

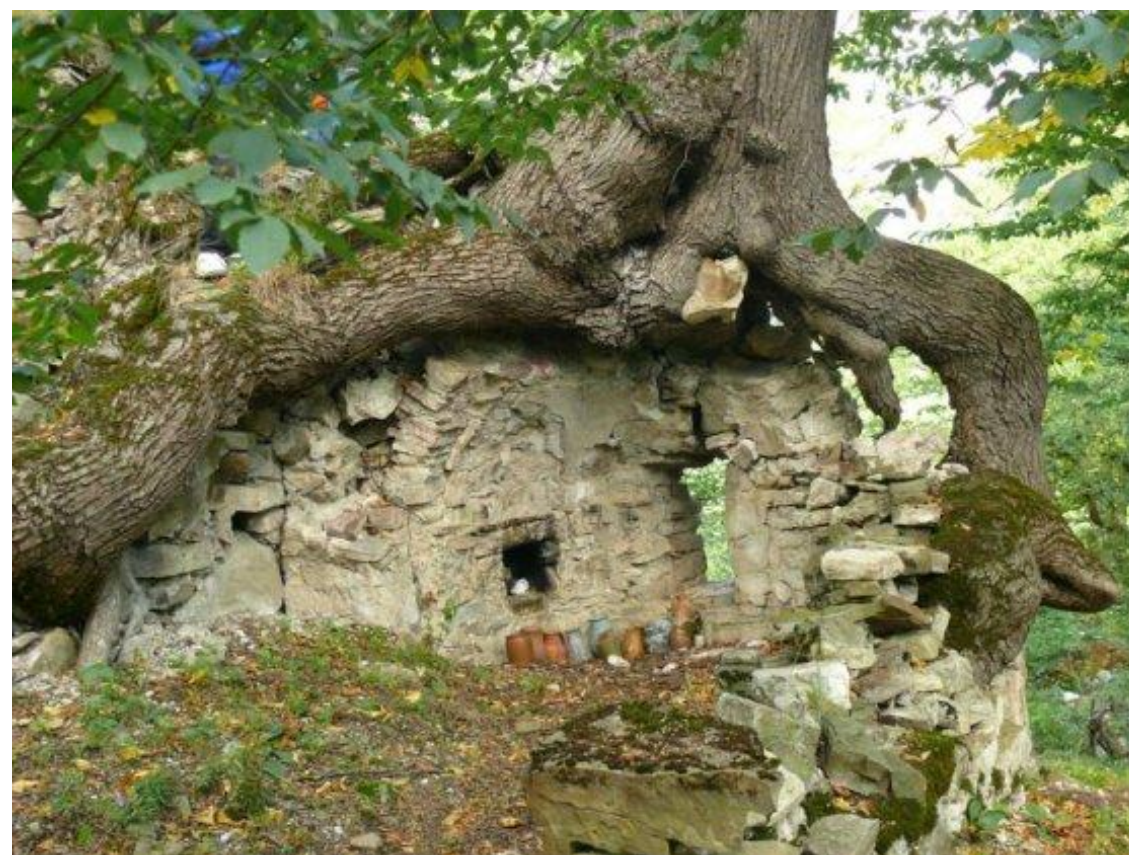


შ.პ.ს. „სამართლებრივი ანალიზისა
და ექსპერტიზის ცენტრი“

ქ. ამბროლაურში მდ. კრისულის მონოლითური ბეტონის
კონსტრუქციებით დამცავი ჯებირების მოწყობის

პროექტი

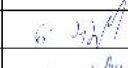
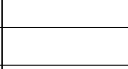
(II ეტაპი)



ქუთაისი 2018წ.

სარჩევი:

- 1) არსებული სიტუაციის ამსახველი ფოტომასალა.
- 2) მარჯვენა სანაპიროს კედლის გეგმა პიკეტუის დატანით.
- 3) მარჯვენა სანაპიროს კედლის განშლა.
- 4) მარჯვენა სანაპიროს კედლის გრძივი პროფილი.
- 5) მარჯვენა სანაპიროს კედლის განივი პროფილები.
- 6) კედლების დაკვალვის ნახაზი.
- 7) მარჯვენა სანაპიროს კედლის მოწყობის ტიპიური ჭრილი.
- 8) კედლების ტიპიური ნახაზები.
- 9) სარეაბილიტაციო გზის გეგმა.
- 10) სარეაბილიტაციო გზის გრძივი ჭრილი.
- 11) სარეაბილიტაციო გზის კონსტრუქციის სამოსი.
- 12) ბეტონის პარაპეტების მოწყობის გეგმა.
- 13) ბეტონის პარაპეტების დეტალები.
- 14) რეპერების განლაგების გეგმა.

თანამდებობა	ხელმოწერა	გვარი	<u>ქ. ამბროლაურში მდ. კრიხულის დამცავი ჯებირების მოწყობა მონოლითური ბეტონის კონსტრუქციებით</u>			
დირექტორი		ნ. მუხლაძე				
ზ. უფროსი		მ. ჯინჯიხაძე				
პრ. ავტორი		მ. ჯინჯიხაძე	ნახაზების ჩამონათვალი			
						
						
						
						
						
						
						
						
						
						
						
						
						
						
						
						
						
						
						
						
						
						
						
						
						
						
						
						
						
						
						
						
						
						
						
						
						
						
						
						
						
						
						
						
						
						
						
						
						
						
						
						
						
						
						
						
						
						
						
						
						
						
						
						
						



თანამდებობა	ხელმოწერა	გვარი	ქ. სამარტლუშოში მდ. კრიხულის დამცავი ჯებირების მოწყობა მონოლითური ბეტონის კონსტრუქციებით ფოტორელუსტრაცია		
დირექტორი		გ. მუხლაძე			
ჯგ. უფროსი		მ. ჯინჯიხაძე			
პრ. ავტორი		მ. ჯინჯიხაძე			
				მასშტაბი	ფურცელი
				1:500	30
					91
				შპს „სამარტლუშოში მუნიციპალიტეტის და მუნიციპალიტეტის ცენტრი“	



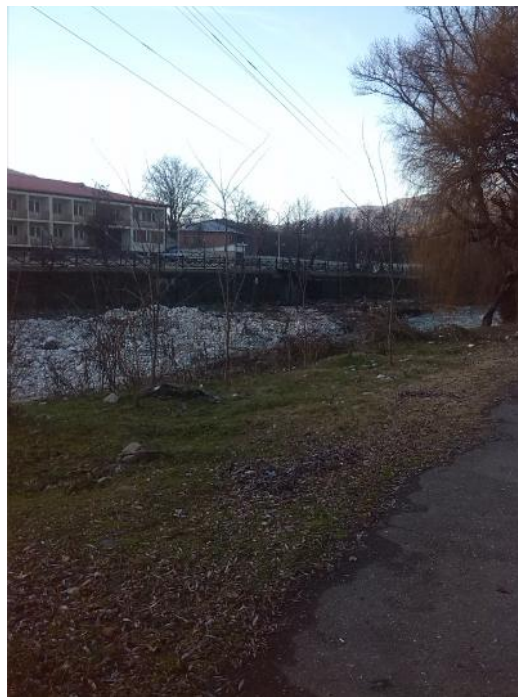
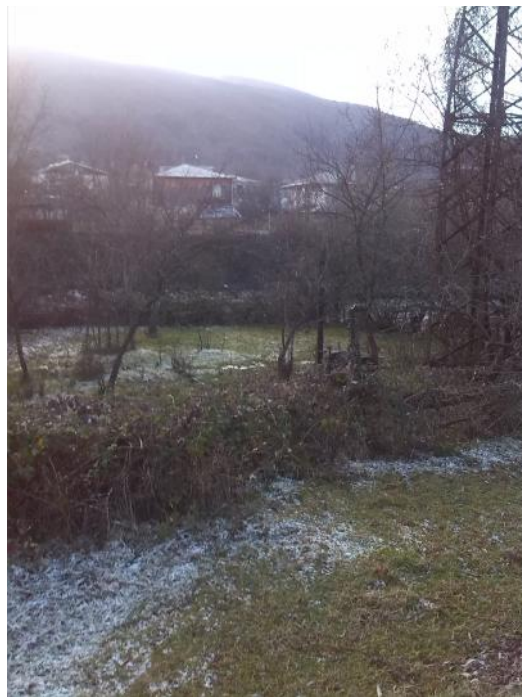
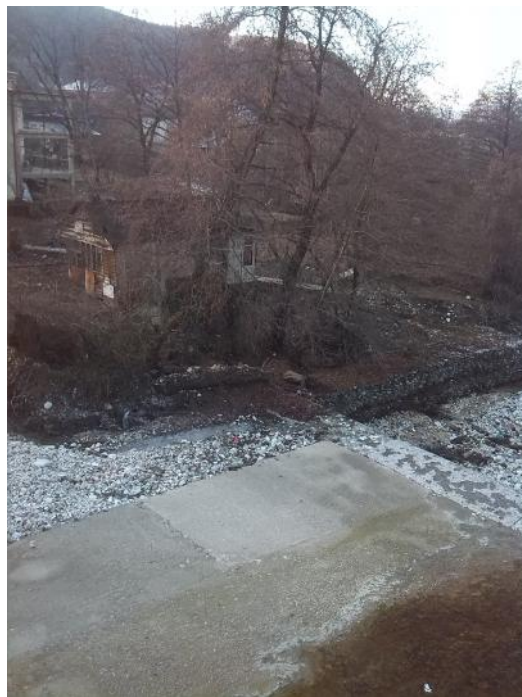
თანამდებობა	ხელმოწერა	გვარი	ქ. ამბროლაურში მდ. კრიხულის დამცავი ჯებირების მოწყობა მონოლითური ბეტონის კონსტრუქციებით ფოტორელსტრაცია		
დირექტორი	<i>[Handwritten Signature]</i>	6. მუშაპე			
ჯბ. უფროსი	<i>[Handwritten Signature]</i>	მ. ჯინჯიხაძე			
პრ. ავტორი	<i>[Handwritten Signature]</i>	მ. ჯინჯიხაძე			
				მასშტაბი	ფურცელი
				1:500	31
					91
				შპს „სამართლებრივი ანალიზისა და ექსპერტიზის ცენტრი“	



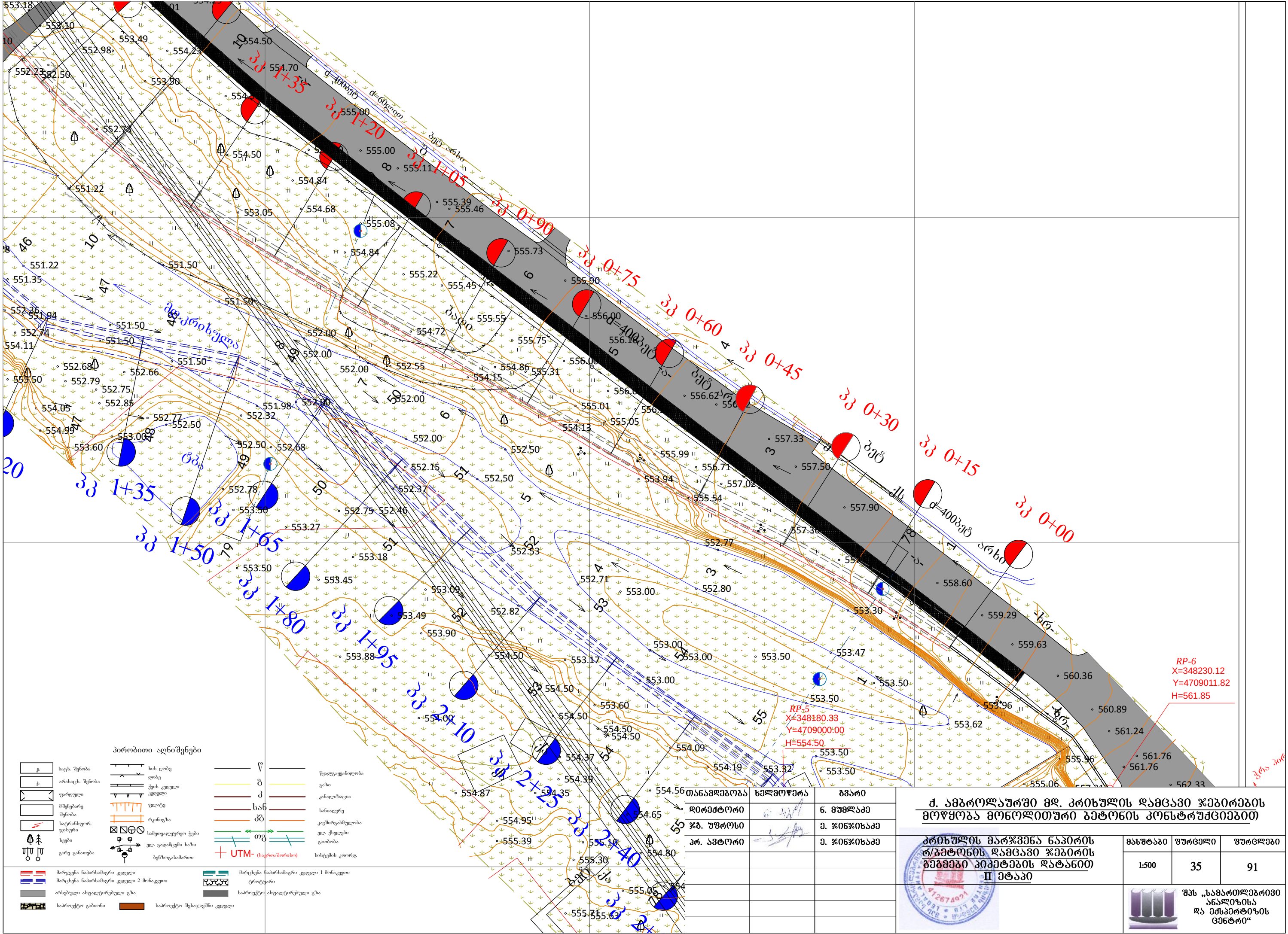
თანამდებობა	ხელმოწერა	გვარი	ქ. ამბროლაურში მდ. კრიხულის დამცავი ჯებირების მოწყობა მონოლითური ბეტონის კონსტრუქციებით		
დირექტორი	<i>[Handwritten Signature]</i>	ნ. მუხლაძე			
ჯგ. უფროსი	<i>[Handwritten Signature]</i>	მ. ჯინჯიხაძე			
პრ. ავტორი	<i>[Handwritten Signature]</i>	მ. ჯინჯიხაძე			
				მასშტაბი	ფურცელი
				1:500	32
				ფოტოილუსტრაცია	
				შპს „სამართლებრივი ანალიზისა და ექსპერტიზის ცენტრი“	



