ს.ს. "ნიკორა თრეიდი"-ს თბილისის ლოჯისტიკური ცენტრი, მიხეილ გრიგორაშვილის ქუჩა №19, ს.კ. 01.19.24.007.905

ღობეები და საყრდენი კედლები
კონსტრუქციული ნაწილი

არქიტექტორი კ.მაჩაიძე
შეასრულა გ.შალიტაური
შეამოწმა ლ.ზამბახიძე

თბილისი

2025 წ.

განმარტებითი ბარათი

წინამდებარე პროექტში წარმოდგენილია ქ. თბილისში, პროექტის კონსტრუქციული ნაწილის განმარტებითი ბარათი.

ყველა საყრდენი კედლის და ღობის კონსტრუქციაში სიმტკიცის მიხედვით გამოყენებულია ბეტონი კლასით B25.

საყრდენი კედლებისა დაღობის დაფუძნება ხდება თიხნარ გრუნტზე ფუძის პირობითი საანგარიშო წინაღობაა R_0=**2,5** კგ/სმ². (იხ. გეოლოგიური დასკვნა).

სამშენებლო მოედანზე ქარის ნორმატიული დატვირთვა შეადგენს - 144 კგმ/მ² (15 წლიანი განმეორებადობის პერიოდით), ხოლო თოვლის საფარის ნორმატიული მნიშვნელობა 50 კგ/მ2.

პროექტში შესაძლებელია გამოყენებული იქნას როგორც A500C კლასის არმატურა ასევე დასაშვებია B500B კლასის არმატურის გამოყენება.

პროექტი შესრულებულია ქვეყანაში მოქმედი შემდეგი ნორმატიული დოკუმენტების მოთხოვნათა შესაბამისად:

1) პნ 01.05-08 ,,სამშენებლო კლიმატოლოგია''
2) პნ 01.01-09 ,,სეისმომედეგი მშენებლობა'' (СНиП II-7-81* Строительство в сейсмических районах)
3) პნ 03.01-09 ,,ბეტონისა და რკინაბეტონის კონსტრუქციები''
4) პნ 02.01-08 ,,შენობისა და ნაგებობის ფუძეები''
5) СНиП 2.01.07.85. «Нагрузки и воздействия»

<u>მითითებები მშენებლობის განხორციელების პროცესში:</u>

1. მუშა პროექტის არქიტექტურული, კონსტრუქციული და საინჟინრო ნაწილის, ასევე მშენებლობის ორგანიზაციის პროექტის შესაბამისად, სამშენებლო ორგანიზაციამ უნდა დაამუშაოს მშენებლობის წარმოების პროექტი საქართველოში მოქმედი სამშენებლო ნორმების მიხედვით უსაფრთხოების ნორმების გათვალისწინებით.
2. ქვაბულისა და საძირკვლის ქვეშა ქანები, რომელზედაც ხდება შენობიდან მოსული სტატიკური თუ დინამიკური დატვირთვების გადაცემა, მიღებული იქნას ინჟინერ-გეოლოგის მიერ თანახმად ნორმისა;
3. შენობის მიბმა ადგილზე განხორციელდეს არქიტექტურული ნახაზების მიხედვით.
4. რკინაბეტონის ელემენტების დაბეტონებისას კონტროლი გაეწიოს ბეტონის მარკას, ვიბრირებას, დაბეტონების ხარისხს და სამუშაოთა წარმოების პროცესებს
5. რკინაბეტონის კონსტრუქციებში პროექტით გამოყენებულია B500B კლასის არმატურა. შემოწმებულ იქნას ყოველი შემოტანილი პარტიის ხარისხი და შედგეს შესაბამისი აქტი.
6. არმატურის ღეროების გადაბმა განხორციელდეს პირგადადებით შედუღების გარეშე: პირგადადების სიგრძე გაჭიმულ ზონაში - L=60Ø; შეკუმშულ ზონაში - L=40Ø; არმატურის ჩაანკერება ბეტონის ტანში განხორციელდეს აბსოლუტურად ყველგან რკინაბეტონის ელემენტების შეერთების კვანძებში. ჩაანკერების სიგრძე გაჭიმულ ზონაში L=50Ø; შეკუმშულ ზონაში - L=40Ø;
7. არმატურების მოღუნვა განხორციელდეს ცივად გაცხელების გარეშე.
8. ბეტონის სამუშაოების წარმოებისას ცხელი კლიმატის პირობებში +25 გრადუსზე მეტი ტემპერატურისა და 50%-ზე ნაკლები ფარდობითი ტენიანობისას გამოყენებული იქნას ცემენტები, რომელთა სამარკო სიმტკიცე არანაკლებ 20%-ით სჭარბობს ბეტონის საპროექტო მარკას. ზამთრის პირობებში ბეტონის სამუშაოების წარმოებისას მხედველობაში იქნას მიღებული ბეტონის გაყინვისაგან დაცვის საჭირო ღონისძიებები.
9. ახლადჩაწყობილი ბეტონი დაცული უნდა იქნას მექანიკური დაზიანებებისაგან (ან ზემოქმედებისაგან) მზის სხივების პირდაპირი მოხვედრისაგან, ყინვისაგან და ქარისაგან. პროექტში მითითებული ბეტონის სიმტკიცის 75%-ის მიღწევამდე მისი სტრუქტურა ადვილად იმსხვრება, აქედან გამომდინარე ბეტონის აღნიშნული სიმტკიცის მიღწევამდე აუცილებელია მკაცრად იქნას დაცული ტემპერატურისა და ტენიანობის რეჟიმი. დაუშვებელია მზიდ კონსტრუქციათა ყალიბების გამოხსნა ნორმატიული დოკუმენტებით განსაზღვრულ ვადაზე ადრე.
10. სამშენებლო სამუშაოების დაწყებამდე, გრუნტის გეოლოგიური მდგომარეობის შესახებ დეტალური ინფორმაციის მისაღებად სამშენებლო სამუშაოების შემსრულებელი აუცილებლად უნდა გაეცნოს საინჟინრო გეოლოგიურ დასკვნას,
11. ფოლადის კონსტრუქციები შეიღებოს ანტი-კოროზიული ხსნარით, ორჯერადი წასმით. ლითონის კონსტრუქციებისათვის გამოყენებულ იქნას ფოლადი მარკით S275 ელექტრო შედუღება განხორციელდეს Э-50-A ტიპის ელექტროდით ლითონის მარკის შესაბამისად.

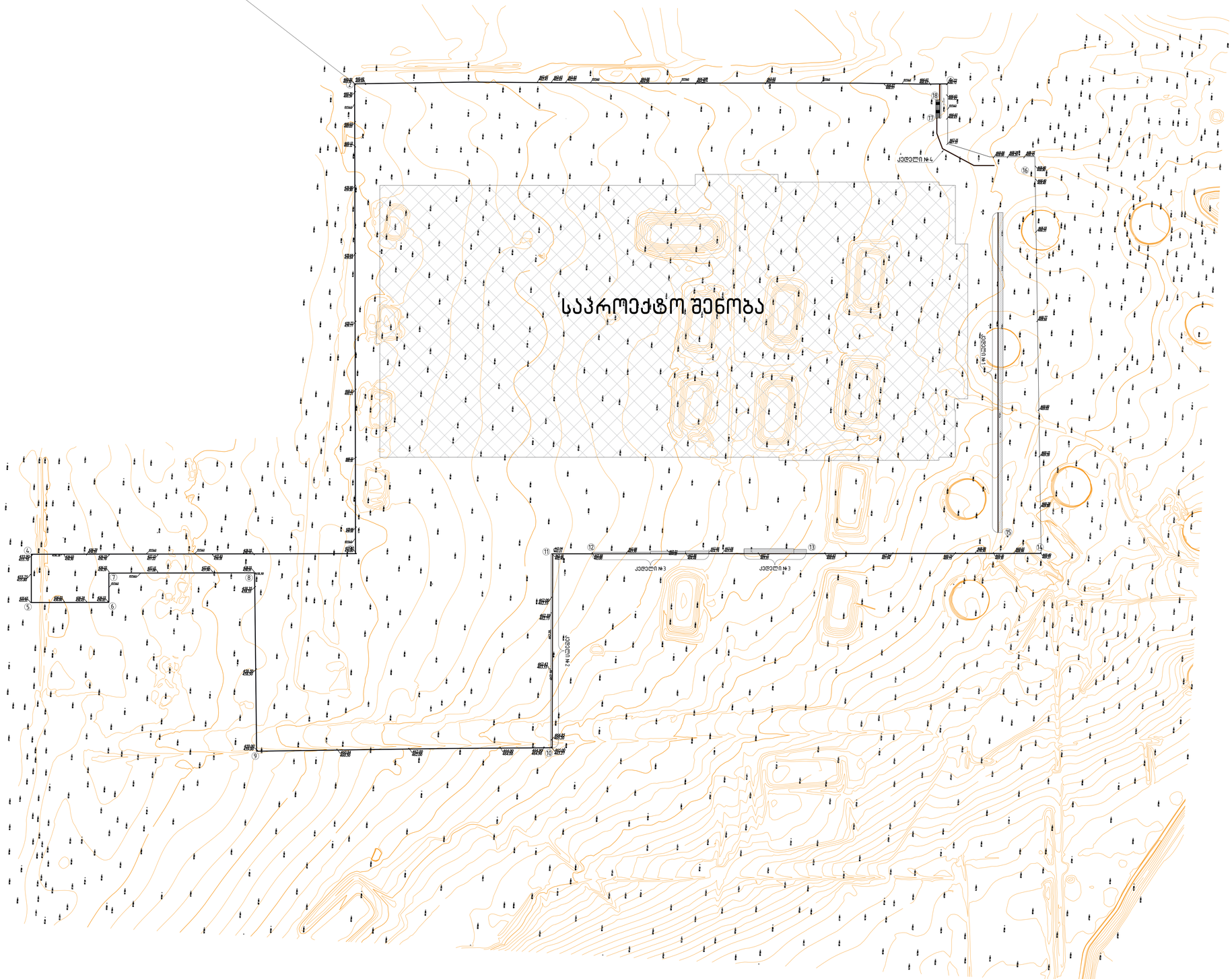
ნებისმიერი შეუსაბამობა მუშა დოკუმენტაციის, განმარტებით ბარათსა და არქიტექტურულ ნახაზებს შორის ეცნობოს პროექტის ავტორებს.

სამშენებლო-სამონტაჟო სამუშაოები წარმართულ უნდა იქნას საქართველოს ტერიტორიაზე მოქმედი და ამ განმარტებითი ბარათით განსაზღვრულ ნორმებთან სრულ შესაბამისობაში.

საყრდენი კედლების საძირკვლის ქვეშ მოეწყოს მდინარის ბალასტის შრეობრივად დატკეპნილი ფენა სისქით 200 მმ, რომლის ფიზიკურ-მექანიკური მახასიათებლები დატკეპნის შემდეგ უნდა იყოს: დეფორმაცის მოდული 3000 კგ/სმ2, პირობითი სანგარიშო წინაღობა R_0=3.00 კგ/სმ2.
ბალასტის დატკეპნა მოხდეს ყოველ 20 სმ-ზე 5 ტონიანი მძიმე სატკეპნელის 10 ჯერადი გავლით. აუცილებელია შემოწმდეს ტკეპნის ხარისხი. ტკეპნის კოეფიციენტი უნდა იყოს არანაკლები 0.98%.
ქვაბული აუცილებელია მიღებული იქნას ნჟინერ-გეოლოგის მიერ სათანადო აქტით!!!

			ქალაქი თბილისი, მიხეილ გრიგორაშვილის ქ.№19 ს/კ 01.19.24.007.905	
არქიტექტორი	ქ.მაჩაიძე		კონსტრუქციული ნაწილი	მუშა პრ.
მთ.კონსტ.	ლ.ზამბახიძე		განმარტებითი ბარათი	
შეასრულა	გ.შალიტაური			ფურც. № 1
შეასრულა	მ.სააკიან		მასშტაბი 1:	ფურცლები

კედლების განთავსების გეგმა ტოპო გეგმაზე



			ქალაქი თბილისი, მიხეილ გრიგორაშვილის ქ.№19 ს/კ 01.19.24.007.905
არქიტექტორი	ქ.მაჩაიძე		კონსტრუქციული ნაწილი — მუშა პრ.
მთ.კონსტ.	ლ.ზამბახიძე		კედლების განთავსების გეგმა ტოპო გეგმაზე — ფურც. № 2
შესრულა	გ.შალიტაური		
შესრულა	მ.სააკიან		მასშტაბი 1: — ფურცლები

Начальник отдела		Ю.Ю. Кузнецова	
Главный специалист		Е.А. Ларионова	
Разработал		Е.А. Ларионова	
Проверил		Ю.Ю. Кузнецова	
Н. контроль		Ю.Ю. Кузнецова	

Изм. Кол.уч.	Лист	№ док.

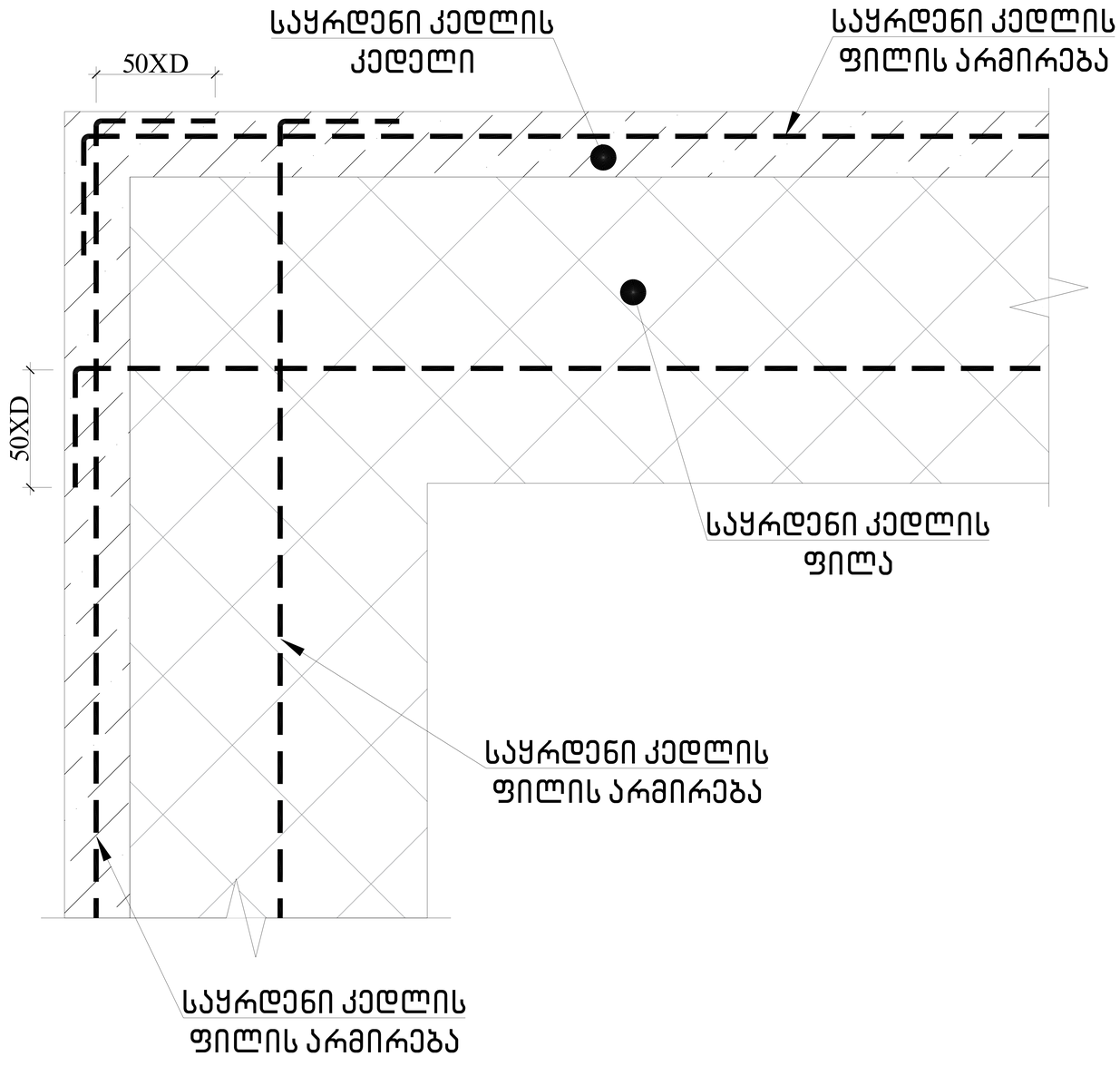
Ситуационный план

Ситуационный план

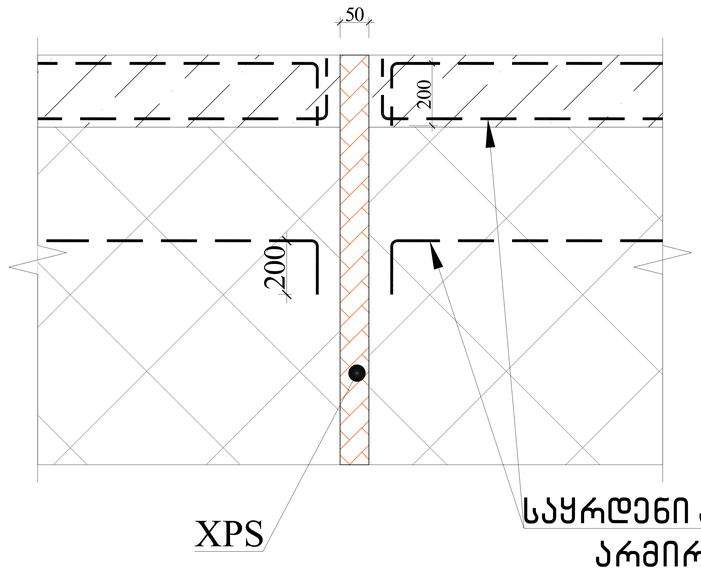
Ситуационный план

საყრდენი კედლის კონსტრუქციული შერთების კვანძი

საყრდენი კედლის კუთხის შერთების დეტალი



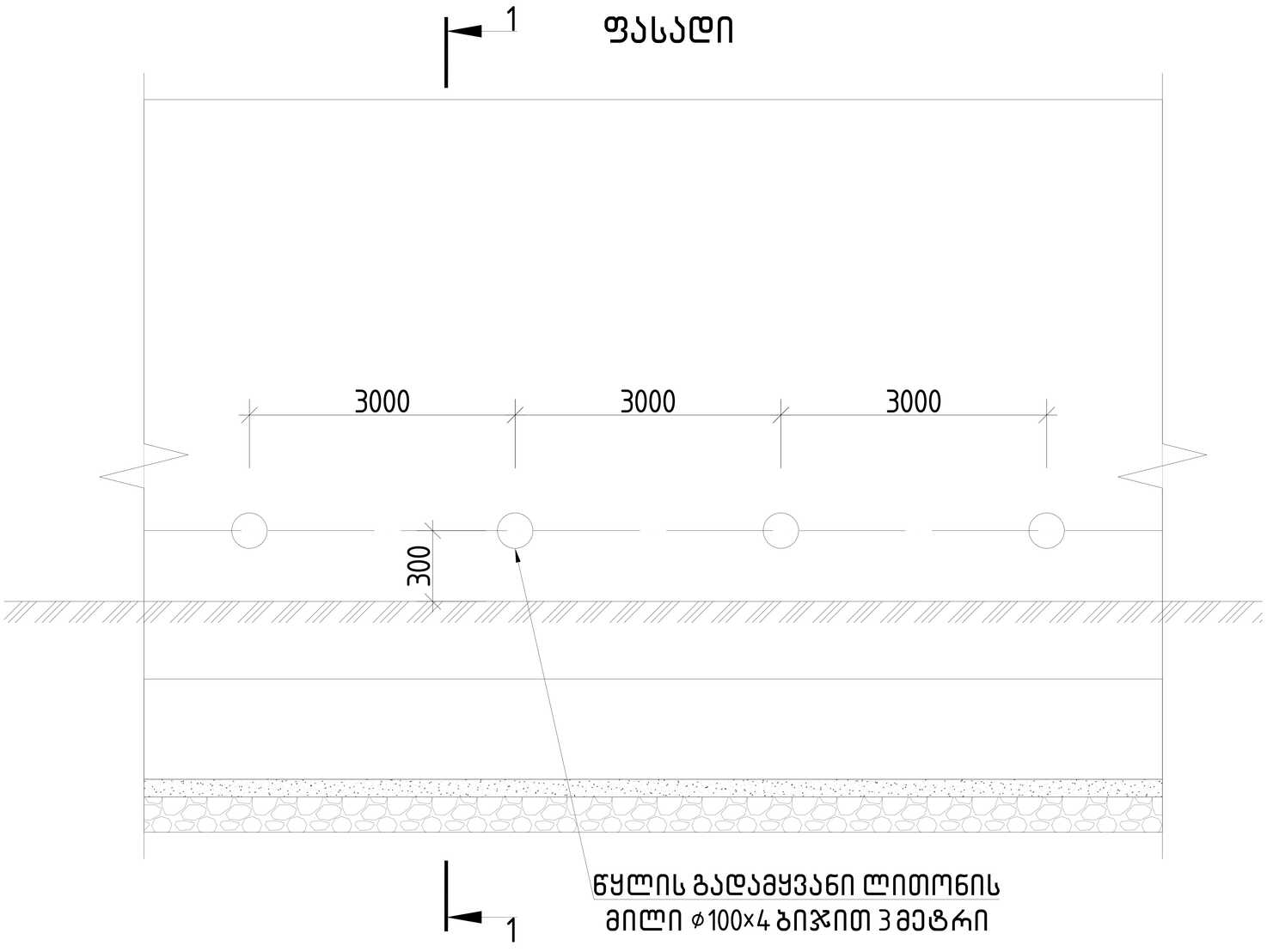
საყრდენი კედლის სადეფორმაციო შერთების კვანძი



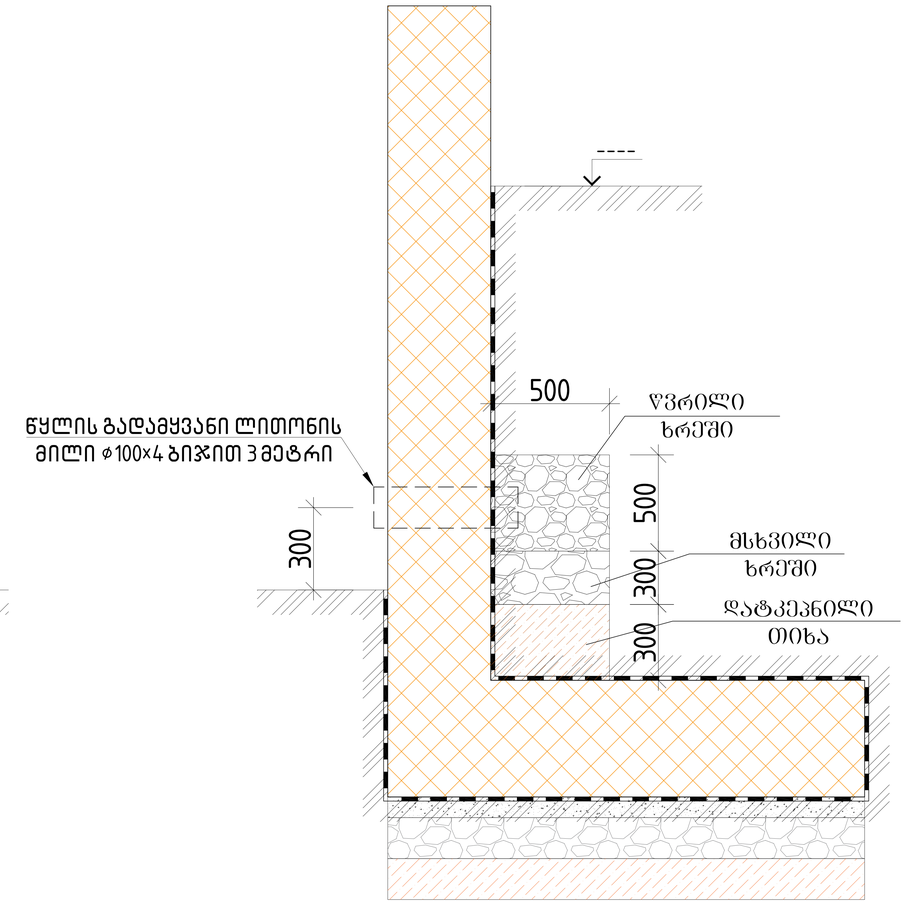
			ქალაქი თბილისი, მიხეილ გრიგორაშვილის ქ.№19 ს/კ 01.19.24.007.905	
არქიტექტორი	ქ.მაჩაიძე		კონსტრუქციული ნაწილი	მუშა პრ.
მთ.კონსტ.	ლ.ზამბახიძე		საყრდენი კედლის კონსტრუქციული შერთების კვანძი	
შესრულა	გ.შალიტაური			ფურც. № 4
შესრულა	მ.სააკიან		მასშტაბი 1:	ფურცლები

საყრდენი კედლებში სადრენაჟე მილების მოწყობის სქემები

ფასადი



ჭრილი



შენიშვნა:

მოცემული სქემატური ნახაზის მიხედვით გაკეთდეს სადრენაჟე მილების მოწყობა ყველა საყრდენ კედელში

			ქალაქი თბილისი, მიხეილ გრიგორაშვილის ქ.№19 ს/კ 01.19.24.007.905	
არქიტექტორი	ქ.მაჩაიძე		კონსტრუქციული ნაწილი	მუშა პრ.
მთ.კონსტ.	ლ.ზამბახიძე		საყრდენი კედლებში სადრენაჟე მილების მოწყობის სქემები	
შესასრულა	გ.შალიტაური			ფურც. № 5
შესასრულა	მ.სააკიან		მასშტაბი 1:	ფურცლები

מהנדס הקונסטרוקציה	חתימה	תאריך
מנהל הפרויקט	[illegible]	19.06.2024
מנהל מחלקת הנדסה	[illegible]	19.06.2024
מנהל מחלקת תכנון	[illegible]	19.06.2024
מנהל מחלקת ביצוע	[illegible]	19.06.2024

הערות:
1. כל המידות בסנטימטרים אלא אם צוין אחרת.
2. יש לבדוק את כל המידות באתר לפני ביצוע.
3. כל שינוי במידות יש לתאם עם המתכנן.
4. יש להתאים את הפרופיל לתנאי השטח בשטח.
5. יש לבצע בקרת איכות לפי תקן ישראלי.

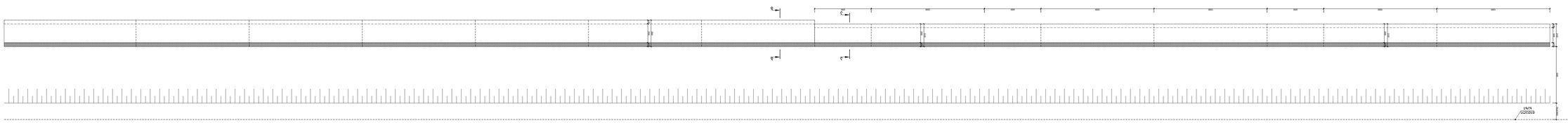
מתכנן השלד	[illegible]	19.06.2024
מתכנן התשתיות	[illegible]	19.06.2024
מתכנן הקונסטרוקציה	[illegible]	19.06.2024
מתכנן הכבישים	[illegible]	19.06.2024

מספר תכנית	01.19.24.007.905
תאריך	19.06.2024

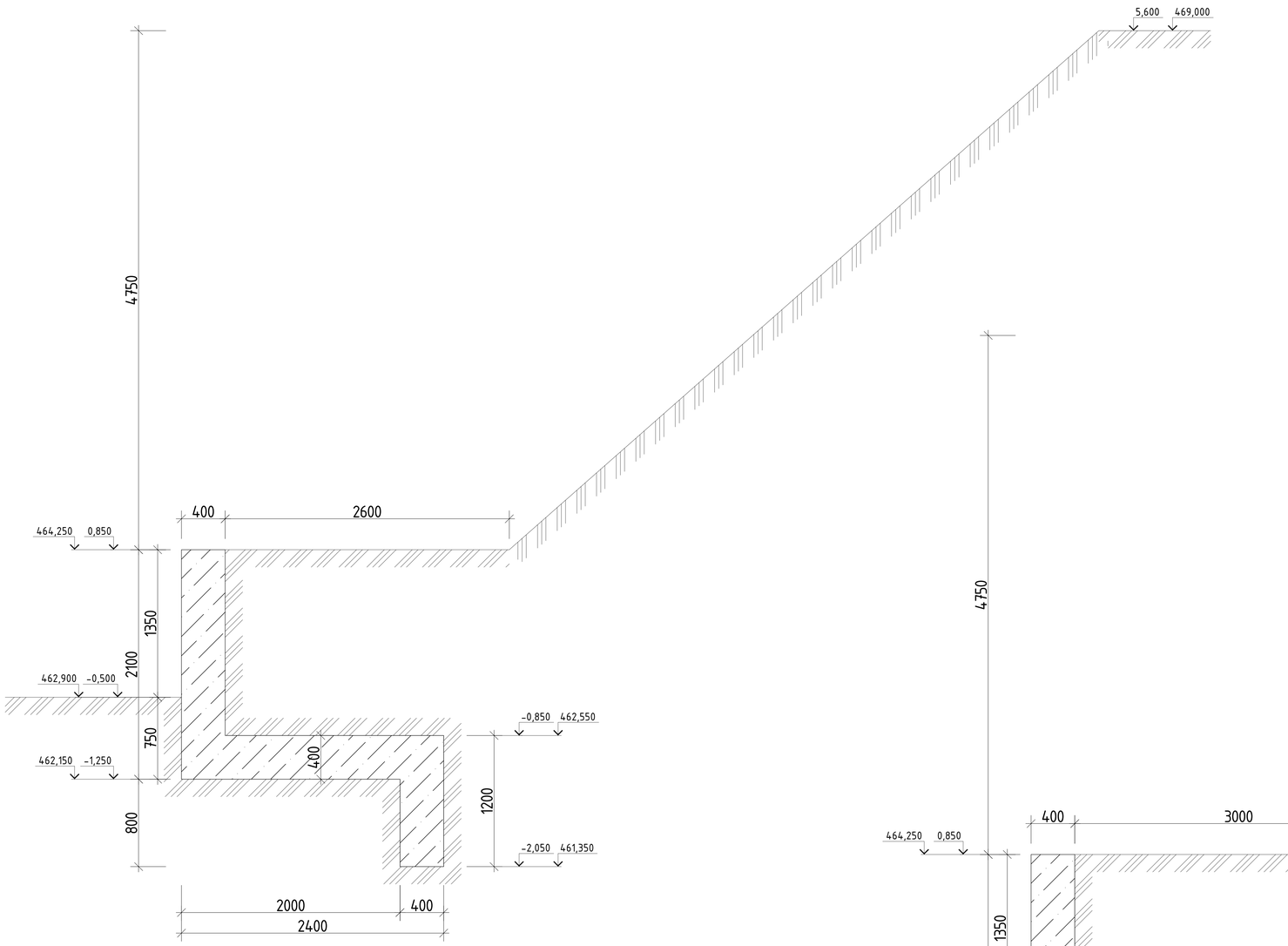
תכנית קונסטרוקציה לגשר

קנה מידה	1:50
מספר גיליון	6 מתוך 12

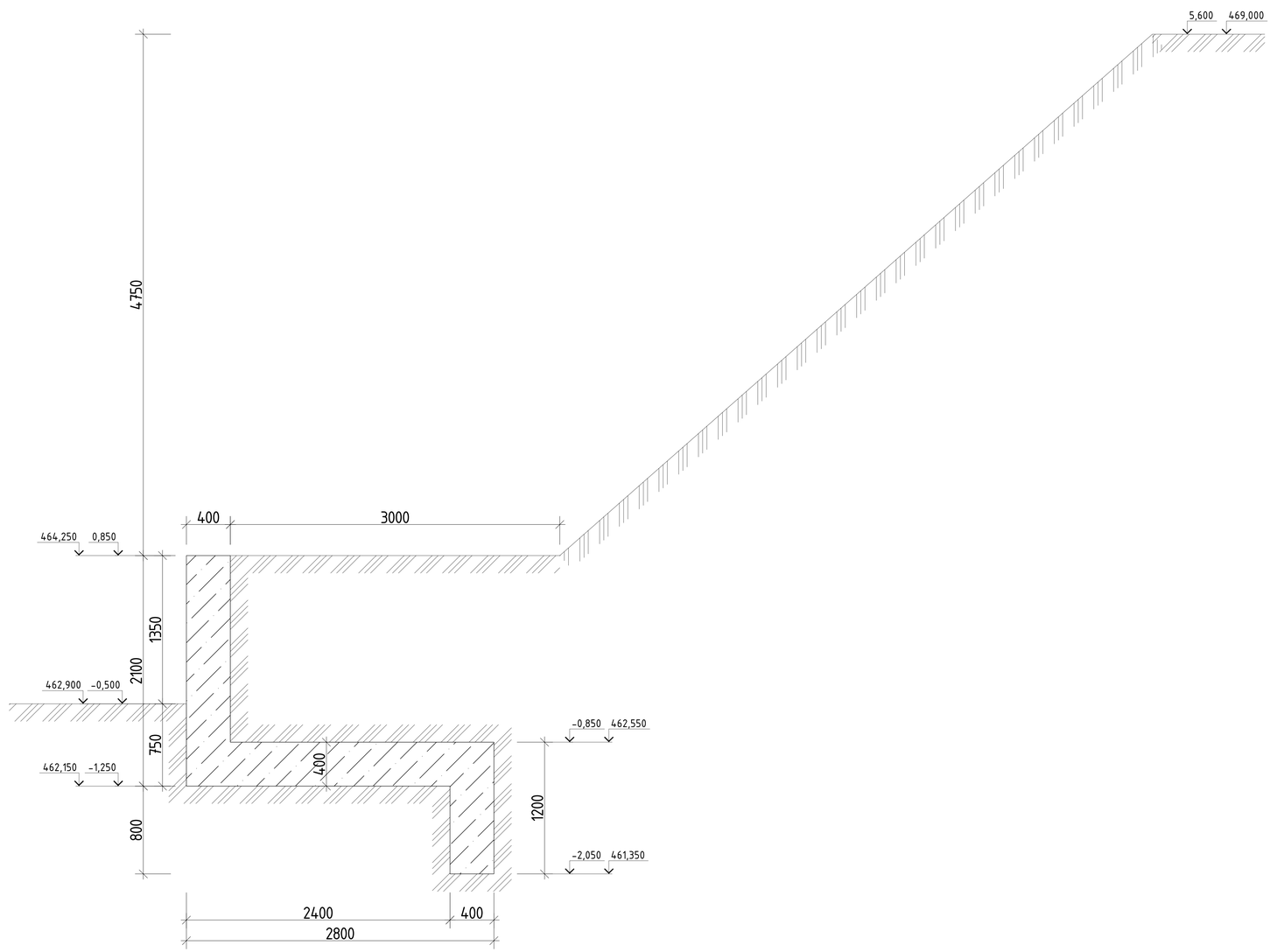
חתך אורכי לאורך ציר הגשר (1:50)


ציר הגשר
מפלס הקרקע הטבעי
מפלס הקרקע הטבעי
מפלס הקרקע הטבעי

ჭრილი ა-ა



ჭრილი ბ-ბ

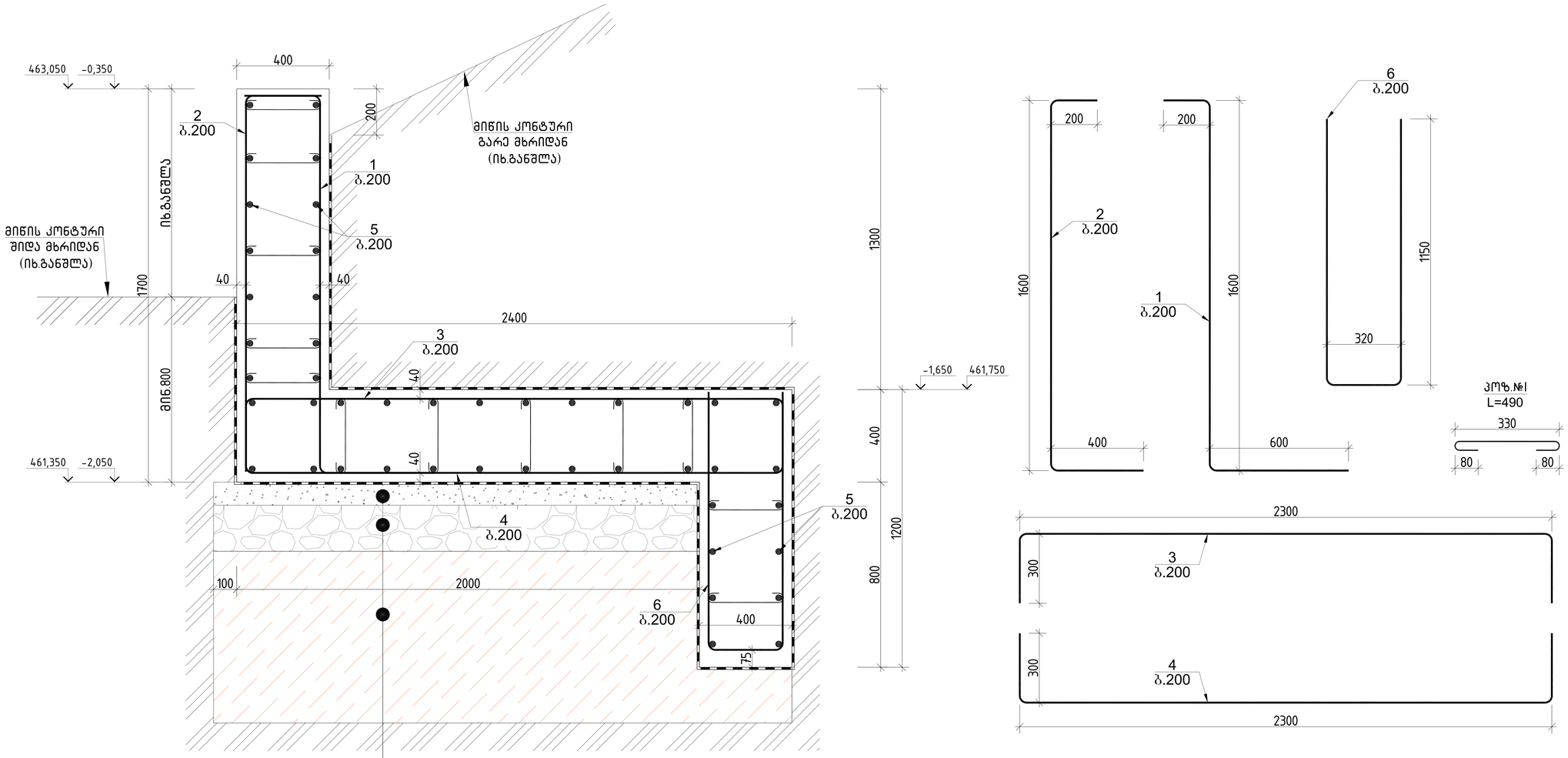


შენიშვნა :

ღობე და საყრდენი კედელი გათვლილია მათზე ლითონის ბადის მოწყობით

			ქალაქი თბილისი, მიხეილ გრიგორაშვილის ქ.№ 19 ს/კ 01.19.24.007.905	
არქიტექტორი	ქ.მაჩაიძე		კონსტრუქციული ნაწილი	მუშა პრ.
მთ.კონსტ.	ლ.ზამბახიძე		ჭრილი ა-ა და ბ-ბ	
შესასრულა	გ.შალიტაური			ფურც. № 7
შესასრულა	მ.სააკიან		მასშტაბი 1:	ფურცლები

ჭრილი 1-1

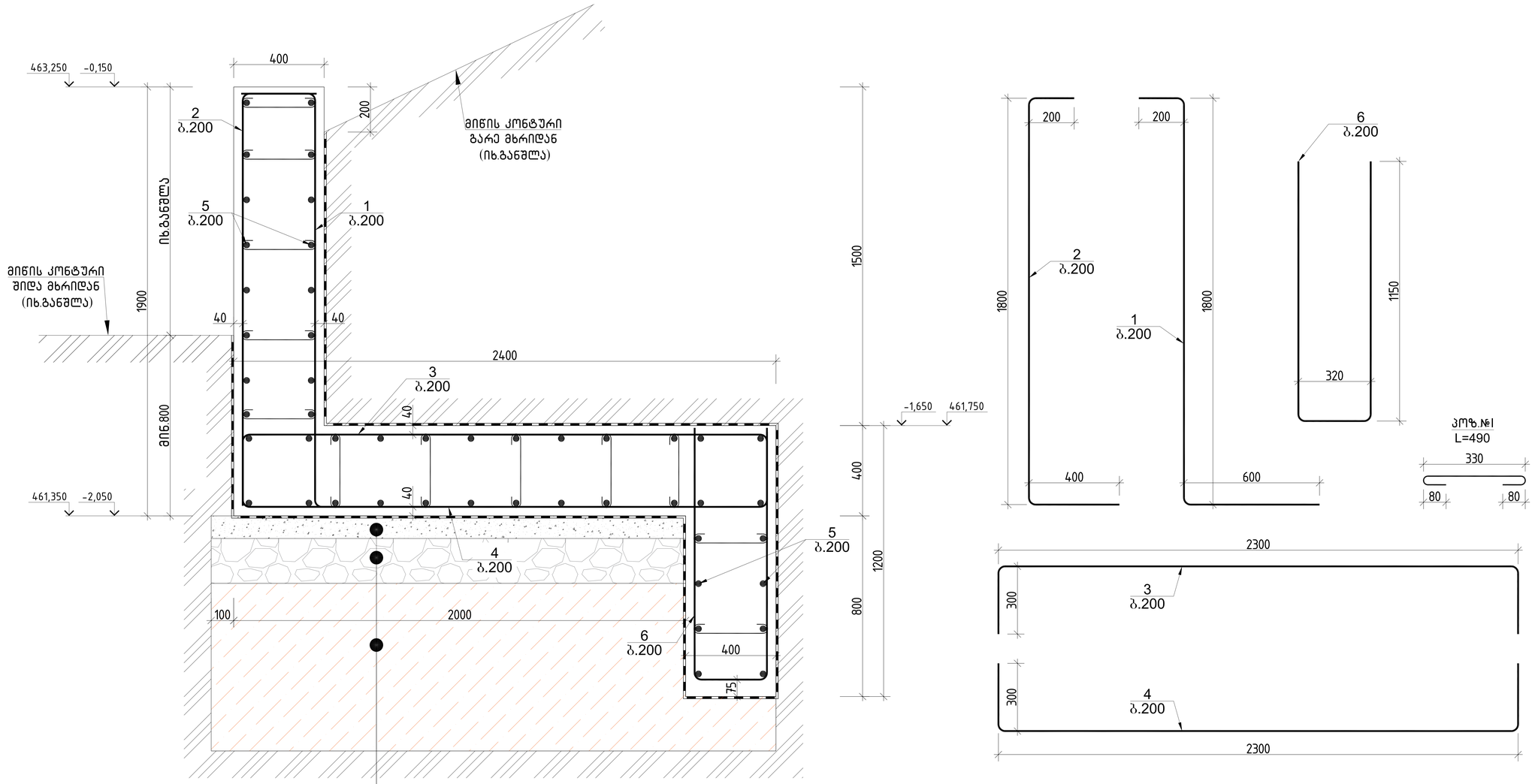


1.ბეტონის მომზადება B7.5 50-100 მმ
2.დატკეპნილი მდინარის ბალასტი 200 მმ
3.ადგილობრივი თიხნარი, კენჭნარის
ჩანართებით და კენჭნარის შუაშრეებით
R_0=2.5 კგ/სმ2 (იხ.გეოლოგია)

საყრდენი კედლის სპეციფიკაცია ჭრილი 1-1													სულ კონსტრუქციის რაოდენობა			
						მასალის ამოკრეფა							L= 1			
პოზ.	⌀ (მმ)	კლასი	L (მმ)	n (ცალი)	Lxn მ	⌀ მმ	∑ Lxn მ	1 გრძ.მ. წონა, კგ	∑ წონა , კგ		ბეტონი მ³		∑ წონა , კგ		ბეტონი მ³	
									A240C	A500C	B25	B7.5	A240C	A500C	B25	B7.5
1	20	A500C	2400	5	12	20	26.5	2.466	-	65.349			-	65.349		
2	12	A500C	2200	5	11	12	84.6	0.888	-	75.1248			-	75.1248		
3	20	A500C	2900	5	14.5	8	17.64	0.395	6.9678	-			6.9678	-		
4	12	A500C	2900	5	14.5						1.8	0.21	0	0	1.8	0.3
5	12	A500C	1000	46	46											
6	12	A500C	2620	5	13.1								0	0		
I	8	A240C	490	36	17.64								0	0		
								∑	6.9678	140.4738	1.8	0.21	6.9678	140.4738	1.8	0.3

			ქალაქი თბილისი, მიხეილ გრიგორაშვილის ქ.№19 ს/კ 01.19.24.007.905
არქიტექტორი	ქ.მაჩაიძე		კონსტრუქციული ნაწილი — მუშა პარ.
მთ.კონსტ.	ლ.ზამბახიძე		ჭრილი 1-1
შეასრულა	გ.შალიტაური		ფურც. № 8
შეასრულა	მ.საკიან		მასშტაბი 1: — ფურცლები

ჭრილი 2-2



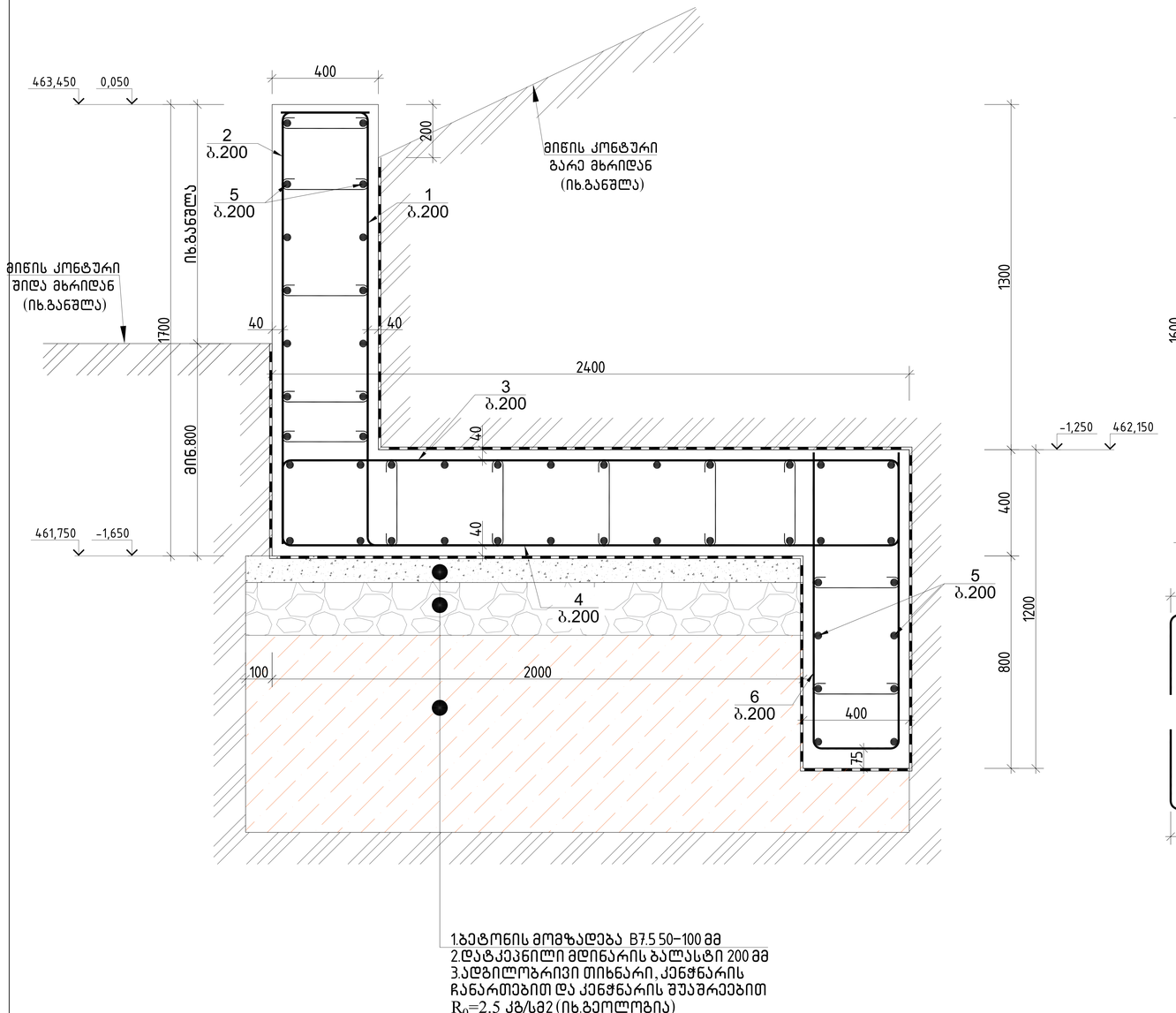
პოზ.№1
L=490

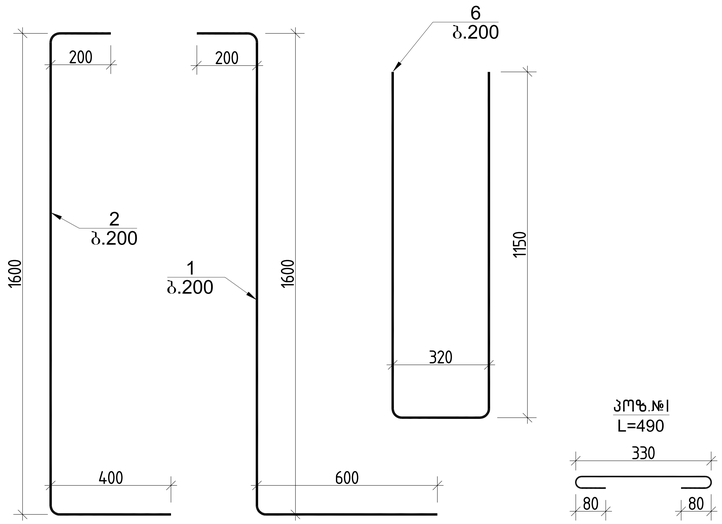
1.ბეტონის მომზადება B7.5 50-100 მმ
2.დატკეპნილი მდინარის ბალასტი 200 მმ
3.ადბილობრივი თიხნარი, კენჭნარის
ჩანართებით და კენჭნარის შუაშრეებით
R_0=2.5 კგ/სმ2 (იხ.გეოლოგია)

