OCSC19350450
24/09/2019

სსიპ ქალაქ თბილისის მუნიციპალიტეტის
არქიტექტურის სამსახურს

გაცნობებთ, რომ სს საქართველოს ბანკი, როგორც იპოთეკარი, თანახმაა მიწის ნაკვეთზე საკადასტრო კოდით 01.72.14.014.011, (მესაკუთრე: შპს ნეო გლასი(ID ნომერი 400091609, მისამართი: ქ. თბილისი, დიღმის სასწავლო-საცდელი მეურნეობის ტერიტორია), სსიპ ქალაქ თბილისის მუნიციპალიტეტის არქიტექტურის სამსახურში წარდგენილი AR1708637 განაცხადის შესაბამისად გაიცეს მშენებლობის ნებართვა.

ამასთან, იმ პირობით, რომ სს ,,საქართველოს ბანკი"-ს სასარგებლოდ რეგისტრირებული უფლება/ები სრულად დაფიქსირდება ცვლილების შედეგად წარმოშობილი ყველა უძრავი ნივთის მიმართ და შესაბამის ამონაწერებში.

პატივისცემით,

მცირე და საშუალო ბიზნესის ჯგუფის უფროსი

ნიკოლოზ მითაიშვილი

თბილისი 0160, გაგარინის ქ. 29ª Gagarini Str., Tbilisi 0160, Georgia
Phone: (+995 32) 2 444 444 Fax: (+995 32) 2 444 174 Web: www.bog.ge

იგრძენი მომავალი საქართველოს ბანკი BANK OF GEORGIA

№ 13/7767

"26" ივნისი 2019

რწმუნებულება

სს 'საქართველოს ბანკი'-ს (ს/ნ: 204378869) გენერალური დირექტორის მოადგილე **მიხეილ გომართელი** (პ/ნ: 01007008711; შემდგომში - მარწმუნებელი) უფლებამოსილებას ანიჭებს **ნიკოლოზ მითაიშვილს** (პ/ნ 01011063841; შემდგომში - რწმუნებული), რათა მან მარწმუნებლის (სს 'საქართველოს ბანკი'-ს) სახელით განახორციელოს შემდეგი უფლებამოსილებები:

1. ხელი მოაწეროს ქ. თბილისის მუნიციპალიტეტის მერიაში, სსიპ საჯარო რეესტრის ეროვნულ სააგენტოში ან/და სსიპ შინაგან საქმეთა სამინისტროს მომსახურების სააგენტოში წარსადგენ თანხმობის წერილ(ებ)ს, გარდა მარწმუნებლის სასარგებლოდ რეგისტრირებული უფლების გაუქმების (მათ შორის იპოთეკის/გირავნობის მოხსნა და სხვა) წერილებისა.
2. წინამდებარე რწმუნებულების 1-ლი პუნქტით გათვალისწინებული უფლებამოსილების განხორციელებისათვის ხელი მოაწეროს ნებისმიერი სახის დოკუმენტს/განცხადებას.
3. რწმუნებული აგრეთვე უფლებამოსილია შეასრულოს საქართველოს კანონმდებლობით დადგენილი ან აუკრძალავი ნებისმიერი ქმედება, რომელიც პირდაპირ არ არის მითითებული წინამდებარე რწმუნებულებაში, მაგრამ რწმუნებულის აზრით საჭირო და აუცილებელია მარწმუნებლის უფლებებისა და კანონიერი ინტერესების დაცვისათვის, აგრეთვე წინამდებარე რწმუნებულებით მინიჭებული უფლებამოსილებებისა და გაცემული დავალებების შესასრულებლად.

წინამდებარე რწმუნებულება ძალაშია 2020 წლის 20 ივნისამდე.

სს 'საქართველოს ბანკი'-ს გენერალური დირექტორის მოადგილე

მიხეილ გომართელი ----------

ნახაზების უწყისი

№	დასახელება	ფურც. №
1.	ნახაზების უწყისი	კ-1
2.	განმარტებითი ბარათი	კ-2
3.	საძირკვლების გეგმა, იატაკის მოწყობის დეტალი	კ-3
4.	მონ. რკ.ბ. წერტ. საძირკვლები, კვეთები	კ-4
5.	ჩასატანებელი დეტალი, რანდ. კოჭი, სპეციფიკაციები	კ-5
6.	მონ. რკ.ბ. კოჭები, კვეთები, სპეციფიკაციები	კ-6
7.	გადახურვის გეგმა	კ-7
8.	გადახურვის კვეთები 1-1 და 2-2	კ-8
9.	გადახურვის კვეთები 3-3, 4-4, 5-5 და 6-6	კ-9
10.	გადახურვის კვეთები 7-7, 8-8 და 9-9	კ-10
11.	გადახურვის კვეთები 10-10, 11-11, 12-12 და 13-13	კ-11
12.	გადახურვის კვანძები, მასალების ხარჯი	კ-12
13.	სახურავის მოწყობის გეგმა	კ-13
14.	სახურავის კვეთები, კვანძები, მასალების ხარჯი	კ-14
15.	ვერტიკალური კავშირების მოწყობის გეგმა, მასალების ხარჯი	კ-15
16.	არმატურის და ბეტონის ხარჯის უწყისი მთელ შენობაზე	კ-16

დამკვეთი	შ.პ.ს. "ნეო ბლასი"	
პროექტის სახელწოდება	მრავალფუნქციური შენობა	
მისამართი	ქ. თბილისი, დიღმის სასწავლო-მეურნეობის ტერიტორია	
თანამდებობა	სახელი/გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	მ.მარგალიტაშვილი	
ავტორი, პროექტის მთ. არქიტექტორი	ღ.მარგალიტაშვილი	
კონსტრუქტორი	მ.მექვაბიშვილი	
შეასრულა	ბ.სხილაძე	
ნახაზი	კონსტრუქციული ნაწილი	
ფორმატი	მასშტაბი	კ-1
A 3		

განმარტებითი ბარათი

ჩვენს მიერ დამუშავებული იქნა ქ. თბილისი, დიღმის სასწავლო-საცდელი მეურნეობის ტერიტორიაზე მრავალფუნქციური პროექტის კონსტრუქციული ნაწილი. მშენებლობისათვის გამოყოფილი ტერიტორია სწორია.

გეოლოგიური დასკვნის საფუძველზე ფუძე-გრუნტად მიღებულია თიხნარი საანგარიშო წინაღობით R=2.0 კგძ/სმ^2.

საპროექტო ნაგებობა წარმოადგენს ერთ სართულიან შენობას. მაქსიმალური ზომებით გეგმაში 21.70X22.0მ; სართულის სიმაღლით h=4.50მ. შენობის სიმაღლე H=5.00მ (0.00 ნიშნულიდან).

კონსტრუქციული ელემენტები:

საძირკვლები – მონ. რკ/ბ. წერტილოვანი საძირკვლები, რანდ. კოჭების შეკვრით.

ძალოვანი კონსტრუქცია – ლითონის კარკასი, სვეტები, სწორკუთხა მილი კვეთით – – (20X20) და (10X10)სმ, კოჭები კვეთით – ორტესაბრი №24, სწორკუთხა მილი კვეთით – – (20X12), (18X10), (16X10) და (10X5)სმ.

შემომფარგვლელი კედლები – მსუბუქი საკედლე პანელები.

სახურავი – თუნუქი, ლითონის ჩარჩოზე დაყრდნობით.

წინასაპროექტო მონაცემები:

სამშენებლო მოედნის სეისმურობა – 8 ბალი.

ქარის ნორმატიული დაწნევა – 85 კგ.ძ/მ^2.

თოვლის საფარის წონა – 50 კგ.ძ/მ^2.

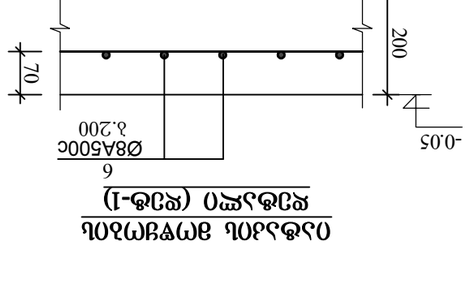
არქიტექტურული ნიშნული 0.00 შეესაბამება პირველი სართულის სუფთა იატაკის ნიშნულს.

შენიშვნა

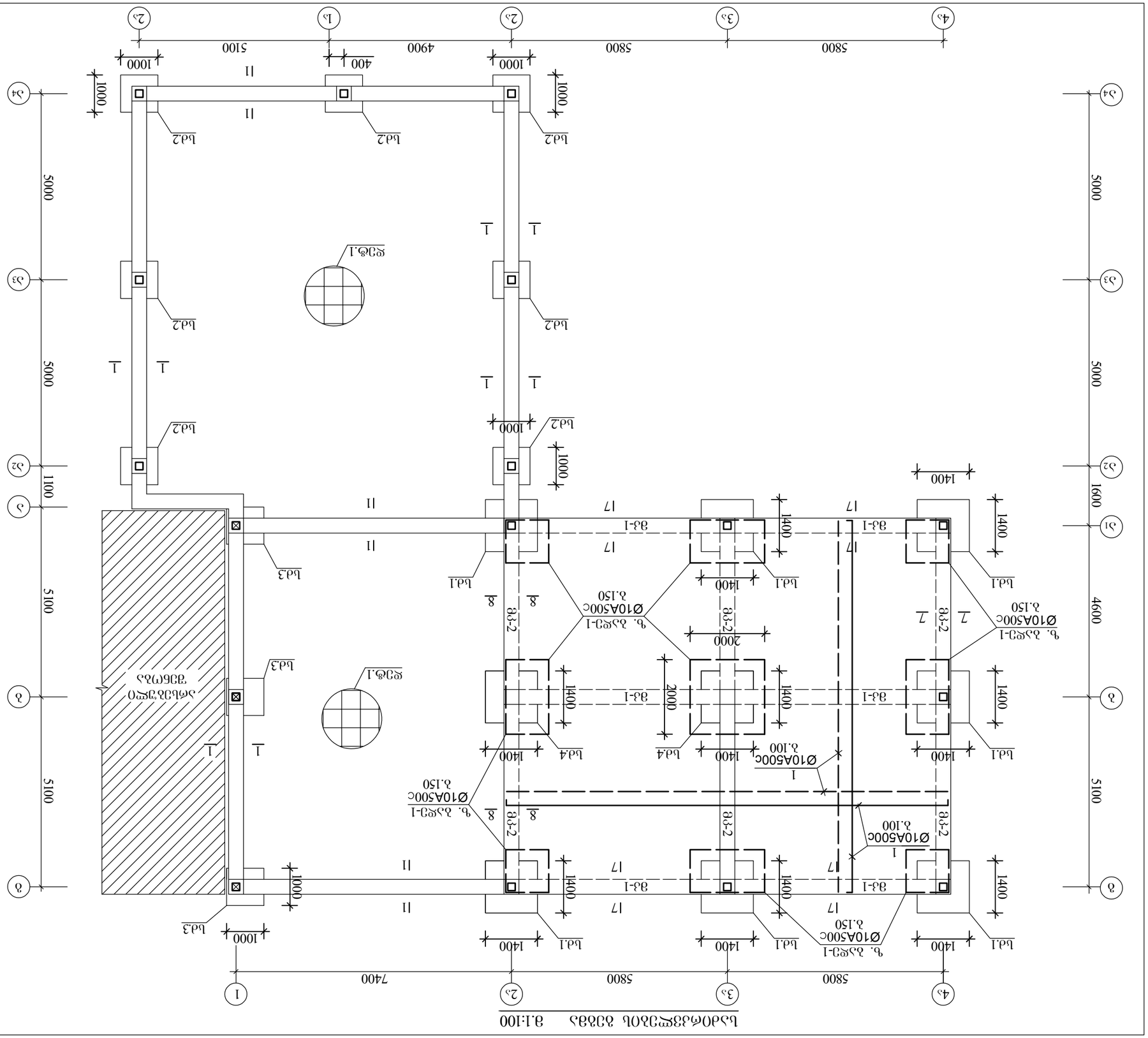
მოცემული კონსტრუქციული ნახაზების განხილვა მოხდეს არქიტექტურული ნახაზებთან ერთად, მშენებლობის დაწყების წინ არქიტექტორსა და მშენებლობის ორგანიზაციის წარმომადგენელთან ერთად გადამოწმდეს არქიტექტურული ნახაზების შესაბამისობა კონსტრუქციულ ნახაზებთან შენობის გეომეტრიიდან და ზომებიდან გამომდინარე. ასევე სამშენებლო ორგანიზაციის მიერ გადამოწმდეს ცხრილებში მოცემული სამშენებლო მასალების რაოდენობა. შედეგები ეცნობოს პროექტის კონსტრუქტორს საჭიროების შემთხვევაში პროექტის კორექტირებისთვის

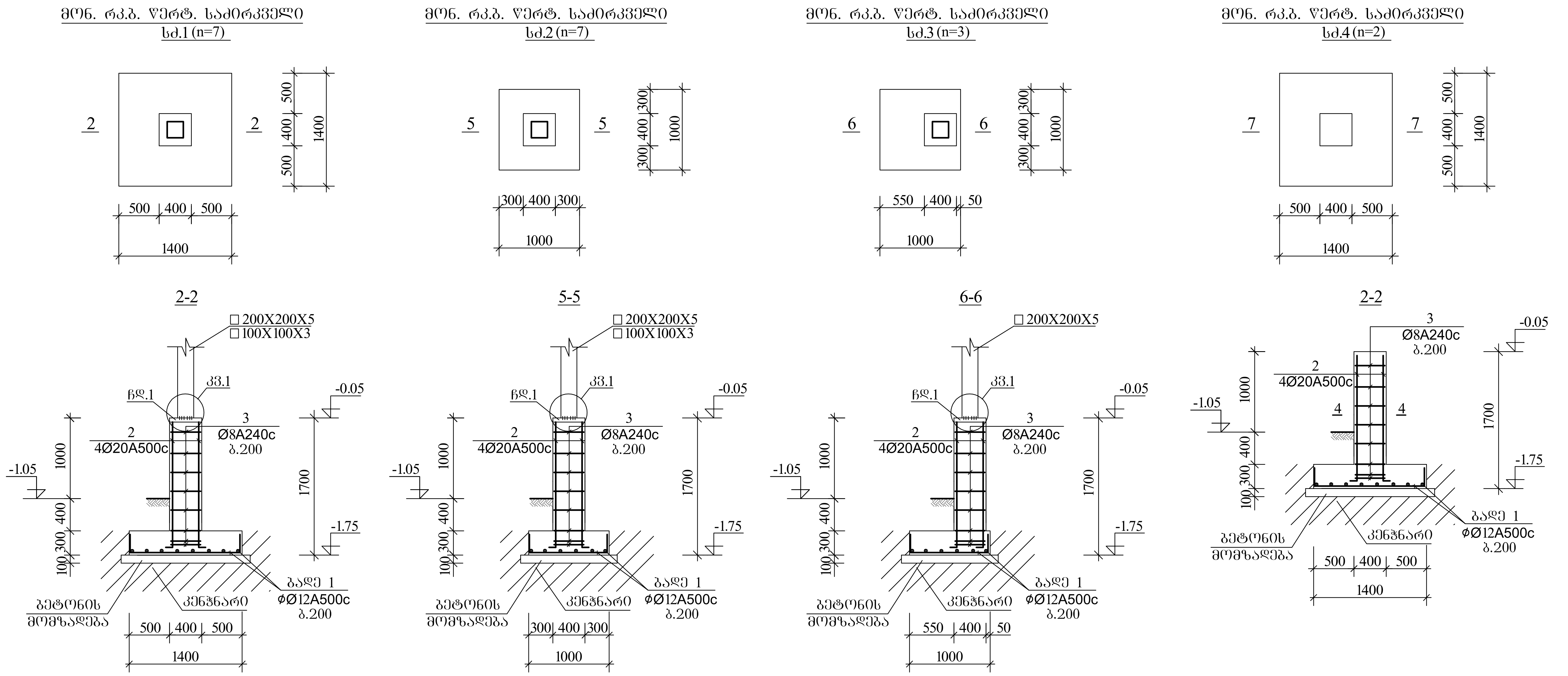
დამკვეთი	შ.პ.ს. "ნეო ბიზნი"	
პროექტის სახელწოდება	მრავალფუნქციური შენობა	
მისამართი	ქ. თბილისი, დიღმის სასწავლო-მეურნეობის ტერიტორია	
თანამდებობა	სახელი/გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	მ.მახბალიანცვეტილი	
უფროსი პროექტის მე/ არქიტექტორი	ლ.მახბალიანცვეტილი	
კონსტრუქტორი	მ.მელვანიძვილი	
შემსრულე	ბ.ცხილაძე	
ნახაზი	კონსტრუქციული ნაწილი	
ფორმატი	მასშტაბი	ა-2
A 3		

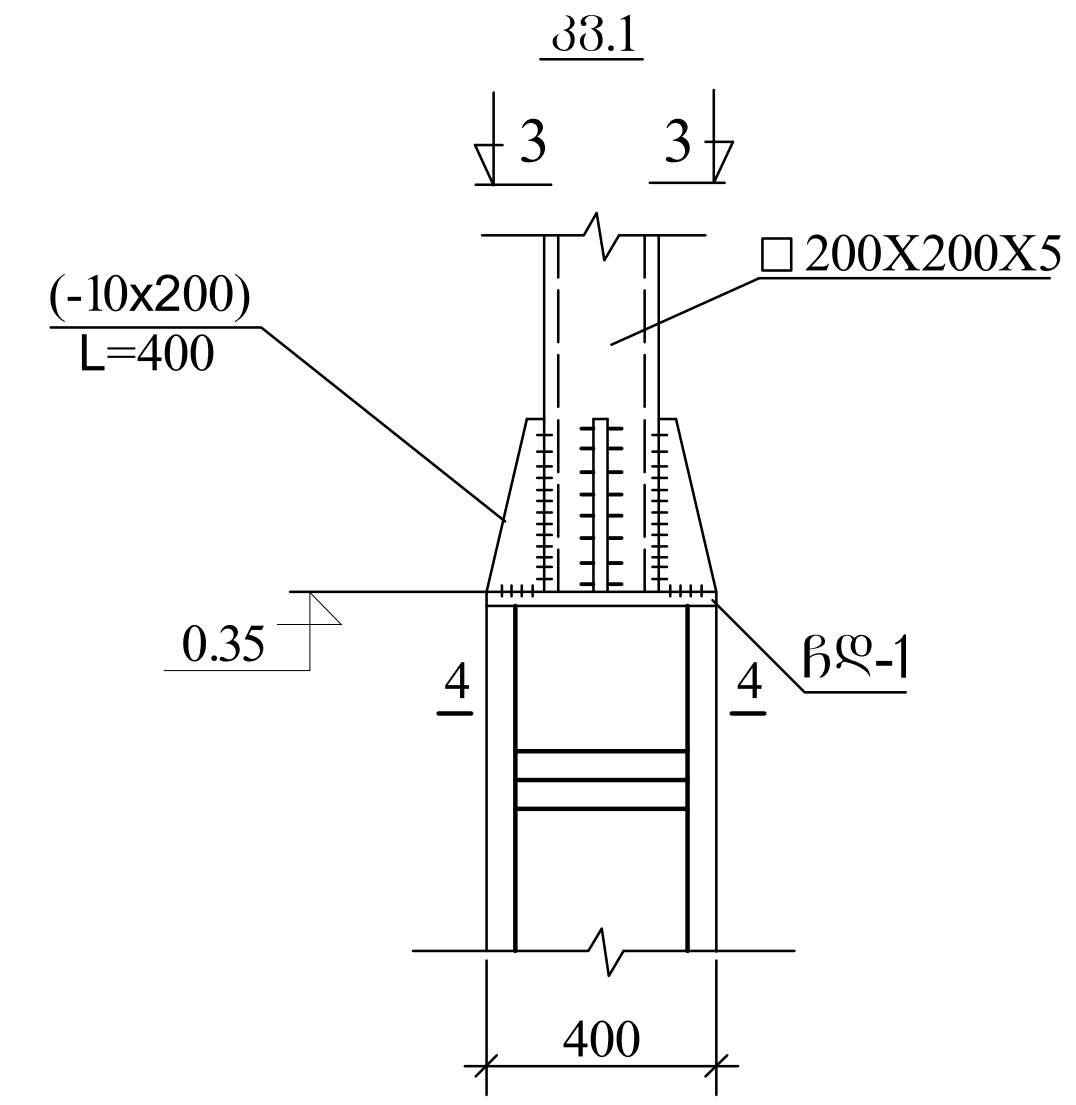
Цокольное перекрытие (отм.-1)

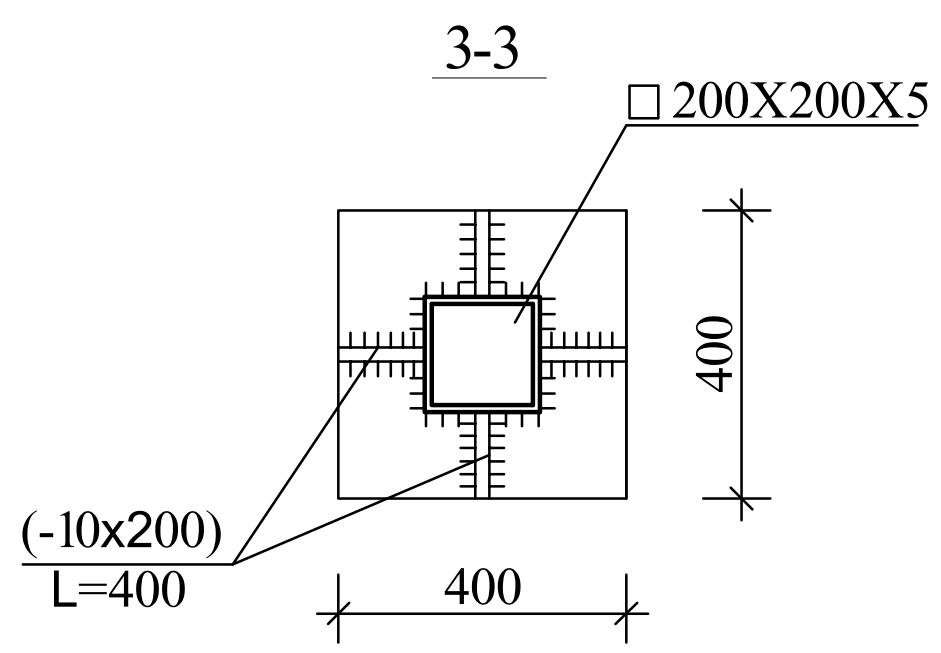


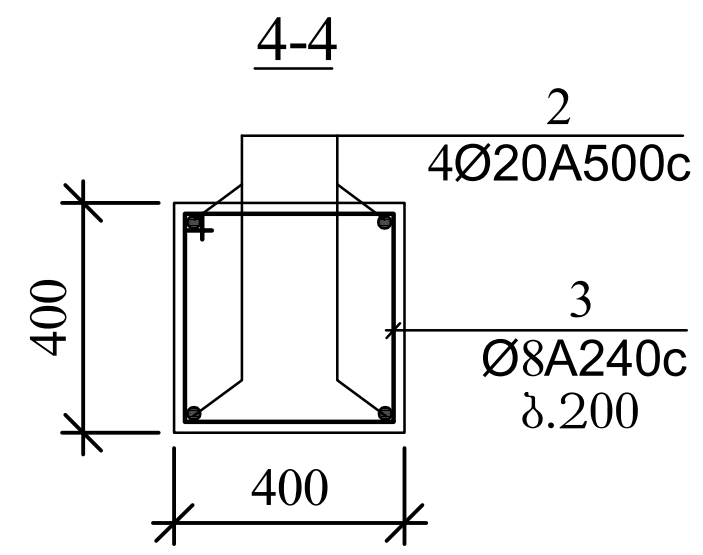
Цокольное перекрытие (отм.-1) s.100


1
2с
3с
4с
7400
5800
5800
4900
5100
1000
400
1000
1
2
3
4
5
5000
5000
5100
5100
4600
5100
1600
1100
1400
1400
1400
1400
1400
1400
1400
1400
1400
1400
1400
1400
1400
1000
1000
1000





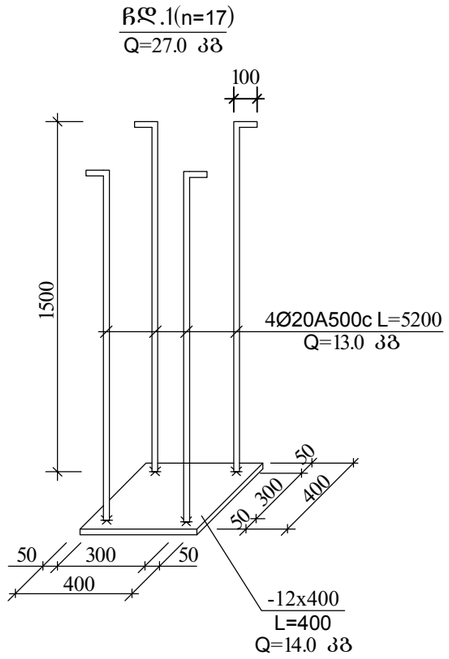


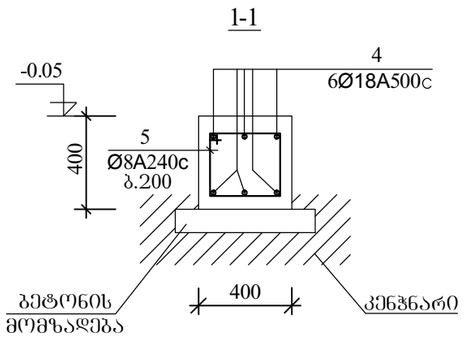


შენიშვნები

1. საძირკვლების ქვეშ ფუძედ პირობითად მიღებულია თიხნარი საანგარიშო წინაღობით R=2.0 კგ.ძ/სმ^2.ქვაბულის გახსნის შემდეგ დაზუსტდეს გრუნტის ფიზიკო-მექანიკური თვისებები და შედეგები ეცნობოს პროექტის კონსტრუქტორს შედარებითი ანალიზისათვის.
2. საძირკვლებში ბეტონის მომზადების წინ მოეწყოს დატკეპნილი ხრეშის ფენა h=10სმ
3. ნიშნული ± 0.00 შეესაბამება პირველი სართულის სუფთა იატაკის ნიშნულს.
4. სძ1, სძ.2 და სძ.3 იხ. ფურც. კ-3.
5. კვეთები 1-1 და 2-2 იხ. ფურც. კ-4.

დამკვეთი	შ.პ.ს. "ნეო ბლასი"	
პროექტის სახელწოდება	მრავალფუნქციური შენობა	
მისამართი	ქ. თბილისი, დიღმის სასწავლო-მეურნეობის ტერიტორია	
თანამდებობა	სახელი/გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	მ.მარგალიტაშვილი	
ავტორი, პროექტის მთ. არქიტექტორი	ლ.მარგალიტაშვილი	
კონსტრუქტორი	მ.მექვაბიშვილი	
შეასრულა	ბ.სხილაძე	
ნახაზი	კონსტრუქციული ნაწილი	
ფორმატი	მასშტაბი	კ-4
A 3		

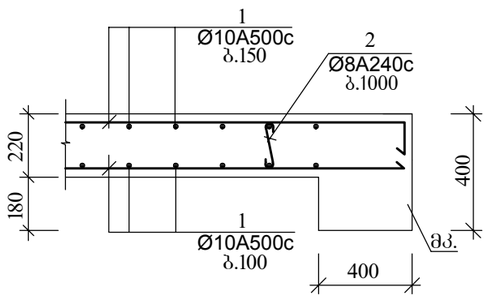




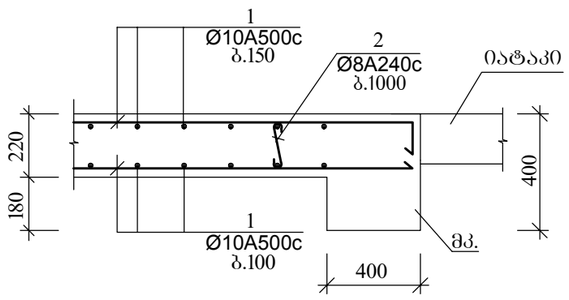
არმატურის სპეციფიკაცია							არმატურის ამოკრება			
ელემენტ.	პოზ. №	ესკიზი	Ø მმ	L მმ	n ც	n.L მ	Ø მმ კლასი	Σ n.L მ	მასა, კგ A500c	მასა, კგ A240c
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
სა-1 (n= 7)	1	ადგილზე	12A500c	—	—	28.8	20A500c	6.4	16.0	—
	2	100 1500	20A500c	1600	4	6.4	12A500c	28.8	26.0	—
	3	350 450 350 450	8A240c	1600	8	12.8	8A240c	12.8	—	5.0
							V= 0.85 მ³		B25	
სა-2 (n= 7)	1	ადგილზე	12A500c	—	—	16.8	20A500c	6.4	16.0	—
	2	იხ. ზევით	20A500c	1600	4	6.4	12A500c	16.8	15.0	—
	3	იხ. ზევით	8A240c	1600	8	12.8	8A240c	12.8	—	5.0
							V= 0.55 მ³		B25	
სა-3 (n=3)	1	ადგილზე	12A500c	—	—	16.8	20A500c	6.4	16.0	—
	2	იხ. ზევით	20A500c	1600	4	6.4	12A500c	16.8	15.0	—
	3	იხ. ზევით	8A240c	1600	8	12.8	8A240c	12.8	—	5.0
							V= 0.55 მ³		B25	
სა-4 (n= 2)	1	ადგილზე	12A500c	—	—	28.8	20A500c	6.4	16.0	—
	2	იხ. ზევით	20A500c	1600	4	6.4	12A500c	28.8	26.0	—
	3	იხ. ზევით	8A240c	1600	8	12.8	8A240c	12.8	—	5.0
							V= 0.85 მ³		B25	
რანდ. კოჭები	4	ადგილზე	18A500c	—	—	400.0	18A500c	400.0	800.0	—
	5	350 450 350 450	8A240c	1600	300	480.0	8A240c	480.0	—	190.0
							V= 10.00 მ³		B25	
იატაკი	6	ადგილზე	Ø8A500c	—	—	1750.0	Ø8A500c	1750.0	700.0	—
							ბეტონი V= 34.00 მ³		B25	

დამკვეთი	მ.პ.ს. "ნეო ბიზნი"	
პროექტის სახელწოდება	მიკვეთდეტალიური შეღობა	
მისამართი	ქ. თბილისი, დიღმის სანაპირო-მეშინვეობის ტერიტორია	
თანამდებობა	სახელი/გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	მ.მახბალიანიშვილი	
უფროსი ინჟინერ-პროექტის მე-ტი	დ.მახბალიანიშვილი	
კონსტრუქტორი	მ.მელქუაძეშვილი	
შემსრულებელი	ბ.სხირტლაძე	
ნახაზი	კონსტრუქციული ნაწილი	
ფორმატი	მასშტაბი	კ-5
A 3		

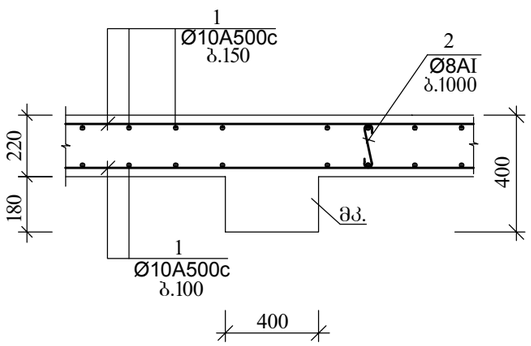
7-7



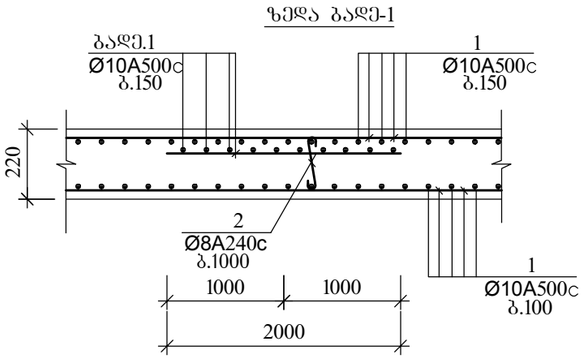
8-8



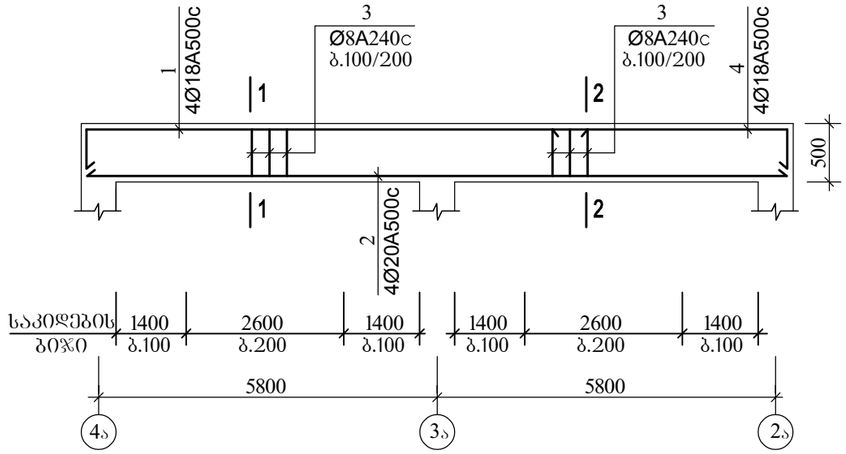
9-9



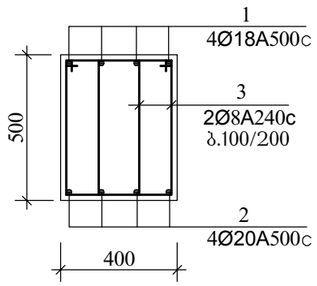
ზედა ბადე-1



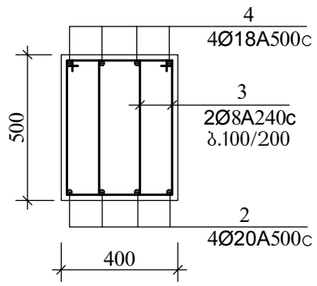
მონ. რკ.ბ. კოჭი მკ-1 (n=3)



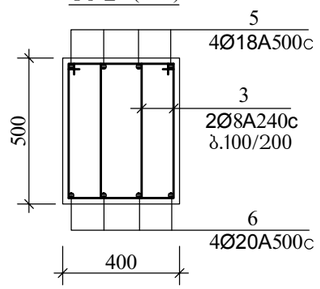
1-1



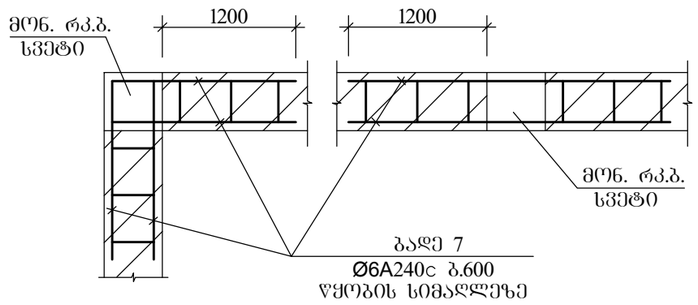
2-2



მკ-2 (n=3)



კედლის წყობის დამაბრების დეტალები



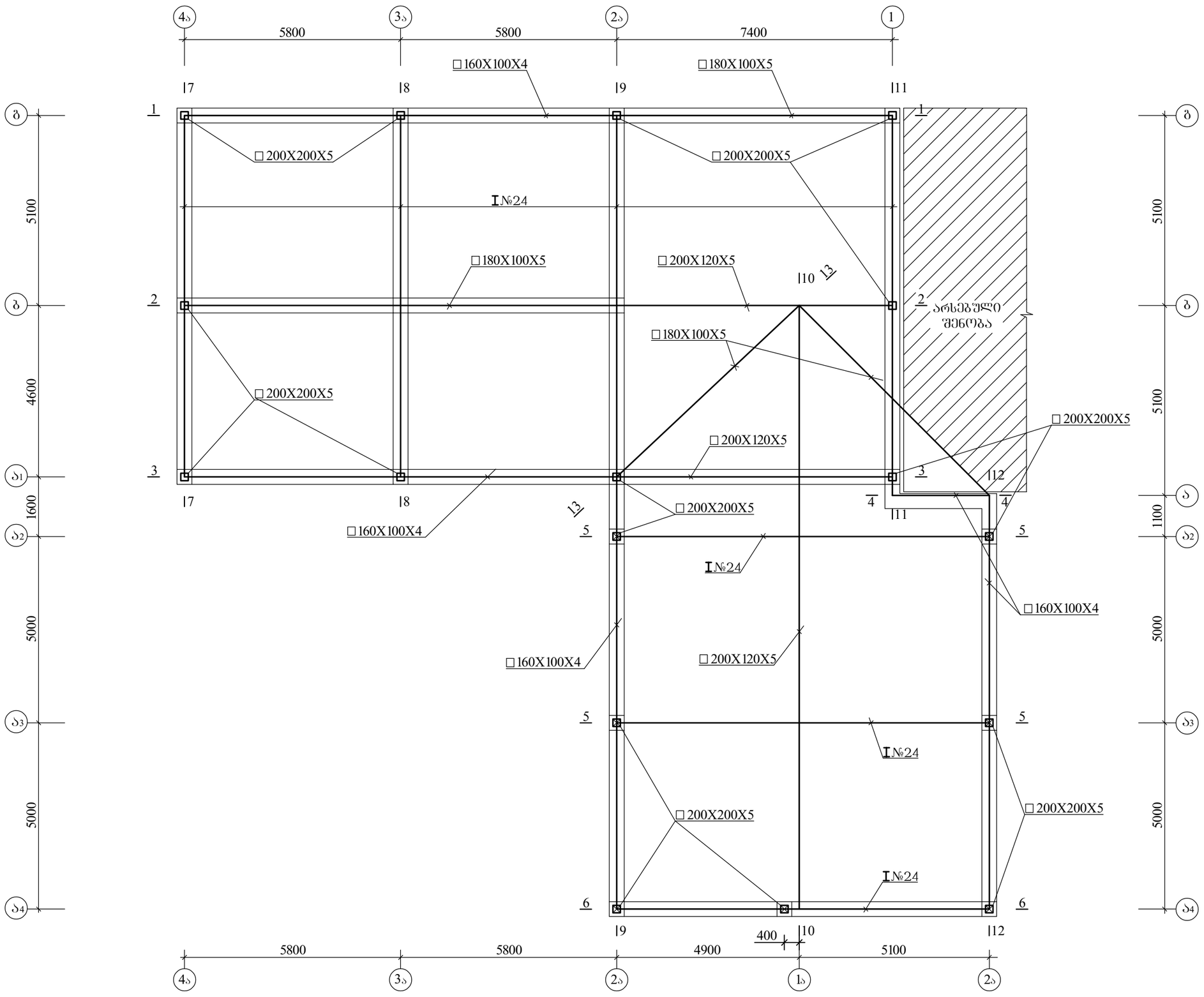
მასალების ხარჯი

კედლის წყობის დამაბრება
არმატურა Ø6A240c Q=100.0 კგ

არმატურის სპეციფიკაცია							არმატურის ამოკრება			
ელემენტ.	პოზ. №	ესკიზი	Ø მმ	L მმ	n ც	n.L მ	Ø მმ კლასი	∑ n.L მ	მასა, კგ A500c	მასა, კგ A240c
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ბად.ფილა ▽-0.05	1		10A500c	—	—	4350.0	10A500c	4350.0	2685.0	—
	2	210 100 100	8A240c	410	130	53.3	8A240c	53.3	—	21.0
							V= 22.00 მ³		B25	
მკ-1 (n=3)	1	350 9150	18A500c	9500	4	38.0	20A500c	48.0	119.0	—
	2	12000	20A500c	12000	4	48.0	18A500c	52.8	106.0	—
	3	450 350 250 550	8A240c	1600	180	288.0	8A240c	288.0	—	114.0
	4	3350 350	18A500c	3700	4	14.8	V= 2.20 მ³		B25	
მკ-2 (n=3)	5	350 10000 350	18A500c	10700	4	43.0	20A500c	40.0	100.0	—
	6	10000	20A500c	10000	4	40.0	18A500c	43.0	86.0	—
	3	იხ. ზევით	8A240c	1600	150	240.0	8A240c	240.0	—	95.0
							V= 1.90 მ³		B25	

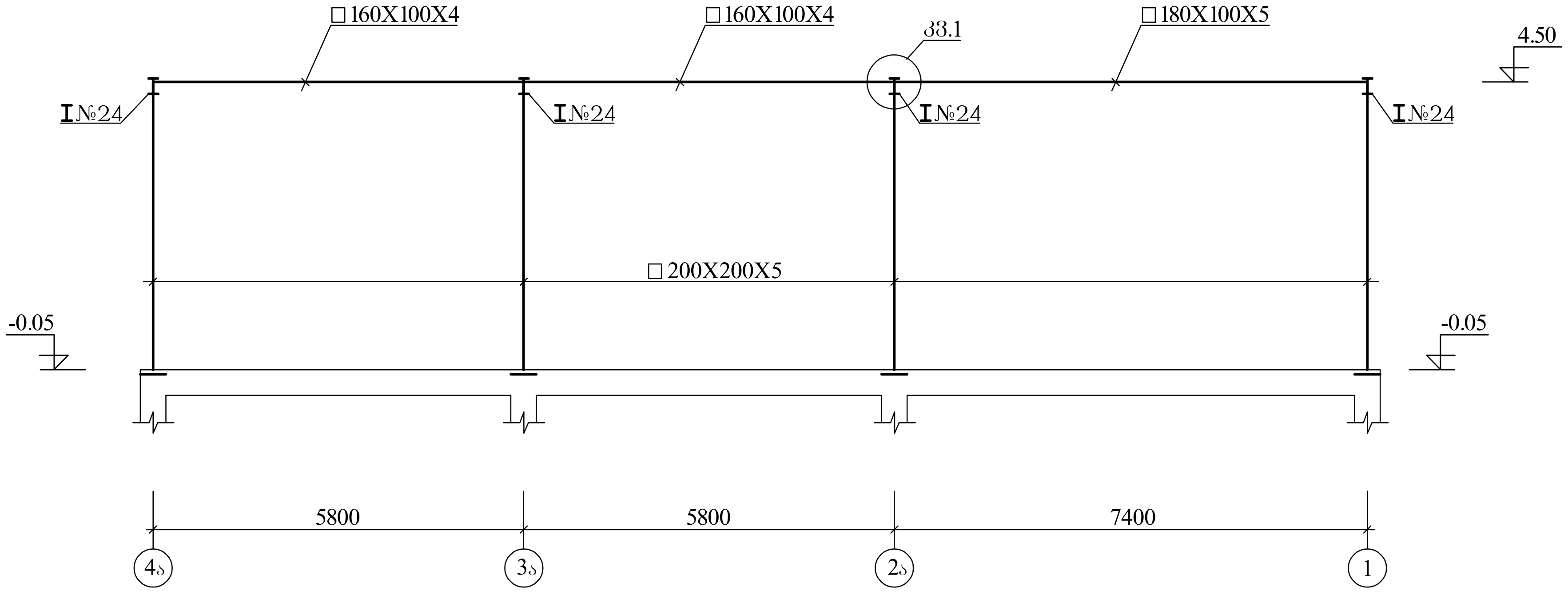
დამკვეთი	შ.პ.ს. "ნეო ბიზნი"	
პროექტის სახელწოდება	მრავალფუნქციური შენობა	
მისამართი	ქ. თბილისი, დიღომის სანიკვლო-მექანიზმების ტერიტორია	
თანამდებობა	სახელი/გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	მ.მახბალიბაქვილი	
პროექტის მენეჯერი	ლ.მახბალიბაქვილი	
პრონსტრუქტორი	მ.მელქაძიშვილი	
შემსრულე	ბ.ხიტიროძე	
ნახაზი	კონსტრუქციული ნაწილი	
ფორმატი	მასშტაბი	კ-6
A 3		

