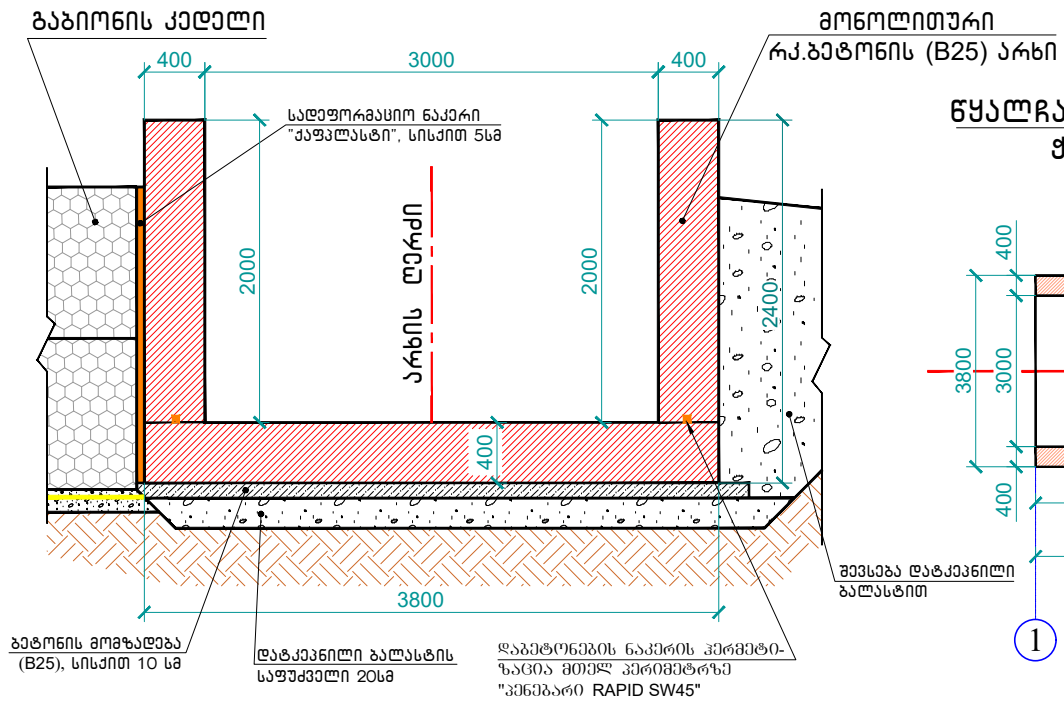
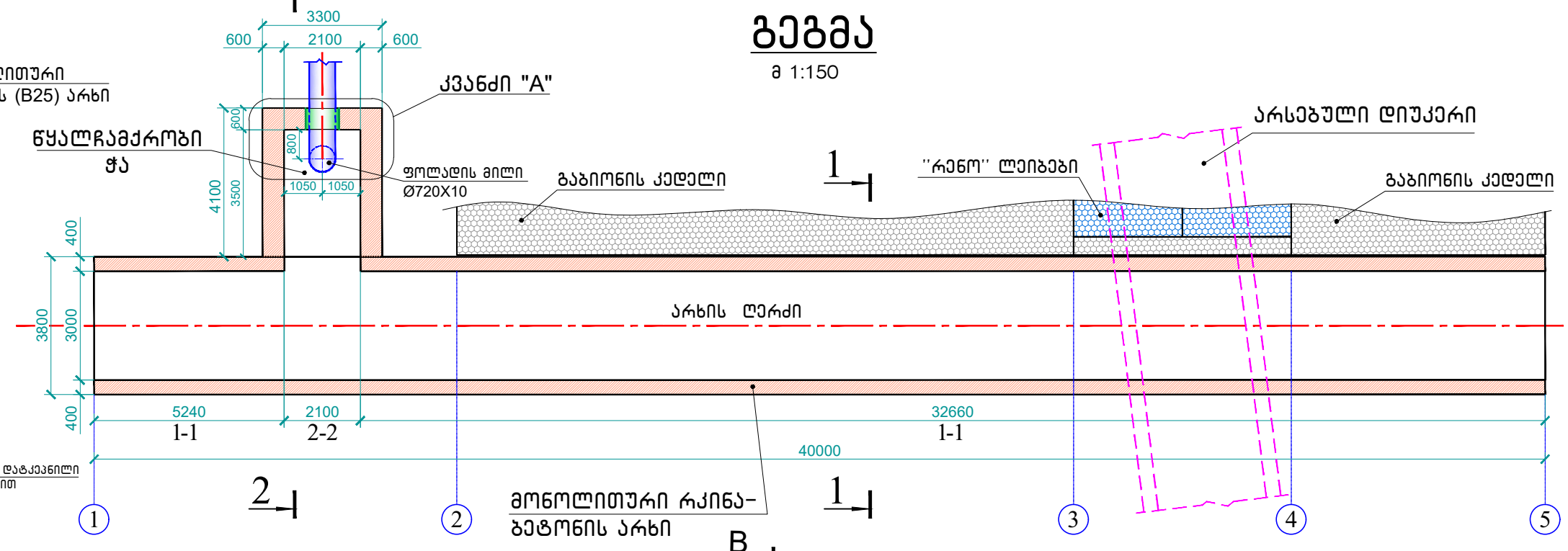


კვეთი 1-1

მ 1:50



2-2

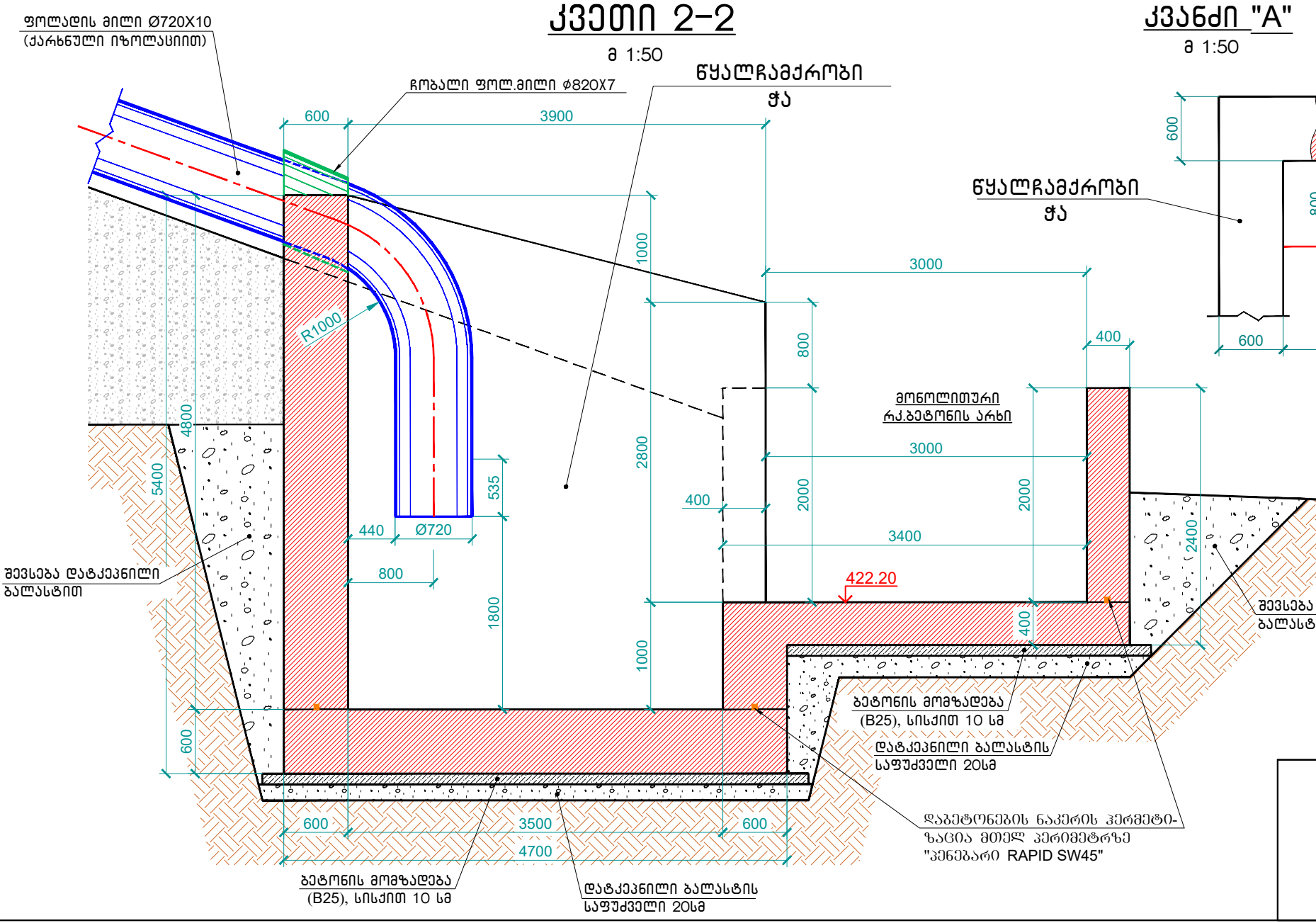


ბეჭედი

მ 1:150

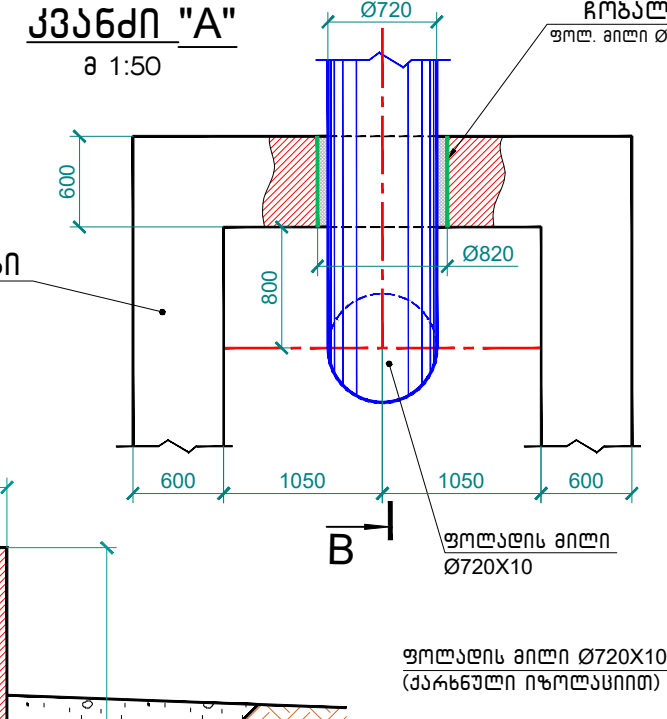
კვეთი 2-2

მ 1:50



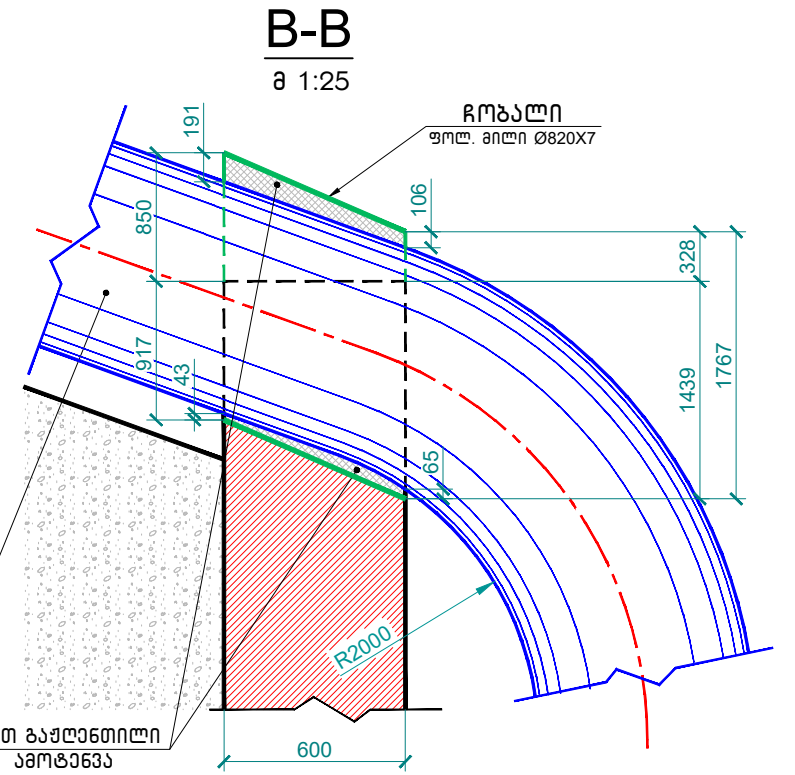
კენედი "A"

მ 1:50



B-B

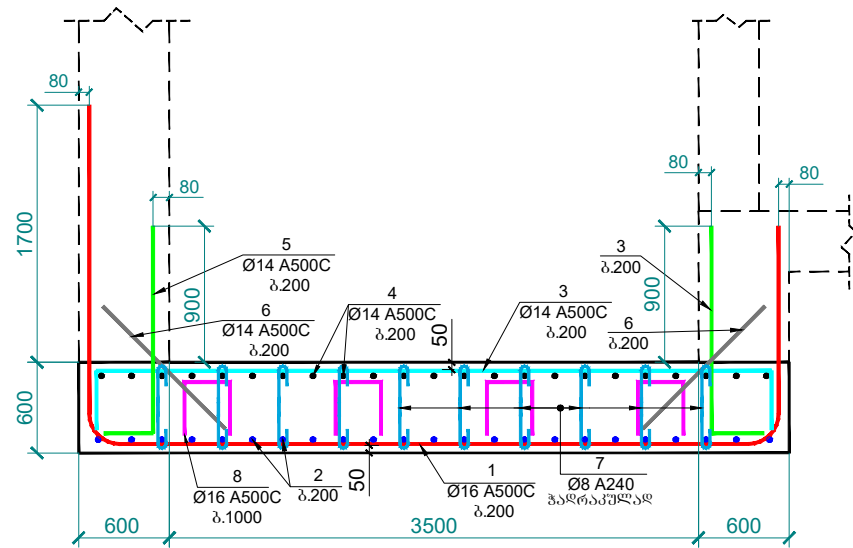
მ 1:25



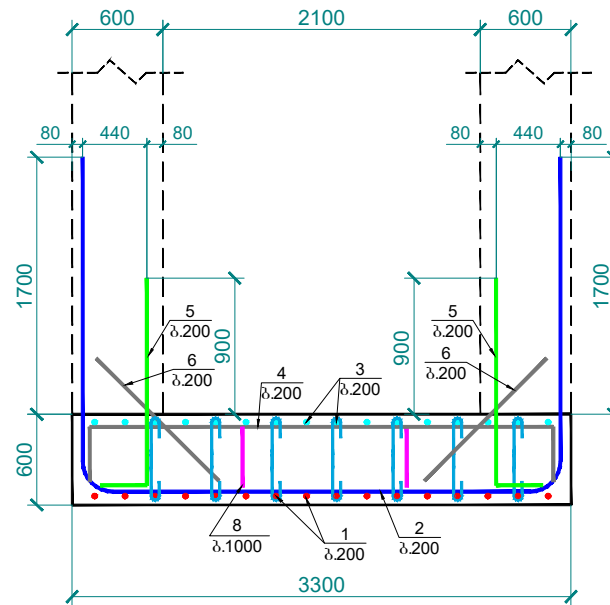
- შენიშვნები
1. რკინაბეტონის კონსტრუქციების ანტიკორუზიული დაცვა ხორციელდება ბრუნტთან შეხების მიერ უზღავრობა ცხელი ბიტუმიტის წყლით ტრეპირ.
 2. რუბალის ფარგლებში მიღსა და რუბალს შორის ღრუბრს შეხება ხორციელდება ბიტუმიტით გაყვანილი კენიტი ამოტანვით.

