



დიდუბე-ჩულურეთის რაიონში, შ. არაგვისპირელის ქუჩის წყალსადენის ქსელის რეაბილიტაცია

კოდი IC26-1175681

ტექნოლოგიური ნაწილი

მუშა პროექტი
სარეაბილიტაციო საპროექტო სამსახური

თბილისი 2026

სარჩევი

№	ნახაზის დასახელება	ფურცელი №
ტექნოლოგიური ნაწილი		
1.	სარჩევი	წ-1
2.	ტექნიკური დავალება	1-10 გვ.
3.	განმარტებითი ბარათი	წ-2
4.	ობიექტის სიტუაციის ამსახველი ფოტომასალა	წ-3
5.	საპროექტო ქსელის სიტუაციური გეგმა	წ-4
6.	გენგეგმა წყალსადენის და წყალარინების ქსელების დატანით	წ-5
7.	გენგეგმა - ორთო ფოტოთი	წ-6
8.	გენგეგმა - ორთო ფოტოს გარეშე	წ-7
9.	გეგმა #1- არსებული და საპროექტო ქსელების დატანით	წ-8
10.	გეგმა #2- არსებული და საპროექტო ქსელების დატანით	წ-9
11.	გეგმა #3- არსებული და საპროექტო ქსელების დატანით	წ-10
12.	გეგმა #4- არსებული და საპროექტო ქსელების დატანით	წ-11
13.	გეგმა #5- არსებული და საპროექტო ქსელების დატანით	წ-12
14.	გეგმა #6- არსებული და საპროექტო ქსელების დატანით	წ-13
15.	წყალსადენის ქსელის გრძივი პროფილი	წ-14
16.	მიწის თხრილის განივი კვეთი	წ-15
17.	საპ. წყალსადენის ჭა #1, #2, #8	წ-16
18.	საპ. წყალსადენის ჭა #3, #4, #7	წ-17
19.	საპ. წყალსადენის ჭა #5, #6, #9	წ-18
20.	საპროექტო ვენტილის ჭა	წ-19
21.	მიწისზედა სახანძრო ჰიდრანტი	წ-20

№	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
12.	ანაკრები რკინაბეტონის წყალშომის ჭა	სკ-12
13.	წყალშომის ჭის ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილა (საყალიბე ნახაზი)	სკ-13
14.	წყალშომის ჭის ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილა (არმირება)	სკ-14
სამუშაოების შესრულების მეთოდოლოგია (წყალსადენი)		
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.	მილების შედუღება	გვ-4
5.	თხრილის შევსების მეთოდოლოგია	გვ-5
6.	საპროექტო ქსელის მოწყობა, გარეცხვა და ჰიდრავლიკური გამოცდა	გვ-6
7.	ლამის სამუშაოები და ნარჩენების მართვა	გვ-7
8.	დროებითი შენობა ნაგებობები	გვ-8
9.	მობილიზაცია და სამშენებლო მოედნის მოწესრიგება	გვ-9



დამკვეთი (№): IC26-1175681
ბიზნესცენტრების
განვითარების დეპარტამენტი

შემსრულებელი:
ტექნიკური ექსპერტიზისა და
პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:

დიდუბე-ჩულურეთს რაიონში,
შ. არაგვისპირელის ქუჩის
წყალსადენის ქსელის
რეაბილიტაცია

პროექტი მოამზადა:
ელენე გვარამაძე

პროექტი შეამოწმა:
თეა სალია

თარიღი: ივნისი, 2026

სარჩევი		
მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	წ-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	არაგვისპირელის ქუჩის წყალსადენის ქსელის რეაბილიტაცია/aragvispireli Rehabilitation of the Water supply network
3.Address of the object: ობიექტის მისამართი	ჩუღურეთი არაგვისპირელის ქუჩა/ chugureti aragvispireli Street WS

4.Project type:

პროექტის ტიპი

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

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 ჯეების რაოდენ ობა
	D Diameter mm დიამეტრი	L length m სიგრძე	D Diameter mm დიამეტრი	L length m სიგრძე	Quantity რაოდენ ობა			
1	110	400	90	50	5	5		6
2			25	300	62			
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 საფარის აფრეზვა

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

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.	4,0
Diameter of existing connected network, mm არსებული მიერთების ქსელის დიამეტრი, მმ	100
Existing connector grid indentation, meters არსებული შემაერთებელი ქსელის ჩაღრმავება, მეტრი	1.2

11. Final connection point:

საბოლოო მიერთების წერტილი

Name დასახელება	Quantity რაოდენობა
Working pressure at the junction site, ATM სამუშაო წნევა მიერთების ადგილას, ატმ	4,0
Final connector network diameter, mm საბოლოო მიერთების ქსელის დიამეტრი, მმ	110
Final Connector Network Recess, Meter საბოლოო მიერთების ქსელის ჩაღრმავება, მეტრი	1.2

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
წყალსადენი/ Water supply	პოლიეთილენი/poli etilen	110	400	1,2
წყალსადენი/ Water supply	პოლიპროპილენი/poli[propile n	25	300	0.6

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
წყალსადენი/ Water supply	1000	6	1.2

14. Responsible people:

პასუხისმგებელი პირები:

Name დასახელება	Name, Surname სახელი, გვარი	Position პოზიცია
Assignment compiled დავალება შედგენილია	გიორგი ხატიაშვილი/Giorgi xatiasvili	ინჟინერი/ Engineer
Assignment agreed დავალება შეთანხმებულია	დავით აბულაძე/David abuladze	უფროსი ინჟინერი/senior Engineer

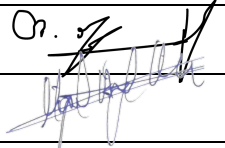
15. Contact people:

საკონტაქტო პირები

Name, Surname სახელი, გვარი	Position პოზიცია	Mobile Number მობილურის ნომერი
გიორგი ხატიაშვილი/Giorgi xatiasvili	ინჟინერი/ Engineer	591-09-69-89
დავით აბულაძე/David abuladze	უფროსი ინჟინერი/senior Engineer	599-91-26-24

16. Approvals:

დამდასტურებლები:

Name, Surname სახელი, გვარი	Position პოზიცია	Signature ხელმოწერა
Tornike zhghenti	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 - GWP-ის ბიზნესცენტრის მიერ, ითვალისწინებს დიდუბე-ჩუღღურეთის რაიონში, შ. არაგვისპირელის ქუჩის წყალსადენის ქსელის რეაბილიტაციას. საპროექტო დოკუმენტაციაში გამოყენებული თითოეული ტექნიკური გადაწყვეტილება მიღებულია საქართველოში მოქმედი სამშენებლო წესებისა და ნორმების საფუძველზე.

პროექტის მიზანი

წინამდებარე პროექტი ითვალისწინებს არსებული ამორტიზებული წყალსადენის ქსელის შეცვლას ახლით, რათა შესაძლებელი გახდეს დასახალებისთვის სტანდარტით გათვალისწინებული წყლის ხარჯის უწყვეტი მიწოდების უზრუნველყოფა.

არსებული და საპროექტო ქსელების დახასიათება

არსებული სარეაბილიტაციო მონაკვეთი იწყება დ. და კ. ხიმშიაშვილების და შ. არაგვისპირელის ქუჩების კვეთიდან და სრულდება შ. არაგვისპრელის და ადიგენის ქუჩების კვეთასთან.

მუშა წნევა : 4.0 ატმ.

ქსელის საშუალო ჩადრმავება : 1.0 ÷1.10 მ.

წინამდებარე პროექტი ითვალისწინებს რეაბილიტაციისათვის 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 ჯამური სიგრძე შეადგენს L=449.0 მ, განშტოებების ჯამური სიგრძე L=298.0 მეტრს. საპროექტო ქსელის ჯამური სიგრძე შეადგენს ΣL=747.0 მ. საპროექტო ქსელზე უნდა მოეწყოს 73

ცალი ინდივიდუალური განშტოება.

საპროექტო ქსელზე გათვალისწინებულია წყალსადენის ანაკრები წრიული რკ/ბეტონის ჭის მოწყობა ურდულით : d=1 მ, H_{სრ}=1.8 მ - 5 ცალი, d=1.5 მ, H_{სრ}=1.86 მ - 4 ცალი, ოთხკუთხა კომპოზიტური ჭა ვენტილისთვის 0.485X0.485X0.415 მ - 33 ცალი, ოთხკუთხა რკ/ბეტონის ჭა ვენტილისთვის 1.0X0.65X0.7 მ - 40 ცალი, მიწისზედა სახანძრო ჰიდრანტი 4 კომპლექტი, საპროექტო ქსელი ეწყობა მიწებისგან:

პოლიეთილენის მილი PE100 SDR11 PN16	
d (მმ)	L (მ)
110	406.5
90	8.0
50	12.0
25	298.0
ფოლადის მილი	
114/4.5	16.0
89/4.5	6.5

ძირითადი აქტივები

დასახელება	არსებული	საპროექტო
ჭა (ცალი)	-	82
ურდული/ვენტილი (ცალი)	-	91
სახანძრო ჰიდრანტი (კომპ.)	-	4
ვანტუზი (კომპ.)	-	2

გეოლოგია

გეოლოგიური მონაცემები აღებულია საფონდო მასალებზე დაყრდნობით, რომლის მიხედვითაც საპროექტო არეალში გათვალისწინებულია II÷IV კატეგორიის გრუნტები.

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, ასფალტის მოხსნის სამუშაოებს განახორციელებს კომპანია GWP, ხოლო დაგებას მესამე პირი.

გეოდეზია:

ტოპოგეოდეზიური სამუშაოები შესრულებულია LEICA GS10 ხელსაწყოს გამოყენებით.

შენიშვნა:

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



დამკვეთი (№): IC26-1175681

ბიზნესცენტრების
განვითარების დეპარტამენტი

შემსრულებელი:

ტექნიკური ექსპერტიზისა და
პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:

დიდუბე-ჩუღღურეთს რაიონში,
შ. არაგვისპირელის ქუჩის
წყალსადენის ქსელის
რეაბილიტაცია

პროექტი მოამზადა:

ელენე გვარამაძე

პროექტი შეამოწმა:

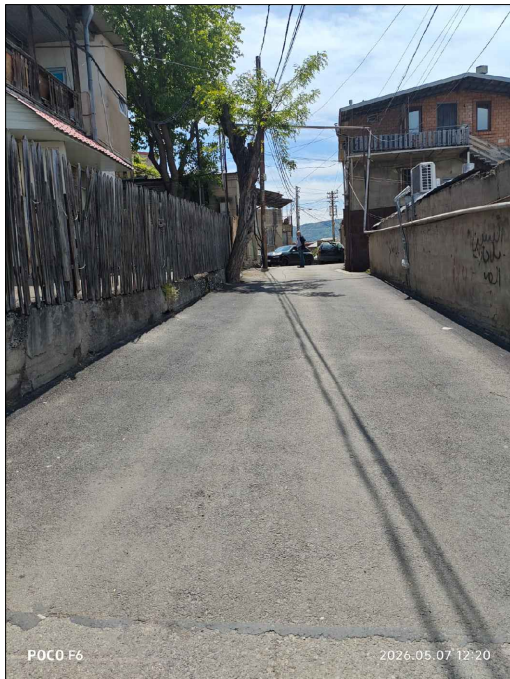
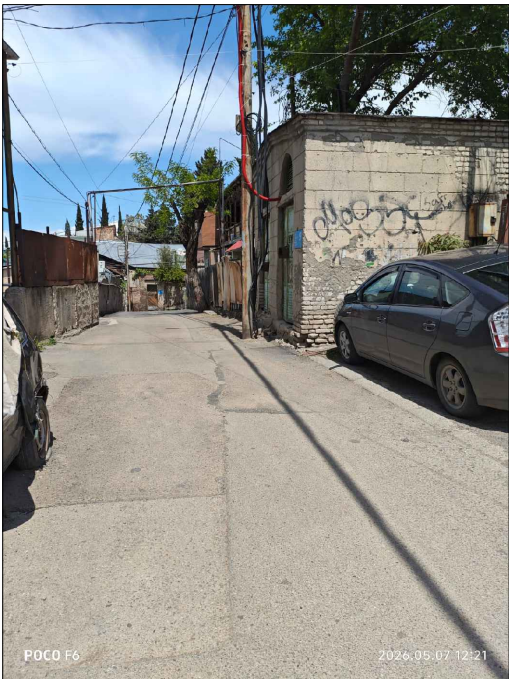
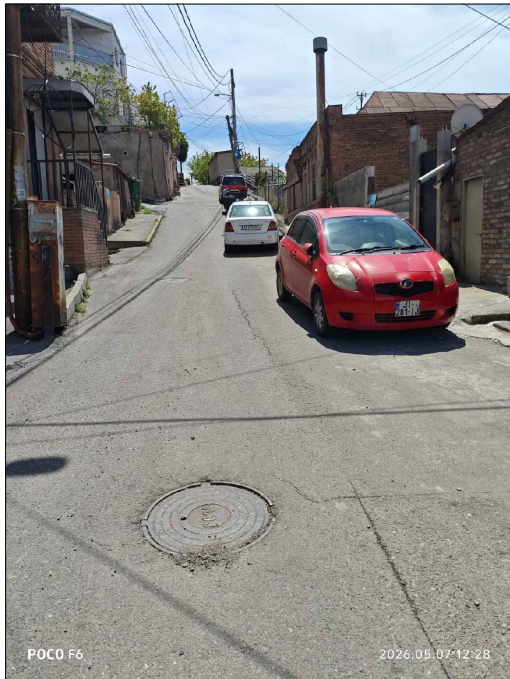
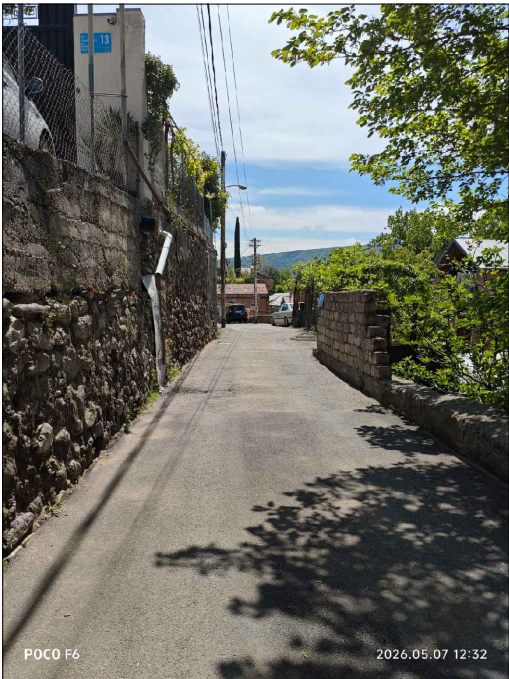
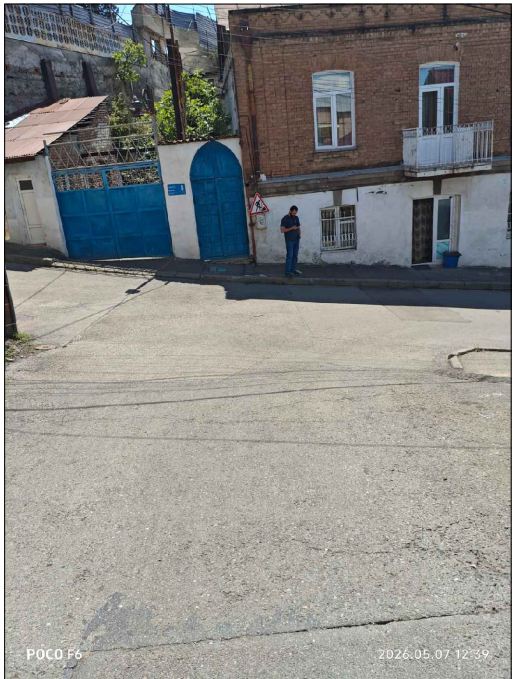
თეა სალია

თარიღი: ივნისი, 2026

განმარტებითი ბარათი

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	წ-2	A3

ობიექტის სიტუაციის ამსახველი ფოტომასალა



დამკვეთი (№): IC26-1175681
ბიზნესცენტრების
განვითარების დეპარტამენტი

შემსრულებელი:
ტექნიკური ექსპერტიზისა და
პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:
დიდუბე-ჩულურეთის რაიონში,
შ. არაგვისპირელის ქუჩის
წყალსადენის ქსელის
რეაბილიტაცია