გადახურვის გეგმა მ.1:100

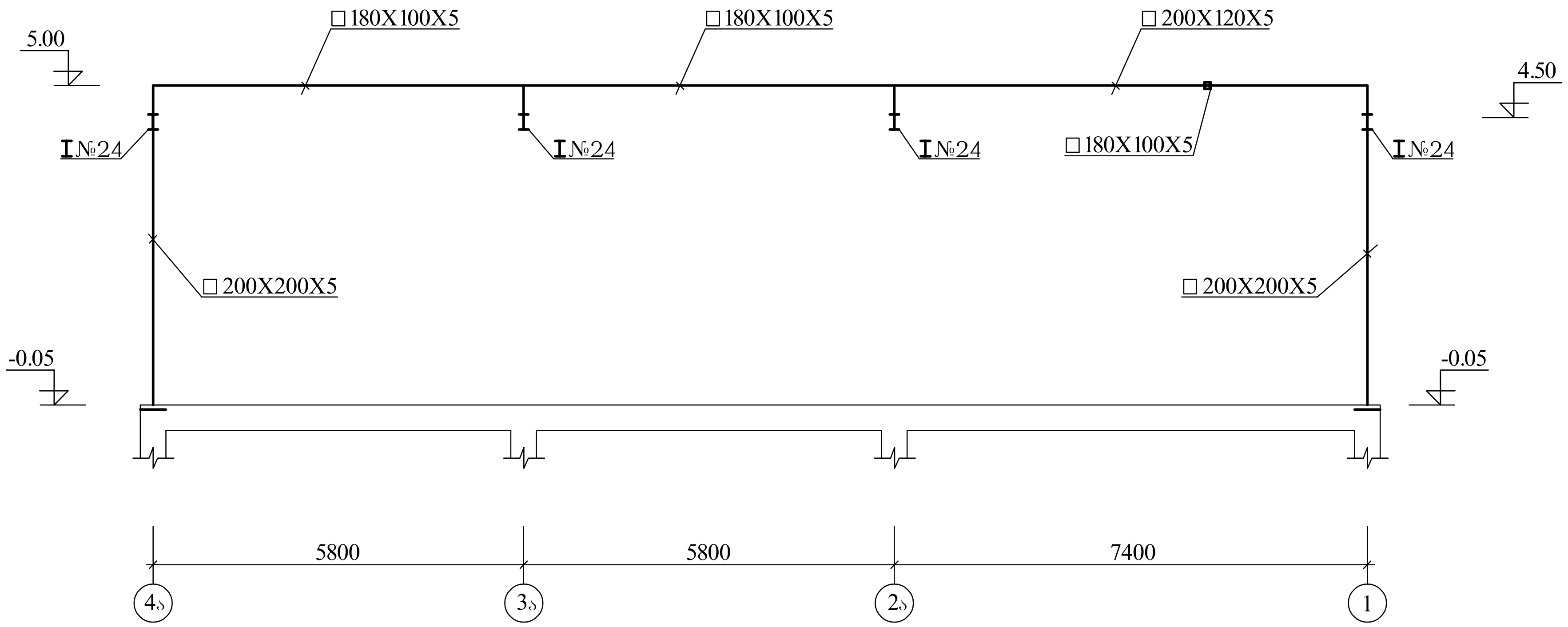


დამკვეთი	შ.პ.ს. "ნეო ბიუსი"	
პროექტის სახელწოდება	მრავალფუნქციური შენობა	
მისამართი	ქ. თბილისი, დიღმის სანიავლო-მეურნეობის ტერიტორია	
თანამდებობა	სახელი/გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	მ.მახბალიბაქვილი	
უფროსი პროექტის მოვალეობის შემსრულებელი	მ.მახბალიბაქვილი	
კონსტრუქტორი	მ.მელვანიშვილი	
შემსრულებელი	ბ.სხირტლაძე	
ნახაზი	კონსტრუქციული ნაწილი	
ფორმატი	მასშტაბი	ბ-7
A 3		

1-1



2-2

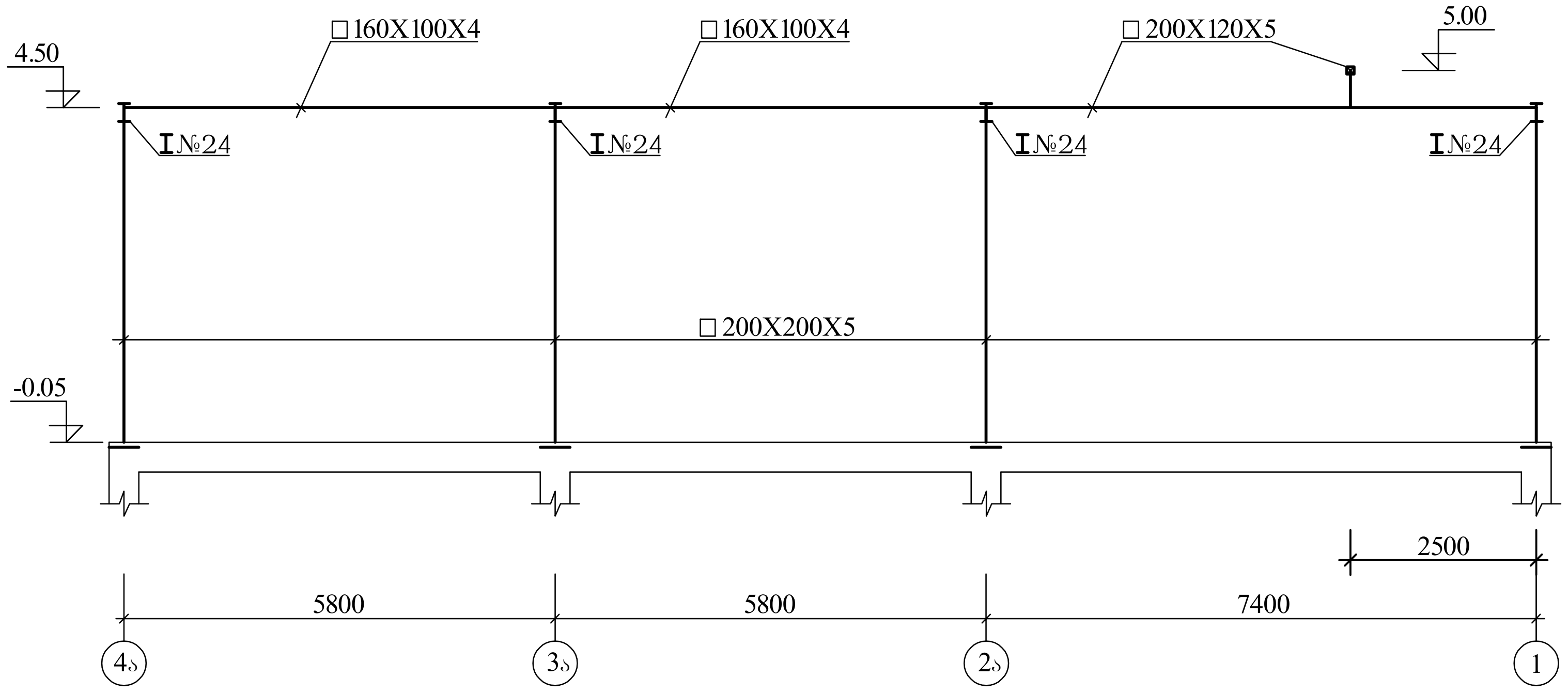


შენიშვნები:

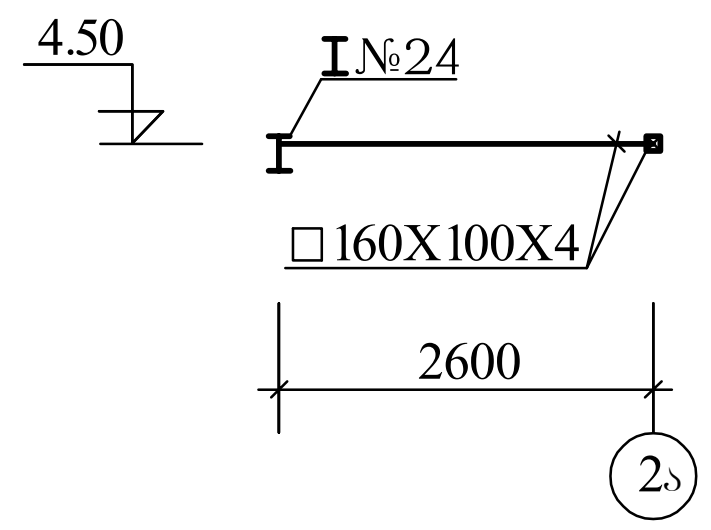
ლითონის ელემენტები მონტაჟის შემდეგ გაიწმინდოს ფოსფორმჟავას 15%-იანი ხსნარით და შეიღებოს ანტიკოროზიული საღებავით

დამკვეთი	შ.პ.ს. "ნეო ბლასი"	
პროექტის სახელწოდება	მრავალფუნქციური შენობა	
მისამართი	ქ. თბილისი, დიღმის სასწავლო-მეურნეობის ტერიტორია	
თანამდებობა	სახელი/გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	მ.მარგალიტაშვილი	
ავტორი, პროექტის მთ. არქიტექტორი	ლ.მარგალიტაშვილი	
კონსტრუქტორი	მ.მექვაბიშვილი	
შეასრულა	ბ.სხილაძე	
ნახაზი	კონსტრუქციული ნაწილი	
ფორმატი	მასშტაბი	კ-8
A 3		

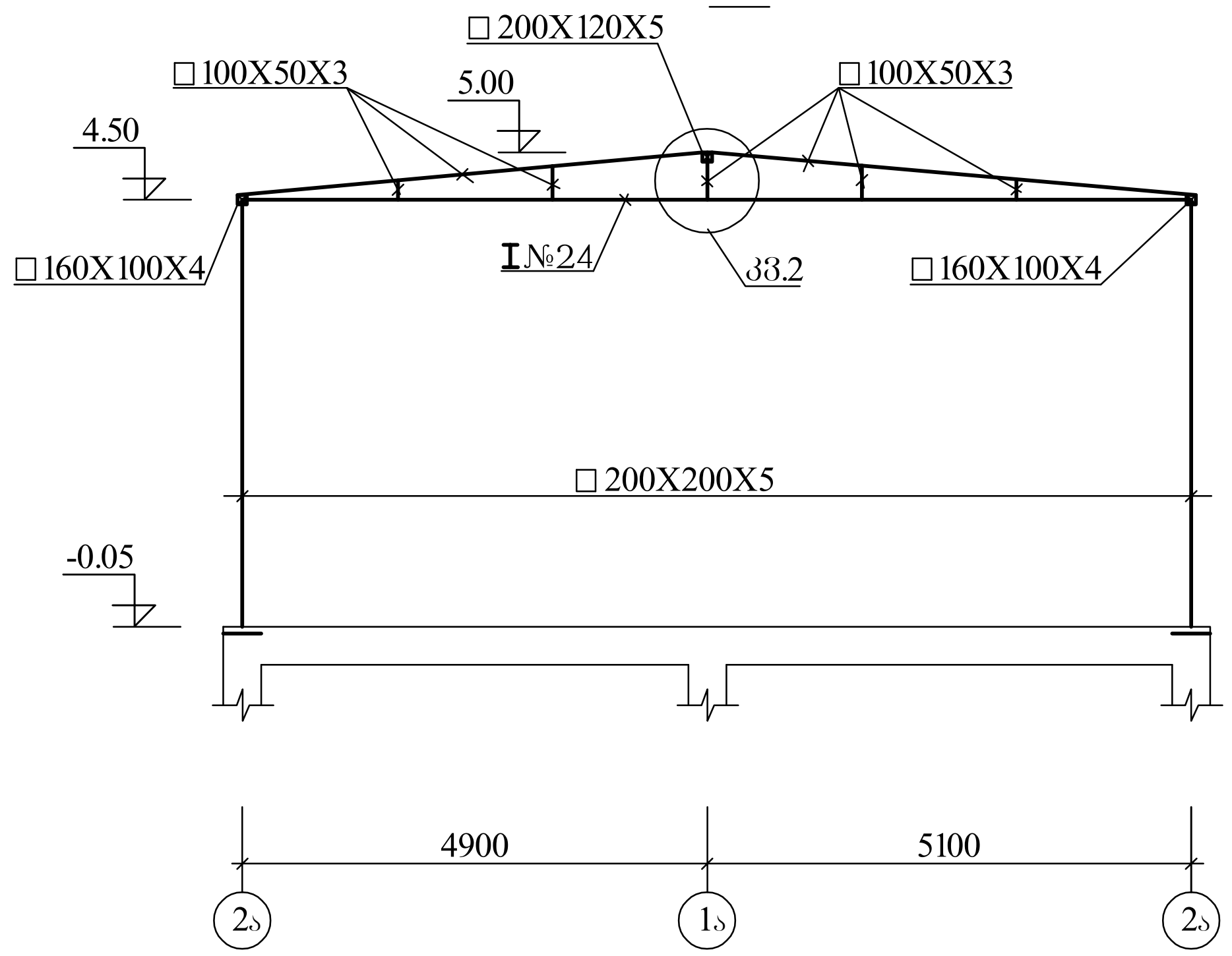
3-3



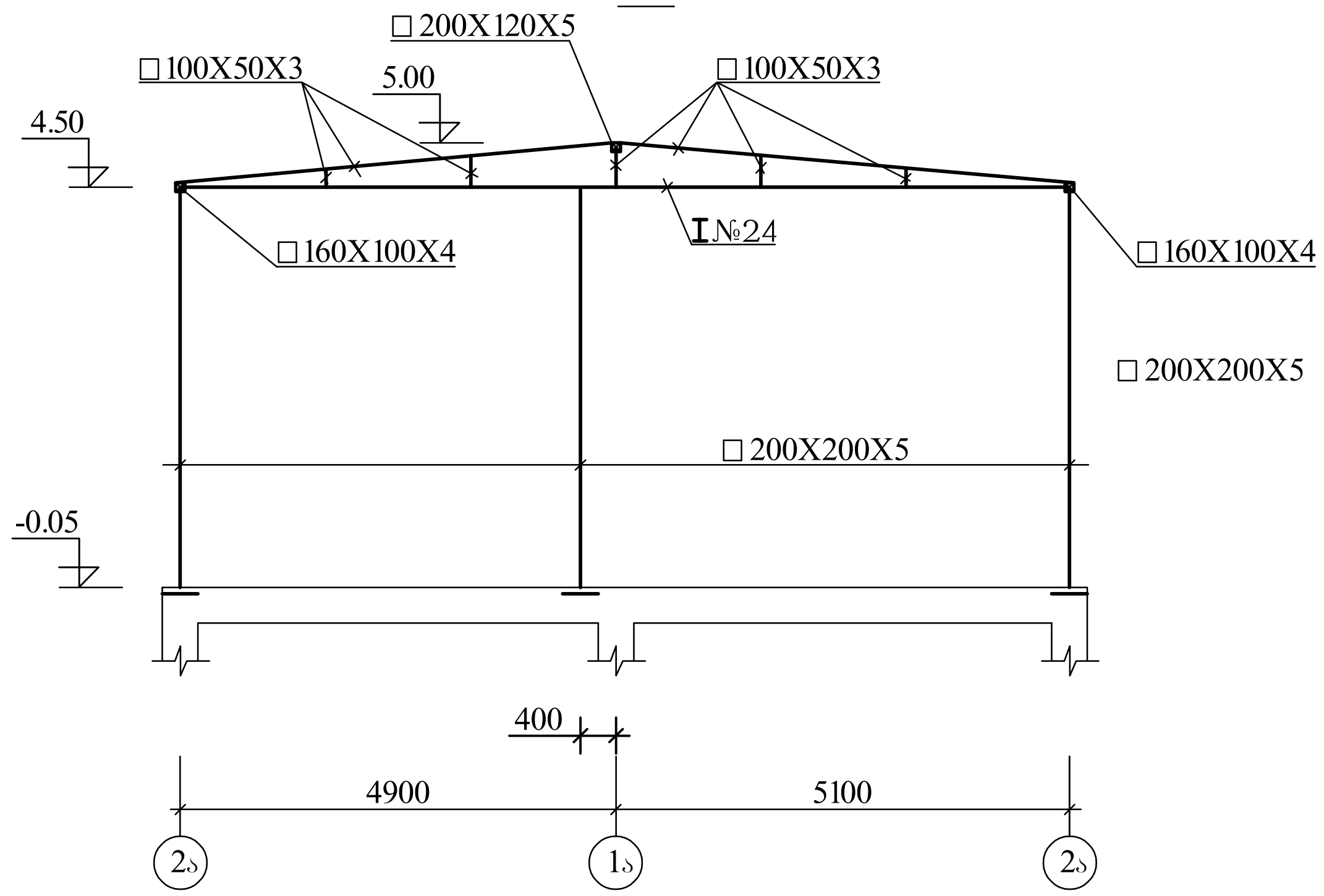
4-4



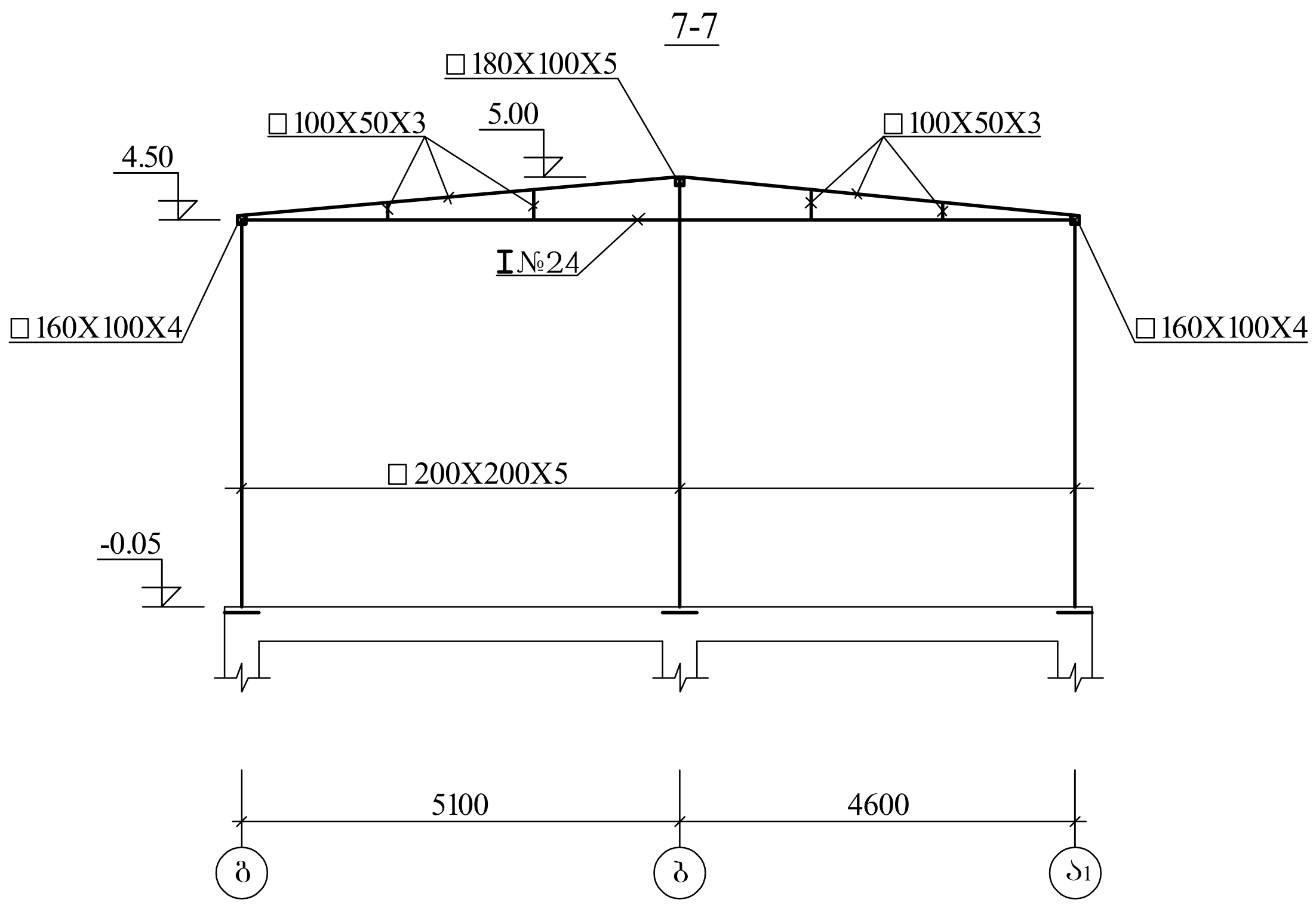
5-5

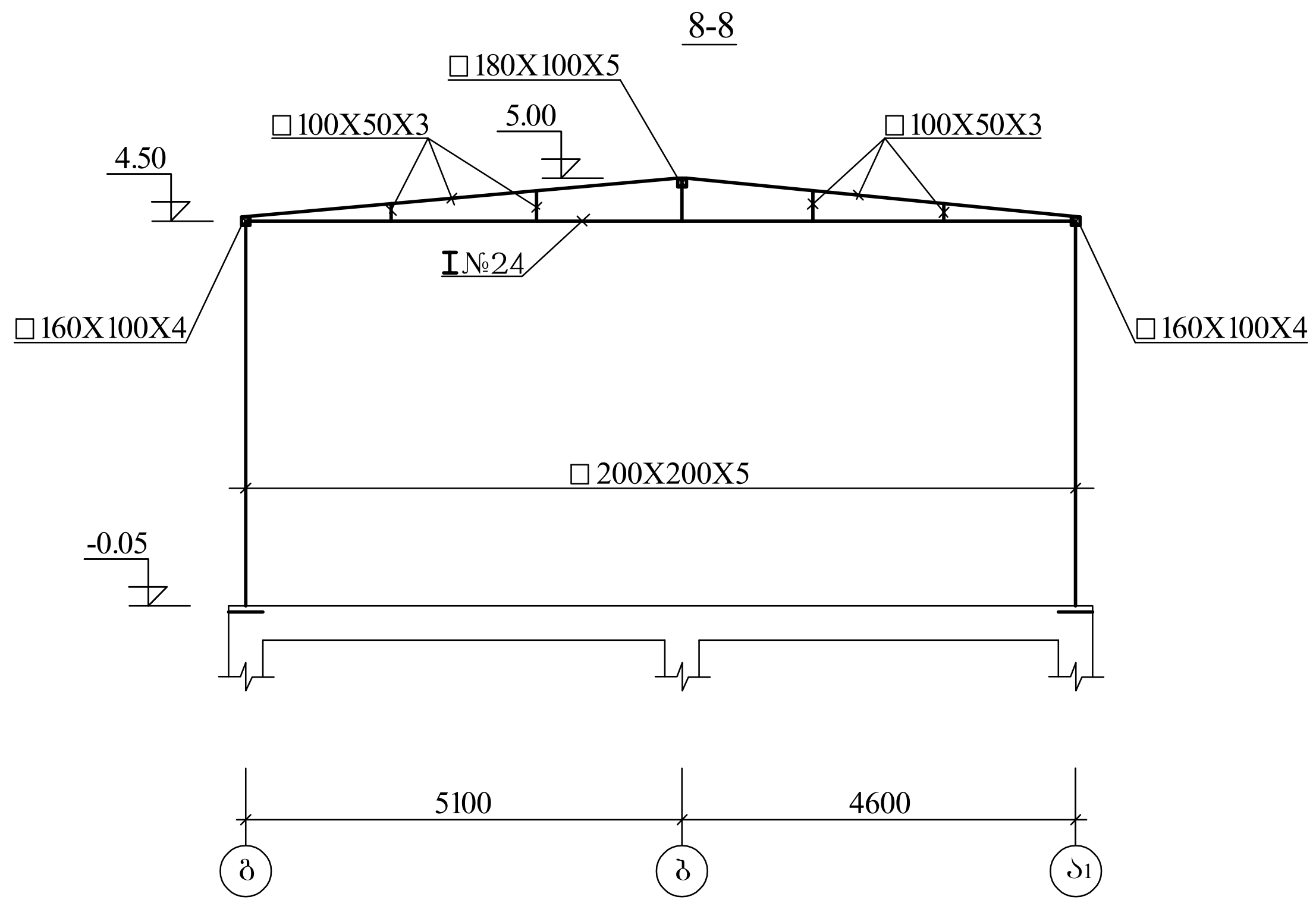


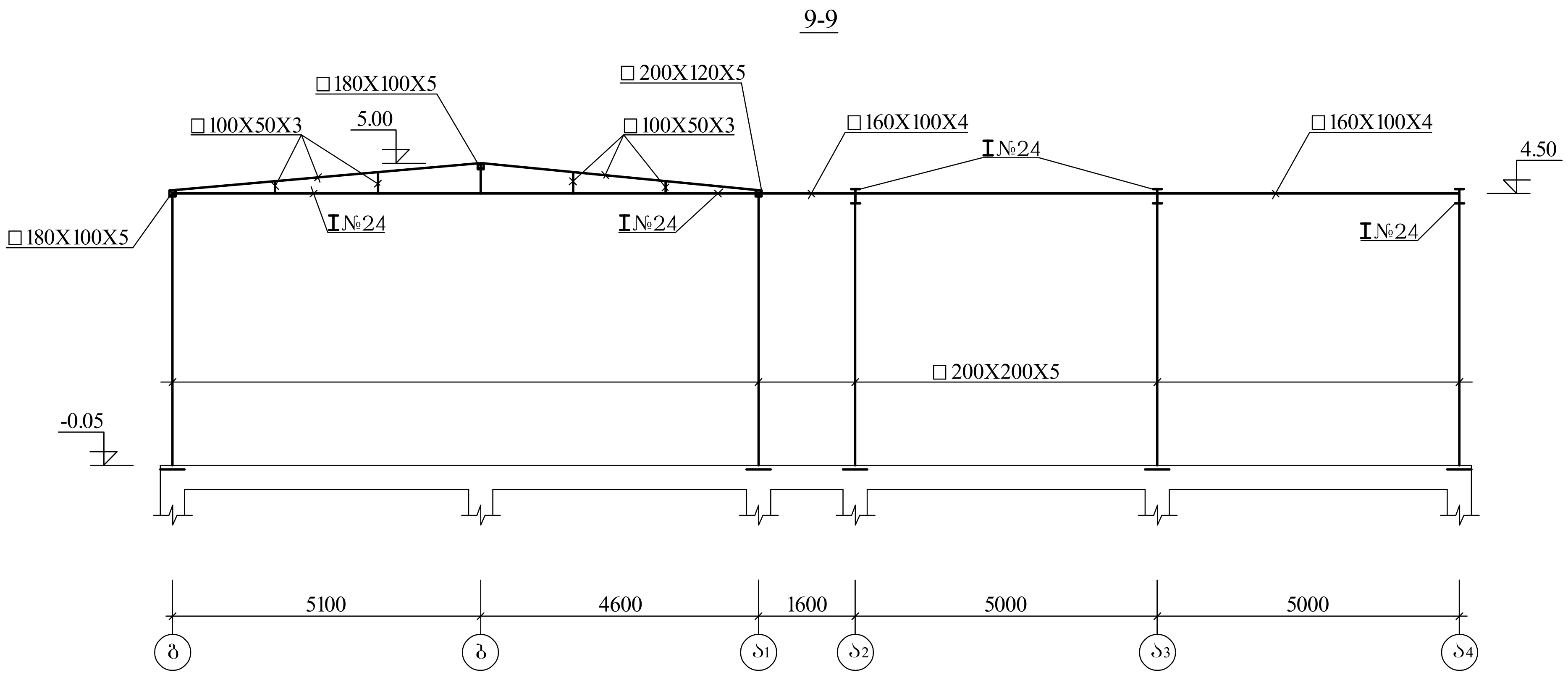
6-6



დამკვეთი	შ.პ.ს. "ნეო ბლასი"	
პროექტის სახელწოდება	მრავალფუნქციური შენობა	
მისამართი	ქ. თბილისი, დიღმის სასწავლო-მეურნეობის ტერიტორია	
თანამდებობა	სახელი/გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	მ.მარგალიტაშვილი	
ავტორი, პროექტის მთ. არქიტექტორი	დ.მარგალიტაშვილი	
კონსტრუქტორი	მ.მექვაბიშვილი	
შეასრულა	ბ.სხილაძე	
ნახაზი	კონსტრუქციული ნაწილი	
ფორმატი	მასშტაბი	კ-9
A 3		

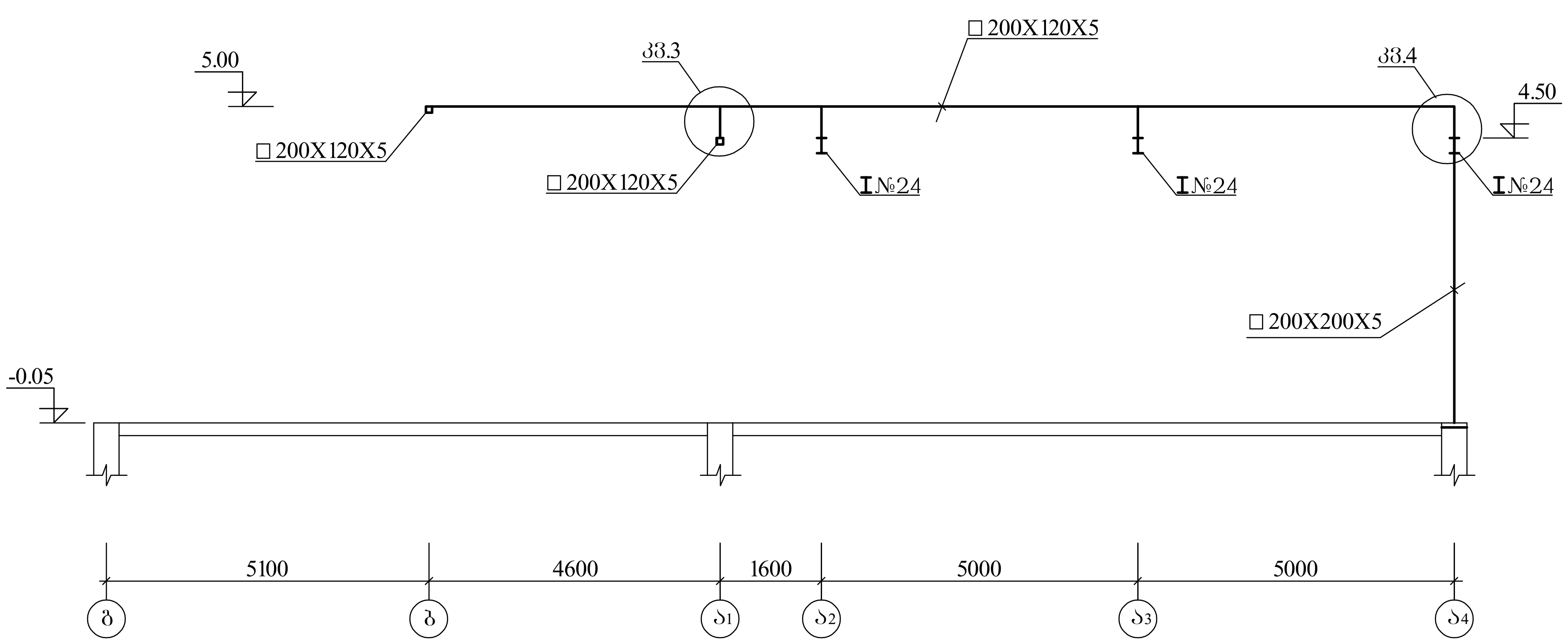




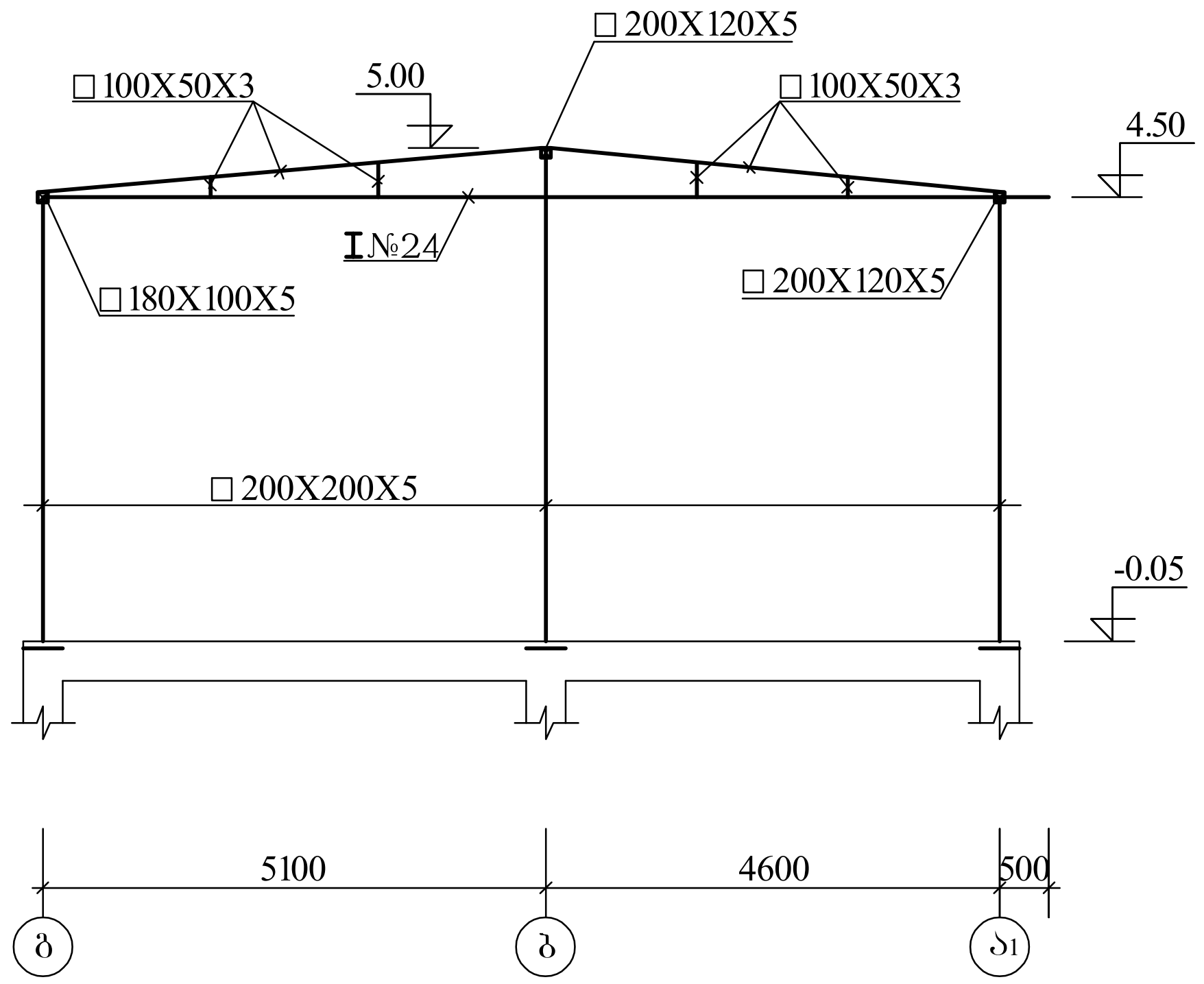


დამკვეთი	შ.პ.ს. "ნეო გლასი"	
პროექტის სახელწოდება	მრავალფუნქციური შენობა	
მისამართი	ქ. თბილისი, დიღმის სასწავლო- -მეურნეობის ტერიტორია	
თანამდებობა	სახელი/გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	მ.მარგალიტაშვილი	
ავტორი, პროექტის მთ. არქიტექტორი	ე.მარგალიტაშვილი	
კონსტრუქტორი	მ.მექვაბიშვილი	
შეასრულა	გ.სხილაძე	
ნახაზი	კონსტრუქციული ნაწილი	
ფორმატი	მასშტაბი	კ-10
A 3		

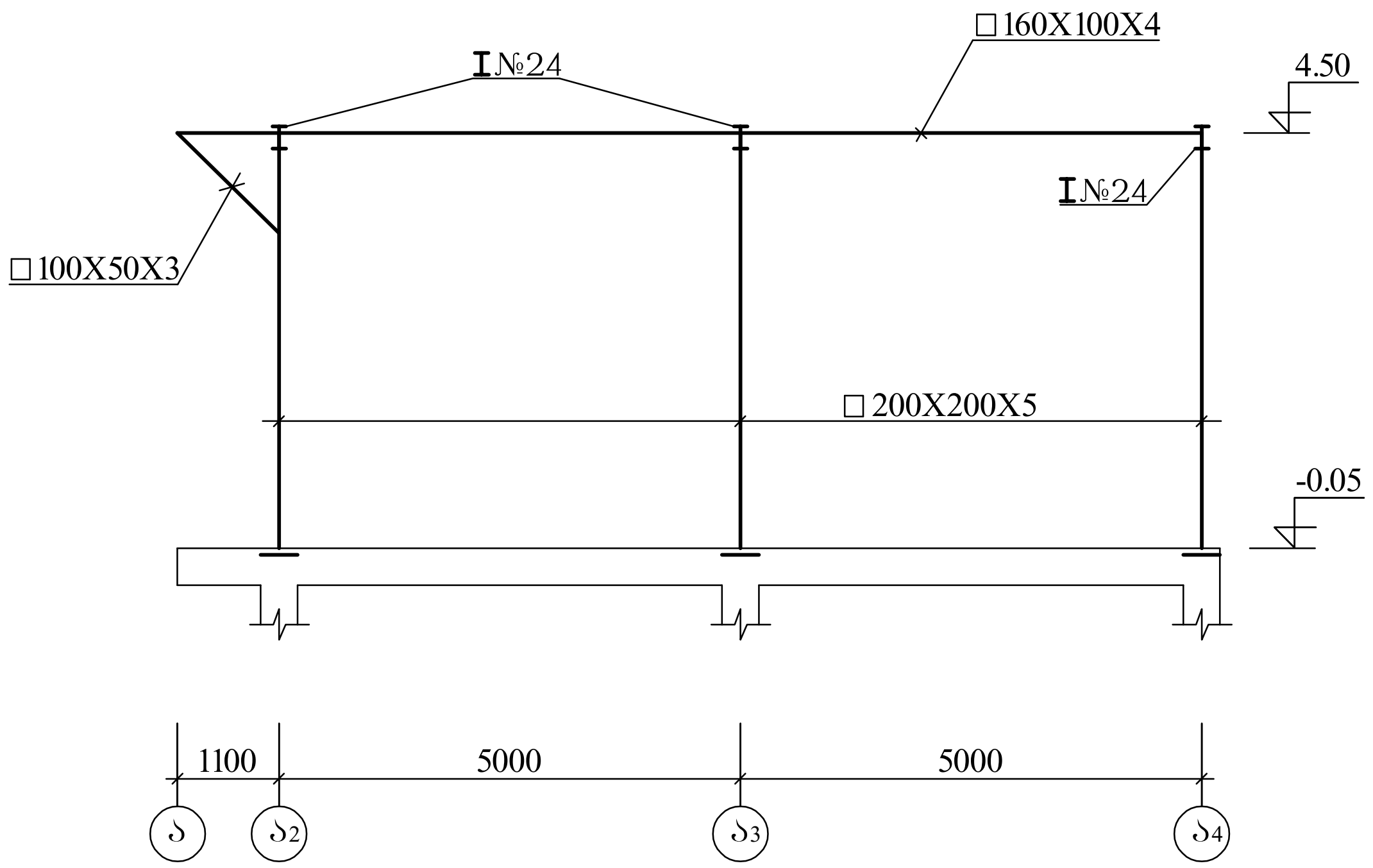
10-10



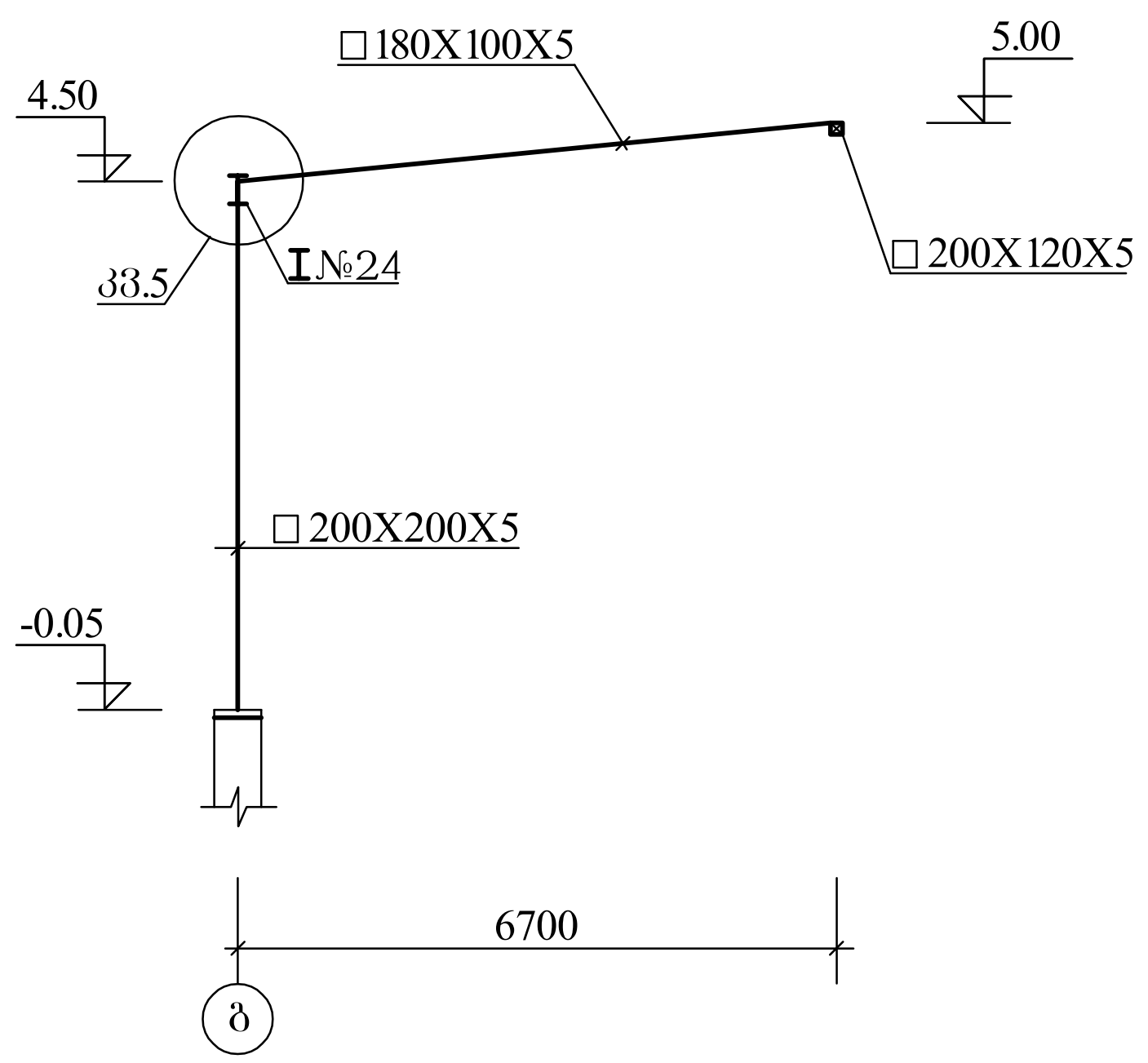
11-11



12-12

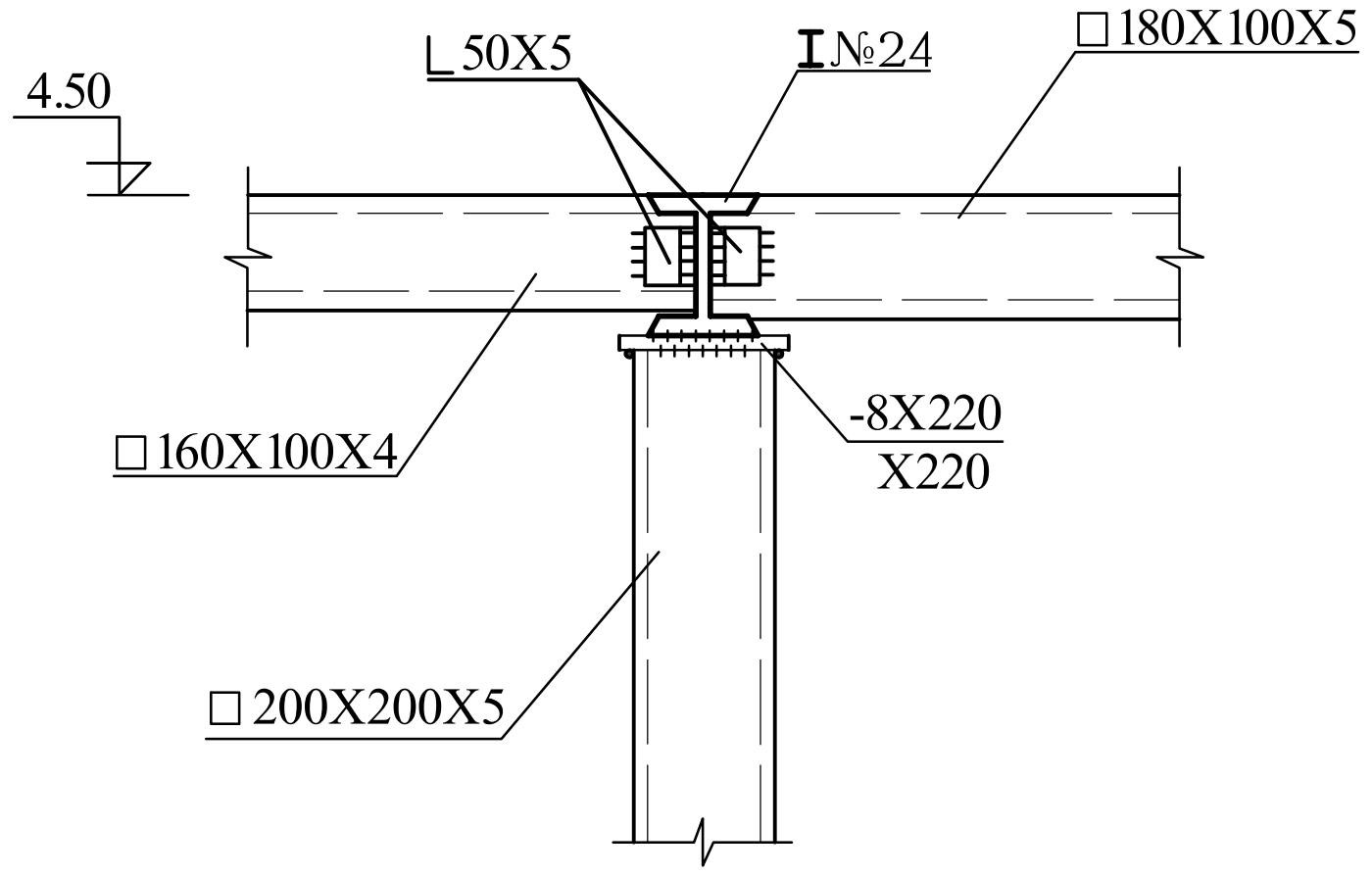


13-13

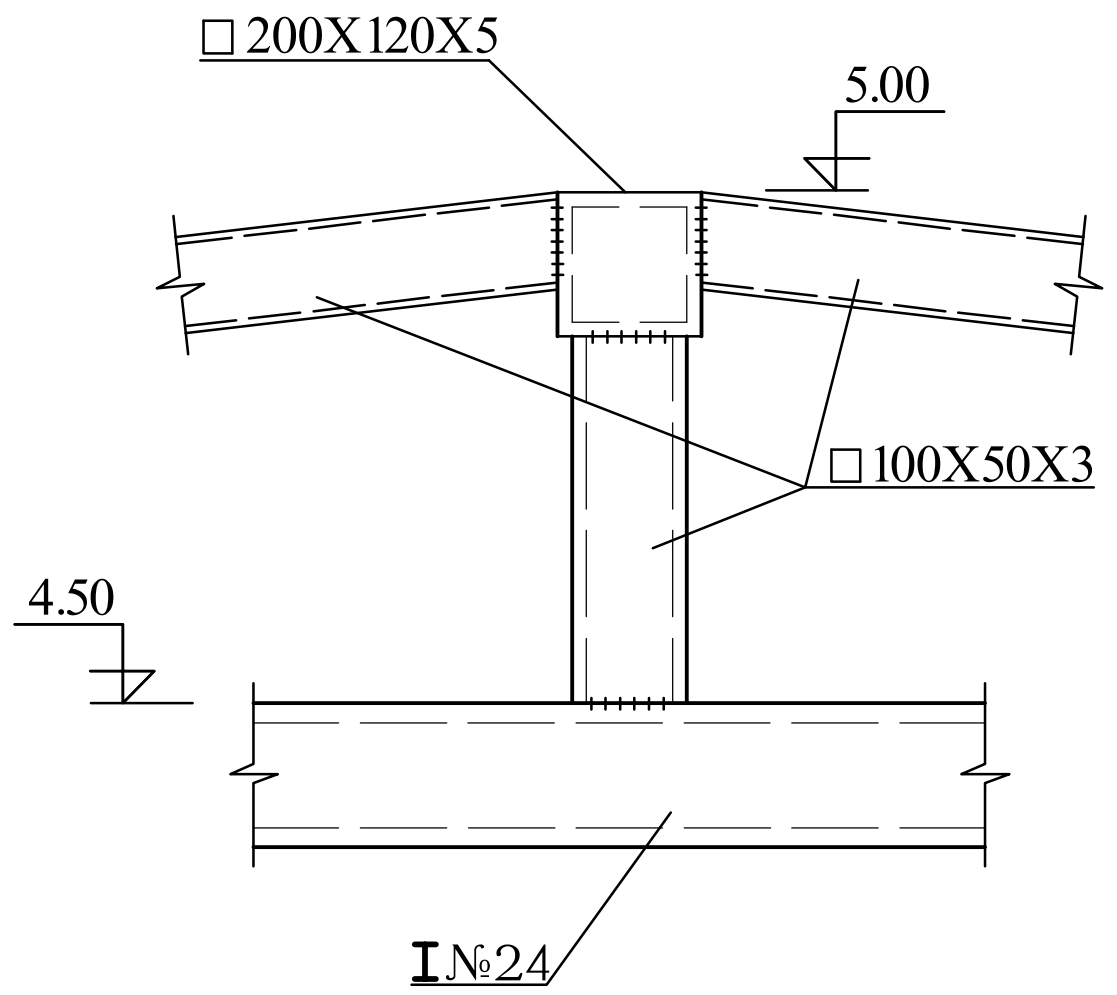


დამკვეთი	შ.პ.ს. "ნეო ბლასი"	
პროექტის სახელწოდება	მრავალფუნქციური შენობა	
მისამართი	ქ. თბილისი, დიღმის სასწავლო-მეურნეობის ტერიტორია	
თანამდებობა	სახელი/გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	მ.მარგალიტაშვილი	
ავტორი, პროექტის მთ. არქიტექტორი	ღ.მარგალიტაშვილი	
კონსტრუქტორი	მ.მექვაბიშვილი	
შეასრულა	ბ.სხილაძე	
ნახაზი	კონსტრუქციული ნაწილი	
ფორმატი	მასშტაბი	კ-11
A 3		