<p>ფეხაჩაქრობი ჭის და რკინაბეტონის არხის კონსტრუქციები</p> <p>ბეჭედი და კვეთები</p>	<p>მარნეულის მუნიციპალიტეტში ახალი საფასლოს მამბსტრალური არხის კპ60+00-ზე მოწყობილი რკინაბეტონის ღრუბრის შესასვლელ სათავისთან მრეობიული ფარდის აღდგენა-გამაგრების დეტალური საინჟინერო პროექტი</p>	<p>თბილისი 2021წ.</p>
	<p>სტადია მასშტაბი</p>	<p>მ.ა. 1:150</p>
	<p>ნახაზის №</p>	<p>№2-26</p>
	<p>ფორმატის ორიგინალური ზომა A3</p>	

კვეთი 1-1



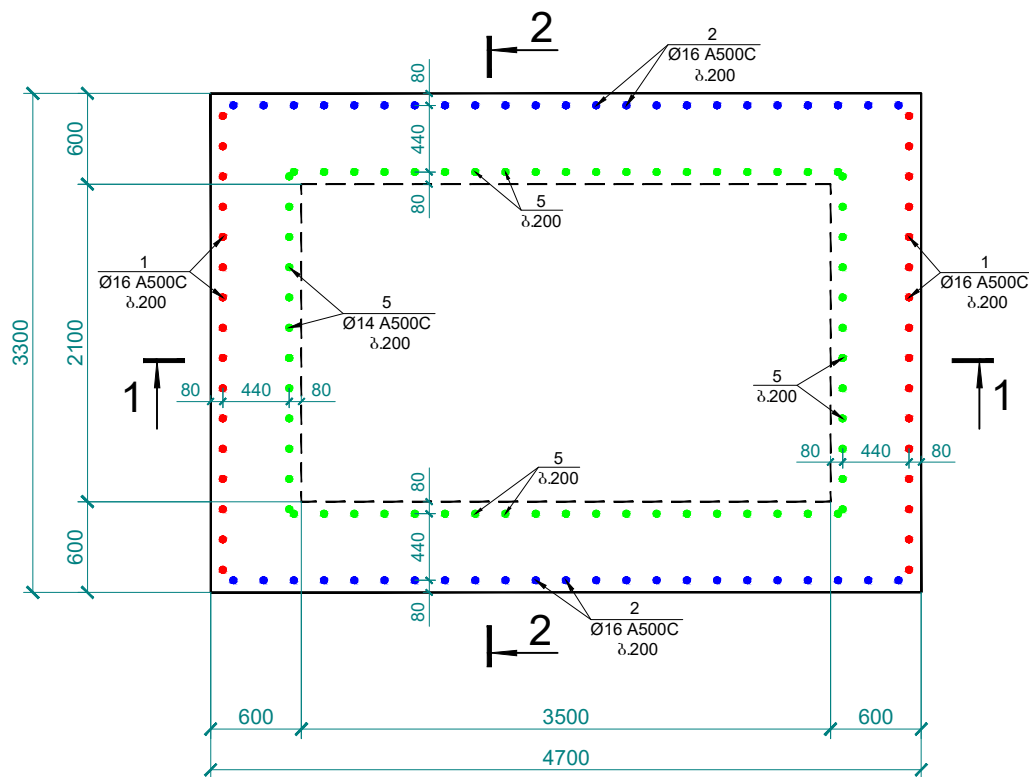
კვეთი 2-2



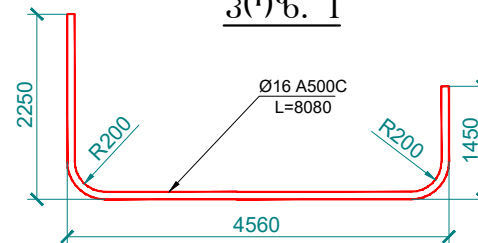
ღერძების უწყისი ერთ ელემენტზე

ელ-ის მარკა	კოფ.	მსპიბი ან კვეთი	Ø მმ	სიგრძე მმ	რაოდ.
წყალნაგებობი ჰის საძირკვლის ფილა	1	თხ. ნახაზი	16A500C	8080	16
	2	თხ. ნახაზი	16A500C	7450	23
	3	450 4500 450	14A500C	5400	16
	4	450 3100 450	14A500C	4000	23
	5	1300 450	14A500C	1750	62
	6	1300	14A500C	1300	62
	7	500	8A240	700	160
	8	სამონტაჟო არმატურა	16A500C	1780	8

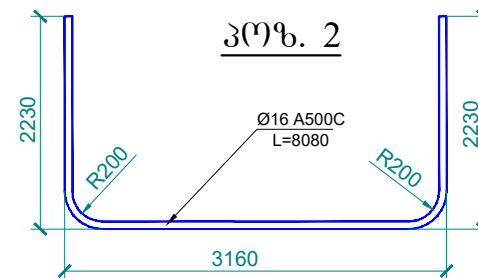
საძირკვლის ფილის გეგმა



პოზ. 1



პოზ. 2



ფოლადის ხარჯის უწყისი ერთ ელემენტზე, კგ

ელემენტის მარკა	არმატურის ნაკეთობანი							სულ
	არმატურის კლასი							
	A-500C				A-240			
	ASTM A500				ASTM A240			
	Ø14	Ø16	Ø22	ჯამი	Ø8	Ø10	ჯამი	
საძირკვლის ფილა	350	500	-	850	45	-	45	895

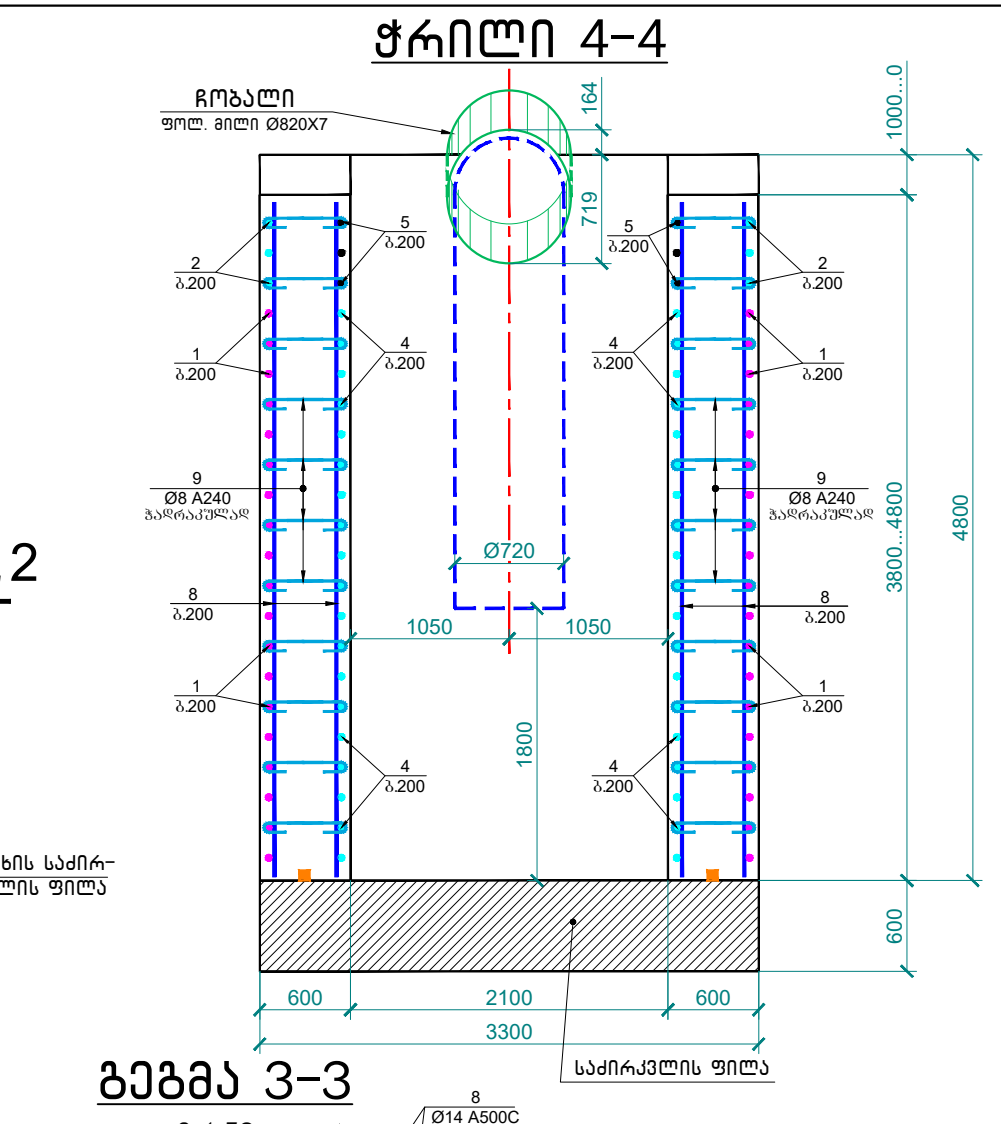
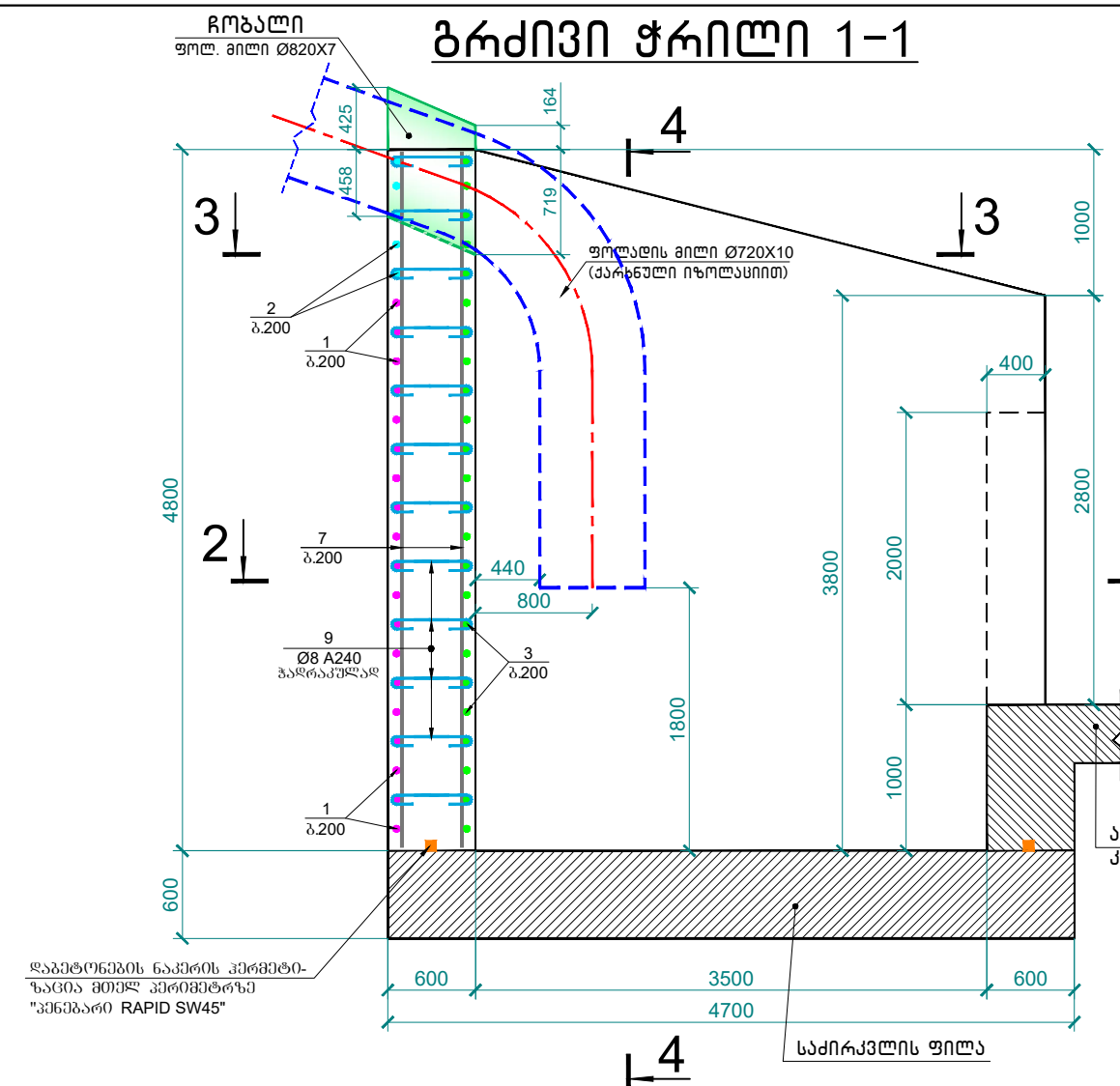
ბეტონი - B25; F200; W6

