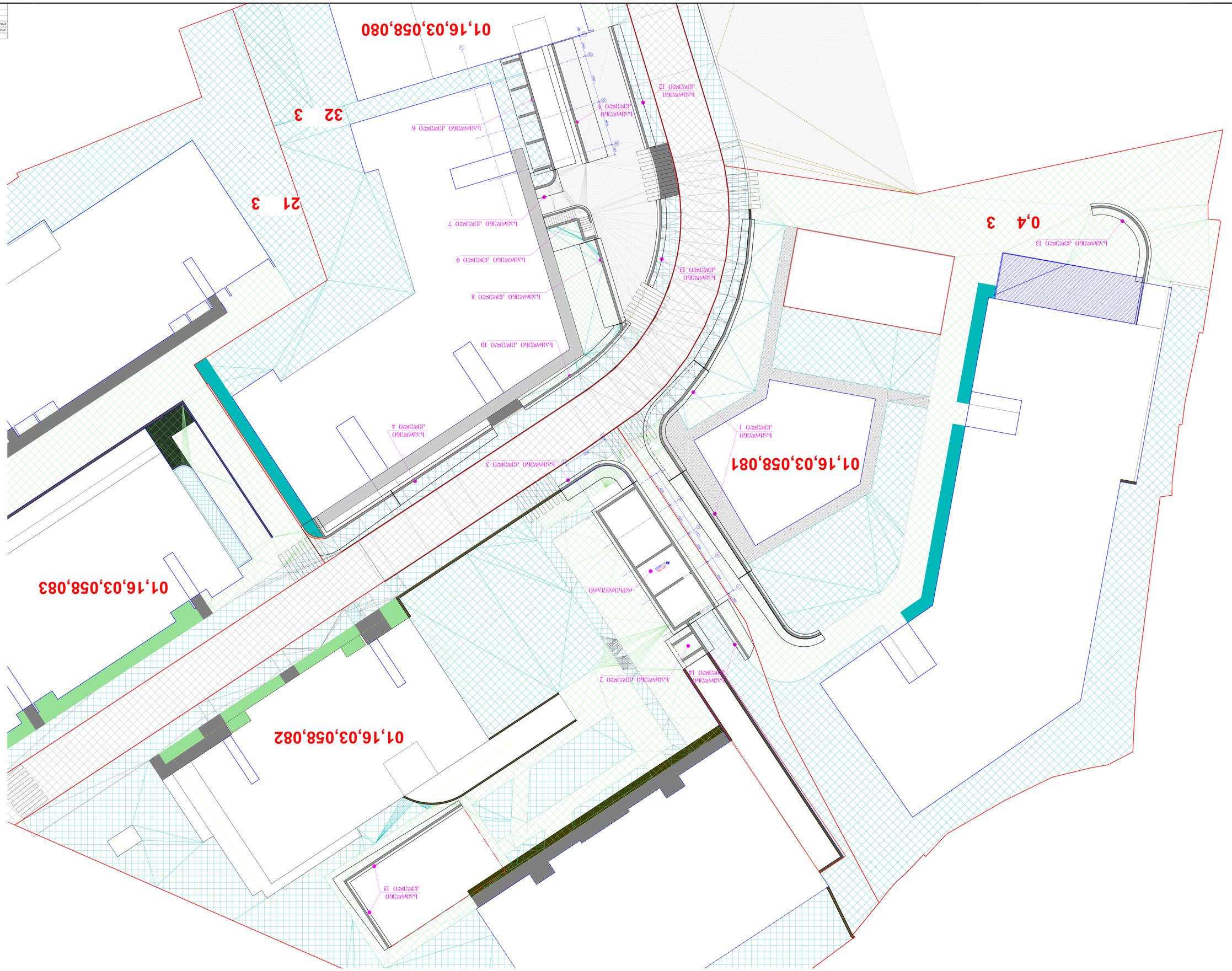
საყრდენი კედლები და რეზერვუარი
ქ. თბილისი, ო. კაპანაძის ქ.№4
(კონსტრუქციული ნაწილი)

კონსტრუქტორი ბ. ჯავახიშვილი

2025 წ.



საყრდენი კედელი 3 საყრდენი საყრდენი კედელი 2 კედელი 14 რეზერვუარი საყრდენი კედელი 4 საყრდენი კედელი 10 საყრდენი კედელი 8 საყრდენი კედელი 9 საყრდენი კედელი 1 საყრდენი კედელი 5 საყრდენი კედელი 6 საყრდენი კედელი 7 საყრდენი კედელი 13 საყრდენი კედელი 12 საყრდენი კედელი 13 0,4 კ3 01,16,03,058,083

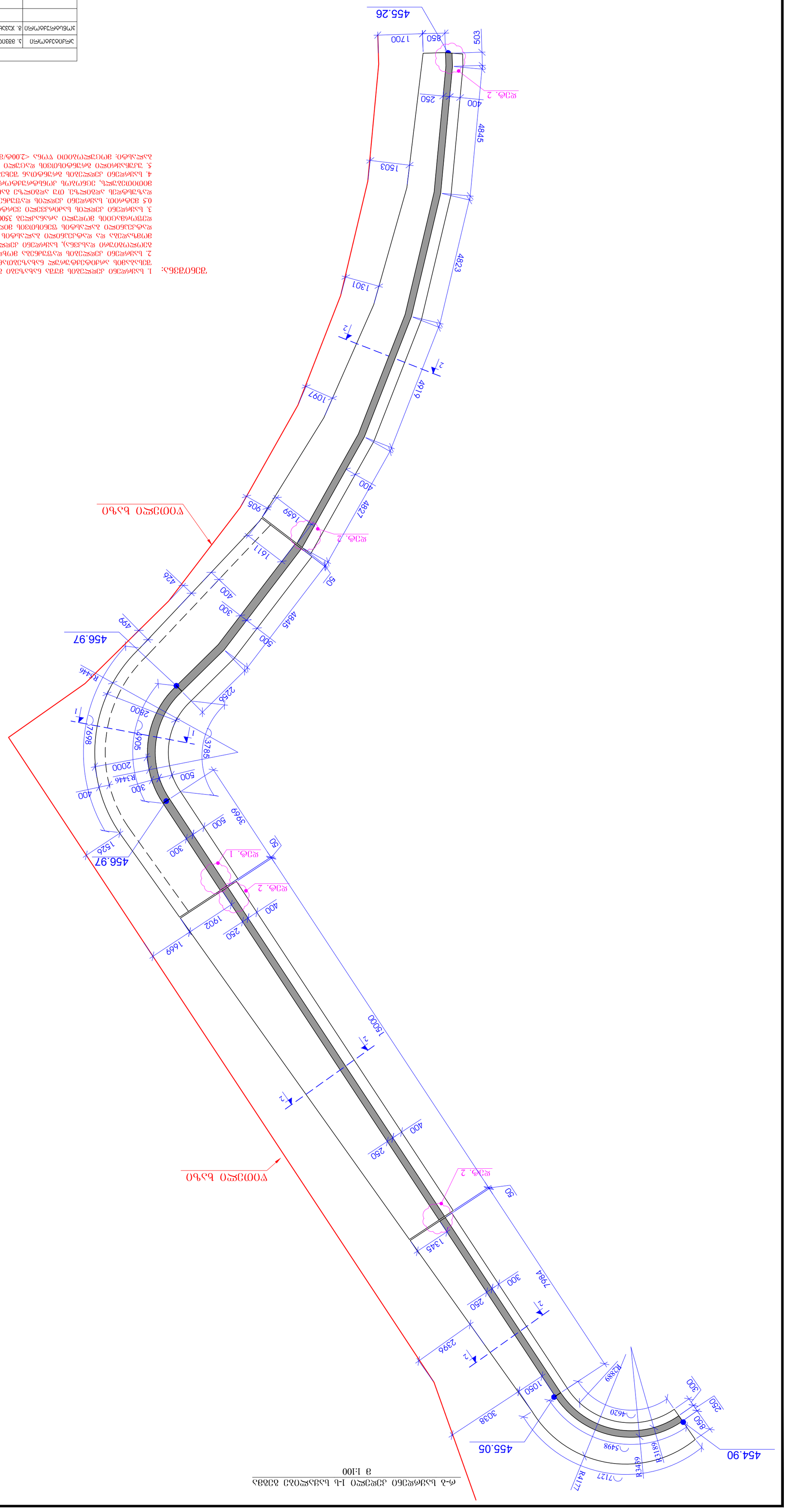
01,16,03,058,082

01,16,03,058,081

01,16,03,058,080 21 კ3 32 კ3 1 2 5780 აბგდე 4785 4296 4241 4249 17571 455.750 ჰ=400მმ

550 a 11121314 5600 6000 1323 2600

100 საყრდენი კედელი 15 საყრდენი კედლების მოწყობის ერთიანი გეგმა კ - მ.დ სტადია გ. ჯავახიშვილი კონსტრუქციული ნაწილი კ. მშვიდობაძე საყრდენი კედლები და რეზერვუარი (ქ. თბილისი,ო. კაპანაძის ქ.#4) არქიტექტორი კონსტრუქტორი ფურც. 01 თარიღი: 10.02.2025 საყრდენი კედლების მოწყობის გეგმა



456.97 456.97 455.26 455.05 454.90 1 1 2 2 2 2 2 2 400 850250 300 300 250 1345 400 250 400 2501902 400 250 850 1659 500 3002000 400 2800 1611 500 300400 500 300 დეტ. 2 დეტ. 2 დეტ. 1 დეტ. 2 რ-ბ საყრდენი კედელი 1-ს საყალიბე გეგმა მ 1:100 ღ3439 ღ2889 ღ4177 ღ3189 5498 7127 4620 7984 1050 50 15000 50 3969 დეტ. 2 3785 4905 7698 ღ3446ღ5446 2256 4845 50 4827 4919 4823 4845

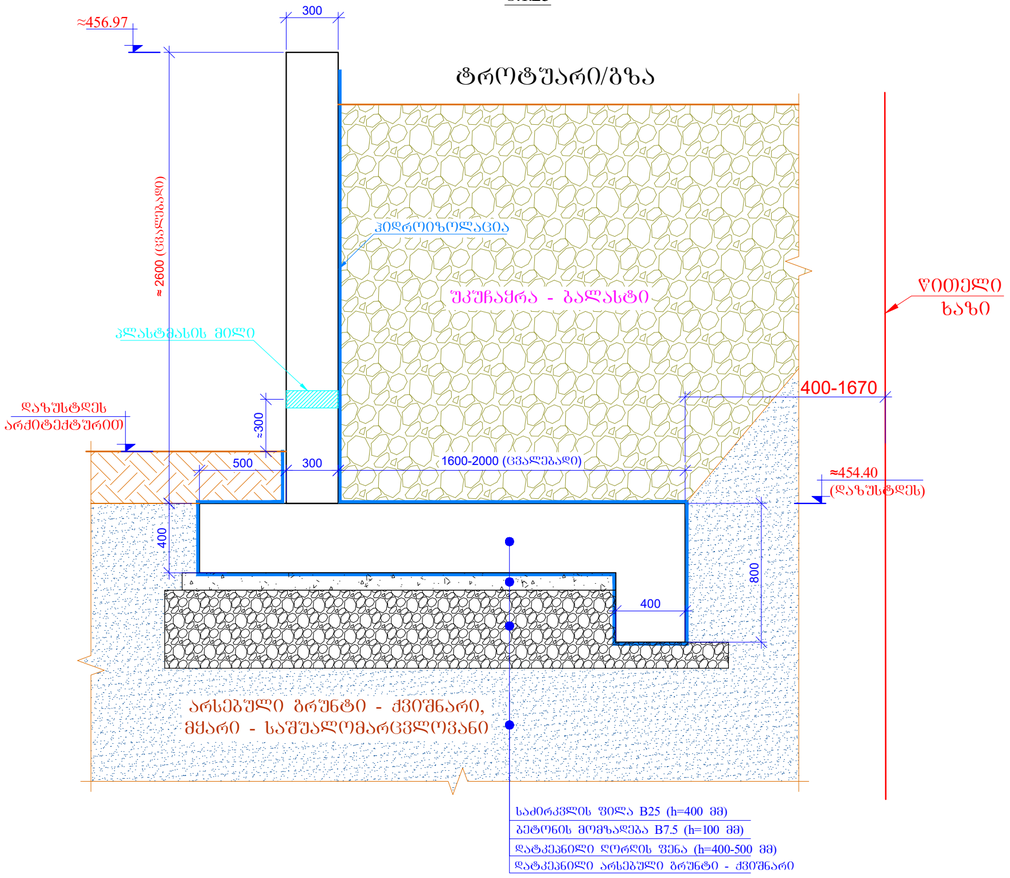
503 წითელი ხაზი წითელი ხაზი1526

3038
905

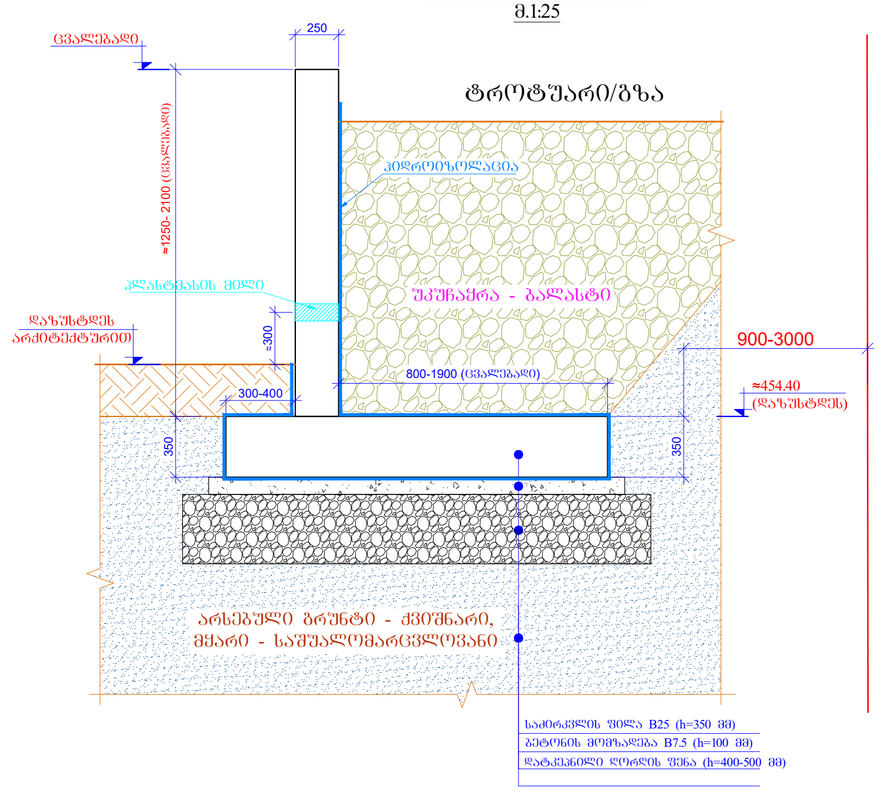
1669 1700150313011097 426 499
2396 1. საყრდენი კედლების მუშა ნახაზები განხილულ იქნეს გზის მოწყობის პროექტთან და შესაბამის არქიტექტურულ ნახაზებთან ერთად. 2. საყრდენი კედლების დაფუძნება მოხდეს ქვიშნარ გრუნტზე - სგე 1 (იხ. საინჟინრო

გეოლოგიური დასკვნა), საყრდენი კედლის საძირკვლის ფილის ქვეშ მოეწყოს ბეტონის მომზადება და დატკეპნილი ბალასტის ფენა (სისქით 400-500მმ) - ტკეპნის კოეფიციენტი 0.98. დატკეპნილი ბალასტის ფენისთვის მიღწეული იქნეს შემდეგი მექანიკური მახასიათებლები: დეფორმაციის მოდული არანაკლებ 3500ტ/მ², საანგარიშო წინაღობა 3.00კგ/სმ². 3. საყრდენი კედლის საძირკველი ვერტიკალური გეგმარების ნიშნულიდან ჩაღრმავდეს მინიმუმ 0.5 მეტრით. საყრდენი კედლის დაფუძნების ნიშნულები, სიმაღლე და მასალის ხარჯი დაზუსტდეს ადგილზე. თუ ადგილზე განსაზღვრული კედლის სიმაღლე გადააჭარბებს ნახაზზე მითითებულს, ეცნობოს კონსტრუქტორს. 4. საყრდენი კედლების გრუნტთან შეხების ნაწილებისთვის მოეწყოს ჰიდროიზოლაცია. 5. უკუჩაყრილი გრუნტისთვის დაცული იქნეს შემდეგი მახასიათებლები: ბალასტი: მოცულობითი წონა <2.00ტ/მ³, შიგა ხახუნის კუთხე >35°. შენიშვნა: საყრდენი კედელი 1-ს საყალიბე გეგმა კ - მ.დ სტადია გ. ჯავახიშვილი კონსტრუქციული ნაწილი კ. მშვიდობაძე საყრდენი კედლები და რეზერვუარი (ქ. თბილისი,ო. კაპანაძის ქ.#4) არქიტექტორი კონსტრუქტორი ფურც. 1 თარიღი: 10.02.2025

საქრდენი კედელი 1
საანალიზო ჭრილი 1 - 1
მ.1:25



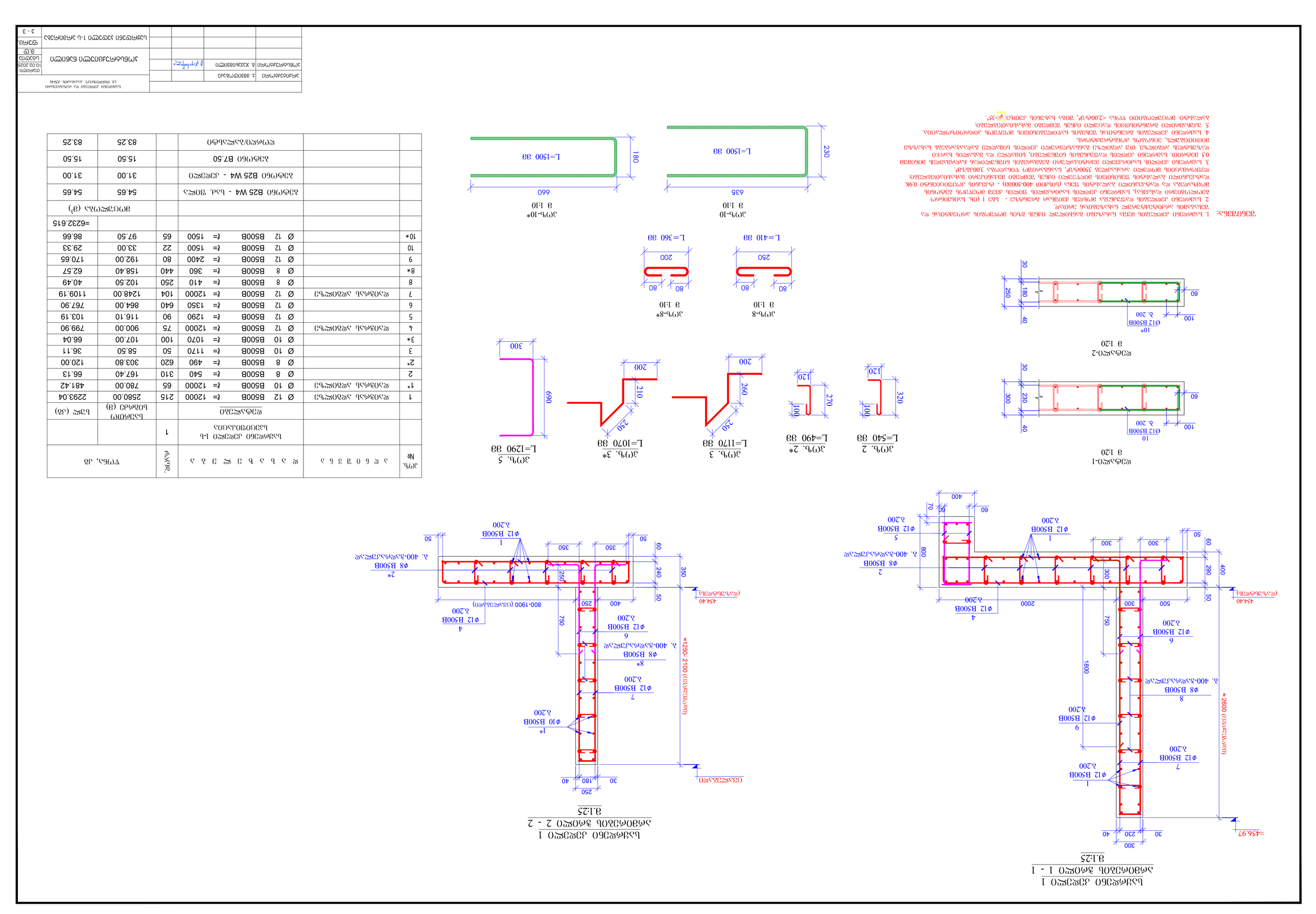
საქრდენი კედელი 1
საანალიზო ჭრილი 2 - 2
მ.1:25



შენიშვნა:

1. საქრდენი კედლების მშრა ნახაზები განხილულ იქნეს გზის მოწყობის პროექტთან და შესაბამის არქიტექტურულ ნახაზებთან ერთად.
2. საქრდენი კედლების დაშუშნება მოხდეს ქვიშნარ გრუნტზე - სბე 1 (იხ. საინჟინრო გეოლოგიური დასკვნა). საქრდენი კედლის საძირკვლის ფილის ქვეშ მოეწყოს ბეტონის მომზადება და დატკეპნილი ბალასტის ფენა (სისქით 400-500მმ) - ტკეპნის კოეფიციენტი 0.98. დატკეპნილი ბალასტის ფენისთვის მიღებული იქნეს შემდეგი მექანიკური მახასიათებლები: დეფორმაციის მოდული არანაკლებ 3500ტ/მ², საანგარიშო წინაღობა 3.00კგ/სმ².
3. საქრდენი კედლის საძირკვლის ვერტიკალური გემბარების ნიშნულიდან ნაღმაკედლის მინიმუმ 0.5 მეტრით. საქრდენი კედლის დაშუშნების ნიშნულები, სიმაღლე და მასალის ხარისხი დაზუსტდეს ადგილზე. თუ ადგილზე განსაზღვრული კედლის სიმაღლე გადააჭარბებს ნახაზზე მითითებულს, ეცნობოს კონსტრუქტორს.
4. საქრდენი კედლების გრუნტთან შეხების ნაწილებისთვის მოეწყოს ჰიდროიზოლაცია.
5. შეკუმშავრილი გრუნტისთვის დაცული იქნეს შემდეგი მახასიათებლები:
ბალასტი: მოცულობითი წონა <2.00ტ/მ³, შიგა ხახუნის კუთხე φ>35°.

				საქრდენი კედლები და კრებსითარი (ქ. ონოლულუ, ჰავაის ტ.N4)
არქიტექტორი	ა. მშვიდობაძე			
კონსტრუქტორი	გ. ჯუხაიშვილი			თარიღი: 10.02.2025
				ბალანე
				მ.ლ
				ფურც.
				ა - 2



≈ 2600 (ცვალებადი)

≈456.97 400

400

≈1250- 2100 (ცვალებადი)
ცვალებადი 350

500 750

6
∅12 B500B
b.200

7
∅12 B500B
b.200

30 230 40

300

1
∅12 B500B
b.200

საყრდენი კედელი 1

არმირების ჭრილი 1 - 1

m.1:25

საყრდენი კედელი 1

არმირების ჭრილი 2 - 2

m.1:25 800 300

300 300 1800

2
∅8 B500B
ბ. 400-ჭადრაკულად

5
∅12 B500B

b.200 70

60 60 60 50 290

9
∅12 B500B
b.200

1
∅12 B500B
b.200

4
∅12 B500B

b.200 300 2000

2* ∅8 B500B
ბ. 400-ჭადრაკულად

1* ∅10 B500B
b.200

7
∅12 B500B

b.200 60 50 240

454.40

(დაზუსტდეს)

454.40

(დაზუსტდეს)

1
∅12 B500B
b.200

4
∅12 B500B
b.200
400 250 800-1900 (ცვალებადი)

350 350750

6
∅12 B500B
b.200

8
∅8 B500B
ბ. 400-ჭადრაკულად

8*
∅8 B500B

ბ. 400-ჭადრაკულად 250
50 50 50

30 180 40

250 100

120 320

poz. 2
L=540 mm

250 260

200

poz. 3

L=1170 mm 100
120 270

poz. 2*
L=490 mm

250 210

200

poz. 3*
L=1070 mm

poz. 5

L=1290 mm 690
300

1. საყრდენი კედლების მუშა ნახაზები განხილულ იქნეს გზის მოწყობის პროექტთან და
შესაბამის არქიტექტურულ ნახაზებთან ერთად.

2. საყრდენი კედლების დაფუძნება მოხდეს ქვიშნარ გრუნტზე - სგე 1 (იხ. საინჟინრო
გეოლოგიური დასკვნა), საყრდენი კედლის საძირკვლის ფილის ქვეშ მოეწყოს ბეტონის
მომზადება და დატკეპნილი ბალასტის ფენა (სისქით 400-500მმ) - ტკეპნის კოეფიციენტი 0.98.
დატკეპნილი ბალასტის ფენისთვის მიღწეული იქნეს შემდეგი მექანიკური მახასიათებლები:

დეფორმაციის მოდული არანაკლებ 3500ტ/მ², საანგარიშო წინაღობა 3.00კგ/სმ². 3. საყრდენი კედლის საძირკველი ვერტიკალური გეგმარების ნიშნულიდან ჩაღრმავდეს მინიმუმ
0.5 მეტრით. საყრდენი კედლის დაფუძნების ნიშნულები, სიმაღლე და მასალის ხარჯი
დაზუსტდეს ადგილზე. თუ ადგილზე განსაზღვრული კედლის სიმაღლე გადააჭარბებს ნახაზზე
მითითებულს, ეცნობოს კონსტრუქტორს.
4. საყრდენი კედლების გრუნტთან შეხების ნაწილებისთვის მოეწყოს ჰიდროიზოლაცია.
5. უკუჩაყრილი გრუნტისთვის დაცული იქნეს შემდეგი მახასიათებლები:
ბალასტი: მოცულობითი წონა <2.00ტ/მ³, შიგა ხახუნის კუთხე >35°.

შენიშვნა: 40 180 30 250

10*
Ø12 B500B
b. 200

დეტალი-2
m 1:20

60

100 40 230 30 300

10
Ø12 B500B
b. 200

დეტალი-1
m 1:20

60

100

poz.
№

რაოდ.

წონა, კგ

საყრდენი კედელი 1-ს
სპეციფიკაცია

1

დეტალები

საერთო

სიგრძე (მ) სულ (კგ)
1 დაიჭრას ადგილზე Ø 12 B500B ℓ= 12000 215 2580.00 2293.04

1* დაიჭრას ადგილზე Ø 10 B500B ℓ= 12000 65 780.00 481.42

2 Ø 8 B500B ℓ= 540 310 167.40 66.13

2* Ø 8 B500B ℓ= 490 620 303.80 120.00

3 Ø 10 B500B ℓ= 1170 50 58.50 36.11

3* Ø 10 B500B ℓ= 1070 100 107.00 66.04

4 დაიჭრას ადგილზე Ø 12 B500B ℓ= 12000 75 900.00 799.90

5 Ø 12 B500B ℓ= 1290 90 116.10 103.19

6 Ø 12 B500B ℓ= 1350 640 864.00 767.90

7 დაიჭრას ადგილზე Ø 12 B500B ℓ= 12000 104 1248.00 1109.19

8 Ø 8 B500B ℓ= 410 250 102.50 40.49

8* Ø 8 B500B ℓ= 360 440 158.40 62.57

9 Ø 12 B500B ℓ= 2400 80 192.00 170.65

10 Ø 12 B500B ℓ= 1500 22 33.00 29.33

10* Ø 12 B500B ℓ= 1500 65 97.50 86.66

=6232.615

E მოცულობა (მ

3)

ბეტონი B25 ჭ4 - საძ. ფილა 54.65 54.65

ბეტონი B25 ჭ4 - კედელი 31.00 31.00

ბეტონი B7.50 15.50 15.50

ღორღი/ბალასტი 83.25 83.25

250

80 80

L=410 mm

poz-8
m 1:10

200

80 80

L=360 mm

poz-8*
m 1:10

635 230

poz-10
m 1:10

L=1500 mm

660 180

poz-10*
m 1:10

L=1500 mm

საყრდენი კედელი 1-ს არმირება
k -

m.d

სტადია

გ. ჯავახიშვილი

კონსტრუქციული ნაწილი

კ. მშვიდობაძე

საყრდენი კედლები და რეზერვუარი
(ქ. თბილისი,ო. კაპანაძის ქ.#4)
არქიტექტორი
კონსტრუქტორი

ფურც.
3

თარიღი: 10.02.2025

1 2 5780 აბგდე

4785 4296 4241 4249

17571 1 1 2 2 33 455.750 ჰ=400მმ 4 4 300 169 1000 4311 300 დეტ. 1 850 300 3500 500 4650

4222 50

813

300
2000

300
808

550 550

50 400 250 1500

1216 2150

400
250

1500 5036 5121

1148 დეტ. 2

2150

4810 300 1828 2294

5516

ღ3801 საყრდენი კედელი 3 საყრდენი კედელი 2 რეზერვუარი საყრდენი კედელი 14 455.70 455.16 კონტრფორსი 1750 250

7978 5 5 რ-ბ საყრდენი კედელი 2, 3, 14-ს და რეზერვუარის საყალიბე გეგმა მ 1:100 დეტ. 3

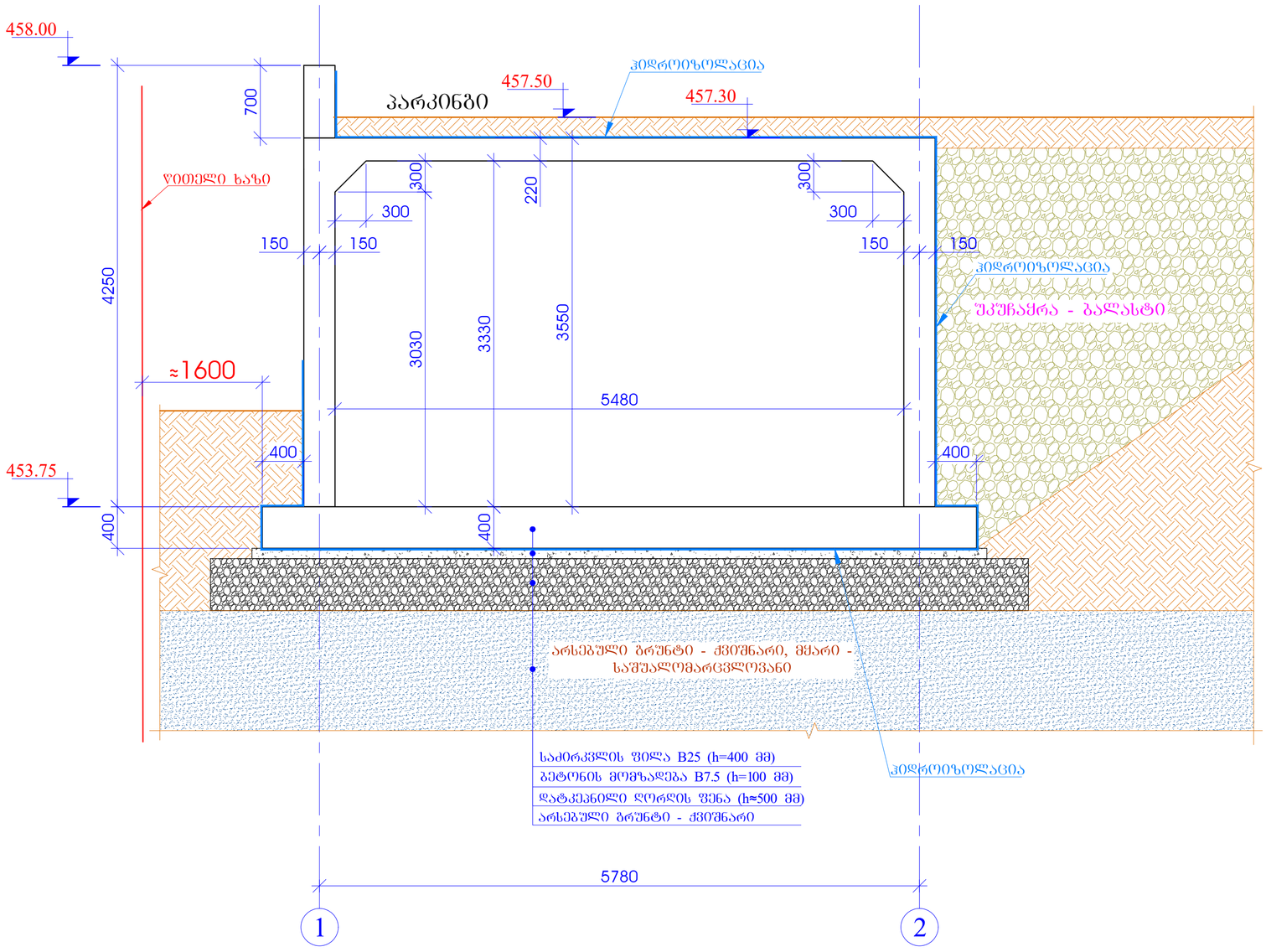
50 250 400 1267 650

858

6738 2831

2089 1635 1631 331 587 წითელი ხაზი წითელი ხაზი წითელი ხაზი 1. საყრდენი კედლების მუშა ნახაზები განხილულ იქნეს გზის მოწყობის პროექტთან და შესაბამის არქიტექტურულ ნახაზებთან ერთად. 2. საყრდენი კედლების დაფუძნება მოხდეს ქვიშნარ გრუნტზე - სგე 1 (იხ. საინჟინრო
გეოლოგიური დასკვნა), საყრდენი კედლის საძირკვლის ფილის ქვეშ მოეწყოს ბეტონის მომზადება და დატკეპნილი ბალასტის ფენა (სისქით 400-500მმ) - ტკეპნის კოეფიციენტი 0.98. დატკეპნილი ბალასტის ფენისთვის მიღწეული იქნეს შემდეგი მექანიკური მახასიათებლები: დეფორმაციის მოდული არანაკლებ 3500ტ/მ², საანგარიშო წინაღობა 3.00კგ/სმ². 3. საყრდენი კედლის საძირკველი ვერტიკალური გეგმარების ნიშნულიდან ჩაღრმავდეს მინიმუმ 0.5 მეტრით. საყრდენი კედლის დაფუძნების ნიშნულები, სიმაღლე და მასალის ხარჯი დაზუსტდეს ადგილზე. თუ ადგილზე განსაზღვრული კედლის სიმაღლე გადააჭარბებს ნახაზზე მითითებულს, ეცნობოს კონსტრუქტორს. 4. საყრდენი კედლების გრუნტთან შეხების ნაწილებისთვის მოეწყოს ჰიდროიზოლაცია. 5. უკუჩაყრილი გრუნტისთვის დაცული იქნეს შემდეგი მახასიათებლები: ბალასტი: მოცულობითი წონა <2.00ტ/მ³, შიგა ხახუნის კუთხე >35°. შენიშვნა: რ-ბ საყრდენი კედელი 2, 3, 14-ს და რეზერვუარის საყალიბე გეგმა კ - მ.დ სტადია გ. ჯავახიშვილი კონსტრუქციული ნაწილი კ. მშვიდობაძე საყრდენი კედლები და რეზერვუარი (ქ. თბილისი,ო. კაპანაძის ქ.#4) არქიტექტორი კონსტრუქტორი ფურც. 4 თარიღი: 10.02.2025

რეზერვუარი
საყალიბე ჭრილი 4 - 4
მ.1:25

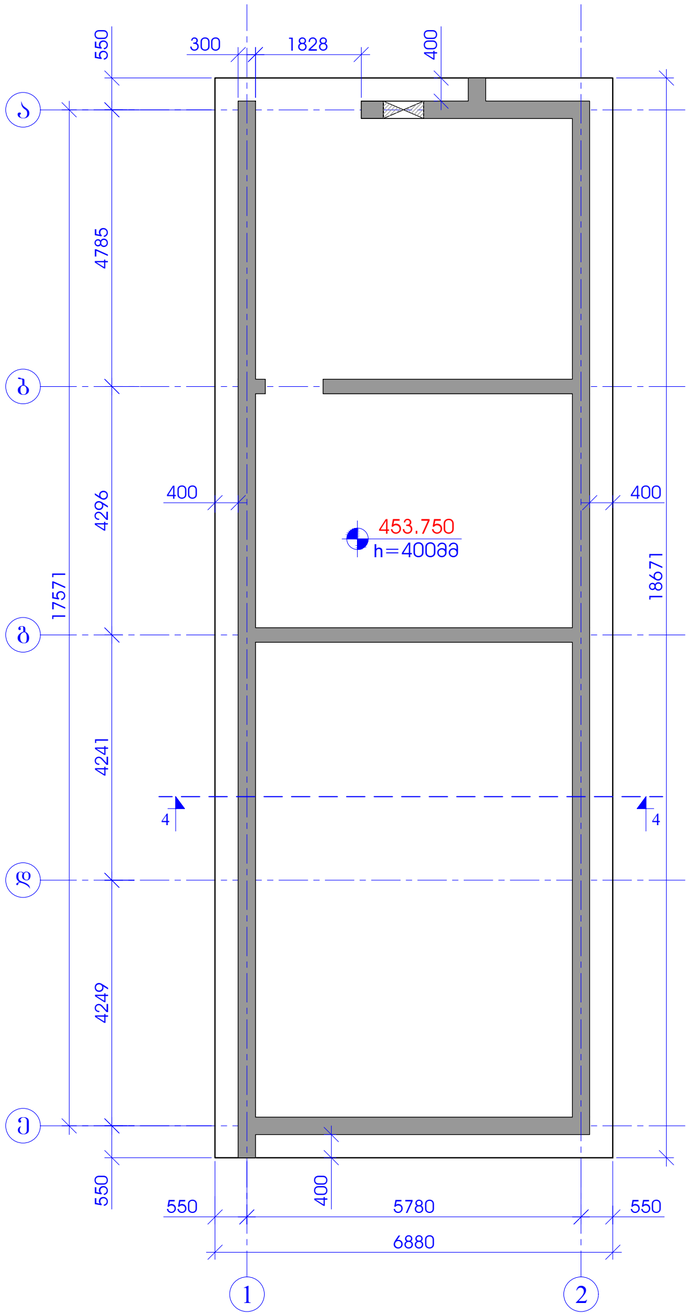


შენიშვნა: 1. რეზერვუარის ფსკერი და კედლები დამუშავდეს შესაბამისი ჰიდროსაიზოლაციო მასალით.