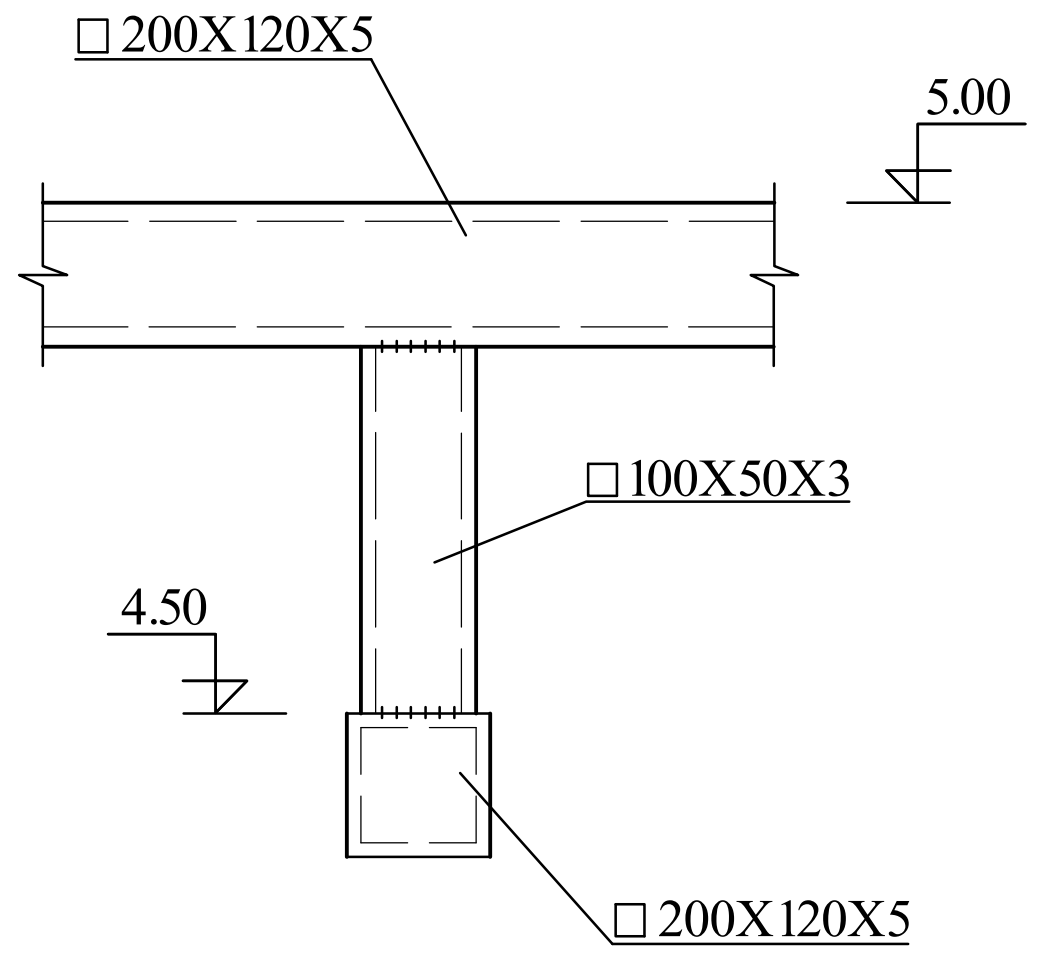
კვ.1



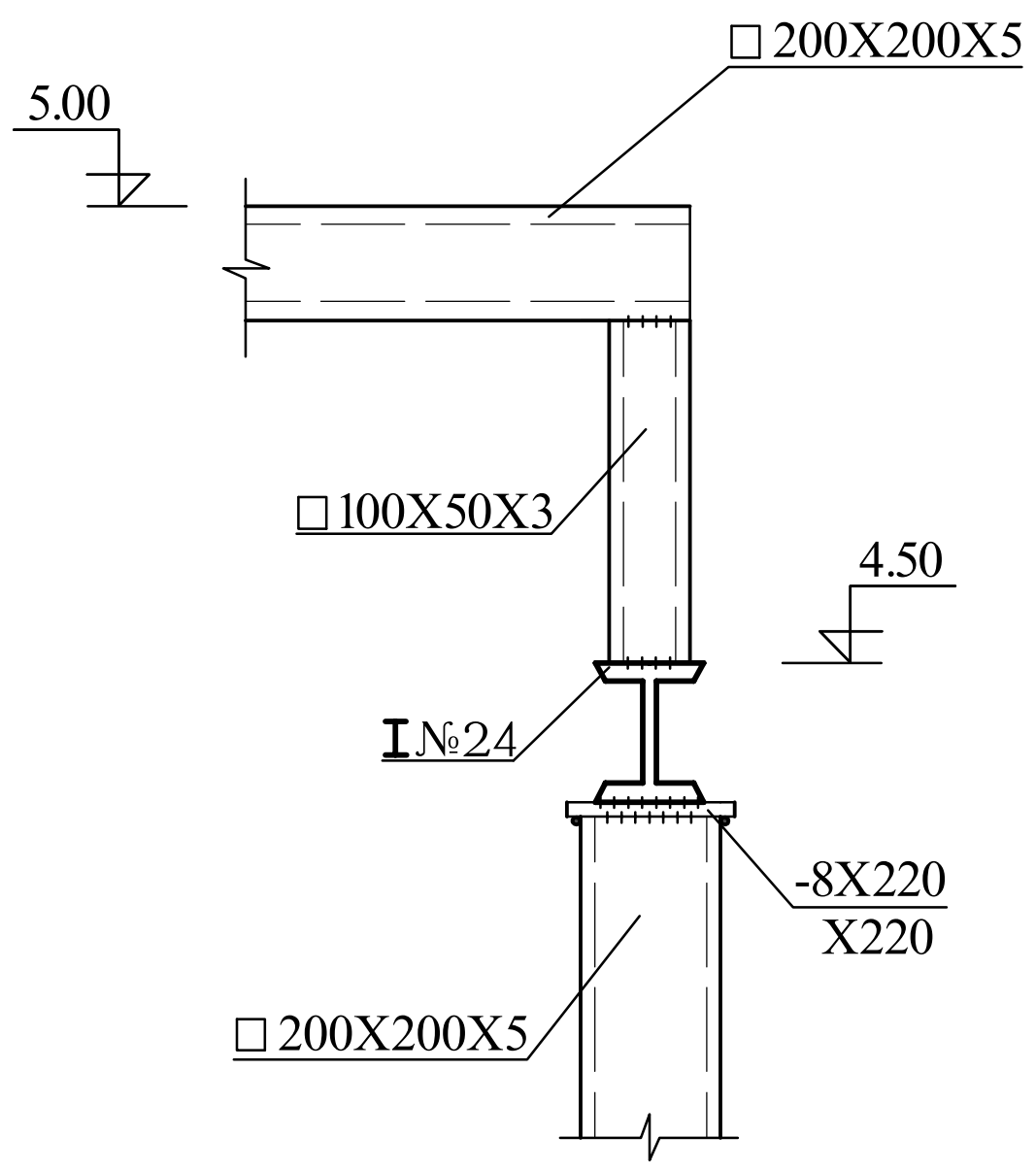
კვ.2



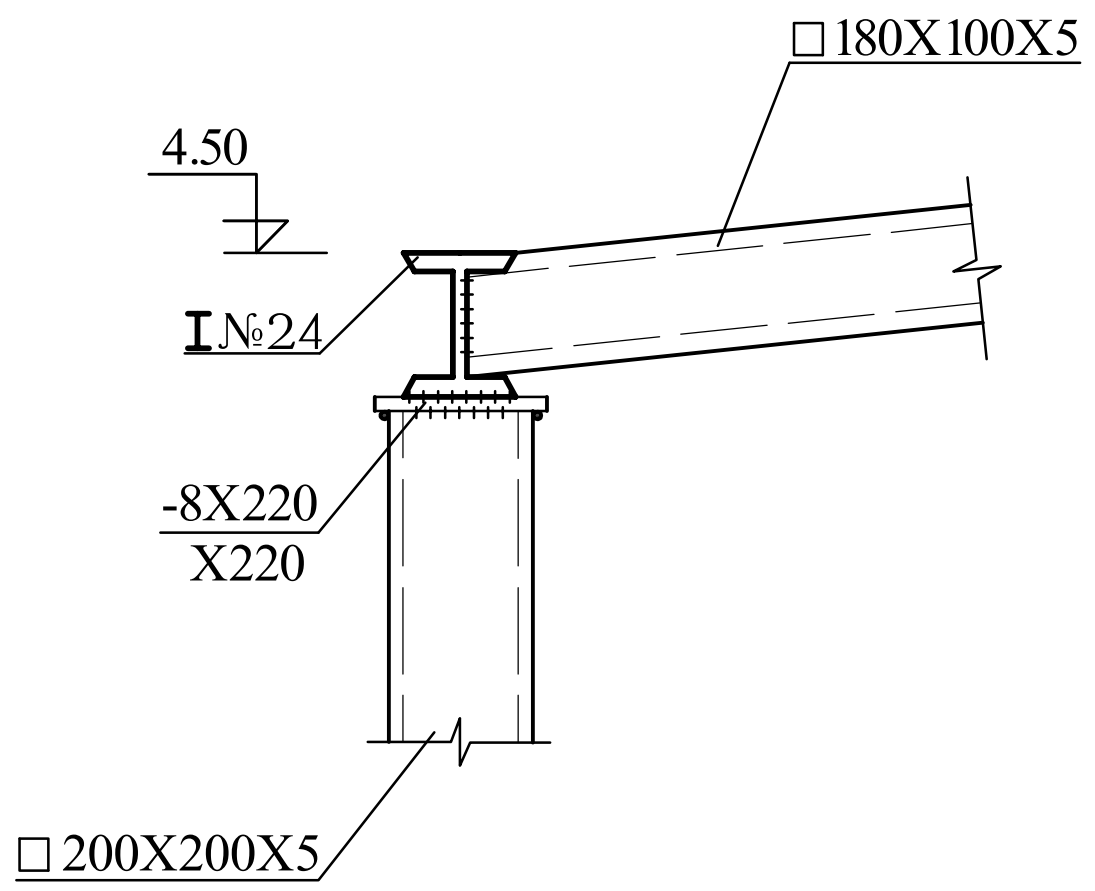
კვ.3



კვ.4



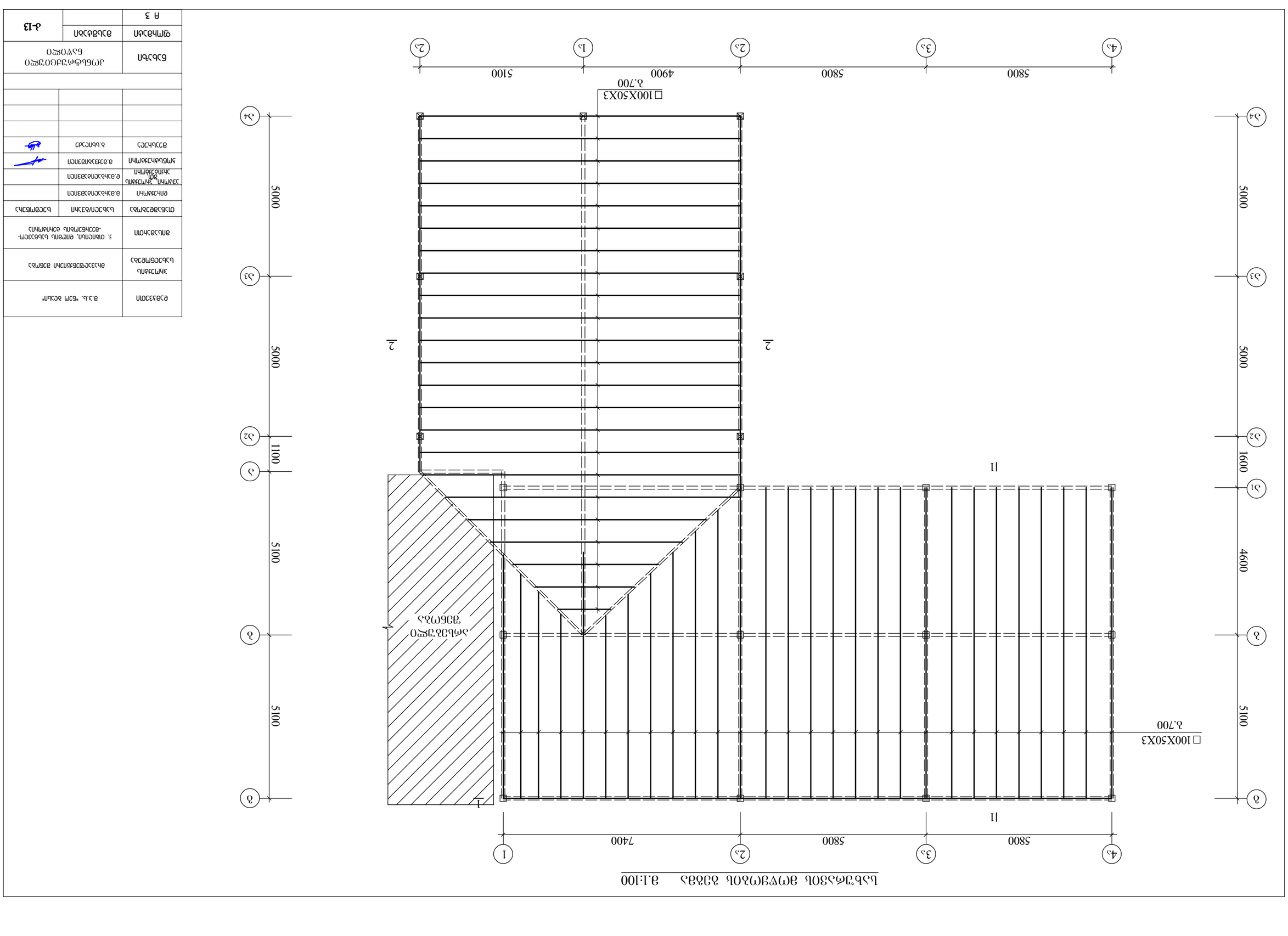
კვ.5



მასალების ხარჯი

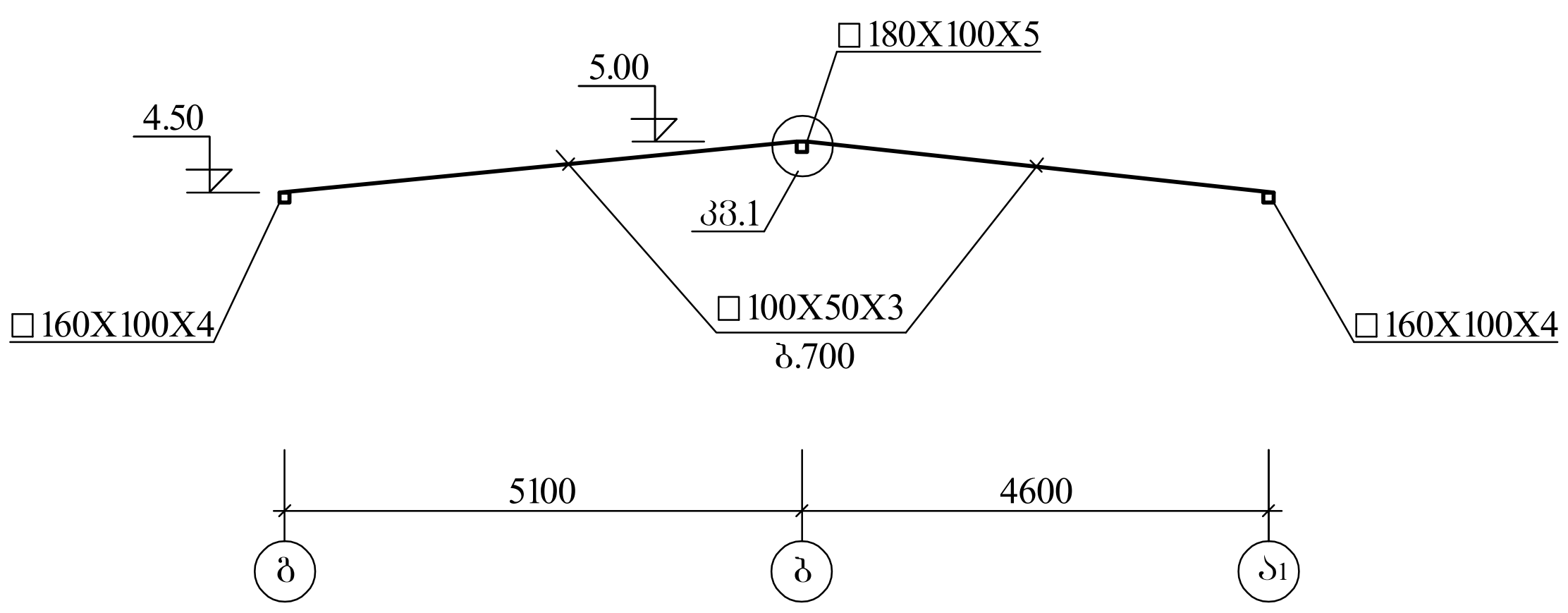
სწორკუთხა მილი	□ 200X200X5	L=80.0 მ	Q=2500.0 კგ
სწორკუთხა მილი	□ 200X120X5	L=35.0 მ	Q=875.0 კგ
სწორკუთხა მილი	□ 180X100X5	L=35.0 მ	Q=770.0 კგ
სწორკუთხა მილი	□ 160X100X4	L=50.0 მ	Q=815.0 კგ
ფურც. ფოლადი	-8		Q=50.0 კგ
კუთხოვანა	∟ 50X5		Q=40.0 კგ

დამკვეთი	შ.პ.ს. "ნეო ბლასი"	
პროექტის სახელწოდება	მრავალფუნქციური შენობა	
მისამართი	ქ. თბილისი, დიღმის სასწავლო-მეურნეობის ტერიტორია	
თანამდებობა	სახელი/გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	მ.მარგალიტაშვილი	
ავტორი, პროექტის მთ. არქიტექტორი	ლ.მარგალიტაშვილი	
კონსტრუქტორი	მ.მექვაბიშვილი	[signature]
შეასრულა	ბ.სხილაძე	[signature]
ნახაზი	კონსტრუქციული ნაწილი	
ფორმატი	მასშტაბი	კ-12
A 3		

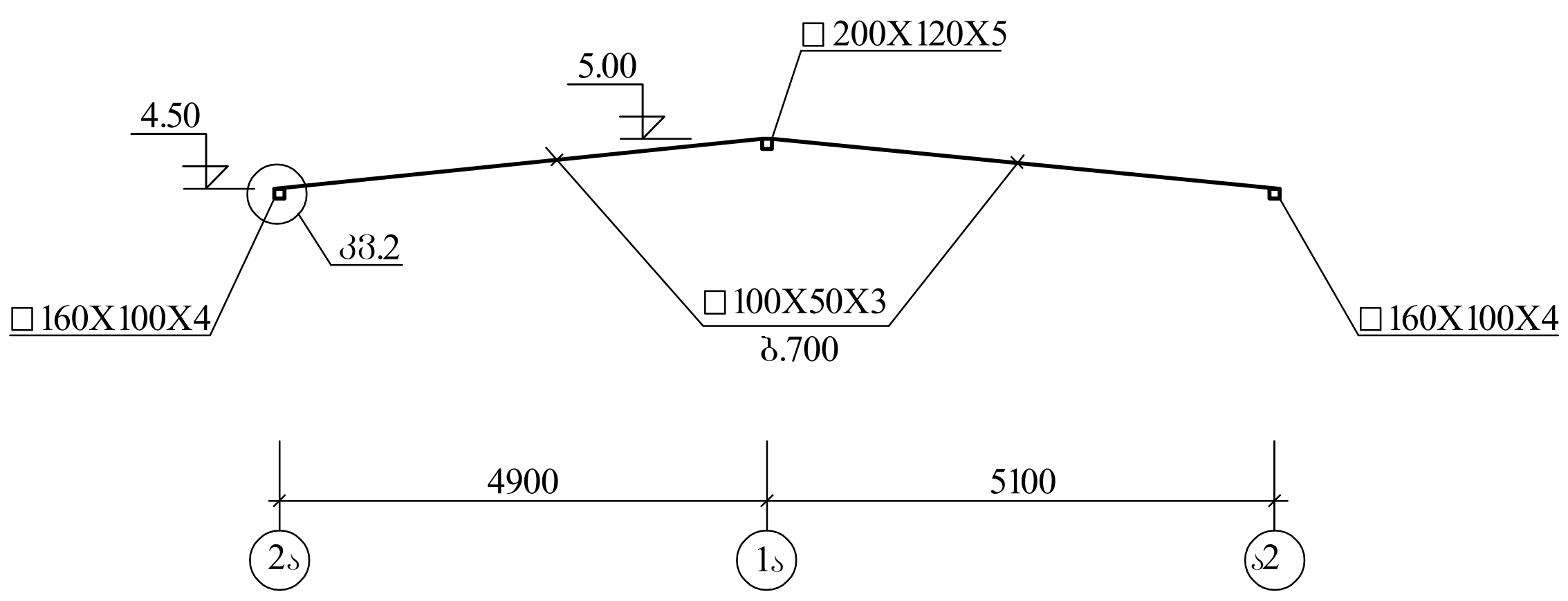


Разработал	Г.Н. "ТЗМ Астана"	
Начальник группы	Цыбульский А.Г.	
Гл. специалист	Ольховская Е.Н.	
Руководитель проекта	Ольховская Е.Н.	
Нормоконтролер	Ольховская Е.Н.	
ГИП	Ольховская Е.Н.	
Директор	Ольховская Е.Н.	
Согласовано		
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
Изм.	Кол.уч.	Лист
№ докум.	Подпись	Дата
Стадия	Лист	Листов
Р	3	
Жилой дом по ул. Кенесары, 82 в г. Астана		
Цокольное здание. Фундаменты. Лестница. Разрезы 1-1, 2-2		
ТОО "ТЗМ Астана"		
А-13		

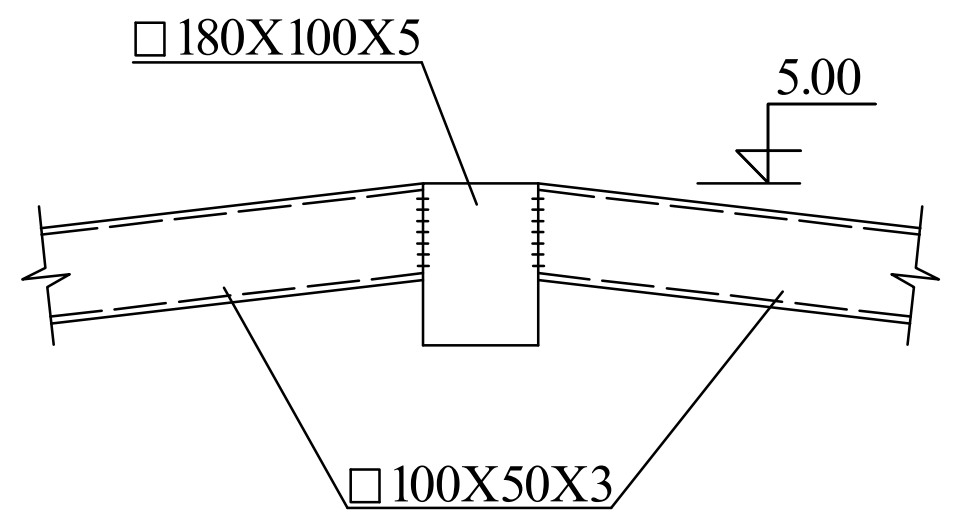
1-1



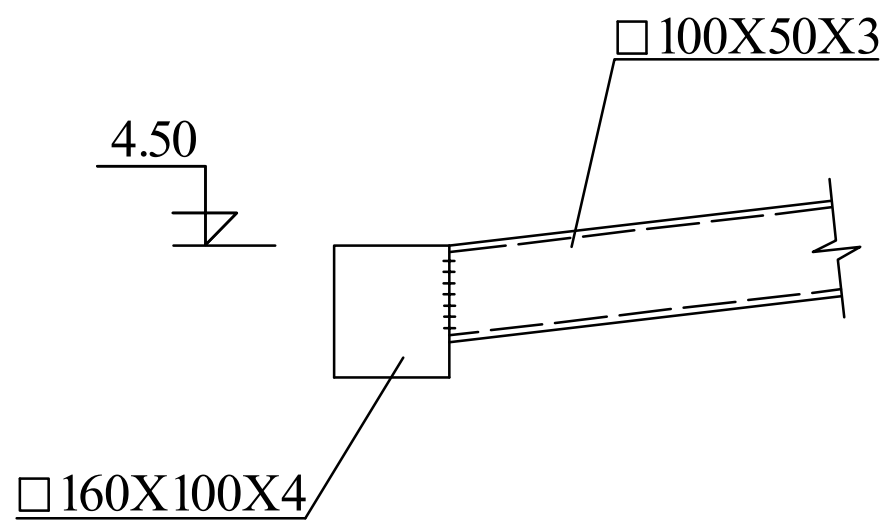
2-2



კვ.1



კვ.2



მასალების ხარჯი

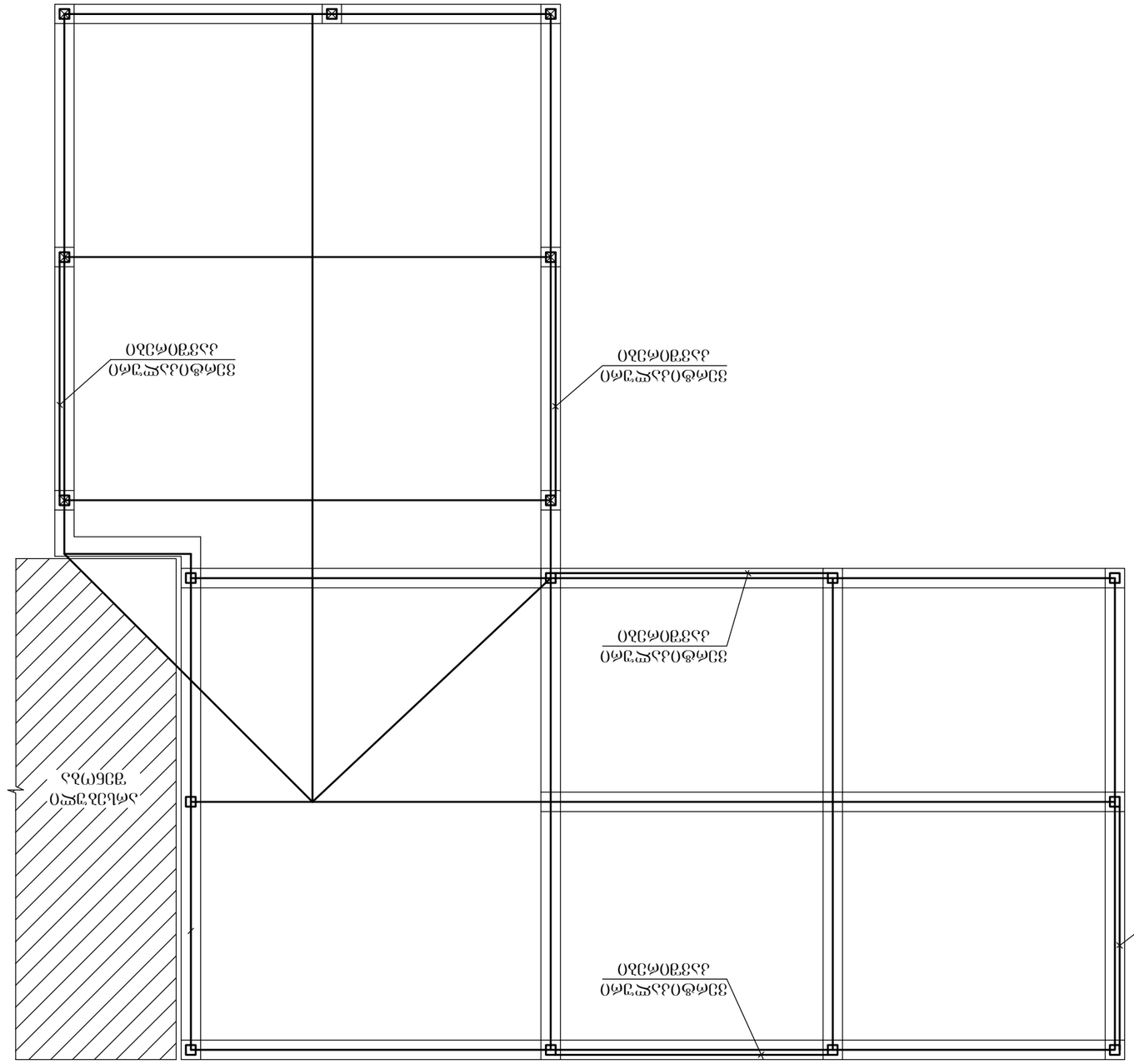
სწორკუთხა მილი □ 100X50X3 L=500.0 მ Q=3500.0 კგ

დამკვეთი	შ.პ.ს. "ნეო ბლასი"	
პროექტის სახელწოდება	მრავალფუნქციური შენობა	
მისამართი	ქ. თბილისი, დიღმის სასწავლო-მეურნეობის ტერიტორია	
თანამდებობა	სახელი/გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	მ.მარგალიტაშვილი	
ავტორი, პროექტის მთ. არქიტექტორი	დ.მარგალიტაშვილი	
კონსტრუქტორი	მ.მექვაბიშვილი	
შეასრულა	ბ.სხილაძე	
ნახაზი	კონსტრუქციული ნაწილი	
ფორმატი	მასშტაბი	კ-14
A 3		

Разработал	Ф.И.О. "ГИП проекта"
Начальник бюро	Фамилия руководителя группы
Руководитель группы	Фамилия
Гл. специалист, ведущий инженер-конструктор	Фамилия
Инженер-конструктор	Фамилия
Н.контроль	Фамилия
Гип	Фамилия
Изм. Кол.уч. Лист № док. Подпись Дата	
Взам.инв.№	
Подпись и дата	
Инв.№ подл.	
Копировал	Формат А 3
Монтажная схема связей покрытия. Схема расположения элементов покрытия	Стадия Р
	Лист 3
	Листов 15
Общество с ограниченной ответственностью "Проектная компания"	

Монтажная схема связей покрытия. Схема расположения элементов покрытия

1:100



Разработал	Ф.И.О. "ГИП проекта"	
Начальник бюро	Фамилия руководителя группы	
Руководитель группы	Фамилия	
Гл. специалист, ведущий инженер-конструктор	Фамилия	
Инженер-конструктор	Фамилия	
Н.контроль	Фамилия	
Гип	Фамилия	
Изм. Кол.уч. Лист № док. Подпись Дата		
Взам.инв.№		
Подпись и дата		
Инв.№ подл.		
Копировал	Формат А 3	
Монтажная схема связей покрытия. Схема расположения элементов покрытия	Стадия Р	Лист 3
		Листов 15
Общество с ограниченной ответственностью "Проектная компания"		

არმატურისა და ბეტონის ხარჯის უწყისი მთელ შენობაზე, ტ/მ^3

დასახელება	A240c-ტ		A500c-ტ					საერთო ხარჯი ტ	ბეტონი მ^3
	Ø6	Ø8	Ø8	Ø10	Ø12	Ø18	Ø20		
წერტილოვანი საძირკვლები		0.10			0.39		0.31	0.80	13.20
რანდ. კოჭები		0.19				0.80		0.99	10.00
იატაკი			0.70					0.70	34.00
გადახურვის ფილა		0.03		2.69				2.72	22.00
კ ო ჭ ე ბ ი		0.63				0.58	0.66	1.87	12.30
კედლის წყობის დამაგრება	0.10							0.10	—
ს უ ლ	**0.10**	**0.95**	**0.70**	**2.69**	**0.39**	**1.38**	**0.97**	**7.18**	**91.50**

დამკვეთი	შ.პ.ს. "ნეო ბლასი"	
პროექტის სახელწოდება	მრავალფუნქციური შენობა	
მისამართი	ქ. თბილისი, დიღმის სასწავლო-მეურნეობის ტერიტორია	
თანამდებობა	სახელი/გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	მ.მარგალიტაშვილი	
ავტორი, პროექტის მთ. არქიტექტორი	ლ.მარგალიტაშვილი	
კონსტრუქტორი	მ.მექვაბიშვილი	
შეასრულა	ბ.სხილაძე	
ნახაზი	კონსტრუქციული ნაწილი	
ფორმატი	მასშტაბი	კ-16
A 3		

განმარტებითი ბარათი

ჩვენს მიერ დამუშავებული იქნა ქ. თბილისი, დიღმის სასწავლო-საცდელი მეურნეობის ტერიტორიაზე მრავალფუნქციური პროექტის კონსტრუქციული ნაწილი. მშენებლობისათვის გამოყოფილი ტერიტორია სწორია.

გეოლოგიური დასკვნის საფუძველზე ფუძე-გრუნტად მიღებულია თიხნარი საანგარიშო წინაღობით R=2.0 კგძ/სმ^2.

საპროექტო ნაგებობა წარმოადგენს ერთ სართულიან შენობას. მაქსიმალური ზომებით გეგმაში 28.20X10.20მ; სართულის სიმაღლით h=4.50მ. შენობის სიმაღლე H=5.00მ (0.00 ნიშნულიდან).

კონსტრუქციული ელემენტები:

საძირკვლები – მონ. რკ/ბ. წერტილოვანი საძირკვლები, რანდ. კოჭების შეკვრით.

ძალოვანი კონსტრუქცია – ლითონის კარკასი, სვეტები, სწორკუთხა მილი კვეთით – – (20X20) და (10X10)სმ, კოჭები კვეთით – ორტესაბრი №24, სწორკუთხა მილი კვეთით – – (12X6) და (10X5)სმ.

სახურავი – თუნუქი, ხის ნივნივებზე ლითონის კარკასზე დაყრდნობით.

წინასაპროექტო მონაცემები:

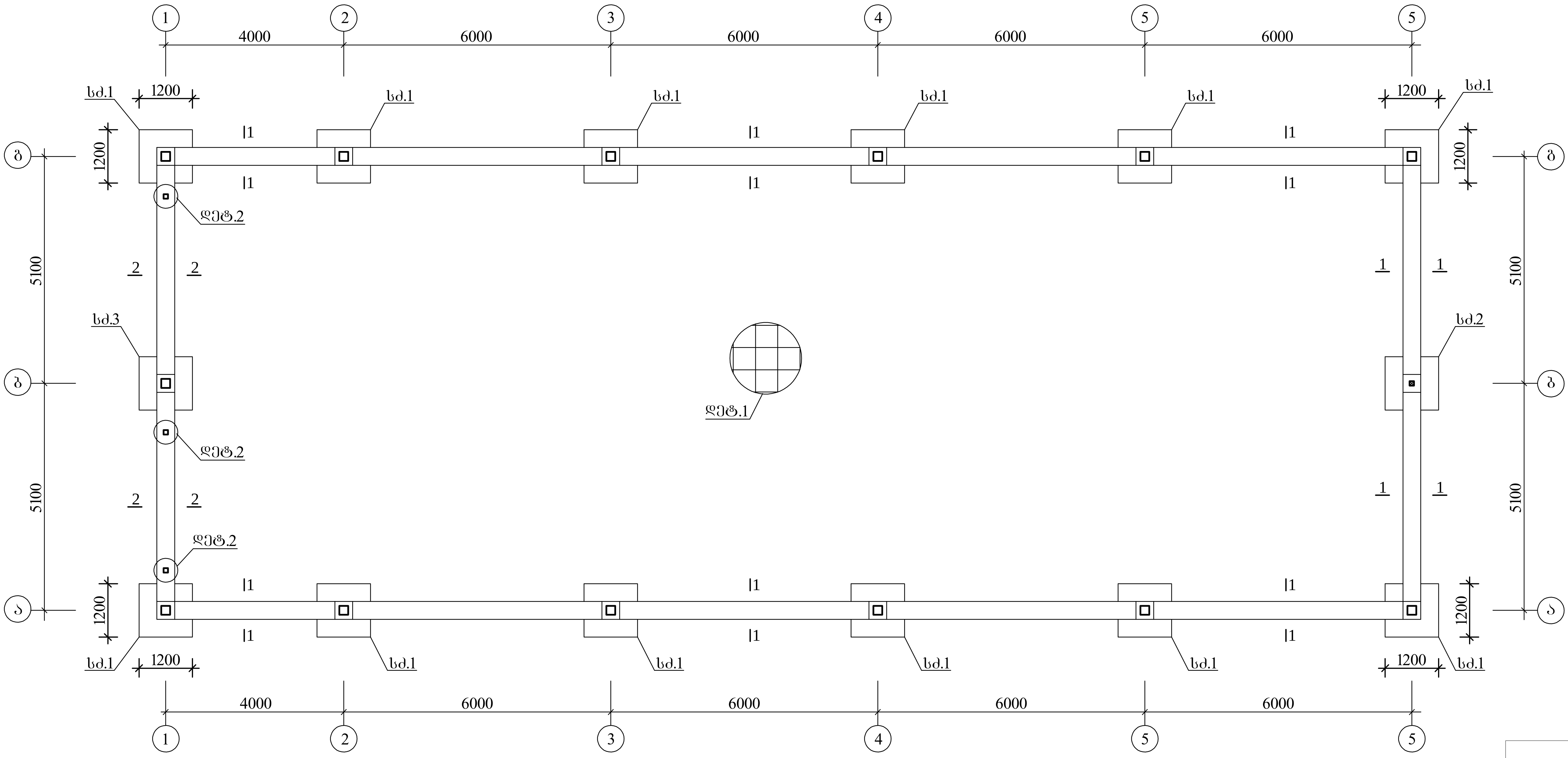
სამშენებლო მოედნის სეისმურობა – 8 ბალი.
ქარის ნორმატიული დაწნევა – 85 კგ.ძ/მ^2.
თოვლის საფარის წონა – 50 კგ.ძ/მ^2.
არქიტექტურული ნიშნული 0.00 შეესაბამება პირველი სართულის სუფთა იატაკის ნიშნულს.

