



შპს „ჯორჯიან უოთერ ენდ ენერჯი“

ტექნიკური მძკვერტიზისა და პროექტირების დეპარტამენტი

ბარდახნის გამწმენდი ნაბეგობის ტერიტორიაზე არსებულ შენობების
(ქიმიური ლაბორატორია და საოვოსე; სახელოსნო და სასაწყობე; საყარაულო ჯიხური)
წყალსადენის, კანალიზაციის და სახანძრო სისტემების შიდა ქსელების მოწყობის პროექტი

სტადია: მუშა პროექტი


ბრაფიკული ნაწილი

თბილისი 2018

ნ ა ხ ა ზ ე ბ ი ს უ ნ ყ ი ს ი

№	ნახაზის დასახელება	ფურცელი №
ტ ე ქ ნ ო ლ ო ბ ი უ რ ი ნ ა წ ი ლ ი		
1.	ნახაზების უწყისი №1	ნქს-1
2.	ნახაზების უწყისი №2	ნქს-2
3.	პირობითი აღნიშვნები	ნქს-3
	ბარდაბნის გამწმენდი ნაბეზობის ტერიტორიაზე სასაწყობე და სახელოსნო შენობა	
	წყალმომარაგება, სახანძრო და კანალიზაცია	
4.	I სართულის გეგმა წყალმომარაგების, სახანძრო და კანალიზაციის სისტემების დატანით	ნქს-4
5.	II სართულის გეგმა წყალმომარაგების, სახანძრო და კანალიზაციის სისტემების დატანით	ნქს-5
6.	წყალმომარაგების აქსონომეტრიული სქემა	ნქს-6
7.	სახანძრო სისტემების აქსონომეტრიული სქემა	ნქს-7
8.	კანალიზაციის აქსონომეტრიული სქემა №1	ნქს-8
9.	კანალიზაციის აქსონომეტრიული სქემა №2	ნქს-9
10.	წყალმომარაგების, სახანძროს და კანალიზაციის სპეციფიკაცია	ნქს-10

№	ნახაზის დასახელება	ფურცელი №
	ბარდაბნის გამწმენდი ნაბეზობის ტერიტორიაზე ძირითადი ლაბორატორია და საოფისე შენობა	
	წყალმომარაგება, სახანძრო და კანალიზაცია	
11.	I სართულის გეგმა წყალმომარაგების, სახანძრო და კანალიზაციის სისტემების დატანით	ნქს-11
12.	II სართულის გეგმა წყალმომარაგების, სახანძრო და კანალიზაციის სისტემების დატანით	ნქს-12
13.	წყალმომარაგების აქსონომეტრიული სქემა	ნქს-13
14.	სახანძრო სისტემების აქსონომეტრიული სქემა	ნქს-14
15.	კანალიზაციის აქსონომეტრიული სქემა №1	ნქს-15
16.	კანალიზაციის აქსონომეტრიული სქემა №2	ნქს-16
17.	კანალიზაციის აქსონომეტრიული სქემა №3	ნქს-17
18.	წყალმომარაგების, სახანძროს და კანალიზაციის სპეციფიკაცია	ნქს-18
	ბარდაბნის გამწმენდი ნაბეზობის ტერიტორიაზე საყარაულო ჯიხური	
19.	I სართულის და სახურავის გეგმა წყალმომარაგების და კანალიზაციის სისტემების დატანით	ნქს-19
20.	წყალმომარაგების და კანალიზაციის აქსონომეტრიული სქემები	ნქს-20
21.	წყალმომარაგების და კანალიზაციის სპეციფიკაცია	ნქს-21

			შ.პ.ს. "ჯორჯიან უოთერ ენდ ფაუერის" ტიქნოკური ინჟინერიისა და პროექტირების დამკვეთი თბილისი, კოსტავას ქუჩა, №33		
თანამდებობა	გვარი	სახელი	ბარდაბნის გამწმენდი ნაბეზობის ტერიტორიაზე არსებული შენობების წყალსადენის, სახანძრო და კანალიზაციის ქსელების მოწყობის პროექტი		
			წყალმომარაგების აქსონომეტრიული სქემა	მასშტაბი	თარიღი
					2018
				სტადია	შუიკელი
					ფურცელი
				ნქს-1	40

ნ ა ხ ა ზ ი ს ე ს ე ნ ი ს ი

№	ნახაზის დასახელება	ფურცელი №
ტ ე ქ ნ ო ლ ო ბ ი უ რ ი ნ ა წ ი ლ ი		
	ბარდაგნის გამწმენდი ნაგებობის ტერიტორიაზე არსებული შენობების წყალსადენის და კანალიზაციის ეზოს ქსელის მოწყობის პროექტი	
22.	ბენ-ბეგმა წყალსადენის, სახანძრო და კანალიზაციის საპროექტო ქსელების დატანით	ნქს-22
23.	საპროექტო წყალსადენის ჭა №2	ნქს-23
24.	საპროექტო წყალსადენის ჭა №3 და №5	ნქს-24
25.	საპროექტო წყალსადენის ჭა №4	ნქს-25
26.	სახანძრო კიბრანტი	ნქს-26
27.	წყალსადენის და სახანძროს მიწის თხრილის ბანივი კვეთები	ნქს-27
28.	კანალიზაციის ქსელის ბრძივი პროფილი კ-I	ნქს-28
29.	კანალიზაციის ქსელის ბრძივი პროფილი კ-II	ნქს-29
30.	კანალიზაციის ქსელის ბრძივი პროფილი კ-III	ნქს-30
31.	კანალიზაციის ქსელის ბრძივი პროფილი კ-IV; ქვანახლის მოწყობა სადრენაჟე მილისთვის	ნქს-31
32.	კანალიზაციის და დრენაჟის მილის მიწის თხრილის ბანივი კვეთები	ნქს-32
33.	კანალიზაციის სწორხაზოვანი ჭა	ნქს-33
34.	კანალიზაციის მოხვევის ჭა; მრგვალი ჭების კონსტრუქციული ელემენტების გადაგმის კვანძი	ნქს-34

№	ნახაზის დასახელება	ფურცელი №
35.	კანალიზაციის მიერთების ჭა	ნქს-35
36.	კანალიზაციის ჭა №11 (სადრენაჟე ჭა)	ნქს-36
37.	ჭის ქვანახლის და მიწის თხრილის გამაგრების კვანძი	ნქს-37
38.	წყალსადენის და სახანძრო სისტემების სამუშაოთა მოცულობები	ნქს-38
39.	კანალიზაციის სამუშაოთა მოცულობები	ნქს-39
40.	სადრენაჟე მილის სამუშაოთა მოცულობები	ნქს-40

			შ.პ.ს. "ჯორჯიან უოთერ ანდ ფაუნდრი" ტიქნოკური მისპერტიზისა და პროექტირების დეპარტამენტი თბილისი, კოსტავას 1 შესახვევი, №33		
თანამდებობა	გვარი	სელმონება	ბარდაგნის გამწმენდი ნაგებობის ტერიტორიაზე არსებული შენობების წყალსადენის, სახანძრო და კანალიზაციის ქსელების მოწყობის პროექტი		
			წყალმომარაგების აქტონომეტრიული სქემა	მასშტაბი	თარიღი
					2018
				სტადია	სექტემბერი
				ფურცელი	ფურცლები
				ნქს-2	40

პირობითი აღნიშვნები

ხ.წ

ხ.

— ხელსაბანი

ნ.წ

ნ.

— ნიჟარა (სარეცხელი)

შ.წ

შ

— შხაპი

უ

უ

— უნიტაზი

პ.წ


პ

— პისუარი

ს.მ.


ს.მ.

— სარეცხი მანქანა




კ.ჭა

— კანალიზაციის ჭა



წ.ჭა

— წყალსადენის ჭა



თ.


— წყლის ელ. გამაცხელებელი

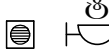
კ.დ


წ.დ

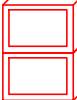
ს.დ


რ.ღ














— ცივი წყლის მილი

— ცხელი წყლის მილი

— კანალიზაციის მილი

— სახანძრო მილი

— საცირკულაციო მილი

— პოლიეთილენის სადრენაჟე მილი

— კანალიზაციის დგარი

— ცივი წყლის დგარი

— სახანძრო დგარი

— რევიზია

— გადამყვანი

— ტრაპი

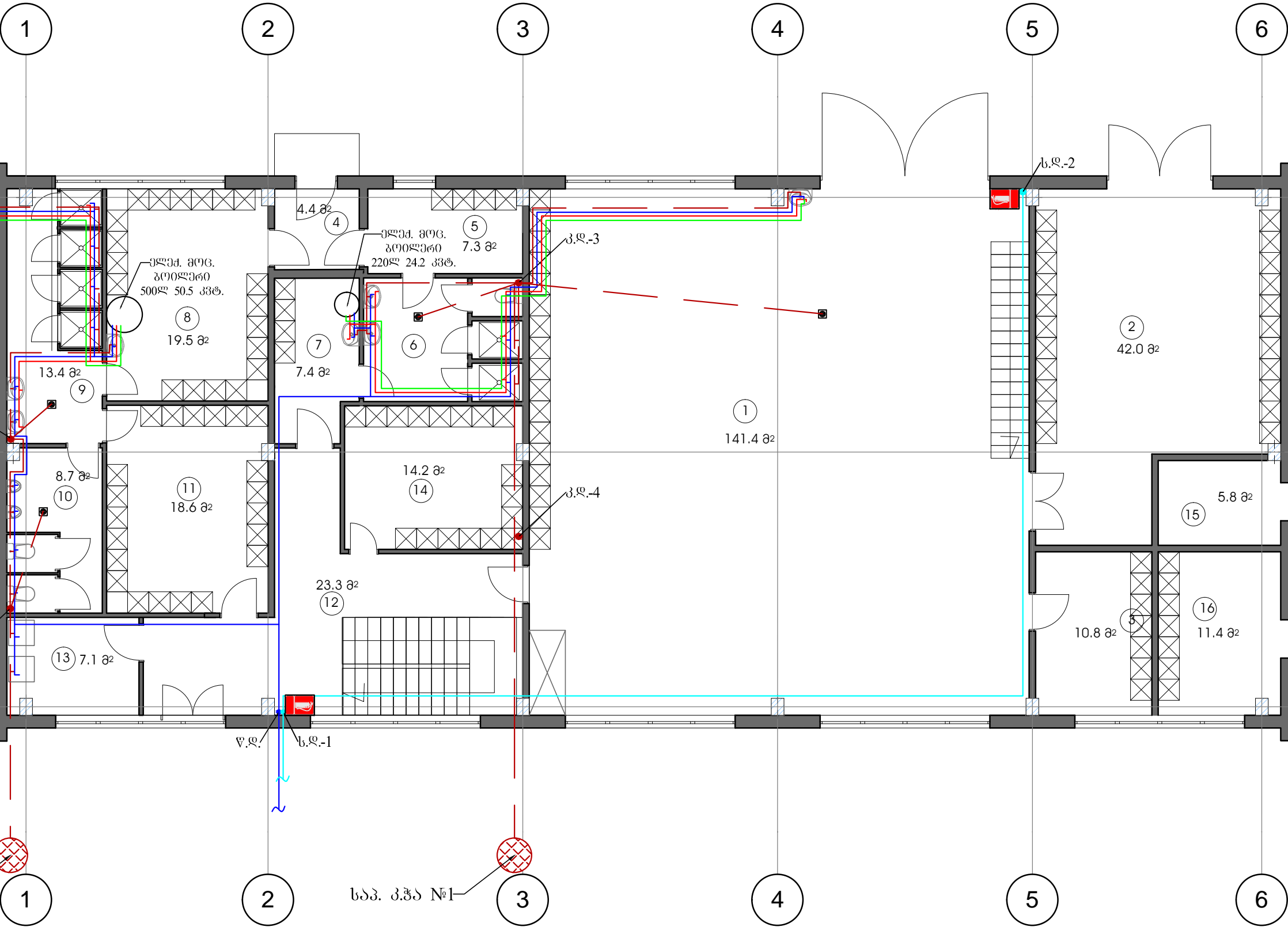
— ურდული


— სახანძრო კარადა

— სახანძრო ბალონი

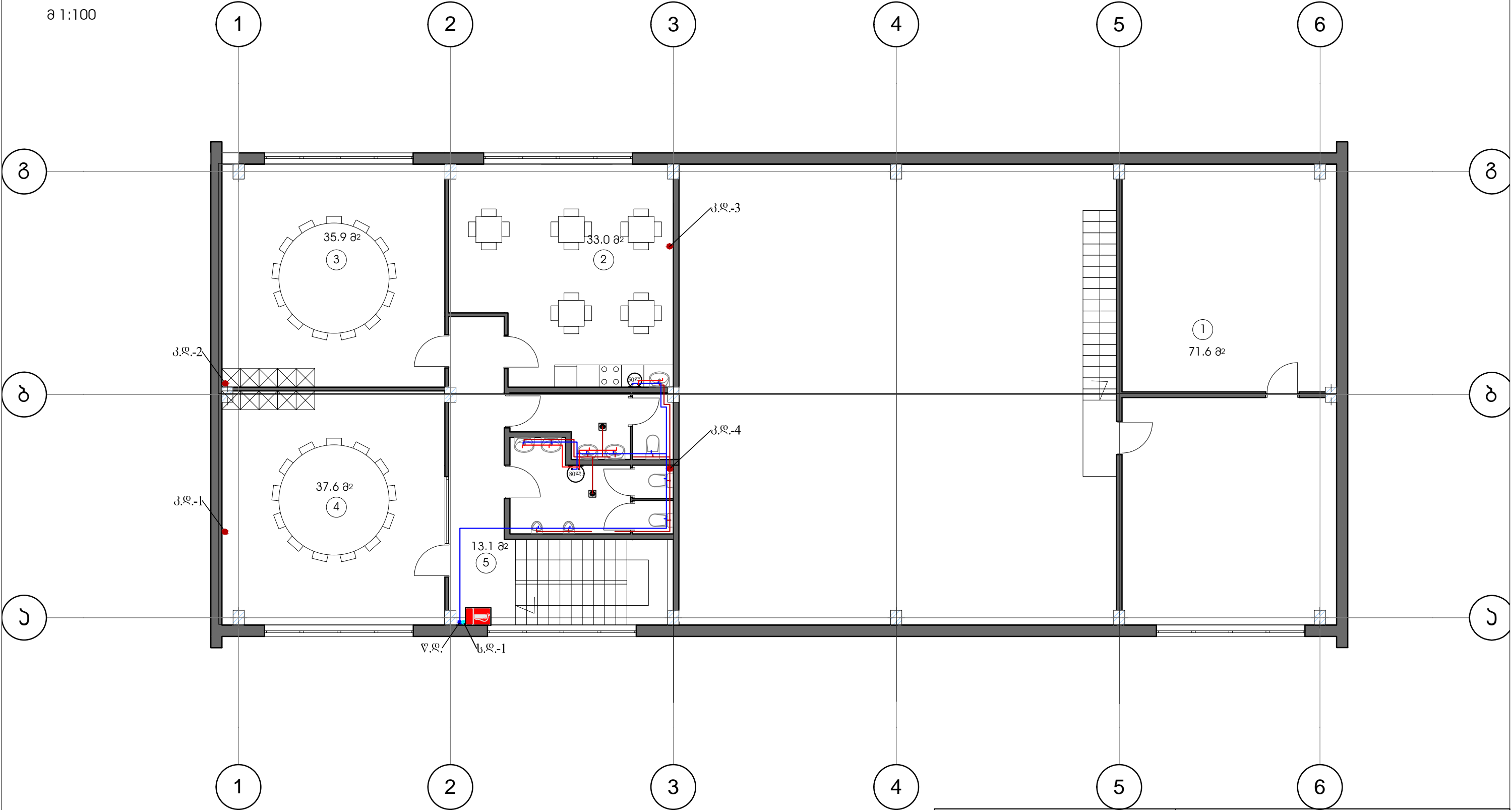
			შ.პ.ს. "ჯორჯიან უოთერ ანდ ფაუნდრი" ტიქნოკური ინჟინერიისა და პროექტირების დეპარტამენტი თბილისი, კოსტავას 1 შესახვევი, №33		
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	გარდაბნის გამწვანედი ნაგებობის ტერიტორიაზე არსებული შენობების წყალსადენის, სახანძრო და კანალიზაციის ქსელების მოწყობის პროექტი		
პირობითი აღნიშვნები			მასშტაბი	თარიღი	
				2018 სექტემბერი	
			სტადია	ფურცელი	ფურცლები
				ნკს-3	40


გეგმა 0.00 ნიშნულზე
მ 1:100

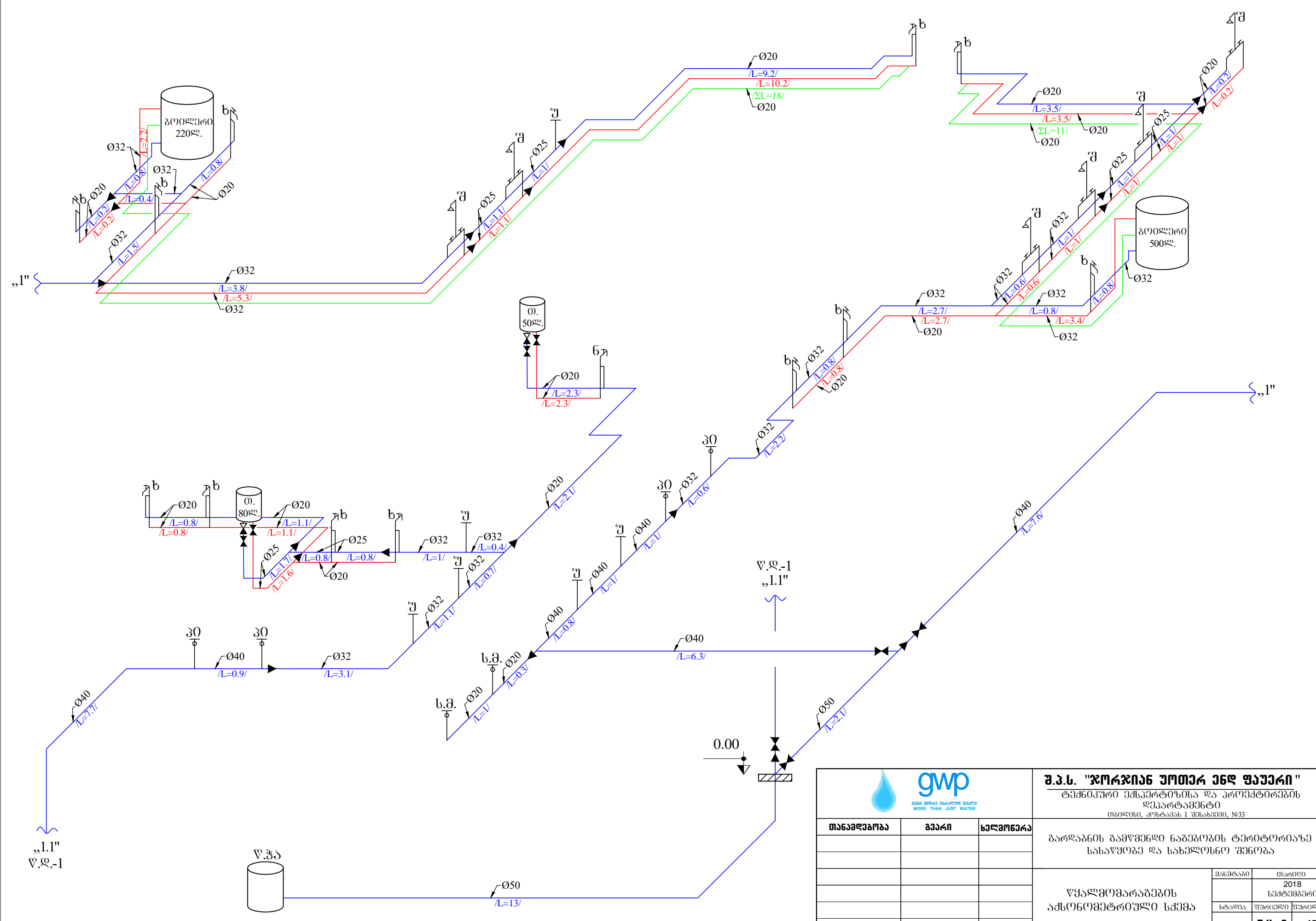



			შ.პ.ს. "ჯორჯიან უმთავრესი უსაფრთხოების სისტემები" ტექნიკური დოკუმენტაცია და პროექტირების დამკვეთისათვის თბილისი, კოსტავას ქ. შესახებ, №33		
თანამდებობა	გვარი	სახელი	გარდაცემის გამწვანების ნაგებობის ტერიტორიაზე სასაწყობო და სახელოსნო შენობა		
			I სართულის გეგმა წყალმომარაგების, სახანძრო და კანალიზაციის სისტემების დატანით		
			მასშტაბი	თარიღი	
			1:100	2018	
			სტადია	ფურცელი	ფურცლები
			ნაკ-4	40	