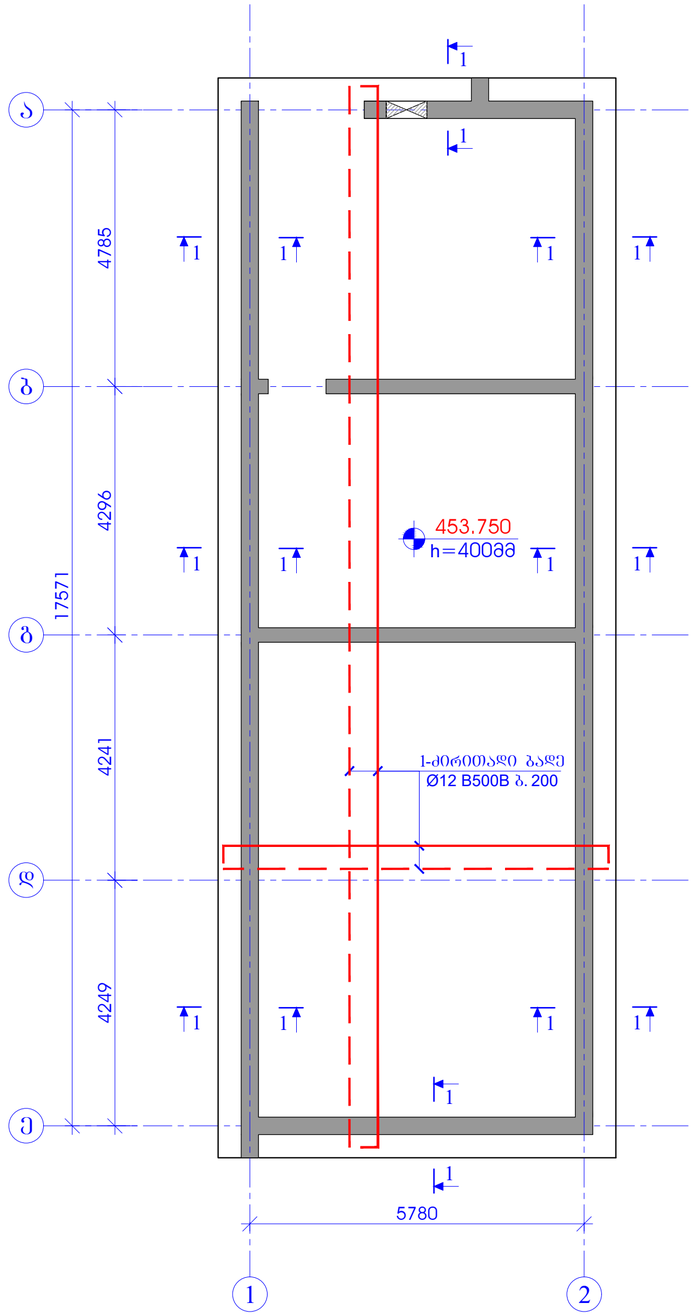
შენიშვნა: 1. საძირკვლის ფილის დაფუძნება მოხდეს ქვიშნარ ბრუნტზე - სპე 1 (იხ. საინჟინრო გეოლოგიური დასკვნა), საძირკვლის ფილის ქვეშ მოეწყოს ბეტონის მომზადება და დატკეპნილი ბალასტის ფენა (სისქით 400-500მმ) - ტკეპნის კოეფიციენტი 0.98. დატკეპნილი ბალასტის ფენისთვის მიღებული იქნეს შემდეგი მექანიკური მახასიათებლები: დეფორმაციის მოდული არანაკლებ 3500ტ/მ², საანგარიშო წინაღობა 3.00კგ/სმ².

არქიტექტორი	ა. მშვიდობაძე			საქართველოს ქალაქების და ურბანიზაციის (ქ. თბილისი) ეროვნული კანონის ძალით
კონსტრუქტორი	გ. ჯუჯუნიშვილი			კონსტრუქციული ნაწილი
				თარიღი: 10.02.2025
				სპეციალობა: გ.დ
				რეზერვუარის საყალიბე ჭრილი: 4-4
				ფურც. ა - 5

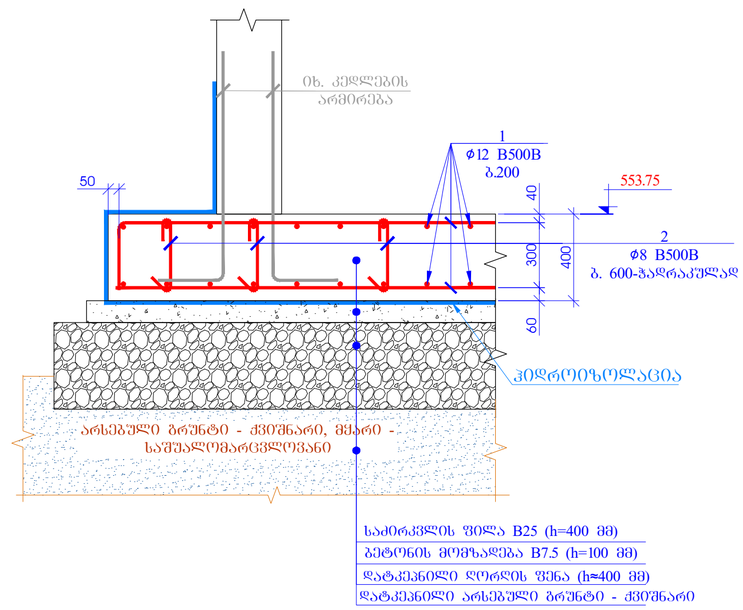
რეზერვუარის რ-ბ საძირკვლების ფილის საქალიბე გეგმა
მ 1:100



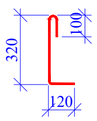
რეზერვუარის რ-ბ საძირკვლების ფილის არმირების გეგმა
მ 1:100



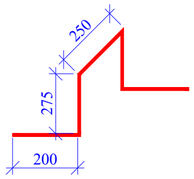
ჭრილი 1 - 1
მ.1:20



პოზ. 2
L=540 მმ



პოზ. 3
L=1200 მმ



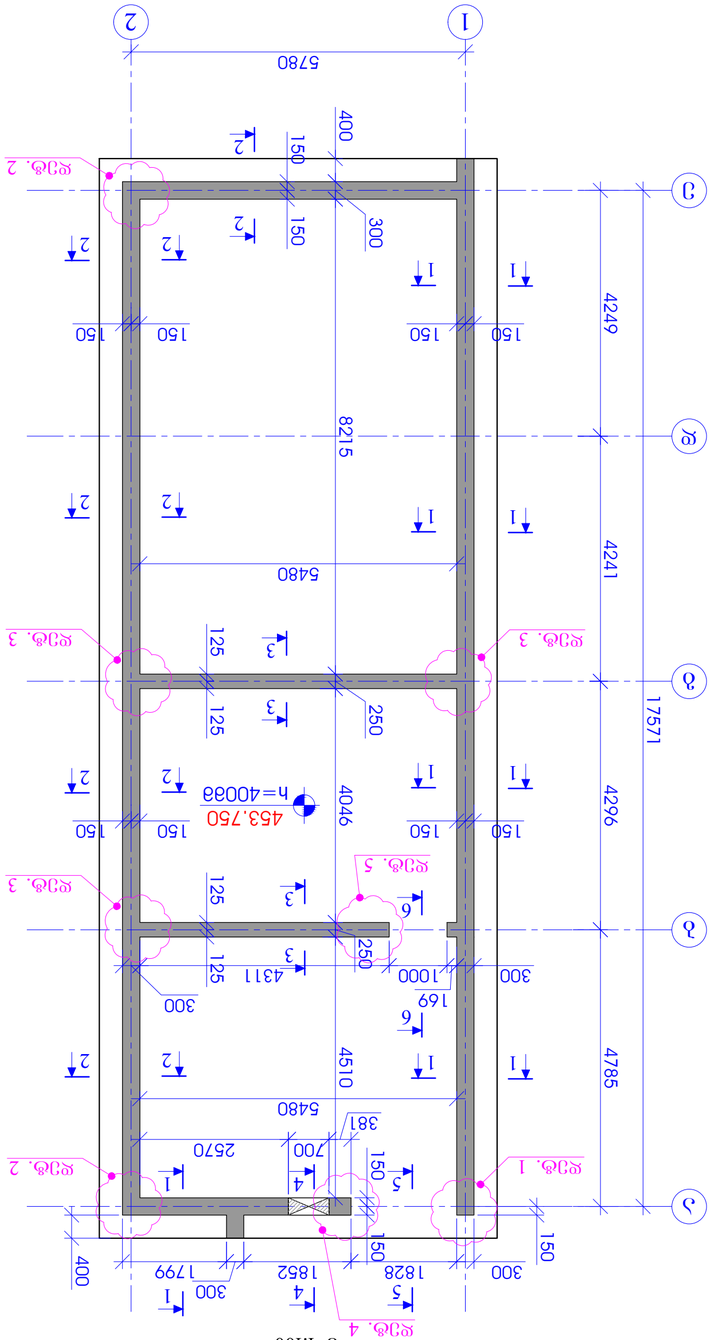
პოზ. №	ა ღ ნ ი შ ვ ნ ა	დ ა ს ა ხ ე ლ ე ბ ა	რაოდ.	წონა, კგ	
		რეზერვუარის საძირკვლის ფილის სპეციფიკაცია	1		
		დეტალები		საერთო სიგრძე (მ)	სულ (კგ)
1	დაიჭრას ადგილზე	Ø 12 B500B ℓ= 12000	240	2880.00	2559.68
2		Ø 8 B500B ℓ= 540	360	194.40	76.79
3		Ø 10 B500B ℓ= 1200	130	156.00	96.28
					=2732.752
				მოცულობა (მ³)	
		ბეტონი B25 W6		51.60	51.60
		ბეტონი B7.5		13.50	13.50
		ბალასტი/ღორღი		72.00	72.00

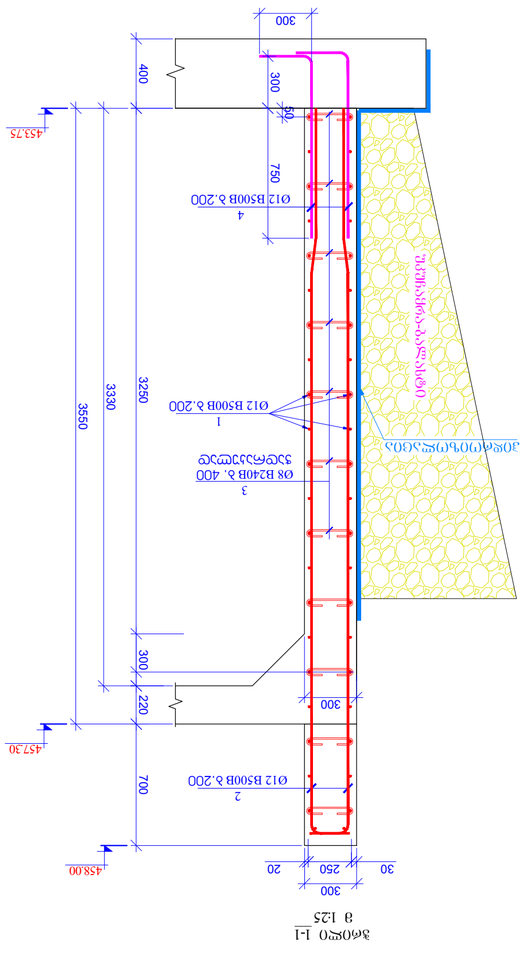
შენიშვნა: 1. რეზერვუარის ფსკერი და კედლები დამუშავდეს შესაბამისი ჰიდროსაიზოლაციო მასალით.

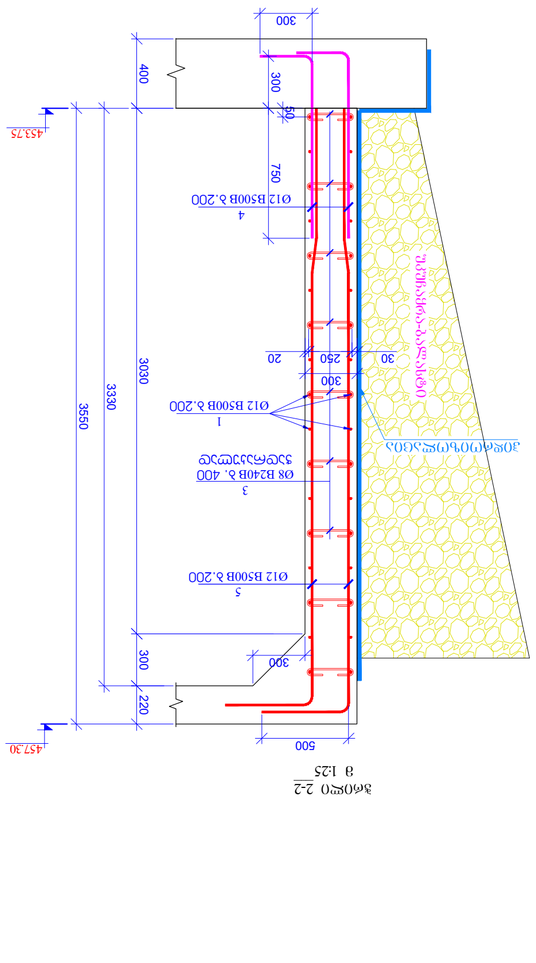
შენიშვნა: 1. საძირკვლის ფილის დაფუძნება მოხდეს ქვიშარ ბრუნტზე - სბე 1 (იხ. საინჟინრო გეოლოგიური დასკვნა), საძირკვლის ფილის ქვეშ მოეწყოს ბეტონის მომზადება და დატკეპნილი ბალასტის ფენა (სისქით 400-500მმ) - ტკეპნის კოეფიციენტი 0.98. დატკეპნილი ბალასტის ფენისთვის მიღწეული იქნეს შემდეგი მექანიკური მახასიათებლები: დეფორმაციის მოდული არანაკლებ 3500ტ/მ², საანგარიშო წინაღობა 3.00კგ/სმ².

				საქართველო ქედლები და ინფრასტრუქტურის (ქ. თბილისის კანალიზაციის ქსნ4)
არქიტექტორი	ა. მშვიდობაძე			
კონსტრუქტორი	გ. ჯაფარიძე			კონსტრუქციული ნაწილი
				რეზერვუარის რ-ბ საძირკვლების ფილის არმირება

თარიღი:	10.02.2025
სტადია	
მ.ნ.	
ფურც.	
ჯ - 6	







a

b

g

d

e 4785 4296 4241 4249 17571

453.750

h=400mm

300

169

1000 4311

300 4510

300 1828

1 2

5780

რეზერვუარის რ-ბ კედლების სამონტაჟო გეგმა

m 1:100 400 300 8215 250 4046 250 400

1852

300
1799

700

381

2570125 125 125 125

5480

5480 150

150 150 150 150

150 150 150 150 150 150 150 150

1

1

6

6

5

5

1 1

1 1

1 1

1 1 2 2

2 2

2 2

2 2

2

2

4

4

3

3

3

3

დეტ. 4

დეტ. 1

დეტ. 5

დეტ. 2

დეტ. 2

დეტ. 3

დეტ. 3

დეტ. 3

ჭრილი 1-1

m 1:25 50 750

30 250 20 უკუჩაყრა-ბალასტი

2
Ø12 B500B b.200

1
Ø12 B500B b.200

3
Ø8 B240B b. 400
ჭადრაკულად
ჰიდროიზოლაცია

300

453.75 400 300
300

4
Ø12 B500B b.200

457.30 3250 300 3330 220

300 3550 700

ჭრილი 2-2

მ 1:25 50 750 უკუჩაყრა-ბალასტი

5
Ø12 B500B b.200

1
Ø12 B500B b.200

3
Ø8 B240B b. 400
ჭადრაკულად
ჰიდროიზოლაცია

453.75 400 300
300

4
Ø12 B500B b.200

457.30 3030 300 3330 220

300 3550

30 250 20

300

500

458.00

შენიშვნა: 1. რეზერვუარის ფსკერი და კედლები დამუშავდეს შესაბამისი ჰიდროსაიზოლაციო მასალით.

რეზერვუარის რ-ბ კედლების
სამონტაჟო გეგმა: არმირების
ჭრილი 1-1, 2-2 კ -

m.d

სტადია

გ. ჯავახიშვილი

კონსტრუქციული ნაწილი

კ. მშვიდობაძე

საყრდენი კედლები და რეზერვუარი
(ქ. თბილისი,ო. კაპანაძის ქ.#4)
არქიტექტორი

კონსტრუქტორი

ფურც.

7

თარიღი: 10.02.2025

ჭრილი 3-3

m 1:25 50 750

5
Ø12 B500B b.200

1
Ø12 B500B b.200

3*
Ø8 B240B b. 400
ჭადრაკულად

453.75 400 300
300

4
Ø12 B500B b.200

457.30 3330 220 3550

20 210 20

250

500

ჭრილი 4-4

m 1:25 50 750

6
Ø12 B500B b.200

1
Ø12 B500B b.200

3
Ø8 B240B b. 400
ჭადრაკულად

453.75 400 300
300

4
Ø12 B500B b.200

457.30 3330 220 3550

30 250 20

300 500

300

ჭრილი 5-5
m 1:25

30 250 20

7
Ø12 B500B b.200

1
Ø12 B500B b.200

3
Ø8 B240B b. 400
ჭადრაკულად

300

453.75 400

457.30 930 300 3330 220 3550 700 2100 100

300 1450

ჭრილი 6-6
m 1:25

8
Ø12 B500B b.200

1
Ø12 B500B b.200

3*
Ø8 B240B b. 400
ჭადრაკულად

453.75 400

457.30 930 220 3550

500 2400

20 210 20

250 700

458.00 458.00 20 250 30 300

9
Ø12 B500B

b. 200 50 50

დეტალი - 2
m 1:20

30 250 20

300 20 250 30 300

9
Ø12 B500B
b. 200

დეტალი-1
m 1:20

60

100 20 200 30 250

9
Ø12 B500B

b. 200 50

დეტალი - 3
m 1:20

30 250 20

300 20 250 30 300

9
Ø12 B500B
b. 200

დეტალი-4
m 1:20

11
Ø8 B500B

b. 200 50 300 40

50 140 140 50

380
50

poz.
№

რაოდ.

წონა, კგ

რ-ბ კედლების სპეციფიკაცია 1

დეტალები

საერთო

სიგრძე (მ) სულ (კგ)
1 დაიჭრას ადგილზე Ø 12 B500B ℓ= 12000 210 2520.00 2239.72

2 Ø 12 B500B ℓ= 4400 226 994.40 883.80

3 Ø 8 B500B ℓ= 425 1145 486.63 192.22

3 Ø 8 B500B ℓ= 385 235 90.48 35.74

4 Ø 12 B500B ℓ= 1350 566 764.10 679.11

5 Ø 12 B500B ℓ= 3950 340 1343.00 1193.63

6 Ø 12 B500B ℓ= 2950 8 23.60 20.98

7 Ø 12 B500B ℓ= 2450 20 49.00 43.55

8 Ø 12 B500B ℓ= 1700 10 17.00 15.11

9 Ø 12 B500B ℓ= 1500 186 279.00 247.97

10 Ø 12 B500B ℓ= 1500 68 102.00 90.66

11 Ø 8 B500B ℓ= 1330 20 26.60 10.51

=5652.987

E მოცულობა (მ

3)

ბეტონი B25 ჭ6 56.80 56.80

225

80 80

L=385 mm

poz-3*
m 1:10

625 250

poz-9
m 1:10

L=1500 mm 270

315

80

poz-11
m 1:10

L=1330 mm

645 210

poz-10
m 1:10

L=1500 mm

265

80 80

L=425 mm

poz-3

m 1:10 20 210 20 250

10
Ø12 B500B
b. 200

დეტალი-5
m 1:20

60

100

შენიშვნა: 1. რეზერვუარის ფსკერი და კედლები დამუშავდეს შესაბამისი ჰიდროსაიზოლაციო მასალით.

რეზერვუარის რ-ბ კედლების
არმირება: ჭრილი 3-3, 4-4, 5-5, 6-6;
დეტალები; სპეციფიკაცია კ -

m.d

სტადია

გ. ჯავახიშვილი

კონსტრუქციული ნაწილი

კ. მშვიდობაძე

საყრდენი კედლები და რეზერვუარი
(ქ. თბილისი,ო. კაპანაძის ქ.#4)
არქიტექტორი

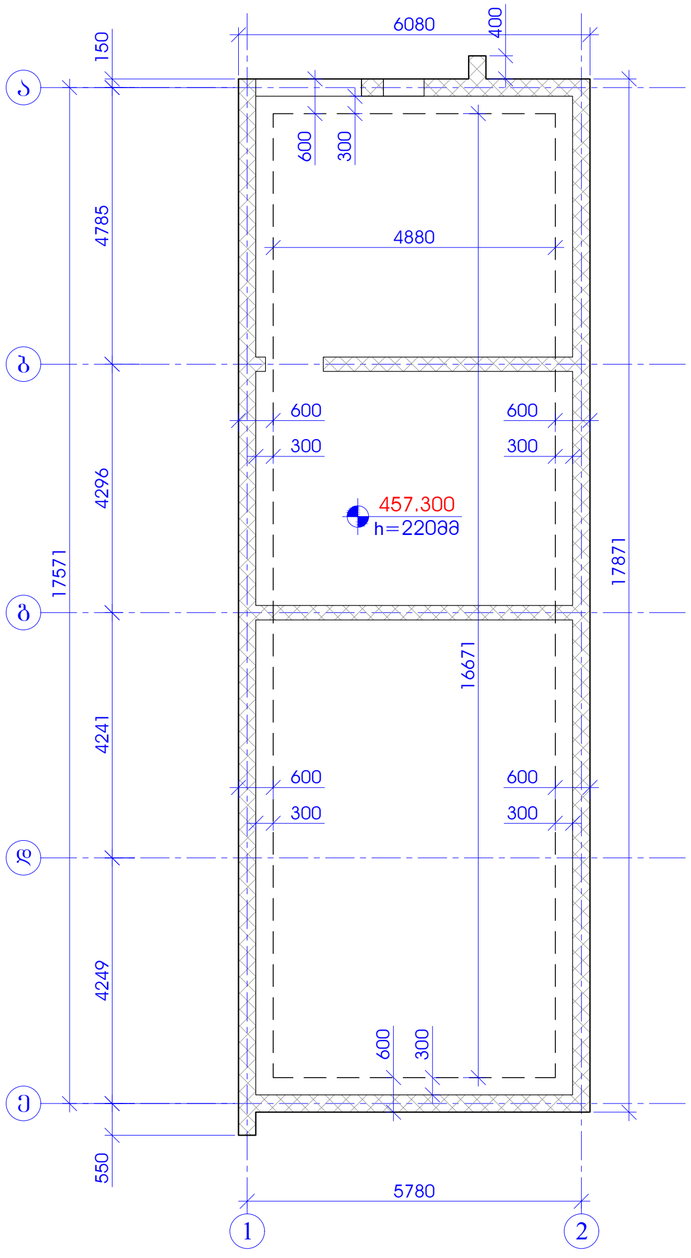
კონსტრუქტორი

ფურც.

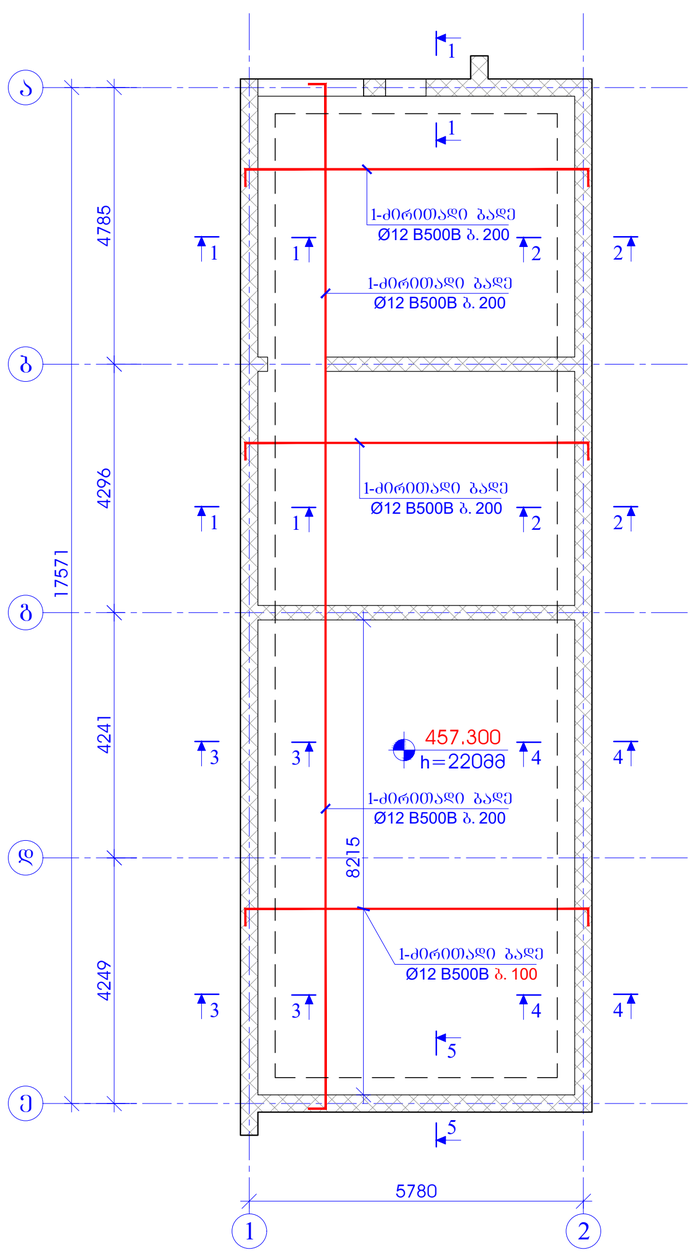
8

თარიღი: 10.02.2025

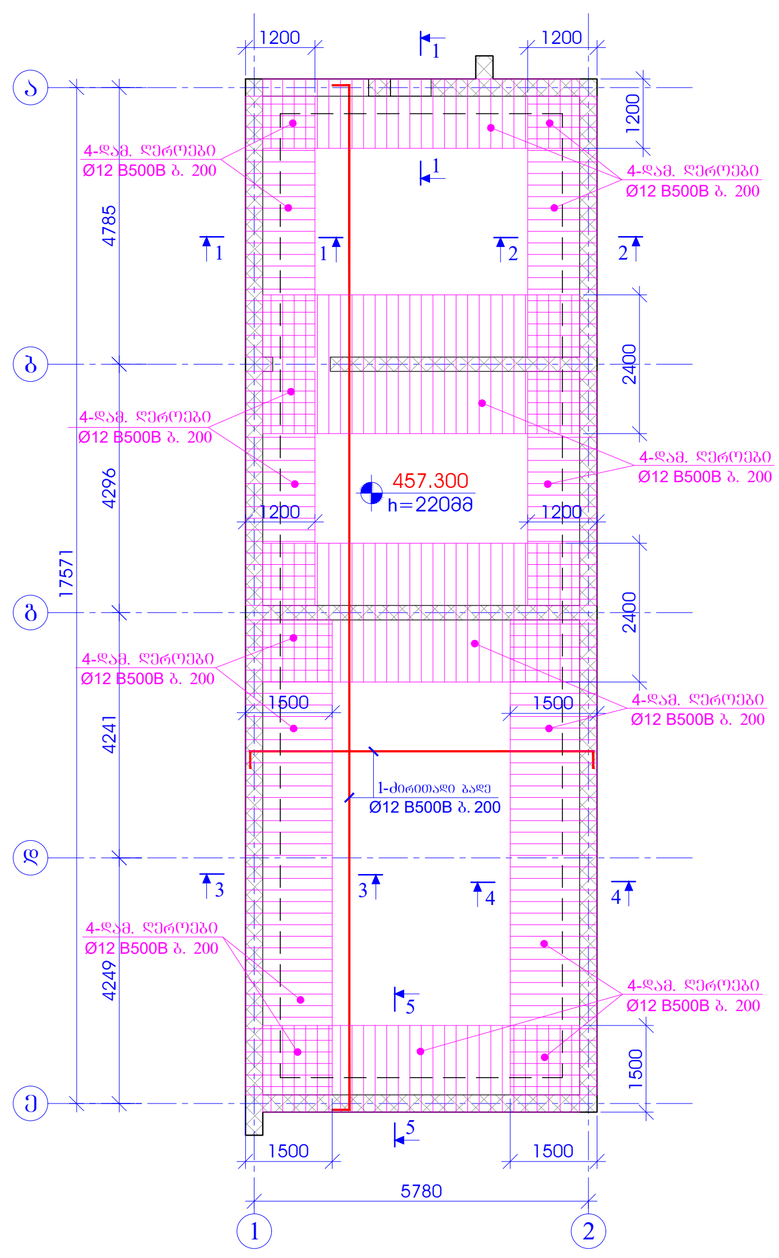
რეზერვუარის რ-ბ გადახურვის ფილის საძალიბე გეგმა
მ 1:100



რეზერვუარის რ-ბ გადახურვის ფილის არმირების გეგმა - ქვედა შრე
მ 1:100



რეზერვუარის რ-ბ გადახურვის ფილის არმირების გეგმა - ზედა შრე
მ 1:100



				საქართველო ქ.ბორჯომი და ახალციხის მუნ. (ქ. ბორჯომის, ქ.ახალციხის ქსნ)
არქიტექტორი	ა. მგვიდრობაძე			
კონსტრუქტორი	გ. ჯავახიშვილი			კონსტრუქციული ნაწილი
				რეზერვუარის რ-ბ გადახურვის ფილის საძალიბე და არმირების გეგმები

თარიღი: 10.02.2025
სტადია
გ.დ
ფურც.
კ - 9

400 30 20

50

ჭრილი 1-1

m.1:20 220

2
Ø8 B500B b.600
ჭადრაკულად 1-ძირითადი ბადე
Ø12 B500B b.200 170

457.30 700

460.00

4-დამ. ბადე
Ø12 B500B b.200

300

300 300

5
Ø16 B500B b.200

25 400 30 20

50

ჭრილი 2-2

m.1:20 220

2
Ø8 B500B b.600

ჭადრაკულად 170

457.30

4-დამ. ბადე
Ø12 B500B b.200

300

300 300

5
Ø16 B500B b.200

25 1-ძირითადი ბადე
Ø12 B500B b.200 400 30 20

50

ჭრილი 3-3

m.1:20 220

2
Ø8 B500B b.600
ჭადრაკულად 1-ძირითადი ბადე
Ø12 B500B b.100 170

457.30 700

460.00

4-დამ. ბადე
Ø12 B500B b.200

300

300 300

5
Ø16 B500B b.200

25

1-ძირითადი ბადე

Ø12 B500B b.200 400 30 20

50

ჭრილი 5-5

m.1:20 220

2
Ø8 B500B b.600
ჭადრაკულად 1-ძირითადი ბადე
Ø12 B500B b.100 170

457.30

4-დამ. ბადე
Ø12 B500B b.200

300

300 300

5
Ø16 B500B b.200

25

1-ძირითადი ბადე

Ø12 B500B b.200 400 30 20

50

ჭრილი 4-4

m.1:20 220

2
Ø8 B500B b.600

ჭადრაკულად 170

457.30

4-დამ. ბადე
Ø12 B500B b.200

300

300 300

5
Ø16 B500B b.200

25

1-ძირითადი ბადე
Ø12 B500B b.100

1-ძირითადი ბადე
Ø12 B500B b.200

რ-ბ გადახურვის ფილის
სპეციფიკაცია

დეტალები

E ერთეული

(კგ) სულ (კგ)
1 დაიჭრას ადგილზე Ø 12 B500B ℓ= 12000 195 10.67 2079.74

2 Ø 8 B500B ℓ= 360 270 0.14 38.40

3 Ø 10 B500B ℓ= 770 90 0.48 42.77

4 დაიჭრას ადგილზე Ø 12 B500B ℓ= 12000 45 10.67 479.94

5 Ø 16 B500B ℓ= 1500 220 2.37 521.42

Mami: 3162.261

ბეტონი B25 ჭ6 26.03 მ³

პოზ. რაოდ.