თანამდებობა	ხელმოწერა	გვარი	ქ. ამბროლაურში მდ. კრიხულის დამცავი ჯებირების მოწყობა მონოლითური ბეტონის კონსტრუქციებით			
დირექტორი		ნ. მუხლაძე		ფოტორელსტრაცია		
ჯგ. უფროსი		მ. ჯინჯიხაძე		მასშტაბი 1:500		
პრ. ავტორი		მ. ჯინჯიხაძე		ფურცელი 33		
				ფურცლები 91		
				 შპს „სამართლებრივი ანალიზისა და ექსპერტიზის ცენტრი“		



თანამდებობა	ხელმოწერა	გვარი	<u>ქ. ამბროლაშვიტი იმ. კრიშტინა დამცავი ჯებირების</u> <u>მოწყობა მონოლითური ბეტონის კონსტრუქციები</u>		
დირექტორი	<i>[Handwritten Signature]</i>	6. მუშაში			
ჯგ. უფროსი	<i>[Handwritten Signature]</i>	7. წინასწარი	 <u>ვოტოლუსტრაცია</u>		
პრ. ავტორი	<i>[Handwritten Signature]</i>	7. წინასწარი			
			1:500 34 91		
			 შპს „სამართლებრივი ანალიზისა და ინჟინერიის ცენტრი“		

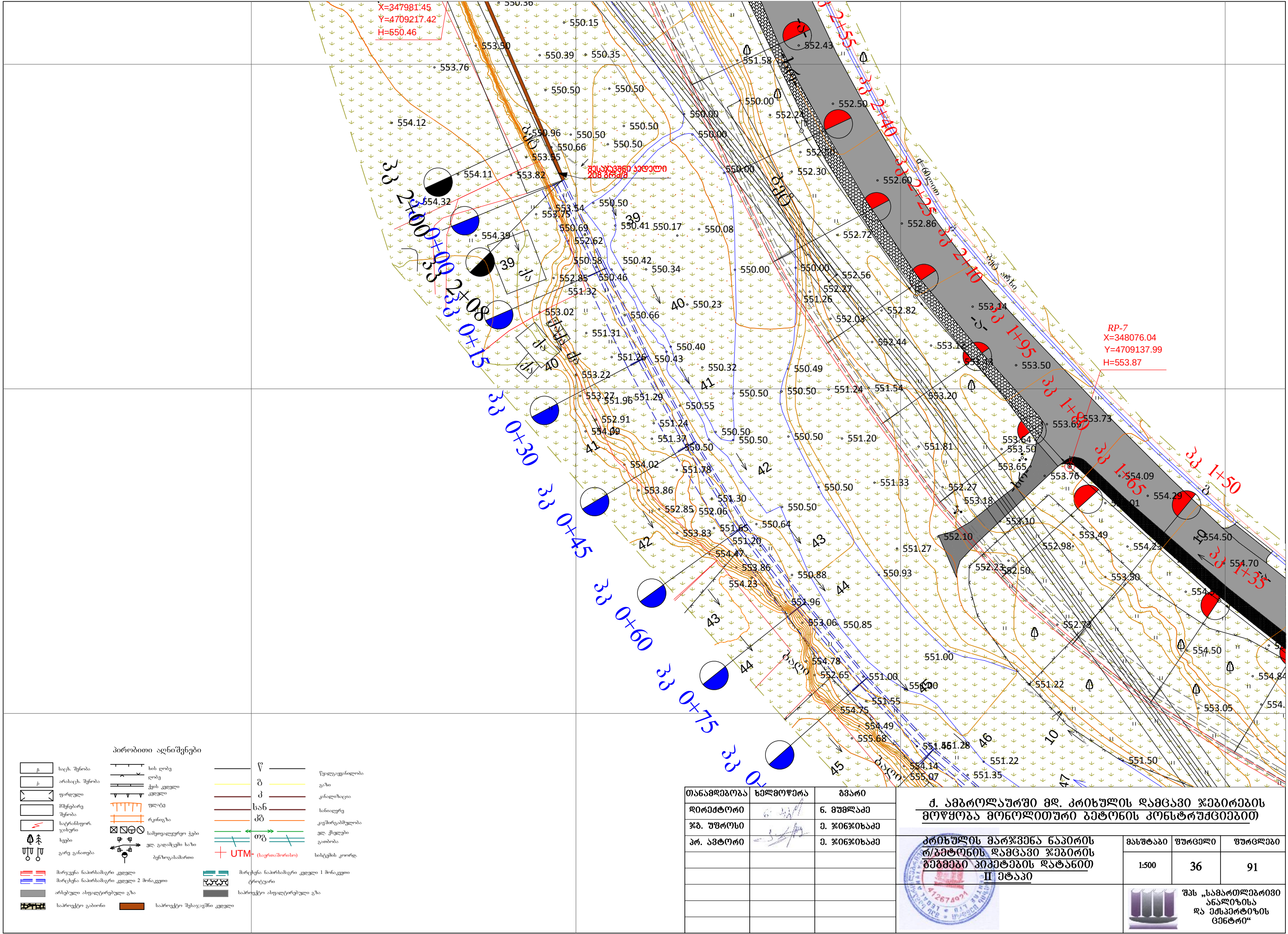


RP-6
X=348230.12
Y=4709011.82
H=561.85

RP-5
X=348180.33
Y=4709000.00
H=554.50

თანამდებობა	ხელმოწერა	გვარი
დირექტორი		გ. მუხრანაძე
ზ. შურთოსი		მ. ჯიფჩიშვილი
პრ. ავტორი		მ. ჯიფჩიშვილი

ქ. ანაკლიაში მდ. კიხის დამცავი ჯებირების მოწყობა მონოლითური გეგმის პროექტით			
კიხის მარჯვენა ნაპირის გეგმის დამცავი ჯებირის გეგმები პიკეტაჟის დატანით			
II ეტაპი			
	მასშტაბი	ფურცელი	ფურცლები
	1:500	35	91
შპს „სამართლებრივი ანალიზისა და ექსპერტიზის ცენტრი“			

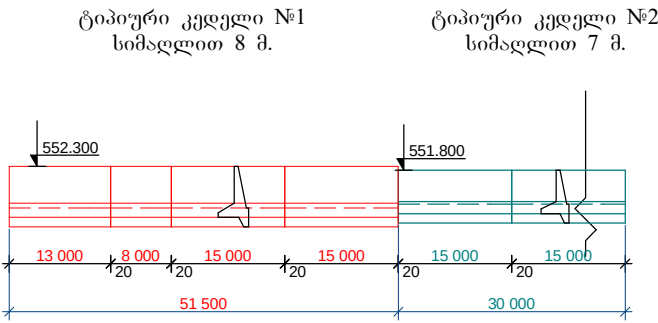
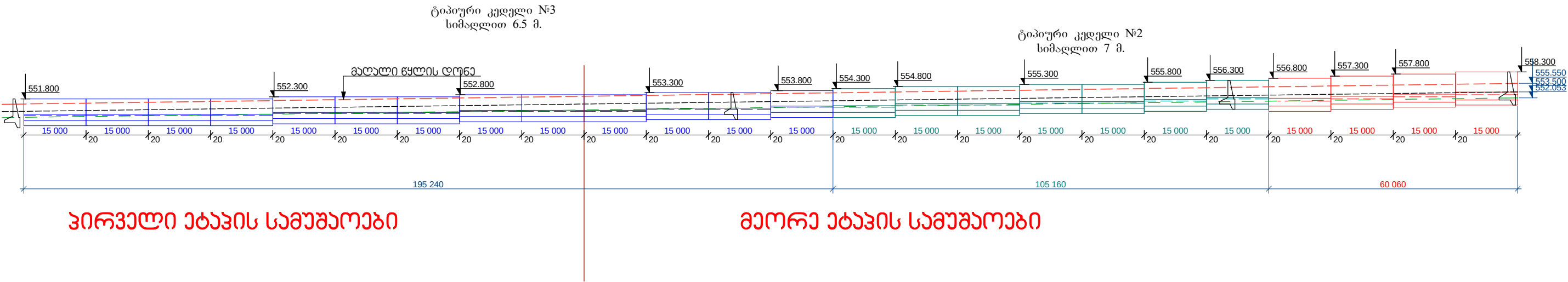


პირობითი აღნიშვნები

- | | | | | | |
|--|--|--|--|--|-----------------|
| | საქს. შუნიბა | | სის ღობე | | წ |
| | არასაქს. შუნიბა | | ღობე | | გ |
| | ფორდული | | ქვის კედელი | | კ |
| | მშენებარე | | კედელი | | სა6 |
| | შუნიბა | | ფლაზე | | კპ |
| | საქრანსფორ. | | რკინიგზა | | ოგ |
| | ვიხური | | სამუდამდურეუო ჰეზი | | UTM |
| | სივები | | ელ. გადასვლი ხაზი | | (საერთაშორისო) |
| | გარე განათება | | ბენზოგასამართი | | სისტემის კოორდ. |
| | მარცხენა ნაპირსამაგრი კედელი | | მარცხენა ნაპირსამაგრი კედელი 1 მონაკვეთი | | |
| | მარცხენა ნაპირსამაგრი კედელი 2 მონაკვეთი | | ტროტუარი | | |
| | არსებული ასფალტირებული გზა | | საპროექტო ასფალტირებული გზა | | |
| | საპროექტო გაბიონი | | საპროექტო შესაჯავნი კედელი | | |

თანამდებობა	ხელმოწერა	გზარი	ქ. ამბროლაუში მდ. პრიხულის დამცავი ჯებირების მოწყობა მონოლითური ბეტონის კონსტრუქციებით		
დირექტორი	გ. გ. გ. გ.	გ. გ. გ. გ.	პრიხულის მარჯვენა ნაპირის რ/ბეტონის დამცავი ჯებირის გეგმები პიკეტაჟის დატანით		
ჯბ. უფროსი	გ. გ. გ. გ.	გ. გ. გ. გ.	II ეტაჟი		
პრ. ავტორი	გ. გ. გ. გ.	გ. გ. გ. გ.	მასშტაბი 1:500		
			შუბცედი 36		
			შუბცედი 91		
			შპს „სამართლებრივი ანალიზისა და მისამართების ცენტრი“		