ბეტონის მოცულობა - 9.4მ³

შენიშვნა

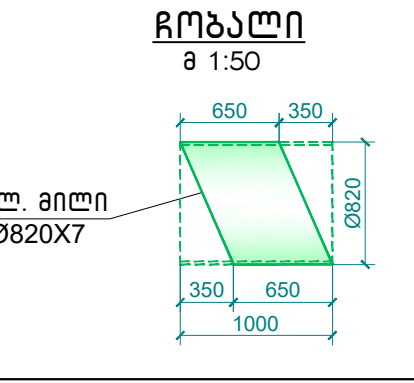
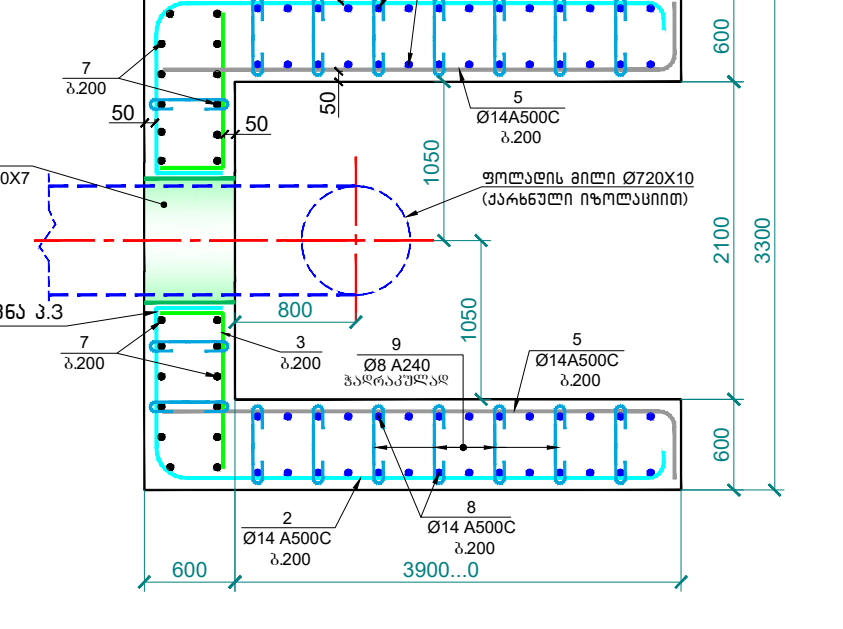
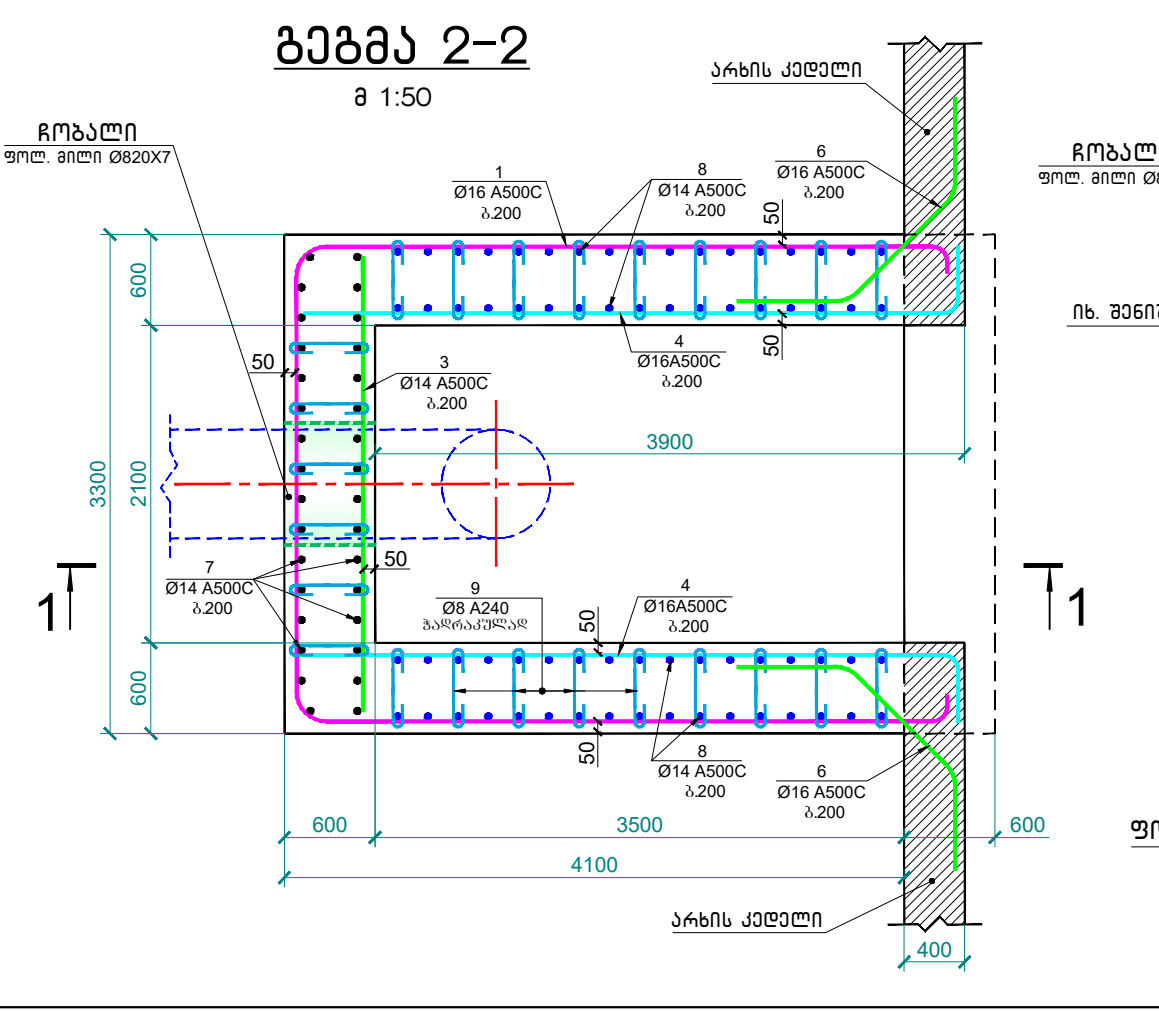
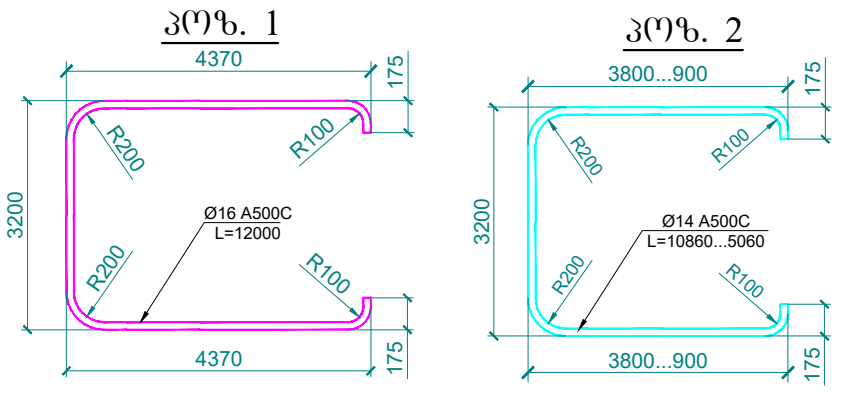
- მოცემული ნახაზები განიხილეთ წყალნაგებობი ჰის საქალბე ნახაზთან ერთად.

ავარტული წყალსაგებობის კონსტრუქცია წყალნაგებობი ჰის არმირება საძირკვლის ფილის არმირება	თბილისი 2021წ.	
	სტადია	მასშტაბი
	მ.პ.	1:50
	ნახაზის №	
		№2-27



ღეროების უწყისი ერთ ელემენტზე

ელ-ის მარკა	კოფ.	შეკიბი ან კვიტი	Ø მმ	სიგრძე მმ	რაოდ.
წყალჩამტოვი ჰის კედლები	1	თხ. ნახაზი	16A500C	12000	19
	2	თხ. ნახაზი	14A500C	10860...5060	5
	3	3100	14A500C	3100	24
	4	4300 450	16A500C	4750	38
	5	3700...800 450	14A500C	4150...1250	10
	6	1000 700 45°	16A500C	2400	24
	7	4700	14A500C	4700	32
	8	4700...3700	14A500C	4700...3700	68
	9	500	8A240	700	560



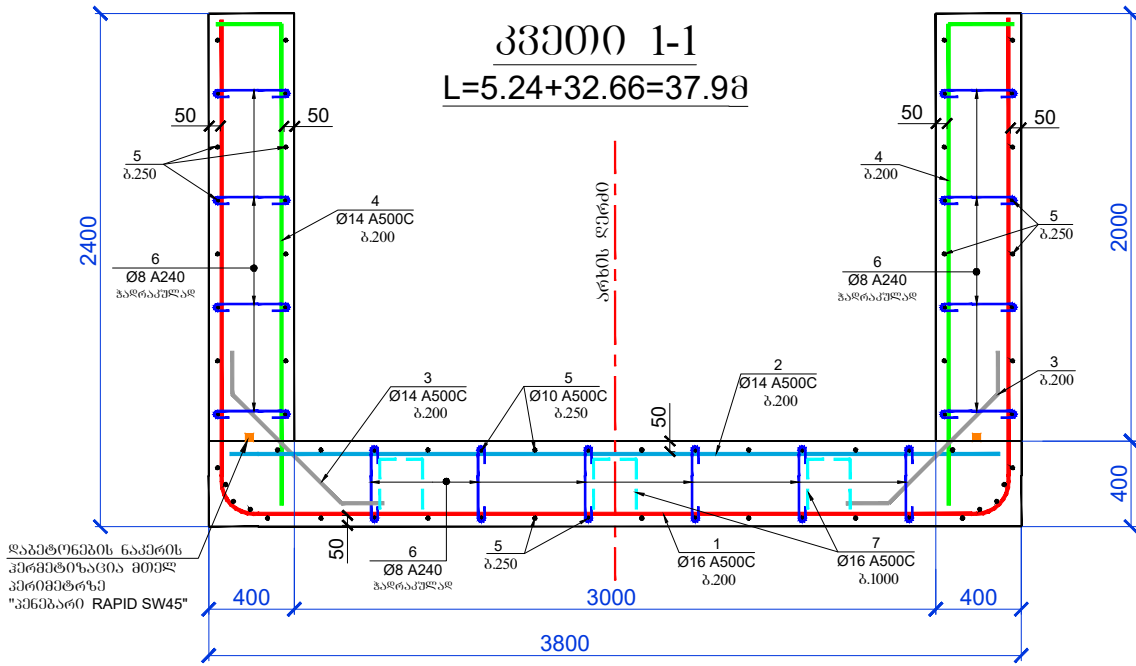
ფოლადის ხარჯის უწყისი ერთ ელემენტზე, კვ

ელემენტის მარკა	არმატურის ნაკეთობანი							სულ
	არმატურის კლასი							
	A-500C				A-240			
	ASTM A500				ASTM A240			
Ø14	Ø16	Ø22	ჯამი	Ø8	Ø10	ჯამი		
კედლები	730	740	-	1470	160	-	160	1630

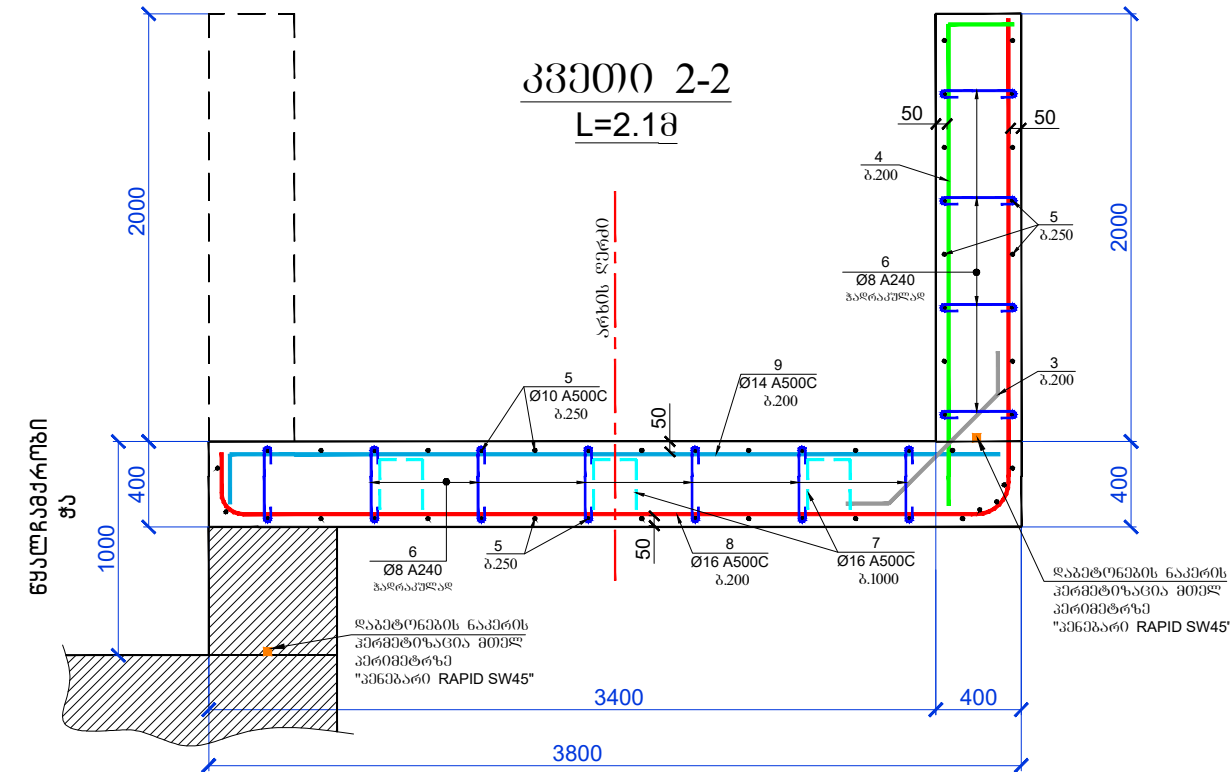
- ბეტონი - B25; F200; W6
ბეტონის მოცულობა - 29.5მ³
- შენიშვნები
- მოცემული ნახაზები განიხილეთ წყალჩამტოვი ჰის და არხის ბეჭის და ჭრილების და სამირკვლის ფილის არმირების ნახაზებთან ერთად.
 - სამირკვლის ფილიდან არმატურის ნაშენებები ნახაზზე პირობით ნაჩვენებია არ არის.
 - წოვლის მიღის Ø820X7 ჩაღების ალბილში არმატურის ღეროები გადაიტარას ალბილზე და აიღუნოს კედლის ტანში.
 - წყალჩამტოვი ჰის კედლების დაგებინება ხორციელდება ჰის მოსახლვრე არხის კედლებთან ერთად.

მარნეულის მუნიციპალიტეტში ახალი სალახლოს მამისტრალური არხის კპ60+00-ზე მოწყობილი რკინბეტონის ღეროების შესასვლელ სათავისთან ერთობლივი ფორდის აღდგენა-გამაგრების დეტალური საინჟინერო პროექტი	თბილისი 2021წ.
ავარტული წყალსაგდების კონსტრუქციის წყალჩამტოვი ჰის არმირება კედლების არმირება	მ.პ. 1:50
	ნახაზის № №2-28

კვეთი 1-1 L=5.24+32.66=37.9მ



კვეთი 2-2 L=2.1მ



ღერძების უწყისი კონსტრუქციის 10 ბრძანება

პლ-ის მარკა	კოფ.	შეკების ან კვეთი	Ø მმ	სიგრძე მმ	რაოდ.	
არხი L=40მ	კვეთი 1-1 L=37.9მ	1		16A500C	8160	191
		2		14A500C	3650	191
		3		14A500C	1100	382
		4		14A500C	2600	382
		5	სამართო სიგრძე 2700000	10A500C	2700000	-
		6		8A240	500	2700
		7		16A500C	1440	114
კვეთი 2-2 L=2.1მ	3	8		16A500C	6200	11
		9		14A500C	3950	11
		3	სიბრტყე უწყისი	14A500C	1100	11
		4	სიბრტყე უწყისი	14A500C	2600	11
		5	სამართო სიგრძე 114000	10A500C	114000	-
		6		8A240	500	121
		7	სიბრტყე უწყისი	16A500C	1440	6

ფოლადის ხარჯის უწყისი ერთ ელემენტზე, კგ

ელემენტის მარკა	არმატურის ნაკვეთიანი არმატურის კლასი								სულ	
	A-500C				A-240					
	ASTM A500				ASTM A240					
	Ø10	Ø12	Ø14	Ø16	Ø22	წამი	Ø8	Ø10		წამი
არხი L=40მ	1740	-	2660	2850	-	7250	660	-	660	7910

ბეტონი - B25; F200; W6.

ბეტონის მოცულობა - 123.2მ³

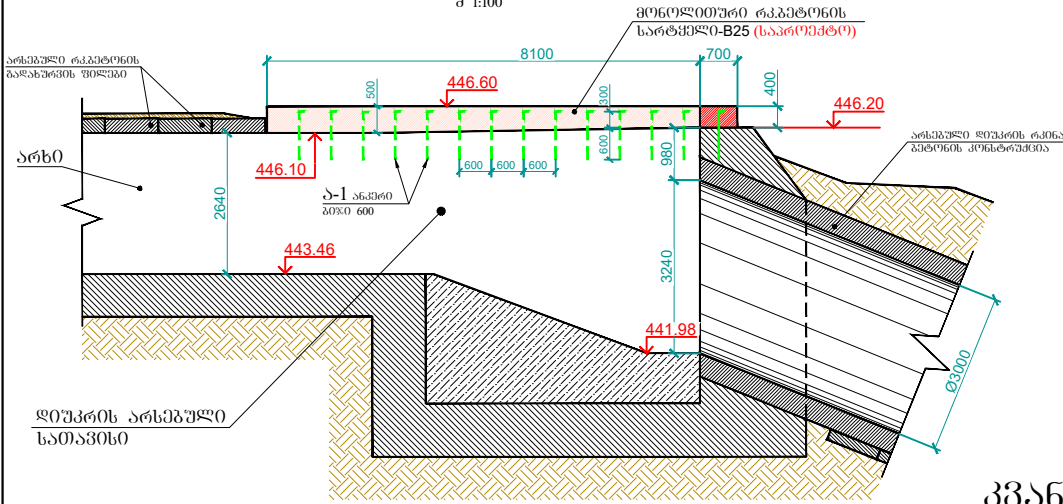
შენიშვნა

- მოცემული ნახაზი განიხილეთ არხის და ფეხლანამკრობი ჰის გეგმის და კვეთების ნახაზთან ერთად.

