



დიდუბე-ჩუღურეთის რაიონში, შ. არაგვისპირელის ქუჩის წყალარინების ქსელის რეაბილიტაცია

კოდი IC26-1175687

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	1-11 გვ.
3.	განმარტებითი ბარათი	კ-2
4.	ობიექტის სიტუაციის ამსახველი ფოტომასალა	კ-3
5.	საპროექტო ქსელის სიტუაციური გეგმა	კ-4
6.	გენგეგმა - ორთო ფოტოთი	კ-5
7.	გენგეგმა - ორთო ფოტოს გარეშე	კ-6
8.	გენგეგმა წყალსადენის და წყალარინების არსებული და საპროექტო ქსელის დატანით	კ-7
9.	გეგმა #1 - არსებული და საპროექტო ქსელების დატანით	კ-8
10.	გეგმა #2 - არსებული და საპროექტო ქსელების დატანით	კ-9
11.	გეგმა #3 - არსებული და საპროექტო ქსელების დატანით	კ-10
12.	გეგმა #4 - არსებული და საპროექტო ქსელების დატანით	კ-11
13.	გეგმა #5 - არსებული და საპროექტო ქსელების დატანით	კ-12
14.	წყალარინების ქსელის გრძივი პროფილი კ-1; მიწის თხრილის განივი კვეთი კ-1	კ-13
15.	წყალარინების ქსელის გრძივი პროფილი კ-2; მიწის თხრილის განივი კვეთი კ-2	კ-14
16.	წყალარინების ქსელის გრძივი პროფილი კ-3; მიწის თხრილის განივი კვეთი კ-3	კ-15
17.	წყალარინების ქსელის გრძივი პროფილი კ-4; მიწის თხრილის განივი კვეთი კ-4	კ-16
18.	წყალარინების ქსელის გრძივი პროფილი კ-5; მიწის თხრილის განივი კვეთი კ-5	კ-17
19.	წყალარინების ქსელის გრძივი პროფილი კ-6; მიწის თხრილის განივი კვეთი კ-6	კ-18
20.	საპროექტო წყალარინების მოხვევის ჭა	კ-19
21.	საპროექტო წყალარინების მიერთების ჭა	კ-20
22.	საპროექტო წყალარინების სწორხაზოვანი ჭა	კ-21

№	ნახაზის დასახელება	ფურცელი №
კონსტრუქციული ნაწილი		
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-5
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-8
10.	ჰის ანაკრები რკინაბეტონის ძირი D=1500 მმ	სკ-10
11.	ჰის ანაკრები რკინაბეტონის ძირი D=1500 მმ ; სპეციფიკაცია	სკ-11
სამუშაოების შესრულების მეთოდოლოგია (წყალარინება)		
1.	ტიპიური მრგვალი ჭების კონსტრუქციული ელემენტების (სადირკვლის, რგოლების და ფილების) მოწყობა და დამუშავება	გვ-1
2.	მიწის თხრილის და ჰის 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 (№): IC26-1175687
ბიზნესცენტრების
განვითარების დეპარტამენტი

შემსრულებელი:
ტექნიკური ექსპერტიზისა და
პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:

დიდუბე-ჩულურეთის რაიონში,
შ. არაგვისპირელის ქუჩის
წყალარინების ქსელის მოწყობა

პროექტი მოამზადა:
ელენე გვარამაძე

პროექტი შეამოწმა:
თეა სალია

თარიღი: ივნისი, 2026

სარჩევი

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	კ-1	A3

Network Rehabilitation Project Assignment

ქსელის რეაბილიტაციის პროექტის დავალება

1. OperationalCenter: საოპერაციო ცენტრი	2 operation center 2 საოპერაციო ცენტრი
2. Project name: პროექტის დასახელება	წყალარინების ქსელის რეაბილიტაცია/Rehabilitation of the sewage network
3.Address of the object: ობიექტის მისამართი	ჩულურეთი, არაგვისპირელის ქუჩა/ Chugireti, Aragvispirelis Street WW

4.Project type:

პროექტის ტიპი

Name დასახელება	Yes / No კი/არა
Water supply network სასმელი წყლის მილი	არა/no
Sewerage Network სწყალარინების მილი	კი/yes

5. The purpose of the project:

პროექტის მიზანი

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

6. Technical specifications

From a schematic drawing:

ტექნიკური მახასიათებლები სქემატური ნახაზიდან:

N	Trunk მაგისტრალი		Branching განშტოება			Fire hydrant count სახანძრო ჰიდრანტის რაოდენობა	Regulator quantity რეგულატორე ბის რაოდენობა	Number of wells ჭების რაოდენ ობა
	D Diameter mm დიამეტრი	L length m სიგრძე	D Diameter mm დიამეტრი	L length m სიგრძე	Quantity რაოდენ ობა			
1	300	450	200	100				16
2			150	250				
3								
4								

7. Features of the existing track:

არსებული მონაკვეთის მახასიათებელი

Name დასახელება	Yes / No კი/არა	Area approximately, m2 მიახლოებითი ფართობი, მ2
Ground მიწა	კი/yes	
Lawn გაზონი	არა/no	
Asphalt ასფალტი	კი/yes	2250
Sidewalk ტროტუარი	არა/no	
Qaffenili ქვაფენილი	არა/no	

8.1. Asphalt Coating Afrezva

ასფალტის საფარი აფრეზვა

Name დასახელება	Yes/No კი/არა	Area approximately, m2 მიახლოებითი ფართობი, მ2
GWP ჯვპ	კი/no	2250
Third party მესამე მხარე	არა/yes	

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

Name დასახელება	Yes / No კი/არა	Area approximately, m2 მიახლოებითი ფართობი, მ2
GWP ჯვპ	არა/no	
Third party მესამე მხარე	კი/yes	2250

9.Subscribers:**აბონენტები**

Name დასახელება	Quantity რაოდენობა
Number of customers who will improve the service მომხმარებელთა რაოდენობა, რომლებიც გააუმჯობესებენ სერვისს	300

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	300
Existing connector grid indentation, meters არსებული შემაერთებელი ქსელის ჩაღრმავება, მეტრი	3.1

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	300
Final Connector Network Recess, Meter საბოლოო მიერთების ქსელის ჩაღრმავება, მეტრი	3,10

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
წყალარინება/SEWERAGE	კერამიკა/Ceramics	250	200	2,5
	აზბესტი/azbestos	200	300	2,7
	ბეტონი/Concrete	100	300	2,0

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
წყალარინება/SEWERAGE	1000	5	2,0
	1500	11	2,7

14. Responsible people:

პასუხისმგებელი პირები:

Name დასახელება	Name, Surname სახელი, გვარი	Position პოზიცია
Assignment compiled დავალება შედგენილია	ირაკლი დოგრაშვილი/Irakli Dograsvili	უფროსი ინჟინერი/senior ingeneer
Assignment agreed დავალება შეთანხმებულია	თორნიკე ჟღენტი/Tornike Jghenti	საოპერაციო ცენტრის მენეჯერი/meneger of operation center

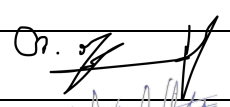
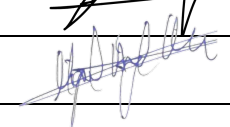
15. Contact people:

საკონტაქტო პირები

Name, Surname სახელი, გვარი	Position პოზიცია	Mobile Number მობილურის ნომერი
ირაკლი დოგრაშვილი/ Irakli Dograshvili	ირაკლი დოგრაშვილი/Senior ingeneer	599184260
რომან მგელაძე	ინჟინერი/Engineer	598918680

16. Approvals:

დამდასტურებლები:

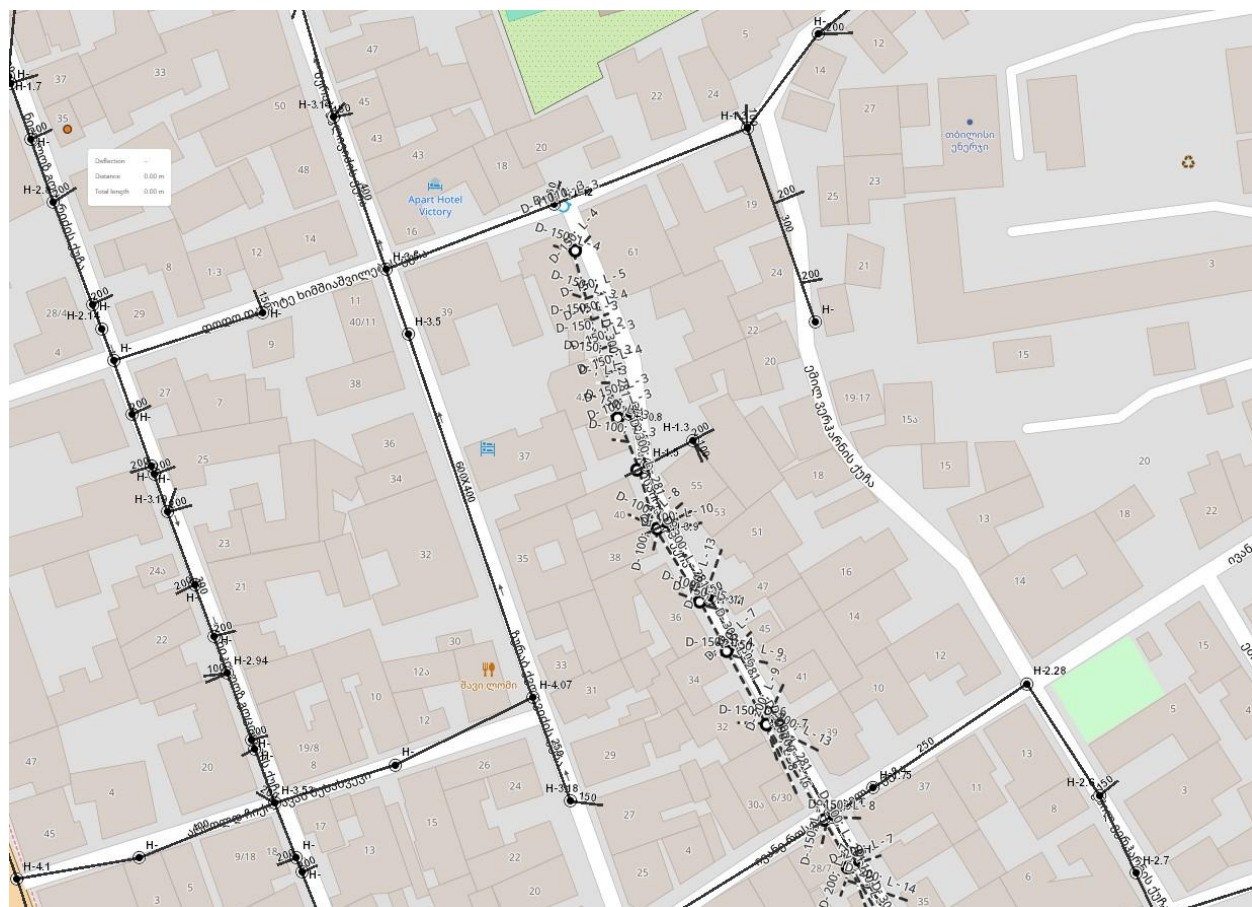
Name, Surname სახელი, გვარი	Position პოზიცია	Signature ხელმოწერა
Tornike Jghenti	Head of Department	
Miguel Angel Mazo	Director of Water Operations	

17. Project approval

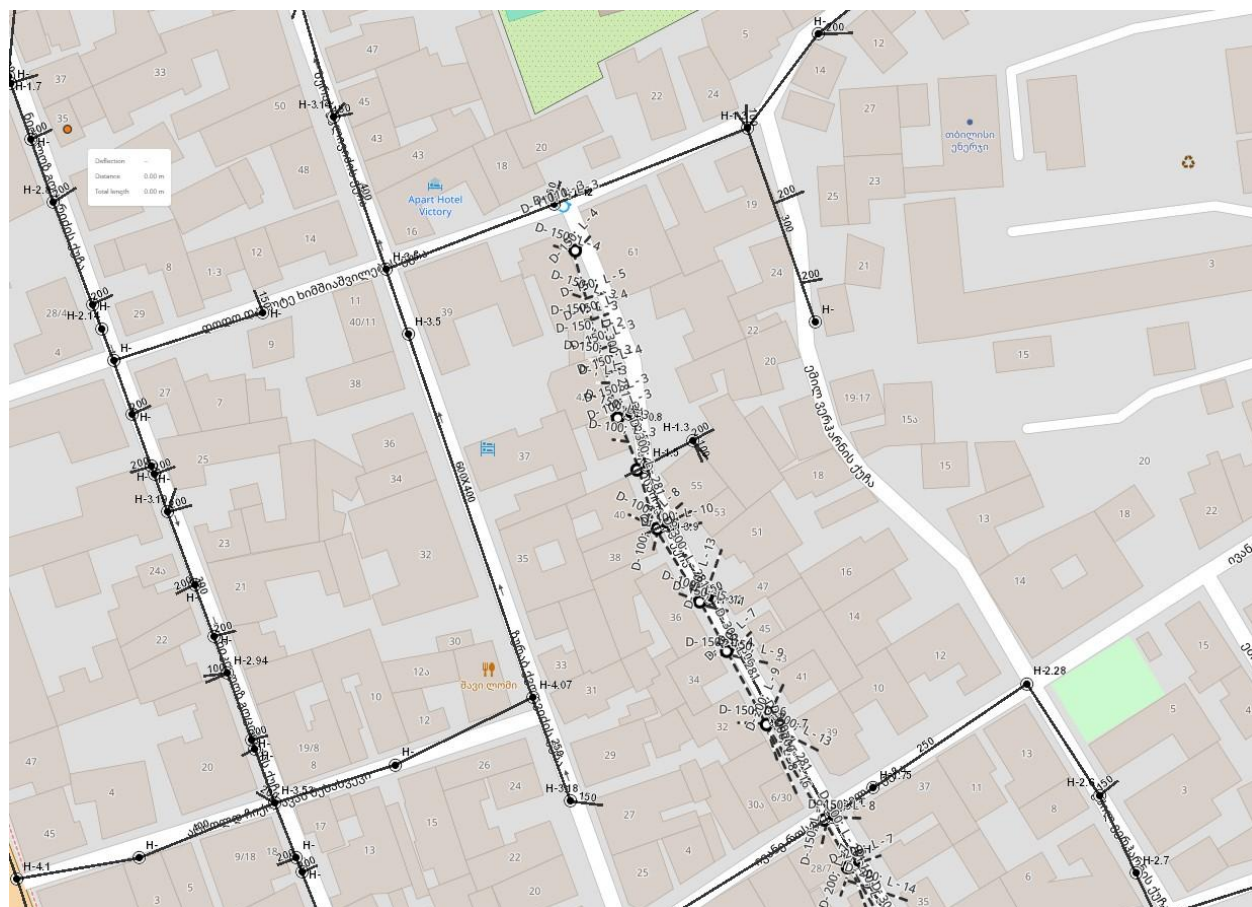
პროექტის დამტკიცება

Name, Surname სახელი, გვარი	Position პოზიცია	Signature ხელმოწერა
Ivan Nanez	Director of E&C	
Beka Narimanidze	Deputy Engineering Director	













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 - ბიზნესცენტრების მართვის დეპარტამენტის მიერ, ითვალისწინებს დიდუბე-ჩუღურეთის რაიონში, შ. არაგვისპირელის ქუჩის წყალარინების ქსელის რეაბილიტაციას.

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

პროექტის მიზანი

წინამდებარე პროექტი ითვალისწინებს არსებული ამორტიზებული წყალარინების ქსელის და ჭების რეაბილიტაციას.

არსებული და საპროექტო ქსელების დახასიათება

წინამდებარე პროექტი ითვალისწინებს ქსელის მოსაწყობად საჭირო საპროექტო-სახარჯთაღრიცხვო დოკუმენტაციის მომზადებას.

საპროექტო ქსელის მოწყობისას გათვალისწინებულია მიწის სამუშაოების წარმოება ტრაპეციული ტიპის მიწის თხრილის მიხედვით, პროექტში მითითებულია მე-2 ვარიანტი ვერტიკალური მიწის თხრილის ტიპი, რომლის გამოყენება შესაძლებელი იქნება ობიექტის ზედამხედველთან და მენეჯერთან შეთანხმების შემდეგ.

საპროექტო ძირითადი ქსელის სიგრძე შეადგენს ΣL=360.5 მ, დაერთებების სიგრძე შეადგენს ΣL=292.0 მ. საპროექტო ქსელის ჯამური სიგრძე შეადგენს ΣL=652.5 მ.

საპროექტო ქსელი ეწყობა შემდეგი მიღებისგან:

U-PVC PN 6 d=315 მმ მილი L=360.5 მეტრი;

U-PVC PN 6 d=250 მმ მილი L=59.0 მეტრი;

U-PVC PN 6 d=200 მმ მილი L=79.0 მეტრი;

U-PVC PN 6 d=160 მმ მილი L=149.0 მეტრი;

U-PVC PN 6 d=110 მმ მილი L=5.0 მეტრი;

დასახელება	არსებული	საპროექტო
ჭა (ცალი)	-	32
მილები (მეტრი)	-	652.5

გეოლოგია

გეოლოგიური მონაცემები აღებულია საფონდო მასალებზე დაყრდნობით, რომლის მიხედვითაც საპროექტო არეალში II-IV კატეგორიის გრუნტებია.

კომუნიკაციები:

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 სამშენელო სამუშაოები გათვალისწინებულია ასფალტირებულ მონაკვეთზე. გზის საფარის მოხსნას ახორციელებს კომპანია GWP, ხოლო აღდგენის სამუშაოებს მესამე პირი.

გეოდეზია:

ტოპოგეოდეზიური სამუშაოები შესრულებულია LEICA GS10 ხელსაწყოს გამოყენებით.

შენიშვნა:

ვინაიდან უცნობია არსებული წყალარინების ქსელის ზუსტი ტრაექტორია, ასევე განშტოებების დიამეტრები და მდებარეობა, მშენებლობის დროს საპროექტო წყალარინების ქსელის ტრაექტორიამ შესაძლებელია განიცადოს ცვლილება და საჭიროებიდან გამომდინარე ჩაემატოს განშტოებები და ჭები.

გზის სივიწროვის, ავარიული შენობა-ნაგებობების და ქსელის სიღრმეებიდან გამომდინარე, სამუშაოები შესრულდეს მაქსიმალური სიფრთხილით.



დამკვეთი (№): IC26-1175687
ბიზნესცენტრების
განვითარების დეპარტამენტი

შემსრულებელი:
ტექნიკური ექსპერტიზისა და
პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:

დიდუბე-ჩუღურეთის რაიონში,
შ. არაგვისპირელის ქუჩის
წყალარინების ქსელის მოწყობა

პროექტი მოამზადა:
ელენე გვარამაძე

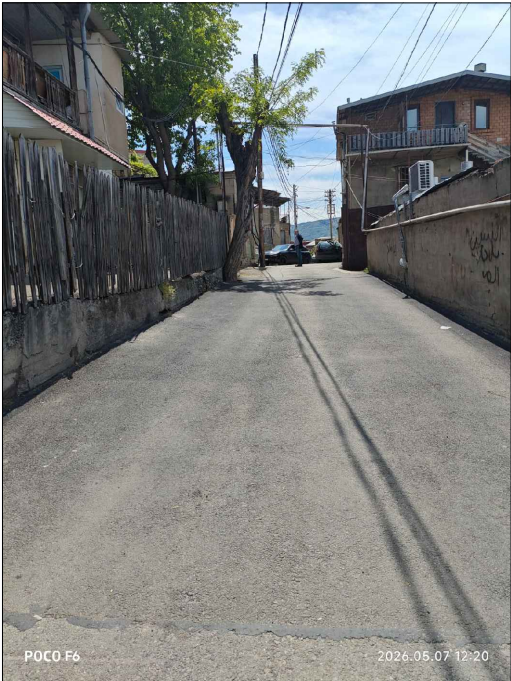
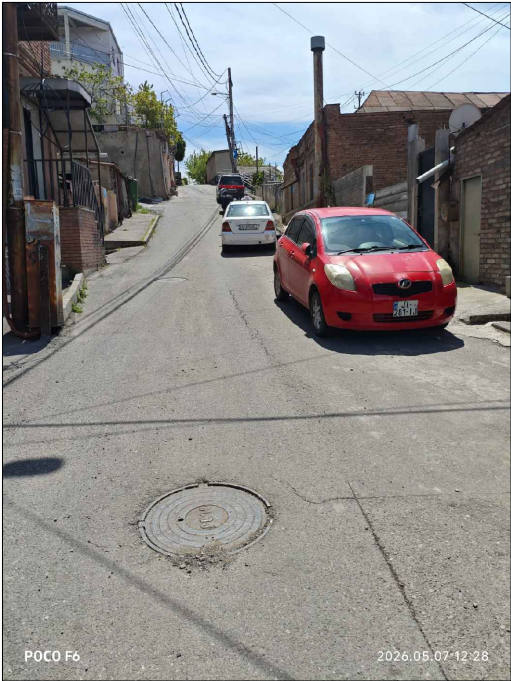
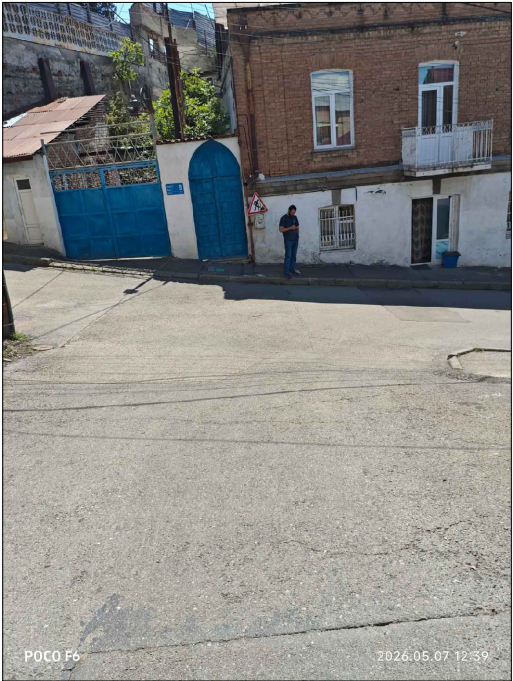
პროექტი შეამოწმა:
თეა სალია

თარიღი: ივნისი, 2026

განმარტებითი ბარათი

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	კ-2	A3

ობიექტის სიტუაციის ამსახველი ფოტომასალა



დამკვეთი (№): IC26-1175687
ბიზნესცენტრების
განვითარების დეპარტამენტი

შემსრულებელი:
ტექნიკური ექსპერტიზისა და
პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:

დიდუბე-ჩუღურეთის რაიონში,
შ. არაგვისპირელის ქუჩის
წყალარინების ქსელის მოწყობა

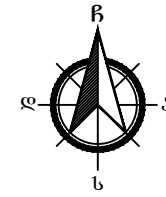
პროექტი მოამზადა:
ელენე გვარამაძე

პროექტი შეამოწმა:
თეა სალია

თარიღი: ივნისი, 2026

ობიექტის სიტუაციის ამსახველი
ფოტომასალა

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	კ-3	A3



დამკვეთი (№): IC26-1175687

ბიზნესცენტრების
განვითარების დეპარტამენტი

შემსრულებელი:
ტექნიკური ექსპერტიზისა და
პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:

დიდუბე-ჩუღურეთის რაიონში,
შ. არაგვისპირელის ქუჩის
წყალარინების ქსელის მოწყობა

პროექტი მოამზადა:
ელენე გვარამაძე

პროექტი შეამოწმა:
თეა საღია

თარიღი: ივნისი, 2026

საპროექტო ქსელის სიტუაციური
გეგმა

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	კ-4	A3



პირობითი აღნიშვნები

- წყალარინების არსებული მილი
- წყალარინების სადემონტაჟო მილი
- წყალსადენის არსებული მილი
- წყალსადენის სადემონტაჟო მილი
- სანიაღვრეს არსებული მილი
- საპროექტო წყალარინების მილი U-PVC
- საპ. წყალსადენის პოლიეთილენის მილი
- საპ. წყალსადენის ფილაის მილი
- წყალარინების არსებული ჭა
- წყალარინების სადემონტაჟო ჭა
- წყალსადენის ჭა ვანტუზით
- არსებული სანიაღვრე ჭა
- არსებული სანიაღვრე ცხაური
- წყალსადენის საპროექტო ჭა
- წყალსადენის საპროექტო ვენტილის ჭა
- საპროექტო წყალარინების ჭა
- სახანძრო ჰიდრანტის კვანძი ჭა
- ელ. ბოძი
- ასფალტი
- ასფ. ტროტუარი
- ქვავენილი



დამკვეთი (სს) IC26-1175687
ზოზნესეცენტრების
განვითარების დეპარტამენტი

შემსრულებელი
ტექნიკური ესპერტიზისა და
პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:
დიდუბე-ჩუღურეთის რაიონში,
შ. არაგვისპარკის ქუჩის
წყალარინების ქსელის
რეაბილიტაცია