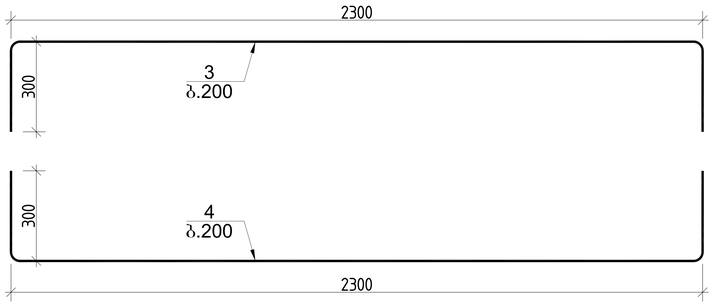
საყრდენი კედლის სპეციფიკაცია ჭრილი 2-2						მასალის ამოკრეფა							სულ კონსტრუქციის რაოდენობა L= 1			
პოზ.	⌀ (მმ)	კლასი	L (მმ)	n (ცალი)	Lxn მ	⌀ მმ	∑ Lxn მ	1 გრძ.მ. წონა, კგ	∑ წონა , კგ		ბეტონი მ³		∑ წონა , კგ		ბეტონი მ³	
									A240C	A500C	B25	B7.5	A240C	A500C	B25	B7.5
1	20	A500C	2600	5	13	20	27.5	2.466	-	67.815			-	67.815		
2	12	A500C	2400	5	12	12	87.6	0.888	-	77.7888			-	77.7888		
3	20	A500C	2900	5	14.5	8	17.64	0.395	6.9678	-			6.9678	-		
4	12	A500C	2900	5	14.5						1.9	0.21	0	0	1.9	0.3
5	12	A500C	1000	48	48											
6	12	A500C	2620	5	13.1								0	0		
I	8	A240C	490	36	17.64								0	0		
								∑	6.9678	145.6038	1.9	0.21	6.9678	145.6038	1.9	0.3

			ქალაქი თბილისი, მიხეილ გრიგორაშვილის ქ.№19 ს/კ 01.19.24.007.905	
			კონსტრუქციული ნაწილი	მუშა არ.
არქიტექტორი	ქ.მაჩაიძე			
მთ.კონსტ.	ლ.ზამბახიძე		ჭრილი 2-2	
შეასრულა	ბ.შალიტაური			ფურც. № 9
შეასრულა	მ.სააკიან		მასშტაბი 1:	ფურცლები

ჭრილი 3-3



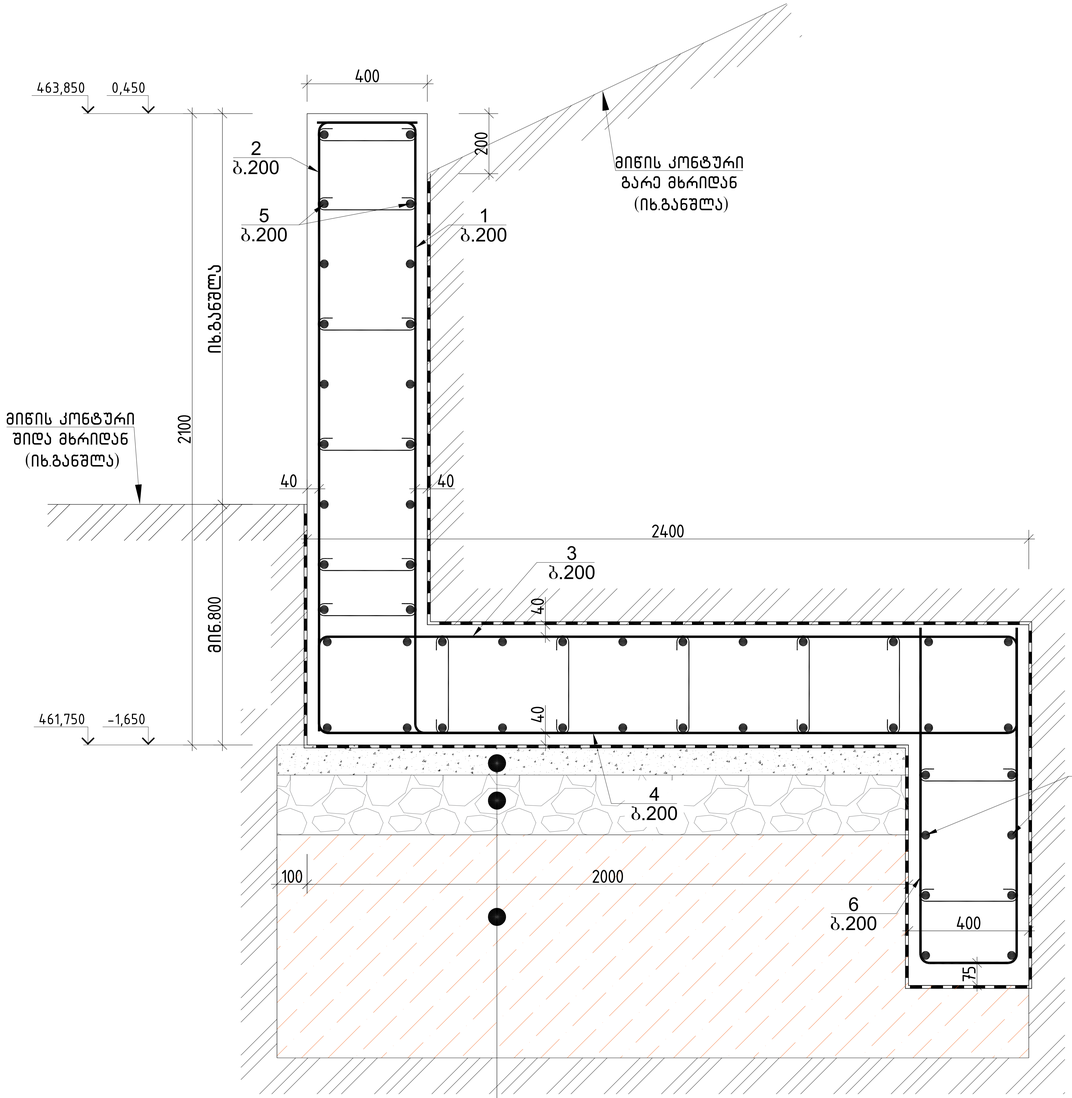


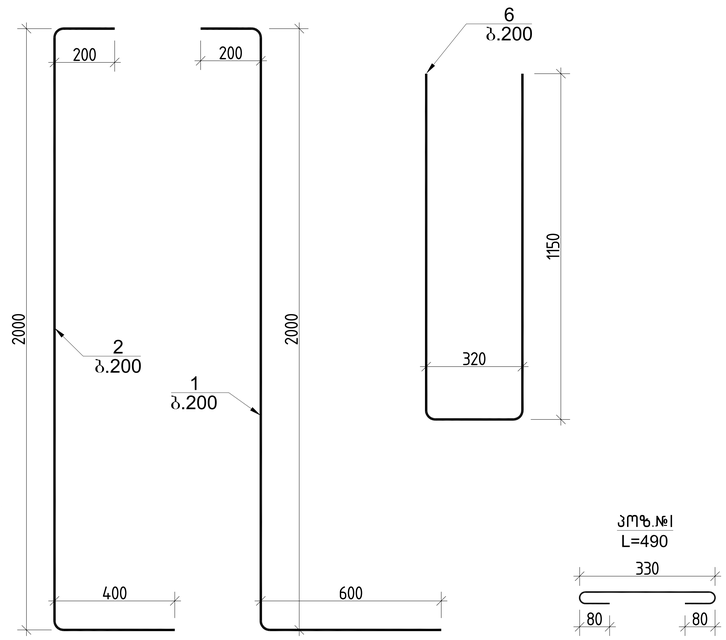


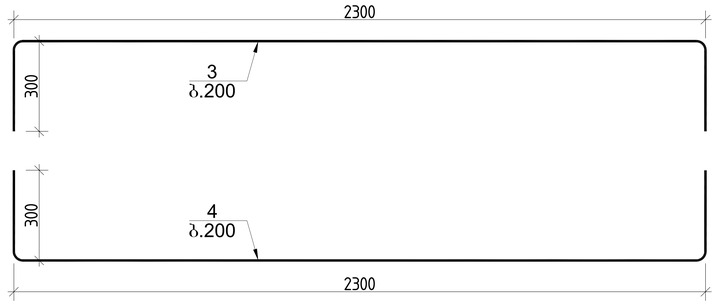
საყრდენი კედლის სპეციფიკაცია ჭრილი 3-3												სულ კონსტრუქციის რაოდენობა			
						მასალის ამოკრეფა						L= 1			
პოზ.	⌀ (მმ)	კლასი	L (მმ)	n (ცალი)	Lxn მ	⌀ მმ	∑ Lxn მ	1 გრძ.მ. წონა, კგ	∑ წონა , კგ		ბეტონი მ³		∑ წონა , კგ		ბეტონი მ³	
									A240C	A500C	B25	B7.5	A240C	A500C	B25	B7.5
1	20	A500C	2400	5	12	20	26.5	2.466	-	65.349			-	65.349		
2	12	A500C	2200	5	11	12	84.6	0.888	-	75.1248			-	75.1248		
3	20	A500C	2900	5	14.5	8	17.64	0.395	6.9678	-			6.9678	-		
4	12	A500C	2900	5	14.5						1.8	0.21	0	0	1.8	0.3
5	12	A500C	1000	46	46											
6	12	A500C	2620	5	13.1								0	0		
I	8	A240C	490	36	17.64								0	0		
								∑	6.9678	140.4738	1.8	0.21	6.9678	140.4738	1.8	0.3

			ქალაქი თბილისი, მიხეილ გრიგორაშვილის ქ.№19 ს/კ 01.19.24.007.905	
არქიტექტორი	ქ.მაჩაიძე		კონსტრუქციული ნაწილი	მუშა პრ.
მთ.კონსტ.	ლ.ზამბახიძე		ჭრილი 3-3	
შეასრულა	გ.შალიტაური			ფურც. № 10
შეასრულა	მ.სააკიან		მასშტაბი 1:	ფურცლები

ჭრილი 4-4





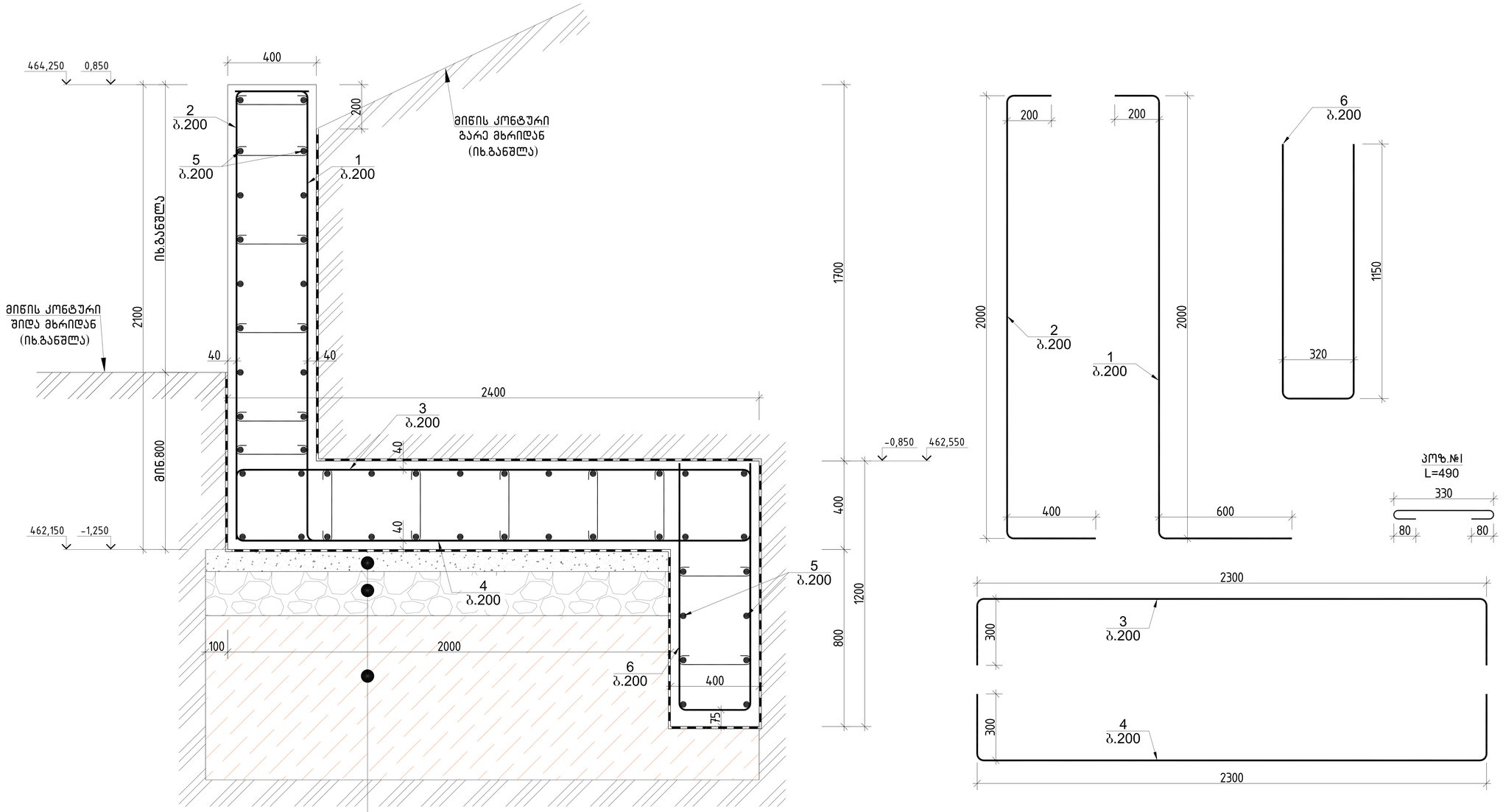


1.ბეტონის მომზადება B7.5 50-100 მმ
2.დატკეპნილი მდინარის ბალასტი 200 მმ
3.ადგილობრივი თიხნარი, კენჭნარის
ჩანართებით და კენჭნარის შუაშრეებით
R_0=2.5 კგ/სმ2 (იხ.გეოლოგია)

საყრდენი კედლის სპეციფიკაცია ჭრილი 4-4													სულ კონსტრუქციის რაოდენობა			
						მასალის ამოკრეფა							L= 1			
პოზ.	⌀ (მმ)	კლასი	L (მმ)	n (ცალი)	Lxn მ	⌀ მმ	∑ Lxn მ	1 გრძ.მ. წონა, კგ	∑ წონა , კგ		ბეტონი მ^3		∑ წონა , კგ		ბეტონი მ^3	
									A240C	A500C	B25	B7.5	A240C	A500C	B25	B7.5
1	20	A500C	2800	5	14	20	28.5	2.466	-	70.281	2	0.21	-	70.281	2	0.3
2	12	A500C	2600	5	13	12	90.6	0.888	-	80.4528			-	80.4528		
3	20	A500C	2900	5	14.5	8	19.11	0.395	7.54845	-			7.5485	-		
4	12	A500C	2900	5	14.5								0	0		
5	12	A500C	1000	50	50											
6	12	A500C	2620	5	13.1								0	0		
I	8	A240C	490	39	19.11								0	0		
								∑	7.54845	150.7338	2	0.21	7.5485	150.7338	2	0.3

			ქალაქი თბილისი, მიხეილ გრიგორაშვილის ქ.№19 ს/კ 01.19.24.007.905	
			კონსტრუქციული ნაწილი	მუშა პრ.
არქიტექტორი	ქ.მაჩაიძე			
მთ.კონსტ.	ლ.ზამბახიძე		ჭრილი 4-4	
შეასრულა	გ.შალიტაური			ფურც. № 11
შეასრულა	მ.სააკიან		მასშტაბი 1:	ფურცლები

ჭრილი 5-5



1.ბეტონის მომზადება B7.5 50-100 მმ
2.დატკეპნილი მდინარის ბალასტი 200 მმ
3.ადგილობრივი თიხნარი, კენჭნარის
ჩანართებით და კენჭნარის შუაშრეებით
R_0=2.5 კგ/სმ2 (იხ.გეოლოგია)

საყრდენი კედლის სპეციფიკაცია ჭრილი 5-5													სულ კონსტრუქციის რაოდენობა			
						მასალის ამოკრეფა							L= 1			
პოზ.	⌀ (მმ)	კლასი	L (მმ)	n (ცალი)	Lxn მ	⌀ მმ	∑ Lxn მ	1 გრძ.მ. წონა, კგ	∑ წონა , კგ		ბეტონი მ³		∑ წონა , კგ		ბეტონი მ³	
									A240C	A500C	B25	B7.5	A240C	A500C	B25	B7.5
1	20	A500C	2800	5	14	20	28.5	2.466	-	70.281			-	70.281		
2	12	A500C	2600	5	13	12	90.6	0.888	-	80.4528			-	80.4528		
3	20	A500C	2900	5	14.5	8	19.11	0.395	7.54845	-			7.5485	-		
4	12	A500C	2900	5	14.5						2	0.21	0	0	2	0.3
5	12	A500C	1000	50	50											
6	12	A500C	2620	5	13.1								0	0		
I	8	A240C	490	39	19.11								0	0		
∑									7.54845	150.7338	2	0.21	7.5485	150.7338	2	0.3

			ქალაქი თბილისი, მიხეილ გრიგორაშვილის ქ.№19 სკ 01.19.24.007.905
არქიტექტორი	ქ.მაჩაიძე		კონსტრუქციული ნაწილი
მთ.კონსტ.	ლ.ზამბახიძე		ჭრილი 5-5
შესრულა	გ.შალიტაური		
შესრულა	მ.სააკიან		

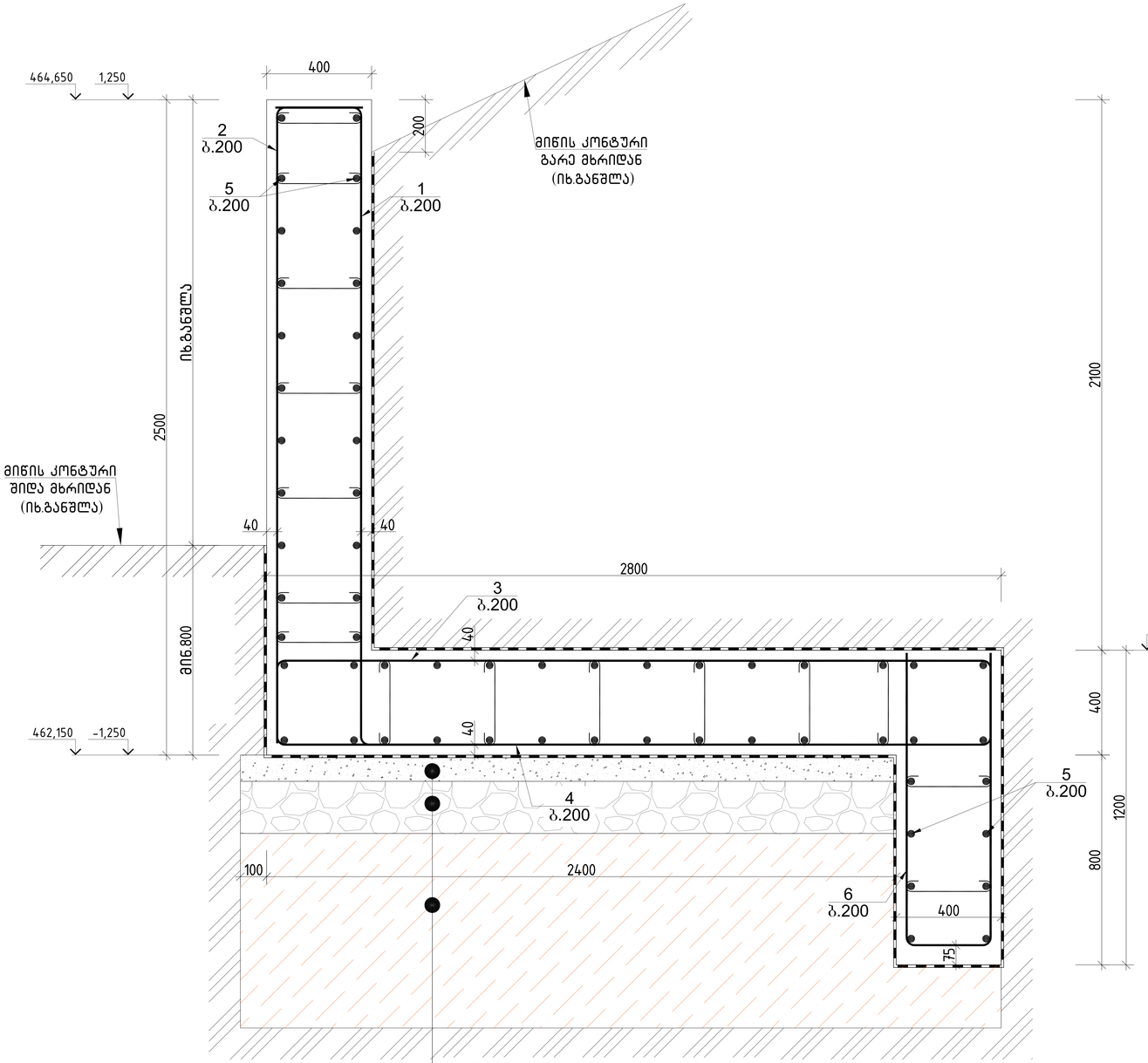
მუშა პრ.

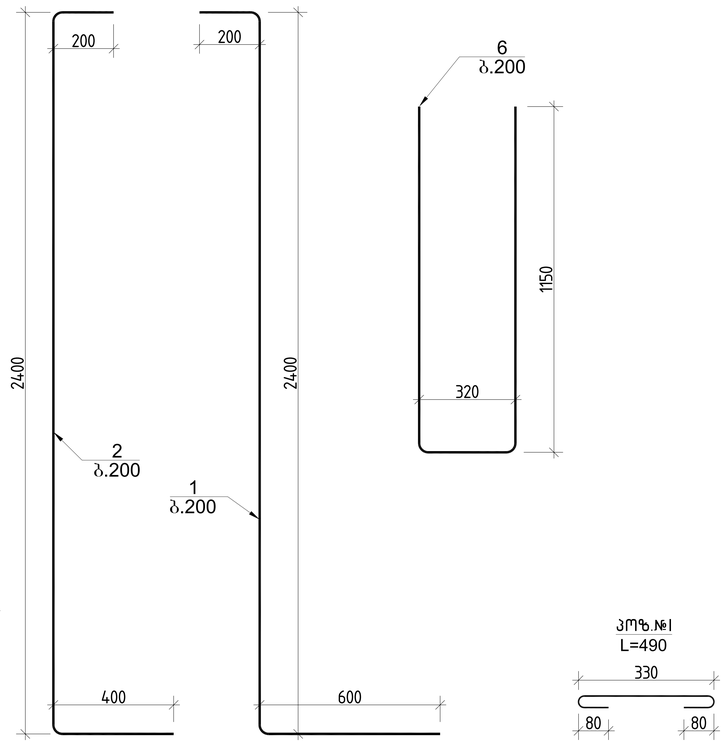
ფურც. № 12

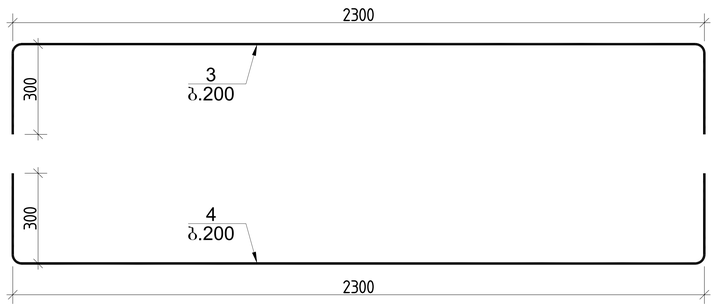
მასშტაბი 1:

ფურცლები

ჭრილი 6-6





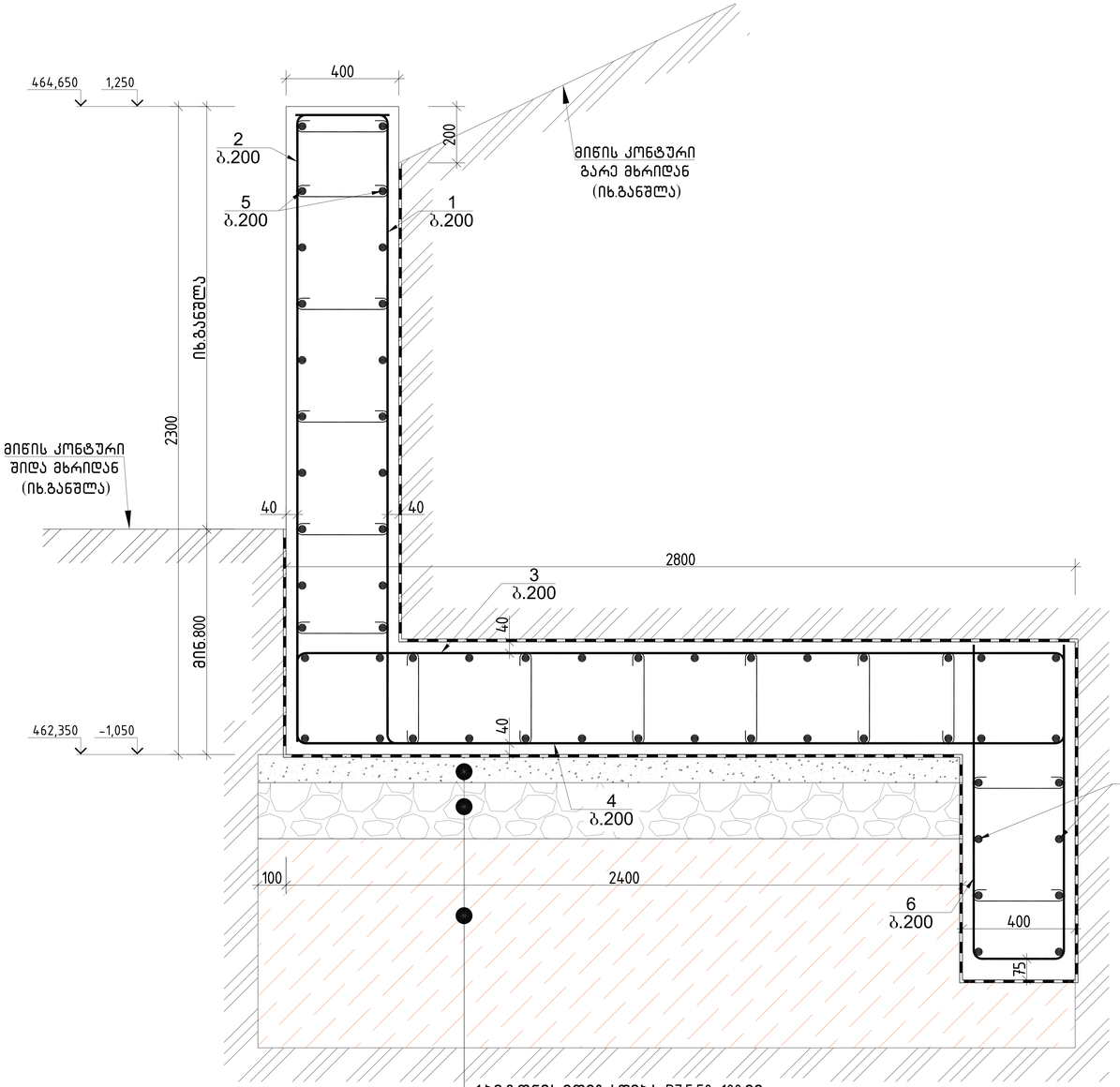


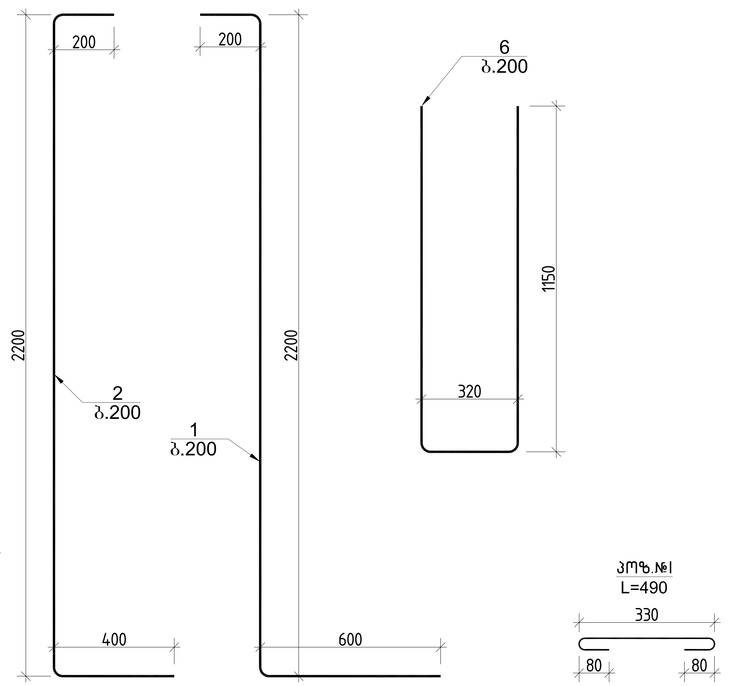
1.ბეტონის მომზადება B7.5 50-100 მმ
2.დატკეპნილი მდინარის ბალასტი 200 მმ
3.ადგილობრივი თიხნარი, კენჭნარის
ჩანართებით და კენჭნარის შუაშრეებით
R_0=2.5 კგ/სმ2 (იხ.გეოლოგია)

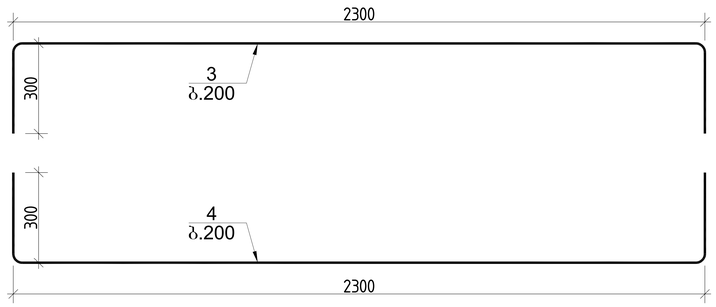
საყრდენი კედლის სპეციფიკაცია ჭრილი 6-6													სულ კონსტრუქციის რაოდენობა				
						მასალის ამოკრეფა							L= 1				
პოზ.	⌀ (მმ)	კლასი	L (მმ)	n (ცალი)	Lxn მ	⌀ მმ	∑ Lxn მ	1 გრძ.მ. წონა, კგ	∑ წონა , კგ		ბეტონი მ³		∑ წონა , კგ		ბეტონი მ³	
									A240C	A500C	B25	B7.5	A240C	A500C	B25	B7.5
1	20	A500C	3200	5	16	20	30.5	2.466	-	75.213			-	75.213		
2	12	A500C	3000	5	15	12	100.6	0.888	-	89.3328			-	89.3328		
3	20	A500C	2900	5	14.5	8	22.05	0.395	8.70975	-			8.7098	-		
4	12	A500C	2900	5	14.5						2.3	0.21	0	0	2.3	0.3
5	12	A500C	1000	58	58											
6	12	A500C	2620	5	13.1								0	0		
I	8	A240C	490	45	22.05								0	0		
								∑	8.70975	164.5458	2.3	0.21	8.7098	164.5458	2.3	0.3

			ქალაქი თბილისი, მიხეილ გრიგორაშვილის ქ.№19 ს/კ 01.19.24.007.905	
			კონსტრუქციული ნაწილი	მუშა კარ.
არქიტექტორი	ქ.მაჩაიძე			
მთ.კონსტ.	ლ.ზამბახიძე		ჭრილი 6-6	
შესასრულა	გ.შალიტაური			ფურც. № 13
შესასრულა	მ.სააკიან		მასშტაბი 1:	ფურცლები

ჭრილი 7-7







1.ბეტონის მომზადება B7.5 50-100 მმ
2.დატკეპნილი მდინარის ბალასტი 200 მმ
3.ადგილობრივი თიხნარი, კენჭნარის
ჩანართებით და კენჭნარის შუაშრეებით
R_0=2.5 კგ/სმ2 (იხ.გეოლოგია)

საყრდენი კედლის სპეციფიკაცია ჭრილი 7-7													სულ კონსტრუქციის რაოდენობა				
						მასალის ამოკრეფა							L= 1				
პოზ.	⌀ (მმ)	კლასი	L (მმ)	n (ცალი)	Lxn მ	⌀ მმ	∑ Lxn მ	1 გრძ.მ. წონა, კგ	∑ წონა , კგ		ბეტონი მ^3		∑ წონა , კგ		ბეტონი მ^3	
									A240C	A500C	B25	B7.5	A240C	A500C	B25	B7.5
1	20	A500C	3000	5	15	20	29.5	2.466	-	72.747			-	72.747		
2	12	A500C	2800	5	14	12	97.6	0.888	-	86.6688			-	86.6688		
3	20	A500C	2900	5	14.5	8	20.58	0.395	8.1291	-			8.1291	-		
4	12	A500C	2900	5	14.5						2.2	0.21	0	0	2.2	0.3
5	12	A500C	1000	56	56											
6	12	A500C	2620	5	13.1								0	0		
I	8	A240C	490	42	20.58								0	0		
								∑	8.1291	159.4158	2.2	0.21	8.1291	159.4158	2.2	0.3

			ქალაქი თბილისი, მიხეილ გრიგორაშვილის ქ.№19 ს/კ 01.19.24.007.905
არქიტექტორი	ქ.მაჩაიძე		კონსტრუქციული ნაწილი — მუშა პრ.
მთ.კონსტ.	ლ.ზამბახიძე		
შესრულა	გ.შალიტაური		ჭრილი 7-7 — ფურც. № 14
შესრულა	მ.სააკიან		მასშტაბი 1: — ფურცლები

מנהל הפרויקט	ג'ורג' לוי
מתכנן תנועה	מיכאל פרידמן
מתכנן תחזוקה	מ.ב.מ.ל הנדסה
מתכנן תשתיות	א.ב.ר מהנדסים
מתכנן נגישות	ד"ר אלכס פינקלשטיין

תוכנית : הסדרי תנועה בשלב ביניים ומיתון תנועה בשלב ביניים

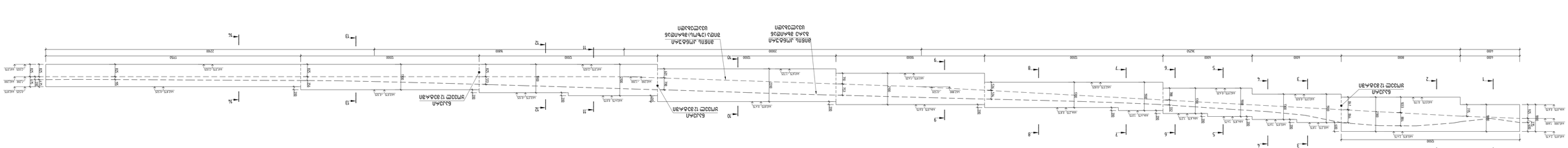
מחלף מבוא חמה, מחבר מס' 6 מכביש 3 מס' 19 ק"מ 01.19.24.0079

מקנה אחזקות בע"מ	
מ"מ 1:250	קנה מידה
15 מתוך 15	גיליון מס'

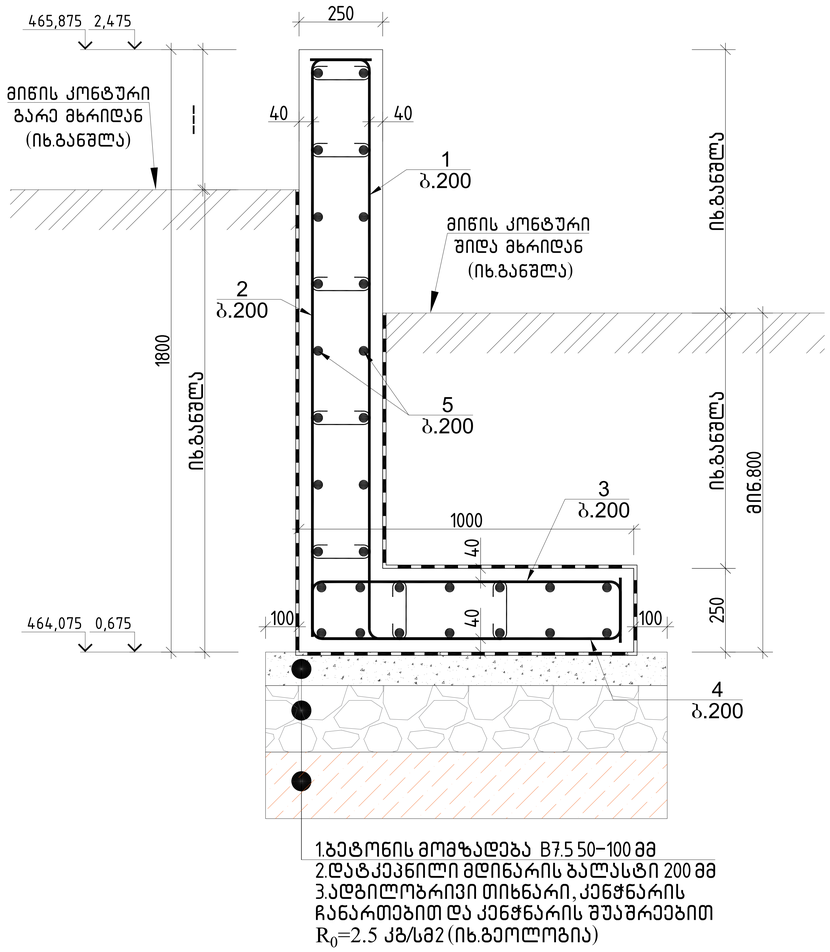
כביש 2 – מס' 2 (מזרח)



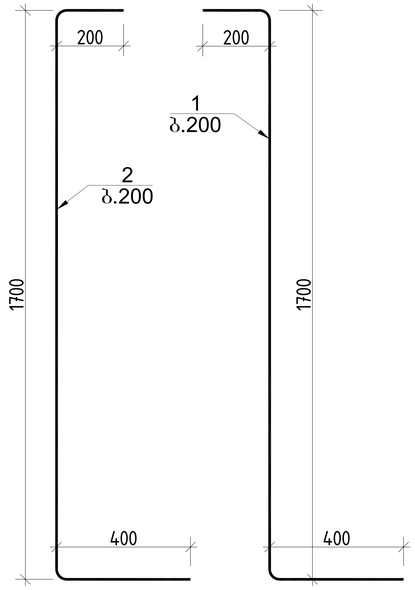
כביש 2 – מס' 2 (מערב)

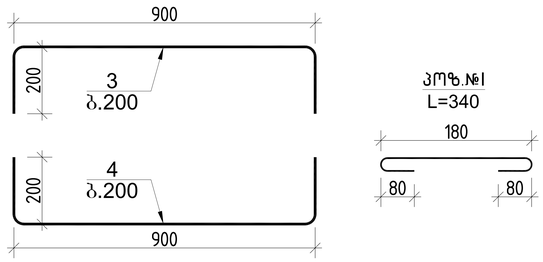


ჭრილი 1-1



1.ბეტონის მომზადება B7.5 50-100 მმ
2.დატკეპნილი მდინარის ბალასტი 200 მმ
3.ადგილობრივი თიხნარი. კენჭნარის ჩანართებით და კენჭნარის შუაშრეებით
R_0=2.5 კგ/სმ2 (იხ.გეოლოგია)



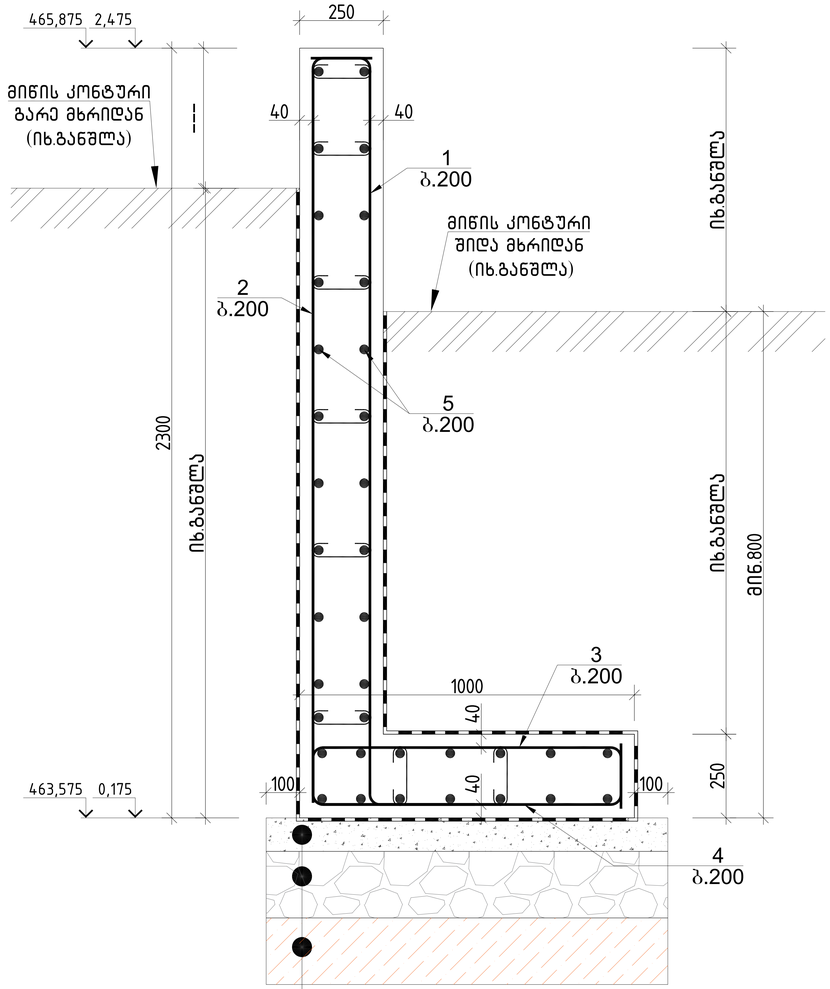


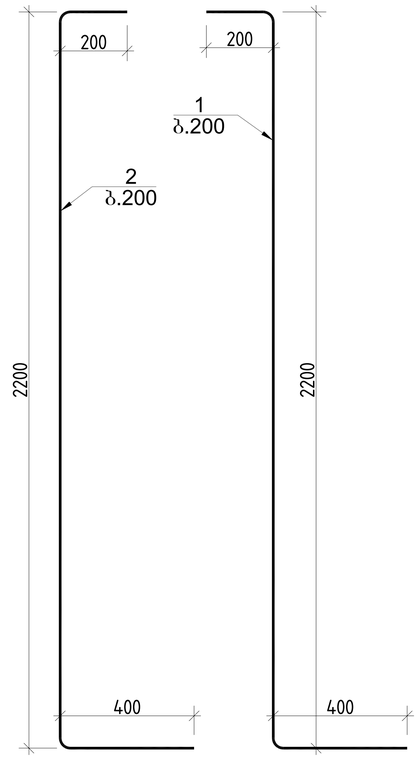
საყრდენი კედლის სპეციფიკაცია ჭრილი 1-1												სულ კონსტრუქციის რაოდენობა			
						მასალის ამოკრეფა						L= 4			
პოზ.	⌀ (მმ)	კლასი	L (მმ)	n (ცალი)	Lxn მ	⌀ მმ	∑ Lxn მ	1 გრძ.მ. წონა, კგ	∑ წონა , კგ		ბეტონი მ^3		∑ წონა , კგ		ბეტონი მ^3	
									A240C	A500C	B25	B7.5	A240C	A500C	B25	B7.5
1	12	A500C	2300	5	11.5	12	36	0.888	-	31.968	0.63	0.12	-	127.872	2.5	0.4
2	12	A500C	2300	5	11.5	12	30	0.888	-	26.64			-	106.56		
3	12	A500C	1300	5	6.5	8	7.14	0.395	2.8203	-			11.281	-		
4	12	A500C	1300	5	6.5								0	0		
5	12	A500C	1000	30	30								0	0		
I	8	A240C	340	21	7.14								0	0		
								∑	2.8203	58.608	0.63	0.12	11.281	234.432	2.5	0.4

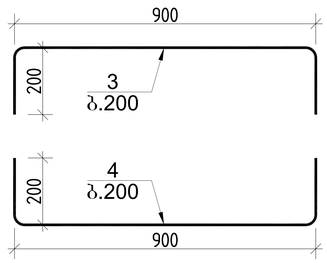
საყრდენი კედლებში სადრენაჟე მილების მოწყობის სქემები – იხილე "საყრდენი კედლებში სადრენაჟე მილების მოწყობის დეტალი"

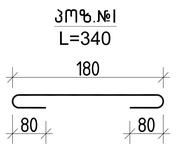
			ქალაქი თბილისი, მიხეილ გრიგორაშვილის ქ.№19 ს/კ 01.19.24.007.905	
არქიტექტორი	ქ.მაჩაიძე		კონსტრუქციული ნაწილი	მუშა პრ.
მთ.კონსტ.	ლ.ზამბახიძე		ჭრილი 1-1	
შემსრულა	გ.შალიტაური			ფურც. № 16
შემსრულა	მ.სააკიან		მასშტაბი 1:	ფურცლები

ჭრილი 1-1





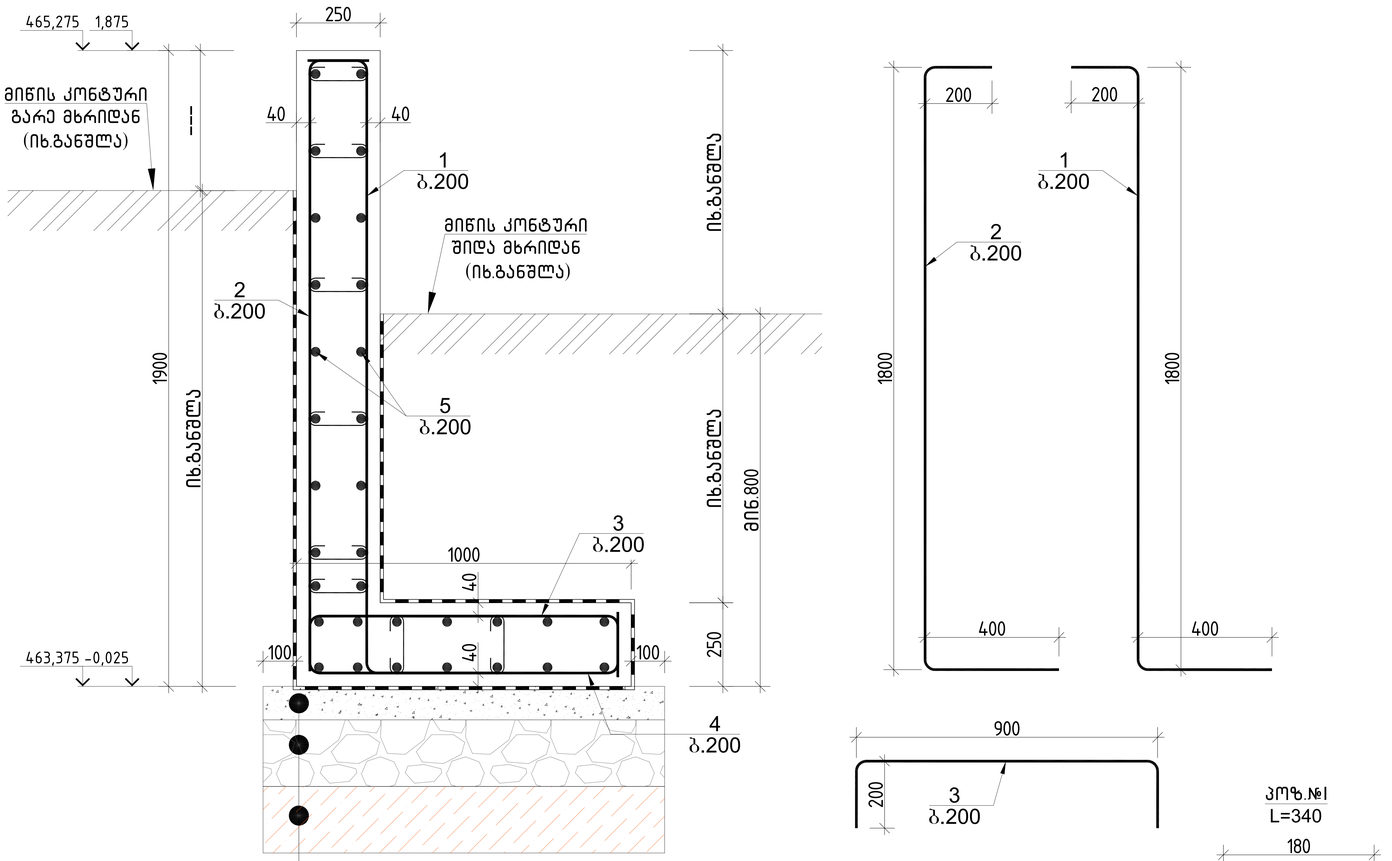




საყრდენი კედლის სპეციფიკაცია ჭრილი 2-2															სულ კონსტრუქციის რაოდენობა			
						მასალის ამოკრეფა									L= 8			
პოზ.	⌀ (მმ)	კლასი	L (მმ)	n (ცალი)	Lxn მ	⌀ მმ	∑ Lxn მ	1 გრძ.მ. წონა, კგ	∑ წონა , კგ		ბეტონი მ^3		∑ წონა , კგ		ბეტონი მ^3	
									A240C	A500C	B25	B7.5	A240C	A500C	B25	B7.5
1	12	A500C	2800	5	14	12	41	0.888	-	36.408	0.8	0.12	-	291.264	6.1	0.8
2	12	A500C	2800	5	14	12	36	0.888	-	31.968			-	255.744		
3	12	A500C	1300	5	6.5	8	8.16	0.395	3.2232	-			25.786	-		
4	12	A500C	1300	5	6.5								0	0		
5	12	A500C	1000	36	36								0	0		
I	8	A240C	340	24	8.16								0	0		
								∑	3.2232	68.376	0.8	0.12	25.786	547.008	6.1	0.8

