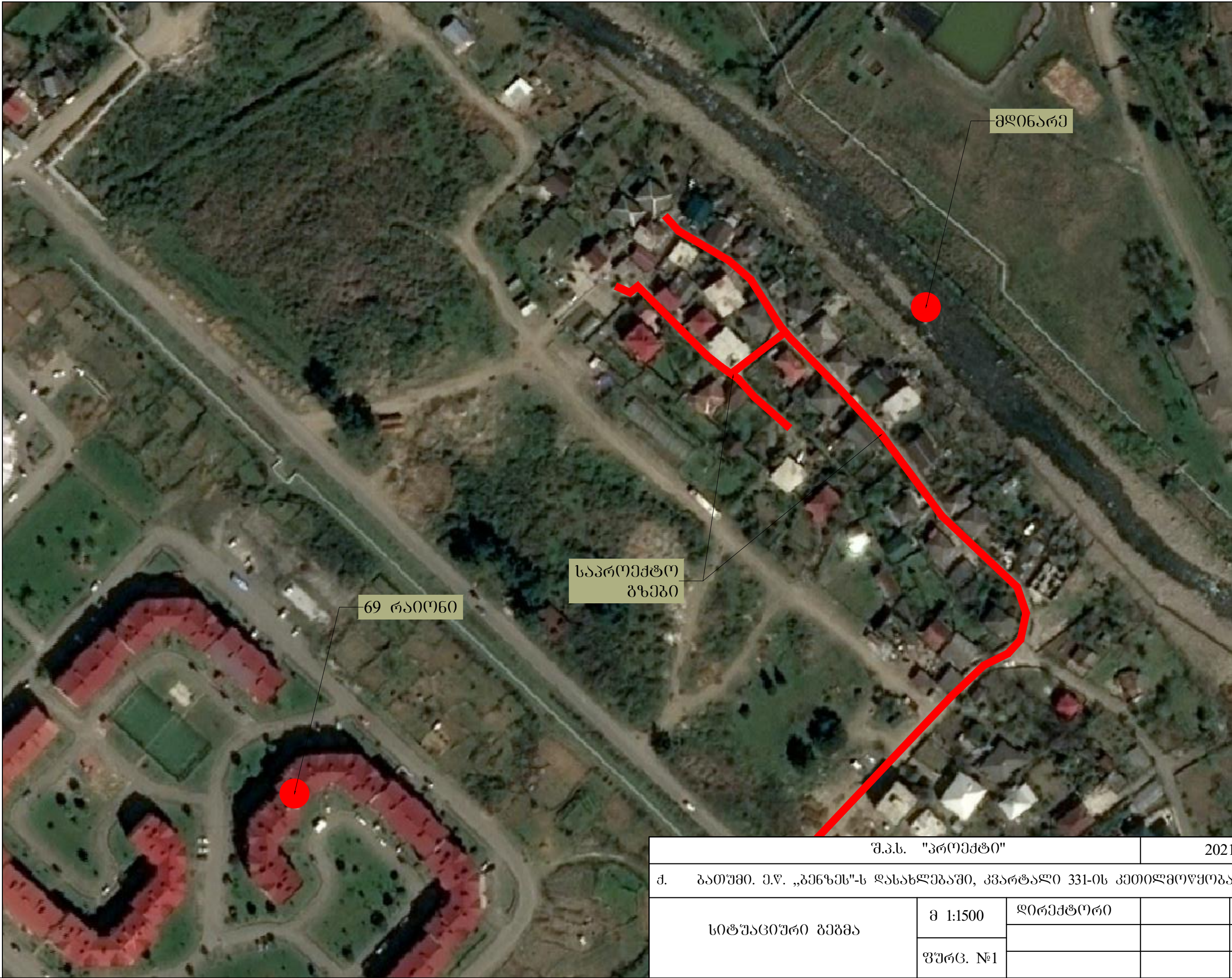
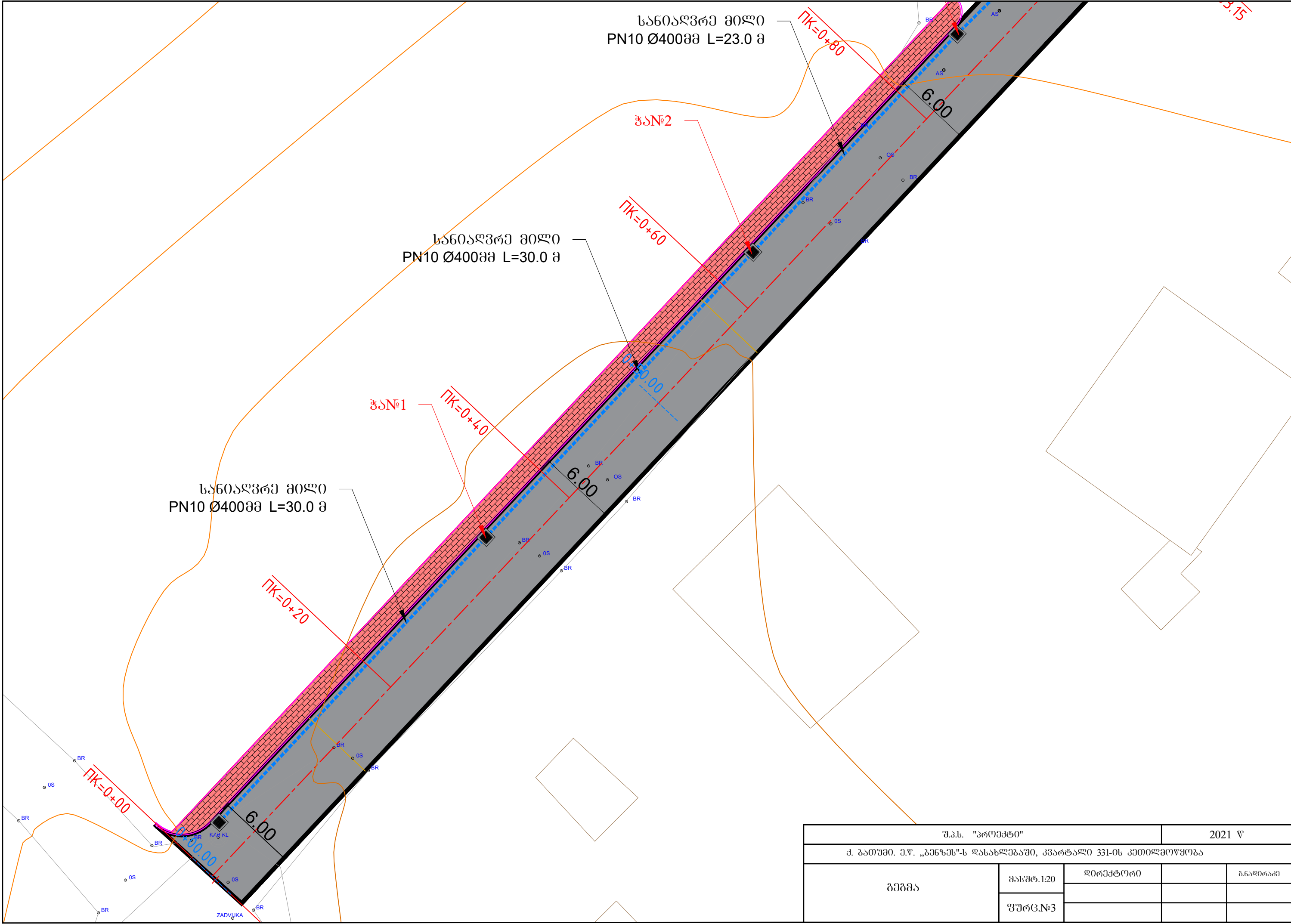
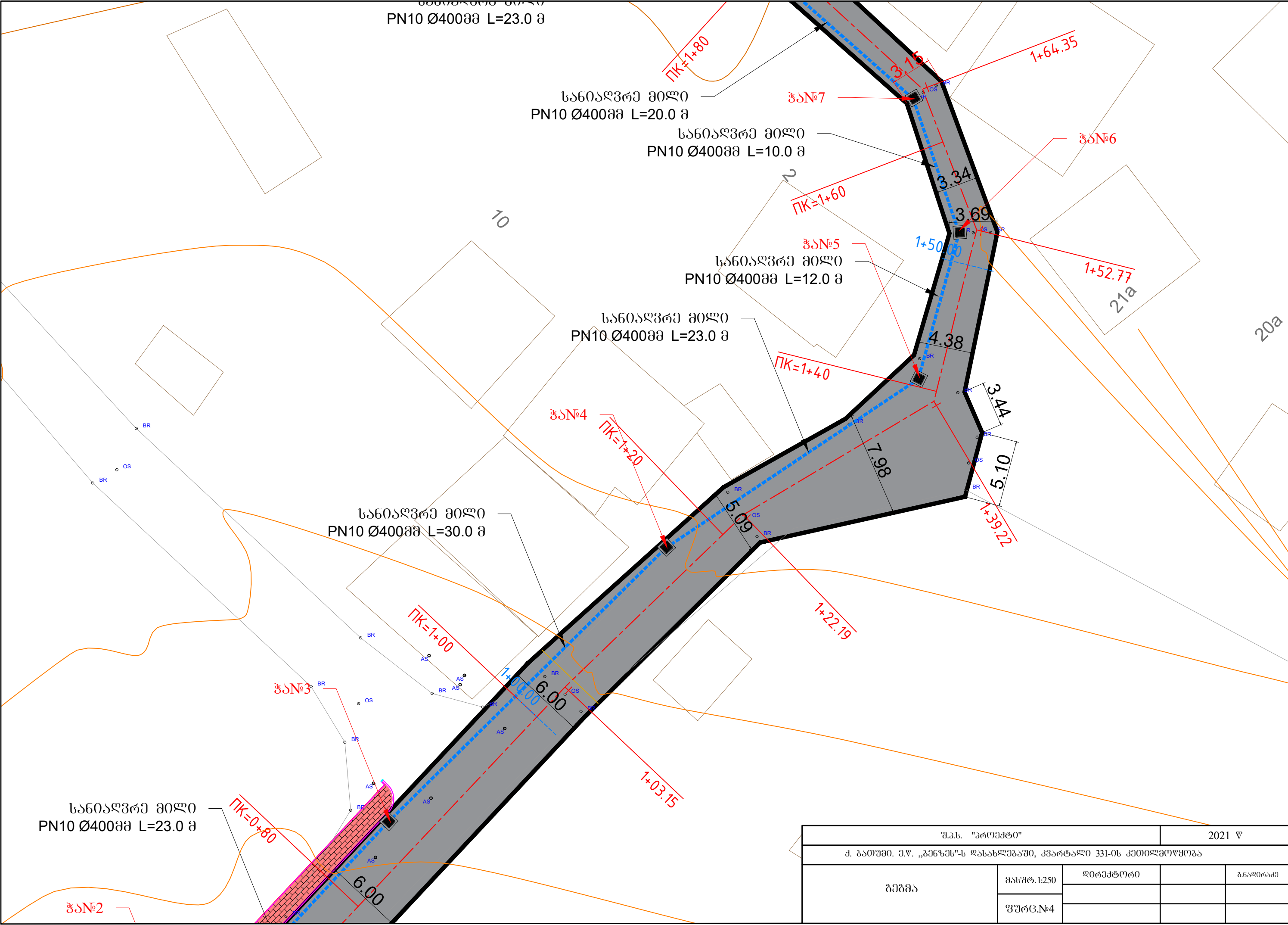
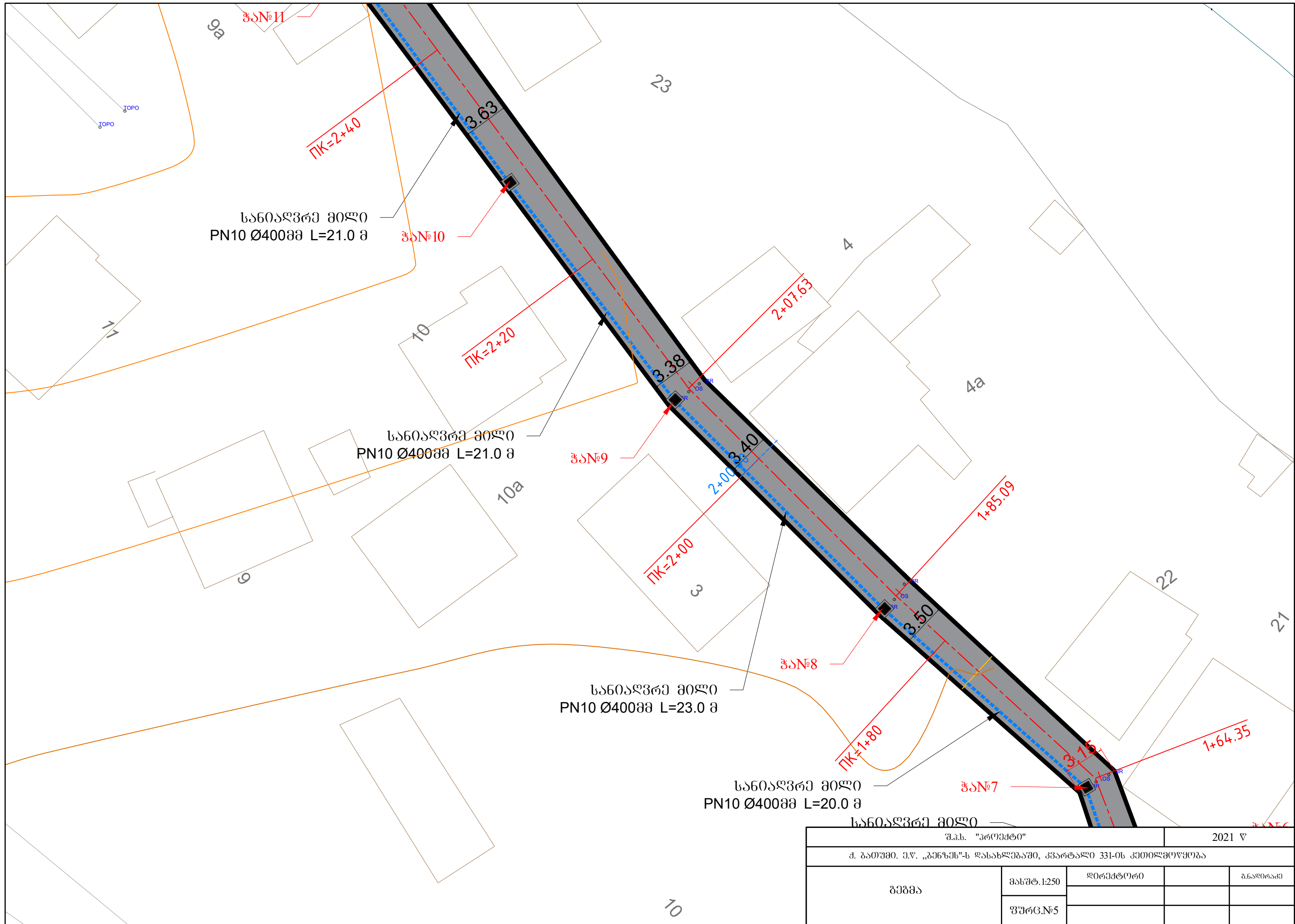


