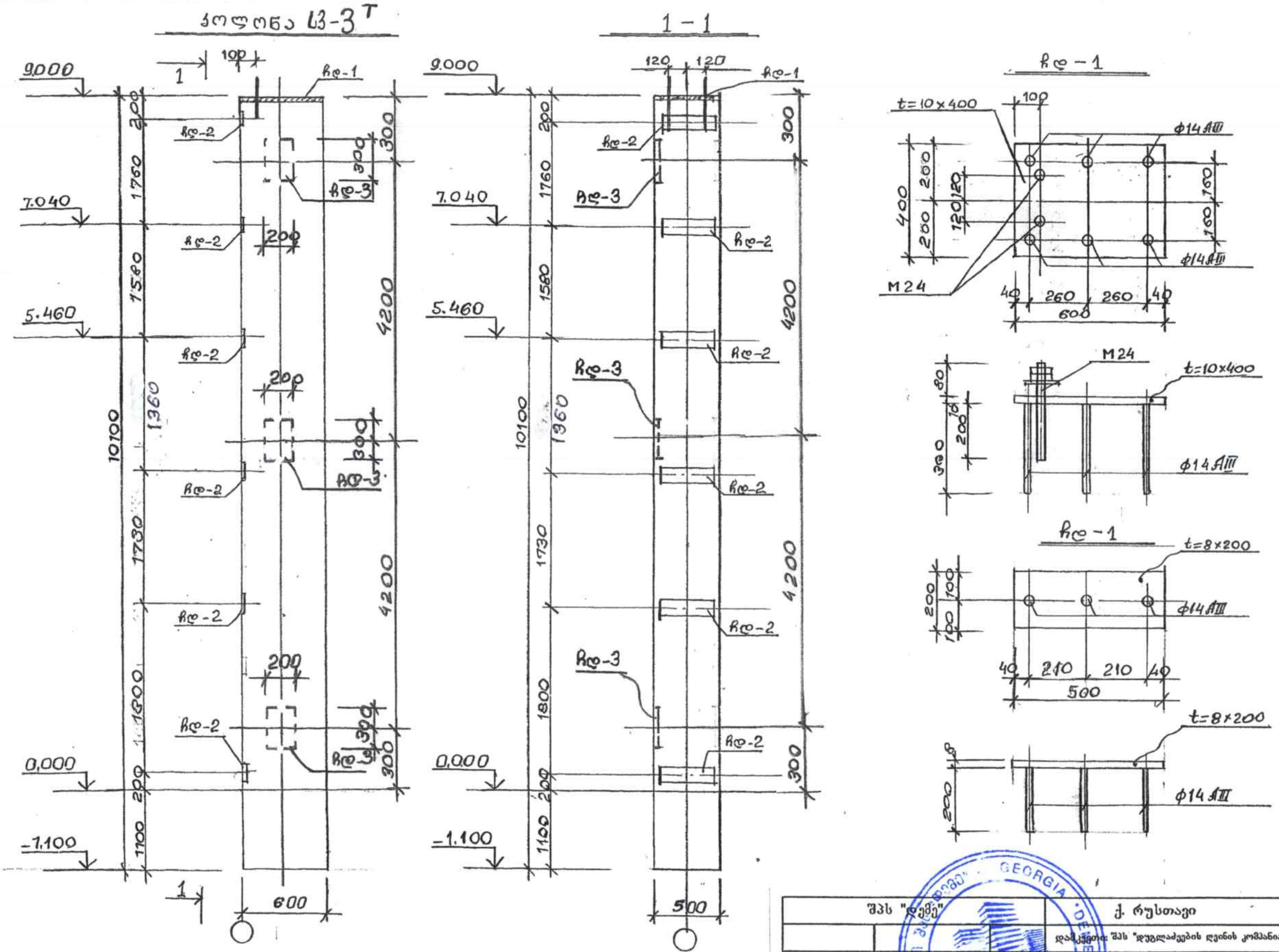
დეტალების უწყისი

პოზა	ესკიზი
1	2
1	
2	

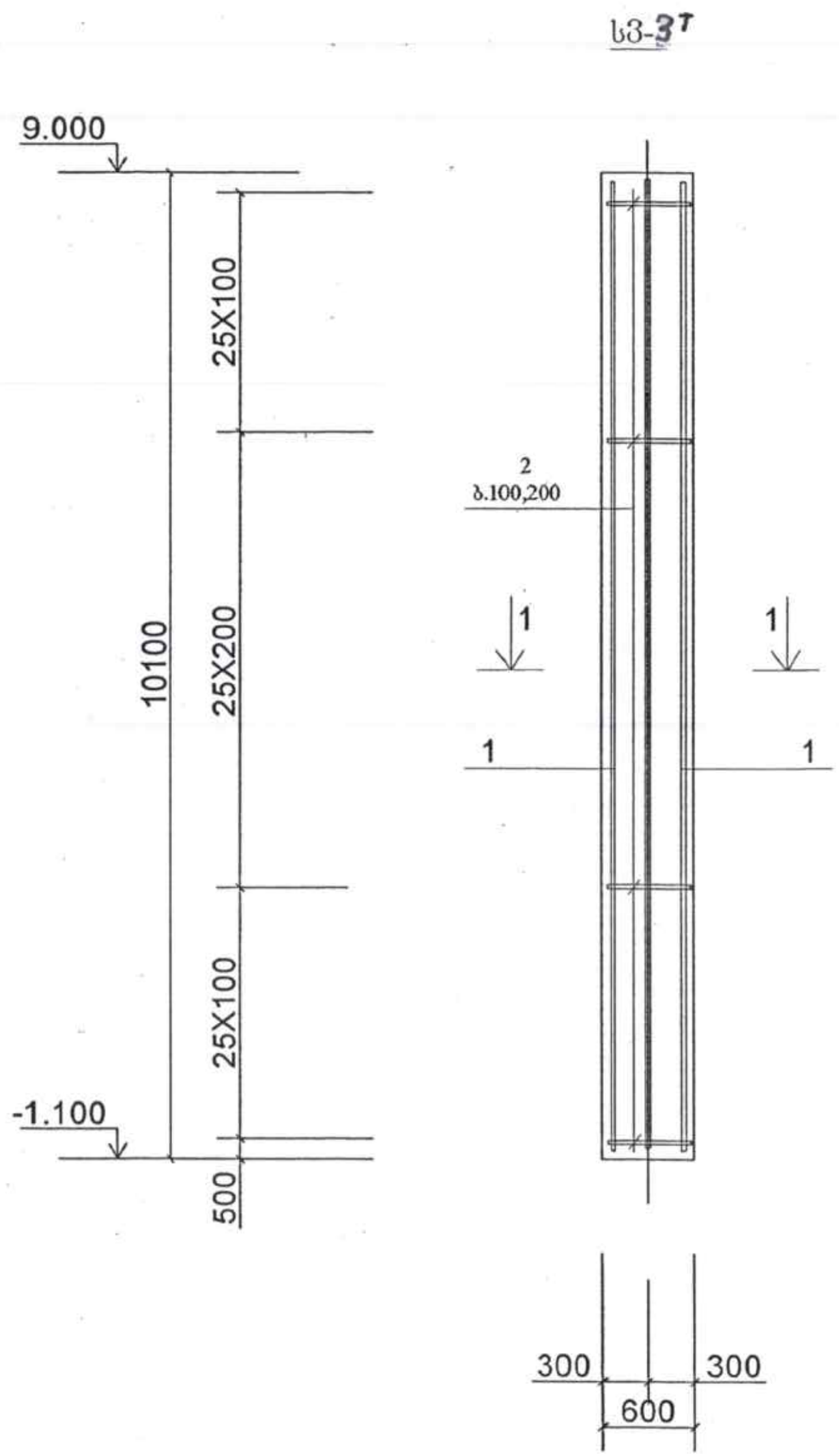
სპეციფიკაცია 1 ელემენტზე

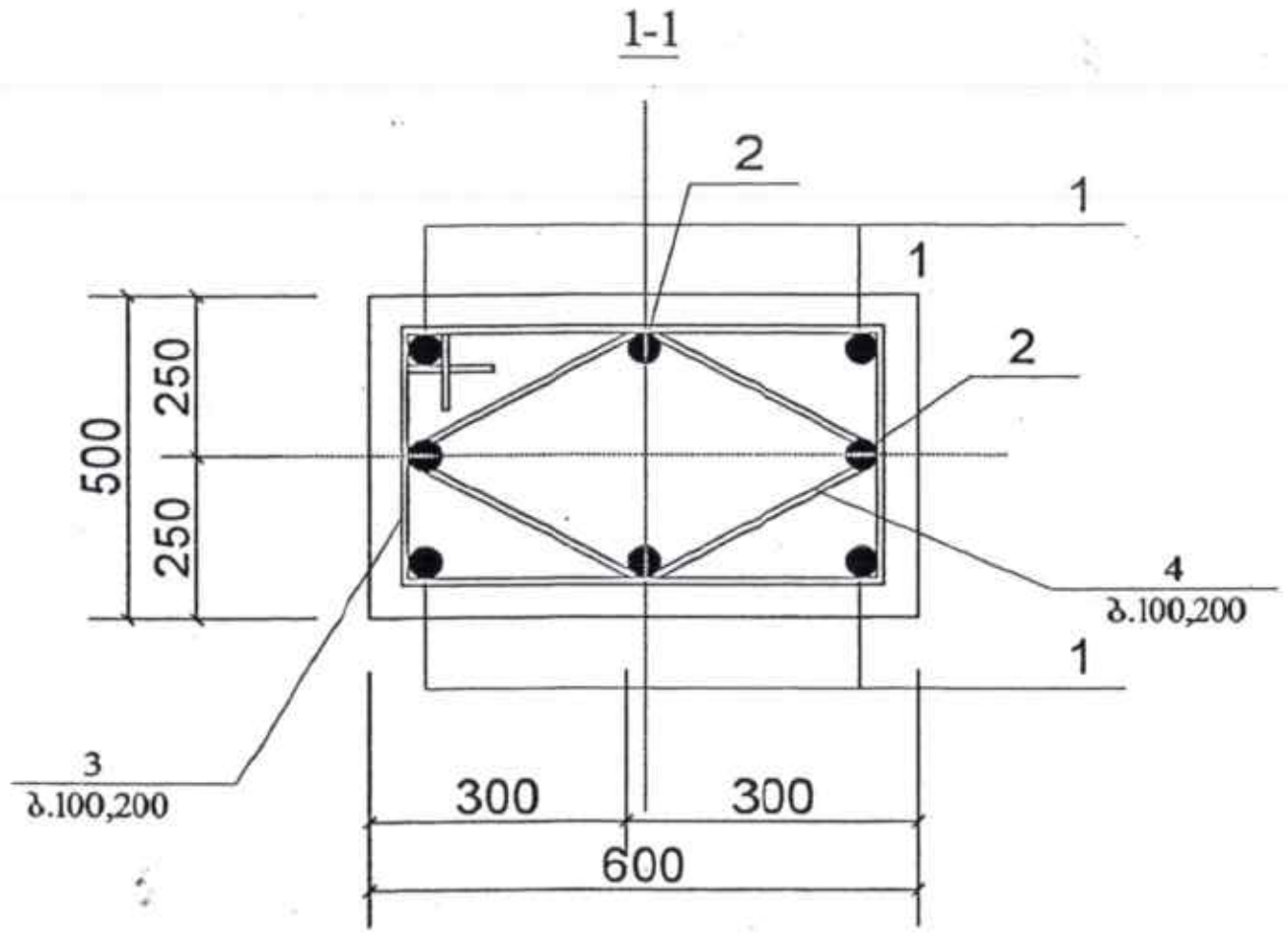
მარკა	პოზ.	ესკიზი	კვეთი	სიგრძე	რაოდ	წონა	შენიშვნა
1	2	3	4	5	6	7	8
სვ-2Н	1		Ф22AIII	10050	4	120,6	
	2		Ф20AIII	10050	4	99,6	
	3		Ф8AI	2040	76	61,6	
	4		Ф8AI	1500	76	45,6	
	ჯამი AIII					220,2	
	ჯამი AI					107,2	
						327,4	
ბეტონი B25							2,7 m3

შპს "დემე"			ტ. რუსთაველი	2022	A 4
			დამკვეთი: შპს "დუღაბაქვების ლვინის კომპანია"	სტადია.	მასშტაბი.
დირექტორი	ლ. ხელია		მისამართი: ქ. თბილისი, თ. ჩანტლაძის ჩიხი №8	ხკ 01.19.16001.[illegible]	
კონსტრუქტორი	რ. აბდუშელიშვილი		ობიექტი: მენის ქარის საწყობი	ფურცელი	ფურცლები
			სვ . 1-1. დეტალების უწყისი.		