მონტაჟის ორბიზალური ზომა A3	მარნეულის მუნიციპალიტეტში ახალი საფხულს მანებრალური არხის აპროექტირება და მოწყობის რეკონსტრუქციის დასრულებული საინჟინერო პროექტი	თბილისი 2021წ.
	მონტაჟის ორბიზალური ზომა A3	სტადია მასშტაბი
		მ.პ. 1:25
ნახაზის №		№2-29

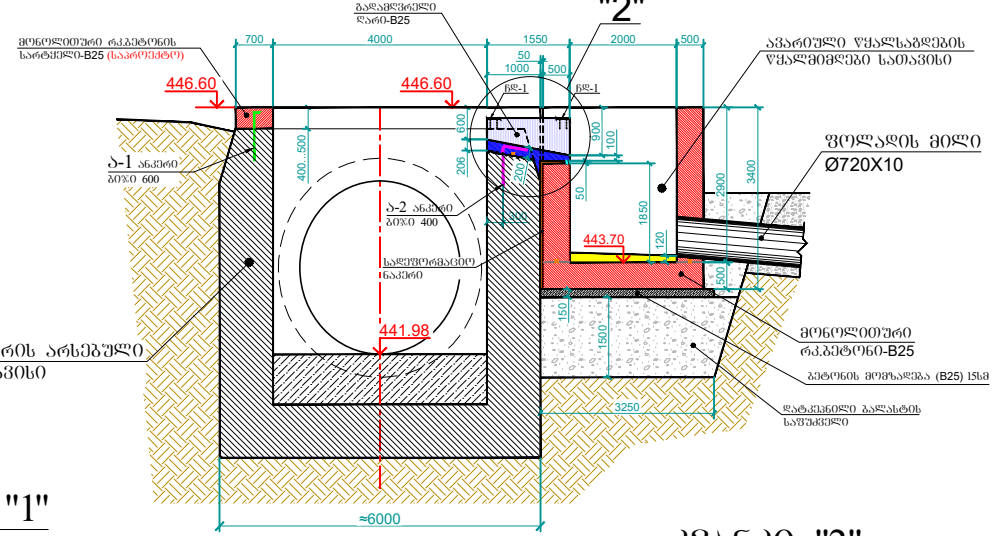
ბრძივი ჭრილი 1-1

არსებული ღიშპერის სათავისი
მ 1:100



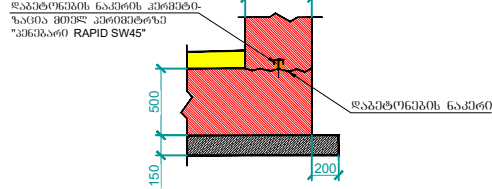
ჭრილი 3-3

მ 1:100



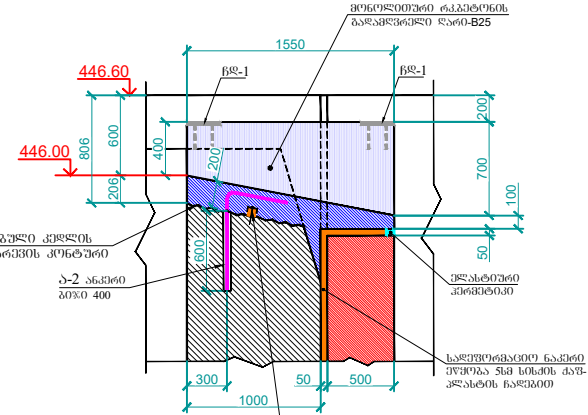
კვანძი "1"

მ 1:40



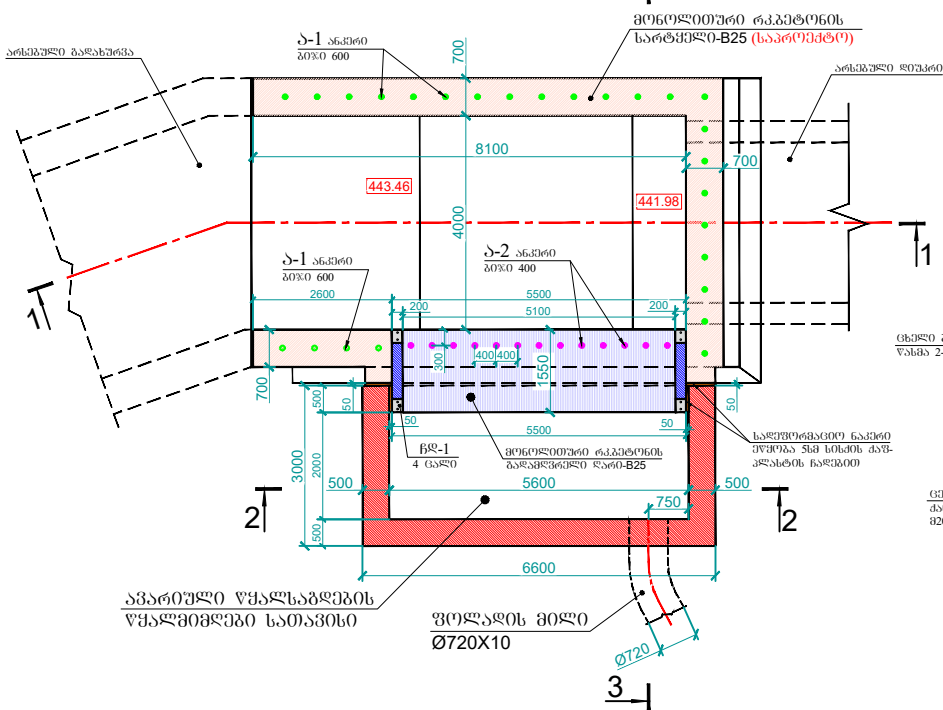
კვანძი "2"

მ 1:40



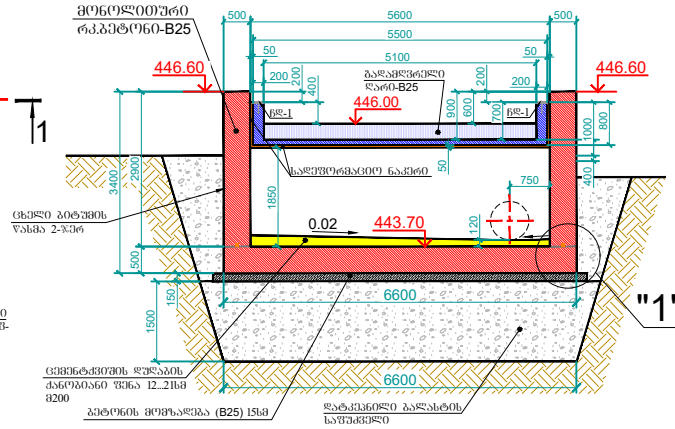
ბეჭეა 3

მ 1:100



ბრძივი ჭრილი 2-2

არსებული ფაფასაბაშის ფაფაშიშპერი სათავისი
მ 1:100



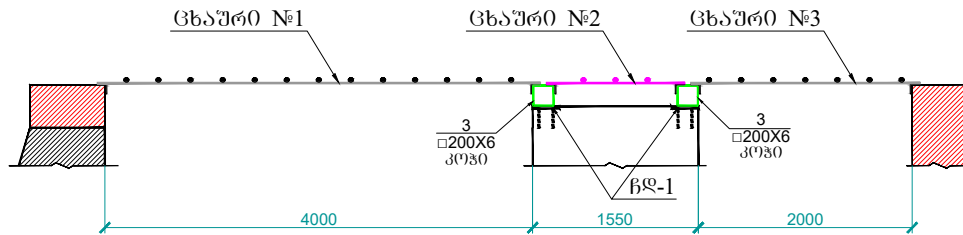
1. მიწისქვეშა ნაპირი ბანისქვეშა არსებული ფაფასაბაშის ფაფაშიშპერი სათავისი ფაფასაბაშის ფაფაშიშპერის ნაპირის მიწის ქვეშის რკინაბეტონი-B25 (სარტყელი) და არსებული ფაფასაბაშის სათავისი ფაფასაბაშის ფაფაშიშპერი სათავისი ფაფასაბაშის ფაფაშიშპერის ნაპირის მიწის ქვეშის რკინაბეტონი-B25 (სარტყელი).
2. სათავისი ფაფასაბაშის ფაფაშიშპერი სათავისი ფაფასაბაშის ფაფაშიშპერის ნაპირის მიწის ქვეშის რკინაბეტონი-B25 (სარტყელი) და არსებული ფაფასაბაშის ფაფაშიშპერი სათავისი ფაფასაბაშის ფაფაშიშპერის ნაპირის მიწის ქვეშის რკინაბეტონი-B25 (სარტყელი).

შენიშვნები

<p>არსებული ფაფასაბაშის ფაფაშიშპერი სათავისი ფაფასაბაშის ფაფაშიშპერის ნაპირის მიწის ქვეშის რკინაბეტონი-B25 (სარტყელი)</p> <p>ფაფასაბაშის ფაფაშიშპერი სათავისი ფაფასაბაშის ფაფაშიშპერის ნაპირის მიწის ქვეშის რკინაბეტონი-B25 (სარტყელი)</p> <p>ბეჭეა, ჭრილი 3 და კვანძები</p>	<p>მიწისქვეშა რკინაბეტონის ბაზისი-B25</p>		<p>თარიღი</p> <p>2021V.</p>
	<p>წილავის მილი Ø720X10</p>		<p>სტადია</p> <p>მასშტაბი</p>
	<p>ფაფასაბაშის ნაპირის კვანძი-წილავის მიწის ქვეშის რკინაბეტონი "პინტარო RAPID SW45"</p>		<p>ნახაზის №</p> <p>N2-30</p>

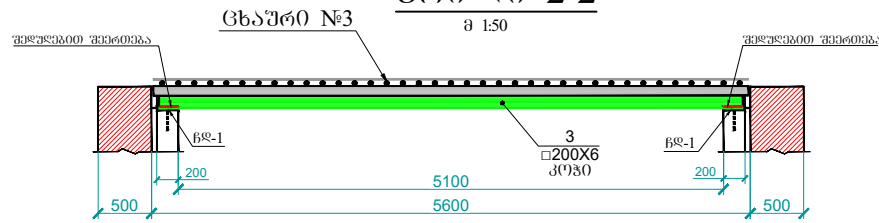
ჭრილი 1-1

მ 1:50



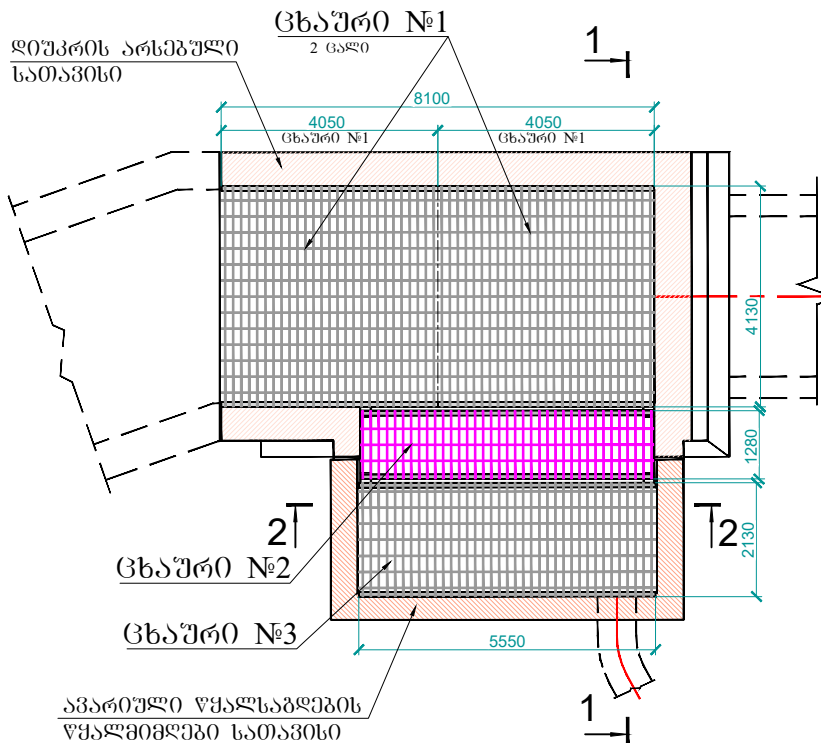
ჭრილი 2-2

მ 1:50



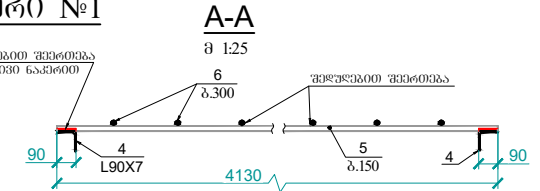
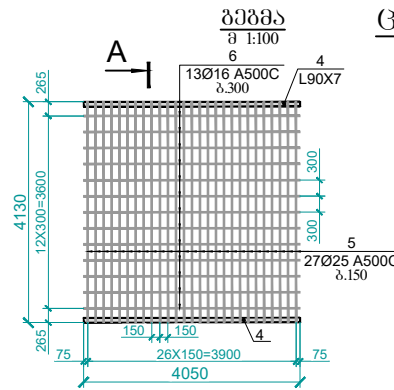
ბეჭმა

მ 1:100



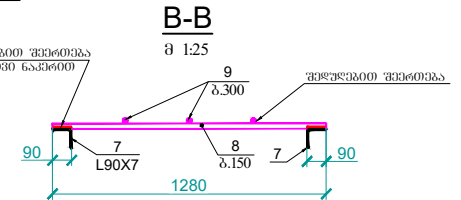
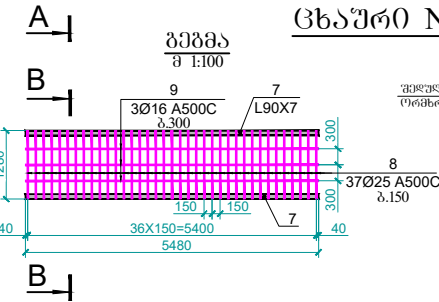
ცხაური №1

მ 1:25



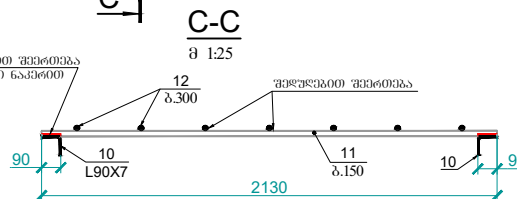
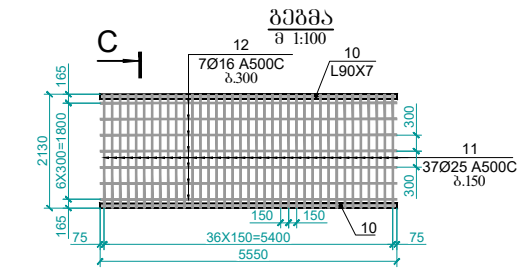
ცხაური №2