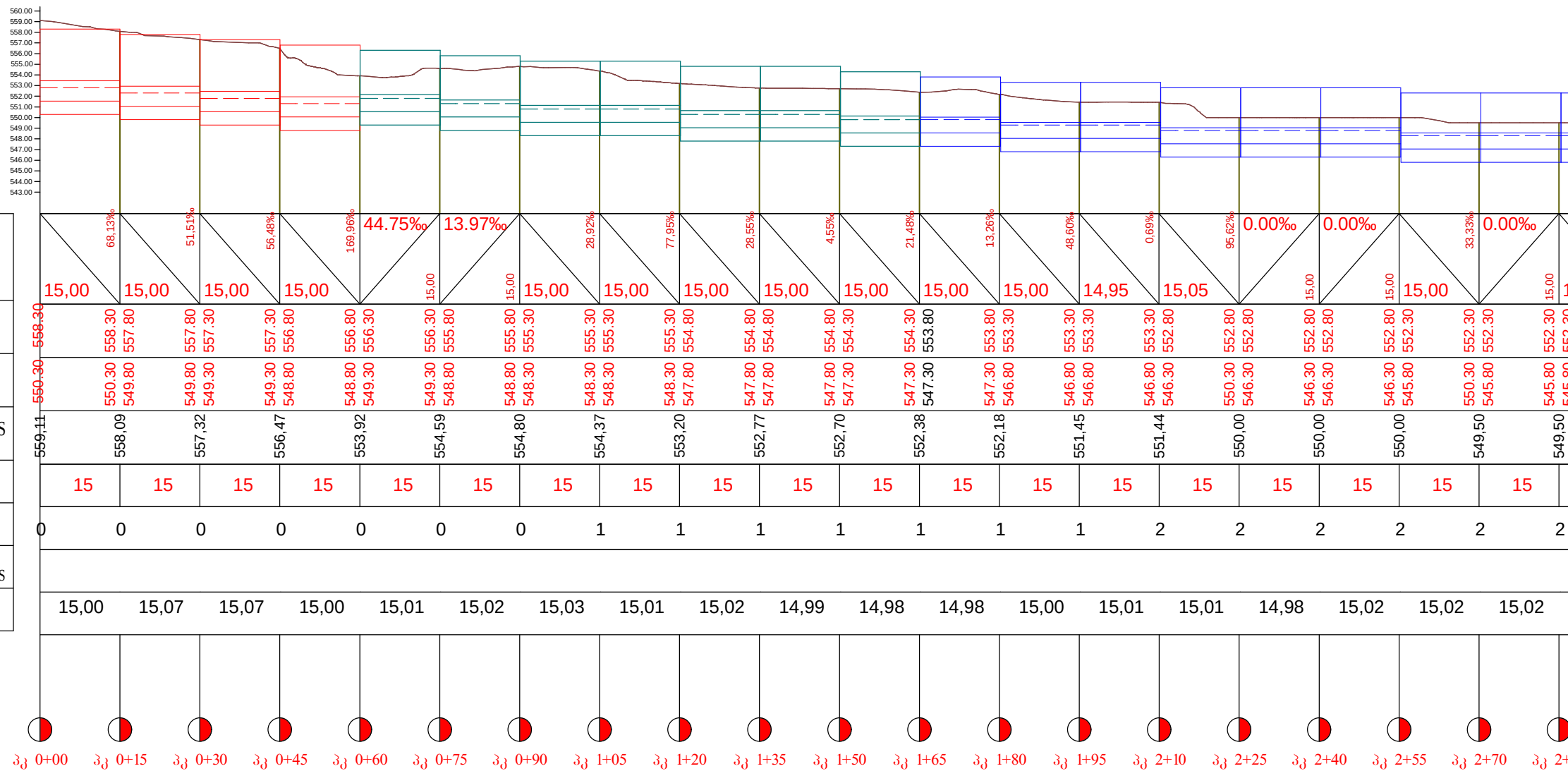
მარჯვენა სანაპიროს კედლის განშლა



თანამდებობა	ხელმოწერა	გვარი	ქ. ამბროლაურში მდ. კრიხულის დამცავი ჯებირების მოწყობა მონოლითური ბეტონის კონსტრუქციებით		
დირექტორი		ნ. მუხლაძე			
ჯგ. უფროსი		მ. ჯინჯიხაძე			
პრ. ავტორი		მ. ჯინჯიხაძე			
				მასშტაბი	ფურცელი
				1:1000	37
					91

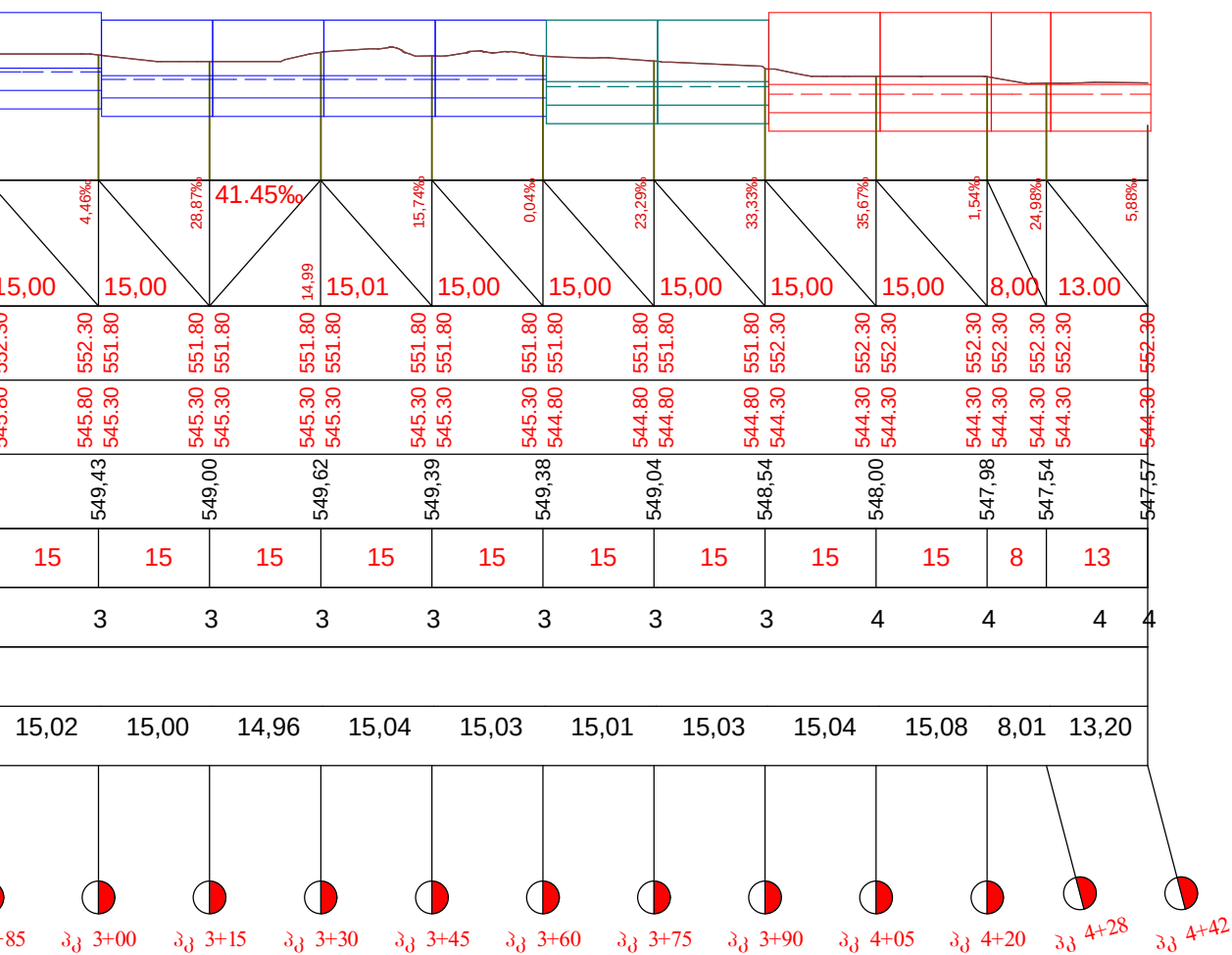
მარცხენა სანაპიროს ხედი ზღვიდან
მ 1:1000

მასშტაბი
 1:1000 ჰორიზონტალური
 1:500 ვერტიკალური

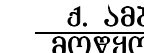


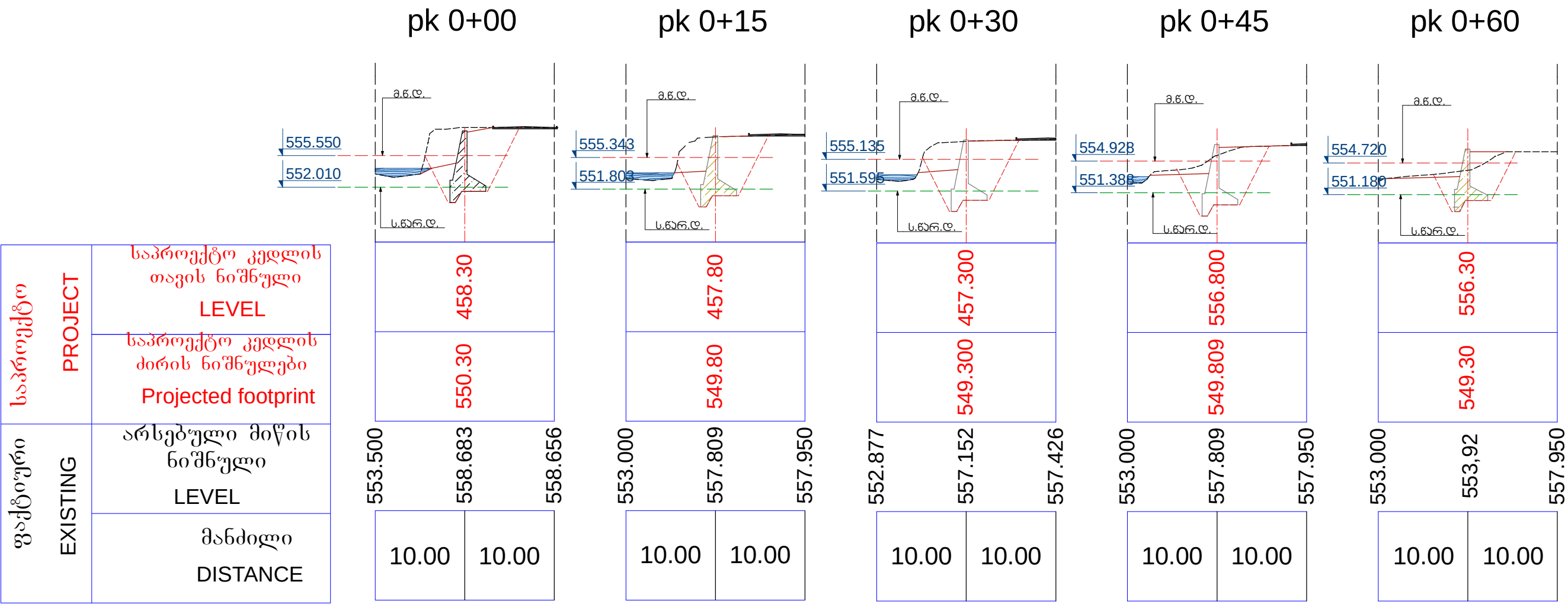
მეორე ეტაპის სამუშაოები

ფილი

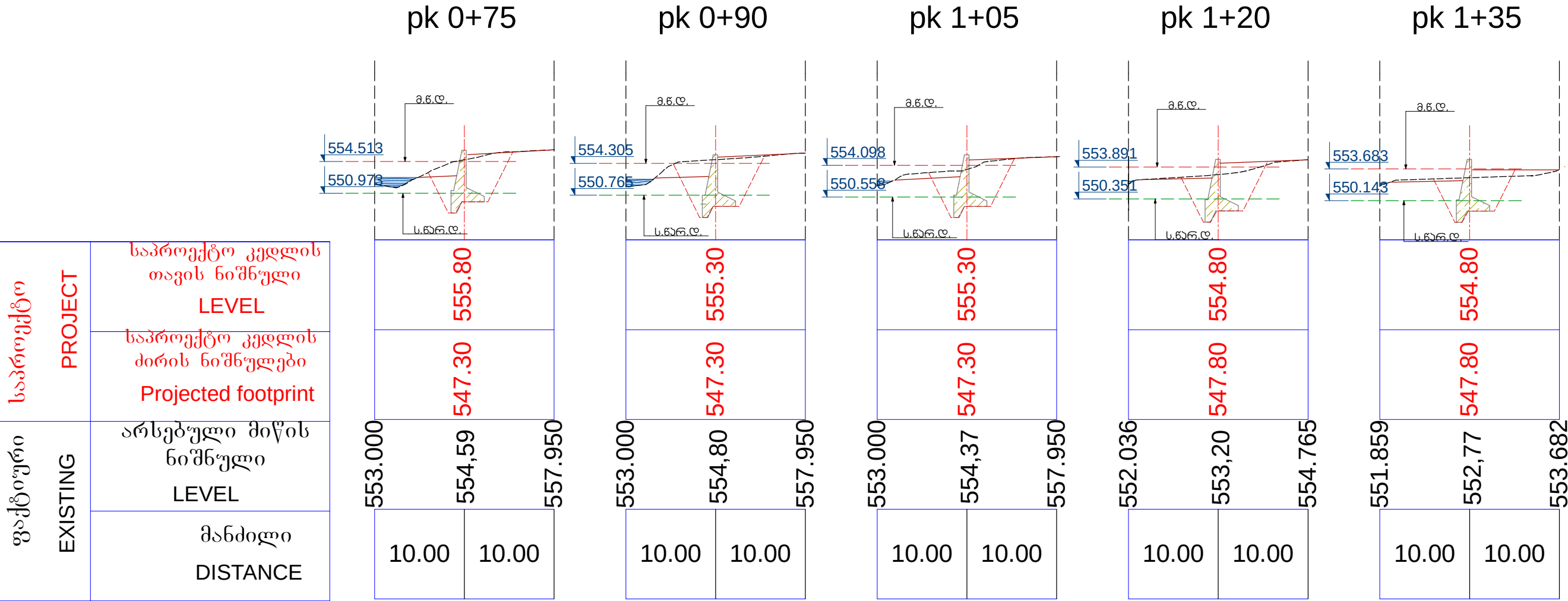


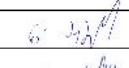
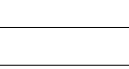
პირველი ეტაპის სამუშაოები

