საყრდენი კედლის
კონსტრუქციული ნაწილი

ქალაქი თბილისი
თვალჭრელიძის ქუჩა №5

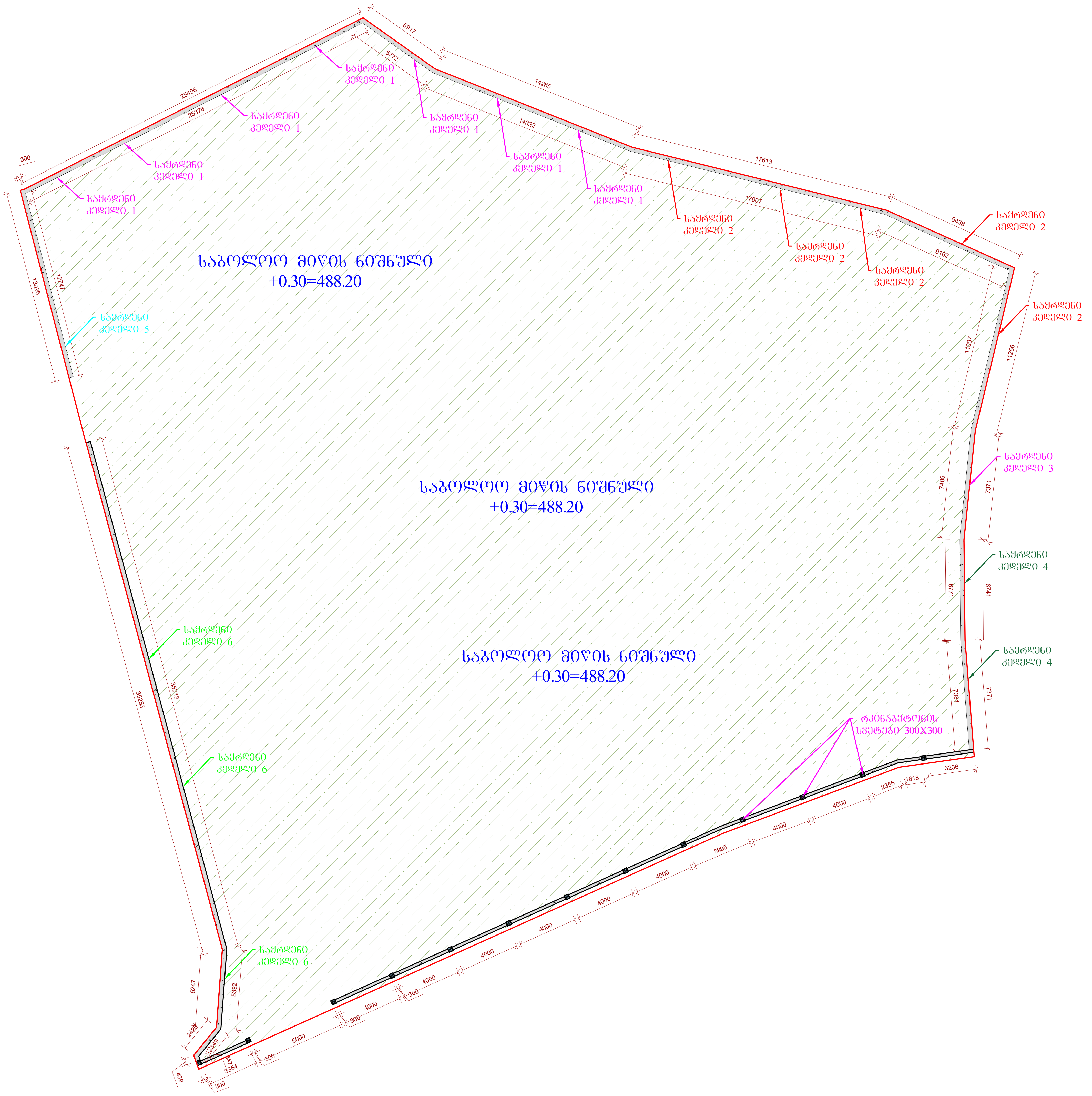
ს/კ 01.19.18.006.181

კონსტრუქციული ნაწილი
(მუშა პროექტი)

კონტრუქტორი ლ.ხვიჩია

თბილისი 2023

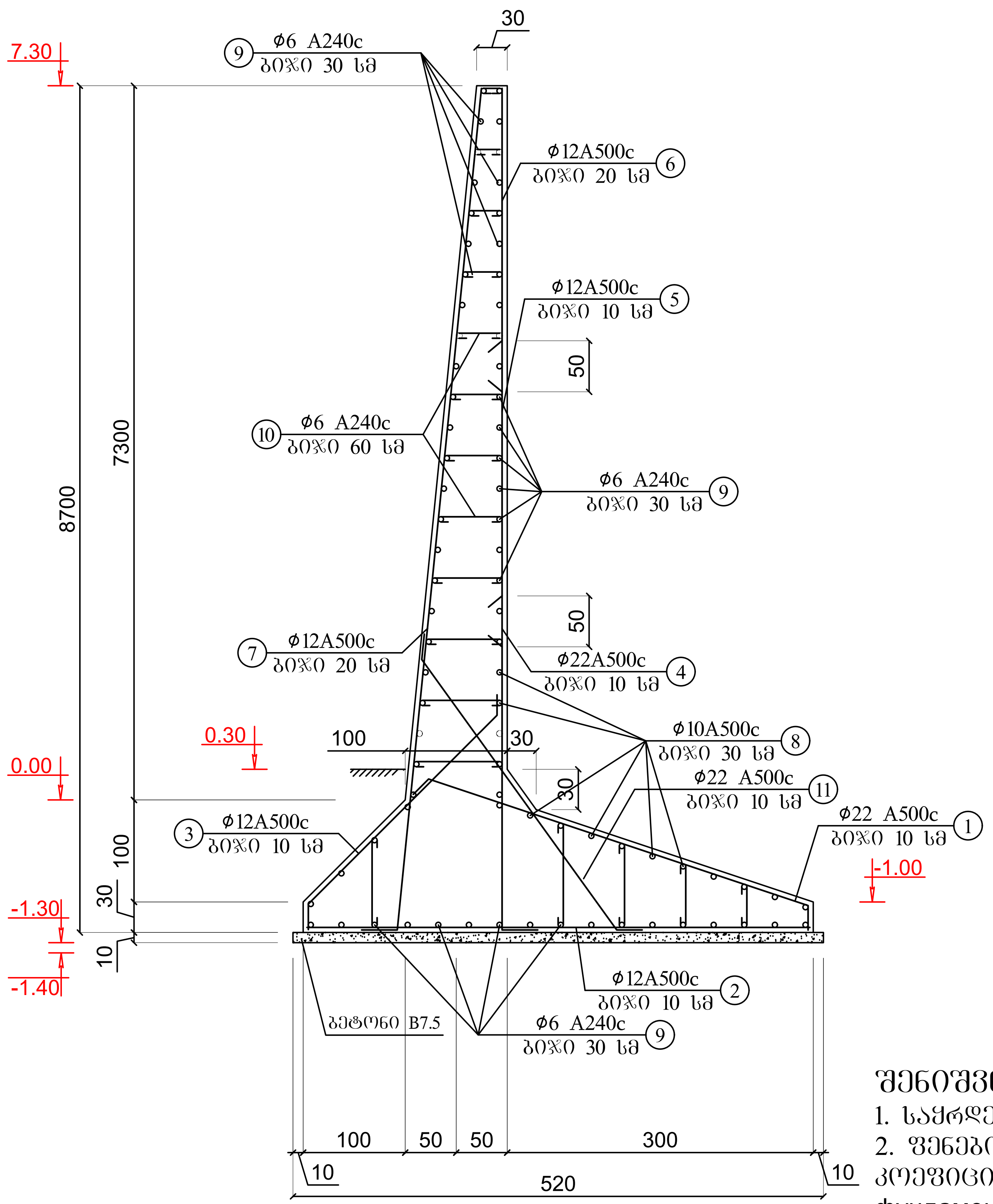
საყრდენი კედლების სამონტაჟო გეგმა
ზუსტი მდებარეობა და ჩაღრმავება დაზუსტდეს ადგილზე



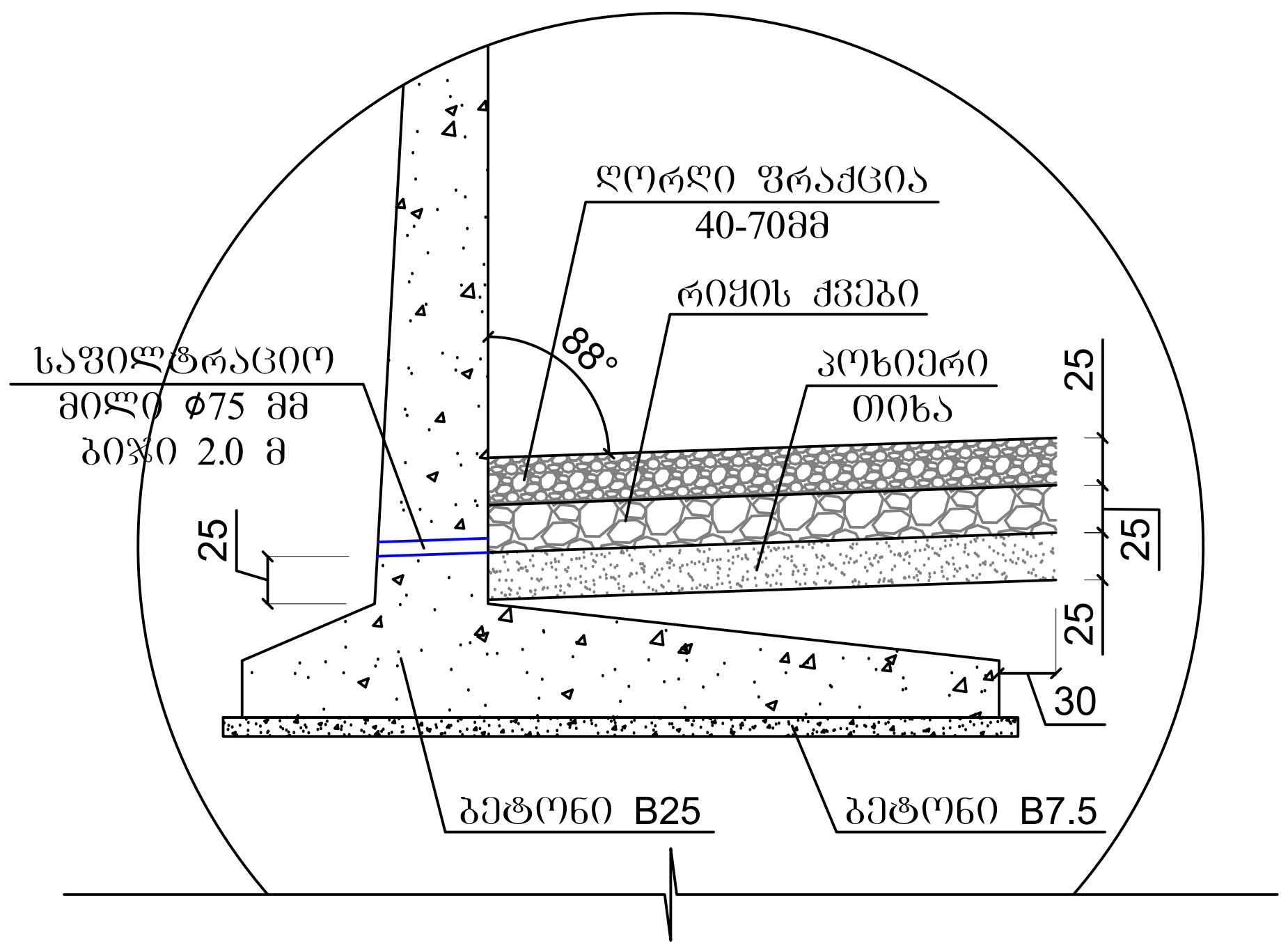
1. მიწისქვეშა რკინაბეტონის კონსტრუქციებში გამოყენებული იქნას წყალშეუღწევადობით W8 ბეტონი ;
2. მიწისქვეშა რკინაბეტონის კონსტრუქციებს გაუკეთდეს ჰიდროიზოლაცია შესაბამისი ტექნოლოგიის დაცვით ;
3. მოცემული ნახაზები განხილულ იქნას არქიტექტურულ გეგმარებასთან ერთად ;
4. გეოლოგიის არ ქონის გამო ჩაღრმავება გადაწყდეს ადგილზე , ინჟინერ-გეოლოგის მიერ ;

	პირობითი აღნიშვნები	შენიშვნები		საპროექტო ჯგუფი	თარიღი - 2022 წ.	მასშტაბი - პირობითი
					ფურცელი	K-001
ფიზიკური პირი: ლაშა ხვიჩია პირადი ნომ. 19001106788 **T: 555 90 40 00** **gmail: lashakhvichia17@gmail.com**		1. განხილულ იქნას არქიტექტურულ გეგმარებასთანე ერთად ;	ქალაქი თბილისი თვალჭრელიძის ქუჩა №5 ს/კ 01.19.18.006.181	კონსტრუქტორი: ლ.ხვიჩია ლ.ხვიჩია	სათაური : საყრდენი კედლების სამონტაჟო გეგმა	

საყრდენი კედელი (1) H=9მ
სულ დაახლოებით 46 გრძ.მ



სადრენაჟო შრეების განლაგება



	მასალის სპეციფიკაცია								არმ. ამოკრეფა		
ელემენტი	პოზ. №	ესკიზი მმ.	Ø და კლ.	L მმ.	n ც.	n x L მ.	მასა კგ. ერთი პოზ.	მასა კგ. ყველა პოზ.	Ø და კლ.	მასა კგ. A240c	მასა კგ. A500c
საყრდენი კედელი H=9მ (46 გრძ.მ.)	1	200 / 4400 / 4000 / 200	22−A500c	4400	10	44	13.13	131	20 A500c		15991
	2	5000	12−A500c	5000	10	50	4.44	44	12 A500c		7036
	3	250 / 2550 / 200 / 3000	12−A500c	3000	10	30	2.66	27	10 A240c	11	
	4	3500 / 3300 / 200	22−A500c	3500	10	35	10.44	104	6 A240c	46	
	5	3300	12−A500c	3300	10	33	2.93	29			
	6	3000	12−A500c	3000	5	15	2.66	13			
	7	8850	12−A500c	8850	5	44	7.86	39			
	8	1000	10−A240c	1000	18	18	0.62	11			
	9	1000	6−A240c	1000	64	64	0.22	14			
	10	12000 დაიჭრას ადგილზე	6−A240c	12000	12	144	2.66	32			
	11	250 / 3250 / 250 / 3750	22−A500c	3750	10	38	11.19	112			
							Σ	558			23085

ბეტონი B25 V= 418.6 m^3
ბეტონი B7.5 V= 25.3 m^3

შენიშვნა:
1. საყრდენი კედლის უკან გზის მხარეს მოხდესადგილზე მოჭრილი გრუნტის ჩაყრა.
2. ფენების დატკეპნა მოხდეს ისე, რომ ჩაყრილი დატკეპნილი გრუნტის დატკეპნის კოეფიციენტი იყოს 0,95. იხილე СНиП 3.02.01−87 земляные сооружения основания и фундаменты.

ფიზიკური პირი: ლაშა ხვიჩია
პირადი ნომ. 19001106788
T: 555 90 40 00
gmail: lashakhvichia17@gmail.com

შენიშვნები

1. ნახაზებზე ზომები მოცემულია მილიმეტრებში.
2. ნახაზებზე მასშტაბი პირობითია.
3. ნახაზებზე ნებისმიერი სახის ცვლილება უნდა შეთანხმდეს. პროექტის ავტორთან.
4.ნახაზები დამუშავდეს არქიტექტურულ პროექტთან ერთად.

ქალაქი თბილისი
თვალჭრელიძის
ქუჩა №5

ს/კ 01.19.18.006.181

საპროექტო ჯგუფი

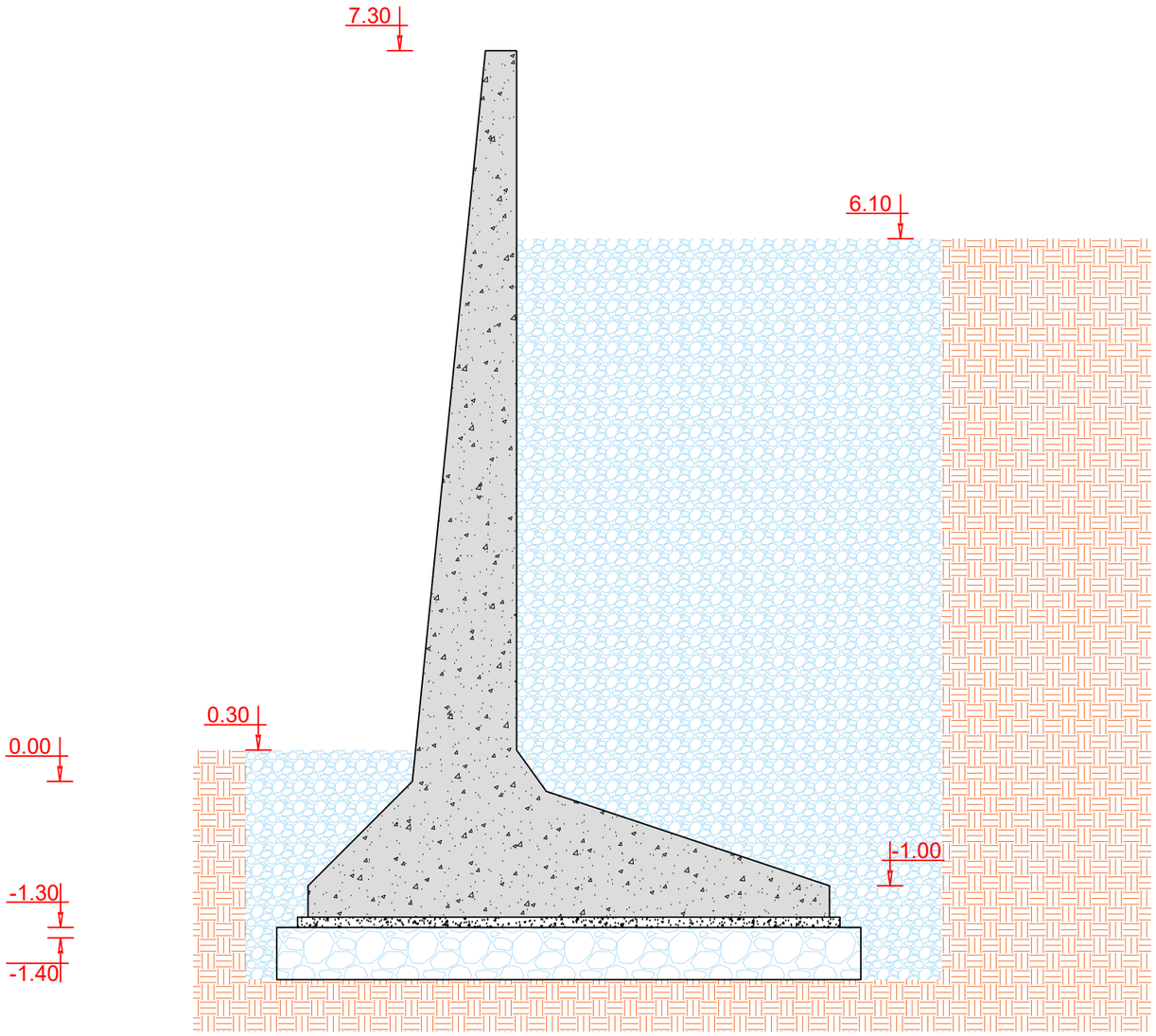
კონსტრუქტორი: ლ.ხვიჩია

სათაური :

საყრდენი კედელი
(1) H=9მ
სულ დაახლოებით
46 გრძ.მ

თარიღი - 2022 წ	მასშტაბი - პირობითი
ფურცელი	K-002

საქრდენი კედელი (1) H=9მ
სულ დაახლოებით 46 ბრძ.მ



შენიშვნა:

1. საქრდენი კედლის უკან გზის მხარეს მოხდესადგილზე მოჭრილი ბრუნტის ჩაქრა.
2. ფენების დატკეპნა მოხდეს ისე, რომ ჩაქრილი დატკეპნილი ბრუნტის დატკეპნის კოეფიციენტი იყოს 0,95. იხილე СНиП 3.02.01–87 земляные сооружения основания и фундаменты.

ფიზიკური პირი: ლაშა ხვიჩია
პირადი ნომ. 19001106788
T: 555 90 40 00
gmail: lashakhvichia17@gmail.com

შენიშვნები

1. ნახაზებზე ზომები მოცემულია მილიმეტრებში.
2. ნახაზებზე მასშტაბი პირობითია.
3. ნახაზებზე ნებმისიერი სახის ცვლილება უნდა შეთანხმდეს. პროექტის ავტორთან.
4.ნახაზები დამუშავდეს არქიტექტურულ პროექტთან ერთად.

ქალაქი თბილისი
თვალჭრელიძის
ქუჩა №5

ს/კ 01.19.18.006.181

საპროექტო ჯგუფი

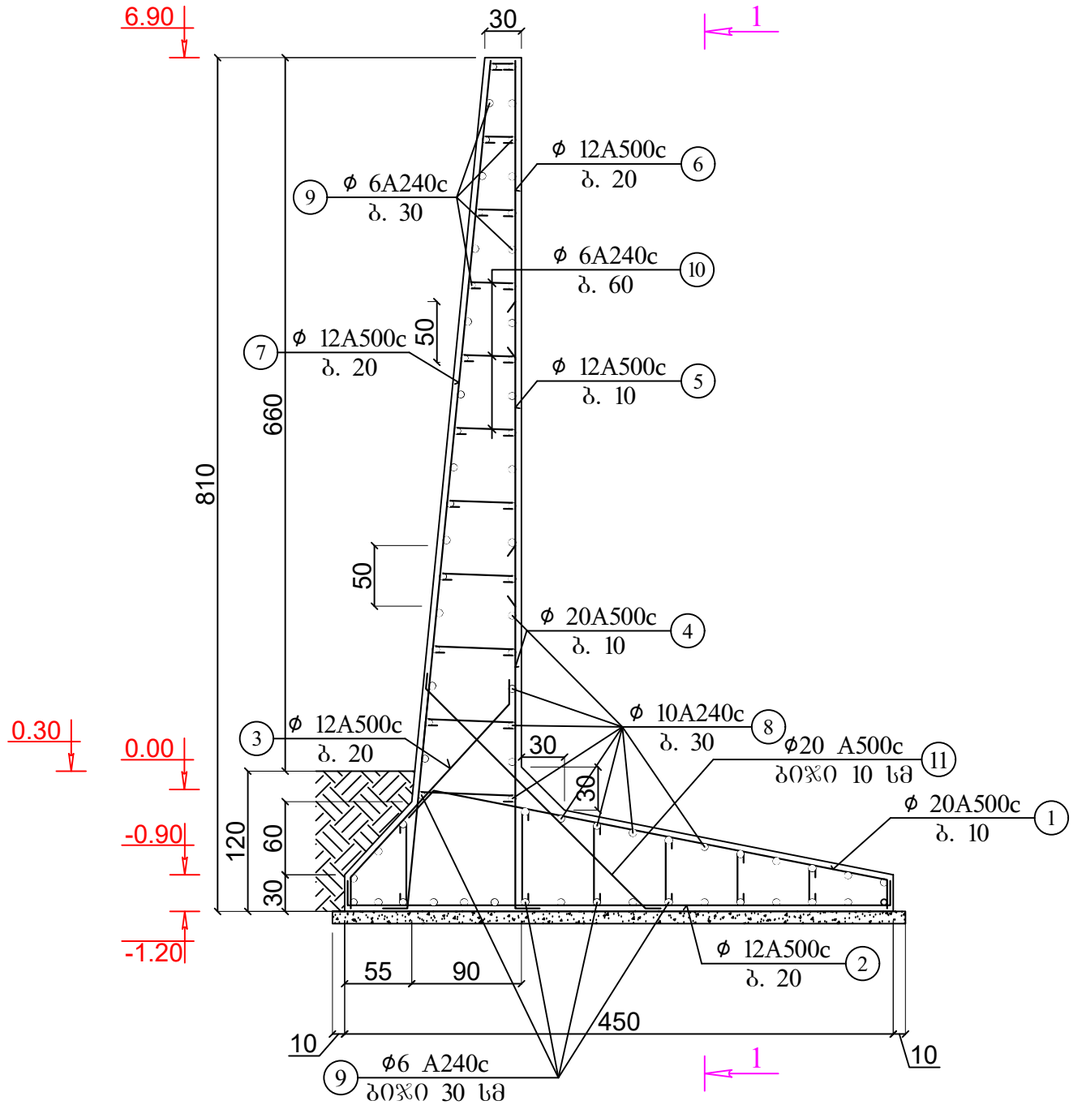
კონსტრუქტორი: ლ.ხვიჩია

სათაური :

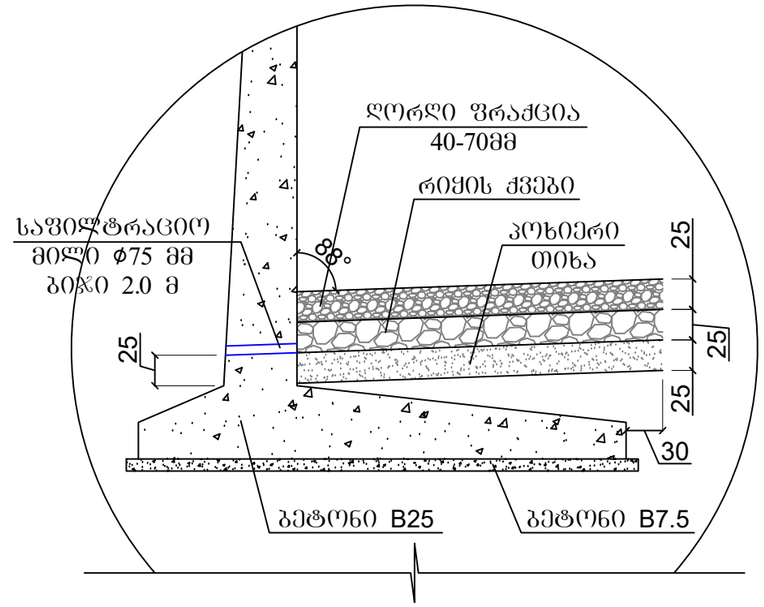
საქრდენი კედელი
(1) H=9მ
სულ დაახლოებით
46 ბრძ.მ

თარიღი - 2022 წ	მასშტაბი - პირობით
ფურცელი	K-003

საპროექტო საყრდენი კედლის (2) ჭრილი H=8მ
სულ 38 ბრძ.მ



საძრენაჟო შრეების განლაბება



	მასალის სპეციფიკაცია								არმ. ამოკრეფა		
	ელემენტი	პოზ. №	ესკიზი მმ.	Ø და კლ.	L მმ.	n ც.	n x L მ.	მასა კგ. ერთი პოზ.	მასა კგ. ჯამი პოზ.	Ø და კლ.	მასა კგ. A240c	მასა კგ. A500c
	საძრენაჟო კედელი H=8მ (38 ბრძ.მ)	1	4300 / 3900 / 200 / 200	22–A500c	4300	10	43	10.60	106	22 A500c		9652
		2	3800	12–A500c	3800	5	19	3.37	17	12 A500c		4226
		3	2350 / 1900 / 250 / 200	12–A500c	2350	5	12	2.09	10	10 A240c	12	
		4	3200 / 3000 / 200	22–A500c	3200	10	32	7.89	79	6 A240c	36	
		5	4100	12–A500c	4100	10	41	3.64	36			
		6	2500	12–A500c	2500	5	13	2.22	11			
		7	8200	12–A500c	8200	5	41	7.28	36			
		8	1000	10–A240c	1000	20	20	0.62	12			
		9	1000	6–A240c	1000	54	54	0.22	12			
		10	12000 / დაჭრას აპირებს	6–A240c	12000	9	108	2.66	24			
		11	2800 / 250 / 250 / 250	22–A500c	2800	10	28	6.90	69			
								Σ	414			13927
			ბეტონი B25 V= 255 m³ ბეტონი B7.5 V= 19 m³									

შენიშვნა:

1. საყრდენი კედლის უკან, გზის მხარეს მოხდესადგილზე მოჭრილი ბრუნტის ჩაყრა.
2. ფენების დატკეპნა მოხდეს ისე, რომ ჩაყრილი დატკეპნილი ბრუნტის დატკეპნის კოეფიციენტი იყოს 0,95. იხილე СНиП 3.02.01–87 земляные сооружения основания и фундаменты.