პროექტი მოამზადა:
ელენე გვარამაძე

პროექტი შეამოწმა:
თეა სალია

თარიღი: ივნისი, 2026

გენგეგმა წყალსადენის და
წყალარინების არსებული და
საპროექტო ქსელის დატანით

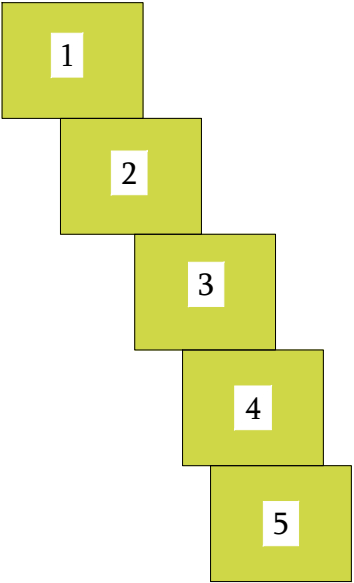
მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
-	კ-5	A1

პირობითი აღნიშვნები

- წყალარინების არსებული მილი
- x- წყალარინების სადემონტაჟო მილი
- წყალსადენის არსებული მილი
- სპროექტო წყალარინების მილი U-PVC
- სანიაღვრეს არსებული მილი
- წყალარინების არსებული ჭა
- ⊗ წყალარინების სადემონტაჟო ჭა
- წყალსადენის არსებული ჭა
- სპროექტო წყალარინების ჭა
- არსებული სანიაღვრე ჭა
- ▨ არსებული სანიაღვრე ცხაური
- ↓ ელ. ბოძი
- ▬ ასფალტი
- ასფ. ტროტუარი
- ▨ ქვანაპირი



გეგმის გასაღები



დამკვეთი (№): IC26-1175687
ბიზნესცენტრების
განვითარების დეპარტამენტი

შემსრულებელი:
ტექნიკური ექსპერტიზისა და
პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:
დიდუბე-ჩუღურეთის რაიონში,
შ. არაგვისპირელის ქუჩის
წყალარინების ქსელის მოწყობა

პროექტი მოამზადა:
ელენე გვარამაძე

პროექტი შეამოწმა:
თეა სალია

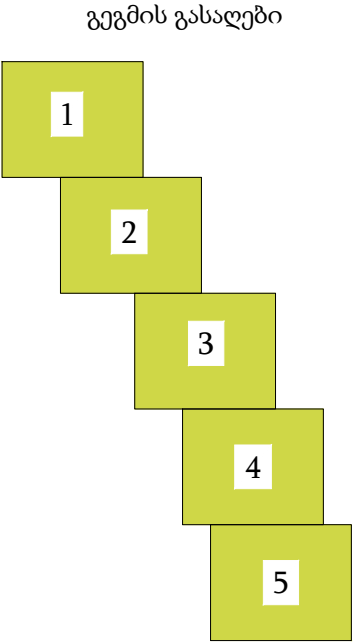
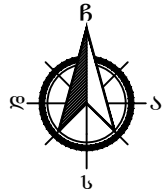
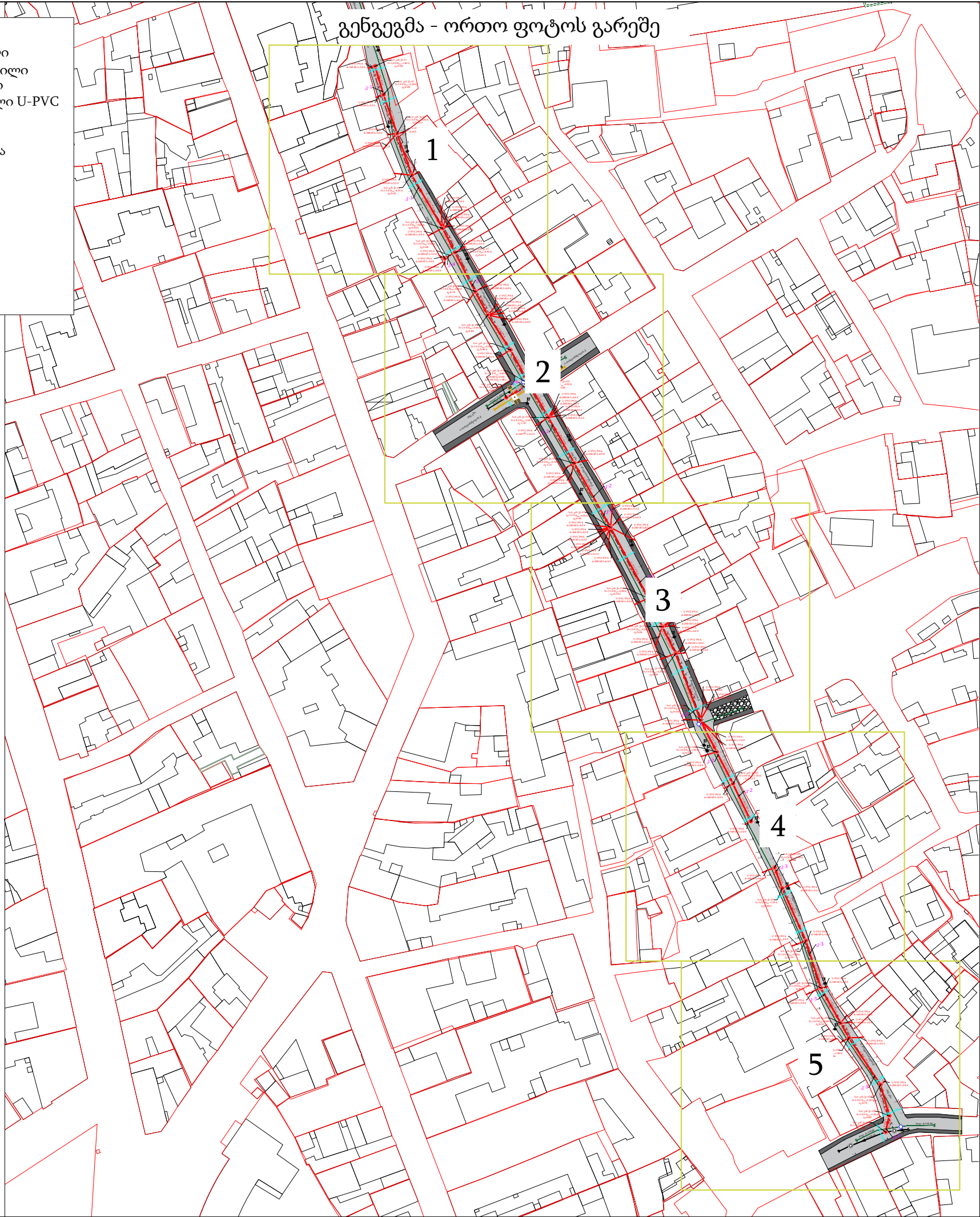
თარიღი: ივნისი, 2026

გენგეგმა - ორთო ფოტოთი

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
-	კ-6	A3

პირობითი აღნიშვნები

- წყალარინების არსებული მილი
- x— წყალარინების სადემონტაჟო მილი
- წყალსადენის არსებული მილი
- საპროექტო წყალარინების მილი U-PVC
- სანიაღვრეს არსებული მილი
- წყალარინების არსებული ჭა
- ⊗ წყალარინების სადემონტაჟო ჭა
- წყალსადენის არსებული ჭა
- საპროექტო წყალარინების ჭა
- არსებული სანიაღვრე ჭა
- ▨ არსებული სანიაღვრე ცხაური
- ↓ ელ. ბოძი
- ასფალტი
- ასფ. ტროტუარი
- ქვანაღები



დამკვეთი (№): IC26-1175687
ბიზნესცენტრების
განვითარების დეპარტამენტი

შემსრულებელი:
ტექნიკური ექსპერტიზისა და
პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:

დიდუბე-ჩუღურეთის რაიონში,
შ. არაგვისპირელის ქუჩის
წყალარინების ქსელის მოწყობა

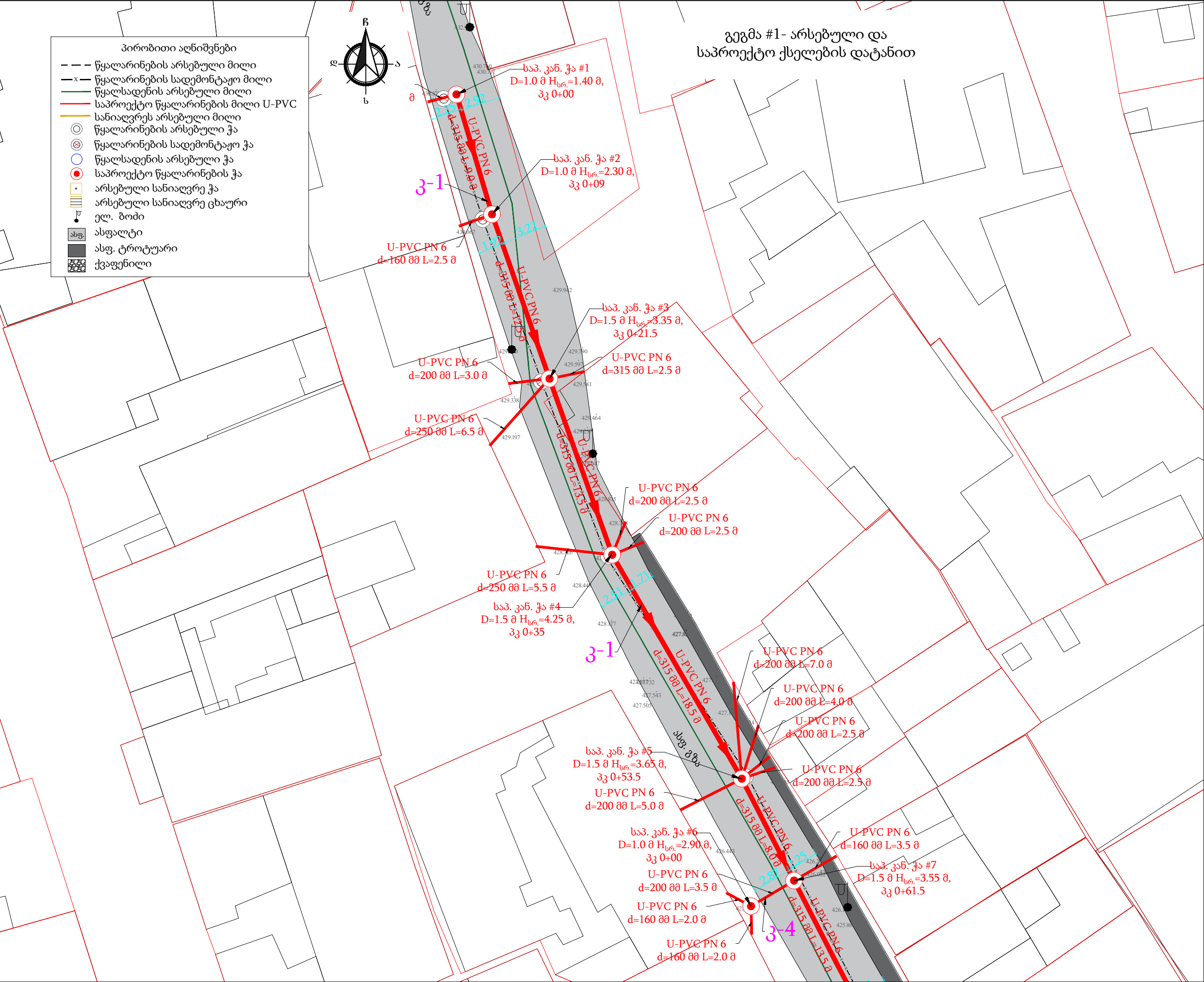
პროექტი მოამზადა:
ელენე გვარამაძე

პროექტი შეამოწმა:
თეა სალია

თარიღი: ივნისი, 2026

გენგეგმა - ორთო ფოტოს გარეშე

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
-	კ-7	A3



გეგმის გასაღები

1

2

3

4

5

დამკვეთი (№): IC26-1175687

ბიზნესცენტრების განვითარების დეპარტამენტი

შემსრულებელი:

ტექნიკური ექსპერტიზისა და პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:

დიდუბე-ჩუღურეთის რაიონში, შ. არაგვისპირელის ქუჩის წყალარინების ქსელის მოწყობა

პროექტი მოამზადა:

ელენე გვარამაძე

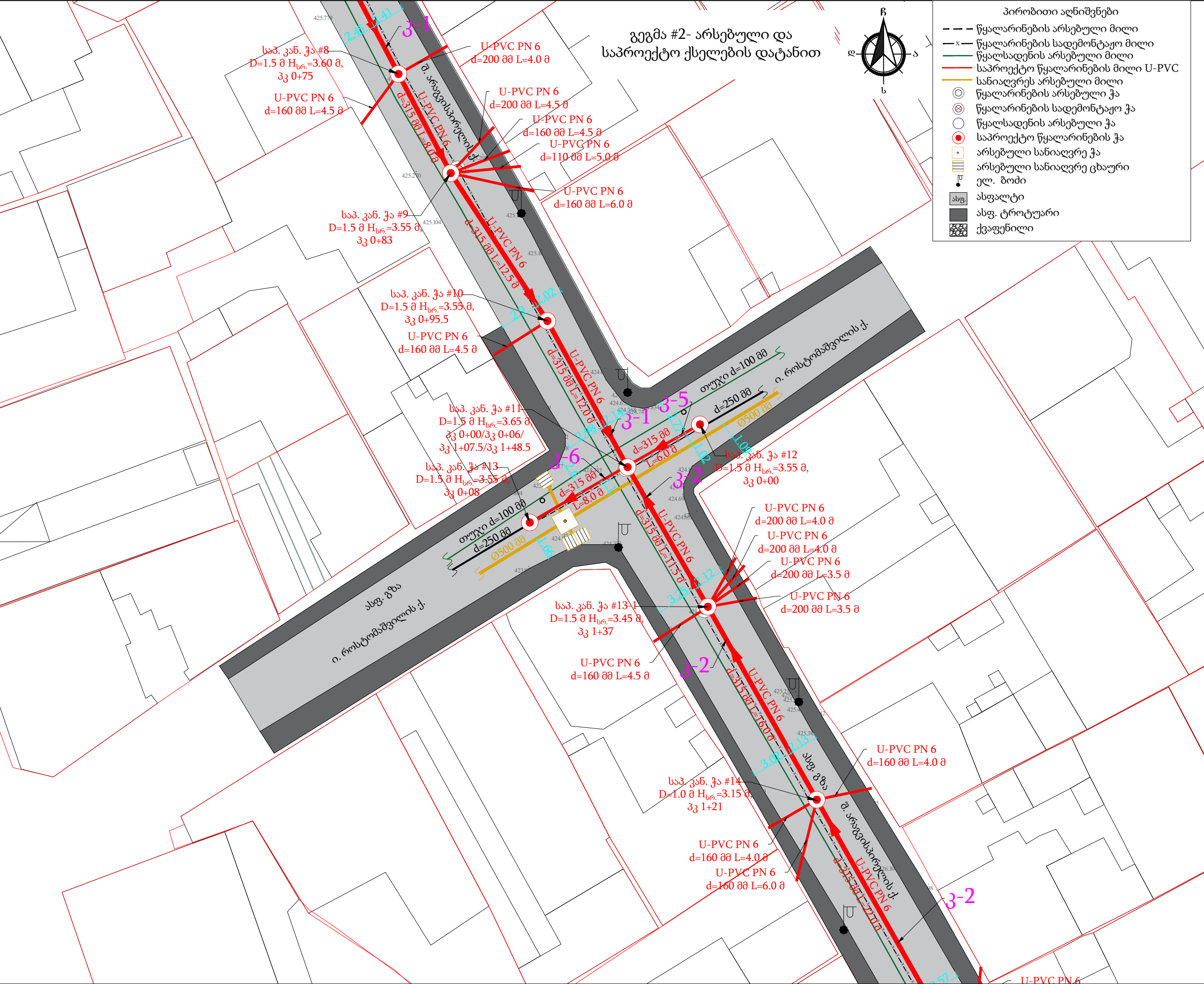
პროექტი შეამოწმა:

თეა სალია

თარიღი: ივნისი, 2026

გეგმა #1- არსებული და საპროექტო ქსელების დატანით

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
1:250	კ-8	A3



გეგმის გასაღები

1

2

3

4

5

დამკვეთი (№): IC26-1175687

ბიზნესცენტრების განვითარების დეპარტამენტი

შემსრულებელი:

ტექნიკური ექსპერტიზისა და პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:

დიდუბე-ჩუღურეთის რაიონში, შ. არაგვისპარკის ქუჩის წყალარინების ქსელის მოწყობა

პროექტი მოამზადა:

ელენე გვარამაძე

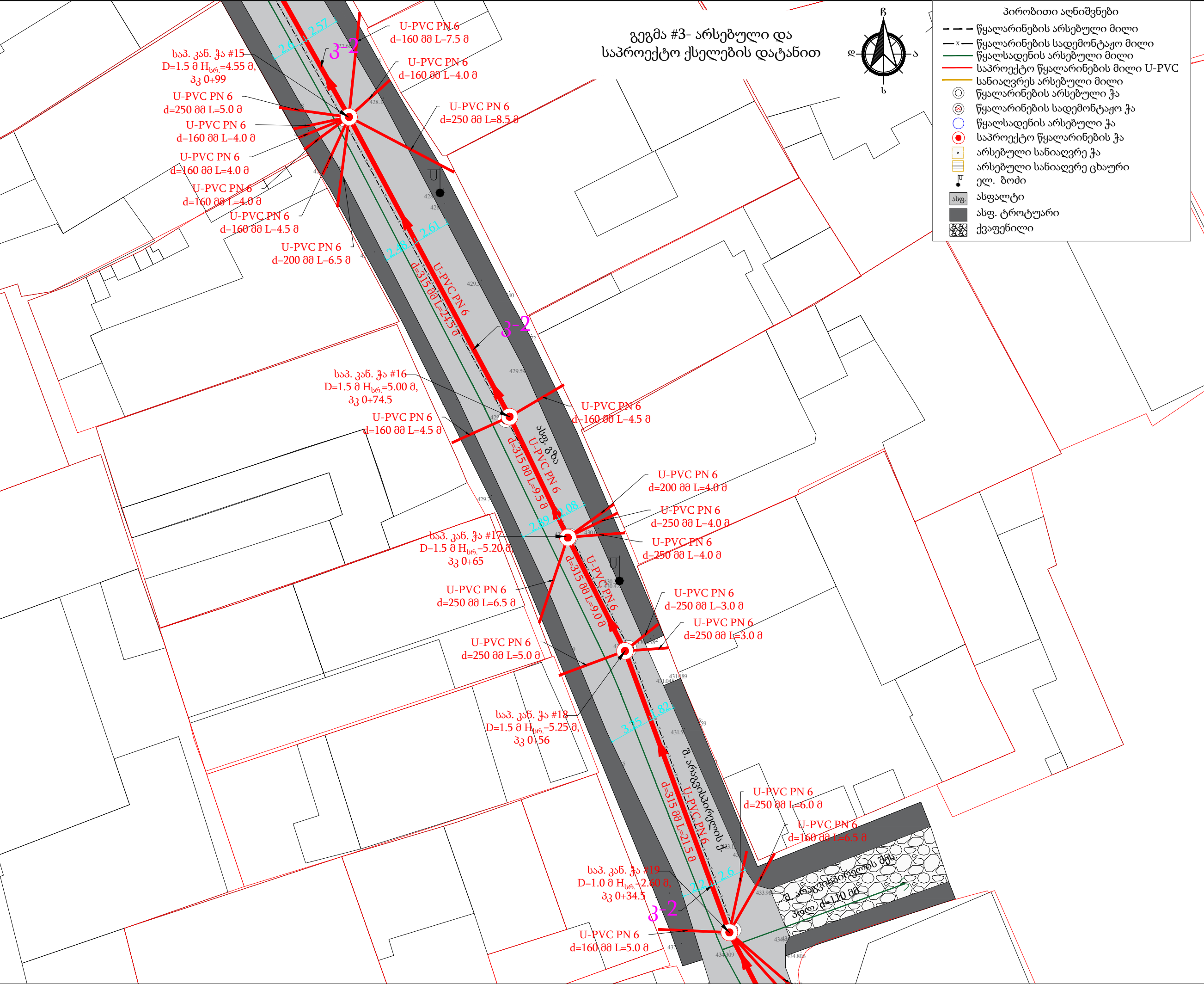
პროექტი შეამოწმა:

თეა სალია

თარიღი: ივნისი, 2026

გეგმა #2- არსებული და საპროექტო ქსელების დატანით

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
1:250	კ-9	A3



გეგმის გასაღები

1

2

3

4

5

პირობითი აღნიშვნები

- წყალარინების არსებული მილი
- x- წყალარინების სადემონტაჟო მილი
- წყალსადენის არსებული მილი
- საპროექტო წყალარინების მილი U-PVC
- სანიაღვრეს არსებული მილი
- ⊗ წყალარინების არსებული ჯა
- ⊗ წყალარინების სადემონტაჟო ჯა
- წყალსადენის არსებული ჯა
- საპროექტო წყალარინების ჯა
- არსებული სანიაღვრე ჯა
- არსებული სანიაღვრე ცხაური
- ↓ ელ. ბოძი
- ასფ. ასფალტი
- ასფ. ტროტუარი
- ქვანაპირი

დამკვეთი (№): IC26-1175687

ბიზნესცენტრების
განვითარების დეპარტამენტი

შემსრულებელი:

ტექნიკური ექსპერტიზისა და
პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:

დიდუბე-ჩუღურეთის რაიონში,
შ. არაგვისპირელის ქუჩის
წყალარინების ქსელის მოწყობა

პროექტი მოამზადა:

ელენე გვარამაძე

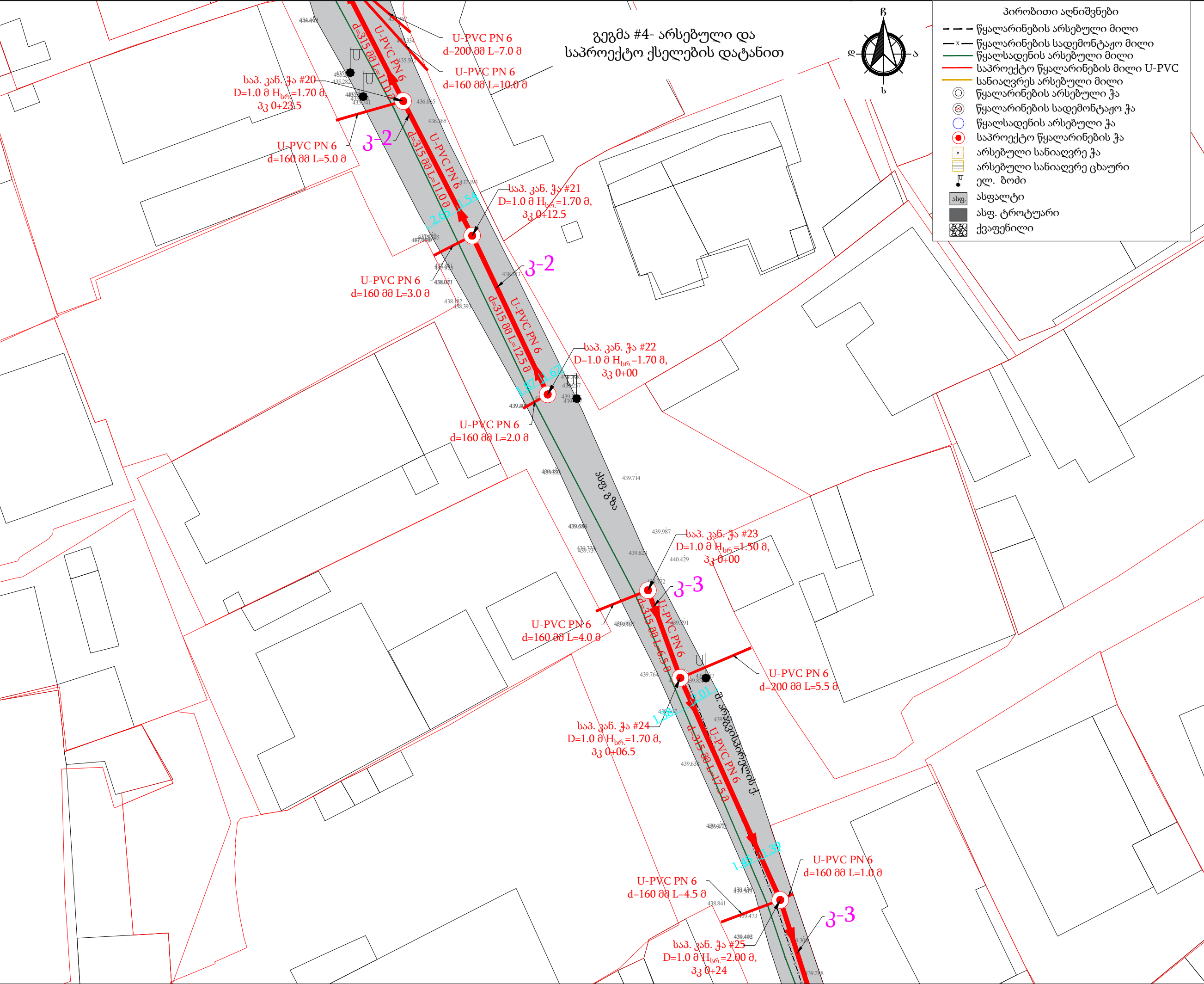
პროექტი შეამოწმა:

თეა სალია

თარიღი: ივნისი, 2026

გეგმა #3- არსებული და
საპროექტო ქსელების დატანით

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
1:250	კ-10	A3



გეგმის გასაღები

1

2

3

4

5

დამკვეთი (№): IC26-1175687

ბიზნესცენტრების განვითარების დეპარტამენტი

შემსრულებელი: ტექნიკური ექსპერტიზისა და პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება: დიდუბე-ჩუღურეთის რაიონში, შ. არაგვისპირელის ქუჩის წყალარინების ქსელის მოწყობა

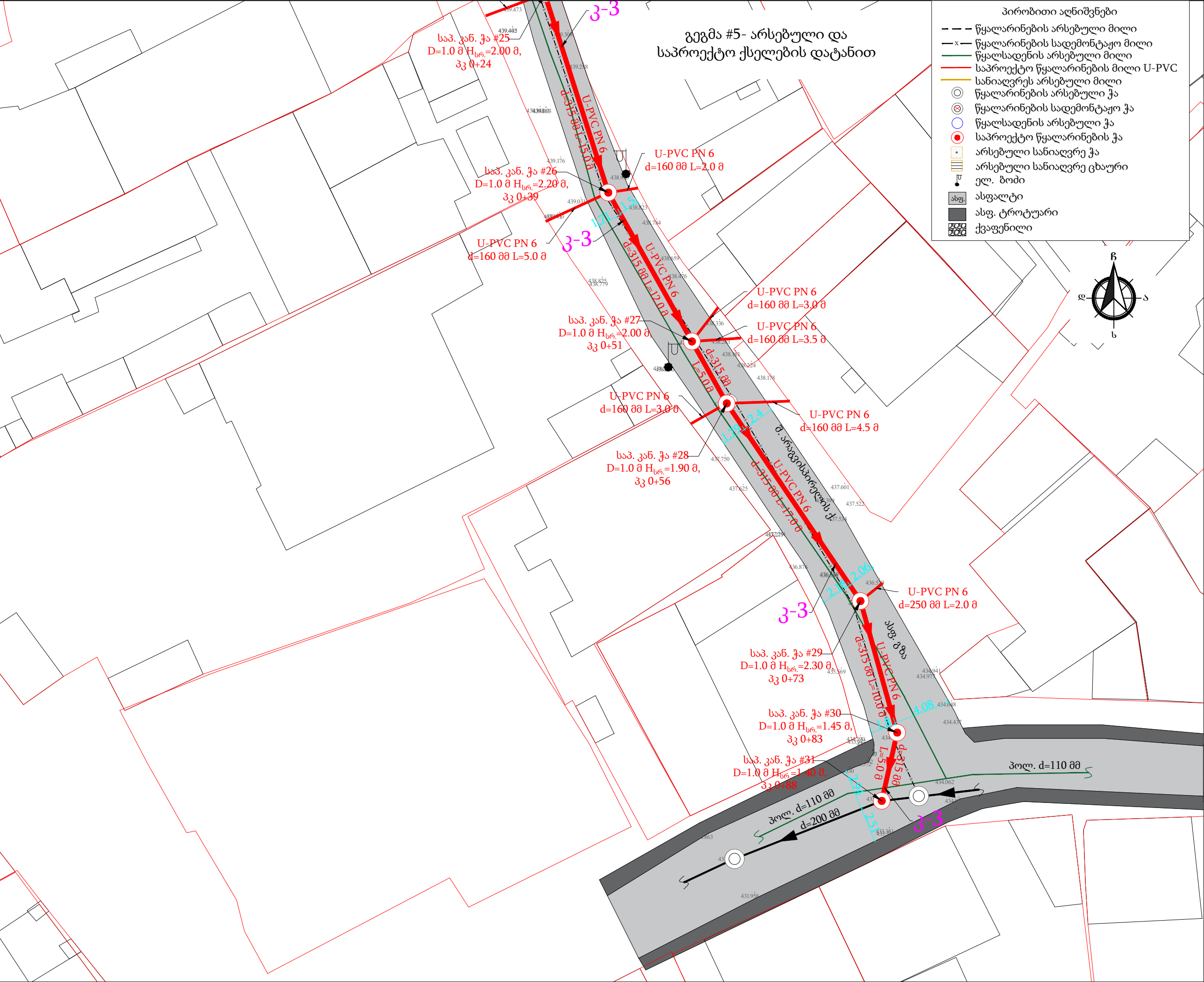
პროექტი მოამზადა: ელენე გვარამაძე

პროექტი შეამოწმა: თეა სალია

თარიღი: ივნისი, 2026

გეგმა #4- არსებული და საპროექტო ქსელების დატანით

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
1:250	კ-11	A3



პირობითი აღნიშვნები

- წყალარინების არსებული მილი
- x- წყალარინების სადემონტაჟო მილი
- წყალსადენის არსებული მილი
- საპროექტო წყალარინების მილი U-PVC
- სანიაღვრეს არსებული მილი
- წყალარინების არსებული ჭა
- ⊗ წყალარინების სადემონტაჟო ჭა
- წყალსადენის არსებული ჭა
- საპროექტო წყალარინების ჭა
- არსებული სანიაღვრე ჭა
- არსებული სანიაღვრე ცხაური
- ⬇ ელ. ბოძი
- ⬆ ასფ. ასფალტი
- ⬆ ასფ. ტროტუარი
- ⬆ ქვანახა

გეგმის გასაღები

1

2

3

4

5



დამკვეთი (№): IC26-1175687

ბიზნესცენტრების განვითარების დეპარტამენტი

შემსრულებელი:

ტექნიკური ექსპერტიზისა და პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:

დიდუბე-ჩუღურეთის რაიონში, შ. არაგვისპირელის ქუჩის წყალარინების ქსელის მოწყობა

პროექტი მოამზადა:

ელენე გვარამაძე

პროექტი შეამოწმა:

თეა სალია

თარიღი: ივნისი, 2026

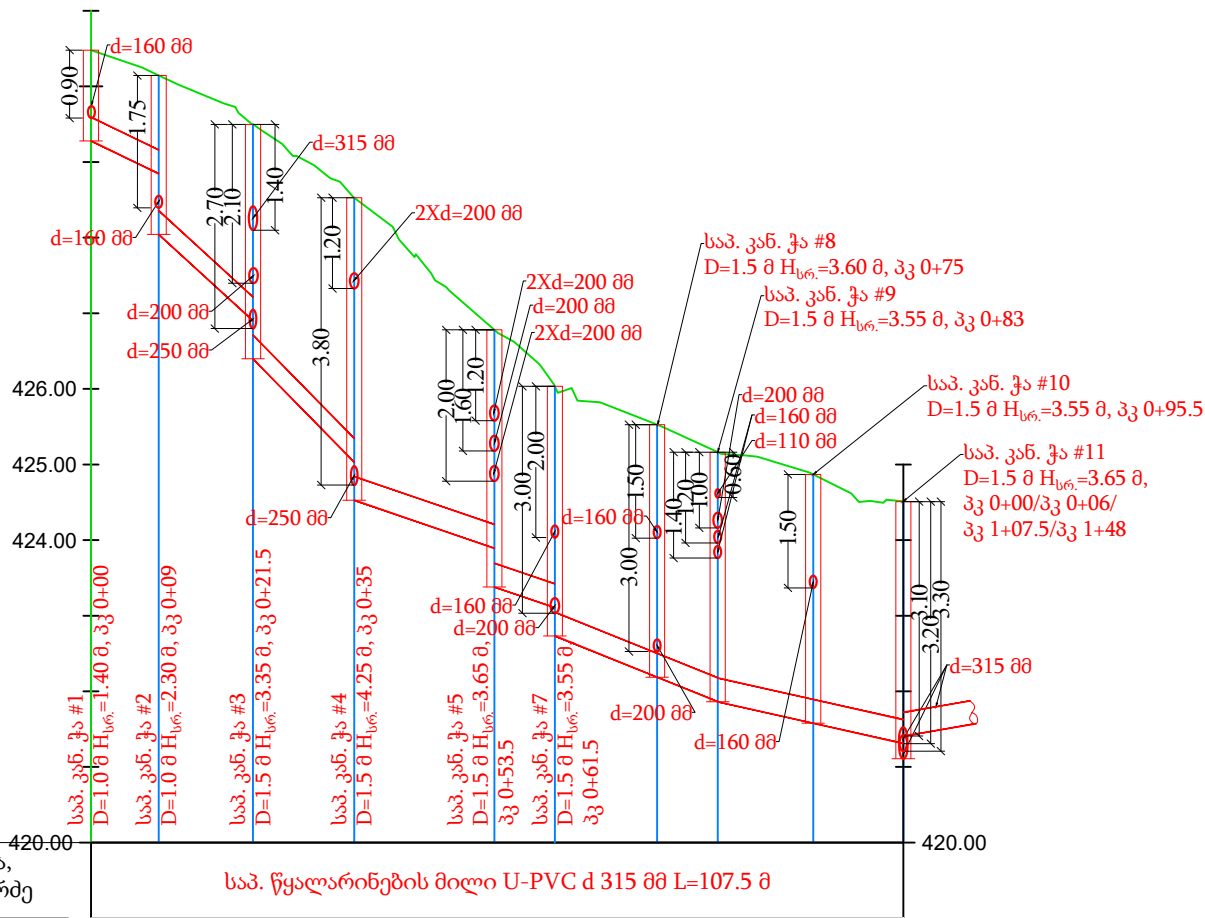
გეგმა #5- არსებული და საპროექტო ქსელების დატანით

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
1:250	კ-12	A3

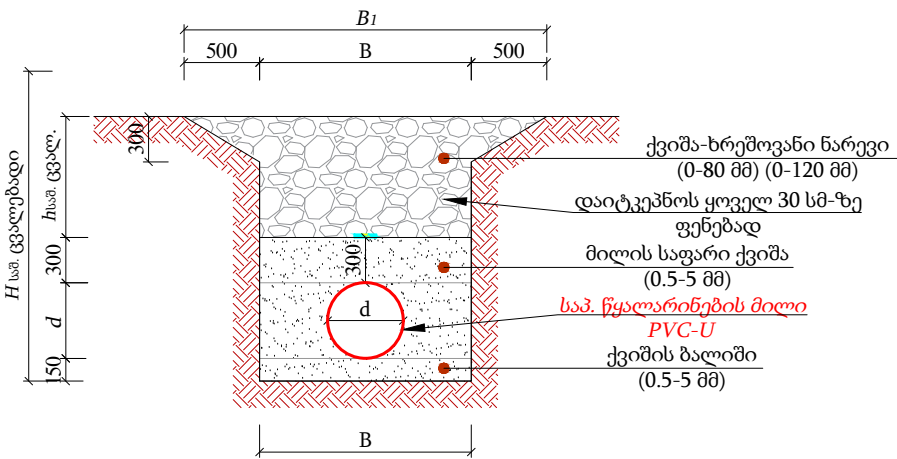
კანალიზაციის ქსელის გრძივი პროფილი კ-1

კ 1:100

ჰ 1:1000



მიწის თხრილის განივი კვეთი კ-1



№	d	H _{საშ.}	B	B ₁	L (მ)
1	d315	3000	1200	2200	110
2	d250	3250	1200	2200	12
3	d200	2000	1100	2100	37.5
4	d160	1600	1000	2000	27.5
5	d110	700	500	1500	5

მილის მასალა, დიამეტრი, სიგრძე	საპ. წყალარინების მილი U-PVC d 315 მმ L=107.5 მ									
მილის ჩაღრმავება	1.20	1.30	3.60	3.50	2.80	2.90	3.34	2.80	3.29	3.40
მილის ძირის ნიშნული	429.28	428.84	426.90	425.93	423.89	422.73	422.19	421.86	421.58	421.11
მიწის ზედაპირის ნიშნული	430.48	430.14	429.50	428.53	426.78	426.03	425.53	425.16	424.87	424.51
მანძილები	9	12.5	13.5	18.5	8	13.5	8	12.5	12	
ქანობი	0.0487	0.0919	0.1023	0.0344	0.0345	0.0404			0.0225	
სიგრძე	9.00	12.50	13.50	18.50	8.00	21.50		24.50		
გზის საფარი	ასფალტი									



დამკვეთი (№): IC26-1175687

ბიზნესცენტრების განვითარების დეპარტამენტი

შემსრულებელი: ტექნიკური ექსპერტიზისა და პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება: დიდუბე-ჩუღურეთის რაიონში, შ. არაგვისპირელის ქუჩის წყალარინების ქსელის მოწყობა

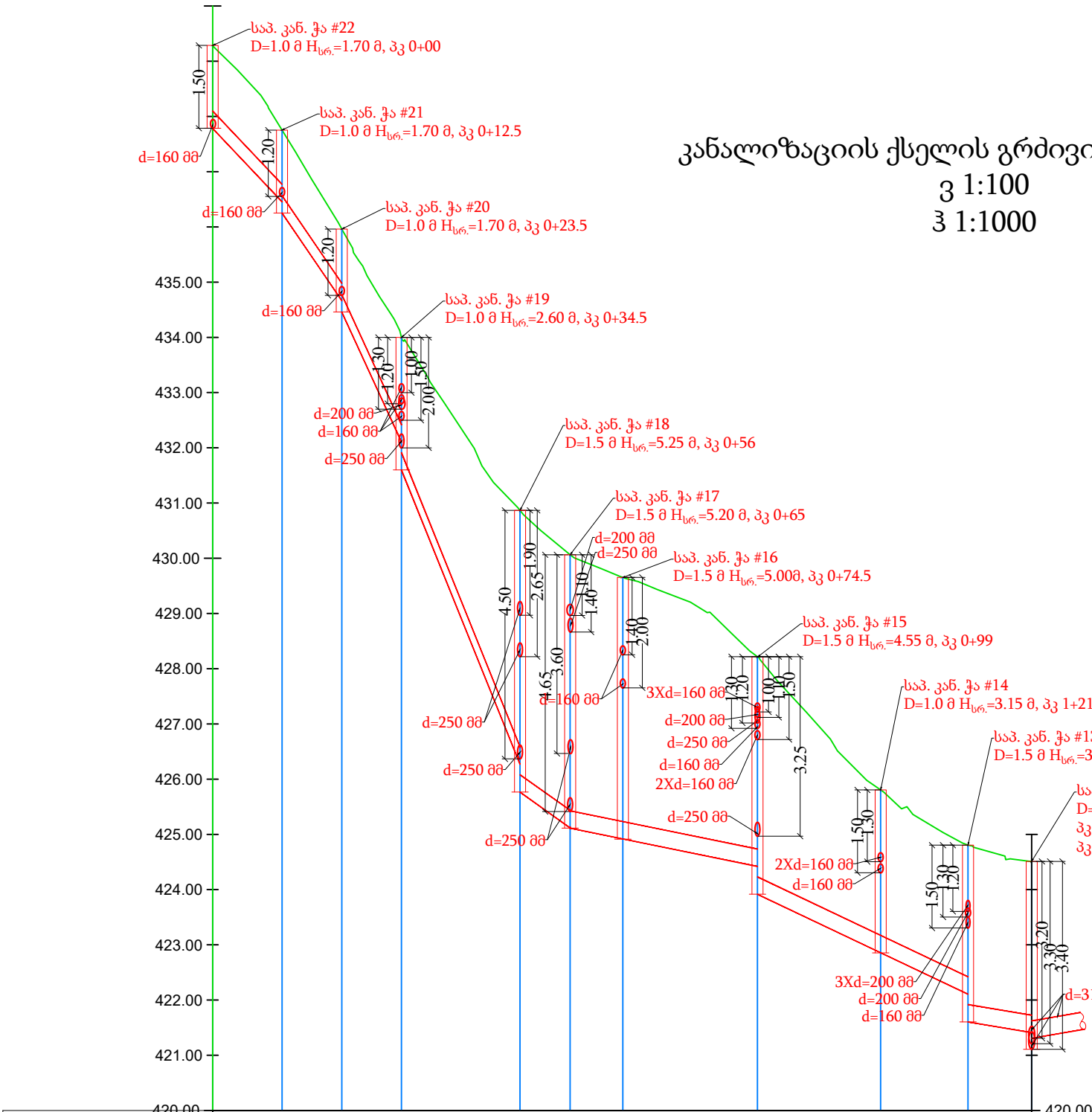
პროექტი მოამზადა: ელენე გვარამაძე

პროექტი შეამოწმა: თეა სალია

თარიღი: ივნისი, 2026

წყალარინების ქსელის გრძივი პროფილი კ-1; მიწის თხრილის განივი კვეთი კ-1

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
კ 1:100 ჰ 1:1000	კ-13	A3



მიწის მასალა, დიამეტრი, სიგრძე	საპ. წყალარინების მილი U-PVC d 315 მმ L=148.5 მ									
მიწის ჩაღრმავება	1.50	1.38	1.38	1.90	4.68	4.95	4.74	3.80	2.95	3.10
მიწის ძირის ნიშნული	437.79	436.45	434.66	431.60	426.27	425.11	424.92	424.42	422.86	421.41
მიწის ზედაპირის ნიშნული	439.29	437.75	435.96	434.00	430.87	430.06	429.65	428.22	425.80	424.51
მანძილები	12.5	11	11	21.5	9	9.5	24.5	22	16	11.5
ქანობი	0.1061	0.1471		0.1652	0.0720		0.0205		0.0475	0.0169
სიგრძე	12.50	11.00	32.50		9.00	33.50		38.00		11.50
გზის საფარი	ასფალტი									



№	d	H _{საშ.}	B	B ₁	L (მ)
1	d315	4750	2000	3000	53
2	d315	2350	1200	2200	95.5
3	d250	4600	2000	3000	11.5
4	d250	2300	1100	2100	33.5
5	d200	1250	700	1700	32.5
6	d160	1400	700	1700	87.0

313.0



დამკვეთი (№): IC26-1175687

ბიზნესცენტრების
განვითარების დეპარტამენტი

შემსრულებელი:
ტექნიკური ექსპერტიზისა და
პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:

დიდუბე-ჩუღურეთის რაიონში,
შ. არაგვისპირელის ქუჩის
წყალარინების ქსელის მოწყობა

პროექტი მოამზადა:
ელენე გვარამაძე

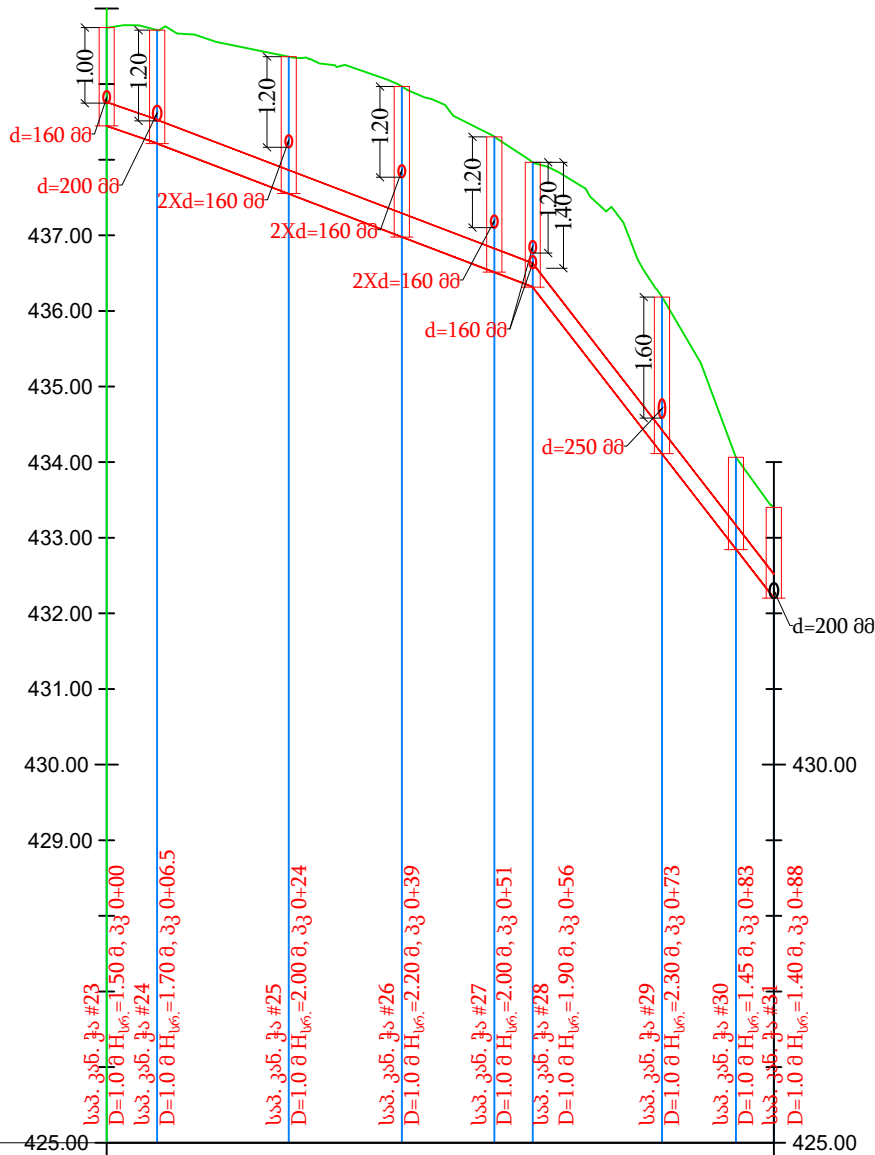
პროექტი შეამოწმა:
თეა სალია

თარიღი: ივნისი, 2026

წყალარინების ქსელის გრძივი
პროფილი კ-2;
მიწის თხრილის განივი კვეთი კ-2

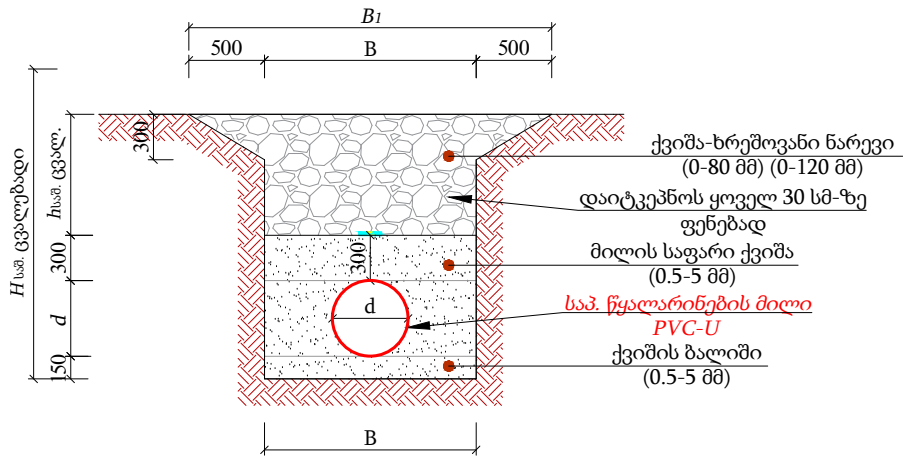
მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
კ 1:100 კ 1:1000	კ-14	A3

კანალიზაციის ქსელის გრძივი პროფილი კ-3
კ 1:100
ჰ 1:1000



მილის მასალა, დიამეტრი, სიგრძე	საპ. წყალარინების მილი U-PVC d 315 მმ L=88.0 მ							
მილის ჩაღრმავება	1.30	1.50	1.81	1.99	1.79	1.65	2.07	1.22
მილის ძირის ნიშნული	433.45	433.21	432.55	431.98	431.51	431.32	429.11	427.85
მიწის ზედაპირის ნიშნული	439.75	439.71	439.36	438.97	438.30	437.97	436.18	434.06
მანძილები	6.5	17.5	15	12	5	17	10	5
ქანობი	0.0378					0.1290		
სიგრძე	56.0					32.00		
გზის საფარი	ასფალტი							

მიწის თხრილის განივი კვეთი კ-3



№	d	H _{საშ.}	B	B ₁	L (მ)
1	d315	1800	1200	2200	88
2	d250	1600	1100	2200	2
3	d200	1200	700	1700	5.5
4	d160	1200	700	1700	30.5



დამკვეთი (№): IC26-1175687
ბიზნესცენტრების განვითარების დეპარტამენტი

შემსრულებელი:
ტექნიკური ექსპერტიზისა და პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:
დიდუბე-ჩუღურეთის რაიონში, შ. არაგვისპირელის ქუჩის წყალარინების ქსელის მოწყობა