წონა, კგ 185

90 80

L=360 mm

poz.2

150 150 135

200

ფიქსატორი პოზ.3

L=770 mm

ფიქსატორი პოზ.5

300 300

900

L=1500 mm

რეზერვუარის რ-ბ გადახურვის
ფილის საყალიბე და არმირების
გეგმები კ -

m.d

სტადია

გ. ჯავახიშვილი

კონსტრუქციული ნაწილი

კ. მშვიდობაძე

საყრდენი კედლები და რეზერვუარი
(ქ. თბილისი,ო. კაპანაძის ქ.#4)
არქიტექტორი

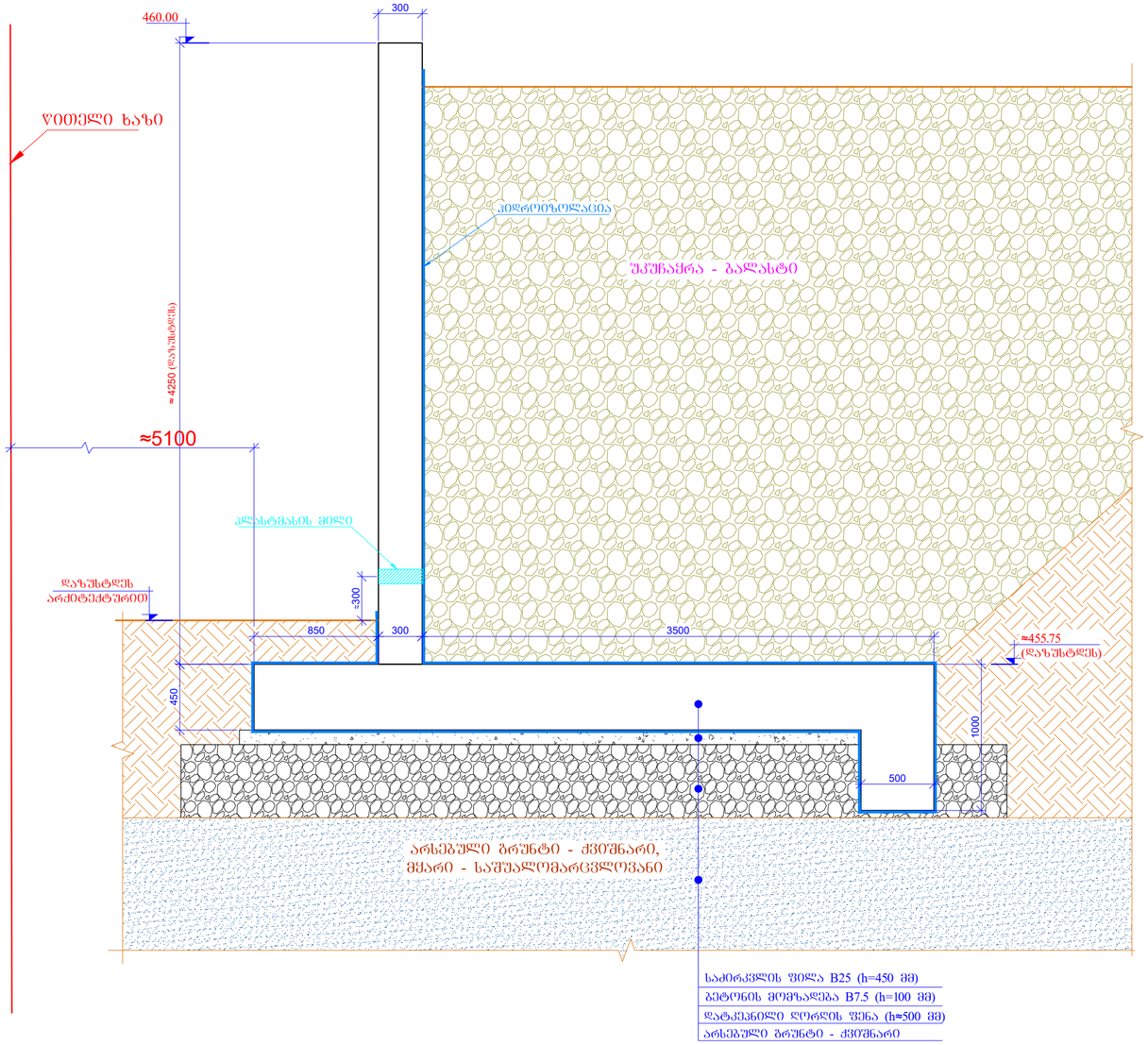
კონსტრუქტორი

ფურც.

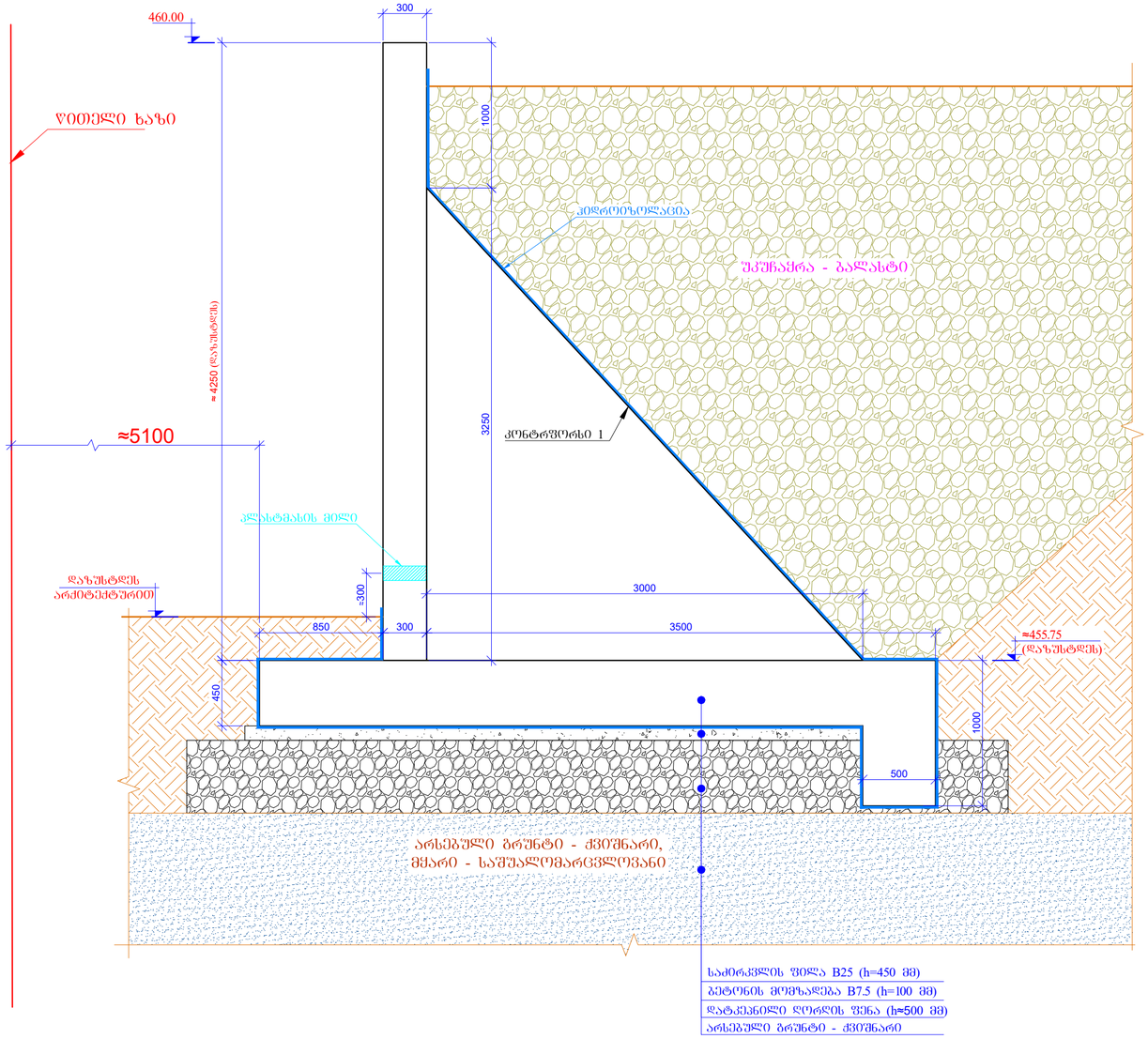
10

თარიღი: 10.02.2025

საქრდენი კედელი 2
საქალიბე ჭრილი 1 - 1
მ.1:25



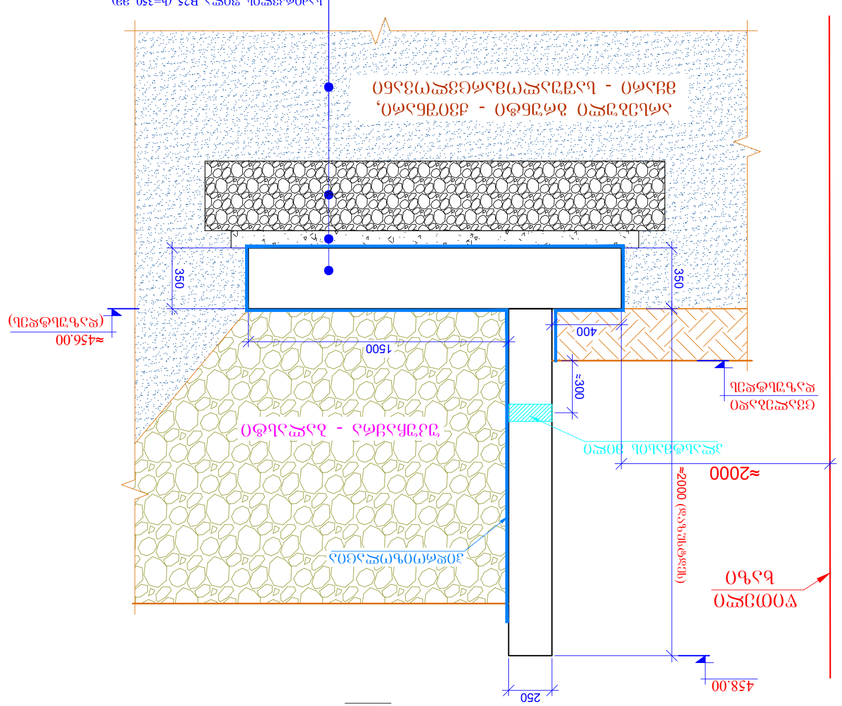
საქრდენი კედელი 2
საქალიბე ჭრილი 2 - 2
მ.1:25



შენიშვნა:

1. საქრდენი კედლების მშენ ნახაზები განხილულ იქნის გზის მოწყობის პროექტთან და შესაბამის არქიტექტურულ ნახაზებთან ერთად.
2. საქრდენი კედლების დაშენება მოხდეს ქვიშნარ გრუნტზე - სპე 1 (იხ. საინჟინრო გეოლოგიური დასკვნა), საქრდენი კედლის საძირკვლის ფილის ქვეშ მოეწყოს ბეტონის მომზადება და დატკეპნილი ბალასტის ფენა (სისქით 400-500მმ) - ტკეპნის კოეფიციენტი 0.98. დატკეპნილი ბალასტის ფენისთვის მიღებული იქნის შემდეგი მექანიკური მახასიათებლები: დეფორმაციის მოდული არანაკლებ 3500ტ/მ², საანგარიშო წინაღობა 3.00კგ/სმ².
3. საქრდენი კედლის საძირკვლის ვერტიკალური ბეტონირების ნიშნულიდან ნაღმაკვლის მინიმუმ 0.5 მეტრით. საქრდენი კედლის დაშენების ნიშნულებზე, სიმაღლე და მასალის ხარისხი დაზუსტდეს ადგილზე. თუ ადგილზე განსაზღვრული კედლის სიმაღლე ბადაბარბების ნახაზზე მითითებულს, ეცნობოს კონსტრუქტორს.
4. საქრდენი კედლების გრუნტთან შეხების ნაწილებისთვის მოეწყოს ჰიდროიზოლაცია.
5. უკუნაყრილი გრუნტისთვის დაცული იქნეს შემდეგი მახასიათებლები: ბალასტი: მოცულობითი წონა <2.00ტ/მ³, შიდა ხახუნის კუთხე φ>35°.

				საქრდენი კედლები და კრებსითარე (ქ. თბილისის, ალანიის ქ.N4)	
არქიტექტორი	ა. მშვიდობაძე				თარიღი: 10.02.2025
კონსტრუქტორი	გ. ჯავახიშვილი			კონსტრუქციული ნაწილი	სტადია: მ.დ
				საქრდენი კედელი 2-ს საქალიბე ჭრილები: 1-1, 2-2	ფურც.: ე - 11



პლასტმასის მილი

≈300

უკუჩაყრა - ბალასტი

250

საყრდენი კედელი 3

საყალიბე ჭრილი 3 - 3

m.1:25

დატკეპნილი ღორღის ფენა (ჰ=400-500 მმ)

საძირკვლის ფილა B25 (ჰ=350 მმ) 350

ჰიდროიზოლაცია

ბეტონის მომზადება B7.5 (ჰ=100 მმ)

≈456.00

(დაზუსტდეს) 350

400

1500

ცვალებადი
დაზუსტდეს

დატკეპნილი არსებული გრუნტი - თიხნარი

458.00

≈2000 (დაზუსტდეს)

არსებული გრუნტი - ქვიშნარი,
მყარი - საშუალომარცვლოვანი

წითელი

ხაზი

≈2000

1. საყრდენი კედლების მუშა ნახაზები განხილულ იქნეს გზის მოწყობის პროექტთან და
შესაბამის არქიტექტურულ ნახაზებთან ერთად.

2. საყრდენი კედლების დაფუძნება მოხდეს ქვიშნარ გრუნტზე - სგე 1 (იხ. საინჟინრო
გეოლოგიური დასკვნა), საყრდენი კედლის საძირკვლის ფილის ქვეშ მოეწყოს ბეტონის
მომზადება და დატკეპნილი ბალასტის ფენა (სისქით 400-500მმ) - ტკეპნის კოეფიციენტი 0.98.
დატკეპნილი ბალასტის ფენისთვის მიღწეული იქნეს შემდეგი მექანიკური მახასიათებლები:

დეფორმაციის მოდული არანაკლებ 3500ტ/მ², საანგარიშო წინაღობა 3.00კგ/სმ². 3. საყრდენი კედლის საძირკველი ვერტიკალური გეგმარების ნიშნულიდან ჩაღრმავდეს მინიმუმ
0.5 მეტრით. საყრდენი კედლის დაფუძნების ნიშნულები, სიმაღლე და მასალის ხარჯი
დაზუსტდეს ადგილზე. თუ ადგილზე განსაზღვრული კედლის სიმაღლე გადააჭარბებს ნახაზზე
მითითებულს, ეცნობოს კონსტრუქტორს.
4. საყრდენი კედლების გრუნტთან შეხების ნაწილებისთვის მოეწყოს ჰიდროიზოლაცია.
5. უკუჩაყრილი გრუნტისთვის დაცული იქნეს შემდეგი მახასიათებლები:
ბალასტი: მოცულობითი წონა <2.00ტ/მ³, შიგა ხახუნის კუთხე >35°.

შენიშვნა:

პლასტმასის მილი

≈300

გზა

უკუჩაყრა - ბალასტი ≈1420- 2200 (ცვალებადი)

250

საყრდენი კედელი 14

საყალიბე ჭრილი 5 - 5

m.1:25

დატკეპნილი ღორღის ფენა (ჰ=400-500 მმ)

საძირკვლის ფილა B25 (ჰ=350 მმ)

დატკეპნილი არსებული გრუნტი - თიხნარი 350

ჰიდროიზოლაცია

ბეტონის მომზადება B7.5 (ჰ=100 მმ)

≈453.50

(დაზუსტდეს) 350

400

800-1750 (ცვალებადი)

დაზუსტდეს
არქიტექტურით

454.92-455.70

არსებული გრუნტი - ქვიშნარი,
მყარი - საშუალომარცვლოვანი

წითელი

ხაზი

50-600

საყრდენი კედელი 3-ს და 14-ს
საყალიბე ჭრილები: 3-3, 5-5

k -

m.d

სტადია

გ. ჯავახიშვილი

კონსტრუქციული ნაწილი

კ. მშვიდობაძე

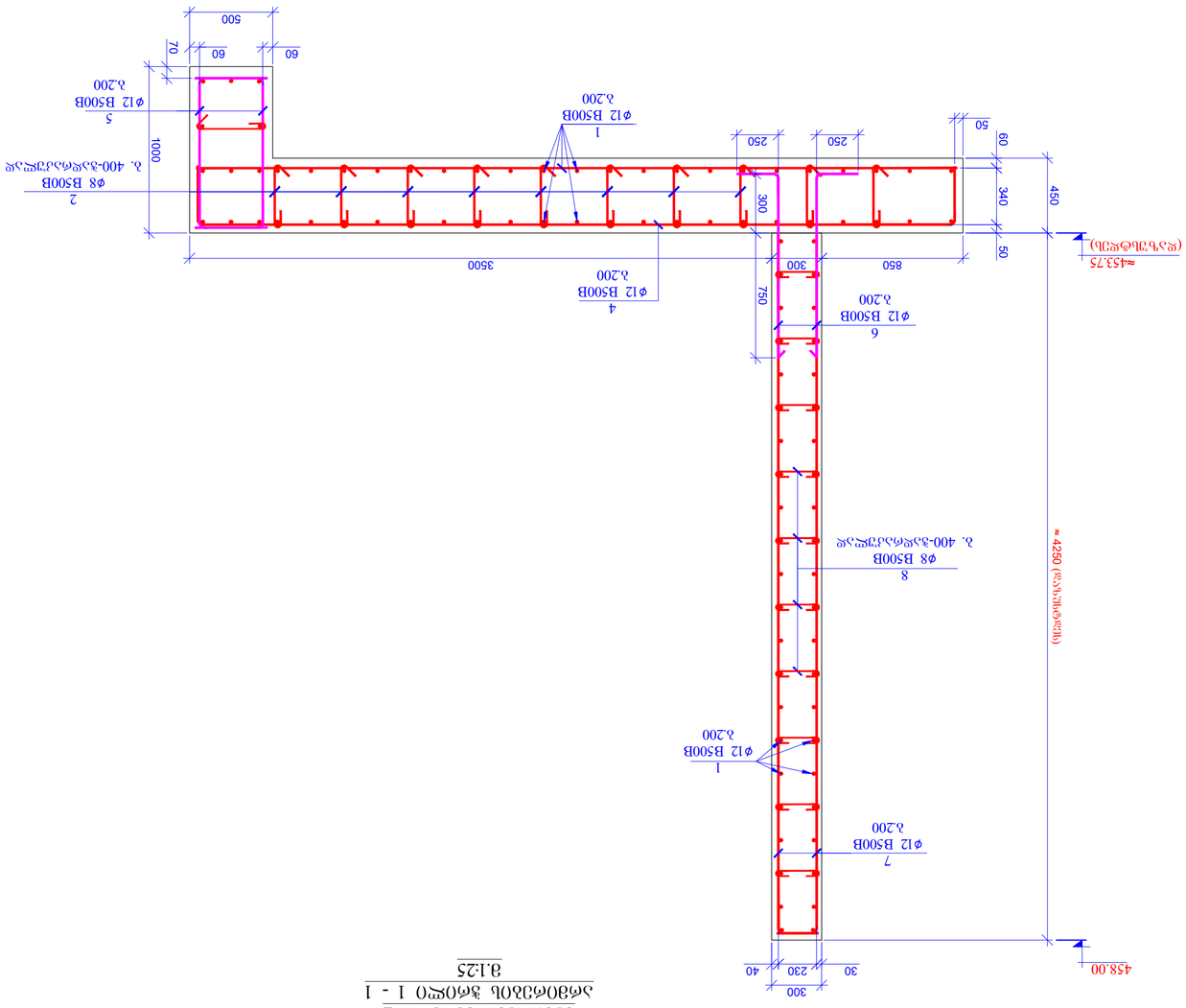
საყრდენი კედლები და რეზერვუარი
(ქ. თბილისი,ო. კაპანაძის ქ.#4)
არქიტექტორი

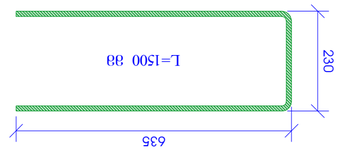
კონსტრუქტორი

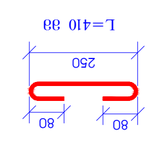
ფურც.

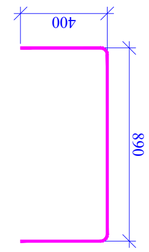
12

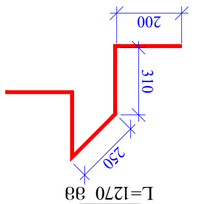
თარიღი: 10.02.2025

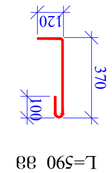












≈ 4250 (დაზუსტდეს)

458.00 450

850 300 3500 1000

საყრდენი კედელი 2

არმირების ჭრილი 1 - 1

m.1:25

≈453.75

(დაზუსტდეს)

500

5
∅12 B500B

b.200 70

60 60 60 50 340

250 250

8
∅8 B500B
ბ. 400-ჭადრაკულად

2
∅8 B500B
ბ. 400-ჭადრაკულად

1
∅12 B500B
b.200

7
∅12 B500B
b.200

6
∅12 B500B

b.200 4

∅12 B500B
b.200

1
∅12 B500B

b.200 750 300

50

30 230 40

300 100

120 370

poz. 2

L=590 mm

250 310
200

poz. 3
L=1270 mm

poz. 5

L=1690 mm 890
400

1. საყრდენი კედლების მუშა ნახაზები განხილულ იქნეს გზის მოწყობის პროექტთან და
შესაბამის არქიტექტურულ ნახაზებთან ერთად.

2. საყრდენი კედლების დაფუძნება მოხდეს ქვიშნარ გრუნტზე - სგე 1 (იხ. საინჟინრო
გეოლოგიური დასკვნა), საყრდენი კედლის საძირკვლის ფილის ქვეშ მოეწყოს ბეტონის
მომზადება და დატკეპნილი ბალასტის ფენა (სისქით 400-500მმ) - ტკეპნის კოეფიციენტი 0.98.
დატკეპნილი ბალასტის ფენისთვის მიღწეული იქნეს შემდეგი მექანიკური მახასიათებლები:

დეფორმაციის მოდული არანაკლებ 3500ტ/მ², საანგარიშო წინაღობა 3.00კგ/სმ². 3. საყრდენი კედლის საძირკველი ვერტიკალური გეგმარების ნიშნულიდან ჩაღრმავდეს მინიმუმ
0.5 მეტრით. საყრდენი კედლის დაფუძნების ნიშნულები, სიმაღლე და მასალის ხარჯი
დაზუსტდეს ადგილზე. თუ ადგილზე განსაზღვრული კედლის სიმაღლე გადააჭარბებს ნახაზზე
მითითებულს, ეცნობოს კონსტრუქტორს.
4. საყრდენი კედლების გრუნტთან შეხების ნაწილებისთვის მოეწყოს ჰიდროიზოლაცია.
5. უკუჩაყრილი გრუნტისთვის დაცული იქნეს შემდეგი მახასიათებლები:
ბალასტი: მოცულობითი წონა <2.00ტ/მ³, შიგა ხახუნის კუთხე >35°.

შენიშვნა: 40 230 30 300

9
Ø12 B500B
b. 200

დეტალი-1
m 1:20

40

100

poz.
№

რაოდ.

წონა, კგ

საყრდენი კედელი 2-ს
სპეციფიკაცია

1

დეტალები

საერთო

სიგრძე (მ) სულ (კგ)
1 დაიჭრას ადგილზე Ø 12 B500B ℓ= 12000 76 912.00 810.56

2 Ø 8 B500B ℓ= 590 100 59.00 23.31

3 Ø 10 B500B ℓ= 1270 20 25.40 15.68

4 Ø 12 B500B ℓ= 5200 22 114.40 101.68

5 Ø 12 B500B ℓ= 1690 42 70.98 63.09

6 Ø 12 B500B ℓ= 1350 42 56.70 50.39

7 Ø 12 B500B ℓ= 4400 42 184.80 164.25

8 Ø 8 B500B ℓ= 410 100 41.00 16.20

9 Ø 12 B500B ℓ= 1500 22 33.00 29.33

=1274.474

E მოცულობა (მ

3)

ბეტონი B25 ჭ4 - საძ. ფილა 10.20 10.20

ბეტონი B25 ჭ4 - კედელი 5.53 5.53

ბეტონი B7.50 2.20 2.20

ღორღი/ბალასტი 16.00 16.00

250

80 80

L=410 mm

poz-8
m 1:10

635 230

poz-9
m 1:10

L=1500 mm

საყრდენი კედელი 2-ს არმირება
k -

m.d

სტადია

გ. ჯავახიშვილი

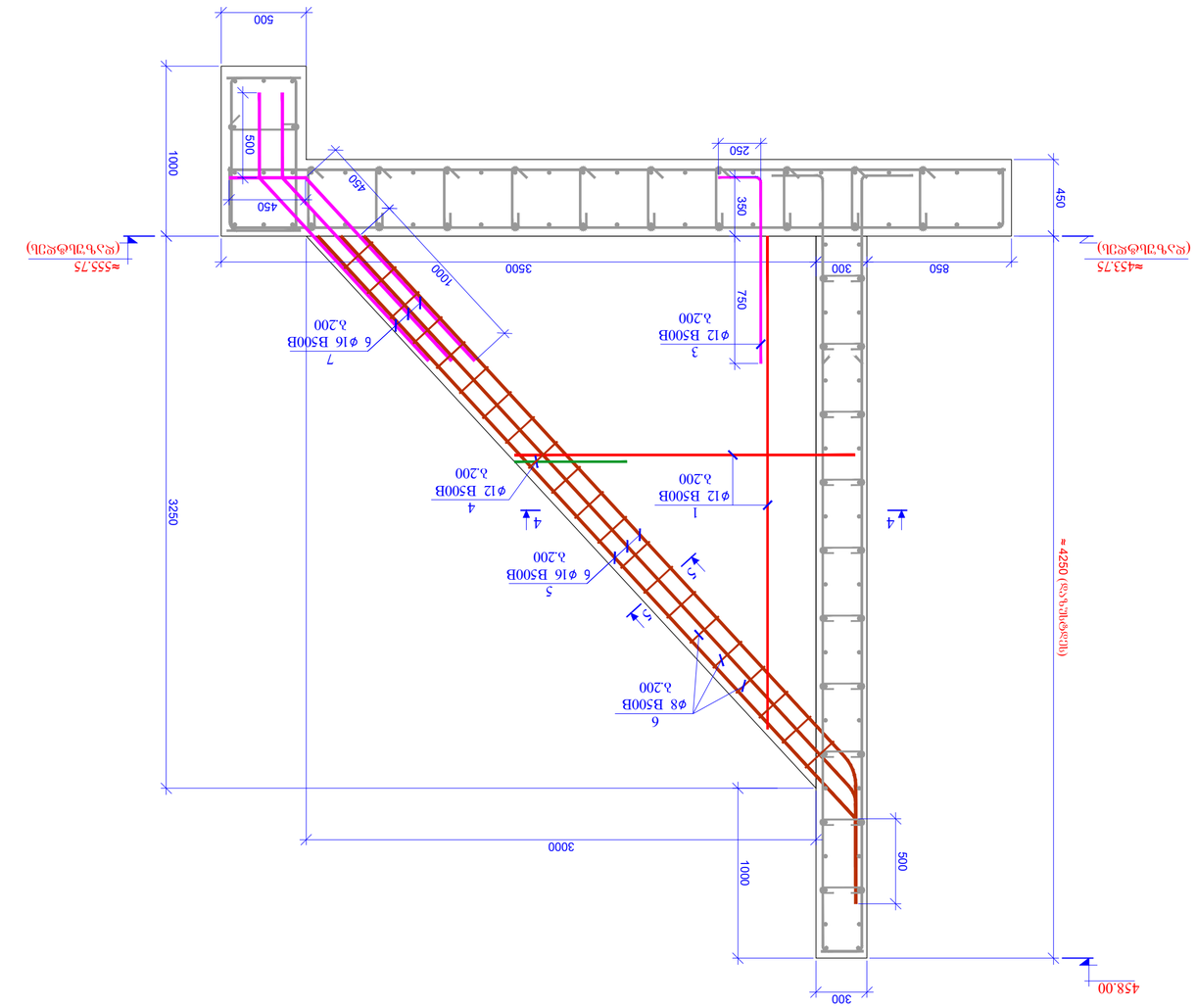
კონსტრუქციული ნაწილი

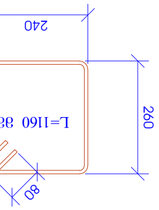
კ. მშვიდობაძე

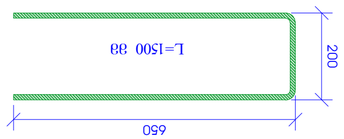
საყრდენი კედლები და რეზერვუარი
(ქ. თბილისი,ო. კაპანაძის ქ.#4)
არქიტექტორი
კონსტრუქტორი

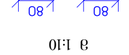
ფურც.
13

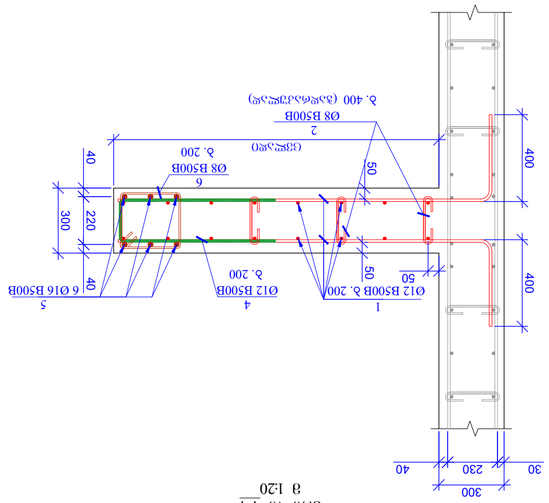
თარიღი: 10.02.2025

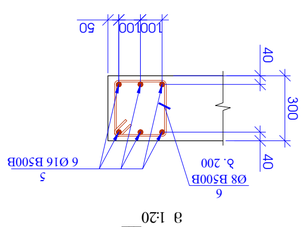












≈ 4250 (დაზუსტდეს)

458.00

300 450 1000

500

≈555.75

(დაზუსტდეს)

კონტრფორსის არმირება

m.1:25

≈453.75 850 300 3500 (დაზუსტდეს)

4 4
1
∅12 B500B
b.200

3
∅12 B500B

b.200 750

250350 500

4
∅12 B500B
b.200

7
6 ∅16 B500B
b.200

1000

450

450 500

6
∅8 B500B
b.200

5
6 ∅16 B500B
b.200

5

5 1000 3250
3000 260

240

80

poz-6
m 1:10

L=1160 mm

650 200

poz-4
m 1:10

L=1500 mm 230

80 80

L=390 mm

poz-2
m 1:10

1. საყრდენი კედლების მუშა ნახაზები განხილულ იქნეს გზის მოწყობის პროექტთან და
შესაბამის არქიტექტურულ ნახაზებთან ერთად.