ფიზიკური პირი: ლაშა ხვიჩია
პირადი ნომ. 19001106788
T: 555 90 40 00
gmail: lashakhvichia17@gmail.com

შენიშვნები

1. ნახაზებზე ზომები მოცემულია მილიმეტრებში.
2. ნახაზებზე მასშტაბი პირობითია.
3. ნახაზებზე ნებმისიერი სახის ცვლილება უნდა შეთანხმდეს. პროექტის ავტორთან.
4.ნახაზები დამუშავდეს არქიტექტურულ პროექტთან ერთად.

ქალაქი თბილისი
თვალსაჩინოების
ქუჩა №5

ს/კ 01.19.18.006.181

საპროექტო ჯგუფი

კონსტრუქტორი: ლ.ხვიჩია

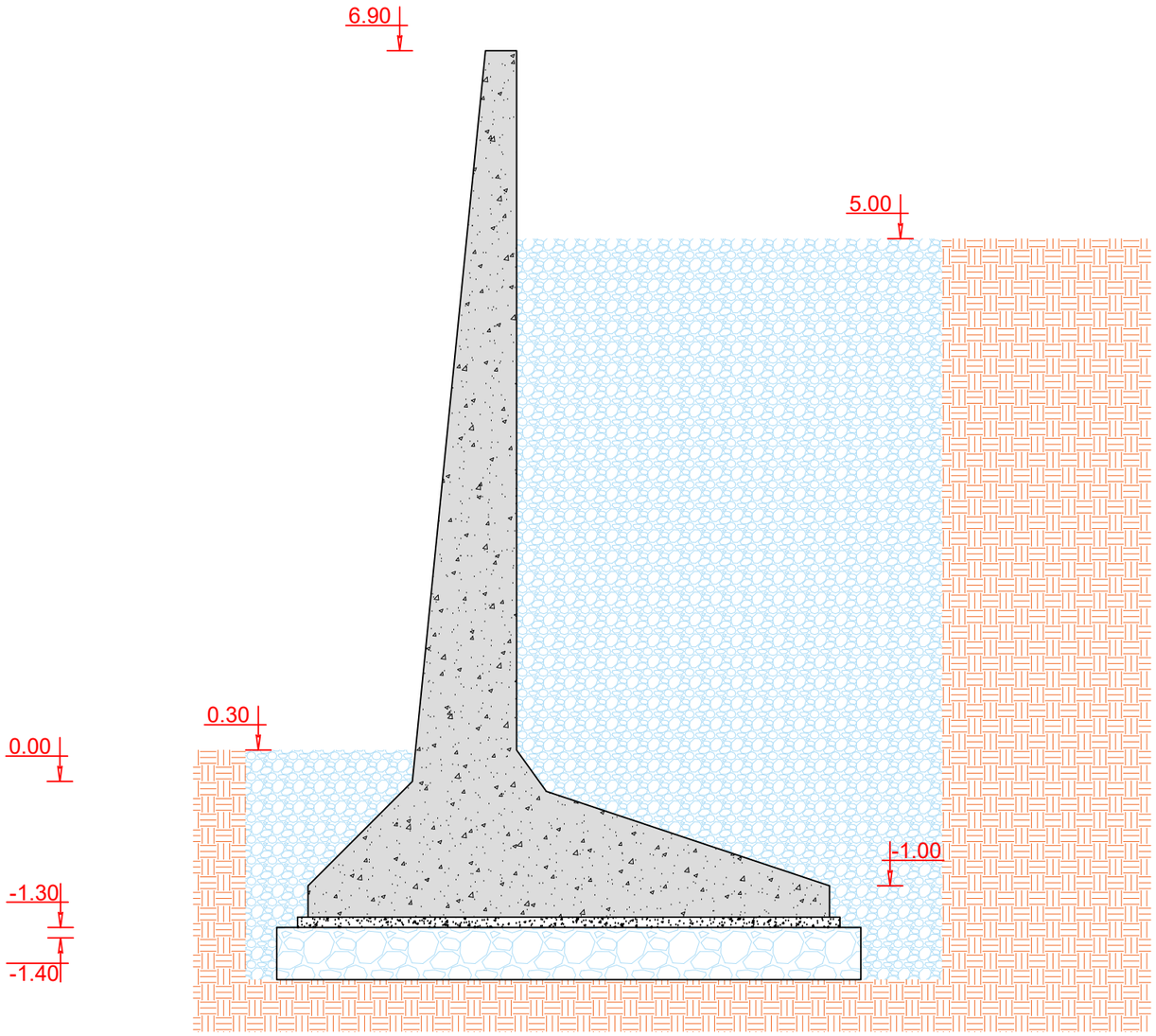
სათაური :

საპროექტო
საყრდენი კედლის
(2) ჭრილი H=8მ
სულ 38 ბრძ.მ

თარიღი - 2022 წ | მასშტაბი - პირობით

ფურცელი | K-004

საპროექტო საყრდენი კედლის (2) ჭრილი
H=8მ
სულ 38 ბრძ.მ



შენიშვნა:

1. საყრდენი კედლის შკან გზის მხარეს მოხდესადგილზე მოჭრილი ბრუნტის ჩაქრა.
2. ფენების დატკეპნა მოხდეს ისე, რომ ჩაქრილი დატკეპნილი ბრუნტის დატკეპნის კოეფიციენტი იყოს 0,95. იხილე СНиП 3.02.01–87 земляные сооружения основания и фундаменты.

ფიზიკური პირი: ლაშა ხვიჩია
პირადი ნომ. 19001106788
T: 555 90 40 00
gmail: lashakhvichia17@gmail.com

შენიშვნები

1. ნახაზებზე ზომები მოცემულია მილიმეტრებში.
2. ნახაზებზე მასშტაბი პირობითია.
3. ნახაზებზე ნებმისიერი სახის ცვლილება უნდა შეთანხმდეს. პროექტის ავტორთან.
4.ნახაზები დამუშავდეს არქიტექტურულ პროექტთან ერთად.

ქალაქი თბილისი
თვალჭრელიძის
ქუჩა №5

ს/კ 01.19.18.006.181

საპროექტო ჯგუფი

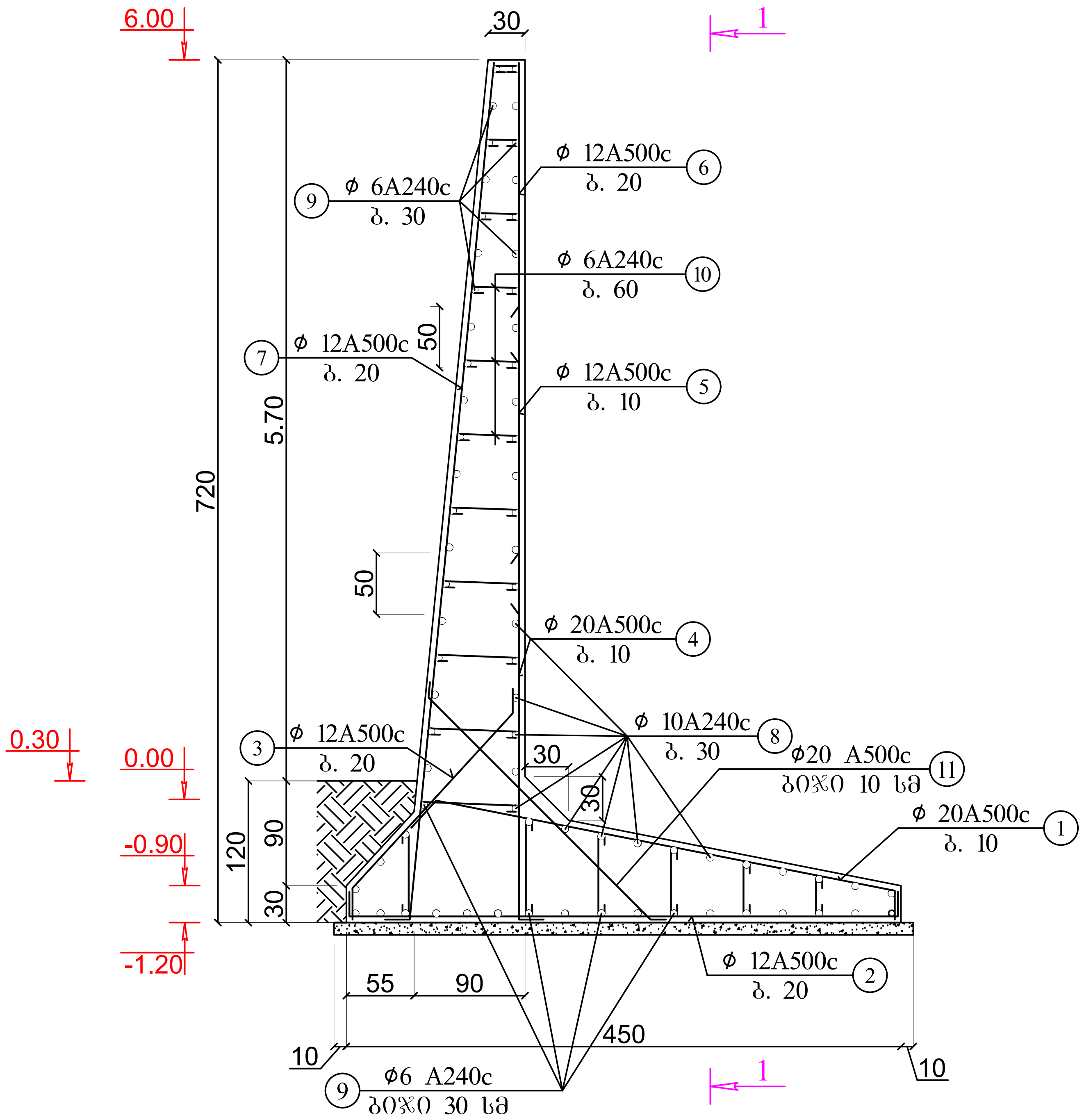
კონსტრუქტორი: ლ.ხვიჩია

სათაური :

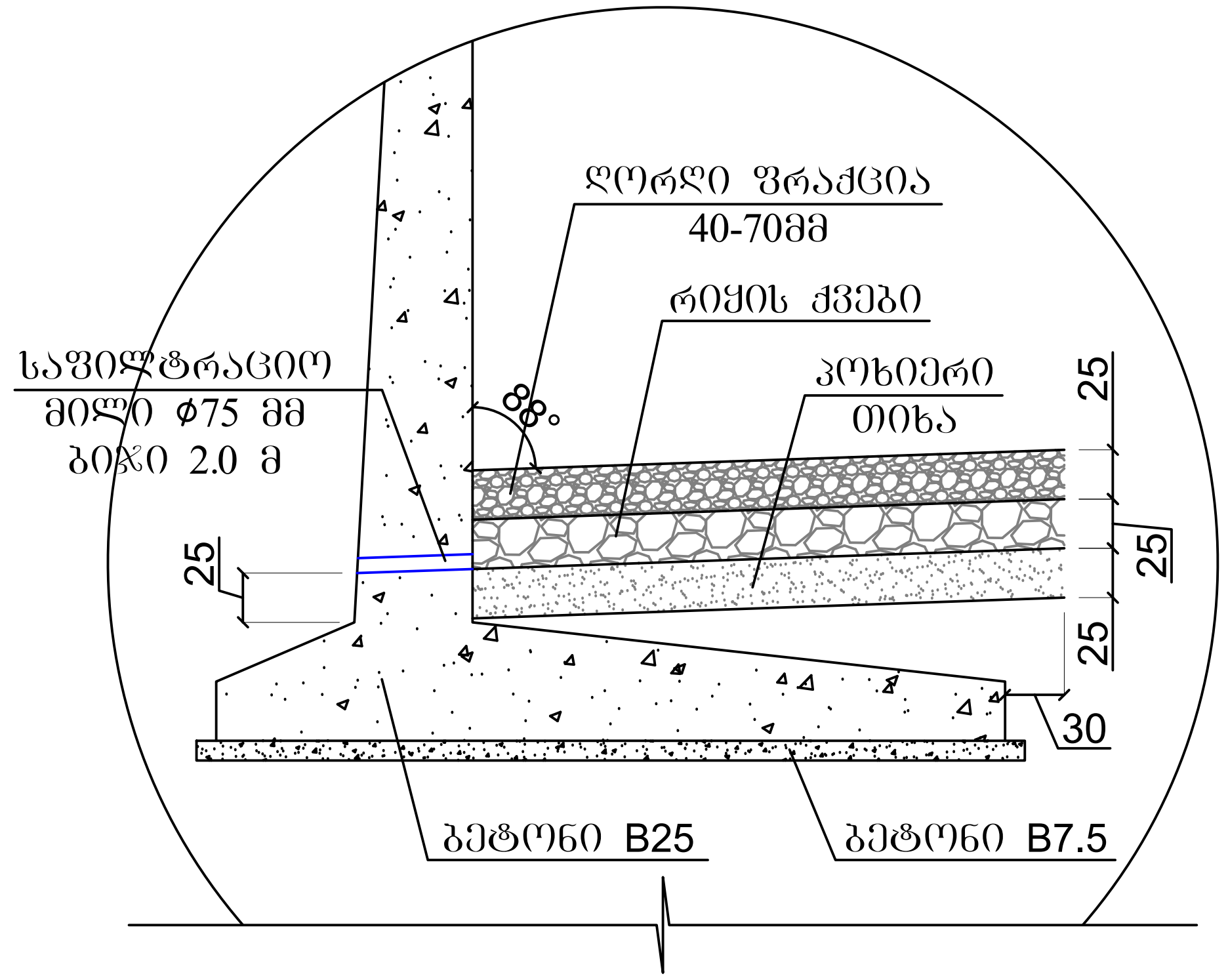
საპროექტო
საყრდენი კედლის
(2) ჭრილი H=8მ
სულ 38 ბრძ.მ

თარიღი - 2022 წ	მასშტაბი - პირობით
ფურცელი	K-005

საპროექტო საყრდენი კედლის (3) ჭრილი H=7.5მ



სადრენაჟო შრეების განლაგება



		მასალის სპეციფიკაცია								არმ. ამოკრეფა		
	ელემენტი	პოზ. №	ესკიზი მმ.	Ø და კლ.	L მმ.	n ც.	n x L მ.	მასა კგ. ერთი პოზ.	მასა კგ. ყველა პოზ.	Ø და კლ.	მასა კგ. A240c	მასა კგ. A500c
	საყრდენი კედელი H=7.5მ (7.5 გრძ.მ.)	1	200 4300 3900 200	22−A500c	4300	10	43	10.60	106	22 A500c		1905
		2	3800	12−A500c	3800	5	19	3.37	17	12 A500c		744
		3	250 1900 200 2350	12−A500c	2350	5	12	2.09	10	10 A240c	12	
		4	3200 3000 200	22−A500c	3200	10	32	7.89	79	6 A240c	36	
		5	3200	12−A500c	3200	10	32	2.84	28			
		6	2500	12−A500c	2500	5	13	2.22	11			
		7	7300	12−A500c	7300	5	37	6.48	32			
		8	1000	10−A240c	1000	20	20	0.62	12			
		9	1000	6−A240c	1000	54	54	0.22	12			
		10	12000 დაიჭრას ადგილზე	6−A240c	12000	9	108	2.66	24			
		11	250 2300 250 2800	22−A500c	2800	10	28	6.90	69			
								Σ	402			2698
		ბეტონი B25 V= 50 m^3 ბეტონი B7.5 V= 3.75 m^3										

შენიშვნა:

1. საყრდენი კედლის უკან, გზის მხარეს მოხდესადგილზე მოჭრილი გრუნტის ჩაყრა.
2. ფენების დატკეპნა მოხდეს ისე, რომ ჩაყრილი დატკეპნილი გრუნტის დატკეპნის კოეფიციენტი იყოს 0,95. იხილე СНиП 3.02.01−87 земляные сооружения основания и фундаменты.

ფიზიკური პირი: ლაშა ხვიჩია
პირადი ნომ. 19001106788
T: 555 90 40 00
gmail: lashakhvichia17@gmail.com

შენიშვნები

1. ნახაზებზე ზომები მოცემულია მილიმეტრებში.
2. ნახაზებზე მასშტაბი პირობითია.
3. ნახაზებზე ნებმისიერი სახის ცვლილება უნდა შეთანხმდეს. პროექტის ავტორთან.
4. ნახაზები დამუშავდეს არქიტექტურულ პროექტთან ერთად.

ქალაქი თბილისი
თვალჭრელიძის
ქუჩა №5

ს/კ 01.19.18.006.181

საპროექტო ჯგუფი

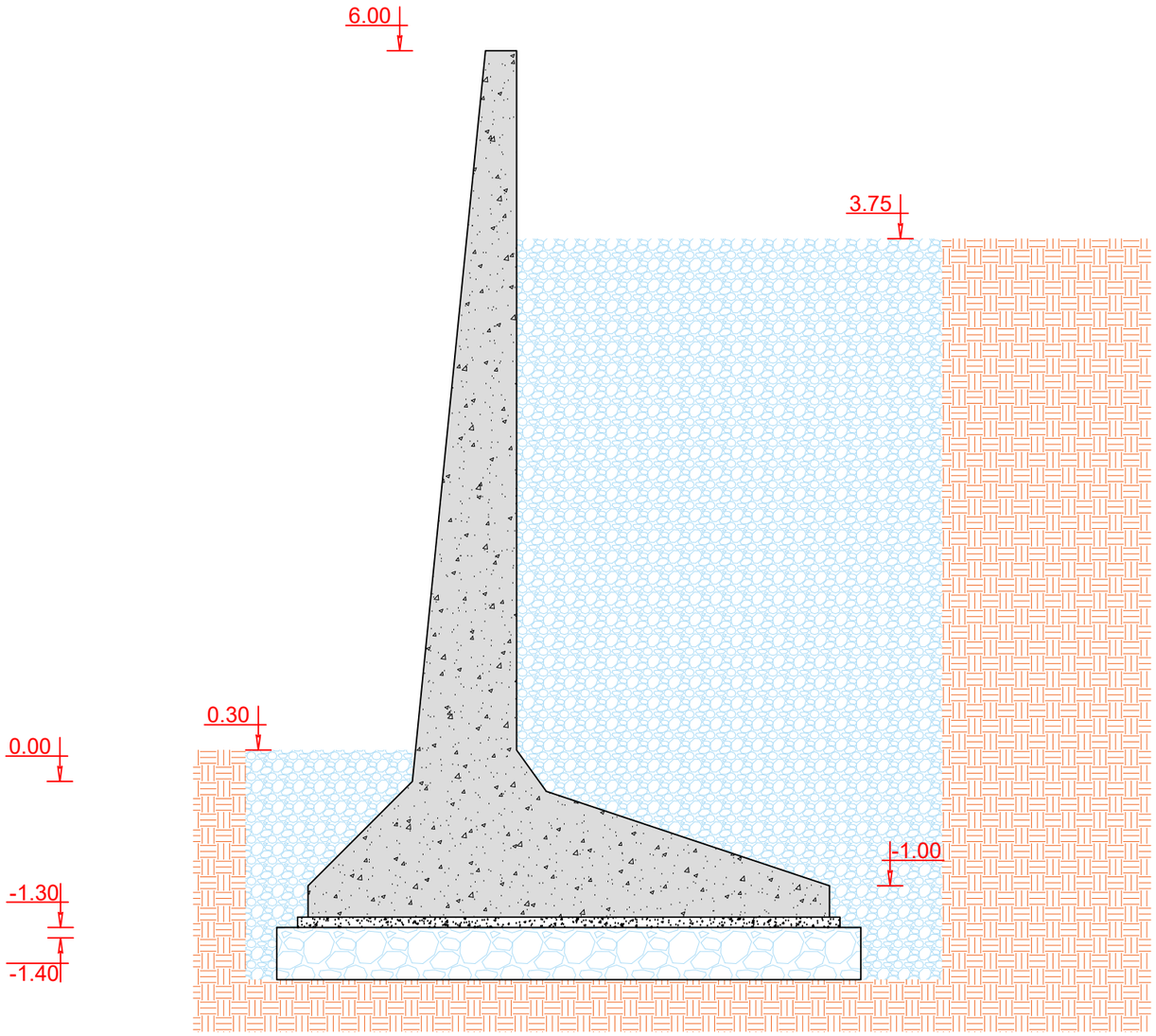
კონსტრუქტორი: ლ.ხვიჩია ლ.ხვიჩია

სათაური :

საპროექტო
საყრდენი კედლის
(3) ჭრილი H=7.5მ

თარიღი - 2022 წ	მასშტაბი - პირობით
ფურცელი	K-006

# საპროექტო საქრდენი კედლის (3) ჭრილი
H=7.5მ



შენიშვნა:

1. საქრდენი კედლის უკან გზის მხარეს მოხდესადგილზე მოჭრილი ბრუნტის ჩაქრა.
2. ფენების დატკეპნა მოხდეს ისე, რომ ჩაქრილი დატკეპნილი ბრუნტის დატკეპნის კოეფიციენტი იყოს 0,95. იხილე СНиП 3.02.01–87 земляные сооружения основания и фундаменты.

ფიზიკური პირი: ლაშა ხვიჩია
პირადი ნომ. 19001106788
T: 555 90 40 00
gmail: lashakhvichia17@gmail.com

შენიშვნები

1. ნახაზებზე ზომები მოცემულია მილიმეტრებში.
2. ნახაზებზე მასშტაბი პირობითია.
3. ნახაზებზე ნებმისიერი სახის ცვლილება უნდა შეთანხმდეს. პროექტის ავტორთან.
4.ნახაზები დამუშავდეს არქიტექტურულ პროექტთან ერთად.