სიტუაციური გეგმა მ1:1500

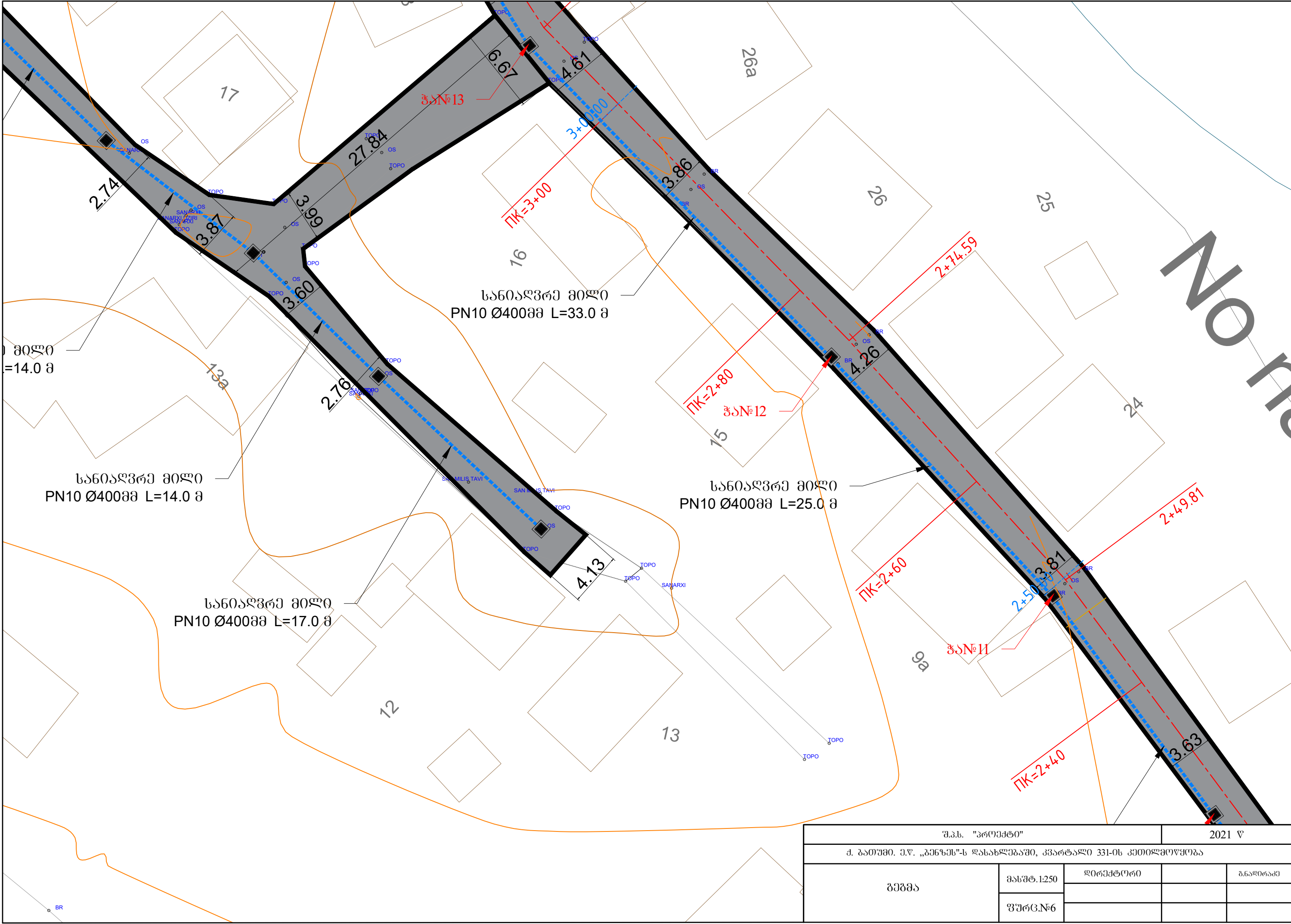


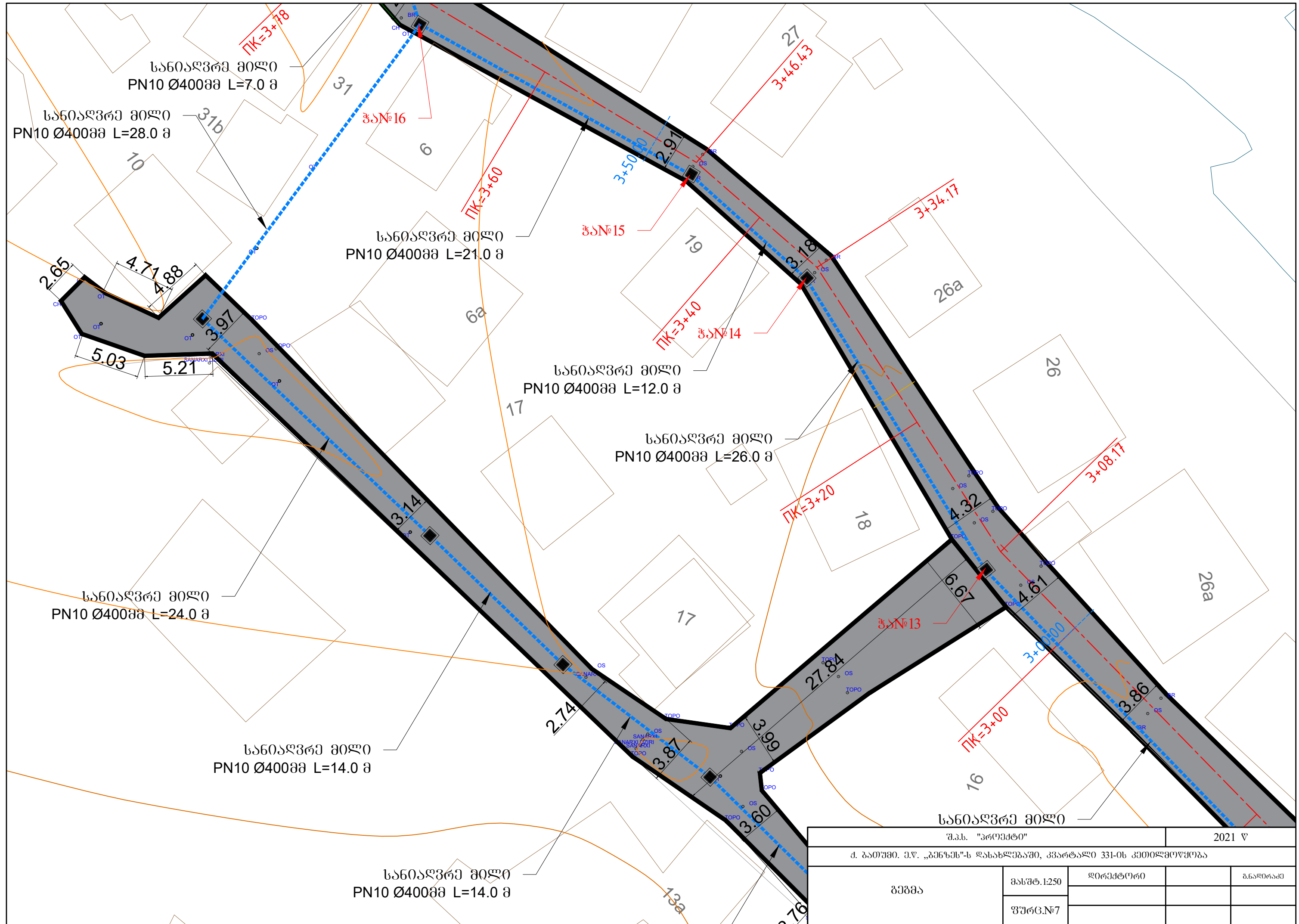




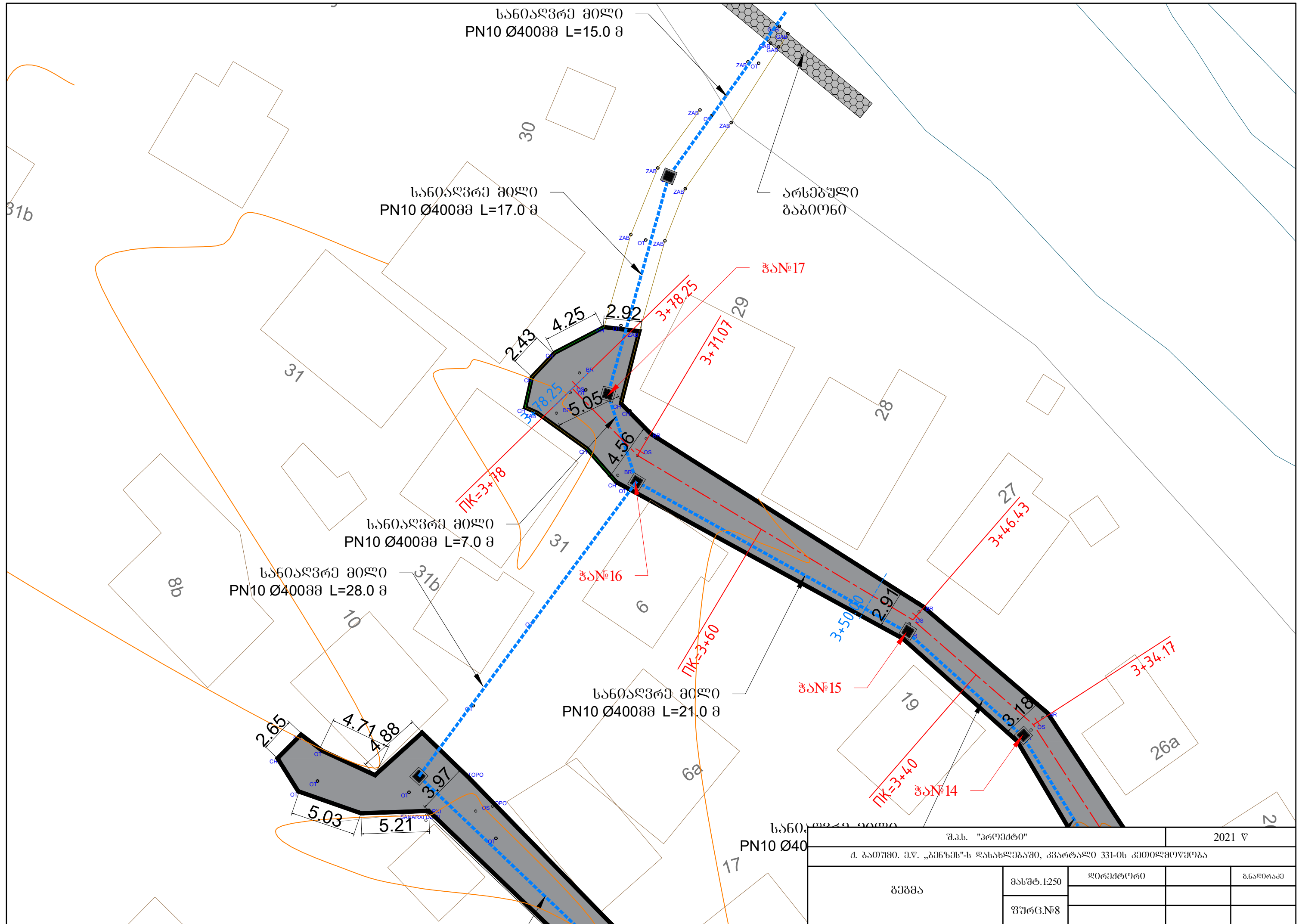


შ.პ.ს. "პროექტი"			2021 წ	
ქ. ბათუმი, ქ.წ. „განუგებ“-ს დასახლებაში, კვარტალი 331-ის კეთილმოწყობა				
გეგმა	მასშტ.1:250	დირექტორი		განაწილება
	ფურც.№5			



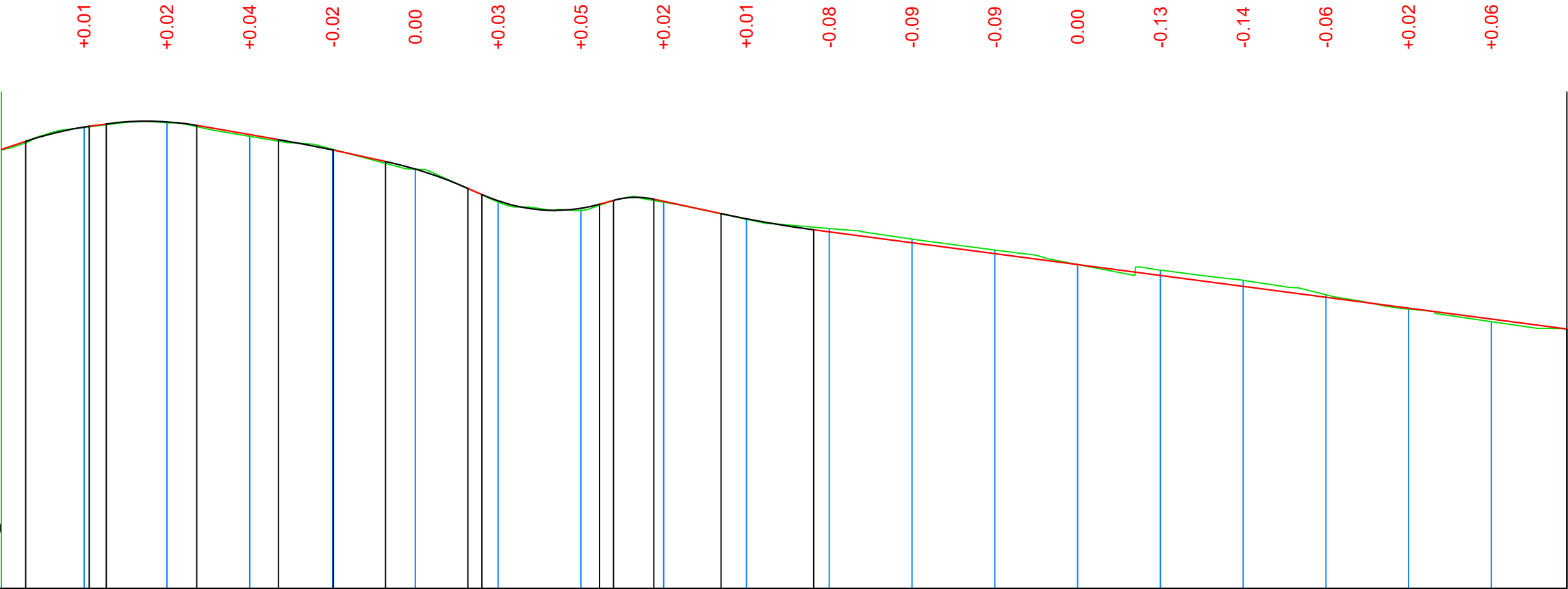


