

ქ. თბილისის მეტიის კეთილმოწყობის საქალაქო
სამსახურის საპროექტო განყოფილება



დემეტური აქტი

თბილისის ზღვაზე მშენებარე აკვაპარკთან
მისასვლელი გზის რეაბილიტაცია.

დაკვეთა 3/5

ქ. თბილისი
2013 წ.

ქ. თბილისის მერიის კეთილმოწყობის საქალაქო
სამსახურის საპროექტო განყოფილება

დღეგეგმური აქტი

თბილისის ზღვაზე მშენებარე აკვაპარკთან
მისასვლელი გზის რეაბილიტაცია.

ქ. თბილისის მერიის კეთილმოწყობის
საქალაქო სამსახურის უფროსის მოადგილე

პროექტის მთავარი ინჟინერი:

თ. ახმეტელაშვილი

თ. ბობსაძე

ქ. თბილისი
2013 წ.

ს ა რ ჩ ე ვ ი

ტექსტური ნაწილი:

1	ბანმარტეპითი ბარათი;	2 - ფურცელი
2	ბელობია;	1 - ფურცელი
3	დეფექტური აქტი	5 - ფურცელი
4	ტრასის გეგმის ელემენტების უწყისი	2 - ფურცელი
5	მიწის ვაკისის ზედაპირის კოორდინატების უწყისი;	3 - ფურცელი
6	საგზაო სამოსის მოწყობის და მიწის სამუშაოების დათვლის უწყისი;	6 - ფურცელი
7	სამუშაოთა მოცულობების უწყისი სანიაღვრე ქსელზე	3 - ფურცელი
8	მასალათა ამოკრების უწყისი	1 - ფურცელი

ბრაზიკული ნაწილი:

1	სიტუაციური გეგმები;	5 - ფურცელი
2	საგზაო სამოსის კონსტრუქცია;	1 - ფურცელი
3	ბრძივი პროფილი	5 - ფურცელი
4	ბანივი პროფილები	15 - ფურცელი
5	სანიაღვრე ქსელის მოწყობა	6 - ფურცელი
6	ღ=600 მმ წყალგამტარი მილის მოწყობა	1 - ფურცელი

განმარტებითი ბარათი

ქალაქ თბილისის მერიის კეთილმოწყობის საქალაქო სამსახურის საპროექტო განყოფილების მიერ მომზადდა საპროექტო დოკუმენტაცია თბილისის ზღვაზე მშენებარე აკვაპარკთან მისასვლელი გზის რეაბილიტაციისათვის.

დასაპროექტებელი ობიექტი მდებარეობს გლდანი ნაძალადევის რაიონში.

ობიექტი იწყება თბილისის ზღვის შემოვლითი გზიდან, მიყვება არსებულ გზას პკ 6+26 მდე, პკ 6+26-დან პკ 11+88 მდეტრასა სცდება არსებულ გზას და გადის აკვაპარკის ტერიტორიაზე, სადაც უნდა მოეწყოს ახალი გზა, პკ 11+88-დან ტრასის ბოლიმდე დაპროექტებული გზა ძირითადად ისევ მიყვება არსებულ გზას და მთავრდება პკ 18+32.6-ზე ხუდადოვის ქუჩის ბოლოში მდებარე „სოკარი“-ს ბენზინგასამართ სადგურის მახლობლად არსებულ გზაზე.

გზის სავალი ნაწილი 6.5 მ-ია.

პროექტით გათვალისწინებულია პკ 0+00-დან პკ 6+26-მდე გვერდულების მოწყობა გზის ორივე მხარეს, პკ 1+75-მდე სიგანით 1 მ, ხოლო პკ 1+75-დან პკ 6+26-მდე სიგანით 2 მ. პკ 6+26-დან პკ 11+88-მდე (აკვაპარკის ტერიტორიაზე) გათვალისწინებულია ტროტუარების მოწყობა სიგანით 2.75 მ სავალი ნაწილის ორივე მხარეს, პკ 11+88-დან ტრასის ბოლომდე პკ 18+32.6-მდე ტრასის მარჯვენა მხარეს მოწყობილია ტროტუარი სიგანით 2.0 მ, ხოლო მარცხენა მხარეს ტროტუარის მოწყობა გათვალისწინებული არ არის.

მოსაწყობია სავალი ნაწილი 13188 მ²-ზე

პროექტში საგზაო სამოსის ორი ტიპია გამოყენებული.

ტიპი I ძირითადად გამოყენებულია იმ ადგილებში სადაც დაპროექტებული გზა მიყვება არსებულ გზას, ხოლო ტიპი II გამოყენებულია ძირითადად ახალი გზის მოწყობის ადგილებში.

ტიპი I – გამოყენებულია 6963 მ² ფართობზე.

1. საფუძვლის ზედა ფენა – ფრაქციული ღორღი ფრ.(0-40) მმ სისქით 15 სმ
2. ა/ბეტონის საფარის ქვედა ფენა –ცხელი ფოროვანი „ბ“ ტიპის II მარკის ა/ბეტონი სისქით – 6 სმ.
3. ა/ბეტონის საფარის ზედა ფენა –ცხელი წვრილმარცვლოვანი მკვრივი “ბ” ტიპის II მარკის ა/ბეტონი სისქით – 4 სმ.

ტიპი II –გამოყენებულია 6225 მ2 ფართობზე.

1. საფუძვლის ქვედა ფენა – ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევი სისქით 30 სმ.
2. საფუძვლის ზედა ფენა – ღორღი ფრ.(0-40) მმ სისქით 15 სმ
3. ა/ბეტონის საფარის ქვედა ფენა –ცხელი ფოროვანი „ბ“ ტიპის II მარკის ა/ბეტონი სისქით – 6 სმ.
4. ა/ბეტონის საფარის ზედა ფენა –ცხელი წვრილმარცვლოვანი მკვრივი “ბ” ტიპის II მარკის ა/ბეტონი სისქით – 4 სმ.

გარდა ამისა გათვალისწინებულია მიერთებების მოწყობა, სადაც გამოყენებულია საგზაო სამოსის ტიპი I- 483 მ2-ზე და საგზაო სამოსის ტიპი II – 969 მ2-ზე.

პროექტით გათვალისწინებულია გვერდულების მოწყობა – 2017 მ2, ტროტუარების მოწყობა 4540 მ2, ბეტონის ბორდიურების მოწყობა ზომით 15X30 სმ 4254 მ. გარდა ამისა პროექტით გათვალისწინებულია სანიაღვრე ქსელის მოწყობა, რომელიც გაყოფილია ორ უბნად. II უბანზე №1 სათვალთვალო ჭა დანიშნულია პკ 11+90-ზე სიღრმით 2.25 მ, რომელზეც შესაძლებელია დაერთდეს აკვაპარკის ტერიტორიაზე მოწყობილი სანიაღვრე კოლექტორი. პკ 5+25-ზე დაპროექტებულია წყალგამტარი მილი.

სამუშაო ნახაზები და სამუშაოთა მოცულობების უწყისები თან ერთვის პროექტს.

პროექტი დამუშავებულია სამეცნიერო–საწარმო ფირმა **ТОПОМАТИК** – ის მიერ დამუშავებული სპეციალური პროგრამით **ROBUR – Автомобильные дороги** და **AutoCAD 2010**

საინჟინრო-გეოლოგიური დასკვნა

გამოკვლევულ უბანზე, რომელიც განლაგებულია თბილისის ზღვის სამხრეთ-დასავლეთით, მის მიმდებარე ტერიტორიაზე, ჩატარდა ადგილმდებარეობის ვიზუალური საინჟინრო-გეოლოგიური გამოკვლევა. გარდა ამისა, საინჟინრო-გეოლოგიური დასკვნის შესადგენად გაანალიზებულ იქნა არსებული საფონდო და ლიტერატურული მასალები.

სამუშაოთა რაიონი გეომორფოლოგიურად მიეკუთვნება საქართველოს მთათაშორისი დაძირვის ოლქის ძეგვი-სოღანლუღის ქვერაიონს, რომელიც აგებულია ქვიშაქვებისა და სუბარგილიტების მორიგეობით. ისინი ზემოდან გადაფარულია მეოთხეული ასაკის ელუვიურ-დელუვიური თიხნარებით.

ტერიტორია ხასიათდება ზომიერად მშრალი ჰავით, მოკლე, ნაკლებად ცივი ზამთრით და ცხელი ზაფხულით. ჰაერის საშუალო წლიური ტემპერატურა შეადგენს $+12^{\circ}\text{C}$, წლიური მინიმალური ტემპერატურა- მინუს 25°C და მაქსიმალური $+40^{\circ}\text{C}$ -ია. ნალექების საშუალო წლიური რაოდენობა შეადგენს 550-600მმ. რაიონში ძირითადად გაბატონებულია ჩრდილო-დასავლეთისა და სამხრეთ-დასავლეთის ქარები, საშუალო სიჩქარით 3-4მ/წმ.

ტექტონიკური დარაიონების მიხედვით ტერიტორია მიეკუთვნება აჭარათრიალეთის ნაოჭა სისტემის აღმოსავლეთი დაძირვის ოლქის პალეოგენ-ნეოგენის კლდოვანი და ნახევრადკლდოვანი ქვიშაქვებისა და სუბარგილიტების გავრცელების მანგლისი-თბილისის ქვეზონას. ეს ნალექები ზემოდან გადაფარულია ელუვიურ-დელუვიური თიხნარით, რომლის სიმძლავრე ზოგჯერ 3.0მ-ს აღწევს.

საინჟინრო-გეოლოგიური პირობების მიხედვით ტერიტორია განეკუთვნება პირველი (მარტივი) კატეგორიის ფართობს. სეისმური დარაიონების მიხედვით კი რვა ბალიან ზონას.

საფონდო მასალების ანალიზი და ვიზუალური დათვალიერების შედეგები საშუალებას იძლევა ლითოლოგიური ჭრილი წარმოვადგინოთ ერთი საინჟინრო-გეოლოგიური ელემენტით (სგე):

სგე1-თიხნარი ყავისფერი, ნახევრად მაგარი, ნატეხოვანი მასალის 10%-მდე ჩანართებით, მოც.წონით 1.95ტ/მ^3 (§33გ, III კატ.).

**თბილისის ზღვარე მშენებარე აკვარკოთან მისასვლელი გზის
რეაბილიტაციის დევიქტური აქტი.**

№	სამუშაოს დასახელება	განზომილება	რაოდენობა	შენიშვნა
1	2	3	4	5
მოსამზადებელი სამუშაოები				
1	სავალ ნაწილზე დაზიანებული ა/ბეტონის საფარის მოხსნა ფრეზით სისქით საშუალოდ 7 სმ და დატვირთვა ა/თვითმცლელელებზე	მ ²	7300	გაფხვ. კოეფ. კ=1,26
		მ ³	643,9	
2	ნაფრეზი ა/ბეტონი ზიდვა 15 კმ-მდე მანძილზე შემსყიდველის მიერ მითითებულ ადგილზე და დასაწყობება	მ ³	643,9	
3	არაკლდოვანი გრუნტის დამუშავება მექანიზმებით და დატვირთვა ა/თვითმცლელელებზე.	მ ³	12053	33 გ
4	არაკლდოვანი გრუნტის დამუშავება ხელით და დატვირთვა ა/თვითმცლელელებზე.	მ ³	634	33 გ
5	ბეტონის ბორდიურების ზომით 15X30 სმ დაშლა სამტვრევი ჩაქუნებით და დატვირთვა ა/თვითმცლელელებზე	მ	608,00	
		მ ³	27,4	
6	ბორდიურის ბეტონის საფუძვლის დაშლა სანგრევი ჩაქუნებით და დატვირთვა ა/თვითმცლელელებზე	მ ³	21,3	
7	საამშენებლო ნაგავის გატანა ნაგავსაყრელზე 15 კმ-მდე მანძილზე.	მ ³	15282,7	
		ტ	24856,3	
8	ბორდიურების საფუძვლის მოწყობა მონოლითური ბეტონით არანაკლებ B-10 ც/ბეტონი 0,035 მ3/გრძ.მ.-ზე	მ ³	148,9	
9	ახალი ბეტონის ბორდიურების ზომით 15X30 სმ მოწყობა	მ	4254	
10	ერილის მოწყობა ხრეშოვანი გრუნტით	მ ³	3544,8	კ=1,2
საგზაო სამოსის მოწყობა				
ტიპი I.				
1	საფუძვლის ზედა ფენის მოწყობა ფრაქციული ღორღით ფრ. 0-40 მმ სისქით 15 სმ	მ ²	7099,0	დატკეპნის კოეფ. კ=1,26
		მ ³	1341,7	
2	საფუძვლის ზედა ფენაზე ბიტუმის მთელ ფართზე მოხსნა (0.6ლ/მ ²)	მ ²	7099,0	
		ლ	4259,4	

1	2	3	4	5
3	საფარის ქვედა ფენის მოწყობა მსხვილმარცვლოვანი ფოროვანი ა/ბეტონის ცხელი ნარევიტ. მარკა II სისქით 6სმ. (0,1395 ტ/მ2)	მ ²	6963	ტიპი "B"
		ტ	971,3	
4	საფარის ზედა ფენაზე ბიტუმის მთელ ფართზე მოსხმა (0.35ლ/მ ²)	მ ²	6963,0	
		ლ.	2437,1	
5	საფარის ზედა ფენის მოწყობა წვრილმარცვლოვანი მკვრივი ა/ბეტონის ცხელი ნარევიტ. მარკა II სისქით 4სმ. (0,0974 ტ/მ2)	მ ²	6963	ტიპი "B"
		ტ	678,2	
ტიპი II.				
1	საფუძვლის ქვედა (ქვესაგები) ფენის მოწყობა ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევიტ ფრ. 0-70 მმ სისქით 30 სმ	მ ³	4415,2	დატკეპნის კოეფ. კ=1,22
2	საფუძვლის ზედა ფენის მოწყობა ფრაქციული ღორღით ფრ. 0-40 მმ სისქით 15 სმ	მ ²	6366,0	დატკეპნის კოეფ. კ=1,26
		მ ³	1203,2	
3	საფუძვლის ზედა ფენაზე ბიტუმის მთელ ფართზე მოსხმა (0.6ლ/მ ²)	მ ²	6366,0	
		ლ	3819,60	
4	საფარის ქვედა ფენის მოწყობა მსხვილმარცვლოვანი ფოროვანი ა/ბეტონის ცხელი ნარევიტ. მარკა II სისქით 6სმ. (0,1395 ტ/მ2)	მ ²	6225	ტიპი "B"
		ტ	868,4	
5	საფარის ზედა ფენაზე ბიტუმის მთელ ფართზე მოსხმა (0.35ლ/მ ²)	მ ²	6225,0	
		ლ.	2178,8	
6	გზის სავალ ნაწილზე საფარის ზედა ფენის მოწყობა წვრილმარცვლოვანი მკვრივი ა/ბეტონის ცხელი ნარევიტ. მარკა II სისქით 4სმ. (0,0974 ტ/მ2)	მ ²	6225	ტიპი "B"
		ტ	606,3	
მიერთებების მოწყობა				
ტიპი I.				
1	საფუძვლის ზედა ფენის მოწყობა ფრაქციული ღორღით ფრ. 0-40 მმ სისქით 15 სმ	მ ²	483	დატკეპნის კოეფ. კ=1,226
		მ ³	91,3	
2	საფუძვლის ზედა ფენაზე ბიტუმის მთელ ფართზე მოსხმა (0.6ლ/მ ²)	მ ²	483,0	დატკეპნის კოეფ. კ=1,26
		ლ	289,8	
3	საფარის ქვედა ფენის მოწყობა მსხვილმარცვლოვანი ფოროვანი ა/ბეტონის ცხელი ნარევიტ. მარკა II სისქით 6სმ. (0,1395 ტ/მ2)	მ ²	483,0	ტიპი "B"
		ტ	67,4	

1	2	3	4	5
4	საფარის ზედა ფენაზე ბიტუმის მთელ ფართზე მოსხმა (0.35ლ/მ²)	მ²	483,0	
		ლ.	169,1	
5	საფარის ზედა ფენის მოწყობა წვრილმარცვლოვანი მკვრივი ა/ბეტონის ცხელი ნარევით. მარკა II სისქით 4სმ. (0,0974 ტ/მ²)	მ²	483	ტიპი "B"
		ტ	47,0	
ტიპი II.				
1	საფუძვლის ქვედა (ქვესაგები) ფენის მოწყობა ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევით ფრ. 0-70 მმ სისქით 30 სმ	მ²	969,0	დატკეპნის კოეფ. კ=1,22
		მ³	354,7	
2	საფუძვლის ზედა ფენის მოწყობა ფრაქციული ღორღით ფრ. 0-40 მმ სისქით 15 სმ	მ²	969,0	დატკეპნის კოეფ. კ=1,26
		მ³	183,1	
3	საფუძვლის ზედა ფენაზე ბიტუმის მთელ ფართზე მოსხმა (0.6ლ/მ²)	მ²	969,0	
		ლ	581,4	
4	საფარის ქვედა ფენის მოწყობა მსხვილმარცვლოვანი ფოროვანი ა/ბეტონის ცხელი ნარევით. მარკა II სისქით 6სმ. (0,1395 ტ/მ²)	მ²	969	ტიპი "B"
		ტ	135,2	
5	საფარის ზედა ფენაზე ბიტუმის მთელ ფართზე მოსხმა (0.35ლ/მ²)	მ²	969,0	
		ლ.	339,2	
6	საფარის ზედა ფენის მოწყობა წვრილმარცვლოვანი მკვრივი ა/ბეტონის ცხელი ნარევით. მარკა II სისქით 4სმ. (0,0974 ტ/მ²)	მ²	969	ტიპი "B"
		ტ	94,4	
ტროტუარების მოწყობა				
1	ტროტუარის საფუძვლის ქვედა ფენის მოწყობა ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევით	მ³	1749,5	კ=1,22
2	ტროტუარის საფუძვლის ზედა ფენის მოწყობა ფრაქციული ღორღით ფრ. 0-40 მმ სისქით 10 სმ	მ²	4540,0	დატკეპნის კოეფ. კ=1,26
		მ³	572,0	
3	ტროტუარის საფარის მოწყობა ქვიშოვანი ა/ბეტონით სისქით 3სმ. (0,0714 ტ/მ²)	მ²	4540	
		ტ	324,2	
გვერდულების მოწყობა				
1	გვერდულების მოწყობა ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევით ფრ. 0-70 მმ	მ²	2017	დატკეპნის კოეფ. კ=1,22
		მ³	702,7	

1	2	3	4	5
	წყალგამტარი მილის მოწყობა			
1	33 გ არაკლდოვანი გრუნტის დამუშავება მექანიზმებით და დატვირთვა ა/თვითმცვლელებზე	მ ³	12	
2	33 გ არაკლდოვანი გრუნტის დამუშავება ხელით და დატვირთვა ა/თვითმცვლელებზე	მ ³	2	
3	გრუნტის უკუჩაყრა	მ ³	2	
4	ქვიშის 30 სმ-იანი ფენის მოწყობა მილის ქვეშ	მ ³	4,7	კ=1,11
5	დ=600 მმ პლასტმასის გოფირებული მილის მონტაჟი	მ	12	
6	ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევის 15 სმ-იანი ფენის მოწყობა კედლი და ბეტონის ღარის ქვეშ	მ ³	2,9	კ=1,22
7	პორტალური კედლის ფუნდამენტის მოწყობა მონოლითური ბეტონით	მ ³	1,75	B-15
8	პორტალური კედლის ტანის მოწყობა მონოლითური ბეტონით	მ ³	1,56	B-15
9	ჰიდროიზოლიაციის მოწყობა კედლის უკანა მხარეს ბიტუმის ორჯერადი წასმით	მ ²	7	
10	ღარის მოწყობა მონოლითური ბეტონით	მ ³	3,75	B-15
11	ზედმეტი გრუნტის გატანა ნაყარში 15-კმ-მდე მანძილზე.	ტ	23,4	
	სანიაღვრე ქსელის მოწყობა			
1	არაკლდოვანი გრუნტის დამუშავება მექანიზმებით და დატვირთვა ა/თვითმცვლელებზე	მ ³	1160	
2	არაკლდოვანი გრუნტის დამუშავება ხელით და დატვირთვა ა/თვითმცვლელებზე	მ ³	129	
3	სათვალთვალო ჭების მოწყობა დ=1000მმ რკინაბეტონის რგოლებით	ჭა/რგოლი	6/6	L-650 მმ
4	სათვალთვალო ჭების მოწყობა დ=1000მმ რკინაბეტონის რგოლებით	ჭა/რგოლი	4/4	L-1000 მმ
5	სათვალთვალო ჭების გადახურვის რკ.ბეტ. ფილა ხუფით	ც	10	ოთხკუთხა
6	სათვალთვალო ჭების ფუნდამენტის მონოლითური ბეტონი	მ ³	13,6	B-15
7	ქვიშა-ხრეშის ნარევი სათვალთვალო ჭების ფუნდამენტის ქვეშ. h=20 სმ	მ ³	5,5	დატკეპნის კოეფ. კ=1,22

1	2	3	4	5
8	D=400 მმ პლასტმასის PE მიღების მონტაჟი	გრძ.მ	250	
9	D=300 მმ პლასტმასის PE მიღების მონტაჟი	გრძ.მ	83,5	
10	D=600 მმ პლასტმასის PE მიღების მონტაჟი	გრძ.მ	161	
11	D=800 მმ პლასტმასის PE მიღების მონტაჟი	გრძ.მ	47	
12	წვიმიმღები ჭების ფუნდამენტის მონოლითური ბეტონი	მ ³	7,1	B-15,
13	წვიმიმღები ჭების კედლების მონოლითური ბეტონი	მ ³	24,1	B-15
14	ორტესებრი კოჭი №14	გრძ.მ	8	
15	ქვიშა-ხრეშის ნარევი წვიმიმღები ჭების ფუნდამენტის ქვეშ. h=20 სმ	მ ³	7	დატკეპნის კოეფ. კ=1,22
16	თუჯის ოთხკუთხა ცხაურები ჩარჩოებით	ც	22	
17	თხრილის შევსება ქვიშით ხელით.	მ ³	570,1	დატკეპნის კოეფ. კ=1,11
18	თხრილის შევსება ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევით.	მ ³	453,8	დატკეპნის კოეფ. კ=1,22
19	თხრილის შევსება ფხვიერი გრუნტით (უბანი II)	მ ³	77,7	დატკეპნის კოეფ. კ=1,2
20	კედლის ფუნდამენტის მონოლითური ბეტონი	მ ³	1,4	B-15
21	კედლის ტანის მონოლითური ბეტონი	მ ³	1,2	B-15
22	ქვიშა-ხრეშის ნარევი კედლის ფუნდამენტის ქვეშ. h=20 სმ	მ ³	0,7	დატკეპნის კოეფ. კ=1,22
23	ღარის მოწყობა მონოლითური ბეტონით	მ ³	2,1	B-15
24	ქვიშა-ხრეშის ფენა ღარის ქვეშ.	მ ³	1,7	დატკეპნის კოეფ. კ=1,22
25	გრუნტის და საამშენებელი ნაგავის გატანა ნაყარში 15-კმ-მდე	ტ	2512,8	

კუთხეების დაკვალვის უწყისი

N	კუთხის წვეროს ადგილმ დებარეო ბა	კუთხე		მრუდის ელემენტები							ელემენტების საზღვრები				მანძილი კუთხის წვეროებს შორის, მ	სწორი ჩანართის სიგრძე, მ	რუშბი	კოორდინატები, მ	
	პკ+	მარცხნივ	მარჯვნივ	R	T1	T2	K полн	K сохр	Б	Д	НПК	НKK	KKK	КПК				ჩრდილოეთის	აღმოსავლეთის
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HT	0+0.00	0°0'0.0"																4621505,24	485313,26
															42,79	36,13	CB:65°26.2'		
BY1	0+42.79		7°36'58.1"	100	6,66	6,66	13,29	13,29	0,22	0,02	0+36.13	0+36.13	0+49.42	0+49.42				4621523,03	485352,18
															34,20	13,69	CB:73°3.2'		
BY2	0+76.97	15°46'57.5"		100	13,86	13,86	27,55	27,55	0,96	0,18	0+63.11	0+63.11	0+90.66	0+90.66				4621533,00	485384,90
															37,48	8,70	CB:57°16.2'		
BY3	1+14.28		52°54'23.8"	30	14,93	14,93	27,70	27,70	3,51	2,15	0+99.35	0+99.35	1+27.05	1+27.05				4621553,27	485416,43
															123,40	108,47	ЮВ:69°49.4'		
BY4	2+35.52		1°24'10.1"	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2+35.52	2+35.52	2+35.52	2+35.52				4621510,70	485532,25
															248,70	230,02	ЮВ:68°25.2'		
BY5	4+84.22		63°47'58.0"	30	18,67	18,67	33,41	33,41	5,34	3,94	4+65.55	4+65.55	4+98.95	4+98.95				4621419,23	485763,52
															115,52	68,05	ЮВ:4°37.2'		
BY6	5+95.80	44°43'17.4"		70	28,80	28,80	54,64	54,64	5,69	2,95	5+67.00	5+67.00	6+21.64	6+21.64				4621304,09	485772,82
															180,12	137,59	ЮВ:49°20.5'		
BY7	7+72.97	15°38'46.3"		100	13,74	13,74	27,31	27,31	0,94	0,17	7+59.23	7+59.23	7+86.54	7+86.54				4621186,73	485909,47
															242,26	228,52	ЮВ:64°59.3'		
BY8	10+15.06	2°27'21.4"		0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10+15.06	10+15.06	10+15.06	10+15.06				4621084,30	486129,01
															136,94	136,94	ЮВ:67°26.6'		
BY9	11+52.01		0°2'11.0"	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	11+52.01	11+52.01	11+52.01	11+52.01				4621031,77	486255,48
															36,48	36,48	ЮВ:67°24.5'		
BY10	11+88.49		0°27'43.2"	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	11+88.49	11+88.49	11+88.49	11+88.49				4621017,75	486289,16
															49,79	33,49	ЮВ:66°56.7'		

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
BY11	12+38.28		36°7'28.1"	50	16,31	16,31	31,52	31,52	2,59	1,09	12+21.97	12+21.97	12+53.50	12+53.50				4620998,25	486334,97
															227,03	184,58	IOB:30°49.3'		
BY12	14+64.22	29°18'29.4"		100	26,15	26,15	51,15	51,15	3,36	1,15	14+38.07	14+38.07	14+89.23	14+89.23				4620803,29	486451,30
															105,19	58,45	IOB:60°7.8'		
BY13	15+68.27		23°16'3.1"	100	20,59	20,59	40,61	40,61	2,10	0,57	15+47.68	15+47.68	15+88.29	15+88.29				4620750,90	486542,51
															264,94	244,35	IOB:36°51.7'		
KT	18+32.64	0°0'0.0"																4620538,92	486701,45

მიწის ვაკისის ზედაპირის ელემენტების კოორდინატები

#	მანძილი ტრასის დასაწყისიდან, მ	პკ+	მანძილი ღერძიდან, მ				ნიშნულები, მ						ქანობი, %					კოორდინატები, მ								
			მარცხნივ		მარჯვნივ		მარცხნივ		ღერძი	მარჯვნივ		მარცხნივ		მარჯვნივ			მარცხნივ				ლერძი		მარჯვნივ			
			წარბა	ნაწიბური	წარბა	ნაწიბური	წარბა	ნაწიბური		წარბა	ნაწიბური	გვერდული	სავალი ნაწილი	სავალი ნაწილი	ტროტუარი	გვერდული	წარბა		ნაწიბური		წარბა	ნაწიბური	წარბა		ნაწიბური	
									ჩრდილოეთის								აღმოსავლეთის	ჩრდილოეთის	აღმოსავლეთის	ჩრდილოეთის			აღმოსავლეთის	ჩრდილოეთის	აღმოსავლეთის	ჩრდილოეთის
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
1	0,00	0+0.00	-9,87	-7,05	10,69	10,75	596,11	596,03	595,89	595,67	595,67	-30	-20	20	გვერდული	30	4621514,22	485309,16	4621511,66	485310,33	4621505,24	485313,26	4621495,52	485317,71	4621495,47	485317,73
2	25,00	0+25.00	-4,25	-3,25	3,25	4,25	598,54	598,51	598,44	598,38	598,35	-30	-20	20	გვერდული	30	4621519,50	485334,23	4621518,59	485334,65	4621515,64	485336,00	4621512,68	485337,35	4621511,77	485337,77
3	36,13	0+36.13	-4,25	-3,25	3,25	4,25	599,51	599,48	599,41	599,35	599,32	-30	-20	20	გვერდული	30	4621524,13	485344,36	4621523,22	485344,77	4621520,26	485346,12	4621517,31	485347,48	4621516,40	485347,89
4	40,00	0+40.00	-4,25	-3,25	3,25	4,25	599,81	599,78	599,72	599,65	599,62	-30	-20	20	გვერდული	30	4621525,73	485348,06	4621524,81	485348,44	4621521,80	485349,67	4621518,80	485350,91	4621517,87	485351,29
5	42,79	0+42.79	-4,25	-3,25	3,25	4,25	600,02	599,99	599,92	599,86	599,83	-30	-20	20	გვერდული	30	4621526,80	485350,76	4621525,87	485351,11	4621522,83	485352,27	4621519,79	485353,42	4621518,85	485353,77
6	49,42	0+49.42	-4,25	-3,25	3,25	4,25	600,48	600,45	600,38	600,32	600,29	-30	-20	20	გვერდული	30	4621529,04	485357,31	4621528,08	485357,60	4621524,97	485358,55	4621521,86	485359,49	4621520,91	485359,78
7	50,00	0+50.00	-4,25	-3,25	3,25	4,25	600,51	600,48	600,42	600,35	600,32	-30	-20	20	გვერდული	30	4621529,20	485357,86	4621528,25	485358,15	4621525,14	485359,10	4621522,03	485360,04	4621521,07	485360,33
8	63,11	0+63.11	-4,25	-3,25	3,25	4,25	601,26	601,23	601,16	601,10	601,07	-30	-20	20	გვერდული	30	4621533,03	485370,40	4621532,07	485370,69	4621528,96	485371,64	4621525,85	485372,58	4621524,89	485372,88
9	70,00	0+70.00	-4,25	-3,25	3,25	4,25	601,58	601,55	601,48	601,42	601,39	-30	-20	20	გვერდული	30	4621535,16	485376,64	4621534,23	485376,99	4621531,19	485378,15	4621528,16	485379,31	4621527,22	485379,67
10	76,97	0+76.97	-4,25	-3,25	3,25	4,25	601,90	601,87	601,80	601,74	601,71	-30	-20	20	გვერდული	30	4621537,76	485382,78	4621536,85	485383,21	4621533,90	485384,57	4621530,96	485385,94	4621530,05	485386,36
11	80,00	0+80.00	-4,25	-3,25	3,25	4,25	602,04	602,01	601,94	601,88	601,85	-30	-20	20	გვერდული	30	4621539,02	485385,40	4621538,13	485385,85	4621535,22	485387,30	4621532,32	485388,76	4621531,42	485389,21
12	90,00	0+90.00	-4,25	-3,25	3,25	4,25	602,45	602,42	602,36	602,29	602,26	-30	-20	20	გვერდული	30	4621543,73	485393,73	4621542,89	485394,26	4621540,14	485396,00	4621537,40	485397,74	4621536,55	485398,28
13	90,66	0+90.66	-4,25	-3,25	3,25	4,25	602,47	602,44	602,38	602,31	602,28	-30	-20	20	გვერდული	30	4621544,07	485394,26	4621543,23	485394,80	4621540,49	485396,56	4621537,76	485398,31	4621536,92	485398,85
14	99,35	0+99.35	-4,25	-3,25	3,25	4,25	602,62	602,59	602,53	602,46	602,43	-30	-20	20	გვერდული	30	4621548,77	485401,57	4621547,93	485402,11	4621545,20	485403,87	4621542,46	485405,63	4621541,62	485406,17
15	100,00	1+0.00	-4,23	-3,25	3,25	4,23	602,63	602,60	602,53	602,47	602,44	-30	-20	20	გვერდული	30	4621549,15	485402,21	4621548,31	485402,72	4621545,54	485404,42	4621542,77	485406,12	4621541,94	485406,63
16	110,00	1+10.00	-4,16	-3,25	3,25	4,16	602,53	602,51	602,44	602,38	602,35	-30	-20	20	გვერდული	30	4621553,32	485412,76	4621552,43	485412,96	4621549,26	485413,65	4621546,09	485414,35	4621545,20	485414,54
17	114,28	1+14.28	-4,29	-3,25	3,25	4,29	602,42	602,39	602,32	602,26	602,23	-30	-20	20	გვერდული	30	4621554,16	485417,57	4621553,12	485417,64	4621549,88	485417,88	4621546,64	485418,12	4621545,59	485418,20
18	120,00	1+20.00	-4,62	-3,25	3,25	4,63	602,20	602,16	602,09	602,03	601,98	-30	-20	20	გვერდული	30	4621554,34	485424,13	4621552,98	485423,97	4621549,75	485423,59	4621546,53	485423,21	4621545,16	485423,05
19	127,05	1+27.05	-5,25	-3,25	3,25	5,25	601,81	601,75	601,68	601,62	601,56	-30	-20	20	გვერდული	30	4621553,05	485432,25	4621551,17	485431,56	4621548,12	485430,44	4621545,07	485429,32	4621543,19	485428,63
20	150,00	1+50.00	-5,25	-3,25	3,25	5,25	599,98	599,92	599,86	599,79	599,73	-30	-20	20	გვერდული	30	4621545,13	485453,79	4621543,25	485453,10	4621540,20	485451,98	4621537,15	485450,86	4621535,28	485450,17
21	175,00	1+75.00	-5,25	-3,25	3,25	5,25	597,95	597,89	597,82	597,76	597,70	-30	-20	20	გვერდული	30	4621536,51	485477,25	4621534,63	485476,56	4621531,58	485475,44	4621528,53	485474,32	4621526,65	485473,63
22	200,00	2+0.00	-5,25	-3,25	3,25	5,25	596,18	596,12	596,05	595,99	595,93	-30	-20	20	გვერდული	30	4621527,88	485500,72	4621526,01	485500,03	4621522,96	485498,91	4621519,91	485497,79	4621518,03	485497,10
23	225,00	2+25.00	-5,25	-3,25	3,25	5,25	594,54	594,48	594,41	594,35	594,29	-30	-20	20	გვერდული	30	4621519,26	485524,19	4621517,38	485523,50	4621514,33	485522,37	4621511,28	485521,25	4621509,41	485520,56
24	235,52	2+35.52	-5,25	-3,25	3,25	5,25	593,89	593,83	593,76	593,70	593,64	-30	-20	20	გვერდული	30	4621515,59	485534,18	4621513,73	485533,45	4621510,70	485532,25	4621507,68	485531,06	4621505,82	485530,32
25	250,00	2+50.00	-5,25	-3,25	3,25	5,25	593,03	592,97	592,91	592,84	592,78	-30	-20	20	გვერდული	30	4621510,26	485547,64	4621508,40	485546,91	4621505,38	485545,71	4621502,36	485544,52	4621500,50	485543,78
26	275,00	2+75.00	-5,25	-3,25	3,25	5,25	591,66	591,60	591,53	591,47	591,41	-30	-20	20	გვერდული	30	4621501,07	485570,89	4621499,21	485570,16	4621496,18	485568,96	4621493,16	485567,77	4621491,30	485567,03
27	300,00	3+0.00	-5,25	-3,25	3,25	5,25	590,35	590,29	590,22	590,16	590,10	-30	-20	20	გვერდული	30	4621491,87	485594,14	4621490,01	485593,40	4621486,99	485592,21	4621483,97	485591,01	4621482,11	485590,28
28	325,00	3+25.00	-5,25	-3,25	3,25	5,25	588,59	588,53	588,46	588,40	588,34	-30	-20	20	გვერდული	30	4621482,68	485617,39	4621480,82	485616,65	4621477,79	485615,46	4621474,77	485614,26	4621472,91	485613,53
29	350,00	3+50.00	-5,25	-3,25	3,25	5,25	586,82	586,77	586,70	586,63	586,58	-30	-20	20	გვერდული	30	4621473,48	485640,64	4621471,62	485639,90	4621468,60	485638,70	4621465,58	485637,51	4621463,72	485636,77
30	375,00	3+75.00	-5,25	-3,25	3,25	5,25	584,55	584,49	584,43	584,36	584,30	-30	-20	20	გვერდული	30	4621464,29	485663,88	4621462,43	485663,15	4621459,40	485661,95	4621456,38	485660,76	4621454,52	485660,02
31	400,00	4+0.00	-5,25	-3,25	3,25	5,25	582,28	582,22	582,15	582,09	582,03	-30	-20	20	გვერდული	30	4621455,09	485687,13	4621453,23	485686,39	4621450,21	485685,20	4621447,19	485684,00	4621445,33	485683,27
32	425,00	4+25.00	-5,25	-3,25	3,25	5,25	580,01	579,95	579,89	579,82	579,76	-30	-20	20	გვერდული	30	4621445,90	485710,38	4621444,04	485709,64	4621441,01	485708,45	4621437,99	485707,25	4621436,13	485706,52
33	450,00	4+50.00	-5,25	-3,25	3,25	5,25	577,86	577,80	577,74	577,67	577,61	-30	-20	20	გვერდული	30	4621436,70	485733,63	4621434,84	485732,89	4621431,82	485731,69	4621428,80	485730,50	4621426,94	485729,76
34	465,55	4+65.55	-5,25	-3,25	3,25	5,25	576,81	576,75	576,69	576,62	576,56	-30	-20	20	გვერდული	30	4621430,98	485748,08	4621429,12	485747,35	4621426,10	485746,15	4621423,08	485744,96	4621421,22	485744,22
35	470,00	4+70.00	-5,25	-3,25	3,25	5,25	576,56	576,50	576,43	576,37	576,31	-30	-20	20	გვერდული	30	4621428,70	485752,79	4621426,97	485751,79	4621424,16	485750,16	4621421,35	485748,53	4621419,62	485747,52
36	480,00	4+80.00	-5,25	-3,25	3,25	5,25	576,06	576,00	575,93	575,87	575,81	-30	-20	20	გვერდული	30	4621421,24	485761,80	4621419,94	485760,28	4621417,81	485757,82	4621415,69	485755,36	4621414,38	485753,85
37	484,22	4+84.22	-5,25	-3,25	3,25	5,25	575,88	575,82	575,75	575,69	575,63	-30	-20	20	გვერდული	30	4621417,28	485764,76	4621416,19	485763,08	4621414,44	485760,35	4621412,68	485		