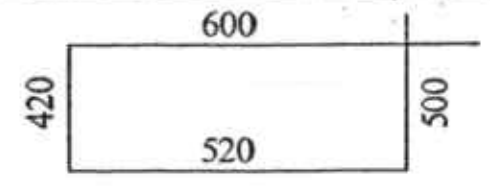


შპს "დემე"			ქ. რუსთავი	2022	λ 4
			დამკვეთი: შპს "დუგლაძეების ლეინის კომპანია"	სტადია.	მასშტაბი.
დირექტორი	ლ. ხელუა		მისამართი: ქ. თბილისი. თ. ჩანტლაძის ჩიხი №8	სკ 01.19.16.001.ᲙᲐᲝ	
კონსტრუქტორი	რ. აბდუშელიშვილი		ობიექტი: მინის ტარის საწყობი	ფურცელი	ფურც-ბი





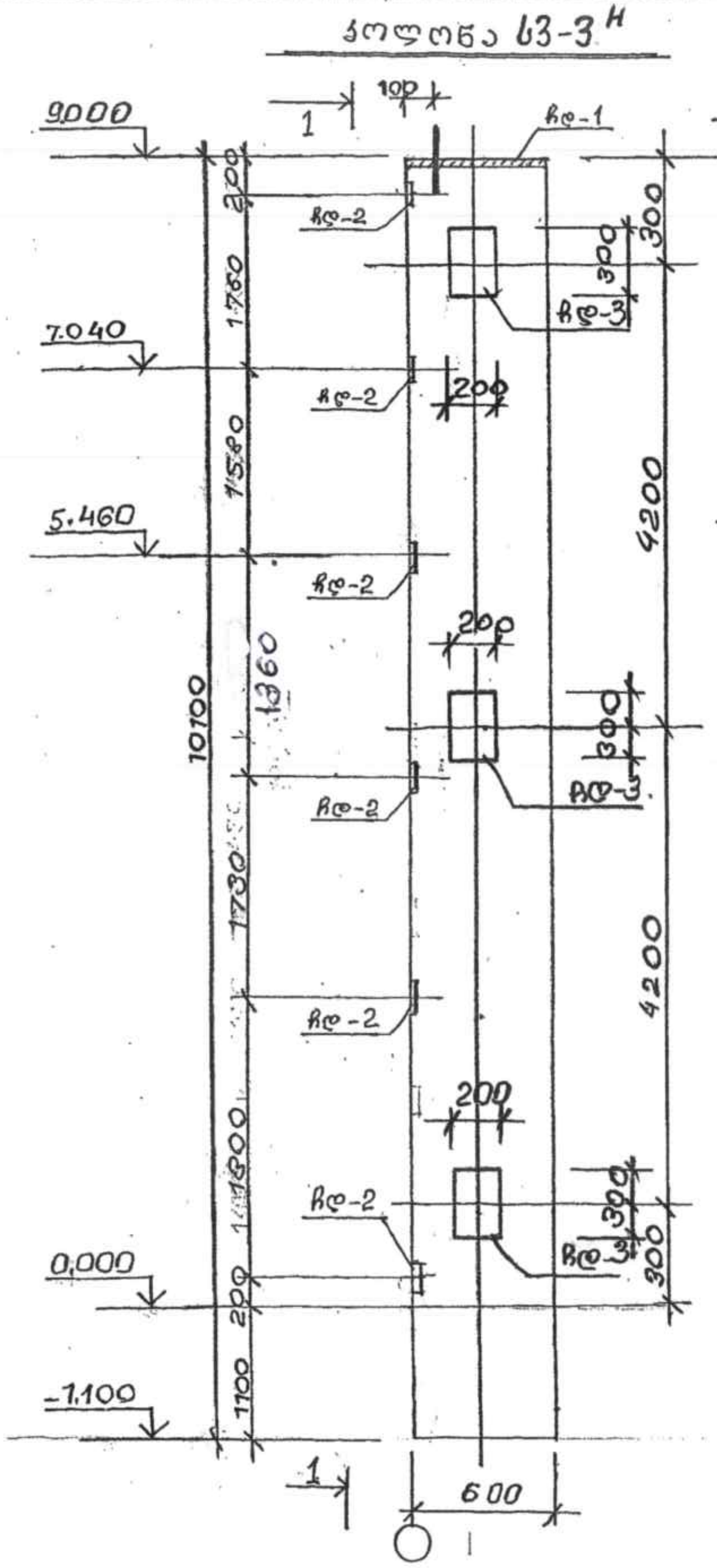
დეტალების უწყისი

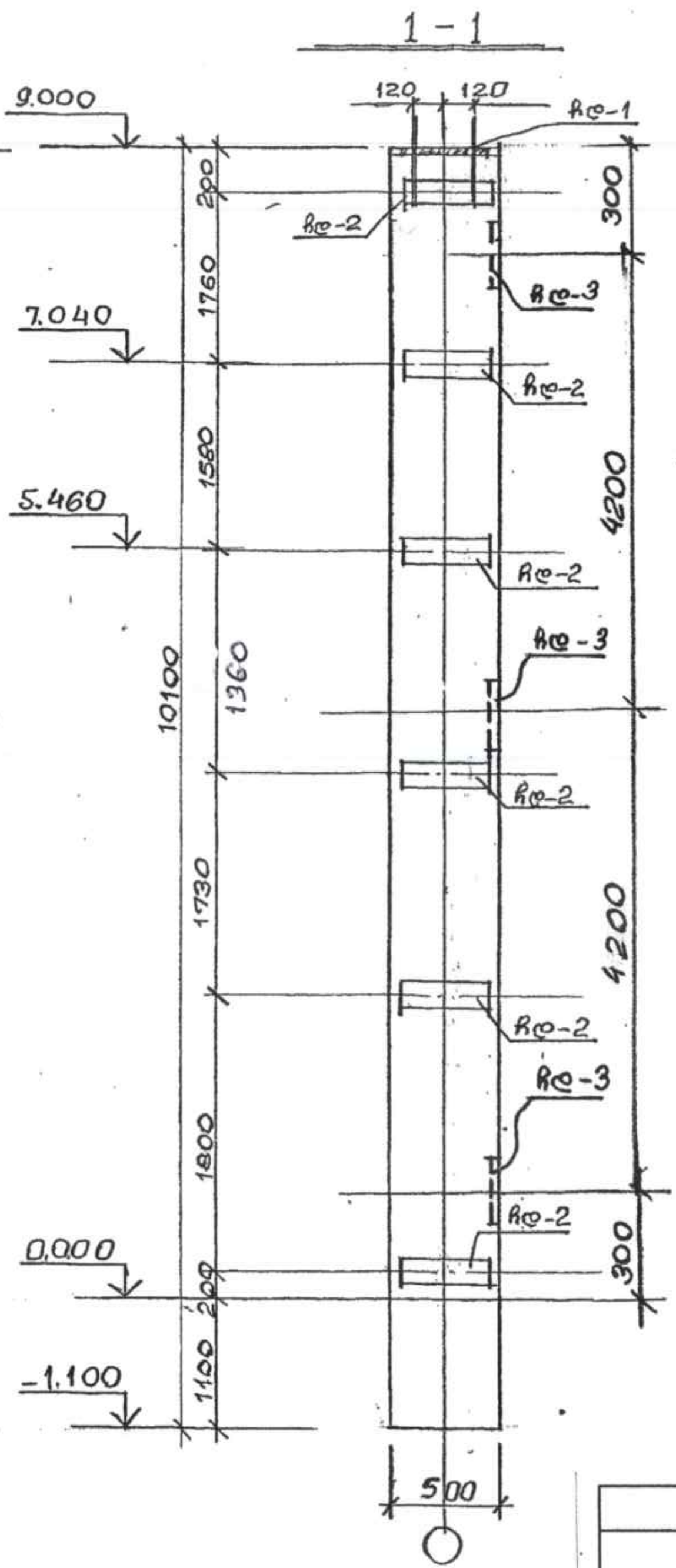
პოზა	ესკიზი
1	2
1	
2	

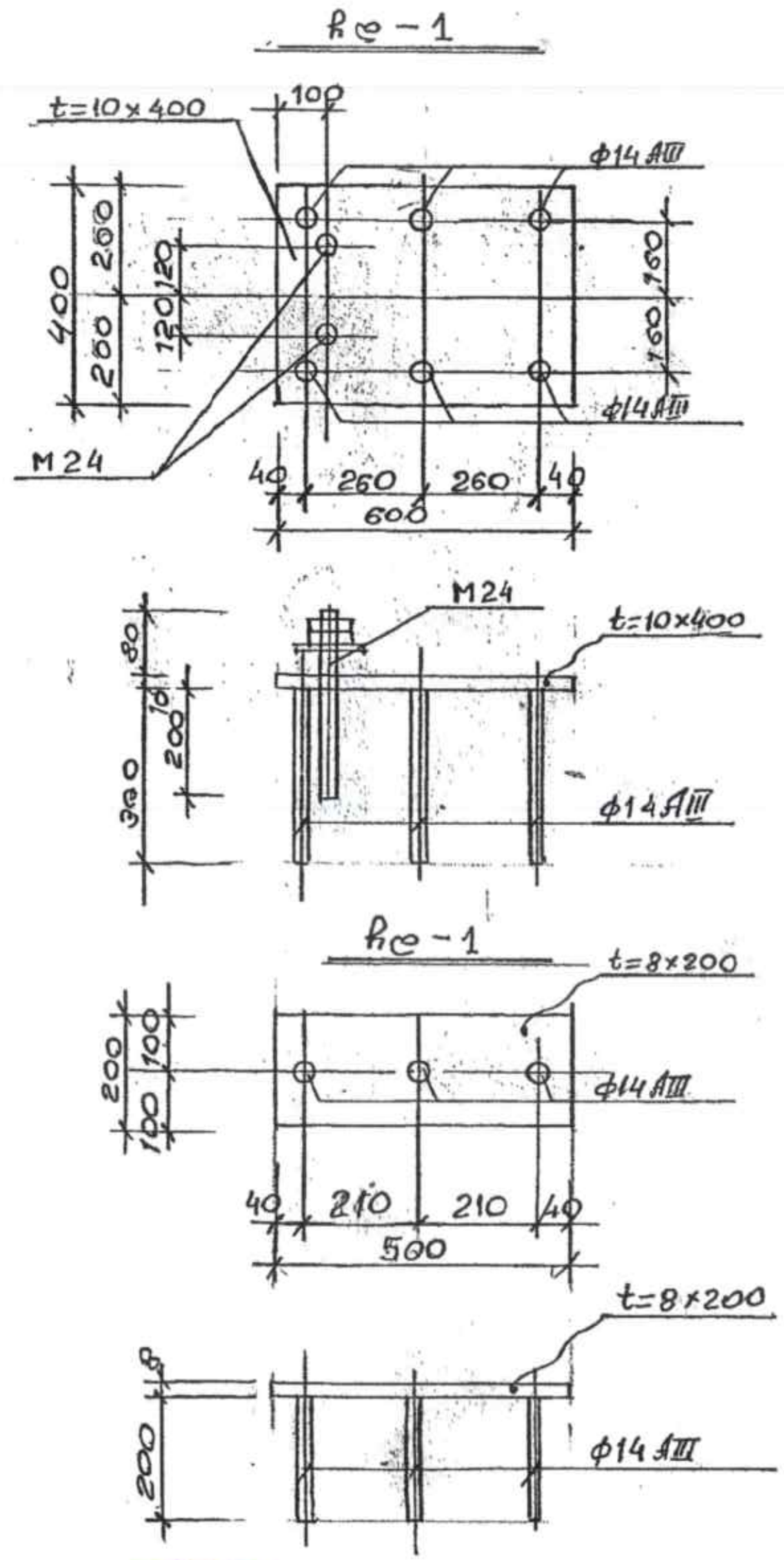
სპეციფიკაცია 1 ელემენტზე

მარკა	პოზ.	ესკიზი	კვეთი	სიგრძე	რაოდ	წონა	შენიშვნა
1	2	3	4	5	6	7	8
სვ-3T	1		Φ22AIII	10050	4	120,6	
	2		Φ20AIII	10050	4	99,6	
	3		Φ8AI	2040	76	61,6	
	4		Φ8AI	1500	76	45,6	
	ჯამი AIII					220,2	
	ჯამი AI					107,2	
						327,4	
ბეტონი B25							2,7 m3

შპს "დემე"			ქ. რუსთავი	2022	A 4
			დამკვეთი: შპს "[illegible]"	სტადია.	მასშტაბი.
დირექტორი	ლ. ხელაია		მისამართი: ქ. თბილისი, თ. ჩანტლაძის ქუჩა №8	სკ 01.19.16.001.300	
კონსტრუქტორი	რ. [illegible]		ობიექტი: მინის ტარის საწყობი	ფურცელი	ფურც-ბი
			სვ-1-1 დეტალების უწყისი.		

