

მთაწმინდის რაიონი
ალექსანდრე ჭავჭავაძის ქუჩა, წყალარინების ქსელის რეაბილიტაცია
პ რ o ე კ ტ ი

კოდი IC26-1242967

ტექნოლოგიური ნაწილი

მუშა პროექტი

სარეაბილიტაციო საპროექტო სამსახური

თბილისი 2026

ს ა რ ჩ ე ვ ი

№	ნახაზის დასახელება	ფურცელი №
ტექნოლოგიური ნაწილი		
1.	სარჩევი	კ-1
2.	ტექნიკური დავალება	1-6 გვ.
3.	განმარტებითი ბარათი	კ-2
4.	ობიექტის სიტუაციის ამსახველი ფოტომასალა	კ-3
5.	საპროექტო ქსელის სიტუაციური გეგმა	კ-4
6.	გენ-გეგმა არსებული და საპროექტო წყალარინების ქსელების დატანით ორთო ფოტოთი-გეგმის გასაღები	კ-5
7.	გენ-გეგმა არსებული და საპროექტო წყალარინების ქსელების დატანით ორთო ფოტოს გარეშე-გეგმის გასაღები	კ-6
8.	გენ-გეგმა 1, არსებული და საპროექტო წყალარინების ქსელების დატანით	კ-7
9.	გენ-გეგმა 2, არსებული და საპროექტო წყალარინების ქსელების დატანით	კ-8
10.	გენ-გეგმა 3, არსებული და საპროექტო წყალარინების ქსელების დატანით	კ-9
11.	საპროექტო წყალარინების ქსელის გრძივი პროფილი K-1	კ-10
12.	საპროექტო წყალარინების ქსელის გრძივი პროფილი K-2,K-3	კ-11
13.	საპროექტო წყალარინების ქსელის გრძივი პროფილი K-4,K-5	კ-12
14.	საპროექტო წყალარინების ქსელის გრძივი პროფილი K-6	კ-13
15.	საპროექტო წყალარინების ქსელის გრძივი პროფილი K-7	კ-14
16.	მიწის თხრილის განივი კვეთი №1-2	კ-15
17.	მიწის თხრილის განივი კვეთი №3-4	კ-16
18.	მიწის თხრილის განივი კვეთი №5	კ-17
19.	წყალარინების ტიპიური ჭეხი	კ-18

№	ნახაზის დასახელება	ფურცელი №
კონსტრუქციული ნაწილი		
1.	ნახაზების ჩამონათვალი	სკ-1
2.	ჭის ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილა D=1000 მმ (საყალიბე ნახაზი)	სკ-2
3.	ჭის ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილა D=1000 მმ (არმირება); სპეციფიკაცია	სკ-3
4.	ჭის ანაკრები რკინაბეტონის რგოლი D=1000 მმ H=900 მმ	სკ-4
5.	ჭის ანაკრები რკინაბეტონის ძირი D=1000 მმ	სკ-5
6.	ჭის ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილა D=1500 მმ (საყალიბე ნახაზი)	სკ-6
7.	ჭის ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილა D=1500 მმ (არმირება)	სკ-7
8.	ჭის ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილა D=1500 მმ სპეციფიკაცია	სკ-8
9.	ჭის ანაკრები რკინაბეტონის რგოლი D=1500 მმ H=900 მმ	სკ-9
10.	ჭის ანაკრები რკინაბეტონის ძირი D=1500 მმ	სკ-10
11.	ჭის ანაკრები რკინაბეტონის ძირი D=1500 მმ ; სპეციფიკაცია	სკ-11
სამუშაოების შესრულების მეთოდოლოგია (წყალარინება)		
1.	ტიპიური მრგვალი ჭეხის კონსტრუქციული ელემენტების (სადირკვლის, რგოლების და ფილების) გადამბის კვანძი	გვ-1
2.	მიწის თხრილის და ჭის ქვაბულის გამაგრების კვანძი	გვ-2
3.	ინერტული მასალები	გვ-3
4.	თხრილის შევსების მეთოდოლოგია	გვ-4
5.	ლამის სამუშაოები და ნარჩენების მართვა	გვ-5
6.	დროებითი შენობა ნაგებობები	გვ-6
7.	მობილიზაცია და სამშენებლო მოედნის მოწესრიგება	გვ-7



დამკვეთი: (№) IC26-1242967
ბიზნესცენტრების განვითარების
დეპარტამენტი

შემსრულებელი:
ტექნიკური ექსპერტიზისა და
პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:
მთაწმინდის რაიონი
ალექსანდრე ჭავჭავაძის ქუჩა,
წყალარინების
რეაბილიტაციის
პ რ ე კ ტ ი

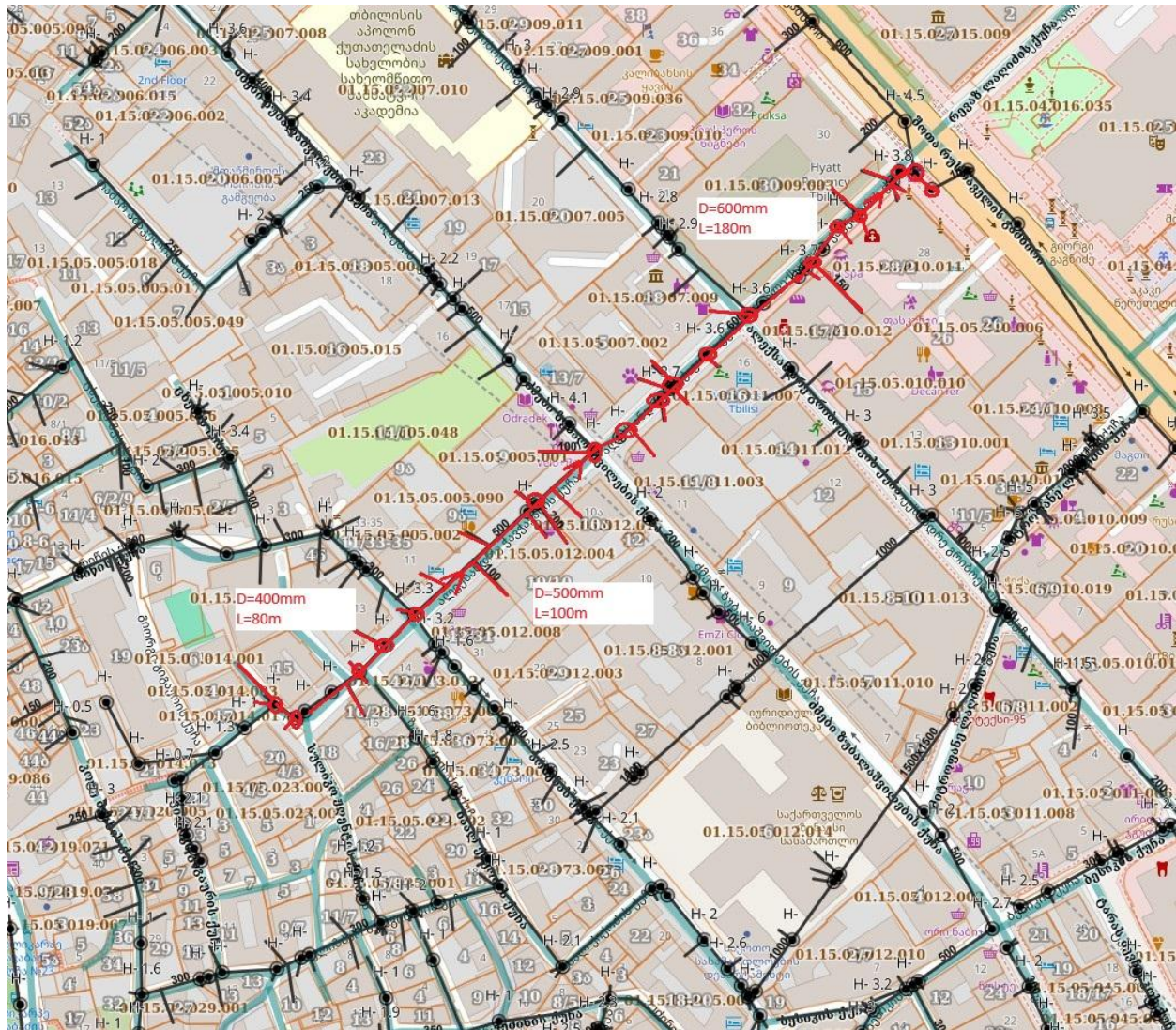
პროექტი მოამზადა:
სანდრო კახაძე

პროექტი შეამოწმა:
თეა საღია

თარიღი: აგვისტო, 2026

სარჩევი

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
-	კ-1	A3



Network Rehabilitation Project Assignment

ქსელის რეაბილიტაციის პროექტის დავალება

1. Operational Center: საოპერაციო ცენტრი	1.Operational Center: 1. საოპერაციო ცენტრი
2. Project name: პროექტის დასახელება	Alexsandre Chavchavadze str. ალექსანდრე ჭავჭავაძის ქ.
3.Address of the object: ობიექტის მისამართი	Alexsandre Chavchavadze str. ალექსანდრე ჭავჭავაძის ქ.

4. Project type:**პროექტის ტიპი**

Name დასახელება	Yes / No კი/არა
Water supply network სასმელი წყლის მილი	No არა
Sewerage Network წყალარინების მილი	Yes კი

5. The purpose of the project:**პროექტის მიზანი**

Name დასახელება	Yes / No კი/არა
Network Rehabilitation ქსელის რეაბილიტაცია	Yes კი
Network Development ქსელის განვითარება	

6. Technical specifications**From a schematic drawing:****ტექნიკური მახასიათებლები სქემატური ნახაზიდან:**

N	Trunk მაგისტრალი		Branching განშტოება			Fire hydrant count სახანძრო ჰიდრანტის რაოდენობა	Regulator quantity რეგულატორების რაოდენობა	Number of wells ჯეების რაოდენობა
	D Diameter mm დიამეტრი	L length m სიგრძე	D Diameter mm დიამეტრი	L length m სიგრძე	Quantity რაოდენობა			
1	400	80	200	310				17
2	500	100						
3	600	180						
4								
5								
6								
7								

7. Features of the existing track:**არსებული მონაკვეთის მახასიათებელი**

Name დასახელება	Yes / No კი/არა	Area approximately, m2 მიახლოებითი ფართობი, მ2
Ground მიწა	No არა	
Lawn გაზონი	No არა	
Asphalt ასფალტი	No არა	
Sidewalk ტროტუარი	No არა	
Qaffenili ქვაფენილი	Yes კი	

8.1. Asphalt Coating Afrezva**ასფალტის საფარი**

Name დასახელება	Yes/No კი/არა	Area approximately, m2 მიახლოებითი ფართობი, მ2
GWP ჯვპ		
Third party მესამე მხარე		3500

8.2. Restoration of asphalt coating:**ასფალტის საფარის აღდგენა**

Name დასახელება	Yes / No კი/არა	Area approximately, m2 მიახლოებითი ფართობი, მ2
GWP ჯვპ		
Third party მესამე მხარე		3500

9.Subscribers:**აბონენტები**

Name დასახელება	Quantity რაოდენობა
Number of customers who will improve the service მომხმარებელთა რაოდენობა, რომლებიც გააუმჯობესებენ სერვისს	1000

10.Initial Connection Point:**საწყისი მიერთების წერტილი**

Name დასახელება	Quantity რაოდენობა
Working pressure at the junction site, 2-7 ATM სამუშაო წნევა მიერთების ადგილას, 2-7 ატმ.	
Diameter of existing connected network, mm არსებული მიერთების ქსელის დიამეტრი, მმ	400 500 600
Existing connector grid indentation, meters არსებული შემაერთებელი ქსელის ჩაღრმავება, მეტრი	3.30

11. Final connection point:**საბოლოო მიერთების წერტილი**

Name დასახელება	Quantity რაოდენობა
Working pressure at the junction site, ATM სამუშაო წნევა მიერთების ადგილას, ატმ	
Final connector network diameter, mm საბოლოო მიერთების ქსელის დიამეტრი, მმ	1000
Final Connector Network Recess, Meter საბოლოო მიერთების ქსელის ჩაღრმავება, მეტრი	3.50

12. Cancellation network:**გაუქმებული ქსელი:**

Water supply / SEWERAGE სასმელი წყალი / წყალარინება	Material მასალა	Network diameter, mm ქსელის დიამეტრი, მმ	Network Length, m ქსელის სიგრძე, მ	Medium Depth, m საშუალო სიღრმე, მ
---	--------------------	---	---	--

SEWERAGE წყალარინება	Concrete ბეტონი	400 500 600	360	3.30

13. Cancelled wells:

გაუქმებული ჭები:

Water supply / SEWERAGE სასმელი წყალი / წყალარინება	Well Diameter, mm ჭის დიამეტრი, მმ	Well Quantity ჭის რაოდენობა	Well Depth, m ჭის სიღრმე, მ

14. Responsible people:

პასუხისმგებელი პირები:

Name დასახელება	Name, Surname სახელი, გვარი	Position პოზიცია
Assignment compiled დავალემა შედგენილია	Gela Goderdzishvili გელა გოდერძიშვილი	Engineer ინჟინერი
Assignment agreed დავალემა შეთანხმებულია	Mamuka Laliani მამუკა ლალიანი	Head of the SEWERAGE group წყალარინების ჯგუფის უფროსი

15. Contact people:

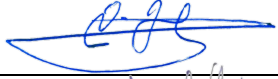
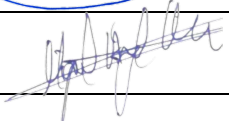
საკონტაქტო პირები

Name, Surname სახელი, გვარი	Position პოზიცია	Mobile Number მობილურის ნომერი
--------------------------------	---------------------	-----------------------------------

Gela Goderdzishvili გელა გოდერძიშვილი	Engineer ინჟინერი	595545517
Mamuka Laliani მამუკა ლალიანი	Head of the SEWERAGE group წყალარინების ჯგუფის უფროსი	595094116

16. Approvals:

დამდასტურებლები:

Name, Surname სახელი, გვარი	Position პოზიცია	Signature ხელმოწერა
David Gerliani დავით გერლიანი	Deputy Head of Operation Center Manager საოპერაციო ცენტრის მენეჯერი	
Miguel Angel Mazo მიგელ ანგელ მაზო	Director of water operations	

17. Project approval

პროექტის დამტკიცება

Name, Surname სახელი, გვარი	Position პოზიცია	Signature ხელმოწერა
Beka Narimanidze ბექა ნარიმანიძე	Deputy Engineering Director წყლის ოპერაციების დირექტორი	
Ivan Nanez ივან ნანეზი	Director of E&C	

Note *Only GIS technical assessment is accepted მისაღებია მხოლოდ GIS - ის ტექნიკური დავალება.

განმარტებითი ბარათი

ზოგადი ინფორმაცია:

წინამდებარე პროექტი დამუშავებულია კომპანია „ჯორჯიან უოთერ ენდ ფაუერის“ სტრუქტურული ერთეულის - ტექნიკური ექსპერტიზისა და პროექტირების დეპარტამენტის მიერ.

ტექნიკური დავალება, რომელიც გაცემულია პროექტის დამკვეთის GWP-ის ბიზნესცენტრის მიერ, ითვალისწინებს მთაწმინდის რაიონში, ალექსანდრე ჭავჭავაძის ქუჩაზე არსებული წყალარინების ქსელის რეაბილიტაციას.

საპროექტო დოკუმენტაციაში გამოყენებული თითოეული ტექნიკური გადაწყვეტილება მიღებულია საქართველოში მოქმედი სამშენებლო წესებისა და ნორმების საფუძველზე.

პროექტის მიზანი:

წინამდებარე პროექტის მიზანია არსებული ამორტიზირებული წყალარინების ქსელის შეცვლა-განახლება, რომლითაც გაუმჯობესდება აბონენტების მომსახურება.

არსებული და საპროექტო ქსელების დახასიათება:

არსებული წყალარინების ძირითადი ქსელი წარმოადგენს d=300, 500, 600 მმ ბეტონის მილებს, რომელიც დაზიანებულია.

ხოლო დაერთებები d=200მმ; d=150მმ და d=100მმ კერამიკის და გოფირებული მილები.

არსებული წყალარინების ქსელი ალექსანდრე ჭავჭავაძის ქუჩაზე ხანდაზნულია, ამორტიზირებულია, ჩაშლილია მონაკვეთებში და ხშირია შეტბორვები, შესაბამისად საჭიროა მისი რეაბილიტაცია, განახლება.

მოკვლევისას გამოიკვეთა, რომ წყალარინების ქსელზე მიმდებარე შენობა-ნაგებობების განშტოებები დაერთებულია ჰის გარეშე.

წყალარინების საპროექტო ძირითადი ქსელის სიგრძე შეადგენს L=421.5 მეტრს, დაერთებების სიგრძე განშტოებების მონაკვეთებში შეადგენს L=361.00 მეტრს, საპროექტო მოსაწყობი ქსელის ჯამური სიგრძე შეადგენს ΣL=782.50 მეტრს.

ქსელის საშუალო ჩაღრმავებები მონაკვეთების მიხედვით არის: 1.76 ÷ 1.9 ÷ 1.95÷ 2.0÷ 3.1მ÷ 3.15÷ 3.20÷ 3.40÷ 3.46÷ 3.50÷ 3.64÷ 4.00 მ.

საპროექტო ცენტრალური ქსელი ალექსანდრე ჭავჭავაძის ქუჩაზე ეწყობა წყალარინების რკინა-ბეტონის მილი d=400 L=89.5 მ; რკინა-ბეტონის მილი d=500 L=97.0 მ; რკინა-ბეტონის მილი d=600 L=159.0 მ; პლასტმასის PVC-U მილი PN10 d=315 მმ L=65.0 მ; წყალარინების პლასტმასის PVC-U მილი PN6 d=315 მმ L=11.00 მ; განშტოებების გადაერთებებისთვის პლასტმასის PVC-U მილი PN6 d=250 მმ L=361.0 მ.

შენიშვნა: საპროექტო ქსელი ეწყობა გზის ქვაფენილიდან და ასფალტირებულ მონაკვეთში, არსებული კომუნიკაციების სიმრავლიდან გამომდინარე ქსელის მოწყობა გათვალისწინებულია ღია წესით.

საპროექტო არეალში, მშენებლობის დროს გზის სივიწროვის და ძველი შენობების გამო სამშენებლო სამუშაოები ჩატარდეს მეტი სიფრთხილით, დაცული იქნეს უსაფრთხოების ნორმები, საჭიროების შემთხვევაში სამუშაოები შესრულდეს ეტაპობრივად, გათხრითი სამუშაოს პარალელურად წარიმართოს ტრანშეის კედლების გამაგრების სამუშაოები.

წინამდებარე პროექტი ითვალისწინებს რეაბილიტაციისათვის საჭირო საპროექტო-სახარჯთაღრიცხვო დოკუმენტაციის მომზადებას.

ძირითადი აქტივები:

საპროექტო ძირითადი ქსელი ΣL=782.50 მეტრი

დასახელება	არსებული	საპროექტო
ჰა (ცალი)	13	25
მილები(მეტრი)	340	782.50

გეოლოგია:

გეოლოგიური მონაცემები აღებულია საფონდო მასალებზე დაყრდნობით, რომლის თანახმად - პროექტში გათვალისწინებულია IV; და VI კატეგორიის გრუნტები.

კომუნიკაციები:

მიწისქვეშა საინჟინრო კომუნიკაციების შესახებ ინფორმაცია მიღებულია შესაბამისი კომუნიკაციების მფლობელი კომპანიებისგან ცხრილში სტატუსების შესაბამისად. ასევე ადგილზე მოკვლევის შედეგად.

მიუხედავად იმისა, რომ მოკვლევის დროს არსებულ კომუნიკაციებზე მოპოვებული ინფორმაცია სრულად ასახულია პროექტში, სამშენებლო სამუშაოების დაწყებამდე, შემსრულებელი ვალდებულია, მიწისქვეშა ქსელების მდებარეობა დააზუსტოს კომუნიკაციის მფლობელ კომპანიებთან.

გზის საფარი:

პროექტით სამშენებლო სამუშაოები გათვალისწინებულია ქვაფენილიდან და ასფალტოვან მონაკვეთებში.

ასფალტის და ქვაფენილის აღდგენა - მესამე პირის მიერ.

გეოდეზია:

ტოპოგეოდეზიური სამუშაოები შესრულებულია LEICA GS10 ხელსაწყოს გამოყენებით.

შენიშვნა : იმის გამო , რომ ალექსანდრე ჭავჭავაძის ქუჩაზე ვერ ხერხდება არსებული შენობა ნაგებობიდან გამომავალი განშტოებების სრული დათვალიერება, ვინაიდან არსებული განშტოებების ნაწილი ქსელზე დაერთებულია ჰის გარეშე , შეუძლებელია მათი რაოდენობის ზუსტი დადგენა.

პროექტის გრაფიკულ ნაწილში ყოველი წითელი ხაზიდან გათვალისწინებულია განშტოებების მოწყობა. განშტოებების ზუსტი ტრაექტორია დადგინდეს უშუალოდ მშენებლობის პროცესში.



დამკვეთი: (#) IC26-1242967

ბიზნესცენტრების განვითარების
დეპარტამენტი

შემსრულებელი:

ტექნიკური ექსპერტიზისა და
პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:

მთაწმინდის რაიონი
ალექსანდრე ჭავჭავაძის ქუჩა,
წყალარინების
რეაბილიტაციის
პ რ ე კ ტ ი

პროექტი მოამზადა:

სანდრო კახაძე

პროექტი შეამოწმა:

თეა საღია

თარიღი: აგვისტო, 2026

განმარტებითი ბარათი

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
-	კ-2	A3

არსებული სიტუაციის ამსახველი ფოტომასალა



დამკვეთი: (#) IC26-1242967

ბიზნესცენტრების განვითარების
დეპარტამენტი

შემსრულებელი:

ტექნიკური ექსპერტიზისა და
პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:

მთაწმინდის რაიონი
ალექსანდრე ჭავჭავაძის ქუჩა,
წყალარინების
რეაბილიტაციის
პ რ ე კ ტ ი

პროექტი მოამზადა:

სანდრო კახაძე

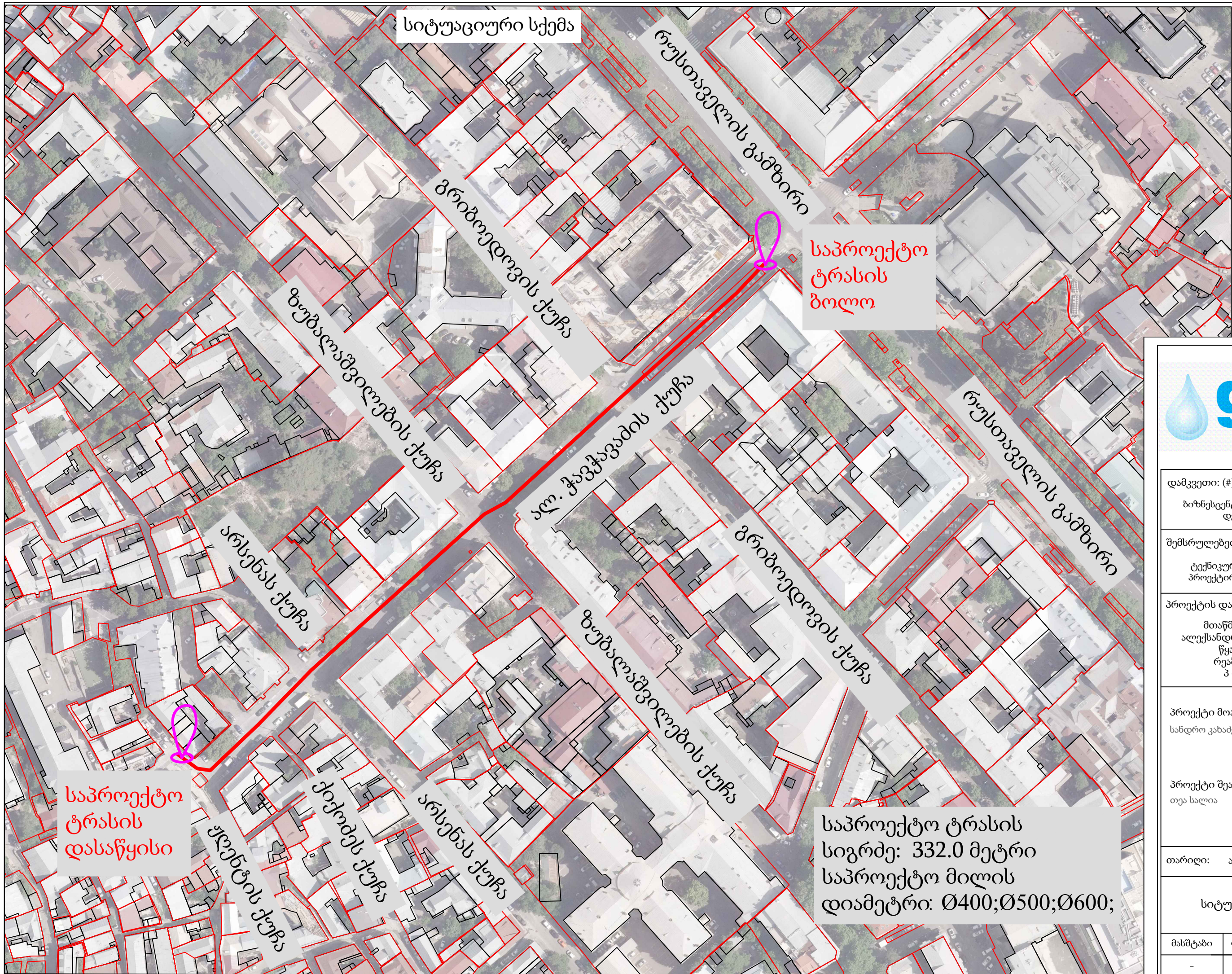
პროექტი შეამოწმა:

თეა საღია

თარიღი: აგვისტო, 2026

არსებული სიტუაციის
ამსახველი ფოტომასალა

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
-	კ-3	A3



დამკვეთი: (#) IC26-1242967
ბიზნესცენტრების განვითარების
დეპარტამენტი

შემსრულებელი:
ტექნიკური ექსპერტიზისა და
პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:
მთაწმინდის რაიონი
ალექსანდრე ჭავჭავაძის ქუჩა,
წყალარინების
რეაბილიტაციის
პ რ ე კ ტ ი

პროექტი მოამზადა:
სანდრო კახაძე

პროექტი შეამოწმა:
თეა საღია

თარიღი: აგვისტო, 2026

სიტუაციური სქემა

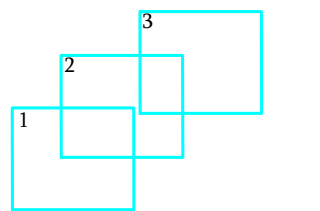
მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
-	3-4	A3

გეგმა ორთოფოტოს გარეშე

3

2

1



პირობითი აღნიშვნები

- ჟაღიარების საპროცედო ქა
 ჟაღიარების არსებული ქა
 ჟაღიარების სადემონსტრაციო ქა
 ჟაღიარების არსებული ქა
 ანიმაციური ცხელი
 ჟაღიარებული კომუნიკაციის ქა
 ანთარების მოძი
 ჟაღიარების სადემონსტრაციო მილი
 ჟაღიარების არსებული მილი
 ჟაღიარების საპროცედო მილი
 ინტერნეტის არს. კაბელი (მოქმედება)
 ჟა
 აღსაფრთხილებელი კონტრუი
 არს. ანთარების საფარი
 არს. ჟაღიარებული
 არს. კაბ. ქა