2. საყრდენი კედლების დაფუძნება მოხდეს ქვიშნარ გრუნტზე - სგე 1 (იხ. საინჟინრო
გეოლოგიური დასკვნა), საყრდენი კედლის საძირკვლის ფილის ქვეშ მოეწყოს ბეტონის
მომზადება და დატკეპნილი ბალასტის ფენა (სისქით 400-500მმ) - ტკეპნის კოეფიციენტი 0.98.
დატკეპნილი ბალასტის ფენისთვის მიღწეული იქნეს შემდეგი მექანიკური მახასიათებლები:

დეფორმაციის მოდული არანაკლებ 3500ტ/მ², საანგარიშო წინაღობა 3.00კგ/სმ². 3. საყრდენი კედლის საძირკველი ვერტიკალური გეგმარების ნიშნულიდან ჩაღრმავდეს მინიმუმ
0.5 მეტრით. საყრდენი კედლის დაფუძნების ნიშნულები, სიმაღლე და მასალის ხარჯი
დაზუსტდეს ადგილზე. თუ ადგილზე განსაზღვრული კედლის სიმაღლე გადააჭარბებს ნახაზზე
მითითებულს, ეცნობოს კონსტრუქტორს.
4. საყრდენი კედლების გრუნტთან შეხების ნაწილებისთვის მოეწყოს ჰიდროიზოლაცია.
5. უკუჩაყრილი გრუნტისთვის დაცული იქნეს შემდეგი მახასიათებლები:
ბალასტი: მოცულობითი წონა <2.00ტ/მ³, შიგა ხახუნის კუთხე >35°.

შენიშვნა:

ჭრილი 4-4

m 1:20 40 220 300

50

30 230 40

300 400 400 40

1

Ø12 B500B b. 200 40 40

100 50 300

5
6 Ø16 B500B

100

6
Ø8 B500B
b. 200

ცვლადი 50 50

ჭრილი 5-5
m 1:20

4
Ø12 B500B
b. 200

5
6 Ø16 B500B

2
Ø8 B500B

ბ. 400 (ჭადრაკულად)

6
Ø8 B500B
b. 200

poz.
№

რაოდ.

წონა, კგ

კონტრფორსების სპეციფიკაცია 2

დეტალები

საერთო

სიგრძე (მ) სულ (კგ)
1 დაიჭრას ადგილზე Ø 12 B500B ℓ= 12000 18 216.00 191.98

2 Ø 8 B500B ℓ= 390 50 19.50 7.70

3 Ø 12 B500B ℓ= 1350 52 70.20 62.39

4 Ø 12 B500B ℓ= 1500 30 45.00 39.99

5 დაიჭრას ადგილზე Ø 16 B500B ℓ= 12000 6 72.00 113.76

6 Ø 8 B500B ℓ= 1160 44 51.04 20.16

7 Ø 16 B500B ℓ= 2000 12 24.00 37.92

=473.912

E მოცულობა (მ

3)

ბეტონი B25 ჭ4 1.50 3.00

საყრდენი კედელი 2-ს

კონტრფორსის არმირება კ -

m.d

სტადია

გ. ჯავახიშვილი

კონსტრუქციული ნაწილი

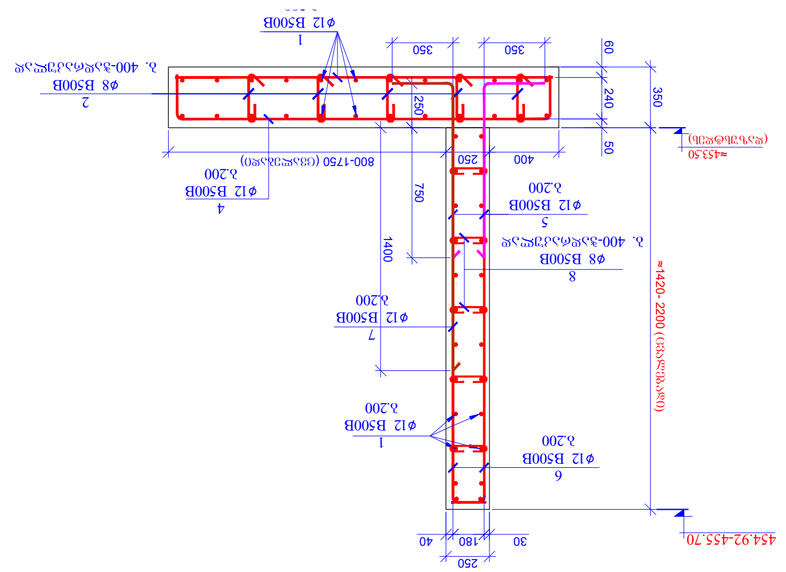
კ. მშვიდობაძე

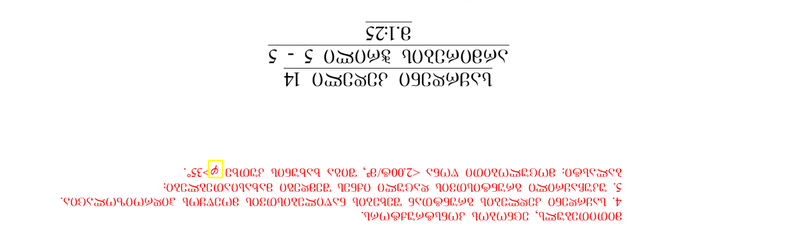
საყრდენი კედლები და რეზერვუარი
(ქ. თბილისი,ო. კაპანაძის ქ.#4)
არქიტექტორი

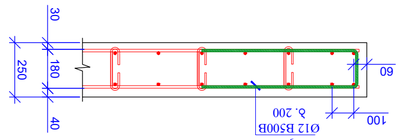
კონსტრუქტორი

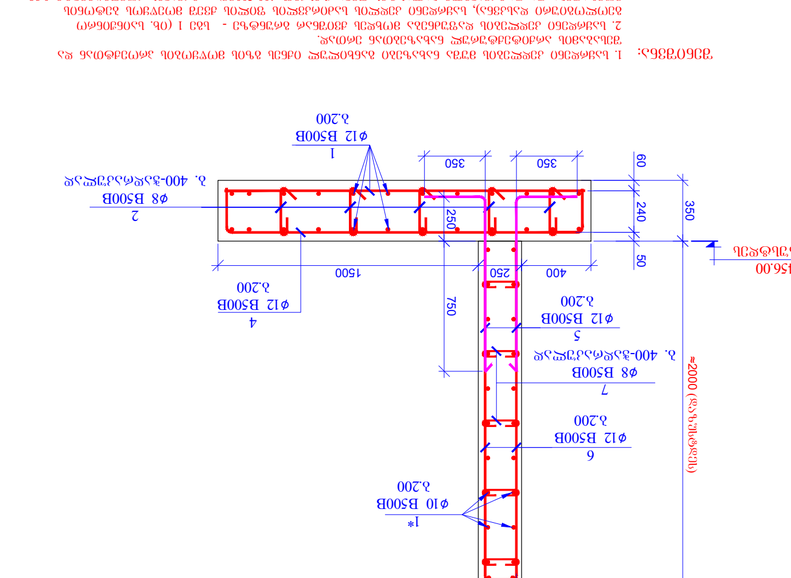
ფურც.
14

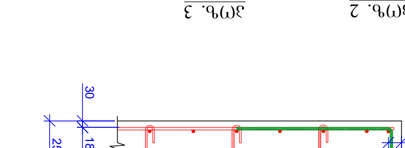
თარიღი: 10.02.2025











350

საყრდენი კედელი 3

არმირების ჭრილი 3 - 3

m.1:25

2
∅8 B500B
ბ. 400-ჭადრაკულად

1* ∅10 B500B
b.200

6
∅12 B500B

b.200 60 50 240

1
∅12 B500B
b.200

4
∅12 B500B
b.200
400 250 1500

350 350750

5
∅12 B500B
b.200

7
∅8 B500B

ბ. 400-ჭადრაკულად 250

30 180 40

250

456.00
დაზუსტდეს

458.00

≈2000 (დაზუსტდეს) 100

120 270

poz. 2

L=490 mm

250 210

200

poz. 3
L=1070 mm

1. საყრდენი კედლების მუშა ნახაზები განხილულ იქნეს გზის მოწყობის პროექტთან და
შესაბამის არქიტექტურულ ნახაზებთან ერთად.

2. საყრდენი კედლების დაფუძნება მოხდეს ქვიშნარ გრუნტზე - სგე 1 (იხ. საინჟინრო
გეოლოგიური დასკვნა), საყრდენი კედლის საძირკვლის ფილის ქვეშ მოეწყოს ბეტონის
მომზადება და დატკეპნილი ბალასტის ფენა (სისქით 400-500მმ) - ტკეპნის კოეფიციენტი 0.98.
დატკეპნილი ბალასტის ფენისთვის მიღწეული იქნეს შემდეგი მექანიკური მახასიათებლები:

დეფორმაციის მოდული არანაკლებ 3500ტ/მ², საანგარიშო წინაღობა 3.00კგ/სმ². 3. საყრდენი კედლის საძირკველი ვერტიკალური გეგმარების ნიშნულიდან ჩაღრმავდეს მინიმუმ
0.5 მეტრით. საყრდენი კედლის დაფუძნების ნიშნულები, სიმაღლე და მასალის ხარჯი
დაზუსტდეს ადგილზე. თუ ადგილზე განსაზღვრული კედლის სიმაღლე გადააჭარბებს ნახაზზე
მითითებულს, ეცნობოს კონსტრუქტორს.
4. საყრდენი კედლების გრუნტთან შეხების ნაწილებისთვის მოეწყოს ჰიდროიზოლაცია.
5. უკუჩაყრილი გრუნტისთვის დაცული იქნეს შემდეგი მახასიათებლები:
ბალასტი: მოცულობითი წონა <2.00ტ/მ³, შიგა ხახუნის კუთხე >35°.

შენიშვნა: 40 180 30 250

8
Ø10 B500B
b. 200

დეტალი - 2
m 1:20

60

100

poz.
№

რაოდ.

წონა, კგ

საყრდენი კედელი 3-ს
სპეციფიკაცია

1

დეტალები

საერთო

სიგრძე (მ) სულ (კგ)
1 დაიჭრას ადგილზე Ø 12 B500B ℓ= 12000 30 360.00 319.96

1* დაიჭრას ადგილზე Ø 10 B500B ℓ= 12000 22 264.00 162.94

2 Ø 8 B500B ℓ= 490 140 68.60 27.10

3 Ø 10 B500B ℓ= 1070 30 32.10 19.81

4 დაიჭრას ადგილზე Ø 12 B500B ℓ= 12000 13 156.00 138.65

5 Ø 12 B500B ℓ= 1350 112 151.20 134.38

6 Ø 12 B500B ℓ= 2000 112 224.00 199.09

7 Ø 8 B500B ℓ= 360 140 50.40 19.91

8 Ø 10 B500B ℓ= 1500 20 30.00 18.52

=1040.355

E მოცულობა (მ

3)

ბეტონი B25 ჭ4 - საძ. ფილა 7.70 7.70

ბეტონი B25 ჭ4 - კედელი 5.60 5.60

ბეტონი B7.50 2.45 2.45

ღორღი/ბალასტი 15.75 15.75

200

80 80

L=360 mm

poz-7

m 1:10 660 180

poz-8
m 1:10

L=1500 mm

200

80 80

L=360 mm

poz-8

m 1:10 660 180

poz-9
m 1:10

L=1500 mm

poz.
№

რაოდ.

წონა, კგ

საყრდენი კედელი 14-ს
სპეციფიკაცია

1

დეტალები

საერთო

სიგრძე (მ) სულ (კგ)
1 დაიჭრას ადგილზე Ø 12 B500B ℓ= 12000 50 600.00 533.27

2 Ø 8 B500B ℓ= 490 140 68.60 27.10

3 Ø 10 B500B ℓ= 1070 20 21.40 13.21

4 დაიჭრას ადგილზე Ø 12 B500B ℓ= 12000 10 120.00 106.65

5 Ø 12 B500B ℓ= 1350 80 108.00 95.99

6 დაიჭრას ადგილზე Ø 12 B500B ℓ= 12000 20 240.00 213.31

7 Ø 12 B500B ℓ= 2000 40 80.00 71.10

8 Ø 8 B500B ℓ= 360 140 50.40 19.91

9 Ø 12 B500B ℓ= 1500 20 30.00 26.66

=1107.194

E მოცულობა (მ

3)

ბეტონი B25 ჭ4 - საძ. ფილა 5.60 5.60

ბეტონი B25 ჭ4 - კედელი 5.50 5.50

ბეტონი B7.50 2.00 2.00

ღორღი/ბალასტი 12.60 12.60 40 180 30 250

9
Ø12 B500B
b. 200

დეტალი - 3
m 1:20

60

100 100

120 270

poz. 2

L=490 mm

250 210

200

poz. 3
L=1070 mm

≈1420- 2200 (ცვალებადი) 350

საყრდენი კედელი 14

არმირების ჭრილი 5 - 5

m.1:25

2
∅8 B500B
ბ. 400-ჭადრაკულად

1
∅12 B500B
b.200

6
∅12 B500B

b.200 60 50 240

≈453.50

(დაზუსტდეს)

1
∅12 B500B
b.200

4
∅12 B500B
b.200
400 250 800-1750 (ცვალებადი)

350 350750

5
∅12 B500B
b.200

8
∅8 B500B

ბ. 400-ჭადრაკულად 250 1400

7
∅12 B500B
b.200

30 180 40

250

454.92-455.70

საყრდენი კედელი 3-ს და

საყრდენი კედელი 4-ს არმირება კ -

m.d

სტადია

გ. ჯავახიშვილი

კონსტრუქციული ნაწილი

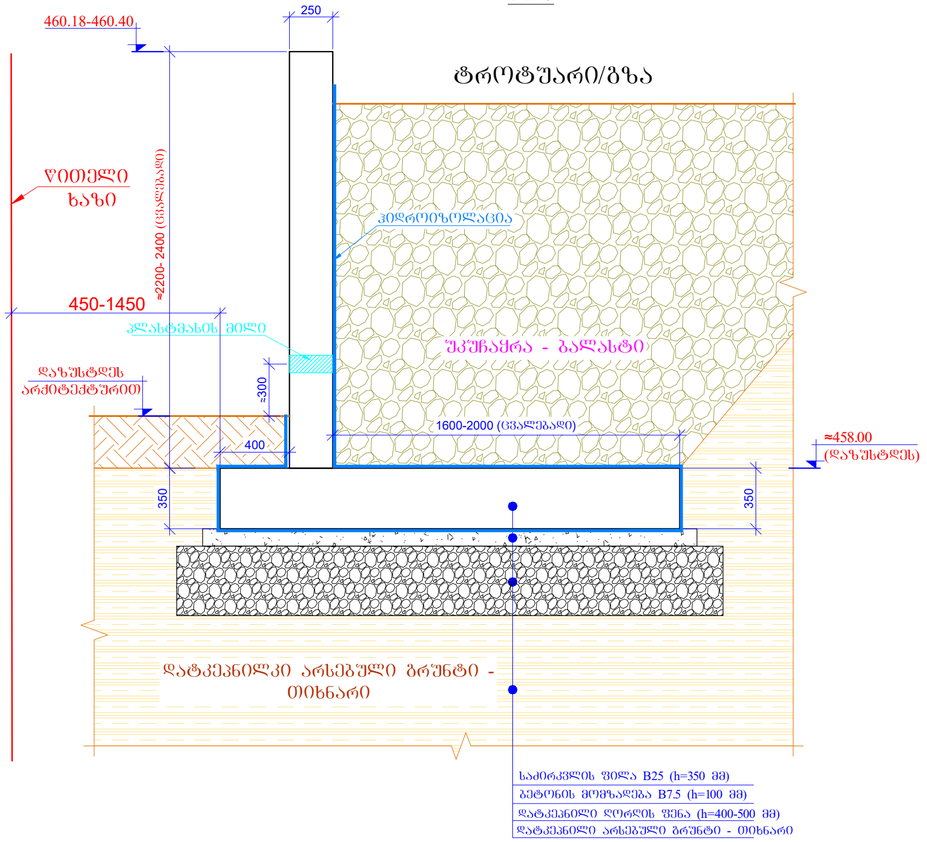
კ. მშვიდობაძე

საყრდენი კედლები და რეზერვუარი
(ქ. თბილისი,ო. კაპანაძის ქ.#4)
არქიტექტორი
კონსტრუქტორი

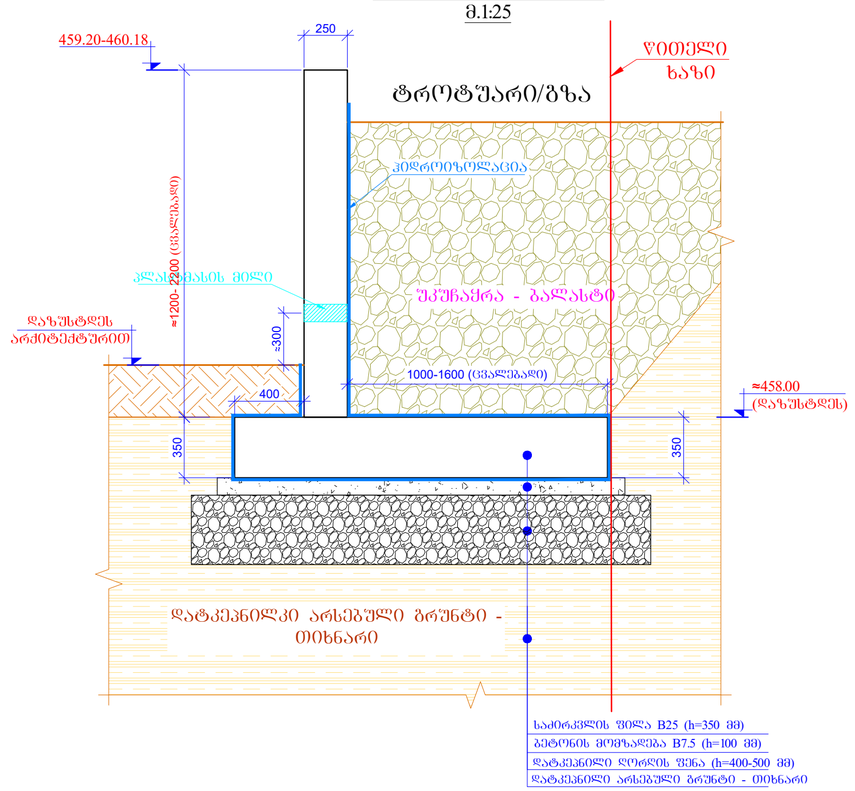
ფურც.
15

თარიღი: 10.02.2025

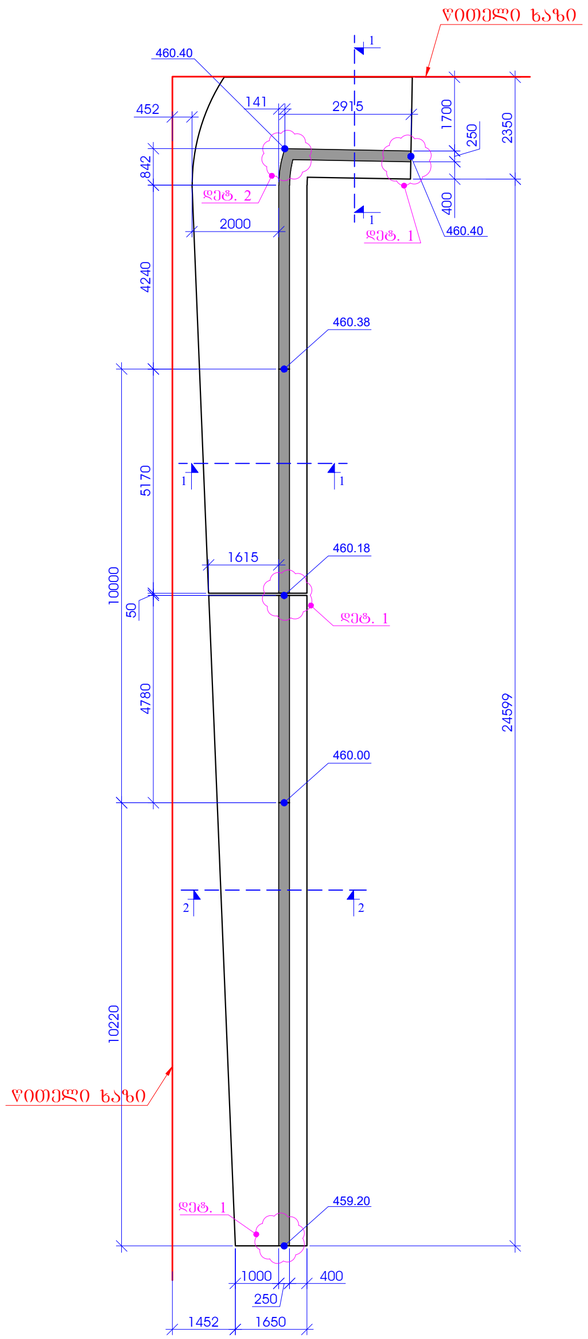
საქრდენი კედელი 4
საძალიბე ჭრილი 1 - 1
მ.1:25



საქრდენი კედელი 4
საძალიბე ჭრილი 2 - 2
მ.1:25



რ-ბ საქრდენი კედელი 4-ს საძალიბე გეგმა
მ 1:100

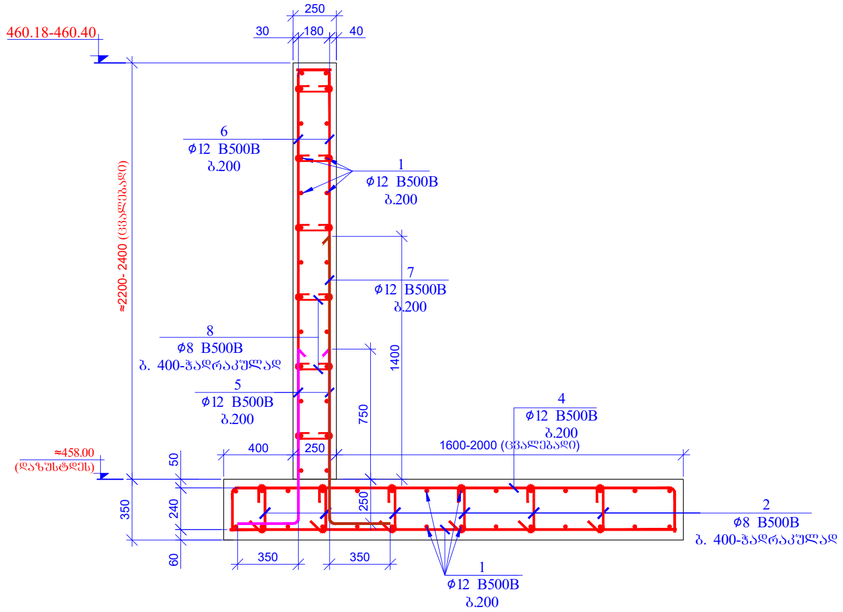


შენიშვნა:

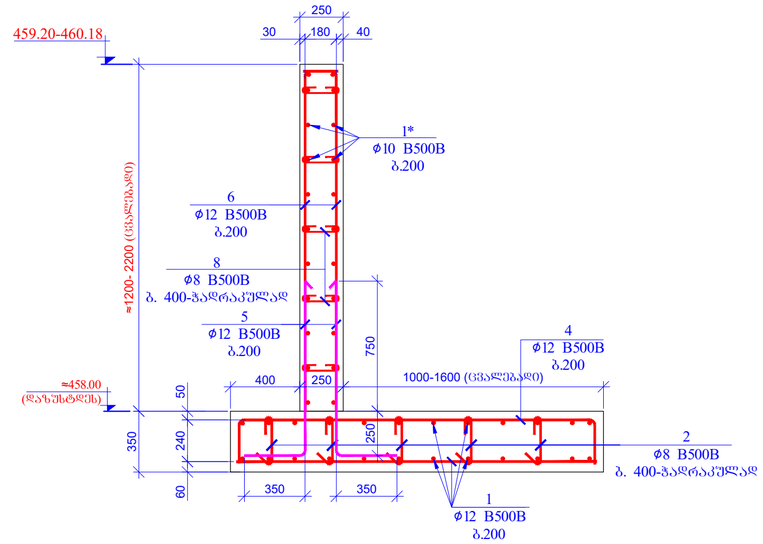
1. საქრდენი კედლების მუშა ნახაზები განხილულ იქნეს გზის მოწყობის პროექტთან და შესაბამის არქიტექტურულ ნახაზებთან ერთად.
2. საქრდენი კედლების დაშენება მოხდეს თიხნარ ბრუნტზე - ხბე 1 (იხ. საინჟინრო გეოლოგიური დასკვნა). საქრდენი კედლის საძირკვლის ფილის ქვეშ მოეწყოს ბეტონის მომზადება და დატკეპნილი ბალასტის ფენა (სისქით 400-500მმ) - ტკეპნის კოეფიციენტი 0.98. დატკეპნილი ბალასტის ფენისთვის მიღწეული იქნეს შემდეგი მექანიკური მახასიათებლები: დეფორმაციის მოდული არანაკლებ 3500ტ/მ², საანგარიშო წინაღობა 3.00კგ/სმ².
3. საქრდენი კედლის საძირკველი ვერტიკალური გეგმარების ნიშნულიდან ნაღრმავდეს მინიმუმ 0.5 მეტრით. საქრდენი კედლის დაშენების ნიშნულები, სიმაღლე და მასალის ხარჯი დაზუსტდეს ადგილზე. თუ ადგილზე განსაზღვრული კედლის სიმაღლე გადააჭარბებს ნახაზზე მითითებულს, ეცნობოს კონსტრუქტორს.
4. საქრდენი კედლების ბრუნტთან შეხების ნაწილებისთვის მოეწყოს კედრეოზოლაცია.
5. უკუჩაქრილი ბრუნტისთვის დაცული იქნეს შემდეგი მახასიათებლები:
ბალასტი: მოცულობითი წონა <2.00ტ/მ³, შიგა ხახუნის კუთხე φ >35°.

				საქრდენი კედლები და ტროტუარი (ქ. თბილისის ქალაქის ქსN4)
არქიტექტორი	ა. მშვილდობაძე			
კონსტრუქტორი	გ. ჯავახიშვილი			კონსტრუქციული ნაწილი
				თარიღი: 10.02.2025
				სტადია: მ.დ
				საქრდენი კედელი 4-ს საძალიბე გეგმა და საძალიბე ჭრილები: 1-1, 2-2
				ფურც. ა - 16

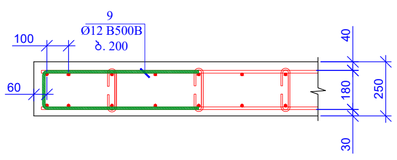
საყრდენი კედელი 4
არმირების ჭრილი 1 - 1
მ.1:25



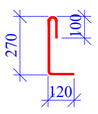
საყრდენი კედელი 4
არმირების ჭრილი 2 - 2
მ.1:25



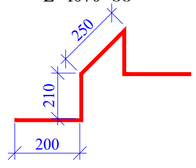
დეტალი - 1
მ 1:20



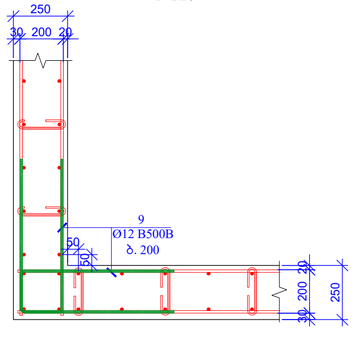
პოზ. 2
L=490 მმ



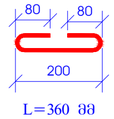
პოზ. 3
L=1070 მმ



დეტალი - 2
მ 1:20

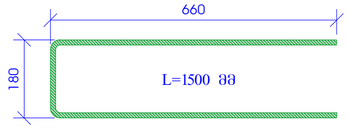


პოზ-8
მ 1:10



L=360 მმ

პოზ-9
მ 1:10

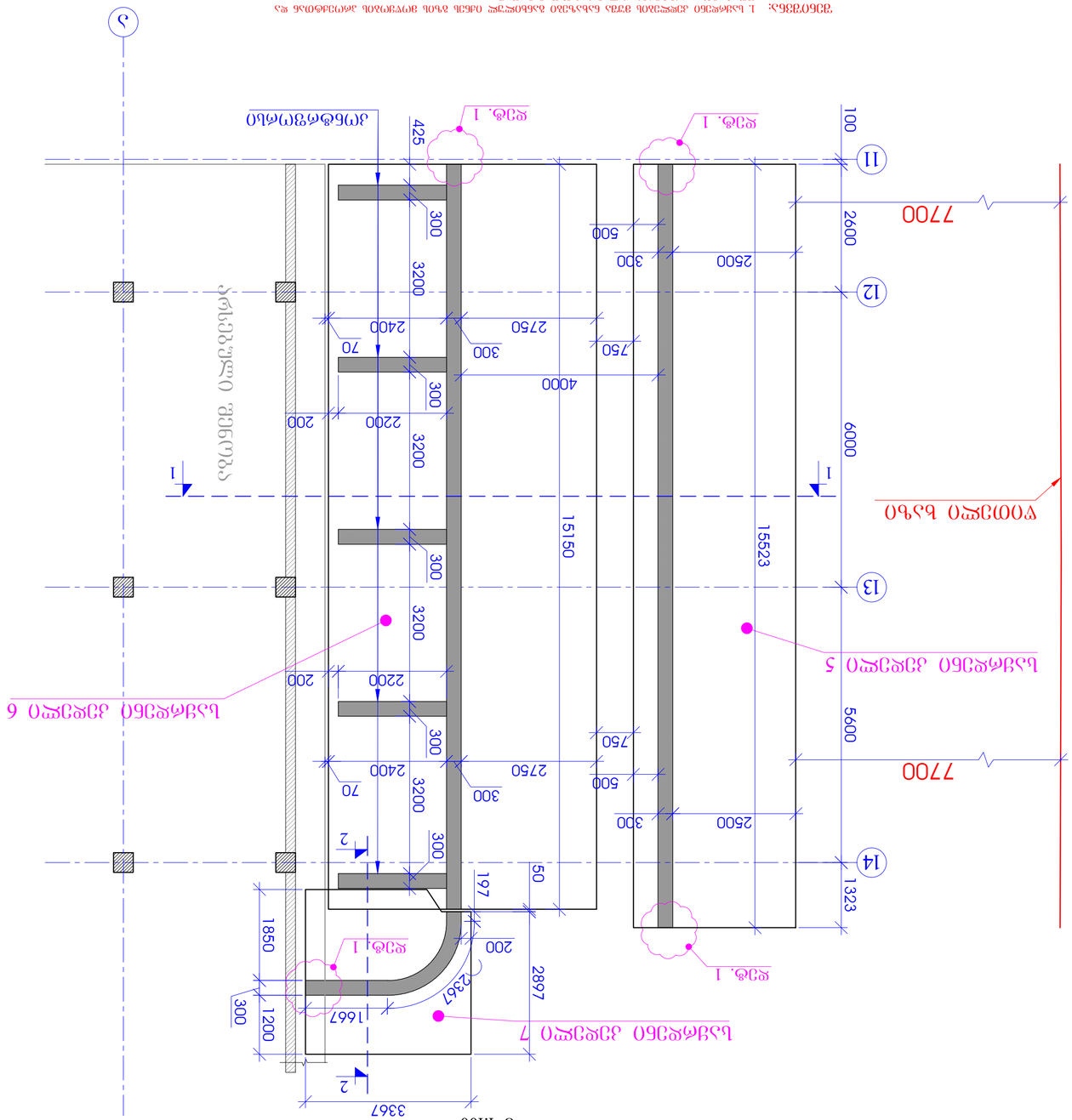


პოზ. №	ა ღ ნ ი შ ვ ნ ა	დ ა ს ა ხ ე ლ ე ბ ა	რაოდ.	წონა, კგ	
		საყრდენი კედელი 4-ს სპეციფიკაცია	1		
		დეტალები		საერთო სიმძიმე (მ)	სულ (კგ)
1	დაიჭრას ადგილზე	Ø 12 B500B ℓ= 12000	121	1452.00	1290.50
1*	დაიჭრას ადგილზე	Ø 10 B500B ℓ= 12000	20	240.00	148.13
2		Ø 8 B500B ℓ= 490	420	205.80	81.29
3		Ø 10 B500B ℓ= 1070	70	74.90	46.23
4	დაიჭრას ადგილზე	Ø 12 B500B ℓ= 12000	33	396.00	351.96
5		Ø 12 B500B ℓ= 1350	282	380.70	338.36
6	დაიჭრას ადგილზე	Ø 12 B500B ℓ= 12000	49	588.00	522.60
7		Ø 12 B500B ℓ= 2000	66	132.00	117.32
8		Ø 8 B500B ℓ= 360	340	122.40	48.35
9		Ø 12 B500B ℓ= 1500	64	96.00	85.32
					=3030.061
				მოცულობა (მ³)	
		ბეტონი B25 W4 - საძ. ფილა		23.10	23.10
		ბეტონი B25 W4 - კედელი		13.16	13.16
		ბეტონი B7.50		7.50	7.50
		ღორღი/ბალასტი		46.80	46.80

შენიშვნა: 1. საყრდენი კედლების მუშა ნახაზები განხილულ იქნეს გზის მოწყობის პროექტთან და შესაბამის არქიტექტურულ ნახაზებთან ერთად.
2. საყრდენი კედლების დაფუძნება მოხდეს ორხნარ ბრუნტზე - სგე 1 (იხ. სანიშნიო გეოლოგიური დასკვნა), საყრდენი კედლის საძირკვლის ფილის ქვეშ მოეწყოს ბეტონის მომზადება და დატკეპნილი ბალასტის ფენა (სისქით 400-500მმ) - ტკეპნის კოეფიციენტი 0.98. დატკეპნილი ბალასტის ფენისთვის მიღებული იქნეს შემდეგი მექანიკური მახასიათებლები: დეფორმაციის მოდული არანაკლებ 3500ტ/მ², საანგარიშო წინაღობა 3.00კგ/სმ².
3. საყრდენი კედლის საძირკვლის ვერტიკალური გეგმარების ნიშნულიდან ნაღმაკვლის მინიმუმ 0.5 მეტრით. საყრდენი კედლის დაფუძნების ნიშნულები, სიმაღლე და მასალის ხარჯი დახუშტდეს ადგილზე. თუ ადგილზე განსახღვრული კედლის სიმაღლე გადააჭარბებს ნახაზზე მითითებულს, ეცნობოს კონსტრუქტორს.
4. საყრდენი კედლების ბრუნტთან შეხების ნაწილებისთვის მოეწყოს კიდროიზოლაცია.
5. უკუნაყრილი ბრუნტისთვის დაცული იქნეს შემდეგი მახასიათებლები:
ბალასტი: მოცულობითი წონა <2.00ტ/მ³, შიგა ხახუნის კუთხე φ>35°.