			ქალაქი თბილისი, მიხეილ გრიგორაშვილის ქ.№19 სკ 01.19.24.007.905	
			კონსტრუქციული ნაწილი	მუშა პრ.
არქიტექტორი	ქ.მაჩაიძე			
მთ.კონსტ.	ლ.ზამბახიძე		ჭრილი 1-1	
შეასრულა	გ.შალიტაური			ფურც. № 17
შეასრულა	მ.სააკიან		მასშტაბი 1:	ფურცლები

ჭრილი 3-3

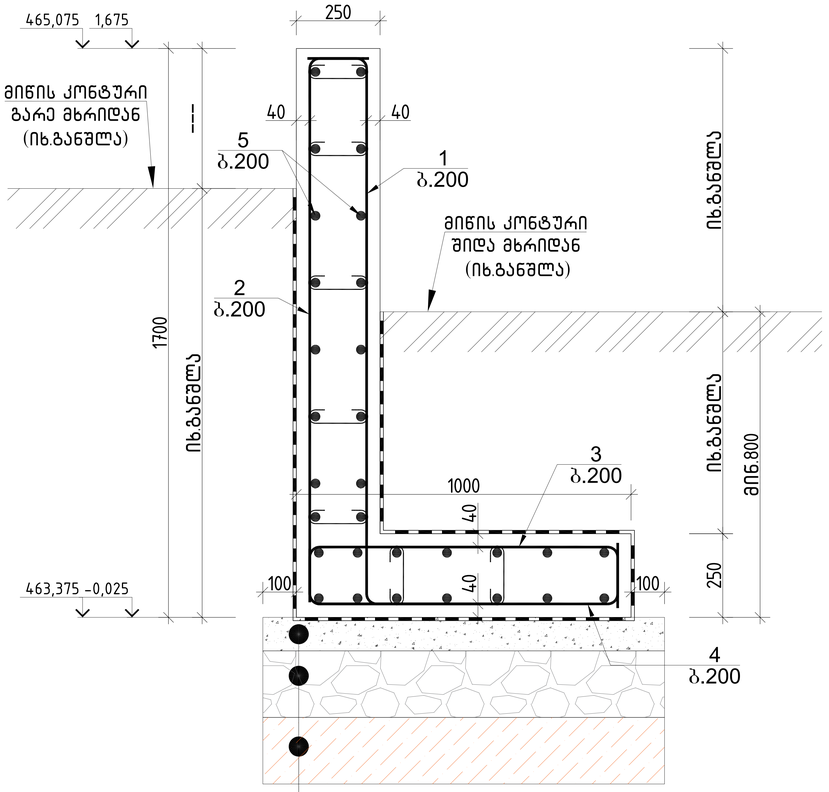


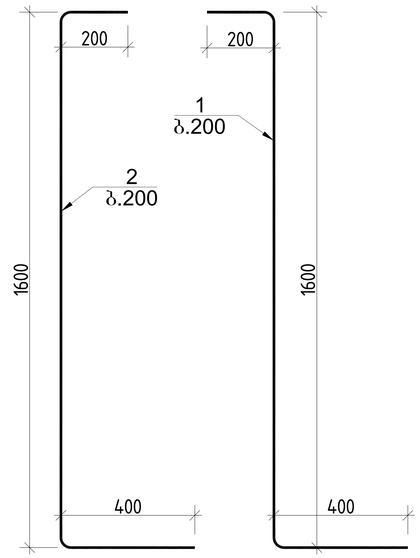
1.ბეტონის მომზადება B7.5 50-100 მმ
2.დატკეპნილი მდინარის ბალასტი 200 მმ
3.ადგილობრივი თიხნარი, კენჭნარის ჩანართებით და კენჭნარის შუაშრეებით
R_0=2.5 კგ/სმ2 (იხ.გეოლოგია)

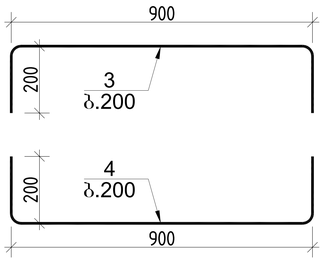
საყრდენი კედლის სპეციფიკაცია ჭრილი 3-3													სულ კონსტრუქციის რაოდენობა			
						მასალის ამოკრეფა							L= 3			
პოზ.	⌀ (მმ)	კლასი	L (მმ)	n (ცალი)	Lxn მ	⌀ მმ	∑ Lxn მ	1 გრძ.მ. წონა, კგ	∑ წონა , კგ		ბეტონი მ³		∑ წონა , კგ		ბეტონი მ³	
									A240C	A500C	B25	B7.5	A240C	A500C	B25	B7.5
1	12	A500C	2400	5	12	12	36	0.888	-	31.968	0.7	0.12	-	95.904	2	0.3
2	12	A500C	2400	5	12	12	32	0.888	-	28.416			-	85.248		
3	12	A500C	1100	5	5.5	8	8.16	0.395	3.2232	-			9.6696	-		
4	12	A500C	1300	5	6.5								0	0		
5	12	A500C	1000	32	32								0	0		
I	8	A240C	340	24	8.16								0	0		
								∑	3.2232	60.384	0.7	0.12	9.6696	181.152	2	0.3

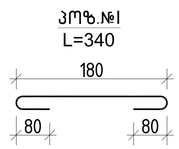
			ქალაქი თბილისი, მიხეილ გრიგორაშვილის ქ.№19 ს/კ 01.19.24.007.905	
არქიტექტორი	ქ.მაჩაიძე		კონსტრუქციული ნაწილი	მუშა კარ.
მთ.კონსტ.	ლ.ზამბახიძე		ჭრილი 3-3	
შეასრულა	გ.შალიტაური			ფურც. № 18
შეასრულა	მ.სააკიან		მასშტაბი 1:	ფურცლები

ჭრილი 4-4









საყრდენი კედლის სპეციფიკაცია ჭრილი 4-4													სულ კონსტრუქციის რაოდენობა			
						მასალის ამოკრეფა							L= 3			
პოზ.	⌀ (მმ)	კლასი	L (მმ)	n (ცალი)	Lxn მ	⌀ მმ	∑ Lxn მ	1 გრძ.მ. წონა, კგ	∑ წონა , კგ		ბეტონი მ^3		∑ წონა , კგ		ბეტონი მ^3	
									A240C	A500C	B25	B7.5	A240C	A500C	B25	B7.5
1	12	A500C	2200	5	11	12	34	0.888	-	30.192	0.6	0.12	-	90.576	1.8	0.3
2	12	A500C	2200	5	11	12	30	0.888	-	26.64			-	79.92		
3	12	A500C	1100	5	5.5	8	7.14	0.395	2.8203	-			8.4609	-		
4	12	A500C	1300	5	6.5								0	0		
5	12	A500C	1000	30	30								0	0		
I	8	A240C	340	21	7.14								0	0		
								∑	2.8203	56.832	0.6	0.12	8.4609	170.496	1.8	0.3

			ქალაქი თბილისი, მიხეილ გრიგორაშვილის ქ.№19 S/კ 01.19.24.007.905
არქიტექტორი	კ.მაჩაიძე		კონსტრუქციული ნაწილი
მთ.კონსტ.	ლ.ზამბახიძე		ჭრილი 4-4
შეასრულა	გ.შალიტაური		
შეასრულა	მ.სააკიან		

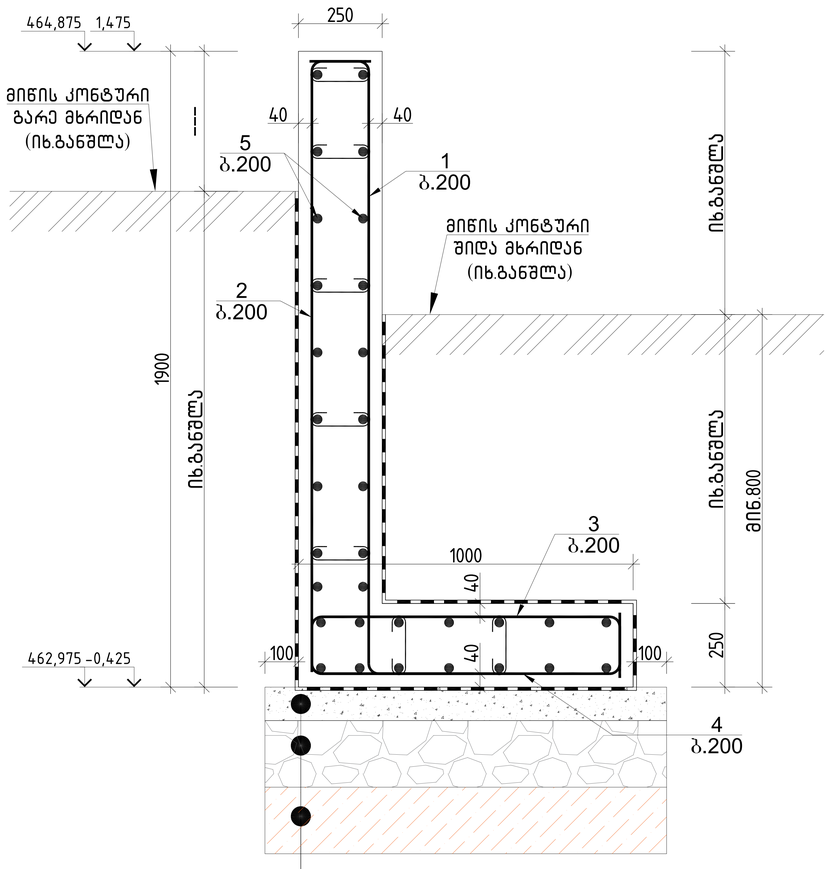
მუშა პრ.

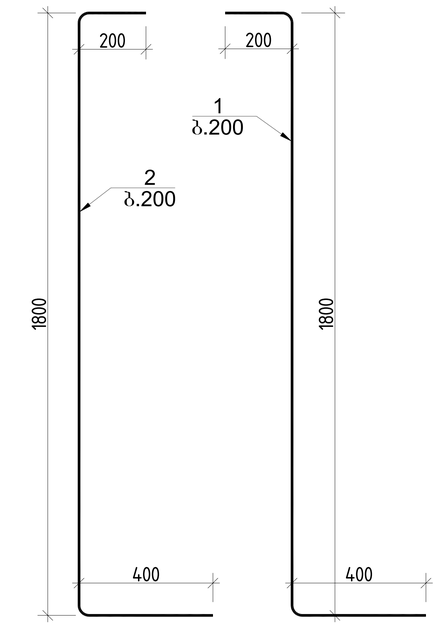
ფურც. № 19

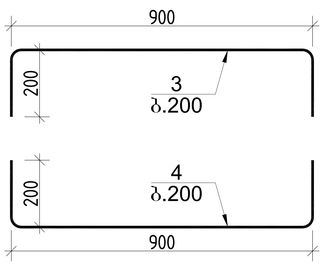
მასშტაბი 1:

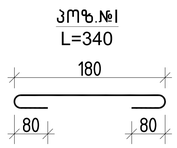
ფურცლები

ჭრილი 5-5







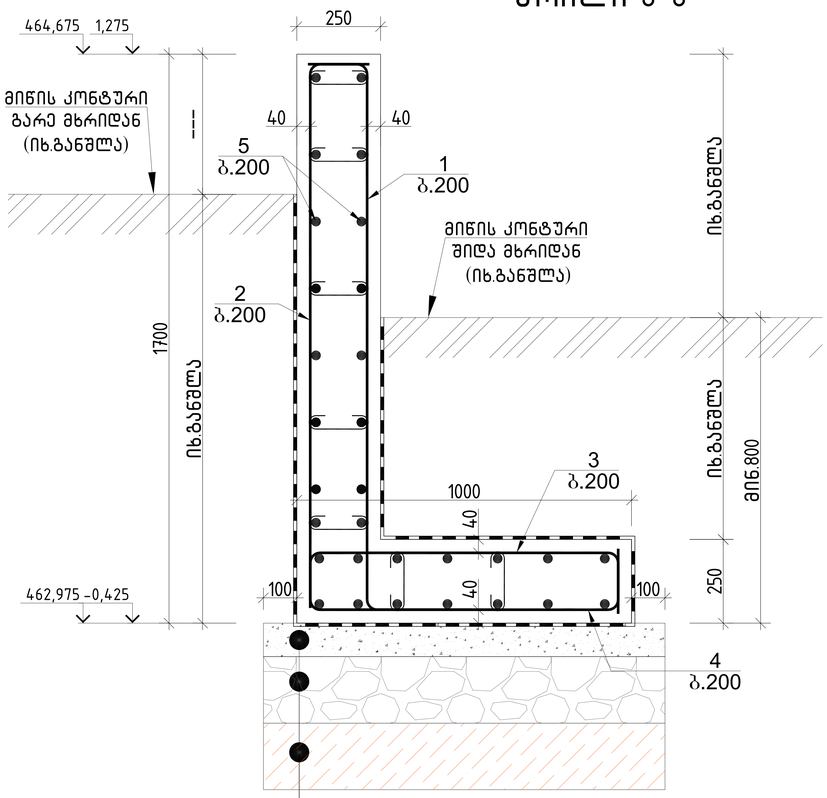


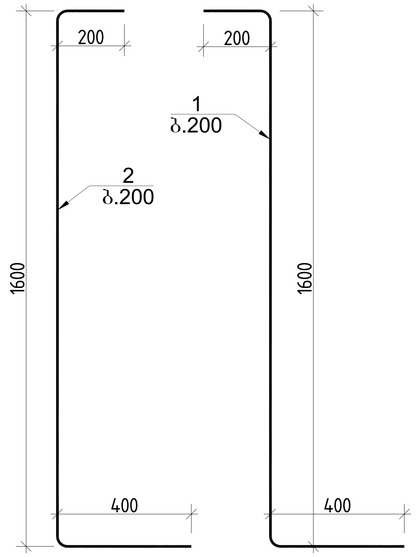
1.ბეტონის მომზადება B7.5 50-100 მმ
2.დატკეპნილი მდინარის ბალასტი 200 მმ
3.ადგილობრივი თიხნარი, კენჭნარის
ჩანართებით და კენჭნარის შუაშრეებით
R_0=2.5 კგ/სმ2 (იხ.გეოლოგია)

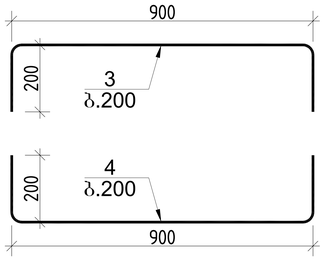
საყრდენი კედლის სპეციფიკაცია ჭრილი 5-5												სულ კონსტრუქციის რაოდენობა			
						მასალის ამოკრეფა						L= 3			
პოზ.	⌀ (მმ)	კლასი	L (მმ)	n (ცალი)	Lxn მ	⌀ მმ	∑ Lxn მ	1 გრძ.მ. წონა, კგ	∑ წონა , კგ		ბეტონი მ³		∑ წონა , კგ		ბეტონი მ³	
									A240C	A500C	B25	B7.5	A240C	A500C	B25	B7.5
1	12	A500C	2400	5	12	12	36	0.888	-	31.968	0.7	0.12	-	95.904	2	0.3
2	12	A500C	2400	5	12	12	32	0.888	-	28.416			-	85.248		
3	12	A500C	1100	5	5.5	8	8.16	0.395	3.2232	-			9.6696	-		
4	12	A500C	1300	5	6.5								0	0		
5	12	A500C	1000	32	32								0	0		
I	8	A240C	340	24	8.16								0	0		
								∑	3.2232	60.384	0.7	0.12	9.6696	181.152	2	0.3

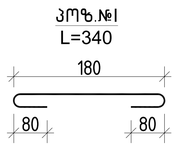
			ქალაქი თბილისი, მიხეილ გრიგორაშვილის ქ.№19 ს/კ 01.19.24.007.905
არქიტექტორი	ქ.მაჩაიძე		კონსტრუქციული ნაწილი
მთ.კონსტ.	ლ.ზამბახიძე		ჭრილი 5-5
შეასრულა	გ.შალიტაური		ფურც. № 20
შეასრულა	მ.სააკიან		მასშტაბი 1: ფურცლები

ჭრილი 6-6







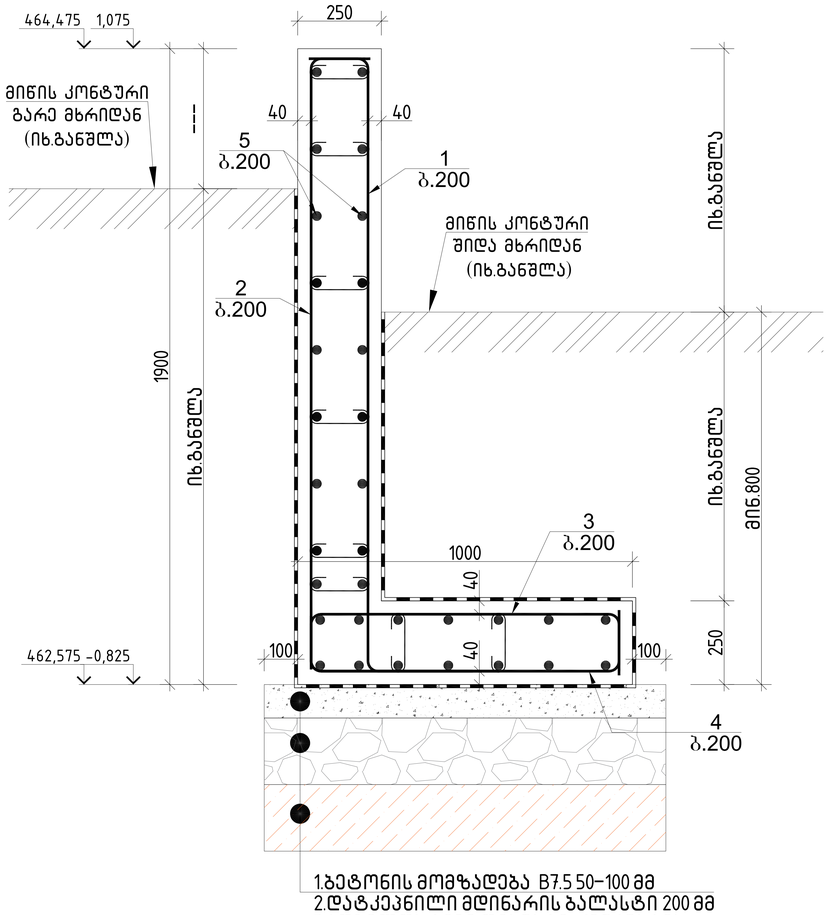


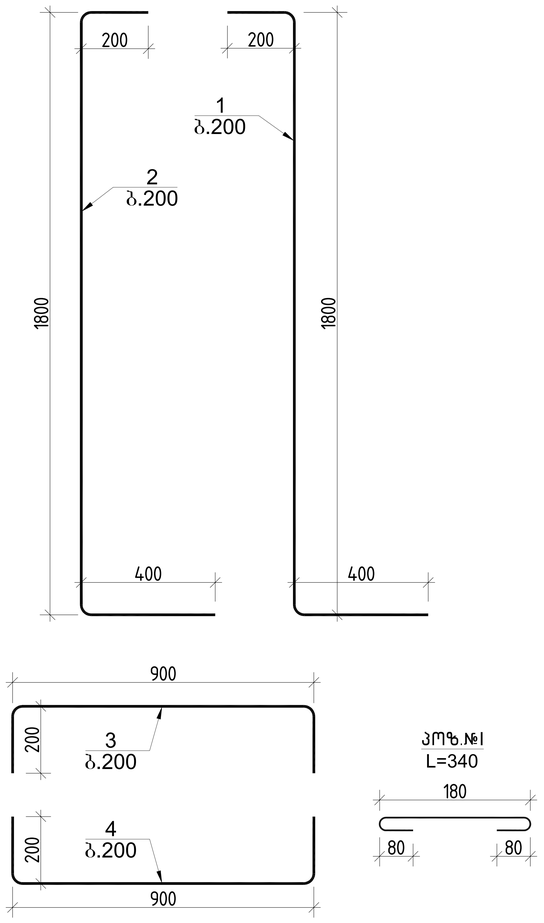
1.ბეტონის მომზადება B7.5 50-100 მმ
2.დატკეპნილი მდინარის ბალასტი 200 მმ
3.ადგილობრივი თიხნარი, კენჭნარის
ჩანართებით და კენჭნარის შუაშრეებით
R_0=2.5 კგ/სმ2 (იხ.გეოლოგია)

საყრდენი კედლის სპეციფიკაცია ჭრილი 6-6													სულ კონსტრუქციის რაოდენობა			
						მასალის ამოკრეფა							L= 3			
პოზ.	⌀ (მმ)	კლასი	L (მმ)	n (ცალი)	Lxn მ	⌀ მმ	∑ Lxn მ	1 გრძ.მ. წონა, კგ	∑ წონა , კგ		ბეტონი მ^3		∑ წონა , კგ		ბეტონი მ^3	
									A240C	A500C	B25	B7.5	A240C	A500C	B25	B7.5
1	12	A500C	2200	5	11	12	34	0.888	-	30.192	0.6	0.12	-	90.576	1.8	0.3
2	12	A500C	2200	5	11	12	30	0.888	-	26.64			-	79.92		
3	12	A500C	1100	5	5.5	8	7.14	0.395	2.8203	-			8.4609	-		
4	12	A500C	1300	5	6.5								0	0		
5	12	A500C	1000	30	30								0	0		
I	8	A240C	340	21	7.14								0	0		
								∑	2.8203	56.832	0.6	0.12	8.4609	170.496	1.8	0.3

			ქალაქი თბილისი, მიხეილ გრიგორაშვილის ქ.№19 ს/კ 01.19.24.007.905	
არქიტექტორი	ქ.მაჩაიძე		კონსტრუქციული ნაწილი	მუშა პრ.
მთ.კონსტ.	ლ.ზამბახიძე		ჭრილი 6-6	
შეასრულა	გ.შალიტაური			ფურც. № 21
შეასრულა	მ.სააკიან		მასშტაბი 1:	ფურცლები

ჭრილი 7-7

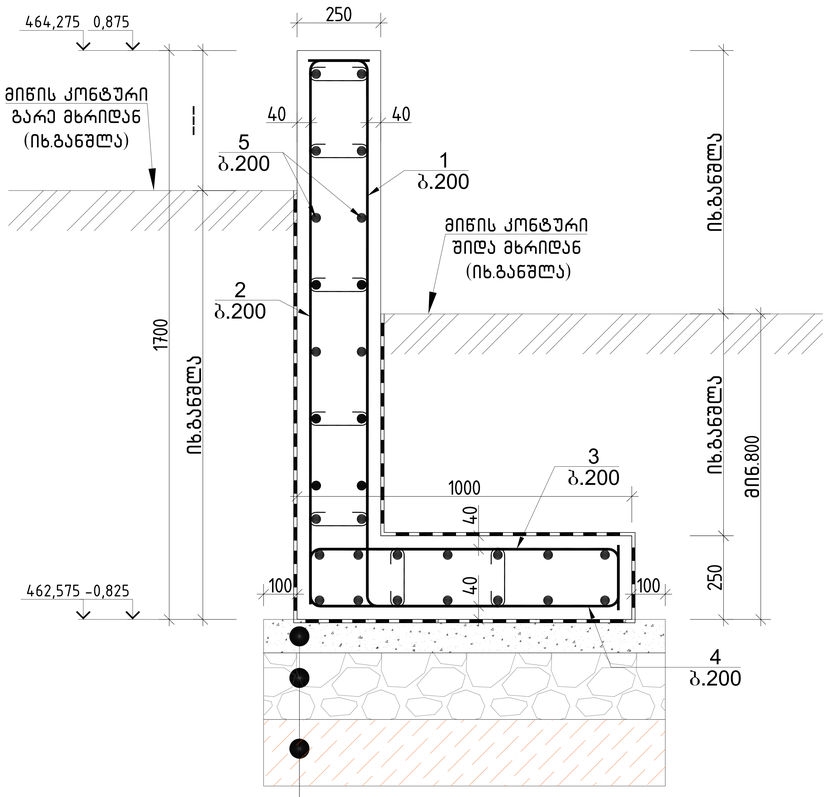


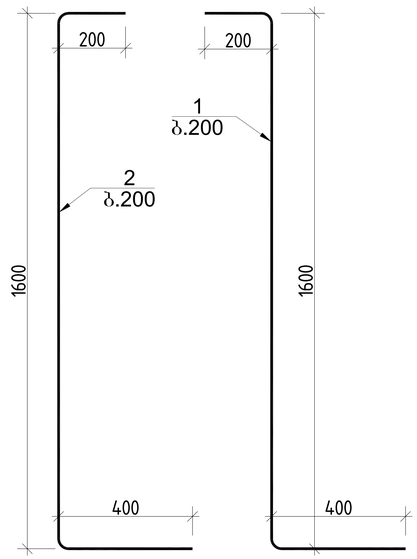


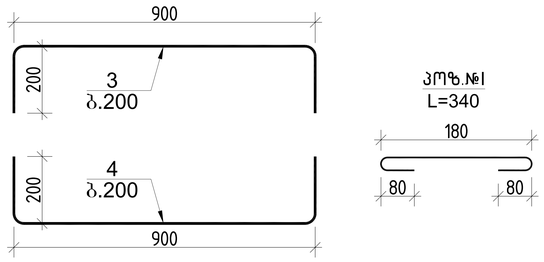
საყრდენი კედლის სპეციფიკაცია ჭრილი 7-7												სულ კონსტრუქციის რაოდენობა			
						მასალის ამოკრეფა						L= 3			
პოზ.	⌀ (მმ)	კლასი	L (მმ)	n (ცალი)	Lxn მ	⌀ მმ	∑ Lxn მ	1 გრძ.მ. წონა, კგ	∑ წონა , კგ		ბეტონი მ^3		∑ წონა , კგ		ბეტონი მ^3	
									A240C	A500C	B25	B7.5	A240C	A500C	B25	B7.5
1	12	A500C	2400	5	12	12	36	0.888	-	31.968	0.7	0.12	-	95.904	2	0.3
2	12	A500C	2400	5	12	12	32	0.888	-	28.416			-	85.248		
3	12	A500C	1100	5	5.5	8	8.16	0.395	3.2232	-			9.6696	-		
4	12	A500C	1300	5	6.5								0	0		
5	12	A500C	1000	32	32								0	0		
I	8	A240C	340	24	8.16								0	0		
								∑	3.2232	60.384	0.7	0.12	9.6696	181.152	2	0.3

			ქალაქი თბილისი, მიხეილ გრიგორაშვილის ქ.№19 სკ 01.19.24.007.905
არქიტექტორი	კ.მაჩაიძე		კონსტრუქციული ნაწილი
მთ.კონსტ.	ლ.ზამბახიძე		ჭრილი 7-7
შესრულა	გ.შალიტაური		ფურც. № 22
შესრულა	მ.სააკიან		მასშტაბი 1: ფურცლები

ჭრილი 8-8





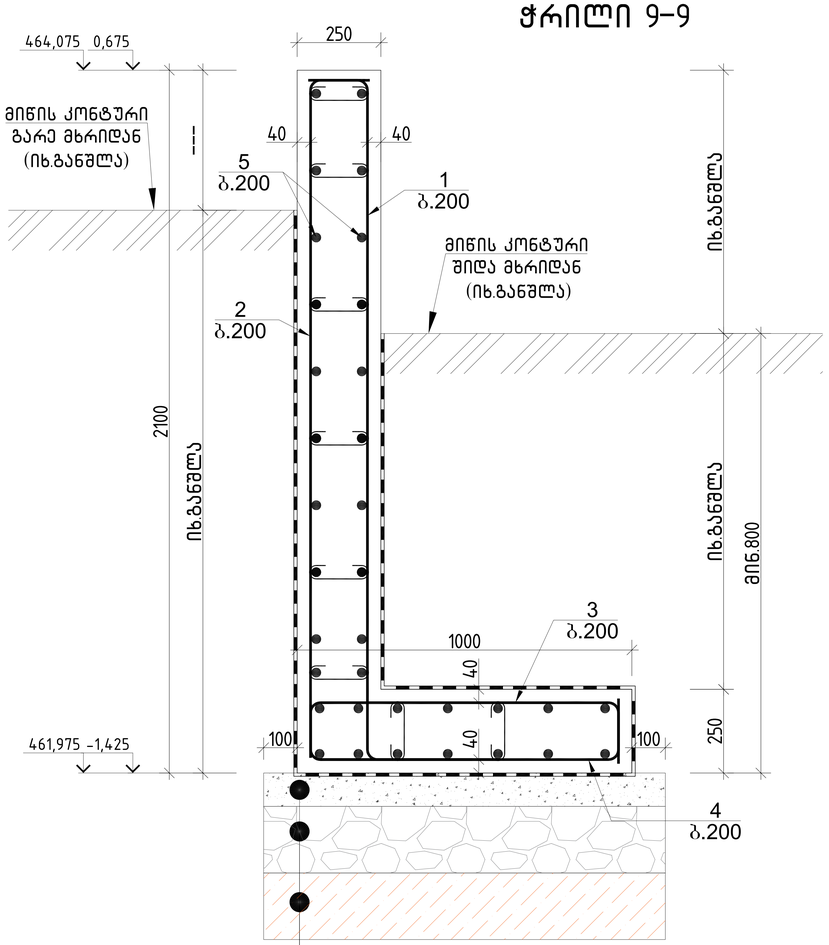


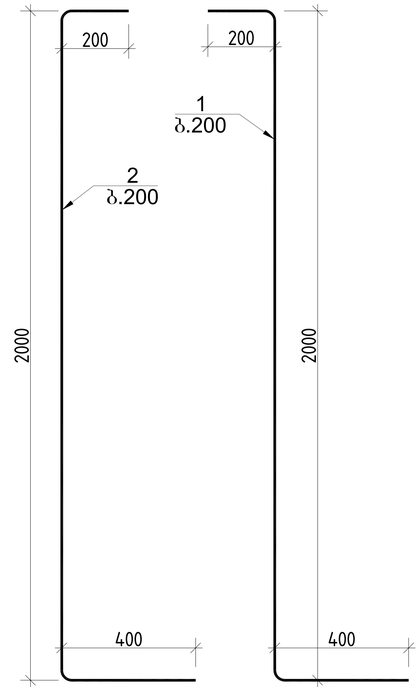
1.ბეტონის მომზადება B7.5 50-100 მმ
2.დატკეპნილი მდინარის ბალასტი 200 მმ
3.ადგილობრივი თიხნარი, კენჭნარის
ჩანართებით და კენჭნარის შუაშრეებით
R_0=2.5 კგ/სმ2 (იხ.გეოლოგია)

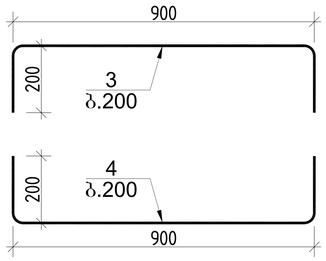
საყრდენი კედლის სპეციფიკაცია ჭრილი 8-8													სულ კონსტრუქციის რაოდენობა			
						მასალის ამოკრეფა							L= 9			
პოზ.	⌀ (მმ)	კლასი	L (მმ)	n (ცალი)	Lxn მ	⌀ მმ	∑ Lxn მ	1 გრძ.მ. წონა, კგ	∑ წონა , კგ		ბეტონი მ^3		∑ წონა , კგ		ბეტონი მ^3	
									A240C	A500C	B25	B7.5	A240C	A500C	B25	B7.5
1	12	A500C	2200	5	11	12	34	0.888	-	30.192	0.6	0.12	-	271.728	5.5	0.9
2	12	A500C	2200	5	11	12	30	0.888	-	26.64			-	239.76		
3	12	A500C	1100	5	5.5	8	7.14	0.395	2.8203	-			25.383	-		
4	12	A500C	1300	5	6.5								0	0		
5	12	A500C	1000	30	30								0	0		
I	8	A240C	340	21	7.14								0	0		
								∑	2.8203	56.832	0.6	0.12	25.383	511.488	5.5	0.9

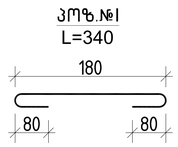
		ქალაქი თბილისი, მიხეილ გრიგორაშვილის ქ.№19 ს/კ 01.19.24.007.905	
არქიტექტორი	ქ.მაჩაიძე	კონსტრუქციული ნაწილი	მუშა არ.
მთ.კონსტ.	ლ.ზამბახიძე	ჭრილი 8-8	
შესასრულა	გ.შალიტაური		ფურც. № 23
შესასრულა	მ.სააკიან	მასშტაბი 1:	ფურცლები

ჭრილი 9-9







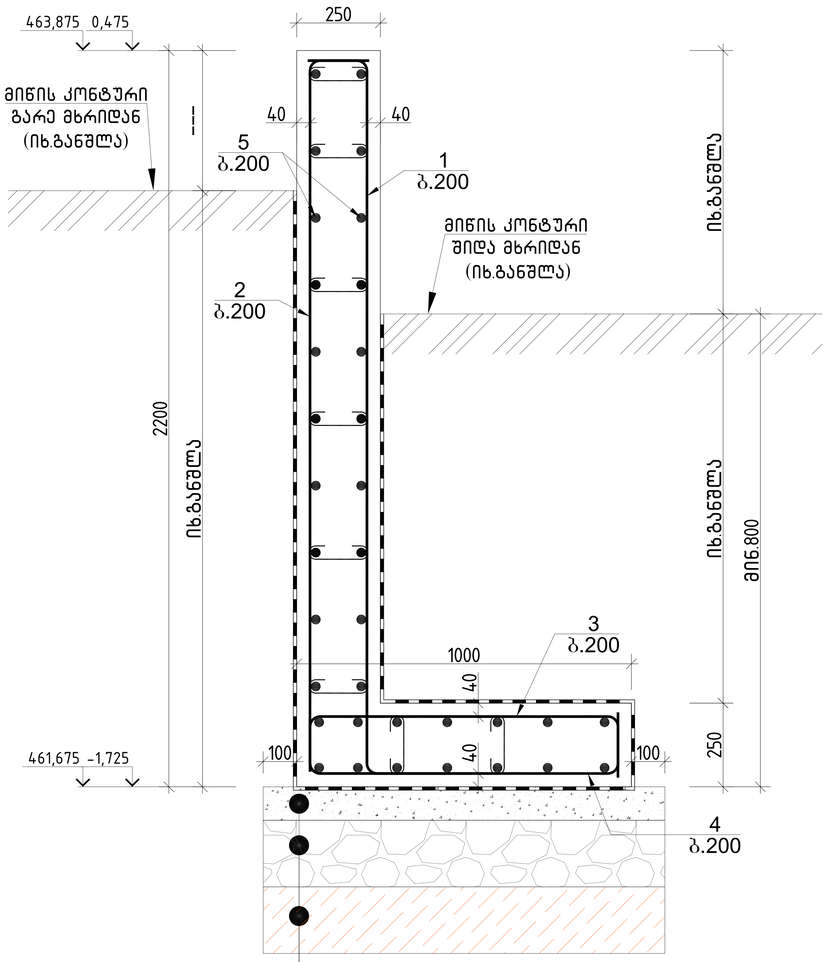


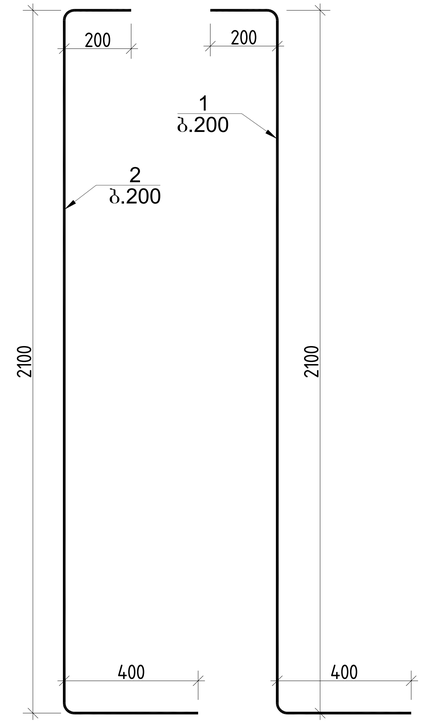
1.ბეტონის მომზადება B7.5 50-100 მმ
2.დატკეპნილი მდინარის ბალასტი 200 მმ
3.ადგილობრივი თიხნარი, კენჭნარის ჩანართებით და კენჭნარის შუაშრეებით
R_0=2.5 კგ/სმ2 (იხ.გეოლოგია)

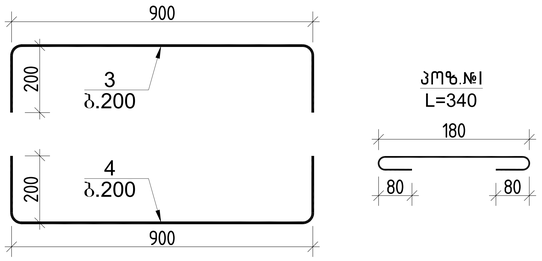
საყრდენი კედლის სპეციფიკაცია ჭრილი 9-9													სულ კონსტრუქციის რაოდენობა			
						მასალის ამოკრეფა							L= 10			
პოზ.	⌀ (მმ)	კლასი	L (მმ)	n (ცალი)	Lxn მ	⌀ მმ	∑ Lxn მ	1 გრძ.მ. წონა, კგ	∑ წონა , კგ		ბეტონი მ^3		∑ წონა , კგ		ბეტონი მ^3	
									A240C	A500C	B25	B7.5	A240C	A500C	B25	B7.5
1	12	A500C	2600	5	13	12	38	0.888	-	33.744	0.7	0.12	-	337.44	7.1	1
2	12	A500C	2600	5	13	12	34	0.888	-	30.192			-	301.92		
3	12	A500C	1100	5	5.5	8	8.16	0.395	3.2232	-			32.232	-		
4	12	A500C	1300	5	6.5								0	0		
5	12	A500C	1000	34	34								0	0		
I	8	A240C	340	24	8.16								0	0		
								∑	3.2232	63.936	0.7	0.12	32.232	639.36	7.1	1

		ქალაქი თბილისი, მიხეილ გრიგორაშვილის ქ.№19 ს/კ 01.19.24.007.905	
არქიტექტორი	ქ.მაჩაიძე	კონსტრუქციული ნაწილი	მუშა პრ.
მთ.კონსტ.	ლ.ზამბახიძე	ჭრილი 9-9	
შესრულა	გ.შალიტაური		ფურც. № 24
შესრულა	მ.სააკიან	მასშტაბი 1:	ფურცლები

ჭრილი 10-10



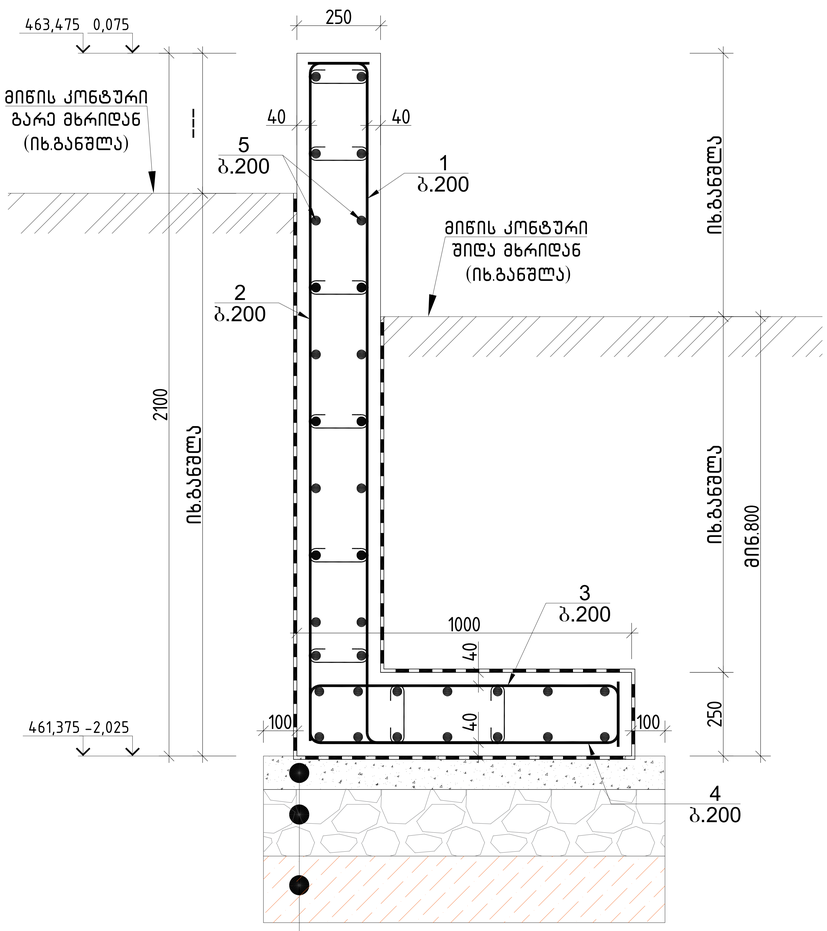


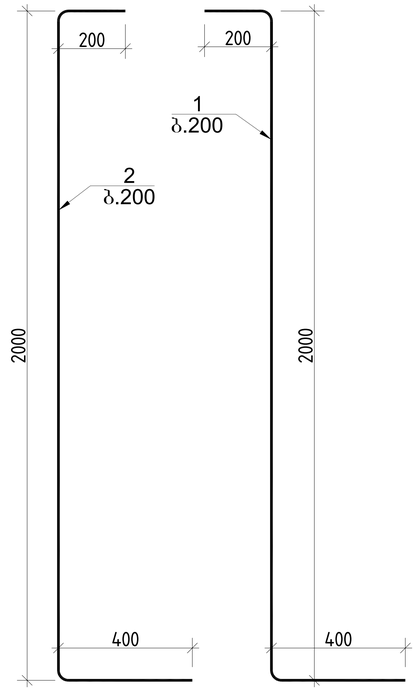


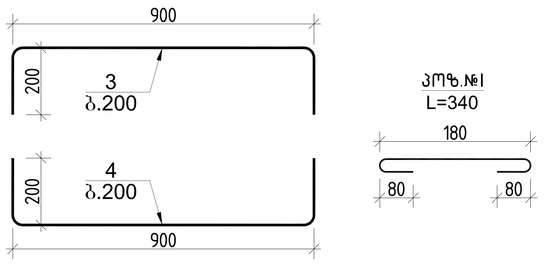
საყრდენი კედლის სპეციფიკაცია ჭრილი 10-10													სულ კონსტრუქციის რაოდენობა			
						მასალის ამოკრეფა							L= 12			
პოზ.	⌀ (მმ)	კლასი	L (მმ)	n (ცალი)	Lxn მ	⌀ მმ	∑ Lxn მ	1 გრძ.მ. წონა, კგ	∑ წონა , კგ		ბეტონი მ^3		∑ წონა , კგ		ბეტონი მ^3	
									A240C	A500C	B25	B7.5	A240C	A500C	B25	B7.5
1	12	A500C	2700	5	13.5	12	39	0.888	-	34.632	0.7	0.12	-	415.584	8.9	1.2
2	12	A500C	2700	5	13.5	12	34	0.888	-	30.192			-	362.304		
3	12	A500C	1100	5	5.5	8	8.16	0.395	3.2232	-			38.678	-		
4	12	A500C	1300	5	6.5								0	0		
5	12	A500C	1000	34	34								0	0		
I	8	A240C	340	24	8.16								0	0		
								∑	3.2232	64.824	0.7	0.12	38.678	777.888	8.9	1.2

			ქალაქი თბილისი, მიხეილ გრიგორაშვილის ქ.№19 ს/კ 01.19.24.007.905
არქიტექტორი	ქ.მაჩაიძე		კონსტრუქციული ნაწილი — მუშა პრ.
მთ.კონსტ.	ლ.ზამბახიძე		
შესასრულა	გ.შალიტაური		ჭრილი 10-10 — ფურც. № 25
შესასრულა	მ.სააკიან		მასშტაბი 1: — ფურცლები

ჭრილი 11-11





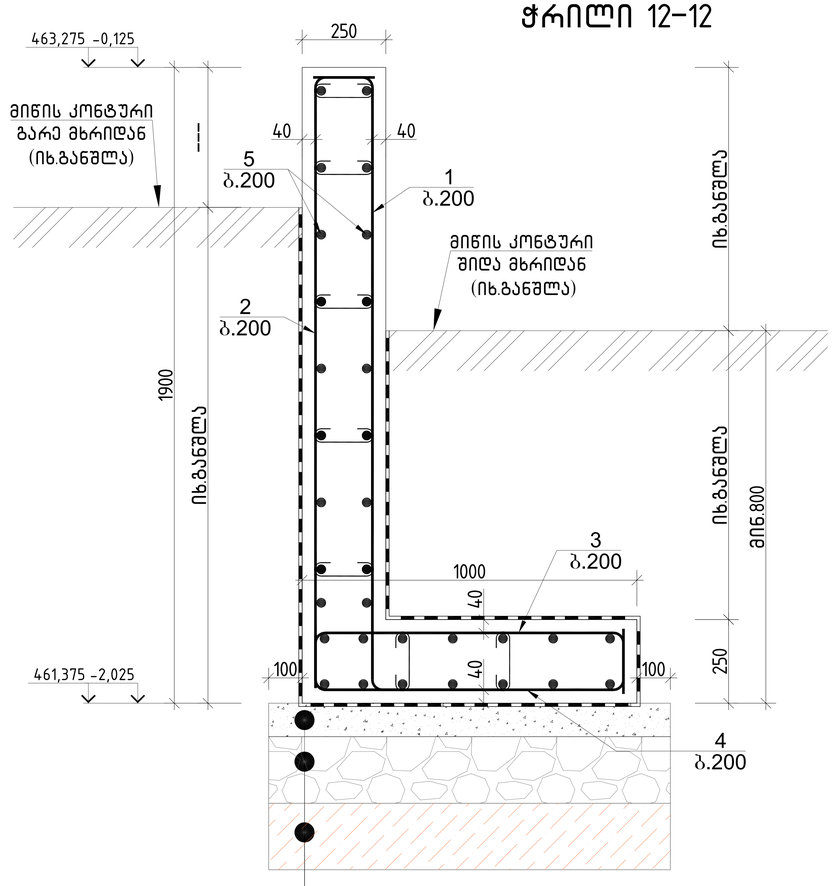


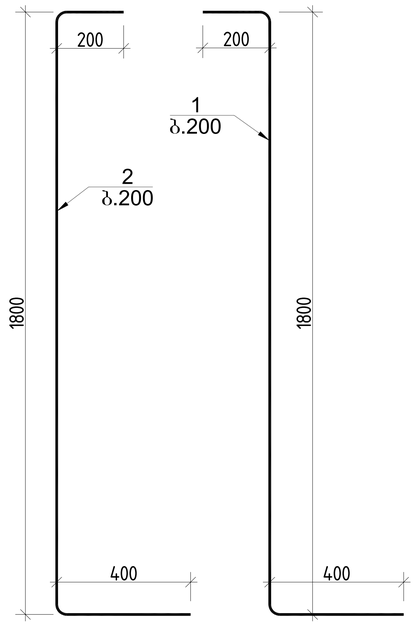
1.ბეტონის მომზადება B7.5 50-100 მმ
2.დატკეპნილი მდინარის ბალასტი 200 მმ
3.ადგილობრივი თიხნარი, კენჭნარის
ჩანართებით და კენჭნარის შუაშრეებით
R_0=2.5 კგ/სმ2 (იხ.გეოლოგია)

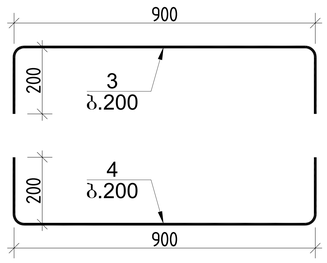
საყრდენი კედლის სპეციფიკაცია ჭრილი 11-11													სულ კონსტრუქციის რაოდენობა			
						მასალის ამოკრეფა							L= 6			
პოზ.	⌀ (მმ)	კლასი	L (მმ)	n (ცალი)	Lxn მ	⌀ მმ	∑ Lxn მ	1 გრძ.მ. წონა, კგ	∑ წონა , კგ		ბეტონი მ^3		∑ წონა , კგ		ბეტონი მ^3	
									A240C	A500C	B25	B7.5	A240C	A500C	B25	B7.5
1	12	A500C	2600	5	13	12	38	0.888	-	33.744	0.7	0.12	-	202.464	4.3	0.6
2	12	A500C	2600	5	13	12	34	0.888	-	30.192			-	181.152		
3	12	A500C	1100	5	5.5	8	8.16	0.395	3.2232	-			19.339	-		
4	12	A500C	1300	5	6.5								0	0		
5	12	A500C	1000	34	34								0	0		
I	8	A240C	340	24	8.16								0	0		
								∑	3.2232	63.936	0.7	0.12	19.339	383.616	4.3	0.6

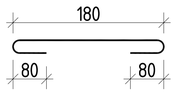
		ქალაქი თბილისი, მიხეილ გრიგორაშვილის ქ.№19	
		ს/კ 01.19.24.007.905	
		კონსტრუქციული ნაწილი	მუშა პრ.
არქიტექტორი	ქ.მაჩაიძე		
მთ.კონსტ.	ლ.ზამბახიძე	ჭრილი 11-11	
შესასრულა	გ.შალიტაური		ფურც. № 26
შესასრულა	მ.სააკიან	მასშტაბი 1:	ფურცლები

