შ.პ.ს. "არჭვეი"

ქალაქი თბილისი, ჭუჩა შუშის, 38,
(ბაღნარის 2ა)
ს/კ (01.11.04.017.116)

სამშენებლო მასალების საწყობი

ელექტრო მომარაგება

2020წ

განმარტებითი ბარათი

პროექტის ელ. ტექნიკური ნაწილი დამუშავებულია შენობის არქიტექტურული გეგმების საფუძველზე, პრეოქტირების მოქმედი ნორმებისა და წესების გათვალისწინებით.

ენერგიის უზრუნველყოფის თვალსაზრისით ობიექტი განეკუთვნება III კატეგორიის მომხმარებელს. ქსელის ძაბვად მიღებულია 380/220ვ. ყრუდ დამიწებული ნეიტრალით.

ფართების ძალური და განათების ელ. მიმღებების კვება განხორციელდეს მთავარი გამანაწილებელი ფარიდან (მ.გ.ფ.), საიდანაც იკვებება სართულებზე მდებარე ელ.ფარები.

განათების საშუალებად გამოიყენება კონტაქტური ეკონათურიანი ლედ სანათი.

დამონტაჟდება ელექტრო გამანაწილებელი ჯგუფური ფარი, რომლებიც დაკომპლექტებულია შემყვანზე სამპოლუსიანი, ხოლო გამავალ ხაზებზე ერთპოლუსიანი და სამპოლუსიანი ავტომატური ამომრთველებით. დამონტაჟებული შტეფსელის როზეტების მკვებავი ჯგუფისათვის ელ. ფარებში გათვალისწინებულია ორპოლუსიანი დიფერენცირებული ავტომატური ამომრთველი 30 მა დენის გაჟონვაზე ამორთვის ფუნქციით.

ჩამრთველები და შტეფსელის როზეტები დაიდგმება იატაკიდან 1.3 და 0.8 მ.-ის სიმაღლეზე. განათების ჯგუფური ქსელი შესრულებულია სპილენძის ძარღვებიანი ორმაგი არაალებადი იზოლაციის მქონე სადენით, 3X1.5 კვ.მმ; საშტეფსელო როზეტებისთვის 3X2.5 კვ.მმ;
შემყვან გამანაწილებელ ფარზე ეწყობა ნულოვანი სალტის განმეორებითი დამიწების კერა ელექტროდების 50X50X5მმ ჩარტყმით გრუნტში 2.5მ სიღრმეზე მიწის ზედაპირიდან და მათი შეერთება ხდება გალვანიზირებული ზოლოვანი ფოლადით 40X4მმ. აგრეთვე დამიწდეს ყველა ის დენგამტარი და დენგაუმტარი დანადგარების, რომლებიც ქსელის გაუმართაობის შემთხვევაში შეიძლება მოხვდეს ძაბვის ქვეშ.

ობიექტის მოთხოვნილი სიმძლავრე შეადგენს $_{ა}$=9.5 კვტ

		დასახელება	განზ. ერთ.	რაოდ.
	1	შენობის შემყვან გამანაწილებელი მოწყობილობა/მთ. ფარი 4 ჯგუფიანი შემყვანზე 3 ფაზა ავტომატური გამომრთველი: ჯგუფებში 3 ფ. ავტომატით 25ა-1ვ. 32ა-1ც. სამისამართო სარელეო მოდულით. 5X6მმ 25 ამპერზე	კომპ.	1
	2	წერტილოვანი განათება „ლედ" ნათურით 7 ვტ	ც.	7
	3	წერტილოვანი განათება „ლედ" ნათურით 10 ვტ	ც.	83
	4	ამსტრონგის ტიპის სანათი ლედ ნათურით 4X10 ვტ	ც.	-
	5	მრიცხველი	ც.	1
	6	საშტეფსელო როზეტი ორპოლუსიანი მესამე დამამიწებელი კონტაქტით	ც.	3
	7	საშტეფსელო როზეტი ორპოლუსიანი მესამე დამამიწებელი კონტაქტით	ც.	18
	8	ერთპოლუსიანი გამომრთველი "ერთკლავიშიანი"	ც.	11
	9	ერთპოლუსიანი გამომრთველი "ორკლავიშიანი"	ც.	-
	10	სპილენძის ორმაგზოლიანი კაბელი კვეთით NYY-3x1.5 კვ.მმ.	მ.	550
	11	სპილენძის ორმაგზოლიანი კაბელი კვეთით NYY-3x2.5 კვ.მმ.	მ.	628
	12	სპილენძის ორმაგზოლიანი კაბელი კვეთით NYY-3x4 კვ.მმ.	მ.	15
	13	სპილენძის ორმაგზოლიანი კაბელი კვეთით NYY-5X6 კვ.მმ.	მ.	87
	14	საკაბელო არხები 15X25 მმ	მ.	93
	15	კუთხოვანა 50X50X5მმ; L=2,5მ; მთ.გ.ფ.-ის დამიწებისათვის და მეხდაცვისთვის	ცალი	8
	16	ზოლოვანი ფოლადი 40X4მმ. მთ.გ.ფ.-ის დამიწებისათვის და მეხდაცვისთვის	ცალი	45
	17	გაშვება, გამართვა, ტესტირება		1
	18	კედლის პლაფონი ლედ ნათურა 7 ვტ.	ცალი	8

პროექტის შემადგენლობა		
№	დასახელება	ფ№
1	განმარტება, სპეციფიკაცია	ელ-1
2	I სართულის გეგმა	ელ-2
3	II სართულის გეგმა	ელ-3

შენიშვნები და პირობითი აღნიშვნა

ელექტრო მომარაგება

პროექტის სახელწოდება

სამშენებლო მასალების საწყობი

ობიექტის მისამართი

ქ.თბილისი, ქუჩა შუშის, N38,(ბაღნარის N2ა) ს/კ (01.11.04.017.116)

შ.პ.ს. "არქვეი"

ს.ნ.: 420425524
ელ-ფოსტა: arch.way@outlook.com

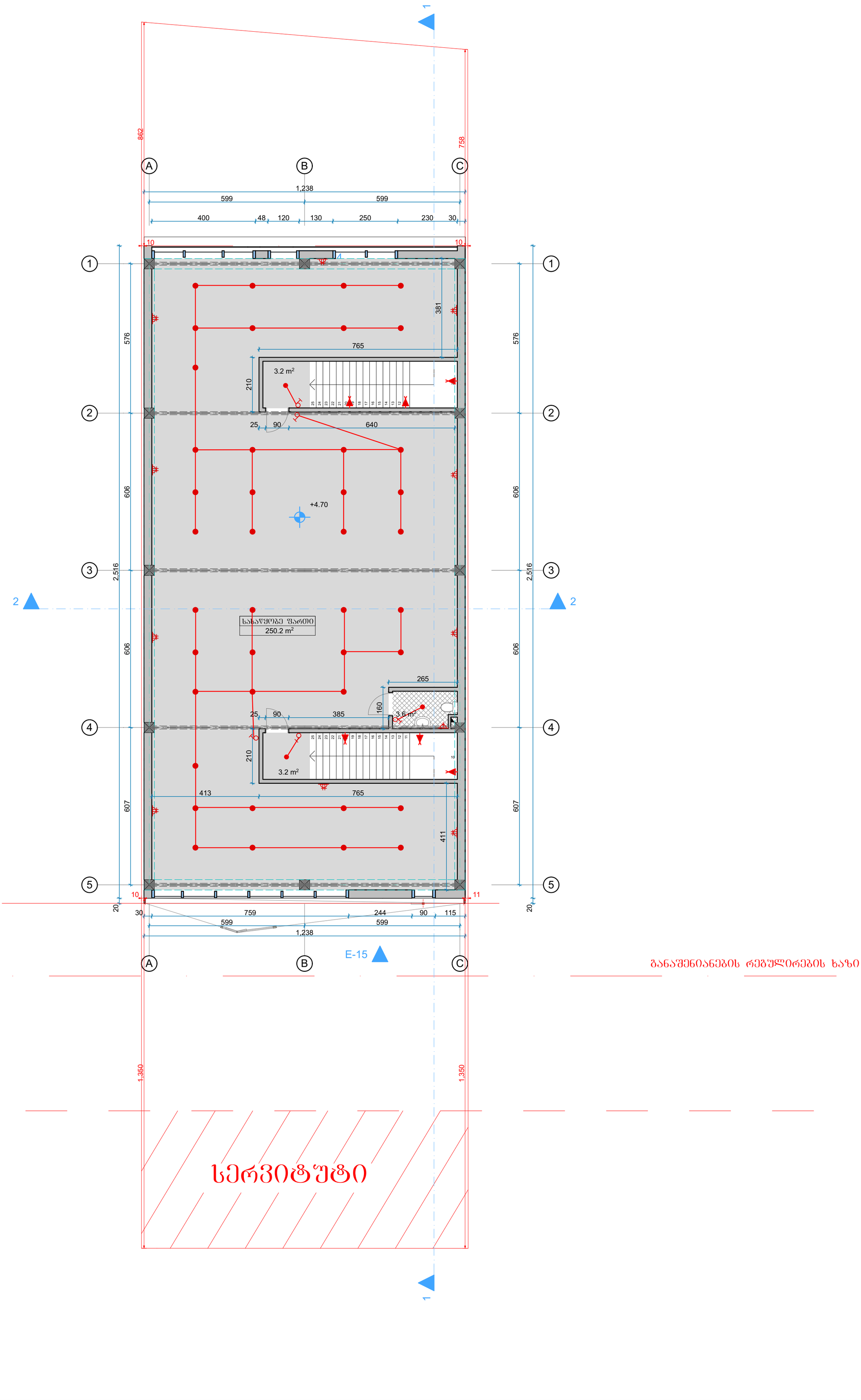
დირექტორი	უ.ჭანტურია
მთ. არქიტექტორი	დ. კაშია
დამკვეთი: სააქციო საზოგადოება "თრიალეთი"	

ნახაზის დასახელება

მასშტაბი	ფორმატი	გვერდი
	A-3	0

ՕԴՈՒՄՆԱՅԻՆ ՀԱՏԱԿ

ՀԱՐԿ



განაშენიანების რეგულირების ხაზი

მენიშვნები და პირობითი აღნიშვნა

ელექტრო მომარაგება

პროექტის სახელწოდება

სამშენებლო მასალების საწყობი

ობიექტის მისამართი

ქ.თბილისი, ქუჩა შუშის, N38,(ბაღნარის N2ა) ს/ს (01.11.04.017.116)

შ.პ.ს. "არქვეი"

ს.ნ.: 420425524

ელ-ფოსტა: arch.way@outlook.com

დირექტორი	უ.ჯანტურია
მთ. არქიტექტორი	დ. ჯაშია

დამკვეთი: საკაცხიო საზოგადოება "თრიალეთი"

ნახაზის დასახელება

გეგმა 2

მასშტაბი	ფორმატი	გვერდი
1:100	A-2	0

შ.პ.ს. "არჭვეი"

ქალაქი თბილისი, ჭუჩა შუშის, 38,
(ბაღნარის 2ა)
ს/კ (01.11.04.017.116)

სამშენებლო მასალების საწყობი

გათბობა

2020წ

გათბობა-პროექტის შემადგენლობა		
N	დასახელება	ფურცელი
1	2	3
1	განმარტებითი ბარათი, პროექტის შემადგენლობა სპეციფიკაცია, /გათბობა/	გ-1
2	I სართულის გეგმა /გათბობა/	გ-2
3	II სართულის გეგმა /გათბობა/	გ-3
4	გათბობის მილგაყვანილობის სქემა	გ-4

გათბობა-სპეციფიკაცია

N რიგ.	დასახელება	ზომა,მმ	ერთ განზ.	რაოდ.
1	2	3	4	5
1	კ/დ დ/წნევის გაზის ქვაბი Q=31.0 კვტ		ცალი	1
2	პანელური რადიატორი 22PKKP h=60სმ	L=400	ცალი	4
3	პანელური რადიატორი 22PKKP h=60სმ	L=1200	ცალი	22
4	პანელური რადიატორი 22PKKP h=60სმ	L=1500	ცალი	-
5	საშრობი	PT700	ცალი	-
6	მარეგულირებელი ვენტილი	d=25	ცალი	26
7	უკუსარქველი	d=25	ცალი	22
8	ავტომატური ჰაერგამშვებები		ცალი	22
9	ვენტილი	d=25	ცალი	2
10	პლასტმასის პოლიპროფილენის მილი	d=20	ბრძ.მ	-
11	პლასტმასის პოლიპროფილენის მილი	d=25	ბრძ.მ	285
12	პლასტმასის პოლიპროფილენის მილი	d=32	ბრძ.მ	-
13	პლასტმასის პოლიპროფილენის მილი	d=40	ბრძ.მ	-
14	სისტემის ჰიდრავლიკური გამოცდა			

განმარტებითი ბარათი

შენობის გათბობის პროექტი შესრულებულია არქიტექტურული ნახაზებისა და დამკვეთის დავალების საფუძველზე,
გარე საანგარიშო ტემპერატურით ზამთრის პერიოდისათვის მიღებულია -8°C.
სითბოს წყაროს წარმოადგენს ცალკე მდგომი საქვაბე.
გათბობის სისტემა ორმილოვანია ქვედა განაწილებით, პარამეტრებით 80-60°C.
გათბობის მილები კაუჭუკნარევი თბოიზოლაციის შემდეგ ეწყობა პირველი და მეორე სართულის
იარტაყქვეშა არხში. გათბობის ხელსაწყოდ მიღებულია პანელური რადიატორებ ი 22/PKKP ტიპის, h=600 მმ.
მონტაჟის დასრულების შემდეგ ჩატარდეს გათბობის სისტემის ჰიდრავლიკური გამოცდა.

შენობის თბოდ ატვრითვა 30.0 კვტ.
მათ შორის: გათბობა 28.0 კვტ.
წყალი 2.0 კვტ.

შენიშვნები და პირობითი აღნიშვნა

გათბობა

პროექტის სახელწოდება

სამშენებლო მასალების საწყობი

ობიექტის მისამართი

ქ.თბილისი, ქუჩა შუშის, N38,(ბაღნარის N2ა)
ს/ს (01.11.04.017.116)

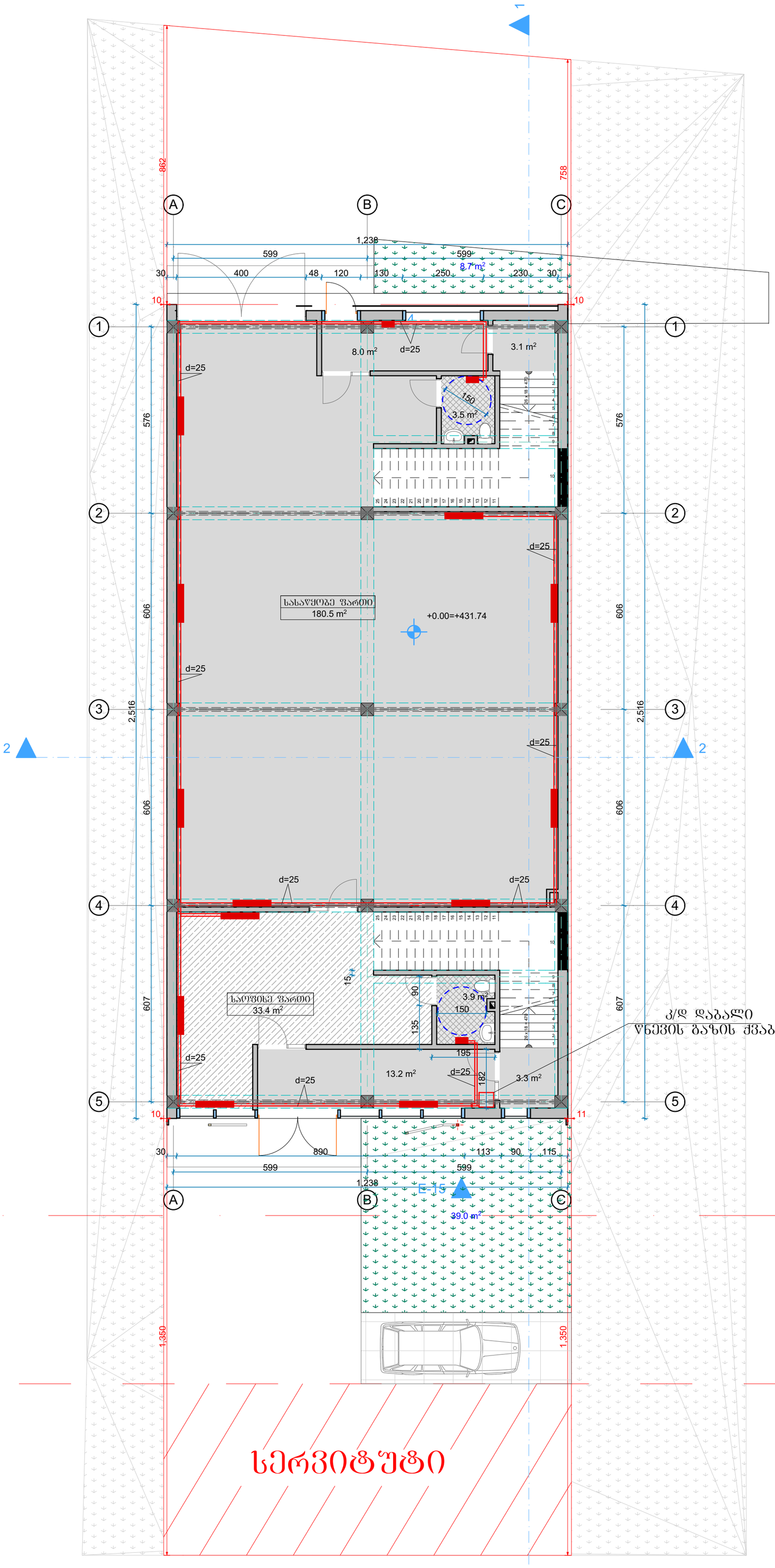
შ.პ.ს. "არქვეი"

ს.ნ.: 420425524
ელ-ფოსტა: arch.way@outlook.com

დირექტორი	უ.ჯანტურია
მთ. არქიტექტორი	დ. ჯაშია
დამკვეთი:	საქციო საზოგადოება "თრიალეთი"

ნახაზის დასახელება

მასშტაბი	ფორმატი	გვერდი
	A-3	0



განაშენიანების რეგულირების ხაზი

გენმგეგმები და პირობითი აღნიშვნა

გათბობა

პროექტის სახელწოდება

სამშენებლო მასალების საწყობი

ობიექტის მისამართი

ქ.თბილისი, ქუჩა შუშის, N38,(ბაღნარის N2ა)
ს/კ (01.11.04.017.116)

შ.პ.ს. "არქვეი"

ს.ნ.: 420425524

ელ-ფოსტა: arch.way@outlook.com

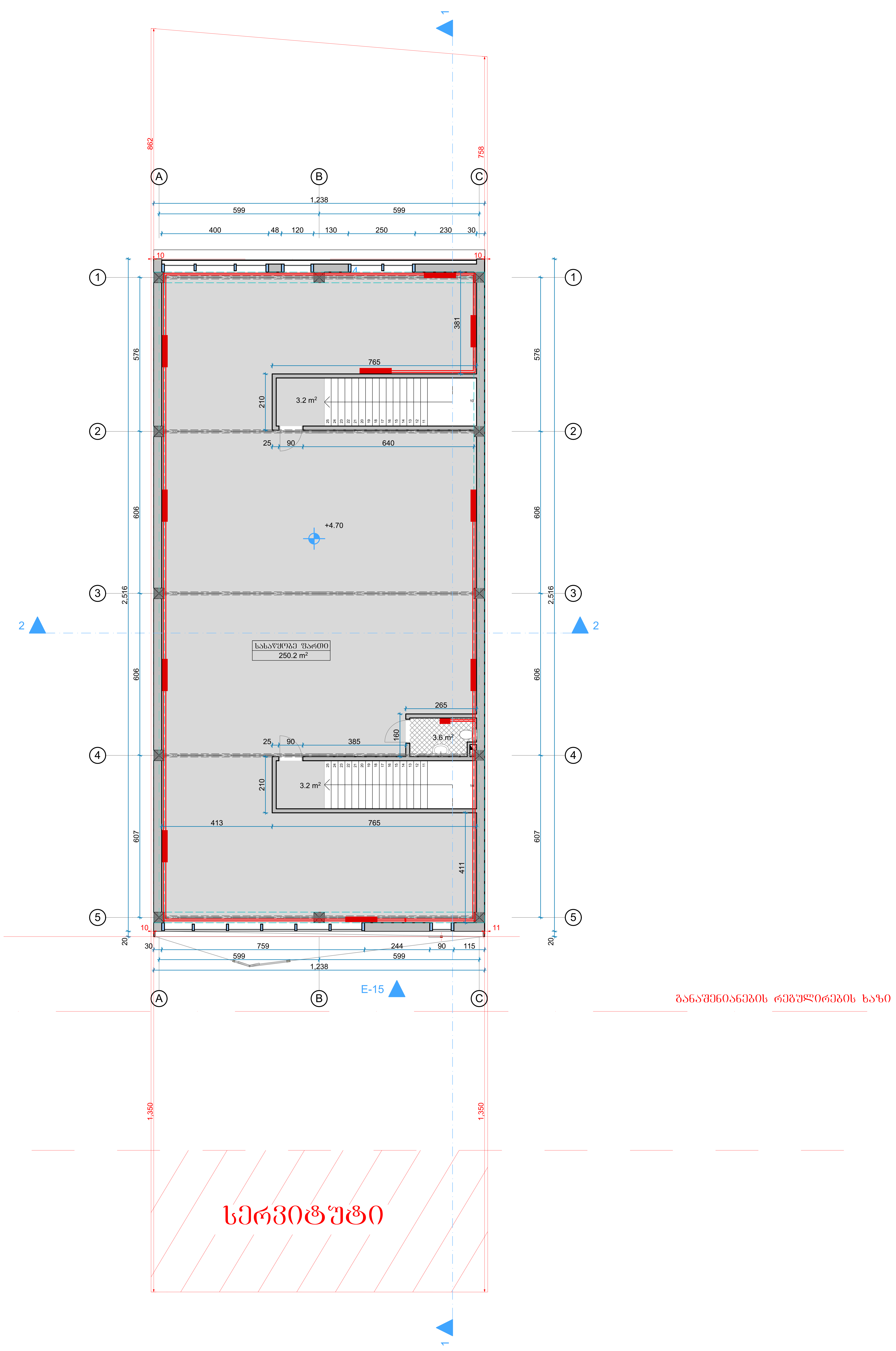
დირექტორი	უ.ჯანტურია
მთ. არქიტექტორი	დ. ჯაშია

დამკვეთი: საკრციო საზოგადოება "თრიალეთი"

ნახაზის დასახელება

გეგმა 1

მასშტაბი	ფორმატი	გვერდი
1:100	A-2	0



შენიშვნები და პირობითი აღნიშვნა

გათბობა

პროექტის სახელწოდება

სამშენებლო მასალების საწყობი

ობიექტის მისამართი

ქ.თბილისი, ქუჩა შუშის, N38,(ბაღნარის N2ა)
ს/კ (01.11.04.017.116)

შ.პ.ს. "არქვეი"

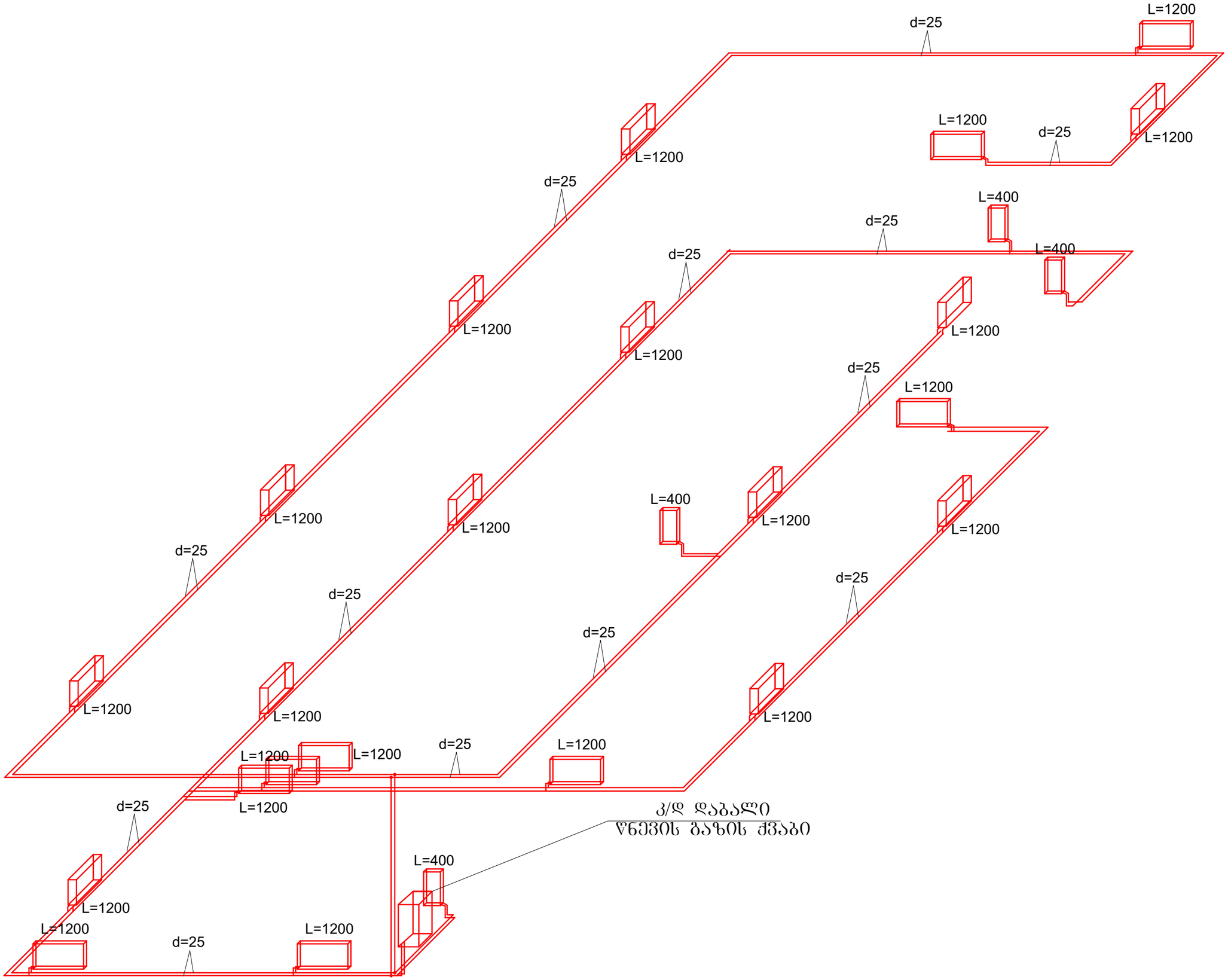
ს.ნ.: 420425524
ელ-ფოსტა: arch.way@outlook.com

დირექტორი	უ.ჯანტურია
მთ. არქიტექტორი	დ. კაშია
დამკვეთი: სააქციო საზოგადოება "თრიალეთი"	

ნახაზის დასახელება

გეგმა 2

მასშტაბი	ფორმატი	გვერდი
1:100	A-2	0



მშენებლობის ეტაპი

გათბობა

პროექტის სახელწოდება

სამშენებლო მასალების საწყობი

ობიექტის მისამართი

ქ.თბილისი, ქუჩა შუშის, N38,(ბაღნარის N2ა) ს/კ (01.11.04.017.116)

შ.პ.ს. "არქვეი"

ს.ნ.: 420425524

ელ-ფოსტა: arch.way@outlook.com

დირექტორი	უ.ჯანტურია
მთ. არქიტექტორი	დ. ჯაშია
დამკვეთი:	სააქციო საზოგადოება "თრიალეთი"

ნახაზის დასახელება

მასშტაბი	ფორმატი	გვერდი
	A-3	0

შ.პ.ს. "არჭვეი"

ქალაქი თბილისი, ჭუჩა შუშის, 38,
(ბაღნარის 2ა)
ს/კ (01.11.04.017.116)

სამშენებლო მასალების საწყობი

გაზმომარაგება

2020წ

სპეციფიკაცია

N	დასახელება	ზომა მმ	ერთ. განზ.	რ-ბა
1	პოლიეთილენის მილი	d=20	ბრძ.მ	-
2	პოლიეთილენის მილი	d=25	ბრძ.მ	8
3	დ/წნევის ბაზის კედელზე დასაკიდი დახშრულკამერიანი ძვაბი Q=24.0კვტ			1
4	ბაზის მრიცხველი ბარცმის მილი d=32მმ		კომპლ.	1
5	ვენტილი	d=20	ცალი	-
6	ვენტილი	d=25	ცალი	1
7	ბაზის დამჭიმავი ჭურობანი ონკანი		ცალი	1
8	ოთხ ჭურატიანი ბაზის ჭურა		ცალი	-

სპეციფიკაცია

	დასახელება	
1	2	3
1	ტრანშეის გათხრა და მიწის შკან ჩაყრა /10% ხელით/	ბ-1
2	ქვიშის საფარის მოწყობა პოლიეთილენის ქვეშ 10სმ და მილი ზედაპირიდან 20სმ	ბ-2
3	შეჭრა არსებულ ბაზსადენში	ბ-3
4	ბაშვება ბამართვა ტესტირება	ბ-4

ნახაზების ჩამონათვალი

1	თავფურცელი საერთო განმარტება, პროექტის შემადგენლობა და სპეციფიკაციები	ბ-1
2	I სართულის გეგმა	ბ-2

განმარტება

წინამდებარე პროექტი ითვალისწინებს სამშენებლო მასალების საწყობის გაზმომარაბებას.
გაზმომარაბება განხორციელდეს არსებული გაზსადენიდან ტექნიკური პირობების შესაბამისად.
ჭუჩის გადაკვეთაზე გაზსადენი ჩაისვას ფოლადის ორჯერმეტი დიამეტრის გარცმის მილში, რომლის ბოლოები უნდა შემჭრიდოვდეს და მას ერთ-ერთ ბოლოზე გაუკეთდეს საკონტროლო ღილაკი.
გაზის მარეგულირებლის შემდეგ დ/წ გაზსადენი საძვაბემდე გატარდეს მიწისქვეშ პოლიპროფილენის 25 მმ-იანი მილით.
ტრანშეის გათხრისას მოწვეული უნდა იქნას ქველა მიწისქვეშა კომუნიკაციების წარმომადგენლები.
ღიად გამავალი გაზსადენის ქსელზე პირაპირების გაშუქება განხორციელდეს სხივებით პირაპირების 5%-ისა, ხოლო მიწისქვეშა გაზსადენისთვის კი 100%. გაზის ხარჯი მთლიანად შეადგენს Q=3.0 მ³/სთ, სადაც გათვალისწინებულია გაზჭურის და კედლის წყალმაცხელებლის ქვაბის ხარჯი.
შენობის სამზარეულოს, გათბობის და ცხელწყალმომარაბებისთვის გათვალისწინებულია დაბალი წნევის კედელზე დასაკიდი ქვაბი.
გაზსადენის და გაზის ხელსაწყოების მონტაჟი უნდა აწარმოონ გაზის სპეციალიზირებულმა მუშაკებმა.
მშენებლობის დაწყება-დამთავრება შეთანხმებული იქნეს გაზის სახელმწიფო ინსპექციასთან.

მენიშვნები და პირობითი აღნიშვნა

გაზმომარაბება

პროექტის სახელწოდება

სამშენებლო მასალების საწყობი

ობიექტის მისამართი

ქ.თბილისი, ქუჩა შუშის, N38,(ბაღნარის N2ა)
ს/კ (01.11.04.017.116)

შ.პ.ს. "არქვეი"

ს.ნ.: 420425524
ელ-ფოსტა: arch.way@outlook.com

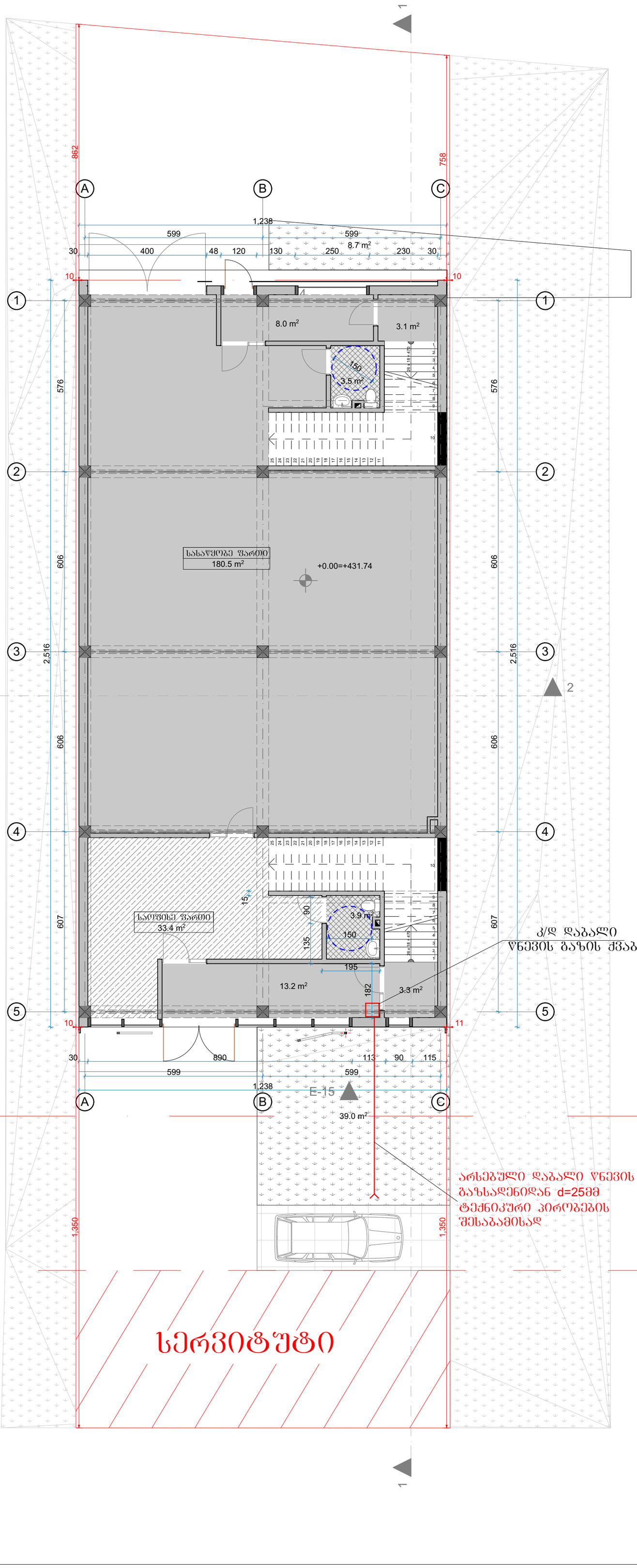
დირექტორი უ.ჯანტურია

მთ. არქიტექტორი დ. ჯაშია

დამკვეთი: საკრციო საზოგადოება "თრიალეთი"

ნახაზის დასახელება

მასშტაბი	ფორმატი	გვერდი
	A-3	0



მშენებარი და პირობითი აღნიშვნა

გაზმომარაგება

პროექტის სახელწოდება

სამშენებლო მასალების საწყობი

ობიექტის მისამართი

ქ.თბილისი, ქუჩა შუშის, N38,(ბაღნარის N2ა) ს/კ (01.11.04.017.116)

შ.პ.ს. "არქვეი"

ს.ნ.: 420425524

ელ-ფოსტა: arch.way@outlook.com

დირექტორი უ.ჯანტურია

მთ. არქიტექტორი დ. ჯაშია

დამკვეთი: საკრციო საზოგადოება "თრიალეთი"

ნახაზის დასახელება

გეგმა 1

მასშტაბი	ფორმატი	გვერდი
1:100	A-2	0

შ.პ.ს. "არჭვეი"

ქალაქი თბილისი, ჭუჩა შუშის, 38,
(ბაღნარის 2ა)
ს/კ (01.11.04.017.116)

სამშენებლო მასალების საწყობი

წყალმომარაგება

2020წ

პირობითი აღნიშვნები

———————	საპროექტო წყალსადენის მილი
———————	საპროექტო ცხელი წყლის მილი
———————	საპროექტო კანალიზაციის მილი
წყ.დგ.N1●	წყალსადენის დგარი და მიდი ნომერი
ცხ.წყ.დგ.N1●	ცხელი წყლის დგარი და მისი ნომერი
კნ.დგ.N1●	კანალიზაციის დგარი და მისი ნომერი
——▶◀——	შრდული
——◯——	ვენტილი
	ტრაპი
	მუხლი
	სამკაპი
	ჯვარედინი

პროექტის შემადგენლობა		
	დასახელება	
1	2	3
1	თავშესავალი საერთო განმარტება, პროექტის შემადგენლობა და სპეციფიკაციები	წკ-1
2	I სართულის გეგმა წყალსადენ-კანალიზაციის დატანით	წკ-2
3	II სართულის გეგმა წყალსადენ-კანალიზაციის დატანით	წკ-3
4	წყალსადენისა და კანალიზაციის სქემები	წკ-4

სპეციფიკაცია

N რიგ.	დასახელება	ზომა.მმ	ერთ ბანზ.	რაოდ.
1	2	3	4	5
	შიდა წყალსადენი			
1	პლასტამასის პოლიპროფილენის წყალსადენის მილი	d=20	სიგრძ.მ	60
2	პლასტამასის პოლიპროფილენის წყალსადენის მილი	d=25	სიგრძ.მ	-
3	პლასტამასის პოლიპროფილენის წყალსადენის მილი	d=32	სიგრძ.მ	5
4	ცხელი და ცივი წყლის შემრევი წყალსადენისთვის	-	ცალი	-
5	უნიტაზის ონკანი	d=20	ცალი	3
6	ვენტილი	d=20	ცალი	6
7	ვენტილი	d=32	ცალი	1
8	მუხლი	d=20	ცალი	26
9	სამკაპი	d=20	ცალი	3
10	სისტემის გამოცდა	d=50	ცალი	1
	შიდა კანალიზაცია			
1	პლასტამასის პოლიეთილენის კანალიზაციის მილი	d=50	სიგრძ.მ	3
2	პლასტამასის პოლიეთილენის კანალიზაციის მილი	d=100	სიგრძ.მ	27
3	მუხლი	d=50	ცალი	3
4	მუხლი	d=100	ცალი	12
5	სამკაპი	d=50x50	ცალი	-
6	სამკაპი	d=50x100	ცალი	3
7	ჯვარედინი	d=50	ცალი	-
8	ჯვარედინი	d=100	ცალი	-
9	უნიტაზი		ცალი	3
10	ხელსაბანი		ცალი	3
11	აბაზანა		ცალი	-
12	საშხაპე		ცალი	-
13	სისტემის გამოცდა		ცალი	1

განმარტება

წინამდებარე პროექტი წარმოადგენს სამშენებლო მასალების საწყობის შიდა წყალსადენ-კანალიზაციის პროექტს.
აღნიშნული ობიექტის ცივი წყალსადენით მომარაგება განხორციელდება გარე არსებული წყალსადენის ჭილიდან.
არსებულ ჭილთან მიერთების ადგილას განშტოებაზე ეწყობა ანაკრები რ/ბ-ის წყალსადენის ჭა თავსახურით.
საერთო წყლის ხარჯი შეადგენს $Q_{წყ}$=0.36ლ/წმ-ს
აღნიშნული ობიექტის ცხელი წყლით მომარაგება +1.50 ნიშნულზე არსებულ დაბალ წნევაზე მომუშავე
დახურულკამერიანი კელენზე დასაკიდი ქვაბიდან.
წყალსადენისა და კანალიზაციის ჭილში გამოყვანებულია პლასტმასის მილები.
აღნიშნული ობიექტის არსებულ საკანალიზაციო ჭილთან მიერთების ადგილას განშტოებაზე ეწყობა ანაკრები რ/ბ-ის
კანალიზაციის ჭა თავსახურით.

მენიშვნები და პირობითი აღნიშვნა

წყალმომარაგება

პროექტის სახელწოდება

სამშენებლო მასალების საწყობი

ობიექტის მისამართი

ქ.თბილისი, ქუჩა შუშის, N38,(ბაღნარის N2ა)
ს/კ (01.11.04.017.116)

შ.პ.ს. "არქვეი"

ს.ნ.: 420425524
ელ-ფოსტა: arch.way@outlook.com

დირექტორი უ.ჯანტურია
მთ. არქიტექტორი დ. ჯაშია
დამკვეთი: სააქციო საზოგადოება "თრიალეთი"

ნახაზის დასახელება

მასშტაბი	ფორმატი	გვერდი
	A-3	0

ՀԱՏԱԿԱԳԾԱՅԻՆ ՊԼԱՆ

ԱՌԱՆՑ ՄԱՍՇՏԱԲԱՅԻՆ ՊԱՐՈՒՆԱԿՈՒԹՅԱՆ ՀԱՄԱՐ

ՀՀ, ք. Երևան, Արաբկիր 1-ին թաղամաս, N38, (ՀՀՇ N24) 4.ՄԱՍՆԱԿ, ՀՈՂԱՄԱՍ 01.1.1.04.0172.116

ՇԻՆԱՐԱՐԱԿԱՆ ՄԱՍ

ՇԻՆԱՐԱՐ՝ Ա.Ա. "ՇՀԱՖՅՈՆ"

ARCHWAY

ԼԻՑ.՝ 42042565Ա24

ԷԼ-ՓՈՍՏ՝ arch.way@outlook.com

ԳԼԽԱՎՈՐ ՃԱՐՏԱՐԱՊԵՏ՝ Ա.Ա. ՇԱՀՈՒՆՑ

ՊԱՏՎԻՐԱՏՈՒ՝ Ա.Ա. ՇԱՀՈՒՆՑ

ՀԱՄԱՀԵՂԻՆԱԿ՝ Ա.ՄԱՐԳԱՐՅԱՆ

ՄՇԱԿՈՒՅԹԻ ՄԱՍՆԱԳԻՏԱԿԱՆ ՄԱՍ՝ ԱՌԱՆՑ "ՄԱՍՇՏԱԲԱՅԻՆ"

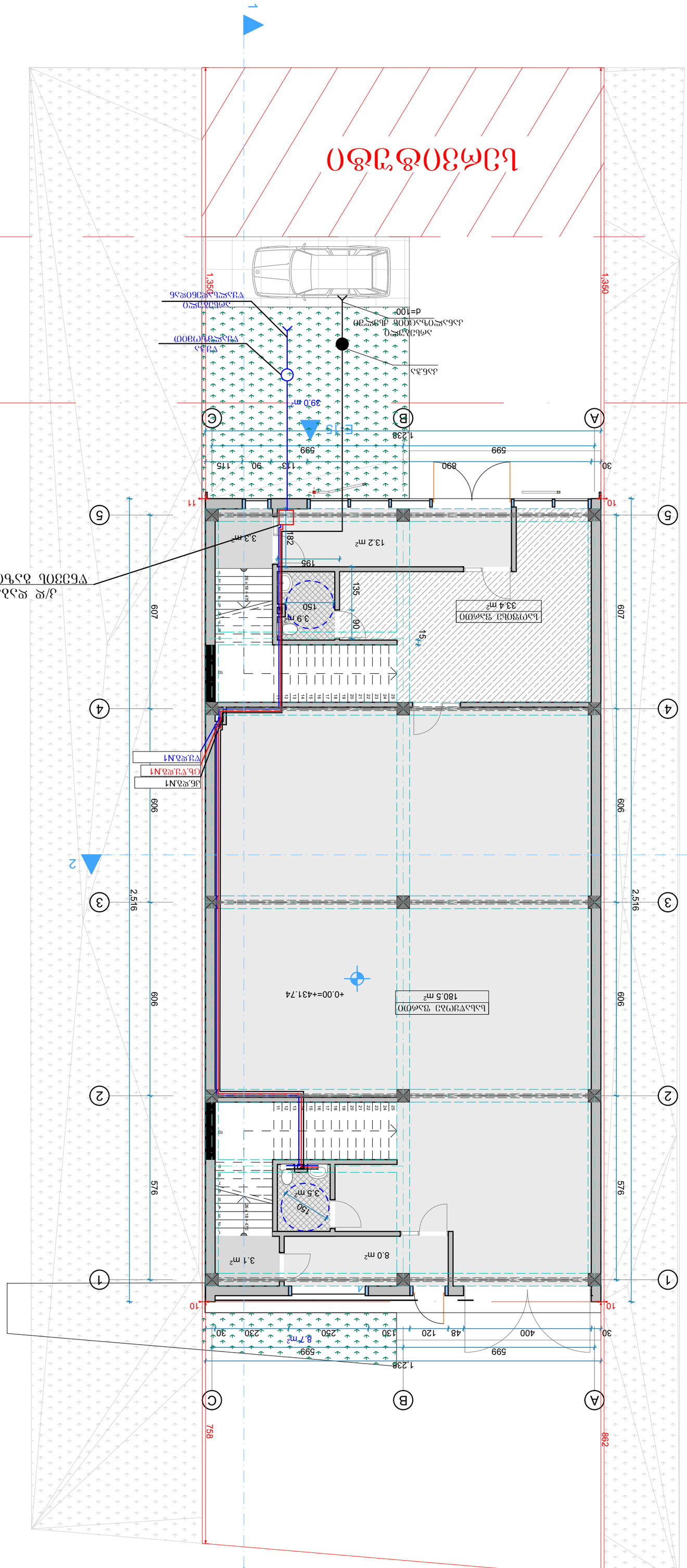
ՀԱՏԱԿԱԳԾԱՅԻՆ ՊԼԱՆ

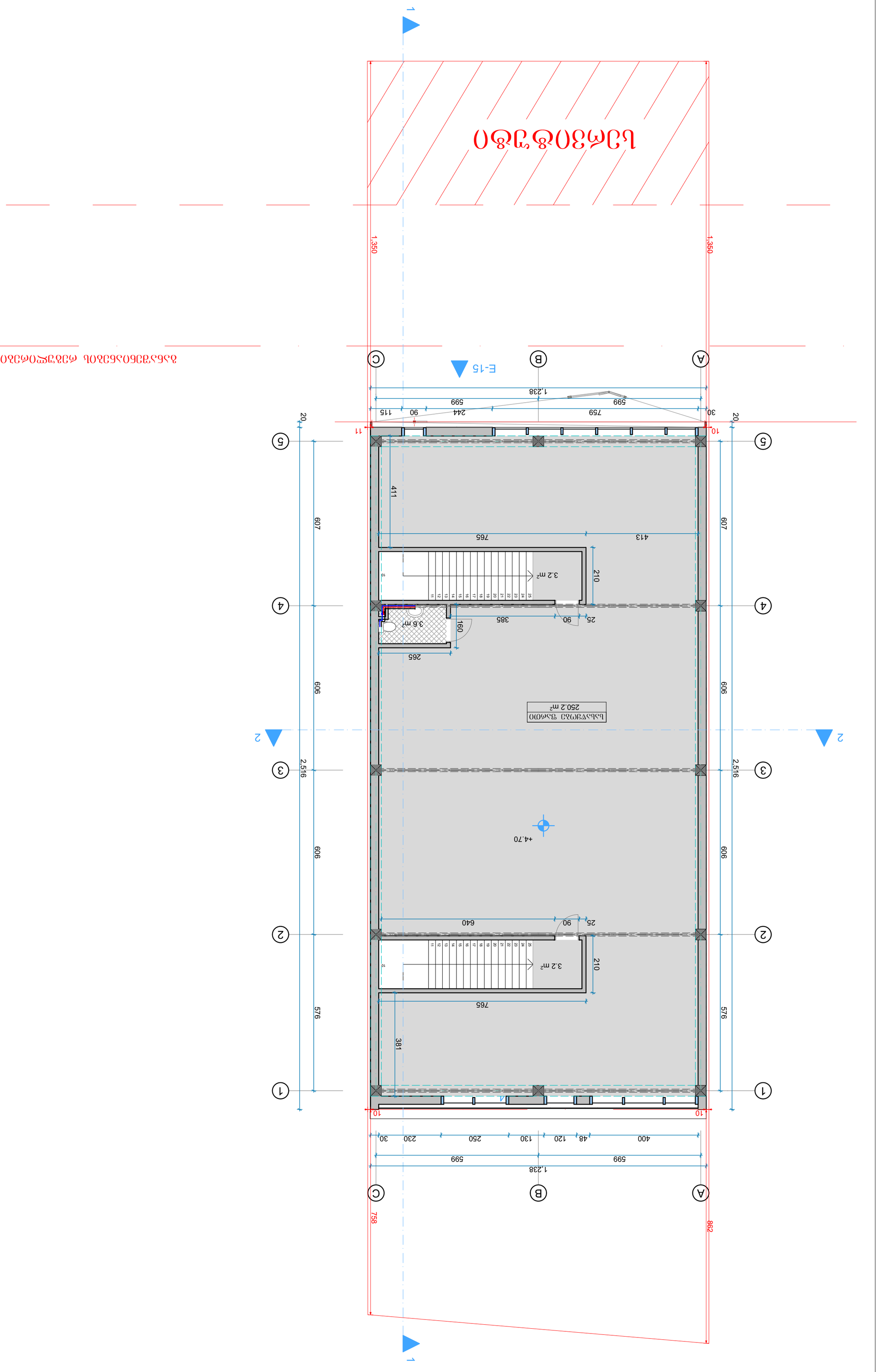
ՇԻՆՈՒԹՅԱՆ ՏԵՍԱԿ՝ ՄԱՍՇՏԱԲԱՅԻՆ

ՇԻՆՈՒԹՅԱՆ ՓՈՒԼ՝ ՀԱՏԱԿԱԳԾԱՅԻՆ

ՇԱՐՔ՝ 1

ՀԱՏԱԿԱԳԾԱՅԻՆ	ՓՈՒԼԵՐԻ ՔԱՆԱԿ	ՇԱՐՔԻ ՀԱՄԱՐ
1:100	A-2	0





ՀԱՐԿԱՅԻՆ ՀԱՏԱԿ

ՀԱՐԿԱՅԻՆ ՀԱՏԱԿԻ ՊԼԱՆ

1:100	A-2	0

ՀԱՏԱԿԱԳԾԻ ՀԱՄԱՐ

2

ՀԱՏԱԿԱԳԾԻ ՀԱՄԱՐ

ՀԱՏԱԿԱԳԾԻ ՀԱՄԱՐ	3.3.Ն.
ՀԱՏԱԿԱԳԾԻ ՀԱՄԱՐ	ՉԵ. ՀՀՇՈ

ՀԵՂԻՆԱԿ՝ ԱՐԱՐՈՒԹՅԱՆ ՄԻՋՈՑՆԵՐԻ ՀԱՄԱՐ "ՄԱՍՆԱՎՈՐ ՄԱՍՆԱԿՑՈՒԹՅՈՒՆ"

ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅՈՒՆ

ՀԱՍՏԱՏՈՒԹՅԱՆ ՎԿԱՅԱԿԱՆ ՈՒ ՈՉ ԱՌԵՎՏՐԱՅԻՆ ԳՈՐԾՈՒՆԵՈՒԹՅԱՆ ՊԵՏԱԿԱՆ ԳՐԱՍԵՆՅԱԿ

ՀՀ, ք. Երևան, Նորք-Մարաշ 3-րդ զանգված, N38,(ՀՀՇՈ N2.ՀՀ)
Ս/Տ (01.11.04.0177.116)

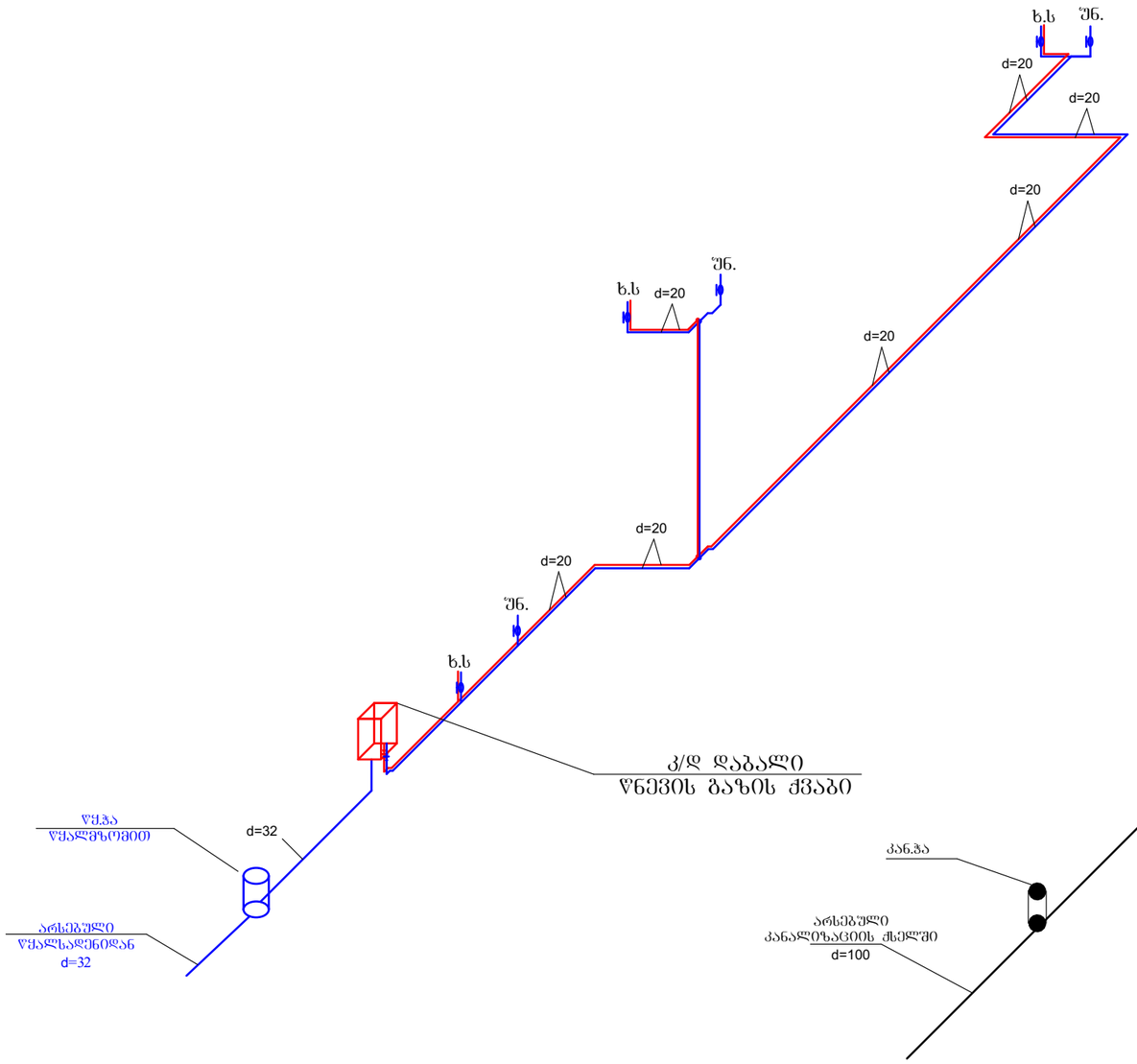
ՀԱՏԱԿԱԳԾԻ ԱՆՎԱՆՈՒՄ

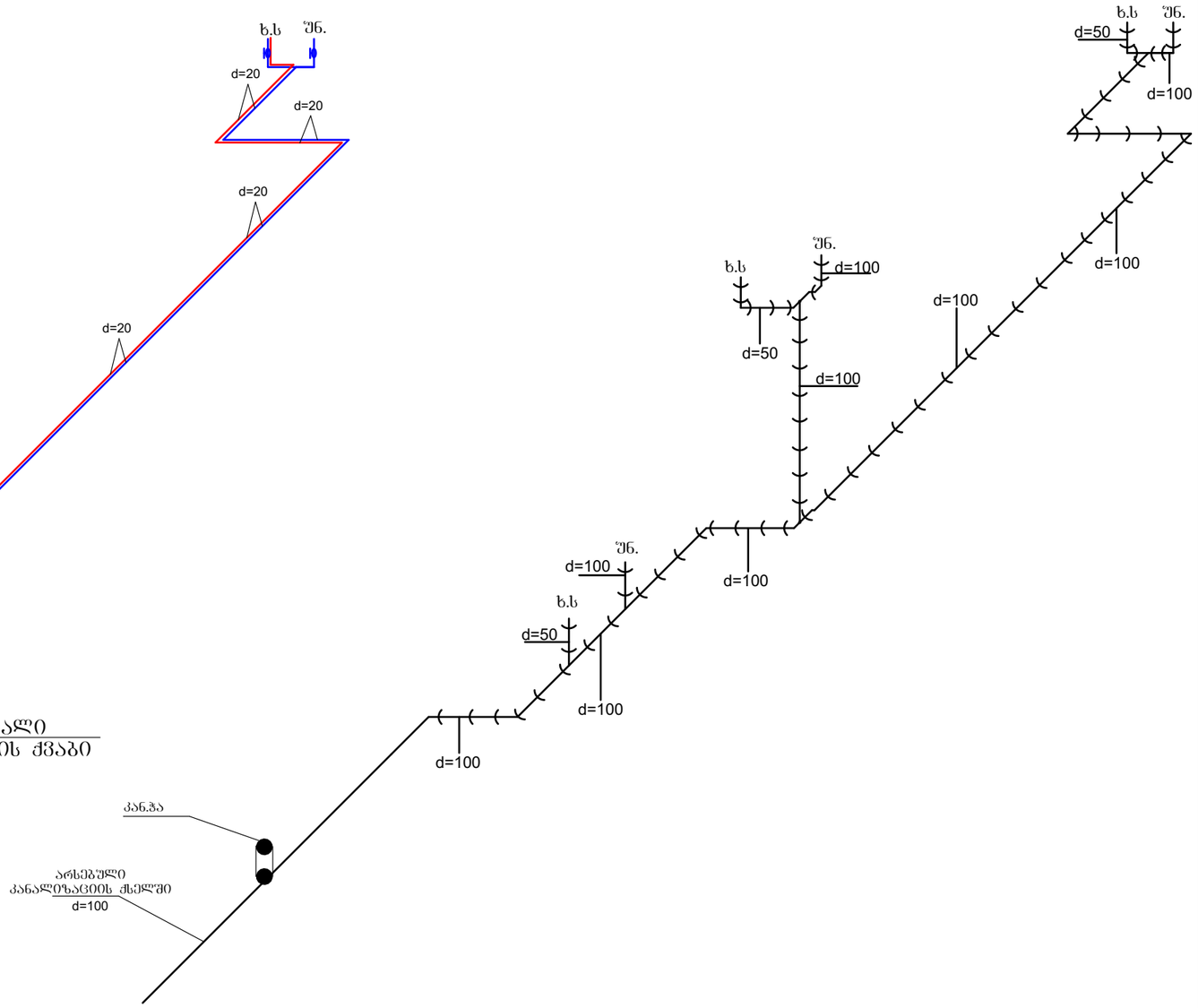
ՀՀՇՈ

ARCHWAY

Ս.Ճ.: 42042565824
ՀԷՊ-ՓՈՍՏ: arch.way@outlook.com

ՀԵՂԻՆԱԿ՝ ԱՐԱՐՈՒԹՅԱՆ ՄԻՋՈՑՆԵՐԻ ՀԱՄԱՐ "ՄԱՍՆԱՎՈՐ ՄԱՍՆԱԿՑՈՒԹՅՈՒՆ"





მენიშვნები და პირობითი აღნიშვნა

წყალმომარაგება

პროექტის სახელწოდება

სამშენებლო მასალების საწყობი

ობიექტის მისამართი

ქ.თბილისი, ქუჩა შუშის, N38,(ბაღნარის N2ა)
ს/კ (01.11.04.017.116)

შ.პ.ს. "არქვეი"

ს.ნ.: 420425524
ელ-ფოსტა: arch.way@outlook.com

დირექტორი უ.ჯანტურია
მთ. არქიტექტორი დ. ჯაშია
დამკვეთი; საკაცხიო საზოგადოება "თრიალეთი"

ნახაზის დასახელება

მასშტაბი	ფორმატი	გვერდი
	A-3	0

სამშენებლო მასალების საწყობი

ქ. თბილისი, შუშის ქ.№38 (ბაღნარის №2ა)
ს/კ 01.11.04.017.116

კონსტრუქციული ნაწილი

მუშა პროექტი

კონსტრუქტორი: თ.გინტური

თ.გინტური

შპს "საბა სტუდიო"
SabaSt
"SABA STUDIO" LTD
402071280

თბილისი 2020

№	დასახელება	შენიშვნა
1	მისვლა ავტომობილით	
2	სანაძლეოდ პარკირების ადგილი (კიბეზე მარჯვნივ)	
3	სანაძლეოდ ფიზიკური პარკირების ადგილი; ტუალეტით აღჭურვილი კიბეზე მარჯვნივ (კიბეზე მარცხნივ)	
4	სანაძლეოდ ფიზიკური პარკირების ადგილი; ტრანსპორტის პარკირების ადგილი (ზღვის მარჯვნივ)	
5	სანაძლეოდ ფიზიკური პარკირების ადგილი; ტუალეტით აღჭურვილი ადგილი (ზღვის მარჯვნივ)	
6	სანაძლეოდ ფიზიკური კიბიდან 1-1	
7	სანაძლეოდ ფიზიკური სივრცის ორგანიზაცია	
8	პარკირების ნებადართული კიბეზე ადგილის ადგილის ადგილი	
9	პარკირების ნებადართული კიბეზე-1	
10	პარკირების ნებადართული კიბეზე-2	
11	პარკირების ნებადართული კიბეზე-3; კიბეზე-3 (სარკმელით)	
12	ტ/ბ ელექტრომოწყობილობის პარკირება ▽0.00 ნიშნულზე	
13	ტ/ბ ელექტრომოწყობილი პარკირების ადგილის კიბეზე 1-1 ▽0.00 ნიშნულზე; სივრცის ორგანიზაცია	
14	ზიდვის ტ/ბ ელექტრომოწყობილი პარკირების ადგილი ▽+4.70 ნიშნულზე ადგილი	
15	გზაბლი ტ/ბ ელექტრომოწყობილი პარკირების ადგილი ▽+7.80 ნიშნულზე ადგილი	
16	პარკირების კიბეზე 1-1	
17	პარკირების კიბეზე 2-2	
18	ელექტრომოწყობილი ფიზიკის პარკირების ადგილი ▽+4.70 ნიშნულზე ; კიბეზე ზომა ადგილი	
19	ელექტრომოწყობილი ფიზიკის დაზიანებული პარკირების ადგილი ▽+4.70 ნიშნულზე ; კიბეზე ზომა ადგილი	
20	ელექტრომოწყობილი ფიზიკის პარკირების პარკირების ადგილი ▽+4.70 ნიშნულზე ; ზედა ზომა ადგილი	
21	ელექტრომოწყობილი ფიზიკის დაზიანებული პარკირების ადგილი ▽+4.70 ნიშნულზე ; ზედა ზომა ადგილი	
22	ელექტრომოწყობილი ფიზიკა კიბეზე 1-1 ნიშნულზე ▽+4.70 დაბრკოლებათა სივრცის ორგანიზაცია	

№	დასახელება	შენიშვნა
23	ელექტრომოწყობილი სივრცის ს-1	
24	ელექტრომოწყობილი სივრცის ს-2	
25	ელექტრომოწყობილი სივრცის ს-3	
26	ელექტრომოწყობილი კიბეზე კ-1	
27	ელექტრომოწყობილი კიბეზე კ-2	
28	ელექტრომოწყობილი კიბეზე კ-3	
29	ელექტრომოწყობილი კიბეზე კ-4	
30	ელექტრომოწყობილი კიბეზე კ-5	
31	ელექტრომოწყობილი კიბეზე კ-6	
32	ზღვრული, ბეტონისაგან და სანიაღვრე ხაზების ხაზის „A“ – „C“	
33	ზღვრული, ბეტონისაგან და სანიაღვრე ხაზების ხაზის „1“ – „5“	
34	ზღვრული, ბეტონისაგან და სანიაღვრე ხაზების ადგილი; სივრცის ორგანიზაცია	
35	ტ/ბ. ელექტრომოწყობილი კიბეზე კ-1 ხაზების სართული ▽±0.000 ... ▽+4.700	
36	ტ/ბ. ელექტრომოწყობილი კიბეზე კ-1(ს) ხაზების სართული ▽±0.000 ... ▽+4.700	
37	ტ/ბ. ელექტრომოწყობილი კიბეზე კ-1 და კ-1(ს) ჭიშკარი 1-1 (სანიაღვრე)	
38	ტ/ბ. ელექტრომოწყობილი კიბეზე კ-1 და კ-1(ს) ჭიშკარი 2-2 (სანიაღვრე)	
39	ტ/ბ. ელექტრომოწყობილი კიბეზე კ-1 და კ-1(ს); ელფიბრაზის ბანკეტი	
40	ტ/ბ. ელექტრომოწყობილი კიბეზე კ-1 და კ-1(ს) სივრცის ორგანიზაცია	
41	ღობის ელფიბრაზის ხაზების სართული	
42	ღობის ელფიბრაზის ზედა სივრცითი ბანკეტის ბანდაჟის ხაზების სართული	

№	დ ა ს ა ხ ე ლ ე ბ ა	შენიშვნა
43	ფერმა-1; სპეციფიკაცია	
44	ფერმა-2;3;4; სპეციფიკაციები	
45	ფერმა-5;6;7; სპეციფიკაციები	
46	ფერმა-8;9;10; სპეციფიკაციები	
47	ლითონის ფერმების ქვედა სარტყელზე ჰორიზონტალური კავშირების განლაგების სქემა	
48	ლითონის ფერმების ზედა სარტყელზე ჰორიზონტალური კავშირების განლაგების სქემა	
49	ფერმების დეტალები დეტ-1; დეტ-2; დეტ-3;პოზიციები-7;8	
50	ფერმების დეტალები დეტ-4; დეტ-5; დეტ-6; პოზიცია-11	
51	მასალათა ხარჯის უწყისი	
52	საანგარიშო სქემა და დეფორმაციობის სქემა	

საერთო მონაცემები

საწყისი მონაცემები მუშა დოკუმენტაციის დასამუშავებლად:

ა) ხელშეკრულება;

ბ) საინჟინრო გეოლოგია;

გ) არქიტექტურული ნაწილი.

პროექტში ±0,00 ნიშნულად პირობითად მიღებულია აბსოლუტური ნიშნული 431.74 სამშ.

მოედნის სეისმურობა - - - - -8 ბალი

თოვლის დატვირთვა - - - - - - - -0.50 კპა

ქარის დატვირთვა - - - - - - - - - 0.85 კპა

წინამდებარე პროექტი წარმოადგენს სამშენებლო მასალების საწყობის კონსტრუქციულ პროექტს.

შენობის საძირკველი წარმოადგენს რ/ბ მონოლითურ ფილას 500 მმ-ის სისქით, წიბოებით. წიბოს სიმაღლე 500 მმ-ია. ფილა მოწყობილია ხელოვნურ გრუნტზე, დატკეპნილ ღორღზე, რომლის სიღრმეა 1.00 მ.

ხელოვნური გრუნტის მოსაწყობად მოიხსნას ნაყარი გრუნტის (რომელიც წარმოდგენილია კარგად შემკვრივებული თიხნარის და სხვადასხვა სახის და ზომის სამშენებლო თუ სამრეწველო ნარჩენების ნარევით) ფენა, +429.64 ნიშნულამდე. ამის შემდეგ წვრილფრაქციული ღორღი დატკეპნოს ფენე-ფენა 200მმ-200მმ, დასველებით საჭირო სისქეზე. ხელოვნური გრუნტის მოწყობის შემდეგ მომზადების ფენაზე განხორციელდეს საძირკვლის ფილის მოწყობა.

რკ/ბ.-ის კონსტრუქციების მიწასთან შეხების ადგილებში გაკეთდეს ჰიდროიზოლაცია.

საპროექტო შენობის მზიდ ჩონჩხს წარმოადგენს რ/ბ მონოლითური სვეტები, რიგელები, რ/ბ მონოლითური ფილა +4.700 ნიშნულზე და ლითონის ფერმები +7.800 ნიშნულზე, რომლებიც მონოლითურ სვეტებზე ეყრდნობა. ფერმები ერთმანეთში შეკრულია პერპენდიკულარული ფერმებით. ზედა და ქვედა სარტყელის დონეში უკეთდება ჰორიზონტალური კავშირები და ზედა სარტყელზე გატარებულია გრძივები. შენობაში არის აბრეთვე მონოლითური კიბეები კედლებთან ერთად.

რ/ბ კონსტრუქციებში გამოყენებულია ბეტონი კლასით B25. ფერმების და მათი კავშირების ელემენტებად გამოყენებულია ლითონის მილკვადრატები, ხოლო გრძივებად შველერი [№16; ასევე გამოყენებულია სხვადასხვა სისქის ლითონის ფურცლები.

კონსტრუქციების ფოლადის მარკა მიღებულია C235 და C245. ლითონის ელემენტები შეიღებოს ანტიკოროზიული საღებავით.შესრულდეს კონსტრუქციების ხანძარსაწინააღმდეგო დაცვა და ანტიკოროზიული ღონისძიებები. პროექტი დამუშავებულია КМ დონეზე და საჭიროებს КМD დამუშავებას. КМ-ის სტადიაზე მოცემული ფოლადის ხარჯი შეიძლება შეიცვალოს და მისი საბოლოო რაოდენობა განისაზღვრება სტადია КМД-ს შედგენისას. პროექტი დამუშავებულია საქართველოში მოქმედი სამშენებლო ნორმებისა და წესების მიხედვით.

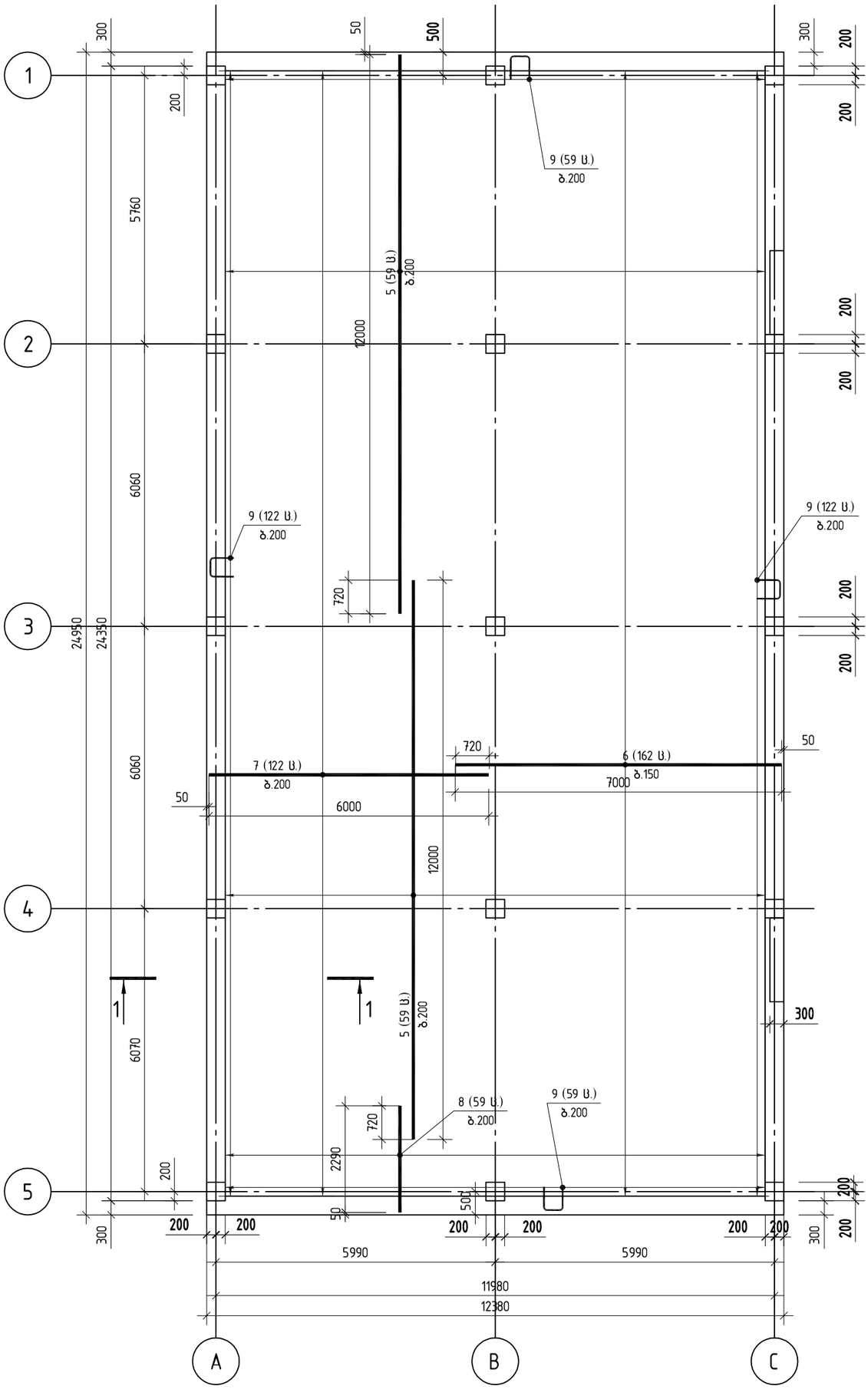
კონსტრუქციული ნახაზები განხილულ იქნას არქიტექტურულ ნახაზებთან ერთად.

მშენებლობის პროცესის დროს მკაცრად იქნას დაცული უსაფრთხოების წესები.

საძირკვლის მოწყობისას ფუძე მიღებულ იქნას ინჟინერ-გეოლოგის მიერ.

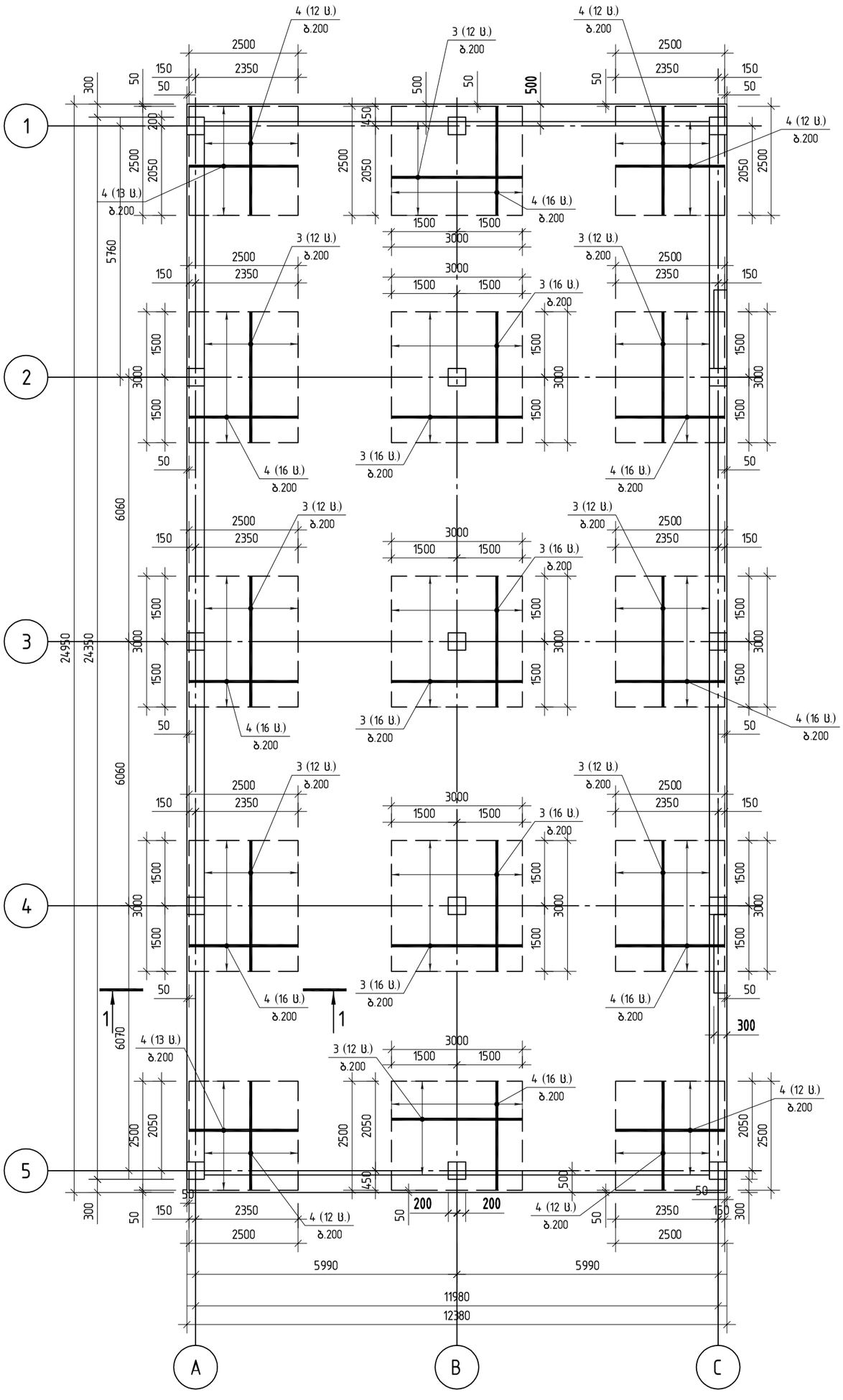
,,Sabastudio,, შ.პ.ს. ,,საბასტუდიო“			სამშენებლო მასალების საწყობი ქ. თბილისი, შუშის ქ.№38 (ბაღნარის №2ა)	მუშა პრ.
			თავფურცელი	
კონსტრუქტორი	თ.ბინტური	თ.ბინტური		ფურც. № 1-2
			მასშტაბი: 1:100	ფურცლები

საძირკვლის ფილის არმირების გეგმა; ძირითადი არმატურა (ქვედა შრე)



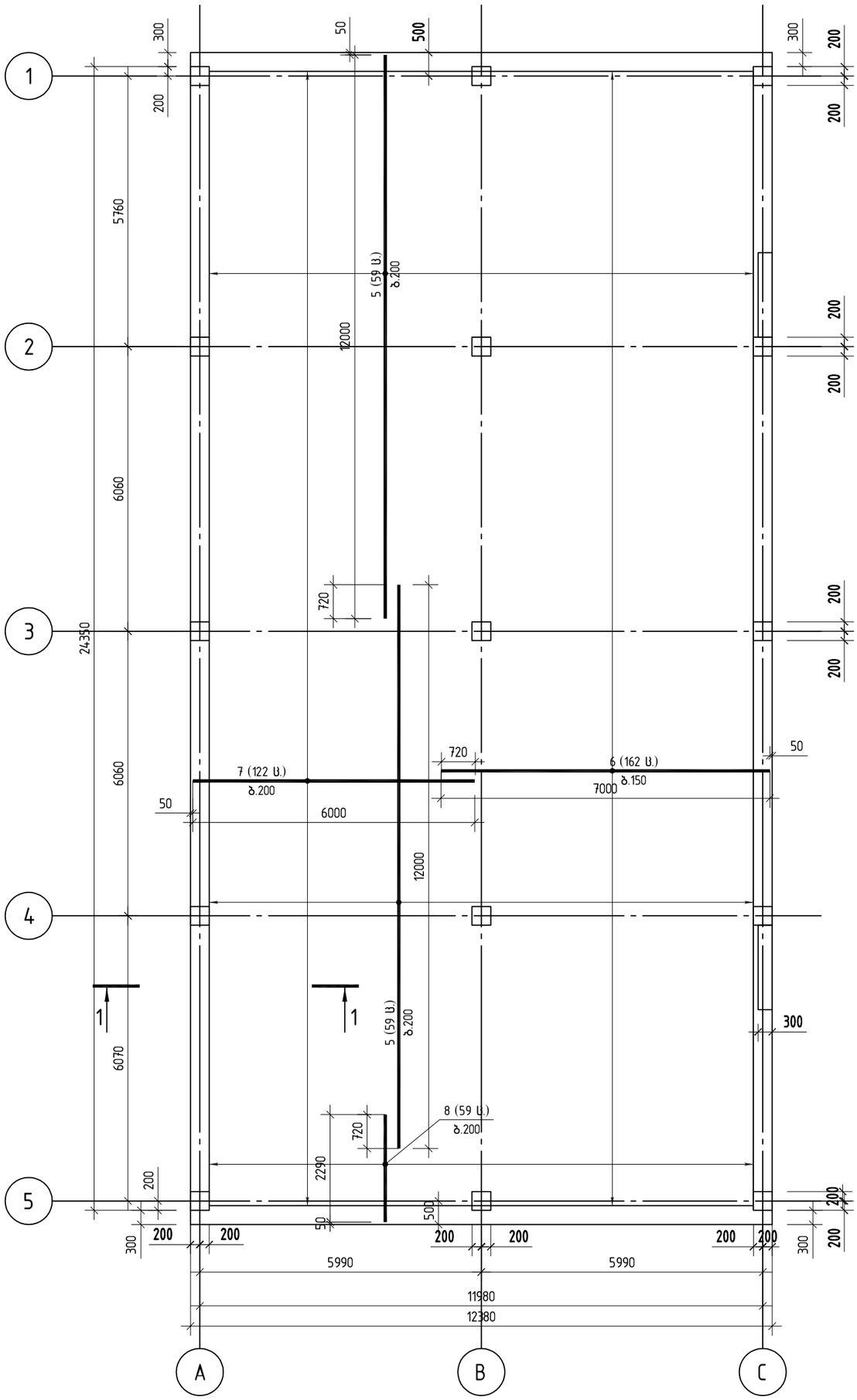
,,Sabastudio,, შ.პ.ს. ,,საბასტუდიო“			სამშენებლო მასალების საწყობი ქ. თბილისი, შუშის ქ.№38 (ბაღნარის №2ა) ს/კ 01.11.04.017.116	მუშა პრ.
			საძირკვლის ფილის არმირების გეგმა; ძირითადი არმატურა (ქვედა შრე)	
კონსტრუქტორი	თ.ბინდური	თ.ბინდური		ფურც. № 2
			მასშტაბი: 1:100	ფურცლები

საძირკვლის ფილის არმირების გეგმა; დამატებითი ბადეები (ქვედა შრე)



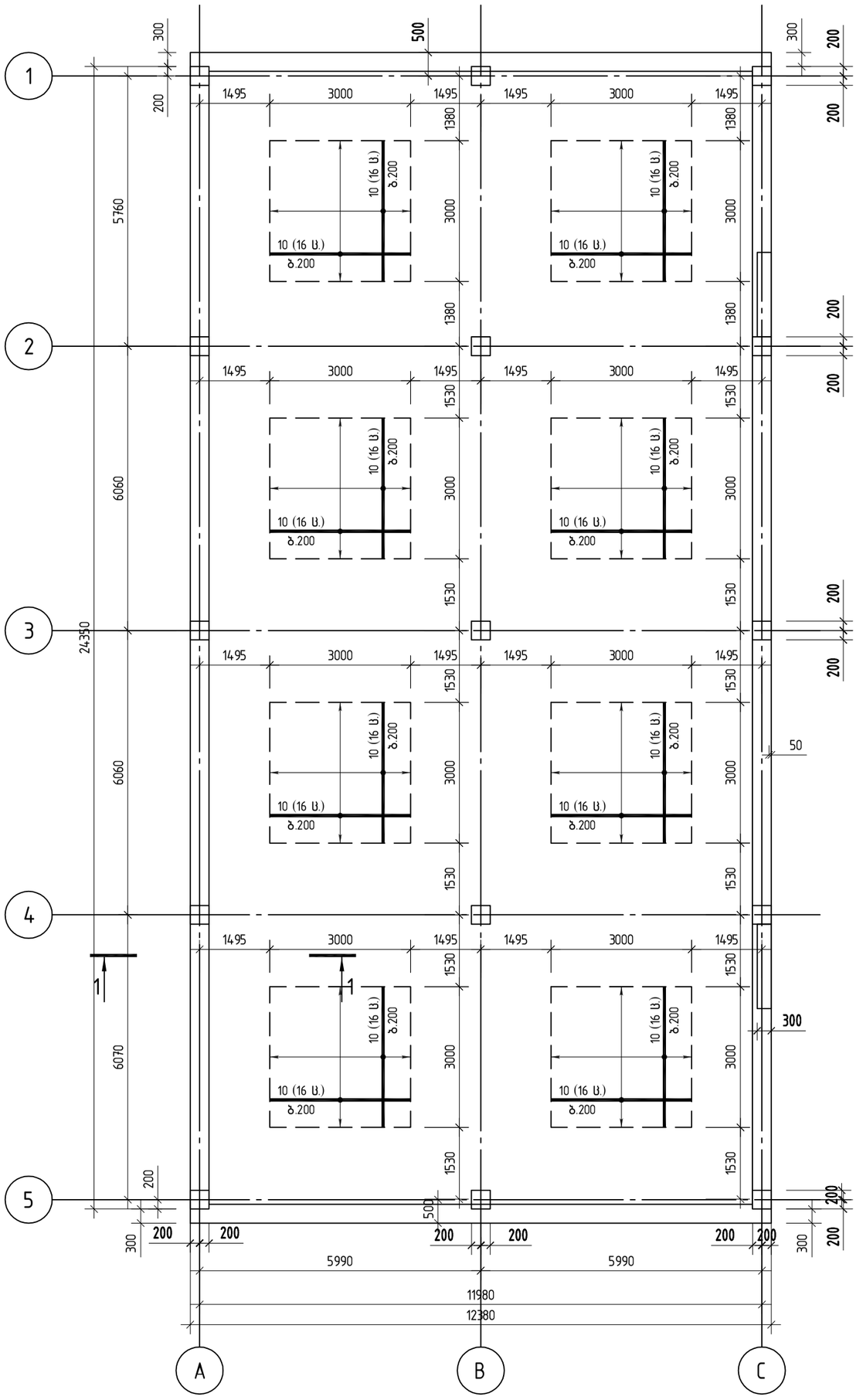
,,Sabastudio,, შ.პ.ს. ,,საბასტუდიო“			სამშენებლო მასალების საწყობი ქ. თბილისი, შუშის ქ.№38 (ბალნარის №2ა) ს/კ 01.11.04.017.116	მუშა პრ.
			საძირკვლის ფილის არმირების გეგმა; დამატებითი ბადეები (ქვედა შრე)	
კონსტრუქტორი	თ.ბინდური	თ.ბინდური		ფურც. № 3
			მასშტაბი: 1:100	ფურცლები

საძირკვლის ფილის არმირების გეგმა; ძირითადი არმატურა (ზედა შრე)



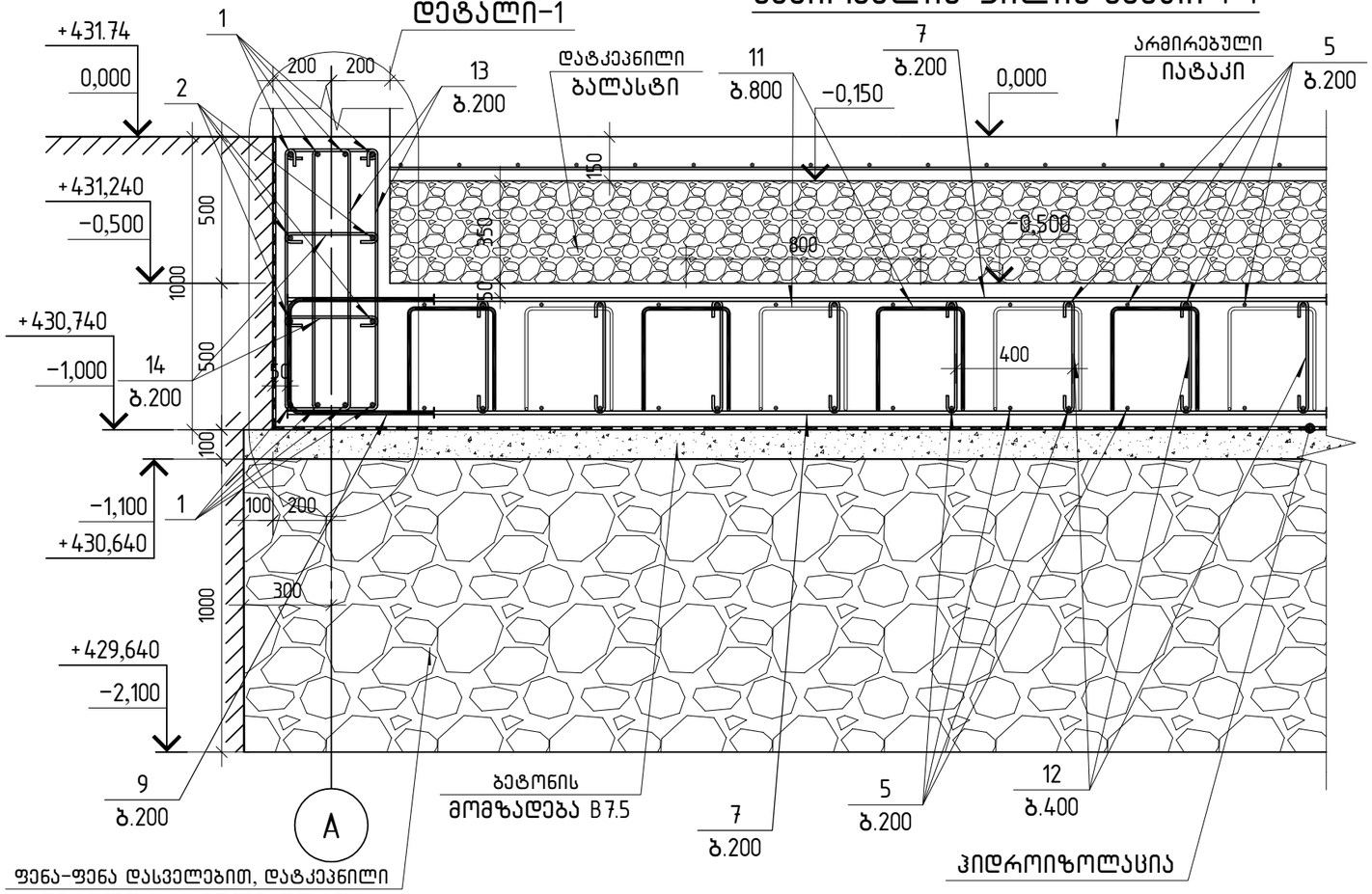
,,Sabastudio,, შ.პ.ს. ,,საბასტუდიო“			სამშენებლო მასალების საწყობი ქ. თბილისი, შუშის ქ.№38 (ბაღნარის №2ა) ს/კ 01.11.04.017.116	მუშა პრ.
			საძირკვლის ფილის არმირების გეგმა; ძირითადი არმატურა (ზედა შრე)	
კონსტრუქტორი	თ.ბინდური	თ.ბინდური		ფურც. № 4
			მასშტაბი: 1:100	ფურცლები

საძირკვლის ფილის არმირების გეგმა; დამატებითი ბადეები (ზედა შრე)

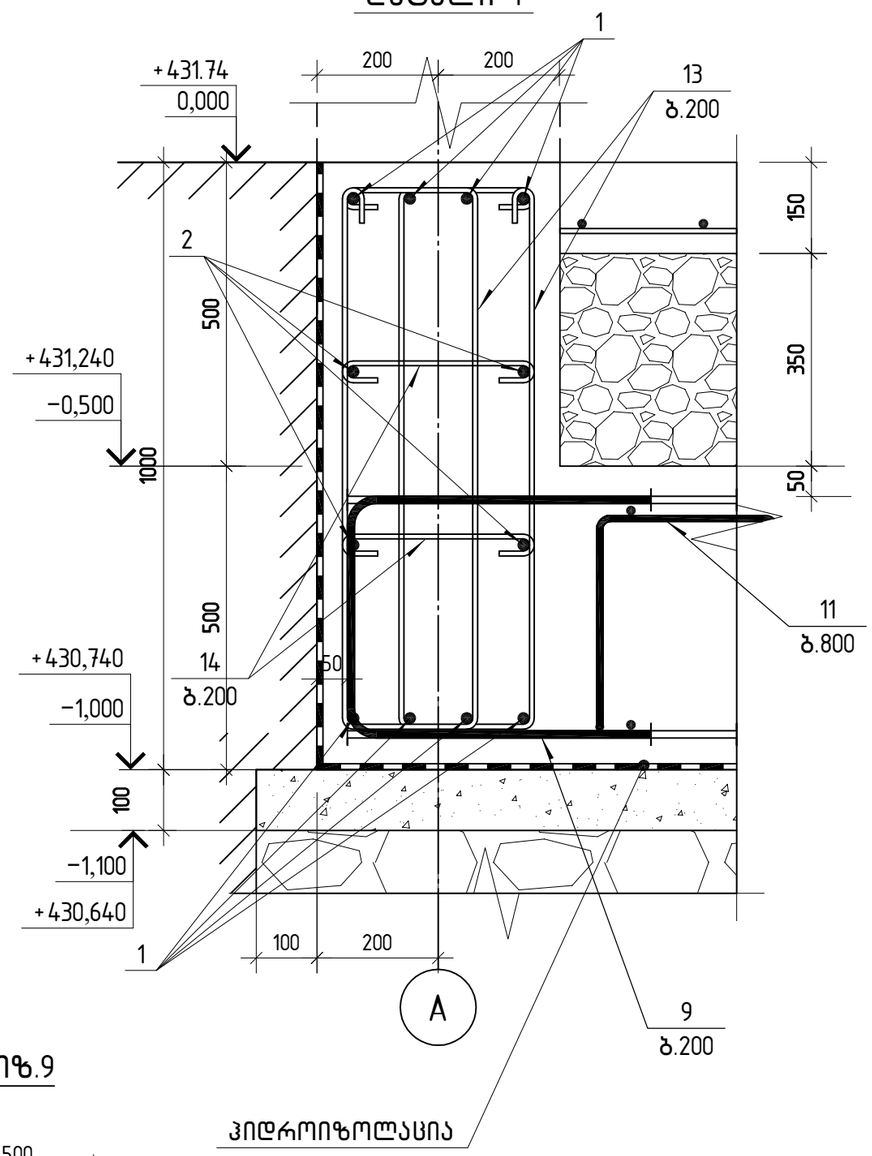


,,Sabastudio,, შ.პ.ს. ,,საბასტუდიო“			სამშენებლო მასალების საწყობი ქ. თბილისი, შუშის ქ.№38 (ბაღნარის №2ა) ს/კ 01.11.04.017.116	მუშა პარ.
			საძირკვლის ფილის არმირების გეგმა; დამატებითი ბადეები (ზედა შრე)	
კონსტრუქტორი	თ.ბინგური	თ.ბინგური		ფურც. № 5
			მასშტაბი: 1:100	ფურცლები

