განმარტებითი ბარათი
ქ. თბილისში, მუხაძის ქუჩა №5-ის მიმდებარედ, ს/კ 01.19.17.003.05
2 საწარმო შენობის კონსტრუქციების გაანგარიშება

წინამდებარე წარმოადგენს ქ. თბილისში, (მუხაძის ქუჩა №5-ის მიმდებარედ ს/კ 01.19.17.003.052) საწარმო შენობის კონსტრუქციების გაანგარიშების საანგარიშო სქემის მოკლე აღწერას, საწყის ინფორმაციას კონსტრუქციული ელემენტების გეომეტრიული და ფიზიკური მახასიათებლებისა და ზემოქმედების მნიშვნელობათა შესახებ და გაანგარიშების შედეგების მოკლე ანალიზს.

არქიტექტურულ, გეგმარების მიხედვით შენობა მართივი მოხაზულობისაა. შენობის უდიდესი ზომები გეგმაზე შეადგენს ღერძებში 46.90 X 55.20 მ.

საქართველოს ტერიტორიის სეისმური დარაიონებისა და საინჟინრო გეოლოგიური კვლევების საფუძველზე დადგენილია, რომ სამშენებლოდ გამოყოფილი მოედანი 8 ბალიან ზონაშია.

საინჟინრო გეოლოგიური კვლევებიდან და აგრეთვე შენობის ტექნიკური მახასიათებლებიდან გამომდინარე, შენობის საძირკვლად მიღებული იქნა წერტილოვანი საძირკველი, რომელიც მდინარის ბალასტის 15 სმ სისქის ბალიშის მეშვეობით, ეფუძნება არსებულ გრუნტს.

შენობა ერთსართულიანი, კარკასული ტიპისაა. მის მზიდ ელემენტებს წარმოადგენს: რკინაბეტონის სვეტები განივი კვეთით 40x40 სმ, წერტილოვანი საძირკვლები ზომით 130x130 და 150x150 სმ; რკინაბეტონის კონსტრუქციებში გამოყენებულია B25 კლასის ბეტონი. გამოყენებულია საარმატურე ფოლადები შემდეგი კლასით A500C, A240C.

შენობის მზიდ კონსტრუქციას წარმოადგენს განივი მიმართულებით ორმალიანი, ხოლო გრძივი მიმართულებით რვამალიანი ჩარჩოვანი სისტემა. დიდმალიანი, L=23.75 მეტრი, გადახურვა ლითონის წამწეებითაა გადაწყვეტილი.

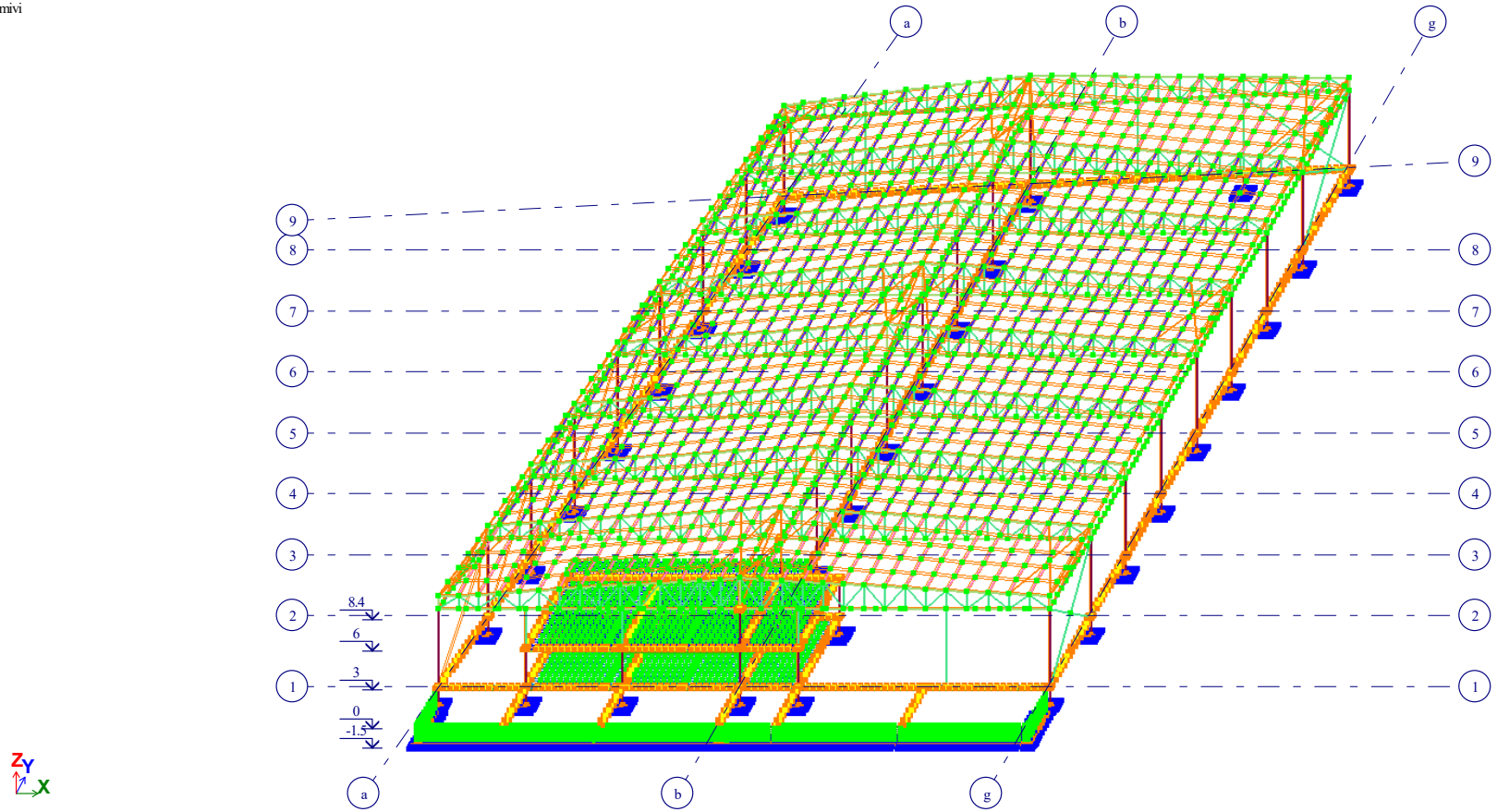
საანგარიშო მოდელად მიღებულია ღეროვანი და ფირფიტოვანი ელემენტების ანსამბლი. ტერიტორიის სეისმური დარაიონების რუკის მიხედვით სამშენებლო მოედანი განეკუთვნება 8 ბალიან ზონას, ჰორიზონტალურ სიბტყეზე თოვლის ნორმატული დაწოლა -50კგ/მ^2 (Ენ 01.05-08 სამშენებლო კლიმაოლოგია).

საანგარიშო მოდელად მიღებულია ღეროვანი და ფირფიტოვანი ელემენტების ანსამბლი.

შენობის მზიდი კონსტრუქციების, როგორც ერთიანი სივრცული სისტემის გაანგარიშება მუდმივ და დროებით ვერტიკალურ დატვირთვებზე, აგრეთვე ჰორიზონტალურ ქარის საანგარიშო დატვირთებზე და მათ საანგარიშო თანწყობაზე ჩატარებულია საანგარიშო კომპლექსი ЛИРА САПР 2015-ს საშუალებით (Ліцензійна картка №1д.025 На передачу невиключного права на використання програмного комплексу `ЛІРА 9.0~ Стандарт).

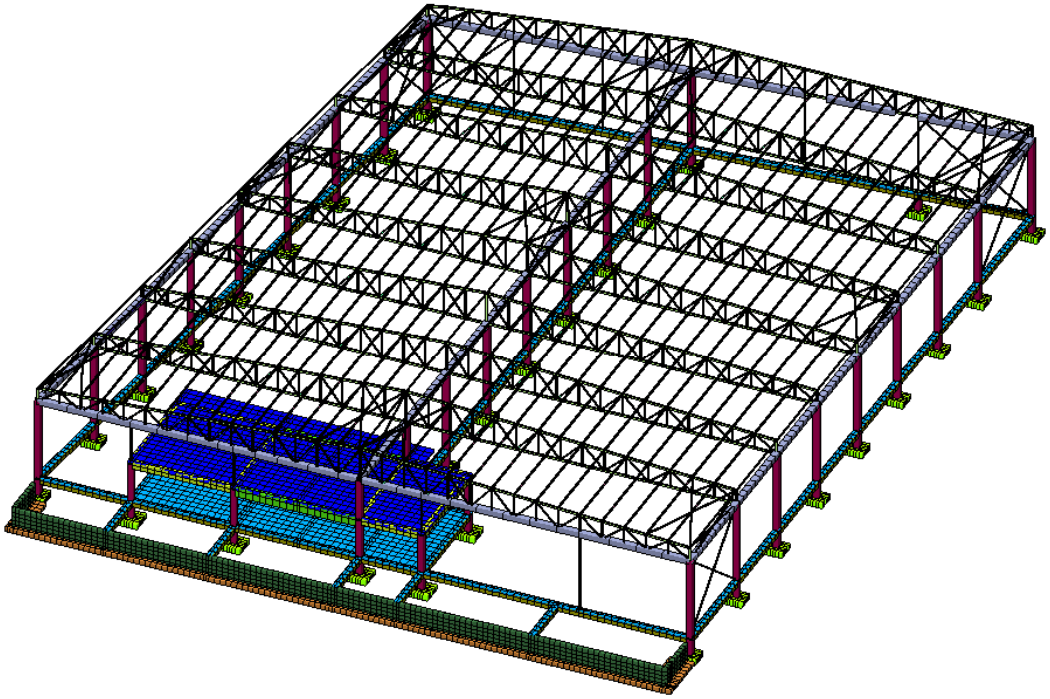
გაანგარიშების შედეგები მოცემულია ფერადი ილუსტრაციების სახით.

mudmivi



ნაგებობის საანგარიშო სქემა

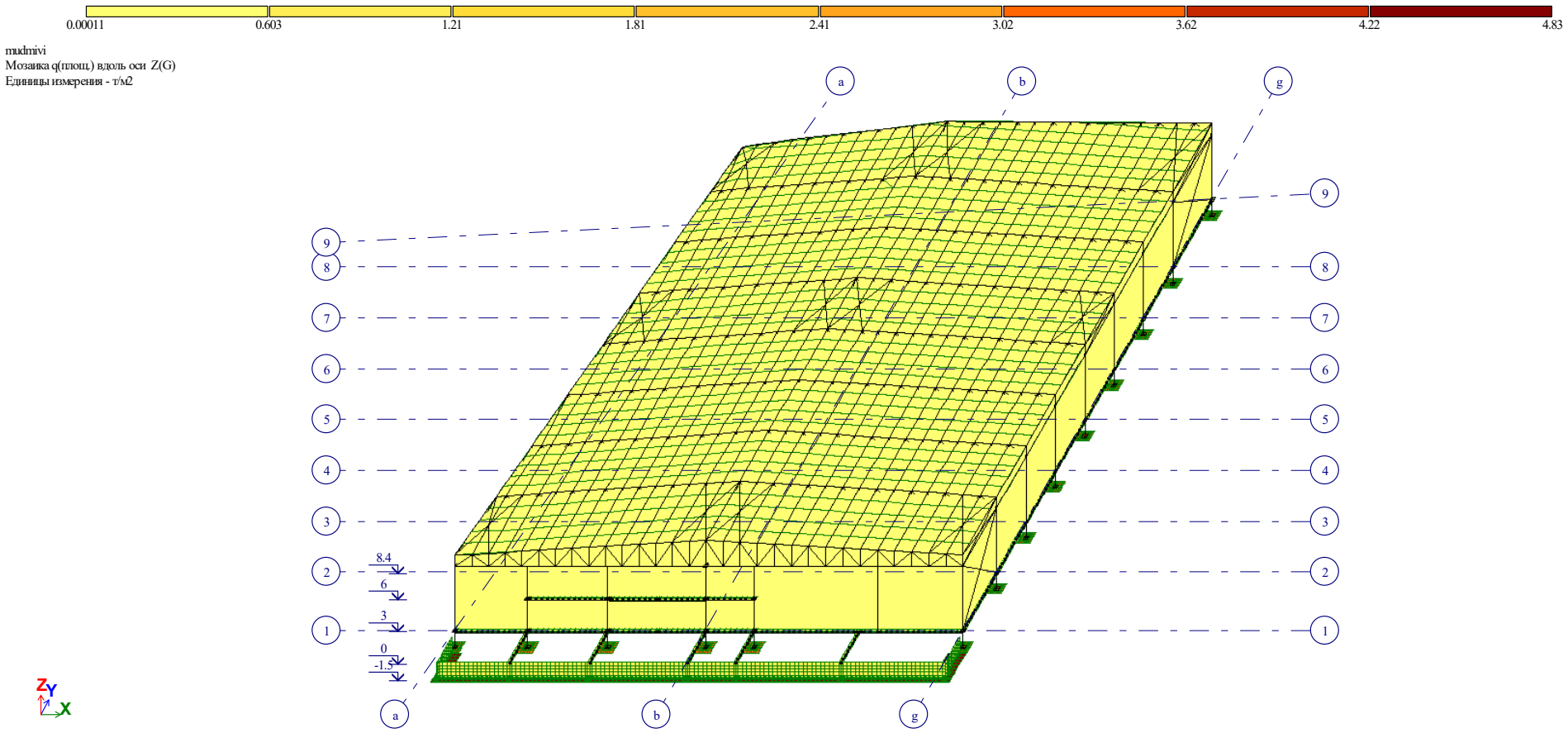
orxevisawymeria.l3d



ნაგებობის საანგარიშო სქემა

დატვირთვის სქემები

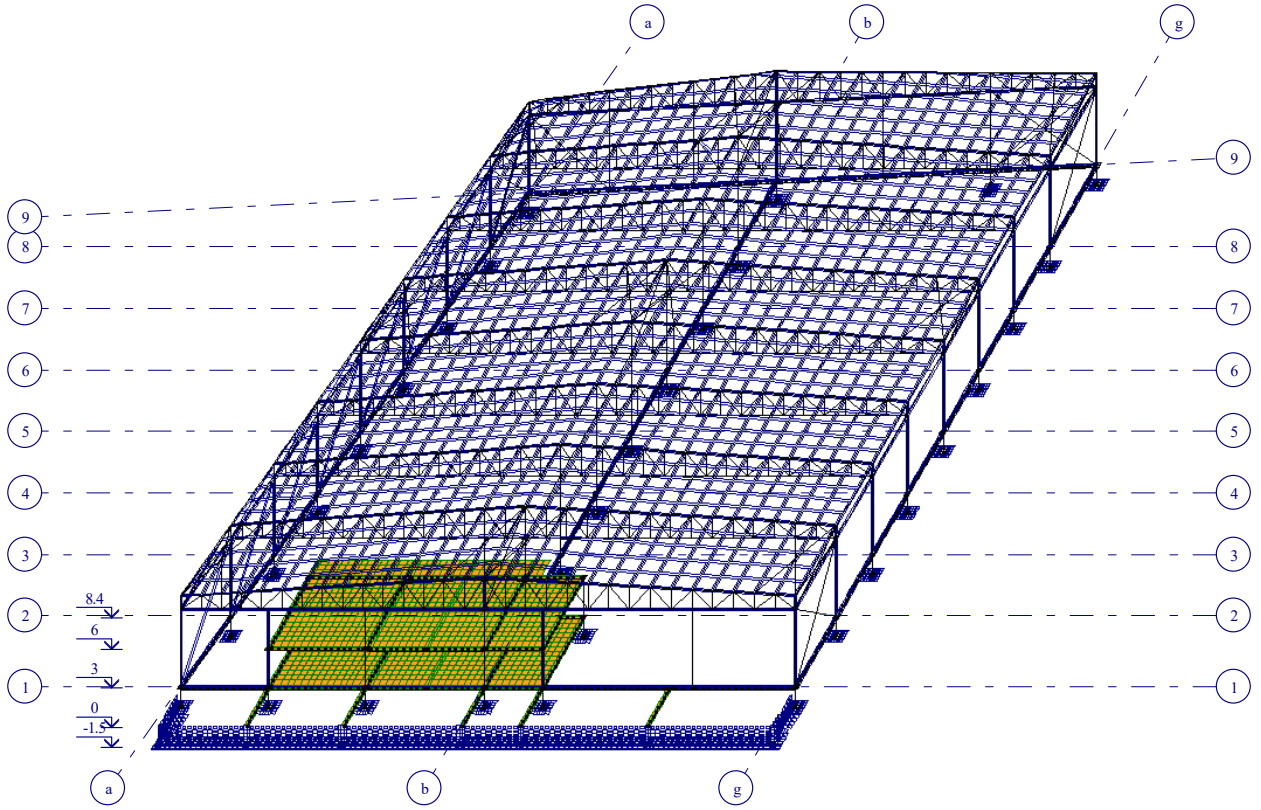
1. დატვირთვები (მუდმივი დატვირთვები)
საკუთარი წონა



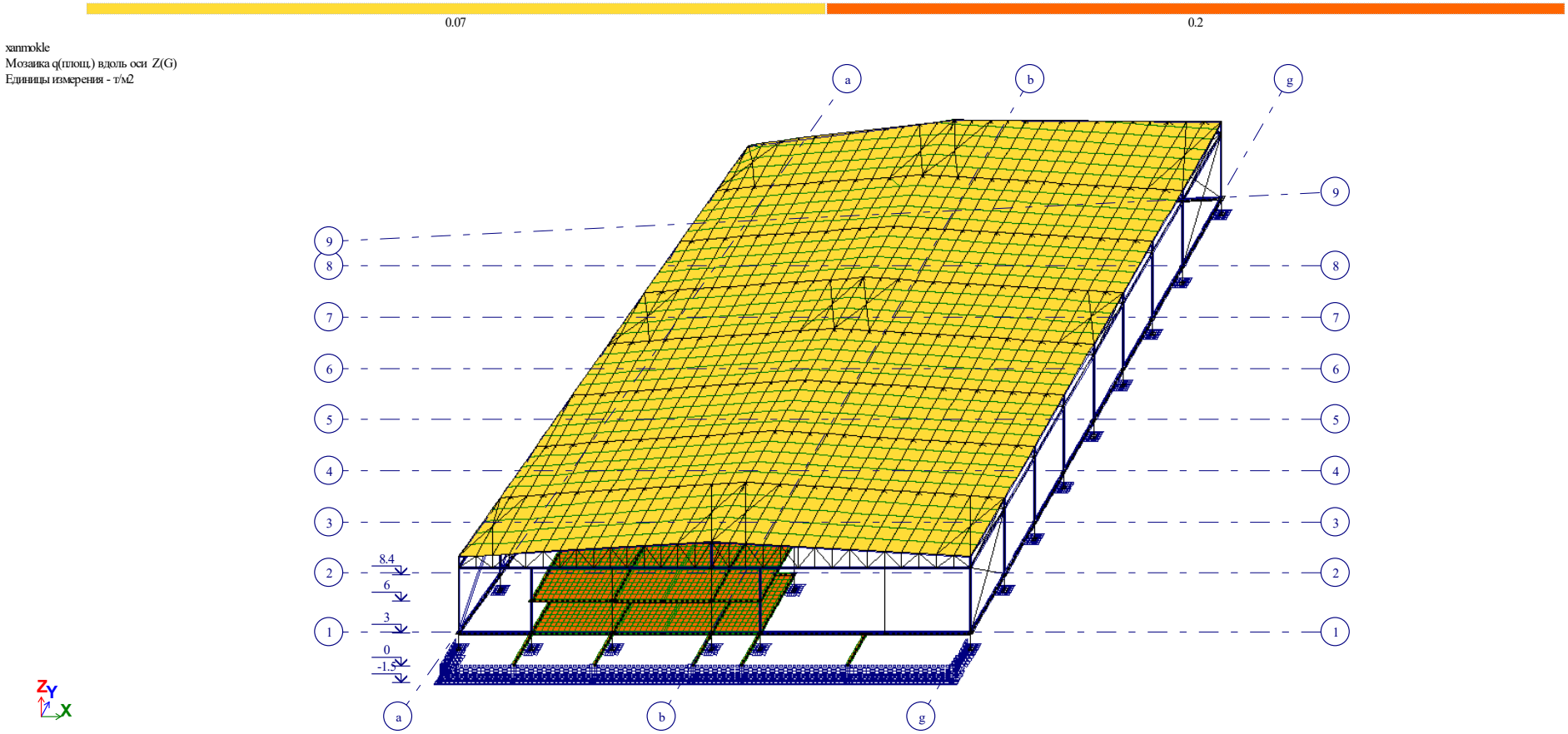
2. (დროებითი ხანგრძლივი დატვირთვები)

0.1

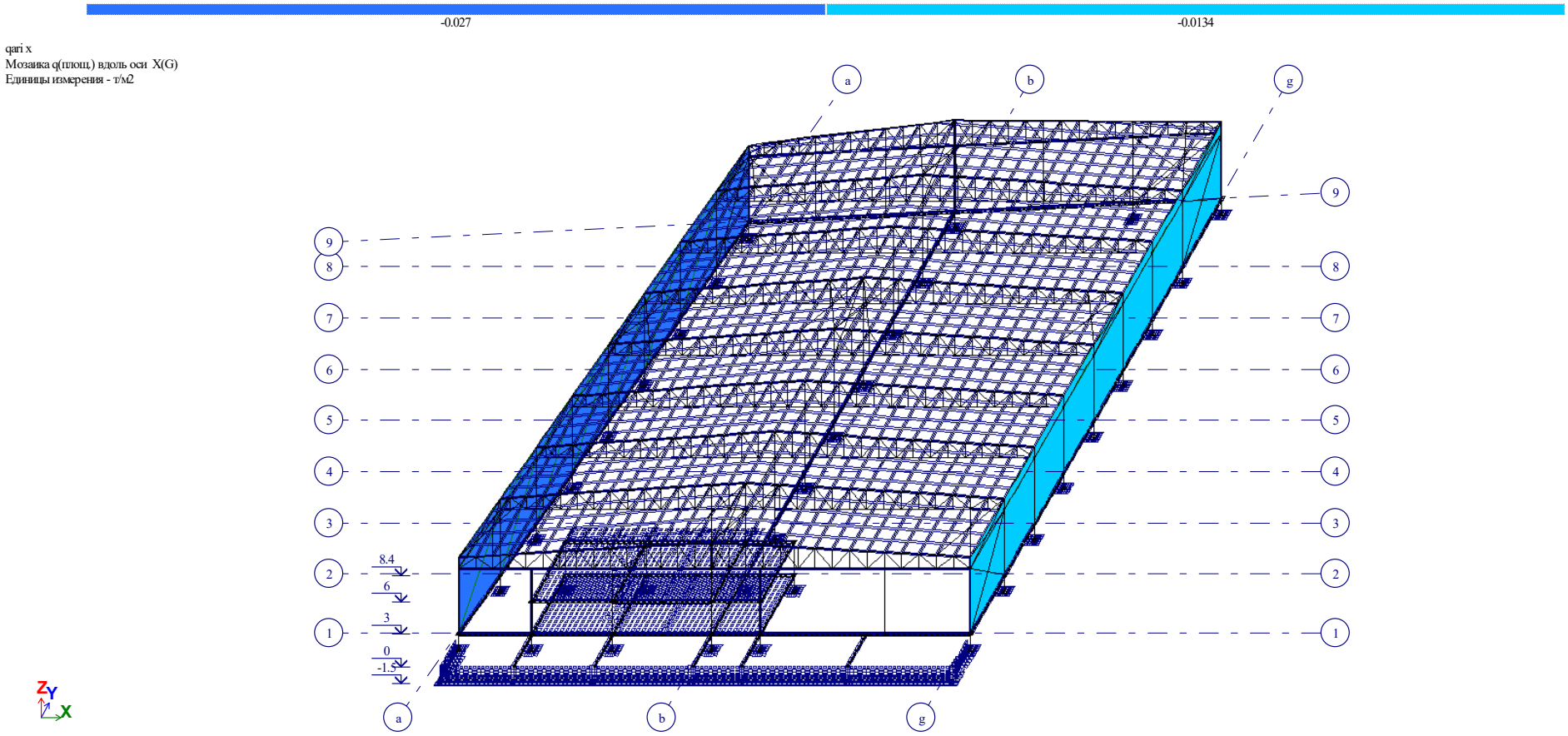
xangrdzlivi
Мозаика q(площ.) вдоль оси Z(G)
Единицы измерения - т/м2



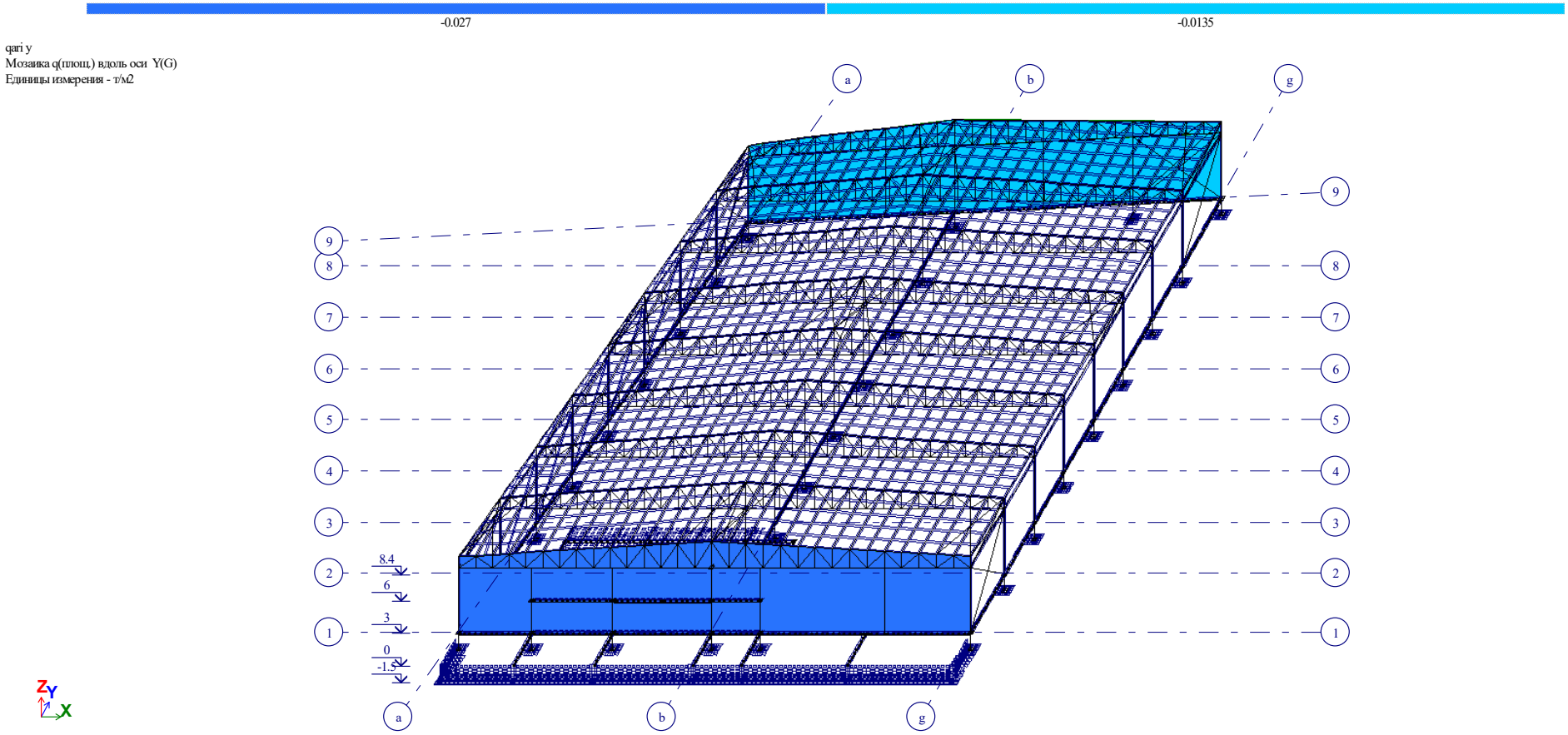
3. (დროებითი ხანმოკლე დატვირთვები)
თოვლის დატვირთვა სახურავზე



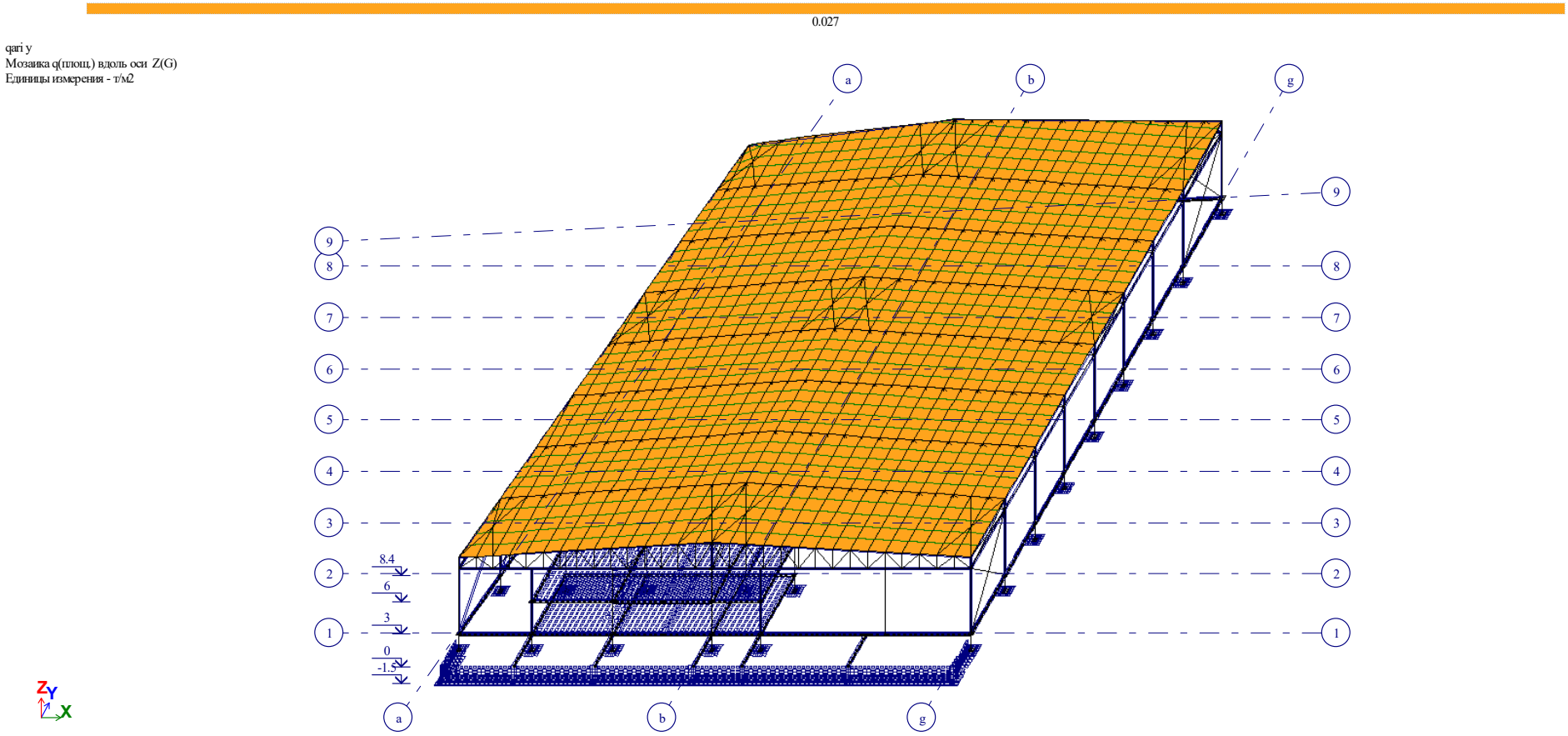
4. (დროებითი ხანმოკლე დატვირთვები)
ქარის დატვირთვა X ღერძის მიმართულებით



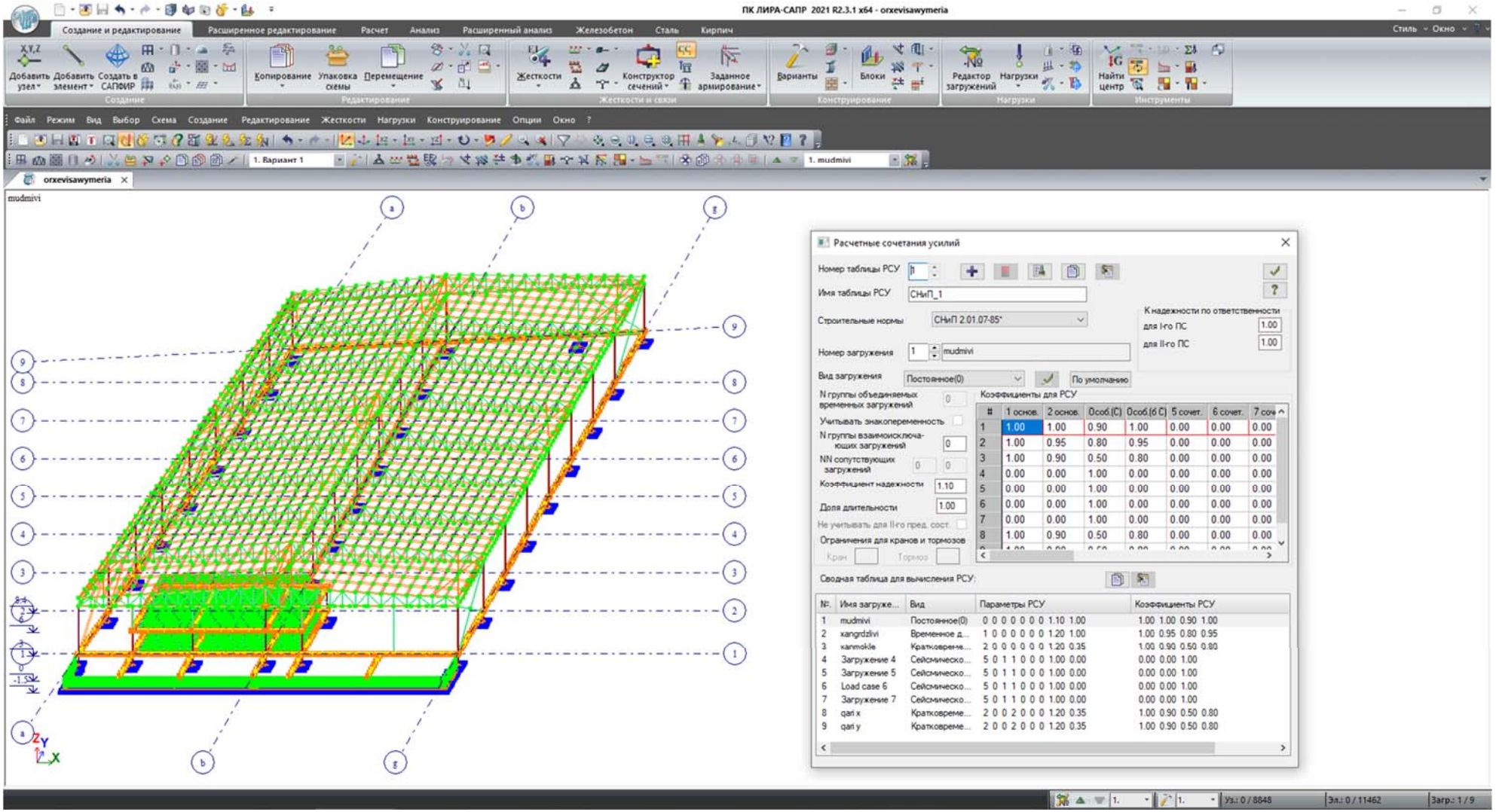
5. (დროებითი ხანმოკლე დატვირთვები)
ქარის დატვირთვა Y ღერძის მიმართულებით

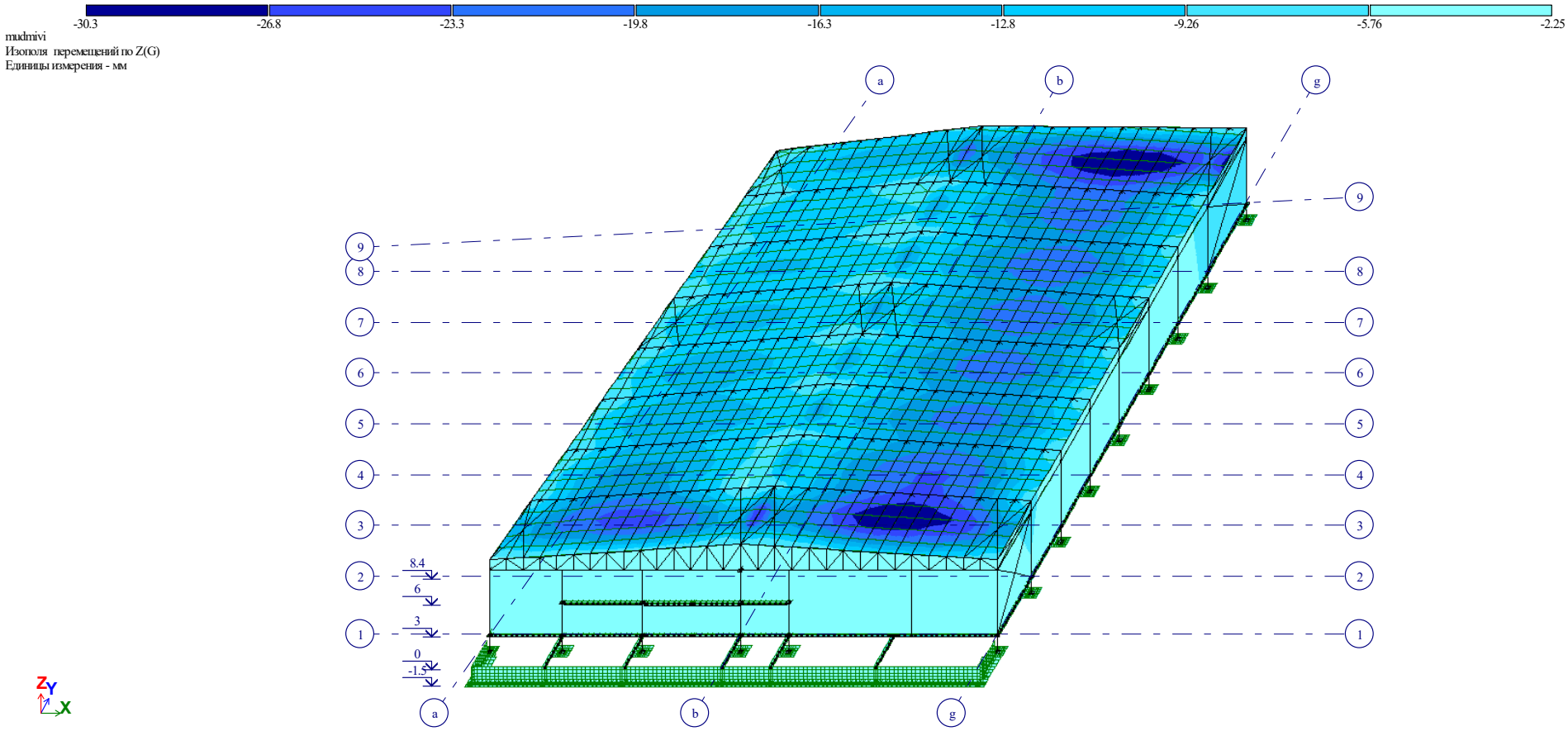


6. (დროებითი ხანმოკლე დატვირთვები)
ქარის დატვირთვა Z ღერძის მიმართულებით

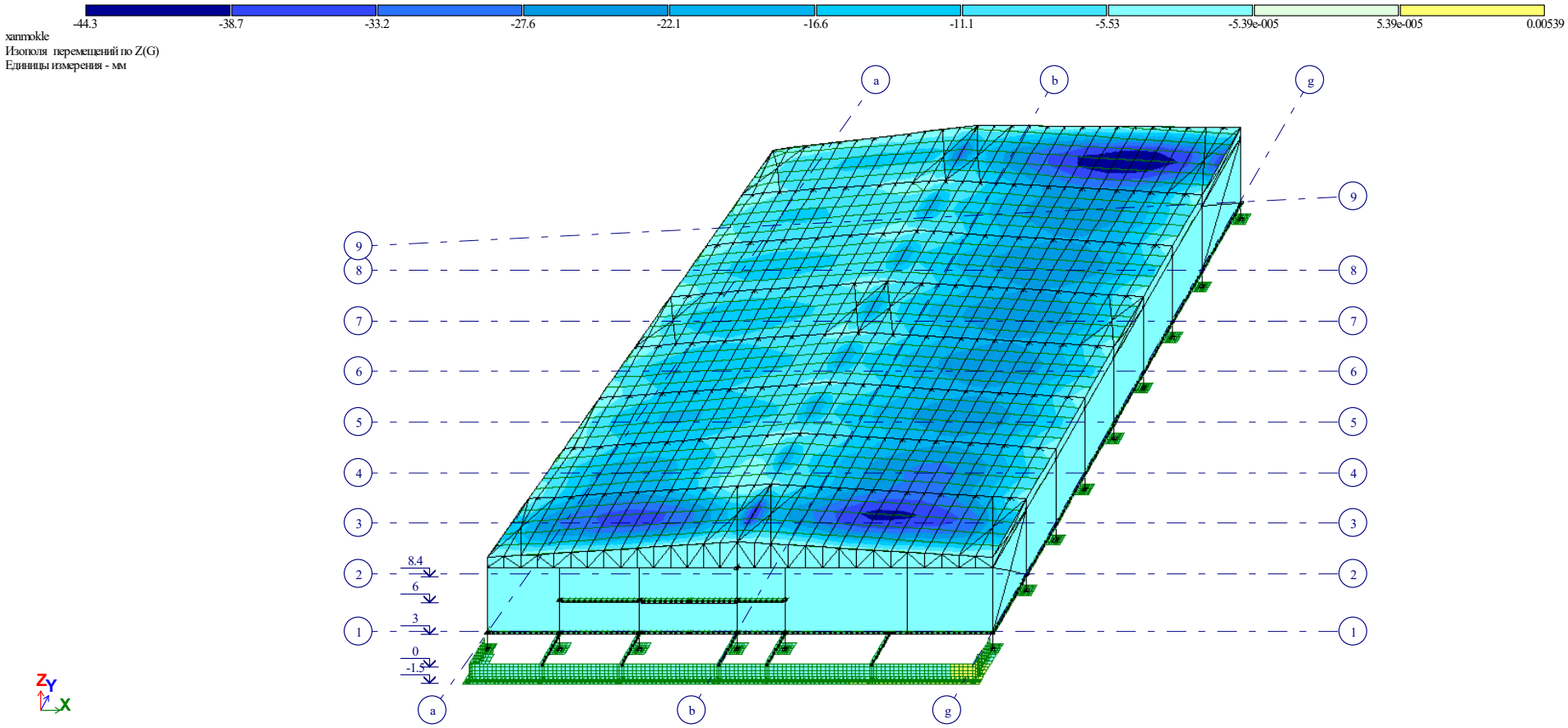


ძალების ურთიერთქმედება

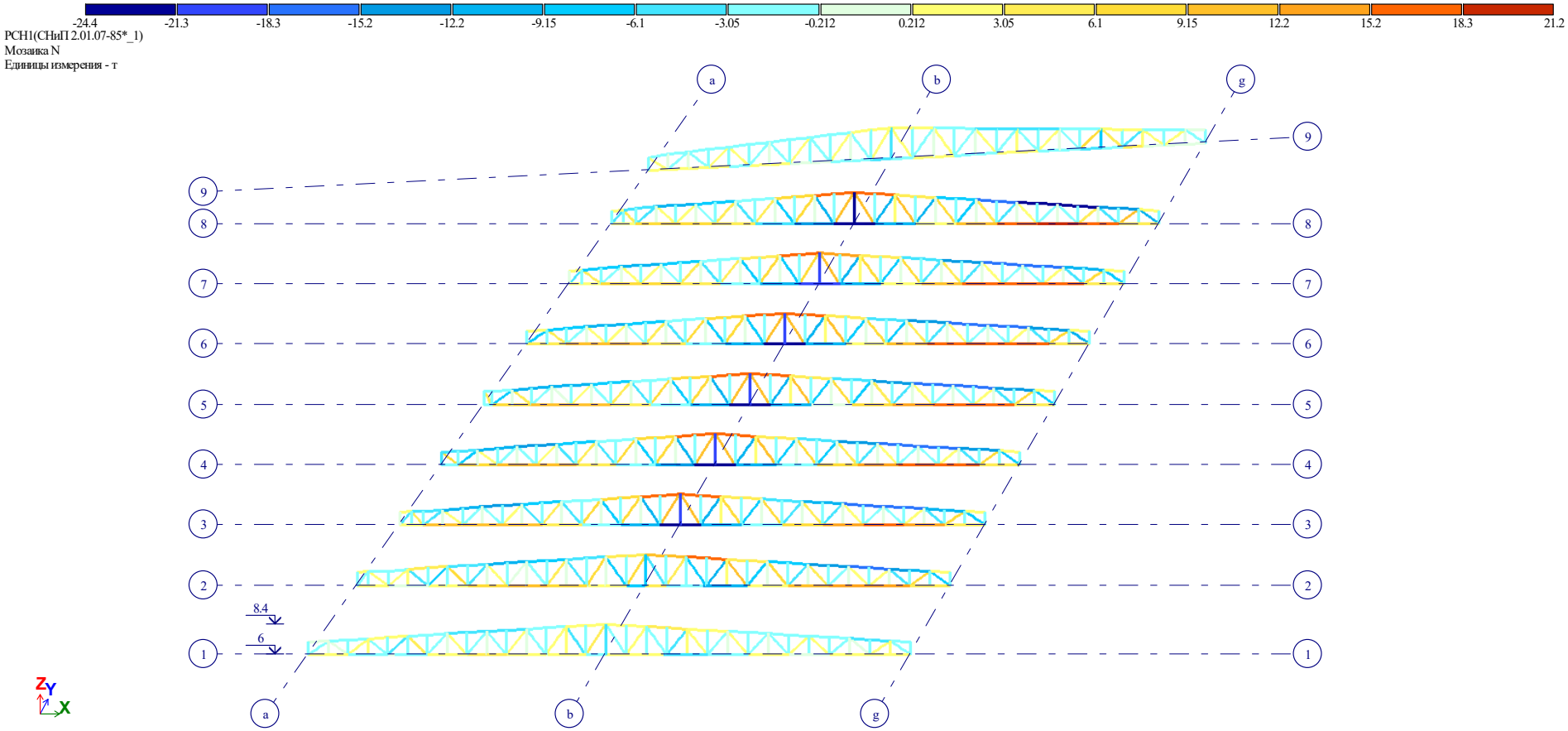




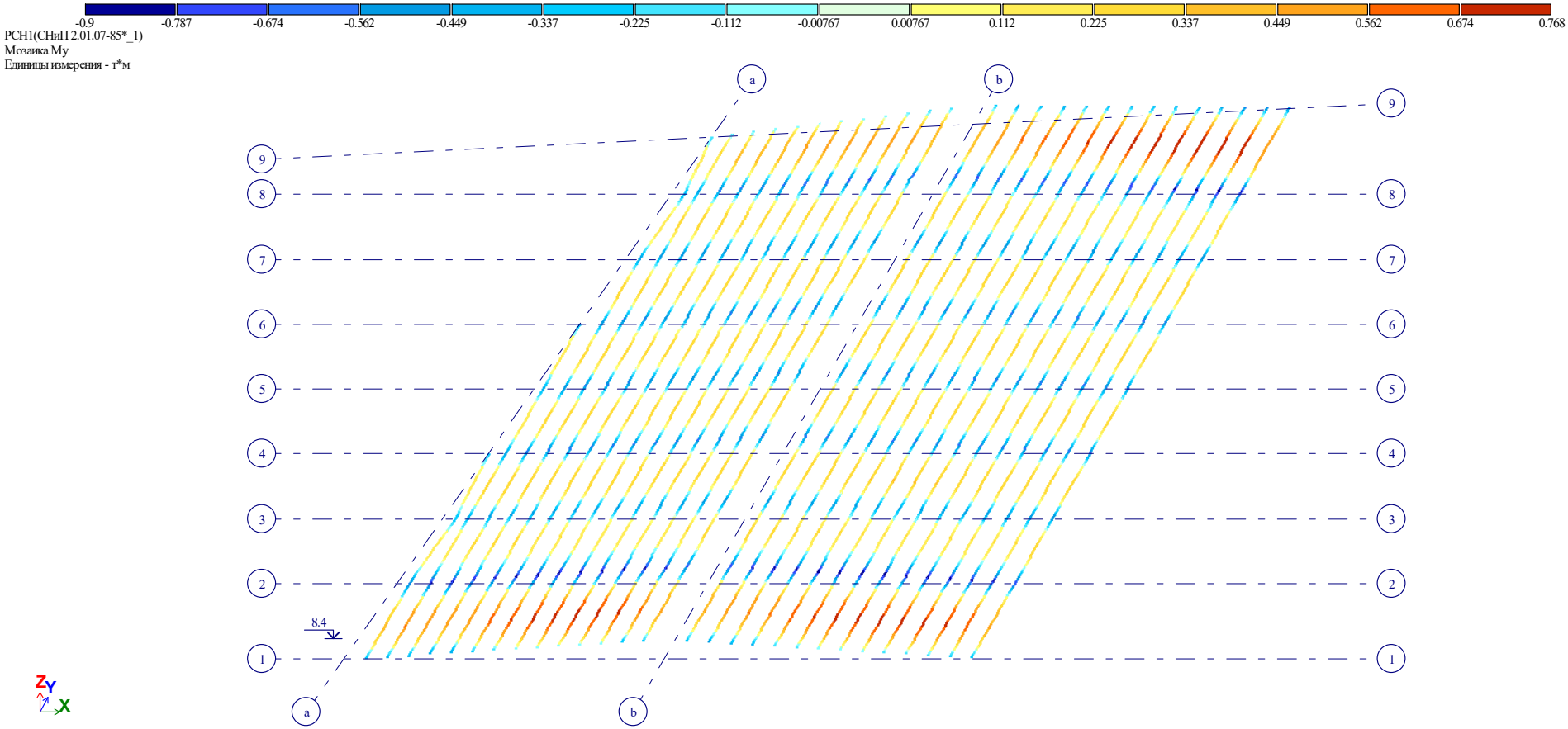
ვერტიკალური გადაადგილებები მუდმივი დატვირთისაგან