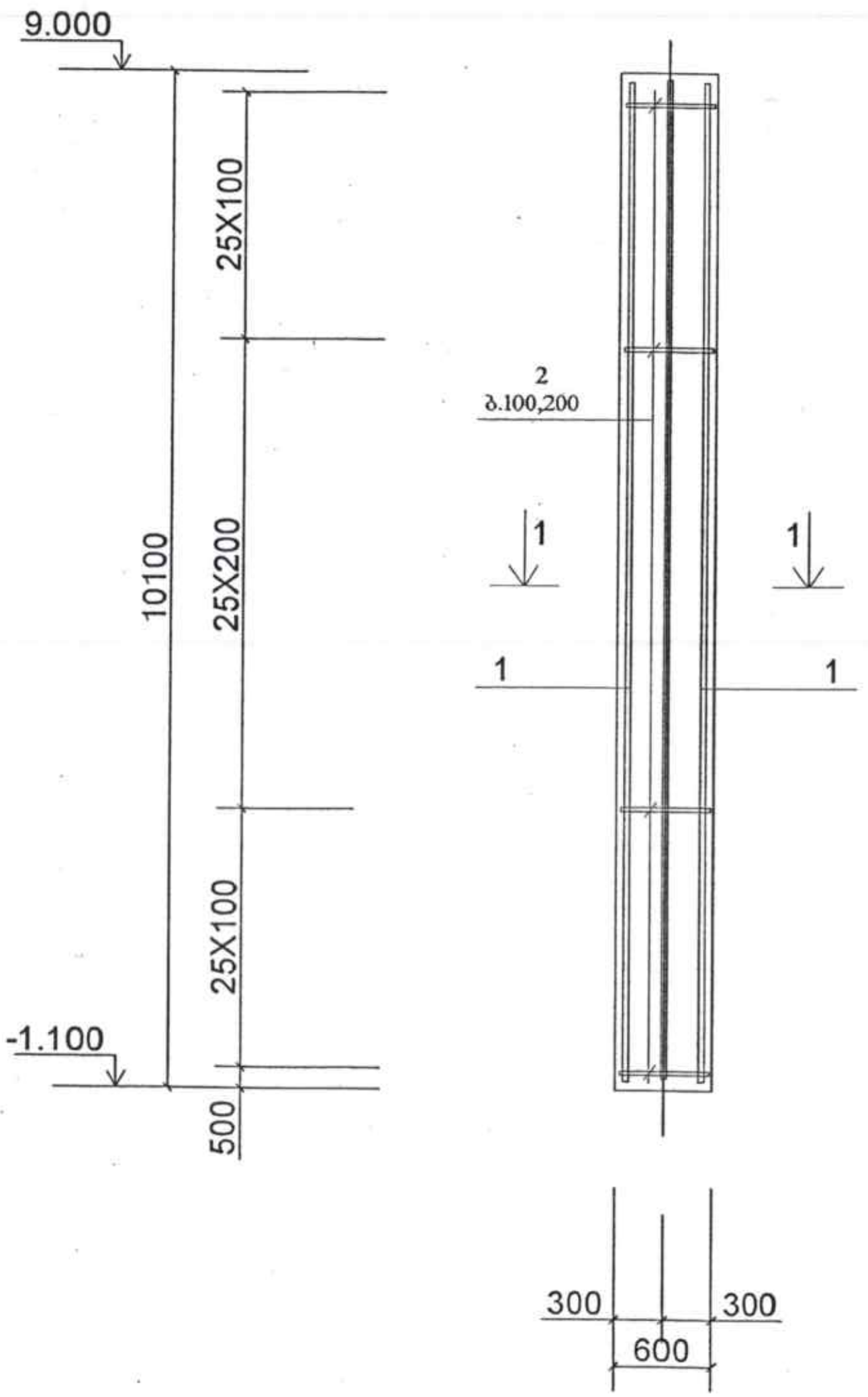




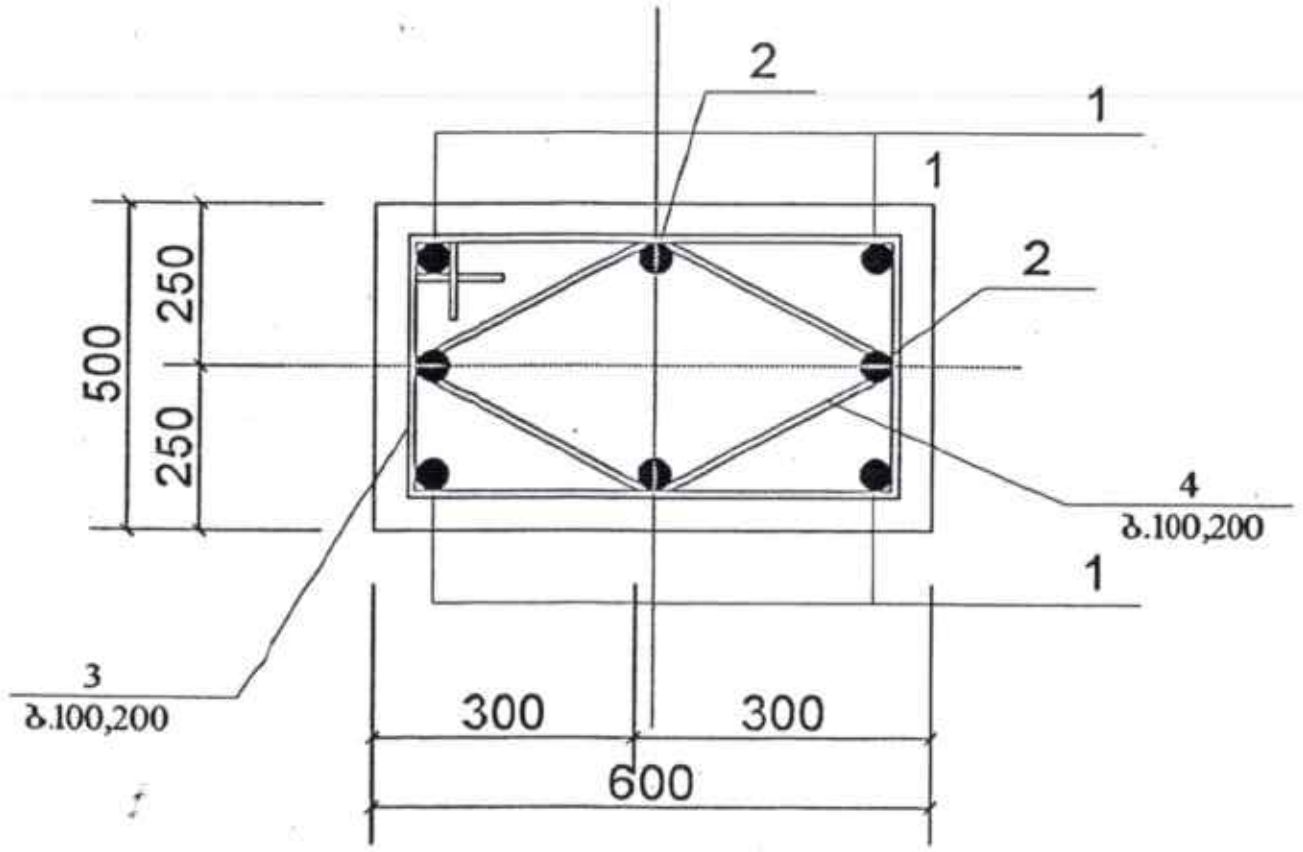


შპს "დემე"			ქ. რუსთავი	2022	A 4
			დამკვეთი: შპს "დუგლაძეების ღვინის კომპანია"	სტადია.	მასშტაბი.
დირექტორი	დ. ბელია		მისამართი: ქ. თბილისი. თ. ჩანტლაძის ჩიხი №8	სკ 01.19.16.001.300	
კონსტრუქტორი	რ. აბდუშელიშვილი		ობიექტი: მინის ტარის საწყობი	ფურცელი	ფურც-ბი

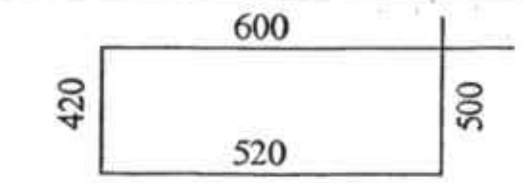
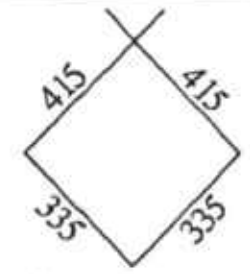
სვ-3H



