

Technical drawing of a sewerage network project for the rehabilitation of the Tbilisi Gldani district. The drawing shows a plan view of the sewerage system with various pipe diameters (D=250, D=300, D=400, D=600, D=800) and manholes (Wa56, Wa57, Wa58, Wa59, Wa60, Wa61, Wa62, Wa63, Wa64, Wa65, Wa66, Wa67, Wa68, Wa69, Wa70, Wa71, Wa72, Wa73, Wa74, Wa75, Wa76, Wa77, Wa78, Wa79, Wa80, Wa81, Wa82, Wa83, Wa84, Wa85, Wa86, Wa87, Wa88, Wa89, Wa90, Wa91, Wa92, Wa93, Wa94, Wa95, Wa96, Wa97, Wa98, Wa99, Wa100). The drawing includes a legend for pipe types and manhole types, a scale bar (1:300), and a title block with project information.

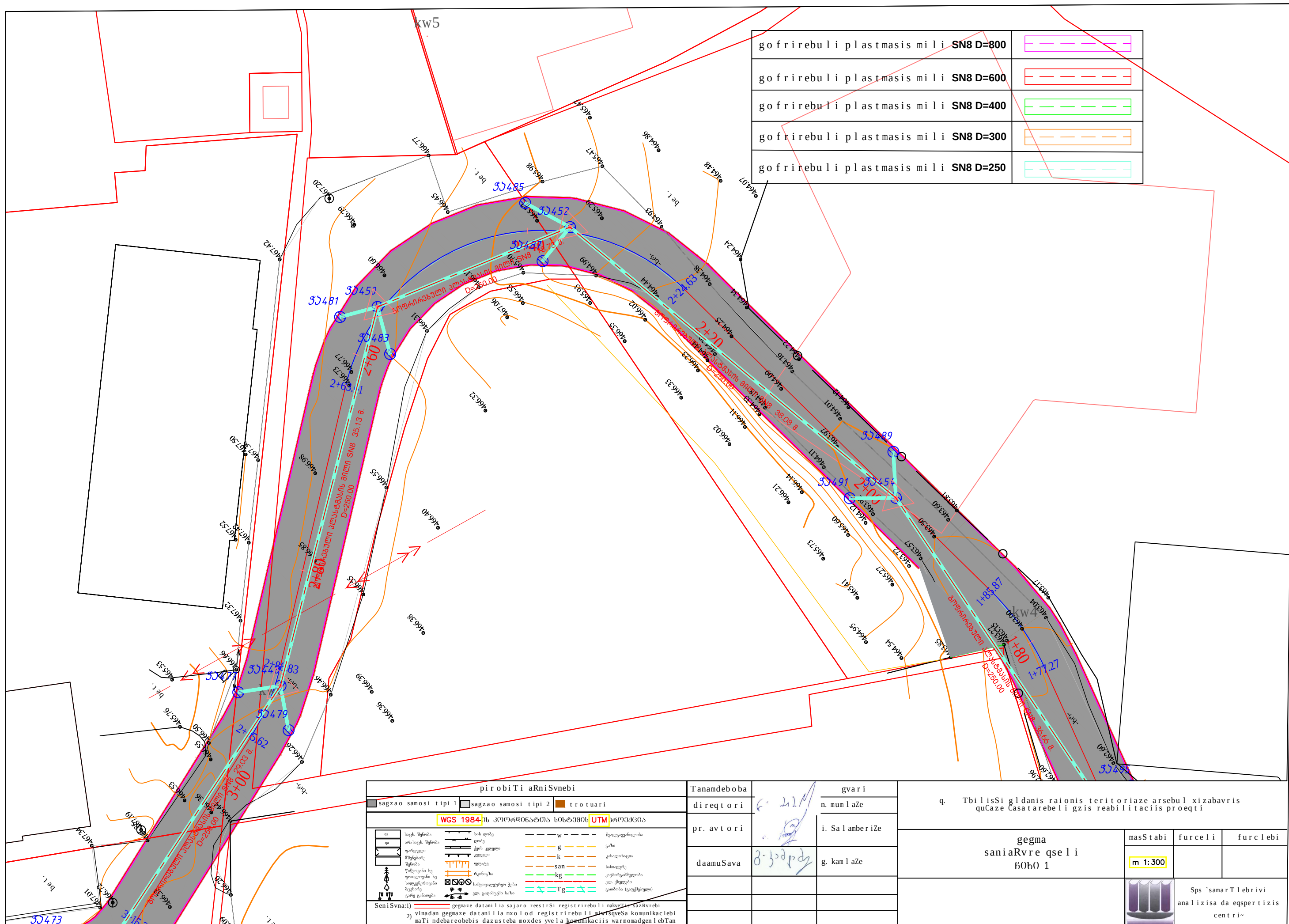
Legend:

საგზაო სამოსი ტიპი 1	საგზაო სამოსი ტიპი 2	თიხრის
საგზაო სამოსი ტიპი 1	საგზაო სამოსი ტიპი 2	თიხრის

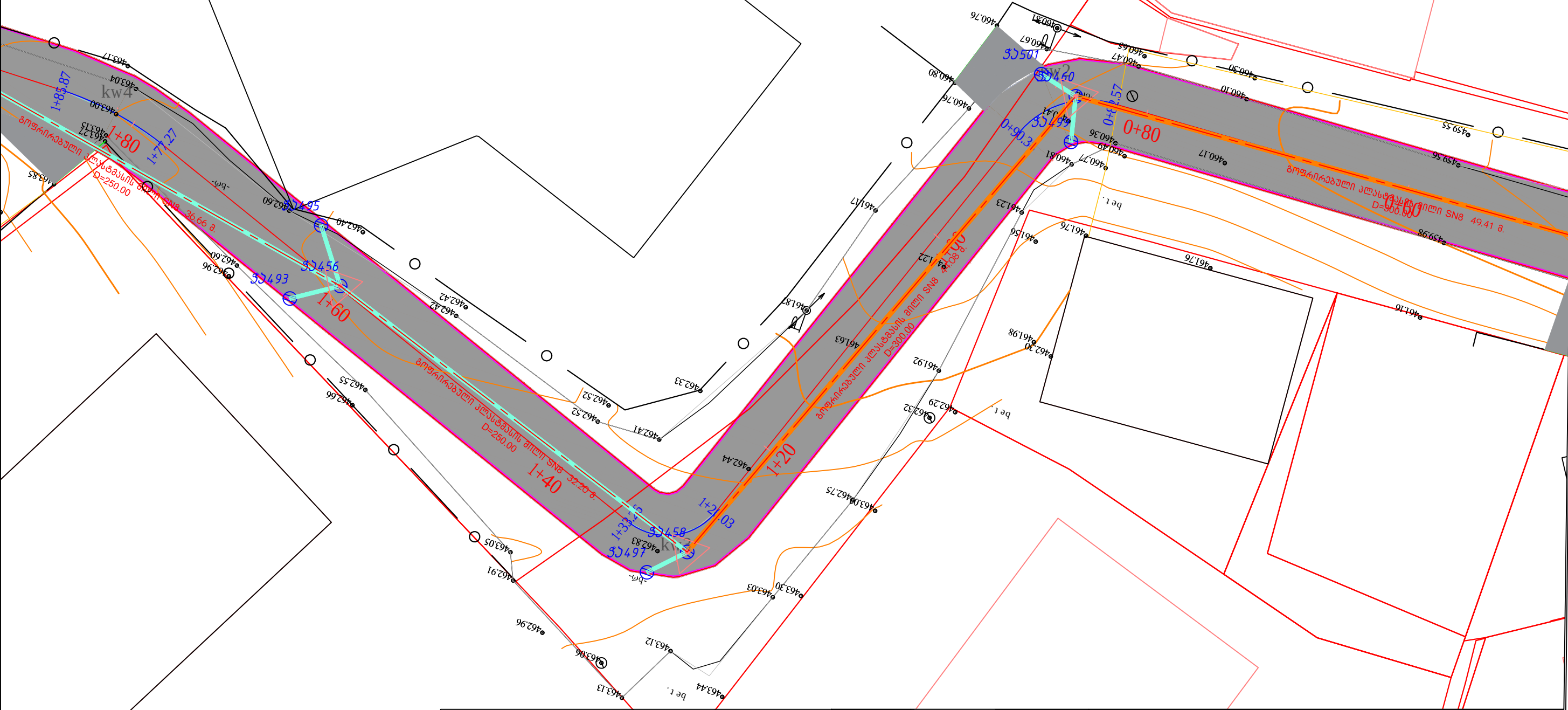
Scale: 1:300

Title Block:

გეგმა სანარკვერის გზის 2		მასშტაბი 1:300	ფურცელი 1	ფურცლები 1
პროექტი გზის 2		მასშტაბი 1:300	ფურცელი 1	ფურცლები 1