შ.პ.ს. "პროექტი"			2021 წ	
ქ. ბათუმი, ქ. „გენერალ“-ს დასახლებაში, კვარტალი 331-ის კეთილმოწყობა				
გეგმა	მასშტ.1:250	ღირებუტორი		პ.ნაღირაძე
	ფურც.№7			



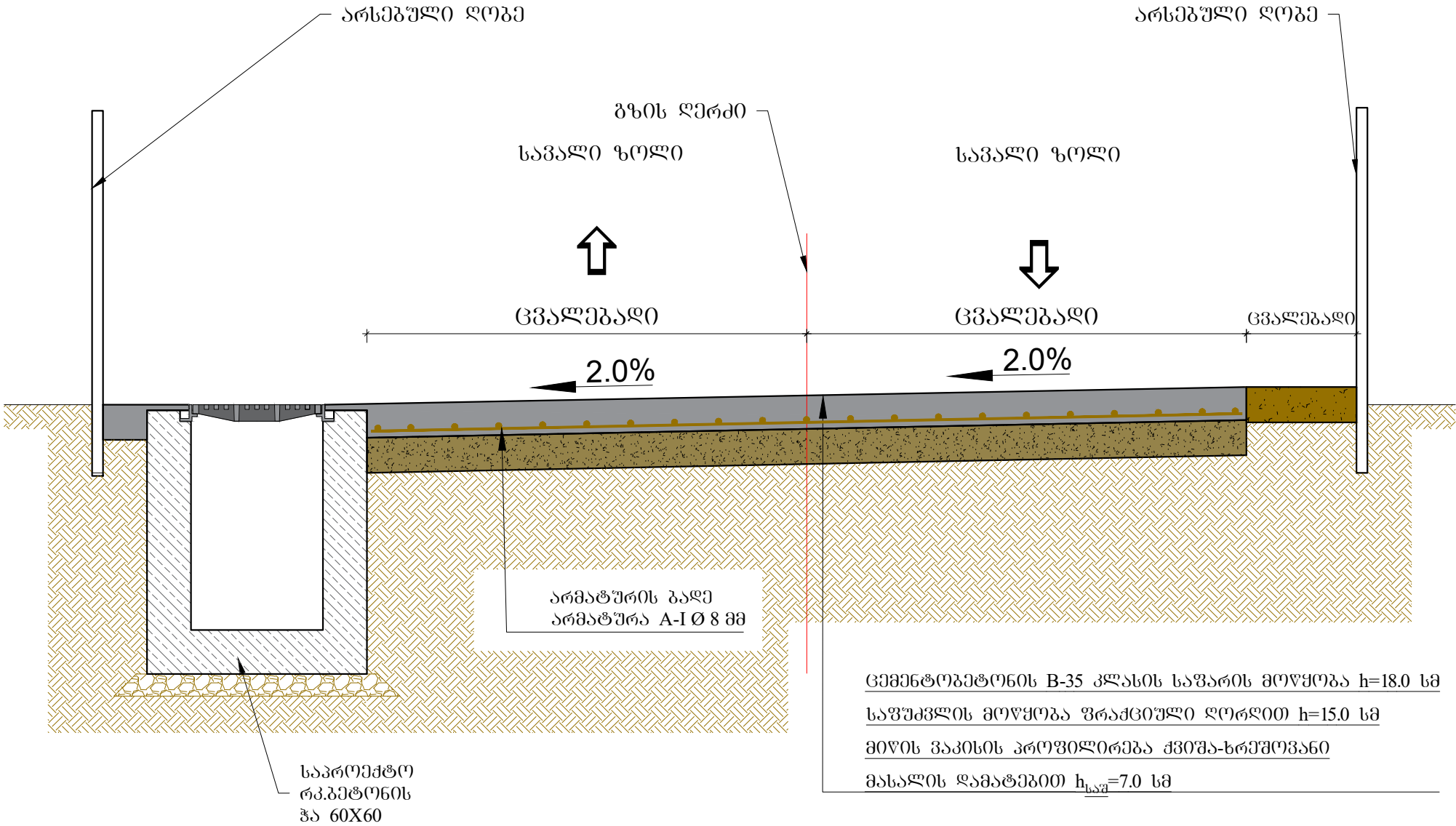
შ.პ.ს. "პროექტი"		2021 წ		
ქ. ბათუმი, ქ. „გენერალ“-ის დასახლებაში, კვარტალი 331-ის კეთილმოწყობა				
გეგმა	მასშტ.1:250	დირექტორი		განაღობა
	ფურც.№8			