პროექტი მოამზადა:
ელენე გვარამაძე

პროექტი შეამოწმა:
თეა სალია

თარიღი: ივნისი, 2026

ობიექტის სიტუაციის ამსახველი
ფოტომასალა

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	წ-3	A3



საპროექტო ქსელის სიტუაციური გეგმა

დიდუბე-ჩუღურეთის რაიონი

საპროექტო
ტრასის დასაწყისი

საპროექტო ტრასის სიგრძე: 747 მეტრი

საპროექტო მილის დიამეტრი:
Ø 110, Ø 90, Ø 50, Ø 25,
Ø 114/4.5, Ø 89/4.5

განშტოვების რაიონდენობა: 73



დამკვეთი (№): IC26-1175681

ბიზნესცენტრების
განვითარების დეპარტამენტი

შემსრულებელი:
ტექნიკური ექსპერტიზისა და
პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:
დიდუბე-ჩუღურეთის რაიონში,
შ. არაგვისპირელის ქუჩის
წყალსადენის ქსელის
რეაბილიტაცია

პროექტი მოაზრდა:
ელენე გვარამაძე

პროექტი შეამოწმა:
თეა სალია

თარიღი: ივნისი, 2026

საპროექტო ქსელის სიტუაციური
გეგმა

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	წ-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
- გრუნტი





დამკვეთი (სს) IC26-1175681
ზოზნესეცენტრების
განვითარების დეპარტამენტი

შემსრულებელი
ტექნიკური ესპერტიზისა და
პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:
დიდუბე-ჩუღურეთის რაიონში,
შ. პრეცეპტორის ქუჩის
წყალსადენის ქსელის
რეაბილიტაცია

პროექტი მოამზადა:
ელენე გვარამაძე

პროექტი შეამოწმა:
თეა სალია

თარიღი: ივნისი, 2026

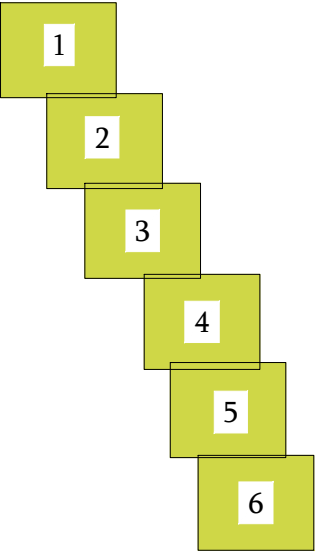
გენგეგმა წყალსადენის და
წყალარინების არსებული და
საპროექტო ქსელის დატანით

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
-	კ-5	A1



- პირობითი აღნიშვნები
- წყალარინების არსებული მილი
 - წყალსადენის არსებული მილი
 - წყალსადენის სადემონტაჟო მილი
 - სანიაღვრეს არსებული მილი
 - საპ. წყალსადენის პოლიეთილენის მილი
 - საპ. წყალსადენის ფოლადის მილი
 - წყალარინების არსებული ჭა
 - წყალსადენის ჭა ვანტუზით
 - არსებული სანიაღვრე ჭა
 - ▨ არსებული სანიაღვრე ცხაური
 - ⊗ წყალსადენის საპროექტო ჭა
 - ⊗ წყალსადენის საპროექტო ვენტილის ჭა
 - ⊗ სახანძრო ჰიდრანტის კვანძი
 - ⌒ ელ. ბოძი
 - ასფალტი
 - ასფ. ტროტუარი
 - ▨ ქვანაპირი

გეგმის გასაღები



დამკვეთი (№): IC26-1175681
ბიზნესცენტრების
განვითარების დეპარტამენტი

შემსრულებელი:
ტექნიკური ექსპერტიზისა და
პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:
დიდუბე-ჩუღურეთს რაიონში,
შ. არაგვისპირელის ქუჩის
წყალსადენის ქსელის
რეაბილიტაცია

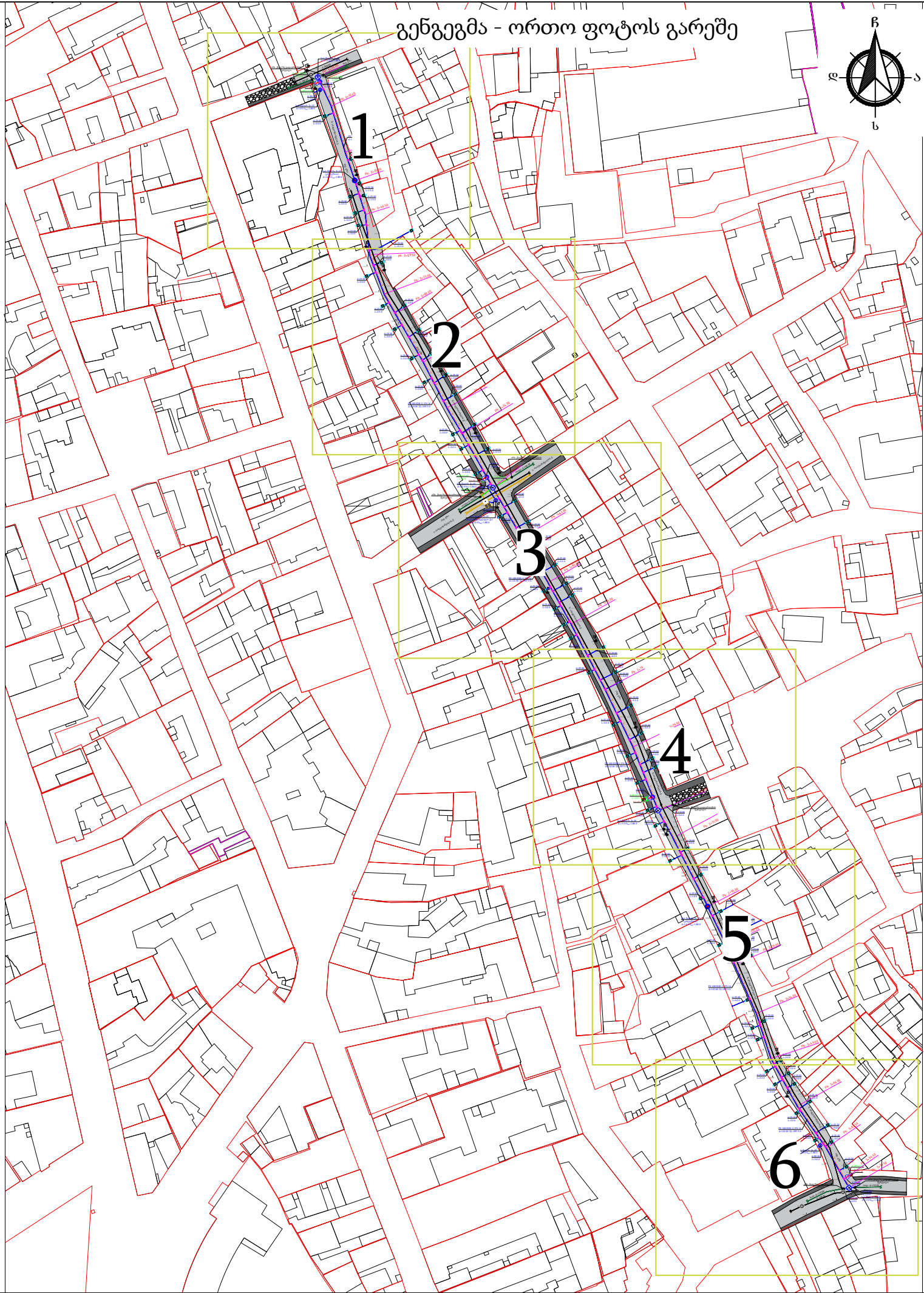
პროექტი მოამზადა:
ელენე გვარამაძე

პროექტი შეამოწმა:
თეა სალია

თარიღი: ივნისი, 2026

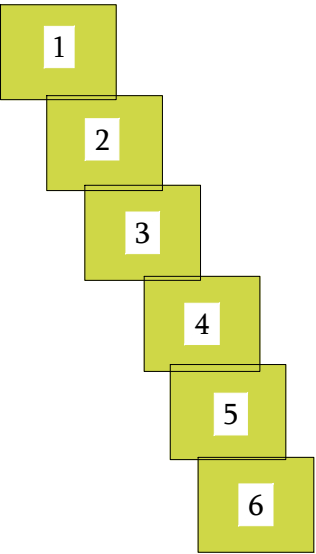
გენგეგმა - ორთო ფოტოთი

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
-	წ-6	A3



- პირობითი აღნიშვნები
- წყალარინების არსებული მილი
 - წყალსადენის არსებული მილი
 - წყალსადენის სადემონტაჟო მილი
 - სანიაღვრეს არსებული მილი
 - სპ. წყალსადენის პოლიეთილენის მილი
 - სპ. წყალსადენის ფოლადის მილი
 - წყალარინების არსებული ჭა
 - წყალსადენის ჭა ვანტუზით
 - არსებული სანიაღვრე ჭა
 - ▨ არსებული სანიაღვრე ცხაური
 - ⊗ წყალსადენის საპროექტო ჭა
 - ⊗ წყალსადენის საპროექტო ვენტილის ჭა
 - ⊗ სახანძრო ჰიდრანტის კვანძი
 - ⬇ ელ. ბოძი
 - ასფალტი
 - ასფ. ტროტუარი
 - ქვანაპირი

გეგმის გასაღები



დამკვეთი (№): IC26-1175681

ბიზნესცენტრების
განვითარების დეპარტამენტი

შემსრულებელი:
ტექნიკური ექსპერტიზისა და
პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:
დიდუბე-ჩუღურეთის რაიონში,
შ. არაგვისპირელის ქუჩის
წყალსადენის ქსელის
რეაბილიტაცია

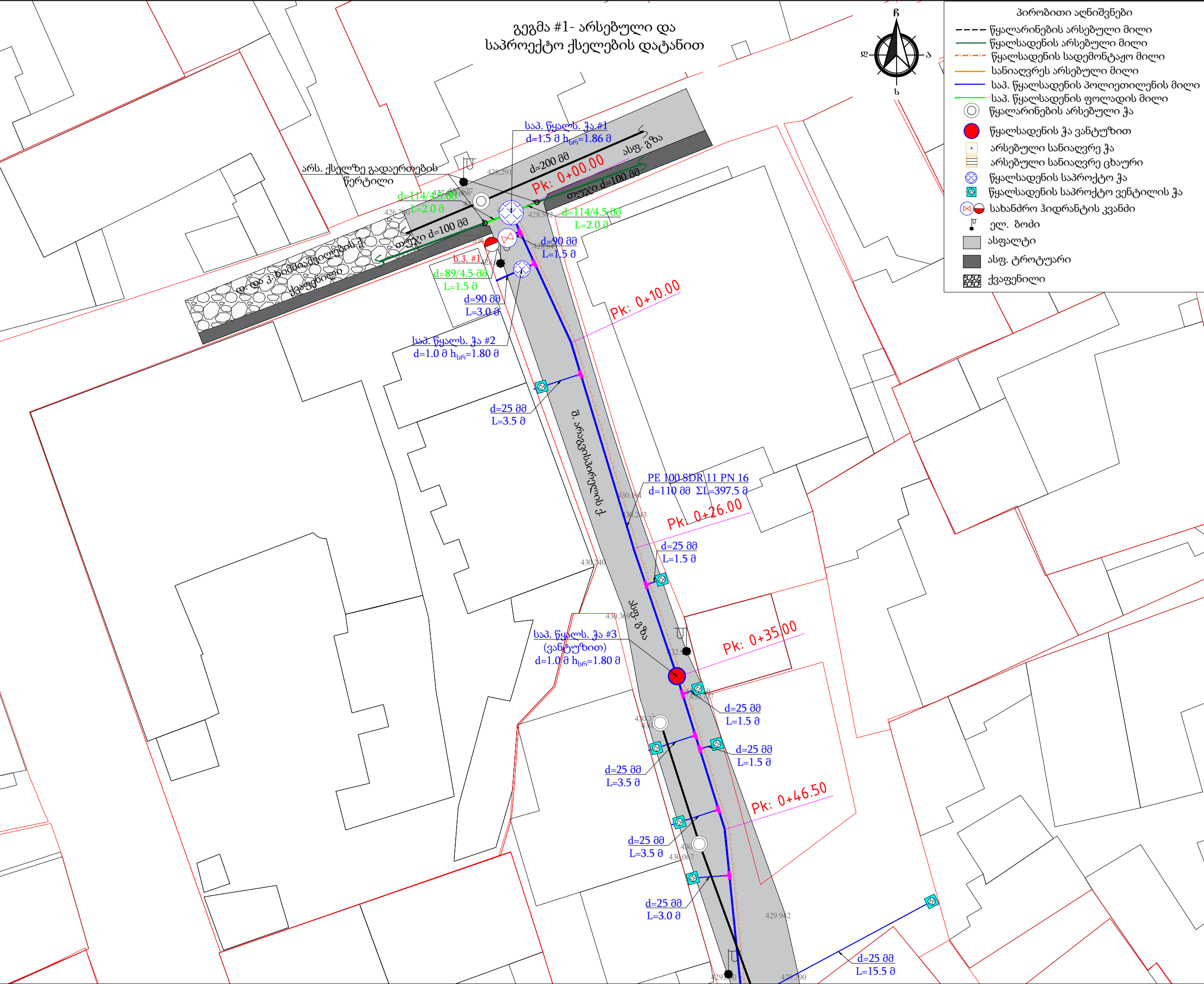
პროექტი მოამზადა:
ელენე გვარამაძე

პროექტი შეამოწმა:
თეა სალია

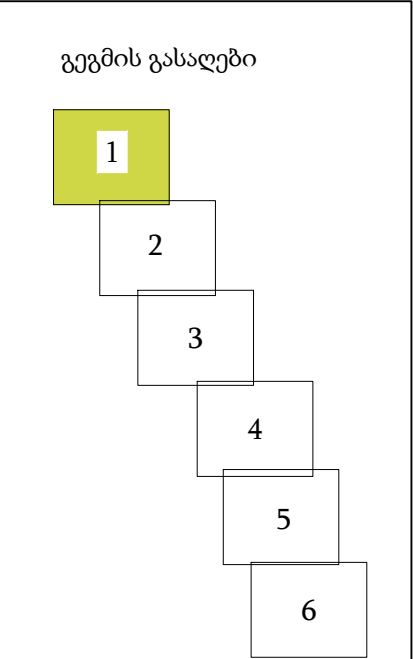
თარიღი: ივნისი, 2026

გენგეგმა - ორთო ფოტოს გარეშე

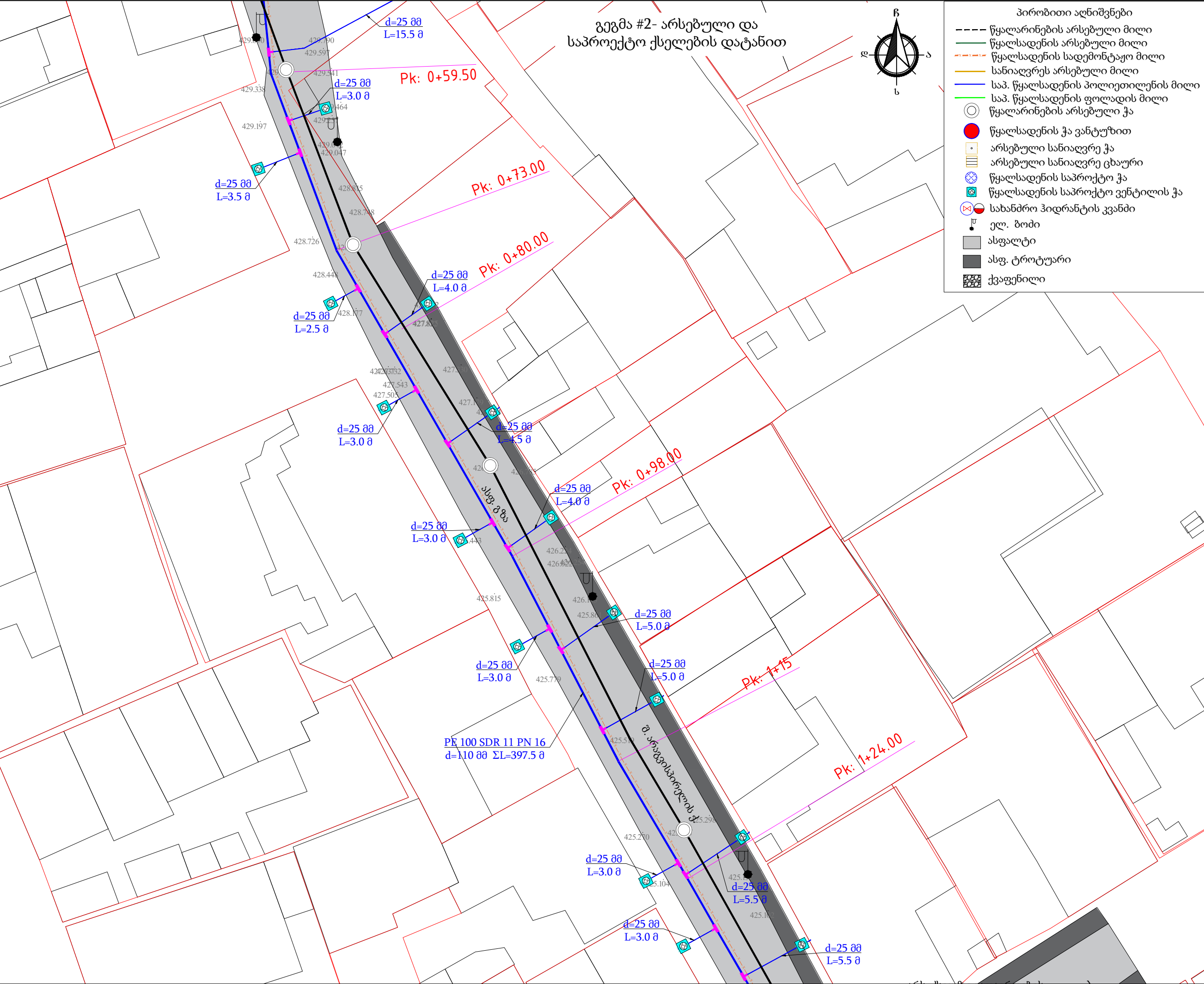
მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
-	წ-7	A3