ვერტიკალური გადაადგილებები თოვლის დატვირთისაგან

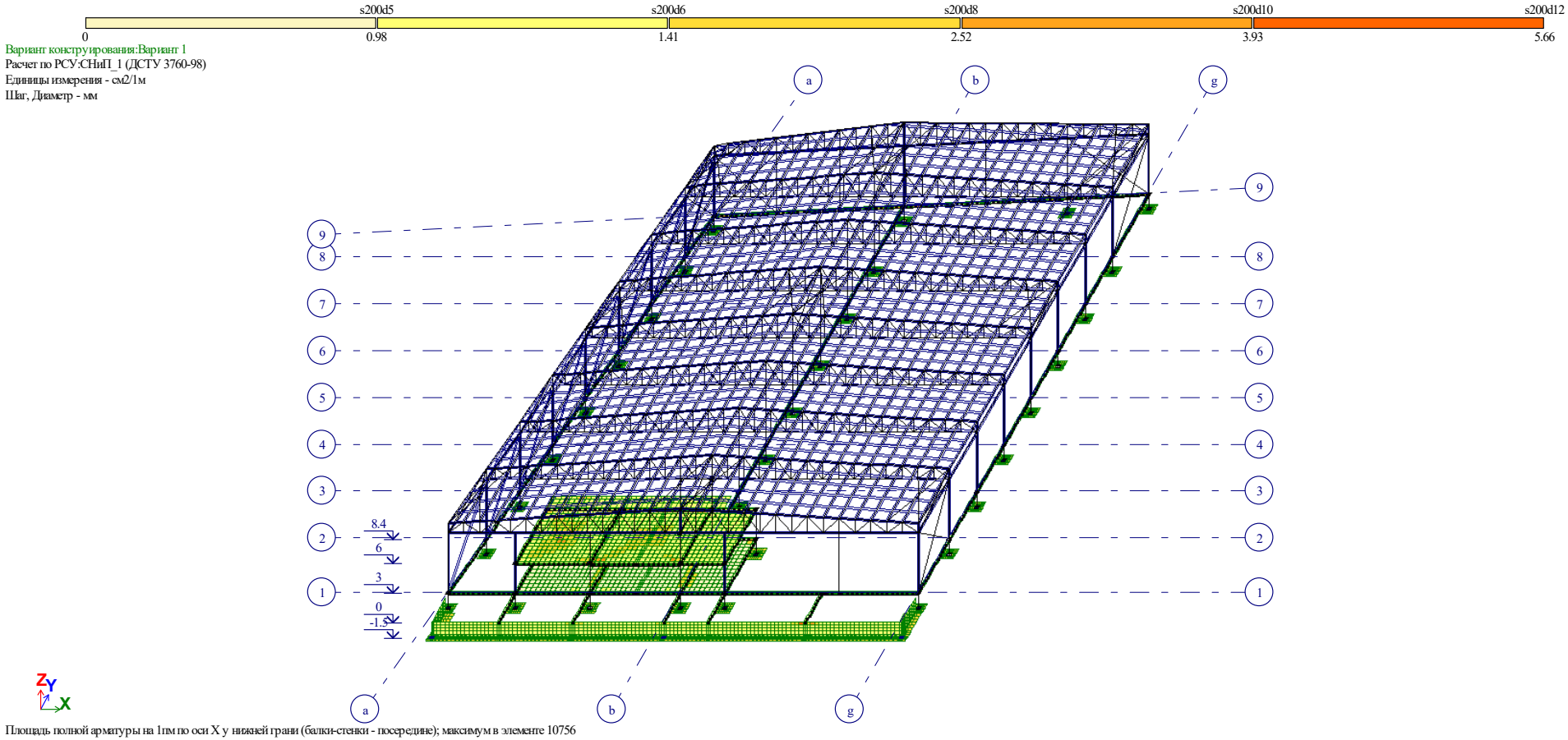


ნორმალური ძალის ეპიურა ჯამური დატვირთვისას (მუდმივი + ხანმოკლე)



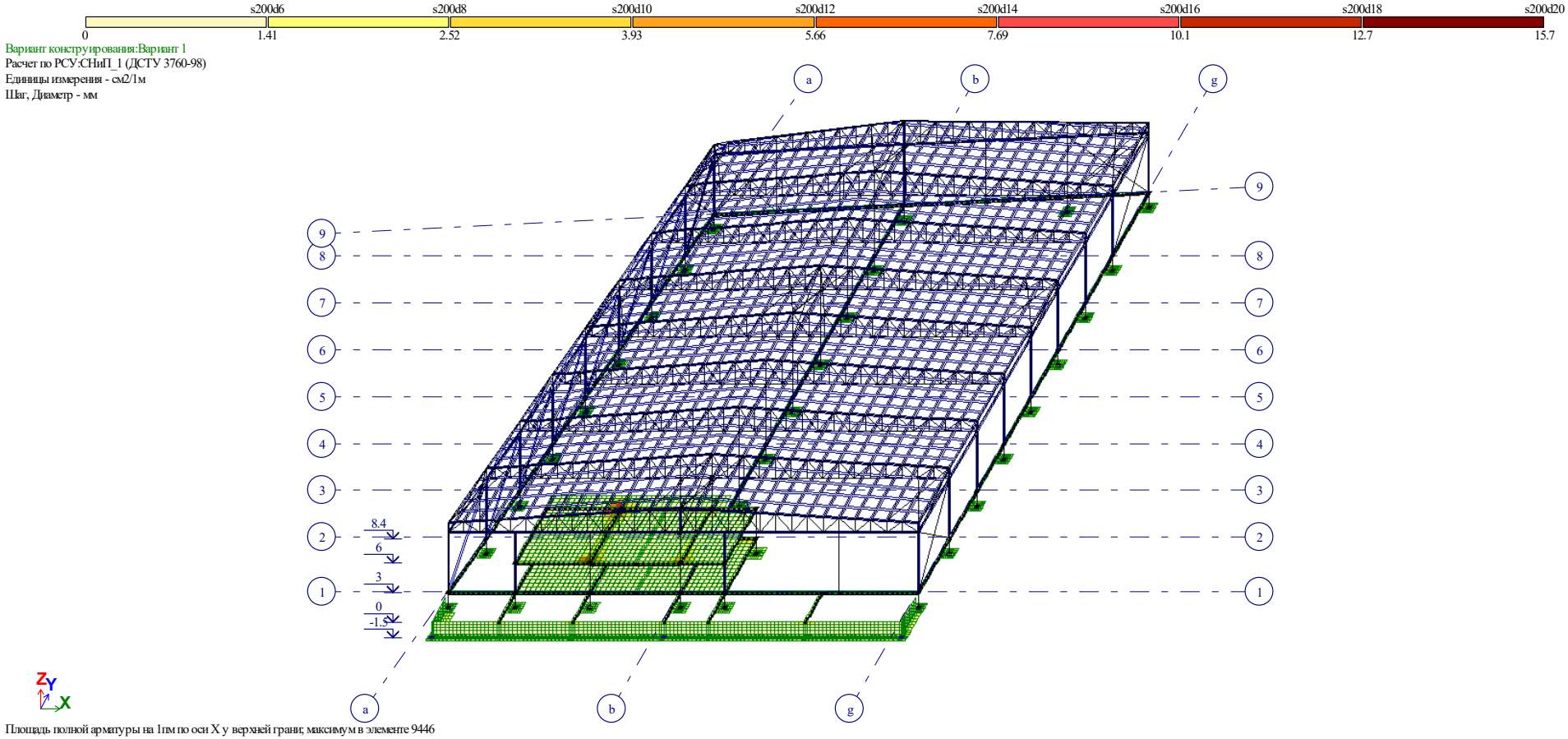
მღუნავი მომენტის ეპიურა ჯამური დატვირთვისას (მუდმივი + ხანმოკლე)

რკინაბეტონის კონსტრუქციაში პირველ ზედაპირზე x ღერძის მიმართულებით გაანგარიშებით მიღებული არმატურის რაოდენობა



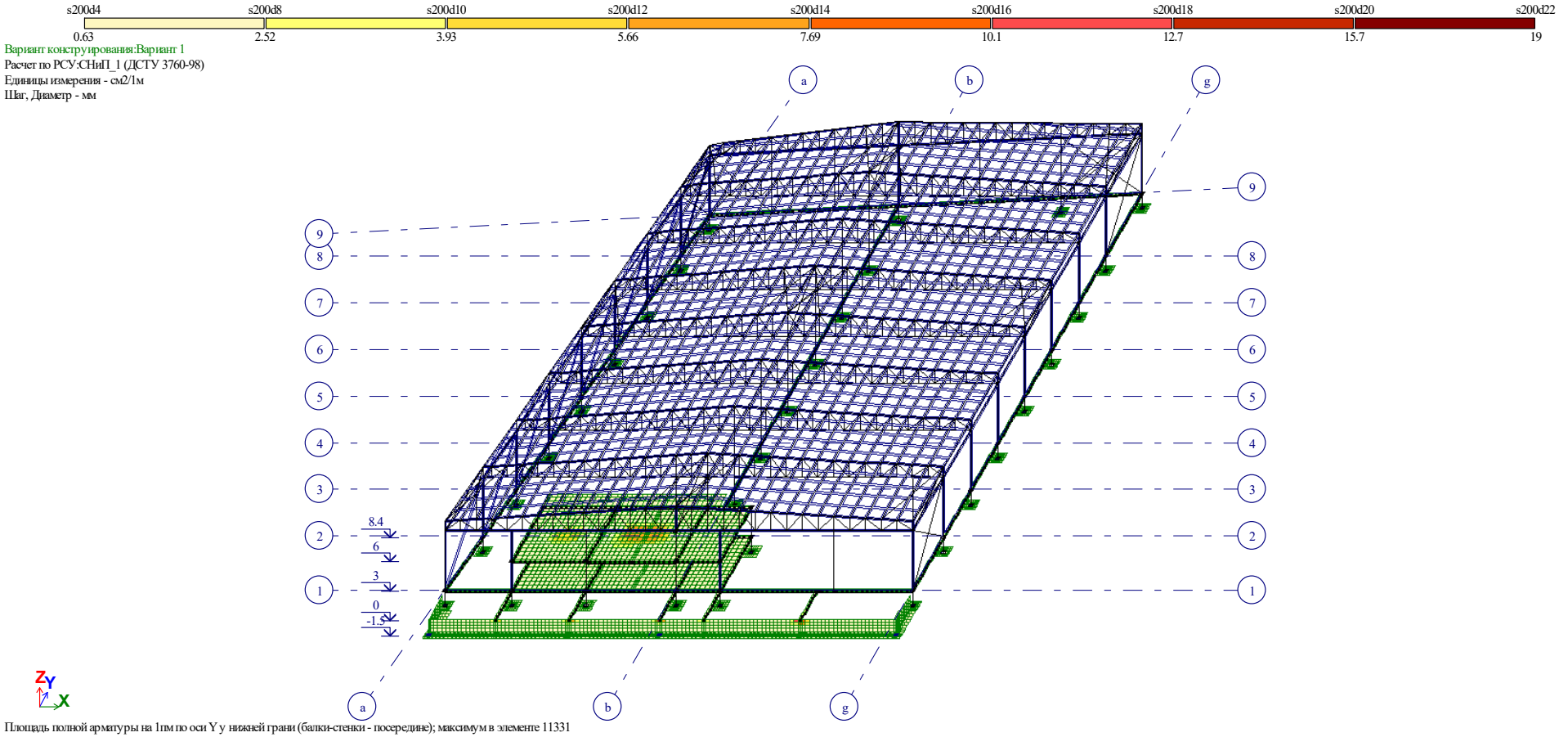
Площадь полной арматуры на 1пм по оси X у нижней грани (балки-стенки - посередине); максимум в элементе 10756

რკინაბეტონის კონსტრუქციაში მეორე ზედაპირზე x ღერძის მიმართულებით გაანგარიშებით მიღებული არმატურის რაოდენობა

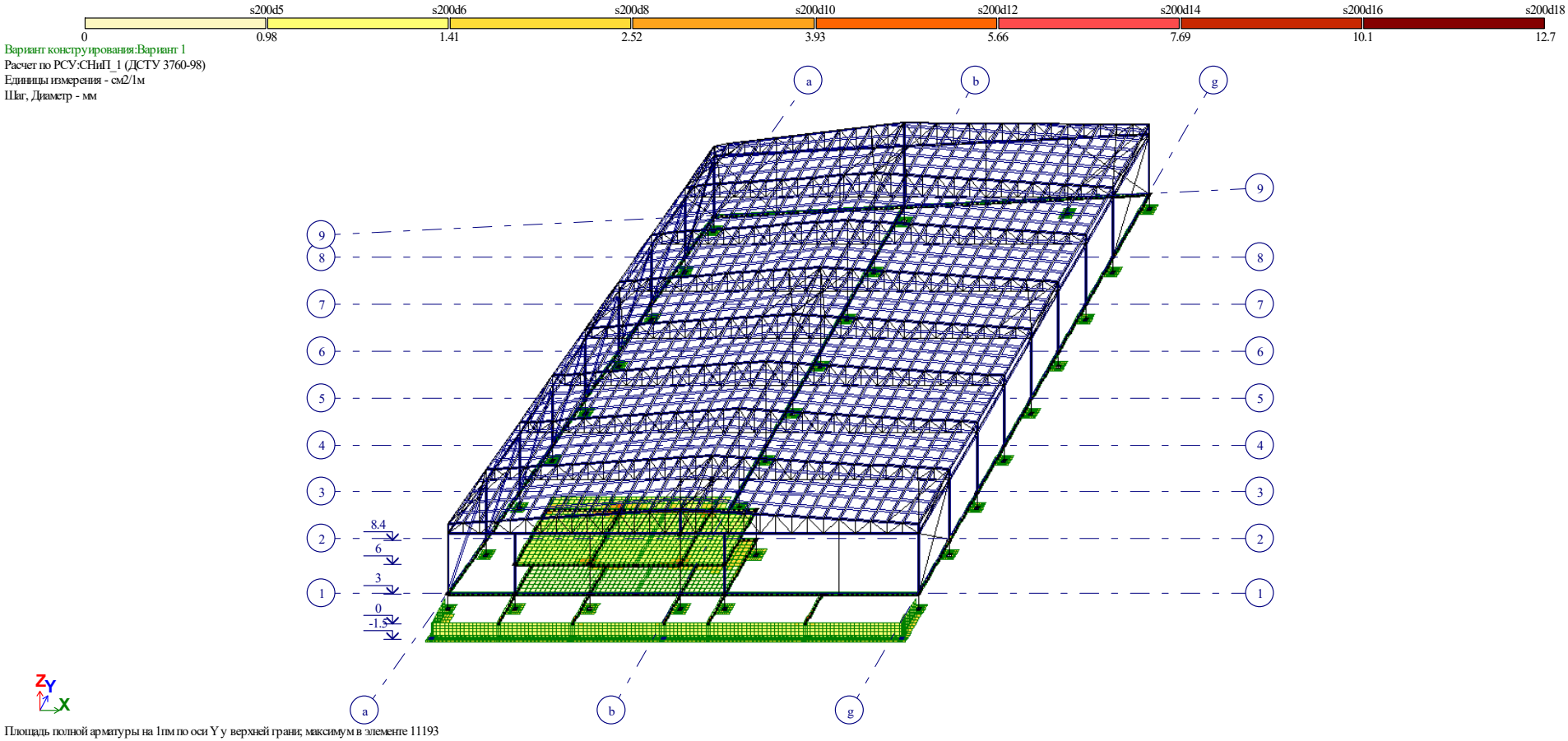


Площадь полной арматуры на 1пм по оси X у верхней грани; максимум в элементе 9446

რკინაბეტონის კონსტრუქციაში პირველ ზედაპირზე y ღერძის მიმართულებით გაანგარიშებით მიღებული არმატურის რაოდენობა

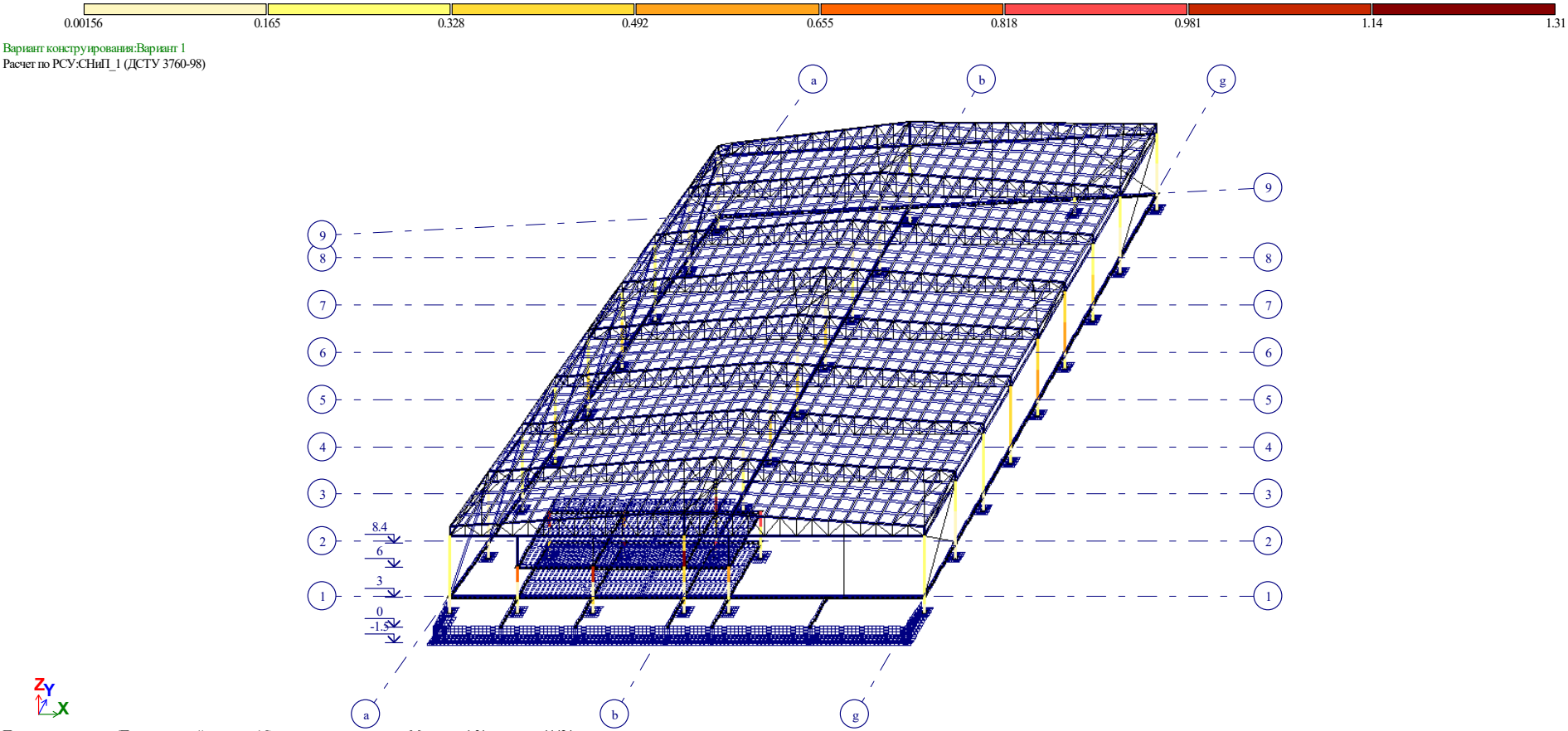


რკინაბეტონის კონსტრუქციაში მეორე ზედაპირზე y ღერძის მიმართულებით გაანგარიშებით მიღებული არმატურის რაოდენობა



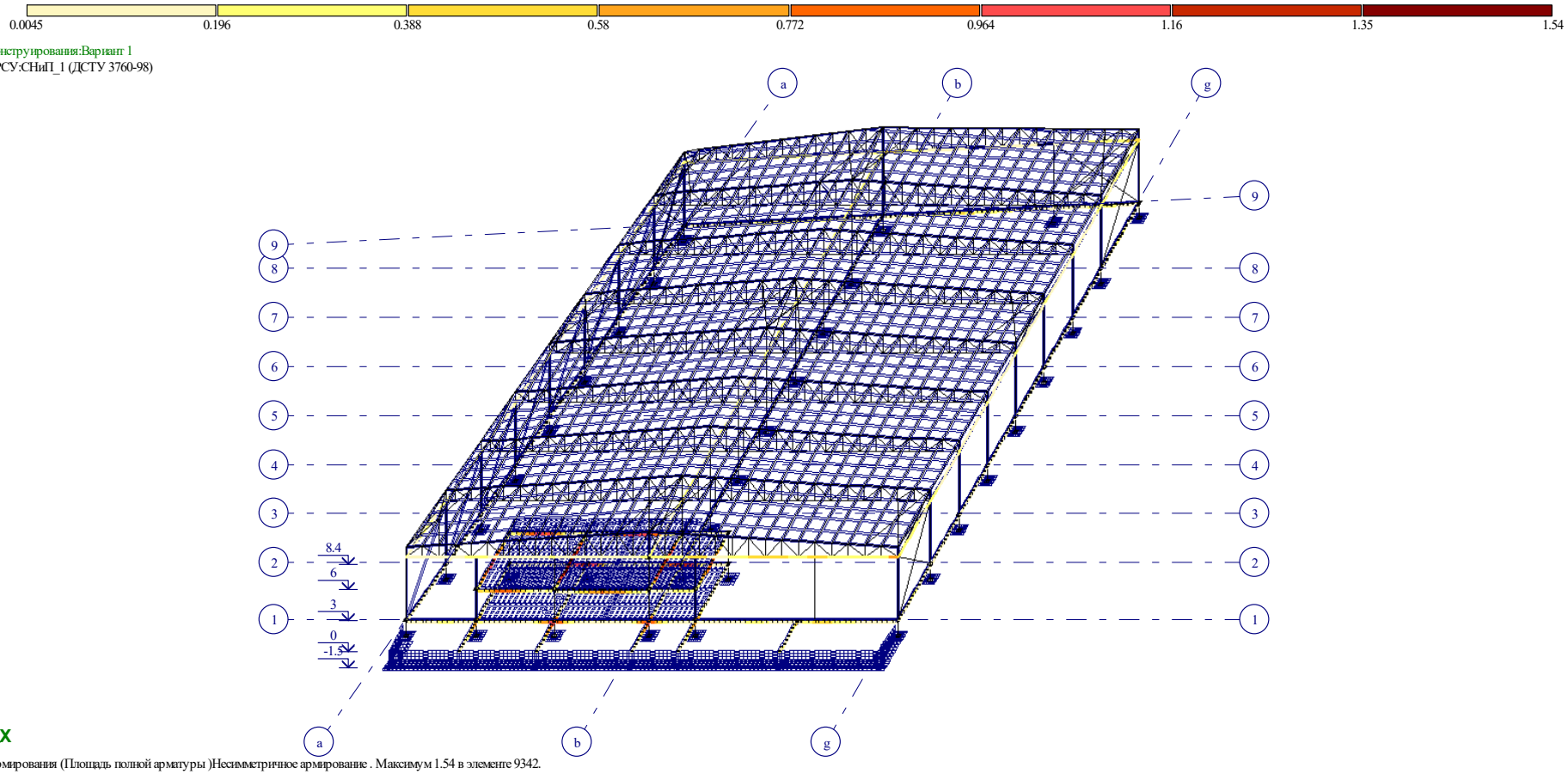
Площадь полной арматуры на 1пм по оси Y у верхней грани; максимум в элементе 11193

სვეტებში გაანგარიშებით მიღებული არმატურის რაოდენობა



Процент армирования (Площадь полной арматуры)Симметричное армирование . Максимум 1.31 в элементе 11424.

რიგელებში გაანგარიშებით მიღებული არმატურის რაოდენობა



ინჟინერ-კონსტრუქტორი გ. მჭედლიშვილი

საწარმო შენობა

კონსტრუქციული პროექტი

ქ. თბილისი მუხაძის ქუჩა №5-ის მიმდებარედ

ს/კ: 01.19.17.003.052

თბილისი
2025 წ.

სარჩევი

ფურცლის დასახელება	ფურცლის მარკა
1	2
სარჩევი, მასალათა ხარჯის ჯამური უწყისი, განმარტებითი ბარათი	ს-1
წერტილოვანი საძირკვლების მოწყობის ნახაზი	კ-1
წერტილოვანი საძირკველი 1; 2 და 3; კვეთი 1-1 და 2-2; პოზიციები; მასალის სპეციფიკაცია	კ-2
ფილის მოწყობის ნახაზი +-0.00 ნიშნულზე	კ-3
კვეთები; პოზიციები; მასალის სპეციფიკაცია	კ-4
ფილის მოწყობის ნახაზი +3.000 ნიშნულზე	კ-5
კვეთი 1-1 -:- 5-5; პოზიციები; მასალის სპეციფიკაცია	კ-6
სვეტების შემკრავი რიგელის მოწყობის ნახაზი +6.000 ნიშნულზე	კ-7
კვეთი 1-1 -:- 3-3; პოზიციები; მასალის სპეციფიკაცია	კ-8
სვეტების განლაგების ნახაზი +-0.00 ნიშნულზე	კ-9
სვეტი 1	კ-10
სვეტი 2	კ-11
კიბის საყალიბო და არმირების ნახაზი	კ-12
იზომეტრიული ხედი 9-1 და ა-გ ღერძებში	კ-13
იზომეტრიული ხედი 1-9 და გ-ა ღერძებში	კ-14
მასალის სპეციფიკაცია მზიდი კარკასის, ჰორიზონტალური და ვერტიკალური ბრძივებისთვის	კ-15
ნაგებობის ზედხედი და სახურავის ბრძივები	კ-16
ნაგებობის ხედები ა-გ და 1-9 ღერძებში	კ-17
ნაგებობის ხედები გ-ა და 9-1 ღერძებში	კ-18
ლითონის წამწე 1	კ-19
წამწე 1 ის პოზიციები 5 -:- 28	კ-20
წამწე 1 ის პოზიციები 29-:-36	კ-21
ლითონის წამწე 2	კ-22
ლითონის წამწე 2 ის პოზიციები 4 -:- 29	კ-23
ლითონის წამწე 2 ის პოზიციები 30 -:- 34	კ-24
ლითონის წამწე 3	კ-25
ლითონის წამწე 3 ის პოზიციები 4 -:- 27	კ-26
ლითონის წამწე 3 ის პოზიციები 28 -:- 34	კ-27
ლითონის წამწე 4	კ-28
ლითონის წამწე 4 ის პოზიციები 4 -:- 29	კ-29
ლითონის წამწე 4 ის პოზიციები 30 -:- 34	კ-30
ლითონის წამწე 5	კ-31
ლითონის წამწე 5 ის პოზიციები 4 -:- 27	კ-32
ლითონის წამწე 5 ის პოზიციები 28 -:- 32	კ-33
ლითონის წამწე 6	კ-34
ლითონის წამწე 6 ის პოზიციები 4 -:- 27	კ-35
ლითონის წამწე 6 ის პოზიციები 28 -:- 32	კ-36
ლითონის წამწე 7	კ-37
ლითონის წამწე 7 ის პოზიციები 4 -:- 26	კ-38
ლითონის წამწე 7 ის პოზიციები 28 -:- 30	კ-39
ლითონის წამწე 8	კ-40
ლითონის წამწე 8 ის პოზიციები 4 -:- 26	კ-41
ლითონის წამწე 8 ის პოზიციები 27 -:- 30	კ-42
ლითონის წამწე 9	კ-43
ლითონის წამწე 9 ის პოზიციები 4 -:- 26	კ-44
ლითონის წამწე 9 ის პოზიციები 27 -:- 30	კ-45
ლითონის წამწე 10	კ-46
ლითონის წამწე 10 ის პოზიციები 5 -:- 31	კ-47
ლითონის წამწე 10 ის პოზიციები 32 -:- 36	კ-48
ლითონის წამწე 11	კ-49
ლითონის წამწე 11 ის პოზიციები 4 -:- 28	კ-50
დამხმარე სვეტი	კ-51

განმარტებითი ბარათი

1. წინამდებარე წარმოადგენს ქ. თბილისში (მუხაძის ქუჩა №5-ის მიმდებარედ ს/კ 01.19.17.003.052) საწარმო შენობის კონსტრუქციულ პროექტს.

2. არქიტექტურულ, გეგმარების მიხედვით შენობა მარტივი მოხაზულობისაა. შენობის უდიდესი ზომები გეგმაზე შეადგენს ღერძებში 46.90 X 55.20 მ.

3. საქართველოს ტერიტორიის სეისმური დარაიონებისა და საინჟინრო გეოლოგიური კვლევების საფუძველზე დადგენილია, რომ სამშენებლოდ გამოყოფილი მოედანი 8 ბალიან ზონაშია.
საინჟინრო გეოლოგიური კვლევებიდან და აგრეთვე შენობის ტექნიკური მახასიათებლებიდან გამომდინარე, შენობის საძირკვლად მიღებული იქნა წერტილოვანი საძირკველი, რომელიც მდინარის ბალასტის 15 სმ სისქის ბალიშის მეშვეობით, ეფუძნება არსებულ გრუნტს.

4. შენობა ერთსართულიანი, კარკასული ტიპისაა. მის მზიდ ელემენტებს წარმოადგენს: რკინაბეტონის სვეტები განივი კვეთით 40x40 სმ, წერტილოვანი საძირკვლბი ზომით 130x130 და 150x150 სმ; რკინაბეტონის კონსტრუქციებში გამოყენებულია B25 კლასის ბეტონი. გამოყენებულია საარმატურე ფოლადები შემდეგი კლასით A500C, A240C.
შენობის მზიდ კონსტრუქციას წარმოადგენს განივი მიმართულებით ორმალიანი, ხოლო გრძივი მიმართულებით რვამალიანი ჩარჩოვანი სისტემა. დიდმალიანი, L=23.75 მეტრი, გადახურვა ლითონის წამწეებითაა გადაწყვეტილი.

5. საანგარიშო მოდელად მიღებულია ღეროვანი და ფირფიტოვანი ელემენტების ანსამბლი. ტერიტორიის სეისმური დარაიონების რუკის მიხედვით სამშენებლო მოედანი განეკუთვნება 8 ბალიან ზონას, ჰორიზონტალურ სიბტყეზე თოვლის ნორმატული დაწოლა -50კგ/მ² (პნ 01.05-08 სამშენებლო კლიმაოლოგია).

6. შენობების მზიდი კონსტრუქციების, როგორც ერთიანი სივრცული სისტემის გაანგარიშება მუდმივ და დროებით ვერტიკალურ დატვირთებზე, აგრეთვე ჰორიზონტალურ 8 ბალიან სეისმურ ზემოქმედებაზე, ჩატარებულია სერთიფიცირებული საანგარიშო კომპლექსი „ЛИРА САПР-15" -ის საშუალებით. (Ліцензійна картка №1д.025 На передачу невиключного права на використання програмного комплексу `ЛІРА 9.0~ Стандарт). პროექტი დამუშავებულია ქვეყანაში მოქმედი ნორმატული დოკუმენტების "სეისმომედეგი მშენებლობა (პნ 01.01-09)" ბეტონისა და რკინაბეტონის კონსტრუქციები (პნ 03..01.-09)"; "მშენებლობის და ნაგებობების ფუძეები (პნ 02.01.-08)" "საამშენებლო კლიმატოლოგია" СНиП 2.01.07.85 Нагрузки и воздействия; СНиП I-23-81 Стальные конструкции. СНиП 2.03. II -85. Защита строительных конструкции от корозии მოთხოვნების შესაბამისად. წამწის მზიდი ელემენტების სიმტკიცეზე კვეთების შემოწმება განხორციელდა ნორმატული დოკუმენტის СНиП II-23-81 Стальные конструкции მოთხოვნების შესაბამისად.

პროექტში გასათვალისწინებელი საერთო შენიშვნები:

1. მშენებლობის ორგანიზაციამ უზრუნველყოს მონოლითური რკ.ბ-ის კონსტრუქციებში (საძირკველი, ფილა, სვეტები,) ბეტონის ჩაწყობა უწყვეტად.

2. რკ.ბ-ის ელემენტების დაბეტონებისას უნდა გაეწიოს კონტროლი ბეტონის კლასს, ვიბრირებას, დაბეტონების ხარისხს და შრობის პროცესებს თანახმად ГОСТ 10180-90; (Concretes. Methods for strength determination, using reference specimens) ГОСТ 18105-86 (Concretes. Rules for the strength control)

3. რკ. ბ–ის კონსტრუქციებში გამოყენებულია A500C და A240C კლასის არმატურა ДСТУ 3760-98. შემოწმებული იქნას არმატურის ხარისხი და შედგეს არმატურის გამოცდების შესაბამისი აქტები.

4. რკ.ბ-ის კონსტრუქციებში დაცული იქნას დამცავი შრეები, როგორც ეს პროექტში არის მითითებული.

5. არმატურების მოღუნვა განხორციელდეს ცივად (გაცხელების გარეშე).

6. კონსტრუქციების საყალიბო ნახაზები განხილული იქნას არქიტექტურულ ნახაზებთან ერთად.

7. კონსტრუქციებს რომელთაც შეხება აქვთ გრუნტთან დაიფაროს ორი ფენა ჰიდროიზოლაციით.

8. ხრეშის დატკეპნა მოხდეს ვიბრირებით. დატკეპნილი ხრეშის სიმკვრივე უნდა იყოს არა ნაკლებ P=1,8-1,9ტ/მ³

9. ლითონის კონსტრუქციები მონტაჟის შემდგომ დაიფაროს ორი ფენა ანტიკოროზიული საღებავით.

10. შედუღება განხორციელდეს ელექტროდით მარკა Э 42 А (ГОСТ 9467-75*) და მუდმივი დენის აპარატით.

11. შედუღებული ელემენტების კონტროლი განხორციელდეს СНиП 3.03.01.-87 მოთხოვნის შესაბამისად.

მასალის ჯამური უწყისი ლითონის კარკასისთვის

პოზ. №	დასახელება	პარამეტრები	სტანდარტი	რაოდე-ნობა n	ჯამური წონა q კგ
1	მართკუთხა მილი	140x100x4	ГОСТ 30245-2003	1	12048.80
2	კვადრატული მილი	80x80x4	ГОСТ 30245-2003	1	12766.40
3	მოხრილი შველერი	180x50x4	ГОСТ 8278-83	1	3117.17
4	მოხრილი შველერი	160x50x4	ГОСТ 8278-83	1	9865.24
5	მოხრილი შველერი	120x50x4	ГОСТ 8278-83	1	6642.26
6	კუთხოვანა	100x63x6	ГОСТ 8510-86	1	173.00
7	ლითონის ფურცელი	δ=5	ГОСТ 19903-2015	1	148.20
8	ლითონის ფურცელი	δ=8	ГОСТ 19903-2015	1	24.00
9	ლითონის ფურცელი	δ=10	ГОСТ 19903-2015	1	506
10	ლითონის ფურცელი	δ=15	ГОСТ 19903-2015	1	520.2
11	გამბჯენი ანკერი	FAZ II M12x120	Fischer	260	
12	გამბჯენი ანკერი	FAZ II M10/120	Fischer	54	
ლითონის წონა კგ Q=					45291.1

მასალათა ხარჯის ჯამური უწყისი

საარმატურე ფოლადი							ბეტონი მ3	დატკეპნილი ხრეში მ3
სულ	Φ 8 A500C	Φ 10 A500C	Φ 12 A500C	Φ 16 A500C	Φ 20 A500C	Φ 25 A500C	B25	
60809,4	7770,05	30263,57	1868,43	11693,83	5694,90	3518,64	743,30	17,6

დამკვეთი	-		ქ. თბილისი, მუხაძის ქუჩა №5-ის მიმდებარედ (ს/კ: 01.19.17.003.052)	სტადია		ფურცელი
ინჟ. კონსტრუქტორი	გ. მჭედლიშვილი			მ. პ.		ს-1
კონსტრუქტორი	თ. გვარამაძე		კონსტრუქციული ნაწილი			
			განმარტებითი ბარათი; სარჩევი; მასალათა ხარჯის ჯამური უწყისი			

ГИП				
Гл. инженер проекта		А. Зайцев		
Нач. отдела		О. Лапина		
Разработал		Е. Зайцев		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись

Многофункциональный физкультурно-оздоровительный комплекс с бассейном по ул. Ленина, 87 в г. Ростов-на-Дону

Схема расположения фундаментов. Фундамент Ф-1

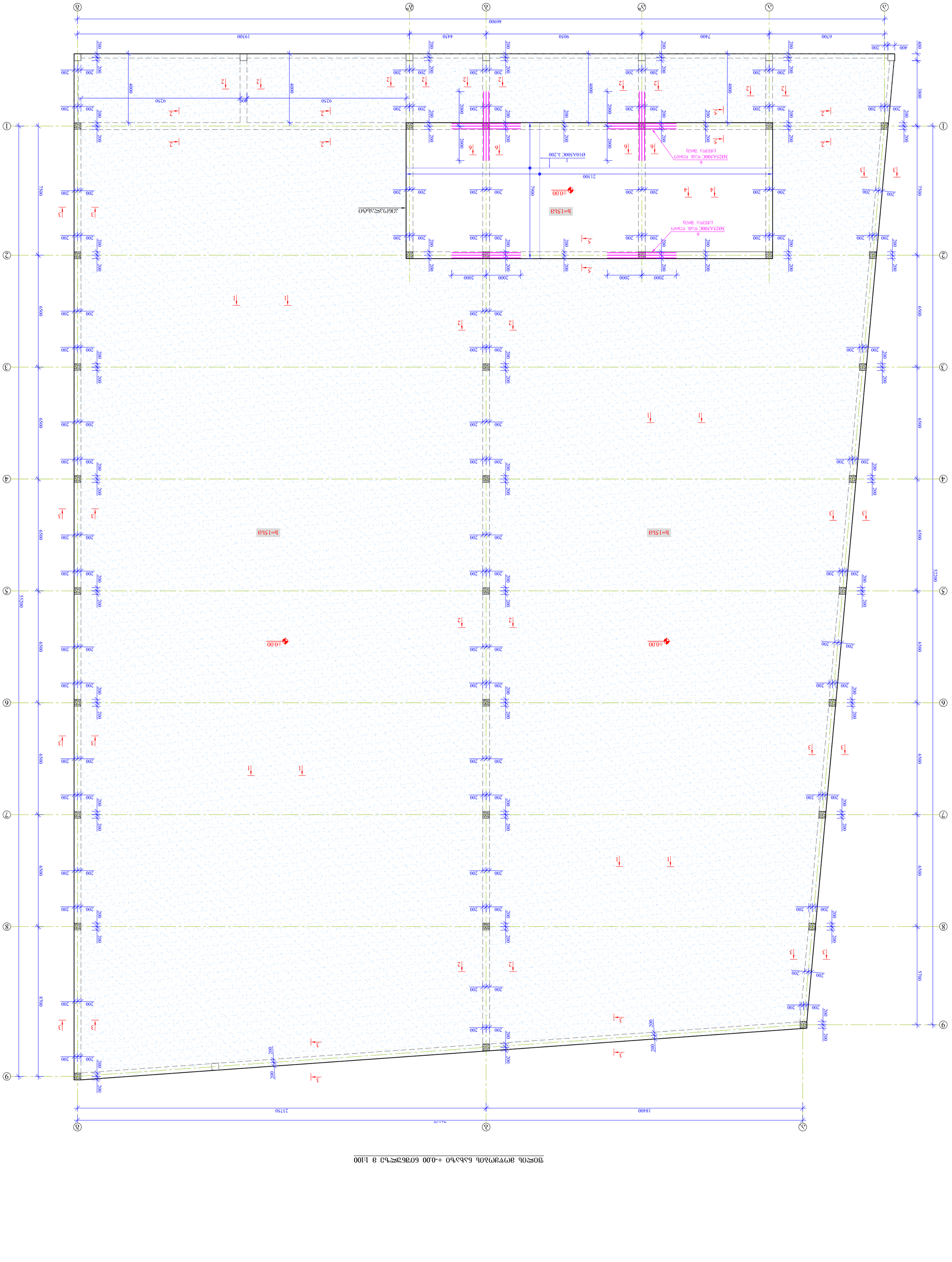
Стадия	Лист	Листов
Р	3	

ООО "Архитектурная мастерская "Зодчий"

Масштаб 1:100

ЗАЛІЗОБЕТОННІ ВИРОБИ ТА ВИРІБИ									
Позначення	Найменування	Кількість	Маса одиниці, кг	Примітка					

ҚҰЖАТТАМА	-		
ӨНІМНІҢ АТАУЫ	Ә. ӘБДІРЕШОВА		
ТЕКСЕРДІ	Ә. ӘБДІРЕШОВА		
ЖОБАЛАУШЫ	Ә. ӘБДІРЕШОВА		
ЖОБАНЫҢ АТАУЫ			
ЖОБАНЫҢ ШИФРІ	Ә. ОЛЖАБАЙ ЖАҢА ЖҰМЫС ОРНЫ ЖЕҢІЛ ӨНЕРКӘСІПТІК ЗОНАСЫНДАҒЫ ӨНДІРІСТІК ҒИМАРАТТАР КЕШЕНІ (Ш/Ж: 01.19.17.003.052)		
ПАРАҚТЫҢ АТАУЫ	ЖОБАЛАУ ҚҰЖАТТАМАСЫНЫҢ ӨЗГЕРІСТЕРІ		
ПАРАҚТЫҢ ТҮРІ	ПАРАҚТЫҢ НӨМІРІ	ПАРАҚТАР САНЫ	
ЖҚ	Ә. Ж.		

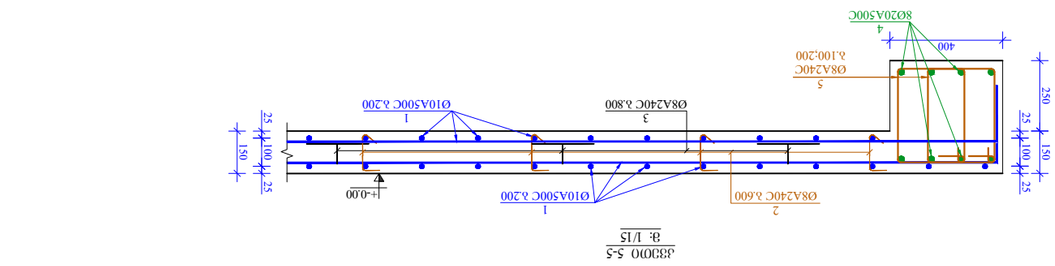


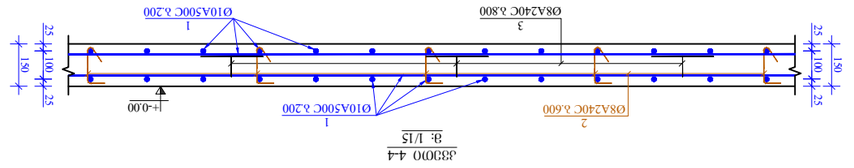
ЗӨЛТАС ӘМЕЙМЕЛІК ЫСЫРЫП +0.00 ҚОҒАЛҒЫСЫ Ә 1:100

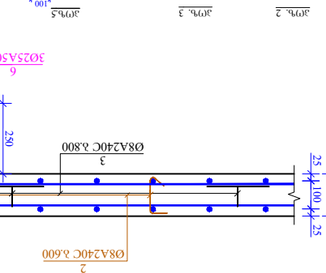
ղշՏՅՅՈՈՐ	-		
ՕԵՅ. ՀՈՆՔՍՐՈՆԵՐՈՎ	Ձ. ՅՅՅՐՔՔՈՎՈՒՐՔ	ՕՐՅՅՅՅ	
ՀՈՆՔՍՐՈՆԵՐՈՎ	Ծ. ՅՅՅՈՆՅՅՈՎ	ՕՐՅՅՅՅ	Ց. Յ.

			ՅՅՈՈՐՈՎ ՀՈՆՔՍՐՈՆԵՐՈՎ ՅՈՆՔՍՐՈՆԵՐՈՎ ՅՈՆՔՍՐՈՆԵՐՈՎ
			Դ. ՕՈՅՔՐՈՆՈ, ՅՈՆՔՍՐՈՆԵՐՈՎ ՅՈՆՔՍՐՈՆԵՐՈՎ (Ա/Ն: 01.19.1003.052)
ԼՔՍՐՈՅ		ՑՅՔՔՈՐՈՎ	Ց. Յ.

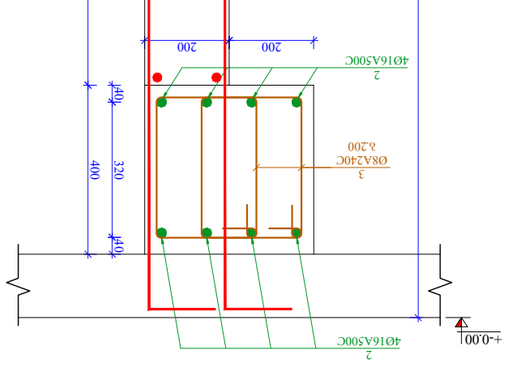


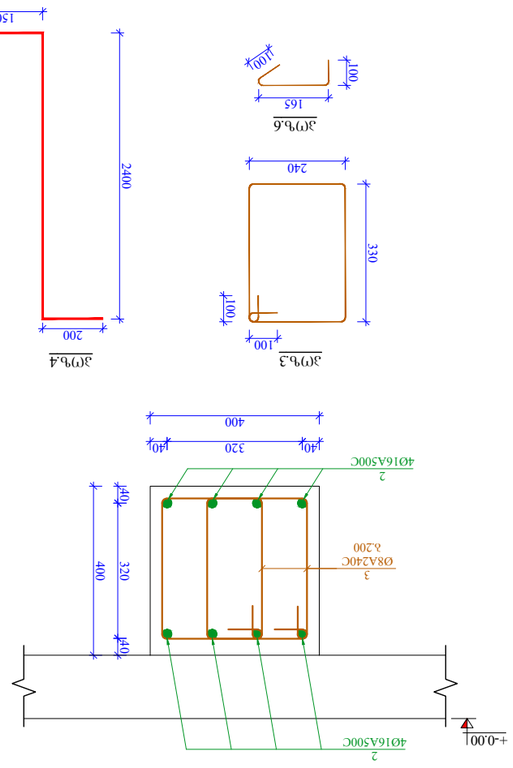


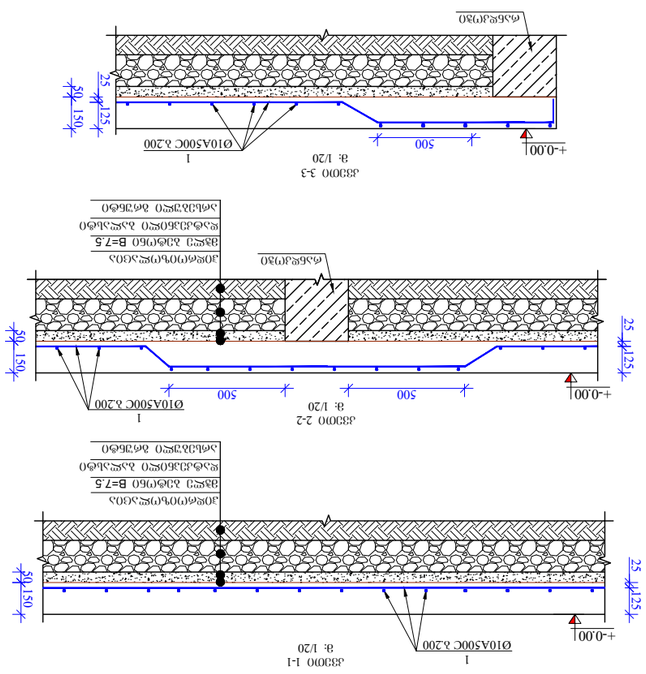




ՅՈՆՔՍՐՈՆԵՐՈՎ ՀՈՆՔՍՐՈՆԵՐՈՎ	ՅՈՆՔՍՐՈՆ	ՀՈՆՔՍՐՈՆԵՐՈՎ ՅՈՆՔՍՐՈՆԵՐՈՎ	ՅՈՆՔՍՐՈՆԵՐՈՎ (Ե)	ՅՈՆՔՍՐՈՆԵՐՈՎ (Ե)	ՅՈՆՔՍՐՈՆԵՐՈՎ (Ե)	ՅՈՆՔՍՐՈՆԵՐՈՎ (Ե)	ՅՈՆՔՍՐՈՆԵՐՈՎ (Ե)
ՅՅՅՈՈՐՈՎ ՀՈՆՔՍՐՈՆԵՐՈՎ ՅՈՆՔՍՐՈՆԵՐՈՎ ՅՈՆՔՍՐՈՆԵՐՈՎ ՅՈՆՔՍՐՈՆԵՐՈՎ							
ՅՈՆՔՍՐՈՆԵՐՈՎ ՀՈՆՔՍՐՈՆԵՐՈՎ	ՅՈՆՔՍՐՈՆ	ՀՈՆՔՍՐՈՆԵՐՈՎ ՅՈՆՔՍՐՈՆԵՐՈՎ	ՅՈՆՔՍՐՈՆԵՐՈՎ (Ե)	ՅՈՆՔՍՐՈՆԵՐՈՎ (Ե)	ՅՈՆՔՍՐՈՆԵՐՈՎ (Ե)	ՅՈՆՔՍՐՈՆԵՐՈՎ (Ե)	ՅՈՆՔՍՐՈՆԵՐՈՎ (Ե)
ՅՈՆՔՍՐՈՆԵՐՈՎ ՀՈՆՔՍՐՈՆԵՐՈՎ	1	A500C	176ՈՅՈ	2	3320.8	2166.6	
	2	8	A500C	325	470	152.8	60.2
	3	8	A240C	600	264	158.4	62.5
	4	20	A500C	84200	8	673.6	1660.4
	5	8	A240C	1340	1136	1522.2	600.3
	6	25	A500C	4000	18	720	277.3
				ՆՅՅՈ		4330.3	
				ՅՅՈՈՐՈՎ ՀՈՆՔՍՐՈՆԵՐՈՎ (Ձ)			4330.3
				ՅՅՈՈՐՈՎ ՅՈՆՔՍՐՈՆԵՐՈՎ B25 (ՅՈ)	33.1	V= 33.10	







ГИП	Ф.И.О.	подпись	
Разработал	Ф.И.О.		
Н.контр.	Ф.И.О.		

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

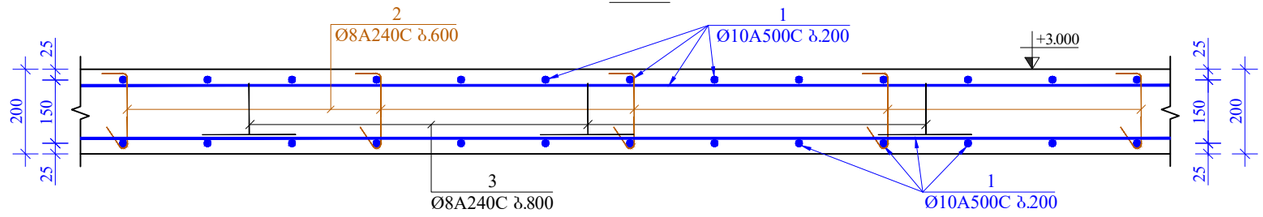
Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№

Ф.И.О. Ф.И.О. Ф.И.О.

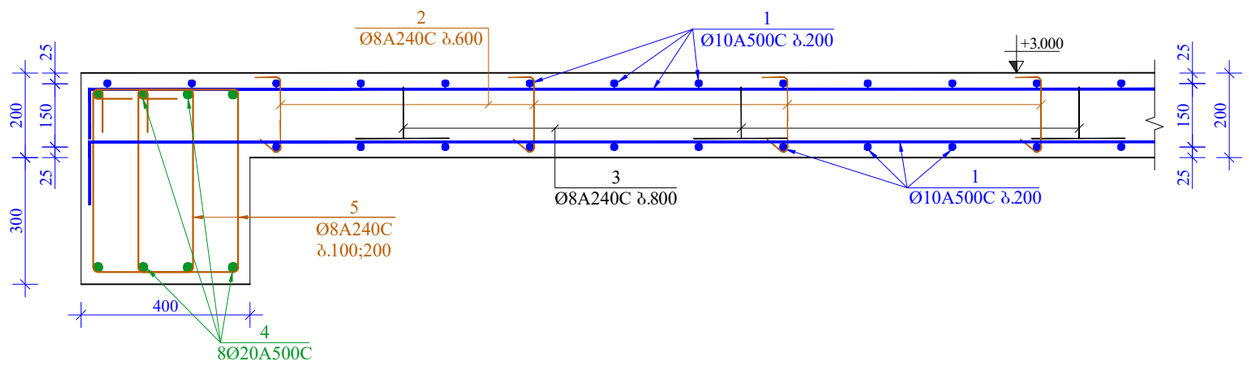
Ф.И.О. Ф.И.О. Ф.И.О.

Ф.И.О. Ф.И.О. Ф.И.О.