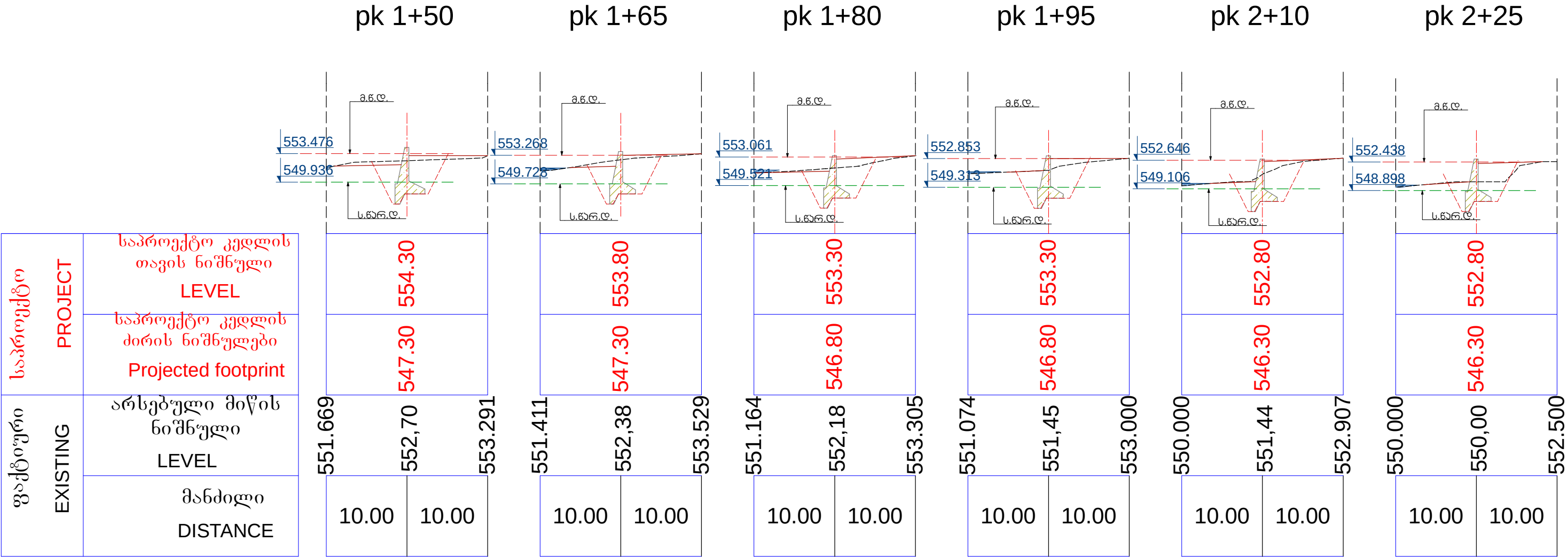
თანამდებობა	ხელმოწერა	გვარი	<u>ქ. ამბროლაშვიტი იმ. კრიხულის დამცავი ჯებირების</u> <u>მოქმედი მონოლითური გეგმის კონსტრუქციები</u>			
დირექტორი		გ. მუხლაძე		მასშტაბი	ფურცელი	ფურცლები
წმ. უფროსი		მ. წინაშეაქმ		1:1000	38	91
პრ. ამტორი		მ. წინაშეაქმ				
				 შპს „სამართლებრივი ანალიზისა და მსხვერპლის ცენტრი“		



თანამდებობა	ხელმოწერა	გვარი	ქ. ამბროლაურში მდ. კრიხულის დამცავი ჯებირების მოწყობა მონოლითური ბეტონის კონსტრუქციებით ბანოიშვილი პროექტი		
დირექტორი		ნ. მუხლაძე			
ჟბ. უფროსი		მ. ჯინჯიხაძე			
პრ. ავტორი		მ. ჯინჯიხაძე			
			ბანოიშვილი პროექტი	მასშტაბი	ფურცელი
				1:500	39
					91
				შპს „სამართლებრივი ანალიზისა და ექსპერტიზის ცენტრი“	

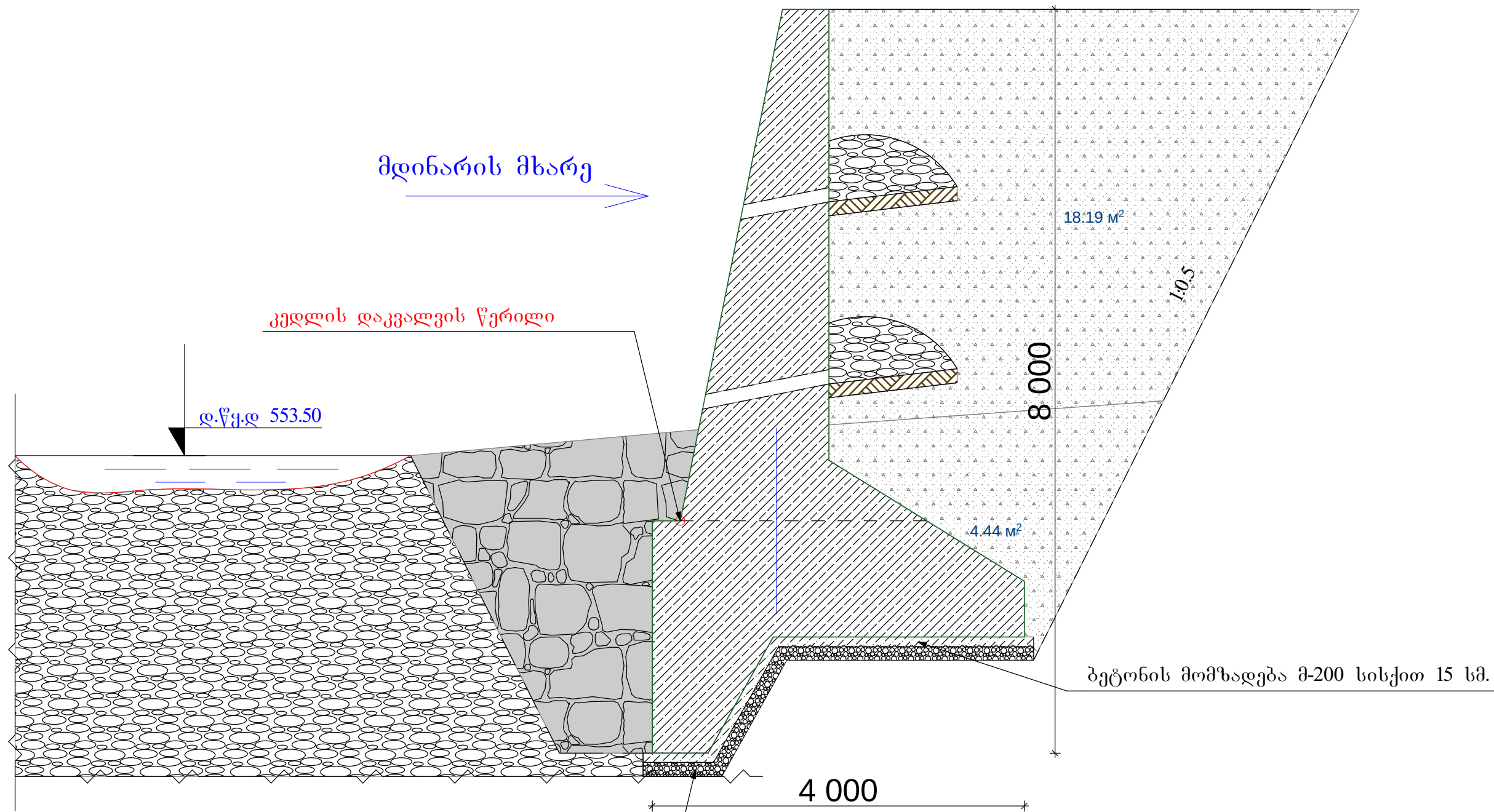


თანამდებობა	ხელმოწერა	გვარი	<u>ქ. ამბროლაურში მდ. კრიხულის დამცავი ჯებირების მოწყობა მონოლითური ბეტონის კონსტრუქციებით</u>			
დირექტორი		ნ. მუხლაძე		მასშტაბი	ფურცელი	ფურცლები
ჟბ. უფროსი		მ. ჯინჯიხაძე		1:500	40	91
პრ. ავტორი		მ. ჯინჯიხაძე		 შპს „სამართლებრივი ანალიზისა და ექსპერტიზის ცენტრი“		



თანამდებობა	ხელმოწერა	ბვარი	ქ. ამბროლაურში მდ. კრიხულის დამცავი ჯებირების მოწყობა მონოლითური ბეტონის კონსტრუქციებით		
დირექტორი		ნ. მუხლაძე			
ჟბ. უფროსი		მ. ჯინჯიხაძე			
პრ. ავტორი		მ. ჯინჯიხაძე			
			განმარტება ბანოვანი პროექტი	მასშტაბი	ფურცელი
				1:500	41
					91
				შპს „სამართლებრივი ანალიზისა და ექსპერტიზის ცენტრი“	

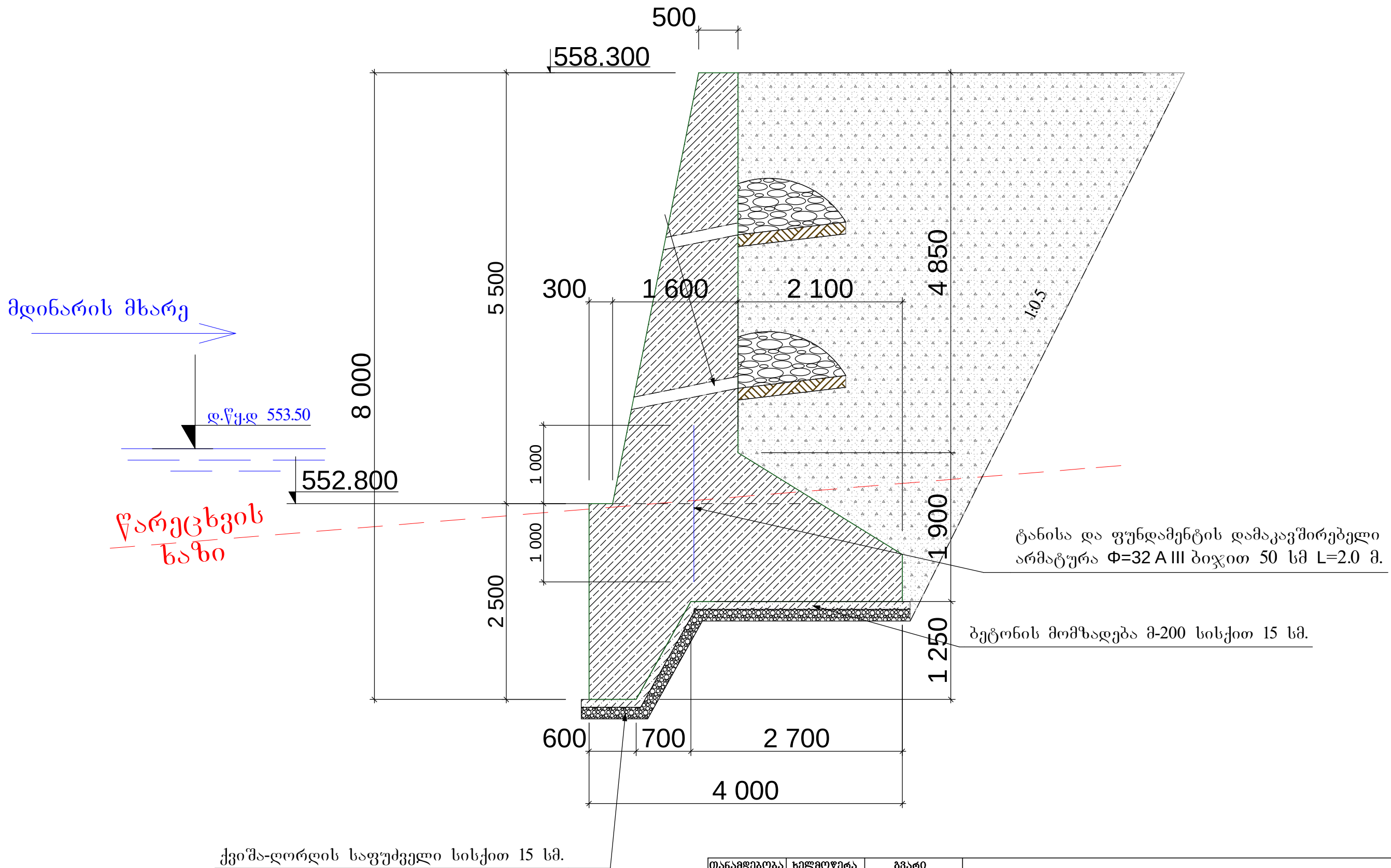
კედლის წინ ქვაყრილის მოწყობის დეტალი მდინარის მხრიდან
მ 1:50



ქვიშა-ღორღის საფუძველი სისქით 15 სმ.