ბრძოვი პროფილი

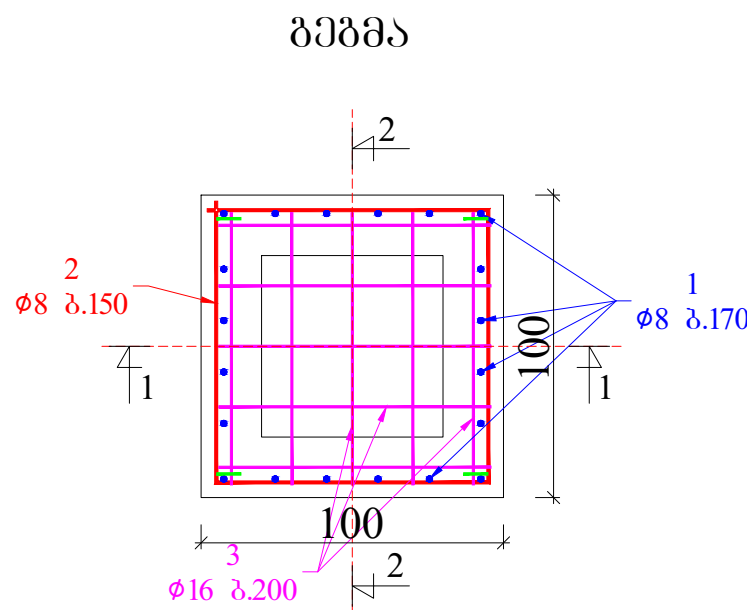
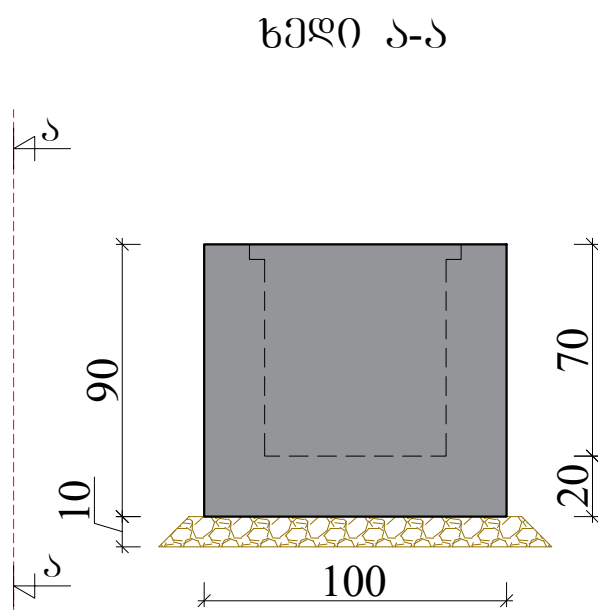
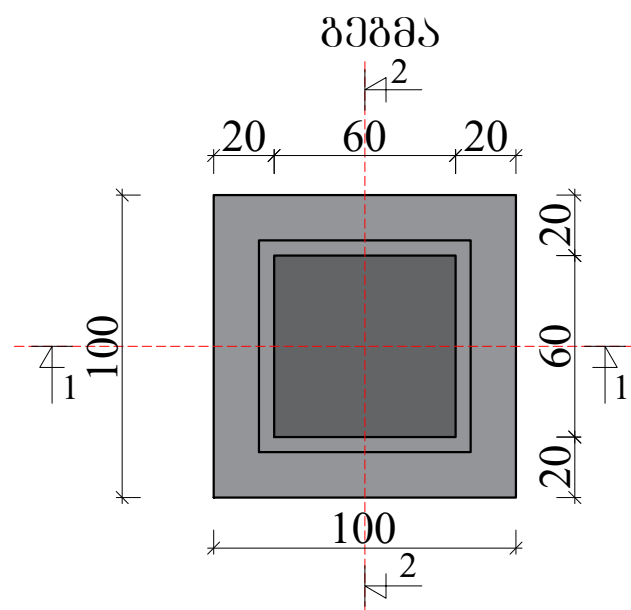


აღბილის ტიპი ნუსტიანობის მიხედვით																						
საპროექტო მონაცემები	ბანოვი ჰორიზონტალური	მარცხენა																				
		მარჯვენა																				
	ქანობი ვერტიკალური მრუდი, მ	33,19% 21,21 13,98% 17,22% 16,95 10,24 11,65% 22,19 43,56 30,30 R - 106,24 21,43 21,																				

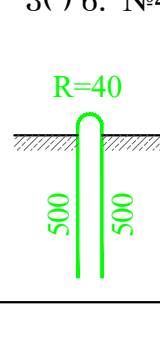
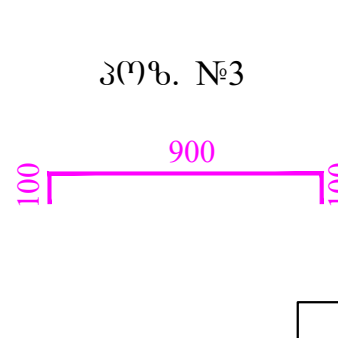
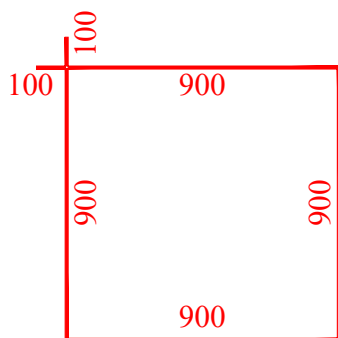
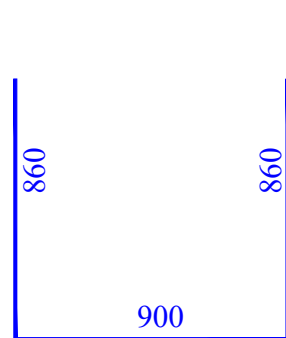
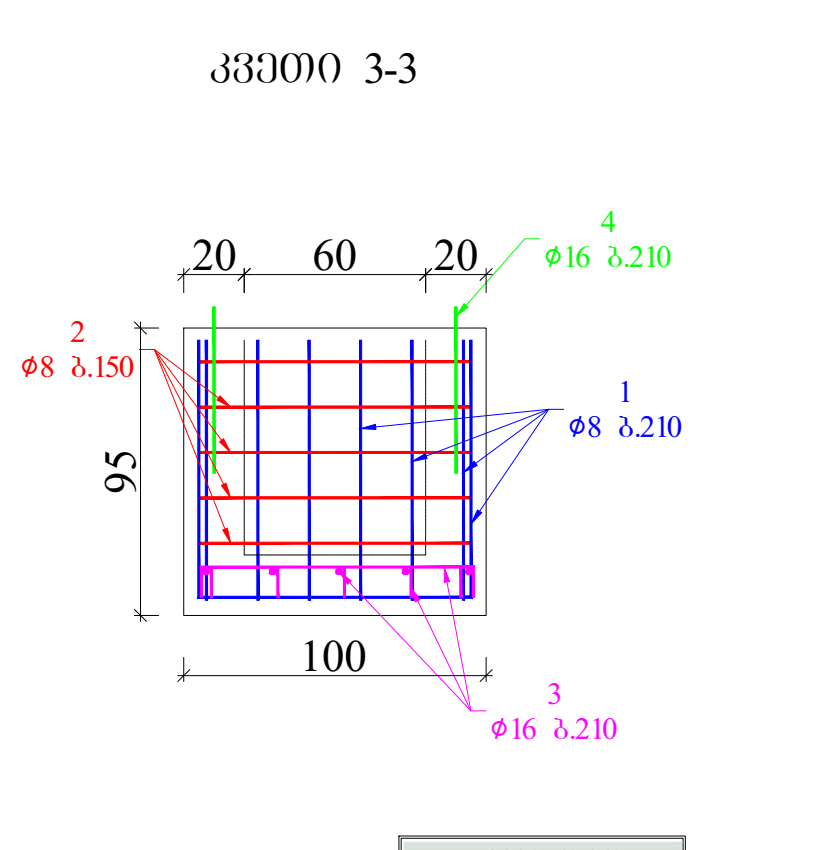
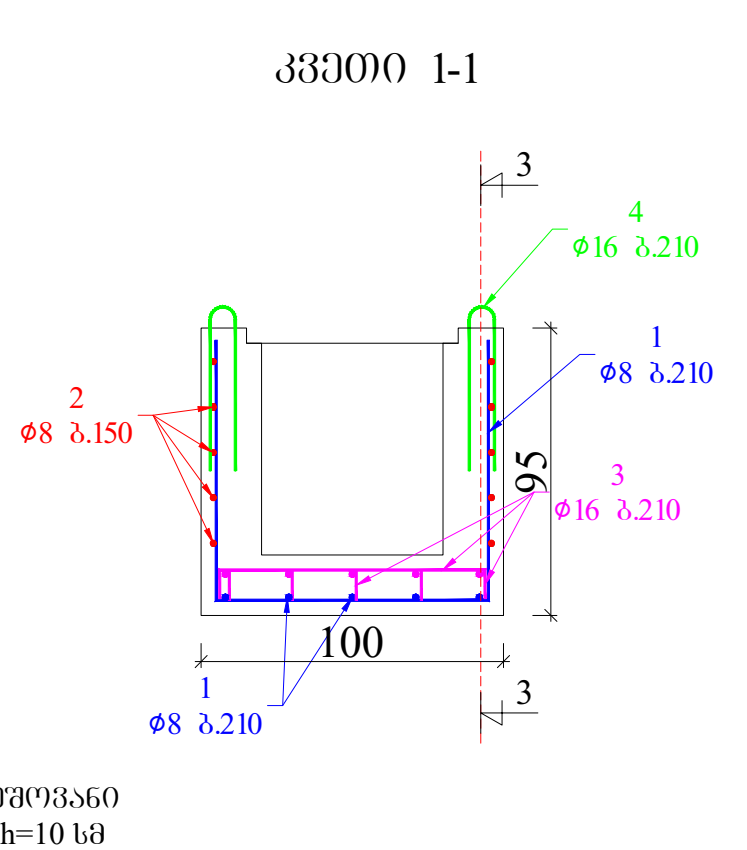
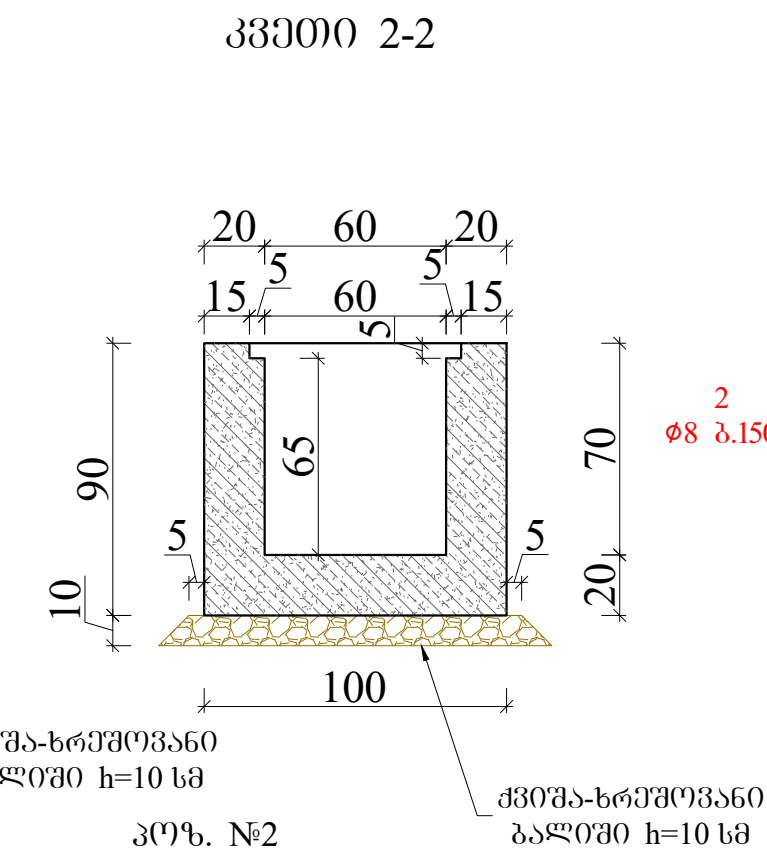
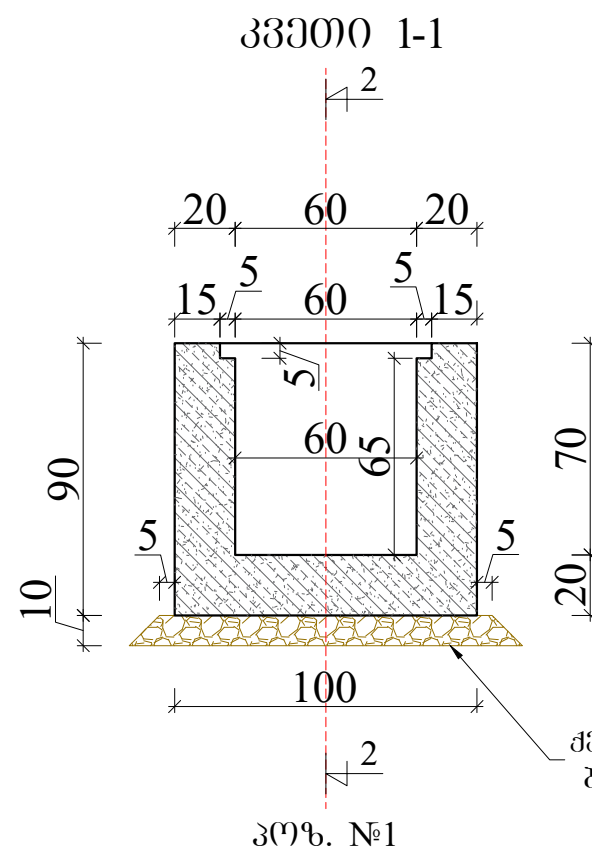
ბზის სამოსის კონსტრუქციის ტიპური განივი პროფილი ტიპი-I