1-1



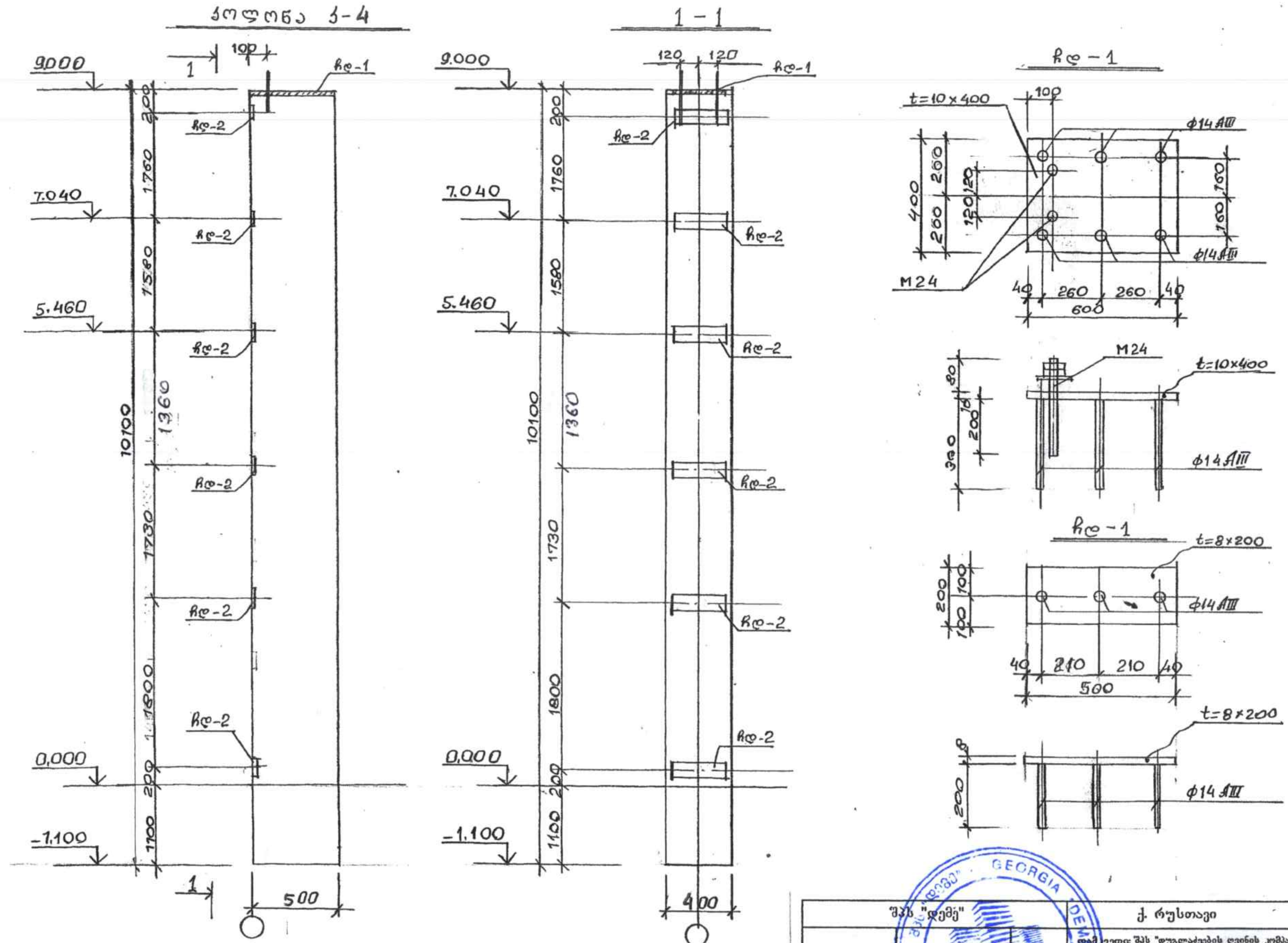
დეტალების უწყისი

პოზ.	ესკიზი
1	2
1	
2	

სპეციფიკაცია 1 ელემენტზე

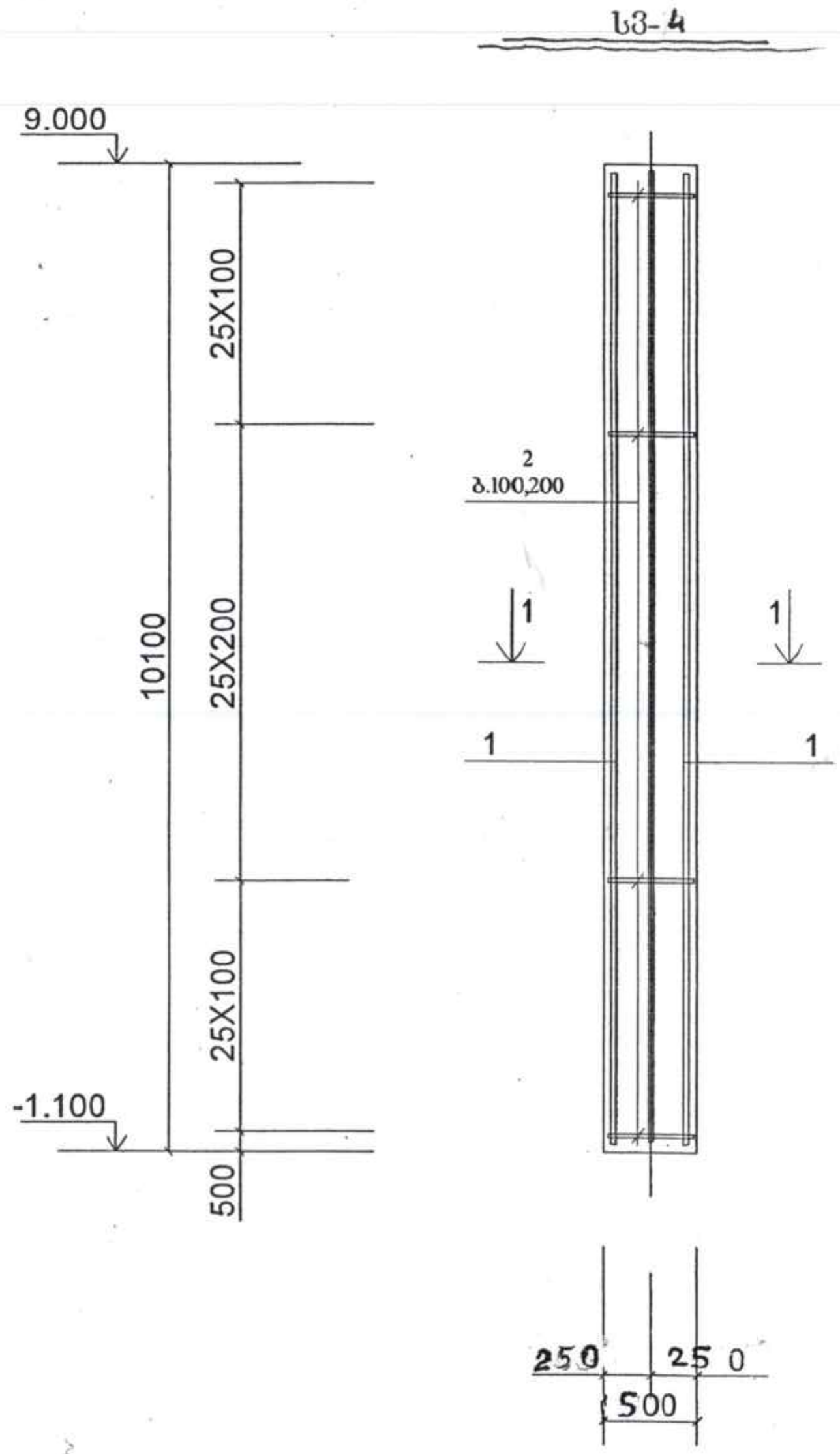
მარკა	პოზ.	ესკიზი	კვეთი	სიგრძე	რაოდ	წონა	შენიშვნა
1	2	3	4	5	6	7	8
სვ-3H	1		Φ22AIII	10050	4	120,6	
	2		Φ20AIII	10050	4	99,6	
	3		Φ8AI	2040	76	61,6	
	4		Φ8AI	1500	76	45,6	
	ჯამი AIII					220,2	
	ჯამი AI					107,2	
						327,4	
ბეტონი B25						2,7 m3	

შპს "დემე"			ქ. რუსთავი	2022	A 4
			დამკვეთი: შპს "დუღაძეების ლუდის კომპანია"	სტადია.	მასშტაბი.
დირექტორი	ლ. ხელაძე		მისამართი: ქ. თბილისი, თ. ჩანტლაძის ჩიხი №8	სკ 01.19.16.001.300	
კონსტრუქტორი	რ. აბდუშელიშვილი		ობიექტი: მინის ტარის საწყობი	ფურცელი	ფურც-ბი
			სვ-1-4. დეტალების უწყისი.		

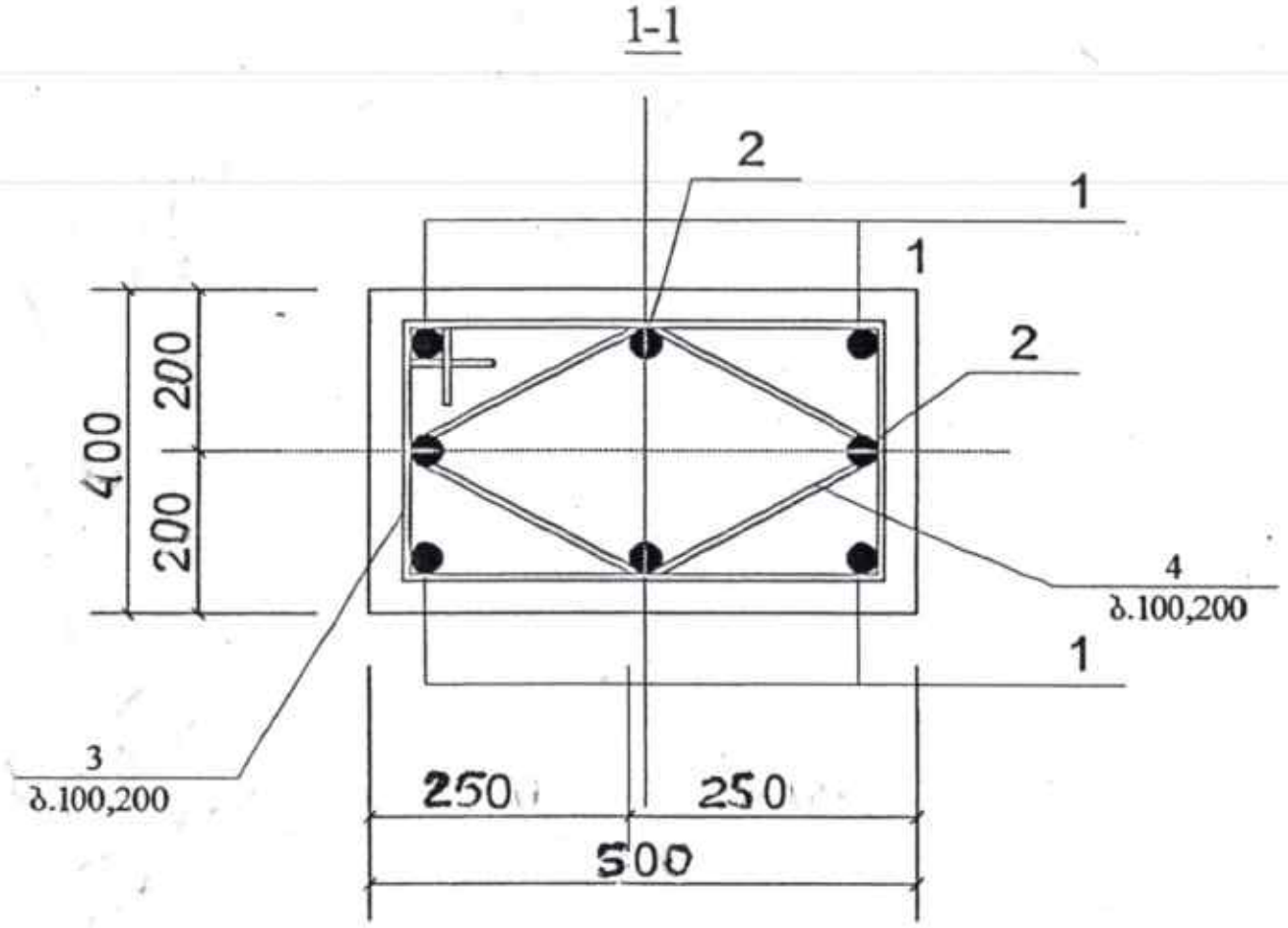


შპს "დემე"			ქ. რუსთავი	2022	A 4
			დამკვეთი: შპს "დუგლაძეების ღვინის კომპანია"	სტადია.	მასშტაბი
დირექტორი	ლ. ხელია		მისამართი: ქ. თბილისი. თ. ჩანტლაძის ჩიხი №8	სკ 01.19.16.001.300	
კონსტრუქტორი	რ. აბდუშელიშვილი		ობიექტი: მინის ტარის საწყობი	ფურცელი	ფურც-ბი

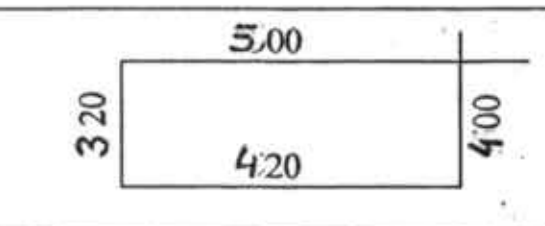
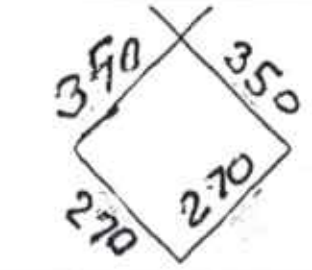
სვ-4



1-1



დეტალების უწყისი

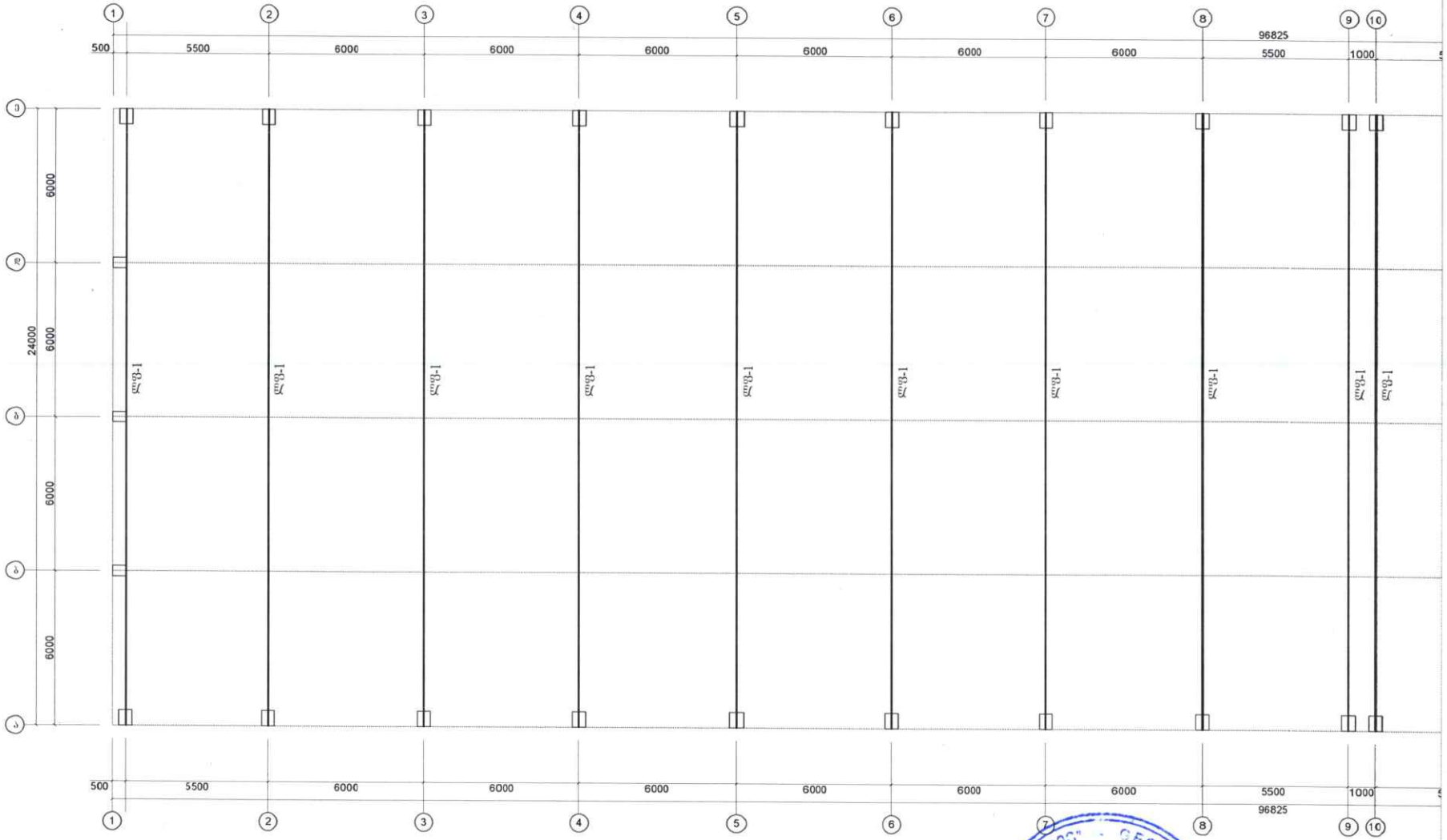
პოზა	ესკიზი
1	2
1	
2	

სპეციფიკაცია 1 ელემენტზე

მარკა	პოზ.	ესკიზი	კვეთი	სიგრძე	რაოდ	წონა	შენიშვნა
1	2	3	4	5	6	7	8
სვ-4	1		Φ20AIII	10050	4	99,3	
	2		Φ18AIII	10050	4	80,4	
	3		Φ8AI	1640	76	49,4	
	4		Φ8AI	124	76	38,2	
	ჯამი AIII					179,7	
	ჯამი AI					87,6	
	სულ, ჯამი					267,3	
	ბეტონი B25					2,02m3	