ჭრილი 12-12







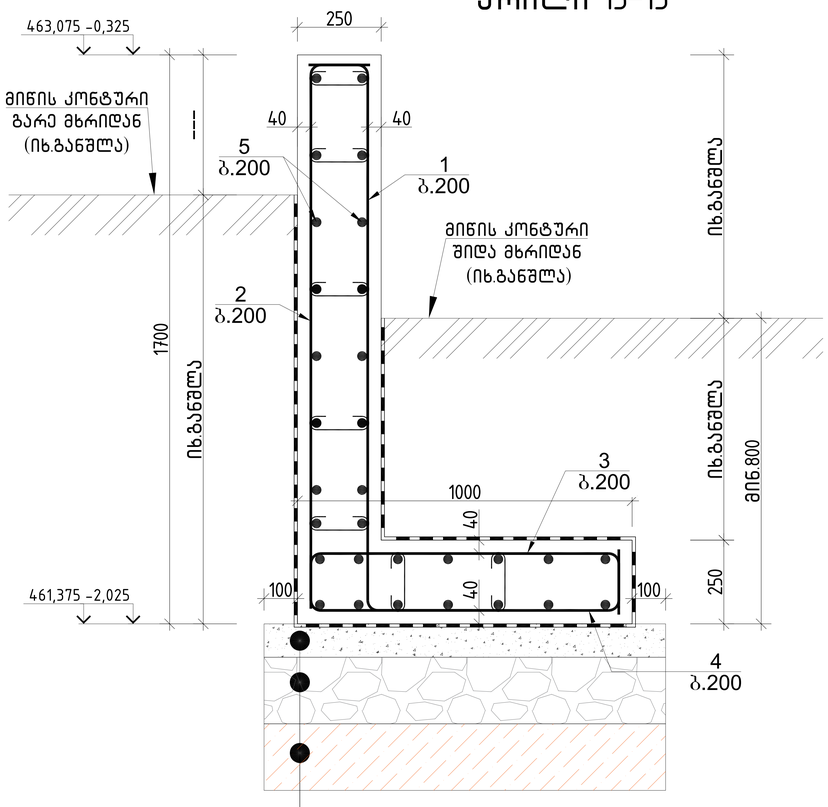


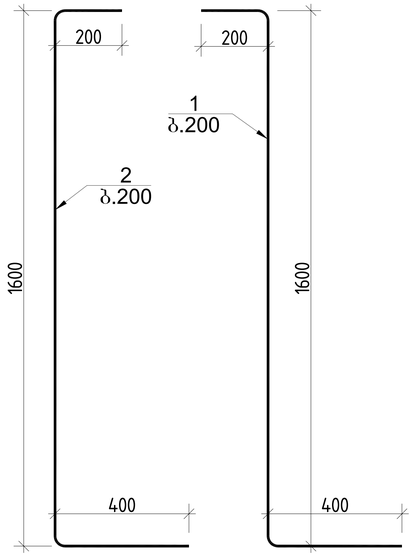
1.ბეტონის მომზადება B7.5 50-100 მმ
2.დატკეპნილი მდინარის ბალასტი 200 მმ
3.ადგილობრივი თიხნარი, კენჭნარის
ჩანართებით და კენჭნარის შუაშრეებით
R_0=2.5 კგ/სმ2 (იხ.გეოლოგია)

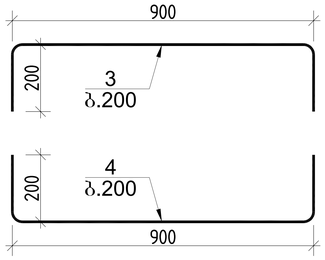
საყრდენი კედლის სპეციფიკაცია ჭრილი 12-12													სულ კონსტრუქციის რაოდენობა			
						მასალის ამოკრეფა							L= 6			
პოზ.	⌀ (მმ)	კლასი	L (მმ)	n (ცალი)	Lxn მ	⌀ მმ	∑ Lxn მ	1 გრძ.მ. წონა, კგ	∑ წონა , კგ		ბეტონი მ³		∑ წონა , კგ		ბეტონი მ³	
									A240C	A500C	B25	B7.5	A240C	A500C	B25	B7.5
1	12	A500C	2400	5	12	12	36	0.888	-	31.968			-	191.808		
2	12	A500C	2400	5	12	12	32	0.888	-	28.416			-	170.496		
3	12	A500C	1100	5	5.5	8	7.14	0.395	2.8203	-	0.7	0.12	16.922	-	4	0.6
4	12	A500C	1300	5	6.5								0	0		
5	12	A500C	1000	32	32								0	0		
I	8	A240C	340	21	7.14								0	0		
								∑	2.8203	60.384	0.7	0.12	16.922	362.304	4	0.6

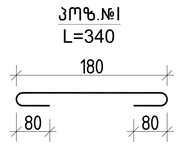
			ქალაქი თბილისი, მიხეილ გრიგორაშვილის ქ.№ 19 ს/კ 01.19.24.007.905	
არქიტექტორი	ქ.მაჩაიძე		კონსტრუქციული ნაწილი	მუშა პრ.
მთ.კონსტ.	ლ.ზამბახიძე		ჭრილი 12-12	
შეასრულა	გ.შალიტაური			ფურც. № 27
შეასრულა	მ.სააკიან		მასშტაბი 1:	ფურცლები

ჭრილი 13-13







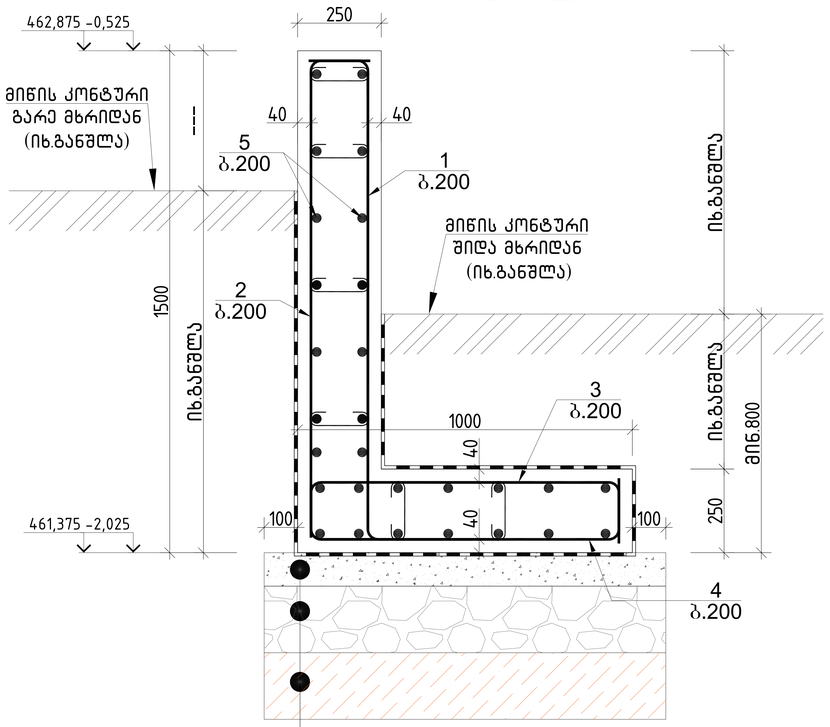


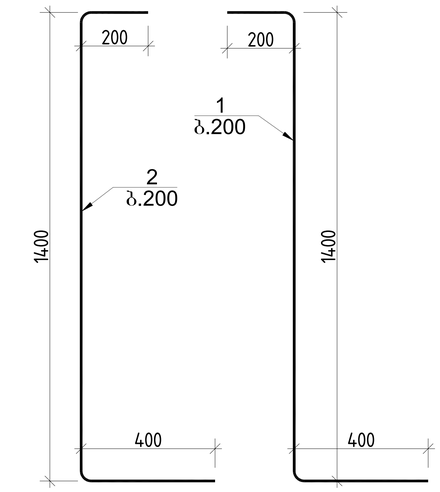
1.ბეტონის მომზადება B7.5 50-100 მმ
2.დატკეპნილი მდინარის ბალასტი 200 მმ
3.ადგილობრივი თიხნარი. კენჭნარის
ჩანართებით და კენჭნარის შუაშრეებით
R_0=2.5 კგ/სმ2 (იხ.გეოლოგია)

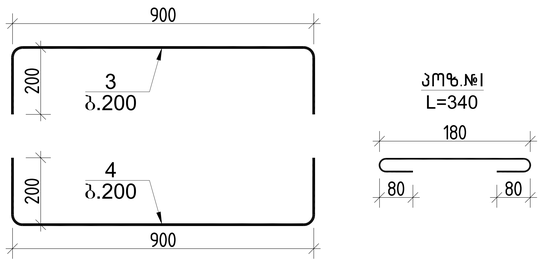
საყრდენი კედლის სპეციფიკაცია ჭრილი 13-13													სულ კონსტრუქციის რაოდენობა			
						მასალის ამოკრეფა							L= 12			
პოზ.	⌀ (მმ)	კლასი	L (მმ)	n (ცალი)	Lxn მ	⌀ მმ	∑ Lxn მ	1 გრძ.მ. წონა, კგ	∑ წონა , კგ		ბეტონი მ^3		∑ წონა , კგ		ბეტონი მ^3	
									A240C	A500C	B25	B7.5	A240C	A500C	B25	B7.5
1	12	A500C	2200	5	11	12	34	0.888	-	30.192	0.6	0.12	-	362.304	7.4	1.2
2	12	A500C	2200	5	11	12	30	0.888	-	26.64			-	319.68		
3	12	A500C	1100	5	5.5	8	7.14	0.395	2.8203	-			33.844	-		
4	12	A500C	1300	5	6.5								0	0		
5	12	A500C	1000	30	30								0	0		
I	8	A240C	340	21	7.14								0	0		
								∑	2.8203	56.832	0.6	0.12	33.844	681.984	7.4	1.2

			ქალაქი თბილისი, მიხეილ გრიგორაშვილის ქ.№19 ს/კ 01.19.24.007.905
არქიტექტორი	ქ.მაჩაიძე		კონსტრუქციული ნაწილი
მთ.კონსტ.	ლ.ზამბახიძე		ჭრილი 13-13
შეასრულა	გ.შალიტაური		ფურც. № 28
შეასრულა	მ.სააკიან		მასშტაბი 1: ფურცლები

ჭრილი 14-14







1.ბეტონის მომზადება B7.5 50-100 მმ
2.დატკეპნილი მდინარის ბალასტი 200 მმ
3.ადგილობრივი თიხნარი, კენჭნარის
ჩანართებით და კენჭნარის შუაშრეებით
R_0=2.5 კგ/სმ2 (იხ.გეოლოგია)

საყრდენი კედლის სპეციფიკაცია ჭრილი 14-14												სულ კონსტრუქციის რაოდენობა			
						მასალის ამოკრეფა						L= 17			
პოზ.	⌀ (მმ)	კლასი	L (მმ)	n (ცალი)	Lxn მ	⌀ მმ	∑ Lxn მ	1 გრძ.მ. წონა, კგ	∑ წონა , კგ		ბეტონი მ^3		∑ წონა , კგ		ბეტონი მ^3	
									A240C	A500C	B25	B7.5	A240C	A500C	B25	B7.5
1	12	A500C	2000	5	10	12	32	0.888	-	28.416	0.6	0.12	-	483.072	9.5	1.7
2	12	A500C	2000	5	10	12	28	0.888	-	24.864			-	422.688		
3	12	A500C	1100	5	5.5	8	6.12	0.395	2.4174	-			41.096	-		
4	12	A500C	1300	5	6.5								0	0		
5	12	A500C	1000	28	28								0	0		
I	8	A240C	340	18	6.12								0	0		
								∑	2.4174	53.28	0.6	0.12	41.096	905.76	9.5	1.7

			ქალაქი თბილისი, მიხეილ გრიგორაშვილის ქ.№19 ს/კ 01.19.24.007.905
არქიტექტორი	ქ.მაჩაიძე		კონსტრუქციული ნაწილი
მთ.კონსტ.	ლ.ზამბახიძე		ჭრილი 14-14
შეასრულა	გ.შალიტაური		ფურც. № 29
შეასრულა	მ.სააკიან		მასშტაბი 1: ფურცლები

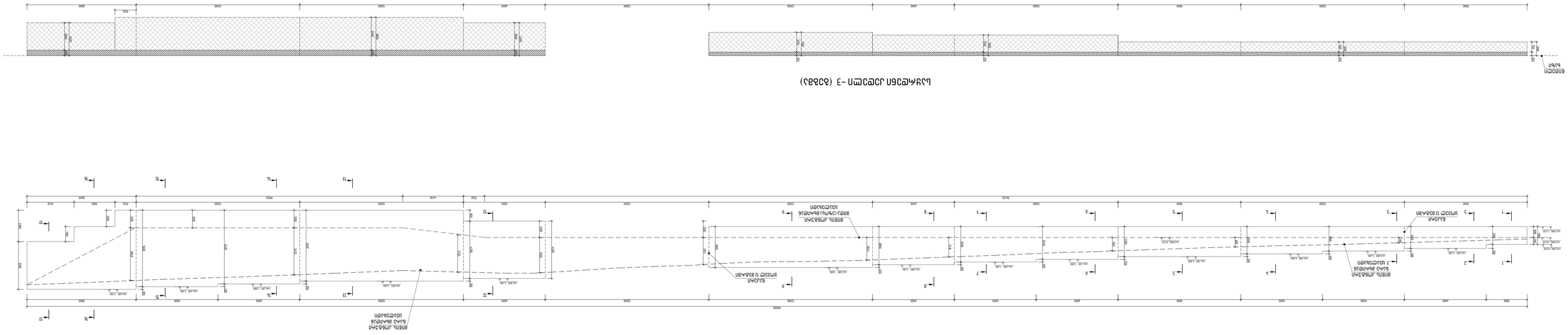
מהנדס:			
אדריכל:			
יזם:			
בעל הזכויות:			
קבלן:			
מודד:			

תוכנית :
חתכים לאורך הגדר המפרידה בין מגרש 2 למגרש 3 ומגרש 3 לשטח ציבורי פתוח

גוש 38615 חלקה 1	
מגרש 3	
מגרש 2	
מגרש 1	
שטח ציבורי פתוח	
מגרש 4	
מגרש 5	
מגרש 6	
מגרש 7	
מגרש 8	
מגרש 9	

חתך 1-1 מגרש 3 (מגרש 2 למעלה)

חתך 2-2 מגרש 3 (מגרש 2 למעלה)



חתך 3-3 מגרש 3 לגדר מפרידה

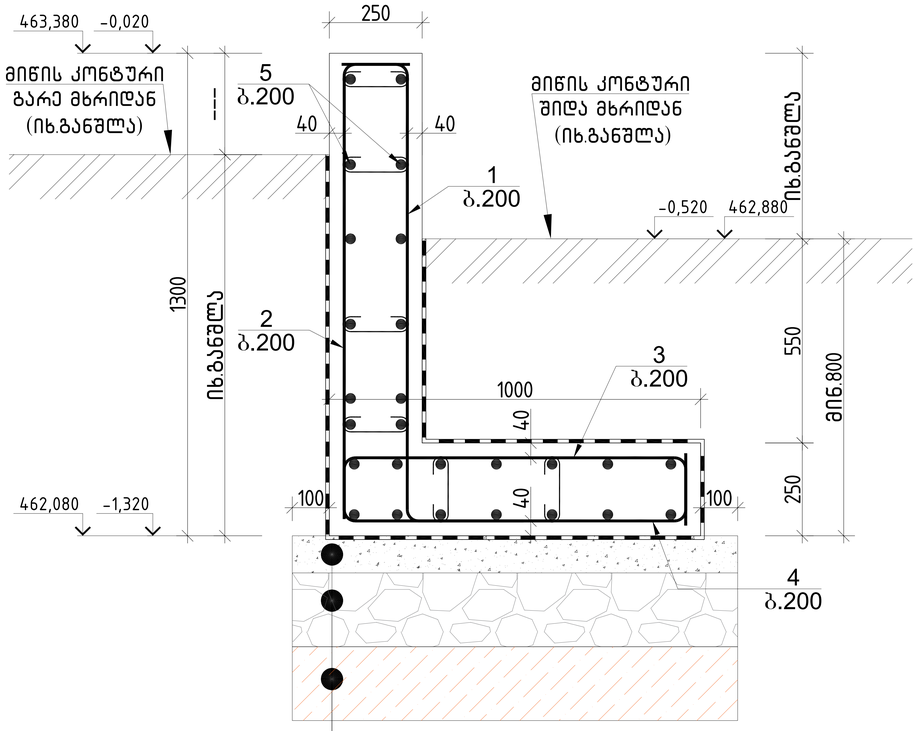
מהנדס:	
אדריכל:	
יזם:	
בעל הזכויות:	
קבלן:	
מודד:	

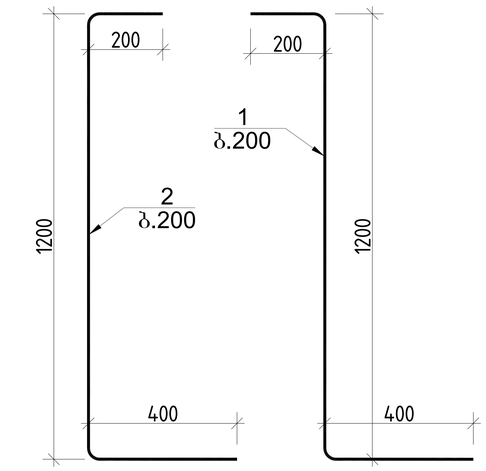
תוכנית גדר מפרידה מגרש 3-גוש 38615 חלקה 1

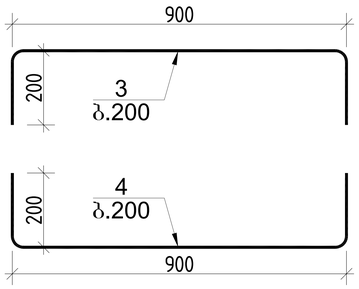
	תוכנית חתכים לגדר מפרידה
	קנ"מ 1:50
	מס' גיליון 30
	מהדורה 1:

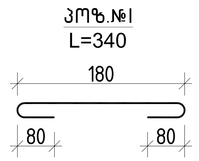
גוש 38615 חלקה 1, מגרש 3 מתוך מגרש 2 מתוך חלקה 1 מ"ר 01.19.24.007.905

ჭრილი 1-1





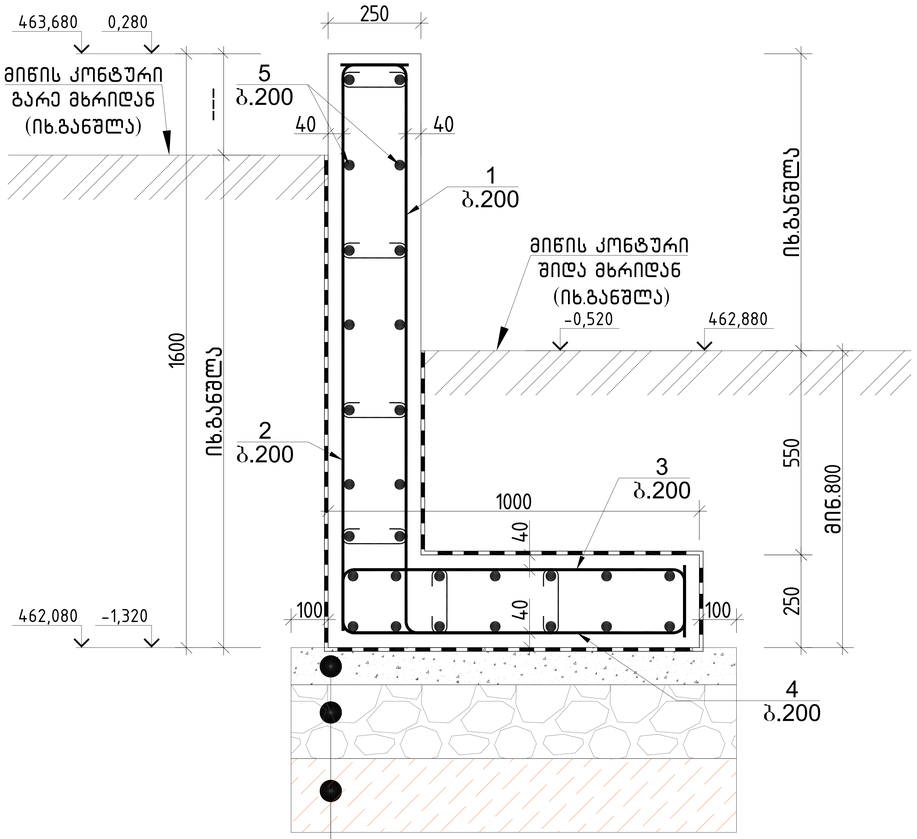


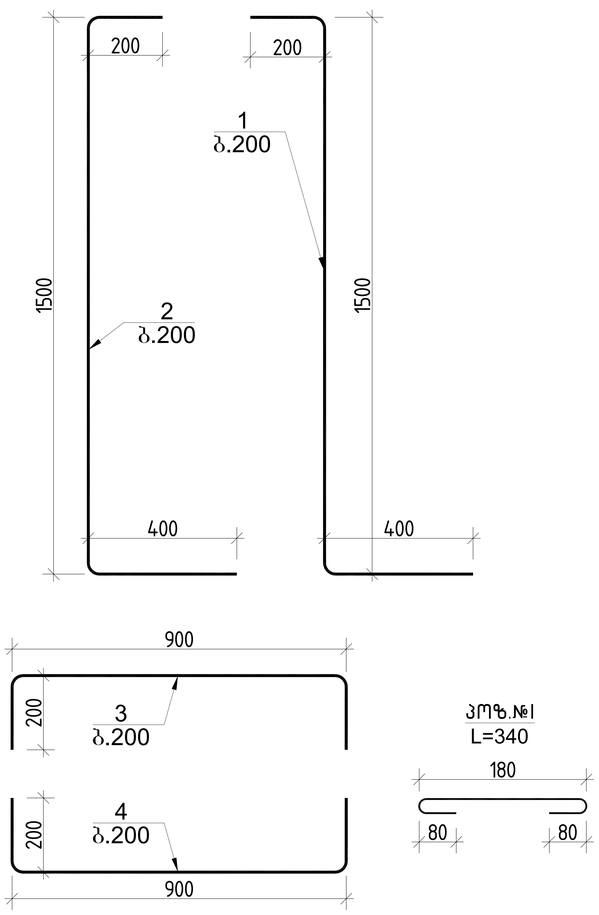


საყრდენი კედლის სპეციფიკაცია ჭრილი 1-1													სულ კონსტრუქციის რაოდენობა			
						მასალის ამოკრეფა							L= 3			
პოზ.	⌀ (მმ)	კლასი	L (მმ)	n (ცალი)	Lxn მ	⌀ მმ	∑ Lxn მ	1 გრძ.მ. წონა, კგ	∑ წონა , კგ		ბეტონი მ³		∑ წონა , კგ		ბეტონი მ³	
									A240C	A500C	B25	B7.5	A240C	A500C	B25	B7.5
1	12	A500C	1800	5	9	12	30	0.888	-	26.64	0.5	0.12	-	79.92	1.6	0.3
2	12	A500C	1800	5	9	12	26	0.888	-	23.088			-	69.264		
3	12	A500C	1100	5	5.5	8	6.12	0.395	2.4174	-			7.2522	-		
4	12	A500C	1300	5	6.5								0	0		
5	12	A500C	1000	26	26								0	0		
I	8	A240C	340	18	6.12								0	0		
								∑	2.4174	49.728	0.5	0.12	7.2522	149.184	1.6	0.3

			ქალაქი თბილისი, მიხეილ გრიგორაშვილის ქ.№19 ს/კ 01.19.24.007.905	
არქიტექტორი	ქ.მაჩაიძე		კონსტრუქციული ნაწილი	მუშა არ.
მთ.კონსტ.	ლ.ზამბახიძე		ჭრილი 1-1	
შეასრულა	გ.შალიტაური			ფურც. № 31
შეასრულა	მ.სააკიან		მასშტაბი 1:	ფურცლები

ჭრილი 2-2





საყრდენი კედლის სპეციფიკაცია ჭრილი 2-2													სულ კონსტრუქციის რაოდენობა			
						მასალის ამოკრეფა							L= 6			
პოზ.	⌀ (მმ)	კლასი	L (მმ)	n (ცალი)	Lxn მ	⌀ მმ	∑ Lxn მ	1 გრძ.მ. წონა, კგ	∑ წონა , კგ		ბეტონი მ³		∑ წონა , კგ		ბეტონი მ³	
									A240C	A500C	B25	B7.5	A240C	A500C	B25	B7.5
1	12	A500C	2100	5	10.5	12	33	0.888	-	29.304			-	175.824		
2	12	A500C	2100	5	10.5	12	28	0.888	-	24.864			-	149.184		
3	12	A500C	1100	5	5.5	8	6.12	0.395	2.4174	-	0.6	0.12	14.504	-	3.6	0.6
4	12	A500C	1300	5	6.5								0	0		
5	12	A500C	1000	28	28								0	0		
I	8	A240C	340	18	6.12								0	0		
								∑	2.4174	54.168	0.6	0.12	14.504	325.008	3.6	0.6

			ქალაქი თბილისი, მიხეილ გრიგორაშვილის ქ.№ 19 ს/კ 01.19.24.007.905
არქიტექტორი	ქ.მაჩაიძე		კონსტრუქციული ნაწილი
მთ.კონსტ.	ლ.ზამბახიძე		ჭრილი 2-2
შესრულა	გ.შალიტაური		
შესრულა	მ.სააკიან		

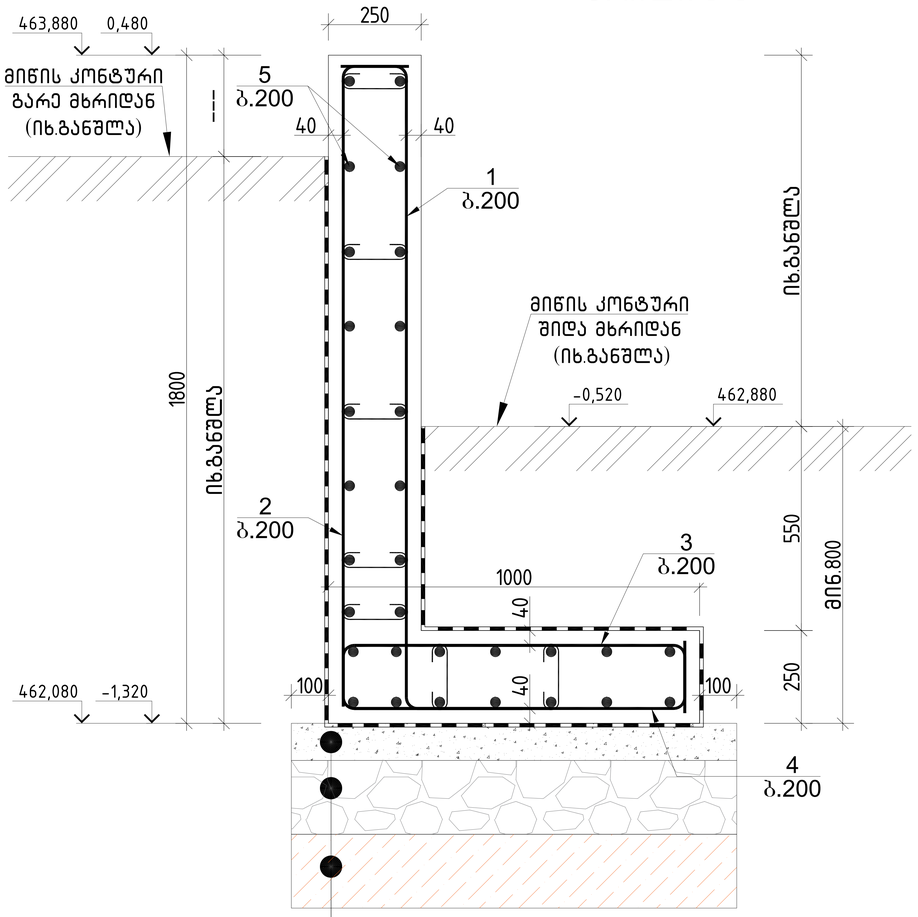
მასშტაბი 1:

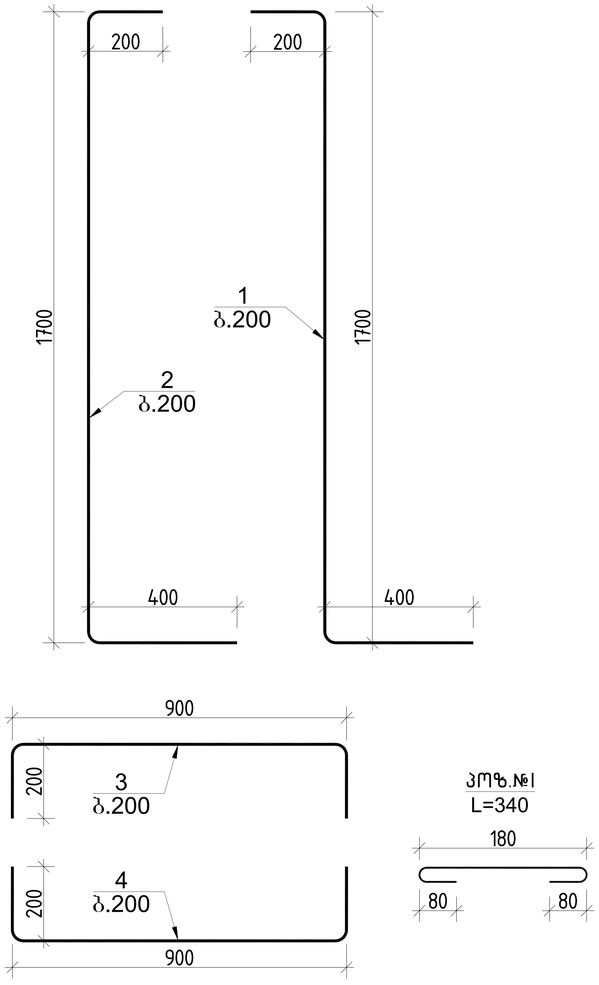
მუშა პრ.

ფურც. № 32

ფურცლები

ჭრილი 3-3

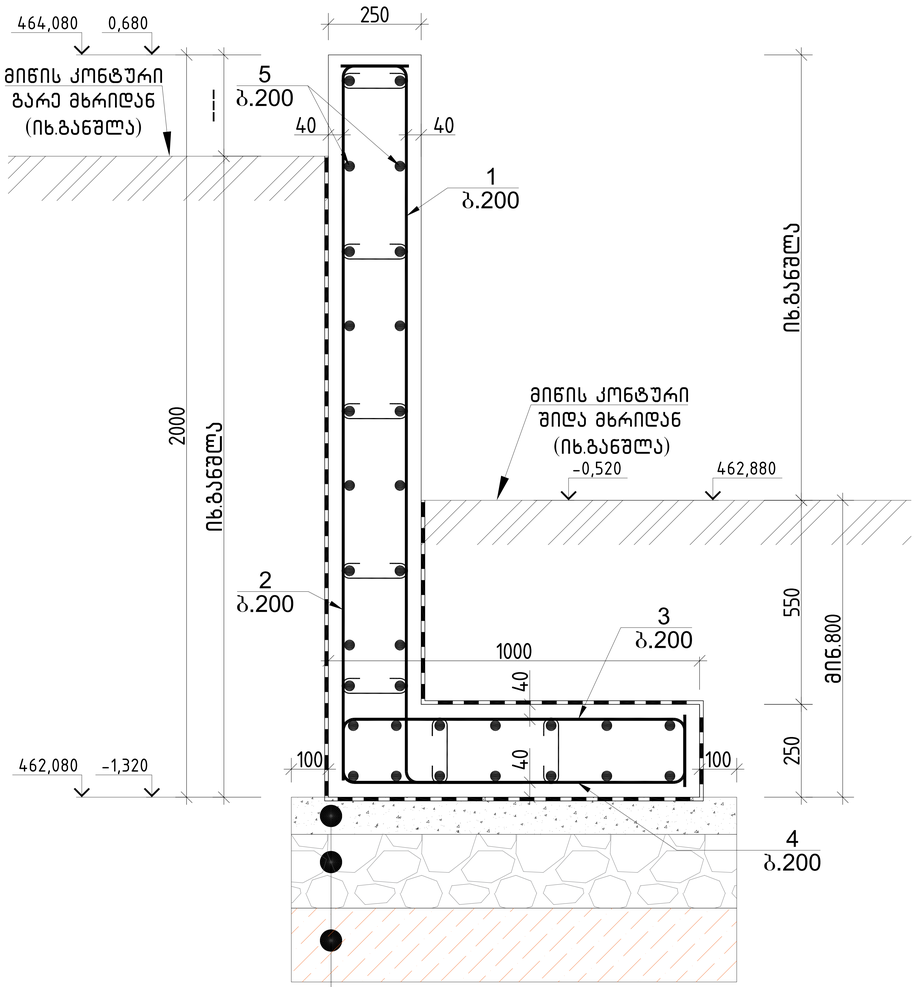


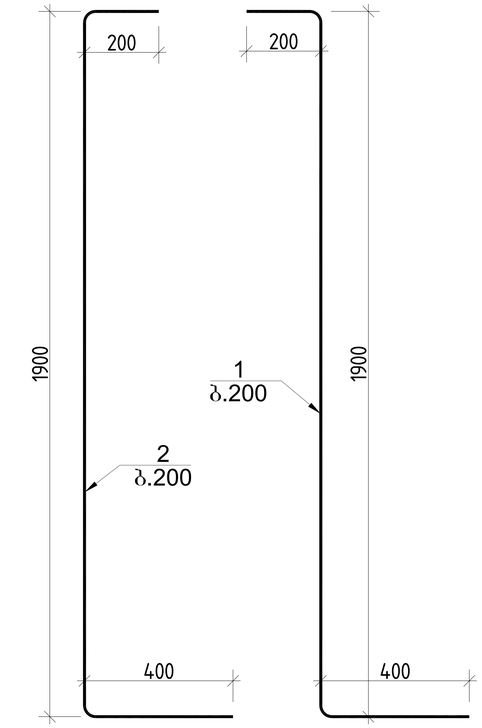


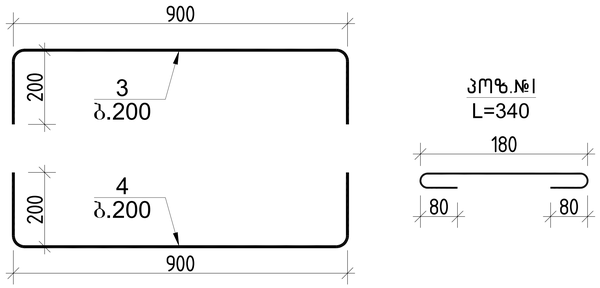
საყრდენი კედლის სპეციფიკაცია ჭრილი 3-3						მასალის ამოკრეფა						სულ კონსტრუქციის რაოდენობა			
												L= 6			
პოზ.	⌀ (მმ)	კლასი	L (მმ)	n (ცალი)	Lxn მ	⌀ მმ	∑ Lxn მ	1 გრძ.მ. წონა, კგ	∑ წონა , კგ		ბეტონი მ³		∑ წონა , კგ		ბეტონი მ³	
									A240C	A500C	B25	B7.5	A240C	A500C	B25	B7.5
1	12	A500C	2300	5	11.5	12	35	0.888	-	31.08	0.6	0.12	-	186.48	3.8	0.6
2	12	A500C	2300	5	11.5	12	30	0.888	-	26.64			-	159.84		
3	12	A500C	1100	5	5.5	8	7.14	0.395	2.8203	-			16.922	-		
4	12	A500C	1300	5	6.5								0	0		
5	12	A500C	1000	30	30								0	0		
I	8	A240C	340	21	7.14								0	0		
								∑	2.8203	57.72	0.6	0.12	16.922	346.32	3.8	0.6

			ქალაქი თბილისი, მიხეილ გრიგორაშვილის ქ.№19 ს/კ 01.19.24.007.905
არქიტექტორი	ქ.მაჩაიძე		კონსტრუქციული ნაწილი
მთ.კონსტ.	ლ.ზამბახიძე		ჭრილი 3-3
შემსრულა	გ.შალიტაური		ფურც. № 33
შემსრულა	მ.სააკიან		მასშტაბი 1: ფურცლები

ჭრილი 4-4





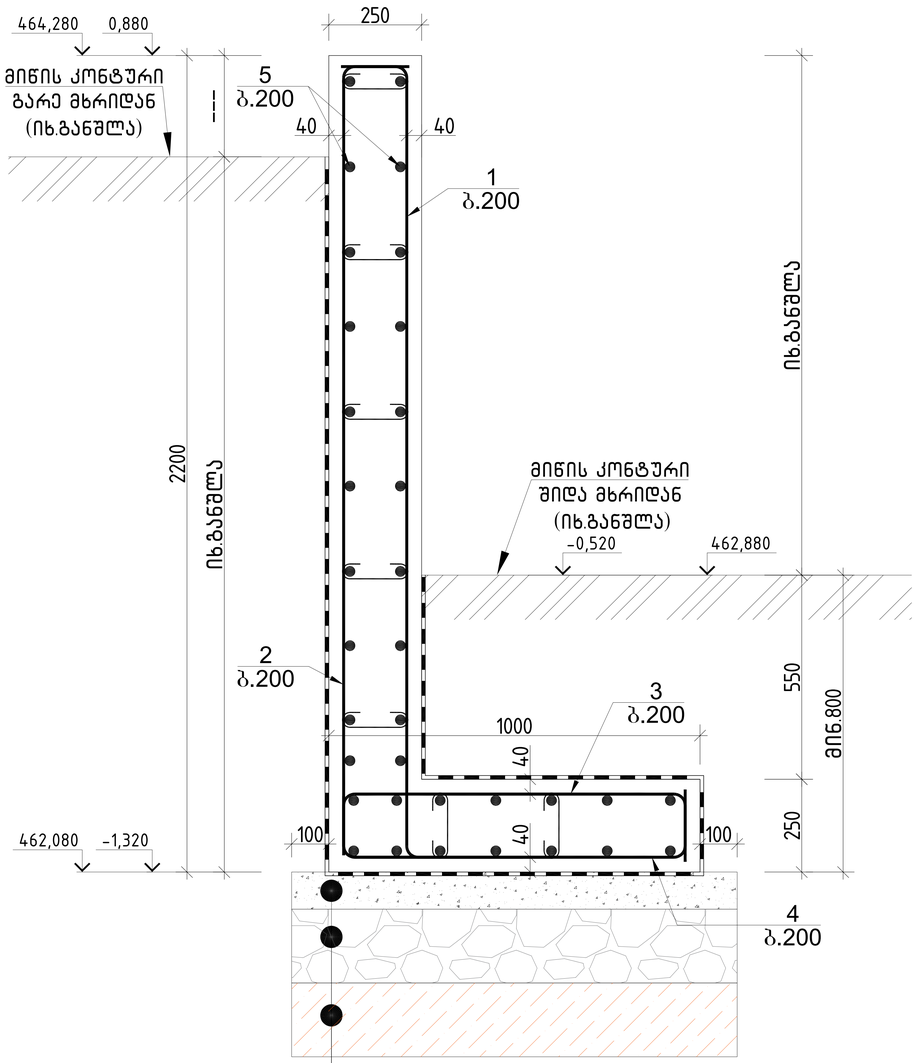


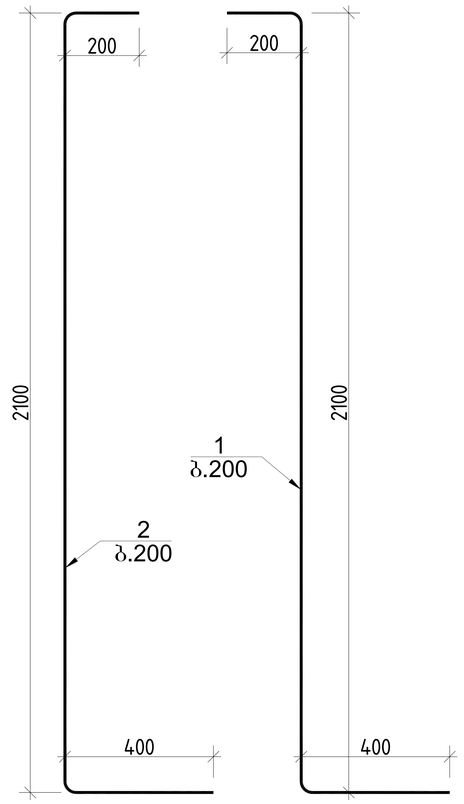
1.ბეტონის მომზადება B7.5 50-100 მმ
2.დატკეპნილი მდინარის ბალასტი 200 მმ
3.ადგილობრივი თიხნარი, კენჭნარის
ჩანართებით და კენჭნარის შუაშრეებით
R_0=2.5 კგ/სმ2 (იხ.გეოლოგია)

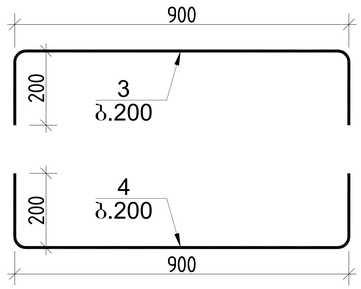
საყრდენი კედლის სპეციფიკაცია ჭრილი 4-4													სულ კონსტრუქციის რაოდენობა			
						მასალის ამოკრეფა							L= 6			
პოზ.	⌀ (მმ)	კლასი	L (მმ)	n (ცალი)	Lxn მ	⌀ მმ	∑ Lxn მ	1 გრძ.მ. წონა, კგ	∑ წონა , კგ		ბეტონი მ^3		∑ წონა , კგ		ბეტონი მ^3	
									A240C	A500C	B25	B7.5	A240C	A500C	B25	B7.5
1	12	A500C	2500	5	12.5	12	37	0.888	-	32.856	0.7	0.12	-	197.136	4.2	0.6
2	12	A500C	2500	5	12.5	12	32	0.888	-	28.416			-	170.496		
3	12	A500C	1100	5	5.5	8	7.14	0.395	2.8203	-			16.922	-		
4	12	A500C	1300	5	6.5								0	0		
5	12	A500C	1000	32	32								0	0		
I	8	A240C	340	21	7.14								0	0		
								∑	2.8203	61.272	0.7	0.12	16.922	367.632	4.2	0.6

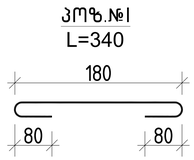
			ქალაქი თბილისი, მიხეილ გრიგორაშვილის ქ.№19 ს/კ 01.19.24.007.905
არქიტექტორი	ქ.მაჩაიძე		კონსტრუქციული ნაწილი
მთ.კონსტ.	ლ.ზამბახიძე		ჭრილი 4-4
შესრულა	გ.შალიტაური		ფურც. № 34
შესრულა	მ.სააკიან		მასშტაბი 1: ფურცლები

ჭრილი 5-5







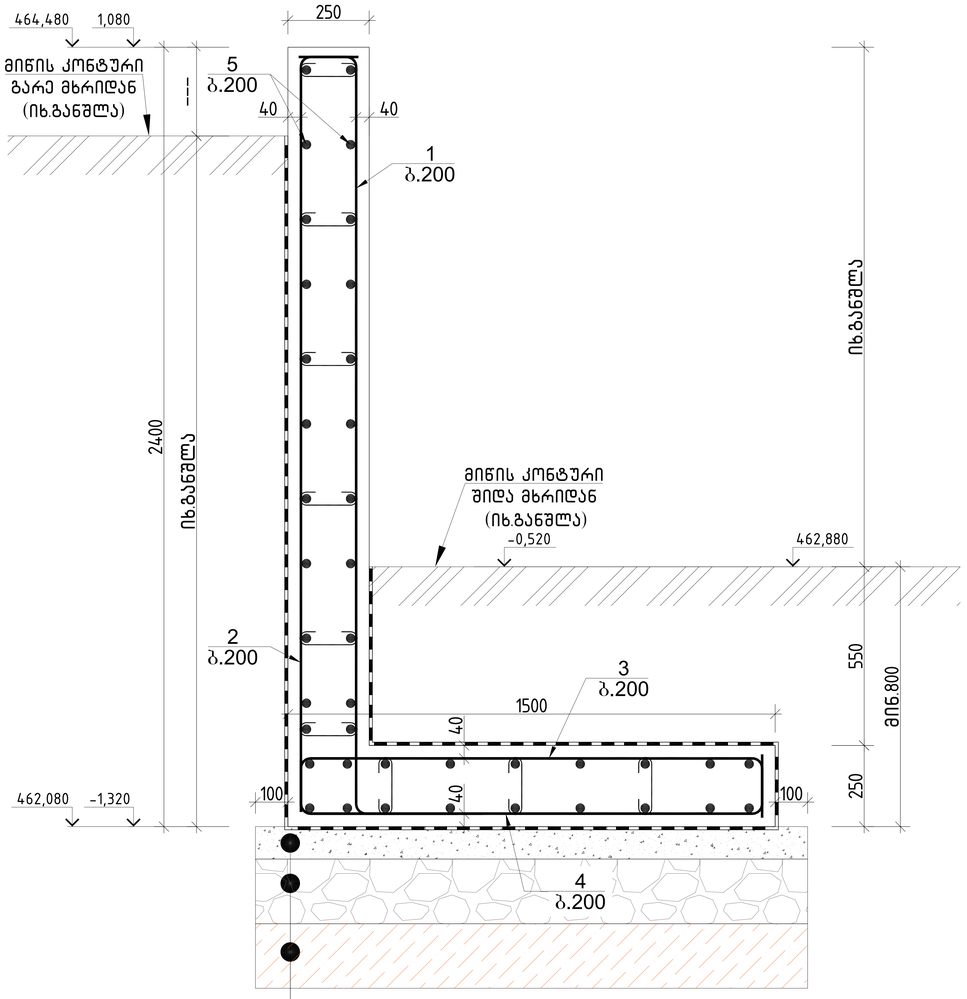


1.ბეტონის მომზადება B7.5 50-100 მმ
2.დატკეპნილი მდინარის ბალასტი 200 მმ
3.ადგილობრივი თიხნარი, კენჭნარის
ჩანართებით და კენჭნარის შუაშრეებით
R_0=2.5 კგ/სმ2 (იხ.გეოლოგია)

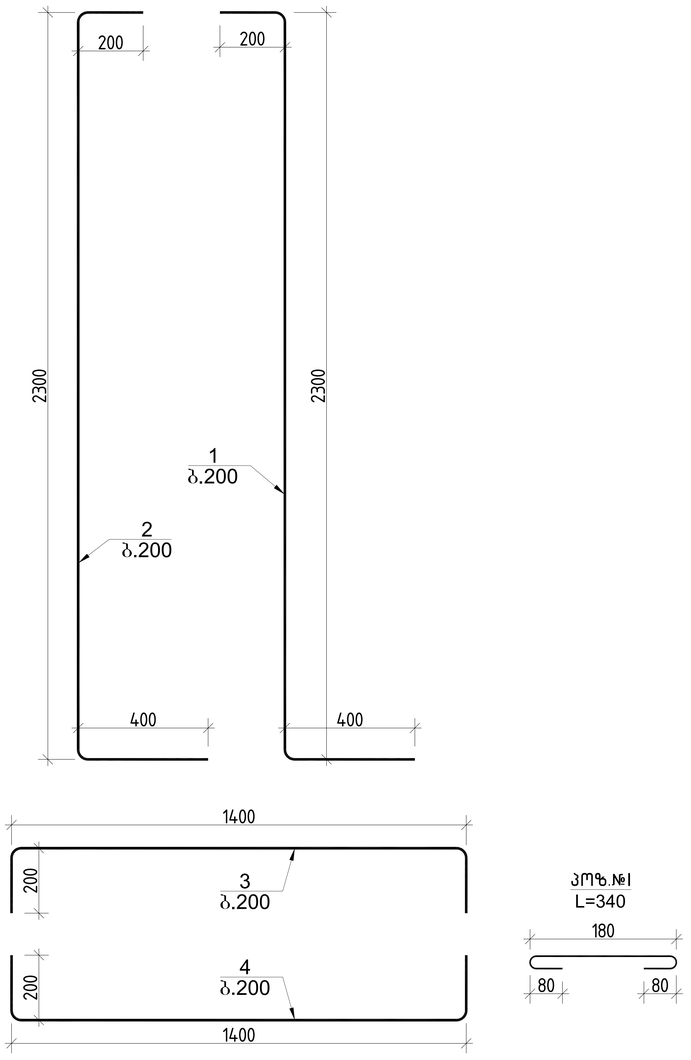
საყრდენი კედლის სპეციფიკაცია ჭრილი 5-5													სულ კონსტრუქციის რაოდენობა			
						მასალის ამოკრეფა							L= 9			
პოზ.	⌀ (მმ)	კლასი	L (მმ)	n (ცალი)	Lxn მ	⌀ მმ	∑ Lxn მ	1 გრძ.მ. წონა, კგ	∑ წონა , კგ		ბეტონი მ³		∑ წონა , კგ		ბეტონი მ³	
									A240C	A500C	B25	B7.5	A240C	A500C	B25	B7.5
1	12	A500C	2700	5	13.5	12	39	0.888	-	34.632	0.7	0.12	-	311.688	6.7	0.9
2	12	A500C	2700	5	13.5	12	34	0.888	-	30.192			-	271.728		
3	12	A500C	1100	5	5.5	8	7.14	0.395	2.8203	-			25.383	-		
4	12	A500C	1300	5	6.5								0	0		
5	12	A500C	1000	34	34								0	0		
I	8	A240C	340	21	7.14								0	0		
								∑	2.8203	64.824	0.7	0.12	25.383	583.416	6.7	0.9