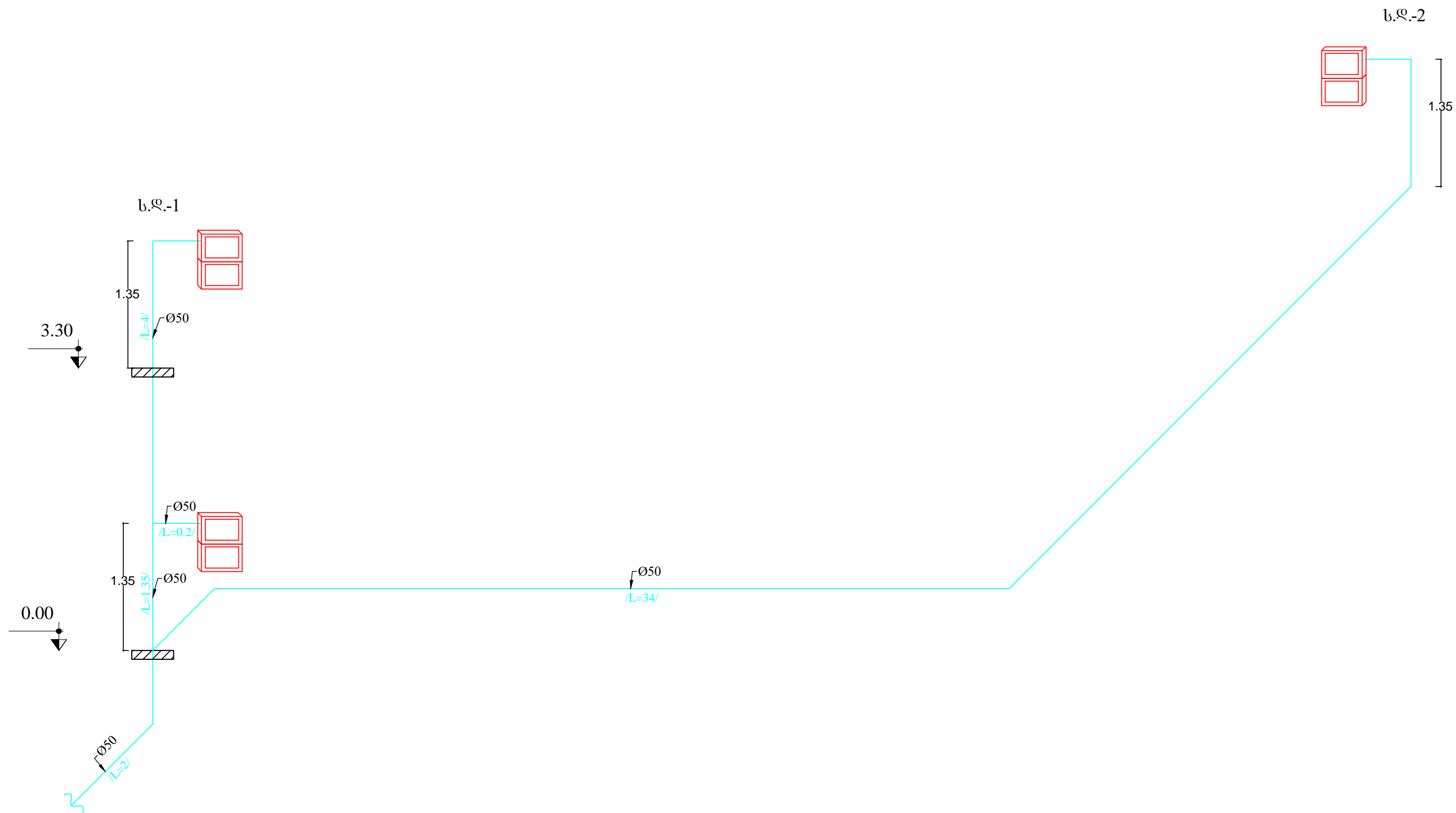
გეგმა 3.00 ნიშნულზე
მ 1:100




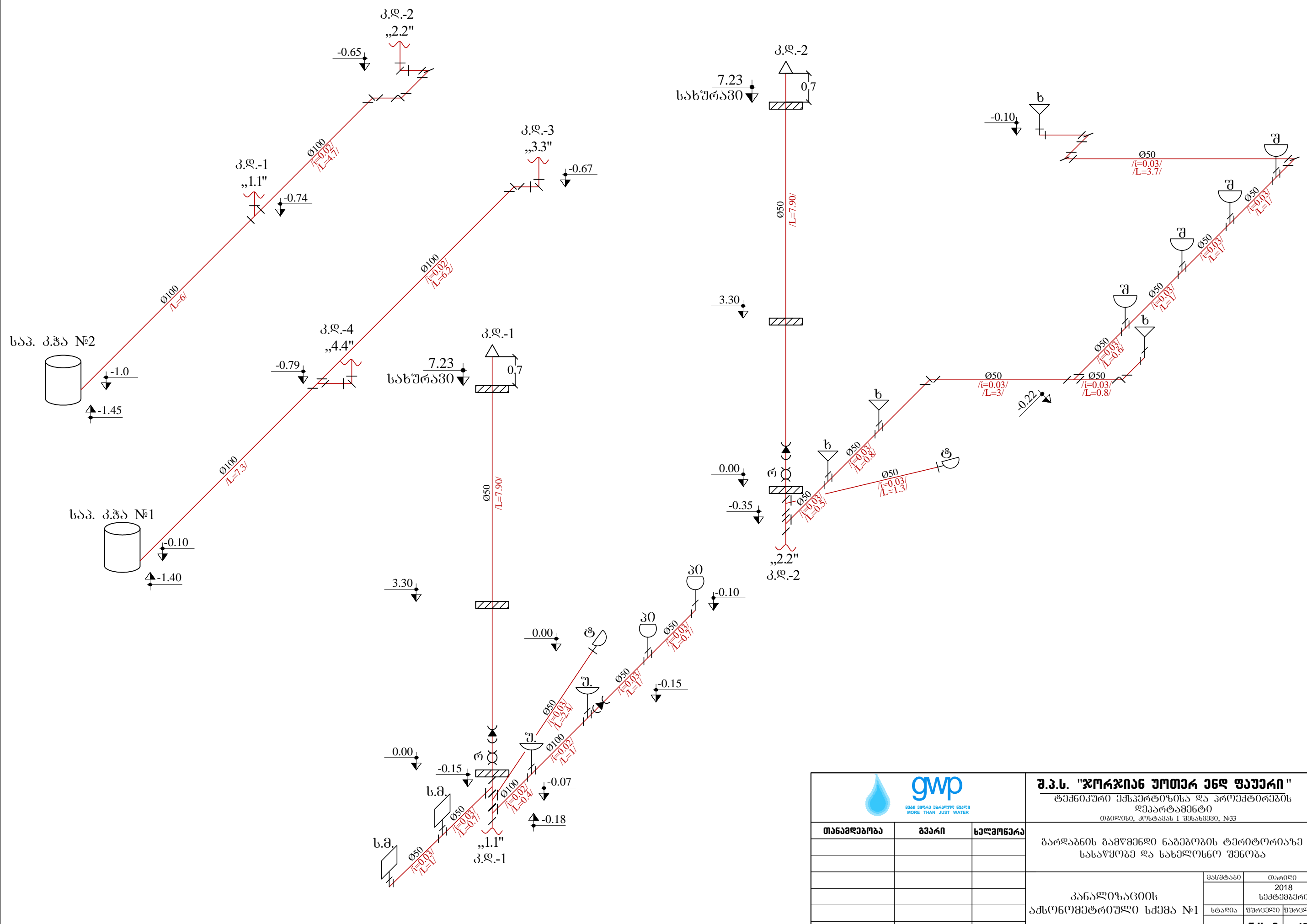
			შ.პ.ს. "ჯორჯიან უოთერ ენდ ფაუნდრი" ტექნიკური შესაქმნისა და პროექტირების ღევაერთაშენი თბილისი, კოსტავას 1 შესახვევი, №33		
თანამდებობა	გვარი	სელმონარი	გარდაბნის გამწვანდა ნაგებობის ტერიტორიაზე სასაწყობო და სახელოსნო შენობა		
			II სართულის გეგმა წყალმომარაგების, სახანძრო და კანალიზაციის სისტემების დატანით	მასშტაბი	თარიღი
				1:100	2018
				სტადია	ფურცელი
					ფურცლები
				ნკს-5	40




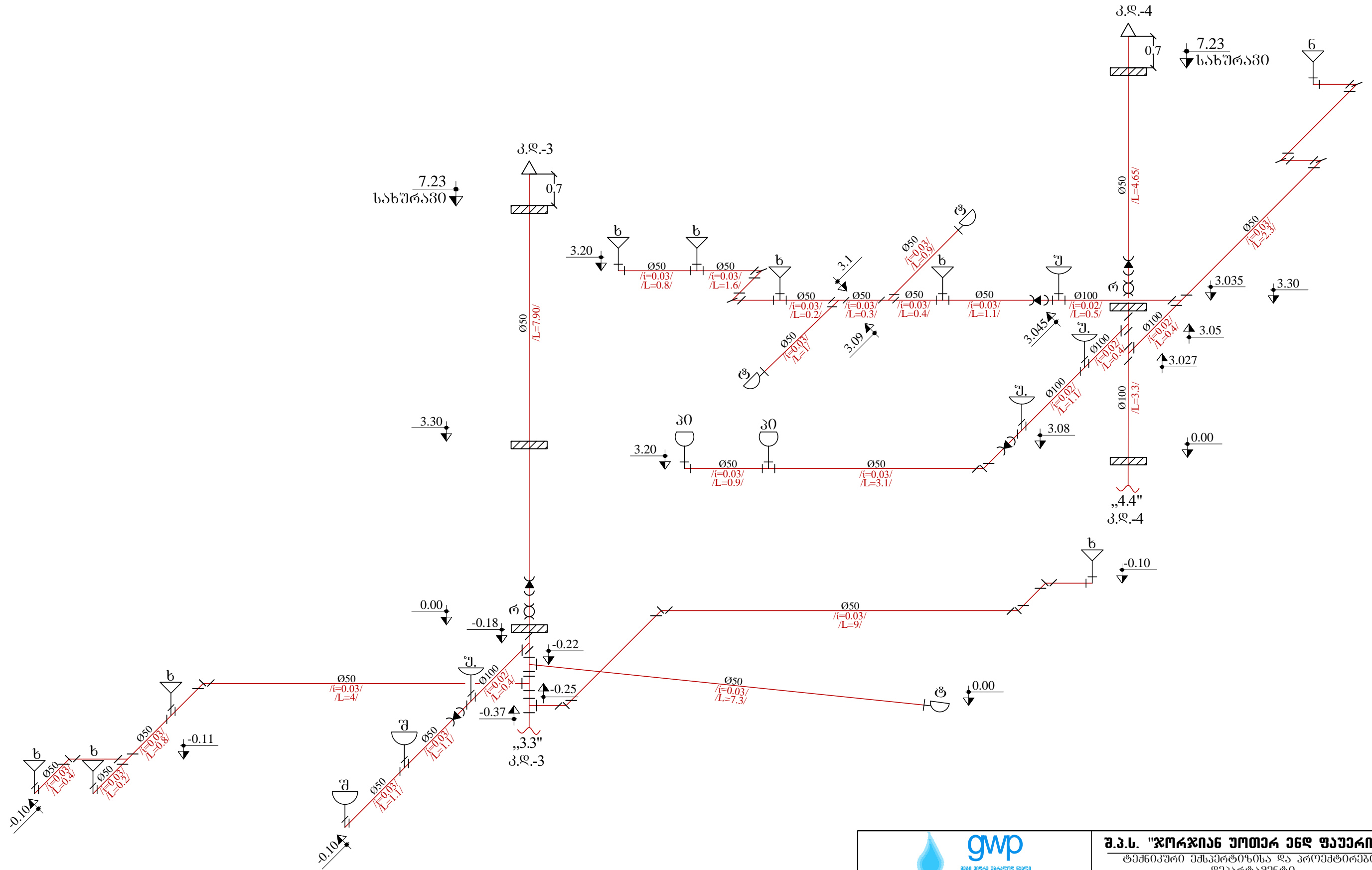
			შ.პ.ს. "ჯორჯიან უოთერ ანდ ენერჯი" ტექნიკური მისპერტიზისა და პროექტირების დეპარტამენტი თბილისი, კოსტავას 1 შესახვევი, №33		
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	გარდაგნის გამწვანდო ნაბეზობის ტერიტორიაზე სასაწყობო და სახელოსნო შენობა		
			წყალმომარაგების ამსონომეტრიული სქემა	მასშტაბი	თარიღი
					2018
				სტადია	სამუშაო
				ფურცელი	ფურცლები
				ნქს-6	40



			შ.პ.ს. "ჯორჯიან უოთერ ენდ ფაუერ" ტექნიკური მისკვერტიზისა და პროექტირების დეპარტამენტი თბილისი, კოსტავას 1 შესახვევი, №33		
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	გარდაბნის გაფუძვნილი ნაგებობის ტერიტორიაზე სასაწყობო და სახელოსნო შენობა		
			სახანძრო სისტემების ამონომეტრიული სქემა		
				მასშტაბი	თარიღი
					2018
				სტადია	სამუშაო
					ფურცელი
				ნკს-7	40




			შ.პ.ს. "ჯორჯიან უოთერ ანდ ფაუერსი" ტექნიკური მისპერტიზისა და პროექტირების დეპარტამენტი თბილისი, კოსტავას ქ. შესახვევი, №33		
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	გარდაგნის გამწვანად ნაბეზების ტერიტორიაზე სასაწყობე და სახელოსნო შენობა		
			კანალიზაციის ამსონომეტრიული სქემა №1		მასშტაბი
					თარიღი
					2018
				სტადია	შუამდგომლობა
					ფურცლები
					ნქს-8 40



ბარღაბნის გათვმენდი ნაბეზობის ტერიტორიაზე სასაწყობე და სახელოსნო შენობა				
Nº	დასახელება	განზ. ერთ.	რაოდ.	შენიშვნა
1	2	3	4	5
	სანტექნიკური დანადგარები			
1	ხელსაბანი შემრევით ქვედა განაწილებით და სიფონით	კომპ.	12	
2	სარეცხელი (ნიუარა) შემრევით ქვედა განაწილებით და სიფონით	კომპ.	1	
3	უნიტაზი გოფრეთი და შლანგით	კომპ.	6	
4	საშხაპე კაბინა შემრევით და სიფონით	კომპ.	6	
5	პისუარი	კომპ.	4	
6	სარეცხი მანქანა	კომპ.	2	
7	წყალმომარაგება			
8	პოლიპროპილენის PPR PN16 SDR11 ცივი წყლის მილი			
9	d 50	მ	3.5	
10	d 40	მ	29	
11	d 32	მ	28	
12	d25	მ	7	
13	d 20	მ	48	
14	პოლიპროპილენის PPR PN16 SDR11 ცხელი წყლის მილი			
15	d 32	მ	15	
16	d25	მ	8	
17	d 20	მ	45	
18	პოლიპროპილენის PPR PN16 SDR11 საციტკულაციო მილი			
19	d 20	მ	32	
20	ცხელი წყლის და საციტკულაციო მიდეების თბოიზოლაცია			
21	d 32X10	მ	15	
22	d25X10	მ	8	
23	d 20X8	მ	77	
24	მუხლი			
25	d 20	ც	63	
26	d 32	ც	15	
27	d 40	ც	4	
28	d 50	ც	1	
29	სამკაპი			
30	d 20	ც	3	
31	d 25	ც	1	
32	d 32	ც	8	
33	d 40	ც	1	
34	d 50	ც	1	
35	25×20×25	ც	12	
36	32×20×32	ც	19	
37	40×32×40	ც	1	
38	40×20×40	ც	5	
39	50×40×50	ც	1	
40	გადამყვანი	ც		
41	25×20	ც	6	
42	32×20	ც	5	
43	32×25	ც	8	
44	40×32	ც	4	
45	40×20	ც	1	
46	50×40	ც	2	


1	2	3	4	5
47	ქურო			
48	d 50	ც	1	
49	d 40	ც	8	
50	d 32	ც	11	
51	d 25	ც	4	
52	d 20	ც	32	
53	ვენტილი			
54	d 25	ც	4	
55	d 32	ც	3	
56	d 40	ც	1	
57	ვენტილი არკო ½	ც	10	
58	შეუსარქველი			
59	d 25	ც	2	
60	d 15	ც	2	
61	ქურო გ/ზრ			
62	d 40×1 ¼	ც	1	
63	d 32×1"	ც	3	
64	d 25×¾	ც	6	
65	d 20× ½	ც	2	
66	ამერიკანკა გ/ზრ			
67	d 40×1 ¼	ც	1	
68	d 32×1"	ც	3	
69	d 25×¾	ც	6	
70	d 20× ½	ც	2	
71	ქურო შ/ზრ d 20× ½	ც	10	
72	მუხლი შ/ზრ d 20× ½	ც	50	
73	წყლის ელ. გამაცხელებელი თერმექსი V=50ლ, P=2კვტ.	ც	1	
74	წყლის ელ. გამაცხელებელი თერმექსი V=80ლ, P=2კვტ.	ც	1	
75	ელ. მოცულობითი ბოილერი V=500ლ, P=50.5კვტ.	ც	1	
76	ელ. მოცულობითი ბოილერი V=220ლ, P=24.2კვტ.	ც	1	

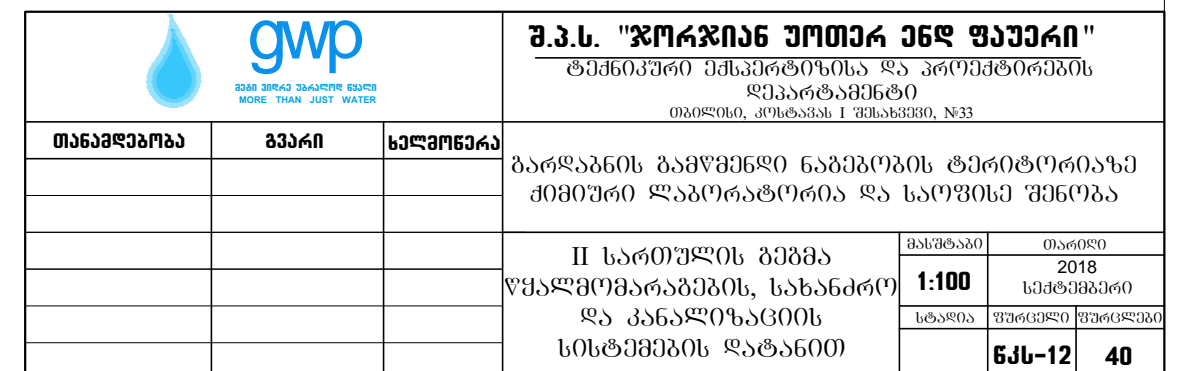
1	2	3	4	5
77	კანალიზაცია			
78	კანალიზაციის მილი			
79	d 50	მ	90	
80	d 100	მ	45	
81	მუხლი			
82	d 50 90°	ც	11	
83	d 50 45°	ც	50	
84	d 100 45°	ც	24	
85	სამკაპი			
86	d 50	ც	19	
87	d 100	ც	11	
88	100×50×100	ც	9	
89	გადამყვანი			
90	100×50	ც	8	
91	რევიზია			
92	d 100	ც	4	
93	ტრაპი			
94	d 50	ც	5	
95	d 100	ც	1	
96	ფლუგერი			
97	d 50	ც	4	
	სახანძრო სისტემები			
1	2	3	4	5
1	ფოლადის მილი			
2	d 50/3.5	მ	45	
3	ფოლადის მუხლი			
4	d 50	ც	7	
5	ფოლადის სამკაპი			
6	d 50	ც	2	
7	სახანძრო კარადა d 50 ურდულით და შლანგით L=25 მ	კომ	3	

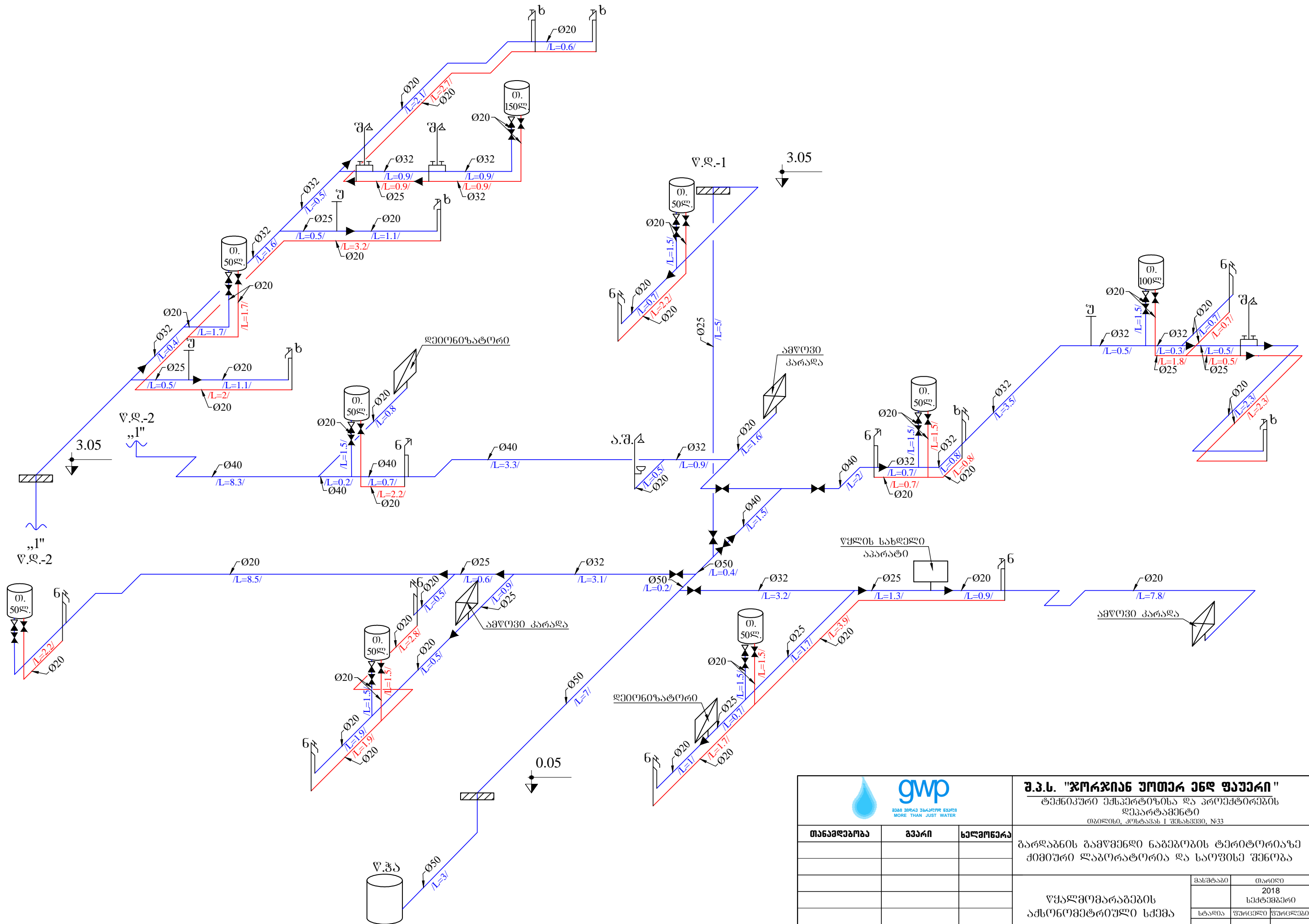
			შ.პ.ს. "ჯორჯიან უოთერ ენდ ფაუერი" ტიქნიკური მსხპერტიზისა და პროექტირების დამკარტამენტი თბილისი, კოსტავას 1 შესახვევი, №33		
თანამდებობა	გვარი	ხელმინარი	ბარღაბნის გათვმენდი ნაბეზობის ტერიტორიაზე სასაწყობე და სახელოსნო შენობა		
			წყალმომარაგების, სახანძრო და კანალიზაციის სპეციაფიკაცია	მასშტაბი	თარიღი
					2018 სექტემბერი
				სტადია	ფორცელი ფორცლები
					ნქს-10 40