შპს "დემე"			ქ. რუსთავი	2022	A 4
			დამკვეთი: შპს "ჯუბლაძეების ლეინის კომპანია"	სტადია.	მასშტაბი.
დირექტორი	ლ. ხელაია		მისამართი: ქ. თბილისი, თ. ჩანტლაძის ჩიხი №8	სკ 01.19.16.001	
კონსტრუქტორი			ობიექტი: მინის ტარის საწყობი	ფურცელი	ფურც-ბი
			სვ-1-1. დეტალების უწყისი		

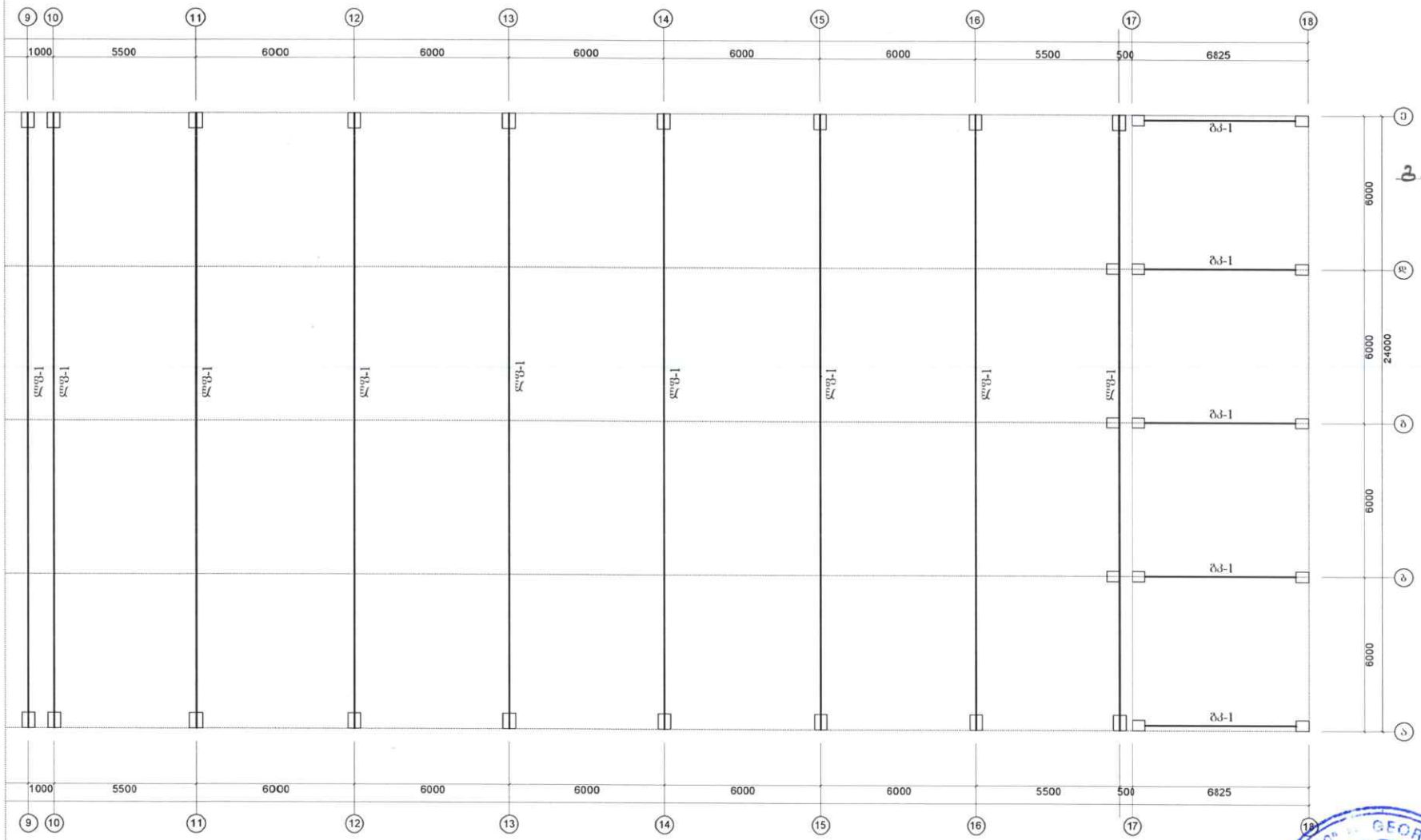
ლითონის ფერმების და კოჭების განლაგების გეგმა ღერძებში 1-9



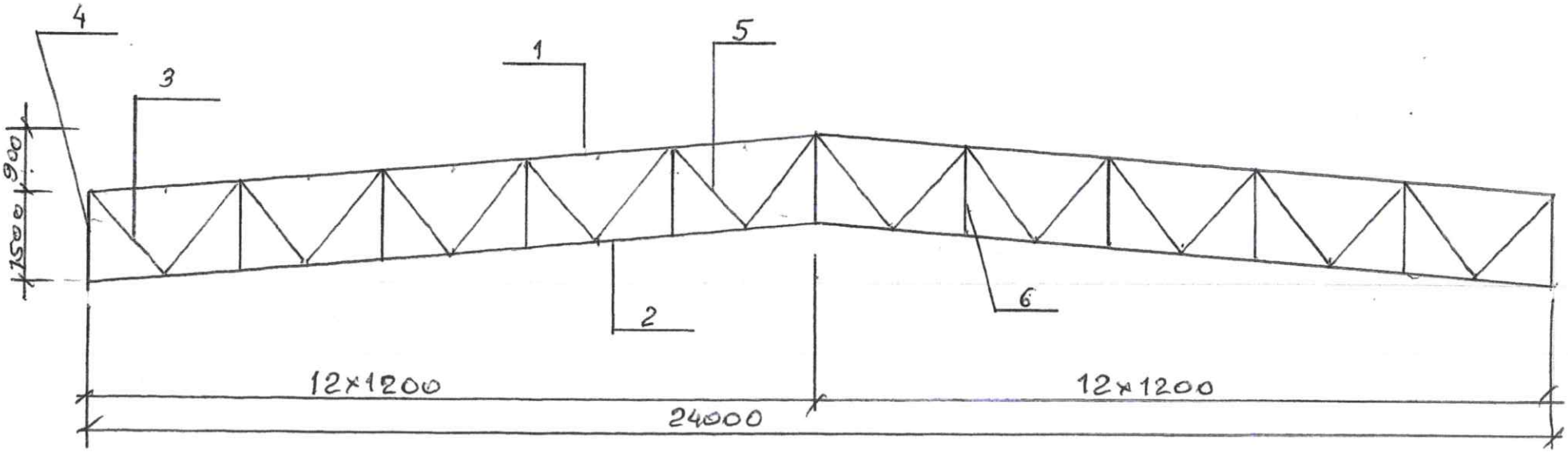
შპს "დიზე"	რუსთავი	2022	A 4
	დამკვეთი: შპს "ნავთლეღების ღვინის კომპანია"	სტადია	შესაშენებლად
ლიცენზირებული ხელოვნური	სახელმწიფო: ქ.რუსთავი, ტ. ნანეტაძის ჩიხი N8	სკ 0.119.16.001.2020	
კონსტრუქციული ნაწილის	ლითონის ფერმების ტარის სქემა	ფურცელი	ფურც-ბი
	ლითონის ფერმების და კოჭების განლაგების გეგმა		

GEORGIA "დიზე" DIZE LTD * 416292951 *

ლითონის ფერმების და კოჭების განლაგების გეგმა ღერძებში 10-18


9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
1000
5500
6000
6000
6000
6000
6000
5500
500
6825
ბჯ-1
ბჯ-1
ბჯ-1

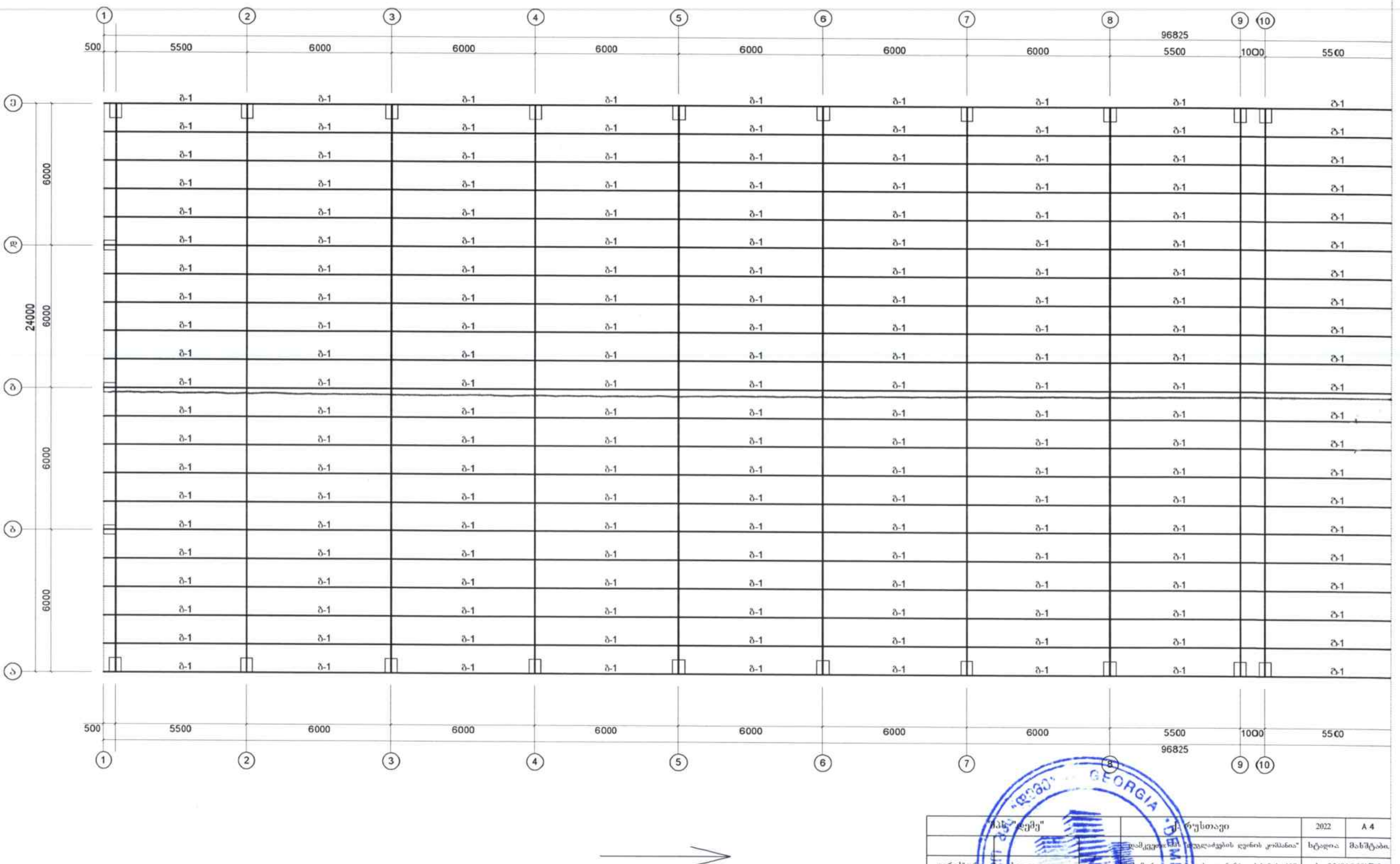
ბ3-1



1-	□160×80×4	e=425 ბ.მ.	(6080 კგ)
2.	□120×80×4	e=425 ბ.მ	(5340 კგ)
3	□120×80×4	e=70 ბ.მ	(880 კგ)
4.	□120×80×4	e=50 ბ.მ.	(630 კგ)
5.	□100×60×3	e=650 ბ.მ.	(4870 კგ)
6.	□100×60×3	e=220 ბ.მ	(1650 კგ)

შპს "დემე"			ქ. რუსთავი	2022	A 4
			დამკვეთი: შპს "დუგლაძეების ღვინის კომპანია"	სტადია.	მასშტაბი.
დირექტორი	ლ. ხელია		მისამართი: ქ. თბილისი. თ. ნანტლაძის ჩიხი №8	ხკ 01.19.16.001.3ტ-ი	
კონსტრუქტორი	რ. აბულაშვილი		ობიექტი: მინის ტარის საწყობი	ფურცელი	ფურც-ბი
			ბ3-1.		