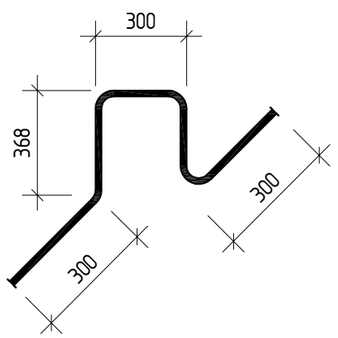
საძირკვლის ფილის კვეთი 1-1



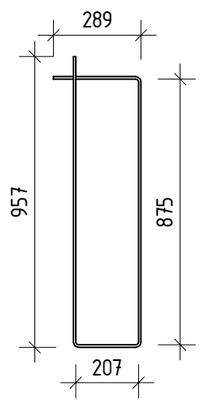
დეტალი-1



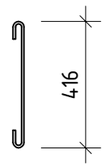
პოზ.11



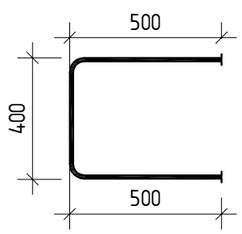
პოზ.13



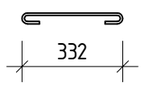
პოზ.12



პოზ.9

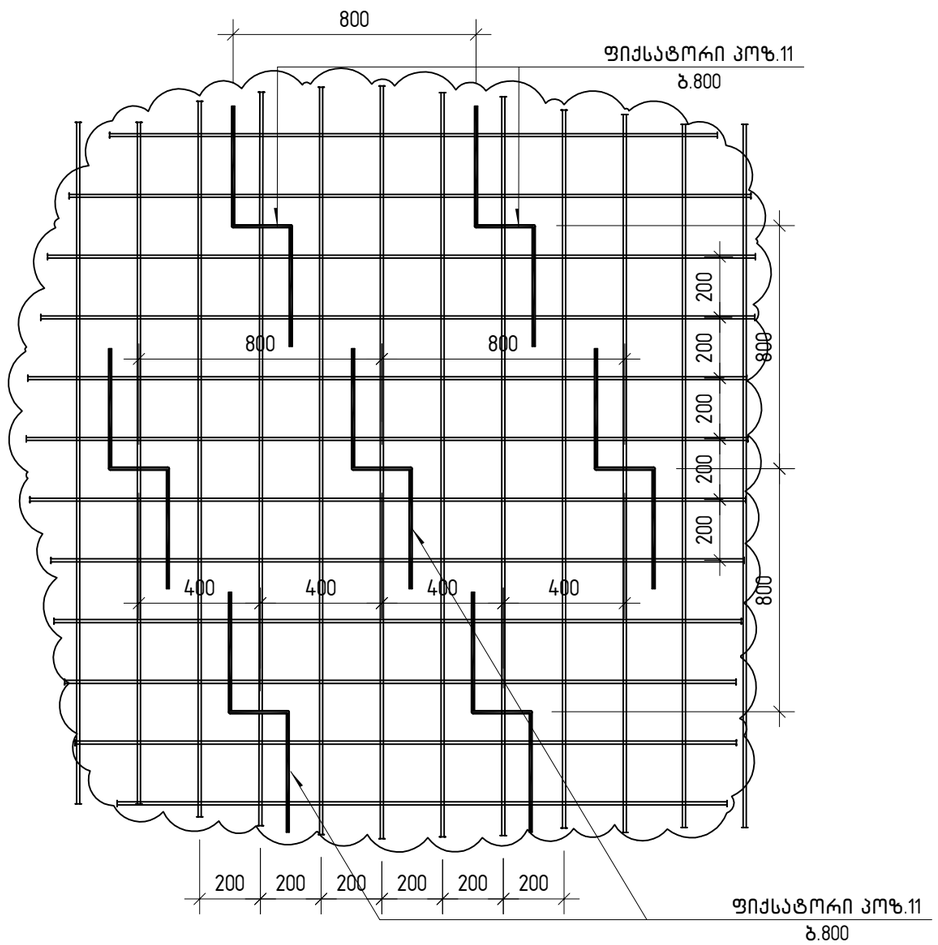


პოზ.14



„Sabastudio„ შ.პ.ს. „საბასტუდიო“			სამშენებლო მასალების საწყობი ქ. თბილისი, შუშის ქ.№38 (ბაღნარის №2ა)	მუშა პრ.
			საძირკვლის ფილის კვეთი 1-1	ფურც. № 6
კონსტრუქტორი	თ.გინგოური		მასშტაბი: 1:20	ფურცლები

ფიქსატორების განლაგების ფრაგმენტი

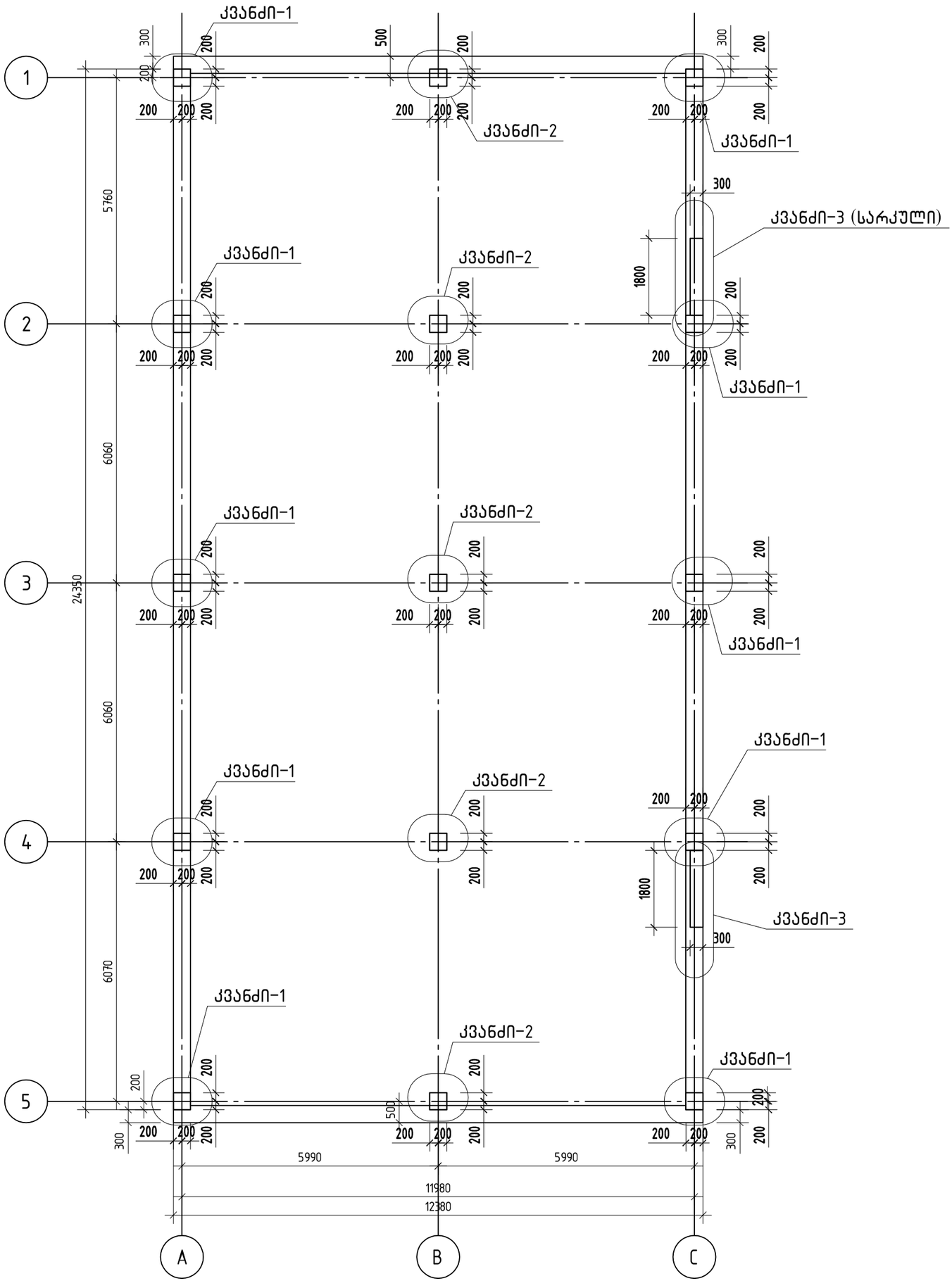


პოზ.	ა ღ ნ ი შ ვ ნ ა	დ ა ს ა ხ ე ლ ე ბ ა	რაოდ.	ერთ.წონა კგ	საერთო წონა კგ
		საძირკვლის ფილა			
1		ф20 A500C ℓ=646.8 მ		2.47	1597.6
2		ф12 A500C ℓ=319.2 მ		0.89	283.4
		ф16 A500C			
3		ℓ=3000	192	4.74	910.1
4		ℓ=2500	226	3.95	892.7
		ф12 A500C			
5		ℓ=12000	236	10.66	2514.8
6		ℓ=7000	324	6.22	2014.0
7		ℓ=6000	244	5.33	1300.0
8		ℓ=2290	118	2.03	240.0
9		ℓ=1340	362	1.19	430.8
		ф10 A500C			
10		ℓ=3000	256	1.85	473.9
11		ℓ=1640	438	1.01	442.4
		ф8 A240			
12		ℓ=550	**1748**	0.22	384.6
13		ℓ=2330	720	0.92	662.4
14		ℓ=465	720	0.18	129.6
		მასალები			
		B 25 კლასის ბეტონი		169.44	მ³
		ბეტონის მომზადება B 7.5		31.64	მ³
		დატკეპნილი ღორღი		316.40	მ³

შენიშვნა:
ღორღის მოცულობა მოცემულია
დატკეპნილ მდგომარეობაში.

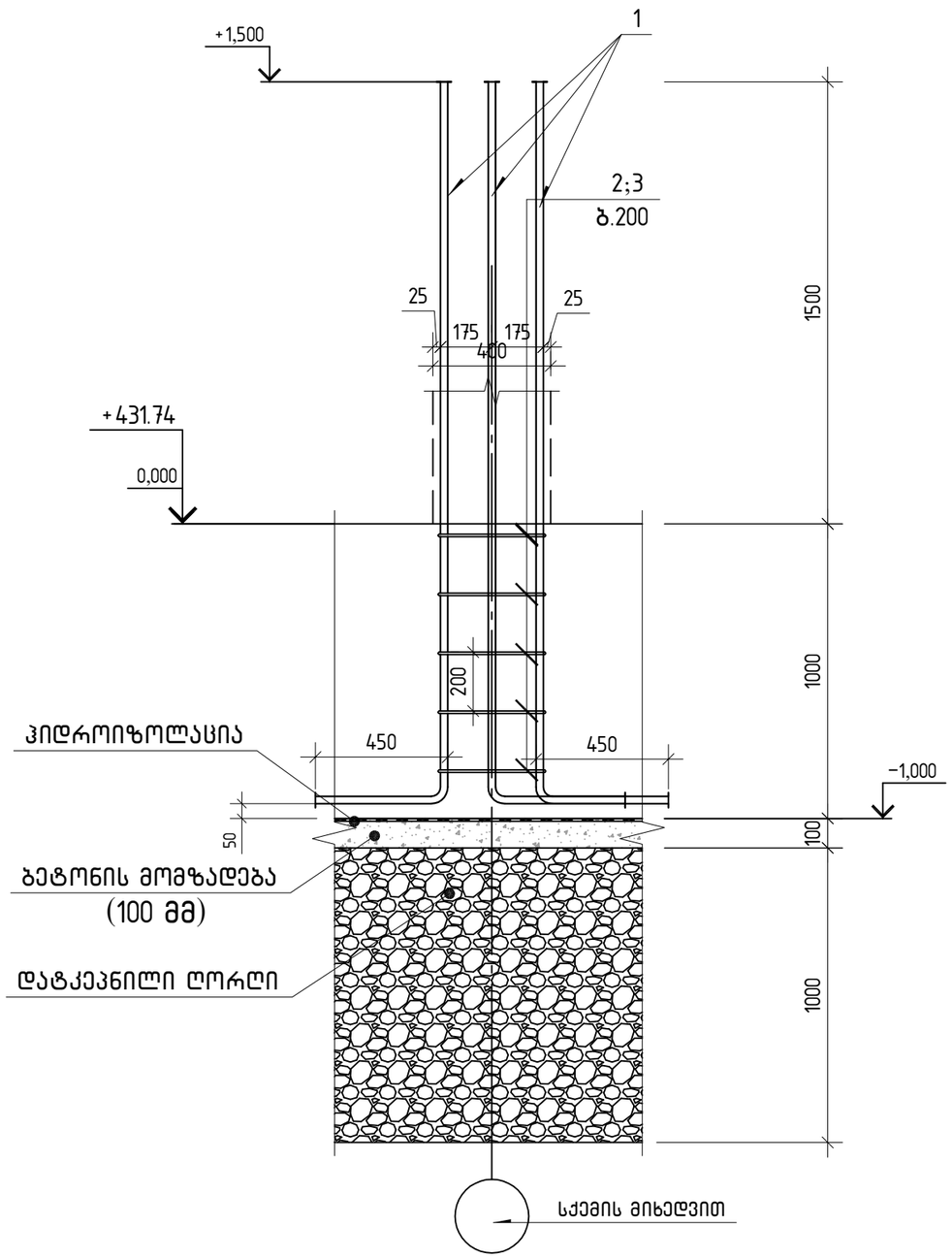
,,Sabastudio,, შ.პ.ს. ,,საბასტუდიო“			სამშენებლო მასალების საწყობი ქ. თბილისი, შუშის ქ.№38 (ბაღნარის №2ა) ს/კ 01.11.04.017.116	მუშა პრ.
			საძირკვლის ფილის სპეციფიკაცია	
კონსტრუქტორი	თ.ბინტური	თ.ბინტური		ფურც. № 7
			მასშტაბი: 1:20	ფურცლები

არმატურის ნაშვერების კვანძების განლაგების გეგმა



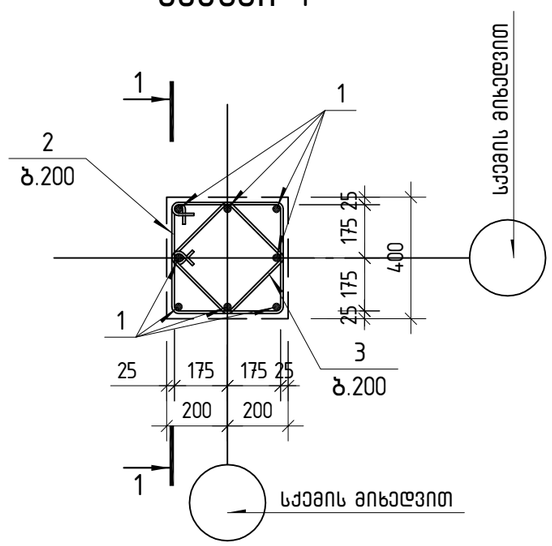
,,Sabastudio,, შ.პ.ს. ,,საბასტუდიო“			სამშენებლო მასალების საწყობი ქ. თბილისი, შუშის ქ.№38 (ბალნარის №2ა) ს/ქ. 01.11.04.017.116	მუშა პრ.
			არმატურის ნაშვერების კვანძების განლაგების გეგმა	
კონსტრუქტორი	თ.ბინტური	თ.ბინტური		ფურც. № 8
			მასშტაბი: 1:100	ფურცლები

კვანძი-1
არმატურის ნაშვერების ვერტიკალური კვეთი 1-1

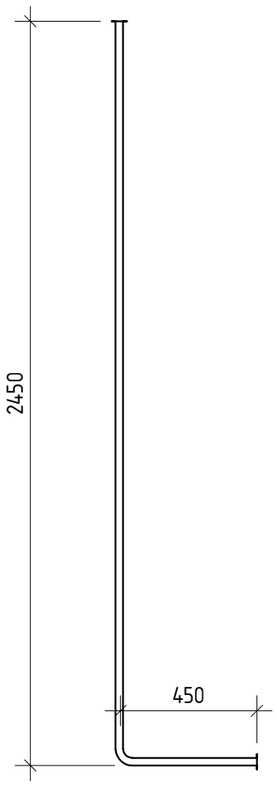


პოზ.	ა ღ ნ ი შ ვ ნ ა	დ ა ს ა ხ ე ლ ე ბ ა	რაოდ.	ერთ. წონა კგ	საერთო წონა კგ
		არმატურის ნაშვერების კვანძი-1 (10ც)			
		დეტალები			95
1		⌀ 25 A500C ℓ= 2900	8	11.17 კგ	89.4
2		⌀ 8 A240 ℓ= 1590	5	0.63 კგ	3.1
3		⌀ 8 A240 ℓ= 1226	5	0.48 კგ	2.4

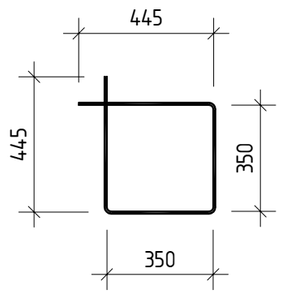
არმატურის ნაშვერების კვანძი-1



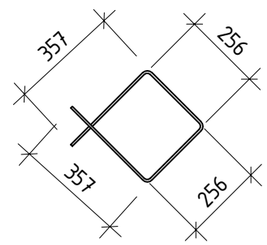
პოზ.1



პოზიცია 2

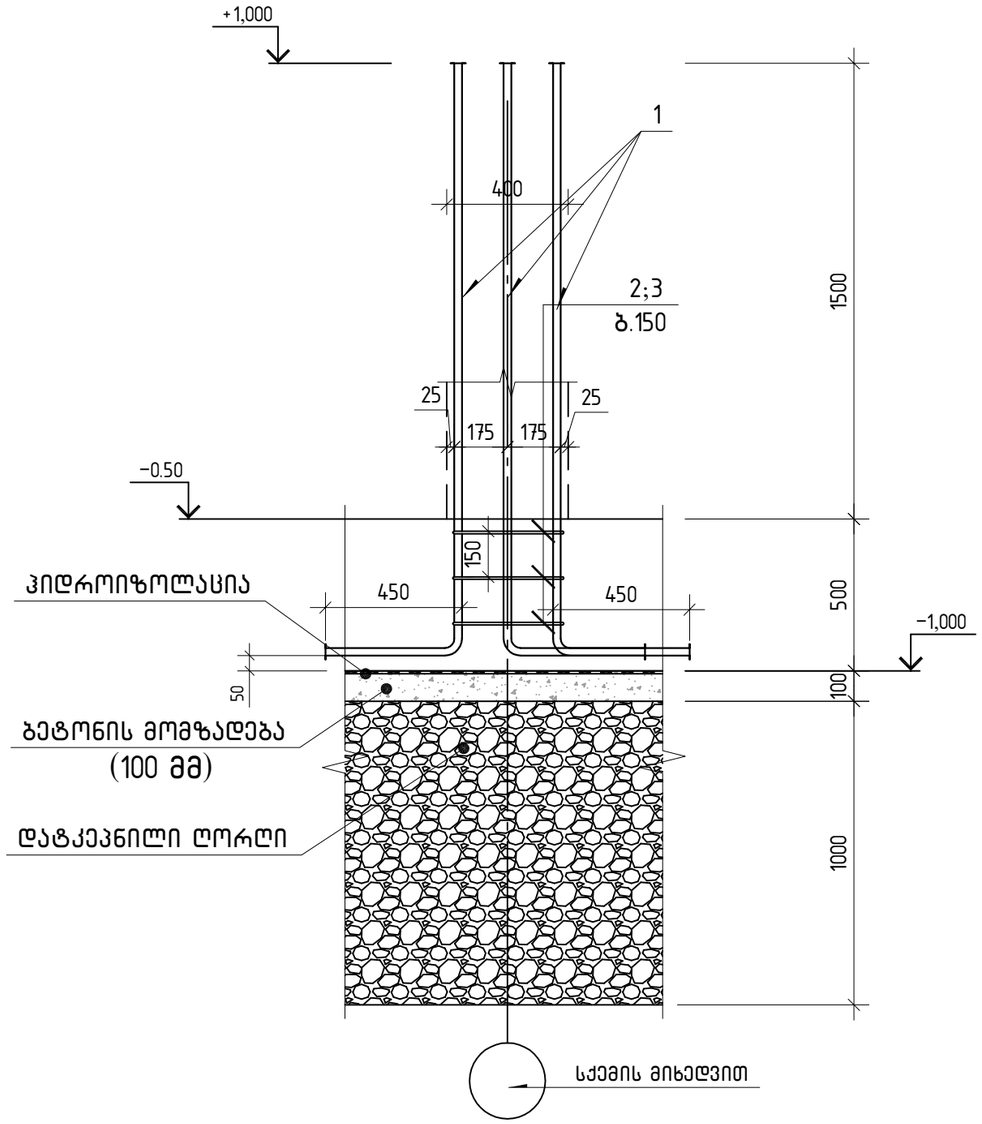


პოზიცია 3



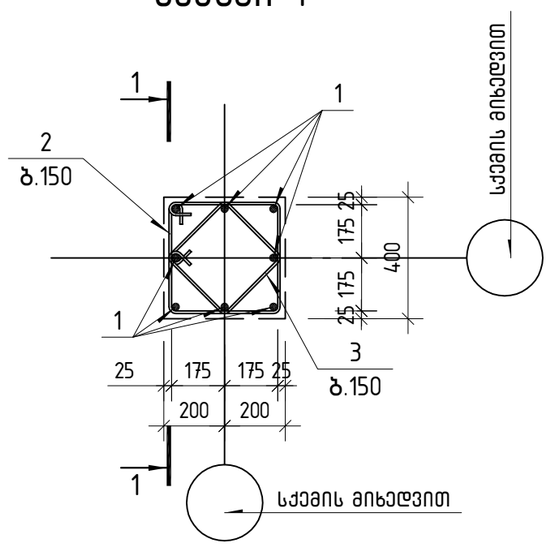
,,Sabastudio,, შ.პ.ს. ,,საბასტუდიო"			სამშენებლო მასალების საწყობი ქ. თბილისი, შუშის ქ.№38 (ბაღნარის №2ა) ს/კ 01.11.04.017.116	მუშა პარ.
			არმატურის ნაშვერების კვანძი-1	ფურც. № 9
კონსტრუქტორი	თ.გინგოური	თ.გინგოური	მასშტაბი: 1:20	ფურცლები

კვანძი-2
არმატურის ნაშვერების ვერტიკალური კვეთი 1-1

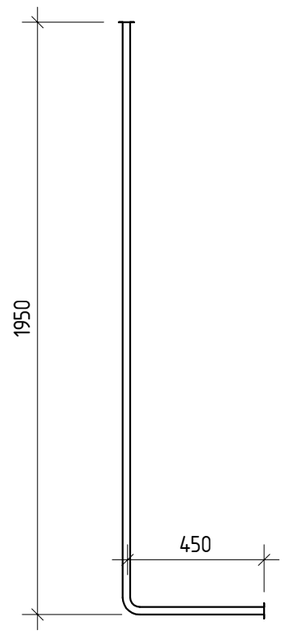


პოზ.	ა ღ ნ ი შ ვ ნ ა	დ ა ს ა ხ ე ლ ე ბ ა	რაოდ.	ერთ.წონა კგ	საერთო წონა კგ
		არმატურის ნაშვერების კვანძი-2 (5ც)			
		დეტალები			77
1		ф 25 A500C ℓ= 2400	8	9.25 კგ	74.0
2		ф 8 A240 ℓ= 1590	3	0.63 კგ	1.9
3		ф 8 A240 ℓ= 1226	3	0.48 კგ	1.5

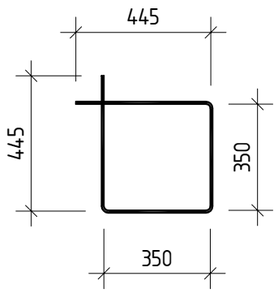
არმატურის ნაშვერების კვანძი-1



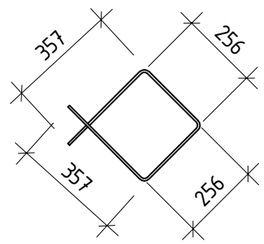
პოზ.1



პოზიცია 2

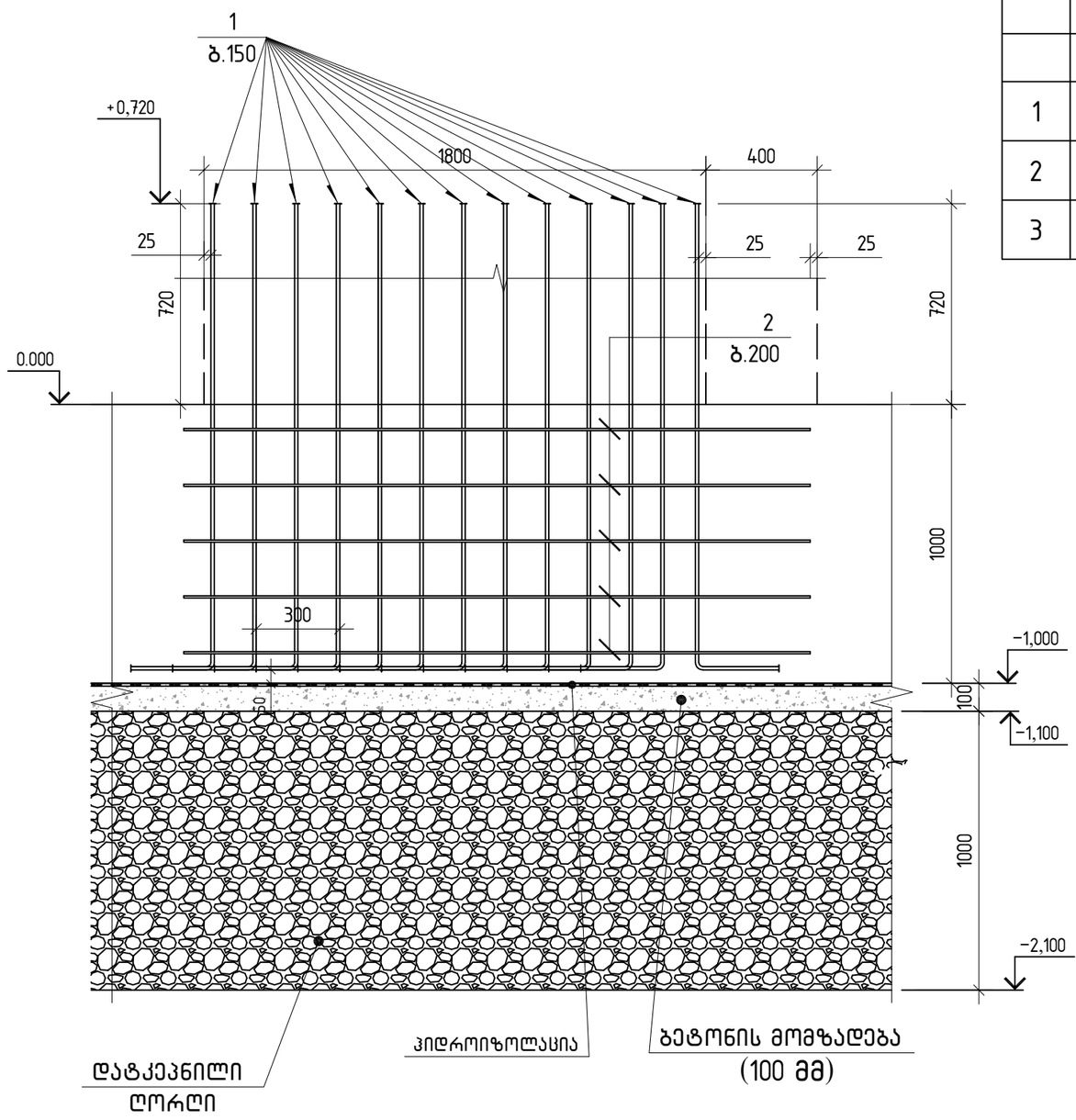


პოზიცია 3



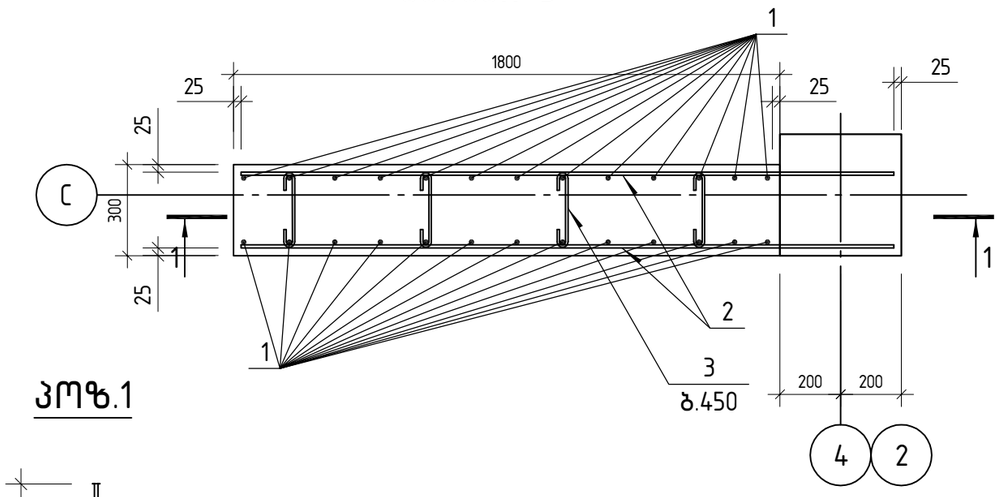
,,Sabastudio,, შ.პ.ს. ,,საბასტუდიო"			სამშენებლო მასალების საწყობი ქ. თბილისი, შუშის ქ.№38 (ბაღნარის №2ა) ს/კ 01.11.04.017.116	მუშა პრ.
			არმატურის ნაშვერების კვანძი-2	
კონსტრუქტორი	თ.ბერიტაშვილი	თ.ბერიტაშვილი		ფურც. № 10
			მასშტაბი: 1:20	ფურცლები

კვანძი-3 ; კვანძი -3 (სარკულში)
არმატურის ნაშვერების ვერტიკალური კვეთი 1-1

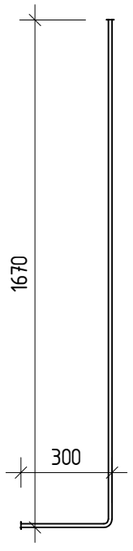


პოზ.	ა ღ ნ ი შ ვ ნ ა	დ ა ს ა ხ ე ლ ე ბ ა	რაოდ.	ერთ.წონა კგ	საერთო წონა კგ
		არმატურის ნაშვერების კვანძი-3: კვანძი-3 (სარკულში); (2ც)			
		დეტალები			60
1		⌀ 12 A500C ℓ= 1970	26	1.75 კგ	45.5
2		⌀ 10 A500C ℓ= 2150	10	1.33 კგ	13.3
3		⌀ 6 A240 ℓ= 395	20	0.09 კგ	1.8

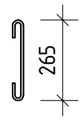
არმატურის ნაშვერების კვანძი-5



პოზ.1

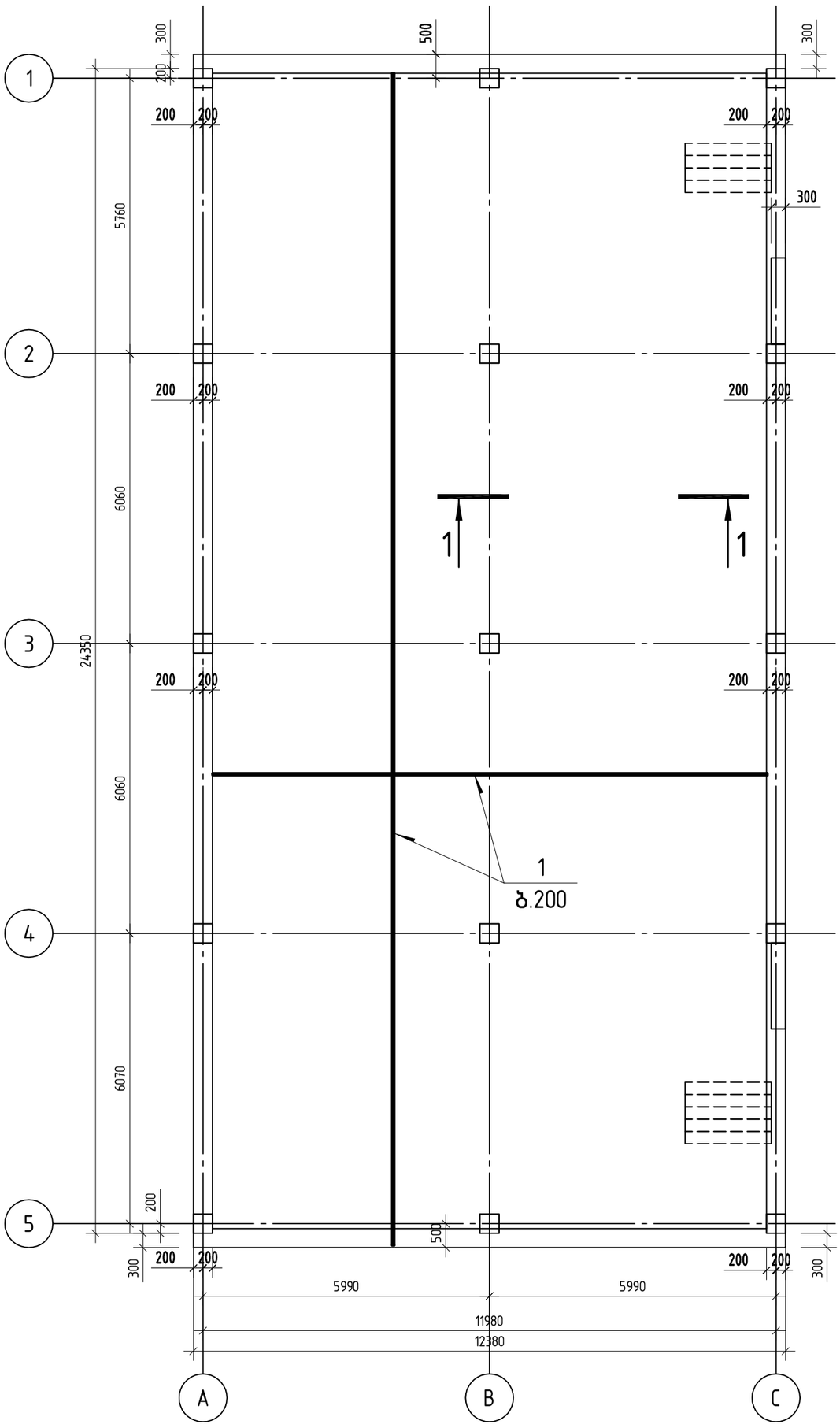


პოზ. 3



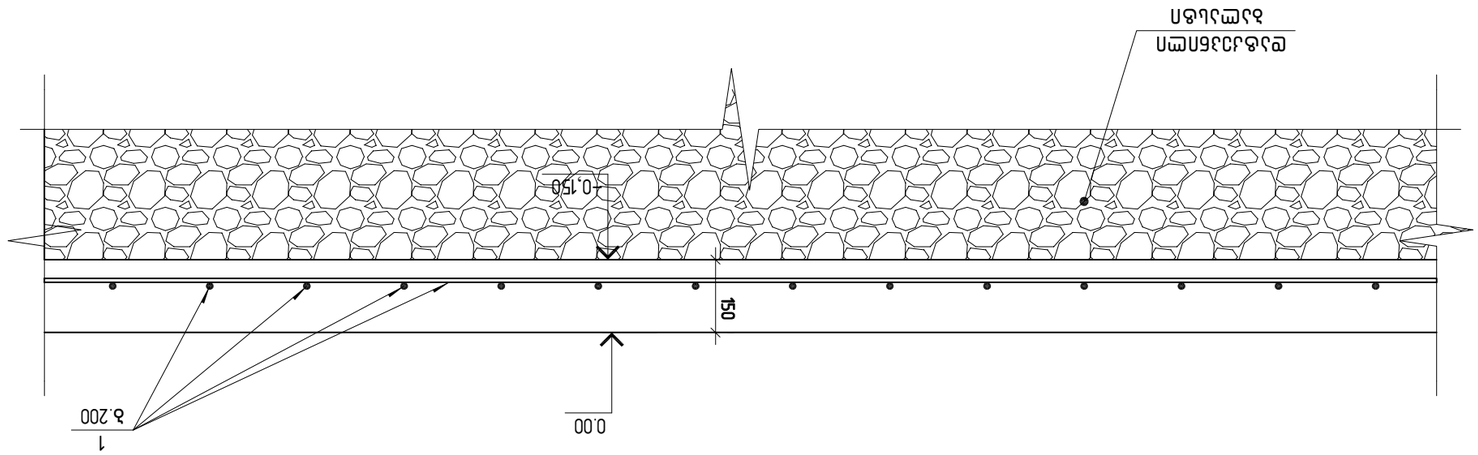
„Sabastudio„ შ.პ.ს. „საბასტუდიო“			სამშენებლო მასალების საწყობი ქ. თბილისი, მუშის ქ.№38 (ბაღნარის №2ა) ს/კ 01.11.04.017.116	მუშა პარ.
			არმატურის ნაშვერების კვანძი-5	
კონსტრუქტორი	თ.ბინტური	თ.ბინტური		ფურც. № 11
			მასშტაბი: 1:20	ფურცლები

რ/ბ მონოლითური არმირებული იატაკი ▽0.00 ნიშნულზე



,,Sabastudio,, შ.პ.ს. ,,საბასტუდიო“			სამშენებლო მასალების საწყობი ქ. თბილისი, შუშის ქ.№38 (ბაღნარის №2ა) ს/კ 01.11.04.017.116	მუშა პრ.
			რ/ბ მონოლითური არმირებული იატაკი ▽0.00 ნიშნულზე	
კონსტრუქტორი	თ.ბინგური	თ.ვინგური		ფურც. № 12
			მასშტაბი: 1:100	ფურცლები

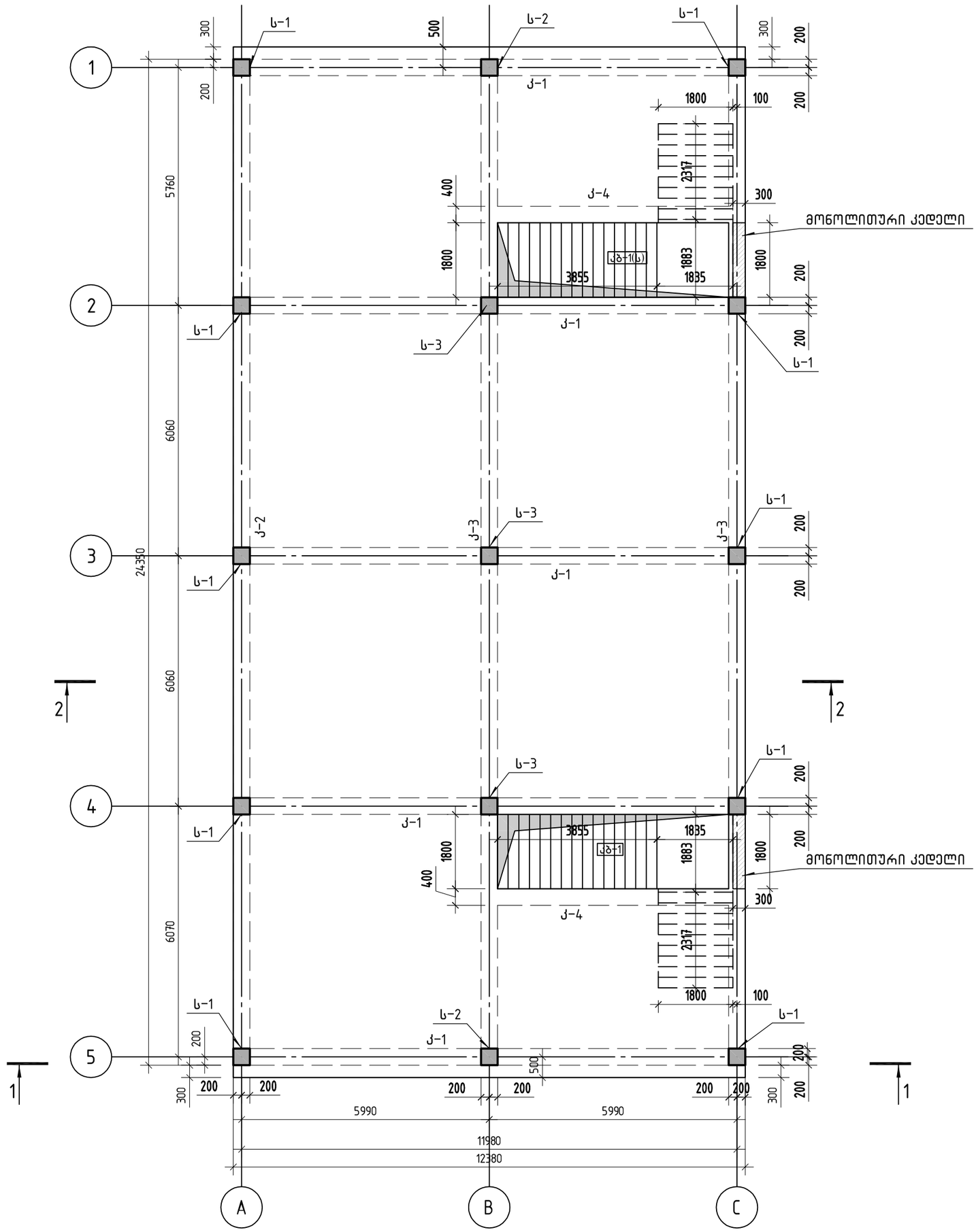
ЗПҺ.	Ј Ц б П З б Ј	Ц Ј Ь Ј Ь З Ц Ц З Ь Ј	ЗЦЈЧЬ	З Л П . Б П б Ј Ь Ь Ј Ь	ЬЈЗЛЛЗЦ Ь Б П б Ь Ь
		Л/Ь ЈЛЈЬЬЛЗЬЗЦП ЛЈЬЬЬЛЈ 0.00			
		ЦЗЬЬЈЦЗЬЛ			
1	Ц Ј Л Ф Л Ь Ь Ц З Ь Л Ц П Ц Ч Ь З	⌀ 8 A500C ℓ= 2940000	1	1160.04 Ја	1160.0
		ВЈЬЬЈЦЗЬЛ			1160
		B20 Ј Ц З Ь Л Ь Ь Ь З Ф П Б Л		42.00 Ф³	



Ј З З Ц П 1–1

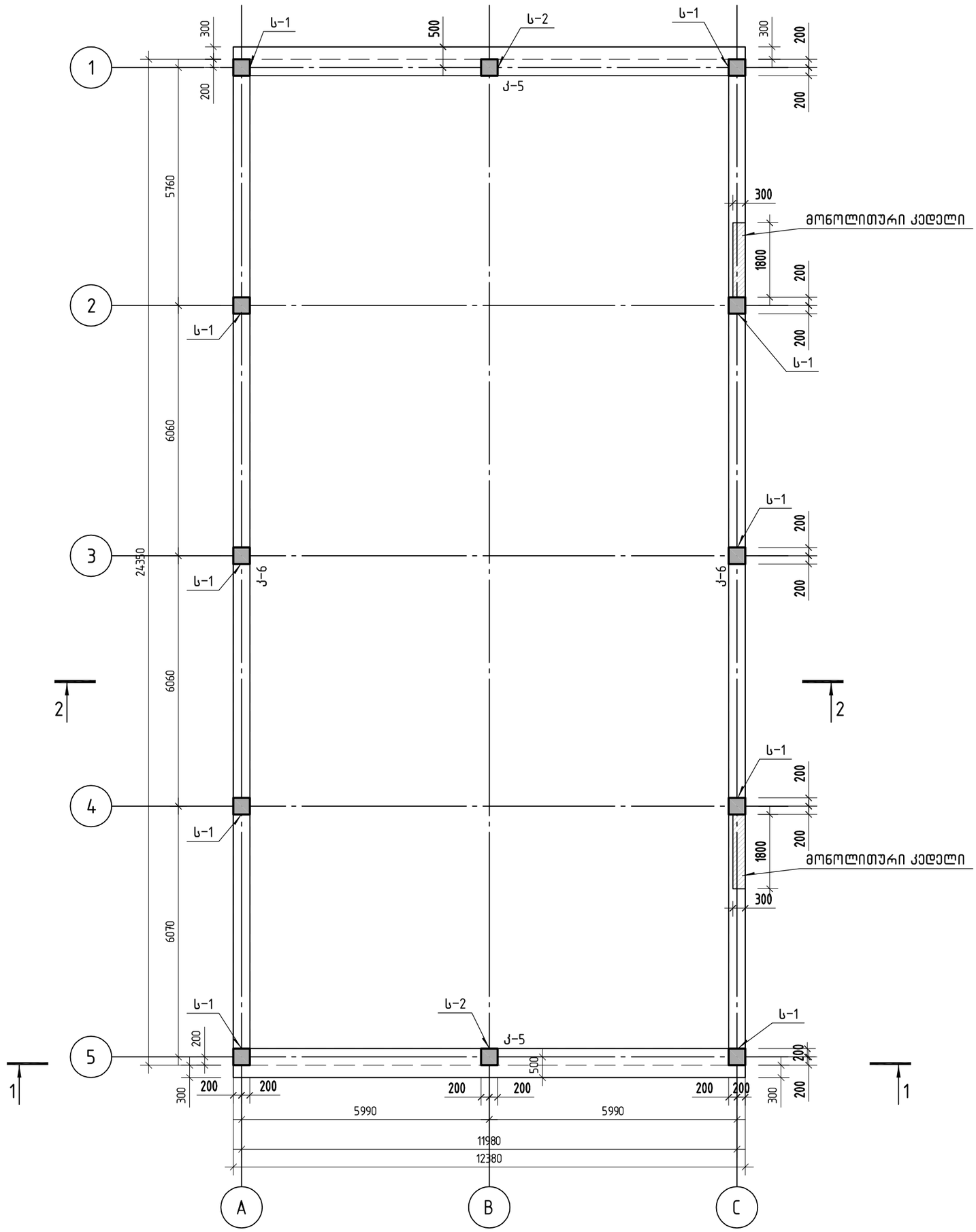
		Ь З Ј Ь. Ь Ј Ь Ь Ь Ь З Ц Ц П"	Ь З Ј Ь З Б Ь Ь Ь Ц Ь З Л Ь Ь Ц Ц П Ф З Ц Ц Ь Ф Л Ь Ь Ь Ц Ь З Л Ь Ь Ц Ц П Ь З Ј Ь З Б

მზიდი რ/ბ მონოლითური კონსტრუქციების გეგმა ▽+4.70 ნიშნულზე



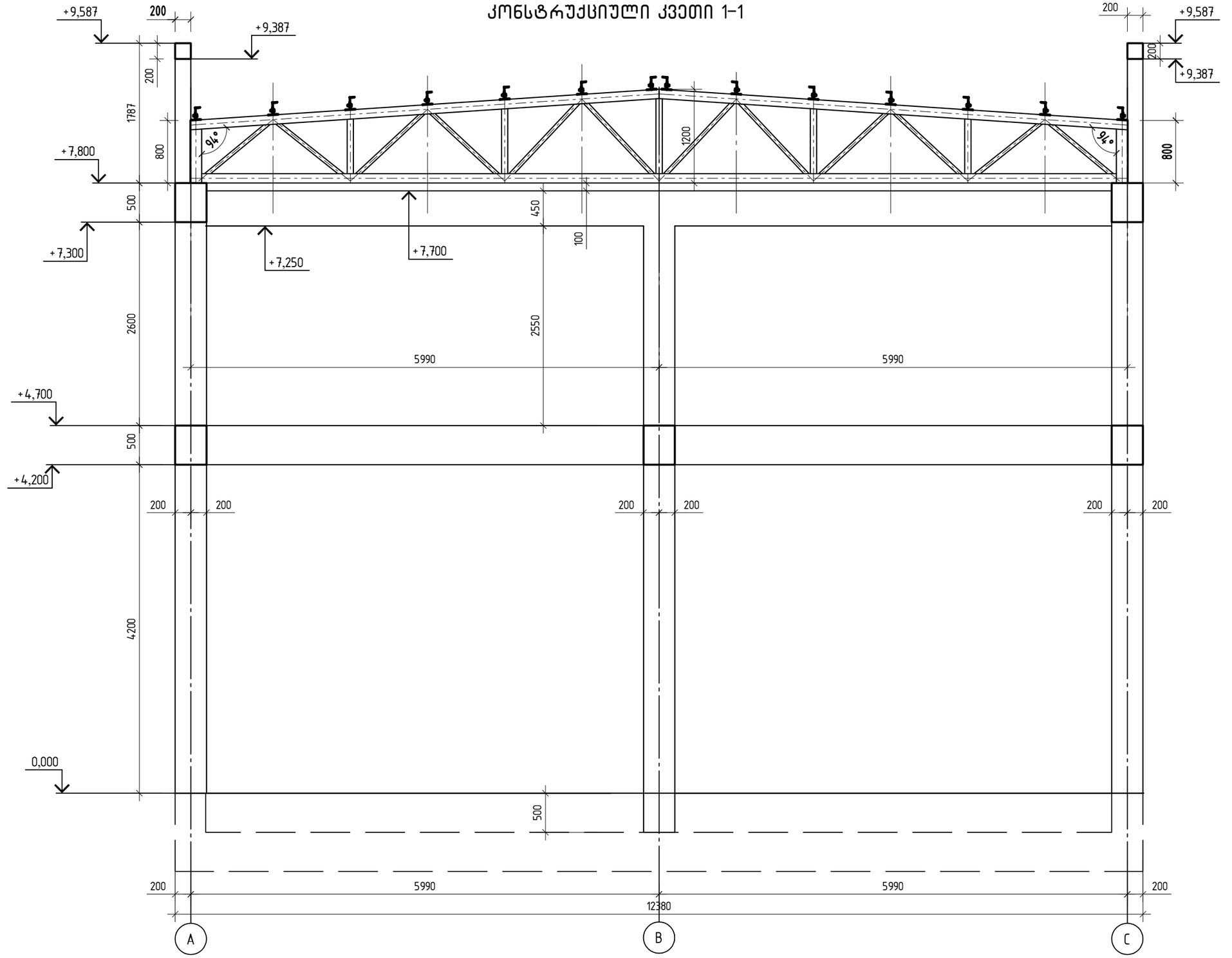
,,Sabastudio,, შ.პ.ს. ,,საბასტუდიო“			სამშენებლო მასალების საწყობი ქ. თბილისი, შუშის ქ.№38 (ბალნარის №2ა) ს/კ 01.11.04.017.116	მშპა პრ.
			მზიდი რ/ბ მონოლითური კონსტრუქციების გეგმა ▽+4.70 ნიშნულზე	ფურც. № 14
კონსტრუქტორი	თ.ბინტური	თ.ბინტური	მასშტაბი: 1:100	ფურცლები