გეგმა 0.00 ნიშნულზე
შ 1:100

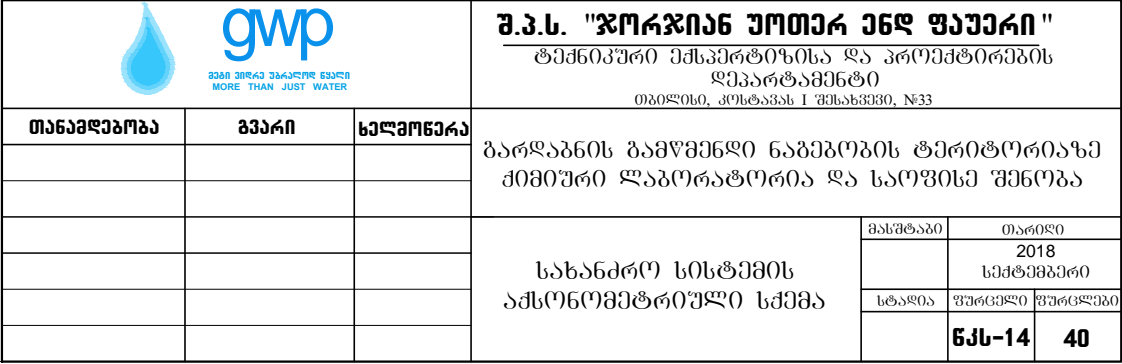


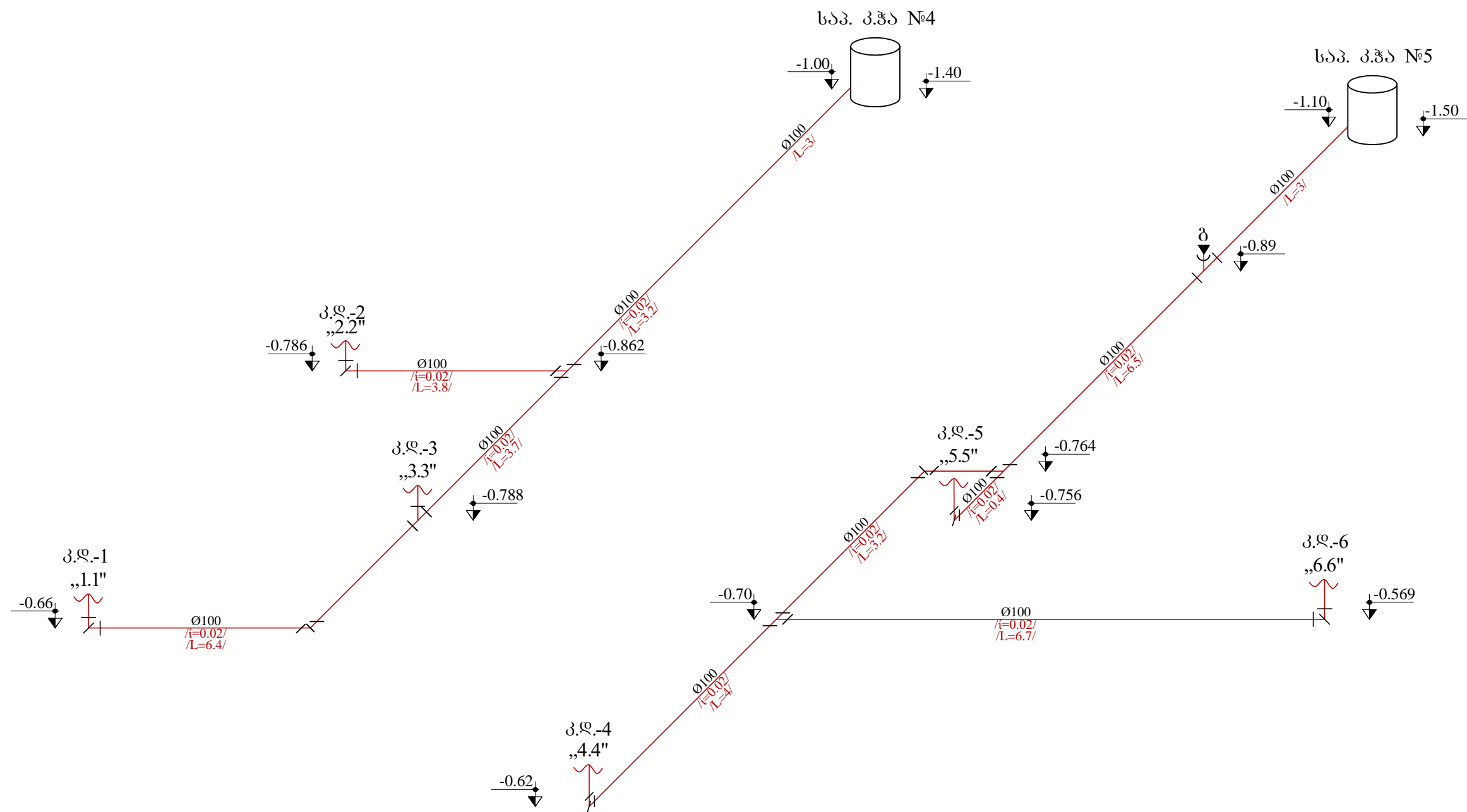
			შ.პ.ს. "ჯორჯიან უმთავრესი უწყვეტი" ტექნიკური დოკუმენტაცია და პროექტირების დეპარტამენტი თბილისი, კოსტავას ქ. შესახვევი, №33		
თანამდებობა	გვარი	სახელი	ბარდბაგის გამწვანების ნაგებობის ტერიტორიაზე ქიმიური ლაბორატორია და საოფისო შენობა		
I სართულის გეგმა წყალმომარაგების, სახანძრო და კანალიზაციის სისტემების დატანით			მასშტაბი	თარიღი	
			1:100	2018 სექტემბერი	
			სტადია	ფურცელი	ფურცლების
			შ.პ.	ნ.პ.	40




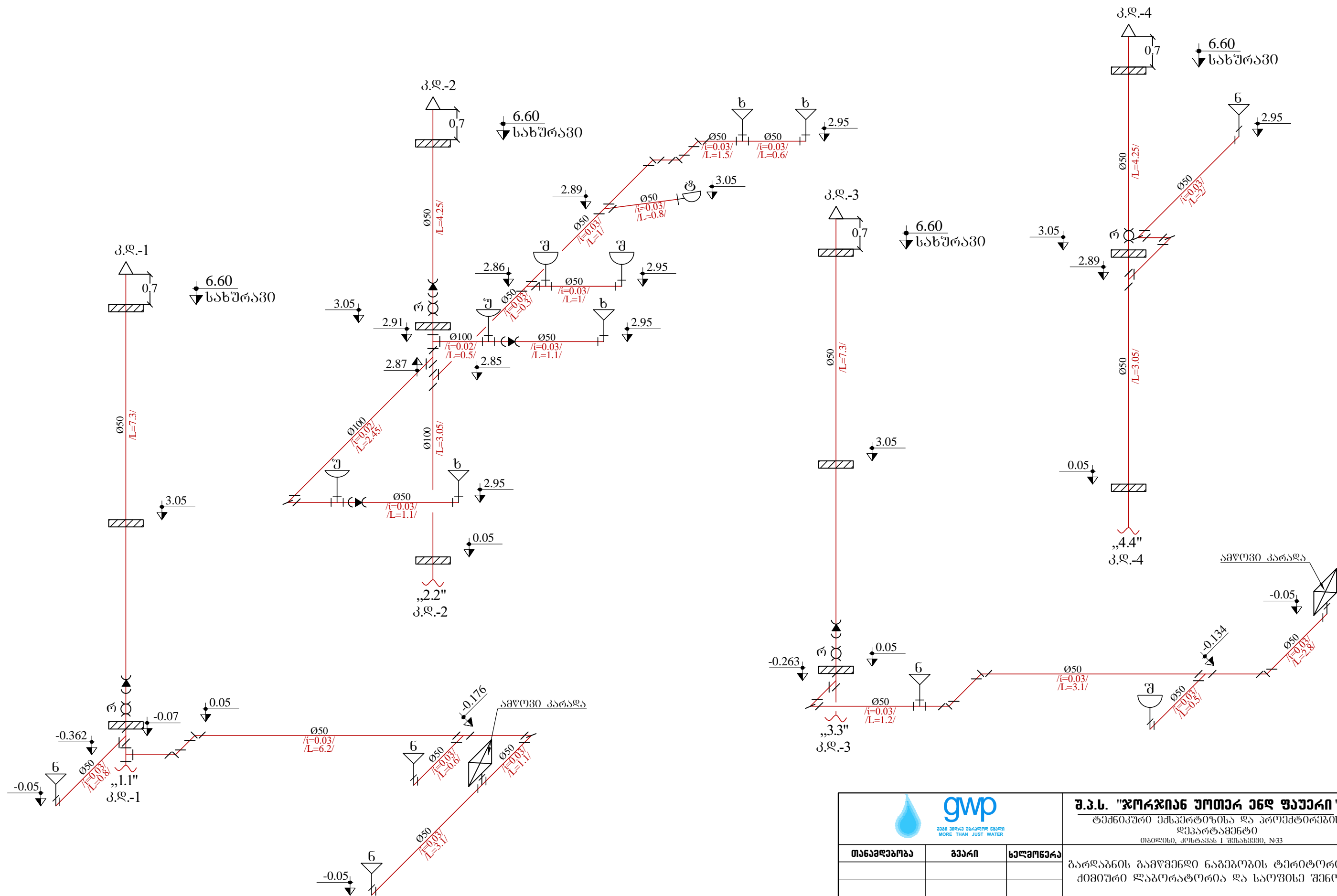



			შ.პ.ს. "ჯორჯიან უოთერ ანდ ფაუერ" ტექნიკური მისამართისა და პროექტირების დეპარტამენტი თბილისი, კოსტავას ქ. შესახვევი, №33		
თანამდებობა	გვარი	სელფონი	გარდახდის გამოწვევები ნაგებობის ტერიტორიაზე ქიმიური ლაბორატორია და საოფისო შენობა		
			წყალმომარაგების ამონომეტრიული სქემა	მასშტაბი	თარიღი
					2018
				სტადია	შუამდგომლობა
					ნქს-13 40

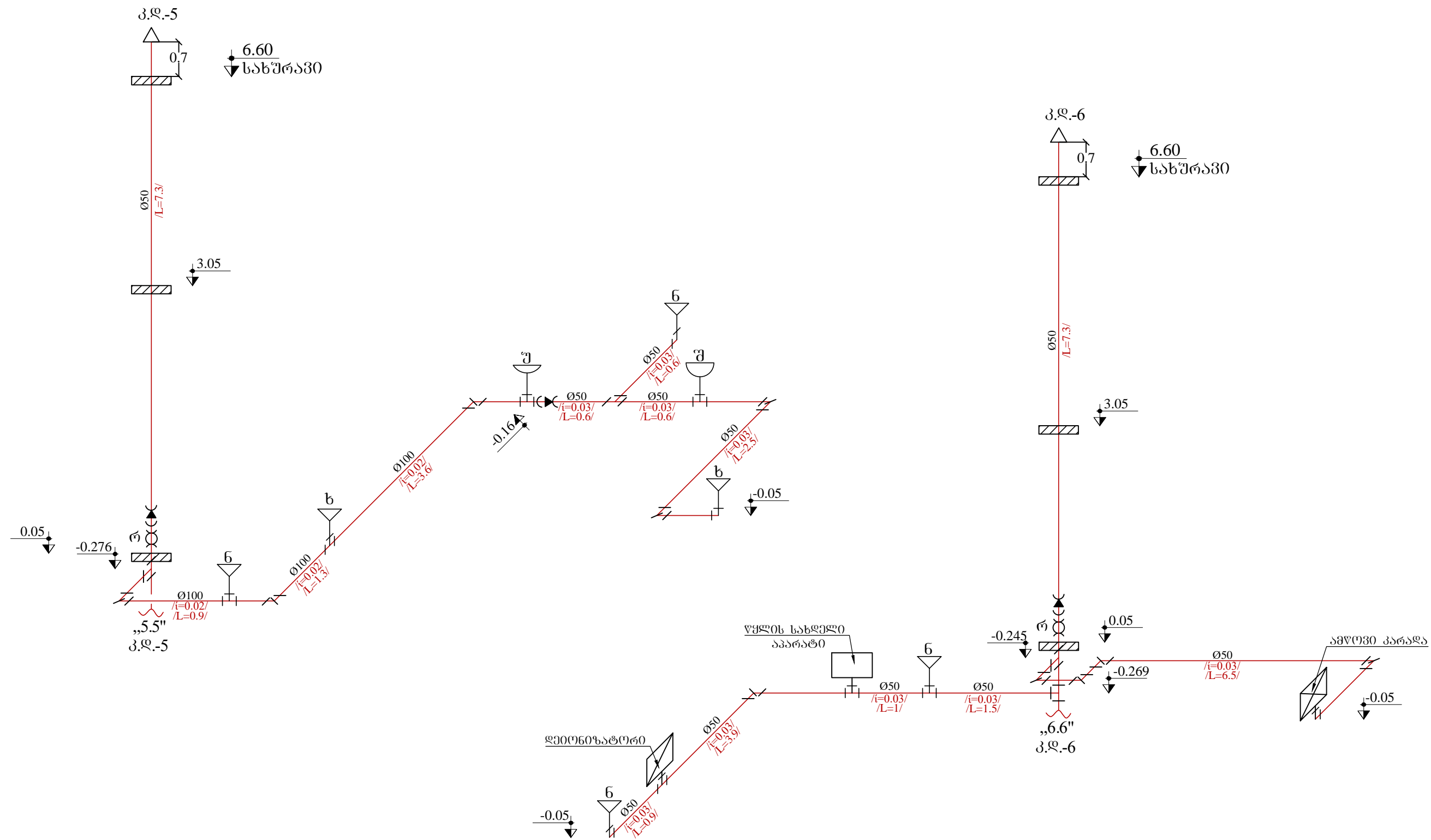





			შ.პ.ს. "ჯორჯიან უოთერ ანდ ფაუერსი" ტექნიკური მისკვერტიზისა და პროექტირების დეპარტამენტი თბილისი, კოსტავას ქ. შესახვევი, №33		
თანამდებობა	გვარი	სელმონება	გარდაბნის გამწვანად ნაგებობის ტერიტორიაზე ქიმიური ლაბორატორია და საოფისე შენობა		
			კანალიზაციის ამსონომეტრიული სქემა №1		მასშტაბი თარიღი 2018 სექტემბერი
					სტადია ფურცელი ფურცლები
					ნკს-15 40



			შ.პ.ს. "ჯორჯიან უოთერ ანდ ფაუერსი" ტექნიკური მისპერტიზისა და პროექტირების დეპარტამენტი თბილისი, კოსტავას ქ. შესახვევი, №33		
თანამდებობა	გვარი	სალომონა	გარდახდის გამწვანების ნაგებობის ტერიტორიაზე ქიმიური ლაბორატორია და საოფისო შენობა		
			კანალიზაციის ამსოვნობითიულის სქემა №2		მასშტაბი 1:100
					თარიღი 2018 სექტემბერი
					სტადია გეგმა
					ფურცელი 40




			შ.პ.ს. "ჯორჯიან უოთერ ანდ ფაუერსი" ტექნიკური მისკვერტიზისა და პროექტირების დეპარტამენტი თბილისი, კოსტავას 1 შესახვევი, №33		
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	გარდაგნის გამწვანად ნაგებობის ტერიტორიაზე ქიმიური ლაბორატორია და საოფისე შენობა		
			კანალიზაციის ამსონომეტრიული სქემა №3	მასშტაბი	თარიღი
					2018
				სტადია	სამშენებლო
				ფურცელი	ფურცლები
				ნქს-17	40

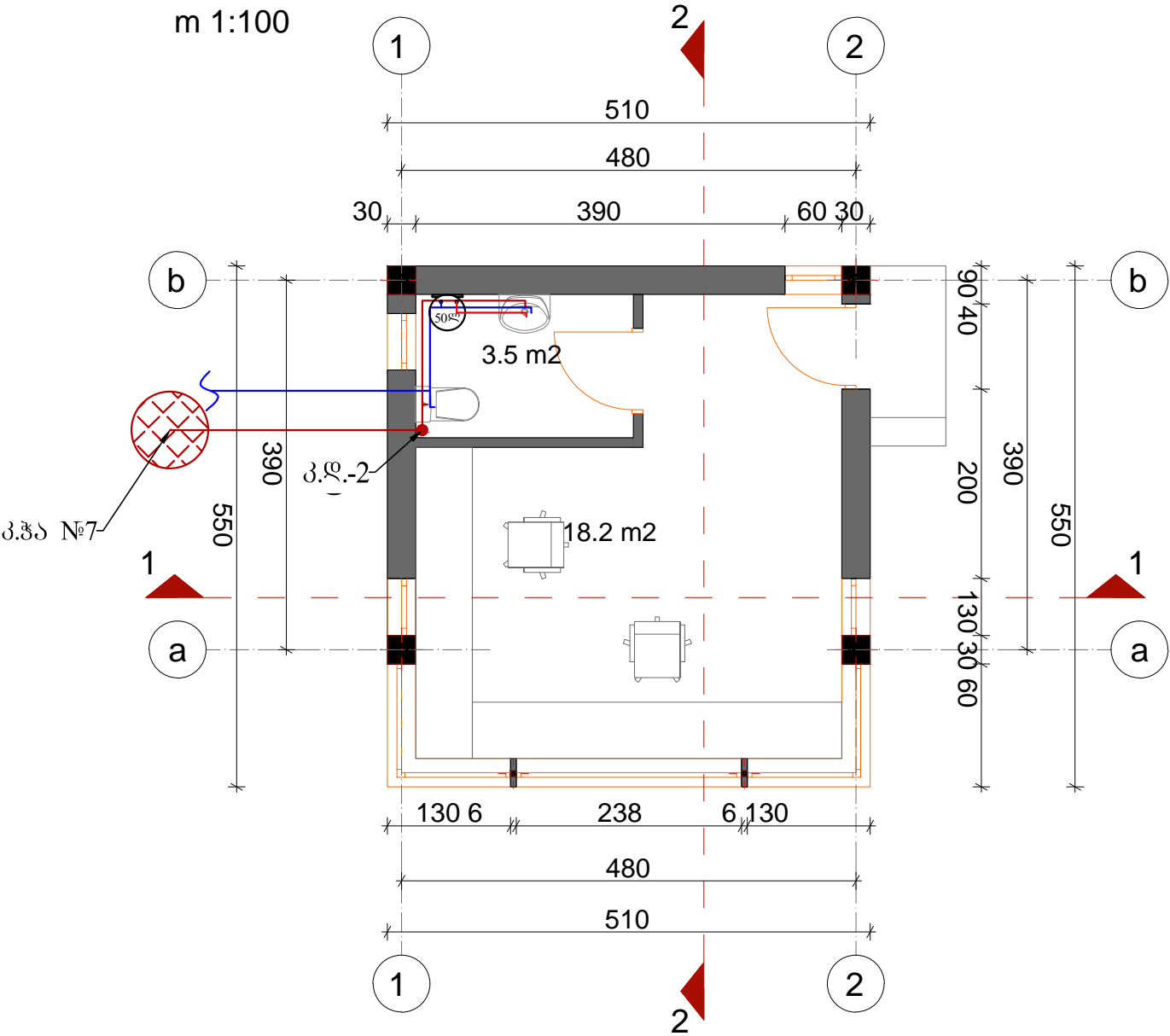
ბარღანის გამწმენდი ნაგებობის ტერიტორიაზე ქიმიური ლაბორატორია და საოფისე შენობა				
№	დასახელება	განზ. ერთ.	რაოდ.	შენიშვნა
1	2	3	4	5
	სანტექნიკური დანადგარები			
1	ხელსაბანი შემრევით ქვედა განაწილებით და სიფონით	კომპ.	6	
2	სარეცხელი (ნიუარა) შემრევით ქვედა განაწილებით და სიფონით	კომპ.	9	
3	უნიტაზი გოფრეთი და შლანგით	კომპ.	3	
4	საშხაპე კაბინა შემრევით და სიფონით	კომპ.	3	
5	სააგარიო შხაპი	კომპ.	1	
6	თვალების ამოსარეცხი	კომპ.	1	
7	წყლის სახდელი აბატარი	კომპ.	1	
8	დეიონიზატორი	კომპ.	2	
9	ამწოვი კარადა	კომპ.	3	
10	პოლიპროპილენის PPR PN16 SDR11 ცივი წყლის მილი			
11	d 50	მ	8	
12	d 40	მ	22	
13	d 32	მ	23	
14	d25	მ	16	
15	d 20	მ	53	
16	პოლიპროპილენის PPR PN16 SDR11 ცხელი წყლის მილი			
17	d 32	მ	1	
18	d25	მ	12	
19	d 20	მ	50	
20	ცხელი წყლის მიდეების თბოიზოლაცია			
21	d 32X10	მ	1	
22	d25X10	მ	12	
23	d 20X8	მ	50	
24	მუხლი			
25	d 20	ც	62	
26	d 25	ც	8	
27	d 32	ც	5	
28	d 40	ც	11	
29	d 50	ც	2	
30	სამკაპი			
31	d 20	ც	4	
32	d 40	ც	2	
33	25×20×25	ც	12	
34	32×20×32	ც	8	
35	32×25×32	ც	8	
36	40×20×40	ც	5	
37	50×25×50	ც	1	
38	50×32×50	ც	2	
39	გადამყვანი	ც		
40	25×20	ც	6	
41	32×20	ც	3	
42	32×25	ც	5	
43	40×20	ც	1	
44	40×32	ც	2	
45	50×40	ც	1	

1	2	3	4	5
46	ქურო			
47	d 50	ც	2	
48	d 40	ც	6	
49	d 32	ც	6	
50	d 25	ც	7	
51	d 20	ც	26	
52	ვენტილი			
53	d 20	ც	3	
54	d 25	ც	4	
55	d 32	ც	3	
56	d 40	ც	1	
57	ვენტილი არკო ½	ც	23	
58	უკუსარქველი			
59	d 15	ც	7	
60	d 20	ც	1	
61	d 25	ც	1	
62	ქურო გ/ზრ			
63	d 40×1 ¼	ც	1	
64	d 32×1"	ც	3	
65	d 25×¾	ც	5	
66	d 20× ½	ც	11	
67	ამერიკანკა გ/ზრ			
68	d 40×1 ¼	ც	1	
69	d 32×1"	ც	3	
70	d 25×¾	ც	5	
71	d 20× ½	ც	11	
72	ქურო შ/ზრ d 20× ½	ც	23	
73	მუხლი შ/ზრ d 20× ½ მმ	ც	47	
74	წყლის ელ. გამაცხელებელი თერმექსი V=50ლ, P=2კგტ.	ც	7	
75	წყლის ელ. გამაცხელებელი თერმექსი V=100ლ, P=2კგტ.	ც	1	
76	წყლის ელ. გამაცხელებელი თერმექსი V=150ლ, P=2კგტ.	ც	1	