მ 1:25



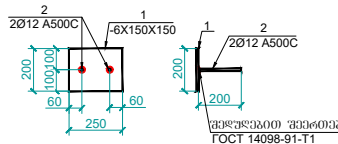
ცხაური №3

მ 1:100



ბლ-1

მ 1:25



ლიტერის ნაპითობათა შუქისი ერთ ელემენტზე

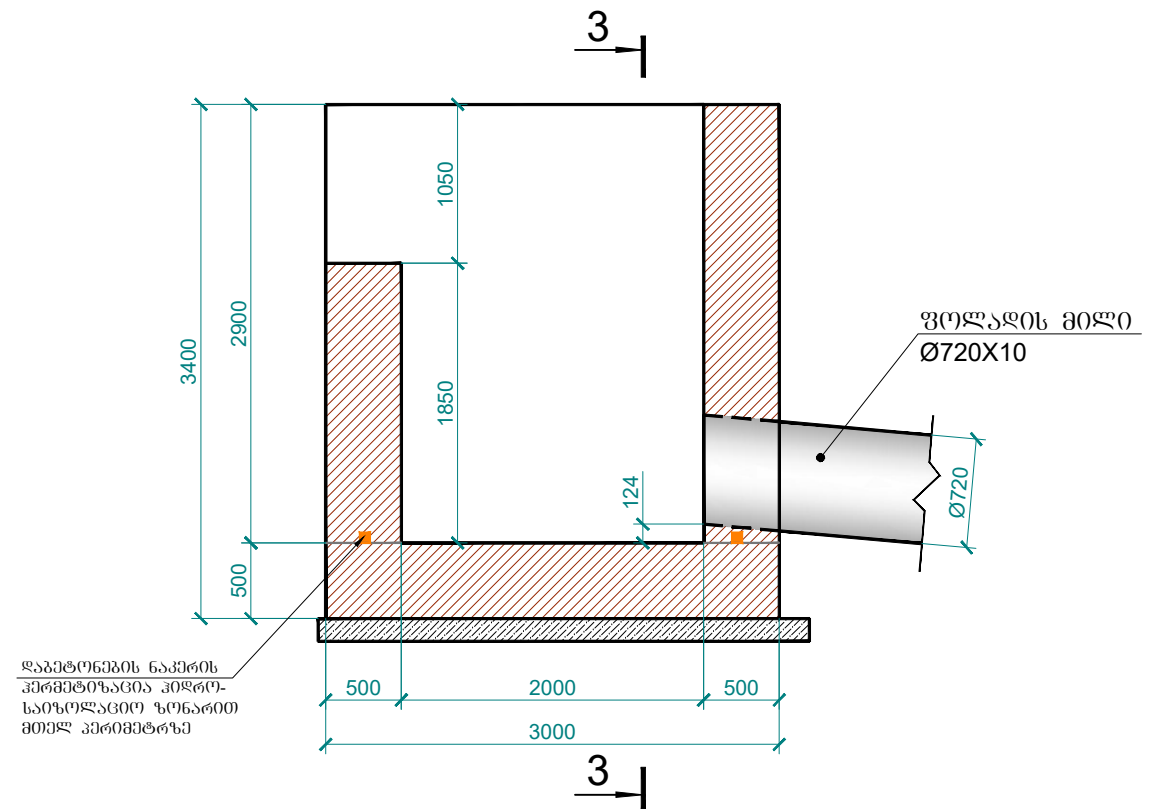
ელ-ტის მარკა	კოდი	კვეთი	სიგრძე მმ	რაოდ.	მასა, კგ			შენიშვნა
					კოდი	სიგრძის	მარკის	
ბლ-1 4 ცალი	1	-6X200	250	4	2.4	9.6	11.1	ГОСТ 19903-74
	2	Ø12 A500C	200	8	0.18	1.5		ASTM A500
კოჭი 2 ცალი	3	□200X6	5480	2	211.0	422.0	422	ГОСТ 30245-94
ცხაური №1 2 ცალი	4	L90X7	4050	4	40.0	160.0		ГОСТ 8509-93
	5	Ø25 A500C	4130	54	16.0	864.0	1193.0	ASTM A500
ცხაური №2	6	Ø16 A500C	4050	26	6.5	169.0		ASTM A500
	7	L90X7	5480	2	53.2	106.4		ГОСТ 8509-93
ცხაური №2	8	Ø25 A500C	1280	37	5.0	185	317.5	ASTM A500
	9	Ø16 A500C	5480	3	8.7	26.1		ASTM A500
ცხაური №3	10	L90X7	5550	2	54.0	108.0		ГОСТ 8509-93
	11	Ø25 A500C	2130	37	8.2	303.4	473	ASTM A500
	12	Ø16 A500C	5550	7	8.8	61.6		ASTM A500

შენიშვნა

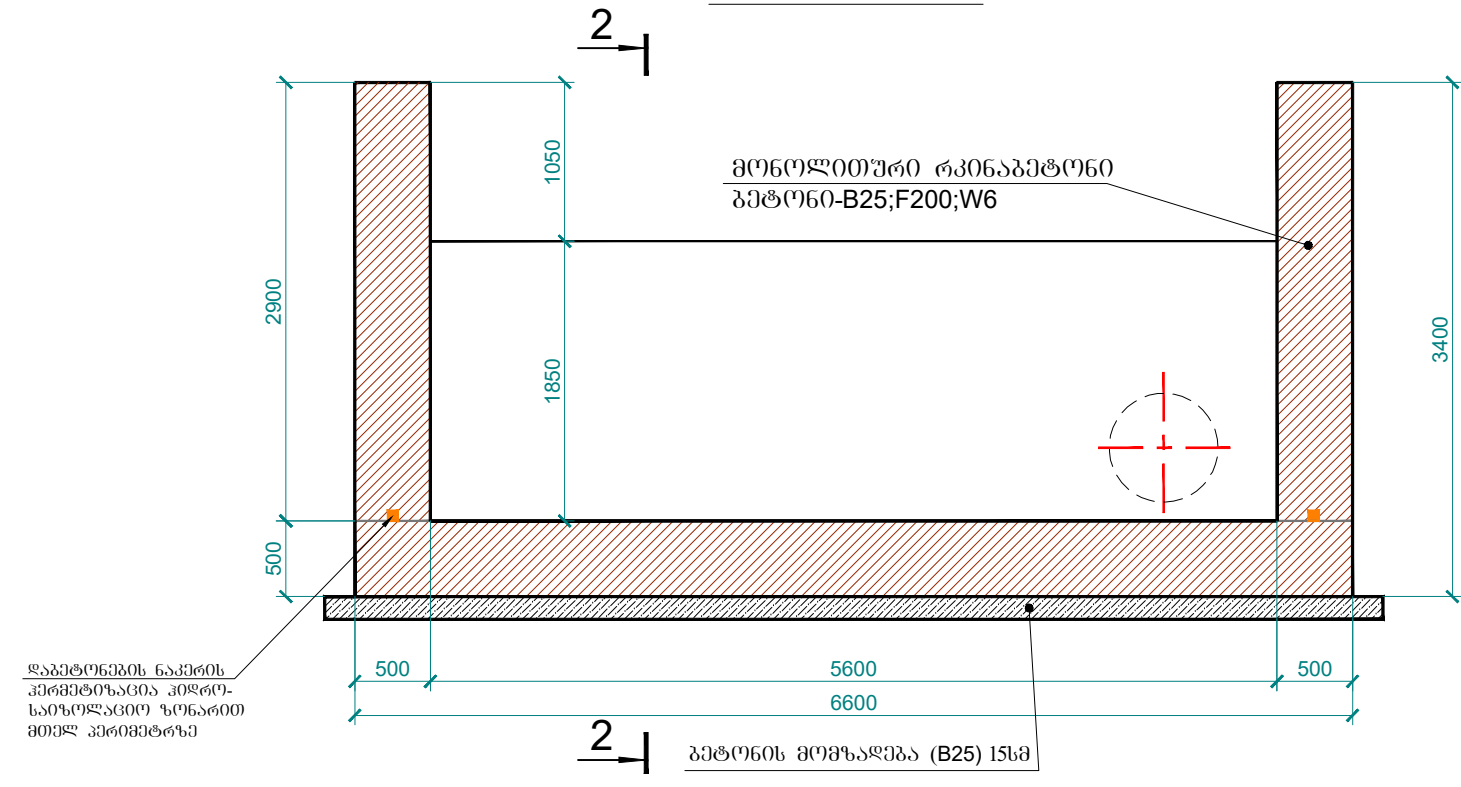
1. ცხაურებს კონსტრუქციის უნდა შეიღებოს ანტიკოროზიული საღებავით 2-ჯერ.

ავარიული წყალსაგდების წყალმიღები სათავესი	მასშტაბის მიხედვით	1:100
	მასშტაბის მიხედვით	1:25
	მასშტაბის მიხედვით	1:25
ავარიული წყალსაგდების კონსტრუქციის ღირებულება და წყალმიღების სათავესების ცხაურებს კონსტრუქციის	მასშტაბის მიხედვით	1:100
	მასშტაბის მიხედვით	1:25
	მასშტაბის მიხედვით	1:25