ქალაქი თბილისი
თვალჭრელიძის
ქუჩა №5

ს/კ 01.19.18.006.181

საპროექტო ჯგუფი

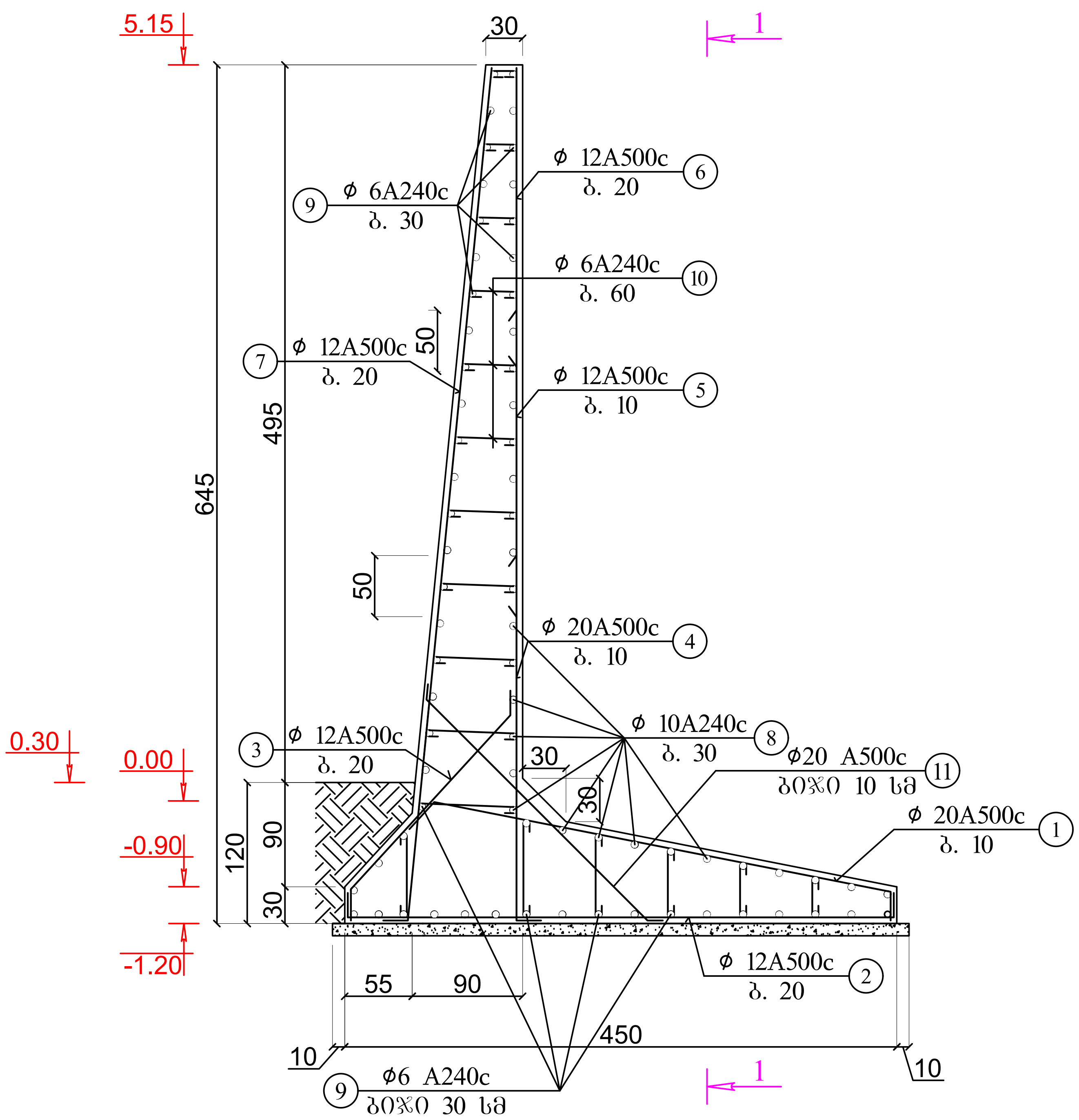
კონსტრუქტორი: ლ.ხვიჩია

სათაური :

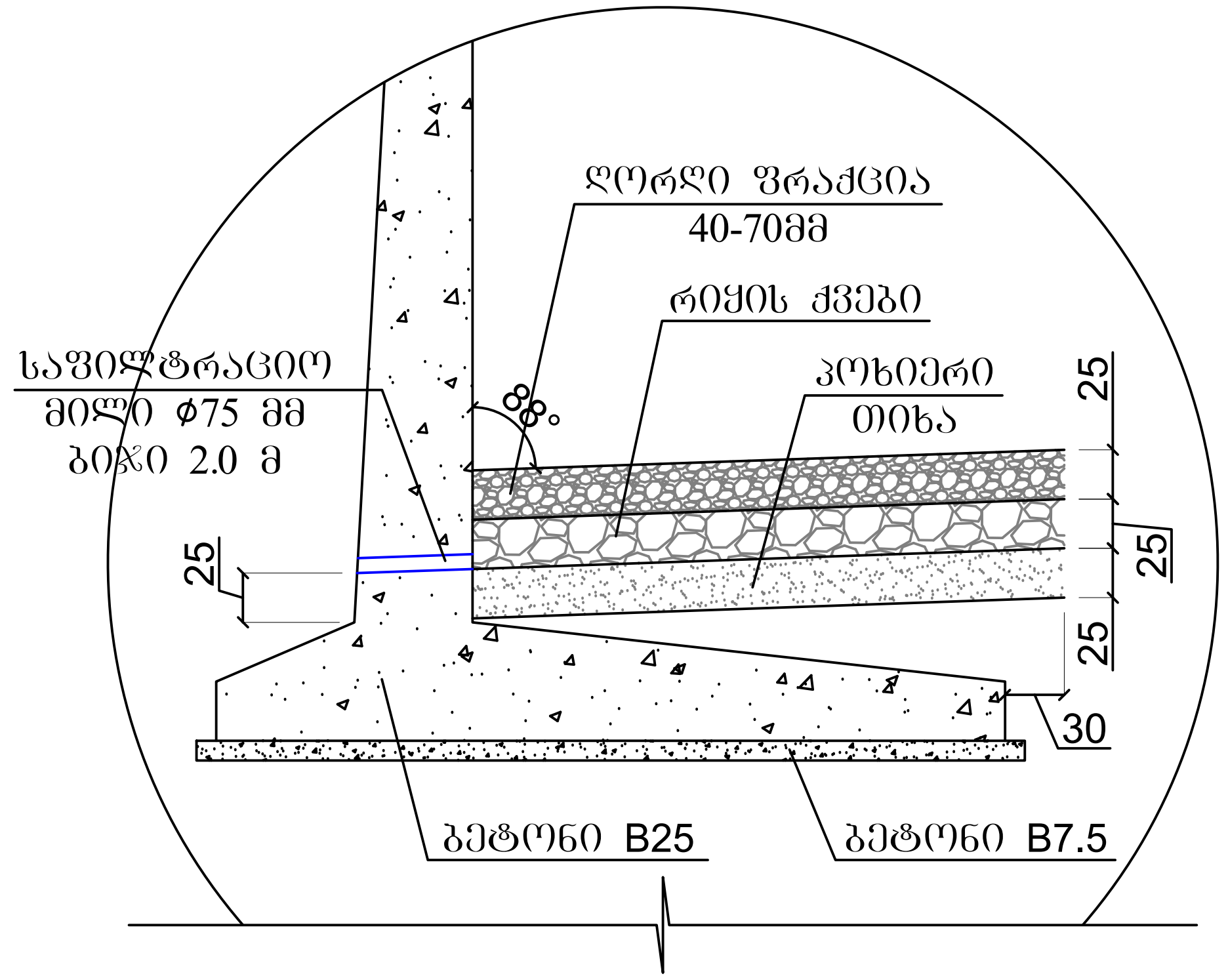
საპროექტო
საქრდენი კედლის
(3) ჭრილი H=7.5მ

თარიღი - 2022 წ	მასშტაბი - პირობით
ფურცელი	K-007

საპროექტო საყრდენი კედლის (4) ჭრილი H=14მ



სადრენაჟო შრეების განლაგება



	მასალის სპეციფიკაცია									არმ. ამოკრეფა		
	ელემენტი	პოზ. №	ესკიზი მმ.	Ø და კლ.	L მმ.	n ც.	n x L მ.	მასა კგ. ერთი პოზ.	მასა კგ. ყველა პოზ.	Ø და კლ.	მასა კგ. A240c	მასა კგ. A500c
	საყრდენი კედელი H=6მ (6.8 გრძ.მ.)	1	4300 (200, 3900, 200)	22–A500c	4300	10	43	10.60	106	22 A500c		3556
		2	3800	12–A500c	3800	5	19	3.37	17	12 A500c		1249
		3	2350 (250, 1900, 200)	12–A500c	2350	5	12	2.09	10	10 A240c	12	
		4	3200 (3000, 200)	22–A500c	3200	10	32	7.89	79	6 A240c	36	
		5	2450	12–A500c	2450	10	25	2.18	22			
		6	2500	12–A500c	2500	5	13	2.22	11			
		7	6550	12–A500c	6550	5	33	5.82	29			
		8	1000	10–A240c	1000	20	20	0.62	12			
		9	1000	6–A240c	1000	54	54	0.22	12			
		10	12000 დაიჭრას ადგილზე	6–A240c	12000	9	108	2.66	24			
		11	2800 (250, 2300, 250)	22–A500c	2800	10	28	6.90	69			
								Σ	392			4854
		ბეტონი B25 V= 75 m^3 ბეტონი B7.5 V= 6.25 m^3										

შენიშვნა:

1. საყრდენი კედლის უკან, გზის მხარეს მოხდესადგილზე მოჭრილი გრუნტის ჩაყრა.
2. ფენების დატკეპნა მოხდეს ისე, რომ ჩაყრილი დატკეპნილი გრუნტის დატკეპნის კოეფიციენტი იყოს 0,95. იხილე СНиП 3.02.01–87 земляные сооружения основания и фундаменты.

ფიზიკური პირი: ლაშა ხვიჩია
პირადი ნომ. 19001106788
T: 555 90 40 00
gmail: lashakhvichia17@gmail.com

შენიშვნები

1. ნახაზებზე ზომები მოცემულია მილიმეტრებში.
2. ნახაზებზე მასშტაბი პირობითია.
3. ნახაზებზე ნებმისიერი სახის ცვლილება უნდა შეთანხმდეს. პროექტის ავტორთან.
4.ნახაზები დამუშავდეს არქიტექტურულ პროექტთან ერთად.

ქალაქი თბილისი
თვალჭრელიძის
ქუჩა №5

ს/კ 01.19.18.006.181

საპროექტო ჯგუფი

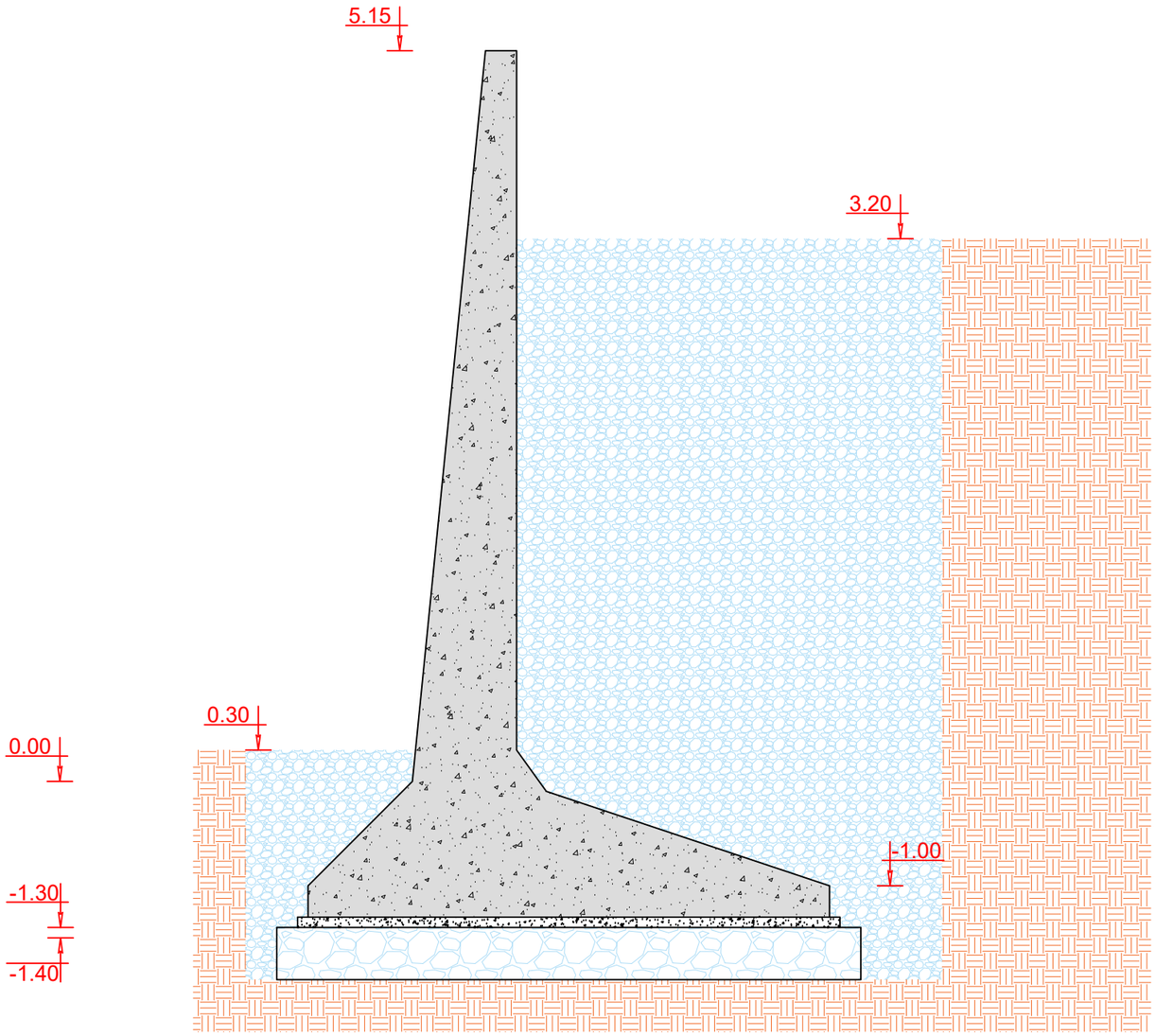
კონსტრუქტორი: ლ.ხვიჩია ლ.ხვიჩია

სათაური :

საპროექტო
საყრდენი კედლის
(4) ჭრილი H=14მ

თარიღი - 2022 წ	მასშტაბი - პირობით
ფურცელი	K-008

# საპროექტო საქრდენი კედლის (4) ჭრილი
H=14მ



შენიშვნა:

1. საქრდენი კედლის შკან გზის მხარეს მოხდესადგილზე მოჭრილი ბრუნტის ჩაქრა.
2. ფენების დატკეპნა მოხდეს ისე, რომ ჩაქრილი დატკეპნილი ბრუნტის დატკეპნის კოეფიციენტი იყოს 0,95. იხილე СНиП 3.02.01–87 земляные сооружения основания и фундаменты.

ფიზიკური პირი: ლაშა ხვიჩია
პირადი ნომ. 19001106788
T: 555 90 40 00
gmail: lashakhvichia17@gmail.com

შენიშვნები

1. ნახაზებზე ზომები მოცემულია მილიმეტრებში.
2. ნახაზებზე მასშტაბი პირობითია.
3. ნახაზებზე ნებმისიერი სახის ცვლილება უნდა შეთანხმდეს. პროექტის ავტორთან.
4.ნახაზები დამუშავდეს არქიტექტურულ პროექტთან ერთად.

ქალაქი თბილისი
თვალჭრელიძის
ქუჩა №5

ს/კ 01.19.18.006.181

საპროექტო ჯგუფი

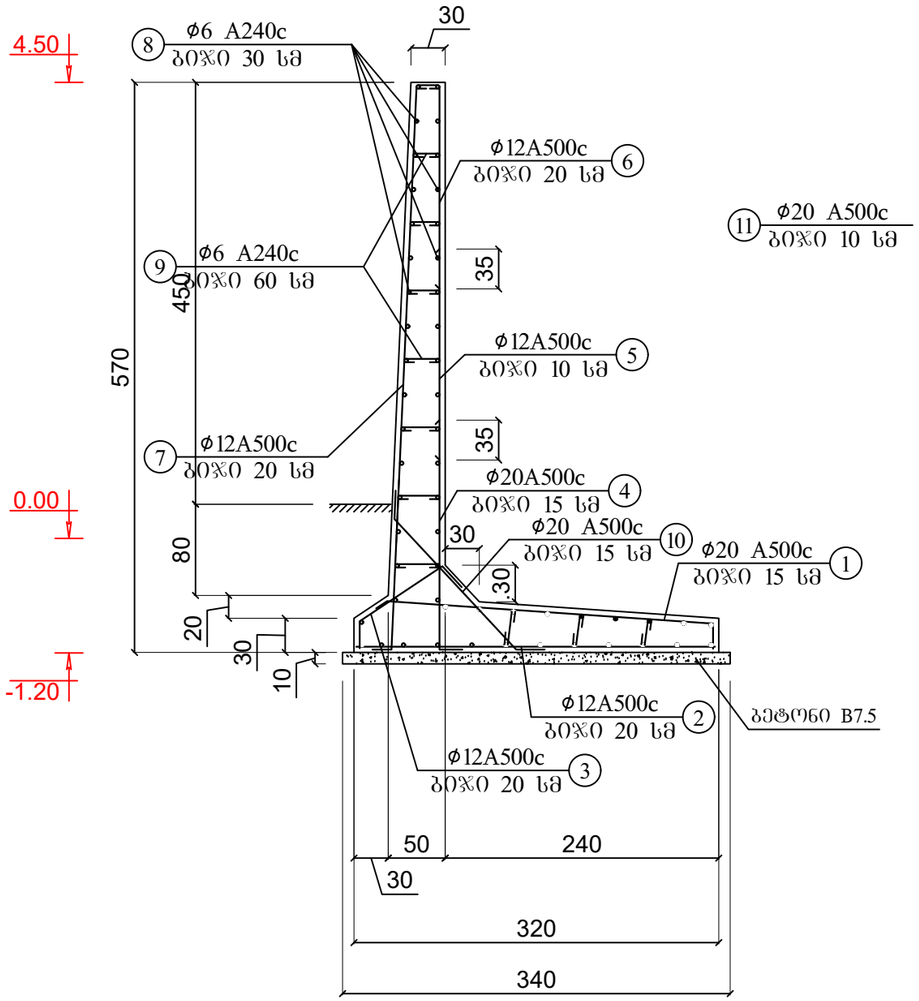
კონსტრუქტორი: ლ.ხვიჩია

სათაური :

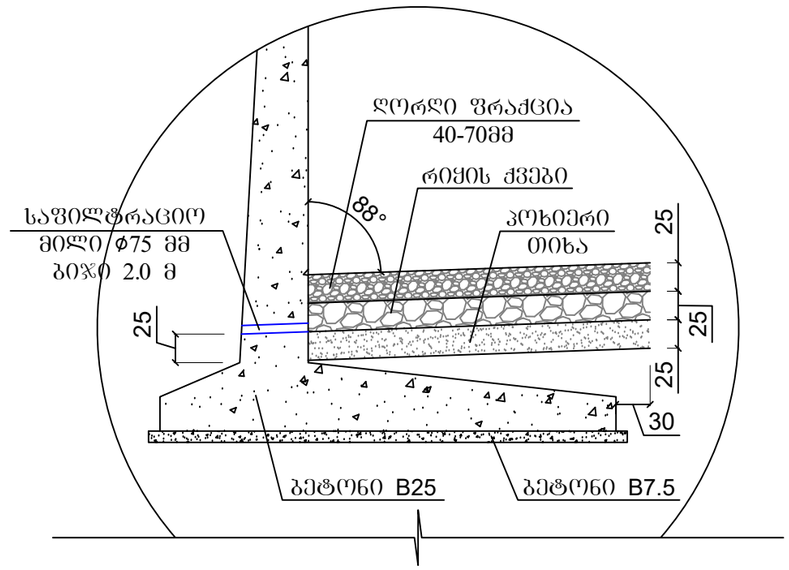
საპროექტო
საქრდენი კედლის
(4) ჭრილი H=14მ

თარიღი - 2022 წ	მასშტაბი - პირობით
ფურცელი	K-009

# საპროექტო საყრდენი კედლის (5) ჭრილი
H=13 მ



სადრენაჟო შრეების განლაგება



		მასალის სპეციფიკაცია								არმ. ამოკრეფა		
ელემენტი	პოზ. №	ესკიზი მმ.	Ø და კლ.	L მმ.	n ც.	n x L მ.	მასა კგ. ერთი პოზ.	მასა კგ. ყველა პოზ.	Ø და კლ.	მასა კგ. A240c	მასა კგ. A500c
საყრდენი კედელი H=50 (13 ბრძ.მ.)	1	3200 / 2800 / 200 / 200	20–A500c	3200	7	22	7.89	55	20 A500c		1674
	2	3100	12–A500c	3100	5	16	2.75	14	12 A500c		1039
	3	250 / 800 / 200 / 1250	12–A500c	1250	5	6	1.11	6	6 240c	22	
	4	2200 / 2000 / 200	20–A500c	2200	7	15	5.43	38			
	5	2900	12–A500c	2900	10	29	2.58	26			
	6	1850	12–A500c	1850	5	9	1.64	8			
	7	6000	12–A500c	6000	5	30	5.33	27			
	8	1000	6–A240c	1000	52	52	0.22	12			
	9	12000 დაიჭრას ადგილზე	6–A240c	12000	4	48	2.66	11			
	10	250 / 1560 / 250 / 2060	20–A500c	2060	7	14	5.08	36			
							Σ	231			2735

ბეტონი B25 V= 39 m^3
ბეტონი B7.5 V= 5.2 m^3

შენიშვნა:

1. საყრდენი კედლის შკან, გზის მხარეს მოხდესადგილზე მოჭრილი ბრუნტის ჩაყრა.
2. ფენების დატკეპნა მოხდეს ისე, რომ ჩაყრილი დატკეპნილი ბრუნტის დატკეპნის კოეფიციენტი იყოს 0,95.

იხილე СНиП 3.02.01–87 земляные сооружения основания и фундаменты.

ფიზიკური პირი: ლაშა ხვიჩია
პირადი ნომ. 19001106788
T: 555 90 40 00
gmail: lashakhvichia17@gmail.com

შენიშვნები

1. ნახაზებზე ზომები მოცემულია მილიმეტრებში.
2. ნახაზებზე მასშტაბი პირობითია.
3. ნახაზებზე ნებმისიერი სახის ცვლილება უნდა შეთანხმდეს. პროექტის ავტორთან.
4.ნახაზები დამუშავდეს არქიტექტურულ პროექტთან ერთად.

ქალაქი თბილისი
თვალსწრელიძის ქუჩა №5

ს/კ 01.19.18.006.181

საპროექტო ჯგუფი

კონსტრუქტორი: ლ.ხვიჩია

სათაური :

საპროექტო
საყრდენი კედლის
(5) ჭრილი H=13 მ

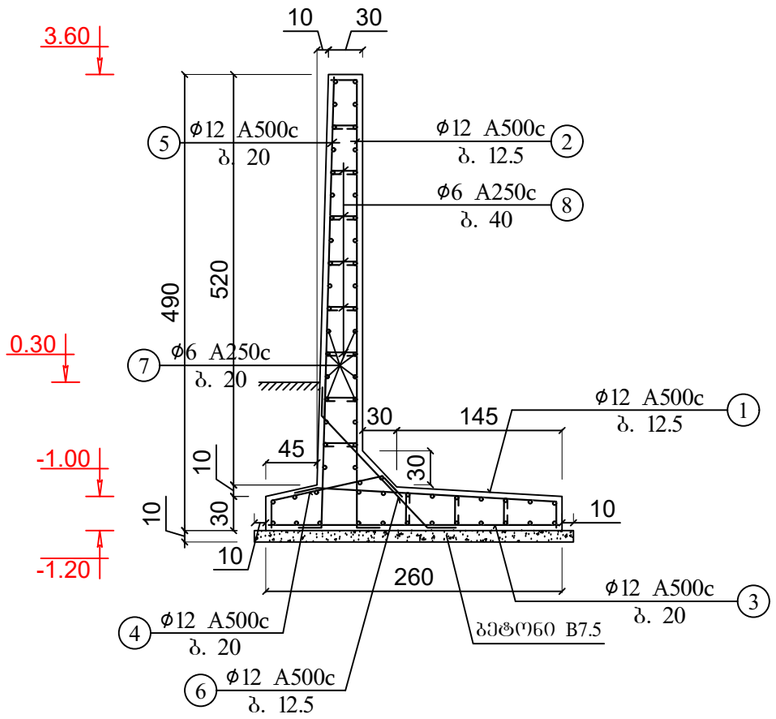
თარიღი - 2022 წ

მასშტაბი - პირობით

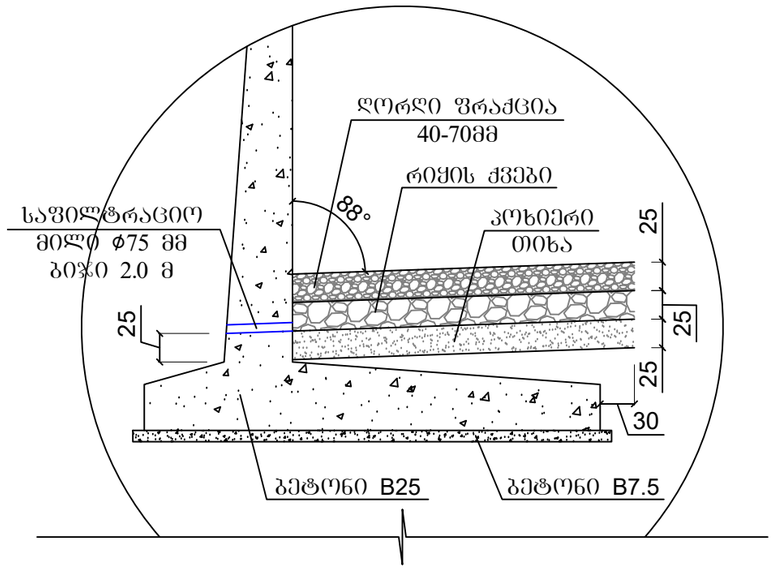
ფურცელი

K-010

# საპროექტო საყრდენი კედლის (6) ჭრილი
H=42 მ



სადრენაჟო შრეების განლაგება



	მასალის სპეციფიკაცია								არმ. ამოკრეფა		
ელემენტი	პოზ. №	ესკიზი მმ.	Ø და კლ.	L მმ.	n ც.	n x L მ.	მასა კგ. ერთი პოზ.	მასა კგ. ყველა პოზ.	Ø და კლ.	მასა კგ. A240c	მასა კგ. A500c
საყრდენი კედელი H=40 (42 ბრტყ.)	1	2500 (200, 2100, 200)	12–A500c	2500	8	20	2.22	18	12 A500c		4552
	2	5250 (200, 3950, 200, 200)	12–A500c	5250	8	42	4.66	37	6 240c	531	
	3	2500	12–A500c	2500	5	13	2.22	11			
	4	1500 (200, 1000, 200)	12–A500c	1500	5	8	1.33	7			
	5	5050 (3950, 200)	12–A500c	5050	5	25	4.48	22			
	6	1850 (250, 1200, 250)	12–A500c	1850	8	15	1.64	13			
	7	1000	6–A240c	1000	47	47	0.22	10			
	8	450 დამხმარე არმატურა	6–A240c	450	22	10	0.10	2			
							Σ	121.0			5083
	ბეტონი B25 V= 74 m³ ბეტონი B7.5 V= 13 m³										

შენიშვნა:

1. საყრდენი კედლის უკან, გზის მხარეს მოხდესადბილზე მოჭრილი ბრუნტის ჩაყრა.
2. ფენების დატკეპნა მოხდეს ისე, რომ ჩაყრილი დატკეპნილი ბრუნტის დატკეპნის კოეფიციენტი იყოს 0,95.