პროექტი მოამზადა:
ელენე გვარამაძე

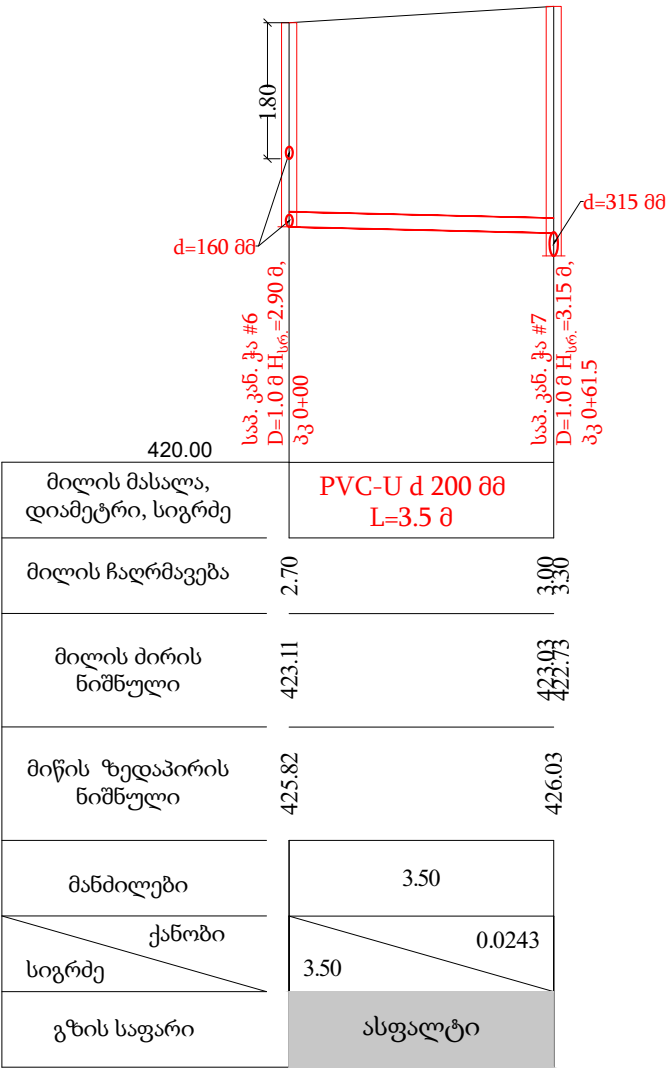
პროექტი შეამოწმა:
თეა სალია

თარიღი: ივნისი, 2026

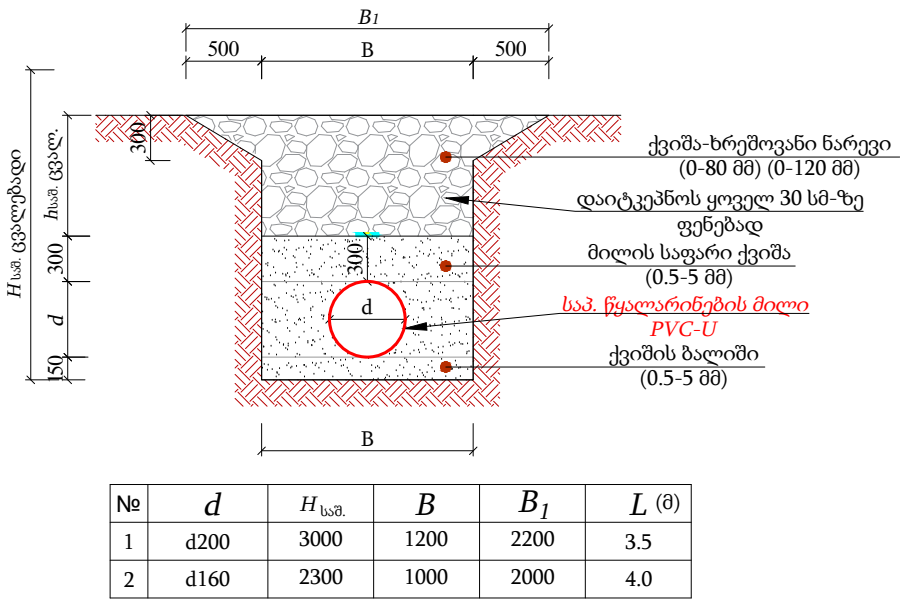
წყალარინების ქსელის გრძივი პროფილი კ-3;
მიწის თხრილის განივი კვეთი კ-3

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
კ 1:100 ჰ 1:1000	კ-15	A3

კანალიზაციის ქსელის გრძივი პროფილი კ-4
კ 1:100
ჰ 1:100



მიწის თხრილის განივი კვეთი კ-4



დამკვეთი (№): IC26-1175687
ბიზნესცენტრების
განვითარების დეპარტამენტი

შემსრულებელი:
ტექნიკური ექსპერტიზისა და
პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:
დიდუბე-ჩუღურეთის რაიონში,
შ. არაგვისპირელის ქუჩის
წყალარინების ქსელის მოწყობა

პროექტი მოამზადა:
ელენე გვარამაძე

პროექტი შეამოწმა:
თეა სალია

თარიღი: ივნისი, 2026

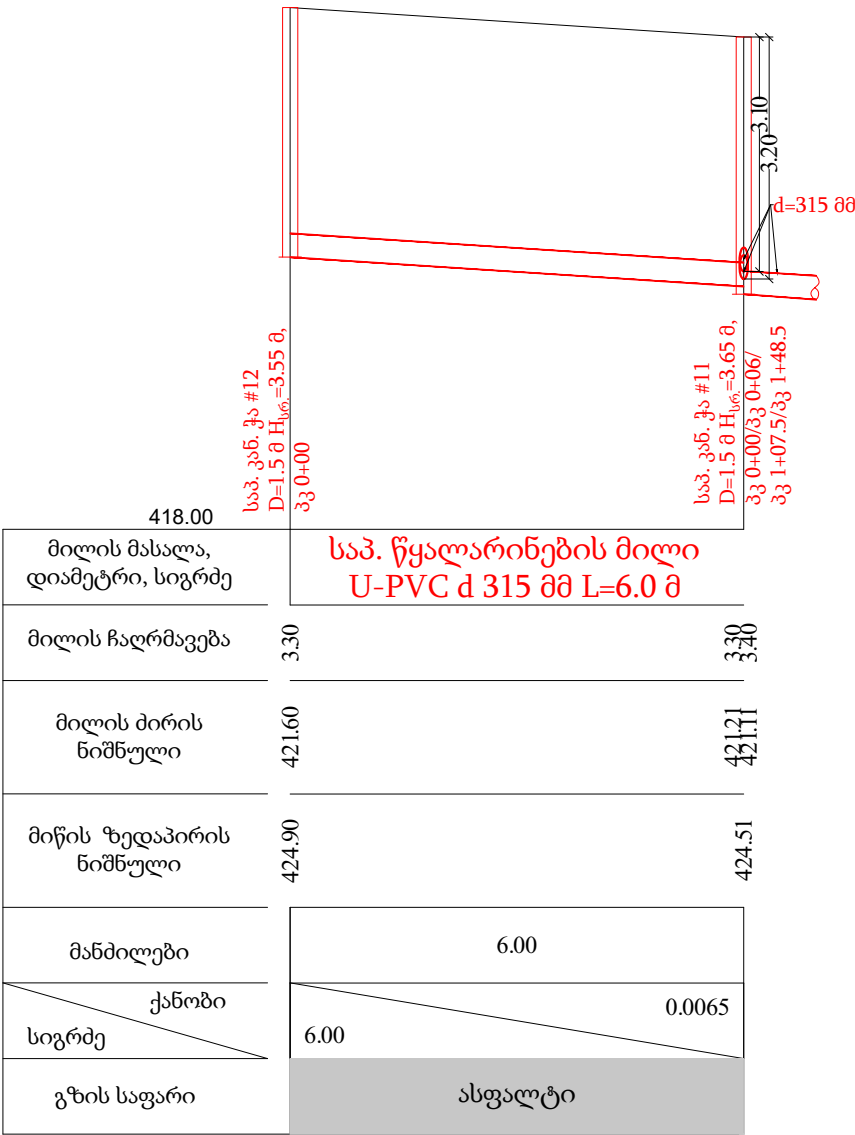
წყალარინების ქსელის გრძივი
პროფილი კ-4;
მიწის თხრილის განივი კვეთი კ-4

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
კ 1:100 ჰ 1:100	კ-16	A3

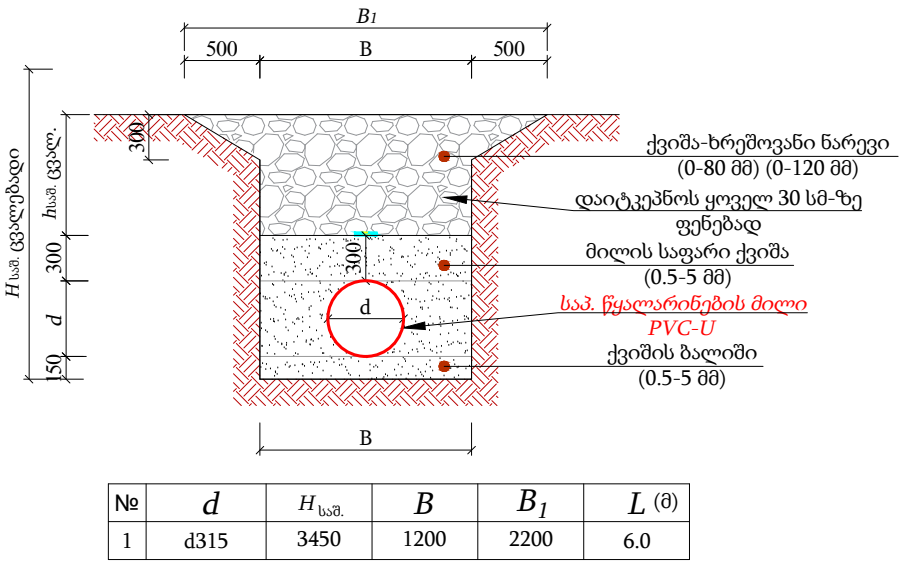
კანალიზაციის ქსელის გრძივი პროფილი კ-5

კ 1:100

ჰ 1:100



მიწის თხრილის განივი კვეთი კ-5



დამკვეთი (№): IC26-1175687

ბიზნესცენტრების განვითარების დეპარტამენტი

შემსრულებელი:

ტექნიკური ექსპერტიზისა და პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:

დიდუბე-ჩუღურეთის რაიონში, შ. არაგვისპირელის ქუჩის წყალარინების ქსელის მოწყობა

პროექტი მოამზადა:

ელენე გვარამაძე

პროექტი შეამოწმა:

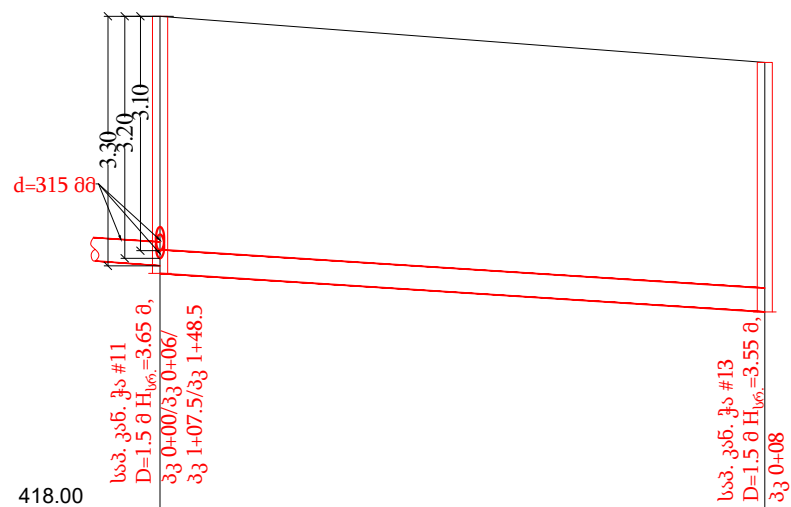
თეა სალია

თარიღი: ივნისი, 2026

წყალარინების ქსელის გრძივი პროფილი კ-5;
მიწის თხრილის განივი კვეთი კ-5

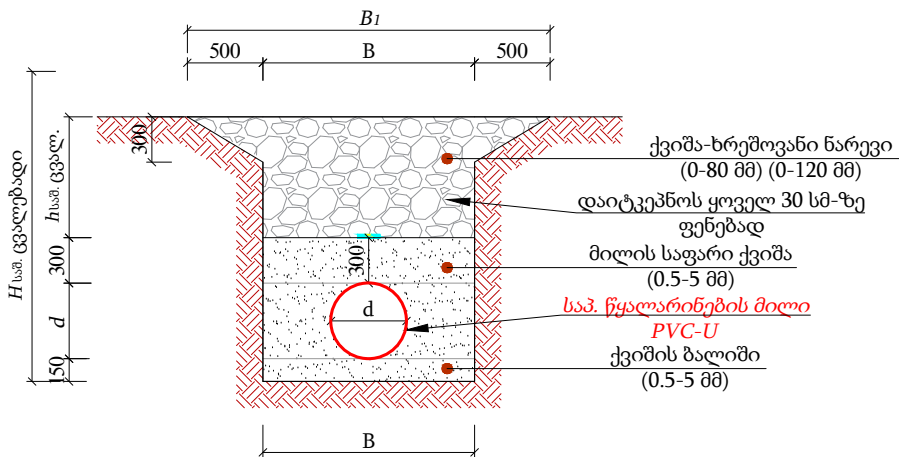
მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
კ 1:100 ჰ 1:100	კ-17	A3

კანალიზაციის ქსელის გრძივი პროფილი კ-6
კ 1:100
ჰ 1:100



მილის მასალა, დიამეტრი, სიგრძე	საპ. წყალარინების მილი U-PVC d 315 მმ L=8.0 მ	
მილის ჩაღრმავება	3.40	3.30
მილის ძირის ნიშნული	421.11	420.60
მიწის ზედაპირის ნიშნული	424.51	423.90
მანძილები	8.00	
ქანობი	0.0637	
სიგრძე	8.00	
გზის საფარი	ასფალტი	

მიწის თხრილის განივი კვეთი კ-6



№	d	H _{საშ.}	B	B ₁	L (მ)
1	d315	3500	1400	2400	8.0



დამკვეთი (№): IC26-1175687
ბიზნესცენტრების განვითარების დეპარტამენტი

შემსრულებელი:
ტექნიკური ექსპერტიზისა და პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:
დიდუბე-ჩუღურეთის რაიონში, შ. არაგვისპირელის ქუჩის წყალარინების ქსელის მოწყობა

პროექტი მოამზადა:
ელენე გვარამაძე

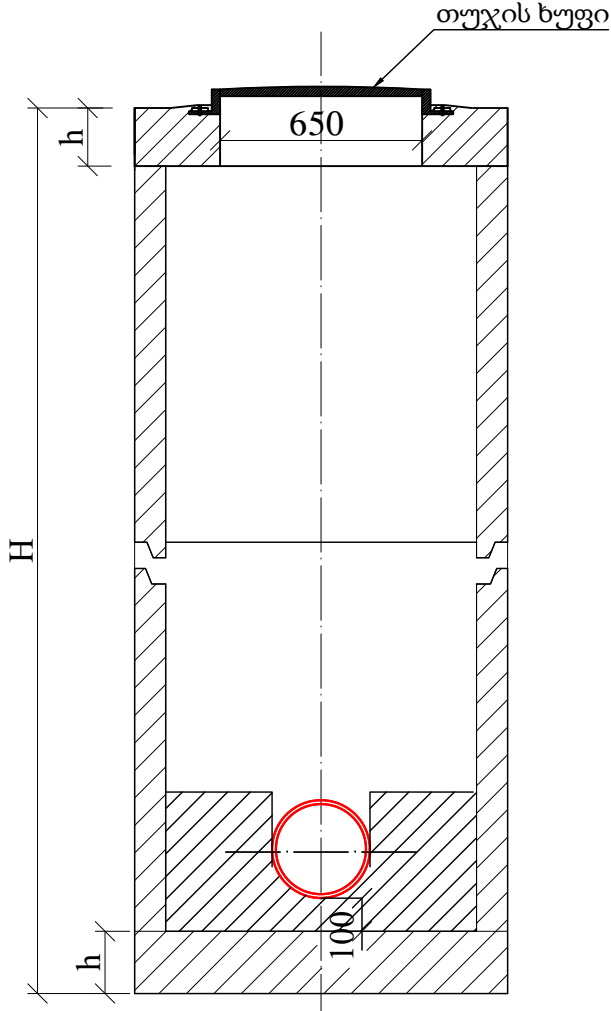
პროექტი შეამოწმა:
თეა სალია

თარიღი: ივნისი, 2026

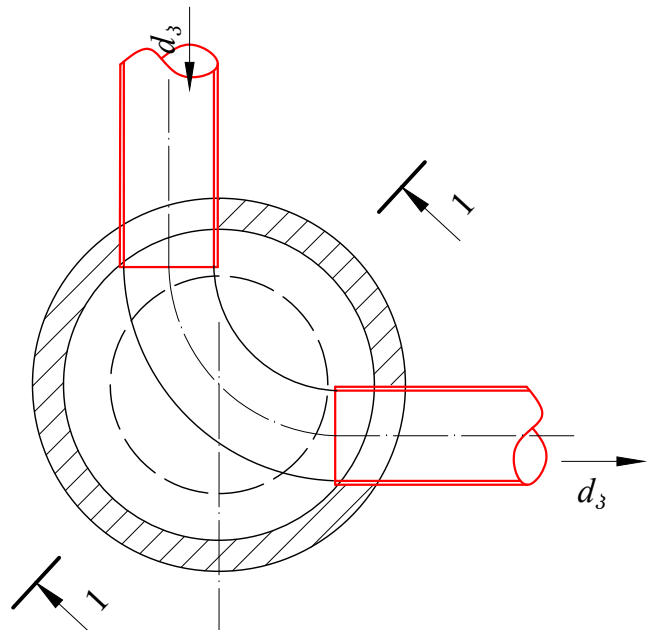
წყალარინების ქსელის გრძივი პროფილი კ-6;
მიწის თხრილის განივი კვეთი კ-6

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
კ 1:100 ჰ 1:100	კ-18	A3

საპროექტო წყალარინების მოხვევის ჭა
ჭრილი I-I



გეგმა



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



დამკვეთი (№): IC26-1175687
ბიზნესცენტრების
განვითარების დეპარტამენტი

შემსრულებელი:
ტექნიკური ექსპერტიზისა და
პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:

დიდუბე-ჩუღურეთის რაიონში,
შ. არაგვისპირელის ქუჩის
წყალარინების ქსელის მოწყობა

პროექტი მოამზადა:
ელენე გვარამაძე

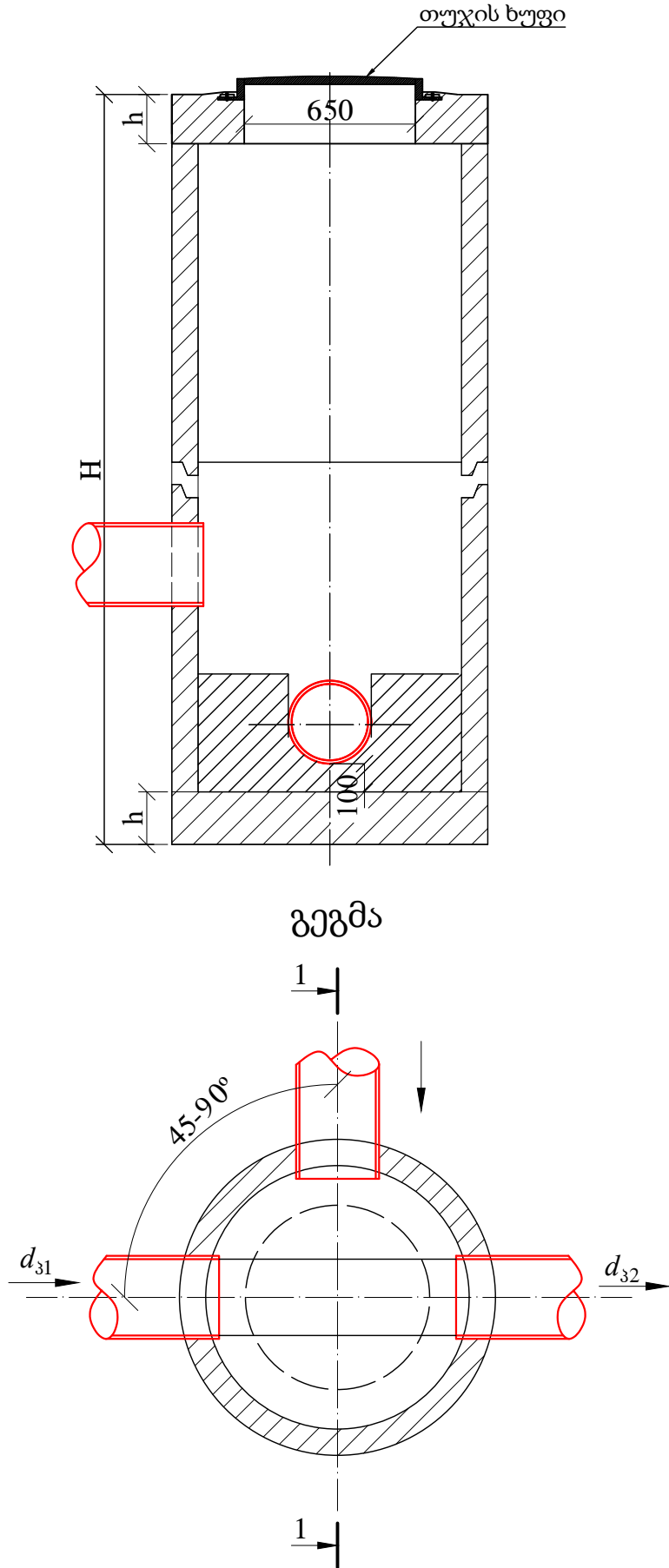
პროექტი შეამოწმა:
თეა სალია

თარიღი: ივნისი, 2026

საპროექტო წყალარინების
მოხვევის ჭა

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	კ-19	A3

საპროექტო წყალარინების მიერთების ჭა
ჭრილი I-I



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



დამკვეთი (№): IC26-1175687
ბიზნესცენტრების
განვითარების დეპარტამენტი

შემსრულებელი:
ტექნიკური ექსპერტიზისა და
პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:
დიდუბე-ჩუღურეთის რაიონში,
შ. არაგვისპირელის ქუჩის
წყალარინების ქსელის მოწყობა

პროექტი მოამზადა:
ელენე გვარამაძე

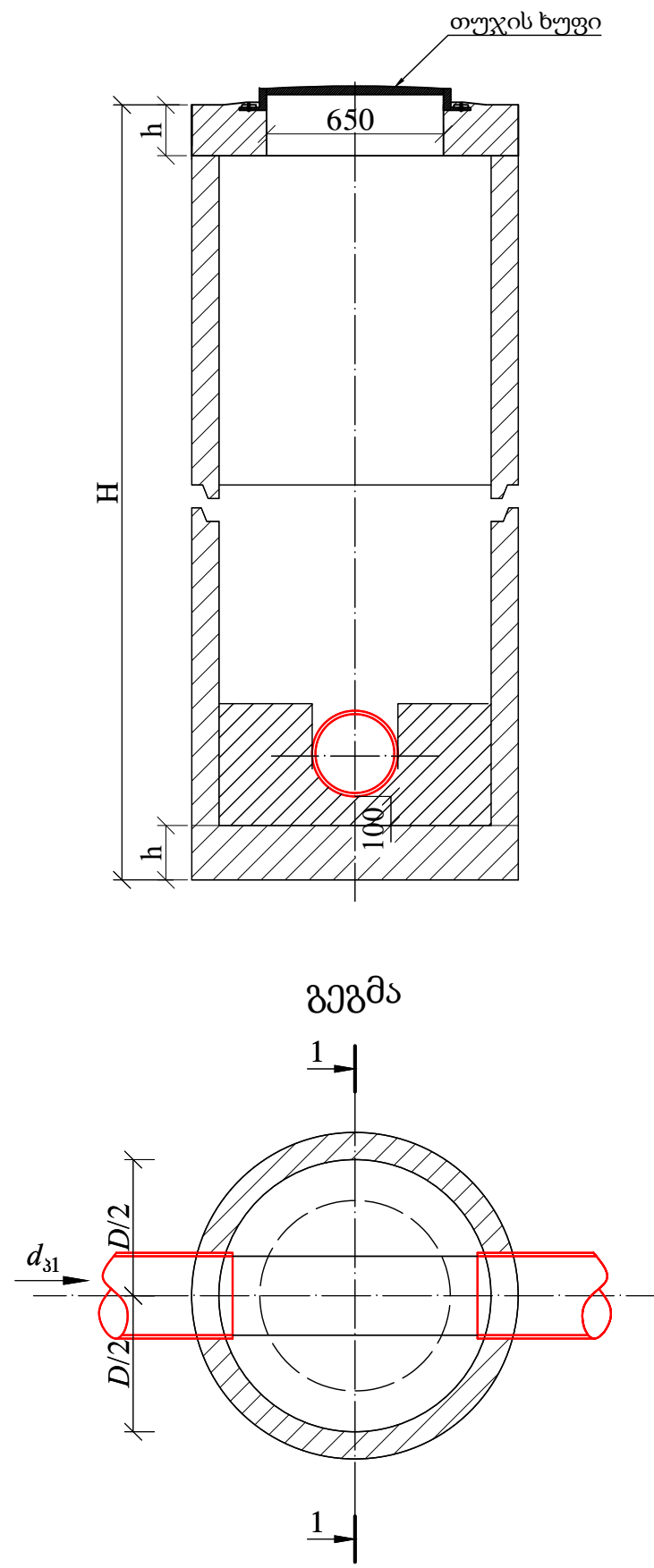
პროექტი შეამოწმა:
თეა სალია

თარიღი: ივნისი, 2026

საპროექტო წყალარინების
მიერთების ჭა

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	კ-20	A3

საპროექტო წყალარინების სწორხაზოვანი ჭა
ჭრილი I-I



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



დამკვეთი (№): IC26-1175687
ბიზნესცენტრების
განვითარების დეპარტამენტი

შემსრულებელი:
ტექნიკური ექსპერტიზისა და
პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:

დიდუბე-ჩუღურეთის რაიონში,
შ. არაგვისპირელის ქუჩის
წყალარინების ქსელის მოწყობა

პროექტი მოამზადა:
ელენე გვარამაძე

პროექტი შეამოწმა:
თეა სალია

თარიღი: ივნისი, 2026

საპროექტო წყალარინების
სწორხაზოვანი ჭა

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	კ-21	A3

კონსტრუქციული ნაწილი

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



დამკვეთი (№):

შემსრულებელი

პროექტის დასახელება:

პროექტი მოამზადა:

გოჩა გელაშვილი

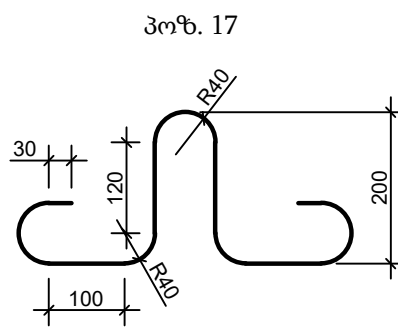
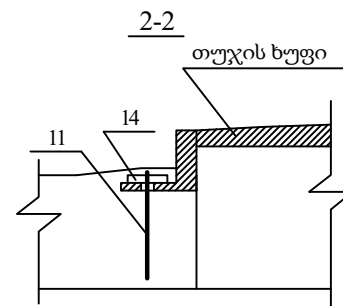
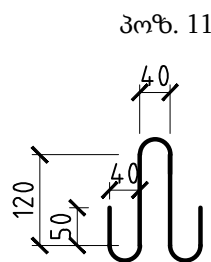
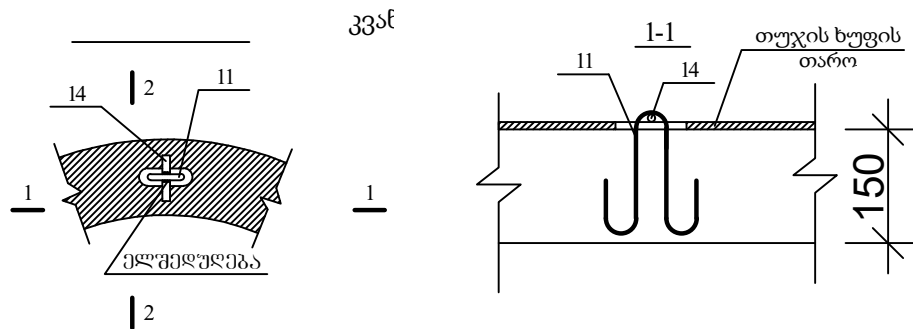
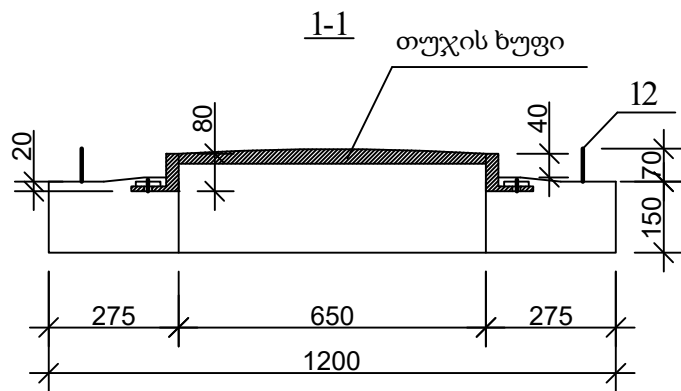
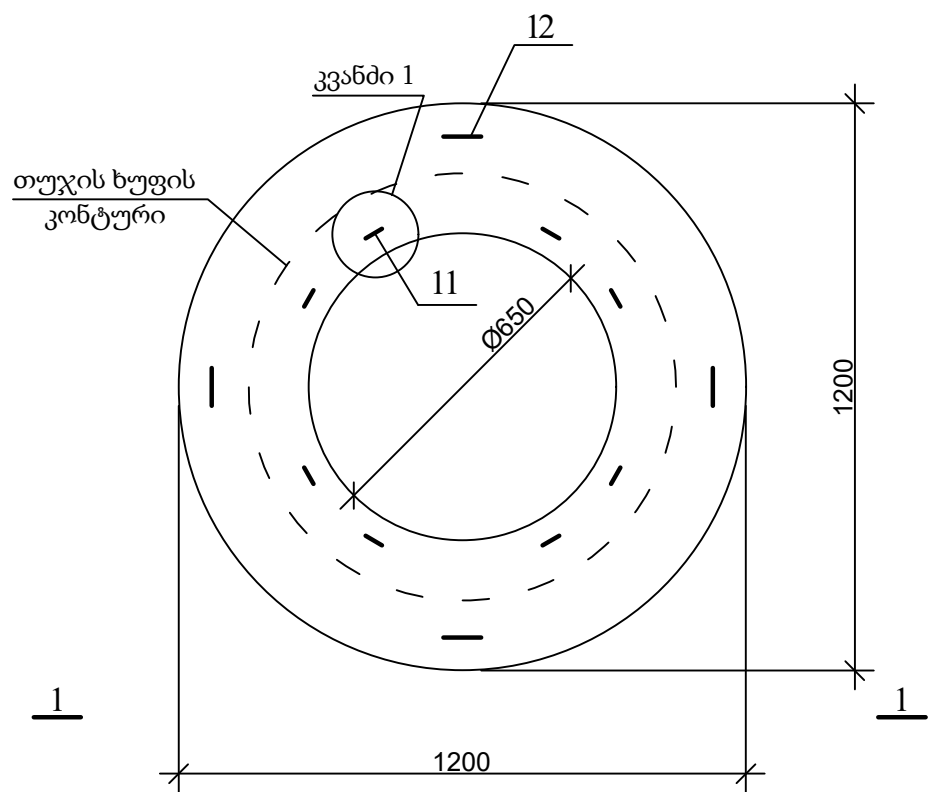
პროექტი შეამოწმა:

თარიღი:

ნახაზების უწყისი

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	სკ-1	A3

ჭის ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილა
(საყალიბე ნახაზი)



დამკვეთი (№):

შემსრულებელი

პროექტის დასახელება:

პროექტი მოამზადა:
გორა გელაშვილი

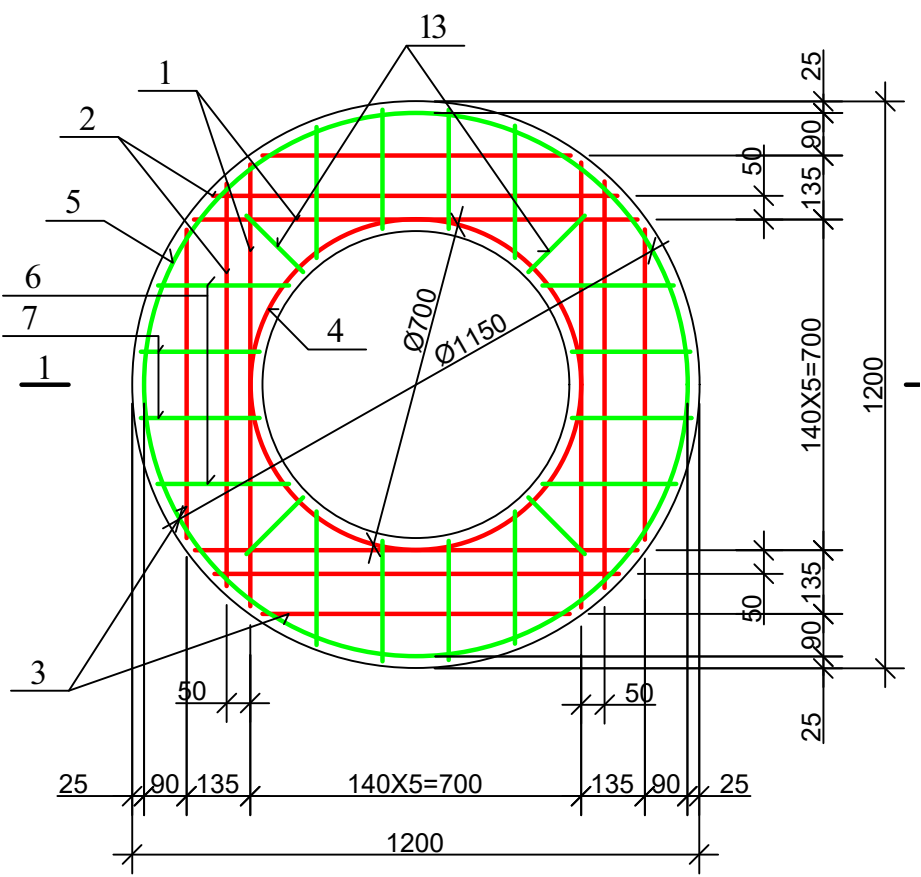
პროექტი შეამოწმა:

თარიღი:

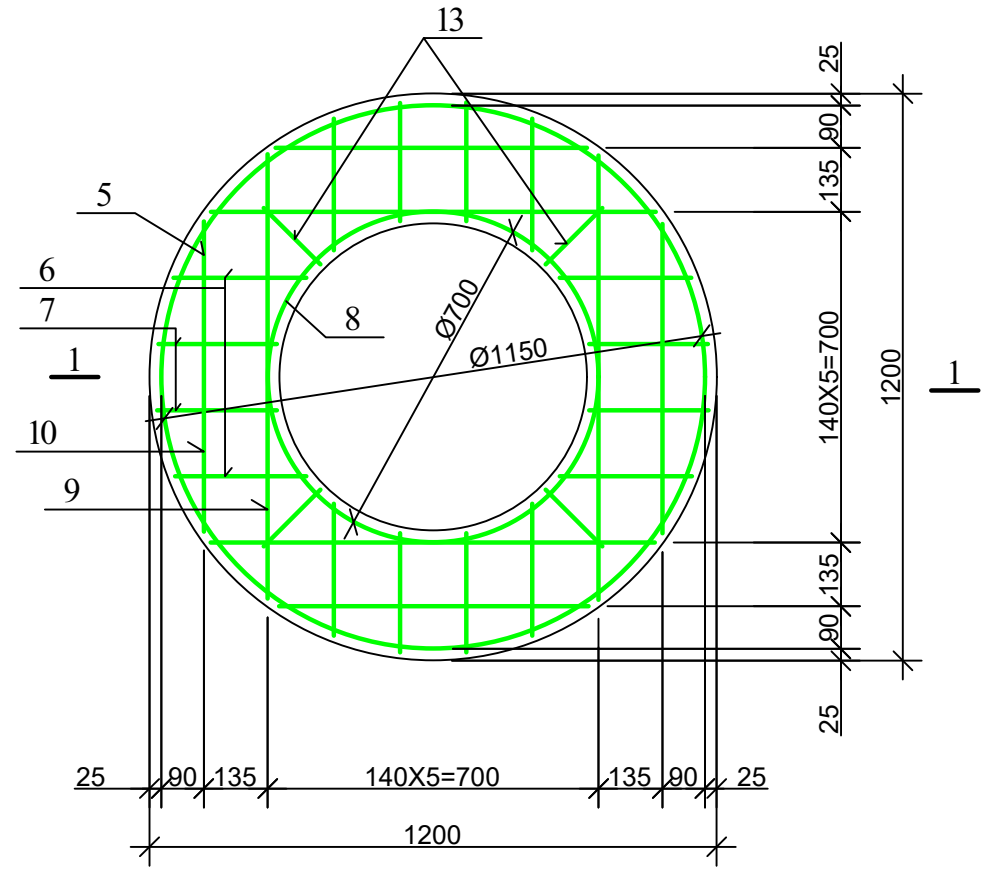
ჭის ანაკრები რკინაბეტონის
გადახურვის ფილა D=1000 მმ
(საყალიბე ნახაზი)

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	სკ-2	A3

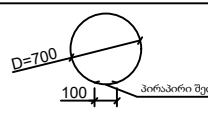
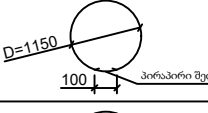
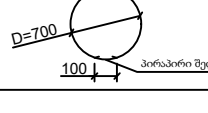
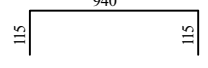
ჭის ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილა
(ქვედა შრის არმირება)



ჭის ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილა
(ზედა შრის არმირება)

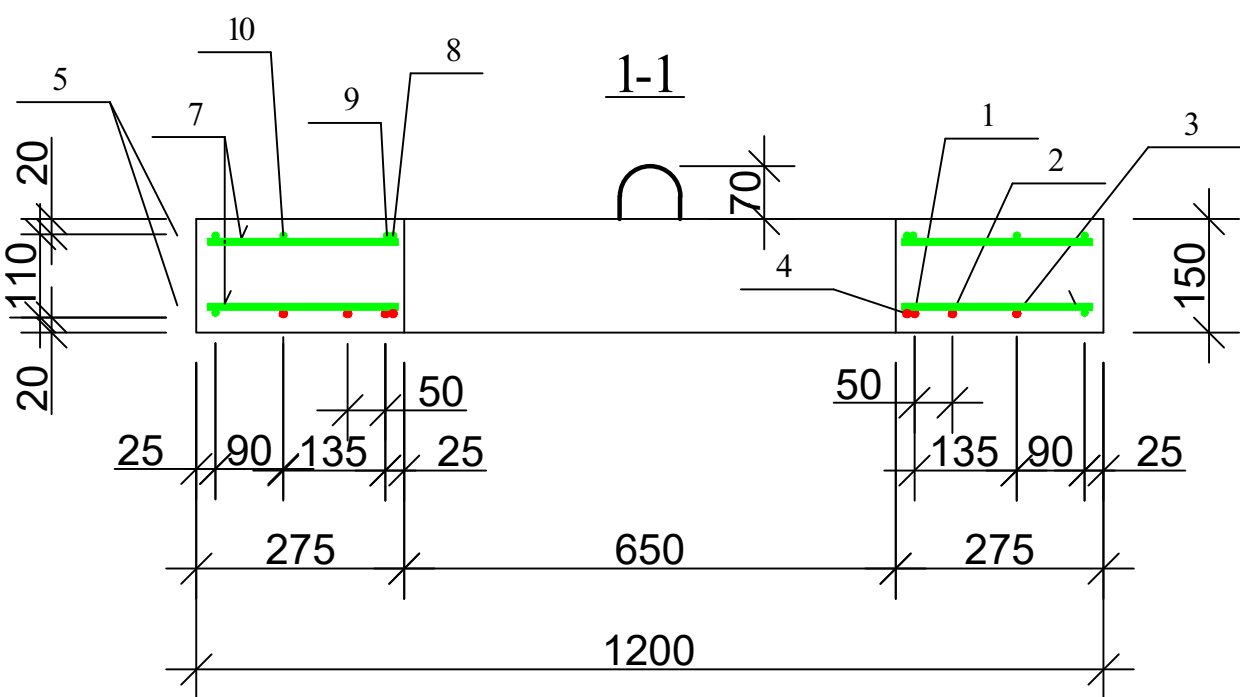


დეტალების უწყისი

პოზ.	ეს კი ზი
4	 პირაპირი შედუღდეს
5	 პირაპირი შედუღდეს
8	 პირაპირი შედუღდეს
9	

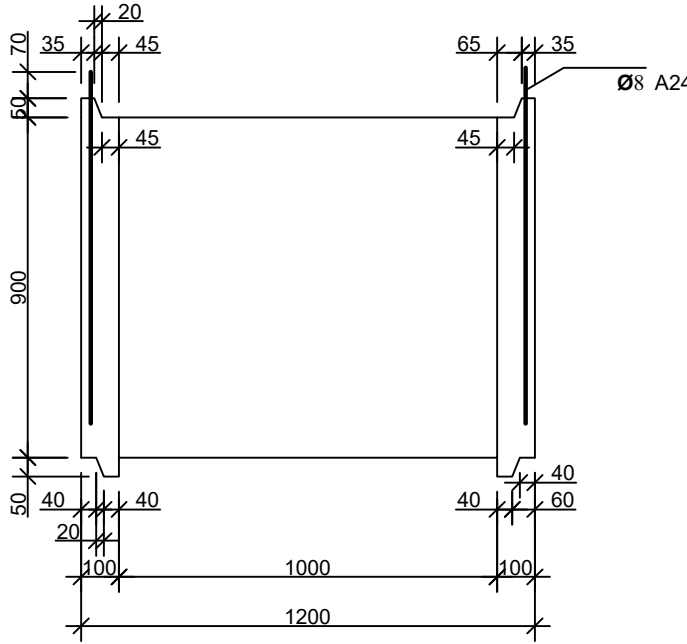
ჭის ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილის სპეციფიკაცია

პოზ.	ა ღ ნ ი შ ვ ნ ა	დასახელება	რაოდ.	მასა ერთ. კგ	შენიშვნა
დეტალები					
1		Φ 10 A500c L=940	4	0.58	2.33კგ
2		L=860	4	0.53	2.13კგ
3		L=650	4	0.40	1.60კგ
4*		L=2300	1	1.43	1.43კგ
14		L=100	8	0.06	0.5კგ
5*		Φ 8 A240c L=3710	2	1.48	2.97კგ
6		L=280	16	0.11	1.79კგ
7		L=250	16	0.10	1.60კგ
8*		L=2300	1	0.92	0.92კგ
9*		L=1170	4	0.47	1.87კგ
10		L=650	4	0.26	1.04კგ
11*		L=600	8	0.24	1.92კგ
12*		L=1005	4	0.4	1.60კგ
13		L=170	8	0.07	0.56კგ
მასალები					
		ბეტ(უ60 კლასი) B22.5			0.12 მ ³

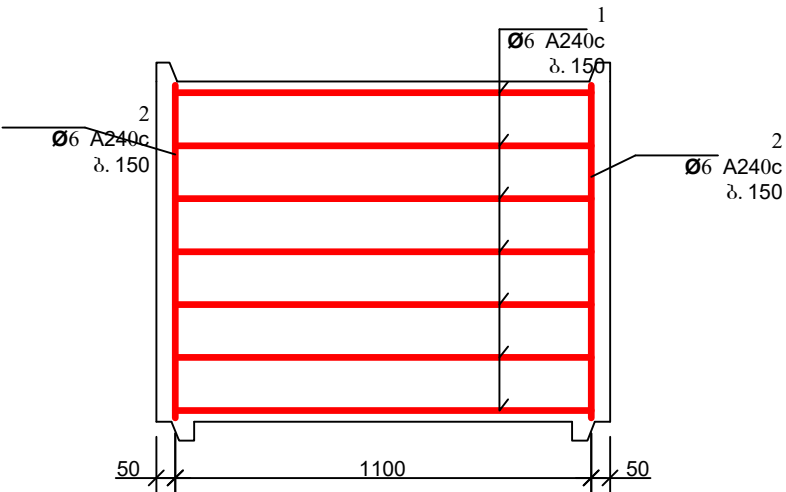


დამკვეთი (№):		
შემსრულებელი:		
პროექტის დასახელება:		
პროექტი მოამზადა: გოჩა გელაშვილი		
პროექტი შეამოწმა:		
თარიღი:		
ჭის ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილა D=1000 მმ (არმირება); სპეციფიკაცია		
მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	სკ-3	A3

საყალიბე ნახაზი

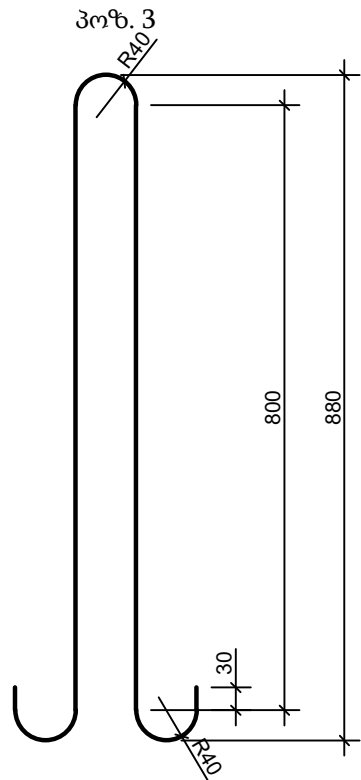
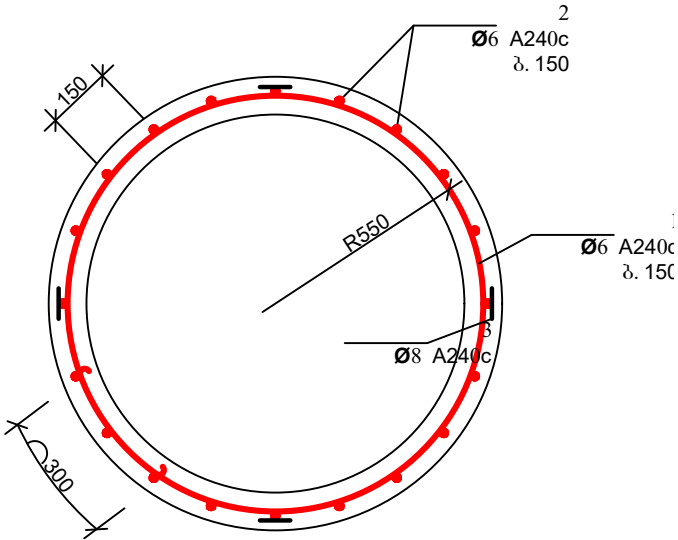
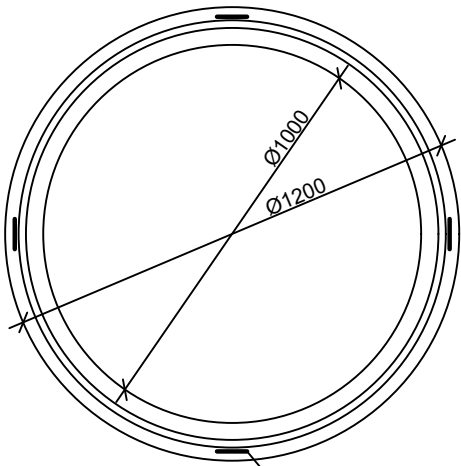


არმირება



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

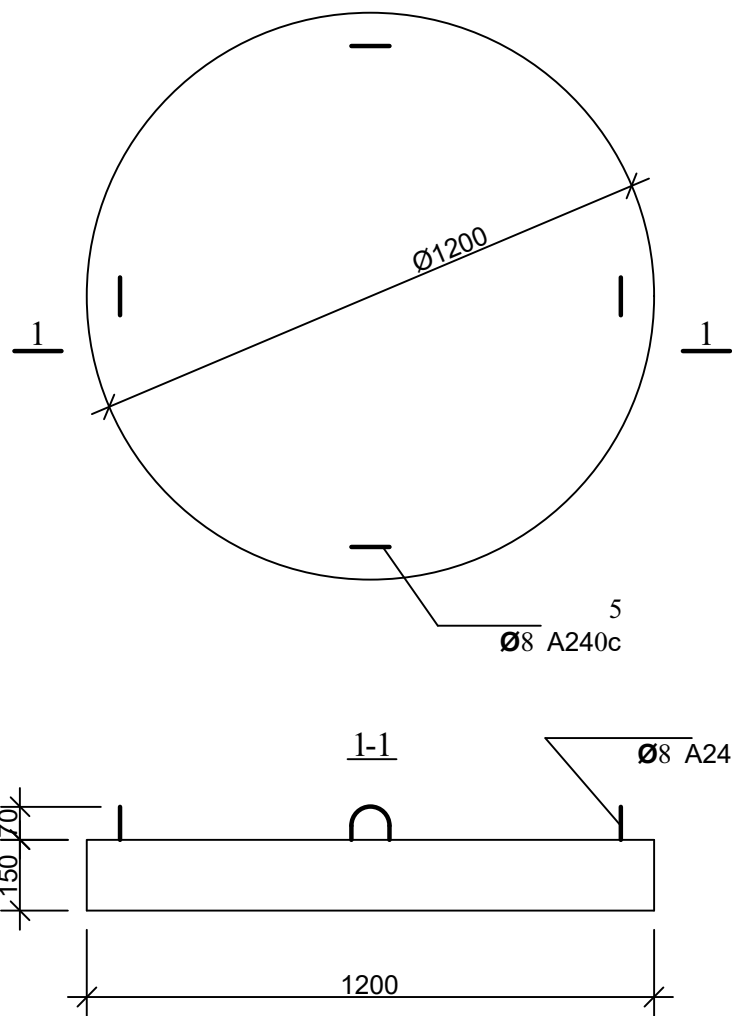
პროექტი შეამოწმა:

თარიღი:

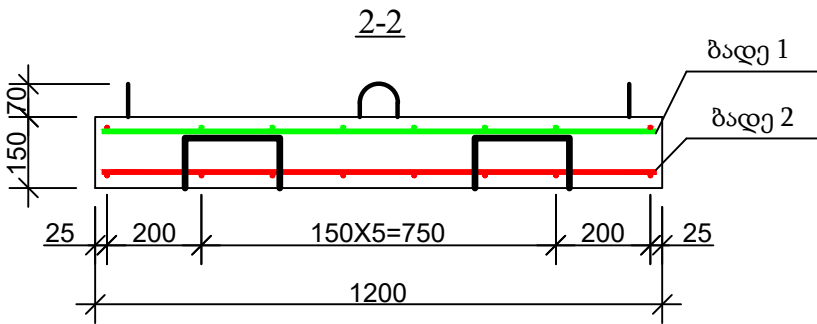
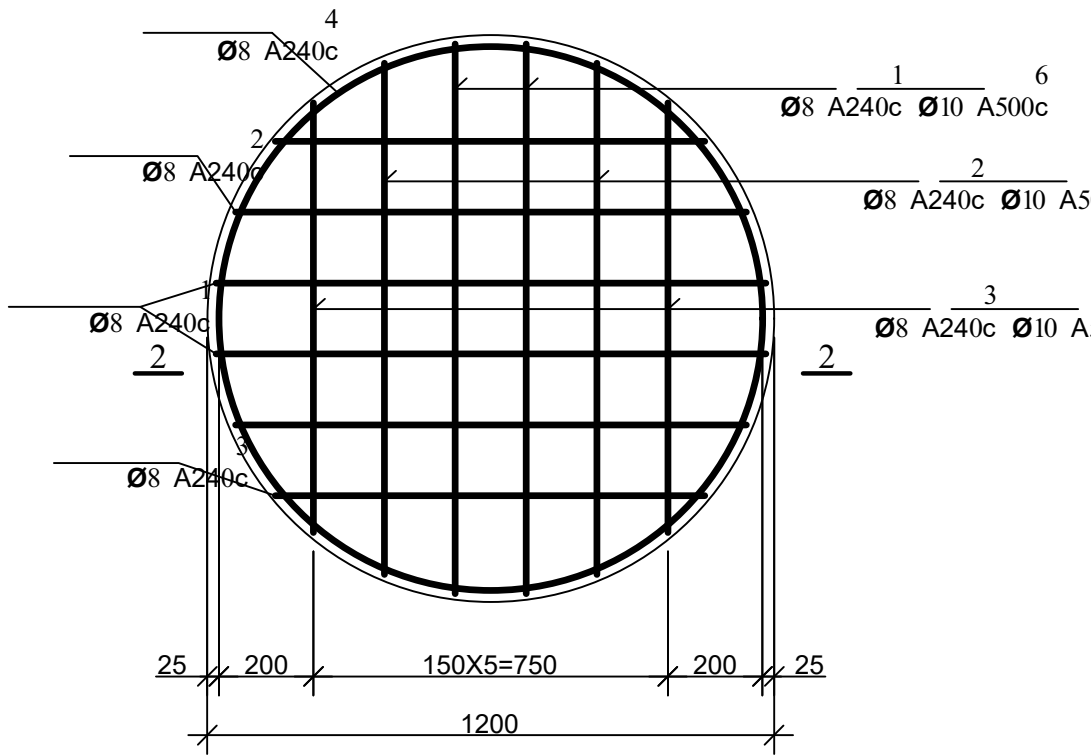
ქის ანაკრები რკინაბეტონის რგოლი
D=1000 მმ H=900 მმ

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	სკ-4	A3

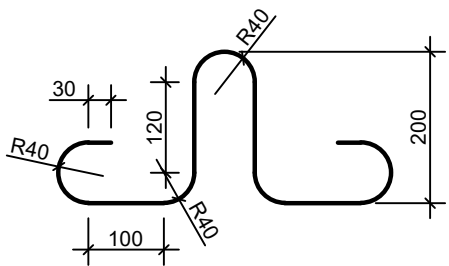
ჭის ანაკრები რკინაბეტონის ძირი D=1000
(საყალიბე ნახაზი)



არმირება
ბადე 1; ბადე 2



პოზ. 5



დეტალების უწყისი

პოზ.	ე ს კ ი ზ ი
4	 პირაპირი შედუღდეს
9	



დამკვეთი (№):

შემსრულებელი

პროექტის დასახელება:

პროექტი მოამზადა:
გოჩა გელაშვილი

პროექტი შეამოწმა:

თარიღი:

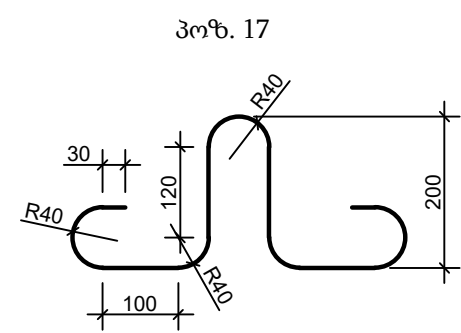
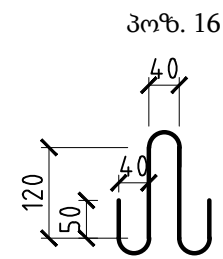
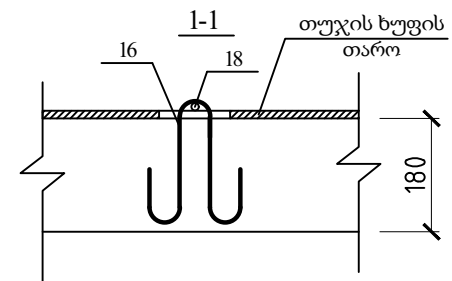
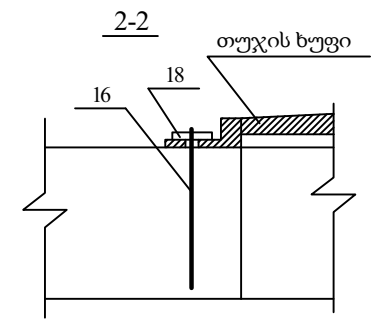
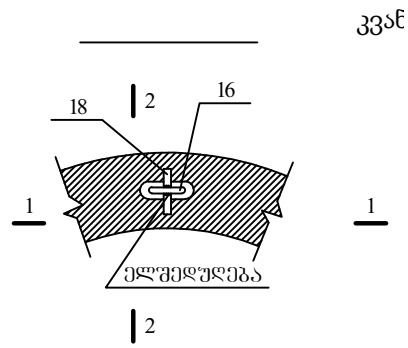
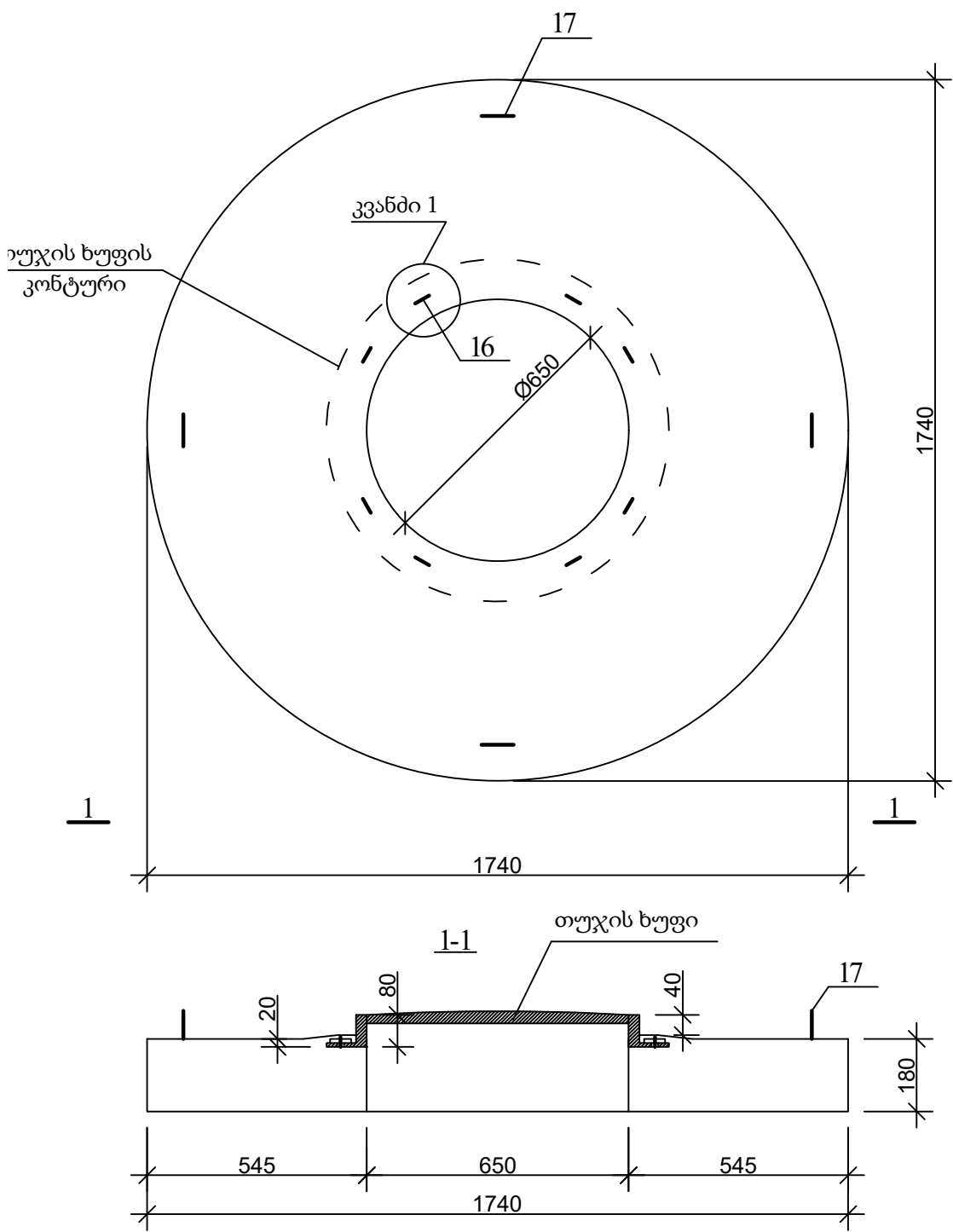
ჭის ანაკრები რკინაბეტონის ძირი
D=1000 მმ

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	სკ-5	A3

ჭის ანაკრები რკინაბეტონის ძირის სპეციფიკაცია

პოზ.	ა ღ ნ ი შ ე ნ ა	დ ა ს ა ხ ე ლ ე ბ ა	რკ. რაოდ.	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

ჭის ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილა
(საყალიბე ნახაზი)



დამკვეთი (№):

შემსრულებელი

პროექტის დასახელება:

პროექტი მოამზადა:
გოჩა გელაშვილი

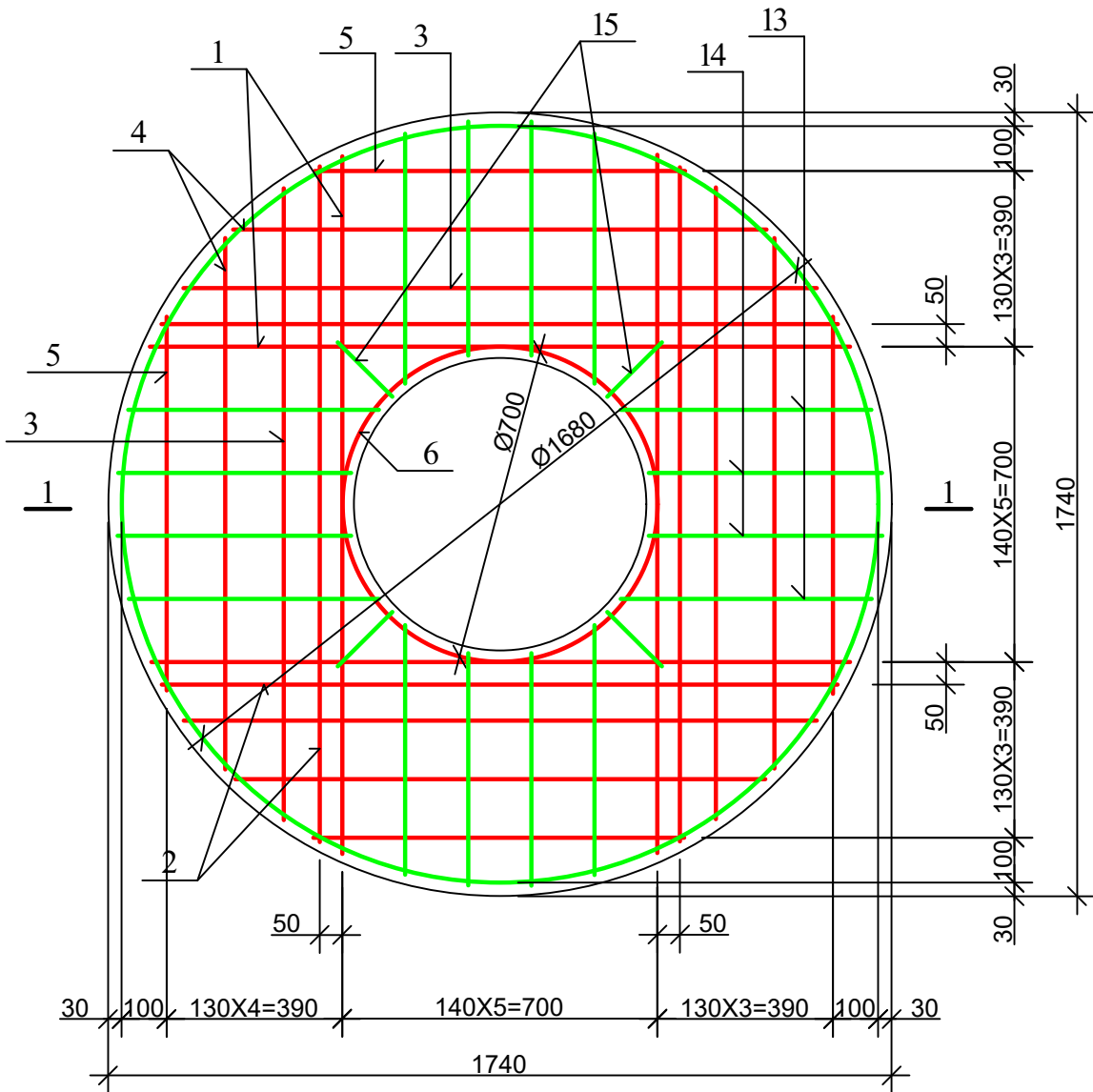
პროექტი შეამოწმა:

თარიღი:

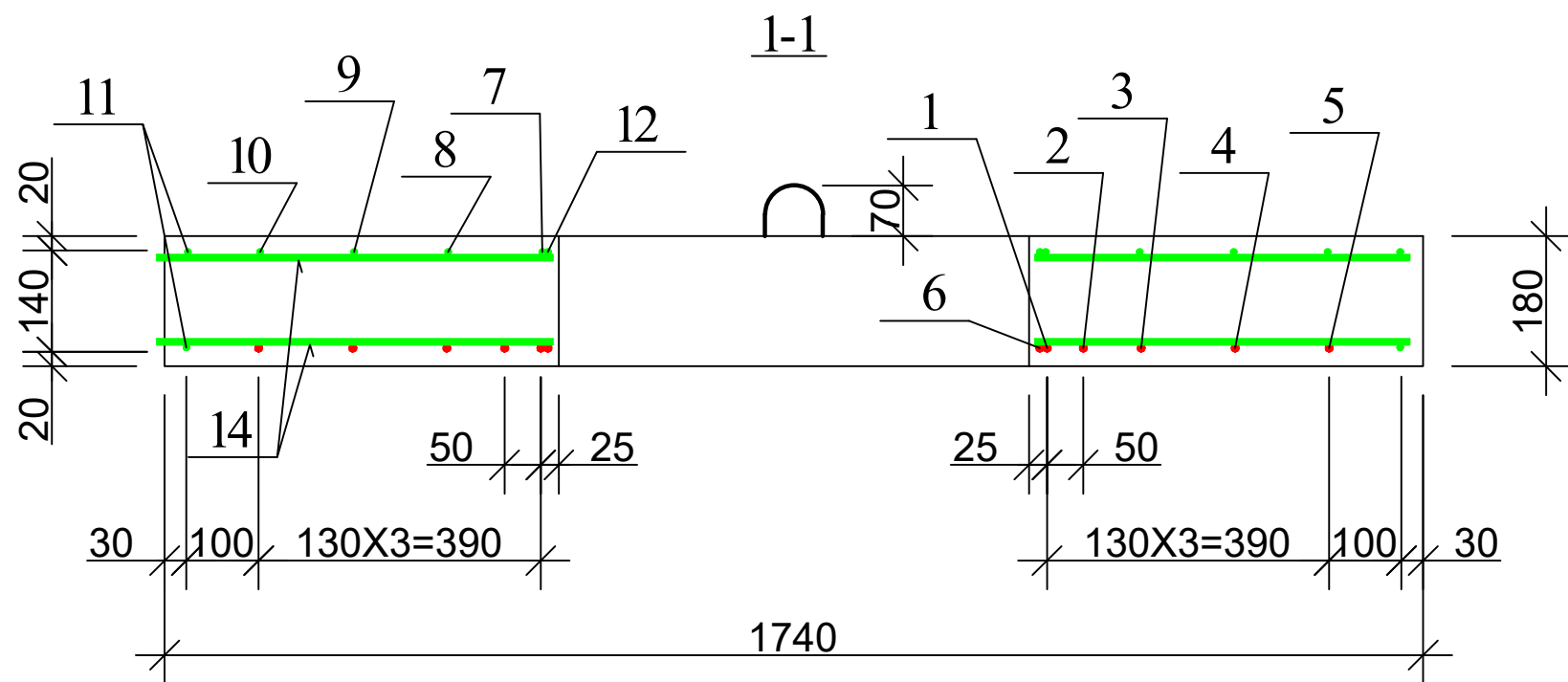
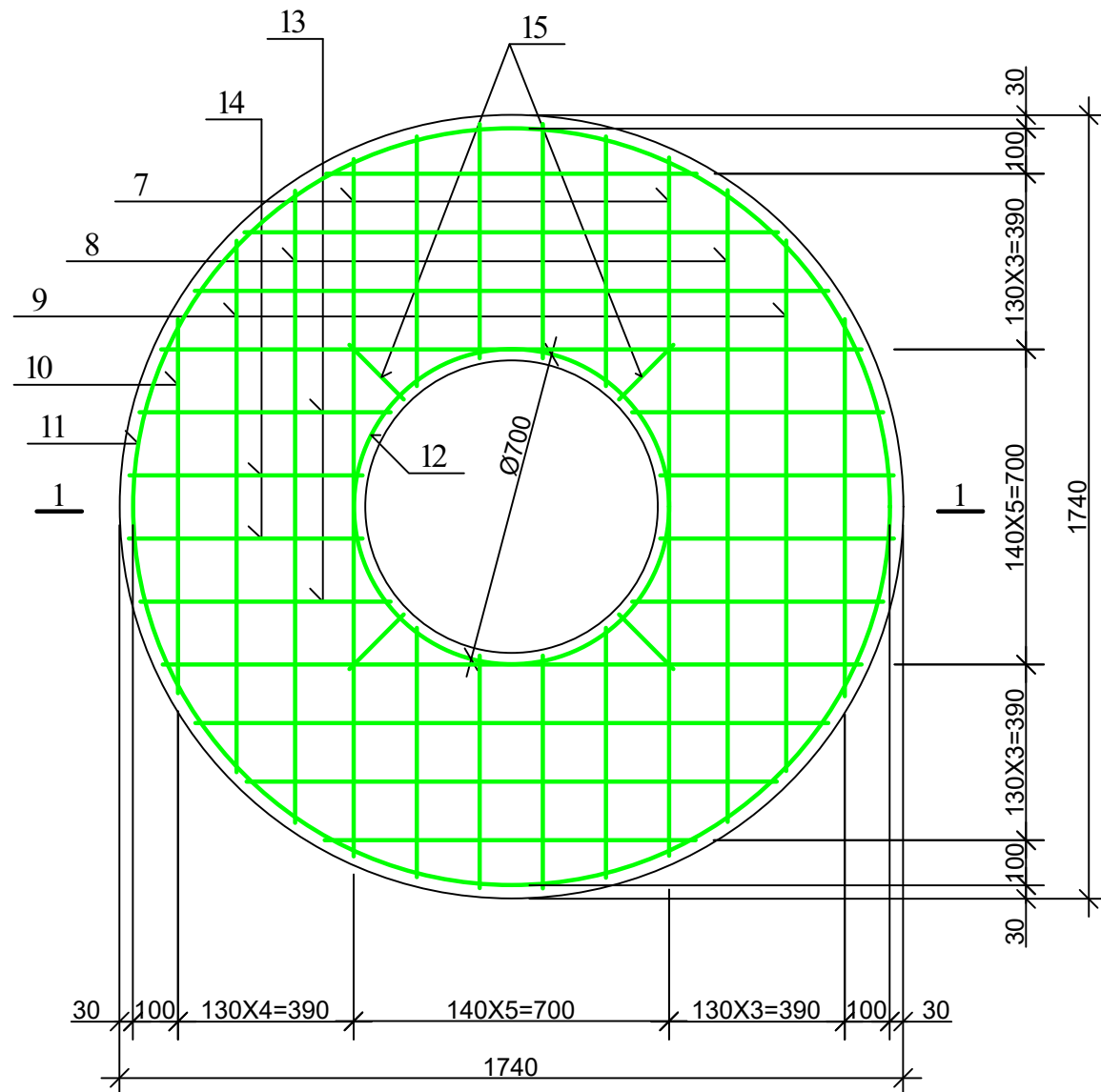
ჭის ანაკრები რკინაბეტონის
გადახურვის ფილა D=1500 მმ
(საყალიბე ნახაზი)

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

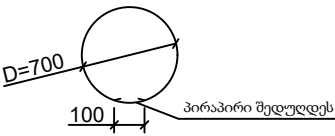
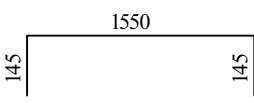
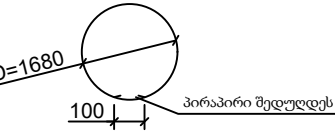
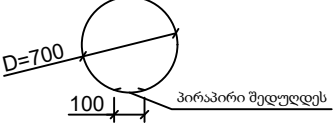
პროექტი შეამოწმა:

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	

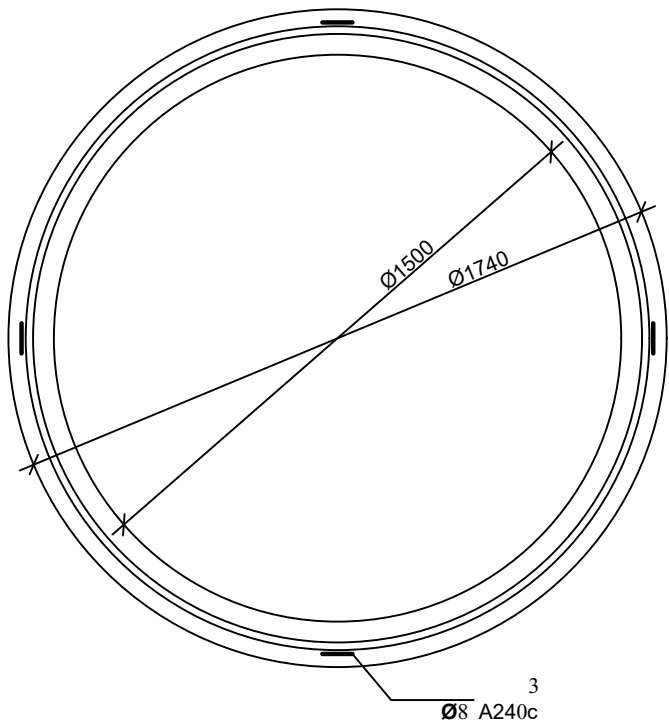
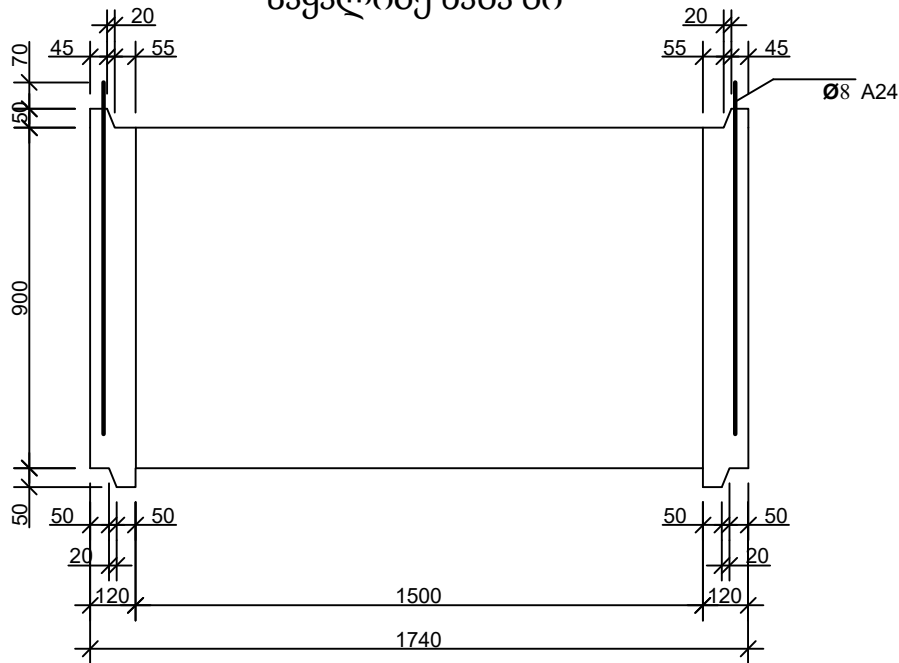
ჭის ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილის სპეციფიკაცია