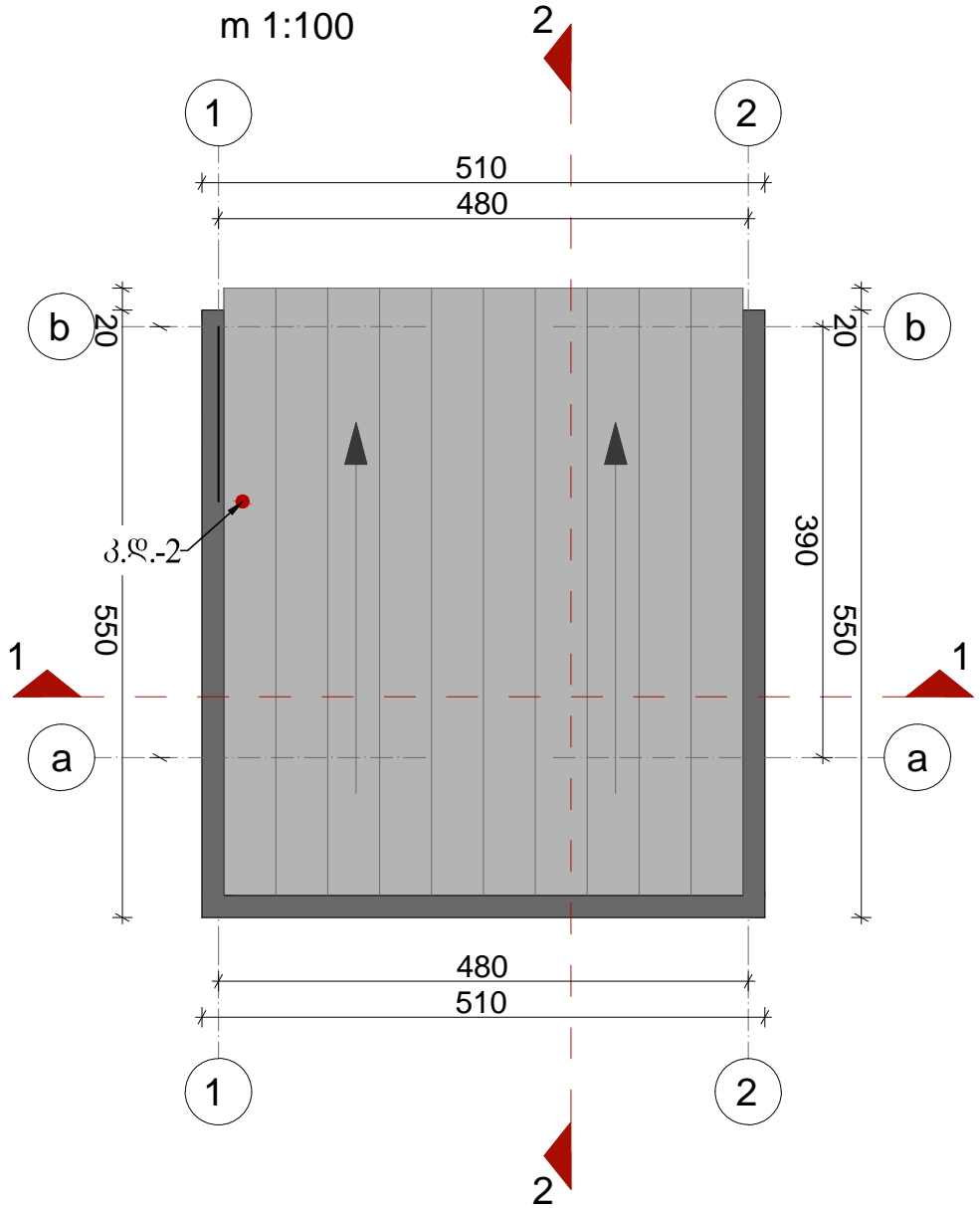
1	2	3	4	5
77	კანალიზაცია			
78	კანალიზაციის მილი			
79	d 50	მ	88	
80	d 100	მ	60	
81	მუხლი			
82	d 50 90°	ც	16	
83	d 50 45°	ც	44	
84	d 100 45°	ც	38	
85	სამკაპი			
86	d 50	ც	21	
87	d 100	ც	8	
88	100×50×100	ც	14	
89	გადამყვანი			
90	100×50	ც	10	
91	გამწმენდი			
92	d 100	ც	1	
93	რევიზია			
94	d 50		1	
95	d 100	ც	5	
96	ტრაპი			
97	d 50	ც	1	
98	ფლუგერი			
99	d 50	ც	6	
	სახანძრო სისტემები			
1	2	3	4	5
1	ფოლადის მილი			
2	d 50/3.5	მ	20	
3	ფოლადის მუხლი			
4	d 50	ც	5	
5	ფოლადის სამკაპი			
6	d 50	ც	1	
7	სახანძრო კარადა d 50 ურდულით და შლანგით L=25 მ	კომ	2	


			შ.პ.ს. "ჯორჯიან უოთერ ენდ შაუერი" ტიქნიკური მსხპერტიზისა და პროექტირების ლიკარტამენტი თბილისი, კოსტავას 1 შესახვევი, №33		
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	ბარღანის გამწმენდი ნაგებობის ტერიტორიაზე ქიმიური ლაბორატორია და საოფისე შენობა		
			წყალმომარაბების, სახანძროს და კანალიზაციის სპეციფიკაცია	მასშტაბი	თარიღი
					2018 სექტემბერი
				სტადია	ფურცელი ფურცლები
					ნქს-18 40

gegma +/- 0.00 niSnulze
m 1:100



gadaxurvis gegma
m 1:100




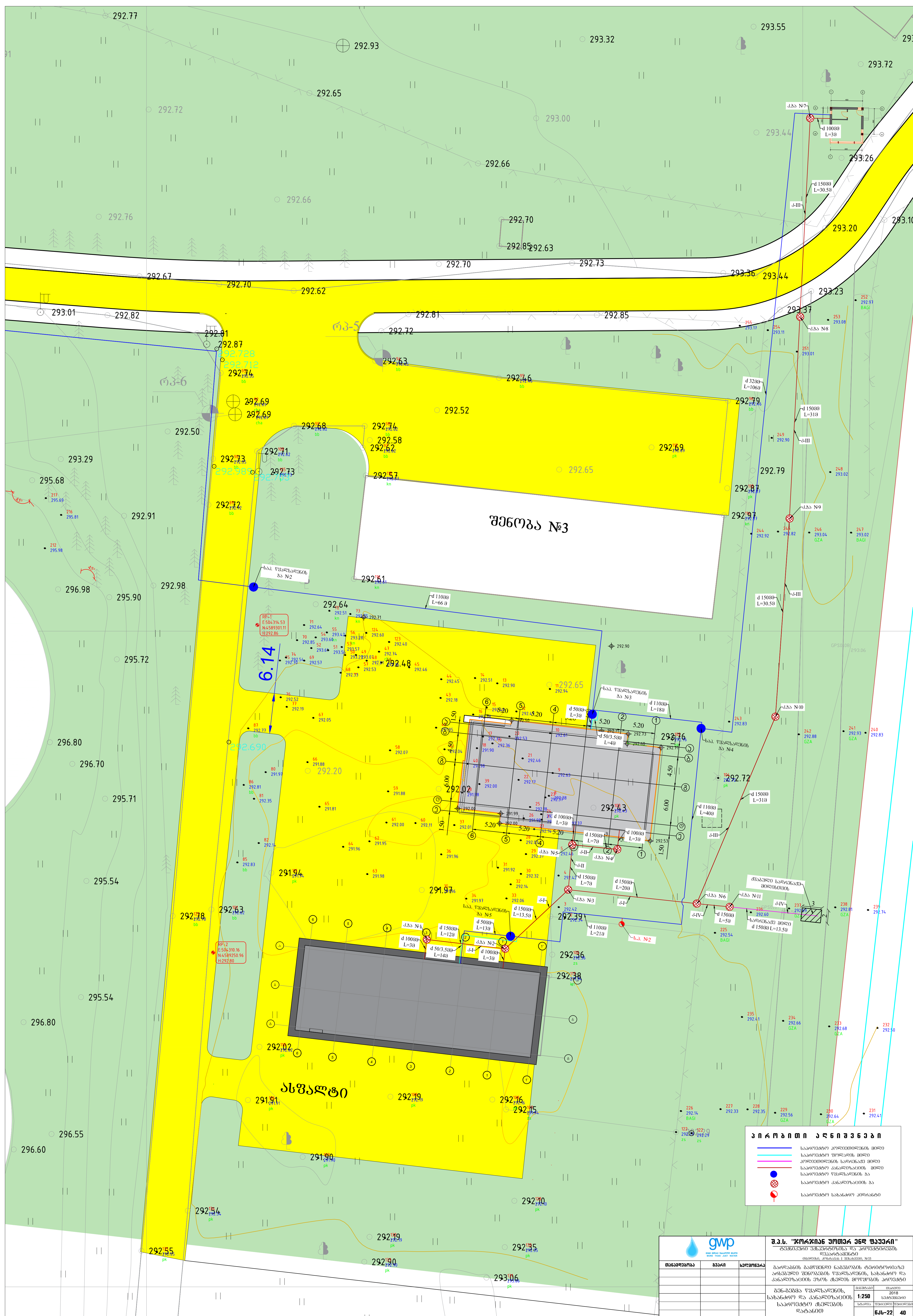
			შ.პ.ს. "ჯორჯიან უოთერ ენდ ფაუერსი" ტექნიკური ექსპერტიზისა და პროექტირების დეპარტამენტი თბილისი, კოსტავას ქ. შესახვევი, №33	
თანამდებობა	გვარი	სახელი	ბარდაგის გამწვანების ნაგებობის ტერიტორიაზე საგარეო ჯიშის	
			I სართულის და სახურავის გეგმა წყალგამავლების და კანალიზაციის სისტემების დეტალი	
			მასშტაბი	თარიღი
			-	2018
			სტადია	ფურცელი
			ნკ-19	40

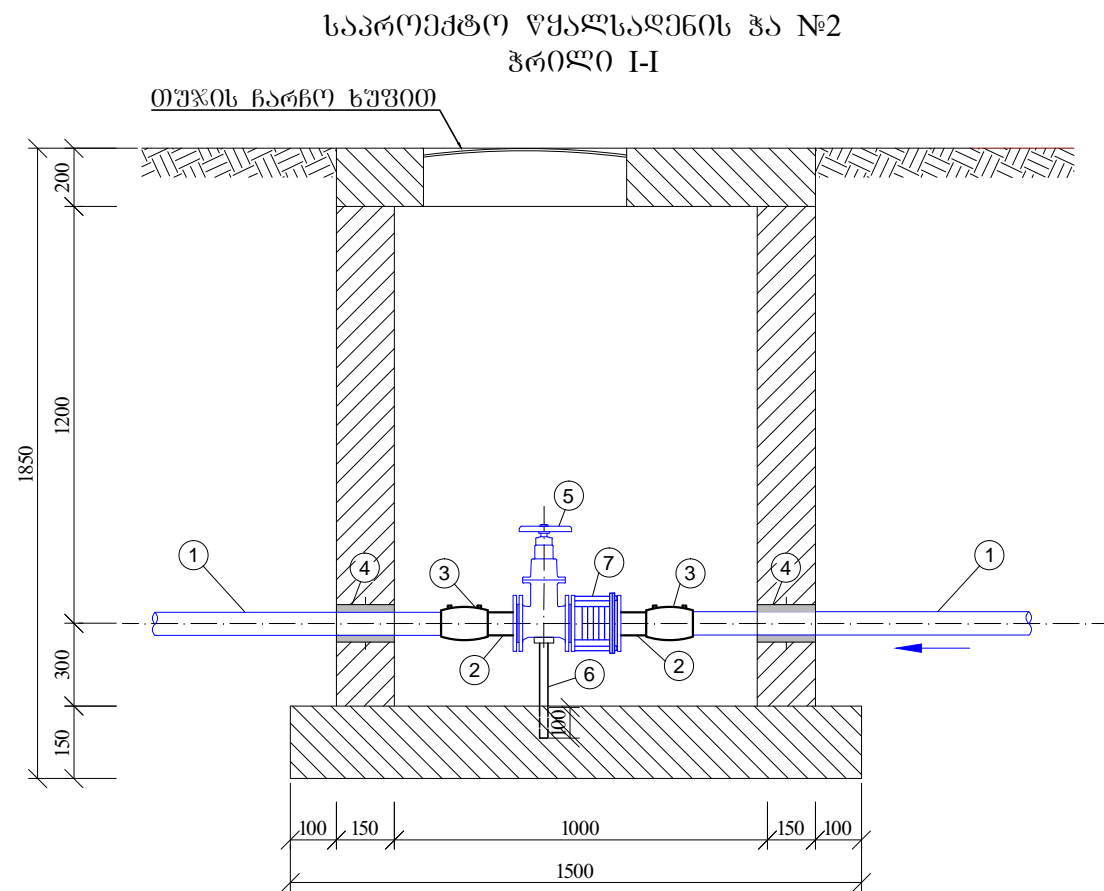
წყალმომარაგება და კანალიზაცია

№	დასახელება	განზ. ერთ.	რაოდ.	შენიშვნა
1	2	3	4	5
	სანტექნიკური დანადგარები			
1	ხელსაბანი შემრევით ქვედა განაწილებით და სიფონით	კომპ.	1	
2	უნიტაზი გოფრეთი და შლანგით	კომპ.	1	
3	წყალმომარაგება			
4	პოლიპროპილენის PPR PN16 SDR11 ცივი წყლის მილი			
5	d 32	მ	1	
6	d 20	მ	4	
7	პოლიპროპილენის PPR PN16 SDR11 ცხელი წყლის მილი			
8	d 20	მ	3	
9	ცხელი წყლის მილის თბოიზოლაცია			
10	d 20X8	მ	3	
11	მუხლი			
12	d 20	ც	4	
13	d 32	ც	2	
14	სამკაპი			
15	d 20	ც	1	
16	d 32	ც	2	
17	გადამყვანი	ც		
18	32×20	ც	2	
19	ქურო			
20	d 20	ც	2	
21	ვენტილი			
22	d 20	ც	1	
23	ვენტილი არკო ½	ც	3	
24	უკუსარქველი			
25	d 15	ც	1	
26	ქურო გ/ზრ			
27	d 20× ½	ც	2	
28	ამერიკანკა გ/ზრ			
29	d 20× ½	ც	2	
30	ქურო შ/ზრ d 20× ½	ც	3	
31	მუხლი შ/ზრ d 20× ½	ც	3	
32	წყლის ელ. გამაცხელებელი თერმექსი V=50ლ, P=2კვტ.	ც	1	

№	დასახელება	განზ. ერთ.	რაოდ.	შენიშვნა
1	2	3	4	5
33	კანალიზაცია			
34	კანალიზაციის მილი			
35	d 50	მ	3,5	
36	d 100	მ	4	
37	მუხლი			
38	d 50 90°	ც	1	
39	d 50 45°	ც	2	
40	d 100 45°	ც	2	
41	სამკაპი			
42	d 100	ც	2	
43	გადამყვანი			
44	100×50	ც	2	
45	რევიზია			
46	d 100	ც	1	
47	ფლუგერი			
48	d 50	ც	1	

			შ.პ.ს. "ჯორჯიან უოთერ ენდ ფაუერსი" ტექნიკური მისპერტიზისა და პროექტირების დეპარტამენტი თბილისი, კოსტავას 1 შესახვევი, №33		
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	გარდაბნის გამწმენდი ნაგებობის ტერიტორიაზე საქარაულო ჯისური		
			წყალმომარაგების და კანალიზაციის სპეციფიკაცია	მასშტაბი	თარიღი
					2018 სექტემბერი
				სტადია	ფურცელი ფურცლები
					ნქს-21 40

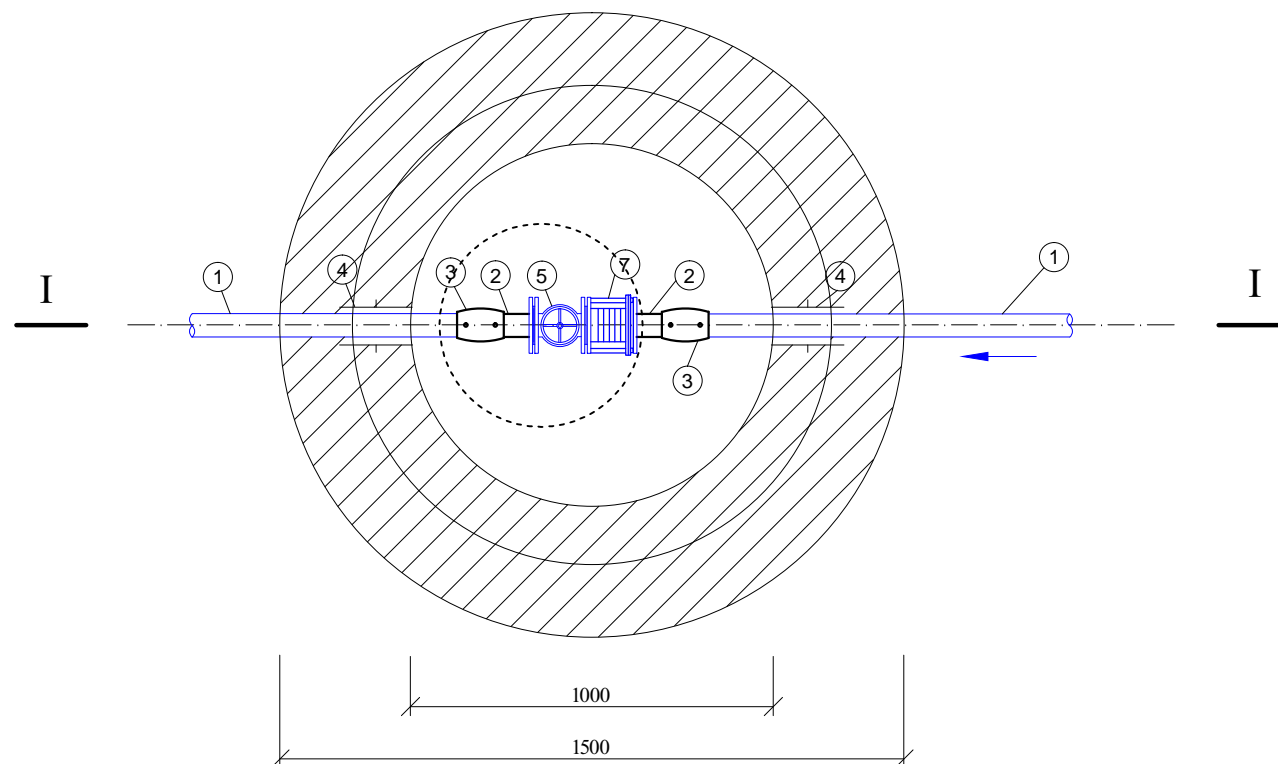




ემსკლიკაცია


1. საპროექტო პოლიეთილენის მილი PE100 SDR11 PN16 D 110 მმ;
2. პოლიეთილენის ადაპტორი მილტუხით d 110 მმ;
3. პოლიეთილენის შემამართებელი ელ. ქურო d 110 მმ;
4. ჩოგალი d 185 მმ;
5. ურდული D 100 მმ;
6. საყრდენი ფოლადის მილი d 50 მმ;
7. ჩასაპეთებელი დეტალი D 100 მმ;

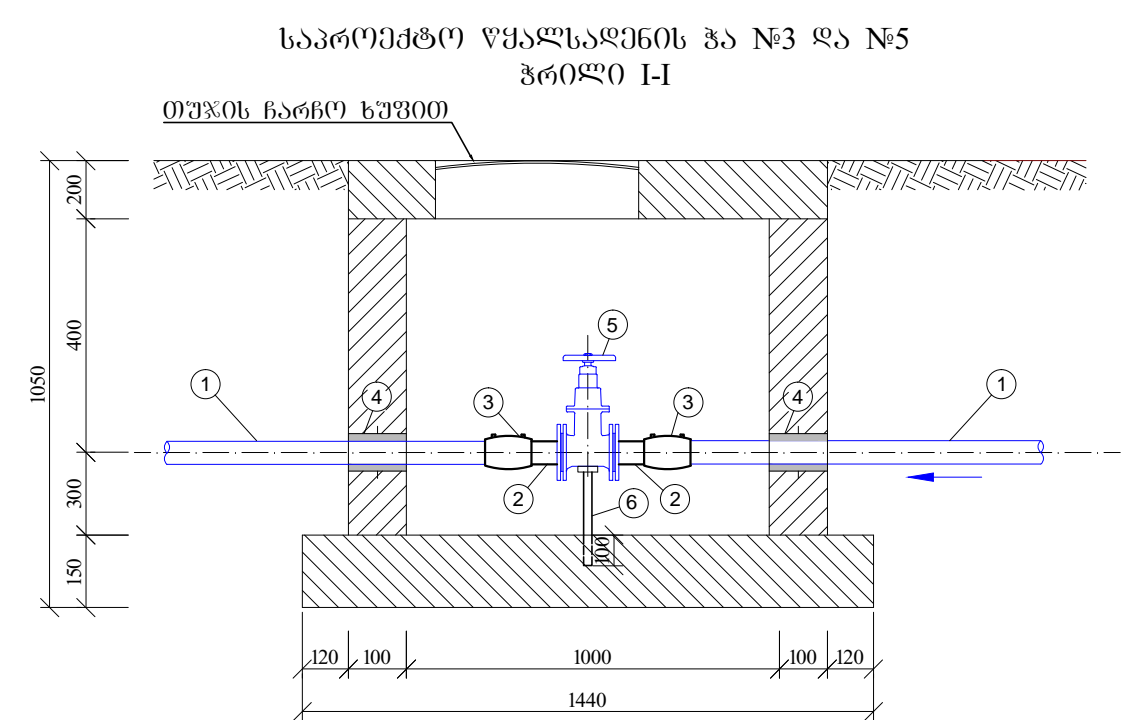
გეგმა



შენიშვნები

1. ობიექტის გეგმა წყალსადენის არსებული და საპროექტო ძეგლების დატანით იხილეთ ფურცელი №2.
2. მშენებლობის დროს დაცული იქნას უსაფრთხოების წესები.
3. წყალგროვის ჯის მოწყობა შესაძლებელია აგურით, შემდგომი შეღებვით და კედლების კიდრიოზოლაციით.

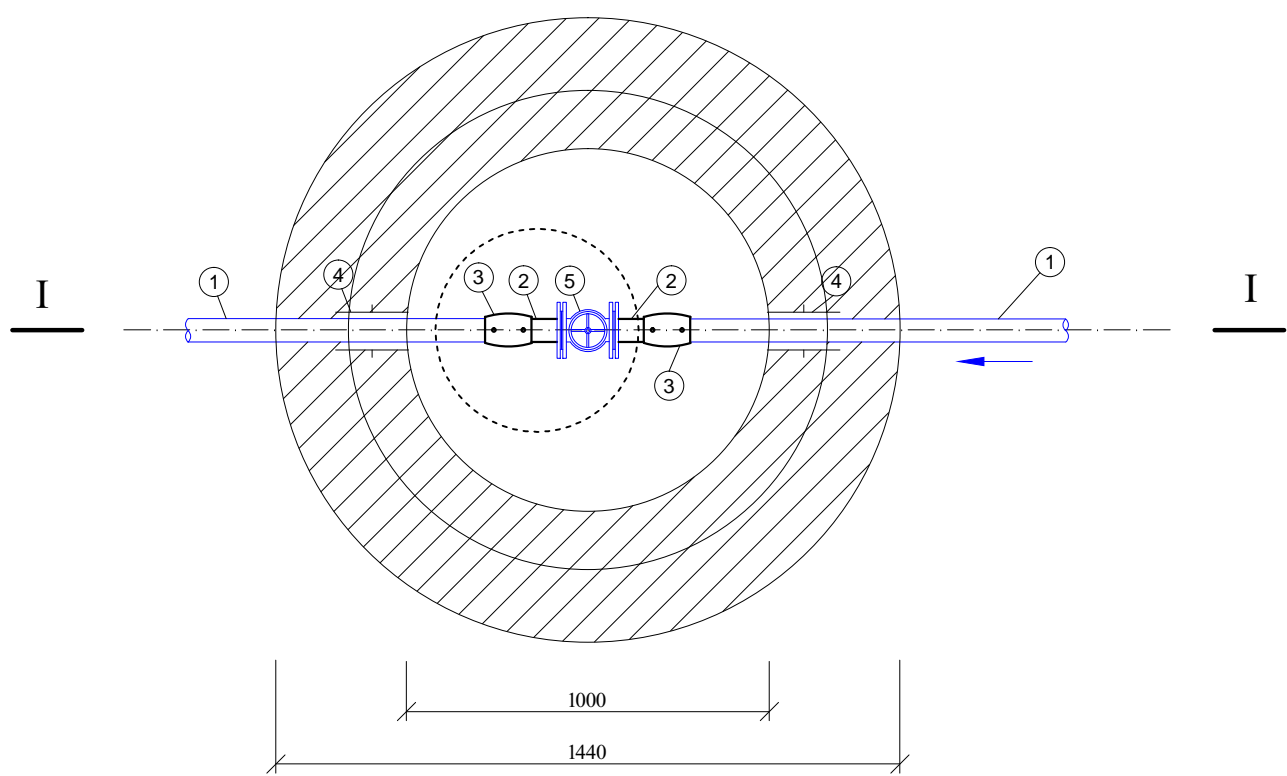
			შ.პ.ს. "ჯორჯიან უოთერ ენდ ფაუნტი" ტექნიკური მსახურებისა და პროექტირების დეპარტამენტი თბილისი, კოსტავას 1 შესახვევი, №33		
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	გარდაბნის გამწვანების ნაგებობის ტერიტორიაზე არსებული შენობების წყალსადენის, სახანძრო და კანალიზაციის ეზოს ძეგლის მოწყობის პროექტი		
საპროექტო წყალსადენის ჯა №2			მასშტაბი	თარიღი	
			-	2018	
			სტადია	სამშენებლო	
			ფურცელი	ფურცლები	
				ნქს-23 40	



ემსკლიკაცია


1. საპროექტო პოლიეთილენის მილი PE100 SDR11 PN16 D 50 მმ;
2. პოლიეთილენის ადაპტორი მილტუჩით d 50 მმ;
3. პოლიეთილენის შემაერთებელი ელ. ქურო d 50 მმ;
4. ჩოგალი d 114 მმ;
5. ურდული D 40 მმ;
6. საყრდენი ფოლადის მილი D 25 მმ;

გეგმა

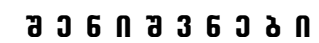


შენიშვნები


1. ობიექტის გეგმა წყალსადენის არსებული და საპროექტო ქსელების დატანით იხილეთ ფურცელი №3-2.
2. მშენებლობის დროს დაცული იქნას უსაფრთხოების წესები.
3. წყალგზომის ზის მოწყობა შესაძლებელია აბურით, შემდგომში შეიღებოთ და კედლების კიდრით მოწყობილი.