იხილე СНиП 3.02.01–87 земляные сооружения основания и фундаменты.

ფიზიკური პირი: ლაშა ხვიჩია
პირადი ნომ. 19001106788
T: 555 90 40 00
gmail: lashakhvichia17@gmail.com

შენიშვნები

1. ნახაზებზე ზომები მოცემულია მილიმეტრებში.
2. ნახაზებზე მასშტაბი პირობითია.
3. ნახაზებზე ნებმისიერი სახის ცვლილება უნდა შეთანხმდეს. პროექტის ავტორთან.
4.ნახაზები დამუშავდეს არქიტექტურულ პროექტთან ერთად.

ქალაქი თბილისი
თვალთვალიძის ქუჩა №5

ს/კ 01.19.18.006.181

საპროექტო ჯგუფი

კონსტრუქტორი: ლ.ხვიჩია

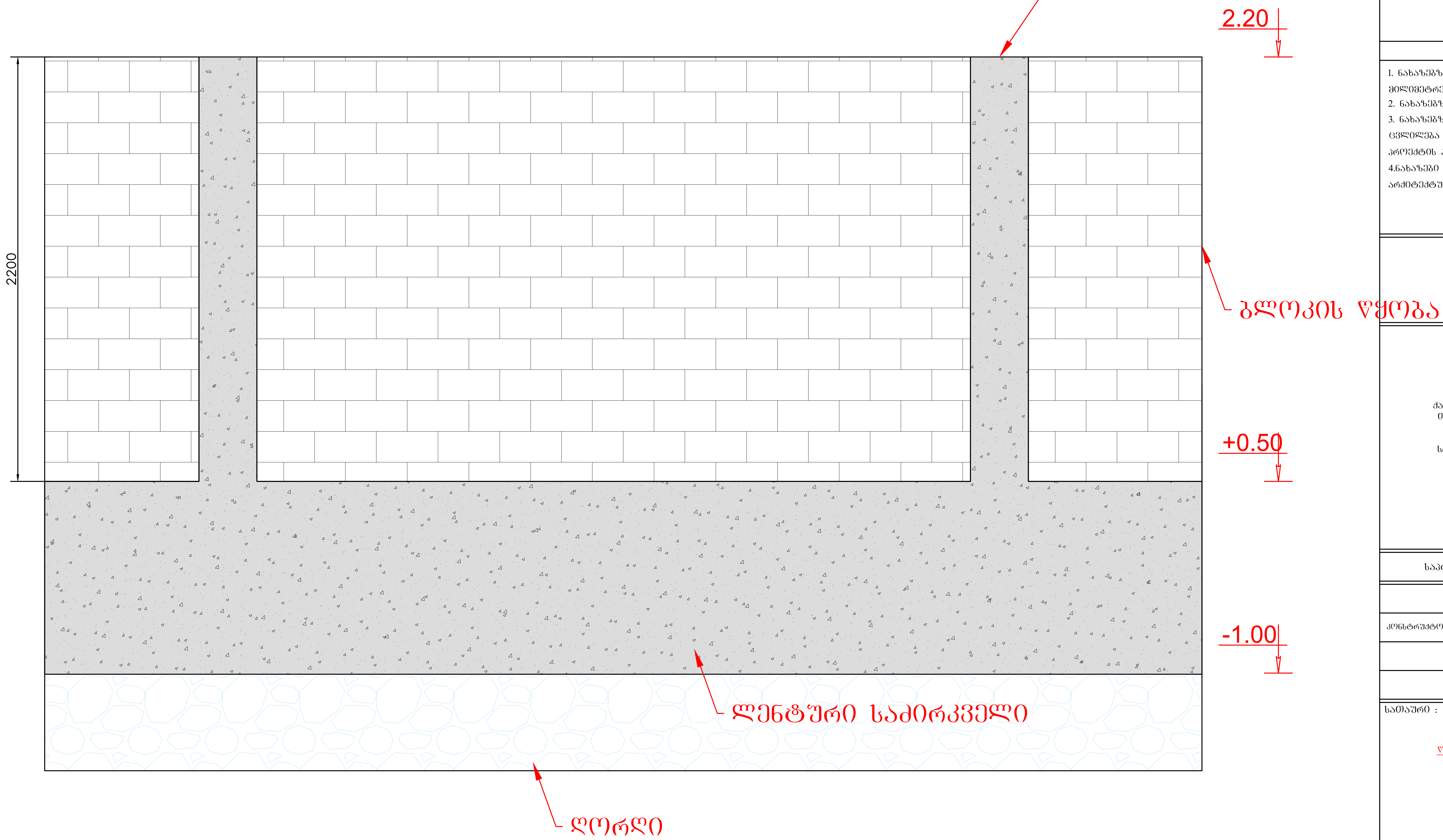
სათაური :

საპროექტო
საყრდენი კედლის
(6) ჭრილი H=42 მ

თარიღი - 2022 წ | მასშტაბი - პირობით

ფურცელი | K-011

წინა ფასადის კედელი



ფიზიკური პირი: ლაშა ხვიჩია
პირადი ნომ. 19001106788
T: 555 90 40 00
gmail: lashakhvichia17@gmail.com

შენიშვნები

1. ნახაზებზე ზომები მოცემულია მილიმეტრებში.
2. ნახაზებზე მასშტაბი პირობითია.
3. ნახაზებზე ნებმისიერი სახის ცვლილება უნდა შეთანხმდეს. პროექტის ავტორთან.
4.ნახაზები დამუშავდეს არქიტექტურულ პროექტთან ერთად.

ქალაქი თბილისი
თვალჭრელიძის
ქუჩა №5

ს/კ 01.19.18.006.181

საპროექტო ჯგუფი

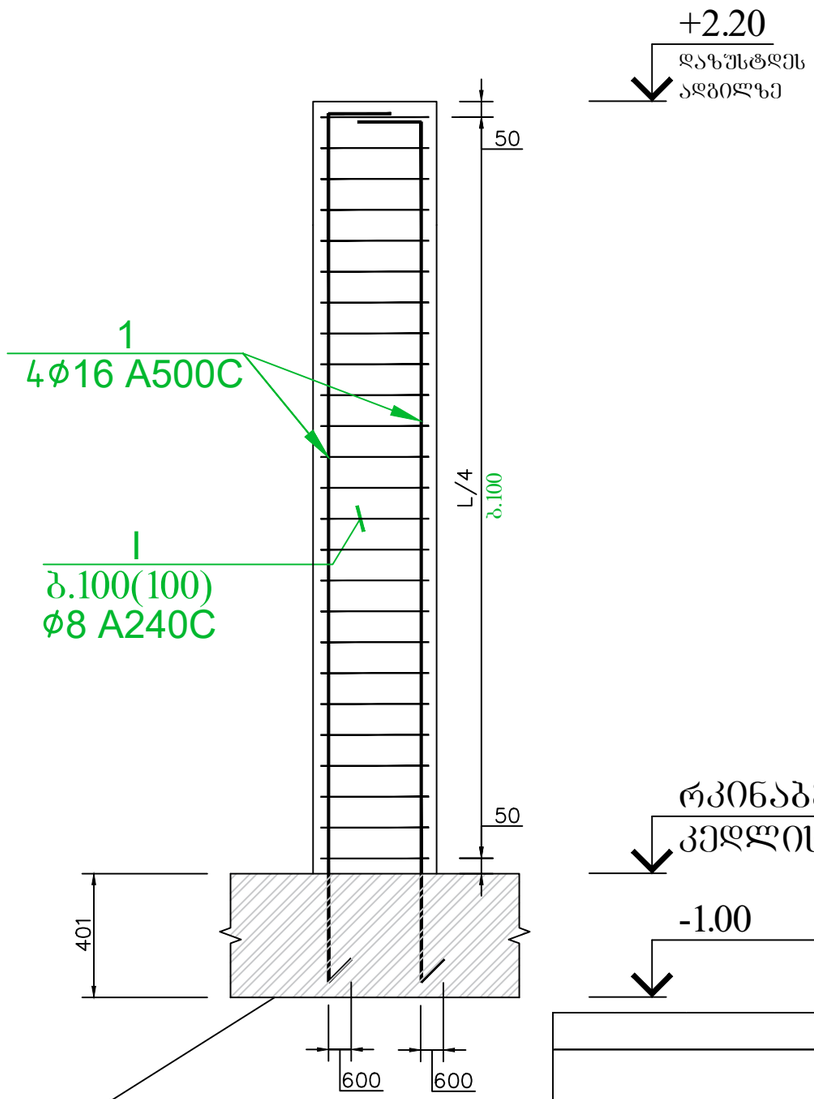
კონსტრუქტორი: ლ.ხვიჩია

სათაური :

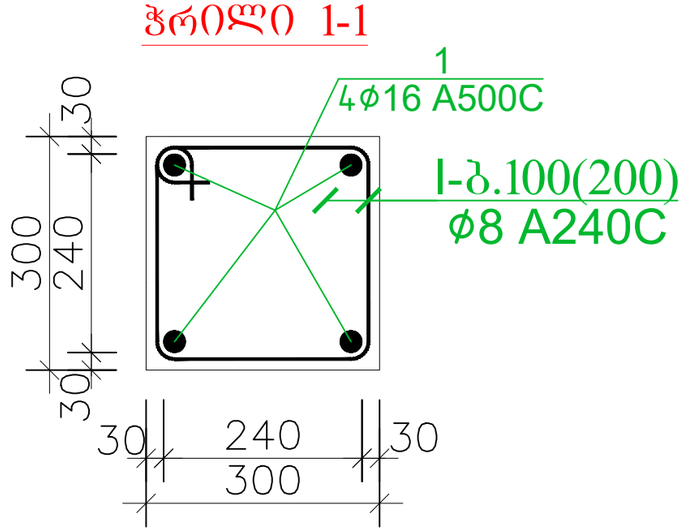
წინა ფასადის
კედელი

თარიღი - 2022 წ	მასშტაბი - პირობით
ფურცელი	K-012

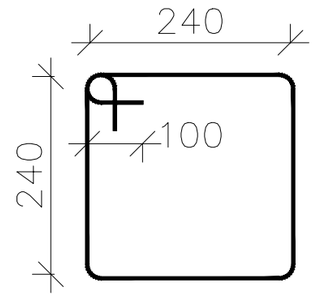
ტიპიური სვეტი 1
(სულ 13)



ჭრილი 1-1



პოზ.№I
L=1160



რ.ბ სვეტი 1 ის სპეციფიკაცია													სულ კონსტრუქციის რაოდენობა			
						მასალის ამოკრეფა							n= 13			
პოზ.	⌀ (მმ)	კლასი	L (მმ)	n (ცალი)	Lxn მ	⌀ მმ	∑ Lxn მ	1 გრძ.მ. წონა, კგ	∑ წონა , კგ		ბეტონი მ^3		∑ წონა , კგ		ბეტონი მ^3	
									A240C	A500C	B25	B7.5	A240C	A500C	B25	B7.5
1	16	A500C	4350	4	17.4	16	17.4	1.578	-	27.4572	0.3	-	-	356.9436	3.8	-
I	8	A240C	1160	21	24.74667	8	24.746667	0.395	9.7749	-			127.07	-		
								∑	9.7749	27.4572	0.3	-	127.07	356.9436	3.8	-

ფიზიკური პირი: ლაშა ხვიჩია
პირადი ნომ. 19001106788
T: 555 90 40 00
gmail: lashakhvichia17@gmail.com

შენიშვნები

1. ნახაზებზე ზომები მოცემულია მილიმეტრებში.
2. ნახაზებზე მასშტაბი პირობითია.
3. ნახაზებზე ნებმისიერი სახის ცვლილება უნდა შეთანხმდეს პროექტის ავტორთან.
4.ნახაზები დამუშავდეს არქიტექტურულ პროექტთან ერთად.

ქალაქი თბილისი თვალწრელიძის ქუჩა №5

ს/კ 01.19.18.006.181

საპროექტო ჯგუფი

კონსტრუქტორი: ლ.ხვიჩია

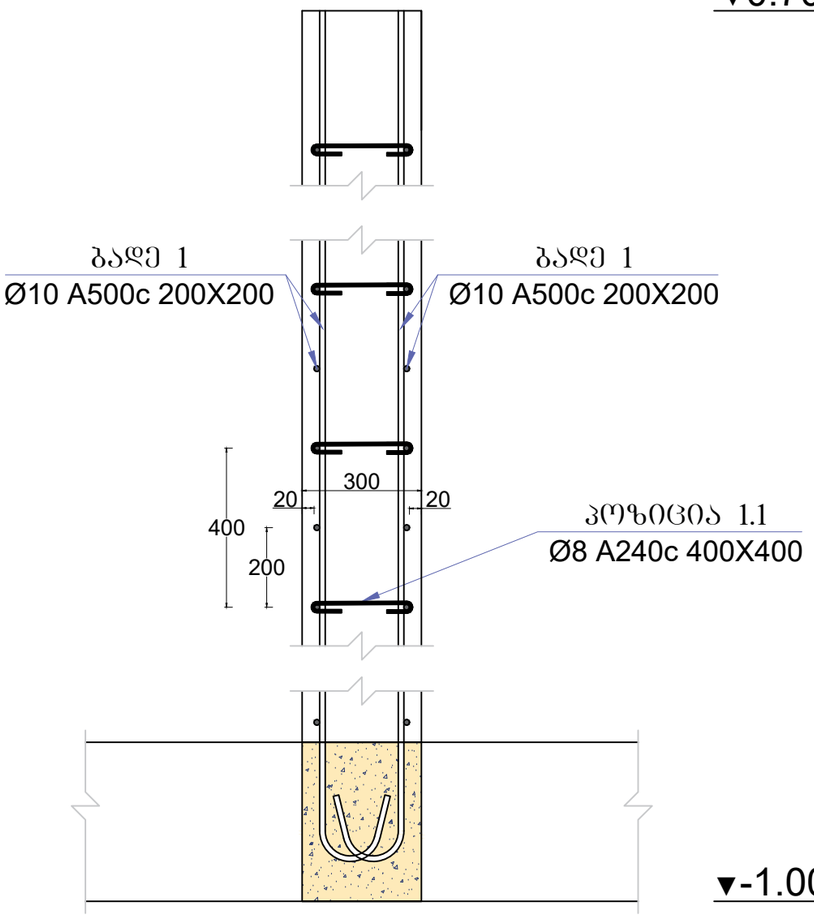
სათაური :

რკინაბეტონის სვეტების არმირება და სპეციფიკაცია

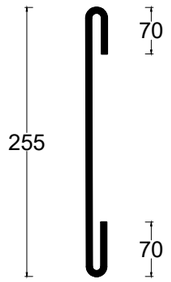
თარიღი - 2022 წ | მასშტაბი - პირობით

ფურცელი | K-013

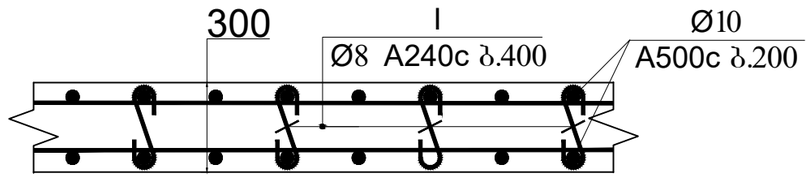
კედელი 1



პოზიცია 1.1
Ø8 A240c L=400



კედელი 1 ის ტიპიური ჭრილი



შენიშვნა, კედლებში ღიობები მოეწყოს არქიტექტურული პროექტის შესაბამისად

რ/ბ კედლები								
დასახელება	პოზ.	ესკიზი	დიამეტრი და მარკა	ელემენტის სიგრძე მ	რაოდენობა (ცალი)	საერთო სიგრძე (მ)	გრძივი მეტრის წონა (კგ)	საერთო წონა (კგ)
რ/ბ კედლები №1	ბადე 1	დაიჭრას ადგილზე	Ø10 A500c	----------	----------	1836	0.617	1246.09
	1.1		Ø8 A240c	0.4	574	229.5	0.395	95.19
ბეტონის მოცულობა		B25 w4	მ³	21.06	არმატურის საერთო წონა	Ø10 A500c	კგ	1246.09
						Ø8 A240c	კგ	95.19
						Σ	კგ	1341.28

ფიზიკური პირი: ლაშა ხვიჩია
პირადი ნომ. 19001106788
T: 555 90 40 00
gmail: lashakhvichia17@gmail.com

შენიშვნები

1. ნახაზებზე ზომები მოცემულია მილიმეტრებში.
2. ნახაზებზე მასშტაბი პირობითია.
3. ნახაზებზე ნებმისიერი სახის ცვლილება უნდა შეთანხმდეს. პროექტის ავტორთან.
4.ნახაზები დამუშავდეს არქიტექტურულ პროექტთან ერთად.

ქალაქი თბილისი
თვალწრელიძის
ქუჩა №5

ს/კ 01.19.18.006.181

საპროექტო ჯგუფი

კონსტრუქტორი: ლ.ხვიჩია

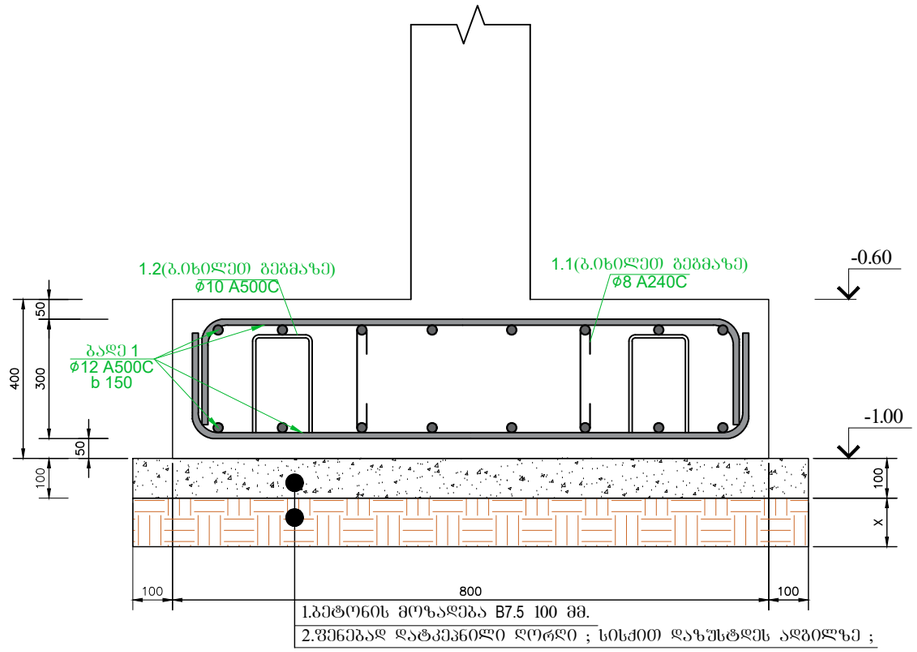
სათაური :

რკინაბეტონის კედლების არმირება და სპეციფიკაცია

თარიღი - 2022 წ | მასშტაბი - პირობით

ფურცელი | K-014

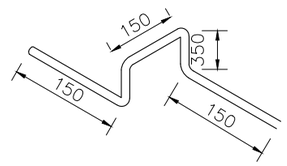
ჭრილი 1-1



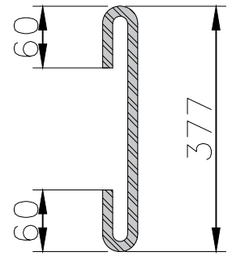
1.ბეტონის მოზადება B7.5 100 მმ.

2.ფენებად დატკეპნილი ღორღი ; სისქით დაზუსტდეს ადგილზე ;

პოზ.№ 1.2
L=800



პოზ.№ 1.1
L=500



ლენტური საძირკვლის სპეციფიკაცია

პოზ.	ф (მმ)	კლასი	L (მმ)	n (ცალი)	Lxn მ	მასალის ამოკრეფა: ф მმ	∑ Lxn მ	1 გრძ.მ. წონა, კგ	∑ წონა , კგ A240C	∑ წონა , კგ A500C	ბეტონი მ³ B25	ბეტონი მ³ B7.5	სულ კონსტრუქციის რაოდენობა n= 1: ∑ წონა , კგ A240C	∑ წონა , კგ A500C	ბეტონი მ³ B25	ბეტონი მ³ B7.5
1	12	A500C	12000	69	825	12	825	0.888	-	732.6			-	732.6		
2	12	A500C	12000	69	825	12	825	0.888	-	732.6			-	732.6		
I	8	A240C	280	220	61.6	8	215.6	0.395	85.162	-	22	6.6	85.162	-	22	6.6
II	8	A240C	700	220	154											
									85.162	1465.2	22	6.6	85.162	1465.2	22	6.6

ფიზიკური პირი: ლაშა ხვიჩია
პირადი ნომ. 19001106788
T: 555 90 40 00
gmail: lashakhvichia17@gmail.com

შენიშვნები

1. ნახაზებზე ზომები მოცემულია მილიმეტრებში.
2. ნახაზებზე მასშტაბი პირობითია.
3. ნახაზებზე ნებმისიერი სახის ცვლილება უნდა შეთანხმდეს. პროექტის ავტორთან.
4.ნახაზები დამუშავდეს არქიტექტურულ პროექტთან ერთად.