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	
7*		Φ 8 A240c L=1840	4	0.74	2.94კგ	24.62კგ
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 მ ³	



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

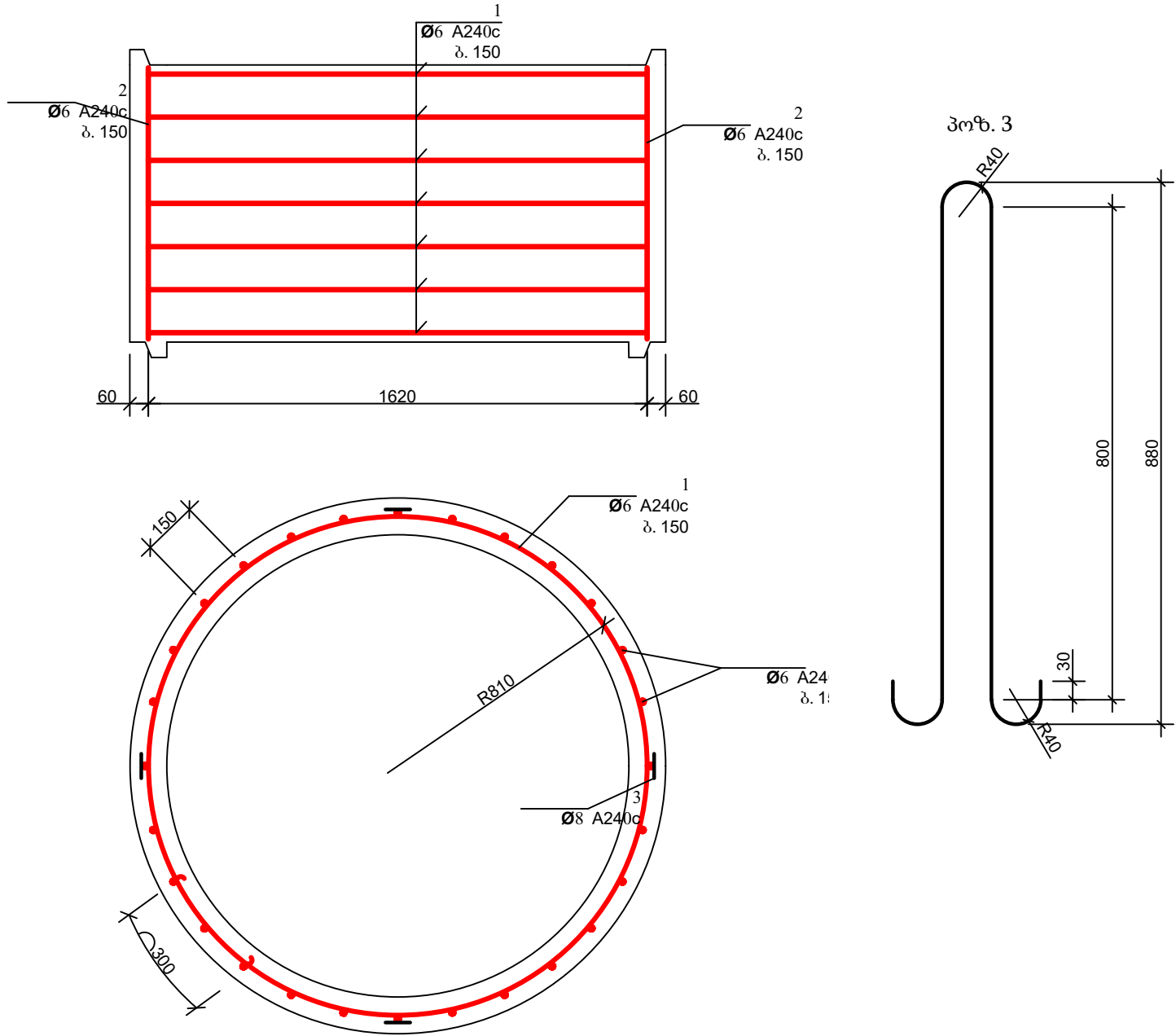
საყალიბე ნახაზი



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

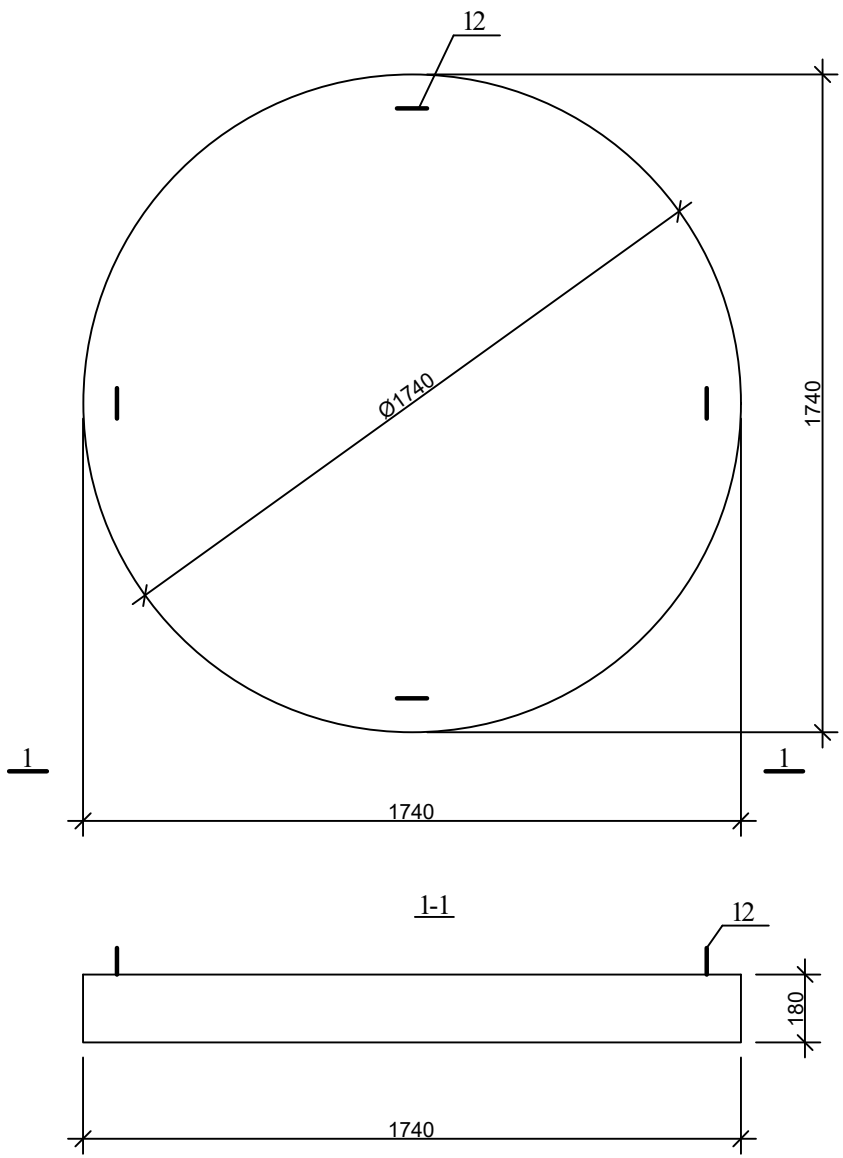
პროექტი შეამოწმა:

თარიღი:

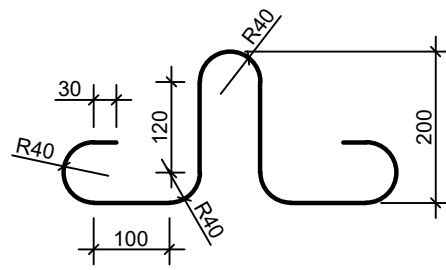
ჭის ანაკრები რკინაბეტონის რგოლი
D=1500 მმ H=900 მმ

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	სკ-9	A3

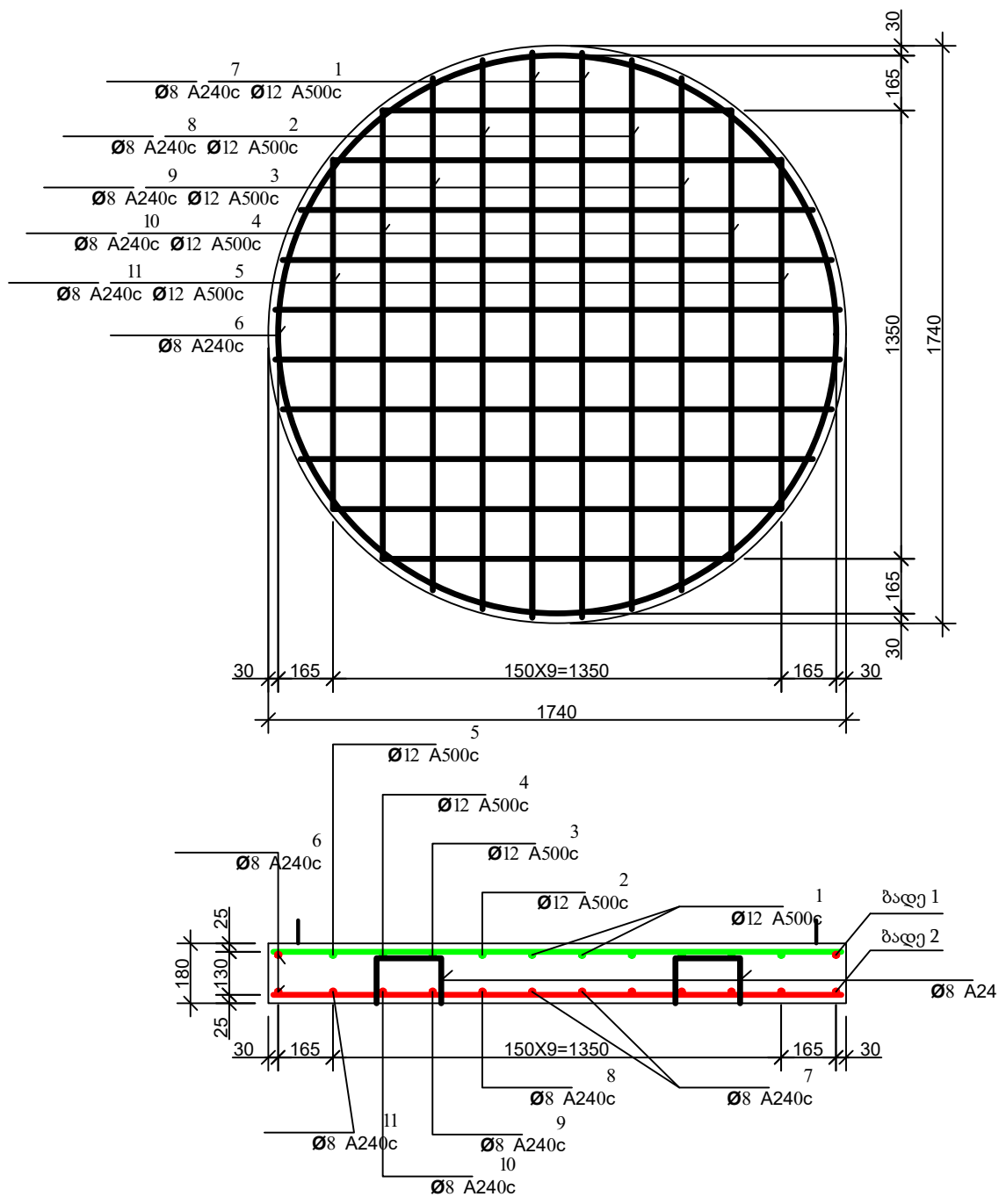
ჭის ანაკრები რკინაბეტონის ძირი D=1500
(საყალიბე ნახაზი)



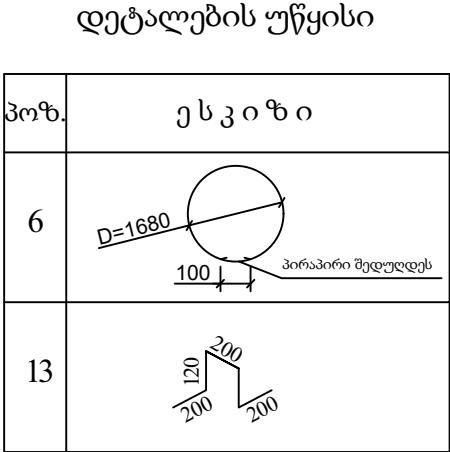
პოზ. 12



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.	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	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	
		<u>მასალები</u>				
		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

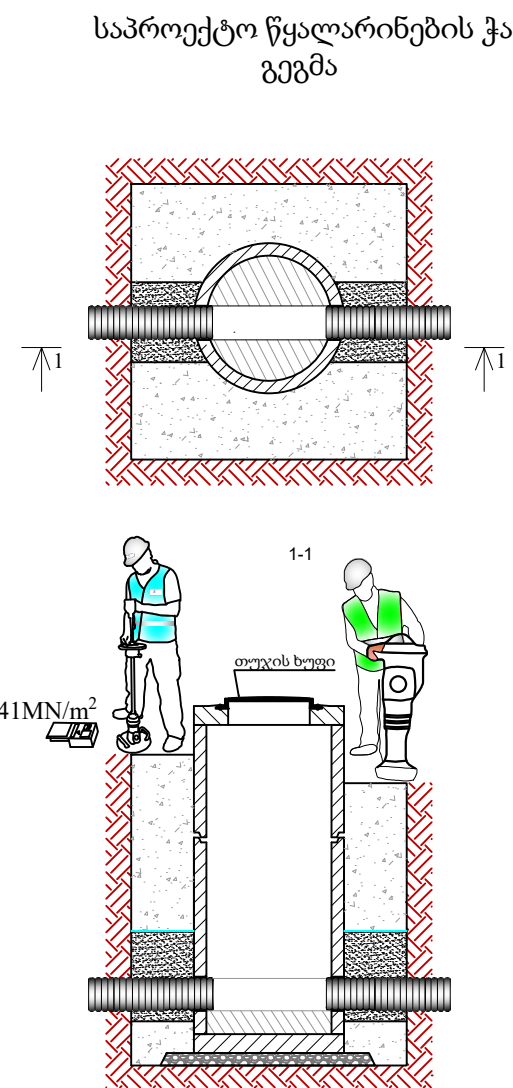
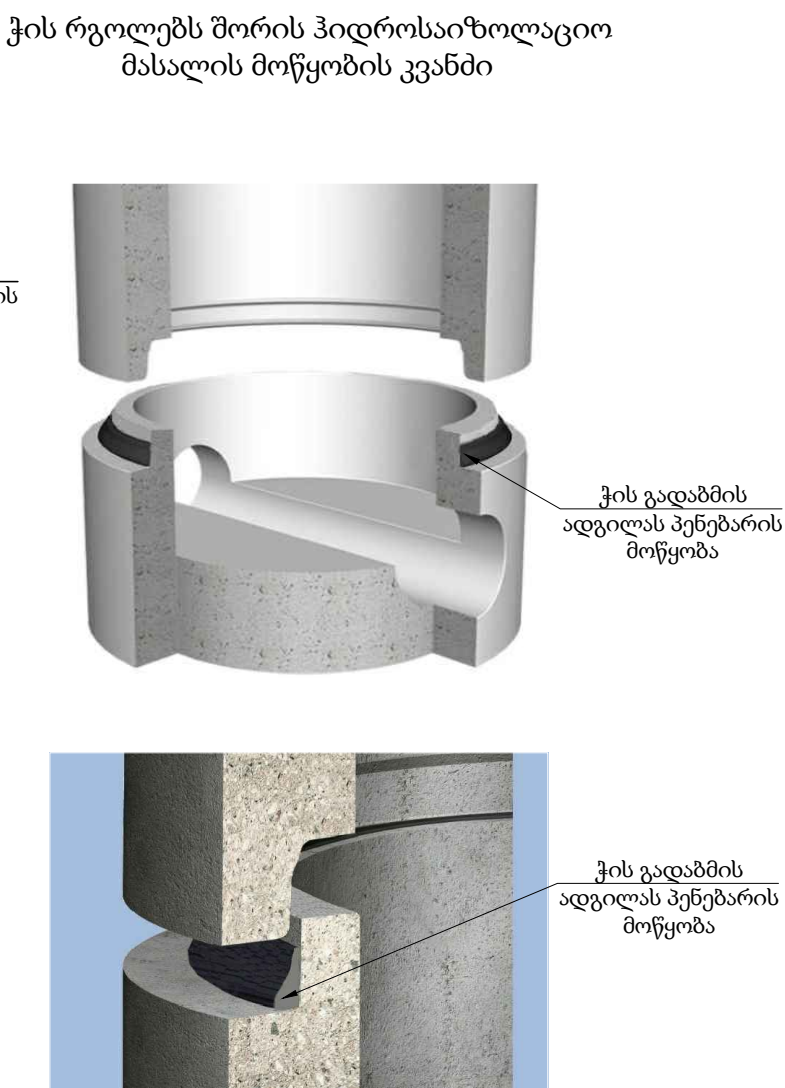
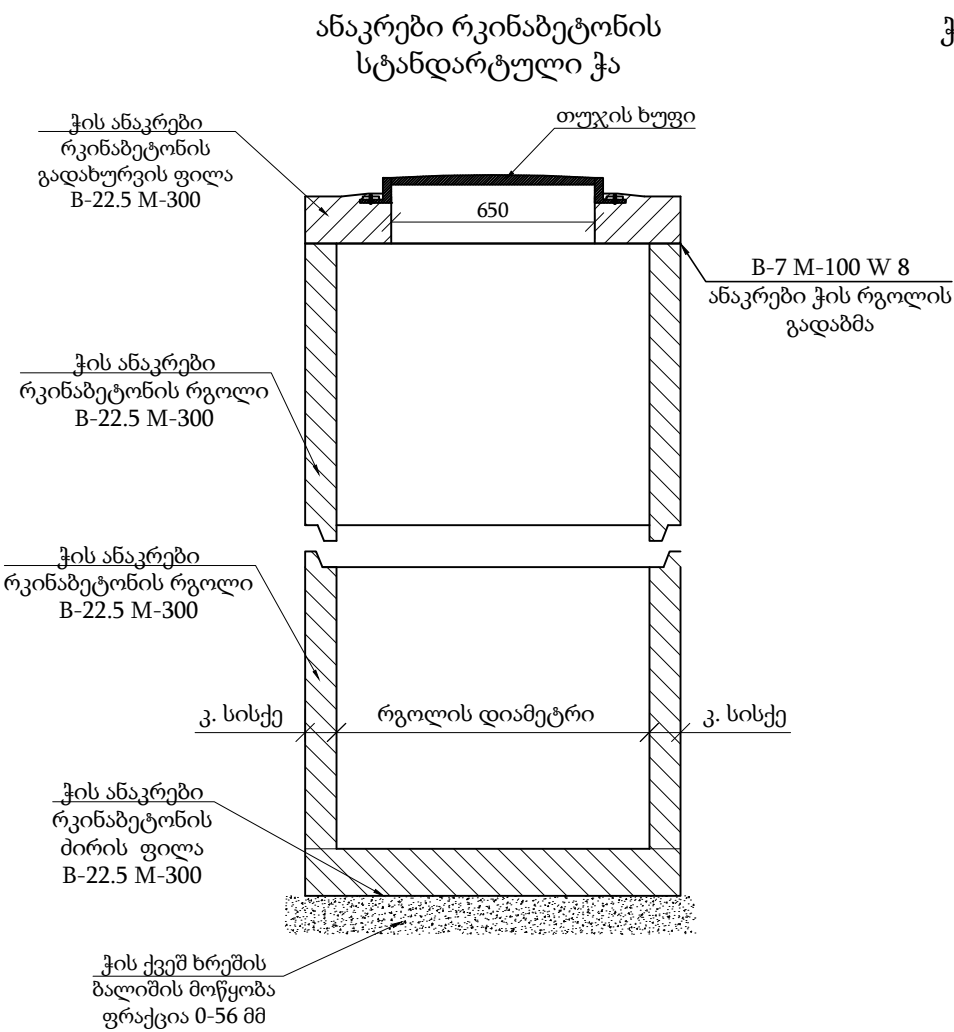
სკ-11

A3

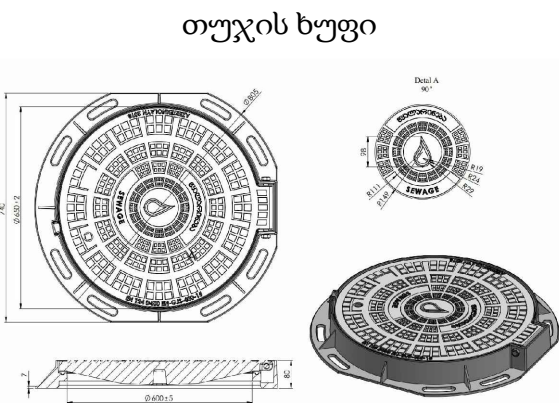
სამუშაოების შესრულების მეთოდოლოგია წყადარინება

სამუშაოების შესრულების მეთოდოლოგია (წყალარინება)		
1.	ტიპური მრგვალი ჭების კონსტრუქციული ელემენტების (საძირკვლის, რგოლების და ფილების) მოწყობა და დამუშავება	გვ-1
2.	მიწის თხრილის და ჭის ქვაბულის გამაგრების კვანძი	გვ-2
3.	ინერტული მასალები	გვ-3
4.	თხრილის შევსების მეთოდოლოგია	გვ-4
5.	ღამის სამუშაოები და ნარჩენების მართვა	გვ-5
6.	დროებითი შენობა ნაგებობები	გვ-6
7.	მობილიზაცია და სამშენებლო მოედნის მოწესრიგება	გვ-7

წყალარინების ტიპური ჭა; მრგვალი ჭების კონსტრუქციული ელემენტების (საძირკვლის, რგოლების და ფილების) გადაბმის კვანძი



1. ჭის გარე პერიმეტრზე გაკეთებული უნდა იყოს ჰიდროიზოლაცია ბიტუმით არა უმცირესი 2 ფენისა საერთო სისქით 4-5 მმ.
2. თხრილის სიღრმის მიხედვით H-1.5 მ და მეტი სამუშაოთა წარმოების უსაფრთხოების მიზნით მოვალეობადაა თხრილის ფერდობის გამაგრება, იხ. თხრილის გამაგრების ნახაზში.
3. ანაკრები ჭის რგოლის გადაბმა განხორციელდეს ქვიშა-ცემენტის ხსნარით წყალშეუხვრეადი დანამატის დამატებით B-7 M-100 W8.
4. კბილიანი ჭების გადაბმის ადგილებში გამოვიყენოთ პენებარი.
5. ქვიშა-ცემენტის ხსნარის მოცულობა დაზუსტდეს ადგილზე ჭების კონსტრუქციული ელემენტების ზედაპირების სისწორისა და გეომეტრიული ჭების მიხედვით.
6. იხელმძღვანელოთ კონსტრუქციული ნახაზების მიხედვით.



- ჭები
- რკინა-ბეტონის ანაკრები ჭების ელემენტების ტრანსპორტირება განხორციელდეს მაქსიმალური სიფრთხილით.
 - სამონტაჟო სამუშაოების დაწყებამდე შემოწმდეს ანაკრები რკინა-ბეტონის ჭის ელემენტების მარკიანობა და არმირება.
 - დაუშვებელია კონსტრუქციული ბზარის მქონე რკინა-ბეტონის ელემენტების გამოყენება.
 - ძირის ფილის მონტაჟამდე პროექტში გათვალისწინებული ქვიშა-ხრეშოვანი ფენა დაიტკეპნოს არანაკლებ 98 %-ით.
 - ჭის გარე ზედაპირი დამუშავდეს ჰიდროსაიზოლაციო მასალით.
 - დამუშავებული ქვაბული შეივსოს ისე, რომ არ დაზიანდეს ჰიდროსაიზოლაციო მასალით დამუშავებული ჭის გარე ზედაპირი.