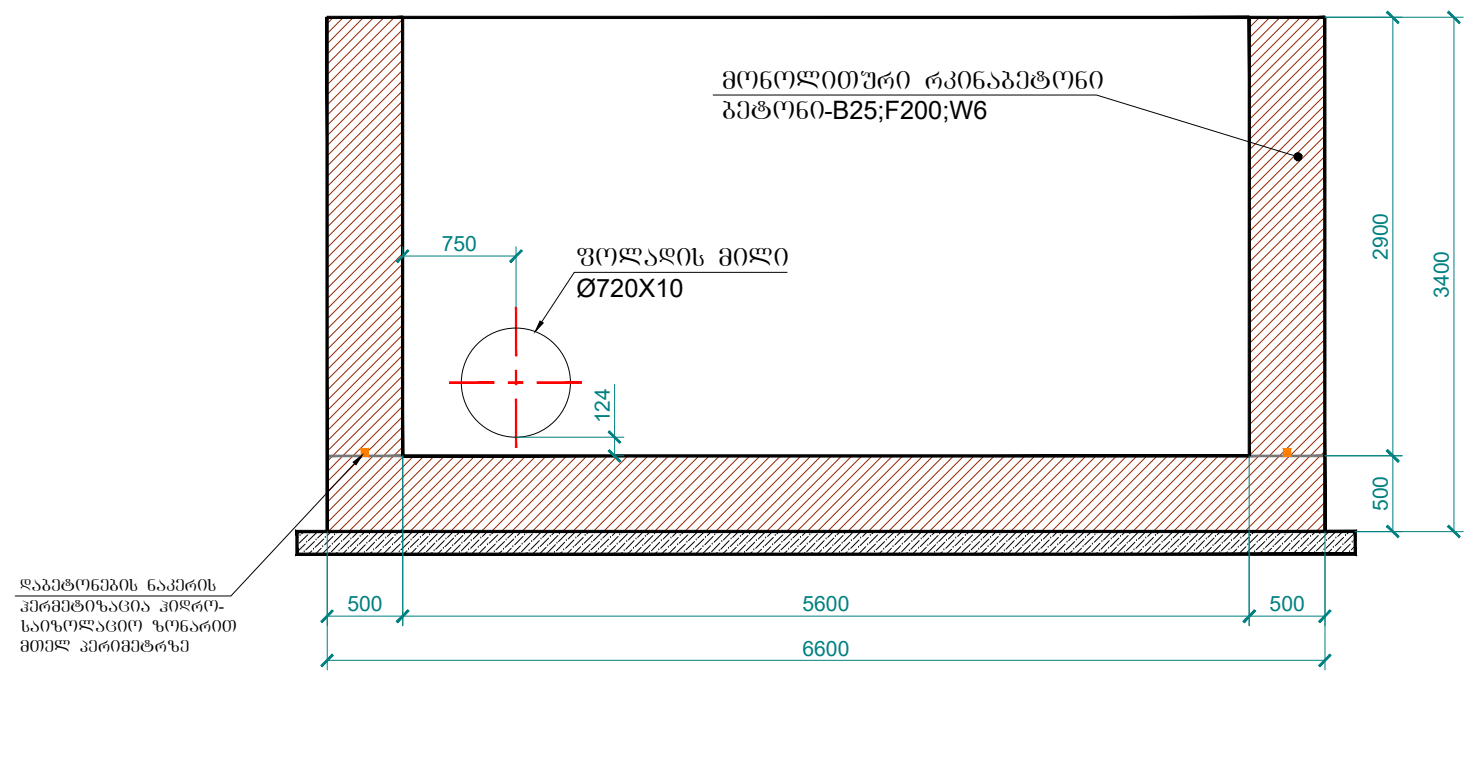
ჭრილი 2-2



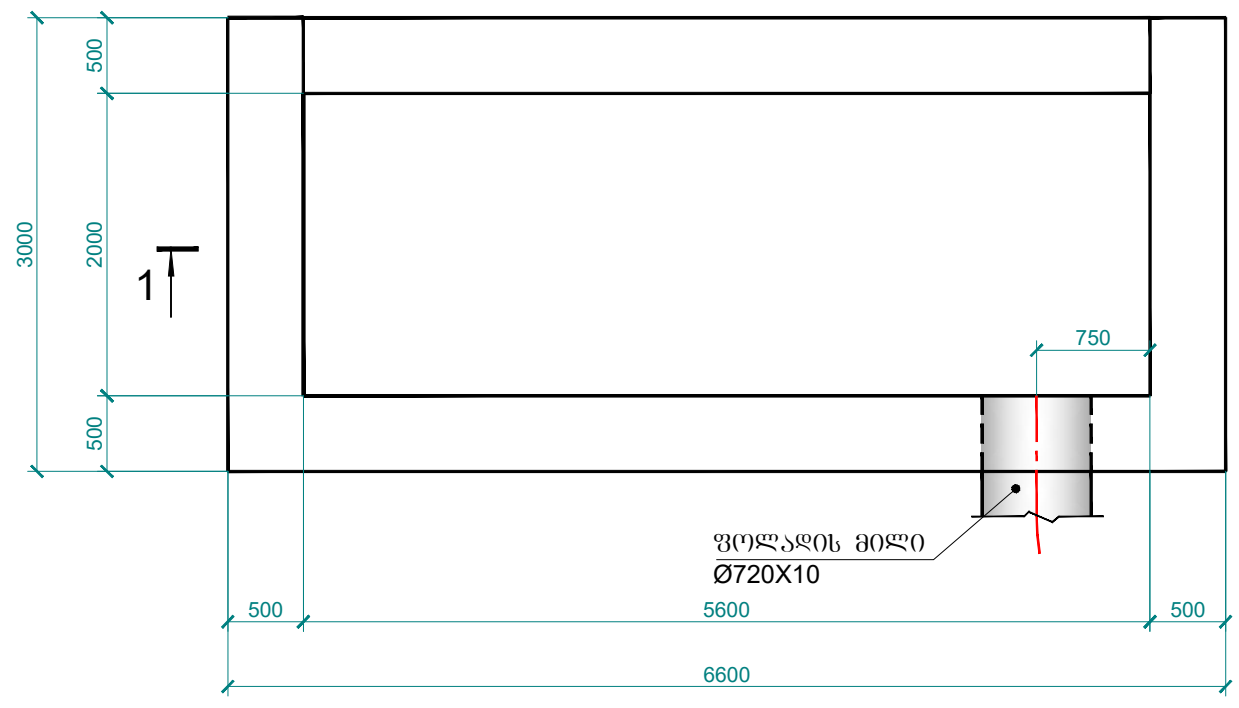
ჭრილი 1-1



ჭრილი 3-3



გეგმა

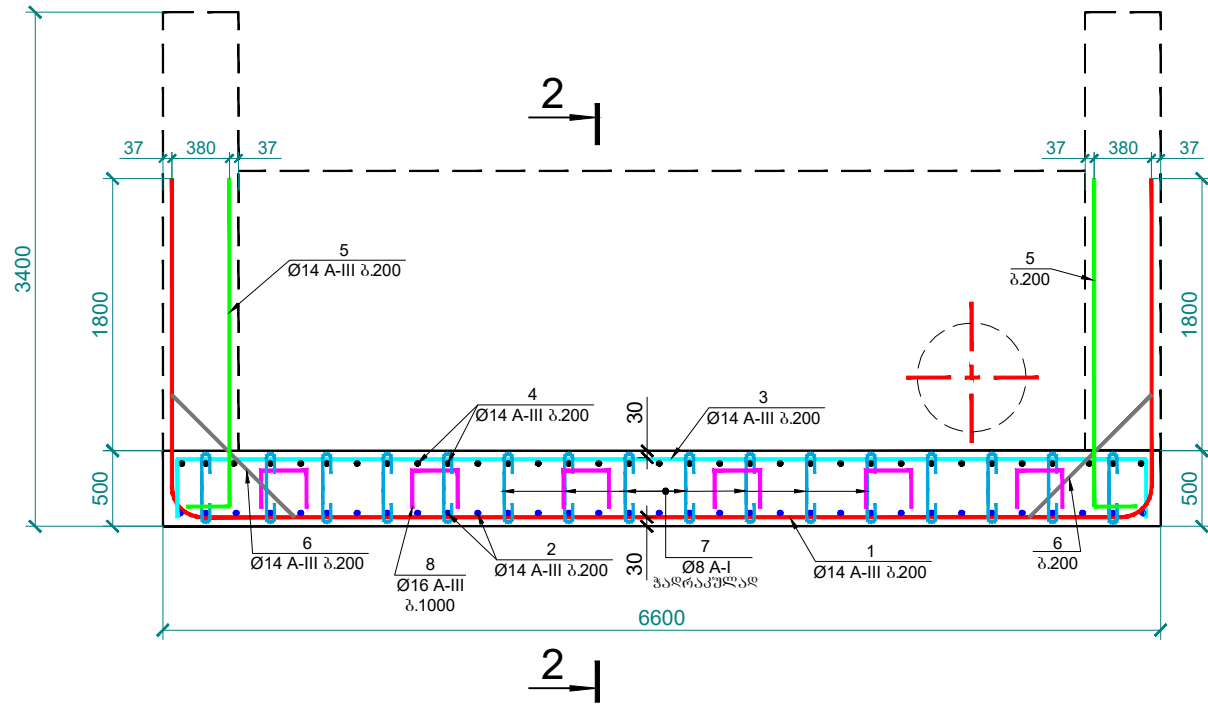


შენიშვნები

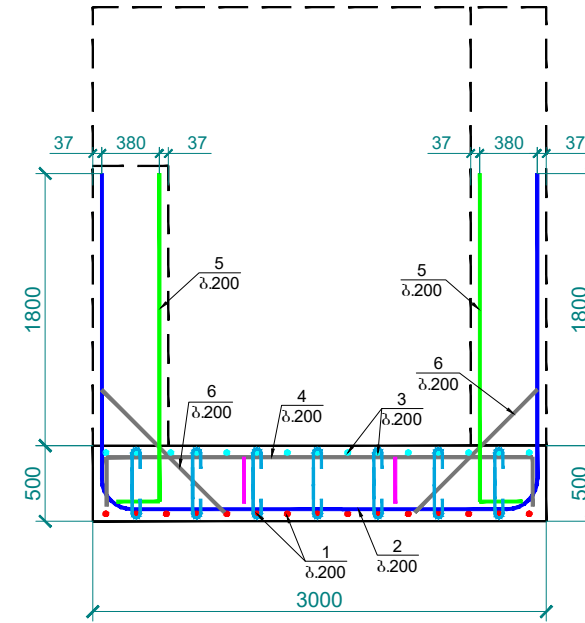
1. მოცემული ნახაზები განიხილეთ წყალმიმღები სათავისის გეგმის, ჭრილების და კვანძების ნახაზთან ერთად.
2. არსებული ღიშკერის სათავისი და გადაამღვრელი ღარი ნახაზზე პირობით ნაჩვენებია არ არის.

<p>ავარტული წყალსაგდების კონსტრუქცია</p> <p>წყალმიმღები სათავისის საყალიბო ნახაზი</p>	მარნეულის მუნიციპალიტეტში ახალი სადასლოს მავისტრალური არხის კპ60+00-ზე მოწყობილი რკინაბეტონის ღიშკერის შესასვლელ სათავისთან პროექტული შერღის აღდგენა-გამაგრების დეტალური საინჟინერო პროექტი	თბილისი 2021წ.
		სტადია მასშტაბი
		მ.კ. 1:50
		ნახაზის №
		№2-32

ჭრილი 1-1



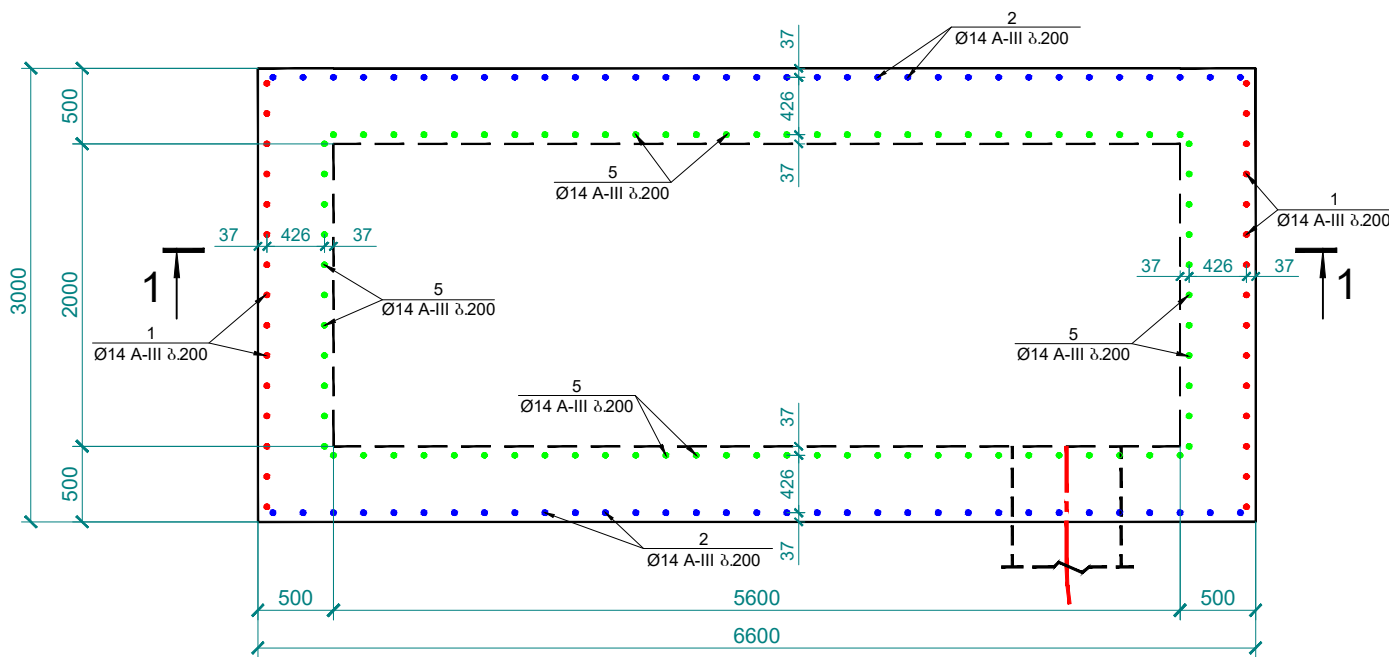
ჭრილი 2-2



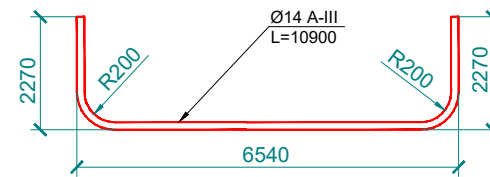
ღეროების უწყისი ერთ ელემენტზე

ელ-ის მარკა	კოფ.	შსპიანი ან კვეთი	Ø მმ	სიგრძე მმ	რაოდ.
წყალმიმდებარე სათავისი საძირკვლის ფილა	1	თხ. ნახაზი	14A-III	10900	15
	2	თხ. ნახაზი	14A-III	7300	33
	3	350 — 6500 — 350	14A-III	7200	15
	4	350 — 2900 — 350	14A-III	3600	33
	5	2200 — 350	14A-III	2550	80
	6	1100	14A-III	1100	80
	7	440	8A-I	640	240
	8	სამონტაჟო არმატურა	16A-III	1720	12

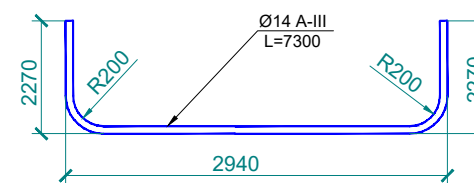
საძირკვლის ფილის ბეჭედი



პოზ. 1



პოზ. 2



ფოლადის ხარჯის უწყისი ერთ ელემენტზე, კგ

ელემენტის მარკა	არმატურის ნაკვეთობანი						სულ
	არმატურის კლასი						
	A - III			A - I			
	ГОСТ 5781-82			ГОСТ 5781-82			
	Ø14	Ø16	ჯამი	Ø8	Ø10	ჯამი	
საძირკვლის ფილა	1120	35	1155	65	-	65	1220

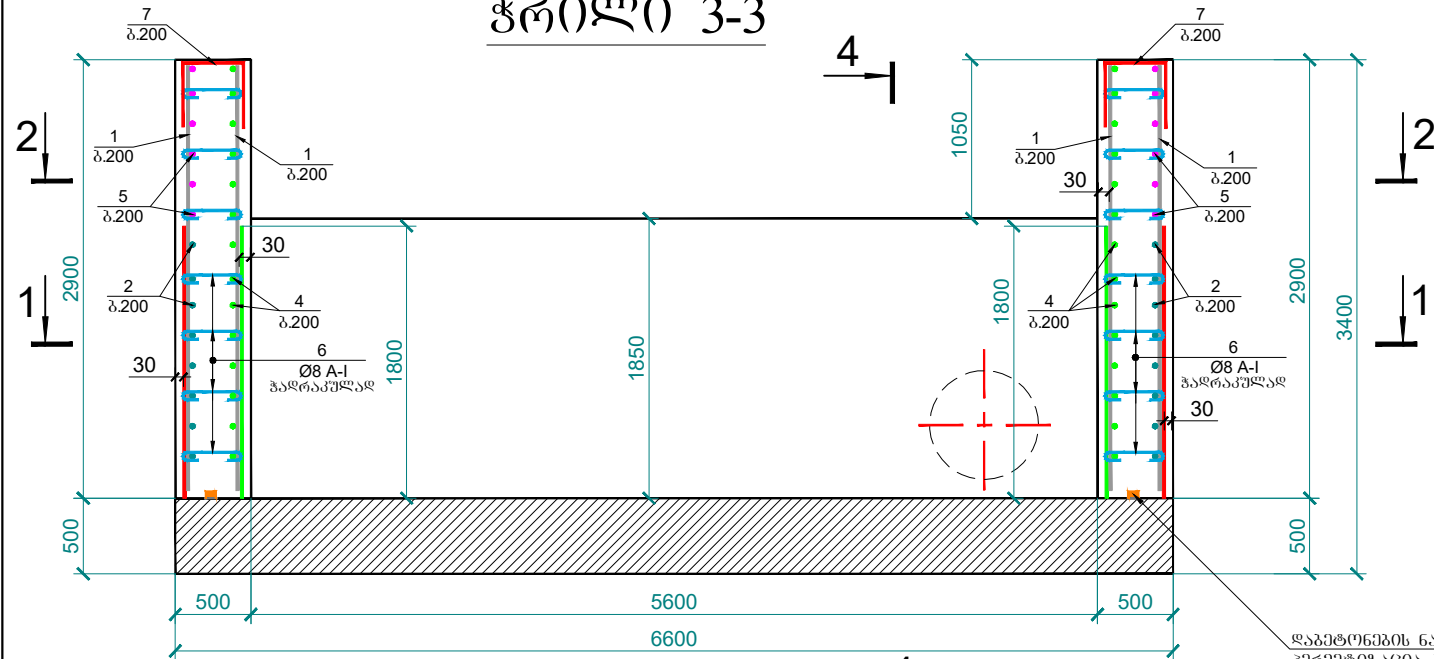
ბეტონი - B25; F200; W6
ბეტონის მოცულობა - 9.9მ³

შენიშვნები

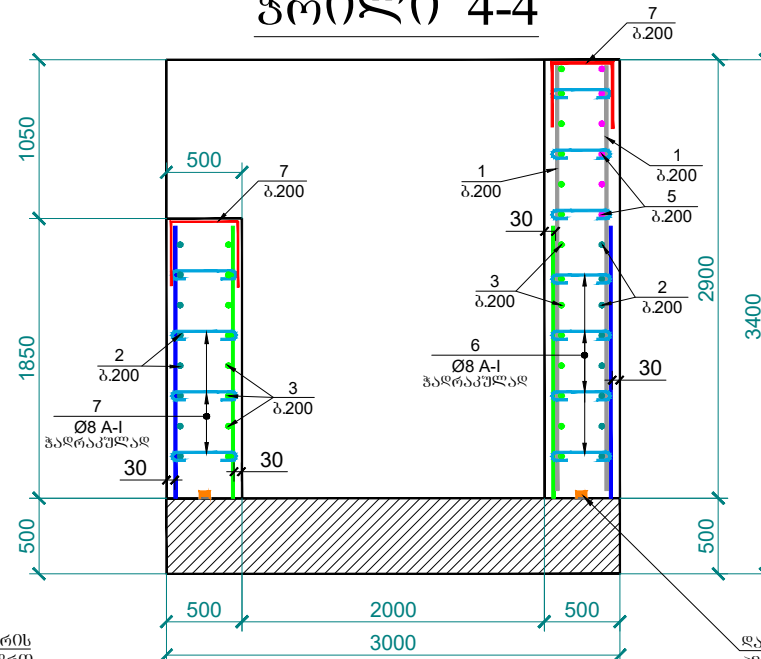
- მოცემული ნახაზები განიხილეთ წყალმიმდებარე სათავისის საყალიბო ნახაზთან ერთად.
- მილის გადაკვეთის აღბილზე არმატურის ღეროები გადაიჭრას აღბილზე.
- A-III (ГОСТ 5781-82) არმატურას შეესაბამება A500C (ASTM A500), ხოლო A-I (ГОСТ 5781-82) არმატურას შეესაბამება A240 (ASTM A240).