			შ.პ.ს. "ჯორჯიან უოთერ ენდ ფაუნტი" ტექნიკური მსახურებისა და პროექტირების დეპარტამენტი თბილისი, კოსტავას 1 შესახვევი, №33		
თანამდებობა	გვარი	სელფონური	გარდაბნის გამწვანდო ნაგებობის ტერიტორიაზე არსებული შენობების წყალსადენის, სახანძრო და კანალიზაციის ეზოს ქსელის მოწყობის პროექტი		
			საპროექტო წყალსადენის ჯა №3 და №5		მასშტაბი 2018 სექტემბერი
					სტადია ფურცელი ფურცლები
					ნქს-24 40

ጠቅላይ ፋይናንስ ኮሚሽን

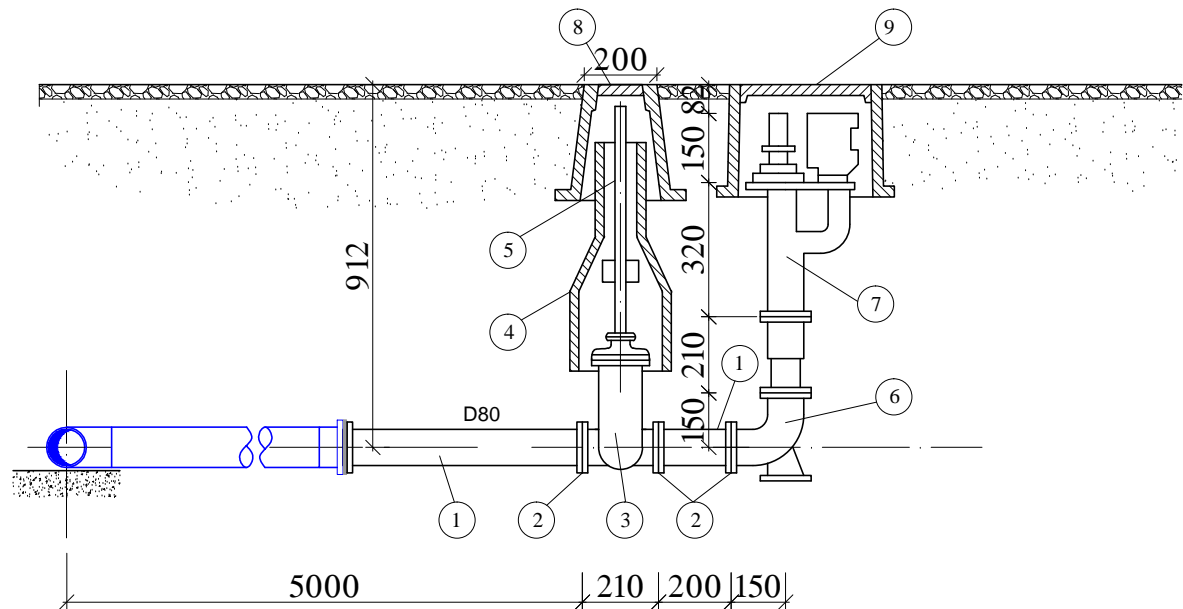


1. ობიექტის გეგმა წყალსადენის არსებული და სპაროქტო ქსელების დატანით იხილეთ ფურცელი №ვკ-2.
2. გეგმავლობის დროს დაცული იქნას შესაზრთხოების წესები.
3. წყალგზომის ჭის მოწყობა შესაძლებელია აბურით, შემდგომი შედეგებით და კედლების ჰიდროიზაციით.

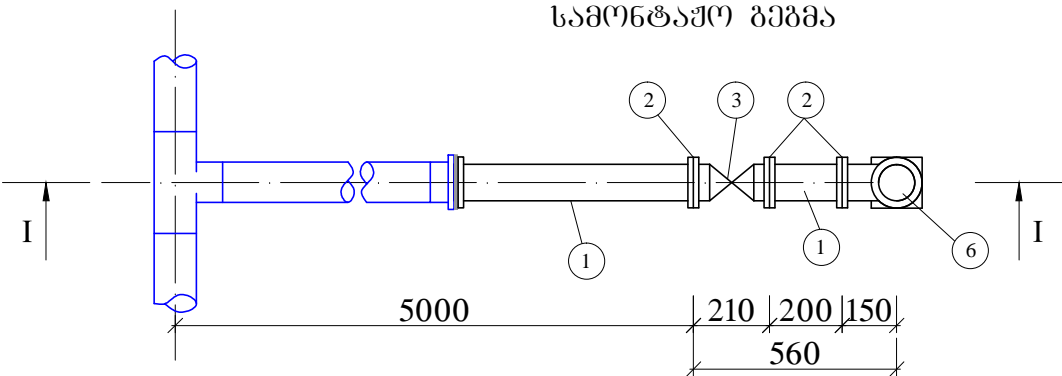
<div><div><div>გაერო-მისი უმეტესობა უფრო მეტი ვიდრე მხოლოდ წყალი</div><div>gwp</div></div></div>			<div><div>ზ.პ.ს. "ჯორჯიან ნუთრი ჯელ ფაბრიკი"</div><div>ტექნიკური შესავალი ნაშრომი და პროექტირების დოკუმენტაცია</div><div>თბილისი, კოსტავას 1 შესახედი, №33</div></div>			
თანამდებობა	გვარი	სელფონი	გარდაგნის გამოყვანილი ნაგებობის ტერიტორიაზე არსებული შენობების წყალსადენის, სახანძრო და კანალიზაციის უბის ქსელის მოწყობის პროექტი			
			საპროექტო წყალსადენის ჯა №4			
			მასშტაბი	თარიღი		
				2018 სექტემბერი		
			სტადია	ფურცელი ფურცლები		
				№1-25	40	

სახანძრო ჰიდრანტი

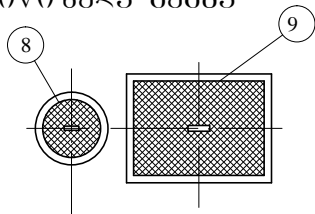
ჰრილი I-I



სამონტაჟო გეგმა



მიწიზედა გეგმა



მ ა ს ა ლ ა თ ა ს ა ე მ ი ფ ი ქ ა ს ი ა

ერთ სახანძრო ჰიდრანტზე


№	დასახელება	ტიპი, სახემწიფო სტანდარტი	დიაგნოტიკა	განმარტო	რ-ბა	წონა, კგ.		შენიშვნა
						ერთ.	სულ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	ფოლადის მილი	10704-76	89/5	გრძ. მ	1.0	10.36	10.36	
2	მილტუნი ბრტყელი	1255-67	80	ცალი	7	3.19	22.33	R ₄ =10
3	ურდული	8437-73	80	ცალი	1	29	29	R ₄ =10
4	ურდულის გარსაცმი	ფოლ.	–	ცალი	1	–	–	
5	ურდულის ღერძი კვადრატით	ფოლ.	–	ცალი	1	–	–	
6	მუხლი 90° ქვესაღბამით	ფოლ.	80	ცალი	1	2.3	2.3	
7	მილისძვ. სახანძრო ჰიდრანტი	–	80	ცალი	1	–	–	
8	ურდულის ხუვი	–	–	ცალი	1	–	–	
9	სახანძრო ჰიდრანტის ხუვი	–	–	ცალი	1	–	–	

შენიშვნები

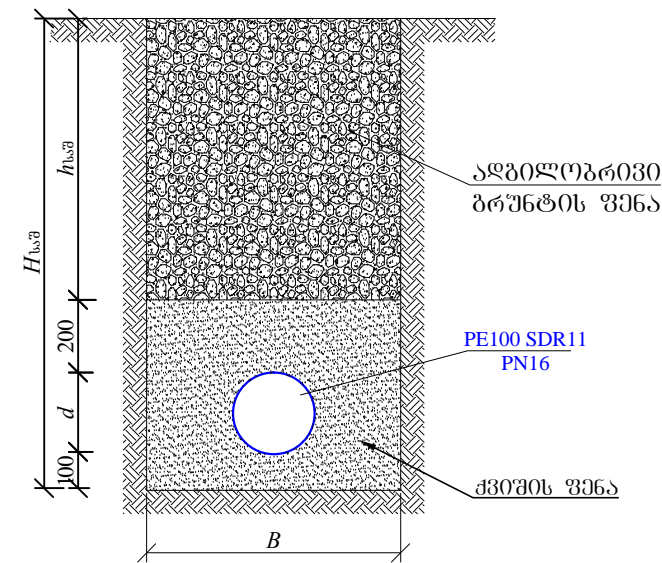
1. ტერიტორიის გეგმვა სახანძრო ჰიდრანტების დატანით იხილეთ №2 ფურცელზე.

შ ე ნ ი შ ვ ე ა ბ ი

1. ობიექტის გეგმა წყალსადენის არსებული და საპროექტო ძეგლების დატანით იხილეთ ფურცელი №2.
2. გეგმავლების დროს დაცული იქნას უსაფრთხოების წესები.

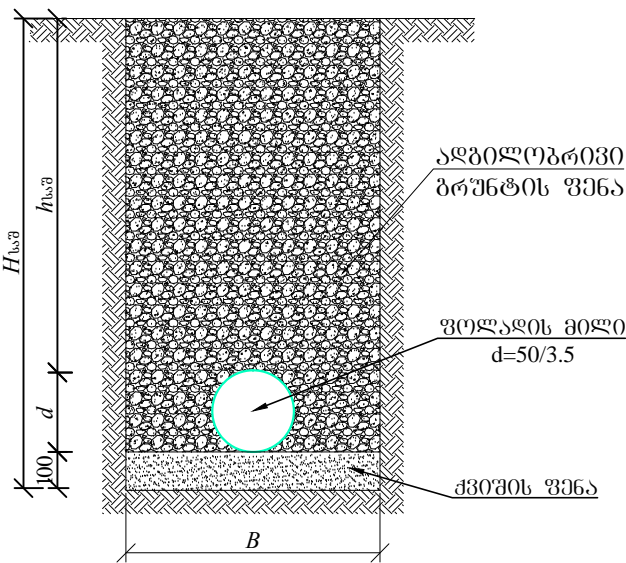
			შ.პ.ს. "ჯორჯიან უოთერ ენდ ფაუნტი" ტექნიკური შესაქმნისა და პროექტირების დეპარტამენტი თბილისი, კოსტავას 1 შესახვევი, №33		
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	გარდაბნის გაფორმები ნაგებობის ტერიტორიაზე არსებული შენობების წყალსადენის, სახანძრო და კანალიზაციის ეზოს ძეგლის მოწყობის პროექტი		
სახანძრო ჰიდრანტი			მასშტაბი	თარიღი	
				2018 სექტემბერი	
			სტადია	ფურცელი	ფურცლები
				№1-26	40

წყალსადენის მიწის თხრილის
 ბანივი კვეთი



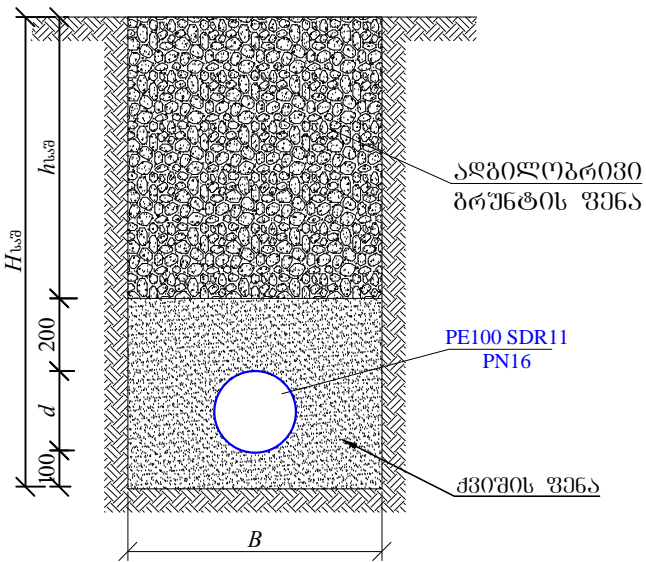
№	d	H _{საშ}	B	h _{საშ}	L (მ)
1	110	1100	700	690	150
2	90	1100	700	710	2

სახანძრო მიწის მიწის
 თხრილის ბანივი კვეთი



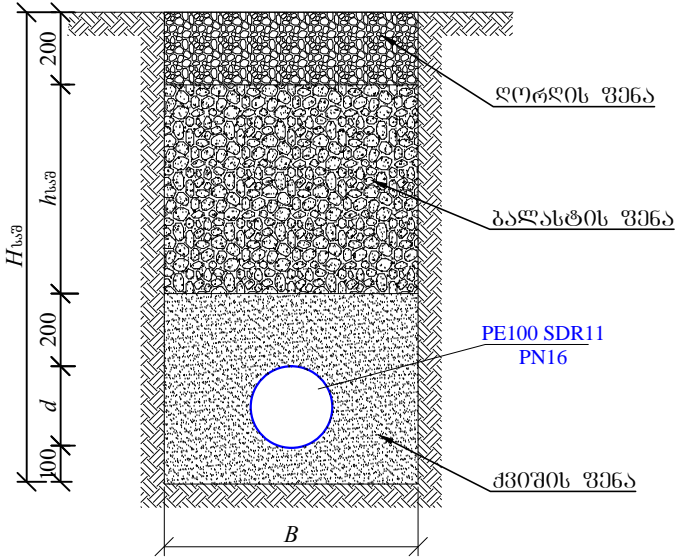
№	d	H _{საშ}	B	h _{საშ}	L (მ)
1	50/3.5	1000	700	850	18

წყალსადენის მიწის თხრილის
 ბანივი კვეთი



№	d	H _{საშ}	B	h _{საშ}	L (მ)
1	50	1000	700	650	16
1	32	1000	700	668	92


წყალსადენის მიწის თხრილის
 ბანივი კვეთი



№	d	H _{საშ}	B	h _{საშ}	L (მ)
1	32	1000	700	468	14

შ ე ნ ი შ ე ნ ე ბ ი

- ოპერატორის გეგმა წყალსადენის არსებული და საპროექტო ქსელების დატანით იხილეთ ფურცელი №3-3.
- გეგმვაში დროს დაცული იქნას უსაფრთხოების წესები.

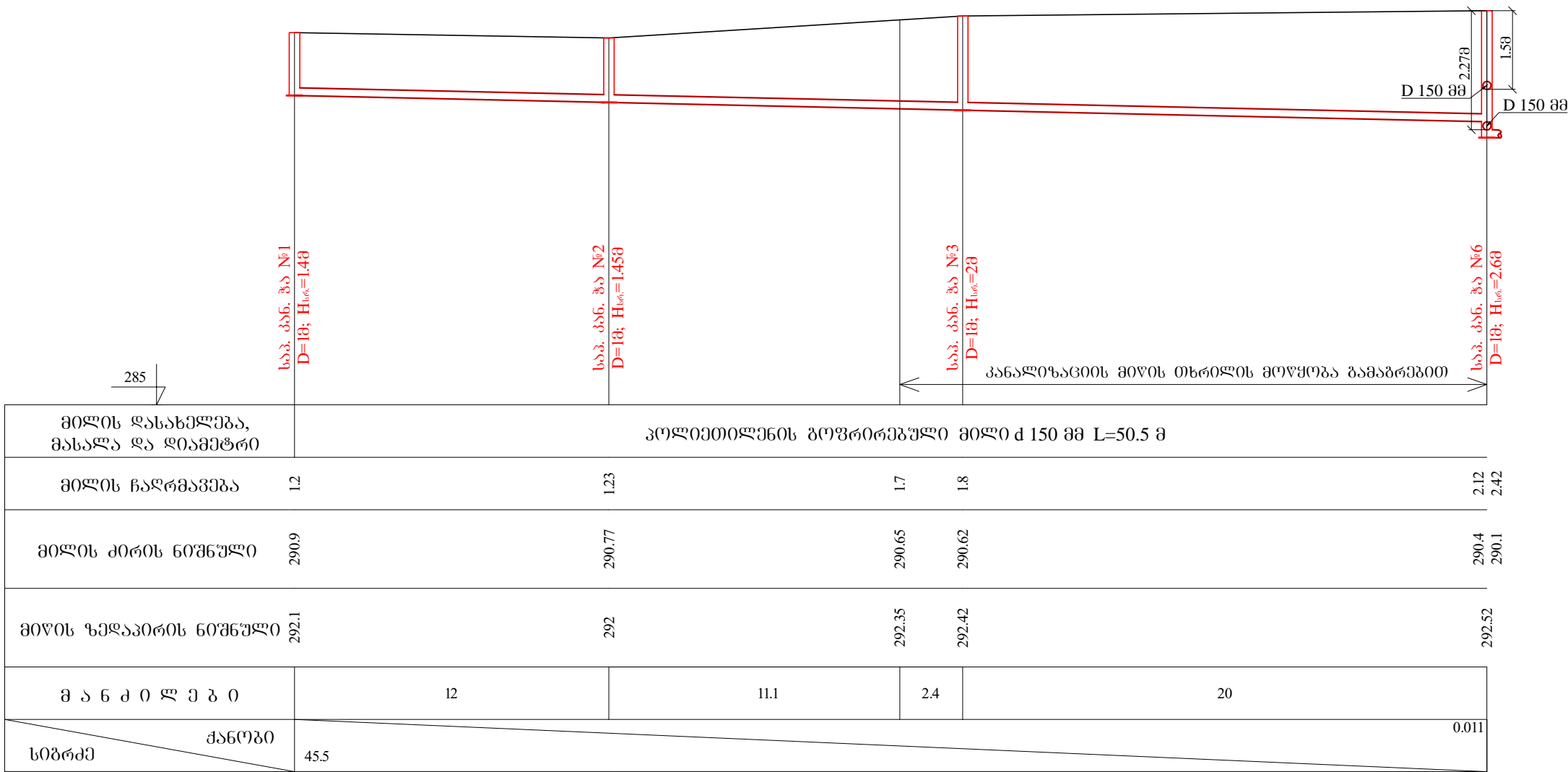
			შ.პ.ს. "ჯორჯიან უოთერ ანდ ფაუნდ" ტექნიკური შესაქმნისა და პროექტირების დეპარტამენტი თბილისი, კოსტავას 1 შესახვევი, №33		
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	გარდაბნის გაწვევით ნაგებობის ტერიტორიაზე არსებული შენობების წყალსადენის, სახანძრო და კანალიზაციის ეზოს ქსელის მოწყობის პროექტი		
წყალსადენის და სახანძროს მიწის თხრილის ბანივი კვეთები			მასშტაბი	თარიღი	
				2018 სექტემბერი	
			სტადია	ფურცელი	ფურცლები
				ნკს-27	40

კანალიზაციის ქსელის ბრძივი პროფილი

კ-I


შ. 1:100

შ. 1:200

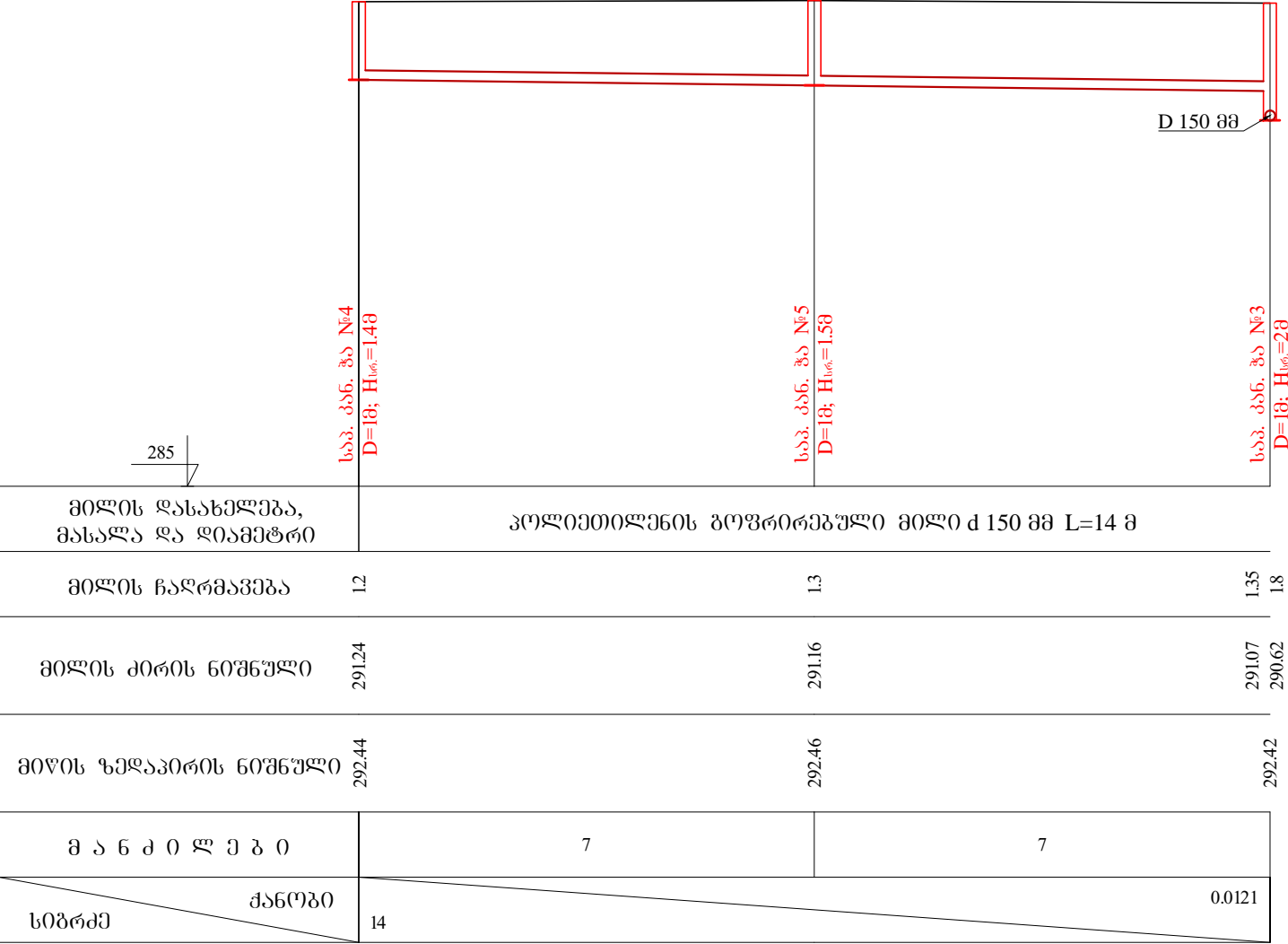


შ ე ნ ი შ ე ნ ე ბ ი

1. ობიექტის გეგმა წყალსადენის არსებული და საპროექტო ქსელების დატანით იხილეთ ფურცელი №3-3.
2. გვერდების დროს დაცული იქნას უსაფრთხოების წესები.