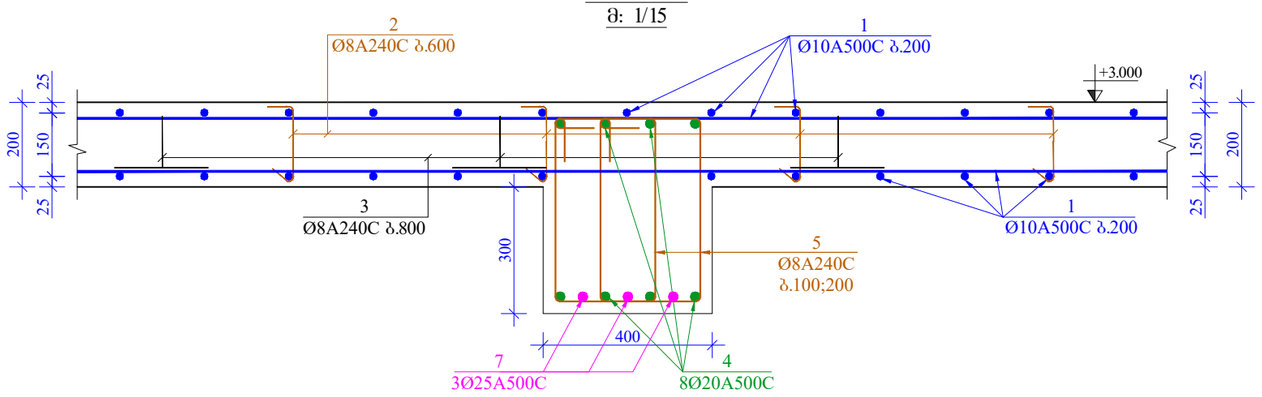
კვეთი 1-1
მ: 1/15



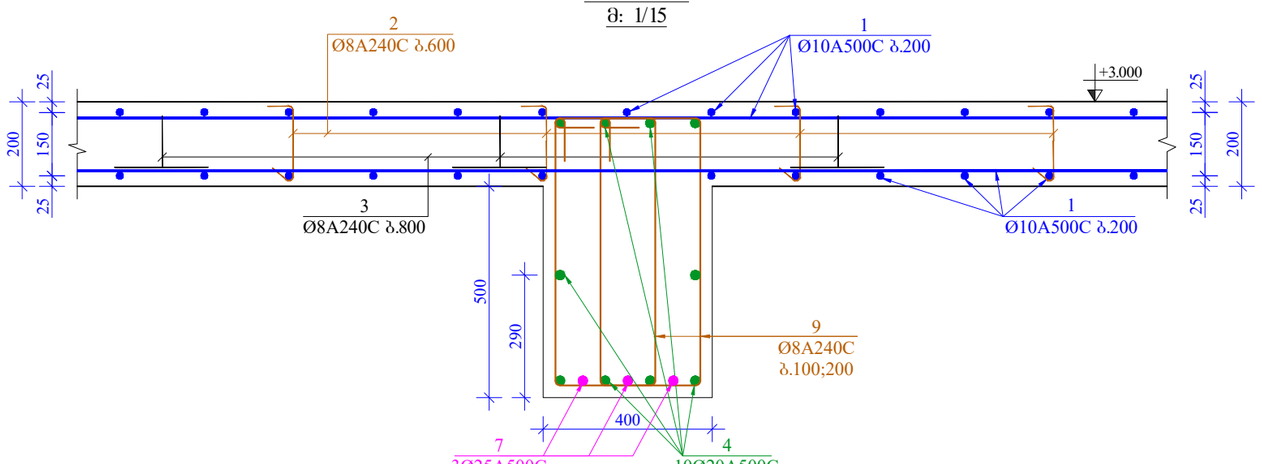
კვეთი 2-2
მ: 1/15



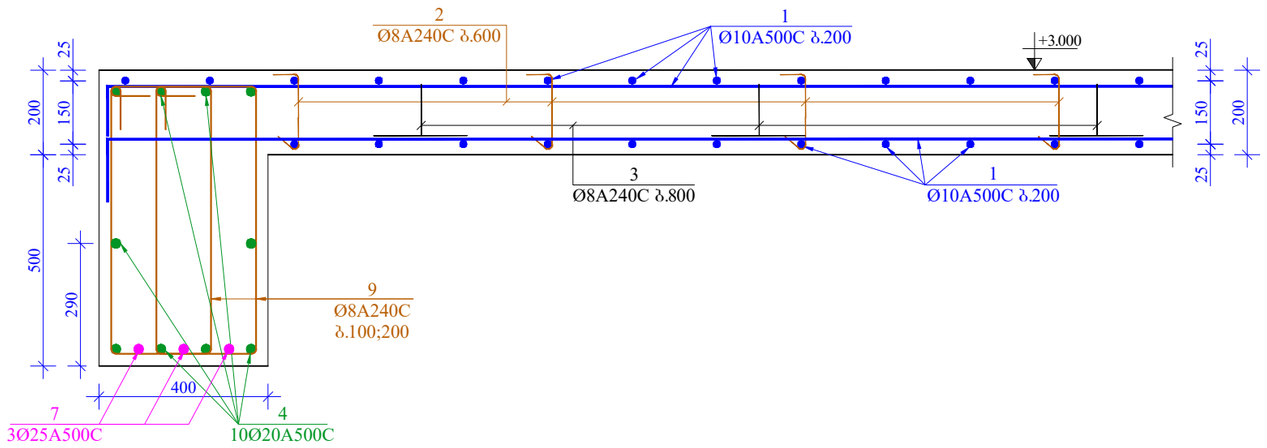
კვეთი 3-3
მ: 1/15



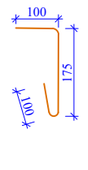
კვეთი 4-4
მ: 1/15



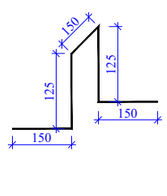
კვეთი 5-5
მ: 1/15



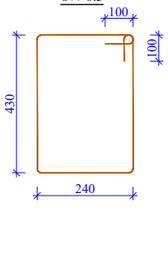
პოზ. 2



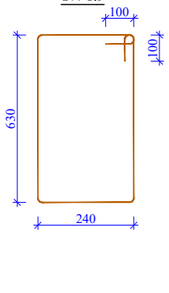
პოზ. 3



პოზ.5



პოზ.9



მასალის სპეციფიკაცია ფილაზე

კონსტრ. დასახ.	პოზ.№	არმატ. დიამ.	არმატ. კლასი	სიგრძე (L) მმ	რაოდ. (n)	Lxn (მ)	წონა (კგ)	რაოდ. (N)	წონა (კგ)
ფილა +3,00	1	10	A500C	2031300	2	4062,6	2503,5	1	2503,5
	2	8	A240C	375	540	202,5	79,9		79,9
	3	8	A240C	700	302	211,4	83,4		83,4
	4	20	A500C	120300	8	962,4	2372,2		2372,2
	5	8	A240C	1540	850	1309,0	516,2		516,2
	6	16	A500C	2400	144	345,6	545,2		545,2
	7	25	A500C	4000	21	84,0	323,5		323,5
	8	10	A500C	2400	44	105,6	65,1		65,1
	9	8	A240C	1940	260	504,4	198,9		198,9
		სულ					6687,9		6687,9
		ლითონი წონა (კგ)							**6687,9**
		ბეტონის მოცულობა B25 ($მ^3$)							V= **49,5**

დამკვეთი	-		ქ. ობილისი, მუხაძის ქუჩა №5-ის მიმდებარედ (ს/ქ: 01.19.17.003.052)	სტადია / ფურცელი
ინჟ. კონსტრუქტორი	გ. მგელდლიშვილი			მ. ა. / კ-6
კონსტრუქტორი	თ. გვარამაძე		კონსტრუქციული ნაწილი	
			კვეთი 1-1 -ზ 5-5; პოზიციები; მასალის სპეციფიკაცია	

ҚҰЖАТТАМА	-		
ӨКІЛ. ҰЙЫМДАСТЫРУШЫ	Ә. ӘЗІЗОВ		
ҰЙЫМДАСТЫРУШЫ	Ө. ӘЗІМХАНҰЛЫ		

Ә. ӘЗІМХАНҰЛЫ			
ӨКІЛ. ҰЙЫМДАСТЫРУШЫ	Ө. ӘЗІМХАНҰЛЫ		
ҰЙЫМДАСТЫРУШЫ	Ө. ӘЗІМХАНҰЛЫ		

Ә. ӨЗІМХАНҰЛЫ, ӘЗІМХАНОЛ ДӘЛІЗ № 5-ОЛ
ӘӨЗІМДЕУ ЖҰМЫСТАРЫ (ЫЗ: 01.19.17.003.052)

ҰЙЫМДАСТЫРУШЫ ҚАЗАҚСТАН ТЕМІР ЖОЛЫ ҰЛТТЫҚ КОМПАНИЯСЫ
ӘКІМШІЛІК ҒИМАРАТЫ ҚАЗАҚСТАН +6.000 БЕЛГІСІНДЕГІ

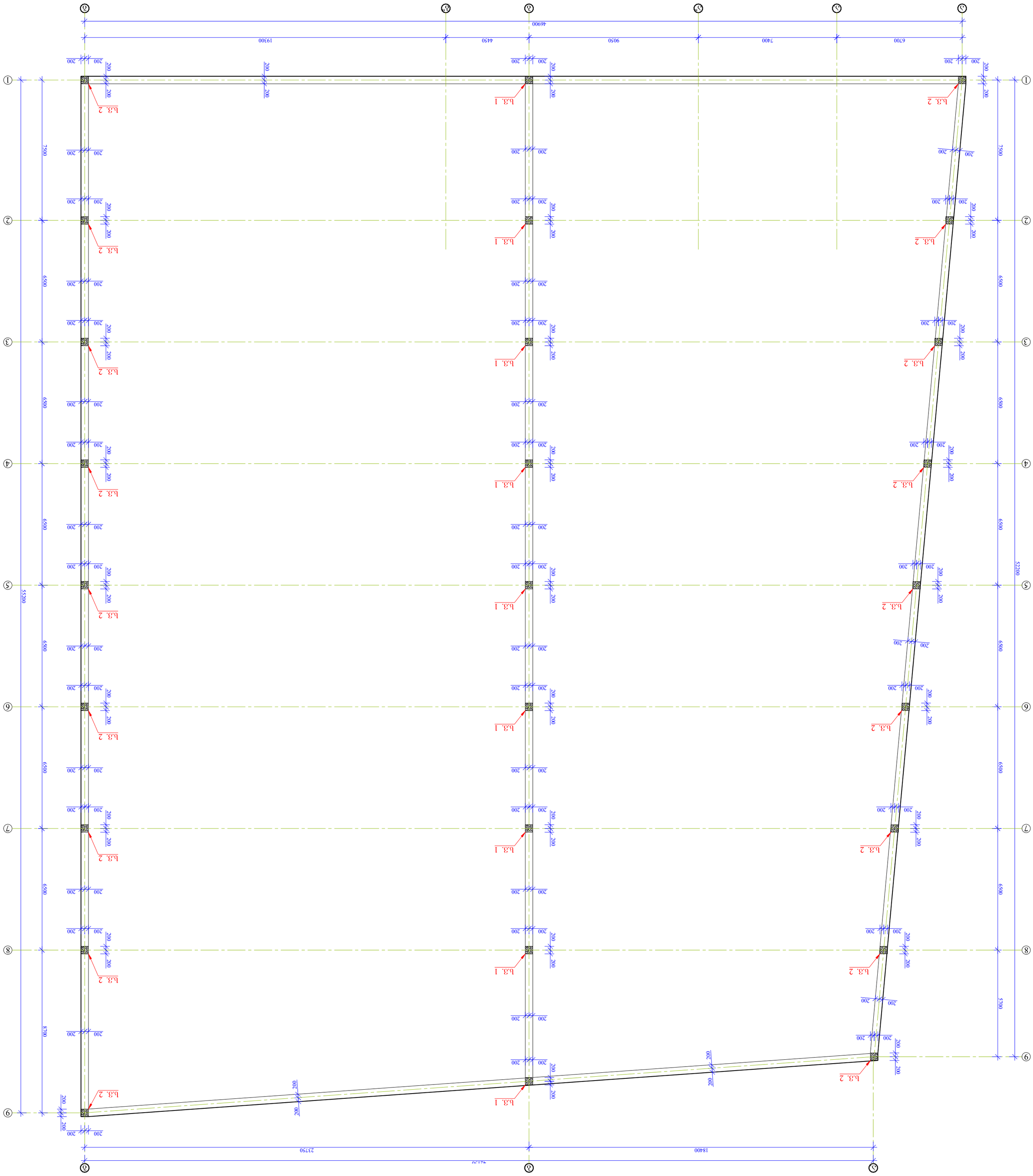
ӨЗГЕРІСТЕР			
ЫҚПАЛДАР		Ә. Ә.	3-7

1
2
3
4
5
6
7
8
9
1
2
3
4
5
6
7
8
9
+6.00
+6.00
+6.00
+6.00
+6.00
1
1
1

ձողիկների համարները, դրանց տեսակը, դասը և զանգվածը (կգ: 01.19.003.052)									
ձողիկի համարը	քանակը		ձողիկի նկարը (ձև)						
ընդամենը									
ձողիկների ընդհանուր զանգվածը՝									
ընդամենը՝									

Ա. Ծ. Ա. Ա. Ա

ҚҰЖАТТАМА	-		
ӨЗГЕРІСТІҢ/ТҮЗЕТІЛІМНІҢ	Ә. ӘЗІЛЕТХАНАСЫ		
ЖҮКТЕЛГЕН/ТҮЗЕТІЛГЕН	Ө. ӘЗІЛЕТХАНАСЫ		
Ә. Ә.	Ә. Әділетханасы ЖШС (Б/Ж: 01.19.17.003.052)	ӨЗГЕРІСТІҢ/ТҮЗЕТІЛІМНІҢ ТАЛАПТАРЫНА СӘЙКЕС КЕЛТІРІЛГЕН	
Ә. Ә.	Ә. Әділетханасы ЖШС (Б/Ж: 01.19.17.003.052)	ЖҮКТЕЛГЕН/ТҮЗЕТІЛГЕН ТАЛАПТАРЫНА СӘЙКЕС КЕЛТІРІЛГЕН	
ЖАСАҒАН	Ә. Әділетханасы ЖШС (Б/Ж: 01.19.17.003.052)	Ә. Әділетханасы ЖШС (Б/Ж: 01.19.17.003.052)	
ТЕКСЕРГЕН			



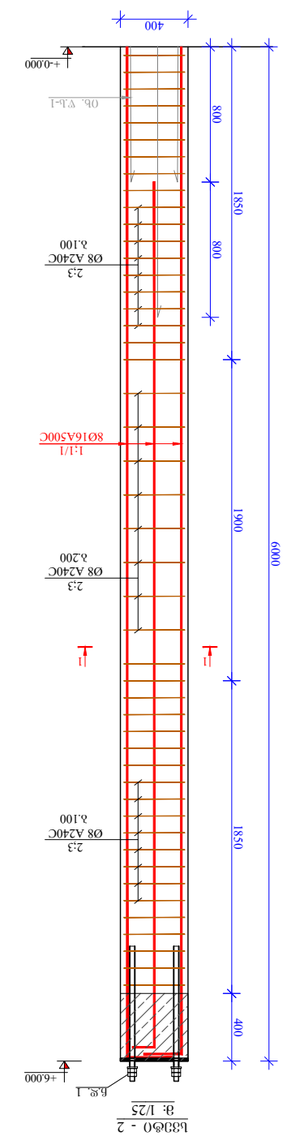
Ғимараттың ағымдағы қалпын +0.00 бойынша қабырғаларының 3 1:100

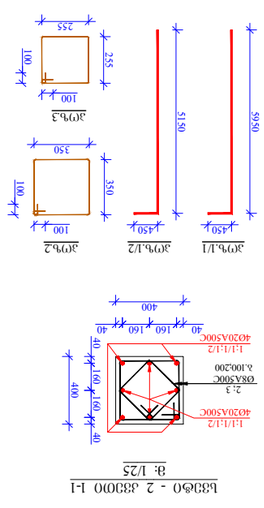
ԱՇԽԱՏԱՆՈՑ	-			
ծեծ. ձողաքաշային	ձ. ձեշջաշտձոշտ			
յողաքաշային	ծ. ձեշջաշտձոշտ			

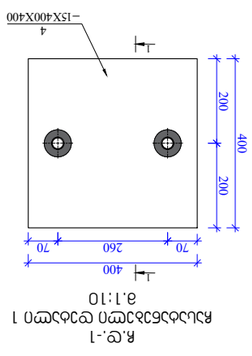
ձողաձևեր. ագրանշ.	յողաքաշ.	ձոճձանգ.	ձոճձանգ. ընդհանուր	ձոճձանգ. մեկ ձողի	ձոճձանգ. երկարությունը (մ)	lxn (ձ)	ծավալը (մ³)	ծավալը (Ն)		
1	16	A500C	6400	8	51,2	80,8			726,9	
1/1	16	A500C	5600	4	22,4	35,3			318,0	
2	8	A240C	1600	47	75,2	29,7			266,9	
3	8	A240C	1220	47	57,3	22,6			203,5	
4	−15X400X400			1		18,8			169,6	
	M 30			2						

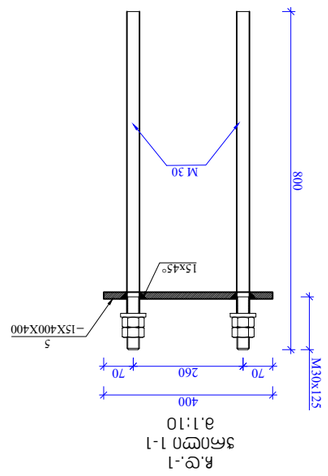
ҚҰЖАТТЫҢ	-	Д. Өтөсұлы, ӘТБҚ Ағаш қалқа №5-ОЛ әлеуметтік әлсіз (ИЭ: 01.19.17.003.052)
ӨЗГ. ЖӨНДЕУДІҢ№	Ә. Әбдіқасқаұлы	
ЖӨНДЕУДІҢ№	Ө. Әлімбаев	ЖӨНДЕУДІҢ БАСТАПҚЫ БАЛҒАСЫ
		Ә. Ж.
		Б33Ә0 2

Ә3Ь4ұ2Ө0 Ь3Ә3Ө3Ө0Ұ3Ө0Ұ Ь33Ә0Ә2Ь3									
ЖӨНДЕУ№	ЭӨ№Ь.№	ЖЕЛІ№.	ЖЕЛІ№.	ЖЕЛІ№.	Ь0Ә0ЖЖ	ЖҰМ№.	Lxn (Ә)	ҰӨ№Ь3 (Ж)	ӨҰМ№. (Ж)	ӨҰМ№Ь3 (Ж)
Б33Ә0 2	1	16	A500C	6400	8	51,2	80,8			1453,9
	1/1	16	A500C	5600	4	22,4	35,3			636,1
	2	8	A240C	1600	47	75,2	29,7	18		533,8
	3	8	A240C	1220	47	57,3	22,6			407,1
	4	−15X400X400			1		18,8			339,1
		M 30			2					
				Ь3ҰҰ			187,2			3369,9
ҰӨ№Ь3 ЖӨЖ (Ж)										**3369,9**
Ә3Ә№Ө0Ь ЭӨ№3ЖӨЖ Б25 (Ә^3)										**V= 16,2**









ЗАМЕЧАНИЯ		4. ПЛАСТИНА, ЗАЩИЩАЮЩАЯ ДЕТАЛЬ ОТ КОРРОЗИИ ЭЛЕКТРОХИМИЧЕСКИМ ОЦИНКОВАНИЕМ (ТОЛЩИНА ПОКРЫТИЯ 80 МКМ)	Б.ЧЕРТ.	ЛИСТ
ПРОВЕРИЛ			8.	13-Л
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА				
ГИП				
НАЧАЛЬНИК ОТДЕЛА				
РУКОВОДИТЕЛЬ ГРУППЫ				
ИНЖЕНЕР-КОНСТРУКТОР 2-КАТ.				
ИНЖЕНЕР-КОНСТРУКТОР 1-КАТ.				
ИНЖЕНЕР-КОНСТРУКТОР				
ТЕХНИК-КОНСТРУКТОР 2-КАТ.				
ТЕХНИК-КОНСТРУКТОР 1-КАТ.				
ТЕХНИК-КОНСТРУКТОР				
ИЗМ.	КОЛ.	ЛИСТ	№ ДОК.	ПОДПИСЬ
ГИП				
ВЕДУЩИЙ ИНЖЕНЕР				
ИНЖЕНЕР-КОНСТРУКТОР				
ИНЖЕНЕР-КОНСТРУКТОР 1-КАТ.				
ИНЖЕНЕР-КОНСТРУКТОР 2-КАТ.				
ТЕХНИК-КОНСТРУКТОР				
ТЕХНИК-КОНСТРУКТОР 1-КАТ.				
ТЕХНИК-КОНСТРУКТОР 2-КАТ.				
ОБЩИЙ ВИД ОСНОВНОЙ ЗАЩИТНОЙ КОНСТРУКЦИИ				
ЗАКАЗЧИК				
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА			

ФЭЛЭЭЛЭЭЛЭЭ					
ЭЛЭЭЛЭЭЛЭЭЛЭЭ					
ЭЛЭЭЛЭЭЛЭЭЛЭЭ	Э. ЭЭЛЭЭЛЭЭЛЭЭЛЭЭ				
ЭЛЭЭЛЭЭЛЭЭЛЭЭ	Ю. ЭЭЛЭЭЛЭЭЛЭЭЛЭЭ

ลำดับ	ชื่อสินค้า	ผู้ผลิต	ปีที่ผลิต	ราคาต่อหน่วย (บาท)	จำนวน	หน่วย	ราคารวม (บาท)
1	ตู้เย็นไฟฟ้า 1	ตู้เย็นไฟฟ้า	2024	1280.66	8	ชิ้น	10245.28
2	ตู้เย็นไฟฟ้า 2	ตู้เย็นไฟฟ้า	2024	1210.53	1	ชิ้น	1210.53
3	ตู้เย็นไฟฟ้า 3	ตู้เย็นไฟฟ้า	2024	1186.56	1	ชิ้น	1186.56
4	ตู้เย็นไฟฟ้า 4	ตู้เย็นไฟฟ้า	2024	1168.22	1	ชิ้น	1168.22
5	ตู้เย็นไฟฟ้า 5	ตู้เย็นไฟฟ้า	2024	1133.27	1	ชิ้น	1133.27
6	ตู้เย็นไฟฟ้า 6	ตู้เย็นไฟฟ้า	2024	1113.23	1	ชิ้น	1113.23
7	ตู้เย็นไฟฟ้า 7	ตู้เย็นไฟฟ้า	2024	1078.32	1	ชิ้น	1078.32
8	ตู้เย็นไฟฟ้า 8	ตู้เย็นไฟฟ้า	2024	1058.46	1	ชิ้น	1058.46
9	ตู้เย็นไฟฟ้า 9	ตู้เย็นไฟฟ้า	2024	1038.22	1	ชิ้น	1038.22
10	ตู้เย็นไฟฟ้า 10	ตู้เย็นไฟฟ้า	2024	1283.12	1	ชิ้น	1283.12
11	ตู้เย็นไฟฟ้า 11	ตู้เย็นไฟฟ้า	2024	1003.16	1	ชิ้น	1003.16
12	ชั้นวางโลหะ	ชั้นวางโลหะ	2023	60.66	9	ชิ้น	545.94
13	เก้าอี้สำนักงาน 1	เก้าอี้สำนักงาน	2024-2025	68.53	1	ตัว	68.53
14	เก้าอี้สำนักงาน 2	เก้าอี้สำนักงาน	2024-2025	33.17	1	ตัว	33.17
15	เก้าอี้สำนักงาน 3	เก้าอี้สำนักงาน	2024-2025	32.69	1	ตัว	32.69
16	เก้าอี้สำนักงาน 4	เก้าอี้สำนักงาน	2024-2025	59.46	1	ตัว	59.46
17	เก้าอี้สำนักงาน 5	เก้าอี้สำนักงาน	2024-2025	28.47	1	ตัว	28.47
18	เก้าอี้สำนักงาน 6	เก้าอี้สำนักงาน	2024-2025	28.78	1	ตัว	28.78
19	เก้าอี้สำนักงาน 7	เก้าอี้สำนักงาน	2024-2025	68.86	1	ตัว	68.86
20	เก้าอี้สำนักงาน 8	เก้าอี้สำนักงาน	2024-2025	33.26	1	ตัว	33.26
21	เก้าอี้สำนักงาน 9	เก้าอี้สำนักงาน	2024-2025	33	1	ตัว	33
22	เก้าอี้สำนักงาน 10	เก้าอี้สำนักงาน	2024-2025	60	1	ตัว	60
23	เก้าอี้สำนักงาน 11	เก้าอี้สำนักงาน	2024-2025	29.13	1	ตัว	29.13
24	เก้าอี้สำนักงาน 12	เก้าอี้สำนักงาน	2024-2025	28.9	1	ตัว	28.9
25	เก้าอี้สำนักงาน 13	เก้าอี้สำนักงาน	2024-2025	79.5	1	ตัว	79.5
26	เก้าอี้สำนักงาน 14	เก้าอี้สำนักงาน	2024-2025	38.02	1	ตัว	38.02
27	เก้าอี้สำนักงาน 15	เก้าอี้สำนักงาน	2024-2025	38.45	1	ตัว	38.45
28	เก้าอี้สำนักงาน 16	เก้าอี้สำนักงาน	2024-2025	25.96	1	ตัว	25.96
29	เก้าอี้สำนักงาน 17	เก้าอี้สำนักงาน	2024-2025	53.09	1	ตัว	53.09
30	เก้าอี้สำนักงาน 18	เก้าอี้สำนักงาน	2024-2025	25.51	1	ตัว	25.51
31	เก้าอี้สำนักงาน 19	เก้าอี้สำนักงาน	2024-2025	33.53	1	ตัว	33.53
32	เก้าอี้สำนักงาน 20	เก้าอี้สำนักงาน	2024-2025	67.25	1	ตัว	67.25
33	เก้าอี้สำนักงาน 21	เก้าอี้สำนักงาน	2024-2025	32.98	1	ตัว	32.98
34	เก้าอี้สำนักงาน 22	เก้าอี้สำนักงาน	2024-2025	44.21	2	ตัว	88.42
35	เก้าอี้สำนักงาน 23	เก้าอี้สำนักงาน	2024-2025	89.25	1	ตัว	89.25
36	เก้าอี้สำนักงาน 24	เก้าอี้สำนักงาน	2024-2025	84.96	1	ตัว	84.96
37	เก้าอี้สำนักงาน 25	เก้าอี้สำนักงาน	2024-2025	42.03	1	ตัว	42.03
38	เก้าอี้สำนักงาน 26	เก้าอี้สำนักงาน	2024-2025	42.12	1	ตัว	42.12
39	เก้าอี้สำนักงาน 27	เก้าอี้สำนักงาน	2024-2025	67.66	1	ตัว	67.66
40	เก้าอี้สำนักงาน 28	เก้าอี้สำนักงาน	2024-2025	35.56	1	ตัว	35.56
41	เก้าอี้สำนักงาน 29	เก้าอี้สำนักงาน	2024-2025	33.32	1	ตัว	33.32
42	เก้าอี้สำนักงาน 30	เก้าอี้สำนักงาน	2024-2025	73.64	4	ตัว	294.56
43	เก้าอี้สำนักงาน 31	เก้าอี้สำนักงาน	2024-2025	36.29	8	ตัว	290.32
44	เก้าอี้สำนักงาน 32	เก้าอี้สำนักงาน	2024-2025	65.17	2	ตัว	130.34
45	เก้าอี้สำนักงาน 33	เก้าอี้สำนักงาน	2024-2025	32.15	2	ตัว	64.30
46	เก้าอี้สำนักงาน 34	เก้าอี้สำนักงาน	2024-2025	32.06	2	ตัว	64.12
47	เก้าอี้สำนักงาน 35	เก้าอี้สำนักงาน	2024-2025	65.18	2	ตัว	130.36
48	เก้าอี้สำนักงาน 36	เก้าอี้สำนักงาน	2024-2025	32.11	4	ตัว	128.44
49	เก้าอี้สำนักงาน 37	เก้าอี้สำนักงาน	2024-2025	82.14	1	ตัว	82.14
50	เก้าอี้สำนักงาน 38	เก้าอี้สำนักงาน	2024-2025	42.31	1	ตัว	42.31
51	เก้าอี้สำนักงาน 39	เก้าอี้สำนักงาน	2024-2025	40.49	1	ตัว	40.49
52	เก้าอี้สำนักงาน 40	เก้าอี้สำนักงาน	2024-2025	69.58	1	ตัว	69.58
53	เก้าอี้สำนักงาน 41	เก้าอี้สำนักงาน	2024-2025	34.28	1	ตัว	34.28
54	เก้าอี้สำนักงาน 42	เก้าอี้สำนักงาน	2024-2025	58.72	1	ตัว	58.72
55	เก้าอี้สำนักงาน 43	เก้าอี้สำนักงาน	2024-2025	28.89	1	ตัว	28.89
56	เก้าอี้สำนักงาน 44	เก้าอี้สำนักงาน	2024-2025	31.23	1	ตัว	31.23
57	เก้าอี้สำนักงาน 45	เก้าอี้สำนักงาน	2024-2025	34.91	1	ตัว	34.91
58	เก้าอี้สำนักงาน 46	เก้าอี้สำนักงาน	2024-2025	62.62	1	ตัว	62.62
59	เก้าอี้สำนักงาน 47	เก้าอี้สำนักงาน	2024-2025	30.81	1	ตัว	30.81
60	เก้าอี้สำนักงาน 48	เก้าอี้สำนักงาน	2024-2025	30.64	1	ตัว	30.64
61	เก้าอี้สำนักงาน 49	เก้าอี้สำนักงาน	2024-2025	67.14	1	ตัว	67.14
62	เก้าอี้สำนักงาน 50	เก้าอี้สำนักงาน	2024-2025	33	1	ตัว	33
63	เก้าอี้สำนักงาน 51	เก้าอี้สำนักงาน	2024-2025	32.78	1	ตัว	32.78
64	เก้าอี้สำนักงาน 52	เก้าอี้สำนักงาน	2024-2025	71.36	1	ตัว	71.36
65	เก้าอี้สำนักงาน 53	เก้าอี้สำนักงาน	2024-2025	79.97	1	ตัว	79.97
66	เก้าอี้สำนักงาน 54	เก้าอี้สำนักงาน	2024-2025	39.59	2	ตัว	79.18
67	เก้าอี้สำนักงาน 55	เก้าอี้สำนักงาน	2024-2025	35.15	1	ตัว	35.15
68	เก้าอี้สำนักงาน 56	เก้าอี้สำนักงาน	2024-2025	71.69	1	ตัว	71.69
69	เก้าอี้สำนักงาน 57	เก้าอี้สำนักงาน	2024-2025	35.45	1	ตัว	35.45
70	เก้าอี้สำนักงาน 58	เก้าอี้สำนักงาน	2024-2025	35.5	1	ตัว	35.5
71	โต๊ะประชุม	โต๊ะประชุม	2015	4.71	18	ตัว	84.78
72	ตู้เก็บเอกสาร 1	ตู้เก็บเอกสาร	2019	0.93	16	ตู้	14.88
73	ตู้เก็บเอกสาร 2	ตู้เก็บเอกสาร	2019	42.03	1	ตู้	42.03
74	ตู้เก็บเอกสาร 3	ตู้เก็บเอกสาร	2019	42.03	1	ตู้	42.03
75	ตู้เก็บเอกสาร 4	ตู้เก็บเอกสาร	2019	42.03	1	ตู้	42.03
76	ตู้เก็บเอกสาร 5	ตู้เก็บเอกสาร	2019	42.03	1	ตู้	42.03
77	ตู้เก็บเอกสาร 6	ตู้เก็บเอกสาร	2019	42.03	1	ตู้	42.03
78	ตู้เก็บเอกสาร 7	ตู้เก็บเอกสาร	2019	42.03	1	ตู้	42.03
79	ตู้เก็บเอกสาร 8	ตู้เก็บเอกสาร	2019	42.03	1	ตู้	42.03
80	ตู้เก็บเอกสาร 9	ตู้เก็บเอกสาร	2019	42.03	1	ตู้	42.03

ชื่อสินค้า	ผู้ผลิต	ปีที่ผลิต	ราคาต่อหน่วย (บาท)	จำนวน	หน่วย	ราคารวม (บาท)
ตู้เก็บเอกสาร 10	ตู้เก็บเอกสาร	2019	42.03	1	ตู้	42.03
ตู้เก็บเอกสาร 11	ตู้เก็บเอกสาร	2019	42.03	1	ตู้	42.03
ตู้เก็บเอกสาร 12	ตู้เก็บเอกสาร	2019	42.03	1	ตู้	42.03
ตู้เก็บเอกสาร 13	ตู้เก็บเอกสาร	2019	42.03	1	ตู้	42.03
ตู้เก็บเอกสาร 14	ตู้เก็บเอกสาร	2019	42.03	1	ตู้	42.03
ตู้เก็บเอกสาร 15	ตู้เก็บเอกสาร	2019	42.03	1	ตู้	42.03
ตู้เก็บเอกสาร 16	ตู้เก็บเอกสาร	2019	42.03	1	ตู้	42.03
ตู้เก็บเอกสาร 17	ตู้เก็บเอกสาร	2019	42.03	1	ตู้	42.03
ตู้เก็บเอกสาร 18	ตู้เก็บเอกสาร	2019	42.03	1	ตู้	42.03
ตู้เก็บเอกสาร 19	ตู้เก็บเอกสาร	2019	42.03	1	ตู้	42.03
ตู้เก็บเอกสาร 20	ตู้เก็บเอกสาร	2019	42.03	1	ตู้	42.03
ตู้เก็บเอกสาร 21	ตู้เก็บเอกสาร	2019	42.03	1	ตู้	42.03
ตู้เก็บเอกสาร 22	ตู้เก็บเอกสาร	2019	42.03	1	ตู้	42.03
ตู้เก็บเอกสาร 23	ตู้เก็บเอกสาร	2019	42.03	1	ตู้	42.03
ตู้เก็บเอกสาร 24	ตู้เก็บเอกสาร	2019	42.03	1	ตู้	42.03
ตู้เก็บเอกสาร 25	ตู้เก็บเอกสาร	2019	42.03	1	ตู้	42.03
ตู้เก็บเอกสาร 26	ตู้เก็บเอกสาร	2019	42.03	1	ตู้	42.03
ตู้เก็บเอกสาร 27	ตู้เก็บเอกสาร	2019	42.03	1	ตู้	42.03
ตู้เก็บเอกสาร 28	ตู้เก็บเอกสาร	2019	42.03	1	ตู้	42.03
ตู้เก็บเอกสาร 29	ตู้เก็บเอกสาร	2019	42.03	1	ตู้	42.03
ตู้เก็บเอกสาร 30	ตู้เก็บเอกสาร	2019	42.03	1	ตู้	42.03
ตู้เก็บเอกสาร 31	ตู้เก็บเอกสาร	2019	42.03	1	ตู้	42.03
ตู้เก็บเอกสาร 32	ตู้เก็บเอกสาร	2019	42.03	1	ตู้	42.03
ตู้เก็บเอกสาร 33	ตู้เก็บเอกสาร	2019	42.03	1	ตู้	42.03
ตู้เก็บเอกสาร 34	ตู้เก็บเอกสาร	2019	42.03	1	ตู้	42.03
ตู้เก็บเอกสาร 35	ตู้เก็บเอกสาร	2019	42.03	1	ตู้	42.03
ตู้เก็บเอกสาร 36	ตู้เก็บเอกสาร	2019	42.03	1	ตู้	42.03
ตู้เก็บเอกสาร 37	ตู้เก็บเอกสาร	2019	42.03	1	ตู้	42.03
ตู้เก็บเอกสาร 38	ตู้เก็บเอกสาร	2019	42.03	1	ตู้	42.03
ตู้เก็บเอกสาร 39	ตู้เก็บเอกสาร	2019	42.03	1	ตู้	42.03
ตู้เก็บเอกสาร 40	ตู้เก็บเอกสาร	2019	42.03	1	ตู้	42.03
ตู้เก็บเอกสาร 41	ตู้เก็บเอกสาร	2019	42.03	1	ตู้	42.03
ตู้เก็บเอกสาร 42	ตู้เก็บเอกสาร	2019	42.03	1	ตู้	42.03
ตู้เก็บเอกสาร 43	ตู้เก็บเอกสาร	2019	42.03	1	ตู้	42.03
ตู้เก็บเอกสาร 44	ตู้เก็บเอกสาร	2019	42.03	1	ตู้	42.03
ตู้เก็บเอกสาร 45	ตู้เก็บเอกสาร	2019	42.03	1	ตู้	42.03
ตู้เก็บเอกสาร 46	ตู้เก็บเอกสาร	2019	42.03	1	ตู้	42.03
ตู้เก็บเอกสาร 47	ตู้เก็บเอกสาร	2019	42.03	1	ตู้	42.03
ตู้เก็บเอกสาร 48	ตู้เก็บเอกสาร	2019	42.03	1	ตู้	42.03
ตู้เก็บเอกสาร 49	ตู้เก็บเอกสาร	2019	42.03	1	ตู้	42.03
ตู้เก็บเอกสาร 50	ตู้เก็บเอกสาร	2019	42.03	1	ตู้	42.03
ตู้เก็บเอกสาร 51	ตู้เก็บเอกสาร	2019	42.03	1	ตู้	42.03
ตู้เก็บเอกสาร 52	ตู้เก็บเอกสาร	2019	42.03	1	ตู้	42.03
ตู้เก็บเอกสาร 53	ตู้เก็บเอกสาร	2019	42.03	1	ตู้	42.03
ตู้เก็บเอกสาร 54	ตู้เก็บเอกสาร	2019	42.03	1	ตู้	42.03
ตู้เก็บเอกสาร 55	ตู้เก็บเอกสาร	2019	42.03	1	ตู้	42.03
ตู้เก็บเอกสาร 56	ตู้เก็บเอกสาร	2019	42.03	1	ตู้	42.03
ตู้เก็บเอกสาร 57	ตู้เก็บเอกสาร	2019	42.03	1	ตู้	42.03
ตู้เก็บเอกสาร 58	ตู้เก็บเอกสาร	2019	42.03	1	ตู้	42.03
ตู้เก็บเอกสาร 59	ตู้เก็บเอกสาร	2019	42.03	1	ตู้	42.03
ตู้เก็บเอกสาร 60	ตู้เก็บเอกสาร	2019	42.03	1	ตู้	42.03
ตู้เก็บเอกสาร 61	ตู้เก็บเอกสาร	2019	42.03	1	ตู้	42.03
ตู้เก็บเอกสาร 62	ตู้เก็บเอกสาร	2019	42.03	1	ตู้	42.03
ตู้เก็บเอกสาร 63	ตู้เก็บเอกสาร	2019	42.03	1	ตู้	42.03
ตู้เก็บเอกสาร 64	ตู้เก็บเอกสาร	2019	42.03	1	ตู้	42.03
ตู้เก็บเอกสาร 65	ตู้เก็บเอกสาร	2019	42.03	1	ตู้	42.03
ตู้เก็บเอกสาร 66	ตู้เก็บเอกสาร	2019	42.03	1	ตู้	42.03
ตู้เก็บเอกสาร 67	ตู้เก็บเอกสาร	2019	42.03	1	ตู้	42.03
ตู้เก็บเอกสาร 68	ตู้เก็บเอกสาร	2019	42.03	1	ตู้	42.03
ตู้เก็บเอกสาร 69	ตู้เก็บเอกสาร	2019	42.03	1	ตู้	42.03
ตู้เก็บเอกสาร 70	ตู้เก็บเอกสาร	2019	42.03	1	ตู้	42.03
ตู้เก็บเอกสาร 71	ตู้เก็บเอกสาร	2019	42.03	1	ตู้	42.03
ตู้เก็บเอกสาร 72	ตู้เก็บเอกสาร	2019	42.03	1	ตู้	42.03
ตู้เก็บเอกสาร 73	ตู้เก็บเอกสาร	2019	42.03	1	ตู้	42.03
ตู้เก็บเอกสาร 74	ตู้เก็บเอกสาร	2019	42.03	1	ตู้	42.03
ตู้เก็บเอกสาร 75	ตู้เก็บเอกสาร	2019	42.03	1	ตู้	42.03
ตู้เก็บเอกสาร 76	ตู้เก็บเอกสาร	2019	42.03	1	ตู้	42.03
ตู้เก็บเอกสาร 77	ตู้เก็บเอกสาร	2019	42.03	1	ตู้	42.03
ตู้เก็บเอกสาร 78	ตู้เก็บเอกสาร	2019	42.03	1	ตู้	42.03
ตู้เก็บเอกสาร 79	ตู้เก็บเอกสาร	2019	42.03	1	ตู้	42.03
ตู้เก็บเอกสาร 80	ตู้เก็บเอกสาร	2019	42.03	1	ตู้	42.03

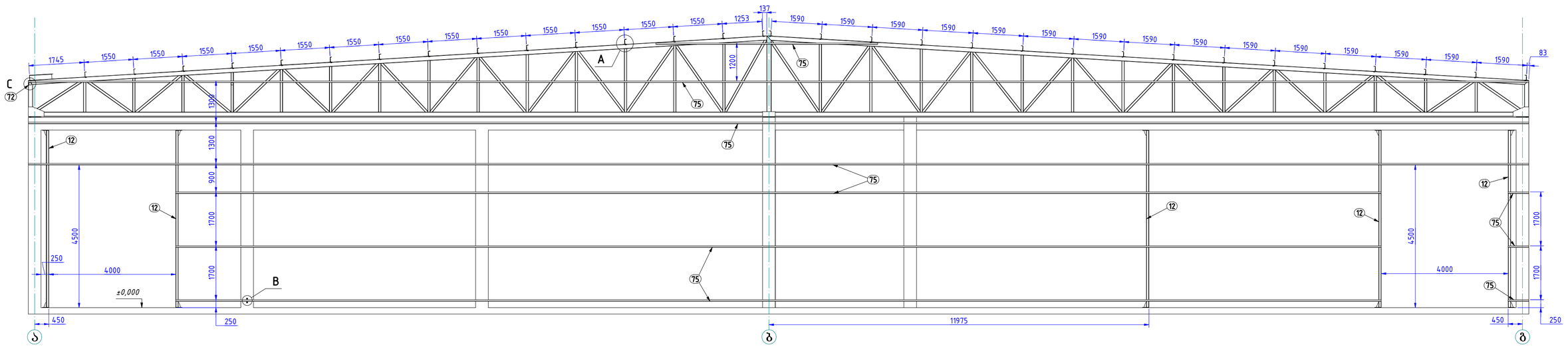
ชื่อสินค้า	ผู้ผลิต	ปีที่ผลิต	ราคาต่อหน่วย (บาท)	จำนวน	หน่วย	ราคารวม (บาท)
โต๊ะประชุม	โต๊ะประชุม	2015	4.71	18	ตัว	84.78
ตู้เก็บเอกสาร 1	ตู้เก็บเอกสาร	2019	0.93	16	ตู้	14.88
ตู้เก็บเอกสาร 2	ตู้เก็บเอกสาร	2019	42.03	1	ตู้	42.03
ตู้เก็บเอกสาร 3	ตู้เก็บเอกสาร	2019	42.03	1	ตู้	42.03
ตู้เก็บเอกสาร 4	ตู้เก็บเอกสาร	2019	42.03	1	ตู้	42.03
ตู้เก็บเอกสาร 5	ตู้เก็บเอกสาร	2019	42.03	1	ตู้	42.03
ตู้เก็บเอกสาร 6	ตู้เก็บเอกสาร	2019	42.03	1	ตู้	42.03
ตู้เก็บเอกสาร 7	ตู้เก็บเอกสาร	2019	42.03	1	ตู้	42.03
ตู้เก็บเอกสาร 8	ตู้เก็บเอกสาร	2019	42.03	1	ตู้	42.03
ตู้เก็บเอกสาร 9	ตู้เก็บเอกสาร	2019	42.03	1	ตู้	42.03
ตู้เก็บเอกสาร 10	ตู้เก็บเอกสาร	2019	42.03	1	ตู้	42.03

ชื่อสินค้า	ผู้ผลิต	ปีที่ผลิต	ราคาต่อหน่วย (บาท)	จำนวน	หน่วย	ราคารวม (บาท)
ตู้เก็บเอกสาร 11	ตู้เก็บเอกสาร	2019	42.03	1	ตู้	42.03
ตู้เก็บเอกสาร 12	ตู้เก็บเอกสาร	2019	42.03	1	ตู้	42.03
ตู้เก็บเอกสาร 13	ตู้เก็บเอกสาร	2019	42.03	1	ตู้	42.03
ตู้เก็บเอกสาร 14	ตู้เก็บเอกสาร	2019	42.03	1	ตู้	42.03
ตู้เก็บเอกสาร 15	ตู้เก็บเอกสาร	2019	42.03	1	ตู้	42.03
ตู้เก็บเอกสาร 16	ตู้เก็บเอกสาร	2019	42.03	1	ตู้	42.03
ตู้เก็บเอกสาร 17	ตู้เก็บเอกสาร	2019	42.03	1	ตู้	42.03
ตู้เก็บเอกสาร 18	ตู้เก็บเอกสาร	2019	42.03	1	ตู้	42.03
ตู้เก็บเอกสาร 19	ตู้เก็บเอกสาร	2019	42.03	1	ตู้	42.03
ตู้เก็บเอกสาร 20	ตู้เก็บเอกสาร	2019	42.03	1	ตู้	42.03
ตู้เก็บเอกสาร 21	ตู้เก็บเอกสาร	2019	42.03	1	ตู้	42.03
ตู้เก็บเอกสาร 22	ตู้เก็บเอกสาร	2019	42.03	1	ตู้	42.03
ตู้เก็บเอกสาร 23	ตู้เก็บเอกสาร	2019	42.03	1	ตู้	42.03
ตู้เก็บเอกสาร 24	ตู้เก็บเอกสาร	2019	42.03	1	ตู้	42.03
ตู้เก็บเอกสาร 25	ตู้เก็บเอกสาร	2019	42.03	1	ตู้	42.03
ตู้เก็บเอกสาร 26	ตู้เก็บเอกสาร	2019	42.03	1	ตู้	42.03
ตู้เก็บเอกสาร 27	ตู้เก็บเอกสาร	2019	42.03	1	ตู้	42.03
ตู้เก็บเอกสาร 28	ตู้เก็บเอกสาร	2019	42.03	1	ตู้	42.03
ตู้เก็บเอกสาร 29	ตู้เก็บเอกสาร	2019	42.03	1	ตู้	42.03
ตู้เก็บเอกสาร 30	ตู้เก็บเอกสาร	2019	42.03	1	ตู้	42.03
ตู้เก็บเอกสาร 31	ตู้เก็บเอกสาร	2019	42.03	1	ตู้	42.03
ตู้เก็บเอกสาร 32	ตู้เก็บเอกสาร	2019	42.03	1	ตู้	42.03
ตู้เก็บเอกสาร 33	ตู้เก็บเอกสาร	2019	42.03	1	ตู้	42.03
ตู้เก็บเอกสาร 34	ตู้เก็บเอกสาร	2019	42.03	1	ตู้	42.03
ตู้เก็บเอกสาร 35	ตู้เก็บเอกสาร	2019	42.03	1	ตู้	42.03
ตู้เก็บเอกสาร 36	ตู้เก็บเอกสาร	2019	42.03	1	ตู้	42.03
ตู้เก็บเอกสาร 37	ตู้เก็บเอกสาร	2019	42.03	1	ตู้	42.03
ตู้เก็บเอกสาร 38	ตู้เก็บเอกสาร	2019	42.03	1	ตู้	42.03
ตู้เก็บเอกสาร 39	ตู้เก็บเอกสาร	2019	42.03	1	ตู้	42.03
ตู้เก็บเอกสาร 40	ตู้เก็บเอกสาร	2019	42.03	1	ตู้	42.03

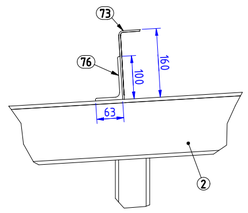
ชื่อสินค้า	ผู้ผลิต	ปีที่ผลิต	ราคาต่อหน่วย (บาท)	จำนวน	หน่วย	ราคารวม (บาท)
ตู้เก็บเอกสาร 41	ตู้เก็บเอกสาร	2019	42.03	1	ตู้	42.03
ตู้เก็บเอกสาร 42	ตู้เก็บเอกสาร	2019	42.03	1	ตู้	42.03
ตู้เก็บเอกสาร 43	ตู้เก็บเอกสาร	2019	42.03	1	ตู้	42.03
ตู้เก็บเอกสาร 44	ตู้เก็บเอกสาร	2019	42.03	1	ตู้	42.03
ตู้เก็บเอกสาร 45	ตู้เก็บเอกสาร	2019	42.03	1	ตู้	42.03
ตู้เก็บเอกสาร 46	ตู้เก็บเอกสาร	2019	42.03	1	ตู้	42.03
ตู้เก็บเอกสาร 47	ตู้เก็บเอกสาร	2019	42.03	1	ตู้	42.03
ตู้เก็บเอกสาร 48	ตู้เก็บเอกสาร	2019	42.03	1	ตู้	42.03
ตู้เก็บเอกสาร 49	ตู้เก็บเอกสาร	2019	42.03	1	ตู้	42.03
ตู้เก็บเอกสาร 50	ตู้เก็บเอกสาร	2019	42.03	1	ตู้	42.03
ตู้เก็บเอกสาร 51	ตู้เก็บเอกสาร	2019	42.03	1	ตู้	42.03
ตู้เก็บเอกสาร 52	ตู้เก็บเอกสาร	2019	42.03	1	ตู้	42.03
ตู้เก็บเอกสาร 53	ตู้เก็บเอกสาร	2019	42.03	1	ตู้	42.03
ตู้เก็บเอกสาร 54	ตู้เก็บเอกสาร	2019	42.03	1	ตู้	42.03
ตู้เก็บเอกสาร 55	ตู้เก็บเอกสาร	2019	42.03	1	ตู้	42.03
ตู้เก็บเอกสาร 56	ตู้เก็บเอกสาร	2019	42.03	1	ตู้	42.03
ตู้เก็บเอกสาร 57	ตู้เก็บเอกสาร	2019	42.03	1	ตู้	42.03
ตู้เก็บเอกสาร 58	ตู้เก็บเอกสาร	2019	42.03	1	ตู้	42.03
ตู้เก็บเอกสาร 59	ตู้เก็บเอกสาร	2019	42.03	1	ตู้	42.03
ตู้เก็บเอกสาร 60	ตู้เก็บเอกสาร	2019	42.03	1	ตู้	42.03
ตู้เก็บเอกสาร 61	ตู้เก็บเอกสาร	2019	42.03	1	ตู้	42.03
ตู้เก็บเอกสาร 62	ตู้เก็บเอกสาร	2019	42.03	1	ตู้	42.03
ตู้เก็บเอกสาร 63	ตู้เก็บเอกสาร	2019	42.03	1	ตู้	42.03
ตู้เก็บเอกสาร 64	ตู้เก็บเอกสาร	2019	42.03	1	ตู้	42.03
ตู้เก็บเอกสาร 65	ตู้เก็บเอกสาร	2019	42.03	1	ตู้	42.03
ตู้เก็บเอกสาร 66	ตู้เก็บเอกสาร	2019	42.03	1	ตู้	42.03
ตู้เก็บเอกสาร 67	ตู้เก็บเอกสาร	2019	42.03	1	ตู้	42.03
ตู้เก็บเอกสาร 68	ตู้เก็บเอกสาร	2019	42.03	1	ตู้	42.03
ตู้เก็บเอกสาร 69	ตู้เก็บเอกสาร	2019	42.03	1	ตู้	42.03
ตู้เก็บเอกสาร 70	ตู้เก็บเอกสาร	2019	42.03	1	ตู้	42.03
ตู้เก็บเอกสาร 71	ตู้เก็บเอกสาร	2019	42.03	1	ตู้	42.03
ตู้เก็บเอกสาร 72	ตู้เก็บเอกสาร	2019	42.03	1	ตู้	42.03
ตู้เก็บเอกสาร 73	ตู้เก็บเอกสาร	2019	42.03	1	ตู้	42.03
ตู้เก็บเอกสาร 74	ตู้เก็บเอกสาร	2019	42.03	1	ตู้	42.03
ตู้เก็บเอกสาร 75	ตู้เก็บเอกสาร	2019	42.03	1	ตู้	42.03
ตู้เก็บเอกสาร 76	ตู้เก็บเอกสาร	2019	42.03	1	ตู้	42.03
ตู้เก็บเอกสาร 77	ตู้เก็บเอกสาร	2019	42.03	1	ตู้	42.03
ตู้เก็บเอกสาร 78	ตู้เก็บเอกสาร	2019	42.03	1	ตู้	42.03
ตู้เก็บเอกสาร 79	ตู้เก็บเอกสาร	2019	42.03	1	ตู้	42.03
ตู้เก็บเอกสาร 80	ตู้เก็บเอกสาร	2019	42.03	1	ตู้	42.03

| Зм№ | Ч№ЧЧЧЧЧЧЧЧ | Ы№ЫЧЧЧЧ | ЗЫЫЧЧЧ | ЧЗЗЗ

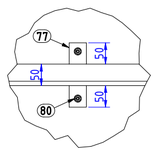
ჭრილი A
(1 : 90)