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
44	570,00	5+70.00	-5,23	-3,25	3,25	5,21	575,87	575,93	576,00	576,06	576,12	30	20	-20	გვერდული	-30	4621330,45	485776,00	4621330,21	485774,03	4621329,81	485770,81	4621329,41	485767,58	4621329,17	485765,63
45	580,00	5+80.00	-5,20	-3,25	3,25	5,16	576,29	576,35	576,41	576,48	576,53	30	20	-20	გვერდული	-30	4621321,37	485777,76	4621320,86	485775,88	4621320,01	485772,74	4621319,15	485769,61	4621318,65	485767,77
46	590,00	5+90.00	-5,22	-3,25	3,25	5,20	576,69	576,75	576,81	576,88	576,94	30	20	-20	გვერდული	-30	4621312,66	485780,84	4621311,87	485779,03	4621310,58	485776,05	4621309,29	485773,07	4621308,51	485771,28
47	595,80	5+95.80	-5,26	-3,25	3,25	5,27	576,86	576,92	576,99	577,05	577,11	30	20	-20	გვერდული	-30	4621307,85	485783,22	4621306,89	485781,44	4621305,36	485778,58	4621303,82	485775,71	4621302,87	485773,93
48	600,00	6+0.00	-5,30	-3,25	3,25	5,34	576,95	577,01	577,08	577,14	577,21	30	20	-20	გვერდული	-30	4621304,50	485785,19	4621303,42	485783,44	4621301,72	485780,67	4621300,02	485777,90	4621298,92	485776,12
49	610,00	6+10.00	-5,44	-3,25	3,25	5,58	577,05	577,12	577,18	577,25	577,32	30	20	-20	გვერდული	-30	4621297,09	485790,68	4621295,69	485789,00	4621293,61	485786,50	4621291,53	485784,01	4621290,03	485782,22
50	620,00	6+20.00	-5,63	-3,25	3,25	5,92	576,99	577,07	577,13	577,20	577,28	30	20	-20	გვერდული	-30	4621290,59	485797,20	4621288,82	485795,61	4621286,41	485793,43	4621283,99	485791,26	4621282,01	485789,48
51	621,64	6+21.64	-5,67	-3,25	3,25	5,98	576,97	577,04	577,11	577,17	577,25	30	20	-20	გვერდული	-30	4621289,62	485798,36	4621287,79	485796,78	4621285,32	485794,67	4621282,86	485792,55	4621280,79	485790,77
52	625,00	6+25.00	-5,84	-3,25	3,25	6,03	576,90	576,98	577,04	577,11	577,19	30	20	-20	გვერდული	-30	4621287,57	485801,02	4621285,60	485799,33	4621283,14	485797,21	4621280,67	485795,10	4621278,56	485793,29
53	650,00	6+50.00	-6,00	-3,25	3,25	6,00	576,50	576,32	576,39	576,45	576,63	-10	20	-20	ტროტუარი	-10	4621271,40	485820,09	4621269,31	485818,30	4621266,85	485816,18	4621264,38	485814,06	4621262,30	485812,27
54	675,00	6+75.00	-6,00	-3,25	3,25	6,00	575,83	575,66	575,72	575,79	575,96	-10	20	-20	ტროტუარი	-10	4621255,11	485839,05	4621253,03	485837,26	4621250,56	485835,14	4621248,09	485833,03	4621246,01	485831,24
55	700,00	7+0.00	-6,00	-3,25	3,25	6,00	575,17	574,99	575,05	575,12	575,30	-10	20	-20	ტროტუარი	-10	4621238,82	485858,02	4621236,74	485856,23	4621234,27	485854,11	4621231,81	485851,99	4621229,72	485850,20
56	725,00	7+25.00	-6,00	-3,25	3,25	6,00	574,50	574,32	574,39	574,45	574,63	-10	20	-20	ტროტუარი	-10	4621222,53	485876,98	4621220,45	485875,19	4621217,98	485873,07	4621215,52	485870,96	4621213,43	485869,17
57	750,00	7+50.00	-6,00	-3,25	3,25	6,00	573,83	573,66	573,72	573,79	573,96	-10	20	-20	ტროტუარი	-10	4621206,25	485895,95	4621204,16	485894,16	4621201,69	485892,04	4621199,23	485889,92	4621197,14	485888,13
58	759,23	7+59.23	-6,00	-3,25	3,25	6,00	573,59	573,41	573,48	573,54	573,72	-10	20	-20	ტროტუარი	-10	4621200,23	485902,95	4621198,15	485901,16	4621195,68	485899,04	4621193,21	485896,93	4621191,13	485895,13
59	760,00	7+60.00	-6,00	-3,25	3,25	6,00	573,57	573,39	573,46	573,52	573,70	-10	20	-20	ტროტუარი	-10	4621199,76	485903,50	4621197,66	485901,73	4621195,18	485899,63	4621192,70	485897,53	4621190,60	485895,75
60	770,00	7+70.00	-6,02	-3,25	3,25	6,00	573,30	573,13	573,19	573,26	573,43	-10	20	-20	ტროტუარი	-10	4621194,08	485910,98	4621191,79	485909,41	4621189,12	485907,57	4621186,44	485905,73	4621184,17	485904,18
61	772,97	7+72.97	-6,03	-3,25	3,25	6,00	573,22	573,05	573,11	573,18	573,35	-10	20	-20	ტროტუარი	-10	4621192,54	485913,31	4621190,20	485911,81	4621187,47	485910,05	4621184,74	485908,29	4621182,43	485906,80
62	780,00	7+80.00	-6,07	-3,25	3,25	6,00	573,04	572,86	572,92	572,99	573,17	-10	20	-20	ტროტუარი	-10	4621189,19	485919,00	4621186,72	485917,65	4621183,87	485916,09	4621181,03	485914,52	4621178,61	485913,20
63	786,54	7+86.54	-6,08	-3,25	3,25	6,00	572,86	572,68	572,75	572,81	572,99	-10	20	-20	ტროტუარი	-10	4621186,43	485924,49	4621183,86	485923,29	4621180,92	485921,92	4621177,97	485920,54	4621175,48	485919,38
64	800,00	8+0.00	-6,00	-3,25	3,25	6,00	572,44	572,27	572,33	572,40	572,57	-10	20	-20	ტროტუარი	-10	4621180,66	485936,65	4621178,17	485935,49	4621175,23	485934,12	4621172,28	485932,74	4621169,79	485931,58
65	825,00	8+25.00	-6,00	-3,25	3,25	6,00	571,65	571,47	571,53	571,60	571,78	-10	20	-20	ტროტუარი	-10	4621170,09	485959,31	4621167,60	485958,15	4621164,66	485956,77	4621161,71	485955,40	4621159,22	485954,23
66	850,00	8+50.00	-6,00	-3,25	3,25	6,00	570,85	570,67	570,74	570,80	570,98	-10	20	-20	ტროტუარი	-10	4621159,52	485981,96	4621157,03	485980,80	4621154,09	485979,43	4621151,14	485978,05	4621148,65	485976,89
67	875,00	8+75.00	-6,00	-3,25	3,25	6,00	570,05	569,88	569,94	570,01	570,18	-10	20	-20	ტროტუარი	-10	4621148,95	486004,62	4621146,46	486003,46	4621143,52	486002,08	4621140,57	486000,71	4621138,08	485999,55
68	900,00	9+0.00	-6,00	-3,25	3,25	6,00	569,26	569,08	569,15	569,21	569,39	-10	20	-20	ტროტუარი	-10	4621138,38	486027,27	4621135,89	486026,11	4621132,95	486024,74	4621130,00	486023,36	4621127,51	486022,20
69	925,00	9+25.00	-6,00	-3,25	3,25	6,00	568,46	568,28	568,35	568,41	568,59	-10	20	-20	ტროტუარი	-10	4621127,81	486049,93	4621125,32	486048,77	4621122,38	486047,39	4621119,43	486046,02	4621116,94	486044,86
70	950,00	9+50.00	-6,00	-3,25	3,25	6,00	567,67	567,49	567,55	567,62	567,80	-10	20	-20	ტროტუარი	-10	4621117,24	486072,59	4621114,75	486071,42	4621111,81	486070,05	4621108,86	486068,67	4621106,37	486067,51
71	975,00	9+75.00	-6,00	-3,25	3,25	6,00	566,90	566,72	566,79	566,85	567,03	-10	20	-20	ტროტუარი	-10	4621106,67	486095,24	4621104,18	486094,08	4621101,24	486092,70	4621098,29	486091,33	4621095,80	486090,17
72	1000,00	10+0.00	-6,00	-3,25	3,25	6,00	566,32	566,14	566,20	566,27	566,45	-10	20	-20	ტროტუარი	-10	4621096,10	486117,90	4621093,61	486116,73	4621090,67	486115,36	4621087,72	486113,99	4621085,23	486112,82
73	1015,06	10+15.06	-6,00	-3,25	3,25	6,00	566,07	565,89	565,95	566,02	566,20	-10	20	-20	ტროტუარი	-10	4621089,83	486131,31	4621087,30	486130,25	4621084,30	486129,01	4621081,30	486127,76	4621078,76	486126,71
74	1025,00	10+25.00	-6,00	-3,24	3,26	6,01	565,92	565,75	565,81	565,88	566,05	-10	20	-20	ტროტუარი	-10	4621086,02	486140,49	4621083,48	486139,43	4621080,49	486138,19	4621077,48	486136,94	4621074,94	486135,88
75	1050,00	10+50.00	-6,00	-3,25	3,26	6,00	565,57	565,39	565,46	565,52	565,70	-10	20	-20	ტროტუარი	-10	4621076,44	486163,58	4621073,89	486162,52	4621070,90	486161,27	4621067,89	486160,03	4621065,35	486158,97
76	1075,00	10+75.00	-6,01	-3,25	3,26	6,00	565,22	565,04	565,10	565,17	565,35	-10	20	-20	ტროტუარი	-10	4621066,85	486186,67	4621064,30	486185,61	4621061,31	486184,36	4621058,30	486183,11	4621055,76	486182,06
77	1100,00	11+0.00	-6,01	-3,25	3,25	6,00	564,86	564,69	564,75	564,82	564,99	-10	20	-20	ტროტუარი	-10	4621057,27	486209,76	4621054,71	486208,70	4621051,72	486207,45	4621048,71	486206,20	4621046,17	486205,15
78	1125,00	11+25.00	-6,01	-3,25	3,25	6,00	564,51	564,33	564,40	564,46	564,64	-10	20	-20	ტროტუარი	-10	4621047,68	486232,84	4621045,13	486231,78	4621042,13	486230,54	4621039,12	486229,29	4621036,58	486228,23
79	1150,00	11+50.00	-6,02	-3,25	3,25	6,00	564,16	563,98	564,04	564,11	564,29	-10	20	-20	ტროტუარი	-10	4621038,10	486255,93	4621035,54	486254,87	4621032,54	486253,62	4621029,53	486252,38	4621026,99	486251,32
80	1152,01	11+52.01	-6,02	-3,25	3,25	6,00	564,13	563,95	564,01	564,08	564,26	-10	20	-20	ტროტუარი	-10	4621037,33	486257,79	4621034,77	486256,73	4621031,77	486255,48	4621028,76	486254,23	4621026,23	486253,17
81	1175,00	11+75.00	-6,02	-3,25	3,25	6,00	563,80	563,62	563,69	563,75	563,93	-10	20	-20	ტროტუარი	-10	4621028,50	486279,02	4621025,93	486277,96	4621022,93	486276,71	4621019,93	486275,46	4621017,39	486274,40
82	1188,49	11+88.49	-5,18	-3,25	3,25	6,00	563,60	563,43	563,50	563,56	563,74	-10	20	-20	ტროტუარი	-10	4621022,52	486291,19	4621020,74	486290,43	4621017,75	486289,16	4621014,76	486287,88	4621012,23	486286,81
83	1200,00	12+0.00	-3,35	-3,25	3,25	5,74	563,42	563,																		

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
98	1440,00	14+40.00	-3,35	-3,25	3,25	5,25	562,78	562,63	562,70	562,76	562,93		20	-20	ტროტუარი	-10	4620825,87	486441,74	4620825,82	486441,66	4620824,10	486438,90	4620822,38	486436,14	4620821,32	486434,44
99	1450,00	14+50.00	-3,35	-3,25	3,25	5,25	562,82	562,67	562,73	562,80	562,97		20	-20	ტროტუარი	-10	4620817,93	486447,26	4620817,87	486447,18	4620815,89	486444,60	4620813,90	486442,03	4620812,68	486440,45
100	1460,00	14+60.00	-3,35	-3,25	3,25	5,25	562,77	562,62	562,68	562,75	562,92		20	-20	ტროტუარი	-10	4620810,59	486453,53	4620810,52	486453,46	4620808,29	486451,10	4620806,06	486448,73	4620804,68	486447,28
101	1464,22	14+64.22	-3,35	-3,25	3,25	5,25	562,72	562,57	562,64	562,70	562,87		20	-20	ტროტუარი	-10	4620807,68	486456,40	4620807,61	486456,33	4620805,28	486454,06	4620802,95	486451,80	4620801,52	486450,40
102	1470,00	14+70.00	-3,35	-3,25	3,25	5,25	562,66	562,51	562,57	562,64	562,81		20	-20	ტროტუარი	-10	4620803,91	486460,51	4620803,83	486460,45	4620801,38	486458,32	4620798,92	486456,19	4620797,41	486454,88
103	1480,00	14+80.00	-3,35	-3,25	3,25	5,25	562,54	562,39	562,46	562,52	562,69		20	-20	ტროტუარი	-10	4620797,96	486468,12	4620797,88	486468,06	4620795,22	486466,19	4620792,56	486464,32	4620790,93	486463,17
104	1489,23	14+89.23	-3,35	-3,25	3,25	5,25	562,44	562,29	562,35	562,42	562,59		20	-20	ტროტუარი	-10	4620793,17	486475,64	4620793,08	486475,59	4620790,26	486473,97	4620787,44	486472,35	4620785,71	486471,36
105	1500,00	15+0.00	-3,35	-3,25	3,25	5,25	562,31	562,16	562,23	562,29	562,46		20	-20	ტროტუარი	-10	4620787,80	486484,98	4620787,71	486484,93	4620784,90	486483,31	4620782,08	486481,69	4620780,34	486480,70
106	1525,00	15+25.00	-22,3	-22,2	3,25	5,25	561,69	561,54	561,98	562,04	562,21		20	-20	ტროტუარი	-10	4620791,75	486516,08	4620791,66	486516,03	4620772,45	486504,99	4620769,63	486503,37	4620767,89	486502,38
107	1547,68	15+47.68	-12,5	-12,4	3,25	5,25	561,84	561,69	561,93	562,00	562,17		20	-20	ტროტუარი	-10	4620771,97	486530,88	4620771,89	486530,83	4620761,15	486524,66	4620758,33	486523,04	4620756,60	486522,04
108	1550,00	15+50.00	-11,4	-11,3	3,25	5,25	561,86	561,71	561,94	562,00	562,17		20	-20	ტროტუარი	-10	4620769,73	486532,57	4620769,65	486532,52	4620759,97	486526,66	4620757,19	486524,97	4620755,48	486523,94
109	1560,00	15+60.00	-7,62	-7,52	3,25	5,25	561,99	561,84	561,99	562,05	562,22		20	-20	ტროტუარი	-10	4620760,47	486539,52	4620760,39	486539,46	4620754,37	486534,94	4620751,77	486532,98	4620750,18	486531,78
110	1568,27	15+68.27	-5,46	-5,36	3,25	5,25	562,10	561,95	562,05	562,12	562,29		20	-20	ტროტუარი	-10	4620753,21	486544,96	4620753,14	486544,89	4620749,14	486541,33	4620746,71	486539,17	4620745,22	486537,84
111	1570,00	15+70.00	-5,10	-5,00	3,25	5,25	562,12	561,97	562,07	562,14	562,31		20	-20	ტროტუარი	-10	4620751,73	486546,08	4620751,65	486546,01	4620747,97	486542,62	4620745,58	486540,41	4620744,11	486539,06
112	1580,00	15+80.00	-3,71	-3,61	3,25	5,25	562,27	562,12	562,19	562,26	562,43		20	-20	ტროტუარი	-10	4620743,30	486552,39	4620743,24	486552,32	4620740,84	486549,62	4620738,68	486547,19	4620737,36	486545,70
113	1588,29	15+88.29	-3,35	-3,25	3,25	5,25	562,40	562,25	562,32	562,38	562,55		20	-20	ტროტუარი	-10	4620736,43	486557,54	4620736,37	486557,46	4620734,42	486554,86	4620732,47	486552,26	4620731,27	486550,66
114	1600,00	16+0.00	-3,35	-3,25	3,25	5,25	562,59	562,44	562,50	562,57	562,74		20	-20	ტროტუარი	-10	4620727,06	486564,57	4620727,00	486564,49	4620725,05	486561,89	4620723,10	486559,29	4620721,90	486557,69
115	1625,00	16+25.00	-3,35	-3,25	3,25	5,25	562,98	562,83	562,90	562,97	563,13		20	-20	ტროტუარი	-10	4620707,06	486579,57	4620707,00	486579,49	4620705,05	486576,89	4620703,10	486574,28	4620701,90	486572,68
116	1650,00	16+50.00	-3,35	-3,25	3,25	5,25	563,28	563,13	563,20	563,27	563,43		20	-20	ტროტუარი	-10	4620687,06	486594,56	4620687,00	486594,48	4620685,05	486591,88	4620683,10	486589,28	4620681,90	486587,68
117	1675,00	16+75.00	-3,35	-3,25	3,25	5,25	563,58	563,43	563,50	563,57	563,73		20	-20	ტროტუარი	-10	4620667,06	486609,56	4620667,00	486609,48	4620665,05	486606,88	4620663,10	486604,28	4620661,90	486602,68
118	1700,00	17+0.00	-3,35	-3,25	3,25	5,25	563,88	563,73	563,80	563,87	564,03		20	-20	ტროტუარი	-10	4620647,06	486624,56	4620647,00	486624,48	4620645,05	486621,88	4620643,10	486619,28	4620641,90	486617,68
119	1725,00	17+25.00	-3,35	-3,25	3,25	5,25	564,25	564,10	564,17	564,23	564,40		20	-20	ტროტუარი	-10	4620627,05	486639,55	4620626,99	486639,47	4620625,04	486636,87	4620623,09	486634,27	4620621,89	486632,67
120	1750,00	17+50.00	-3,35	-3,25	3,25	5,25	564,61	564,46	564,53	564,59	564,76		20	-20	ტროტუარი	-10	4620607,05	486654,55	4620606,99	486654,47	4620605,04	486651,87	4620603,09	486649,27	4620601,89	486647,67
121	1775,00	17+75.00	-3,35	-3,25	3,25	5,25	564,92	564,77	564,84	564,90	565,07		20	-20	ტროტუარი	-10	4620587,05	486669,55	4620586,99	486669,47	4620585,04	486666,87	4620583,09	486664,27	4620581,89	486662,67
122	1800,00	18+0.00	-3,35	-3,25	3,25	5,25	565,16	565,01	565,08	565,14	565,31		20	-20	ტროტუარი	-10	4620567,05	486684,55	4620566,99	486684,47	4620565,04	486681,87	4620563,09	486679,26	4620561,89	486677,66
123	1825,00	18+25.00	-3,35	-3,25	3,25	5,25	565,35	565,20	565,26	565,33	565,50		20	-20	ტროტუარი	-10	4620547,04	486699,54	4620546,98	486699,46	4620545,03	486696,86	4620543,09	486694,26	4620541,89	486692,66
124	1832,64	18+32.64	-3,35	-3,25	3,25	5,25	565,40	565,25	565,32	565,38	565,55		20	-20	ტროტუარი	-10	4620540,93	486704,13	4620540,87	486704,05	4620538,92	486701,45	4620536,97	486698,85	4620535,77	486697,24

მიწის სამუშაოების და საგზაო სამოსის მოწყობის უწყისი

			სიგანე, მ							ფართობი, მ ²							ქვესაგები ფენა, მ ³	მოცულობა, მ ³			
#	პიკეტაჟი	მანძილი, მ	სავალი ნაწილი	საფუძველი	საგზაო სამოსის ტიპი	გვერდული		ტროტუარი		სავალი ნაწილი	საფუძველი	გვერდული		ტროტუარი		ყრილი		ჭრილი	გვერდული	ტროტუარი	
						მარცხნივ	მარჯვნივ	მარცხნივ	მარჯვნივ			მარცხნივ	მარჯვნივ	მარცხნივ	მარჯვნივ						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	
1	0+0.00		17,74	17,90	ტიპი I	2,82	0,06														
2		25,00								303,04	306,86	47,74	13,28				0,00	0,05	88,94	17,67	
3	0+25.00		6,50	6,65			1,00	1,00													
4		25,00								162,50	166,28	25,00	25,00				0,00	0,05	48,33	14,28	
5	0+50.00		6,50	6,65			1,00	1,00													
6		25,00								162,50	166,28	25,00	25,00				0,00	0,00	49,73	14,28	
7	0+75.00		6,50	6,65			1,00	1,00													
8		25,00								162,50	166,28	24,72	24,72				0,00	1,10	28,27	14,14	
9	1+0.00		6,50	6,65			1,00	1,00													
10		25,00								162,50	166,28	34,63	34,71				0,00	1,11	46,65	19,12	
11	1+25.00		6,50	6,65			1,80	1,80													
12		25,00								162,50	166,28	47,41	47,49				0,00	0,02	59,53	25,51	
13	1+50.00		6,50	6,65			2,00	2,00													
14		25,00								162,50	166,28	50,00	50,00				0,00	0,38	43,19	26,79	
15	1+75.00		6,50	6,65			2,00	2,00													
16		25,00								162,50	166,28	50,00	50,00				0,00	0,69	48,23	26,79	
17	2+0.00		6,50	6,65			2,00	2,00													
18		25,00								162,50	166,28	50,00	50,00				0,00	1,15	55,26	26,79	
19	2+25.00		6,50	6,65			2,00	2,00													
20		25,00								162,50	166,28	50,00	50,00				0,00	0,84	56,71	26,79	
21	2+50.00		6,50	6,65			2,00	2,00													

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	
22		25,00			ფიზი I					162,50	166,28	50,00	50,00			0,00	0,00	62,65	26,79		
23	2+75.00		6,50	6,65			2,00	2,00													
24		25,00									162,50	166,28	50,00	50,00			0,00	0,00	69,92	26,79	
25	3+0.00		6,50	6,65			2,00	2,00													
26		25,00									162,50	166,28	50,00	50,00			0,00	0,88	73,01	26,79	
27	3+25.00		6,50	6,65			2,00	2,00													
28		25,00									162,50	166,28	50,00	50,00			0,00	17,16	42,02	26,79	
29	3+50.00		6,50	6,65			2,00	2,00													
30		25,00									162,50	166,28	50,00	50,00			0,00	20,25	23,77	26,79	
31	3+75.00		6,50	6,65			2,00	2,00													
32		25,00									162,50	166,28	50,00	50,00			0,00	29,84	28,38	26,79	
33	4+0.00		6,50	6,65			2,00	2,00													
34		25,00									162,50	166,28	50,00	50,00			0,00	47,15	36,15	26,79	
35	4+25.00		6,50	6,65			2,00	2,00													
36		25,00								162,50	166,28	50,00	50,00			0,00	36,35	29,96	26,79		
37	4+50.00		6,50	6,65		2,00	2,00														
38		25,00								162,50	166,28	50,00	50,00			0,00	116,66	3,55	26,79		
ჯამი										3228	3300	854	820			0	274	894	453		
39	4+75.00		6,50	6,65	ფიზი II	2,00	2,00														
40		25,00									162,50	166,28	50,00	50,00			87,78	141,12	0,00	26,79	
41	5+0.00		6,50	6,65			2,00	2,00													
42		25,00									162,50	166,28	50,00	50,00			87,78	129,97	0,00	26,79	
43	5+25.00		6,50	6,65			2,00	2,00													
44		25,00									162,50	166,28	50,00	50,00			87,78	76,28	0,00	26,79	
45	5+50.00		6,50	6,65			2,00	2,00													
46		25,00									162,50	166,28	49,45	49,04			56,00	32,57	1,09	26,40	
47	5+75.00		6,50	6,65			2,00	2,00													
2		25,00									156,00	159,63	48,09	48,15			87,78	76,03	45,10	25,78	
3	6+0.00		6,50	6,65			2,00	2,00													
4		26,70									173,55	177,59			64,08	64,67	100,30	142,70	23,59	34,12	
5	6+26.70		6,50	6,65					2,75	2,75											
6		23,30									151,45	154,98			63,79	63,85	94,13	63,54	31,43		46,32

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	
7	6+50.00		6,50	6,65	6030 II			2,75	2,75												
8		25,00									162,50	166,28			68,24	68,25	103,04	12,34	77,27		63,24
9	6+75.00		6,50	6,65					2,75	2,75											
10		25,00									162,50	166,28			68,25	68,25	103,04	2,26	111,85		63,24
11	7+0.00		6,50	6,65					2,75	2,75											
12		25,00									162,50	166,28			68,25	68,25	103,04	0,49	122,48		63,24
13	7+25.00		6,50	6,65					2,75	2,75											
14		25,00									162,50	166,28			68,25	68,25	103,04	0,00	187,60		63,25
15	7+50.00		6,50	6,65					2,75	2,75											
16		38,40									249,60	255,41			104,90	104,83	158,29	0,00	332,29		97,18
17	7+88.40		6,50	6,65					2,75	2,75											
18		11,60									75,40	77,16			31,69	31,67	47,82	0,00	82,80		29,36
19	8+0.00		6,50	6,65					2,75	2,75											
20		25,00									162,50	166,28			68,25	68,25	103,04	0,00	184,43		63,25
21	8+25.00		6,50	6,65					2,75	2,75											
22		25,00									162,50	166,28			68,25	68,25	103,04	0,00	199,69		63,25
23	8+50.00		6,50	6,65					2,75	2,75											
24		25,00									162,50	166,28			68,25	68,25	103,04	0,00	308,87		63,25
25	8+75.00		6,50	6,65					2,75	2,75											
26		25,00									162,50	166,28			68,25	68,25	103,04	0,00	538,14		63,25
27	9+0.00		6,50	6,65					2,75	2,75											
28		25,00									162,50	166,28			68,25	68,25	103,04	0,00	848,90		63,25
29	9+25.00		6,50	6,65					2,75	2,75											
30		25,00									162,50	166,28			68,25	68,25	103,04	0,00	1489,00		63,25
31	9+50.00		6,50	6,65					2,75	2,75											
32		38,40									249,60	255,41			104,83	104,83	158,27	0,00	2857,99		97,14
33	9+88.40		6,50	6,65					2,75	2,75											
34		11,60									75,40	77,16			31,67	31,67	47,81	0,00	840,51		29,35
35	10+0.00		6,50	6,65					2,75	2,75											
36		25,00									162,50	166,29			68,28	68,25	103,05	0,00	1408,00		63,26
37	10+25.00		6,50	6,65					2,75	2,75											
38		25,00									162,51	166,30			68,36	68,24	103,07	0,00	726,16		63,30
39	10+50.00		6,50	6,65					2,75	2,75											
40		25,00									162,52	166,31			68,45	68,22	103,10	0,00	383,27		63,34

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	
41	10+75.00		6,50	6,65				2,75	2,75												
42		25,00			ფიზი II					162,54	166,32			68,55	68,20	103,13	0,00	203,32	63,38		
43	11+0.00		6,50	6,65					2,75	2,75											
44		25,00									162,55	166,33			68,64	68,19	103,16	14,54	59,45	63,42	
45	11+25.00		6,50	6,65					2,75	2,75											
46		25,00									162,56	166,35			68,73	68,17	103,18	86,09	0,00	63,46	
47	11+50.00		6,50	6,65					2,75	2,75											
48		38,40									249,72	255,53			105,75	104,68	158,55	312,86	0,00	97,55	
49	11+88.40		6,50	6,65					2,75	2,75											
50		11,60									75,44	77,20			30,12	42,59	126,25	0,00		21,73	
51	12+0.00		6,50	6,66						2,00											
52		25,00									237,43	241,23			55,55	100,95	278,61	0,00		27,85	
53	12+25.00		12,49	12,64					2,00												
2		25,00								270,86	274,52			47,42	81,5	408,19	0,00		24,54		
3	12+50.00		7,98	8,13					2,00												
4		25,00								184,53	188,32			49,40	83,12	313,93	0,00		25,57		
5	12+75.00		6,79	6,94					2,00												
6		25,00								166,12	169,90			49,41	78,75	220,48	0,00		25,57		
7	13+0.00		6,50	6,65					2,00												
8		25,00								162,59	166,37			49,41	77,75	105,21	0,00		25,57		
9	13+25.00		6,50	6,65					2,00												
10		25,00								162,58	166,37			49,42	67,75	34,78	0,00		25,57		
11	13+50.00		6,50	6,65					2,00												
ჯამი											5890	6023	248	247	1600	1929	3354	2578	11063	167	1586
12		25,00			ფიზი I					162,58	166,36			49,42	53,45	0,00			25,57		
13	13+75.00		6,50	6,65						2,00					49,43	15,24	6,58			25,58	
14		25,00									162,57	166,36			49,43						
15	14+0.00		6,50	6,65						2,00											
16		25,00									162,57	166,36			49,43	0,32	29,26				25,58
17	14+25.00		6,50	6,65						2,00											
18		25,00								162,57	166,35			49,43	0,00					1,02	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	
19	14+50.00		6,50	6,65					2,00												
ჯამო										650	665				198	0	69	36	78		
1																					
2	14+51.00		6,50	6,65	ფიზი II				2,00												
3		24,00								156,06	159,69				47,46	73,62	0	140,78	24,56		
4	14+75.00		6,50	6,65						2,00											
5		25,00									162,56	166,34			49,44	76,69	0	127,81	25,58		
6	15+0.00		6,50	6,65						2,00											
7		1,00									16,51	16,66			2,00	6,07	0	9,05	1,02		
ჯამო										335	343				99	156		278	51		
1	15+1.00		26,52	26,67	ფიზი I				2,00												
2		24,00									623,15	626,88			50,00	108,86	0,93	252,28	24,56		
3	15+25.00		25,41	25,57						2,00											
4		25,00									499,69	503,54			50,00	0,00	16,60	110,77	25,59		
5	15+50.00		14,56	14,72						2,00											
6		25,00									274,80	278,61			50,00	0,00	15,63	51,33	25,59		
7	15+75.00		7,42	7,57						2,00											
8		25,00									174,04	177,82			50,00	0,00	0,00	67,59	25,59		
9	16+0.00		6,50	6,65						2,00											
10		25,00									162,54	166,33			50,00	0,00	0,00	65,94	25,59		
11	16+25.00		6,50	6,65						2,00											
12		25,00									162,54	166,32			50,00	0,00	0,00	59,20	25,59		
13	16+50.00		6,50	6,65						2,00											
14		25,00									162,53	166,32			50,00	0,00	0,00	62,46	25,59		
15	16+75.00		6,50	6,65						2,00											
16		25,00									162,53	166,31			50,00	0,00	0,00	56,16	25,60		
17	17+0.00		6,50	6,65						2,00											
18		25,00									162,52	166,31			50,00	0,00	0,00	37,52	25,60		
19	17+25.00		6,50	6,65						2,00											

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	
20		25,00								162,52	166,30				50,00	0,00	0,00	25,50		25,60	
21	17+50.00		6,50	6,65	ტიპი I				2,00												
22		25,00									162,51	166,30				50,00	0,00	0,00	34,25		25,60
23	17+75.00		6,50	6,65						2,00						50,00					
24		25,00									162,51	166,29				50,00	0,00	0,00	41,90		25,60
25	18+0.00		6,50	6,65						2,00											
26		32,64									212,16	217,11				64,60	0,00	0,00	62,18		33,43
27	18+32.64																				
ჯამი										3084	3134				715	109	33	927		340	
სულ										13188	13465	1102	1067	1600	2940	3619	2954	13198	620	2054	

შენიშვნა

1. ყრილის მოწყობა ხრეშოვანი გრუნტით - 2954 მ³
2. ჭრილი 33გ - 13198-510=12688 მ³ 510 მ³- მოფრეზილი ა/ბეტონის მოცულობა
3. სავალი ნაწილის ფართობი - 13188 მ² (ტიპი I - 6963 მ², ტიპი II -6225 მ²)
4. საფუძველის ფართობი - 13465 მ² (ტიპი I - 7099 მ², ტიპი II -6366 მ²)
5. გვერდულების ფართობი - 2169 მ² -152 მ²=2017 მ²
6. ტროტუარების ფართობი - 4540 მ²
7. ქვიშა-ხრეში გვერდულების მოსაწყობად - 620-38=582 მ³
8. ტროტუარის საფუძველი ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევით - 2054 - (4540X0,13) =1434 მ³
9. ქვესაგები ფენის მოწყობა ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევით - 3619 მ³

თბილისის ზღვაზე მშენებარე აკვაპარკთან მისასვლელი გზის რეაბილიტაცია. სანიაღვრე ქსელის მოწყობის სამუშაოთა მოცულობების უწყისი.

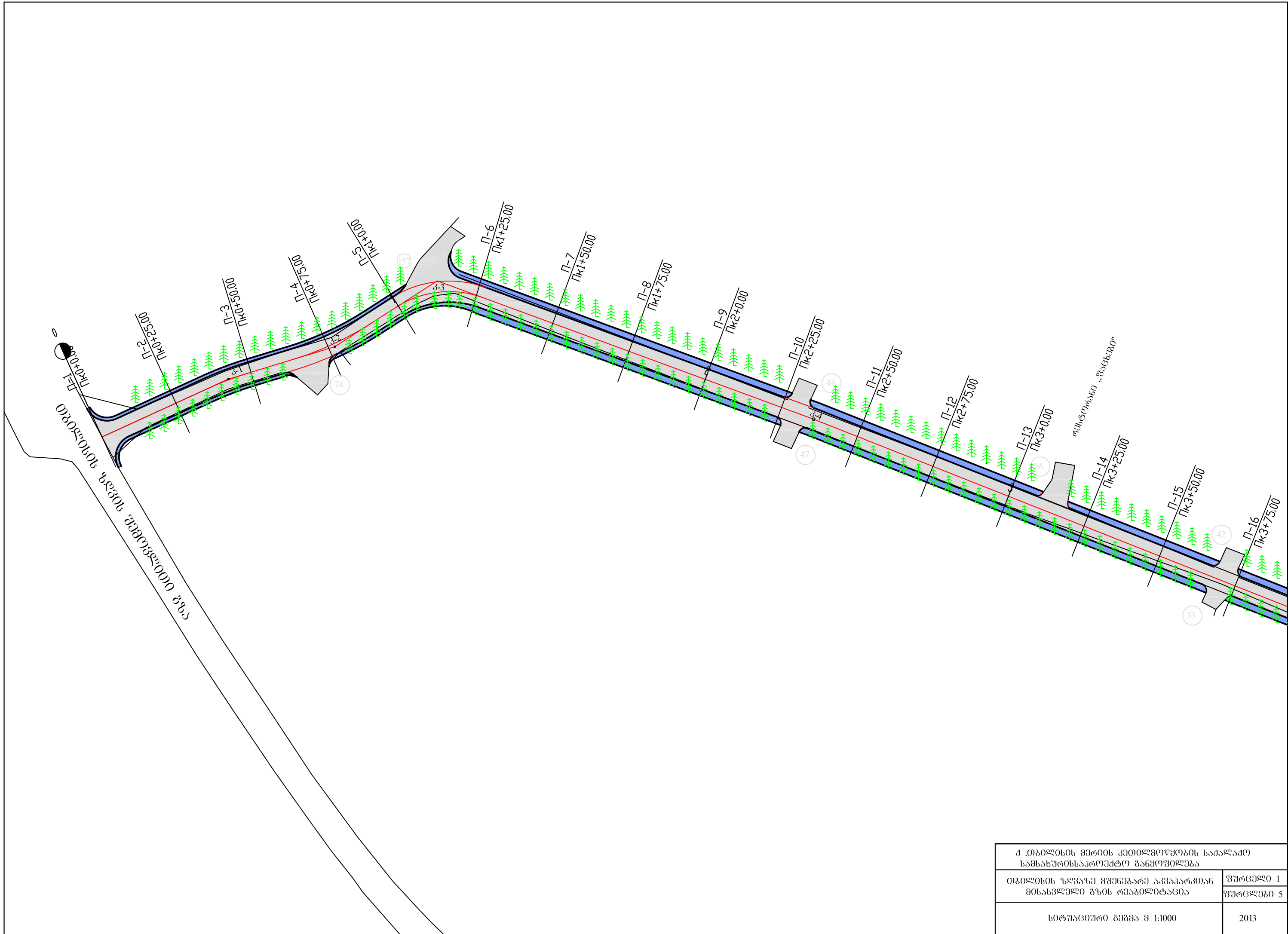
№	სამუშაოს დასახელება	განზომილება	რაოდენობა			შენიშვნა
			I უბანი	II უბანი	სულ	
1	2	3	4	5	6	7
1	არაკლდოვანი გრუნტის დამუშავება მექანიზმებით და დატვირთვა ა/თვითმცლელელებზე	მ ³	700	460	1160	
2	არაკლდოვანი გრუნტის დამუშავება ხელით და დატვირთვა ა/თვითმცლელელებზე	მ ³	78	51	129	
3	სათვალთვალო ჭების მოწყობა დ=1000მმ რკინაბეტონის რგოლებით	ჭა/რგოლი	6/6		6/6	L-650 მმ
4	სათვალთვალო ჭების მოწყობა დ=1000მმ რკინაბეტონის რგოლებით	ჭა/რგოლი		4/4	4/4	L-1000 მმ
5	სათვალთვალო ჭების გადახურვის რკ.ბეტ. ფილა ხუფით	ც	6	4	10	ოთხკუთხა
6	სათვალთვალო ჭების ფუნდამენტის მონოლითური ბეტონი	მ ³	7,3	6,3	13,6	B-15
7	ქვიშა-ხრეშის ნარევი სათვალთვალო ჭების ფუნდამენტის ქვეშ. h=20 სმ	მ ³	3,3	2,2	5,5	დატკეპნის კოეფ. კ=1,22
8	D=400 მმ პლასტმასის PE მილების მონტაჟი	გრძ.მ	250		250	
9	D=300 მმ პლასტმასის PE მილების მონტაჟი	გრძ.მ	43,5	40	83,5	
10	D=600 მმ პლასტმასის PE მილების მონტაჟი	გრძ.მ	19,5	141,5	161	

1	2	3	4	5	6	7
11	D=800 მმ პლასტმასის PE მილების მონტაჟი	გრძ.მ		47	47	
12	წვიმიმღები ჭების ფუნდამენტის მონოლითური ბეტონი	მ ³	3,9	3,2	7,1	B-15,
13	წვიმიმღები ჭების კედლების მონოლითური ბეტონი	მ ³	13,3	10,9	24,1	B-15
14	ორტესებრი კოჭი №14	გრძ.მ	4	4	8	
15	ქვიშა-ხრეშის ნარევი წვიმიმღები ჭების ფუნდამენტის ქვეშ. h=20 სმ	მ ³	3,9	3,1	7,0	დატკეპნის კოეფ. კ=1,22
16	თუჯის ოთხკუთხა ცხაურები ჩარჩოებით	ც	12	10	22	
17	თხრილის შევსება ქვიშით ხელით.	მ ³	327,5	242,6	570,1	დატკეპნის კოეფ. კ=1,11
18	თხრილის შევსება ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევით.	მ ³	453,8		453,8	დატკეპნის კოეფ. კ=1,22
19	თხრილის შევსება ფხვიერი გრუნტით	მ ³		77,7	77,7	დატკეპნის კოეფ. კ=1,2
20	კედლის ფუნდამენტის მონოლითური ბეტონი	მ ³		1,4	1,4	B-15
21	კედლის ტანის მონოლითური ბეტონი	მ ³		1,2	1,2	B-15
22	ქვიშა-ხრეშის ნარევი კედლის ფუნდამენტის ქვეშ. h=20 სმ	მ ³		0,7	0,7	დატკეპნის კოეფ. კ=1,22