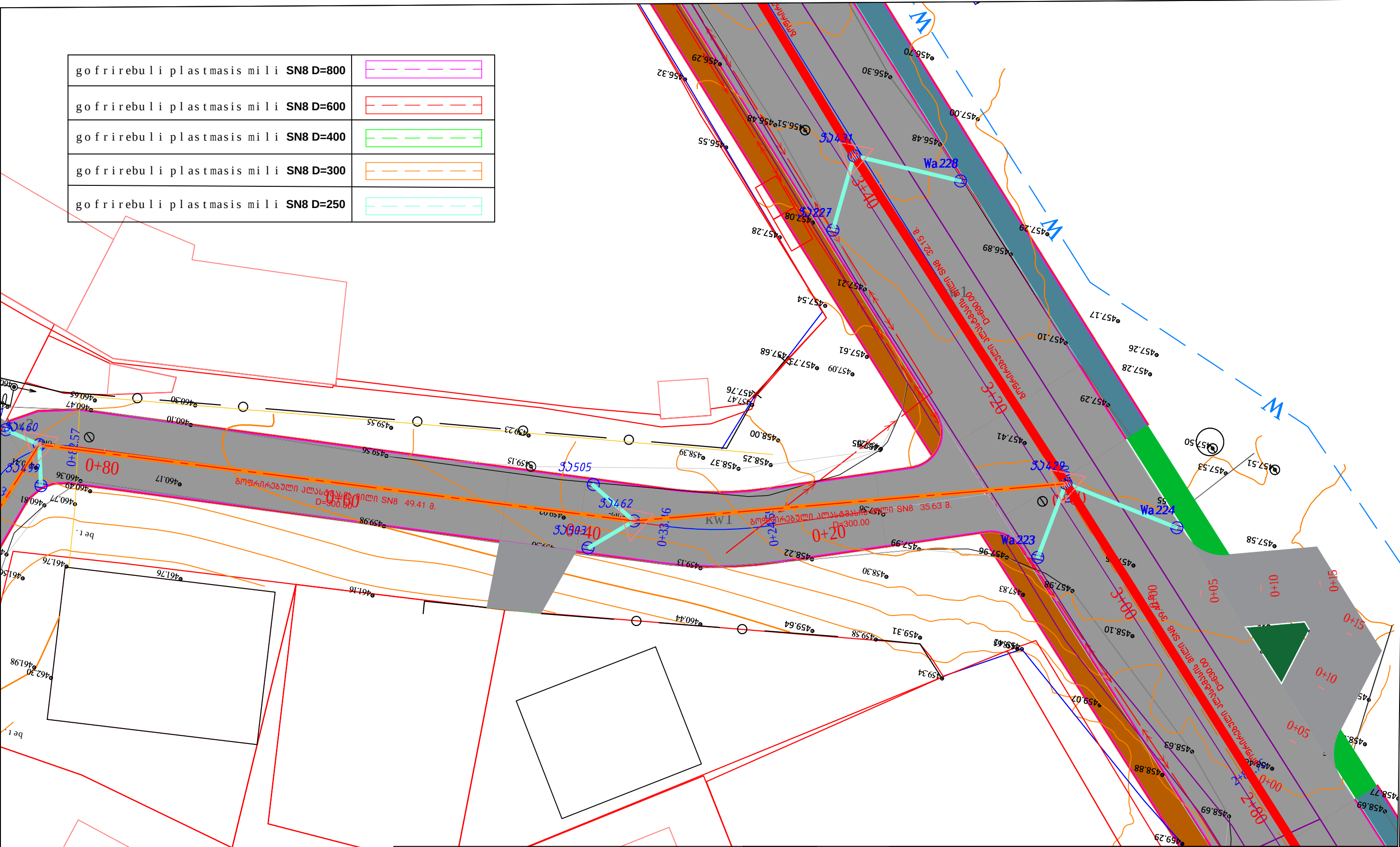


გოფრებული პლასტმასის მილი SN8 D=800	
გოფრებული პლასტმასის მილი SN8 D=600	
გოფრებული პლასტმასის მილი SN8 D=400	
გოფრებული პლასტმასის მილი SN8 D=300	
გოფრებული პლასტმასის მილი SN8 D=250	



პირობითი არწივები			Tanamdeboba		გვარი		q. Tbilisi gldanis raionis teritoriaze arsebul xizabavris quCaze Casatarebeli gzis reabilitaciis proeqti			
■ sagzaosamosi tipi 1 ■ sagzaosamosi tipi 2 ■ trotuari			direqtori		n. mumlaZe					
WGS 1984			pr. avt ori		i. SalamberiZe		gegma saniaRvre qsel i 6060 1			

გოფრირული პლასტმასის მილი SN8 D=800	
გოფრირული პლასტმასის მილი SN8 D=600	
გოფრირული პლასტმასის მილი SN8 D=400	
გოფრირული პლასტმასის მილი SN8 D=300	
გოფრირული პლასტმასის მილი SN8 D=250	



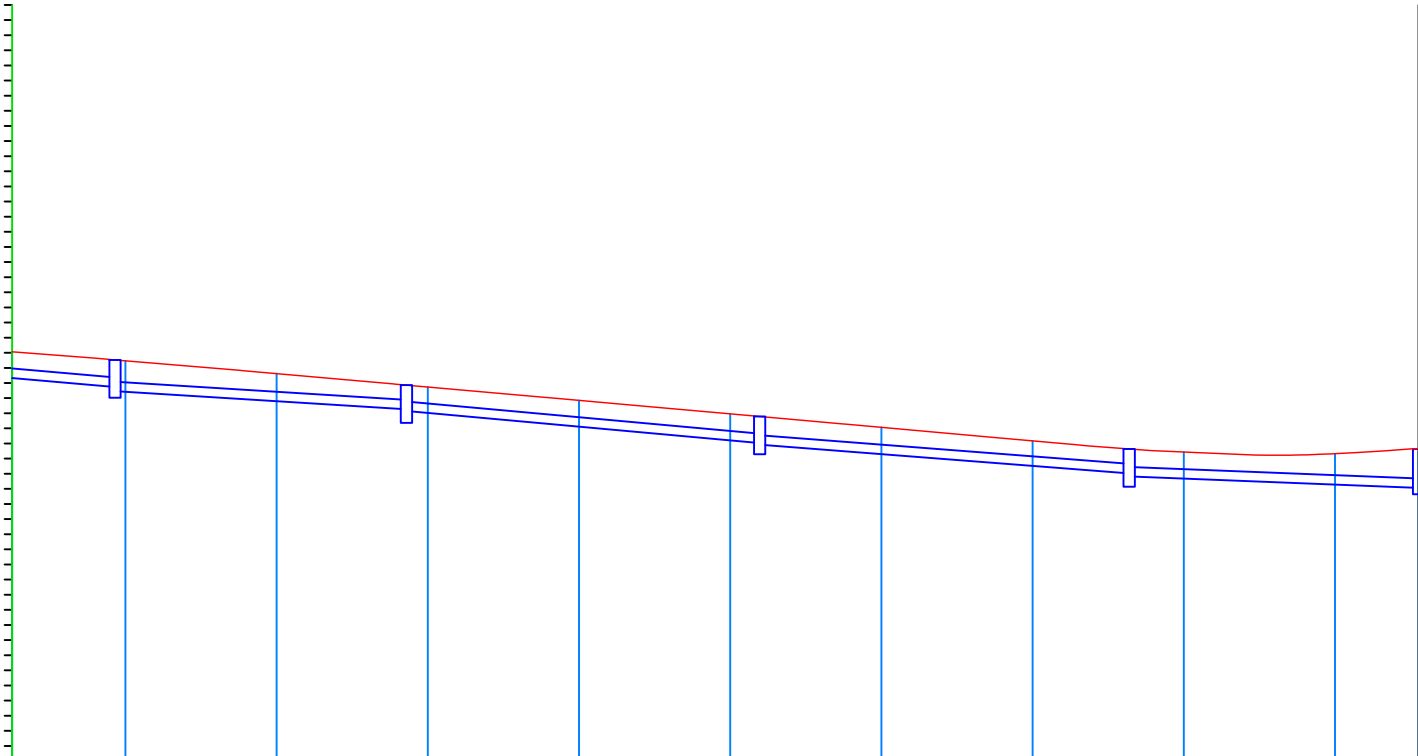
პროექტის სახელი		გვარი		თბილისი გლდანის რაიონის ტერიტორიაზე არსებულ ხიზაბავრის კუჩაძე სათარებელი გზის რეაბილიტაციის პროექტი		
საგაოს სახელი		n. მუმილაძე		გეგმა		
პროექტის ავტორი		i. სალამბერიძე		სანარკვერის გზის 6060 1		
დაამუშავა		g. კამლაძე		მასშტაბი		
				m 1:300		
				ფურცელი		
				ფურცლები		
				Sps. samartlebrivi analizisa da eqspertizis centri		

The graph illustrates the convergence of three methods over 100 iterations. The red line represents the highest error, followed by the green line, and the blue line represents the lowest error. All three methods show a steady decrease in error as the number of iterations increases.