			ქალაქი თბილისი, მიხეილ გრიგორაშვილის ქ.№19 სკ 01.19.24.007.905
არქიტექტორი	ქ.მაჩაიძე		კონსტრუქციული ნაწილი
მთ.კონსტ.	ლ.ზამბახიძე		ჭრილი 5-5
შეასრულა	გ.შალიტაური		ფურც. № 35
შეასრულა	მ.სააკიან		მასშტაბი 1: ფურცლები

ჭრილი 6-6



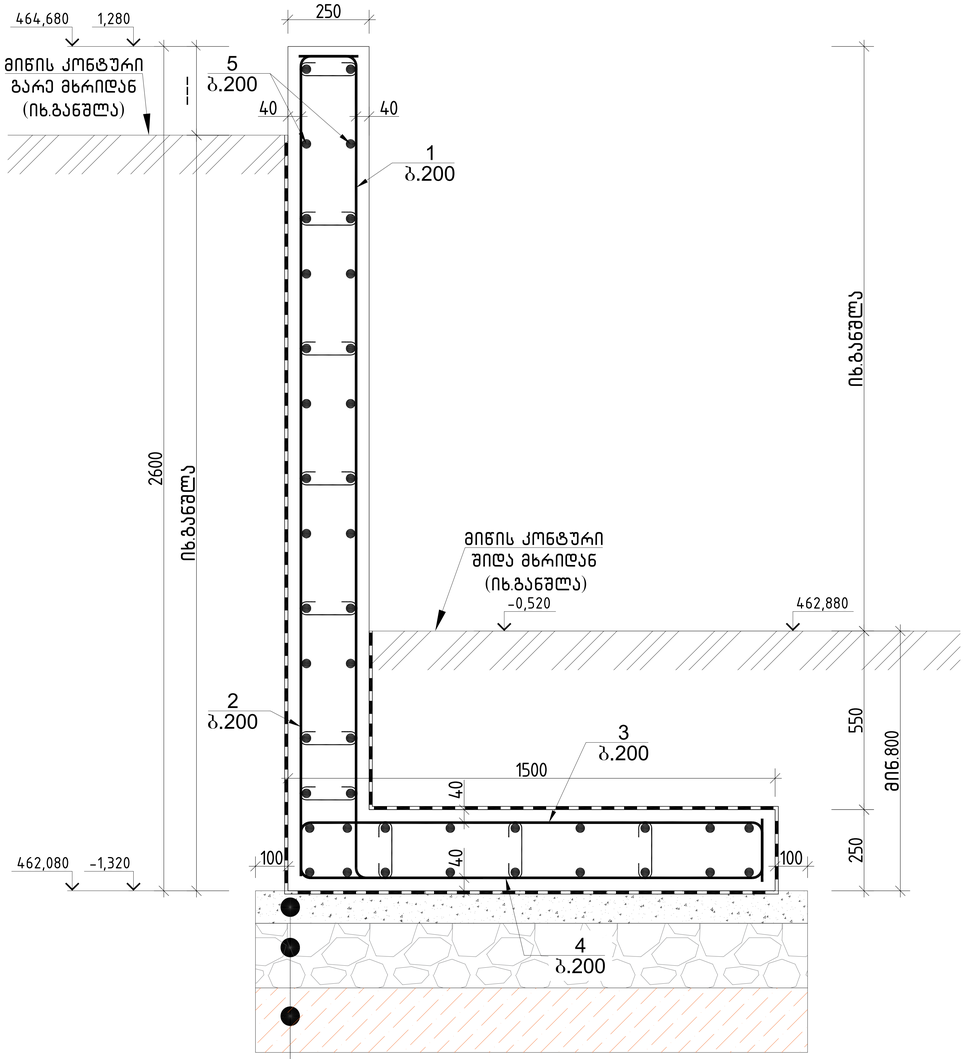
1.ბეტონის მომზადება B7.5 50-100 მმ
2.დატკეპნილი მდინარის ბალასტი 200 მმ
3.ადგილობრივი თიხნარი, კენჭნარის ჩანართებით და კენჭნარის შუაშრეებით
R_0=2.5 კგ/სმ2 (იხ.გეოლოგია)

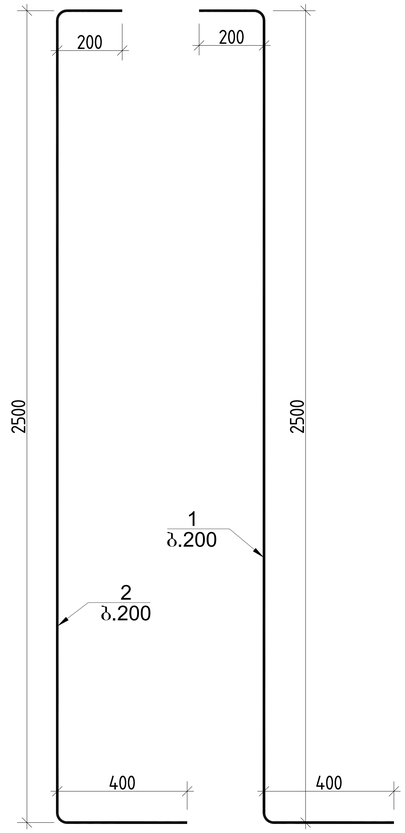


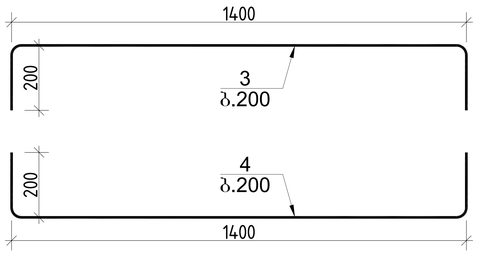
საყრდენი კედლის სპეციფიკაცია ჭრილი 6-6													სულ კონსტრუქციის რაოდენობა			
						მასალის ამოკრეფა							L= 6			
პოზ.	⌀ (მმ)	კლასი	L (მმ)	n (ცალი)	Lxn მ	⌀ მმ	∑ Lxn მ	1 გრძ.მ. წონა, კგ	∑ წონა , კგ		ბეტონი მ^3		∑ წონა , კგ		ბეტონი მ^3	
									A240C	A500C	B25	B7.5	A240C	A500C	B25	B7.5
1	12	A500C	2900	5	14.5	12	86	0.888	-	76.368	0.9	0.17	-	458.208	5.4	0.6
2	12	A500C	2900	5	14.5								0	0		
3	12	A500C	1800	5	9	8	9.945	0.395	3.9283	-			23.57	-		
4	12	A500C	1800	5	9								0	0		
5	12	A500C	1000	39	39								0	0		
I	8	A240C	340	29	9.945								0	0		
								∑	3.9283	76.368	0.9	0.17	23.57	458.208	5.4	0.6

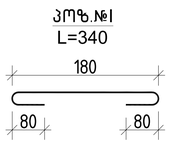
		ქალაქი თბილისი, მიხეილ გრიგორაშვილის ქ.№19	
		ს/კ 01.19.24.007.905	
არქიტექტორი	ქ.მაჩაიძე	კონსტრუქციული ნაწილი	მუშა პრ.
მთ.კონსტ.	ლ.ზამბახიძე	ჭრილი 6-6	
შეასრულა	გ.შალიტაური		ფურც. № 36
შეასრულა	მ.სააკიან	მასშტაბი 1:	ფურცლები

ჭრილი 7-7







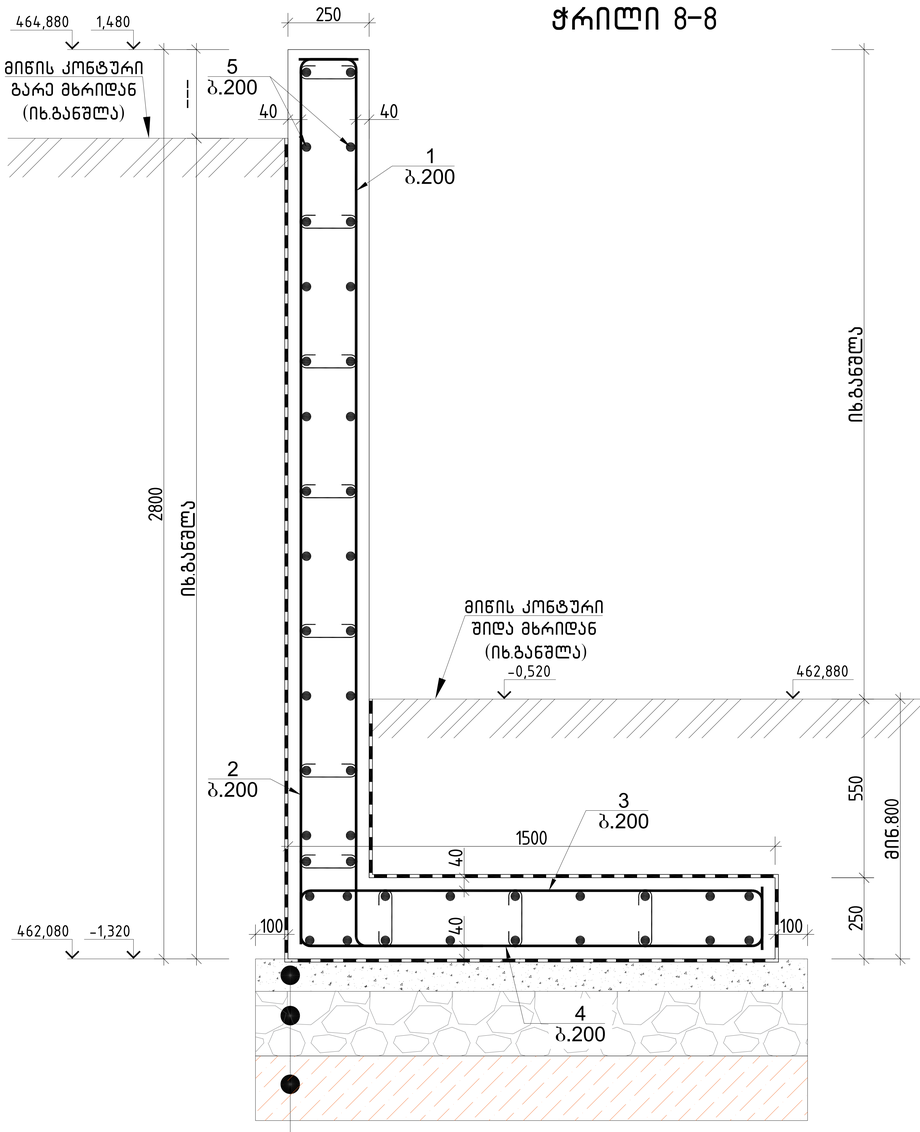


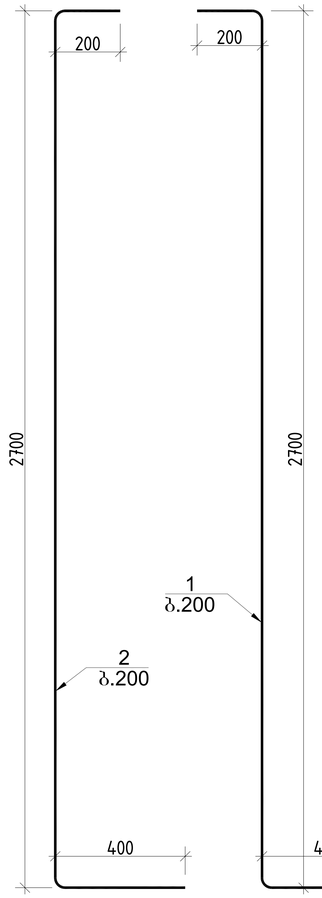
1.ბეტონის მომზადება B7.5 50-100 მმ
2.დატკეპნილი მდინარის ბალასტი 200 მმ
3.ადგილობრივი თიხნარი, კენჭნარის
ჩანართებით და კენჭნარის შუაშრეებით
R_0=2.5 კგ/სმ2 (იხ.გეოლოგია)

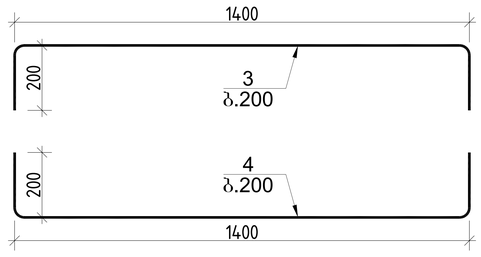
საყრდენი კედლის სპეციფიკაცია ჭრილი 7-7													სულ კონსტრუქციის რაოდენობა			
						მასალის ამოკრეფა							L= 6			
პოზ.	⌀ (მმ)	კლასი	L (მმ)	n (ცალი)	Lxn მ	⌀ მმ	∑ Lxn მ	1 გრძ.მ. წონა, კგ	∑ წონა , კგ		ბეტონი მ^3		∑ წონა , კგ		ბეტონი მ^3	
									A240C	A500C	B25	B7.5	A240C	A500C	B25	B7.5
1	12	A500C	3100	5	15.5	12	89	0.888	-	79.032	1	0.17	-	474.192	6	0.6
2	12	A500C	3100	5	15.5								0	0		
3	12	A500C	1800	5	9	8	10.2	0.395	4.029	-			24.174	-		
4	12	A500C	1800	5	9								0	0		
5	12	A500C	1000	40	40								0	0		
I	8	A240C	340	30	10.2								0	0		
								∑	4.029	79.032	1	0.17	24.174	474.192	6	0.6

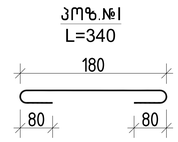
			ქალაქი თბილისი, მიხეილ გრიგორაშვილის ქ.№19 სკ 01.19.24.007.905	
არქიტექტორი	ქ.მაჩაიძე		კონსტრუქციული ნაწილი	მუშა პრ.
მთ.კონსტ.	ლ.ზამბახიძე		ჭრილი 7-7	
შეასრულა	გ.შალიტაური			ფურც. № 37
შეასრულა	მ.სააკიან		მასშტაბი 1:	ფურცლები

ჭრილი 8-8







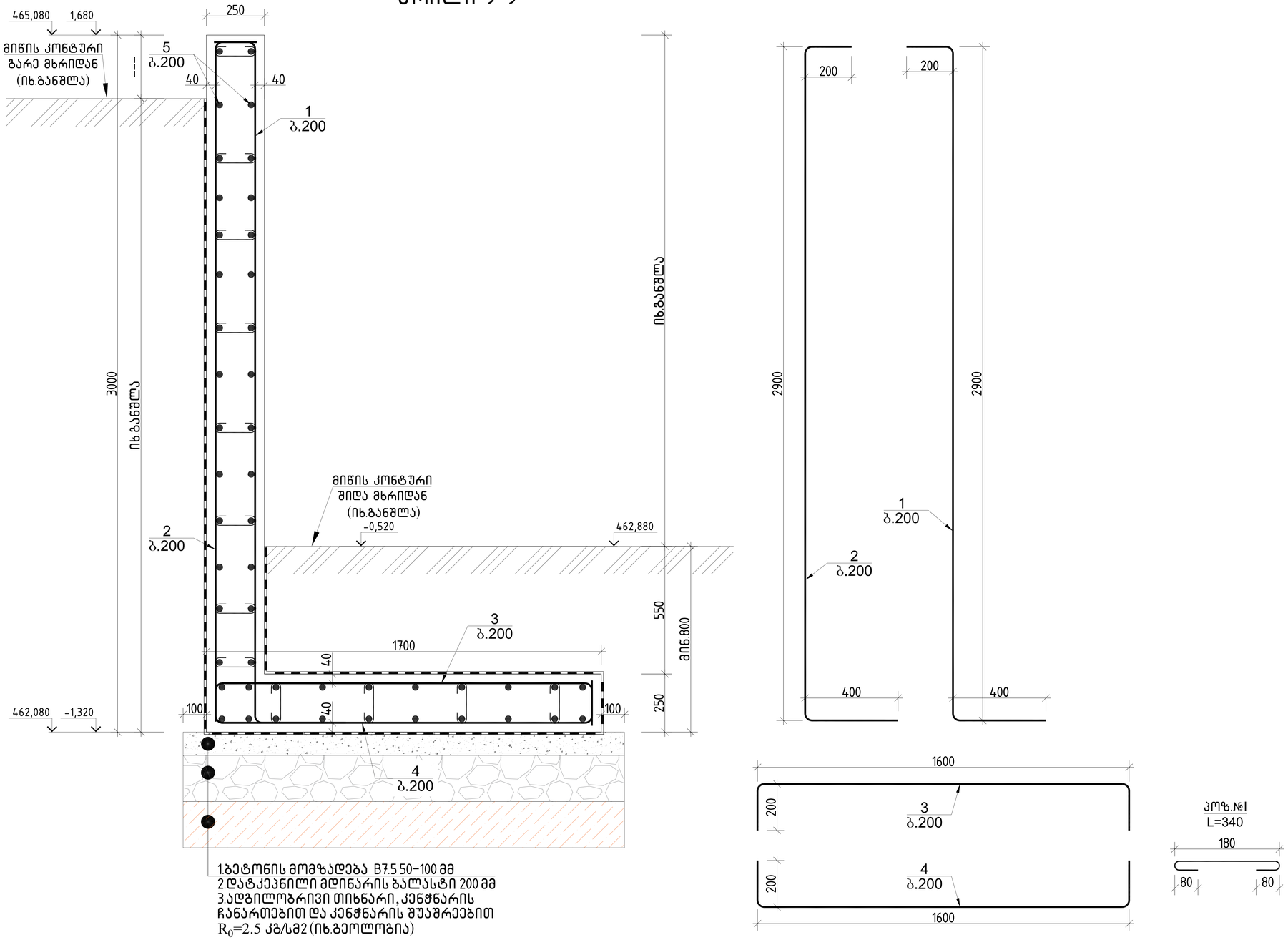


1.ბეტონის მომზადება B7.5 50-100 მმ
2.დატკეპნილი მდინარის ბალასტი 200 მმ
3.ადგილობრივი თიხნარი, კენჭნარის
ჩანართებით და კენჭნარის შუაშრეებით
R_0=2.5 კგ/სმ2 (იხ.გეოლოგია)

საყრდენი კედლის სპეციფიკაცია ჭრილი 8-8													სულ კონსტრუქციის რაოდენობა			
						მასალის ამოკრეფა							L= 6			
პოზ.	⌀ (მმ)	კლასი	L (მმ)	n (ცალი)	Lxn მ	⌀ მმ	∑ Lxn მ	1 გრძ.მ. წონა, კგ	∑ წონა , კგ		ბეტონი მ³		∑ წონა , კგ		ბეტონი მ³	
									A240C	A500C	B25	B7.5	A240C	A500C	B25	B7.5
1	12	A500C	3300	5	16.5	12	94	0.888	-	83.472	1.1	0.17	-	500.832	6.6	0.6
2	12	A500C	3300	5	16.5								0	0		
3	12	A500C	1800	5	9	8	10.965	0.395	4.3312	-			25.987	-		
4	12	A500C	1800	5	9								0	0		
5	12	A500C	1000	43	43								0	0		
I	8	A240C	340	32	10.965								0	0		
								∑	4.3312	83.472	1.1	0.17	25.987	500.832	6.6	0.6

			ქალაქი თბილისი, მიხეილ გრიგორაშვილის ქ.№19 ს/კ 01.19.24.007.905
არქიტექტორი	ქ.მაჩაიძე		კონსტრუქციული ნაწილი — მუშა პრ.
მთ.კონსტ.	ლ.ზამბახიძე		
შესრულა	გ.შალიტაური		ჭრილი 8-8 — ფურც. № 38
შესრულა	მ.სააკიან		მასშტაბი 1: — ფურცლები

ჭრილი 9-9

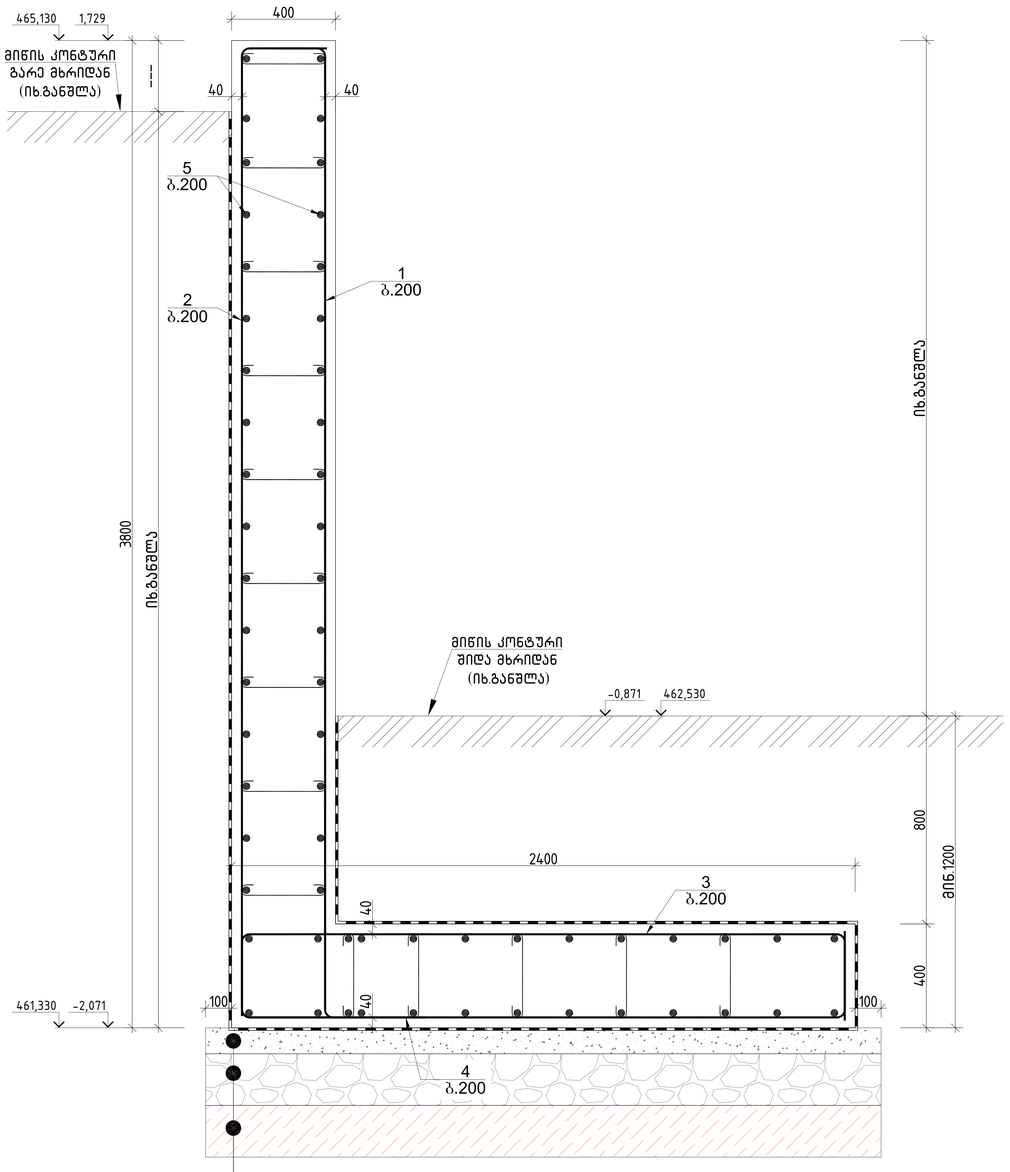


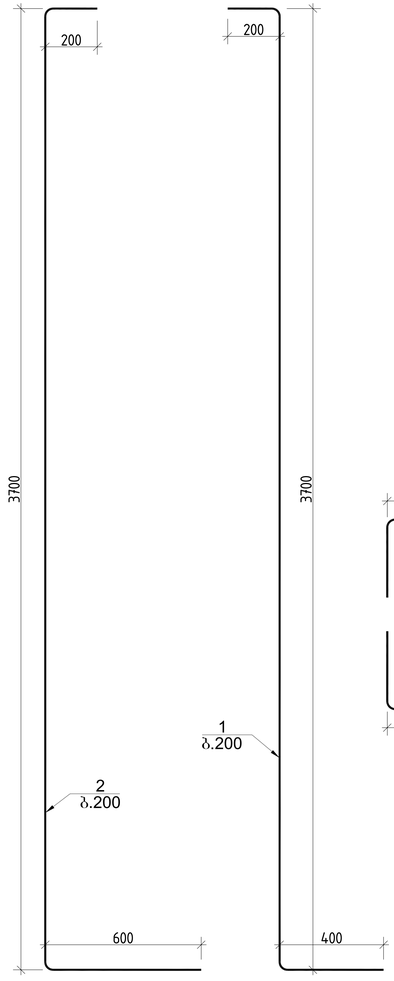
1.ბეტონის მომზადება B7.5 50-100 მმ
2.დატკეპნილი მდინარის ბალასტი 200 მმ
3.ადგილობრივი თიხნარი, კენჭნარის
ჩანართებით და კენჭნარის შუაშრეებით
R_0=2.5 კგ/სმ2 (იხ.გეოლოგია)

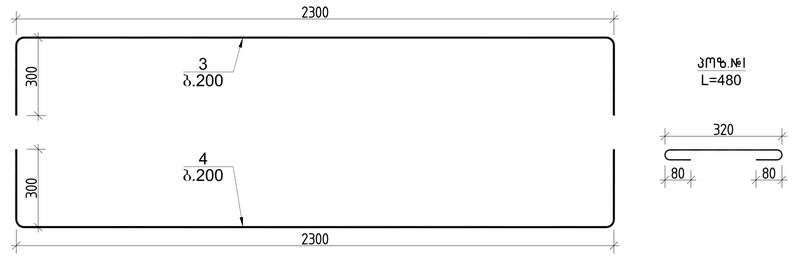
საყრდენი კედლის სპეციფიკაცია ჭრილი 9-9													სულ კონსტრუქციის რაოდენობა			
						მასალის ამოკრეფა							L= 12			
პოზ.	⌀ (მმ)	კლასი	L (მმ)	n (ცალი)	Lxn მ	⌀ მმ	∑ Lxn მ	1 გრძ.მ. წონა, კგ	∑ წონა , კგ		ბეტონი მ^3		∑ წონა , კგ		ბეტონი მ^3	
									A240C	A500C	B25	B7.5	A240C	A500C	B25	B7.5
1	12	A500C	3500	5	17.5	14	26.5	1.208	-	32.012	1.1	0.17	-	384.144	13	0.6
2	14	A500C	3500	5	17.5	12	73.5	0.888	-	65.268			-	783.216		
3	12	A500C	1800	5	9	8	11.985	0.395	4.7341	-			56.809	-		
4	14	A500C	1800	5	9								0	0		
5	12	A500C	1000	47	47								0	0		
I	8	A240C	340	35	11.985								0	0		
								∑	4.7341	97.28	1.1	0.17	56.809	1167.36	13	0.6

			ქალაქი თბილისი, მიხეილ გრიგორაშვილის ქ.№19 S/კ 01.19.24.007.905	
არქიტექტორი	ქ.მაჩაიძე		კონსტრუქციული ნაწილი	მუშა პარ.
მთ.კონსტ.	ლ.ზამბახიძე		ჭრილი 9-9	
შეასრულა	გ.შალიტაური			ფურც. № 39
შეასრულა	მ.სააკიან		მასშტაბი 1:	ფურცლები

ჭრილი 10-10



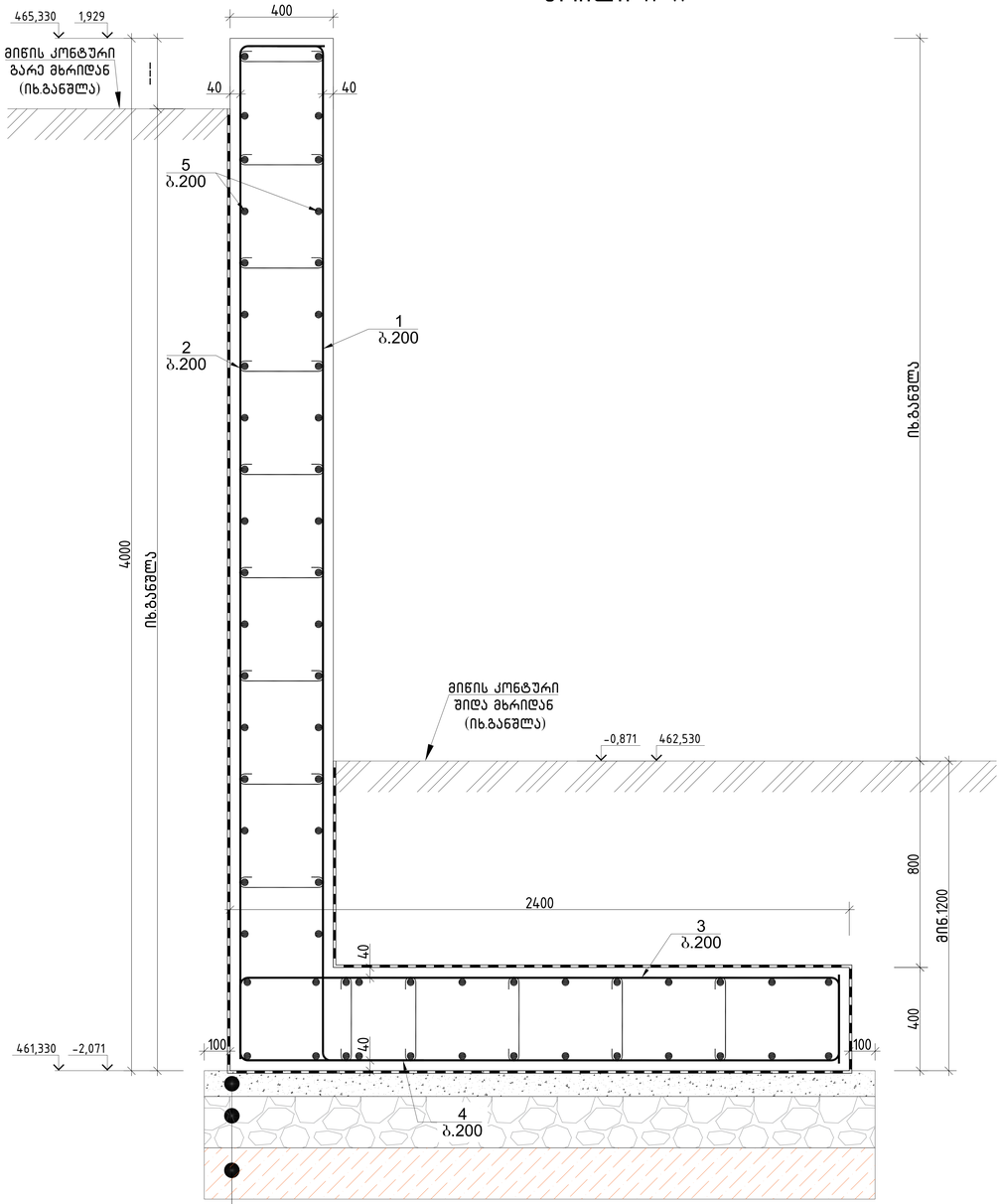


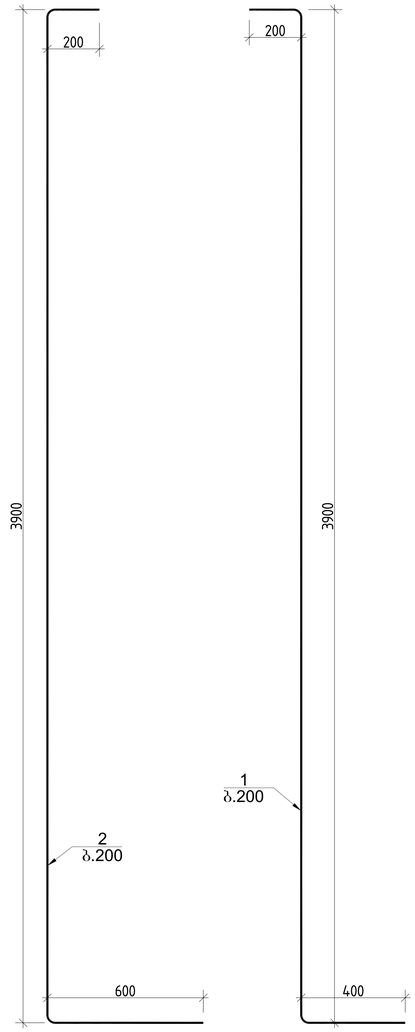


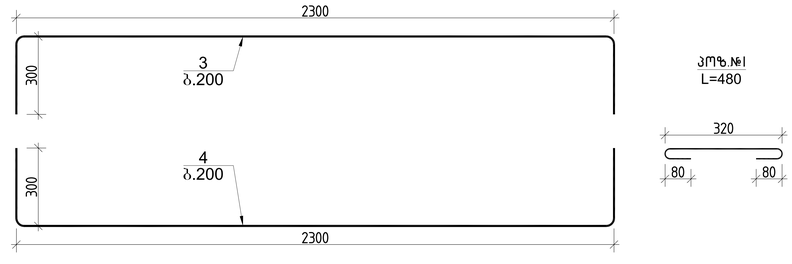
საყრდენი კედლის სპეციფიკაცია ჭრილი 10-10						მასალის ამოკრეფა							სულ კონსტრუქციის რაოდენობა				
													L= 6				
პოზ.	⌀ (მმ)	კლასი	L (მმ)	n (ცალი)	Lxn მ	⌀ მმ	∑ Lxn მ	1 გრძ.მ. წონა, კგ	∑ წონა , კგ		ბეტონი მ^3		∑ წონა , კგ		ბეტონი მ^3		
									A240C	A500C	B25	B7.5	A240C	A500C	B25	B7.5	
1	12	A500C	4300	5	21.5	16	37	1.578	-	58.386	2.3	0.26	-	350.316	14	0.6	
2	16	A500C	4500	5	22.5	12	98	0.888	-	87.024			-	522.144			
3	12	A500C	2900	5	14.5	8	22.32	0.395	8.8164	-			52.898	-			
4	16	A500C	2900	5	14.5								0	0			
5	12	A500C	1000	62	62								0	0			
I	8	A240C	480	47	22.32								0	0			
								∑	8.8164	145.41	2.3	0.26	52.898	872.46	14	0.6	

			ქალაქი თბილისი, მიხეილ გრიგორაშვილის ქ.№19 ს/კ 01.19.24.007.905	
არქიტექტორი	ქ.მაჩაიძე		კონსტრუქციული ნაწილი	მუშა კარ.
მთ.კონსტ.	ლ.ზამბახიძე		ჭრილი 10-10	
შეასრულა	გ.შალიტაური			ფურც. № 40
შეასრულა	მ.საკაია		მასშტაბი 1:	ფურცლები

ჭრილი 11–11







პოზ.№1
L=480

1.ბეტონის მომზადება B7.5 50–100 მმ
2.დატკეპნილი მდინარის ბალასტი 200 მმ
3.ადგილობრივი თიხნარი, კენჭნარის
ჩანართებით და კენჭნარის შუაშრეებით
R_0=2.5 კგ/სმ2 (იხ.გეოლოგია)

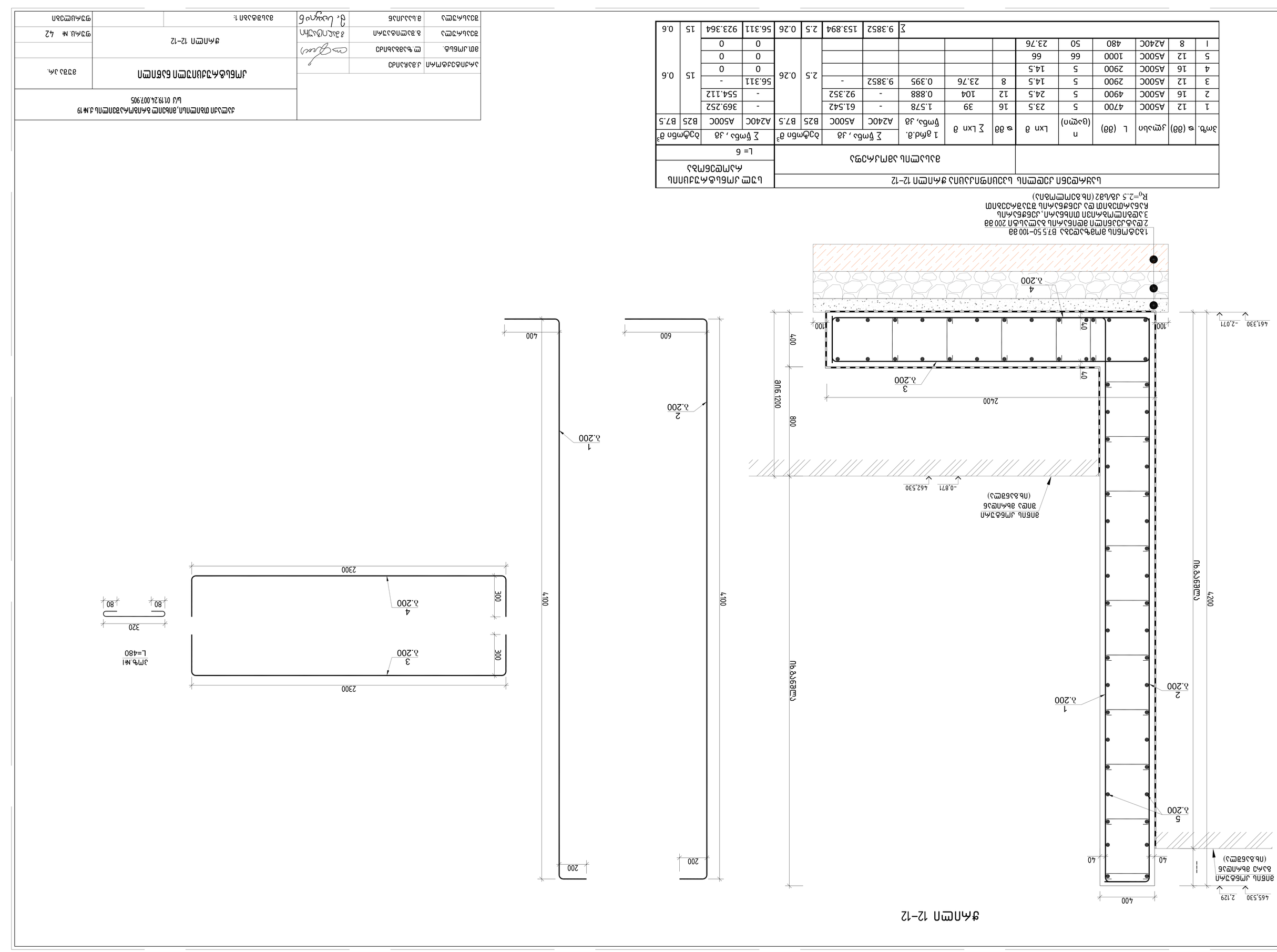
საყრდენი კედლის სპეციფიკაცია ჭრილი 11–11													სულ კონსტრუქციის რაოდენობა				
						მასალის ამოკრეფა							L= 6				
პოზ.	⌀ (მმ)	კლასი	L (მმ)	n (ცალი)	Lxn მ	⌀ მმ	∑ Lxn მ	1 გრძ.მ. წონა, კგ	∑ წონა , კგ		ბეტონი მ^3		∑ წონა , კგ		ბეტონი მ^3	
									A240C	A500C	B25	B7.5	A240C	A500C	B25	B7.5
1	12	A500C	4500	5	22.5	16	38	1.578	-	59.964	2.4	0.26	-	359.784	14	0.6
2	16	A500C	4700	5	23.5	12	101	0.888	-	89.688			-	538.128		
3	12	A500C	2900	5	14.5	8	23.04	0.395	9.1008	-			54.605	-		
4	16	A500C	2900	5	14.5								0	0		
5	12	A500C	1000	64	64								0	0		
I	8	A240C	480	48	23.04								0	0		
								∑	9.1008	149.652	2.4	0.26	54.605	897.912	14	0.6

			ქალაქი თბილისი, მიხეილ გრიგორაშვილის ქ.№ 19 ს/კ 01.19.24.007.905
არქიტექტორი	ქ.მაჩაიძე		კონსტრუქციული ნაწილი
მთ.კონსტ.	ლ.ზამბახიძე		
შეასრულა	გ.შალიტაური		ჭრილი 11–11
შეასრულა	მ.სააკიან		მასშტაბი 1:

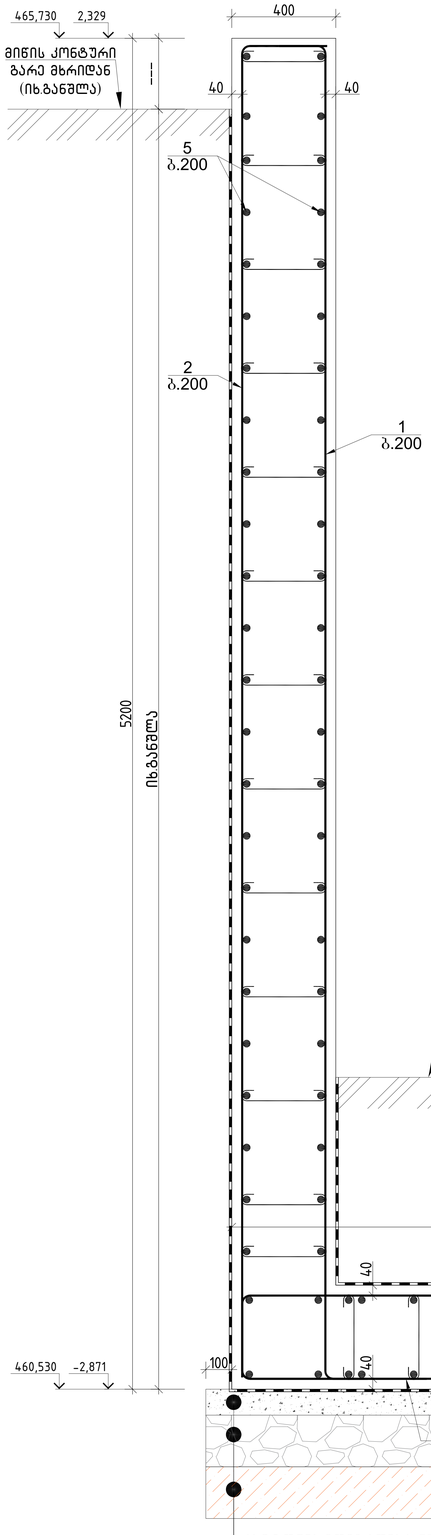
მუშა პარ.

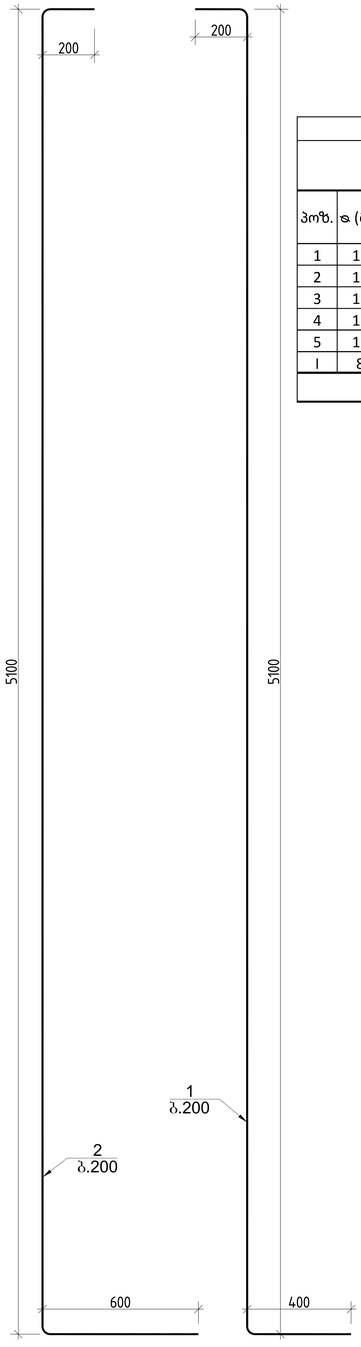
ფურც. № 41

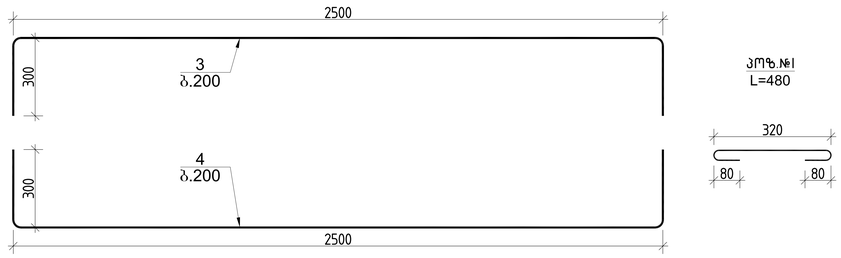
ფურცლები


ярус 1
ярус 2
ярус 3
ярус 4
ярус 5
L=480
L=6
L=4680
L=4100
L=4200
L=4100
L=4100
L=4200
L=4680
L=4100
L=4100
L=4200
L=4680
L=4100
L=4100
L=4200
L=4680

ჭრილი 13-13





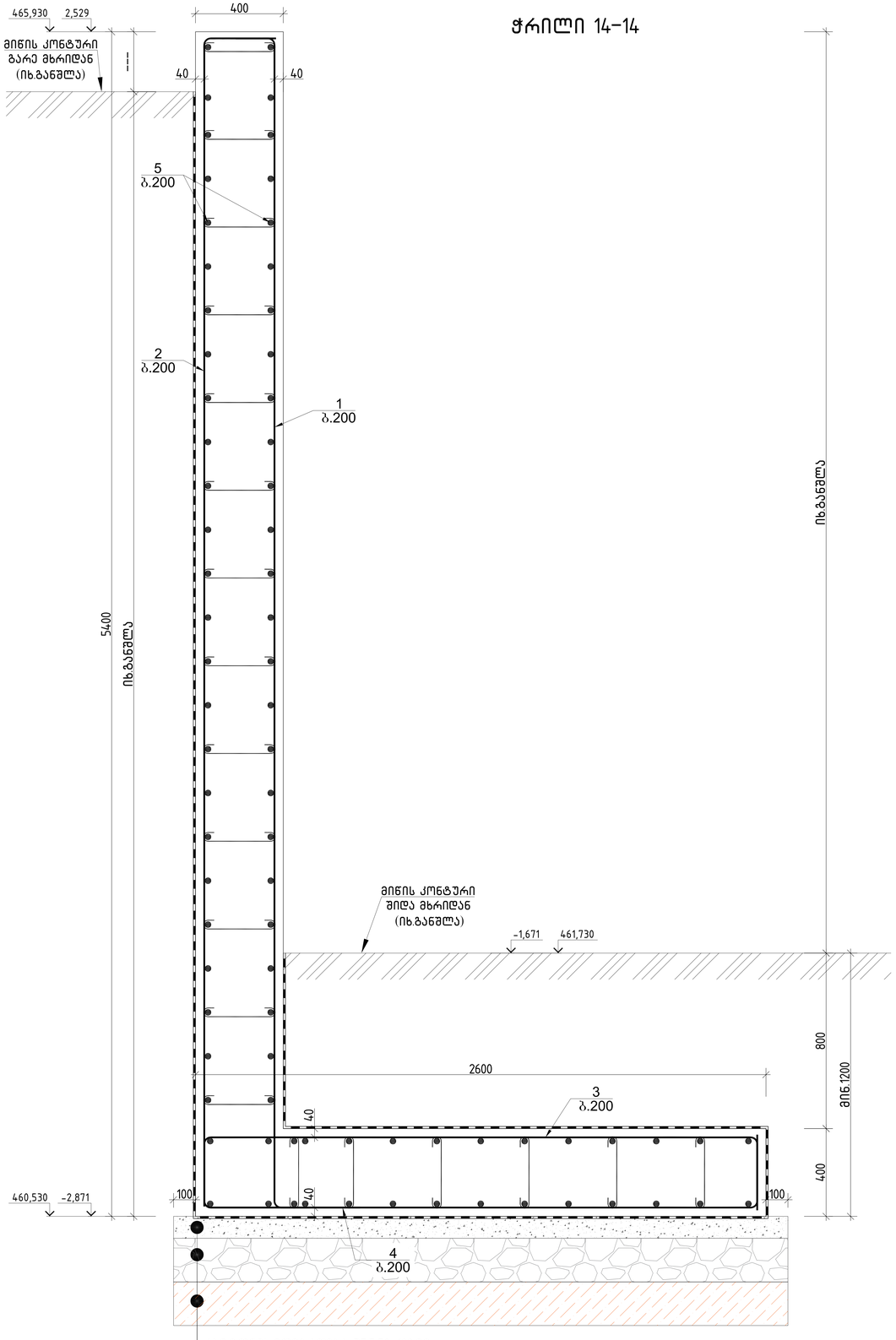


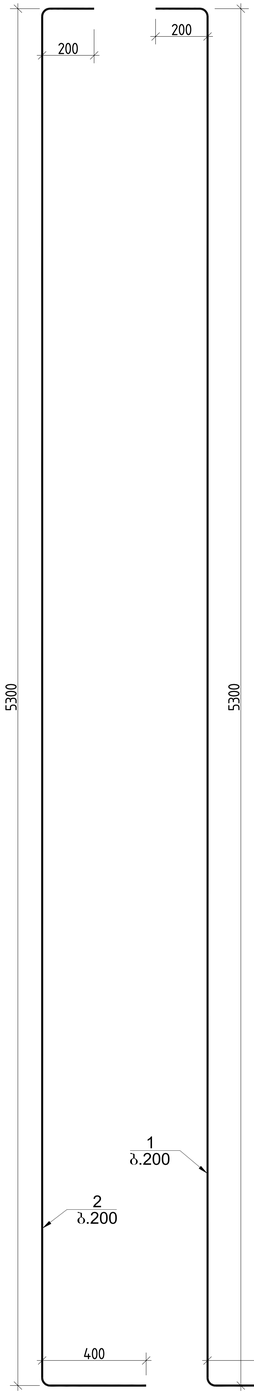
საყრდენი კედლის სპეციფიკაცია ჭრილი 13-13													სულ კონსტრუქციის რაოდენობა			
						მასალის ამოკრეფა							L= 12			
პოზ.	⌀ (მმ)	კლასი	L (მმ)	n (ცალი)	Lxn მ	⌀ მმ	∑ Lxn მ	1 გრძ.მ. წონა, კგ	∑ წონა , კგ		ბეტონი მ³		∑ წონა , კგ		ბეტონი მ³	
									A240C	A500C	B25	B7.5	A240C	A500C	B25	B7.5
1	12	A500C	5700	5	28.5	16	45	1.578	-	71.01			-	852.12		
2	16	A500C	5900	5	29.5	12	122	0.888	-	108.336			-	1300.032		
3	12	A500C	3100	5	15.5	8	28.08	0.395	11.092	-	3	0.26	133.1	-	36	0.6
4	16	A500C	3100	5	15.5								0	0		
5	12	A500C	1000	78	78								0	0		
I	8	A240C	480	59	28.08								0	0		
								∑	11.092	179.346	3	0.26	133.1	2152.152	36	0.6

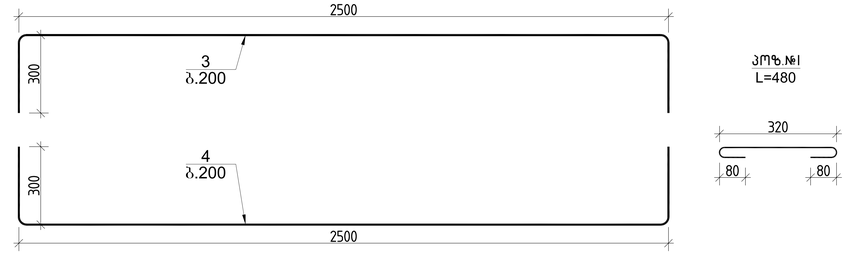
1.ბეტონის მომზადება B7.5 50-100 მმ
2.დატკეპნილი მდინარის ბალასტი 200 მმ
3.ადგილობრივი თიხნარი, კენჭნარის
ჩანართებით და კენჭნარის შუაშრეებით
R_0=2.5 კგ/სმ2 (იხ.გეოლოგია)

			ქალაქი თბილისი, მიხეილ გრიგორაშვილის ქ.№19 ს/კ 01.19.24.007.905	
არქიტექტორი	ქ.მაჩაიძე		კონსტრუქციული ნაწილი	მუშა პრ.
მთ.კონსტ.	ლ.ზამბახიძე		ჭრილი 13-13	
შეასრულა	გ.შალიტაური			ფურც. № 43
შეასრულა	მ.საკიან		მასშტაბი 1:	ფურცლები

ჭრილი 14-14







საყრდენი კედლის სპეციფიკაცია ჭრილი 14-14													სულ კონსტრუქციის რაოდენობა			
						მასალის ამოკრეფა							L= 6			
პოზ.	⌀ (მმ)	კლასი	L (მმ)	n (ცალი)	Lxn მ	⌀ მმ	∑ Lxn მ	1 გრძ.მ. წონა, კგ	∑ წონა , კგ		ბეტონი მ^3		∑ წონა , კგ		ბეტონი მ^3	
									A240C	A500C	B25	B7.5	A240C	A500C	B25	B7.5
1	12	A500C	5900	5	29.5	16	46	1.578	-	72.588			-	435.528		
2	16	A500C	6100	5	30.5	12	125	0.888	-	111			-	666		
3	12	A500C	3100	5	15.5	8	28.8	0.395	11.376	-	3.1	0.26	68.256	-	19	0.6
4	16	A500C	3100	5	15.5								0	0		
5	12	A500C	1000	80	80								0	0		
I	8	A240C	480	60	28.8								0	0		
								∑	11.376	183.588	3.1	0.26	68.256	1101.528	19	0.6

1.ბეტონის მომზადება B7.5 50-100 მმ
2.დატკეპნილი მდინარის ბალასტი 200 მმ
3.ადგილობრივი თიხნარი. კენჭნარის
ჩანართებით და კენჭნარის შუაშრეებით
R_0=2.5 კგ/სმ2 (იხ.გეოლოგია)

		ქალაქი თბილისი, მიხეილ გრიგორაშვილის ქ.№19 ს/კ 01.19.24.007.905	
არქიტექტორი	ქ.მაჩაიძე	კონსტრუქციული ნაწილი	მუშა პრ.
მთ.კონსტ.	ლ.ზამბახიძე		
შესრულა	გ.შალიტაური	ჭრილი 14-14	ფურც. № 44
შესრულა	მ.სააკიან	მასშტაბი 1:	ფურცლები

ГИП	Ахмадуллин Р.Р.		
Нач.отд.	Шарипов Т.Ф.		
Гл.инж.	Сафиуллина Л.И.		
Разработал	Гарипова Э.Р.		
Н.контр.	Мухаметзянов И.Г.		