შ.პ.ს. "პროექტი"			2021 წ	
ქ. ბათუმი. ქ. „გენერალ“-ს დასახლებაში, კვარტალი 331-ის კეთილმოწყობა				
ბზის სამოსის კონსტრუქცია	მასშტ.1:25	დირექტორი		განმმართველი
	ფურც.№12			



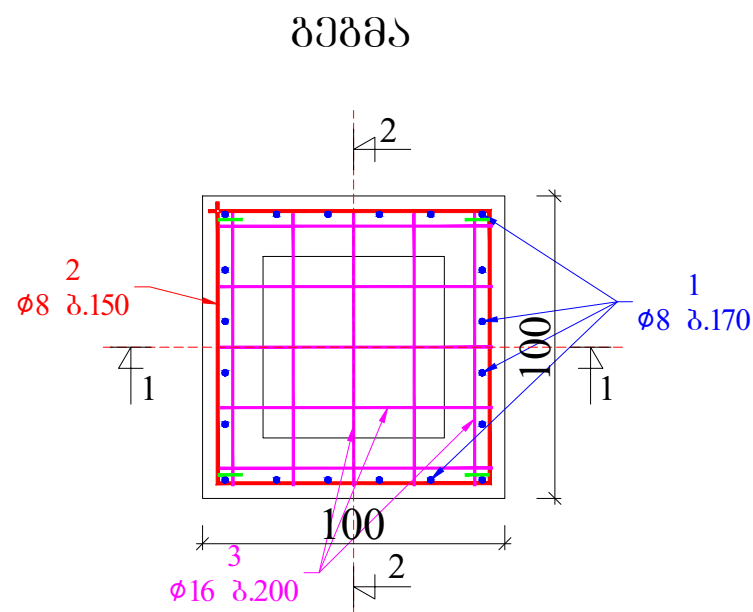
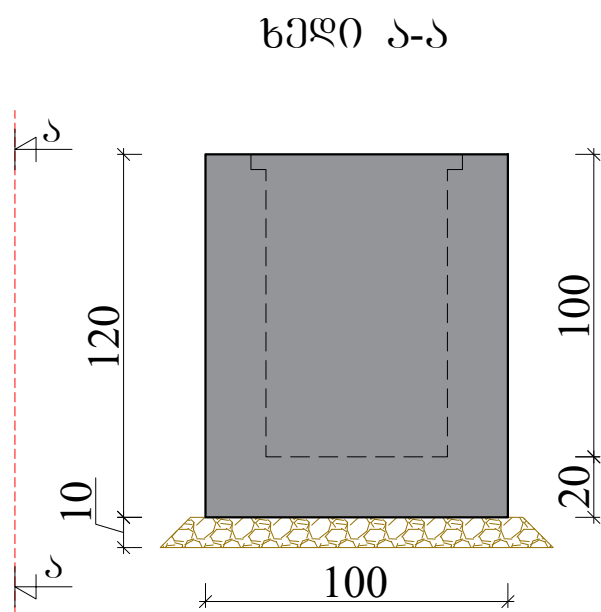
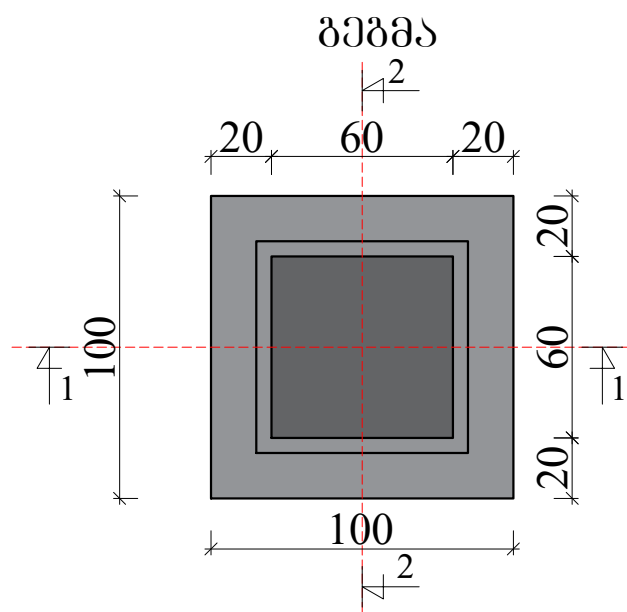
რკაპტონის სანიაღვრე ჰის არმირების სპეციფიკაცია ერთ ცალზე								
პოზიციის №	მსპიზი	ღეროს დიამეტრი ϕ	ღეროს სიგრძე	რაოდენობა	მოცულობა სიგრძე	1 ბრძ. წონა	მოცულობა წონა	შენიშვნა
	სმ	მმ	სმ	ცალი	მ	კგ	კგ	A-III
1	262	8	262	10	26.20	0.40	10.48	A-III
2	380	8	380	7	26.60	0.40	10.64	A-III
3	110	16	110	10	11.00	1.58	17.38	A-III
4	115	16	115	4	4.60	1.58	7.27	A-III
5	72	8	72	5	3.60	0.40	1.44	A-III
სულ ჯამი							38.50	