39000: (#) IC25-1098415

ზნესცენტრების განვითარების
დეპარტამენტი

რეზიუმე:

ტექნიკური ექსპერტიზისა და პროექტირების დეპარტამენტი

ქტის დასახელება:

ლექსანდრე ჭავჭავაძის ქ.
ლარინების რეაბილიტაციის
პროექტი

ქუტი მოამზადდა:
რეზ. პახაძე

333-334

ექტი შეამოწმა:

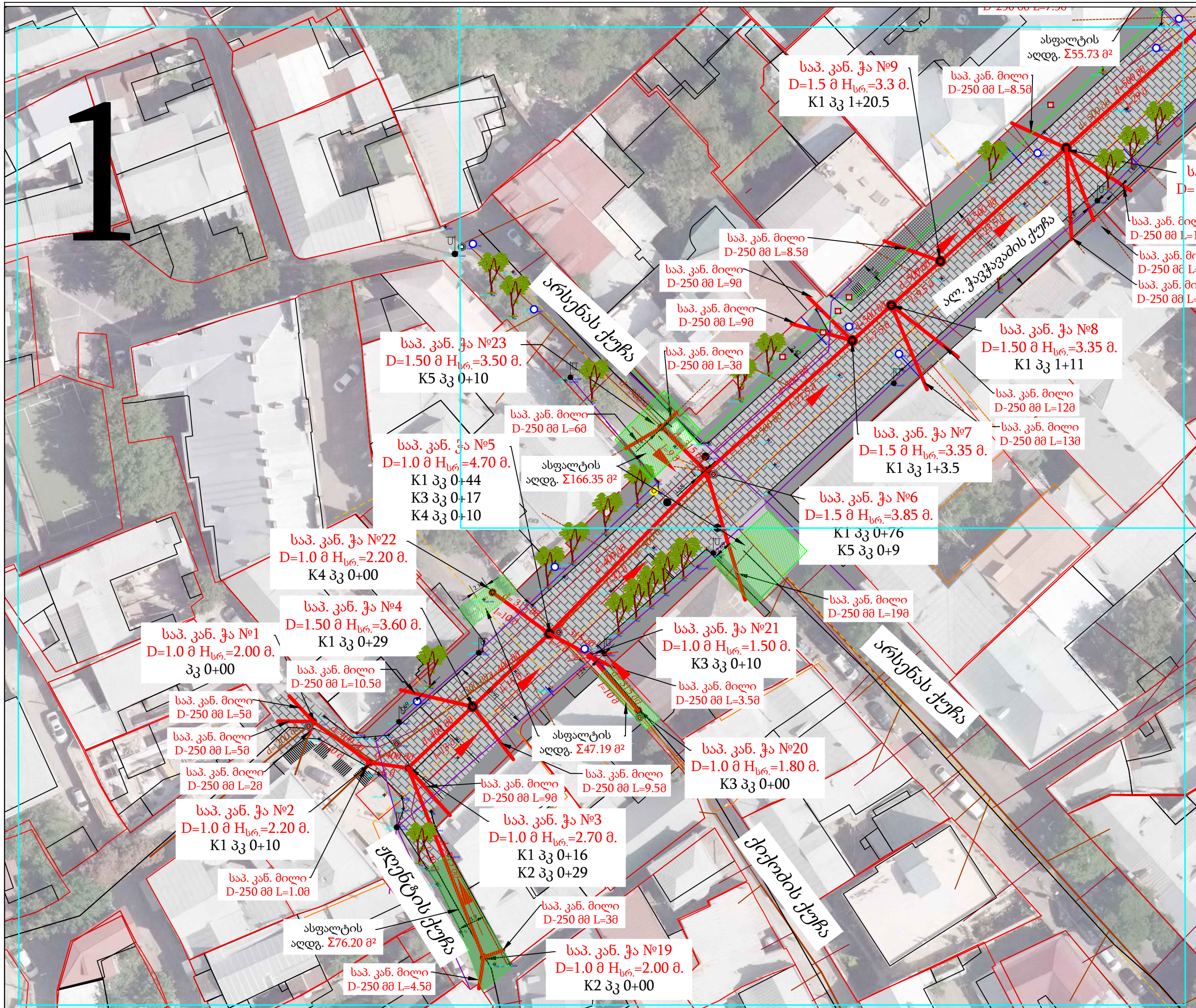
მადრი

დღი: ივლისი, 2026

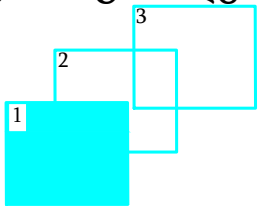
ენგებმა-ორთოფოტოთი

ტაბი	ფურცელი	ფორმატი
------	---------	---------

50	3^{-6}	A1
----	----------	----



გეგმის გასაღები



- პირობითი აღნიშვნები
- წყალარინების საპროექტო ჰა
 - წყალარინების არსებული ჰა
 - წყალარინების სადემონტაჟო ჰა
 - სანიაღვრე ცხაური
 - დაუდგენელი კომუნიკაციის ჰა
 - განათების ბოძი
 - წყალარინების სადემონტაჟო მილი
 - წყალარინების არსებული მილი
 - წყალარინების საპროექტო მილი
 - ინტერნეტის არს. კაბელი (მინისქვეშა)
 - ხე
 - აღსადგენი ასფალტის კონტური
 - არს. ასფალტის საფარი
 - არს. ქვანახევარი
 - არს. კაბ. ჰა



დამკვეთი: (#) IC26-1242967
ზონისგანვითარების განვითარების დეპარტამენტი

შემსრულებელი:
ტექნიკური ექსპერტიზისა და პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:
მთაწმინდის რაიონი
ალექსანდრე ჭავჭავაძის ქუჩა,
წყალარინების რეაბილიტაციის
პ რ ე კ ტ ი

პროექტი მოამზადა:
სანდრო კახაძე

პროექტი შეამოწმა:
თეა სალია

თარიღი: აგვისტო, 2026

გეგმა 1 არსებული და საპროექტო ქსელების დატანით

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
1:500	კ-7	A3

A diagram showing a 3D coordinate system. A central black cube is positioned at the origin. Three axes extend from the cube: axis 1 points to the left, axis 2 points upwards, and axis 3 points out of the page (indicated by a line with a small circle at the end). The axes are labeled with the numbers 1, 2, and 3 respectively.

- 

ბიზნესცენტრების განვითარების
დეპარტამენტი

ტექნიკური ექსპერტიზისა და
პროექტირების დეპარტამენტი

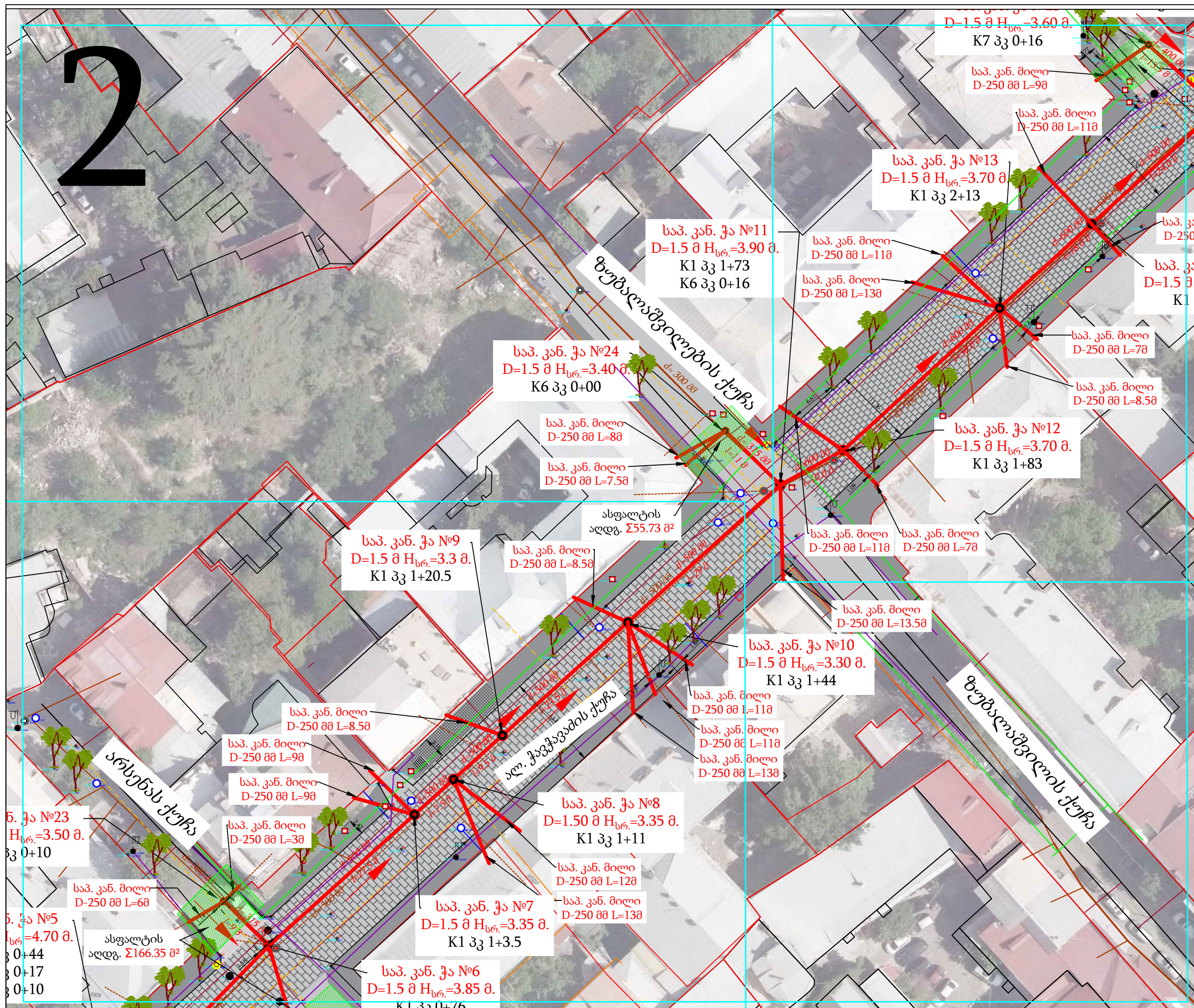
მთაწმინდის რაიონი
აღიქსანდრე ჭავჭავაძის ქუჩა,
წყალარინების
რეაბილიტაციის
პ რ ო ე კ ტ ი

სანდრო კახაძე

თუა საღია

გეგმა 2 არსებული და
საპროექტო ქსელების დატანით

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
1:500	კ-8	A3



	წყალარინების საპროექტო ჰა
	წყალარინების არსებული ჰა
	წყალარინების სადემონტაჟო ჰა
	წყალსადენის არსებული ჰა
	სანიადფრე ეტაჟი
	დაუდგენელი კომუნიკაციის ჰა
	განათების ზოი
	წყალარინების სადემონტაჟი მილი
	წყალარინების არსებული მილი
	წყალარინების საპროექტო მილი
	ინტენერეტის არს. კაბელი (მიისცემა)
	ბე
	აღსადგენი აფსელტის კონტური
	არს. აფსელტის საფარი
	არს. ჟეფენილი
	არს. კაბ. ჰა



ბიზნესცენტრების განვითარების
დეპარტამენტი

ტექნიკური ექსპერტიზისა და
პროექტირების დეპარტამენტი

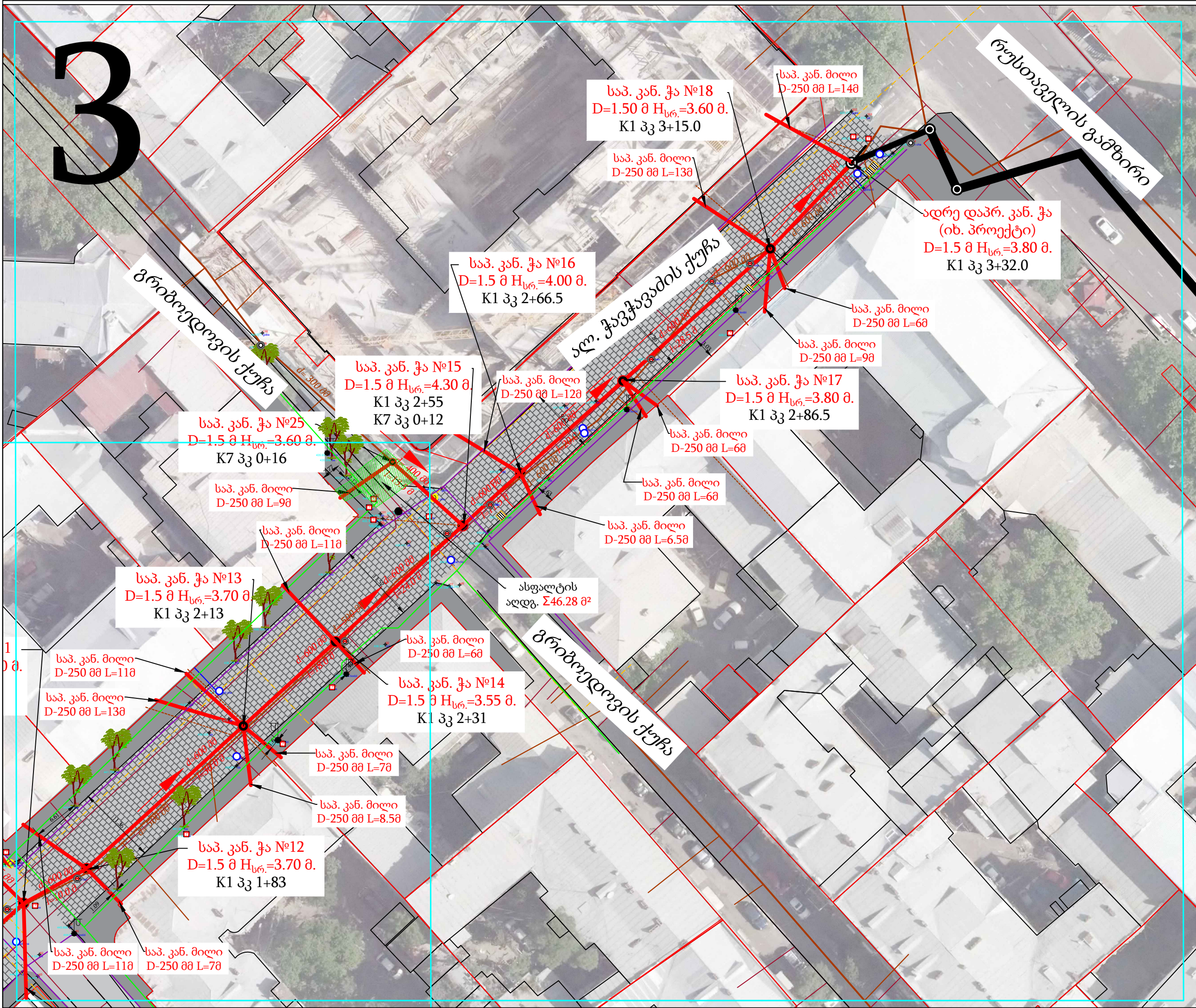
მთაწმინდის რაიონი
აღუქსანდრე ჭავჭავაძის ქუჩა,
წყალარინების
რეაბილიტაციის
პ რ ო ე ქ ტ ი

სახდრო კახაძე

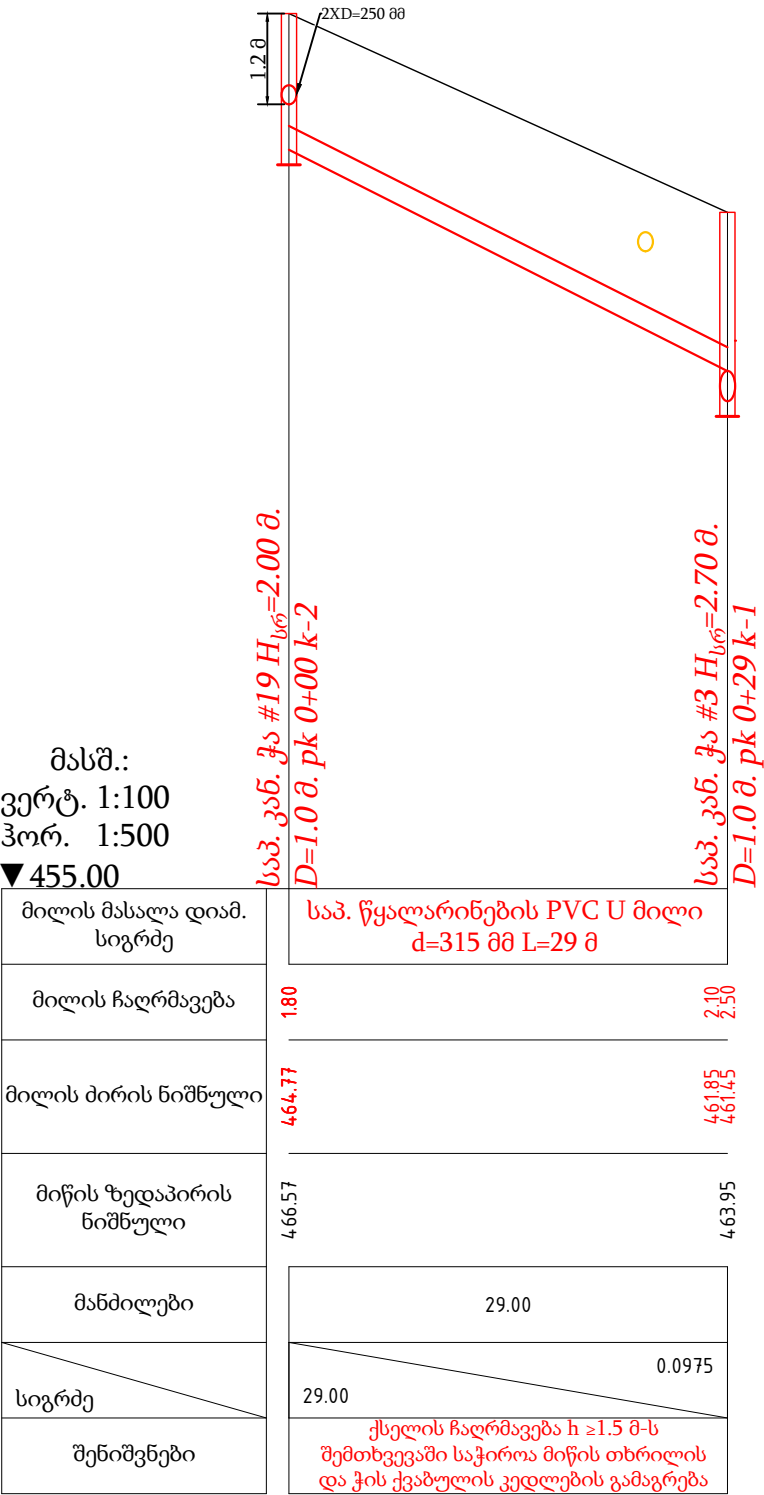
თუა საღობა

გეგმა 3 არსებული და
საპროექტო ქსელების დატანით

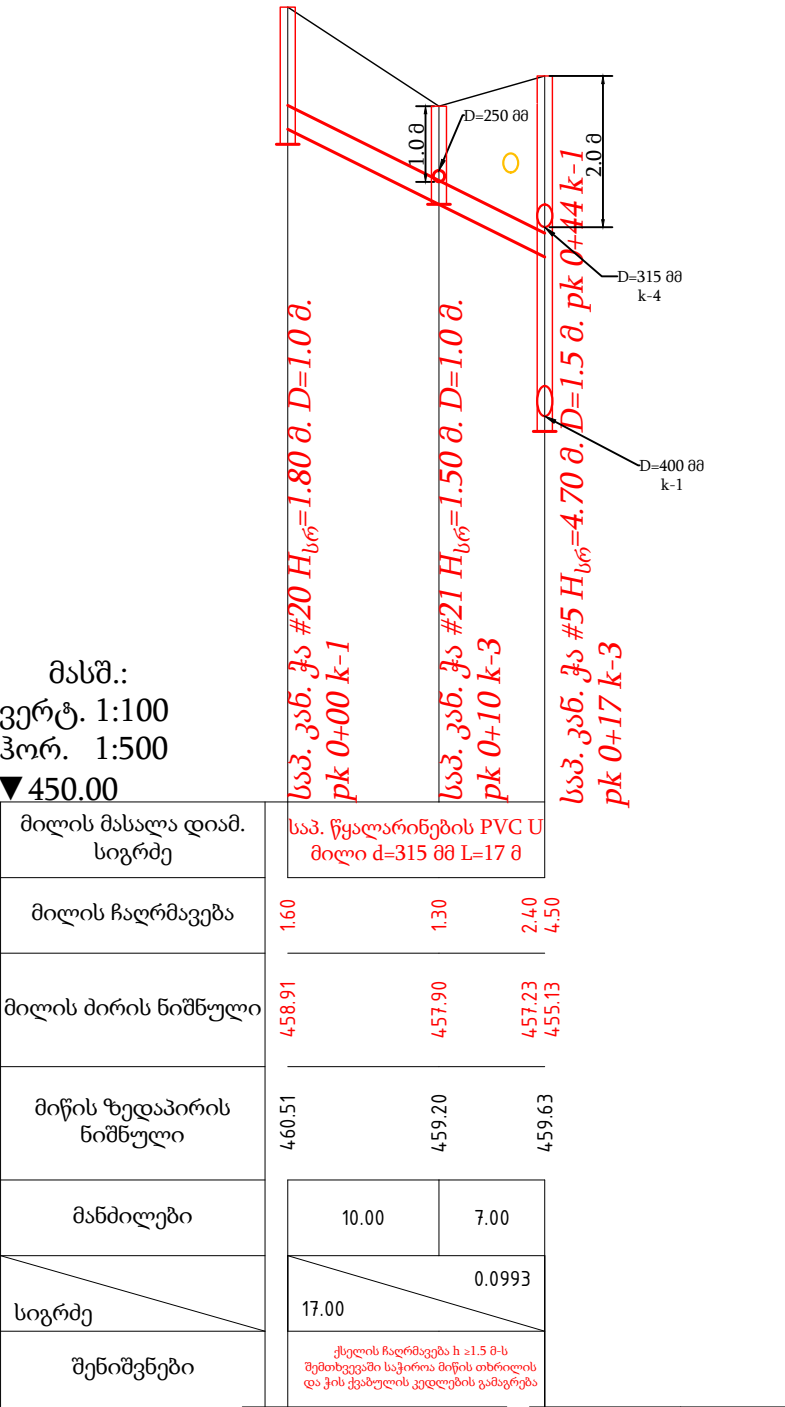
მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
1:500	კ-9	A3



საპროექტო წყალარინების ქსელის
გრძივი პროფილი **K-2**



საპროექტო წყალარინების ქსელის
გრძივი პროფილი **K-3**



დამკვეთი: (#) IC26-1242967
ბიზნესცენტრების განვითარების
დეპარტამენტი

შემსრულებელი:
ტექნიკური ექსპერტიზისა და
პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:
მთაწმინდის რაიონი
ალექსანდრე ჭავჭავაძის ქუჩა,
წყალარინების
რეაბილიტაციის
პ რ ე კ ტ ი

პროექტი მოამზადა:
სანდრო კახაძე

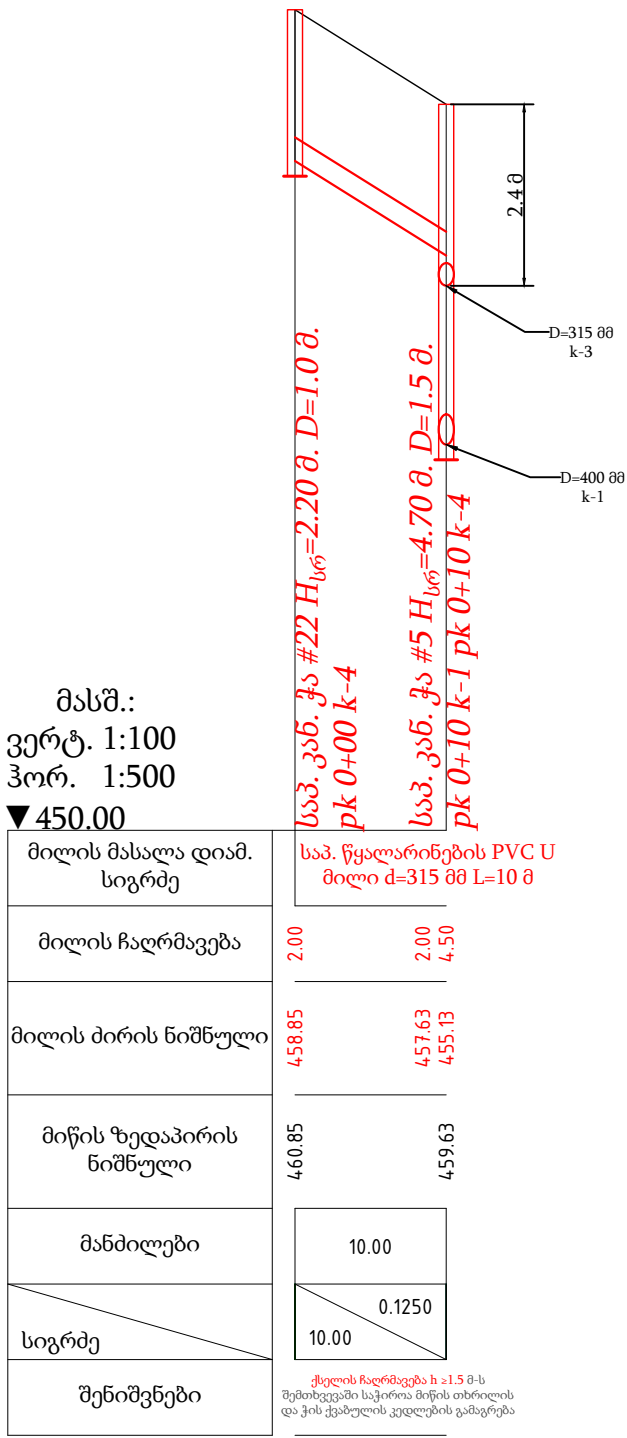
პროექტი შეამოწმა:
თეა საღია

თარიღი: აგვისტო, 2026

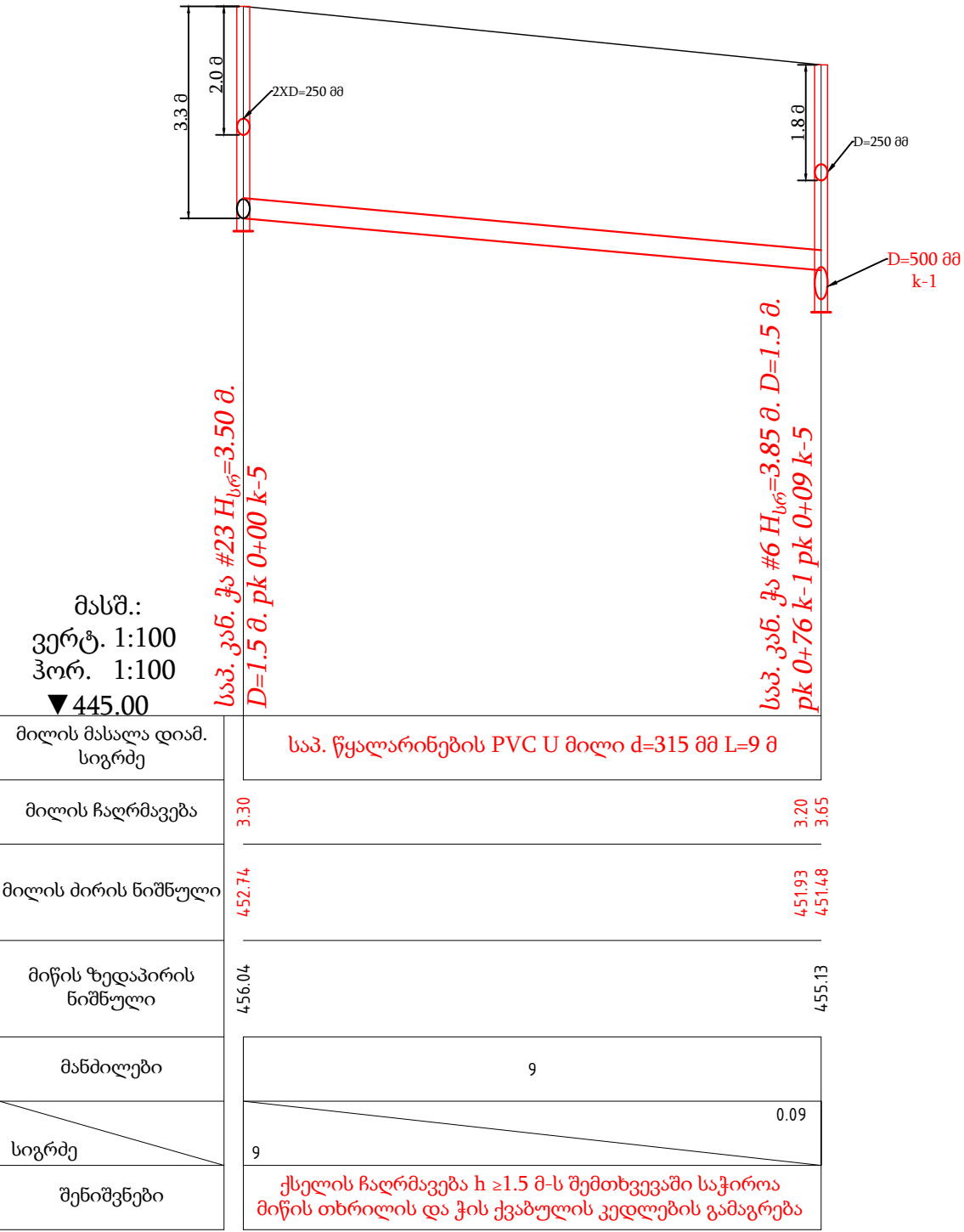
საპროექტო წყალარინების
ქსელის გრძივი
პროფილი **k-2, k-3**