თანამდებობა	ხელმოწერა	გვარი	ქ. ამბროლაშვიტი მღ. კრიხულის დამცავი ჯებირების მოწყობა მონოლითური ბეტონის კონსტრუქციებით		
დირექტორი	გ. ავალი	გ. მუხლაძე	კრიხულის მარჯვენა ნაპირის რ/ბეტონის დამცავი ჯებირის დაკვალვისა და მსხვილი ღორღების მოწყობის დეტალები		
ჯგ. უფროსი	გ. ავალი	მ. ჯინჯიხაძე			
პრ. ავტორი	გ. ავალი	მ. ჯინჯიხაძე	მასშტაბი	ფურცელი	ფურცლები
			1:50	42	91
			შპს „სამართლებრივი ანალიზისა და ექსპერტიზის ცენტრი“		

კედლის ტიპური ჭრილი
მ 1:50

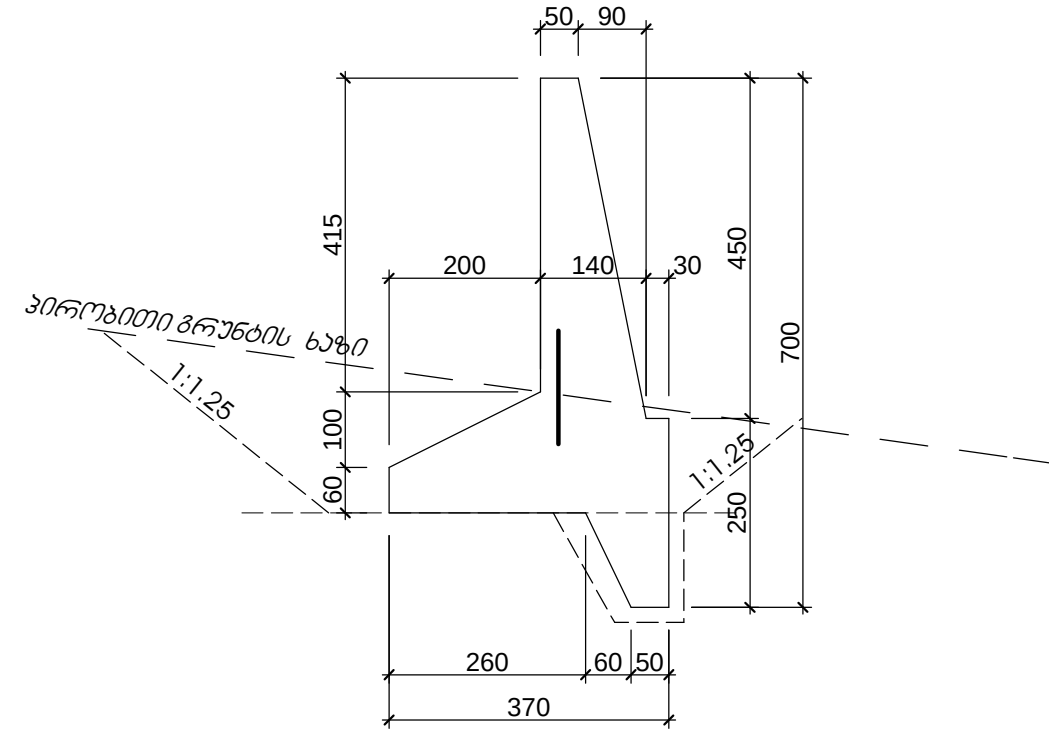
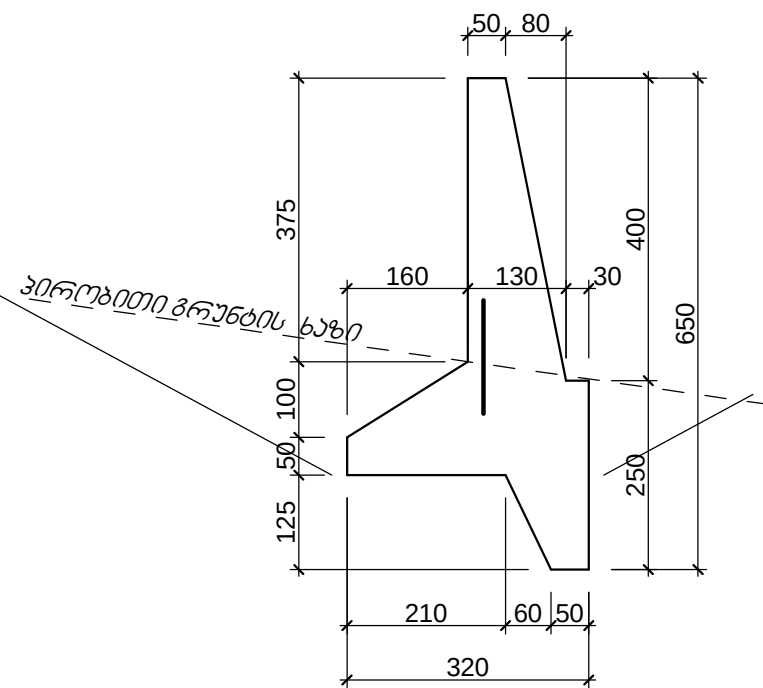
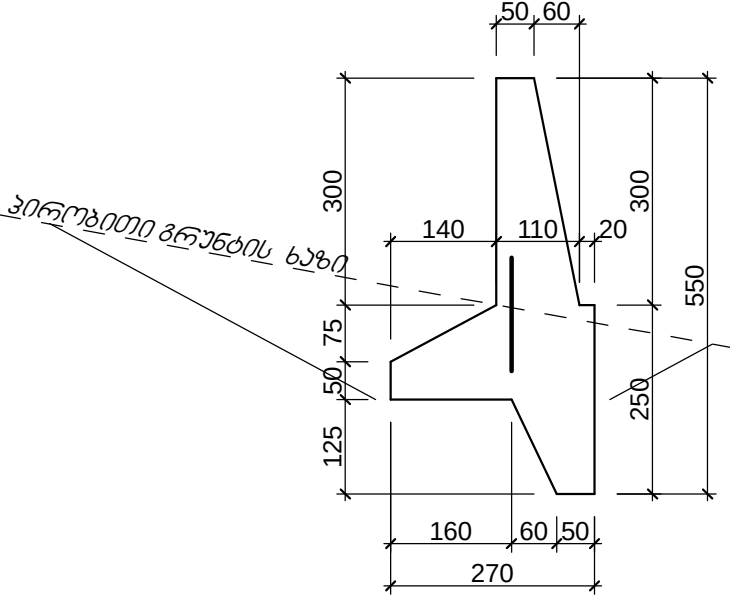


თანამდებობა	ხელმოწერა	გვარი	ქ. ამბროლაურში მდ. კრიხულის დამცავი ჯებირების მოწყობა მონოლითური ბეტონის კონსტრუქციებით		
დირექტორი		გ. მუშლაძე			
ჟბ. უფროსი		მ. ჯინჯიხაძე	კრიხულის მარჯვენა ნაპირის რ/ბეტონის დამცავი ჯებირის მოწყობის ტიპური ჭრილი		
პრ. ავტორი		მ. ჯინჯიხაძე			
			მასშტაბი	ფურცელი	ფურცლები
			1:50	43	91
			შპს „სამართლებრივი ანალიზისა და ექსპერტიზის ცენტრი“		

ჰვეთი H=5.5 მეტრისათვის

ჰვეთი H=6.5 მეტრისათვის

ჰვეთი H=7 მეტრისათვის



სამუშაოს მოცულობათა ცხრილი
I გრძ.მ ნაწილისთვის

სიმაღლე H	ბეტონის წყობა	არმატურის ნაშვარების უბრავი
მ	მ³	კგ
5.5	6.31	25.24
6.5	8.20	25.24
7	9.73	25.24
8	11.96	25.24

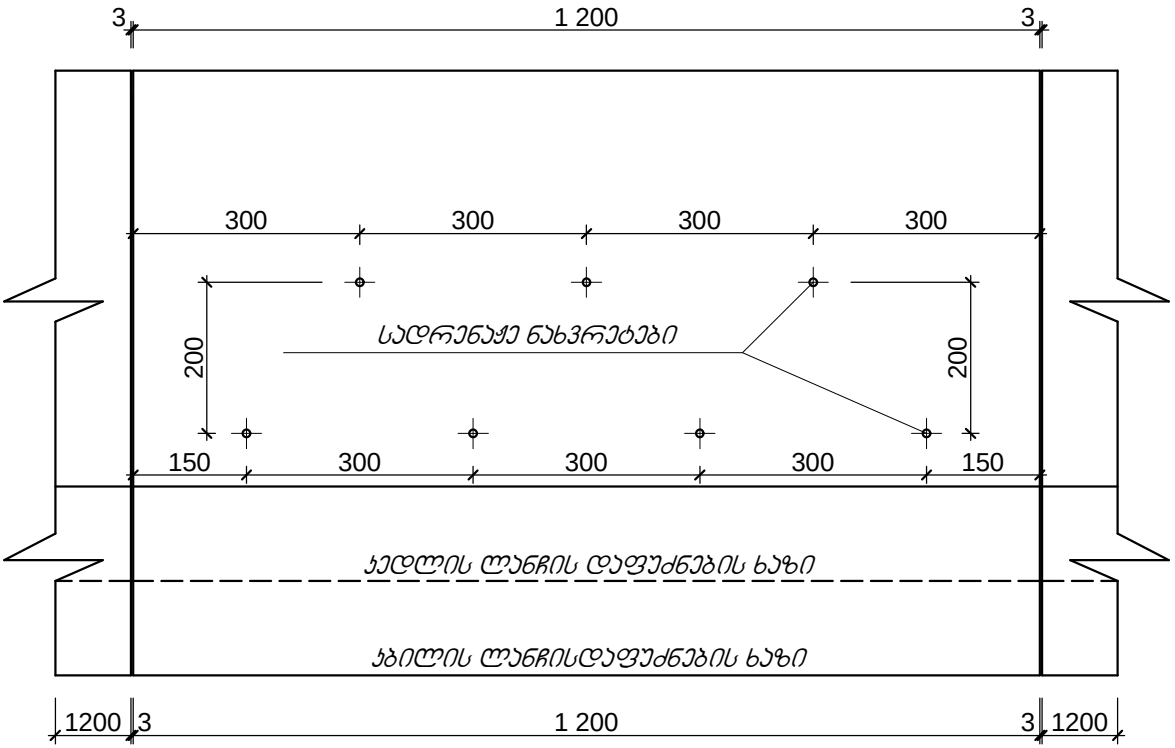
შენიშვნა:

- 1. ჯელების მოცულობა მოცემულია ჰარავების გარეშე
- 2. არმატურის ნონა შედგება ჯელის გეგმების, გეგმა ნაწილების და მოაჯირის (ჰარავების) ნაშვარებისაგან
- 3. ნახაზი ზომები მოცემულია სანტიმეტრებში

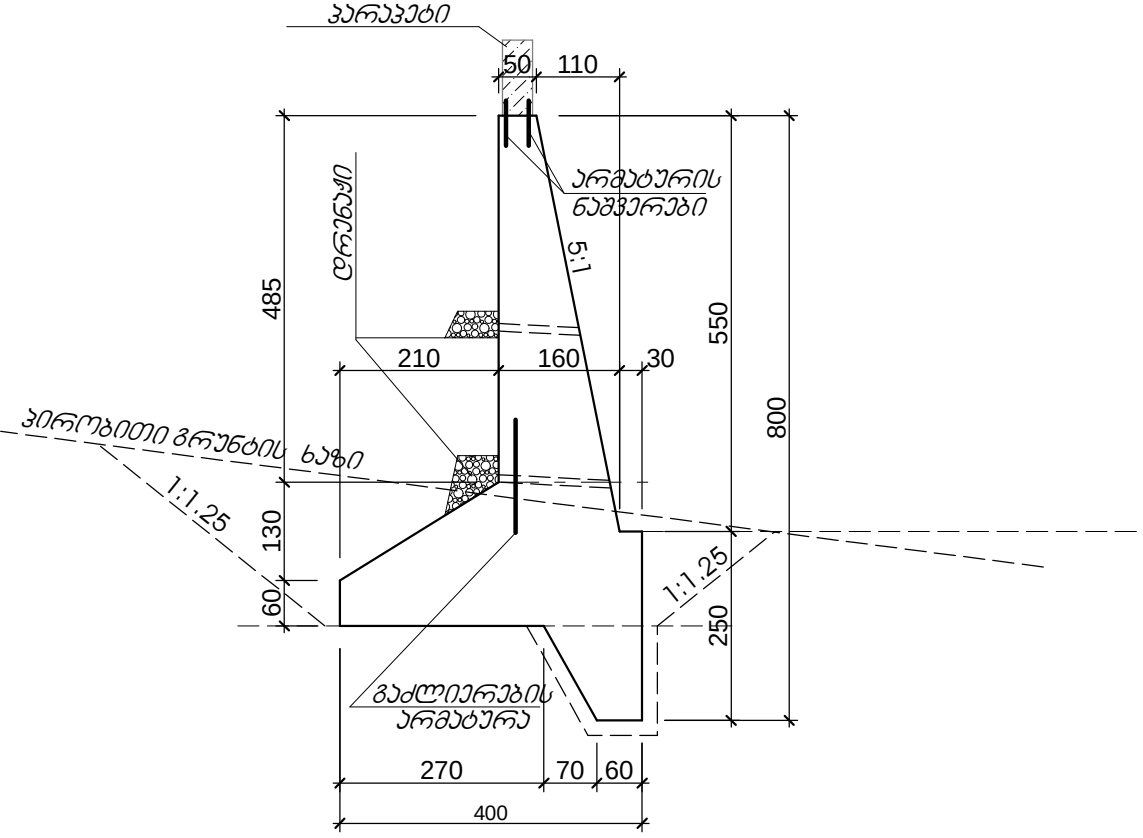
ტექნიკური პროექტი
მონოლითური ბეტონის ჯელის კონსტრუქცია
ქვეპროექტის 19726. ფურც. -4