მზიდი რ/ბ მონოლითური კონსტრუქციების გეგმა ▽+7.80 ნიშნულზე



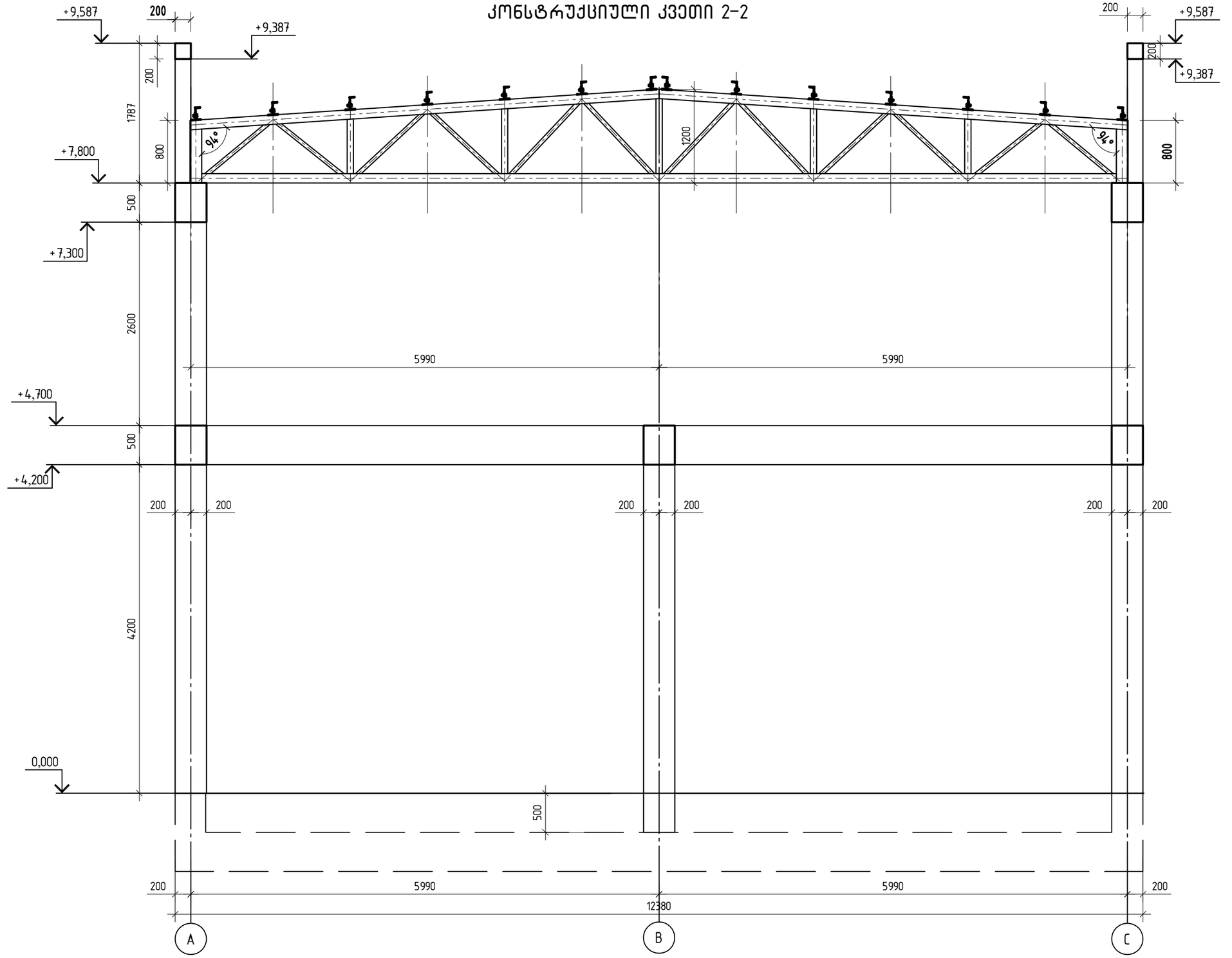
,,Sabastudio,, შ.პ.ს. ,,საბასტუდიო“			სამშენებლო მასალების საწყობი ქ. თბილისი, შუშის ქ.№38 (ბალნარის №2ა) ს/კ 01.11.04.017.116	მშშა პრ.
			მზიდი რ/ბ მონოლითური კონსტრუქციების გეგმა ▽+4.70 ნიშნულზე	ფურც. № 15
კონსტრუქტორი	თ.ბინტური	თ.ბინტური	მასშტაბი: 1:100	ფურცლები

კონსტრუქციული კვეთი 1–1



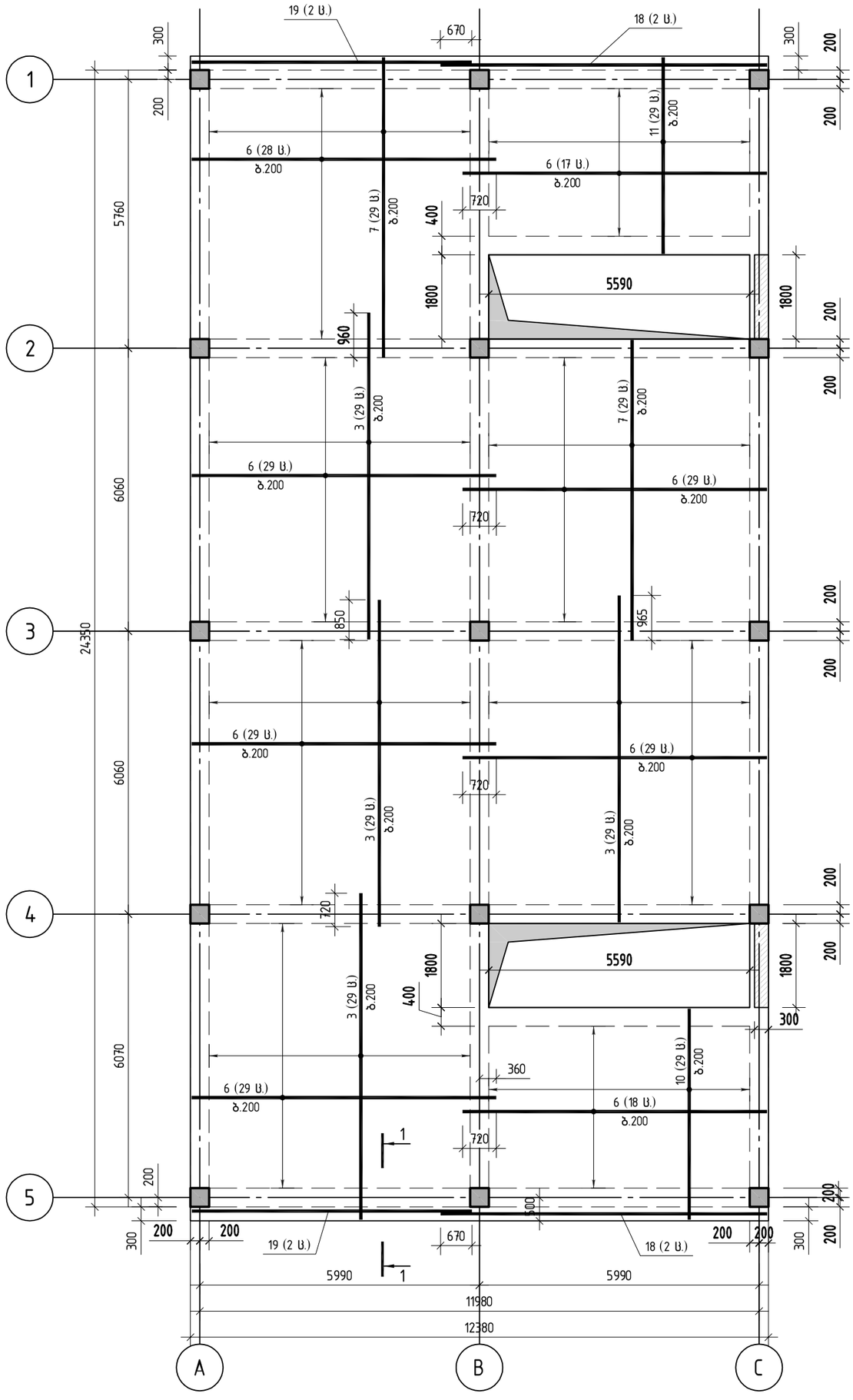
,,Sabastudio,, შ.პ.ს. ,,საბასტუდიო"			სამშენებლო მასალების საწყობი ქ. თბილისი, შუშის ქ.№38 (ბაღნარის №2ა) ს/კ 01.11.04.017.116	მუშა პრ.
			კონსტრუქციული კვეთი 1–1	
კონსტრუქტორი	თ.ბინტური	თ.ბინტური		ფურც. № 16
			მასშტაბი: 1:50	ფურცლები

კონსტრუქციული კვეთი 2-2



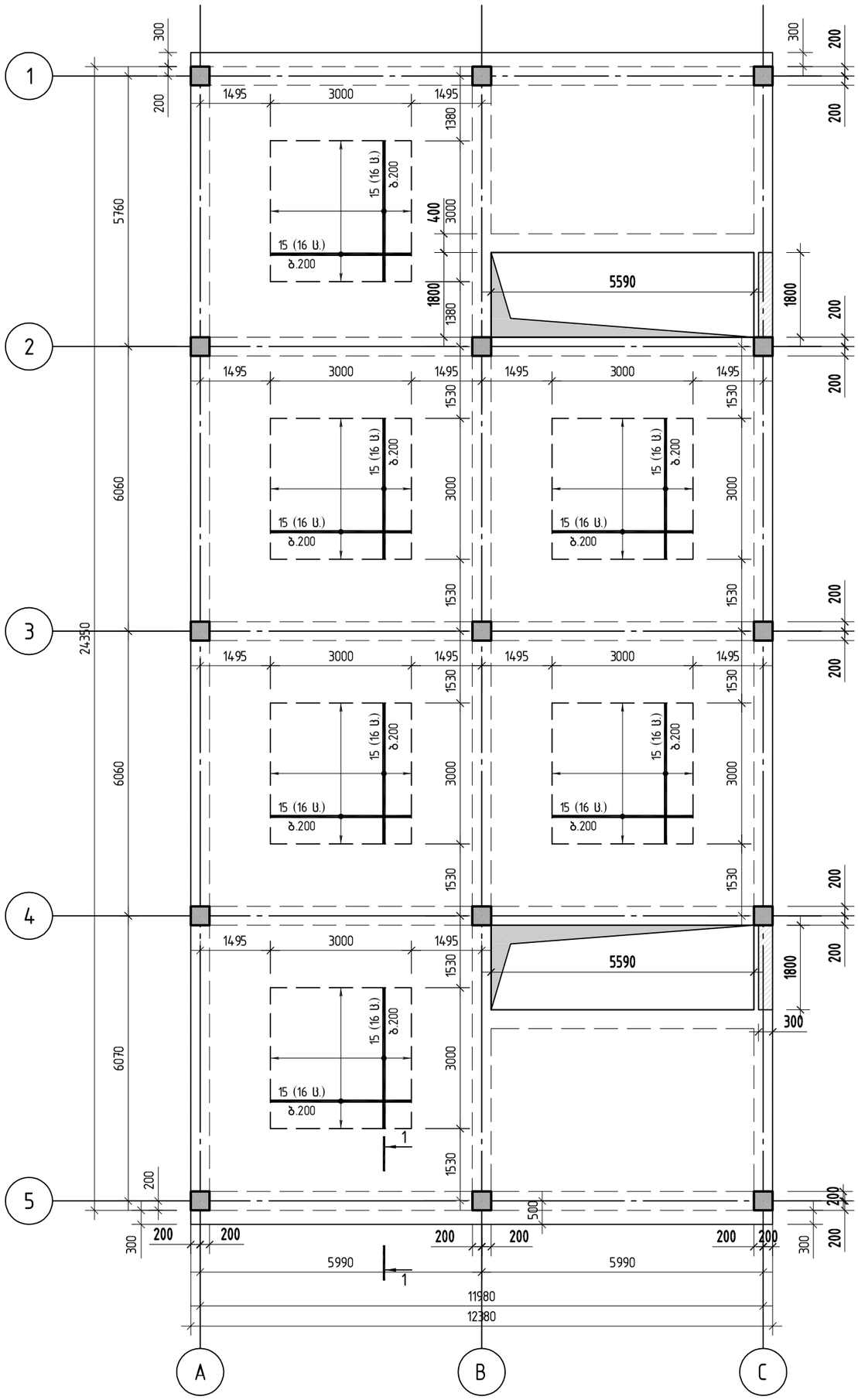
,,Sabastudio,, შ.პ.ს. ,,საბასტუდიო"			სამშენებლო მასალების საწყობი ქ. თბილისი, შუშის ქ.№38 (ბაღნარის №2ა) ს/კ 01.11.04.017.116	მუშა პრ.
			კონსტრუქციული კვეთი 2-2	
კონსტრუქტორი	თ.ბინტური	თ.ბინტური		ფურც. № 17
			მასშტაბი: 1:50	ფურცლები

მონოლითური ფილის ძირითადი არმატურის განლაგების სქემა ▽+4.70 ნიშნულზე. ქვედა შრე



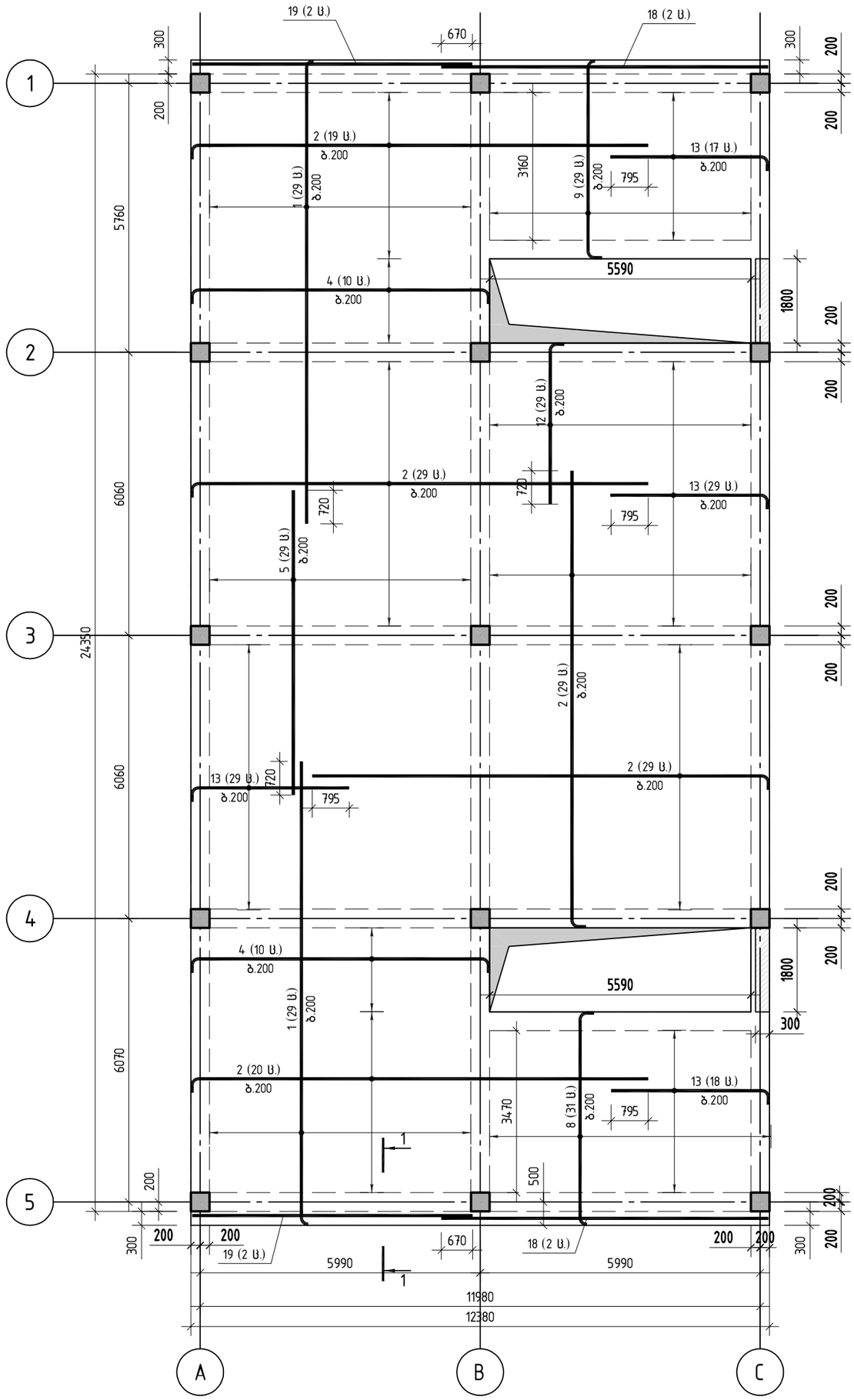
,,Sabastudio,, შ.პ.ს. ,,საბასტუდიო“			სამშენებლო მასალების საწყობი ქ. თბილისი, შუშის ქ.№38 (ბალნარის №2ა) ს/კ 01.11.04.017.116	მუშა პრ.
			მონოლითური ფილის ძირითადი არმატურის განლაგების სქემა ▽+4.70 ნიშნულზე. ქვედა შრე	
კონსტრუქტორი	თ.ბინდური	თ.ბინდური		ფურც. № 18
			მასშტაბი: 1:100	ფურცლები

მონოლითური ფილის დამატებითი არმატურის განლაგების სქემა ▽+4.70 ნიშნულზე. ქვედა შრე



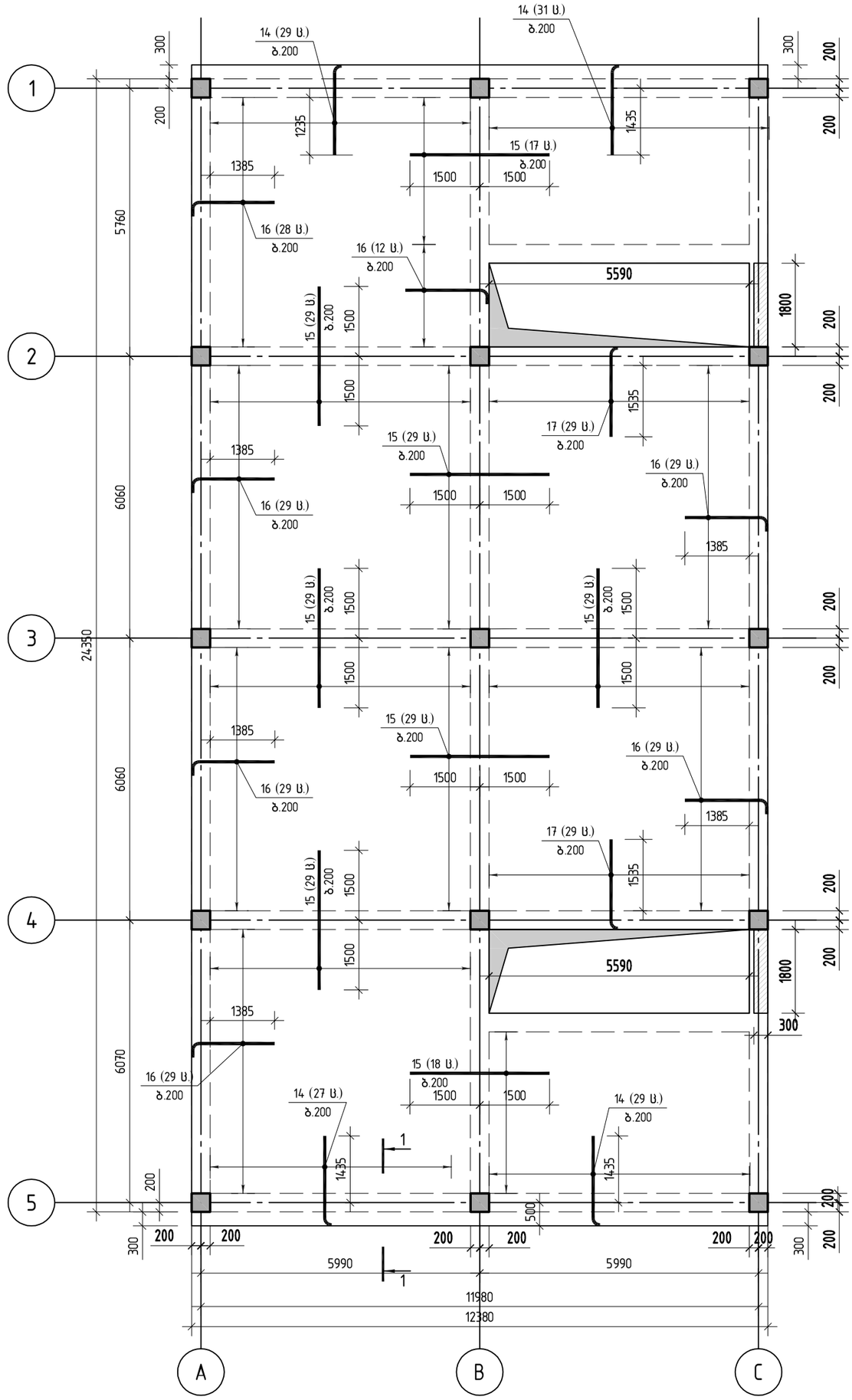
,,Sabastudio,, შ.პ.ს. ,,საბასტუდიო“			სამშენებლო მასალების საწყობი ქ. თბილისი, შუშის ქ.№38 (გალნარის №2ა) ს/კ 01.11.04.017.116	მუშა პრ.
			მონოლითური ფილის დამატებითი არმატურის განლაგების სქემა ▽+4.70 ნიშნულზე. ქვედა შრე	ფურც. № 19
კონსტრუქტორი	თ.გინგური	თ.გინგური	მასშტაბი: 1:100	ფურცლები

მონოლითური ფილის ძირითადი არმატურის განლაგების სქემა ▽+4.70 ნიშნულზე. ზედა შრე



,,Sabastudio,, შ.პ.ს. ,,საბასტუდიო“			სამშენებლო მასალების საწყობი ქ. თბილისი, შუშის ქ.№38 (ბაღნარის №2ა) ს/კ 01.11.04.017.116	მუშა პრ.
			მონოლითური ფილის ძირითადი არმატურის განლაგების სქემა ▽+4.70 ნიშნულზე. ზედა შრე	
კონსტრუქტორი	თ.ბინტური	თ.ბინტური		ფურც. № 20
			მასშტაბი: 1:100	ფურცლები

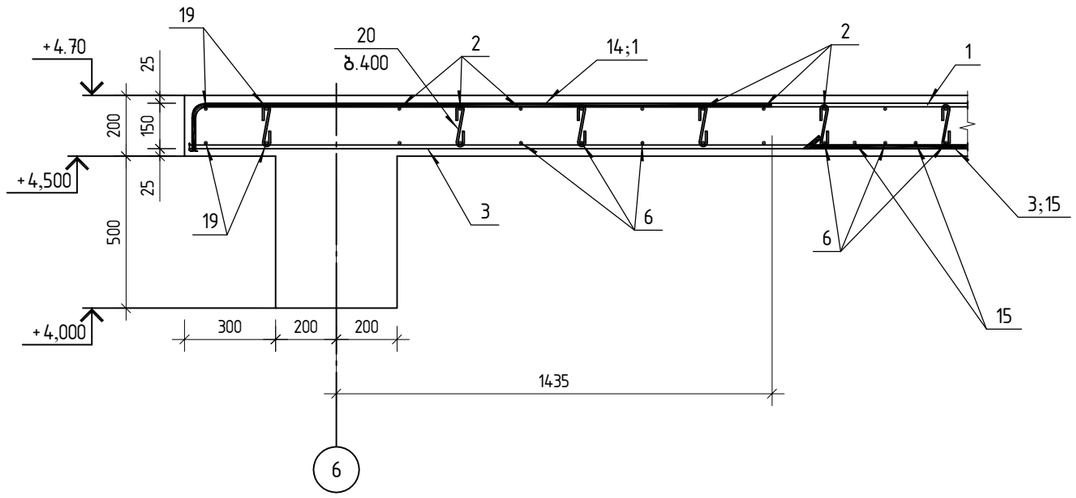
მონოლითური ფილის დამატებითი არმატურის განლაგების სქემა ▽+4.70 ნიშნულზე. ზედა შრე



,,Sabastudio,, შ.პ.ს. ,,საბასტუდიო“			სამშენებლო მასალების საწყობი ქ. თბილისი, შუშის ქ.№38 (ბალნარის №2ა) ს/ქ 01.11.04.017.116	მუშა პრ.
			მონოლითური ფილის დამატებითი არმატურის განლაგების სქემა ▽+4.70 ნიშნულზე. ზედა შრე	
კონსტრუქტორი	თ.ბინტური	თ.ბინტური		ფურც. № 21
			მასშტაბი: 1:100	ფურცლები

პოზ.	ა ღ ნ ი შ ვ ნ ა	დ ა ს ა ხ ე ლ ე ბ ა	რაოდ.	ერთ.წონა კგ	საერთო წონა კგ
		მონოლითური ფილა +4.70			
		⌀12 A500C			
1		ℓ=10000	58	8.88	515.0
2		ℓ=10000	126	8.88	1118.9
3		ℓ=7000	116	6.22	721.1
4		ℓ=6820	20	6.06	121.1
5		ℓ=6530	29	5.80	168.2
6		ℓ=6520	208	5.79	1204.3
7		ℓ=6430	58	5.71	331.2
8		ℓ=4850	31	4.31	133.5
9		ℓ=4540	29	4.03	116.9
10		ℓ=4520	29	4.01	116.4
11		ℓ=4210	29	3.74	108.4
12		ℓ=3670	29	3.26	94.5
13		ℓ=3600	93	3.20	297.3
14		ℓ=2000	116	1.78	206.0
		⌀10 A500C			
15		ℓ=3000	401	1.85	742.3
16		ℓ=2000	185	1.23	228.3
17		ℓ=2000	58	1.23	71.6
		⌀8 A500C			
18		ℓ=7000	8	2.77	22.2
19		ℓ=6000	8	2.37	19.0
		⌀6 A240			
20		ℓ=280	**1454**	0.06	87.2
		მასალები			
		B25 კლასის ბეტონი		46.60	$მ^3$

მონოლითური ფილის კვეთი 1-1 ნიშნულზე ▽+4.70



პოზ.20



„Sabastudio„ შ.პ.ს. „საბასტუდიო“			სამშენებლო მასალების საწყობი ქ. თბილისი, შუშის ქ.№38 (ბაღნარის №2ა) სკ 01.11.04.017.116
			მონოლითური ფილის კვეთი 1-1 ნიშნულზე ▽+4.70 და სპეციფიკაცია
კონსტრუქტორი	თბინტური	თ.ვინოგრადი	
			მასშტაბი: 1:20

მუშა პრ.

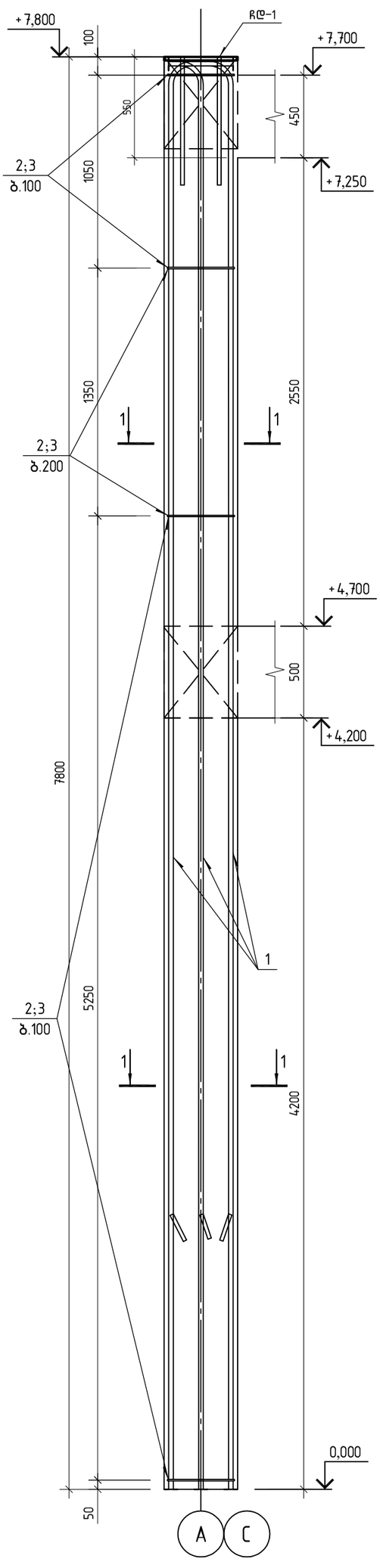
ფურც. № 22

ფურცლები

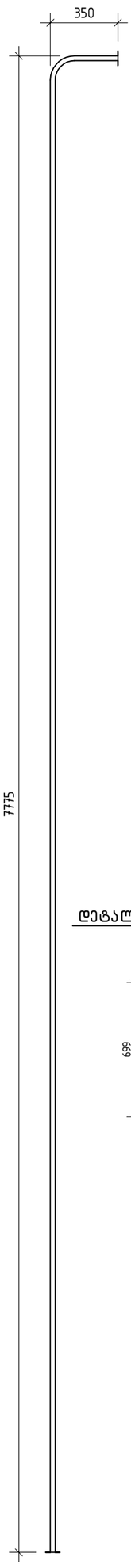
სულ ობიექტზე: ს-1 ----- 10 ცალი

პოზ.	ა ღ ნ ი შ ვ ნ ა	დ ა ს ა ხ ე ლ ე ბ ა	რაოდ.	ერთ.წონა კგ	საერთო წონა კგ
		მონოლითური სვეტი ს-1			
		დეტალები			
1		ф 25 A500C ℓ= 8050	8	31.02 კგ	248.15
2		ф 8 A240 ℓ= 1590	70	0.63 კგ	43.76
3		ф 8 A240 ℓ= 1226	70	0.48 კგ	33.74
4		-20×400 ℓ= 400	1	25.12 კგ	25.12
5		ф 20 A500C ℓ= 700	4	1.73 კგ	6.91
		მასალები			
		B25 კლასის ბეტონი		1.25 მ³	

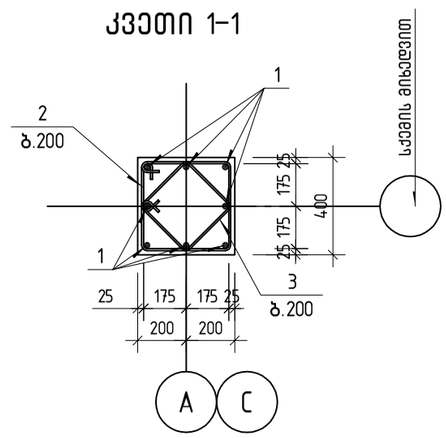
მონოლითური სვეტი ს-1



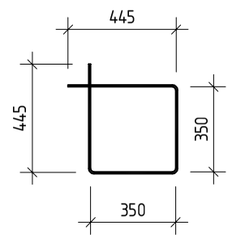
პოზ.1



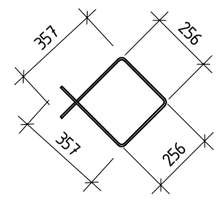
კვეთი 1-1



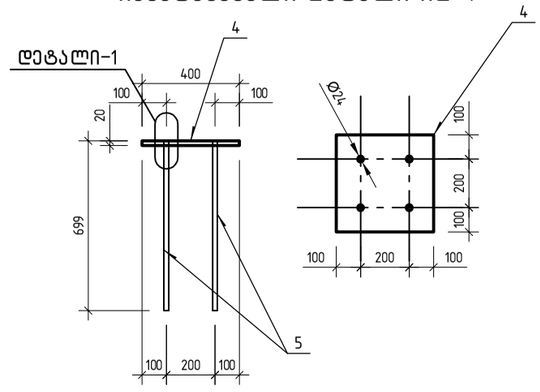
პოზიცია 2



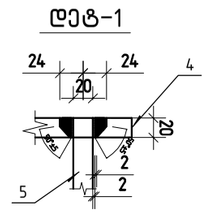
პოზიცია 3



ჩასატანებელი დეტალი ჩდ-1

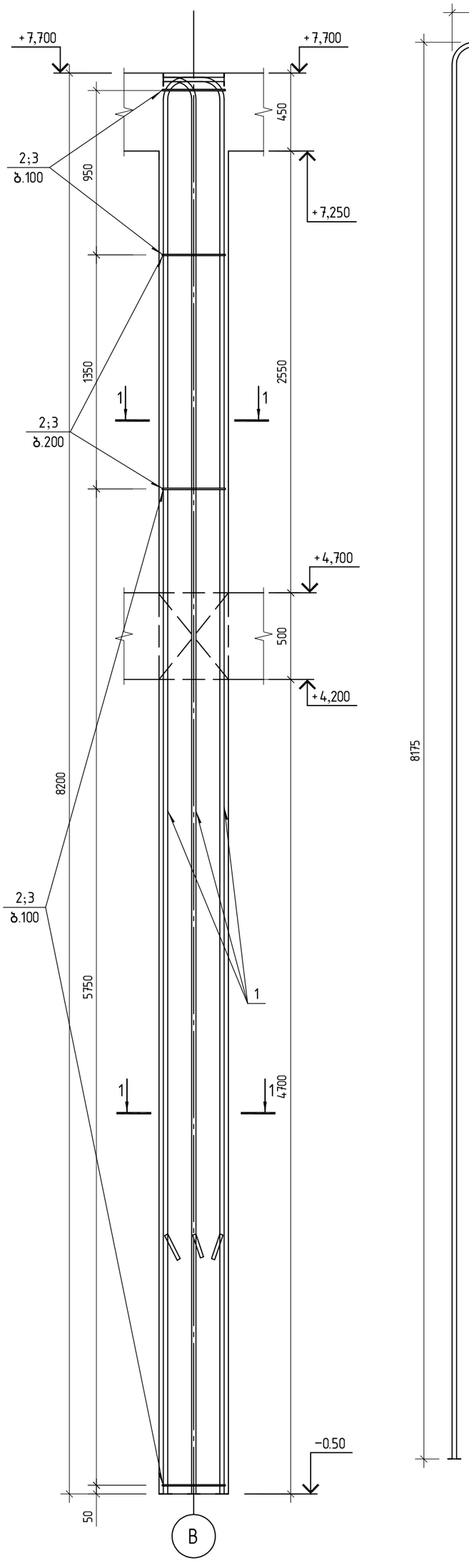


დეტ-1



,,Sabastudio,, შ.პ.ს. ,,საბასტუდიო“			სამშენებლო მასალების საწყობი ქ. თბილისი, შუშის ქ.№38 (ბაღნარის №2ა) ს/ქ. 01.11.04.017.116	მუშა პრ.
			მონოლითური სვეტი ს-1	
კონსტრუქტორი	თ.ბინდური	თ.ბინდური		ფურც. № 23
			მასშტაბი: 1:25	ფურცლები

მონოლითური სვეტი ს-2

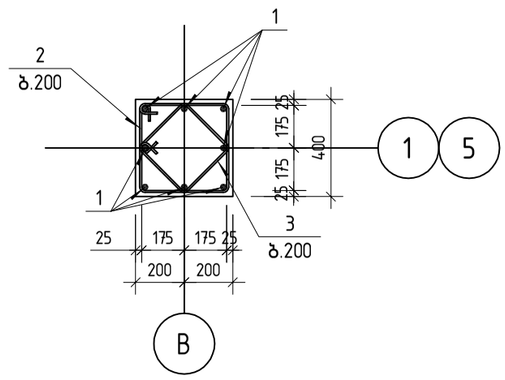


პოზ.1

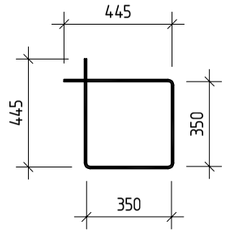
სულ ობიექტზე: ს-2 ----- 2 ცალი

პოზ.	ა ღ ნ ი შ ვ ნ ა	დ ა ს ა ხ ე ლ ე ბ ა	რაოდ.	ერთ. წონა კგ	საერთო წონა კგ
		მონოლითური სვეტი ს-2			
		დეტალები			
1		ф 25 A500C ℓ= 8450	8	32.56 კგ	260.48
2		ф 8 A240 ℓ= 1590	74	0.63 კგ	46.27
3		ф 8 A240 ℓ= 1226	74	0.48 კგ	35.67
		მასალები			
		B25 კლასის ბეტონი		1.31 მ³	

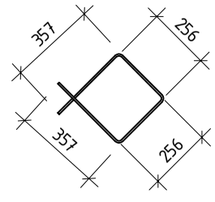
კვეთი 1-1



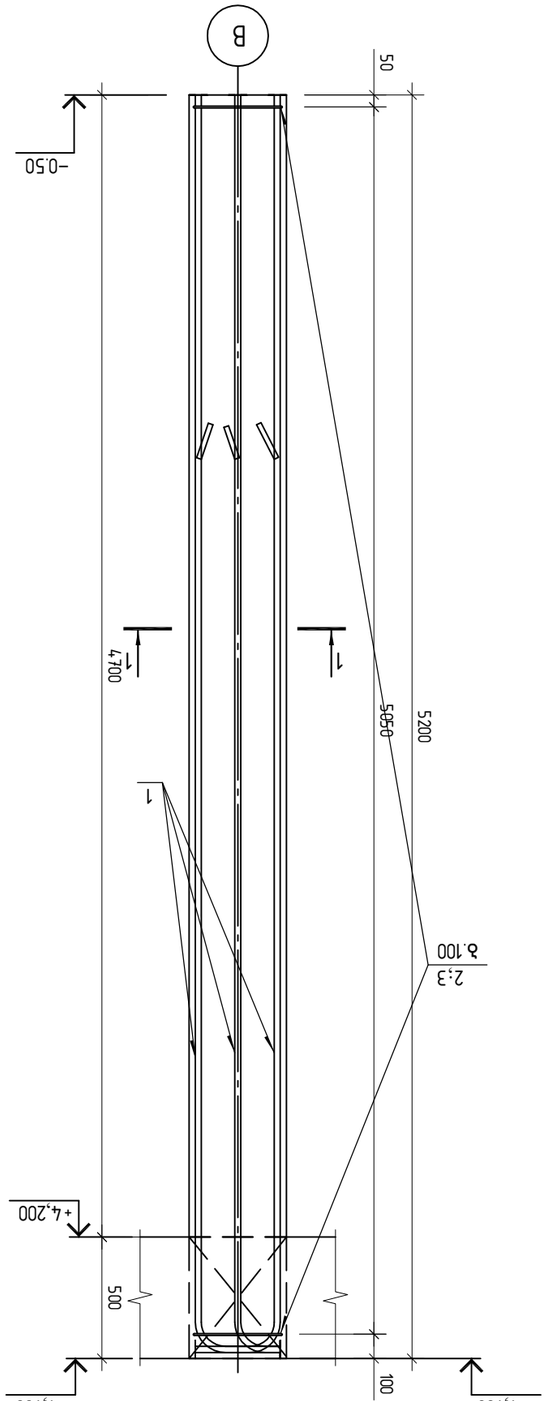
პოზიცია 2



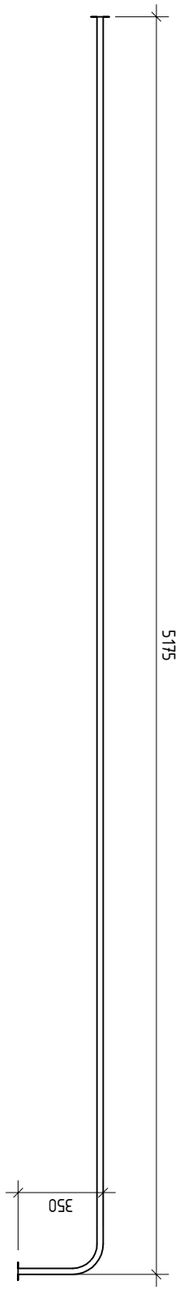
პოზიცია 3



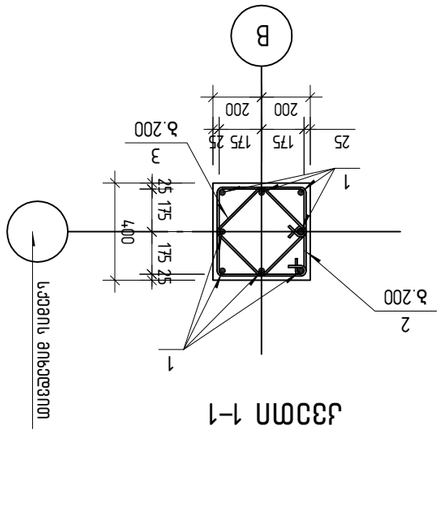
,,Sabastudio,, შ.პ.ს. ,,საბასტუდიო“			სამშენებლო მასალების საწყობი ქ. თბილისი, შუშის ქ.№38 (ბალნარის №2ა) ს/ქ. 01.11.04.017.116	მუშა პარ.
			მონოლითური სვეტი ს-2	ფურც. № 28
კონსტრუქტორი	თ.ბინტური	თ.ვინდური	მასშტაბი: 1:25	ფურცლები



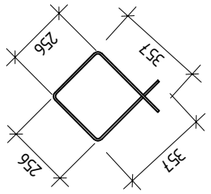
ЗЯЬ.1



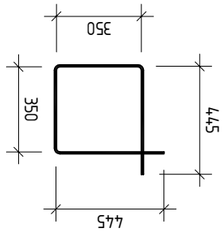
ЗЯЬ.1



Հատված 1-1



Ձողային 3



Ձողային 2

Երես ծանրաձողը: Ե-3----- 3 կտոր

Ձող.	Նկար	Ø	Երկարությունը մեկ ձողի համար, սմ	Ձողերի քանակը, հատ	Ընդհանուր երկարությունը, մ	Մեկ մետրի կշիռը, կգ	Ընդհանուր կշիռը, կգ
			Ե-3 կիսաձուլակի ամրանավորում				
			Ընդհանուր				
1		Ø 25	A500C ℓ= 5450	8	21.00	4.83	168.00
2		Ø 8	A240 ℓ= 1590	51	0.63	0.395	31.68
3		Ø 8	A240 ℓ= 1226	51	0.48	0.395	24.43
			Ձուլածո մաս				zzx
			B25 ամրակայված բետոն		0.83	մ³	

			Ե.Ա.Ի. „Labastudio“	
Մշակող	Ստուգող	Ամրագրման նշան	Նախագծի անվանում Ե-3	Գծագրի № 25
				Գծագրի անվանում
			Մասշտաբ՝ 1:25	

Նախագծի անվանում Ե-3 ամրագրման կիսաձուլակի հատակագիծ

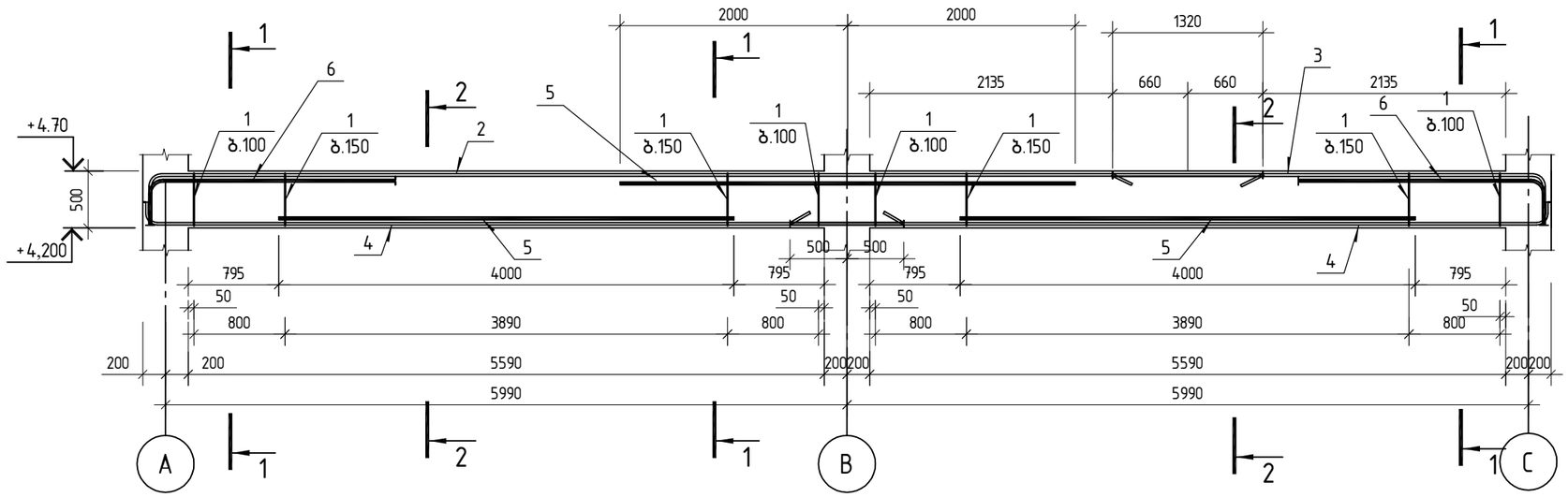
Հասցե՝ Մարտունի, Ղազարյան 38 (Ղազինձի նրբ.23)
Ա/Ձ 01110402173

Ե-3 կիսաձուլակի ամրագրման հատակագիծ

Գծագրի №

Գծագրի անվանում

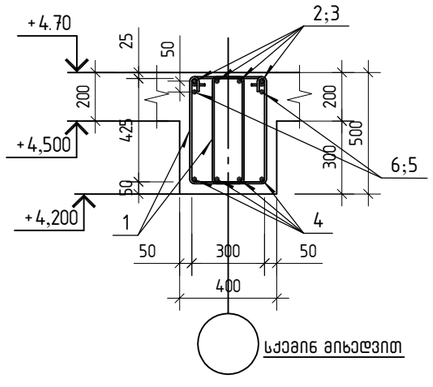
მონოლითური კოჭი კ-1



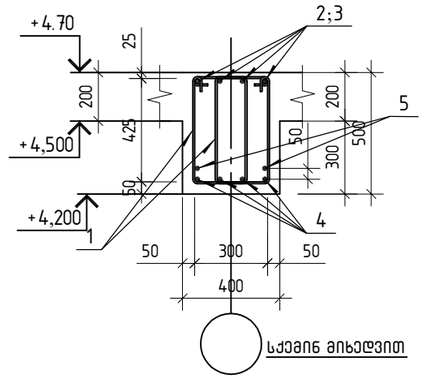
სულ ობიექტზე: კ-1 ----- 5 ცალი

პოზ.	ა ღ ნ ი შ ვ ნ ა	დ ა ს ა ხ ე ლ ე ბ ა	რაოდ.	ერთ.წონა კგ	საერთო წონა კგ
		მონოლითური კოჭი კ-1			
		დეტალები			
1		ф 8 A240 ℓ= 1438	168	0.57 კგ	95.17
2		ф 22 A500C ℓ= 10180	4	30.38 კგ	121.51
3		ф 22 A500C ℓ= 4190	4	12.50 კგ	50.01
4		ф 22 A500C ℓ= 6800	8	20.29 კგ	162.33
5		ф 22 A500C ℓ= 4000	6	11.94 კგ	71.61
6		ф 22 A500C ℓ= 2500	4	7.46 კგ	29.84
		მასალები			
		B25 კლასის ბეტონი		2.24 მ³	