			შ.პ.ს. "ჯორჯიან უოთერ ენდ ფაუნდრი" ტექნიკური შესაქმნისა და პროექტირების დეპარტამენტი თბილისი, კოსტავას 1 შესახვევი, №33		
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	კანალიზაციის ქსელის ბრძივი პროფილი კ-I		
			მასშტაბი	თარიღი	
			შ. 1:100 შ. 1:200	2018 სექტემბერი	
			სტადია	ფურცელი	ფურცლები
				ნქს-28	40

კანალიზაციის ქსელის ბრძივი პროფილი
კ-II
3. 1:100
ჰ. 1:100

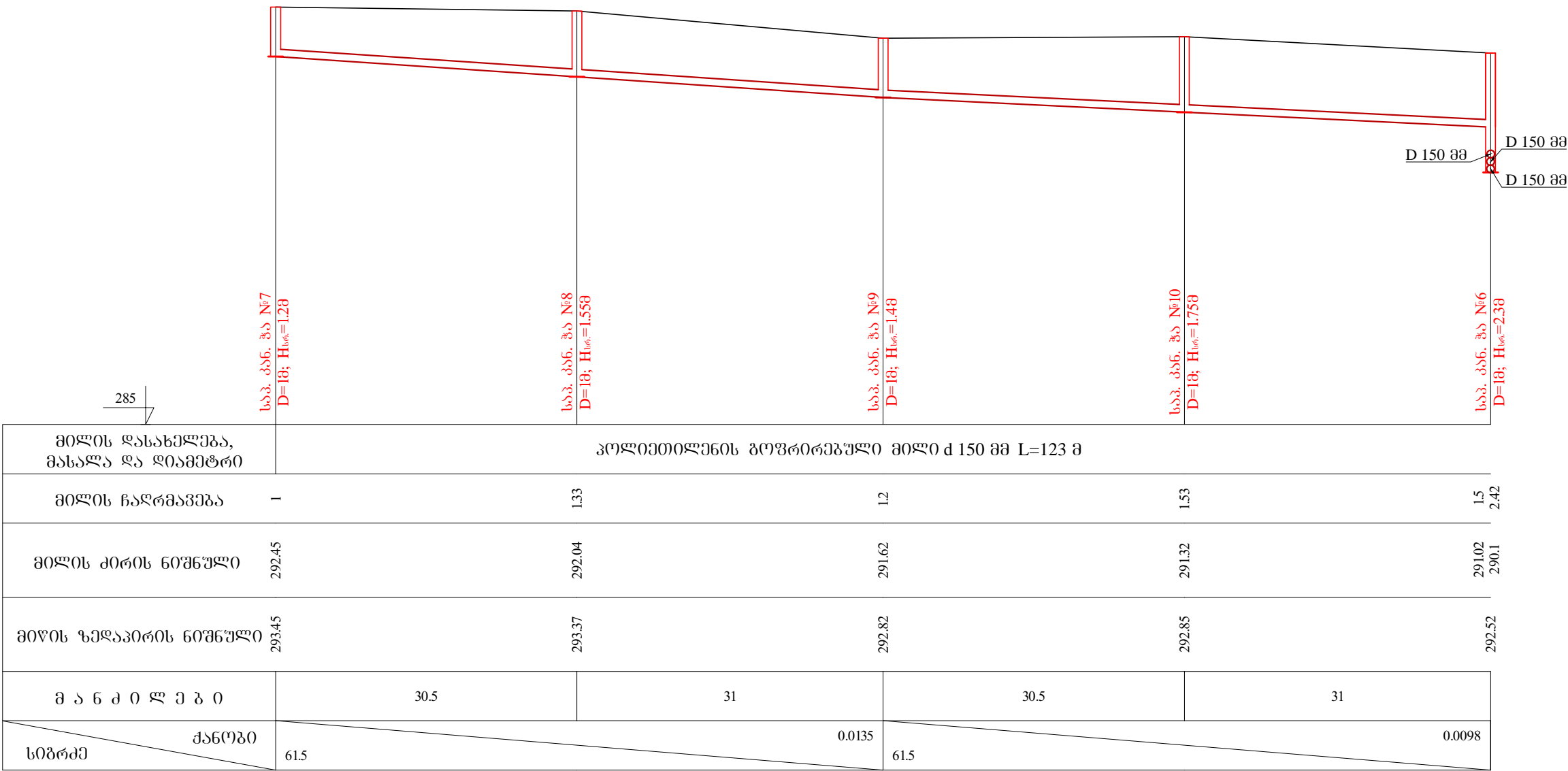


შ ე ნ ი შ ე ნ ე ბ ი

- ოპიექტის გეგმა წყალსადენის არსებული და საპროექტო ქსელების დატანით იხილეთ ფურცელი №კ-3.
- გვერდობის დროს დაცული იქნას უსაფრთხოების წესები.


			შ.პ.ს. "ჯორჯიან უოთერ ენდ ფაუნდრი" ტექნიკური მსპერტიზისა და პროექტირების დეპარტამენტი თბილისი, კოსტავას 1 შესახვევი, №33		
თანამდებობა	პირი	ხელმოწერა	გარდაბნის გამწმენდი ნაგებობის ტერიტორიაზე არსებული შენობების წყალსადენის, სახანძრო და კანალიზაციის ეზოს ქსელის მოწყობის პროექტი		
			კანალიზაციის ქსელის ბრძივი პროფილი კ-II	მასშტაბი	თარიღი
				3. 1:100 ჰ. 1:100	2018 სექტემბერი
				სტადია	ფურცელი
					ფურცლები
				ნქს-29	40

კანალიზაციის ქსელის ბრძივი პროფილი
კ-III
3. 1:100
3. 1:500



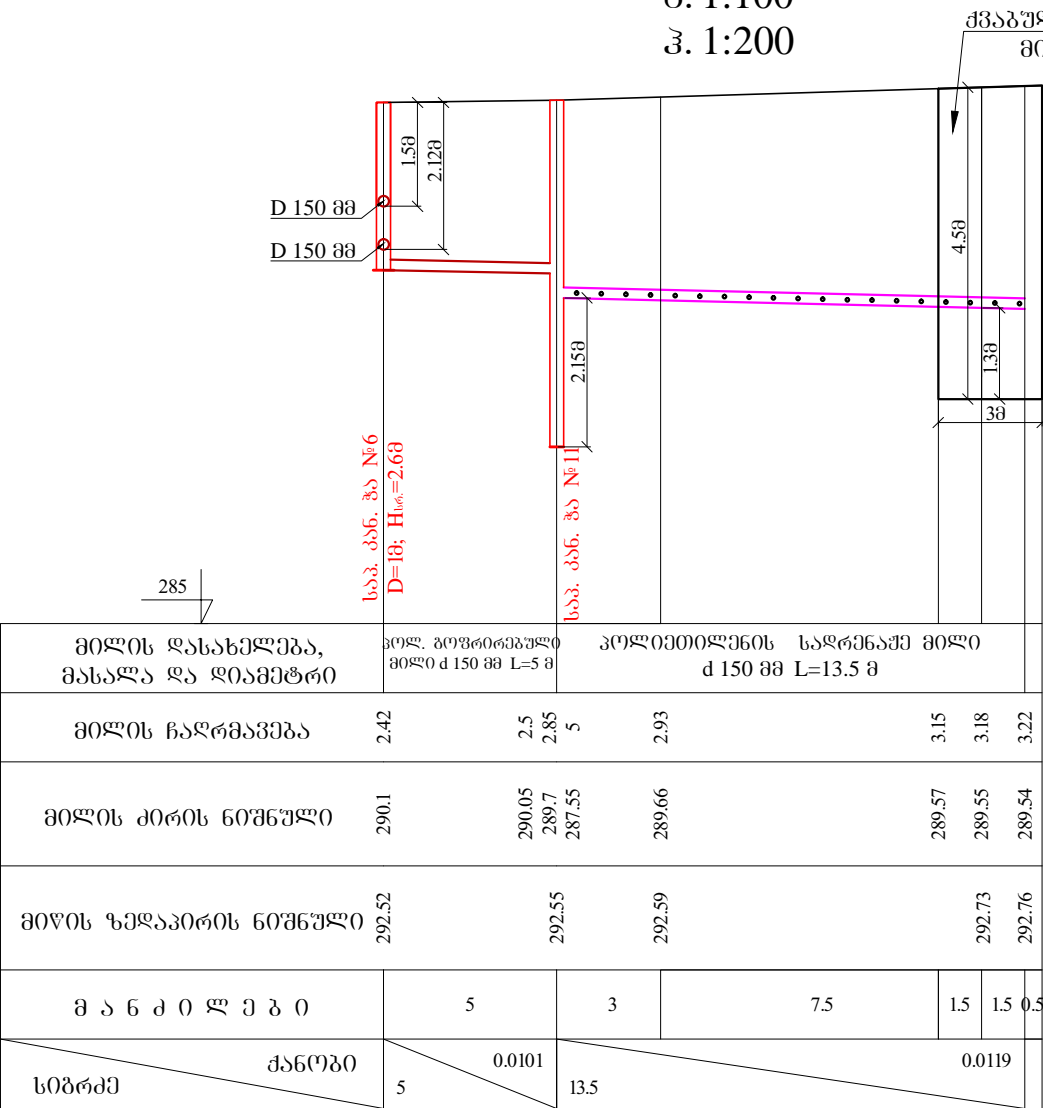
შ ე ნ ი შ ე ნ ე ბ ი

1. ობიექტის გეგმა წყალსადენის არსებული და საპროექტო ქსელების დატანით იხილეთ ფურცელი №კ-3.
2. გვერდობის დროს დაცული იქნას უსაფრთხოების წესები.

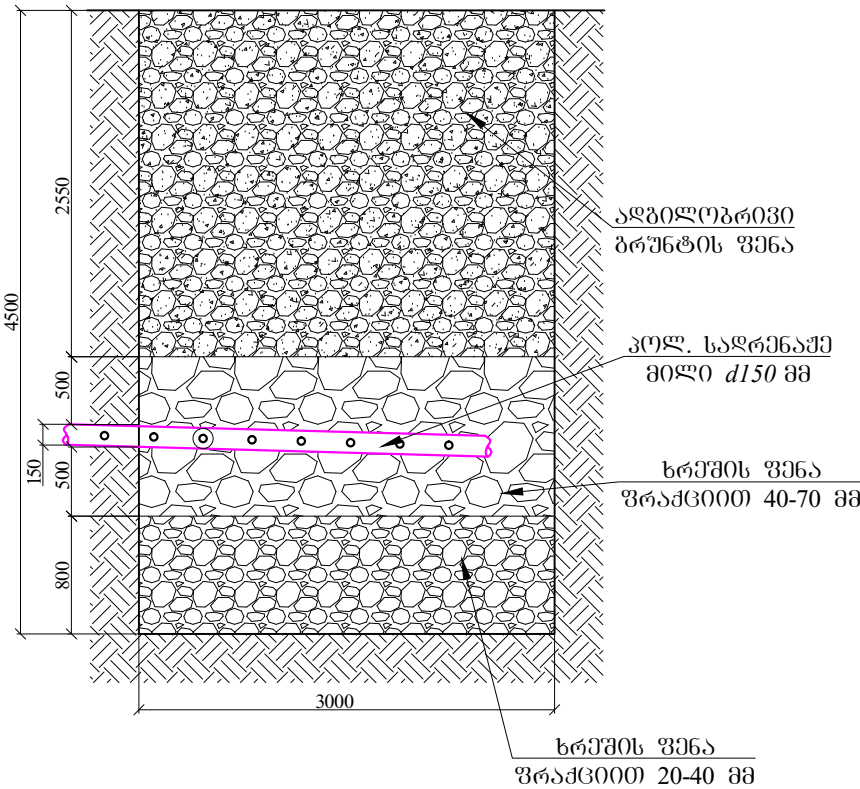
<div><div><div>gwp</div><div>გაერ პირად უპარალოდ ნაურო MORE THAN JUST WATER</div></div></div>			<div>შ.პ.ს. "ჯორჯიან უოთერ ანდ ფაუნდრი"</div> <div>ტექნიკური შესაქმნისისა და პროექტირების დებარტამენტი</div> <div>თბილისი, კოსტავას 1 შესახვევი, №33</div>			
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	<div>გარდაბნის გაფრმენდი ნაგებობის ტერიტორიაზე არსებული შენობების წყალსადენის, სახანძრო და კანალიზაციის ეზოს ქსელის მოწყობის პროექტი</div>			
					მასშტაბი	თარიღი
					3. 1:100 3. 1:500	2018 სექტემბერი
			სტაფია	ფურცელი	ფურცლები	
					ნკს-30	40

კანალიზაციის ქსელის ბრძივი პროფილი
კ-IV

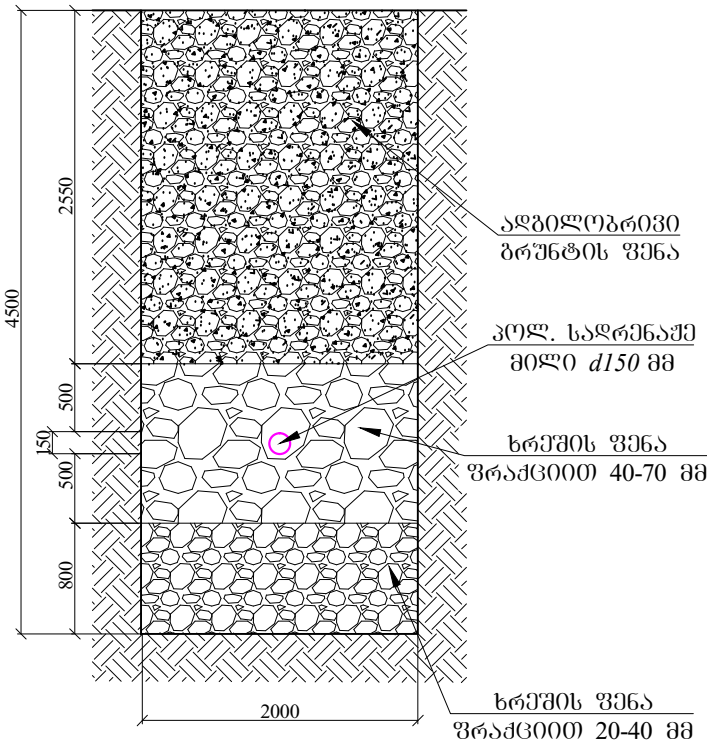
შ. 1:100
ჰ. 1:200



ქვავულის მოწყობა
საღრენაჟი მილისთვის
ბრძივი კვეთი
(ბამაგრებით)




ქვავულის მოწყობა
საღრენაჟი მილისთვის
ბანივი კვეთი
(ბამაგრებით)

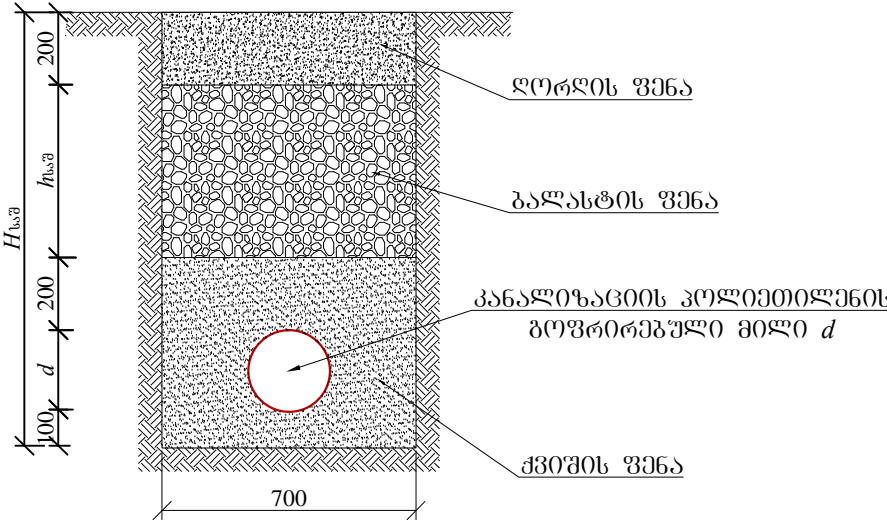


შ ა ნ დ ი ლ ე ბ ი

- ოგნიმეტის გეგმა წყალსადენის არსებული და საპროექტო ქსელების დატანით იხილეთ ფურცელი №3.
- გშენებლობის დროს დაცული იქნას უსაფრთხოების წესები.

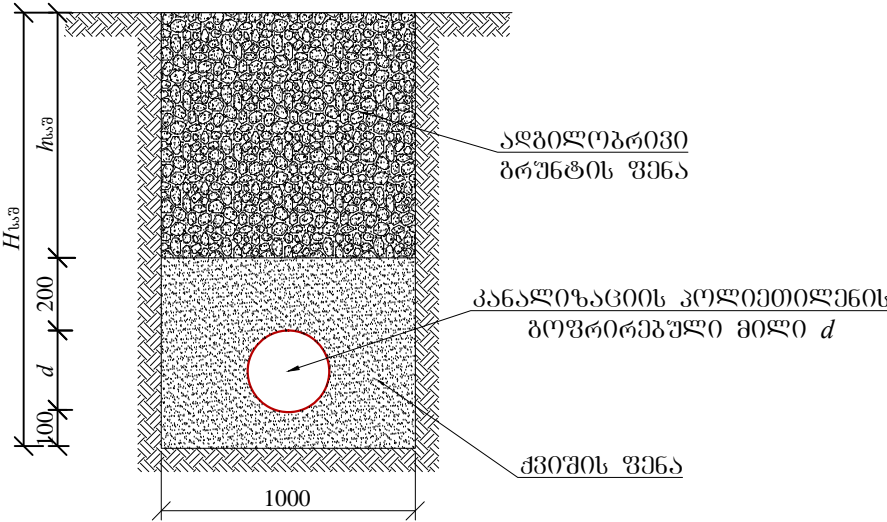
			შ.პ.ს. "ჯორჯიან უოთერ ანდ ფაუერი" ტექნიკური მსკვერტიზისა და პროექტირების დეპარტამენტი თბილისი, კოსტავას 1 შესახვევი, №33		
თანაშეღობა	გვარი	ხელმოწერა	გარდაბნის გამწმენდი ნაგებობის ტერიტორიაზე არსებული შენობების წყალსადენის, სახანძრო და კანალიზაციის ეზოს ქსელის მოწყობის პროექტი		
			კანალიზაციის ქსელის ბრძივი პროფილი კ-IV; ქვავულის მოწყობა საღრენაჟი მილისთვის	მასშტაბი	თარიღი
				შ. 1:100 ჰ. 1:200	2018 სემტემბერი
				სტადია	ფურცელი
					ფურცელი
				ნქს-31	40

კანალიზაციის მიწის
თხრილის განივი კვეთი



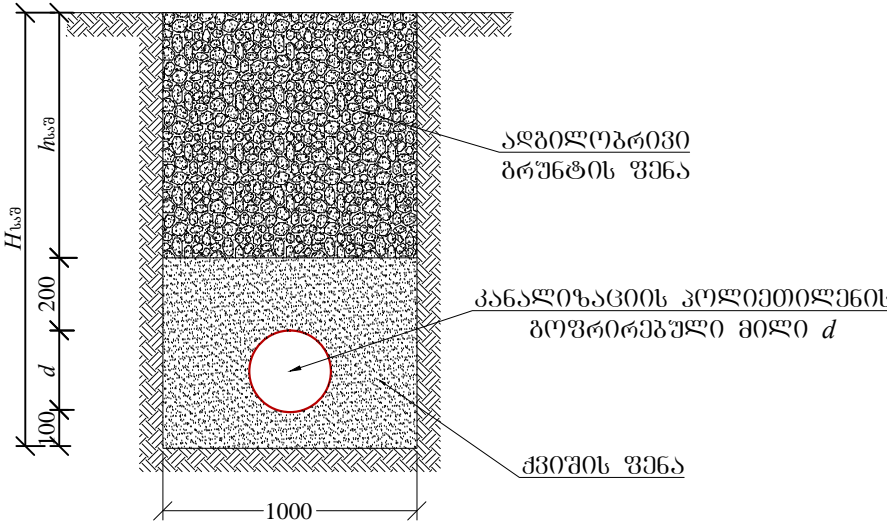
№	d	$H_{\text{საშ}}$	$h_{\text{საშ}}$	L (მ)
1	150	1450	800	14

კანალიზაციის მიწის
თხრილის განივი კვეთი
(ბამაბრეპით)



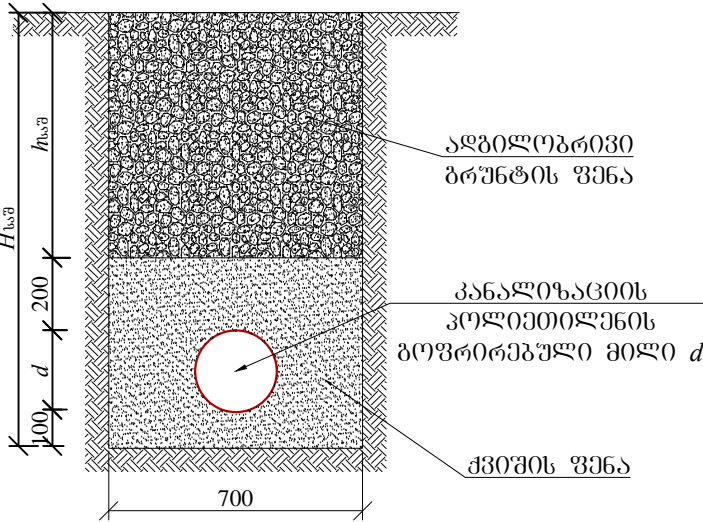
№	d	$H_{\text{საშ}}$	$h_{\text{საშ}}$	L (მ)
1	150	2050	1600	32.5

კანალიზაციის მიწის
თხრილის განივი კვეთი
(ბამაბრეპით)