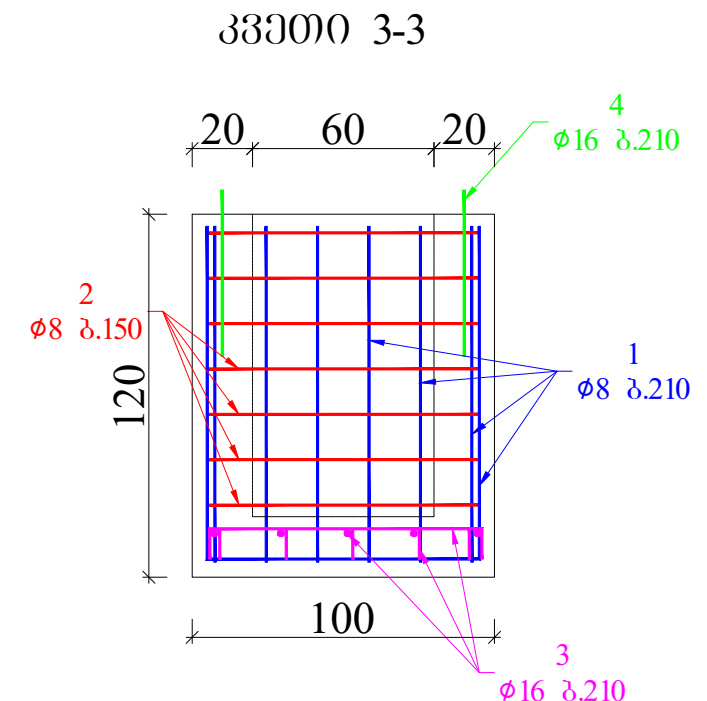
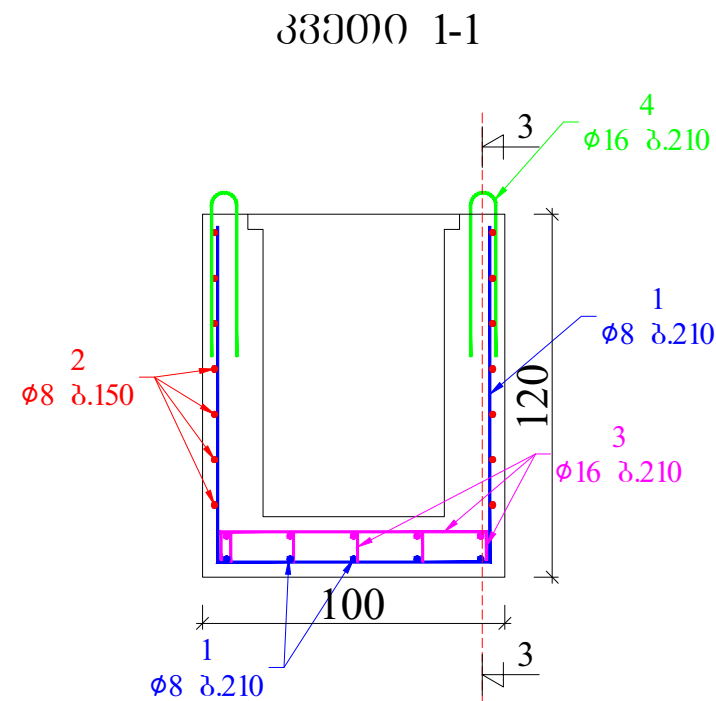
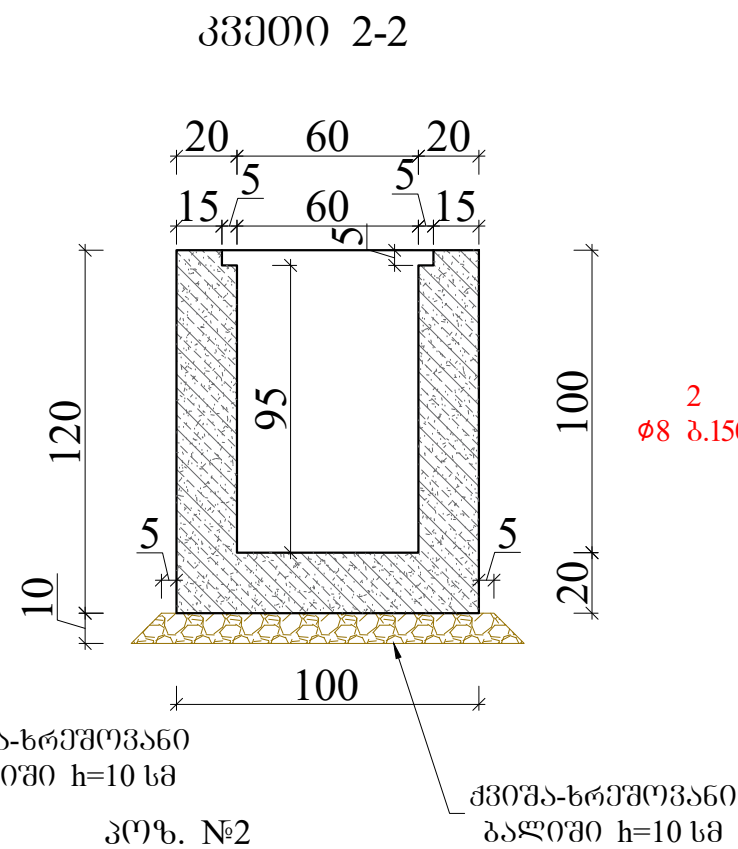
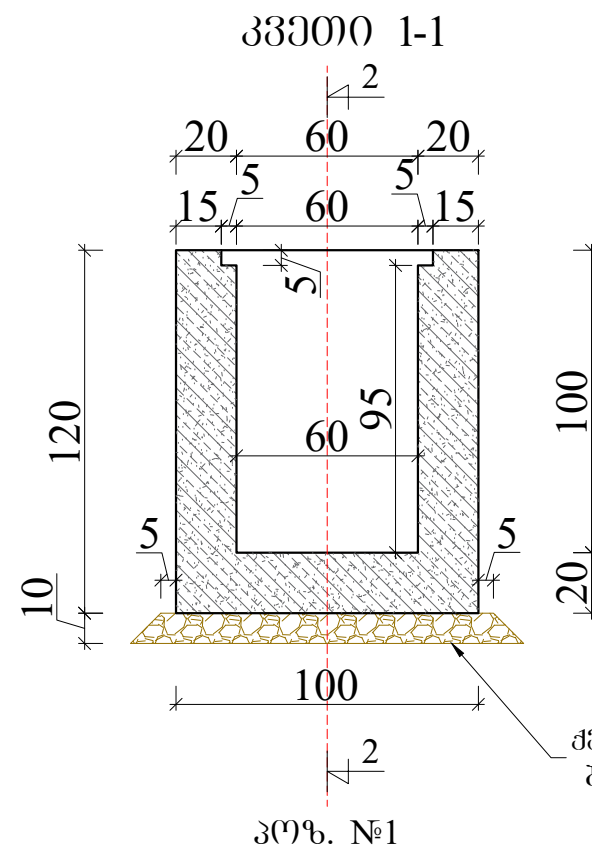
რკაპტონის ჰის
გეგმის მოცულობა 1
ცალზე: 0.65 მ³

შენიშვნა: მილის ნახვრეტი მოეწყოს ალბილზე

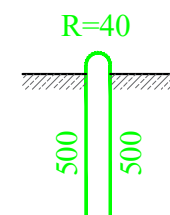
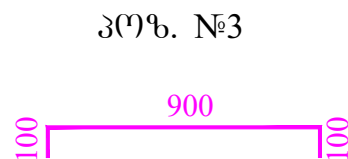
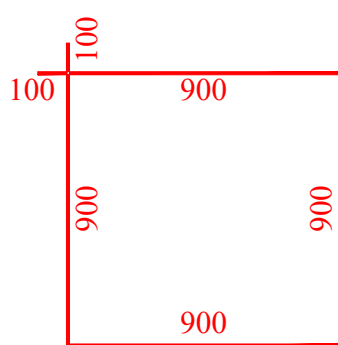
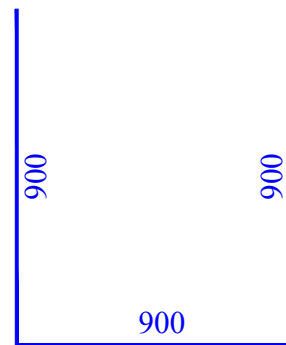
შ.პ.ს. "პროექტი"				2021 წ
ქ. ბათუმი, მ.წ. „ბენეშ“-ს დასახლებაში, კვარტალი 331-ის კეთილმოწყობა				
სანიაღვრე ჰა	მ 1:25	დირექტორი		ბ. ნაღირაძე
	ფურც. №14			



რკპეტონის სანიაღვრე ჰის არმირების სპეციფიკაცია ერთ ცალზე								
პოლიგონი №	მსკიზი	ღეროს დიამეტრი ϕ	ღეროს სიგრძე	რკაღმ-ნობა	მოღიანო სიგრძე	1 ბრძმ ვონა	მოღიანო ვონა	შენიშვნა
	სმ	მმ	სმ	ცალი	მ	კგ	კგ	A-III
1	312	8	312	10	31.20	0.40	12.48	A-III
2	380	8	380	7	26.60	0.40	10.64	A-III
3	110	16	110	10	11.00	1.58	17.38	A-III
4	115	16	115	4	4.60	1.58	7.27	A-III
5	72	8	72	5	3.60	0.40	1.44	A-III
სულ ჯამი							40.50	



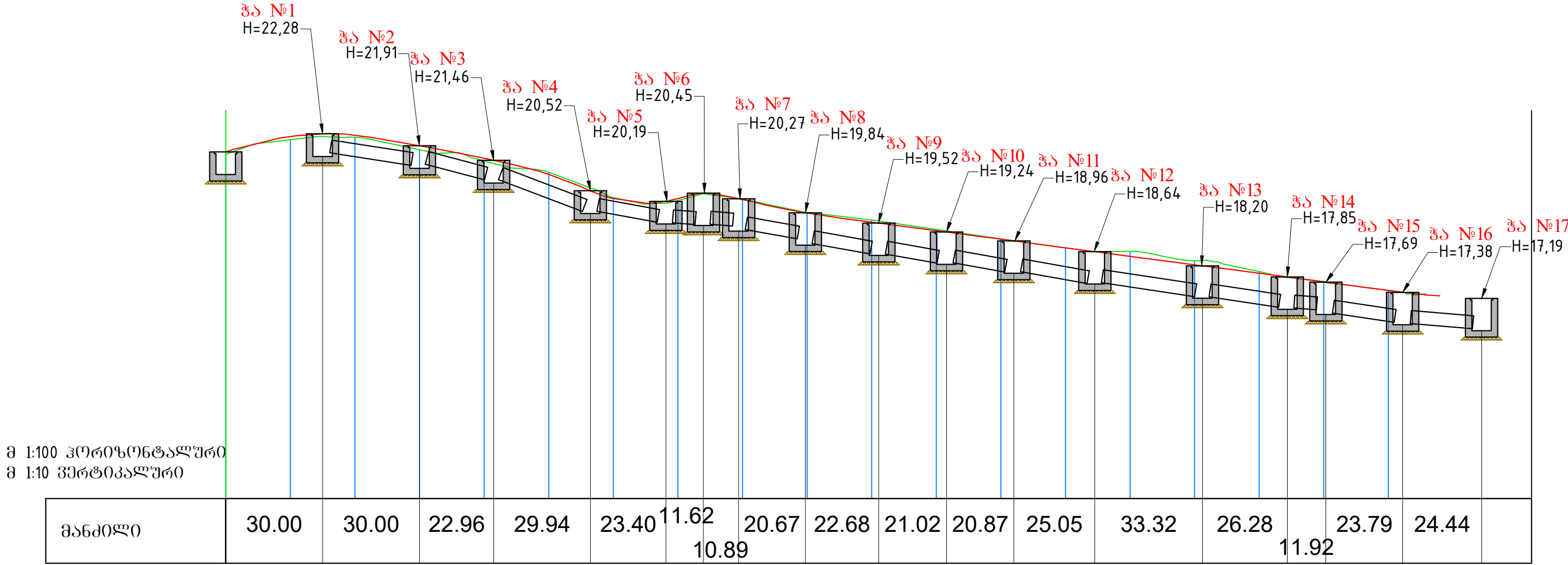
რკპეტონის ჰის
გეტონის მოცულობა 1
ცალზე: 0.84 მ³