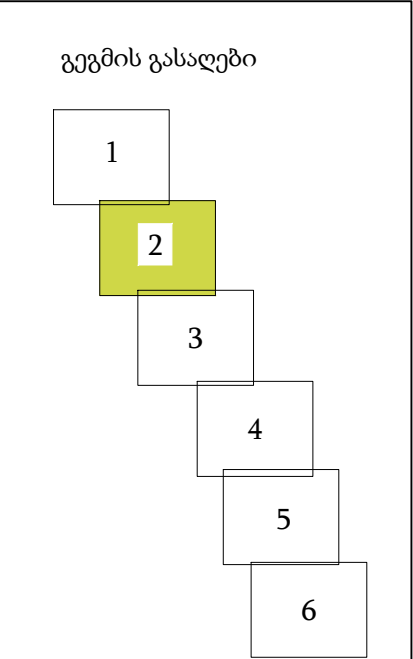
- პირობითი აღნიშვნები
- წყალარინების არსებული მილი
 - წყალსადენის არსებული მილი
 - წყალსადენის სადემონტაჟო მილი
 - სანიაღვრეს არსებული მილი
 - საპ. წყალსადენის პოლიეთილენის მილი
 - საპ. წყალსადენის ფოლადის მილი
 - წყალარინების არსებული ჯა
 - წყალსადენის ჯა ვანტუზით
 - არსებული სანიაღვრე ჯა
 - არსებული სანიაღვრე ცხაური
 - წყალსადენის საპროექტო ჯა
 - წყალსადენის საპროექტო ვენტილის ჯა
 - ⊗ სახანძრო ჰიდრანტის კვანძი
 - ⬇ ელ. ბოძი
 - ასფალტი
 - ასფ. ტროტუარი
 - ქვანაპირი



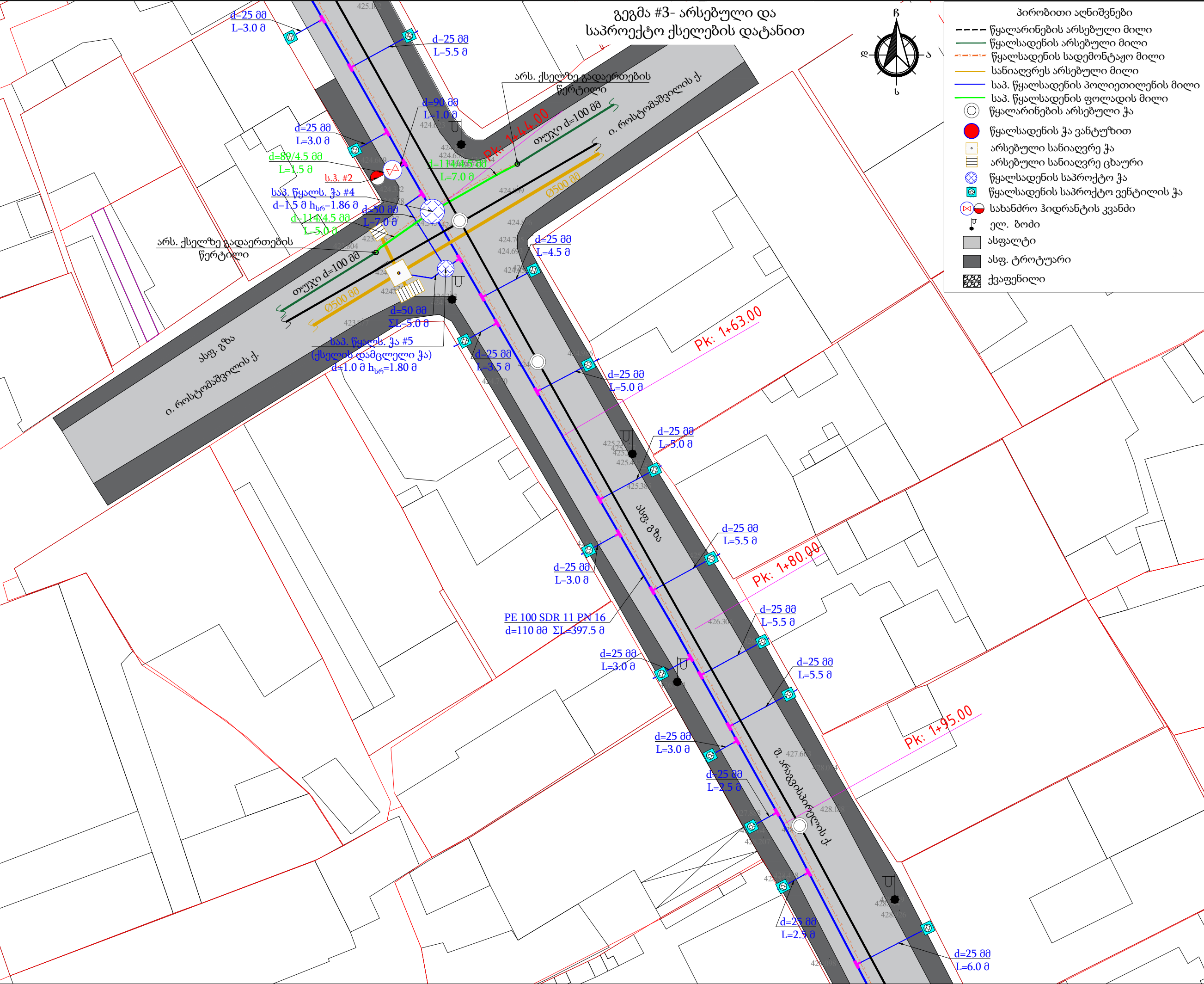
დამკვეთი (№): IC26-1175681		
ბიზნესცენტრების განვითარების დეპარტამენტი		
შემსრულებელი: ტექნიკური ექსპერტიზისა და პროექტირების დეპარტამენტი		
პროექტის დასახელება: დიდუბე-ჩულურეთის რაიონში, შ. არაგვისპირელის ქუჩის წყალსადენის ქსელის რეაბილიტაცია		
პროექტი მოამზადა: ელენე გვარამაძე		
პროექტი შეამოწმა: თეა სალია		
თარიღი: ივნისი, 2026		
გეგმა #1- არსებული და საპროექტო ქსელების დატანით		
მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
1:250	წ-8	A3



- პირობითი აღნიშვნები
- წყალარინების არსებული მილი
 - წყალსადენის არსებული მილი
 - წყალსადენის სადემონტაჟო მილი
 - სანიაღვრეს არსებული მილი
 - საპ. წყალსადენის პოლიეთილენის მილი
 - საპ. წყალსადენის ფოლადის მილი
 - წყალარინების არსებული ჭა
 - წყალსადენის ჭა ვანტუზით
 - არსებული სანიაღვრე ჭა
 - არსებული სანიაღვრე ცხაური
 - წყალსადენის საპროექტო ჭა
 - წყალსადენის საპროექტო ვენტილის ჭა
 - ⊗ სახანძრო ჰიდრანტის კვანძი
 - ⬇ ელ. ბოძი
 - ასფალტი
 - ასფ. ტროტუარი
 - ქვანაპირი



დამკვეთი (№): IC26-1175681		
ბიზნესცენტრების განვითარების დეპარტამენტი		
შემსრულებელი: ტექნიკური ექსპერტიზისა და პროექტირების დეპარტამენტი		
პროექტის დასახელება: დიდუბე-ჩუღურეთის რაიონში, შ. არაგვისპირელის ქუჩის წყალსადენის ქსელის რეაბილიტაცია		
პროექტი მოამზადა: ელენე გვარამაძე		
პროექტი შეამოწმა: თეა სალია		
თარიღი: ივნისი, 2026		
გეგმა #2- არსებული და საპროექტო ქსელების დატანით		
მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
1:250	წ-9	A3



გეგმის გასაღები

1

2

3

4

5

6

დამკვეთი (№): IC26-1175681

ბიზნესცენტრების
განვითარების დეპარტამენტი

შემსრულებელი:

ტექნიკური ექსპერტიზისა და
პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:

დიდუბე-ჩულურეთს რაიონში,
შ. არაგვისპირის ქუჩის
წყალსადენის ქსელის
რეაბილიტაცია

პროექტი მოამზადა:

ელენე გვარამაძე

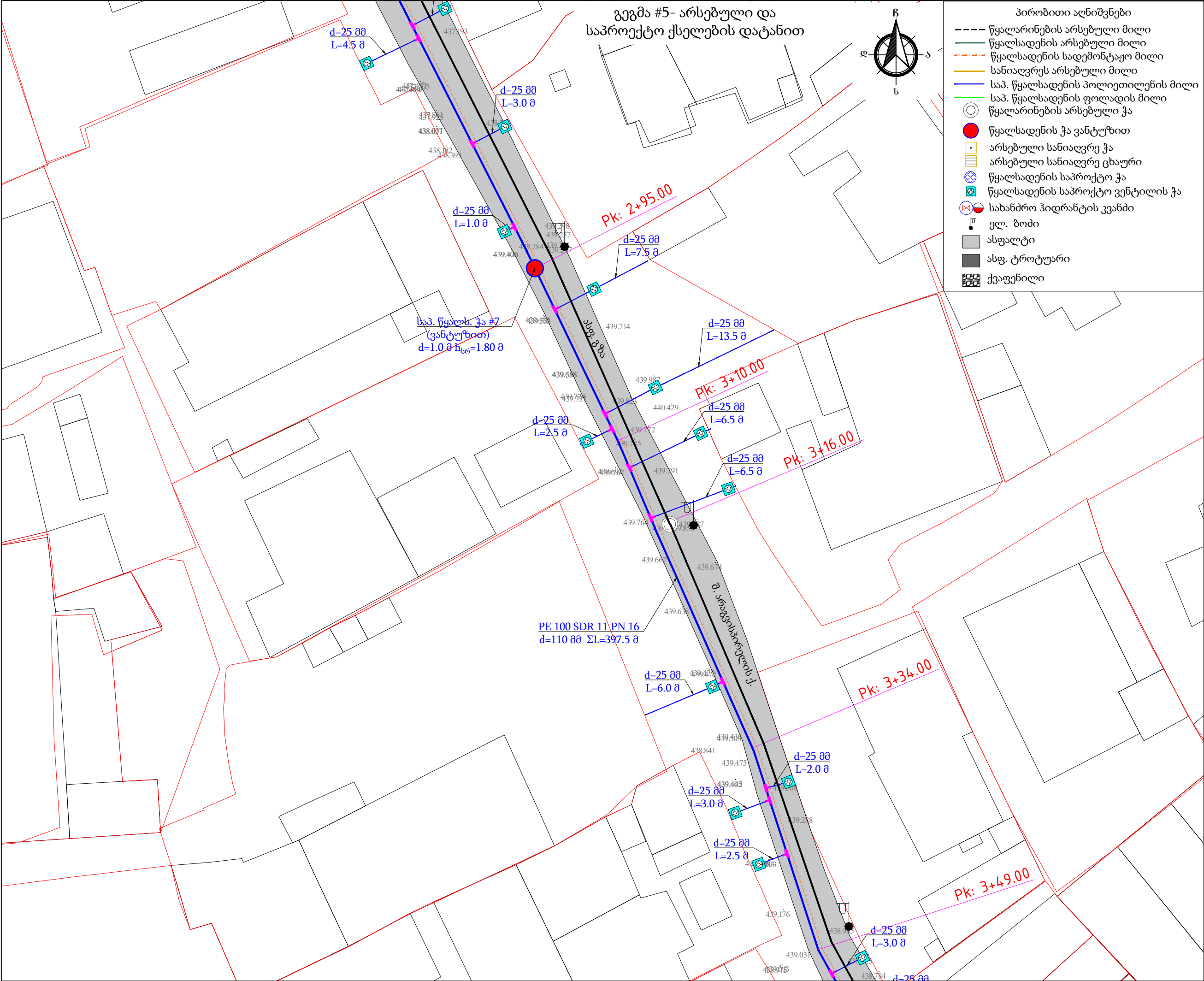
პროექტი შეამოწმა:

თეა სალია

თარიღი: ივნისი, 2026

გეგმა #3- არსებული და
საპროექტო ქსელების დატანით

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
1:250	წ-10	A3



გეგმის გასაღები

1

2

3

4

5

6

დამკვეთი (№): IC26-1175681

ბიზნესცენტრების
განვითარების დეპარტამენტი

შემსრულებელი:

ტექნიკური ექსპერტიზისა და
პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:

დიდუბე-ჩულურეთის რაიონში,
შ. არაგვისპირელის ქუჩის
წყალსადენის ქსელის
რეაბილიტაცია

პროექტი მოამზადა:

ელენე გვარამაძე

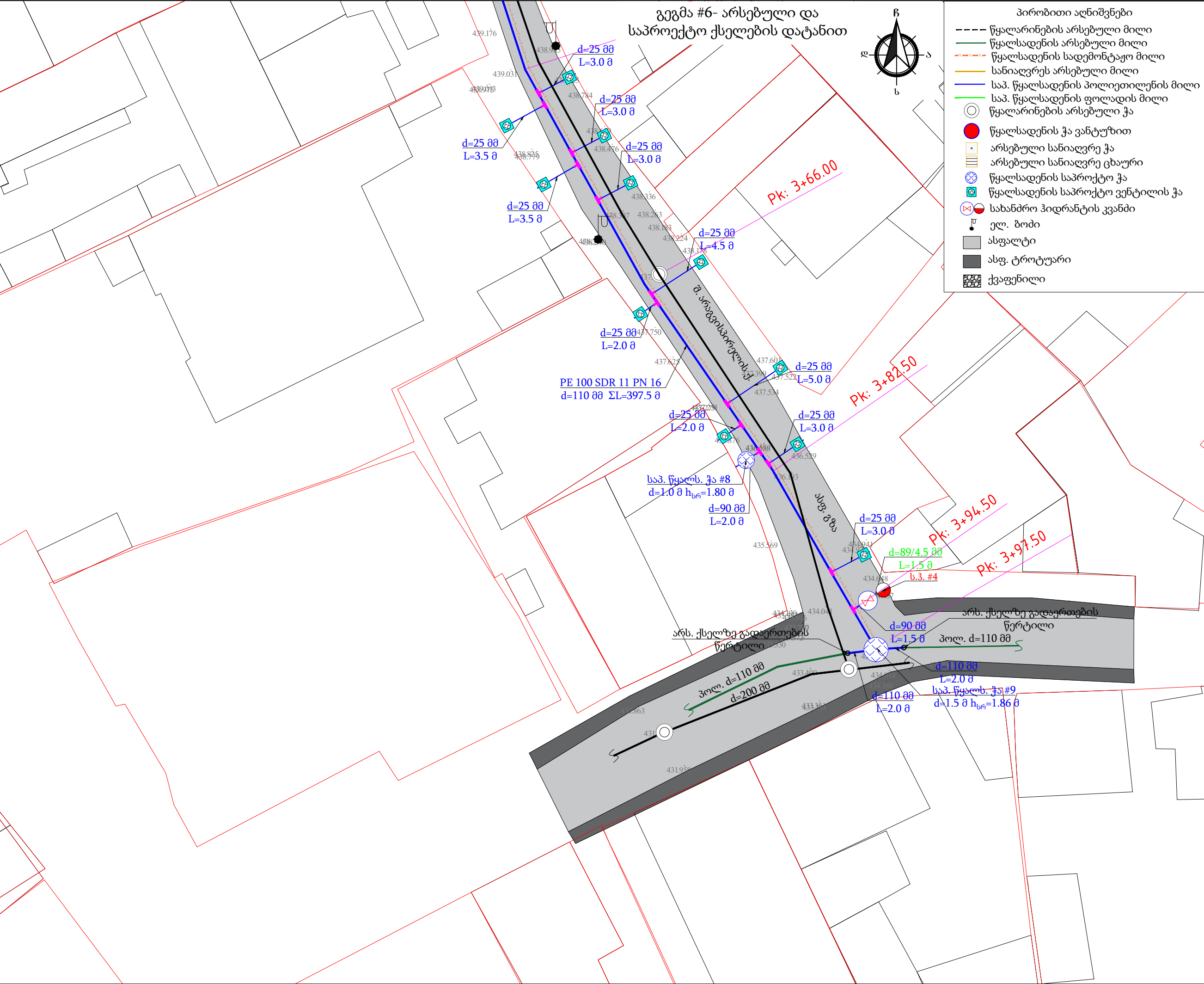
პროექტი შეამოწმა:

თეა სალია

თარიღი: ივნისი, 2026

გეგმა #5- არსებული და
საპროექტო ქსელების დატანით

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
1:250	წ-12	A3



გეგმის გასაღები

1

2

3

4

5

6

დამკვეთი (№): IC26-1175681

ბიზნესცენტრების
განვითარების დეპარტამენტი

შემსრულებელი:

ტექნიკური ექსპერტიზისა და
პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:

დიდუბე-ჩულურეთს რაიონში,
შ. არაგვისპირელის ქუჩის
წყალსადენის ქსელის
რეაბილიტაცია

პროექტი მოამზადა:

ელენე გვარამაძე

პროექტი შეამოწმა:

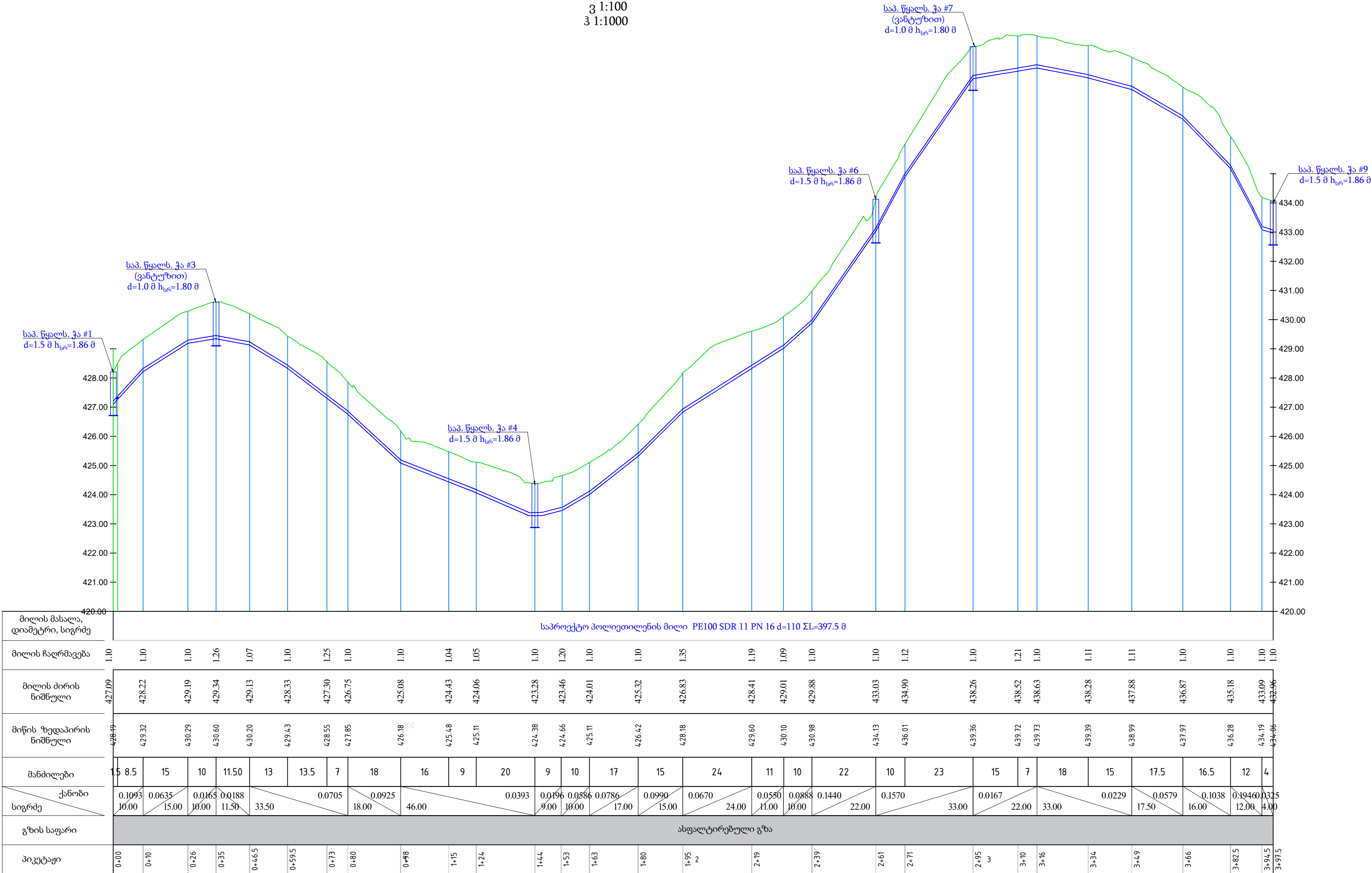
თეა სალია

თარიღი: ივნისი, 2026

გეგმა #6- არსებული და
საპროექტო ქსელების დატანით

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
1:250	წ-13	A3

წყალსადენის ქსელის გრძივი პროფილი
3 1:100
3 1:1000



დამკვეთი (№): IC26-1175681
ბიზნესცენტრების განვითარების დეპარტამენტი

შემსრულებელი:
ტექნიკური ექსპერტიზისა და პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:
დიდუბე-ჩულურეთის რაიონში, შ. არაგვისპირელის ქუჩის წყალსადენის ქსელის რეაბილიტაცია

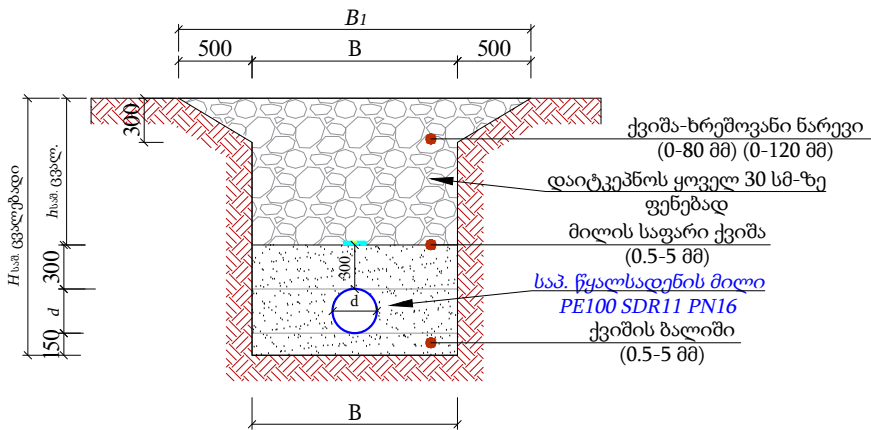
პროექტი მოამზადა:
ელენე გვარამაძე

პროექტი შეამოწმა:
თეა სალია

თარიღი: ივნისი, 2026

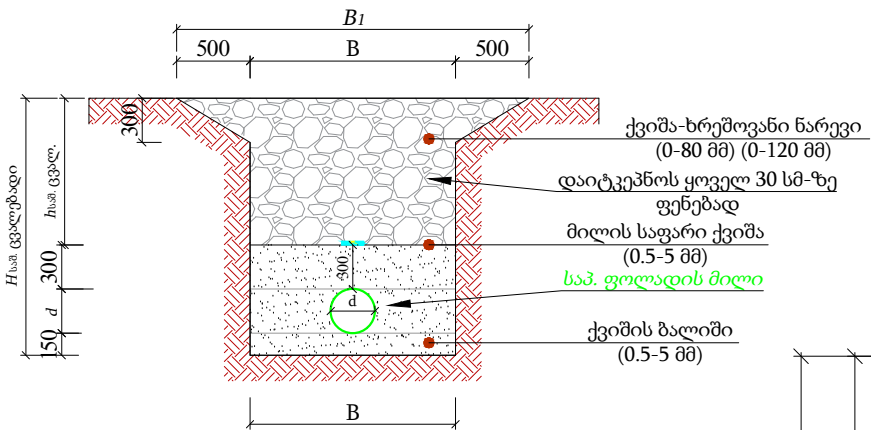
წყალსადენის ქსელის გრძივი პროფილი

მიწის თხრილის განივი კვეთი



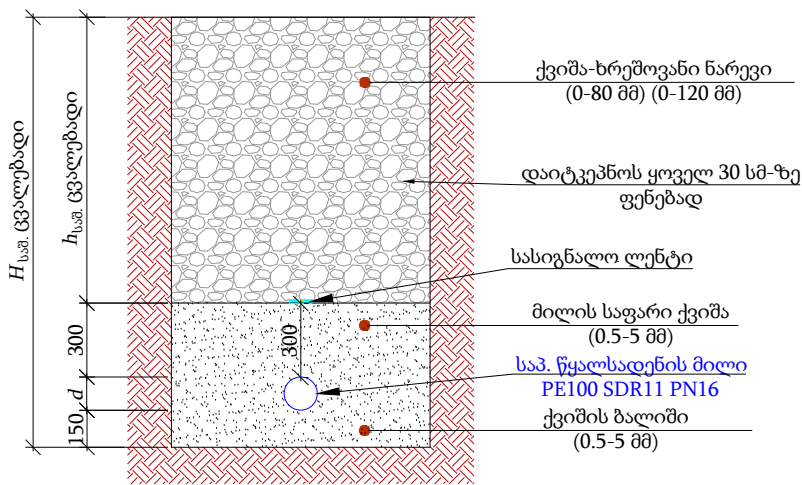
№	d	H _{საშ.}	B	B ₁	L (მ)
1	PE100, 110	1250	700	1700	406.5
2	PE100, 90	1250	700	1700	8.0
3	PE100, 50	1200	700	1700	12.0
4	PE100, 25	1100	700	1700	298.0

მიწის თხრილის განივი კვეთი



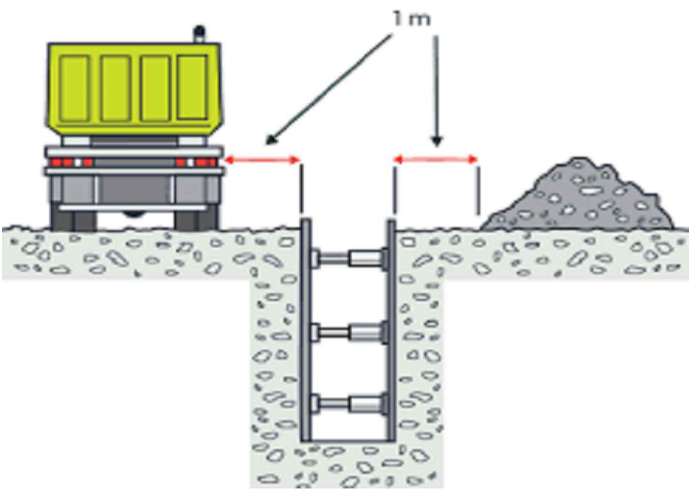
№	d	H _{საშ.}	B	B ₁	L (მ)
1	114/4.5	1250	700	1700	16.0
2	89/4.5	1250	700	1700	6.5

მიწის თხრილის განივი კვეთი მე-2 ვარიანტი

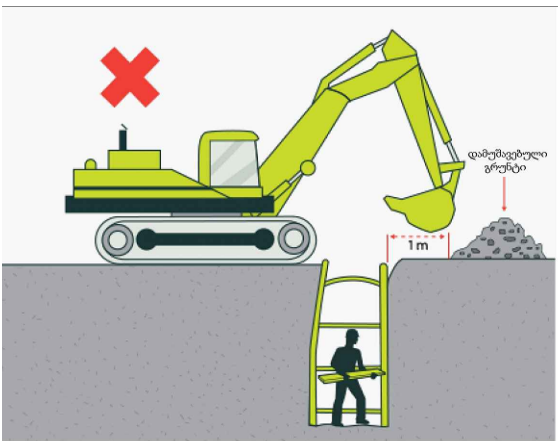


თხრილის დამუშავება

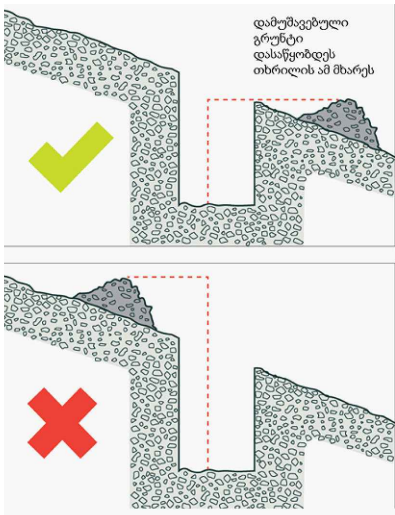
- საპროექტო თხრილი დამუშავდეს მექანიზმით.
- იმ მონაკვეთებზე, სადაც შეუძლებელია სამუშაოების წარმოება ტექნიკით, ან იქმნება არსებული კომუნიკაციების დაზიანების რისკი, სამუშაოები შესრულდეს ხელით.
- აუცილებელია უსაფრთხოების სპეციალისტის უწყვეტი ჩართულობა.
- წინამდებარე ტიპური განივი კვეთები ასახავს ზოგად ინფორმაციას 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.