ავარტული წყალსაგებობის კონსტრუქციის წყალმიმდებარე სათავისის კონსტრუქციის საძირკვლის ფილის არმირება	მარნეულის მუნიციპალიტეტში ახალი საფაბლოს მამბისტრალური არხის აკვით-ზე მოწყობილი რკინიგზის ღიშკერის შესასვლელ სათავისთან მრეობიული ფარდის აღდგენა-გამაგრების დეტალური საინჟინერო პროექტი	თბილისი 2021წ.	
		სტადია	
		მ.ა.	1:50
		ნახაზის №	№2-33

ჭრილი 3-3



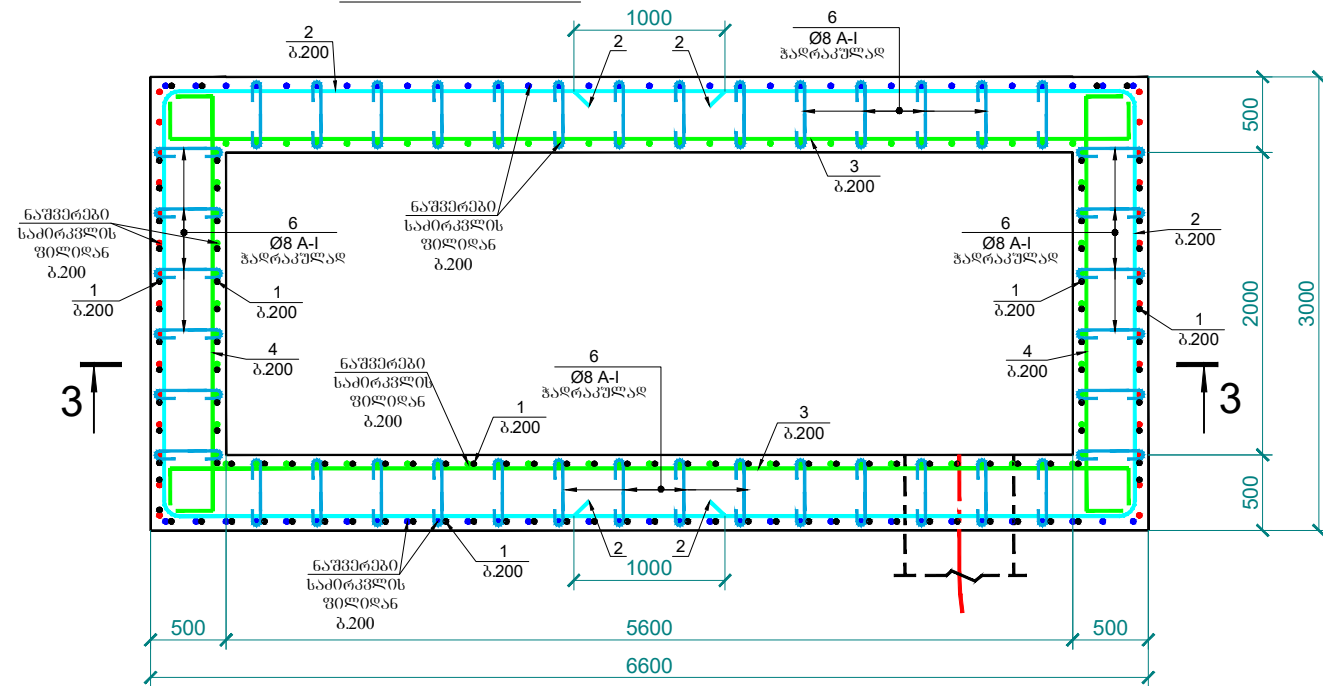
ჭრილი 4-4



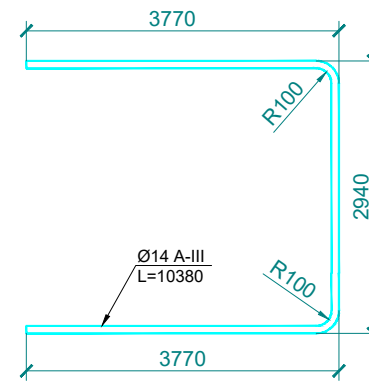
ღეროების უწყისი ერთ ელემენტზე

ელ-ის მარკა	კოფ.	მსპიპი ან კვითი	Ø მმ	სიგრძე	რაოდ.
წყლმიგებე სათავისი კედლები	1	2800	14A-III	2800	120
	2	თხ. ნახაზი	14A-III	10380	16
	3	350 6500 350	14A-III	7200	22
	4	350 2900 350	14A-III	3600	28
	5	თხ. ნახაზი	14A-III	7030	12
	6	440	8A-I	640	480
	7	500 440 500	14A-III	1440	88

ბეჭმა 1-1



პოზ. 2

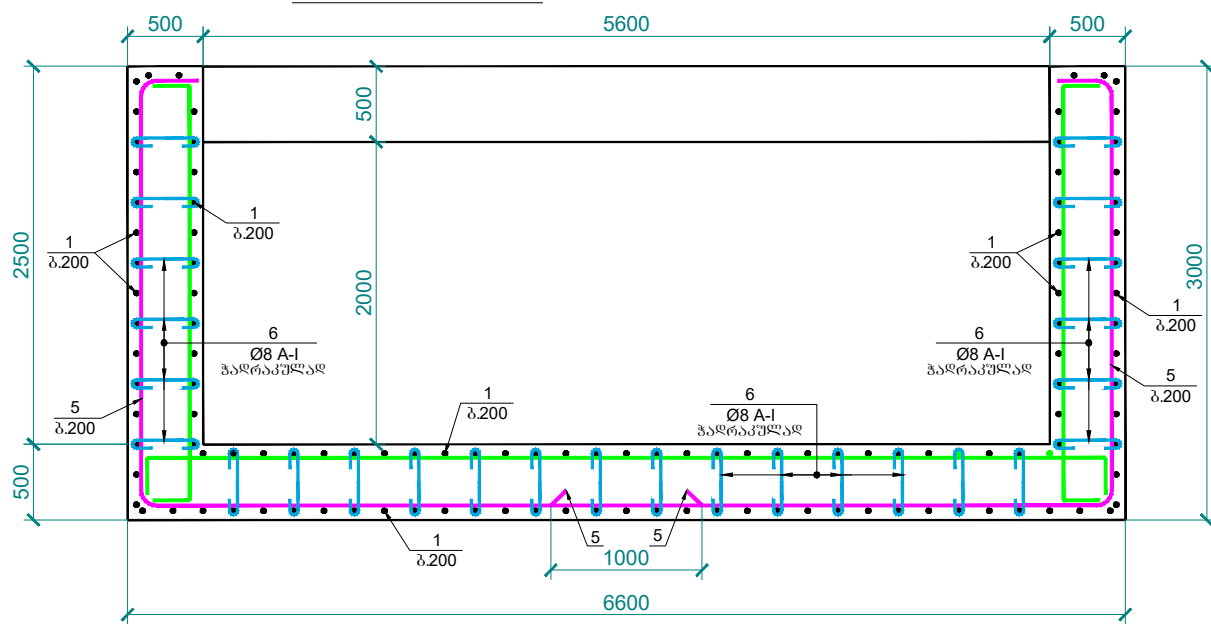


ფოლადის ხარჯის უწყისი ერთ ელემენტზე, კგ

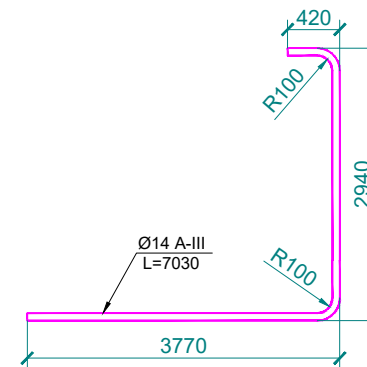
ელემენტის მარკა	არმატურის ნაკეთობანი						სულ
	არმატურის კლასი						
	A - III		A - I	A - III		A - I	
კედლები	Ø14	Ø16	ჯამი	Ø8	Ø10	ჯამი	1305
	1180	-	1180	125	-	125	

ბეტონი - B25; F200; W6
ბეტონის მოცულობა - 22.2მ³

ბეჭმა 2-2



პოზ. 5

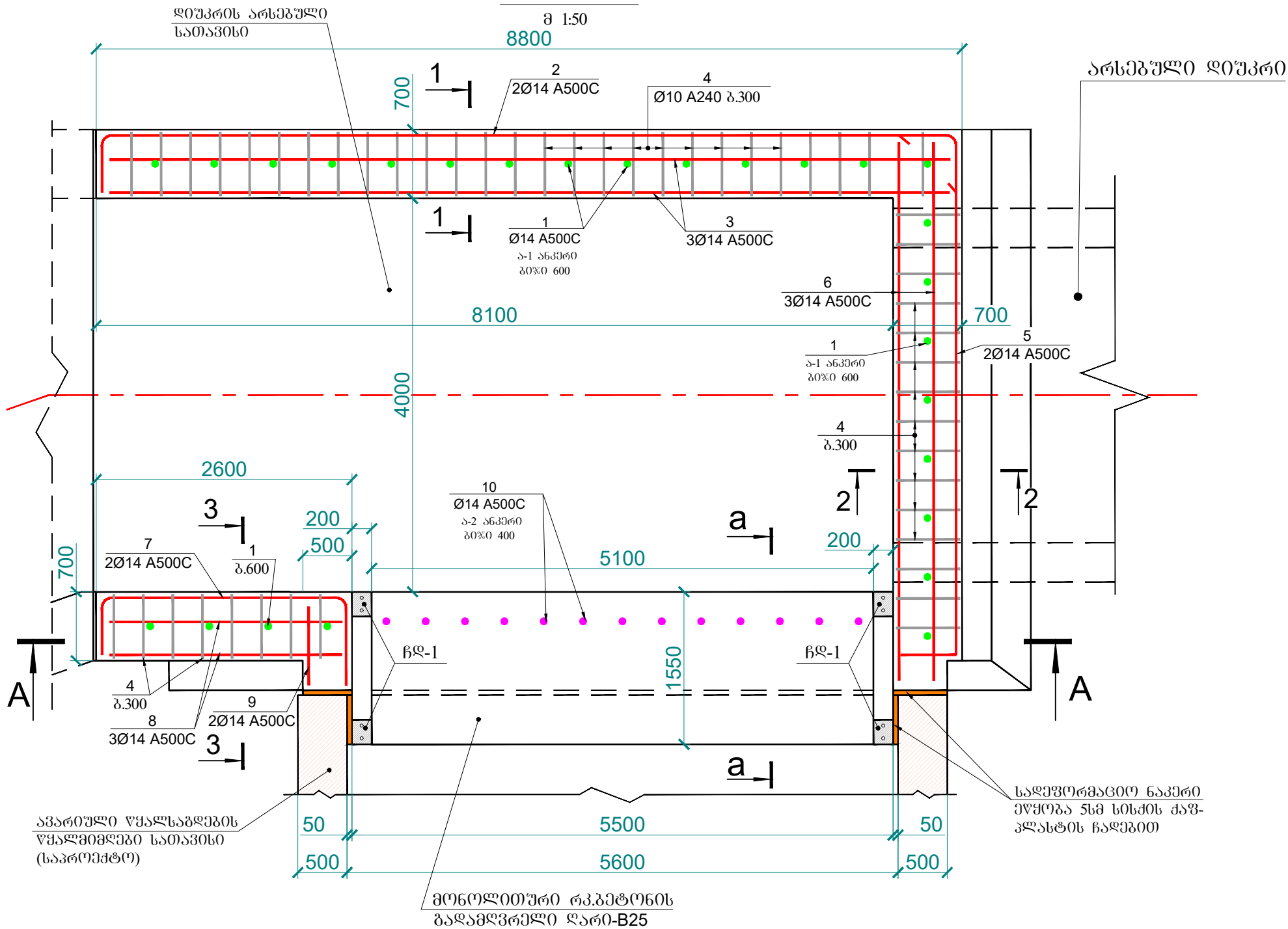


შენიშვნები

- მოცემული ნახაზები განიხილეთ წყლმიგებე სათავისის სახალიბე ნახაზთან და საპირკვლის ფილის არმირების ნახაზებთან ერთად.
- მიღოს გადაკვეთის აღბილზე არმატურის ღეროები გადაიჭრას აღბილზე და აიღუნოს კედლის ტანში.
- A-III (ГОСТ 5781-82) არმატურას შეესაბამება A500C (ASTM A500), ხოლო A-I (ГОСТ 5781-82) არმატურას შეესაბამება A240 (ASTM A240).

<p>მარნეულის მუნიციპალიტეტში ახალი საფასლოს მამბისტრალური არხის კპ60+00-ზე მოწყობილი რკინბეტონის ღიშკერის შესასვლელ სათავისთან ერთობილი ფერდის აღდგენა-გამაგრების დეტალური საინჟინერო პროექტი</p> <p>ავარტული წყალსაგდების კონსტრუქციის წყლმიგებე სათავისის კონსტრუქციის კედლების არმირება</p>	თბილისი 2021წ.	
	სტადია	მასშტაბი
	მ.პ.	1:50
	ნახაზის №	
		№2-34

ბეჭედი



ღერძების უწყისი კონსტრუქციის 10 ბრძ.მ-ზე

პლ-ის მარკა	პოზ.	შსპიზი ან კვეთი	Ø მმ	სიგრძე მმ	რაოდ.
სართქელი	1		14A500C	1000	26
	2		14A500C	9940	2
	3		14A500C	8700	3
	4		10A240	2000	51
	5		14A500C	6540	2
	6		14A500C	5600	3
	7		14A500C	4000	2
	8		14A500C	2400	3
	9		14A500C	850	2
გადაფარველი	10		14A500C	1210	13
	11	იხ. ზრილის და კვეთების ნახაზი	10A500C	3190	27
	12		10A500C	6590... ...6990	8
	13		10A500C	5590	8
	14		10A500C	870... ...1070	16
	15		10A500C	5590	12

ფოლადის ხარჯის უწყისი ერთ ელემენტზე, კგ

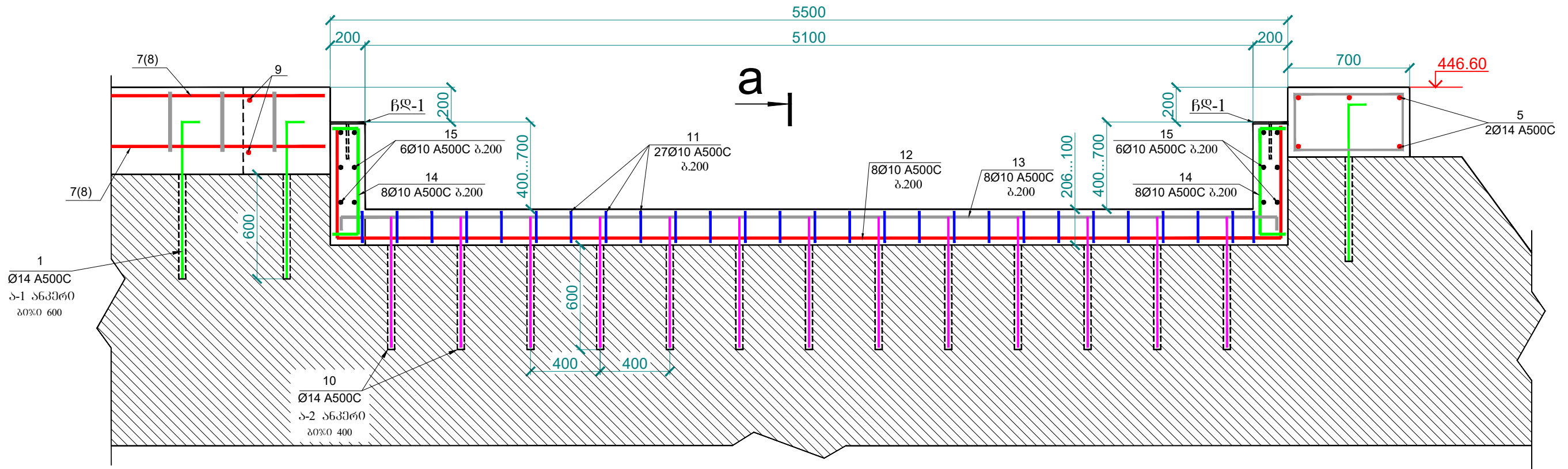
ელემენტის მარკა	არმატურის ნაკეთობანი									სულ
	არმატურის კლასი									
	A-500C					A-240				
	ASTM A500					ASTM A240				
	Ø10	Ø12	Ø14	Ø16	Ø22	წაბი	Ø8	Ø10	წაბი	
სართქელი	-	-	145	-	-	145	-	65	65	210
გადაფარველი	170	-	20	-	-	190	-	-	-	190

ბეტონი - B25; F200; W6.
 სართქელის ბეტონის მოცულობა - 5.9მ³
 გადაფარვლის ბეტონის მოცულობა - 2.1მ³