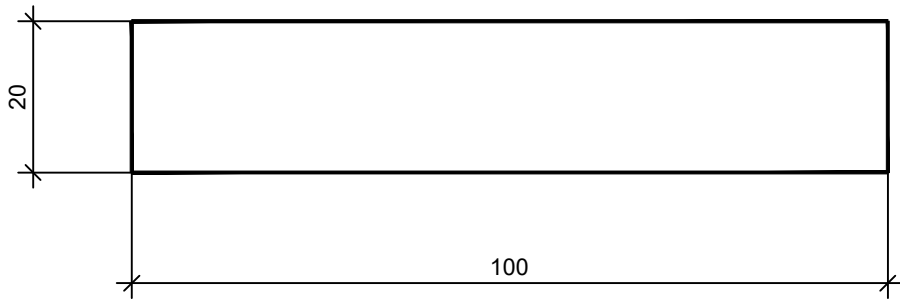
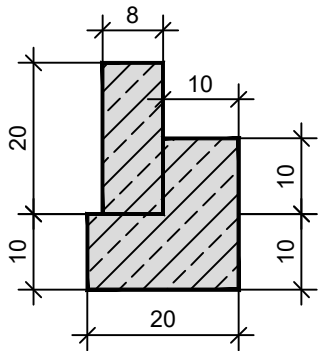
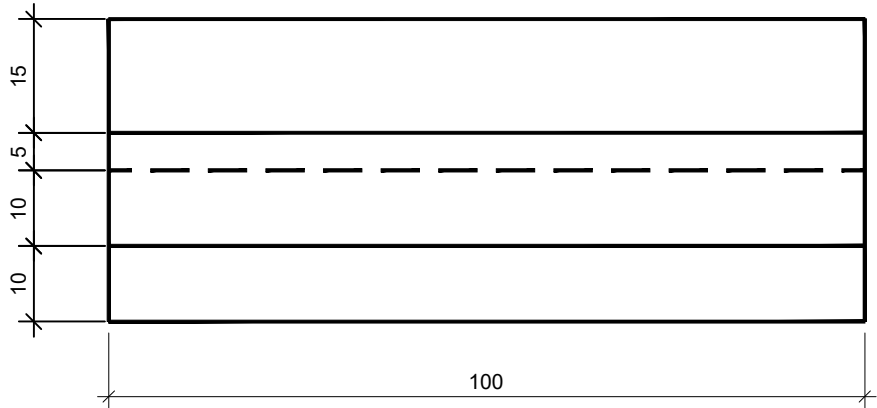
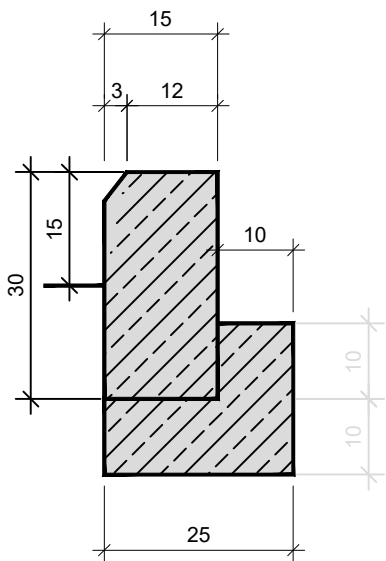
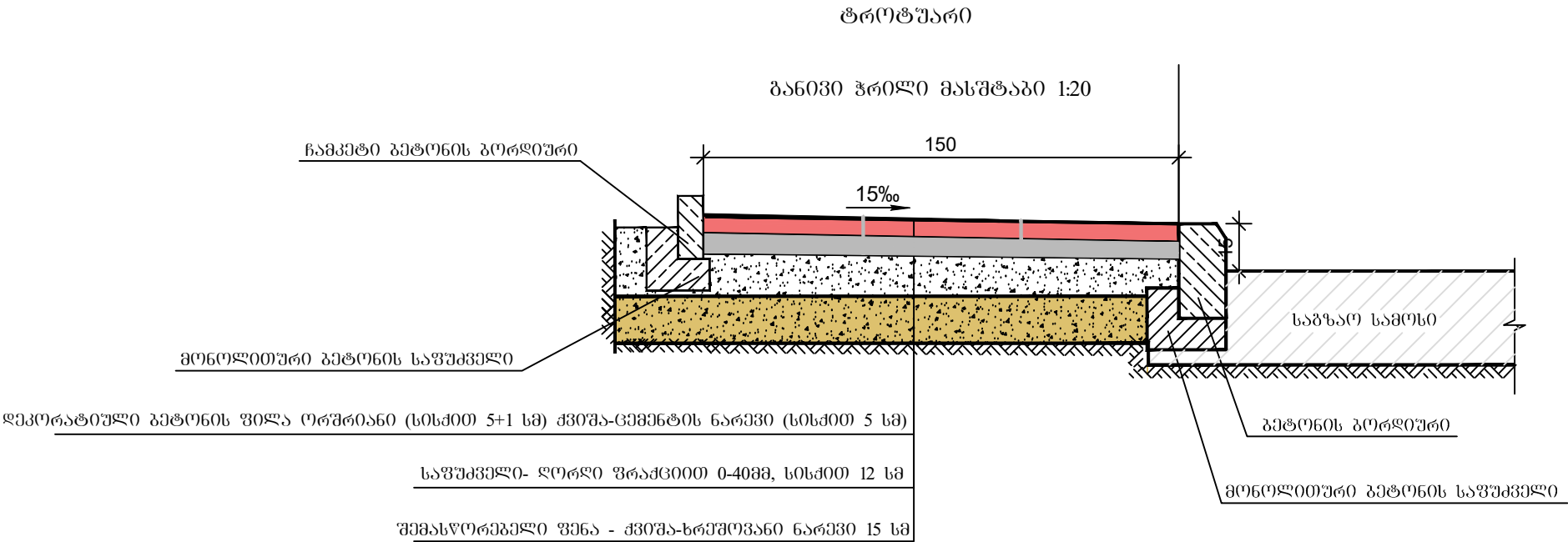
შენიშვნა: მილის ნახვრეტი მოეწეოს ალბილზე

შ.პ.ს. "პროექტი"			2021 წ	
ქ. ბათუმი. ქ.წ. „გენზის“-ს დასახლებაში, კვარტალი 331-ის კეთილმოწყობა				
სანიაღვრე ჰა	მ 1:25	დირექტორი		ბ. ნაღირაძე
	ფურც. №15			

სანიაღვრე ხაზის ბრძოვი პროფილი



შ.პ.ს. "პროექტი"			2021 წ	
ქ. ბათუმი. ქ.წ. „გენერალ“-ს დასახლებაში, კვარტალი 331-ის კეთილმოწყობა				
სანიაღვრე ხაზის ბრძოვი პროფილი	მასშტ.1:20	დირექტორი		განაღობა
	ფურც.№10			

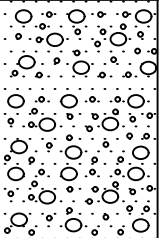


- შენიშვნა:
1. აღბიღმდებარეობები და სამუშაოთა მოცულობები მოცემულია ცალკე უწყისში.
 2. ნახაზზე ზომები მოცემულია სმ-ში.

შ.პ.ს. "პროექტი"			2021 წ	
ქ. ბათუმი. მ.წ. „გენზეს“-ს დასახლებაში, კვარტალი 331-ის კეთილმოწყობა				
ტროტუარი გეტონის გორდიური	მასშტ.1:20	დირექტორი		ბანაღირაძე
	ფურც.№13			

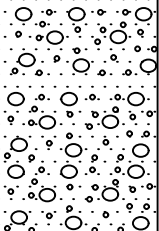
ჯაბუშვილი № 1

ჯაბუშვილის პირის აბსოლიტური ნიშნული (მ) 17.40

ფენის ნომერი	ფენის ძირის სიღრმე (მ)	ფენის ძირის აბსოლუტური (პირობითი) ნიშნული (მ)	ფენის სიმძლავრე (მ)	ბრუნტის ნიშნულების ალუმის სიღრმე (მ)	ბრუნტის წყლების ღონე		ლითოლოგიური სიმბოლო (პრილი)	შრის აღწერა
					ბაგონენა (მ)	ღამყარება (მ)		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	3.0	14.40	3.0					კაჭარ-კენჭნარი, ხრეშის შემავსებლით 20%-მდე, ქვიშის შემავსებლით 25%-მდე.

ჯაბუშვილი № 2

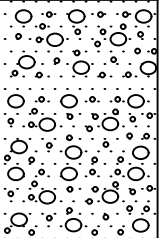
ჯაბუშვილის პირის აბსოლიტური ნიშნული (მ) 20.30

ფენის ნომერი	ფენის ძირის სიღრმე (მ)	ფენის ძირის აბსოლუტური (პირობითი) ნიშნული (მ)	ფენის სიმძლავრე (მ)	ბრუნტის ნიშნულების ალუმის სიღრმე (მ)	ბრუნტის წყლების ღონე		ლითოლოგიური სიმბოლო (პრილი)	შრის აღწერა
					ბაგონენა (მ)	ღამყარება (მ)		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	3.0	17.30	3.0					კაჭარ-კენჭნარი, ხრეშის შემავსებლით 20%-მდე, ქვიშის შემავსებლით 25%-მდე.

ჯაბუშვილის გეოლოგიურ-ლითოლოგიური სვეტი		მ-ბი 1:100	შ.პ.ს. „NEW GEOLOGY“		11.2021 წ.
პროექტის დასახელება	ძ. ბათუმი, თამარის დასახლება, 331 ქუჩის რეაბილიტაცია.				
დამკვეთი	შ.პ.ს. „პროექტი“	დირექტორი	ნ. ლამპარაძე		
		ინჟინერი	ე. კობალაძე		

ჯაბურდოლი № 3

ჯაბურდოლის პირის აბსოლუტური ნიშნული (მ) 21.60

ფენის ნომერი	ფენის ძირის სიღრმე (მ)	ფენის ძირის აბსოლუტური (პირობითი) ნიშნული (მ)	ფენის სიმძლავრე (მ)	ბრუნების ნიშნულების აღმზის სიღრმე (მ)	ბრუნების წყლების ღონე		ლითოლოგიური სიმბოლო (პრიდი)	შრის აღწერა
					გამოჩენა (მ)	დამხარება (მ)		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	3.0	18.60	3.0					კაჭარ-კენჭნარი, ხრეშის შემავსებლით 20%-მდე, ქვიშის შემავსებლით 25%-მდე.