Iterations	Red Line Error	Green Line Error	Blue Line Error
0	0.95	0.95	0.95
20	0.92	0.90	0.88
40	0.89	0.86	0.84
60	0.86	0.83	0.81
80	0.83	0.80	0.78
100	0.80	0.77	0.75

Tanamdeboba	6. 211	gvari	q. Tbilisi gldanis raionis teritoriaze arsebul xizabavris quCaze Casatarebeli gzis reabilitaciis proeqti			
direqtori		n. mumlaZe				
pr. avtori	8. 300	i. SalamberiZe	grZivi profili	masStabi	furceli	furclebi
daamuSava		g. kamlaZe		m 1:1000 m 1:100		
					Sps `samarTlebrivi analiziSa da eqspertizis centri~	

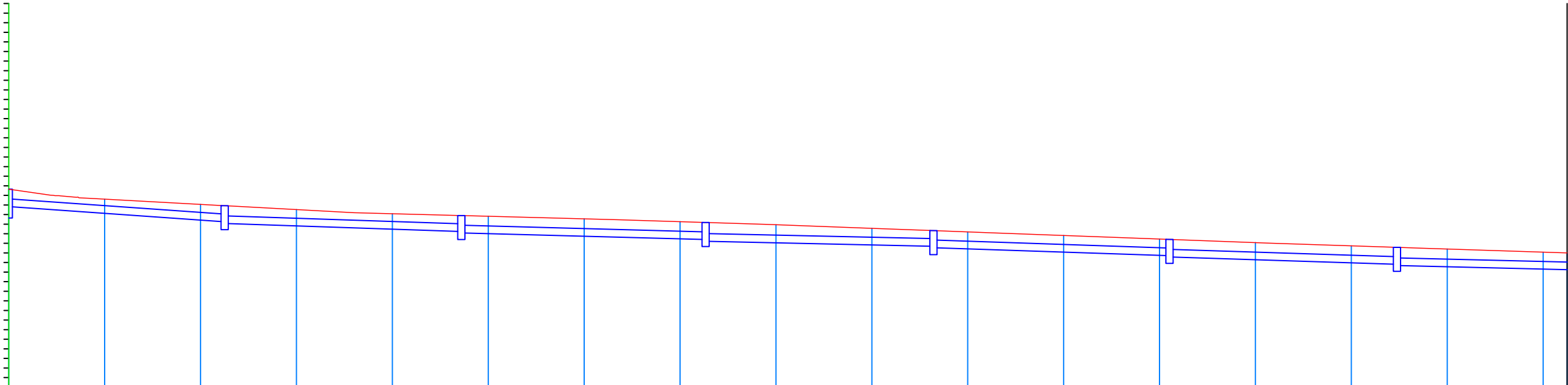
ø 1:1000 horizontaluri
ø 1:500 verticaluri



sapr oeqt o saniaRv rem i l ebi	san iaRv re mi l ebi s qan o bi % d a si gr Zee bi m.	44% 32.15	31% 38.55	45% 46.72	39% 48.89	20% 38.28
	san iaRv re mi l ebi s si gr Zee bi m. d a di a me t re bi	D=600 32.15	D=600 38.55	D=600 46.72	D=600 48.89	D=600 38.28
	san iaRv re mi l ebi s ze da ni Snu l e bi	455.37	453.89	451.66	449.65	448.69
	san iaRv re mi l ebi s qve da ni Snu l e bi	454.74	453.26	451.03	449.02	448.06
sapr oeqt o san iaRv re saTva l Tva l o We bi	san iaRv re saTva l Tva l o We bi s ze da da qve da ni Snu l e bi	456.53 454.03	454.86 452.36	452.79 450.29	450.64 448.14	450.67 448.17
	san iaRv re saTva l Tva l o We bi s no m re bi	431	433	435	437	
	san iaRv re saTva l Tva l o We bi s pi ke te bi	PK:3+43,07	PK:3+81,62	PK:4+28,34	PK:4+77,23	PK:5+16,59

Tanamdeboba		gvari	q. TbilisSi gldanis raionis teritoriaze arsebul xizabavris quCaze Casatarebeli gzis rehabilitaciis proeqti			
direqtori		n. mumlaZe				
pr. avtori		i. SalamberiZe	grZivi profili	masStabi	furceli	furclebi
daamuSava		g. kamlaZe		m 1:1000 m 1:100		
				Sps `samarTlebrivi analizisa da eqspertizis centri~		

000 horizontaluri
ø 1:500 verticaluri



sapr oeqt o saniaRvremi lebi	saniaRvremi lebis qanobi % dasigr Zeebi m.	35% 45.02	17% 49.36	14% 50.95	11% 47.51	17% 49.23	16% 47.42	12% 46.42
	saniaRvremi lebis sigr Zeebi m. da diametrebi	PK:4+77,23 D=800 45.02	PK:5+16,59 D=800 49.36	PK:4+69,32 D=800 50.95	PK:4+46,38 D=800 47.51	PK:4+25,17 D=800 49.23	PK:4+02,95 D=800 47.42	PK:3+81,28 D=800 46.42
	saniaRvremi lebis zedaniSnu lebi	447.60	448.05	447.03	446.19	445.49	444.51	443.61
	saniaRvremi lebis qveda niSnu lebi	447.35	447.25	446.23	445.39	444.69	443.71	442.81
sapr oeqt o saniaRvre saTval Tval o Webi	saniaRvre saTval Tval o Webis zeda da qveda niSnu lebi	449.87 447.37	448.92 446.42	447.89 445.39	447.17 444.67	446.32 443.82	445.41 442.91	444.58 442.08
	saniaRvre saTval Tval o Webis nomrebi	507		509		513		517
	saniaRvre saTval Tval o Webis piketebi	PK:4+77,23	PK:5+16,59	PK:4+69,32	PK:4+46,38	PK:4+25,17	PK:4+02,95	PK:3+81,28

Tanamdeboba	6. 22M	gvar i	q. TbilisSi gldanis raionis teritoriaze arsebul xizabavris quCaze Casatarebeli gzis reabilitaciis proeqti				
direqtori		n. mum l aZe					
pr. avtori	8. 30p2	i. SalamberiZe	grZivi prof il i		masStabi	furceli	furclebi
daamuSava		g. kam l aZe			m 1:1000 m 1:100		
					Sps `samarTlebrivi analizisa da eqspertizis centri~		