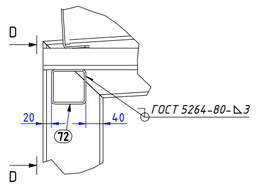
A (1 : 10)



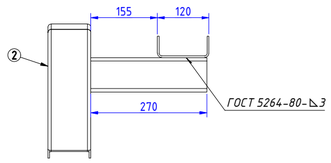
B (1 : 10)



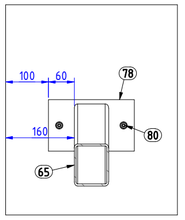
C (1 : 10)



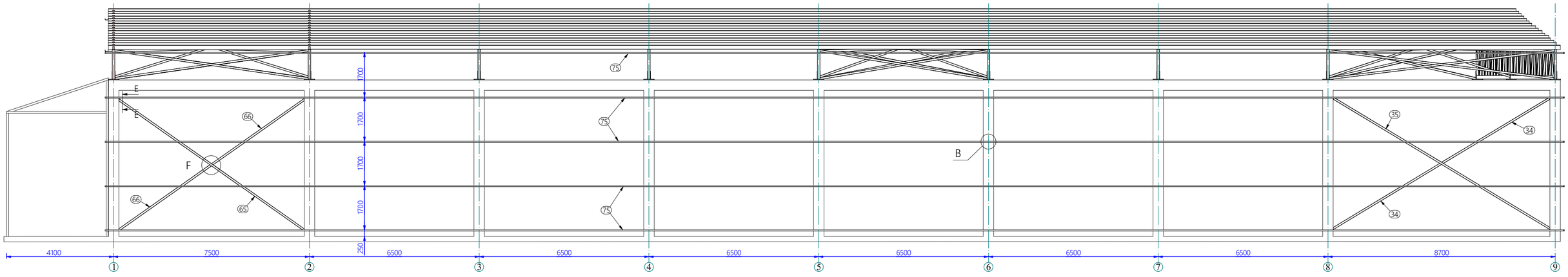
D (1 : 10)



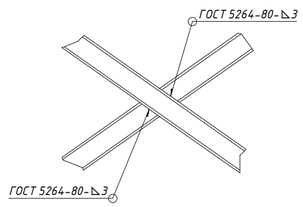
E-E (1 : 10)



ჭრილი B
(1 : 100)



F (1 : 15)

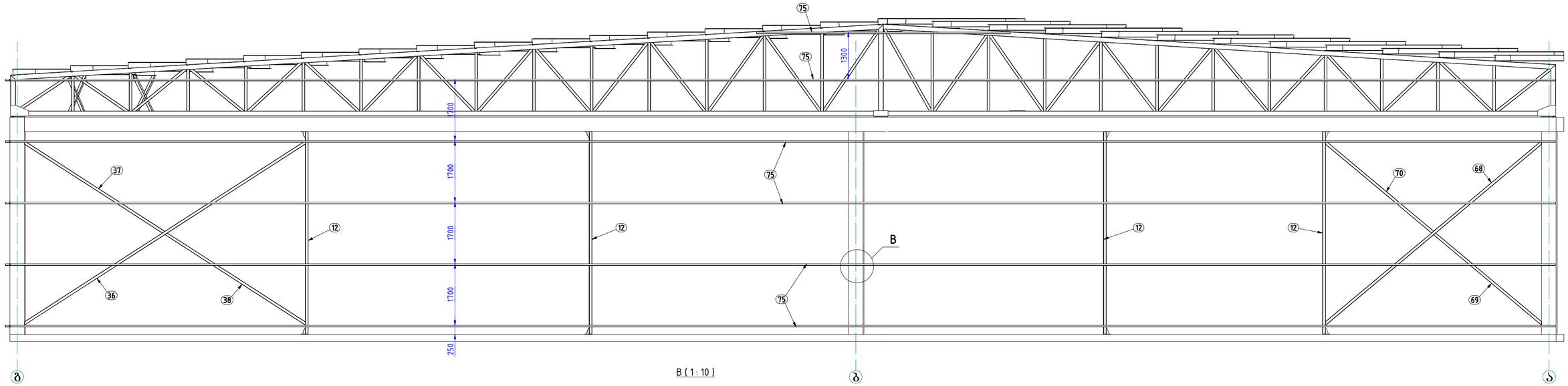


პოზ	დასახელება	სტანდარტი	მასალა	მასა, კგ.	რაოდ. ც.	პარამეტრები, მმ.
34	კვადრატული მილი	ГОСТ 30245-2003	ლითონი	44.2	2	80x80x4-4839
35	კვადრატული მილი	ГОСТ 30245-2003	ლითონი	89.3	1	80x80x4-9725
65	კვადრატული მილი	ГОСТ 30245-2003	ლითონი	80	1	80x80x4-8728
66	კვადრატული მილი	ГОСТ 30245-2003	ლითონი	39.6	2	80x80x4-4335
72	კვადრატული მილი	ГОСТ 30245-2003	ლითონი	2.5	19	80x80x4-270
73	მოხრილი შველერი	ГОСТ 8278-83	ლითონი	64.1	32	180x50x4-7700
75	მოხრილი შველერი	ГОСТ 8278-83	ლითონი	3536.2	1	120x50x4-549100
76	კუთხოვანა	ГОСТ 8510-86	ლითონი	0.6	32	100x63x6-80
77	სამაგრი დეტალი	ГОСТ 19903-2015	ლითონი	0.2	30	-5x40x150
78	სამაგრი დეტალი	ГОСТ 19903-2015	ლითონი	0.9	8	-5x150x200
80	გამგზენი ანკერი	Fischer FAZ II		0	60	M10x120

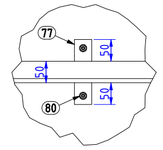
დამკვეთი			ქ. თბილისი, მუხაძის ქუჩა 5-ის მიმდებარედ (ს/კ: 01.19.17.003.052)	სტადია		ფურცელი
ინქ. კონსტრუქტორი	გ. მჭედლიშვილი			მ. პ.		კ-17
კონსტრუქტორი	თ. გვარამაძე		კონსტრუქციული ნაწილი			
			ნაგებობის ხედები ა-გ და 1-9 ღერძებში			

Формат А2

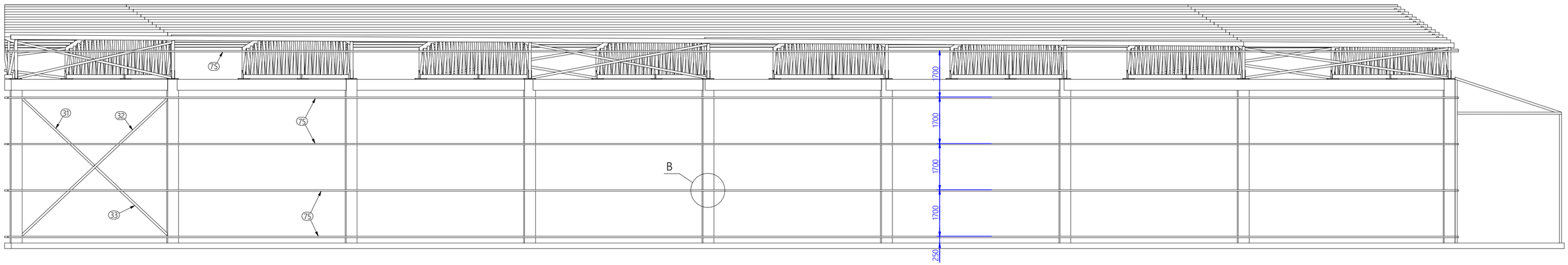
ჭრილი C-C
(1 : 80)



B (1 : 10)



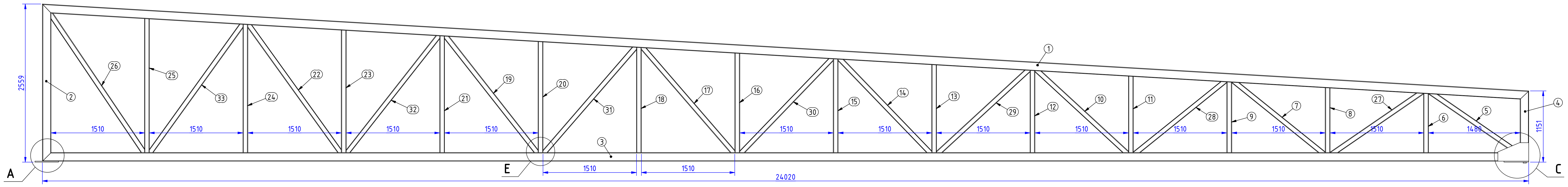
ჭრილი D-D
(1 : 100)



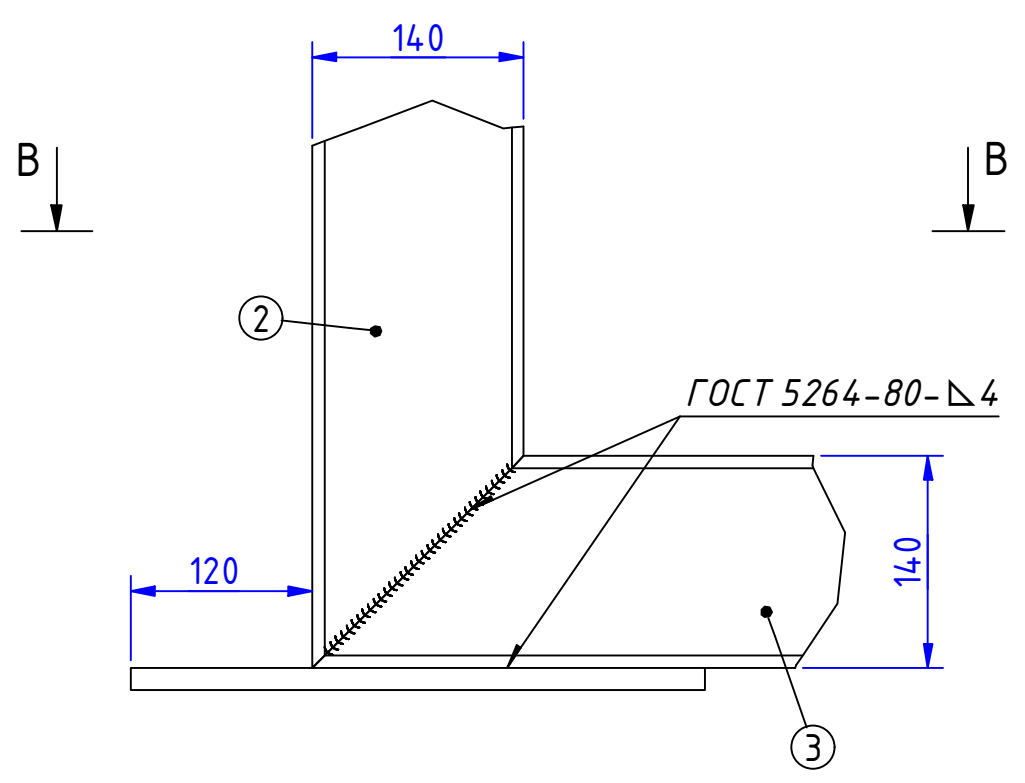
პოზ	დასახელება	სტანდარტი	მასალა	მასა, კგ.	რაოდ. ც.	პარამეტრები, მმ.
12	დამატებითი სვეტი			60.7	4	
31	კვადრატული მილი	ГОСТ 30245-2003	ლითონი	33.5	1	80x80x4-3680
32	კვადრატული მილი	ГОСТ 30245-2003	ლითონი	67.3	1	80x80x4-7376
33	კვადრატული მილი	ГОСТ 30245-2003	ლითონი	33	1	80x80x4-3620
36	კვადრატული მილი	ГОСТ 30245-2003	ლითონი	85	1	80x80x4-9267
37	კვადრატული მილი	ГОСТ 30245-2003	ლითონი	42	1	80x80x4-4604
38	კვადრატული მილი	ГОСТ 30245-2003	ლითონი	42.1	1	80x80x4-4610
68	კვადრატული მილი	ГОСТ 30245-2003	ლითონი	71.7	1	80x80x4-7844
69	კვადრატული მილი	ГОСТ 30245-2003	ლითონი	35.4	1	80x80x4-3887
70	კვადრატული მილი	ГОСТ 30245-2003	ლითონი	35.5	1	80x80x4-3890
75	მოხრილი შველერი	ГОСТ 8278-83	ლითონი	3171	1	120x50x4-492400
77	სამაგრი დეტალი	ГОСТ 19903-2015	ლითონი	0.2	4	-5x40x150
80	გამგჯენი ანკერი	Fischer FAZ II			8	M10x120

დამკვეთი			ქ. ობილისი, მუხაძის ქუჩა 5-ის მიმდებარედ (ს/კ: 01.19.17.003.052)	სტადია		ფურცელი
ინჟ. კონსტრუქტორი	გ. მგელოშვილი			მ. პ.		კ-18
კონსტრუქტორი	თ. ბუარამაძე		კონსტრუქციული ნაწილი			
			ნაგებობის ხედები ბ-ა და 9-1 ღერძებში			

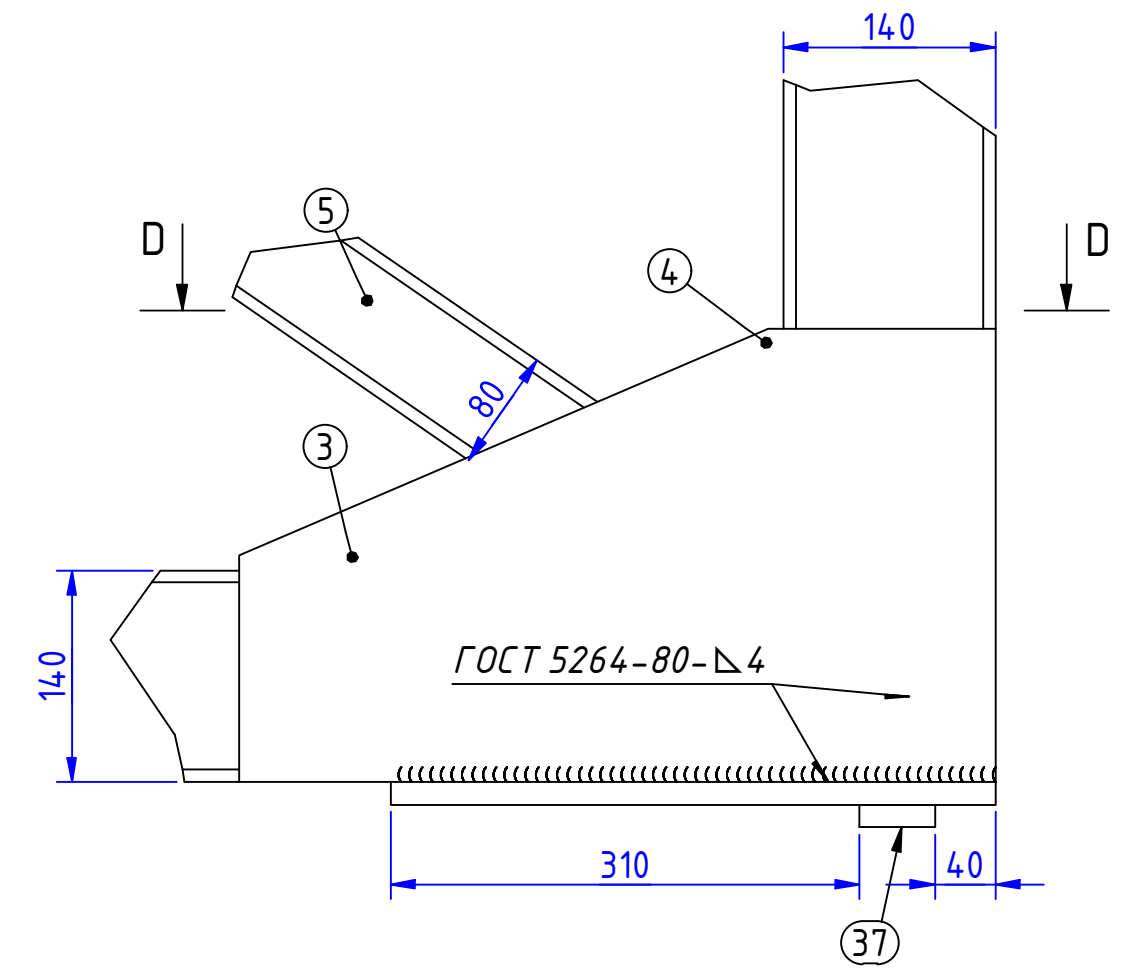
ლითონის წამწე 1
მ 1:50



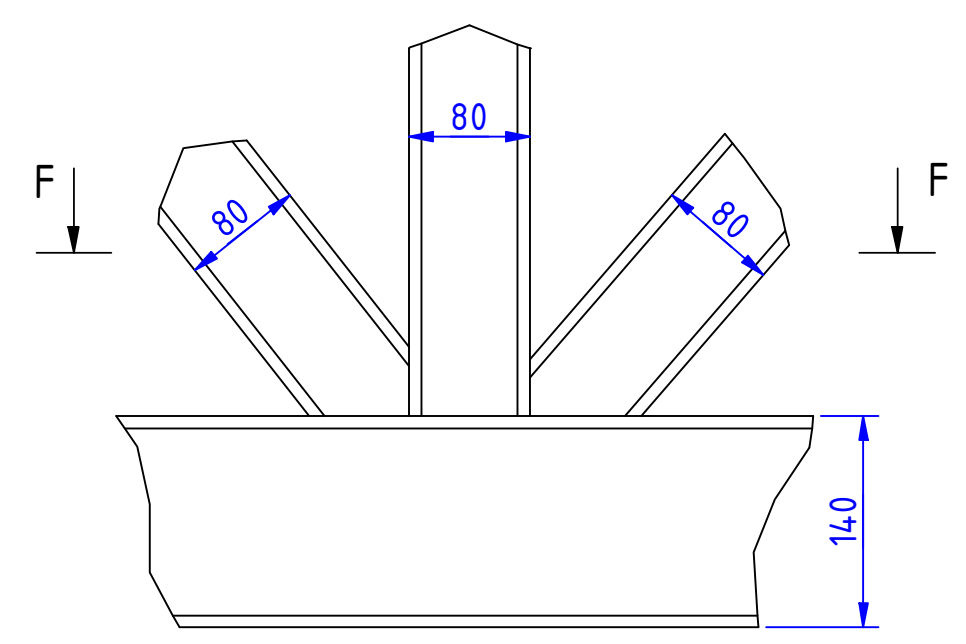
A (1 : 10)



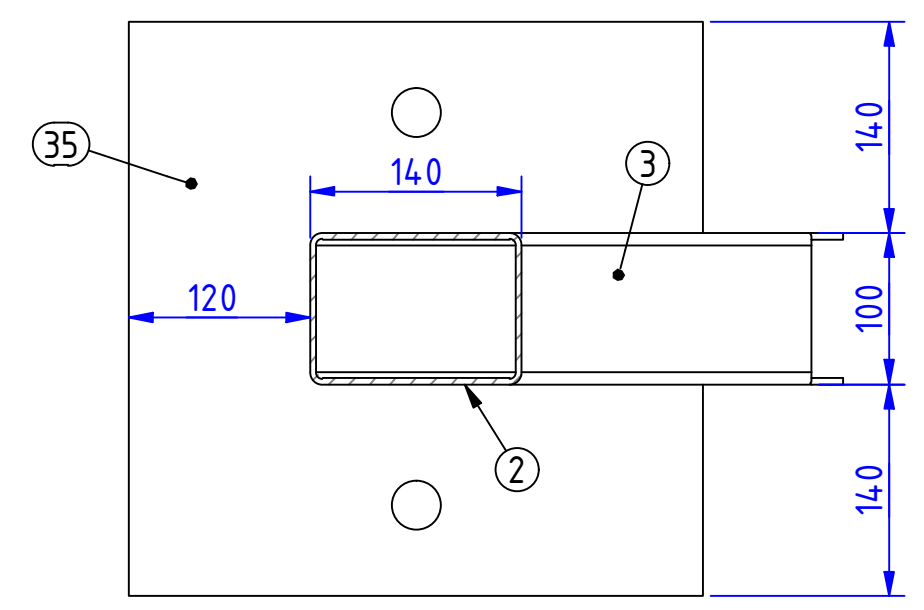
C (1 : 10)



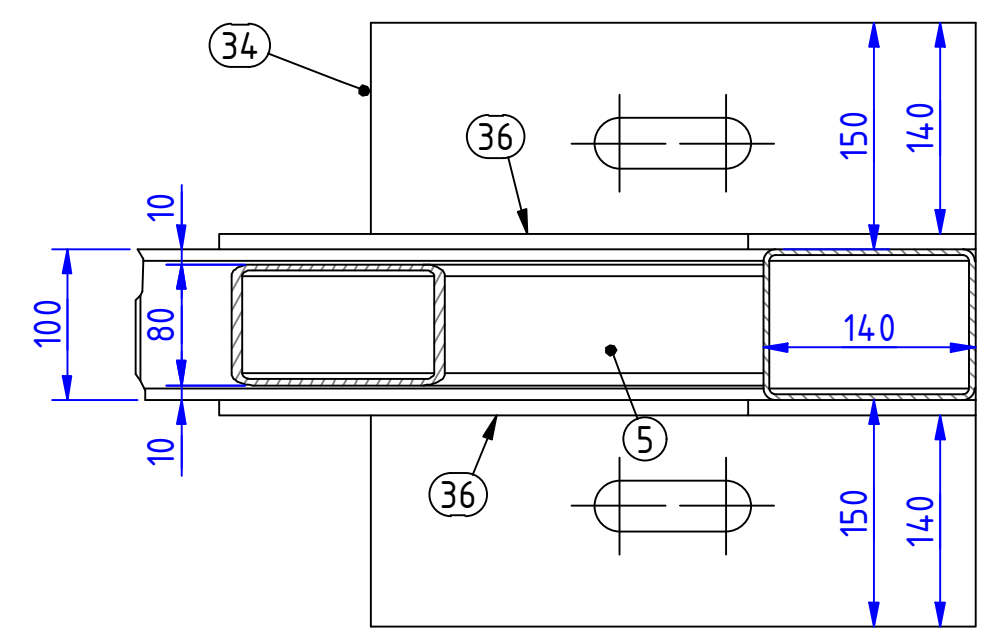
E (1 : 10)
შეერთების ტიპიური კვანძი



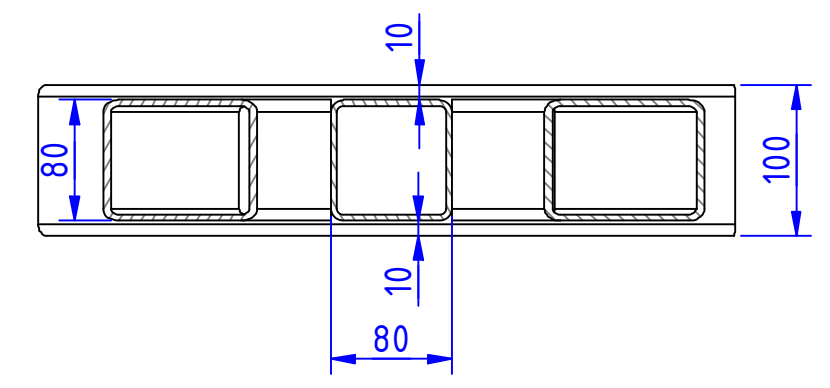
B-B (1 : 10)



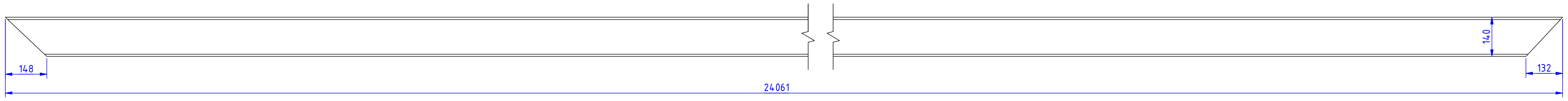
D-D (1 : 10)



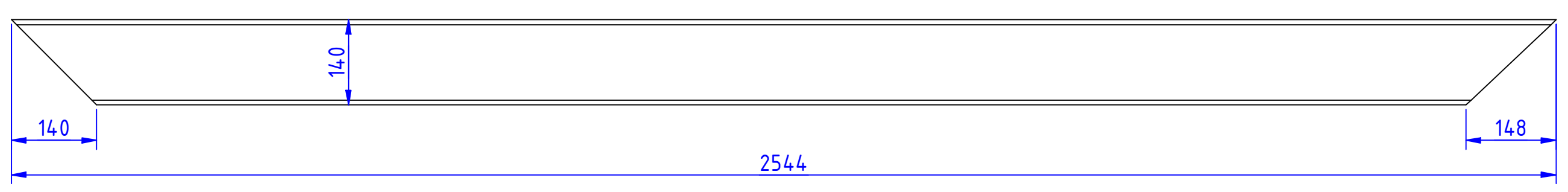
F-F (1 : 10)



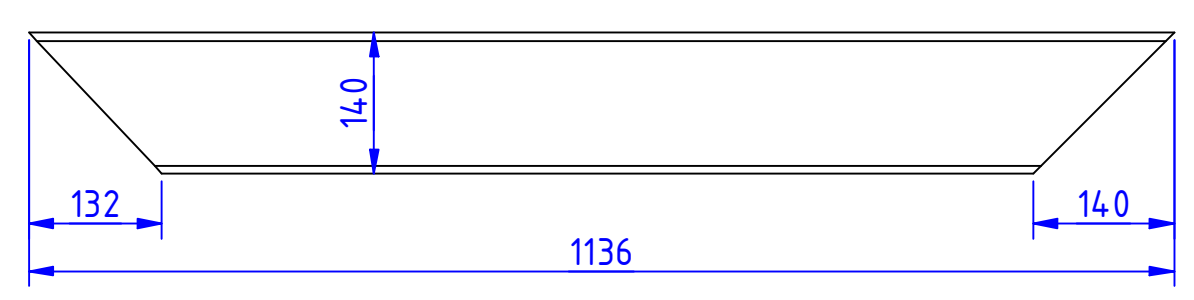
პოზიცია 1



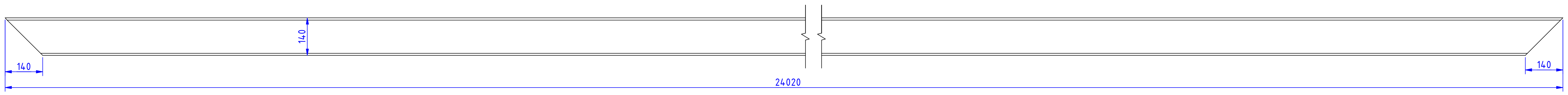
პოზიცია 2



პოზიცია 4



პოზიცია 3



პოზ	დასახელება	სტანდარტი	მასალა	მასა, კგ.	რაოდ. ც.	პარამეტრები, მმ.
1	მართკუთხა მილი	ГОСТ 30245-2003	ლითნი	340.8	1	140x100x4-24061
2	მართკუთხა მილი	ГОСТ 30245-2003	ლითნი	34.2	1	140x100x4-2543.6
3	მართკუთხა მილი	ГОСТ 30245-2003	ლითნი	340.2	1	140x100x4-24020
4	მართკუთხა მილი	ГОСТ 30245-2003	ლითნი	14.2	1	140x100x4-1136
5	კვადრატული მილი	ГОСТ 30245-2003	ლითნი	15.3	1	80x80x4-1758
6	კვადრატული მილი	ГОСТ 30245-2003	ლითნი	8.8	1	80x80x4-955
7	კვადრატული მილი	ГОСТ 30245-2003	ლითნი	16.6	1	80x80x4-1889
8	კვადრატული მილი	ГОСТ 30245-2003	ლითნი	9.6	1	80x80x4-1049
9	კვადრატული მილი	ГОСТ 30245-2003	ლითნი	10.5	1	80x80x4-1140
10	კვადრატული მილი	ГОСТ 30245-2003	ლითნი	17.8	1	80x80x4-2007
11	კვადრატული მილი	ГОСТ 30245-2003	ლითნი	11.4	1	80x80x4-1235
12	კვადრატული მილი	ГОСТ 30245-2003	ლითნი	12.2	1	80x80x4-1328
13	კვადრატული მილი	ГОСТ 30245-2003	ლითნი	13.1	1	80x80x4-1420
14	კვადრატული მილი	ГОСТ 30245-2003	ლითნი	19.1	1	80x80x4-2135
15	კვადრატული მილი	ГОСТ 30245-2003	ლითნი	13.9	1	80x80x4-1514
16	კვადრატული მილი	ГОСТ 30245-2003	ლითნი	14.8	1	80x80x4-1607
17	კვადრატული მილი	ГОСТ 30245-2003	ლითნი	20.4	1	80x80x4-2270
18	კვადრატული მილი	ГОСТ 30245-2003	ლითნი	15.7	1	80x80x4-1700
19	კვადრატული მილი	ГОСТ 30245-2003	ლითნი	21.7	1	80x80x4-2413
20	კვადრატული მილი	ГОСТ 30245-2003	ლითნი	16.5	1	80x80x4-1794
21	კვადრატული მილი	ГОСТ 30245-2003	ლითნი	17.4	1	80x80x4-1887
22	კვადრატული მილი	ГОСТ 30245-2003	ლითნი	23.1	1	80x80x4-2560
23	კვადრატული მილი	ГОСТ 30245-2003	ლითნი	18.2	1	80x80x4-1980
24	კვადრატული მილი	ГОСТ 30245-2003	ლითნი	19.1	1	80x80x4-2073
25	კვადრატული მილი	ГОСТ 30245-2003	ლითნი	20	1	80x80x4-2166
26	კვადრატული მილი	ГОСТ 30245-2003	ლითნი	24.4	1	80x80x4-2714
27	კვადრატული მილი	ГОСТ 30245-2003	ლითნი	15.6	1	80x80x4-1785
28	კვადრატული მილი	ГОСТ 30245-2003	ლითნი	16.7	1	80x80x4-1892
29	კვადრატული მილი	ГОСТ 30245-2003	ლითნი	17.9	1	80x80x4-2010
30	კვადრატული მილი	ГОСТ 30245-2003	ლითნი	19.2	1	80x80x4-2138
31	კვადრატული მილი	ГОСТ 30245-2003	ლითნი	20.5	1	80x80x4-2274
32	კვადრატული მილი	ГОСТ 30245-2003	ლითნი	21.8	1	80x80x4-2416
33	კვადრატული მილი	ГОСТ 30245-2003	ლითნი	23.2	1	80x80x4-2585
34	საყრდენი ფილა 1	ГОСТ 19903-2015	ლითნი	18.1	1	-15x400x400
35	საყრდენი ფილა 2	ГОСТ 19903-2015	ლითნი	16.8	1	-15x400x400
36	სიხისტის წიბო	ГОСТ 19903-2015	ლითნი	9.7	2	-10x300x500
37	დეტალი 1	ГОСТ 19903-2015	ლითნი	2.4	1	-15x50x400

დამკვეთი			ქ. თბილისი, მუხაძის ქუჩა 5-ის მიმდებარედ (ს/კ: 01.19.17.003.052)	სტადია		ფურცელი
ინჟ. კონსტრუქტორი	გ. მჭედლიშვილი		კონსტრუქციული ნაწილი	მ. პ.		კ-19
კონსტრუქტორი	თ. გვარამაძე					
			ლითონის წამწე 1			

Формат А2

ЗМ$ОПОЛ 17

ЗМ$ОПОЛ 18

ЗМ$ОПОЛ 19



ЗМ$ОПОЛ 20



ЗМ$ОПОЛ 21



ЗМ$ОПОЛ 22

ЗМ$ОПОЛ 23

ЗМ$ОПОЛ 24

ЗМ$ОПОЛ 25



ЗМ$ОПОЛ 26



ЗМ$ОПОЛ 27



ЗМ$ОПОЛ 28

ЗМ$ОПОЛ 14

ЗМ$ОПОЛ 15

ЗМ$ОПОЛ 16

ЗМ$ОПОЛ 8

ЗМ$ОПОЛ 9

ЗМ$ОПОЛ 10

ЗМ$ОПОЛ 11

ЗМ$ОПОЛ 12

ЗМ$ОПОЛ 13

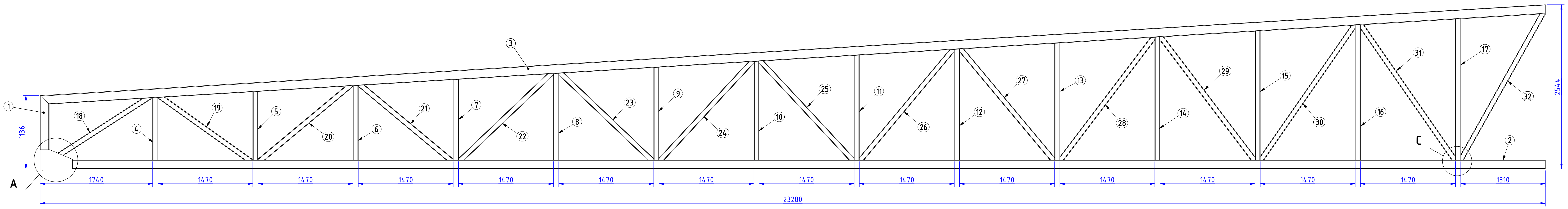
ЗМ$ОПОЛ 4

ЗМ$ОПОЛ 6

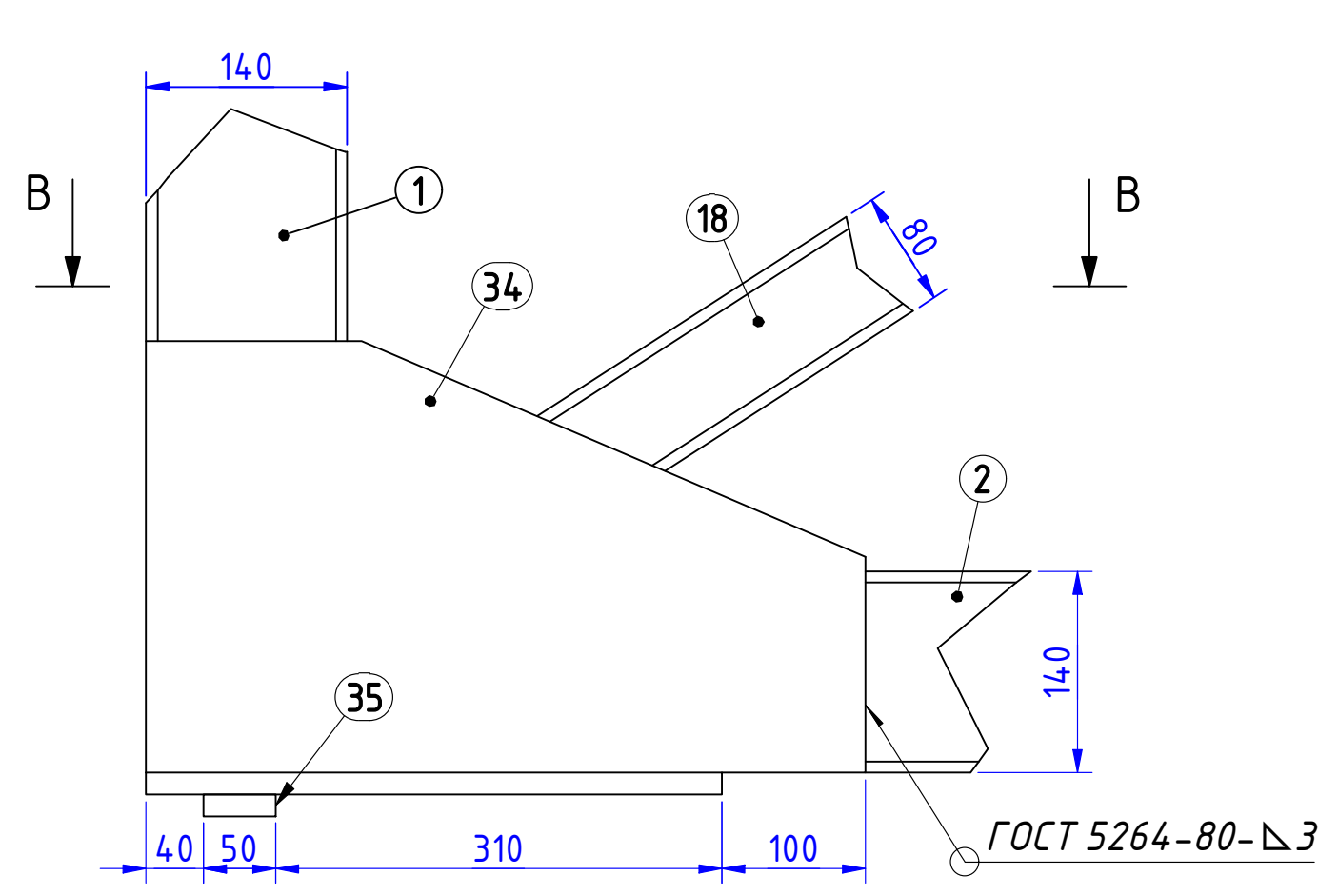
ЗМ$ОПОЛ 7

ЯЗЭВЭЗОЮ					
06Ə. ЭЛЭЬЬЭЬЭФЬЭЮ	Ə. ЭЭЭЬЭЮЭЗЭЮЭЮ				
ЭЛЭЬЭЬЭЭФЬЭЮ	Ю. ЭЭЭЬЭЭЭЭЮ				

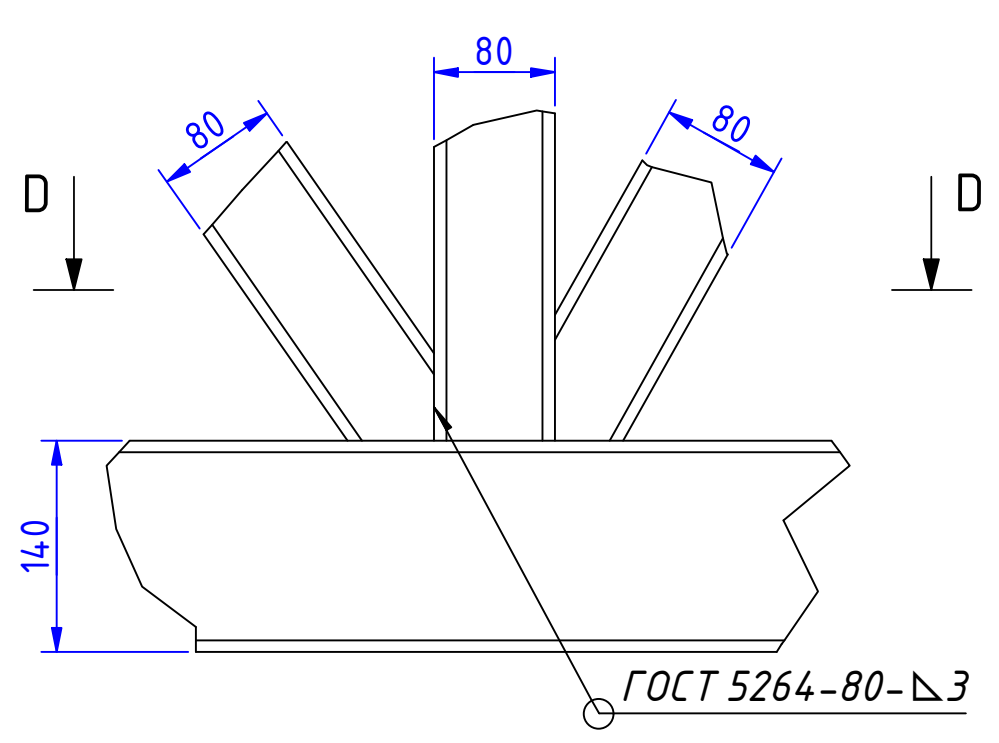
ლითონის წამწე 2
მ 1:50



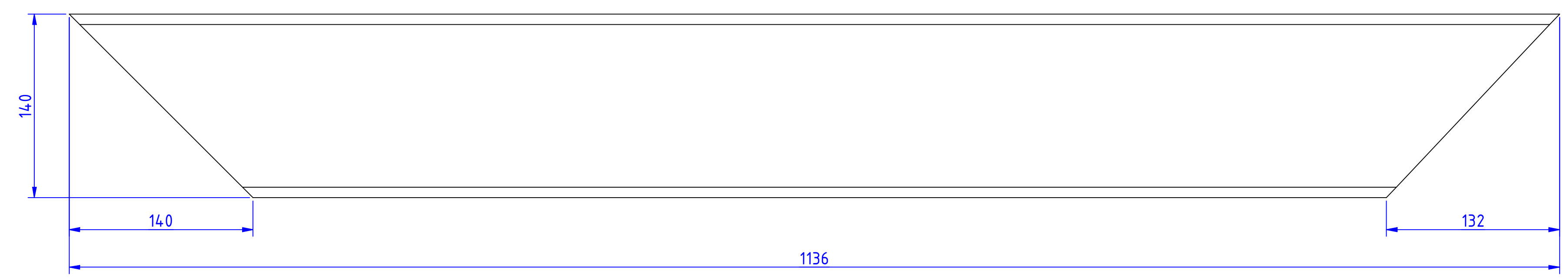
A (1 : 10)



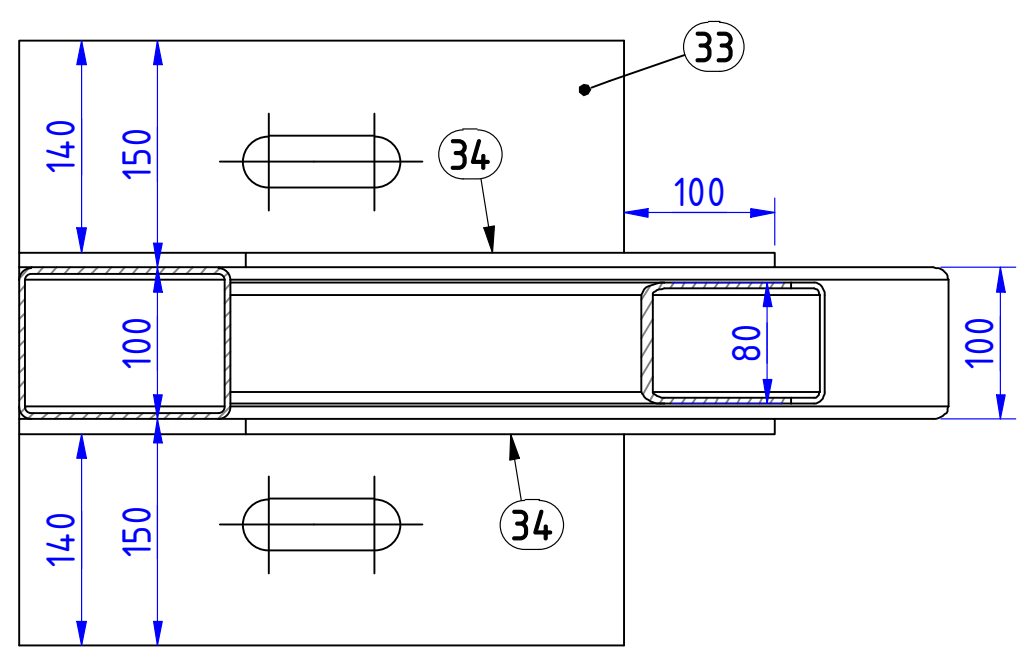
C (1 : 10)



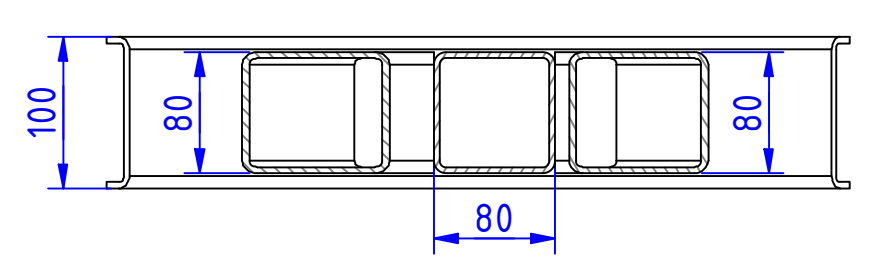
პოზიცია 1
მ 1:5



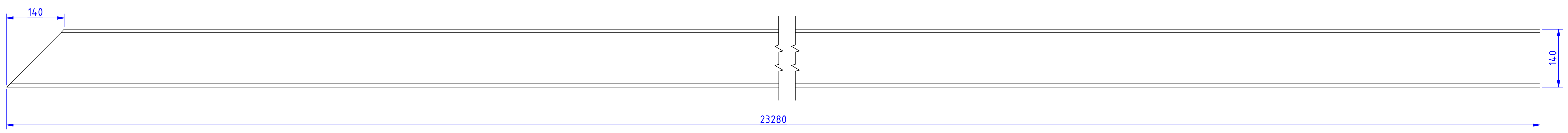
B-B (1 : 10)



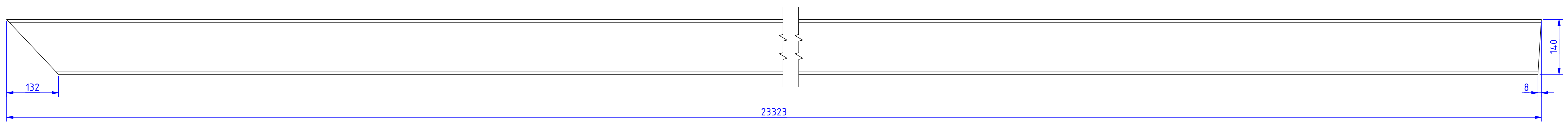
D-D (1 : 10)



პოზიცია 2
მ 1:10



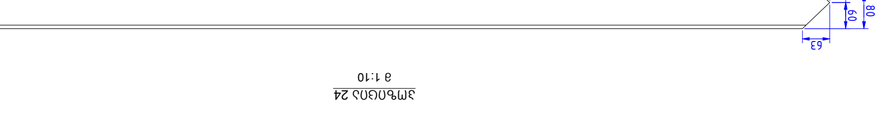
პოზიცია 3
მ 1:10



პოზ	დასახელება	სტანდარტი	მასალა	მასა, კგ.	რაოდ. ც.	პარამეტრები, მმ.
1	მართკუთხა მილი	ГОСТ 30245-2003	ლითონი	14.2	1	140x100x4-1136
2	მართკუთხა მილი	ГОСТ 30245-2003	ლითონი	330.7	1	140x100x4-23280
3	მართკუთხა მილი	ГОСТ 30245-2003	ლითონი	331.3	1	140x100x4-23323
4	კვადრატული მილი	ГОСТ 30245-2003	ლითონი	8.9	1	80x80x4-965
5	კვადრატული მილი	ГОСТ 30245-2003	ლითონი	9.7	1	80x80x4-1059
6	კვადრატული მილი	ГОСТ 30245-2003	ლითონი	10.6	1	80x80x4-1153
7	კვადრატული მილი	ГОСТ 30245-2003	ლითონი	11.5	1	80x80x4-1245
8	კვადრატული მილი	ГОСТ 30245-2003	ლითონი	12.3	1	80x80x4-1340
9	კვადრატული მილი	ГОСТ 30245-2003	ლითონი	13.2	1	80x80x4-1434
10	კვადრატული მილი	ГОСТ 30245-2003	ლითონი	14.1	1	80x80x4-1528
11	კვადრატული მილი	ГОСТ 30245-2003	ლითონი	14.9	1	80x80x4-1620
12	კვადრატული მილი	ГОСТ 30245-2003	ლითონი	15.8	1	80x80x4-1715
13	კვადრატული მილი	ГОСТ 30245-2003	ლითონი	16.7	1	80x80x4-1809
14	კვადრატული მილი	ГОСТ 30245-2003	ლითონი	17.5	1	80x80x4-1903
15	კვადრატული მილი	ГОСТ 30245-2003	ლითონი	18.4	1	80x80x4-1995
16	კვადრატული მილი	ГОСТ 30245-2003	ლითონი	19.3	1	80x80x4-2090
17	კვადრატული მილი	ГОСТ 30245-2003	ლითონი	20.1	1	80x80x4-2184
18	კვადრატული მილი	ГОСТ 30245-2003	ლითონი	16.2	1	80x80x4-1865
19	კვადრატული მილი	ГОСТ 30245-2003	ლითონი	15.4	1	80x80x4-1757
20	კვადრატული მილი	ГОСТ 30245-2003	ლითონი	16.4	1	80x80x4-1864
21	კვადრატული მილი	ГОСТ 30245-2003	ლითონი	16.5	1	80x80x4-1867
22	კვადრატული მილი	ГОСТ 30245-2003	ლითონი	17.7	1	80x80x4-1985
23	კვადრატული მილი	ГОСТ 30245-2003	ლითონი	17.8	1	80x80x4-1989
24	კვადრატული მილი	ГОСТ 30245-2003	ლითონი	18.9	1	80x80x4-2115
25	კვადრატული მილი	ГОСТ 30245-2003	ლითონი	19	1	80x80x4-2120
26	კვადრატული მილი	ГОСТ 30245-2003	ლითონი	20.3	1	80x80x4-2255
27	კვადრატული მილი	ГОСТ 30245-2003	ლითონი	20.3	1	80x80x4-2259
28	კვადრატული მილი	ГОСТ 30245-2003	ლითონი	21.6	1	80x80x4-2400
29	კვადრატული მილი	ГОСТ 30245-2003	ლითონი	21.7	1	80x80x4-2405
30	კვადრატული მილი	ГОСТ 30245-2003	ლითონი	23	1	80x80x4-2550
31	კვადრატული მილი	ГОСТ 30245-2003	ლითონი	23.1	1	80x80x4-2555
32	კვადრატული მილი	ГОСТ 30245-2003	ლითონი	23.6	1	80x80x4-2615
33	საყრდენი ფილა	ГОСТ 19903-2015	ლითონი	18.1	1	-15x400x400
34	სიხისტის წიბო	ГОСТ 19903-2015	ლითონი	9.7	2	-10x300x500
35	ლითონის დეტალი	ГОСТ 19903-2015	ლითონი	2.4	1	-15x50x400

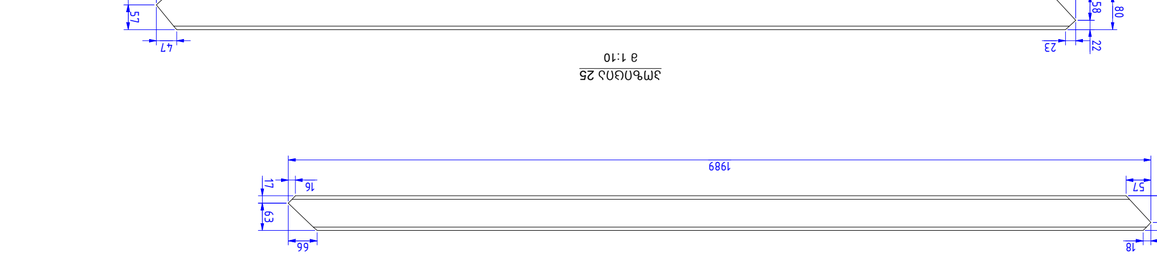
დამკვეთი			ქ. თბილისი, მუხაძის ქუჩა 5-ის მიმდებარედ (ს/კ: 01.19.17.003.052)	სტადია		ფურცელი
ინჟ. კონსტრუქტორი	გ. მჭედლიშვილი	[signature]		მ. პ.		კ-22
კონსტრუქტორი	თ. გვარამაძე	[signature]	კონსტრუქციული ნაწილი			
			ლითონის წამწე 2			