ქალაქი თბილისი
თვალშრეილიძის
ქუჩა №5

ს/კ 01.19.18.006.181

საპროექტო ჯგუფი

კონსტრუქტორი: ლ.ხვიჩია

საშაური :

რკინაბეტონის
კედლების
არმირება და
სპეციფიკაცია

თარიღი - 2022 წ | მასშტაბი - პირობით

ფურცელი | K-015

წერილის ნომერი: **18-01231513088**
თარიღი: **31/05/2023**

ადრესატი: ქალაქ თბილისის მუნიციპალიტეტის სსიპ ქალაქ თბილისის მუნიციპალიტეტის არქიტექტურის სამსახური
მისამართი: შარტავას 7

ზოგადი ინფორმაცია	
წერილის ნომერი:	N 60-01231452331
წერილის თარიღი:	25 მაისი, 2023
განმცხადებელი:	ბადრი ბაგათელია
განაცხადის N	AR1968061
მისამართი	ქ. თბილისი, თვალჭრელიძის ქუჩა #5; (ნაკვ. 06/014)
საკადასტრო კოდ(ებ)ი:	01.19.18.006.181
ფუნქციური დანიშნულება; კლასი:	სამეურნეო და საწარმოო ობიექტები დამცავი ღობე; II კლასი
ნომენკლატურა/მოთხოვნის შინაარსი:	მიწის ნაკვეთის სამშენებლოდ გამოყენების პირობების დადგენა
მიწის ნაკვეთის მესაკუთრე(ები)	შპს „მარგე“
არსებული ფუნქციური ზონა(ები):	სამრეწველო ზონა 1 (ს-1)
არსებული შეზღუდვები	--------
წარმოდგენილი დოკუმენტაცია	საექსპერტო დასკვნა ფოტოსურათები ტოპო.გეგმა მწვანე ნარგავების დატანით ნუმერაციის მიხედვით
დასკვნა: დადებითი	

საკითხის აღწერა

მოთხოვნილია მიწის ნაკვეთის სამშენებლოდ გამოყენების პირობების დადგენის ეტაპზე სამსახურის პოზიციის დაფიქსირება

სამართლებრივი დასაბუთება

სამსახურმა იხელმძღვანელა შემდეგი სამართლებრივი საფუძვლებით: საქართველოს ორგანული კანონის ,,ადგილობრივი თვითმმართველობის კოდექსის“ მე-16 მუხლის მე-2 ნაწილის ,,გ“ ქვეპუნქტი; საქართველოს ზოგადი ადმინისტრაციული კოდექსის მე-9 მუხლი; საქართველოს კანონის ,,საქართველოს სივრცის დაგეგმარების, არქიტექტურული და სამშენებლო საქმიანობის კოდექსის“ 109-ე მუხლის მე-2 ნაწილი; საქართველოს კანონის „ქ. თბილისის საზღვრებში და მიმდებარე

ტერიტორიაზე არსებული მწვანე ნარგავებისა და სახელმწიფო ტყის განსაკუთრებული დაცვის შესახებ“ (შემდგომში მოხსენებული, როგორც ,,კანონი“) მე-5 მუხლის მე-5 პუნქტი; კანონის მე-6 მუხლის მე-6 პუნქტის ,,გ“ ქვეპუნქტი; კანონის მე-7 მუხლის მე-5 პუნქტი; საქართველოს მთავრობის 2019 წლის 31 მაისის დადგენილებით №255 დამტკიცებული „მშენებლობის ნებართვის გაცემისა და შენობა-ნაგებობის ექსპლუატაციაში მიღების წესისა და პირობების შესახებ“ (შემდგომში მოხსენებული, როგორც ,,დადგენილება“) მე-3 მუხლის მე-2 პუნქტის „ო“ ქვეპუნქტი; დადგენილების მე-8 მუხლის მე-2 პუნქტის ,,ბ.ზ“ ქვეპუნქტი; დადგენილების მე-9 მუხლის პირველი პუნქტის „ი“, „კ“ ქვეპუნქტები; ქალაქ თბილისის მუნიციპალიტეტის საკრებულოს 2018 წლის 16 იანვრის დადგენილებით №10-11 დამტკიცებული ,,ქალაქ თბილისის მუნიციპალიტეტის მერიის გარემოს დაცვის საქალაქო სამსახურის დებულების“ მე-5 მუხლის მე-3 პუნქტის ,,ბ“, ,,ი“ ქვეპუნქტები; ქალაქ თბილისის მუნიციპალიტეტის საკრებულოს 2022 წლის 11 ივნისის დადგენილებით N11-58 დამტკიცებული ,,ქ. თბილისის მუნიციპალიტეტის ტერიტორიაზე მწვანე ნარგავების დაცვის, მოვლისა და აღდგენის წესის დამტკიცების შესახებ“ (შემდგომში - ,,N11-58 დადგენილება“) დანართი N1, მე-3, მე-4, მე-5 მუხლები; 29-ე მუხლის მე-5 პუნქტი; 30-ე მუხლის პირველი პუნქტის ,,გ“ ქვეპუნქტი; 30-ე მუხლის მე-5 პუნქტი; ქ. თბილისის მუნიციპალიტეტის მთავრობის 2018 წლის 8 თებერვლის N05.14.147 განკარგულებით დამტკიცებული პრიორიტეტული ხეების სია; ქ. თბილისის მუნიციპალიტეტის მერიის ეკოლოგიისა და გამწვანების საქალაქო სამსახურის 2017 წლის 24 ივლისის N5-54 ბრძანება ხილ-კენკროვან სახეობათა ხე-მცენარეების ნუსხის დამტკიცების თაობაზე.

სამსახურის პოზიცია

წარმოდგენილი საექსპერტო დასკვნის გათვალისწინებით, ვინაიდან მცენარეების გადარგვას ენიჭება უპირატესობა მოჭრასთან მიმართებით, რაც უზრუნველყოფს ტერიტორიაზე არსებული ეკოლოგიური წონასწორობის შენარჩუნებას, ასევე, მცენარეების გადარგვის შესაძლებლობა და გადარგვის შემდგომ გახარების ალბათობა დადასტურებულია ექსპერტის მიერ, შესაბამისად, **სამსახური თანახმაა**, მშენებლობის მიზნით, გასცეს საპროექტო კონტურში განთავსებული 5 ძირი მწვანე ნარგავის (აილანთუსი #15-D=0.8-1.2; #16-D=1.1-1.5; #17-D=2.6; იფანი #18-D=0.5-1.1; #20-D=0.5-1.0) ***იმავე ტერიტორიაზე გადარგვის ნებართვა მას შემდეგ, რაც დაინტერესებული პირი გარემოს დაცვის საქალაქო სამსახურში წარმოადგენს მშენებლობის ნებართვას, გადარგვის საბოლოო ნებართვის მისაღებად.***

ინფორმაციის სახით გაცნობებთ, რომ პროექტის შეთანხმების ეტაპზე, იფნის ხეს (#18) საექსპერტო დასკვნის შენიშვნის ველში უნდა მიეთითოს ექსპერტის დასაბუთებული არგუმენტაცია მისი გადარგვისა და გახარების შესაძლებლობის თაობაზე.

ჯანსაღი მწვანე ნარგავების ჭრის ნებართვა გაიცემა, თუ ისინი პირდაპირ აფერხებს მშენებლობას და სამშენებლო ტერიტორიაზე მათი დატოვება შეუძლებელს გახდის მშენებლობის განხორციელებას. ვინაიდან განმცხადებლის სამშენებლოდ გამოსაყენებელ ტერიტორიაზე არსებული 1 ძირი მწვანე ნარგავი ხელს უშლის მშენებლობის განხორციელებას და ვინაიდან, მათი მოჭრით არ დაირღვევა ტერიტორიაზე არსებული ეკოლოგიური წონასწორობა, შესაბამისად, სამსახური გასცემს თრემლის (#19-D=0.5-1.0) ***მოჭრის ნებართვას, მას შემდეგ რაც განმცხადებელი სამსახურში წარმოადგენს მშენებლობის ნებართვასა და ბიომრავალფეროვნებაზე მიყენებული ზიანისთვის აღდგენითი ღირებულების გადახდის ქვითარს, რომელიც შეადგენს 45 (ორმოცდახუთი) ლარს. (საბიუჯეტო შემოსავლების სახაზინო კოდი- #300773292 ბანკის კოდი-TRESGE22).***

დაინტერესებული პირის საკუთრებაში არსებულ ტერიტორიაზე 15 ერთეულზე ნაკლები და 12 სმ-ზე მეტი დიამეტრის ხილ-კენკროვანი მცენარის მოჭრა/გადარგვა უფლებამოსილი ორგანოს მიერ გაცემულ ნებართვას არ საჭიროებს. აქედან გამომდინარე, ***ვინაიდან საპროექტო ტერიტორიაზე მოსაჭრელი ხილკენკროვანი მწვანე ნარგავების რაოდენობა არ აღემატება 14-ს; მათი (#1-#14) მოჭრა/გადარგვა უფლებამოსილი ორგანოს მიერ გაცემულ ნებართვას არ საჭიროებს.***

პროექტის შეთანხმების ეტაპზე გასათვალისწინებელი წინაპირობები

დადგენილების მე-13 მუხლის პირველი პუნქტის „ო“ ქვეპუნქტის საფუძველზე, II, III და IV კლასის შენობა-ნაგებობის არქიტექტურული პროექტის შეთანხმების ეტაპზე, სსიპ ქალაქ თბილისის მუნიციპალიტეტის არქიტექტურის სამსახურს უნდა წარედგინოს ტერიტორიაზე კ-3 კოეფიციენტის ათვისების გამწვანების პროექტი, რომელიც სხვა მონაცემებთან ერთად აუცილებლად უნდა მოიცავდეს ამ დადგენილების მე-19 მუხლის მე-5 პუნქტის „ა“, „გ“, „დ“, „ე“ და „ვ“ ქვეპუნქტებით გათვალისწინებულ ინფორმაციას, აგრეთვე „ზ“ ქვეპუნქტით განსაზღვრულ, ფოტომონტაჟის სახით ვიზუალურად გამოსახულ გამწვანების პროექტს **(გარდა ინდივიდუალური საცხოვრებელი სახლების, ასევე იმ შენობა/ნაგებობების არქიტექტურული პროექტებისა, რომელთა**

შეთანხმება მოთხოვნილია მიწის ნაკვეთის იმ ფუნქციურ ზონაში, რომელშიც კ-3 კოეფიციენტი არ არის განსაზღვრული ან ხდება შენობა/ნაგებობის რეკონსტრუქცია).

გარდა ზემო აღნიშნულისა, გამწვანების პროექტში განმცხადებელმა უნდა გაითვალისწინოს შემდეგი გარემოებები: შერეული, მაღალპროდუქტიული კორომების ჩამოყალიბება ქალაქის ეკოლოგიური მდგომარეობის გაუმჯობესების სავალდებულო წინაპირობაა; სამსახურს მიზანშეწონილად მიაჩნია პროექტის შეთანხმების ეტაპზე, გამწვანების პროექტის ფარგლებში, ერთი სახეობის მწვანე ნარგავების ნაცვლად, ტერიტორია გამწვანდეს შერეული ტიპის, როგორც წიწვოვანი ისე ფოთლოვანი ნარგავებით.

სამსახური უპირატესობას ანიჭებს მაღალპროდუქტიული კორომების შექმნისა და ეკოლოგიური მდგომარეობის გაუმჯობესების მიზნით, დიდი ვარჯის მქონე ხეების დარგვას ბუჩქებთან და ყვავილებთან მიმართებით **(გარდა, ვერხვისა და ხილ-კენკროვანი მცენარეებისა).**

აქვე დავძენთ, რომ განმცხადებელმა გამწვანების პროექტში უნდა გაითვალისწინოს არსებული და გადასარგავი ნარგავები.

ტერიტორიაზე გასაშენებელ მწვანე ნარგავებს უნდა ჰქონდეს შემდეგი მახასიათებლები:

ხის ნერგი გამოზრდილი უნდა იყოს სანერგეში, სწორი ფორმის მქონე მთავარი ღეროთი. მარადმწვანე ხეები (როგორც წიწვოვანი ასევე, ფოთლოვანი) დაფესვიანებული შესაბამისი ზომის კონტეინერში არანაკლებ 65 ლიტრი (CLT).

წიწვოვანი ნარგავების დარგვის შემთხვევაში (გარდა იტალიური ფიჭვისა, მასზე ვრცელდება ფოთლოვანი ხეების პარამეტრები), ნერგის სიმაღლე არანაკლებ 3 მ.; მთავარი ღერო უნდა იყოს სწორი ფორმის; ღეროს გარშემოწერილობა CIRC არანაკლებ 0,16 მ., ფესვის ყელიდან 0,1 მ. სიმაღლეზე; ვარჯის დიამეტრი არანაკლებ 0,7 მ.; ვარჯი უნდა იყოს ყველა მხრიდან სიმეტრიულად განვითარებული; ქოთანში დაფესვიანებული; მისი განტოტვა უნდა იწყებოდეს ფესვის ყელიდან არაუმეტეს 0,25 მ. სიმაღლეზე.

ფოთლოვანი ნარგავების დარგვის შემთხვევაში, ნერგის სიმაღლე 3.5 მ.; მთავარი ღერო უნდა იყოს სწორი ფორმის; ღეროს გარშემოწერილობა CIRC არანაკლებ 0,18 მ. ფესვის ყელიდან 1 მ. სიმაღლეზე; ვარჯის დიამეტრი არანაკლებ 0,7 მ.; მისი განტოტვა უნდა იწყებოდეს მცენარის ფესვის ყელიდან არანაკლებ 1,8 მ. სიმაღლეზე; ვარჯი უნდა იყოს ყველა მხრიდან სიმეტრიულად განვითარებული.

დასარგავი მცენარის სახეობა უნდა შეირჩეს პრიორიტეტული ხეების სიიდან.

გასათვალისწინებელი წინაპირობა

წინამდებარე დოკუმენტი ადმინისტრაციული დაპირებაა. მწვანე ნარგავების მოჭრის ანდა გადარგვის ნებართვის მისაღებად დაინტერესებულმა პირმა უნდა დააკმაყოფილოს ზემოაღნიშნული მოთხოვნები.

ინდივიდუალური ადმინისტრაციულ-სამართლებრივი აქტის გასაჩივრება

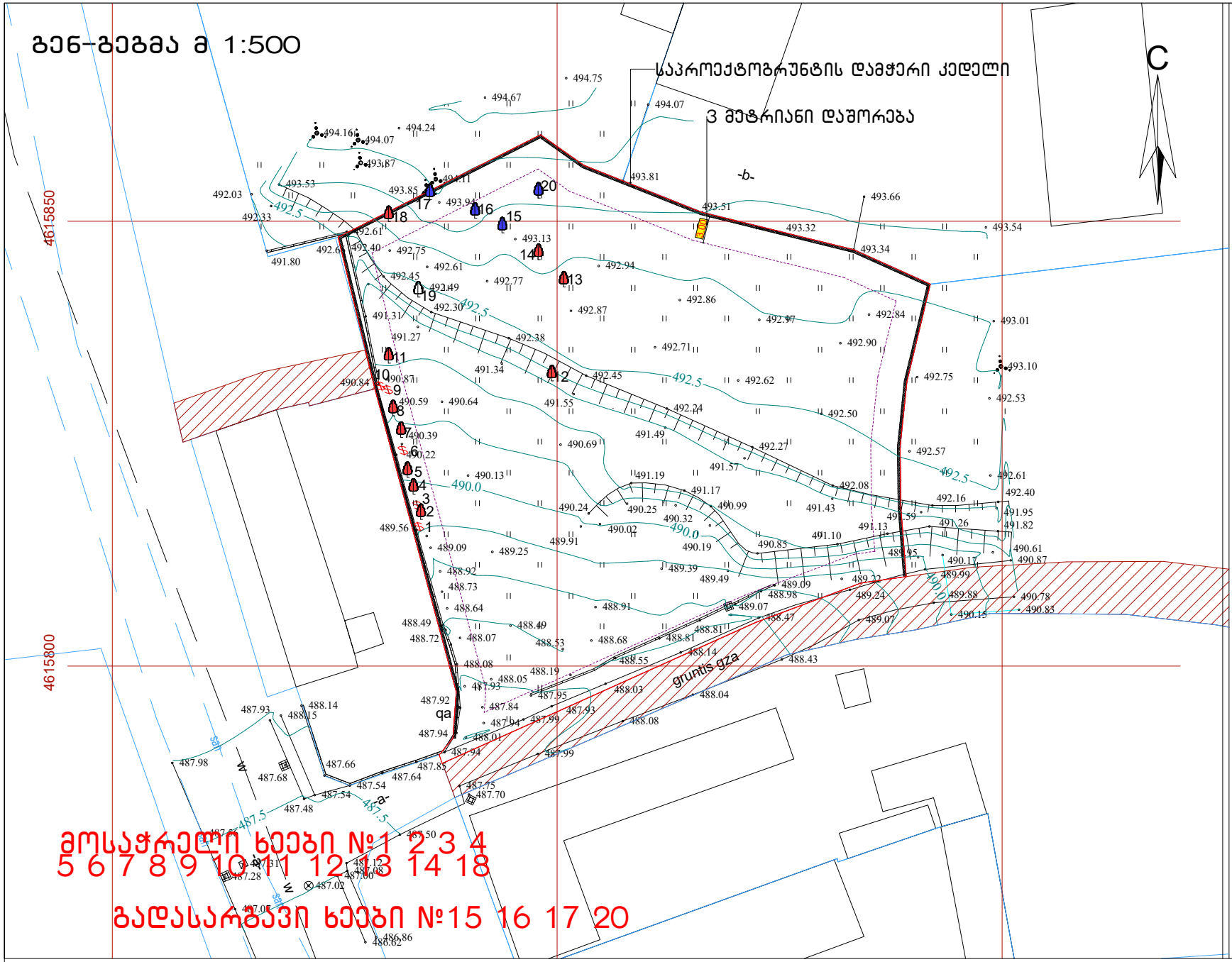
წინამდებარე ინდივიდუალური ადმინისტრაციულ-სამართლებრივი აქტი შესაძლოა გასაჩივრდეს ქ. თბილისის მუნიციპალიტეტის მერთან (ქალაქი თბილისი, ჟ. შარტავას ქუჩა N7), დაინტერესებული მხარის მიერ მისი ოფიციალური წესით გაცნობის დღიდან ერთი თვის ვადაში.

პატივისცემით,

პაატა ტოგონიძე

პირველადი სტრუქტურული ერთეულის ხელმძღვანელი - საქალაქო სამსახურის უფროსი (მოვალეობის შემსრულებელი)

გამოყენებულია კვალიფიციური ელექტრონული ხელმოწერა/ ელექტრონული შტამპი



ტოპო გეგმა
მოსაჭრელი და გადასარგავი
მწვანე ნარგავები
მ 1:№№№

საკადასტრო კოდი: 01.19.18.006.181
მისამართი: ქალაქი თბილისი, ქუჩა თვალჭრელიძე, №5, (ნაკვ. 06/014)
ნაკვეთის დანიშნულება: არასასოფლო სამეურნეო
ფართობი: 3000 კვ.მ
მესაკუთრე: შპს "მარგე"
(ს/ნ 405269392)

პირობითი ნიშნები:

- ხელუხლებელი
- მოსაჭრელი
- გადასარგავი
- საპროექტო შენობა
- გამწვანება
- საპროექტო შენობიდან 3.0 მეტრით დაცილებული მანძილი
- საპროექტო შენობიდან 1.5 მეტრით დაცილებული მანძილი
- საპროექტო ნაკვეთის საზღვარი
- ნაკვეთების საზღვრები
- WGS 1984 -ის კოორდინატთა სისტემის UTM პროექცია

ქს საცხ. შენობა
ქა არასაცხ. შენობა
ფარდული
მშენებარე შენობა
სატრანსპორტო ჯიხური

ხის ღობე
ღობე
ქვის კედელი
კედელი
ფლატე
რკინიგზა
თბგ გათბობა

წ წყალგაყვანილობა
გ გაზი
კ კანალიზაცია
სან სანიაღვრე
კგ კავშირგაბმულობა
ელ. ქსელები

გარე განათება
სამეთვალყურეო ჭები
პალმა
ვაზი
სურო
ფოთლოვანი ხე
ხილკენკროვანი ნარგავი
წიწვოვანი ხე
ბუჩქი
ბალახი
ძირკვი

მ.მ. შალვა აფციაური
დენდროპროექტი

დამკვეთი	შპს "მარგე"
შესასრულა	ა. აფციაური
საშუალება	



ს/კ 01009011319 მის. თბილისი, გლდანის VIII მ/რ, კორპ. 27, ბინა 100, ელ. ფოსტა: a.aptsiauri13@gmail.com
ტ. 551 156 154

№35 23 მაისი 2023 წ.

დ ა ს კ ვ ნ ა

მწვანე ნარგავების სახეობრივი მდგომარეობისა და
ხარისხობრივი შეფასების შესახებ

ა/წლის 19 მაისს ქალაქი თბილისი, ქუჩა თვალჭრელიძე, №5 (ნაკვ. 06/014) მისამართზე (საკადასტრო კოდი: 01.19.18.006.181) არსებულ ტერიტორიაზე მესაკუთრე შპს “მარგე”-ს (ს/კ: 405269392) მომართვის საფუძველზე მეტყევე-ინჟინრის მიერ (ექსპერტი სატყეო სამეურნეო საქმიანობის მიმართულებით) შემოწმდა მწვანე ნარგავის ფიზიკური მდგომარეობა. ვიზუალურად დათვალიერებული და სატყეო ტაქსაციაში მიღებული მეთოდების მიხედვით აღწერილი და შეფასებული იქნა ეს ხე- მცენარეები.

ხის დიამეტრი დადგინდა საზომი ბაფთით მიწის პირიდან 10 სმ სიმაღლეზე გაზომვით და “პი“-ზე ანუ 3,14-ზე გაყოფით.

ტერიტორიაზე განლაგებულია 20 ძირი ნარგავი, ყველა მათგანი ფოთლოვანია, რომელთაგან 14 ხილ-კენკროვანია. ტერიტორიაზე განლაგებული ნარგავებიდან თვითმოთესვით ამოსულია ყველა, გარდა ვაზის ხილ-კენკროვანი ნარგავებისა.

დამკვეთი ამ ხილ-კენკროვნებს გამოიყენებს შეხედულებისამებრ, იგეგმება არსებული ხეების მოჭრა გადაირგვება მხოლოდ # 15 16 17 და 20 ნომერი ხე

ცხრილში მოცემულია ქალაქი თბილისი, ქუჩა თვალჭრელიძე, №5 (ნაკვ. 06/014) მისამართის (საკადასტრო კოდი: 01.19.18.006.181) ტერიტორიაზე არსებული ხე-მცენარეების სახეობები, მათი ფიზიკური მდგომარეობა, დიამეტრები მიწის ზედაპირიდან 10 სმ სიმაღლეზე და შესაბამისი სამეურნეო ღონისძიება:

№ რიგ ზე	მერქნიანი სახეობა	D_{10} დიამეტრი 10 სმ-ზე	სამეურნეო ღონისძიება წითელი - ექვემდებარება მოჭრას, ლურჯი - ექვემდებარება გადარგვას, მწვანე - ადგილზე რჩება	შენიშვნა
1	ვაზი (Vitis vinifera)	1.0 – 1.1	ჯანსაღი, ხილ-კენკროვანი, 2 ძირი	
2	მაყვალი (Rubus caesius)	0,3 – 0,8	ჯანსაღი, ხილ-კენკროვანი, მრავალღეროიანი	

3	ვაზი (Vitis vinifera)	1,0 – 1,2	ჯანსაღი, ხილ-კენკროვანი, 2 ძირი	
4	მაყვალი (Rubus caesius)	0,3 – 0,7	ჯანსაღი, ხილ-კენკროვანი, მრავალღეროიანი	
5	მაყვალი (Rubus caesius)	0,3 – 0,7	ჯანსაღი, ხილ-კენკროვანი, მრავალღეროიანი	
6	ვაზი (Vitis vinifera)	0,5 – 1,4	ჯანსაღი, ხილ-კენკროვანი, 2 ძირი	
7	მაყვალი (Rubus caesius)	0,3 – 0,7	ჯანსაღი, ხილ-კენკროვანი, მრავალღეროიანი	
8	მაყვალი (Rubus caesius)	0,3 – 0,7	ჯანსაღი, ხილ-კენკროვანი,	
9	ვაზი (Vitis vinifera)	1,2 – 1,5	ჯანსაღი, ხილ-კენკროვანი, 3 ძირი	
10	ვაზი (Vitis vinifera)	1,2	ჯანსაღი, ხილ-კენკროვანი	
11	მაყვალი (Rubus caesius)	0,5 – 1,3	ჯანსაღი, ხილ-კენკროვანი, მრავალღეროიანი	
12	ასკილი (Roza canina)	0,5 – 1,5	ჯანსაღი, ხილ-კენკროვანი, 12 ძირი	
13	მაყვალი (Rubus caesius)	0,3 – 0,7	ჯანსაღი, ხილ-კენკროვანი, 2 ძირი	
14	მაყვალი (Rubus caesius)	0,3 – 0,7	ჯანსაღი, ხილ-კენკროვანი, 2 ძირი	
15	აილანტუსი (Ailanthus altissima)	0,8 – 1,2	ჯანსაღი, 2 ძირი	
16	აილანტუსი (Ailanthus altissima)	1,1 – 1,5	ჯანსაღი, 2 ძირი	
17	აილანტუსი (Ailanthus altissima)	2,6	ჯანსაღი	
18	იფანი (Fraxinus excelsior)	0,5 – 1,1	ჯანსაღი, 3 ძირი	
19	თრიმლი (Cotinus Coggygria)	0,5 – 1,0	ჯანსაღი, 9 ძირი	
20	იფანი (Fraxinus excelsior)	0,5 – 1,0	ჯანსაღი, 2 ძირი	

ცხრილის მონაცემების მიხედვით გადასარგავია 4 ძირი: №15, 16 და 17 -აილნტუსის და №20 - იფნის ნარგავები. ეს ნარგავები მცირე ზომის დიამეტრების არიან, შესაბამისად მათი გადარგვის და გახარების პროცენტი აგროტექნიკური პირობების დაცვის პირობებში 90%-ის ფარგლებშია.

ალექსანდრე აფციაური



პროფესორი, სატყეო საქმის მეტყევე–მეცნიერი
ლიცენზირებული და სერთიფიცირებული ექსპერტი












B7








6
J

























6





175



16


1
5











შპს გეომატიკს

LTD GEOMATICS (s/n 405601718)

ქ. თბილისი, საბურთალოს რაიონი, მიხეილ ბურძგლას ქ., N 74-74ა-74ბ, საოფისე ფართი N ო3,
Tbilisi,

Gmail: geomaticsgeo@gmail.com Tel: 577 404 093

ქ.თბილისი, თვალჭრელიძის ქუჩა №5, (ნაკვ. 06/014), ს/კ.01.19.18.006.181 ერთსართულიანი საწარმოს მშენებლობა საინჟინრო-გეოლოგიური ანგარიში



დირექტორი: დ. რობაქიძე

ინჟინერ–გეოლოგი: თ. კვეტენაძე

ქ. თბილისი 2023 წ.