შენიშვნა

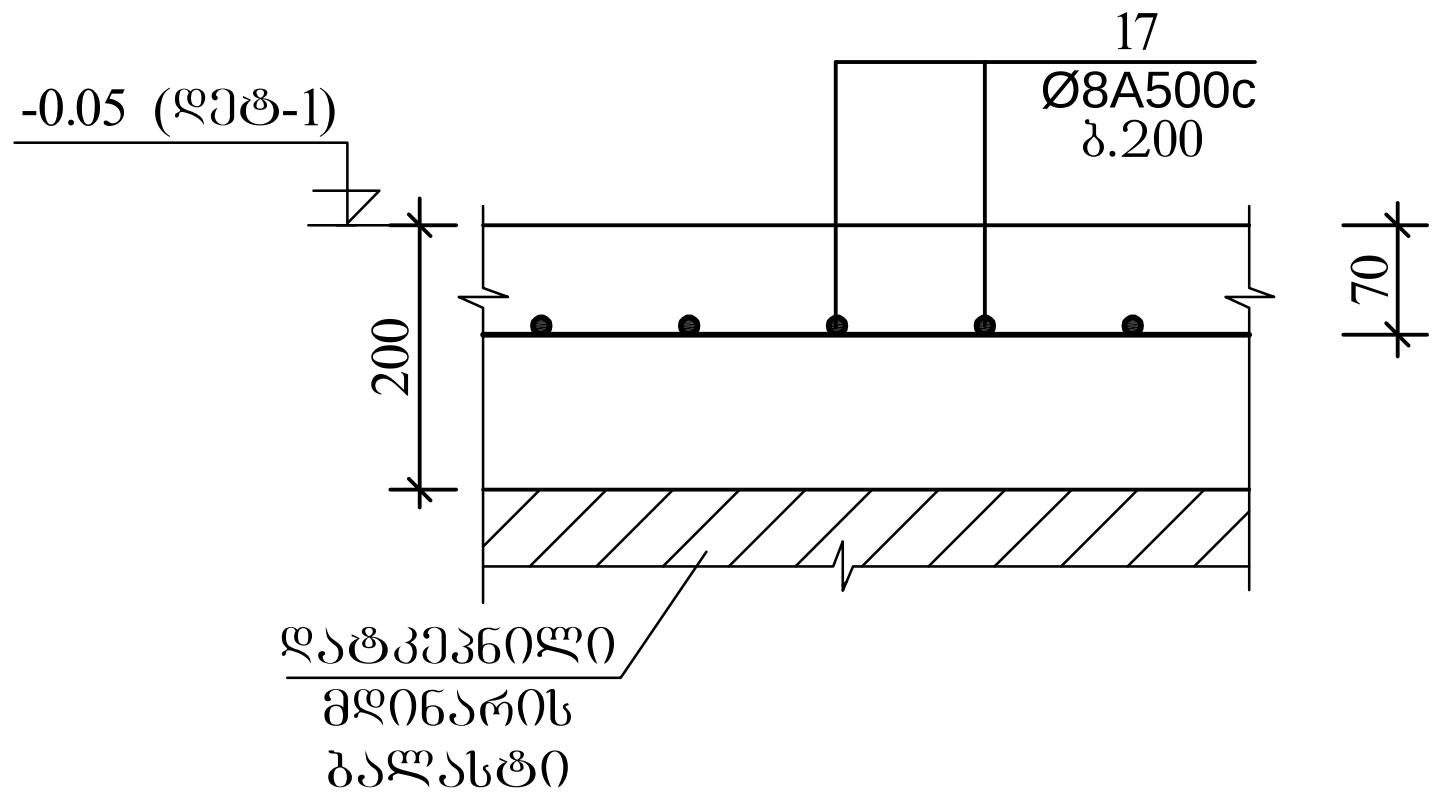
მოცემული კონსტრუქციული ნახაზების განხილვა მოხდეს არქიტექტურული ნახაზებთან ერთად, მშენებლობის დაწყების წინ არქიტექტორსა და მშენებლობის ორგანიზაციის წარმომადგენელთან ერთად გადამოწმდეს არქიტექტურული ნახაზების შესაბამისობა კონსტრუქციულ ნახაზებთან შენობის გეომეტრიიდან და ზომებიდან გამომდინარე. ასევე სამშენებლო ორგანიზაციის მიერ გადამოწმდეს ცხრილებში მოცემული სამშენებლო მასალების რაოდენობა. შედეგები ეცნობოს პროექტის კონსტრუქტორს საჭიროების შემთხვევაში პროექტის კორექტირებისთვის

დამკვეთი	შ.პ.ს. "ნეო ბლუი"	
პროექტის სახელწოდება	მრავალფუნქციური შენობა	
მისამართი	ქ. თბილისი, დიღმის სასწავლო--მეურნეობის ტერიტორია	
თანამდებობა	სახელი/გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	მ.მახაბლიძვილი	
უფროსი პროექტის მე1 პრინციპალი	დ.მახაბლიძვილი	
კონსტრუქტორი	მ.მეჯვაბიძვილი	
შეასრულა	ბ.სხირტლაძე	
ნახაზი	კონსტრუქციული ნაწილი	
ფორმატი	მასშტაბი	კ-1
A 3		

საძირკვლების გეგმა მ.1:100



იატაკის მოწყობის დეტალი (დეტ-1)

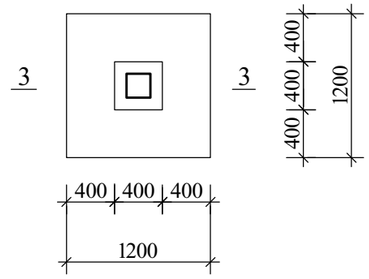


შენიშვნები

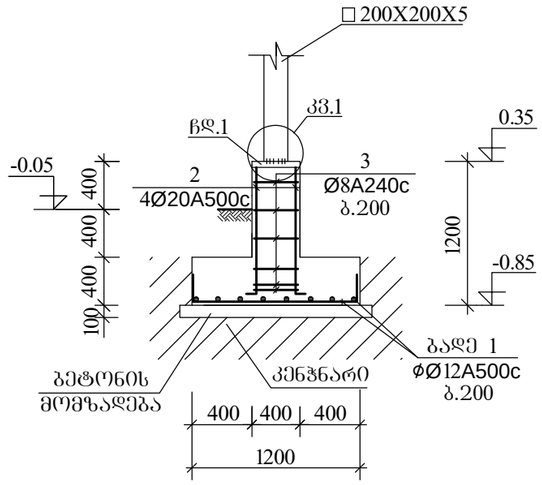
1. საძირკვლების ქვეშ ფუძედ პირობითად მიღებულია თიხნარი საანგარიშო წინაღობით R=2.0 კგ.ძ/სმ^2.ქვაბულის გახსნის შემდეგ დაზუსტდეს გრუნტის ფიზიკო-მექანიკური თვისებები და შედეგები ეცნობოს პროექტის კონსტრუქტორს შედარებითი ანალიზისათვის.
2. საძირკვლებში ბეტონის მომზადების წინ მოეწყოს დატკეპნილი ხრეშის ფენა h=10სმ
3. ნიშნული ± 0.00 შეესაბამება პირველი სართულის სუფთა იატაკის ნიშნულს.
4. სძ1, სძ.2 და სძ.3 იხ. ფურც. კ-3.
5. კვეთები 1-1 და 2-2 იხ. ფურც. კ-4.

დამკვეთი	შ.პ.ს. "ნეო ბლასი"	
პროექტის სახელწოდება	მრავალფუნქციური შენობა	
მისამართი	ქ. თბილისი, დიღმის სასწავლო- -მეურნეობის ტერიტორია	
თანამდებობა	სახელი/გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	მ.მარგალიტაშვილი	
ავტორი, პროექტის მთ. არქიტექტორი	ე.მარგალიტაშვილი	
კონსტრუქტორი	მ.მექვაბიშვილი	
შეასრულა	გ.სხილაძე	
ნახაზი	კონსტრუქციული ნაწილი	
ფორმატი	მასშტაბი	კ-2
A 3		

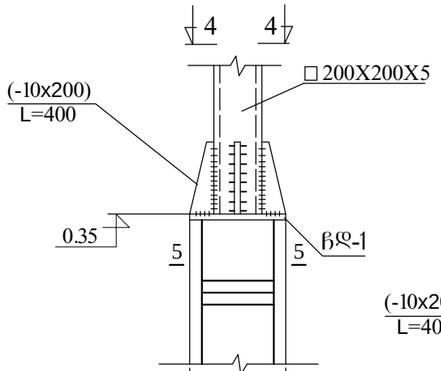
მონ. რკ.ბ. წერტ. საძირკველი
სძ.1 (n=12)



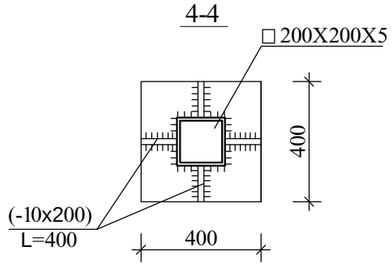
3-3



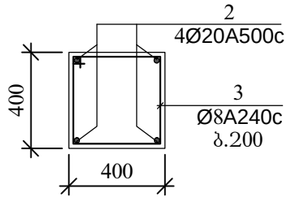
კმ.1



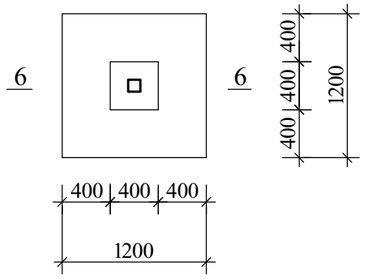
4-4



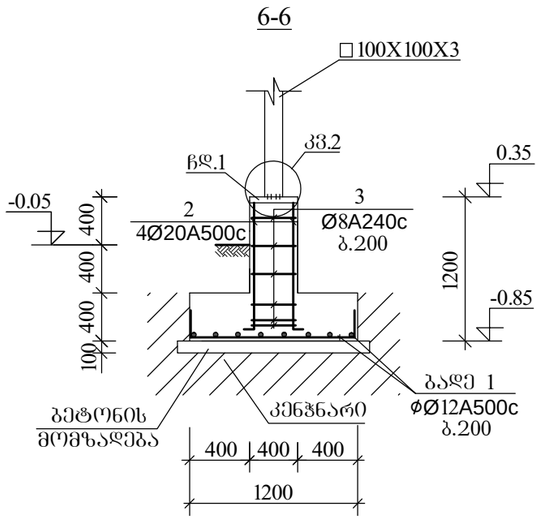
5-5



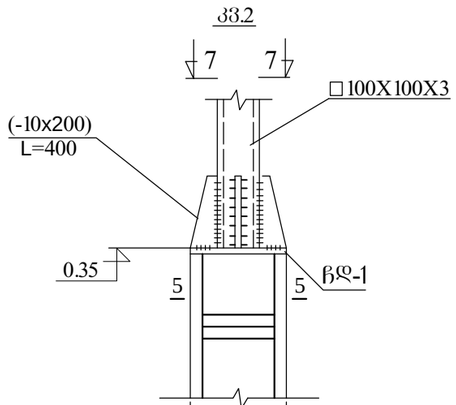
მონ. რკ.ბ. წერტ. საძირკველი
სძ.2 (n=1)



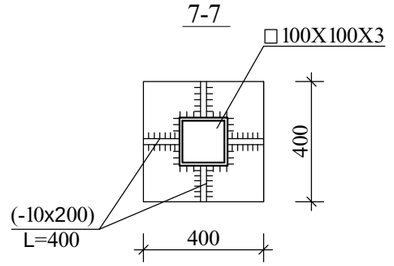
6-6



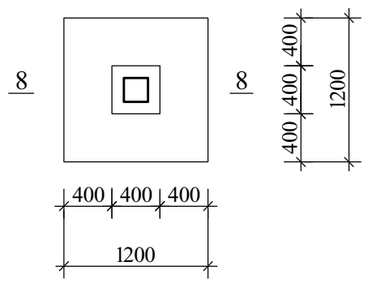
კმ.2



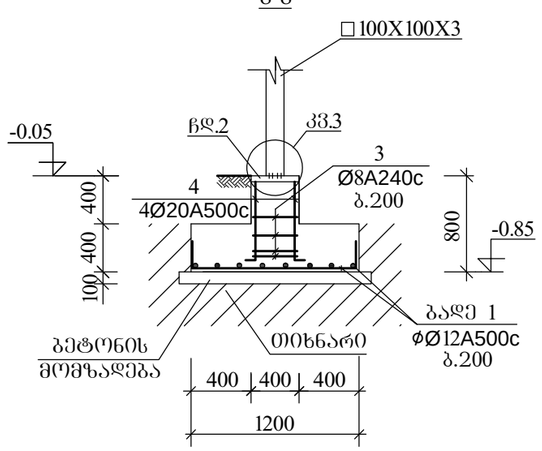
7-7



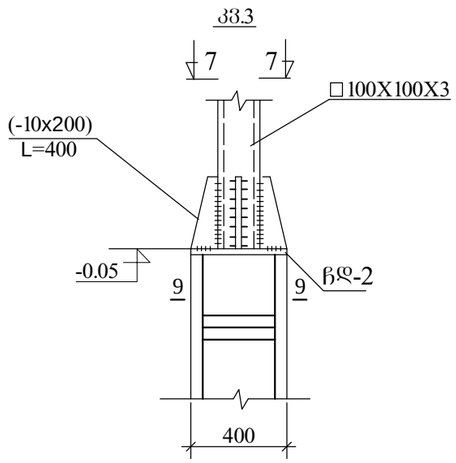
მონ. რკ.ბ. წერტ. საძირკველი
სძ.3 (n=1)



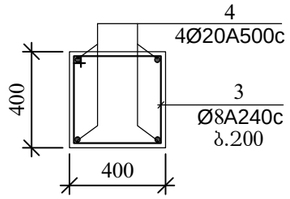
8-8



კმ.3

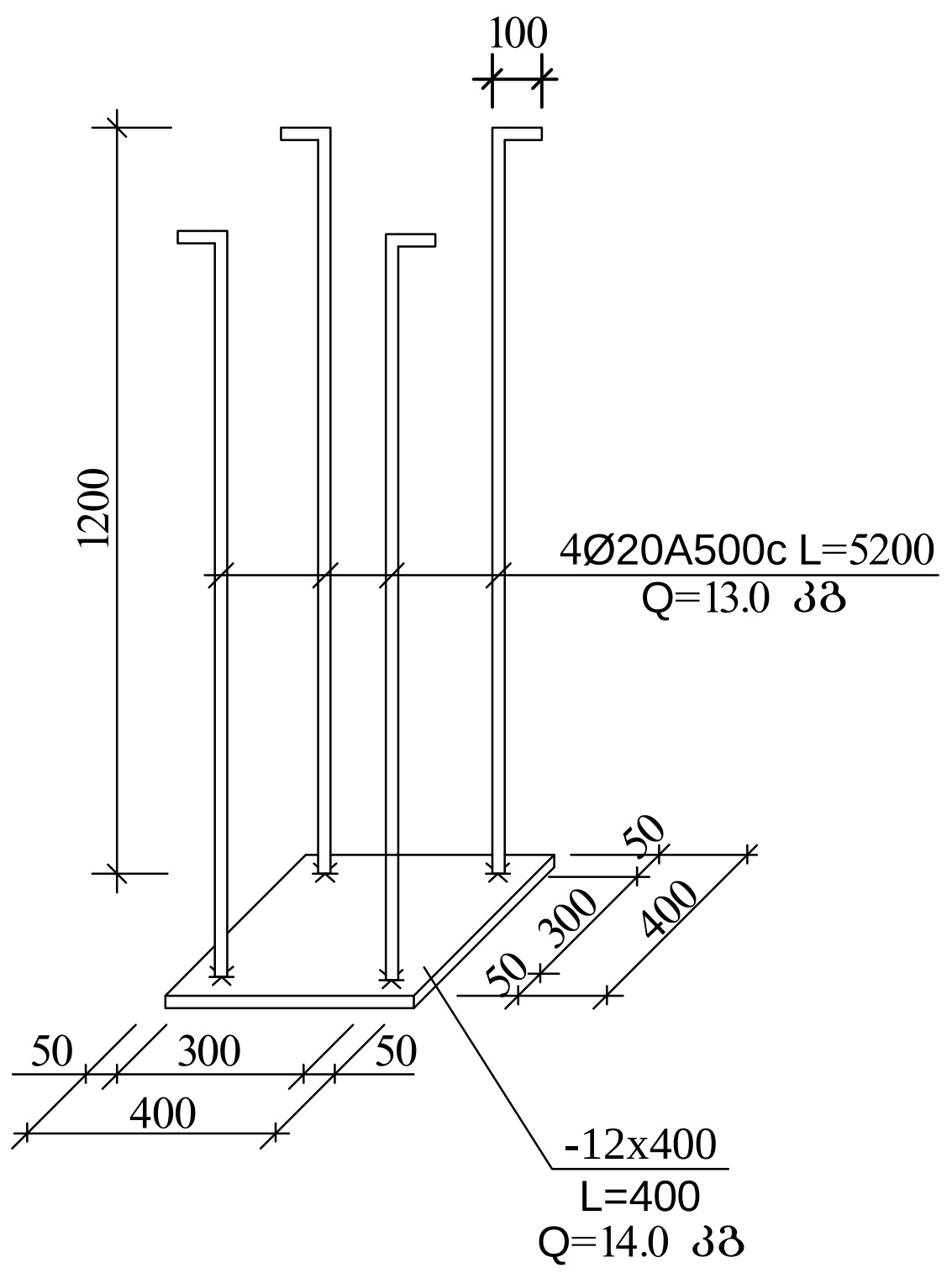


9-9

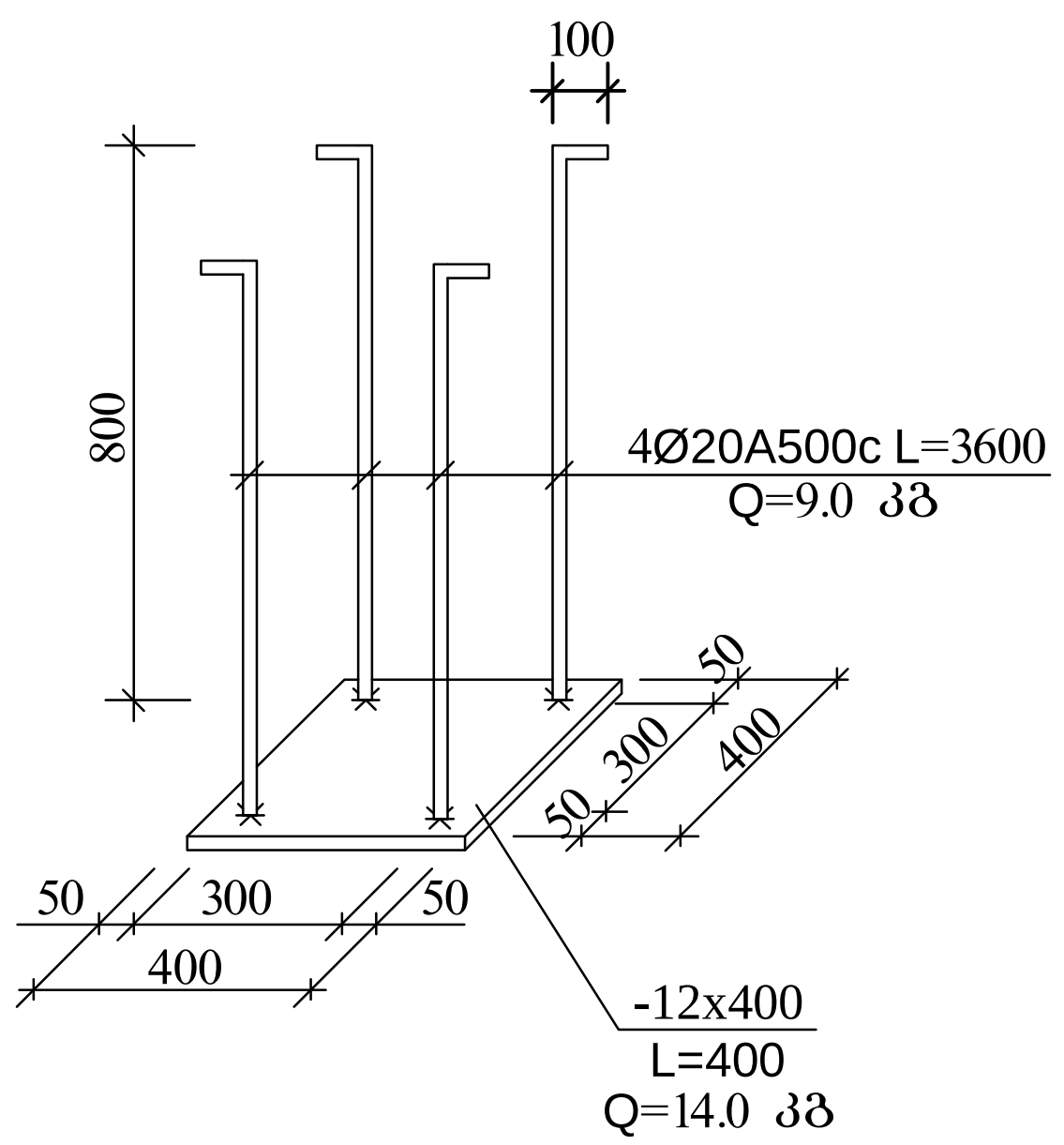


დამკვეთი	შ.პ.ს. "ნეო ბლასი"	
პროექტის სახელწოდება	მიკვეცდუნტიანი შენობა	
მისამართი	ქ. თბილისი, დიღომის სასწავლო-მეცნიერების ტერიტორია	
თანამდებობა	სახელი/გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	მ.მახბალიანი	
პროექტის მთ. არქიტექტორი	დ.მახბალიანი	
კონსტრუქტორი	მ.მეჯვანიშვილი	
მშენებელი	ბ.სხირტლაძე	
ნახაზი	კონსტრუქციული ნაწილი	
ფორმატი	მასშტაბი	კ-3
A 3		

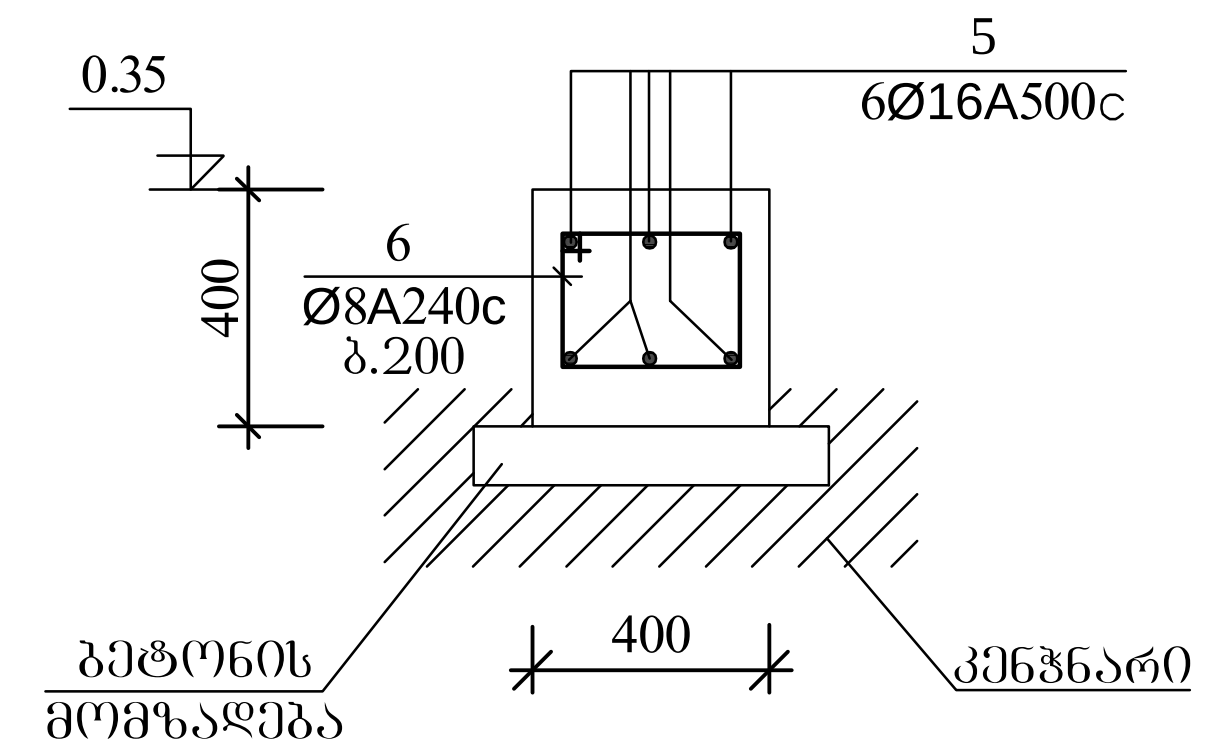
ჩდ.1(n=13)
Q=27.0 კგ



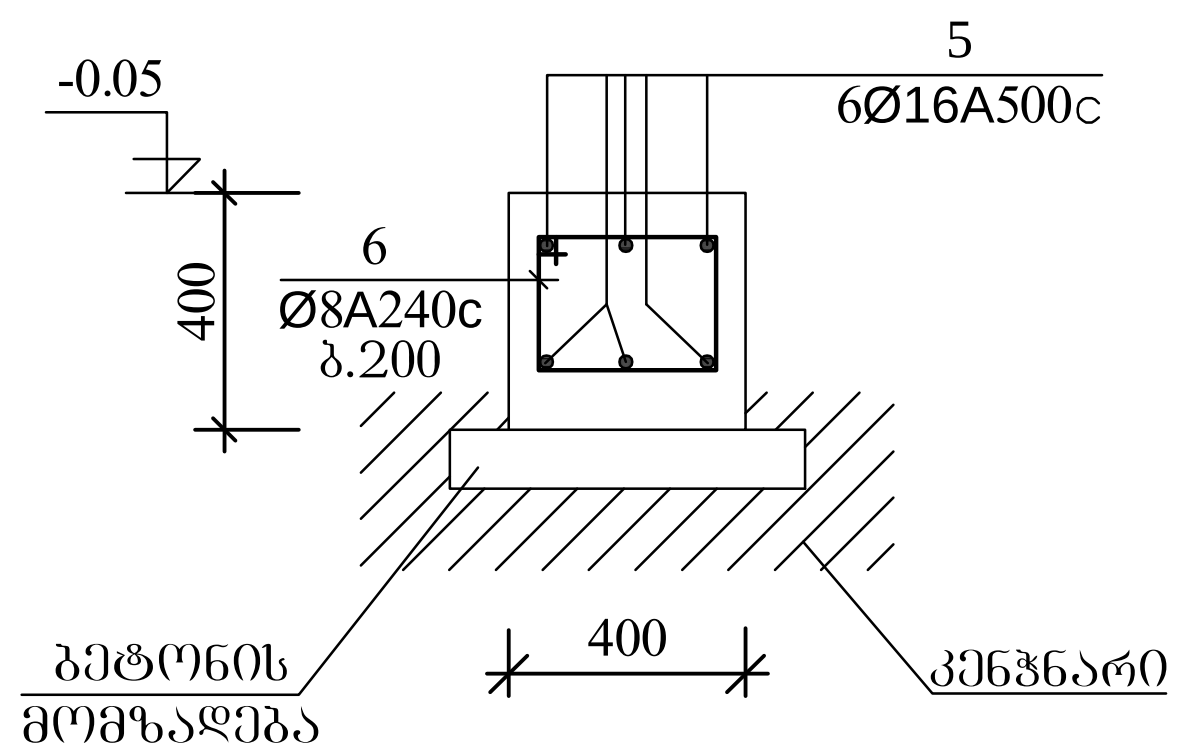
ჩდ.2(n=1)
Q=23.0 კგ



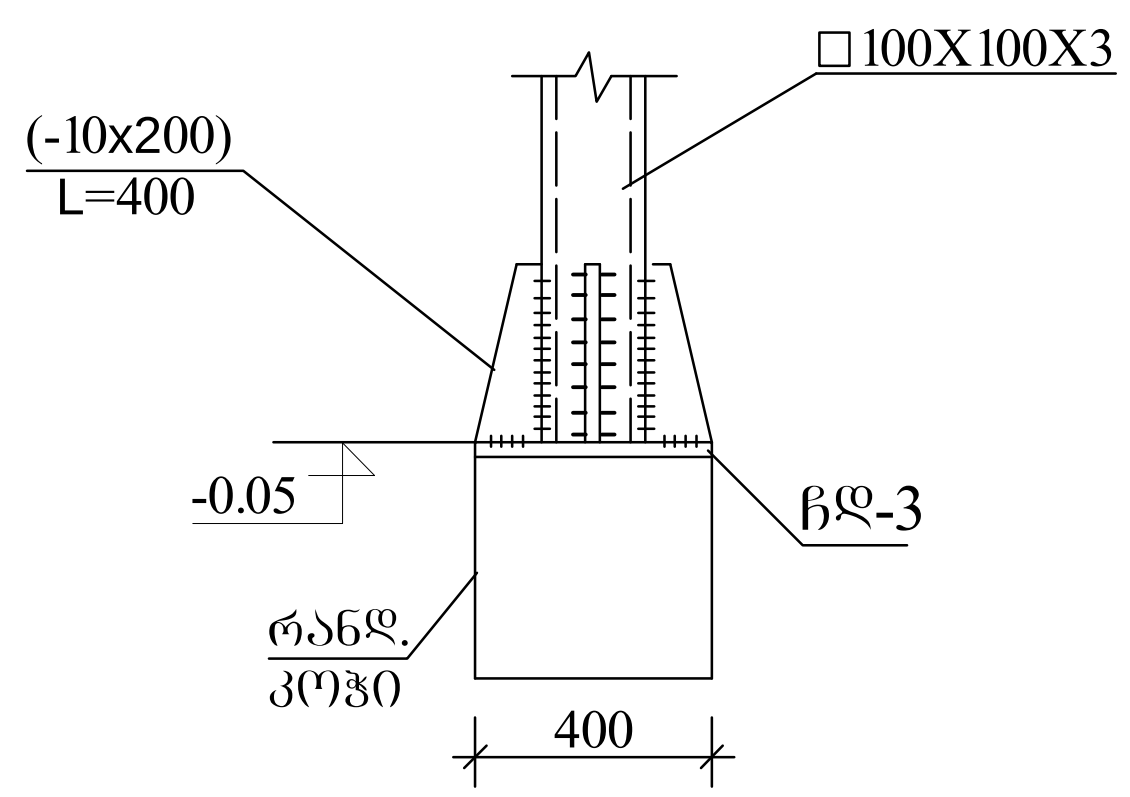
1-1



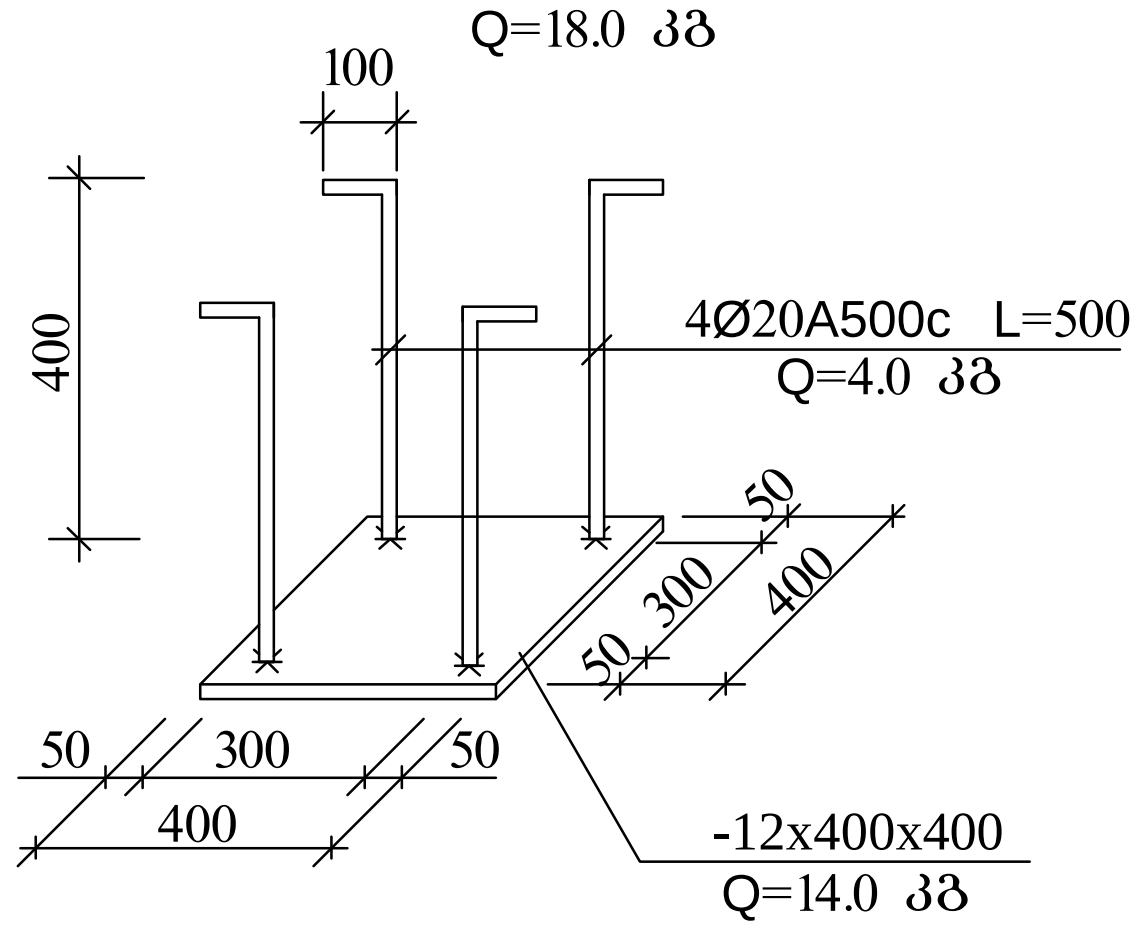
2-2



დეტ.2

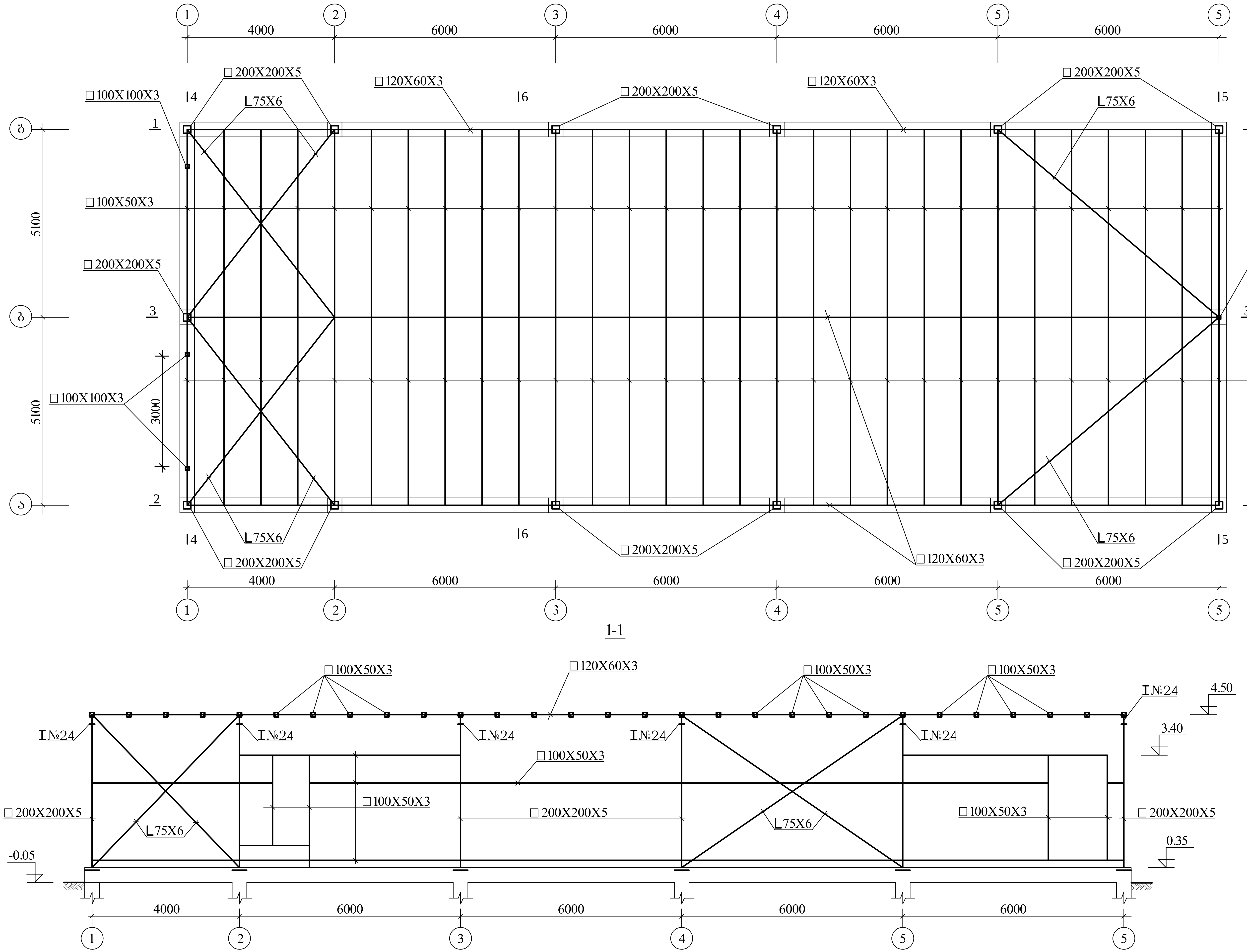


ჩდ-3(n=3)
Q=18.0 კგ



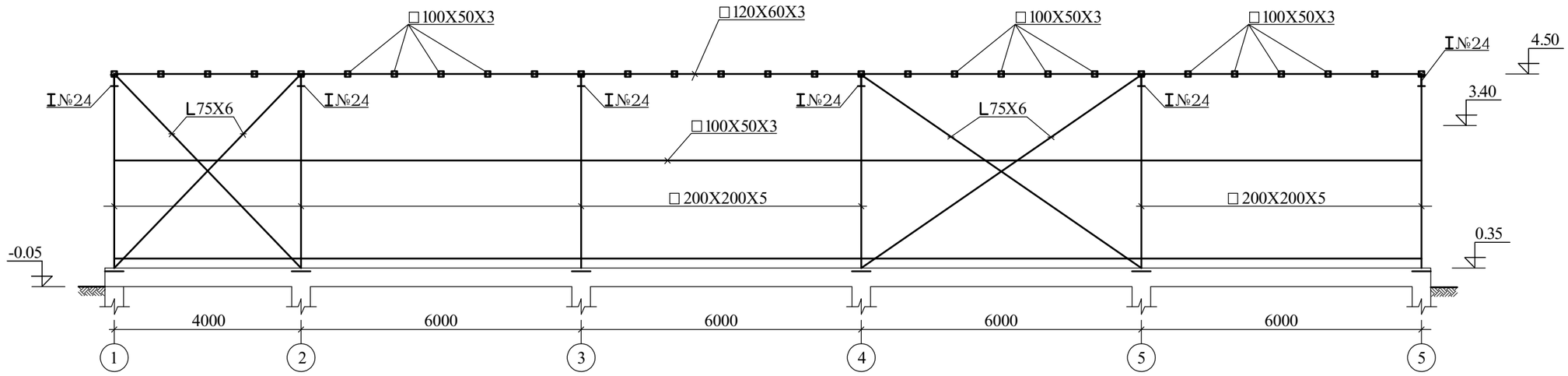
არმატურის სპეციფიკაცია							არმატურის ამოკრება			
ელემენტ.	პოზ. №	ესკიზი	Ø მმ	L მმ	n ც	n.L მ	Ø მმ კლასი	∑ n.L მ	მასა, კგ A500c	მასა, კგ A240c
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
სძ-1 (n= 12)	1	ადგილზე	12A500c	—	—	28.0	20A500c	5.2	13.0	—
	2	100 / 1200	20A500c	1300	4	5.2	12A500c	28.0	25.0	—
	3	350 / 450 / 350 / 450	8A240c	1600	8	12.8	8A240c	12.8	—	5.0
							V= 0.70 მ³ B25			
სძ-2 (n= 1)	1	ადგილზე	12A500c	—	—	28.0	20A500c	5.2	13.0	—
	2	იხ. ზევით	20A500c	1300	4	5.2	12A500c	28.0	25.0	—
	3	იხ. ზევით	8A240c	1600	8	12.8	8A240c	12.8	—	5.0
							V= 0.70 მ³ B25			
სძ-3 (n= 1)	1	ადგილზე	12A500c	—	—	28.0	20A500c	3.6	9.0	—
	4	100 / 800	20A500c	900	4	3.6	12A500c	28.0	25.0	—
	3	იხ. ზევით	8A240c	1600	6	9.6	8A240c	9.6	—	4.0
							V= 0.65 მ³ B25			
რანდ. კოჭები	5	ადგილზე	16A500c	—	—	500.0	16A500c	500.0	790.0	—
	6	იხ. ზევით	8A240c	1600	375	600.0	8A240c	600.0	—	240.0
							V= 12.00 მ³ B25			
იატაკი	7	ადგილზე	Ø8A500c	—	—	2750.0	Ø8A500c	2750.0	1090.0	—
							ბეტონი B25 V= 54.00 მ³			

დამკვეთი	შ.პ.ს. "ნეო ბლასი"	
პროექტის სახელწოდება	მრავალფუნქციური შენობა	
მისამართი	ქ. თბილისი, დიღმის სასწავლო-მეურნეობის ტერიტორია	
თანამდებობა	სახელი/გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	მ.მარგალიტაშვილი	
ავტორი, პროექტის მთ. არქიტექტორი	ლ.მარგალიტაშვილი	
კონსტრუქტორი	მ.მექვაბიშვილი	
შეასრულა	ბ.სხილაძე	
ნახაზი	კონსტრუქციული ნაწილი	
ფორმატი	მასშტაბი	კ-4
A 3		

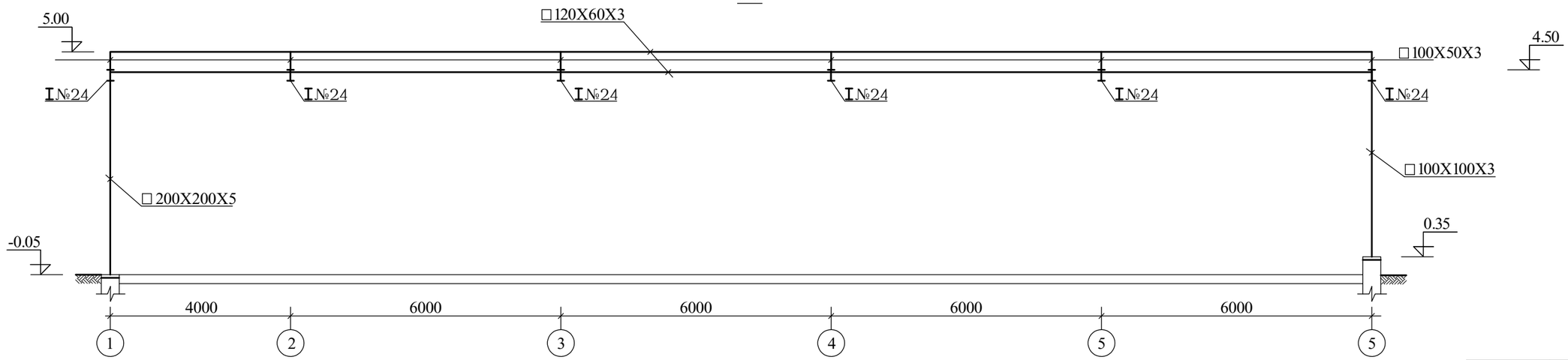


დამკვეთი	შ.პ.ს. "ნეო ბლასი"	
პროექტის სახელწოდება	მრავალფუნქციური შენობა	
მისამართი	ქ. თბილისი, დიღმის სასწავლო-მეურნეობის ტერიტორია	
თანამდებობა	სახელი/გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	მ.მარგალიტაშვილი	
ავტორი, პროექტის მთ. არქიტექტორი	ე.მარგალიტაშვილი	
კონსტრუქტორი	მ.მექვაბიშვილი	
შეასრულა	ბ.სხილაძე	
ნახაზი	კონსტრუქციული ნაწილი	
ფორმატი	მასშტაბი	კ-5
A 3		