Здание ГИБДД для 15-15 автомобилей в г.Нижнекамск, ул.Промышленная, д.№19

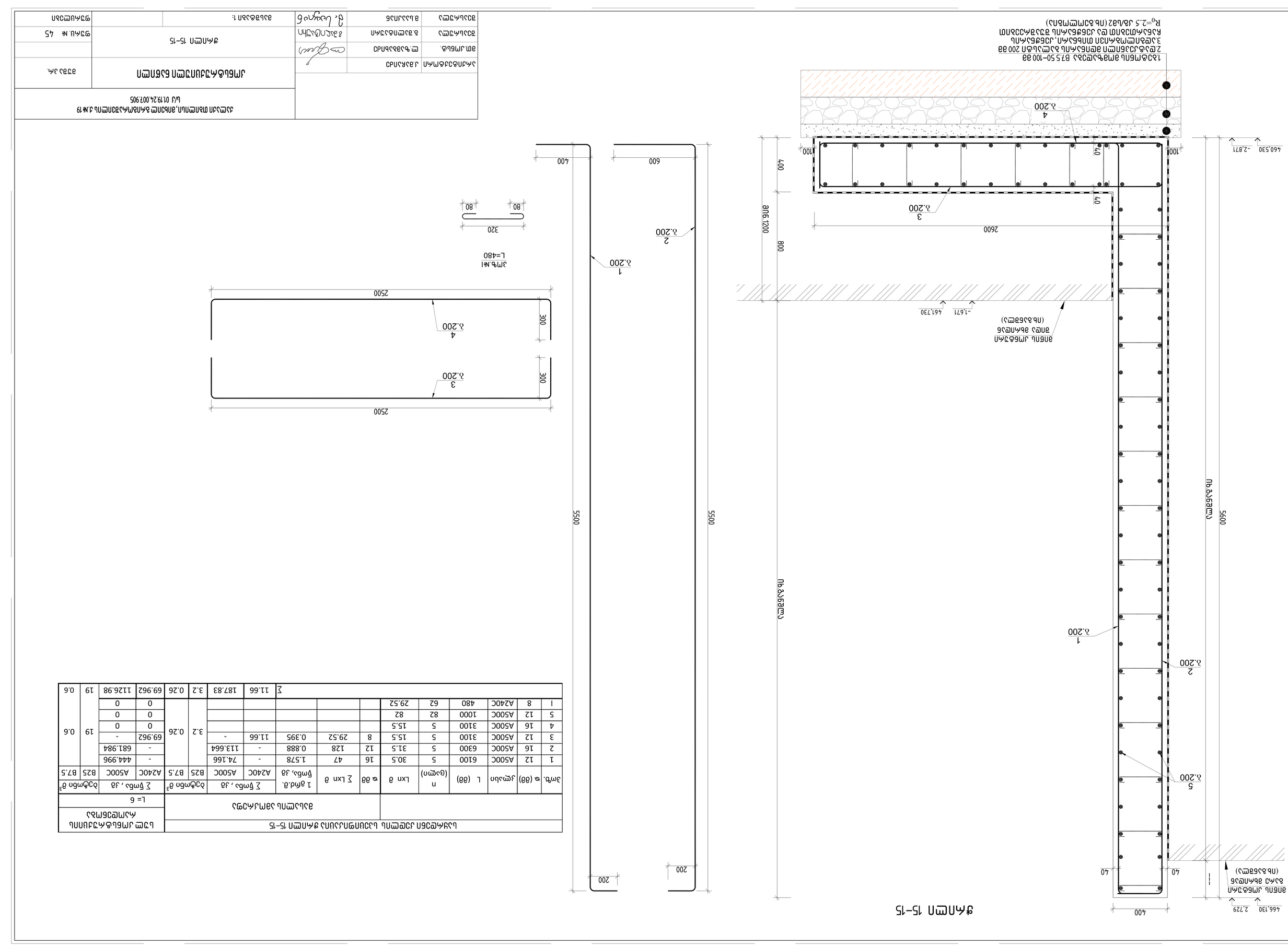
Раздел ОВ

Схема расположения площадки для 15-15 автомобилей

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Стадия: Р | Лист: 45 | Листов: 50

ГБУ "Татавтодор" Нижнекамский филиал



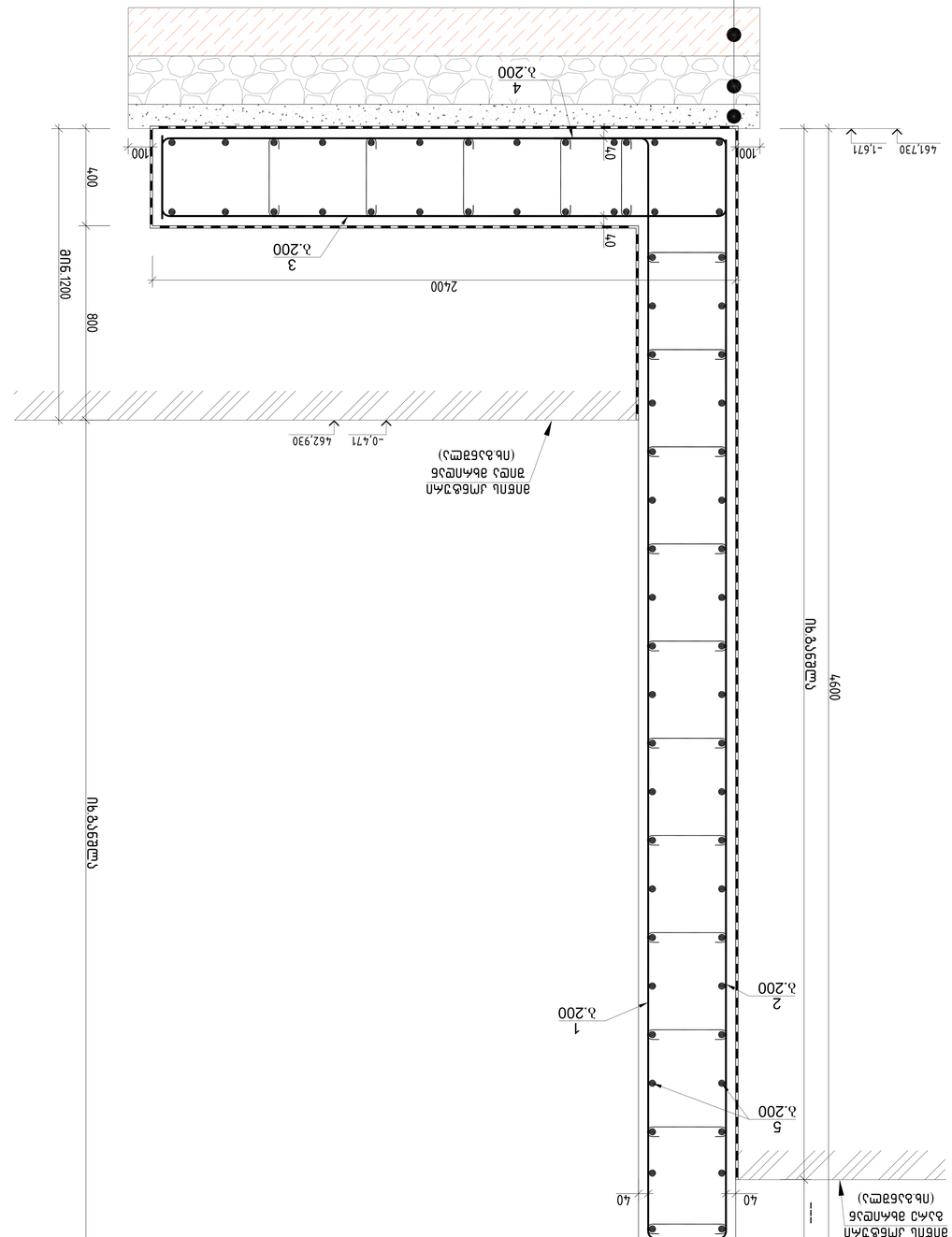
Поз.	Ø (мм)	Длина, мм	L (мм)	n (шт.)	Lп 1	Ø мм	Σ Lп 1	1 пог.м.	Σ Ст.кл, кг	Σ Ст.кл, кг	Σ Бетон, м³	Σ Бетон, м³	Σ Ст.кл, кг	Σ Ст.кл, кг	Σ Бетон, м³	Σ Бетон, м³
									А240С	А500С	В25	В7.5	А240С	А500С	В25	В7.5
1	12	А500С	6100	5	30.5	16	47	1.578	-	74.166			-	444.996		
2	16	А500С	6300	5	31.5	12	128	0.888	-	113.664			-	681.984		
3	12	А500С	3100	5	15.5	8	29.52	0.395	11.66	-	3.2	0.26	69.962	-	19	0.6
4	16	А500С	3100	5	15.5								0	0		
5	12	А500С	1000	82	82								0	0		
1	8	А240С	480	62	29.52								0	0		
Σ									11.66	187.83	3.2	0.26	69.962	1126.98	19	0.6

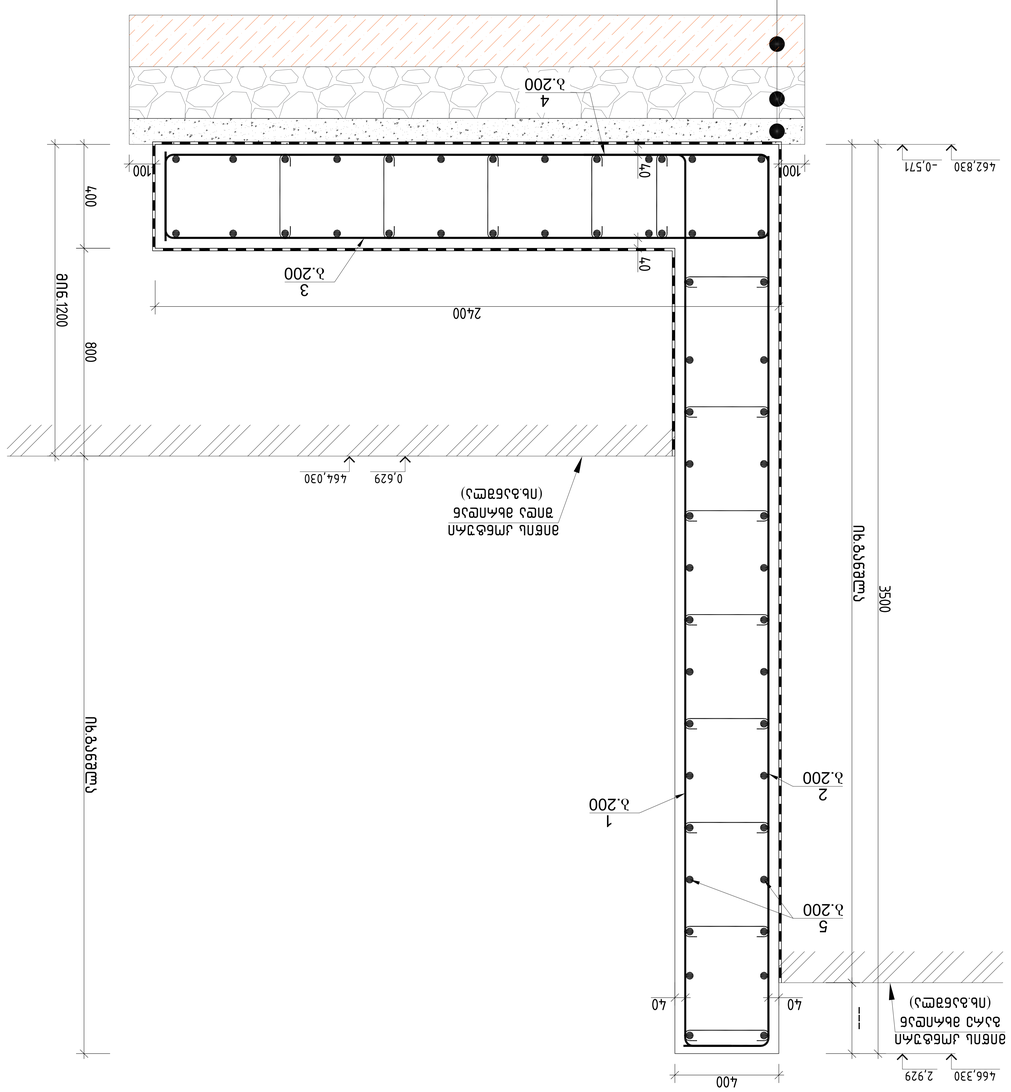
Ведомость ссылочных и прилагаемых документов			
Обозначение	Наименование	Примечание	
	Общие данные		
	Генеральный план		
	Архитектурные решения		
	Конструкции железобетонные		
	Конструкции металлические		
	Водопровод и канализация		
	Отопление, вентиляция и кондиционирование		
	Электрооборудование		
	Электроосвещение		
	Автоматизация		
	Сети связи		
	Пожарная сигнализация		
	Технологические решения		
	Сметная документация		
	Ведомость потребности в материалах		
	Ведомость объемов работ		
	Ведомость ссылочных и прилагаемых документов		
	Спецификация оборудования		
	Ведомость рабочих чертежей основного комплекта		
	Ведомость основных комплектов рабочих чертежей		

ЗАО "ЭКСПЕРТ-ПРОЕКТ"			
Главный инженер проекта	Ахметов		
Начальник отдела	Ахметов		
Главный специалист	Ахметов		
Инженер	Ахметов		
Разработал	Ахметов		

Жилой дом 16-16		
Фундаментная плита. Армирование нижней сетки		Стадия: Р
		Лист: 46
Масштаб 1:-		Формат А1

Жилой дом 16-16. Фундаментная плита. Армирование нижней сетки


Жилой дом 16-16
Фундаментная плита
Армирование нижней сетки
(Нь.ЭлБтСл)
Армирование верхней сетки
(Нь.ЭлБтСл)
Условные обозначения
Rр=2.5 Дбл/кг (Нь.ЭлМтМтЯлЭ)
Бетон В25 F200 W8 ЭлЭлМтЭлЭлМ Ь3 ЭлЭбЭлМлЭлЭлМ
Ь3 ЭлЭлМтЭлЭлМ Ь3 ЭлЭлМт



ситуационный план 17–17

Ед. изм.	Количество
м3	8.532
м3	139.935
кг	2.2
кг	0.26
кг	34.128
кг	559.74
кг	8.8
кг	0.6

Ед. изм.	Количество
м3	8.532
м3	139.935
кг	2.2
кг	0.26
кг	34.128
кг	559.74
кг	8.8
кг	0.6

Эпю.	Ø (мм)	Эскиз	L (мм)	n (шт/п)	Lxn м	Ø мм	Σ Lxn м	1 м.д.в. Ø	Σ Ут.в., кг	Σ Ут.в., кг	Σ Ут.в., кг	Σ Ут.в., кг
1	12	A500C	4000	5	20	16	35.5	1.578	-	56.019	-	224.076
2	16	A500C	4200	5	21	12	94.5	0.888	-	83.916	-	335.664
3	12	A500C	2900	5	14.5	8	21.6	0.395	8.532	-	34.128	-
4	16	A500C	2900	5	14.5							0
5	12	A500C	1000	60	60							0
1	8	A240C	480	45	21.6							0
Σ									8.532	139.935	34.128	559.74

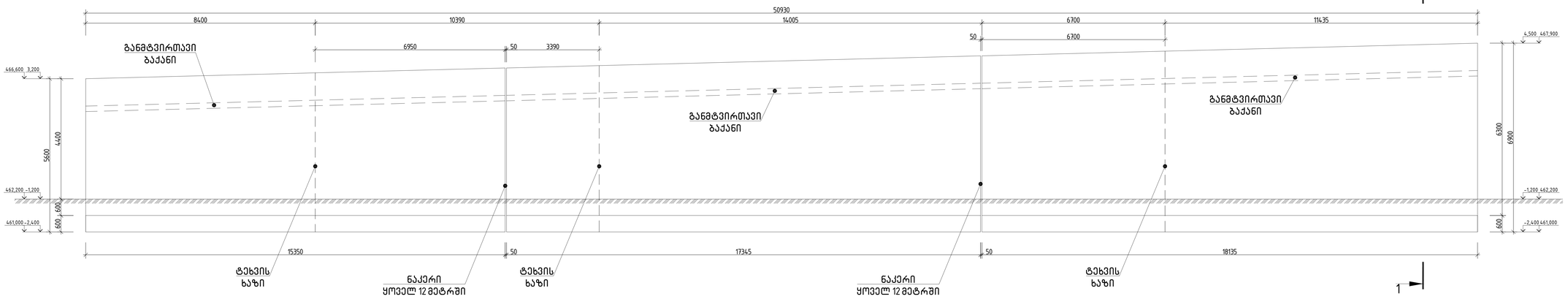
Ø мм	Σ Lxn м	1 м.д.в. Ø	Σ Ут.в., кг	Σ Ут.в., кг	Σ Ут.в., кг	Σ Ут.в., кг
16	35.5	1.578	-	56.019	-	224.076
12	94.5	0.888	-	83.916	-	335.664
8	21.6	0.395	8.532	-	34.128	-
					0	0
					0	0
					0	0
			Σ	8.532	139.935	34.128	559.74

Эпю.	Ø (мм)	Эскиз	L (мм)	n (шт/п)	Lxn м	Ø мм	Σ Lxn м	1 м.д.в. Ø	Σ Ут.в., кг	Σ Ут.в., кг	Σ Ут.в., кг	Σ Ут.в., кг
1	12	A500C	4000	5	20	16	35.5	1.578	-	56.019	-	224.076
2	16	A500C	4200	5	21	12	94.5	0.888	-	83.916	-	335.664
3	12	A500C	2900	5	14.5	8	21.6	0.395	8.532	-	34.128	-
4	16	A500C	2900	5	14.5							0
5	12	A500C	1000	60	60							0
1	8	A240C	480	45	21.6							0
Σ									8.532	139.935	34.128	559.74

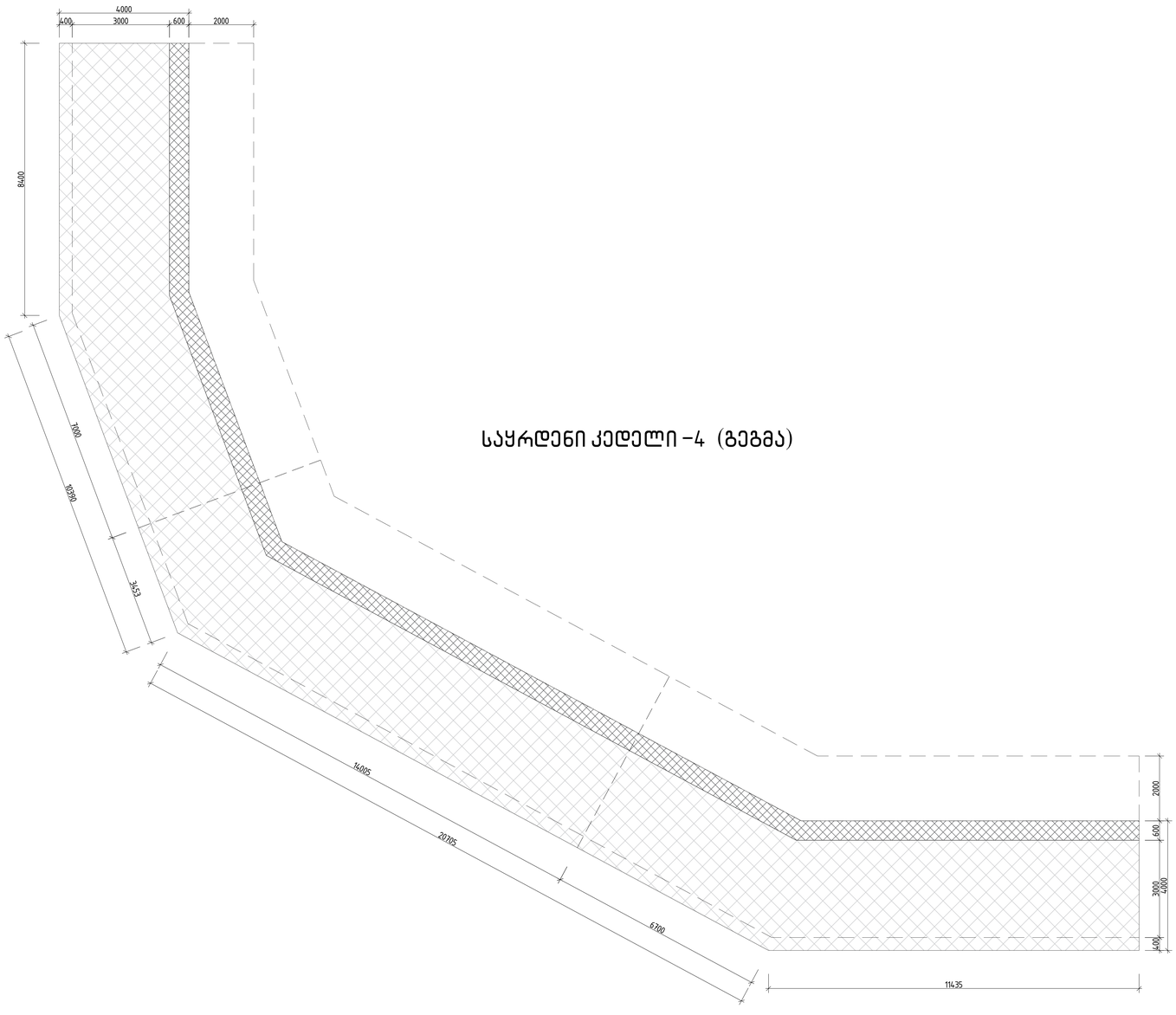
Ед. изм.	Количество
м3	8.532
м3	139.935
кг	2.2
кг	0.26
кг	34.128
кг	559.74
кг	8.8
кг	0.6

Эпю.	Ø (мм)	Эскиз	L (мм)	n (шт/п)	Lxn м	Ø мм	Σ Lxn м	1 м.д.в. Ø	Σ Ут.в., кг	Σ Ут.в., кг	Σ Ут.в., кг	Σ Ут.в., кг
1	12	A500C	4000	5	20	16	35.5	1.578	-	56.019	-	224.076
2	16	A500C	4200	5	21	12	94.5	0.888	-	83.916	-	335.664
3	12	A500C	2900	5	14.5	8	21.6	0.395	8.532	-	34.128	-
4	16	A500C	2900	5	14.5							0
5	12	A500C	1000	60	60							0
1	8	A240C	480	45	21.6							0
Σ									8.532	139.935	34.128	559.74

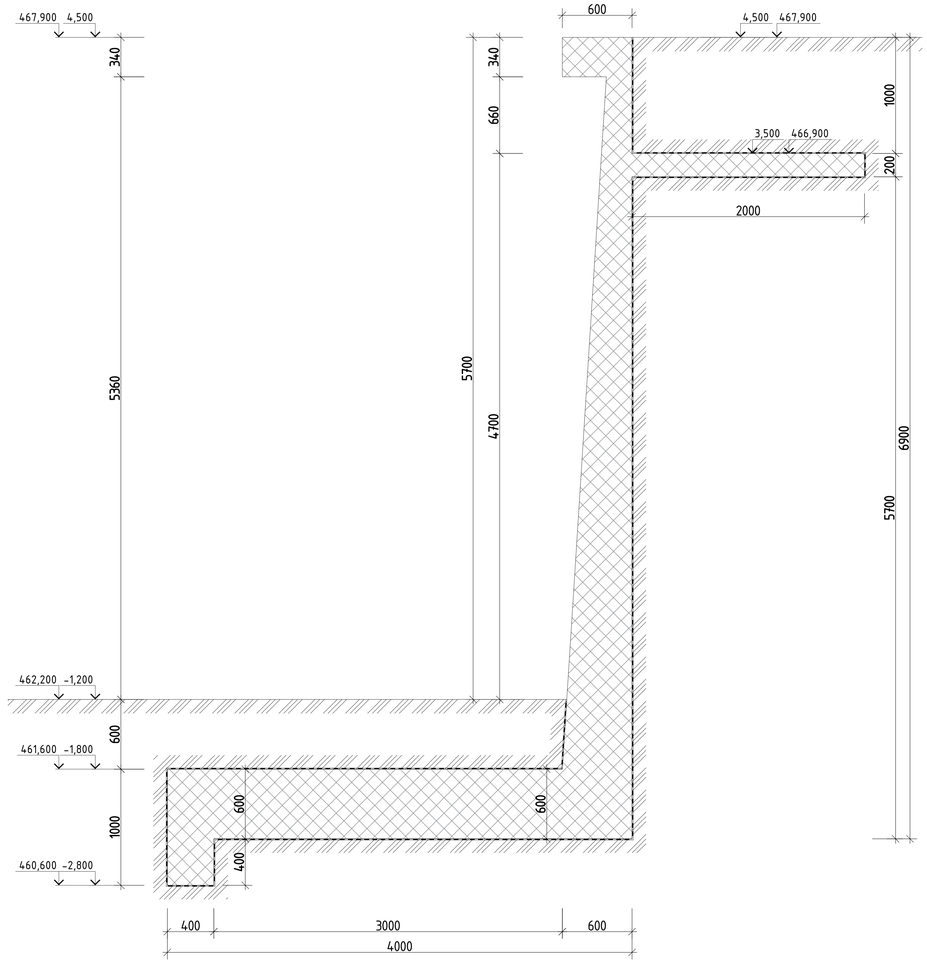
საყრდენი კედელი 4-ის განშლა



საყრდენი კედელი -4 (გეგმა)



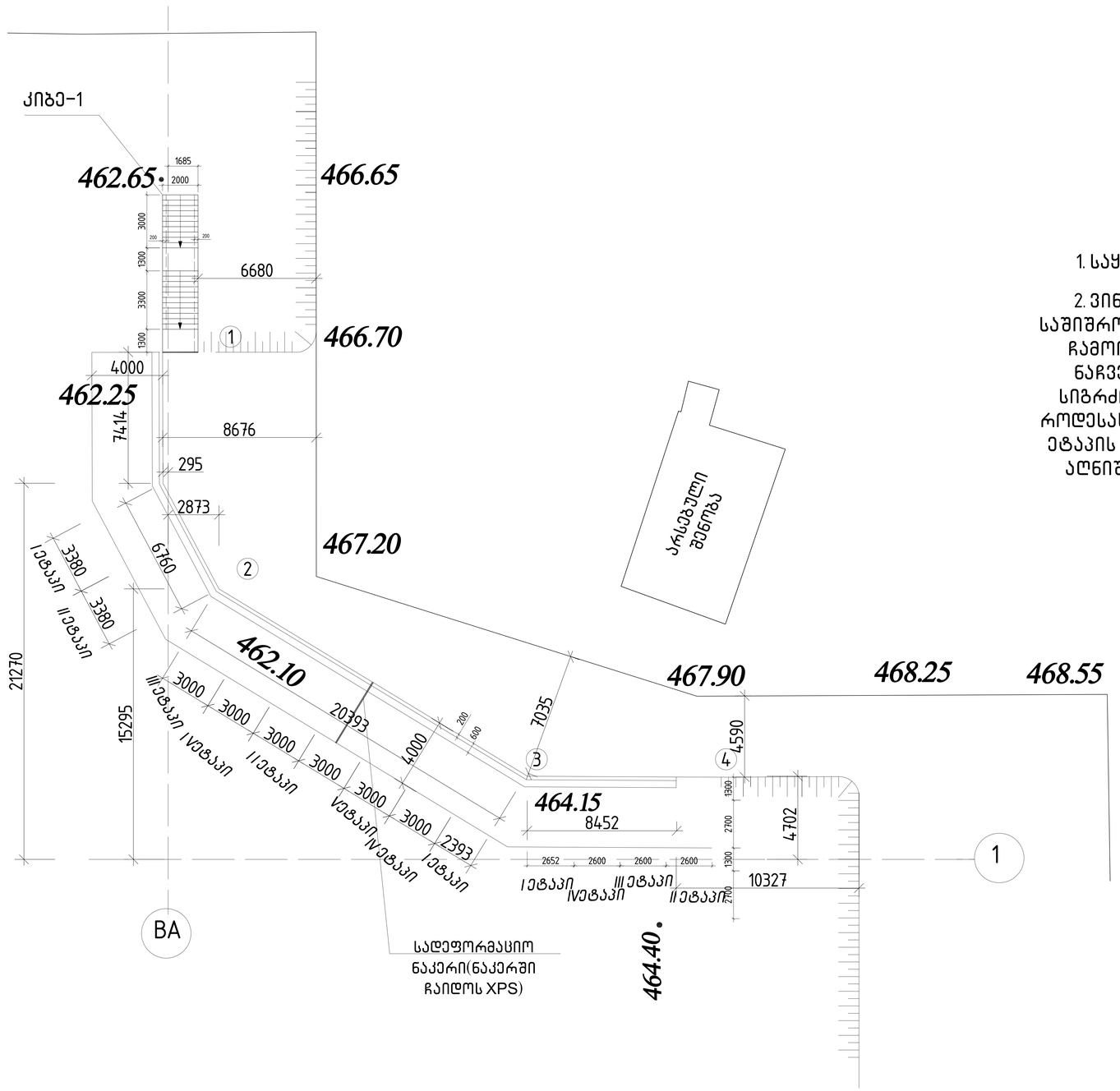
ჭრილი 1-1



			ქალაქი თბილისი, მიხეილ გრიგორაშვილის ქ.№ 19 ს/კ 01.19.24.007.905	
არქიტექტორი	ქ.მაჩაიძე		კონსტრუქციული ნაწილი	მუშა პრ.
მთ.კონსტ.	ლ.ზამბახიძე		საყრდენი კედელი 2-ის განშლა	
შეასრულა	გ.შალიტაური			ფურც. № 48
შეასრულა	მ.სააკიან		მასშტაბი 1:	ფურცლები

გეგმა 1-2-3-4
მონაკვეთში

საყრდენი კედლის გეგმა



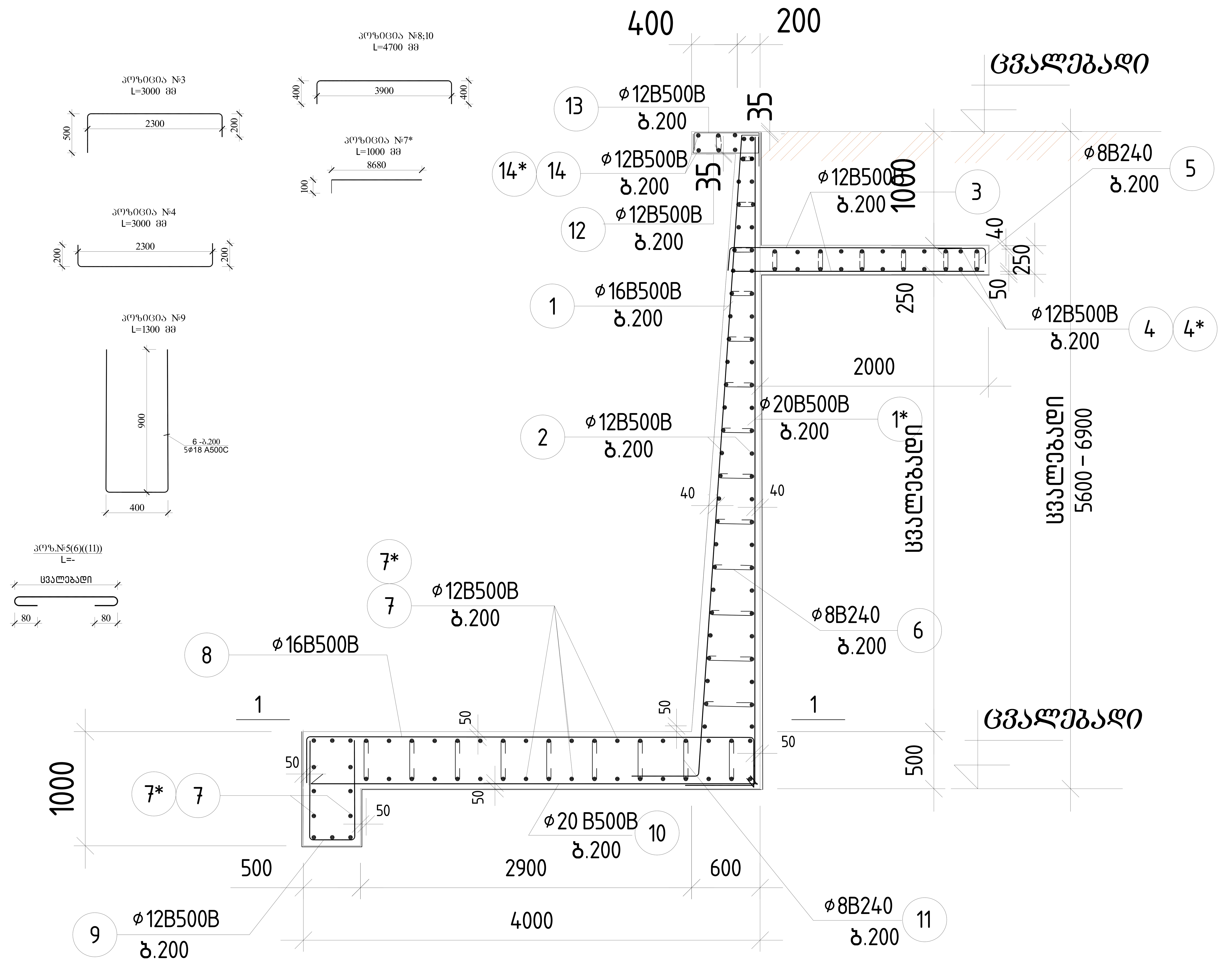
შენიშვნა

1. საყრდენი კედლებისა და კიბეების ზომები დაზუსტდეს ადგილზე

2. ვინაიდან კედლის მთელ სიგრძეზე გრუნტის მოჭრის შედეგად, არსებობს საშიშროება, რომ გრუნტი და მიმდებარე ღობე შესაძლებელია დიდი ალბათობით ჩამოიშალოს, ამიტომ სამუშაოები უნდა ჩატარდეს ეტაპობრივად, ნახაზზე ნაჩვენები თანმიმდევრობით. I ეტაპზე უნდა მოიჭრას გრუნტი მითითებულ სიგრძის მონაკვეთზე, მოეწყოს კედლის კარკასი და დაბეტონდეს. მას შემდეგ, როდესაც ბეტონი მიაღწევს სიმტკიცის 75%-ს, შესაძლებელია შესრულდეს მეორე ეტაპის სამუშაოები პირველი ეტაპის ანალოგიურად. სამუშაოები გაგრძელდეს აღნიშნული თანმიმდევრობით მთლიად, კედლის მოწყობის დასრულებამდე.

			ქალაქი თბილისი, მიხეილ გრიგორაშვილის ქ.№19 ს/კ 01.19.24.007.905	
არქიტექტორი	ქ.მაჩაიძე		კონსტრუქციული ნაწილი	მუშა პარ.
მთ.კონსტ.	ლ.ზამბახიძე		გეგმა 1-2-3-4 მონაკვეთში	
შესრულა	გ.შალიტაური			ფურც. № 49
შესრულა	მ.სააკიან		მასშტაბი 1:	ფურცლები

საყრდენი კედლის ჭრილი 1–1
არმირების სქემა



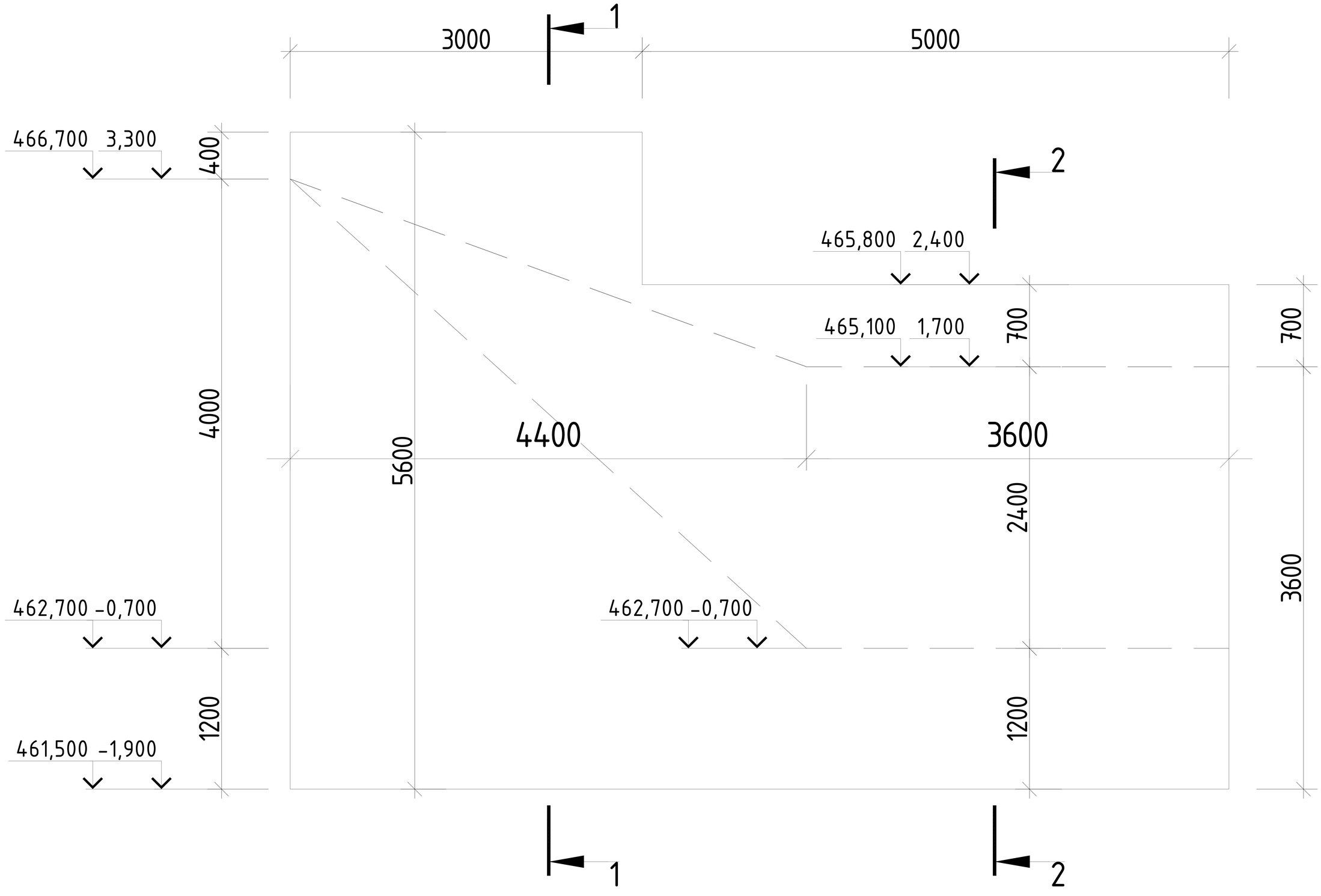
არმატურის სპეციფიკაცია კედელზე											
ელემენტი	პოზიცია	ესკიზი	Ø და კლასი	სიგრძე (მმ)	რაოდენობა ნ(ცალი)	nxL (მ)	არმატურის ამოკრეფა: Ø და კლასი	∑nxL (მ)	წონა (კგ) B240	წონა (კგ) B500B	ბეტონი B25
კედელი	1	100 დაიჭ. ადილზე 100	16 B500B	---	---	1850	8 B240	1876	751		V=230 მ3
	2	100 დაიჭ. ადილზე 100	20 B500B	---	---	1850	12 B500B	9285		8171	
	2	100 დაიჭ. ადილზე 100	12 B500B	---	---	3690	16 B500B	2865		4526	
	3	500 2300 200	12 B500B	3000	432	1296	20 B500B	2865		7165	
	4	100 11900	12 B500B	12000	66	792					
	4*	9900 100	12 B500B	10000	22	220					
	5	160	8 B240	320	774	247,7					
	6	ცვალებადი	8 B240	---	---	870					
	7	100 11900	12 B500B	12000	141	1692					
	7*	9900 100	12 B500B	10000	47	470					
	8	400 3900 400	16 B500B	4700	216	1015					
	9	400 900 900	12 B500B	2200	216	475					
	10	400 3900 400	20 B500B	4700	216	1015					
	11	400	8 B240	560	1355	758,5					
	12	150 500 150	12 B500B	800	216	172.8					
	13	150 5000 400	12 B500B	1050	216	226.8					
	14	100 11900	12 B500B	12000	9	216					
	14*	9900 100	12 B500B	10000	3	30					
									751	19862	230

ჰიდროიზოლაცია ლინოკრომი 525 მ2

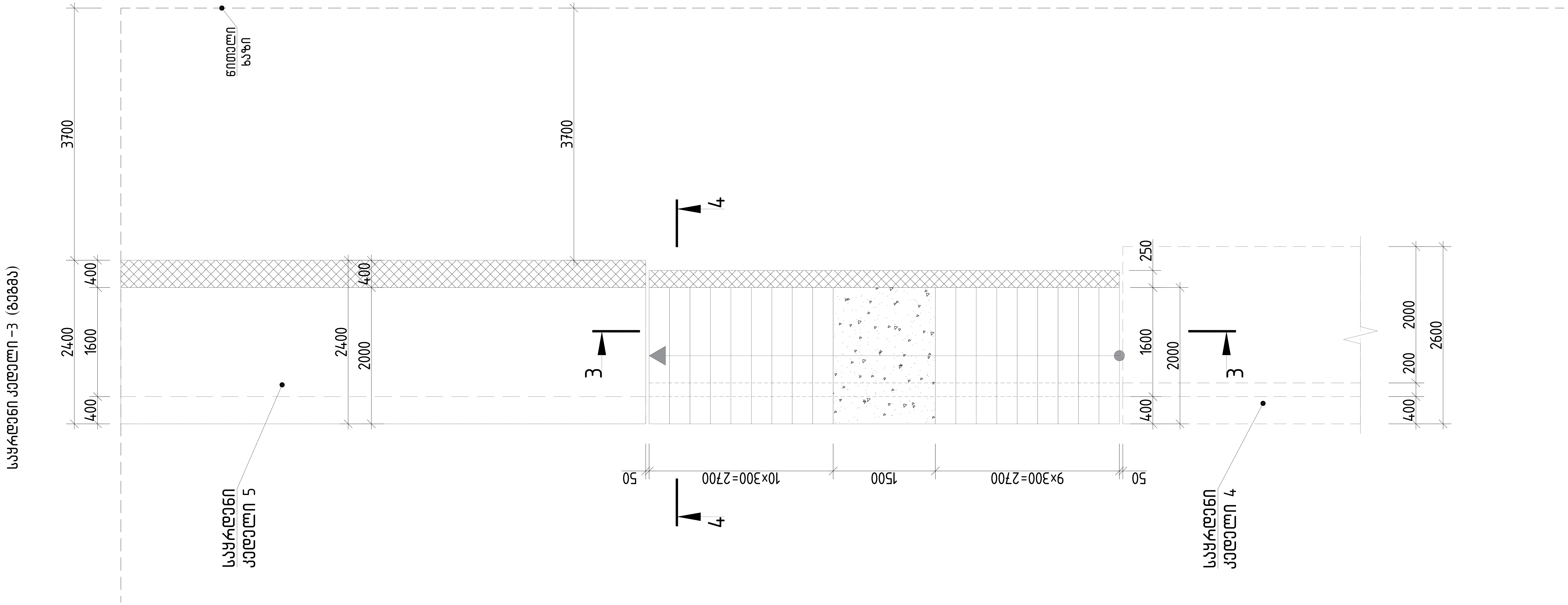
ბეტონი B7.5 V=23 მ3
ბალასტი V=46 მ3

			ქალაქი თბილისი, მიხეილ გრიგორაშვილის ქ.№19 ს/კ 01.19.24.007.905	
არქიტექტორი	კ.მაჩაიძე		კონსტრუქციული ნაწილი	მუშა პრ.
მთ.კონსტ.	ლ.ზამბახიძე	[signature]	საყრდენი კედლის ჭრილი 1–1;არმირების სქემა	
შეასრულა	გ.შალიტაური	გ.შალიტაური		ფურც. № 50
შეასრულა	მ.სააკიან	მ. სააკიან	მასშტაბი 1:	ფურცლები