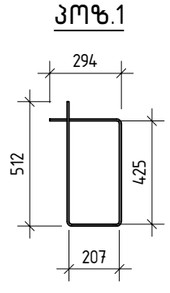
კვეთი 1-1



კვეთი 2-2

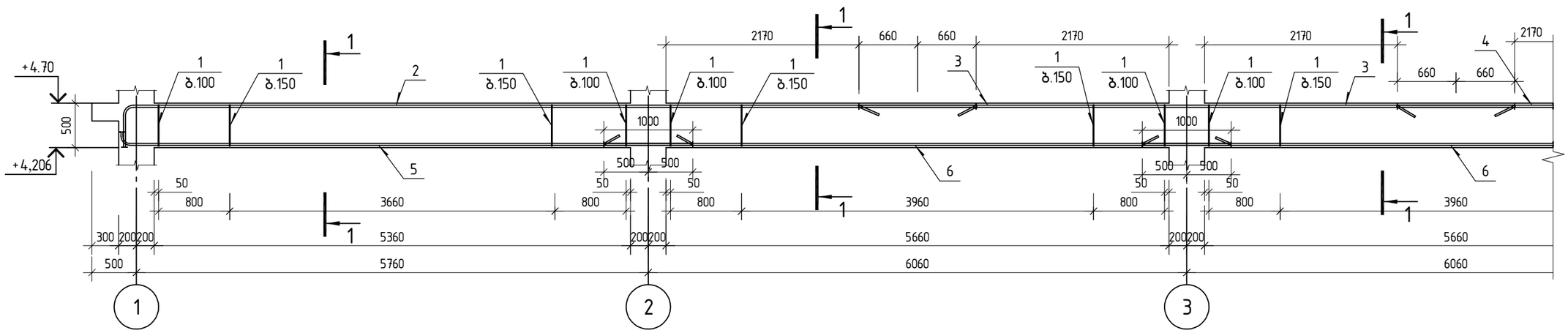


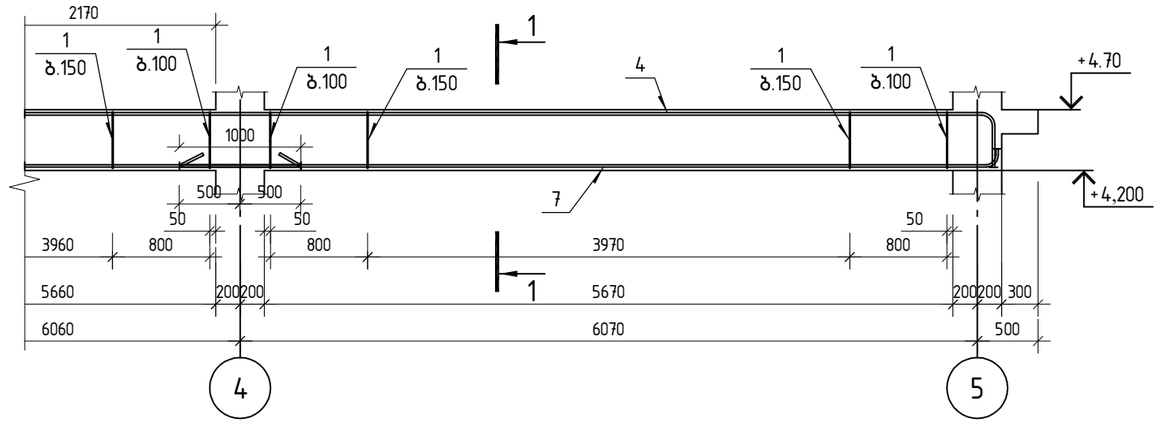
პოზ.1



,,Sabastudio,, შ.პ.ს. ,,საბასტუდიო“		სამშენებლო მასალების საწყობი ქ. თბილისი, შუშის ქ.№38 (ბაღნარის №2ა) ს/კ 01.11.04.017.116	მუშა პარ.
		მონოლითური კოჭი კ-1	ფურც. № 26
კონსტრუქტორი	თ.ბინგური	მასშტაბი: 1:50	ფურცლები

მონოლითური კოჭი კ-2

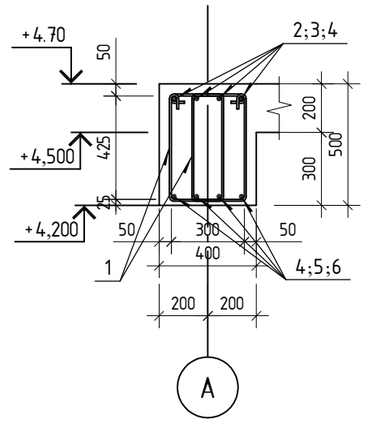




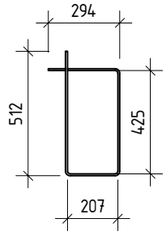
სულ ობიექტზე: კ-2----- 1 ცალი

პოზ.	ა ღ ნ ი შ ვ ნ ა	დ ა ს ა ხ ე ლ ე ბ ა	რაოდ.	ერთ.წონა კგ	საერთო წონა კგ
		მონოლითური კოჭი კ-2			
		დეტალები			
1		ф 8 A240 ℓ= 1440	336	0.57 კგ	191.10
2		ф 22 A500C ℓ= 10000	4	29.84 კგ	119.36
3		ф 22 A500C ℓ= 7380	4	22.02 კგ	88.09
4		ф 22 A500C ℓ= 10290	4	30.70 კგ	122.82
5		ф 22 A500C ℓ= 6520	4	19.46 კგ	77.82
6		ф 22 A500C ℓ= 7060	8	21.07 კგ	168.53
7		ф 22 A500C ℓ= 6830	4	20.38 კგ	81.52
		მასალები			
		B25 კლასის ბეტონი		4.47 მ³	

კვეთი 1-1

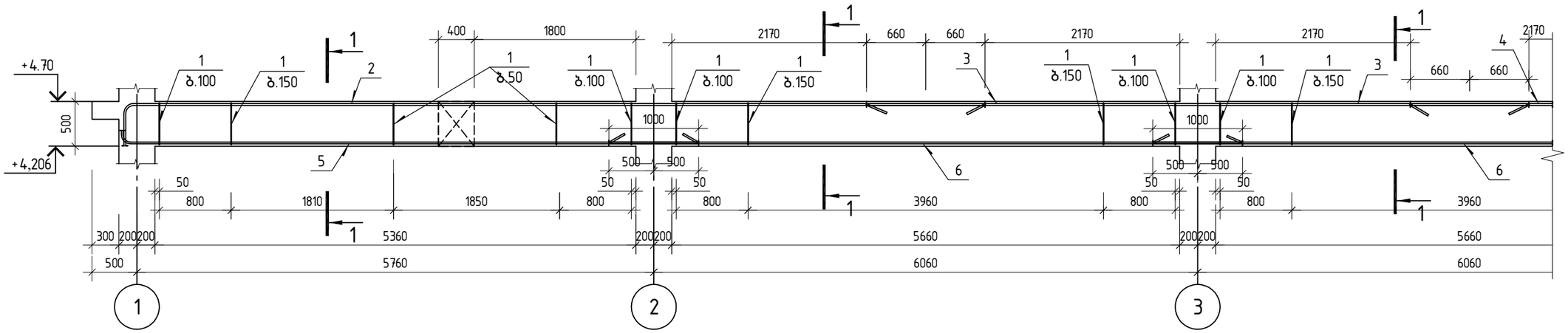


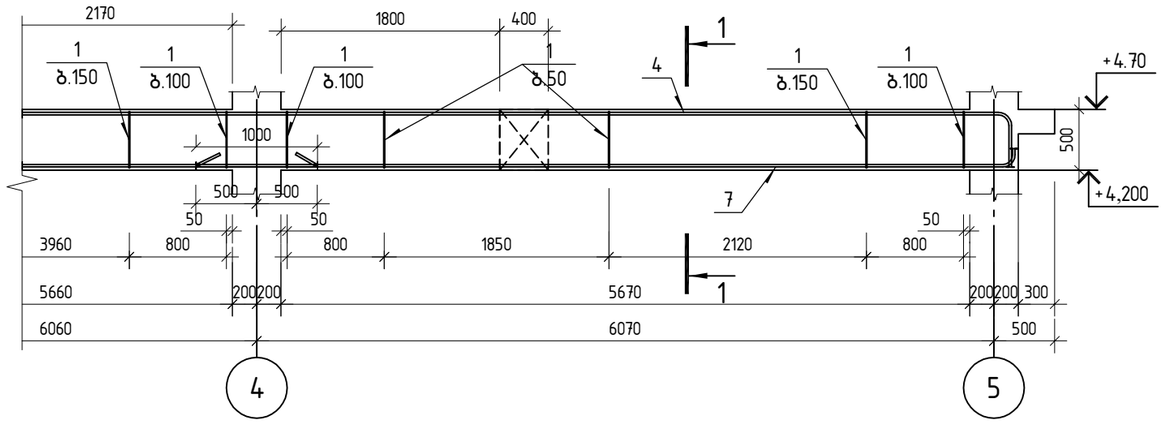
პოზ.1



,,Sabastudio,, შ.პ.ს. ,,საბასტუდიო“			სამშენებლო მასალების საწყობი ქ. თბილისი, შუშის ქ.№38 (ბაღნარის №2ა) ს/კ 01.11.04.017.116	მუშა პარ.
			მონოლითური კოჭი კ-2	ფურც. № 27
კონსტრუქტორი	თ.ბინიაშვილი		მასშტაბი: 1:50	ფურცლები

მონოლითური კოჭი კ-3



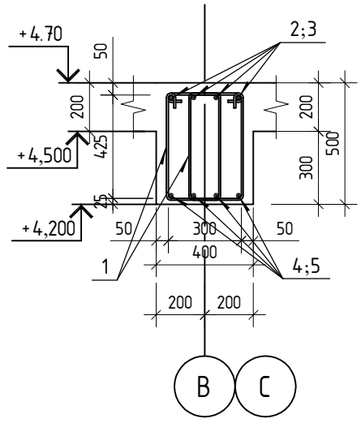


სულ ობიექტზე: კ-3----- 2 ცალი

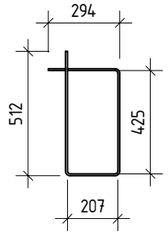
პოზ.	ა ღ ნ ი შ ვ ნ ა	დ ა ს ა ხ ე ლ ე ბ ა	რაოდ.	ერთ.წონა კგ	საერთო წონა კგ
		მონოლითური კოჭი კ-3			
		დეტალები			
1		ф 8 A240 ℓ= 1440	434	0.57 კგ	246.59
2		ф 22 A500C ℓ= 10000	4	29.84 კგ	119.36
3		ф 22 A500C ℓ= 7380	4	22.02 კგ	88.09
4		ф 22 A500C ℓ= 10290	4	30.70 კგ	122.82
5		ф 22 A500C ℓ= 6520	4	19.46 კგ	77.82
6		ф 22 A500C ℓ= 7060	8	21.07 კგ	168.53
7		ф 22 A500C ℓ= 6830	4	20.38 კგ	81.52
		მასალები			
		B25 კლასის ბეტონი		4.47 მ³	

შენიშვნა:
ღერძების „2„ „3„ „4„ და ღერძი „B„ ს კვეთაზე, სვეტები +4.70 ნიშნულის ზევით აღარ გრძელდება.

კვეთი 1-1

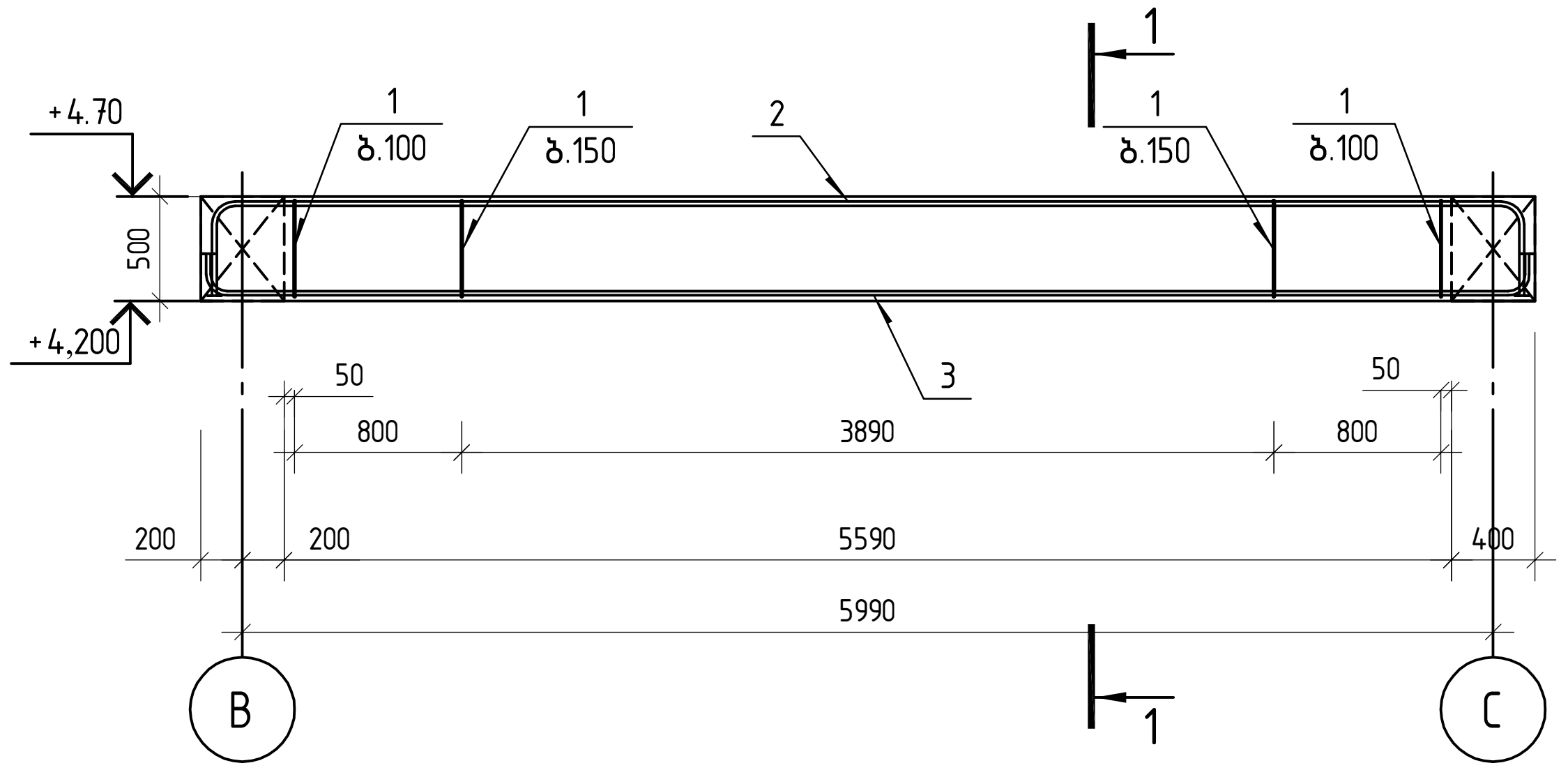


პოზ.1



„Sabastudio„ შ.პ.ს. „საბასტუდიო“		სამშენებლო მასალების საწყობი ქ. თბილისი, შუშის ქ.№38 (ბაღნარის №2ა) ს/კ 01.11.04.017.116	მუშა პარ.
კონსტრუქტორი	თ.ბინჭური	მონოლითური კოჭი კ-3	ფურც. № 28
		მასშტაბი: 1:50	ფურცლები

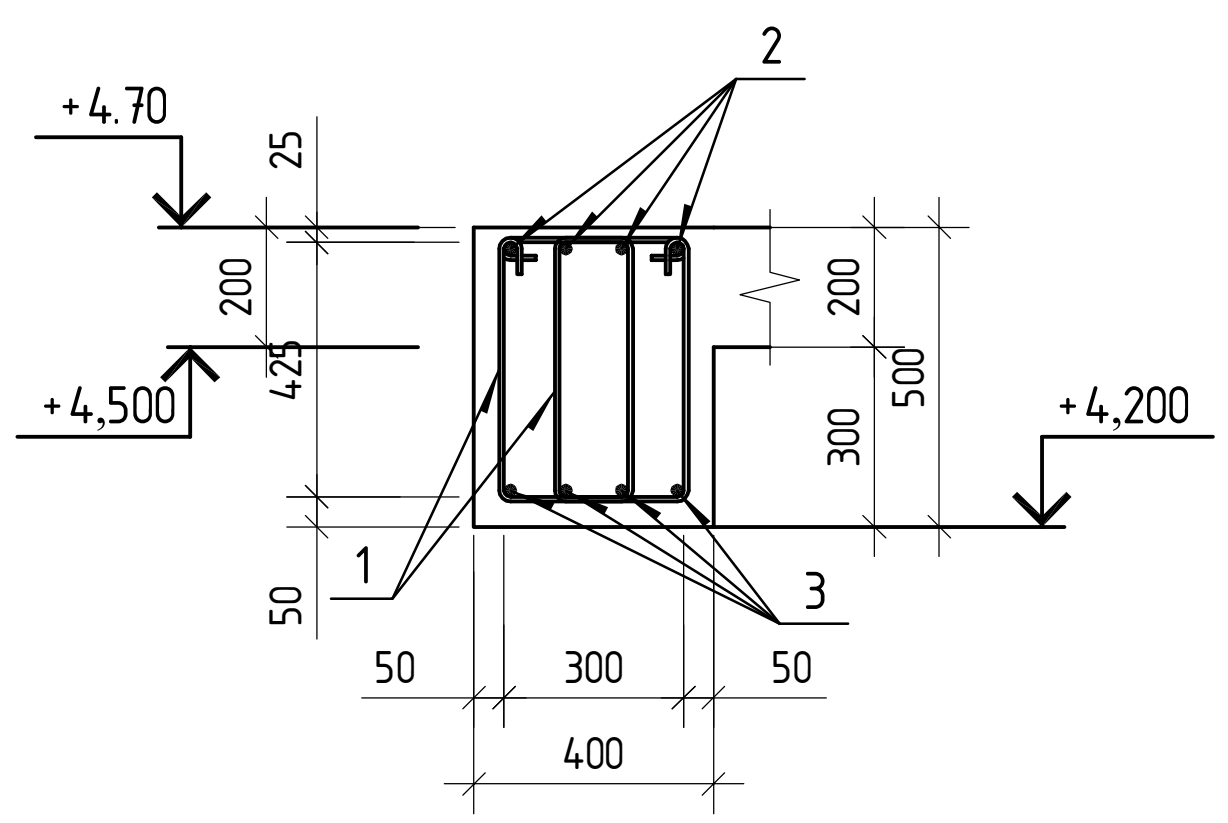
მონოლითური კოჭი კ-4



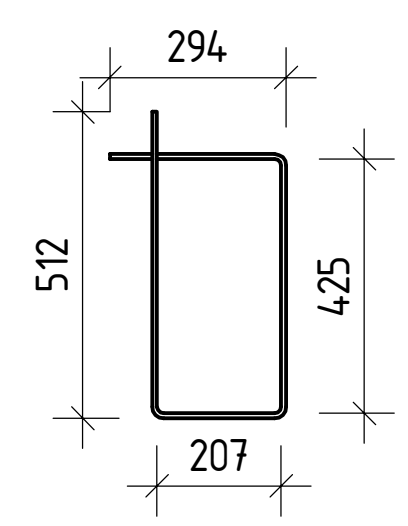
სულ ობიექტზე: კ-4 ----- 2 ცალი

პოზ.	აღნიშვნა	დასახელება	რაოდ.	ერთ.წონა კგ	საერთო წონა კგ
		მონოლითური კოჭი კ-4			
		დეტალები			
1		Ø 8 A240 ℓ= 1438	84	0.57 კგ	47.59
2		Ø 22 A500C ℓ= 7060	4	21.07 კგ	84.27
3		Ø 20 A500C ℓ= 6620	4	16.33 კგ	65.30
		მასალები			
		B25 კლასის ბეტონი		1.12 $მ^3$	

კვეთი 1-1

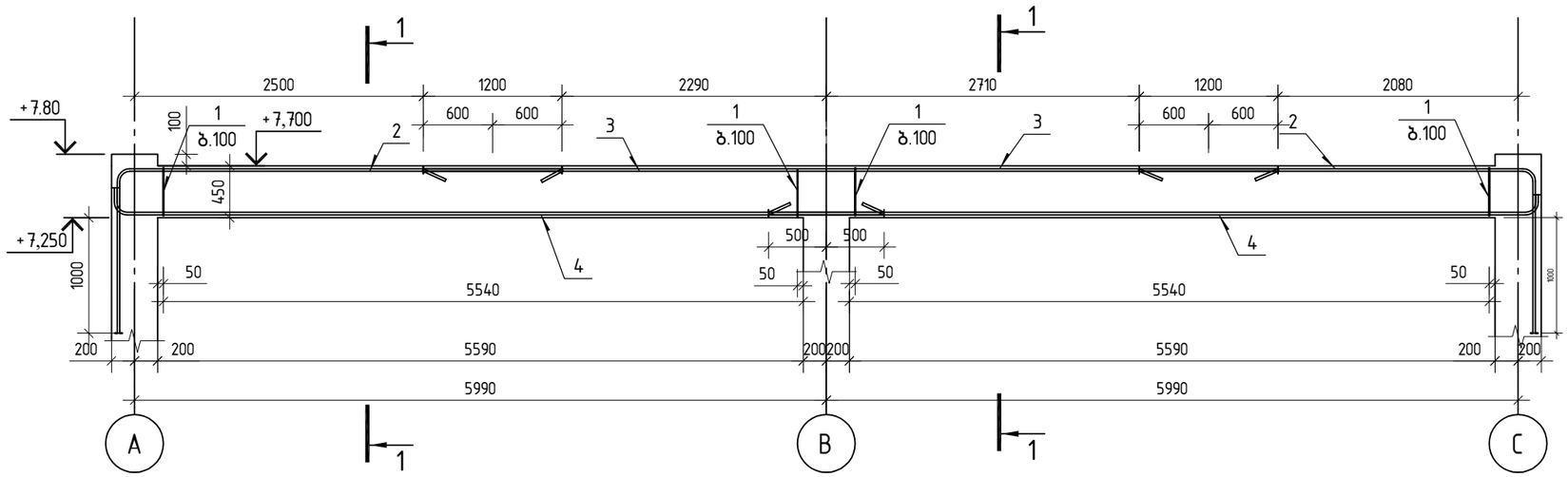


პოზ.1



„Sabastudio„ შ.პ.ს. „საბასტუდიო"			სამშენებლო მასალების საწყობი ქ. თბილისი, შუშის ქ.№38 (ბაღნარის №23) ს/კ 01.11.04.017.116	
			მონოლითური კოჭი კ-4	მუშა პრ.
კონსტრუქტორი	თ.ბინტური	თ.ბინტური		ფურც. № 29
			მასშტაბი: 1:50	ფურცლები

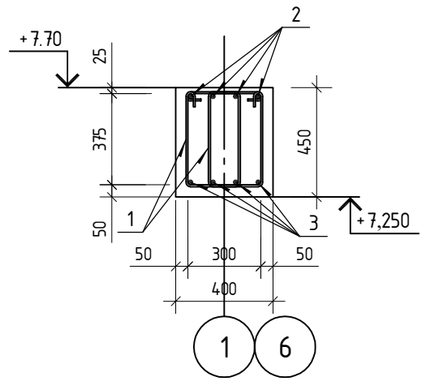
მონოლითური კოჭი კ-5



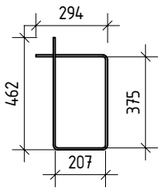
სულ ობიექტზე: კ-5 ----- 2 ცალი

პოზ.	ა ღ ნ ი შ ვ ნ ა	დ ა ს ა ხ ე ლ ე ბ ა	რაოდ.	ერთ.წონა კგ	საერთო წონა კგ
		მონოლითური კოჭი კ-5			
		დეტალები			
1		ф 8 A240 ℓ= 1338	222	0.53 კგ	117.00
2		ф 20 A500C ℓ= 5210	8	12.85 კგ	102.79
3		ф 20 A500C ℓ= 7400	4	18.25 კგ	73.00
4		ф 20 A500C ℓ= 6840	8	16.87 კგ	134.94
		მასალები			
		B25 კლასის ბეტონი		2.01 მ³	

კვეთი 1-1

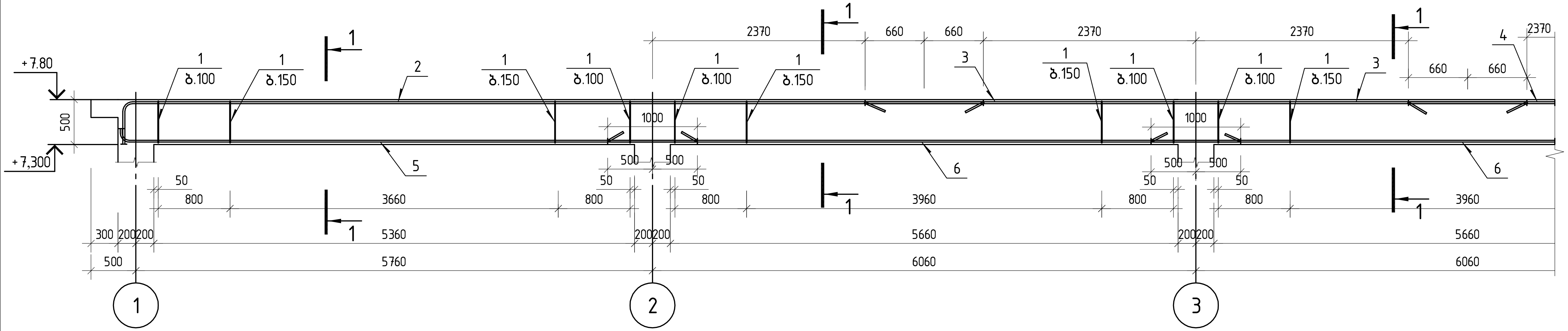


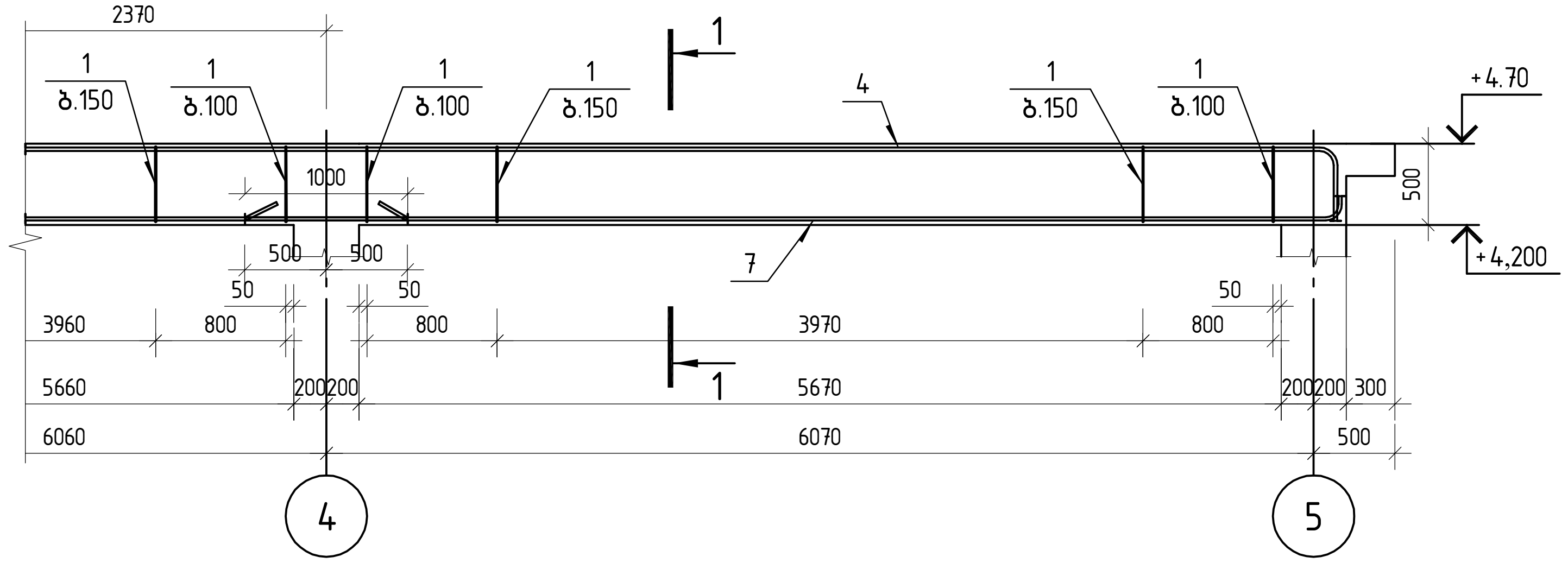
კვეთი 2-2



,,Sabastudio,, შ.პ.ს. ,,საბასტუდიო“		სამშენებლო მასალების საწყობი ქ. თბილისი, შუშის ქ.№38 (ბაღნარის №2ა) ს/კ 01.11.04.017.116	მუშა პრ.
		მონოლითური კოჭი კ-5	ფურც. № 30
კონსტრუქტორი	თბილისური		ფურცლები
		მასშტაბი: 1:50	

მონოლითური კოჭი კ-6

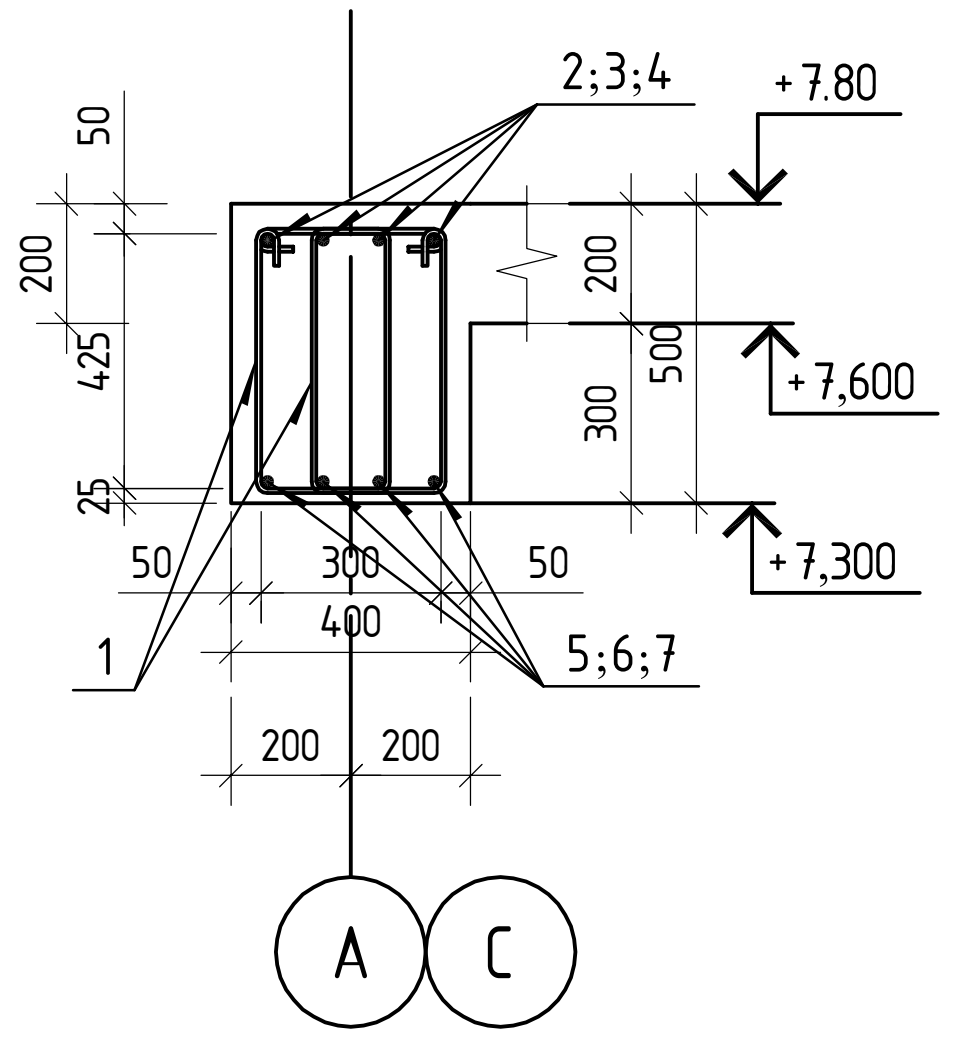




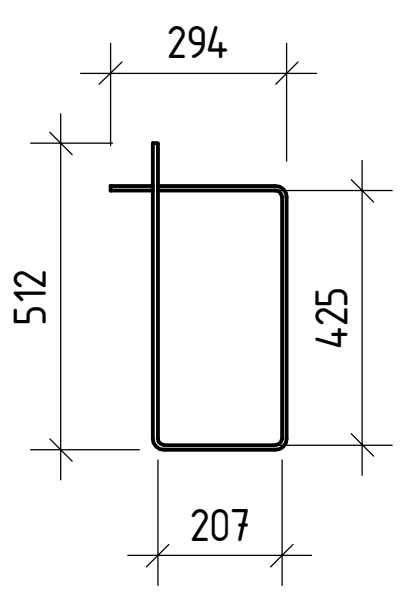
სულ ობიექტზე: კ-6----- 2 ცალი

პოზ.	ა ღ ნ ი შ ვ ნ ა	დ ა ს ა ხ ე ლ ე ბ ა	რაოდ.	ე რ თ. წ ო ნ ა კ გ	ს ა ე რ თ ო წ ო ნ ა კ გ
		მონოლითური კოჭი კ-6			
		დეტალები			
1		Ø 8 A240 ℓ= 1440	336	0.57 კგ	191.10
2		Ø 22 A500C ℓ= 10000	4	29.84 კგ	119.36
3		Ø 22 A500C ℓ= 7380	4	22.02 კგ	88.09
4		Ø 22 A500C ℓ= 10290	4	30.70 კგ	122.82
5		Ø 22 A500C ℓ= 6520	4	19.46 კგ	77.82
6		Ø 22 A500C ℓ= 7060	8	21.07 კგ	168.53
7		Ø 22 A500C ℓ= 6830	4	20.38 კგ	81.52
		მასალები			
		B25 *კლასის ბეტონი*		4.47 მ³	

კვეთი 1-1



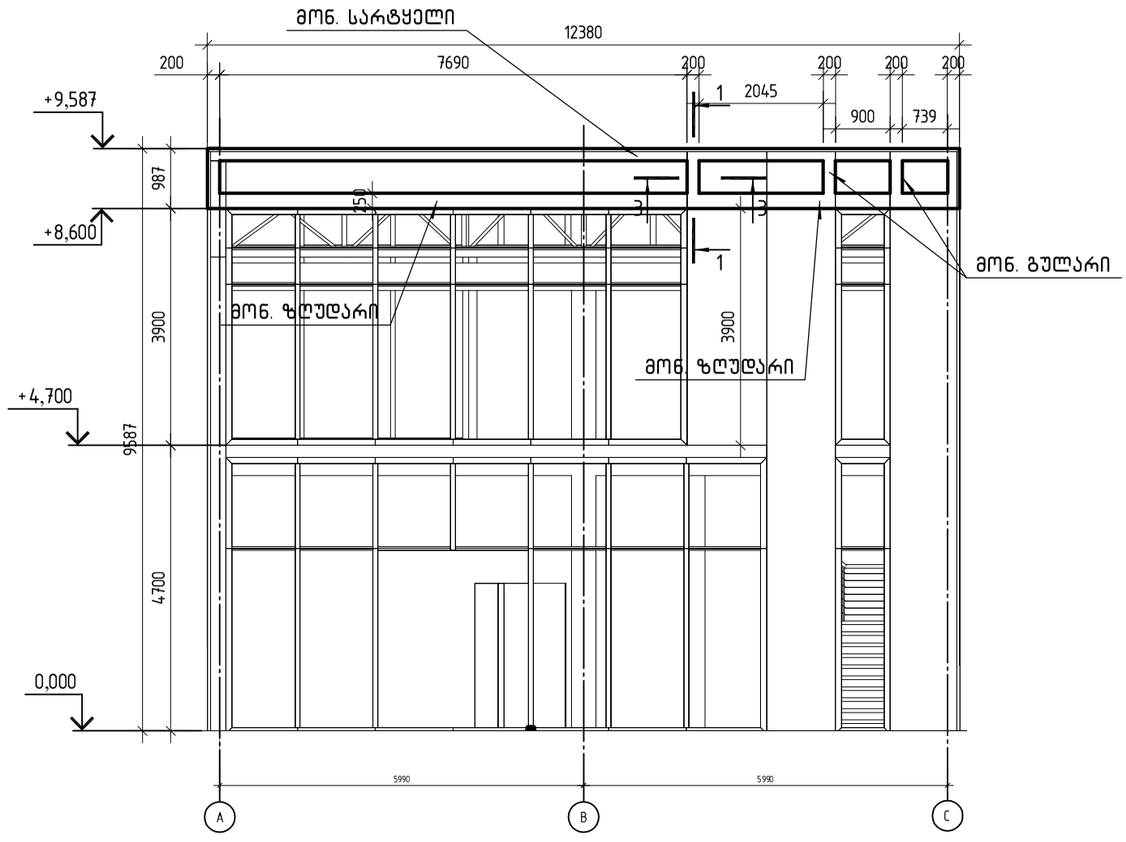
პოზ.1



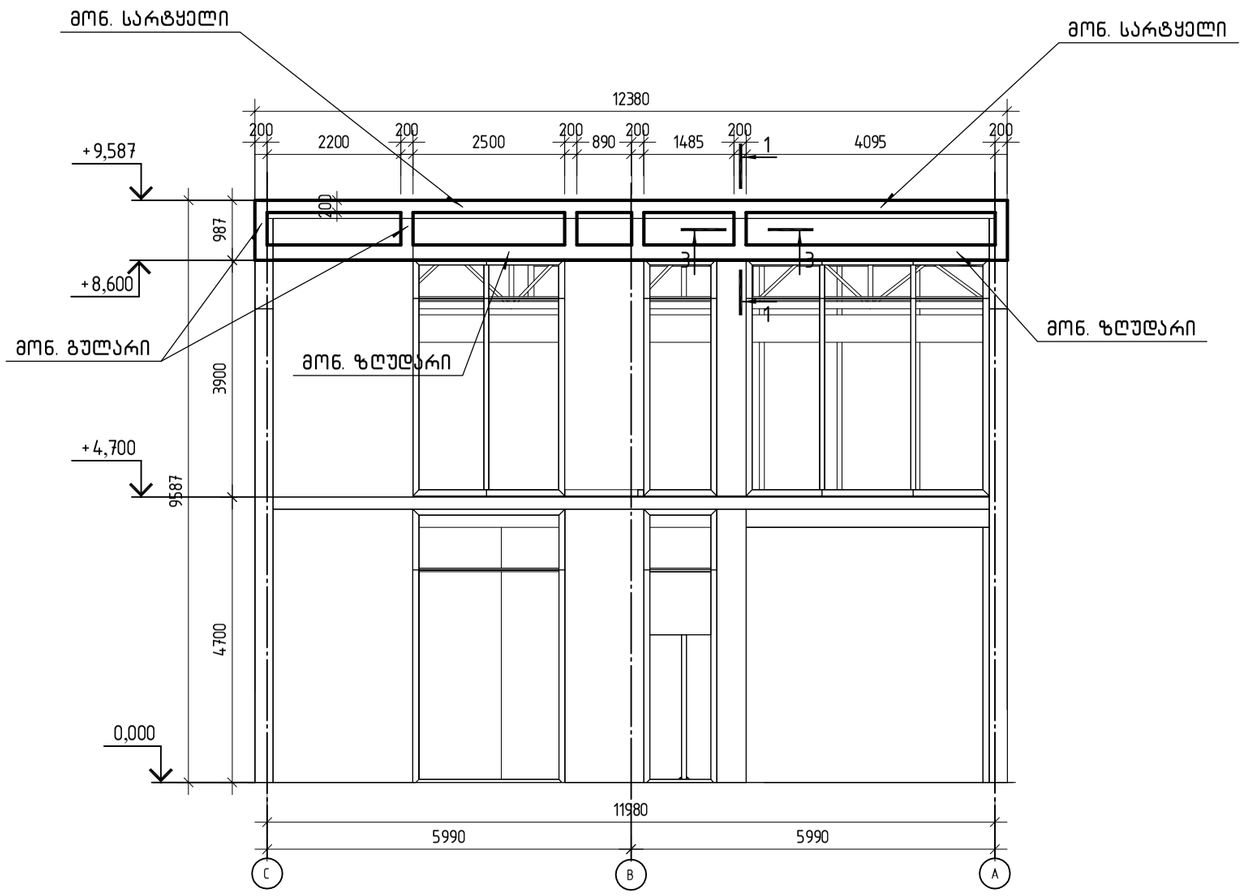
შენიშვნა: კოჭი კ-6 -ის კონსტრუირებისას ჩატოვებულ იქნას გულარების ვერტიკალური არმატურა

„Sabastudio„ შ.პ.ს. „საბასტუდიო“	სამშენებლო მასალების საწყობი ქ. თბილისი, შუშის ქ.№38 (ბაღნარის №23) ს/კ 01.11.04.017.116		
კონსტრუქტორი	თბინტური	მონოლითური კოჭი კ-6	მუშა პრ.
		მასშტაბი: 1:50	ფურც. № 31
			ფურცლები

ზღუდარის, გულარები და სარტყელის განლაგების ხედი „A„ – „C„

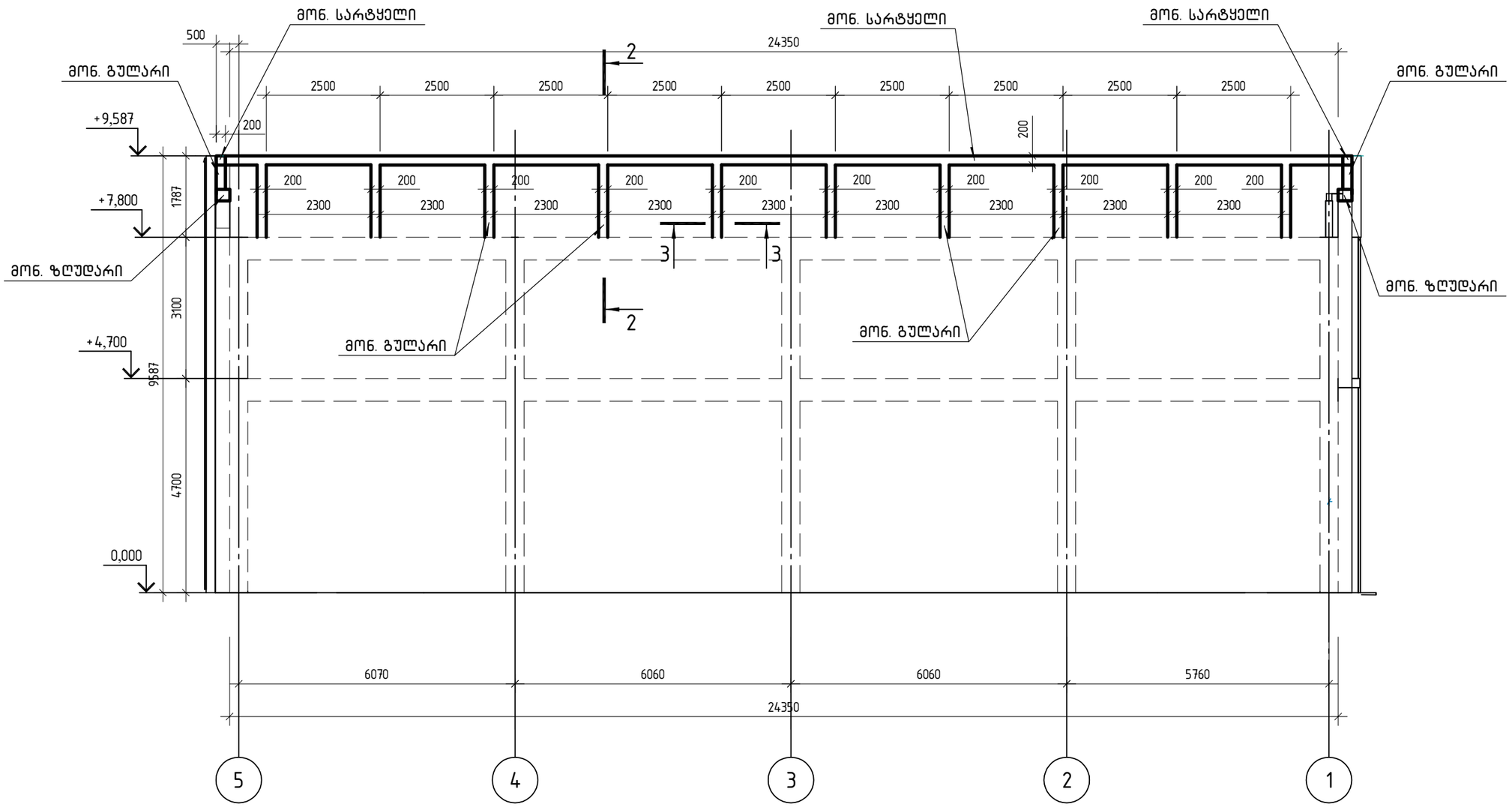


ზღუდარის, გულარები და სარტყელის განლაგების ხედი „C„ – „A„



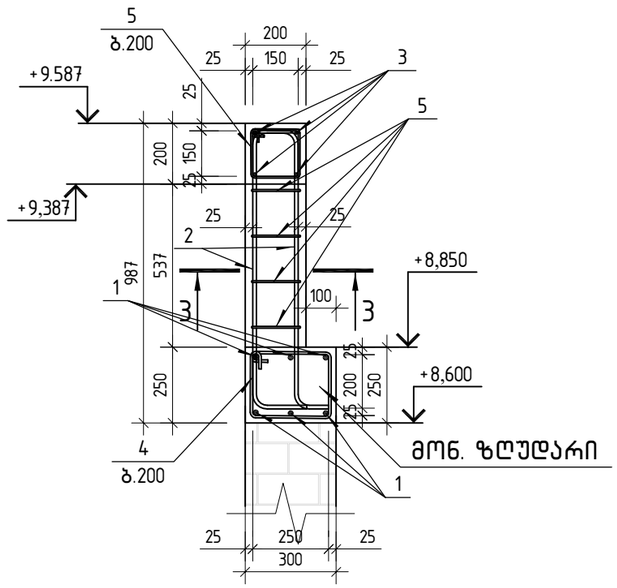
,,Sabastudio,, შ.პ.ს. ,,საბასტუდიო“			სამშენებლო მასალების საწყობი ქ. თბილისი, შუშის ქ.№38 (ბაღნარის №2ა) ს/კ 01.11.04.017.116	მუშა პრ.
			ზღუდარის, გულარები და სარტყელის განლაგების ხედი „C„ – „A„; „A„ – „C„	
კონსტრუქტორი	თ.გინგური	თ.გინგური		ფურც. № 32
			მასშტაბი: 1:100	ფურცლები