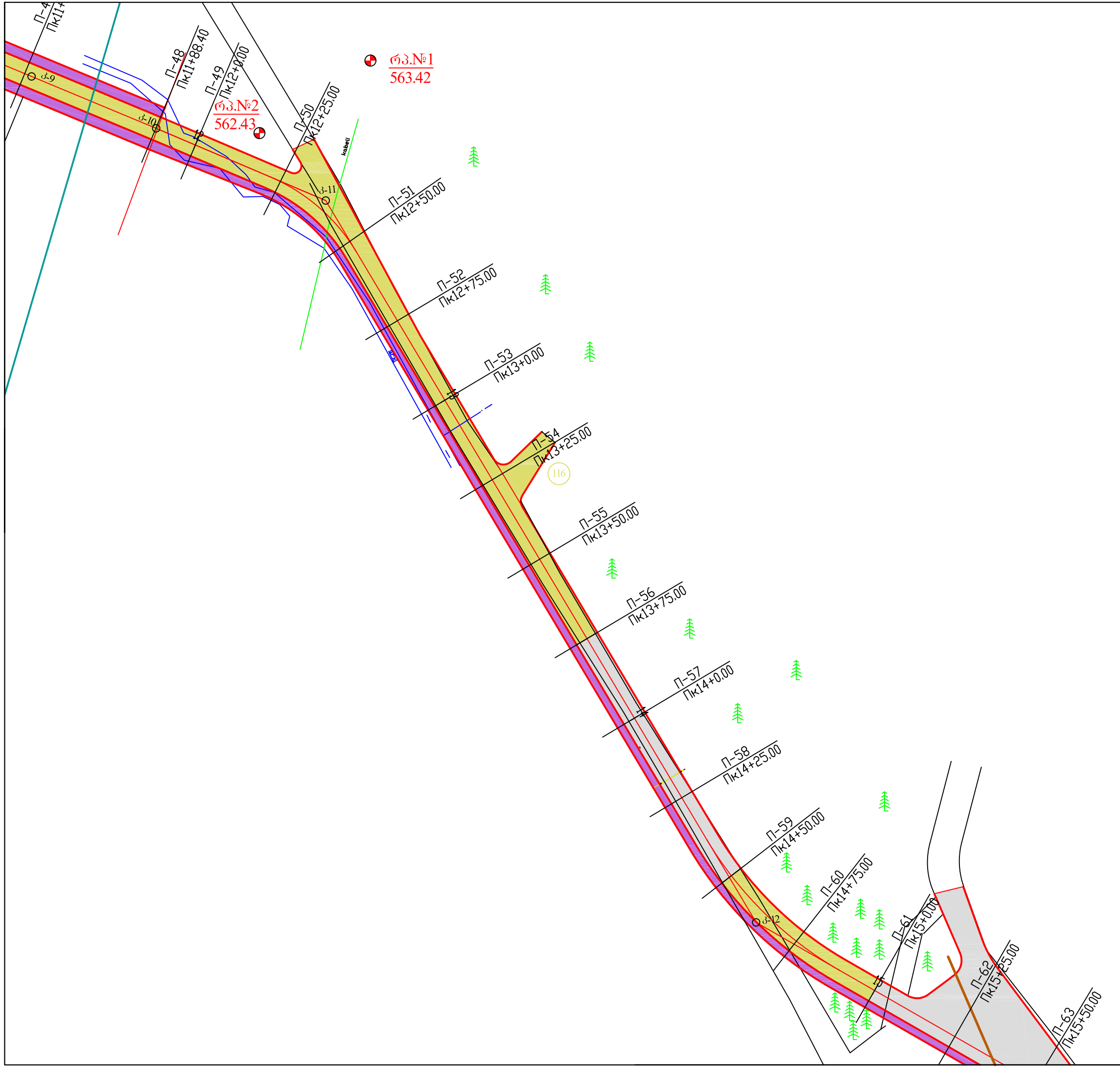
1	2	3	4	5	6	7
23	ღარის მოწყობა მონოლითური ბეტონით	მ ³		2,1	2,1	
24	ქვიშა-ხრეშის ფენა ღარის ქვეშ.	მ ³		1,7	1,7	დატკეპნის კოეფ. კ=1,22
25	გრუნტის და საამუშენებელი ნაგავის გატანა ნაყარში 15-კმ-მდე	ტ	1516,3	996,5	2512,80	

მასალების ამონაპრები

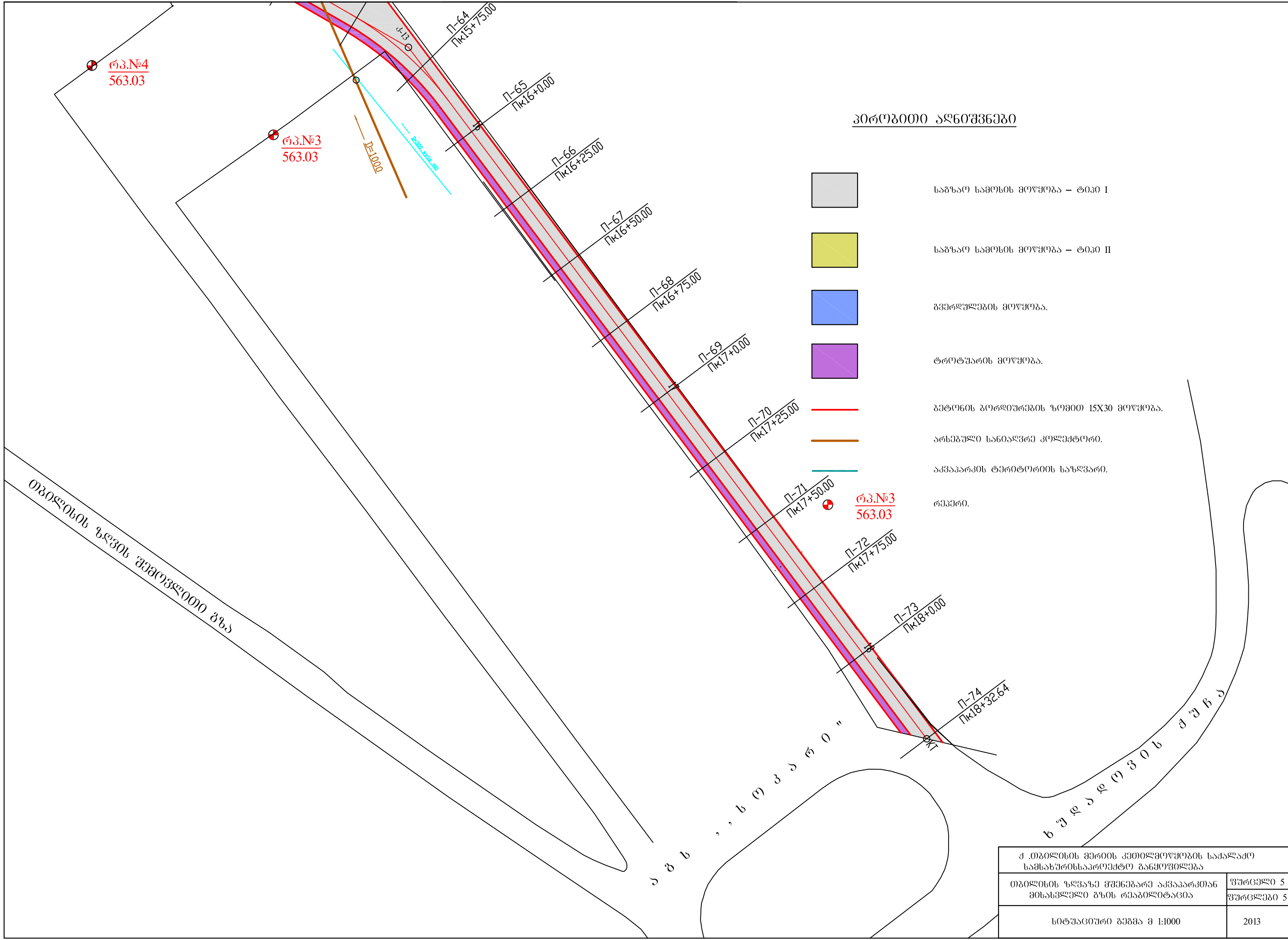
№	მასალების დასახელება	სპეციფიკაცია	განზ.	რაოდენობა
1	2	3	4	5
1	ბეტონის ბორდიური	(15X30) სმ	მ	4254
2	ქვიშა-სრეშოვანი ნარევი	0-70 მმ	მ ³	7693,1
3	ფრაქციული ღორღი	(0 – 40) მმ	მ ³	3391,3
4	ქვიშა		მ ³	574,8
5	სრეშოვანი გრუნტი		მ ³	3544,8
6	ბიტუმი	БНД-60/90	ლიტ	14074,3
7	მონოლითური ბეტონი	B15,5 F100,6W	მ ³	205,5
8	მსხვილმარცლოვანი ა/ბეტონი	ფოროვანი	ტ	2042,3
9	წვრილმარცლოვანი ა/ბეტონი	"ბ" ტიპის II მარკის	ტ	1688
10	ქვიშოვანი ა/ბეტონი		ტ	324,2
11	დ=300 მმ პლასტმასის მილი	გოფირებული	მ	83,5
12	დ=400 მმ პლასტმასის მილი	გოფირებული	მ	250
13	დ=600 მმ პლასტმასის მილი	გოფირებული	მ	173
14	დ=800 მმ პლასტმასის მილი	გოფირებული	მ	47
15	რკინაბეტონის რგოლი დ=1000 მმ	L-650 მმ	ც	6
16	რკინაბეტონის რგოლი დ=1000 მმ	L-1000 მმ	ც	4
17	რკინაბეტონის გადახურვის ფილა სუფით		ც	10
18	ორტესებრი კოჭი	№14	მ	8
19	თუჯის ცხაურები		კომპლ.	22



ქ. თბილისის მუნიციპალიტეტის საკრებულოს საკრებულოს სარეგისტრაციო განყოფილება	
თბილისის ზღვაზე მდებარე აკვანარქონის მისასვლელი გზის რეაბილიტაცია	ფურცელი 1 ფურცლები 5
სიტუაციური გეგმა მ 1:1000	2013



ქ. თბილისის მერიის კეთილმოწყობის საქალაქო სამსახურის სარემონტო განყოფილება	
თბილისის ზღვაზე მშენებარე ავტოარქონის მისასვლელი გზის რეაბილიტაცია	ფურცელი 4 ფურცლები 5
სიტუაციური გეგმა მ 1:1000	2013



პრობითი აღნიშვნები

- საგზაო სანოსის მოწყობა – ტიპი I
- საგზაო სანოსის მოწყობა – ტიპი II
- გვირგვინის მოწყობა.
- ტროტუარის მოწყობა.
- პატონის პროექტების ზომით 15X30 მოწყობა.
- არსებული სანიაღვრე კოლექტორი.
- აკვადუქტის ტერიტორიის საზღვარი.
- რკაბი.

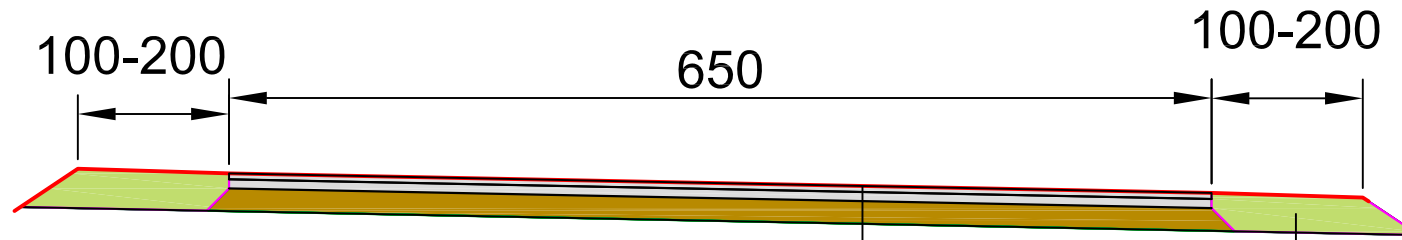
თბილისის ზღვის დონეზე

ს ა მ ს
ს ა მ ს
ს ა მ ს

ს ა მ ს
ს ა მ ს

ქ. თბილისის მერიის კეთილმოწყობის საკალაძო სამსახურის საპროექტო განყოფილება	
თბილისის ზღვაზე მშენებარე აკვადუქტთან მისასვლელი გზის რეაბილიტაცია	ფურცელი 5 ფურცლები 5
სიტუაციური გეგმა მ 1:1000	2013

ტიპი - I

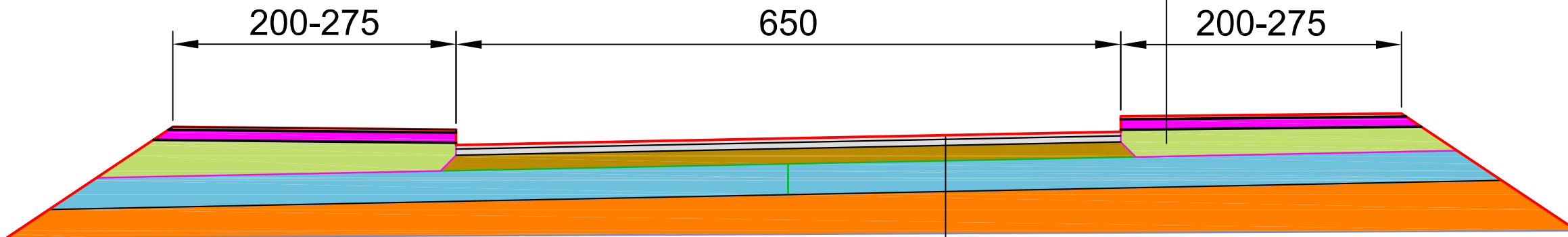


- | |
|---|
| 1. საფარის ზედა ფენა - წვრილმარცვლოვანი მკვრივი ცხელი ა/ბ მარკა II ტიპი „ბ“ სისქით 4 სმ. |
| 2. საფარის ქვედა ფენა - მსხვილმარცვლოვანი ფოროვანი ცხელი ა/ბ მარკა II ტიპი „ბ“ სისქით 6 სმ. |
| 3. საფუძვლის ზედა ფენა - ფრაქციული ღორღი ფრ. 0-40 მმ სისქით 15 სმ. |

3. გვერდულია -ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევი ფრ. 0-70 მმ სისქით საშ. 25 სმ.

- | |
|--|
| 1. ქვიშოვანი ა/ბ სისქით 3 სმ. |
| 2. საფუძვლის ზედა ფენა -ფრ. ღორღი 0-40 მმ -10 სმ. |
| 3. საფუძვლის ქვედა ფენა -ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევი ფრ. 0-70 მმ სისქით საშ. 25 სმ. |

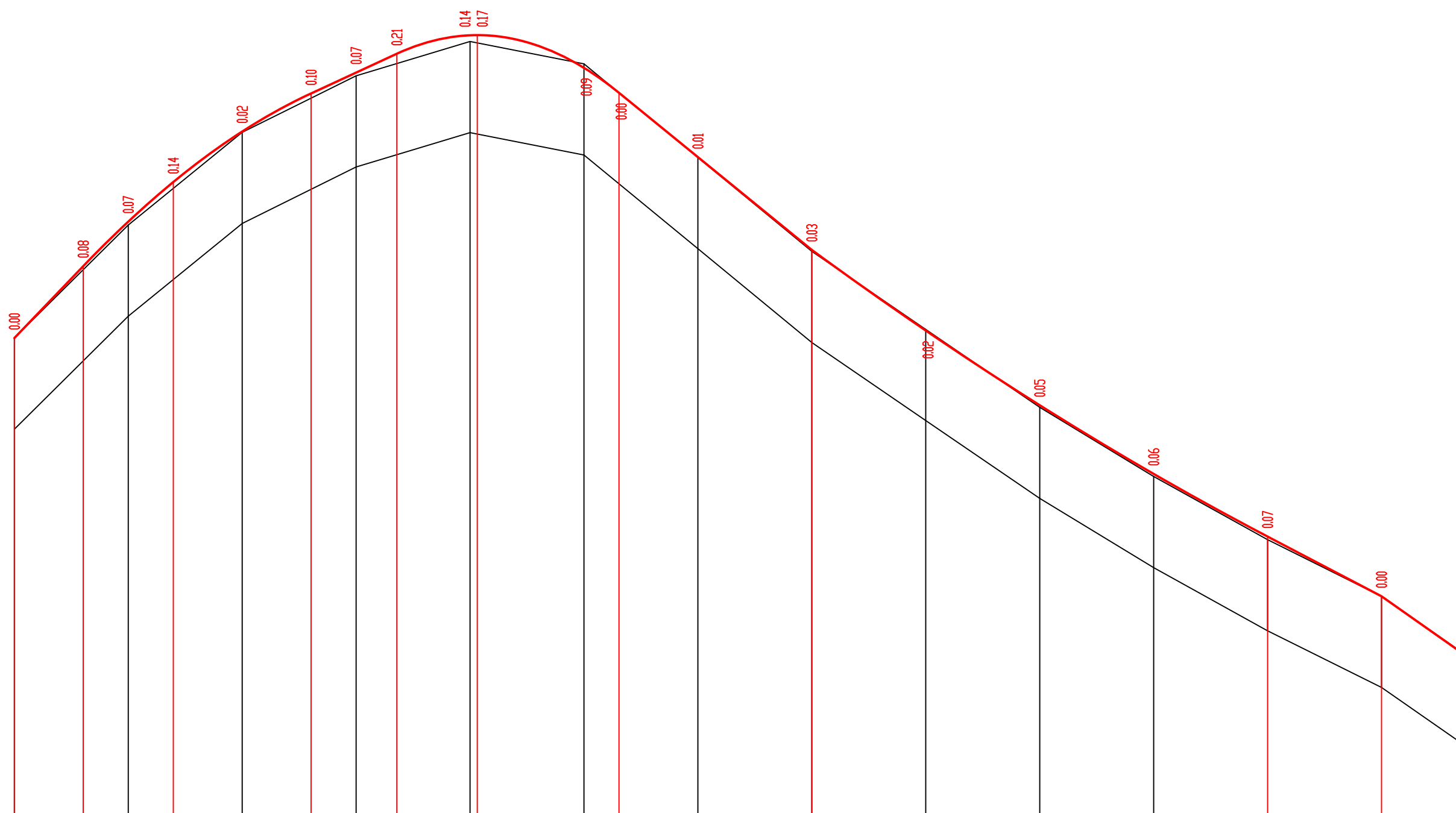
ტიპი - II



- | |
|---|
| 1. საფარის ზედა ფენა - წვრილმარცვლოვანი მკვრივი ცხელი ა/ბ მარკა II ტიპი „ბ“ სისქით 4 სმ. |
| 2. საფარის ქვედა ფენა - მსხვილმარცვლოვანი ფოროვანი ცხელი ა/ბ მარკა II ტიპი „ბ“ სისქით 6 სმ. |
| 3. საფუძვლის ზედა ფენა - ფრაქციული ღორღი ფრ. 0-40 მმ სისქით 15 სმ. |
| 4. ქვესაბეჭი ფენა - ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევი ფრ. 0-70 მმ სისქით 30 სმ. |
| 5. ქრილი - ხრეშოვანი ბრუნტი. |

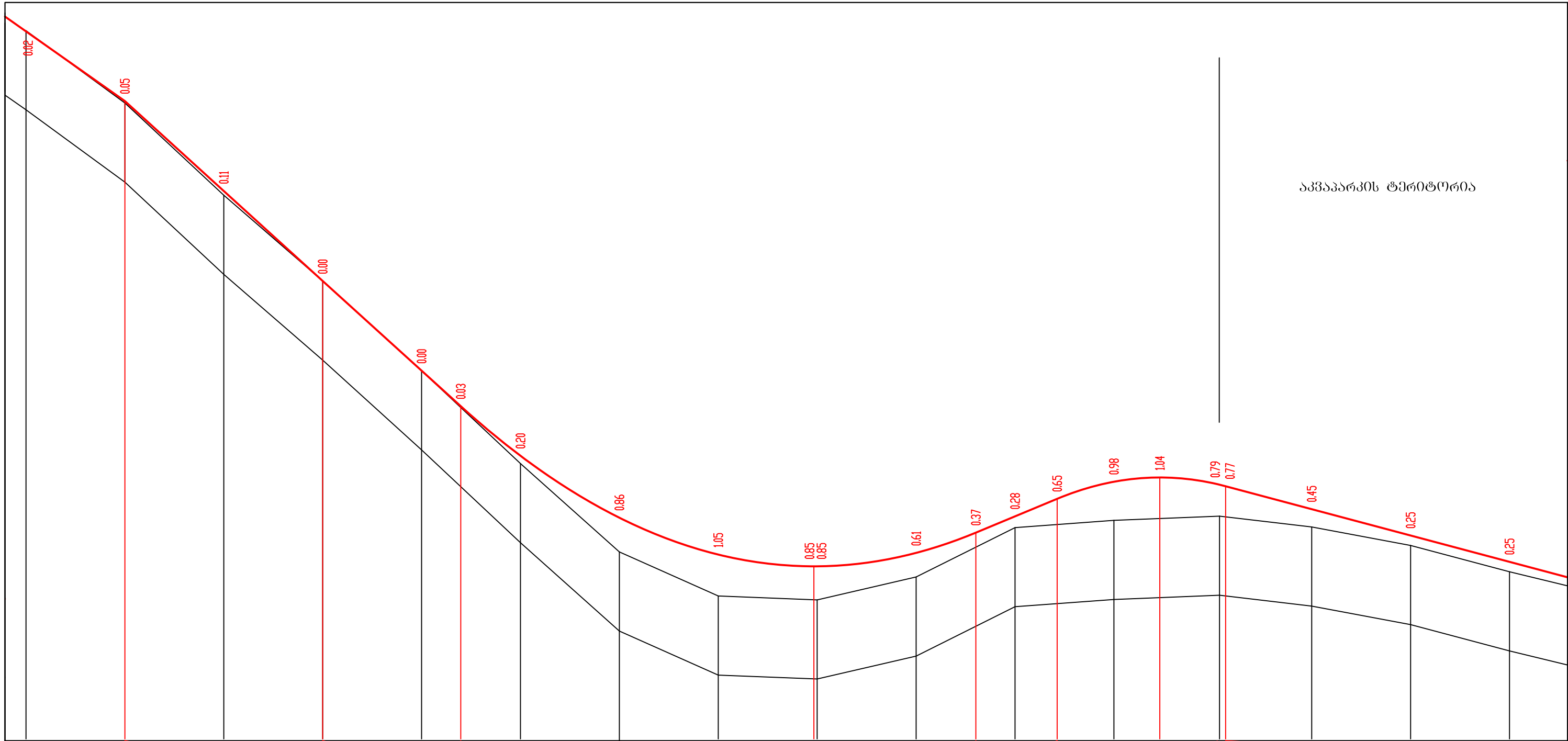
ქ. თბილისის მერიის კეთილმოწყობის სამსახური სამსახურის საპროექტო განყოფილება	
თბილისის ჯგუჯამ მშენებარე აკვანარქთან მისასვლელი გზის რეაბილიტაცია	ფურცელი 1 ფურცლები 1
საბზარო სამოსის კონსტრუქცია მ 1:100	2013

M 1:1000 - по горизонтали
 M 1:100 - по вертикали
 M 1:10 - по вертикали - грунты



საპროექტო მონაცემები	ქანობი ‰, ვერტ. მრუდი	104.4	15.11	R=900 K=19.77	R=836 K=30.23	46.3	18.82	R=382	K=48.74	42.33	81.4	R=4754 K=100.00	25.00	52.4	50.00						
საპროექტო მონაცემები	გზის ღერძის ნომრები	595.89	597.46	598.44	599.31	600.42	601.26	601.71	602.13	602.53	602.53	601.82	601.27	599.86	597.82	596.05	594.41	592.91	591.53	590.22	
ფაქტური მონაცემები	მიწის ნომრები	595.89	(597.39)	598.37	(599.17)	600.40	(601.15)	601.64	(601.91)	602.40	(602.36)	601.90	(601.27)	599.85	597.79	596.08	594.37	592.85	591.46	590.22	
ფაქტური მონაცემები	მანძილები		25.00		25.00		25.00		25.00		25.00		25.00		25.00		25.00		25.00		25.00
პიკეტაჟი	გეგმის ელემენტები	0	36	14	9	1	108	2	3												
პიკეტაჟი	კილომეტრები		CB:65°26.2'	CB:73°3.2'	CB:57°16.2'	CB:69°49.4'															
			Y=7°37.0' R=100	Y=15°47.0' R=100	Y=52°54.4' R=30																
			T=7 K=13	T=14 K=28	T=15 K=28																

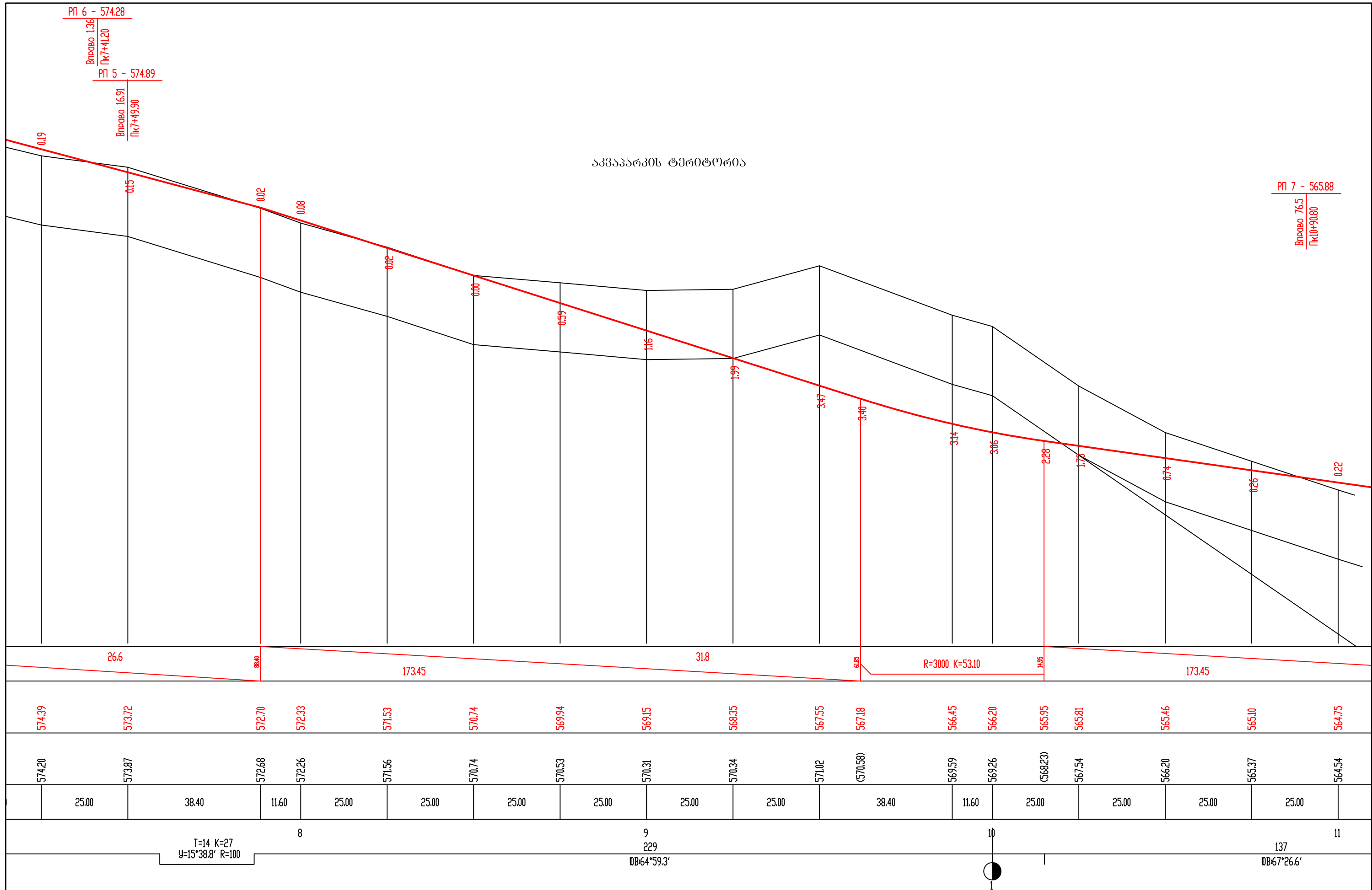
ქ. თბილისის მერიის კომპლექსური სამსახური	
სამსახურის საპროექტო განყოფილება	
თბილისის ზღვაზე მშენებარე აკვაპარკთან მისასვლელი გზის რეაბილიტაცია	ფურცელი 1 ფურცლები 5
ბრძოვი პროექტი M 1:100, 1:1000	2013



აკვანარკის ტერიტორია

70.4	50.00	50.00	91.0	0.00	34.90	90.7	34.90	R=985	24.16	K=130.20	41.6	20.55	R=624	11.6	K=42.59	160.16					
588.46	586.70	584.43	582.15	579.89	578.99	577.74	576.17	575.24	574.94	574.94	575.28	575.79	576.20	576.65	577.08	577.19	577.00	576.97	576.39	575.72	575.05
588.48	586.65	584.32	582.15	579.88	(578.95)	577.54	575.30	574.19	(574.10)	574.09	574.67	(575.43)	575.92	(576.00)	576.10	(576.15)	576.21	(576.19)	575.94	575.47	574.80
25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	26.70	23.30	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00
230			4	5					68	6					7						
DB:68°25.2'				y=63°48.0' R=30 T=19 K=33						DB:4°37.2'					y=44°43.3' R=70 T=29 K=55			DB:49°20.5'			

ქ. თბილისის მერიის კეთილმოეზობის საკალაძო სამსახურის საპროექტო განყოფილება	
თბილისის ზღვაზე მშენებარე აკვანარკთან მისასვლელი გზის რეაბილიტაცია	ფურცელი 2 ფურცლები 5
ბრძოვი პროექტი მ 1:100, 1:1000	2013



PI 6 - 574.28
 შიშვანი 1.36
 PK7+41.20
 PI 5 - 574.89
 შიშვანი 16.91
 PK7+49.90

PI 7 - 565.88
 შიშვანი 76.5
 PK10+90.80

ქ. თბილისის მერიის კეთილმოწყობის სამსახურის საპროექტო განყოფილება	
თბილისის ზღვანა მშენებარე აკვანარკთან მისახველი გზის რეაბილიტაცია	ფურცელი 3 ფურცლები 5
ბრძოვი პროექტი მ 1:100, 1:1000	2013

აკვანახვის ტერიტორია

ПП 2 - 562.43

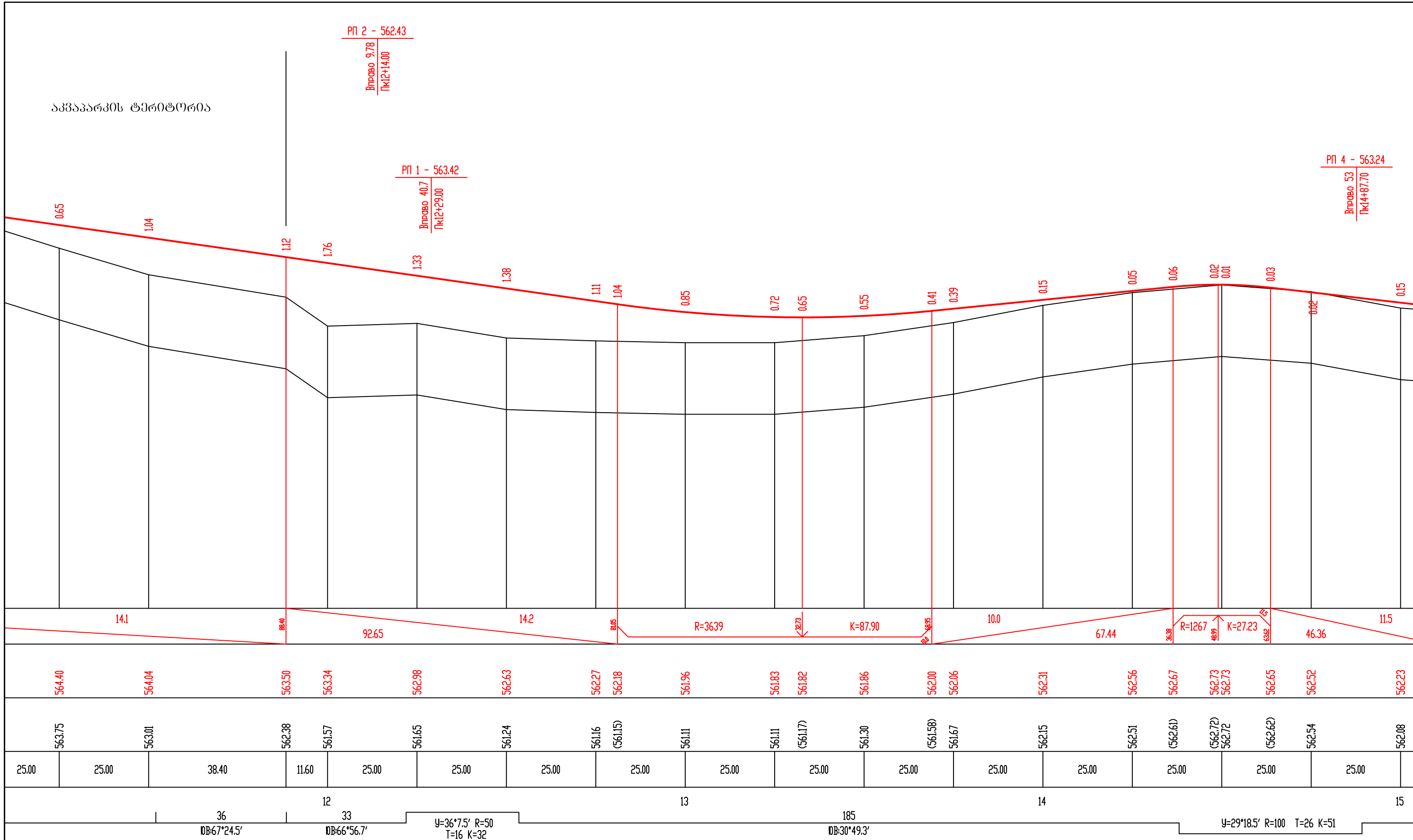
Второво 9,78
Пк12+14,00

ПП 1 - 563.42

Второво 40,7
Пк12+29,00

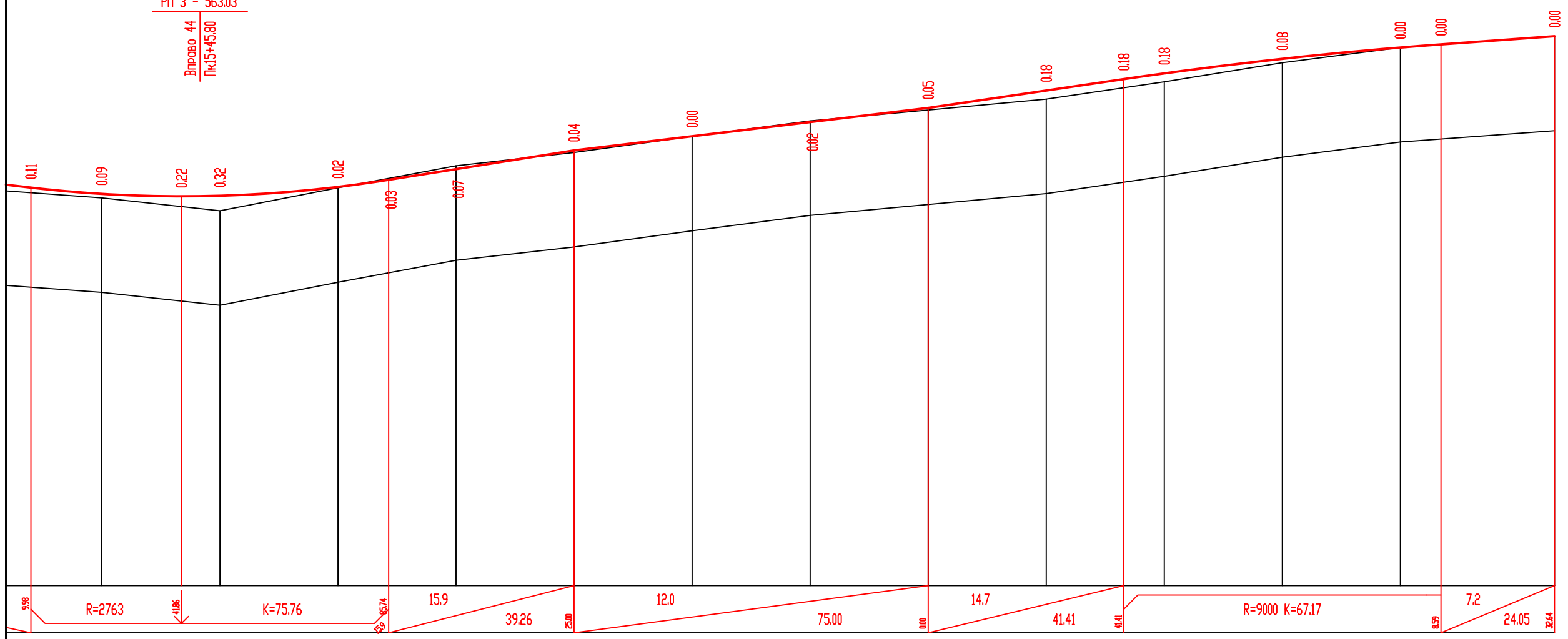
ПП 4 - 563.24

Второво 53
Пк14+87,70



ქ. თბილისის მერიის კომპლემენტების საკადასტრო	
სამსახურის საპროექტო განყოფილება	
თბილისის ზღვანა მშენებარე აკვანახვის	ფურცელი 4
მისხველელი გზის რეაბილიტაცია	ფურცელი 5
ბრძოვი პროექტი	მ 1:100, 1:1000
	2013