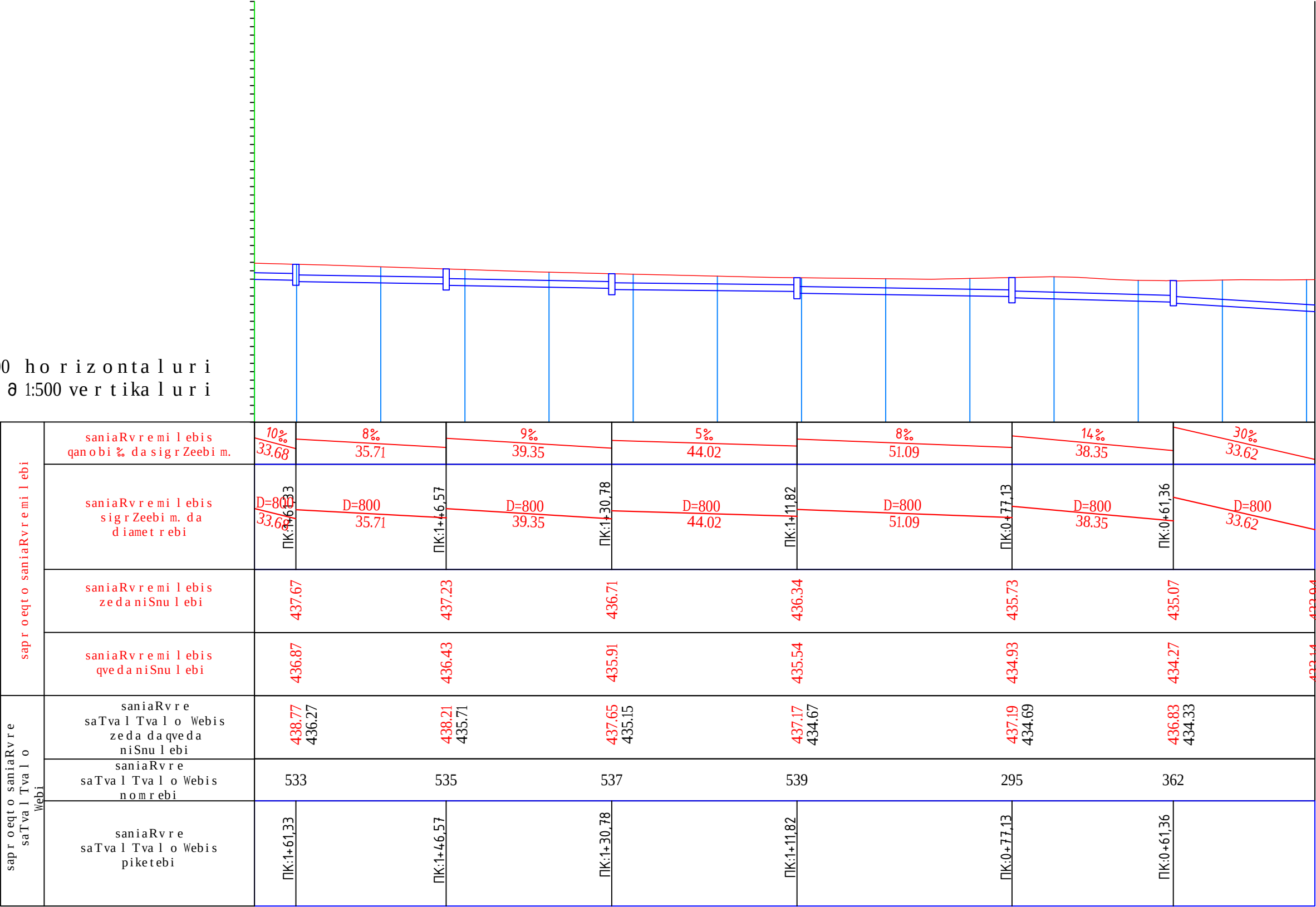
:1000 horizontaluri
ø 1:500 verticaluri

sapr oeqt o saniaRvrem i lebi	saniaRvrem i lebis qan o bi % d a sig r Zeebi m.	12% 46.42	13% 47.55	15% 49.04	18% 48.66	12% 48.24	10% 48.19	12% 48.55	10% 33.68
	saniaRvrem i lebis sig r Zeebi m. d a diamet rebi	D=800 46.42 ПК:3+58,96	D=800 47.55 ПК:3+34,31	D=800 49.04 ПК:3+04,75	D=800 48.66 ПК:2+71,63	D=800 48.24 ПК:2+40,46	D=800 48.19 ПК:2+08,91	D=800 48.55 ПК:1+79,11	D=800 33.68
	saniaRvrem i lebis zeda niSnu lebi	442.92	442.22	441.29	440.29	439.57	438.89	438.12	437.67
	saniaRvrem i lebis qveda niSnu lebi	442.12	441.42	440.49	439.49	438.77	438.09	437.32	436.87
sapr oeqt o saniaRv re saTva l Tva l o Webi	saniaRv re saTva l Tva l o Webis zeda da qveda niSnu lebi	443.82 441.32	443.09 440.59	442.15 439.65	441.17 438.67	440.48 437.98	439.82 437.32	439.20 436.70	
	saniaRv re saTva l Tva l o Webis nom rebi	519	521	523	525	527	529	531	
	saniaRv re saTva l Tva l o Webis pikete bi	ПК:3+58,96	ПК:3+34,31	ПК:3+04,75	ПК:2+71,63	ПК:2+40,46	ПК:2+08,91	ПК:1+79,11	

Tanamdeboba	6. 22M	gvari	q. TbilisSi gldanis raionis teritoriaze arsebul xizabavris quCaze Casatarebeli gzis rehabilitaciis proeqti			
direqtori		n. mumlaZe				
pr. avtori	8. 30. 2022	i. SalamberiZe		grZivi profili	masStabi	furceli
daamuSava		g. kamlaZe			m 1:1000 m 1:100	furclebi
						

Sps `samarTlebrivi
analizisa da eqspertizis
centri~

ø 1:1000 h o r i z o n t a l u r i
ø 1:500 v e r t i k a l u r i



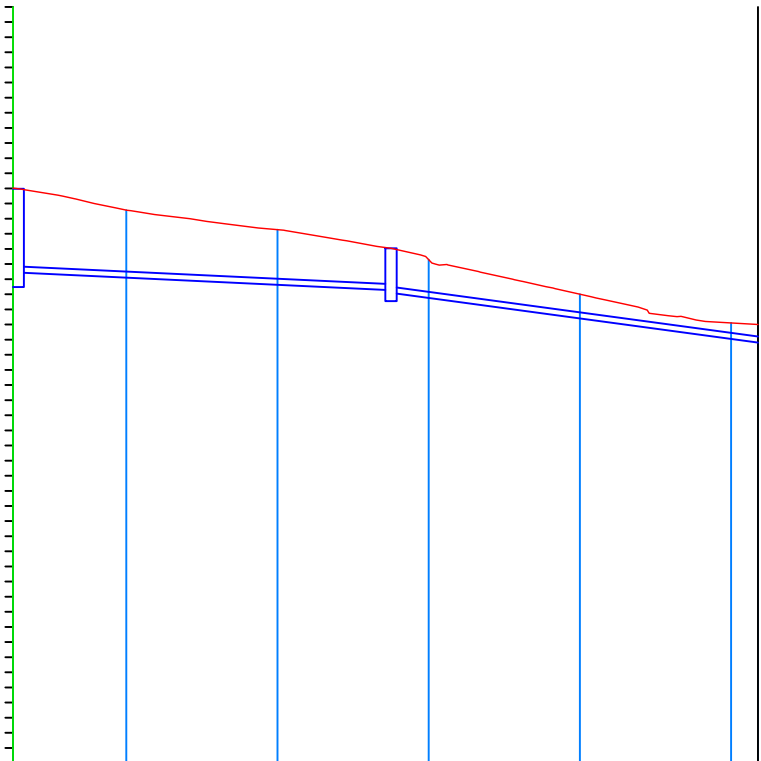
Tanamdeboba		gvari	q. TbilisSi gldanis raionis teritoriaze arsebul xizabavris quCaze Casatarebeli gzis reabilitaciis proeqti				
direqtori		n. mumlaZe					
pr. avtori		i. SalamberiZe	grZivi profili		masStabi	furceli	furclebi
daamuSava		g. kamlaZe			m 1:1000		
					Sps `samarTlebrivi analizisa da eqspertizis centri~		

1
1000 horizontaluri
ø 1:500 verticaluri

sapr oeqto saniaRvremi lebi	saniaRvremi lebis qanobi % da sigr Zeebi m.	52% 15.08	16% 12.42	7% 1.95	32% 44.87		27% 25.13	15% 14.39	21% 24.71	23% 41.60	6% 22.31	6% 35.10	12% 23.35
	saniaRvremi lebis sigr Zeebi m. da diamet rebi	PK:0+16.85 D=250 15.08	PK:0+78.62 D=250 12.42	PK:0+87.48 D=250 1.95	PK:0+81.50 D=250 44.87		D=250 25.13	D=250 14.39	D=400 24.71	PK:0+16'96 D=400 41.60	PK:1+36.81 D=400 22.31	PK:1+56.91 D=400 35.10	PK:1+86.91 D=400 23.35
	saniaRvremi lebis zedaniSnulebi	468.87	469.84	469.60	469.53	468.01		466.42	465.95	465.32	464.19	463.88	463.42
	saniaRvremi lebis qvedaniSnulebi	468.62	469.59	469.35	469.28	467.76		466.17	465.70	464.92	463.79	463.48	463.02
sapr oeqto saniaRvre saTval Tval o Webi	saniaRvre saTval Tval o Webis zeda da qveda niSnulebi	471.86 469.36	470.50 468.00	470.43 467.93	470.27 467.77	467.83 465.33		467.40 464.90	467.00 464.50	466.19 463.69	465.61 463.11	466.32 463.82	468.96 466.46
	saniaRvre saTval Tval o Webis nomrebi		2	4	6	10		12	370	14	16	19	21
	saniaRvre saTval Tval o Webis piketebi	PK:0+16.85	PK:0+78.62	PK:0+87.48	PK:0+81.50					PK:0+16'96	PK:1+36.81	PK:1+56.91	PK:1+86.91

Tanamdeboba		gvar i	q. TbilisSi gldanis raonis teritoriaze arsebul xizabavris quCaze Casatarebeli gzis rehabilitaciis proeqti			
direqtori		n. mum laZe				
pr. avtori		i. SalamberiZe				
daamuSava			g. kam laZe	ბრძოზო პროექტი ფოტო 2	masStabi m 1:1000 m 1:100	furceli
					Sps `samarTlebrivi analizisa da eqspertizis centri~	

1
ø 1:1000 horizontaluri
ø 1:500 verticaluri



sapr oeqt o saniaRvremi lebi	saniaRvremi lebis qanobi % da sigr Zeebi m.	24% 49.32	68% 48.54
	saniaRvremi lebis sigr Zeebi m. da diamet rebi	PK:2+16.70 D=400 49.32	PK:2+56.65 D=400 48.54
	saniaRvremi lebis zedaniSnulebi	462.96	461.67
	saniaRvremi lebis qveda niSnulebi	462.56	461.27
sapr oeqt o saniaRvre saTval Tval o Webi	saniaRvre saTval Tval o Webis zedadaqveda niSnulebi	467.98 465.48	464.04 461.54
	saniaRvre saTval Tval o Webis nom rebi	23	25
	saniaRvre saTval Tval o Webis piketebi	PK:2+16.70	PK:2+56.65

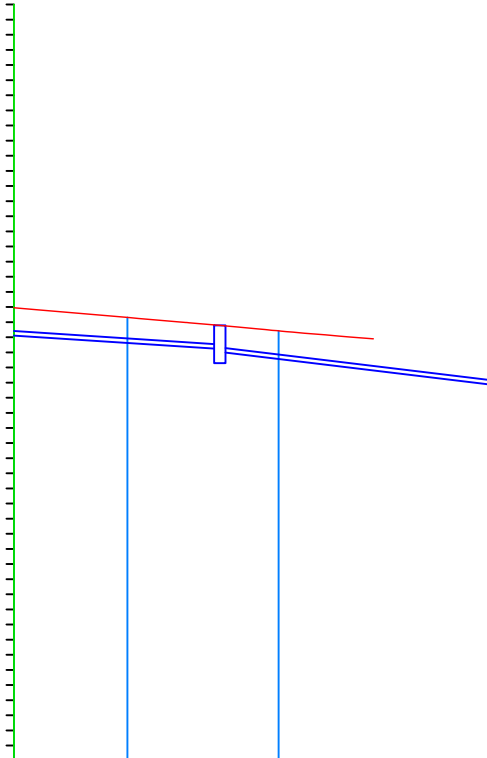
Tanamdeboba	6. 21M	gvari	q. TbilisSi gldanis raonis teritoriaze arsebul xizabavris quCaze Casatarebeli gzis rehabilitaciis proeqti			
direqtori		n. mumlaZe				
pr. avtori	0. 21M	i. SalamberiZe	grZivi profili 8060 2	masStabi	furceli	furclebi
daamuSava	0. 21M	g. kamlaZe		m 1:1000 m 1:100		
				Sps `samarTlebrivi analizisa da eqspertizis centri~		