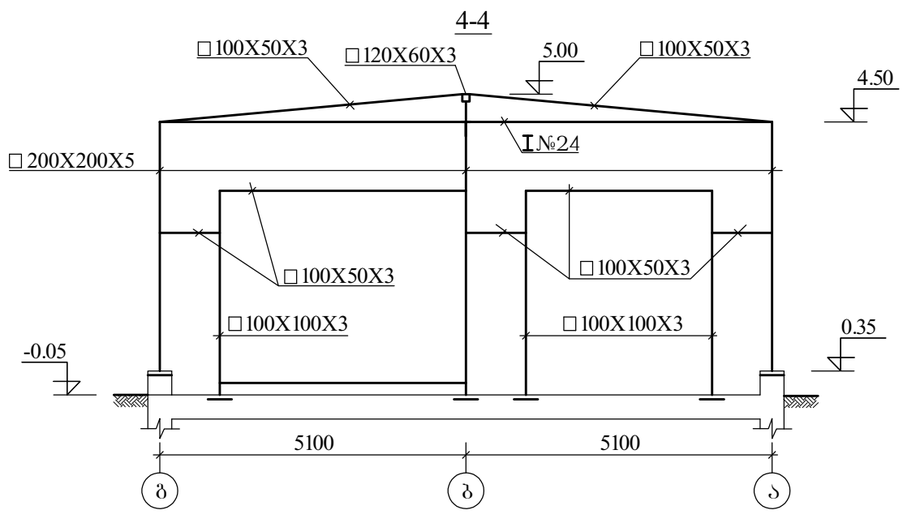
2-2



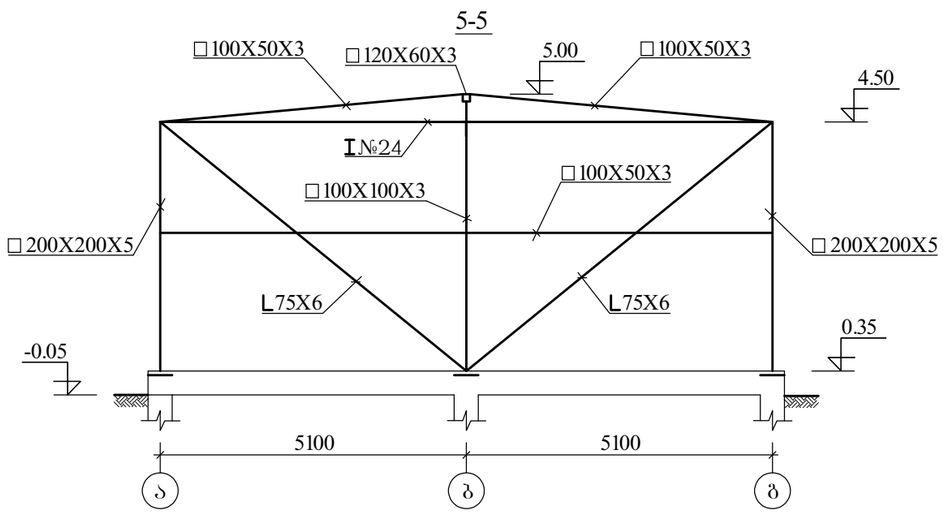
3-3



4-4

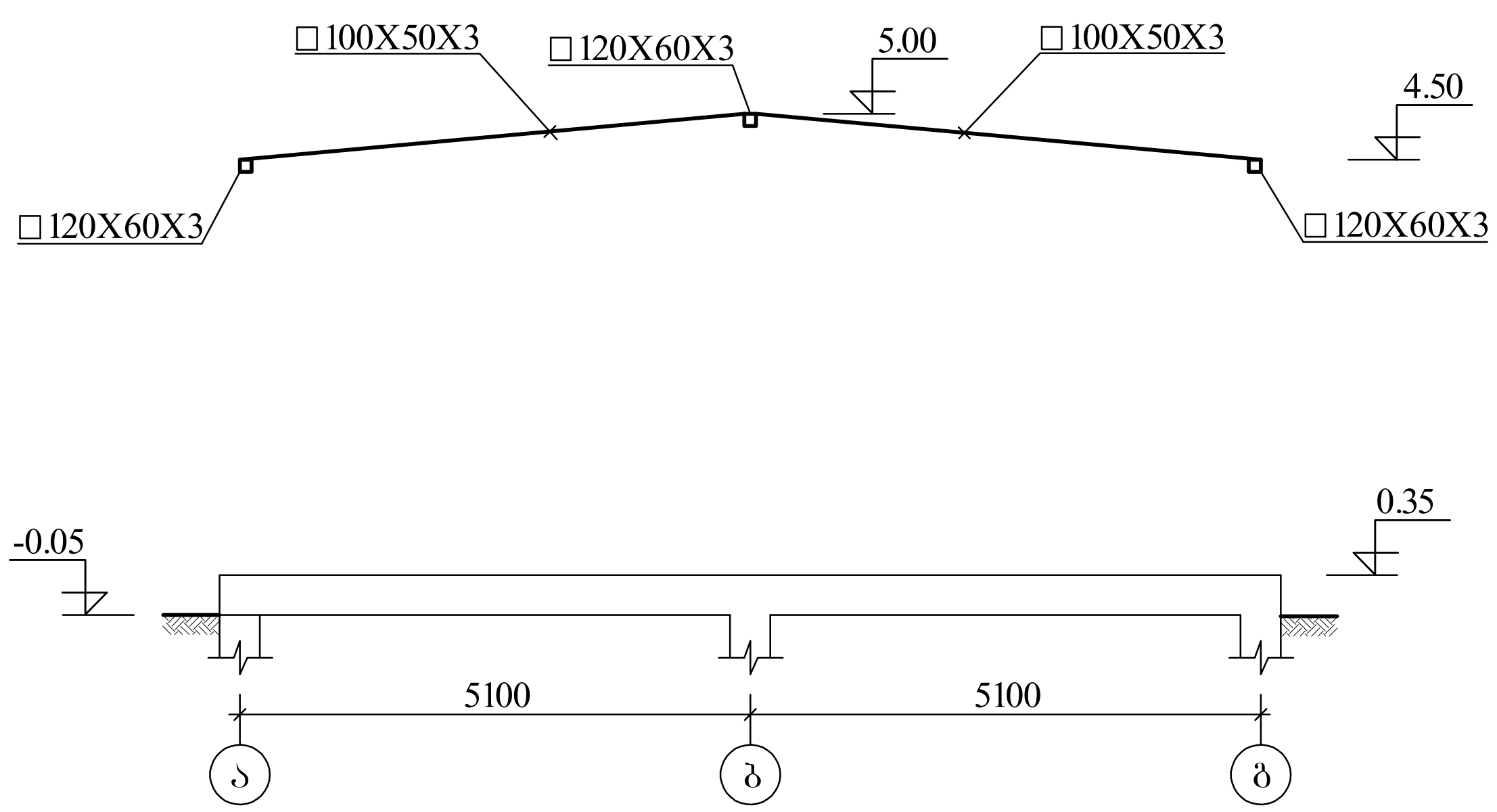


5-5

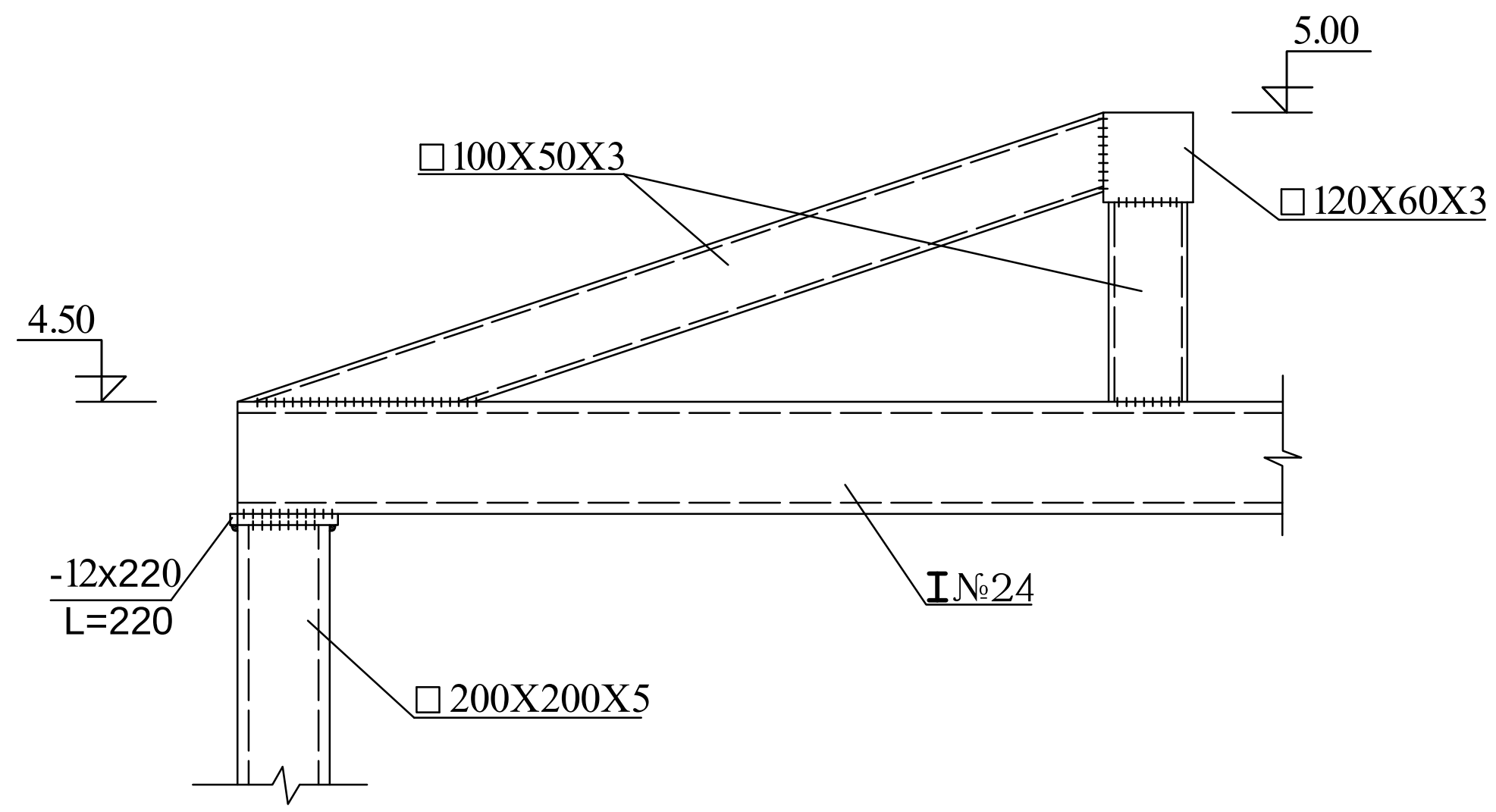


დამკვეთი	შ.პ.ს. "ნავო ბაღანი"	
პროექტის სახელწოდება	მიკვლევფენტიური შენობა	
მისამართი	ქ. თბილისი, ღილების სასნავლო-მეცნიერების ტექნოპარკი	
თანამდებობა	სახელი/გვარი	ხელმოწერა
ღიპეპარი	მ.მახბალიბაშვილი	
პვპარი, პროექტის მე1 პიქიბპარი	ლ.მახბალიბაშვილი	
პონსტრუქტორი	მ.მეჯვაბიშვილი	
შეასრულა	ბ.სხირტაძე	
ნახაზი	კონსტრუქციული ნაწილი	
ფორმატი	მასშტაბი	ა-6
A 3		

6-6



კვ.4



მასალების ხარჯი

სწორკუთხა მილი	□ 200X200X5	Q=1700.0 კგ
სწორკუთხა მილი	□ 100X100X3	Q=200.0 კგ
სწორკუთხა მილი	□ 120X60X3	Q=1000.0 კგ
სწორკუთხა მილი	□ 100X50X3	Q=2300.0 კგ
ფურც. ფოლადი	-12	Q=250.0 კგ
ფურც. ფოლადი	-10	Q=150.0 კგ
კუთხოვანა	L 90X5	Q=100.0 კგ
კუთხოვანა	L 75X6	Q=80.0 კგ

ჩასატანებელი დეტალი	ჩდ.1(n=13)
ჩასატანებელი დეტალი	ჩდ.2(n=1)
ჩასატანებელი დეტალი	ჩდ.3(n=3)

შენიშვნები:

ლითონის ელემენტები მონტაჟის შემდეგ გაიწმინდოს ფოსფორმჟავას 15%-იანი ხსნარით და შეიღებოს ანტიკოროზიული საღებავით

დამკვეთი	შ.პ.ს. "ნეო ბლასი"	
პროექტის სახელწოდება	მრავალფუნქციური შენობა	
მისამართი	ქ. თბილისი, დიღმის სასწავლო--მეურნეობის ტერიტორია	
თანამდებობა	სახელი/გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	მ.მარგალიტაშვილი	
ავტორი, პროექტის მთ. არქიტექტორი	ლ.მარგალიტაშვილი	
კონსტრუქტორი	მ.მექვაბიშვილი	
შეასრულა	ბ.სხილაძე	
ნახაზი	კონსტრუქციული ნაწილი	
ფორმატი	მასშტაბი	კ-7
A 3		

შპს ”მ ა ქ ს ი ს ტ უ დ ი ო”

ქ. თბილისი, ტოლსტოის ქ. №19, ტელ. 295-16-00

11 დეკემბერი 2020წ .№5-04

საექსპერტო დასკვნა

ქ. თბილისი, დიღმის სასწავლო-საცდელი მეურნეობის ტერიტორიაზე
მრავალფუნქციური პროექტის კონსტრუქციული ნაწილზე

საპროექტო ნაკვეთი მდებარეობს ქ. თბილისი, დიღმის სასწავლო-საცდელი მეურნეობის ტერიტორიაზე. მშენებლობისათვის გამოყოფილი ტერიტორია ძირითადში სწორია.
ექსპერტიზაზე განსახილველად წარმოდგენილია პროექტის არქიტექტურული ნაწილიდა კონსტრუქციული ნაწილი ალბომის სახით.

პროექტის ავტორები, არქიტ. – დ. მარგალიტაშვილი

პროექტის კონსტრუქტორი: – მ. მექვაბიშვილი

შენობის მზიდი კონსტრუქციების გაანგარიშება ჩატარებულია კომპიუტერული საინჟინრო-საანგარიშო პროგრამა ”ლირა-საპრი”-ს გამოყენებით.შენობის მზიდი ელემენტების კონსტრუირებას საფუძვლად უდევს მისი როგორც ერთიანი ღეროვან-სივრცული სისტემის გაანგარიშების შედეგები მუდმივ, დროებით, ხანმოკლე ვერტიკალურ დატვირთვაზე, ჰორიზონტალური ქარის სტატიკურ დატვირთვაზე, 8 ბალიან სეისმურ ზემოქმედებაზე და მათ საანგარიშო თანწყობაზე. საანგარიშო სქემაში გრუნტების მუშაობა გათვალისწინებულია დრეკადი საგნების ორი კოეფიციენთით (ვლასოვ-პასტერნაკის მოდელი). გაანგარიშება ხდება ნორმატიულ დოკუმენტში ”სეისმომედეგი მშენებლობა (პნ-01.01-09)” მოყვანილი მეთოდიკის საფუძველზე.

გეოლოგიური დასკვნის საფუძველზე ფუძე-გრუნტად მიღებულია თიხნარი საანგარიშო წინაღობით R=2.0 კგძ/სმ².

საპროექტო ნაგებობა წარმოადგენს ერთ სართულიან შენობას. მაქსიმალური ზომებით გეგმაში 47.70X21.5მ; სართულის სიმაღლით h=4.50მ. შენობის სიმაღლე H=5.00მ (0.00 ნიშნულიდან).

კონსტრუქციული ელემენტები:

საძირკვლები – მონ. რკ/ბ. წერტილოვანი საძირკვლები, რანდ. კოჭების შეკვრით.

ძალოვანი კონსტრუქცია – ლითონის კარკასი. სვეტები სწორკუთხა მილი კვეთით – – (20X20) და (10X10)სმ, კოჭები კვეთით – ორტესებრი №24, სწორკუთხა მილი კვეთით – (20X12), (18X10), (16X10) და (10X5)სმ.

შემომფარგვლელი კედლები – მსუბუქი ტიპის ფასადის საკედლე პანელები.

სახურავი – თუნუქი, ლითონის ჩარჩოზე დაყრდნობით.

წინასაპროექტო მონაცემები:

სამშენებლო მოედნის სეისმურობა – 8 ბალი.

ქარის ნორმატიული დაწნევა – 85 კგ.ძ/მ².

თოვლის საფარის წონა – 50 კგ.ძ/მ².

არქიტექტურული ნიშნული 0.00 შეესაბამება პირველი სართულის სუფთა იატაკის ნიშნულს.

დასკვნა

კორექტირებული პროექტი დამუშავებულია საკმარისი მოცულობით, საქართველოს ტერიტორიაზე მოქმედი სეისმური და სამშენებლო ნორმების და წესების დაცვით, როგორც საანგარიშო, ისე გრაფიკულ ნაწილში კერძოდიხ. “სეისმომედეგი მშენებლობა” (პნ. 01.01.09–09). СНиП 2.02.01.-83”შენობებისა და ნაგებობების ფუძეები”; СНиП 2.03.04.84* “ბეტონისა და რკინაბეტონის კონსტრუქციები”;СНиП 11-23-81 “ლითონის კონსტრუქციები”

პროექტის კონსტრუქციული გადაწყვეტები დამყარებულია პრაქტიკაში მიღებულ გადაწყვეტილებებზე და შესაბამისობაშია არქიტექტურულ ნაწილთან. გრაფიკული ნაწილი კარგად არის შესრულებული და არ გამოიწვევს ზედმეტ

შეკითხვებს მშენებლობის პროცესში. ექსპერტის წარმოდგენა პროექტის კონსტრუქციულ ნაწილზე ცალსახად დადებითია.

ყველა ზემოთქმულიდან გამომდინარე ექსპერტი აძლევს კორექტირებული პროექტის კონსტრუქციულ ნაწილს რეკომენდაციას მშენებლობის ნებართვის მისაღებად.

ექსპერტი,

ინჟ.კონსტრუქტორი:  /ნ. კაციტაძე/

საქართველო

დიპლომი უა № 003157

მიეცა ნინო ჯემალის ასულს

კაციტაძეს

მასზე, რომ ის 1989 წელს შევიდა საქართველოს

პოლიტექნიკურ ინსტიტუტში

და 1995 წელს დაამთავრა საქართველოს

ტექნიკური უნივერსიტეტის

სრული კურსი

„სამრეწველო და სამოქალაქო

მშენებლობის" სპეციალობით.

სახელმწიფო საგამოცდო კომისიის 1995 წლის

„28" ივნისის გადაწყვეტილებით

ნ. ჯ. კაციტაძეს მიენიჭა ინჟინერ-

-მშენებლის

კვალიფიკაცია.

სახელმწიფო საგამოცდო
კომისიის თავმჯდომარე

ბ. ა.

რექტორი

მდივანი

Republic of Georgia

რეგისტრაციო № 4198

ქალაქი თბილისი „23" VII 1996 წ.

МПФ Госнака. 1996.

me nino kacitaZe 1990 wlidan vasruleb saproeqto samuSaoebs, 2008 wlidan var S.p.s. “maqsi studio”-s direqtori, sadac var proeqtis mTavari konstruqtori da vasruleb saproeqto samuSaoebs, aseve miwveviT vTanamSromlob S.p.s. ”proeqt”-Tan, S.p.s. “TbilqalaqproeqtTan”- Tan; S.p.s. “arq-studiosTan”, S.p.s. “ako”-sTan.

Cemi uSualo xelmZRvanelobiT damuSavebulia Semdegi obieqtebis proeqtebi:

— mravalbiniani sacxovrebeli saxli, q. Tbilisi, mTawminda-krwanisis r-ni, krwanisis q. #21.

— mravalbiniani sacxovrebeli saxli, q. Tbilisi, vake-saburTalos r-ni, sandro eulis q. #5

— mravalbiniani sacxovrebeli saxli, q. Tbilisi, mTawminda-krwanisis r-ni, rCeuliSvilis q.#11

— mravalbiniani sacxovrebeli saxli, q. Tbilisi, vake-saburTalos r-ni, universitetis quCa

— q. TbilisSi, vaxuStis xididan g. saakaZis moednisken mimaval gzaze mdebare #16/77 miwis nakveTze sazogadoebrivi daniSnulebis Senoba.

— savaWro-sayofacxovrebo obieqti q. TbilisSi, gldani-naZaladevis r-ni, Temqis III m/r, V kv.

— q. Tbilisi, vake-saburTalos raionSi, vaxuStis xididan saakaZis moednisken mimamaval gzaze nakv 16/054 savaWro-sayofacxovrebo obieqti.

— gldanis raionSi, vasaZis quCaze mravalsarTuliani saxli

da sxva.

S.p.s. ”maqsi studio”-s

direqtori: /n. kacitaZe/

ამონაწერი მეწარმეთა და არასამეწარმეო (არაკომერციული) იურიდიული პირების რეესტრიდან

განაცხადის ნომერი: 380733
განაცხადის რეგისტრაციის ნომერი: B11151739
ამონაწერის მომზადების თარიღი: 20/10/2011 10:03:42

სუბიექტი

საფირმო სახელწოდება:	შპს მაქსი სტუდიო
იურიდიული მისამართი:	საქართველო, ქ. თბილისის, ძველი თბილისის რაიონი, ტოლსტოის ქ., №19
საიდენტიფიკაციო კოდი:	204556211
სამართლებრივი ფორმა:	შეზღუდული პასუხისმგებლობის საზოგადოება
სახელმწიფო რეგისტრაციის თარიღი:	09/06/2008
მარეგისტრირებელი ორგანო:	თბილისის საგადასახადო ინსპექცია
საგადასახადო ინსპექცია:	თბილისის რეგ.ცენტრი ძველი თბილისის გ-ბა

ხელმძღვანელობაზე/წარმომადგენლობაზე უფლებამოსილი პირები

- 01001027149, ნინო კაციტაძე,
  დირექტორი, ,

პარტნიორები

	წილი	ანგარიშის ნომერი
01001027149, ნინო კაციტაძე,	100.00000000%	204556211-SH-00001

ყადაღა/აკრძალვა:

რეგისტრირებული არ არის

საგადასახადო გირავნობა/იპოთეკის უფლება:

- საგადასახადო გირავნობა/იპოთეკა**102010173621 21/11/2010 17:30:00**

  შპს მაქსი სტუდიო ს/ნ 204556211

  საგანი: **მთელი ქონება, მთელი ქონება**

  საფუძველი: **შეტყობინება, N0055245, 21.11.2010, თბილისის რეგიონული**

ცენტრი "ძველი თბილისის" გ-ბა

მოძრავ ნივთებსა და არამატერიალურ ქონებრივ სიკეთეზე გირავნობა/ლიზინგის უფლება:

რეგისტრირებული არ არის

მოვალეთა რეესტრი:

რეგისტრირებული არ არის

ამონაწერში ტექნიკური ხარვეზის აღმოჩენის შემთხვევაში, შესაძლებელია სარეგისტრაციო სამსახურში მოსვლის გარეშე, ელექტრონულად წარმოადგინოთ განცხადება: http://public.reestri.gov.ge ან დაგვიკავშირდეთ: 25 15 27; 895 33 71 81; შესწორებული ამონაწერის მიღება შეგიძლიათ ვებ გვერდზე, ელექტრონულად, ასევე საჯარო რეესტრის ეროვნული სააგენტოს ნებისმიერ ტერიტორიულ სარეგისტრაციო სამსახურსა და ლიბერთი ბანკის ნებისმიერ ფილიალში.


GEO
ნინო
NINO
ქათამაძე
KATSITADZE
GEO
ქ / F
01001027149
14.01.1971
16.03.2026
151A69547

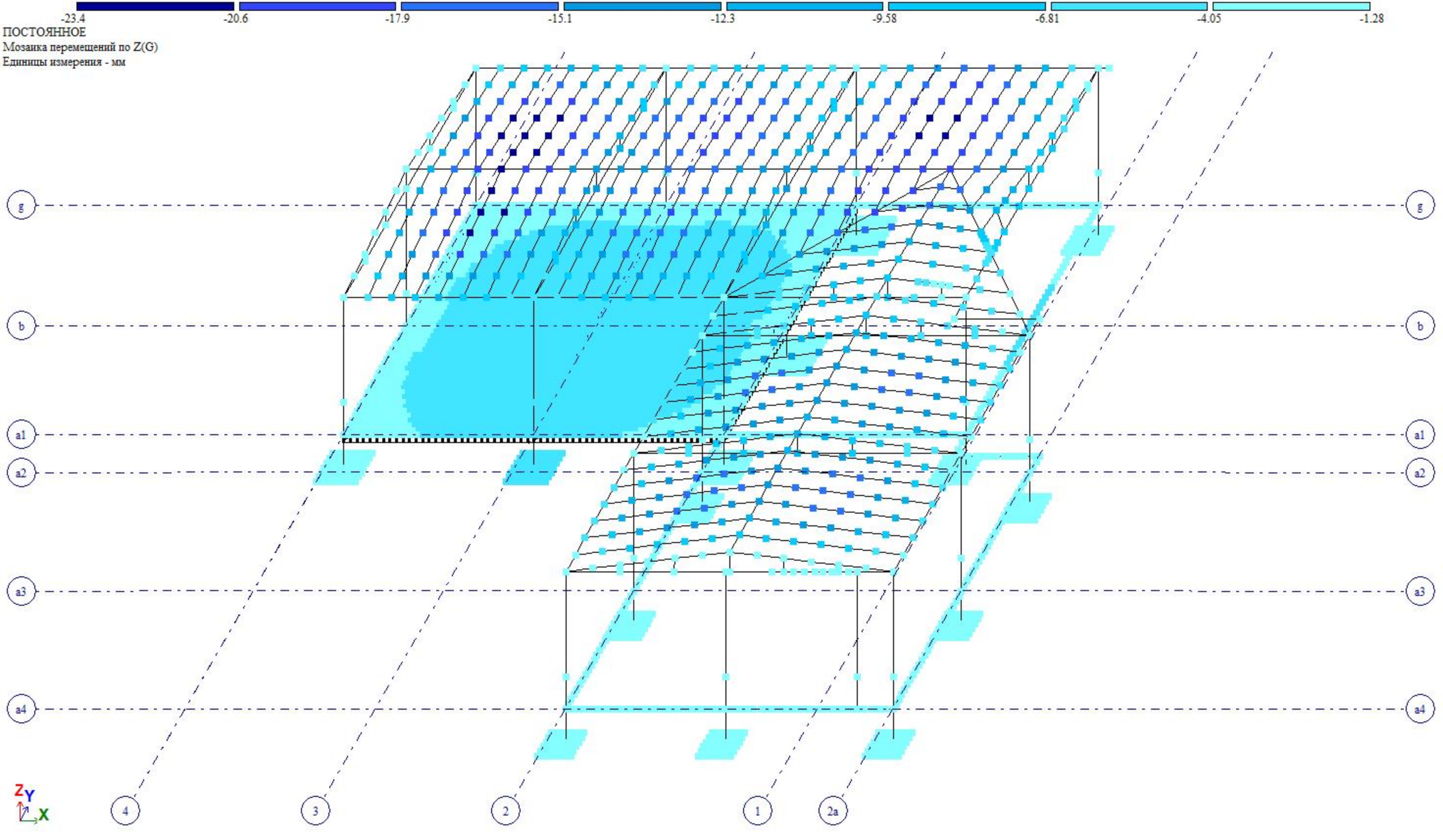

თბილისი
TBILISI
16.03.2016
MINISTRY OF JUSTICE
IDGE015IA69547101001027149<<<<
7101146F2603162GE0<<<<<<<<<<<7
KATSITADZE<<NINO<<<<<<<<<<<<<<

-23.4 -20.6 -17.9 -15.1 -12.3 -9.58 -6.81 -4.05 -1.28

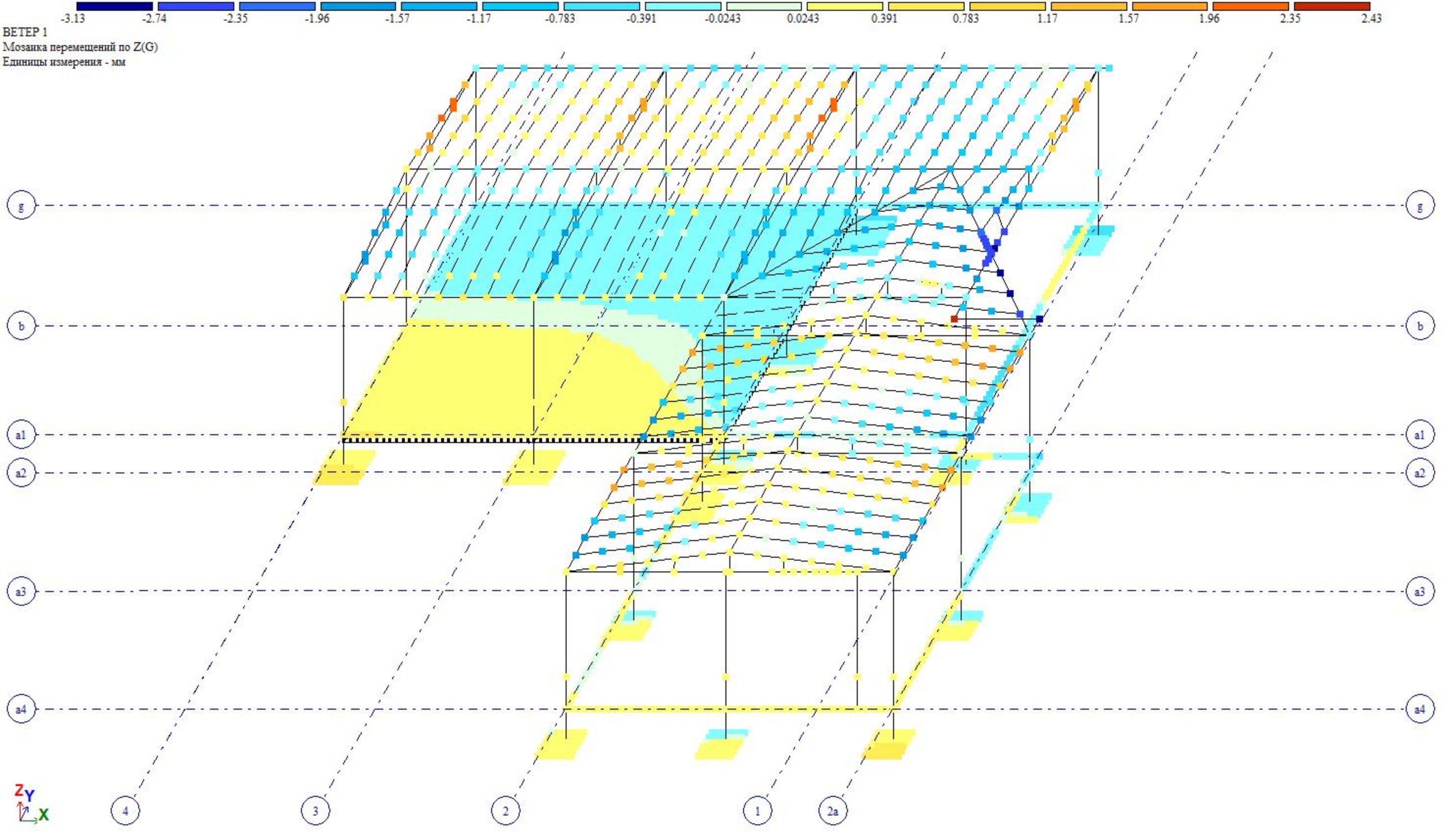
ПОСТОЯННОЕ

Мозаика перемещений по Z(G)

Единицы измерения - мм



ВЕТЕР 1
Мозаика перемещений по Z(G)
Единицы измерения - мм

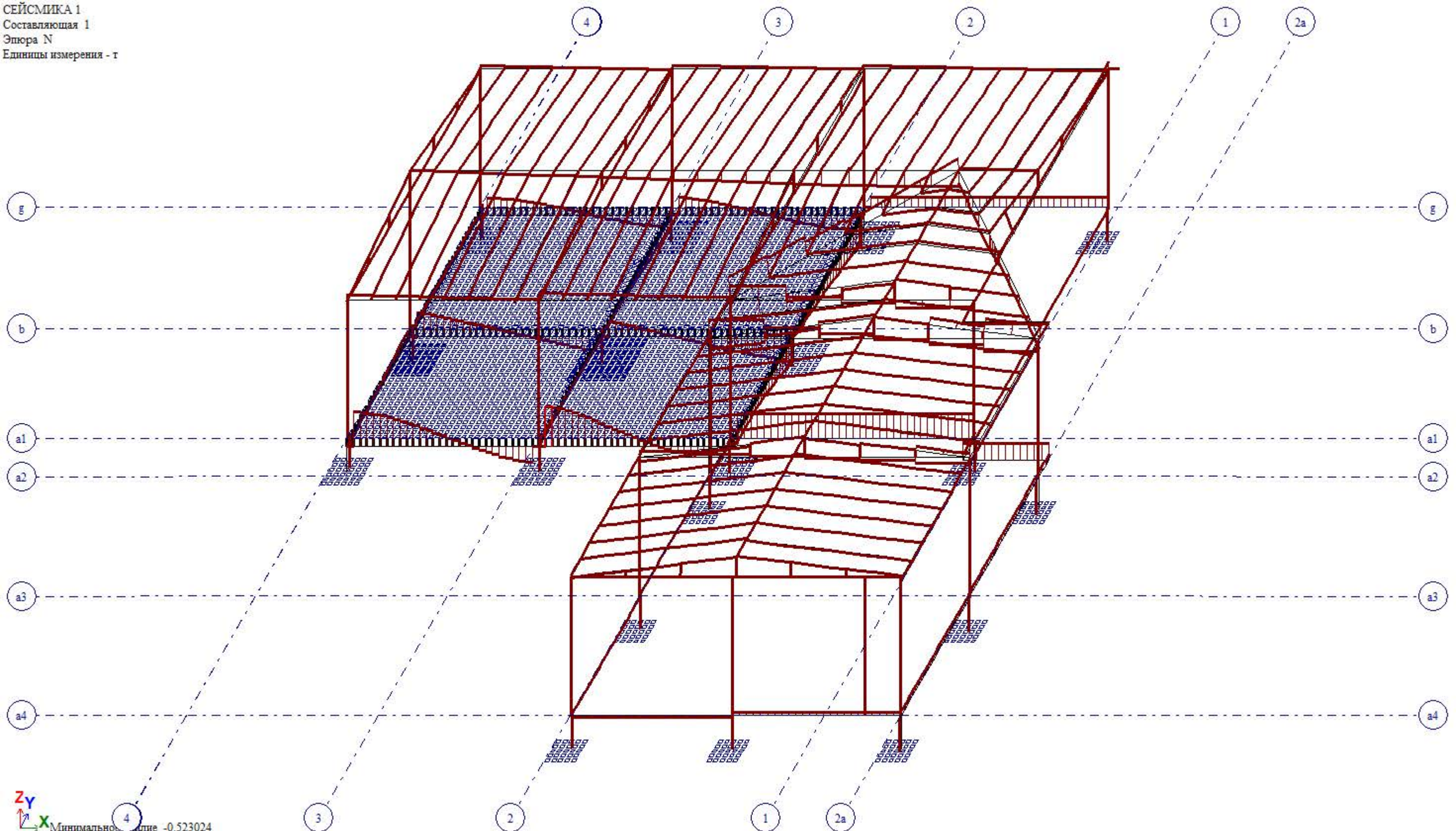


СЕЙСМИКА 1
Составляющая 1
Мозаика перемещений по Z(G)
Единицы измерения - мм

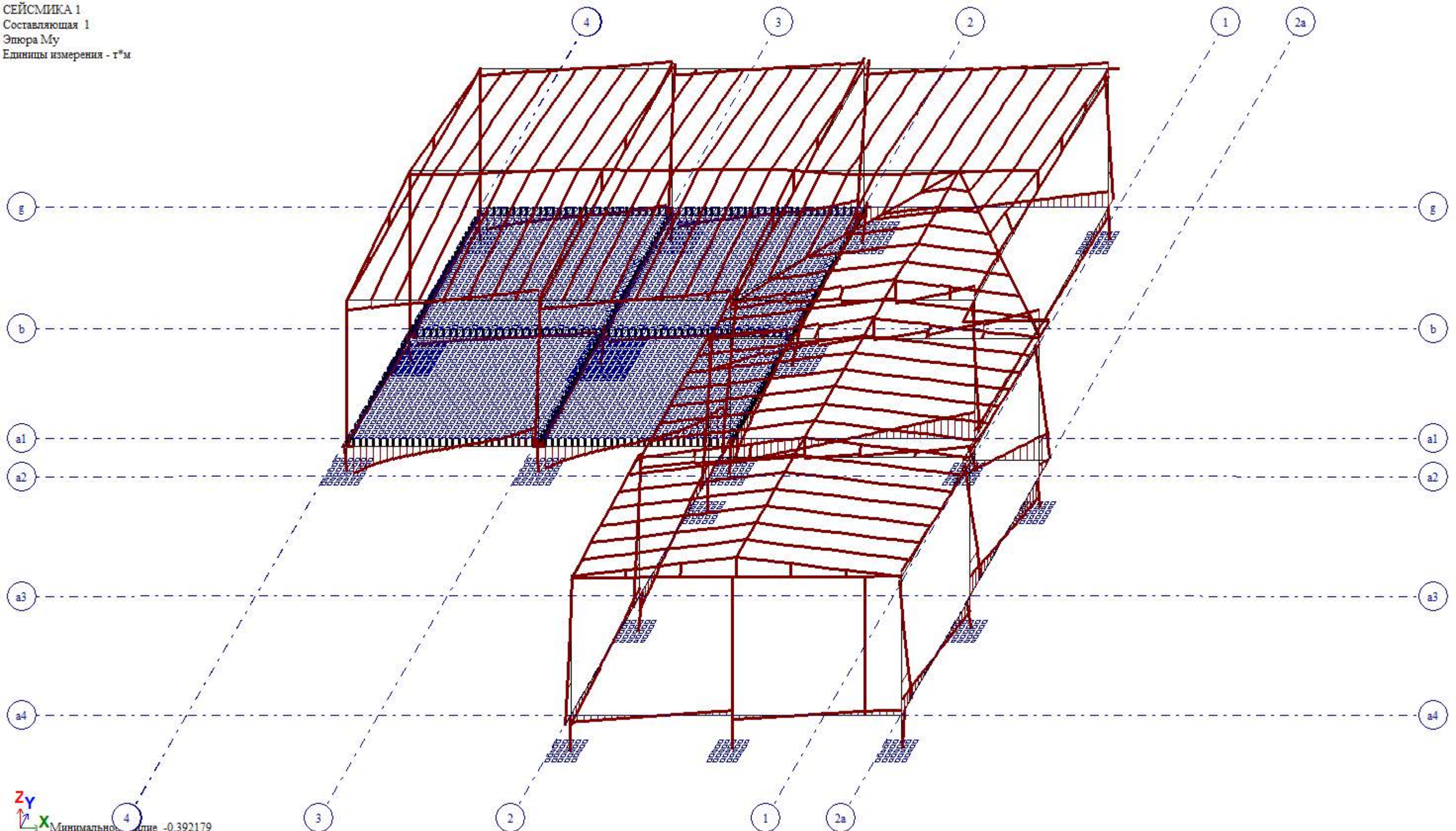
-0.758 -0.663 -0.568 -0.473 -0.379 -0.284 -0.189 -0.0947 -0.00602 0.00602 0.0947 0.189 0.284 0.379 0.473 0.568 0.603

g
b
a1
a2
a3
a4
4
3
2
1
2a
Z Y X

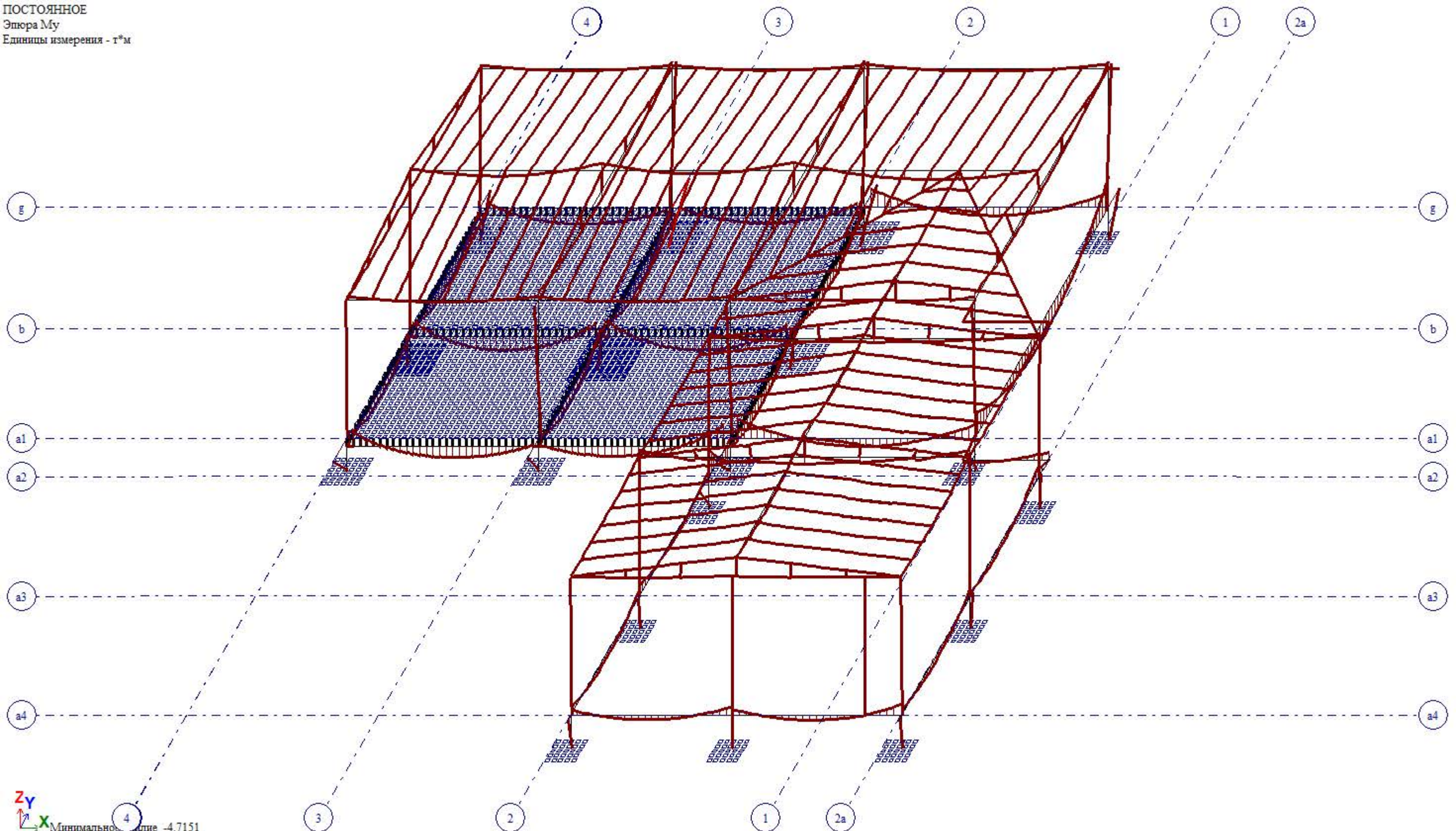
СЕЙСМИКА 1
Составляющая 1
Эпюра N
Единицы измерения - т