ზღუდარის, გულარები და სარტყელის განლაგების ხედი „5„ – „1„ ; ხედი „1„ – „5„

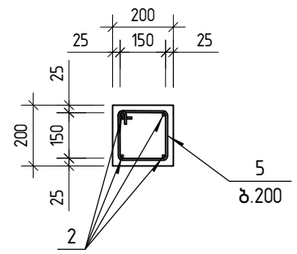


„Sabastudio„ შ.პ.ს. „საბასტუდიო“			სამშენებლო მასალების საწყობი ქ. თბილისი, მუშის ქ.№38 (ბაღნარის №2ა) ს/კ 01.11.04.017.116	მუშა პრ.
			ზღუდარის, გულარები და სარტყელის განლაგების ხედი „6„ – „1„; „1„ – „6„	ფურც. № 33
კონსტრუქტორი	თ.ბინგტური	თ.ვინგური	მასშტაბი: 1:100	ფურცლები

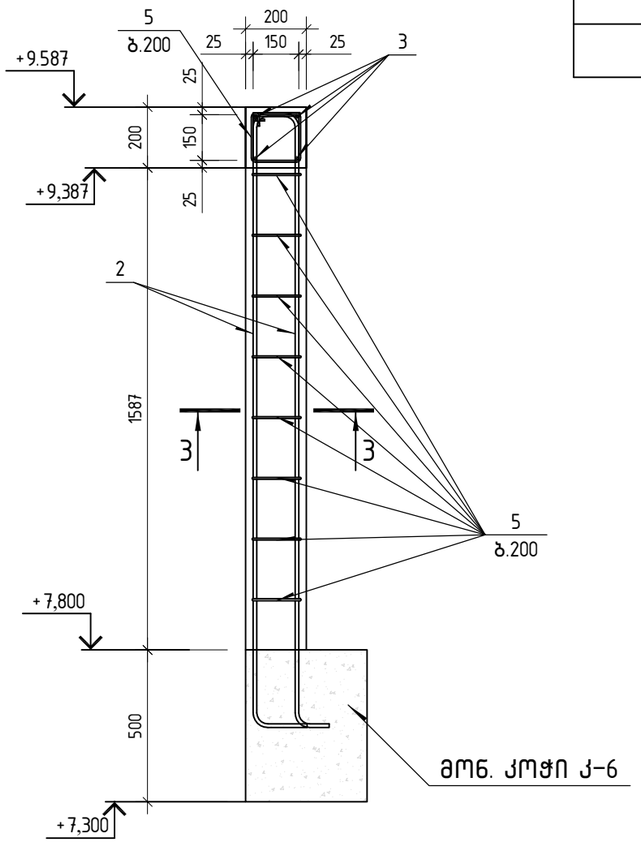
კვეთი 1-1



კვეთი 3-3

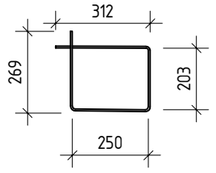


კვეთი 2-2

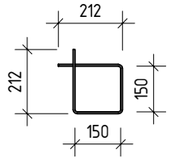


პოზ.	ა ღ ნ ი შ ვ ნ ა	დ ა ს ა ხ ე ლ ე ბ ა	რაოდ	ერთ.წონა კგ	საერთო წონა კგ
		მონ. ზღუდარი, გულარები და სარტყელი			
		დეტალები			
1	დაიჭრას ადგილზე	ф 20 A500C ℓ= 158000	1	389.64 კგ	389.64
2	დაიჭრას ადგილზე	ф 14 A500C ℓ= 252000	1	304.51 კგ	304.51
3	დაიჭრას ადგილზე	ф 12 A500C ℓ= 319000	1	283.20 კგ	283.20
4		ф 6 A240 ℓ= 1040	122	0.23 კგ	28.16
5		ф 6 A240 ℓ= 730	580	0.16 კგ	93.97
		მასალები			
		B25 კლასის ბეტონი		6.28 მ³	

პოზ.4

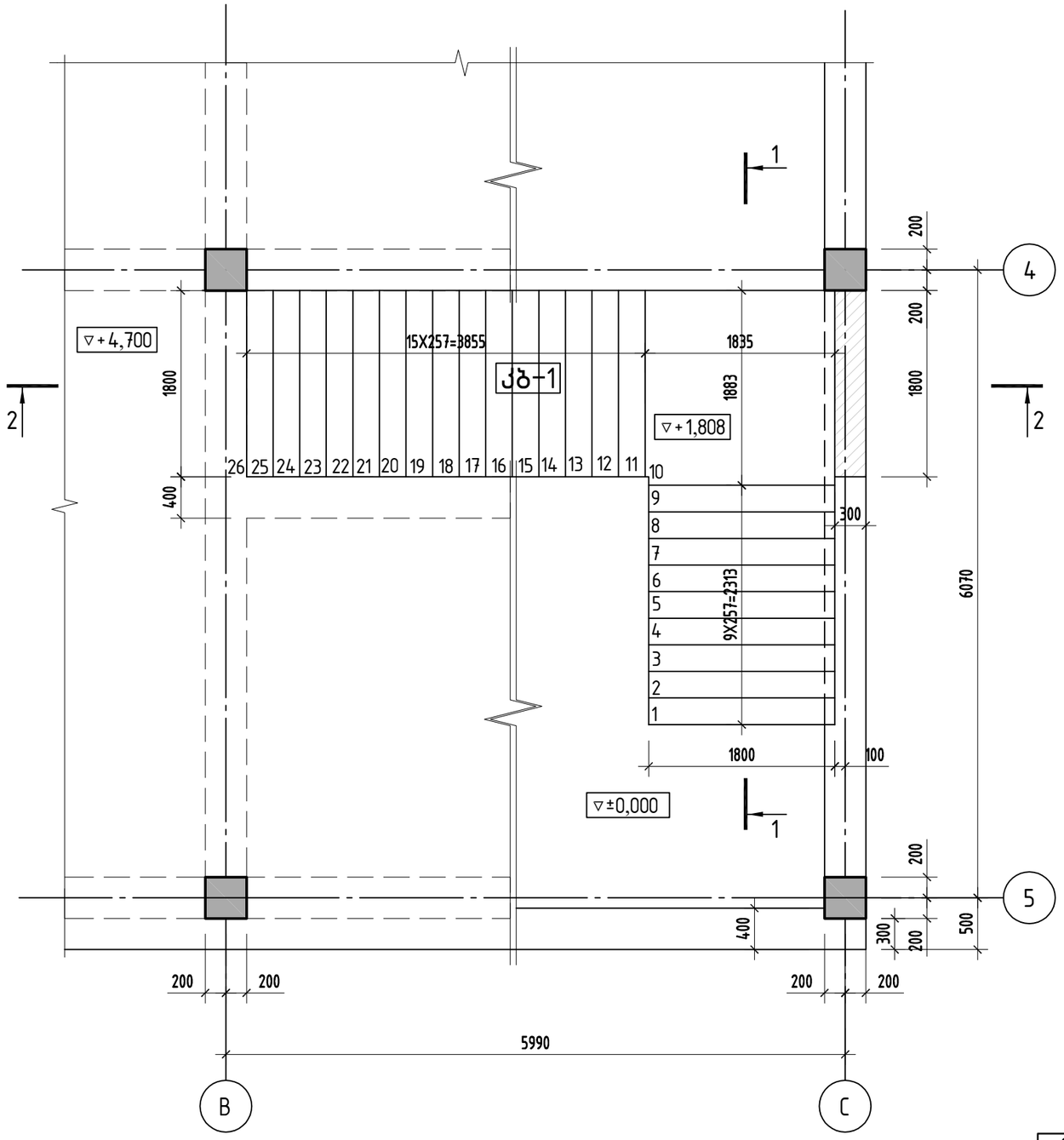


პოზ.5



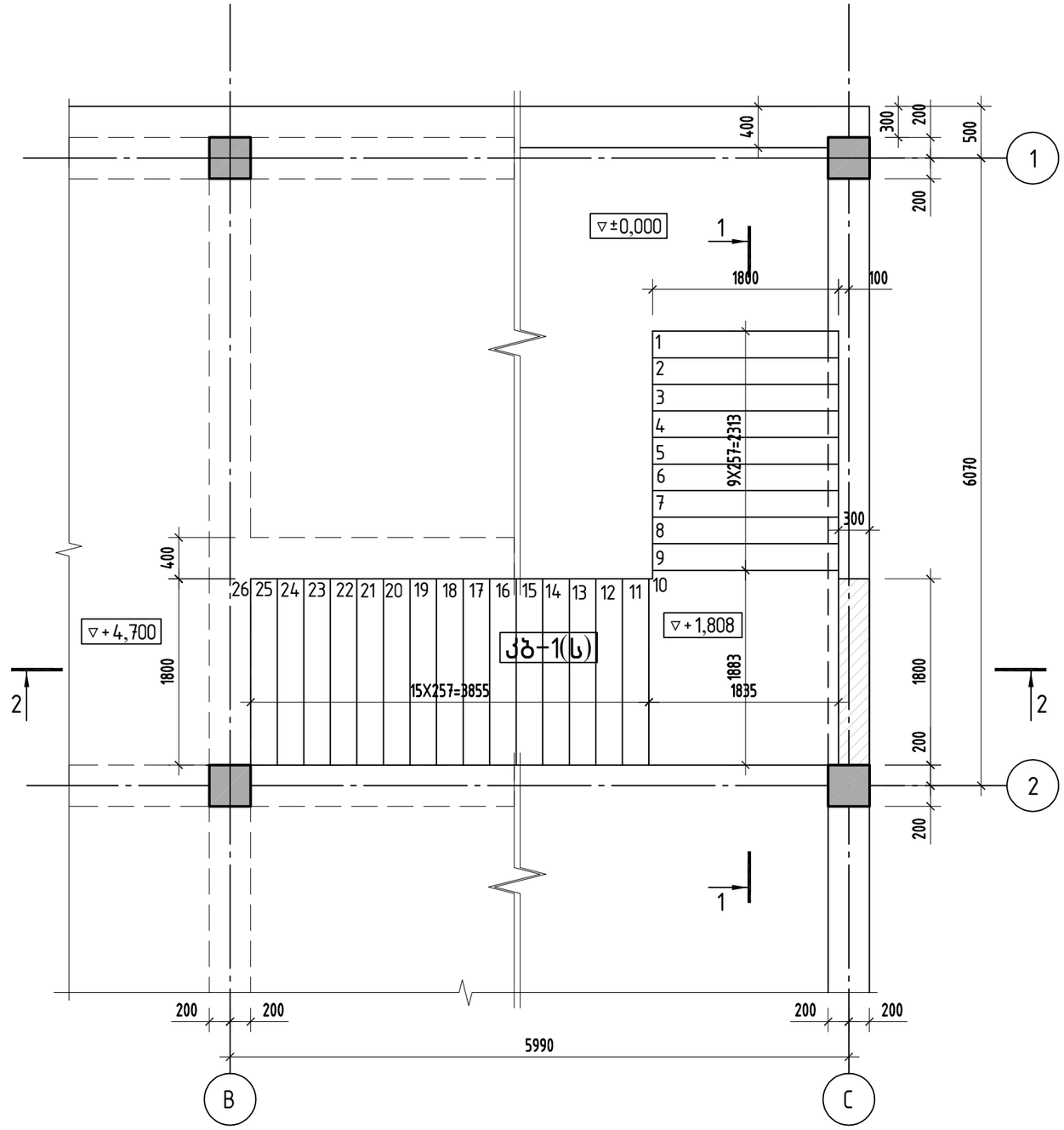
,,Sabastudio,, შ.პ.ს. ,,საბასტუდიო“			სამშენებლო მასალების საწყობი ქ. თბილისი, შუშის ქ.№38 (ბაღნარის №23) ს/კ 01.11.04.017.116	მუშა პრ.
			ზღუდარის, გულარების და სარტყელის კვეთები; სპეციფიკაცია	ფურც. № 34
კონსტრუქტორი	თ.ბინატური	თ.ბინატური	მასშტაბი: 1:20	ფურცლები

რკ/ბ. მონოლითური კიბე კბ-1
განლაგების სქემა
▽±0.000 ... ▽+4.700



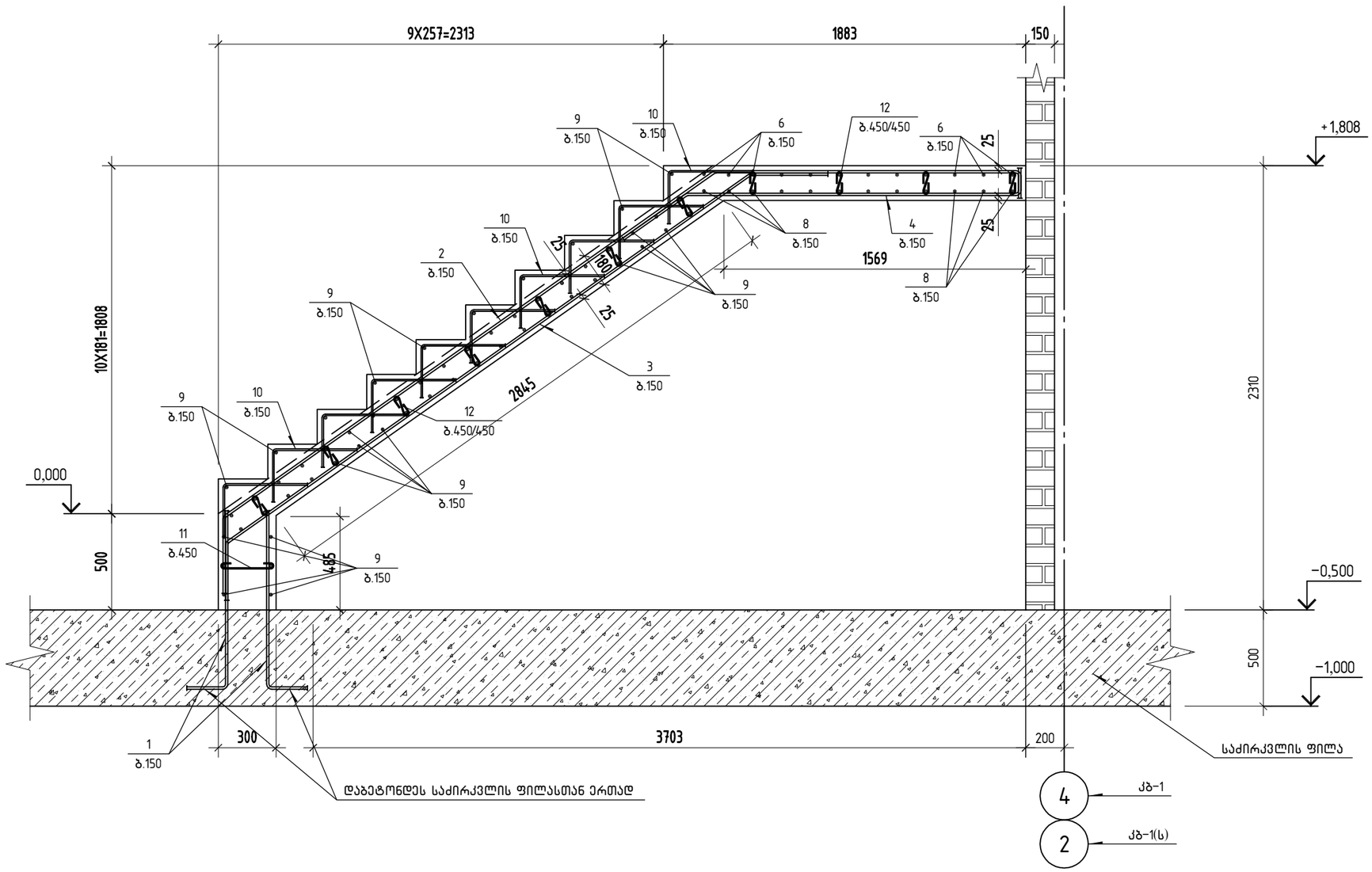
,,Sabastudio,, შ.პ.ს. ,,საბასტუდიო“			სამშენებლო მასალების საწყობი ქ. თბილისი, შუშის ქ.№38 (ბაღნარის №2ა) ს/კ 01.11.04.017.116	მუშა პრ.
			რკ/ბ. მონოლითური კიბე კბ-1 განლაგების სქემა ▽±0.000 ... ▽+4.700	ფურც. № 35
კონსტრუქტორი	თ.გინგოური	თ.გინგოური	მასშტაბი: 1:50	ფურცლები

რკ/ბ. მონოლითური კიბე კბ-1(ს)
განლაგების სქემა
▽±0.000 ... ▽+4.700



,,Sabastudio,, შ.პ.ს. ,,საბასტუდიო“			სამშენებლო მასალების საწყობი ქ. თბილისი, მუშის ქ.№38 (ბაღნარის №2ა) ს/კ 01.11.04.017.116	
			რკ/ბ. მონოლითური კიბე კბ-1(ს) განლაგების სქემა ▽±0.000 ... ▽+4.700	მუშა პრ.
კონსტრუქტორი	თ.ბინტური	თ.ბინტური		ფურც. № 36
			მასშტაბი: 1:50	ფურცლები

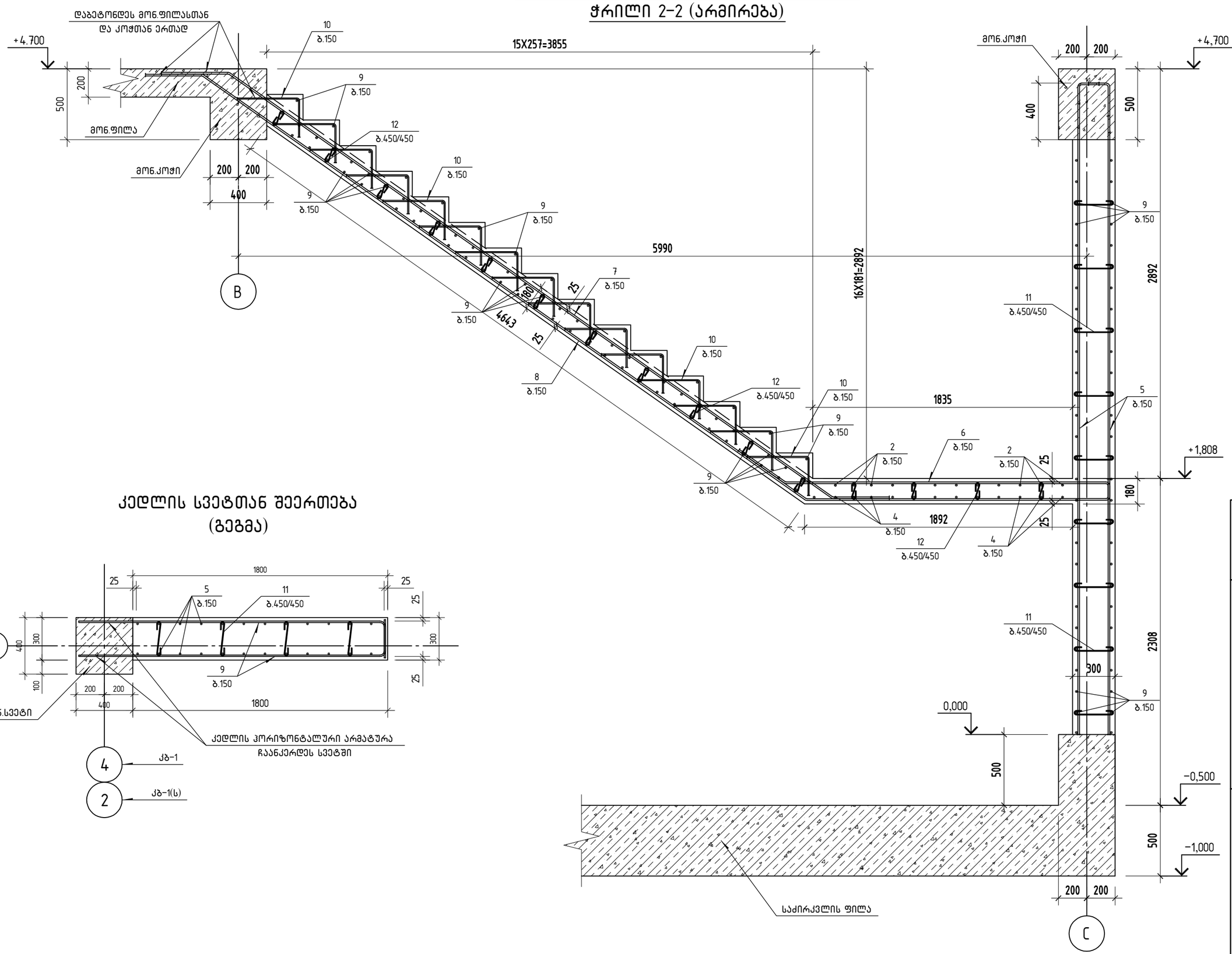
რკ/ბ. მონოლითური კიბე კბ-1 და კბ-1(ს)
ჭრილი 1-1 (არმირება)



,,Sabastudio,, შ.პ.ს. ,,საბასტუდიო“			სამშენებლო მასალების საწყობი ქ. თბილისი, შუშის ქ.№38 (ბაღნარის №2ა) ს/კ 01.11.04.017.116	მუშა პრ.
			რკ/ბ. მონოლითური კიბე კბ-1 და კბ-1(ს) ჭრილი 1-1 (არმირება)	
კონსტრუქტორი	თ.ბინეტური	თ.ბინეტური		ფურც. № 37
			მასშტაბი: 1:25	ფურცლები

რკ/ბ. მონოლითური კიბე კბ-1 და კბ-1(ს)

ჭრილი 2-2 (არმირება)

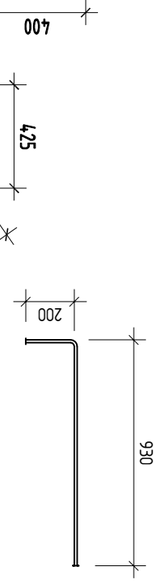


კედლის სვეტთან შეერთება (გეგმა)

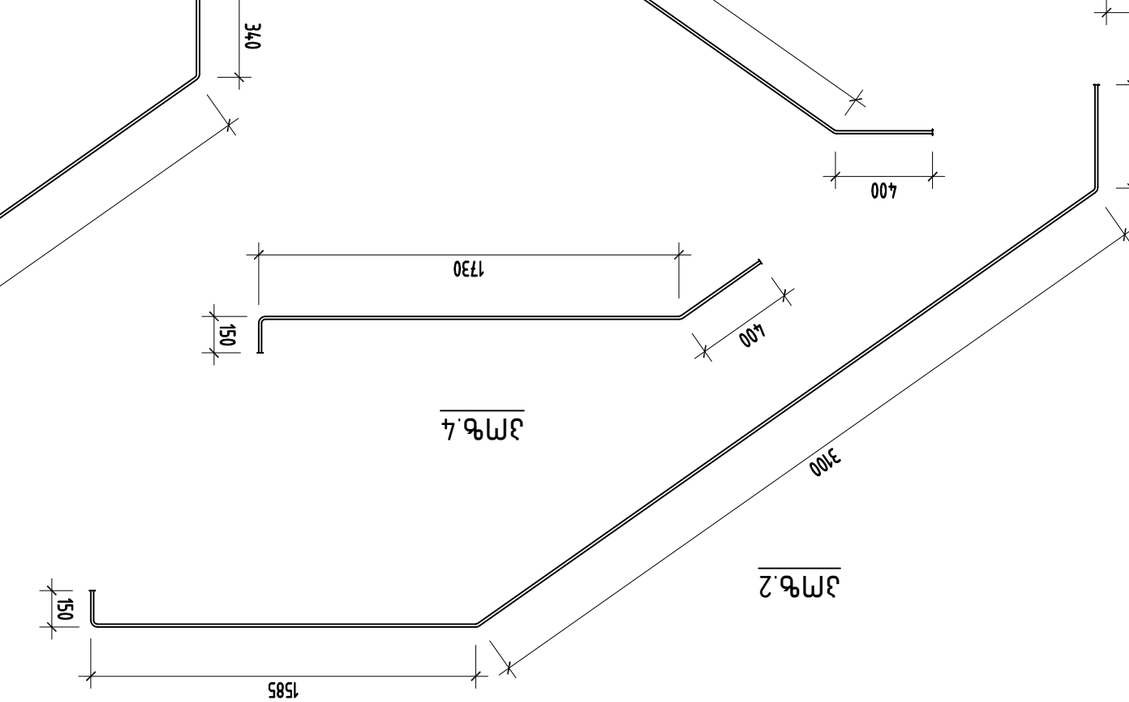
„Sabastudio„ შ.პ.ს. „საბასტუდიო“			შეშა პრ. ფურც. № 38 ფურცლები
კონსტრუქტორი	თ.ბიწაძე		საქმიანობის მასალების სანყობი ქ. თბილისი, შეშის ქ.№38 (ბალნარის №23) სკ 01110407116 რკ/ბ. მონოლითური კიბე კბ-1 და კბ-1(ს) ჭრილი 2-2 (არმირება) მასშტაბი: 1:25

Ж.Ж. Эмбрионтүйін ОЗШ 2Ш 48-1 Ø5 48-1(Ш)
Элементтердің ОЛАПСЫЗБАЛЫ

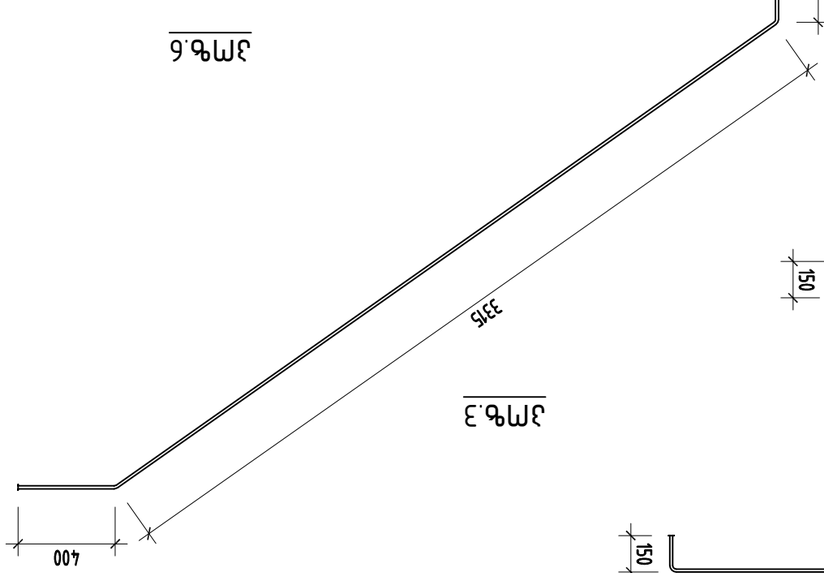
Эм.1



Эм.2

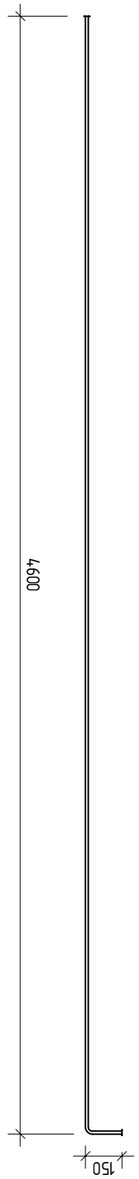


Эм.3

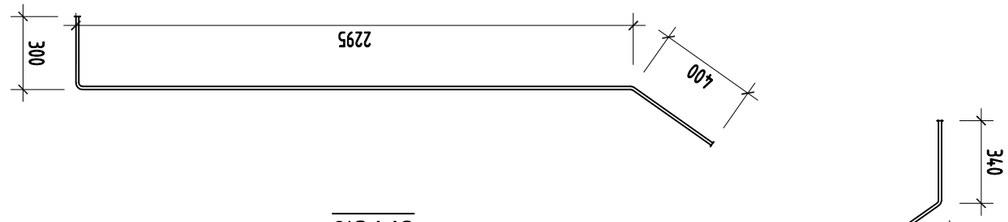


Эм.4

Эм.5



Эм.6

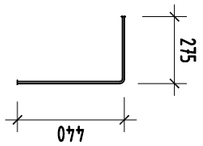


Эм.7

Эм.8

Эм.9

Эм.10



			Ағаш Ұзақтығы 2140 мм Ø12 А-I – 1 дана
			Ағаш Ұзақтығы 5200 мм Ø12 А-I – 1 дана
			Ағаш Ұзақтығы 2295 мм Ø12 А-I – 1 дана
			Ағаш Ұзақтығы 4600 мм Ø12 А-I – 1 дана
			Ағаш Ұзақтығы 3375 мм Ø12 А-I – 1 дана
			Ағаш Ұзақтығы 1730 мм Ø12 А-I – 1 дана
			Ағаш Ұзақтығы 3100 мм Ø12 А-I – 1 дана
			Ағаш Ұзақтығы 1585 мм Ø12 А-I – 1 дана
			Ағаш Ұзақтығы 5200 мм Ø12 А-I – 1 дана
			Ағаш Ұзақтығы 2140 мм Ø12 А-I – 1 дана
			Ағаш Ұзақтығы 2295 мм Ø12 А-I – 1 дана
			Ағаш Ұзақтығы 4600 мм Ø12 А-I – 1 дана
			Ағаш Ұзақтығы 3375 мм Ø12 А-I – 1 дана
			Ағаш Ұзақтығы 1730 мм Ø12 А-I – 1 дана
			Ағаш Ұзақтығы 3100 мм Ø12 А-I – 1 дана
			Ағаш Ұзақтығы 1585 мм Ø12 А-I – 1 дана

			"Sabastudio" ЖШС-нің Б.Ә.Т.
			Ағаш Ұзақтығы 5200 мм Ø12 А-I – 1 дана
			Ағаш Ұзақтығы 2140 мм Ø12 А-I – 1 дана
			Ағаш Ұзақтығы 2295 мм Ø12 А-I – 1 дана
			Ағаш Ұзақтығы 4600 мм Ø12 А-I – 1 дана
			Ағаш Ұзақтығы 3375 мм Ø12 А-I – 1 дана
			Ағаш Ұзақтығы 1730 мм Ø12 А-I – 1 дана
			Ағаш Ұзақтығы 3100 мм Ø12 А-I – 1 дана
			Ағаш Ұзақтығы 1585 мм Ø12 А-I – 1 дана
			Ағаш Ұзақтығы 5200 мм Ø12 А-I – 1 дана
			Ағаш Ұзақтығы 2140 мм Ø12 А-I – 1 дана
			Ағаш Ұзақтығы 2295 мм Ø12 А-I – 1 дана
			Ағаш Ұзақтығы 4600 мм Ø12 А-I – 1 дана
			Ағаш Ұзақтығы 3375 мм Ø12 А-I – 1 дана
			Ағаш Ұзақтығы 1730 мм Ø12 А-I – 1 дана
			Ағаш Ұзақтығы 3100 мм Ø12 А-I – 1 дана
			Ағаш Ұзақтығы 1585 мм Ø12 А-I – 1 дана

			"Sabastudio"
			Б.Ә.Т.
			Ағаш Ұзақтығы 5200 мм Ø12 А-I – 1 дана
			Ағаш Ұзақтығы 2140 мм Ø12 А-I – 1 дана
			Ағаш Ұзақтығы 2295 мм Ø12 А-I – 1 дана
			Ағаш Ұзақтығы 4600 мм Ø12 А-I – 1 дана
			Ағаш Ұзақтығы 3375 мм Ø12 А-I – 1 дана
			Ағаш Ұзақтығы 1730 мм Ø12 А-I – 1 дана
			Ағаш Ұзақтығы 3100 мм Ø12 А-I – 1 дана
			Ағаш Ұзақтығы 1585 мм Ø12 А-I – 1 дана
			Ағаш Ұзақтығы 5200 мм Ø12 А-I – 1 дана
			Ағаш Ұзақтығы 2140 мм Ø12 А-I – 1 дана
			Ағаш Ұзақтығы 2295 мм Ø12 А-I – 1 дана
			Ағаш Ұзақтығы 4600 мм Ø12 А-I – 1 дана
			Ағаш Ұзақтығы 3375 мм Ø12 А-I – 1 дана
			Ағаш Ұзақтығы 1730 мм Ø12 А-I – 1 дана
			Ағаш Ұзақтығы 3100 мм Ø12 А-I – 1 дана
			Ағаш Ұзақтығы 1585 мм Ø12 А-I – 1 дана

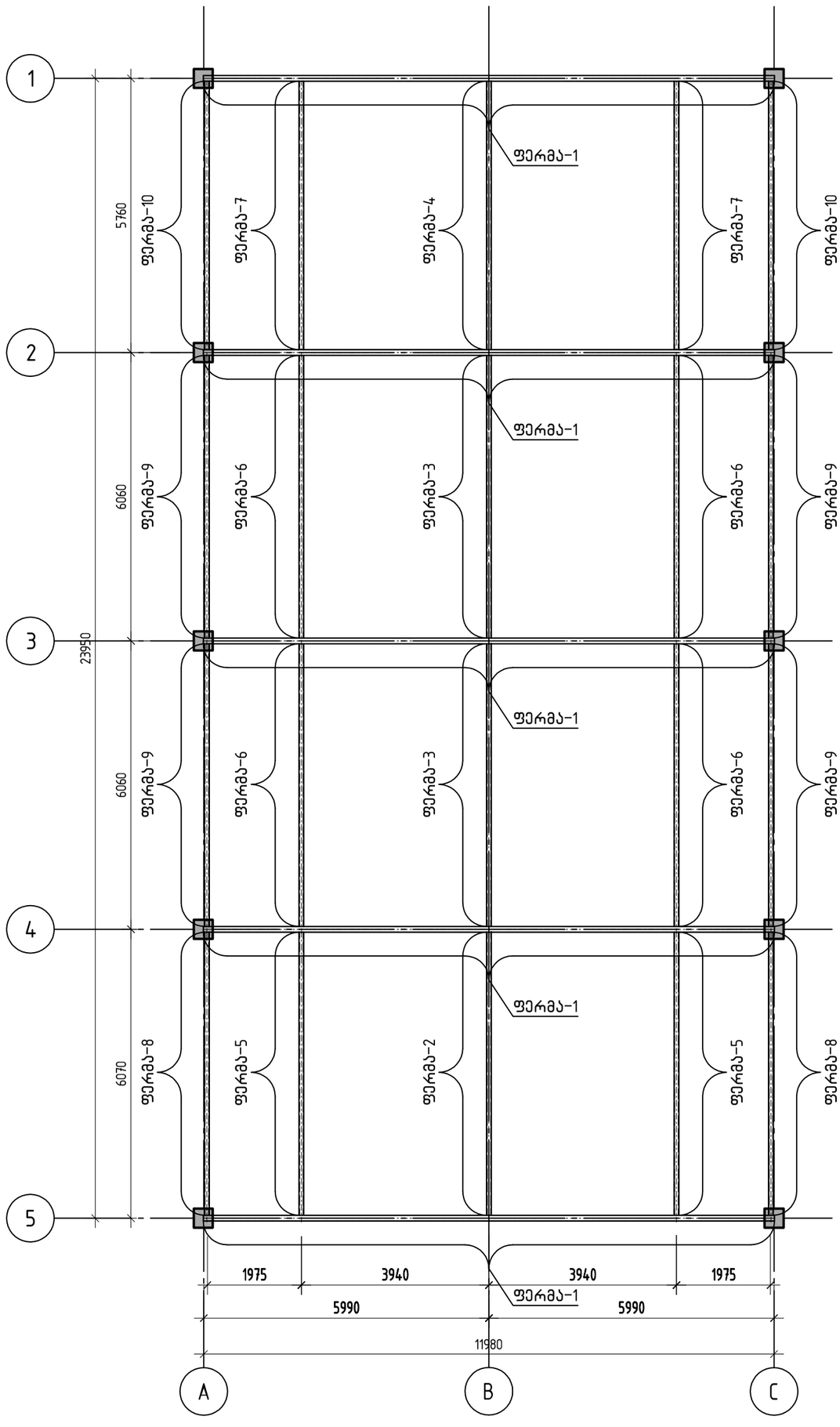
			"Sabastudio" ЖШС-нің

ЗПҺ.	ɔ ɐ ɓ n ɜ ɜ ɓ ɔ	ɐ ɔ ʟ ɔ ɓ ɔ ɯ ɔ ɜ ɔ	ɓʊɱ	ɔ ʍ ɱ . ɓ ɱ ɓ ɔ ʃ ɓ	ʟ ɔ ɔ ʍ ɱ ɱ ɓ ʃ ɓ
		ǝɱɓɱɱɱnɱɔʍʌ ɹnɓɔ ɹɒ–1			
		ɐɔɓɔʟɱɔɜnʌ			
1		⌀ 12 A500C ℓ= 1130	24	1.00 ɹɒ	24.1
2		⌀ 12 A500C ℓ= 5270	12	4.68 ɹɒ	56.1
3		⌀ 12 A500C ℓ= 4070	12	3.61 ɹɒ	43.4
4		⌀ 12 A500C ℓ= 2265	12	2.01 ɹɒ	24.1
5		⌀ 12 A500C ℓ= 4750	24	4.22 ɹɒ	101.2
6		⌀ 12 A500C ℓ= 2995	12	2.66 ɹɒ	31.9
7		⌀ 12 A500C ℓ= 6020	12	5.34 ɹɒ	64.1
8		⌀ 12 A500C ℓ= 7890	12	7.00 ɹɒ	84.1
9	ɐɔnɯʎʌʟ ɹɐɓɔɱɔɯ	⌀ 10 A500C ℓ= 45472O	1	280.34 ɹɒ	280.3
10		⌀ 8 A240 ℓ= 715	288	0.28 ɹɒ	81.3
11		⌀ 6 A240 ℓ= 400	40	0.09 ɹɒ	3.6
12		⌀ 6 A240 ℓ= 285	88	0.06 ɹɒ	5.6
		ǝɯʌɯɔɜɔ			799.73
		B25 ɹɱɔʌnɓ ɜɔɓɱɓɑ		6.61 ɜ³	

ЗПҺ.	ɔ ɐ ɓ n ɜ ɜ ɓ ɔ	ɐ ɔ ʟ ɔ ɓ ɔ ɯ ɔ ɜ ɔ	ɓʊɱ	ɔ ʍ ɱ . ɓ ɱ ɓ ɔ ʃ ɓ	ʟ ɔ ɔ ʍ ɱ ɱ ɓ ʃ ɓ
		ǝɱɓɱɱɱnɱɔʍʌ ɹnɓɔ ɹɒ–ɪ(ʟ)			
		ɐɔɓɔʟɱɔɜnʌ			
1		⌀ 12 A500C ℓ= 1130	24	1.00 ɹɒ	24.1
2		⌀ 12 A500C ℓ= 5270	12	4.68 ɹɒ	56.1
3		⌀ 12 A500C ℓ= 4070	12	3.61 ɹɒ	43.4
4		⌀ 12 A500C ℓ= 2265	12	2.01 ɹɒ	24.1
5		⌀ 12 A500C ℓ= 4750	24	4.22 ɹɒ	101.2
6		⌀ 12 A500C ℓ= 2995	12	2.66 ɹɒ	31.9
7		⌀ 12 A500C ℓ= 6020	12	5.34 ɹɒ	64.1
8		⌀ 12 A500C ℓ= 7890	12	7.00 ɹɒ	84.1
9	ɐɔnɯʎʌʟ ɹɐɓɔɱɔɯ	⌀ 10 A500C ℓ= 45472O	1	280.34 ɹɒ	280.3
10		⌀ 8 A240 ℓ= 715	288	0.28 ɹɒ	81.3
11		⌀ 6 A240 ℓ= 400	40	0.09 ɹɒ	3.6
12		⌀ 6 A240 ℓ= 285	88	0.06 ɹɒ	5.6
		ǝɯʌɯɔɜɔ			799.73
		B25 ɹɱɔʌnɓ ɜɔɓɱɓɑ		6.61 ɜ³	

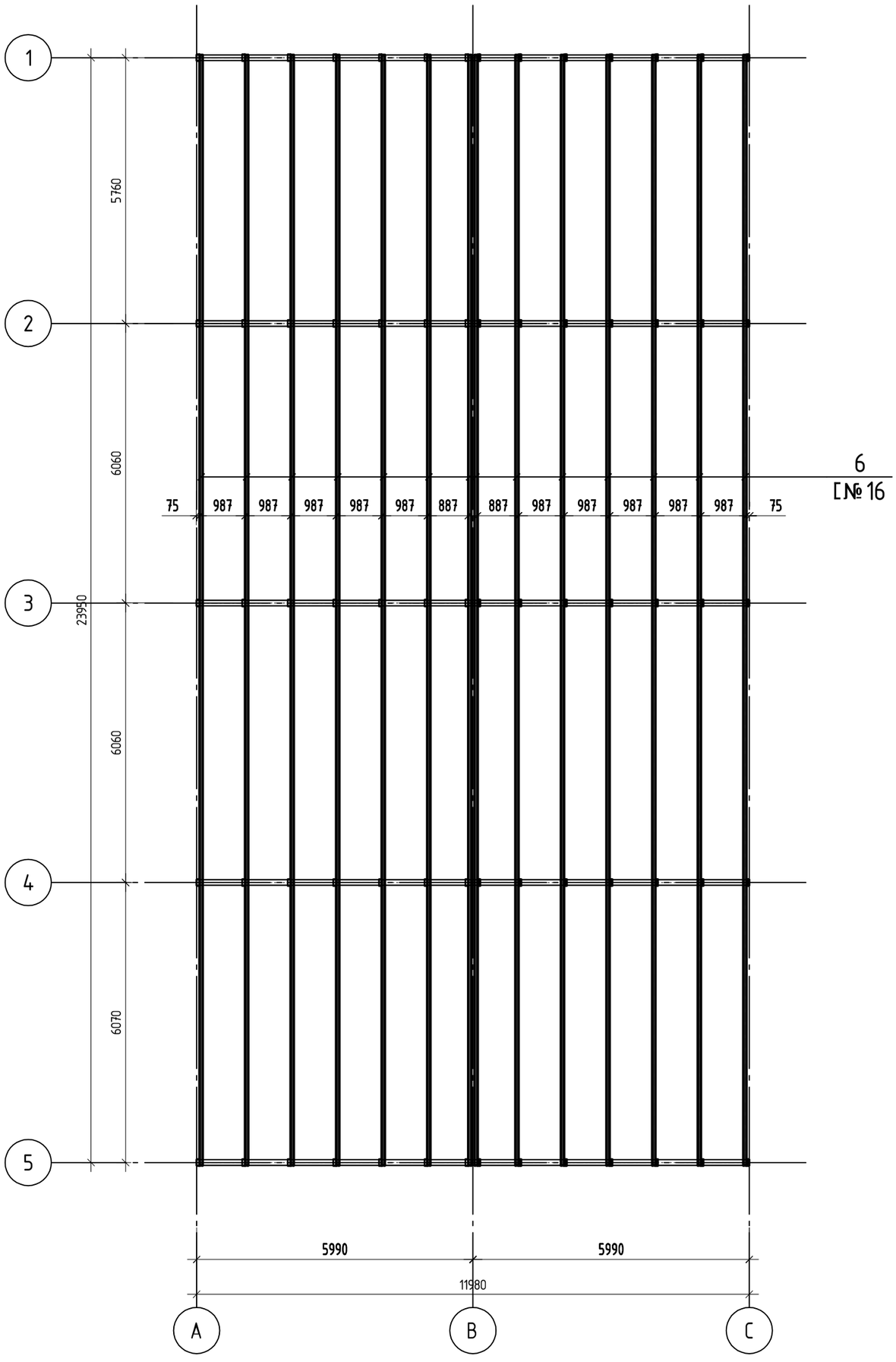
		ʇ.ɔ.ʟ. „ʟɐɓɐʃʇnɖıo“	**„Sabastudio„**
		ɹɐɓɐʇɔɐʇɔɐɔɯɔɐʌnʟɐɓɐɔɯɔɐʌnʟɐɓɐʇɔɐʇɔɐɔɯ ɹ. ɯɐɓɐɯɔnʌɐ, ʇɔʇɔɐʌnʟ ɹ.№38 (ɐʌɔɯɓʌɔɯɔnʟ №23) ɓʌ/ 01111041017116	ɹɐɓɐʇɔɐʇɔɐɔɯɔɐʌnʟɐɓɐɔɯɔɐʌnʟɐɓɐʇɔɐʇɔɐɔɯ
		ʍ.ʍ/ɔ. ǝɯɓɯɯɔnɯʇʍʍɯʍʌnɯʍʇʍɔʇʍʍɯʍʌnɯʍʇʍɔʇʍʍɯ ʟʌɔʇɔnɔʌnɔʇɔnɔɔʌnʟʌɔʇɔnɔɔʌnʟ	ɐʇɔʇɔ ɹ.ʍ.
		ɯ.ɜnɓɯʍʌ ɯɜnɓɯʍʌ	ɹɯɓɯʌɯʍʌɯɓɯʌɯʍʌɯɓɯʌɯʍʌ
		ǝɔnɓʌʟɐɔɓ:	ɹʊʍɔɯɔʍʌ ɹʊʍɔɯɔʍʌ

ლითონის ფერმების განლაგების სქემა



,,Sabastudio,, შ.პ.ს. ,,საბასტუდიო“			სამშენებლო მასალების საწყობი ქ. თბილისი, შუშის ქ.№38 (ბაღნარის №2ა) ს/ქ. 01.11.04.017.116	მუშა პრ.
			ლითონის ფერმების განლაგების სქემა	
კონსტრუქტორი	თ.ბინდური	თ.ბინდური		ფურც. № 41
			მასშტაბი: 1:50	ფურცლები

ლითონის ფერმების ზედა სარტყელზე
გრძივების განლაგების სქემა



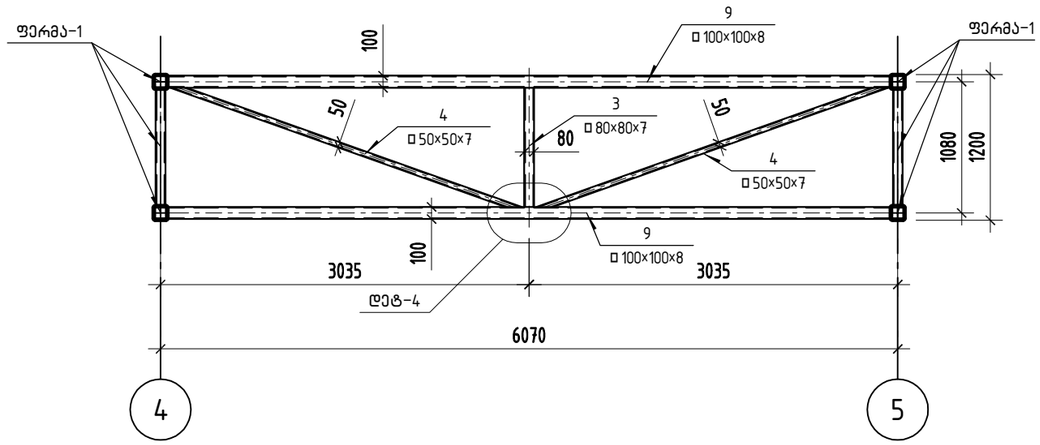
,,Sabastudio,, შ.პ.ს. ,,საბასტუდიო“			სამშენებლო მასალების საწყობი ქ. თბილისი, შუშის ქ.№38 (ბაღნარის №2ა) ს/კ 01.11.04.017.116	მუშა პრ.
			ლითონის ფერმების ზედა სარტყელზე გრძივების განლაგების სქემა	
კონსტრუქტორი	თ.ბინგური	თ.ბინგური		ფურც. № 42
			მასშტაბი: 1:50	ფურცლები

Змһ.	Ј Е б П Э 3 б Ј	Е Ј Ц Ј Ь Э Ш Э Ъ Ј	Яұшһ.	Э.м.-б.Е.Ь.Ј Ј.Ъ	Ц.Ј.Ѕ.М.Е Б.Е.Ь.Ј Ј.Ъ
		ФЭСЬбЈ-1			
		ЕЭЬбЈ.ЭЕ.Ш.Ъ.Э.Н			
1	ЕЈ.Пэ.ЬЈ.Ь.Э.Ш.Э.Ъ.Ј	□120×120×8	1	647.12 Ъ.Ь	647.12
2	ЕЈ.Пэ.ЬЈ.Ь.Э.Ш.Э.Ъ.Ј	□150×150×8	1	55.70 Ъ.Ь	55.70
3	ЕЈ.Пэ.ЬЈ.Ь.Э.Ш.Э.Ъ.Ј	□80×80×7	1	61.83 Ъ.Ь	61.83
4	ЕЈ.Пэ.ЬЈ.Ь.Э.Ш.Э.Ъ.Ј	□50×50×7	1	117.79 Ъ.Ь	117.79
5	ЕЈ.Пэ.ЬЈ.Ь.Э.Ш.Э.Ъ.Ј	L100×63×6	14	1.13 Ъ.Ь	15.81
7	ЕЈ.Пэ.ЬЈ.Ь.Э.Ш.Э.Ъ.Ј	–12×300	2	8.48 Ъ.Ь	16.96
8	ЕЈ.Пэ.ЬЈ.Ь.Э.Ш.Э.Ъ.Ј	–15×150	2	2.65 Ъ.Ь	5.30