ПП 3 - 563.03
 Врџабо 44
 Пк15*45.80

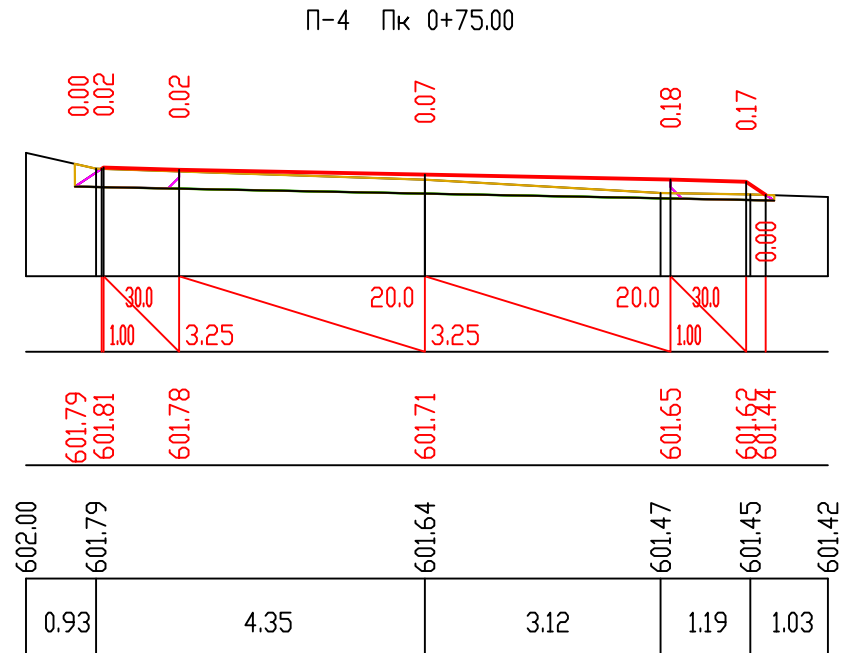
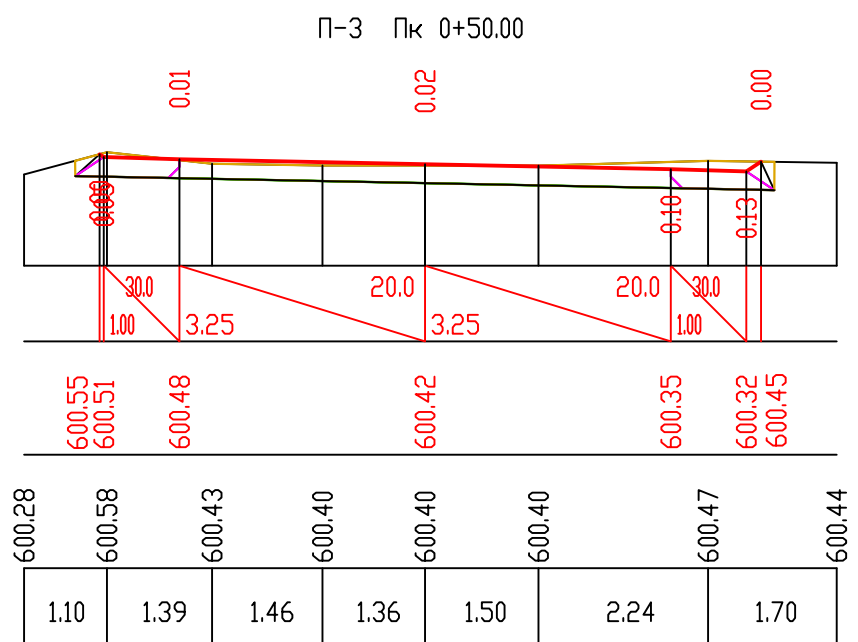
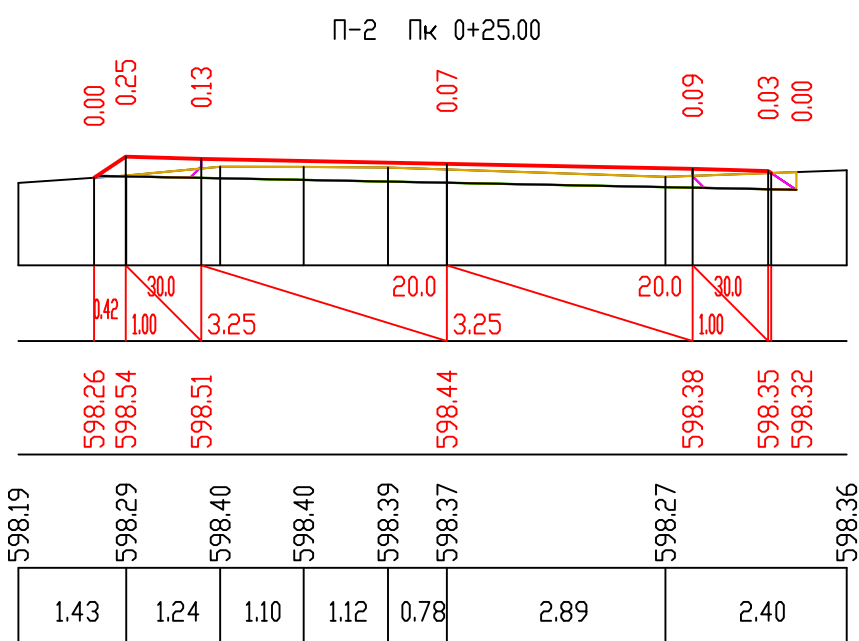
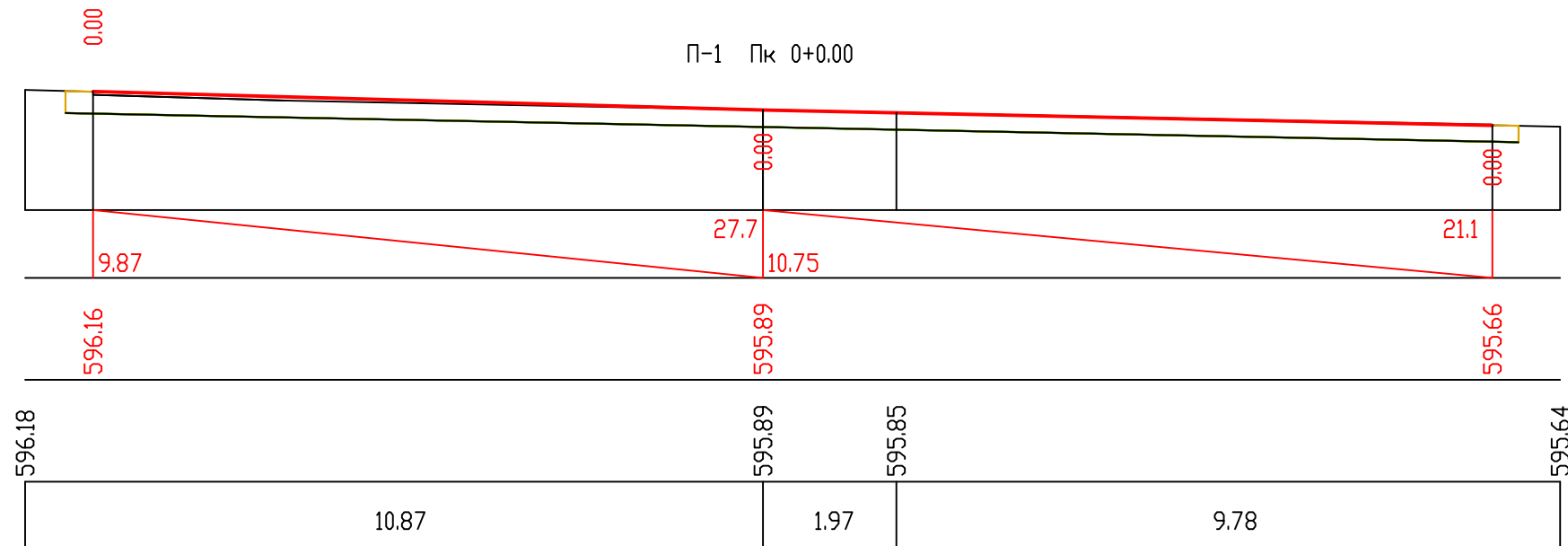


562.11	561.98	561.93	561.94	562.13	562.28	562.50	562.90	563.20	563.50	563.80	564.17	564.41	564.53	564.84	565.08	565.14	565.32
(562.00)	561.89	(561.71)	561.62	562.11	(562.31)	562.57	562.86	563.20	563.52	563.75	563.99	(564.23)	564.35	564.76	565.08	(565.14)	565.32
25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	32.64	
58		16				17					18						
DB:60*7.8'		Y=23*16.1' R=100 T=21 K=41				DB:36*51.7'											

ქ. თბილისის მერიის კომპლემენტების საპალაძო სამსახურის საპროექტო განყოფილება	
თბილისის ზღვაზე მშენებარე აკვაპროქთა მისხველელი გზის რეაბილიტაცია	ფურცელი 5 ფურცლები 5
ბრძოვი პროექტი მ 1:100, 1:1000	2013

M 1:100 - по вертикали
M 1:100 - по горизонтали

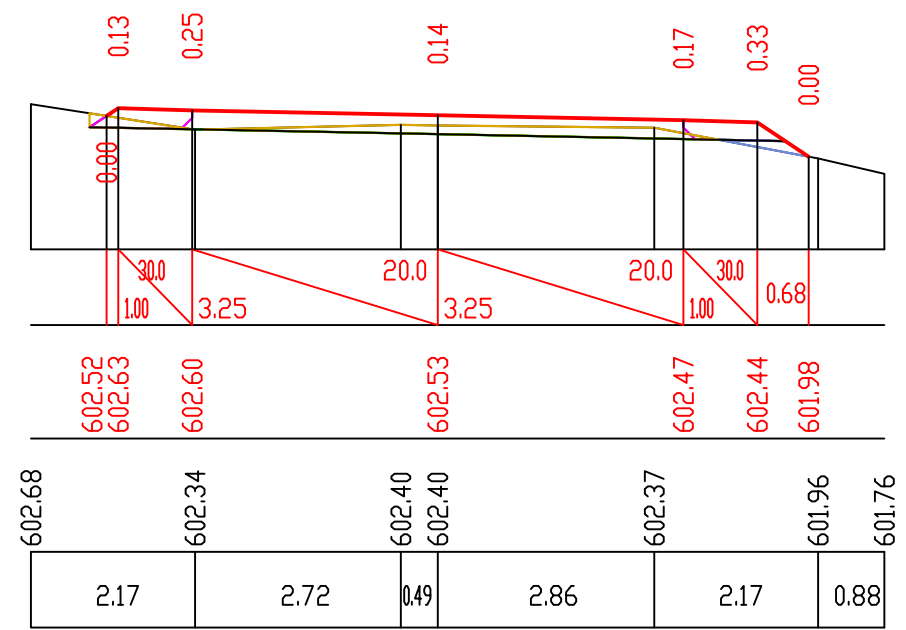
საკონსტრუქციო მონაცემები	ქანობი, სიგრძე
შპს-ის ვაკისის ნომერი, მ	
შპს-ის ნომერი, მ	
შპს-ის მანძილი, მ	



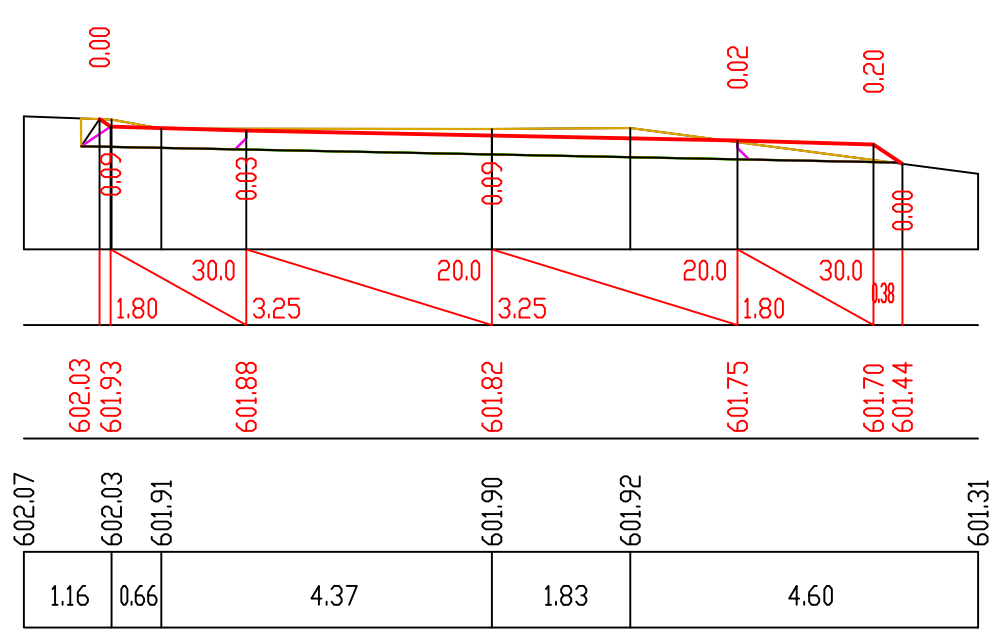
- ჰრილი
- ქრილი
- გვერდული, ტროტუარი.
- ქვესაბედი ფენა

ქ. თბილისის მერიის კომპლექსური სამსახური	
სამსახურის საპროექტო განყოფილება	
თბილისის ზღვაზე მშენებარე აკვაპროქთან მისახველი გზის რეაბილიტაცია	ფურცელი 1 ფურცლები 15
განვივი პროექტი მ 1:100	2013