სარჩევი

1. ტექნიკური დავალება ——— 3
2. ჩასატარებელი კვლევის პროგრამა ——— 4
3. შესავალი ——— 5
4. გეომორფოლოგია და გეოლოგიური აგებულება ——— 6
5. სეისმურობა ——— 6
6. რაიონის კლიმატური პირობები ——— 6
7. საინჟინრო–გეოლოგიური პირობები ——— 7
8. დასკვნები და რეკომენდაციები ——— 8
9. გამოყენებული მასალები ——— 9
10. ლითოლოგიური სვეტები ———13
11. გეოლოგიური ჭრილები ——— 14
12. ტოპოგეგმა ——— 12

ტექნიკური დავალება

საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევების ჩასატარებლად

1. ობიექტის დასახელება - ქ.თბილისი, თვალჭრელიძის ქუჩა №5, (ნაკვ. 06/014), ს/კ.01.19.18.006.181 ერთსართულიანი საწარმოს მშენებლობა;

2. დამკვეთი - შ.პ.ს „მარგე“;

3. ობიექტის მდებარეობა - ქ.თბილისი, თვალჭრელიძის ქუჩა №5, (ნაკვ. 06/014), ს/კ.01.19.18.006.181;

4. დაპროექტების სტადია - სამუშაო პროექტი;

5. შენობის კლასი პასუხისმგებლობის მიხედვით - III;

6. ობიექტის ტექნიკური დახასიათება - ერთსართულიანი;

7. საძირკვლის სავარაუდო ტიპი - ფილა, წერტილოვანი;

8. ჩატარდეს საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევები;

9. საინჟინრო-გეოლოგიური ანგარიში წარმოდგენილი იქნას ერთ ეგზემპლარად, ელექტრონული ვერსია;

პროექტის მთავარი კონსტრუქტორი:

ჩასატარებელი კვლევის პროგრამა

წინამდებარე მიწერილობა შედგენილია საქართველოში ამჟამად მოქმედი ნორმატიული დოკუმენტების (სამშენებლო წესები და ნორმები) და სხვა ნორმატიული დოკუმენტების მოთხოვნათა საფუძველზე:

ს.ნ. და წ. 1.02.07–87 (საინჟინრო გამოკვლევები მშენებლობისთვის); პ.ნ. 02.01.– 08 (შენობა–ნაგებობების ფუძეები); პ.ნ 01.01.– 09 (სეისმომედეგი მშენებლობა); ს.ნ და წ. IV- 5 – 82 (მიწის სამუშაოები); ს.ნ. და წ. 3.02.01.– 87 (მიწის ნაგებობები, ნაგებობათა ფუძეები და საძირკვლები); სახსტანდარტი 25100–95 (გრუნტების კლასიფიკაცია);

ჩასატარებელი კვლევის მიზანი: ქ.თბილისი, თვალჭრელიძის ქუჩა №5, (ნაკვ. 06/014), ს/კ.01.19.18.006.181 ერთსართულიანი საწარმოს მშენებლობასთან დაკავშირებით, ტერიტორიის საინჟინრო-გეოლოგიური პირობების გამოკვლევა.

დასახული ამოცანის შესასრულებლად უნდა შესრულდეს შემდეგი მოცულობის სამუშაოები:

1. სამშენებლო მოედანზე გაყვანილ იქნას სათანადო სიღრმის 3 ჭაბურღილი, თითოეული 4 მ, საერთო სიგრძით 12 გრძ/მ;
2. სამთო გამონამუშევრებიდან აღებულიიქნას ნიმუშები (ს.ნ. და წ. 01.02.07–87 მოთხოვნებით) და ლაბორატორიული კვლევებისთვის შერჩეულ იქნას არანაკლებ 3 ნიმუში;
3. გრუნტის წყლის გამოვლენის შემთხვევაში აღებულ იქნას წყლის სინჯი;
4. ჩატარებული კვლევების საფუძველზე შედგეს ტექნიკური ანგარიში და აიკინძოს 1 ეგზემპლარად, ელექტრონული ვერსია;

დირექტორი: დ. რობაქიძე

ინჟინერ–გეოლოგი: თ. კვეტენაძე

ქ.თბილისი, თვალჭრელიძის ქუჩა №5, (ნაკვ. 06/014), ს/კ.01.19.18.006.181 ერთსართულიანი საწარმოს მშენებლობა საინჟინრო-გეოლოგიური ანგარიში

შესავალი

შ.პ.ს „მარგე“-ს დავალებით შ.პ.ს. „გეომატიკს”-ის მიერ, ჩატარებული იქნა საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევები ერთსართულიანი საწარმოს მშენებლობასთან დაკავშირებით. (2023 წლის 20 მაისი - 4 ივნისი).

კვლევა–ძიების მიზანს წარმოადგენს:

(შენობის) მშენებლობასთან დაკავშირებით მოედნის გეოლოგიური აგებულების პირობების შესწავლა;

სამუშაოებს უშუალოდ ხელმძღვანელობდა:

ინჟინერ–გეოლოგი: თორნიკე კვეტენაძე;

ჩატარებულია შემდეგი სახის და მოცულობის სამუშაოები:

1. მოძიებულია და გამოყენებულია საფონდო მასალები;
2. უბნის საინჟინრო–გეოლოგიური შეფასების მიზნით დათვალიერდა მიმდებარე ტერიტორია და ლითოლოგიური ჭრილის დასადგენად გაყვანილ იქნა 3 ჭაბურღილი (საერთო სიღრმით 12 გრძ/მ);
3. გრუნტის ფიზიკური–მექანიკური თვისებების შესასწავლად სამთო გამონამუშევრებიდან აღებულ იქნა ნიმუში ლაბორატორიული კვლევებისთვის;
4. საკვლევ ობიექტზე გრუნტის წყალი არ გამოვლენილა;
5. საველე სამუშაოების დამთავრების შემდეგ ჭაბურღილები ამოივსო ნაბურღი მასალით;
6. განსაზღვრულ იქნა: გრუნტის ტიპი, ფიზიკური თვისებები, მექანიკური თვისებები;

წინამდებარე დასკვნა შედგენილია საველე სამუშაოების, საფონდო მასალების და ლაბორატორიული კვლევის მონაცემების საფუძველზე;

კვლევები ჩატარებულია და დასკვნა შედგენილია საქართველოში ამჟამად მოქმედი ნარმატიული დოკუმენტების (სამშენებლო წესები და ნორმები) მოთხოვნების შესაბამისად:

1. ს.ნ. და წ. 1.02.07–87 „საინჟინრო გამოკვლევები მშენებლობისთვის“;
2. პ.ნ. 02.01.– 08 „შენობა–ნაგებობების ფუძეები“;
3. ს.ნ და წ. IV- 5 – 82 „მიწის სამუშაოები“;
4. ს.ნ. და წ. 3.02.01.– 87 „მიწის ნაგებობები, ნაგებობათა ფუძეები და საძირკვლები“;
5. სახსტანდარტი 25100–95 „გრუნტების კლასიფიკაცია“;

მიღებული შედეგები წარმოდგენილია კომპიუტერზე აკრეფილი ანგარიშის სახით, სადაც გარდა ტექსტური ნაწილისა მოცემულია: გეოლოგიური ჭრილები, ლითოლოგიური სვეტები, ტოპოგეგმა.

ზოგადი ნაწილი

საკვლევი ტერიტორია განთავსებულია - ქ.თბილისი, თვალჭრელიძის ქუჩა №5, (ნაკვ. 06/014), ს/კ.01.19.18.006.181;

გეომორფოლოგია და გეოლოგიური აგებულება - საკვლევი ტერიტორია მდებარეობს მდ. მტკვრის მარცხენა სანაპიროს ნაწილში, ორხევში და წარმოადგენს მდ. მტკვრის მარცხენა შენაკადების აკუმულაციურ დაბლობს. მოედნის რელიეფი სამხრეთის მიმართულებით მცირედ დახრილი ზედაპირით არის წარმოდგენილი.
საქართველოს ტერიტორიის ტექტონიკური დანაწევრების სქემის მიხედვით, ტერიტორია განთავსებულია მცირე კავკასიონის ნაოჭა სისტემის, აჭარა-თრიალეთის ნაოჭა ზონის სამხრეთ ქვეზონაში. იგი აგებულია ზედა ეოცენური ასაკის ნალექებით, რომლებიც ლითოლოგიურად წარმოდგენილნი არიან ქვიშაქვების, არგილიტების და მერგელების მორიგეობით. ეს ძირითადი ქანები ზემოდან გადაფარულია მეოთხეული ასაკის პროლუვიურ-დელუვიური ნალექებით, რომლებიც ლითოლოგიურად წარმოდგენილნი არიან თიხურ-თიხნარული გრუნტებით, რომლებიც ქვიშის და ქვიშნარის ლინზებს შეიცავენ. ზემოდან ამ ნალექებზე განლაგებულია თანამედროვე ნაყარი გრუნტი.
საქართველოს ტერიტორიის ჰიდროგეოლოგიური დარაიონების სქემის მიხედვით, ტერიტორია განთავსებულია თბილისის ნაპრალოვანი და ნაპრალოვან-კარსტული წყალწნევიანი სისტემის ფარგლებში. გრუნტის წყლების ფორმირება, მოძრაობა და გავრცელება განისაზღვრება ტერიტორიის გეომორფოლოგიური პირობებით და გეოლოგიური აგებულებით.

სეისმურობა - საქართველოს ტერიტორიის სეისმური დარაიონების უახლესი სქემის მიხედვით საკვლევი ტერიტორია განთავსებულია 8 ბალიან სეისმურ ზონაში (პნ 01.01-09 სეიმომედგე მშენებლობა), ხოლო ამგები გრუნტები ამავე დოკუმენტის №1 ცხრილით სეისმური თვისებების მიხედვით განეკუთვნებიან II კატეგორიას. გამომდინარე აქედან მშენბლობისათვის გამოყოფილი ტერიტორიის სეისმურობად მიღებულ იქნეს 8 ბალი.

კლიმატი - ქ. თბილისში საშუალო წლიური ნალექების ჯამი 555 მმ-დან 608 მმ-დე მერყეობს. ნალექების მაქსიმუმი მაისშია (78 მმ-დან 149მმ-დე). ყველაზე მშრალი თვე იანვარია, როცა ნალექების რაოდენობა 19-39 მმ-ის ფარგლებში მერყეობს . რაც შეეხება ნალექების სეზონურ განაწილებას, ამხრივ დამახასიათებელია შედარებით უხვნალექიანობა წლის თბილ პერიოდში (აპრილი-ოქტომბერი 279 მმ) და მცირე ნალექიანობა წლის ცივპერიოდში (ნოემბერი-მარტი 103მმ).

გეოდინამიკური პირობები - ტერიტორიის ვიზუალური დათვალიერებისა და საველე სამუშაოების დროს საკვლევ ტერიტორიაზე არ აღინიშნება საინჟინრო-

გეოდინამიკური და გეოლოგიური საფრთხეების განვითარების კვალი. აღსანიშნავია, რომ გარემოს ეროვნული სააგენტოს, გეოლოგიური დეპარტამენტის მიერ გამოქვეყნებულ ”ქ. თბილისის ტერიტორიის საინჟინრო-გეოდინამიკური პირობები და გეოლოგიური საფრთხეების შეფასება 2019 წ.”-ის მიხედვით საკვლევი ტერიტორია მოქცეულია დაბალი გეოდინამიკური რისკის ზონაში.

დაბალი – ტერიტორიები, სადაც რელიეფი ძირითადად სწორია, დანაწევრების ხარისხი უმნიშვნელო. სუბტრატის ქანები გამოირჩევიან შედარებით მდგრადი მზიდი თვისებებით, მიწისქვეშა წყლები ძირითადად ღრმა ცირკულაციისაა, დატბორვებს ადგილი არა აქვს და სტიქიური გეოლოგიური პროცესები პრაქტიკულად არ ფიქსირდებიან და ტერიტორიის დაზიანების ხარისხი უმნიშვნელოა. მდინარეების გამოფიტვის ელუვიური პროცესები, განსაკუთრებით მთიანი ზონის პედიმენტების სივრცეში; მეოთხეულის ნალექებში ფორმირებული მიწისქვეშა წყლები არაღრმა ცირკულაციისაა, ადგილი აქვს შეტბორვას.

საინჟინრო–გეოლოგიური პირობები

(სპეციალური ნაწილი)

ჩვენს მიერ საკვლევი ტერიტორიის გამოკვლევისას გამოყოფილი იქნა სამი ფენა მათშორის ორი საინჟინრო-გეოლოგიური ელემენტი:

ფენა 1 – ნიადაგის ფენა Q_{IV}, გავრცელებულია მთელ ტერიტორიაზე მიწის ზედაპირიდან 0.30 მეტრის ფარგლებში;

დამუშავების სიძნელის მიხედვით ს.ნ. და წ. IV- 5 – 82–ის ცხრილის თანახმად გრუნტი კანეკუთვნება I კატეგორიას;

ფენა 2 – სგე I თიხნარი ნახევრადმყარი კონსისტენციის pdQ_{IV} P=1,80 გ/სმ^3; C=0,22 კგძ/სმ^2; φ=22°; E=150 კგძ/სმ^2; Ro=1,90 კგძ/სმ^2;

დამუშავების სიძნელის მიხედვით ს.ნ. და წ. IV- 5 – 82–ის ცხრილის თანახმად გრუნტი კანეკუთვნება ხელით დამუშავებისა და ერთციცხვიანი ექსკავატორით III, ხოლო ბულდოზერით II კატეგორიას;

ფენა 3 – სგე II ძლიერ გამოფიტული ძირითადი ქანები, ქვიშაქვები, P_2^3. მისი მზიდუნარიანობა ერთღერძა კუმშვის დროს წყალგაჯერებულ მდგომარეობაში მიღებული იქნეს R_c=7,8 მეგპა, გამომშრალ მდგომარეობაში Rd=15,2 მეგპა, შეჭიდულობა C=6,11; შიგა ხახუნის კუთხე φ=24, სიმკვრივე ρ=2,42. დრეკადობის მოდული წყალნაჯერ მდგომარეობაში არის 3156,3 მეგპა. შრეების დაქანების აზიმუტი 345^0, დახრის კუთხე 20-25^0.

დამუშავების სიძნელის მიხედვით ს.ნ. და წ. IV- 5 – 82–ის ცხრილის თანახმად გრუნტი კანეკუთვნება VI კატეგორიას;

გაბურღულ ჭაბურღილში გრუნტის წყლის გამოვლინება არ მომხდარა, ყველა ჭაბურღილი უწყლოა.

დასკვნები და რეკომენდაციები

1. ადმინისტრაციულად საკვლევი უბანი მდებარეობს: ქ.თბილისი, თვალჭრელიძის ქუჩა №5, (ნაკვ. 06/014), ს/კ.01.19.18.006.181;

2. საკვლევი უბანი, საინჟინრო-გეოლოგიური პირობების სირთულის მიხედვით ს.ნ. და წ. 1.02.07-87 დანართი 10-ის თანახმად მიეკუთვნება II კატეგორიას; (საშუალო);

3. (I სგე და II სგე) ფიზიკურ–მექანიკური თვისებები:

ფენა 2 - I სგე თიხნარი ნახევრადმყარი კონსისტენციის pdQ_{IV} P=1,80 გ/სმ^3; C=0,22 კგძ/სმ^2; φ=22°; E=150 კგძ/სმ^2; Ro=1,90 კგძ/სმ^2;

ფენა 3 – II სგე ძლიერ გამოფიტული ძირითადი ქანები, ქვიშაქვები, P_2^3. მისი მზიდუნარიანობა ერთღერძა კუმშვის დროს წყალგაჯერებულ მდგომარეობაში მიღებული იქნეს R_c=7,8 მეგპა, გამომშრალ მდგომარეობაში Rd=15,2 მეგპა, შეჭიდულობა C=6,11; შიგა ხახუნის კუთხე φ=24, სიმკვრივე ρ=2,42. დრეკადობის მოდული წყალნაჯერ მდგომარეობაში არის 3156,3 მეგპა. შრეების დაქანების აზიმუტი 345^0, დახრის კუთხე 20-25^0.

4. საქართველოს სამშენებლო ნორმებისა და წესების „სეისმომედეგი მშენებლობა” პნ 01.01.09-ს ცხრილის №-ის სეისმური საშიშროების რუკის დანართი 1-ის მიხედვით, სამშენებლო უბანი მიეკუთვნებიან 8 ბალიან ზონას, რადგან უბანზე გავრცელებული გრუნტები აღნიშნული ცხრილის მიხედვით მიეკუთვნება II კატეგორიას;

5. ქვაბულის ფერდის მაქსიმალური დასაშვები დახრა უბანზე გავრცელებული გრუნტის მიღებული იქნეს სნ. და წ. 3.02.01-87 პ.პ. 3.11-3.15 პუნქტების მიხედვით და სნ და წ. III-4-80*-ის მე-9 თავის მიხედვით;

6. სამშენებლო უბანზე გავრცელებული გრუნტები დამუშავების სიძნელის მიხედვით ს.ნ. და წ. IV-2-82 I-I ცხრილის მიხედვით მიეკუთვნება: ფენა 1 - ყველა სახის დამუშავების მიხედვით I კატეგორიას; ფენა 2 - ხელით დამუშავებისა და ერთციცხვიანი ექსკავატორით III, ხოლო ბულდოზერით II კატეგორიას; ფენა 3 - ყველა სახის დამუშავების მიხედვით VI კატეგორიას;

7. გარემოს ეროვნული სააგენტოს, გეოლოგიური დეპარტამენტის მიერ გამოქვეყნებულ “ქ. თბილისის გეოლოგიური საფრთხეების შეფასების ანგარიში”-ის მიხედვით საკვლევი ტერიტორია მოქცეულია დაბალი გეოლოგიური საფრთხის ზონაში. ყოველივე აღნიშნულიდან გამომდინარე რაიმე დამცავი ღონისძიებების გატარების საჭიროება არ არის;

ინჟინერ-გეოლოგი თ. კვეტენაძე

თ.კვეტენაძე

გამოყენებული მასალები

1. ლ. მარუაშვილი, საქართველოს ფიზიკური გეოგრაფია, ნაწ. 1. გამომცემლობა ,,მეცნიერება”, 1969, თბილისი.

2. ლ. მარუაშვილი, საქართველოს ფიზიკური გეოგრაფია, ნაწ. 2. გამომცემლობა ,,მეცნიერება”, 1970, თბილისი.

3. „საქ. ჰიდროგეოლოგიური დარაიონების სქემა“ – 1970 წ. – ი. ბუაჩიძე;

4. საქ. ტექტონიკური დარაიონების სქემა“ – 2000 წ. – ე. გამყრელიძე;

***

1. ს.ნ. და წ. 1.02.07–87 „საინჟინრო გამოკვლევები მშენებლობისთვის“;

2. პ.ნ. 02.01.– 08 „შენობა–ნაგებობების ფუძეები“;

3. ს.ნ და წ. IV- 5 – 82 „მიწის სამუშაოები“;

4. ს.ნ. და წ. 3.02.01.– 87 „მიწის ნაგებობები, ნაგებობათა ფუძეები და საძირკვლები“;

5. სახსტანდარტი 25100–95 „გრუნტების კლასიფიკაცია“;

№№	გამონამუშევრის ნომერი	ნიმუშის აღების სიღრმე	სიმკვრივე	ჩონჩხის სიმკვრივე	ნაწილაკების სიმკვრივე	ბუნებრივი ტენიანობა	ფოროვანობა	ფოროვანობის კოეფიციენტი	ტენიანობა			კონსისტენცია	ტენიანობის ხარისხი	გრანულომეტრილი შემადგენლობა				გრუნტის დასახელება
									დენადობის ზღვარზე	პლასტიკურობის ზღვარზე	პლასტიკურობის რიცხვი			>10	10-2	5-2	<2	
			ρ	ρd	ρs	W	n	e	W_L	Wp	Ip	I_L	Sr					
			გ/სმ³	გ/სმ³	გ/სმ³	%	%	ერთ. ნაწ.	ერთ. ნაწ.	ერთ. ნაწ.	ერთ. ნაწ.	ერთ. ნაწ.	ერთ. ნაწ.	%	%	%	%	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
1	1	1,50	1,85	1,53	2,73	19,7	0,44	0,871	0,45	0,24	0,21	11,6	0,67					თიხნარი ნახევრადმყარი

2023 წლის 23 მაისი - 2 ივნისი

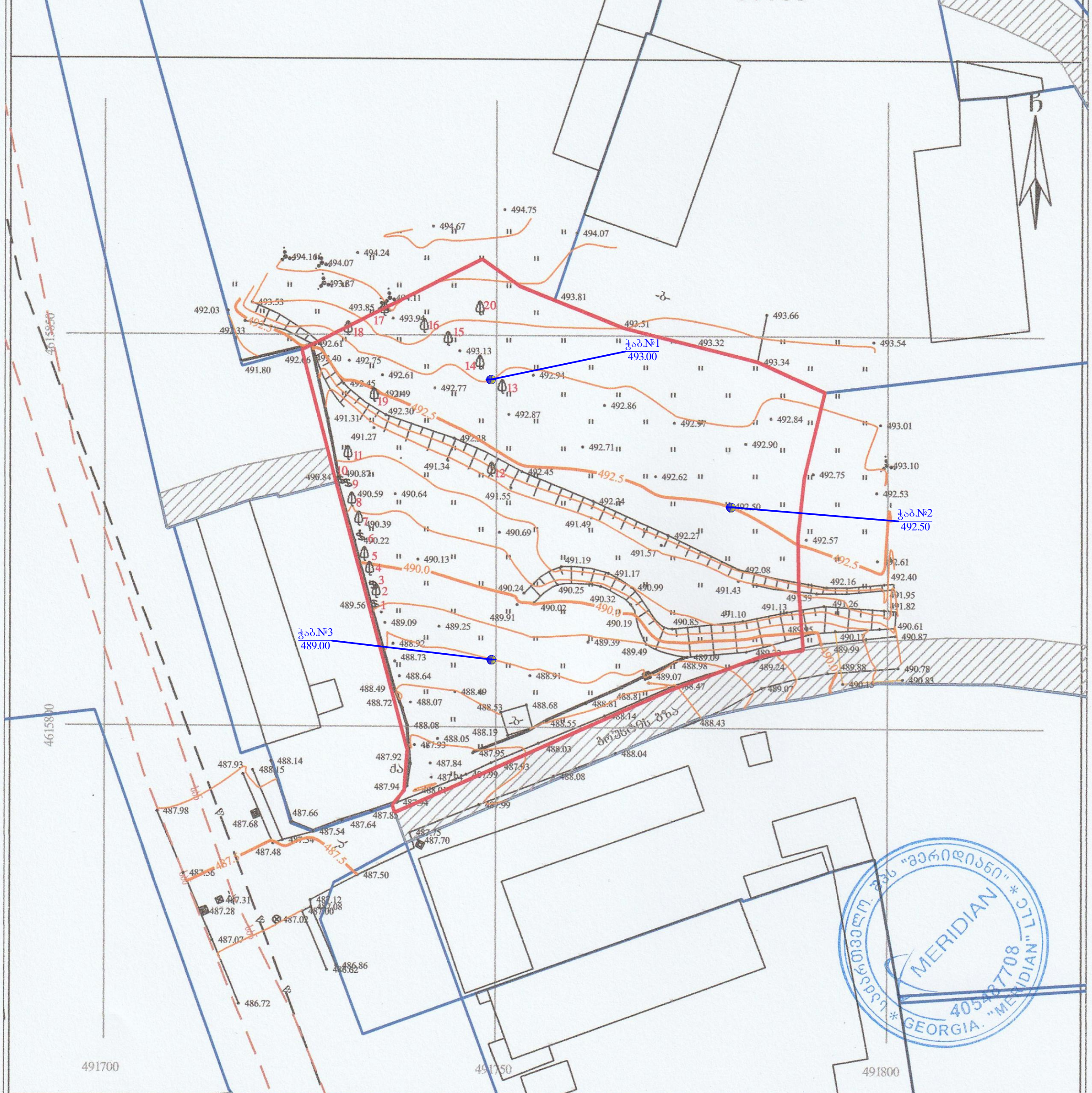
ბრუნტების ფიზიკურ-მექანიკური თვისებების კრებსითი ცხრილი

სინჯის №	ქანის სახეობა	ჭაბ №	სინჯის აღების სიღრმე, მ **H**	სიმტკიცის ზღვარი ერთღერძა კუმშვაზე, მეგპა		დარბილების კოეფიციენტი, **K**	დრეკადობის (იუნგის) მოდული წყლონაჯერ მდგომარეობაში, მეგპა **E**	მიგა ხახუნის კუთხე, გრადუსი **φ**	შეჭიდულობა, მეგპა **C**	სიმკვრივე, გ/სმ³ **ρ**
				გამომშრალ მდგომარეობაში, **Rd**	წყლონაჯერ მდგომარეობაში, **Rw**					
1	ქვიშაქვა	3	3,5	5,3	2,5	0,64	1156,3	26	6,10	2,39

2023 წლის 23 მაისი - 2 ივნისი

ქალაქი თბილისი , ქუჩა თვალჭრელიძე , 5
, (ნაკვ. 0/14) (01.19.18.006.181) საკუთრებაში არსებული არასასოფლო-სამეურნეო დანიშნულების მიწის ნაკვეთის და მისი მიმდებარე ტერიტორიის ტოპოგრაფიული

გეგმა



პირობითი აღნიშვნები

WGS 1984-ის კოორდინატთა სისტემის UTM პროექცია

საცხ. შენობა	ხის ღობე	წ	წყალგაყვანილობა
არასაცხ. შენობა	ღობე	გ	გაზი
ფარდული	ქვის კედელი	კ	კანალიზაცია
მშენებარე შენობა	კედელი	სან	სანიაღვრე
სატრანსფორ. ჯიხური	ფლატე	კშ	კავშირგაბმულობა
ხეები	რკინიგზა		ელ. ძაბვები
გარე განათება	სამეთვალყურეო ჭები	თბ	გათბობა
	ელ. გადამცემი ხაზი		

შენიშვნა: 1) გეგმაზე დატანილია საჯარო რეესტრში რეგისტრირებული ნაკვეთის საზღვარი

2) მიწის სამუშაოების შესრულება შეათანხმეთ კომუნიკაციის წარმომადგენლებთან

MERIDIAN LTD /MERIDIAN/ 18 mgaloblishvili street, Tbilisi, Georgia, tel: 574076370

შპს "მერიდიანი" ქ. თბილისი, ს. მგალობლიშვილის ქ. №18
ს/კ 405487708

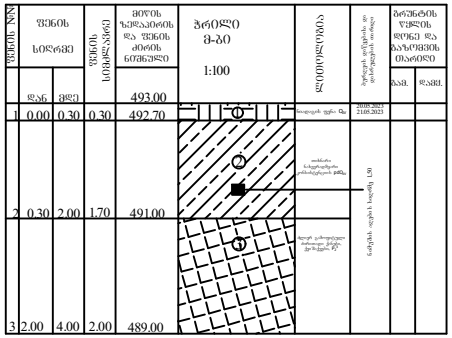
INFO.LTDMERIDIAN@GMAIL.COM

დირექტორი:		ნ. კობაიძე
აზომა:		ა. კობაიძე
დახაზა:		ა. კობაიძე
მაშტაბი: 1:500	03/05/2023 წ.	