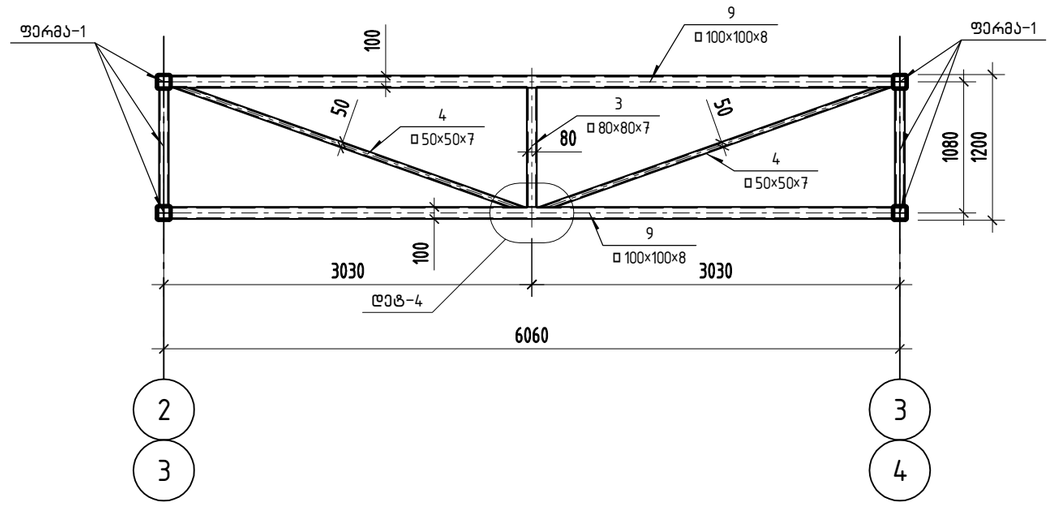
Змһ.	Ј Е б П Э 3 б Ј	Е Ј Ц Ј Ь Э Ш Э Ъ Ј	Яұшһ.	Э.м.-б.Е.Ь.Ј Ј.Ъ	Ц.Ј.Ѕ.М.Е Б.Е.Ь.Ј Ъ.Ь
		ЭЛЛЭЭЭЛЛ			
		ЕЭЬбЈ.ЭЕ.Ш.Ъ.Э.Н			
6	ЕЈ.Пэ.ЬЈ.Ь.Э.Ш.Э.Ъ.Ј	[№16	1	4785.12 Ъ.Ь	4785.12

Змһ.	Ј Е б П Э 3 б Ј	Е Ј Ц Ј Ь Э Ш Э Ъ Ј	Яұшһ.	Э.м.-б.Е.Ь.Ј Ј.Ъ	Ц.Ј.Ѕ.М.Е Б.Е.Ь.Ј Ъ.Ь
		*ЭЭЛЭЛЭЭЛЭЭЭ

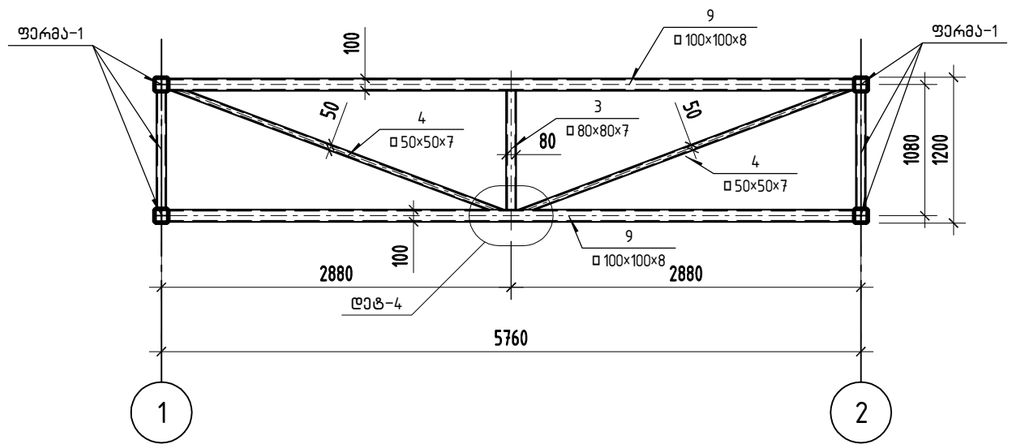
ფერმა-2
(1 ცალი)



ფერმა-3
(2 ცალი)



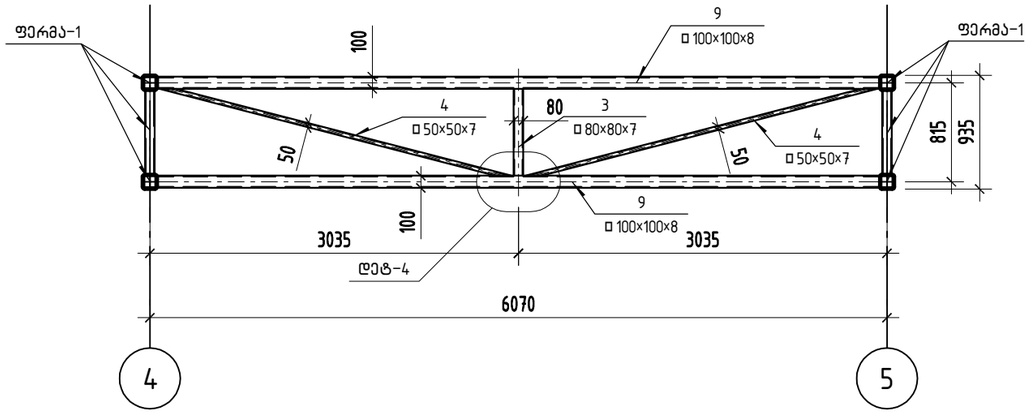
ფერმა-4
(1 ცალი)



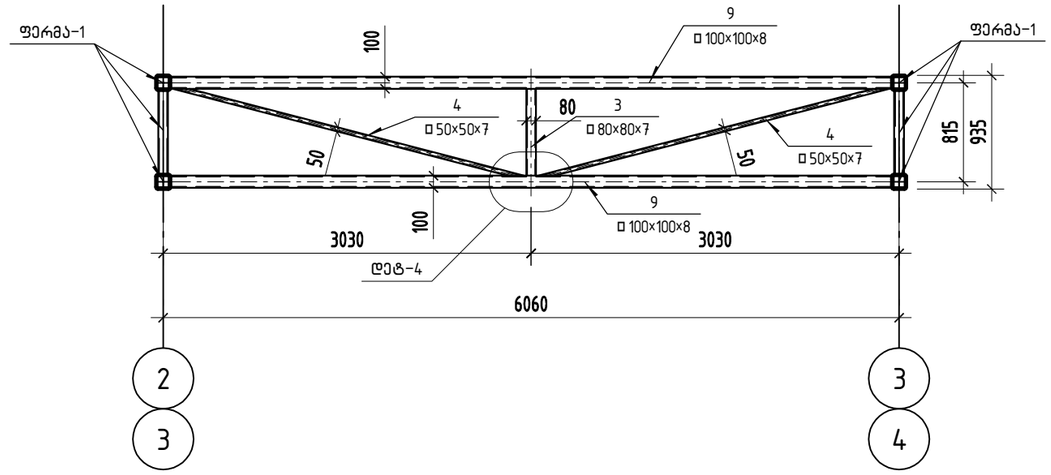
პოზ.	აღნიშვნა	დასახელება	რაოდ.	ერთ. წონა კგ	საერთო წონა კგ
		ფერმა-2			
		დეტალები			
9	დაიჭრას ადგილზე	□ 100×100×8 ℓ= 11900	1	264.78 კგ	264.78
3	დაიჭრას ადგილზე	□ 80×80×7 ℓ= 980	1	15.07 კგ	15.07
4	დაიჭრას ადგილზე	□ 50×50×7 ℓ= 5860	1	51.51 კგ	51.51
		ფერმა-3			
		დეტალები			
9	დაიჭრას ადგილზე	□ 100×100×8 ℓ= 11890	1	264.55 კგ	264.55
3	დაიჭრას ადგილზე	□ 80×80×7 ℓ= 980	1	15.07 კგ	15.07
4	დაიჭრას ადგილზე	□ 50×50×7 ℓ= 5850	1	51.42 კგ	51.42
		ფერმა-4			
		დეტალები			
9	დაიჭრას ადგილზე	□ 100×100×8 ℓ= 11290	1	251.20 კგ	251.20
3	დაიჭრას ადგილზე	□ 80×80×7 ℓ= 980	1	15.07 კგ	15.07
4	დაიჭრას ადგილზე	□ 50×50×7 ℓ= 5565	1	48.92 კგ	48.92

,,Sabastudio,, შ.პ.ს. ,,საბასტუდიო“		სამშენებლო მასალების საწყობი ქ. თბილისი, შუშის ქ.№38 (ბაღნარის №2ა) ს/კ 01.11.04.017.116	მუშა პრ.
		ფერმა-2;3;4; სპეციფიკაციები	
კონსტრუქტორი	თ.გინგოური		ფურც. № 44
		მასშტაბი: 1:50	ფურცლები

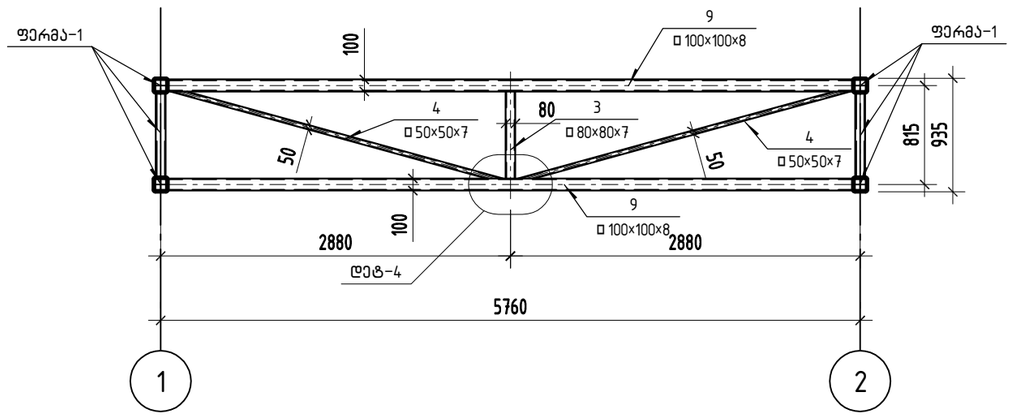
ფერმა-5
(2 ცალი)



ფერმა-6
(4 ცალი)



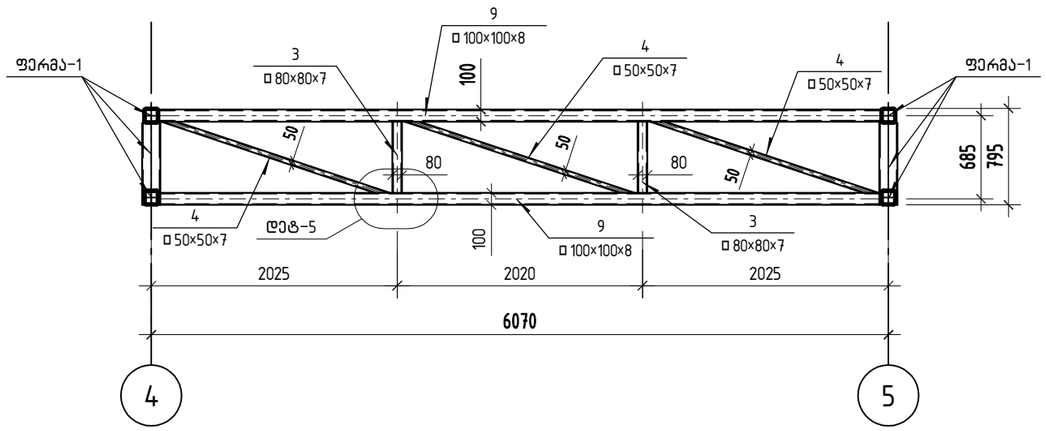
ფერმა-7
(2 ცალი)



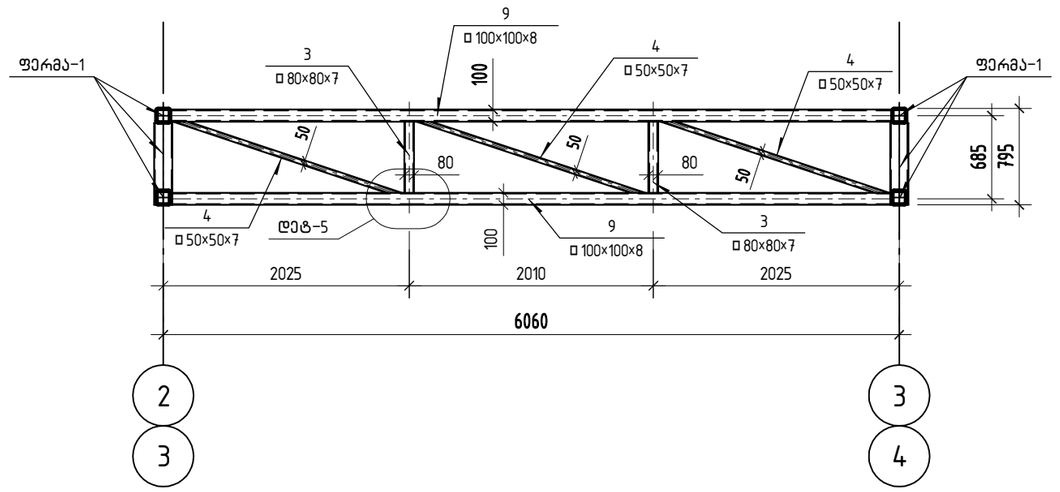
პოზ.	ა ღ ნ ი შ ვ ნ ა	დ ა ს ა ხ ე ლ ე ბ ა	რაოდ.	ერთ. წონა კგ	საერთო წონა კგ
		ფერმა-5			
		დეტალები			
9	დაიჭრას ადგილზე	□ 100×100×8 ℓ= 11900	1	264.78 კგ	264.78
3	დაიჭრას ადგილზე	□ 80×80×7 ℓ= 715	1	11.00 კგ	11.00
4	დაიჭრას ადგილზე	□ 50×50×7 ℓ= 5700	1	50.10 კგ	50.10
		ფერმა-6			
		დეტალები			
9	დაიჭრას ადგილზე	□ 100×100×8 ℓ= 11890	1	264.55 კგ	264.55
3	დაიჭრას ადგილზე	□ 80×80×7 ℓ= 715	1	11.00 კგ	11.00
4	დაიჭრას ადგილზე	□ 50×50×7 ℓ= 5690	1	50.02 კგ	50.02
		ფერმა-7			
		დეტალები			
9	დაიჭრას ადგილზე	□ 100×100×8 ℓ= 11290	1	251.20 კგ	251.20
3	დაიჭრას ადგილზე	□ 80×80×7 ℓ= 715	1	11.00 კგ	11.00
4	დაიჭრას ადგილზე	□ 50×50×7 ℓ= 5400	1	47.47 კგ	47.47

„Sabastudio„ შ.პ.ს. „საბასტუდიო“			სამშენებლო მასალების საწყობი ქ. თბილისი, ვაშის ქ.№38 (ბაღნარის №2ა) ს/კ 01.11.04.017.116	მუშა პრ.
			ფერმა-5;6;7; სპეციფიკაციები	
კონსტრუქტორი	თ.გინტური	თ.გინტური		ფურც. № 45
			მასშტაბი: 1:50	ფურცლები

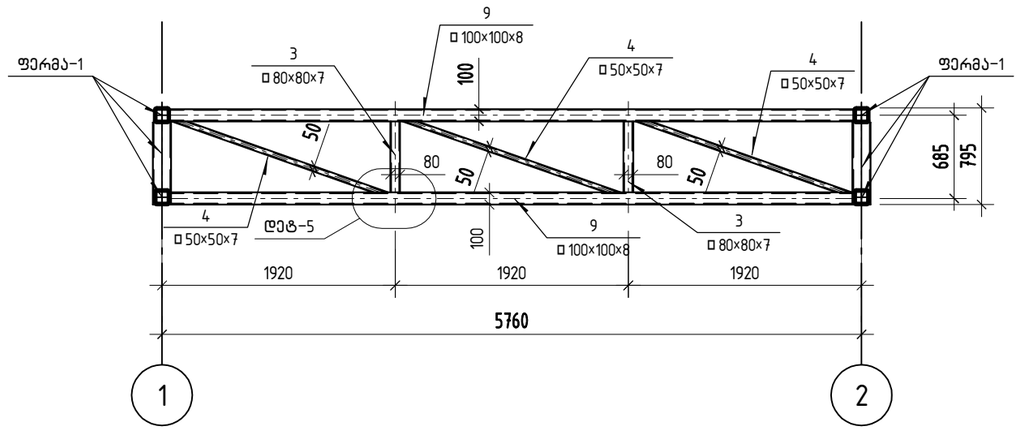
ფერმა-8
(2 ცალი)



ფერმა-9
(4 ცალი)



ფერმა-10
(2 ცალი)



პოზ.	ა ღ ნ ი შ ვ ნ ა	დ ა ს ა ხ ე ლ ე ბ ა	რაოდ.	ერთ. წონა კგ	საერთო წონა კგ
		ფერმა-8			
		დეტალები			
9	დაიჭრას ადგილზე	□ 100×100×8 l= 11880	1	264.33 კგ	264.33
3	დაიჭრას ადგილზე	□ 80×80×7 l= 1170	1	17.99 კგ	17.99
4	დაიჭრას ადგილზე	□ 50×50×7 l= 5570	1	48.96 კგ	48.96
		ფერმა-9			
		დეტალები			
9	დაიჭრას ადგილზე	□ 100×100×8 l= 11860	1	263.89 კგ	263.89
3	დაიჭრას ადგილზე	□ 80×80×7 l= 1170	1	17.99 კგ	17.99
4	დაიჭრას ადგილზე	□ 50×50×7 l= 5560	1	48.87 კგ	48.87
		ფერმა-10			
		დეტალები			
9	დაიჭრას ადგილზე	□ 100×100×8 l= 11260	1	250.54 კგ	250.54
3	დაიჭრას ადგილზე	□ 80×80×7 l= 1170	1	17.99 კგ	17.99
4	დაიჭრას ადგილზე	□ 50×50×7 l= 5280	1	46.41 კგ	46.41

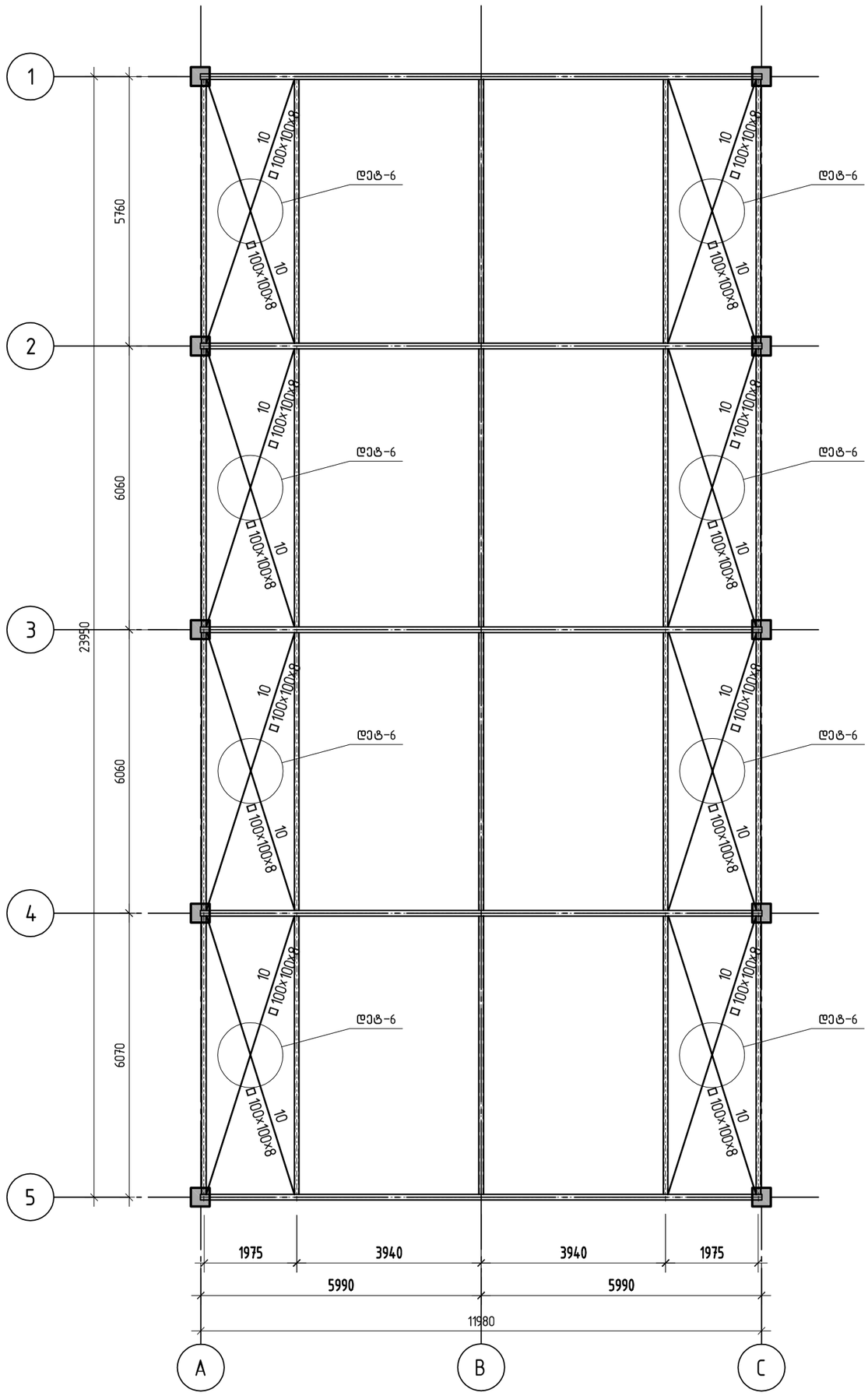
„Sabastudio„ შ.პ.ს. „საბასტუდიო“			სამშენებლო მასალების საწყობი ქ. თბილისი, მუშის ქ.№38 (ბაღნარის №2ა) სკ 01.11.04.017.116
			ფერმა-8;9;10; სპეციფიკაციები
კონსტრუქტორი	თბინტური	თ.ვინტური	მასშტაბი: 1:50

მუშა პრ.

ფურც. № 46

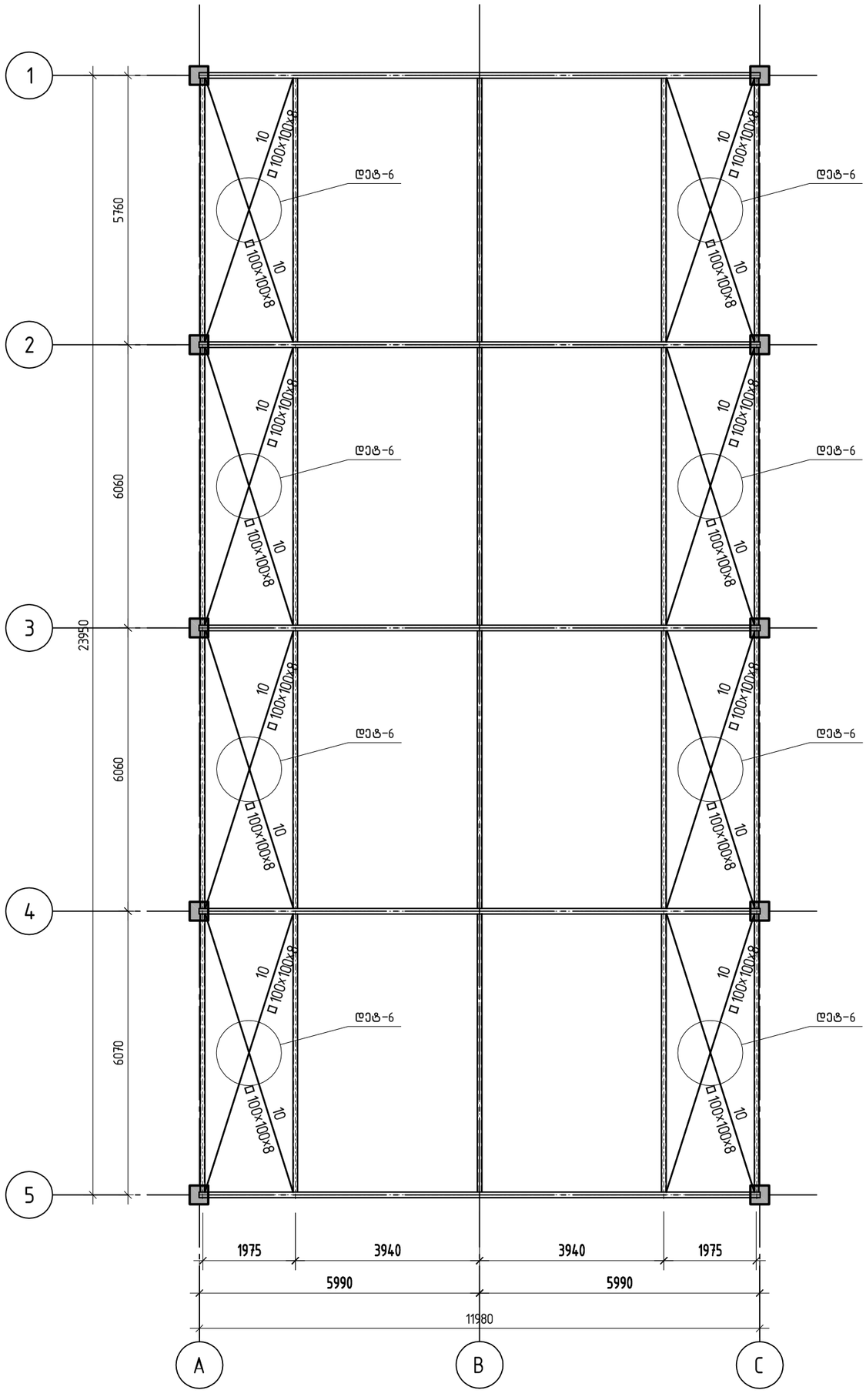
ფურცლები

ლითონის ფერმების ქვედა სარტყელზე
ჰორიზონტალური კავშირების განლაგების სქემა



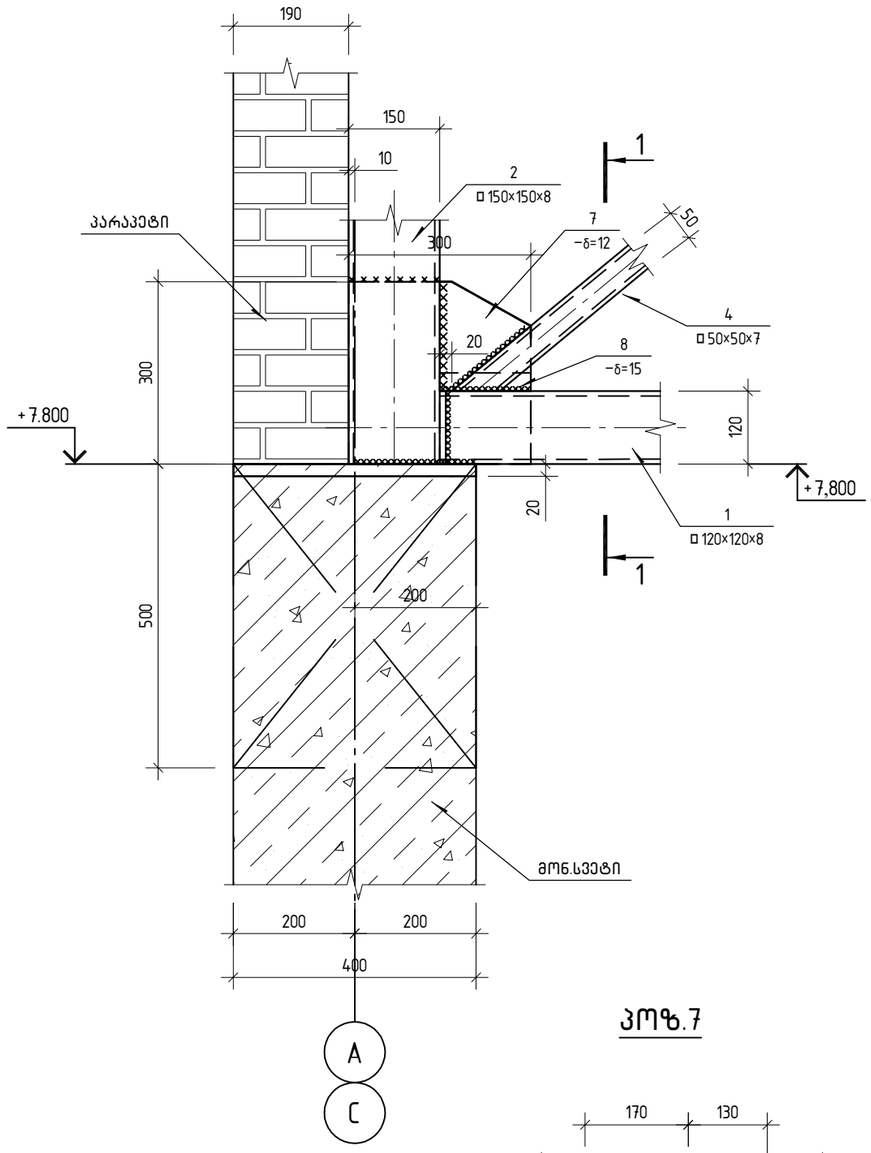
,,Sabastudio,, შ.პ.ს. „საბასტუდიო“			სამშენებლო მასალების საწყობი ქ. თბილისი, შუშის ქ.№ 38 (ბალნარის №23) ს/კ 01.11.04.017.116	
			ლითონის ფერმების ქვედა სარტყელზე ჰორიზონტალური კავშირების განლაგების სქემა	მუშა პრ.
კონსტრუქტორი	თ.გინგური	თ.გინგური		ფურც. № 47
			მასშტაბი: 1:50	ფურცლები

ლითონის ფერმების ზედა სარტყელზე ჰორიზონტალური კავშირების განლაგების სქემა

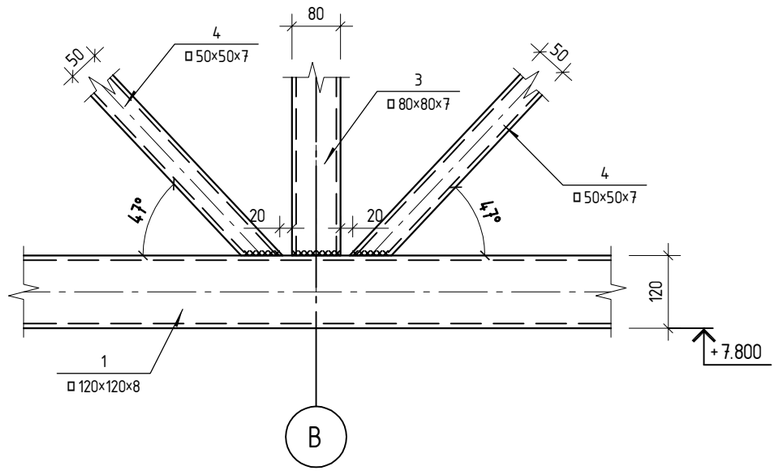


,,Sabastudio,, შ.პ.ს. ,,საბასტუდიო“			სამშენებლო მასალების საწყობი ქ. თბილისი, შუშის ქ.№38 (ბალნარის №23) ს/კ 01.11.04.017.116	
			ლითონის ფერმების ზედა სარტყელზე ჰორიზონტალური კავშირების განლაგების სქემა	მუშა პრ.
კონსტრუქტორი	თ.გინტური	თ.გინტური		ფურც. № 48
			მასშტაბი: 1:50	ფურცლები

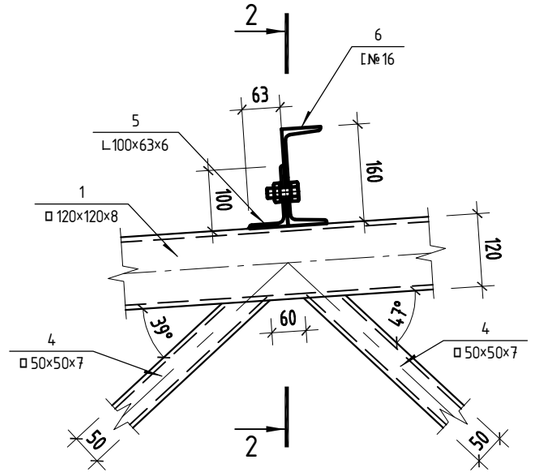
დეტალი-1



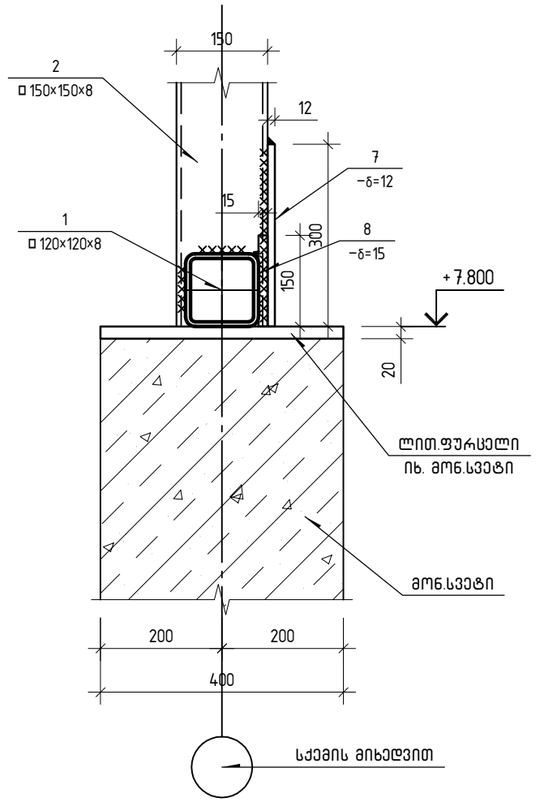
დეტალი-2



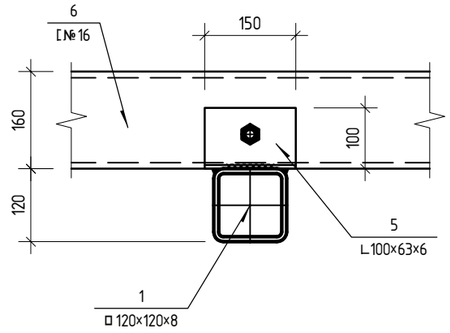
დეტალი-3



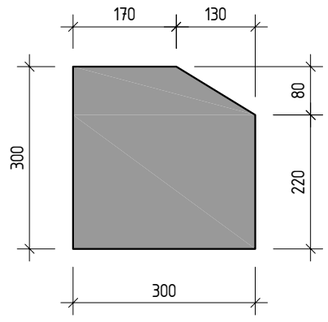
კვეთი 1-1



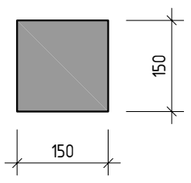
კვეთი 2-2



პოზ.7

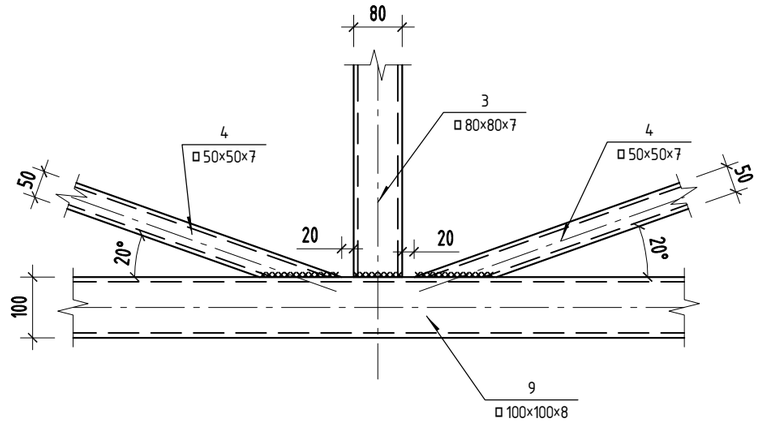


პოზ.8

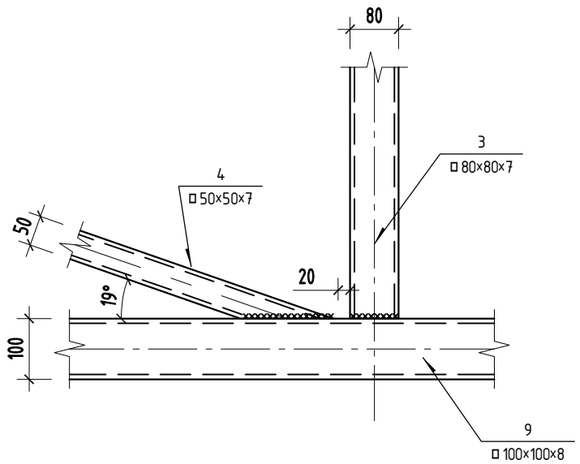


„Sabastudio„ შპს. „საბასტუდიო“			სამშენებლო მასალების საწყობი ქ. თბილისი, შუშის ქ.№38 (ბაღნარის №2ა) სკ. 01.11.04.017.116	მუშა პრ.
			ფერმების დეტალები დეტ-1; დეტ-2; დეტ-3; პოზიციები-7;8	ფურც. № 49
კონსტრუქტორი	თ.ბინეტური	თ.ბინეტური	მასშტაბი: 1:10	ფურცლები

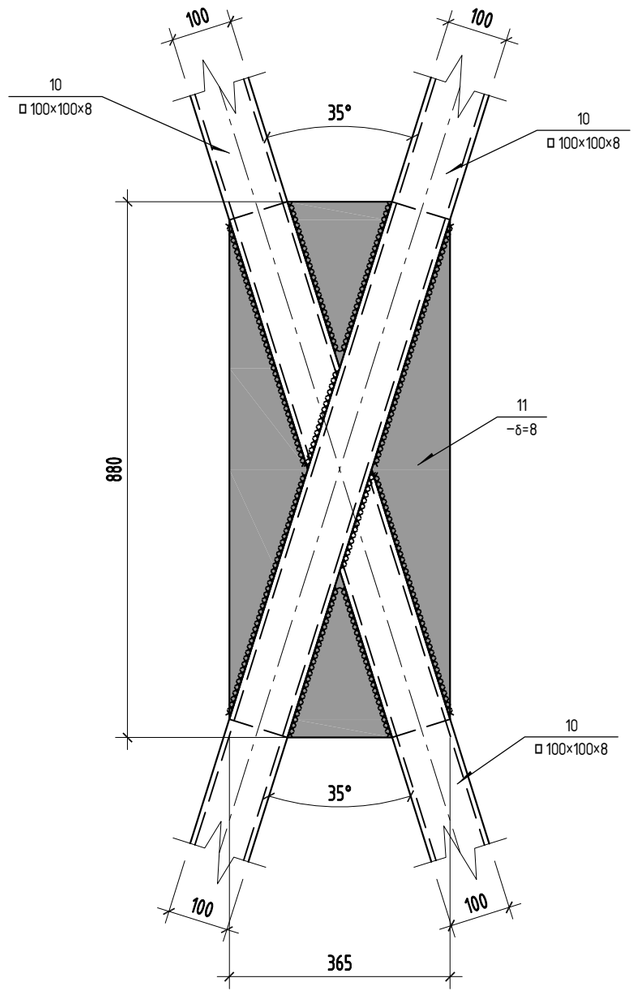
დეტალი-4



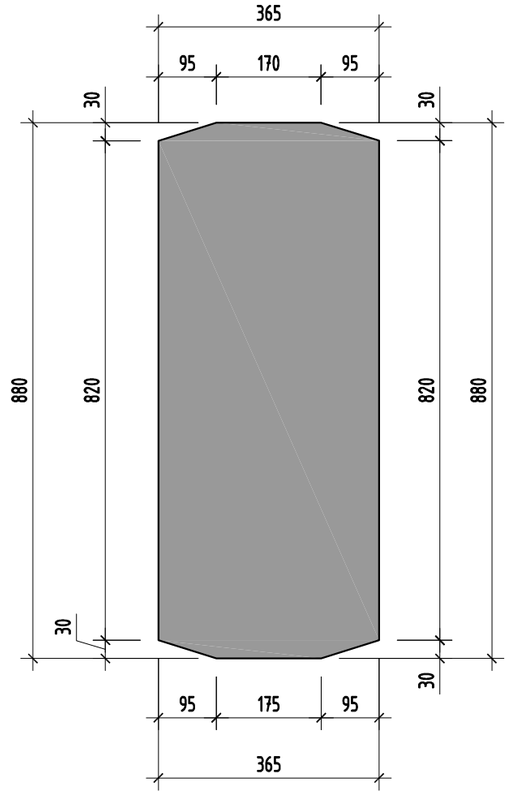
დეტალი-5



დეტალი-6



პოზ.11



,,Sabastudio,, შ.პ.ს. „საბასტუდიო“			საშენებლო მასალების საწყობი ქ. თბილისი, შუშის ქ.№38 (ბაღნარის №2ა) ს/ქ 01.11.04.017.116	მუშა პრ.
			ფერმების დეტალები დეტ-4; დეტ-5; დეტ-6; პოზიცია-11	ფურც. № 50
კონსტრუქტორი	თ.გინტური	თ.გინტური		
			მასშტაბი: 1:10	ფურცლები

მასალათა ხარჯის უწყისი

ელემენტის მარკა	რაოდენობა	არმატურის ნაკეთობები																ლითონის ნაკეთობები					საერთო ხარჯი; კგ	ბეტონის ხარჯი; მ³
		არმატურის კლასი																						
		A 240				A 500C																		
		Ø6	Ø8	Ø10	ჯამი	Ø8	Ø10	Ø12	Ø14	Ø16	Ø18	Ø20	Ø22	Ø25	Ø28	Ø32	ჯამი	სულ	−20×400×400				სულ		
მონოლითური კოჭი კ-1	5		475.9		476								2176.5				2 177	2 652						2 652	11.20
მონოლითური კოჭი კ-2	1		191.1		191								658.1				658	849						849	4.47
მონოლითური კოჭი კ-3	2		493.2		493								1316.3				1 316	1 809						1 809	8.94
მონოლითური კოჭი კ-4	2		95.2		95							130.6	168.5				299	394						394	2.24
მონოლითური კოჭი კ-5	2		234.0		234							621.5					621	855						855	4.02
მონოლითური კოჭი კ-6	2		382.2		382								1316.3				1 316	1 698						1 698	8.94
მონოლითური სვეტი ს-1	10		775.0		775							69.1		2481.5			2 551	3 326	251.2				251	3 577	12.50
მონოლითური სვეტი ს-2	2		163.9		164									521.0			521	685						685	2.62
მონოლითური სვეტი ს-3	3		168.3		168									504.0			504	672						672	2.49
საძირკვლის ფილა	1		1176.6		1 177		916.2	6783.0		1802.8		1597.6					11 100	12 276						12 276	169.44
არმატურის ნაშვერები კვ-1	10		55.0		55									894.0			894	949						949	
არმატურის ნაშვერები კვ-2	5		17.0		17									370.0			370	387						387	
არმატურის ნაშვერები კვ-3	2	3.6		26.6	30		26.6	91.0									118	148						148	
არმირებული იატაკი 0.00	1		1160.0		1 160													1 160						1 160	42.00
მონ. გადახურვის ფილა +4.70	1	87.2			87	41.1	1042.1	5252.8									6 336	6 423						6 423	46.60
მონ. გულარი, ზღუდარი , სარყელი	1	122.1			122			283.2	304.5			389.6					977	1 099						1 099	6.28
მონ. კიბე კბ-1	1	9.2	81.3		91		280.3	429.0									709	800						800	6.61
მონ. კიბე კბ-1 (სარკული)	1	9.2	81.3		91		280.3	429.0									709	800						800	6.61
ბეტონის მომზადება B7.5																									31.64
დატკეპნილი ღორღი																									316.40
		231	5 550	27	5 808	41	2 546	13 268	305	1 803		2 808	5 636	4 770			31 177	36 984	251				251	37 236	367

ლითონის ფერმების მოწყობის საერთო ხარჯი		
დ ა ს ა ხ ე ლ ე ბ ა	ხარჯი	
□150×150×8	278.50	კგ
□120×120×8	3235.60	კგ
□100×100×8	9401.44	კგ
□80×80×7	601.35	კგ
□50×50×7	1571.66	კგ

ლითონის ფერმების მოწყობის საერთო ხარჯი		
დ ა ს ა ხ ე ლ ე ბ ა	ხარჯი	
[№16	4785.12	კგ
L100×63×6	79.05	კგ
δ=15 მმ.	26.50	კგ
δ=12 მმ.	84.80	კგ
δ=8 მმ.	322.74	კგ
ს უ ლ:	20386.76	კგ

„Sabastudio„ შ.პ.ს. „საბასტუდიო“			სამშენებლო მასალების სანყობი ქ. თბილისი, შუშის ქ.№38 (ბაღნარის №2ა) ს/კ 01.11.04.017.116
			მასალათა ხარჯის უწყისი
კონსტრუქტორი	თ.გინგოური	თ.გინგოური	მასშტაბი: 1:100

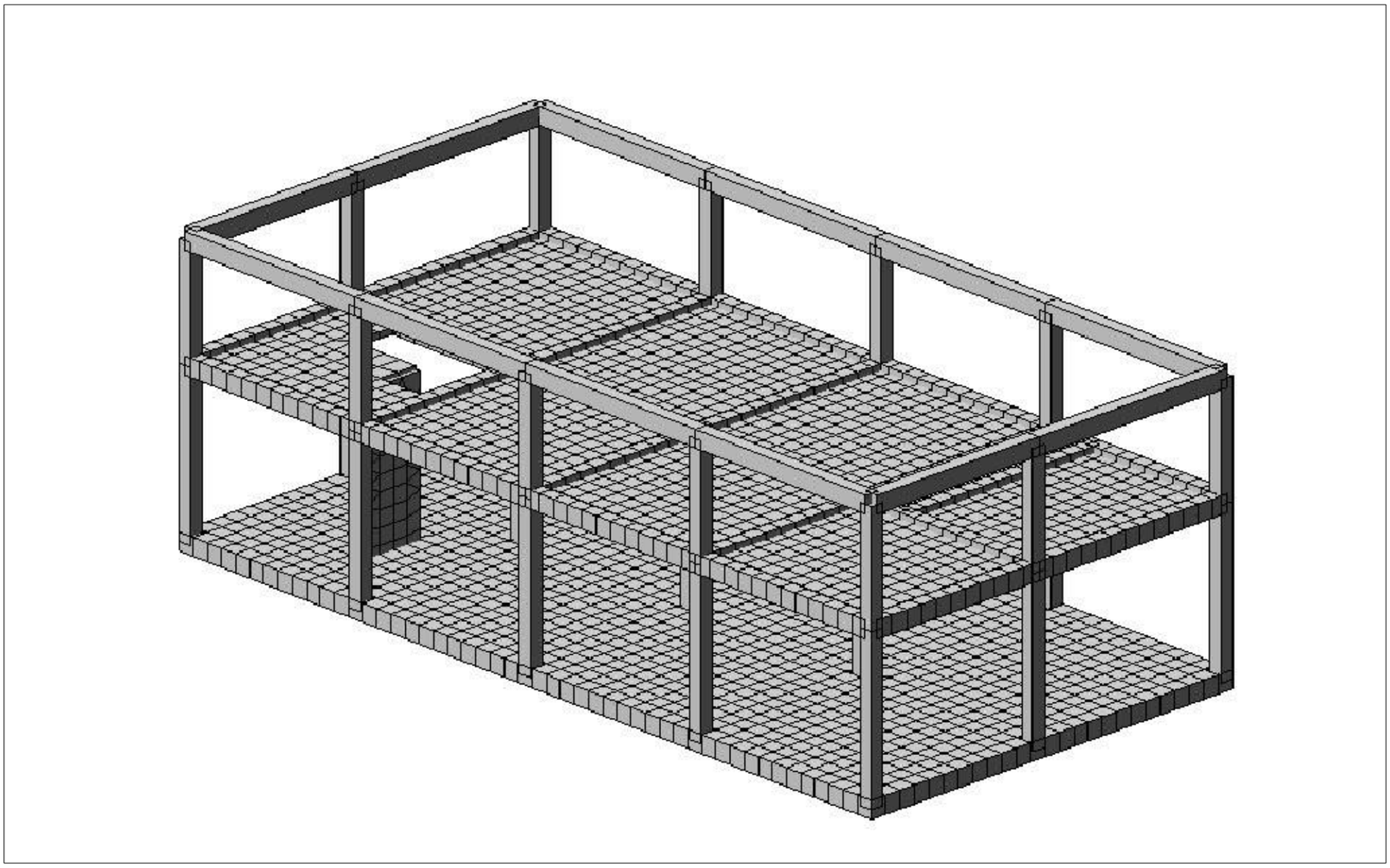
მუშა პრ.