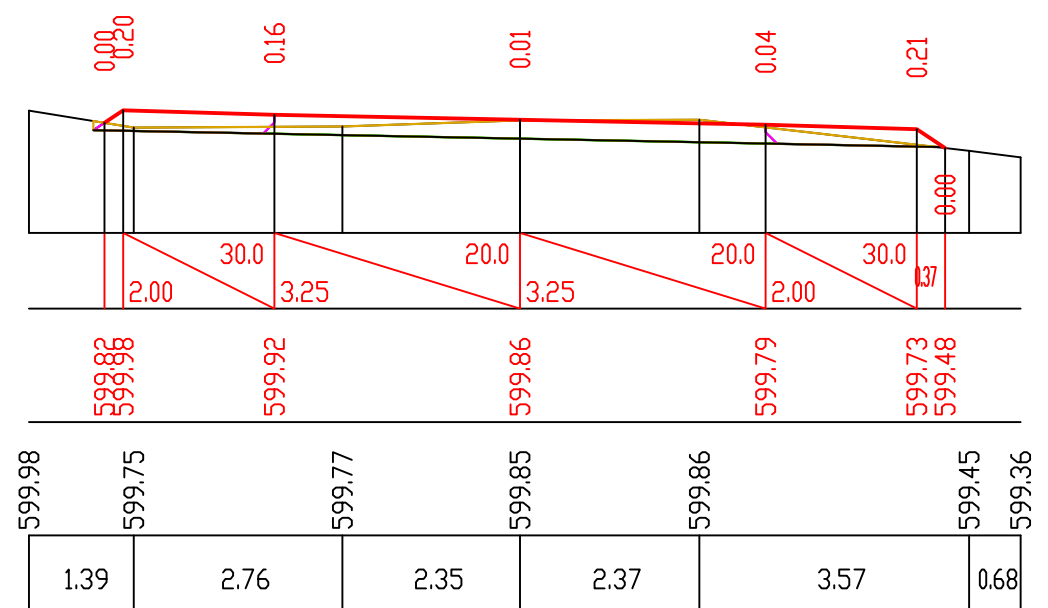
П-5 Пк 1+0.00



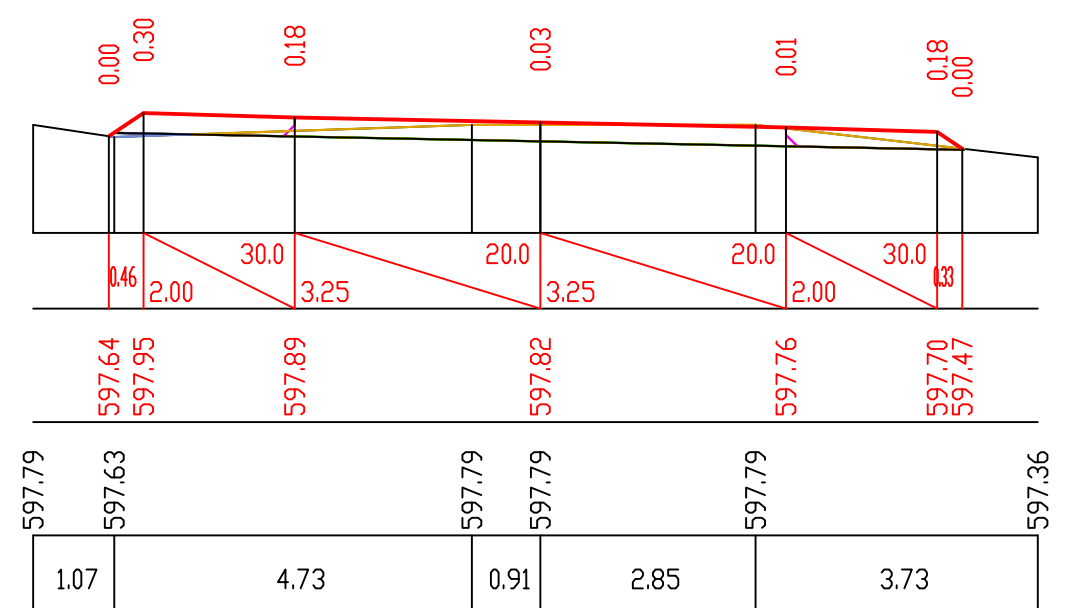
П-6 Пк 1+25.00



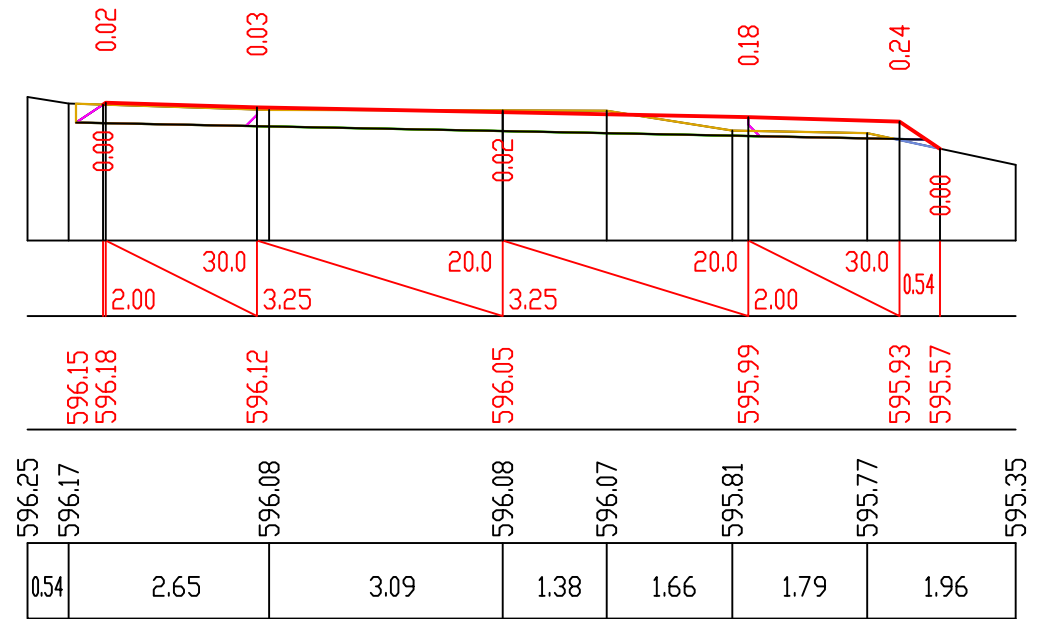
П-7 Пк 1+50.00



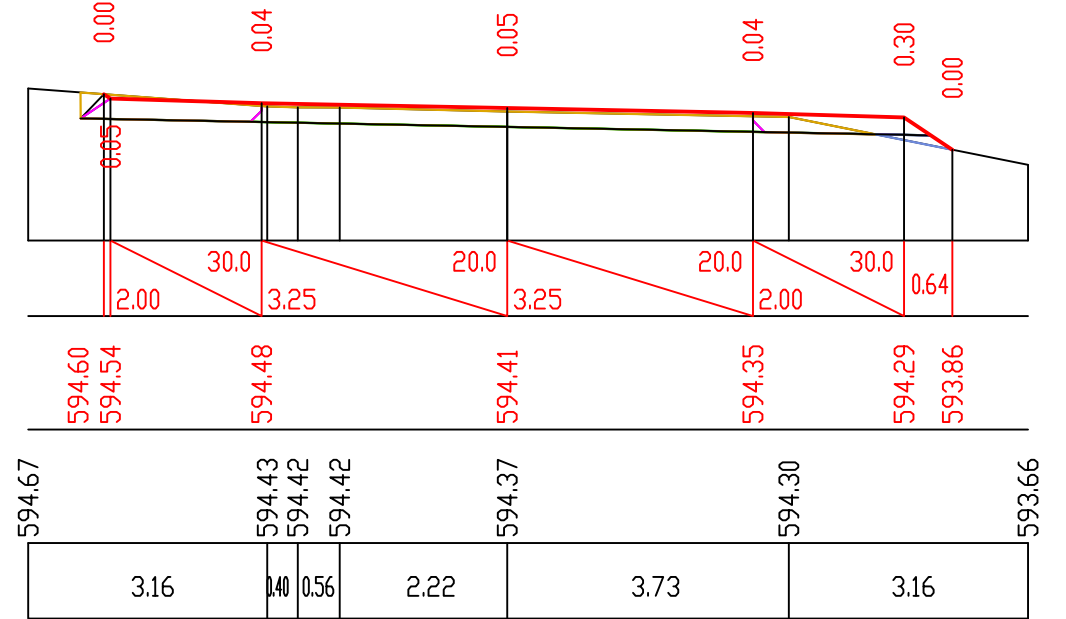
П-8 Пк 1+75.00



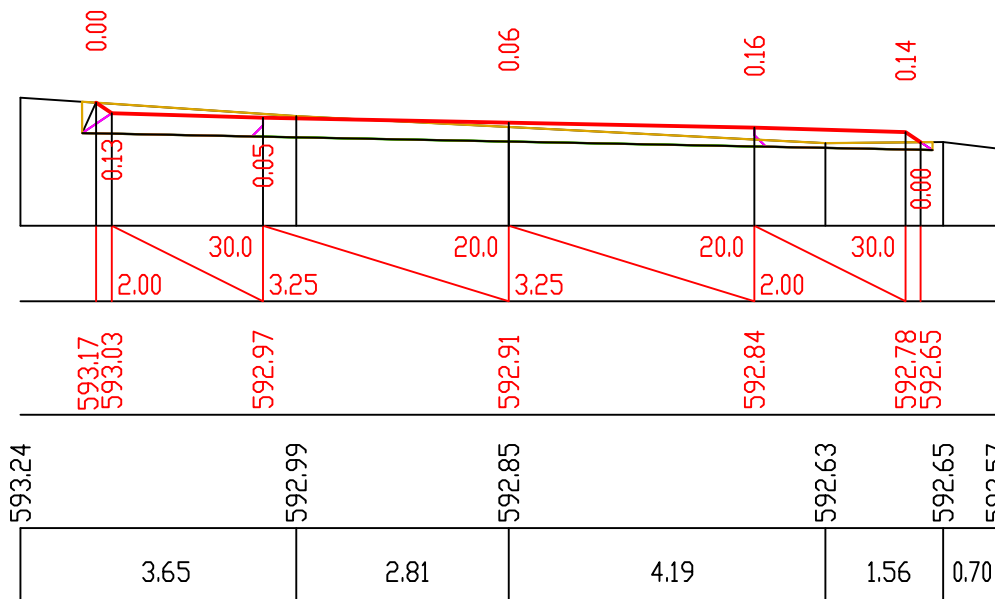
П-9 Пк 2+0.00



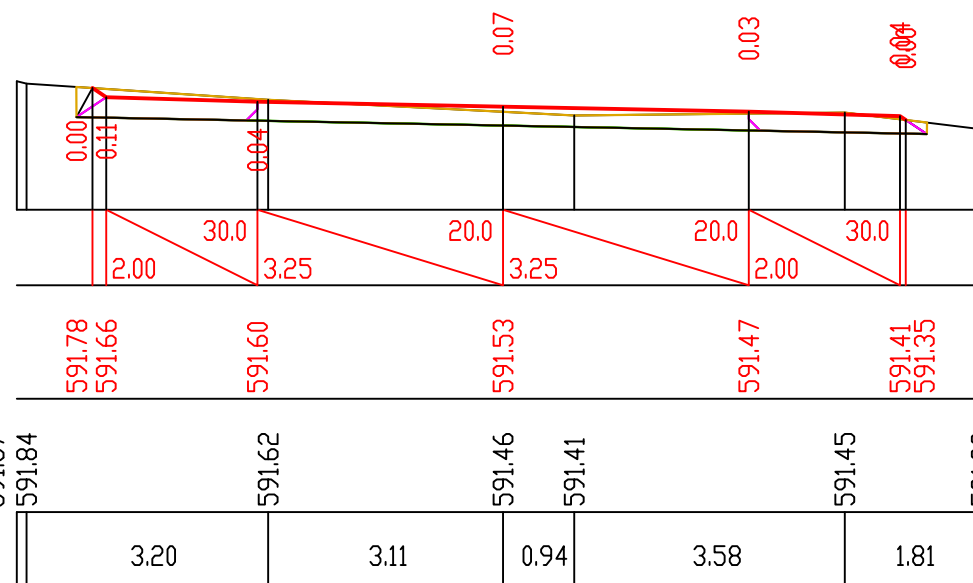
П-10 Пк 2+25.00



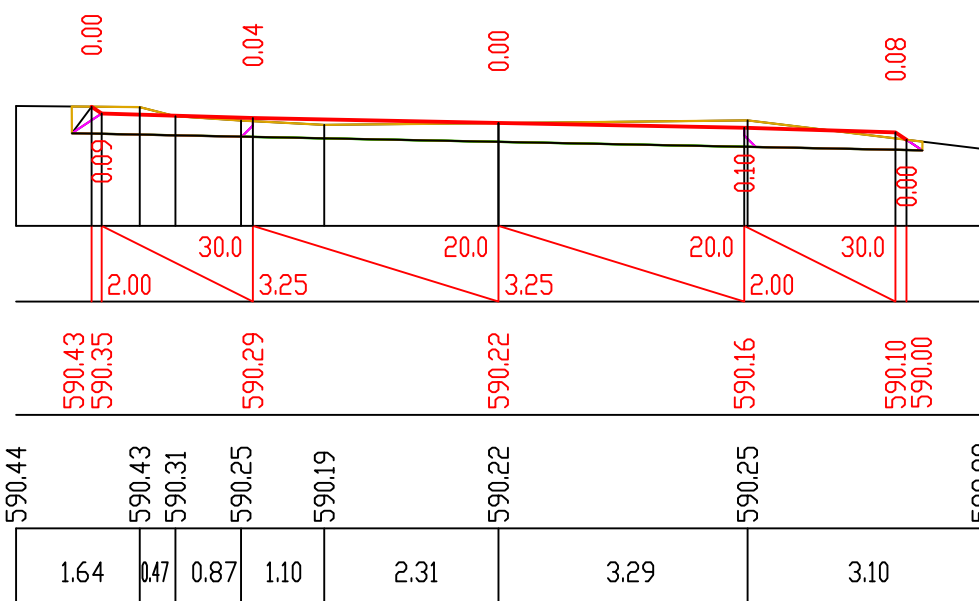
П-11 Пк 2+50.00



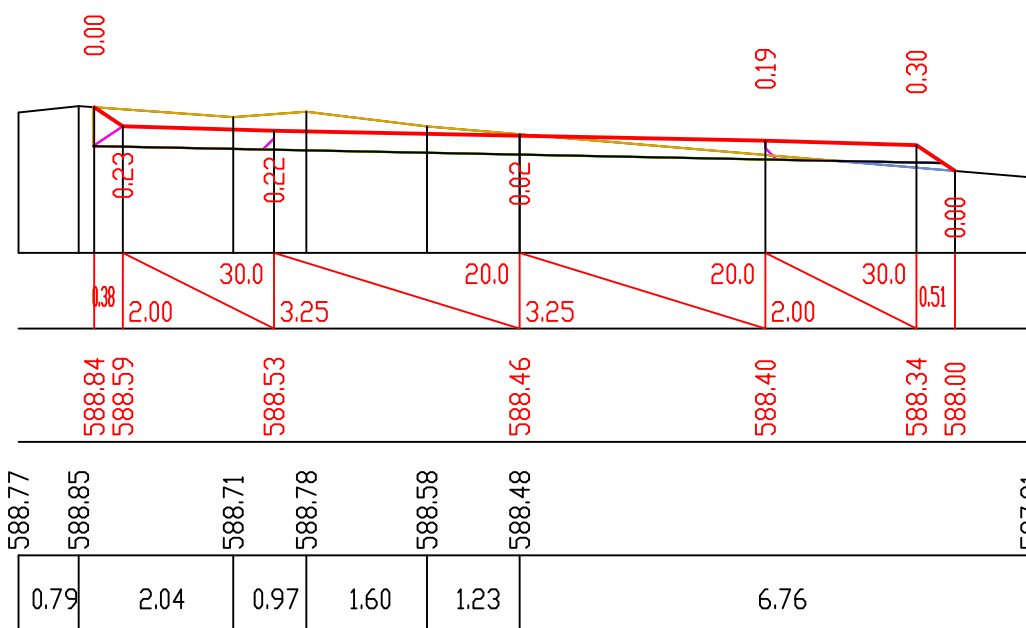
П-12 Пк 2+75.00



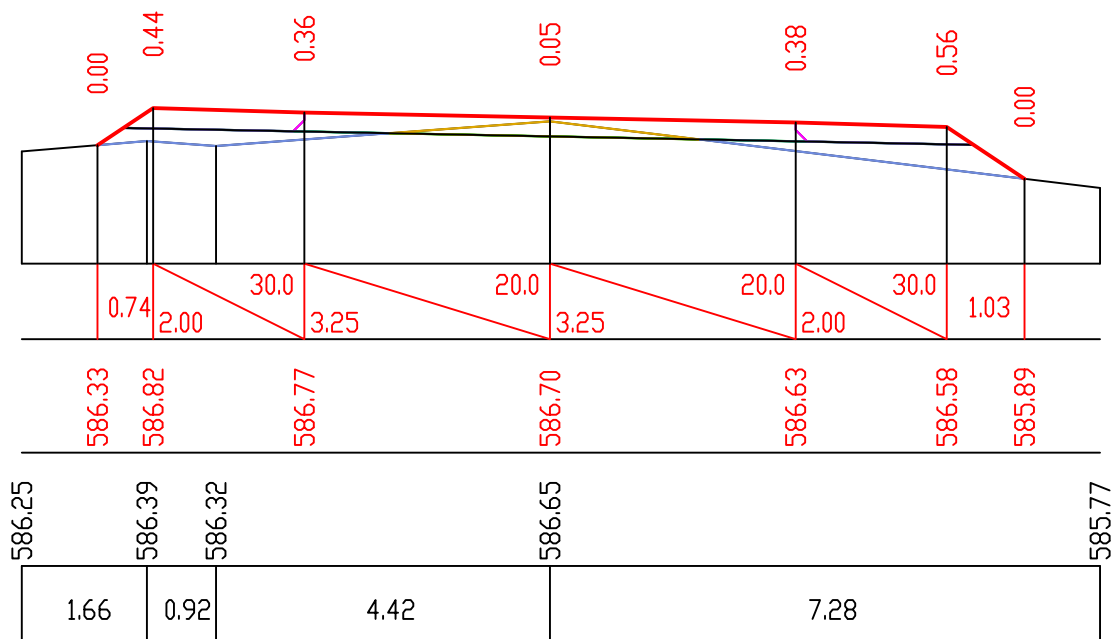
П-13 Пк 3+00.00



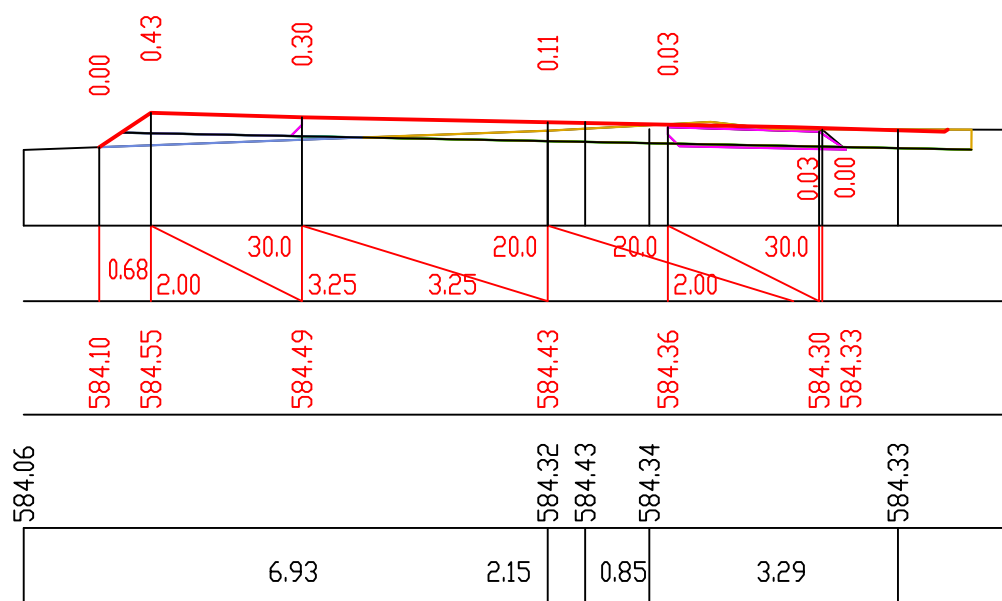
П-14 Пк 3+25.00

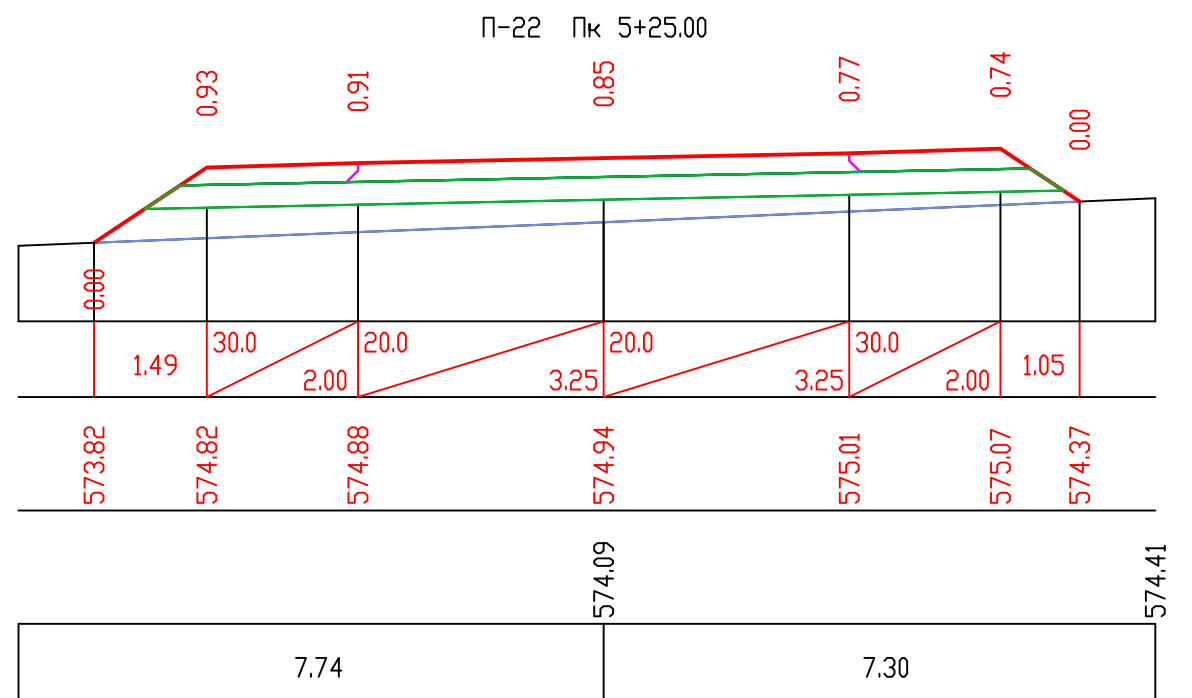
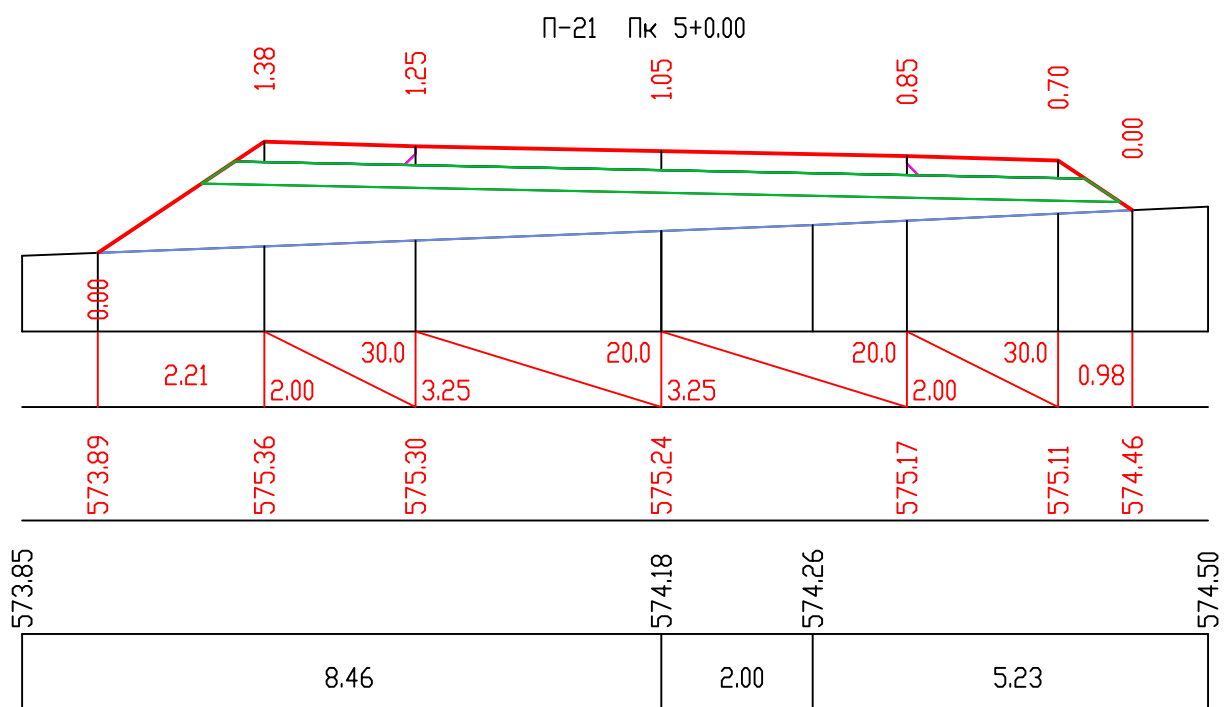
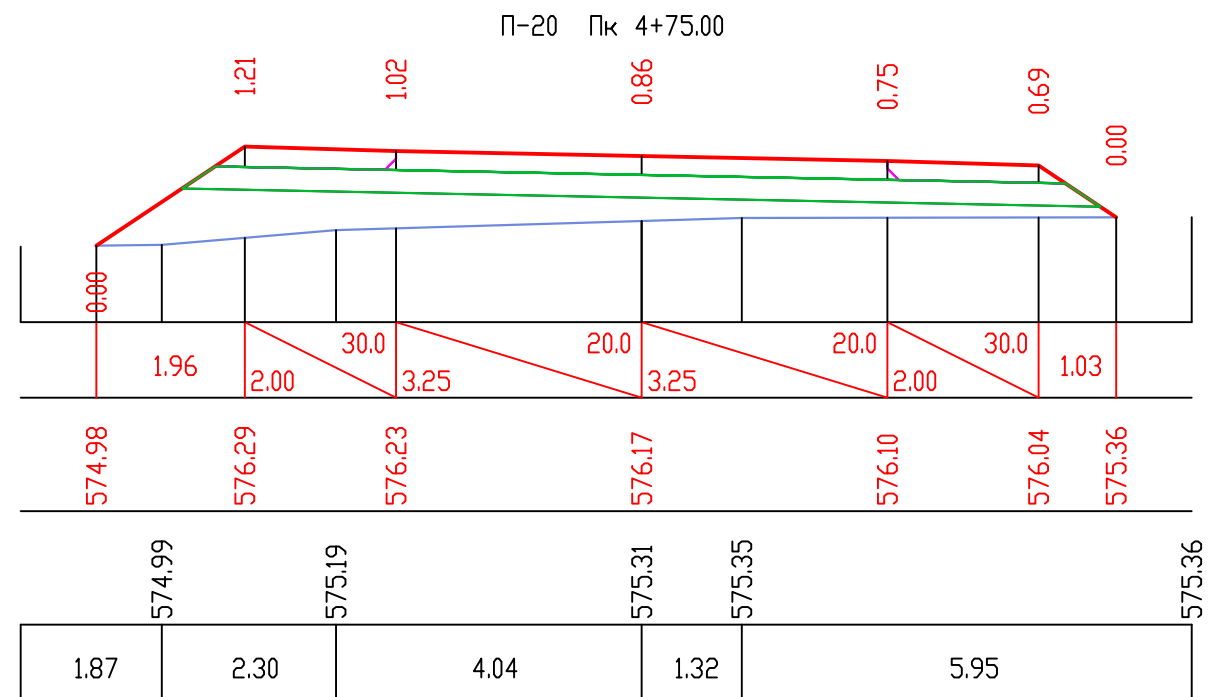
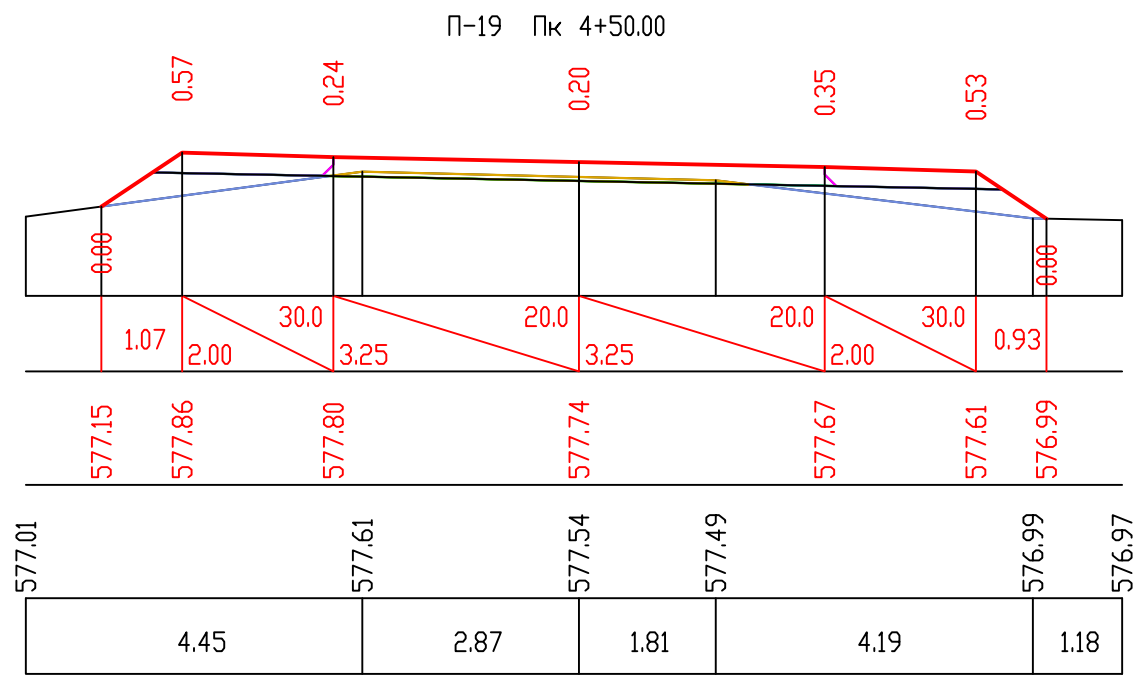
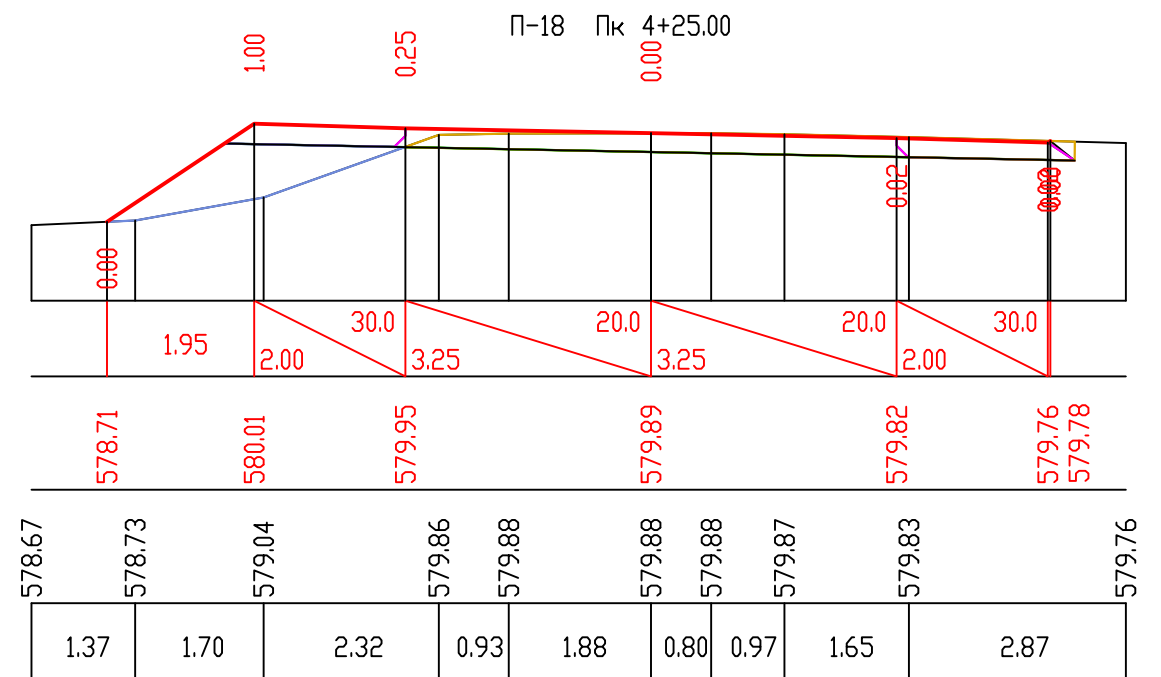
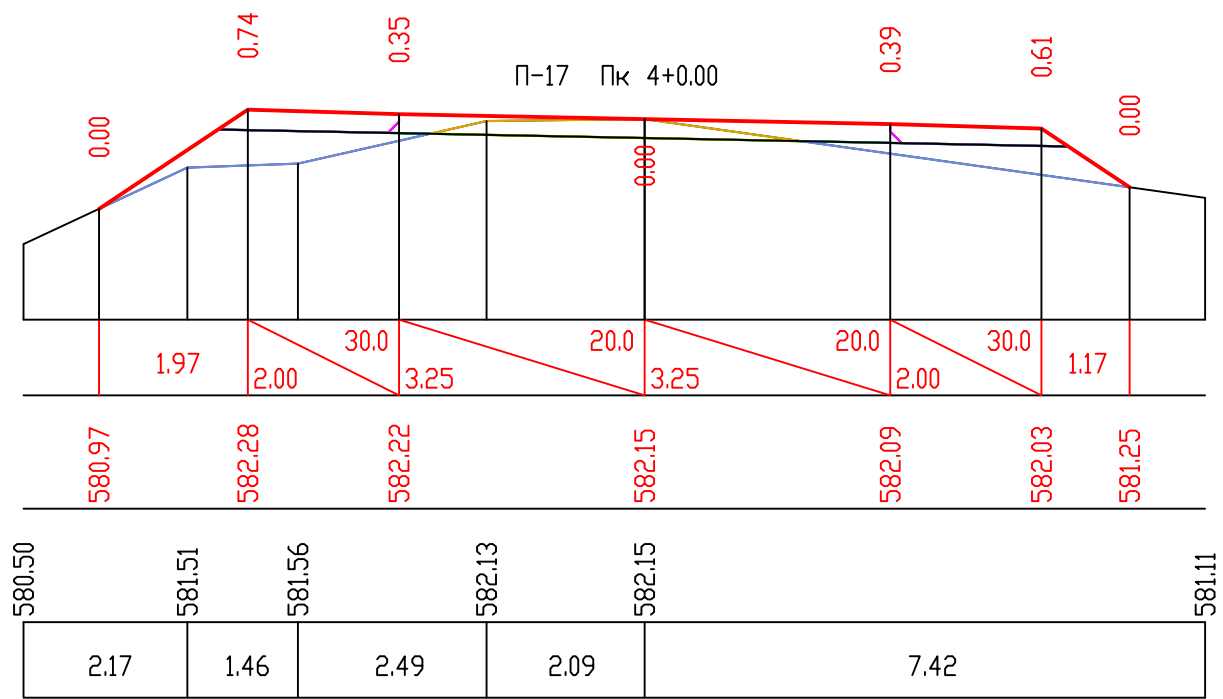