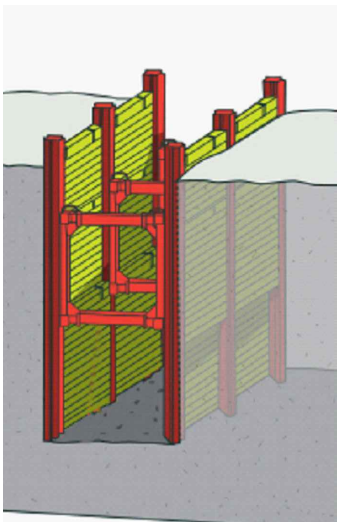
ნახ. #1



ნახ. #2



ნახ. #3



ნახ. #4



დამკვეთი (№): IC26-1175681
ბიზნესცენტრების
განვითარების დეპარტამენტი

შემსრულებელი:
ტექნიკური ექსპერტიზისა და
პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:
დიდუბე-ჩულურეთს რაიონში,
შ. არაგვისპირელის ქუჩის
წყალსადენის ქსელის
რეაბილიტაცია

პროექტი მოამზადა:
ელენე გვარამაძე

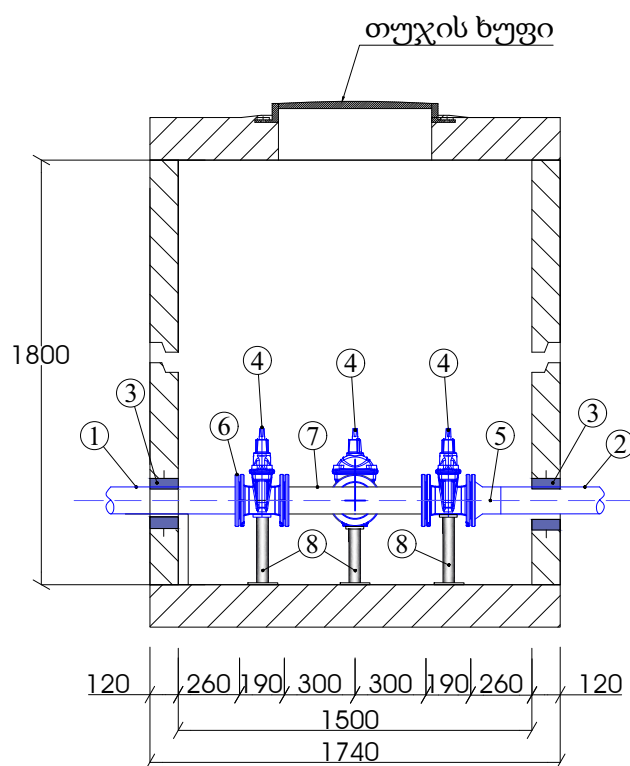
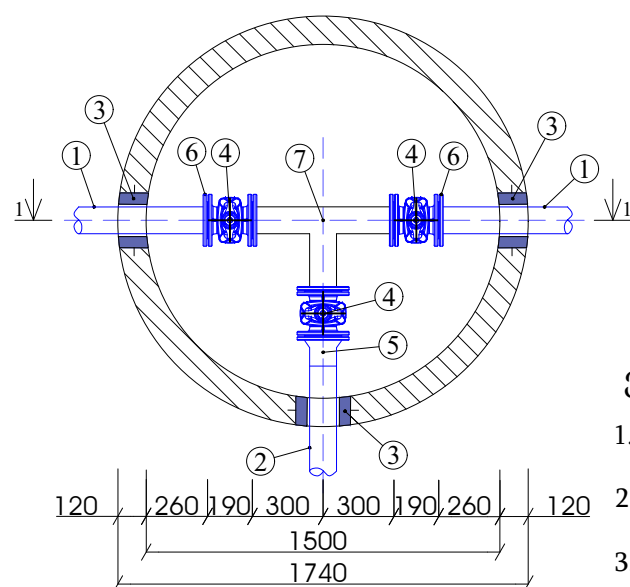
პროექტი შეამოწმა:
თეა სალია

თარიღი: ივნისი, 2026

მიწის თხრილის განივი კვეთი

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	წ-15	A3

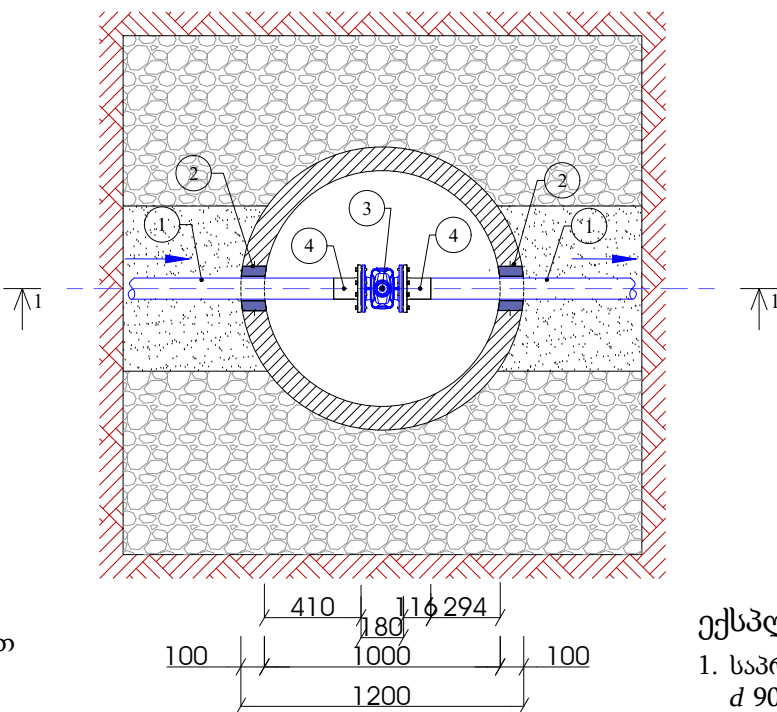
საპროექტო წყალსადენის ჭა #1
 $D=1.5$ მ. $H_{სრ}=1.86$ მ.
 გეგმა



ექსპლიკაცია

1. საპროექტო ფოლადის მილი d 114/4.5 მმ;
2. საპროექტო მილი PE100 PN 16 SDR 11 d 110 მმ;
3. საპ. ჩობალი d 165/4.5 მმ (ძენძით ამოვსება);
4. საპ. ურდული d 100 მმ;
5. საპ. ადაპტორი მილტუჩით d 110 მმ;
6. საპ. ფოლადის მილტუჩი d 100 მმ;
7. საპ. ფოლადის სამკაპი მილტუჩით d 100 მმ;
8. საპ. ფოლადის საყრდენი მილი d 51/3 მმ $L=300$ მმ, ფოლადის ფურცლით;

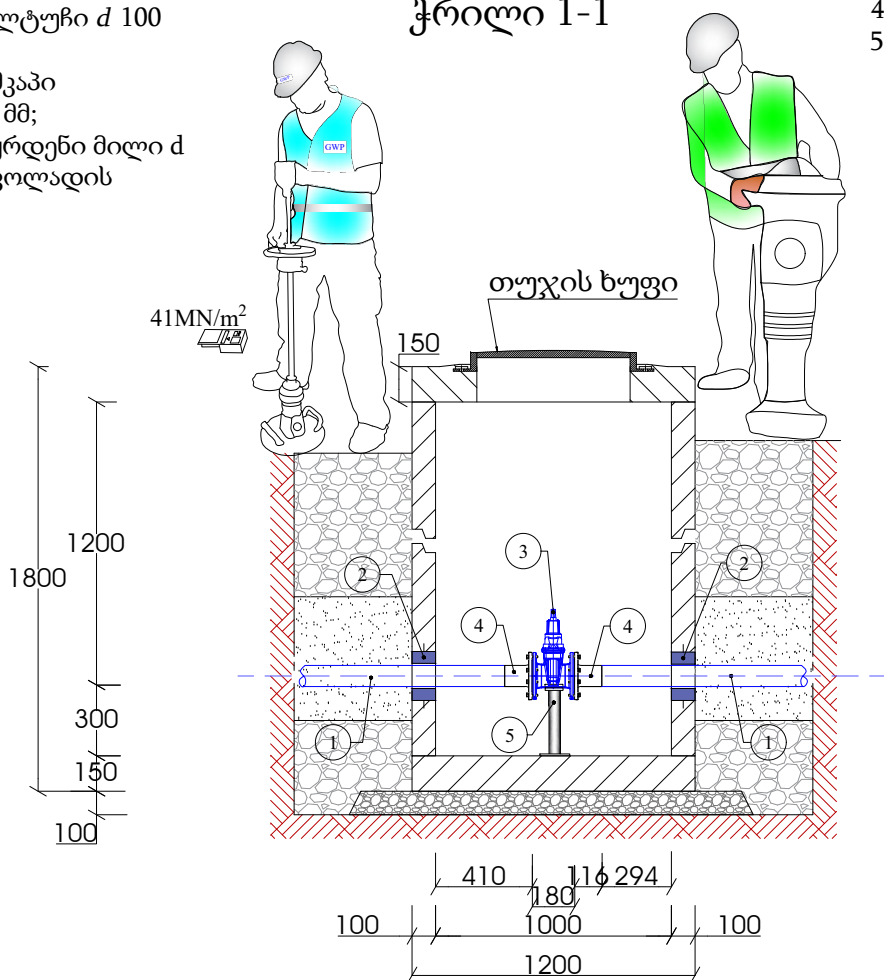
საპროექტო წყალსადენის ჭა #2, #8
 $D=1.0$ მ. $H_{სრ}=1.8$ მ.
 გეგმა



ექსპლიკაცია

1. საპროექტო მილი PE100 PN 16 SDR 11 d 90 მმ;
2. ჩობალი d 140/4.5 მმ (ძენძით ამოვსება);
3. ურდული d 80 მმ;
4. ადაპტორი მილტუჩით d 90 მმ;
5. ფოლადის საყრდენი მილი d 51/3 მმ $L=300$ მმ, ფოლადის ფურცლით;

ჭრილი 1-1



დამკვეთი (№): IC26-1175681

ბიზნესცენტრების
 განვითარების დეპარტამენტი

შემსრულებელი:
 ტექნიკური ექსპერტიზისა და
 პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:
 დიდუბე-ჩუღურეთის რაიონში,
 შ. არაგვისპირელის ქუჩის
 წყალსადენის ქსელის
 რეაბილიტაცია

პროექტი მოამზადა:
 ელენე გვარამაძე

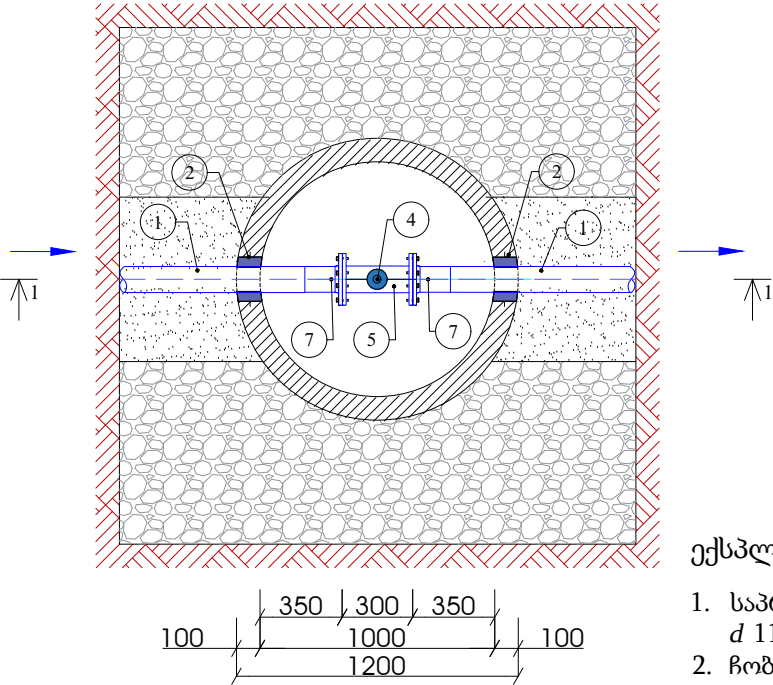
პროექტი შეამოწმა:
 თეა სალია

თარიღი: ივნისი, 2026

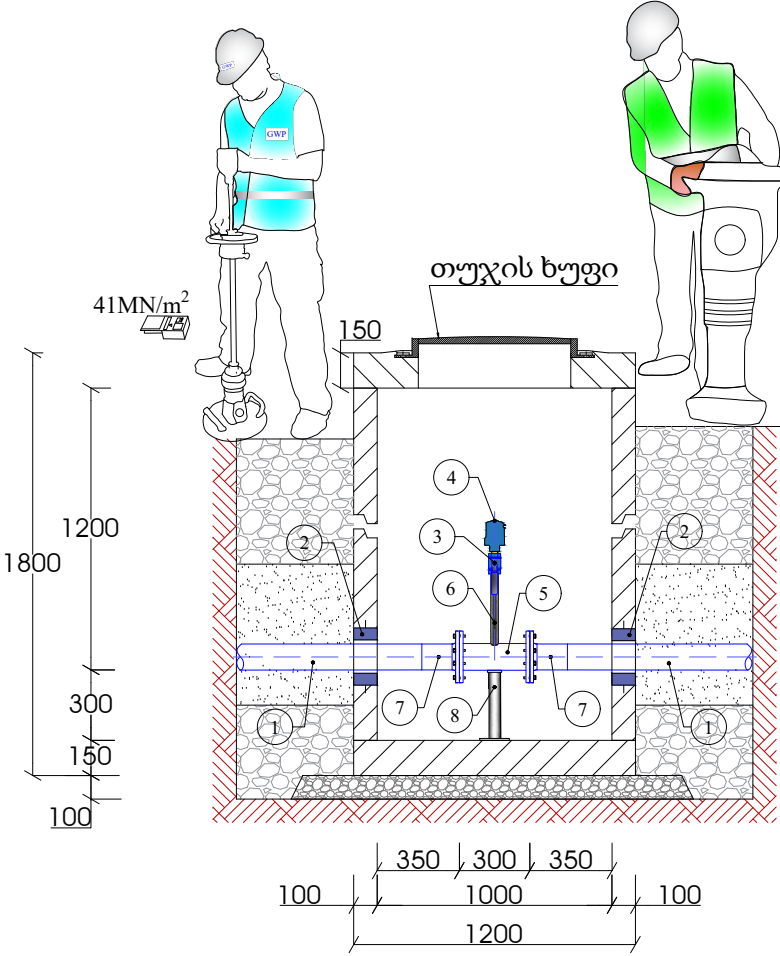
საპროექტო წყალსადენის ჭა #1, #2,
 #8

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	წ-16	A3

საპროექტო წყალსადენის ჭა #3, #7
(ვანტუზით)
D=1.0 მ. H_{სრ}=1.8 მ.
გეგმა



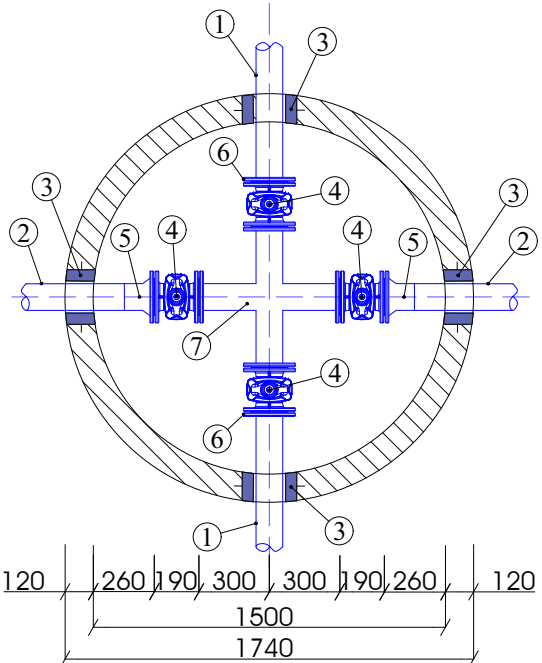
ჭრილი 1-1



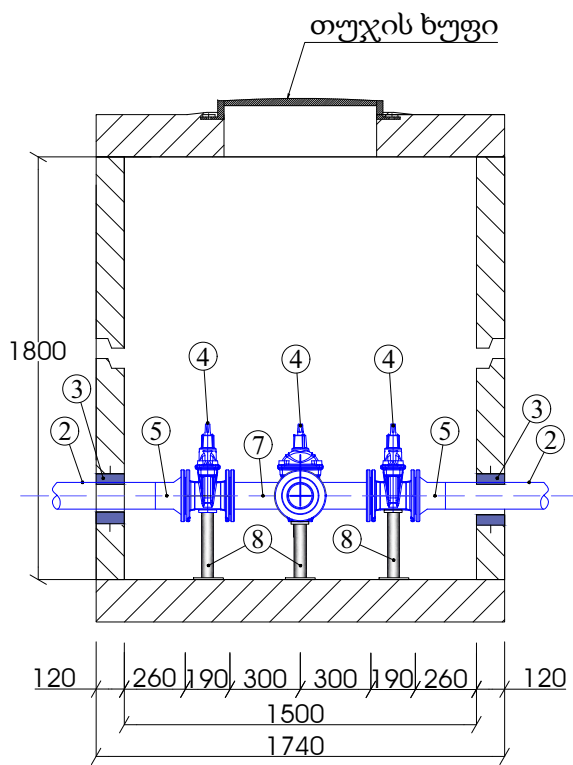
ექსპლიკაცია

1. საპროექტო მილი PE100 PN 16 SDR 11 d 110 მმ;
2. ჩოხალი d 165/4.5 მმ (მენძით ამოვსება);
3. ვენტილი d 32 მმ;
4. ვანტუზი d 32 მმ;
5. ფოლადის მილყელი d 114/4.5 მმ L=300 მმ;
6. ფოლადის მილყელი d 32/3 მმ L=300 მმ (გარე ხრახნიტ);
7. პოლიეთილენის ადაპტორი მილტუჩით d 110 მმ;
8. ფოლადის საყრდენი მილი d 51/3 მმ L=300 მმ, ფოლადის ფურცლით;