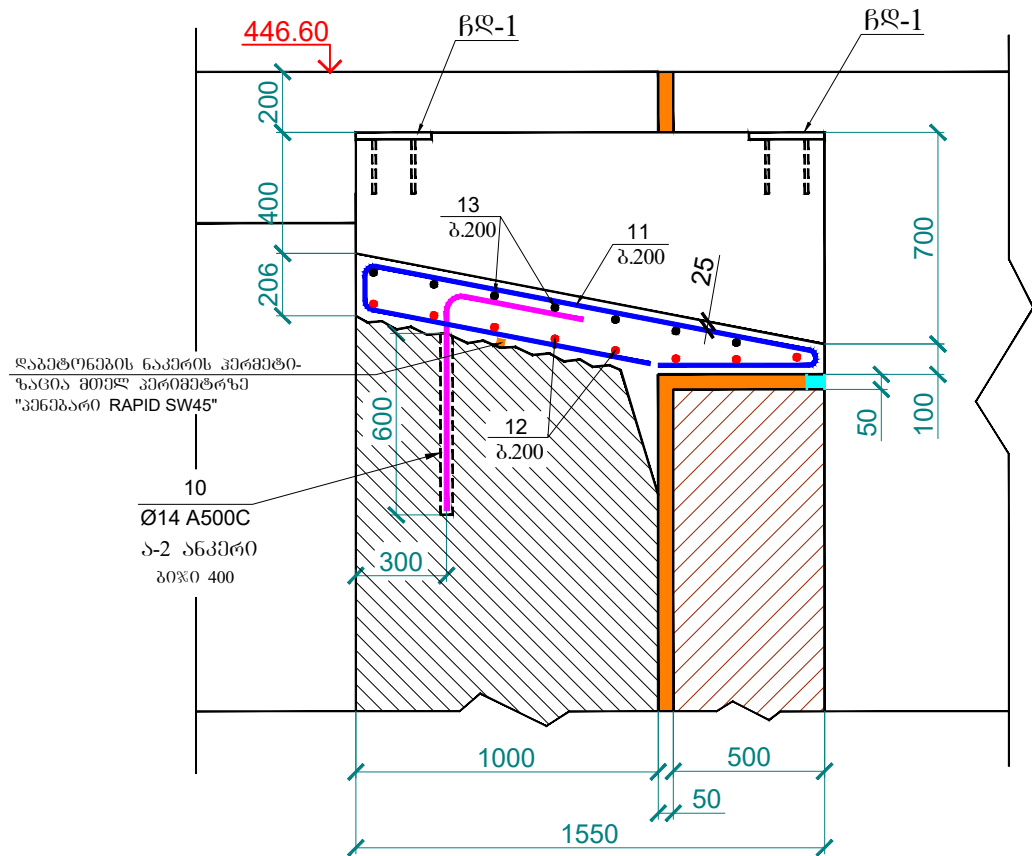
- შენიშვნები
- მოცემული ნახაზი განიხილეთ საყალიბო და არმირების ზრილებს და კვეთების ნახაზთან ერთად.
 - ანკერების დაყენება წარმოებს ცემენტ-ჰვივის სხნარზე (კოტლანდცემენტი მ400 და ძვირა ფარდობით 1:1, წყალცემენტის ფარდობა წ:ც=0.4) Ø20 მმ-იან შუპრეში. ანკერების დაყენებამდე შუპრეში კარგად უნდა გამოუსუფთავდეს შეუშუშულ კაბრით.
 - ჩლ-1 იხილეთ ცხაურების ნახაზი

მარნეულის მუნიციპალიტეტში ახალი სალახლოს მამისტრალური არხის კპ60+00-ზე მოწყობილი რკგებთან ლიპერის შესასვლელ სათავისთან მრეობიული ფორმის აღდგენა-გამაგრების დეტალური საინჟინერო პროექტი	თბილისი 2021წ.
ავარიული წყალსაგდების კონსტრუქცია არსებული სათავისის და გადაფარვლის არმირება ბეჭედი და არმატურის სპეციფიკაცია	სტადია მასშტაბი
	მ.ა. 1:50
	ნახაზის №
	№2-35

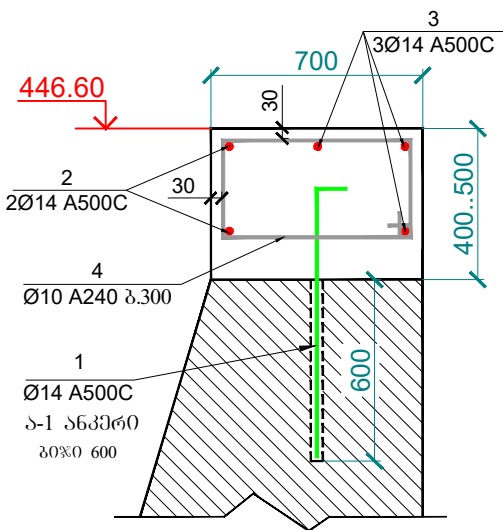
ჭრილი A-A



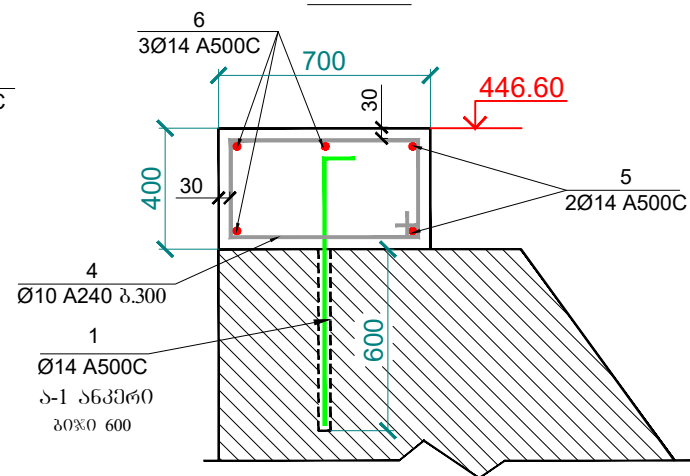
a-a



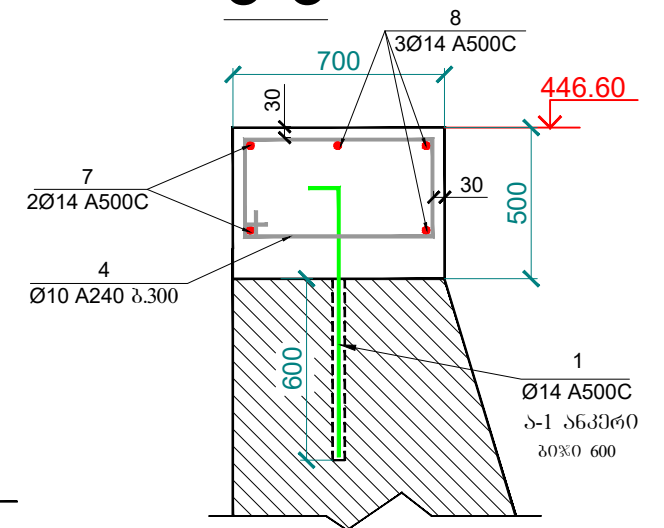
a-a 1-1



2-2



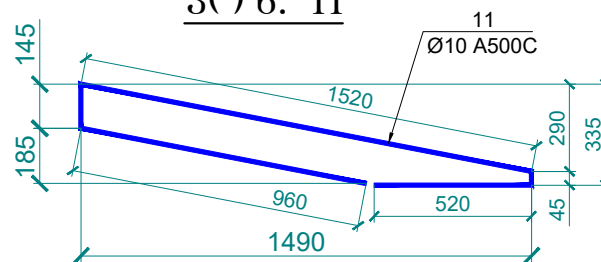
3-3



შენიშვნა

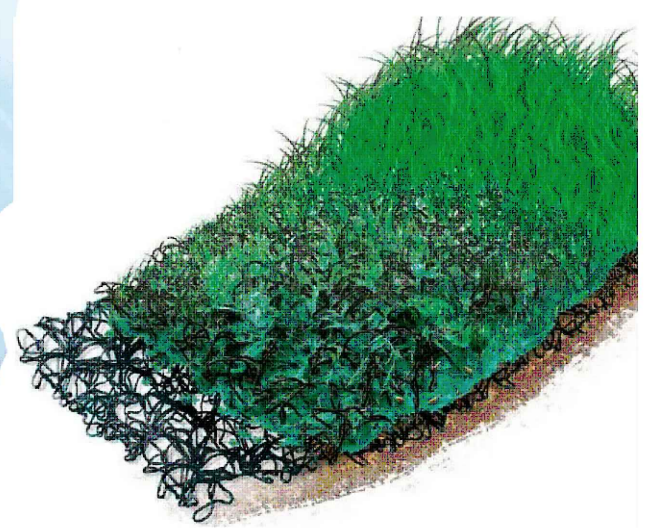
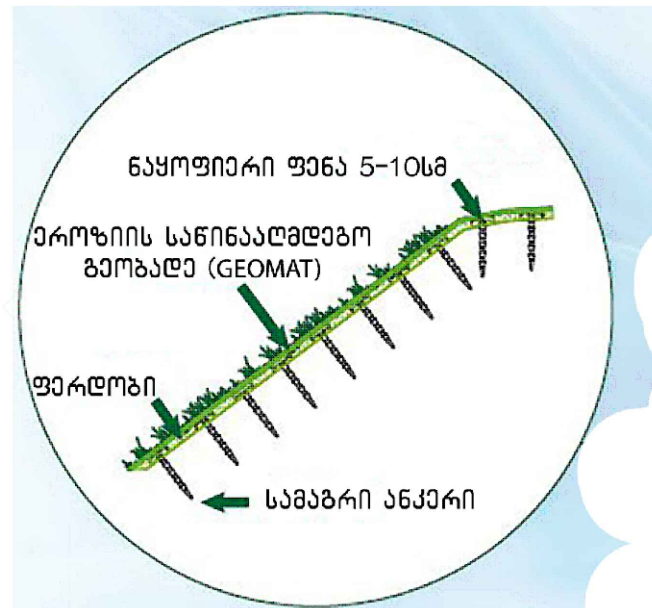
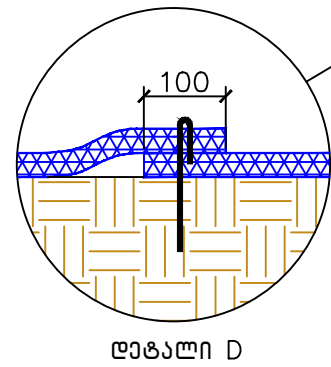
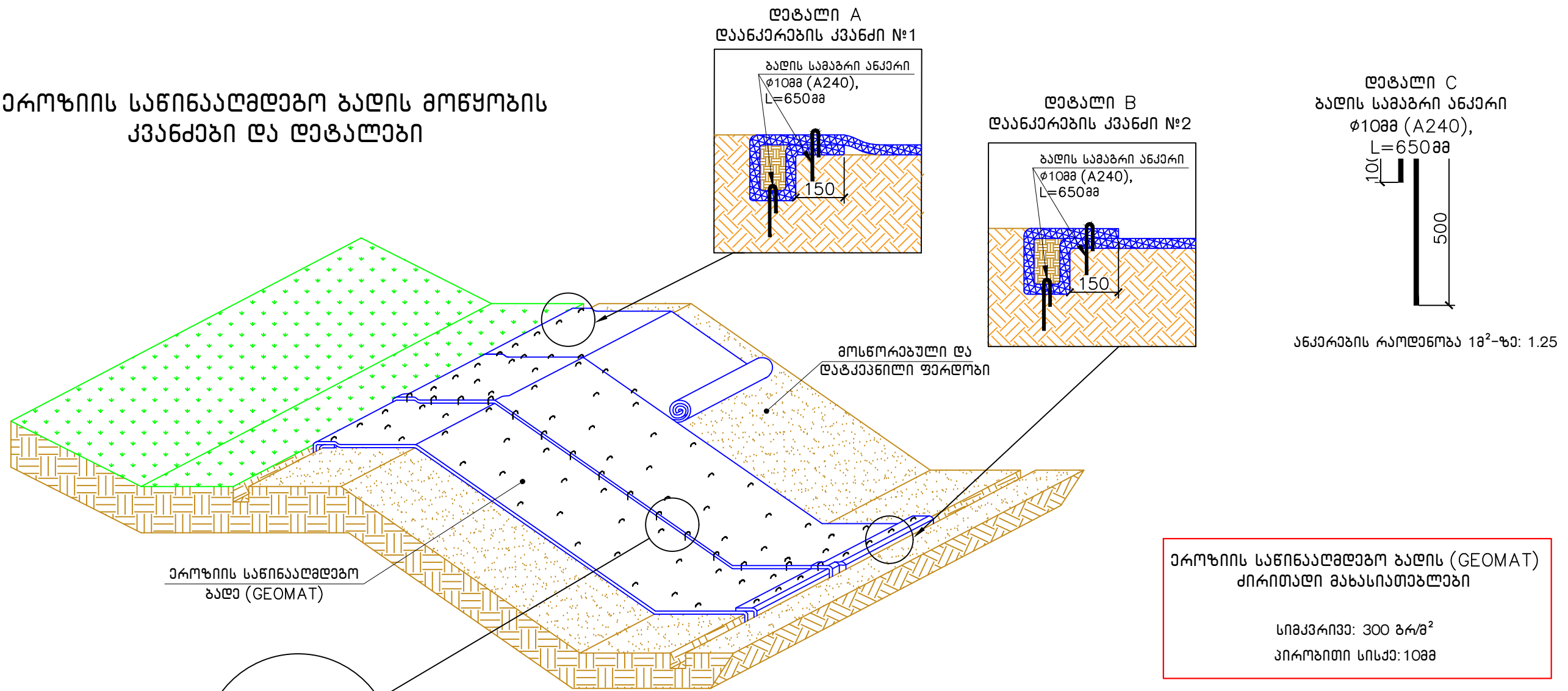
1. მოცემული ნახაზი განიხილეთ გეგმის და არმატურის სპეციფიკაციის ნახაზთან ერთად.

პოზ. 11



ავარიული წყალსაგდების კონსტრუქცია არსებული სათავისის და გაღამგროვის არმირება ჭრილები და კვთივები	მარნეულის მუნიციპალიტეტში ახალი საღებლოს მამბეტრალური არხის კპ60+00-ზე მოწყობილი რკინბეტონის ღიშკერის შესასვლელ სათავისთან ეროზიული ფერღის აღდგენა-გამაგრების დეტალური საინჟინერო პროექტი	თბილისი 2021წ.
	სტადია მასშტაბი	მ.პ. 1:25
	ნახაზის №	№2-36
	ფორმატის ორიგინალური ზომა A3	

ეროზიის სანიწალმდებო ბადის მოწყობის კვანძები და დეტალები



- შენიშვნები:**
- ნახაზზე ნაჩვენებია ეროზიის სანიწალმდებო ბადის მოწყობის ძირითადი პრინციპები
 - ბადის მოწყობა უნდა განხორციელდეს მწარმოებლის მიერ დამუშავებული ინსტრუქციის მიხედვით

	მარნეულის მუნიციპალიტეტში ახალი საღებავის მამბისტრალური არხის კპ60+00-ზე მოწყობილი რეკონსტრუქციის დოკუმენტის შესახებულ სათავესთან ეროზიული ფარდის აღდგენა-გამაგრების დეტალური საინჟინერო პროექტი	თბილისი 2021წ.
		სტადია მასშტაბი
		მ.პ. ---
	ეროზიის სანიწალმდებო ბადის მოწყობის კვანძები და დეტალები	ნახაზის № №2-37