Формат А2

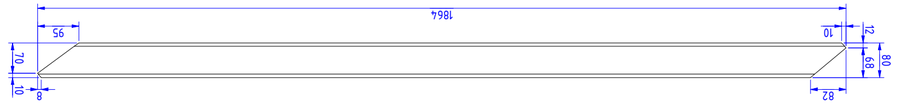


Эмблема 4 -:- 17
а 1:5

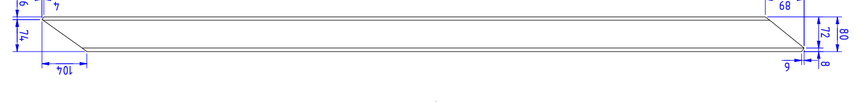
Эмблема	Идентификационный номер	L : ва.
4	Изображение эмблемы	965
5	Изображение эмблемы	1059
6	Изображение эмблемы	1153
7	Изображение эмблемы	1245
8	Изображение эмблемы	1340
9	Изображение эмблемы	1434
10	Изображение эмблемы	1528
11	Изображение эмблемы	1620
12	Изображение эмблемы	1715
13	Изображение эмблемы	1809
14	Изображение эмблемы	1903
15	Изображение эмблемы	1995
16	Изображение эмблемы	2090
17	Изображение эмблемы	2184



Эмблема 22
а 1:10



Эмблема 20
а 1:10



Эмблема 19
а 1:10



Эмблема 18
а 1:10

Эмблема 23
а 1:10

Эмблема 21
а 1:10

Эмблема 25
а 1:10

Эмблема 27
а 1:10

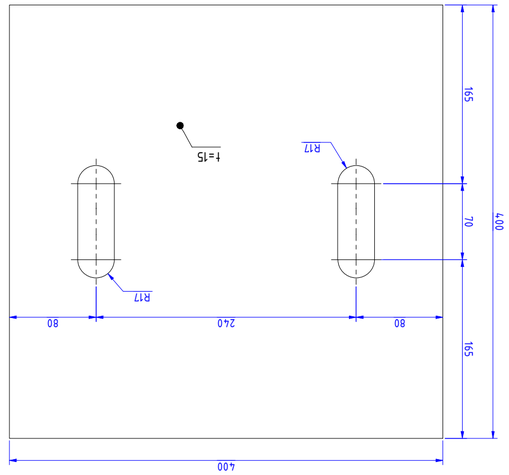
Эмблема 29
а 1:10

Эмблема 28
а 1:10

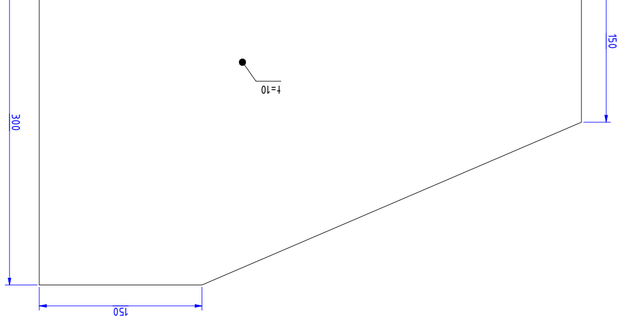
Эмблема 26
а 1:10

Эмблема 24
а 1:10

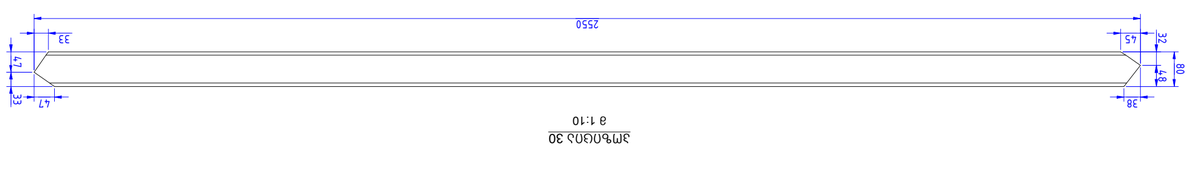
| Өг. | Ад. | Ад. | Ад



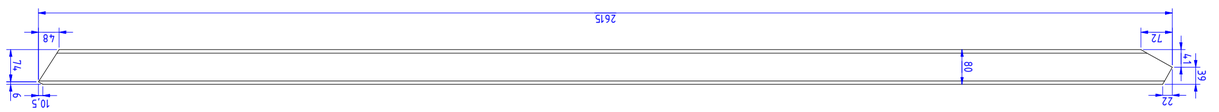
Зм.Бодиз 33
а 1:4



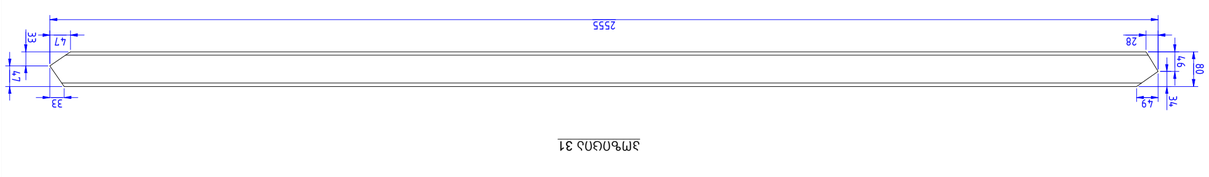
Зм.Бодиз 34
а 1:4



Зм.Бодиз 30
а 1:10



Зм.Бодиз 32
а 1:10

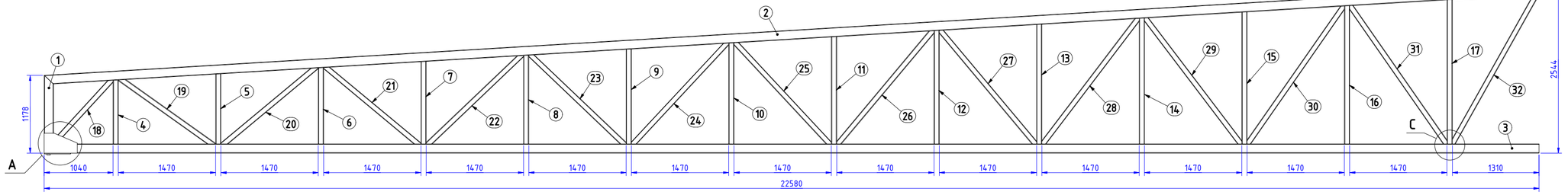


Зм.Бодиз 31

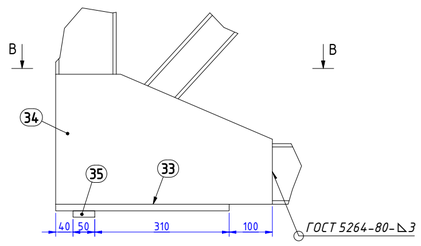
Ке.Зв.33.ОПО			д. ОПЗОЕПОЬО, ВЗЬЬЛОЬ ДЗЬЛ 5-Ob ЗОВЕЕЗЬЛЄЄЄ (Ьд.: 01.Э.17.003.052)	Ьфьлфлз	ЧЗЄЄОЗЕЕО
Об.Д. лпЧЬЬфЛЗфЄЧЄЧ0	З. ЗЗЗЕЕЄЕОЗЗЗЕО	Ззфф		Зл. Зл.	Зл-24
лпЧЬЬфЛЗфЄЧЄЧ0	ОЛ. ЗЗЗЛЄЛЗЛЛЗ	Фаайо	лпЧЬЬфЛЗЛОЗЗЕО ЬЗУГОЕО		
			ЕЧООМЧЬОЬ УЗЗФЧ 2 Ob ЗМЧЬОЄОЗОЗО 30 -:- 34		

Формат А2

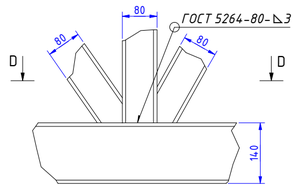
ლითონის წამწე 3
მ 1:50



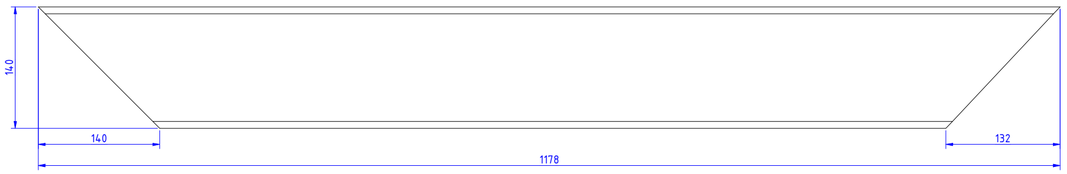
A (1 : 10)



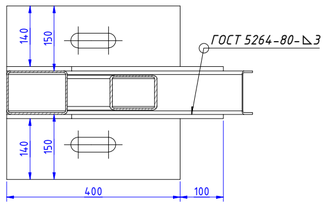
C (1 : 10)



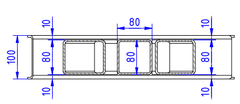
პოზიცია 1
მ 1:5



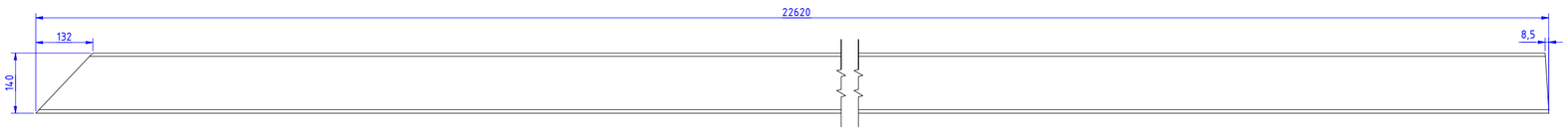
B-B (1 : 10)



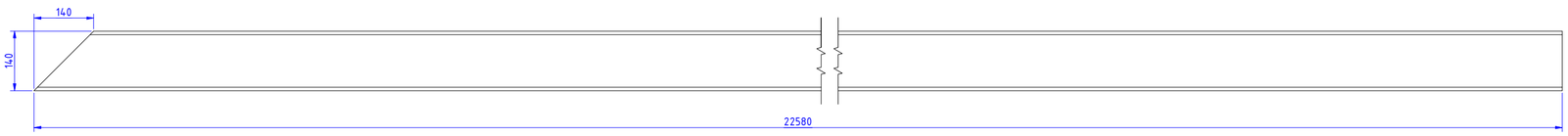
D-D (1 : 10)



პოზიცია 2
მ 1:10



პოზიცია 3
მ 1:10



პოზ	დასახელება	სტანდარტი	მასალა	მასა, კგ.	რაოდ. ც.	პარამეტრები, მმ.
1	მართკუთხა მილი	ГОСТ 30245-2003	ლითონი	14.8	1	140x100x4-1178
2	მართკუთხა მილი	ГОСТ 30245-2003	ლითონი	321.3	1	140x100x4-22620
3	მართკუთხა მილი	ГОСТ 30245-2003	ლითონი	320.7	1	140x100x4-22580
4	კვადრატული მილი	ГОСТ 30245-2003	ლითონი	8.9	1	80x80x4-965
5	კვადრატული მილი	ГОСТ 30245-2003	ლითონი	9.7	1	80x80x4-1059
6	კვადრატული მილი	ГОСТ 30245-2003	ლითონი	10.6	1	80x80x4-1153
7	კვადრატული მილი	ГОСТ 30245-2003	ლითონი	11.5	1	80x80x4-1247
8	კვადრატული მილი	ГОСТ 30245-2003	ლითონი	12.3	1	80x80x4-1340
9	კვადრატული მილი	ГОСТ 30245-2003	ლითონი	13.2	1	80x80x4-1434
10	კვადრატული მილი	ГОСТ 30245-2003	ლითონი	14.1	1	80x80x4-1528
11	კვადრატული მილი	ГОСТ 30245-2003	ლითონი	14.9	1	80x80x4-1620
12	კვადრატული მილი	ГОСТ 30245-2003	ლითონი	15.8	1	80x80x4-1715
13	კვადრატული მილი	ГОСТ 30245-2003	ლითონი	16.7	1	80x80x4-1809
14	კვადრატული მილი	ГОСТ 30245-2003	ლითონი	17.5	1	80x80x4-1903
15	კვადრატული მილი	ГОСТ 30245-2003	ლითონი	18.4	1	80x80x4-1997
16	კვადრატული მილი	ГОСТ 30245-2003	ლითონი	19.3	1	80x80x4-2090
17	კვადრატული მილი	ГОСТ 30245-2003	ლითონი	20.1	1	80x80x4-2184
18	კვადრატული მილი	ГОСТ 30245-2003	ლითონი	11.6	1	80x80x4-1316
19	კვადრატული მილი	ГОСТ 30245-2003	ლითონი	15.4	1	80x80x4-1757
20	კვადრატული მილი	ГОСТ 30245-2003	ლითონი	16.4	1	80x80x4-1864
21	კვადრატული მილი	ГОСТ 30245-2003	ლითონი	16.5	1	80x80x4-1867
22	კვადრატული მილი	ГОСТ 30245-2003	ლითონი	17.7	1	80x80x4-1985
23	კვადრატული მილი	ГОСТ 30245-2003	ლითონი	17.8	1	80x80x4-1988
24	კვადრატული მილი	ГОСТ 30245-2003	ლითონი	18.9	1	80x80x4-2115
25	კვადრატული მილი	ГОСТ 30245-2003	ლითონი	19	1	80x80x4-2120
26	კვადრატული მილი	ГОСТ 30245-2003	ლითონი	20.3	1	80x80x4-2255
27	კვადრატული მილი	ГОСТ 30245-2003	ლითონი	20.3	1	80x80x4-2258
28	კვადრატული მილი	ГОСТ 30245-2003	ლითონი	21.6	1	80x80x4-2400
29	კვადრატული მილი	ГОСТ 30245-2003	ლითონი	21.7	1	80x80x4-2405
30	კვადრატული მილი	ГОСТ 30245-2003	ლითონი	23	1	80x80x4-2550
31	კვადრატული მილი	ГОСТ 30245-2003	ლითონი	23.1	1	80x80x4-2555
32	კვადრატული მილი	ГОСТ 30245-2003	ლითონი	23.6	1	80x80x4-2614
33	საყრდენი ფილა	ГОСТ 19903-2015	ლითონი	18.1	1	-15x400x400
34	სიხისტის წიგო	ГОСТ 19903-2015	ლითონი	9.7	2	-10x300x500
35	ლითონის დეტალი	ГОСТ 19903-2015	ლითონი	2.4	1	-15x50x400

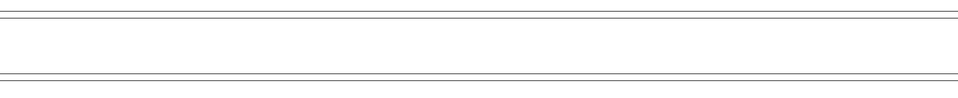
დამკვეთი			ქ. ობილისი, მუხაძის ქუჩა 5-ის მიმდებარედ (ს/კ: 01.19.17.003.052)			შურცხელი
ინქ. კონსტრუქტორი	გ. მგელდლიშვილი			სტადია		
კონსტრუქტორი	თ. ბვარამაძე		კონსტრუქციული ნაწილი	მ. პ.		კ-25
			ლითონის წამწე 3			

ᲛᲐᲨᲘᲜᲘᲡ ᲢᲘᲞᲘ		4. ᲛᲐᲒᲜᲘᲢᲣᲠᲘ ᲒᲐᲜᲐᲓᲒᲝᲛᲘᲡ 5-ᲘᲚ ᲞᲝᲞᲣᲚᲐᲪᲘᲣᲠᲘ ᲡᲐᲛᲐᲨᲔᲜᲔᲑᲚᲝ		ᲒᲐᲜᲐᲓᲒᲝᲛᲘᲡ ᲜᲝᲛᲔᲠᲘ
ᲛᲝᲓ. ᲐᲘᲚᲔᲑᲘᲡ/ᲛᲐᲠᲙᲘᲡ ᲜᲝᲛᲔᲠᲘ		(ᲣᲙ 01.19.17.003.052)		ᲐᲮ. Ა.
ᲐᲘᲚᲔᲑᲘᲡ/ᲛᲐᲠᲙᲘᲡ ᲓᲐᲛᲖᲐᲓᲔᲑᲘᲡ ᲓᲐᲜᲘᲨᲜᲣᲚᲔᲑᲐ	ᲓᲔ. ᲐᲚᲔᲥᲡᲐᲜᲓᲠᲘᲐ	ᲐᲠᲥ. ᲐᲚᲔᲥᲡᲐᲜᲓᲠᲘᲐ	ᲐᲘᲚᲔᲑᲘᲡ/ᲛᲐᲠᲙᲘᲡ ᲓᲐᲛᲖᲐᲓᲔᲑᲘᲡ ᲓᲐᲜᲘᲨᲜᲣᲚᲔᲑᲐ	ᲐᲮ. Ა.
			ᲬᲝᲜᲕᲘᲗᲘ ᲬᲘᲜᲐᲦᲐᲓᲔᲑᲔᲑᲘ 4 ÷ 27	
			ᲤᲝᲠᲛᲐᲢᲘ A2	

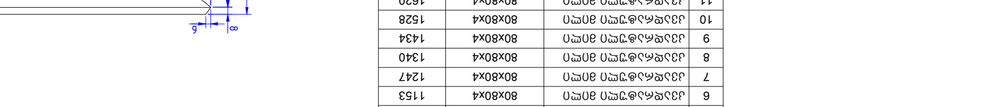
ᲐᲚᲔᲥᲡᲐᲜᲓᲠᲘᲐ 22
მ 1:10



ᲐᲚᲔᲥᲡᲐᲜᲓᲠᲘᲐ 23
მ 1:10



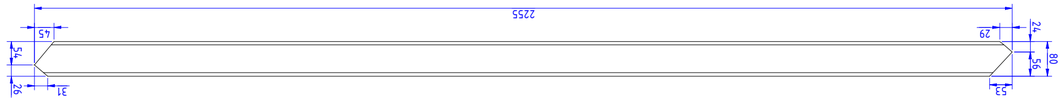
ᲐᲚᲔᲥᲡᲐᲜᲓᲠᲘᲐ 24
მ 1:10



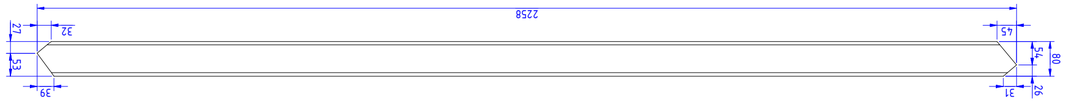
ᲐᲚᲔᲥᲡᲐᲜᲓᲠᲘᲐ 25
მ 1:10



ᲐᲚᲔᲥᲡᲐᲜᲓᲠᲘᲐ 26
მ 1:10



ᲐᲚᲔᲥᲡᲐᲜᲓᲠᲘᲐ 27
მ 1:10

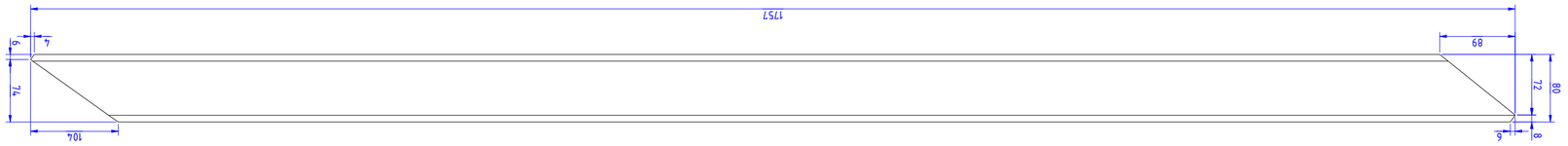


ᲛᲜ	ᲛᲐᲡᲐᲚᲘᲡ ᲓᲐᲡᲐᲮᲔᲚᲔᲑᲐ	ᲖᲝᲛᲐ, ᲛᲛ	ᲠᲐᲝᲓᲔᲜᲝᲑᲐ
4	ᲯᲔᲠᲐᲜᲢᲘᲡ ᲐᲠᲛᲘᲢᲣᲠᲘ	80X80X4	965
5	ᲯᲔᲠᲐᲜᲢᲘᲡ ᲐᲠᲛᲘᲢᲣᲠᲘ	80X80X4	1059
6	ᲯᲔᲠᲐᲜᲢᲘᲡ ᲐᲠᲛᲘᲢᲣᲠᲘ	80X80X4	1153
7	ᲯᲔᲠᲐᲜᲢᲘᲡ ᲐᲠᲛᲘᲢᲣᲠᲘ	80X80X4	1247
8	ᲯᲔᲠᲐᲜᲢᲘᲡ ᲐᲠᲛᲘᲢᲣᲠᲘ	80X80X4	1340
9	ᲯᲔᲠᲐᲜᲢᲘᲡ ᲐᲠᲛᲘᲢᲣᲠᲘ	80X80X4	1434
10	ᲯᲔᲠᲐᲜᲢᲘᲡ ᲐᲠᲛᲘᲢᲣᲠᲘ	80X80X4	1528
11	ᲯᲔᲠᲐᲜᲢᲘᲡ ᲐᲠᲛᲘᲢᲣᲠᲘ	80X80X4	1620
12	ᲯᲔᲠᲐᲜᲢᲘᲡ ᲐᲠᲛᲘᲢᲣᲠᲘ	80X80X4	1715
13	ᲯᲔᲠᲐᲜᲢᲘᲡ ᲐᲠᲛᲘᲢᲣᲠᲘ	80X80X4	1809
14	ᲯᲔᲠᲐᲜᲢᲘᲡ ᲐᲠᲛᲘᲢᲣᲠᲘ	80X80X4	1903
15	ᲯᲔᲠᲐᲜᲢᲘᲡ ᲐᲠᲛᲘᲢᲣᲠᲘ	80X80X4	1997
16	ᲯᲔᲠᲐᲜᲢᲘᲡ ᲐᲠᲛᲘᲢᲣᲠᲘ	80X80X4	2090
17	ᲯᲔᲠᲐᲜᲢᲘᲡ ᲐᲠᲛᲘᲢᲣᲠᲘ	80X80X4	2184

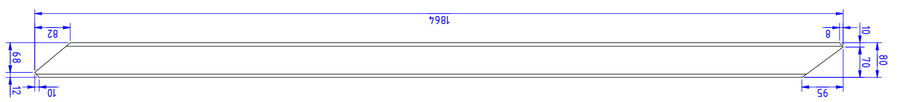
ᲐᲚᲔᲥᲡᲐᲜᲓᲠᲘᲐ 4 ÷ 17
მ 1:5

ᲐᲚᲔᲥᲡᲐᲜᲓᲠᲘᲐ 18
მ 1:5

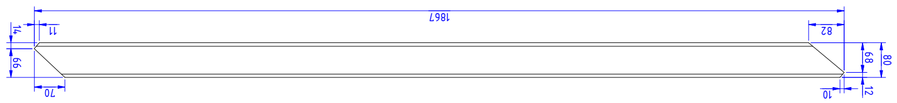
ᲐᲚᲔᲥᲡᲐᲜᲓᲠᲘᲐ 19
მ 1:5

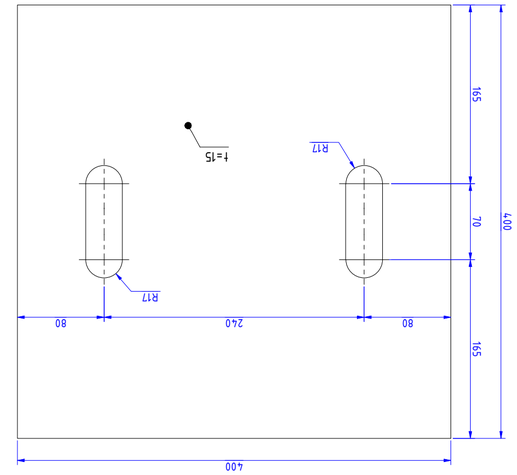


ᲐᲚᲔᲥᲡᲐᲜᲓᲠᲘᲐ 20
მ 1:10

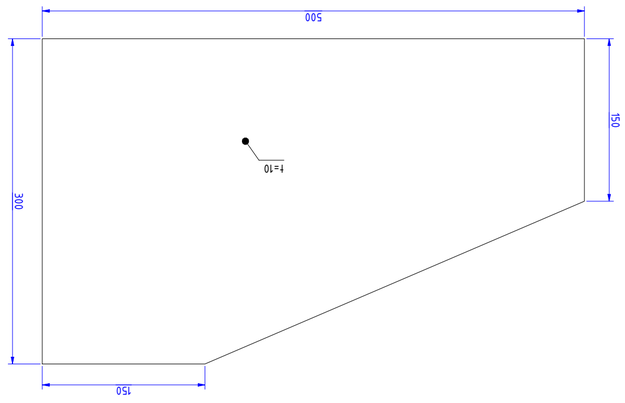


ᲐᲚᲔᲥᲡᲐᲜᲓᲠᲘᲐ 21
მ 1:10

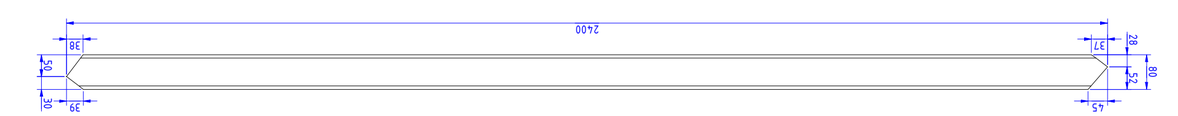




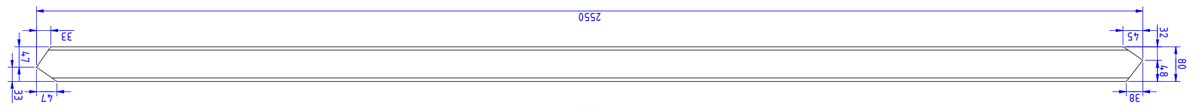
Зм.Блок 33
а 1:4



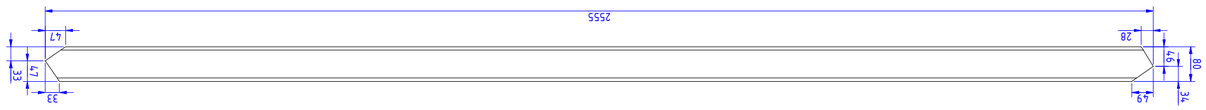
Зм.Блок 34
а 1:4



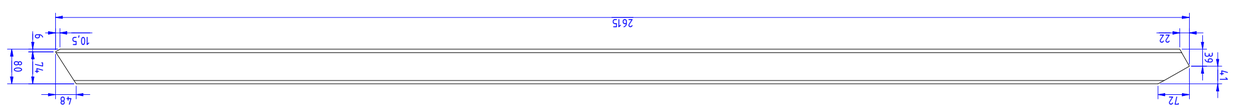
Зм.Блок 28
а 1:10



Зм.Блок 30
а 1:10



Зм.Блок 31
а 1:10



Зм.Блок 32
а 1:10



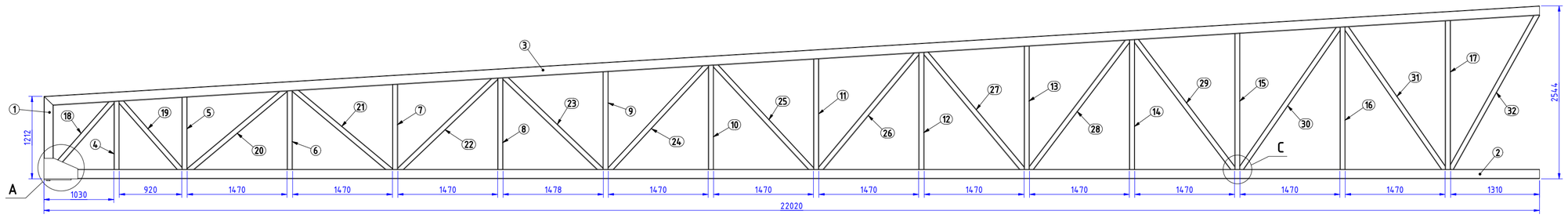
Зм.Блок 33
а 1:4

Ф2.ЗВ.ЗЗ.ОВО			
Об3. Зм.Блок.Габ.Ф(Ф4)	2. Взд.Вес.Отв.Вес	Зайцев	3. Дом.Зд.Вес.Ф(Ф4) 5-ОЬ ЗОВ.Ф2.Ф2.Ф4.Ф
Зм.Блок.Габ.Ф(Ф4)	01. Зэд.Ф4.Зд.Ф1	Фадеев	(Ь.ё. 01.Ф.17.00.Ф1.Ф2)
			Зм.Блок.Габ.Ф(Ф4) Ф.Ф.Ф.Ф2.Ф4.Ф
			Ф.Ф.Ф.Ф2.Ф4.Ф 3 ОЬ Зм.Ф.Ф.Ф.Ф.Ф 28 -:- 34

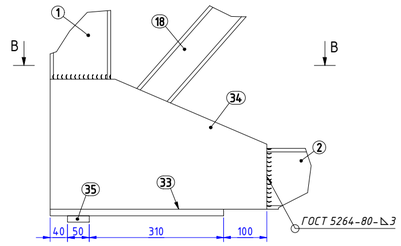
Ф2.ЗВ.ЗЗ.ОВО			
Об3. Зм.Блок.Габ.Ф(Ф4)	2. Взд.Вес.Отв.Вес	Зайцев	3. Дом.Зд.Вес.Ф(Ф4) 5-ОЬ ЗОВ.Ф2.Ф2.Ф4.Ф
Зм.Блок.Габ.Ф(Ф4)	01. Зэд.Ф4.Зд.Ф1	Фадеев	(Ь.ё. 01.Ф.17.00.Ф1.Ф2)
			Зм.Блок.Габ.Ф(Ф4) Ф.Ф.Ф.Ф2.Ф4.Ф
			Ф.Ф.Ф.Ф2.Ф4.Ф 3 ОЬ Зм.Ф.Ф.Ф.Ф.Ф 28 -:- 34

Формат А2

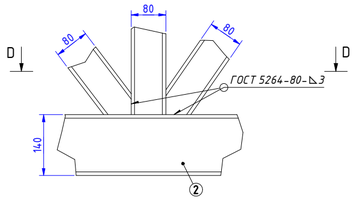
ლითონის წამწე 4
მ 1:50



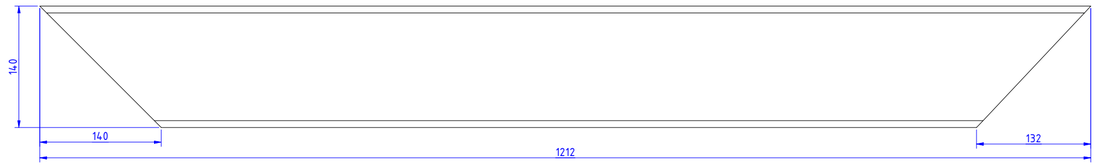
A (1 : 10)



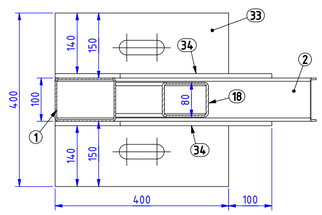
C (1 : 10)



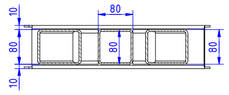
პოზიცია 1
მ 1:5



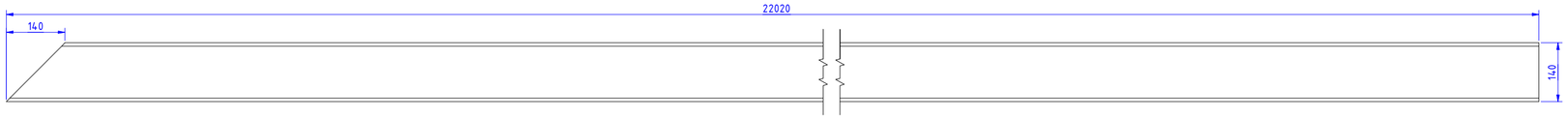
B-B (1 : 10)



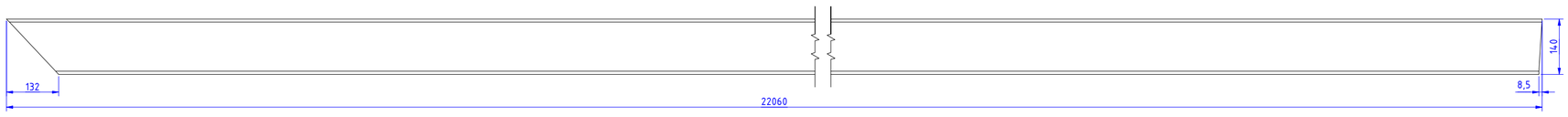
D-D (1 : 10)



პოზიცია 2
მ 1:10



პოზიცია 3
მ 1:10



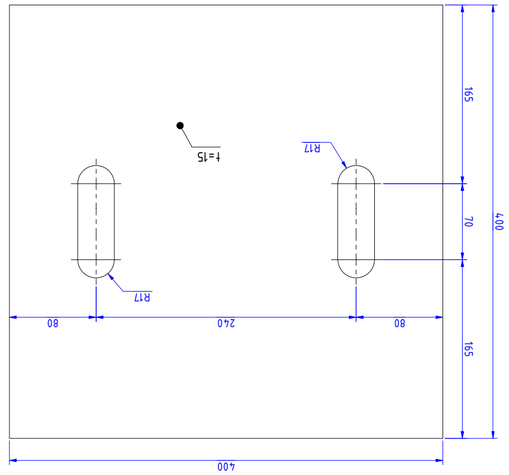
პოზ	დასახელება	სტანდარტი	მასალა	მასა, კგ.	რაოდ. ც.	პარამეტრები, მმ.
1	მართკუთხა მილი	ГОСТ 30245-2003	ლითონი	15.3	1	140x100x4-1212
2	მართკუთხა მილი	ГОСТ 30245-2003	ლითონი	312.7	1	140x100x4-22020
3	მართკუთხა მილი	ГОСТ 30245-2003	ლითონი	313.3	1	140x100x4-22060
4	კვადრატული მილი	ГОСТ 30245-2003	ლითონი	9.2	1	80x80x4-998
5	კვადრატული მილი	ГОСТ 30245-2003	ლითონი	9.7	1	80x80x4-1059
6	კვადრატული მილი	ГОСТ 30245-2003	ლითონი	10.6	1	80x80x4-1153
7	კვადრატული მილი	ГОСТ 30245-2003	ლითონი	11.5	1	80x80x4-1246
8	კვადრატული მილი	ГОСТ 30245-2003	ლითონი	12.3	1	80x80x4-1340
9	კვადრატული მილი	ГОСТ 30245-2003	ლითონი	13.2	1	80x80x4-1434
10	კვადრატული მილი	ГОСТ 30245-2003	ლითონი	14.1	1	80x80x4-1528
11	კვადრატული მილი	ГОСТ 30245-2003	ლითონი	14.9	1	80x80x4-1620
12	კვადრატული მილი	ГОСТ 30245-2003	ლითონი	15.8	1	80x80x4-1715
13	კვადრატული მილი	ГОСТ 30245-2003	ლითონი	16.7	1	80x80x4-1809
14	კვადრატული მილი	ГОСТ 30245-2003	ლითონი	17.5	1	80x80x4-1902
15	კვადრატული მილი	ГОСТ 30245-2003	ლითონი	18.4	1	80x80x4-1996
16	კვადრატული მილი	ГОСТ 30245-2003	ლითონი	19.3	1	80x80x4-2090
17	კვადრატული მილი	ГОСТ 30245-2003	ლითონი	20.1	1	80x80x4-2184
18	კვადრატული მილი	ГОСТ 30245-2003	ლითონი	11.7	1	80x80x4-1334
19	კვადრატული მილი	ГОСТ 30245-2003	ლითონი	12	1	80x80x4-1357
20	კვადრატული მილი	ГОСТ 30245-2003	ლითონი	16.4	1	80x80x4-1864
21	კვადრატული მილი	ГОСТ 30245-2003	ლითონი	16.5	1	80x80x4-1867
22	კვადრატული მილი	ГОСТ 30245-2003	ლითონი	17.7	1	80x80x4-1985
23	კვადრატული მილი	ГОСТ 30245-2003	ლითონი	17.8	1	80x80x4-1989
24	კვადრატული მილი	ГОСТ 30245-2003	ლითონი	18.9	1	80x80x4-2116
25	კვადრატული მილი	ГОСТ 30245-2003	ლითონი	19	1	80x80x4-2120
26	კვადრატული მილი	ГОСТ 30245-2003	ლითონი	20.3	1	80x80x4-2255
27	კვადრატული მილი	ГОСТ 30245-2003	ლითონი	20.3	1	80x80x4-2259
28	კვადრატული მილი	ГОСТ 30245-2003	ლითონი	21.6	1	80x80x4-2400
29	კვადრატული მილი	ГОСТ 30245-2003	ლითონი	21.7	1	80x80x4-2404
30	კვადრატული მილი	ГОСТ 30245-2003	ლითონი	23	1	80x80x4-2550
31	კვადრატული მილი	ГОСТ 30245-2003	ლითონი	23.1	1	80x80x4-2555
32	კვადრატული მილი	ГОСТ 30245-2003	ლითონი	23.6	1	80x80x4-2615
33	საყრდენი ფილა	ГОСТ 19903-2015	ლითონი	18.1	1	-15x400x400
34	სიხისტის წიგო	ГОСТ 19903-2015	ლითონი	9.7	2	-10x300x500
35	ლითონის დეტალი	ГОСТ 19903-2015	ლითონი	2.4	1	-15x50x400

დამკვეთი			ქ. თბილისი, მუხაიძის ჭიშკა 5-ის მიმდებარედ (ს/კ: 01.19.17.003.052)	სტადია		ფურცელი
მნქ. კონსტრუქტორი	გ. მგელიაშვილი			მ. პ.		კ-28
კონსტრუქტორი	თ. შვარამაძე		კონსტრუქციული ნაწილი			
			ლითონის წამწე 4			

Ю0ЭЗ3ЗЭЮ				
06Д. ЭЛ9ЬЦЬЙЭЦЭФ(Ч6Ю	З. ЗЗЭЦЭЮЭОЗЗОЭЮ	Э.ЖЖ		
ЭЛ9ЬЦЬЙЭЦЭФ(Ч6Ю	ОЛ. ЗЗЭЙЭЛЗЬЭЮ	Ф.Ряфф		

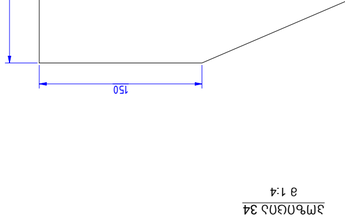
ЭЛЬЬОЭЮЭ 33

а 1:4



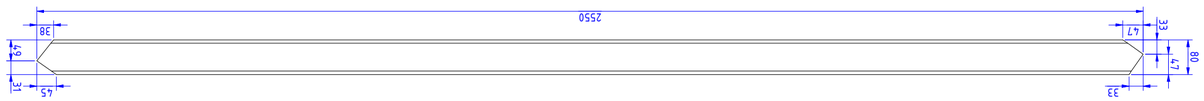
ЭЛЬЬОЭЮЭ 34

а 1:4



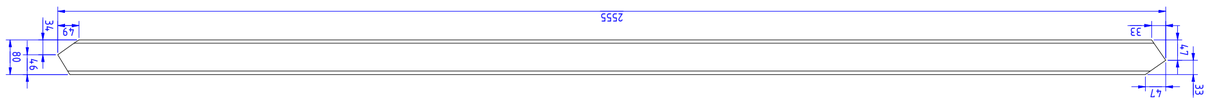
ЭЛЬЬОЭЮЭ 30

а 1:10



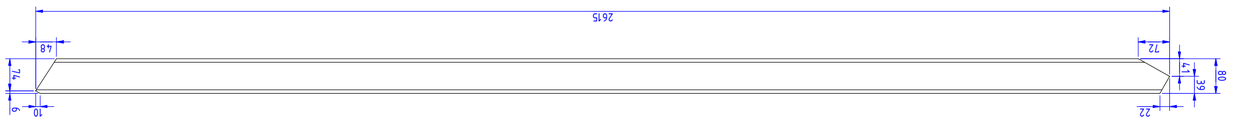
ЭЛЬЬОЭЮЭ 31

а 1:10



ЭЛЬЬОЭЮЭ 32

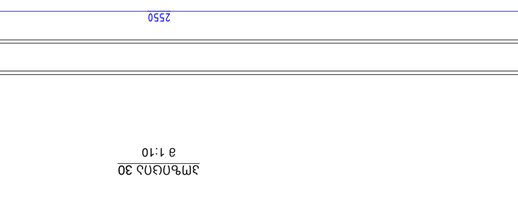
а 1:10



ЭЛ9ЬЦЬЙЭЦЭФ(Ч6Ю	ОЛ. ЗЗЭЙЭЛЗЬЭЮ	Ф.Ряфф		
06Д. ЭЛ9ЬЦЬЙЭЦЭФ(Ч6Ю	З. ЗЗЭЦЭЮЭОЗЗОЭЮ	Э.ЖЖ		
Ю0ЭЗ3ЗЭЮ				

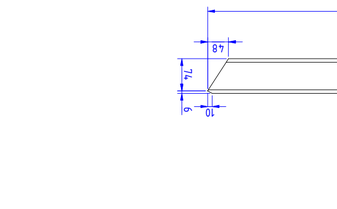
ЭЛЬЬОЭЮЭ 33

а 1:4



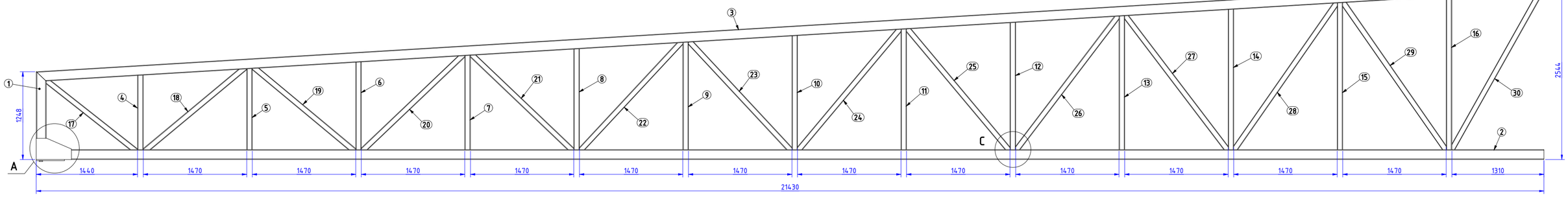
ЭЛЬЬОЭЮЭ 34

а 1:4

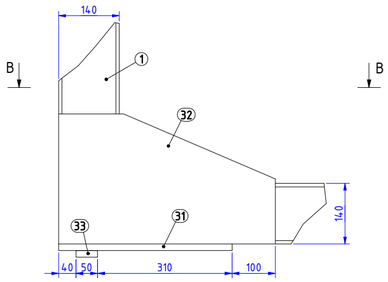


ЭЛ9ЬЦЬЙЭЦЭФ(Ч6Ю	ОЛ. ЗЗЭЙЭЛЗЬЭЮ	Ф.Ряфф		
06Д. ЭЛ9ЬЦЬЙЭЦЭФ(Ч6Ю	З. ЗЗЭЦЭЮЭОЗЗОЭЮ	Э.ЖЖ		
Ю0ЭЗ3ЗЭЮ				

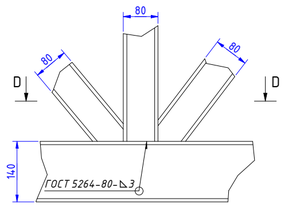
ლითონის წამწე 5
მ 1:40



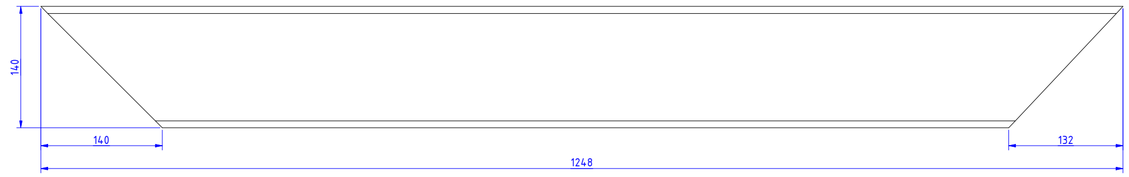
A (1 : 10)



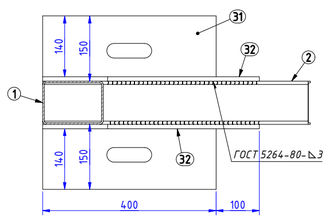
C (1 : 10)



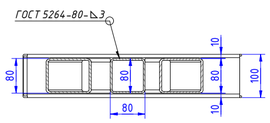
პოზიცია 1
მ 1:5



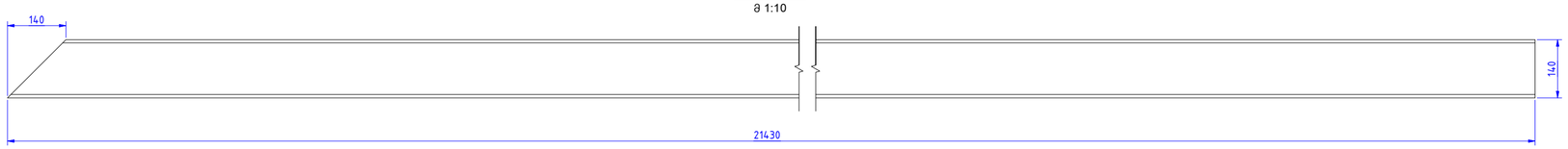
B-B (1 : 10)



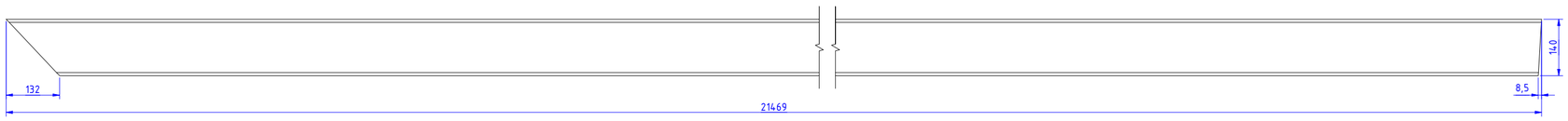
D-D (1 : 10)



პოზიცია 2
მ 1:10



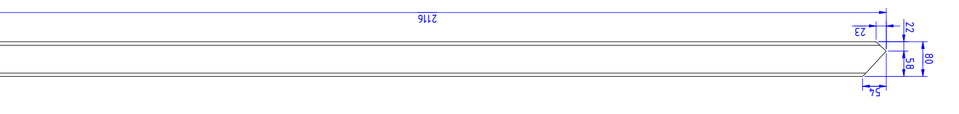
პოზიცია 3
მ 1:10



პოზ	დასახელება	სტანდარტი	მასალა	მასა, კგ.	რაოდ. ც.	პარამეტრები, მმ.
1	მართკუთხა მილი	ГОСТ 30245-2003	ლითონი	15.8	1	140x100x4-1248
2	მართკუთხა მილი	ГОСТ 30245-2003	ლითონი	304.3	1	140x100x4-21430
3	მართკუთხა მილი	ГОСТ 30245-2003	ლითონი	304.9	1	140x100x4-21469
4	კვადრატული მილი	ГОСТ 30245-2003	ლითონი	9.7	1	80x80x4-1059
5	კვადრატული მილი	ГОСТ 30245-2003	ლითონი	10.6	1	80x80x4-1153
6	კვადრატული მილი	ГОСТ 30245-2003	ლითონი	11.5	1	80x80x4-1245
7	კვადრატული მილი	ГОСТ 30245-2003	ლითონი	12.3	1	80x80x4-1340
8	კვადრატული მილი	ГОСТ 30245-2003	ლითონი	13.2	1	80x80x4-1434
9	კვადრატული მილი	ГОСТ 30245-2003	ლითონი	14.1	1	80x80x4-1528
10	კვადრატული მილი	ГОСТ 30245-2003	ლითონი	14.9	1	80x80x4-1620
11	კვადრატული მილი	ГОСТ 30245-2003	ლითონი	15.8	1	80x80x4-1715
12	კვადრატული მილი	ГОСТ 30245-2003	ლითონი	16.7	1	80x80x4-1809
13	კვადრატული მილი	ГОСТ 30245-2003	ლითონი	17.5	1	80x80x4-1902
14	კვადრატული მილი	ГОСТ 30245-2003	ლითონი	18.4	1	80x80x4-1996
15	კვადრატული მილი	ГОСТ 30245-2003	ლითონი	19.3	1	80x80x4-2090
16	კვადრატული მილი	ГОСТ 30245-2003	ლითონი	20.1	1	80x80x4-2184
17	კვადრატული მილი	ГОСТ 30245-2003	ლითონი	14.3	1	80x80x4-1625
18	კვადრატული მილი	ГОСТ 30245-2003	ლითონი	16.4	1	80x80x4-1864
19	კვადრატული მილი	ГОСТ 30245-2003	ლითონი	16.5	1	80x80x4-1867
20	კვადრატული მილი	ГОСТ 30245-2003	ლითონი	17.7	1	80x80x4-1985
21	კვადრატული მილი	ГОСТ 30245-2003	ლითონი	17.8	1	80x80x4-1988
22	კვადრატული მილი	ГОСТ 30245-2003	ლითონი	18.9	1	80x80x4-2116
23	კვადრატული მილი	ГОСТ 30245-2003	ლითონი	19	1	80x80x4-2120
24	კვადრატული მილი	ГОСТ 30245-2003	ლითონი	20.3	1	80x80x4-2255
25	კვადრატული მილი	ГОСТ 30245-2003	ლითონი	20.3	1	80x80x4-2258
26	კვადრატული მილი	ГОСТ 30245-2003	ლითონი	21.6	1	80x80x4-2400
27	კვადრატული მილი	ГОСТ 30245-2003	ლითონი	21.7	1	80x80x4-2404
28	კვადრატული მილი	ГОСТ 30245-2003	ლითონი	23	1	80x80x4-2550
29	კვადრატული მილი	ГОСТ 30245-2003	ლითონი	23.1	1	80x80x4-2555
30	კვადრატული მილი	ГОСТ 30245-2003	ლითონი	23.6	1	80x80x4-2615
31	საყრდენი ფილა	ГОСТ 19903-2015	ლითონი	18.1	1	-15x400x400
32	სიხისტის ნიგო	ГОСТ 19903-2015	ლითონი	9.7	2	-10x300x500
33	ლითონის დეტალი	ГОСТ 19903-2015	ლითონი	2.4	1	-15x50x400

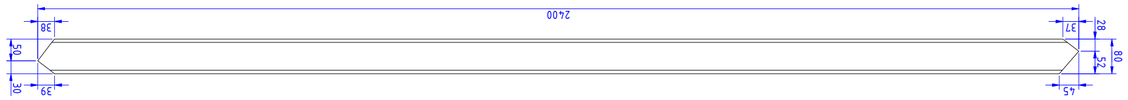
დამკვეთი			ქ. თბილისი, მუხაძის ქუჩა 5-ის მიმდებარედ (ს/კ: 01.19.17.003.052)	სტადია		შურცხელი
ინჟ. კონსტრუქტორი	გ. მჭედლიშვილი			მ. პ.		კ-31
კონსტრუქტორი	თ. ბვარამაძე		კონსტრუქციული ნაწილი			
			ლითონის წამწე 5			