საპროექტო წყალსადენის ჭა #4
D=1.5 მ. H_{სრ}=1.86 მ.
გეგმა



ჭრილი 1-1



ექსპლიკაცია

1. საპროექტო ფოლადის მილი d 114/4.5 მმ;
2. საპროექტო მილი PE100 PN 16 SDR 11 d 110 მმ;
3. საპ. ჩოხალი d 165/4.5 მმ (მენძით ამოვსება);
4. საპ. ურდული d 100 მმ;
5. საპ. ადაპტორი მილტუჩით d 110 მმ;
6. საპ. ფოლადის მილტუჩი d 100 მმ;
7. საპ. ფოლადის ჯვარედი მილტუჩით d 100 მმ;
8. საპ. ფოლადის საყრდენი მილი d 51/3 მმ L=300 მმ, ფოლადის ფურცლით;



დამკვეთი (№): IC26-1175681
ბიზნესცენტრების
განვითარების დეპარტამენტი

შემსრულებელი:
ტექნიკური ექსპერტიზისა და
პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:
დიდუბე-ჩუღურეთს რაიონში,
შ. არაგვისპირელის ქუჩის
წყალსადენის ქსელის
რეაბილიტაცია

პროექტი მოამზადა:
ელენე გვარამაძე

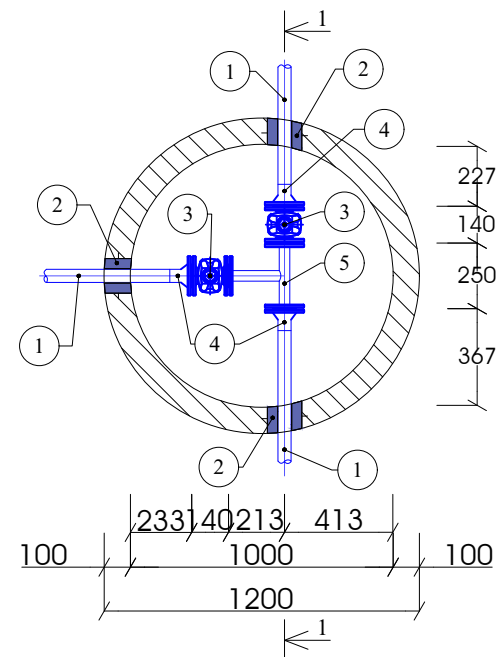
პროექტი შეამოწმა:
თეა სალია

თარიღი: ივნისი, 2026

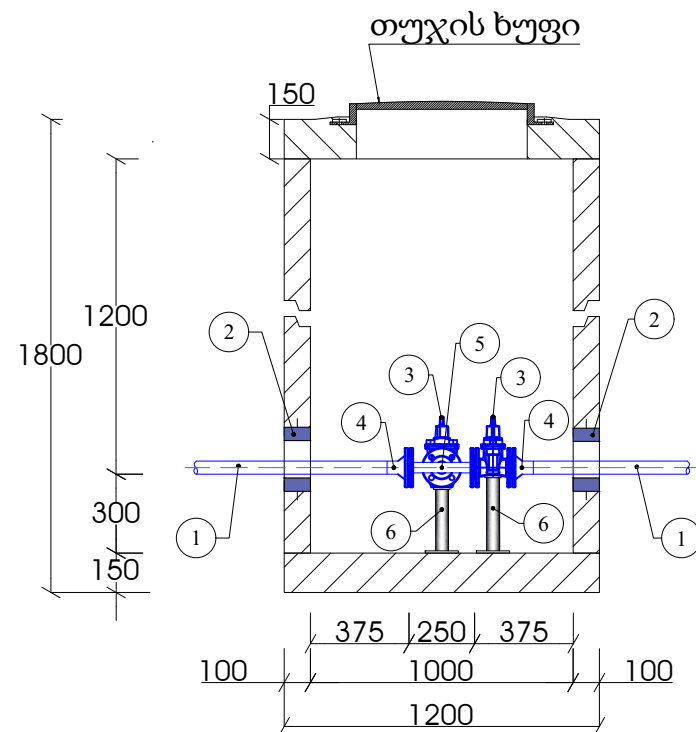
საპროექტო წყალსადენის ჭა
#3, #4, #7

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	წ-17	A3

საპროექტო წყალსადენის ჭა #5
(ქსელის დამცლელი ჭა)
D=1.0 მ. H_{სრ}=1.8 მ.
გეგმა



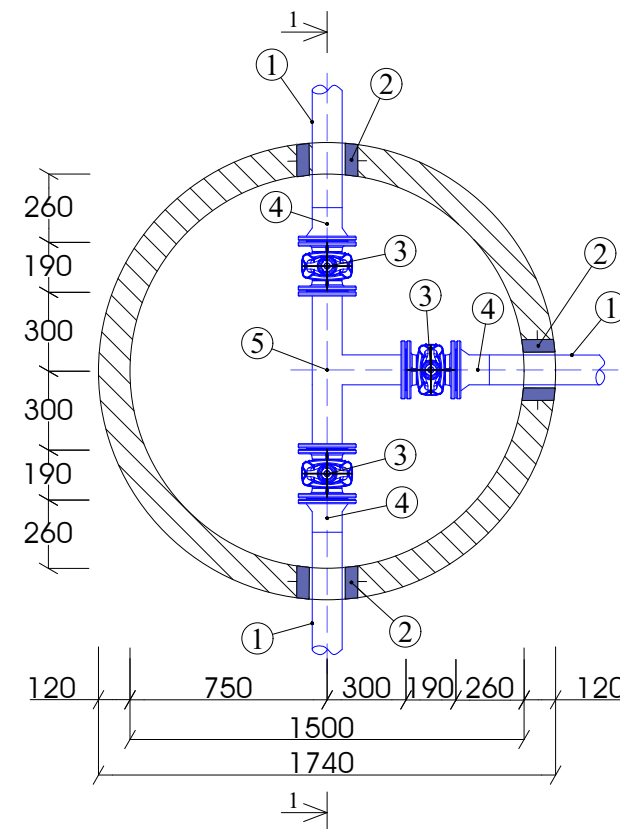
ქრილი 1-1



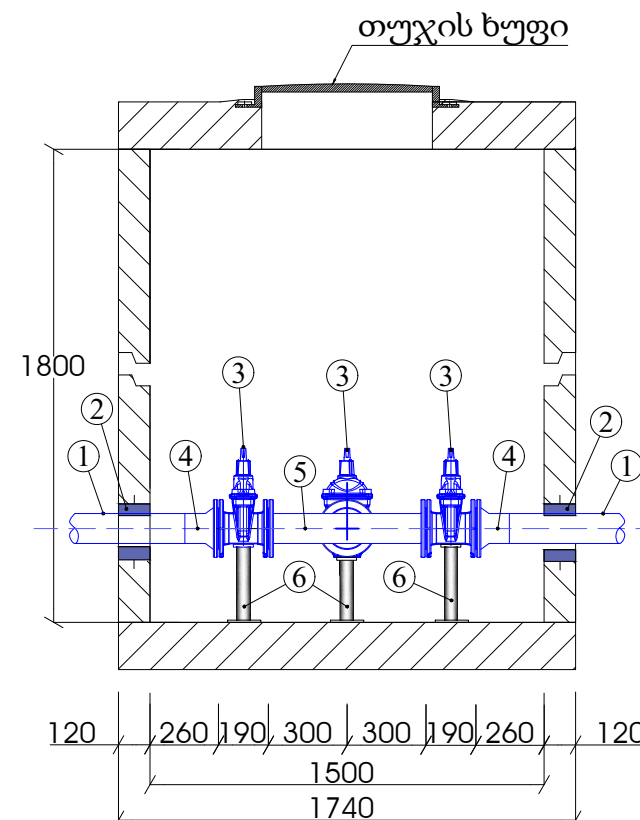
ექსპლიკაცია

1. საპროექტო მილი PE100 PN 16 SDR 11 d 50 მმ;
2. საპ. ჩოხალი d 114/4.5 მმ (ძენძით ამოვსება);
3. საპ. ურდული d 40 მმ;
4. საპ. ადაპტორი მილტუჩით d 50 მმ;
5. საპ. ფოლადის სამკაპი მილტუჩით d 40 მმ;
6. საპ. ფოლადის საყრდენი მილი d 32/3 მმ $L=300$ მმ, ფოლადის ფურცლით;

საპროექტო წყალსადენის ჭა #6, #9
D=1.5 მ. H_{სრ}=1.86 მ.
გეგმა



ქრილი 1-1



ექსპლიკაცია

1. საპროექტო მილი PE100 PN 16 SDR 11 d 110 მმ;
2. საპ. ჩობალი d 165/4.5 მმ (ძენძით ამოვსება);
3. საპ. ურდული d 100 მმ;
4. საპ. ადაპტორი მილტუჩით d 110 მმ;
5. საპ. ფოლადის სამკაპი მილტუჩით d 100 მმ;
6. საპ. ფოლადის საყრდენი მილი d 51/3 მმ $L=300$ მმ, ფოლადის ფურცლით;



დამკვეთი (№): IC26-1175681
ბიზნესცენტრების
განვითარების დეპარტამენტი

შემსრულებელი:
ტექნიკური ექსპერტიზისა და
პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:
დიდუბე-ჩუღურეთის რაიონში,
შ. არაგვისპირელის ქუჩის
წყალსადენის ქსელის
რეაბილიტაცია

პროექტი მოამზადა:
ელენე გვარამაძე

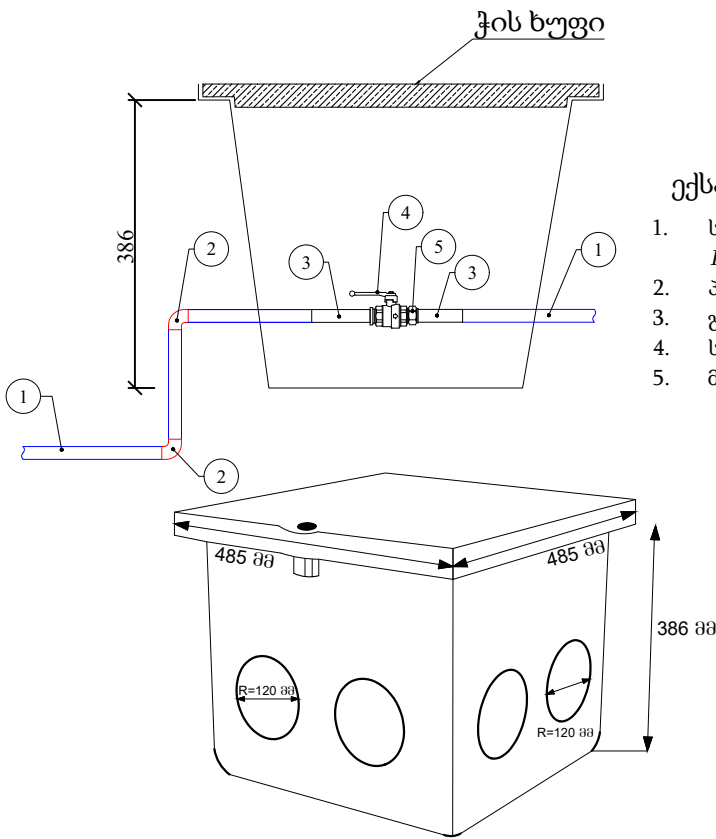
პროექტი შეამოწმა:
თეა სალია

თარიღი: ივნისი, 2026

საპროექტო წყალსადენის ჭა
#5, #6, #9

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	წ-18	A3

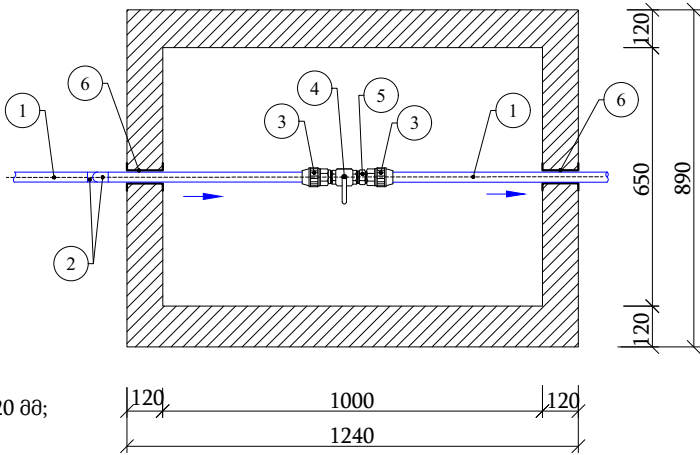
საპროექტო ვენტილის ოთხკუთხა
კომპოზიტური ჭა
0.485X0.485X0.415



ექსპლიკაცია

- 1. საპროექტო პოლიეთილენის მილი *PE100 SDR11 PN 16* *d* 25 მმ;
- 2. პოლიეთილენის მუხლი *PN 16* *d* 25 მმ 90°;
- 3. გადამყვანი (ამერიკანკა) პოლ/ფოლ გ/ზრ *d* 25X20 მმ;
- 4. სფერული ვენტილი *d* 20 მმ;
- 5. მოძრავი ქანჩი *d* 20 მმ;

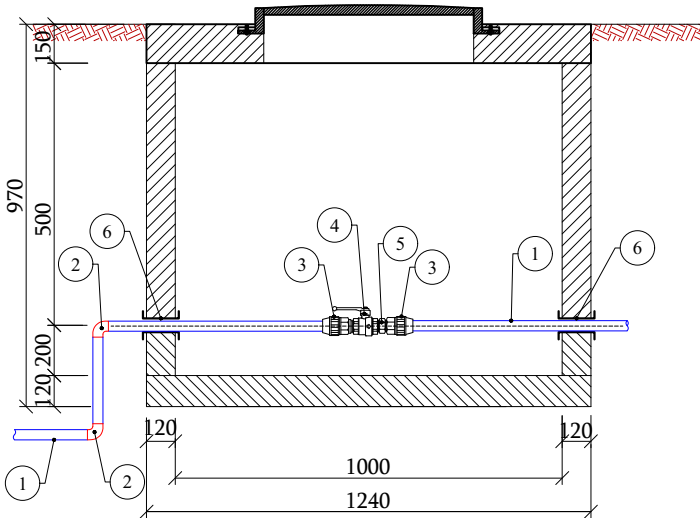
საპროექტო რკ/ზეტონის ვენტილის ჭა
1X0.65X0.7 (შიდა ზომა) გეგმა



ექსპლიკაცია

- 1. საპროექტო პოლიეთილენის მილი *PE100 SDR11 PN 16* *d* 25 მმ;
- 2. პოლიეთილენის მუხლი *PN 16* *d* 25 მმ 90°;
- 3. გადამყვანი (ამერიკანკა) პოლ/ფოლ გ/ზრ *d* 25X20 მმ;
- 4. სფერული ვენტილი *d* 20 მმ;
- 5. მოძრავი ქანჩი *d* 20 მმ;
- 6. ჩოხალი *d* 80 მმ; (ძენძით ამოვსება);

ჭრილი 1-1



დამკვეთი (№): IC26-1175681
ბიზნესცენტრების
განვითარების დეპარტამენტი

შემსრულებელი:
ტექნიკური ექსპერტიზისა და
პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:
დიდუბე-ჩუღურეთს რაიონში,
შ. არაგვისპირელის ქუჩის
წყალსადენის ქსელის
რეაბილიტაცია