საყრდენი კედელი 5-ის განშლა

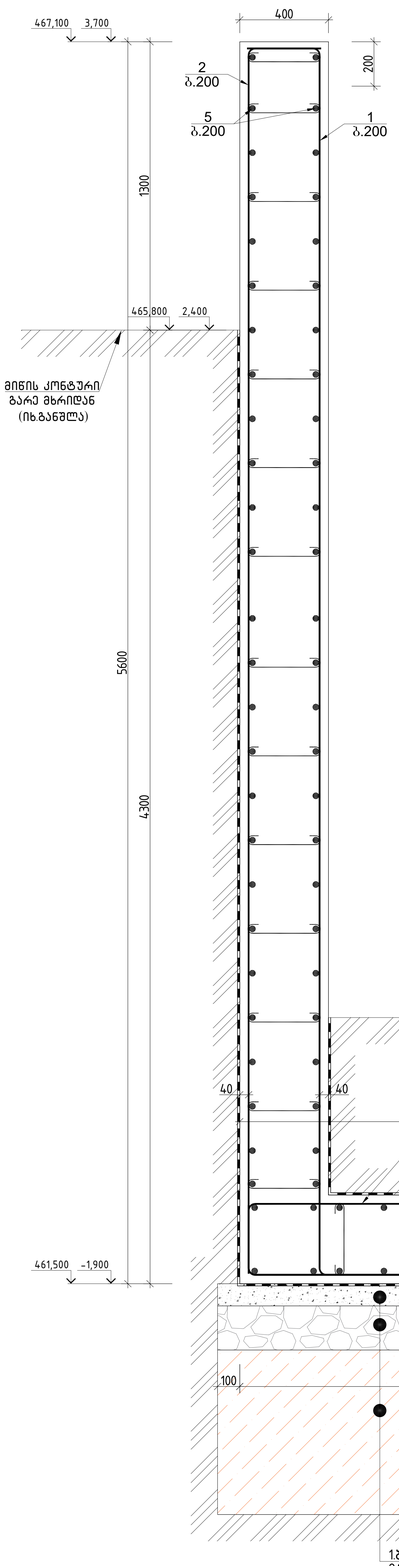


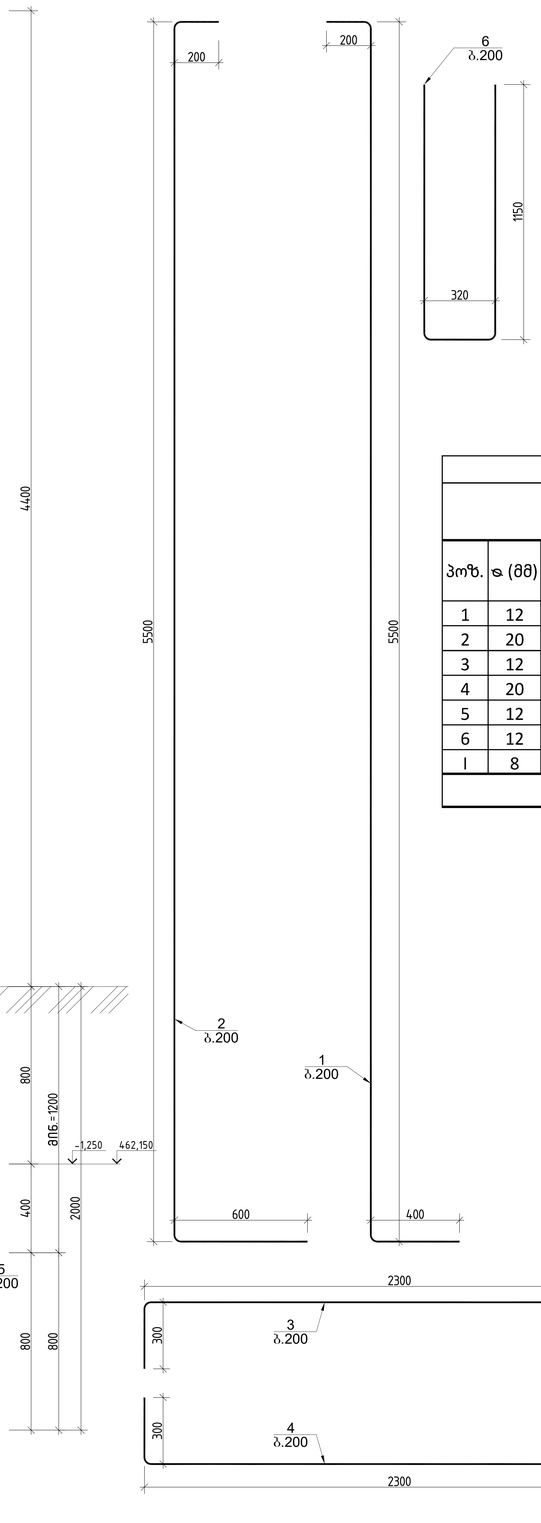
			ქალაქი თბილისი, მიხეილ გრიგორაშვილის ქ.№19 სკ 01.19.24.007.905
არქიტექტორი	ქ.მაჩაიძე		კონსტრუქციული ნაწილი — მუშა პრ.
მთ.კონსტ.	ლ.ზამბახიძე		
შესრულა	გ.შალიტაური		საყრდენი კედელი 5-ის განშლა — ფურც. № 51
შესრულა	მ.სააკიან		მასშტაბი 1: — ფურცლები



		ქალაქი თბილისი, მიხეილ გრიგორაშვილის ქ.№19 ს/კ 01.19.24.007.905	
არქიტექტორი	ქ.მაჩაიძე	კონსტრუქციული ნაწილი	მუშა პრ.
მთ.კონსტ.	ლ.ზამბახიძე	საყრდენი კედელი -3 (გეგმა)	
შეასრულა	გ.შალიტაური		ფურც. № 52
შეასრულა	მ.სააკიან	მასშტაბი 1:	ფურცლები

ჭრილი 1-1



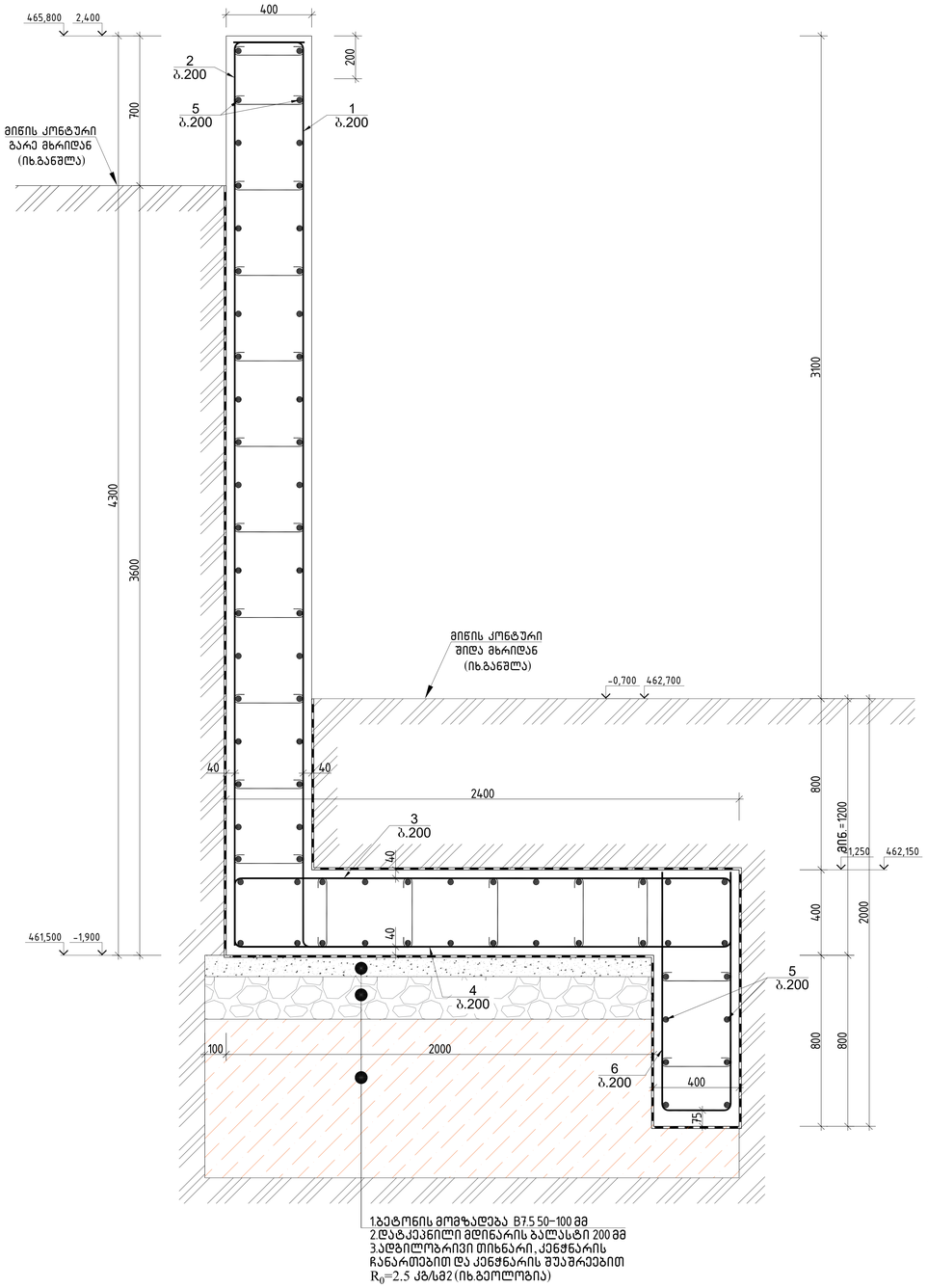


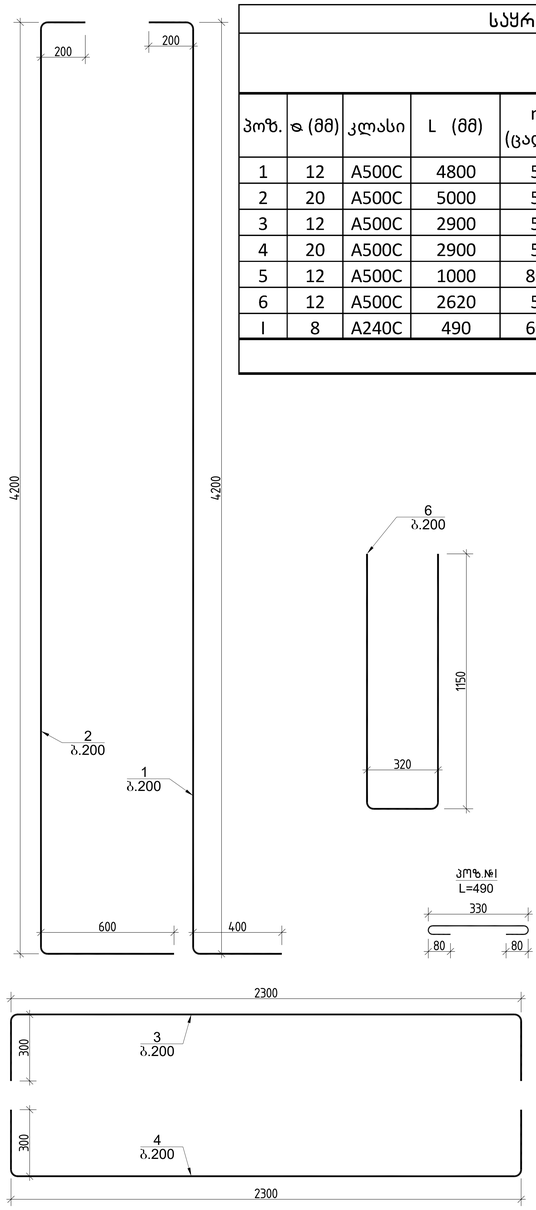
საყრდენი კედლის სპეციფიკაცია ჭრილი 1-1													სულ კონსტრუქციის რაოდენობა			
						მასალის ამოკრეფა							L= 3			
პოზ.	⌀ (მმ)	კლასი	L (მმ)	n (ცალი)	Lxn მ	⌀ მმ	∑ Lxn მ	1 გრძ.მ. წონა, კგ	∑ წონა , კგ		ბეტონი მ³		∑ წონა , კგ		ბეტონი მ³	
									A240C	A500C	B25	B7.5	A240C	A500C	B25	B7.5
1	12	A500C	6100	5	30.5	20	46	2.466	-	113.436			-	340.308		
2	20	A500C	6300	5	31.5	12	148.1	0.888	-	131.513			-	394.5384		
3	12	A500C	2900	5	14.5	8	33.81	0.395	13.355	-			40.065	-		
4	20	A500C	2900	5	14.5						3.4	0.26	0	0	10	0.3
5	12	A500C	1000	90	90											
6	12	A500C	2620	5	13.1								0	0		
I	8	A240C	490	69	33.81								0	0		
								∑	13.355	244.949	3.4	0.26	40.065	734.8464	10	0.3

1.ბეტონის მომზადება B7.5 50-100 მმ
2.დატკეპნილი მდინარის ბალასტი 200 მმ
3.აღბილობრივი მიხნარი, კენჭნარის ჩანართებით და კენჭნარის შუაშრეებით
R_0=2.5 კგ/სმ2 (იხ.გეოლოგია)

		ქალაქი თბილისი, მიხეილ გრიგორაშვილის ქ.№19 ს/კ 01.19.24.007.905	
არქიტექტორი	ქ.მაჩაიძე	კონსტრუქციული ნაწილი	მუშა პრ.
მთ.კონსტ.	ლ.ზამბახიძე	ჭრილი 1-1	
შესრულა	გ.შალიტაური		ფურც. № 53
შესრულა	მ.სააკიან	მასშტაბი 1:	ფურცლები

ჭრილი 2-2

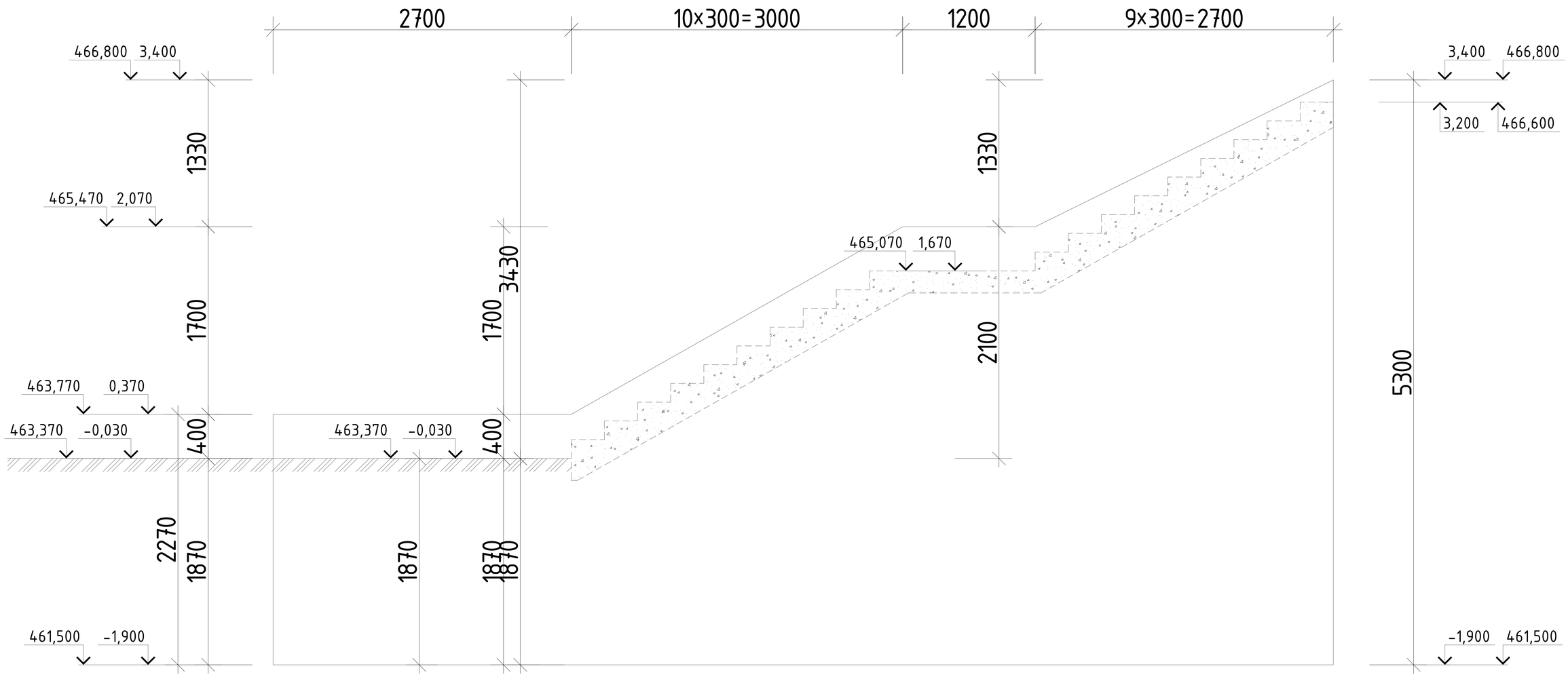




საყრდენი კედლის სპეციფიკაცია ჭრილი 2-2													სულ კონსტრუქციის რაოდენობა				
						მასალის ამოკრეფა							L= 5				
პოზ.	⌀ (მმ)	კლასი	L (მმ)	n (ცალი)	Lxn მ	⌀ მმ	∑ Lxn მ	1 გრძ.მ. წონა, კგ	∑ წონა , კგ		ბეტონი მ^3		∑ წონა , კგ		ბეტონი მ^3	
									A240C	A500C	B25	B7.5	A240C	A500C	B25	B7.5
1	12	A500C	4800	5	24	20	39.5	2.466	-	97.407			-	487.035		
2	20	A500C	5000	5	25	12	131.6	0.888	-	116.861			-	584.304		
3	12	A500C	2900	5	14.5	8	29.4	0.395	11.613	-			58.065	-		
4	20	A500C	2900	5	14.5						2.9	0.26	0	0	15	0.3
5	12	A500C	1000	80	80											
6	12	A500C	2620	5	13.1								0	0		
I	8	A240C	490	60	29.4								0	0		
								∑	11.613	214.268	2.9	0.26	58.065	1071.339	15	0.3

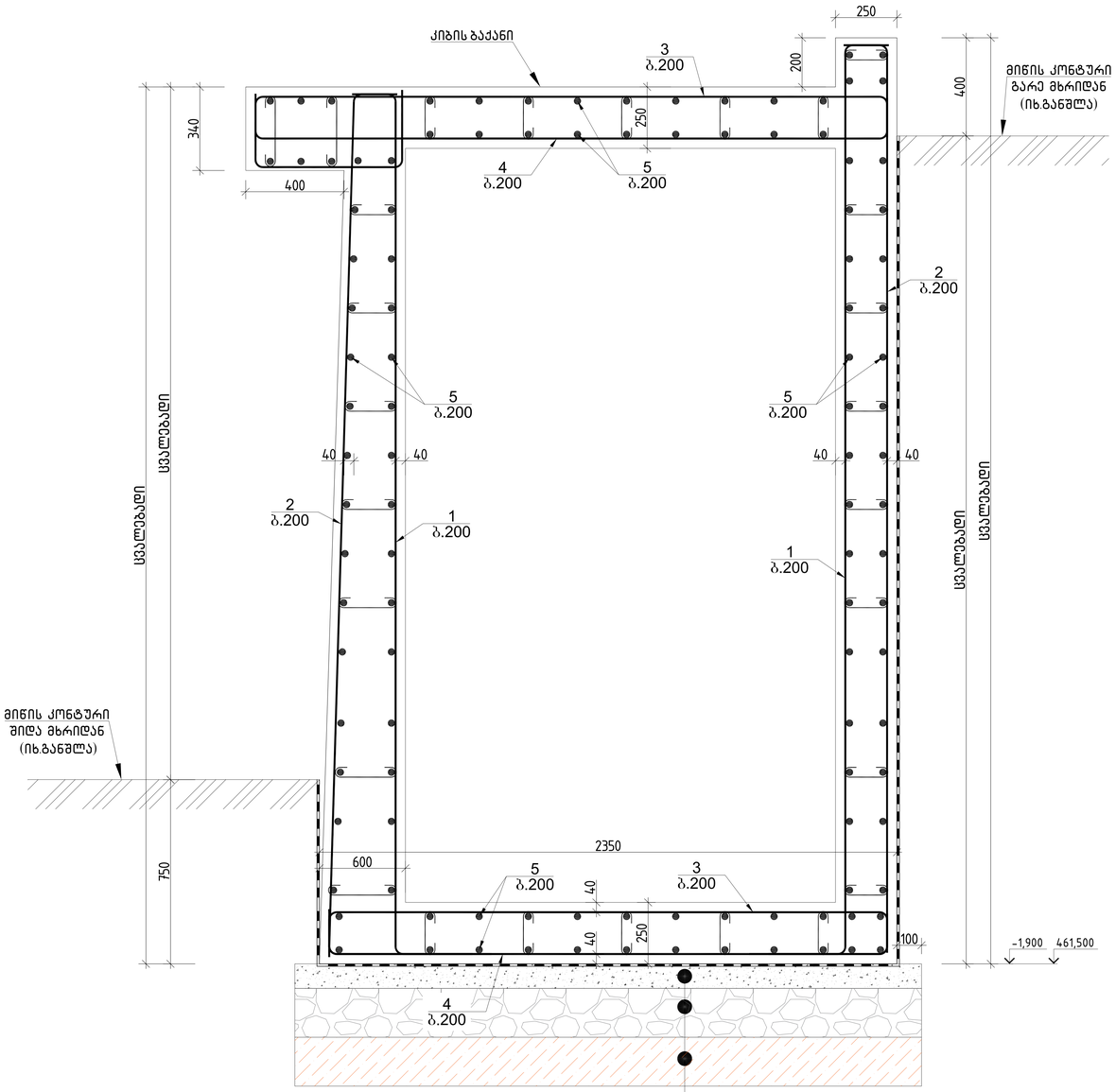
			ქალაქი თბილისი, მიხეილ გრიგორაშვილის ქ.№19 ს/კ 01.19.24.007.905	
			კონსტრუქციული ნაწილი	მუშა პრ.
არქიტექტორი	ქ.მაჩაიძე		ჭრილი 2-2	
მთ.კონსტ.	ლ.ზამბახიძე			
შეასრულა	გ.შალიტაური			ფურც. № 54
შეასრულა	მ.სააკიან		მასშტაბი 1:	ფურცლები

ჭრილი 3-3

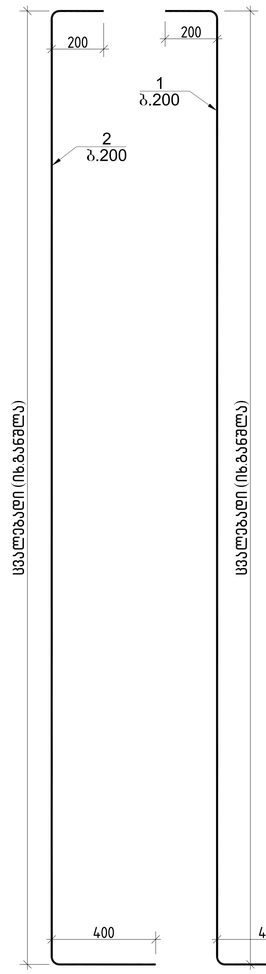


			ქალაქი თბილისი, მიხეილ გრიგორაშვილის ქ.№19 ს/კ 01.19.24.007.905	
არქიტექტორი	ქ.მაჩაიძე		კონსტრუქციული ნაწილი	მუშა არ.
მთ.კონსტ.	ლ.ზამბახიძე		ჭრილი 3-3	
შეასრულა	გ.შალიტაური			ფურც. № 55
შეასრულა	მ.სააკიან		მასშტაბი 1:	ფურცლები

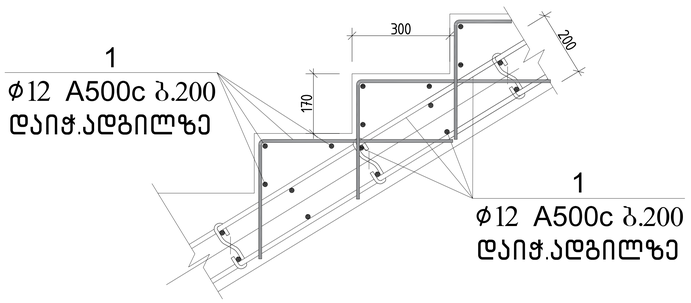
ჭრილი 4-4

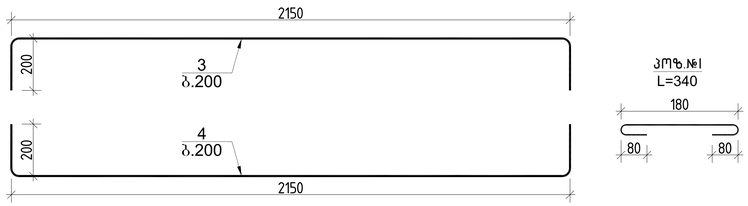


1.ბეტონის მომზადება B7.5 50-100 მმ
2.დატკეპნილი მდინარის ბალასტი 200 მმ
3.ადგილობრივი თიხნარი, კენჭნარის
ჩანართებით და კენჭნარის შუაშრეებით
R_0=2.5 კგ/სმ2 (იხ.გეოლოგია)



კიბის საფეხურის მწყობის დეტალი 1

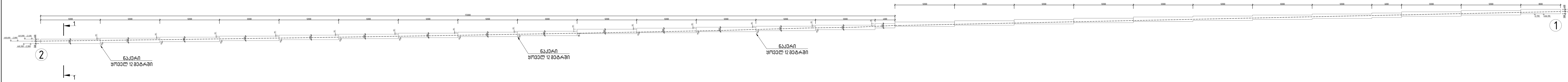




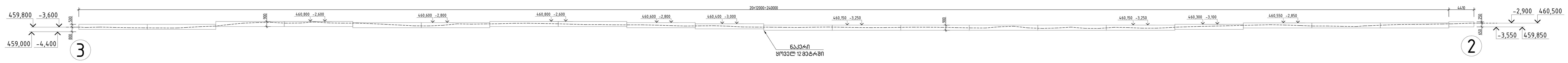
პოზ.№1
L=340

			ქალაქი თბილისი, მიხეილ გრიგორაშვილის ქ.№19 სპ 01.19.24.007.905	
			კონსტრუქციული ნაწილი	მუშა არ.
არქიტექტორი	ქ.მაჩაიძე			
მთ.კონსტ.	ლ.ზამბახიძე		ჭრილი 4-4	
შეასრულა	გ.შალიტაური			ფურც. № 56
შეასრულა	მ.სააკიან		მასშტაბი 1:	ფურცლები

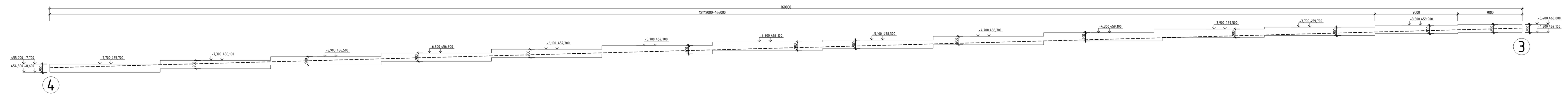
განშლა 2–1



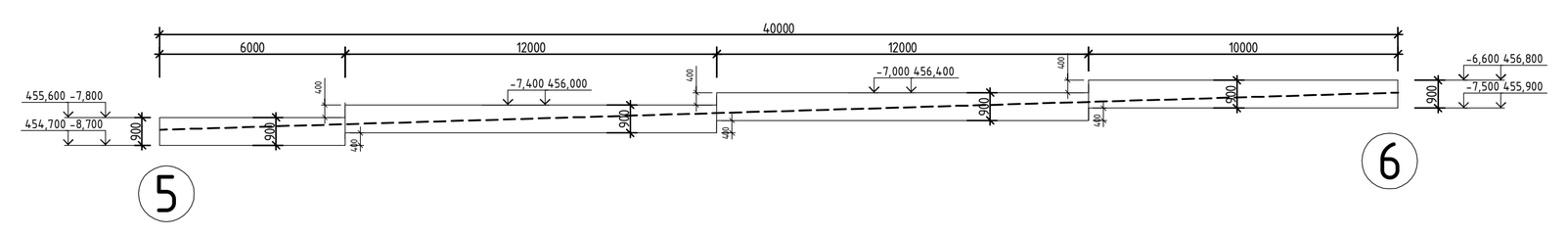
განშლა 3–2



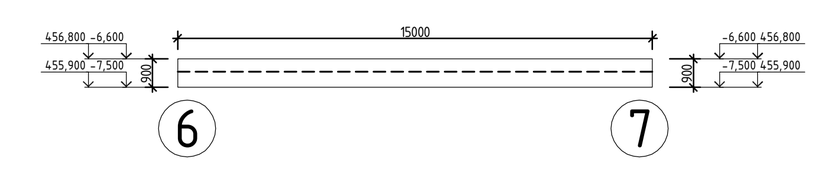
განშლა 4–3



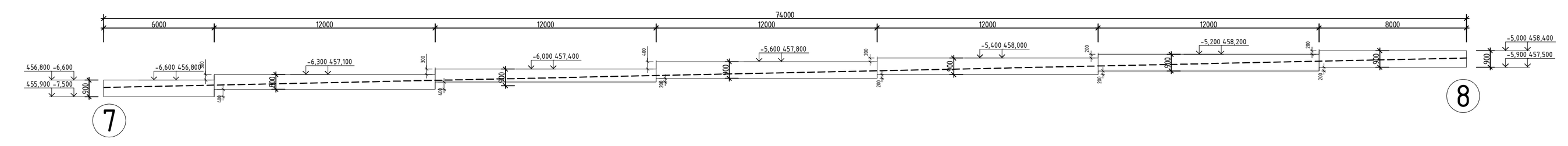
განშლა 5–6



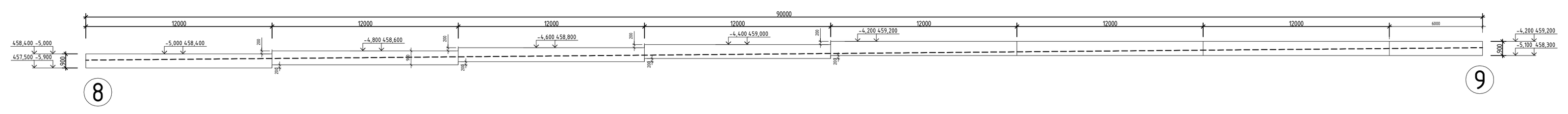
განშლა 6–7



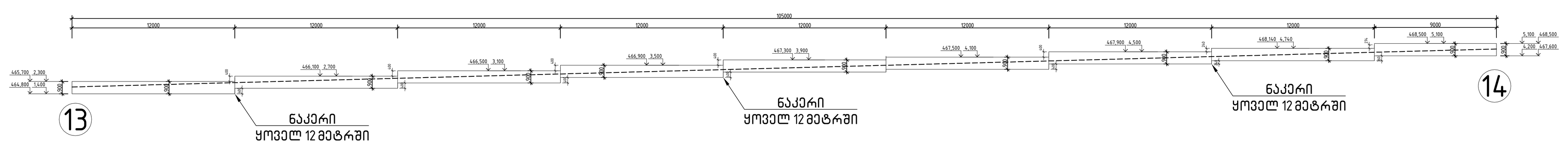
განშლა 7–8

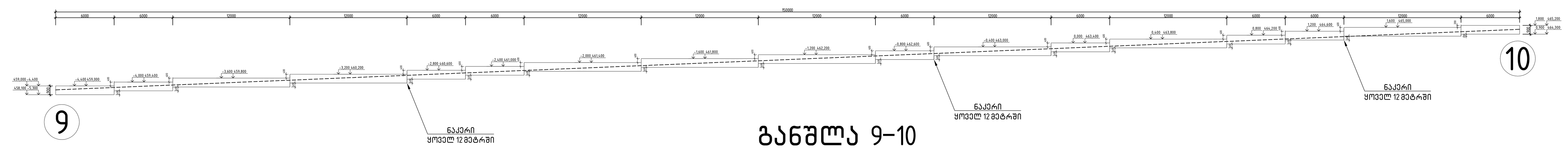


განშლა 8–9



განშლა 13–14

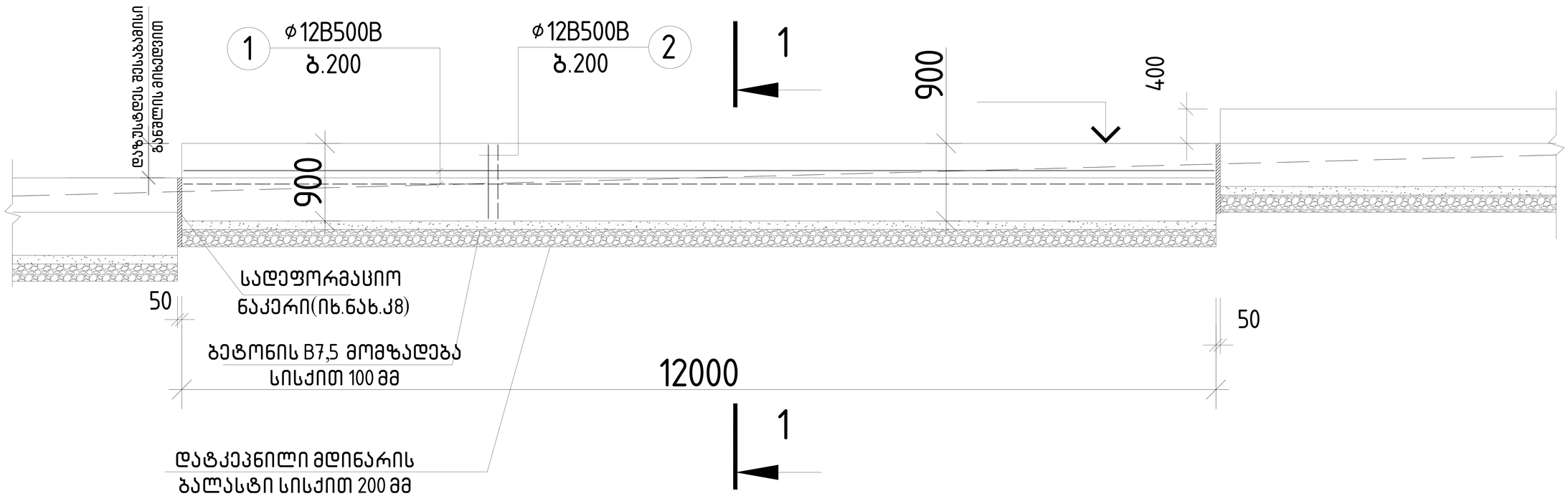




განშლა 9–10

			ქალაქი თბილისი, მიხეილ გრიგორაშვილის ქ.№19 ს/კ 01.19.24.007.905
არქიტექტორი	კ.მაჩაიძე		კონსტრუქციული ნაწილი — მუშა პრ.
მთ.კონსტ.	ლ.ზამბახიძე	[signature]	ლობის განშლა
შეასრულა	გ.შალიტაური	[signature]	ფურც. № 57
შეასრულა	მ.სააკიან	[signature]	მასშტაბი 1: — ფურცლები

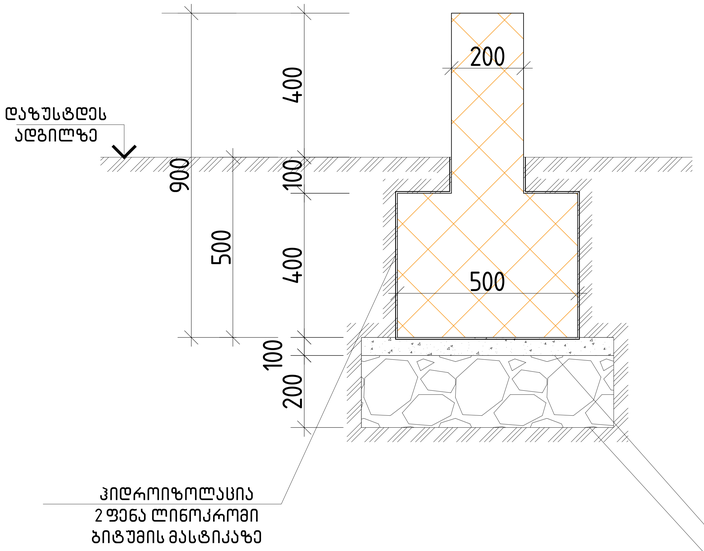
ჭრილი 1-1



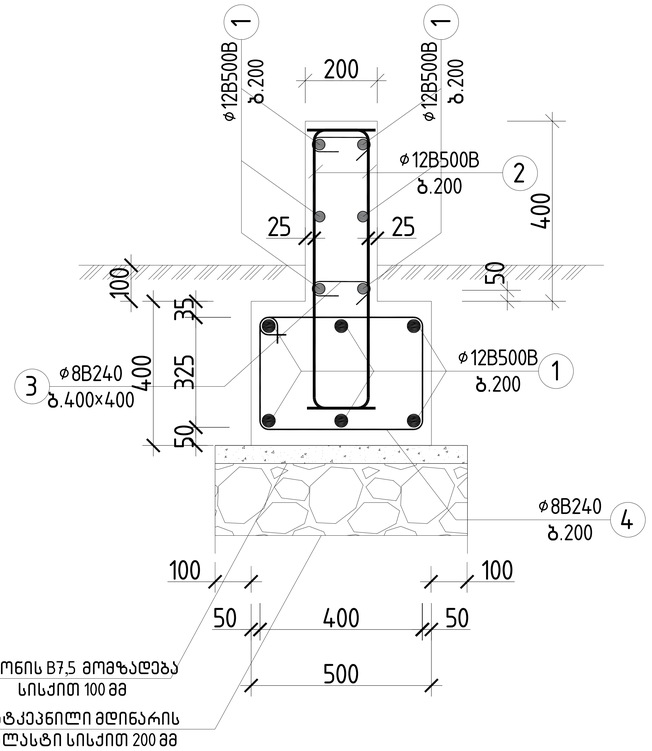
2.საყრდენი კედლების საძირკვლის ქვეშ მოეწყოს მდინარის ბალასტის შრეობრივად დატკეპნილი ფენა სისქით 200 მმ, რომლის ფიზიკურ-მექანიკური მახასიათებლებია: დეფორმაცის მოდული 3000 კგ/სმ2, პირობითი საანგარიშო წინაღობა R_0=3.00 კგ/სმ2. ბალასტის დატკეპნა მოხდეს ყოველ 20 სმ-ზე 5 ტონიანი მძიმე სატკეპნელის 10 ჯერადი გავლით . აუცილებელია შემოწმდეს ტკეპნის ხარისხი. ტკეპნის კოეფიციენტი უნდა იყოს 0.98%. ქვაბული აუცილებელია მიღებული იქნას ნჟინერ-გეოლოგის მიერ სათანადო აქტით!!!

			ქალაქი თბილისი, მიხეილ გრიგორაშვილის ქ.№19 ს/კ 01.19.24.007.905	
			კონსტრუქციული ნაწილი	მუშა პარ.
არქიტექტორი	ქ.მაჩაიძე			
მთ.კონსტ.	ლ.ზამბახიძე			
შესასრულა	გ.შალიტაური			ფურც. № 58
შესასრულა	მ.სააკიან		მასშტაბი 1:	ფურცლები

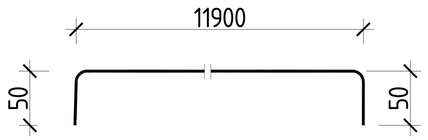
ჭრილი 1-1
საყალიბო ნახაზი



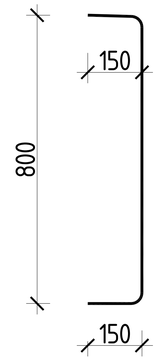
ჭრილი 1-1
არმირების ნახაზი



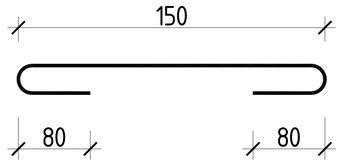
პოზ.№1
L=12000



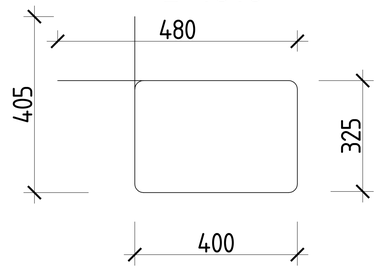
პოზ.№2
L=1100



პოზ.№3
L=310



პოზ.№1
L=1610



შენიშვნა: ღობის საძირკველი გაანგარიშებულია
ლითონის ბადეზე

არმატურის სპეციფიკაცია კედელზე (ჭრილი 1-1) 60 ცალი

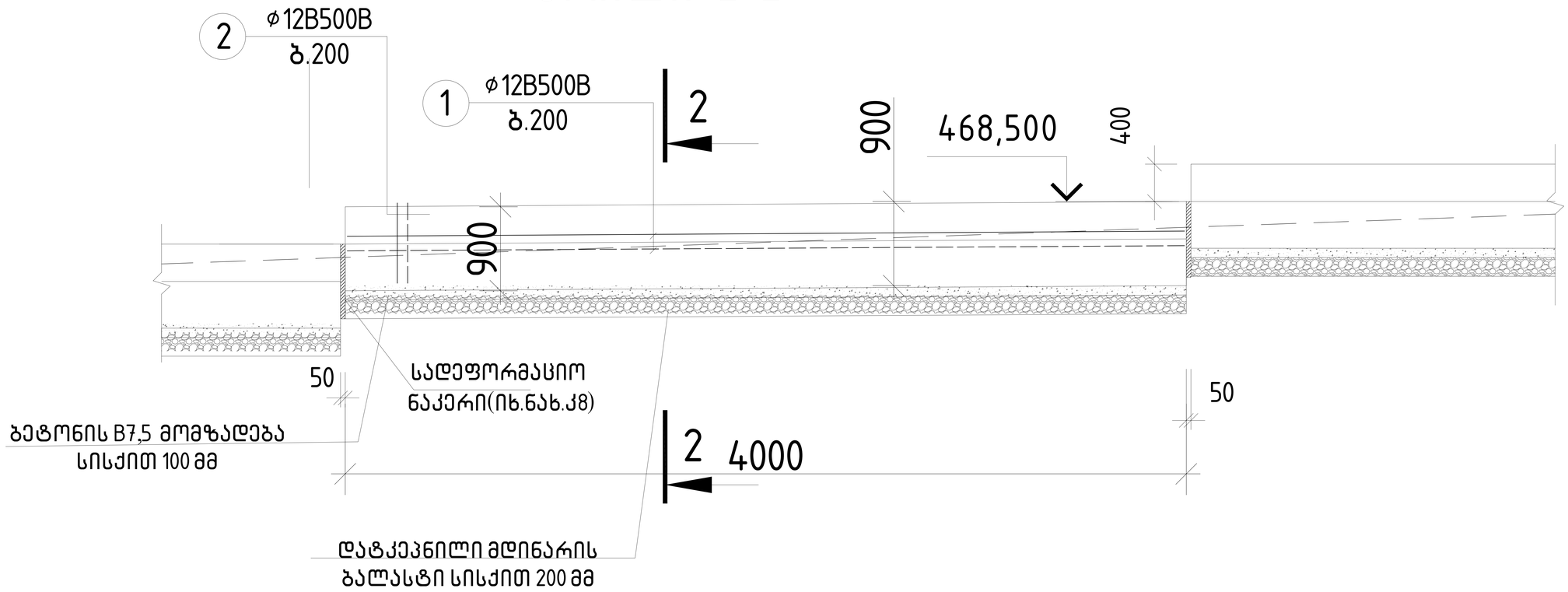
ელემენტი	პოზიცია	ესკიზი	∅ და კლასი	სიგრძე (მმ)	რაოდენობა ნ(ცალი)	nxL (მ)	არმატურის ამოკრეფა: ∅ და კლასი	∑nxL (მ)	წონა (კგ): B240	წონა (კგ): B500B	ბეტონი B25
კედელი	1	11900 (50, 50)	12 B500B	12000	10	120	8 B240	115	46		V=3,60 მ3
	2	800 (150, 150)	12 B500B	1100	122	134,2	12 B500B	254,2		225.8	
	3	150	8 B240	310	54	16.8					
	4	380, 480, 400, 300	8 B240	1610	61	98,2					
								სულ	2760	13548	216

ბეტონი B7.5 V=51 მ3

ბალასტი V=102 მ3

		ქალაქი თბილისი, მიხეილ გრიგორაშვილის ქ.№19 სკ 01.19.24.007.905	
არქიტექტორი	ქ.მაჩაიძე	კონსტრუქციული ნაწილი	მუშა პრ.
მთ.კონსტ.	ლ.ზამბახიძე		
შესრულა	გ.შალიტაური		ფურც. № 59
შესრულა	მ.სააკიან	მასშტაბი 1:	ფურცლები

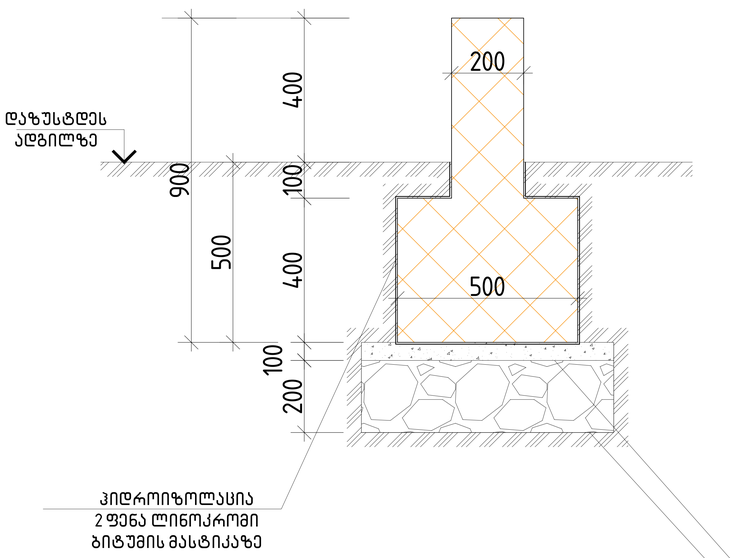
ჭრილი-2-2



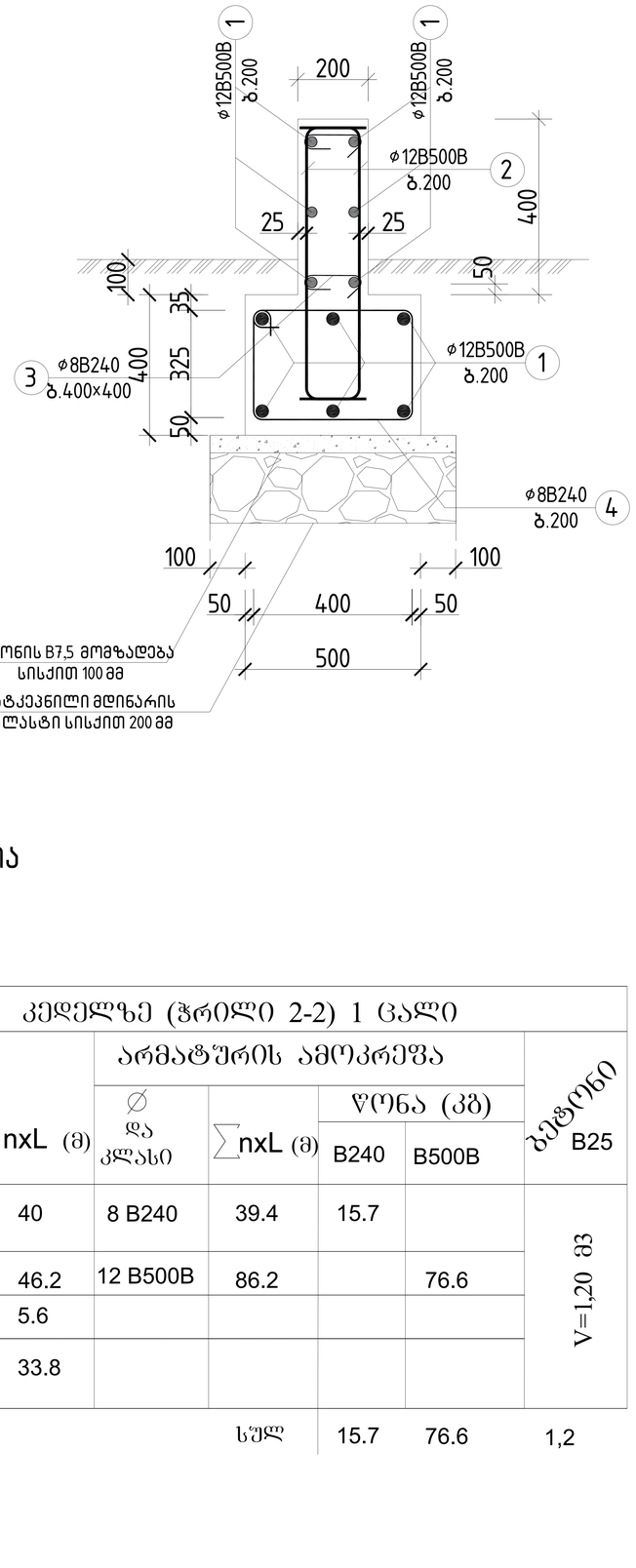
2.საყრდენი კედლების საძირკვლის ქვეშ მოეწყოს მდინარის ბალასტის შრეობრივად დატკეპნილი ფენა სისქით 200 მმ, რომლის ფიზიკურ-მექანიკური მახასიათებლებია: დეფორმაცის მოდული 3000 კგ/სმ2, პირობითი სანგარიშო წინაღობა R_0=3.00 კგ/სმ2. ბალასტის დატკეპნა მოხდეს ყოველ 20 სმ-ზე 5 ტონიანი მძიმე სატკეპნელის 10 ჯერადი გავლით . აუცილებელია შემოწმდეს ტკეპნის ხარისხი. ტკეპნის კოეფიციენტი უნდა იყოს 0.98%. ქვაბული აუცილებელია მიღებული იქნას ნჟინერ-გეოლოგის მიერ სათანადო აქტით!!!