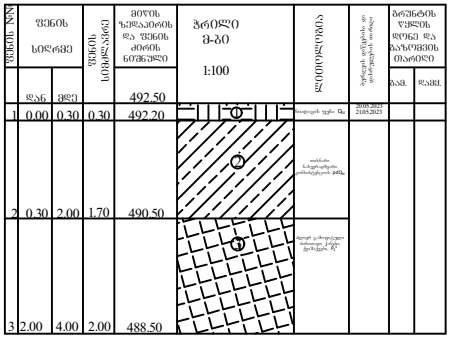
ჭაბურღილის ლითოლოგიური სვეტები

მასშტაბი ვერტ. 1:100
მასშტაბი ჰორ. 1:100

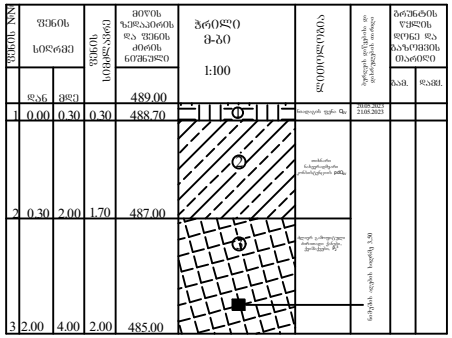
ჭაბურღილის სვეტი №1



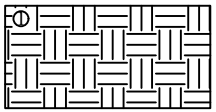
ჭაბურღილის სვეტი №2



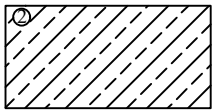
ჭაბურღილის სვეტი №3



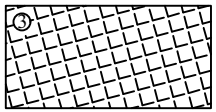




ნიადაგის ფენა Q_{IV}



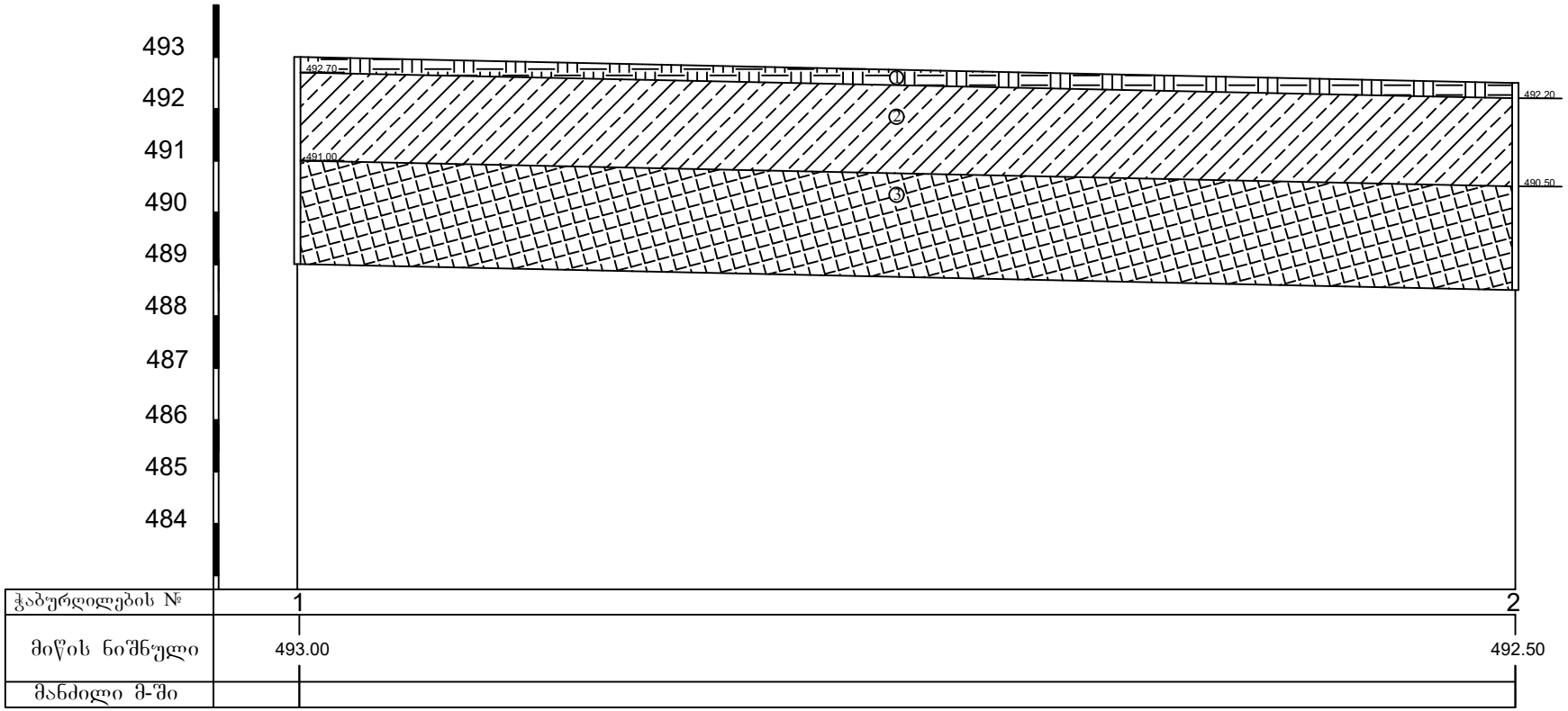
თიხნარი ნახევრადმყარი კონსისტენციის pdQ_{IV}



ძლიერ გამოფიტული ძირითადი ქანები, ქვიშაქვები P_2^3

ჭაბურღილის ლითოლოგიური ჭრილი 1-2

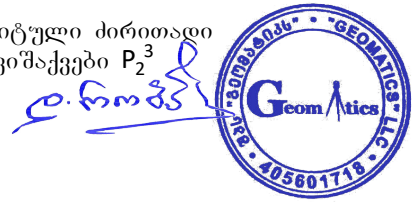
მასშტაბი ვერტ. 1:100
მასშტაბი ჰორ. 1:100



① ნიადაგის ფენა Q_{IV}

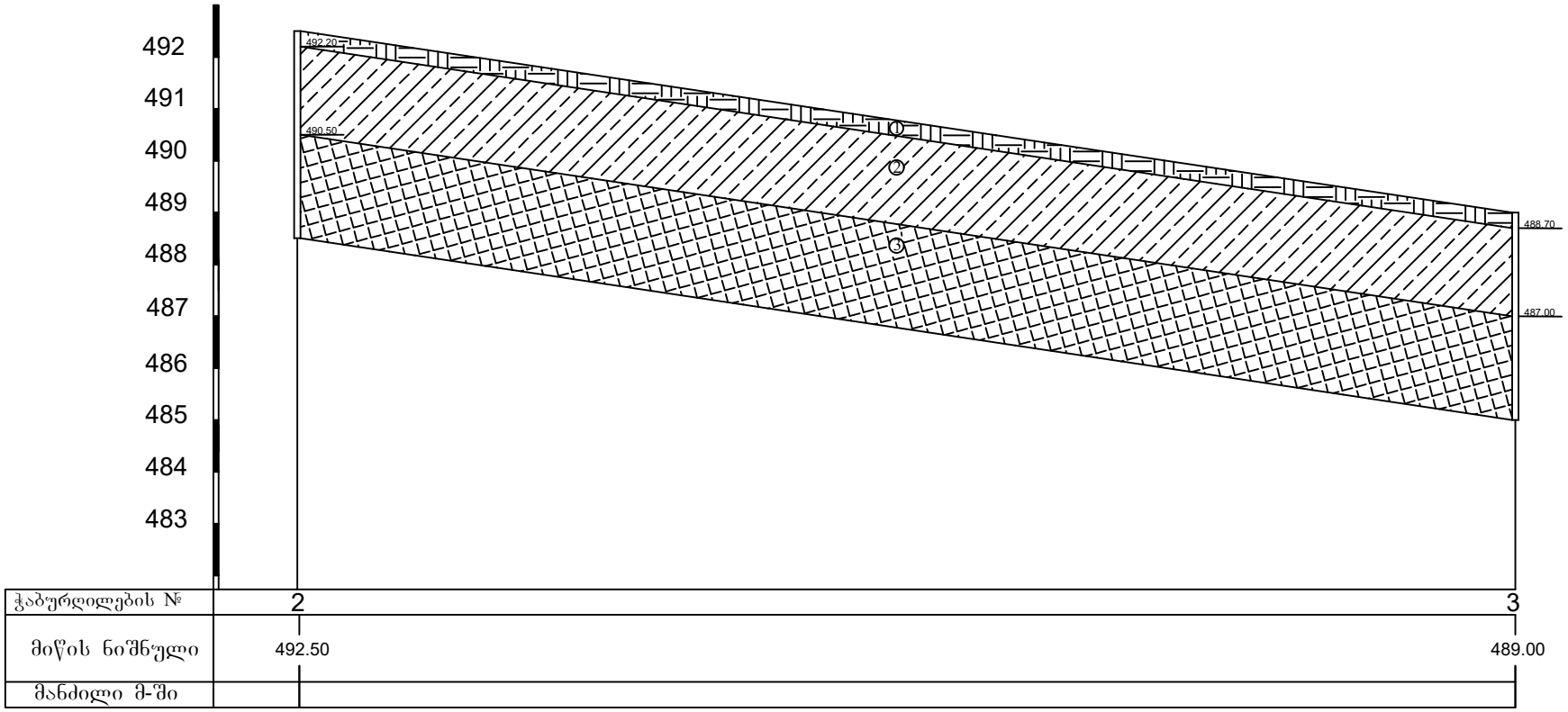
② თიხნარი ნახევრადმყარი კონსისტენციის pdQ_{IV}

③ ძლიერ გამოფიტული ძირითადი ქანები, ქვიშაქვები P_2^3



ჭაბურღილის ლითოლოგიური ჭრილი 2-3

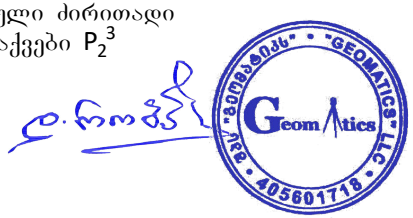
მასშტაბი ვერტ. 1:100
მასშტაბი ჰორ. 1:100



① ნიადაგის ფენა Q_{IV}

② თიხნარი ნახევრადმყარი კონსისტენციის pdQ_{IV}

③ ძლიერ გამოფიტული ძირითადი ქანები, ქვიშაქვები P_2^3



საექსპერტო შეფასება

გეოლოგიური შეფასება ანგარიშზე: ქ.თბილისი, თვალჭრელიძის ქუჩა №5, (ნაკვ. 06/014), საკადასტრო კოდით: **№01.19.18.006.181** არსებული მიწის ნაკვეთის ფართზე ერთსართულიანი საწარმოს მშენებლობისათვის ჩატარებული საინჟინრო-გეოლოგიური ანგარიშის საექსპერტო შეფასება.

შინაარსი

ქ.თბილისი, თვალჭრელიძის ქუჩა №5, (ნაკვ. 06/014), საკადასტრო კოდით: **№01.19.18.006.181** არსებული მიწის ნაკვეთის ფართზე ერთსართულიანი საწარმოს მშენებლობისათვის, შ.პ.ს. "მარგე"-ს დავალებით ჩვენს მიერ 2023 წლის ივნისში შემოწმებული იქნა არსებულ მიწის ნაკვეთზე საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევების ანგარიში. კვლევების მიზანია შესწავლილი იქნეს გეოლოგიური კვლევების შედეგად მიღებული ტექნიკური დოკუმენტაციის შესაბამისობა საქართველოში მოქმედ სამშენებლო ნორმებთან, წესებთან და სახელმწიფო სტანდარტებთან.

საინჟინრო გეოლოგიური სამუშაოები შესრულებულია შპს „გეომატიკს"-ს გეოლოგიური ჯგუფის მიერ 2023 წლის მაისში და ივნისში, მათ მიერ არის შესწავლილი გრუნტების მახასიათებლები, სამუშაოების უშუალო ხელმძღვანელი, ინჟინერ-გეოლოგი თ.კვეტენაძე.

წარმოდგენილია შემდეგი დოკუმენტაცია: ტექსტური ნაწილი 9 გვერდი. მოედნის ტოპოგეგმა ჭაბურღილის დატანით, ჭრილები, სვეტები, გრუნტების ცხრილი.

გეოლოგიური ნაწილის კვლევა

აღნიშნულ მოედანზე უნდა მოხდეს ერთსართულიანი საწარმოს მშენებლობა. ნაგებობის კლასი პასუხისმგებლობის მიხედვით - III.

უბნის საინჟინრო-გეოლოგიური შეფასების მიზნით შესწავლილია მიმდებარე ტერიტორია, ლითოლოგირი ჭრილის დასადგენად და ნიმუშების ასაღებად გაყვანილია 3 ჭაბურღილი, თითო 4 მეტრამდე, საერთო სირძით 12 გრძ.მ.

საკვლევი მოედანი საქართველოს ტერიტორიის სამშენებლო კლიმატური დარაიონების სქემის მიხედვით განეკუთვნება IIIგ კლიმატურ ქვერაიონს. სამშენებლო ნორმებისა და წესების (ᲘᲜ 01.01-09) №1 დანართის მიხედვით სეისმურობად მიღებულია 8 ბალი.

ჩატარებული საველე მონაცემების საფუძველზე შედგენილია გეოლოგიური ჭრილები. მშენებლობისათვის გამოყოფილი უბნის გეოლოგიურ აგებულებაში მონაწილეობენ:

ფენა 1 – ნიადაგის ფენა Q_{IV}

ფენა 2 – სგე I - თიხნარი ნახევრადმყარი კონსისტენციის pdQ_{IV}

ფენა 3 – სგე II - ძლიერ გამოფიტული ძირითადი ქანები, ქვიშაქვები, P_2^3

საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევების შედეგად ჩატარებული მონაცემების მიხედვით მოცემულია გრუნტების ფიზიკურ-მექანიკური თვისებები, რაც ანგარიშში დეტალურად არის განხილული. საძირკვლის ტიპი შერჩეულ იქნეს კონსტრუქტორის მიერ. ანგარიშში მოკლედ არის მოცემული საკვლევი ტერიტორიის გეომორფოლოგიური, გეოლოგიური და ჰიდროლოგიური, კლიმატური, სეისმური პირობები. სამშენებლო სამუშაოები უნდა ჩატარდეს საქართველოში მოქმედი სამშენებლო უსაფრთხოების ნორმების დაცვით. გრუნტის წყლები გაყვანილ ჭაბურღილებში არ დაფიქსირებულა.

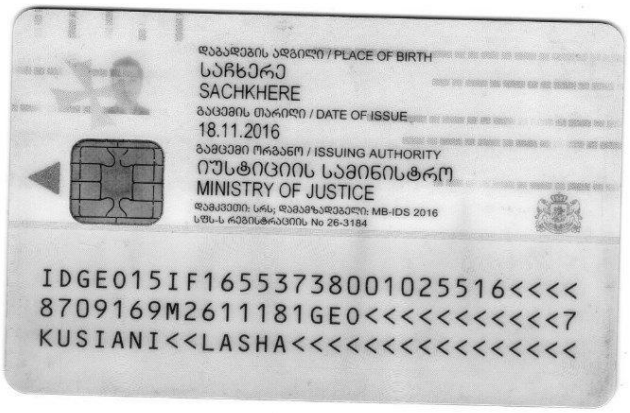
“ქ. თბილისის ტერიტორიის საინჟინრო-გეოდინამიკური პირობები და გეოლოგიური საფრთხეების შეფასება 2019 წ.”-ის მიხედვით საკვლევი ტერიტორია მოქცეულია დაბალი გეოდინამიკური რისკის ზონაში. ავტორი აღნიშნავს, ტერიტორიაზე რაიმე დამცავი ღონისძიებების გატარების საჭიროება არ არის.

დასკვნა

ქ.თბილისი, თვალჭრელიძის ქუჩა №5, (ნაკვ. 06/014), საკადასტრო კოდით: **№01.19.18.006.181** არსებული მიწის ნაკვეთის ფართზე ერთსართულიანი საწარმოს მშენებლობისათვის ჩატარებული საინჟინრო-გეოლოგიური ანგარიშის დოკუმენტაცია. საინჟინრო-გეოლოგიური ანგარიში, რეკომენდაციები და დასკვნები შესრულებულია ჯეროვნად, მოცემულია პროექტირებისათვის გრუნტის საანგარიშო მახასიათებლები და აკმაყოფილებს საქართველოში მოქმედ სამშენებლო ნორმებს, წესებს და შეიძლება დაედოს საფუძვლად მშენებლობის პროექტს. აქედან გამომდინარე ჩატარებული გეოლოგიურ სამუშაოებს ენიჭება დადებითი შეფასება.

ინჟინერი გრუნტების მექანიკის
და ფუძე-საძირკვლების სპეციალისტი: ლ.კვესიანი







საქართველო
Georgia
საჯარო სამართლის იურიდიული პირი
Legal Entity of Public Law
საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი
Georgian Technical University

მაგისტრის დიპლომი
Master's Diploma

MD № 000884

სამშენებლო ფაკულტეტის 2016 წლის 11 ივლისის № 9 გადაწყვეტილებით
ლაშა კუსიანს მიენიჭა ინჟინერიის
მაგისტრის აკადემიური ხარისხი
მშენებლობაში. გრუნტების მექანიკის და ფუძე-საძირკვლების სპეციალიზაციით
By the decision № 9 July 11, 2016 of the Faculty of
Civil Engineering
Mr. Lasha Kusiani was awarded the Degree of Master of
Construction Engineering
in Soil Mechanics and Foundations

რეგისტრაციის № 00895
Registration

თბილისი 01 11 2016
Tbilisi დღე/Day თვე/Month წელი/Year

დეკანი Dean
მ/შ დავით გურგენიძე
Act.Dean David Gurgenidze

რექტორი Rector
არჩილ ფრანგიშვილი
Archil Prangishvili

ბ.ა Seal

GEORGIA

GEORGIAN TECHNICAL UNIVERSITY

BACHELOR'S DIPLOMA

WITH HONOURS

BD № 003990

By the decision N 82 August 20, 2013

of the faculty of

Civil Engineering

Mr. Lasha Kusiani

was awarded the Degree of Bachelor of

Engineering in

Construction

სარეგისტრაციო Registration № 04019

თბილისი Tbilisi 28 რიცხვი/day 10 თვე/month 2013 წელი/year

საქართველო

საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი

ბაკალავრის დიპლომი

წარჩინებით

BD № 003990

სამშენებლო

ფაკულტეტის 2013 წლის 20. 8 № 82

გადაწყვეტილებით ლაშა კუსიანს

მიენიჭა ინჟინერიის

ბაკალავრის აკადემიური ხარისხი

მშენებლობაში

დეკანი Dean / ზურაბ გედენიძე / Zurab Gedenidze /

რექტორი Rector / არჩილ ფრანგიშვილი / Archil Prangishvili /

ბ.ა. Seal

საქართველოს ლაბორატორიების ასოციაცია

ს/კ 405003810

GeLab

სერტიფიკატი

№ 113 / 2019 ადასტურებს, რომ

ლაშა კუსიანი

მონაწილეობდა ტრენინგზე № 06 / 2019:

შესაბამისობის შეფასება.

მოთხოვნები ინსპექტირების სხვადასხვა ტიპის ორგანოების საქმიანობისათვის

სსტ ისო/იეკ 17020 : 2012/2013

ტრენერები:

ალექსანდრე გაბუნია

ნესტან მგელაძე

თბილისი, 02.11.2019

პერსონალური ინფორმაცია

სახელი, გვარი	:	ლაშა კუსიანი
დაბადების თარიღი	:	16/09/1987
მისამართი	:	ქ. თბილისი, ერეკლე მე-II-ის 8/10

განათლება/გამოცდილება

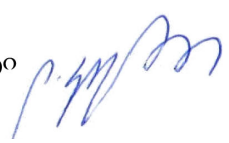
- ქ. თბილისის 67 საშუალო სკოლა
- ქ. თბილისის სასულიერო აკადემიის ხელოვნებათმცოდნეობის ფაკულტეტი 2005-2010
  Goethe-Institut –Deutsch 2007-2008
- საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი ბაკალავრიატი 2009-2013 (მშენებლობა, ფუძეგრუნტების მიმართულებით ინჟინერ-გეოლოგი)
- ქ. თბილისი საზოგადოებრივი კოლეჯი „სპექტრი" ----- ტოპოგრაფი 2013-2014
- საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის მაგისტრატურის სამშენებლო ფაკულტეტი (გრუნტების მექანიკის და ფუძე-საძირკვლების სპეციალიზაცია) 2014-2016

გამოცდილება რეზიუმე

- ტოპო გეოდეზიური სამუშაოები.
- ფასადების აზომვითი სამუშაოები
- საკადასტრო სამუშაოები
- ჭრილების და პროფილების დამუშავება.
- დაკვალვითი სამუშაოები.