СЕЙСМИКА 1
Составляющая 1
Эпюра My
Единицы измерения - т*м



ПОСТОЯННОЕ
Эпюра My
Единицы измерения - т*м

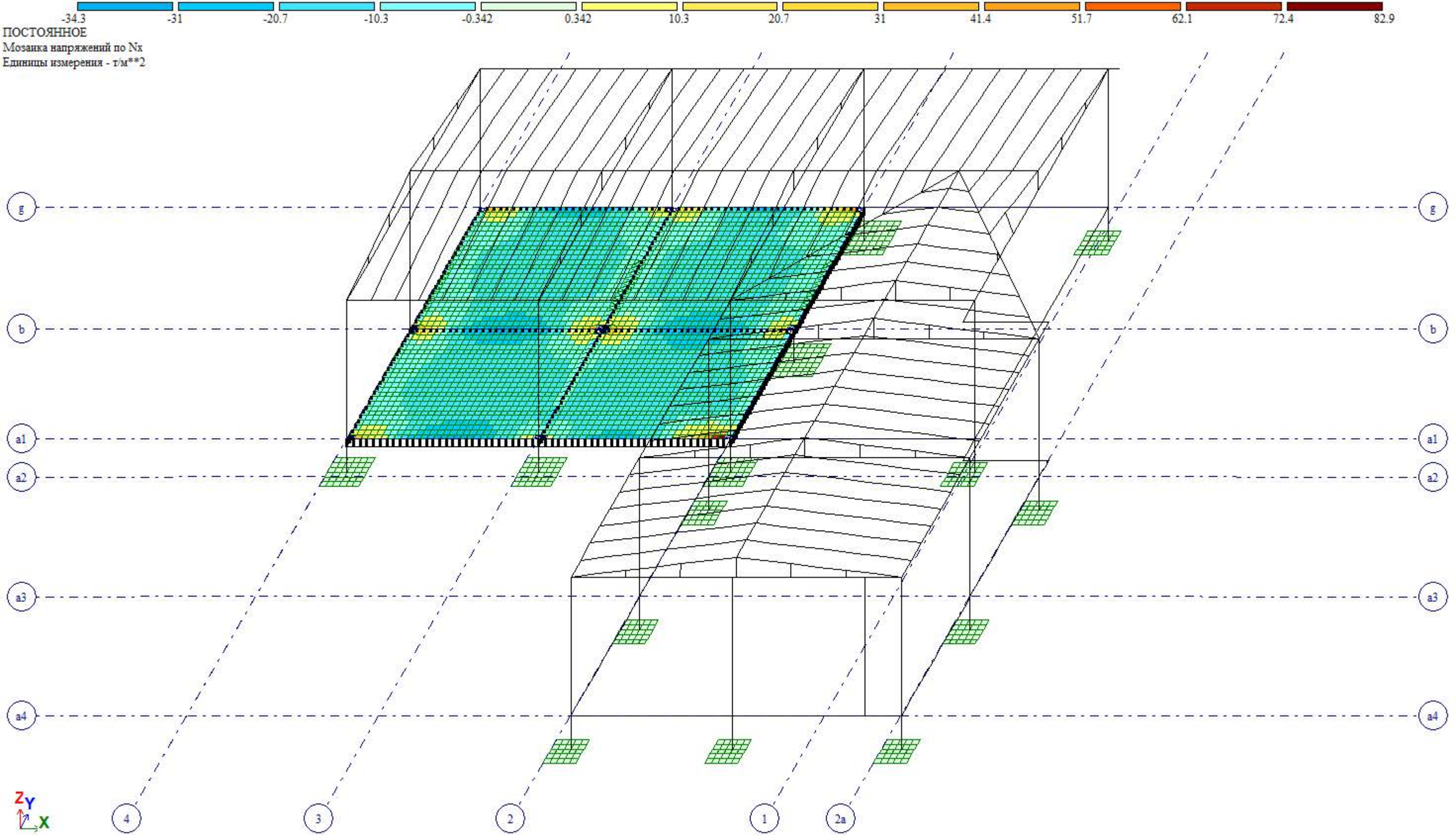


-34.3 -31 -20.7 -10.3 -0.342 0.342 10.3 20.7 31 41.4 51.7 62.1 72.4 82.9

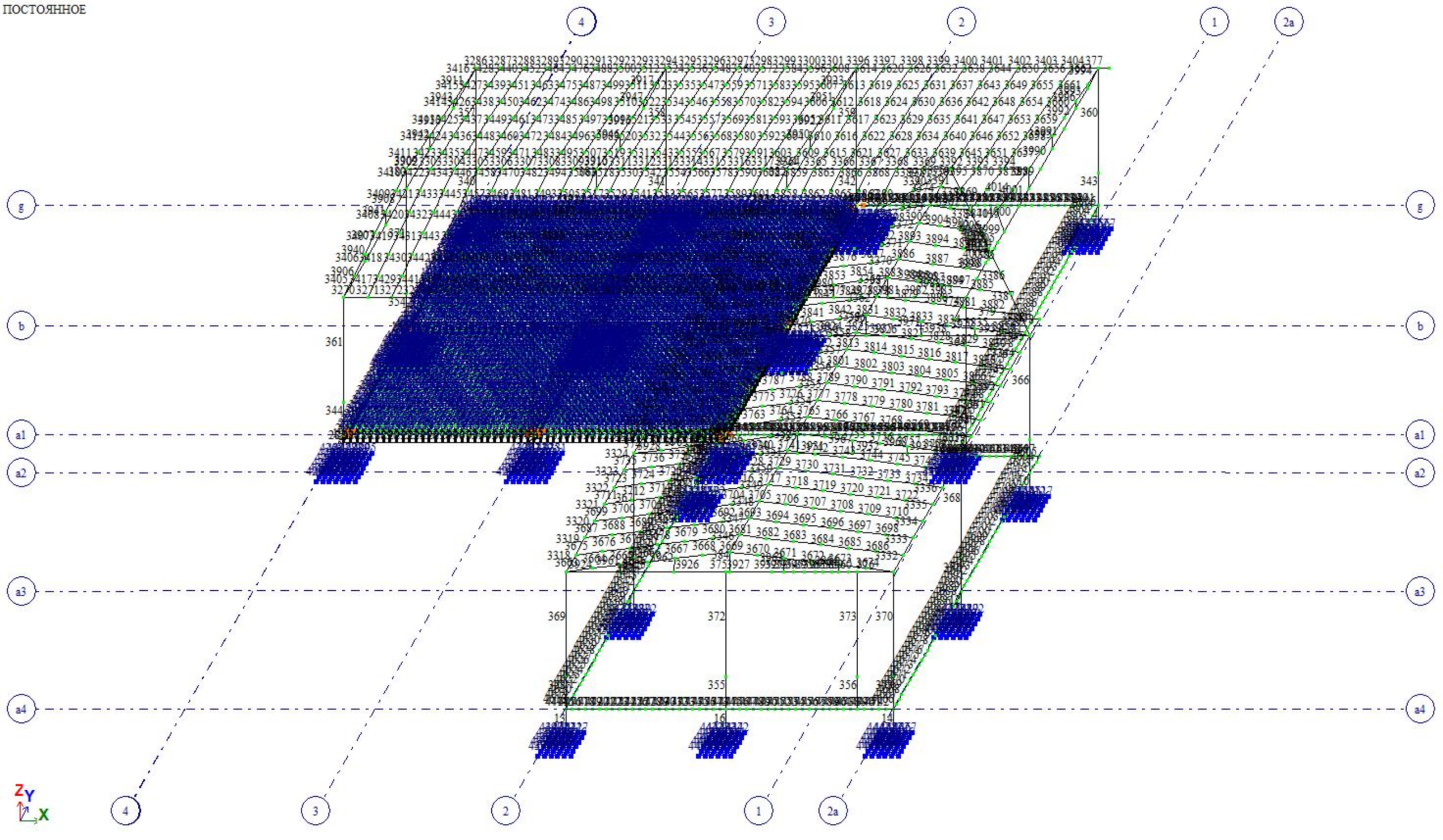
ПОСТОЯННОЕ

Мозаика напряжений по Nx

Единицы измерения - т/м**2



ПОСТОЯННОЕ

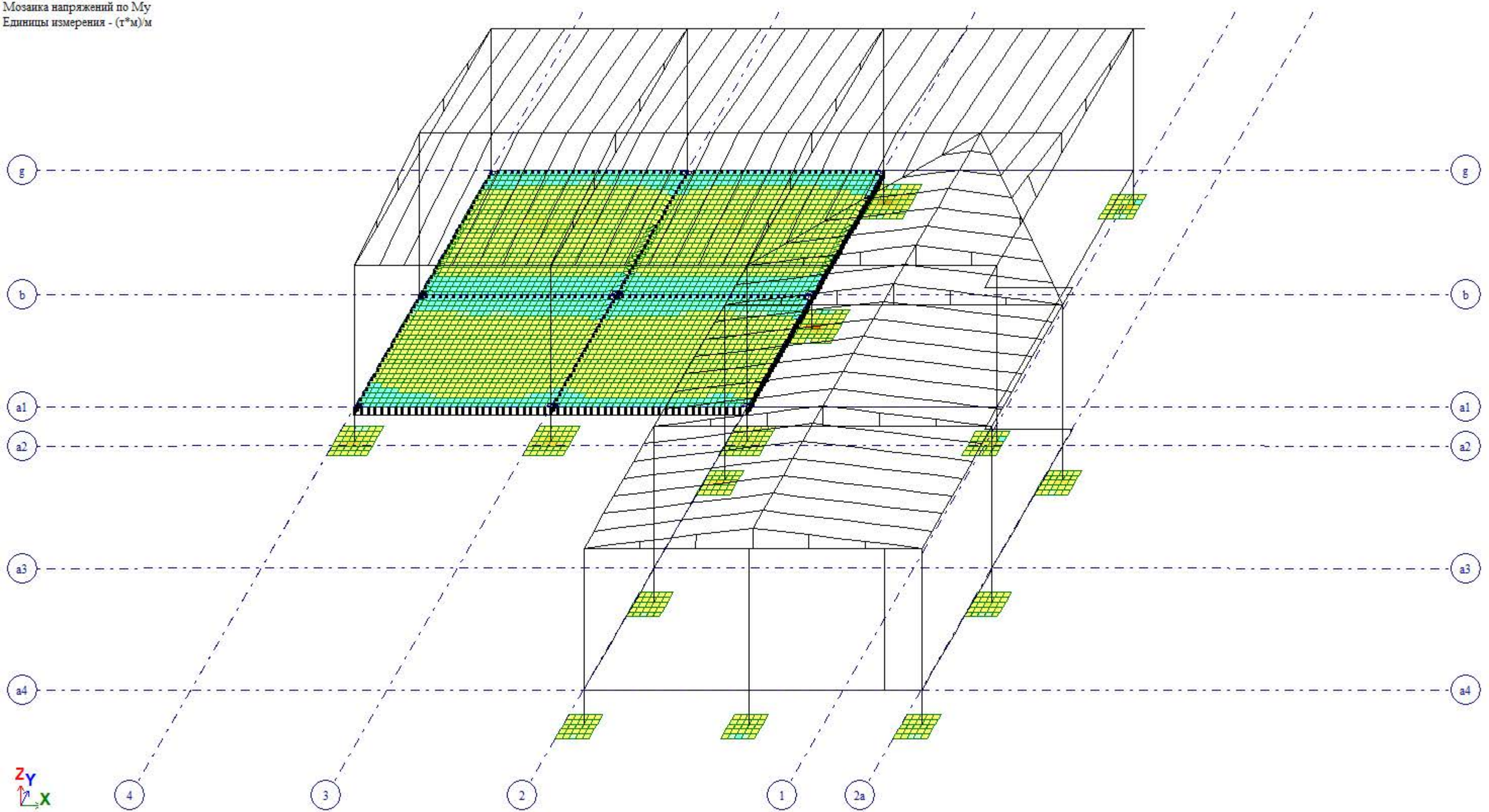


-0.571 -0.0057 0.0057 0.608 1.22 1.82 2.43 3.04 3.65 4.25 4.86

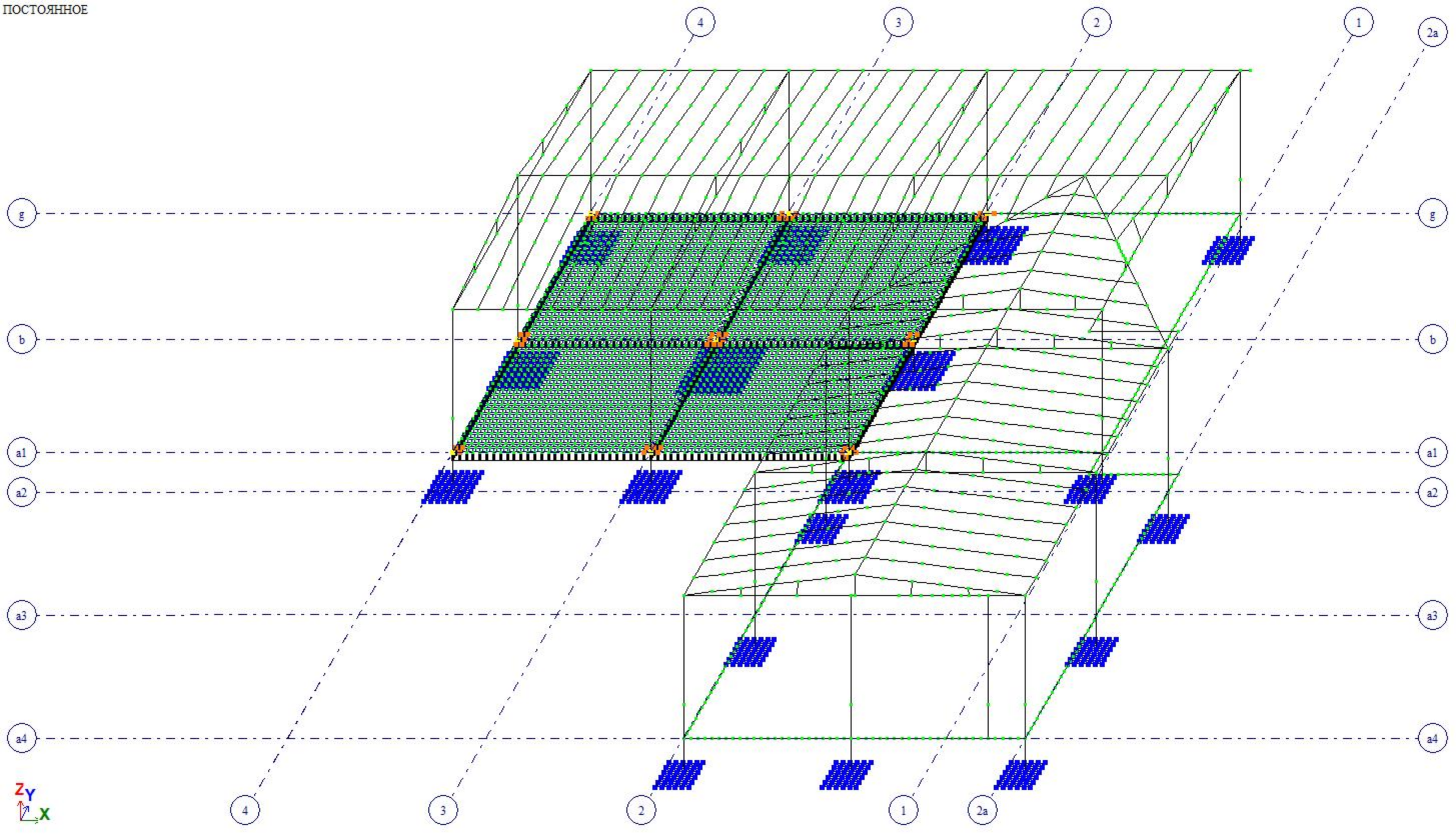
ПОСТОЯННОЕ

Мозаика напряжений по My

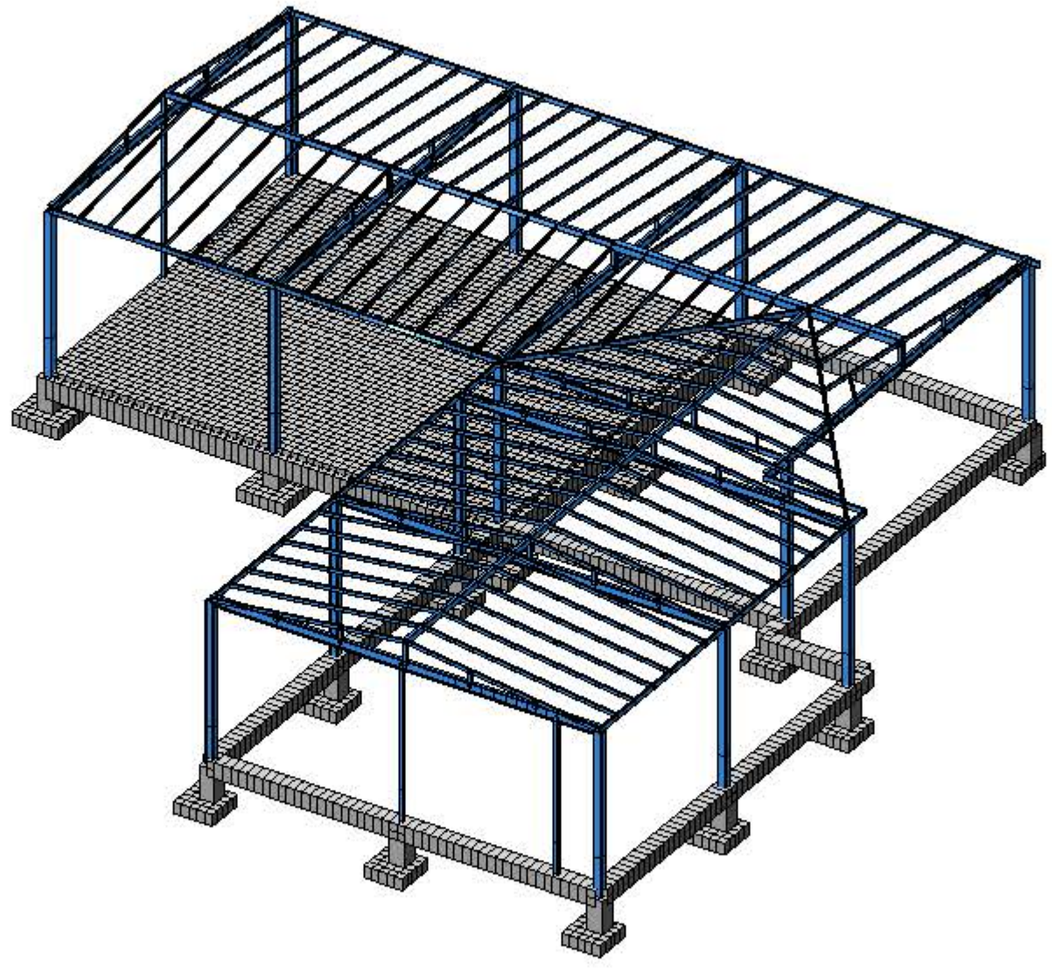
Единицы измерения - (т*м)/м



ПОСТОЯННОЕ



margal ddigomi.l3d



CO�CTBEHH�E �HA�EH��, �ACTOT�, �EP�O�� KO�E�AH��, �A�P��EH�� 4�

:N	: CO�CTB. :	:	:	:	:	:	:
:�/�:	:	:	:	:	:	:	:
:	:	:	:	:	:	:	:
		: ���/C :	: �� :	C :		:	:
						: %	:
1	0.067378	14.84	2.36	0.4231	1.272057	10.1	10.1
2	0.058260	17.16	2.73	0.3659	0.039574	0.0	10.1
3	0.052894	18.91	3.01	0.3322	0.353137	0.8	10.9
4	0.051352	19.47	3.10	0.3225	-0.530890	1.8	12.7
5	0.042195	23.70	3.77	0.2650	-0.041720	0.0	12.7
6	0.039460	25.34	4.04	0.2478	0.254418	0.4	13.1
7	0.038343	26.08	4.15	0.2408	-0.066672	0.0	13.1
8	0.036739	27.22	4.33	0.2307	0.015002	0.0	13.1
9	0.035924	27.84	4.43	0.2256	0.004987	0.0	13.1
10	0.034318	29.14	4.64	0.2155	0.012314	0.0	13.1
11	0.033271	30.06	4.79	0.2089	-0.268912	0.5	13.6
12	0.032856	30.44	4.85	0.2063	0.009604	0.0	13.6
13	0.031951	31.30	4.98	0.2007	-0.001655	0.0	13.6
14	0.029208	34.24	5.45	0.1834	0.015612	0.0	13.6
15	0.028817	34.70	5.53	0.1810	-0.002291	0.0	13.6
16	0.027663	36.15	5.76	0.1737	0.060091	0.0	13.6
17	0.027648	36.17	5.76	0.1736	0.007041	0.0	13.6
18	0.026898	37.18	5.92	0.1689	-0.051054	0.0	13.6
19	0.025789	38.78	6.17	0.1620	-0.043634	0.0	13.6
20	0.025642	39.00	6.21	0.1610	0.042330	0.0	13.7
21	0.025465	39.27	6.25	0.1599	-0.000964	0.0	13.7
22	0.025385	39.39	6.27	0.1594	-0.002420	0.0	13.7
23	0.025171	39.73	6.33	0.1581	-0.000477	0.0	13.7
24	0.025147	39.77	6.33	0.1579	0.006808	0.0	13.7
25	0.024409	40.97	6.52	0.1533	0.003583	0.0	13.7
26	0.024326	41.11	6.55	0.1528	-0.002901	0.0	13.7

CO�CTBEHH�E �HA�EH��, �ACTOT�, �EP�O�� KO�E�AH��, �A�P��EH�� 5�

:N	: CO�CTB. :	:	:	:	:	:	:
:�/�:	:	:	:	:	:	:	:
:	:	:	:	:	:	:	:
		: ���/C :	: �� :	C :		:	:
						: %	:
1	0.067378	14.84	2.36	0.4231	0.044722	0.0	0.0
2	0.058260	17.16	2.73	0.3659	-1.417444	12.6	12.6
3	0.052894	18.91	3.01	0.3322	-0.225388	0.3	12.9
4	0.051352	19.47	3.10	0.3225	-0.153307	0.1	13.1
5	0.042195	23.70	3.77	0.2650	-0.089455	0.1	13.1
6	0.039460	25.34	4.04	0.2478	0.077533	0.0	13.2
7	0.038343	26.08	4.15	0.2408	-0.040290	0.0	13.2
8	0.036739	27.22	4.33	0.2307	0.017732	0.0	13.2
9	0.035924	27.84	4.43	0.2256	0.079670	0.0	13.2
10	0.034318	29.14	4.64	0.2155	0.008078	0.0	13.2
11	0.033271	30.06	4.79	0.2089	0.072628	0.0	13.2
12	0.032856	30.44	4.85	0.2063	-0.010105	0.0	13.2
13	0.031951	31.30	4.98	0.2007	-0.008395	0.0	13.2
14	0.029208	34.24	5.45	0.1834	0.052997	0.0	13.3
15	0.028817	34.70	5.53	0.1810	0.075376	0.0	13.3
16	0.027663	36.15	5.76	0.1737	0.002491	0.0	13.3
17	0.027648	36.17	5.76	0.1736	0.005411	0.0	13.3
18	0.026898	37.18	5.92	0.1689	-0.113999	0.1	13.4
19	0.025789	38.78	6.17	0.1620	0.000779	0.0	13.4

20	0.025642	39.00	6.21	0.1610	-0.032844	0.0	13.4
21	0.025465	39.27	6.25	0.1599	-0.001319	0.0	13.4
22	0.025385	39.39	6.27	0.1594	-0.000731	0.0	13.4
23	0.025171	39.73	6.33	0.1581	0.000344	0.0	13.4
24	0.025147	39.77	6.33	0.1579	0.000625	0.0	13.4
25	0.024409	40.97	6.52	0.1533	0.002612	0.0	13.4
26	0.024326	41.11	6.55	0.1528	0.002456	0.0	13.4

CO�CTBEHH�E �HA�EH��, �ACTOT�, �EP�O�? KO�E�AH��, �A�P??EH?? 8?

:N	: CO�CTB.	:	? A C T O T ?	:	?EP?O??	:????????????	: ?????????? :
:?/?:	?HA?EH??	:----------:				----------:	:?????? :
:	:	???/C	: ??	: C	:	: ? %	:
1	0.067378	14.84	2.36	0.4231	0.931226	5.4	5.4
2	0.058260	17.16	2.73	0.3659	-0.974156	5.9	11.4
3	0.052894	18.91	3.01	0.3322	0.090391	0.1	11.4
4	0.051352	19.47	3.10	0.3225	-0.483838	1.5	12.9
5	0.042195	23.70	3.77	0.2650	-0.092750	0.1	13.0
6	0.039460	25.34	4.04	0.2478	0.234742	0.3	13.3
7	0.038343	26.08	4.15	0.2408	-0.075636	0.0	13.3
8	0.036739	27.22	4.33	0.2307	0.023146	0.0	13.3
9	0.035924	27.84	4.43	0.2256	0.059854	0.0	13.4
10	0.034318	29.14	4.64	0.2155	0.014420	0.0	13.4
11	0.033271	30.06	4.79	0.2089	-0.138827	0.1	13.5
12	0.032856	30.44	4.85	0.2063	-0.000352	0.0	13.5
13	0.031951	31.30	4.98	0.2007	-0.007106	0.0	13.5
14	0.029208	34.24	5.45	0.1834	0.048510	0.0	13.5
15	0.028817	34.70	5.53	0.1810	0.051671	0.0	13.5
16	0.027663	36.15	5.76	0.1737	0.044258	0.0	13.5
17	0.027648	36.17	5.76	0.1736	0.008805	0.0	13.5
18	0.026898	37.18	5.92	0.1689	-0.116704	0.1	13.6
19	0.025789	38.78	6.17	0.1620	-0.030308	0.0	13.6
20	0.025642	39.00	6.21	0.1610	0.006715	0.0	13.6
21	0.025465	39.27	6.25	0.1599	-0.001614	0.0	13.6
22	0.025385	39.39	6.27	0.1594	-0.002228	0.0	13.6
23	0.025171	39.73	6.33	0.1581	-0.000094	0.0	13.6
24	0.025147	39.77	6.33	0.1579	0.005256	0.0	13.6
25	0.024409	40.97	6.52	0.1533	0.004381	0.0	13.6
26	0.024326	41.11	6.55	0.1528	-0.000315	0.0	13.6

CO�CTBEHH�E �HA�EH��, �ACTOT�, �EP�O�? KO�E�AH��, �A�P??EH?? 9?

:N	: CO�CTB.	:	? A C T O T ?	:	?EP?O??	:????????????	: ?????????? :
:?/?:	?HA?EH??	:----------:				----------:	:?????? :
:	:	???/C	: ??	: C	:	: ? %	:
1	0.067378	14.84	2.36	0.4231	-0.867989	4.7	4.7
2	0.058260	17.16	2.73	0.3659	-1.030129	6.6	11.4
3	0.052894	18.91	3.01	0.3322	-0.409092	1.0	12.4
4	0.051352	19.47	3.10	0.3225	0.267060	0.4	12.9
5	0.042195	23.70	3.77	0.2650	-0.033741	0.0	12.9
6	0.039460	25.34	4.04	0.2478	-0.125110	0.1	13.0
7	0.038343	26.08	4.15	0.2408	0.018666	0.0	13.0
8	0.036739	27.22	4.33	0.2307	0.001927	0.0	13.0
9	0.035924	27.84	4.43	0.2256	0.052801	0.0	13.0
10	0.034318	29.14	4.64	0.2155	-0.002997	0.0	13.0
11	0.033271	30.06	4.79	0.2089	0.241525	0.4	13.4
12	0.032856	30.44	4.85	0.2063	-0.013936	0.0	13.4
13	0.031951	31.30	4.98	0.2007	-0.004765	0.0	13.4

14	0.029208	34.24	5.45	0.1834	0.026428	0.0	13.4
15	0.028817	34.70	5.53	0.1810	0.054912	0.0	13.4
16	0.027663	36.15	5.76	0.1737	-0.040735	0.0	13.4
17	0.027648	36.17	5.76	0.1736	-0.001154	0.0	13.4
18	0.026898	37.18	5.92	0.1689	-0.044492	0.0	13.4
19	0.025789	38.78	6.17	0.1620	0.031409	0.0	13.4
20	0.025642	39.00	6.21	0.1610	-0.053157	0.0	13.4
21	0.025465	39.27	6.25	0.1599	-0.000251	0.0	13.4
22	0.025385	39.39	6.27	0.1594	0.001194	0.0	13.4
23	0.025171	39.73	6.33	0.1581	0.000581	0.0	13.4
24	0.025147	39.77	6.33	0.1579	-0.004373	0.0	13.4
25	0.024409	40.97	6.52	0.1533	-0.000688	0.0	13.4
26	0.024326	41.11	6.55	0.1528	0.003788	0.0	13.4

CO□CTBEHH□E □HA□EH□□, □ACTOT□, □EP□O□□ KO□E□AH□□, □A□P□□EH□□ 10□

:N	: CO□CTB.	: □ A C T O T □	: □EP□O□□	:□□□□□□□□□□□□	: □□□□□□□□□□ :
:□/□:	□HA□EH□□	:----------:	----------:	:□□□□□□□□□□□□□:	□□□□□ :
:	:	: □□□/C	: □□	: C :	: □ % :

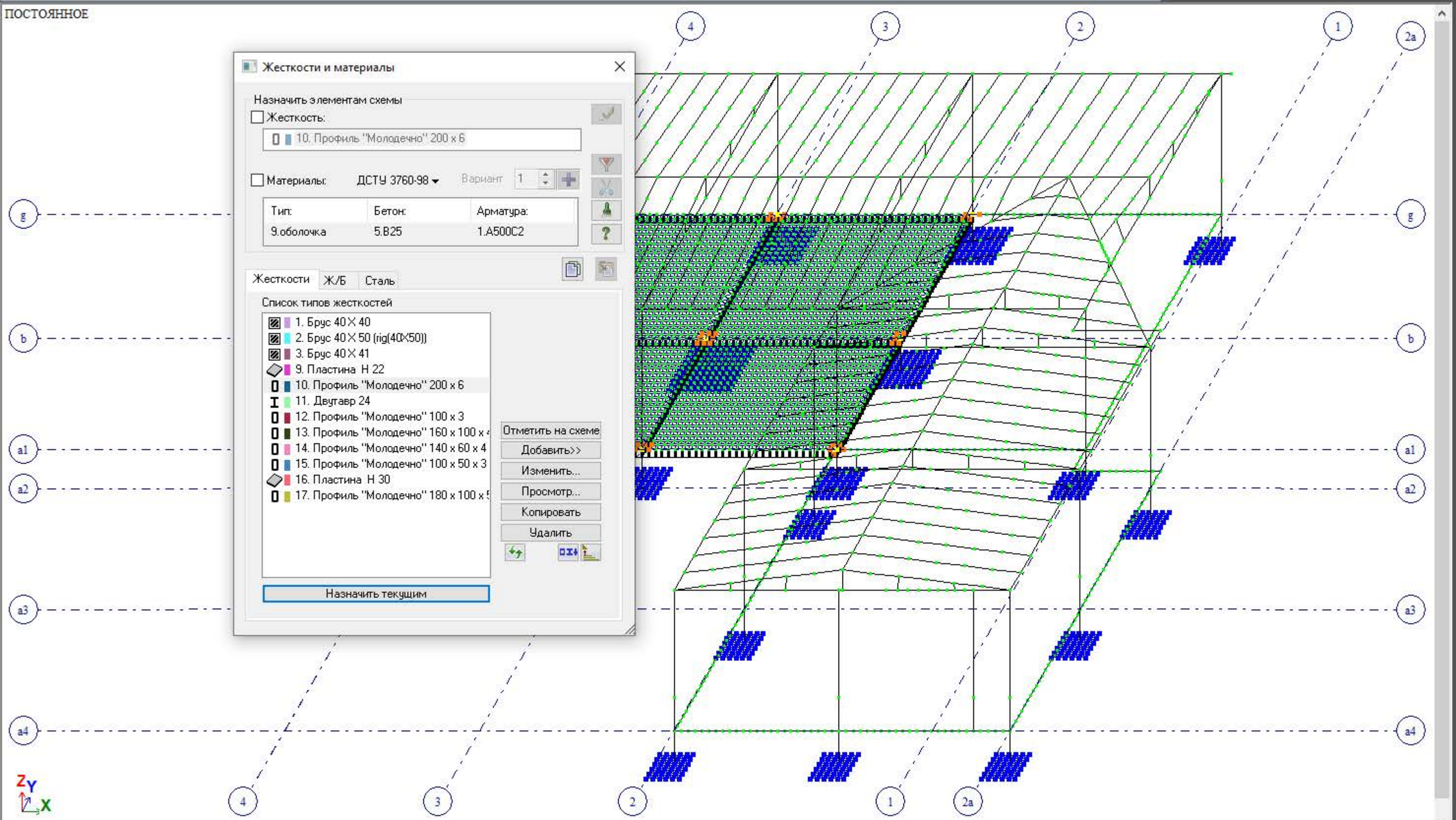
1	0.067378	14.84	2.36	0.4231	-0.867989	4.7	4.7
2	0.058260	17.16	2.73	0.3659	-1.030129	6.6	11.4
3	0.052894	18.91	3.01	0.3322	-0.409092	1.0	12.4
4	0.051352	19.47	3.10	0.3225	0.267060	0.4	12.9
5	0.042195	23.70	3.77	0.2650	-0.033741	0.0	12.9
6	0.039460	25.34	4.04	0.2478	-0.125110	0.1	13.0
7	0.038343	26.08	4.15	0.2408	0.018666	0.0	13.0
8	0.036739	27.22	4.33	0.2307	0.001927	0.0	13.0
9	0.035924	27.84	4.43	0.2256	0.052801	0.0	13.0
10	0.034318	29.14	4.64	0.2155	-0.002997	0.0	13.0
11	0.033271	30.06	4.79	0.2089	0.241525	0.4	13.4
12	0.032856	30.44	4.85	0.2063	-0.013936	0.0	13.4
13	0.031951	31.30	4.98	0.2007	-0.004765	0.0	13.4
14	0.029208	34.24	5.45	0.1834	0.026428	0.0	13.4
15	0.028817	34.70	5.53	0.1810	0.054912	0.0	13.4
16	0.027663	36.15	5.76	0.1737	-0.040735	0.0	13.4
17	0.027648	36.17	5.76	0.1736	-0.001154	0.0	13.4
18	0.026898	37.18	5.92	0.1689	-0.044492	0.0	13.4
19	0.025789	38.78	6.17	0.1620	0.031409	0.0	13.4
20	0.025642	39.00	6.21	0.1610	-0.053157	0.0	13.4
21	0.025465	39.27	6.25	0.1599	-0.000251	0.0	13.4
22	0.025385	39.39	6.27	0.1594	0.001194	0.0	13.4
23	0.025171	39.73	6.33	0.1581	0.000581	0.0	13.4
24	0.025147	39.77	6.33	0.1579	-0.004373	0.0	13.4
25	0.024409	40.97	6.52	0.1533	-0.000688	0.0	13.4
26	0.024326	41.11	6.55	0.1528	0.003788	0.0	13.4

ПК ЛИРА-САПР 2013 - [margal ddigomi]

Файл Режим Вид Выбор Схема Создание Редактирование Жесткости Нагрузки Опции Окно ?

1. Вариант 1 | 1. ПОСТОЯННОЕ

ПОСТОЯННОЕ



Жесткости и материалы

Назначить элементам схемы

Жесткость:

10. Профиль "Молодечно" 200 x 6

Материалы: ДСТУ 3760-98 Вариант 1

Тип:	Бетон:	Арматура:
9.оболочка	5.B25	1.A500C2

Жесткости | Ж/Б | Сталь

Список типов жесткостей

1. Брус 40 X 40
2. Брус 40 X 50 (rig(40X50))
3. Брус 40 X 41
9. Пластина H 22
10. Профиль "Молодечно" 200 x 6
11. Двутавр 24
12. Профиль "Молодечно" 100 x 3
13. Профиль "Молодечно" 160 x 100 x
14. Профиль "Молодечно" 140 x 60 x 4
15. Профиль "Молодечно" 100 x 50 x 3
16. Пластина H 30
17. Профиль "Молодечно" 180 x 100 x

Отметить на схеме
Добавить>>
Изменить...
Просмотр...
Копировать
Удалить

Назначить текущим

Графический контейнер

margal ddigomi_3D

margal ddigomi

Уз.: 0 / 4745 | Эл.: 0 / 4945 | Загр.: 1 / 10

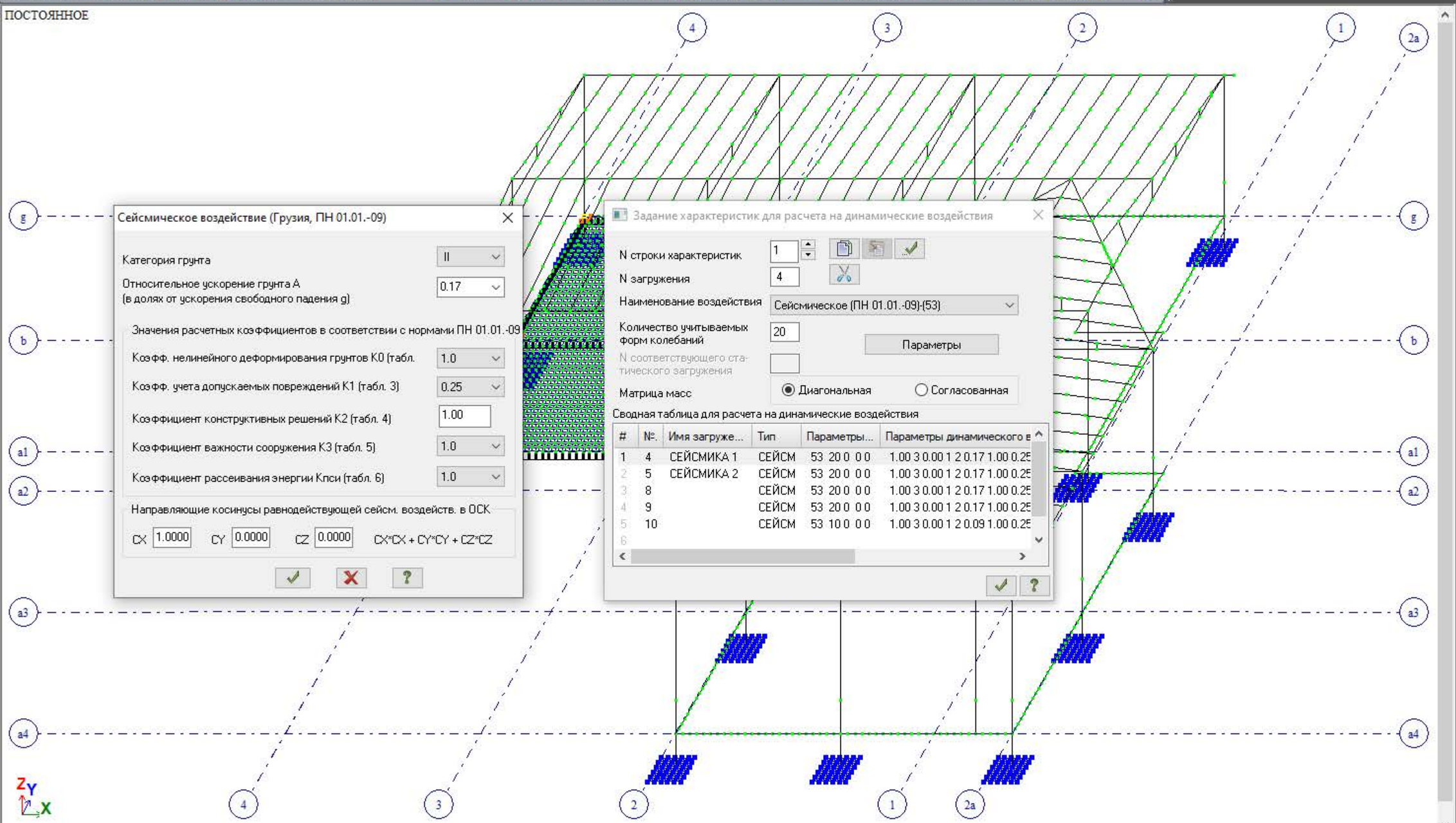
ENG 13:44 11.12.2020

ПК ЛИРА-САПР 2013 - [margal ddigomi]

Файл Режим Вид Выбор Схема Создание Редактирование Жесткости Нагрузки Опции Окно ?

1. Вариант 1 | 1. ПОСТОЯННОЕ

ПОСТОЯННОЕ



Сейсмическое воздействие (Грузия, ПН 01.01.-09)

Категория грунта: II

Относительное ускорение грунта A (в долях от ускорения свободного падения g): 0.17

Значения расчетных коэффициентов в соответствии с нормами ПН 01.01.-09

Коэфф. нелинейного деформирования грунтов K0 (табл. 4): 1.0

Коэфф. учета допускаемых повреждений K1 (табл. 3): 0.25

Коэффициент конструктивных решений K2 (табл. 4): 1.00

Коэффициент важности сооружения K3 (табл. 5): 1.0

Коэффициент рассеивания энергии Кпси (табл. 6): 1.0

Направляющие косинусы равнодействующей сейсм. воздейств. в ОСК

CX: 1.0000 CY: 0.0000 CZ: 0.0000 CX*CX + CY*CY + CZ*CZ

Задание характеристик для расчета на динамические воздействия

N строки характеристик: 1

N загружения: 4

Наименование воздействия: Сейсмическое (ПН 01.01.-09)-(53)

Количество учитываемых форм колебаний: 20

Параметры

N соответствующего статического загружения:

Матрица масс: (•) Диагональная ( ) Согласованная

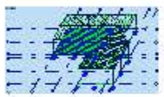
Сводная таблица для расчета на динамические воздействия

#	№.	Имя загруже...	Тип	Параметры...	Параметры динамического в
1	4	СЕЙСМИКА 1	СЕЙСМ	53 20 0 0 0	1.00 3 0.00 1 2 0.17 1.00 0.25
2	5	СЕЙСМИКА 2	СЕЙСМ	53 20 0 0 0	1.00 3 0.00 1 2 0.17 1.00 0.25
3	8		СЕЙСМ	53 20 0 0 0	1.00 3 0.00 1 2 0.17 1.00 0.25
4	9		СЕЙСМ	53 20 0 0 0	1.00 3 0.00 1 2 0.17 1.00 0.25
5	10		СЕЙСМ	53 10 0 0 0	1.00 3 0.00 1 2 0.09 1.00 0.25
6					

Графический контейнер



margal ddigomi_3D



margal ddigomi

Z Y X

Уз.: 0 / 4745 | Эл.: 0 / 4945 | Загр.: 1 / 10

ENG 13:46 11.12.2020

ПК ЛИРА-САПР 2013 - [margal ddigomi]

Файл Режим Вид Выбор Схема Создание Редактирование Жесткости Нагрузки Опции Окно ?

1. Вариант 1 | 1. ПОСТОЯННОЕ

ПОСТОЯННОЕ

Расчетные сочетания усилий

Строительные нормы: СНиП 2.01.07-85*

Номер загружения: 1 ПОСТОЯННОЕ

Вид загружения: Постоянное (0) | По умолчанию

N группы объединяемых временных загружений: 0

Учитывать знакопеременность

N группы взаимоисключающих загружений: 0

NN сопутствующих загружений: 0 0

Коэффициент надежности: 1.10

Доля длительности: 1.00

Не учитывать для II-го пред. сост.

Ограничения для кранов и тормозов: Кран | Тормоз

Коэффициенты для РСУ

#	1 основ.	2 основ.	Особ.(С)	Особ.(б С)	5 сочет.	6 сочет.
1	1.00	1.00	0.90	0.00	0.00	0.00
2	1.00	0.95	0.80	0.00	0.00	0.00
3	1.00	0.90	0.50	0.00	0.00	0.00
4	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00
5	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00
6	1.00	0.90	0.50	0.00	0.00	0.00
7	1.00	0.90	0.50	0.00	0.00	0.00
8	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00
9	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00
10	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00

Сводная таблица для вычисления РСУ:

№.	Имя загруже...	Вид	Параметры РСУ	Коэффициенты РСУ
1	ПОСТОЯННОЕ	Постоянное ...	0 0 0 0 0 0 0 1.10 1.00	1.00 1.00 0.90
2	ДЛИТЕЛЬНОЕ	Временное д...	1 0 0 0 0 0 0 1.20 1.00	1.00 0.95 0.80
3	КРАТКОВРЕ...	Кратковреме...	2 0 0 0 0 0 0 1.20 0.35	1.00 0.90 0.50
4	СЕЙСМИКА 1	Сейсмическо...	5 0 1 1 0 0 0 1.00 0.00	0.00 0.00 1.00
5	СЕЙСМИКА 2	Сейсмическо...	5 0 1 1 0 0 0 1.00 0.00	0.00 0.00 1.00
6	ВЕТЕР 1	Мгновенное ...	7 0 1 1 0 0 0 1.40 0.00	1.00 0.90 0.50
7	ВЕТЕР 2	Мгновенное ...	7 0 1 1 0 0 0 1.40 0.00	1.00 0.90 0.50
8	Загружение 8	Сейсмическо...	5 0 1 1 0 0 0 1.00 0.00	0.00 0.00 1.00
9	Загружение 9	Сейсмическо...	5 0 1 1 0 0 0 1.00 0.00	0.00 0.00 1.00
10	Загружение ...	Сейсмическо...	5 0 1 1 0 0 0 1.00 0.00	0.00 0.00 1.00

Графический контейнер

margal ddigomi_3D

margal ddigomi

Уз.: 0 / 4745 | Эл.: 0 / 4945 | Загр.: 1 / 10

ENG 13:47 11.12.2020

ი/მ „გურამ ბიძინაშვილი“

(სტატუსი – მიკრობიზნესი)

ქ. თბილისში, დიღმის სასწავლო–საცდელი მეურნეობის ტერიტორიაზე შპს „ნეო გლასი“–ს საკუთრებაში არსებული N014/011 ნაკვეთზე ერთსართულიანი ლითონის კონსტრუქციებისაგან შესრულებული პავილიონის ტიპის შენობის პროექტი

ტერიტორიის საინჟინრო–გეოლოგიური კვლევის ტექნიკური ანგარიში

ქ. თბილისი

2019 წ

ი/მ „გურამ ბიძინაშვილი“

(სტატუსი – მიკრობიზნესი)

ქ. თბილისში, დიღმის სასწავლო–საცდელი მეურნეობის ტერიტორიაზე შპს „ნეო გლასი“–ს საკუთრებაში არსებული N014/011 ნაკვეთის საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევის ტექნიკური ანგარიში ერთსართულიანი ლითონ–კონსტრუქციებისაგან შესრულებული პავილიონის ტიპის ნაგებობის მშენებლობასთან დაკავშირებით

ინჟინერ–გეოლოგი: გ. ბიძინაშვილი

ქ. თბილისი

2019 წ

სარჩევი

№	მასალების დასახელება	გვერდებისა და ნახაზების №
	I ტექსტური ნაწილი	
1	ტექნიკური დავალება	4
2	საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევის ტექნიკური ანგარიში	5-11
	II ტექსტური ნაწილის დანართი	
3	თიხების ლაბორატორიული კვლევის კრებსითი ცხრილი	12
	III გრაფიკული მასალა	
4	ტერიტორიის 1:500 მასშტაბის საკადასტრო გეგმა	ფურცელი 1
5	საპროექტო ნაგებობის 1:100 მასშტაბის გენ.გეგმა	ფურცელი 2
6	უბნის 1:500 მასშტაბის ტოპო გეგმა სამთოგამონამუშევრების გეგმიური სიმაღლითი მიბმით	ფურცელი 3
7	სამთოგამონამუშევრების გეოლოგიურ-ლითოლოგიური სვეტები	ფურცელი 4
8	უბნის განივი და გრძივი გეოლოგიური ჭრილები	ფურცელი 5

ტექნიკური დავალება

საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევების ჩასატარებლად

ობიექტის მდებარეობა და დასახელება:	ქ. თბილისში, დიღმის სასწავლო–საცდელი მეურნეობის ტერიტორიაზე არსებული N014/011 ნაკვეთზე ერთსართულიანი მსუბუქი ტიპის ლითონ–კონსტრუქციებისაგან შესრულებული ნაგებობის პროექტი.
	ფუნქცია: სასაწყობო შენობა
	შპს „ნეო გლასი“
დამკვეთი:	შპს ,,ნეო გლასი“-ს დირექტორი: ო. სამხარაძე
საპროექტო ორგანიზაცია:	მუშა ნახაზები
დაპროექტების სტადია:	მეორე
შენობის კლასი პასუხისმგებლობის მიხედვით:	საპროექტო შენობა გეგმაზე წარმოდგენს სწორხაზოვან გეომეტრიული ფორმის მსუბუქი ტიპის ნაგებობას, გაბარიტული ზომებით: 47,70X10,40 მეტრზე. ჭერის სიმაღლე *h*=4,2 მ, ტერიტორიის ფართობია 1464,00 კვ.მ
ობიექტის ტექნიკური დახასიათება:	რკინა–ბეტონისაგან შესრულებული კონსტრუქციები სენდვიჩ-პანელების შევსებით და გადახურვით
შენობი ტიპი:	წერტილოვანი
საძირკვლების ტიპი:	

პროექტის ინჟინერ-კონსტრუქტორი: მ. მექვაბიშვილი

ი/მ „გურამ ბიძინაშვილი“

(სტატუსი – მიკრობიზნესი)

ქ. თბილისში, დიღმის სასწავლო–საცდელი მეურნეობის ტერიტორიაზე შპს „ნეო გლასი“–ს საკუთრებაში არსებული N014/011 ნაკვეთის საინჟინრო გეოლოგიური კვლევის ტექნიკური ანგარიში ერთსართულიანი ლითონ–კონსტრუქციებისაგან შესრულებული პავილიონის ტიპისნაგებობის მშენებლობასთან დაკავშირებით.