თანამდებობა	ხელმოწერა	გვარი	ქ. ამბროლაშვიტი მფ. კრიხულის დამცავი ჯებირების მოწყობა მონოლითური ბეტონის კონსტრუქციებით		
დირექტორი		გ. მუშლაძე			
ჟბ. უფროსი		მ. ჯინჯიხაძე	ბეტონის H=5.5 მ. H=6.5 მ. და H=7.0 მ. კონსტრუქციის ტიპური ნახაზი		
პრ. ავტორი		მ. ჯინჯიხაძე			
				მასშტაბი	ფურცელი
				1:100	44
					91
				შპს „სამართლებრივი ანალიზისა და ინჟინერიის ცენტრი“	

სადრენაჟო ნახევრების განლაგება



ჰვეთი H=8 მეტრისათვის

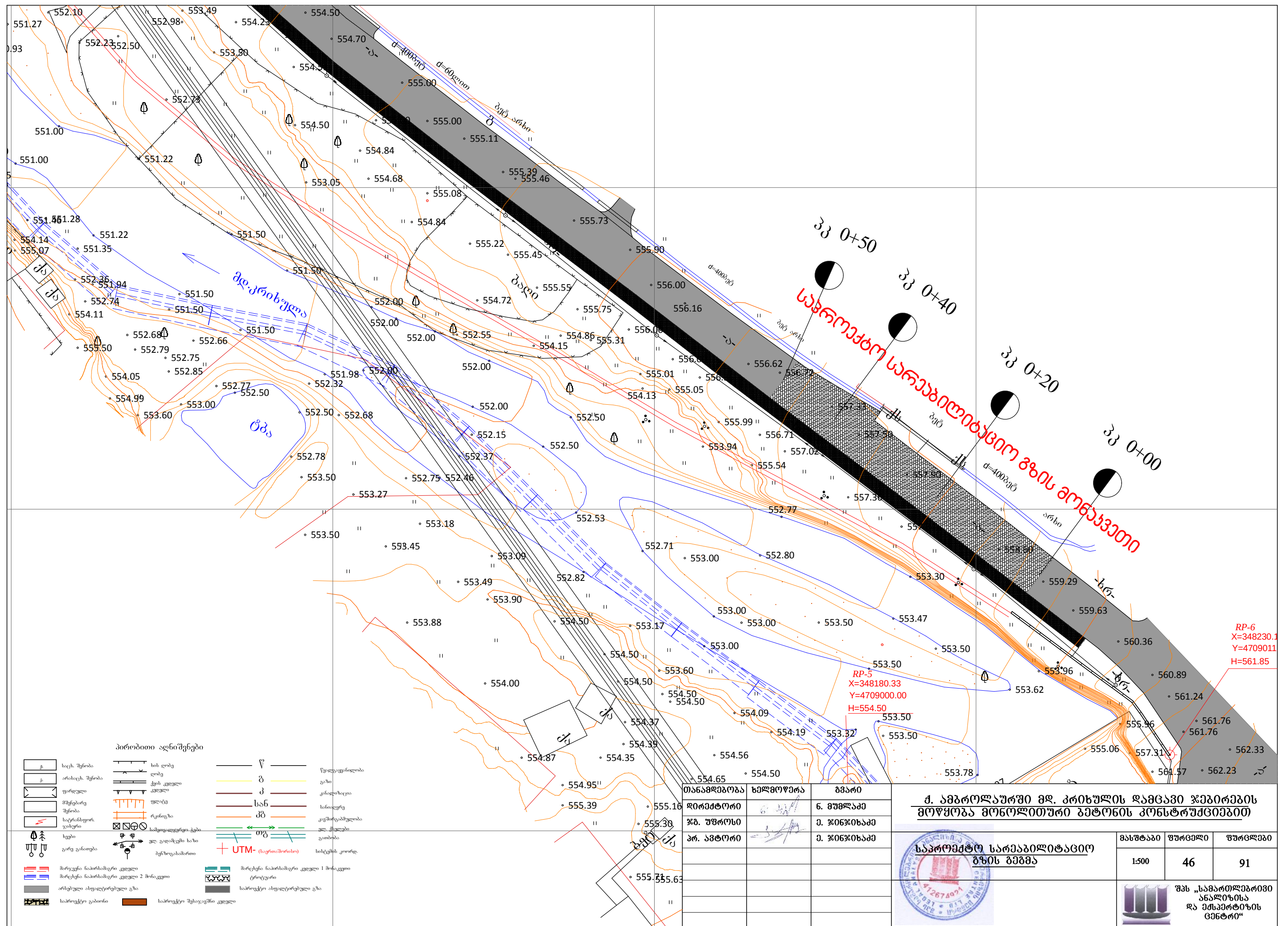


შენიშვნა:

- ნახაზებზე №4-5 მოცემულია ნაკირსამაგრი საწინააღმდეგო ჯედილების ჰვეთები
- ჯედილების გამოთვლები ჩატარებულია ჰორიზონტალური გვესებისა და ღრუნებითი დატვირთვისათვის $HK=80$.
ჯედილები გათვლილია ჰიდროსტატიკაზე როცა $\varphi=35^\circ$
 $\gamma_{გრ}=1.9 \text{ ტ/მ}^3$; $\gamma_{გრ.}=2.4 \text{ ტ/მ}^3$; დასაშვები ნნევა გრუნებზე 3 კმპ/სმ²
- მონოლითური ბეტონი მ-150
- ნახაზზე ზომები მოცემულია სანტიმეტრებში

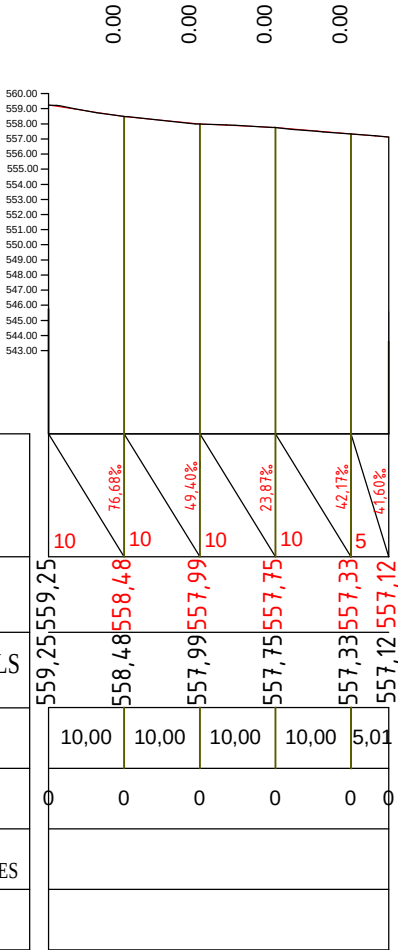
ტიპური პროექტი
მონოლითური ბეტონის ჯედილის, ჯონსტრუქცია
კავშირდრობრანსი 19726. ფურც.-5

თანამდებობა	ხელმოწერა	გვარი	ქ. ამბროლაშვიტი მდ. კრიხულის დამცავი ჯედილების მოწყობა მონოლითური ბეტონის კონსტრუქციებით		
დირექტორი	გ. კახი	გ. მუშლაძე	კედლის H=8.0 მ. კონსტრუქციის ტიპიური ნახაზი		
ზბ. უფროსი	გ. კახი	მ. ჯინჯიხაძე			
პრ. ავტორი	გ. კახი	მ. ჯინჯიხაძე		მასშტაბი	ფურცელი
				1:100	45
					91
				 შპს „სამართლებრივი ანალიზისა და ექსპერტიზის ცენტრი“	



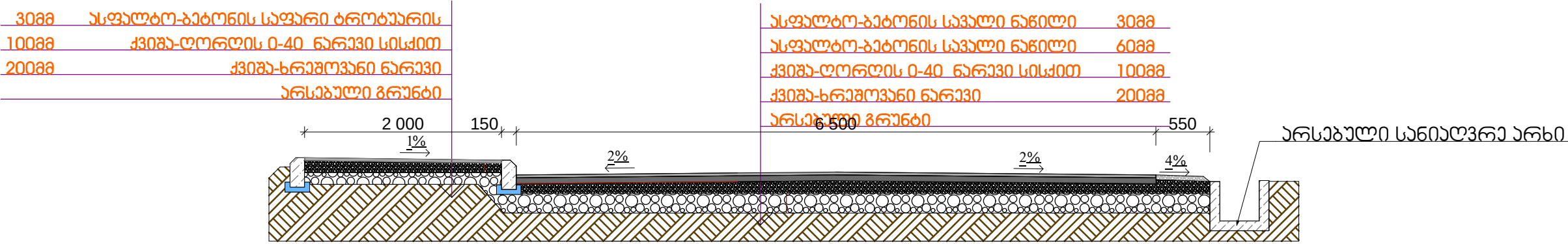
მასშტაბი
1:1000 ჰორიზონტალური
მ 1:500 ვერტიკალური

საპროექტო PROJECT	ქანობი%, SLOPE ‰,	
	საპროექტო გზის ნიშნული მ. GROUND LEVELS	
	მიწის ნიშნული მ. GROUND LEVELS	
	მანძილი მ. DISTANCE	
	პიკეტი STATION	
	ჰორიზონტალური მრუდე მ. HORIZONTAL CURVES	
ფაქტიური EXISTING	კილომეტრი KM.	