П-15 Пк 3+50.00

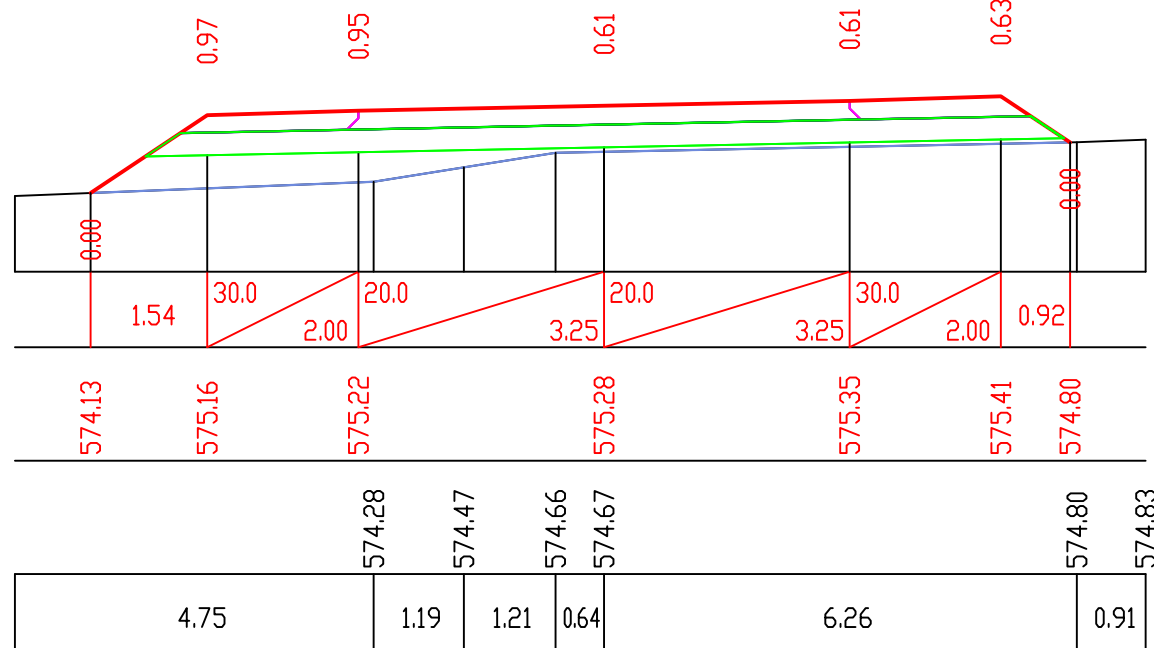


П-16 Пк 3+75.00

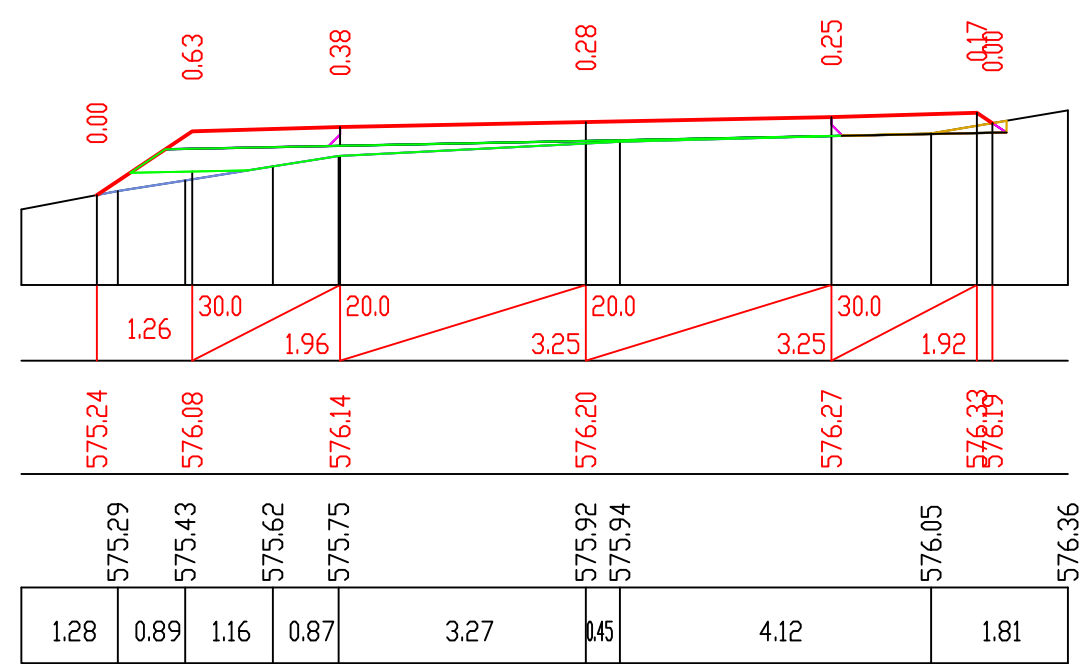




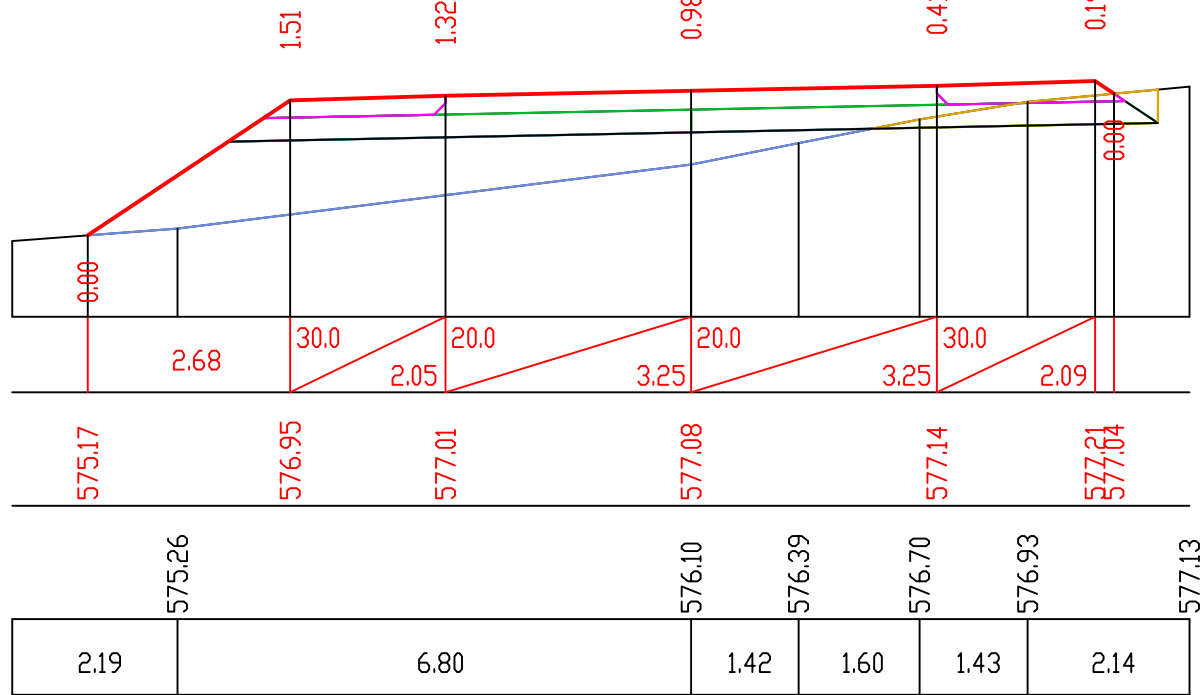
П-23 Пк 5+50.00



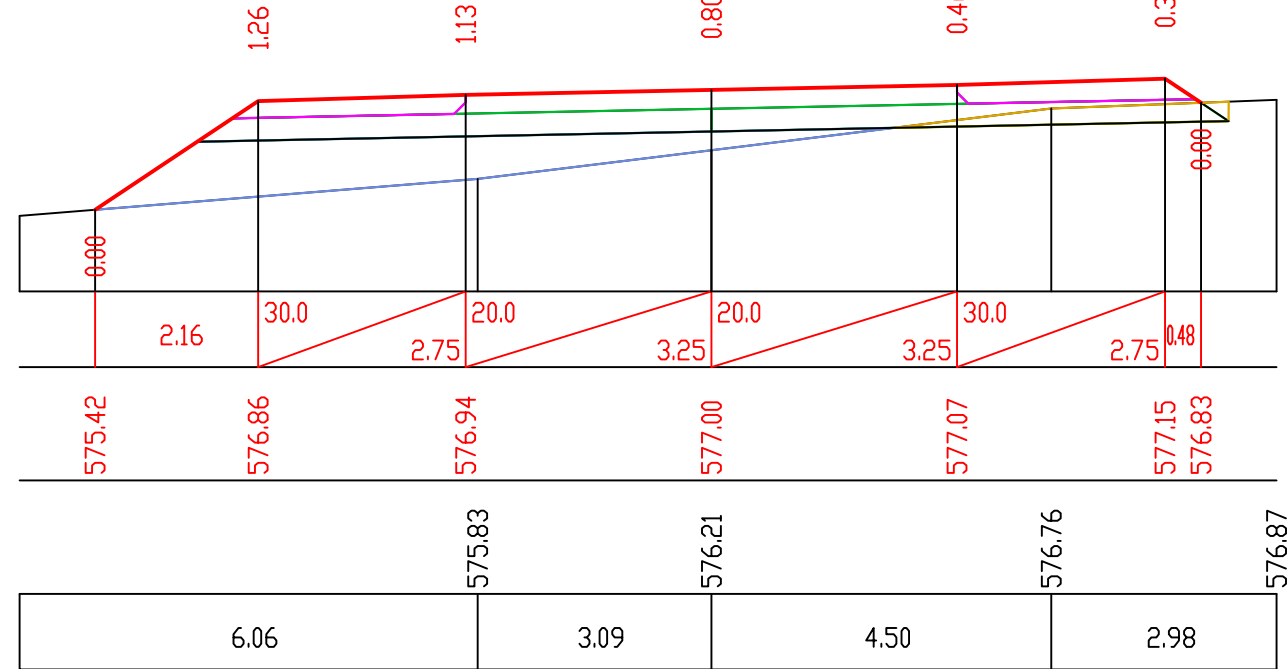
П-24 Пк 5+75.00



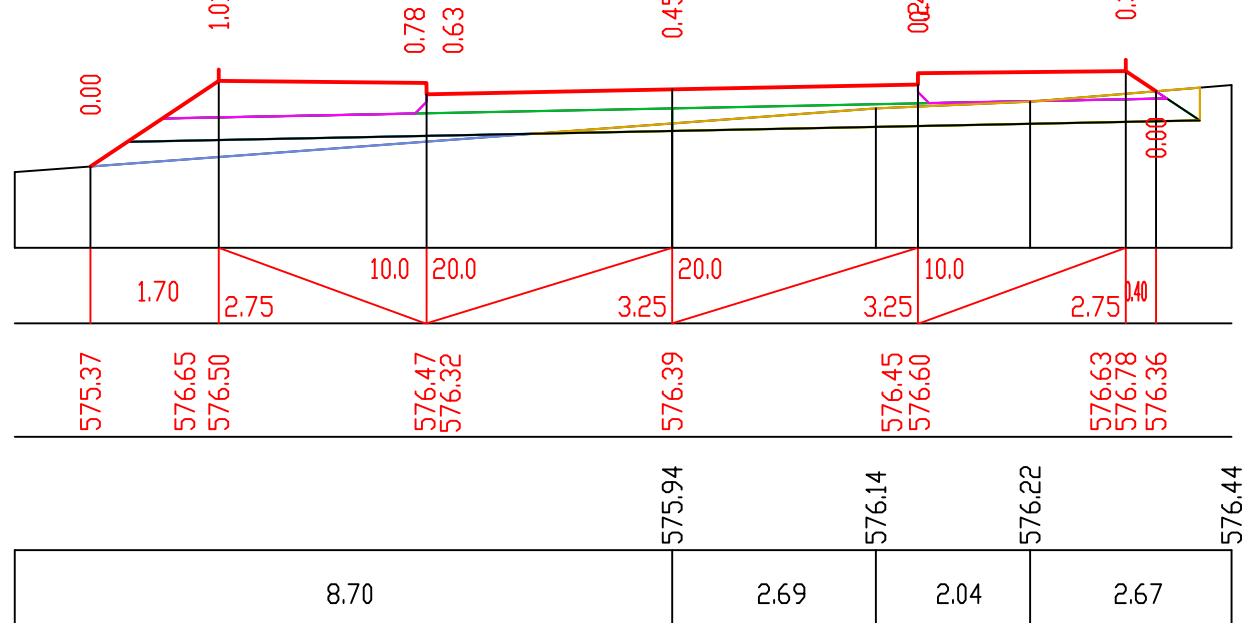
П-25 Пк 6+00.00



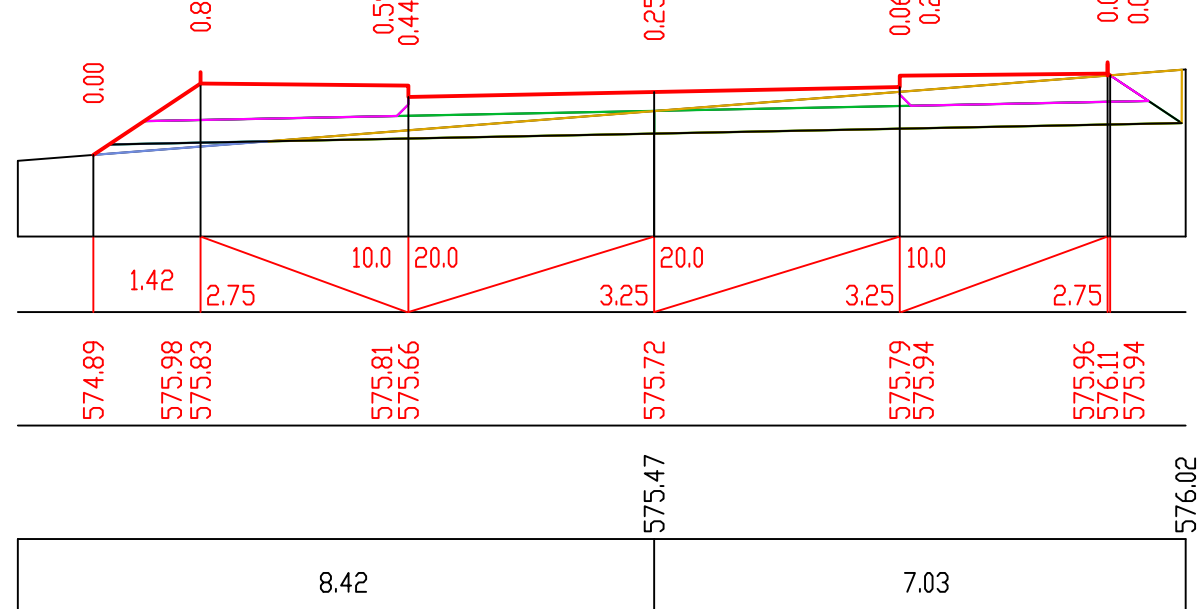
П-26 Пк 6+26.70



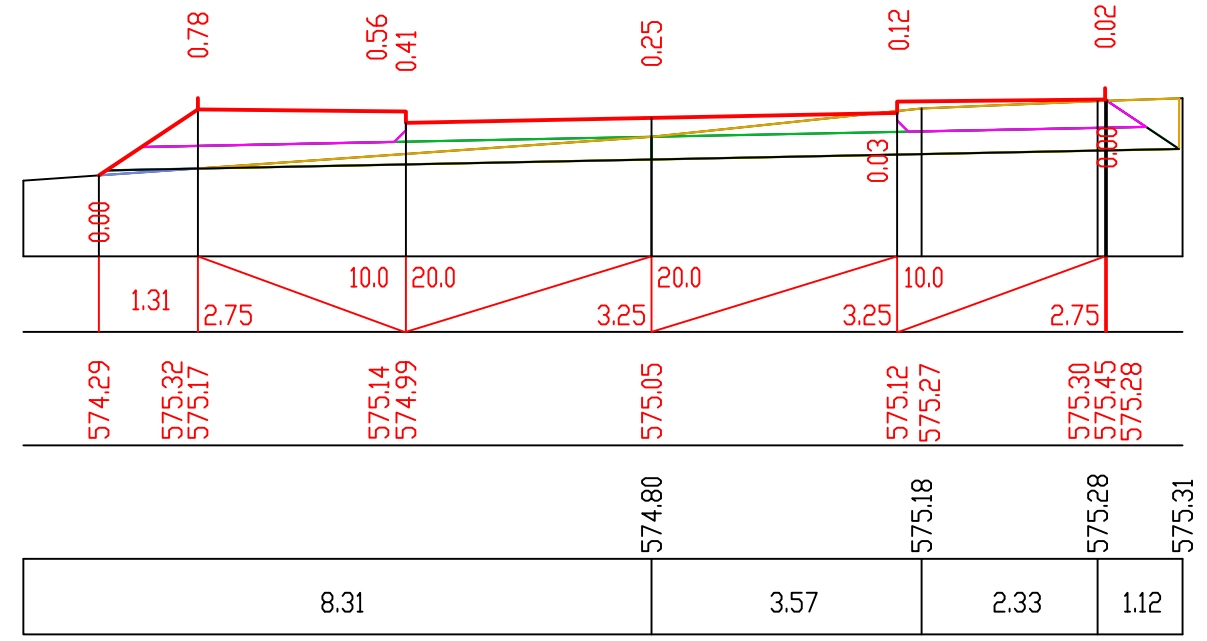
П-27 Пк 6+50.00



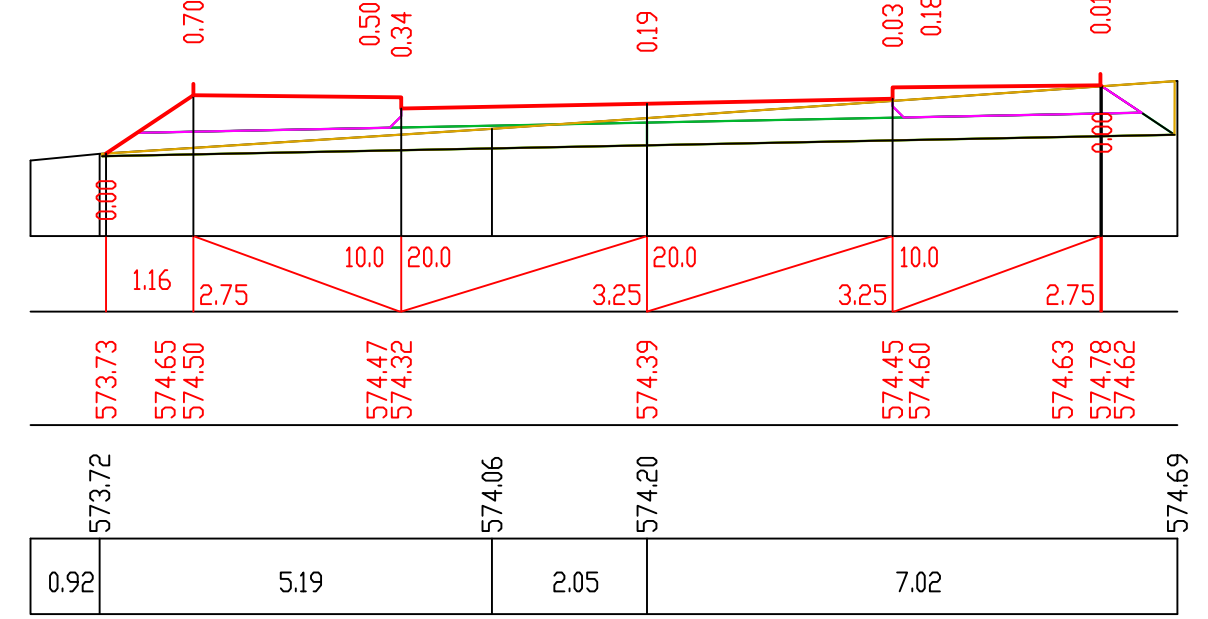
П-28 Пк 6+75.00



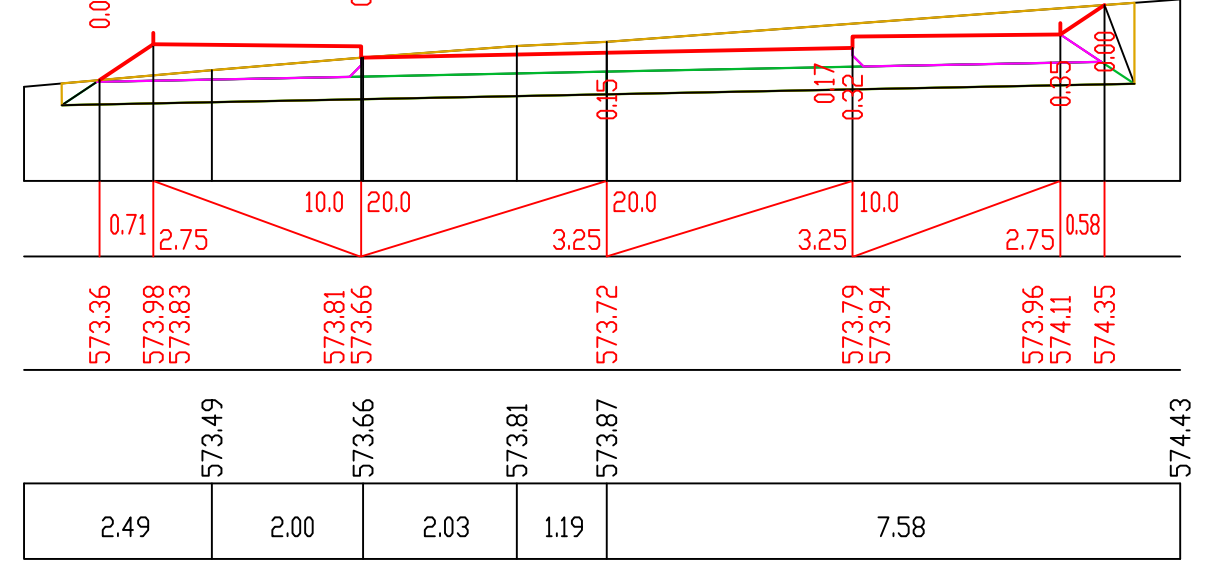
П-29 Пк 7+0.00



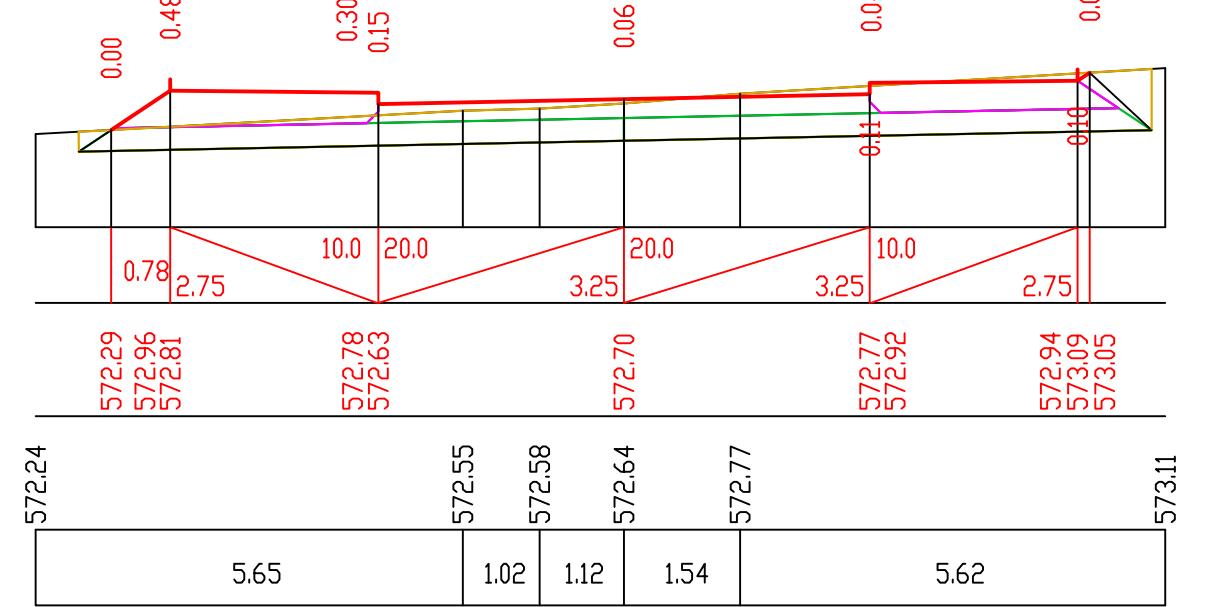
П-30 Пк 7+25.00



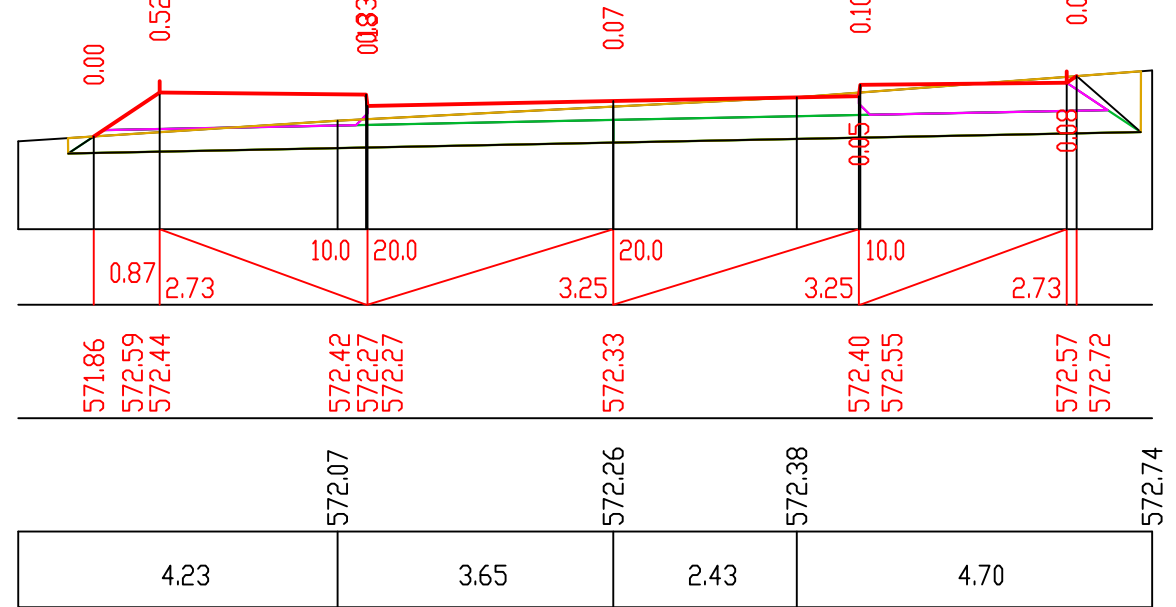
П-31 Пк 7+50.00



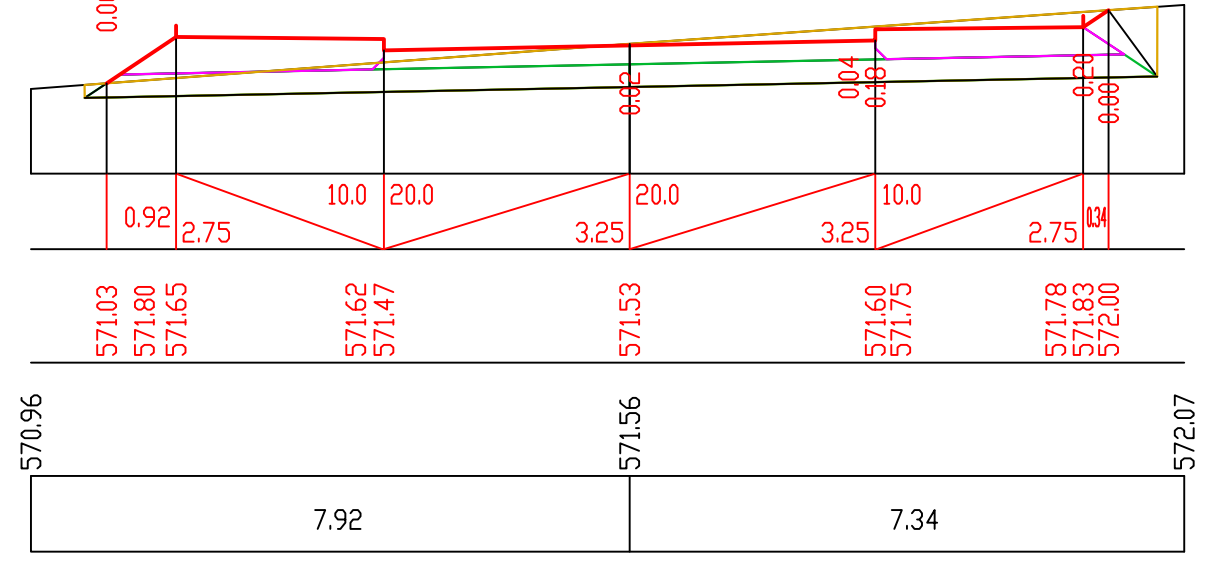
П-32 Пк 7+88.40

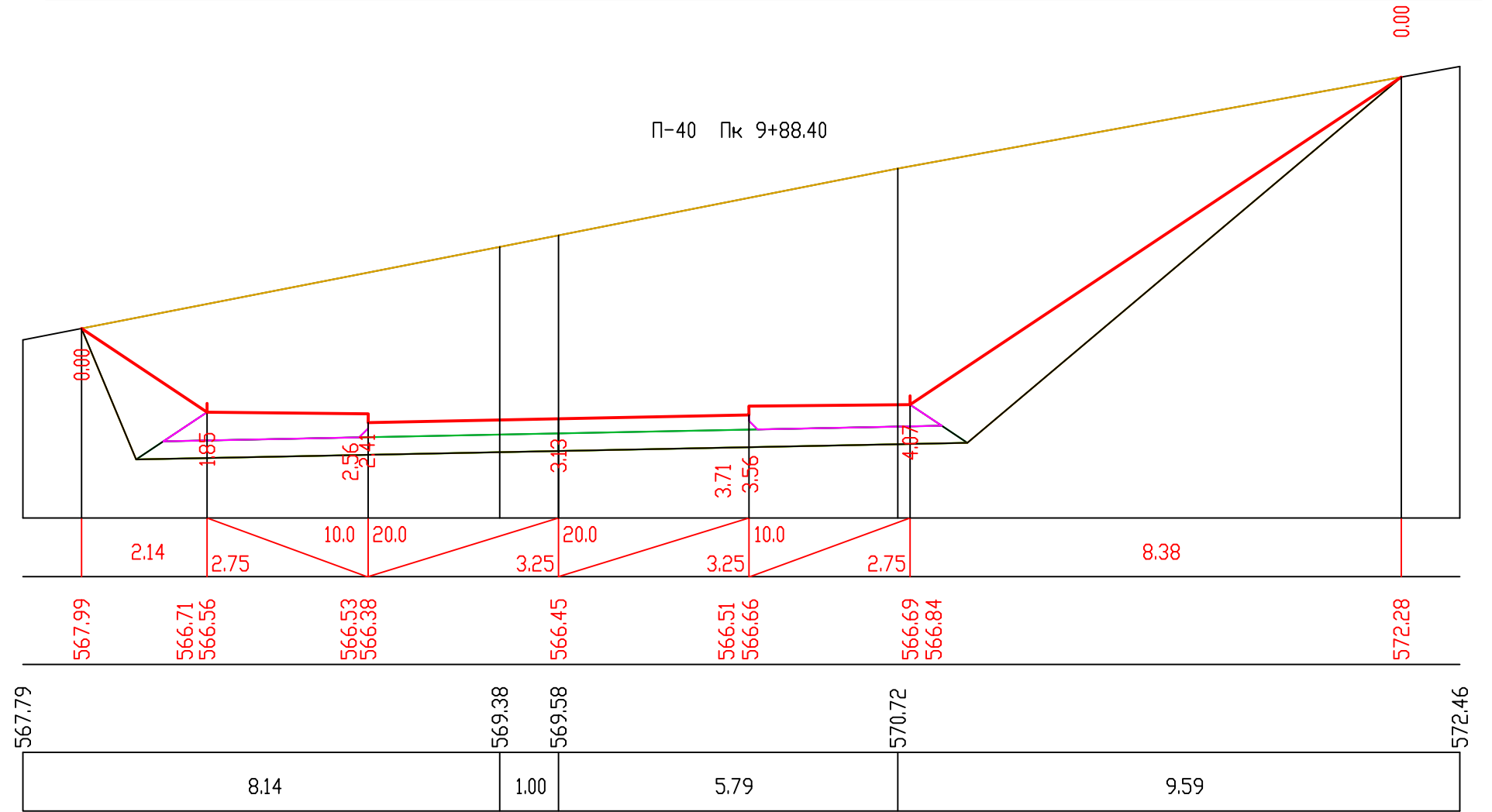
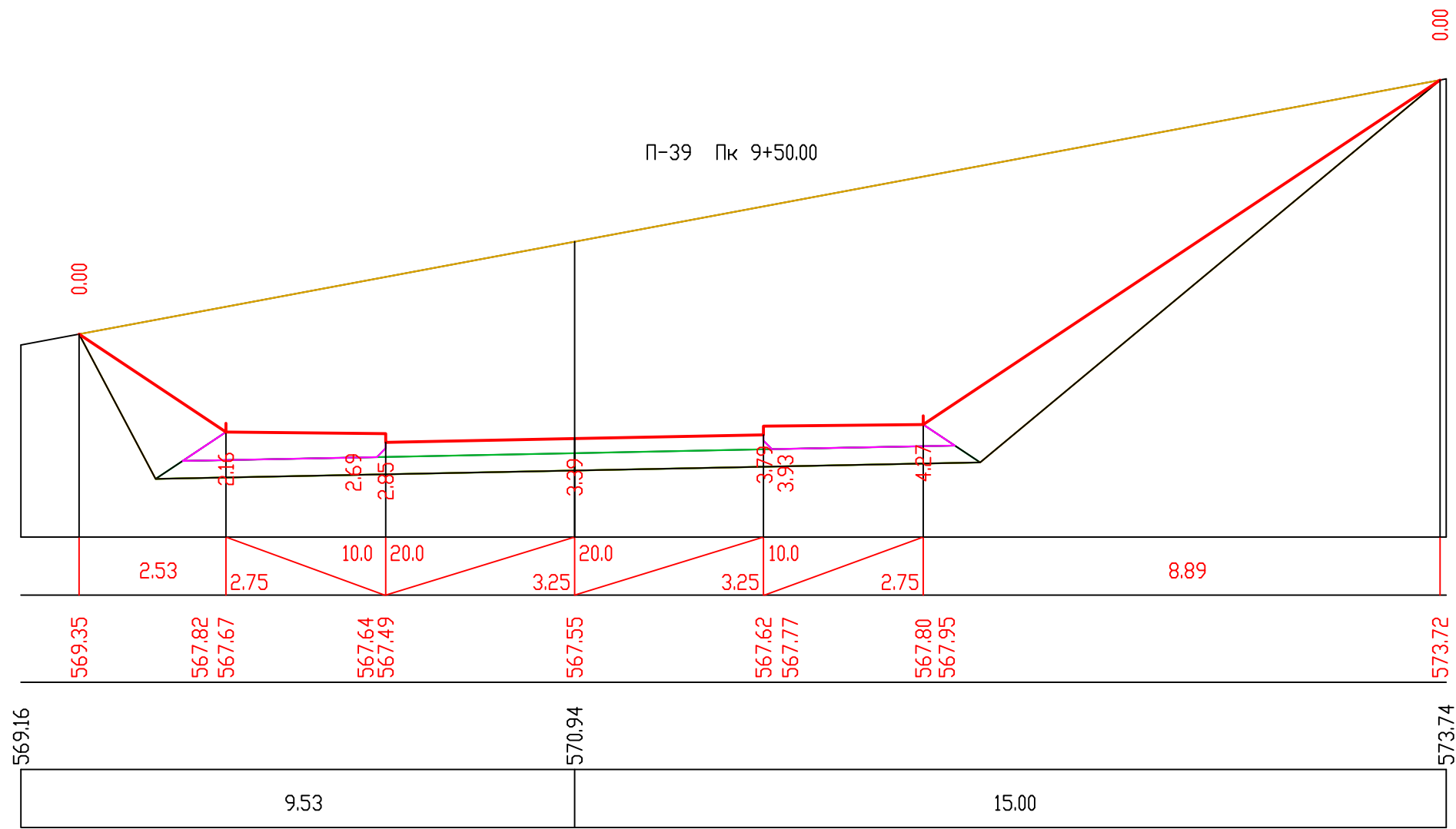


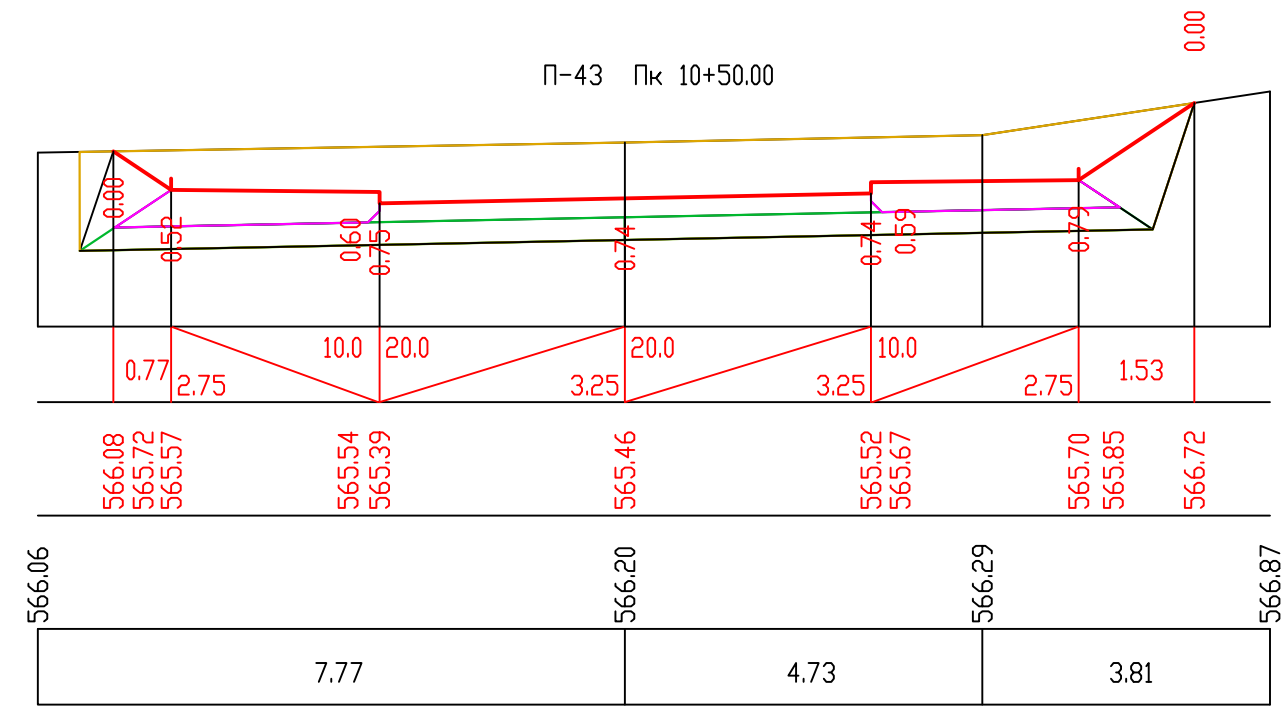
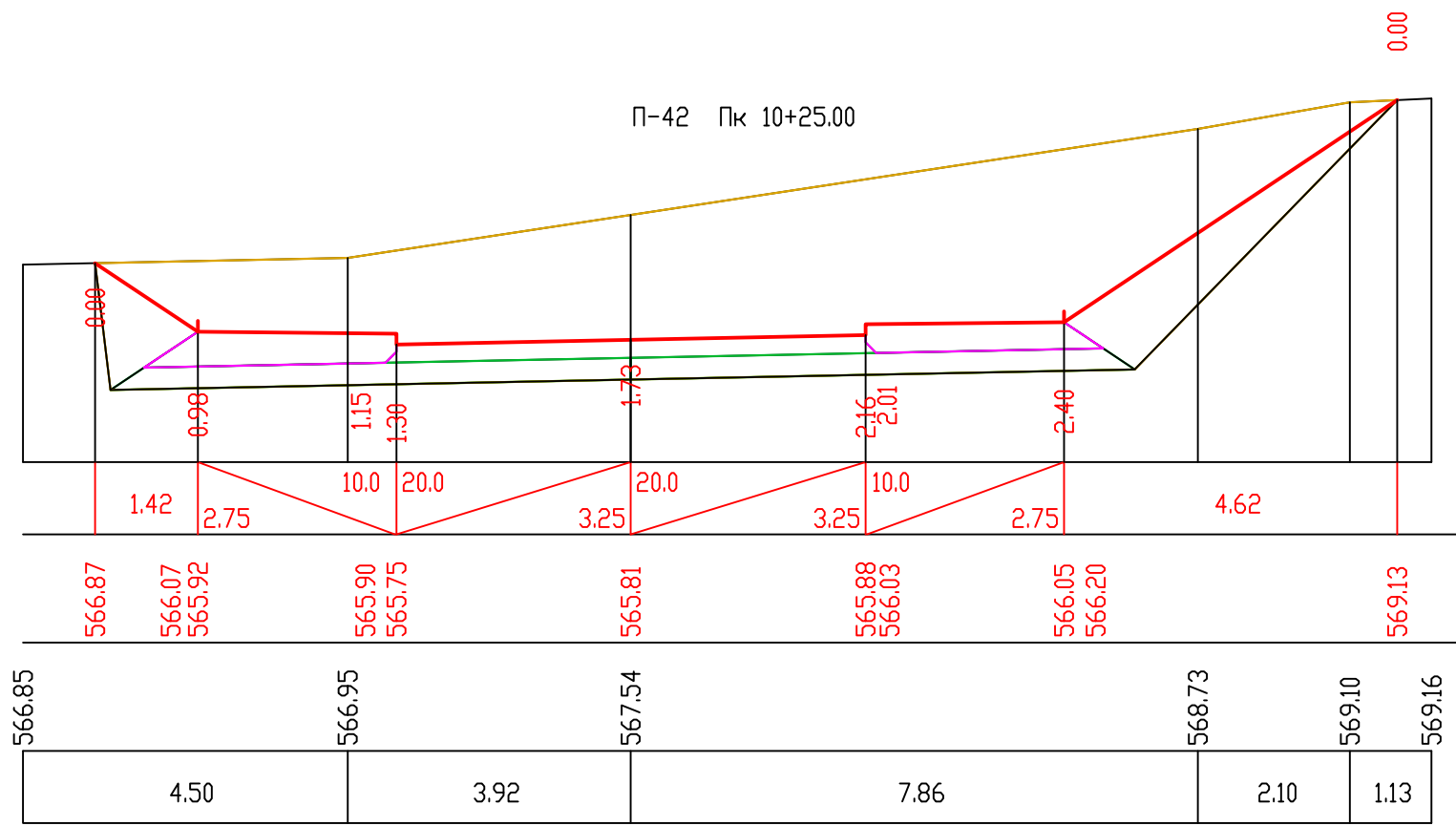
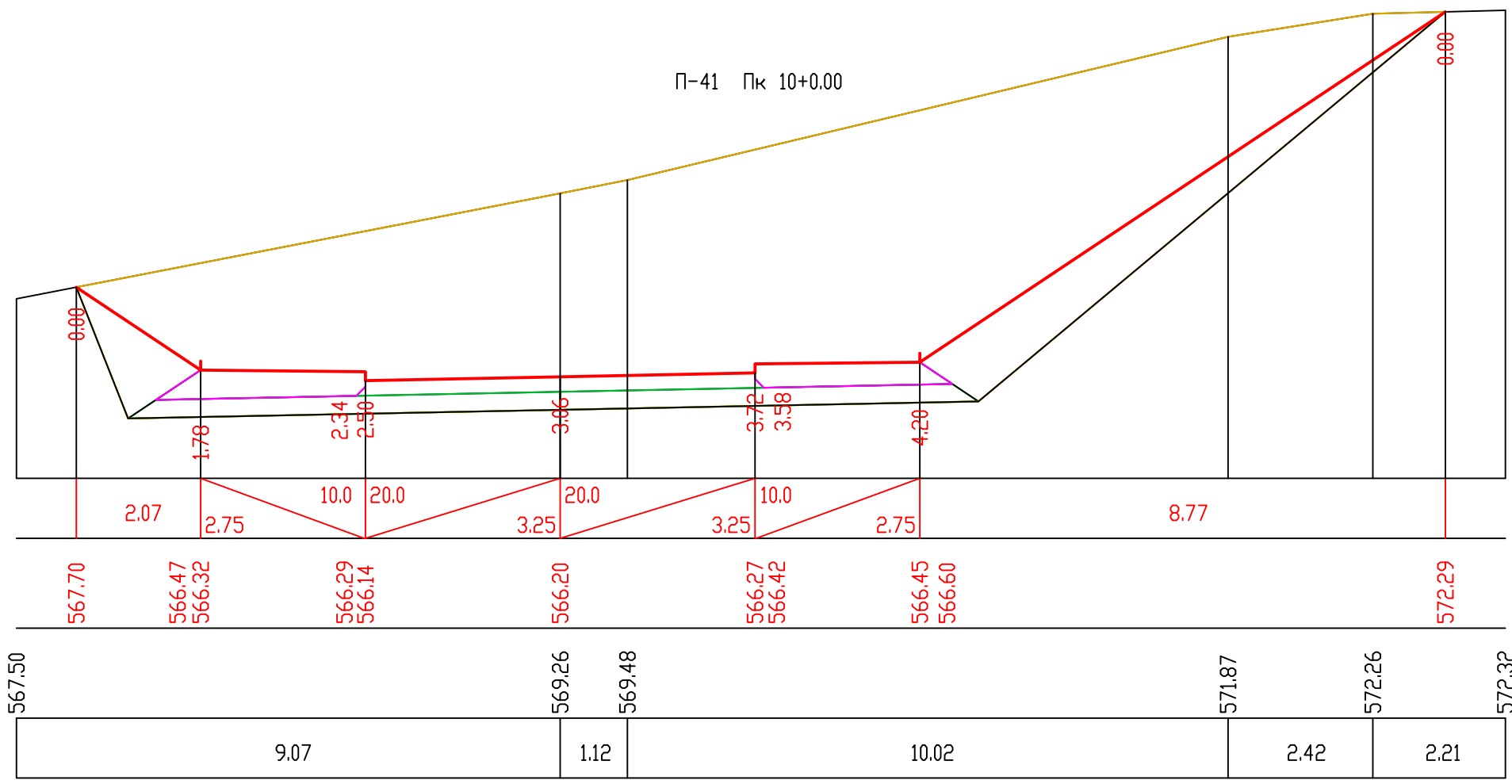
П-33 Пк 8+0.00