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
-	კ-11	A3

საპროექტო წყალარინების ქსელის
გრძივი პროფილი **K-4**



საპროექტო წყალარინების ქსელის
გრძივი პროფილი **K-5**



დამკვეთი: (#) IC26-1242967
ბიზნესცენტრების განვითარების
დეპარტამენტი

შემსრულებელი:
ტექნიკური ექსპერტიზისა და
პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:
მთაწმინდის რაიონი
ალექსანდრე ჭავჭავაძის ქუჩა,
წყალარინების
რეაბილიტაციის
პ რ ე კ ტ ი

პროექტი მოამზადა:
სანდრო კახაძე

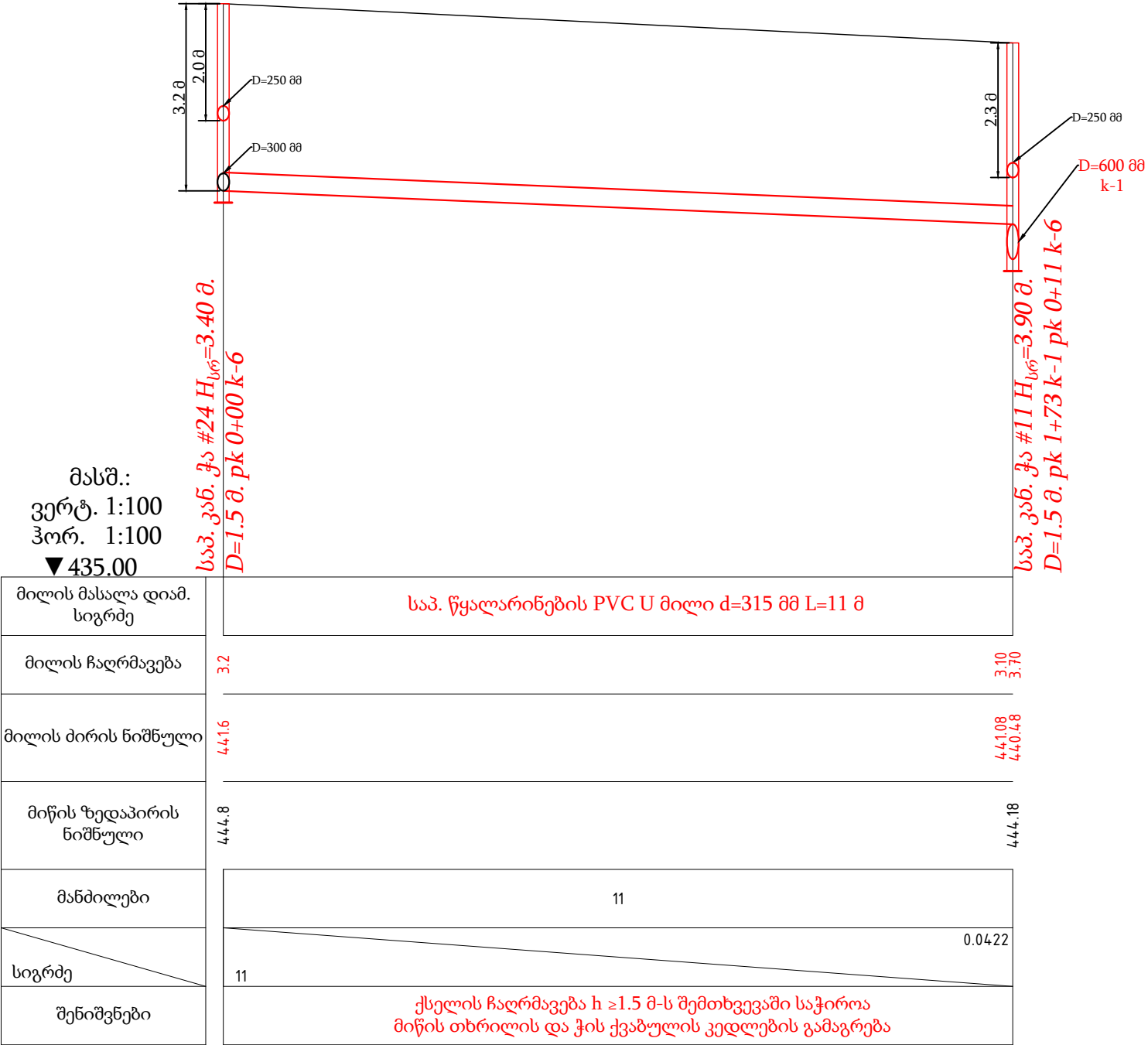
პროექტი შეამოწმა:
თეა საღია

თარიღი: აგვისტო, 2026

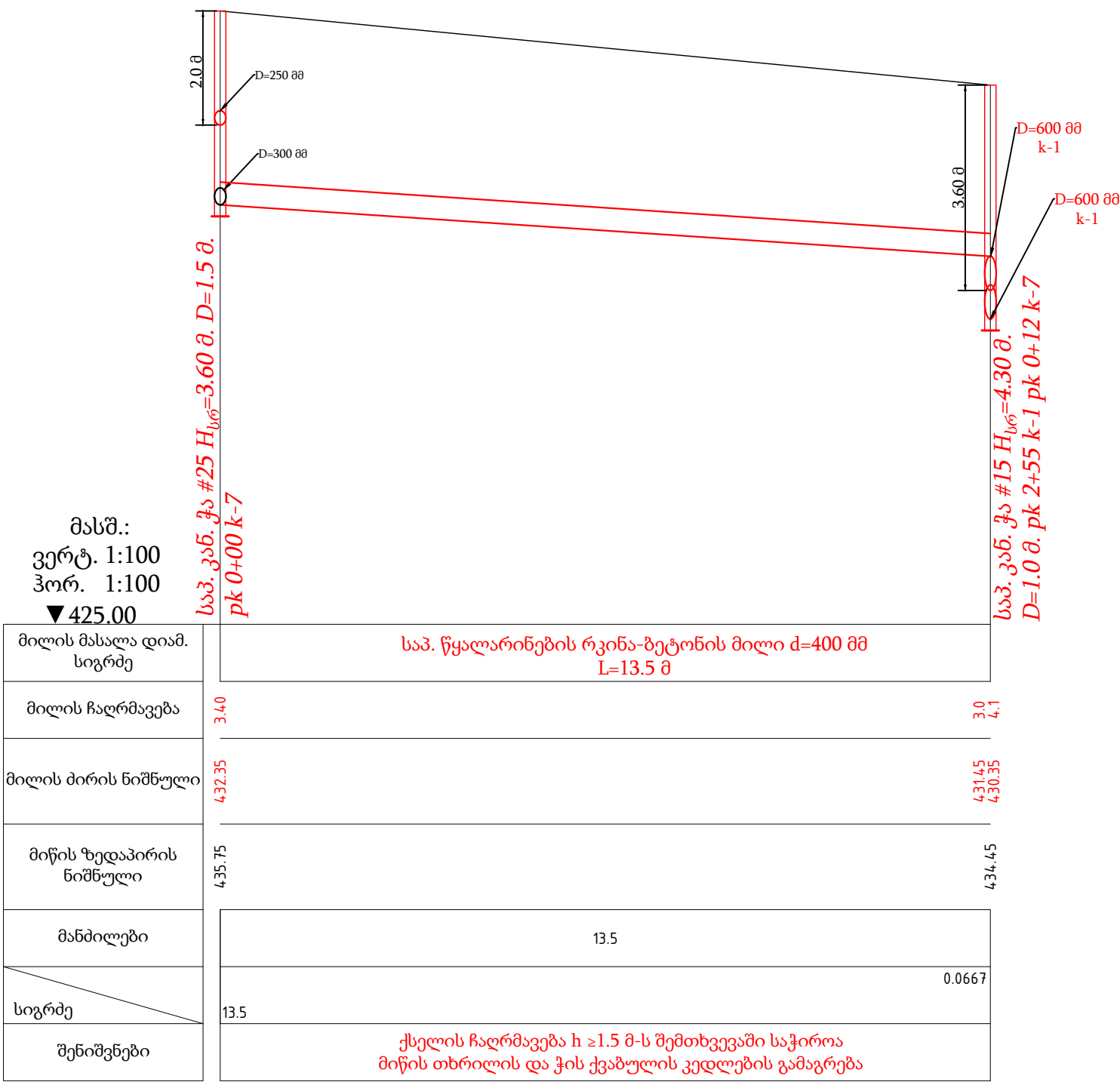
საპროექტო წყალარინების
ქსელის გრძივი
პროფილი **k-4, k-5**

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
-	კ-12	A3

საპროექტო წყალარინების ქსელის
გრძივი პროფილი **K-6**



საპროექტო წყალარინების ქსელის
გრძივი პროფილი **K-7**



დამკვეთი: (#) IC26-1242967

ბიზნესცენტრების განვითარების
დეპარტამენტი

შემსრულებელი:

ტექნიკური ექსპერტიზისა და
პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:

მთაწმინდის რაიონი
ალექსანდრე ჭავჭავაძის ქუჩა,
წყალარინების
რეაბილიტაციის
პ რ ე კ ტ ი

პროექტი მოამზადა:

სანდრო კახაძე

პროექტი შეამოწმა:

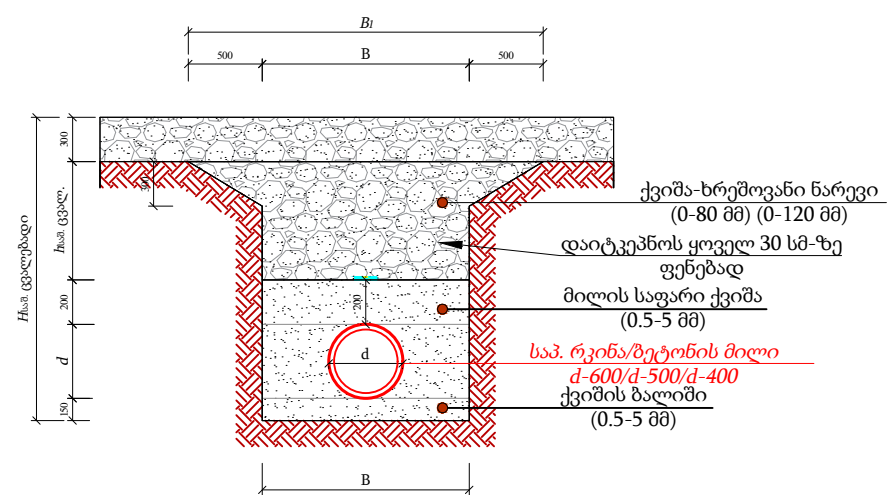
თეა საღია

თარიღი: აგვისტო, 2026

საპროექტო წყალარინების
ქსელის გრძივი
პროფილი **k-7**

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
-	კ-14	A3

მიწის თხრილის განივი კვეთი N1

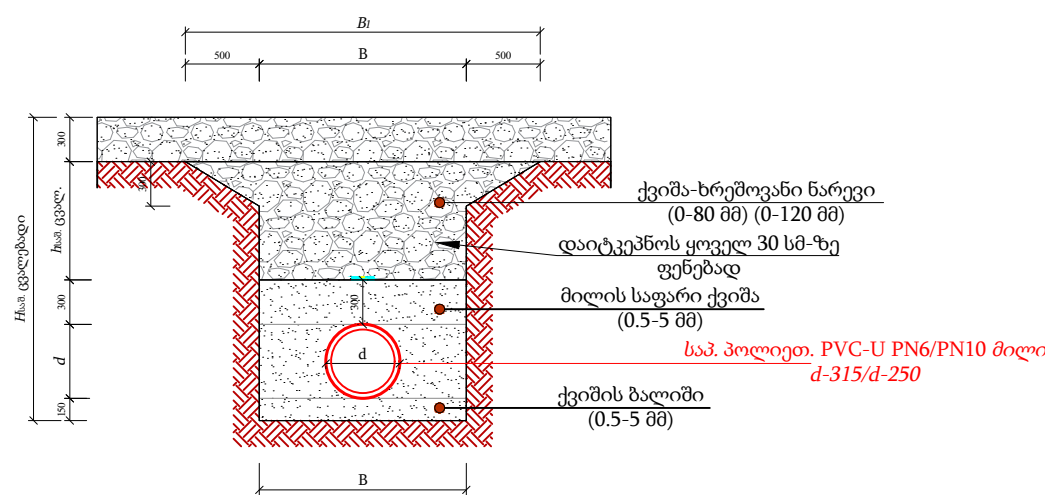


№	<i>d</i>	<i>H</i> _{საშ.}	<i>B</i>	<i>B</i> ₁	<i>h</i> (საშ.)	<i>L</i> (მ)	<i>PK</i>
1	რკინა/ბეტონის მილი <i>d</i> 600 მმ	3640	1900	2900	2690	156.5	K1 1+75.5 - 3+32
2	რკინა/ბეტონის მილი <i>d</i> 500 მმ	3500	1800	2800	2650	23	K1 1+44 - 1+67
3	რკინა/ბეტონის მილი <i>d</i> 500 მმ	3460	1800	2800	2610	68	K1 0+76 - 1+44
4	რკინა/ბეტონის მილი <i>d</i> 400 მმ	4000	1600	2600	3150	32	K1 0+44 - 0+76
5	რკინა/ბეტონის მილი <i>d</i> 400 მმ	3100	1600	2600	2350	34	K1 0+10 - 0+44
6	რკინა/ბეტონის მილი <i>d</i> 400 მმ	1900	1600	2600	1150	10	K1 0+00 - 0+10
7	რკინა/ბეტონის მილი <i>d</i> 400 მმ	3200	1600	2600	2450	8	K7 0+5.5 - 0+13.5

თხრილის დამუშავება

- საპროექტო თხრილი დამუშავდეს მექანიზმით.
- იმ მონაკვეთებზე, სადაც შეუძლებელია სამუშაოების წარმოება ტექნიკით, ან იქმნება არსებული კომუნიკაციების დაზიანების რისკი, სამუშაოები შესრულდეს ხელით.
- აუცილებელია უსაფრთხოების სპეციალისტის უწყვეტი ჩართულობა.
- წინამდებარე ტიპიური განივი კვეთები ასახავს ზოგად ინფორმაციას სხვადასხვა მახასიათებელი მონაკვეთებისთვის.
- თუ ვერტიკალური თხრილის სიღრმე აღემატება 1.5 მეტრს, ფერდი უნდა გამაგრდეს ნახ. №4-ის მიხედვით.
- ტექნიკა და ამოღებული გრუნტი განთავსდეს ნახ. №1 და ნახ. №2-ზე ნაჩვენები დისტანციით გრუნტის კატეგორიებსა და თხრილის გამაგრების შესაბამისად.
- გზის განივი ქანობის არსებობის შემთხვევაში ამოღებული გრუნტი დასაწყობდეს №3-ის შესაბამისად.
- თხრილი დამუშავების დროს მშენებელმა უნდა დაიცვას უსაფრთხოების ნორმები ქვეყანაში მოქმედი კანონმდებლობის შესაბამისად.
- თხრილში წყალსადენ-წყალარინების მილის მონტაჟის დროს ბოლოები უნდა დაიგმანოს დამხშობებით.

მიწის თხრილის განივი კვეთი N2



№	<i>d</i>	<i>H</i> _{საშ.}	<i>B</i>	<i>B</i> ₁	<i>h</i> (საშ.)	<i>L</i> (მ)	<i>PK</i>
1	პოლიეთ. PVC-U PN10 <i>d</i> 315 მმ	1950	1300	2300	1185	13.5	K2 0+13.5 - 0+29
2	პოლიეთ. PVC-U PN10 <i>d</i> 315 მმ	1760	1300	2300	995	6	K3 0+6 - 0+17
3	პოლიეთ. PVC-U PN10 <i>d</i> 315 მმ	2000	1300	2300	1235	5.5	K4 0+5.5 - 0+10
4	პოლიეთ. PVC-U PN10 <i>d</i> 315 მმ	3400	1400	2400	2635	2.5	K5 0+2.5 - 0+9
5	პოლიეთ. PVC-U PN6 <i>d</i> 250 მმ	2000	1200	2200	1300	189	



დამკვეთი: (#) IC26-1242967

ბიზნესცენტრების განვითარების
დეპარტამენტი

შემსრულებელი:

ტექნიკური ექსპერტიზისა და
პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:

მთაწმინდის რაიონი
ალექსანდრე ჭავჭავაძის ქუჩა,
წყალარინების
რეაბილიტაციის
პ რ ე კ ტ ი

პროექტი მოამზადა:

სანდრო კახაძე

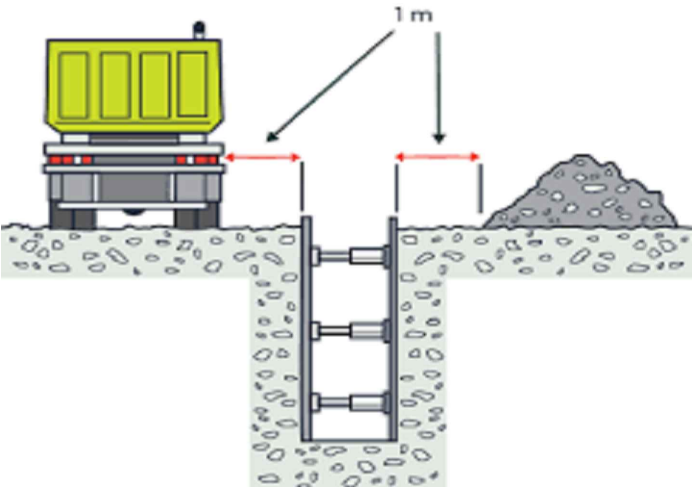
პროექტი შეამოწმა:

თეა საღია

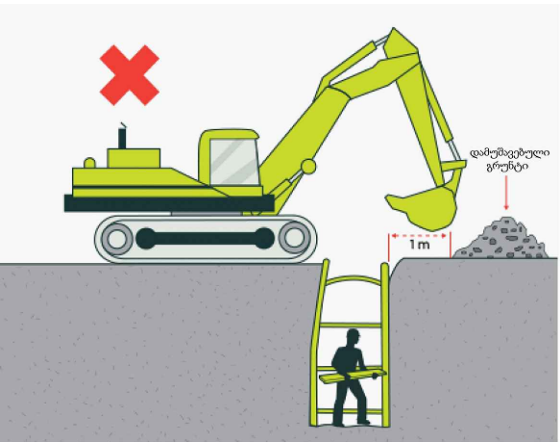
თარიღი: აგვისტო, 2026

წყალარინების მილის მიწის
თხრილის განივი კვეთი №1,2

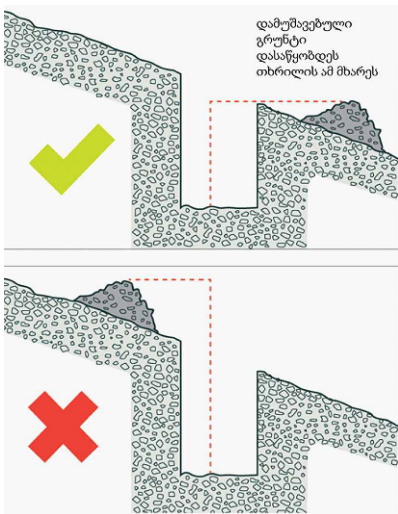
მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
-	კ-15	A3



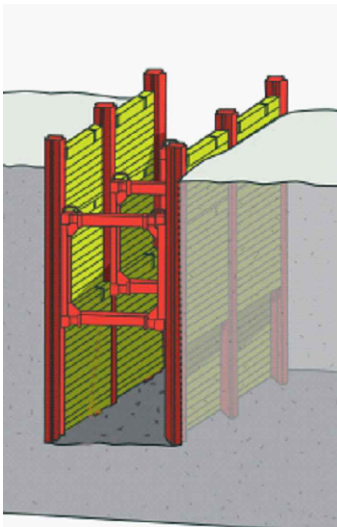
ნახ. #1



ნახ. #2

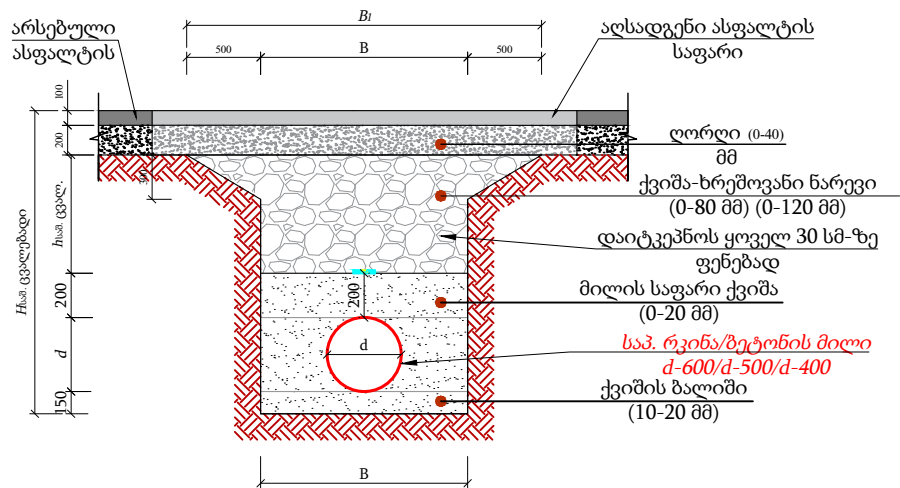


ნახ. #3

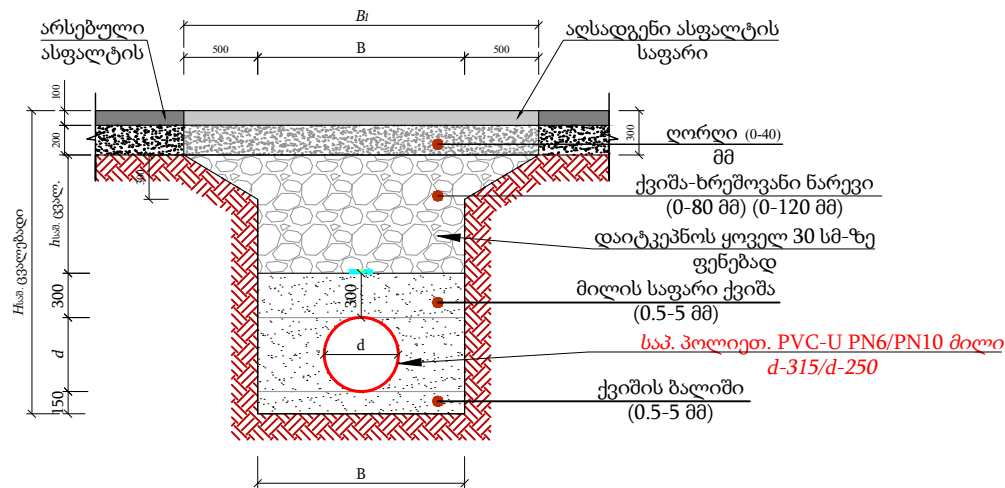


ნახ. #4

მიწის თხრილის განივი კვეთი N3



მიწის თხრილის განივი კვეთი N4

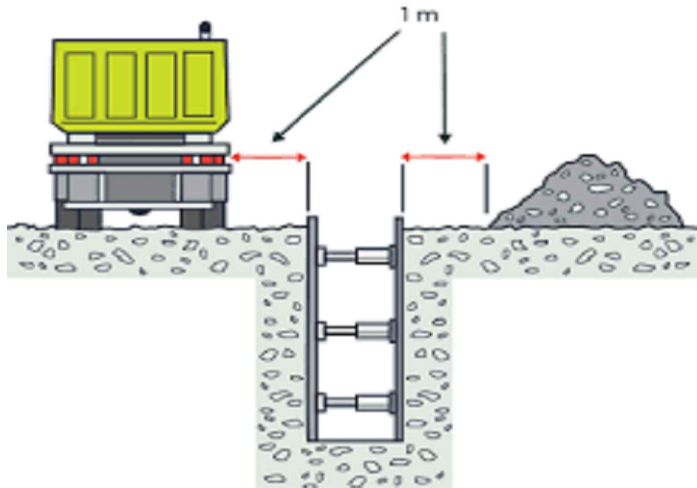


№	<i>d</i>	<i>H</i> _{საშ.}	<i>B</i>	<i>B</i> ₁	<i>h</i> (საშ.)	<i>L</i> (მ)	<i>PK</i>
1	რკინა/ბეტონის მილი <i>d</i> 600 მმ	3640	1900	2900	2690	2.5	K1 1+73 - 1+75.5
2	რკინა/ბეტონის მილი <i>d</i> 500 მმ	3500	1800	2800	2650	6	K1 1+67 - 1+73
3	რკინა/ბეტონის მილი <i>d</i> 400 მმ	3200	1600	2600	2450	5.5	K7 0+00 - 0+5.5