დამკვეთი №:

შემსრულებელი:
ტექნიკური ექსპერტიზისა და
პროექტირების დეპარტამენტი

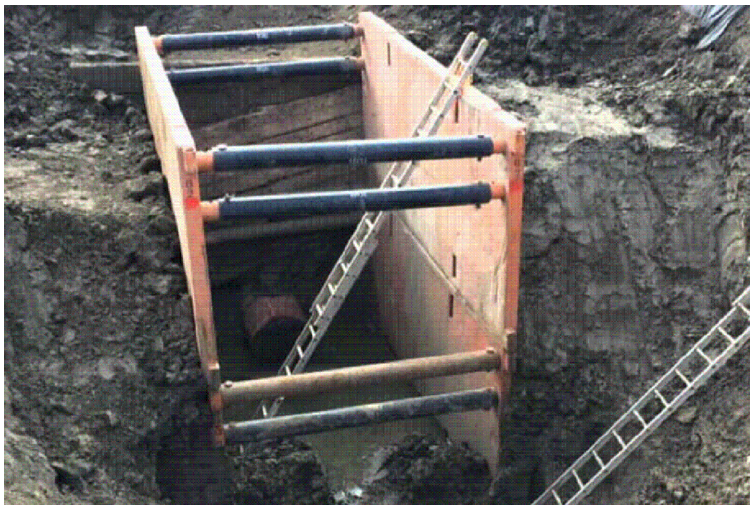
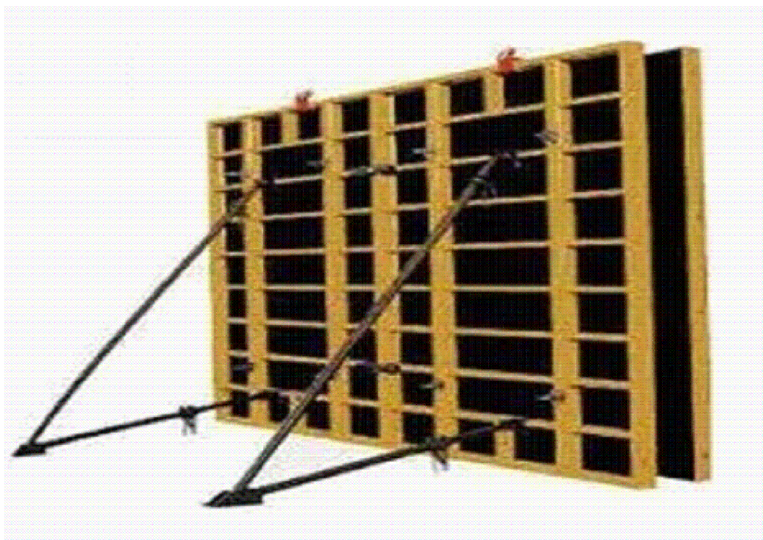
სამუშაოების შესრულების
მეთოდოლოგია

თარიღი:

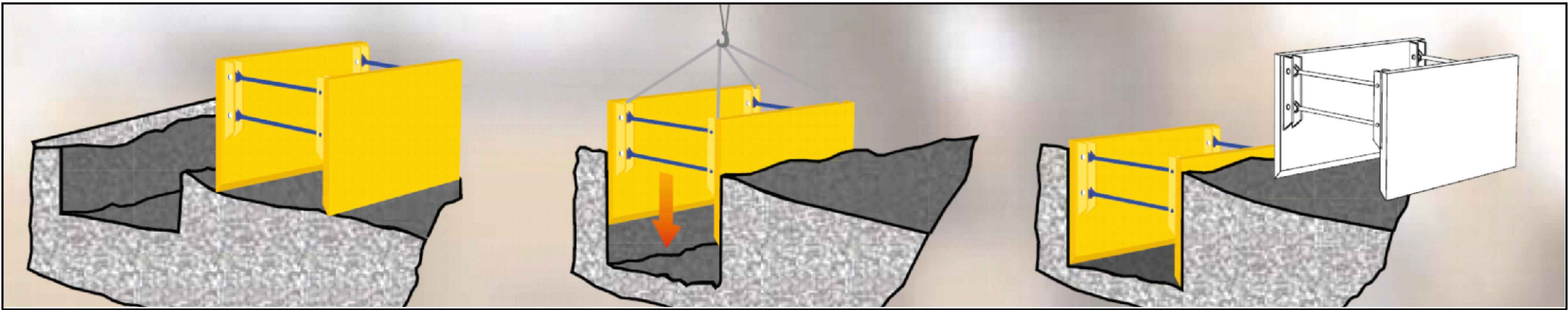
ტიპური მრგვალი ჭების
კონსტრუქციული ელემენტების
(საძირკვლის, რგოლების და ფილების)
მოწყობა და დამუშავება

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	გვ-1	A3

მიწის თხრილის და ჭის ქვაბულის გამაგრების კვანძი



შენიშვნა: საპროექტო ქსელის $h \geq 1.5$ მ-ს ჩაღრმავების შემთხვევაში საჭიროა მიწის თხრილის და ჭის ქვაბულის კედლების გამაგრება.



დამკვეთი №:

შემსრულებელი:
ტექნიკური ექსპერტიზისა და
პროექტირების დეპარტამენტი

სამუშაოების შესრულების
მეთოდოლოგია

თარიღი:

მიწის თხრილის და ჭის
ქვაბულის გამაგრების კვანძი

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	გვ-2	A3

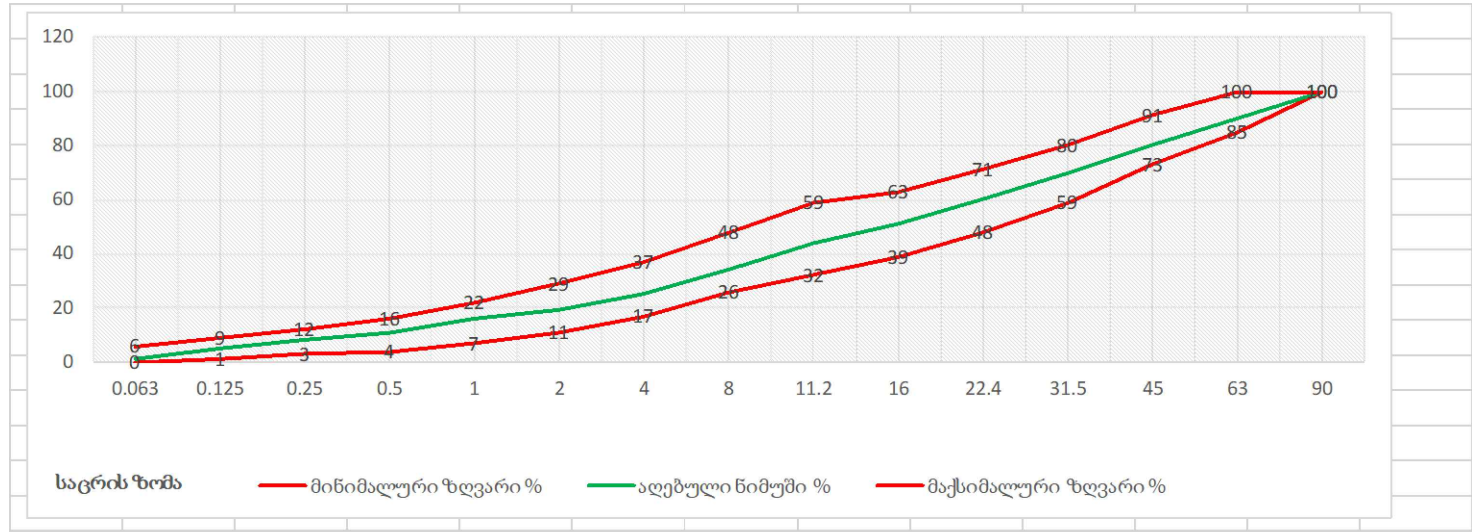
მიწის თხრილის და ჰის ქვაბულის გამაგრების კვანძი

ქვიშა

პროექტი ითვალისწინებს ქვიშას ფრაქციით 0.5-5 მმ. ქვიშის ფიზიკო- მექანიკური მახასიათებლები უნდა შეესაბამებოდეს ГОСТ 8736-2014 სტანდარტს.

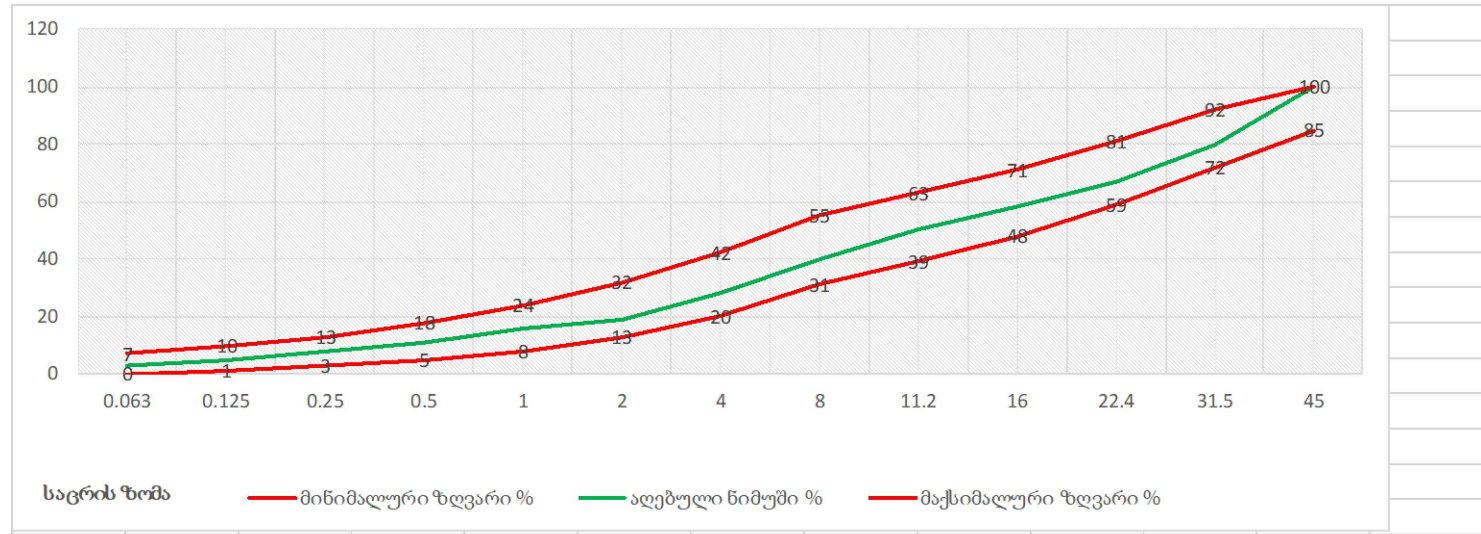
ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევი

პროექტი ითვალისწინებს მდინარის ქვიშა-ხრეშოვან ნარევს ფრაქციით 0-80 მმ , 0-120. ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევის ფიზიკო-მექანიკური მახასიათებლები უნდა შეესაბამებოდეს წინამდებარე დიაგრამაზე წარმოდგენილ მინიმალურ და მაქსიმალურ ზღვრებს.



ფრაქციული ღორღი

პროექტი ითვალისწინებს ღორღს ფრაქციით 0 - 40 მმ. ფრაქციული ღორღის ფიზიკო-მექანიკური მახასიათებლები უნდა შეესაბამებოდეს წინამდებარე დიაგრამაზე წარმოდგენილ მინიმალურ და მაქსიმალურ ზღვრებს.



ასფალტი

ასფალტო-ბეტონის საფარი უნდა აკმაყოფილებდეს GOST 9128-2013 სტანდარტის მოთხოვნებს.

მსხვილმარცვლოვანი: ტკეპნის კოეფიციენტი $\geq 98\%$ ფორიანობა 5 - 10 %
წვრილმარცვლოვანი: ტკეპნის კოეფიციენტი $\geq 99\%$ ფორიანობა 2.5 - 6.5%



დამკვეთი №:

შემსრულებელი:
ტექნიკური ექსპერტიზისა და
პროექტირების დეპარტამენტი

სამუშაოების შესრულების
მეთოდოლოგია

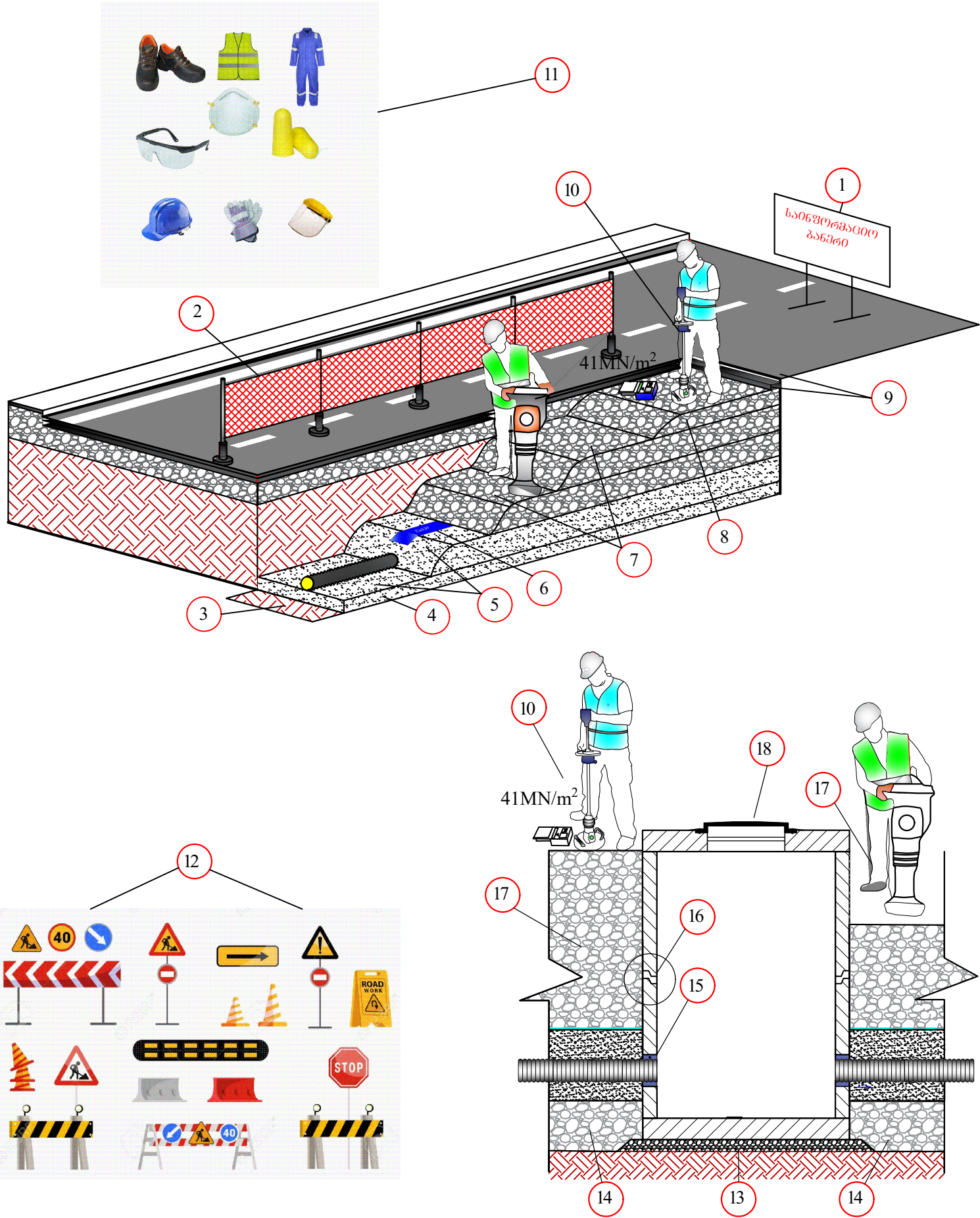
თარიღი:

ინერტული მასალები

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	გვ-3	A3

თხრილის შევსების მეთოდოლოგია

- 1. სამშენებლო სამუშაოების მიმდინარეობის დროს სამშენებლო მოედანზე განთავსდეს საინფორმაციო ბანერი.
- 2. თხრილი შემოიფარგლოს უსაფრთხოების დამცავი ჯგებრებით.
- 3. დაიტკეპნოს მილის ძირი.
- 4. მოეწყოს ქვიშის ბალიში და დაიტკეპნოს.
- 5. მილსადენის თხრილში მონტაჟის შემდეგ, მილის გვერდები ამოივსოს ქვიშით და დაიტკეპნოს; გვერდების დატკეპნის შემდეგ მილის ზურგი დაიფაროს ქვიშით და დაიტკეპნოს მსუბუქი სატკეპნით.
- 6. ქვიშის თავზე მოეწყოს გამაფრთხილებელი ლენტი.
- 7. მოეწყოს ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევის ფენები, თითოეული არაუმეტეს 30 სმ და დაიტკეპნოს 95-98 %.
- 8. მოეწყოს ფრაქციული ღორღის ფენა და დაიტკეპნოს არაუმცირეს 98%.
- 9. ფრაქციული ღორღის ზედაპირი დამუშავდეს ბიტუმით და დაიგოს ასფალტის მსხვილმარცვლოვანი ფენა არაუმცირეს 98 % ტკეპნით და წვრილმარცვლოვანი საცვეთი ფენა - არაუმცირეს 99 % ტკეპნით.
- 10. ტკეპნის კოეფიციენტები შემოწმდეს.
- 11. სამშენებლო მოედანზე მყოფმა პირებმა უნდა ატარონ შრომის უსაფრთხოების დამცავი საშუალებები.
- 12. სამშენებლო სამუშაოების მიმდინარეობის დროს სამშენებლო მოედანზე და მის მიმდებარედ განთავსდეს სამუშაო პროცესის აღმნიშვნელი შსაბამისი საგზაო გამაფრთხილებელი ნიშნები (ნიშნების რაოდენობა და ტიპები არ არის ლიმიტირებული).
- 13. ჭის ძირის მონტაჟამდე საფუძველი მოშანდაკდეს და დაიტკეპნოს.
- 14. ჭის ირგვლივ ქვაბული ქვიშის ბალიშამდე შეივსოს ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევით.
- 15. ჩობალსა და მილს შორის სივრცე შეივსოს გაპოხილი ძენძითა და სპეცსაიზოლაციო ხსნარით, ან ალტერნატიული მასალით პროექტის ავტორთან შეთანხმებით.
- 16. ჭის ანაკრები ელემენტების გადაბმის ადგილები დამუშავდეს საიზოლაციო მასალით.
- 17. ჭის ირგვლივ ქვაბული შეივსოს ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევით, არაუმეტეს 30 სმ ფენებად და დაიტკეპნოს 95-98 %.
- 18. ჭის გადახურვის ფილა მოეწყოს ისე, რომ თუჯის ხუფის ნიშნული გაუთანაბრდეს გზის ნიშნულს.



დამკვეთი №:

შემსრულებელი:
ტექნიკური ექსპერტიზისა და
პროექტირების დეპარტამენტი

სამუშაოების შესრულების
მეთოდოლოგია

თარიღი:

თხრილის შევსების
მეთოდოლოგია

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	გვ-4	A3

ღამის სამუშაოები და ნარჩენების მართვა

ღამის სამუშაოები

- 1. თანამშრომლები აღჭურვილი უნდა იყვნენ სამუშაოს და სეზონის შესაბამისი სპეცტანსაცმლით ამრეკლი ჩანართებით, სამუშაოს შესაბამისი ტიპის სპეცფეხსამცლით.
- 2. ტერიტორიაზე განთავსებული იყოს ამრეკლი შესრულების ყველა საჭირო გამაფრთხილებელი, ამკრძალავი და მიმთითებელი ნიშნები;
- 3. სამუშაო ადგილის განათება, უნდა მოეწყოს დადგენილი წესის მიხედვით EN 12464-1.
- 4. განათხარის ორივე მხარეს, უნდა დაყენდეს ციმციმა მაშუქები, ხოლო სამუშაოების წარმოების მანიშნებელი გამაფრთხილებელი ნიშნები, უნდა განთავდეს განათხარიდან/სამუშაო ადგილიდან 50 მ მოშორებით;
- 5. განათხარის შემოღობვა უნდა განხორციელდეს მყარი მოაჯირებით;
- 6. მძიმე ტექნიკის ოპერირება და სამუშაო ადგილზე გადაადგილება, უნდა გაკონტროლდეს მედროშის მიერ;
- 7. სამუშაოების წარმოების მუდმივი კონტროლი უნდა განხორციელდეს უსაფრთხოების თანამშრომლის მიერ.



ნარჩენების მართვა

- 1. მშენებლობისას გათვალისწინებული იყოს გარემოს დაცვის სფეროში საქართველოს კანონმდებლობით დადგენილი სამართლებრივი მარეგულირებელი ნორმები და წესები.
- 2. მასშტაბური ავარიის ან ნებისმიერი სახის გარემოს დაბინძურების შემთხვევაში აღდგეს გარემო პირვანდელ მდგომარეობაში.
- 3. არ დაიკარგოს პროექტის ფარგლებში მოხსნილი მიწის ნაყოფიერი ფენა (20 სმ).
- 4. მშენებლობისას წარმოქმნილი ნარჩენების მართვა განხორციელდეს საქართველოში მოქმედი კანონმდებლობის შესაბამისად.
- 5. მშენებლობისას გაფრქვევებმა, ზედაპირული წყლებისა და ნარჩენი წყლების ჩადინებამ არ გადააჭარბოს მოქმედი კანონმდებლობით დადგენილ ნორმებს.
- 6. მშენებლობის დროს ობიექტზე ადამიანის ჯანმრთელობისთვის საშიში სამშენებლო მასალების დემონტაჟის, ტრანსპორტირების და უტილიზაციის დროს გათვალისწინებულ იქნას მუშა პერსონალის ჯანმრთელობის და შრომის უსაფრთხოების ნორმები.



დამკვეთი №:

შემსრულებელი:
ტექნიკური ექსპერტიზისა და
პროექტირების დეპარტამენტი

სამუშაოების შესრულების
მეთოდოლოგია

თარიღი:

ღამის სამუშაოები და
ნარჩენების მართვა

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	გვ-5	A3

დროებითი შენობა-ნაგებობები

СНИиП 4.09-91

- 1. სამშენებლო ობიექტზე შესაძლებელი უნდა იყოს საინჟინრო პერსონალისათვის საოფისე სამუშაოების წარმოება და საზედამხედველო პერსონალთან შეხვედრების ორგანიზების შესაძლებლობა.
- 2. სამშენებლო ობიექტზე, შესაძლებელი უნდა იყოს სამშენებლო მასალებისა და ინვენტარისათვის დახურული დროებითი სასაწყობო შენობა ნაგებობის უზრუნველყოფა.
- 3. სამშენებლო ობიექტზე, მუშა პერსონალისათვის გასათვალისწინებელია დროებითი ბიო-ტუალეტების მოწყობა.



დამკვეთი №:

შემსრულებელი:
ტექნიკური ექსპერტიზისა და
პროექტირების დეპარტამენტი

სამუშაოების შესრულების
მეთოდოლოგია

თარიღი:

დროებითი შენობა ნაგებობები

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	გვ-6	A3

მობილიზაცია და სამშენებლო მოედნის მოწესრიგება

მობილიზაცია

- 1. მობილიზაციის ფარგლებში, სამშენებლო არეალი შემოისაზღვროს დამცავი ჯებირებით, ან/და გამაფრთხილებელი ლენტებით, მოეწყოს საგზაო ნიშნები და განთავსდეს საინფორმაციო ბანერი.



სამშენებლო მოედნის მოწესრიგება

- 1. სამუშაოების დასრულების შემდეგ შემოწმდეს ყველა ფასონური ნაწილის მდგომარეობა.
- 2. ყველა ფასონური ნაწილი გაიწმინდოს.
- 3. სამშენებლო მოედანი სრულად გათავისუფლდეს სამშენებლო ტექნიკისგან და ნარჩენებისგან და აღდგეს პირვანდელ მდგომარეობამდე.
- 4. იმ შემთხვევაში თუ ხდება საგზაო ინფრასტრუქტურის მოწყობა, ასფალტის აღდგენა, ზედამხედველ ინჟინრის მიერ მიეცეს მითითება მშენებელს დასუფთავდეს და მოირეცხოს სამშენებლო მოედანი.



დამკვეთი №:		
შემსრულებელი: ტექნიკური ექსპერტიზისა და პროექტირების დეპარტამენტი		
სამუშაოების შესრულების მეთოდოლოგია		
თარიღი:		
მობილიზაცია და სამშენებლო მოედნის მოწესრიგება		
მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	გვ-7	A3