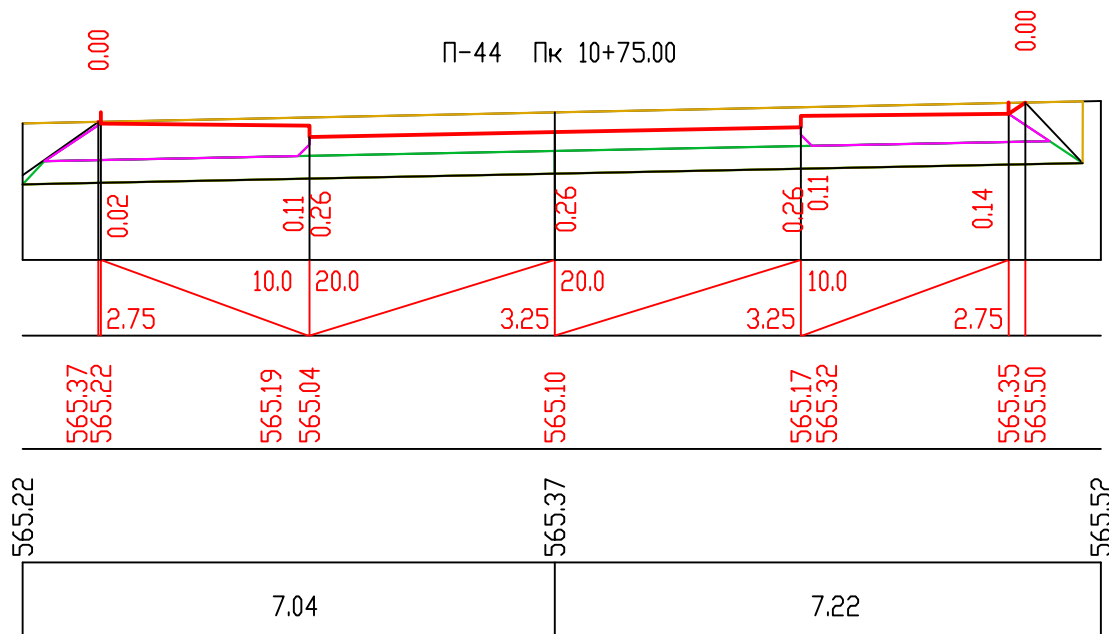
П-34 Пк 8+25.00



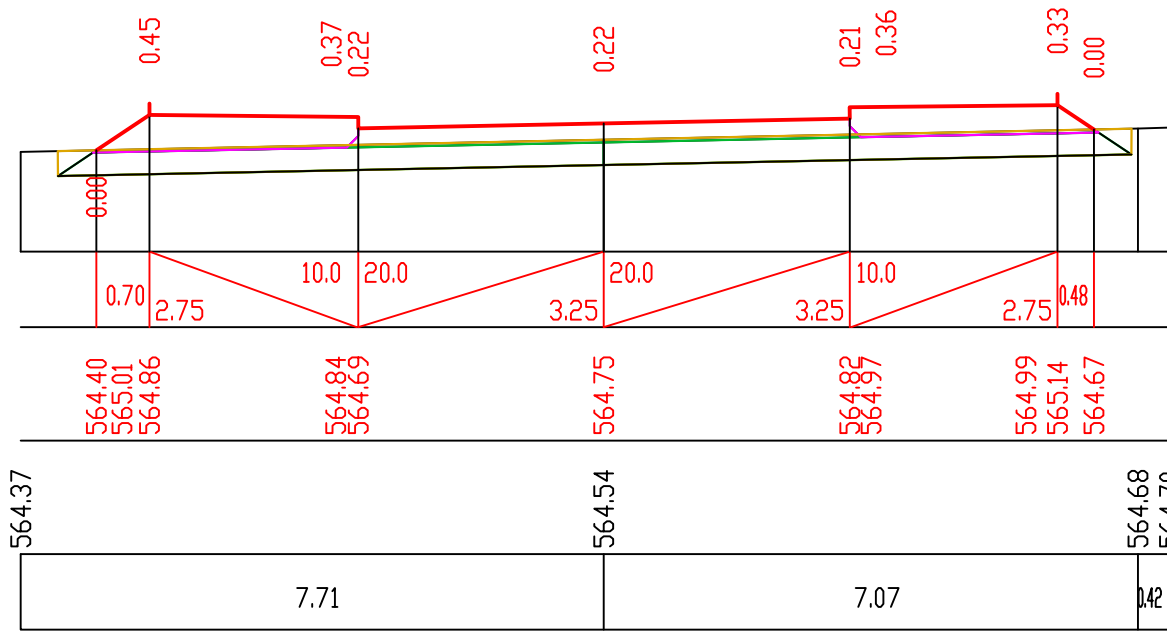




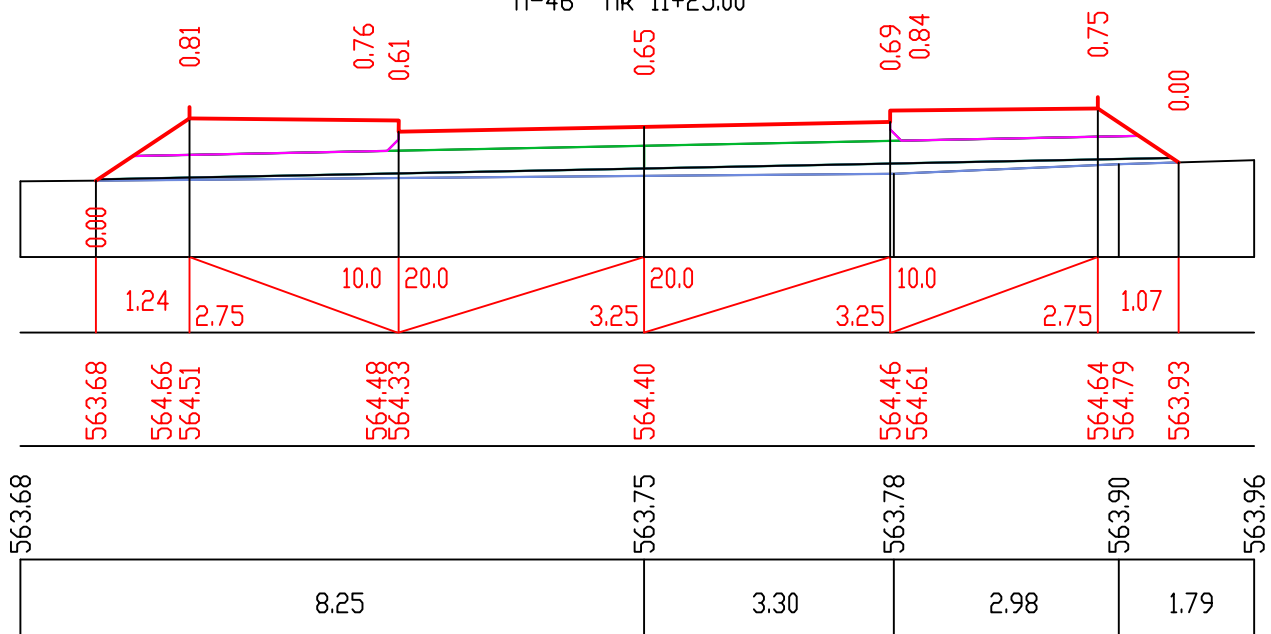
П-44 Пк 10+75.00



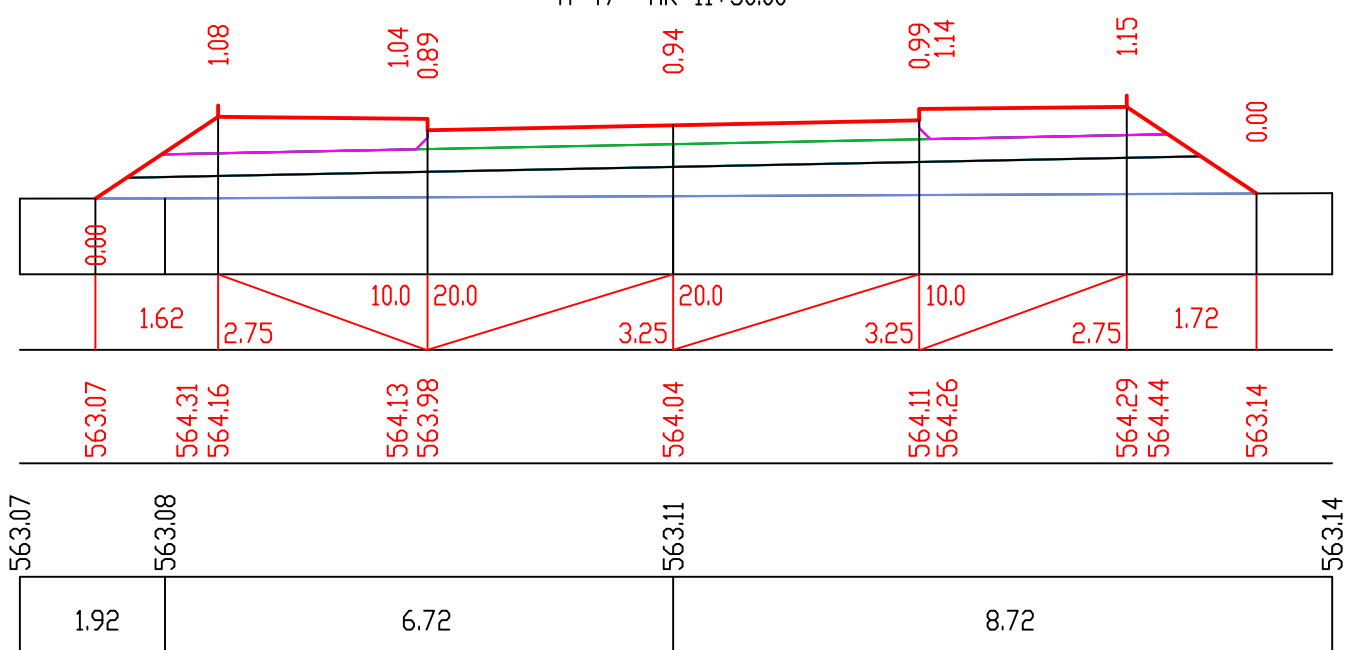
П-45 Пк 11+00.00



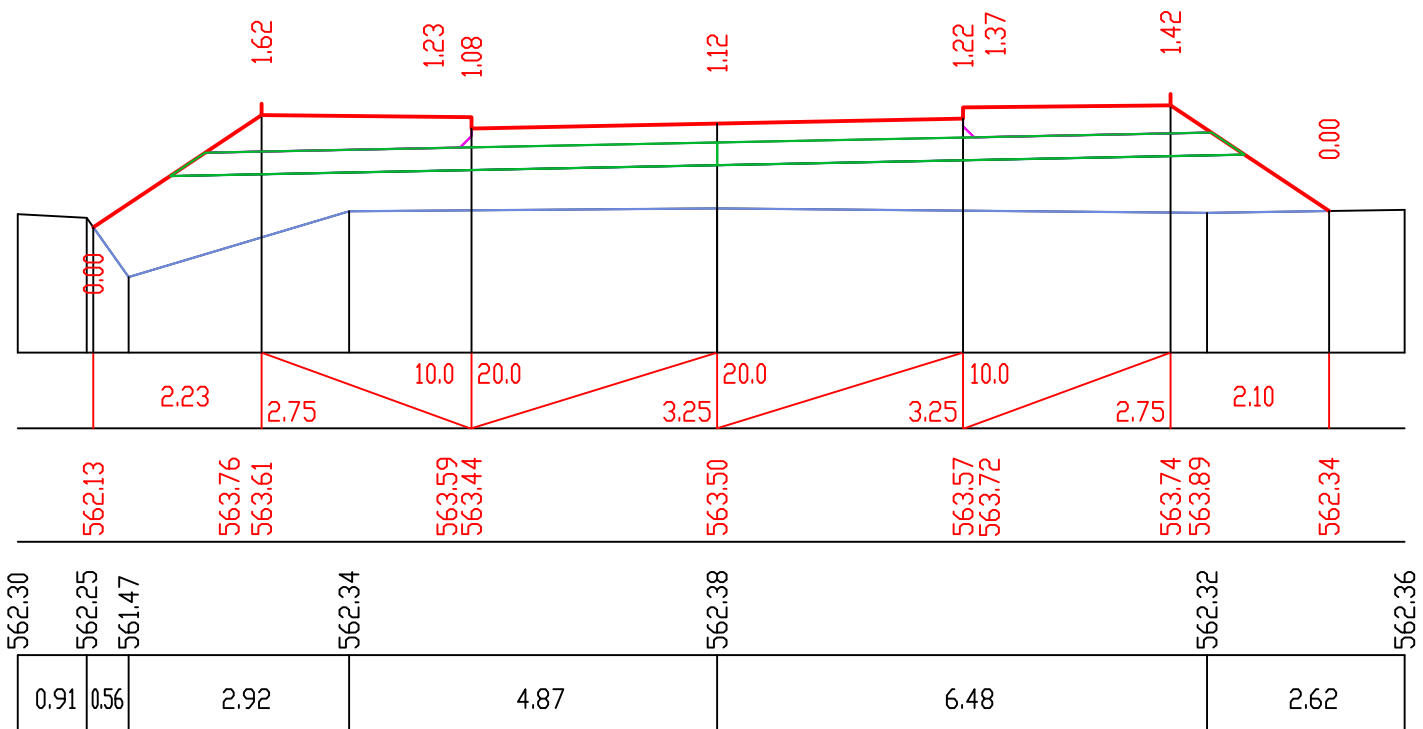
П-46 Пк 11+25.00



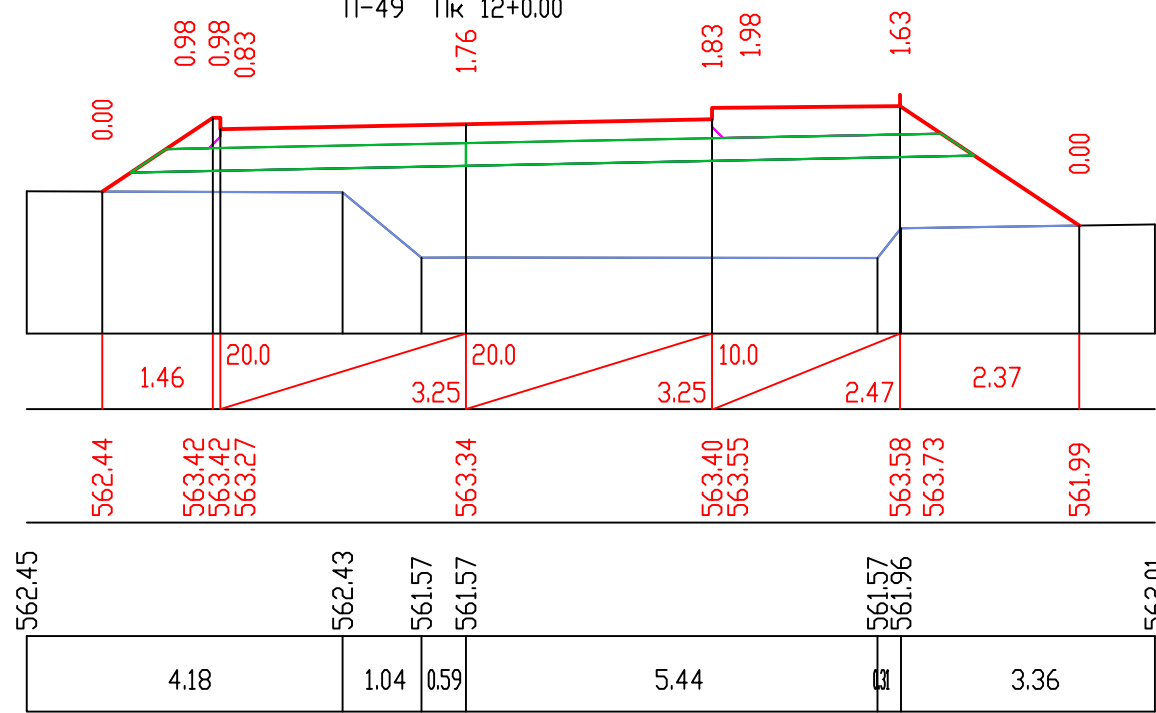
П-47 Пк 11+50.00

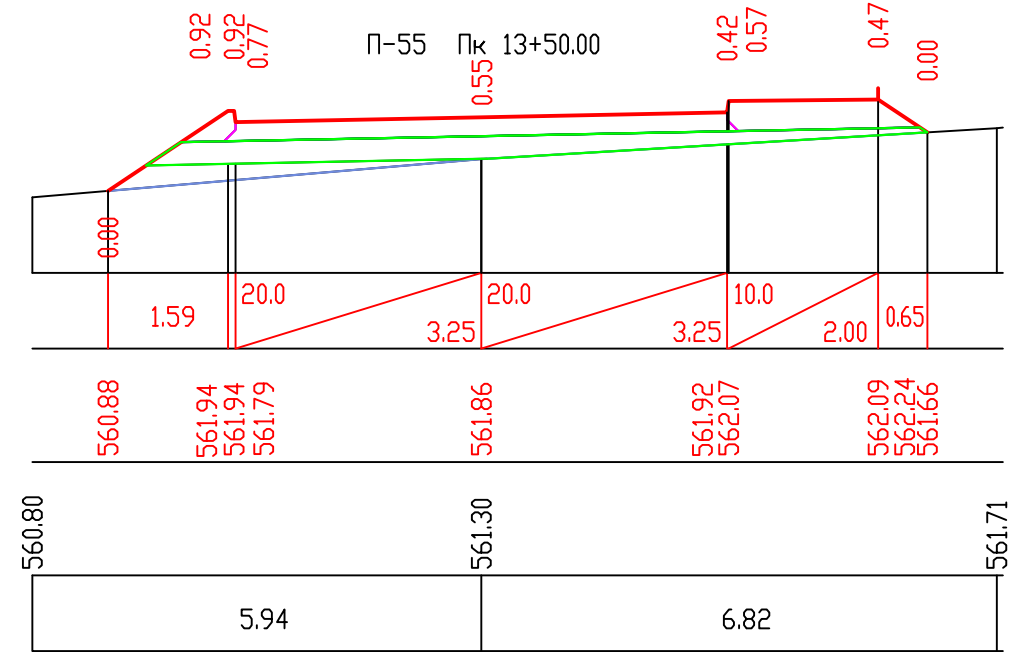
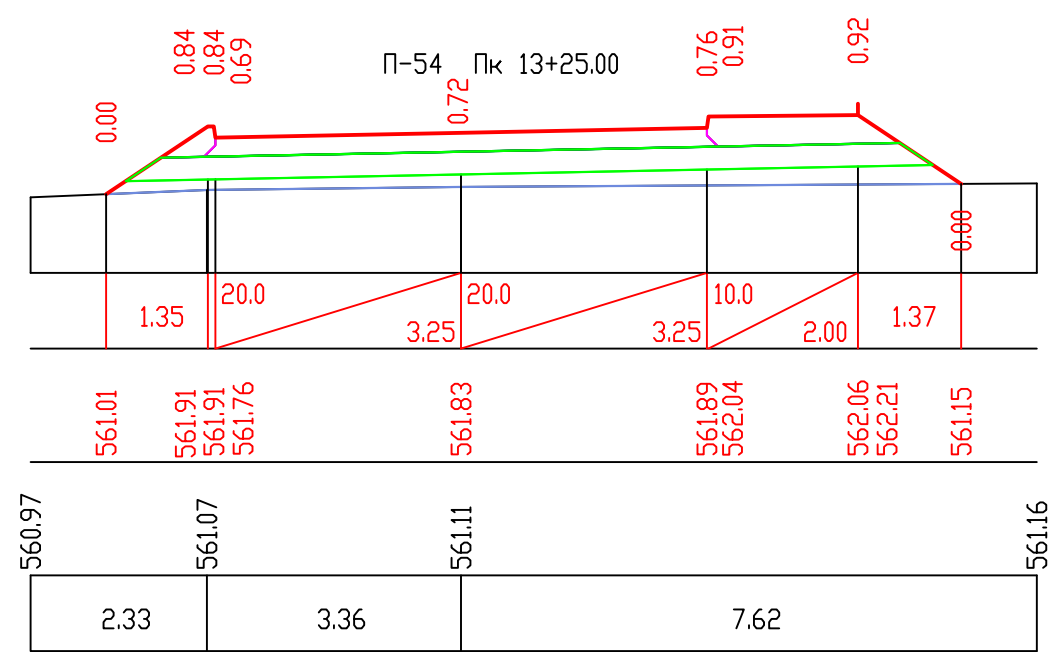
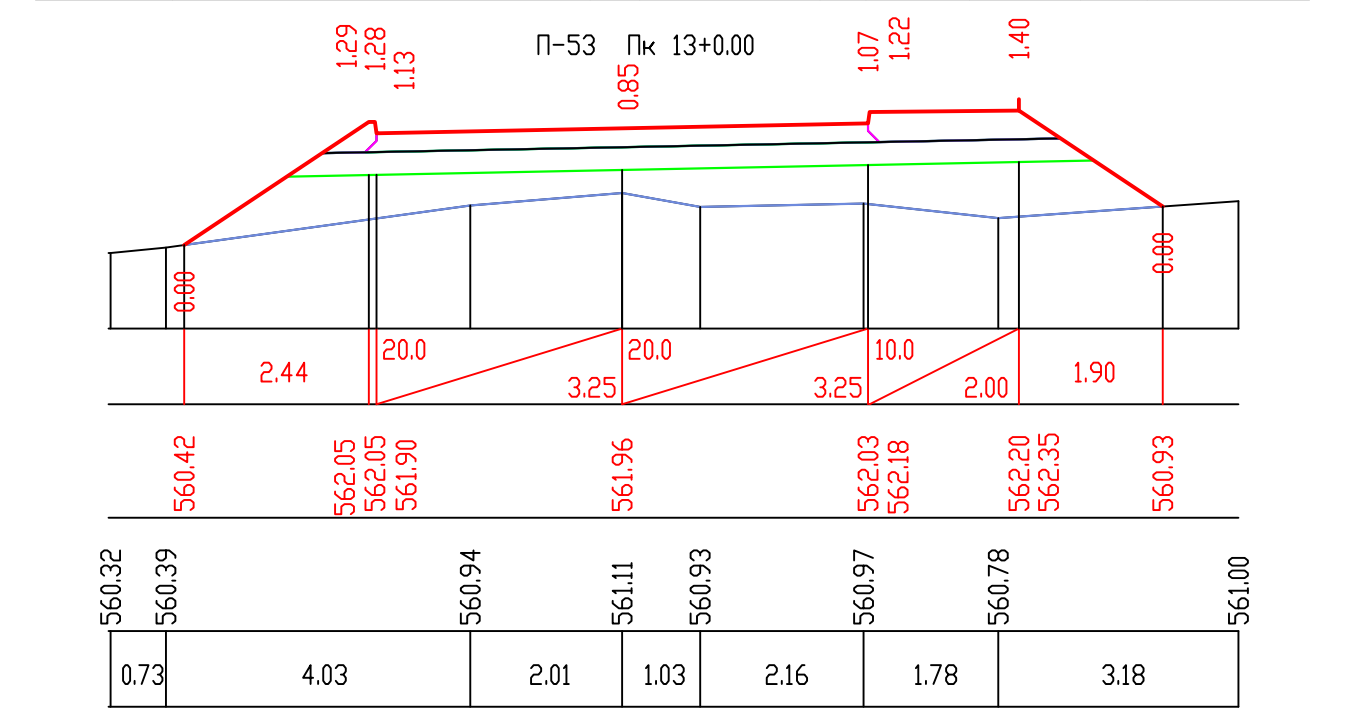
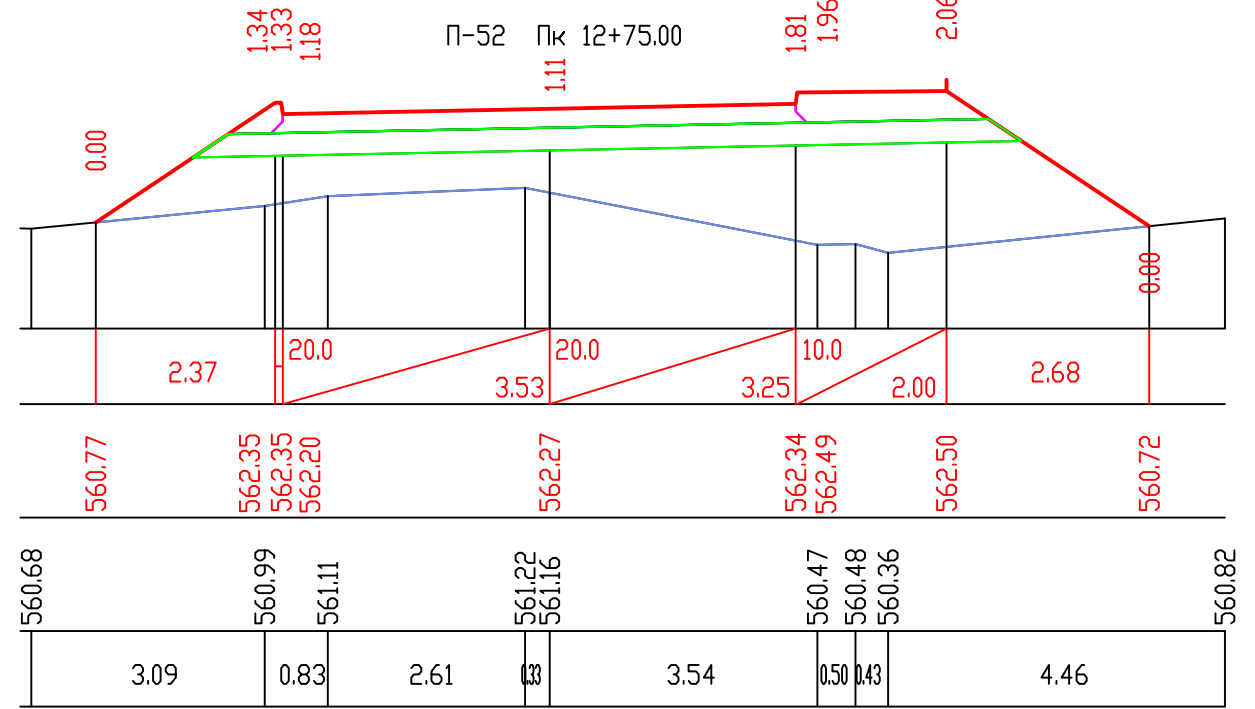
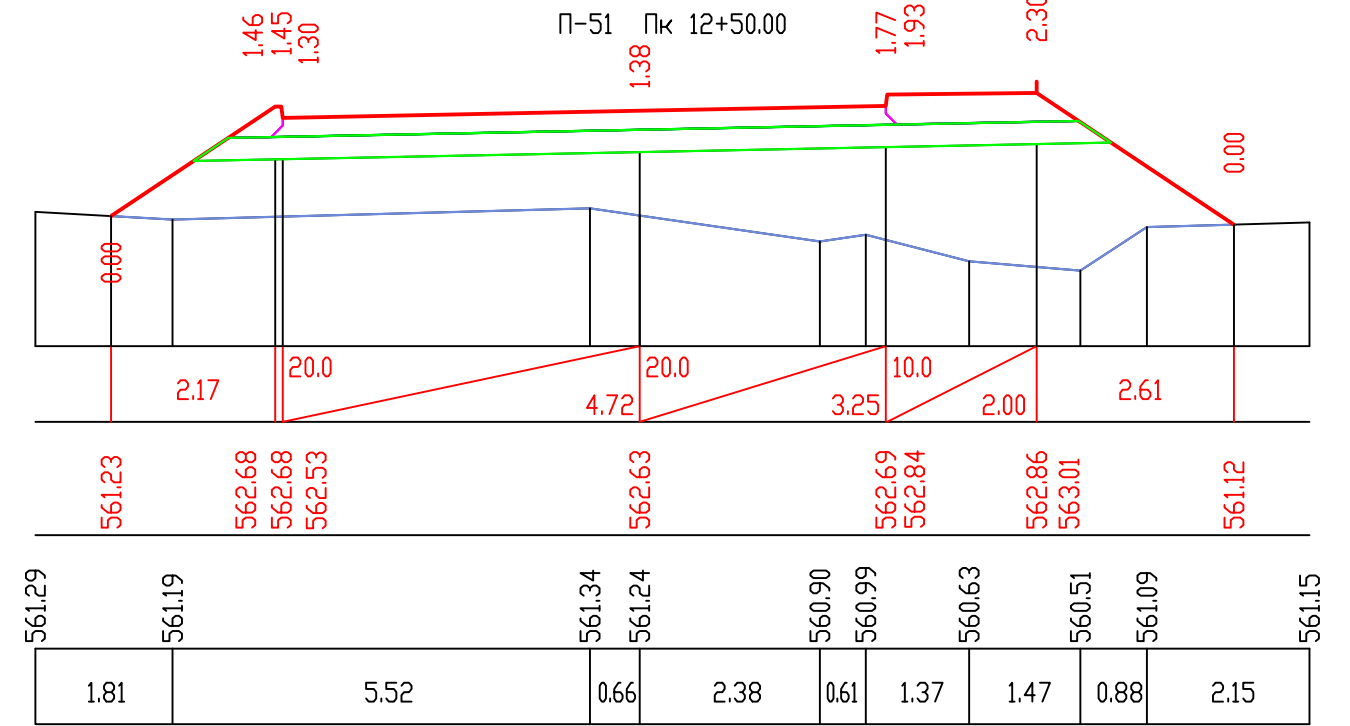
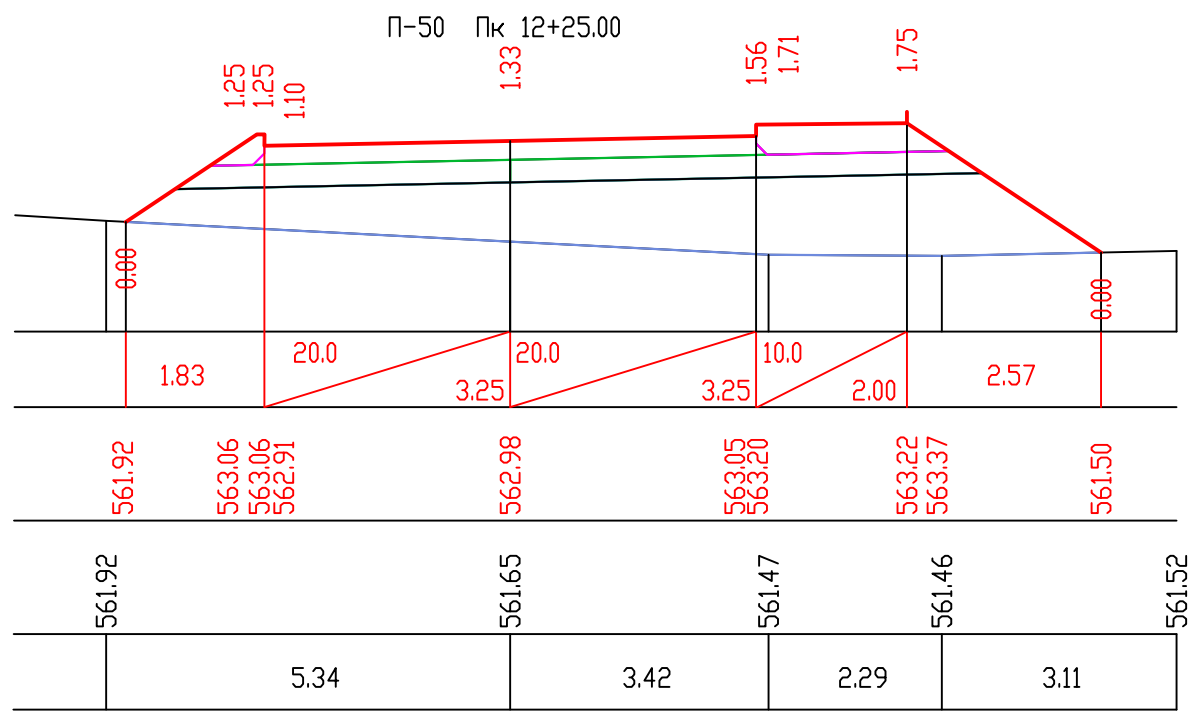


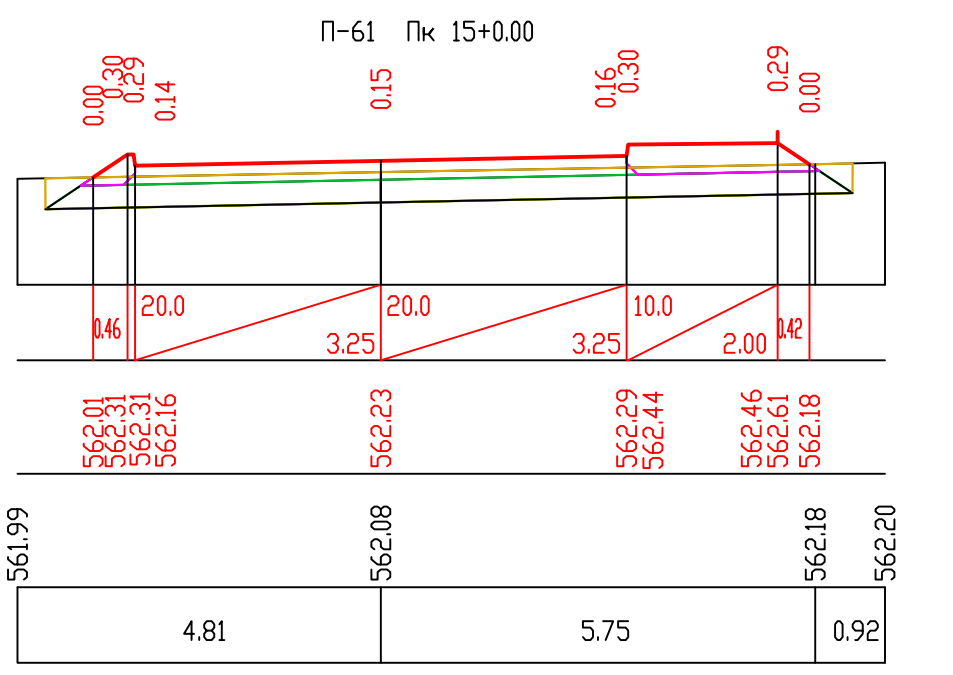
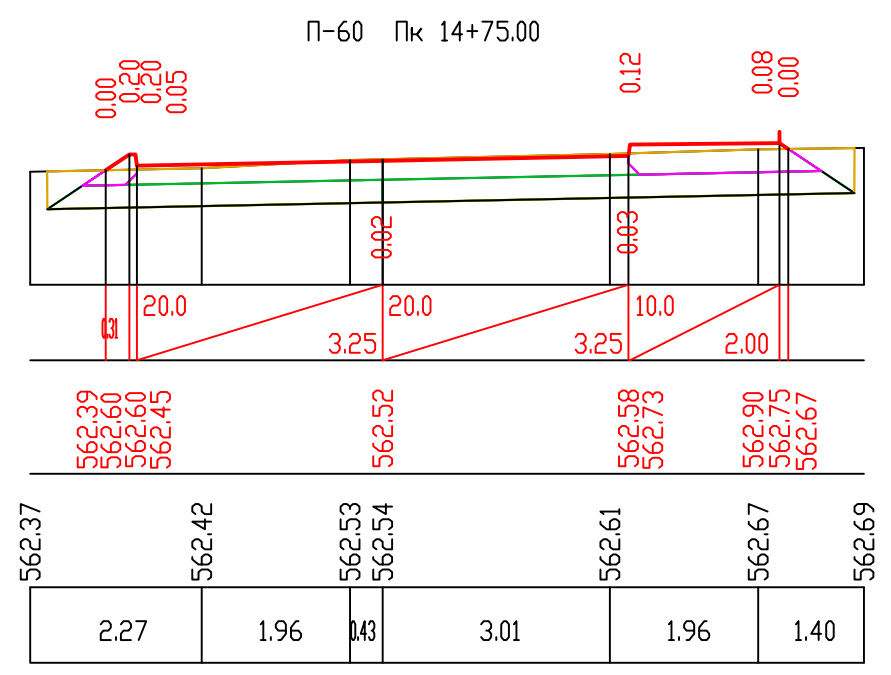
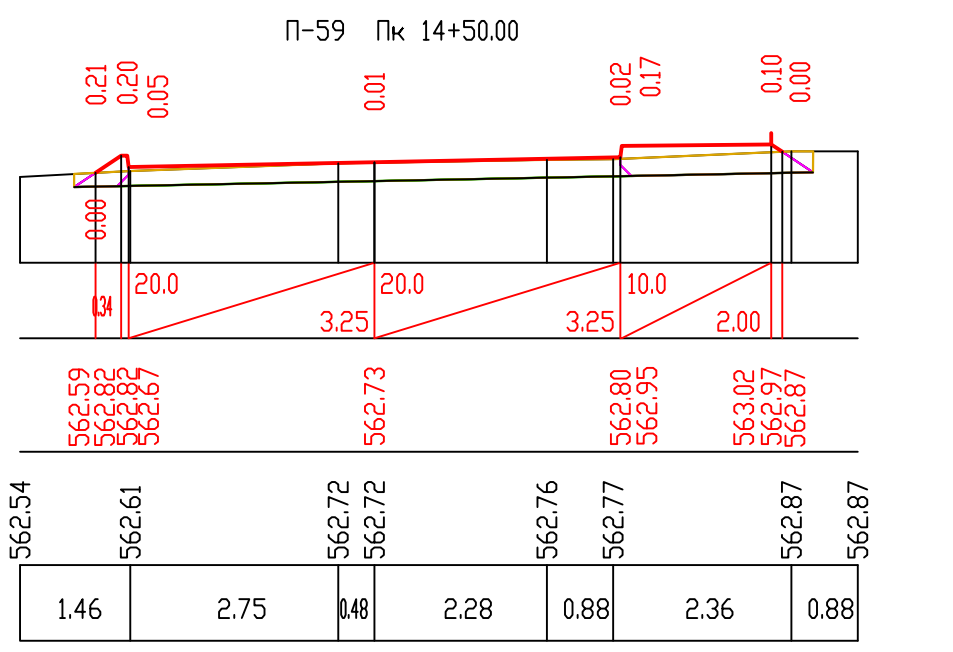
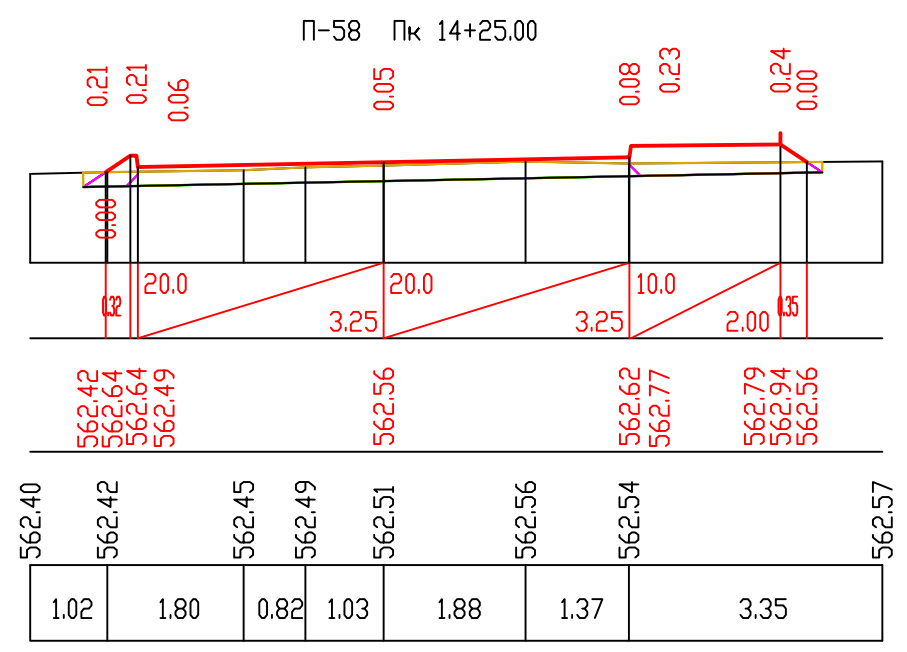
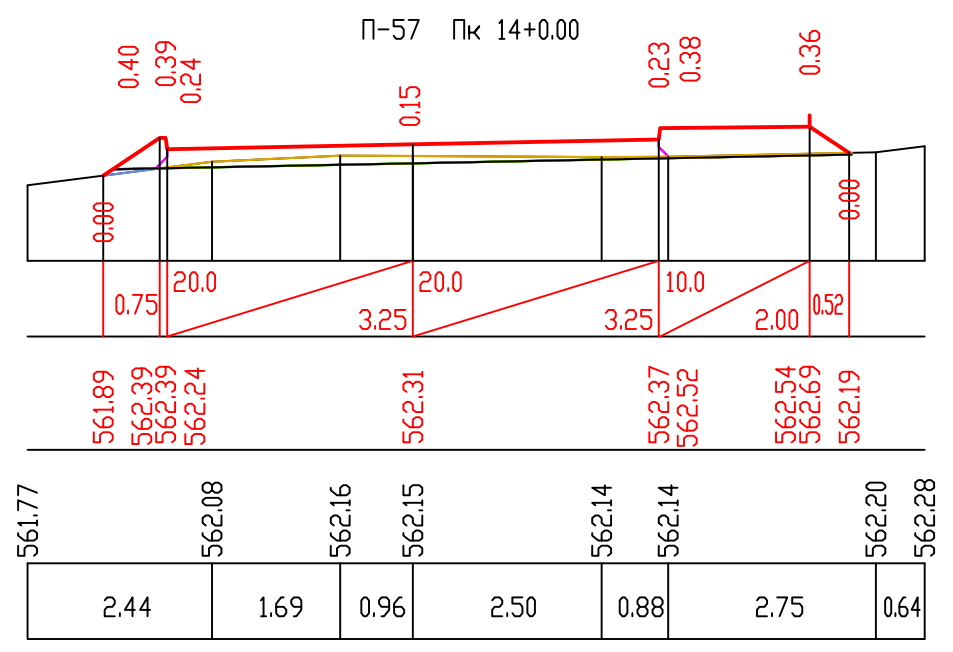
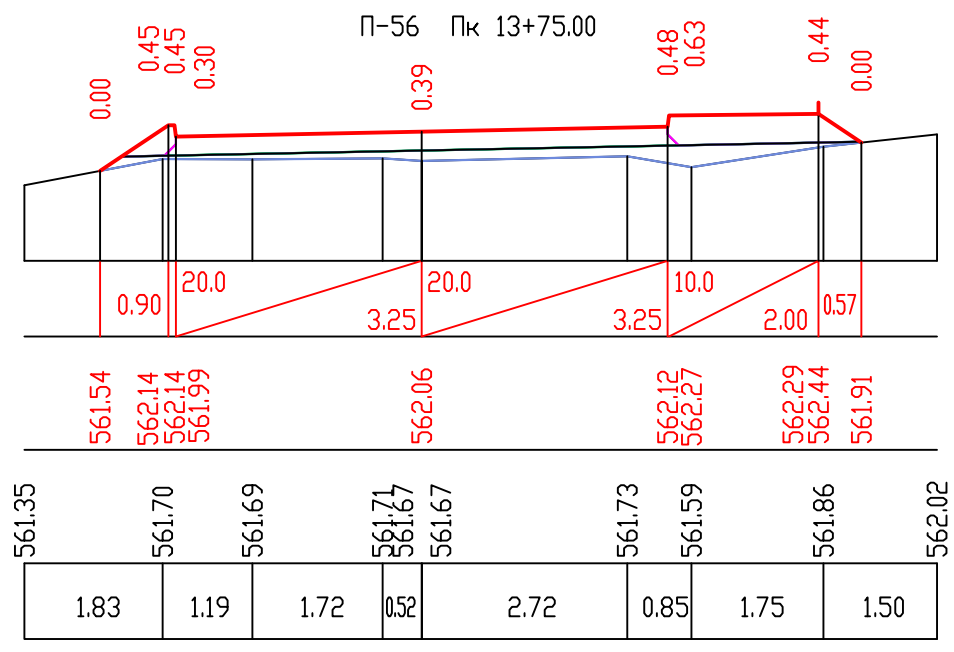
П-48 Пк 11+88.40