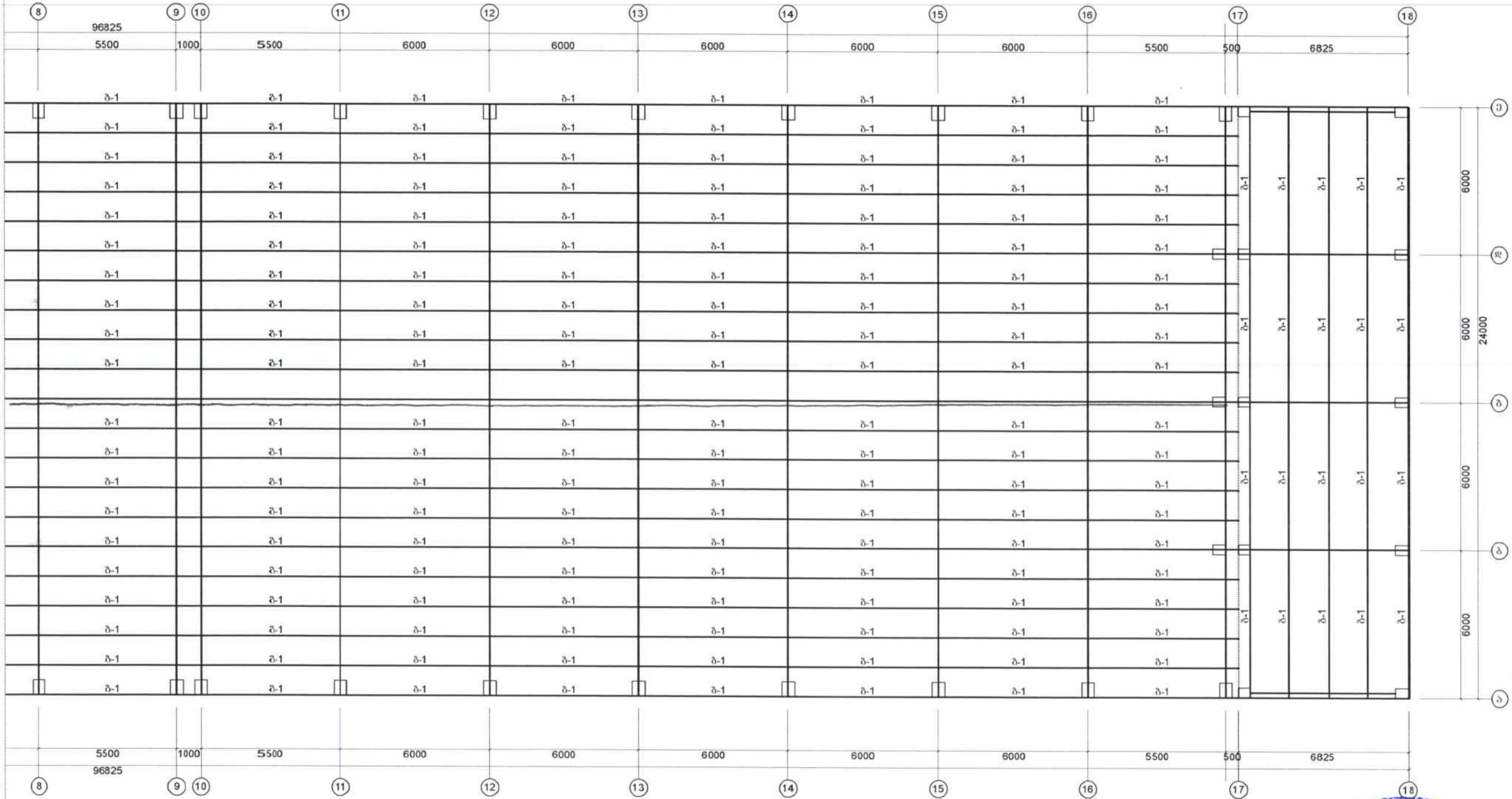
სახურავის გრძივების განლაგების გეგმა ღერძებში 1-9



შპს "დემე"		ქ. რუსთავი	2022	A 4
		დამკვეთი: "[illegible]ვლაძევების ლუდის კომპანია"	სტადია	მასშტაბი
დირექტორი	ლ. ხელაია	მისამართი: [illegible] თბილისი, თ. ჩანტლაძის ჩიხი №8	ს.კ 01.19.16.001.[illegible]	
კონსტრუქტორი	[illegible]	ობიექტი: [illegible] ტარის საწყობი	ფურცელი	ფურცლები
		სახურავის გრძივების განლაგების გეგმა		

GEORGIA * 418292951 *

სახურავის ბრძივების განლაგების გეგმა ღერძებში 10-18

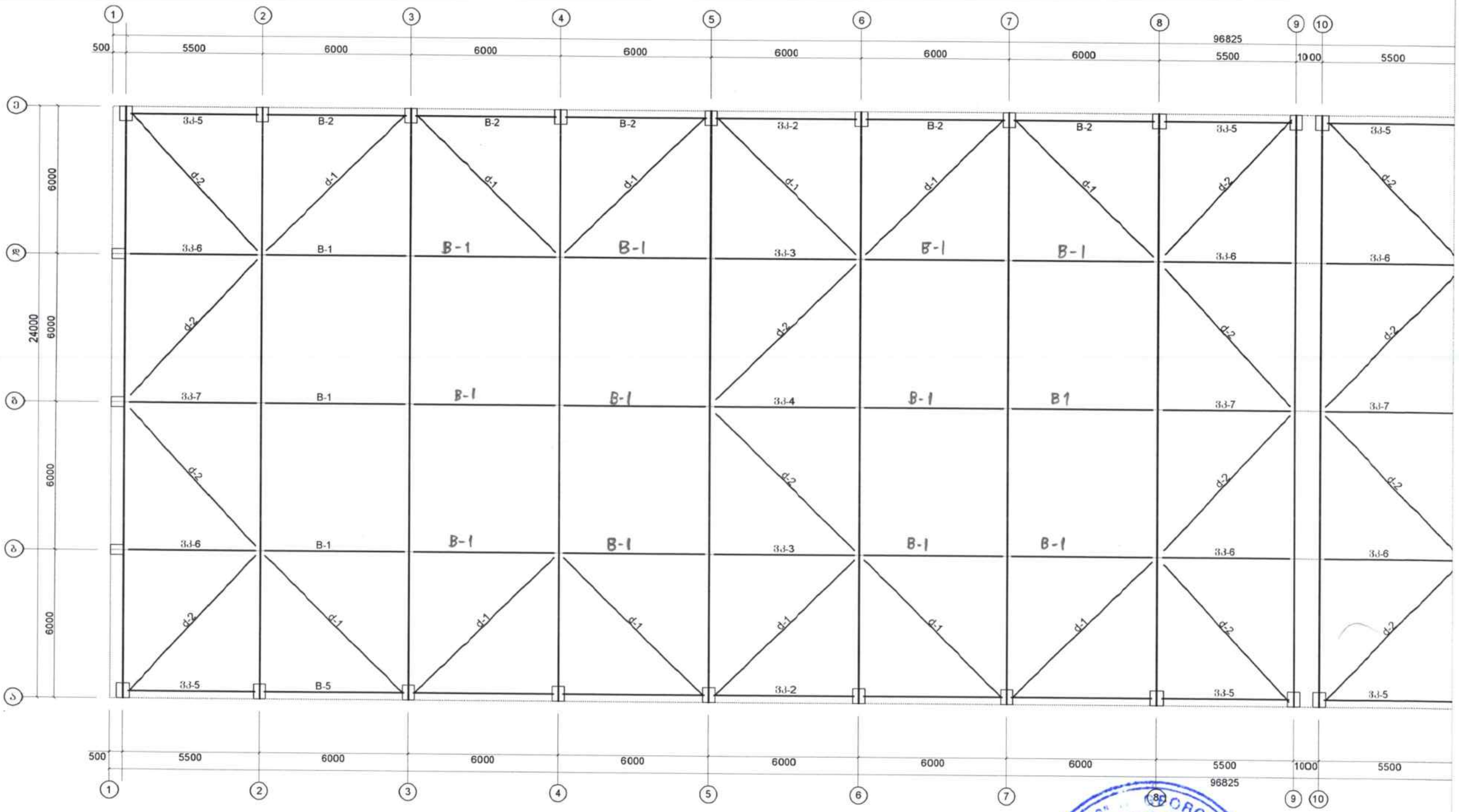


ბ-1.	□140×80×4	ℓ=2260 გ.მ.	31190 ლ.
ან	[16	ℓ=2260 გ.მ.	32100 ლ.
ან	I 16	ℓ=2260 გ.მ.	37520 ლ.
ან	C[230×3	ℓ=2260 გ.მ.	25000 ლ.

შპს "დემე"			ქ. რუსთავი	2022	A 4
			დამკვეთი: შპს "[illegible] დენის კომპანია"	სტადია.	მასშტაბი.
დირექტორი	დ. [illegible]		[illegible] ქ. თბილისი, [illegible] ჩიხი N8	ნკ 01.19.16.001.300	
კონსტრუქტორი	რ. [illegible]შვილი		[illegible] [illegible]	ფურცელი	ფურცები
			სახურავის ბრძივების განლაგების გეგმა		

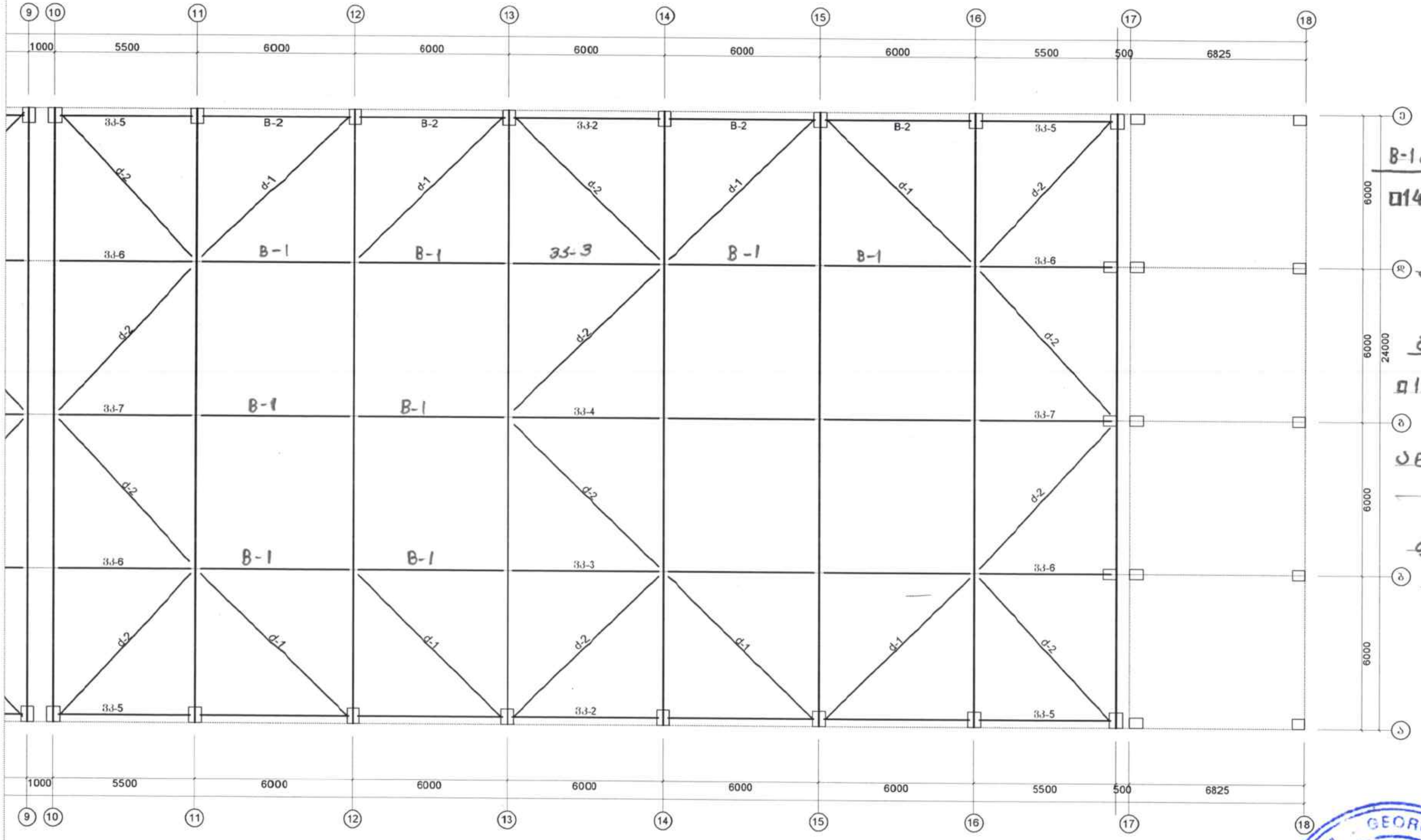
"დემე" GEORGIA DEME LTD * 416292951 *

გადახურვის ფერმების სიბრტყეში ჰორიზონტალური და ვერტიკალური კავშირების განლაგების გეგმა ღერძებში 1-9



შპს "დემე"			ქ[illegible]თავი	2022	A 4
			დამკვეთი: შპს "[illegible]"	სტადია.	მასშტაბი.
დირექტორი	[illegible]		მისამართი: ქ. [illegible] №8	ს/კ 01.19.16.001.300	
კონსტრუქტორი	[illegible]		ობიექტი: [illegible]	ფურცელი	ფურცლ-ბი
			გადახურვის ფერმების [illegible] ჰორიზონტალური და ვერტიკალური კავშირების [illegible] გეგმა		

გადახურვის ფერმების სიბრტყეში ჰორიზონტალური და ვერტიკალური კავშირების განლაგების გეგმა ღერძებში 10-18



B-1, B-2

□140×80×3 – ℓ = 270 გ.მ.