2
1000 horizontaluri
8 1:500 verticaluri

sapr oeqto saniaRvremi lebi	saniaRvremi lebis qanobi % dasigr Zeebi m.	55% 33.56	15% 35.34	12% 29.03	12% 35.13	16% 18.73	30% 38.08	31% 36.66	4% 32.20	36% 44.08	33% 49.41
	saniaRvremi lebis sigr Zeebi m. da diamet rebi	D=250 33.56 ПК:3+54,89	D=250 35.34 ПК:3+19,56	D=250 29.03 ПК:2+90,51	D=250 35.13 ПК:2+55,39	D=250 18.73 ПК:2+36,25	D=250 38.08 ПК:1+97,80	D=250 36.66 ПК:1+60,64	D=250 32.20 ПК:1+28,99	D=300 44.08 ПК:0+85,33	D=300 49.41
	saniaRvremi lebis zedaniSnulebi	466.86 466.48	465.79	465.25	464.66	464.23	463.03	461.65	461.21	459.39	457.52
	saniaRvremi lebis qveda niSnulebi	466.61 466.23	465.54	465.00	464.41	463.98	462.78	461.40	460.96	459.09	457.22
sapr oeqto saniaRvre saTval Tvalo Webi	saniaRvre saTval Tvalo Webis zeda da qveda niSnulebi	467.36 464.86	466.94 464.44	466.69 464.19	466.37 463.87	465.63 463.13	463.54 461.04	462.68 462.55	462.37 459.87	460.89 458.39	
	saniaRvre saTval Tvalo Webis nomrebi	444	446	448	450	452	454	456	458	460	
	saniaRvre saTval Tvalo Webis piketebi	ПК:3+54,89	ПК:3+19,56	ПК:2+90,51	ПК:2+55,39	ПК:2+36,25	ПК:1+97,80	ПК:1+60,64	ПК:1+28,99	ПК:0+85,33	

Tanamdeboba	6. 22M	gvari	q. TbilisSi gldanis raionis teritoriaze arsebul xizabavris quCaze Casatarebeli gzis rehabilitaciis proeqti			
direqtori		n. mumlaZe				
pr. avtori		i. SalamberiZe				
daamuSava	8-300p2	g. kamlaZe	grZivi profili	masStabi	furceli	furclebi
			6060 1	m 1:1000		
				m 1:100		
				 Sps `samarTlebrivi analizisa da eqspertizis centri~		

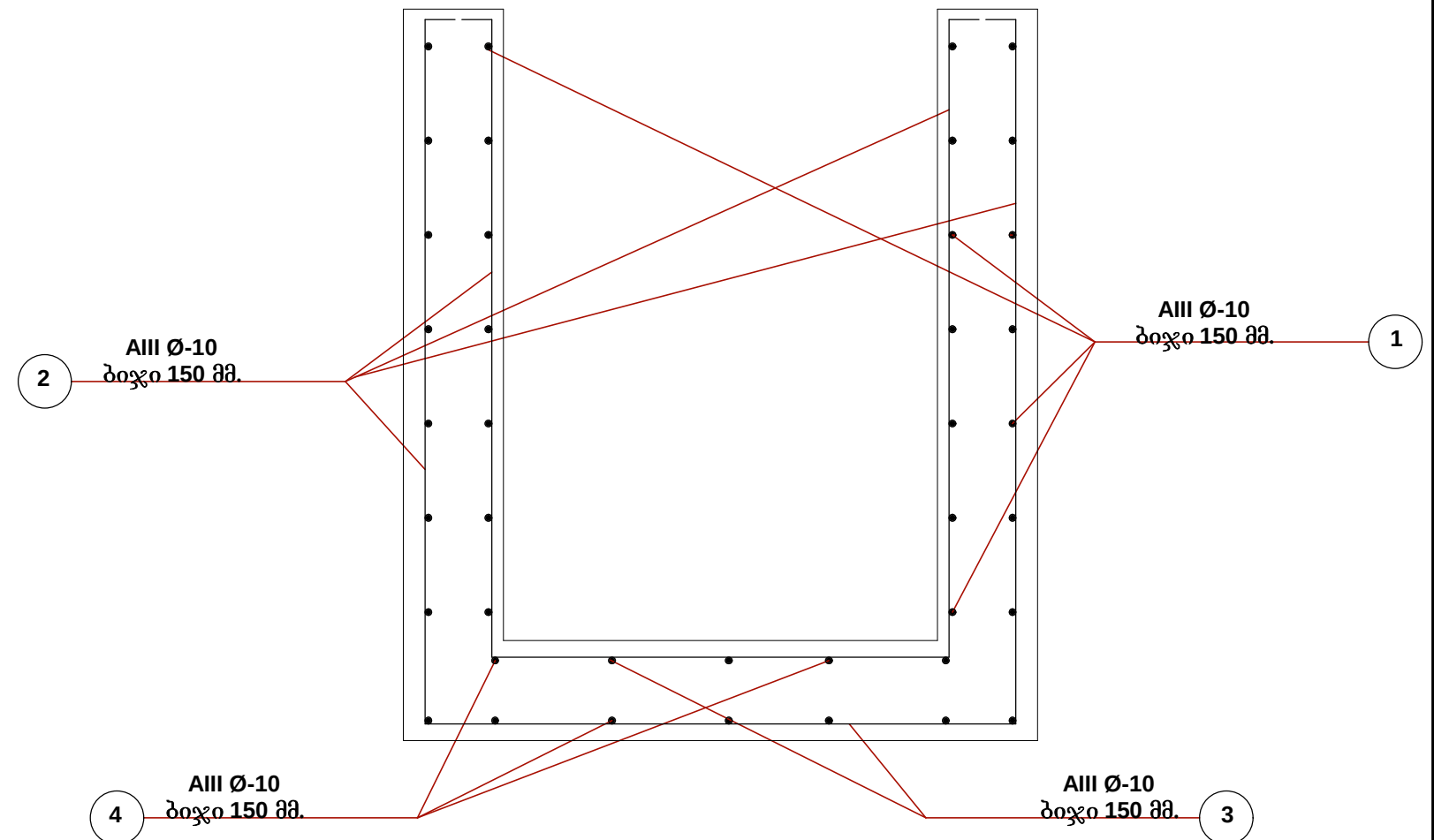
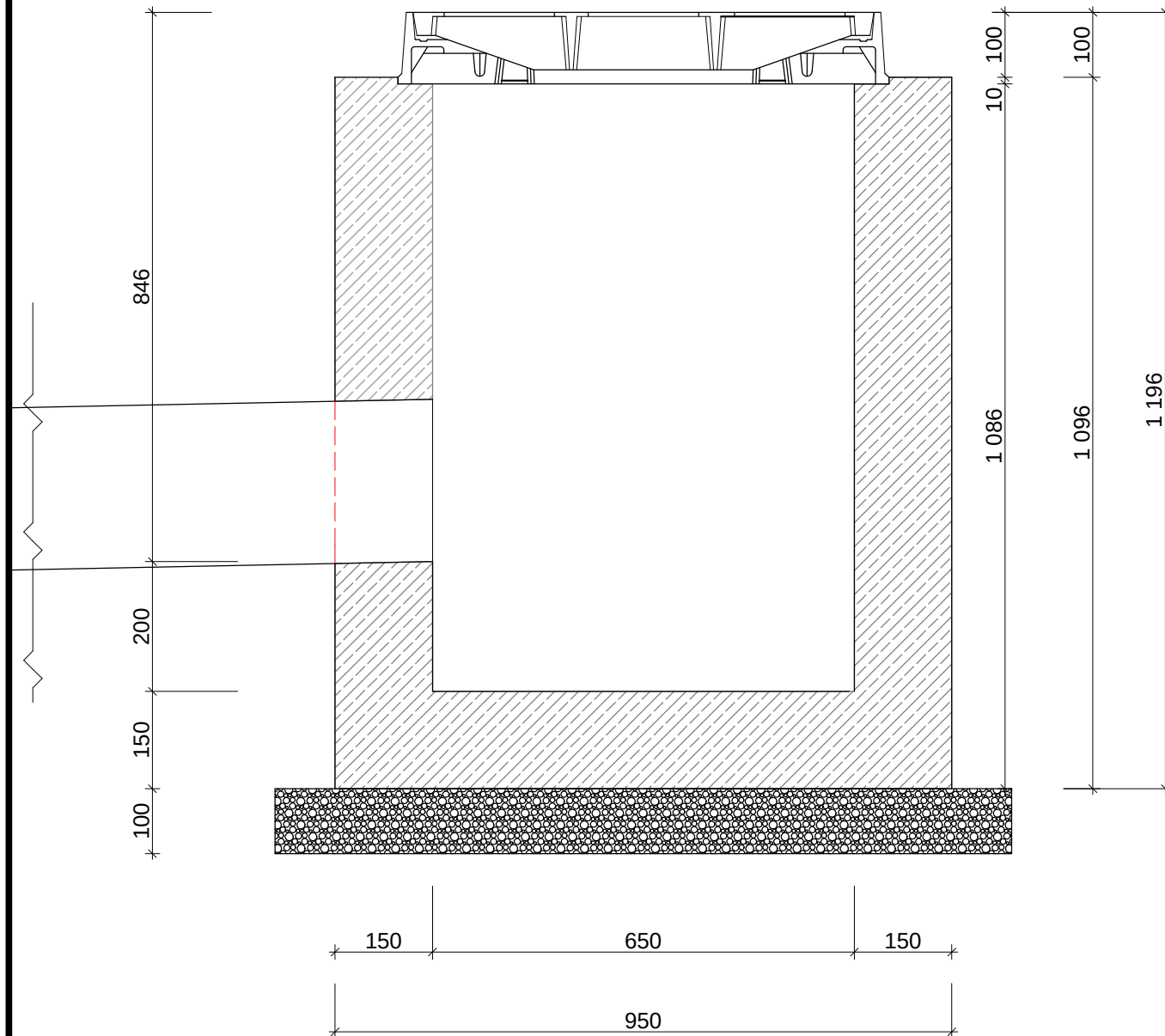
2
ø 1:1000 horizontaluri
ø 1:500 verticaluri