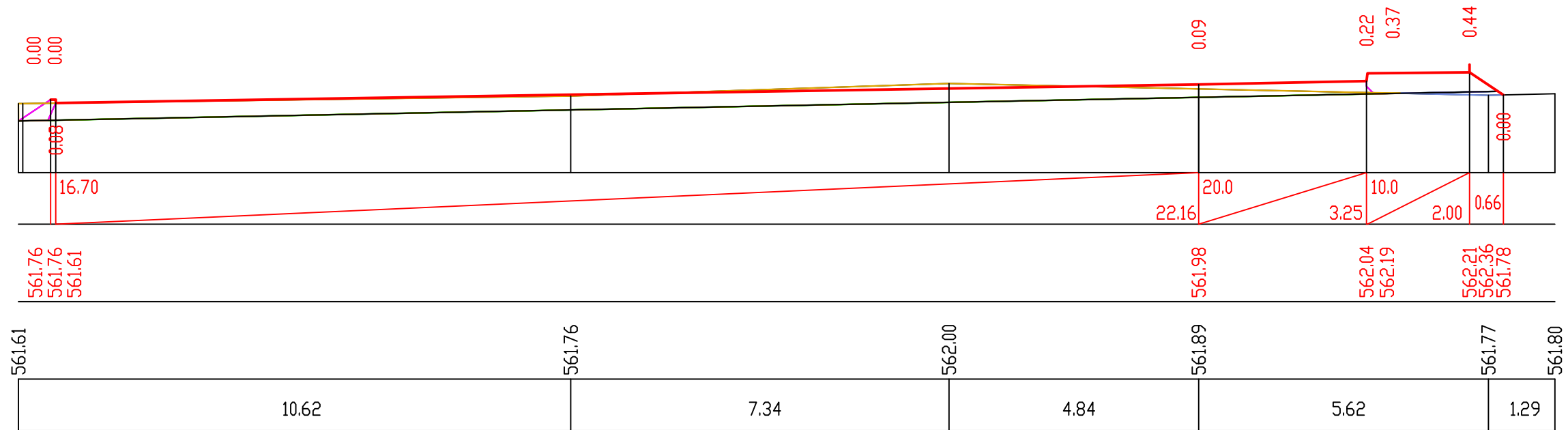
П-49 Пк 12+00.00



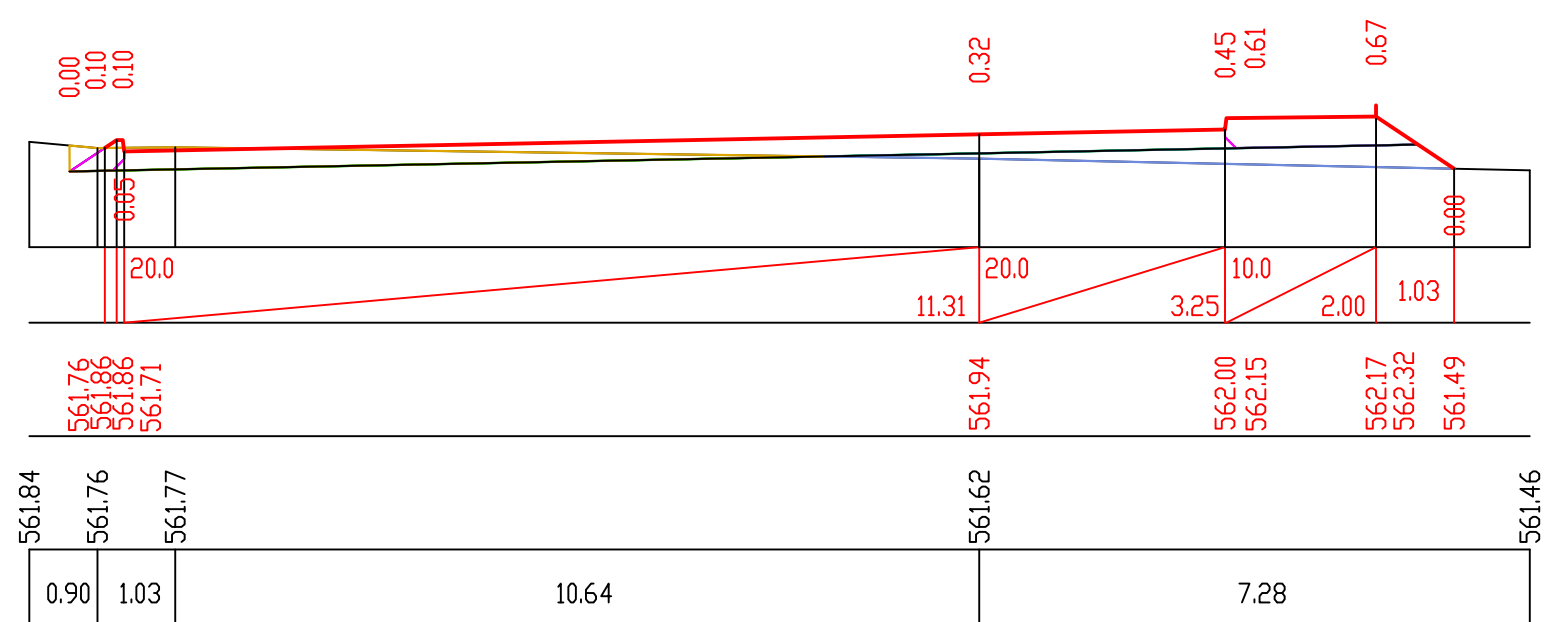




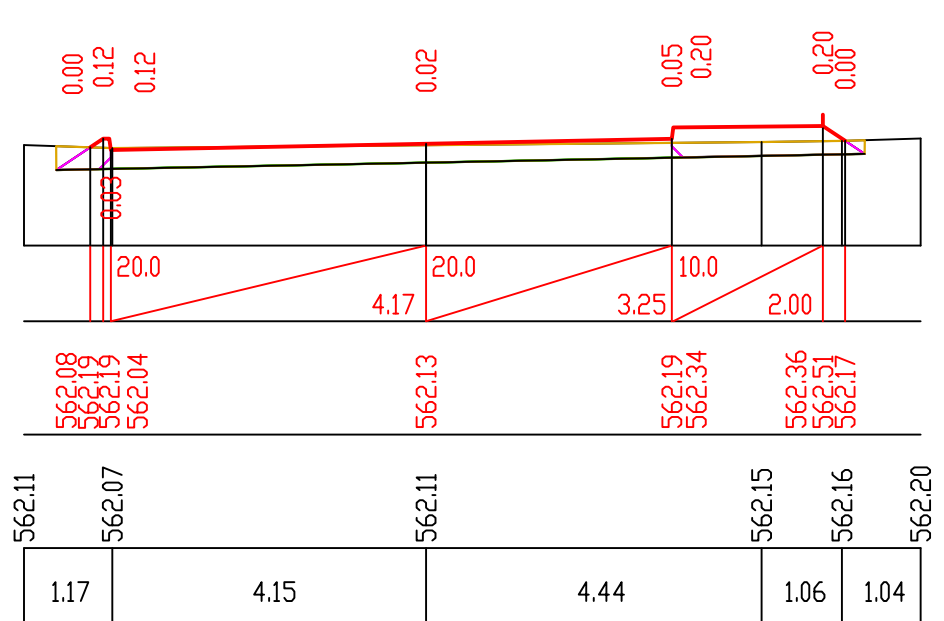
П-62 Пк 15+25.00



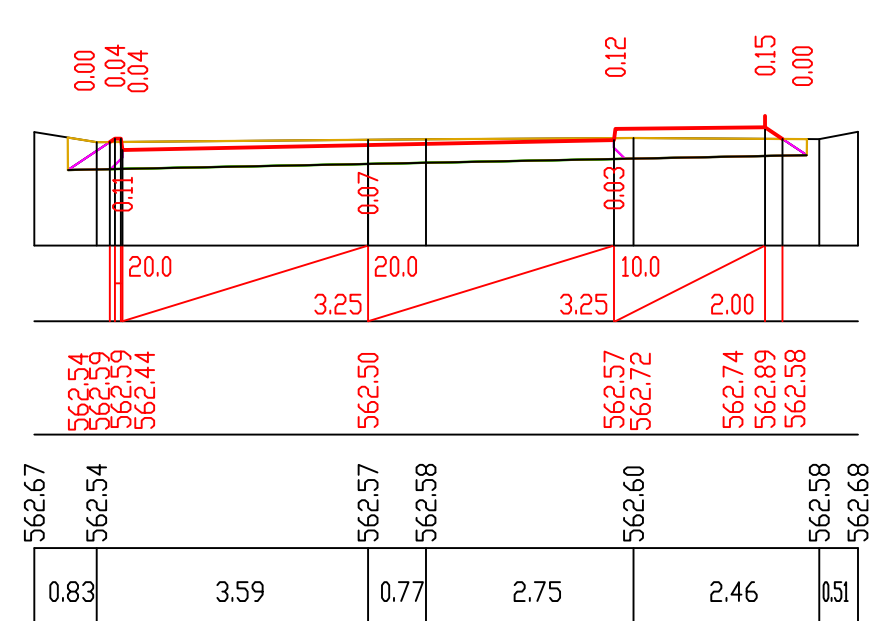
П-63 Пк 15+50.00



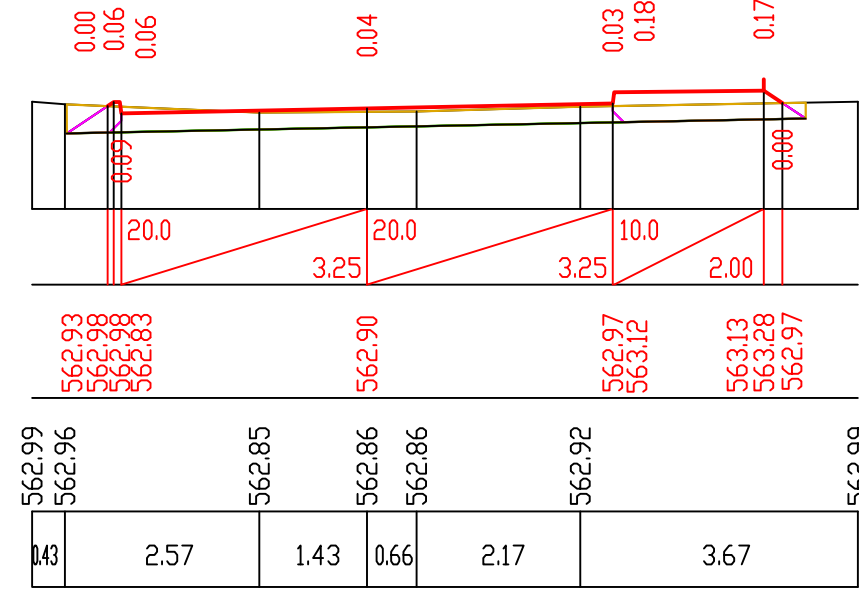
П-64 Пк 15+75.00



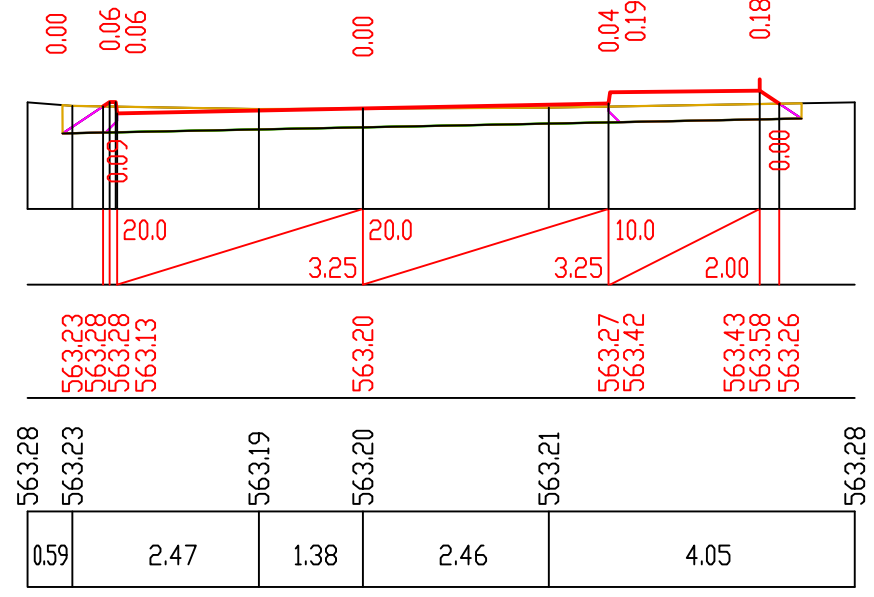
П-65 Пк 16+00.00



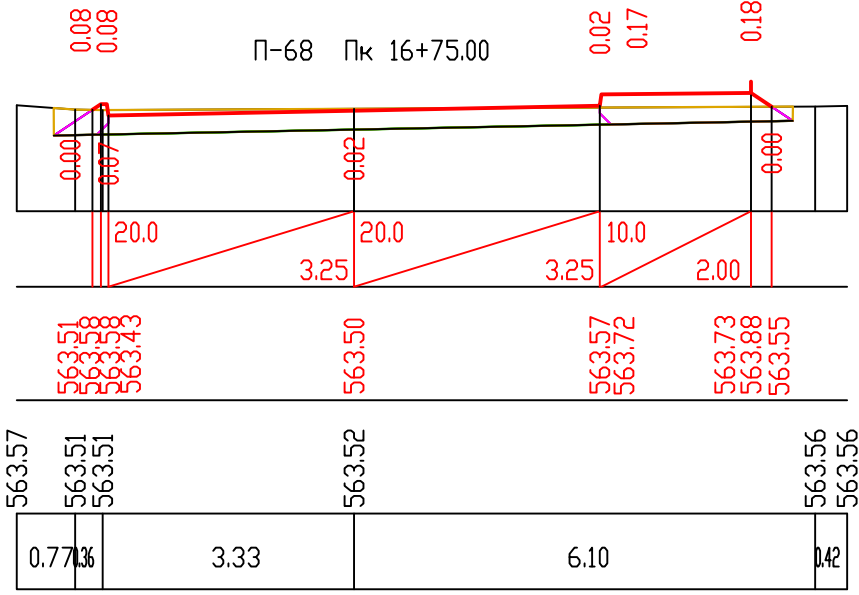
П-66 Пк 16+25.00



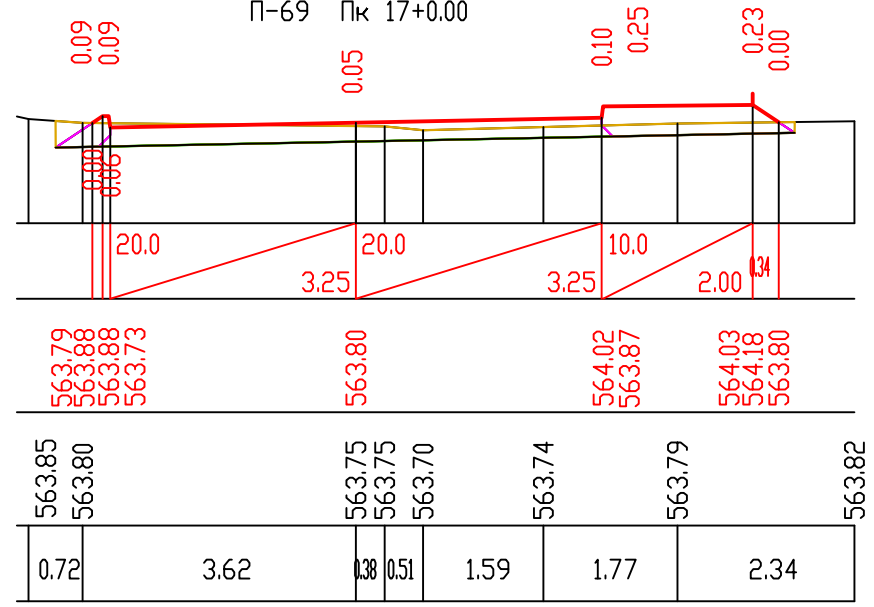
П-67 Пк 16+50.00



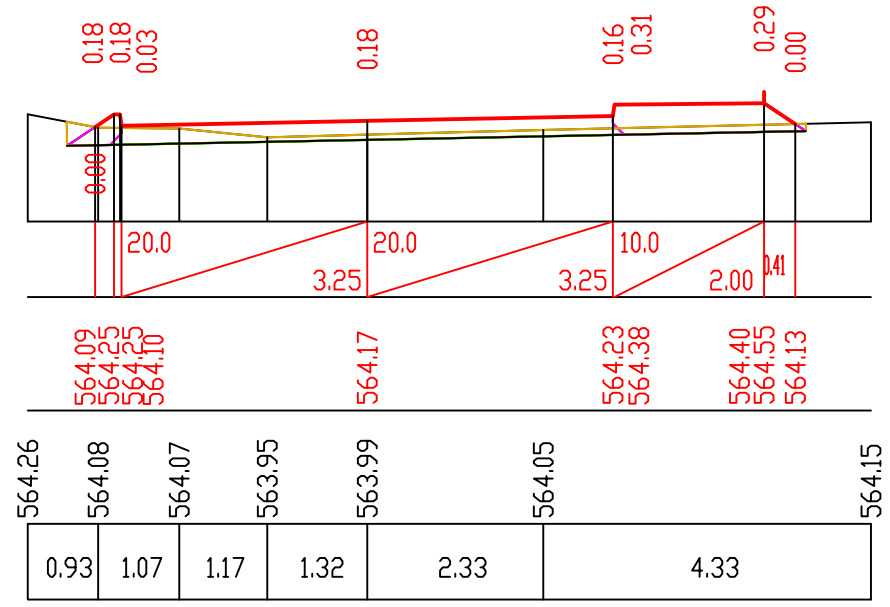
П-68 Пк 16+75.00



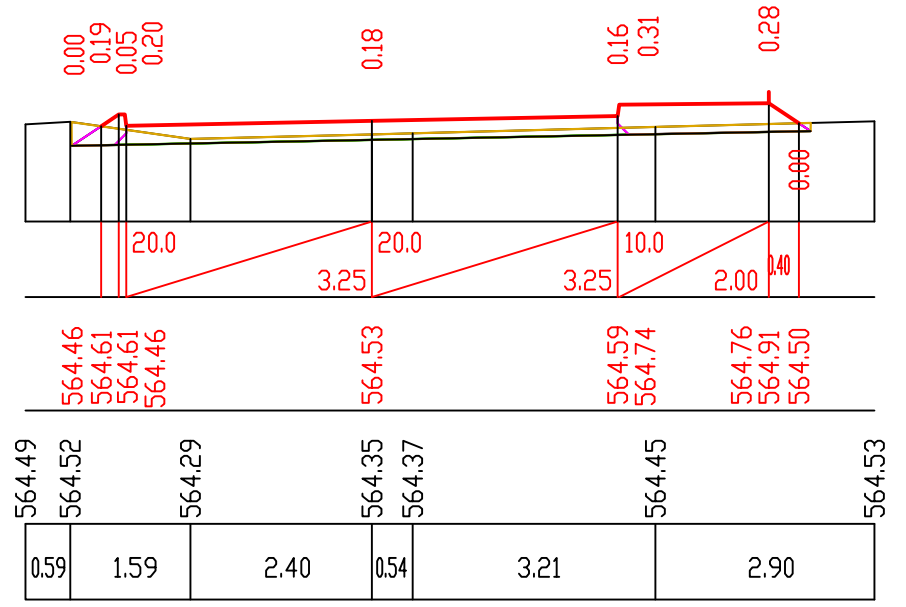
П-69 Пк 17+0.00



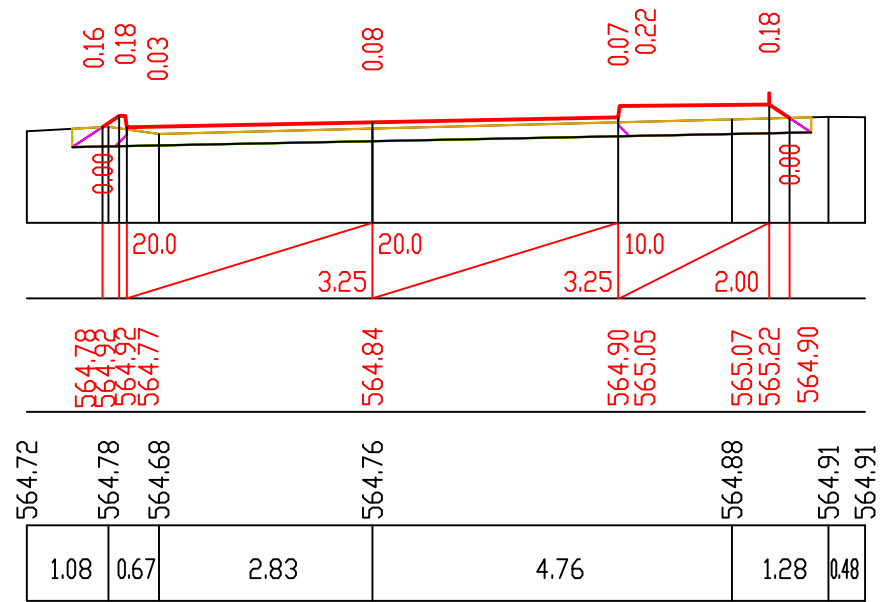
П-70 Пк 17+25.00



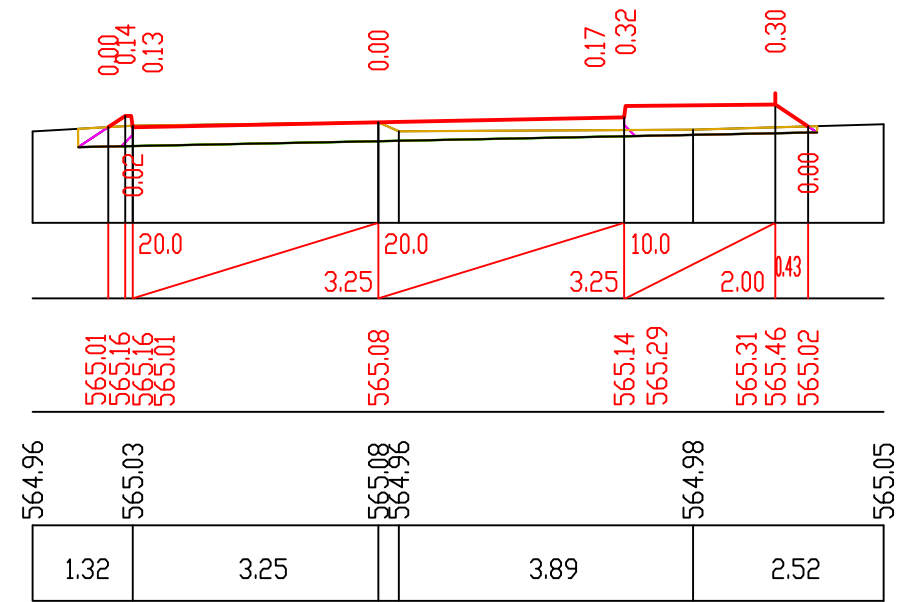
П-71 Пк 17+50.00



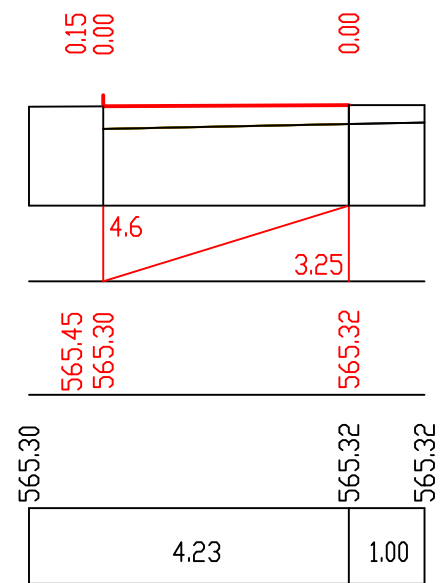
П-72 Пк 17+75.00



П-73 Пк 18+00.00

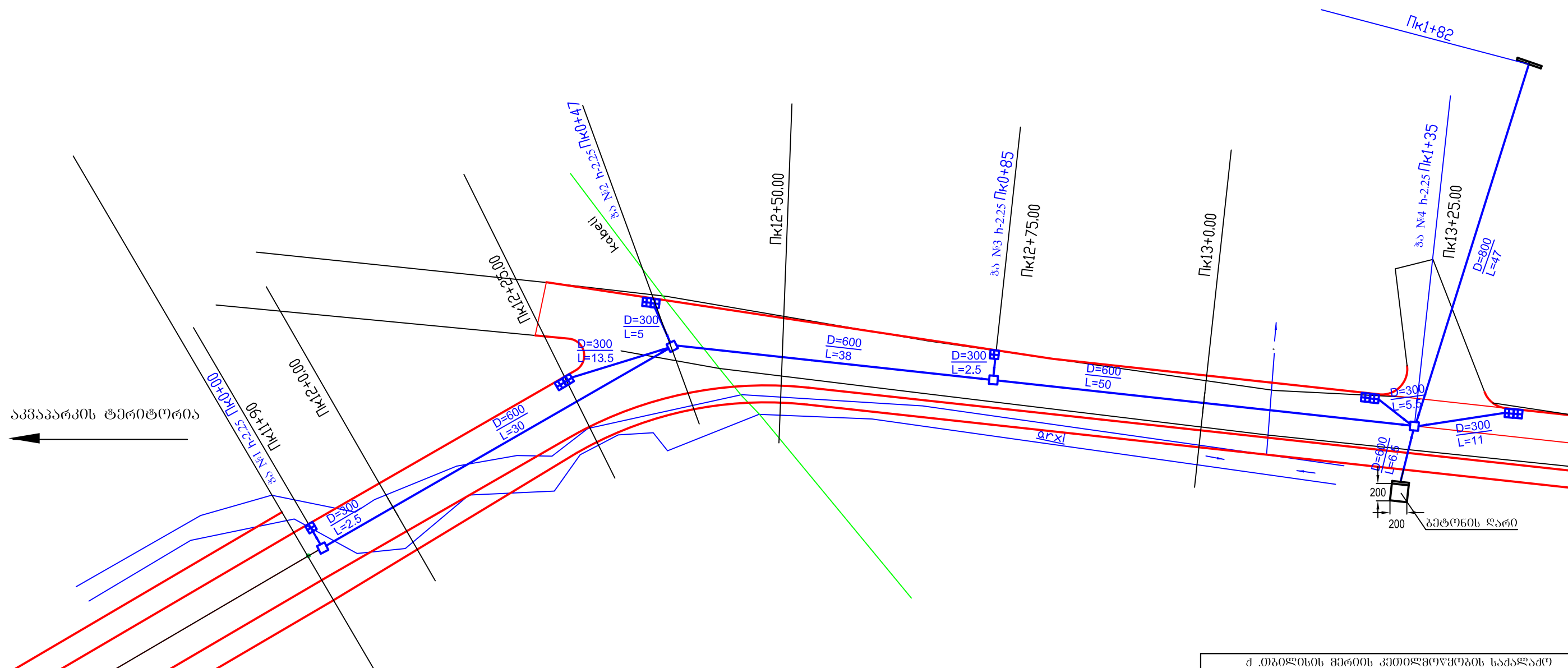
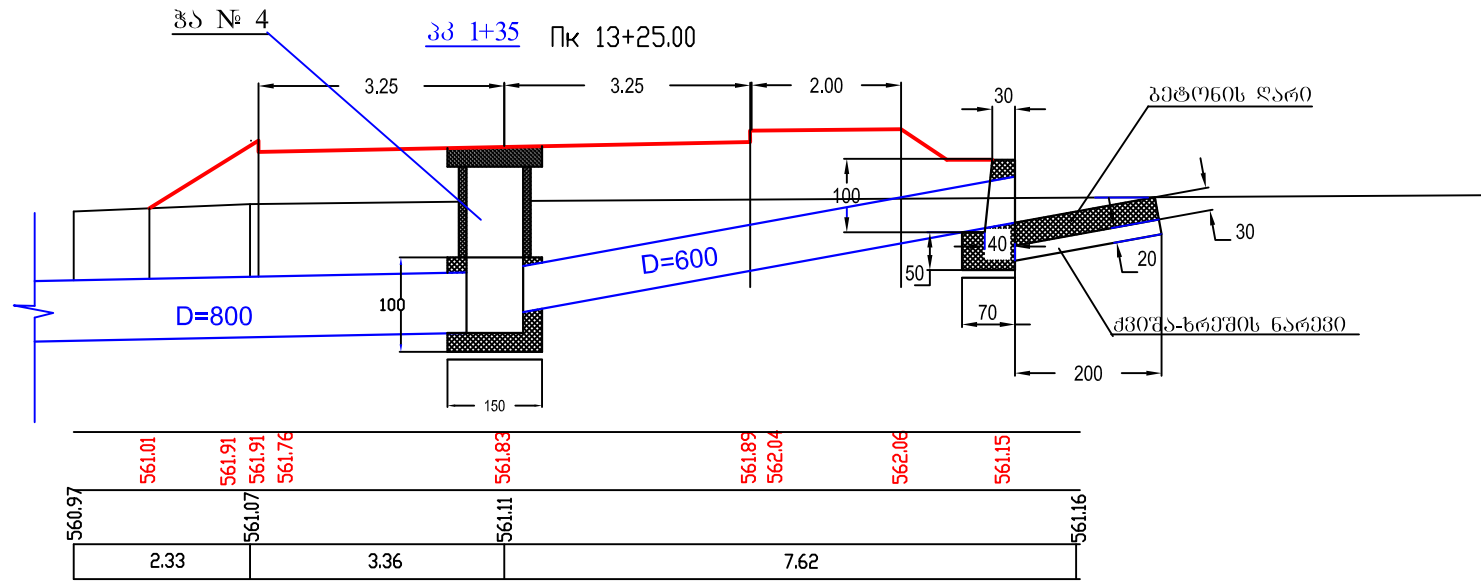


П-74 Пк 18+32.64



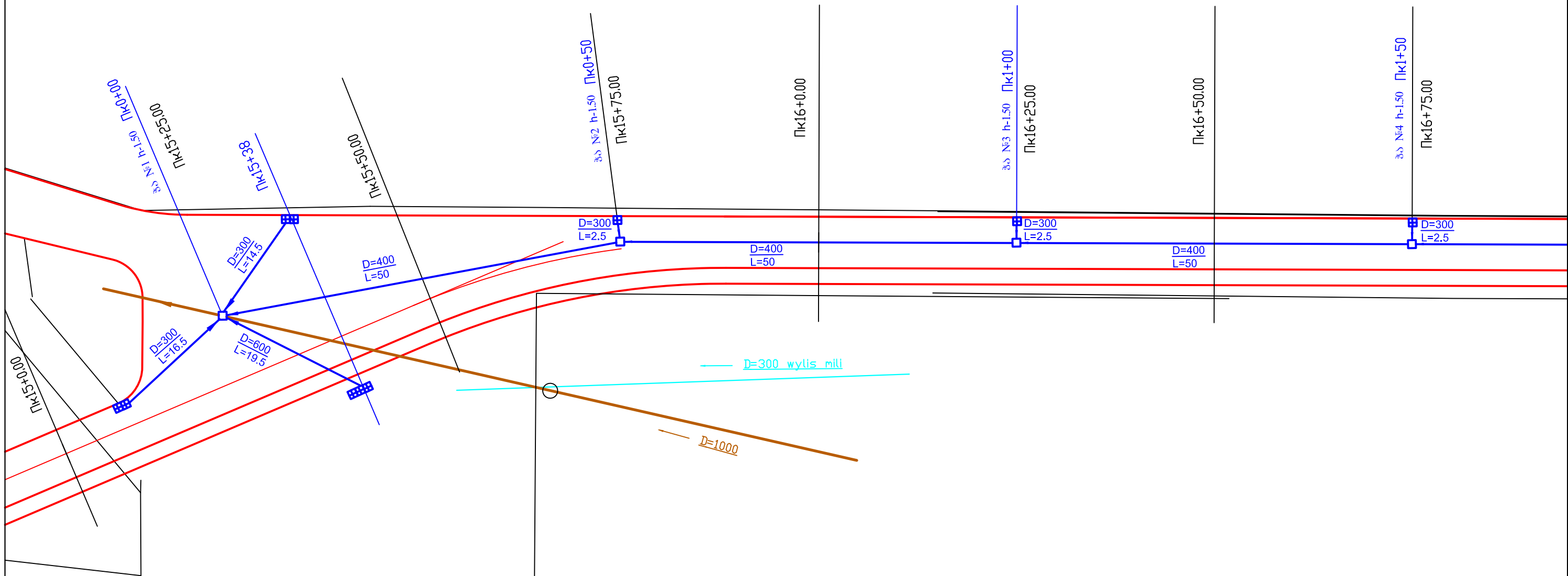
ქ. თბილისის მერიის კომპლემენტების საქალაქო სამსახურის საპროექტო განყოფილება	
თბილისის ზღვაზე მშენებარე აკვაპარკთან მისასვლელი გზის რეაბილიტაცია	ფურცელი 15 ფურცლები 15
განვივი პროექტი შ 1:100	2013

შპს II



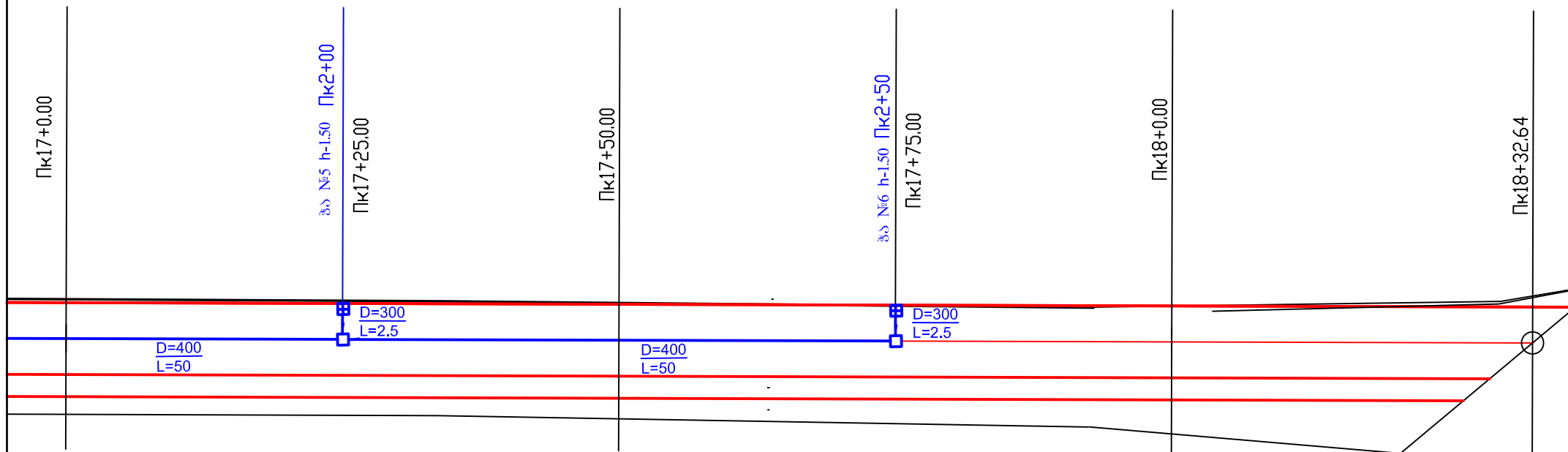
ქ. თბილისის მერიის კომუნიკაციების სამსახურის საკადასტრო სამსახურის საპროექტო განყოფილება	
თბილისის ზღვანა მშენებარე აკვანარკის მისახველი გზის რეაბილიტაცია	ფურცელი 1 ფურცლები 6
სანიავრო ძეგლი, გზა მ 1.500	2013

შპს I



ქ. თბილისის მერიის კეთილმოწყობის საკალაპო სამსახურის საპროექტო განყოფილება	
თბილისის ზღვაზე მშენებარე აკვაადრთან მისასვლელი გზის რეაბილიტაცია	ფურცელი 2 ფურცლები 6
სანიავრე ქელი, გეგმა მ 1:500	2013

შპს 60 I



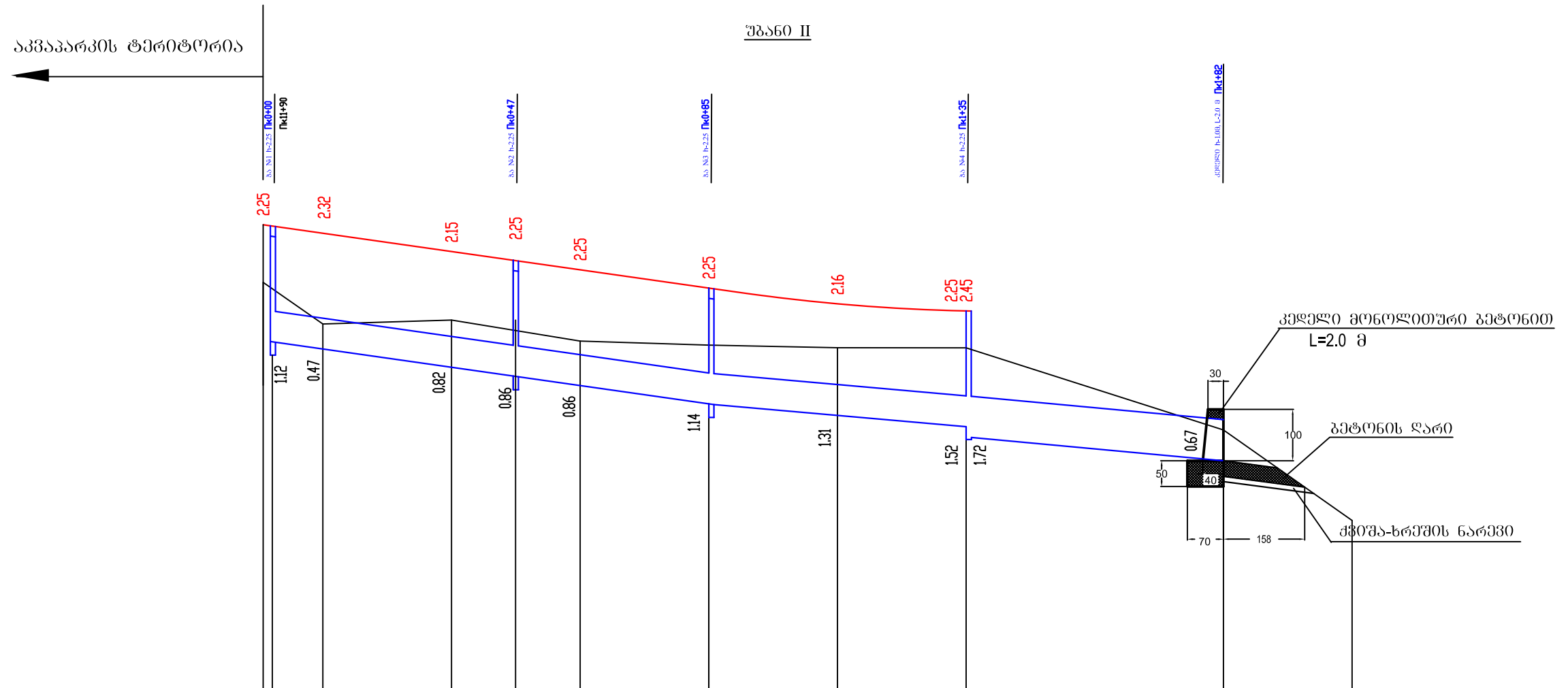
ა ბ ს , , ს () კ ა რ 0 "

ს უ ლ ა დ ო ვ ო ს ქ უ ნ ა

ქ. თბილისის მერიის კომუნალური საკანონმდებლო განყოფილება	
თბილისის ზღვაზე მშენებარე აკვაპარკთან მისასვლელი გზის რეაბილიტაცია	ფურცელი 3 ფურცლები 6
სანიავრო მხელი, გზის მ 1:500	2013

H_{ს.ა.შ.}=2.26 მ

H_{ს.ა.შ.}=1.05 მ



მილის სახე	კლასტრის მილი D-600 მმ L-135 მ								კლასტ. მილი D-800 მმ L-47 მ			
სიგრძე, მანობი		47	11.9	38	14.47	50	8.6	47	9.2			
ბზის ზედაპირის სარეკტო ნიშნულები	562.38	563.50	563.38	563.34	562.98	562.82	562.63	562.27	561.96	561.84	559.61	562.31
მილის ნიშნულები	562.38	562.25	561.57	561.65	561.43	561.43	561.24	561.16	561.11	561.11	559.61	557.90
მილის ძირის ნიშნულები	561.13	561.02	560.83	560.57	560.38	560.02	559.80	559.59	559.39	558.93		
მანძილი	10.00	25.00	12.00	13.00	25.00	25.00	25.00	50.00	25.00			

pk 11+88.4 pk 11+90

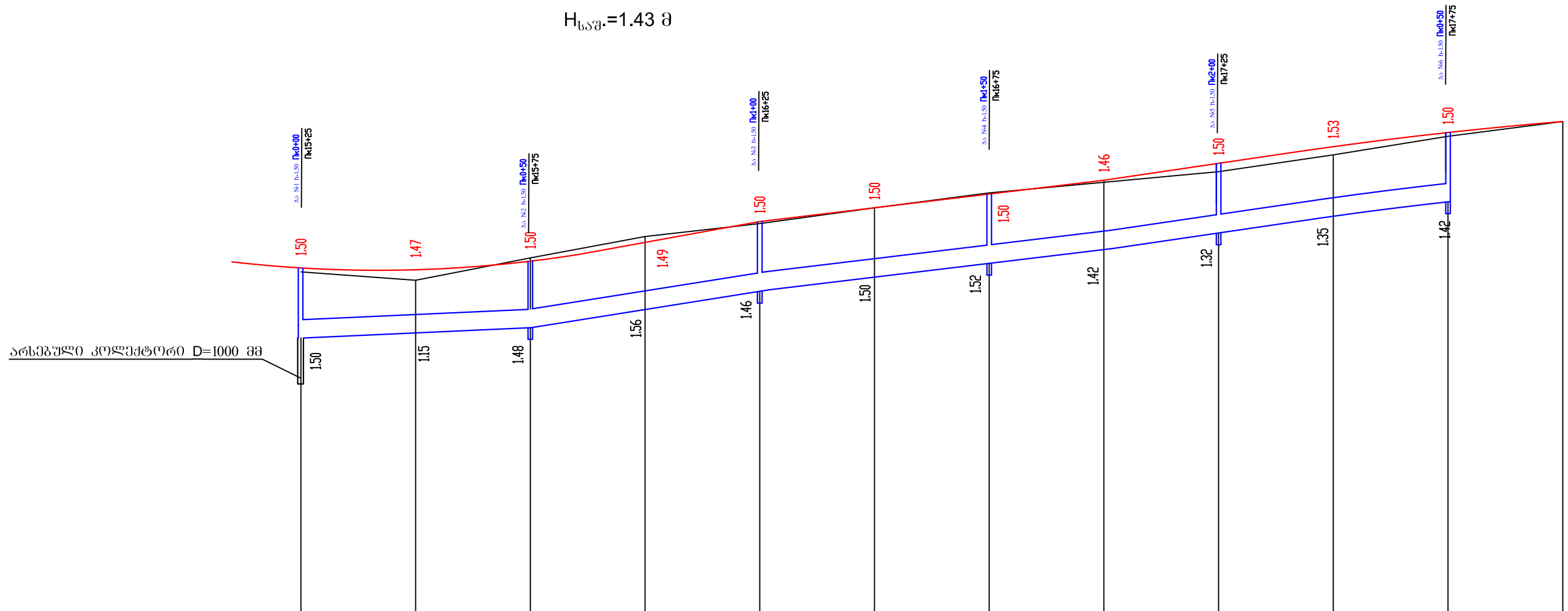
13

ქ. თბილისის მერიის კომპიუტერული საკალაპო სამსახურის სარეკტო განყოფილება	
თბილისის ზღვაზე მშენებარე აკვადრის მისახველი ბზის რეკონსტრუქცია	ფურცელი 4 ფურცლები 6
სანიავრო ქსელი, ბრძოვი პროექტი მ 1:100, 1:1000	2013

H_{საგ.} = 1.50 მ

H_{საგ.} = 1.43 მ

შპს 60 I

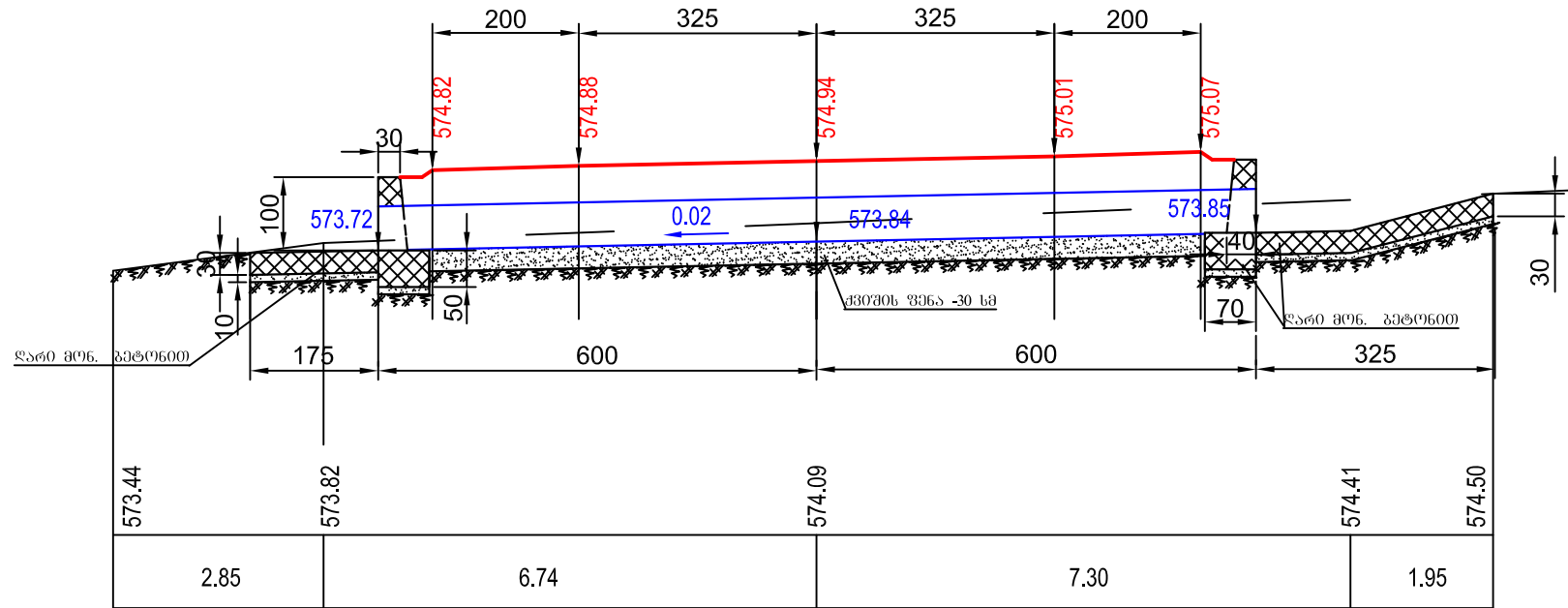


მილის სახე	კლასტ. მილი D=400 მმ L-250 მ																				
სიგრძე, ქანობი	6.6		50		15.4		50		12		50		13.4		50		13.4		50		
ბზის ზედაპირის სპორემეტრი ნომრები	561.80	561.94	562.13	562.50	562.90	563.20	563.50	563.80	564.17	564.53	564.84	565.08									
მიწის ნომრები	561.80	561.62	562.11	562.57	562.86	563.20	563.52	563.75	563.99	564.35	564.76	565.08									
მილის ძირის ნომრები	560.30	560.47	560.63	561.01	561.40	561.70	562.00	562.34	562.67	563.00	563.34										
მანძილი	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00									
	pk 15+25			16				17				18									

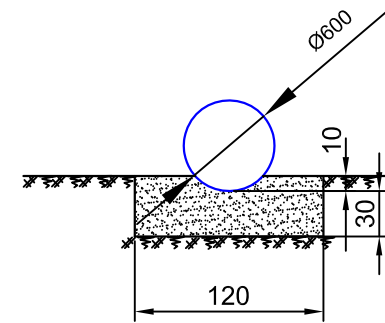
ქ. თბილისის მერიის კეთილმოწყობის სამსახურის საპალატო სამსახურის სარემონტო განყოფილება	
თბილისის ზღვაზე მშენებარე აკვაპარკთან მისასვლელი ბზის რეაბილიტაცია	ფურცელი 5 ფურცლები 6
სანიავრო მხელი, ბრძივი პროფილი მ 1:100, 1:1000	2013

ბრძოვი ჰრილი მილის ღერძი მ 1:100

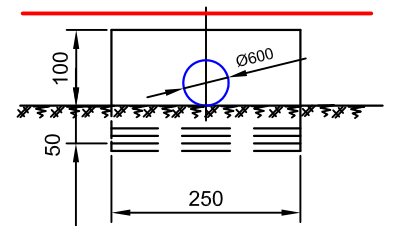
Пк 5+25.00



ჰვილი 1-1 მ 1:50



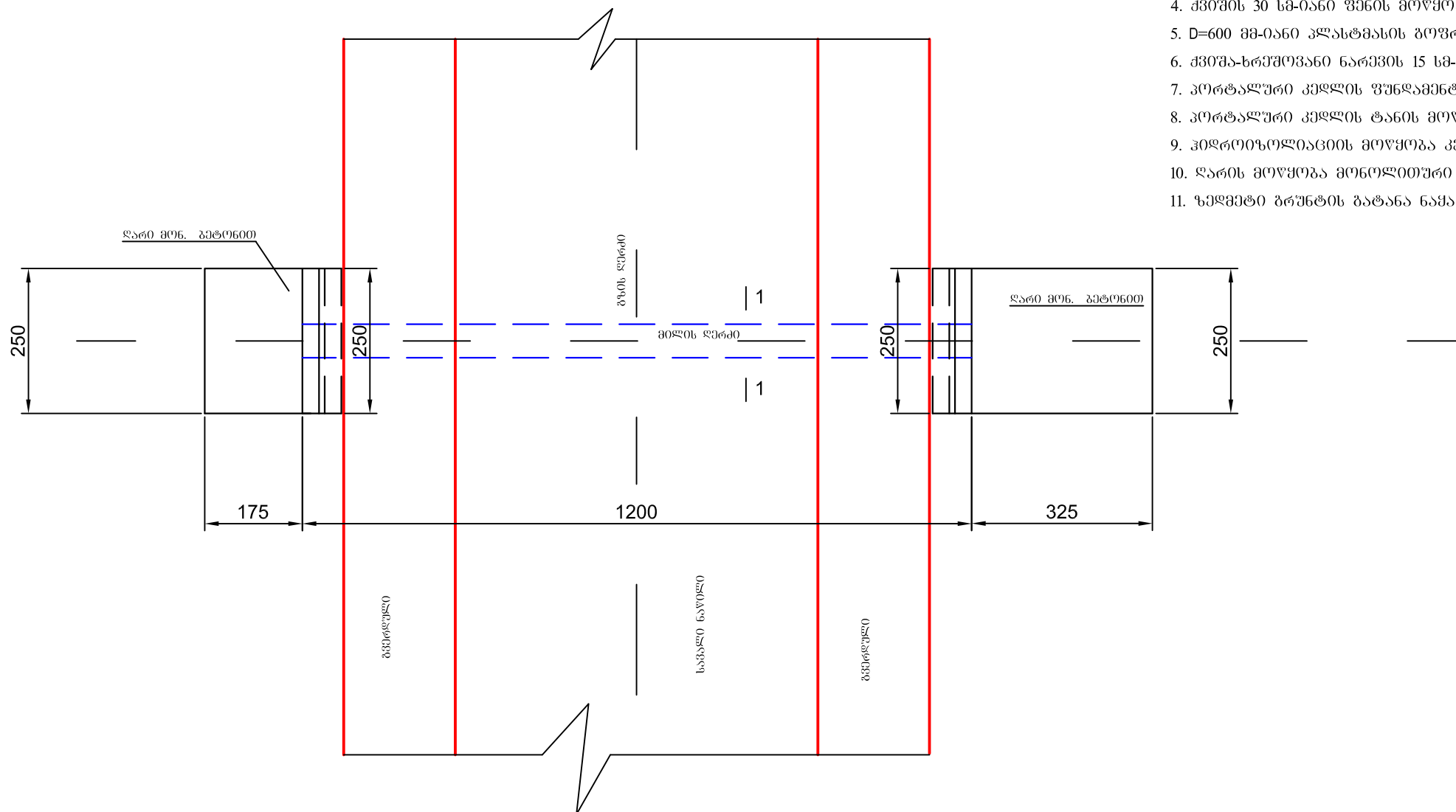
პორტალური კეფლი მ 1:100



სამუშაოთა მოცულობების ცხრილი

1. 33 ბ არაკლდევიანი ბრუნტის ღამუშავება მქანოხმებით და ღატვირთვა ა/თვითმცელეუბა -----12 მ³
2. 33 ბ არაკლდევიანი ბრუნტის ღამუშავება ხელით და ღატვირთვა ა/თვითმცელეუბა -----2 მ³
3. ბრუნტის უკუნაქრა -----2 მ³
4. ქვიშის 30 სმ-იანი ფენის მოწყობა მილის ქვეშ -----4.7 მ³ კ=1.11
5. D=600 მმ-იანი პლასტმასის ბოფირბუზული მილის მონტაჟი -----12 მ
6. ქვიშა-ხრემოვიანი ნარევის 15 სმ-იანი ფენის მოწყობა კეფლის და პეტონის ღარის ქვეშ -----2.9 მ³ კ=1.22
7. პორტალური კეფლის ფუნდამენტის მოწყობა მონოლითური ბეტონით -----1.75 მ³
8. პორტალური კეფლის ტანის მოწყობა მონოლითური ბეტონით -----1.56 მ³
9. ჰიდროიზოლიაციის მოწყობა კეფლების უკანა მხარეს ბიტუმის ორჰერადი წახეით -----7 მ²
10. ღარის მოწყობა მონოლითური ბეტონით -----3.75 მ³
11. ზეღმეტი ბრუნტის გატანა ნაყარში 15-კმ-მდე მანძილზე -----23.4 ტ

გეგმა მ 1:100



ქ. თბილისის მერიის კომიტეტის საპალატო სამსახურის საარქიტექტო განყოფილება	
თბილისის ზღვაზე მშენებარე აკვანარკიან მისანკლეული გზის რეაბილიტაცია.	ფურცელი 1
	ფურცლები 1
პლასტმასის მილის მოწყობა პკ 5+25-ზე. მ: 1:50, 1:100	2013