				საყრდენი კედლები და ღრმაძირავი (ქ. თბილისი,ვ. კაკაბაძის ქ.N4)
არქიტექტორი	ა. მგვიდრობაძე			
კონსტრუქტორი	გ. ჯავახიშვილი			კონსტრუქციული ნაწილი
				საყრდენი კედელი 4-ს არმირება

თარიღი: 10.02.2025
სტადია: მ.დ
ფურც. 3 - 17



a

11

12

13

14 5600 6000

4000

დეტ. 1

დეტ. 1

დეტ. 1

2500 300

500

დეტ. 1

1 1

2

2

რ-ბ საყრდენი კედელი 5, 6 და 7-ს საყალიბე გეგმა
m 1:100

საყრდენი კედელი 6

საყრდენი კედელი 5

საყრდენი კედელი 7 1323 არსებული შენობა 15523

2500 300

500

750

750 2600 100

3367 2897

200 1850 3001200

2367

1667 197 50
2750

300

2400

70

2750

300

2400

70 15150 425 300 3200 300 3200 300 3200 300 3200 300

2200

2200 200

200

kontrforsi

7700

7700

წითელი ხაზი

1. საყრდენი კედლების მუშა ნახაზები განხილულ იქნეს გზის მოწყობის პროექტთან და
შესაბამის არქიტექტურულ ნახაზებთან ერთად.

2. საყრდენი კედლების დაფუძნება მოხდეს თიხნარ გრუნტზე - სგე 1 (იხ. საინჟინრო
გეოლოგიური დასკვნა), საყრდენი კედლის საძირკვლის ფილის ქვეშ მოეწყოს ბეტონის
მომზადება და დატკეპნილი ბალასტის ფენა (სისქით 400-500მმ) - ტკეპნის კოეფიციენტი 0.98.
დატკეპნილი ბალასტის ფენისთვის მიღწეული იქნეს შემდეგი მექანიკური მახასიათებლები:

დეფორმაციის მოდული არანაკლებ 3500ტ/მ², საანგარიშო წინაღობა 3.00კგ/სმ². 3. საყრდენი კედლის საძირკველი ვერტიკალური გეგმარების ნიშნულიდან ჩაღრმავდეს მინიმუმ
0.5 მეტრით. საყრდენი კედლის დაფუძნების ნიშნულები, სიმაღლე და მასალის ხარჯი
დაზუსტდეს ადგილზე. თუ ადგილზე განსაზღვრული კედლის სიმაღლე გადააჭარბებს ნახაზზე
მითითებულს, ეცნობოს კონსტრუქტორს.
4. საყრდენი კედლების გრუნტთან შეხების ნაწილებისთვის მოეწყოს ჰიდროიზოლაცია.
5. უკუჩაყრილი გრუნტისთვის დაცული იქნეს შემდეგი მახასიათებლები:
ბალასტი: მოცულობითი წონა <2.00ტ/მ³, შიგა ხახუნის კუთხე >35°.

შენიშვნა:

საყრდენი კედელი 5, 6, 7-ს

საყალიბე გეგმა კ -

m.d

სტადია

გ. ჯავახიშვილი

კონსტრუქციული ნაწილი

კ. მშვიდობაძე

საყრდენი კედლები და რეზერვუარი
(ქ. თბილისი,ო. კაპანაძის ქ.#4)
არქიტექტორი

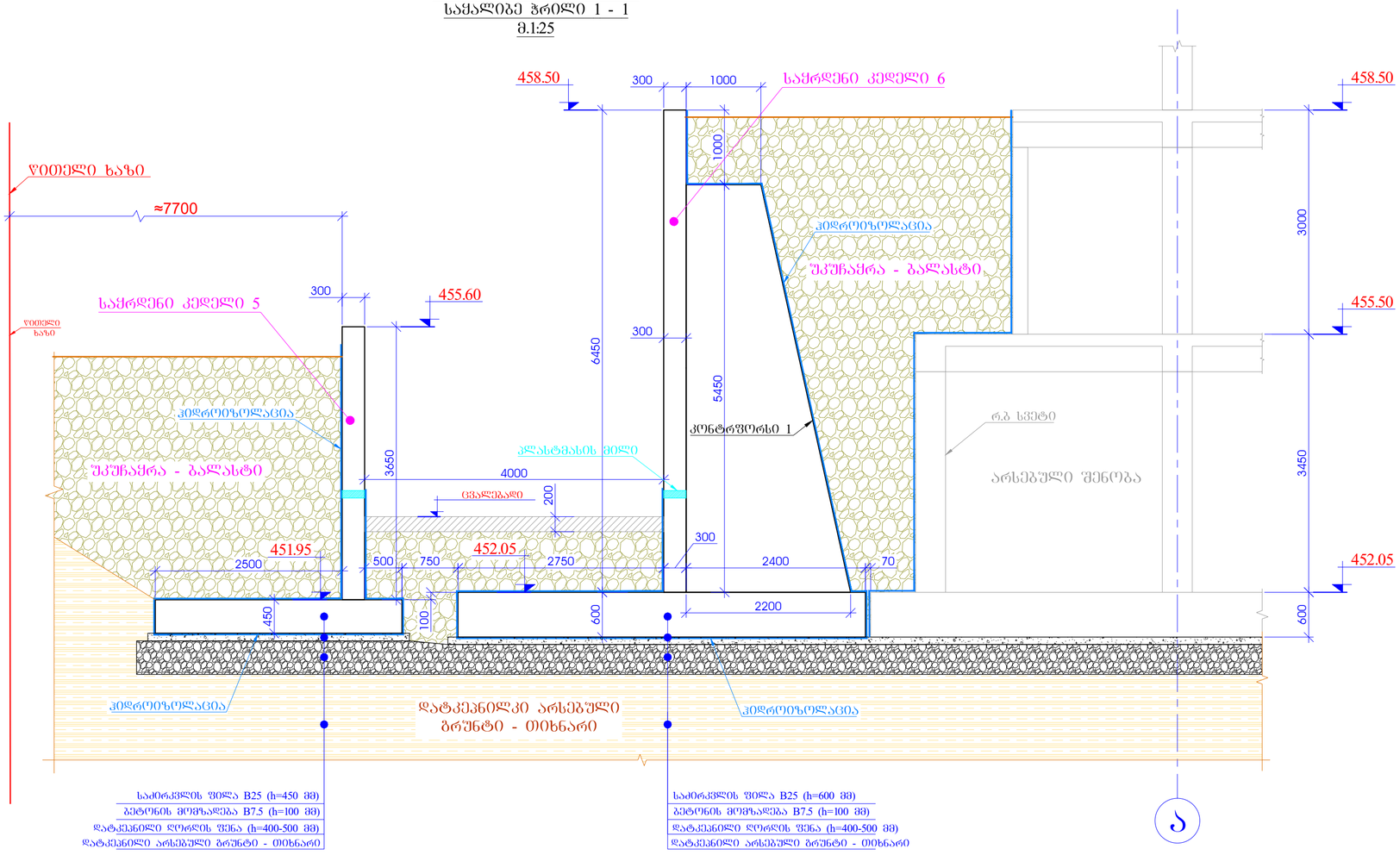
კონსტრუქტორი

ფურც.

18

თარიღი: 10.02.2025

საქრდენი კედელი 5 და 6
საყალიბე ჭრილი 1 - 1
მ.1:25



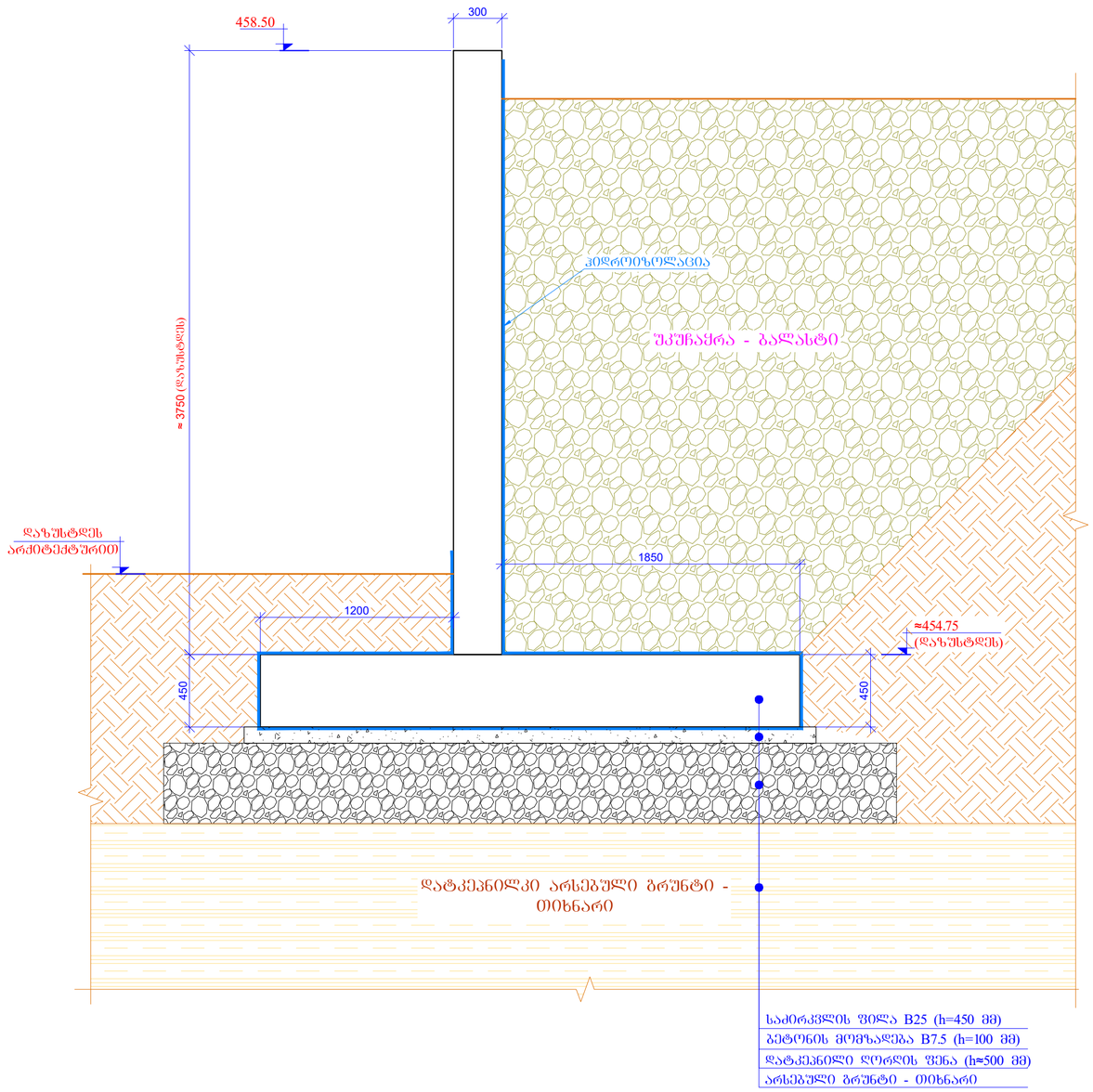
შენიშვნა:

1. საქრდენი კედლების მუშა ნახაზები განხილულ იქნეს გზის მოწყობის პროექტთან და შესაბამის არქიტექტურულ ნახაზებთან ერთად.
2. საქრდენი კედლების დაფუძნება მოხდეს თიხნარ ბრუნტზე - სბე 1 (იხ. საინჟინრო გეოლოგიური დასკვნა). საქრდენი კედლის საძირკვლის ფილის ქვეშ მოეწყოს ბეტონის მომზადება და დატკეპნილი ბალასტის შენა (სისქით 400-500მმ) - ტკეპნის კოეფიციენტი 0.98. დატკეპნილი ბალასტის შენისთვის მიღებული იქნეს შემდეგი მექანიკური მახასიათებლები: დეფორმაციის მოდული არანაკლებ 3500ტ/მ², საანგარიშო წინაღობა 3.00კგ/სმ².
3. საქრდენი კედლის საძირკველი ქვიტკირული ბეტონისგან ნაწილობრივ ჩაღრმავდეს მინიმუმ 0.5 მეტრით. საქრდენი კედლის დაფუძნების ნიშნულები, სიმაღლე და მასალის ხარისხი დაზუსტდეს ადგილზე. თუ ადგილზე განსხვავებული კედლის სიმაღლე გაანაზღაურების ნახაზზე მითითებულს, ეცნობოს კონსტრუქტორს.
4. საქრდენი კედლების ბრუნტთან შეხების ნაწილებისთვის მოეწყოს ჰიდროიზოლაცია.
5. უკუნაყრილი ბრუნტისთვის დაცული იქნეს შემდეგი მახასიათებლები:
ბალასტი: მოცულობითი წონა <2.00ტ/მ³, შიგა ხახუნის კუთხე φ>35°.

				საქრდენი კედლები და ტერასირება (ქ. თბილისი, კაკაბაძის ქ№4)
არქიტექტორი	ა. მშვიდობაძე			
კონსტრუქტორი	გ. ჯავახიშვილი			კონსტრუქციული ნაწილი
				საქრდენი კედლები 5 და 6-ს საყალიბე ჭრილი

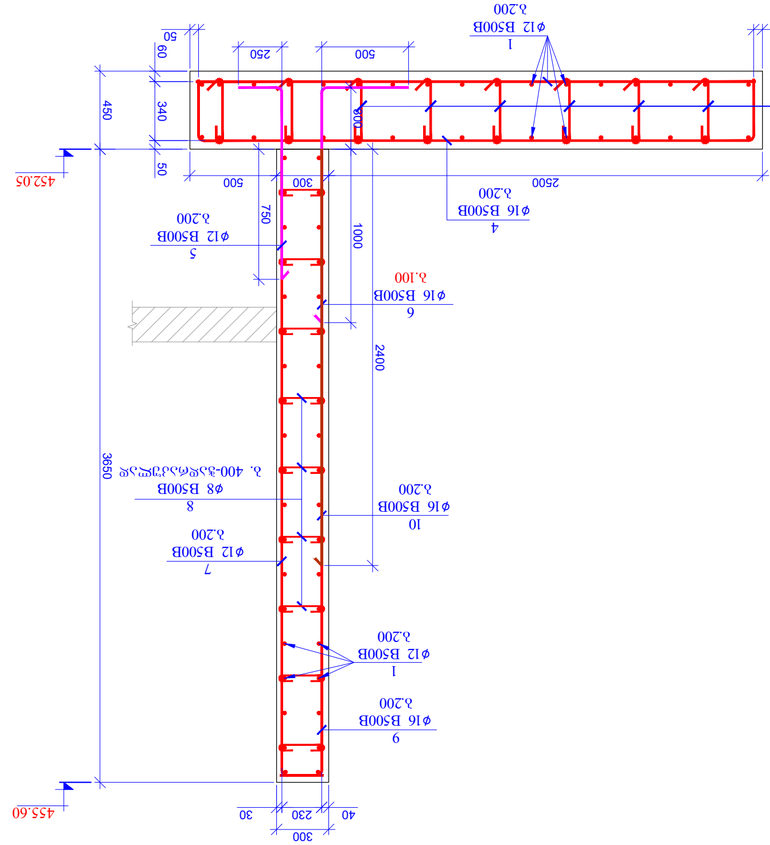
თარიღი 10.02.2026
სტადია
მ.დ
ფურც.
ა - 19

საყრდენი კედელი 7
საქალიბე ჭრილი 2 - 2
მ.1:25



შენიშვნა:
1. საყრდენი კედლების მუშა ნახაზები განხილულ იქნეს გზის მოწყობის პროექტთან და შესაბამის არქიტექტურულ ნახაზებთან ერთად.
2. საყრდენი კედლების დაშენება მოხდეს თიხნარ გრუნტზე - სგე 1 (იხ. საინჟინრო გეოლოგიური დასკვნა), საყრდენი კედლის საძირკვლის ფილის ქვეშ მოეწყოს ბეტონის მომზადება და დატკეპნილი ბალასტის ფენა (სისქით 400-500მმ) - ტკეპნის კოეფიციენტი 0.98. დატკეპნილი ბალასტის ფენისთვის მიღებული იქნეს შემდეგი მექანიკური მახასიათებლები: დეფორმაციის მოდული არანაკლებ 3500ტ/მ², საანგარიშო წინაღობა 3.00კგ/სმ².
3. საყრდენი კედლის საძირკველი ვერტიკალური გემმარების ნიშნულიდან ჩაღრმავდეს მინიმუმ 0.5 მეტრით. საყრდენი კედლის დაშენების ნიშნულები, სიმაღლე და მასალის ხარჯი დახუსტდეს ადგილზე. თუ ადგილზე განსხვავებული კედლის სიმაღლე გადააჭარბებს ნახაზზე მითითებულს, ეცნობოს კონსტრუქტორს.
4. საყრდენი კედლების გრუნტთან შეხების ნაწილებისთვის მოეწყოს კიდრეოზოლაცია.
5. უკუნაცრილი გრუნტისთვის დაცული იქნეს შემდეგი მახასიათებლები:
ბალასტი: მოცულობითი წონა <2.00ტ/მ³, შიგა ხახუნის კუთხე φ>35°.

				საყრდენი კედლები და კიბეშენაგები (ქ. თბილისის, კაჭრეთის ქუჩა)
არქიტექტორი	ა. მშვიდობაძე			
კონსტრუქტორი	გ. ჯუჯუნიშვილი			კონსტრუქციული ნაწილი
				თარიღი: 10.02.2025
				სტადია მ.დ
				საყრდენი კედელი 7-ს საყალიბე ჭრილი
				ფურც. ა - 20



455.60 450

2500 300 500 452.05 60 50 340

500 250

8
∅8 B500B
ბ. 400-ჭადრაკულად

2
∅8 B500B
ბ. 400-ჭადრაკულად

1
∅12 B500B
b.200

7
∅12 B500B
b.200

5
∅12 B500B

b.200 4

∅16 B500B
b.200

1
∅12 B500B

b.200 1000 300 750

6
∅16 B500B
b.100

9
∅16 B500B
b.200

10
∅16 B500B

b.200 2400

50 50

40 230 30

300

საყრდენი კედელი 5-ს არმირება

m.1:25 3650 100

120 370

poz. 2
L=590 mm

250 310
200

poz. 3
L=1270 mm

1. საყრდენი კედლების მუშა ნახაზები განხილულ იქნეს გზის მოწყობის პროექტთან და
შესაბამის არქიტექტურულ ნახაზებთან ერთად.

2. საყრდენი კედლების დაფუძნება მოხდეს თიხნარ გრუნტზე - სგე 1 (იხ. საინჟინრო
გეოლოგიური დასკვნა), საყრდენი კედლის საძირკვლის ფილის ქვეშ მოეწყოს ბეტონის
მომზადება და დატკეპნილი ბალასტის ფენა (სისქით 400-500მმ) - ტკეპნის კოეფიციენტი 0.98.
დატკეპნილი ბალასტის ფენისთვის მიღწეული იქნეს შემდეგი მექანიკური მახასიათებლები:

დეფორმაციის მოდული არანაკლებ 3500ტ/მ², საანგარიშო წინაღობა 3.00კგ/სმ². 3. საყრდენი კედლის საძირკველი ვერტიკალური გეგმარების ნიშნულიდან ჩაღრმავდეს მინიმუმ
0.5 მეტრით. საყრდენი კედლის დაფუძნების ნიშნულები, სიმაღლე და მასალის ხარჯი
დაზუსტდეს ადგილზე. თუ ადგილზე განსაზღვრული კედლის სიმაღლე გადააჭარბებს ნახაზზე
მითითებულს, ეცნობოს კონსტრუქტორს.
4. საყრდენი კედლების გრუნტთან შეხების ნაწილებისთვის მოეწყოს ჰიდროიზოლაცია.
5. უკუჩაყრილი გრუნტისთვის დაცული იქნეს შემდეგი მახასიათებლები:
ბალასტი: მოცულობითი წონა <2.00ტ/მ³, შიგა ხახუნის კუთხე >35°.

შენიშვნა: 40 230 30 300

11
Ø12 B500B
b. 200

დეტალი-1
m 1:20

40

100

poz.
№

რაოდ.

წონა, კგ

საყრდენი კედელი 5-ს
სპეციფიკაცია

1

დეტალები

საერთო

სიგრძე (მ) სულ (კგ)
1 დაიჭრას ადგილზე Ø 12 B500B ℓ= 12000 130 1560.00 1386.49

2 Ø 8 B500B ℓ= 590 320 188.80 74.58

3 Ø 10 B500B ℓ= 1270 55 69.85 43.11

4 Ø 16 B500B ℓ= 3850 78 300.30 474.49

5 Ø 12 B500B ℓ= 1350 78 105.30 93.59

6 Ø 16 B500B ℓ= 1800 156 280.80 443.68

7 Ø 12 B500B ℓ= 3650 78 284.70 253.03

8 Ø 8 B500B ℓ= 410 360 147.60 58.30

9 Ø 16 B500B ℓ= 3800 78 296.40 468.33

10 Ø 16 B500B ℓ= 2400 78 187.20 295.78

11 Ø 12 B500B ℓ= 1500 38 57.00 50.66

=3642.046

E მოცულობა (მ

3)

ბეტონი B25 ჭ4 - საძ. ფილა 23.18 23.18

ბეტონი B25 ჭ4 - კედელი 17.16 17.16

ბეტონი B7.50 5.50 5.50

ღორღი/ბალასტი 33.75 33.75

250

80 80

L=410 mm

poz-8
m 1:10

635 230

poz-11
m 1:10

L=1500 mm

საყრდენი კედელი 5-ს არმირება
k -

m.d

სტადია

გ. ჯავახიშვილი

კონსტრუქციული ნაწილი

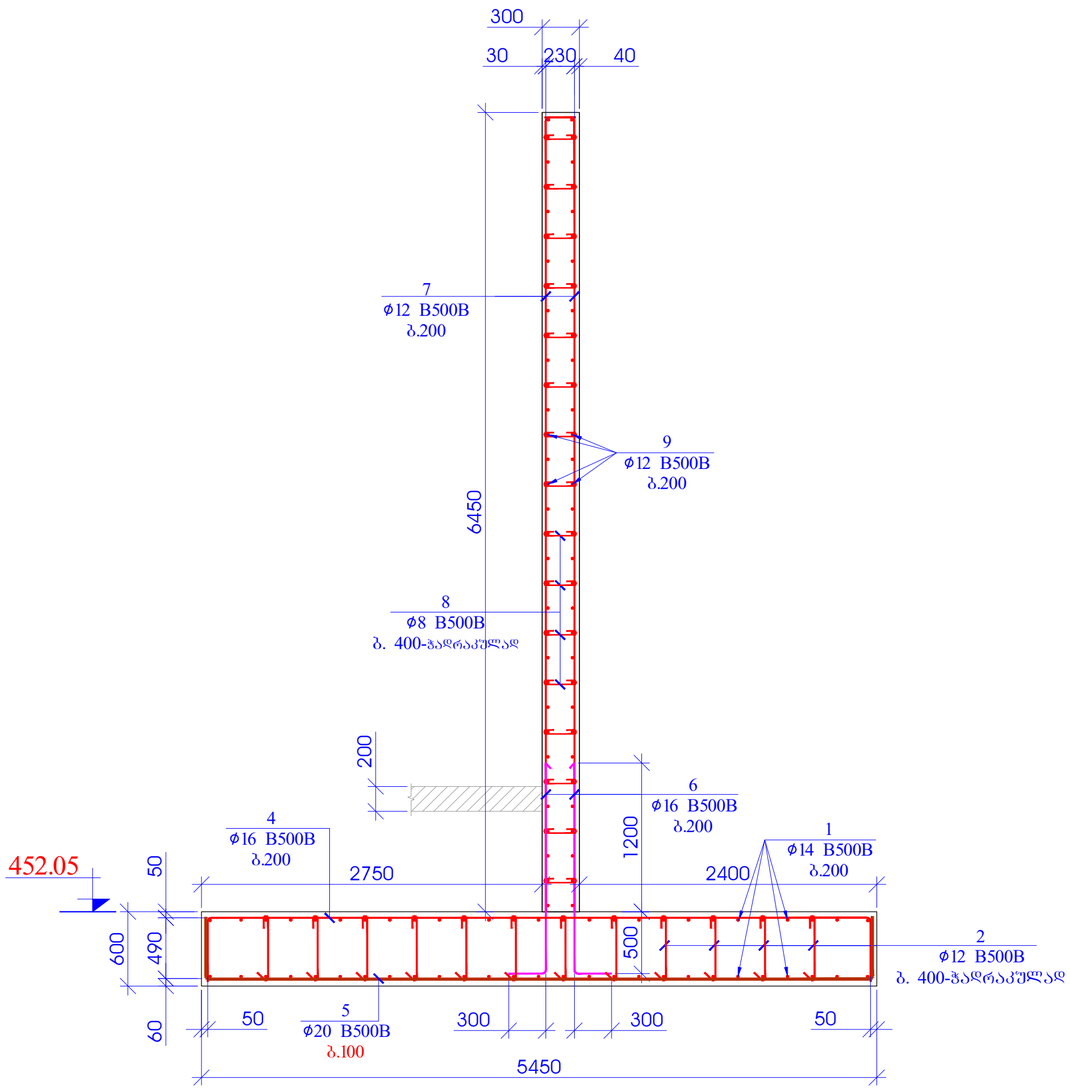
კ. მშვიდობაძე

საყრდენი კედლები და რეზერვუარი
(ქ. თბილისი,ო. კაპანაძის ქ.#4)
არქიტექტორი
კონსტრუქტორი

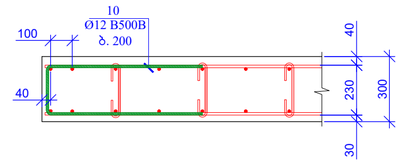
ფურც.
21

თარიღი: 10.02.2025

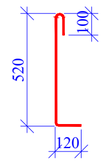
საყრდენი კედელი 6-ს არმირება
მ.1:50



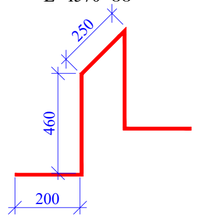
დეტალი-1
მ 1:20



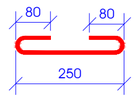
პოზ. 2
L=740 მმ



პოზ. 3
L=1570 მმ

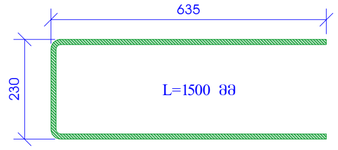


პოზ-8
მ 1:10



L=410 მმ

პოზ-10
მ 1:10

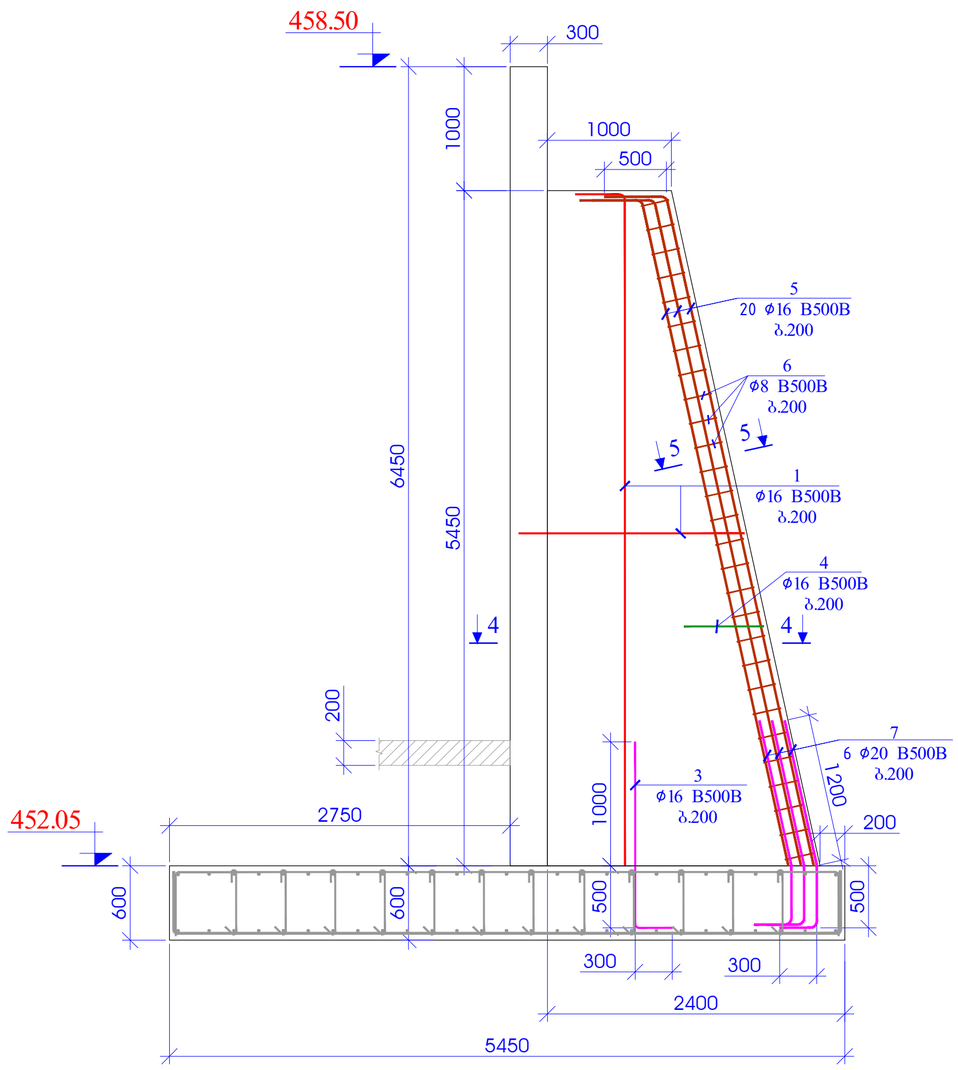


პოზ. №	ა ღ ნ ი შ ვ ნ ა	დ ა ს ა ხ ე ლ ე ბ ა	რაოდ.	წონა, კგ	
		საყრდენი კედელი 6-ს სპეციფიკაცია	1		
		დეტალები		საერთო სიმრძე (მ)	სულ (კგ)
1	დაიჭრას ადგილზე	Ø 14 B500B ℓ= 12000	85	1020.00	1233.92
2		Ø 12 B500B ℓ= 740	520	384.80	342.00
3		Ø 10 B500B ℓ= 1570	85	133.45	82.37
4		Ø 16 B500B ℓ= 6300	76	478.80	756.53
5		Ø 20 B500B ℓ= 6300	151	951.30	2348.59
6		Ø 12 B500B ℓ= 2000	152	304.00	270.19
7		Ø 12 B500B ℓ= 6600	152	1003.20	891.62
8		Ø 8 B500B ℓ= 410	650	266.50	105.27
9	დაიჭრას ადგილზე	Ø 12 B500B ℓ= 12000	90	1080.00	959.88
10		Ø 12 B500B ℓ= 1500	66	99.00	87.99
					=7078.355
				მოცულობა (მ³)	
		ბეტონი B25 W4 - საძ. ფილა		49.80	49.80
		ბეტონი B25 W4 - კედელი		29.67	29.67
		ბეტონი B7.50		8.84	8.84
		ღორღი/გალასტი		43.20	43.20

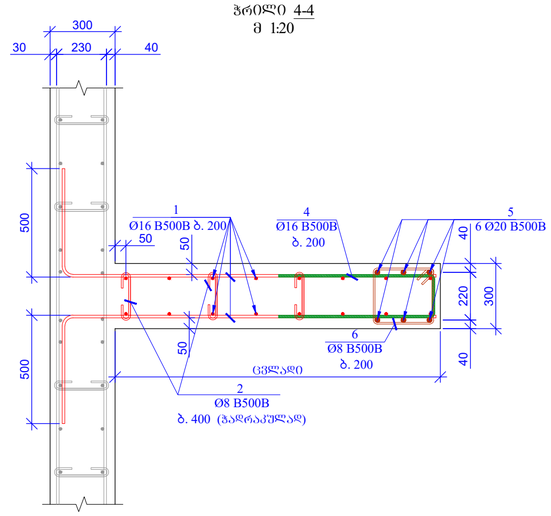
შენიშვნა:
1. საყრდენი კედლების მშენ ნახაზები განხილულ იქნეს გზის მოწყობის პროექტთან და შესაბამის არქიტექტურულ ნახაზებთან ერთად.
2. საყრდენი კედლების დაფუძნება მოხდეს ითხნარ ბრუნტზე - ხშ 1 (ეხ. სანშინრო გეოლოგიური დასკვნა), საყრდენი კედლის საძირკვლის ფილის ქვეშ მოეწყოს ბეტონის მომზადება და დატკეპნილი გალასტის ფენა (სისქით 400-500მმ) - ტკეპნის კოეფიციენტი 0.98. დატკეპნილი გალასტის ფენისთვის მიღებული იქნეს შემდეგი მექანიკური მახასიათებლები: დეფორმაციის მოდული არანაკლებ 3500ტ/მ², საანგარიშო წინაღობა 3.00კგ/სმ².
3. საყრდენი კედლის საძირკვლის ქვირტაკალური გამგმარების ნიშნულიდან ნარმგაზეს მინიმუმ 0.5 მეტრით. საყრდენი კედლის დაფუძნების ნიშნულები, სიმაღლე და მასალის ხარისხი დაზუსტდეს ადგილზე. თუ ადგილზე განსხვავებული კედლის სიმაღლე მალაპარაკებს ნახაზზე მითითებულს, ეცნობოს კონსტრუქტორს.
4. საყრდენი კედლების ბრუნტთან შეხების ნაწილებისთვის მოეწყოს ჰიდროიზოლაცია.
5. უკუსაყრილი ბრუნტისთვის დაცული იქნეს შემდეგი მახასიათებლები:
გალასტი: მოცულობითი წონა <2.00ტ/მ³, შიგა ხახუნის კუთხე $\varphi \geq 35°$.