sapr oeqt o saniaRvre mi l ebi	saniaRvre mi l ebi qanobi % da sigr Zeebi m.	33% 49.41	60% 35.63
	saniaRvre mi l ebi sigr Zeebi m. da diamet rebi	D=300 49.41	D=300 35.63
	saniaRvre mi l ebi zedaniSnu l ebi	457.52	455.18
	saniaRvre mi l ebi qveda niSnu l ebi	457.22	454.98
sapr oeqt o saniaRvre saTval Tval o Webi	saniaRvre saTval Tval o Webis zedaqveda niSnu l ebi	458.78 456.28	
	saniaRvre saTval Tval o Webis nomrebi	462	
	saniaRvre saTval Tval o Webis piketebi	PK:0+35.98	

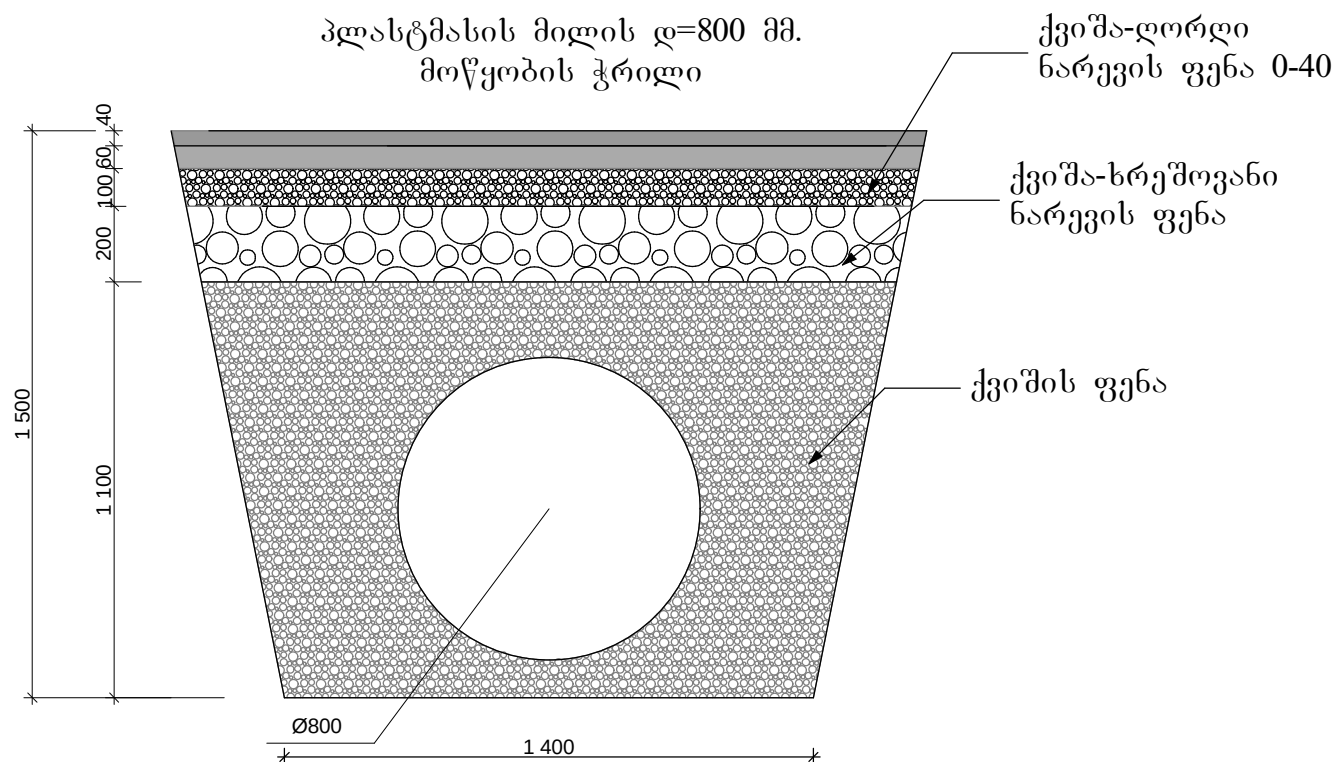
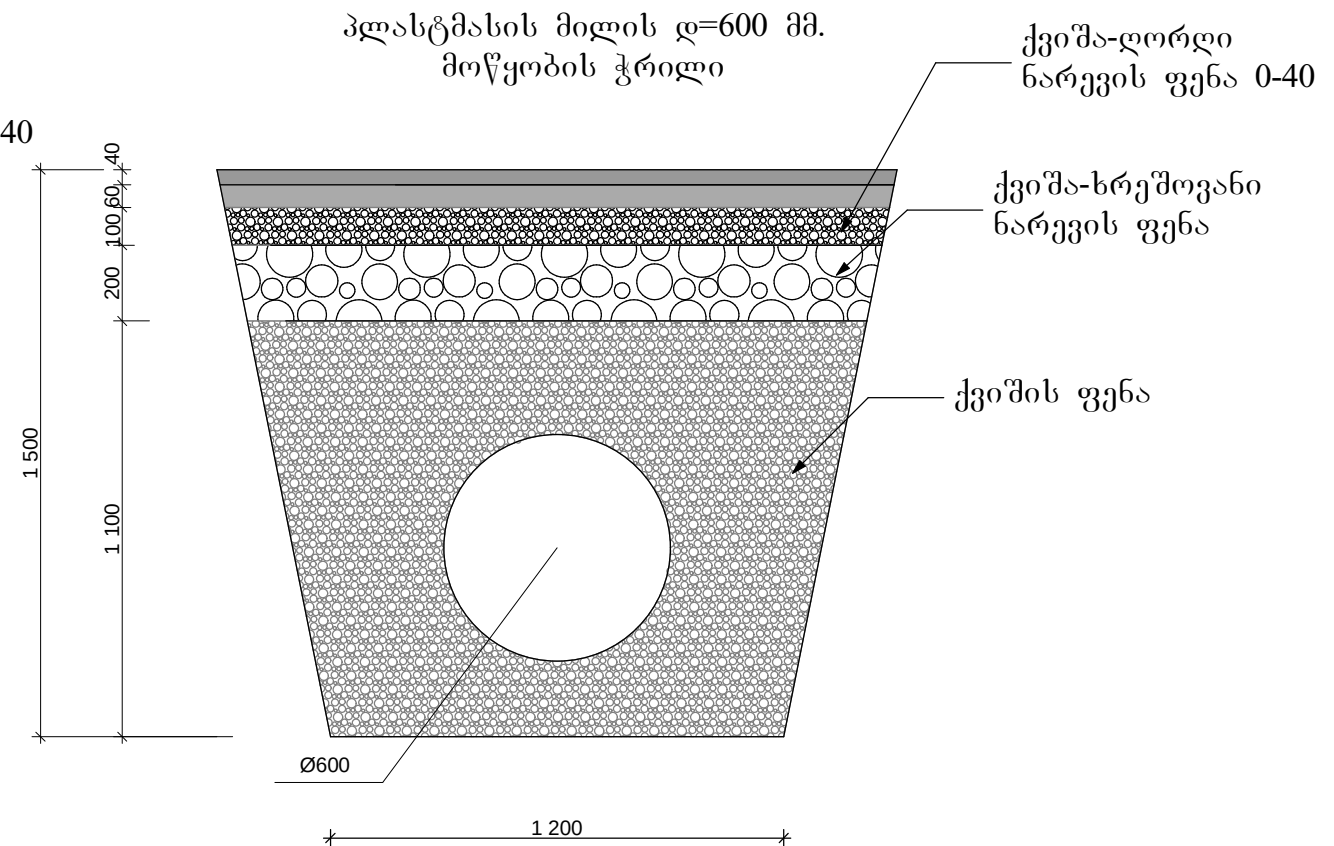
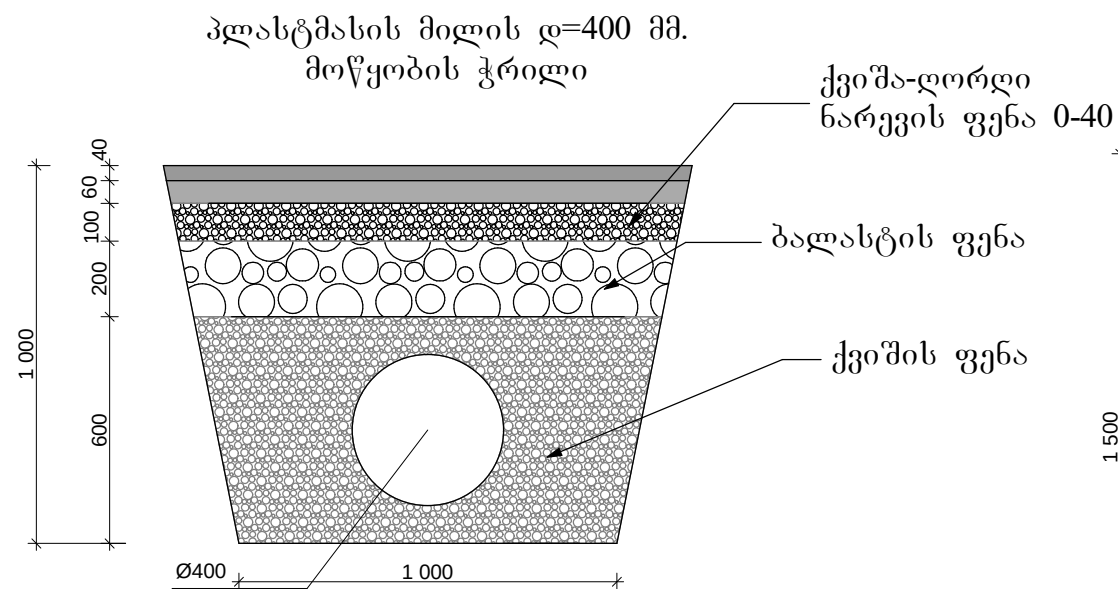
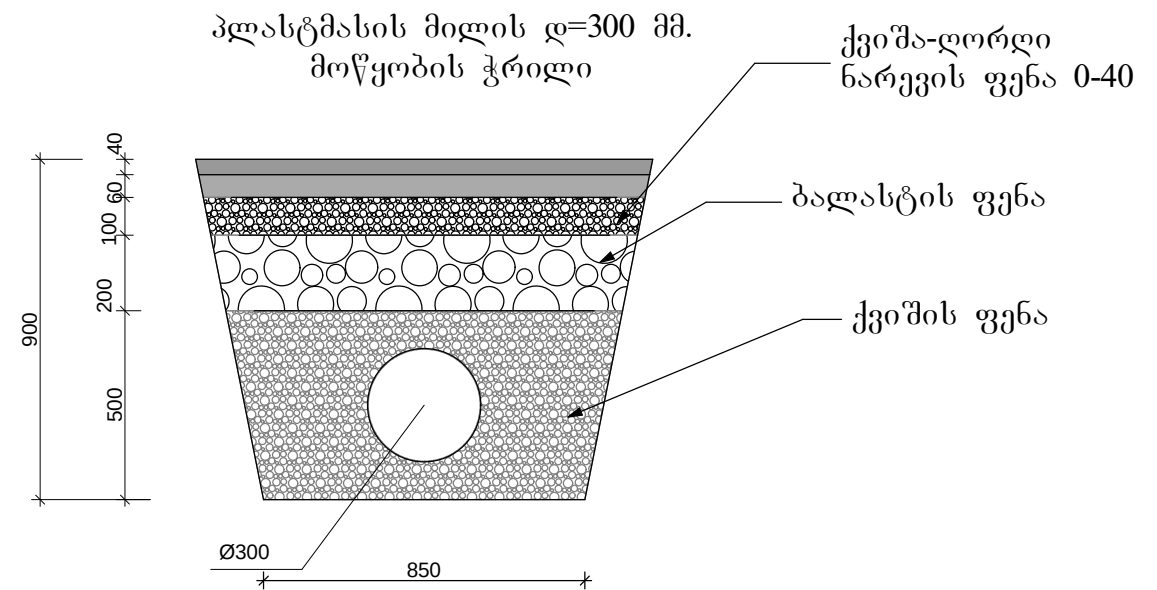
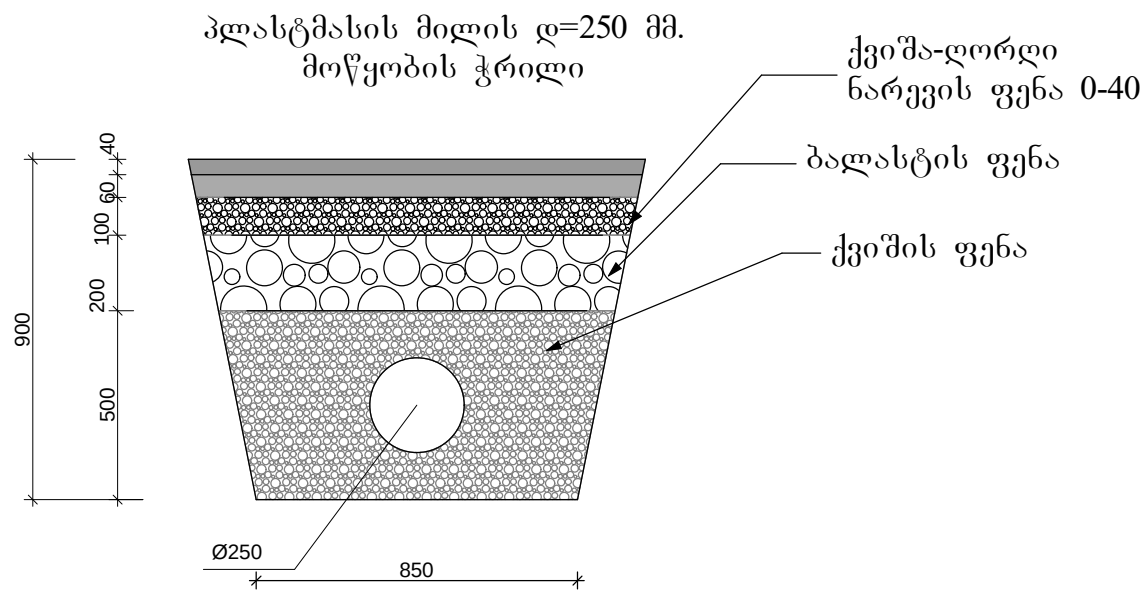