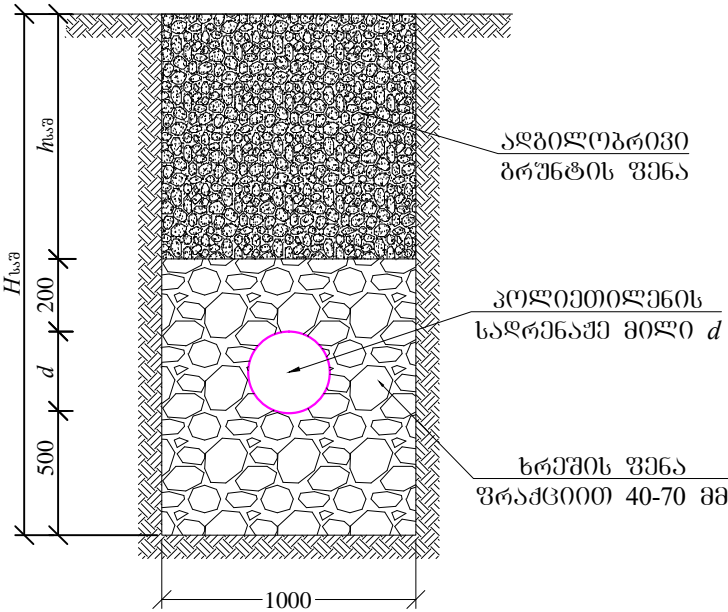
№	d	$H_{\text{საშ}}$	$h_{\text{საშ}}$	L (მ)
1	150	2550	2100	5

კანალიზაციის მიწის
თხრილის განივი კვეთი



№	d	$H_{\text{საშ}}$	$h_{\text{საშ}}$	L (მ)
1	150	1450	1000	161

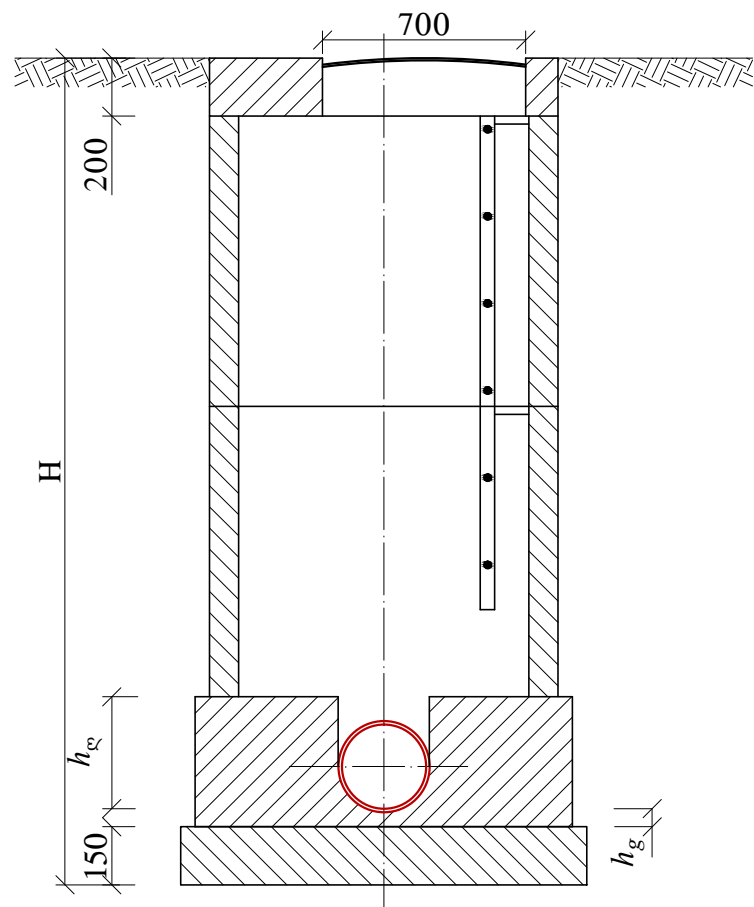
სადრენაჟე მიწის მიწის
თხრილის განივი კვეთი
(ბამაბრეპით)



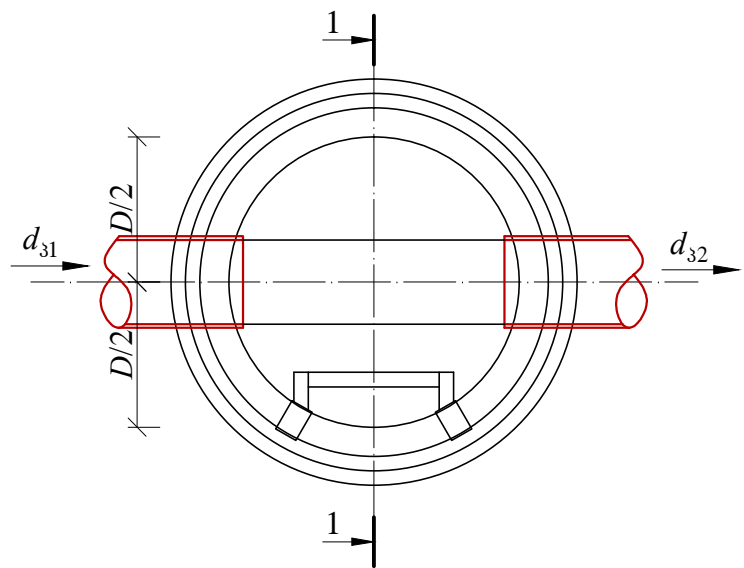
№	d	$H_{\text{საშ}}$	$h_{\text{საშ}}$	L (მ)
1	150	3500	2650	10.5

			შ.პ.ს. "ჯორჯიან უოთერ ანდ ფაუნდრი" ტექნიკური შესაქმნისა და პროექტირების დეპარტამენტი თბილისი, კოსტავას 1 შესახვევი, №33		
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	კანალიზაციის და დრენაჟის მიწის მიწის თხრილის განივი კვეთები		
			მასშტაბი	თარიღი	
				2018	
			სტადია	ფურცელი	ფურცლები
				ნკს-32	40

კანალიზაციის სწორხაზოვანი ჯაჭრილი I-I



ბეჭედი




h_g – ღარის ძირის სისქე, რომელიც ტოლია მილის კედლის სისქეს დამატებული 30 მმ

ჭის დიამეტრი D	მილის დიამეტრი		ღარის სიმაღლე h_L
	შემყვანი d_{31}	გამყვანი d_{32}	
1	2	3	4
1000	150	150	200
	200	200	300
	250	250	350
	300	300	400
	350	350	450
	400	400	500
	450	450	550
	500	500	600
	600	600	700
1500	600	700	800
		800	950
	700	700	800
		800	950
		900	1050
	800	800	950
		900	1050
		1000	1150
	900	900	1050
		1000	1150
		1000	1150
	1000	1000	1150
2000	1000	1000	1150

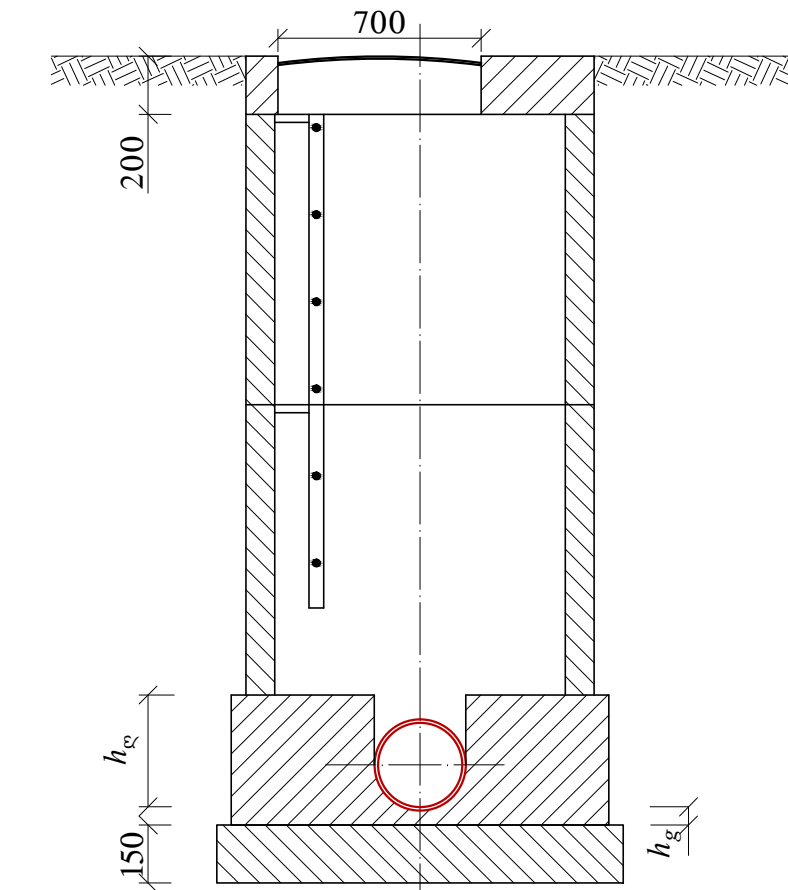
ჭის №	ჭის დიამეტრი D , მ	მიწის ზედაპირის ნიშნული, მ	მილის ღარის ნიშნული, მ	მილის ჩაღრმავება h , მ	ჭის სრული ჩაღრმავება H , მ
8	1	293.37	292.04	1.33	1.55
9	1	292.82	291.62	1.2	1.4

შენიშვნები:

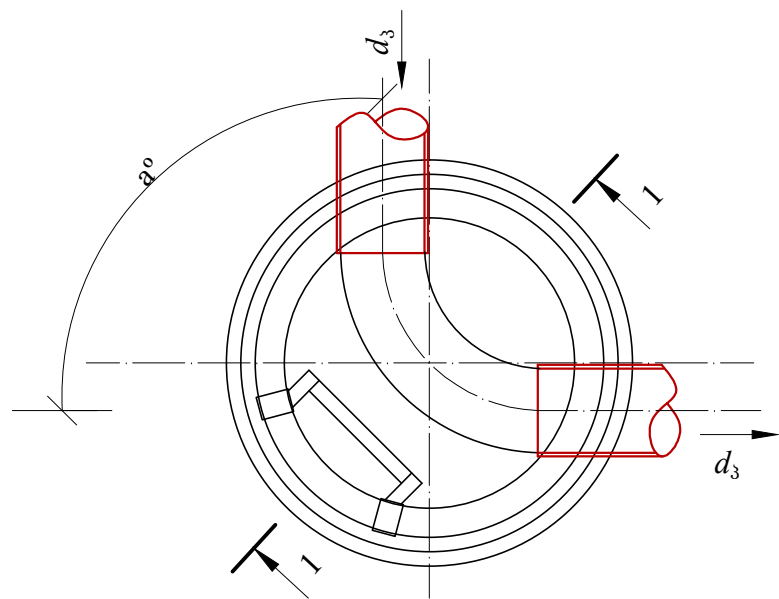
- ნახაზების ჩამონათვალი იხილეთ ფურ. №1
- ცხრილები მოყვანილია კანალიზაციის ტიპური ჭების ანალოგიურად.
- ჭების დიამეტრები და ღარის ჩაღრმავებები შერჩეულ იქნას შესაბამისი ტიპის ჭების ცხრილებიდან.
- ჭების პიღროიზოლაცია განხორციელდეს ცხელი ბითუმით არა უმცირესი 2 ფენისა საერთო სისქით 4-5 მმ-ი. ბითუმით დაფარვამდე ჭის ზედაპირის დამუშავება მოხდეს (დაგრუნტვა) ბენზინში გახსნილი ბითუმით
- ქვაბულის გაჭრის დროს სასურველია გეოლოგის დასწრება.

			შ.პ.ს. "ჯორჯიან უოთერ ანდ ფაუერი" ტექნიკური შესაპროექტისა და პროექტირების ლექსარტამენტი თბილისი, კოსტავას I შესახვევი, №33		
თანამდებობა	გვარი	სელფონრა	გარდაბნის გამწმენდი ნაგებობის ტერიტორიაზე არსებული შენობების წყალსაღვინის, სახანძრო და კანალიზაციის ეზოს ქსელის მოწყობის პროექტი		
კანალიზაციის სწორხაზოვანი ჯა			მასშტაბი	თარიღი	
				2018	
			სტადია	ფურცელი	ფურცლები
				ნკს-33	40

კანალიზაციის მოხვევის ჯაჭრილი I-I



გეგმა

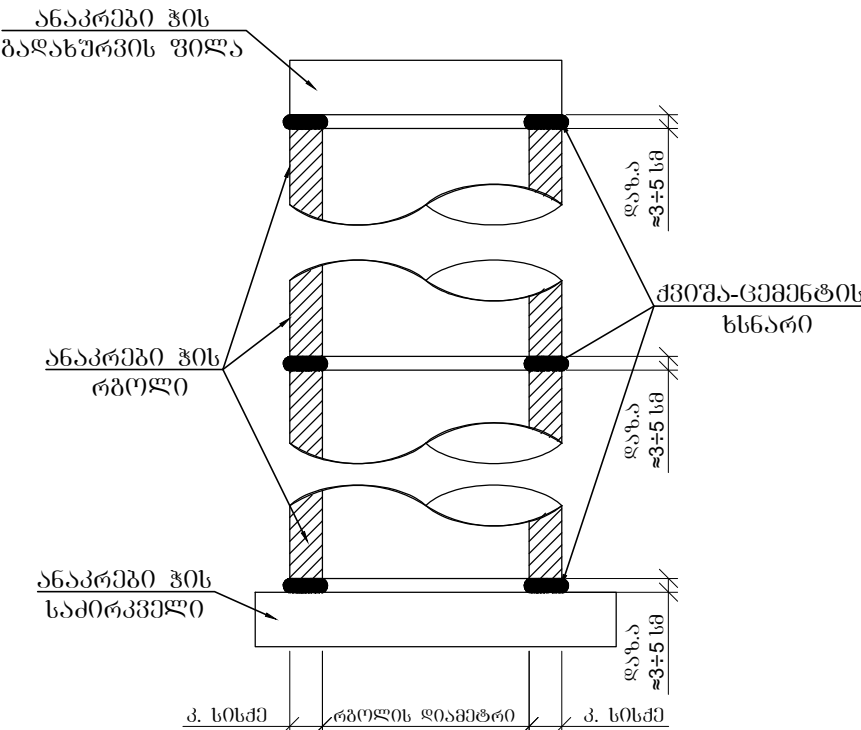


h_g – ღარის ძირის სისქე, რომელიც ტოლია მილის კედლის სისქეს დამატებული 30 მმ

ჭის დიამეტრი D	მილის დიამეტრი d_3	მოხვევის კუთხე α°	ღარის სიმაღლე h_g
1	2	3	4
1000	100/150	15-90	200
	200		300
	250		350
	300		400
	350		450
1500	400	15-90	500
	450		550
	500		600
	600		700
	700		800
2000	800	15-90	950
	900		1050
	1000		1150

ჭის №	ჭის დიამეტრი D , მ	მიწის ზედაპირის ნიშნული, მ	მილის ღარის ნიშნული, მ	მილის ჩაღრმავება h , მ	ჭის სრული ჩაღრმავება H , მ
1	1	292.82	291.62	1.2	1.4
4	1	292.44	291.24	1.2	1.4
7	1	293.45	292.45	1	1.2
10	1	292.85	291.32	1.53	1.75

მრგვალი ჯგერის კონსტრუქციული ელემენტების (საძირკვლის, რგოლების და ფილების) გადაბმის კვანძი



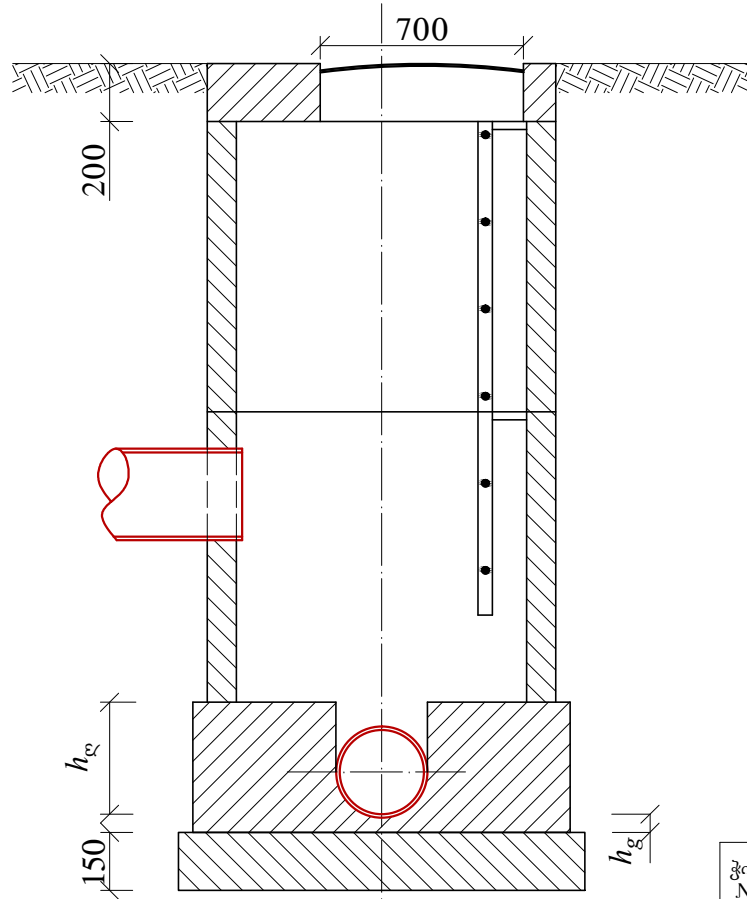
შენიშვნა: შპრმა-ცემენტის სსნარის მოცულობა დაზუსტდეს ალბილზე ჯგერის კონსტრუქციული ელემენტების ზედაპირების სიწორისა და გეომეტრიული ზომების მიხედვით.

შენიშვნები:

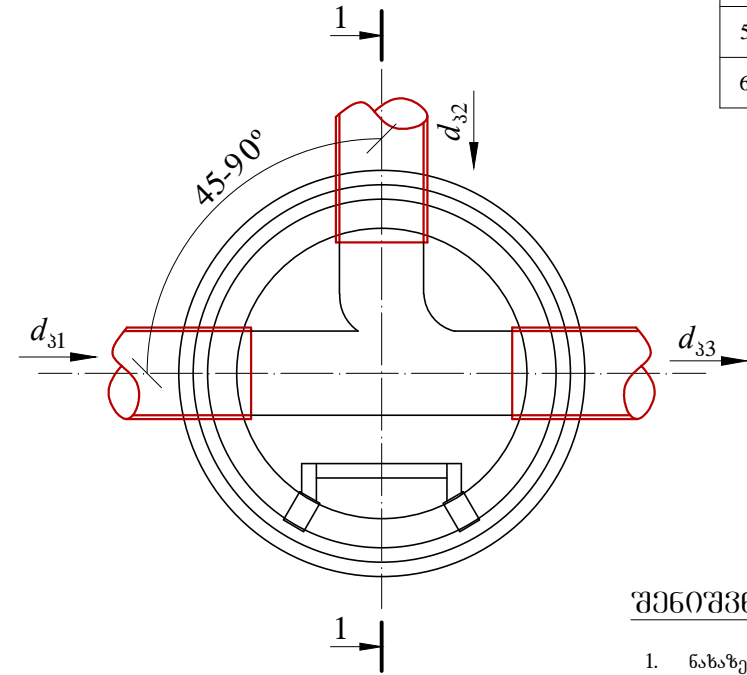
- ნახაზების ჩამონათვალი იხილეთ ფურ. №1
- ცხრილები მოყვანილია კანალიზაციის ტიპური ჯგერის ანალოგიურად.
- ჭების დიამეტრები და ღარის ჩაღრმავებები შერჩეულ იქნას შესაბამისი ტიპის ჯგერის ცხრილებიდან.
- ჭების ჰიდროიზოლაცია განხორციელდეს ცხელი ბითუმით არა უმცირესი 2 ფენისა საერთო სისქით 4-5 მმ-ი. ბითუმით დაფარვამდე ჭის ზედაპირის დაბუშვება მოხდეს (დაგრუნტვა) ბენზინში გახსნილი ბითუმით
- ქვაბულის გაჭრის დროს სასურველია გეოლოგის დასწრება.