შესავალი

თანახმად შპს ,,ნეო გლასი“-ს დირექტორის ო. სამხარაძის მომართვისა, 2019 წლის ოქტომბრის თვეში, ინჟინერ-გეოლოგ გ. ბიძინაშვილის მიერ შესწავლილი იქნა ზემოაღნიშნულ მისამართზე არსებული ტერიტორია.

კვლევის მიზანი:

ა) უბნის საინჟინრო-გეოლოგიური პირობების შესწავლა;
ბ) საპროექტო ნაგებობის დაფუძნების პირობების დადგენა.

საპროექტო ორგანიზაცია: შპს „ დაბალ ემ ჯგუფი“ არქიტექტორი: მ.მარგალიტაშვილი

დაპროექტების სტადია – მუშა–ნახაზები.

შენობის კლასი პასუხისმგებლობის მიხედვით: მეორე

საკვლევი უბანი მდებარეობს ქ.თბილისში, დიღომში, დიღმის სასწავლო–საცდელი მეურნეობის ტერიტორიაზე, სადაც შპს „ნეო გლასი“–ს საკუთრებაში არსებული N014/011 ნაკვეთზე გათვალისწინებულია ერთსართულიანი ლითონ–კონსტრუქციებისაგან შესრულებული პავილიონის ტიპის ნაგებობის მშენებლობა გაბარიტული ზომებით 47,70X10,40 მეტრზე, ტერიტორიის საერთო ფართობია 1464,00 კვ.მ.

ფუნქცია: სასაწყობო შენობა

საპროექტო ნაგებობის სხვა დანარჩენი ტექნიკური მახასიათებლები მოცემულია ტექნიკურ დავალებაში.

უბნის საინჟინრო-გეოლოგიური პირობების შესწავლისა და საპროექტო ნაგებობის დაფუძნების პირობების დადგენის მიზნით ს.ნ. და წ. 1.02.02.87 დანართი N10-ის თანახმად, მშენებლობისთვის გამოყოფილ ტერიტორიაზე, ექსკავატორის საშუალებით გაყვანილი იქნა სამი სამთოგამონამუშევარი, საერთო ჯამური სიღრმით 9,0 გრძივი მეტრი. თითოეული შურფის სიღრმე იყო 3,0-3,0 მეტრი.

უბნებზე გავრცელებული გრუნტების (თიხოვანი გრუნტების) ფიზიკური მახასიათებლების შესწავლის მიზნით N1 და N3 სამთოგამონამუშევრებიდან 1,5-2,0მ სიღრმის ინტერვალიდან აღებული იქნა დაურღვეველ სტრუქტურის გრუნტის ორი ნიმუში, რომელთა ლაბორატორიული კვლევა ჩვენი თანამონაწილეობით ჩატარდა საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის გრუნტების მექანიკისა და ფუძე-საძირკვლების განყოფილების ლაბორატორიაში (ლაბორატორიული კვლევის კრებსითი ცხრილი თან ერთის ტექნიკურ ანგარიშს). საველე სამუშაოების დამთავრების შემდეგ შურფები ამოივსო ამოღებული გრუნტით.

სამთოგამონამუშევრების გეგმიური-სიმაღლითი მიბმა განხორციელდა საპროექტო-ორგანიზაციის მიერ მოწოდებული 1:500 მასშტაბის ტოპოგეგმის მიხედვით.

1. უბნის ზოგადი დახასიათება
გეომორფოლოგია, გეოლოგიური აგებულება, ჰიდროგეოლოგიური პირობები

<u>გეომორფოლოგია</u>: საკვლევი და მიმდებარე ტერიტორია გეომორფოლოგიურად მდებარეობს, მდინარე მტკვრის მარჯვენა ნაპირეთში დიღმის ჩახურულ დეპრესიაში, სადაც აბსოლიტური ნიშნულები მერყეობენ 439,11-437,32 მეტრის ფარგლებში. საჭიროა აღინიშნოს, რომ დეპრესიას დასავლეთის მხრიდან ესაზღვრება მდ. მტკვრის მარჯვენა ნაპირის ჭალის ზედა პირველი ტერასა.

<u>გეოლოგიური აგებულება:</u> საკვლევი უბანი ტექტონიკური თვალსაზრისით განეკუთვნება აჭარა–თრიალეთის ნაოჭა სისტემაში შემავალ დიღმის სინკლინს, რომლის სუბსტრატი ლითოლოგიურად აგებულია ოლიგოცენ - ქვედა მიოცენურ ასაკის ე.წ.

„მაიკოპური“ სერის გრუნტებით: სუბარგილიტებისა და ქვიშა-ქვების თხელი შუაშრეების მორიგეობის სახით ($E_3+N^1_1$), რომელთა დაქანების აზიმუტი ჩრდილო-დასავლურია –340^0, ხოლო ქანების დახრის კუთხე კი 20-25^0-ია

ძირითადი ქანები ზევიდან გადაფარებულნი არიან მეოთხეული ასაკის ალუვიურ–დელუვიური გენეზისის მოყვითალო–მოყავისფრო ფერის თიხოვანი გრუნტებით (adQ_{IV}) და ნიადაგის ფენით (Q_{IV}).

<u>ჰიდროგეოლოგიური პირობები:</u> საკვლევ უბანზე გაყვანილ სამთოგამონამუშევრებში გრუნტის წყლების გამოვლენას ადგილი არა ჰქონია.

სპეციალური ნაწილი

საკვლევი და მიმდებარე ტერიტორიის ვიზუალურმა შესწავლამ გვიჩვენა, რომ საშიში გეოლოგიური პროცესების კვალი არ აღინიშნება, უბანი მდგრადია და საპროექტო ნაგებობის მშენებლობისათვის დამაკმაყოფილებელ პირობებში იმყოფება.

უბანი გეოლოგიური, საინჟინრო-გეოლოგიური და ჰიდროგეოლოგიური პირობებიდან გამომდინარე ს ნ დ წ 1.02.07.87 დანართი 10-ის თანახმად განეკუთვნება პირველი (მარტივი სირთულის) კატეგორიას.

ჩატარებული სამუშაოების მონაცემების მიხედვით შედგენილი იქნა სამთოგამონამუშევრების გეოლოგიურ-ლითოლოგიური სვეტები.

კვლევის შედეგად ასევე გამოყოფილი იქნა ორი ფენა.

ფენა 1 – ნიადაგის ფენა (Q_{IV});
ფენა 2 - თიხნაროვანი გრუნტი (adQ_{IV}), რომელთა დახასიათება მოგვყავს ქვევით მოყვანილ ქვეთავში.

2.1 გრუნტების ფიზიკურ-მექანიკური თვისებები

როგორც წარმოდგენილი ჭრილებიდან ჩანს, სამივე სამთოგამონამუშევარში, მიწის ზედაპირიდან 0,40-0,50 მეტრის სიღრმემდე გავრცელებულია ნიადაგის ფენა მოშავო ფერის ჰუმუსირებული გრუნტის სახით.

ფენა 1 - (Q_{IV})

ფენა 1-ის შემდეგ ძიების მთელ სიღრმემდე (-3,0 მეტრის სიღრმემდე) გავრცელებულია მეოთხეული ასაკის ალუვიურ-დელუვიური ასაკის მოყვითალო–მოყავისფრო ფერის თიხნაროვანი გრუნტები.

ფენა 2 (adQ_{IV})– ფენა უწყლოა

როგორც ზევით იყო აღნიშნული N1 და N3 სამთოგამონამუშევრიდან მიწის ზედაპირიდან 1,50-2,0 მეტრი სიღრმის ინტერვალიდან აღებული იქნა დაურღვეველი სტრუქტურის გრუნტის ორი ნიმუში, რომელთა ლაბორატორიულმა კვლევამ გვიჩვენა, რომ მათი ფიზიკური მახასიათებლების სიდიდეების მერყეობის დიაპაზონი და საშუალო (ნორმატიული) მნიშნელობები მოცემულია ცხრილში №1

ცხრილში №1

№	გრუნტების ფიზიკური მახასიათებლები			განზომი-ლება	მერყეობის დიაპაზონი	საშუალო (ნორმატი-ული)
1	პლასტი-კურობა	ზედა ზღვარი	W_L	——	42-46	41
		ქვედა ზღვარი	W_p		27-30	28,5
		რიცხვი	I_p		15-16	15,5
2	ბუნებრივი ტენიანობა		W	%	17-18	17,5
3	სიმკვრივე	გრუნტის	ρ	გ/სმ³	1,77-1,84	1,80
		მშრალი გრუნტის	Pd		1,50-1,55	1,52
		გრუნტის ნაწილაკების	Ps		2,71-2,71	2,71
4	ფორიანობის კოეფიციენტი		e	___-	0,74-0,81	0,77
5	კონსისტენციის მაჩვენებელი		I_L	___-	-0,16-0,25	-0,20
6	ტენიანობის ხარისხი		Sr	___	0,58-0,67	0,61

როგორც ცხრილიდან ჩანს, ყველა ნიმუში პლასტიკურობის რიცხვის მიხედვით (I_p=15-16) განისაზღვრა, როგორც თიხნარი, კონსისტენციის მაჩვენებლის მიხედვით (I_L=-0,16-0,25), გრუნტის კონსისტენცია ნახევრად მყარია. ტენიანობის ხარისხის მიხედვით (Sr=0,58-0,67), გრუნტი ტენიანია.

რაც შეხება დეფორმაციის და სიმტკიცის მახასიათებლებს და ასევე საანგარიშო წინაღობას, მათი მახასიათებლები აღებული იქნა ს ნ და წ 2.02.07.08 ცხრილებიდან, რომელთა მიხედვითაც

ხვედრითი შეჭიდულობა $C_ნ$=23 კპა (0,23 კგძ/სმ^2)

შინაგანი ხახუნის კუთხე φ=21^0

დეფორმაციის მოდული $E_ნ$=17 მპა (170კგძ/სმ^2)

პირობითი საანგარიშო წინაღობა R_0=200 კპა (2.0 კგძ/სმ^2)

2. დასკვნები და რეკომენდაციები

1. ქ. თბილისში დიღმის სასწავლო–საცდელი მეურნეობის ტერიტორიაზე შპს „ნეო გლასი“-ს საკუთრებაში არსებული N014/011 ნაკვეთი, სადაც გათვალისიწნებულია ერთსართულიანი ლითონ–კონსტრუქციებისაგან შესრულებული პავილიონის ტიპის ნაგებობის მშენებლობა იმყოფება დამაკმაყოფილებელ პირობებში, ვინაიდან არ შეინიშნება უარყოფითი ფიზიკურ-გეოლოგიური პროცესები (მეწყერი, ჩაქცევა, ჩაჯდენა და სხვა) და არც მშენებლობის შემდგომ პერიოდშია მოსალოდნელი.

უბანი გეოლოგიური, საინჟინრო-გეოლოგიური და ჰიდროგეოლოგიური პირობებიდან გამომდინარე თანახმად ს ნ და წ 1.02.07.87 დანართი 10-ის მიხედვით განეკუთვნება პირველი (მარტივი) სირთულის კატეგორიას.

2. საკვლევი და მიმდებარე ტერიტორია გეომორფოლოგიურად მდებარეობს, მდინარე მტკვრის მარჯვენა ნაპირეთში დიღმის ჩახურულ დეპრესიაში, სადაც აბსოლიტური ნიშნულები მერყეობენ 439,11-437,32 მეტრის ფარგლებში. საჭიროა აღინიშნოს, რომ დეპრესიას დასავლეთის მხრიდან ესაზღვრება მდ. მტკვრის მარჯვენა ნაპირის ჭალის ზედა პირველი ტერასა.

3. საკვლევი უბანი ტექტონიკური თვალსაზრისით განეკუთვნება აჭარა–თრიალეთის ნაოჭა სისტემაში შემავალ დიღმის სინკლინს, რომლის სუბსტრატი ლითოლოგიურად აგებულია ოლიგოცენ - ქვედა მიოცენურ ასაკის ე.წ. „მაიკო;ური“ სერის გრუნტებით: სუბარგილიტებისა და ქვიშა-ქვების თხელი შუაშრეების მორიგეობის სახით (E_3+N^1_1), რომელთა დაქანების აზიმუტი ჩრდილო-დასავლურია –340^0, ხოლო ქანების დახრის კუთხე კი 20-25^0-ია

ძირითადი ქანები ზევიდან გადაფარებულნი არიან მეოთხეული ასაკის ალუვიურ–დელუვიური გენეზისის მოყვითალო–მოყავისფრო ფერის თიხოვანი გრუნტებით (adQ_{IV}) და ნიადაგის ფენით (Q_{IV}).

4. უბანზე ჩატარებული კვლევების მიხედვით გამოყოფილი იქნა ერთი საინჟინრო-გეოლოგიური ელემენტი (სგე).

I სგე - ფენა 2 - თიხნარები (adQ_{IV}), რომლებიც გამოყენებული უნდა იქნენ საპროექტო ნაგებობის საყრდენ ფუძე–გრუნტებად, რაც შეეხება საძირკვლების ტიპს, აქ მიღებული უნდა იქნეს წერტილოვანი კონსტრუქციები, როგორც ეს ტექნიკურ დავალებაშია გათვალისიწნებული.

5. ზემოაღნიშნულ ტერიტორიაზე გავრცელებული გრუნტების (თიხნარების) ყველა აუცილებელი ფიზიკურ-მექანიკური მახასიათებლები მოცემულია ქვევით მოყვანილ N2 ცხრილში, რომლებიც მიღებულია ლაბორატორიული კვლევებისა და საცნობარო ლიტერატურის გამოყენებით (დამპროექტებლის საანგარიშო-თეორიული ცნობარი).

ცხრილი №2

№	გრუნტის მახასიათებლები	ინდექსი	განზომილება	I სგე ფენა 2
1	სიმკვრივე	R	გ/სმ^3	1.80
2	ხვედრითი შეჭიდულობა	C	მპა (კგძ/სმ^2)	23 (0,23)
3	შინაგანი ხახუნის კუთხე	φ	გრადუსი	21
4	დეფორმაციის მოდული	E	მპა (კგძ/სმ^2)	17 (170)
5	პირობითი საანგარიშო წინაღობა	R_0	კპა (კგძ/სმ^2)	200 (2,0)
6	საგების კოეფიციენტი	K	კგ/სმ^3	3,0
7	პუასონის კოეფიციენტი μ	-		0,42

6. უბანზე გაყვანილ სამთო გამონბამუშევრებში გრუნტის წყლების გამოვლენას ადგილი არ ჰქონია.

7. საქართველოში ამჟამად მოქმედი სეისმური დარაიონების სქემის მიხედვით ქ.თბილისი განეკუთვნება 8 ბალიან სეისმურობის ზონას (საქართველოს სეისმური საშიშროების რუკა).

უბანზე გავრცელებული გრუნტები სეისმური თვისებების მიხედვით თანახმად ს ნ და წ „სეისმომედეგი მშენებლობა“ (პნ 01.1.0.1-09) ნიადაგის ფენა განეკუთვნება IV კატეგორიას, ხოლო თიხნარები კი - II კატეგორიას.

ამიტომ უბნის სეისმურობად მიღებული უნდა იქნეს 8 ბალი.

7. უბნის ამგები გრუნტები დამუშავების სიძნელის მიხედვით ს ნ და წ IV-2-82-ის 1.1 ცხრილის თანახმად განეკუთვნებიან:

ა) **ფენა 1** – ნიადაგის ფენა (Q_{IV}), რიგ №8ა

ბ) **ფენა 2**- თიხნარები – ხელით, ექსკავატორით და ბულდოზერით დამუშავებისას განეკუთვნება II ჯგუფს, საშუალო სიმკვრივით 1750 კგ/მ³ რიგ 33ბ

ინჟენერ-გეოლოგი ქ. ბიძინაშვილი

ტელ: 599 77 93 52

ქ.თბილისში დიღმის სასწავლო–საცდელი მეურნეობის ტერიტორიაზე შპს „ნეო გლასი“–ს საკუთრებაში არსებული N014/011 ნაკვეთზე ერთსართულიანი ლითონ–კონსტრუქციებისაგან შესრულებული პავილიონის ტიპის შენობის პროექტი

თიხების ლაბორატორიული კვლევის კრებსითი ცხრილი

№№	გამონამუშევრის N	არეების სიღრმე. მ	გრუნტის ლაბორატორიული გამოკვლებევის შედეგები																		
			ლაბ. N	პლასტიკურობა			ბუნებრივი ტენიანობა %	სიმკვრივე გ/სმ²			ფორიანობის კოეფიციენტი	დენადობის ინდექსი	ტენიანობის ხარისხი	კუმშვადობის კოეფიციენტი სმ²/კგ	ფარდობითობითი ჩაჯდომადობა	წინაღობა ძრავაზე				თაბაშირის შემცველობა %	გრუნტის ტიპი
																ბუნებრივი		წყლით გაჟღენთილი			
				ზედა ზღვარი %	ქვედა ზღვარი %	პლასტიკურობის რიცხვი		ბუნებრივი	მშრალი გრუნტი	გრუნტის ნაწილაკების						φ_0	C მპა	φ_0	C მპა		
		h		W_L	W_p	I_p	W	P	P_d	P_s	e	I_L	Sr	a	I_s	φ	C	φ	C	$C_aSO_4 2H_2O$	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
1	შ.1.	1.50		42	27	15	17	1,77	1,50	2,71	0,74	-016	0,58	-	-	-	-	-	-	-	თიხნარები
2	შ.32.	2.0		46	30	16	18	1,84	1,55	2,71	0,81	-0,25	0,67	-	-	-	-	-	-	-	თიხნარები

შემსრულებელი: გ. ბიძინაშვილი

საკადასტრო გეგმა

საჯარო რეესტრის ეროვნული სააგენტო

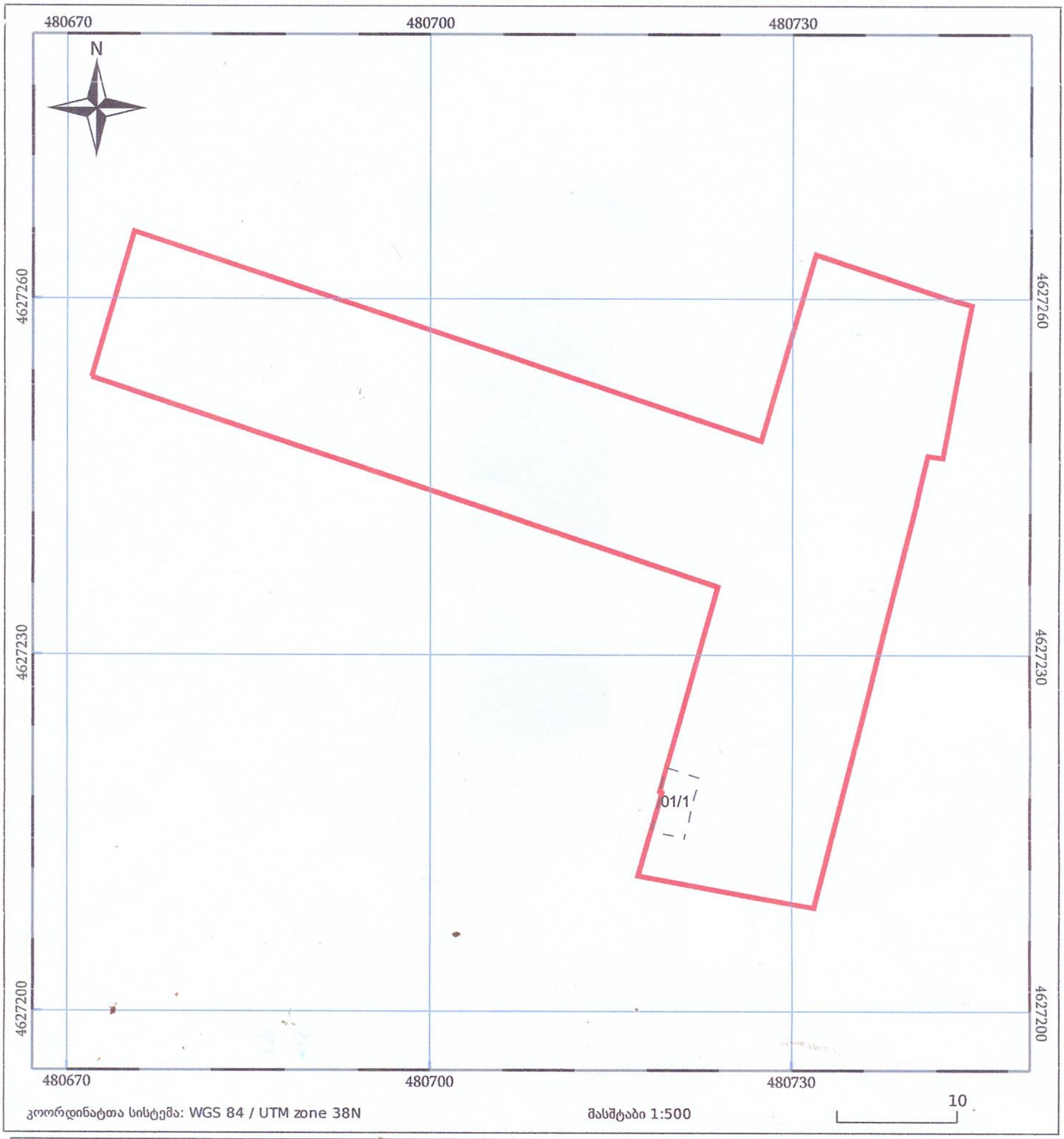
საკადასტრო კოდი: **01.72.14.014.011**

განცხადების ნომერი: **882019769321**

მომზადების თარიღი: **18/09/2019**

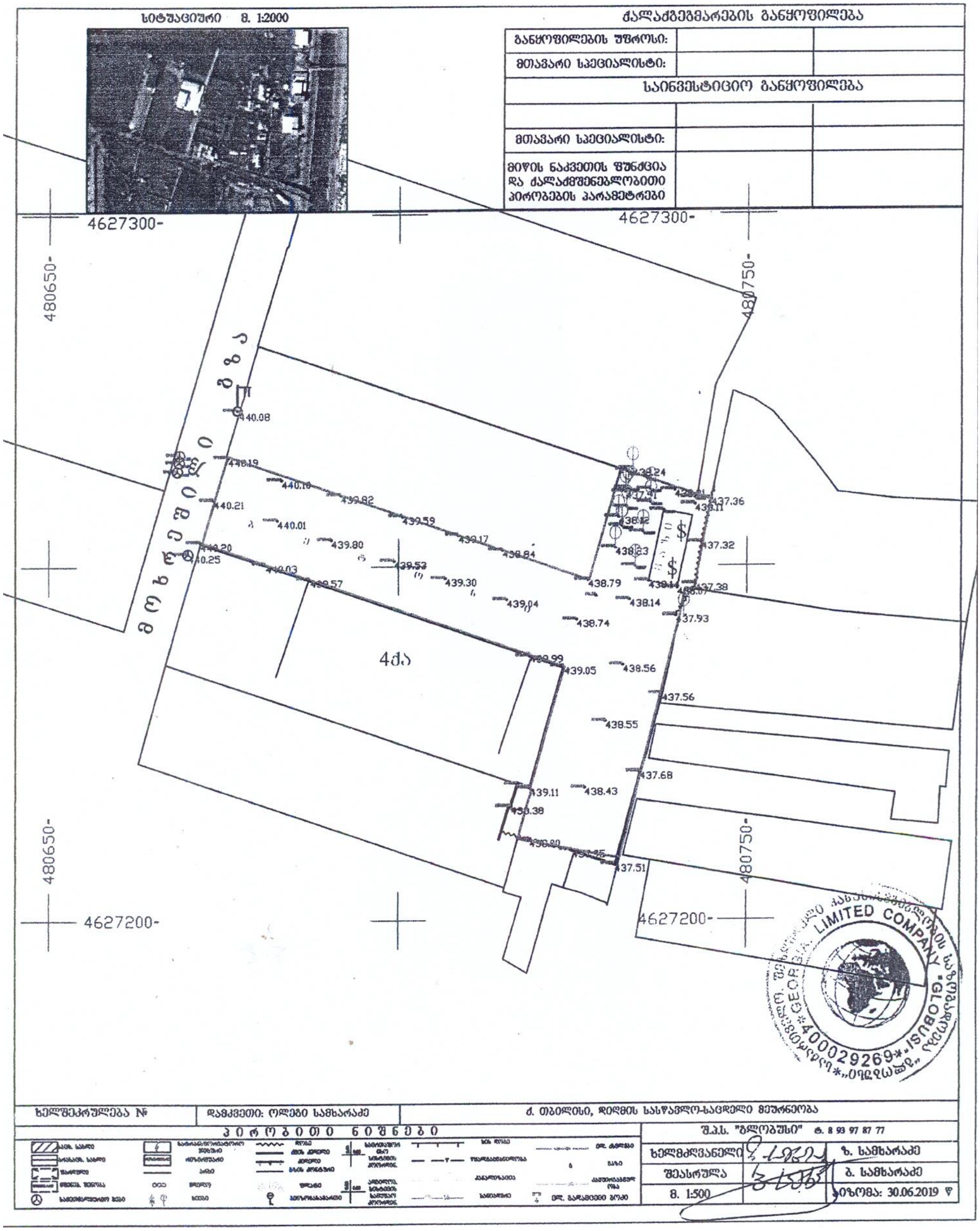
ნაკვეთის დანიშნულება: **არასასოფლო სამეურნეო**

ფართობი: **1464 კვ.მ (WGS 84 / UTM zone 38N)**

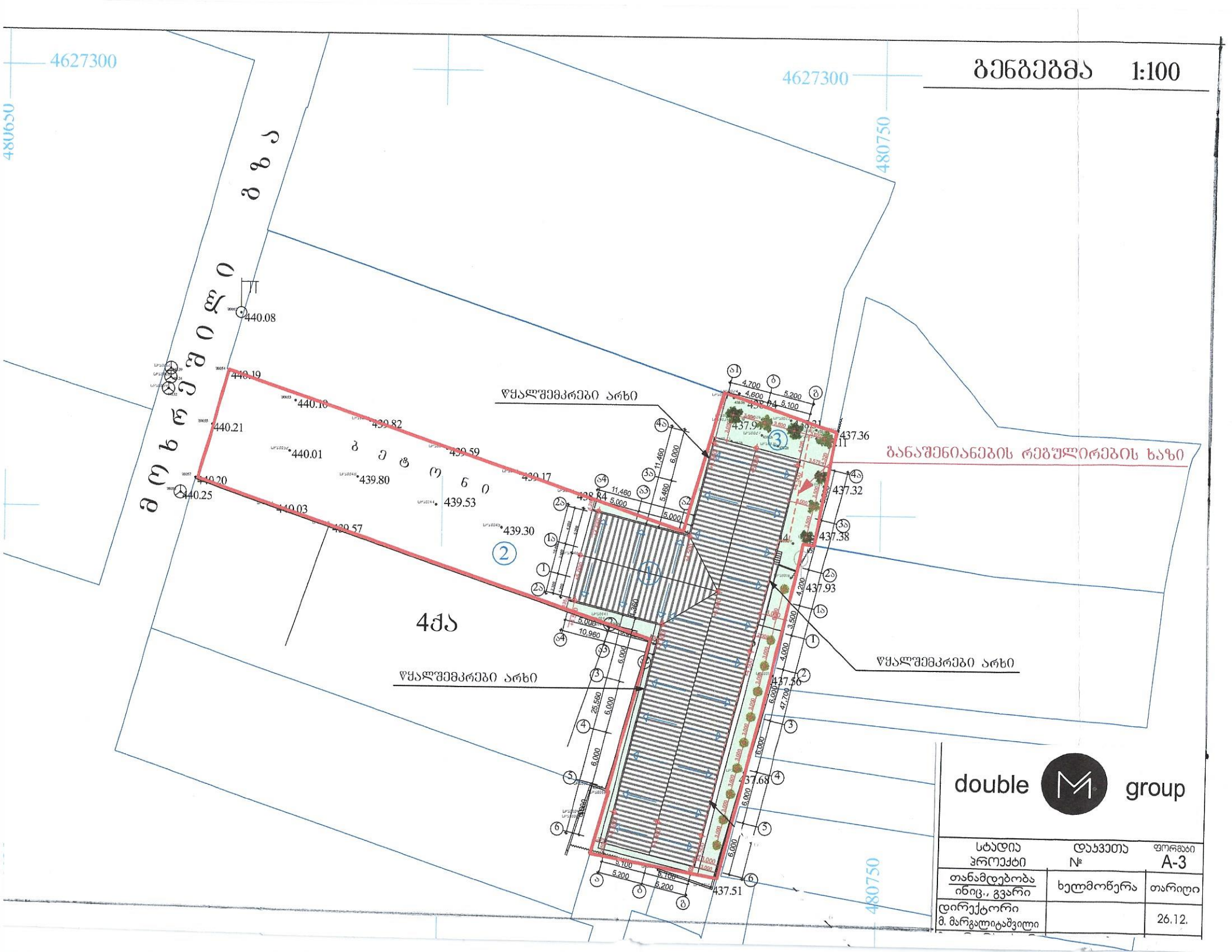


ქ. თბილისი, დიღმის სასწავლო-საცდელი მეურნეობაში
მდებარე 1464 კვ.მ არასასოფლო-სამეურნეო დანიშნულების
მიწის ნაკვეთის (ს/კ 01.72.14.014.011)

ტ ო პ ო გ რ ა ფ ი უ ლ ი გ ე გ მ ა



გენგეგმა 1:100



სტადია	დასვეთა	ფორმატი
პროექტი	№	A-3
თანამდებობა ინიც., გვარი	ხელმოწერა	თარიღი
დირექტორი მ. მარგალიტაშვილი		26.12.

ჭ. № 1

ინდექსი	ფენის №	ფენის სიღრმე		ფენის სიმძლავრე	მიწის ზედაპირის და ფენის ძირის ნიშნული	ჭრილი მასშტაბი 1 : 100	კონსისტენცია
		დან	მდე		439.00		
Q_{IV}	1	0.00	0.50	0.50	438.50		
adQ_{IV}	2	0.50	3.00	2.50	436.00		ნახევრადგმყარი

ჭ. № 2

ინდექსი	ფენის №	ფენის სიღრმე		ფენის სიმძლავრე	მიწის ზედაპირის და ფენის ძირის ნიშნული	ჭრილი მასშტაბი 1 : 100	კონსისტენცია
		დან	მდე		437.60		
Q_{IV}	1	0.00	0.40	0.40	437.20		
adQ_{IV}	2	0.40	3.00	2.60	434.60		ნახევრადგმყარი

ჭ. № 3

ინდექსი	ფენის №	ფენის სიღრმე		ფენის სიმძლავრე	მიწის ზედაპირის და ფენის ძირის ნიშნული	ჭრილი მასშტაბი 1 : 100	კონსისტენცია
		დან	მდე		437.50		
Q_{IV}	1	0.00	0.40	0.40	437.10		
adQ_{IV}	2	0.40	3.00	2.60	434.50		ნახევრადგმყარი

პირობითი აღნიშვნები

Q_{IV} ① ნიადაგის ფენა მოშავო ფერის ჰუმუსირებული გრუნტის სახით

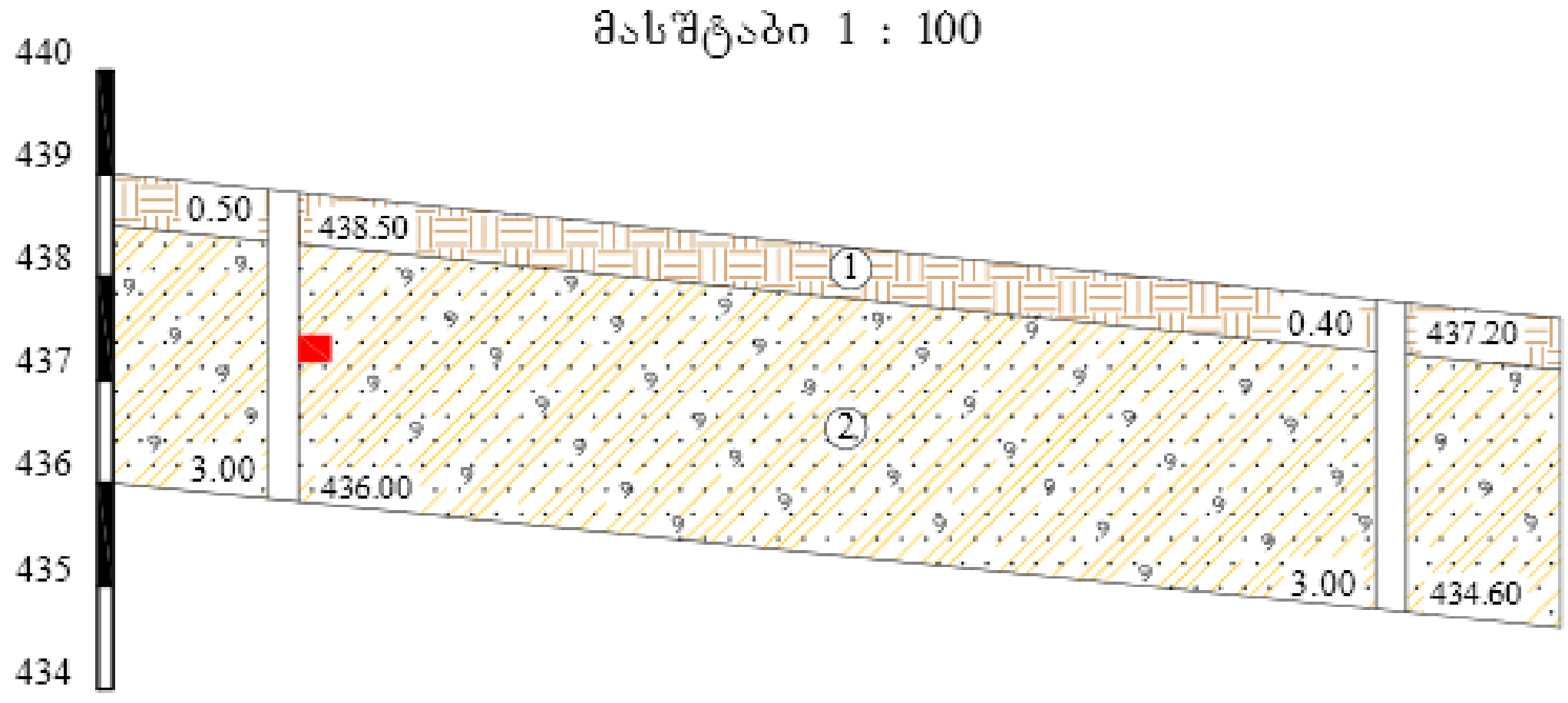
adQ_{IV} ② მეოთხეული ასაკის ალუვიურ-დელუვიური გენეზისის მოყვითალო-მოყავისფრო ფერის ნახევრად მყარი კონსისტენციის თიხნარები თაბაშირის და წვრილი კენჭების ჩანართებით

ნიმუშის აღების ადგილი

ქ. თბილისში დიდძის სასწავლო-საცდელ მეურნეობის ტერიტორიაზე არსებულ № 014/011 ნაკვეთზე არსებული ერთსართულიანი ლითონის კონსტრუქციისაგან შესრულებული პაველიონის ტიპის შენობის პროექტი			ი/მ "გურამ ბიძინაშვილი"			
დამკვეთი:	შპს "ნეოგლასის" დირექცია		გეოლოგიური ნაწილი	11 ოქტომბერი 2019 წ.		
ინჟ-გეოლ.		გ. ბიძინაშვილი	საძიო გამონამუშევრების გეოლოგიურ-ლითოლოგიური სვეტები	სტად	ფ. №	სულ
				მ/პრ	4	5

ჭრილი 1-2

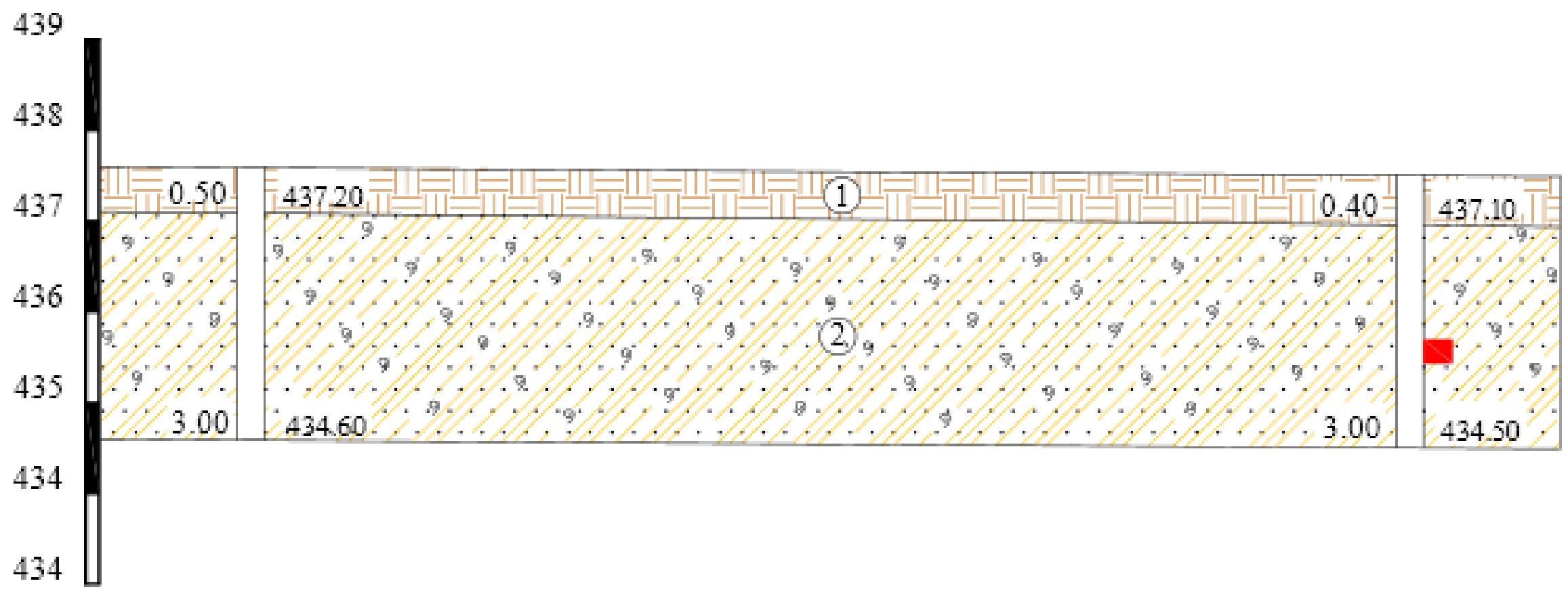
მასშტაბი 1 : 100



გამონამუშ. №	შ. № 1		შ. № 2
მიწის ზედაპირის ნიშნული	439.00		437.60
მანძილი მ		11.00	

ჭრილი 2 - 3

ვერტ. მ-ბი 1 : 100 ჰორ. მ-ბი 1 : 200



გამონამუშ. №	შ. № 2		შ. № 3
მიწის ზედაპირის ნიშნული	430.30		430.20
მანძილი მ		29.00	

პირობითი აღნიშვნები

Q_{IV} (1) ნიადაგის ფენა მოშავო ფერის ჰუმუსირებული გრუნტის სახით

adQ_{IV} (2) მეოთხეული ასაკის ალუვიურ-დელუვიური გენეზისის მოყვითალო-მოყავისფრო ფერის ნახევრად მყარი კონსისტენციის თიხნარები თაბაშირის და წვრილი კენჭების ჩანართებით

ნიმუშის აღების ადგილი

ქ. თბილისში დიღმის სასწავლო-საცდელ მეურნეობის ტერიტორიაზე არსებულ № 014/011 ნაკვეთზე ერთსართულიანი ლითონის კონსტრუქციისაგან შესრულებული პავილიონის ტიპის შენობის პროექტი		ი/მ "გურამ ბიძინაშვილი"	
დამკვეთი:	შპს "ნეოგლასის" დირექცია	გეოლოგიური ნაწილი	11 ოქტომბერი 2019 წ.
ინჟ-გეოლ.	გ. ბიძინაშვილი	უბნის გეოლოგიურ-ლითოლოგიური ჭრილები	სტად: მ/პრ; ფ. №: 5; სულ: 5

საექსპერტო შეფასება

ანგარიშზე „ქ. თბილისში, დიღმის სასწავლო-საცდელი მეურნეობის ტერიტორიაზე, შპს „ნეო გლასი“-ს საკუთრებაში არსებულ №014/011 ნაკვეთზე ერთსართულიანი ლითონის კონსტრუქციებისაგან შესრულებული პავილიონის ტიპის შენობის მშენებლობისათვის გამოყოფილი მოედნის საინჟინრო გეოლოგიური პირობების გამოკვლევა“.

შპს „ნეო გლასი“-ს ხელმძღვანელობის თხოვნით ჩვენს მიერ 2020 წლის ნოემბერში შემოწმებული იქნა ქ. თბილისში, დიღმის სასწავლო-საცდელი მეურნეობის ტერიტორიაზე, შპს „ნეო გლასი“-ს საკუთრებაში არსებულ №014/011 ნაკვეთზე ერთსართულიანი ლითონის კონსტრუქციებისაგან შესრულებული პავილიონის ტიპის შენობის მშენებლობისათვის გამოყოფილ მოედანზე ჩატარებული საინჟინრო გეოლოგიური სამუშაოების ტექნიკური დოკუმენტაცია.

შემოწმების მიზანი: დადგინდეს ქ. თბილისი, დიღმის სასწავლო-საცდელი მეურნეობის ტერიტორიაზე, შპს „ნეო გლასი“-ს საკუთრებაში არსებულ №014/011 ნაკვეთზე ერთსართულიანი ლითონის კონსტრუქციებისაგან შესრულებული პავილიონის ტიპის შენობის მშენებლობისათვის გამოყოფილ მოედანზე ჩატარებული საინჟინრო გეოლოგიური სამუშაოების და მის საფუძველზე შედგენილი ტექნიკური დოკუმენტაციის შესაბამისობა საქართველოში მოქმედ სამშენებლო ნორმებთან, წესებთან და სახელმწიფო სტანდარტებთან.

საინჟინრო გეოლოგიური სამუშაოები შესრულებულია ი.მ. „გურამ ბიძინაშვილი“-ს გეოლოგიური ჯგუფის მიერ 2019 წლის ოქტომბერში. სამუშაოების უშუალო ხელმძღვანელი, ინჟინერ-გეოლოგი გ. ბიძინაშვილი.

საექსპერტოდ წარმოდგენილია:

1. ანგარიშის ტექსტური ნაწილი აკრეფილი კომპიუტერზე---------- 10 გვ.
2. ტექნიკური დავალება---------- 1 გვ.
3. ცხრილი გრუნტების თვისებებზე---------- 1 გვ.
4. მოედნის ტოპოგეგმა---------- 1 ფურც.
5. სამთო გამონამუშევრების ლითოლოგიური სვეტები---------- 1 ფურც.
6. მოედნის გეოლოგიური ჭრილი---------- 1 ფურც.

პროექტით საკვლევ მოედანზე უნდა აშენდეს ერთსართულიანი პავილიონის შენობა. მისი ზომებია გეგმაზე (47.7×10.4)მ. კონსტრუქციულად შენობა წარმოადგენს რკინაბეტონის მონოლითურ კარკასს, სენდვიჩ-პანელების შევსებით. რაც შეეხება საძირკველს, მისი კონსტრუქცია და ჩაღრმავება გადაწყდება მოედნის საინჟინრო გეოლოგიური პირობების გამოკვლევის შემდეგ.

მოედნის საინჟინრო გეოლოგიური პირობების დასადგენად, საკვლევ მოედანზე გაყვანილი იქნა 3 შურფი, თითოეული 2.6 მ სიგრძის. შურფებიდან აღებული იქნა ნიმუშები გრუნტის თვისებების დასახასიათებლად.

ჩატარებული საველე და ლაბორატორიული სამუშაოების ანალიზის საფუძველზე, საკვლევ მოედანზე გეოლოგიურ ჭრილში გამოყოფილი იქნა გრუნტის შემდეგი ფენები:

1. ფენა 1 – ნიადაგის ფენა;
2. ფენა 2 – თიხნარი, ნახევრადმყარი კონსისტენციის, თაბაშირისა და წვრილი კენჭების ჩანართებით.

ანგარიშში მოცემულია საკვლევი ტერიტორიის გეომორფოლოგიური, გეოლოგიური და ჰიდროგეოლოგიური პირობები. პირველი ფენა ნიადაგია, რომელიც შენობის ფუძედ არ გამოდგება და ამიტომ მისი თვისებები არ გამოკვლეულა. შემდეგი ფენა დელუვიურ-პროლუვიური წარმოშობის თიხნარებითაა წარმოდგენილი. ანგარიშში მოცემულია თიხნარების როგორც ნორმატიული, ისე საანგარიშო მაჩვენებლები. თიხნარები ბუნებრივ პირობებში მშრალ მდგომარეობაშია, რამაც უზრუნველყო კიდევაც მათი სიმტკიცის მაღალი მაჩვენებლები. როგორც ავტორი აღნიშნავს ტერიტორია საინჟინრო გეოლოგიური თვალსაზრისით მდგრადია და რაიმე საშიში გეოლოგიური პროცესების (მეწყერი, ზვავი, სუფოზია, კარსტი და სხვა) განვითარება არ არის მოსალოდნელი.