2800 კგ.

ან [14 ℓ=270 გ.მ.

3350 კგ.

ნ-1, ნ-2

□160×80×4 ℓ=360 გ.მ.

5430 კგ.

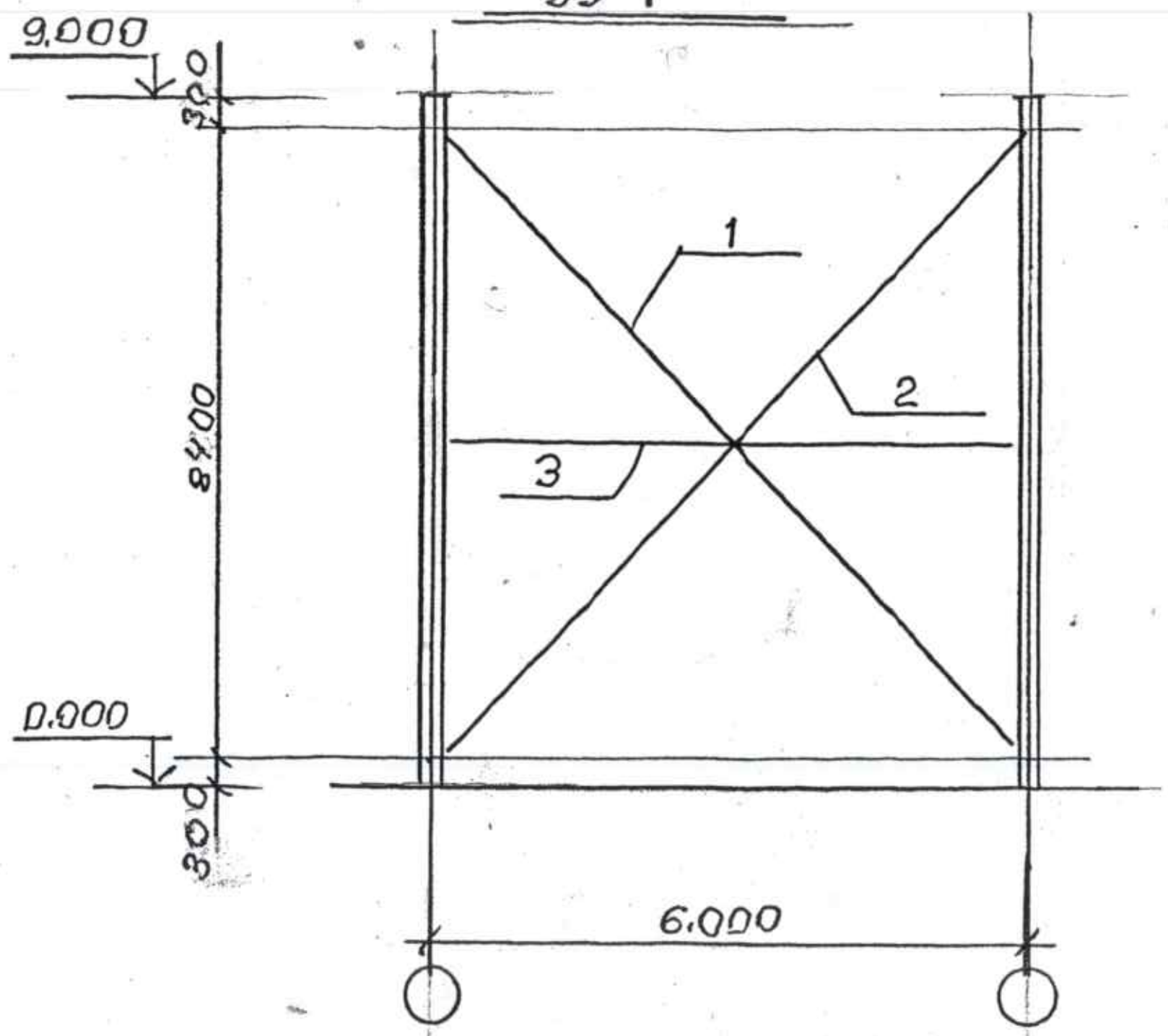
ან [16 ℓ=360 გ.მ.

5120 კგ.

ფურცლოვანი ფოლადი

10%

შპს "დემე"		ქ. რუსთავი	2022	A 4
		დამკვეთი: შპს "დუღლიძეების ლუდის კომპანია"	სტადია	მასშტაბი
დირექტორი	ლ. ხუციშვილი	მისამართი: ქ. თბილისი	ს.კ 01.19.16.001	
კონსტრუქტორი			ფურცელი	ფურც-ბი

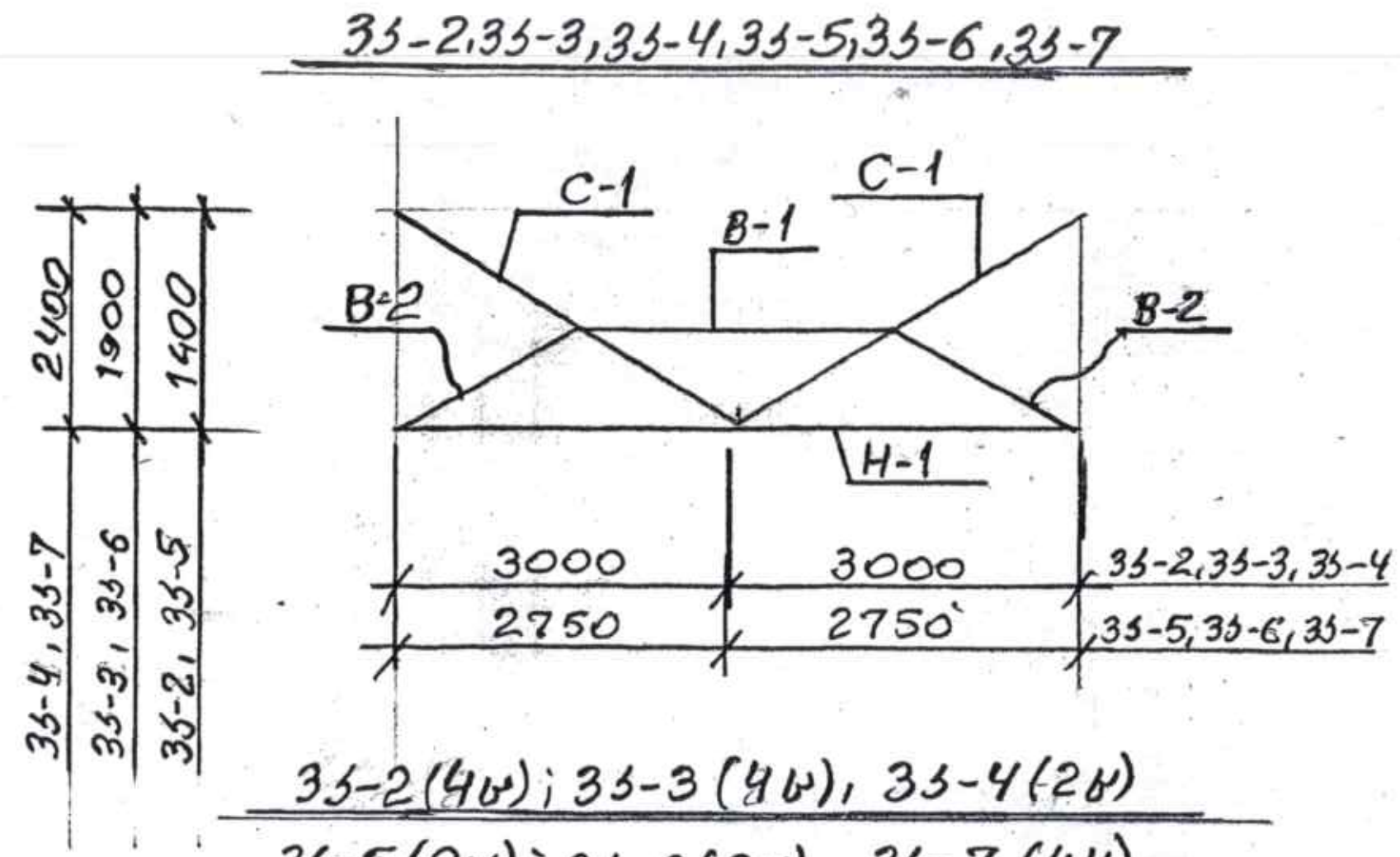


ვკ-1 (4 ცალი)

1. ╨L125x10 – ℓ=10.5x4=42 გ.მ. (825 კგ)
2. ╨L125x125x10 – ℓ=10.5x4=42 გ.მ. (825 კგ)
3. ┴ 100x100x8 – ℓ=5.4x4=21.6 გ.მ. (270 კგ)

ან [16 ან ▯160x80x4.

ფურცლოვანი ფოლადი 10%.



ვკ-2 (4ც); ვკ-3 (4ც), ვკ-4 (2ც)

ვკ-5 (8ც); ვკ-6 (8ც), ვკ-7 (4ც)

H-1. ▯140x80x3 – 180 გ.მ. (1860 კგ)

B-1, B-2 ▯120x80x3 – 200 გ.მ. (1880 კგ)

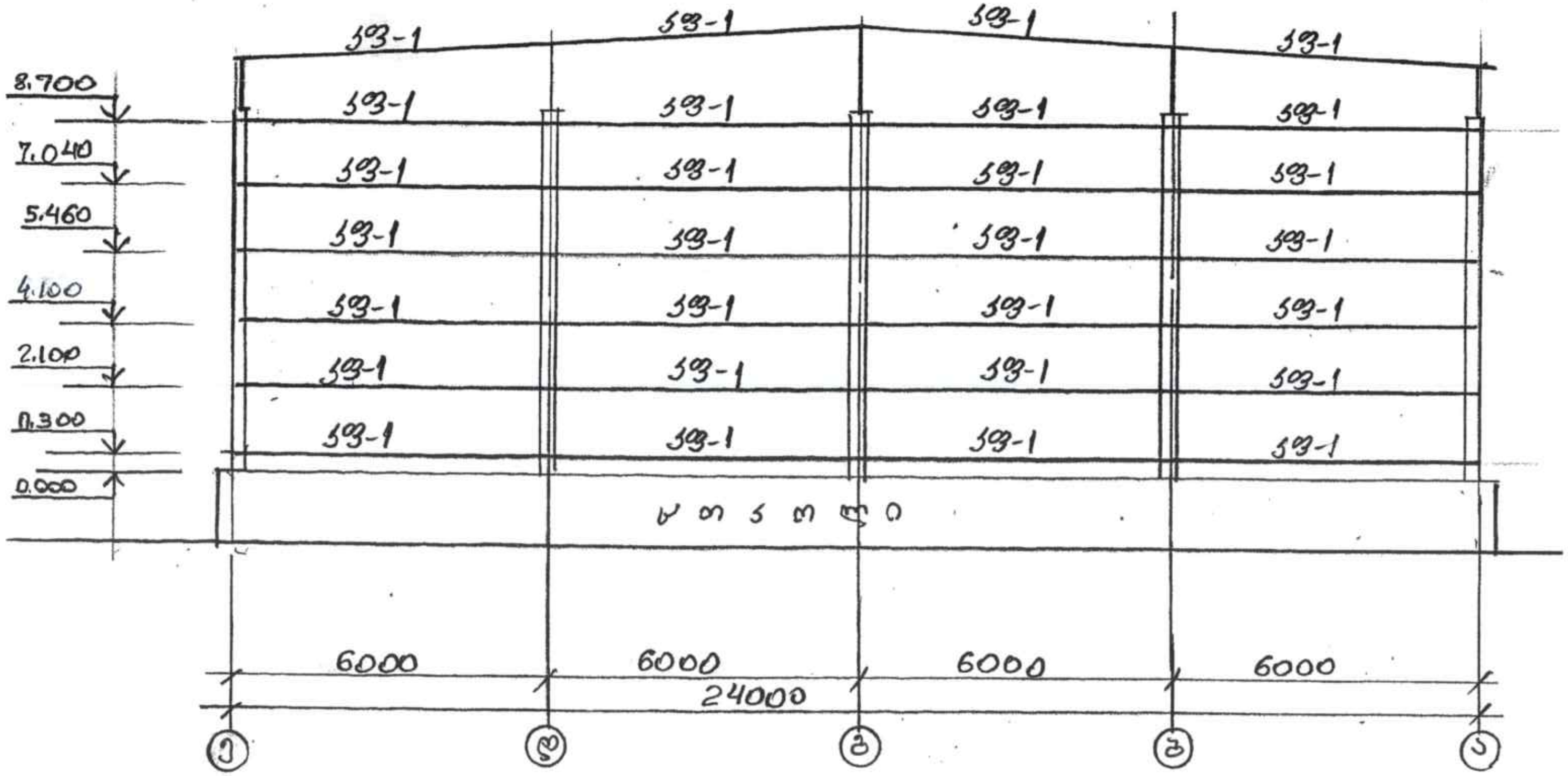
C-1 ▯80x80x3 – 220 გ.მ. (1650 კგ)