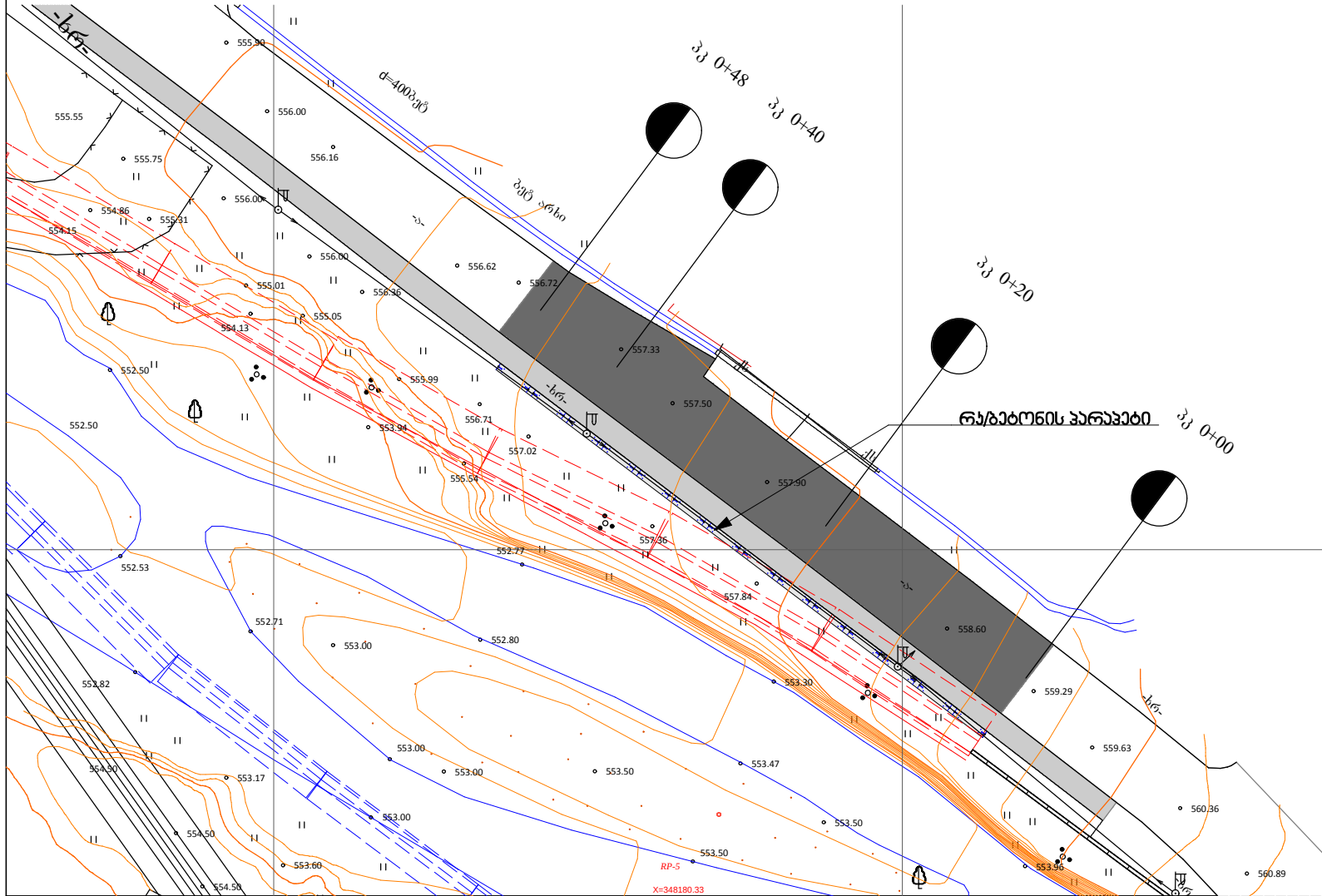
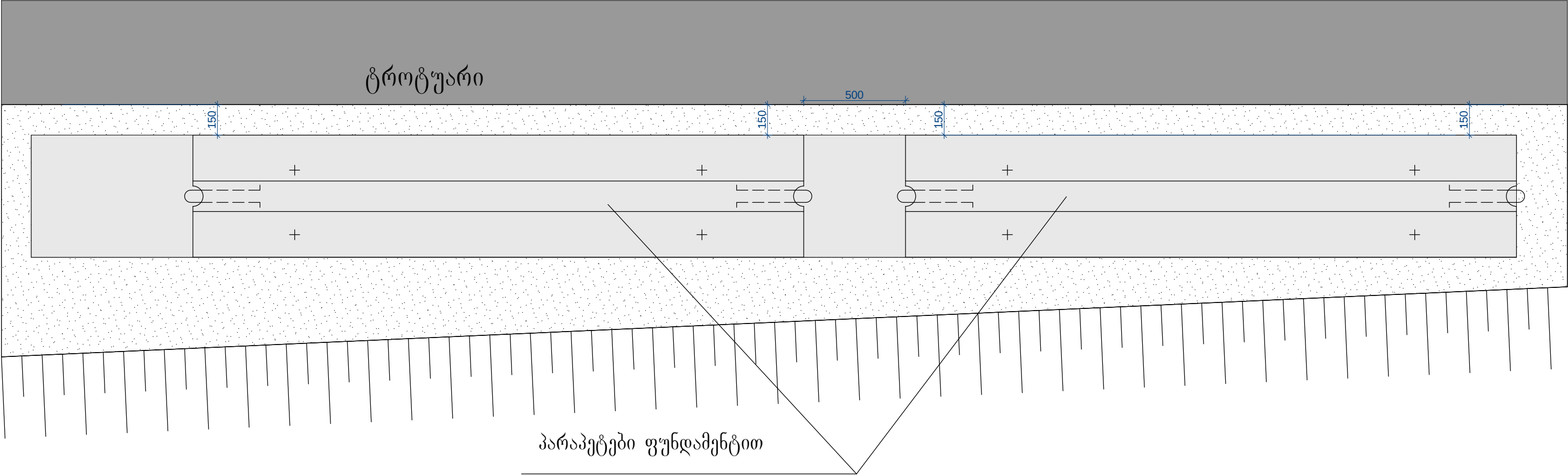


თანამდებობა	ხელმოწერა	გვარი	ქ. ამბროლაურში მდ. კრიხულის დამცავი ჯებირების მოწყობა მონოლითური ბეტონის კონსტრუქციებით		
დირექტორი		ნ. მუხლაძე			
ჯგ. უფროსი		მ. ჯინჯიხაძე			
პრ. ავტორი		მ. ჯინჯიხაძე			
			სარეაბილიტაციო გზის ბრძივი და ბანიში პროექტები	მასშტაბი	ფურცელი
				1:200, 1:1000	47
					91
				შპს „სამართლებრივი ანალიზისა და ექსპერტიზის ცენტრი“	

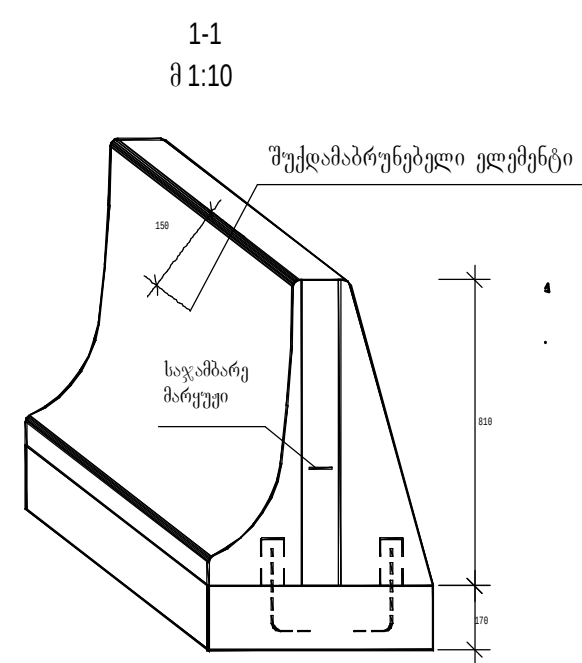
საგზაო სამოსის ტიპი
6,5



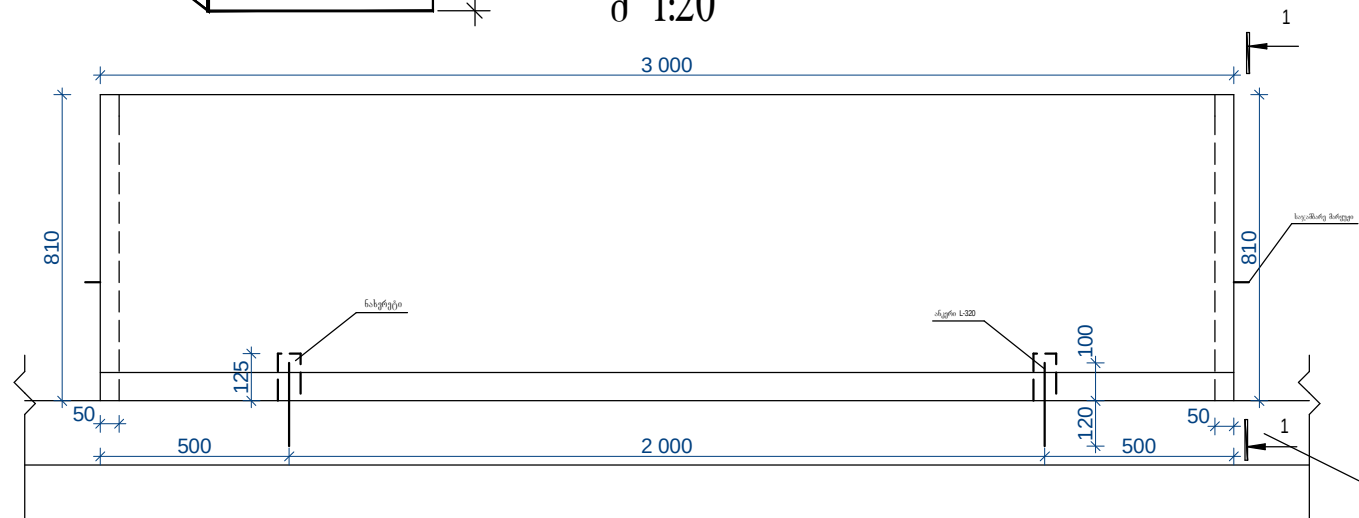
თანამდებობა	ხელმოწერა	გვარი	ქ. ამბროლაურში მდ. კრიხულის დამცავი ჯებირების მოწყობა მონოლითური ბეტონის კონსტრუქციებით		
დირექტორი	გ. კაკა	გ. მუშაძე	გზის სამოსის კონსტრუქცია		
ჯგ. უფროსი	გ. კაკა	მ. ჯინჯიხაძე			
პრ. ავტორი	გ. კაკა	მ. ჯინჯიხაძე		მასშტაბი	ფურცელი
				1:50	48
					91



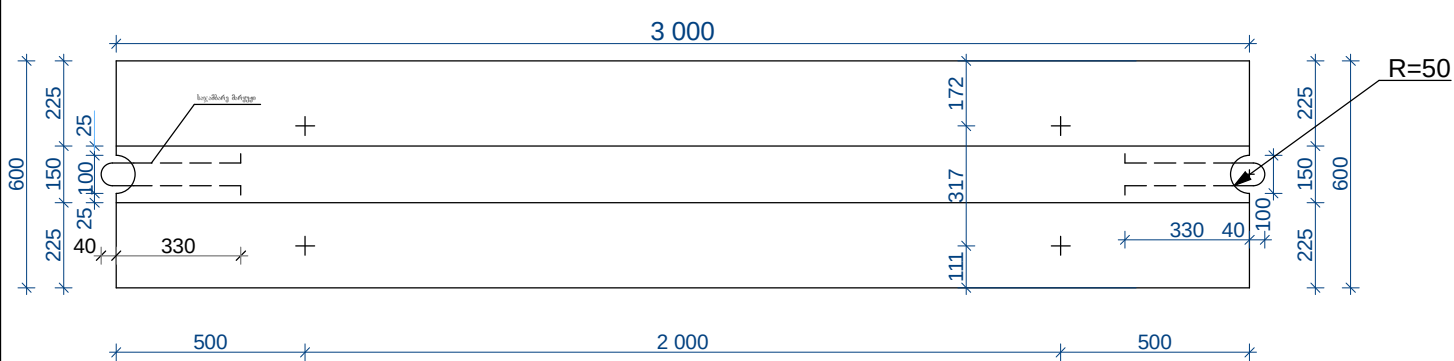
თანამდებობა	ხელმოწერა	გვარი	ქ. ამბროლაურში მდ. კრიხულის დამცავი ჯებირების მოწყობა მონოლითური გეტონის კონსტრუქციებით		
დირექტორი		ნ. მუხლაძე	გეტონის პარაპეტების გეგმები		
ჟბ. უფროსი		მ. ჯინჯიხაძე			
პრ. ავტორი		მ. ჯინჯიხაძე		მასშტაბი	ფურცელი
				1:500, 1:20	49
					91



ფასადი
მ 1:20

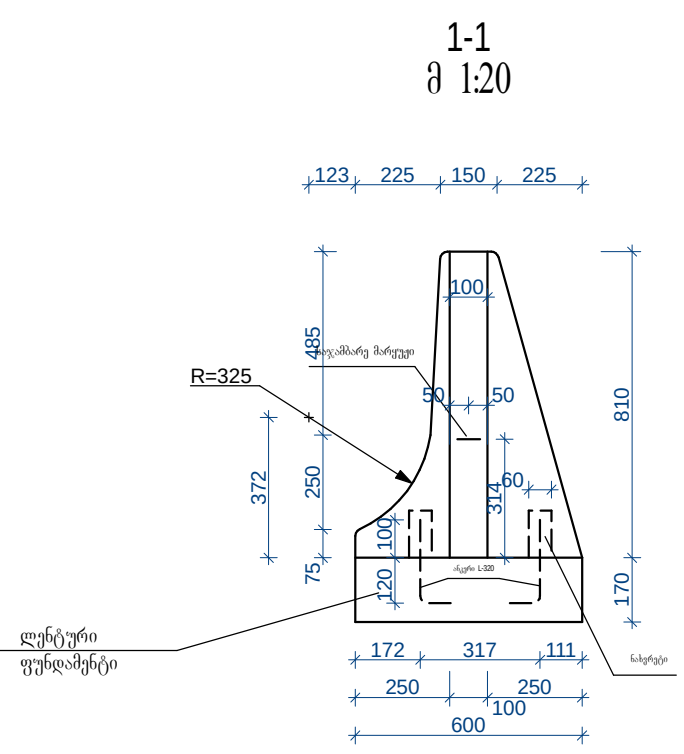


გეგმა
მ 1:20



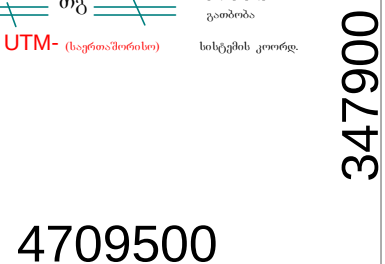
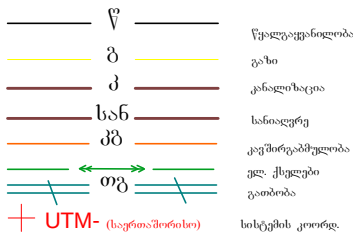
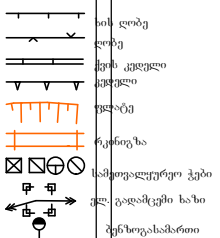
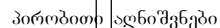
შ ე ნ ი შ ე ნ ა

- მოთხოვნების შესაბამისად ან უნდა აკმაყოფილებდეს ევროსტანდარტების მოთხოვნებს 1317 - (1-3).
- მაღალი მდგრადობის მქონე ბეტონის ზღუდარი უნდა აკმაყოფილებდეს სტანდარტს 1317-4 (H1-B-W2)
- ლენტური ფუნდამენტი ეწყობა სტანდარტების მოთხოვნების შესაბამისად.
- საპროექტო სპეცპროექტის (ცალმხრივი 3.0მ) ბეტონის პარამეტრები ითვალისწინებს ღრმულს, სადაც შეზღუდულია თანხლება ანკერები (ნახევრები -60 მმ -120 მმ)
- ანკერები ეწყობა ლენტური საპირკელის ბეტონის გამაგრებამდე შაბლონების გამოყენებით.
- ქვიშა ცემენტის ხსნარის ფენა სისქით 2 სმ-მდე.
- ვევლა ზომები მოცემულია მაღიმეტრებში.