				საყრდენი კედლები და კრებსითაჩი (ქ. თბილისის კანალის ქნ4)
არქიტექტორი	ა. მშვიდობაძე			
კონსტრუქტორი	გ. ჯავახიშვილი			პროექტის ნაწილი: კონსტრუქციული ნაწილი
				თარიღი: 10.02.2025
				სტადია: გ.დ
				ფურც.
				საყრდენი კედელი 6-ს არმირება
				ა - 22

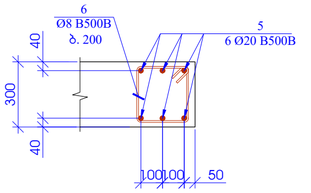
კონტრფორსის არმირება
მ.1:50



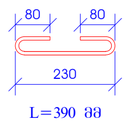
ჭრილი 4-4
მ 1:20



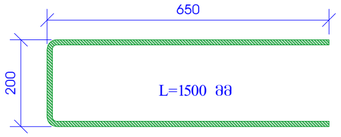
ჭრილი 5-5
მ 1:20



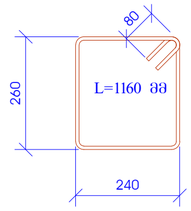
პოზ-2
მ 1:10



პოზ-4
მ 1:10



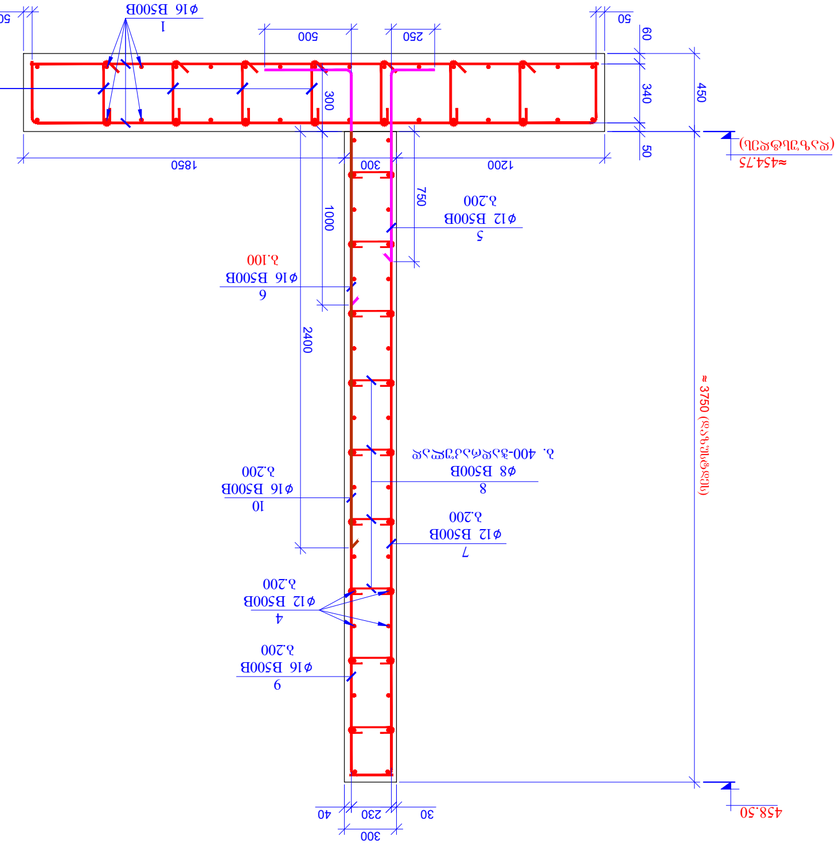
პოზ-6
მ 1:10

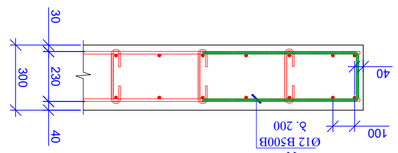


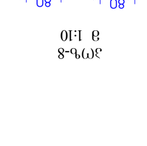
პოზ. №	ა ღ ნ ი შ ვ ნ ა	დ ა ს ა ხ ე ლ ე ბ ა	რაოდ.	წონა, კბ	
		კონტრფორსების სპეციფიკაცია	5		
		დეტალები		საერთო სიგრძე (მ)	სულ (კბ)
1	დაიჭრას ადგილზე	Ø 16 B500B ℓ= 12000	85	1020.00	1611.65
2		Ø 8 B500B ℓ= 390	225	87.75	34.66
3		Ø 16 B500B ℓ= 1800	100	180.00	284.41
4		Ø 16 B500B ℓ= 1500	140	210.00	331.81
5		Ø 20 B500B ℓ= 6000	30	180.00	444.39
6		Ø 8 B500B ℓ= 1160	150	174.00	68.73
7		Ø 20 B500B ℓ= 2000	30	60.00	148.13
					=2923.780
				მოცულობა (მ³)	
		ბეტონი B25 W4		2.64	13.20

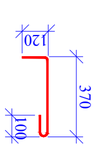
შენიშვნა:
1. საყრდენი კედლების მუშა ნახაზები განხილულ იქნეს გზის მოწყობის პროექტთან და შესაბამის არქიტექტურულ ნახაზებთან ერთად.
2. საყრდენი კედლების დაფუძნება მოხდეს მიხნარ ბრუნტზე - სნე 1 (იხ. სანშინარო გეოლოგიური დასკვნა), საყრდენი კედლის საძირკვლის ფილის ქვეშ მოეწყოს ბეტონის მომზადება და დატკეპნილი ბალასტის ფენა (სისქით 400-500მმ) - ტკეპნის კოეფიციენტი 0.98. დატკეპნილი ბალასტის ფენისთვის მიღებული იქნეს შემდეგი მექანიკური მახასიათებლები: დეფორმაციის მოდული არანაკლებ 3500ტ/მ², საანგარიშო წინაღობა 3.00კგ/სმ².
3. საყრდენი კედლის საძირკვლის ქვირტაკალშრე გეგმარების ნიშნულიდან ნაღრმავდეს მინიმუმ 0.5 მეტრით. საყრდენი კედლის დაფუძნების ნიშნულები, სიმაღლე და მასალის ხარჯი დაზუსტდეს ადგილზე. თუ ადგილზე განსაზღვრული კედლის სიმაღლე ბალანსარებებს ნახაზზე მითითებულს, ეცნობოს კონსტრუქტორს.
4. საყრდენი კედლების ბრუნტთან შეხების ნაწილებისთვის მოეწყოს ჰიდროიზოლაცია.
5. უკუჩაყრილი ბრუნტისთვის დაცული იქნეს შემდეგი მახასიათებლები:
ბალასტი: მოცულობითი წონა <2.00ტ/მ³, შიგა ხახუნის კუთხე φ>35°.

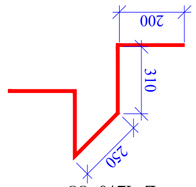
				საყრდენი კედლები და კრებსითაჯი (ქ. თბილისის, კასპის ქ.N4)	
არქიტექტორი	ა. მშვიდობაძე				
კონსტრუქტორი	გ. ჯავახიშვილი			პონსტრუქციული ნაწილი	თარიღი: 10.02.2025
					სტადია მ.დ
				საყრდენი კედელი 6-ს პონტრფორსების არმირება	ფურც. ა - 23

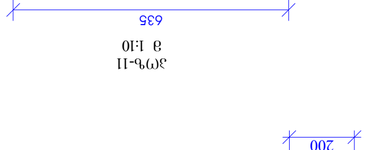












≈ 3750 (დაზუსტდეს)

458.50 450

1200 300 1850

საყრდენი კედელი 7

არმირების ჭრილი 2 - 2

m.1:25

≈454.75

(დაზუსტდეს) 60 50 340

250 500

8
∅8 B500B
ბ. 400-ჭადრაკულად

2
∅8 B500B
ბ. 400-ჭადრაკულად

4
∅12 B500B
b.200

7
∅12 B500B
b.200

5
∅12 B500B
b.200

1
∅16 B500B

b.200 1000 300 750

6
∅16 B500B
b.100

9
∅16 B500B
b.200

10
∅16 B500B

b.200 2400

50 50

30 230 40

300 100

120 370

poz. 2

L=590 mm

250 310
200

poz. 3
L=1270 mm

1. საყრდენი კედლების მუშა ნახაზები განხილულ იქნეს გზის მოწყობის პროექტთან და
შესაბამის არქიტექტურულ ნახაზებთან ერთად.

2. საყრდენი კედლების დაფუძნება მოხდეს თიხნარ გრუნტზე - სგე 1 (იხ. საინჟინრო
გეოლოგიური დასკვნა), საყრდენი კედლის საძირკვლის ფილის ქვეშ მოეწყოს ბეტონის
მომზადება და დატკეპნილი ბალასტის ფენა (სისქით 400-500მმ) - ტკეპნის კოეფიციენტი 0.98.
დატკეპნილი ბალასტის ფენისთვის მიღწეული იქნეს შემდეგი მექანიკური მახასიათებლები:

დეფორმაციის მოდული არანაკლებ 3500ტ/მ², საანგარიშო წინაღობა 3.00კგ/სმ². 3. საყრდენი კედლის საძირკველი ვერტიკალური გეგმარების ნიშნულიდან ჩაღრმავდეს მინიმუმ
0.5 მეტრით. საყრდენი კედლის დაფუძნების ნიშნულები, სიმაღლე და მასალის ხარჯი
დაზუსტდეს ადგილზე. თუ ადგილზე განსაზღვრული კედლის სიმაღლე გადააჭარბებს ნახაზზე
მითითებულს, ეცნობოს კონსტრუქტორს.
4. საყრდენი კედლების გრუნტთან შეხების ნაწილებისთვის მოეწყოს ჰიდროიზოლაცია.
5. უკუჩაყრილი გრუნტისთვის დაცული იქნეს შემდეგი მახასიათებლები:
ბალასტი: მოცულობითი წონა <2.00ტ/მ³, შიგა ხახუნის კუთხე >35°.

შენიშვნა: 40 230 30 300

11
Ø12 B500B
b. 200

დეტალი-1
m 1:20

40

100

poz.
№

რაოდ.

წონა, კგ

საყრდენი კედელი 7-ს
სპეციფიკაცია

1

დეტალები

საერთო

სიგრძე (მ) სულ (კგ)
1 დაიჭრას ადგილზე Ø 16 B500B ℓ= 12000 22 264.00 417.13

2 Ø 8 B500B ℓ= 590 70 41.30 16.31

3 Ø 10 B500B ℓ= 1270 15 19.05 11.76

4 დაიჭრას ადგილზე Ø 12 B500B ℓ= 12000 13 156.00 138.65

5 Ø 12 B500B ℓ= 1350 22 29.70 26.40

6 Ø 16 B500B ℓ= 1800 40 72.00 113.76

7 Ø 12 B500B ℓ= 3900 22 85.80 76.26

8 Ø 8 B500B ℓ= 410 90 36.90 14.58

9 Ø 16 B500B ℓ= 3900 20 78.00 123.24

10 Ø 16 B500B ℓ= 2400 20 48.00 75.84

11 Ø 12 B500B ℓ= 1500 38 57.00 50.66

=1064.593

E მოცულობა (მ

3)

ბეტონი B25 ჭ4 - საძ. ფილა 4.95 4.95

ბეტონი B25 ჭ4 - კედელი 4.50 4.50

ბეტონი B7.50 3.00 3.00

ღორღი/ბალასტი 42.00 42.00

250

80 80

L=410 mm

poz-8
m 1:10

635 230

poz-11
m 1:10

L=1500 mm

საყრდენი კედელი 7-ს არმირება
k -

m.d

სტადია

გ. ჯავახიშვილი

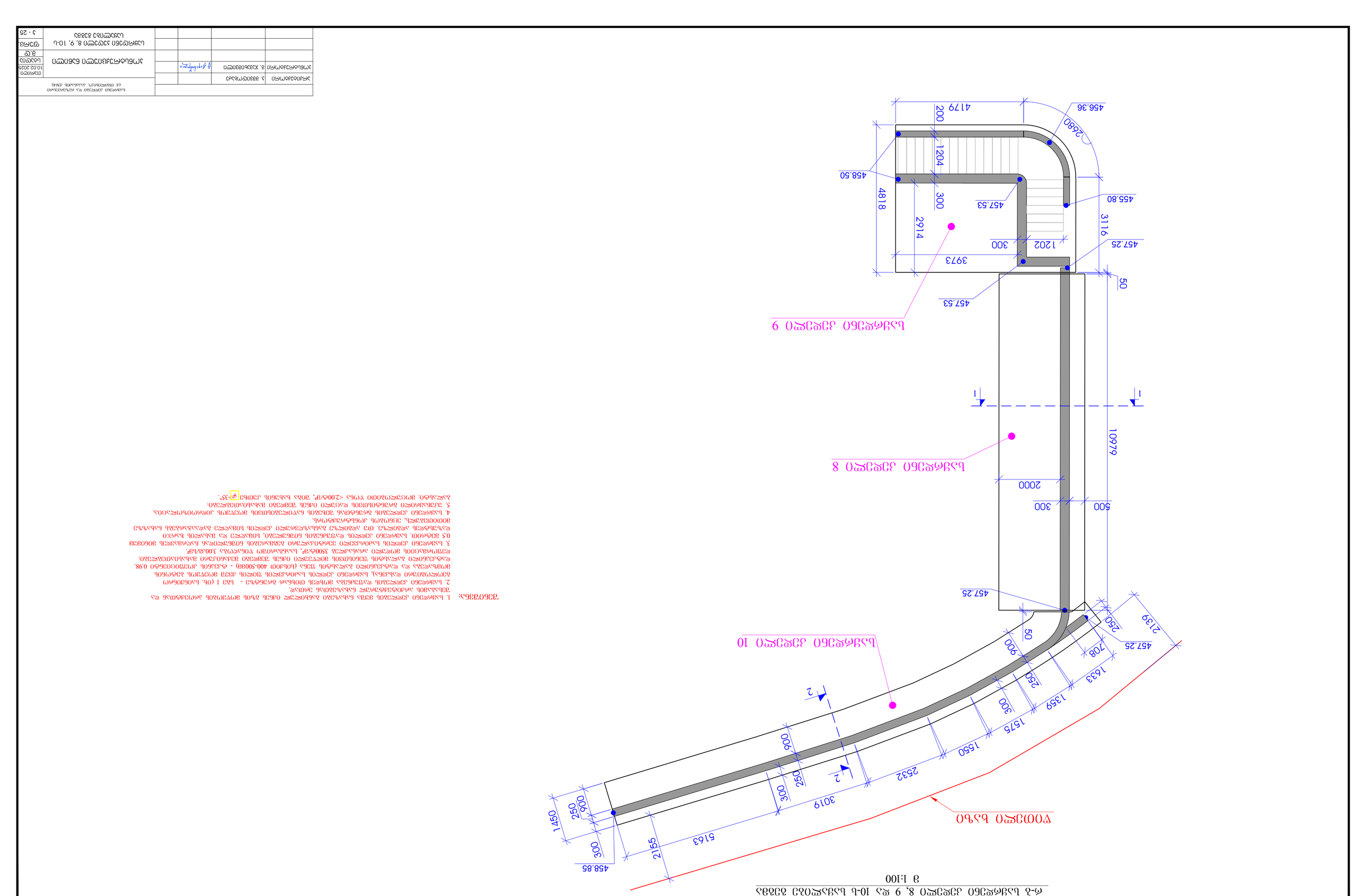
კონსტრუქციული ნაწილი

კ. მშვიდობაძე

საყრდენი კედლები და რეზერვუარი
(ქ. თბილისი,ო. კაპანაძის ქ.#4)
არქიტექტორი
კონსტრუქტორი

ფურც.
24

თარიღი: 10.02.2025



457.25

457.25

457.25

457.53

457.53

458.50

456.36

455.80

458.85

300

250

900

1450

2

2

900

250

300

900

250

300

708

250

1633

1359

1575

1550

2532

3019

5163

რ-ბ საყრდენი კედელი 8, 9 და 10-ს საყალიბე გეგმა

m 1:100 10979 50 50

500 300

2000

1 1 4818 3116

4179

2680

1202 1204

300 200 300

3973 2914

საყრდენი კედელი 9

საყრდენი კედელი 8

საყრდენი კედელი 10

წითელი ხაზი

2155

2139
1. საყრდენი კედლების მუშა ნახაზები განხილულ იქნეს გზის მოწყობის პროექტთან და
შესაბამის არქიტექტურულ ნახაზებთან ერთად.

2. საყრდენი კედლების დაფუძნება მოხდეს თიხნარ გრუნტზე - სგე 1 (იხ. საინჟინრო
გეოლოგიური დასკვნა), საყრდენი კედლის საძირკვლის ფილის ქვეშ მოეწყოს ბეტონის
მომზადება და დატკეპნილი ბალასტის ფენა (სისქით 400-500მმ) - ტკეპნის კოეფიციენტი 0.98.
დატკეპნილი ბალასტის ფენისთვის მიღწეული იქნეს შემდეგი მექანიკური მახასიათებლები:

დეფორმაციის მოდული არანაკლებ 3500ტ/მ², საანგარიშო წინაღობა 3.00კგ/სმ². 3. საყრდენი კედლის საძირკველი ვერტიკალური გეგმარების ნიშნულიდან ჩაღრმავდეს მინიმუმ
0.5 მეტრით. საყრდენი კედლის დაფუძნების ნიშნულები, სიმაღლე და მასალის ხარჯი
დაზუსტდეს ადგილზე. თუ ადგილზე განსაზღვრული კედლის სიმაღლე გადააჭარბებს ნახაზზე
მითითებულს, ეცნობოს კონსტრუქტორს.
4. საყრდენი კედლების გრუნტთან შეხების ნაწილებისთვის მოეწყოს ჰიდროიზოლაცია.
5. უკუჩაყრილი გრუნტისთვის დაცული იქნეს შემდეგი მახასიათებლები:
ბალასტი: მოცულობითი წონა <2.00ტ/მ³, შიგა ხახუნის კუთხე >35°.

შენიშვნა:

საყრდენი კედელი 8, 9, 10-ს

საყალიბე გეგმა კ -

m.d

სტადია

გ. ჯავახიშვილი

კონსტრუქციული ნაწილი

კ. მშვიდობაძე

საყრდენი კედლები და რეზერვუარი
(ქ. თბილისი,ო. კაპანაძის ქ.#4)
არქიტექტორი

კონსტრუქტორი

ფურც.

25

თარიღი: 10.02.2025

900 ≈750- 1500 (დაზუსტდეს)

457.25-458.85

ცვალებადი 300

250 300

დაზუსტდეს
არქიტექტურით

უკუჩაყრა - ბალასტი

ჰიდროიზოლაცია

დატკეპნილი ღორღის ფენა (ჰ≈400 მმ)

საძირკვლის ფილა B25 (ჰ=300 მმ)

არსებული გრუნტი -თიხნარი

ბეტონის მომზადება B7.5 (ჰ=100 მმ)

საყრდენი კედელი 10
საყალიბე ჭრილი 2 - 2
m.1:25

300

დატკეპნილკი არსებული გრუნტი - თიხნარი

ცვალებადი
დაზუსტდეს ადგილზე

≈2150

წითელი

ხაზი

2000 ≈ 2550 (დაზუსტდეს)

457.25

≈454.70

(დაზუსტდეს) 400

300 400

დაზუსტდეს
არქიტექტურით

უკუჩაყრა - ბალასტი

ჰიდროიზოლაცია

დატკეპნილი ღორღის ფენა (ჰ≈500 მმ)

საძირკვლის ფილა B25 (ჰ=400 მმ)

არსებული გრუნტი -თიხნარი

ბეტონის მომზადება B7.5 (ჰ=100 მმ)

საყრდენი კედელი 8

საყალიბე ჭრილი 1 - 1

m.1:25

500

დატკეპნილკი არსებული გრუნტი - თიხნარი

1. საყრდენი კედლების მუშა ნახაზები განხილულ იქნეს გზის მოწყობის პროექტთან და
შესაბამის არქიტექტურულ ნახაზებთან ერთად.

2. საყრდენი კედლების დაფუძნება მოხდეს თიხნარ გრუნტზე - სგე 1 (იხ. საინჟინრო
გეოლოგიური დასკვნა), საყრდენი კედლის საძირკვლის ფილის ქვეშ მოეწყოს ბეტონის
მომზადება და დატკეპნილი ბალასტის ფენა (სისქით 400-500მმ) - ტკეპნის კოეფიციენტი 0.98.
დატკეპნილი ბალასტის ფენისთვის მიღწეული იქნეს შემდეგი მექანიკური მახასიათებლები:

დეფორმაციის მოდული არანაკლებ 3500ტ/მ², საანგარიშო წინაღობა 3.00კგ/სმ². 3. საყრდენი კედლის საძირკველი ვერტიკალური გეგმარების ნიშნულიდან ჩაღრმავდეს მინიმუმ
0.5 მეტრით. საყრდენი კედლის დაფუძნების ნიშნულები, სიმაღლე და მასალის ხარჯი
დაზუსტდეს ადგილზე. თუ ადგილზე განსაზღვრული კედლის სიმაღლე გადააჭარბებს ნახაზზე
მითითებულს, ეცნობოს კონსტრუქტორს.
4. საყრდენი კედლების გრუნტთან შეხების ნაწილებისთვის მოეწყოს ჰიდროიზოლაცია.
5. უკუჩაყრილი გრუნტისთვის დაცული იქნეს შემდეგი მახასიათებლები:
ბალასტი: მოცულობითი წონა <2.00ტ/მ³, შიგა ხახუნის კუთხე >35°.

შენიშვნა:

საყრდენი კედელი 8 და 10-ს

საყალიბე ჭრილი კ -

m.d

სტადია

გ. ჯავახიშვილი

კონსტრუქციული ნაწილი

კ. მშვიდობაძე

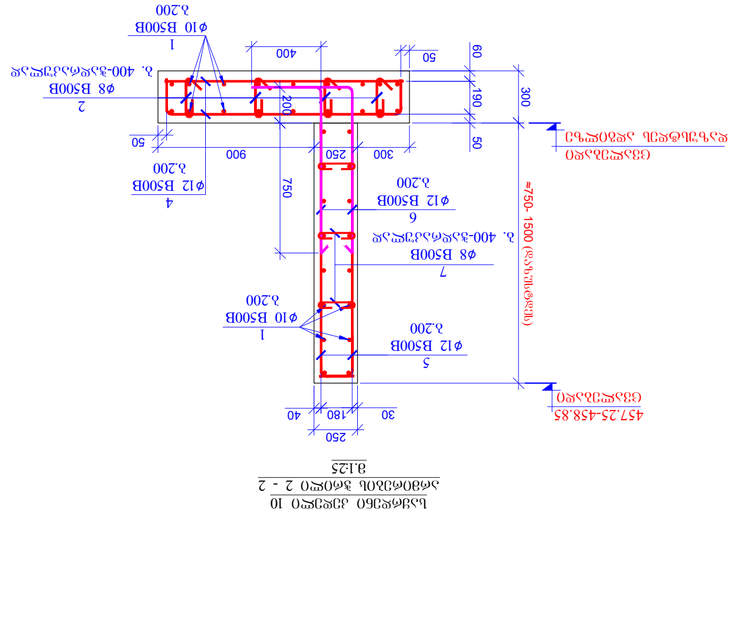
საყრდენი კედლები და რეზერვუარი
(ქ. თბილისი,ო. კაპანაძის ქ.#4)
არქიტექტორი

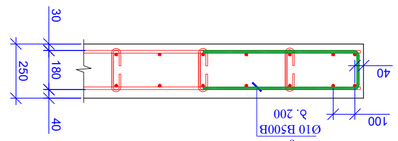
კონსტრუქტორი

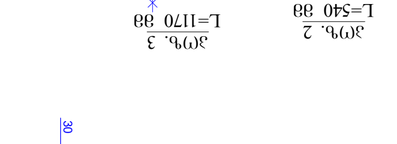
ფურც.

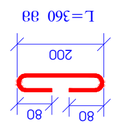
26

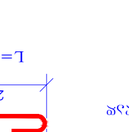
თარიღი: 10.02.2025

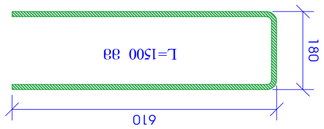


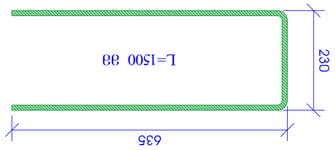


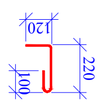


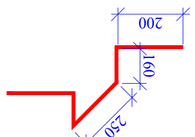


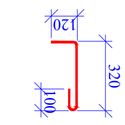


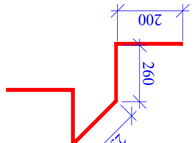












≈ 2550 (დაზუსტდეს) 400

500 300 2000

საყრდენი კედელი 8

არმირების ჭრილი 1 - 1

m.1:25

≈454.70

(დაზუსტდეს) 60 50 290

300 300

8
∅8 B500B
ბ. 400-ჭადრაკულად

2
∅8 B500B
ბ. 400-ჭადრაკულად

1
∅12 B500B
b.200

6
∅12 B500B
b.200

5
∅12 B500B

b.200 4

∅12 B500B
b.200

1
∅12 B500B

b.200 1000 300 750

5
∅12 B500B
b.100

7
∅12 B500B

b.200 2000

50 50

30 230 40

300

457.25 100

120 320

poz. 2

L=540 mm

250 260
200

poz. 3
L=1170 mm

1. საყრდენი კედლების მუშა ნახაზები განხილულ იქნეს გზის მოწყობის პროექტთან და
შესაბამის არქიტექტურულ ნახაზებთან ერთად.

2. საყრდენი კედლების დაფუძნება მოხდეს თიხნარ გრუნტზე - სგე 1 (იხ. საინჟინრო
გეოლოგიური დასკვნა), საყრდენი კედლის საძირკვლის ფილის ქვეშ მოეწყოს ბეტონის
მომზადება და დატკეპნილი ბალასტის ფენა (სისქით 400-500მმ) - ტკეპნის კოეფიციენტი 0.98.
დატკეპნილი ბალასტის ფენისთვის მიღწეული იქნეს შემდეგი მექანიკური მახასიათებლები:

დეფორმაციის მოდული არანაკლებ 3500ტ/მ², საანგარიშო წინაღობა 3.00კგ/სმ². 3. საყრდენი კედლის საძირკველი ვერტიკალური გეგმარების ნიშნულიდან ჩაღრმავდეს მინიმუმ
0.5 მეტრით. საყრდენი კედლის დაფუძნების ნიშნულები, სიმაღლე და მასალის ხარჯი
დაზუსტდეს ადგილზე. თუ ადგილზე განსაზღვრული კედლის სიმაღლე გადააჭარბებს ნახაზზე
მითითებულს, ეცნობოს კონსტრუქტორს.
4. საყრდენი კედლების გრუნტთან შეხების ნაწილებისთვის მოეწყოს ჰიდროიზოლაცია.
5. უკუჩაყრილი გრუნტისთვის დაცული იქნეს შემდეგი მახასიათებლები:
ბალასტი: მოცულობითი წონა <2.00ტ/მ³, შიგა ხახუნის კუთხე >35°.

შენიშვნა: 40 230 30 300

9
Ø12 B500B
b. 200

დეტალი-1
m 1:20

40

100 poz. №

რაოდ.

წონა, კგ

საყრდენი კედელი 8-ს
სპეციფიკაცია

1

დეტალები

საერთო

სიგრძე (მ) სულ (კგ)
1 დაიჭრას ადგილზე Ø 12 B500B ℓ= 12000 56 672.00 597.26

2 Ø 8 B500B ℓ= 540 200 108.00 42.66

3 Ø 10 B500B ℓ= 1170 35 40.95 25.27

4 Ø 12 B500B ℓ= 3250 56 182.00 161.76

5 Ø 12 B500B ℓ= 1350 168 226.80 201.57

6 Ø 12 B500B ℓ= 2700 112 302.40 268.77

7 Ø 12 B500B ℓ= 2000 56 112.00 99.54

8 Ø 8 B500B ℓ= 410 168 68.88 27.21

9 Ø 12 B500B ℓ= 1500 26 39.00 34.66

=1458.706

E მოცულობა (მ

3)

ბეტონი B25 ჭ4 - საძ. ფილა 12.60 12.60

ბეტონი B25 ჭ4 - კედელი 8.67 8.67

ბეტონი B7.50 3.40 3.40

ღორღი/ბალასტი 25.00 25.00

250

80 80

L=410 mm

poz-8
m 1:10

635 230

poz-9
m 1:10

L=1500 mm

200

80 80

L=360 mm

poz-7
m 1:10

610 180

poz-8
m 1:10

L=1500 mm

poz.
№

რაოდ.

წონა, კგ

საყრდენი კედელი 10-ს
სპეციფიკაცია

1

დეტალები

საერთო

სიგრძე (მ) სულ (კგ)
1 დაიჭრას ადგილზე Ø 10 B500B ℓ= 12000 51 612.00 377.73

2 Ø 8 B500B ℓ= 440 150 66.00 26.07

3 Ø 10 B500B ℓ= 970 30 29.10 17.96

4 დაიჭრას ადგილზე Ø 12 B500B ℓ= 12000 23 276.00 245.30

5 Ø 12 B500B ℓსაშ= 1500 168 252.00 223.97

6 Ø 12 B500B ℓ= 1350 168 226.80 201.57

7 Ø 8 B500B ℓ= 360 150 54.00 21.33

8 Ø 10 B500B ℓ= 1500 24 36.00 22.22

=1136.161

E მოცულობა (მ

3)

ბეტონი B25 ჭ4 - საძ. ფილა 7.35 7.35

ბეტონი B25 ჭ4 - კედელი 6.00 6.00

ბეტონი B7.50 2.80 2.80

ღორღი/ბალასტი 17.20 17.20 40 180 30 250

8
Ø10 B500B
b. 200

დეტალი-1
m 1:20

40

100 100

120 220

poz. 2

L=440 mm

250 160

200

poz. 3
L=970 mm

ცვალებადი

დაზუსტდეს ადგილზე 300

2
∅8 B500B
ბ. 400-ჭადრაკულად

1
∅10 B500B
b.200

5
∅12 B500B

b.200 60 50 190

1
∅10 B500B
b.200

300 250

400750

6
∅12 B500B
b.200

7
∅8 B500B

ბ. 400-ჭადრაკულად 200

50

50

30 180 40

250

საყრდენი კედელი 10
არმირების ჭრილი 2 - 2
m.1:25

457.25-458.85
ცვალებადი

≈750- 1500 (დაზუსტდეს)

900

4
∅12 B500B
b.200

საყრდენი კედელი 5-ს არმირება
k -

m.d

სტადია

გ. ჯავახიშვილი

კონსტრუქციული ნაწილი

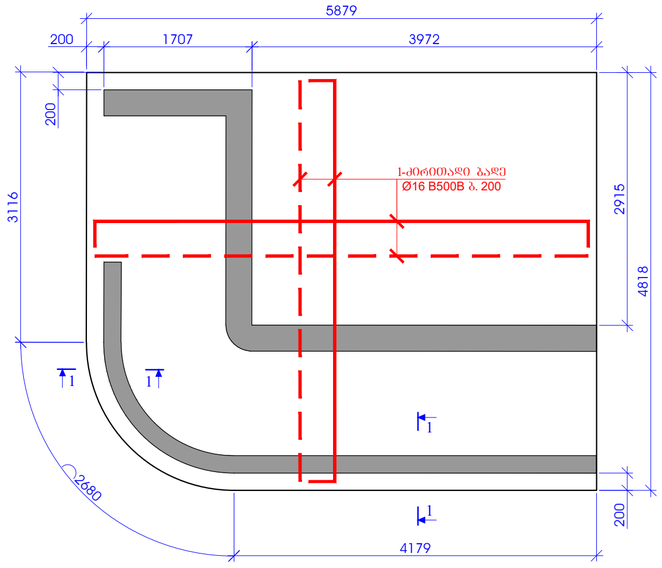
კ. მშვიდობაძე

საყრდენი კედლები და რეზერვუარი
(ქ. თბილისი,ო. კაპანაძის ქ.#4)
არქიტექტორი
კონსტრუქტორი

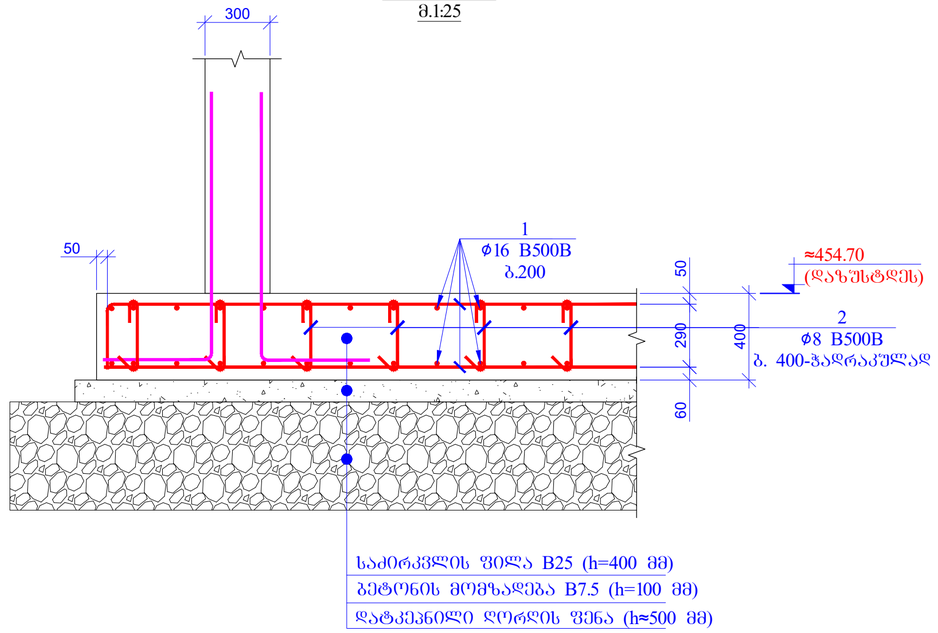
ფურც.
27

თარიღი: 10.02.2025

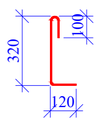
საქრდენი კედელი 9-ს საძირკვლის ფილის არმირების გეგმა
მ 1:50



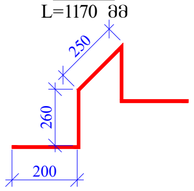
ჭრილი 1 - 1
მ.1:25



პოზ. 2
L=540 მმ



პოზ. 3
L=1170 მმ



შენიშვნა:
1. საქრდენი კედლების მუშა ნახაზები განხილულ იქნეს გზის მოწყობის პროექტთან და შესაბამის არქიტექტურულ ნახაზებთან ერთად.
2. საქრდენი კედლების დაშენება მოხდეს მიხნარ ბრუნტზე - სბე 1 (იხ. სანქვირო გეოლოგიური დასკვნა), საქრდენი კედლის საძირკვლის ფილის ქვეშ მოეწყოს ბეტონის მომზადება და დატკეპნილი ბალასტის ფენა (სისქით 400-500მმ) - ტკეპნის კოეფიციენტი 0.98. დატკეპნილი ბალასტის ფენისთვის მიღწეული იქნეს შემდეგი მექანიკური მახასიათებლები: დეფორმაციის მოდული არანაკლებ 3500ტ/მ², საანგარიშო წინაღობა 3.00კგ/სმ².
3. საქრდენი კედლის საძირკვლის ვერტიკალური გეგმარების ნიშნულიდან ჩაღრმავდეს მინიმუმ 0.5 მეტრით. საქრდენი კედლის დაშენების ნიშნულები, სიმაღლე და მასალის ხარჯი დაზუსტდეს ადგილზე. თუ ადგილზე განსაზღვრული კედლის სიმაღლე გააანგარიშეს ნახაზზე მითითებულს, ეცნობოს კონსტრუქტორს.
4. საქრდენი კედლების ბრუნტთან შეხების ნაწილებისთვის მოეწყოს ჰიდროიზოლაცია.
5. უკუსახერხი ბრუნტისთვის დაცული იქნეს შემდეგი მახასიათებლები: ბალასტი: მოცულობითი წონა <2.00ტ/მ³, შიგა ხახუნის კუთხე φ>35°.