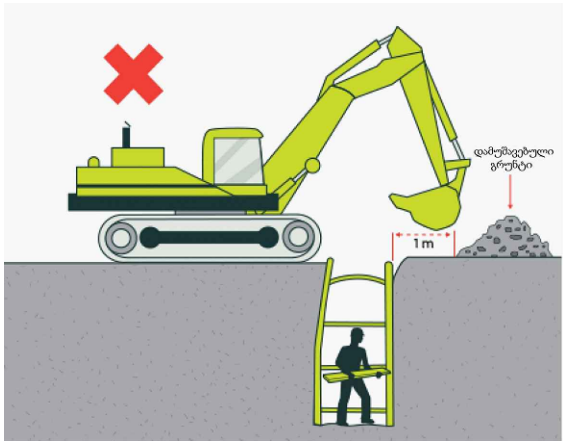
№	<i>d</i>	<i>H</i> _{საშ.}	<i>B</i>	<i>B</i> ₁	<i>h</i> (საშ.)	<i>L</i> (მ)	<i>PK</i>
1	პოლიეთ. PVC-U PN10 <i>d</i> 315 მმ	1950	1300	2300	1185	15.5	K2 0+00 - 0+15.5
2	პოლიეთ. PVC-U PN10 <i>d</i> 315 მმ	1760	1300	2300	995	11	K3 0+00 - 0+11
3	პოლიეთ. PVC-U PN10 <i>d</i> 315 მმ	2000	1300	2300	1235	4.5	K4 0+00 - 0+4.5
4	პოლიეთ. PVC-U PN10 <i>d</i> 315 მმ	3400	1400	2400	2635	6.5	K5 0+00 - 0+6.5
5	პოლიეთ. PVC-U PN6 <i>d</i> 315 მმ	3150	1400	2400	2385	11	K6 0+00 - 0+11
6	პოლიეთ. PVC-U PN6 <i>d</i> 250 მმ	2000	1200	2200	1300	169	

თხრილის დამუშავება

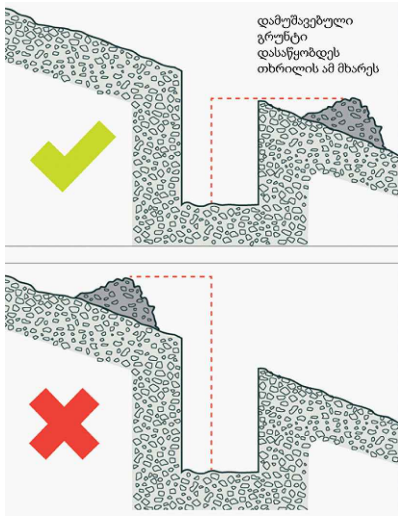
- საპროექტო თხრილი დამუშავდეს მექანიზმით.
- იმ მონაკვეთებზე, სადაც შეუძლებელია სამუშაოების წარმოება ტექნიკით, ან იქმნება არსებული კომუნიკაციების დაზიანების რისკი, სამუშაოები შესრულდეს ხელით.
- აუცილებელია უსაფრთხოების სპეციალისტის უწყვეტი ჩართულობა.
- წინამდებარე ტიპური განივი კვეთები ასახავს ზოგად ინფორმაციას სხვადასხვა მახასიათებელი მონაკვეთებისთვის.
- თუ ვერტიკალური თხრილის სიღრმე აღემატება 1.5 მეტრს, ფერდი უნდა გამაგრდეს ნახ. №4-ის მიხედვით.
- ტექნიკა და ამოღებული გრუნტი განთავსდეს ნახ. №1 და ნახ. №2-ზე ნაჩვენები დისტანციით გრუნტის კატეგორიებსა და თხრილის გამაგრების შესაბამისად.
- გზის განივი ქანობის არსებობის შემთხვევაში ამოღებული გრუნტი დასაწყობდეს №3-ის შესაბამისად.
- თხრილი დამუშავების დროს მშენებელმა უნდა დაიცვას უსაფრთხოების ნორმები ქვეყანაში მოქმედი კანონმდებლობის შესაბამისად.
- თხრილში წყალსადენ-წყალარინების მილის მონტაჟის დროს ბოლოები უნდა დაიგმანოს დამხშობებით.



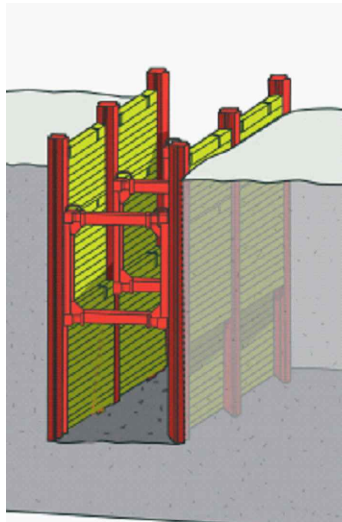
ნახ. #1



ნახ. #2



ნახ. #3



ნახ. #4



დამკვეთი: (#) IC26-1242967

ბიზნესცენტრების განვითარების
დეპარტამენტი

შემსრულებელი:

ტექნიკური ექსპერტიზისა და
პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:

მთაწმინდის რაიონი
ალექსანდრე ჭავჭავაძის ქუჩა,
წყალარინების
რეაბილიტაციის
პ რ ე კ ტ ი

პროექტი მოამზადა:

სანდრო კახაძე

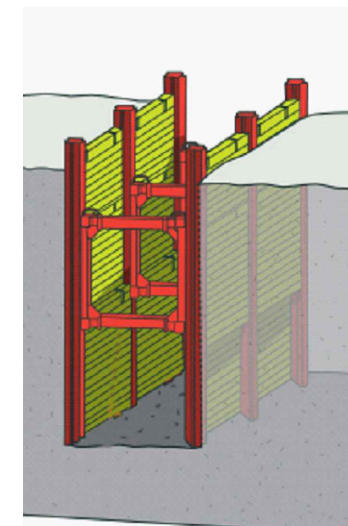
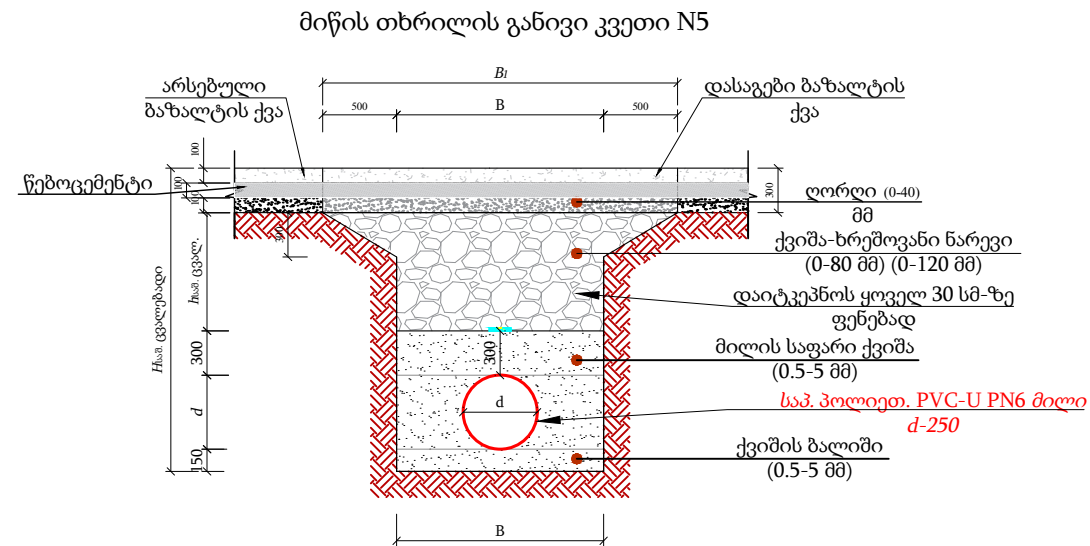
პროექტი შეამოწმა:

თეა სალია

თარიღი: აგვისტო, 2026

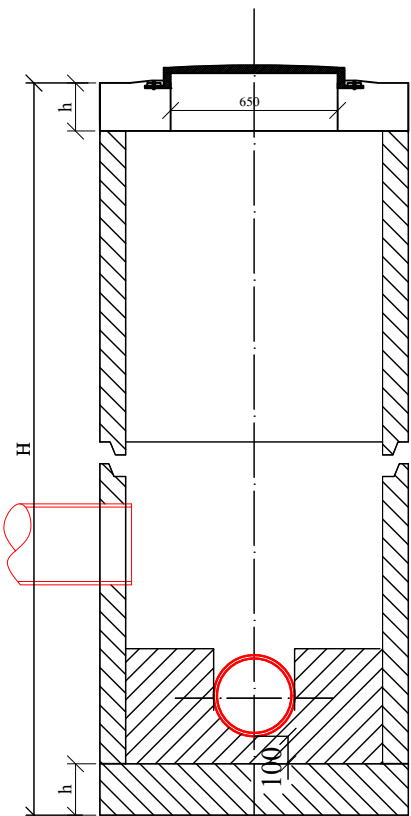
წყალარინების მილის მიწის
თხრილის განივი კვეთი №3,4

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
-	კ-16	A3

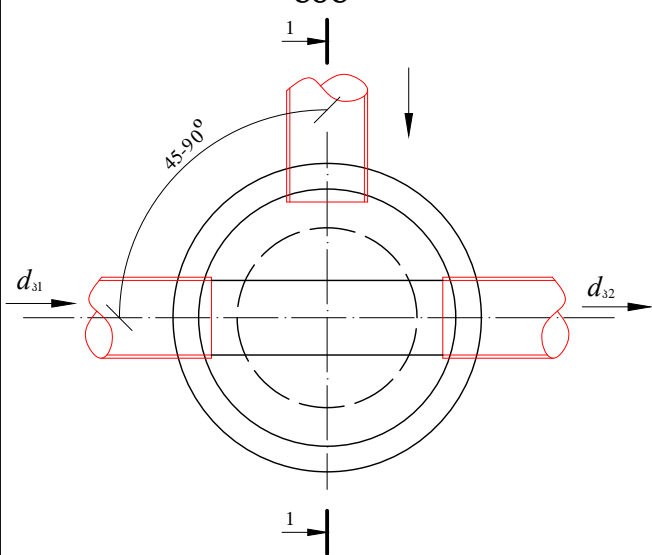


მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
-	კ-17	A3

საპროექტო წყალარინების
მიერთების ჭა
ჭრილი I-I

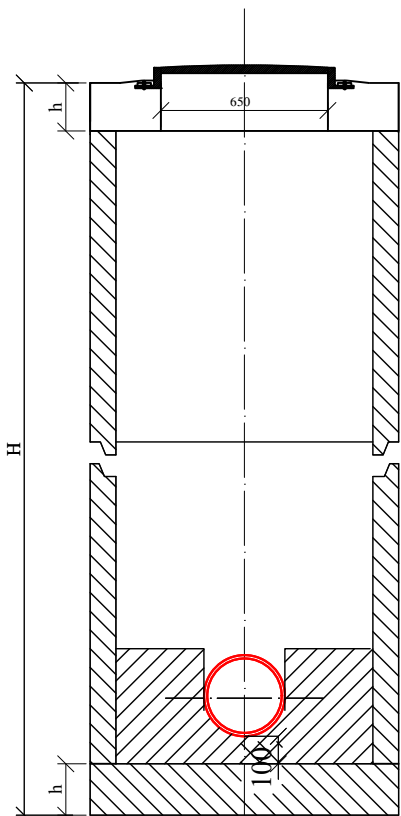


გეგმა

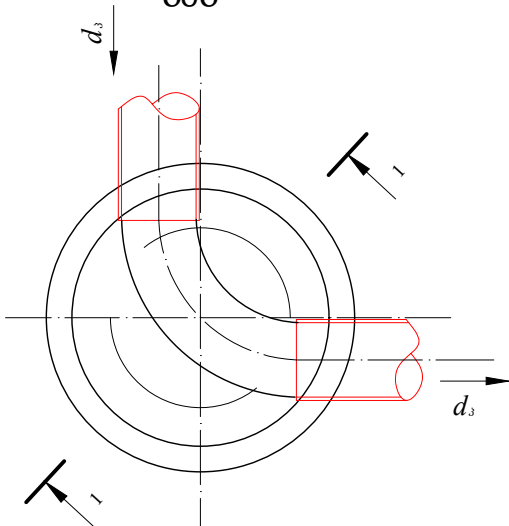


შენიშვნა:
ჭის გადახურვის და ძირის ფილის სისქე H იხილეთ კონსტრუქციულ ნაწილში

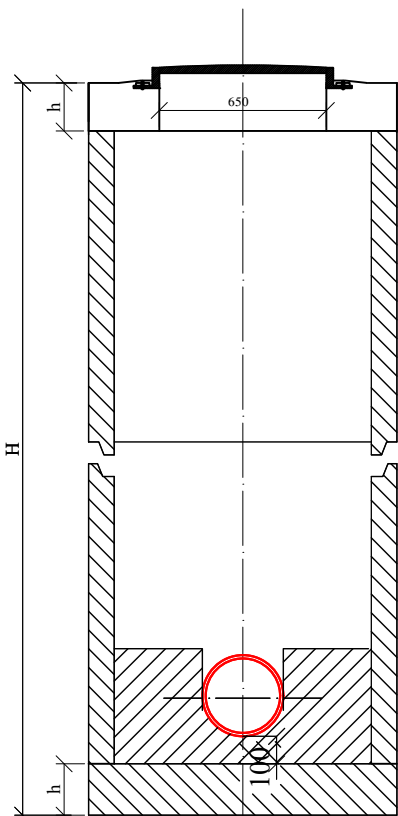
საპროექტო წყალარინების
მოხვევის ჭა
ჭრილი I-I



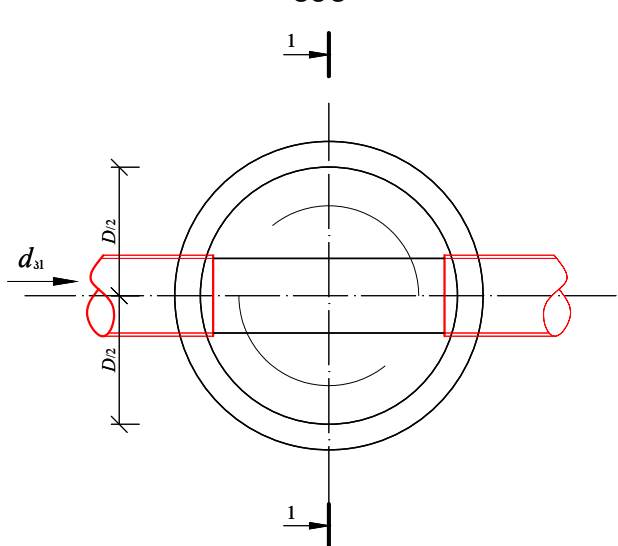
გეგმა



საპროექტო წყალარინების
სწორხაზოვანი ჭა
ჭრილი I-I



გეგმა



ჭის დიამეტრი D	მულის დიამეტრი		ღარის სიმაღლე $h_{\text{ღ}}$
	შუბუცანი $d_{\text{ა1}}$	გამუცანი $d_{\text{ა2}}$	
1	2	3	4
1000	150	150	200
	200	200	300
	250	250	350
	300	300	400
	350	350	450
	400	400	500
	450	450	550
	500	500	600
1500	600	700	800
	700	800	950
		900	1050
		1000	1150
	800	900	1050
		1000	1150
		1100	1250
	900	1000	1150
		1100	1250
		1200	1350
2000	1000	1000	1150

შენიშვნა:

- ნახაზების ჩამონათვალი იხილეთ ფურც. კ-1
- ცხრილებში მოყვანილია კანალიზაციის ტიპური ჭების ანალოგიურად.
- ჭების დიამეტრები და ღარის ჩაღრმავებები შერჩეულ იქნას შესაბამისი ტიპის ჭების ცხრილებიდან.
- ჭების ჰიდროიზოლაცია განხორციელდეს ჭის გარე პერიმეტრზე ბიტუმიტით არა უმცირესი 2 ფენის საერთო სისქით 4-5 მმ.
- წყალარინების თხრის სიღრმის მიხედვით H-1.5 მ და მეტი საშუალოთა წარმოების უსაფრთხოების მიზნით მოვაწყოთ თხრის ფერდების გამაგრება.
- ანაკრები ჭის რგოლის გადაზმა განხორციელდეს ქვიშა-ცემენტის ხსნარით წყალშეწვეადი დანამატის დამატებით B-7 M-100 W8.
- ქვიშა-ცემენტის ხსნარის მოცულობა დაზუსტდეს ადგილზე ჭების კონსტრუქციული ელემენტების ზედაპირების სისწორისა და გეომეტრიული ზომების მიხედვით.
- იხელმძღვანელეთ კონსტრუქციული ნახაზების მიხედვით.



დამკვეთი: (#) IC26-1242967

ბიზნესცენტრების განვითარების
დეპარტამენტი

შემსრულებელი:

ტექნიკური ექსპერტიზისა და
პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:

მთაწმინდის რაიონი
ალექსანდრე ჭავჭავაძის ქუჩა,
წყალარინების
რეაბილიტაციის
პ რ ე კ ტ ი

პროექტი მოამზადა:

სანდრო კახაძე

პროექტი შეამოწმა:

თეა საღია

თარიღი: აგვისტო, 2026

საპროექტო წყალარინების ჭა

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
-	კ-18	A3

კონსტრუქციული ნაწილი

ანაკრები რკინაბეტონის ჭა $D=1000$ მმ;
 $D=1500$ მმ და $D=2000$ მმ

ნ ა ხ ა ზ ე ბ ი ს ჩ ა მ ო ნ ა თ ვ ა ლ ი

№	ნახაზის დასახელება	ფურცელი №
კ ო ნ ს ტ რ უ ქ ც ი უ ლ ი ნ ა წ ი ლ ი		
1.	ნახაზების ჩამონათვალი	სკ-1
2.	ჰის ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილა D=1000 მმ (საყალიბე ნახაზი)	სკ-2
3.	ჰის ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილა D=1000 მმ (არმირება); სპეციფიკაცია	სკ-3
4.	ჰის ანაკრები რკინაბეტონის რგოლი D=1000 მმ H=900 მმ	სკ-4
5.	ჰის ანაკრები რკინაბეტონის ძირი D=1000 მმ	სკ-5
6.	ჰის ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილა D=1500 მმ (საყალიბე ნახაზი)	სკ-6
7.	ჰის ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილა D=1500 მმ (არმირება)	სკ-7
8.	ჰის ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილა D=1500 მმ სპეციფიკაცია	სკ-8
9.	ჰის ანაკრები რკინაბეტონის რგოლი D=1500 მმ H=900 მმ	სკ-9
10.	ჰის ანაკრები რკინაბეტონის ძირი D=1500 მმ	სკ-10
11.	ჰის ანაკრები რკინაბეტონის ძირი D=1500 მმ ; სპეციფიკაცია	სკ-11
12.	ჰის ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილა D=2000 მმ (საყალიბე ნახაზი)	სკ-12
13.	ჰის ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილა D=2000 მმ (არმირება)	სკ-13
14.	ჰის ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილა D=2000 მმ სპეციფიკაცია	სკ-14
15.	ჰის ანაკრები რკინაბეტონის რგოლი D=2000 მმ H=900 მმ	სკ-15
16.	ჰის ანაკრები რკინაბეტონის ძირი D=2000 მმ	სკ-16
17.	ჰის ანაკრები რკინაბეტონის ძირი D=2000 მმ; სპეციფიკაცია	სკ-17
18.	ანაკრები რკინაბეტონის წყალმზომის ჰა	სკ-18
19.	წყალმზომის ჰის ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილა (საყალიბე ნახაზი)	სკ-19
20.	წყალმზომის ჰის ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილა (არმირება)	სკ-20



დამკვეთი (№):

შემსრულებელი

პროექტის დასახელება:

პროექტი მოამზადა:
გოჩა გელაშვილი

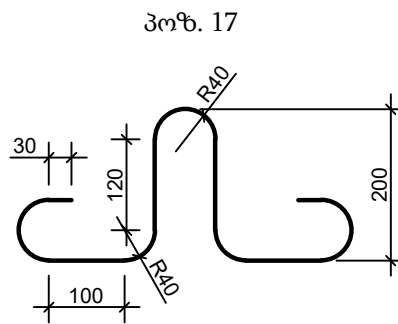
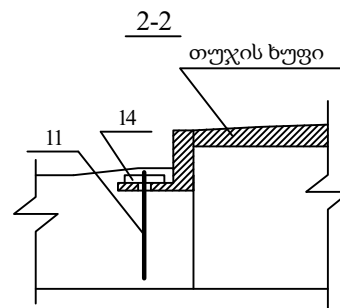
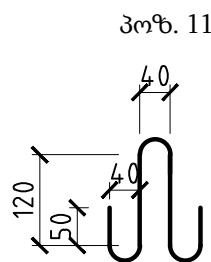
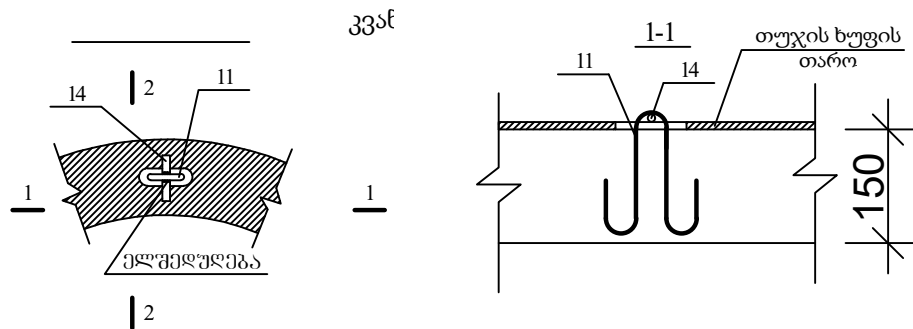
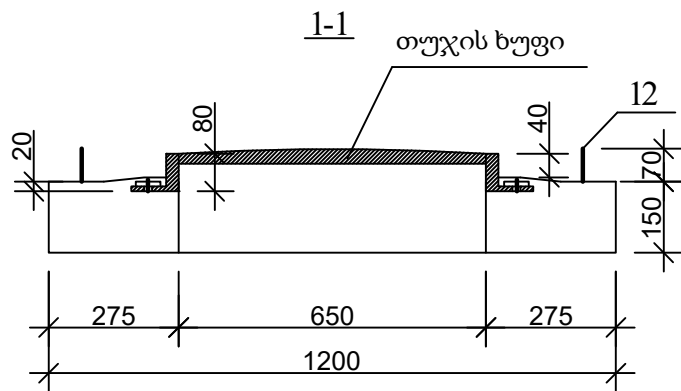
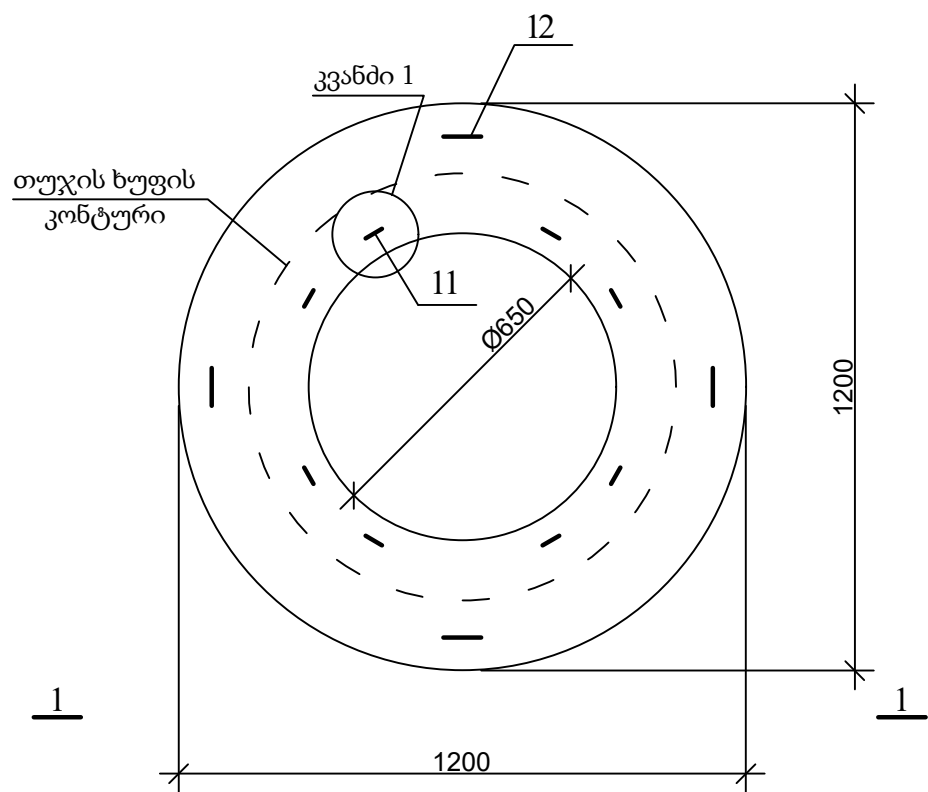
პროექტი შეამოწმა:

თარიღი:

ნახაზების უწყისი

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	სკ-1	A3

ჭის ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილა
(საყალიბე ნახაზი)



დამკვეთი (№):

შემსრულებელი

პროექტის დასახელება:

პროექტი მოამზადა:

გორა გელაშვილი

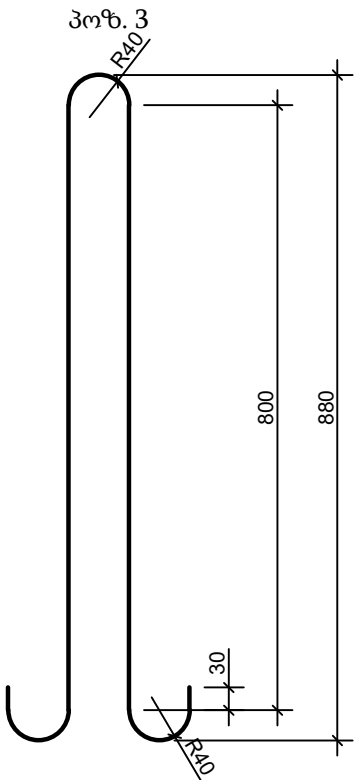
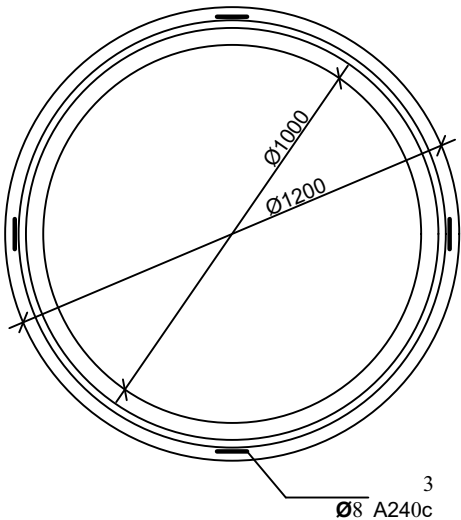
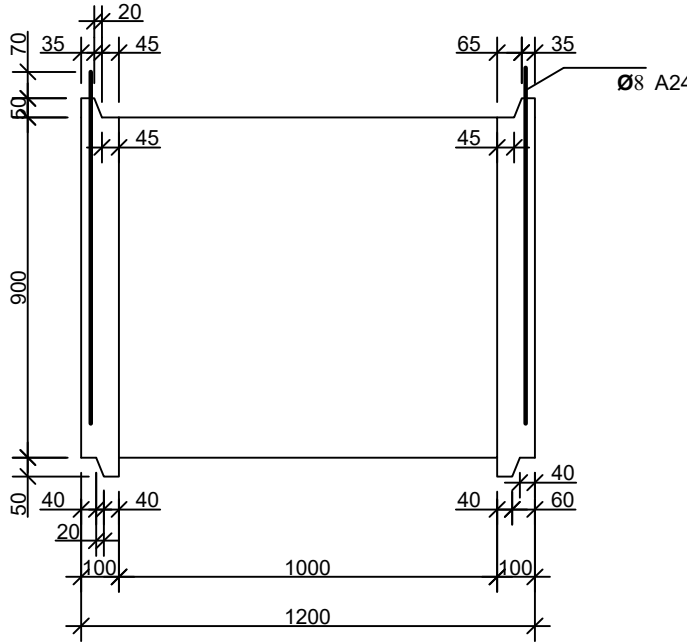
პროექტი შეამოწმა:

თარიღი:

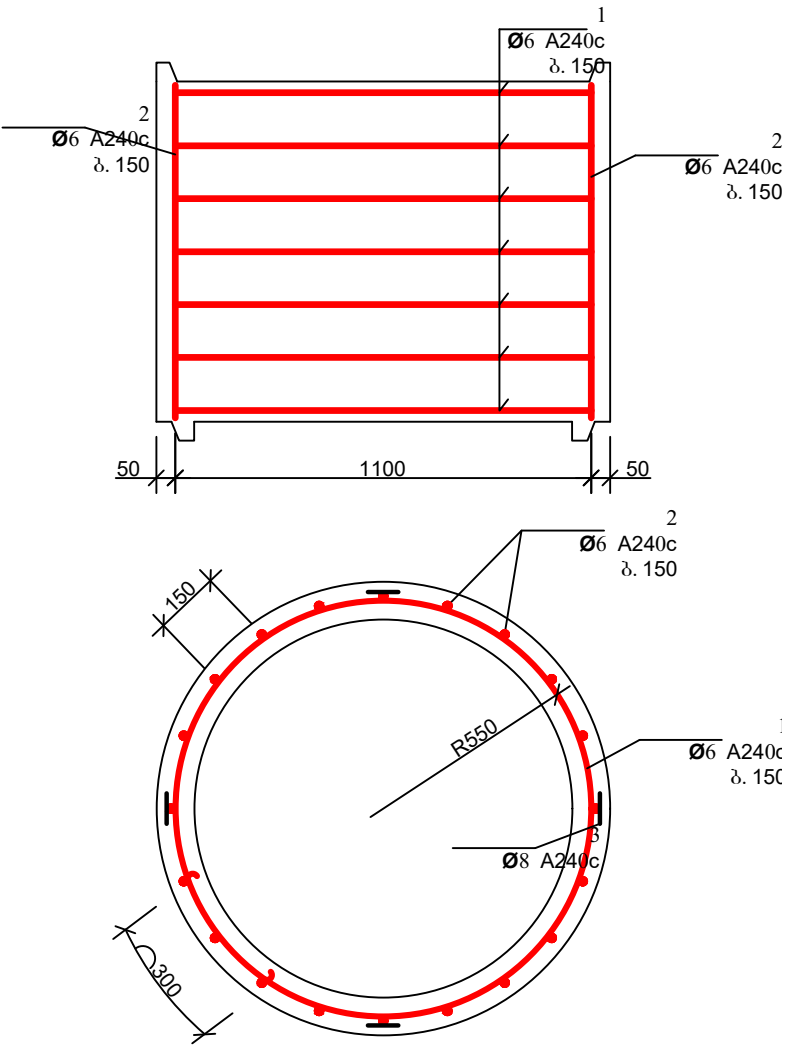
ჭის ანაკრები რკინაბეტონის
გადახურვის ფილა D=1000 მმ
(საყალიბე ნახაზი)

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	სკ-2	A3

საყალიბე ნახაზი



არმირება



დეტალების უწყისი

პოზ.	ე ს კ ი ზ ი
1	

ქის ანაკრები რკინაბეტონის რგოლის სპეციფიკაცია

პოზ.	ა ღ ნ ი შ ვ ნ ა	დ ა ს ა ხ ე ლ ე ბ ა	რაოდ.	მასა ერთ. კგ	შენიშვნა	
		დეტალები				
1*		Φ 6 A240c L=3920	7	0.87	6.09კგ	10.53კგ
2*		L=870	23	0.19	4.44კგ	
3*		Φ 8 A240c L=1980	4	0.79	3.17კგ	
		მასალები				
		ბეტონი კლასით B 22.5				0.33 მ ³

დამკვეთი (№):

შემსრულებელი

პროექტის დასახელება:

პროექტი მოამზადა:
გოჩა გელაშვილი

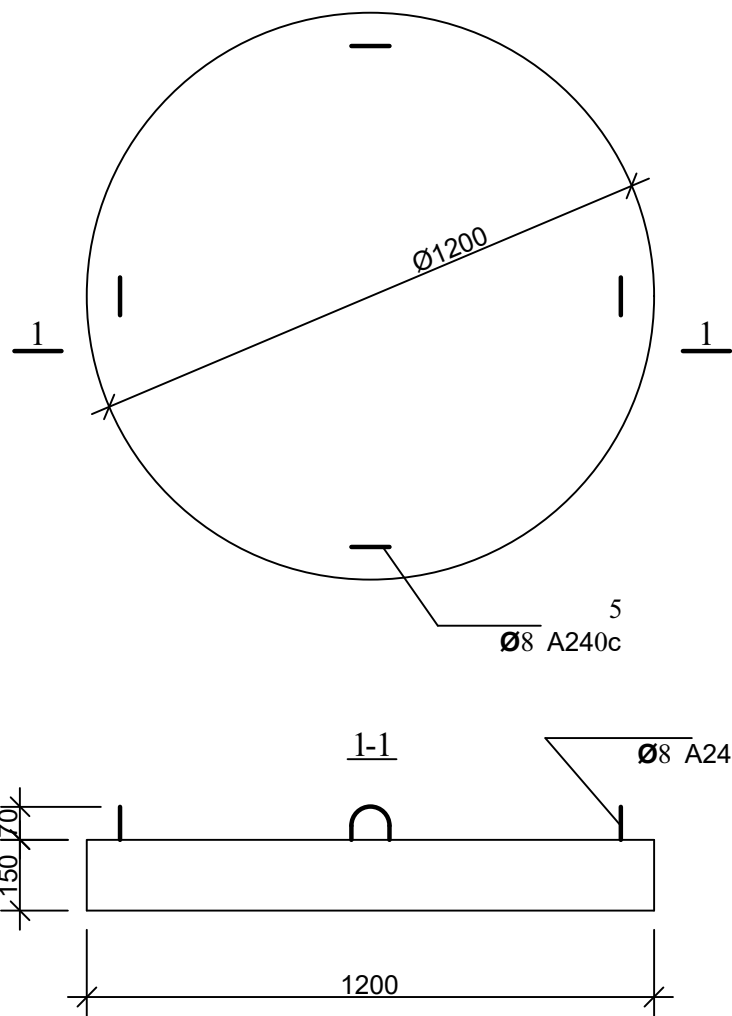
პროექტი შეამოწმა:

თარიღი:

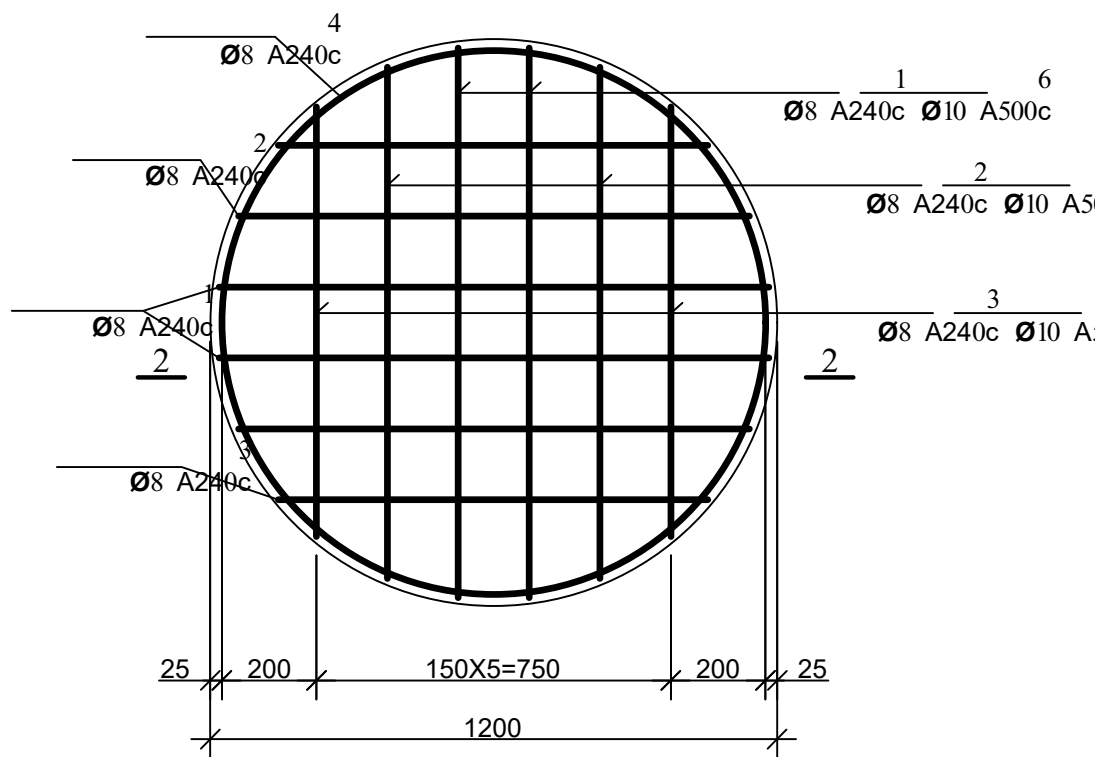
ქის ანაკრები რკინაბეტონის რგოლი
D=1000 მმ H=900 მმ

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	სკ-4	A3

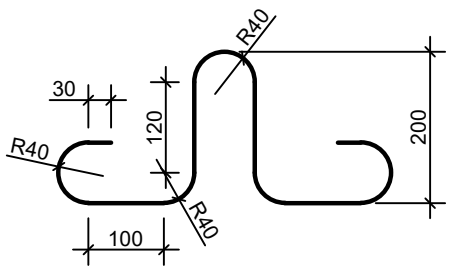
ჭის ანაკრები რკინაბეტონის ძირი D=1000
(საყალიბე ნახაზი)



არმირება
ბადე 1; ბადე 2

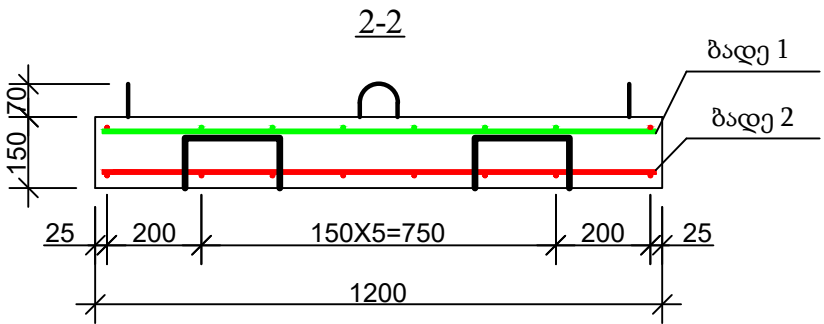


პოზ. 5



დეტალების უწყისი

პოზ.	ე ს კ ი ზ ი
4	
9	



ჭის ანაკრები რკინაბეტონის ძირის სპეციფიკაცია

პოზ.	ა ღ ნ ი შ ე ნ ა	დ ა ს ა ხ ე ლ ე ბ ა	რ.დ.	მასა ერთ. კგ	შენიშვნა
		დეტალები			
1	ბადე 1	Φ 8 A240c L=1160	4	0.46	1.84კგ
2	ბადე 1	L=1080	4	0.43	1.72კგ
3	ბადე 1	L=910	4	0.36	1.44კგ
4*		L=3560	2	1.42	2.85კგ
5*		L=1005	4	0.4	1.60კგ
9*		L=780	4	0.31	1.25კგ
6	ბადე 2	Φ 10 A500c L=1160	4	0.72	2.88კგ
7	ბადე 2	L=1080	4	0.67	2.68კგ
8	ბადე 2	L=910	4	0.56	2.26კგ
		მასალები			
		ბეტონი კლასით B 22.5			0.17 მ ³



დამკვეთი (№):

შემსრულებელი

პროექტის დასახელება:

პროექტი მოამზადა:
გოჩა გელაშვილი

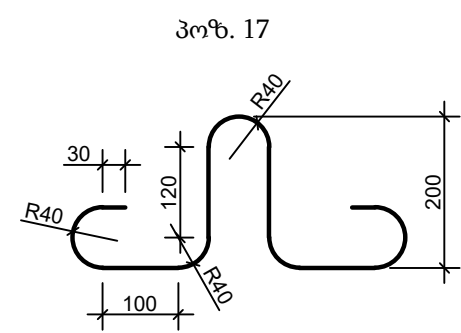
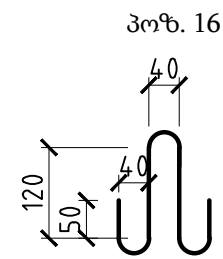
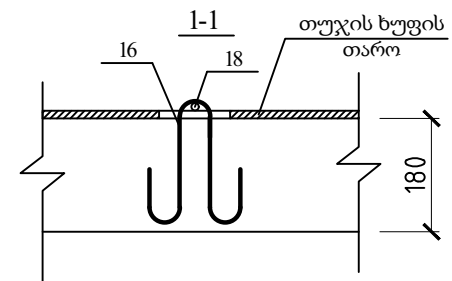
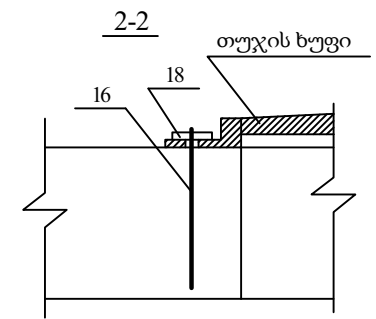
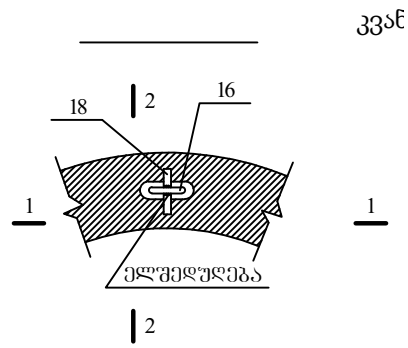
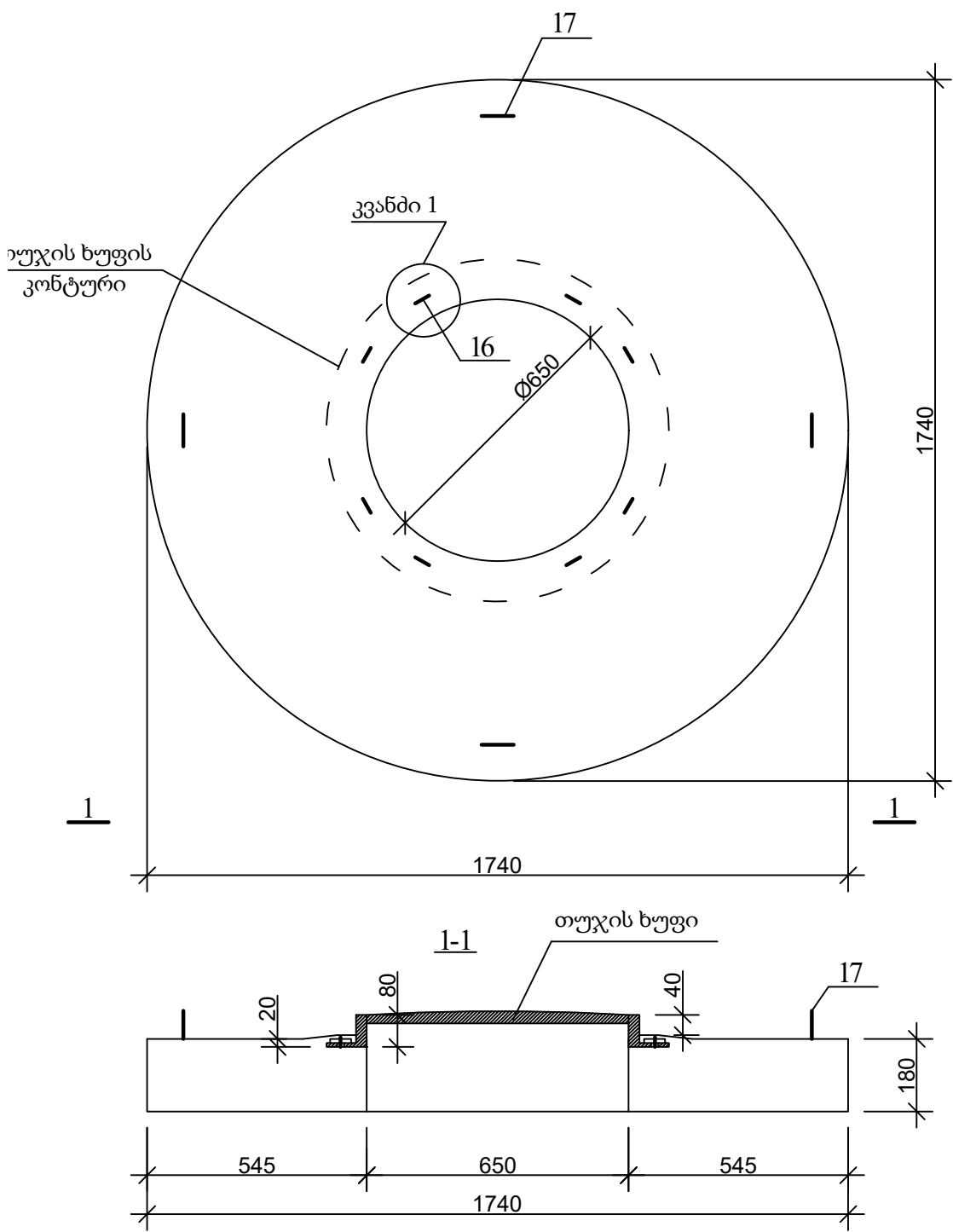
პროექტი შეამოწმა:

თარიღი:

ჭის ანაკრები რკინაბეტონის ძირი
D=1000 მმ

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	სკ-5	A3

ჭის ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილა
(საყალიბე ნახაზი)



დამკვეთი (№):

შემსრულებელი

პროექტის დასახელება:

პროექტი მოამზადა:
გოჩა გელაშვილი

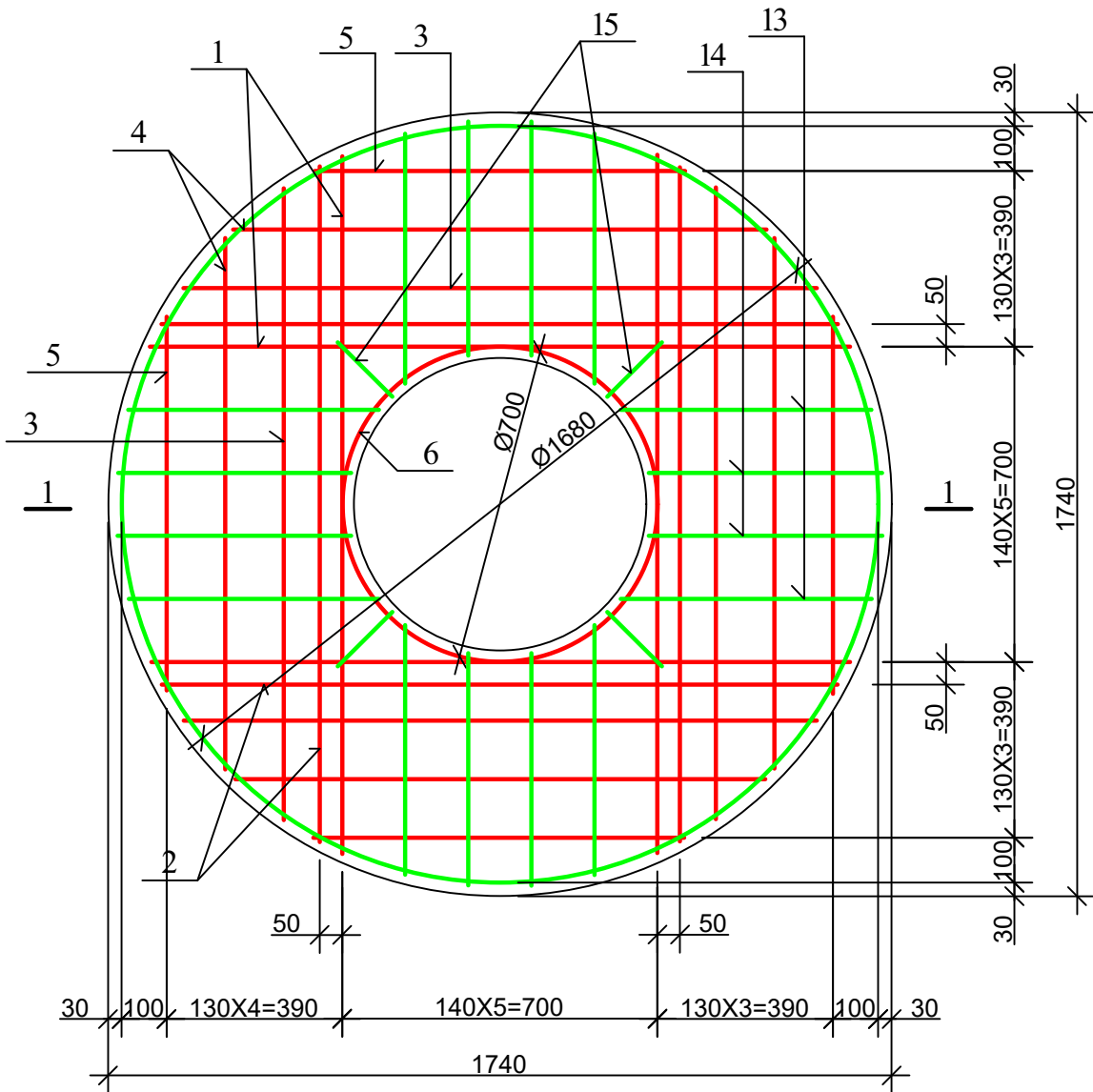
პროექტი შეამოწმა:

თარიღი:

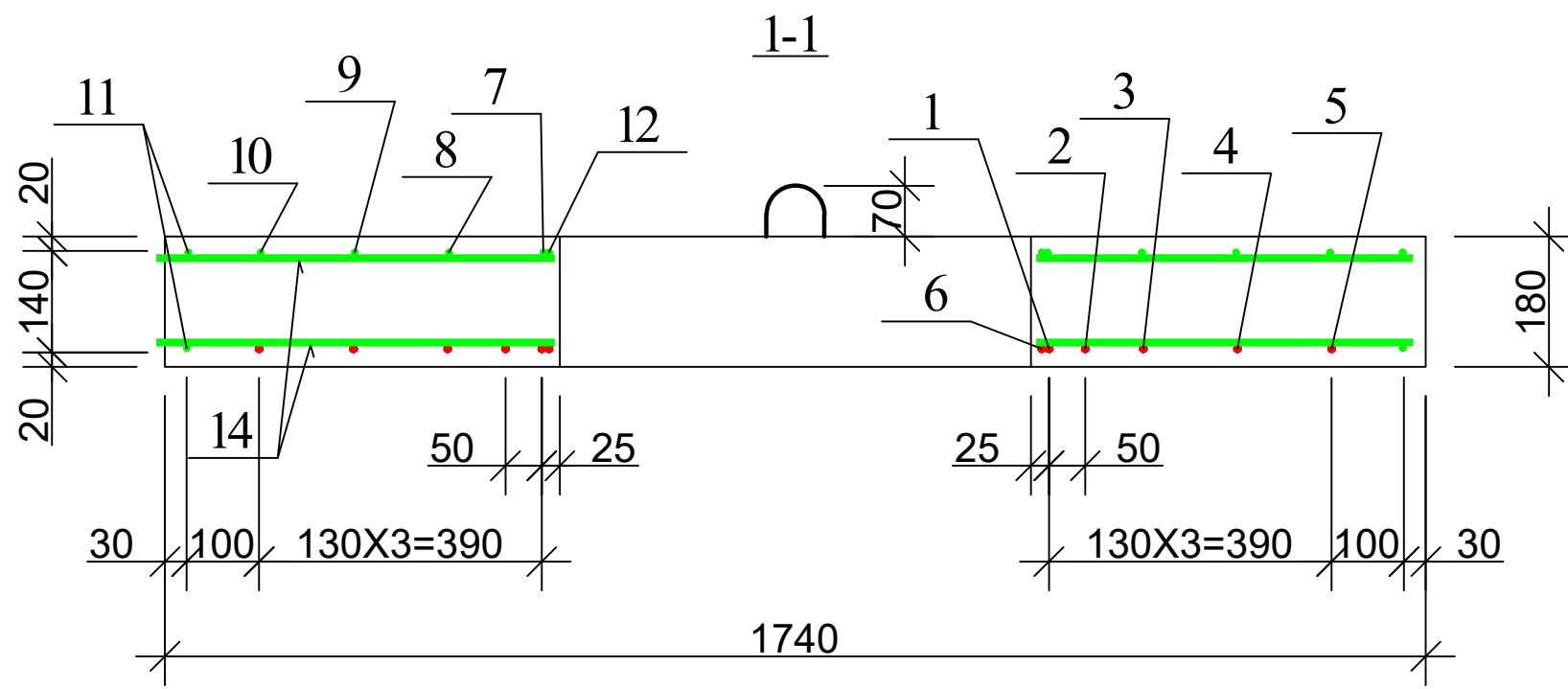
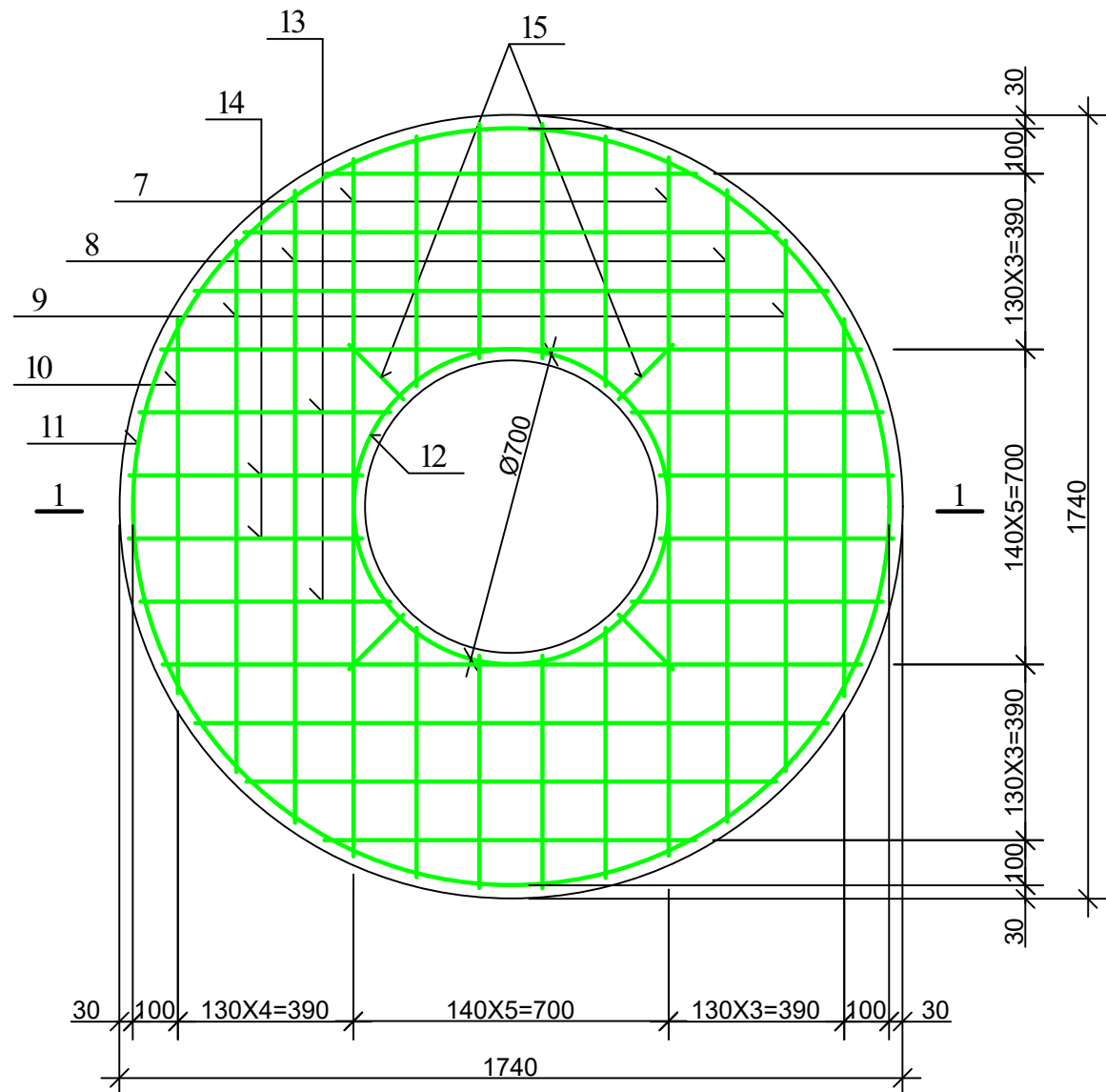
ჭის ანაკრები რკინაბეტონის
გადახურვის ფილა D=1500 მმ
(საყალიბე ნახაზი)