Tanamdeboba	6. 22M	gvari	q. TbilisSi gldanis raionis teritoriaze arsebul xizabavris quCaze Casatarebeli gzis rehabilitaciis proeqti			
direqtori		n. mumlaZe				
pr. avtori	0. 22M	i. SalamberiZe	grZivi profi li 6060 1	masStabi	furceli	furclebi
daamuSava	0. 22M	g. kamlaZe		m 1:1000 m 1:100		
					Sps `samarTlebrivi analizisa da eqspertizis centri~	

რკებეტონის ნიაღვარმიმდები ჭის არმირება
მ 1:10



№	ღიაშეღობი მმ.	ღებრს სიბრძმ მმ.	რადენობა ცალი	საშრო სიბრძმ, მ.	1 ბრძმ წონა, კბ.	საშრო წონა, კბ.	ბებონი
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Ø10 A-III	850	36	30.6	0.62	18.97	ბებონი მ-250 1.213 მ³
2	Ø10 A-III	1 400	24	33.6	0.62	20.83	
3	Ø10 A-III	1 000	12	12	0.62	7.44	
4	Ø10 A-III	1 000	14	14	0.62	8.68	
	სულ: A-III					55.92	
	შედულები ნაპრები დ ბადანაპრები 5% A-III					4.5	
	ჯამი:					60.42	