Формат А2

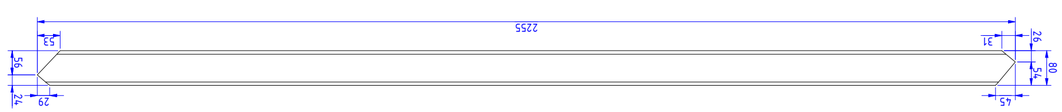


Зм№ОЄЛЗ 4 -÷ 16
а 1:5

Зм№	ЄЗЬЛЬЗЄ"ЗЬЗ	ЗЗЛЗЗЗ@ЄЗЗЛ, аа.	L ; аа.
4	Ш3ЗЄЄЛЗ@"ЗЄЄ ЗЛЄЄ	80Х80Х4-1059	1059
5	Ш3ЗЄЄЛЗ@"ЗЄЄ ЗЛЄЄ	80Х80Х4-1153	1153
6	Ш3ЗЄЄЛЗ@"ЗЄЄ ЗЛЄЄ	80Х80Х4-1245	1245
7	Ш3ЗЄЄЛЗ@"ЗЄЄ ЗЛЄЄ	80Х80Х4-1340	1340
8	Ш3ЗЄЄЛЗ@"ЗЄЄ ЗЛЄЄ	80Х80Х4-1434	1434
9	Ш3ЗЄЄЛЗ@"ЗЄЄ ЗЛЄЄ	80Х80Х4-1528	1528
10	Ш3ЗЄЄЛЗ@"ЗЄЄ ЗЛЄЄ	80Х80Х4-1620	1620
11	Ш3ЗЄЄЛЗ@"ЗЄЄ ЗЛЄЄ	80Х80Х4-1715	1715
12	Ш3ЗЄЄЛЗ@"ЗЄЄ ЗЛЄЄ	80Х80Х4-1809	1809
13	Ш3ЗЄЄЛЗ@"ЗЄЄ ЗЛЄЄ	80Х80Х4-1902	1902
14	Ш3ЗЄЄЛЗ@"ЗЄЄ ЗЛЄЄ	80Х80Х4-1996	1996
15	Ш3ЗЄЄЛЗ@"ЗЄЄ ЗЛЄЄ	80Х80Х4-2090	2090
16	Ш3ЗЄЄЛЗ@"ЗЄЄ ЗЛЄЄ	80Х80Х4-2184	2184



Зм№ОЄЛЗ 22
а 1:10



Зм№ОЄЛЗ 24
а 1:10

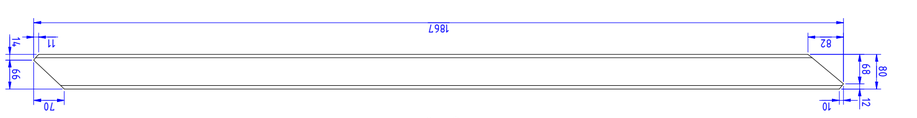
Зм№ОЄЛЗ 26
а 1:10



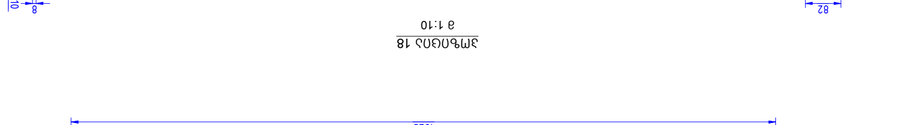
Зм№ОЄЛЗ 20
а 1:10



Зм№ОЄЛЗ 21
а 1:10



Зм№ОЄЛЗ 19
а 1:10



Зм№ОЄЛЗ 18
а 1:10

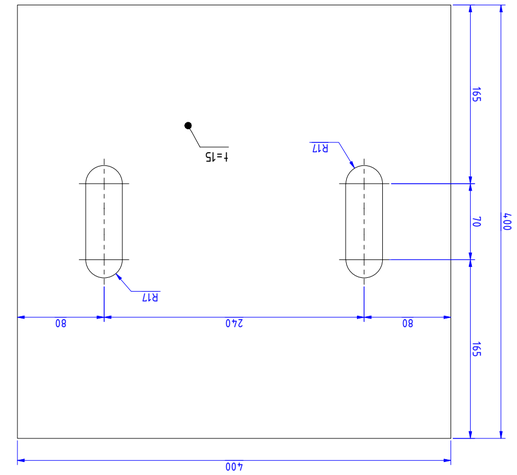
Зм№ОЄЛЗ 17
а 1:10

Зм№ОЄЛЗ 23
а 1:10

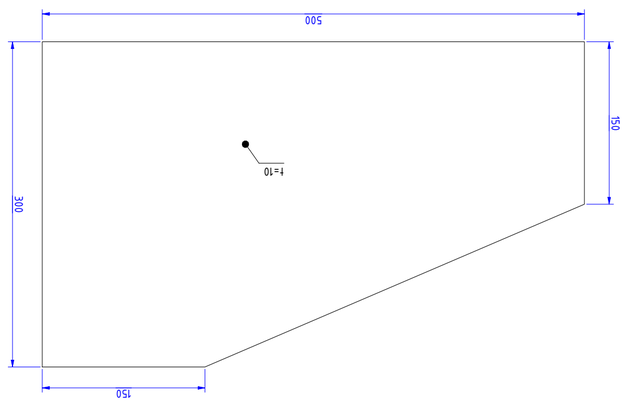
Зм№ОЄЛЗ 27
а 1:10

ЄЗЬЛЗЗЗОЄЛ		д. ОЛЗОЄЛЗЛЗ, ЗЗЬЛЗЛЬ ДЗЬЛ. 5-ЛЬ ЗЛЗЄЄЗЛЗЄЗЄ (Ы.: 01.Ю.17.003.052)	8. ЗЛ.	ЬЄЛЄЛЗ	8. ЗЛ.
06З. ЗЛ9ЬЄЛЗЬЗЄ9(Л6Л0	З. ЗЗЗЄЄЄЄ"ЗЬЗЗЛЗЄЄ				Ю-32
ЗЛ9ЬЄЛЗЬЗЄ9(Л6Л0	Ш. ЗЗЗЛЛЗЗЗЛЗЗЛ	ЛЛЗЬЄЛЗЬЗЄ"ЗЬЗЄЄ ЄЗЛЄЛЗЄЄ			
		ЄЄЛЛЗЛЗЬЄЛЗЬЗЄ9(Л6Л0 ЄЗЛЄЛЗЄЄ 4 -÷ 27			

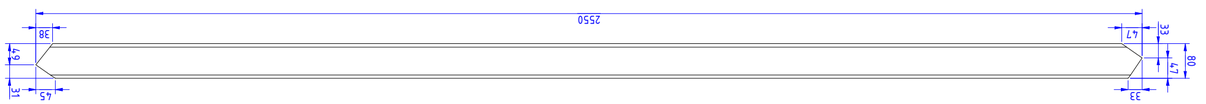
Формат А2



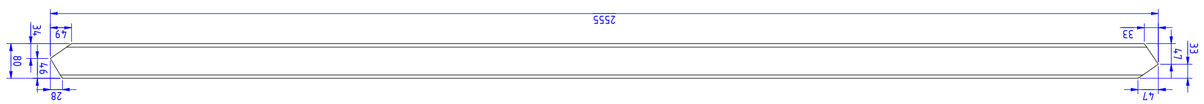
Зм.Ъ.Оф.Оъ.Ъ 31
а 1:4



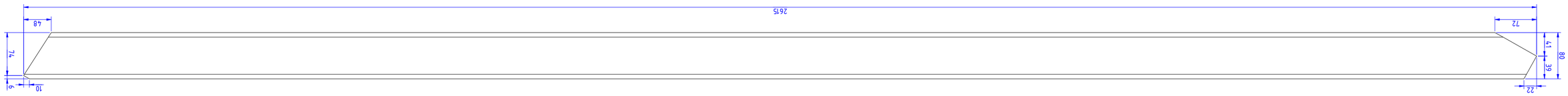
Зм.Ъ.Оф.Оъ.Ъ 32
а 1:4



Зм.Ъ.Оф.Оъ.Ъ 28
а 1:10



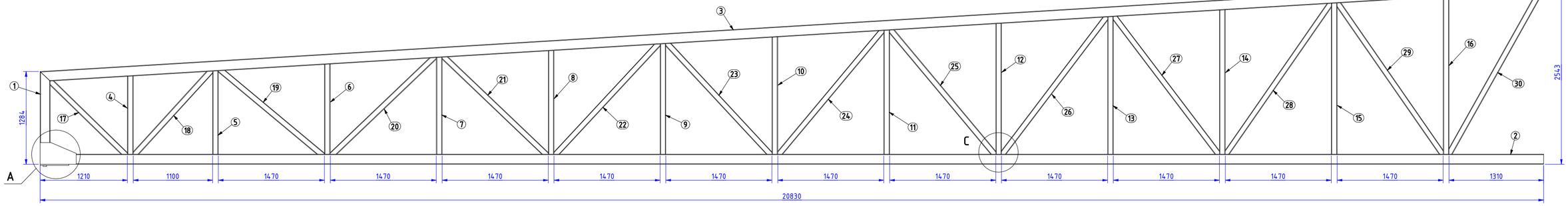
Зм.Ъ.Оф.Оъ.Ъ 29
а 1:10



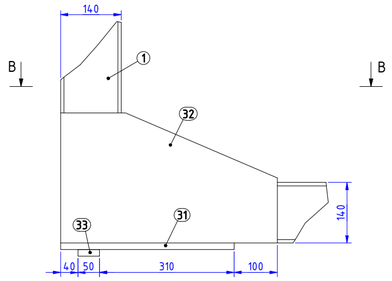
Зм.Ъ.Оф.Оъ.Ъ 30
а 1:10

Ъ.Ъ.Ъ.Ъ.Ъ.Ъ.Ъ				
Об.Ъ. Ъ.Ъ.Ъ.Ъ.Ъ.Ъ.Ъ.Ъ.Ъ.Ъ	Ъ. Ъ.Ъ.Ъ.Ъ.Ъ.Ъ.Ъ.Ъ.Ъ.Ъ	Ф.Ъ.Ъ.	Ъ.Ъ.Ъ.Ъ.Ъ.Ъ.Ъ.Ъ.Ъ.

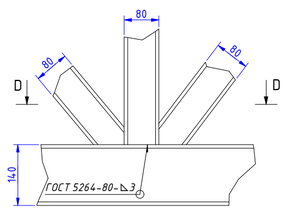
ლითონის წამწე 6
მ 1:40



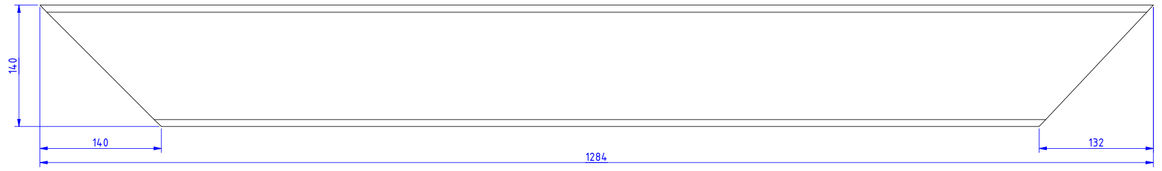
A (1 : 10)



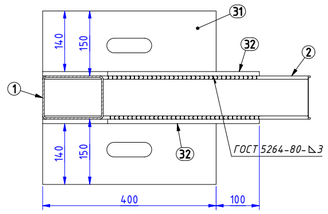
C (1 : 10)



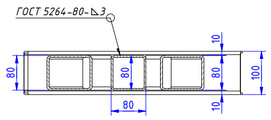
პოზიცია 1
მ 1:5



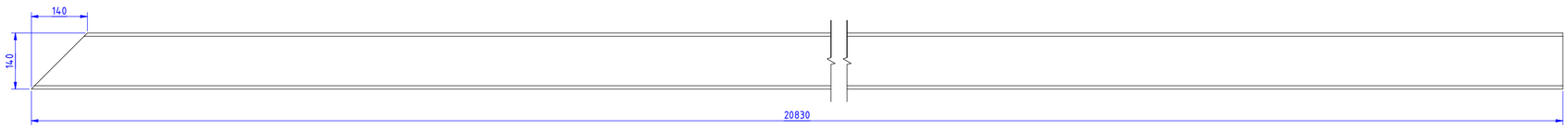
B–B (1 : 10)



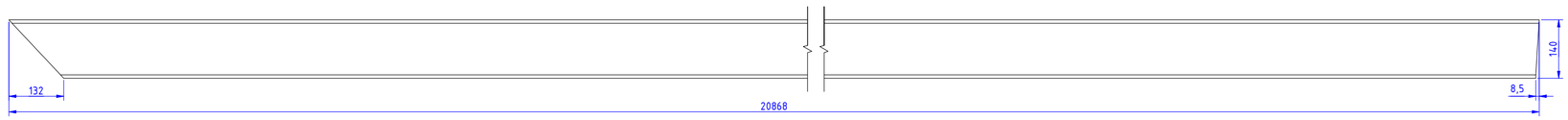
D–D (1 : 10)



პოზიცია 2
მ 1:10

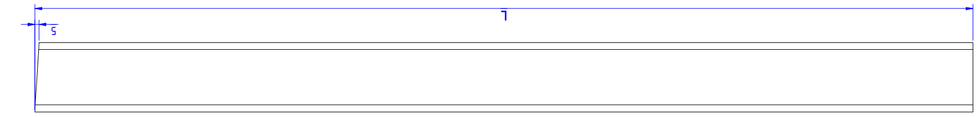


პოზიცია 3
მ 1:10



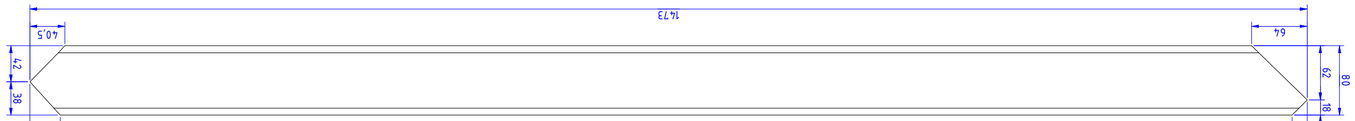
პოზ	დასახელება	სტანდარტი	მასალა	მასა, კგ.	რაოდ. ც.	პარამეტრები, მმ.
1	მართკუთხა მილი	ГОСТ 30245-2003	ლითონი	16.4	1	140x100x4-1284
2	მართკუთხა მილი	ГОСТ 30245-2003	ლითონი	295.8	1	140x100x4-20830
3	მართკუთხა მილი	ГОСТ 30245-2003	ლითონი	296.3	1	140x100x4-20868
4	მართკუთხა მილი	ГОСТ 30245-2003	ლითონი	10	1	80x80x4-1080
5	მართკუთხა მილი	ГОСТ 30245-2003	ლითონი	10.6	1	80x80x4-1153
6	მართკუთხა მილი	ГОСТ 30245-2003	ლითონი	11.5	1	80x80x4-1246
7	მართკუთხა მილი	ГОСТ 30245-2003	ლითონი	12.3	1	80x80x4-1340
8	მართკუთხა მილი	ГОСТ 30245-2003	ლითონი	13.2	1	80x80x4-1434
9	მართკუთხა მილი	ГОСТ 30245-2003	ლითონი	14.1	1	80x80x4-1527
10	მართკუთხა მილი	ГОСТ 30245-2003	ლითონი	14.9	1	80x80x4-1620
11	მართკუთხა მილი	ГОСТ 30245-2003	ლითონი	15.8	1	80x80x4-1715
12	მართკუთხა მილი	ГОСТ 30245-2003	ლითონი	16.7	1	80x80x4-1808
13	მართკუთხა მილი	ГОСТ 30245-2003	ლითონი	17.5	1	80x80x4-1902
14	მართკუთხა მილი	ГОСТ 30245-2003	ლითონი	18.4	1	80x80x4-1996
15	მართკუთხა მილი	ГОСТ 30245-2003	ლითონი	19.3	1	80x80x4-2090
16	მართკუთხა მილი	ГОСТ 30245-2003	ლითონი	20.1	1	80x80x4-2183
17	მართკუთხა მილი	ГОСТ 30245-2003	ლითონი	13	1	80x80x4-1472
18	მართკუთხა მილი	ГОСТ 30245-2003	ლითონი	14.1	1	80x80x4-1590
19	მართკუთხა მილი	ГОСТ 30245-2003	ლითონი	16.5	1	80x80x4-1867
20	მართკუთხა მილი	ГОСТ 30245-2003	ლითონი	17.7	1	80x80x4-1985
21	მართკუთხა მილი	ГОСТ 30245-2003	ლითონი	17.8	1	80x80x4-1988
22	მართკუთხა მილი	ГОСТ 30245-2003	ლითონი	18.9	1	80x80x4-2116
23	მართკუთხა მილი	ГОСТ 30245-2003	ლითონი	19	1	80x80x4-2120
24	მართკუთხა მილი	ГОСТ 30245-2003	ლითონი	20.3	1	80x80x4-2278
25	მართკუთხა მილი	ГОСТ 30245-2003	ლითონი	20.3	1	80x80x4-2278
26	მართკუთხა მილი	ГОСТ 30245-2003	ლითონი	21.6	1	80x80x4-2400
27	მართკუთხა მილი	ГОСТ 30245-2003	ლითონი	21.7	1	80x80x4-2425
28	მართკუთხა მილი	ГОСТ 30245-2003	ლითონი	23	1	80x80x4-2550
29	მართკუთხა მილი	ГОСТ 30245-2003	ლითონი	23.1	1	80x80x4-2555
30	მართკუთხა მილი	ГОСТ 30245-2003	ლითონი	23.6	1	80x80x4-2614
31	საყრდენი ფილა	ГОСТ 19903-2015	ლითონი	18.1	1	-15x400x400
32	სიხისტის წიბო	ГОСТ 19903-2015	ლითონი	9.7	2	-10x300x500
33	ლითონის დეტალი	ГОСТ 19903-2015	ლითონი	2.4	1	-15x50x400

დამკვეთი		ქ. თბილისი, მუხაძის ქუჩა 5-ის მიმდებარედ (ს/კ: 01.19.17.003.052)	სტადია		ფურცელი
ინჟ. კონსტრუქტორი	გ. მგელდლიშვილი		მ. პ.		კ-34
კონსტრუქტორი	თ. ბვარამაძე	კონსტრუქციული ნაწილი			
		ლითონის წამწე 6			



ЗМЪОЦОЛЗ 4 -:- 16
а 1:5

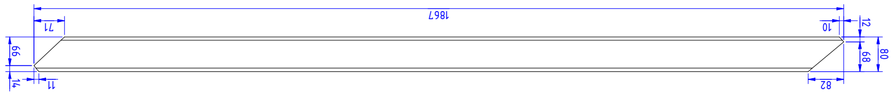
ЗМЪ	ФЗЛЛЬЬЮЖЗЬЗ	ЗЗЛЗЗЭЬЛЗЬЛ, аа.	L : аа.
4	ВЗЛМЛЗЭМЬЬЗ ВОЖТО	80X80X4	1080
5	ВЗЛМЛЗЭМЬЬЗ ВОЖТО	80X80X4	1153
6	ВЗЛМЛЗЭМЬЬЗ ВОЖТО	80X80X4	1246
7	ВЗЛМЛЗЭМЬЬЗ ВОЖТО	80X80X4	1340
8	ВЗЛМЛЗЭМЬЬЗ ВОЖТО	80X80X4	1434
9	ВЗЛМЛЗЭМЬЬЗ ВОЖТО	80X80X4	1527
10	ВЗЛМЛЗЭМЬЬЗ ВОЖТО	80X80X4	1620
11	ВЗЛМЛЗЭМЬЬЗ ВОЖТО	80X80X4	1715
12	ВЗЛМЛЗЭМЬЬЗ ВОЖТО	80X80X4	1808
13	ВЗЛМЛЗЭМЬЬЗ ВОЖТО	80X80X4	1902
14	ВЗЛМЛЗЭМЬЬЗ ВОЖТО	80X80X4	1996
15	ВЗЛМЛЗЭМЬЬЗ ВОЖТО	80X80X4	2090
16	ВЗЛМЛЗЭМЬЬЗ ВОЖТО	80X80X4	2183



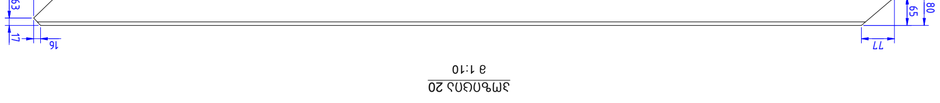
ЗМЪОЦОЛЗ 17
а 1:5



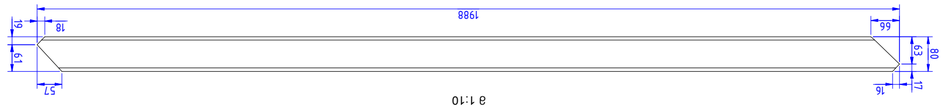
ЗМЪОЦОЛЗ 18
а 1:5



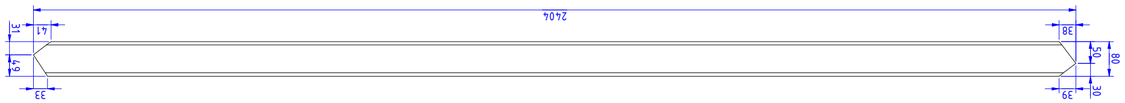
ЗМЪОЦОЛЗ 19
а 1:10



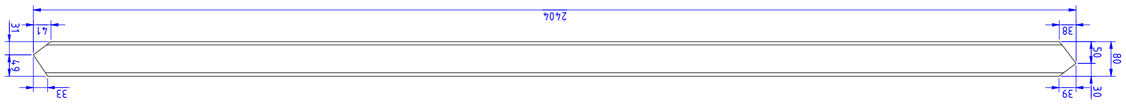
ЗМЪОЦОЛЗ 20
а 1:10



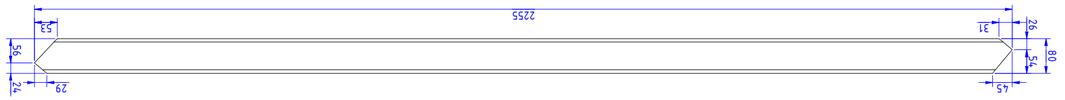
ЗМЪОЦОЛЗ 21
а 1:10



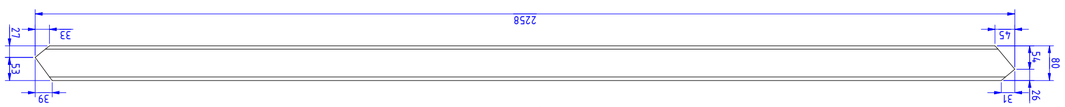
ЗМЪОЦОЛЗ 26
а 1:10



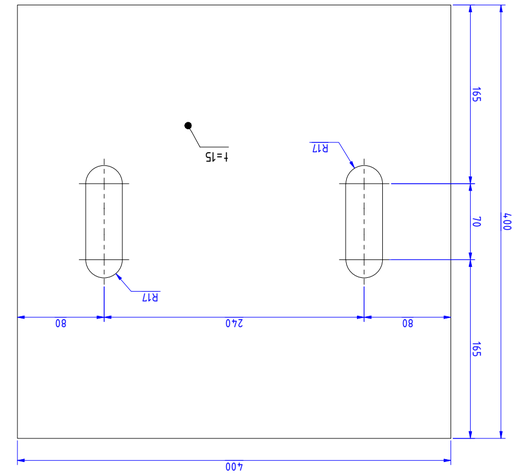
ЗМЪОЦОЛЗ 27
а 1:10



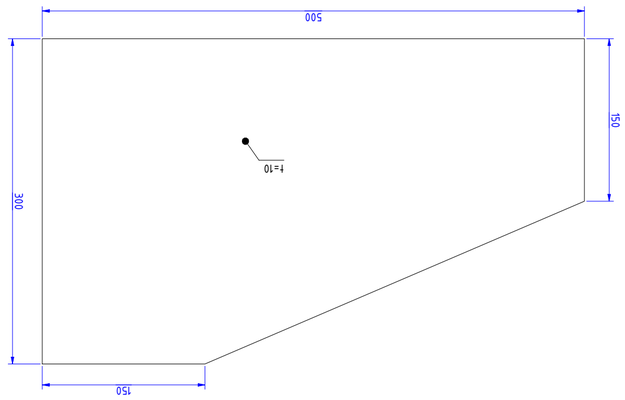
ЗМЪОЦОЛЗ 24
а 1:10



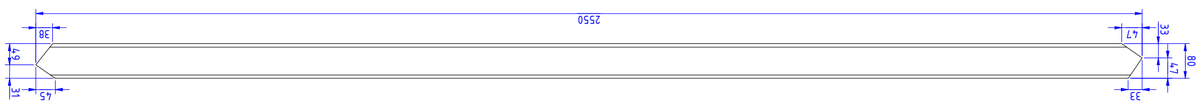
ЗМЪОЦОЛЗ 25
а 1:10



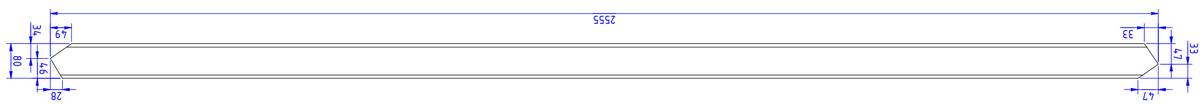
Зм№ОGЛ 31
в 1:4



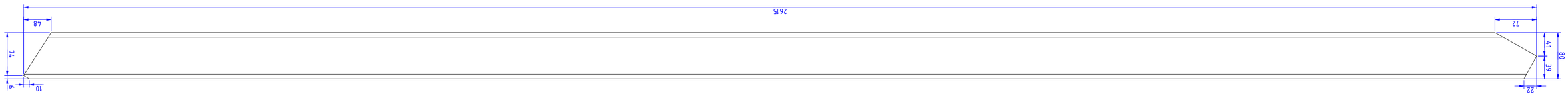
Зм№ОGЛ 32
в 1:4



Зм№ОGЛ 28
в 1:10



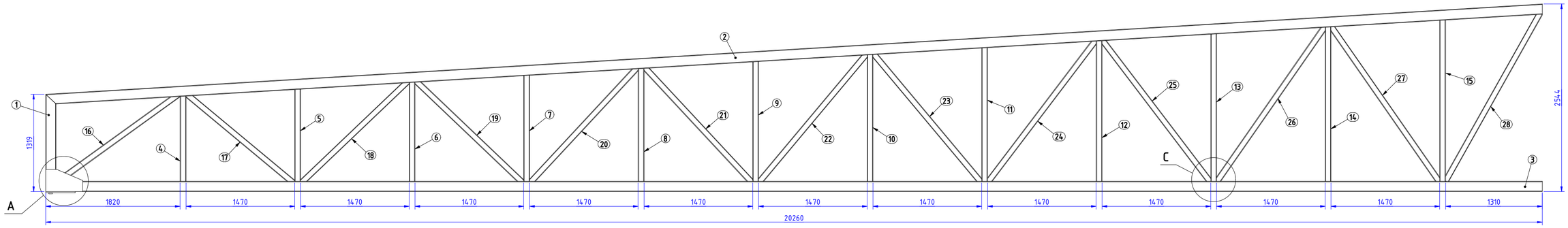
Зм№ОGЛ 29
в 1:10



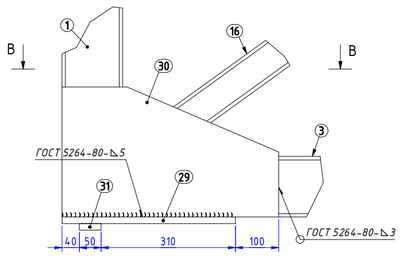
Зм№ОGЛ 30
в 1:10

ЯҷЭЯ33ЭОЮ				
Об3. ЗЛ9ЬЬФЭЭФЬ(Ч6Ю	3. ЯЭЭЯЬЬЬЭЭЯЬЬЬ

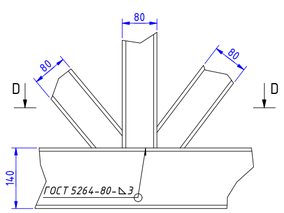
ლითონის წამწე 7
მ 1:40



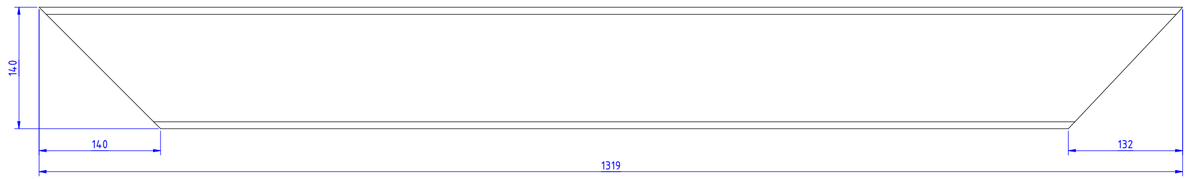
A (1 : 10)



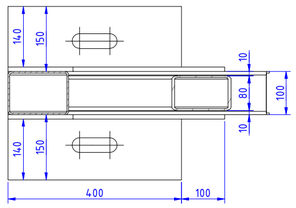
C (1 : 10)



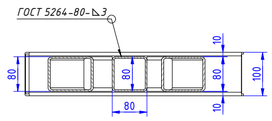
პოზიცია 1
მ 1:5



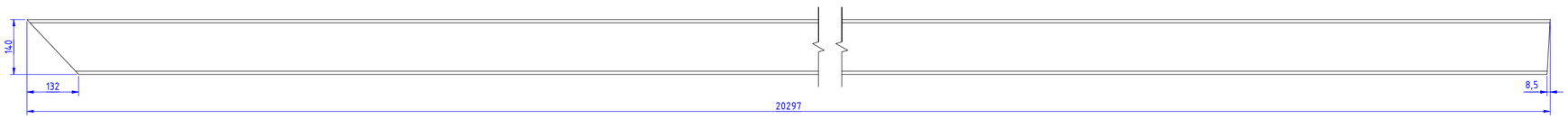
B–B (1 : 10)



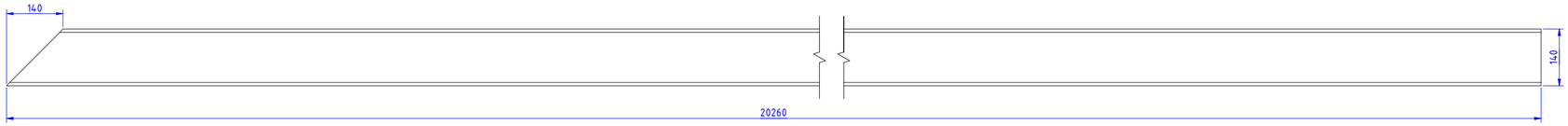
D–D (1 : 10)



პოზიცია 2
მ 1:10

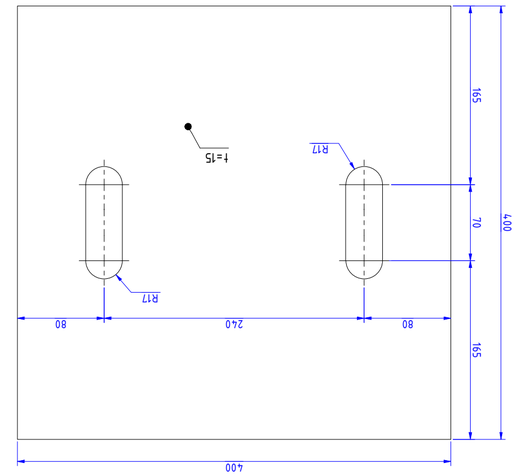


პოზიცია 3
მ 1:10

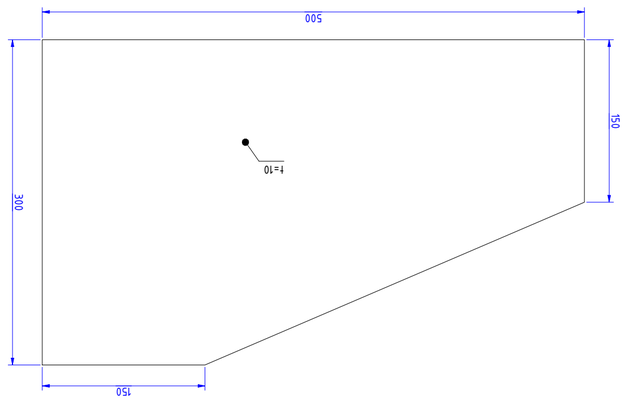


პოზ	დასახელება	სტანდარტი	მასალა	მასა, კგ.	რაოდ. ც.	პარამეტრები, მმ.
1	მართკუთხა მილი	ГОСТ 30245-2003	ლითონი	16.8	1	140x100x4-1318
2	მართკუთხა მილი	ГОСТ 30245-2003	ლითონი	288.2	1	140x100x4-20297
3	მართკუთხა მილი	ГОСТ 30245-2003	ლითონი	287.6	1	140x100x4-20260
4	კვადრატული მილი	ГОСТ 30245-2003	ლითონი	10.6	1	80x80x4-1153
5	კვადრატული მილი	ГОСТ 30245-2003	ლითონი	11.5	1	80x80x4-1246
6	კვადრატული მილი	ГОСТ 30245-2003	ლითონი	12.3	1	80x80x4-1340
7	კვადრატული მილი	ГОСТ 30245-2003	ლითონი	13.2	1	80x80x4-1434
8	კვადრატული მილი	ГОСТ 30245-2003	ლითონი	14.1	1	80x80x4-1528
9	კვადრატული მილი	ГОСТ 30245-2003	ლითონი	14.9	1	80x80x4-1620
10	კვადრატული მილი	ГОСТ 30245-2003	ლითონი	15.8	1	80x80x4-1715
11	კვადრატული მილი	ГОСТ 30245-2003	ლითონი	16.7	1	80x80x4-1809
12	კვადრატული მილი	ГОСТ 30245-2003	ლითონი	17.5	1	80x80x4-1903
13	კვადრატული მილი	ГОСТ 30245-2003	ლითონი	18.4	1	80x80x4-1996
14	კვადრატული მილი	ГОСТ 30245-2003	ლითონი	19.3	1	80x80x4-2090
15	კვადრატული მილი	ГОСТ 30245-2003	ლითონი	20.1	1	80x80x4-2184
16	კვადრატული მილი	ГОСТ 30245-2003	ლითონი	17.9	1	80x80x4-2034
17	კვადრატული მილი	ГОСТ 30245-2003	ლითონი	16.5	1	80x80x4-1867
18	კვადრატული მილი	ГОСТ 30245-2003	ლითონი	17.7	1	80x80x4-1985
19	კვადრატული მილი	ГОСТ 30245-2003	ლითონი	17.8	1	80x80x4-1989
20	კვადრატული მილი	ГОСТ 30245-2003	ლითონი	18.9	1	80x80x4-2116
21	კვადრატული მილი	ГОСТ 30245-2003	ლითონი	19	1	80x80x4-2120
22	კვადრატული მილი	ГОСТ 30245-2003	ლითონი	20.3	1	80x80x4-2255
23	კვადრატული მილი	ГОСТ 30245-2003	ლითონი	20.3	1	80x80x4-2259
24	კვადრატული მილი	ГОСТ 30245-2003	ლითონი	21.6	1	80x80x4-2400
25	კვადრატული მილი	ГОСТ 30245-2003	ლითონი	21.7	1	80x80x4-2404
26	კვადრატული მილი	ГОСТ 30245-2003	ლითონი	23	1	80x80x4-2550
27	კვადრატული მილი	ГОСТ 30245-2003	ლითონი	23.1	1	80x80x4-2576
28	კვადრატული მილი	ГОСТ 30245-2003	ლითონი	23.6	1	80x80x4-2615
29	საყრდენი ფირფიტა	ГОСТ 19903-2015	ლითონი	18.1	1	-15x400x400
30	სხისტის წიბო	ГОСТ 19903-2015	ლითონი	9.7	2	-10x300x500
31	ლითონის დეტალი	ГОСТ 19903-2015	ლითონი	2.4	1	-15x50x400

დამკვეთი		ქ. თბილისი, შუხაძის ქუჩა 5-ის მიმდებარედ (ს/კ: 01.19.17.003.052)	სტადია		ფურცელი
ინჟ. კონსტრუქტორი	გ. მგელლიშვილი		მ. პ.		კ-37
კონსტრუქტორი	თ. ბუარამაძე	კონსტრუქციული ნაწილი			
		ლითონის წამწე 7			

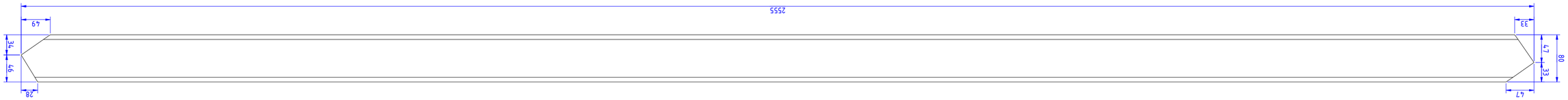


Зм№ОЗОЗ 30
а 1:4

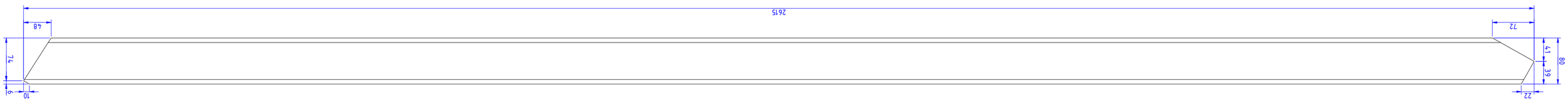


Зм№ОЗОЗ 29
а 1:4

Зм№ОЗОЗ 27
а 1:10



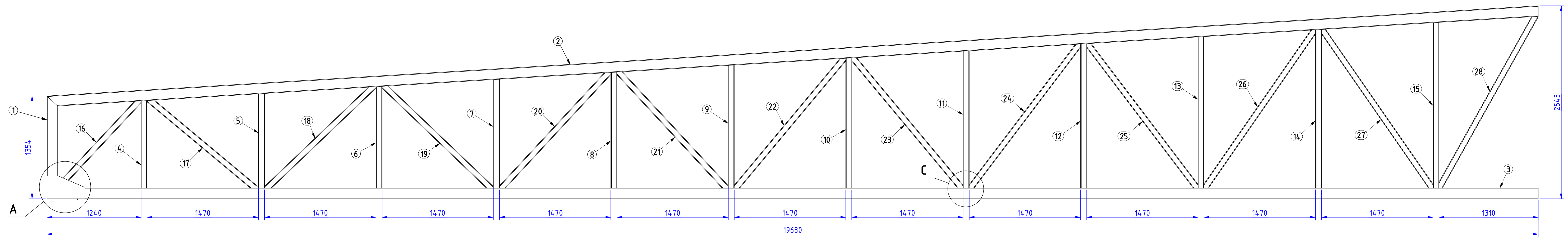
Зм№ОЗОЗ 28
а 1:10



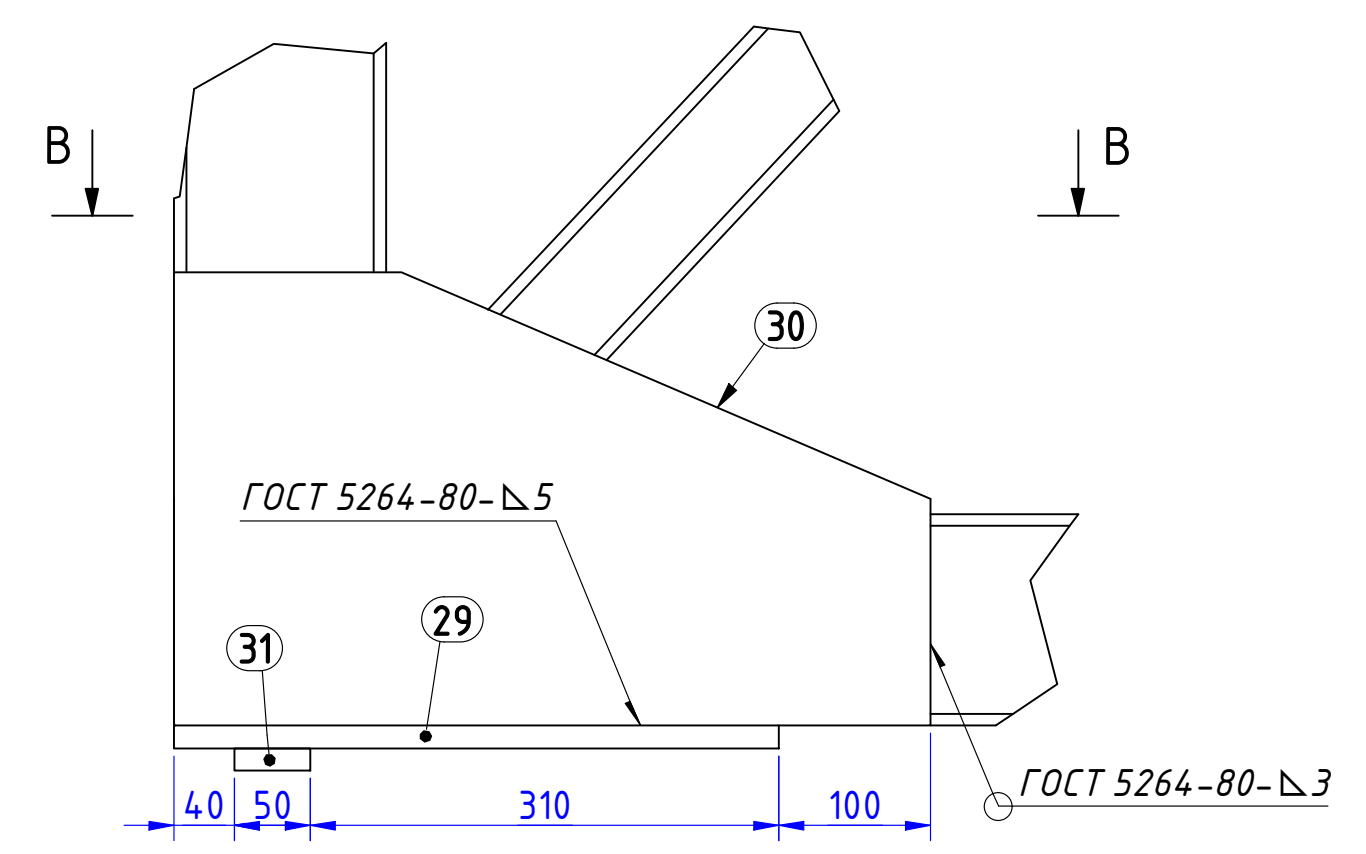
Зм№ОЗОЗ 30
а 1:4

Зм№ОЗОЗ 30					
Об3. Зм№ОЗОЗ 29	Т. 33Зфе3ОЗ	Зфе3ОЗ			
Зм№ОЗОЗ 27	Т. 33Зфе3ОЗ	Зфе3ОЗ			
Зм№ОЗОЗ 28					

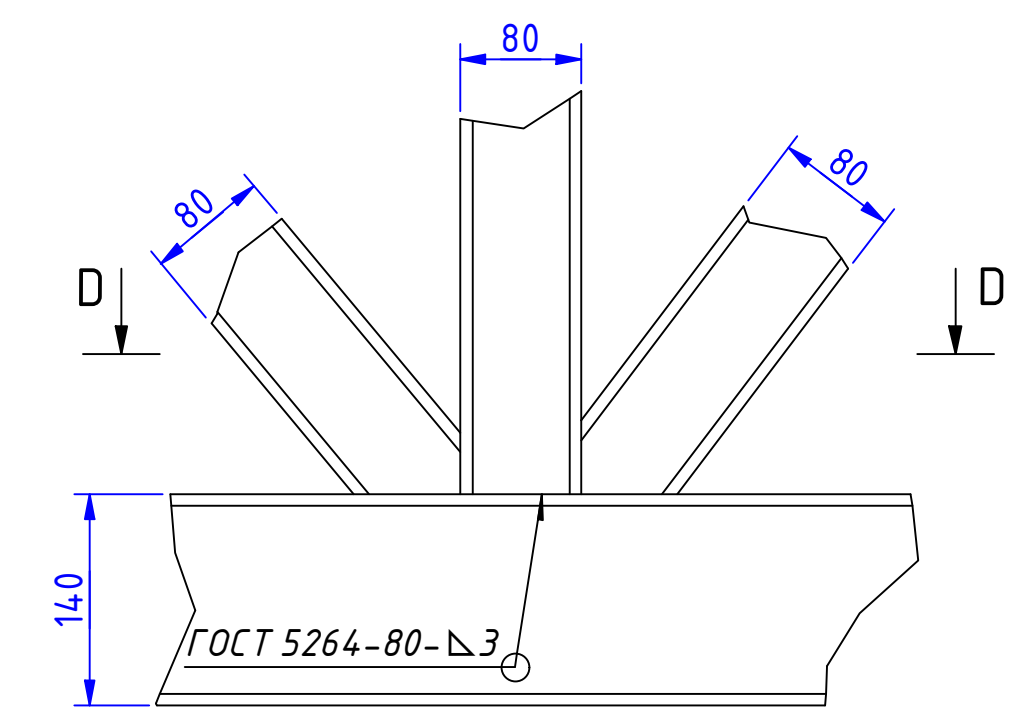
ლითონის წამწე 8
მ 1:40



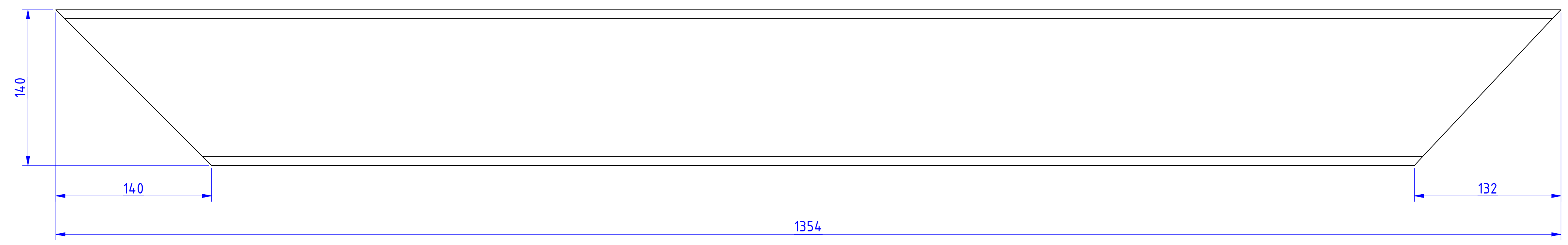
A (1 : 10)



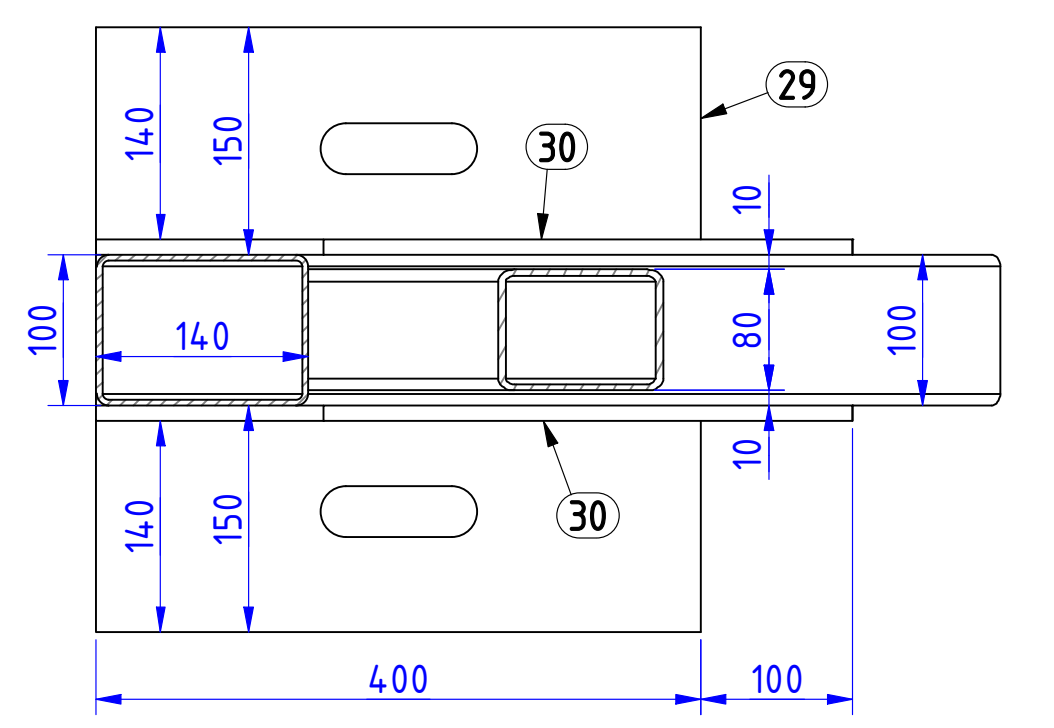
C (1 : 10)



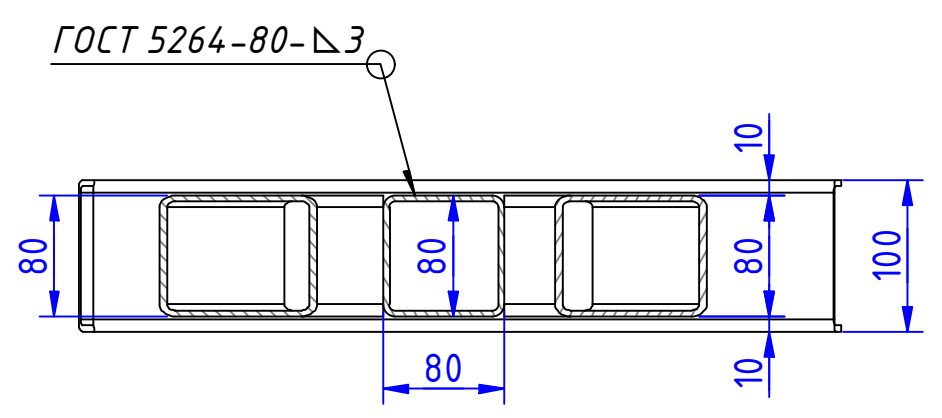
პოზიცია 1
მ 1:5



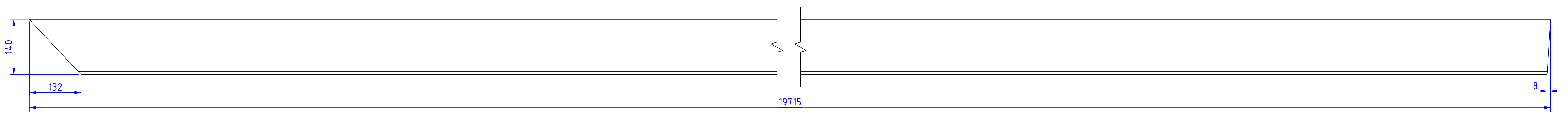
B-B (1 : 10)



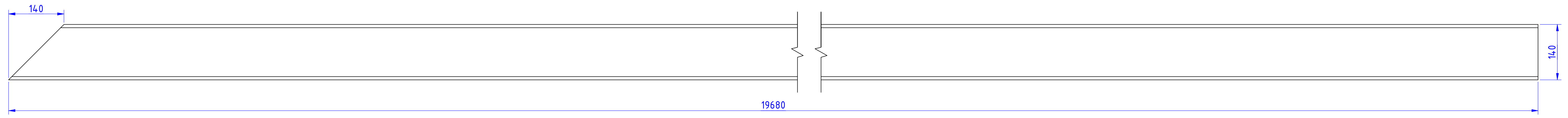
D-D (1 : 10)