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	სკ-6	A3

ჰის ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილა
(ქვედა შრის არმირება)



ჰის ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილა
(ზედა შრის არმირება)



დამკვეთი (№):

შემსრულებელი

პროექტის დასახელება:

პროექტი მოამზადა:
გოჩა გელაშვილი

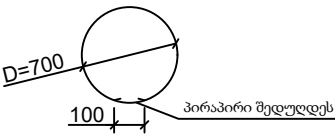
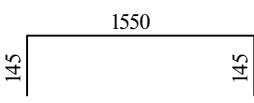
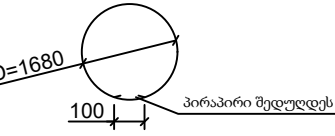
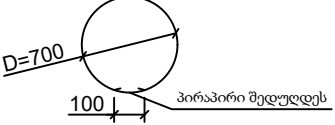
პროექტი შეამოწმა:

თარიღი:

ჰის ანაკრები რკინაბეტონის
გადახურვის ფილა D=1500 მმ
(არმირება)

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	სკ-7	A3

დეტალების უწყისი

პოზ.	ეს კ ი ზ ი
6	
7	
11	
12	

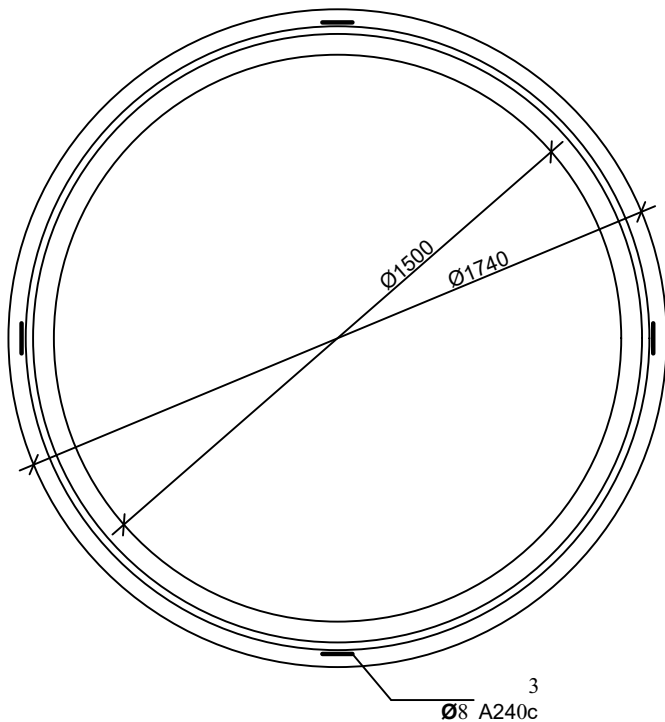
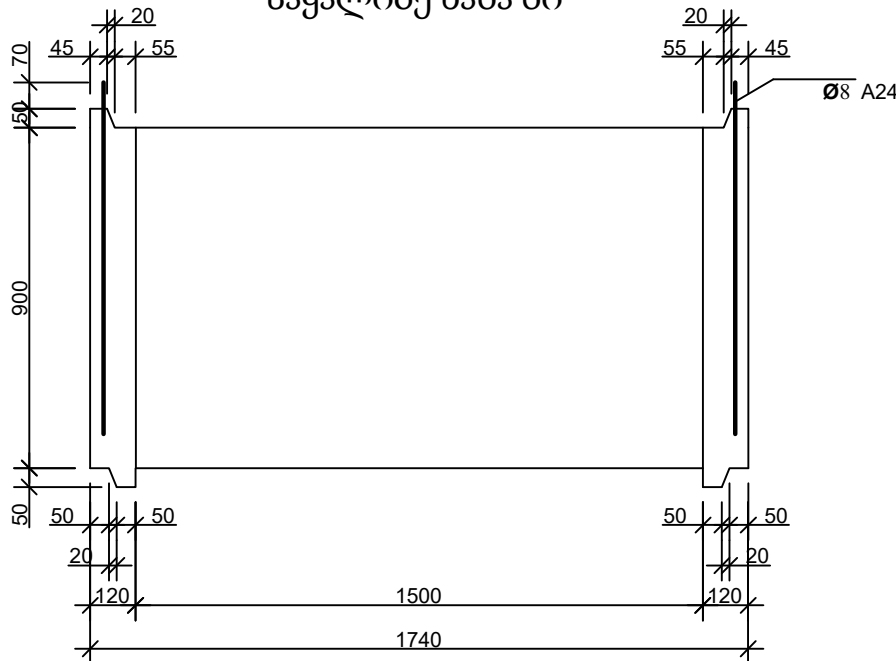
ჭის ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილის სპეციფიკაცია

პოზ.	ა ღ ნ ი შ ვ ნ ა	დ ა ს ა ხ ე ლ ე ბ ა	რაოდ.	მასა ერთ. კგ	შენიშვნა		
		<u>დეტალები</u>					
1		Φ 12 A500c L=1550	4	1.38	5.52კგ	25.05კგ	
2		L=1500	4	1.34	5.34კგ		
3		L=1410	4	1.25	5.02კგ		
4		L=1180	4	1.05	4.20კგ		
5		L=820	4	0.73	2.92კგ		
6*		L=2300	1	2.05	2.05კგ	24.62კგ	
7*		Φ 8 A240c L=1840	4	0.74	2.94კგ		
8		L=1410	4	0.56	2.26კგ		
9		L=1180	4	0.47	1.89კგ		
10		L=820	4	0.33	1.31კგ		
11*		L=5380	2	2.15	4.30კგ		
12*		L=2300	1	0.92	0.92კგ		
13		L=560	16	0.22	3.58კგ		
14		L=520	16	0.21	3.33კგ		
15		L=170	8	0.07	0.56კგ		
16*		L=600	8	0.24	1.92კგ		
17*		L=1005	4	0.4	1.60კგ		
18		Φ 10 A500c L=100	8	0.06	0.5კგ		
		<u>მასალები</u>					
		ბეტონი კლასით B22.5			0.37 მ³		



დამკვეთი (№):		
შემსრულებელი		
პროექტის დასახელება:		
პროექტი მოამზადა: გოჩა გელაშვილი		
პროექტი შეამოწმა:		
თარიღი:		
ჭის ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილა D=1500 მმ სპეციფიკაცია		
მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	სკ-8	A3

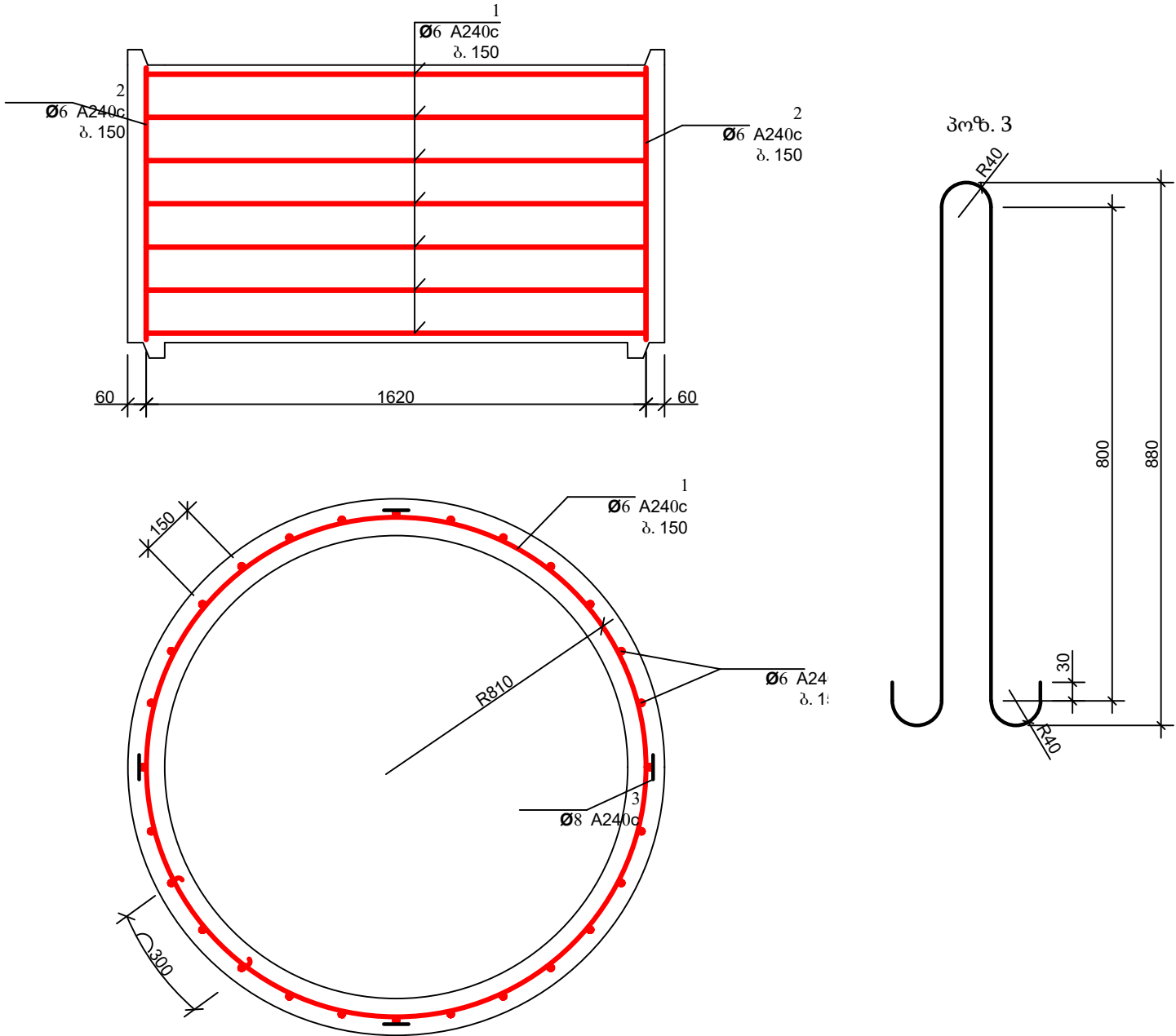
საყალიბე ნახაზი



დეტალების უწყისი

პოზ.	ესკიზი
1	

არმირება



ჭის ანაკრები რკინაბეტონის რგოლის სპეციფიკაცია

პოზ.	აღნიშვნა	დასახელება	რაოდ.	მასა ერთ. კვ	შენიშვნა	
		დეტალები				
1*		Φ 6 A240c L=5550	7	1.23	8.62კვ	15.19კვ
2*		L=870	34	0.19	6.57კვ	
3*		Φ 8 A240c L=1980	4	0.79	3.17კვ	
		მასალები				
		ბეტონი კლასით B 22.5			0.58 მ ³	



დამკვეთი (№):

შემსრულებელი

პროექტის დასახელება:

პროექტი მოამზადა:
გოჩა გელაშვილი

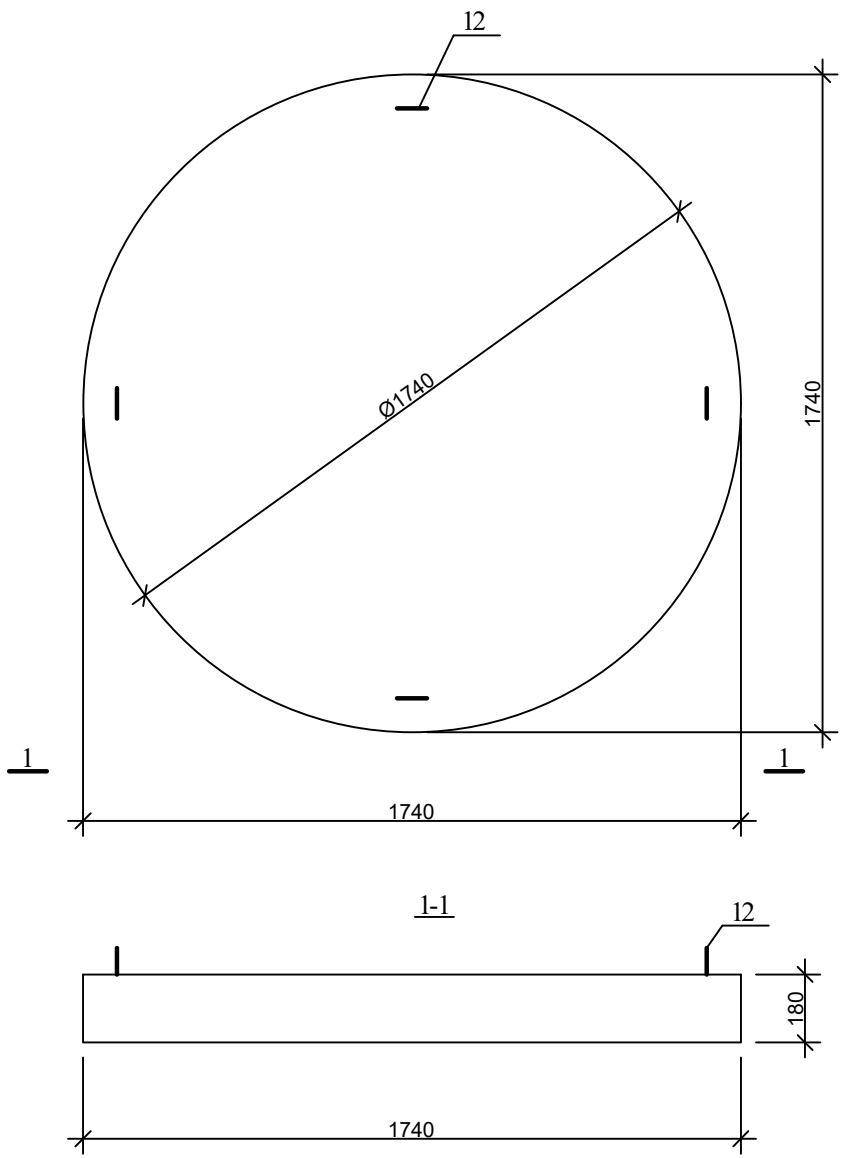
პროექტი შეამოწმა:

თარიღი:

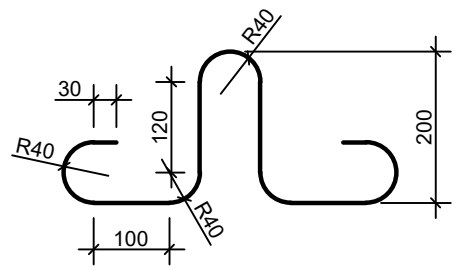
ჭის ანაკრები რკინაბეტონის რგოლი
D=1500 მმ H=900 მმ

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	სკ-9	A3

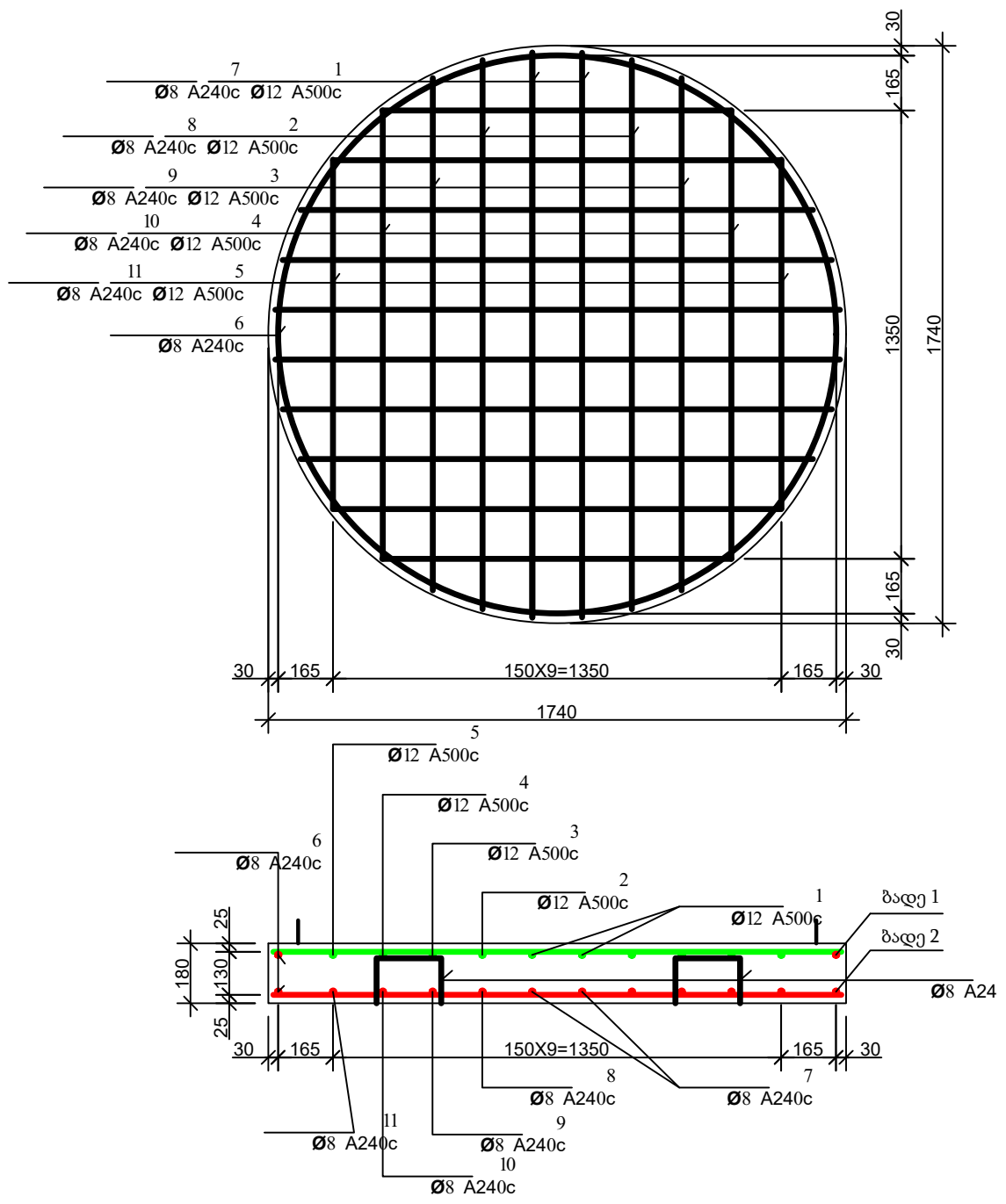
ჭის ანაკრები რკინაბეტონის ძირი D=1500
(საყალიბე ნახაზი)



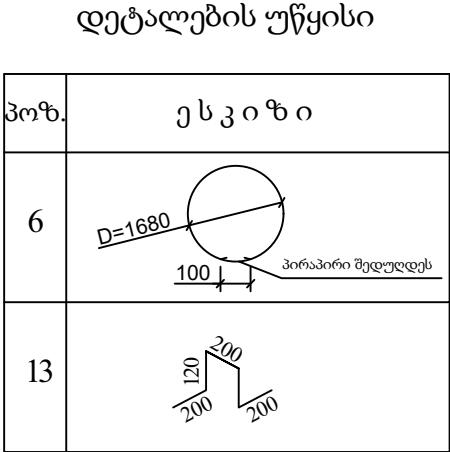
პოზ. 12



არმირება
ბაღე 1; ბაღე 2



დამკვეთი (№):		
შემსრულებელი		
პროექტის დასახელება:		
პროექტი მოამზადა: გოჩა გელაშვილი		
პროექტი შეამოწმა:		
თარიღი:		
ჭის ანაკრები რკინაბეტონის ძირი D=1500 მმ		
მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	სკ-10	A3



ჭის ანაკრები რკინაბეტონის ძირის სპეციფიკაცია

პოზ.	აღნიშვნა	დასახელება	რაოდ.	მასა ერთ. კგ	შენიშვნა	
		დეტალები				
1	ბადე 1	Φ 12 A500c L=1700	4	1.51	6.04კგ	25.96კგ
2	ბადე 1	L=1660	4	1.48	5.92კგ	
3	ბადე 1	L=1540	4	1.37	5.48კგ	
4	ბადე 1	L=1350	4	1.20	4.8კგ	
5	ბადე 1	L=1050	4	0.93	3.72კგ	
6*		Φ 8 A240c L=5400	2	2.16	4.32კგ	18.94კგ
7	ბადე 2	L=1700	4	0.68	2.72კგ	
8	ბადე 2	L=1660	4	0.66	2.64კგ	
9	ბადე 2	L=1540	4	0.62	2.48კგ	
10	ბადე 2	L=1350	4	0.54	2.16კგ	
11	ბადე 2	L=1050	4	0.42	1.68კგ	
12*		L=1005	4	0.4	1.60კგ	
13*		L=840	4	0.34	1.34კგ	
		მასალები				
		ბეტონი კლასით B 22.5			0.43 მ³	



დამკვეთი (№):

შემსრულებელი

პროექტის დასახელება:

პროექტი მოამზადა:
გოჩა გელაშვილი

პროექტი შეამოწმა:

თარიღი:

ჭის ანაკრები რკინაბეტონის ძირი
D=1500 მმ ; სპეციფიკაცია

მასშტაბი

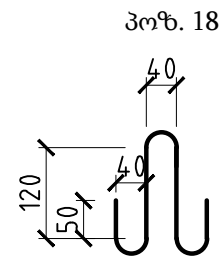
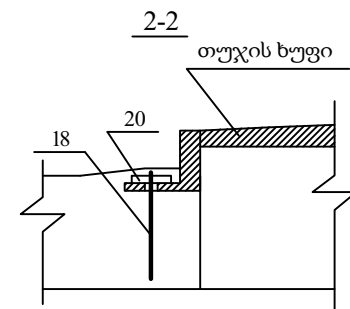
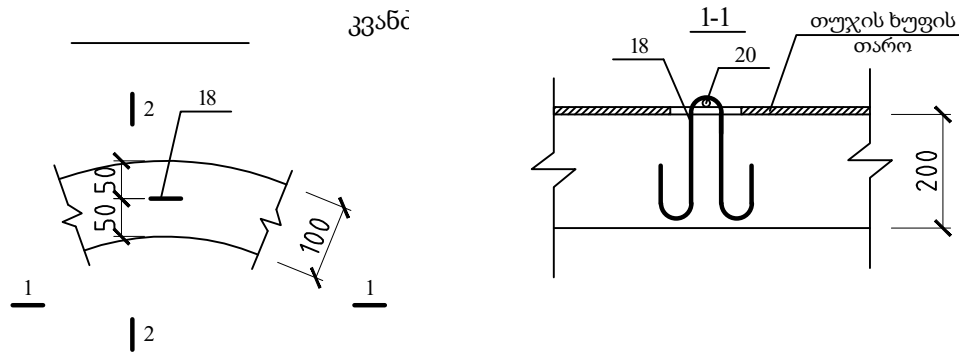
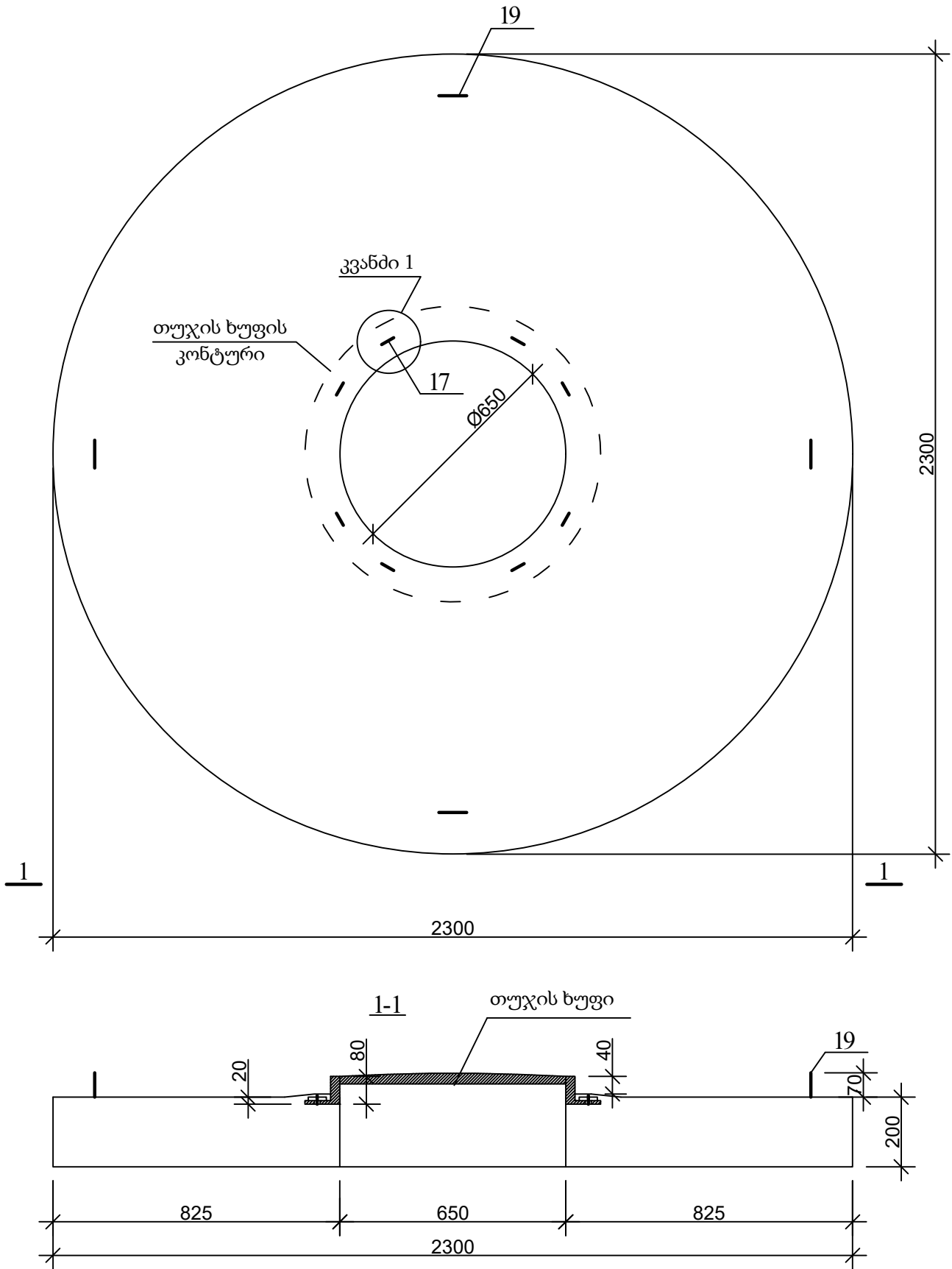
ფურცელი