ჯაბურდოლის გეოლოგიურ-ლითოლოგიური სვეტი		მ-ბი 1:100	შ.პ.ს. „NEW GEOLOGY“		11.2021 წ.
პროექტის დასახელება	ძ. გათუმი, თამარის დასახლება, 331 ქუჩის რეაბილიტაცია.				
დამკვეთი	შ.პ.ს. „პროექტი“	დირექტორი	ნ. ლამპარაძე		
		ინჟინერი	ე. კობალაძე		

შ.პ.ს
“NEW GEOLOGY”

ქ. ბათუმი, თამარის დასახლება, 331 ქუჩის რეაბილიტაცია

საინჟინრო გეოლოგიური დასკვნა

ბათუმი, 2021 წელი

ქ. ბათუმი, თამარის დასახლება, 331 ქუჩის რეაბილიტაცია

საინჟინრო გეოლოგიური დასკვნა

შ.პ.ს „პროექტი“-ს დაკვეთით, შ.პ.ს. „NEW GEOLOGY“-ს მიერ 2021 წლის ნოემბერში ჩატარდა ქ. ბათუმი, თამარის დასახლება, 331 ქუჩის რეაბილიტაციის საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევა.

კვლევის მიზანს შეადგენდა მშენებლობისათვის გამოყოფილი უბნის საინჟინრო გეოლოგიური აგებულების შესწავლა.

მოქმედი ნორმატიული დოკუმენტის (სნ და წ 1.02.07-87) და ტექნიკური რეგლამენტი - „შენობების და ნაგებობების ფუძეები“) მოთხოვნის თანახმად ჩატარდა საინჟინრო გეოლოგიური კვლევა კონკრეტული უბნისათვის – მუშა პროექტის (სამუშაო დოკუმენტაცია) სტადიისათვის, შემდეგი მოცულობით:

მშენებლობისათვის გამოყოფილ უბანზე, მისი კონტურის ფარგლებში გაყვანილი იქნა 3 ჭაბურღილი 3.0 მ სიღრმით – თითოეული. ჭაბურღილების გაყვანის დროს ხდებოდა გრუნტების ვიზუალური აღწერა და დაკვირვება გრუნტის წყლის დონეებზე.

გარდა სამთო სამუშაოებისა ტერიტორიაზე ჩატარებული იქნა ვიზუალური გეოლოგიური აგებმა, რომელთა შედეგებიც გამოყენებული იქნა გრძივი გეოლოგიურ-ლითოლოგიური ჭრილების აგების დროს. ჭაბურღილების გეოლოგიურ-ლითოლოგიური ჭრილების შედგენის დროს ასევე გამოყენებულია საკვლევ ტერიტორიაზე არსებული ბუნებრივი და ხელოვნური თხრილების, ქვაბულების და ბუნებრივი გაშიშვლებების ვიზუალური დაკვირვების შედეგები და ასევე ფონდური მასალები.

საგამოკვლევო ჭაბურღილები დატანილია დამკვეთის მიერ გადმოცემულ უბნის 1:500 მ-ბის ტოპო-გეგმაზე. სამთო გამონამუშევრების გეგმურ-სიმაღლითი მიბმა შესრულებულია გეოლოგის მიერ პირობითად.

სამშენებლო კლიმატური დარაიონების სქემის მიხედვით საკვლევი ტერიტორია მიეკუთვნება IIIბ ქვერაიონს. ქვემოთ მოგვყავს ზოგიერთი მონაცემები მოცემული რაიონის კლიმატური პირობების შესახებ (ტექნიკური რეგლამენტი - „სამშენებლო კლიმატოლოგია“):

1. ჰაერის საშუალო წლიური ტემპერატურა..... +14.5⁰ C;
2. ჰაერის აბსოლუტური მინიმალური ტემპერატურა –9⁰ C;
3. ჰაერის აბსოლუტური მაქსიმალური ტემპერატურა..... + 41⁰ C;
4. ჰაერის შეფარდებითი ტენიანობა (წლის საშუალო)..... 81%;
5. ნალექების რაოდენობა წელიწადში 2599 მმ;
6. ნალექების რაოდენობა დღე-ღამეში 231 მმ;
7. ირიბი წვიმების რაოდენობა წელიწადში 840 მმ;
8. თოვლის საფარის წონა 0,5 კპა;
9. თოვლის საფარის დღეთა რიცხვი 10
10. ქარის წნევის ნორმატიული მნიშვნელობები:
 - 5 წელიწადში ერთხელ 0,38 კპა;
 - 15 წელიწადში ერთხელ 0,48 კპა;
11. ქარის მახასიათებლები, ქარის უდიდესი სიჩქარე შესაძლებელი:
 - წელიწადში ერთხელ 19 მ/წმ;
 - 5 წელიწადში ერთხელ 24 მ/წმ;
 - 10 წელიწადში ერთხელ 26 მ/წმ;
 - 15 წელიწადში ერთხელ 27 მ/წმ;

20 წელიწადში ერთხელ 28 მ/წმ;

12. გრუნტების სეზონური გაყინვის ნორმატიული სიღრმე 0 სმ

გეომორფოლოგიურად საკვლევი ტერიტორია წარმოადგენს მდ. ყოროლის წყლის ჭალისზედა ტერასას, ტერიტორიის რელიეფი თითქმის პორიზონტალურია.

ტერიტორია გეოლოგიურად აგებულია, მეოთხეული, ალუვიური გენეზისის კენჭნარ-ხრეშოვანი გრუნტებით.

ჩატარებული საველე სამუშაოების მონაცემების საფუძველზე შედგენილია ჭაბურღილების გეოლოგიურ-ლითოლოგიური სვეტები, რომლებიც თან ერთვის დასკვნას. ვინაიდან ჭაბურღილების გეოლოგიურ-ლითოლოგიური სვეტები ერთმანეთის იდენტურია, განივი ჭრილის აგება არ ჩავთვალეთ მიზანშეწონილად, რადგან უბნის თითოეული სვეტი შეიძლება განხილული იქნას, როგორც საკუთრივ განივი ჭრილი.

როგორც წარმოდგენილი ჭრილიდან ჩანს, უბნის გეოლოგიურ აგებულებაში მონაწილეობას ღებულობენ შემდეგი სახის გრუნტები, რომლის საფუძველზეც გამოიყო საინჟინრო გეოლოგიური ელემენტები (სგე):

სგე (ფენა) 1 – კაჭარ-კენჭნარი, ხრეშის შემავსებლით 20%-მდე, ქვიშის შემავსებლით 25%-მდე. სიმძლავრე 3.0 მ-ია (დაძიებული). გრუნტები ერთგვაროვანია და გავრცელებულია მთელ საპროექტო ტერიტორიაზე.

ჰიდროგეოლოგიური თვალსაზრისით უნდა აღინიშნოს: გრუნტის წყლები ჭაბურღილებში არ გამოვლინდა.

სამშენებლო გზის გეოტექნიკური პირობების აღწერა:

საპროექტო ტერიტორიაზე სახიფათო გეოდინამიური პროცესები (ჩაჯდომა, ჩამოქცევები, მეწყერი, გამობერვები და სხვ.) არ ფიქსირდება.

დასკვნები და რეკომენდაციები:

ყოველივე ზემოთაღნიშნულის საფუძველზე შეიძლება გააკეთდეს შემდეგი დასკვნები:

1. საინჟინრო-გეოლოგიური თვალსაზრისით სამშენებლო უბანი იმყოფება დამაკმაყოფილებელ პირობებშია. უბანზე და მის მიმდებარედ არ აღინიშნება ნეგატიური გეოდინამიური მოვლენები.

2. საინჟინრო-გეოლოგიური პირობების სირთულის მიხედვით, გამოკვლეული უბანი, სნ და № 1.02.07-87 მე-10 დანართის (სავალდებულო) თანახმად მიეკუთვნება I კატეგორიას (მარტივი).

3. ჩატარებული საველე სამუშაოების მონაცემების მიხედვით, უბნის ამგებ გრუნტებში შეიძლება გამოიყოს 1 საინჟინრო გეოლოგიური ელემენტი (სგე).

4. ქვემოთ ცხრილში მოცემულია საინჟინრო გეოლოგიური ელემენტის (სგე-ს) ფიზიკურ-მექანიკური მახასიათებლები, რომლებიც განსაზღვრულია სნ და № 2.02.01-83 დანართი 1, ცხრილი 1, დანართი 3 ცხრილი 1, 2 და ტექნიკური რეგლამენტი - „შენობების და ნაგებობების ფუძეები“ დანართი 2, ცხრილი 2, დანართი 3 ცხრილი 4 და 5, საცნობარო ლიტერატურის (დამპროექტებლის საანგარიშო თეორიული ცნობარი) და ფონდურ მასალებზე დაყრდნობით (იხ. დანართი 1 „გრუნტების ფიზიკურ-მექანიკური მახასიათებლების ჯამური ცხრილი“).

5. ჩვენი რეკომენდაციაა მოეწიოს წყალგამტარი ნაგებობები, მოხდეს, გამონაჟონი და ზედაპირული ჩამონადენი წყლების სპეციალური არხებით რეგულირება, მათი უსაფრთხო ადგილას გაყვანა.

6. ქვაბულის ფერდობის მაქსიმალური დასაშვები დახრა მიღებული იქნას სნ და № 3.02.01-87 §3.11; 3.12; 3.15 და სნ და № III-4-80 მე-9 თავის მიხედვით.

7. საქართველოს ტერიტორიის სეისმური დარაიონების მიხედვით, საკვლევი ტერიტორია მიეკუთვნება 7 (შვიდი) ბალიანი სეისმურობის ზონას (ტექნიკური რეგლამენტი - „სეისმომდეგი მშენებლობა“).

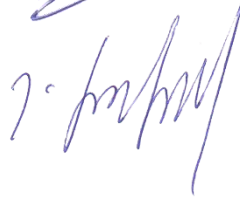
შპს „NEW GEOLOGY“- ის

დირექტორი



ნ. ლაშვაშვილი

ინჟინერ გეოლოგი



ე. კობალაძე



დანართი 1

გრუნტების ფიზიკურ-მექანიკური მახასიათებლების ჯამური ცხრილი

ობიექტის დასახელება: ქ. ბათუმი, თამარის დასახლება, 331 ქუჩის რეაბილიტაცია.

სპე (ფენა) №	ბეიოლოგიური ინდექსი	ბრუნტების დასახელება	მაჩვენებლები დამუშავებისათვის						ფიზიკური თვისებები							მექანიკური თვისებები				
			СНП IV-5-82			ფერდობის ღრუბითი ქანობი			ბუნებრივი გრუნტის სიმკვრივე P	ტენიანობა w	ფორიანობა n	ფორიანობის კოეფიციენტი e	დენადობის მაჩვენებელი I _d	პუასონის კოეფიციენტი	ფიტვადობის კოეფიციენტი K _{wr}	შეჭიდულობა c	შიბა ხაზუნის კუთხე f	დეფორმაციის საძირითო მოდული E	სიმტკიცე ზღვარი ერთდერძა კუმულაზა R _c	გრუნტის საანბარი (ერთ- წინააღმდეგობა) R ₀
			სიმკვრივე	დამუშავების ჯგუფი	კატეგორია	1.5 მ-მდე	3.0 მ-მდე	5.0 მ-მდე												
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
1	aQIV	კატარ-კენჭნარი, სრეშის შემავესებლით 20%-მდე, ქვიშის შემავესებლით 25%-მდე.	1950	6B	III	1:0	1:0.5	1:0.75	1.95	—	—	—	—	—	—	0.0	38	45	—	500