ფურცლოვანი ფოლადი – 10%

შპს "დემე"			ქ. რუსთავი	2022	A 4
			დამკვეთი: შპს "ჯგუფლაძეების ლენის კომპანია"	სტადია.	მასშტაბი.
დირექტორი	ლ. ხელია		მისამართი: ქ. თბილისი. თ. ნანტლაძის ჩიხი №8	ს/კ 01.19.16.001.300	
კონსტრუქტორი	რ. აბდუშელიშვილი		ობიექტი: მინის ტარის საწყობი	ფურცელი	ფურც-ბი

"დემე" GEORGIA DEME LTD * 413292951 *

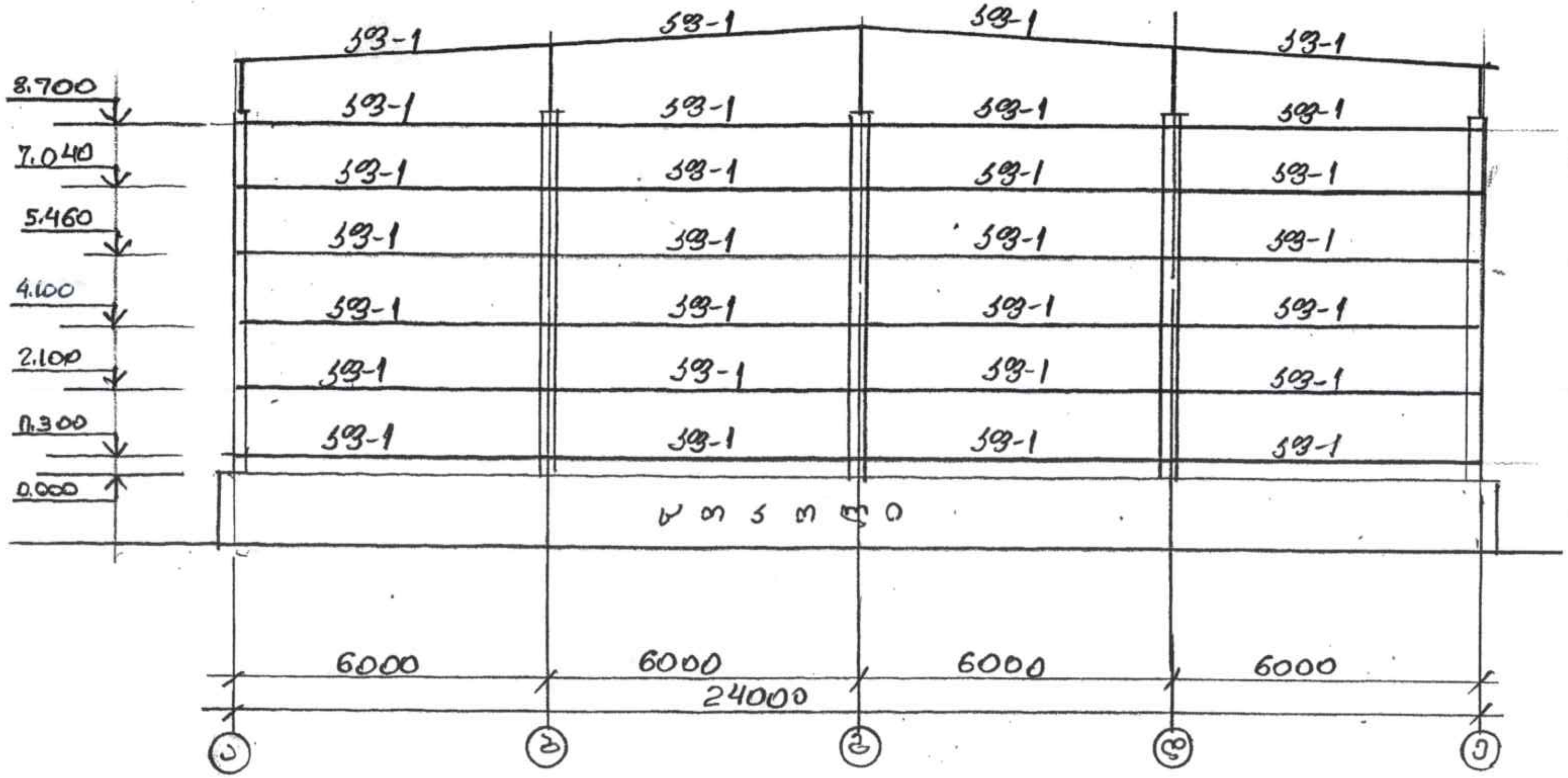
კედლის ფახვერკის კოჭების განლაგების სქემა „1" ღერძზე



კჭ-1. [16. ℓ=175 გ.მ. (2500 კგ)

შპს "დემე"			ქ. რუსთავი	2022	A 4
			დამკვეთი: შპს "ჯუღელაძეების ღვინის კომპანია"	სტადია.	მასშტაბი.
დირექტორი	ლ. ხელია		მისამართი: ქ. თბილისი. თ. ჩანტლაძის ჩიხი №8	ხკ 01.19.16.001.300	
კონსტრუქტორი	რ. აბდუშელიშვილი		ობიექტი: მინის ტარის საწყობი	ფურცელი	ფურც-ბი

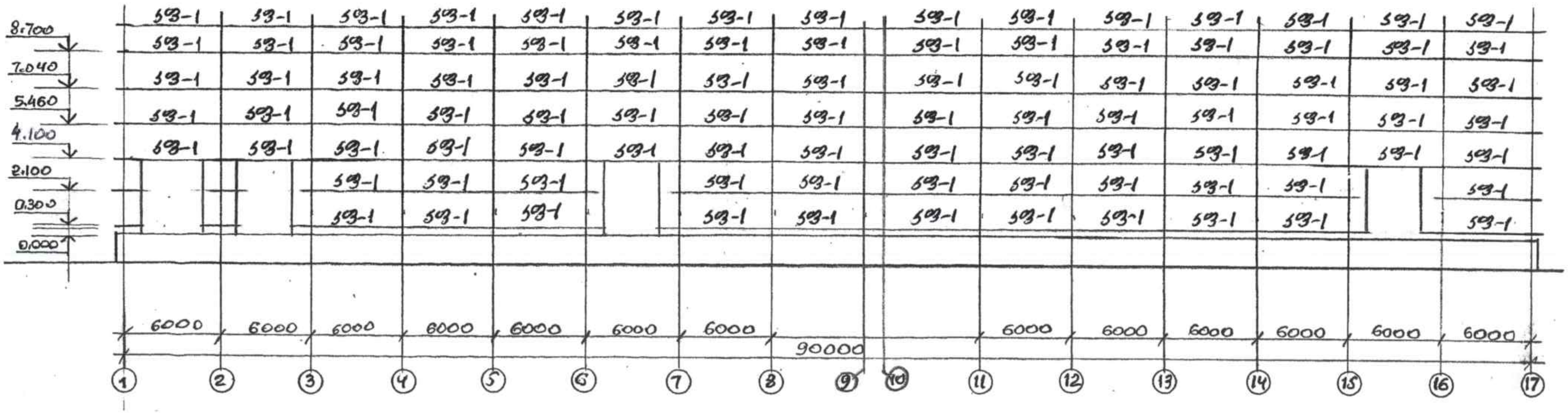
კედლის ფახვერკის კოჭების განლაგების სქემა „1“ ღერძზე



კფ-1. [16 ℓ=175 გ.მ. (2500 კგ).

შპს "დემე"			ქ. რუსთავი	2022	A 4
			დამკვეთი: შპს "რუსთავის ...კომპანია"	სტადია.	მასშტაბი.
დირექტორი	ლ. ხელის		მისამართი: ქ. თბილისი, ... №8	ხკ 01.19.16.001.300	
კონსტრუქტორი	რ. აბდუშელიშვილი		ობიექტი: მინის ტარის საწყობი	ფურცელი	ფურც-ბი

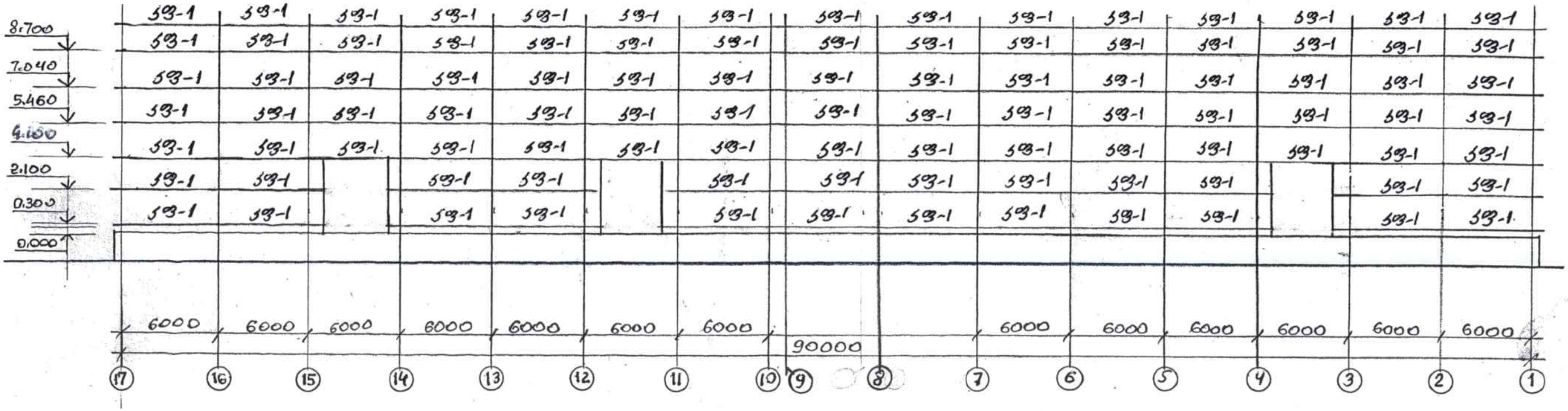
კედლის ფასადური კოჭების განლაგების სქემა „ყ"-ღერძზე



კფ-1 [16 ℓ = 645 გ.მ. (9160 კგ)

შპს "დემე"			ქ. რუსთავი	2022	A4
			დამკვეთი: შპს "ჯუზლაძეების ჯგუფის კომპანია"	ხაზავდა.	მასშტაბი.
დირექტორი	ლ. ხელია		მისამართი: ქ. თბილისი. ი. ჩანტლაძის ჩიხი №8	ს/კ 01.19.16.001.300	
კონსტრუქტორი	რ. აბდუშელიშვილი		ობიექტი: მინის ტარის საწყობი	ფურცელი	ფურც-ბი

კედლის ფახვერკის კოჭების განლაგების სქემა „ე" რიგზე



კფ-1 [16 ℓ= 645 გ.მ. (9160 კგ)

შპს "დემე"			ქ. რუსთავი	2022	A 4
			დამკვეთი: შპს "ჯუგელაძეების ღვინის კომპანია"	სტადია.	მასშტაბი.
დირექტორი	ლ. ხელია		მისამართი: ქ. თბილისი. თ. ჩანტლაძის ქუჩა №8	სკ 01.19.16.001	
კონსტრუქტორი	რ. აბდუშელიშვილი		ობიექტი: მინის ტარის საწყობი	ფურცელი	ფურც-ბი