პოზიცია 2
მ 1:10



პოზიცია 3
მ 1:10



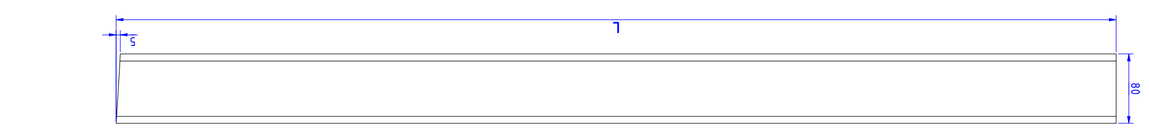
პოზ	დასახელება	სტანდარტი	მასალა	მასა, კგ.	რაოდ. ც.	პარამეტრები, მმ
1	მართკუთხა მილი	ГОСТ 30245-2003	ლითონი	17.4	1	140x100x4-1353
2	მართკუთხა მილი	ГОСТ 30245-2003	ლითონი	279.9	1	140x100x4-19715
3	მართკუთხა მილი	ГОСТ 30245-2003	ლითონი	279.4	1	140x100x4-19680
4	კვადრატული მილი	ГОСТ 30245-2003	ლითონი	10.6	1	80x80x4-1153
5	კვადრატული მილი	ГОСТ 30245-2003	ლითონი	11.5	1	80x80x4-1247
6	კვადრატული მილი	ГОСТ 30245-2003	ლითონი	12.3	1	80x80x4-1340
7	კვადრატული მილი	ГОСТ 30245-2003	ლითონი	13.2	1	80x80x4-1434
8	კვადრატული მილი	ГОСТ 30245-2003	ლითონი	14.1	1	80x80x4-1528
9	კვადრატული მილი	ГОСТ 30245-2003	ლითონი	14.9	1	80x80x4-1620
10	კვადრატული მილი	ГОСТ 30245-2003	ლითონი	15.8	1	80x80x4-1715
11	კვადრატული მილი	ГОСТ 30245-2003	ლითონი	16.7	1	80x80x4-1809
12	კვადრატული მილი	ГОСТ 30245-2003	ლითონი	17.5	1	80x80x4-1902
13	კვადრატული მილი	ГОСТ 30245-2003	ლითონი	18.4	1	80x80x4-1996
14	კვადრატული მილი	ГОСТ 30245-2003	ლითონი	19.3	1	80x80x4-2090
15	კვადრატული მილი	ГОСТ 30245-2003	ლითონი	20.1	1	80x80x4-2183
16	კვადრატული მილი	ГОСТ 30245-2003	ლითონი	14.1	1	80x80x4-1590
17	კვადრატული მილი	ГОСТ 30245-2003	ლითონი	16.5	1	80x80x4-1867
18	კვადრატული მილი	ГОСТ 30245-2003	ლითონი	17.7	1	80x80x4-1985
19	კვადრატული მილი	ГОСТ 30245-2003	ლითონი	17.8	1	80x80x4-1989
20	კვადრატული მილი	ГОСТ 30245-2003	ლითონი	18.9	1	80x80x4-2116
21	კვადრატული მილი	ГОСТ 30245-2003	ლითონი	19	1	80x80x4-2120
22	კვადრატული მილი	ГОСТ 30245-2003	ლითონი	20.3	1	80x80x4-2255
23	კვადრატული მილი	ГОСТ 30245-2003	ლითონი	20.3	1	80x80x4-2258
24	კვადრატული მილი	ГОСТ 30245-2003	ლითონი	21.6	1	80x80x4-2400
25	კვადრატული მილი	ГОСТ 30245-2003	ლითონი	21.7	1	80x80x4-2425
26	კვადრატული მილი	ГОСТ 30245-2003	ლითონი	23	1	80x80x4-2550
27	კვადრატული მილი	ГОСТ 30245-2003	ლითონი	23.1	1	80x80x4-2555
28	კვადრატული მილი	ГОСТ 30245-2003	ლითონი	23.6	1	80x80x4-2614
29	საყრდენი ფირფიტა	ГОСТ 19903-2015	ლითონი	18.1	1	-15x400x400
30	სიხისტის წიბო	ГОСТ 19903-2015	ლითონი	9.7	2	-10x300x500
31	ლითონის დეტალი	ГОСТ 19903-2015	ლითონი	2.4	1	-15x50x400

დამკვეთი			ქ. თბილისი, მუხაძის ქუჩა 5-ის მიმდებარედ (ს/კ: 01.19.17.003.052)	სტადია		ფურცელი
ინჟ. კონსტრუქტორი	გ. მჭედლიშვილი	[signature]		მ. პ.		კ-40
კონსტრუქტორი	თ. გვარამაძე	[signature]	კონსტრუქციული ნაწილი			
			ლითონის წამწე 8			

Формат А2

ᲛᲐᲜᲘᲨᲜᲘ			
ᲜᲝᲛᲔᲠᲘ ᲓᲐᲒᲔᲒᲛᲘᲚᲘ	ᲓᲐᲛᲖᲐᲓᲔᲑᲘᲡ ᲗᲐᲠᲘᲦᲘ		
ᲐᲦᲜᲘᲨᲕᲜᲘᲡ ᲜᲝᲛᲔᲠᲘ	ᲒᲐᲛᲝᲨᲕᲔᲑᲘᲡ ᲗᲐᲠᲘᲦᲘ	ᲮᲔᲚᲛᲝᲬᲔᲠᲘᲡ ᲞᲘᲠᲐᲓᲘ ᲜᲘᲨᲜᲘᲡ ᲐᲦᲒᲘᲚᲝᲑᲐ	
		ᲮᲔᲚᲛᲝᲬᲔᲠᲘᲡ ᲞᲘᲠᲐᲓᲘ ᲜᲘᲨᲜᲘᲡ ᲐᲦᲒᲘᲚᲝᲑᲐ 4 ÷ 26	

ᲤᲝᲠᲛᲐᲢᲘ A2

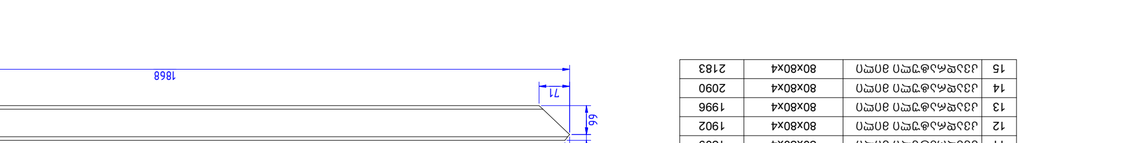


ᲯᲛᲑᲝᲜᲘᲡ 4 ÷ 15
მ 1:5

ᲯᲛᲑ	ᲛᲐᲡᲐᲚᲘᲡ ᲓᲐᲡᲐᲮᲔᲚᲔᲑᲐ, ᲜᲝᲛᲔᲠᲘ	L ; მმ.
4	ᲪᲘᲪᲮᲚᲘᲡ ᲛᲝᲜᲘᲢᲝᲠᲘ	1153
5	ᲪᲘᲪᲮᲚᲘᲡ ᲛᲝᲜᲘᲢᲝᲠᲘ	1247
6	ᲪᲘᲪᲮᲚᲘᲡ ᲛᲝᲜᲘᲢᲝᲠᲘ	1340
7	ᲪᲘᲪᲮᲚᲘᲡ ᲛᲝᲜᲘᲢᲝᲠᲘ	1434
8	ᲪᲘᲪᲮᲚᲘᲡ ᲛᲝᲜᲘᲢᲝᲠᲘ	1528
9	ᲪᲘᲪᲮᲚᲘᲡ ᲛᲝᲜᲘᲢᲝᲠᲘ	1620
10	ᲪᲘᲪᲮᲚᲘᲡ ᲛᲝᲜᲘᲢᲝᲠᲘ	1715
11	ᲪᲘᲪᲮᲚᲘᲡ ᲛᲝᲜᲘᲢᲝᲠᲘ	1809
12	ᲪᲘᲪᲮᲚᲘᲡ ᲛᲝᲜᲘᲢᲝᲠᲘ	1902
13	ᲪᲘᲪᲮᲚᲘᲡ ᲛᲝᲜᲘᲢᲝᲠᲘ	1996
14	ᲪᲘᲪᲮᲚᲘᲡ ᲛᲝᲜᲘᲢᲝᲠᲘ	2090
15	ᲪᲘᲪᲮᲚᲘᲡ ᲛᲝᲜᲘᲢᲝᲠᲘ	2183



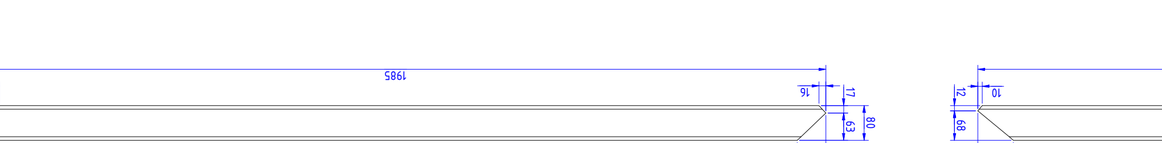
ᲯᲛᲑᲝᲜᲘᲡ 21
მ 1:10



ᲯᲛᲑᲝᲜᲘᲡ 25
მ 1:10



ᲯᲛᲑᲝᲜᲘᲡ 22
მ 1:10



ᲯᲛᲑᲝᲜᲘᲡ 26
მ 1:10

ᲯᲛᲑᲝᲜᲘᲡ 23
მ 1:10

ᲯᲛᲑᲝᲜᲘᲡ 24
მ 1:10

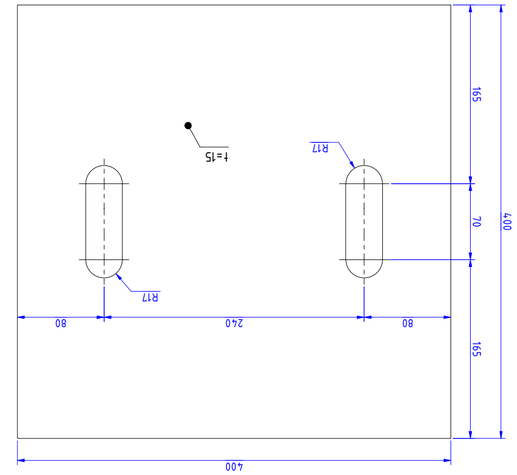
ᲯᲛᲑᲝᲜᲘᲡ 17
მ 1:5

ᲯᲛᲑᲝᲜᲘᲡ 18
მ 1:5

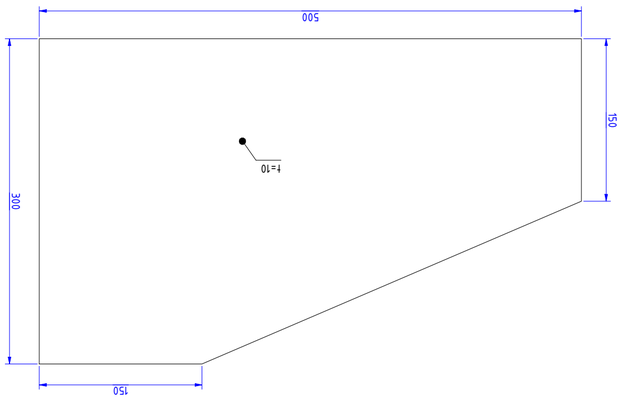
ᲯᲛᲑᲝᲜᲘᲡ 16
მ 1:5

ᲯᲛᲑᲝᲜᲘᲡ 19
მ 1:10

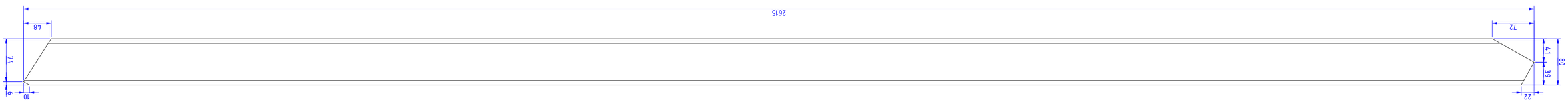
ᲯᲛᲑᲝᲜᲘᲡ 20
მ 1:10



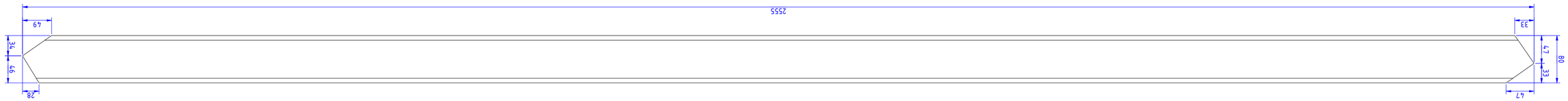
Зм№0Ф0Ъ 29
в 1:4



Зм№0Ф0Ъ 30
в 1:4



Зм№0Ф0Ъ 28
в 1:10

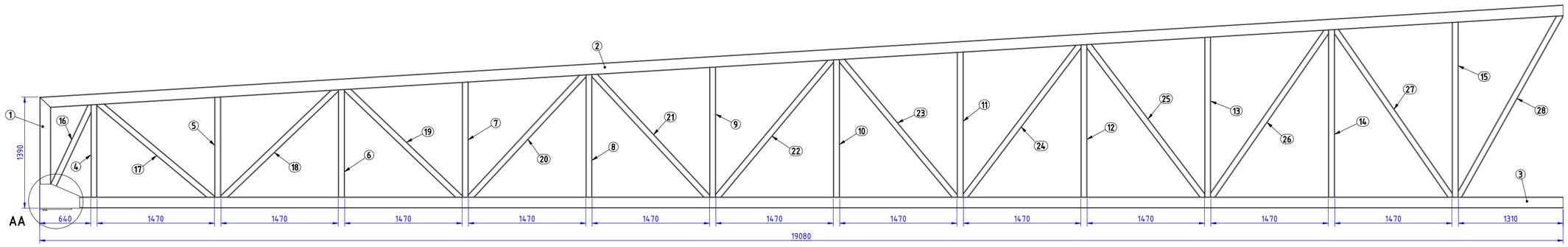


Зм№0Ф0Ъ 27
в 1:10

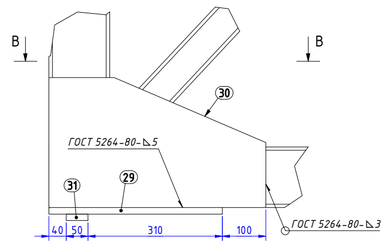
Ѕ№ЗЈЗЭОЮ			д. ОЪЗО№ОЪЮ, ЗЭЪЅЈОЪ ДЭЪЈ ЗЪЪЈОЪ 5-ЪЪ ЗОЗ№Ѕ0Ъ5Ј№	ЪФ№ЮЪ	
ОбЗ. ЈЮ9ЪЪФЈЭЪФ(Ю60	З. ЗЗЈ0№ЅОЭЗЗО№Ѕ0	Ѕ.ЈЈЈЈ	(Ъ:ё 01.19.17.003.052)	З. Ј.	Ј-42
ЈЮ9ЪЪФЈЭЪФ(Ю60	ОЪ. ЗЗЈ0№ЗЪЈЈ0	ѓ.Ѓѓѓ.ѓ	ЈЮ9ЪЪФЈЭЪФЮ0 ЪЈ№ОЭЮ0		
			ѕ№ОО№9ЪОЪ ѴЈЗЄЎЈ 8 ОЪ ЈЮ9Ъ0ЄОЭЗЗО 27 -÷ 30		

Формат А2

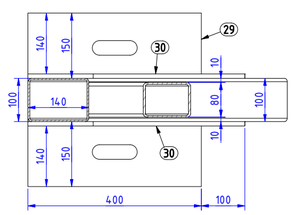
ლითონის წამწე 9
მ 1:40



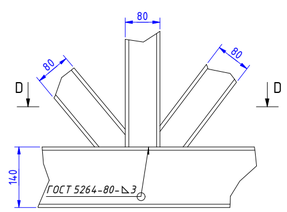
A (1 : 10)



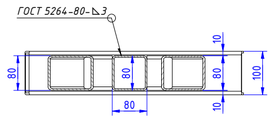
B-B (1 : 10)



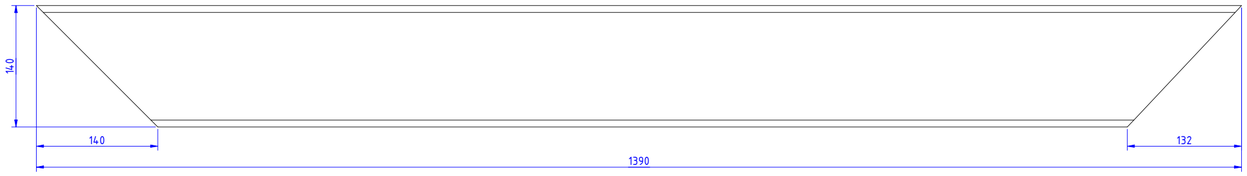
C (1 : 10)



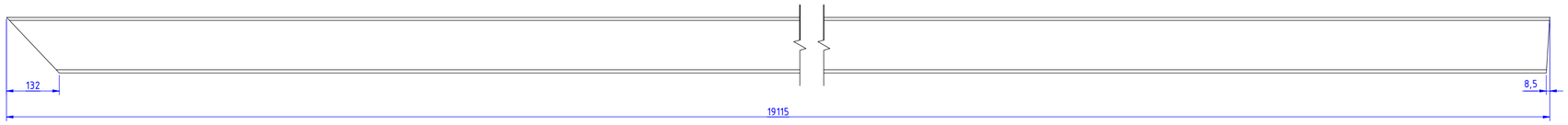
D-D (1 : 10)



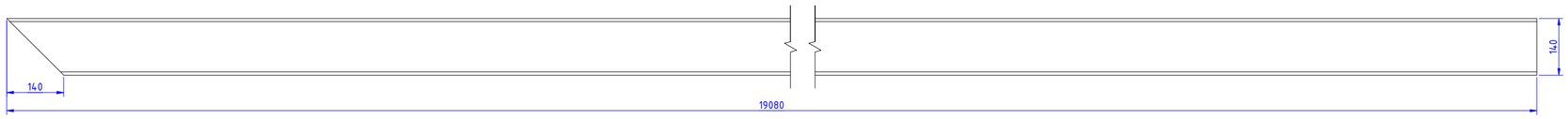
პოზიცია 1
მ 1:5



პოზიცია 2
მ 1:10



პოზიცია 3
მ 1:10



პოზ	დასახელება	სტანდარტი	მასალა	მასა, კგ.	რაოდ. ც.	პარამეტრები, მმ.
1	მართკუთხა მილი	ГОСТ 30245-2003	ლითონი	17.9	1	140x100x4-1390
2	მართკუთხა მილი	ГОСТ 30245-2003	ლითონი	271.3	1	140x100x4-19115
3	მართკუთხა მილი	ГОСТ 30245-2003	ლითონი	270.8	1	140x100x4-19080
4	კვადრატული მილი	ГОСТ 30245-2003	ლითონი	10.6	1	80x80x4-1153
5	კვადრატული მილი	ГОСТ 30245-2003	ლითონი	11.5	1	80x80x4-1246
6	კვადრატული მილი	ГОСТ 30245-2003	ლითონი	12.3	1	80x80x4-1340
7	კვადრატული მილი	ГОСТ 30245-2003	ლითონი	13.2	1	80x80x4-1434
8	კვადრატული მილი	ГОСТ 30245-2003	ლითონი	14.1	1	80x80x4-1527
9	კვადრატული მილი	ГОСТ 30245-2003	ლითონი	14.9	1	80x80x4-1620
10	კვადრატული მილი	ГОСТ 30245-2003	ლითონი	15.8	1	80x80x4-1715
11	კვადრატული მილი	ГОСТ 30245-2003	ლითონი	16.7	1	80x80x4-1809
12	კვადრატული მილი	ГОСТ 30245-2003	ლითონი	17.5	1	80x80x4-1902
13	კვადრატული მილი	ГОСТ 30245-2003	ლითონი	18.4	1	80x80x4-1996
14	კვადრატული მილი	ГОСТ 30245-2003	ლითონი	19.3	1	80x80x4-2090
15	კვადრატული მილი	ГОСТ 30245-2003	ლითონი	20.1	1	80x80x4-2183
16	კვადრატული მილი	ГОСТ 30245-2003	ლითონი	10.5	1	80x80x4-1252
17	კვადრატული მილი	ГОСТ 30245-2003	ლითონი	16.5	1	80x80x4-1867
18	კვადრატული მილი	ГОСТ 30245-2003	ლითონი	17.7	1	80x80x4-1985
19	კვადრატული მილი	ГОСТ 30245-2003	ლითონი	17.8	1	80x80x4-1989
20	კვადრატული მილი	ГОСТ 30245-2003	ლითონი	18.9	1	80x80x4-2115
21	კვადრატული მილი	ГОСТ 30245-2003	ლითონი	19	1	80x80x4-2120
22	კვადრატული მილი	ГОСТ 30245-2003	ლითონი	20.3	1	80x80x4-2255
23	კვადრატული მილი	ГОСТ 30245-2003	ლითონი	20.3	1	80x80x4-2258
24	კვადრატული მილი	ГОСТ 30245-2003	ლითონი	21.6	1	80x80x4-2400
25	კვადრატული მილი	ГОСТ 30245-2003	ლითონი	21.7	1	80x80x4-2404
26	კვადრატული მილი	ГОСТ 30245-2003	ლითონი	23	1	80x80x4-2550
27	კვადრატული მილი	ГОСТ 30245-2003	ლითონი	23.1	1	80x80x4-2555
28	კვადრატული მილი	ГОСТ 30245-2003	ლითონი	23.6	1	80x80x4-2614
29	საყრდენი ფირფიტა	ГОСТ 19903-2015	ლითონი	18.1	1	-15x400x400
30	სიხისტის წიბო	ГОСТ 19903-2015	ლითონი	9.7	2	-10x300x500
31	ლითონის დეტალი	ГОСТ 19903-2015	ლითონი	2.4	1	-15x50x400

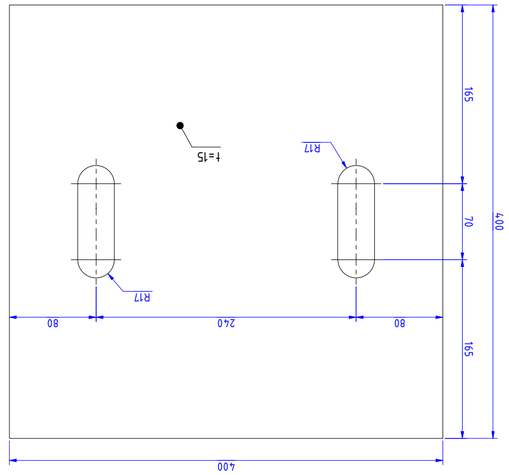
დამკვეთი			ქ. თბილისი, მუხაიძის ქუჩა 5-ის მიმდებარედ (ს/კ: 01.19.17.003.052)	სტადია		ფურცელი
ინჟ. კონსტრუქტორი	ბ. მგელლიშვილი			მ. პ.		კ-43
კონსტრუქტორი	თ. ბუარამაძე		კონსტრუქციული ნაწილი			
			ლითონის წამწე 9			

Формат А2

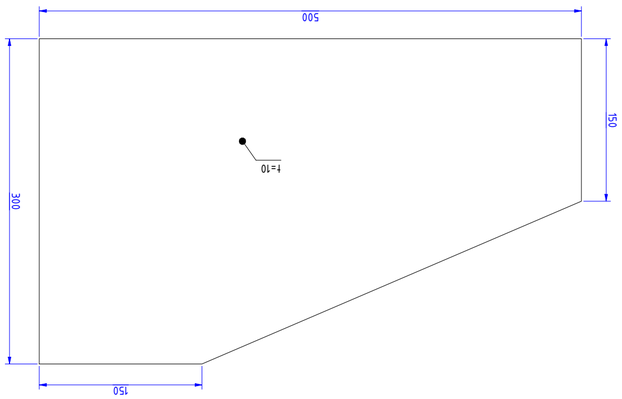


ЗМЪОЦОЛЪ 4 -:- 15
а 1:5

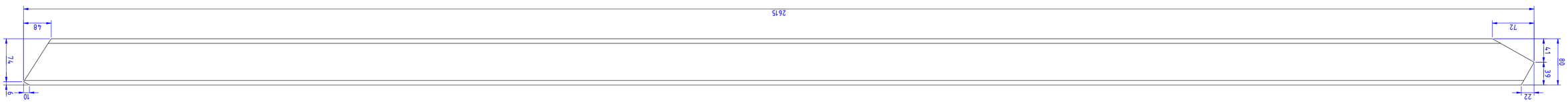
| ЗМЪ | ЯСЛЬЪЬЭЭЭ



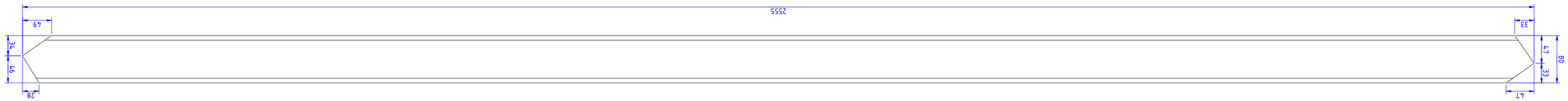
Зм5л0ЗЦ5 30
а 1:4



Зм5л0ЗЦ5 30
а 1:4

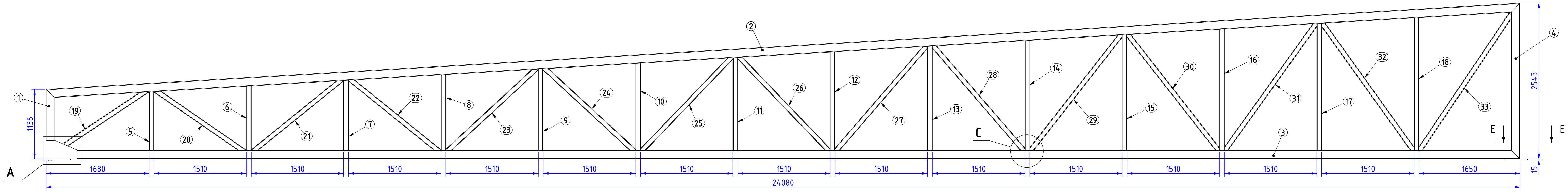


Зм5л0ЗЦ5 28
а 1:10

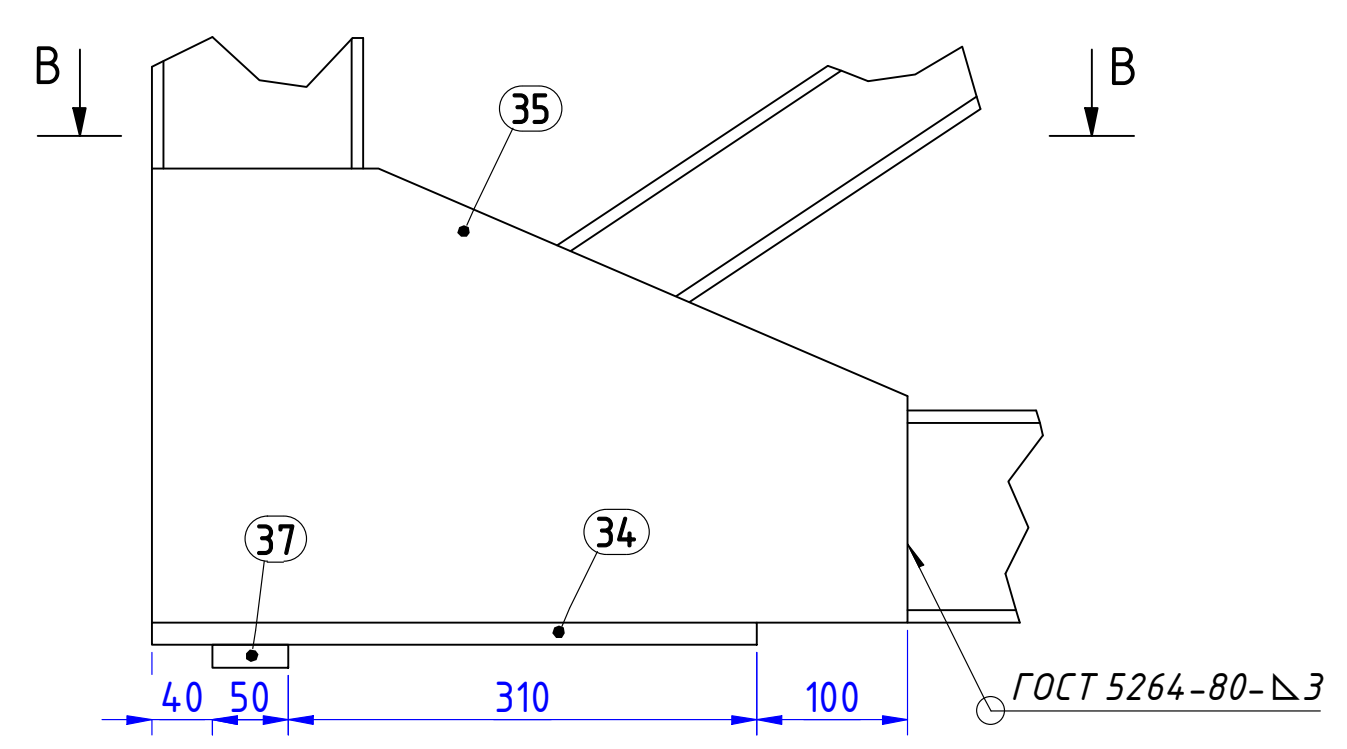


Зм5л0ЗЦ5 27
а 1:10

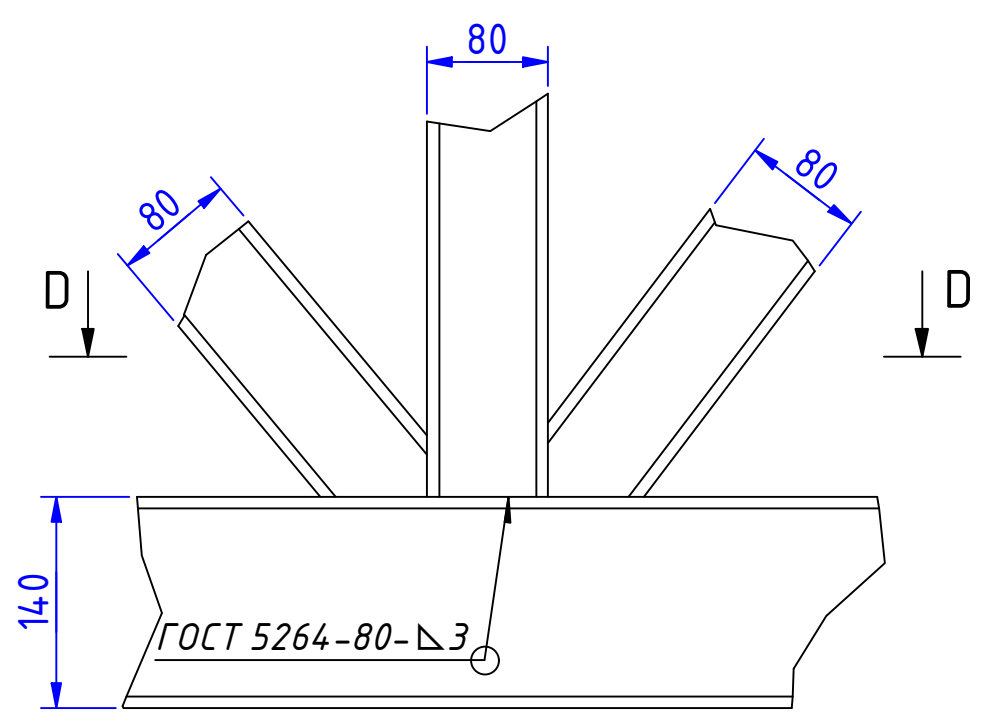
ლითონის წამწე 10
მ 1:50



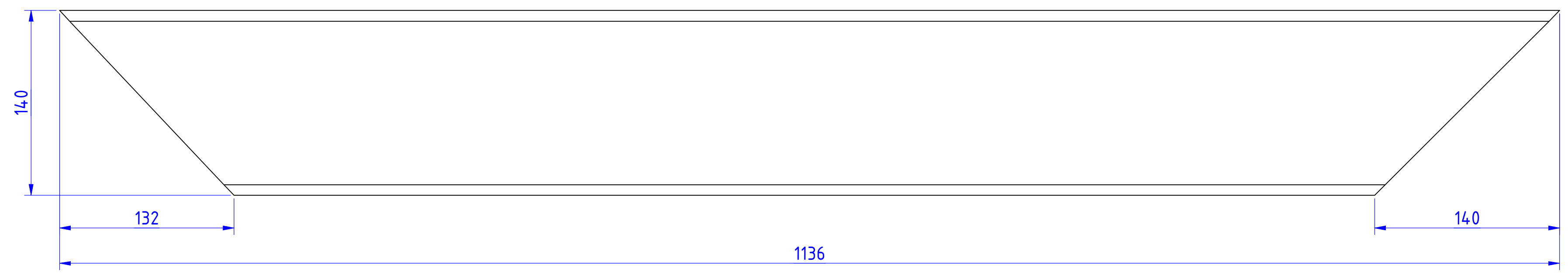
A (1 : 10)



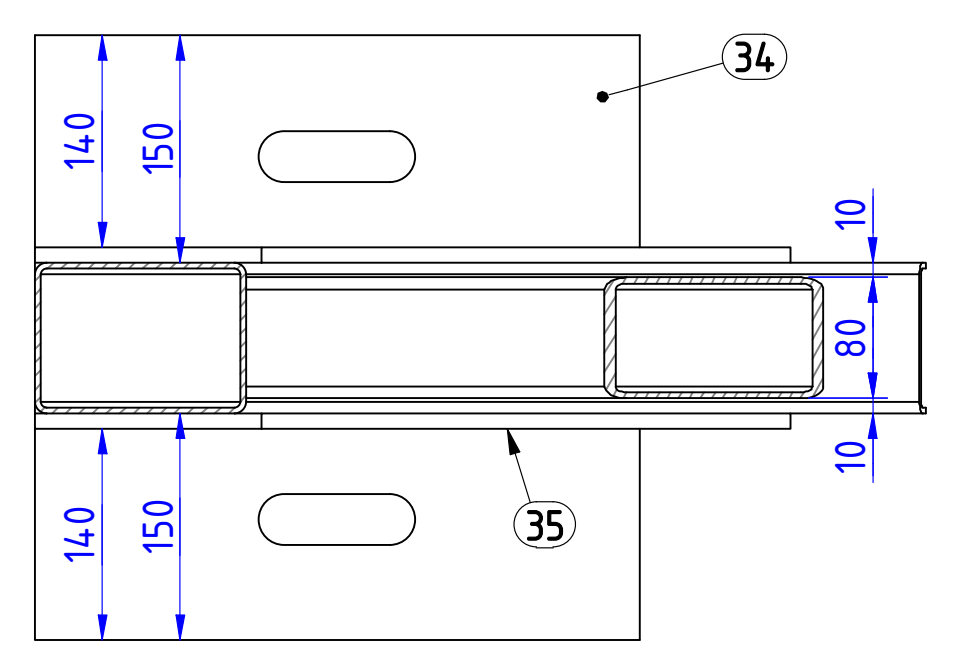
C (1 : 10)



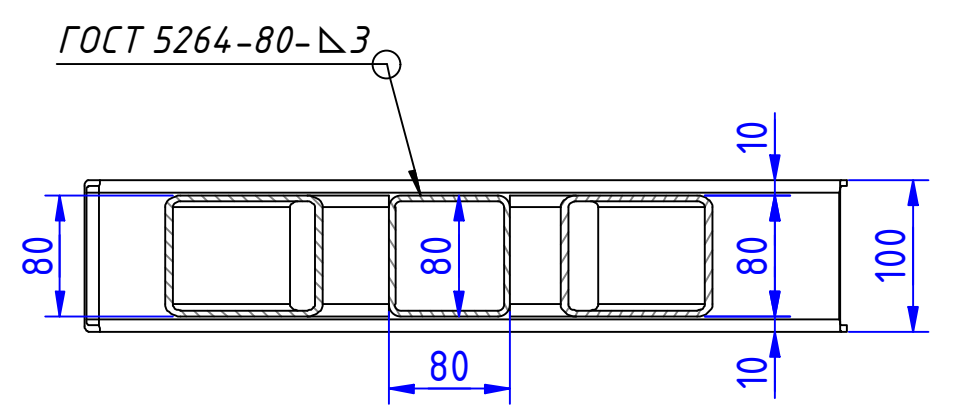
პოზიცია 1
მ 1:5



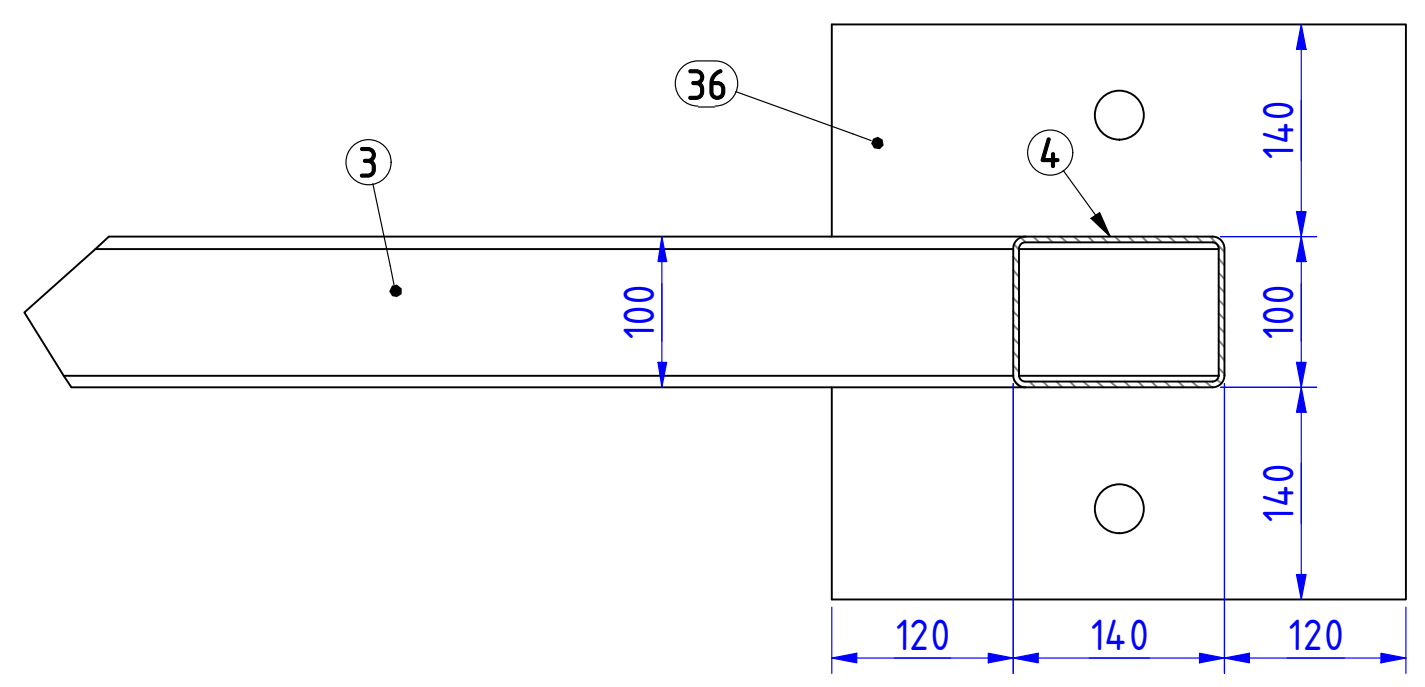
B-B (1 : 10)



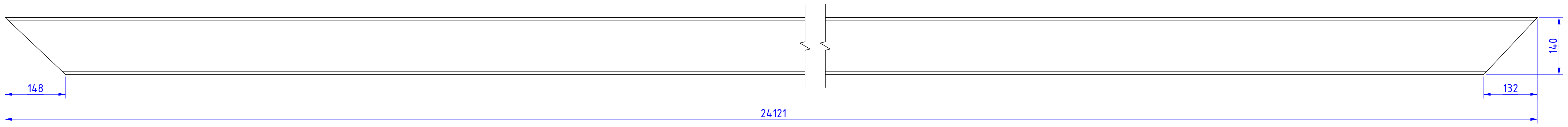
D-D (1 : 10)



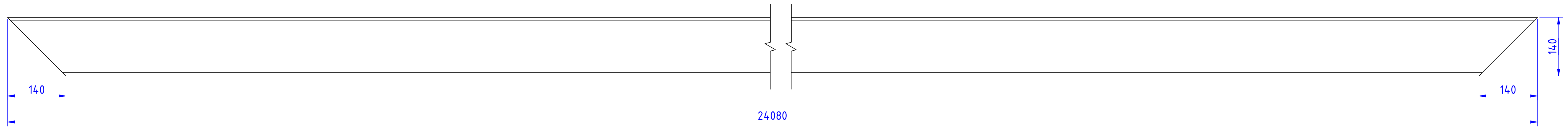
E-E (1 : 10)



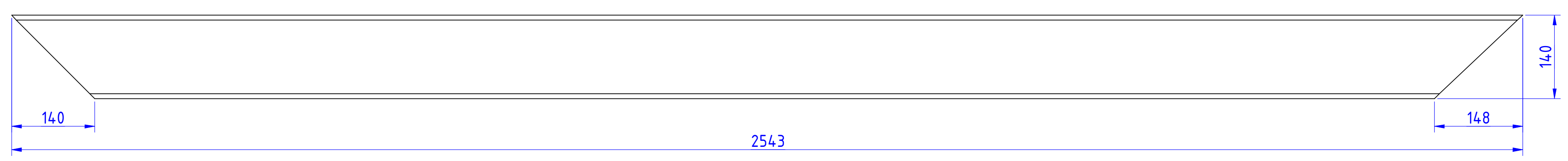
პოზიცია 2
მ 1:10



პოზიცია 3
მ 1:10



პოზიცია 4
მ 1:10



პოზ	დასახელება	სტანდარტი	მასალა	მასა, კგ.	რაოდ. ც.	პარამეტრები, მმ.
1	მართკუთხა მილი	ГОСТ 30245-2003	ლითონი	14.2	1	140x100x4-1136
2	მართკუთხა მილი	ГОСТ 30245-2003	ლითონი	341.6	1	140x100x4-24121
3	მართკუთხა მილი	ГОСТ 30245-2003	ლითონი	341.1	1	140x100x4-24080
4	მართკუთხა მილი	ГОСТ 30245-2003	ლითონი	34.2	1	140x100x4-2543
5	კვადრატული მილი	ГОСТ 30245-2003	ლითონი	8.8	1	80x80x4-958
6	კვადრატული მილი	ГОСТ 30245-2003	ლითონი	9.7	1	80x80x4-1050
7	კვადრატული მილი	ГОСТ 30245-2003	ლითონი	10.5	1	80x80x4-1144
8	კვადრატული მილი	ГОСТ 30245-2003	ლითონი	11.4	1	80x80x4-1237
9	კვადრატული მილი	ГОСТ 30245-2003	ლითონი	12.2	1	80x80x4-1330
10	კვადრატული მილი	ГОСТ 30245-2003	ლითონი	13.1	1	80x80x4-1423
11	კვადრატული მილი	ГОСТ 30245-2003	ლითონი	14	1	80x80x4-1516
12	კვადრატული მილი	ГОСТ 30245-2003	ლითონი	14.8	1	80x80x4-1609
13	კვადრატული მილი	ГОСТ 30245-2003	ლითონი	15.7	1	80x80x4-1702
14	კვადრატული მილი	ГОСТ 30245-2003	ლითონი	16.5	1	80x80x4-1795
15	კვადრატული მილი	ГОСТ 30245-2003	ლითონი	17.4	1	80x80x4-1888
16	კვადრატული მილი	ГОСТ 30245-2003	ლითონი	18.2	1	80x80x4-1980
17	კვადრატული მილი	ГОСТ 30245-2003	ლითონი	19.1	1	80x80x4-2073
18	კვადრატული მილი	ГОСТ 30245-2003	ლითონი	20	1	80x80x4-2166
19	კვადრატული მილი	ГОСТ 30245-2003	ლითონი	15.7	1	80x80x4-1810
20	კვადრატული მილი	ГОСТ 30245-2003	ლითონი	15.6	1	80x80x4-1787
21	კვადრატული მილი	ГОСТ 30245-2003	ლითონი	16.6	1	80x80x4-1890
22	კვადრატული მილი	ГОСТ 30245-2003	ლითონი	16.8	1	80x80x4-1893
23	კვადრატული მილი	ГОСТ 30245-2003	ლითონი	17.8	1	80x80x4-2009
24	კვადრატული მილი	ГОСТ 30245-2003	ლითონი	18	1	80x80x4-2012
25	კვადრატული მილი	ГОСТ 30245-2003	ლითონი	19.1	1	80x80x4-2136
26	კვადრატული მილი	ГОСТ 30245-2003	ლითონი	19.2	1	80x80x4-2139
27	კვადრატული მილი	ГОСТ 30245-2003	ლითონი	20.4	1	80x80x4-2270
28	კვადრატული მილი	ГОСТ 30245-2003	ლითონი	20.5	1	80x80x4-2275
29	კვადრატული მილი	ГОСТ 30245-2003	ლითონი	21.7	1	80x80x4-2413
30	კვადრატული მილი	ГОСТ 30245-2003	ლითონი	21.8	1	80x80x4-2417
31	კვადრატული მილი	ГОСТ 30245-2003	ლითონი	23.1	1	80x80x4-2560
32	კვადრატული მილი	ГОСТ 30245-2003	ლითონი	23.2	1	80x80x4-2565
33	კვადრატული მილი	ГОСТ 30245-2003	ლითონი	24.4	1	80x80x4-2713
34	საყრდენი ფირფიტა 1	ГОСТ 19903-2015	ლითონი	18.1	1	-15x400x400
35	სიხისტის წიბო	ГОСТ 19903-2015	ლითონი	9.7	2	-10x300x500
36	საყრდენი ფირფიტა 2	ГОСТ 19903-2015	ლითონი	16.8	1	-15x400x400
37	ლითონის დეტალი	ГОСТ 19903-2015	ლითონი	2.4	1	-15x50x400

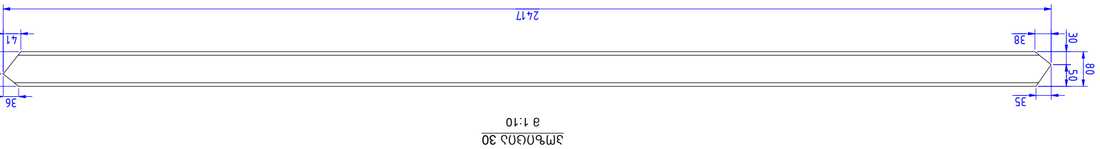
დამკვეთი			ქ. თბილისი, მუხაძის ქუჩა 5-ის მიმდებარედ (ს/კ: 01.19.17.003.052)	სტადია		ფურცელი
ინჟ. კონსტრუქტორი	გ. მჭედლიშვილი	[signature]		მ. პ.		კ-46
კონსტრუქტორი	თ. გვარამაძე	[signature]	კონსტრუქციული ნაწილი			
			ლითონის წამწე 10			

Формат A2



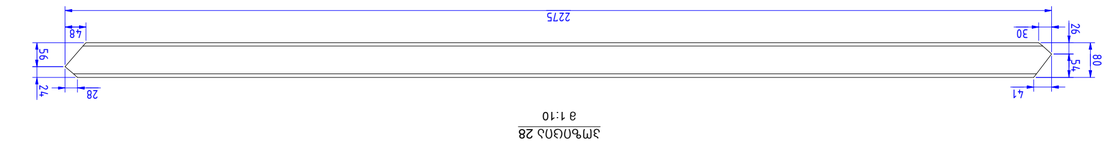
Эт№ 5 -:- 18
м 1:5

Эт№	Кэлхбэсчэа	Зхмхзвэфмзхп, аа.	L ; аа.
5	ззхчкмхфэчсо апсто	80х80х4	958
6	ззхчкмхфэчсо апсто	80х80х4	1050
7	ззхчкмхфэчсо апсто	80х80х4	1144
8	ззхчкмхфэчсо апсто	80х80х4	1237
9	ззхчкмхфэчсо апсто	80х80х4	1330
10	ззхчкмхфэчсо апсто	80х80х4	1423
11	ззхчкмхфэчсо апсто	80х80х4	1516
12	ззхчкмхфэчсо апсто	80х80х4	1609
13	ззхчкмхфэчсо апсто	80х80х4	1702
14	ззхчкмхфэчсо апсто	80х80х4	1795
15	ззхчкмхфэчсо апсто	80х80х4	1888
16	ззхчкмхфэчсо апсто	80х80х4	1980
17	ззхчкмхфэчсо апсто	80х80х4	2073
18	ззхчкмхфэчсо апсто	80х80х4	2166



Эт№ 24
м 1:10

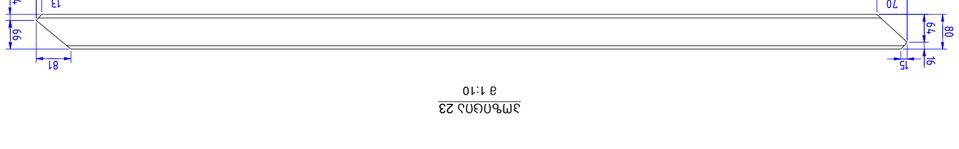
Эт№ 26
м 1:10



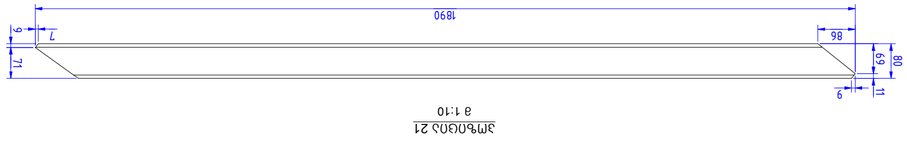
Эт№ 28
м 1:10

Эт№ 20
м 1:10

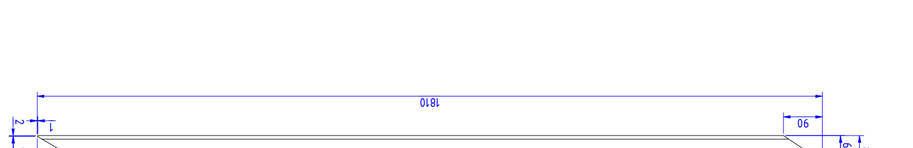
Эт№ 22
м 1:10



Эт№ 23
м 1:10



Эт№ 21
м 1:10



Эт№ 27
м 1:10

Эт№ 25
м 1:10

Эт№ 31
м 1:10

Эт№ 29
м 1:10

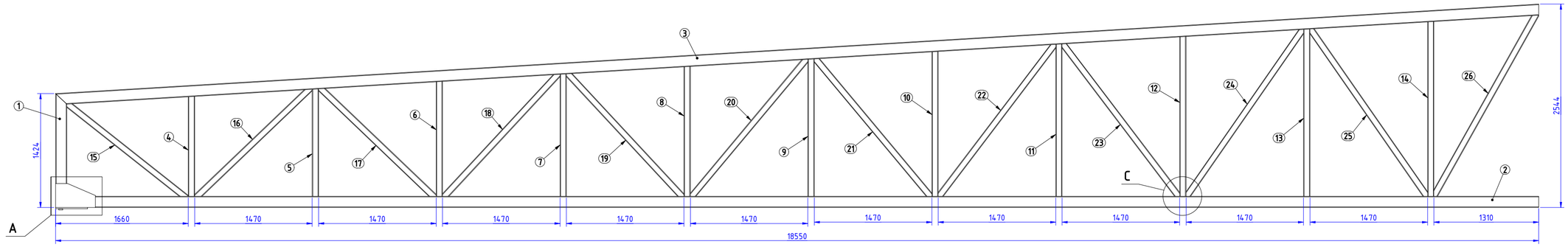
Эт№ 30
м 1:10

Эт№ 25
м 1:10

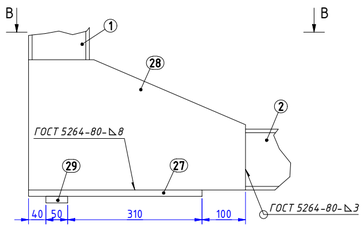
Эт№ 19
м 1:10

ЗМЪОЗЗОЮ				
06Ј. ЈЛЛЪЬЬЋЋЋЛЋ(Л6Ю	2. ЗЗЈЛЛЭЭЭ

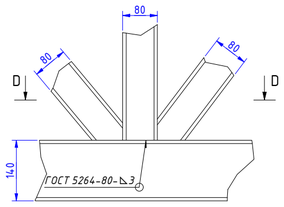
ლითონის წამწე 11
მ 1:40



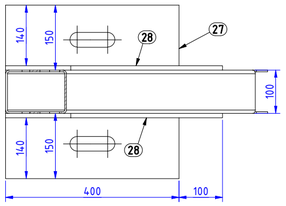
A (1 : 10)