ლენტური
ფუნდამენტი

თანამდებობა	ხელმოწერა	გვარი	ქ. ამბროლაშვიტი მდ. კრიხულის დამცავი ჯებირების მოწყობა მონოლითური ბეტონის კონსტრუქციებით		
დირექტორი		გ. მუხლაძე			
ჯგ. უფროსი		მ. ჯიფიხაძე			
პრ. ავტორი		მ. ჯიფიხაძე			
			ბეტონის პარამეტრების დეტალები	მასშტაბი	ფურცელი
				1:20	50
					91
			შპს „სამართლებრივი ანალიზისა და ექსპერტიზის ცენტრი“		



თანამდებობა	ხელმოწერა	გვარი
დირექტორი		6. მუმლაძე
ჟბ. უფროსი		მ. ჯინჯიხაძე
პრ. ავტორი		მ. ჯინჯიხაძე

ქ. ამბროლაშვიტი მღ. კრიხულის ღამცავი ჯებირების
მოწყობა მონოლითური ბეტონის კონსტრუქციებით

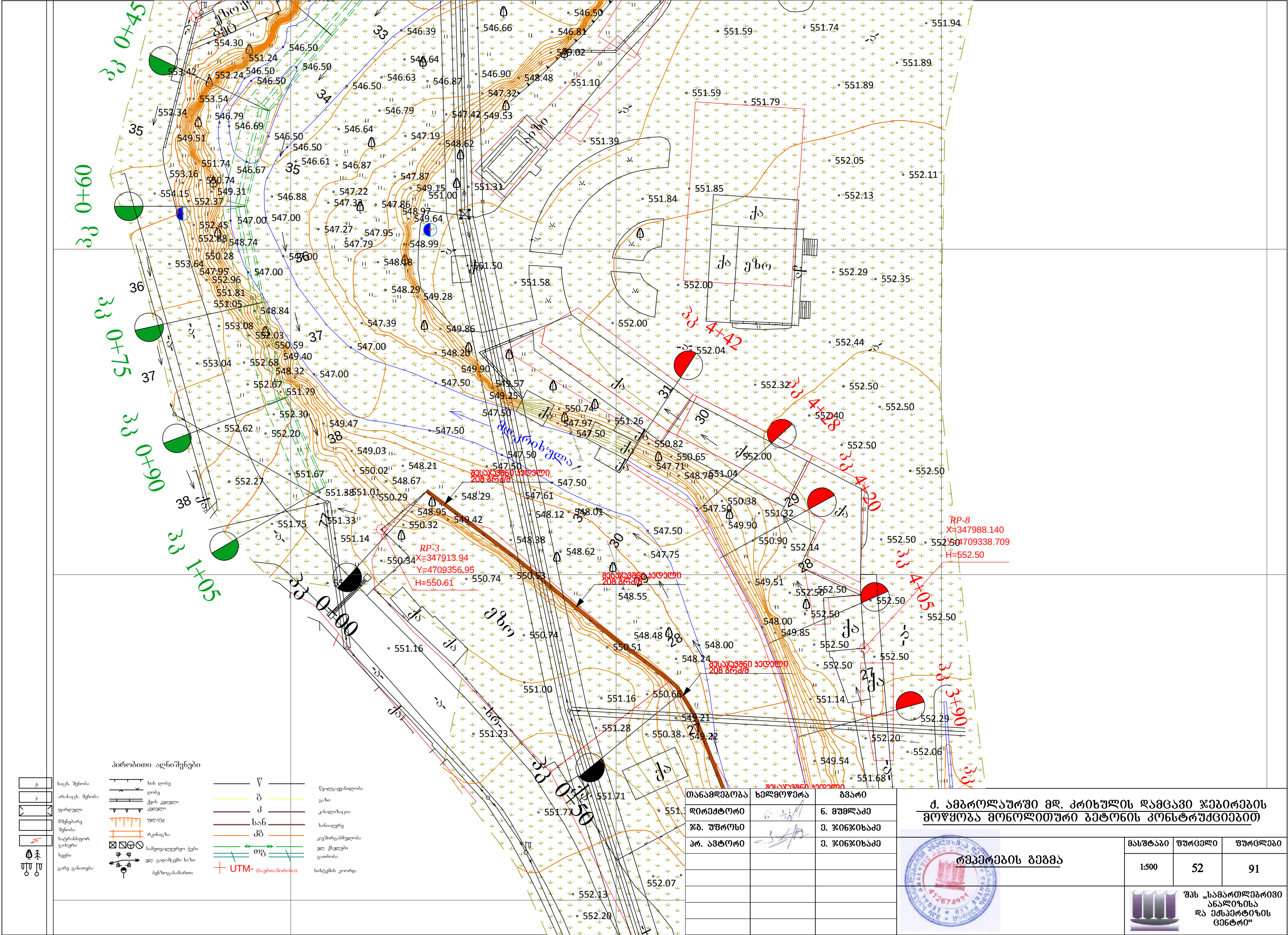


რეკვირუმის გეგმა

მასშტაბი	შუბელი	შუბლები
1:500	51	91



შპს „სამართლებრივი
ანალიზისა
და ექსპერტიზის
ცენტრი“



პირბოთი აღნიშვნები

- | | | | |
|---------------------|-------------------|--------------------|-----------------|
| საცხ. შენიბა | სის ღობე | წ | წადლეიფილიბა |
| არასაცხ. შენიბა | ღობე | გ | გაზი |
| ფორდული | ქვის კედელი | კ | კანალიზაცია |
| მშენებარე შენიბა | კიშკული | სან | ხანიალერე |
| საერანსეფორ. ჯიხური | ფლიბე | კპ | კეშტარაბმულიბა |
| სეფი | რკინოზა | ოგ | ელ. ქსელუბი |
| გარე განათება | სამოფაღეფრეო ჭეფი | UTM- (სერეაშენიბი) | სისტემის კოორდ. |
| | ელ. გაღაშეფი ხაზი | | |
| | ბერსიფასმაროი | | |

თანამდებობა	ხელმოწერა	გვარი
დირექტორი		გ. მუხლაპე
ჰ. შეროსი		მ. ჰონჰიხამე
პრ. აგბორი		მ. ჰონჰიხამე

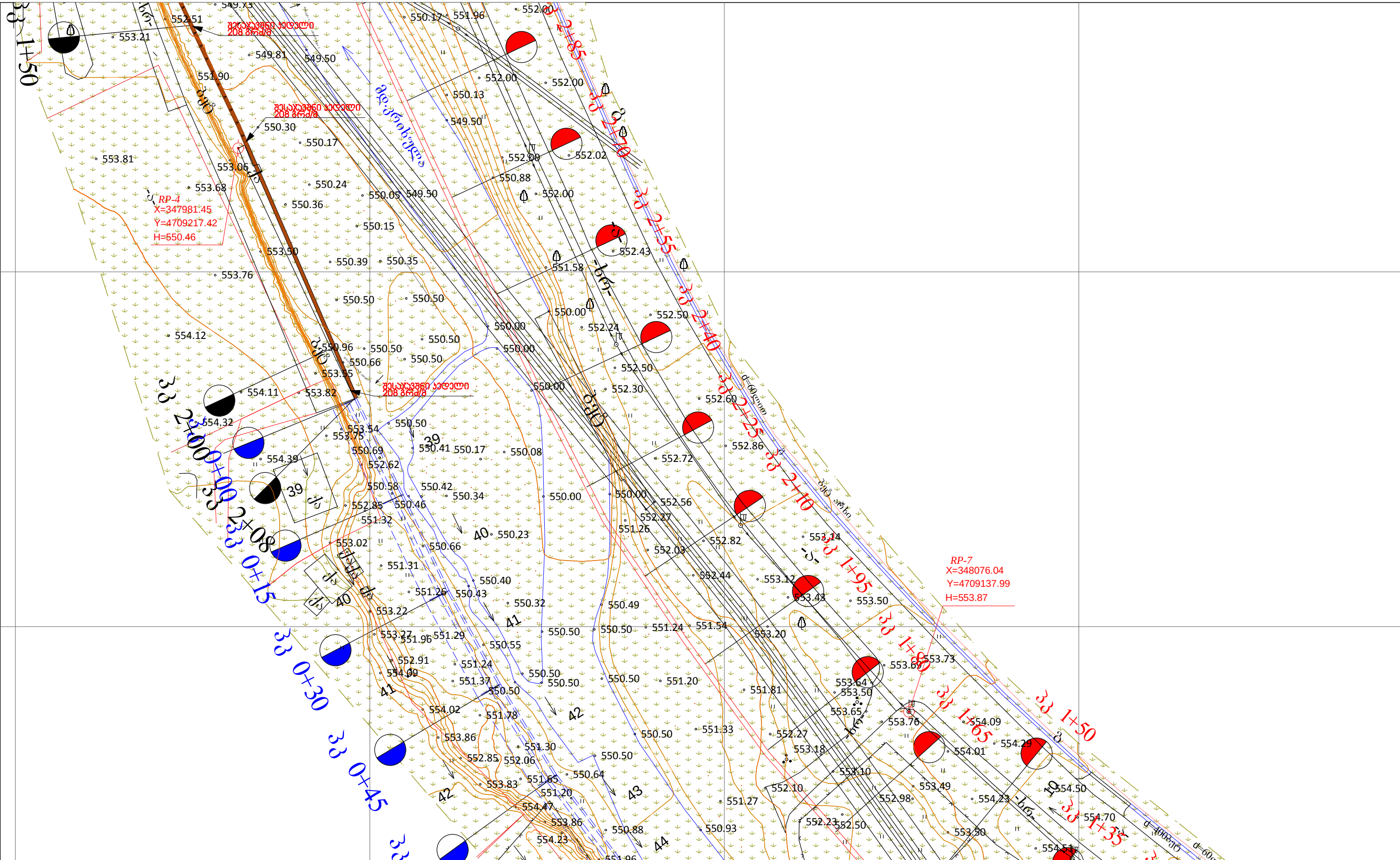
ქ. ამბროლაშური მდ. კრიხულის დამცავი ჯეპირების მოწყობა მონოლითური ბეტონის კონსტრუქციებით



შეამდგომის გეგმა

მასშტაბი	შერეფლი	შერეფლი
1:500	52	91

შპს „სამართლებრივი ანალიზისა და ინჟინერიის ცენტრი“



პირობითი აღნიშვნები

	საქ. შუნი		სის დონე		წი
	არსაქ. შუნი		დონე		გ
	ფარული		ქვის კედელი		კ
	მშენებარე		კედელი		ს
	შუნი		ფლაქი		პ
	საერანსფორ.		რკინიგზა		მ
	ვიტუნი		სამედიკალური ჰეტი		ლ
	ხეტი		ელ. გადამცემი ხაზი		ბ
	გარე განათება		ბენზოგასამართი		წ

	წი	წი	წი
	გ		წი
	კ		წი
	ს		წი
	პ		წი
	მ		წი
	ლ		წი
	ბ		წი
	წ		წი
	წ		წი

თანამდებობა	ხელმოწერა	გვარი
დირექტორი		გ. მუხლაძე
ჯბ. უფროსი		მ. ჯინჯიფაძე
პრ. ადმინისტრატორი		მ. ჯინჯიფაძე

ქ. ამბროლაურში მდ. პრიხულის დამცავი ჯებირების მოწყობა მონოლითური გეგმის კონსტრუქციებით

შპს „სამართლებრივი ანალიზისა და ინჟინერიის ცენტრი“

მასშტაბი	შუბი	შუბი
1:500	53	91