ფურც. № 51

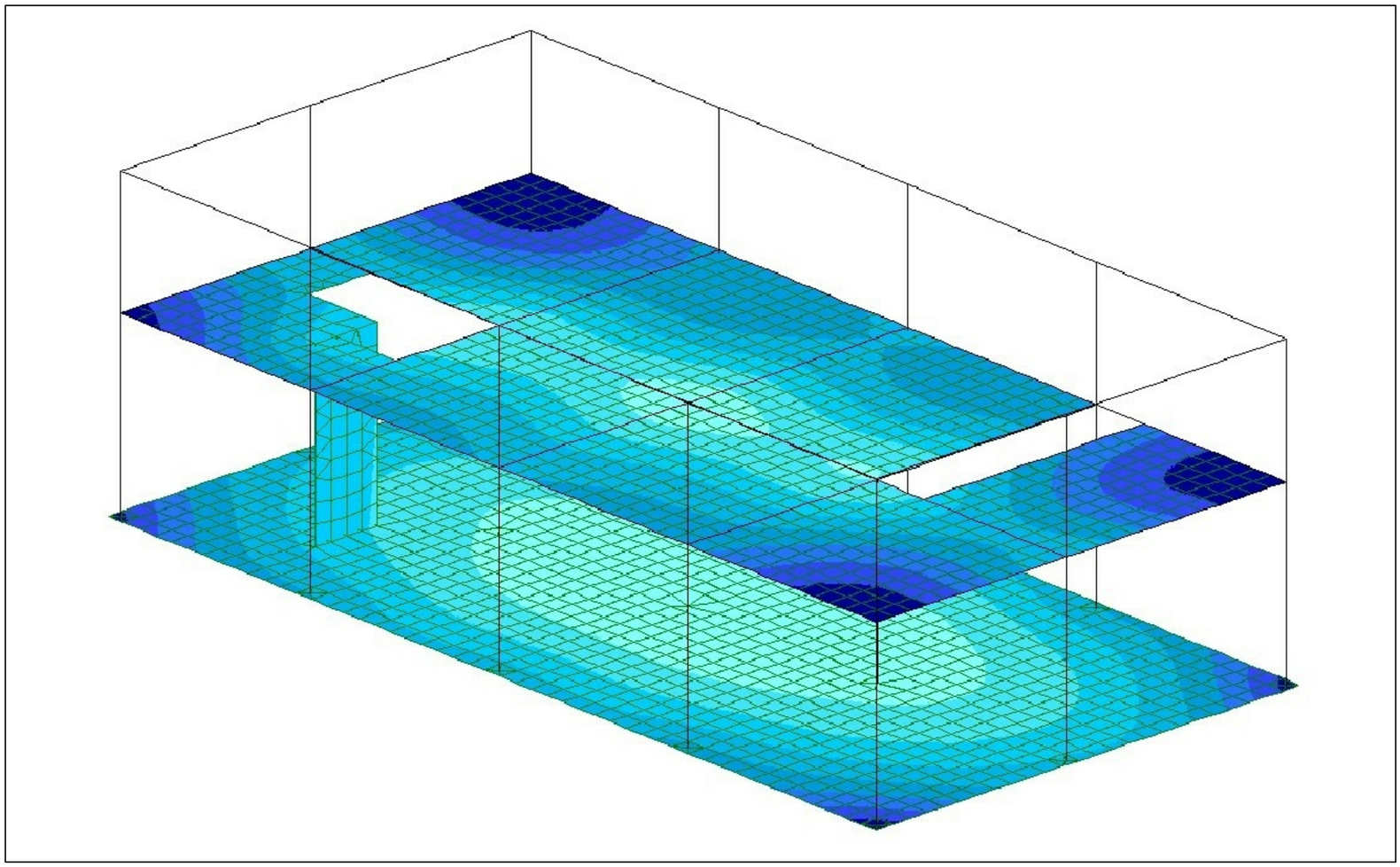
ფურცლები

A3

საანგარიშო სქემა



დეფორმაციობის სქემა



,,Sabastudio,, შ.პ.ს. ,,საბასტუდიო“			სამშენებლო მასალების საწყობი ქ. თბილისი, შუშის ქ.№38 (ბაღნარის №2ა) ს/კ 01.11.04.017.116	მუშა პრ.
			საანგარიშო სქემა და დეფორმაციობის სქემა	
კონსტრუქტორი	თ.ბინდური	თ.ვინდური		ფურც. № 52
			მასშტაბი: 1:100	ფურცლები

ი/მ „ალექსანდრე ფეიქრიშვილი“

ქ. თბილისი, ბაღნარის ქ. № 2ა -ში მდებარე, მიწის ნაკვეთზე (საკადასტრო კოდის №01.11.04.017.116) ორსართულიანი საწყობის მშენებლობისათვის გამოყოფილი სამშენებლო მოედნის საინჟინრო – გეოლოგიური პირობების შეფასება.

თბილისი

2020

ტექნიკური დავალება

საინჟინრო–გეოლოგიური კვლევების ჩასატარებლად

დამკვეთი – შპს „ნიუ ლამ ჯორჯია“ ს/კ №400009637; ქ. თბილისი გლდანის მ/რ „ა“ კორპ. 66; ბ. 46;

შემსრულებელი – ი/მეწარმე ალექსანდრე ფეიქრიშვილი ს/კ №31001007751; ქ. თბილისი ზაჰესი, ავჭალის ქ. 11 ბ. 6;

ობიექტის მდებარეობა – ქ. თბილისი. ბაღნარის ქ. № 2ა ზონა 01, სექტორი 11, კვარტალი 04, ნაკვეთი 017/116.

ობიექტის დასახელება – ორსართულიანი სასაწყობე შენობა ზომით 25x12მ. კარკასული ბლოკის შევსებით;

შესასრულებელი სამუშაო – აღნიშნულ ტერიტორიაზე სათანადო კვლევების ჩატარება, საინჟინრო–გეოლოგიური პირობების შეფასების და ფუძე გრუნტების მზიდუნარიანობის განსაზღვრის მიზნით.

სამუშაოს შესრულების ვადა – ხელშეკულების შესაბამისად.

შესრულებული კვლევების ტექნიკური ანგარიში წარმოდგენილი იქნას აკინძული ერთ ეგზემპლიარად.

დავალება გასცა
შპს „ნიუ ლამ ჯორჯია“-ს
დირექტორმა / ვ. ივანიშვილმა /

წინამდებარე დასკვნა წარმოადგენს დავმვეთის ტექნიკური დავალების და სინჟინრო – გეოლოგიური კვლევების პროგრამით გათვალისწინებული სამუშაოების შედეგს. სამუშაოები განახორციელა 2020 წლის სექტემბერში ი/მ ალექსანდრე ფეიქრიშვილმა.

ტექნიკური დავალების მიხედვით საინჟინრო – გეოლოგიური გამოკვლევების მიზანს წარმოადგენს საკვლევი ტერიტორიის საინჟინრო – გეოლოგიური პირობების დადგენა და ფუძე გრუნტების მზიდუნარიანობის შესწავლა.
საშენებლო ნორმების და წესების (ს.ნ. და წ. 1.02.07.87 საინჟინრო გამოკვლევები მშენებლობისათვის) მოთხოვნის შესაბამისად შესრულდა შემდეგი სახის და მოცულობის სამუშაოები:

1. მოხდა საკვლევი ტერიტორიის ვიზუალური შესწავლა;
2. მოძიებული იქნა და დამუშავდა რაიონის შესახებ არსებული ფონდური და ლიტერატურული მასალა;
3. გრუნტის შესწავლის მიზნით მოტობურის დახმარებით გაიბურღა 4 ჭაბურღილი საერთო სიღრმით 20გრძ. მ;
4. აღებული იქნა მრტოვან-თიხოვანი გრუნტის ერთი დაურღვეველი სტრუქტურის ნიმუში, რომელზეც ჩატარდა სათანადო ლაბორატორიული კვლევები;
5. ლაბორატორიულიკლვლევები ჩატარდა შპს „საინჟგეო“-ს გეოტექნიკურ ლაბორატორიაში ნ. ხმელაძის ხელმძღვანელობით;
6. სამთოგამონამუშევრები დატანილი იქნა დამკვეთის მიერ გადმოცემული ტოპოგეგმაზე;
7. საველე, ლაბორატორიული და ფონდური მასალების დამუშავების შედეგად შედგა აღნიშნული საინჟინრო – გეოლოგიური დასკვნა;

საკვლევი ტერიტორია მდებარეობს ქ. თბილისში ბაღნარის ქ. №2ა (შუშის ქ.№38) მიწის ნაკვეთის ს/ კოდის №01.11.04.017.116), ნაკვეთის ცენტრის კორდინატები, ადგილმდებარეობის განსაზღვრისას შეადგენს 482752,8 და 4628639,7 აბსოლუტური სიმაღლე 432,0-432,1მ–ია. შემოსაზღვრულია: სამხრეთ–აღმოსავლეთიდან საავტომობილო გრუნტის გზით, დანარჩენი მხრიდან თავისუფალი ნაკვეთებით.

სამშენებლო კლიმატოლოგიის მიხედვით (პნ 01.05.08) სამშენებლო უბანი შედის III–გ რაიონში, ზომიერად ცივი ზამთარით და ცხელი ზაფხული. ჰაერის საშუალო წლიური ტემპერატურა 12,4^{0}C. წლის ყველაზე ცივი თვე იანვარია, საშუალო ტემპერატურით 0,6^{0}C, აბსოლუტური მინიმუმია -24^{0}C. ყველაძე თბილი თვე აგვისტოა, საშუალო ტემპერატურა 24.2^{0}C. აბსოლუტური მაქსიმუმით 40,0^{0}C. საშუალო წლიური ფარდობითი ტენიანობა 67%, მაქსიმალური ფიქსირდება ნოემბერ–დაკემბერში (75%), მინიმალური აგვისტოში (56%). მოსული ატმოსფერული ნალექების ჯამი 570მმ. დღე–ღამური ატმოსფერული ნალექის მაქსიმუმი 147მმ–ია. ირიბი წვიმების (წვიმა თანხვედრილი ქართან ერთად) საშულო წლიური რაოდენობა 14მმ–ია. აქედან თბილპერიოდისთვის მოდის 117მმ. თვის მაქსიმუმი 26მმ. თოვლის საფარიანი დღეთა რაოდენობა საშუალოდ 29 დღეა. თოვლის წონა 0,5კპა–ია. წლის განმავლობაში უფრო ხშირია ჩრდილეთის (36%) და ჩრდილო–დასავლეთის (23%) მიმართულების ქარები, ნაკლებად ინტენსიურია სამხრეთის (14%) და სამხრეთ–აღმოსავლეთის (10). ქარზე დაკვირვებათა საერთო რიცხვის 73% მოდის შტილზე. ქარის წნევის ნორმატიული მნიშვნელობებია 5 წელიწადში ერთხელ 0,73; 15 წელიწადში–0,85კპა. ქარის უდიდესი სიჩქარე შესაძლებელია 1, 5, 10, 15 და 20 წელწადში ერთხელ, შესაბამისად

28, 33, 35, 36 და 37მ/წმ. გრუნტის სეზონური ჩაყინვის ნორმატიული სიღრმე ნებისმიერ გრუნტში 0-ის ტოლია.

საკვლევი ტერიტორია გეომორფოლოგიურად მოქცეულია საქართველოს მთათაშორისი ბელტის, შიდა ქართლის დეპრესიაში და მოიცავს თბილისის ქვაბულის ჩრდილო ნაწილს, რომელიც ამ მონაკვეთში შემოსაზღვრულია, სამხრეთიდან და ჩრდილოეთიდან შესაბამისად მუხათგვერდის და საგურამოს ქედების მთისწინეთებით. ქვაბულის ძირზე მიედინება მდ. მტკვარი, რომლის ხეობა აქ სიმეტრიულია, მისი ორივე ფერდობი დამრეცი და ტერასირებულია. საკვლევი ტერიტორია წარმოადგენს მდ. მტკვარის მარცხენა მხარის ჭალის ზედა I ტერასას. ტერასის ზედაპირი სწორია, სუსტად დსახრილი მდინარისკენ. ტერასა ჩრდილოეთის მიმართულებით გადადის 10–15^0–იანი დახრილობის ფერდობში. ტერიტორია თითქმის იუთვისებელია და ეს ტერიტორია გასული საუკუნის 60-70-იან ქლებში გამოიყენებოდა სამშენებლო და სამრეწველო ნარჩენების ნაგავსაყრელად, ამიტომ რელიეფის პირვანდელი ფორმები ძლიერ სახეშეცვლილია. საკვლევ უბნზე და მის მიმდებარე ტერიტორიაზე საშიში გეოდინამიური პროცესების გავრცელება, განვითარების კვალი არ ფიქსირდება.

ტექტონიკური თვალსაზრისით საკვლევი ტერიტორია, საგურამოს ქედის მთისწინეთია. თავის მხრივ საგურამოს ქედი, საგურამი–იალნოს მერიდიანული მიმართულების მთათა გრეხილის ნაწილია. ტექტონიკურად აღნიშნული მთათა გრეხილი წარმოადგენს, სამხრეთ–აღმოსავლეთის მიმათულების შესხლეტილ სინკლინურ ნაოჭს (დ. წერეთელი „საქართველოს გეომორფოლოგია გვ. 289). გეოლოგიურად აგებულია პალეოგენური ასაკის ქვიშაქვებით და გაფიქლებული თიხებით. საკვლევ ტერიტორიაზე აღნიშნული ნალექები გადაფარულია მეოთხეული ასაკის ალუვიური და დელუვიურ–პროლუვიური ნალექებით. ეს ნალექები თავის მხრივ გადაფარულია მძლავრი ტექნოგენური გრუნტებით.

სეისმური საშიშროების რუკის („სეისმომედეგი მშენებლობა“ პნ. 01. 01–09 დანართი 1–ის მიხედვით დაბა ზაჰესი განეკუთვნება 8 ბალიან სეისმური საშიშროების ზონას, ხოლო უბნის ამგები გრუნტები, სეისმური თვისებებიდან გამომდინარე, ამავე სტანდარტის ცხრილი № 1–ის მიხედვით, განეკუთვნებიან II კატეგორიას, ამიტომ უბნის სეისმურობად მიღებული იქნას 8 ბალი.

ჰიდროგეოლოგიური დარაიონების მიხედვით საკვლევი უბანი მოქცეულია თბილისის წყალდაწნევითი სისტემის ნაპრალოვან და ნაპრალოვან–კარსტული წყლების გავრცელების ფარგლებში. საკვლევ უბანზე და ჩვენს მიერ გაყვანილ სამთოგამონამუშევრებში გრუნტის წყლების გამოსავლები არ ფიქსირდება.

საინჟინრო–გეოლოგიური პირობები

საკვლევ უბნის ვიზუალური დათვალიერებით დადგინდა, რომ საშიში გეოდინამიური პროცესების ჩასახვა–განვითარების კვალი არ ფიქსირდება, უბნი მდგრადია და მშენებლობებისათვის მისაღებია.

გეომორფოლოგიური, ჰიდროგეოლოგიური და საინჟინრო–გეოლოგიური პირობების სირთულიდან გამომდინარე (ს.ნ. და წ. 1.02.07.87 დანართი 10) სამშენებლო მოედნი მიეკუთვნებიან II (საშუალო სირთულის) კატეგორიას. საშულო სირთულის კატეგორია მინიჭებული აქვს ნაყარი გრუნტის გავრცელების გამო.

საველე, ფონდური და ლაბორატორიული მასალების განზოგადოების საფუძველზე, საკვლევ

ტერიტორიაზე გამოიყოფა ორი ფენა, რომელთა დახასიათება მოცემულია ქვემოთ:
ფენა № 1 ტექნოგენური (ნაყარი) გრუნტი (tQ_4) ზედაპირიდან პირველია, არაერთგვაროვანია, წარმოდგენილია კარგად შემკვრივებული სამრეწველო, სამშენებლო ნარჩენების და თიხნარის ნარევით. ფენის ფორმირება მიმდინარეობდა ცვლადი დინამიური დატვირთვის პირობებში, რაც ხანდაზმულობასთან ერთად გვაძლევს საშულებას, ჩავთვალოთ, რომ გრუნტის თვითშემკვრივების პროცესი დასრულდა. ფენის სიმძლავრე 3-3,5მ. უწყლოა
ფენა № 2 დელუვიური წარმოშობის თიხნარი გრუნტი (dQ_4) მოყვითალო–მონაცრისფრო შეფერილობის თიხნარი, ნოტიო, მყარი კოსისტენციით, ხრეშის და კენჭის ჩანართებით (10–15%). უწყლოა.
ლაბორატორიული გამოკვლევების მიხედვით ტექნოგენურ გრუნტის შემავალი თიხნარი გრუნტის ფიზიკური მახასიათებლებია: ბუნებრივი სიმკვრივე 1,75გ/სმ^3; ბუნებრივი ტენიანობა 9%; ფორიანობა 41,0%; ფორიანობის კოეფიციენტი 0,683; პლასტიკურობის რიცხვი 9; დენადობის მაჩვენებელი <0; ტენიანობის ხარისხი 0,36. პლასტიკურობის რიცხვის მიხედვით, გრუნტი წარმოადგენს მსუბუქ თიხნარ გრუნტს.
თიხნარი გრუნტის მექანიკური მახასიათებლები აღებულია სამშენებლო ნორმების და წესების, ს.ნ. და წ. პნ.02.01.08 „შენობების და ნაგებობების ფუძეები“, დანართი 2 ცხრილი 2–ის მიხედვით გრუნტის კუთრი შეჭიდულობა C_n=30კპა(0,3კგძ/სმ2); შიგა ხახუნის კუთხე $\phi=24^0$; ამავე დანართის ცხრილი 3–ის მიხედვით დეფორმაციის მოდული E=25მპა (250კგძ/სმ^2); დანართი 3 და ცხრილი 5–ის მიხედვით, გრუნტის პირობითი საანგარიშო წინაღობა R_0=180კპა(1,8კგძ/სმ^2); პუასონის კოეფიციენტი μ=0,35.
ტექნოგენურ გრუნტში, როგორც ზემოთ ავღნიშნეთ, თიხნარ გრუნტთან ერთად გხვდება გარკვეული რაოდენობის სხვადასხვა ზომის სამშენებლო თუ სამრეწველო ნარჩენები (ბლოკის, აგურის ნატეხები და სხვა), მათი ბუნებრივი შემკვრივება ხანდაზმულობის გამო დასრულებულია, აქედან გამომდინარე შეიძლება ეს გრუნტი მივიღოთ, როგორც მსხვილნატეხოვანი გრუნტი, რომლის წილი საერთო მასაში შეადგენს 35-40%. 32-ე რაციონალური გადაწყვეტილების ცხრილების მიხედვით მსხვილნატეხოვანი გრუნტის ბუნებრივი სიმკვრივე 1,95გ/სმ^3; კუთრი შეჭიდულობა C_n=7კპა(0,07კგძ/სმ^2); შიგა ხახუნის კუთხე $\phi=35^0$; დეფორმაციის მოდული E=45მპა (450კგძ/სმ^2); გრუნტის პირობითი საანგარიშო წინაღობა R_0=450კპა(4,5კგძ/სმ^2); პუასონის კოეფიციენტი μ=0,27. ტექნოგენურ გრუნტში ამ ორივე გრუნტის თანაფადობა 60:40%, ამიტომ საჭიროა ავიღოთ მათი საშულო შეწონადებული მნიშნელობები: ბუნებრივი სიმკვრივე ρ=1,83; კუთრი შეჭიდულობა C_n=21კპა(0,21კგძ/სმ^2); შიგა ხახუნის კუთხე $\phi=28^0$; დეფორმაციის მოდული E=30მპა (300კგძ/სმ^2); გრუნტის პირობითი საანგარიშო წინაღობა R_0=200კპა(2,0კგძ/სმ^2); პუასონის კოეფიციენტი μ=0,30.
ზემოთ აღვიშნულიდან გამომდინარე შეიძლება დავასკვნათ, რომ საკვლევ უბანზე შენობის დაფუძნების სიღრმეზე გამოიყოფა ერთი საინჟინრო–გეოლოგიური ელემენტი (სგე)– ტექნოგენური გრუნტი

დასკვნები და რეკომენდაციები

1. საკვლევი უბნი მდებარეობს ქ,თბილისი ბაღნარის ქ. №2ა (შუშის ქ.№38) მიწის ნაკვეთის ს/კოდის №01.11.04.017.116), ნაკვეთის ცენტრის კორდინატები, ადგილმდებარეობის განსაზღვრისას შეადგენს 482752,8 და 4628639,7 აბსოლუტური სიმაღლე 431,0-432,1მ–ია;

2. სამშენებლო კლიმატოლოგიის მიხედვით (პნ 01.05.08) სამშენებლო უბანი შედის III–გ რაიონში, ზომიერად ცივი ზამთარით და ცხელი ზაფხულით. გრუნტის სეზონური ჩაყინვის სიღრმე ნებისმიერ გრუნტში 0-ის ტოლია;

3. ტერიტორია გეომორფოლოგიურად მოქცეულია საქართველოს მთათაშორისი ბელტის, შიდა ქართლის დეპრესიაში და მოიცავს თბილისის ქვაბულის ჩრდილო ნაწილში არსებულ მდ. მტკვარის მარცხენა მხარის ჭალის ზედა I ტერასას.

4. გეოლოგიურად აგებულია პალეოგენური ასკის ქვიშაქვებით და თიხებით, რომლებიც გადაფარულია 3–4მ. სიმძლავრის ალუვიური და დელუვიურ–პროლუვიური ნალექებით (თიხები, თიხნარები და ქვიშნარები), ზემოდან გადაფარულნი არიან მძლავრი (3-3,5მ.), კარგად შემკვრივებული, არაერთგვაროვანი ტექნოგენური გრუნტებით;

5. ს.ნ. და წ. „სეისმედეგი მშენებლობა“, დანართი 1–ის მიხედვით ქ. თბილისი მოქცეულია 8 ბალიან მიწისძვრის ზონაში, ხოლო ამგები გრუნტები, სეისმური თვისებებიდან გამომდინარე, განეკუთვნებიან IIკატეგორიას, ამიტომ ტერიტორიის სეისმურობად მიღებული იქნე 8 ბალი. სეისმურობის უგანზომილებო კოეფიციენტი A=0,15;

6. საკვლევ უბნზე და ჩვენს მიერ გაყვანილ სამთოგამონამუშევრებში გრუნტის წყლების გამოსავლები არ ფიქსირდება;

7. საშიში გეოდინამიური პროცესების ჩასახვა–განვითარების კვალი არ ფიქსირდება, უბნი მდგრადია და მშენებლობებისათვის მისაღებია;

8. გეომორფოლოგიური, ჰიდროგეოლოგიური და საინჟინრო–გეოლოგიური პირობების სირთულიდან გამომდინარე, სამშენებლო მოედანი მიეკუთვნებან II (საშუალო სირთულის) კატეგორიას;

9. საკვლევ უბანზე შენობის დაფუძნების სიღრმეზე გამოიყოფა ერთი საინჟინრო–გეოლოგიური ელემენტი სგე I - ტექნოგენური გრუნტი;

10. ქვემოთ №1 ცხრილში მოცემულია საინჟინრო გეოლოგიური ელემენტის აუცილებელი საანგარიშო მახასიათებლები, მიღებული ლაბორატორიული გამოკვლევების მონაცემების ს.ნ. და წ. 2.02.01-83 და პნ 02.01-08, საარქივო მასალების და საცნობარო ლიტერატურის საფუძველზე

ცხრილი 1

##	გრუნტების მახასიათებლები	საანგარიშო მნიშვნელობები
		სგე I
1.	სიმკვრივე ρ გ/სმ^3	1,83
2.	შინაგანი ხახუნის კუთხე φ^0	28
3.	კუთრი შეჭიდულობა Cკპა (კგZ/სმ^2)	21(0,21)

4.	დეფორმაციის მოდული E მპა(კგძ/სმ²) დრეკადობის მოდული $E_დ$ მპა(კგძ/სმ²)	30 (300) –
5.	პირობითი საანგარიშო წინაღობა Ro = კპა (კგZ/სმ²)	200 (2,0)
6.	სიმტკიცის ზღვარი ერთღერძა კუმშვაზე Rc =მპა(კგძ/სმ²)	–
7.	პუასონის კოეფიციენტი μ	0,30

11. შენობის დაფუძნება თავისი ტექნიკური მახასიათებლებიდან გამომდინარე მოხდება სგე I-ზე, ჩაღრმავება 0,8-1,0მ.;

12. ტექნოგენური გრუნტის არაერთგვაროვნების გამო, სასურველია საძირკვლის კონსტრუქცია იყოს ფილა, კოლონების ადგილებში გაძლიერებული. მათ ზომებს განსაზღვრავს კონსტრუქტორი.

13. ფილის მოწყობამდე, საძირკვლის ძირში სასურველია მოეწყოს 0,3–0,4მ. სიმძლავრის საშუალო ზომის ღორღის (ხრეშის) ფენა და დაიტკეპნოს;

14. ფუნდამენტში წყლის ჩაჟონვის თავიდან აცილების მიზნით, შენობის მთელ პერიმეტრზე უნდა მოეწყოს წყალსარინები;

15. თიხნარი გრუნტის გავრცელების გამო უნდა ვერიდოთ თხრილების ხანგრძლივად ღიად დატოვებას, რადგანაც დასველების შემთხვევაში მათი ფიზიკურ–მექანიკური თვისებების მაჩვენებლები მნიშვნელოვნად ქვეითდება;

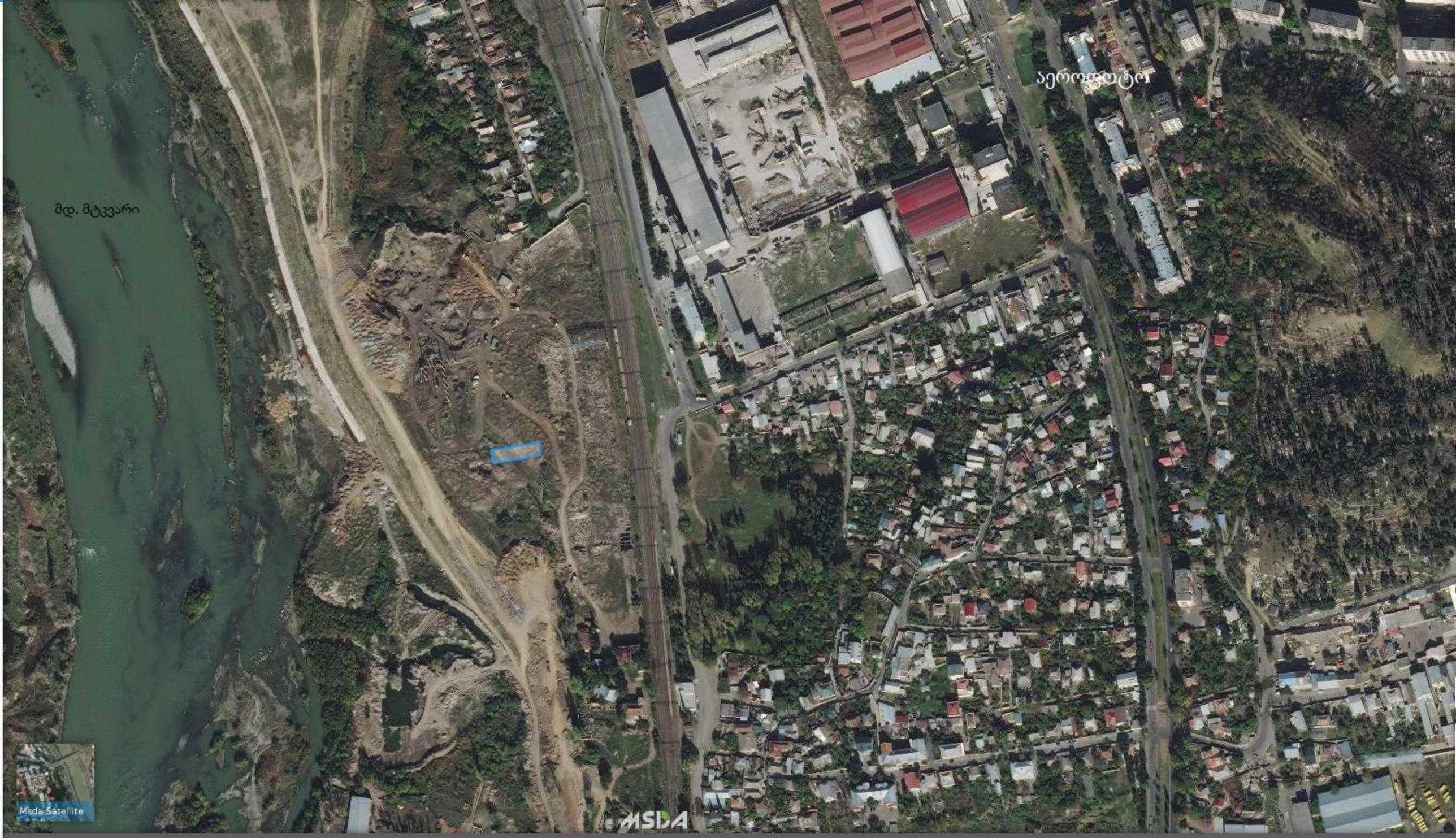
16. გრუნტის დამუშავების სიძნელის ს.ნ. და წ. IV–5–82–ის მიხედვით: ტექნოგენური გრუნტები მიეკუთვნებიან 24ა რიგებს, დამუშავების სამივე ხერხით II კატეგორიას;

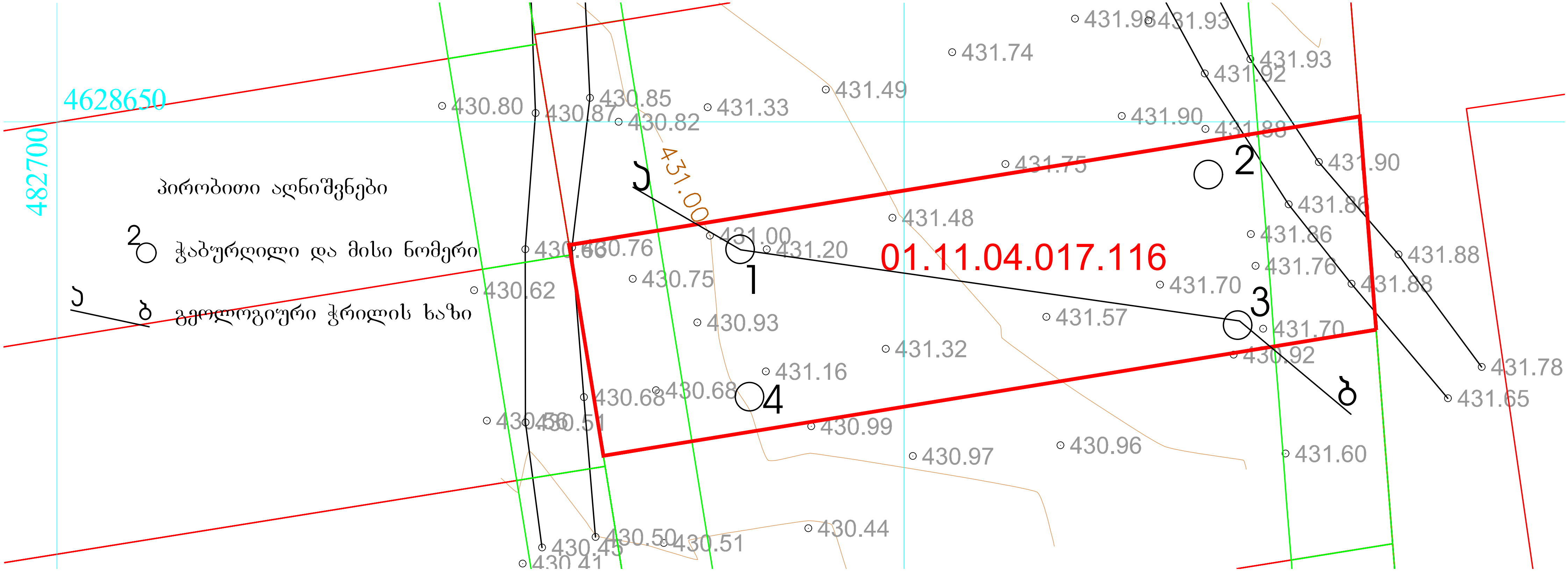
17. ქვაბულის ფერდოს ქანობი მიღებული იქნეს სნ და წ 3. 02. 01–87 § 3.11; § 3,15 და სნ და წ III-4–80 მე–9 თავის მოთხოვნების შესაბამისად;

18. ამგებ გრუნტებში ქვაბულის ფერდო მდგრადია, დასველების შემთხვევაში სუსტად მდგრადია;

ინდ. მეწარმე / ა. ფეიქრიშვილი /

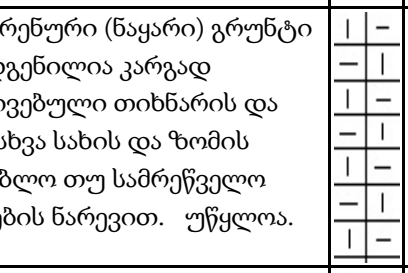
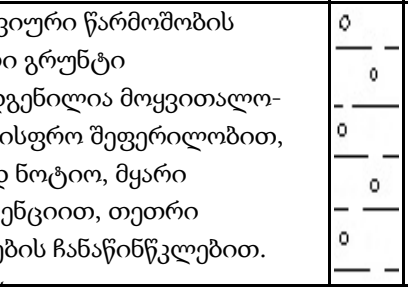
ტექსტური და გრაფიკული დანართი


მდ. მტკვარი
აეროპორტი
Msda Satellite
MSDA

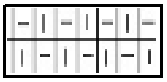


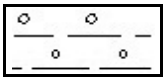
4628650
482700
პირობითი აღნიშვნები
2
ჭაბურღილი და მისი ნომერი
ა
ბ
გეოლოგიური ჭრილის ხაზი
01.11.04.017.116
1
2
3
4
431.00
431.98
431.93
431.74
431.93
431.92
431.49
430.80
430.87
430.85
430.82
431.33
431.90
431.88
431.90
431.75
431.86
431.48
431.86
431.00
431.20
430.76
431.76
431.88
431.70
431.88
430.75
430.62
431.57
430.93
431.70
431.32
430.92
431.78
431.16
430.68
430.68
431.65
430.99
430.96
431.60
430.97
430.44
430.50
430.51
430.45
430.41

ჭაბურღილი № 1

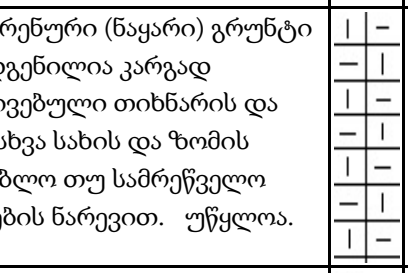
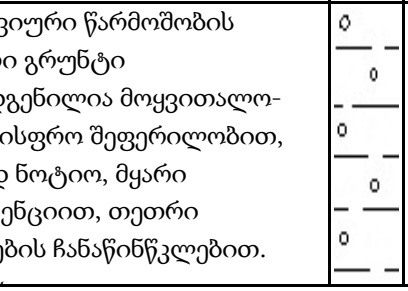
ფენის N	ფენის სიმაღლე,მ		ფენის სიმძლავრე,მ	მიწის ზედაპირის და ფენის ძირის ნიშნული	გრუნტის ლითოლოგიური აღწერა	ლითოლოგიური ჭრილი	ნიმუშის აღების სიღრმე,მ	წყლის გამოჩენის სიღრმე,მ	დამუშავების კატეგორია	
	დან	მდე							ხელით	მექანიზმებით
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	0,0	3.5	3.5	432.0 428.5	ტექნოგრენური (ნაყარი) გრუნტი წარმოდგენილია კარგად შემკვრივებული თიხნარის და სხვადასხვა სახის და ზომის სამშენებლო თუ სამრეწველო ნარჩენების ნარევით. უწყლოა.		1	_	II	II
2	3.5	5	1.5	427	დელუვიური წარმოშობის თიხნარი გრუნტი წარმოდგენილია მოყვითალო-მონაცრისფრო შეფერილობით, სუსტად ნოტიო, მყარი კოსისტენციით, თეთრი მარილების ჩანაწინწკლებით.		_	_	III	III

პირობითი ნიშნები

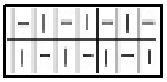
 ტექნოგენური გრუნტი

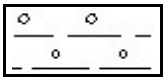
 თიხნარი გრუნტი

ჭაბურღილი № 2

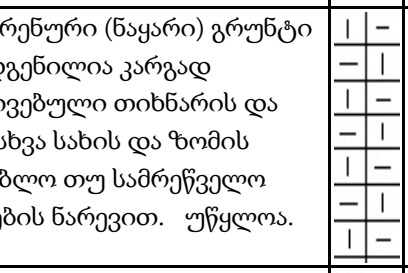
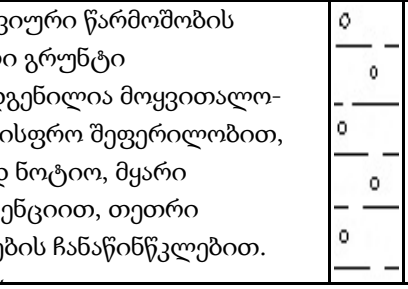
ფენის N	ფენის სიმაღლე,მ		ფენის სიმძლავრე,მ	მიწის ზედაპირის და ფენის ძირის ნიშნული	გრუნტის ლითოლოგიური აღწერა	ლითოლოგიური ჭრილი	ნიმუშის აღების სიღრმე,მ	წყლის გამოჩენის სიღრმე,მ	დამუშავების კატეგორია	
	დან	მდე							ხელით	მექანიზმებით
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	0,0	3.5	3.5	432.1 428.6	ტექნოგრენური (ნაყარი) გრუნტი წარმოდგენილია კარგად შემკვრივებული თიხნარის და სხვადასხვა სახის და ზომის სამშენებლო თუ სამრეწველო ნარჩენების ნარევით. უწყლოა.		_	_	II	II
2	3.5	5	1.5	427.1	დელუვიური წარმოშობის თიხნარი გრუნტი წარმოდგენილია მოყვითალო-მონაცრისფრო შეფერილობით, სუსტად ნოტიო, მყარი კოსისტენციით, თეთრი მარილების ჩანაწინწკლებით.		_	_	III	III

პირობითი ნიშნები

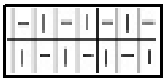
 ტექნოგენური გრუნტი

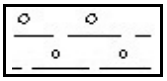
 თიხნარი გრუნტი

ჭაბურღილი № 3

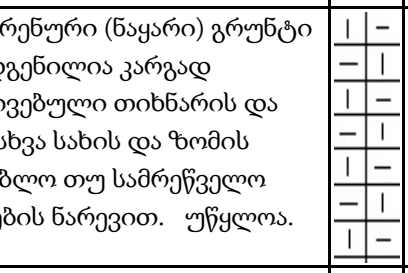
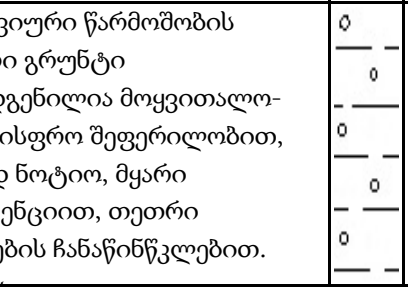
ფენის N	ფენის სიმაღლე,მ		ფენის სიმძლავრე,მ	მიწის ზედაპირის და ფენის ძირის ნიშნული	გრუნტის ლითოლოგიური აღწერა	ლითოლოგიური ჭრილი	ნიმუშის აღების სიღრმე,მ	წყლის გამოჩენის სიღრმე,მ	დამუშავების კატეგორია	
	დან	მდე							ხელით	მექანიზმებით
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	0,0	3.5	3.5	432.0 428.2	ტექნოგრენური (ნაყარი) გრუნტი წარმოდგენილია კარგად შემკვრივებული თიხნარის და სხვადასხვა სახის და ზომის სამშენებლო თუ სამრეწველო ნარჩენების ნარევით. უწყლოა.		_	_	II	II
2	3.5	5	1.5	427	დელუვიური წარმოშობის თიხნარი გრუნტი წარმოდგენილია მოყვითალო-მონაცრისფრო შეფერილობით, სუსტად ნოტიო, მყარი კოსისტენციით, თეთრი მარილების ჩანაწინწკლებით.		_	_	III	III

პირობითი ნიშნები

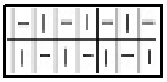
 ტექნოგენური გრუნტი

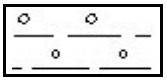
 თიხნარი გრუნტი

ჭაბურღილი № 4

ფენის N	ფენის სიმაღლე,მ		ფენის სიმძლავრე,მ	მიწის ზედაპირის და ფენის ძირის ნიშნული	გრუნტის ლითოლოგიური აღწერა	ლითოლოგიური ჭრილი	ნიმუშის აღების სიღრმე,მ	წყლის გამოჩენის სიღრმე,მ	დამუშავების კატეგორია	
	დან	მდე							ხელით	მექანიზმებით
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	0,0	3.5	3.5	432.0 428.5	ტექნოგრენური (ნაყარი) გრუნტი წარმოდგენილია კარგად შემკვრივებული თიხნარის და სხვადასხვა სახის და ზომის სამშენებლო თუ სამრეწველო ნარჩენების ნარევით. უწყლოა.		_		II	II
2	3.5	5	1.5	427	დელუვიური წარმოშობის თიხნარი გრუნტი წარმოდგენილია მოყვითალო-მონაცრისფრო შეფერილობით, სუსტად ნოტიო, მყარი კოსისტენციით, თეთრი მარილების ჩანაწინწკლებით.		_	_	III	III

პირობითი ნიშნები

 ტექნოგენური გრუნტი

 თიხნარი გრუნტი

გრუნტების ფიზიკური თვისებების ლაბორატორიული კვლევის შედეგები

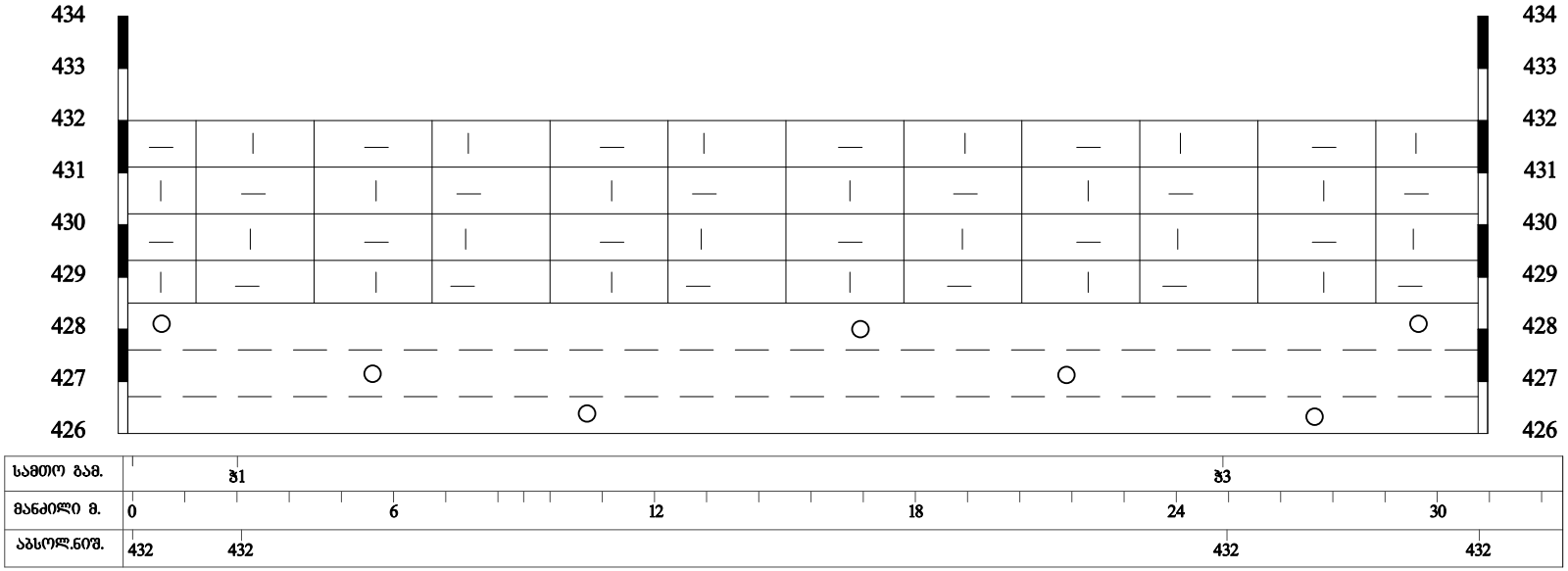
ობიექტის დასახელება	რიგითი ნომერი	ჭაბურღილის ნომერი	ნიმუშის სინჯის ნომერი	ნიმუშის აღების სიღრმე, მ	ნიმუშის სახე	ნიმუშის ლაბორატორიული ნომერი	ნიმუშის დასახელება ნომენკლატურის მიხედვით	ფიზიკური თვისებები: პლასტიკურობა — დენადობის ზღვარი, W_L	პლასტიკურობის ზღვარი, W_P	პლასტიკურობის რიცხვი, I_P, %	სიმკვრივე, გ/სმ³ — მინერალური ნაწილაკების სიმკვრივე, ρ_s	ბუნებრივი მდგომარეობის გრუნტის, ρ	ჩონჩხის სიმკვრივე, ρ_d	ტენიანობა, W	ფორიანობა, n	ფორიანობის კოეფიციენტი, e	სრული ტენტევადობა, Wsat	ტენიანობის ხარისხი, Sr	დენადობის მაჩვენებელი, I_L	მარილიანობა, Iss	შენიშვნა
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
ქ. თბილისი ბაღნარის ქ. 2 ა	1	ჭაბ. 1	1	1,0 1,3	მონ.	131	თიხნარი	0,26	0,17	9	2,71	1,75	1,61	0,09	0,41	0,683	0,25	0,36	<0	0,01	

ლაბორატორიის უფროსი: /ნ. ხმელიძე/

ა და ბ გაშიშვლებებს შორის ბრძივი პროფილის გეოლოგიური ჭრილი

მასშტაბი: ჰორიზონტალური 1:120
ვერტიკალური 1:100

ჩ.დ. ს.ა.



პირობითი ნიშნები:

ტექნოგენური გრუნტი

თიხნარი გრუნტი

ფენებს შორის საზღვარი


2/14