- შექმნილი მაქ ნაშრომები თანამედროვე მეთოდები ფუძე-გრუნტების გამაგრება გაძლიერების შესახებ:
  1. "ნაბურღ ინექციური ხიმინჯების დანადგარებით გრუნტებში ჩაწნეხვა გაძლიერება"; 2016
  2. ფუძე-გრუნტების გაწყლოვანების და გრუნტების კუმშვადობის კონტროლი, გრუნტის თვისებების ხელოვნურად გაუმჯობესების შესაბამისი საიმედო ღონისძიებებით". 2015
  3."თანამედროვე საბურღი დანადგარების როლი საინჟინრო-გეოლოგიურ კვლევებში" 2016
- გამოცდილება საინჟინრო-გეოლოგიური სამუშაოების 2011 წლიდან დღემდე
- 2009-2011 მთავარი ინჟინერ-გეოლოგის თანაშემწე საინჟინრო-გეოლოგიურ კვლევებში
- 2011-2013 საველე სამუშაოები წყლის ჭაბურღილების ამოყვანა, ბურღვა გრუნტის სინჯების აღება, გეოლოგიური ჭრილების გრაფიკული აგება, საველე სამუშოების კამერალურ ტექსტური დამუშავება.
- 2011 წლიდან II – IV კლასის შენობების მშენებლობისათვის საინჟინრო გეოლოგიური კვლევებში მონაწილეობა მაქ 300-ზე მეტ საინჟინრო-გეოლოგიურ კვლევაში. თბილისსა და საქართველოს მასშტაბით ჩემი ხელმძღვანელობით (ქვემოთ მოცემულია ჩემს მიერ შესრულებული საინჟინრო გეოლოგიური სამუშაოების არასრული სია)

დადასტურება: **საინჟინრო-გეოლოგიურ კვლევებში ჩემი გამოცდილება 10 წელზე მეტს ითვლის. მე, ქვემორე ხელისმომწერი ვადასტურებ, რომ წარმოდგენილი მონაცემები ზუსტად აღწერს ჩემი პიროვნების გამოცდილებას.**

სპეციალისტი  ლაშა კუსიანი

რეზიუმე საინჟინრო-გეოლოგიური სამუშაოები	
2011	ბოლნისი, დედოფლისწყარო, ნინოწმინდის რაიონში ნაგავსაყრელის კეთილმოწყობისათვის ჩატარებული საინჟინროგეოლოგიური კვლევები. ქ. თბილისში, საბურთალოს რაიონში, მარშალ გელოვანის გამზირი № 6-ში სოფლის მეურნეობის სამინისტროს შენობას ლიფტის მშენებლობისათვის ჩატარებული საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევების შედეგები ქ.თბილისი მოსკოვის გამზირი №46ა საძირკვლის გაშიშვლებები და საინჟინრო-გეოლოგიური სამუშაოები გამაგრება. ქ. თბილისში, გლდანი-ნაძალადევის რაიონში, ხევმარის ქ. № 67-ში საცხოვრებელი სახლების მშენებლობისათვის ჩატარებული საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევების შედეგები. სიღნაღის რაიონში, სოფელ ბოდბისხევში, საბავშვო ბაღის მშენებლობისათვის ჩატარებული საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევების შედეგები
2012	ლაგოდეხის მუნიციპალიტეტში, სოფელ ხიზაბავრაში, ქვემო გურგენიანში, ზემო გურგენიანი, ზემო ხიზაში, დავითიანში, საშუალო წნევის გაზსადენის მშენებლობისათვის ჩატარებული საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევების შედეგები. ქ. სამტრედიაში, გრიბოედოვის ქუჩა № 55/ა-ში ჩატარებული საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევების შედეგები ოზურგეთის მუნიციპალიტეტი სოფელი ნატანები (ს.კ. 26.01.61.420) „ჯეოსელი”-ს ფიჭური რადიო ტელეფონის სადგურის მშენებლონბისთვის ჩატარებული საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევების შედეგები
2013	**ონის მუნიციპალიტეტი, სოფელ შქმერში ორ და ოთხ სართულიანი საცხოვრებელი სახლების მშენებლობისთვის ჩატარებული საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევების შედეგები** თეთრიწყაროს რაიონი, სოფელ პანტიანში ს.კ. №84.20.34.207 ორ სართულიანი საცხოვრებელი სახლის მშენებლობისათვის ჩატარებული საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევების შედეგები. მცხეთა, ლისი, ნაფეტვრების ტერიტორია ს.კ.72.16.12.486 ორსართულიანი (სარდაფით) საცხოვრებელი სახლის მშენებლობა საინჟინრო-გეოლოგიური ანგარიში
2014	ყაზბეგის რაიონი, დაბა სტეფანწმინდა მიწის ნაკვეთზე ს/კ. №74.01.11.590 ორბინიანი საცხოვრებელი სახლის მშენებლობისათვის ჩატარებული საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევების შედეგები გარდაბნის მუნიციპალიტეტი, სოფელი მარტყოფი (ს/კ: 81.10.17.656 და ს/კ: 81.10.17.657). მესაქონლეობის ფერმის შენობის მშენებლობისათვის ჩატარებული საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევების შედეგები. დაბა წყნეთში კოსტავას, ტაბიძის, ჭავჭავაძის და სხვა მიმდებარედ ქუჩების კეთილმოწყობისათვის ჩატარებული საინჟინროგეოლოგიური კვლევების შედეგები
2015	ბაღდათის რაიონში, სოფელ ხანში საბავშვო ბაღის მშენებლობისთვის საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევების შედეგები. ქ. ბათუმში, პუშკინის ქუჩის მიმდებარედ ქუჩების კეთილმოწყობისათვის ჩატარებული საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევების შედეგები. ყვარლის რაიონში, სოფელ შილდაში, იუსტიციის სახლის მშენებლობისათვის ჩატარებული საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევების შედეგები. ქ. თბილისში, გლდანის რაიონში, თიანეთის გზატკეცილი № 26-ში სამ სართულიანი საცხოვრებელი სახლის მშენებლობისათვის ჩატარებული საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევების შედეგები ქ. ოზურგეთიდან სოფელ შემოქმედებამდე სანიაღვრე კოლექტორის მშენებლობისათვის ჩატარებული საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევების შედეგები. აბაშის მუნიციპალიტეტის ნაგავსაყრელის კეთილმოწყობისათვის ჩატარებული საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევების შედეგები. ასპინძის მუნიციპალიტეტის ნაგავსაყრელის კეთილმოწყობისათვის ჩატარებული საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევების შედეგები. დმანისის რაიონში, ნაგავსაყრელის კეთილმოწყობისათვის ჩატარებული საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევების შედეგები. ონის მუნიციპალიტეტის ნაგავსაყრელის კეთილმოწყობისათვის ჩატარებული საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევების შედეგები. თეთრიწყაროს რაიონში, დაბა მანგლისის ნაგავსაყრელის კეთილმოწყობისათვის ჩატარებული საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევების შედეგები. ქ. თბილისში, აეროპორტის დასახლებაში ნაკვეთის კოდი №01.19.25.011.011 ერთსართულიანი საცხოვრებელი სახლის გამაგრებისათვის ჩატარებული საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევების შედეგები.
2016	ბორჯომის მუნიციპალიტეტის დაბა ბაკურიანში წრიული გზის გასწვრივ საშუალო წნევის გაზსადენის მშენებლობისათვის ჩატარებული საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევების შედეგები. ქ. თბილისში, დიდ დიღომში, დემეტრე თავდადებულის ქ. № 31ა-ში ერთ სართულიანი სასაწყობე შენობის მშენებლობისათვის ჩატარებული საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევების შედეგები. ხულოს მუნიციპალიტეტში, დაბა ბეშუმის გაზმომარაგებისათვის საშუალო წნევის გაზსადენის მშენებლობისთვის ჩასატარებელი ზოგადი საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევები. დუშეთის მუნიციპალიტეტის, სოფელი არაგვისპირში საშუალო წნევის გაზმომარაგებისათვის ჩატარებული საინჟინროგეოლოგიური კვლევების პირობები. ხულოს მუნიციპალიტეტი, დაბა ბეშუმის წიწვოვანი ტყის ფონდის უბანზე ნაგავსაყრელის რეაბილიტაციისათვის ჩატარებული საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევების შედეგები. გორის მუნიციპალიტეტის, სოფელი შინდისის საშუალო წნევის გაზმომარაგებისათვის ჩატარებული საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევების შედეგები. ქ.თბილისში, გარდაბნის მუნიციპალიტეტი სოფელი მარტყოფი ვაზიანი, მიწის ნაკვეთის კოდი №81.10.28.591 ასფალტბეტონის ქარხნის მშენებლობისათვის ჩატარებული საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევების შედეგები. ქ. თბილისში, თელეთი ს/კ №81.03.12.344 ორ სართულიანი შენობის მშენებლობისთვის ჩატარებული საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევების შედეგები. მესტიის რაიონში, სოფელ სგურიშის მიმდებარედ ორ სართულიანი საცხოვრებელი კოტეჯების მშენებლობისათვის ჩატარებული საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევების შედეგები. ხაშურის მუნიციპალიტეტი, სოფელ რუსაანთუბანში, სავანისუბანი, ტეზერი , ყიფიანთუბანი, ალი, ახალუბანი, ბრილი, დუმაცხორი, ქინძათი, დიდი ფლევი, ზემო აძვისი, კლდისწყარო, მცხეთის ჯვარი, ნაბახტევი, ნაცარგორა, პატარა ფლევი, უწლევი, საშუალო წნევის გაზსადენის მშენებლობისთვის ჩატარებული საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევების შედეგები.

	ქ. თბილისი, დიღომში, დიდგორის ქ. № 64-ში, ორ სართულიანი სარეაბილიტაციო ცენტრის მშენებლობისათვის ჩატარებული საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევების შედეგები. ქ. თბილისში, სოფელი დიღომი, ნაკვეთის კოდი № 01.72.14.056.014 ერთ სართულიანი კომერციული დანიშნულების ობიექტის მშენებლობისათვის ჩატარებული საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევების შედეგები. ქ. თბილისში, დიღომში, პ. ყურაშვილის ქ. № 6-ში, სამ სართულიანი საცხოვრებელი სახლის მშენებლობისათვის ჩატარებული საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევების შედეგები. დმანისის მუნიციპალიტეტი, სოფელი ყარაბულახში ერთ სართულიანი კომერციული დანიშნულების შენობის მშენებლობისათვის ჩატარებული საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევების შედეგები. ქ. თელავის მუნიციპალიტეტის, სოფელ გულგულასთან მიმდებარედ არასახიფათო ნარჩენების პოლიგონის დახურვასთან დაკავშირებით ჩატარებული საინჟინრო-გეოლოგიური და ჰიდროგეოლოგიური კვლევების პირობები. ხაშურის მუნიციპალიტეტი, სოფელ ქვიშხეთში (ს.კ. № 69.06.62.388) ერთ სართულიანი საცხოვრებელი სახლის მშენებლობისათვის ჩატარებული საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევების შედეგები. მცხეთის მუნიციპალიტეტი, სოფელ წეროვანში (ს/კ 72.08.15.063 და 72.08.15.064) ერთ სართულიანი მეფრინველეობის ფერმის მშენებლობისათვის ჩატარებული საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევების შედეგები. ქ. თბილისში, გლდანი-ნაძალადევის რაიონში, ხეხილ-სანერგე მეურნეობის, (ს.კ.81.21.05.298) სამ სართულიანი საცხოვრებელი სახლის მშენებლობისათვის ჩატარებული საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევების შედეგები. ლანჩხუთის მუნიციპალიტეტი სოფელი ქვიშიანი (ს.კ. 27.16.45.370) „ჯეოსელი”-ს კავშირგაბმულობის ანძის მშენებლონბისათვის ჩატარებული საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევების შედეგები. თერჯოლის რაიონში, სოფელ ბარდუბანში (ს/კ № 33.06.38.008) „ჯეოსელი”-ს საკომუნიკაციო ანძის მშენებლობისათვის ჩატარებული საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევების შედეგები.
2017	ხაშურის მუნიციპალიტეტი, სოფელ რუსაანთუბანში, საგანისუბანი, ტეზერი , ყიფიანთუბანი, ალი, ახალუბანი, ბრილი, დუმაცხორი, ქინძათი, დიდი ფლევი, ზემო აძვისი, კლდისწყარო, მცხეთის ჯვარი, ნაბახტევი, ნაცარგორა, პატარა ფლევი, უწლევი, საშუალო წნევის გაზსადენის მშენებლობისთვის ჩატარებული საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევების შედეგები. ლაგოდეხის მუნიციპალიტეტში, სოფელ ხიზაბავრაში, ქვემო გურგენიანში, ზემო გურგენიანი, ზემო ხიზაში, დავიიანში, საშუალო წნევის გაზსადენის მშენებლობისათვის ჩატარებული საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევების შედეგები. ქ. თბილისი, დიღომში, დიდგორის ქ. № 64-ში, ორ სართულიანი სარეაბილიტაციო ცენტრის მშენებლობისათვის ჩატარებული საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევების შედეგები. ქ. თბილისში, სოფელი დიღომი, ნაკვეთის კოდი № 01.72.14.056.014 ერთ სართულიანი კომერციული დანიშნულების ობიექტის მშენებლობისათვის ჩატარებული საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევების შედეგები. ქ. თბილისში, დიღომში, პ. ყურაშვილის ქ. № 6-ში, სამ სართულიანი საცხოვრებელი სახლის მშენებლობისათვის ჩატარებული საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევების შედეგები. დმანისის მუნიციპალიტეტი, სოფელი ყარაბულახში ერთ სართულიანი კომერციული დანიშნულების შენობის მშენებლობისათვის ჩატარებული საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევების შედეგები. ქ. თელავის მუნიციპალიტეტის, სოფელ გულგულასთან მიმდებარედ არასახიფათო ნარჩენების პოლიგონის დახურვასთან დაკავშირებით ჩატარებული საინჟინრო-გეოლოგიური და ჰიდროგეოლოგიური კვლევების პირობები. გარდაბნის მუნიციპალიტეტი, სოფელი მარტყოფი (ს/კ: 81.10.17.656 და ს/კ: 81.10.17.657). მესაქონლეობის ფერმის შენობის მშენებლობისათვის ჩატარებული საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევების შედეგები. ხაშურის მუნიციპალიტეტი, სოფელ ქვიშხეთში (ს.კ. № 69.06.62.388) ერთ სართულიანი საცხოვრებელი სახლის მშენებლობისათვის ჩატარებული საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევების შედეგები. მცხეთის მუნიციპალიტეტი, სოფელ წეროვანში (ს/კ 72.08.15.063 და 72.08.15.064) ერთ სართულიანი მეფრინველეობის ფერმის მშენებლობისათვის ჩატარებული საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევების შედეგები. ქ. თბილისში, გლდანი-ნაძალადევის რაიონში, ხეხილ-სანერგე მეურნეობის, (ს.კ.81.21.05.298) სამ სართულიანი საცხოვრებელი სახლის მშენებლობისათვის ჩატარებული საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევების შედეგები. ლანჩხუთის მუნიციპალიტეტი სოფელი ქვიშიანი (ს.კ. 27.16.45.370) „ჯეოსელი”-ს კავშირგაბმულობის ანძის მშენებლონბისათვის ჩატარებული საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევების შედეგები. თერჯოლის რაიონში, სოფელ ბარდუბანში (ს/კ № 33.06.38.008) „ჯეოსელი”-ს საკომუნიკაციო ანძის მშენებლობისათვის ჩატარებული საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევების შედეგები. ოზურგეთის მუნიციპალიტეტი სოფელი ნატანები (ს.კ. 26.01.61.420) „ჯეოსელი”-ს ფიჭური რადიო ტელეფონის სადგურის მშენებლონბისთვის ჩატარებული საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევების შედეგები.
2018	ქალაქი კასპი, შ.პ.ს. „ჰაედელბერგცემენტი”-ს ქარხნის ტერიტორიაზე არსებული დ200მმ ს/წ გაზსადენის გადალაგების მშენებლობისთვის ჩატარებული საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევების პირობები ქ. თბილისში, ვარკეთილი 2-სა და ვაზისუბნის საცხოვრებელი რაიონს შორის (ს.კ. № 01.19.36.014.968) საყრდენი კედლის მშენებლობისათვის ჩატარებული საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევების შედეგები ბორჯომის რაიონში, დაბა ბაკურიანში ახალშენის ქუჩის მიმდებარედ ნაკვეთის კოდი № 64.30.06.047 ორ სართულიანი კოტეჯის მშენებლობისათვის ჩატარებული საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევების შედეგები ქ. ქუთაისში ნიკეას I ჩიხში ერთ სართულიანი სასაწყობე და საოფისე შენობის მშენებლობა ქ. თბილისში, გლდანის რაიონში, ხეხილსანერგე მეურნეობის (ს.კ. № 81.21.00.995) ორ სართულიანი საცხოვრებელი სახლის მშენებლობისათვის ჩატარებული საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევების შედეგები ქ. რუსთავში, სს „რუსთავის აზოტი” მდებარე მშვიდობის ქუჩა №2-ში (ს.კ. 02.07.01.413) აზოტმჟავას საამქროს ტერიტორიაზე ორთქლის ტურბინა-გენერატორის აგრეგატის დაყენებისათვის ჩატარებული საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევების შედეგები თეთრწყაროს მუნიციპალიტეტი დაბა მანგლისში მშვიდობის ქუჩაზე ს.კ. 84.18.03.512 ორ სართულიანი საცხოვრებელი სახლის მშენებლობისათვის ჩატარებული საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევების შედეგები. დუშეთის მუნიციპალიტეტი, სოფელ ბაგაში (ს/კ № 71.56.21.421) ორ სართულიანი საცხოვრებელი სახლის მშენებლობისათვის ჩატარებული საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევების შედეგები გარდაბნის მუნიციპალიტეტი, სოფელი მარტყოფი (ს/კ: 81.10.39.245) საწარმოო შენობის გაჯის ქარხანის მშენებლობისათვის ჩატარებული საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევების შედეგები მცხეთის რაიონი სოფელ წილკანში (ს.კ. №72.02.22.367) ორ სართულიანი საცხოვრებელი სახლის მშენებლობისათვის ჩატარებული საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევების შედეგები

	ყვარლის მუნიციპალიტეტი, ს.კ. № 57.35.54.051 ყვარლის ტბაზე სასტუმროს მშენებლობისათვის ჩატარებული საინჟინროგეოლოგიური კვლევების შედეგები ხობის მუნიციპალიტეტის სოფელ ზემო ქვალონიდან ხობი-სენაკის ცენტრალური გზის დამაკავშირებელი საავტომობილო გზის რეაბილიტაციისათვის ჩატარებული საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევების შედეგები. ქ.თბილისში, გორგასლის ქუჩაზე არსებული საავტომობილო გზის რეკონსტრუქცია-რეაბილიტაციისათვის ჩატარებული საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევების შედეგები. ქ. თბილისი, სოფელი წავკისში ს.კ. 81.02.01.802 ორ სართულიანი საცხოვრებელი სახლის მშენებლობისათვის ჩატარებული საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევების შედეგები ქ. თბილისი, სოფელი ლისი , (ნაკვეთის კოდი №01.14.16.007.082) ორ სართულიანი საცხოვრებელი სახლის მშენებლობისათვის ჩატარებული საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევების შედეგები ბორჯომის რაიონში, დაბა ბაკურიანში დავით აღმაშენებლის ქუჩის მიმდებარედ (ს.კ №64.30.04.241) სამი ორ სართულიანი საცხოვრებელი სახლების, სარდაფისა და მანსარდის მშენებლობისათვის ჩატარებული გეოლოგიური კვლევების შედეგები ქ. თბილისში, სოფელი თელეთი ს/კ №81.03.12.508 ერთ სართულიანი საცხოვრებელი სახლის მშენებლობისთვის ჩატარებული საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევების შედეგები
2019	ყაზბეგის რაიონი, დაბა სტეფანწმინდა ს/კ №74.01.13.250 3 სართულიანი საცხოვრებელი სახლის მშენებლობისათვის ჩატარებული საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევების შედეგები ქ.თბილისი, მუხიანი 2-ის დასახლება, იასამნის ქუჩა №19 ს.კ №72.13.09.025 ერთსართულიანი სახლის მშენებლობისათვის ჩატარებული საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევების შედეგები ქ. თბილისი, სოფელ დიღომი, ს.კ.01.72.14.033.065 ორსართულიანი სახლის მშენებლობა საინჟინრო-გეოლოგიური ანგარიში ქ. თბილისში, შალვა კარმელის ქუჩა №1 ს/კ№ 01.72.14.010.328 სამ სართულიანი საცხოვრებელი სახლის მშენებლობისათვის ჩატარებული საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევების შედეგები მცხეთა, სოფელ ნავდარაანთკარში (ს.კ. №72.04.18.121) მიწის ნაკვეთზე საცხოვრებელი სახლის მშენებლობისათვის ჩატარებული საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევების შედეგები მცხეთის მუნიციპალიტეტი, სოფელ ნატახტარში ს.კ.72.03.27.907 საცხოვრებელი სახლის მშენებლობისათვის ჩატარებული საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევების შედეგები ახმეტის რაიონი, სოფელი არაშენდა, ახალშენი, ახშანი, ახშნისველები,კოჯორი, საჩალე საშუალო წნევის გაზმომარაგებისათვის ჩატარებულისაინჟინრო-გეოლოგიური კვლევების შედეგები ქალაქი ბოლნისი, ქუჩა სიონი, №2-ის მიმდებარედ მიწის ს.კ 80.06.67.363; 80.06.67.309 საყრდენი კედლისთვის ჩატარებული საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევების შედეგები ქ. თბილისი, სოფელი აგარაკი, შუა მინდორი ს.კ. № 72.16.28.069 ორ სართულიანი საცხოვრებელი სახლის მშენებლობისათვის ჩატარებული საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევების შედეგები ტყიბულის რაიონი, სოფელ ორპირში გაზმომარაგებისათვის საშუალო წნევის გაზსადენის მშენებლობისთვის ჩატარებული საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევების შედეგები სამტრედიის რაიონი, სოფელ იანეთში მიწის ს.კ: 34.07.46.191-ზე მშენებლობისათვის ჩატარებული საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევების შედეგები ქ. თბილისში, დაბა წყნეთი, გალაკტიონ ტაბიძის ქუჩა №36ა (ს.კ. №01.20.01.046.013) ორ სართულიანი საცხოვრებელი სახლის მშენებლობისათვის ჩატარებული საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევების შედეგები. ქ. თბილისში, სოფ. ოქროყანაში, ვასო აბაშიძის ქ. №5-ში (ს.კ. 81.02.13.884) ორ სართულიანი საცხოვრებელი სახლის მშენებლობისათვის ჩატარებული საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევების შედეგები ქ. ფოთში, სამეგრელოს ქუჩა №12-ში, (ს.კ.04.01.04.047) სპორტული მოედნის მშენებლობისათვის ჩატარებული საინჟინროგეოლოგიური კვლევების შედეგები ქალაქ რუსთავში, ლომოურის ქუჩის მიმდებარე ტერიტორია მიწის ს.კ. 02.03.04.639-ზე ორ სართულიანი სურსათის ეროვნული სააგენტოს ოფისის მშენებლობისათვის ჩატარებული საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევების შედეგები ქალაქ თბილისში, სოფელი დიღომი, მარკო პოლოს II ჩიხი №2 (მიწის ს.კ.07.72.14.065.188) და მისი მიმდებარე ტერიტორიის მიწის ნაკვეთებზე ზოგადი საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევების შედეგები
2020	მარნეულის მუნიციპალიტეტი, სოფელი ალგეთი, ს.კ 83.03.07.949 ერთ სართულიანი შენობის მშენებლობა საინჟინრო-გეოლოგიური ანგარიში ბორჯომის რაიონში, დაბა ბაკურიანი, ”კოხტის ძირი”,ს.კ№64.10.08.070 ორსართულიანი (მანსარდით) სახლის მშენებლობა საინჟინრო-გეოლოგიური ანგარიში ქ. თბილისი, დავით აღმაშენებლის ხეივანი №195 ს/კ№ 01.10.05.010.003 სამსართულიანი შენობის მშენებლობა საინჟინროგეოლოგიური ანგარიში ოზურგეთის მუნიციპალიტეტი, სოფელი ნატანები, ს/კ №26.01.50.021 სამსართულიანი სახლის მშენებლობა საინჟინროგეოლოგიური ანგარიში ქ. თბილისი, სოფელი ტაბახმელაში, (ს.კ.81.02.29.080) ორ სართულიანი სახის მშენებლობისათვის ჩატარებული საინჟინროგეოლოგიური კვლევების ანგარიში მარნეულის რაიონი, სოფელი კაპანაჩხი, ს.კ 83.06.16.491 სარეკლამო ბანერის მშენებლობა საინჟინრო-გეოლოგიური ანგარიში ბოლნისის რაიონი, სოფელი ფარიზი, ს.კ 80.01.63.341 ორსართულიანი სახლის მშენებლობა საინჟინრო-გეოლოგიური ანგარიში მარნეულის რაიონი, სოფელი ყიზილაჯლო, ს.კ 83.01.07.913 ორსართულიანი სახლის მშენებლობა საინჟინრო-გეოლოგიური ანგარიში მცხეთის მუნიციპალიტეტი, სოფელი წეროვანი, ს.კ.№72.08.23.363 ორსართულიანი (სარდაფით) სახლის მშენებლობა საინჟინროგეოლოგიური ანგარიში მცხეთა, სოფელი ლელუბანი, ს.კ.№72.13.25.270 ორსართულიანი საცხოვრებელი სახლის მშენებლობა საინჟინრო-გეოლოგიური ანგარიში დუშეთის რაიონი, დაბა ფასანაური, ზასტავა, ს/კ.71.53.05.600 ორსართულიანი სახლის მშენებლობა საინჟინრო-გეოლოგიური ანგარიში ქ. თბილისი, სოფელი აგარაკი, შუა მინდვრის III ჩიხი №24, ს.კ.№72.16.28.054 ერთსართულიანი შენობის მშენებლობა

	საინჟინრო-გეოლოგიური ანგარიში მარნეულის რაიონი, ყიზილაჯლოს ტერიტორიული ერთეული, სოფელი ყიზილაჯლო, ს.კ 83.01.12.777 ორსართულიანი სავაჭრო ობიექტის მშენებლობა საინჟინრო-გეოლოგიური ანგარიში ქ.თბილისი, გლდანის I მასივის ტერიტორია, ს.კ№72.13.30.295 ერთსართულიანი სახლის მშენებლობა საინჟინრო-გეოლოგიური ანგარიში დუშეთის რაიონი, ჭოპორტი, სოფელ ბულაჩაური ს.კ.№71.64.81.032 ორსართულიანი სახლის მშენებლობა საინჟინრო-გეოლოგიური ანგარიში მარნეულის რაიონი, სოფელი ახლომახმუდლო, ს.კ№83.09.09.859 ერთსართულიანი სახლის მშენებლობა საინჟინრო-გეოლოგიური ანგარიში მცხეთის მუნიციპალიტეტი, სოფელი წინამძღვრიაანთკარი ყოფილი ტელევიზიის 1-ლი კორპუსი (დევნილთა ჩასახლება), შენობის გამაგრებისათვის ჩატარებული საინჟინრო-გეოლოგიური ანგარიში ქ. მცხეთა, ლისი, ნაფეტვრები, ს.კ.72.16.11.045 სამსართულიანი საცხოვრებელი სახლის მშენებლობა საინჟინრო-გეოლოგიური ანგარიში ბოლნისის მუნიციპალიტეტი, სოფელი ტალავერი, ს.კ№80.04.68.161 ორსართულიანი საცხოვრებელი სახლის მშენებლობა საინჟინრო-გეოლოგიური ანგარიში თელავი, ლეონიძის ქუჩა №12, ს.კ №53.20.35.232 ორსართულიანი (მანსარდითა და სარდაფით) სახლის მშენებლობა საინჟინრო-გეოლოგიური ანგარიში თეთრიწყაროს რაიონი, სოფელი ორბეთი, ს.კ.№84.20.33.661; 84.20.33.662; 84.20.33.665 სამი ერთსართულიანი საცხოვრებელი სახლის მშენებლობა საინჟინრო-გეოლოგიური ანგარიში მცხეთა, ნავდარაანთკარი, “გუბეები”, ს.კ№72.04.17.391 ორსართულიანი საცხოვრებელი სახლისა და აუზის მშენებლობა საინჟინრო-გეოლოგიური ანგარიში
2021	ქ. ფოთი, თავისუფალი ინდუსტრიული ზონა (ნავსადგურის ყოფილი ექსტენსიური განვითარების ზონა) მიწის ს.კ. 04.01.01.837-ზე ჩატარებული ზოგადი საინჟინრო-გეოლოგიური ანგარიში მცხეთა, სოფელი ჯიღაური, ს/კ№72.04.05.531 ერთსართულიანი სახლის მშენებლობა საინჟინრო-გეოლოგიური ანგარიში