ტერიტორიის ჰიდროგეოლოგიური პირობების შესახებ აღნიშნულია, რომ გრუნტის წყალი გამოკვლეულ სიღრმემდე არ დაფიქსირებულა.

დ ა ს კ ვ ნ ა

ქ. თბილისი, დიღმის სასწავლო-საცდელი მეურნეობის ტერიტორიაზე, შპს „ნეო გლასი“-ს საკუთრებაში არსებულ №014/011 ნაკვეთზე ერთსართულიანი ლითონის კონსტრუქციებისაგან შესრულებული პავილიონის ტიპის შენობის მშენებლობისათვის გამოყოფილ მოედანზე ჩატარებული საინჟინრო გეოლოგიური სამუშაოები, აკმაყოფილებს იმ მოთხოვნებს, რომლებიც მოცემულია საქართველოში მოქმედი სამშენებლო ნორმებით. ცალკეული შენიშვნები ჩვენს მიერ გამოთქმული სამუშაოების მიმართ, ავტორის მიერ მიღებული იქნა და ანგარიშში შეტანილია სათანადო კორექტივები. დასასრულს ავღნიშნავთ, რომ წარმოდგენილი ანგარიში იმსახურებს დადებით შეფასებას და შეიძლება დაედოს საფუძვლად მშენებლობის პროექტს საინჟინრო გეოლოგიურ ნაწილში.

საქართველოს დამსახურებული მშენებელი,
ტექნიკურ მეცნიერებათა დოქტორი, პროფესორი /გ. ჭოხონელიძე/

CV – ჭოხონელიძე გუგა

გვარი სახელი, ამის სახელი	ჭოხონელიძე გუგა ილიას ძე
ბინის ტელეფონის ნომერი	ქ. თბილისი, კეკელიძე №10, ბინა 25 ტელ: 2-22-00-44
დაბადების თარიღი	1928 წლის 16 თებერვალი
განათლება	1945 წელს დაეამთავრე ქ. თბილისის 12 ვაჟთა სკოლა. 1950 წელს დაეამთავრე საქართველოს პოლიტექნიკური ინსტიტუტის სამშენებლო ფაკულტეტი, მშენებელ-ინჟინერის სპეციალობით, 1972 წელს დაეამთავრე იგივე ინსტიტუტი, ინჟინერ გეოლოგიის სპეციალობით.
მინიჭებული კვალიფიკაცია	1974 წელს ტექნიკურ მეცნიერებათა დოქტორი (დიპლომი) 1975 წელს პროფესორი საინჟინრო გეოლოგიაში (დიპლომი) 2000 წელს საქართველოს საინჟინრო აკადემიის – აკადემიკოსი.
საქმიანობა და სამუშაო გამოცდილება	1950-1958 წწ. ჰიდროგეოლოგიისა და მელიორაციის ინსტიტუტის მეცნიერ-თანამშრომელი; 1958-1974წწ. საქართველოს მეცნიერებათა აკადემიის ჰიდროგეოლოგიისა და საინჟინრო გეოლოგიის ინსტიტუტის დირექტორის მოადგილე სამეცნიერო ნაწილში; 1983 წლიდან დღემდე საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის გრუნტების მექანიკის და ფუძე - საძირკვლების მიმართულების ხელმძღვანელი.
გამოქვეყნებული სამეცნიერო შრომები და პუბლიკაციები	გამოქვეყნებულია 98 სამეცნიერო შრომა, მათ შორის მონოგრაფიულია "საქართველოს ლიოსისებული გრუნტები" (1976წ) და "ამიერკავკასიის ლიოსისებული გრუნტები " (1988წ) შესწავლილი და ანგარიშები დაწერილი მაქვს ენგურის ჰიდროელექტროსადგურის, ქ. თბილისის, ქ. რუსთავის სოხუმის და ქ. ფოთის საინჟინრო "გეოლოგიურ პირობები გაცემული მაქვს 100-ზე მეტი საექსპერტო დასკვნა მშენებლობასთან დაკავშირებული ობიექტის საინჟინრო-გეოლოგიურ პირობებზე მაქვს გამოგონებები გრუნტების გამაგრებაზე. "გრუნტების მექანიკა და ფუძე-საძირკვლები" 2005 წ. და "საინჟინრო ნაგებობები" (2012წ.) ვარ ავტორი სამშენებლო ნორმების: 2.02.01-2003წ. "შენობა-ნაგებობათა ფუძე-საძირკვლები".
უცხო ენების ცოდნა	ქართული-მშობლიური; რუსული-კარგად; ინგლისური-ლექსიკონის დახმარებით.

დიპლომი

წარჩინებით

№ 737129

ამის წარმომდგენი ამხ. ქორხონელიძე

ტუტა ილიას ძე

19.... წ. შევიდა და 1950 წ. დაამთავრა ს. მ. კიროვის სახელობის საქართველოს პოლიტექნიკური ინსტიტუტის სრული კურსი „სამრეწველო და სამოქალაქო მშენებლობა"

სპეციალობით და სახელმწიფო საგამოცდო კომისიის 1950 წ. 25 ივნისის გადაწყვეტილებით მას მიეკუთვნა ინჟინერ-მშენებლის კვალიფიკაცია.

სახელმწიფო საგამოცდო კომისიის თავმჯდომარე

დირექტორი

მდივანი

ბ. ა.

ქალაქი თბილისი 1950 წ.

რეგისტრაციის № 6133

დიპლომი

Я № 168169

ეს დიპლომი მიეცა გუგა ილიას ძე ჭოხონელიძეს

იმაზე, რომ იგი 1961 წელს შევიდა სახ. შრომის წითელი დროშის ორდენოსანი საქართველოს პოლიტექნიკურ ინსტიტუტში

და 1972 წელს დაამთავრა აღნიშნული ინსტიტუტის

სრული კურსი სპეციალობით ჰიდროგეოლოგია და საინჟინრო გეოლოგია

სახელმწიფო საგამოცდო კომისიის 1972 წ. „30" ივნისის გადაწყვეტილებით გ.ი. ჭოხონელიძეს მიენიჭა სამთო ინჟინერ-ჰიდროგეოლოგის კვალიფიკაცია.

სახელმწიფო საგამოცდო კომისიის თავმჯდომარე

რექტორი

მდივანი

ბ. ა.

ქალაქი თბილისი 1973 წ. „2" აპრილი

სარეგისტრაციო № ГЕ-205

Грузинский яз.

ДИПЛОМ

Я № 168169

Настоящий диплом выдан Чохонелидзе Гуга Ильичу

в том, что он в 1961 году поступил в Груз. ордена Трудового Красного Знамени политехнический инст. им. В.И. Ленина

и в 1972 году окончил полный курс названного института

по специальности Гидрогеология и инженерная геология

Решением Государственной экзаменационной комиссии от „30" Июня 1972 г.

Чохонелидзе Г.И.

присвоена квалификация горного инженера-гидрогеолога

Председатель Государственной экзаменационной комиссии

Ректор

Секретарь

М. П.

Город Тбилиси „2" апреля 1973 г.

Регистрационный № ГЕ-205

Московская типография Гознака. 1972.

ДИПЛОМ
ДОКТОРА НАУК

МТН № 007499

Москва 23 декабря 1975 г.

Решением
Высшей Аттестационной Комиссии
от 28 ноября 1975 г. (протокол N 12)

Чохонелидзе Гуре Ильичу

ПРИСУЖДЕНА УЧЕНАЯ СТЕПЕНЬ ДОКТОРА
ТЕХНИЧЕСКИХ НАУК

Председатель Высшей
Аттестационной Комиссии

Ученый Секретарь Высшей
Аттестационной Комиссии

АТТЕСТАТ
ПРОФЕССОРА

ПР № 005702

Москва

Решением
Высшей аттестационной комиссии
при Совете Министров СССР
от 23 ноября 1979 г. (протокол № 37)

Чохонелидзе Дуте Ильичу

ПРИСВОЕНО УЧЕНОЕ ЗВАНИЕ

ПРОФЕССОРА

ПО КАФЕДРЕ

гидрогеологии и инженерной геологии

Председатель
Высшей аттестационной комиссии

Главный ученый секретарь
Высшей аттестационной комиссии

საქართველოს რესპუბლიკა

მოქალაქის პირადობის მოწმობა



პირადი № 0102 010599

სახელი გეგა

გვარი წოსონელიძე

დაბადების თარიღი 16.02.1928 წ.

დაბადების ადგილი თბილისი

ეროვნება ———

№ დ 0266413

პირადი. ხელმოწერა

მისამართი ———

მოწმობის გამცემი ორგანოს დასახელება თბილისის საბურთალოს რაიონის შ.ს. მეორე ქვეგანყოფილება

გაცემის თარიღი 29.09.2000 წ.

მოქმედების ვადა ———

ბ.ა. თანამდებობის პირის ხელმოწერა

შ.პ.ს „ ქორ“ არქიტექტურა და
სანებართვო სერვისები

LTD "CORE" Architecture and
permition services

tel: (+995 596 84 00 01)

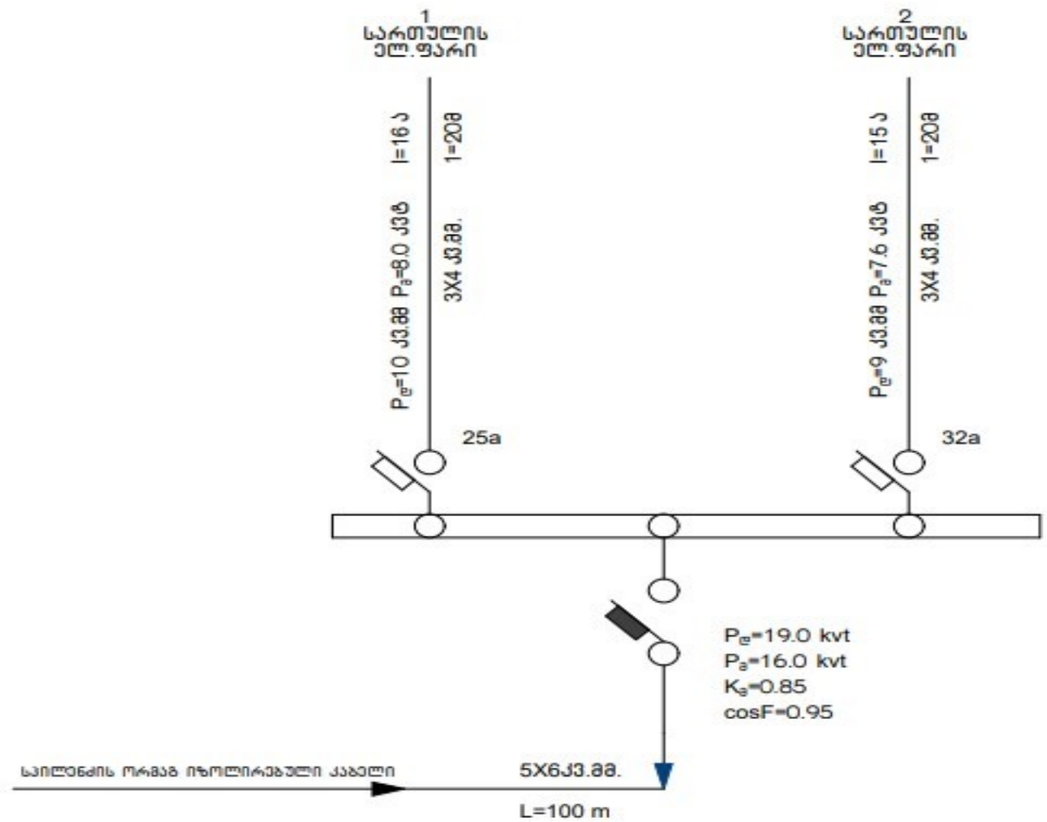
სასაწყობე შენობა

ქალაქი თბილისი, დიღმის სასწავლო-საცდელი მეორნეობა. ს/კ 01.72.14.014.011

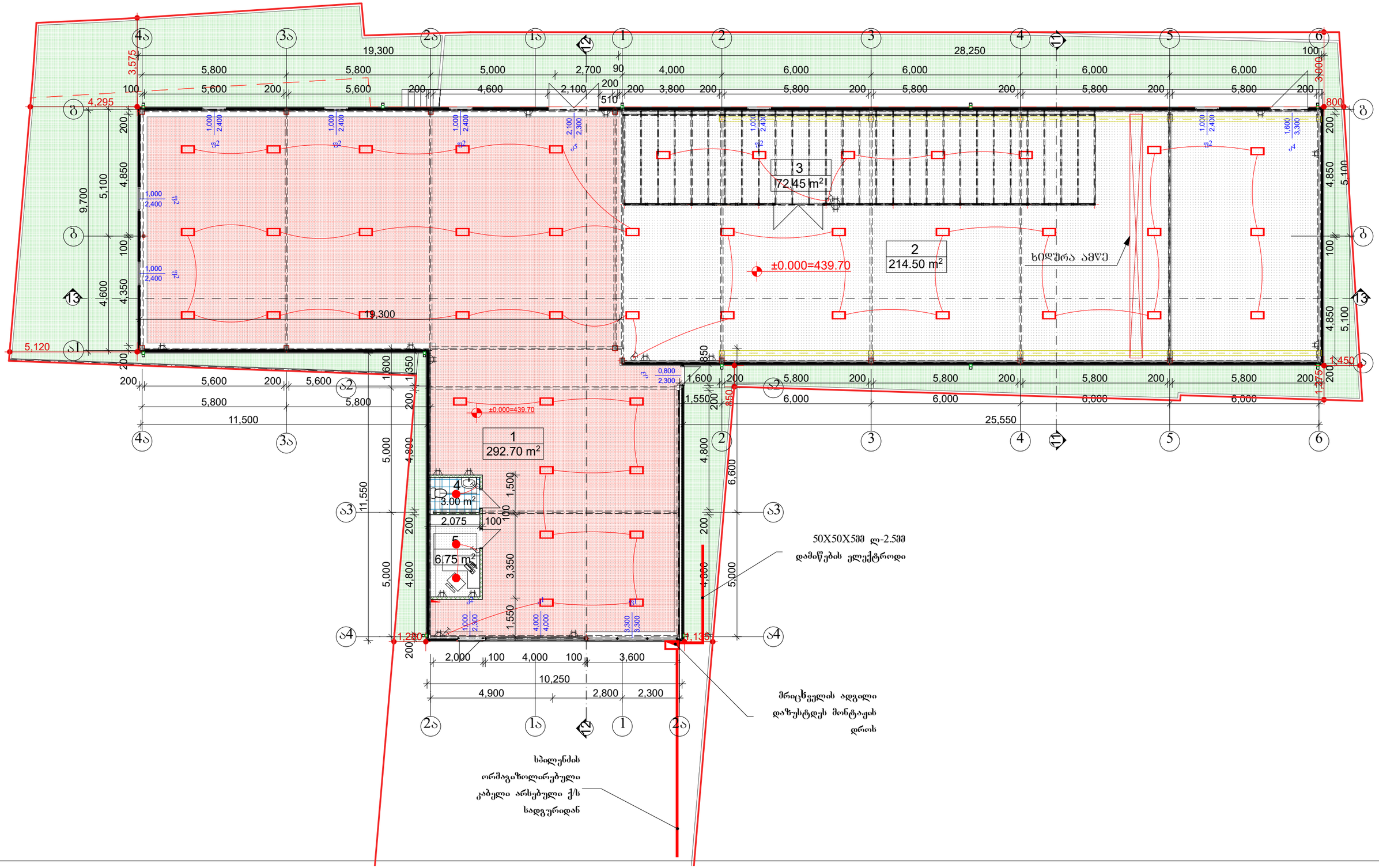
მესაკუთრე - შპს "ნეო გლასი"

ელექტრო მომარაგება

	№	დასახელება	განზ. ერთ.	
	1	შენობის შემყვან გამანაწილებელი მოწყობილობა/მთავარი ფარი 3 ჯგუფიანი, შემყვანზე 3 ფაზა ავტომატური გამომრთველით. ჯგუფებში 3 ფაზა. ავტომატით. 25ა2ც. 32ი-1ც. სამისამრთო სარელეო მოდულით. 5X6 მმ. 30 ამპერზე.	კომპ.	1
	2	სართულის ელ.ფარი 3 ჯგუფიანი შემყვანზე 3ფ. 63ა-ზე. ჯგუფებში 1 ფაზა ავტომატური გამომრთველით 25ა-1ც 32ა-2ც.	კომპ.	-
	3	ელ ფარი ამომრთველებით	კომპ.	1
	4	წერტილოვანი განათება ლედ ნათურით 25 ვტ.	ც	3
	5	წერტილოვანი განათება ლედ ნათურით 7 ვტ.	ც	-
	6	წერტილოვანი განათება ლედ ნათურით 10 ვტ.	ც	-
	7	წერტილოვანი განათება 2X18 ვტ.	ც	45
	8	ავტომატური ტიპის სანათი ლედ ნათურით. 4X10 ვტ.	ც	-
	9	კედლის პლაფონი ლედ ნათურით 7ვტ	ც	-
	10	მრიცხველის კარადა	ც	1
	11	საშტეფსელო როზეტი ორპოლუსიანი მესამე დამიწების კონტაქტით.	ც	-
	12	საშტეფსელო როზეტი ორპოლუსიანი მესამე დამიწების კონტაქტით ორმაგი.	ც	17
	13	საშტეფსელო როზეტი ორპოლუსიანი მესამე დამიწების კონტაქტით	ც	-
	14	ერთპოლუსიანი გამომრთველი ერთკლავიშიანი.	ც	4
	15	ერთპოლუსიანი გამომრთველი ორკლავიშიანი.	ც	2
	16	სპილენძის ორმაგზოლიანი კაბელი კვეთით NYY-3x1.5 კვ.მმ	მ	220
	17	სპილენძის ორმაგზოლიანი კაბელი კვეთით NYY-3x2.5 კვ.მმ	მ	-
	18	სპილენძის ორმაგზოლიანი კაბელი კვეთით NYY -3x4 კვ.მმ	მ	-
	19	სპილენძის ორმაგზოლიანი კაბელი კვეთით NYY-5x6 კვ.მმ	მ	-
	20	საკაბელო არხები 15ხ25 მმ	მ	120
	21	საკაბელო არხების ფურნიტურა საერთო ღირებულების 18%	კომპ.	-
	22	გაშვება, გამართვა, ტესტირება.	მ	1
	23	კუთხოვანა 50X50X5მმ. L=2.5მ. მთ.გ.ფ-ის დამიწებისათვის და მეხდაცვისთვის	ცალი.	-
	24	ზოლოვანი ფოლადი 40X4მმ. მთ.გ.ფ-ის დამიწებისათვის და მეხდაცვისთვის	ცალი.	-



პროექტის ელ.ტექნიკური ნაწილი დამუშავებულია შენობის არქიტექტურული გეგმების საფუძველზე. პროექტირების მოქმედი ნორმებისა და წესების გათვალისწინებით (СНиП 23-05-95ю СП31-110-2003ю ПУЭ) ელენერგიის უზრუნველყოფის თვალსაზრისით ობიექტი განეკუთვნება III კატეგორიის მომხმარებლებს.
ქსელის ძაბვად მიღებულია 380/220V. ყრუდ დამიწებული ნეიტრალით.
სათავსების ძალური და განათების ელ.მიმღების კვება განხორციელდეს მთავარი გამანაწილებელი ფარიდან (მ.გ.ფ) საიდანაც იკვებება სართულებზე მდებარე ელ.ფარები.
განათების წყაროდ გამოიყენება კომპაქტური ეკონომიური ლედ სანათი.
ყოველსართულზე დაიდგმება ელექტრო გამანაწილებელი ჯგუფური ფარი, რომლებიც დაკომპლექტებულია შემყვანზე სამპოლუსიანი, ხოლო გამავალ ხაზებზე ერთპოლუსიანი და სამპოლუსიანი ავტომატური ამომრთველებით. დამონტაჟებული შტეფსელის როზეტების მკვებავები ჯგუფებისთვის ელ. ფარებში გათვალისწინებულია ორპოლუსიანი დიფერენციალური ავტომატური ამომრთველები 30 მა დენის გაჟონვაზე ამორთვის უნარით.
ჩამრთველები და შტეფსელების როზეტები ოთახებში დაიდგმება იატაკიდან 1.30 და 0.8მ -ის სიმაღლეზე, კომპიუტერების საშტეფსელო როზეტები დაიდგმება კედელზე.
განათების ჯგუფური ქსელი შესრულებულია სპილენძის ძარღვებიანი ორმაგი არაალებადი იზოლაციის მქონე სადენით, 3X1.5 კვ.მმ. საშტეფსელო როზეტებისთვის 3X2.5 კვ.მმ.
მშენებლობის დამთავრების შემდეგ ფარზე ეწყობა ნულოვანი სალტის განმეორებითი დამიწების კერა ელექტროდების 50X50X5 მმ ჩარტყმით.
გრუნტში 2.5 მ სიღრმეზე მიწის ზედაპირიდან და მათი შეერთება ხდება გალვანიზირებული ზოლოვანი ფოლადით 40X4 მმ.
აბრეშუმ დამიწდეს ყველა ის დენგამტარი და დენგაუმტარი დანადგარები, რომლებიც ქსელის გაუმართაობის შემთხვევაში შეიძლება მოხვდეს ძაბვის ქვეშ.
ობიექტის მოთხოვნილი სიმძლავრე შეადგენს P_g =16.0 kvt


1
292.70 m²
2
214.50 m²
3
72.45 m²
4
3.00 m²
5
6.75 m²
±0.000=439.70
ხედური ამწე
50X50X5მმ ლ-2.5მმ
დამაწების ელექტროდი
მრიცხველის ადგილი
დაზუსტდეს მონტაჟის
დროს
სპილენძის
ორმაგიზოლირებული
კაბელი არსებული ქ/ს
სადგურიდან
19,300
28,250
10,250
25,550

შ.პ.ს „ ქორ“ არქიტექტურა და
სანებართვო სერვისები

LTD "CORE" Architecture and
permition services

tel: (+995 596 84 00 01)

სასაწყობე შენობა

ქალაქი თბილისი, დიღმის სასწავლო-საცდელი მეორნეობა. ს/კ 01.72.14.014.011

მესაკუთრე - შპს "ნეო გლასი"

გათბობა - გაგრილება

განმარტებითი ბარათი

პროექტი ითვალისწინებს სასაწყობე ფართის გათბობა-გაგრილებისა და საქვაბე პროექტის დამუშავებას, ზამთრის გარე ტემპერატურა -3°C და ზაფხულის გარე ტემპერატურა +30°C საანგარიშო ტემპერატურისთვის.

გათბობა

• შენობის საერთო თბოდანაკარგი Q=31820 კალ/სთ, N=37kw.
• გამათბობელ ელემენტებად ძირითადად მიღებულია თანამედროვე სტანდარტების შესაფერისი, კოლონური ტიპის ელექტრო კონდიციონერები.

გაგრილება

• შენობის გაგრილებისათვის საჭირო სიცივე ზაფხულის ტემპერატურისთვის შეადგენს Q=45.4kw
• შენობის გასაგრილებლად გათვალისწინებულია კოლონური ტიპის ელექტრო კონდიციონერები.

პირობითი აღნიშვნები

კოლონური ტიპის კონდიციონერი

	გათბობა		
	დაბალი წნევის დახურულკამერიანი კედელზე დასაკიდი ქვაბი Q=24.0 კვ.ტ	კომპლ.	რაოდ.
	პანელური რადიატორი 22/PKKP H=600	L=1000	-
	პანელური რადიატორი 22/PKKP H=600	L=1200	-
	პანელური რადიატორი 22/PKKP H=600	L=1300	-
	პირსახოცის საშრობი PT=700	ც	-
	პლასმასის პოლიპროფილენის მილი კაუჭუკის იზოლაციით	d=20	-
	პლასმასის პოლიპროფილენის მილი კაუჭუკის იზოლაციით	d=25	-
	პლასმასის პოლიპროფილენის მილი კაუჭუკის იზოლაციით	d=32	-
	პლასმასის პოლიპროფილენის მილი კაუჭუკის იზოლაციით	d=40	-
	ვენტილი	d=20	-
	ვენტილი	d=25	-
	ვენტილი	d=40	-
	უკუსარქველი	d=20	-
	ავტომატური ჰაერგამშვები	d=20	-

№	გაგრილება, ვენტილაცია				
	დასახელება	ზომა	ერთ. განზ.	რაოდენობა	შენიშვნა
1	კოლონური ტიპის კონდიციონერი 18.2 კ.ვ.ტ.	600X1934 X455	ცალი.	3	
2	იგივე 2.2 კვტ		ცალი.	-	
3	იგივე 2.8 კვტ		ცალი.	-	
4	იგივე 5.6 კვტ		ცალი.	-	
5	სპილენძის მილი დიამეტრი 12/9 მმ		გრძ.მ	15	
6	სისტემის ჰიდრავლიკური გამოცდა		სისტემა	1	
7	სადრენაჟო მილი		გრძ.მ	-	

კოლონური ტიპის
კონდიციონერი
600X1934X455

კოლონური ტიპის
კონდიციონერი
600X1934X455

კოლონური ტიპის
კონდიციონერი
600X1934X455

3
72.45 m²

2
214.50 m²

1
292.70 m²

4
3.00 m²

5
6.75 m²

±0.000=439.70

ხიდვრა ამწე

შ.პ.ს „ ქორ“ არქიტექტურა და
სანებართვო სერვისები

LTD "CORE" Architecture and
permition services

tel: (+995 596 84 00 01)

სასაწყობე შენობა

ქალაქი თბილისი, დიღმის სასწავლო-საცდელი მეორნეობა. ს/კ 01.72.14.014.011

მესაკუთრე - შპს "ნეო გლასი"

განმარტება

CORE
არქიტექტურა და სანებართვო სერვისები

განმარტებითი ბარათი

პროექტის მიხედვით ეწყობა საცხოვრებელი სახლის მომარაგება. რომელიც უნდა ჩაერთოს საპროექტო ტერიტორიასთან გამავალ დაბალი წნევის ქსელში.

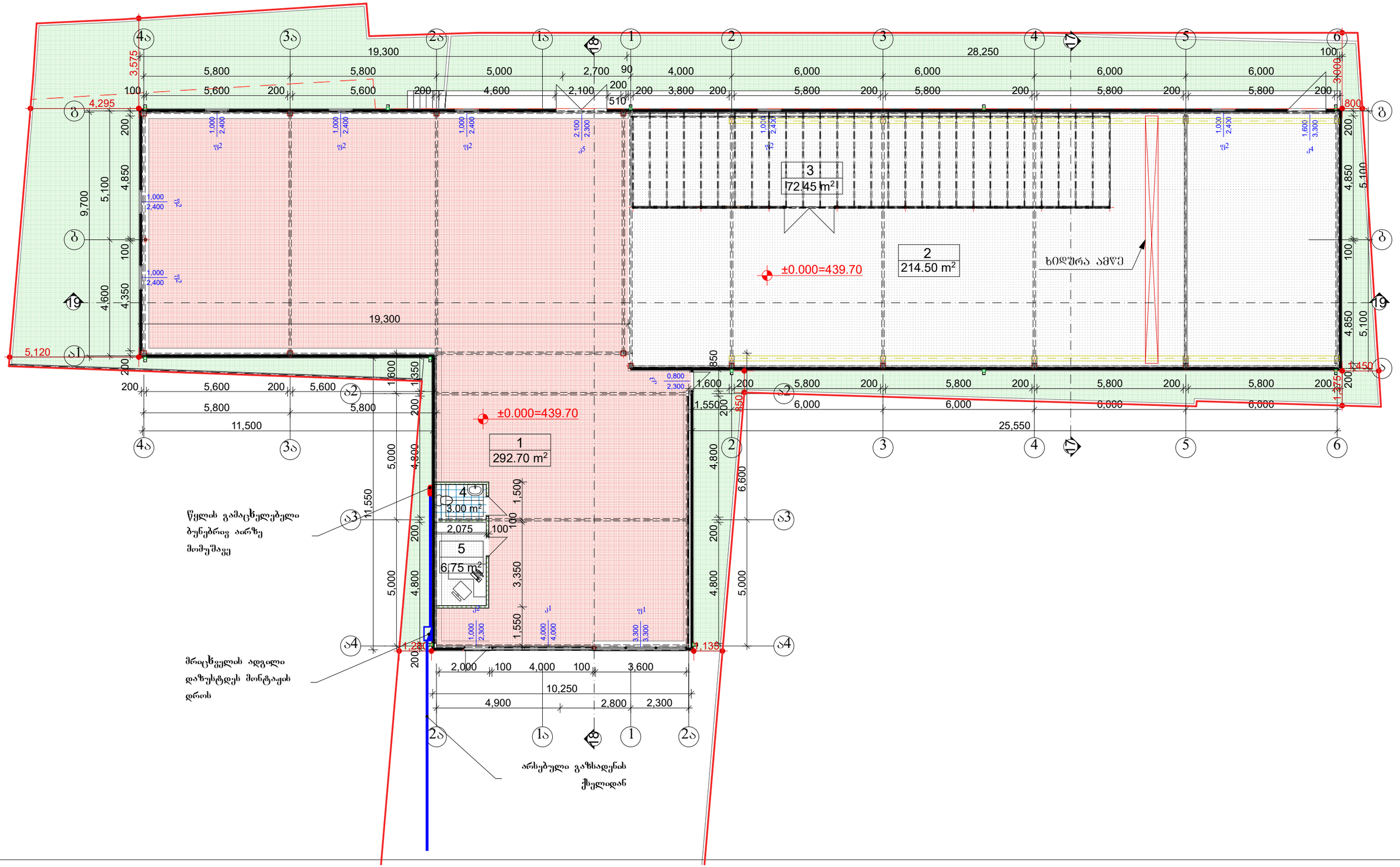
• მიწისზედა მილსადენი ეწყობა დაბალი წნევის დ=25მმ ლითონის მილებით, რომლებიც ჩასმულია გარსაცმში.

• მიწისქვეშა გაყვანილობა ეწყობა ასევე დ=25მმ მილით რომელიც ჩასმულია გარსაცმში. მიწისქვეშა გაყვანილობის დროს საჭიროა მილსადენი მოეწყოს ქვიშის საბურველში და ზევიდან დაედოს სასიგნალო ლენტი. ლითონის მილები შეიღებოს ანტიკოროზიული საღებავით.

• შენობაში შესვლა ხდება გეფრირებული გარცმის მქონე მილით და საბოლოოდ უერთდება დანადგარებს.

№	დასახელება	ზომა	ერთ. განზ.	ბინა №1 რ-ბა
1	პოლიეთილენის მილი.		მეტრი	10
2	პოლიეთილენის მილი.		კორპლ.	-
3	პოლიეთილენის მილი.		კორპლ.	-
4	სამკაპი - პოლიეთილენის		კორპლ.	-
5	გაზის ქურა ოთხქურატიანი		ცალი	-
6	დ/წნევის გაზის კედელზე დასაკიდი დახურულკამერიანი ქვაბი =24.0 კვტ		სისტემა	1
7	გაზის მრიცხველი		ცალი	1
	გარცმის მილი დ=50 მ /ფოლადის/			
	ვენტილი			
	ვენტილი			
	გაზის წნევის მარეგულირებელი კარადა			
	საცობიანი ზამბარებიანი ონკანი			
	გაზის დამჭიმავი ქუროიანი ონკანი			

	დასახელება	ერთ. განზ.	ერთ. განზ.
1	ტრანშეის გათხრა და მიწის უკან ჩაყრა /10% ხელით/	მ3	-
2	ქვიშის საფარის მოწყობა პოლიეთილენის მილის ქვეშ 10სმ და მილი ზედაპირიდან 20 სმ.	მ3	-
3	შეჭრა არსებულ გაზსადენში	ცალი	1
4	გაშვება გამართვა ტესტირება	ცალი	1


3
72.45 m²
2
214.50 m²
1
292.70 m²
4
3.00 m²
5
6.75 m²
±0.000=439.70
±0.000=439.70
ხიდურა ამწე
წყლის გამაცხელებელი ბუნებრივ აირზე მომუშავე
მრაცხველის ადგილი დაზუსტდეს მონტაჟის დროს
არსებული გაზსადენის ქსელიდან
19,300
28,250
9,700
25,550
11,500

შ.პ.ს „ ქორ“ არქიტექტურა და
სანებართვო სერვისები

LTD "CORE" Architecture and
permition services

tel: (+995 596 84 00 01)

სასაწყობე შენობა

ქალაქი თბილისი, დიღმის სასწავლო-საცდელი მეორნეობა. ს/კ 01.72.14.014.011

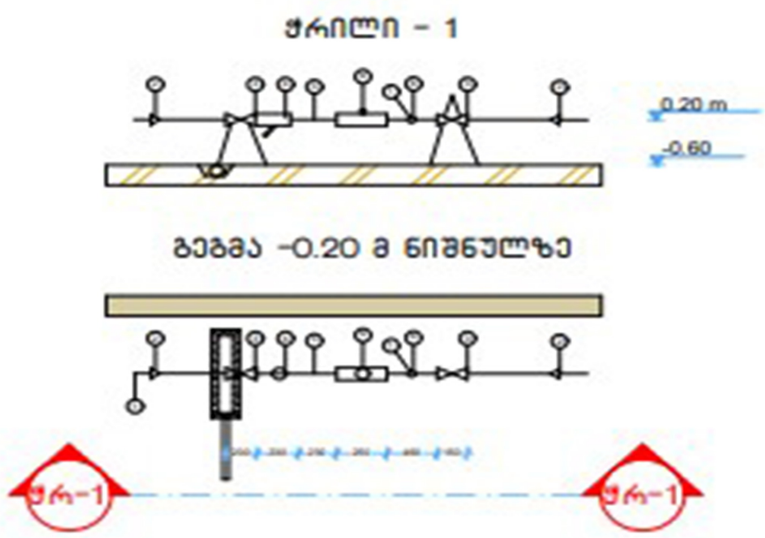
მესაკუთრე - შპს "ნეო გლასი"

წყალსადენ - კანალიზაცია

№	შიდა წყალსადენი	ზომა მმ	ერთ. განზ.	რაოდენობა
1	პლასტმასის წყალსადენის მილი	d=32	გრძ.მ.	120
2	იგივე	d=25	,,	60
3	იგივე	d=20	,,	-
4	იგივე	d=15	,,	-
5	ვენტილი	d=32	ც	3
6	იგივე	d=25	,,	-
7	იგივე	d=20	,,	-
8	იგივე	d=15	,,	-
9	ცხელი და ცივი წყ.შემკრები ხელსაბანისთვის		,,	1
10	ცხელი და ცივი წყ.შემკრები ჭურჭლის სამრეცხესთვის		,,	-
11	ცხელი და ცივი წყ.შემკრები საშხაპისთვის		,,	-
12	ცხელი და ცივი წყ.შემკრები აბაზანისთვის		,,	-
13	მუხლი	d=32	,,	-
14	იგივე	d=20	,,	-
15	იგივე	d=15	,,	-
16	წყ. მრიცხველი	d=25	,,	1
17	კედლის გახვრეტა და ამოვსება		ადგ.	-
18	ფურნიტურა		,,	18%
	შიდა კანალიზაცია			
1	პლასტმასის კანალიზაციის მილი	d=100	გრძ.მ.	40
2	იგივე	d=50	,,	10
3	გადამყვანი	d=100/50	ც	1
4	ჯვარედი ირიბი	d=100X100	,,	-
5	სამკაპი	d=50X50	,,	-
6	იგივე	d=50X100	ც	-
7	იგივე	d=100	,,	-
8	მუხლი	d=50	,,	-
9	იგივე		,,	-
10	უნიტაზი სიფონი		,,	1
11	ხელსაბანი სიფონი		,,	1
12	ჭურჭლის სარეცხი ჩანი სიფონით		ც	-
13	აბაზანა/საქვეშე სიფონით		,,	-
14	ტრაპი		,,	-

№	წვიმის წყალანირების სპეციპიკაცია	ზომა მმ	ერთ. განზ.	რაოდენობა
1	წვიმის წყლის ძაბრი	d=100	ც.	12
2	პლასტმასის პოლიპროფილენის მილი	d=100	გრძ.მ.	70
3	მუხლი პლასტმასის ირიბი	d=20	ც.	-
	გარე წყალსადენი			
1	წყალსადენის ჭა წყალმზომით	d=25	კომპ.	1
2	შეჭრა არს.წყალსადენის ქსელში	d=32	ადგ.	1
3	პლასტმასის წყალსადენის მილი	d=32	გრძ.მ.	60
4	წყალსადენის ჭა ვენტილით შეჭრის ადგილას	d=800	ც.	-
	გარე კანალიზაცია			
1	პლასტმასის კანალიზაციის მილი	d=800	გრძ.მ.	-
2	პლასტმასის კანალიზაციის მილი	d=100	გრძ.მ.	35
3	კანალიზაციის შეჭრა არს. ქსელში	d=100	ადგ.	1
	მიწის სამუშაოები			
	მიწის გათხრა ექსკავატორით		მ3	-
	მიწის უკუ ჩაყრა ბულდოზერით		მ3	-
	მიწის მოსწორება ხელით		გრძ.მ.	-

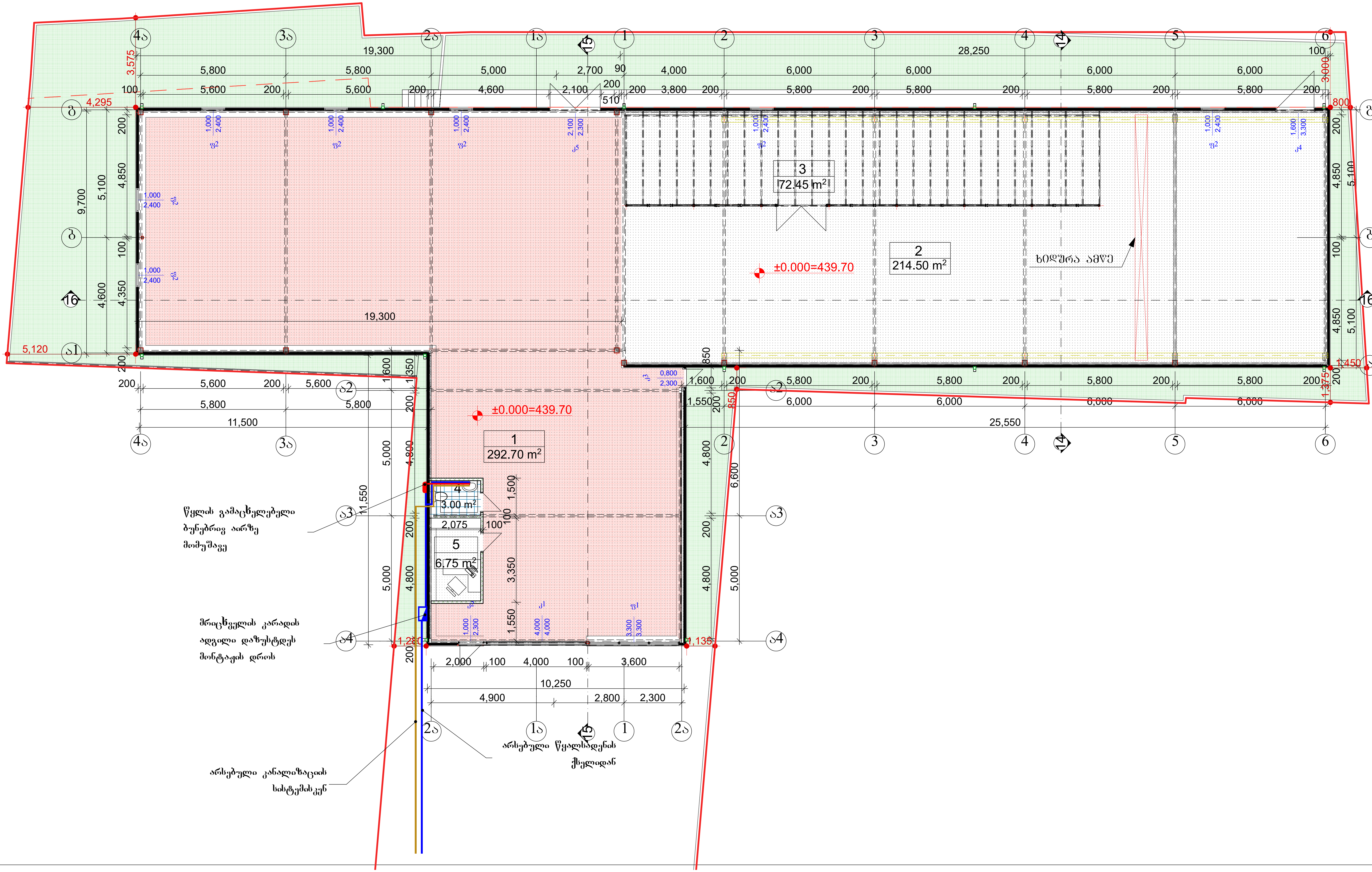
CORE
არქიტექტურა და სანებართვო სერვისები



№	დიამეტრი დ=მმ	მანძილი მმ ურდულამდე (ა)	ურდულის სიგრძე მმ (ბ)	ფილტრი მმ (ბ)	ხდ (დ) მმ	წყალმზომი მმ (ე)	ვდ მმ (ე)	ჯიდა ზომები	წნევის დანაკარგები
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
7	25	150	120	160	125	285	75	1285	78/7 მ³/სთ

№	დასახელება
1	არსებული წყალსადენის ქსელი
2	გადამყვანი
3	ურდული (ვენტილი)
4	ფილტრი
5	მილყელი
6	წყალმზომი
7	სამსვლიანი კაერგამშვები ონკანი (დამცველი)
8	მანომეტრი
9	საყრდენი
10	თანაორმო წყალგამყვანი მილით უერთდება კანალიზაციის ჭას სიფონური მიერთებით.

პროექტი განხორციელებულია დამკვეთის დავალებით. არქიტექტურული ნახაზების და სამშენებლო საპროექტო ნორმების დაცვლით.
2. ობიექტისთვის საჭირო წყლის ხარჯის ნორმა ქ=0.8 ლ/წმ. რომლის შეყვანა საცხოვრებელ სახლში განხორციელებულია წყალსადენის პლასტმასის მილით დიამეტრი დ32 V=0.82 ი=48
3. წყლის ხარჯის აღსარიცხავად შემყვანზე, შენობის მიმდებარედ ეწყობა წყალსადენის ჭა წყალმზომის კვანძით დ25.
4. წყალსადენი დგარზე და განშტოებებზე ვაყენებთ დიამეტრის შესაბამისად ჩამკეტ ვენტილებს.
5. მილის შემყვანი რომელიც გატარებულია 0.00 ნისნულის გასწვრივ. საჭიროებს შეფუთვას თბოიზოლაციური მასალით.
6. მილის ჩალაგების სიღრმე შენობის გარეთ ხდება მიწიდან 1.20მ ჩაღრმავებით.
7. კანალიზაცია შესრულებულია პლასტმასის კანალიზაციის მილებით დ100 და დ50.
8. სანკვანძებში გათვალისწინებულია ტრაპების მოწყობა.
9. კანალიზაციის დგარი აგვყავს სახურავის ზემოთ 0.70 მ სიმაღლეზე.
10. კანალიზაციის გამოყვანა ხდება ერთი გამომყვანით, შენობიდან 5მ დაშორებულ საპროექტო კანალიზაციის ჭაში.
11. სახურავიდან წვიმის წყლის შეკრება ხდება წვიმის ძაბრებში, ხოლო შემდეგ დ50 წვიმის წყლის დგარებით ხდება მათი გადაღვრა შენობის მოკირწყლულზე.
12. წყალსადენის და კანალიზაციის ქსელების მიერთება არსებულ ქსელებთან მოხდეს ტექნიკური პირობების შესაბამისად შეჭრის ადგილებში გასათვალისწინებელი ჭების მოწყობა, წყალსადენის შეჭრის შემთხვევაში კი გადამყვანი სამკაპის (ადაპტორის) და ჩამკეტი ურდულის დაყენების გათვალისწინებით.
12. საპროექტო სამუშაოების შესრულებისას მკაცრად დაცული უნდა იყოს უსაფრთხოების წესები.


1
292.70 m2
2
214.50 m2
3
72.45 m2
4
3.00 m2
5
6.75 m2
±0.000=439.70
±0.000=439.70
ხიდურა ამწე
წყლის გამაცხელებელი ბუნებრივ აირზე მომუშავე
მრიცხველის კარადის ადგილი დაზუსტდეს მონტაჟის დროს
არსებული კანალიზაციის სისტემისკენ
არსებული წყალსადენის ქსელიდან
19,300
28,250
25,550
11,500
10,250
9,700

4627200

480750

4627200

437.51

437.68

437.56

437.93

437.38

437.32

437.36

438.31

438.24

438.84

439.17

439.59

439.82

440.10

440.19

440.08

440.21

440.20

440.25

439.57

440.03

439.30

439.53

439.80

440.01

5.200 5.100 5.200

6.000 6.000 6.000 6.000 6.000 6.000 6.000 6.000

47.700

4.000 3.500 4.200 5.000 3.575 4.200 5.000 5.400 11.460 6.000 5.000 1.360 10.960 5.000 5.900 25.560

4.700 4.600 5.100 5.200

3.000 4.500 4.500 4.500