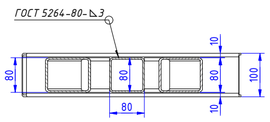
C (1 : 10)



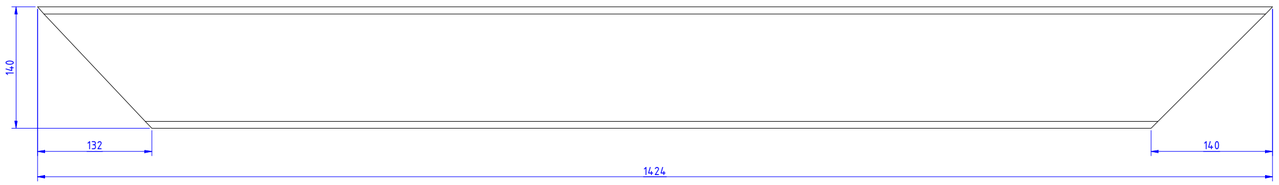
B-B (1 : 10)



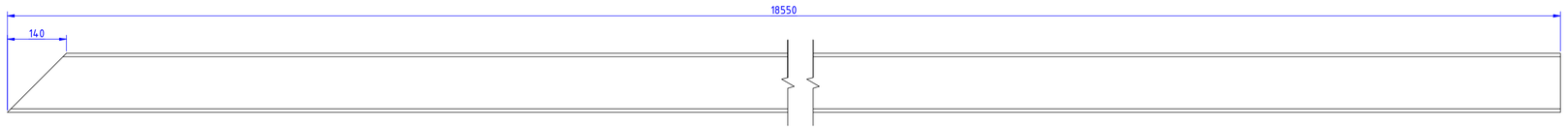
D-D (1 : 10)



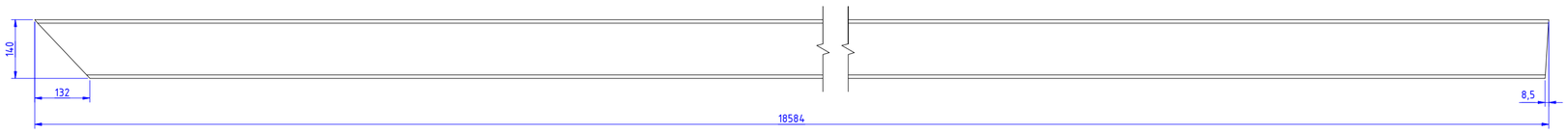
პოზიცია 1
მ 1:5



პოზიცია 2
მ 1:10

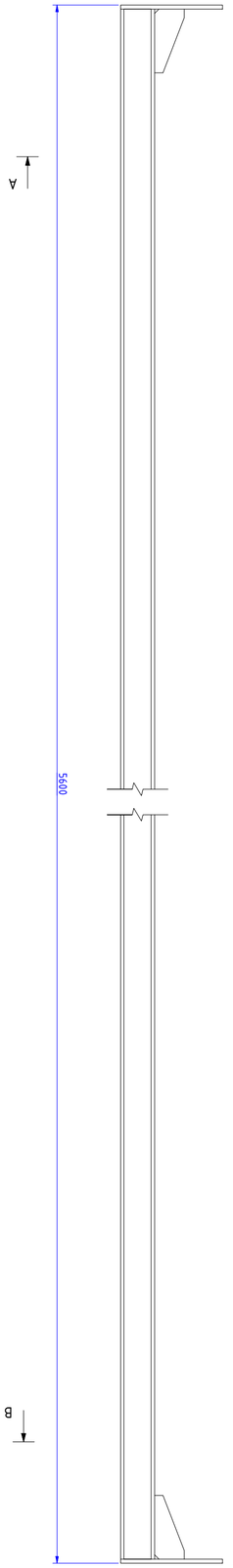


პოზიცია 3
მ 1:10



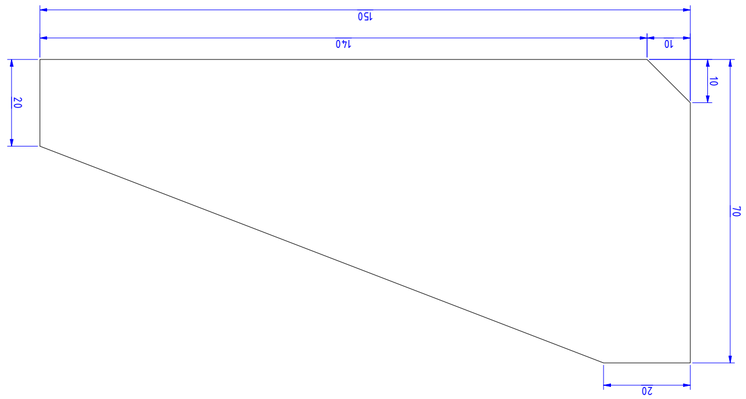
პოზ	დასახელება	სტანდარტი	მასალა	მასა, კგ.	რაოდ. ც.	პარამეტრები, მმ.
1	მარტკუთხა მილი	ГОСТ 30245-2003	ლითონი	18.4	1	140x100x4-1424
2	მარტკუთხა მილი	ГОСТ 30245-2003	ლითონი	263.3	1	140x100x4-18550
3	მარტკუთხა მილი	ГОСТ 30245-2003	ლითონი	263.7	1	140x100x4-18584
4	კვადრატული მილი	ГОСТ 30245-2003	ლითონი	11.5	1	80x80x4-1249
5	კვადრატული მილი	ГОСТ 30245-2003	ლითონი	12.4	1	80x80x4-1342
6	კვადრატული მილი	ГОСТ 30245-2003	ლითონი	13.2	1	80x80x4-1436
7	კვადრატული მილი	ГОСТ 30245-2003	ლითონი	14.1	1	80x80x4-1530
8	კვადრატული მილი	ГОСТ 30245-2003	ლითონი	14.9	1	80x80x4-1623
9	კვადრატული მილი	ГОСТ 30245-2003	ლითონი	15.8	1	80x80x4-1717
10	კვადრატული მილი	ГОСТ 30245-2003	ლითონი	16.7	1	80x80x4-1810
11	კვადრატული მილი	ГОСТ 30245-2003	ლითონი	17.5	1	80x80x4-1904
12	კვადრატული მილი	ГОСТ 30245-2003	ლითონი	18.4	1	80x80x4-1997
13	კვადრატული მილი	ГОСТ 30245-2003	ლითონი	19.3	1	80x80x4-2090
14	კვადრატული მილი	ГОСТ 30245-2003	ლითონი	20.1	1	80x80x4-2185
15	კვადრატული მილი	ГОСТ 30245-2003	ლითონი	16.9	1	80x80x4-1907
16	კვადრატული მილი	ГОСТ 30245-2003	ლითონი	17.7	1	80x80x4-1987
17	კვადრატული მილი	ГОСТ 30245-2003	ლითონი	17.8	1	80x80x4-1990
18	კვადრატული მილი	ГОСТ 30245-2003	ლითონი	19	1	80x80x4-2118
19	კვადრატული მილი	ГОСТ 30245-2003	ლითონი	19	1	80x80x4-2120
20	კვადრატული მილი	ГОСТ 30245-2003	ლითონი	20.3	1	80x80x4-2256
21	კვადრატული მილი	ГОСТ 30245-2003	ლითონი	20.4	1	80x80x4-2260
22	კვადრატული მილი	ГОСТ 30245-2003	ლითონი	21.6	1	80x80x4-2400
23	კვადრატული მილი	ГОСТ 30245-2003	ლითონი	21.7	1	80x80x4-2405
24	კვადრატული მილი	ГОСТ 30245-2003	ლითონი	23	1	80x80x4-2552
25	კვადრატული მილი	ГОСТ 30245-2003	ლითონი	23.1	1	80x80x4-2556
26	კვადრატული მილი	ГОСТ 30245-2003	ლითონი	23.6	1	80x80x4-2615
27	საყრდენი ფირფიტა	ГОСТ 19903-2015	ლითონი	18.1	1	-15x400x400
28	სიხისტის ნიბო	ГОСТ 19903-2015	ლითონი	9.7	2	-10x300x500
29	ლითონის დეტალი	ГОСТ 19903-2015	ლითონი	2.4	1	-15x50x400

დამკვეთი			ქ. თბილისი, შუხაევის ქუჩა 5-ის მიმდებარედ (ს/კ: 01.19.17.003.052)	სტადია		ფურცელი
ინქ. კონსტრუქტორი	გ. მგელდლიშვილი			მ. პ.		კ-49
კონსტრუქტორი	თ. ბვარამაძე		კონსტრუქციული ნაწილი			
			ლითონის წამწე 11			

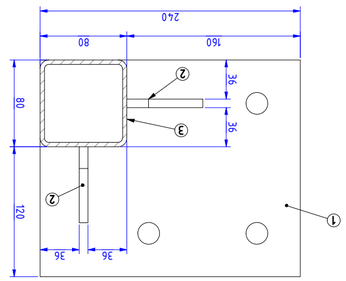


Зм№	Материал	Размеры, мм.	Масса ед. кг.	Кол.	Примечание
1	Швеллер 8П ГОСТ 19903-2015	ГОСТ 19903-2015	8.7	2	-10x200x240
2	Полоса 80х4 ГОСТ 19903-2015	ГОСТ 19903-2015	0.5	4	-8x70x150
3	Электроды Э42А-Ф-УОНИ 13/45	ГОСТ 9467-75	51.5	1	80x80x4-5580

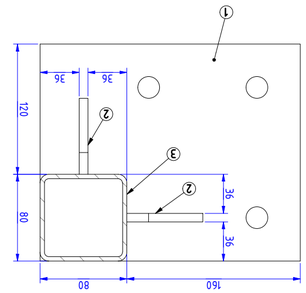
Узел 2
1:1



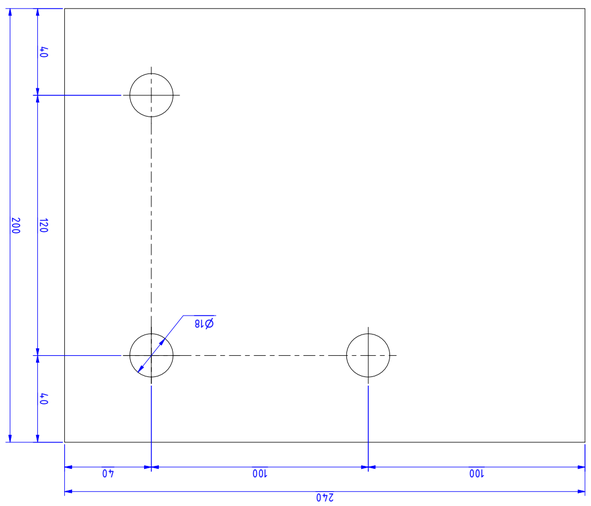
А-А (1 : 4)



В-В (1 : 4)



Узел 1
1:2



Разработал			Д. Пономарёв, Владимир, 5-ый Донской проезд, 21с1 (ЦИК 01.19.17003052)	Лит.	Масса
Проверил				А1	1:20
Н. контр.				Лист 1	Листов 1
Утвердил				Копировал	Формат А2

Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Документация		
ГОСТ 19.201-78	1. Техническое задание	1	
ГОСТ 19.201-78	2. Пояснительная записка	1	
ГОСТ 19.201-78	3. Спецификация	1	
	Сборочные единицы		
	Детали		
	Стандартные изделия		
	Материалы		

შპს "საინჟინრო ნაგებობათა პროექტირების, კვლევის და ექსპერტიზის სამეცნიერო ცენტრი"
LTD "THE SCIENTIFIC CENTER OF ENGINEERING BUILDING DESIGNING RESEARCH AND EXPERTISE"
ტელ: 577588218
E-mail: d.tabatadze@gtu.ge

12.07.2023.2023-170

/ხელმოწერა. ბ.ა/

ვამტკიცებ,
დირექტორი:
დემური ტაბატაძე
/სახელი გვარი/

ექსპერტიზის დასკვნა

დამკვეთის იდენტიფიკაცია:

დასკვნის შედგენის საფუძველი: **ხელშეკრულება №12/07-23 – 16.07.2023 წ.**

ექსპერტიზის ობიექტი: ქ. თბილისი მუხაძის ქუჩა №5-ის მიმდებარედ ს/კ: 01.19.17.003.052 ასაშენებელი საწარმო შენობა.

ექსპერტიზის ამოცანა: **წარმოდგენილი პროექტის** (ქ. თბილისი მუხაძის ქუჩა №5-ის მიმდებარედ ს/კ: 01.19.17.003.052 ასაშენებელი საწარმო შენობის **პროექტი)**

კონსტრუქციული ნაწილის ექსპერტიზა

თბილისი

2023 წელი

შემადგენლობა

1. ინსპექტირების შემსრულებელები - - - - - - - - - - - - - - - - - - 3
2. გამოყენებული ნორმატიული დოკუმენტები - - - - - - - - - - - - - - - - - - 3
3. წარმოდგენილი მასალები - - - - - - - - - - - - - - - - - - 4
4. კვლევითი ნაწილი - - - - - - - - - - - - - - - - - - 5
5. დასკვნა - - - - - - - - - - - - - - - - - - 11



ინსპექტირების შემსრულებლები

დემური ტაბატაძე – განათლება უმაღლესი, კვალიფიკაცია: ინჟინერ-მშენებელი, ტექნ. მეცნ. კანდიდატი მშენებლობის დარგში, სამშენებლო მექანიკისა და სეისმომედეგობის კათედრის პროფესორი საქართველოს ტექნიკურ უნივერსიტეტში, საინჟინრო აკადემიიის აკადემიკოსი, მუშაობის სტაჟი – 43 წელი.

გამოყენებული ნორმატიული ლიტერატურა

1. საქართველოს მთავრობის 2009 წლის 24 მარტის №57 დადგენილება „მშენებლობის ნებართვის გაცემის წესისა და სანებართვო პირობების შესახებ“;
2. СНиП 2.02.01-83 основания зданий и сооружений, 1983 г.;
3. Справочник проектировщика. „Основания фундаменты и подземные сооружения“. М. 1985 г;
4. СНиП 2.03.01-84* „Бетонные и железобетонные конструкции“. М. 1988 г;
5. საქართველოს მთვარობის №71 დადგენილება –„საქართველოს ტერიტორიაზე სამშენებლო სფეროს მარეგულირებელი ტექნიკური რეგლამენტები“:
   - ტექნიკური რეგლამენტი – „ბეტონისა და რკინაბეტონის კონსტრუქციები“ (დანართი 1);
   - ტექნიკური რეგლამენტი – „შენობებისა და ნაგებობების ფუძეები“ (დანართი 2);
   - ტექნიკური რეგლამენტი – „სეისმომედეგი მშენებლობა“ (დანართი 3);
   - ტექნიკური რეგლამენტი – „სამშენებლო კლიმატოლოგია“ (დანართი 5).

წარმოდგენილი მასალები

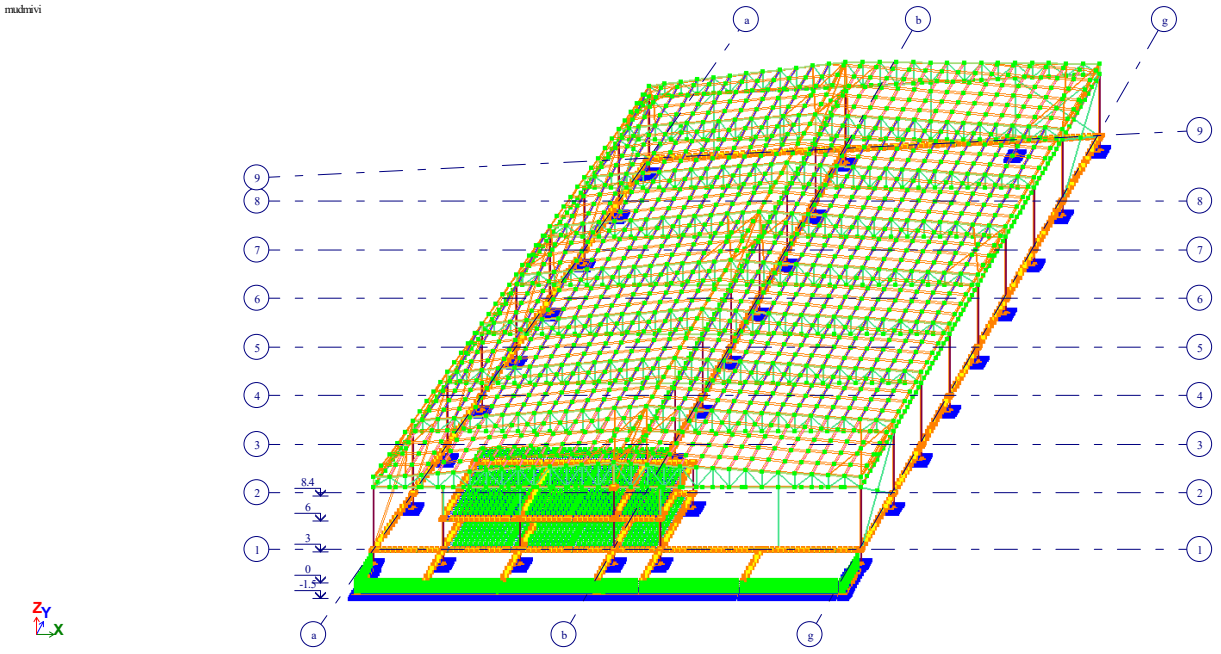
1. ქალაქ თბილისში, მუხაძის ქუჩა №5-ის მიმდებარედ ს/კ: 01.19.17.003.052 ასაშენებელი საწარმო შენობის პროექტი, კონსტრუქციული ნაწილი – ელ.ვერსია PDF;
2. ქალაქ თბილისში, მუხაძის ქუჩა №5-ის მიმდებარედ ს/კ: 01.19.17.003.052 ასაშენებელი საწარმო შენობის მზიდი კონსტრუქციების გაანგარიშება კომპიუტერული პროგრამა „ЛИРА-САПР 2019“-ს საშუალებით – ელ.ვერსია PDF-ფორმატში;

3. ქალაქ თბილისში, მუხაძის ქუჩა №5-ის მიმდებარედ ს/კ: 01.19.17.003.052 ასაშენებელი საწარმო შენობის მშენებლობისათვის გამოყოფილი სამშენებლო მოედნის საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევების ტექნიკური ანგარიში – ელ.ვერსია PDF-ფორმატში.

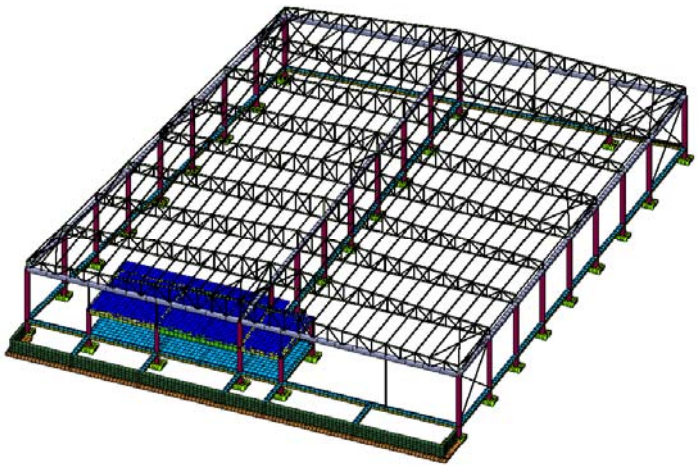
კვლევითი ნაწილი

შესავალი

ექსპერტის ამოცანას წარმოადგენს: ქალაქ თბილისში, მუხაძის ქუჩა №5-ის მიმდებარედ ს/კ: 01.19.17.003.052 ასაშენებელი საწარმო შენობა. დამკვეთის მიერ წამოდგენილი: ქალაქ თბილისში, მუხაძის ქუჩა №5-ის მიმდებარედ ს/კ: 01.19.17.003.052 ასაშენებელი საწარმო შენობის პროექტის კონსტრუქციული ნაწილი – ნორმატიულ ლიტერატურაში მითითებულ მოთხოვნებთან შესაბამისობის დადგენა.



საანგარიშო სქემა



საანგარიშო სქემა

კვლევა

ექსპერტიზაზე წარმოდგენილია არქიტექტურული პროექტის დავალების საფუძველზე დამუშავებული „ ქალაქ თბილისში, მუხაძის ქუჩა №5-ის მიმდებარედ ს/კ: 01.19.17.003.052 ასაშენებელი საწარმო შენობის კონსტრუქციული პროექტი.

პროექტი წარმოდგენილია PDF-ფაილის ალბომის სახით. ალბომში წარმოდგენილია A-2 ფორმატის 51 ფურცელზე კონსტრუქციული მუშა ნახაზები. ნახაზები გრაფიკულად შესრულებულია მაღალ-კვალიფიციურ დონეზე დეტალურად, გამოხაზულია ყველა კონსტრუქციული დეტალის გეგმა, კვანძი, ჭრილი და კვეთი,

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

შენობის საძირკვლის ტიპი და ჩაღრმავება განსაზღვრულია ობიექტის განთავსების ტერიტორიის საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევის შედეგებიდან

გამომდინარე. შენობა ერთსართულიანი, კარკასული ტიპისაა. მის მზიდ ელემენტებს წარმოადგენს: რკინაბეტონის სვეტები განივი კვეთით 40x40 სმ, წერტილოვანი საძირკვლები ზომით 130x130 და 150x150 სმ; რკინაბეტონის კონსტრუქციებში გამოყენებულია B25 კლასის ბეტონი. გამოყენებულია საარმატურე ფოლადები შემდეგი კლასით A500C, A240C.

შენობის მზიდ კონსტრუქციას წარმოადგენს განივი მიმართულებით ორმალიანი, ხოლო გრძივი მიმართულებით რვამალიანი ჩარჩოვანი სისტემა. დიდმალიანი, L=23.75 მეტრი, გადახურვა ლითონის წამწეებითაა გადაწყვეტილი.

კონსტრუქციულად შენობა გადაწყვეტილია როგორც რკინაბეტონის კარკასი, რომელიც წარმოადგენს მონოლითური ფილის, სვეტების, რიგელების,რიგელების და გადახურვის ფილების ერთიანობას, შენობის ძირითადი ნაწილის გადახურვა ლითონის წამწეებითაა გადაწყვეტილი. ზომები და დაარმატურება მიღებულია კონსტრუქციული გაანგარიშების მიხედვით და ნორმატიულ დოკუმენტებში მიღებულ მოთხოვნათა გათვალისწინებით:

საძირკვლი: საინჟინრო გეოლოგიური კვლევებიდან და აგრეთვე შენობის ტექნიკური მახასიათებლებიდან გამომდინარე, შენობის საძირკვლად მიღებული იქნა წერტილოვანი საძირკველი, რომელიც მდინარის ბალასტის 15 სმ სისქის ბალიშის მეშვეობით, ეფუძნება არსებულ გრუნტს. წერტილოვანი საძირკვლების გაბარიტული ზომებია 1.5x1.5 მ და 1.3x1.3 მ. შენობია ა-გ ღერძებში 1 ღერძიდან 4 მეტრის მოშორებით გათვალისწინებულია ლენტური საძირკველი, რომლის ფილის სიგანე 1.4 მეტრია, ხოლო კედლის სისქე 25 სმ.

სვეტები: მონოლითური რკინაბეტონის განივი კვეთის ზომები ზომით 40.0X40.0; ბეტონის კლასია B25 გამოყენებული არმატურის კლასი გრძივი და განივი მიმართულებით - 500 C; მილკვადრატის სვეტები განივი კვეთით 80.0X80.0X4.

გადახურვის ფილები სართულშორისი გადახურვის წიბოვანი ფილები სისქით h=20.00 სანტიმეტრი. ფილის წიბო განივი კვეთით 40.0X50.0; 40.0X70.0 სანტიმეტრი. ბეტონის კლასია B25 გამოყენებული არმატურის კლასი გრძივი და განივი მიმართულებით - 500 C

გადახურვა ლითონის წამწეებითაა შესრულებული L=23.75 მ. წამწის ზედა და ქვედა სარტყელს წარმოადგენს ლითონის მილკვადრატები განივკვეთით : 140.0X100.0X4, ხოლო ირიბანების განივკვეთია 80.0X80.0X4. გრძივებად გამოყენებულია მოხრილი შველერი განივკვეთით 160.0X50.0X4. და 180.0X50.0X4.

შენობის რკინაბეტონის ელემენტებში გამოყენებულია არმატურა A500c და A240. შენობის რკინაბეტონის ელემენტებში გამოყენებულია არმატურა A240 Ø8 მმ დიამეტრით, A500c – Ø10, Ø12, Ø16, Ø20 Ø25, მმ დიამეტრით. ბეტონი კლასით: ბეტონის მომზადებისათვის B7.5, ხოლო დანარჩენი კონსტრუქციებისათვის B25

- შენობა გაანგარიშებულია სასრულ ელემენტთა მეთოდით პროგრამა
- კომპლექსი Лира 15-ის საშუალებით. (ლიც. №92095856);
- პროექტი დამუშავებულია ქვეყანაში მოქმედი ნორმების შესაბამისად: „სეის-მომედეგი მშენებლობა“ პნ 01.01-09; „ბეტონისა და რკინაბეტონის კონსტრუქციე-ბი“ (03.01-09); „შენობებისა და ნაგებობების ფუძეები“ (პნ 02.01-08); „სამშენებლო კლიმატოლოგია“ (პნ 01.05-08); СНиП 2.01.07.85 „Нагрузки т воздействия“ მოთხოვნების გათვალისწინებით და შესაბამისად. გაანგარიშება შეასრულა ინ-

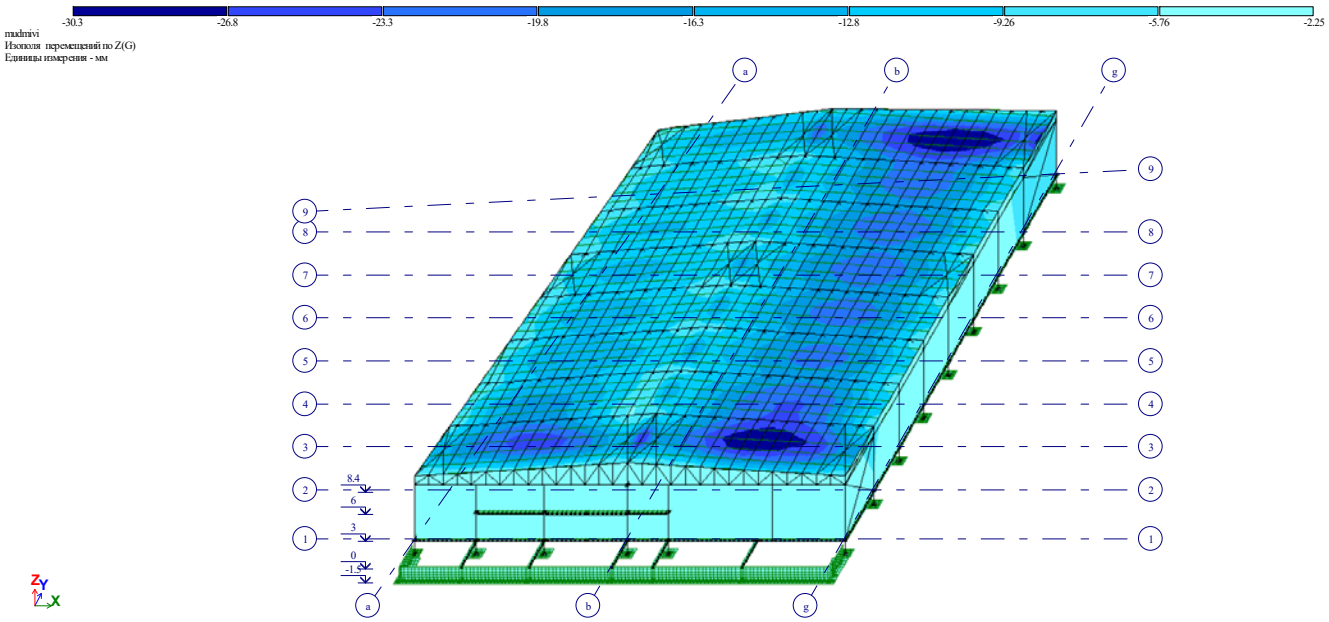
ჟინერ-კონსტრუქტორმა გ. მჭედლიშვილმა. საანგარიშო სქემა აგებულია არქიტექტურული და კონსტრუქციული პროექტისშესაბამისად.

დატვირთვებისა და ზემოქმედებების განაწილება შესრულებულია საქართველოში დღეისათვის მოქმედი სამშენებლო ნორმებისა და წესების შესაბამისად.

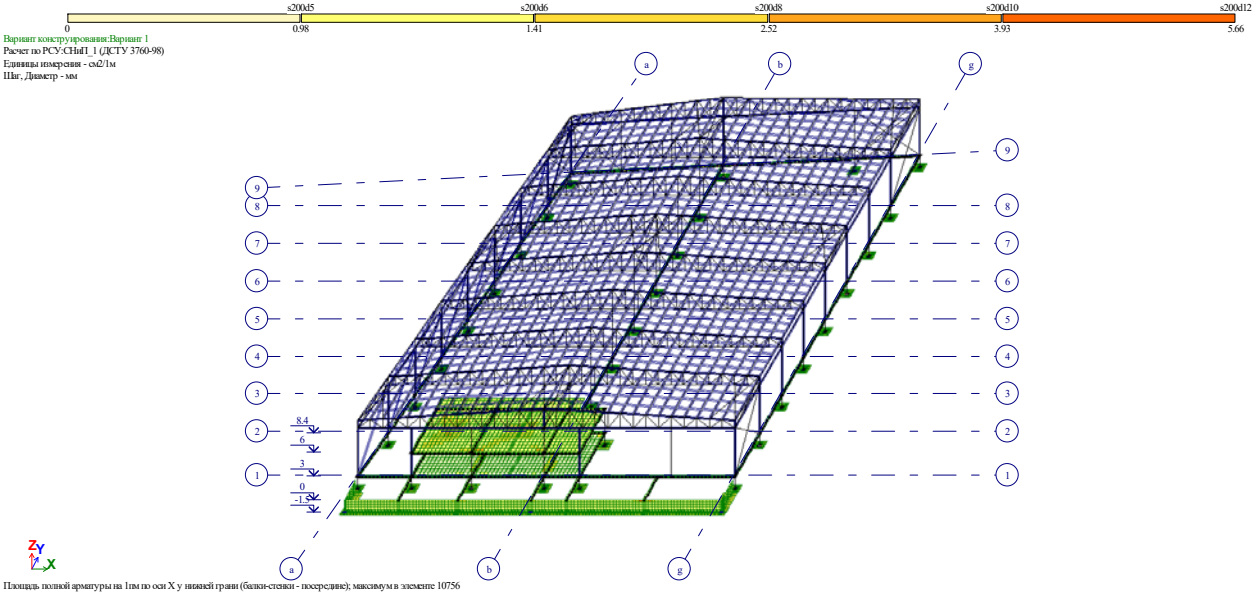
საანგარიშო სქემაში გამოყენებულია შემდეგი მასალები: ბეტონი B25 დეფორმაციის მოდული E=3060000 ტ/მ^2, პუასონის კოეფიციენტი v=0.2.

არმატურა კლასით A-500c (მუშა არმატურისათვის) და A-240 (საკიდებისათვის). არმირების შერჩევა განხორციელებულია ძალვათა შეხამებების მიხედვით.

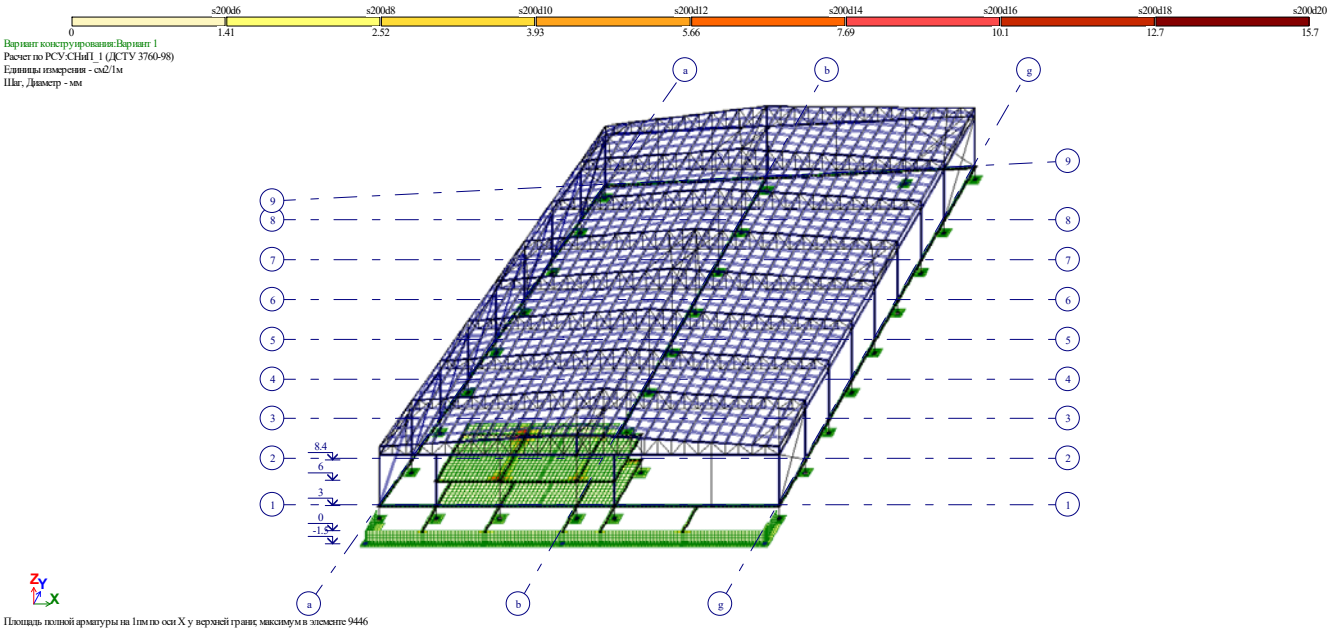
შენობა გაანგარიშებულია მუდმივ – საკუთარი წონა, იატაკები და კედლების შევსება, დროებით – საოფისე ფართები, კიბის უჯრედი და სახურავი, ხანმოკლე ქარის და სეისმურ დატვირთვაზე.



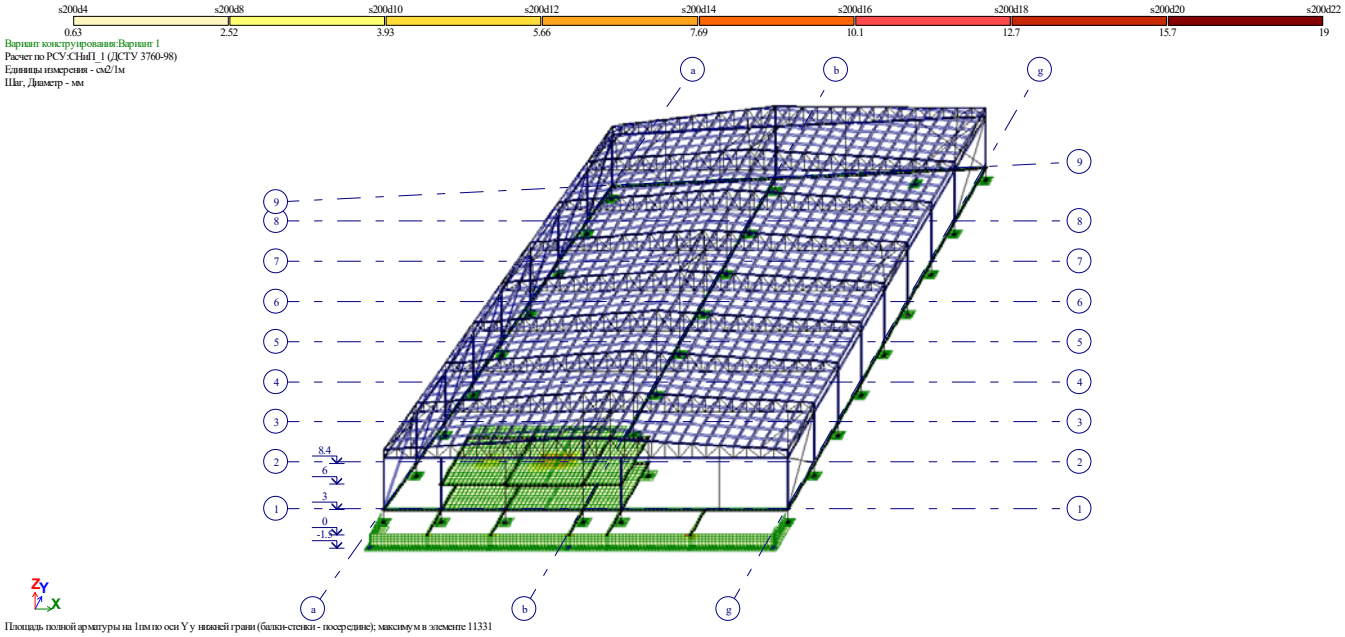
ვერტიკალური გადაადგილების იზოველები მუდმივი დატვირთვისას



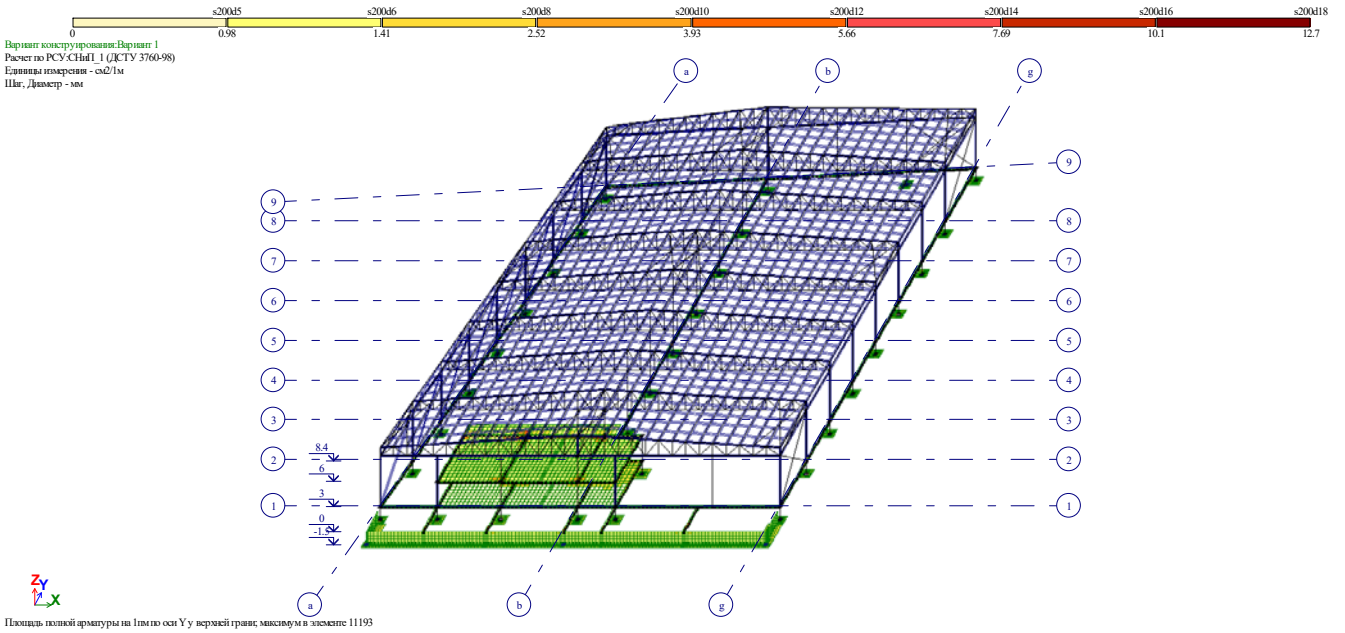
შენობაში პირველ ზედაპირზე x ღერძის მიმართულებით გაანგარიშებით მიღებული არმატურის რაოდენობა



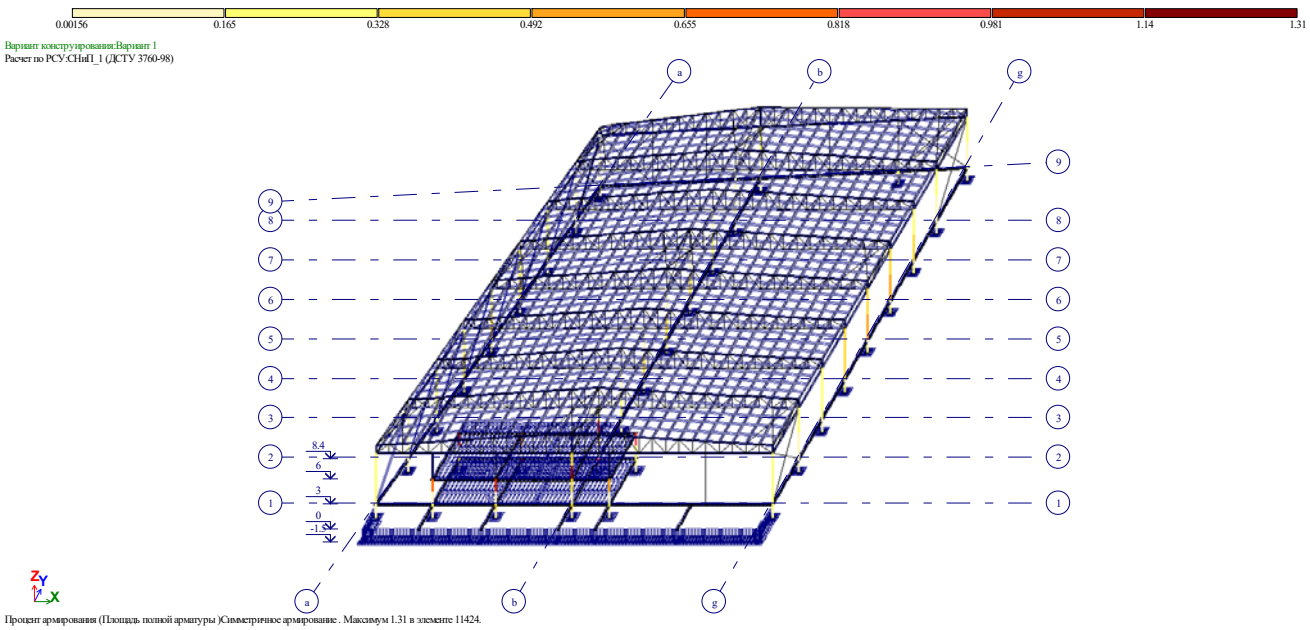
შენობაშიმეორე ზედაპირზე x ღერძის მიმართულებით გაანგარიშებით მიღებული არმატურის რაოდენობა



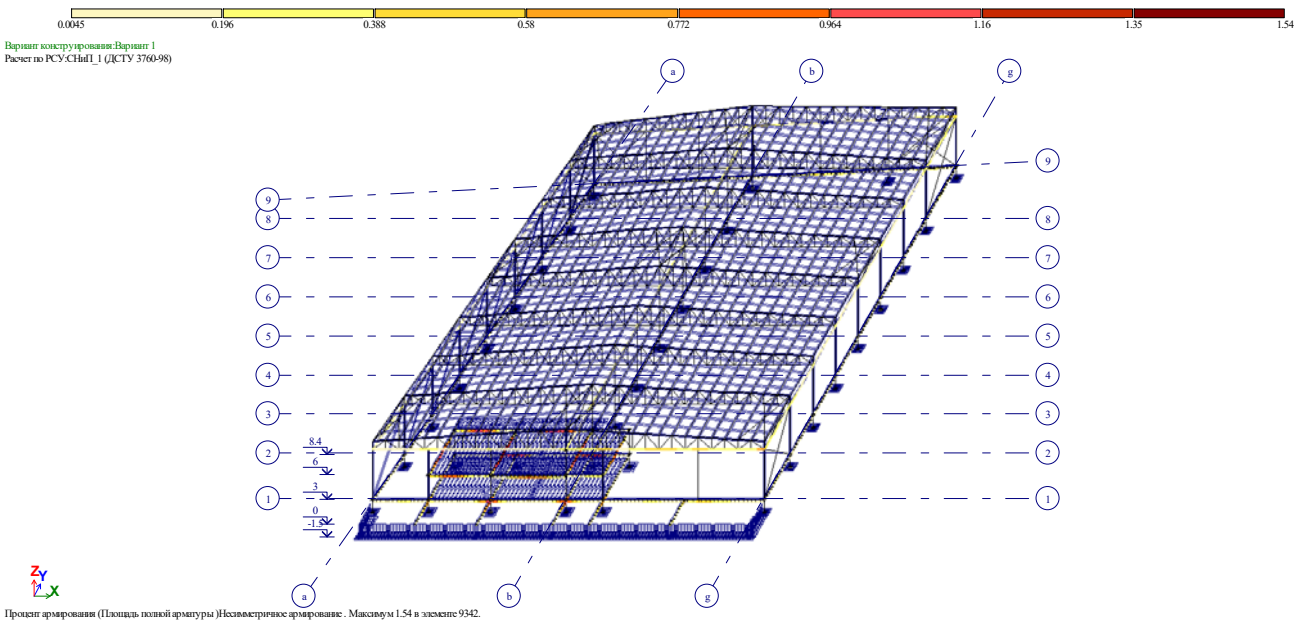
შენობაშიპირველ ზედაპირზე y ღერძის მიმართულებით გაანგარიშებით მიღებული არმატურის რაოდენობა



შენობაშიმეორე ზედაპირზე y ღერძის მიმართულებით გაანგარიშებით მიღებული არმატურის რაოდენობა



შენობის სვეტებში
გაანგარიშებით მიღებული არმატურის რაოდენობა



შენობის რიგელებში
გაანგარიშებით მიღებული არმატურის რაოდენობა

წარმოდგენილი „ ქალაქ თბილისში, მუხაძის ქუჩა №5-ის მიმდებარედ ს/კ: 01.19.17.003.052 ასაშენებელი საწარმო შენობის ***პროექტი“-ს*** . სამუშაოების მიმართ ცალკეული შენიშვნები ჩვენს მიერ გამოთქმული, ავტორის მიერ მიღებული იქნა და ანგარიშში შეტანილია სათანადო კორექტივები

დასკვნა

ექსპერტიზაზე წარმოდგენილი ქალაქ თბილისში, მუხაძის ქუჩა №5-ის მიმდებარედ ს/კ: 01.19.17.003.052 ასაშენებელი საწარმო შენობის პროექტის გააგარიშება შესრულებულია საქართველოში მოქმედი სამშენებლო ნორმებისა და წესების მოთხოვნების გათვალისწინებით. მშენებარე შენობის რკინაბეტონის მზიდი კონსტრუქციების დაარმირების შემოწმებით დადგინდა, რომ კარკასის მზიდი ელემენტები ძირითადად აკმაყოფილებს მზიდუნარიანობის მოთხოვნებს- გაანგარიშებით საჭირო არმატურის ფართობი არ აღემატება პროექტით გათვალისწინებულს. პროექტს ეძლევა დადებითი შეფასება.

კვლევის ანგარიში შეადგინა:

ექსპერტი: /დ. ტაბატაძე/

ზოგადი მითითებები რომელიც უნდა შესრულდეს აუცილებლად.

- მშენებლობის ორგანიზაციამ უზრუნველყოს მონოლითური რკინაბეტონის კონსტრუქციებში (საძირკვლის ფილა, ფილები, სვეტები) ბეტონის ჩაწყობა უწყვეტად. წყვეტის შემთხვევაში წინასწარ დამუშავებული მეთოდოლოგიის მიხედვით განხორციელდეს დაბეტონების გაგრძელება.
- რკინაბეტონის ელემენტების დაბეტონებისას უნდა გაეწიოს კონტროლი ბეტონის კლასს, ვიბრირებას, დაბეტონების ხარისხს და შრობის პროცესებს თანახმადГОСТ 10180-78; ГОСТ 18105.0-80; ГОСТ 18105.1-80; ГОСТ 18105.2-80;
- რკინაბეტონის კონსტრუქციებში გამოყენებული А500С (ДСТУ 3760-98) კლასის არმატურაზეშემოწმებული იქნას ხარისხი და შედგეს არმატურის გამოცდების შესაბამისი აქტები.
- რკინაბეტონის კონსტრუქციებში დაცული იქნას დამცავი შრეები, როგორც ეს პროექტში არის მითითებული.
- კარკასის ღეროვან ელემენტებში განივი არმირება შესრულდეს შეკრული არმატურის საკიდების მეშვეობით, რომელთა ბოლოები გადაიღუნოს და ჩაანკერდეს კონსტრუქციის ტანში.

- სვეტებში და კედლებში გრძივი მუშა არმატურების გადაბმა განხორციელდეს პირგადადებით, ღეროების რაოდენობის შესაბამისად და ნახაზებზე ნაჩვენები გადაბმის მიხედვით, სადაც არმატურათა 50% გადაებმება სხვადასხვა დონეზე.
- არმატურების მოღუნვა განხორციელდეს ცივად (გაცხელების გარეშე). არმატურის დაბოლოება ჩაიღუნოს.
- რ/ბ კონსტრუქციები რომლებიც ეხება გრუნტს უნდა დაიფაროს 2 ფენა ცხელი ბიტუმის ან 2 ფენა პრაიმერის მეშვეობით.
- კონსტრუქციების საყალიბო ნახაზები განხილული იქნას არქიტექტურულ ნახაზებთან ერთად.
- მშენებლობის გაჩერების შემთხვევაში გათვალისწინებული იქნას კონსერვაციის სამუშაოები, რომელიც შეთანხმებული უნდა იქნას პროექტის კონსტრუქციული ნაწილის ავტორებთან.
- ფილების განყალიბება უნდა განხორციელდეს მას შემდეგ, როდესაც ბეტონის სიმტკიცე მიაღწევს საპროექტო კლასის მინ 80-%-ს. აუცილებელია ყალიბისმოხსნის შემდეგ ფილებზე ქვემოდან მოეწყოს დროებითი ე.წ. დომკრატები.
- ქვაბული მიღებულ იქნას ინჟინერ გეოლოგის მიერ სათანადო აქტზე ხელმოწერით.
- ბლოკის კედლის წყობა შესრულდეს არმირებით, რომლებიც დაკავშირებულ უნდა იქნას რკინაბეტონის კონსტრუქციებთან.
- სვეტების არმირების მიბმები ღერძებთან იხილეთ შესაბამისი ნიშნულის სვეტების მარკირების და ფილის საყალიბო ნახაზებზე
- სვეტების არმირების ნახაზები განხილულ იქნას ზედა და ქვედა სვეტების არმირების ნახაზებთან ერთად.
- ყველა ცვლილება მშენებლის მიერ შეთანხმებული იქნას კონსტრუქციული და არქიტექტურული პროექტის ავტორებათან.
- .სამშენებლო სამუშაოები უნდა შესრულდეს "სამუშაოების ორგანიზაციის პროექტის" და "სამუშაოების წარმოების პროექტის" მიხედვით.
- სამუშაოების წარმოება უნდა მოხდეს СНиП III-4-80* Техника безопасности в строительстве, СНиП 3.03.01-87 НЕСУЩИЕ И ОГРАЖДАЮЩИЕ
- КОНСТРУКЦИИ. მოთხოვნების მკაცრი შესრულებით.
- . მშენებლობის გაჩერების შემთხვევაში გათვალისწინებული იქნას კონსერვაციის სამუშაოები, რომელიც შეთანხმებული უნდა იქნას
- პროექტის კონსტრუქციული ნაწილის ავტორებთან.