ფორმატი

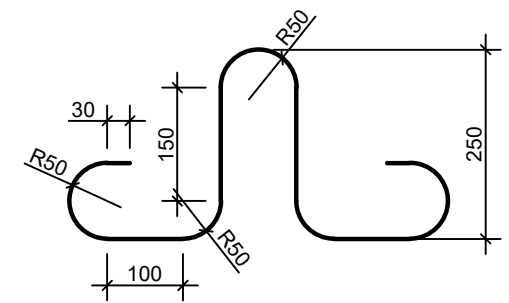
სკ-11

A3

ჭის ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილა
(საყალიბე ნახაზი)

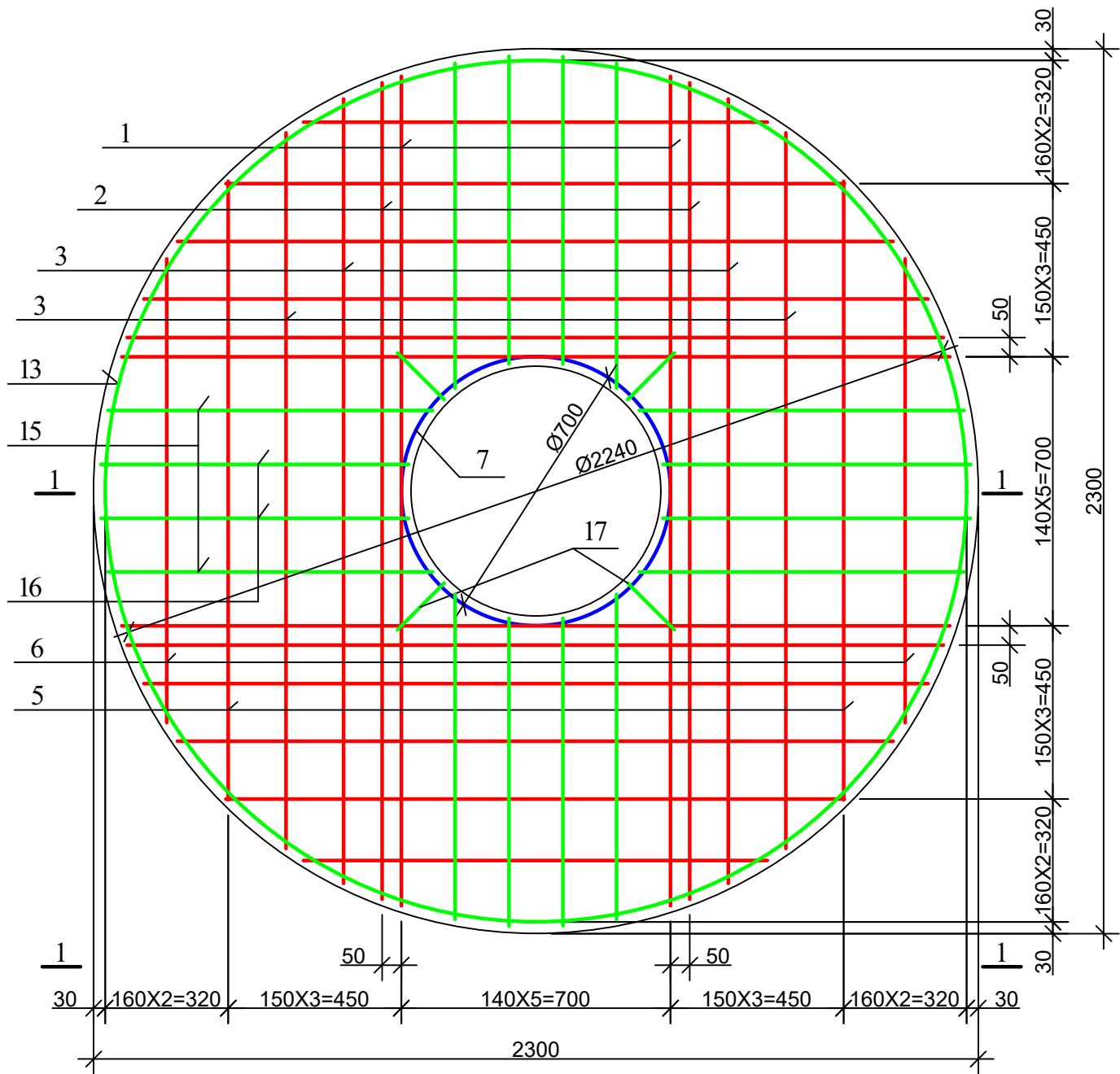


პოზ. 19

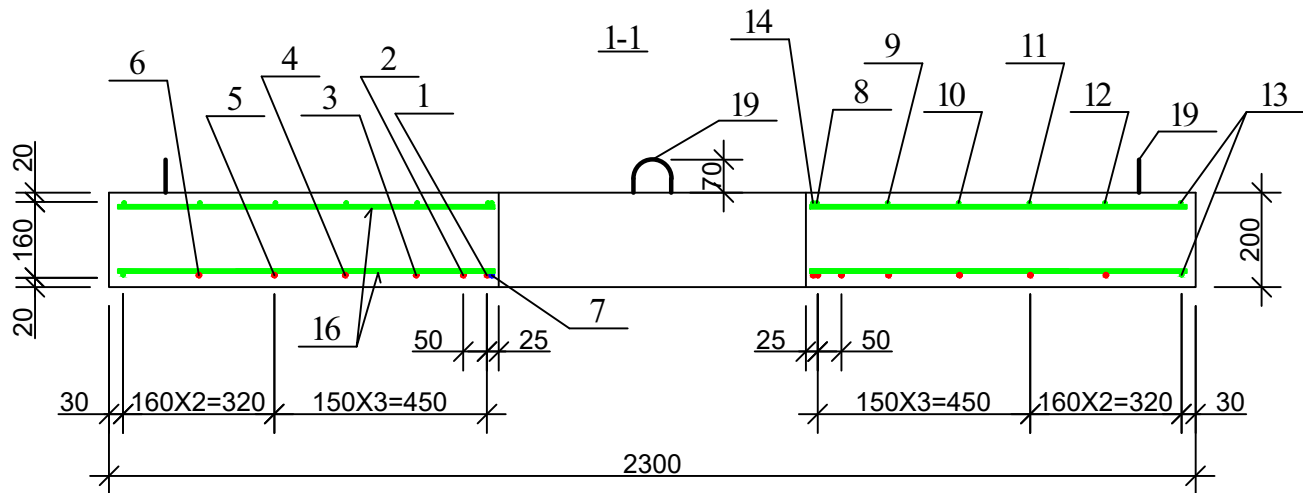
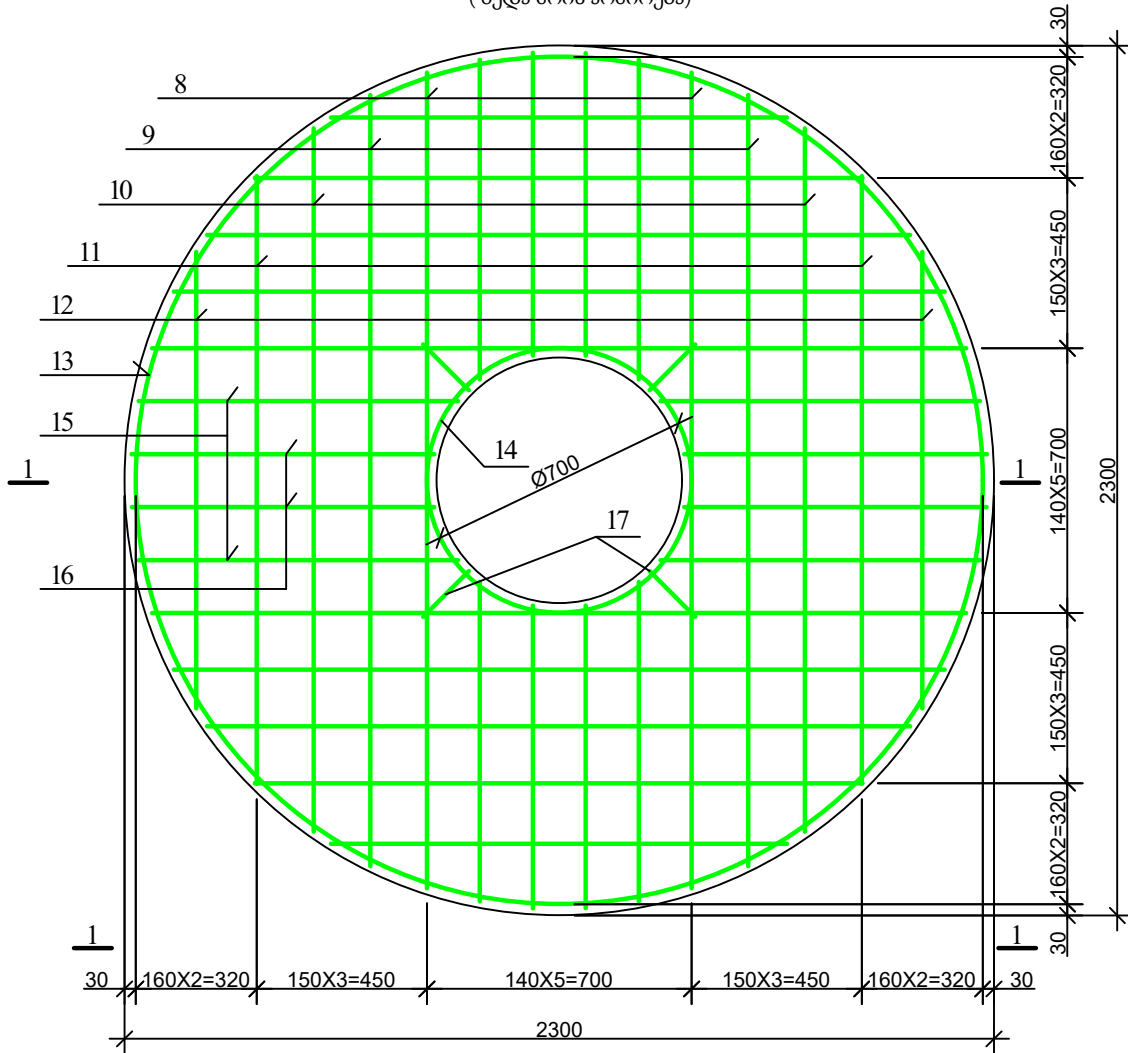


დამკვეთი (№):		
შემსრულებელი		
პროექტის დასახელება:		
პროექტი მოამზადა: გოჩა გელაშვილი		
პროექტი შეამოწმა:		
თარიღი:		
ჭის ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილა D=2000 მმ (საყალიბე ნახაზი)		
მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	სკ-12	A3

ჭის ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილა
(ქვედა შრის არმირება)



ჭის ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილა
(ზედა შრის არმირება)



დამკვეთი (№):

შემსრულებელი

პროექტის დასახელება:

პროექტი მოამზადა:
გოჩა გელაშვილი

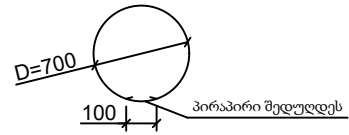
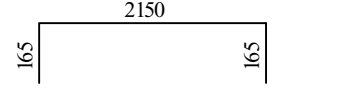
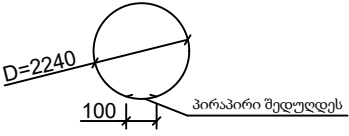
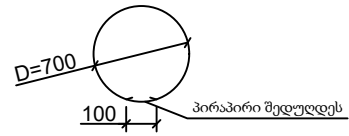
პროექტი შეამოწმა:

თარიღი:

ჭის ანაკრები რკინაბეტონის
გადახურვის ფილა D=2000 მმ
(არმირება)

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	სკ-13	A3

დეტალების უწყისი

პოზ.	ე ს კ ი ზ ი
7	
8	
13	
14	

ჭის ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილის სპეციფიკაცია

პოზ.	ა ღ ნ ი შ ვ ნ ა	დ ა ს ა ხ ე ლ ე ბ ა	რაოდ.	მასა ერთ. კგ	შენიშვნა	
		დეტალები				
1		Φ 16 A500c L=2150	4	3.40	13.59კგ	69.46კგ
2		L=2120	4	3.35	13.40კგ	
3		L=2040	4	3.22	12.89კგ	
4		L=1860	4	2.94	11.76კგ	
5		L=1610	4	2.54	10.18კგ	
6		L=1210	4	1.91	7.65კგ	36.37კგ
7*		Φ 12 A500c L=2300	1	2.05	2.05კგ	
8*		Φ 8 A240c L=2480	4	0.99	3.97კგ	
9		L=2040	4	0.82	3.26კგ	
10		L=1860	4	0.74	2.98კგ	
11		L=1610	4	0.64	2.58კგ	
12		L=1210	4	0.48	1.94კგ	
13*		L=7040	2	2.82	5.63კგ	
14*		L=2300	1	0.92	0.92კგ	
15		L=850	16	0.34	5.44კგ	
16		L=800	16	0.32	5.12კგ	3.48კგ
17		L=170	8	0.07	0.56კგ	
18*		L=600	8	0.24	1.92კგ	
19*		Φ 10 A500c L=1200	4	0.74	2.98კგ	
20		L=100	8	0.06	0.5კგ	
		მასალები				
		ბეტონი კლასით B 22.5			0.77 მ ³	



დამკვეთი (№):

შემსრულებელი

პროექტის დასახელება:

პროექტი მოამზადა:
გოჩა გელაშვილი

პროექტი შეამოწმა:

თარიღი:

ჭის ანაკრები რკინაბეტონის
გადახურვის ფილა D=2000 მმ
სპეციფიკაცია

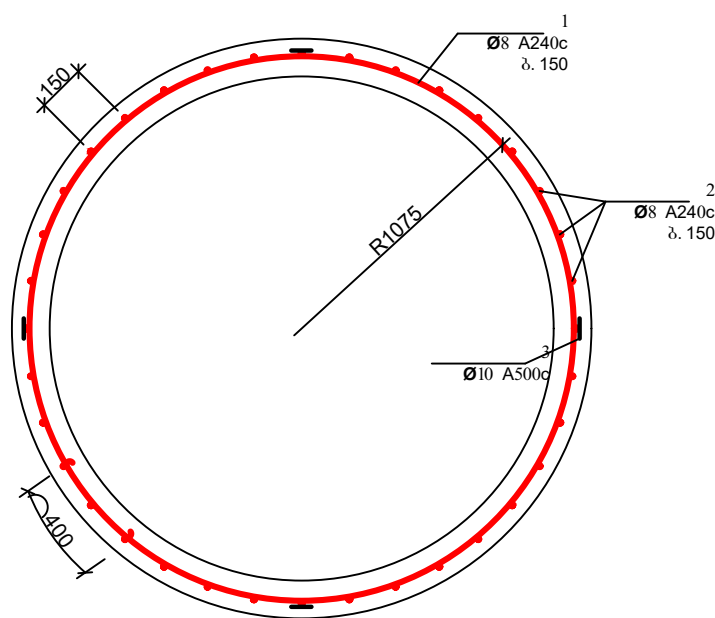
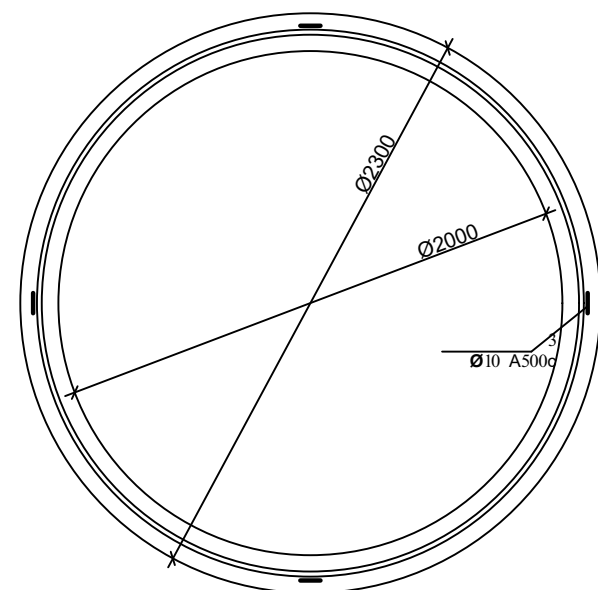
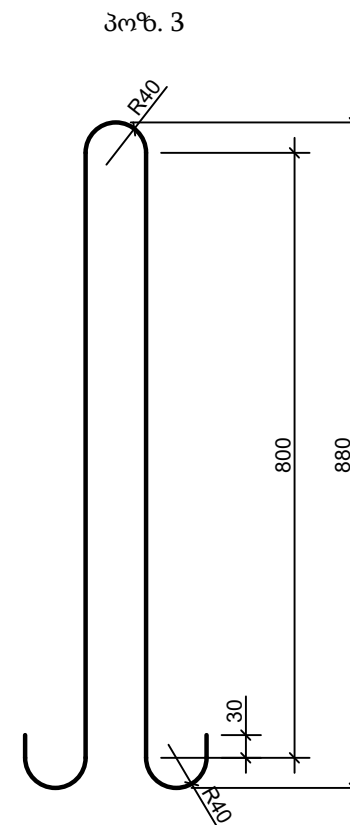
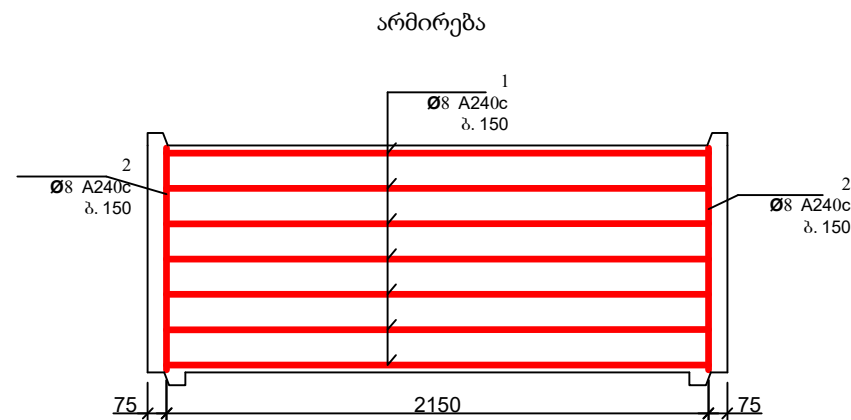
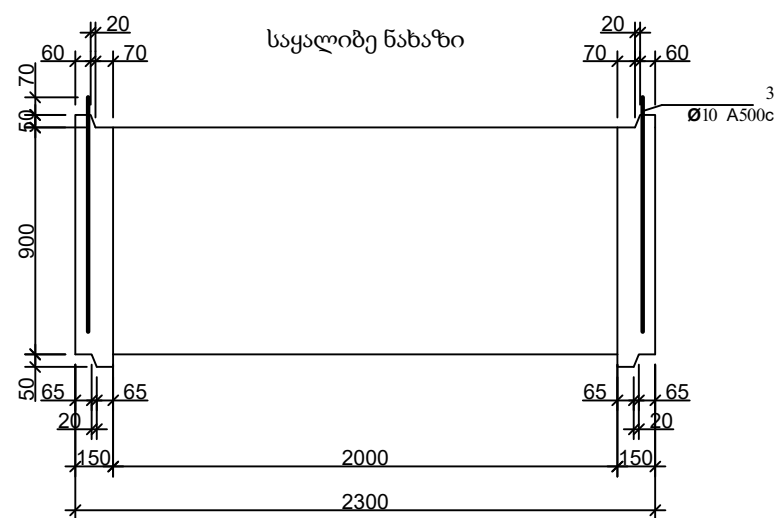
მასშტაბი

ფურცელი

ფორმატი

სკ-14

A3



ჭის ანაკრები რკინაბეტონის რგოლის სპეციფიკაცია

პოზ.	ა ღ ნ ი შ ვ ნ ა	და ს ა ხ ე ლ ე ბ ა	რაოდ.	მასა ერთ. კგ	შენიშვნა	
		<u>დეტალები</u>				
1		Φ 8 A240c L=7350	7	2.94	20.58კგ	36.33კგ
2		L=870	45	0.35	15.75კგ	
3*		Φ 10 A500c L=1980	4	1.23	4.91კგ	
		<u>მასალები</u>				
		ბეტონი კლასით B 22.5			0.96 მ³	

დეტალების უწყისი

პოზ.	ეს კ ი ზ ი
1	



დამკვეთი (№):

შემსრულებელი

პროექტის დასახელება:

პროექტი მოამზადა:
გოჩა გელაშვილი

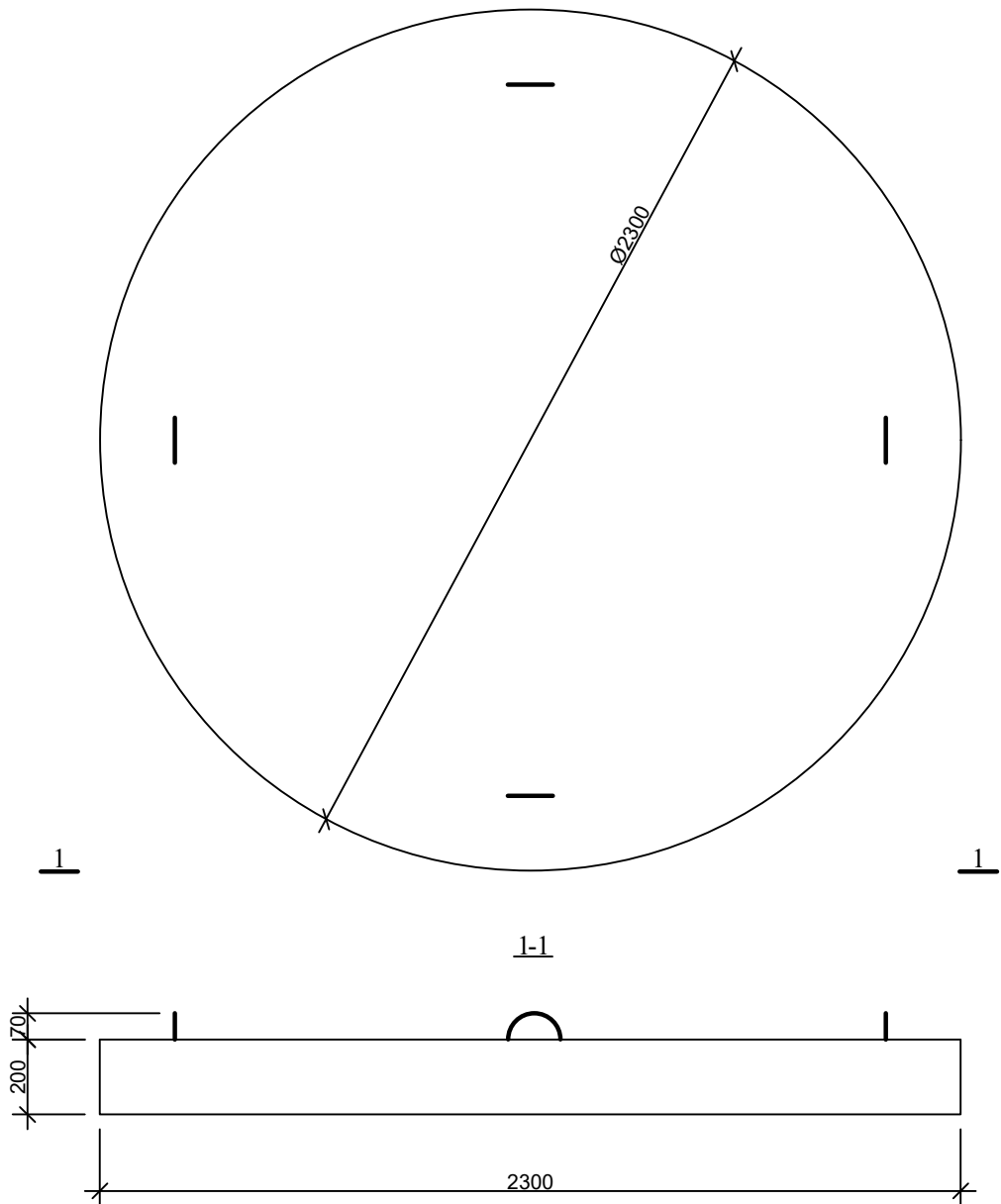
პროექტი შეამოწმა:

თარიღი:

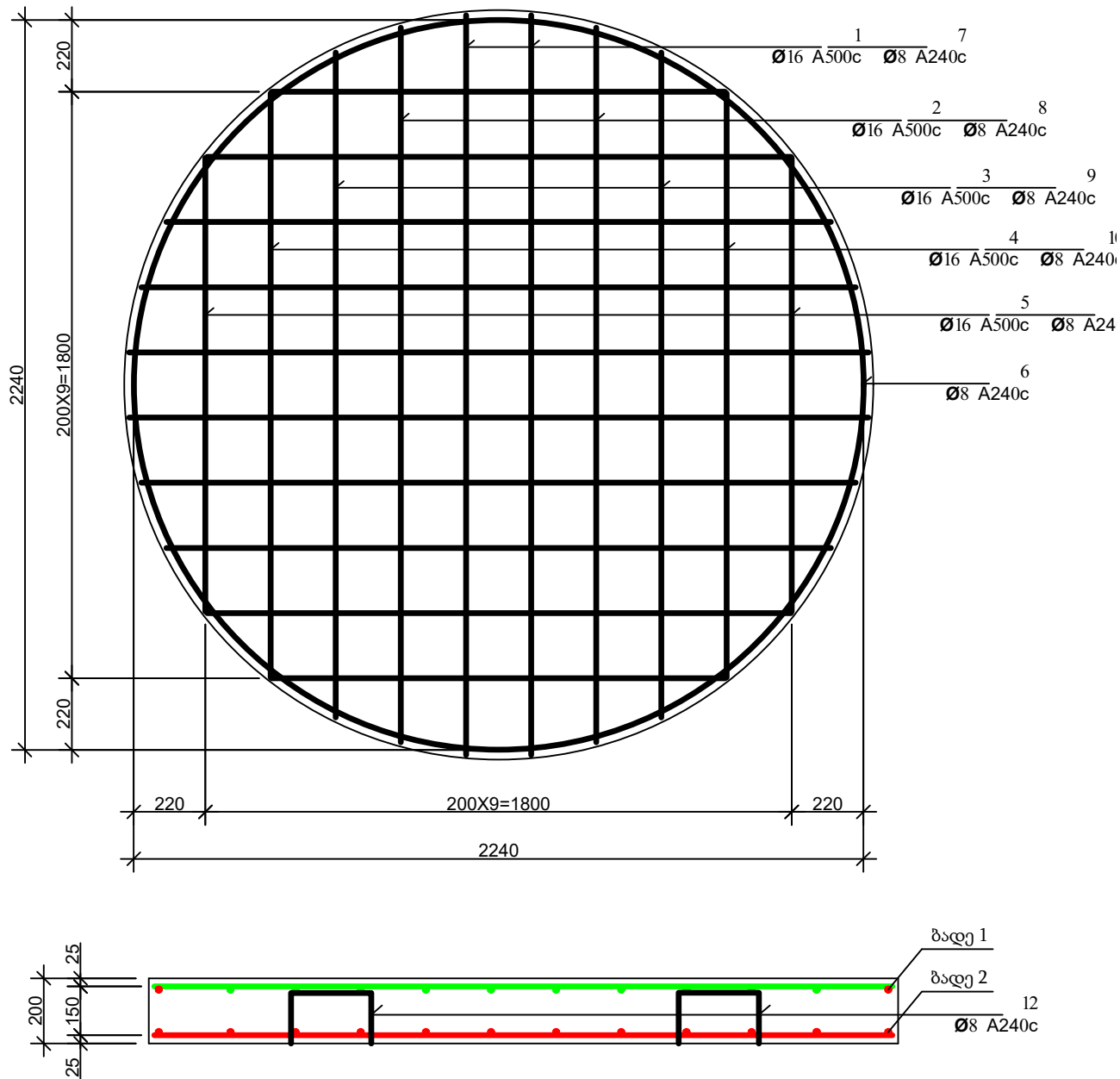
ჭის ანაკრები რკინაბეტონის რგოლი
D=2000 მმ H=900 მმ

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	სკ-15	A3

ჭის ანაკრები რკინაბეტონის ძირი D=2000
(საყალიბე ნახაზი)



არმირება
ბადე 1; ბადე 2



დამკვეთი (№):

შემსრულებელი

პროექტის დასახელება:

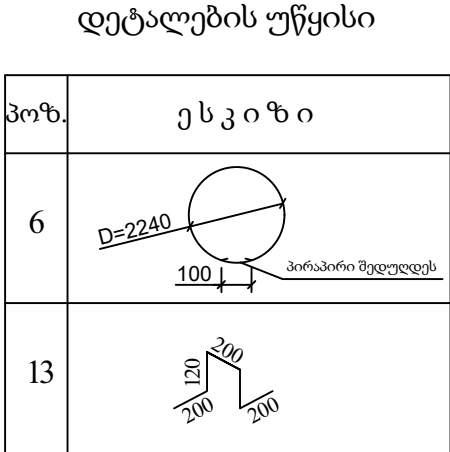
პროექტი მოამზადა:
გოჩა გელაშვილი

პროექტი შეამოწმა:

თარიღი:

ჭის ანაკრები რკინაბეტონის ძირი
D=2000 მმ

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	სკ-16	A3



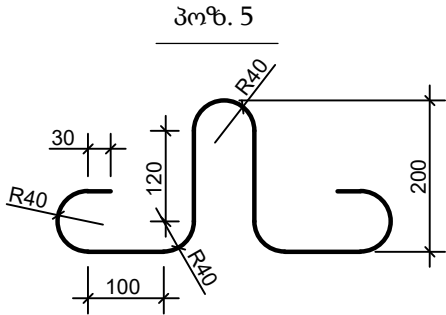
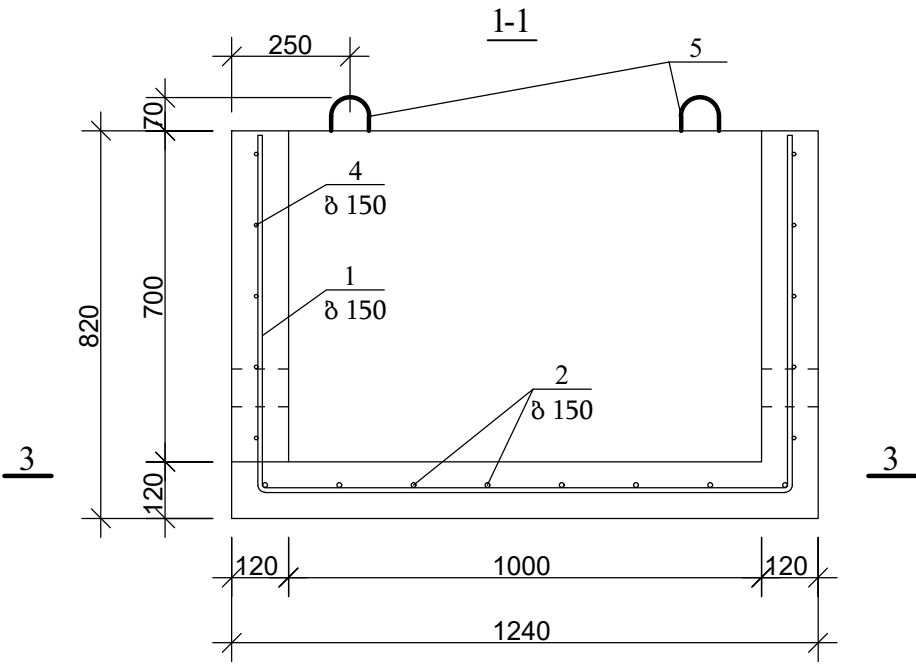
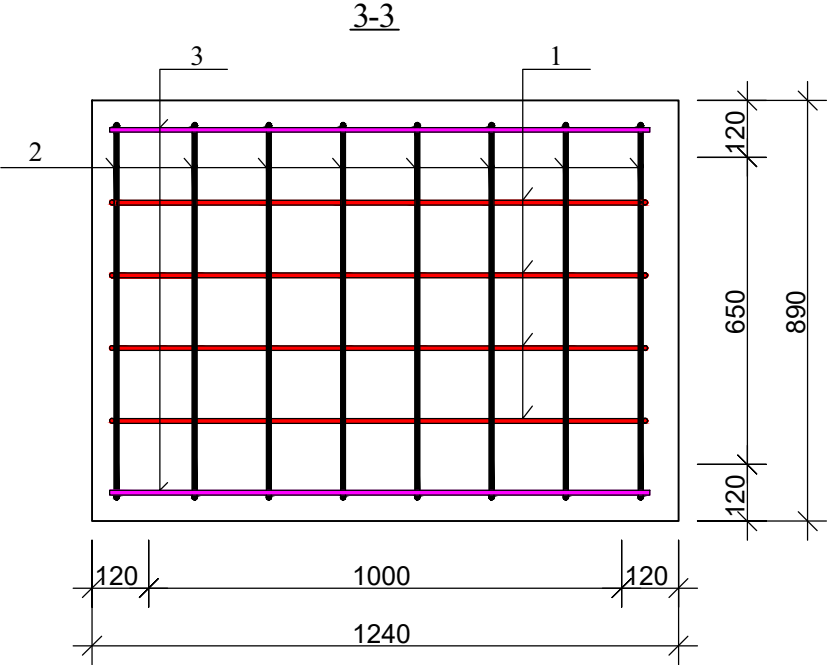
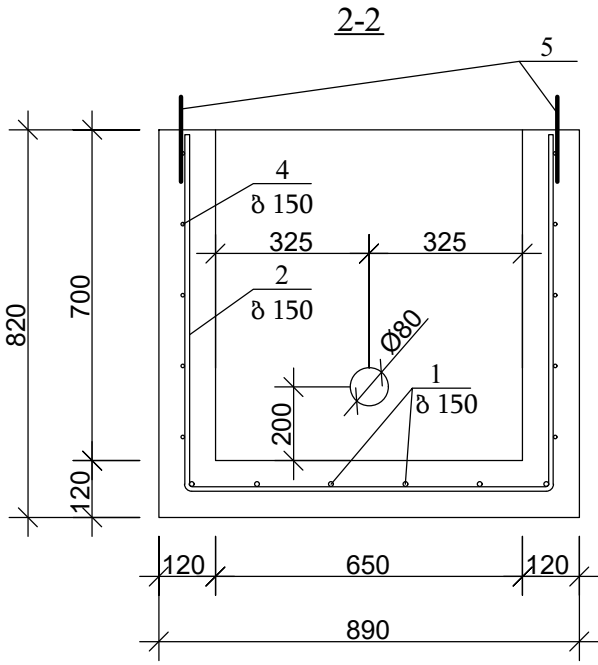
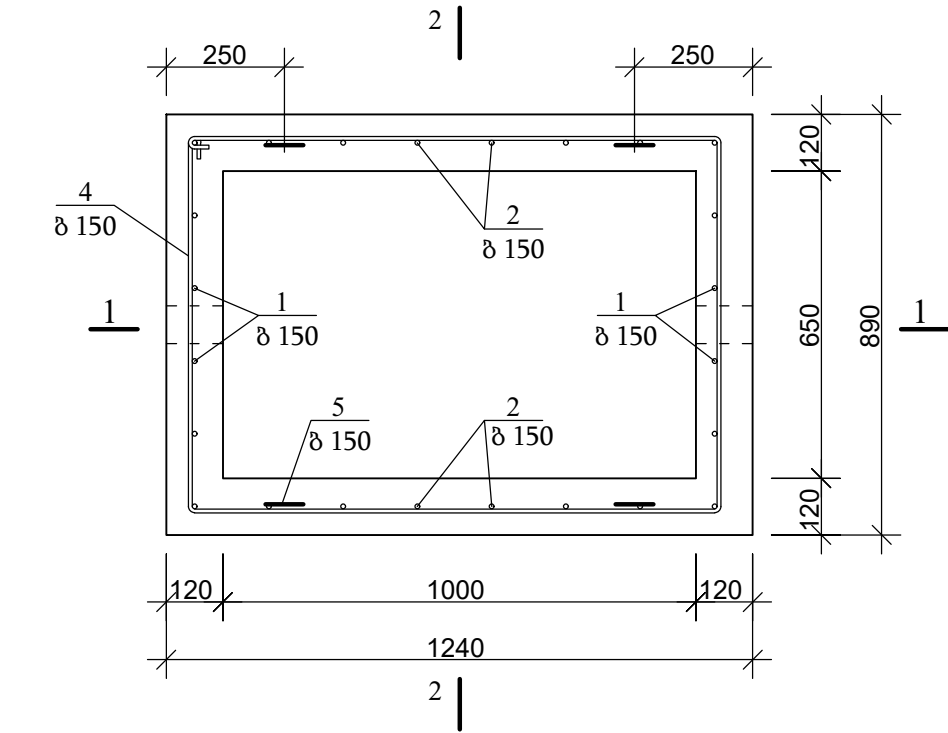
ჭის ანაკრები რკინაბეტონის ძირის სპეციფიკაცია

პოზ.	ა ღ ნ ი შ ვ ნ ა	დ ა ს ა ხ ე ლ ე ბ ა	წაოღ.	მასა ერთ. კგ	შენიშვნა	
		დეტალები				
1	ბადე 1	Φ 16 A500c L=2260	4	3.57	14.28კგ	61.3კგ
2	ბადე 1	L=2200	4	3.48	13.90კგ	
3	ბადე 1	L=2040	4	3.22	12.89კგ	
4	ბადე 1	L=1800	4	2.84	11.38კგ	
5	ბადე 1	L=1400	4	2.21	8.85კგ	
6*		Φ 8 A240c L=7200	2	2.88	5.76კგ	23.27კგ
7	ბადე 2	L=2260	4	0.90	3.62კგ	
8	ბადე 2	L=2200	4	0.88	3.52კგ	
9	ბადე 2	L=2040	4	0.80	3.20კგ	
10	ბადე 2	L=1800	4	0.72	2.88კგ	
11	ბადე 2	L=1400	4	0.56	2.24კგ	
13*		L=1030	5	0.41	2.05კგ	
12*		Φ 10 A500c L=1005	4	0.62	2.49კგ	
		მასალები				
		ბეტონი კლასით B 22.5			0.83 მ³	



დამკვეთი (№):		
შემსრულებელი		
პროექტის დასახელება:		
პროექტი მოამზადა: გოჩა გელაშვილი		
პროექტი შეამოწმა:		
თარიღი:		
ჭის ანაკრები რკინაბეტონის ძირი D=2000 მმ; სპეციფიკაცია		
მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	სკ-17	A3

ანაკრები რკინაბეტონის წყალმზომის ჭა



ანაკრები რკინაბეტონის წყალმზომის ჭის სპეციფიკაცია

პოზ.	აღნიშვნა	დასახელება	რაოდ.	მასა ერთ. კგ	შენიშვნა
		დეტალები			
1*		Φ 10 A500c L=2670	4	1.66	6.62კგ
2*		L=2320	8	1.44	11.51კგ
3		L=1200	2	0.74	1.49კგ
4*		Φ 8 A240c L=4100	5	1.64	8.20კგ
5*		L=1005	4	0.4	1.60კგ
		მასალები			
		ბეტონი კლასით B 22.5			0.45 მ ³

დეტალების უწყისი

პოზ	ესკიზი
1	
2	
4	



დამკვეთი (№):

შემსრულებელი

პროექტის დასახელება:

პროექტი მოამზადა:
გოჩა გელაშვილი

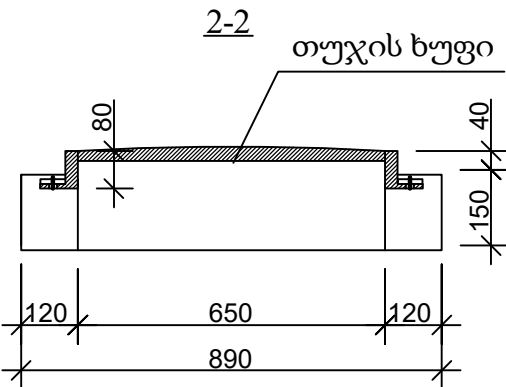
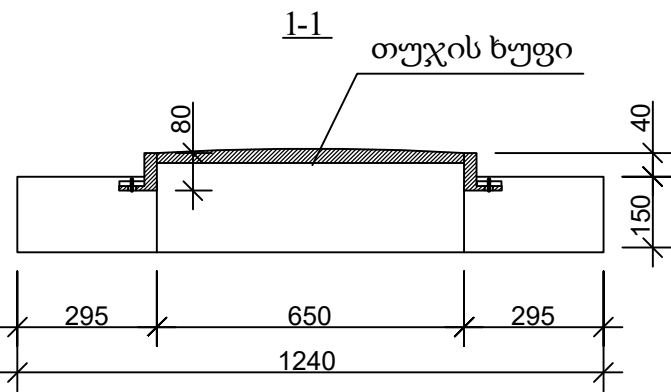
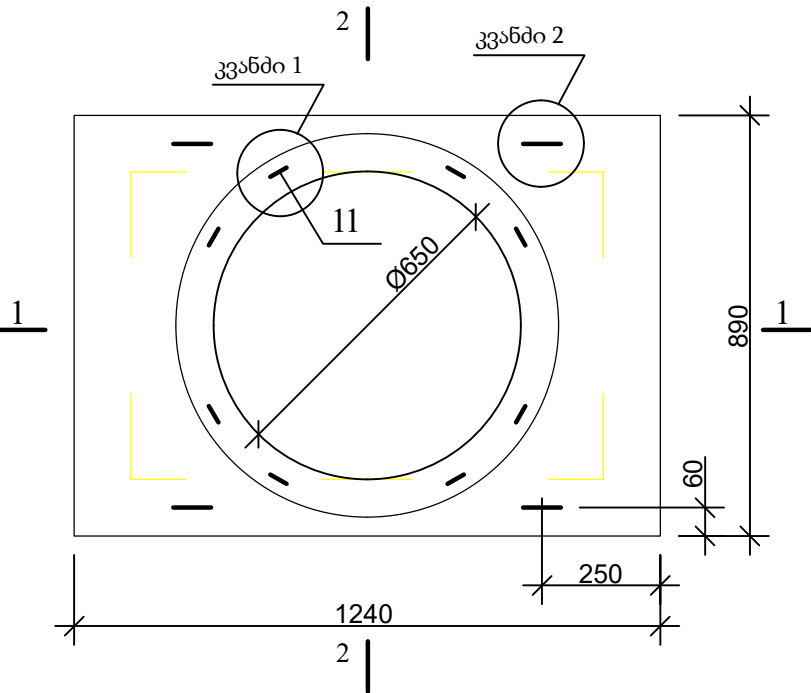
პროექტი შეამოწმა:

თარიღი:

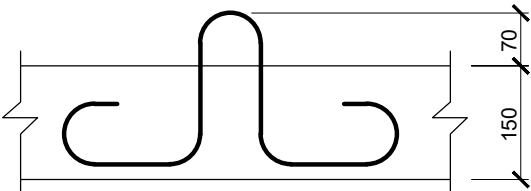
ანაკრები რკინაბეტონის
წყალმზომის ჭა

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
-	სკ-18	A3

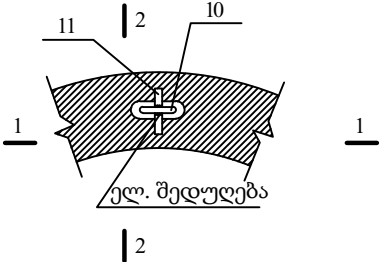
წყალმზომის ჭის ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილა
(საყალიბე ნახაზი)



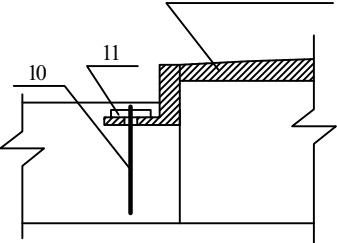
კვანძი 2



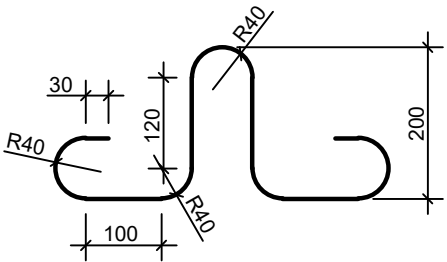
კვანძი 1



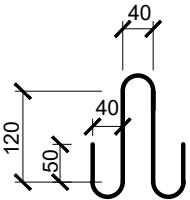
2-2



პოზ. 9



პოზ. 10



დამკვეთი (№):

შემსრულებელი:

პროექტის დასახელება:

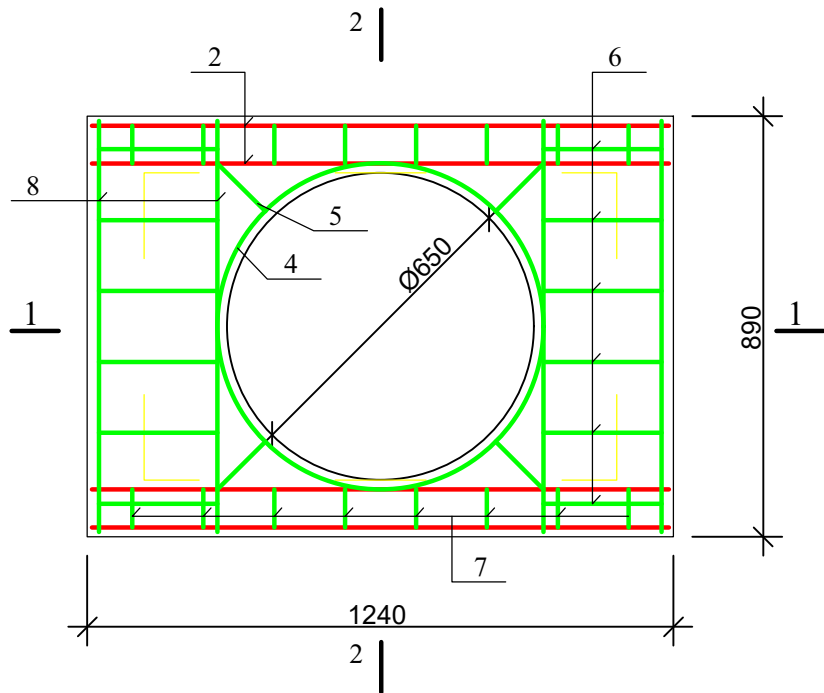
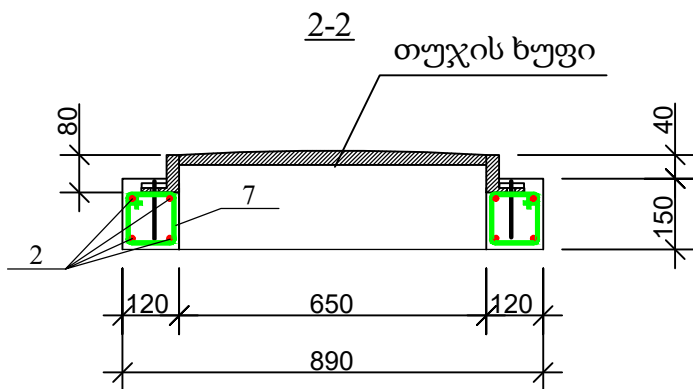
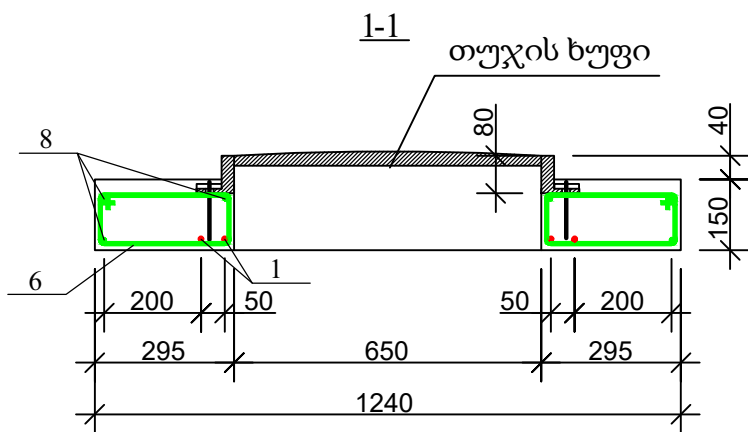
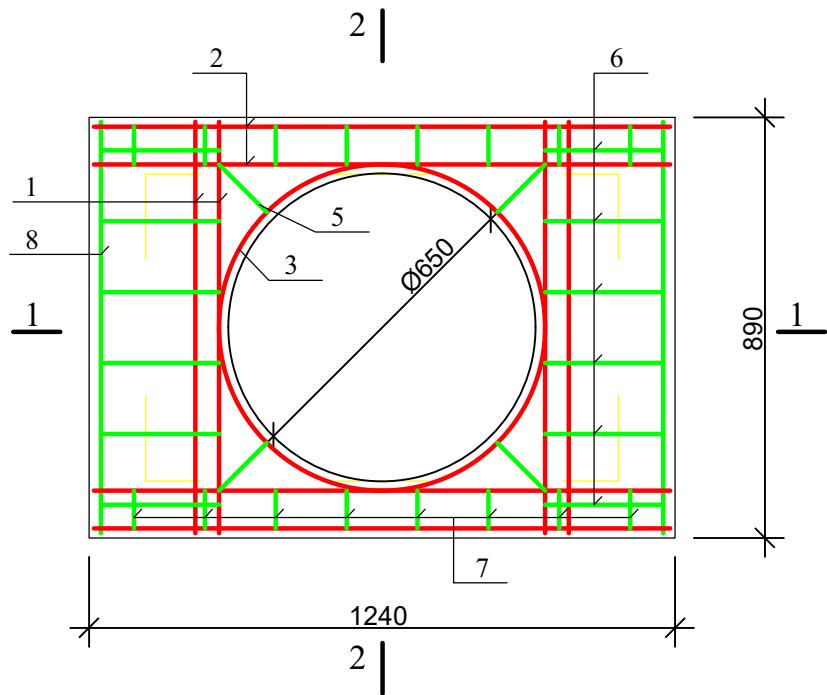
პროექტი მოამზადა:
გოჩა გელაშვილი

პროექტი შეამოწმა:

თარიღი:

წყალმზომის ჭის ანაკრები
რკინაბეტონის გადახურვის ფილა
(საყალიბე ნახაზი)

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
-	სკ-19	A3



წყალმომის ჰის ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილის სპეციფიკაცია

პოზ.	აღნიშვნა	დასახელება	რაოდ.	მასა ერთ. კგ	შენიშვნა
		დეტალები			
1		Φ 10 A500c L=860	4	0.53	2.13კგ
2		L=1200	8	0.74	5.95კგ
3*		L=2300	1	1.43	1.43კგ
11		L=100	8	0.06	0.48კგ
4*		Φ 6 A240c L=2300	1	0.51	0.51კგ
5		L=170	8	0.04	0.32კგ
6*		L=960	12	0.21	2.56კგ
7*		L=580	16	0.13	2.06კგ
8		L=860	6	0.19	1.15კგ
9*		L=1005	4	0.22	0.89კგ
10*		L=600	8	0.13	1.07კგ
		მასალები			
		ბეტონი კლასით B 22.5			0.12 მ ³

დეტალების უწყისი

პოზ.	ესკიზი
3	
4	
6	
7	



დამკვეთი (№):

შემსრულებელი

პროექტის დასახელება:

პროექტი მოამზადა:
გოჩა გელაშვილი

პროექტი შეამოწმა:

თარიღი:

წყალმომის ჰის ანაკრები
რკინაბეტონის გადახურვის ფილა
(არმირება)

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	სკ-20	A3