პოზ. №	აღნიშვნა	დასახელება	რაოდ.	წონა, კგ	
		საქრდენი კედელი 9-ს საძირკვლის ფილის სპეციფიკაცია	1		
		დეტალები		საერთო სიგრძე (მ)	სულ (კგ)
1	დაიჭრას ადგილზე	Ø 16 B500B ℓ= 12000	50	600.00	948.03
2		Ø 8 B500B ℓ= 540	190	102.60	40.53
3		Ø 10 B500B ℓ= 1170	30	35.10	21.66
					=1010.221
				მოცულობა (მ³)	
		ბეტონი B25 W4 - საძ. ფილა		11.20	11.20
		ბეტონი B7.50		3.00	3.00
		ღორღი/ბალასტი		16.00	16.00

				საქრდენი კედლები და კრებსითაჭი (ქ. ონი-ლიხეპრე, კაკაბაძის ქ.N4)
არქიტექტორი	ა. მშვიდობაძე			
კონსტრუქტორი	გ. ჯუჯუნიშვილი			ონსტრუქციული ნაწილი
				საქრდენი კედელი 9-ს საძირკვლის ფილის არმირება

თარიღი: 10.02.2025
სპეციალობა: გ.დ
ფურც.: ა - 28

საყრდენი კედელი 9 კედლების სამონტაჟო გეგმა
m 1:50

2

2

1

1 2 2

1 1

1

1 300

1707 2713
3974 300 1203 200

R1503

200 928

4178

2365 200 1688 200

200 200

200

დეტ. 1

დეტ. 2

დეტ. 1

დეტ. 3

დეტ. 3

1205 300

200 2912 40 230 30 300

8
Ø12 B500B
b. 200

დეტალი-1
m 1:20

40

100 40 130 30 200

9
Ø12 B500B
b. 200

დეტალი-3
m 1:20

40

100 20 250 30 300

8
Ø12 B500B

b. 200 50 50

დეტალი - 3
m 1:20

30 250 20

300 ≈ 2550 - 3600(დაზუსტდეს) 400

საყრდენი კედელი 9
არმირების ჭრილი 1 - 1
m.1:25

≈454.70

(დაზუსტდეს) 60 50 290

500 500

2
∅8 B500B
ბ. 400-ჭადრაკულად

1
∅12 B500B
b.200

3
∅16 B500B
b.200

4
∅16 B500B

b.200 1000 300 2000

30 230 40

300

457.25 ≈ 2550 - 3600(დაზუსტდეს) 400

საყრდენი კედელი 9
არმირების ჭრილი 2 - 2
m.1:25

≈454.70

(დაზუსტდეს) 60 50 290

300 300

7
∅8 B500B
ბ. 400-ჭადრაკულად

1
∅12 B500B
b.200

6
∅12 B500B
b.200

5
∅12 B500B

b.200 750 300

30130 40

200

457.25

poz.
№

რაოდ.

წონა, კგ

საყრდენი კედელი 9-ს
სპეციფიკაცია

1

დეტალები

საერთო

სიგრძე (მ) სულ (კგ)
1 დაიჭრას ადგილზე Ø 12 B500B ℓ= 12000 40 480.00 426.61

2 Ø 8 B500B ℓ= 540 160 86.40 34.13

3 დაიჭრას ადგილზე Ø 16 B500B ℓ= 12000 22 264.00 417.13

4 Ø 16 B500B ℓ= 1800 84 151.20 238.90

5 Ø 12 B500B ℓ= 1350 76 102.60 91.19

6 დაიჭრას ადგილზე Ø 12 B500B ℓ= 12000 15 180.00 159.98

7 Ø 8 B500B ℓ= 2700 110 297.00 117.32

8 Ø 12 B500B ℓ= 1500 60 90.00 79.99

9 Ø 12 B500B ℓ= 1500 26 39.00 34.66

=1599.917

E მოცულობა (მ

3)

ბეტონი B25 ჭ4 - კედელი 11.05 11.05

250

80 80

L=410 mm

poz-2
m 1:10

635 230

poz-8
m 1:10

L=1500 mm

150

60 60

L=280 mm

poz-7
m 1:10

685 130

poz-9
m 1:10

L=1500 mm

საყრდენი კედელი 9-ს

საძირკვლის ფილის არმირება კ -

m.d

სტადია

გ. ჯავახიშვილი

კონსტრუქციული ნაწილი

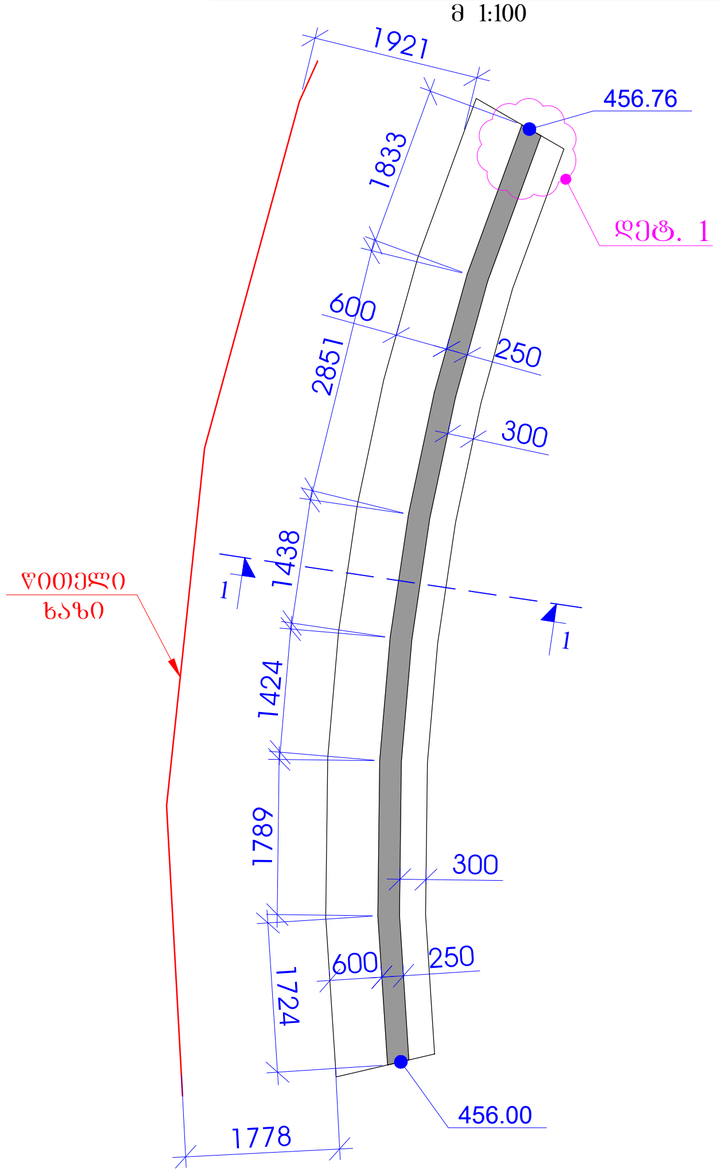
კ. მშვიდობაძე

საყრდენი კედლები და რეზერვუარი
(ქ. თბილისი,ო. კაპანაძის ქ.#4)
არქიტექტორი
კონსტრუქტორი

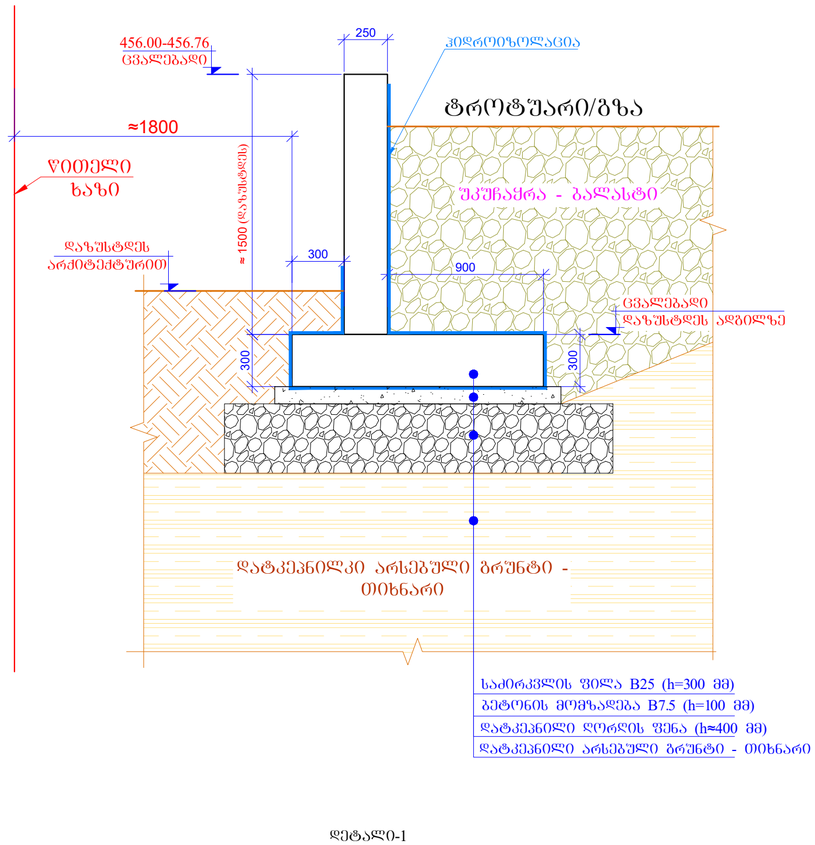
ფურც.
29

თარიღი: 10.02.2025

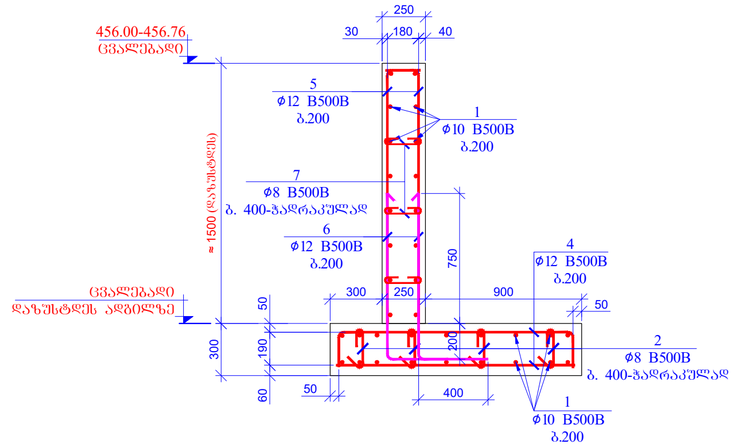
რ-ბ საქრდენი კედელი 11-ს საქალიბე გეგმა
მ 1:100



საქრდენი კედელი 11
საქალიბე ჭრილი 1 - 1
მ.1:25

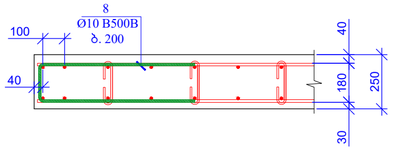


საქრდენი კედელი 11
არმირების ჭრილი 1 - 1
მ.1:25

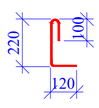


ᲨᲔᲜᲘᲨᲕᲜᲐ:
1. საქრდენი კედლების მუშა ნახაზები განხილულ იქნეს გზის მოწყობის პროექტთან და შესაბამის არქიტექტურულ ნახაზებთან ერთად.
2. საქრდენი კედლების დაფუძნება მოხდეს ᲗᲘᲮᲜᲐᲠ ᲑᲠᲣᲜᲢᲖᲔ - ს/ე 1 (ᲘᲮ. ᲡᲐᲘᲜᲟᲘᲜᲔᲠᲝ ᲒᲔᲝᲚᲝᲒᲘᲣᲠᲘ ᲓᲐᲡᲙᲕᲜᲐ), საქრდენი კედლის საძირკვლის ფილის ძირშ მოეწყოს ბეტონის მომზადება და დატკეპნილი ბალასტის ფენა (სისქით 400-500მმ) - ტკეპნის კოეფიციენტი 0.98. დატკეპნილი ბალასტის ფენისთვის მიღწეული იქნეს შემდეგი მექანიკური მახასიათებლები: დეფორმაციის მოდული არანაკლებ 3500ტ/მ², საანგარიშო წინაღობა 3.00კგ/სმ².
3. საქრდენი კედლის საძირკველი ვერტიკალურად გეგმარების ნიშნულიდან ჩაღრმავდეს მინიმუმ 0.5 მეტრით. საქრდენი კედლის დაფუძნების ნიშნულები, სიმაღლე და მასალის ხარჯი დახუსტდეს ადგილზე. თუ ადგილზე განსხვავებული კედლის სიმაღლე გადააჭარბებს ნახაზზე მითითებულს, ეცნობოს კონსტრუქტორს.
4. საქრდენი კედლების გრუნტთან შეხების ნაწილებისთვის მოეწყოს კიდროიზოლაცია.
5. უკუნაყრილი გრუნტისთვის დაცული იქნეს შემდეგი მახასიათებლები:
ბალასტი: მოცულობითი წონა <2.00ტ/მ³, შიდა ხახუნის კუთხე φ>35°.

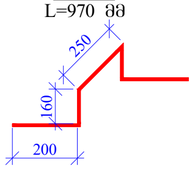
დეტალი-1
მ 1:20



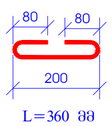
პოზ. 2
L=440 მმ



პოზ. 3
L=970 მმ

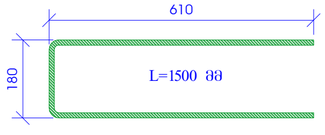


პოზ-7
მ 1:10



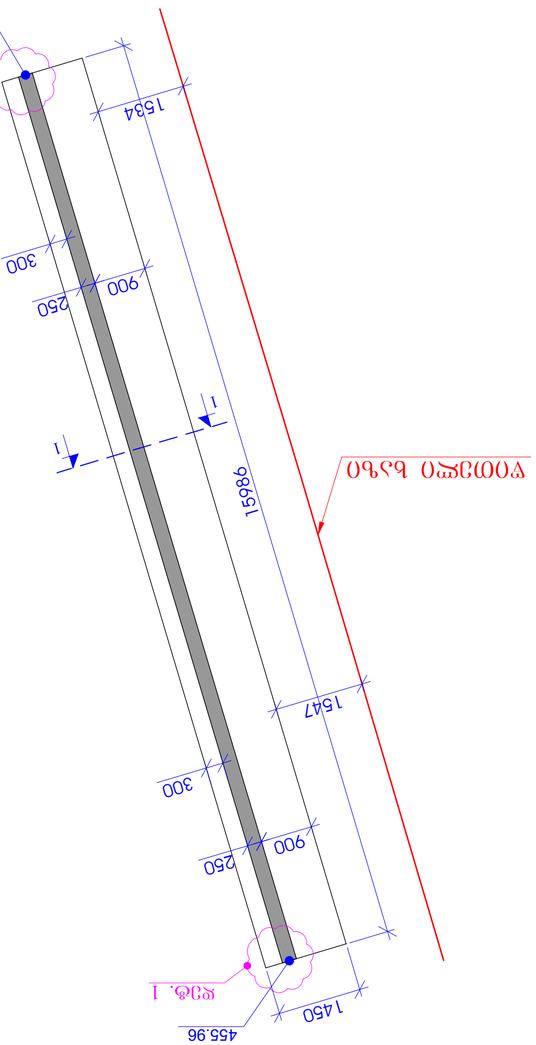
L=360 მმ

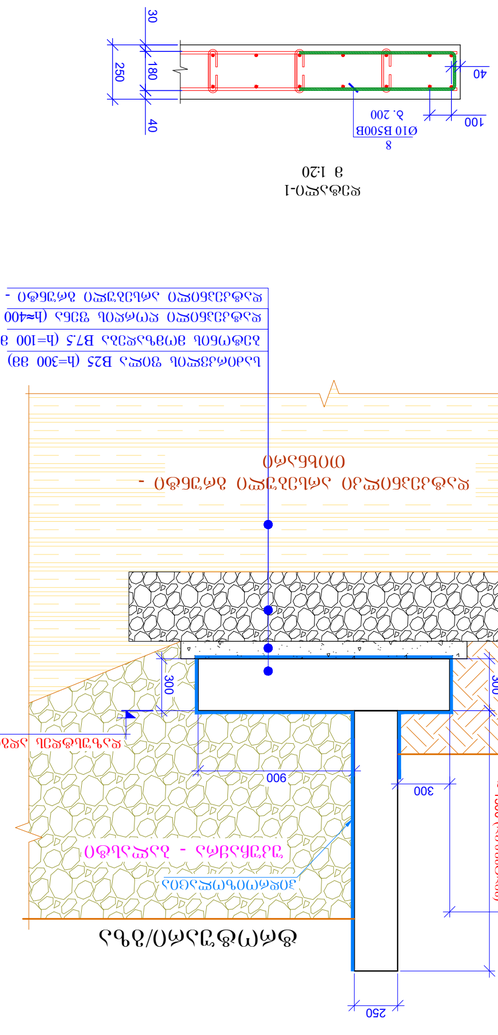
პოზ-8
მ 1:10

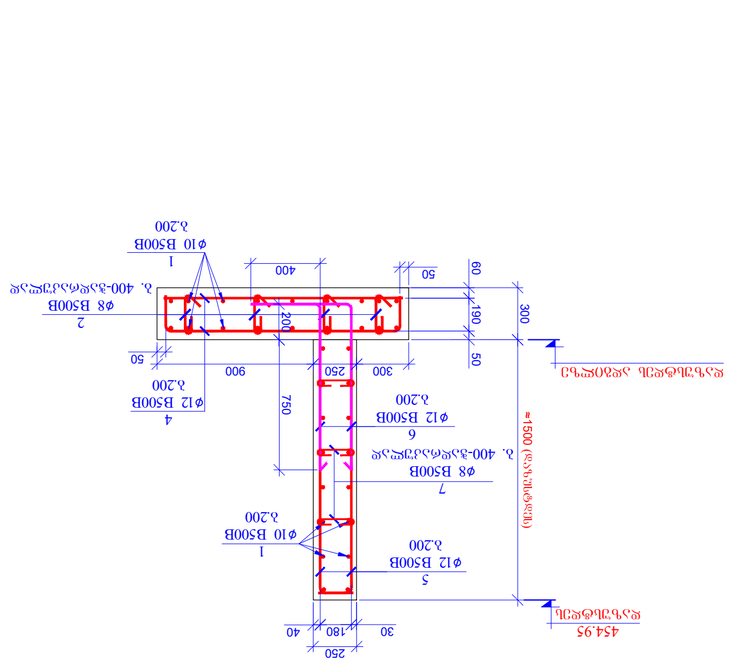


პოზ. №	ა ღ წ ე რ ი ლ ო ბ ა	დ ა ხ ა ს ა ხ ე ლ ე ბ ა	რაოდენობა	წონა, კგ	
		საქრდენი კედელი 11-ს სპეციფიკაცია	1		
		დეტალები		საერთო სიგრძე (მ)	სულ (კგ)
1	დაიჭრას ადგილზე	Ø 10 B500B ℓ= 12000	34	408.00	251.82
2		Ø 8 B500B ℓ= 440	80	35.20	13.90
3		Ø 10 B500B ℓ= 970	20	19.40	11.97
4	დაიჭრას ადგილზე	Ø 12 B500B ℓ= 12000	14	168.00	149.31
5		Ø 12 B500B ℓსაშ= 1500	110	165.00	146.65
6		Ø 12 B500B ℓ= 1350	110	148.50	131.98
7		Ø 8 B500B ℓ= 360	80	28.80	11.38
8		Ø 10 B500B ℓ= 1500	24	36.00	22.22
					=739.240
				მოცულობა (მ³)	
		ბეტონი B25 W4 - საძ. ფილა		3.90	3.90
		ბეტონი B25 W4 - კედელი		4.20	4.20
		ბეტონი B7.50		1.60	1.60
		ღორღი/ბალასტი		10.40	10.40

არქიტექტორი	ა. მშვიდობაძე			საქრდენი კედლები და არმირებები (ქ. თბილისი, კახაბრის ქ.N4)
კონსტრუქტორი	გ. ჯაფახიშვილი			კონსტრუქციული ნაწილი
				თარიღი 10.02.2025
				სტადია მ.დ
				საქრდენი კედელი 11-ს საყალიბე გეგმა და არმირება
				ფურც. ა - 30







455.96

455.96

რ-ბ საყრდენი კედელი 12-ს საყალიბე გეგმა

m 1:100

დეტ. 1

1

1

დეტ. 1

900 250

300

900 250
300

1450

15986

წითელი ხაზი

1547

1534

900 ≈ 1500 (დაზუსტდეს)

455.96
დაზუსტდეს

დაზუსტდეს ადგილზე 300

250 300

დაზუსტდეს
არქიტექტურით

უკუჩაყრა - ბალასტი

ჰიდროიზოლაცია

დატკეპნილი ღორღის ფენა (ჰ≈400 მმ)

საძირკვლის ფილა B25 (ჰ=300 მმ)
ბეტონის მომზადება B7.5 (ჰ=100 მმ)

საყრდენი კედელი 12
საყალიბე ჭრილი 1 - 1
m.1:25

300 300

2
∅8 B500B
ბ. 400-ჭადრაკულად

1
∅10 B500B
b.200

5
∅12 B500B

b.200 60 50 190

1
∅10 B500B
b.200

300 250

400750

6
∅12 B500B
b.200

7
∅8 B500B

ბ. 400-ჭადრაკულად 200

50

50

30 180 40

250

საყრდენი კედელი 12
არმირების ჭრილი 1 - 1
m.1:25

≈1500 (დაზუსტდეს)

დაზუსტდეს ადგილზე 900

4
∅12 B500B
b.200

დატკეპნილი არსებული გრუნტი - თიხნარი

ტროტუარი/გზა

454.95
დაზუსტდეს

დატკეპნილკი არსებული გრუნტი - თიხნარი

≈1500

წითელი

ხაზი

1. საყრდენი კედლების მუშა ნახაზები განხილულ იქნეს გზის მოწყობის პროექტთან და
შესაბამის არქიტექტურულ ნახაზებთან ერთად.

2. საყრდენი კედლების დაფუძნება მოხდეს თიხნარ გრუნტზე - სგე 1 (იხ. საინჟინრო
გეოლოგიური დასკვნა), საყრდენი კედლის საძირკვლის ფილის ქვეშ მოეწყოს ბეტონის
მომზადება და დატკეპნილი ბალასტის ფენა (სისქით 400-500მმ) - ტკეპნის კოეფიციენტი 0.98.
დატკეპნილი ბალასტის ფენისთვის მიღწეული იქნეს შემდეგი მექანიკური მახასიათებლები:

დეფორმაციის მოდული არანაკლებ 3500ტ/მ², საანგარიშო წინაღობა 3.00კგ/სმ². 3. საყრდენი კედლის საძირკველი ვერტიკალური გეგმარების ნიშნულიდან ჩაღრმავდეს მინიმუმ
0.5 მეტრით. საყრდენი კედლის დაფუძნების ნიშნულები, სიმაღლე და მასალის ხარჯი
დაზუსტდეს ადგილზე. თუ ადგილზე განსაზღვრული კედლის სიმაღლე გადააჭარბებს ნახაზზე
მითითებულს, ეცნობოს კონსტრუქტორს.
4. საყრდენი კედლების გრუნტთან შეხების ნაწილებისთვის მოეწყოს ჰიდროიზოლაცია.
5. უკუჩაყრილი გრუნტისთვის დაცული იქნეს შემდეგი მახასიათებლები:
ბალასტი: მოცულობითი წონა <2.00ტ/მ³, შიგა ხახუნის კუთხე >35°.

შენიშვნა:

poz.
№

რაოდ.

წონა, კგ

საყრდენი კედელი 12-ს
სპეციფიკაცია

1

დეტალები

საერთო

სიგრძე (მ) სულ (კგ)
1 დაიჭრას ადგილზე Ø 10 B500B ℓ= 12000 51 612.00 377.73

2 Ø 8 B500B ℓ= 440 150 66.00 26.07

3 Ø 10 B500B ℓ= 970 30 29.10 17.96

4 დაიჭრას ადგილზე Ø 12 B500B ℓ= 12000 20 240.00 213.31

5 Ø 12 B500B ℓსაშ= 1500 160 240.00 213.31

6 Ø 12 B500B ℓ= 1350 160 216.00 191.98

7 Ø 8 B500B ℓ= 360 120 43.20 17.06

8 Ø 10 B500B ℓ= 1500 24 36.00 22.22

=1079.634

E მოცულობა (მ

3)

ბეტონი B25 ჭ4 - საძ. ფილა 7.05 7.05

ბეტონი B25 ჭ4 - კედელი 6.00 6.00

ბეტონი B7.50 2.70 2.70

ღორღი/ბალასტი 16.00 16.00 40 180 30 250

8
Ø10 B500B
b. 200

დეტალი-1
m 1:20

40

100 100

120 220

poz. 2
L=440 mm

250 160

200

poz. 3
L=970 mm

200

80 80

L=360 mm

poz-7
m 1:10

610 180

poz-8
m 1:10

L=1500 mm

საყრდენი კედელი 12-ს საყალიბე

გეგმა და არმირება კ -

m.d

სტადია

გ. ჯავახიშვილი

კონსტრუქციული ნაწილი

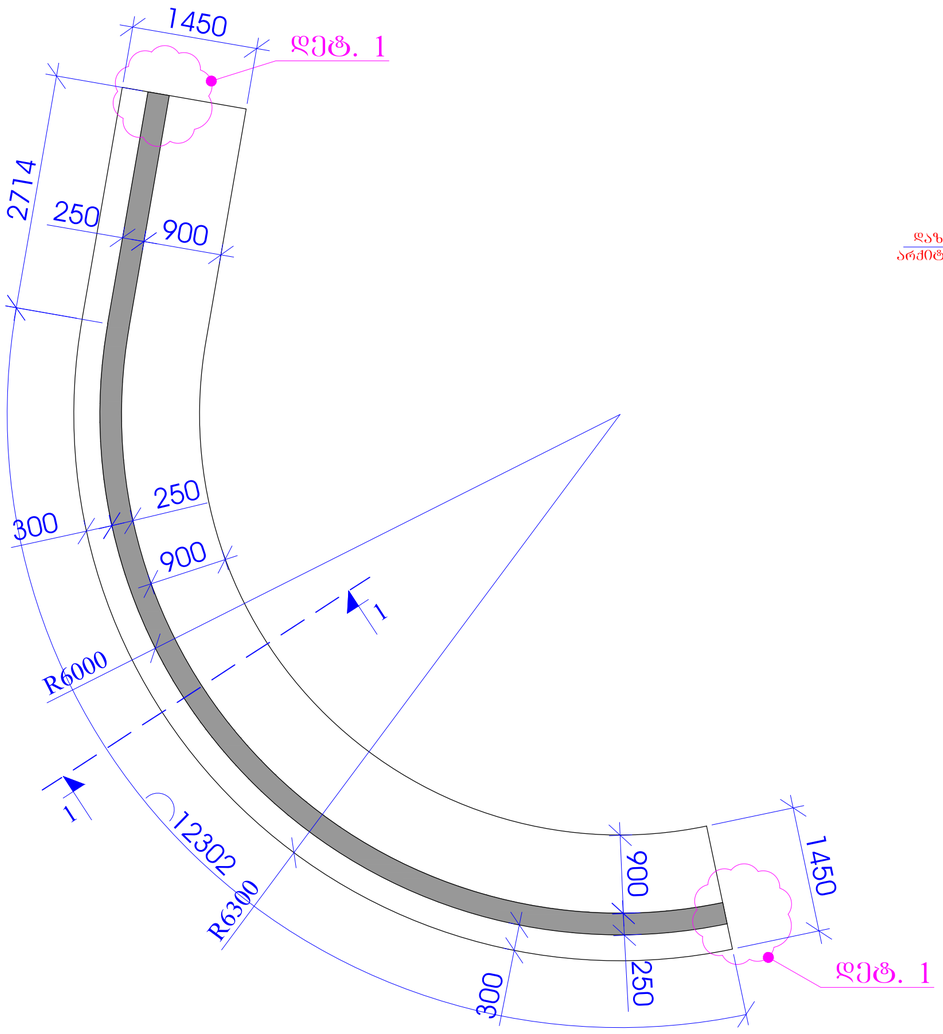
კ. მშვიდობაძე

საყრდენი კედლები და რეზერვუარი
(ქ. თბილისი,ო. კაპანაძის ქ.#4)
არქიტექტორი
კონსტრუქტორი

ფურც.
31

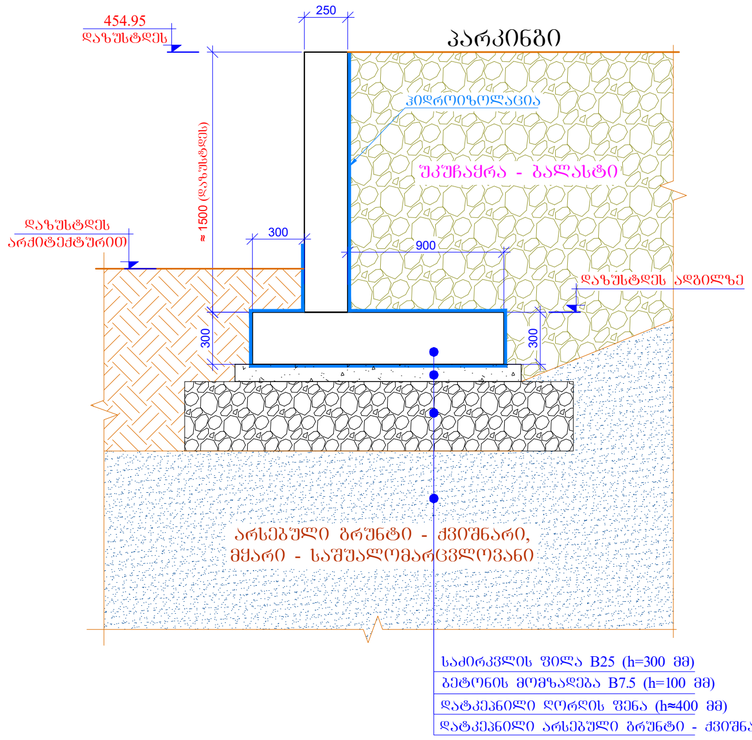
თარიღი: 10.02.2025

რ-ბ საქრდენი კედელი 13-ს საძალიბე გეგმა
მ 1:100

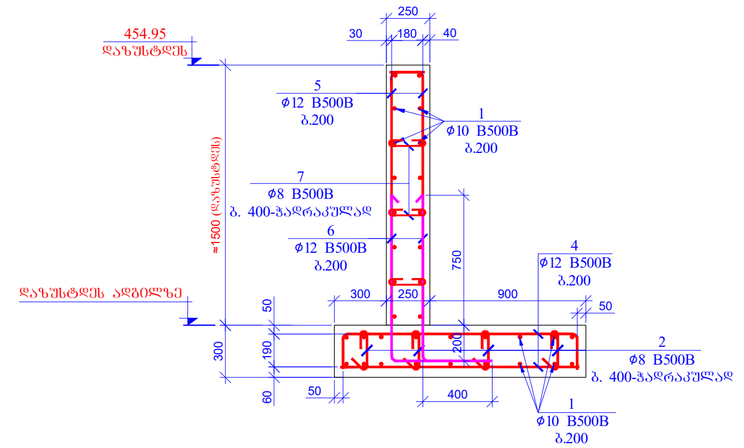


მინიმალური მანძილი წითელ ხაზამდე 5.70 მ

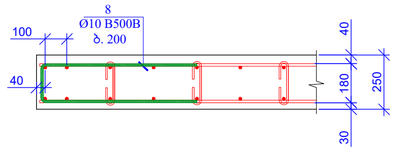
საქრდენი კედელი 13
საძალიბე ჭრილი 1 - 1
მ.1:25



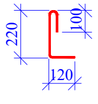
საქრდენი კედელი 13
არმირების ჭრილი 1 - 1
მ.1:25