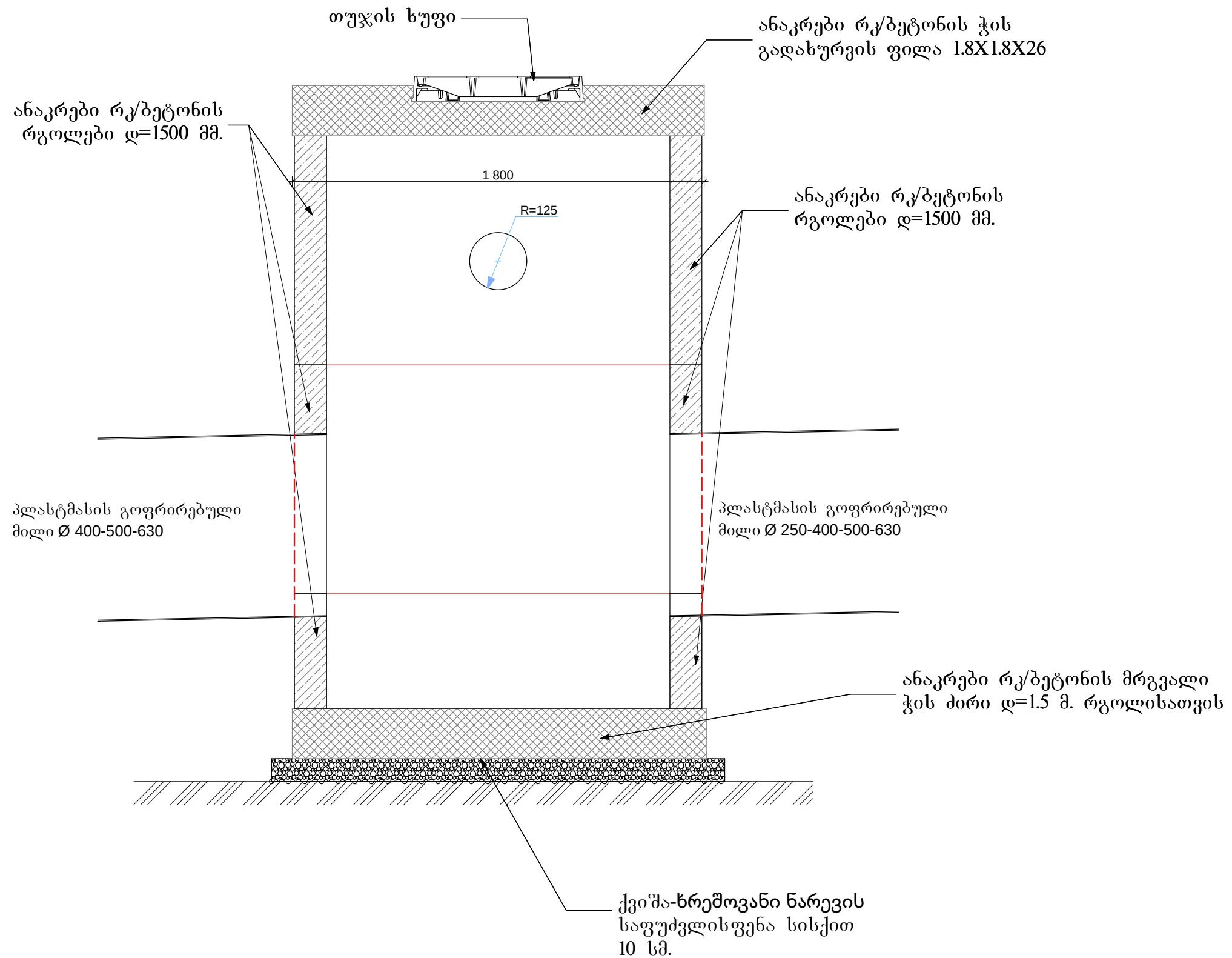
თანამდებობა	ხელმოწერა	ბმარი	ქ. თბილისში ბლანის რაიონის ტერიტორიაზე არსებულ ხიზაგარის ქუჩაზე ჩასატარებელი გზის რეაბილიტაციის პროექტი			
დირექტორი	6. 	6. გუმლაკე				
პრ. ავტორი		ი. შალაგერიძე	ნიმუში შემოსული ჰის საყალიბო ნახაზი 	მასშტაბი	შურტელი	შურტელაბი
დაამუშავა	ბ. კამლაძე	ბ. კამლაძე				
				 შპს „სამართლებრივი ანალიზისა და ექსპერტიზის ცენტრი“		



თანამდებობა	ხელმოწერა	გვარი	ქ. თბილისში გლდანის რაიონის ტერიტორიაზე არსებულ ხიზაგავრის ქუჩაზე ჩასატარებელი გზის რეაბილიტაციის პროექტი მიღების მოწმობა		
დირექტორი	<i>[Signature]</i>	ნ. მუხლაძე			
პრ. ავტორი	<i>[Signature]</i>	ი. შალამბერიძე			
დაამუშავა	<i>[Signature]</i>	გ. კამლაძე			

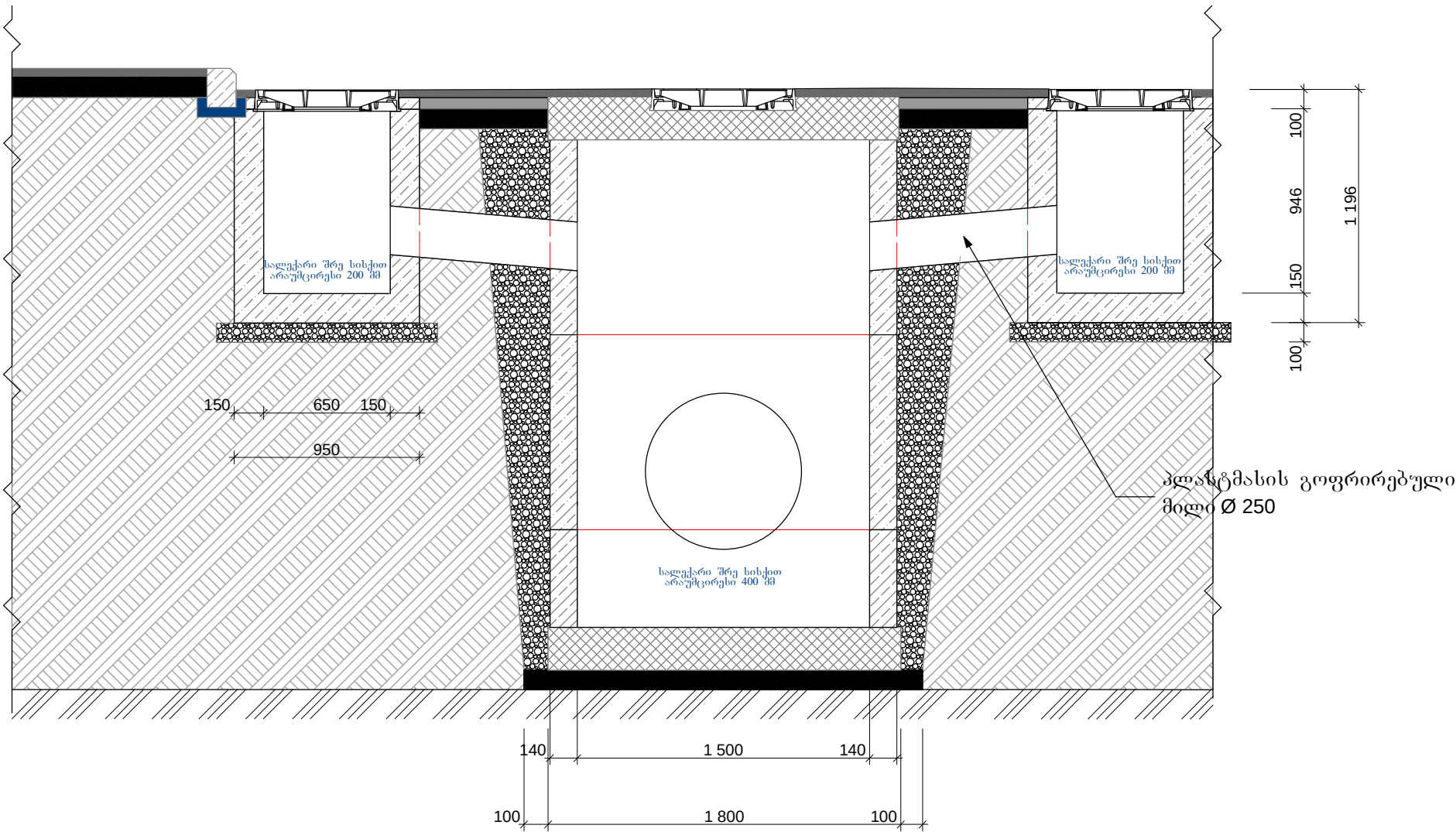


შპს „სამართლებრივი
ანალიზისა და მისამართის
ცენტრი“



თანამდებობა	ხელმოწერა	გვარი	ქ. თბილისში გლდანის რაიონის ტერიტორიაზე არსებულ ხიზაბავრის ქუჩაზე ჩასატარებელი გზის რეაბილიტაციის პროექტი			
დირექტორი	6. 2017	ნ. მუხლაძე	რკ/ბეტონის სათვალთვალო ჯა			
პრ. ავტორი	6. 2017	ი. შალამბერიძე				
დაამუშავა	6. 2017	გ. კამლაძე	შპს „სამართლებრივი ანალიზისა და მისამართის ცენტრი“			

რკ/ბეტონის სანიაღვრე კოლექტორისა
და ნიაღვარმიმღები ჭეხის მოწყობის გეგმა



თანამდებობა	ხელმოწერა	გვარი	ქ. თბილისში გლდანის რაიონის ტერიტორიაზე არსებულ ხიზაგავრის ქუჩაზე ჩასატარებელი გზის რეაბილიტაციის პროექტი		
დირექტორი	6. 2017	ნ. მუხლაძე			
პრ. ავტორი	6. 2017	ი. შალამბერიძე	ნიაღვარმიმღები ჭეხის მოწყობა		
დაამუშავა	6. 2017	გ. კამლაძე			
				მასშტაბი	ფურცელი
			 შპს „სამართლებრივი ანალიზისა და მსხვერპლის ცენტრი“		