			შ.პ.ს. "ჯორჯიან უოთერ ანდ ფაუნტი" ტექნიკური შესაქმნისა და პროექტირების დეპარტამენტი თბილისი, კოსტავას 1 შესახვევი, №33		
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	გარდაბნის გამწვანებლ ნაგებობის ტერიტორიაზე არსებული შენობების წყალსაღმის, სახანძრო და კანალიზაციის ეზოს ძეგლის მოწყობის პროექტი		
კანალიზაციის მოხვევის ჯაჭრილი მრგვალი ჯგერის კონსტრუქციული ელემენტების გადაბმის კვანძი			მასშტაბი	თარიღი	
			-	2018 სექტემბერი	
			სტადია	ფურცელი	ფურცლები
				ნქს-34	40

კანალიზაციის მიერთების ჯაჭრილი I-I



გეგმა




ჭის №	ჭის დიამეტრი D ,მ	მიწის ზედაპირის ნიშნული ,მ	მილის ძირის ნიშნული ,მ	მილის ჩაღრმავება h ,მ	ჭის სრული ჩაღრმავება H ,მ
2	1	292	290.77	1.23	1.45
3	1	292.42	290.62	1.8	2
5	1	292.46	291.16	1.3	1.5
6	1	292.52	290.4 290.1	2.12 2.42	2.6

შენიშვნები:

- ნახაზების ჩამონათვალი იხილეთ ფურ. №1
- ცხრილები მოყვანილია კანალიზაციის ტიპური ჭების ანალოგიურად.
- ჭების დიამეტრები და ღარის ჩაღრმავებები შერჩეულ იქნას შესაბამისი ტიპის ჭების ცხრილებიდან.
- ჭების ჰიდროიზოლაცია განხორციელდეს ცხელი ბითუმით არა უმცირესი 2 ფენისა საერთო სისქით 4-5 მმ-ი. ბითუმით დაფარვამდე ჭის ზედაპირის დაბუშავება მოხდეს (დაგრუნტვა) ბენზინში გახსნილი ბითუმით
- ქვაბულის გაჭრის დროს სასურველია გეოლოგის დასწრება

h_g – ღარის ძირის სისქე, რომელიც ტოლია მილის კედლის სისქეს დამატებული 30 მმ

ჭის დიამეტრი D	მილის დიამეტრი			ღარის სიმაღლე h_g
	შემყვანი d_{31}	მიერთება d_{32}	გამყვანი d_{33}	
1	2	3	4	5
1000	150	150	200	300
	200	150	250	350
	250	200	300	400
		150		
	300	200	350	450
		250		
		150		
	350	200	400	500
		250		
		300		
		150		
	400	200	450	550
		250		
		300		
		350		
		150		
1500	450	200	500	600
		250		
		300		
		350		
		400		
	500	450	600	700
		150		
		200		
		250		
		300		
	500	350	600	700
		400		
		450		
		150		
		200		
		250		
	500	300	700	800
		350		
		400		
		450		
		500		

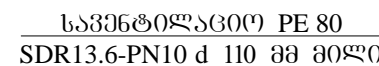


გარეთი უმჯობესი
MORE THAN JUST WATER

შ.პ.ს. "ჯორჯიან უოთერ ენდ ფაუნდრი"
ტექნიკური შესაქმნისა და პროექტირების
დეპარტამენტი
თბილისი, კოსტავას 1 შესახვევი, №33

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	გარდაბნის გამწვანების ნაბეზების ტერიტორიაზე არსებული შენობების წყალსადენის, სახანძრო და კანალიზაციის ეზოს ქსელის მოწყობის პროექტი		
			კანალიზაციის მიერთების ჯაჭრილი	მასშტაბი	თარიღი
				-	2018
				სტადია	შემაჯავრო
				ფურცელი	ფურცლები
				ნქს-35	40

d 100 მმ ფლუბერო



აღბიუობრივი
ბრუნტის უმნა

კანაღიზაციის პოლიეთილენის
გოფრირებული მილი $d150$ მმ

ქვემოთაა

პოლიეთილენის
გოფრირებული მილი
d150 მმ

დ 30 მმ სპრეიტები

ხრეშვილ უნა
 ზრატცოოო 40-70 მმ

აღბიღობრივი
ბრუნტის უმნა


პოლიეთილენის
საღრენაჟე მილი $d150$ მმ

d 30 მმ სპრეტები

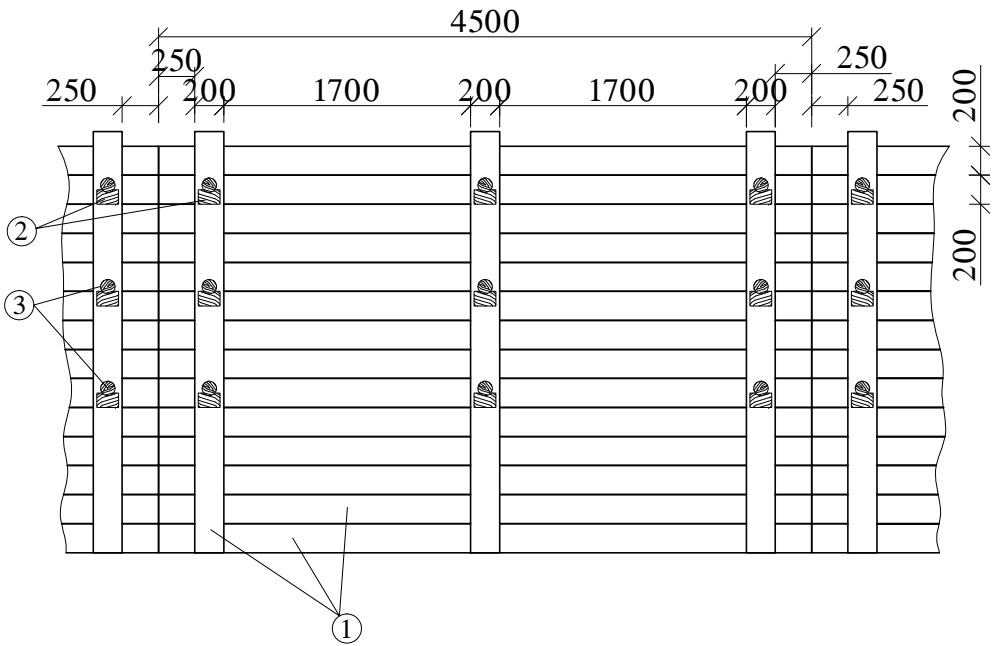
სრული უნა
გრაფიკით 40-70 მმ

ხრეშის უნა ჳრადცოოთ
 10-20 მმ უნა-უნა ღატკეპნოთ

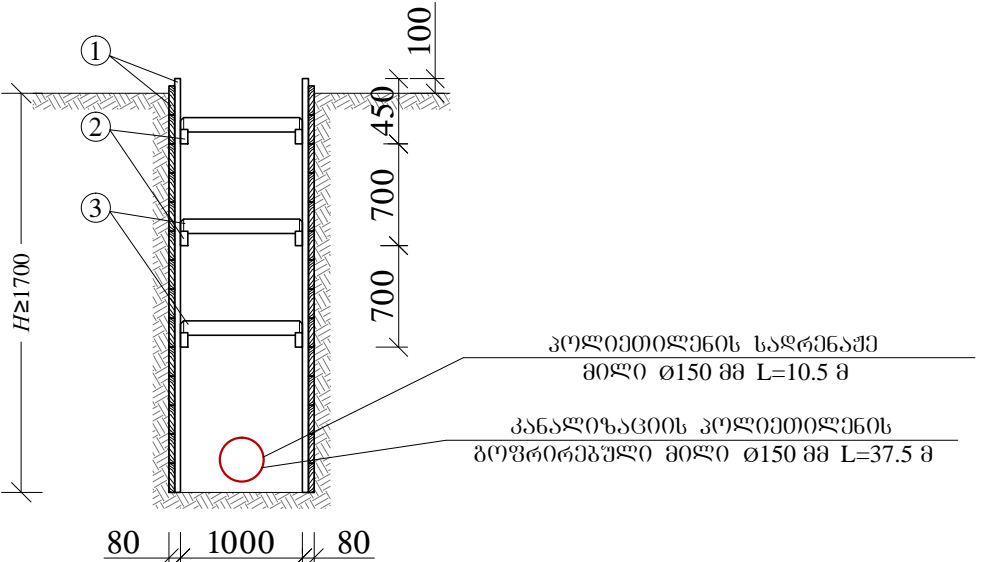
1. გაიზურლოს არმირების გადის დაურღვევლად $d=30$ მმ ხვრეტის ზომით ბიჭით 300 მმ ჭადრაკულად.

<div><div>gwp გარე პირადი უსაფრთხოება MORE THAN JUST WATER</div></div>			<div>ვ.პ.ს. "ჯორჯიან უოთერ ანდ ფაუერი" ტექნიკური შესაძრტვისა და პროექტირების დეპარტამენტი თბილისი, კრტაძას 1 შესანგნვი, №33</div>			
თანამდებობა	პერაი	ხელშეწერა	<div>გარდაგნის გამწმენდი ნაბეგობის ტერიტორიაზე სარსეული შენობების წაქალსადნის, სახანძრო და კანალიზაციის ეზოს ქსელის მოწყობის პროექტი</div>			
			<div>კანალიზაციის ჭა №11 (სადრენაჟე ჭა)</div>	მასშტაბი	თარიღი	
				-	2018	
				სტადია	შუბრევილი	შუბრევაძე
					ნკს-36	40

გამაგრების ბრძოვი კვითი
მ 1:50



გამაგრების ბანივი კვითი
მ 1:50

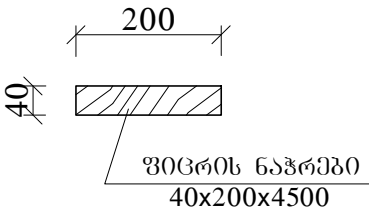


შ ე ნ ი შ ე ნ ა

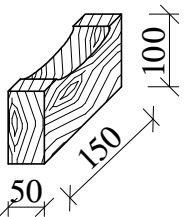
1. სამუშაოების წარმოებისას დაცული იქნას საქართველოში მოქმედი უსაფრთხოების ნორმები.
2. 3 მეტრზე მეტი სიღრმის ტრანშეის (ქვაბულის) გამაგრებისთვის საჭირო პროექტი მომზადდეს ადგილზე ინჟინერ-მშენებლის მიერ.
3. დაბალი ტენიანობის შემცველი გრუნტის (გარდა ქვიშისა) შემთხვევაში ტრანშეის ფერდის გასამაგრებელი ფარის სისქე არ უნდა იყოს 40 მმ-ზე ნაკლები, ხოლო მაღალი ტენიანობის გრუნტის შემთხვევაში არანაკლებ 50 მმ-ისა.
4. დაფები უნდა დაფიქსირდეს ერთმანეთთან ვერტიკალური სამაგრებით, რომლებიც დაეყრდნობა გრუნტში მჭიდროდ დამაგრებულ ბჯენებზე.
5. თაროს კრონშტეინები უნდა მოეწყოს არანაკლებ 1.5 მ ბიჯით.
6. ვერტიკალურ სამაგრებს შორის მანძილი არ უნდა აღემატებოდეს 1 მეტრს.
7. დაფებს შორის დაშორება არ უნდა აღემატებოდეს 15 სმ.
8. აუცილებელ გაძლიერებას საჭიროებს კვანძები, რომლებიც მოწყობილია გრუნტის ვარდნის შესაჩერებლად, დაფებს შორის ვერტიკალური დაშორება არ უნდა აღემატებოდეს 15 სმ.
9. ტრანშეის ფერდის გამაგრება განხორციელდეს ქვევიდან-ზევით გრუნტის უკუჩაყით, ერთდროულად დასაშვებია 2-3 ფარის დამაგრება თითო ფარის გამოტოვებით, მხოლოდ ნორმალური (კენჭნარი, თიხნარი, თიხა, და სხვ.) გრუნტისთვის.

ღ ე ტ ა ლ ე ბ ი
მ 1:10

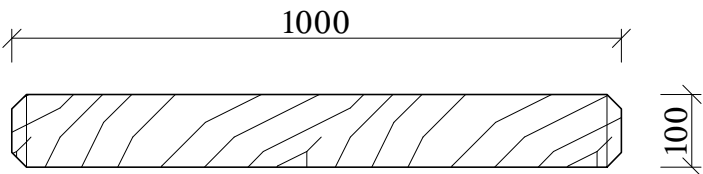
1 - შიცივის ნაჭერი



2 - გამგრჟენის საჟრლენი



3 - გამგრჟენი



			შ.პ.ს. "ჯორჯიან უოთერ ანდ ფაუერი" ტექნიკური მსახურებისა და პროექტირების დეპარტამენტი თბილისი, კოსტავას 1 შესახვევი, №33		
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	გარდაბნის გამწმენდი ნაბეზების ტერიტორიაზე არსებული შენობების წყალსაღნის, სახანძრო და კანალიზაციის ეზოს ძსმლის მოწყობის პროექტი		
ჰის ქვაბულის და მიწის თხრილის გამაგრების კვანძი			მასშტაბი	თარიღი	
			-	2018 სექტემბერი	
			სტადია	ფურცელი	ფურცლები
				ნკს-37	40

გარდაბნის გამწმენდი ნაგებობის ტერიტორიაზე არსებული შენობების წყალსადენის და სახანძროს ეზოს ქსელის მოწყობის პროექტის საბუშართა მოცულობები

№	დასახელება	განზომი- ლება	რაოდენობა	შენიშვნა
1	2	3	4	5
1	IV კატ. გრუნტის დამუშავება ექსკავატორით გვერდზე დაყრით	მ ³	132.6	
2	IV კატ. გრუნტის დამუშავება ექსკავატორით ავტოთვითმცლელზე დატვირთვით	მ ³	88.8	
3	IV კატ. გრუნტის დამუშავება ხელით გვერდზე დაყრით	მ ³	24.6	
4	დარჩენილი გრუნტის გატანა	ტ	177.6	
5	თხრილის შევსება ქვიშით დატკეპნით	მ ³	71.9	
6	თხრილის შევსება ღორღით დატკეპნით	მ ³	1.96	
7	თხრილის შევსება ბალასტით დატკეპნით	მ ³	4.6	
8	თხრილის შევსება ადგილობრივი გრუნტით დატკეპნით	მ ³	157.2	
9	ჭების ქვეშ ხრეშის ბალიშის მოწყობა	მ ³	2.1	
10	ფოლადის მილის D 50/3.5 მმ შეძენა გარეცხვითა და გამოცდით	გრძ.მ	18	
11	პოლიეთილენის მილის შეძენა გარეცხვითა და გამოცდით PE100 SDR11 PN16 D 110 მმ	გრძ.მ	150	
12	პოლიეთილენის მილის შეძენა გარეცხვითა და გამოცდით PE100 SDR11 PN16 D 90 მმ	გრძ.მ	2	
13	პოლიეთილენის მილის შეძენა გარეცხვითა და გამოცდით PE100 SDR11 PN16 D 50 მმ	გრძ.მ	16	
14	პოლიეთილენის მილის შეძენა გარეცხვითა და გამოცდით PE100 SDR11 PN16 D 32 მმ	გრძ.მ	106	
15	წყალსადენის ანაკრები რკ/ბეტონის ჭის D=1000 მმ H=1.5 მ მოწყობა თუჯის ხუფის გადახურვით	ცალი	2	
16	წყალსადენის ანაკრები რკ/ბეტონის ჭის D=1000 მმ H=0.7 მ მოწყობა თუჯის ხუფის გადახურვით	ცალი	2	
17	ჭის გარე ზედაპირის ჰიდროიზოლაცია ბიტუმის მასტიკით 2 ფენად	მ ²	21.9	
18	ჩობალის მოწყობა D 185 მმ	ცალი	4	
19	ჩობალის მოწყობა D 114 მმ	ცალი	4	
20	ჩობალის მოწყობა D 80 მმ	ცალი	1	
21	ფოლადის საყრდენი დეტალის d 50 მმ, l=300 მმ მოწყობა	ცალი	2	
22	ფოლადის საყრდენი დეტალის d 25 მმ, l=300 მმ მოწყობა	ცალი	2	
23	ანტიკოროზიული ლაქი	კგ	1	

№	დასახელება	განზომი- ლება	რაოდენობა	შენიშვნა
1	2	3	4	5
24	პოლიეთილენის ელ ქუროს მოწყობა D 110 მმ	ცალი	5	
25	პოლიეთილენის ელ ქუროს მოწყობა D 50 მმ	ცალი	4	
26	ფოლადის მუხლის მოწყობა D 50 მმ α=90°	ცალი	4	
27	პოლიეთილენის მუხლის მოწყობა D 110 მმ α=90°	ცალი	9	
28	პოლიეთილენის მუხლის მოწყობა D 50 მმ α=90°	ცალი	1	
29	პოლიეთილენის მუხლის მოწყობა D 32 მმ α=90°	ცალი	4	
30	პოლიეთილენის ქურო უნაგირის მოწყობა 110X32 მმ	ცალი	1	
31	ურდულის მოწყობა D 100 მმ	ცალი	2	
32	ურდულის მოწყობა D 40 მმ	ცალი	2	
33	სფერული ვენტილის მოწყობა D 25 მმ	ცალი	1	
34	გადამყვანის მოწყობა პოლ/ფოლ გ/ზრ D 32/25 მმ	ცალი	2	
35	პოლიეთილენის ადაპტორის მოწყობა მილტუჩით D 110 მმ	ცალი	4	
36	პოლიეთილენის ქურო უნაგირის მოწყობა D 110X63 მმ	ცალი	2	
37	პოლიეთილენის ადაპტორის მოწყობა მილტუჩით D 90 მმ	ცალი	1	
38	პოლიეთილენის ადაპტორის მოწყობა მილტუჩით D 63 მმ	ცალი	2	
39	პოლიეთილენის ადაპტორის მოწყობა მილტუჩით D 50 მმ	ცალი	4	
40	ფოლადის მილტუჩის D 50 მმ მოწყობა	ცალი	2	
41	პოლიეთილენის სამკაპის მოწყობა D 110 მმ	ცალი	1	
42	ჩასაკეთებელი დეტალის მოწყობა D 100 მმ	ცალი	2	
43	პოლიეთილენის გადამყვანის მოწყობა 110X50 მმ	ცალი	2	
44	სახანძრო ჰიდრანტის მოწყობა	კომპ.	1	
45	ჭის ქვაბულის კედლების გამაგრება	მ ²	34.32	



შ.პ.ს. "ჯორჯიან უოთერ ანდ ფაუნდრი"
ტექნიკური შესაქმნისა და პროექტირების
დეპარტამენტი
თბილისი, კოსტავას 1 შესახვევი, №33

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა

გარდაბნის გამწმენდი ნაგებობის ტერიტორიაზე არსებული შენობების წყალსადენის, სახანძრო და კანალიზაციის ეზოს ქსელის მოწყობის პროექტი

წყალსადენის და სახანძრო სისტემების სამუშაოთა მოცულობები

მასშტაბი

თარიღი

2018

სექტემბერი

სტადია

ფურცელი

ფურცლები


ნქს-38

40

გარდაბნის გამწმენდი ნაგებობის ტერიტორიაზე არსებული შენობების
კანალიზაციის ეზოს ქსელის მოწყობის პროექტის სამუშაოთა
მოცულობები

№	დასახელება	განზომილება	რაოდენობა	შენიშვნა
1	2	3	4	5
1	IV კატ. გრუნტის დამუშავება ექსკავატორით ა/თვითმცლელზე დატვირთვით	მ³	102.76	
2	IV კატ. გრუნტის დამუშავება ექსკავატორით გვერდზე დაყრით	მ³	191.99	
3	IV კატ. გრუნტის დამუშავება ხელით გვერდზე დაყრით	მ³	32.75	
4	დარჩენილი გრუნტის გატანა	ტ	205.52	
5	ქვიშის შებენა, მოტანა, უკუჩაყრა დატკეპვით, პლასტმასის მილების ქვეშ 10 სმ, ზევიდან 20	მ³	66.09	
6	თხრილის შევსება ღორღით დატკეპვით	მ³	1.96	
7	თხრილის შევსება ბალასტით დატკეპვით	მ³	7.84	
8	თხრილის შევსება ადგილობრივი გრუნტით დატკეპვით	მ³	224.74	
9	ჭების ქვეშ ხრეშის ბალიშის მოწყობა	მ³	4.8	
10	კანალიზაციის პოლიეთილენის გოფირებული მილის შებენა- მონტაჟი d 150 მმ	გრძ. მ	207.5	
11	ჭების გარე ზედაპირის ჰიდროიზოლაცია ბიტუმის მასტიკით 2 ფენად	მ²	60.1	
12	რკ/ბეტონის ანაკრები ჭის მოწყობა თუჯის ჩარჩო ხუფით D=1000 მმ H=1.20 მ	ცალი	1	
13	რკ/ბეტონის ანაკრები ჭის მოწყობა თუჯის ჩარჩო ხუფით D=1000 მმ H=1.4 მ	ცალი	3	

№	დასახელება	განზომილება	რაოდენობა	შენიშვნა
1	2	3	4	5
14	რკ/ბეტონის ანაკრები ჭის მოწყობა თუჯის ჩარჩო ხუფით D=1000 მმ H=1.45 მ	ცალი	1	
15	რკ/ბეტონის ანაკრები ჭის მოწყობა თუჯის ჩარჩო ხუფით D=1000 მმ H=1.5 მ	ცალი	1	
16	რკ/ბეტონის ანაკრები ჭის მოწყობა თუჯის ჩარჩო ხუფით D=1000 მმ H=1.55 მ	ცალი	1	
17	რკ/ბეტონის ანაკრები ჭის მოწყობა თუჯის ჩარჩო ხუფით D=1000 მმ H=1.75 მ	ცალი	5	
18	რკ/ბეტონის ანაკრები ჭის მოწყობა თუჯის ჩარჩო ხუფით D=1000 მმ H=2 მ	ცალი	2	
19	რკ/ბეტონის ანაკრები ჭის მოწყობა თუჯის ჩარჩო ხუფით D=1000 მმ H=2.6 მ	ცალი	1	
20	მიწის თხრილისა და ჭის ქვაბულის კედლების გამაგრება	მ²	186.1	
21	ბ-25 ბეტონის მოწყობა ჭის ღარისათვის	მ³	3.96	

			შ.პ.ს. "ჯორჯიან უოთერ ანდ ფაუნტი" ტექნიკური მსახურებისა და პროექტირების დეპარტამენტი თბილისი, კოსტავას 1 შესახვევი, №33		
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	გარდაბნის გამწმენდი ნაგებობის ტერიტორიაზე არსებული შენობების წყალსადენის, სახანძრო და კანალიზაციის ეზოს ქსელის მოწყობის პროექტი		
კანალიზაციის სამუშაოთა მოცულობები			მასშტაბი	თარიღი	
			-	2018 სექტემბერი	
			სტაღია	ფურცელი	ფურცლები
				ნკს-39	40

გარდაბნის გამწმენდი ნაგებობის ტერიტორიაზე არსებული შენობების
კანალიზაციის ეზოს ქსელისთვის სადრენაჟე მილების მოწყობის
სამუშაოთა მოცულობები

№	დასახელება	განზომილება	რაოდენობა	შენიშვნა
1	2	3	4	5
1	IV კატ. გრუნტის დამუშავება ექსკავატორით ა/თვითმცლელზე დატვირთვით	მ ³	110.05	
2	IV კატ. გრუნტის დამუშავება ექსკავატორით გვერდზე დაყრით	მ ³	38.94	
3	IV კატ. გრუნტის დამუშავება ხელით გვერდზე დაყრით	მ ³	16.55	
4	დარჩენილი გრუნტის გატანა	ტ	220.10	
5	ქვიშის შეძენა, მოტანა, უკუჩაყრა დატკეპნით, პლასტმასის მილების ქვეშ 10 სმ, ზევიდან 20	მ ³	2.16	
6	თხრილის შევსება ხრეშით ფრაქციით 40-70 მმ	მ ³	40.62	
7	თხრილის შევსება ხრეშით ფრაქციით 20-40 მმ	მ ³	4.80	
8	ჭის ქვეშ ხრეშის (ფრაქციით 10-20 მმ) ბალიშის მოწყობა დატკეპნით	მ ³	2.7	
9	თხრილის შევსება ადგილობრივი გრუნტით დატკეპნით	მ ³	93.50	

№	დასახელება	განზომილება	რაოდენობა	შენიშვნა
1	2	3	4	5
10	კანალიზაციის პოლიეთილენის გოფირებული მილის შეძენა- მონტაჟი d 150 მმ	გრძ. მ	5	
11	პოლიეთილენის სადრენაჟე მილის შეძენა-მონტაჟი d 150 მმ	გრძ. მ	13.5	
12	პოლიეთილენის მილის შეძენა მონტაჟი PE80 SDR13.6 PN10 D 110 მმ	გრძ.მ	1	
13	ჭების გარე ზედაპირის ჰიდროიზოლაცია ბიტუმის მასტიკით 2 ფენად	მ ²	37.6	
14	რკ/ბეტონის ჭის მოწყობა თუჯის ჩარჩო ზეფით (სადრენაჟე ჭა) D=2000 მმ H=5.2 მ	ცალი	1	
15	მიწის თხრილისა და ჭის ქვაბულის კედლების გამაგრება	მ ²	235.9	
16	პოლიეთილენის მუხლის მოწყობა D 110 მმ α=90°	ცალი	1	
17	D 100 მმ ფლუგერის მოწყობა	ცალი	1	
18	რკ/ბეტონის ჭის კედლებზე d 30 მმ ხვრეტების მოწყობა	ცალი	130	

			შ.პ.ს. "ჯორჯიან უოთერ ენდ შაუერი" ტექნიკური შესაქმნისა და პროექტირების დეპარტამენტი თბილისი, კოსტავას 1 შესახვევი, №33			
თანამდებობა	გვარი	სელმონარი	გარდაბნის გამწმენდი ნაგებობის ტერიტორიაზე არსებული შენობების წყალსადენის, სახანძრო და კანალიზაციის ეზოს ქსელის მოწყობის პროექტი			
სადრენაჟე მილის სამუშაოთა მოცულობები			მასშტაბი	თარიღი		
			-	2018 სექტემბერი		
			სტაღია	ფურცელი	ფურცლები	
				№1ს-40	40	