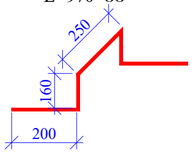
დეტალი-1
მ 1:20



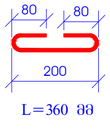
პოზ. 2
L=440 მმ



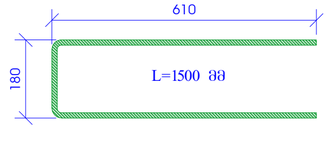
პოზ. 3
L=970 მმ



პოზ-7
მ 1:10



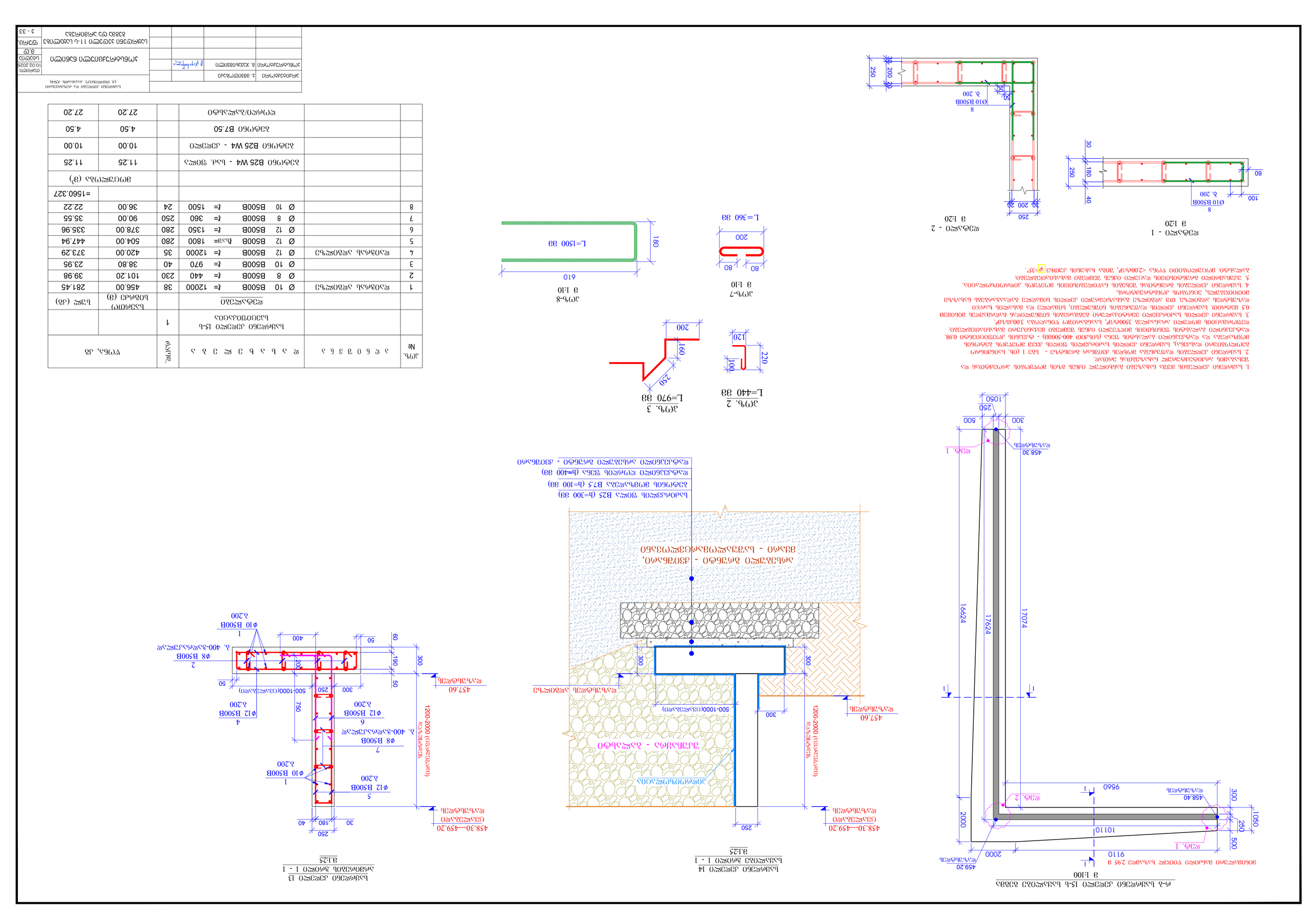
პოზ-8
მ 1:10



პოზ. №	ა ღ ნ ი შ ვ ნ ა	დ ა ს ა ხ ე ლ ე ბ ა	რაოდ.	წონა, კგ	
		საქრდენი კედელი 13-ს სპეციფიკაცია	1		
		დეტალები		საერთო სიგრძე (მ)	სულ (კგ)
1	დაიჭრას ადგილზე	Ø 10 B500B ℓ= 12000	45	540.00	333.29
2		Ø 8 B500B ℓ= 440	125	55.00	21.73
3		Ø 10 B500B ℓ= 970	20	19.40	11.97
4	დაიჭრას ადგილზე	Ø 12 B500B ℓ= 12000	18	216.00	191.98
5		Ø 12 B500B ℓსაშ= 1500	144	216.00	191.98
6		Ø 12 B500B ℓ= 1350	144	194.40	172.78
7		Ø 8 B500B ℓ= 360	105	37.80	14.93
8		Ø 10 B500B ℓ= 1500	24	36.00	22.22
					=960.872
				მოცულობა (მ³)	
		ბეტონი B25 W4 - საძ. ფილა		6.00	6.00
		ბეტონი B25 W4 - კედელი		5.25	5.25
		ბეტონი B7.50		2.30	2.30
		ღორღი/ბალასტი		14.40	14.40

შენიშვნა:
1. საქრდენი კედლების მუშა ნახაზები განხილულ იქნეს გზის მოწყობის პროექტთან და შესაბამის არქიტექტურულ ნახაზებთან ერთად.
2. საქრდენი კედლების დაფუძნება მოხდეს ქვიშნარ ბრუნტზე - სპე 1 (იხ. საინჟინრო გეოლოგიური დასკვნა), საქრდენი კედლის საძირკვლის ფილის ქვეშ მოეწყოს ბეტონის მომზადება და დატკეპნილი ბალასტის ფენა (სისქით 400-500მმ) - ტკეპნის კოეფიციენტი 0.98. დატკეპნილი ბალასტის ფენისთვის მიღებული იქნეს შემდეგი მექანიკური მახასიათებლები: ლეშოობასიის მოდული არანაკლებ 3500ტ/მ², საანგარიშო წინაღობა 3.00კგ/სმ².
3. საქრდენი კედლის საძირკვლის ვერტიკალური ბეტონირების ნიშნულიდან ნაღმგადვლის მინიმუმ 0.5 მეტრით. საქრდენი კედლის დაფუძნების ნიშნულები, სიმაღლე და მასალის ხარისხი დაზუსტდეს ადგილზე. თუ ადგილზე განსაღვრული კედლის სიმაღლე ნაკლებია ნახაზზე მითითებულზე, ეცნობოს კონსტრუქტორს.
4. საქრდენი კედლების გრუნტთან შეხების ნაწილებისთვის მოეწყოს ჰიდროიზოლაცია.
5. უკუწაყრილი გრუნტისთვის დაცული იქნეს შემდეგი მახასიათებლები:
ბალასტი: მოცულობითი წონა <2.00ტ/მ³, შიგა ხახუნის კუთხე φ >35°.

არქიტექტორი	ა. მგვიდრობაძე		საქრდენი კედლები და ტროტუარი (ქ. თბილისი, კაკაბაძის ქ№4)
კონსტრუქტორი	გ. ჯაფარიძე		კონსტრუქციული ნაწილი
			თარიღი: 10.02.2025
			სტადია: მ.დ
			საქრდენი კედელი 13-ს საძალიბე გეგმა და არმირება
			ფურც. ჯ - 32



რ-ბ საყრდენი კედელი 15-ს საყალიბე გეგმა
m 1:100

458.40 300

დაზუსტდეს 250 500 1050

300

250

500

1050 2000

9110 2000 16624

10110 17624 17074

9560

459.20
დაზუსტდეს

458.30
დაზუსტდეს

1 1

1

1

დეტ. 2

დეტ. 1

დეტ. 1

მინიმალური მანძილი წითელ ხაზამდე 2.95 მ

500-1000(ცვალებადი) 1200-2000 (ცვალებადი) დაზუსტდეს

458.30---459.20
ცვალებადი

დაზუსტდეს 300

250 300

უკუჩაყრა - ბალასტი

ჰიდროიზოლაცია

დატკეპნილი ღორღის ფენა (ჰ≈400 მმ)

საძირკვლის ფილა B25 (ჰ=300 მმ)
ბეტონის მომზადება B7.5 (ჰ=100 მმ)

საყრდენი კედელი 14
საყალიბე ჭრილი 1 - 1
m.1:25

300 300

2
∅8 B500B
ბ. 400-ჭადრაკულად

1
∅10 B500B
b.200

5
∅12 B500B

b.200 60 50 190

1
∅10 B500B
b.200

300 250

400750

6
∅12 B500B
b.200

7
∅8 B500B

ბ. 400-ჭადრაკულად 200

50

50

30 180 40

250

საყრდენი კედელი 13
არმირების ჭრილი 1 - 1
m.1:25

დაზუსტდეს ადგილზე

4
∅12 B500B
b.200

დატკეპნილი არსებული გრუნტი - ქვიშნარი

არსებული გრუნტი - ქვიშნარი,
მყარი - საშუალომარცვლოვანი

457.60
დაზუსტდეს

457.60 500-1000(ცვალებადი)
დაზუსტდეს

458.30---459.20
ცვალებადი

დაზუსტდეს 1200-2000 (ცვალებადი) დაზუსტდეს

1. საყრდენი კედლების მუშა ნახაზები განხილულ იქნეს გზის მოწყობის პროექტთან და
შესაბამის არქიტექტურულ ნახაზებთან ერთად.

2. საყრდენი კედლების დაფუძნება მოხდეს ქვიშნარ გრუნტზე - სგე 1 (იხ. საინჟინრო
გეოლოგიური დასკვნა), საყრდენი კედლის საძირკვლის ფილის ქვეშ მოეწყოს ბეტონის
მომზადება და დატკეპნილი ბალასტის ფენა (სისქით 400-500მმ) - ტკეპნის კოეფიციენტი 0.98.
დატკეპნილი ბალასტის ფენისთვის მიღწეული იქნეს შემდეგი მექანიკური მახასიათებლები:

დეფორმაციის მოდული არანაკლებ 3500ტ/მ², საანგარიშო წინაღობა 3.00კგ/სმ². 3. საყრდენი კედლის საძირკველი ვერტიკალური გეგმარების ნიშნულიდან ჩაღრმავდეს მინიმუმ
0.5 მეტრით. საყრდენი კედლის დაფუძნების ნიშნულები, სიმაღლე და მასალის ხარჯი
დაზუსტდეს ადგილზე. თუ ადგილზე განსაზღვრული კედლის სიმაღლე გადააჭარბებს ნახაზზე
მითითებულს, ეცნობოს კონსტრუქტორს.
4. საყრდენი კედლების გრუნტთან შეხების ნაწილებისთვის მოეწყოს ჰიდროიზოლაცია.
5. უკუჩაყრილი გრუნტისთვის დაცული იქნეს შემდეგი მახასიათებლები:
ბალასტი: მოცულობითი წონა <2.00ტ/მ³, შიგა ხახუნის კუთხე >35°.

poz.
№

რაოდ.

წონა, კგ

საყრდენი კედელი 15-ს
სპეციფიკაცია

1

დეტალები

საერთო

სიგრძე (მ) სულ (კგ)
1 დაიჭრას ადგილზე Ø 10 B500B ℓ= 12000 38 456.00 281.45

2 Ø 8 B500B ℓ= 440 230 101.20 39.98

3 Ø 10 B500B ℓ= 970 40 38.80 23.95

4 დაიჭრას ადგილზე Ø 12 B500B ℓ= 12000 35 420.00 373.29

5 Ø 12 B500B ℓსაშ= 1800 280 504.00 447.94

6 Ø 12 B500B ℓ= 1350 280 378.00 335.96

7 Ø 8 B500B ℓ= 360 250 90.00 35.55

8 Ø 10 B500B ℓ= 1500 24 36.00 22.22

=1560.327

E მოცულობა (მ

3)

ბეტონი B25 ჭ4 - საძ. ფილა 11.25 11.25

ბეტონი B25 ჭ4 - კედელი 10.00 10.00

ბეტონი B7.50 4.50 4.50

ღორღი/ბალასტი 27.20 27.20 20 200 30 250

8
Ø10 B500B

b. 200 50 50

დეტალი - 2
m 1:20

30 200 20

250 40 180 30 250

8
Ø10 B500B
b. 200

დეტალი - 1
m 1:20

60

100 100

120 220

poz. 2

L=440 mm

250 160

200

poz. 3
L=970 mm

200

80 80

L=360 mm

poz-7
m 1:10

610 180

poz-8
m 1:10

L=1500 mm

საყრდენი კედელი 11-ს საყალიბე

გეგმა და არმირება კ -

m.d

სტადია

გ. ჯავახიშვილი

კონსტრუქციული ნაწილი

კ. მშვიდობაძე

საყრდენი კედლები და რეზერვუარი
(ქ. თბილისი,ო. კაპანაძის ქ.#4)
არქიტექტორი
კონსტრუქტორი

ფურც.
33

თარიღი: 10.02.2025

მასალების ჯამური ამოკრეფა

არმატურის ხარჯი, კბ; სახ. სტანდარტი 5781-82*

Ø6 B240B	Ø8 B240B	Ø8 B500B	Ø10 B500B	Ø12 B500B	Ø14 B500B	Ø16 B500B	Ø18 B500B	Ø20 B500B	Ø22 B500B	Ø25 B500B	Ø28 B500B	Ø32 B500B
0.00	0.00	1796.15	3148.25	32167.22	1233.92	7673.82	0.00	2941.11	0.00	0.00	0.00	0.00
											ჯამი:	48960.46

ბეტონი B25 W4	552.44	მ³
ბეტონი B7.5	80.79	მ³
ბალასტი/ღორღი	491.55	მ³

				საქართველო ქობულეთი და ოზურგეთიარი (ქ. ობოლისეული, ქალაქის ქ.N4)	
არქიტექტორი	ა. მშვილდობაძე				თარიღი: 10.02.2025
კონსტრუქტორი	გ. ჯაფარიძე			კონსტრუქციული ნაწილი	სტადია
					მ.ტ
				მასალების ჯამური სპეციფიკაცია ავტოსადგომისთვის	ფურც.
					ჯ - 34

შპს „ოპტიმუსი“

ქ.თბილისი, ო.კაპანაძის ქ.N4-ში (მიწის ნაკვეთზე ს/კ 01.16.03.058.082) ტერიტორიაზე წყლის რეზერვუარისა და მიწის გრუნტის შემაკავებელი კედლების პროექტის ფუძე-საძირკვლებისა და სხვა ძირითადი კონსტრუქციული ნაწილის

საექსპერტო შეფასება

თბილისი

2025 წ.

ქ.თბილისი 05 მარტი 2025 წ.

ქ.თბილისი, ო.კაპანაძის ქ.N4-ში (მიწის ნაკვეთზე ს/კ 01.16.03.058.082) ტერიტორიაზე წყლის რეზერვუარისა და მიწის გრუნტის შემაკავებელი კედლების პროექტის ფუძე-საძირკვლებისა და სხვა ძირითადი კონსტრუქციული ნაწილის

საექსპერტო შეფასება

ობიექტის მისამართი - ქ.თბილისი, ო.კაპანაძის ქ.N4-ში (მიწის ნაკვეთზე ს/კ 01.16.03.058.082);

ექსპერტიზის სახე - საინჟინრო ექსპერტიზა;

შენობის სტატუსი/კლასი პასუხისმგებლობის მიხედვით - საპროექტო/II კლასი

ექსპერტიზის დამნიშნავი ფიზიკური/იურიდიული პირი - შპს "ალფა ფროფერთი" ს/კ 404605094;

შემსრულებელი ექსპერტი _ გაიოზ ჭანკვეტაძე (პ/ნ 01017024251) შპს „ოპტიმუსი“-ს (ს/კ 404420998) დირექტორი, ინჟინერ-მშენებელი, კონსტრუქტორი. საინჟინრო ექსპერტიზის სფეროში მუშაობის გამოცდილება 15 წელი (2010 წლიდან), სამშენებლო სფეროში მუშაობის გამოცდილება - 40 წელი (1985 წლიდან).

ექსპერტის წინაშე დასმული კითხვები - ქ.თბილისი, ო.კაპანაძის ქ.N4-ში (მიწის ნაკვეთზე ს/კ 01.16.03.058.082) საპროექტო წყლის რეზერვუარისა და მიწის გრუნტის შემაკავებელი კედლების ფუძე-საძირკვლებისა და სხვა ძირითადი კონსტრუქციული ნაწილის საექსპერტო შეფასება შესაბამისი დასკვნის მომზადება.

ექპერტიზაზე წარმოდგენილი ან/და ექსპერტის მიერ მოძიებული დოკუმენტაცია - 1) პროექტის არქიტექტურული და კონსტრუქციული ნაწილები; შენობის სივრცითი კარკასის საანგარიშო მოდელი, მიწის ნაკვეთის საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევა, მისი საექსპერტო შეფასება, მიწის ნაკვეთის ტოპო-გეგმა;

გამოყენებული ნორმატიული აქტები და სხვა სახელმძღვანელო ლიტერატურა:
1) სნ და წ. პნ 01.01-09 “სეისმომედეგი მშენებლობა”

2) სნ და წ. პნ 02.01.-08 “შენობებისა და ნაგებობების ფუძე-საძირკვლები”

3) СНиП 2.02.01-83 Основания зданий и сооружений;

4) სამშენებლო ნორმები და წესები 2.03.01-84 „ბეტონი და რკ/ბეტონის კონსტრუქციები“

5) СНиП 2.01.07-85* "Нагрузки и воздействия"

კვლევა - საინჟინრო ექსპერტიზაზე წარმოდგენილია მიწის ნაკვეთზე მოსაწყობი რკ/ბეტონის წყლის რეზერვუარისა და გრუნტის შემაკავებელი კედლების პროექტის არქიტექტურული და კონსტრუქციული ნაწილები, მიწის ნაკვეთის საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევა, მიწის ნაკვეთის ტოპო-გეგმა.

სამშენებლო მოედანი ხასიათდება ზოგადად ქანობიანი ზედაპირით.

მიწის ნაკვეთის საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევის თანახმად მასზე არახელსაყრელი გეოლოგიური პროცესები (მეწყერი, კარსტი, ჩაჯდომედი გრუნტები) არ აღინიშნება.

სამშენებლო მოედანზე გამოყოფილია ერთი საინჟინრო-გეოლოგიური ელემენტი, რომელიც მიღებულია ფუძეებად:

1. სგე 1 - ქვიშნარი (ფენა 3);

ელემენტი გამოირჩევა შემდეგ ფიზიკური-მექანიკური თვისებებით: საანგარიშო წინაღობა R_0=4,5კგ.ძ/სმ^2, სიმკვრივე p=1.95კგ/სმ3, ხვედრითი შეჭიდულობა C=0,120კგ.ძ/სმ2; დეფორმაციის მოდული E=380კგ.ძ/სმ2;

სამშენებლო მოედანზე ქარის ნორმატიული დატვირთვა შეადგენს - 60კგძ/მ2, თოვლის საფარის ნორმატიული დატვირთვა - 50კგძ/მ2;

მოედანი საქართველოს ტერიტორიის სეისმური დარაიონებისა და საინჟინრო გეოლოგიური კვლევების მიხედვით მდებარეობს 8 ბალიანი სეისმური საშიშროების ზონაში MSK 64 სკალის მიხედვით (აჩქარების უგანზომილებო კოეფიციენტი - A=0.17); გრუნტის კატეგორია სეისმური თვისებების მიხედვით მიეკუთვნება II კატეგორიას.

საპროექტო მიწის ნაკვეთზე, დასრულებულია მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის ორი იდენტური ბლოკის მშენებლობა, იგეგმება აღნიშნული შენობებისთვის სახანძრო რეზერვუარის და ტერიტორიაზე მიწის გრუნტის შემაკავებელი კედლების მშენებლობა.

წარმოდგენილ პროექტში მოცემულია კონსტრუქციების სქემები. ორივე ნაგებობის მზიდი რკ/ბეტონის კოსტრუქციები ჩართულია ურთიერთს შორის, მზიდი კედლების ნაწილი წარმოადგენს რეზერვუარის გარკვეულ ნაწილს.

საქართველო, ქ.თბილისი. რუსთაველის გამზ.№1 ტელ: +: +995 595 902225
GEORGIA, TBILISI. RUSTAVELI AVE.1 TEL: +995 595 902225; email:g.chankvetadze@optimusi.ge

რეზერვუარი - გეგმაში მისი გაბარიტული ზომებია 17,571X6,880X3,550(h)მ. მისი საძირკველი ეწყობა სგე-1ზე და წარმოდგენილია 0,40 სიმაღლის მონოლითური ფილის სახით. კედლების სისქეები 300მმ-ია. გადახურვის ფილის - 220მმ. ბეტონის კონსტრუქციები ორშრედ არმირებულია. რეზერვუარში ეწყობა გამყოფი კედლები, რითაც წარმოქმნილია სექციები.

გრუნტის შემაკავებელი კედლები - ისინი მარკირებით 13 ერთეულია. კედლები ფუძნდებიან სგე-1ზე - ქვიშნარზე მოწყობილ შრეებრივად ტკეპნილ ფენილზე და ბეტონის მომზადებაზე.

კედ-1, მართკუთხა განივკვეთის - გაბარიტული ზომებით - საძირკვლის ფილა- 400(h)X1600-2000მმ. სიმაღლე -2600მმ-დან. ცვალებადი რელიეფის შესაბამისად. სისქე - 300მმ
კედ-2, მართკუთხა განივკვეთის კოტრფორსით - გაბარიტული ზომებით - საძირკვლის ფილა- 450(h)X1600-2000მმ. სიმაღლე -2600 ცვალებადი რელიეფის შესაბამისად სისქე - 300მმ
კედ-3 - მართკუთხა განივკვეთის - გაბარიტული ზომებით - საძირკვლის ფილა- 350(h)X1900მმ. სიმაღლე -2000მმ-დან. ცვალებადი რელიეფის შესაბამისად. სისქე - 250მმ
კედ-4 - მართკუთხა განივკვეთის - გაბარიტული ზომებით - საძირკვლის ფილა- 350(h)X1600-2000მმ. სიმაღლე -2000მმ-დან. ცვალებადი, რელიეფის შესაბამისად. სისქე - 250მმ
კედ- 5 - მართკუთხა განივკვეთის - გაბარიტული ზომებით - საძირკვლის ფილა- 450(h)X1600-2000მმ. სიმაღლე -3665მმ-დან. ცვალებადი, რელიეფის შესაბამისად. სისქე - 300მმ
კედ-6 მართკუთხა განივკვეთის კოტრფორსით - გაბარიტული ზომებით - საძირკვლის ფილა- 600(h)X4950მმ. სიმაღლე -6450, ცვალებადი რელიეფის შესაბამისად სისქე - 300მმ
კედ-7 - მართკუთხა განივკვეთის - გაბარიტული ზომებით - საძირკვლის ფილა- 450(h)X3350მმ. სიმაღლე -3750მმ-დან. ცვალებადი, რელიეფის შესაბამისად. სისქე - 300მმ
კედ-8 - მართკუთხა განივკვეთის - გაბარიტული ზომებით - საძირკვლის ფილა- 400(h)X2800მმ. სიმაღლე -2550მმ-დან. ცვალებადი, რელიეფის შესაბამისად. სისქე - 300მმ
კედ-9 - მართკუთხა განივკვეთის - გაბარიტული ზომებით - საძირკვლის ფილა- 400(h)X2800მმ. სიმაღლე -2550მმ-დან. ცვალებადი, რელიეფის შესაბამისად. სისქე - 300მმ. და 200მმ.
კედ-10 - მართკუთხა განივკვეთის - გაბარიტული ზომებით - საძირკვლის ფილა- 300(h)X2800მმ. სიმაღლე -750-1500მმ-დან. ცვალებადი, რელიეფის შესაბამისად. სისქე - 250მმ
კედ-11 - მართკუთხა განივკვეთის - გაბარიტული ზომებით - საძირკვლის ფილა- 300(h)X1450მმ. სიმაღლე -1500მმ-დან. ცვალებადი, რელიეფის შესაბამისად. სისქე - 250მმ
კედ-12 - მართკუთხა განივკვეთის - გაბარიტული ზომებით - საძირკვლის ფილა- 300(h)X1450მმ. სიმაღლე -1500მმ-დან. ცვალებადი, რელიეფის შესაბამისად. სისქე - 250მმ
კედ-13 - მართკუთხა განივკვეთის - გაბარიტული ზომებით - საძირკვლის ფილა- 300(h)X1450მმ. სიმაღლე -1500მმ-დან. ცვალებადი, რელიეფის შესაბამისად. სისქე - 250მმ

საქართველო, ქ.თბილისი. რუსთაველის გამზ.№1 ტელ: +: +995 595 902225
GEORGIA, TBILISI. RUSTAVELI AVE.1 TEL: +995 595 902225; email:g.chankvetadze@optimusi.ge

მონოლითური რკ/ბეტონის ელემენტების არმირება შემოწმდა სნ და წ 2.03.01-84-ის „ბეტონი და რკ/ბეტონის კონსტრუქციები“ მოთხოვნების გათვალისწინებით. მზიდი კონსტრუქციების არმირებაში პროექტით მოცემულია A500C, A240C კლასის არმატურა, ბეტონი - B25 კლასის

სქემატურად პროექტში ნახაზები შესრულებულია კვალიფიციურად როგორც კონსტრუქციული სქემები, ასევე მოცემული კვანძები და დეტალები ელემენტების არმირება, ჩაღუნვები, ღეროების გადადება, საკიდების განლაგება და მათი ბიჯების, ასევე ბეტონის დამცავი შრეების სისქეები აკმაყოფილებენ მოქმედ ნორმატიულ მოთხოვნებს.

დასკვნა - დამკვეთის დავალების საფუძველზე წარმოდგენილი მასალების მიხედვით ქ.თბილისი, ო.კაპანაძის ქ.N4-ში (მიწის ნაკვეთზე ს/კ 01.16.03.058.082) საპროექტო წყლის რეზერვუარისა და მიწის გრუნტის შემაკავებელი კედლების პროექტის ფუძეები, საძირკვლები და სხვა ძირითადი კონსტრუქციული ელემენტები შერჩეულია საანგარიშო მოდელის დაძაბულ-დეფორმირებული მდგომარეობის საფუძველზე, ისინი აკმაყოფილებენ მდგრადობის, სიმტკიცისა და დეფორმაციის, შესაბამისი ნორმატიული კანონმდებლობით გათვალისწინებულ მოთხოვნებს. გამომდინარე აქედან, პროექტს დასამტკიცებლად ეძლევა ერთმნიშვნელოვნად დადებითი შეფასება.

„ოპტიმუსი“-ს

დირექტორი,

ინჟინერ-კონსტრუქტორი

გ.ჭანკვეტაძე

საქართველო, ქ.თბილისი. რუსთაველის გამზ.№1 ტელ: +: +995 595 902225
GEORGIA, TBILISI. RUSTAVELI AVE.1 TEL: +995 595 902225; email:g.chankvetadze@optimusi.ge

საქართველოს რესპუბლიკა

დიპლომი № 010494

მიეცა გაიოზ გიორგის ძე
ჭანკვეტაძეს

მასზე, რომ ის 19 82 წელს შეიცდა საქართველოს
პოლიტექნიკური ინსტიტუტში

და 1994 წელს დაამთავრა საქართველოს პოლიტექნიკური
ინსტიტუტის სრული კურსი
საინჟინრო და საშოქალაქო მშენებლობის სპეციალობით.

სახელმწიფო საგამოცდო კომისიის 1994 წლის
16 ივნისის გადაწყვეტილებით
გ.გ. ჭანკვეტაძეს მიენიჭა ინჟინერ
მშენებლის კვალიფიკაცია.

სახელმწიფო საგამოცდო
კომისიის თავმჯდომარე [signature]

რექტორი [signature]

მდივანი [signature]

ქალაქი თბილისი, 1994წ. 16 ივნ

სარეგისტრაციო № 1477

CURRICULUM VITAE

სახელი, გვარი:	**გაიოზ ჭანკვეტაძე (პ/ნ 01017024251);**
დაბედების ადგილი/თარიღი:	ქ.თბილისი 07.12.1968 წ.
მისამართი:	ქ.თბილისი, რუსთაველის გამზ.№1;
ოჯახური მდგომარეობა:	დაოჯახებული;
ტელ:	+995 595 90 22 25; +995 557 90 22 00;
E-mail	g.chankvetadze@gmail.com

განათლება

1974-1985 ქ.თბილისის 1-ლი საშ.სკოლა;
1986-1994 საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი. ფაკულტეტი - სამრეწველო და სამოქალაქო მშენებლობა; კვალიფიკაცია-მშენებელი ინჟინერი;

1999-2003 უნივერსიტეტი -„ლეგია და კომპანია“ იურიდიული ფაკულტეტი. კვალიფიკაცია - იურისტი;

სამუშაო გამოცდილება:

1985-1987 №5-ე სახლმშენებელი კომბინატი 3-ე თანრიგის მუშა-მაბეტონე;

1987-1989 ყოფილი საბჭოთა კავშირის არმია, საინჟინრო ჯარები;

1989-1991 სამშენებლო ტრესტი „ინჟმშენი“ 3-ე თანრიგის მუშა-მაბეტონე;

1991-1994 მრავალდარგოვანი საწარმო „პემ“-ი სამშენებლო უბნის უფროსი;

1995-1999 შპს „დარბაზნი“კონსტრუქტორთა ჯგუფის უფროსი;

1999-2002 ქ.თბილისის მერიის ადმინისტრაციული ინსპექცია. მთავარი სპეციალისტი;

2003-2005 ქ.თბილისის მერიის ადმინისტრაციული ინსპექციის მთაწმინდა-კრწანისის სამმართველოს უფროსი.

2005-2008 კერძო ბიზნესი - სამშენებლო-საპროექტო სფერო.

2006-2008 ქ.თბილისის მერიის ზედამხედველობის სამსახური - არქიტექტურული და სამშენებლო ზედამხედველობის განყოფილება. მთავარი სპეციალისტი;

2009 წლის იანვარი-მარტი - ქ.თბილისის, მერიის სამოქალაქო ინტეგრაციის (თბილისის კორპუსი) საქალაქო სამსახურის უფროსის მოადგილე;

2009 წლის მარტი - საქართველოს თავდაცვის სამინისტროს სახელმწიფო შესყიდვების დეპარტამენტის, მონიტორინგის სამმართველოს უფროსი;

2009 წლის მარტი - სექტემბერი საქართველოს თავდაცვის სამინისტროს სახელმწიფო შესყიდვების დეპარტამენტის უფროსი;

2010 წლის მარტი - ქ.თბილისის მერიის ქონების მართვის სააგენტოს სსიპ „თბილისი უძრავი ქონება“ - დირექტორი;

2009-2012 შენობა-ნაგებობების დიაგნოსტიკის ცენტრი შპს „კრუგი“-ს მენეჯერი - ექსპერტი შენობა-ნაგებობათა დიაგნოსტიკის განხრით;

2012წ დღემდე საპროექტო-სამშენებლო-საექსპერტო კომპანია შპს„ოპტიმუსი“-ს დამფუძნებელი, დირექტორი;
2010 წლიდან - დღემდე, თბილისსა და საქართველოს სხვადასხვა რეგიონებში, როგორც კერძო, ასევე სახელმწიფო დაკვეთებით შესწავლილი მაქვს 1000 ერთეულამდე ავარიული ან/და სარეკონსტრუქციო 1-ლი, მე-2 , მე-3 და მე-4 კლასის შენობა-ნაგებობა, რაზედაც გაცემულია შესაბამისი ტექნიკური, საექსპერტო დასკვნები და რეკომენდაციები. ამასთან თბილისსა და საქართველოს სხვადასხვა რეგიონებში კომპანია შპს „ოპტიმუსი“-ს მიერ დაპროექტებულ 800-ზე მეტი 1-ლი, მე-2, მე-3, მე-4 და მე-5 კლასის შენობების არქიტექტურული პროექტებისთვის მომზადებულია კონსტრუქციული ნაწილები. თბილისსა და საქართველოს სხვადასხვა რეგიონებში გაცემულია მრავალი დასკვნა სადემონტაჟო, სამშენებლო-სამონტაჟო და სხვ. სამუშაოების მიმდებარე შენობებზე ზემოქმედებასა და მე-4 კლასის შენობებისთვის ფუძე-საძირკვლებისა და სხვა კონსტრუქციული სისტემის საექსპერტო შეფასების შესახებ.

თბილისში მომზადებულია რამოდენიმე ათეული მე-4 კლასის მრავალბინიანი საცხოვრებელი და მრავალფუნქციური შენობების, კომპლექსების, სახელმწიფო უწყების შენობებისთვის პროექტის კონსტრუქციული ნაწილები.

2013 - 2020 წლებში საქართველოს 90-მდე ერთეულ სოფელსა და ადმინისტრაციულ ცენტრში მომზადებულია იუსტიციის სამინისტროს საზოგადოებრივი ცენტრების, მათ შორის ბორჯომის იუსტიციის სახლის - პროექტების კონსტრუქციული ნაწილი;

Georgia IDENTITY CARD

მოქალაქის პირადობის მოწმობა

საქართველო

GEO

გარამის No / CARD No

24IC11003

სახელი / FIRST NAME

გაიოზი

GAIOZ

გვარი / LAST NAME

ჭანკვეტაძე

CHANKVETADZE

მოქ. / CIT | სქესი / SEX | პირადი No / PERSONAL No

GEO | მ / M | 01017024251

დაბადების თარიღი / DATE OF BIRTH

07.12.1968

მოქმედების ვადა / DATE OF EXPIRY

02.09.2034

ხელმოწერა / SIGNATURE

დაბადების ადგილი / PLACE OF BIRTH

თბილისი

TBILISI

გაცემის თარიღი / DATE OF ISSUE

02.09.2024

გამცემი ორგანო / ISSUING AUTHORITY

იუსტიციის სამინისტრო

MINISTRY OF JUSTICE

დამკვეთი: სსგს; დამამზადებელი: MB-IDS 2024

სემგს-ს რეგისტრაციის No 47-6101

IDGE024IC1100350101702425 1<<<<

6812078M3409028GE0<<<<<<<<<<<7

CHANKVETADZE<<GAIOZ<<<<<<<<<<<