			ქალაქი თბილისი, მიხეილ ბრიგორაშვილის ქ.№ 19 ს/კ 01.19.24.007.905	
არქიტექტორი	ქ.მაჩაიძე		კონსტრუქციული ნაწილი	მუშა პრ.
მთ.კონსტ.	ლ.ზამბახიძე			
შესრულა	გ.შალიტაური	გშალიტაური		ფურც. № 60
შესრულა	მ.სააკიან	მ. სააკიან	მასშტაბი 1:	ფურცლები

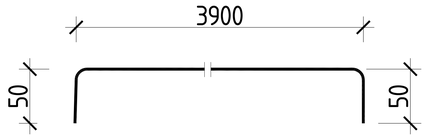
ჭრილი 2-2
საყალიბო ნახაზი



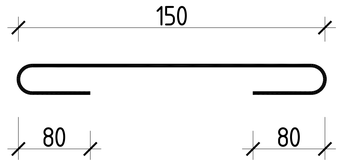
ჭრილი 2-2
არმირების ნახაზი



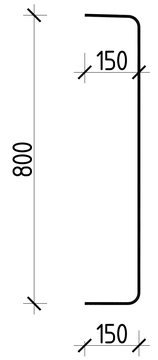
პოზ.№1
L=12000



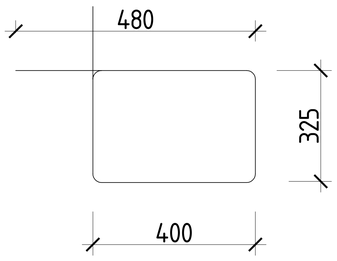
პოზ.№3
L=310



პოზ.№2
L=1100



პოზ.№1
L=1610



შენიშვნა: ღობის საძირკველი გაანგარიშებულია ლითონის ბადეზე

არმატურის სპეციფიკაცია კედელზე (ჭრილი 2-2) 1 ცალი

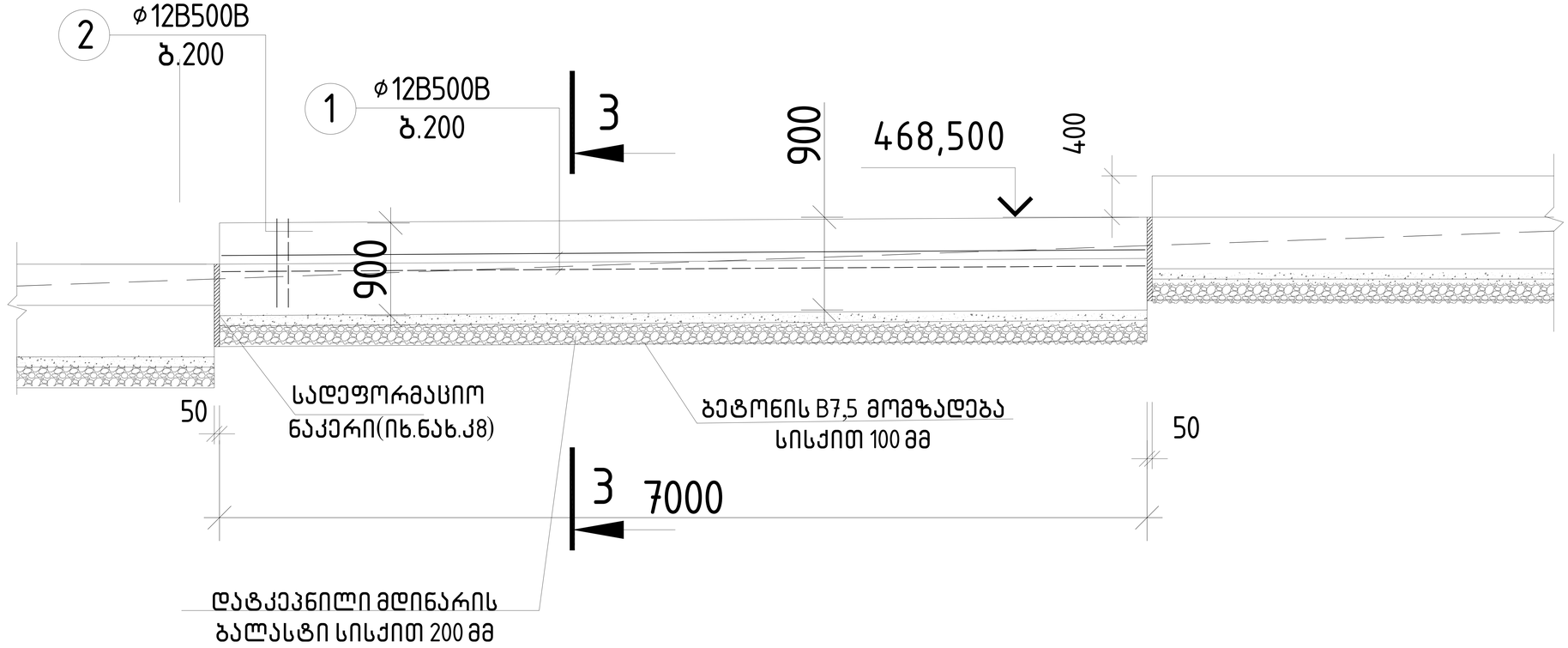
ელემენტი	პოზიცია	ესკიზი	∅ და კლასი	სიგრძე (მმ)	რაოდენობა (ცალი)	nxL (მ)	არმატურის ამოკრეფა				ბეტონი
							∅ და კლასი	∑nxL (მ)	წონა (კგ) B240	წონა (კგ) B500B	
კედელი	1	3900 (50, 50)	12 B500B	4000	10	40	8 B240	39.4	15.7		ბეტონი B25 V=1,20 მ3
	2	800 (150, 150)	12 B500B	1100	42	46.2	12 B500B	86.2		76.6	
	3	150	8 B240	310	18	5.6					
	4	380, 480, 400, 300	8 B240	1610	21	33.8					
								სულ	15.7	76.6	1,2

ბეტონი B7.5 V=0.3 მ3

ბალასტი V=0.6 მ3

			ქალაქი თბილისი, მიხეილ გრიგორაშვილის ქ.№19 ს/კ 01.19.24.007.905	
			კონსტრუქციული ნაწილი	მუშა კარ.
არქიტექტორი	ქ.მაჩაიძე			
მთ.კონსტ.	ლ.ზამბახიძე			
შესრულა	გ.შალიტაური			ფურც. № 61
შესრულა	მ.სააკიან		მასშტაბი 1:	ფურცლები

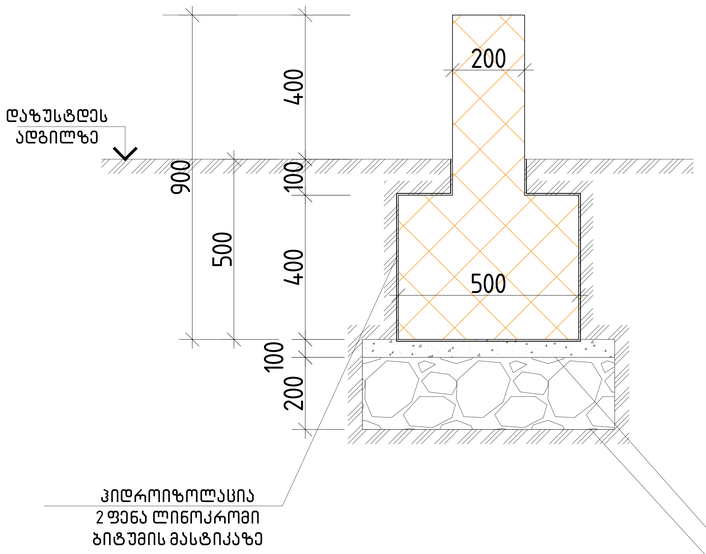
ჭრილი 3-3



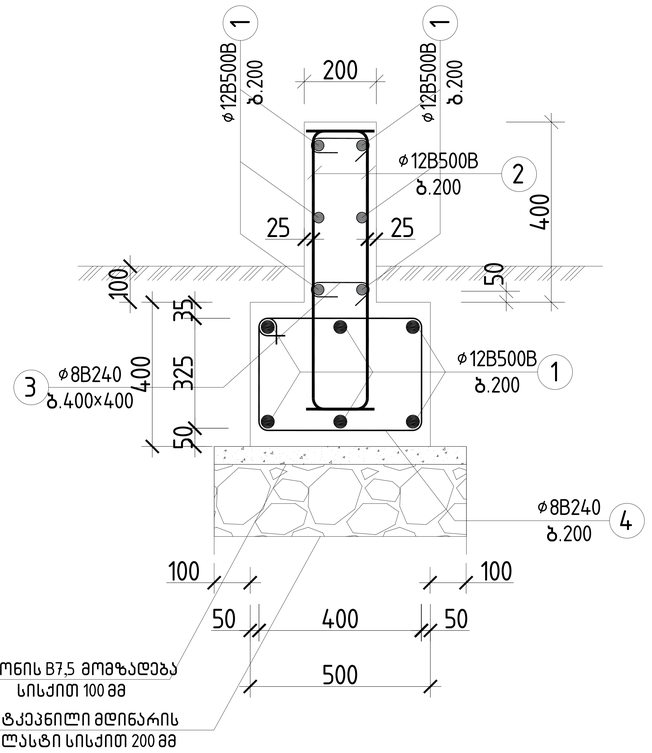
2.საყრდენი კედლების საძირკვლის ქვეშ მოეწყოს მდინარის ბალასტის შრეობრივად დატკეპნილი ფენა სისქით 200 მმ, რომლის ფიზიკურ-მექანიკური მახასიათებლებია: დეფორმაცის მოდული 3000 კგ/სმ2, პირობითი სანგარიშო წინაღობა R_0=3.00 კგ/სმ2. ბალასტის დატკეპნა მოხდეს ყოველ 20 სმ-ზე 5 ტონიანი მძიმე სატკეპნელის 10 ჯერადი გავლით . აუცილებელია შემოწმდეს ტკეპნის ხარისხი. ტკეპნის კოეფიციენტი უნდა იყოს 0.98%. ქვაბული აუცილებელია მიღებული იქნას ნჟინერ-გეოლოგის მიერ სათანადო აქტით!!!

			ქალაქი თბილისი, მიხეილ ბრიგორაშვილის ქ.№ 19 ს/კ 01.19.24.007.905	
			კონსტრუქციული ნაწილი	მუშა პარ.
არქიტექტორი	ქ.მაჩაიძე			
მთ.კონსტ.	ლ.ზამბახიძე			
შესრულა	გ.შალიტაური	გშალიტაური		ფურც. № 62
შესრულა	მ.სააკიან	მ. სააკიან	მასშტაბი 1:	ფურცლები

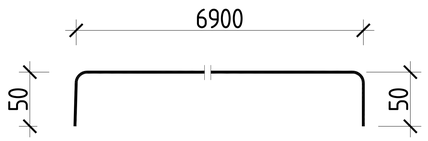
ჭრილი 3-3
საყალიბო ნახაზი



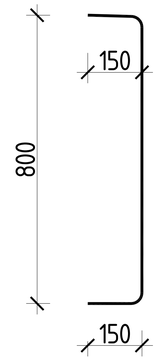
ჭრილი 3-3
არმირების ნახაზი



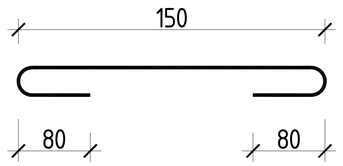
კოზ.№1
L=12000



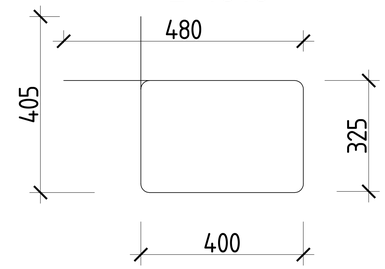
კოზ.№2
L=1100



კოზ.№3
L=310



კოზ.№1
L=1610



შენიშვნა: ღობის საძირკველი გაანგარიშებულია ლითონის ბადეზე

არმატურის სპეციფიკაცია კედელზე (ჭრილი 3-3) 1 ცალი

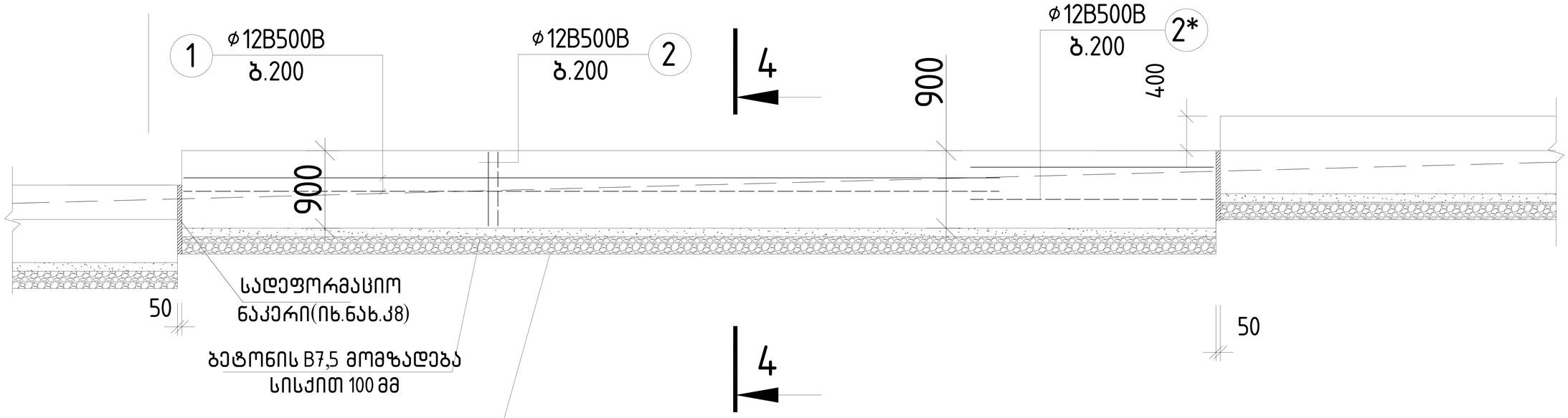
ელემენტი	პოზიცია	ესკიზი	∅ და კლასი	სიგრძე (მმ)	რაოდენობა ნ(ცალი)	nxL (მ)	არმატურის ამოკრეფა: ∅ და კლასი	∑nxL (მ)	წონა (კგ): B240	წონა (კგ): B500B	ბეტონი B25
კედელი	1	6900 (50, 50)	12 B500B	7000	10	70	8 B240	68	27.2		V=2,10 მ3
	2	800 (150, 150)	12 B500B	1100	72	79.2	12 B500B	149.2		132.5	
	3	150	8 B240	310	32	10					
	4	380, 480, 400, 300	8 B240	1610	36	58					
								სულ	27.2	132.5	2,1

ბეტონი B7.5 V=0.5 მ3

ბალასტი V=1 მ3

		ქალაქი თბილისი, მიხეილ გრიგორაშვილის ქ.№19 სკ 01.19.24.007.905	
არქიტექტორი	ქ.მაჩაიძე	კონსტრუქციული ნაწილი	მუშა პრ.
მთ.კონსტ.	ლ.ზამბახიძე		
შესრულა	გ.შალიტაური		ფურც. № 63
შესრულა	მ.სააკიან	მასშტაბი 1:	ფურცლები

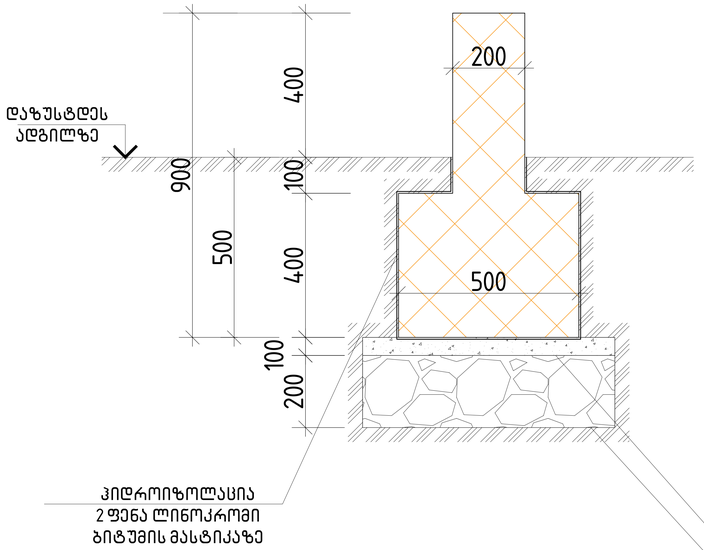
ჭრილი 4-4



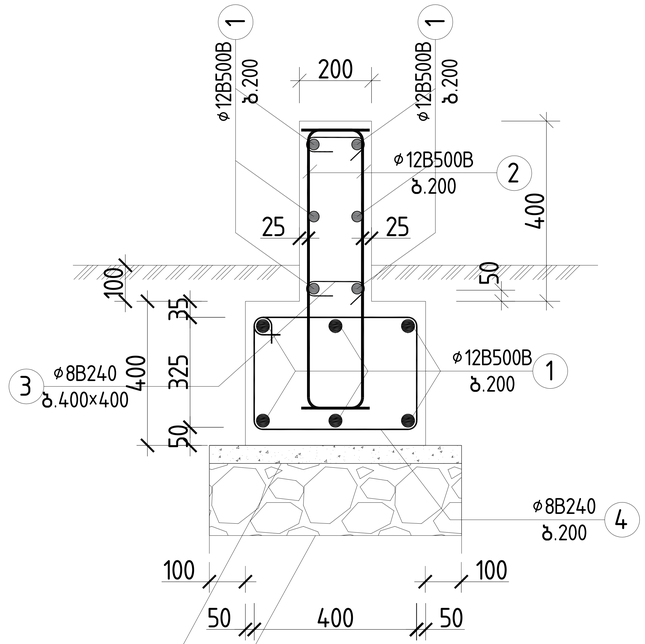
2.საყრდენი კედლების საძირკვლის ქვეშ მოეწყოს მდინარის ბალასტის შრეობრივად დატკეპნილი ფენა სისქით 200 მმ, რომლის ფიზიკურ-მექანიკური მახასიათებლებია: დეფორმაცის მოდული 3000 კგ/სმ2, პირობითი სანგარიშო წინაღობა R_0=3.00 კგ/სმ2. ბალასტის დატკეპნა მოხდეს ყოველ 20 სმ-ზე 5 ტონიანი მძიმე სატკეპნელის 10 ჯერადი გავლით . აუცილებელია შემოწმდეს ტკეპნის ხარისხი. ტკეპნის კოეფიციენტი უნდა იყოს 0.98%. ქვაბული აუცილებელია მიღებული იქნას ნჟინერ-გეოლოგის მიერ სათანადო აქტით!!!

			ქალაქი თბილისი, მიხეილ გრიგორაშვილის ქ.№19 ს/კ 01.19.24.007.905	
არქიტექტორი	ქ.მაჩაიძე		კონსტრუქციული ნაწილი	მუშა პრ.
მთ.კონსტ.	ლ.ზამბახიძე			
შეასრულა	გ.შალიტაური			ფურც. № 64
შეასრულა	მ.სააკიან		მასშტაბი 1:	ფურცლები

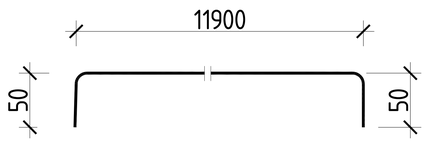
ჭრილი 4-4
საყალიბო ნახაზი



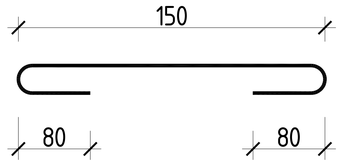
ჭრილი 4-4
არმირების ნახაზი



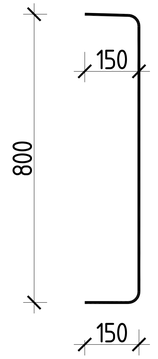
პოზ.№1
L=12000



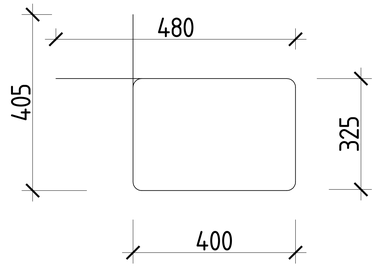
პოზ.№3
L=310



პოზ.№2
L=1100



პოზ.№1
L=1610



არმატურის სპეციფიკაცია კედელზე (ჭრილი 4-4) 1 ცალი

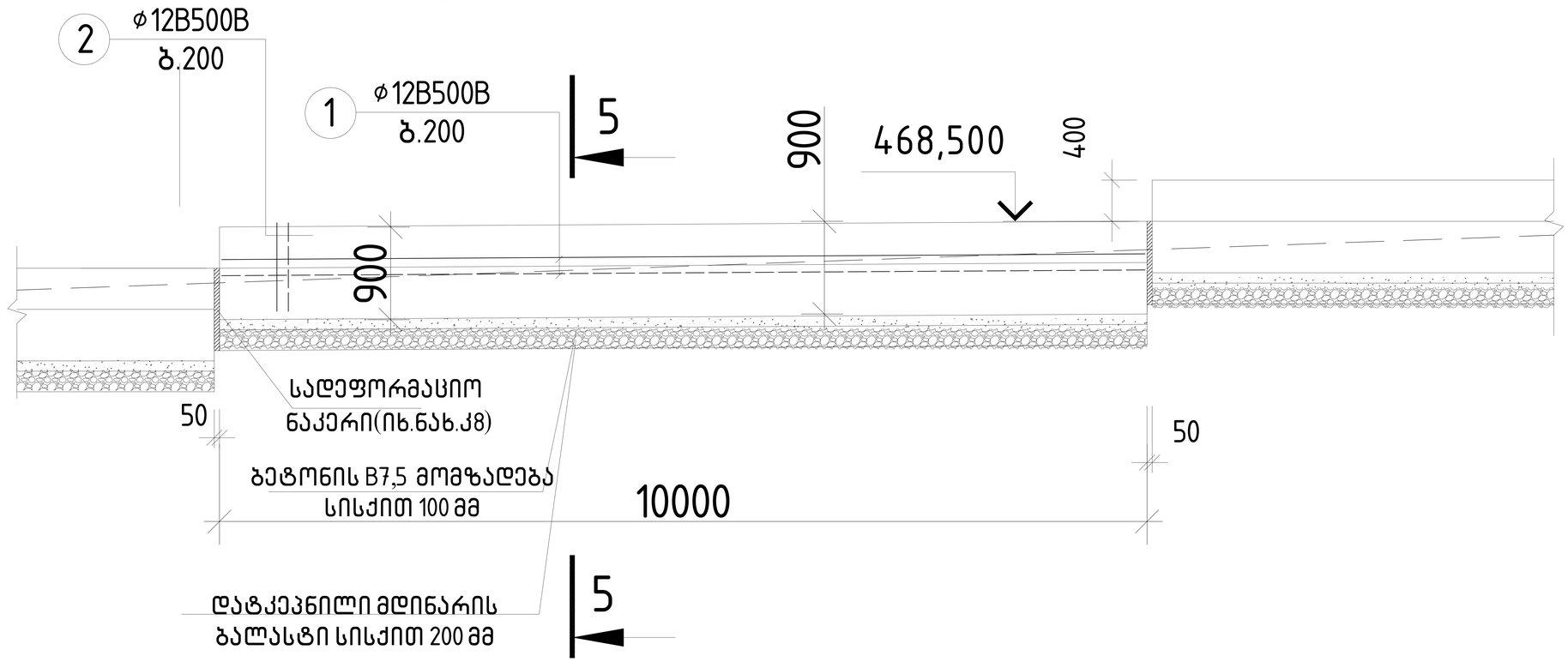
ელემენტი	პოზიცია	ე ს კ ი ზ ი	∅ და კლასი	სიგრძე (მმ)	რაოდენობა ნ(ცალი)	nxL (მ)	არმატურის ამოკრეფა ∅ და კლასი	∑nxL (მ)	წონა (კგ) B240	წონა (კგ) B500B	ბეტონი B25
კედელი	1	50 — 14900 — 50	12 B500B	12000	10	120	8 B240	160,2	64		V=4,50 მ3
	2	150 — 800 — 150	12 B500B	1100	152	167,2	12 B500B	287,2		255	
	2*	3700 — 50	12 B500B	3750	10	134,2					
	3	150	8 B240	310	122	37,8					
	4	380 480 400 300	8 B240	1610	76	122,4					
								სულ	64	255	4.5

ბეტონი B7.5 V=0.9 მ3

ბალასტი V=1.8 მ3

			ქალაქი თბილისი, მიხეილ გრიგორაშვილის ქ.№19 ს/კ 01.19.24.007.905	
			კონსტრუქციული ნაწილი	მუშა არ.
არქიტექტორი	ქ.მაჩაიძე			
მთ.კონსტ.	ლ.ზამბახიძე			
შესრულა	გ.შალიტაური			ფურც. № 65
შესრულა	მ.სააკიან		მასშტაბი 1:	ფურცლები

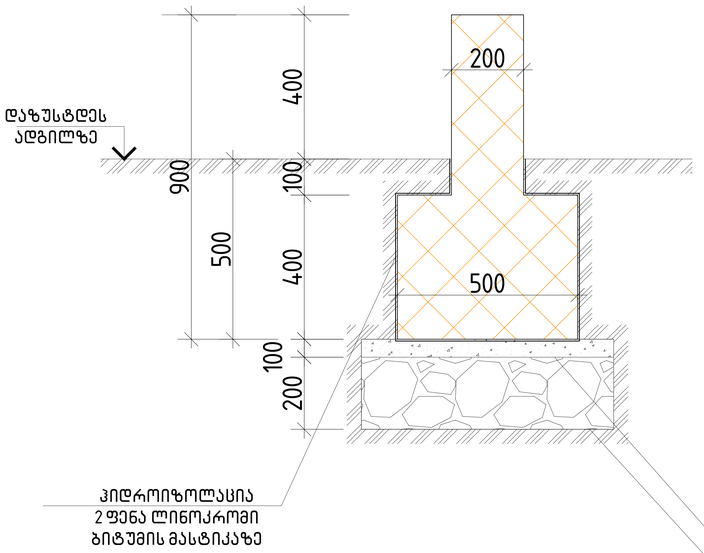
ჭრილი 5-5



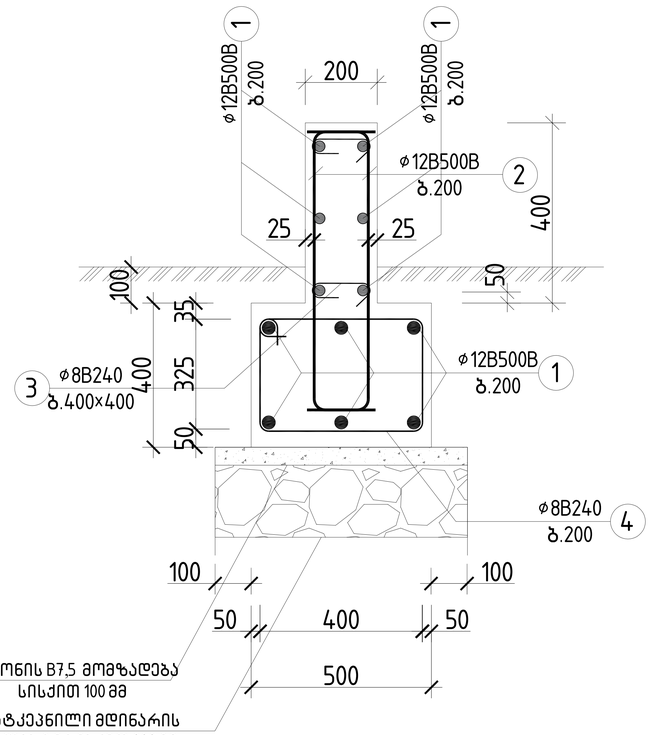
2.საყრდენი კედლების საძირკვლის ქვეშ მოეწყოს მდინარის ბალასტის შრეობრივად დატკეპნილი ფენა სისქით 200 მმ, რომლის ფიზიკურ-მექანიკური მახასიათებლებია: დეფორმაცის მოდული 3000 კგ/სმ2, პირობითი სანგარიშო წინაღობა R_0=3.00 კგ/სმ2. ბალასტის დატკეპნა მოხდეს ყოველ 20 სმ-ზე 5 ტონიანი მძიმე სატკეპნელის 10 ჯერადი გავლით . აუცილებელია შემოწმდეს ტკეპნის ხარისხი. ტკეპნის კოეფიციენტი უნდა იყოს 0.98%. ქვაბული აუცილებელია მიღებული იქნას ნჭინერ-გეოლოგის მიერ სათანადო აქტით!!!

			ქალაქი თბილისი, მიხეილ გრიგორაშვილის ქ.№19 ს/კ 01.19.24.007.905	
			კონსტრუქციული ნაწილი	მუშა არ.
არქიტექტორი	ქ.მაჩაიძე			
მთ.კონსტ.	ლ.ზამბახიძე			
შესასრულა	გ.შალიტაური			ფურც. № 66
შესასრულა	მ.სააკიან		მასშტაბი 1:	ფურცლები

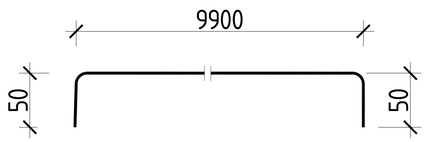
ჭრილი 5-5
საყალიბო ნახაზი



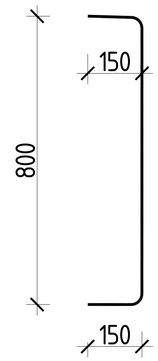
ჭრილი 5-5
არმირების ნახაზი



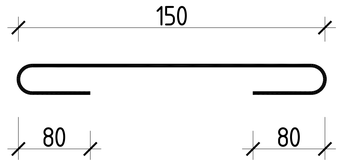
პოზ.№1
L=12000



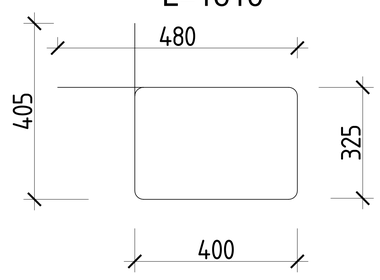
პოზ.№2
L=1100



პოზ.№3
L=310



პოზ.№1
L=1610



შენიშვნა: ღობის საძირკველი გაანგარიშებულია
ლითონის ბადეზე

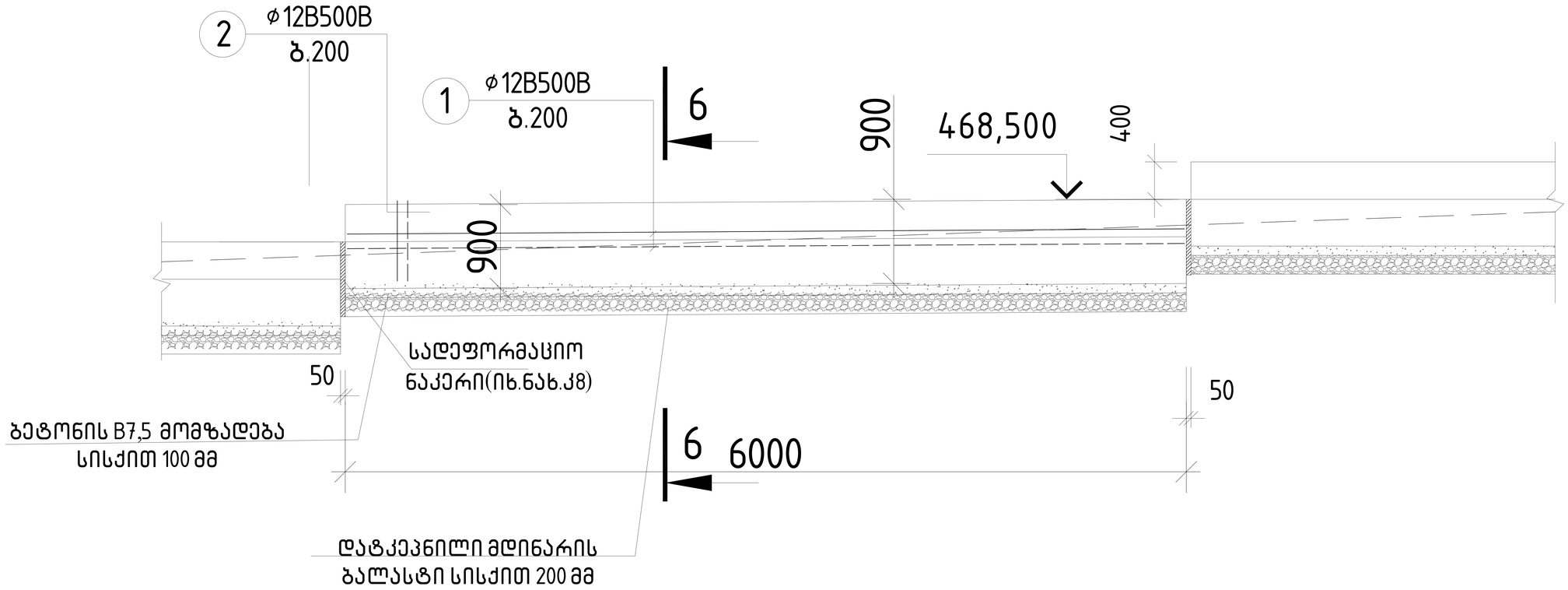
არმატურის სპეციფიკაცია კედელზე (ჭრილი 5-5) 1 ცალი											
ელემენტი	პოზიცია	ესკიზი	∅ და კლასი	სიგრძე (მმ)	რაოდენობა (ცალი)	nxL (მ)	არმატურის ამოკრეფა				ბეტონი B25
							∅ და კლასი	∑nxL (მ)	წონა (კგ) B240	წონა (კგ) B500B	
კედელი	1	9900 (50, 50)	12 B500B	10000	10	100	8 B240	96	38.4		V=3,00 მ3
	2	800 (150, 150)	12 B500B	1100	102	112.2	12 B500B	212.2		188,5	
	3	150	8 B240	310	45	13.95					
	4	380, 480, 400, 300	8 B240	1610	51	82.11					
								სულ	38.4	188,5	3.0

ბეტონი B7.5 V=0.7 მ3

ბალასტი V=1.4 მ3

		ქალაქი თბილისი, მიხეილ გრიგორაშვილის ქ.№19 ს/კ 01.19.24.007.905	
არქიტექტორი	ქ.მაჩაიძე	კონსტრუქციული ნაწილი	მუშა კარ.
მთ.კონსტ.	ლ.ზამბახიძე		
შესრულა	გ.შალიტაური		ფურც. № 67
შესრულა	მ.სააკიან	მასშტაბი 1:	ფურცლები

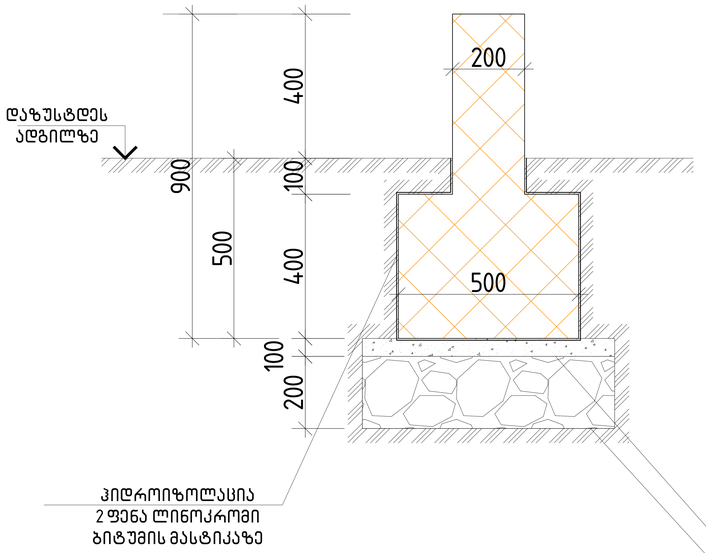
ჭრილი 6-6



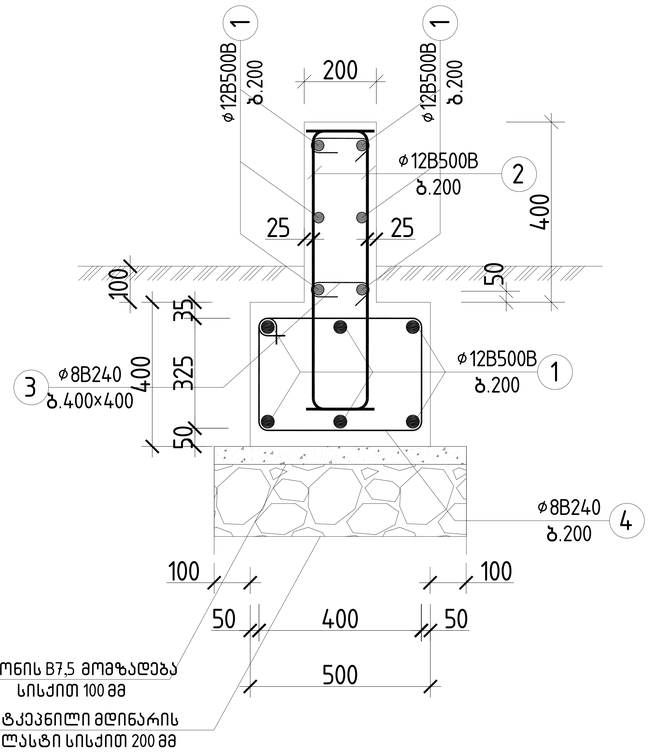
2.საყრდენი კედლების საძირკვლის ქვეშ მოეწყოს მდინარის ბალასტის შრეობრივად დატკეპნილი ფენა სისქით 200 მმ, რომლის ფიზიკურ-მექანიკური მახასიათებლებია: დეფორმაცის მოდული 3000 კგ/სმ2, პირობითი სანგარიშო წინაღობა R_0=3.00 კგ/სმ2. ბალასტის დატკეპნა მოხდეს ყოველ 20 სმ-ზე 5 ტონიანი მძიმე სატკეპნელის 10 ჯერადი გავლით . აუცილებელია შემოწმდეს ტკეპნის ხარისხი. ტკეპნის კოეფიციენტი უნდა იყოს 0.98%. ქვაბული აუცილებელია მიღებული იქნას ნჟინერ-გეოლოგის მიერ სათანადო აქტით!!!

			ქალაქი თბილისი, მიხეილ გრიგორაშვილის ქ.№19 ს/კ 01.19.24.007.905	
არქიტექტორი	ქ.მაჩაიძე		კონსტრუქციული ნაწილი	მუშა პრ.
მთ.კონსტ.	ლ.ზამბახიძე			
შესრულა	გ.შალიტაური	გ შალიტაური		ფურც. № 68
შესრულა	მ.სააკიან	მ. სააკიან	მასშტაბი 1:	ფურცლები

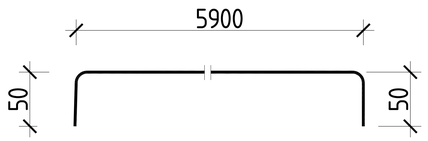
ჭრილი 6-6
საყალიბო ნახაზი



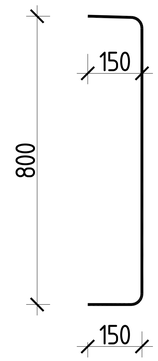
ჭრილი 6-6
არმირების ნახაზი



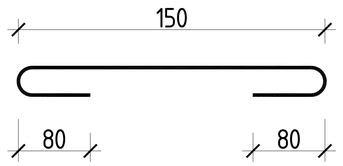
პოზ.№1
L=12000



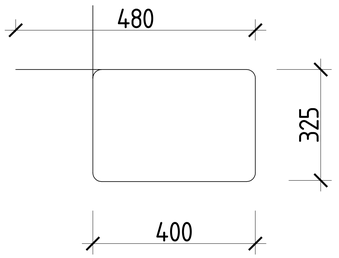
პოზ.№2
L=1100



პოზ.№3
L=310



პოზ.№1
L=1610



შენიშვნა: ღობის საძირკველი გაანგარიშებულია ლითონის ბადეზე

არმატურის სპეციფიკაცია კედელზე (ჭრილი 6-6) 13 ცალი

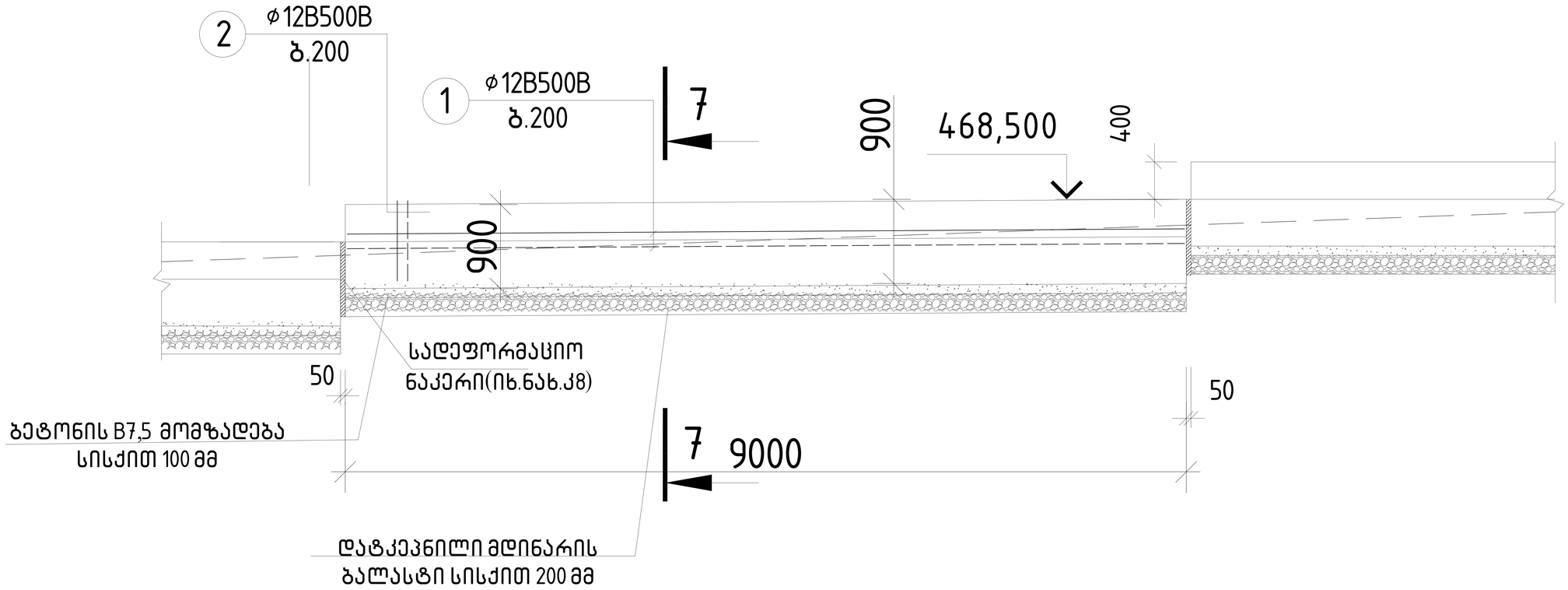
ელემენტი	პოზიცია	ესკიზი	∅ და კლასი	სიგრძე (მმ)	რაოდენობა ნ(ცალი)	nxL (მ)	არმატურის ამოკრეფა: ∅ და კლასი	∑nxL (მ)	წონა (კგ): B240	წონა (კგ): B500B	ბეტონი B25
კედელი	1	5900 (50, 50)	12 B500B	6000	10	60	8 B240	58.4	23.4		V=1,80 მ3
	2	800 (150, 150)	12 B500B	1100	62	68.2	12 B500B	128.2		113.9	
	3	150	8 B240	310	27	8.4					
	4	380, 480, 400, 300	8 B240	1610	31	50					
								სულ	304.2	1480.7	23.4

ბეტონი B7.5 V=0.45 მ3

ბალასტი V=0.9 მ3

			ქალაქი თბილისი, მიხეილ გრიგორაშვილის ქ.№19 სკ 01.19.24.007.905
არქიტექტორი	ქ.მაჩაიძე		კონსტრუქციული ნაწილი — მუშა პრ.
მთ.კონსტ.	ლ.ზამბახიძე		
შეასრულა	გ.შალიტაური		ფურც. № 69
შეასრულა	მ.სააკიან		მასშტაბი 1: — ფურცლები

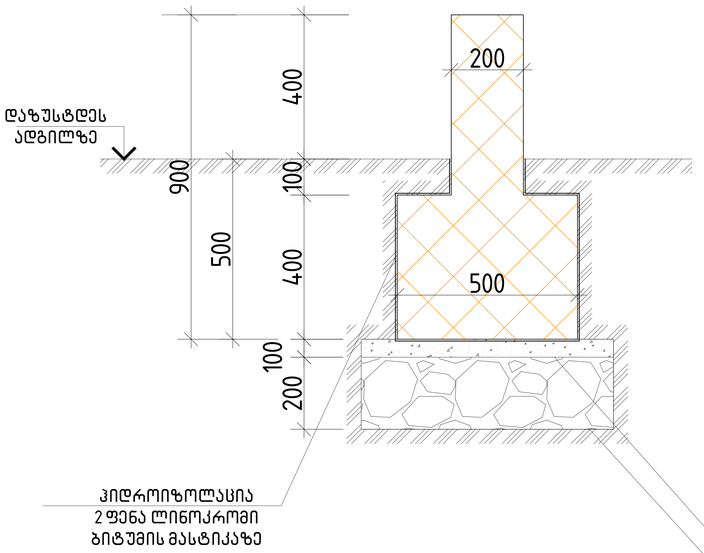
ჭრილი-7-7



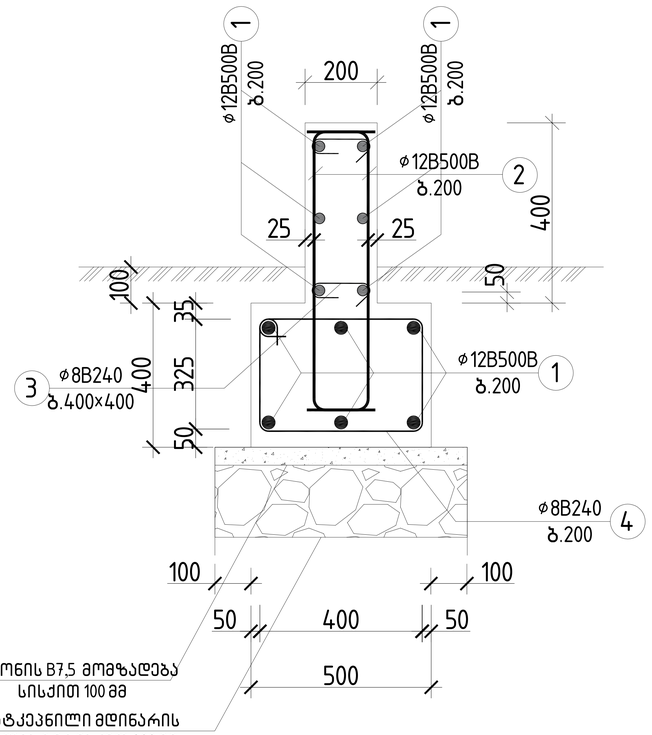
2.საყრდენი კედლების საძირკვლის ქვეშ მოეწყოს მდინარის ბალასტის შრეობრივად დატკეპნილი ფენა სისქით 200 მმ, რომლის ფიზიკურ-მექანიკური მახასიათებლებია: დეფორმაცის მოდული 3000 კგ/სმ2, პირობითი სანგარიშო წინაღობა R_0=3.00 კგ/სმ2. ბალასტის დატკეპნა მოხდეს ყოველ 20 სმ-ზე 5 ტონიანი მძიმე სატკეპნელის 10 ჯერადი გავლით . აუცილებელია შემოწმდეს ტკეპნის ხარისხი. ტკეპნის კოეფიციენტი უნდა იყოს 0.98%. ქვაბული აუცილებელია მიღებული იქნას ნჟინერ-გეოლოგის მიერ სათანადო აქტით!!!

			ქალაქი თბილისი, მიხეილ ბრიგორაშვილის ქ.№19 ს/კ 01.19.24.007.905	
არქიტექტორი	ქ.მაჩაიძე		კონსტრუქციული ნაწილი	მუშა პრ.
მთ.კონსტ.	ლ.ზამბახიძე			
შესრულა	გ.შალიტაური			ფურც. № 70
შესრულა	მ.სააკიან		მასშტაბი 1:	ფურცლები

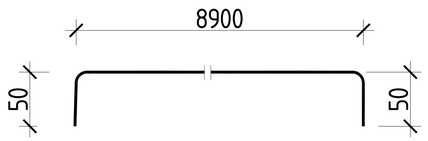
ჭრილი 7-7
საყალიბო ნახაზი



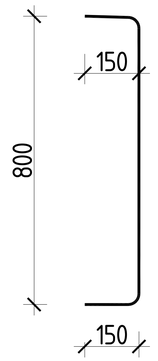
ჭრილი 7-7
არმირების ნახაზი



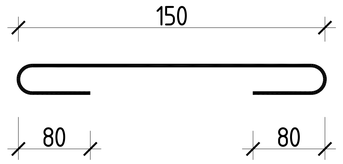
პოზ.№1
L=12000



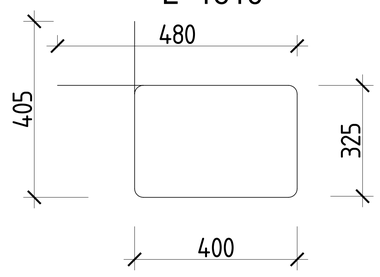
პოზ.№2
L=1100



პოზ.№3
L=310



პოზ.№1
L=1610



შენიშვნა: ღობის საძირკველი გაანგარიშებულია
ლითონის ბადეზე

არმატურის სპეციფიკაცია კედელზე (ჭრილი 7-7) 2 ცალი

ელემენტი	პოზიცია	ესკიზი	∅ და კლასი	სიგრძე (მმ)	რაოდენობა ნ(ცალი)	nxL (მ)	არმატურის ამოკრეფა ∅ და კლასი	∑nxL (მ)	წონა (კგ) B240	წონა (კგ) B500B	ბეტონი B25
კედელი	1	50 — 8900 — 50	12 B500B	9000	10	90	8 B240	87.2	34.8		V=2,70 მ3
	2	150 — 800 — 150	12 B500B	1100	92	101.2	12 B500B	191,2		170	
	3	150	8 B240	310	42	13.1					
	4	380, 480, 400, 300	8 B240	1610	46	74.06					
								სულ	69.6	340	5.4

ბეტონი B7.5 V=0.7 მ3

ბალასტი V=1.4 მ3

		ქალაქი თბილისი, მიხეილ გრიგორაშვილის ქ.№19	
		ს/კ 01.19.24.007.905	
არქიტექტორი	ქ.მაჩაიძე	კონსტრუქციული ნაწილი	მუშა კარ.
მთ.კონსტ.	ლ.ზამბახიძე		
შესრულა	გ.შალიტაური		ფურც. № 71
შესრულა	მ.სააკიან	მასშტაბი 1:	ფურცლები