პროექტი მოამზადა:
ელენე გვარამაძე

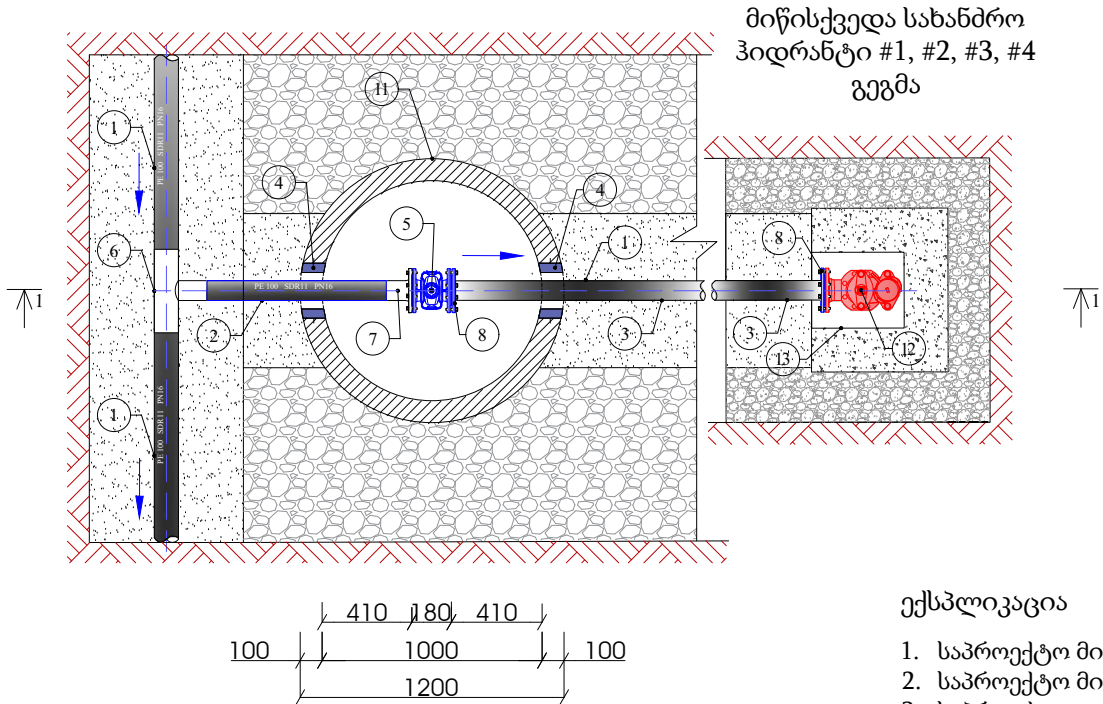
პროექტი შეამოწმა:
თეა სალია

თარიღი: ივნისი, 2026

საპროექტო ვენტილის ჭა

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	წ-19	A3

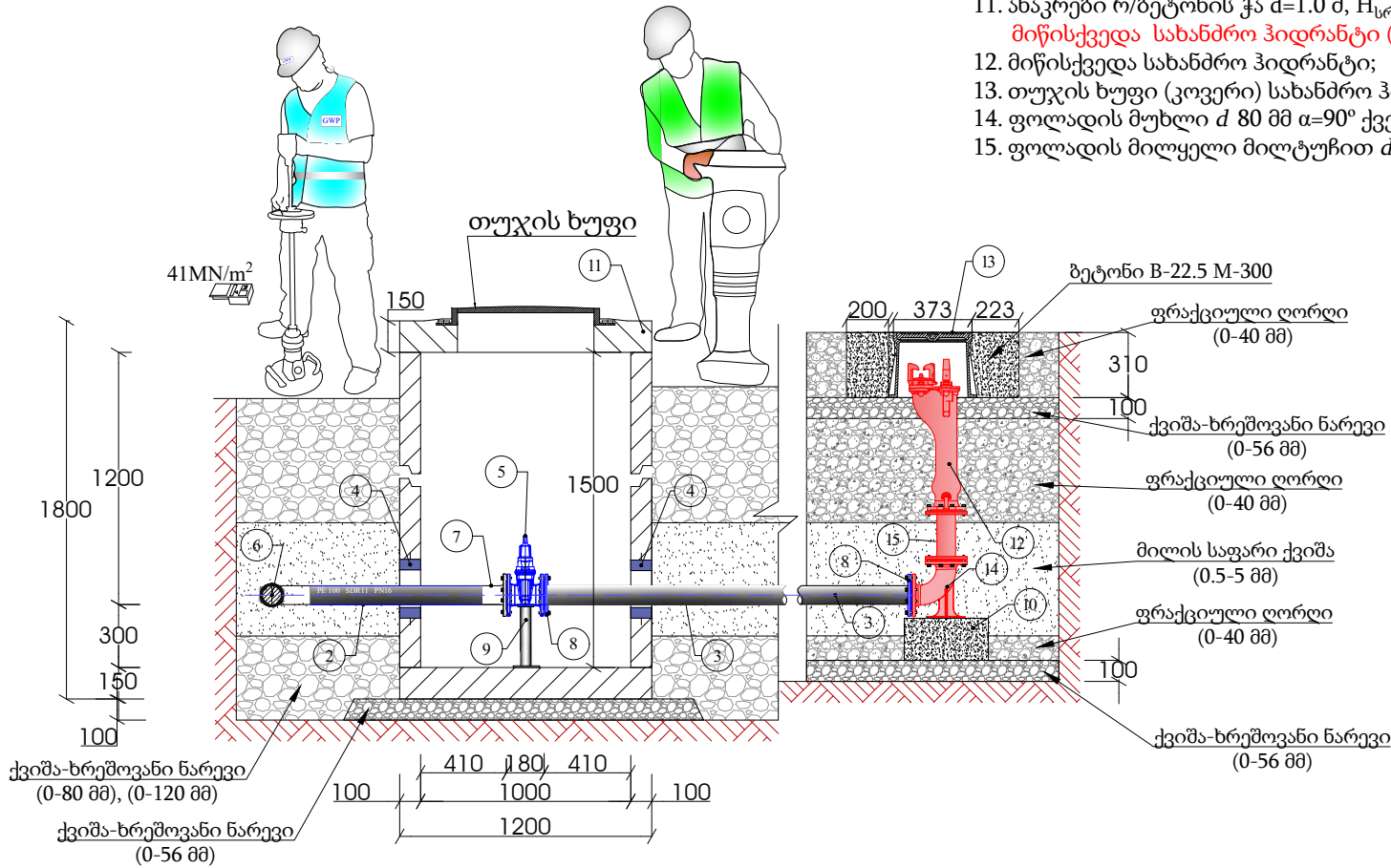
წყალსადენის ჰა ს.პ. #1, #2, #3, #4
D=1.0 მ. H_{სრ}=1.8 მ.
გეგმა



ექსპლიკაცია

1. საპროექტო მილი PE100 PN 16 SDR 11 d 110 მმ;
2. საპროექტო მილი PE100 PN 16 SDR 11 d 90 მმ;
3. საპროექტო ფოლადის მილი d 89/4.5 მმ;
4. ჩობალი d 140 მმ (ძენძით ამოვსება);
5. ურდული d 80 მმ;
6. პოლიეთილენის სამკაპი d 110X90X110 მმ;
7. ადაპტორი მილტუჩით d 90 მმ;
8. ფოლადის მილტუჩი d 80 მმ;
9. ფოლადის საყრდენი მილი d 51/3 მმ $L=300$ მმ, ფოლადის ფურცლით;
10. ბეტონის საყრდენი ბალიში 400X400X200 მმ;
11. ანაკრები რ/ბეტონის ჰა $d=1.0$ მ, $H_{სრ}=1.8$ მ;
12. მიწისქვედა სახანძრო ჰიდრანტი (კომპლექტში)
13. თუჯის ხუფი (კოვერი) სახანძრო ჰიდრანტისთვის;
14. ფოლადის მუხლი d 80 მმ $\alpha=90^\circ$ ქვესადგამით;
15. ფოლადის მილყელი მილტუჩით d 80 მმ ;

ჭრილი 1-1



დამკვეთი (№): IC26-1175681
ბიზნესცენტრების
განვითარების დეპარტამენტი

შემსრულებელი:
ტექნიკური ექსპერტიზისა და
პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:
დიდუბე-ჩუღურეთის რაიონში,
შ. არაგვისპირელის ქუჩის
წყალსადენის ქსელის
რეაბილიტაცია

პროექტი მოამზადა:
ელენე გვარამაძე

პროექტი შეამოწმა:
თეა სალია

თარიღი: ივნისი, 2026

მიწისქვედა სახანძრო ჰიდრანტი

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	წ-20	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
12.	ანაკრები რკინაბეტონის წყალმზომის ჰა	სკ-12
13.	წყალმზომის ჰის ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილა (საყალიბე ნახაზი)	სკ-13
14.	წყალმზომის ჰის ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილა (არმირება)	სკ-14



დამკვეთი (№):

შემსრულებელი:

პროექტის დასახელება:

პროექტი მოამზადა:

გოჩა გელაშვილი

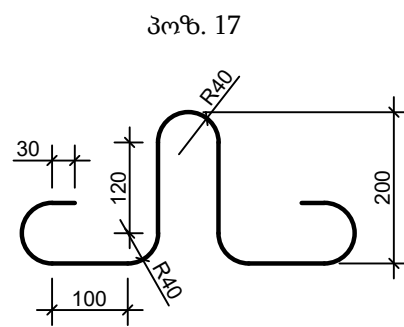
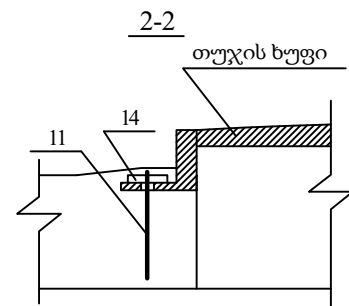
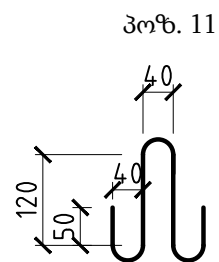
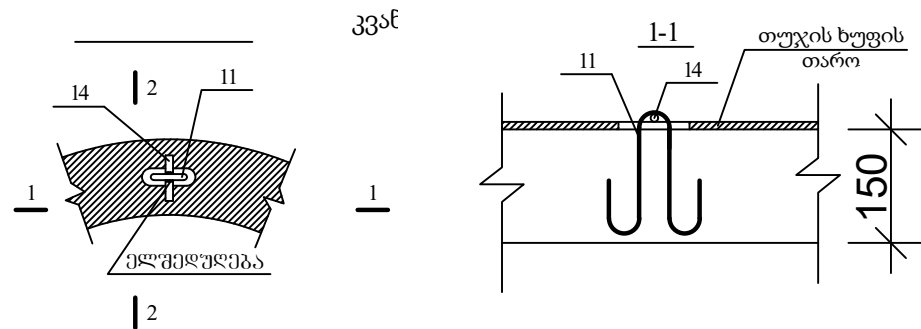
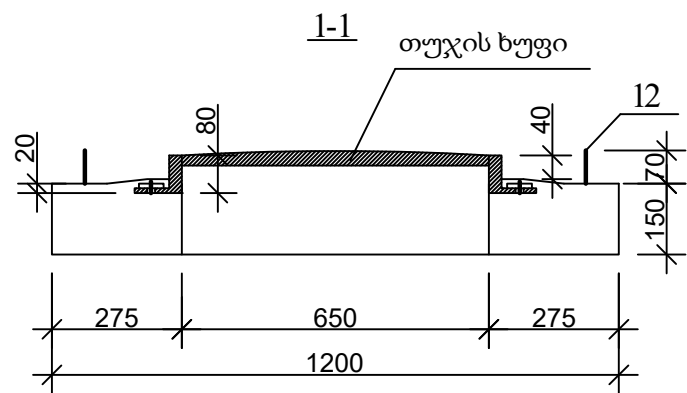
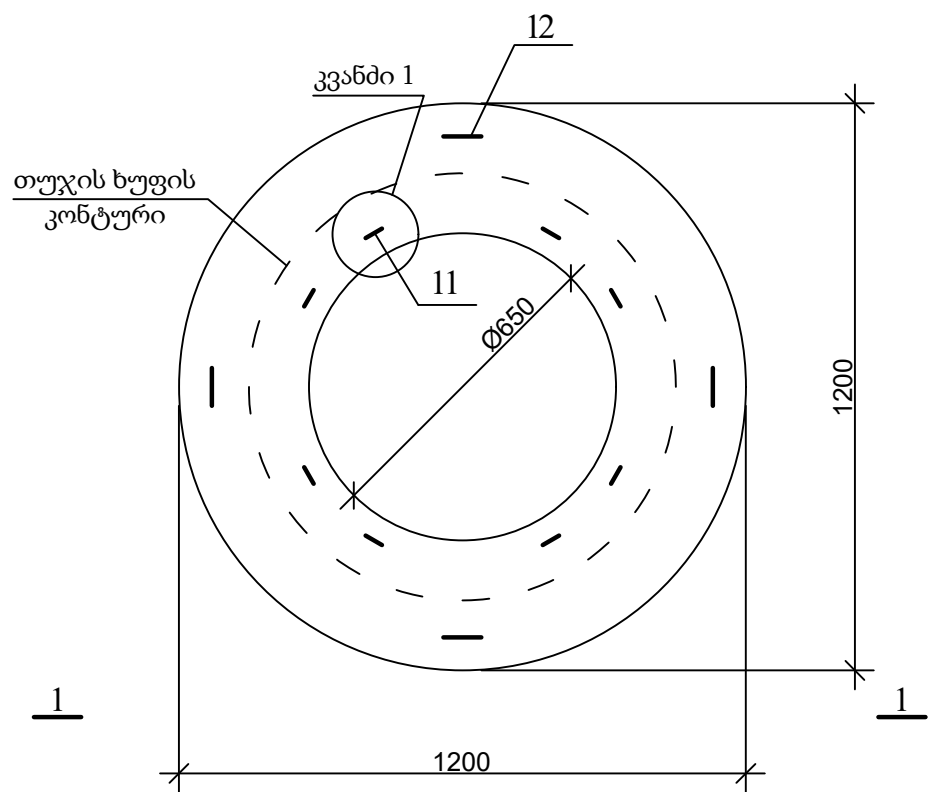
პროექტი შეამოწმა:

თარიღი:

ნახაზების უწყისი

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	სკ-1	A3

ჭის ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილა
(საყალიბე ნახაზი)



დამკვეთი (№):

შემსრულებელი:

პროექტის დასახელება:

პროექტი მოამზადა:

გოჩა გელაშვილი

პროექტი შეამოწმა:

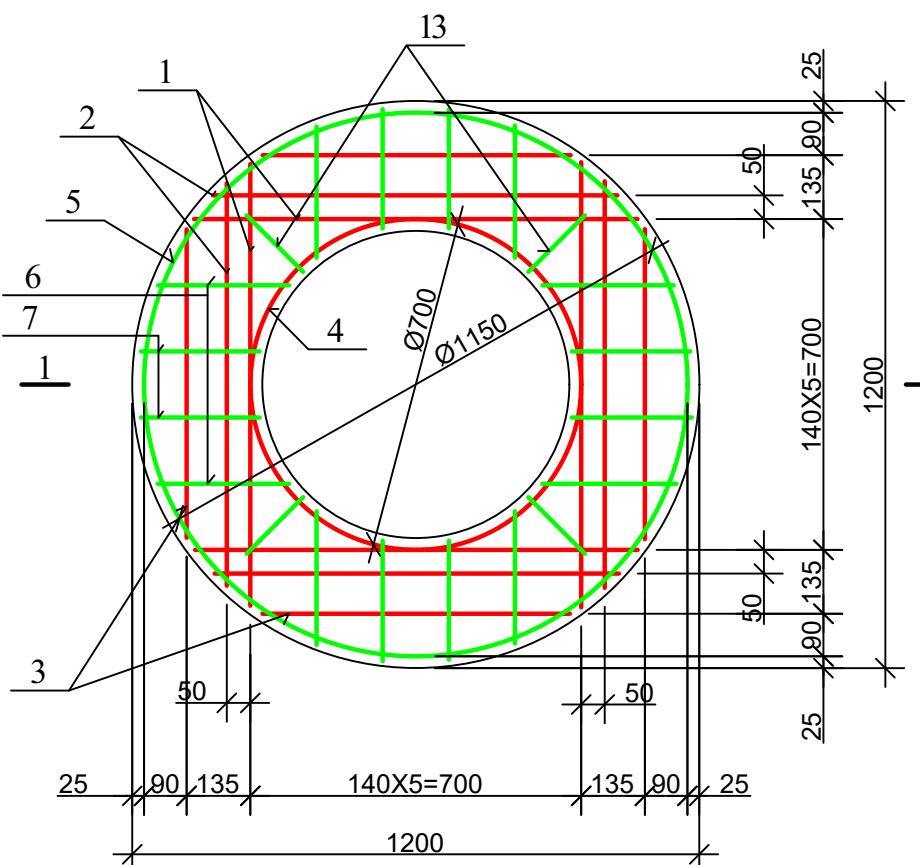
-

თარიღი:

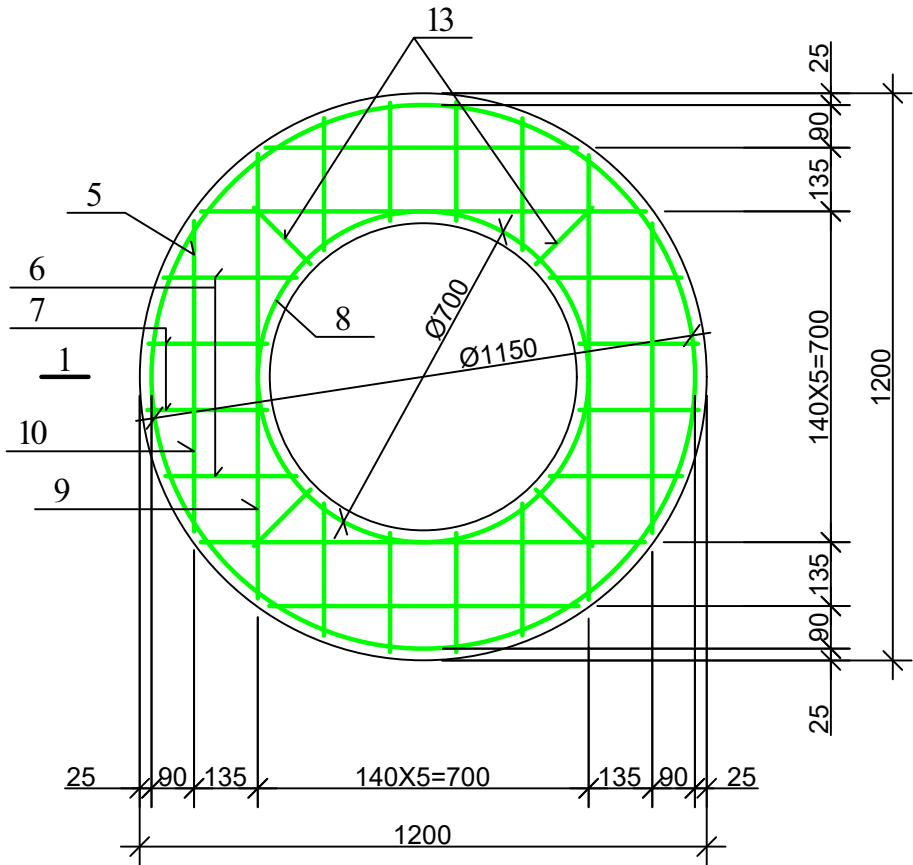
ჭის ანაკრები რკინაბეტონის
გადახურვის ფილა D=1000 მმ
(საყალიბე ნახაზი)

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	სკ-2	A3

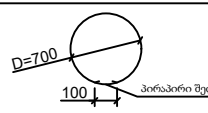
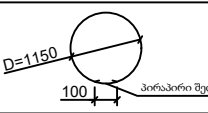
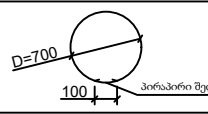
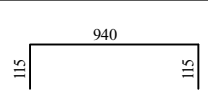
ჭის ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილა
(ქვედა შრის არმირება)



ჭის ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილა
(ზედა შრის არმირება)

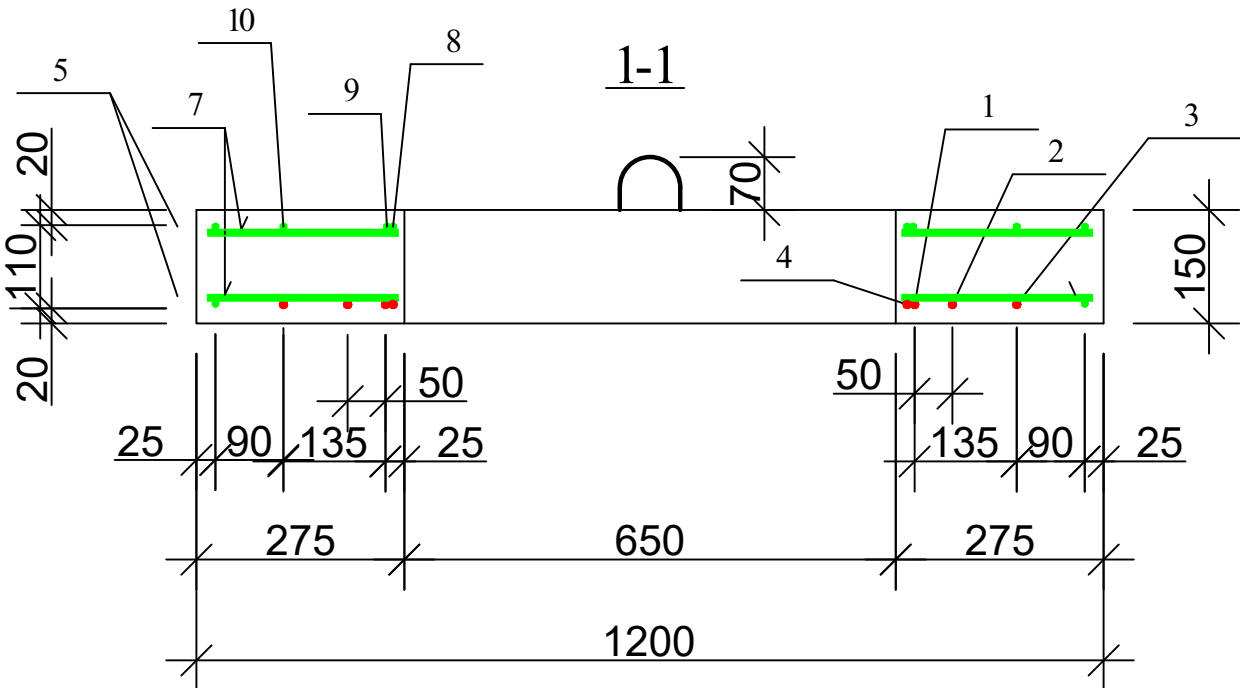


დეტალების უწყისი

პოზ.	ეს კ ი ზ ი
4	 პირაპირი შედუღდეს
5	 პირაპირი შედუღდეს
8	 პირაპირი შედუღდეს
9	

ჭის ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილის სპეციფიკაცია

პოზ.	ა ლ ნ ი შ ვ ნ ა	და ს ა ხ ე ლ ე ბ ა	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(რ60 კლასი) B22.5			0.12 მ ³



დამკვეთი (№):

შემსრულებელი:

პროექტის დასახელება:

პროექტი მოამზადა:
გოჩა გელაშვილი

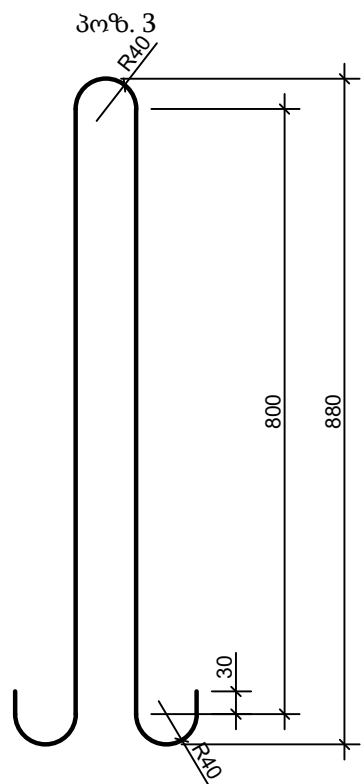
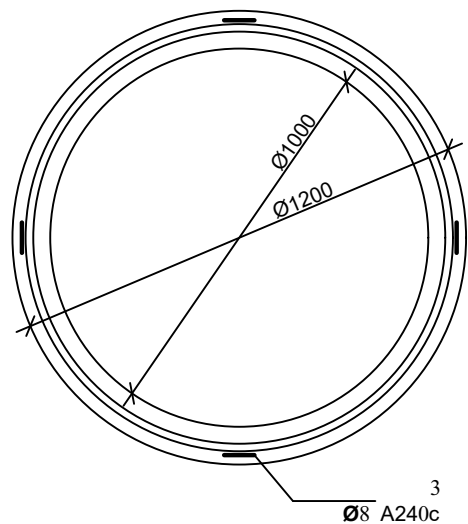
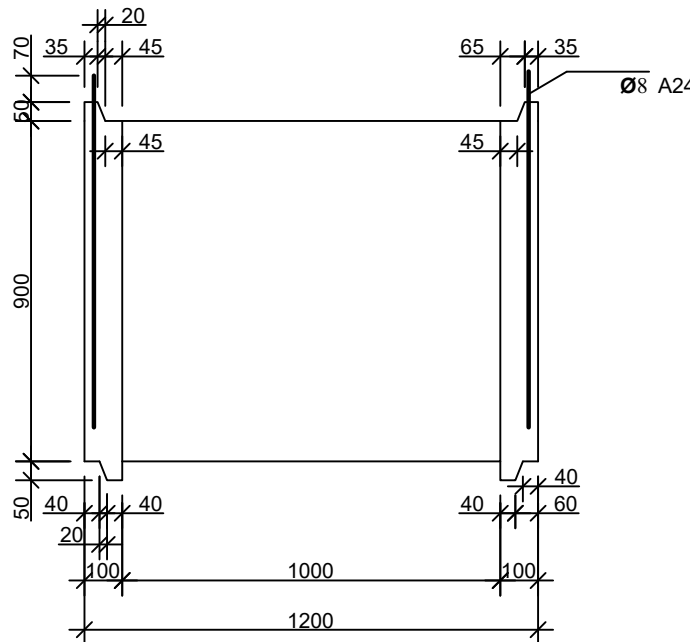
პროექტი შეამოწმა:
-

თარიღი:

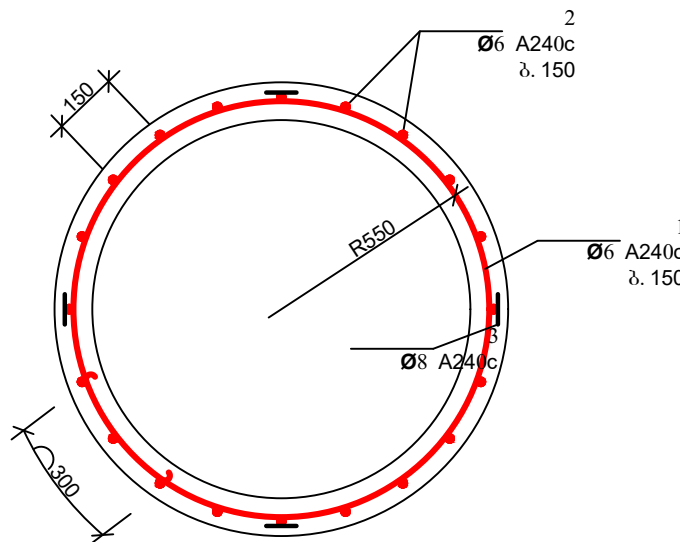
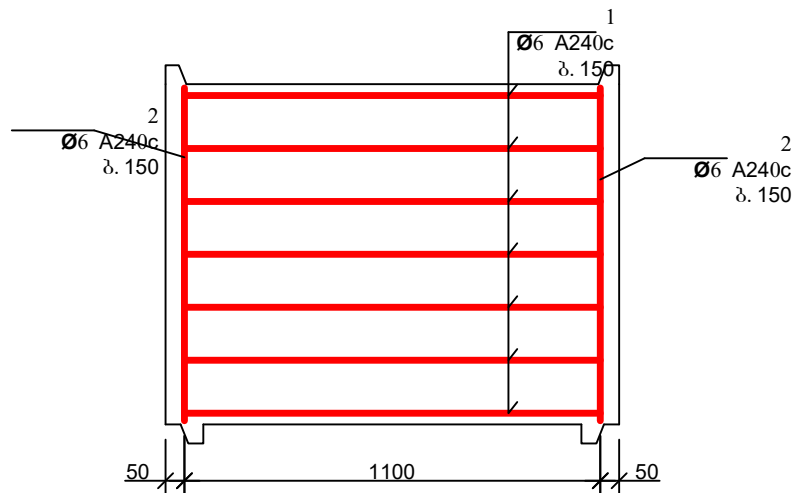
ჭის ანაკრები რკინაბეტონის
გადახურვის ფილა D=1000 მმ
(არმირება); სპეციფიკაცია

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:

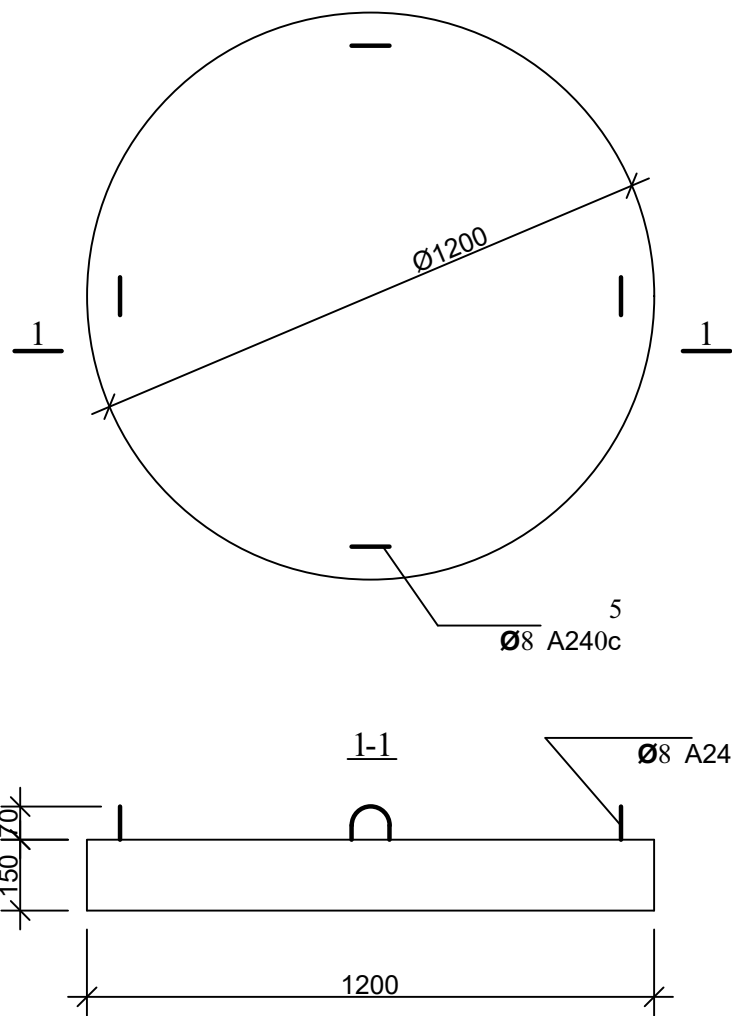
-

თარიღი:

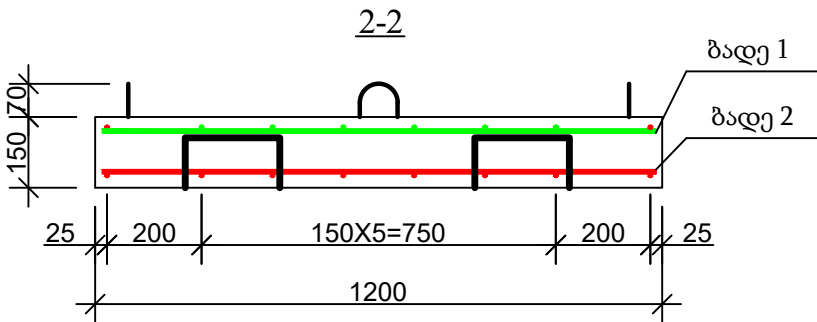
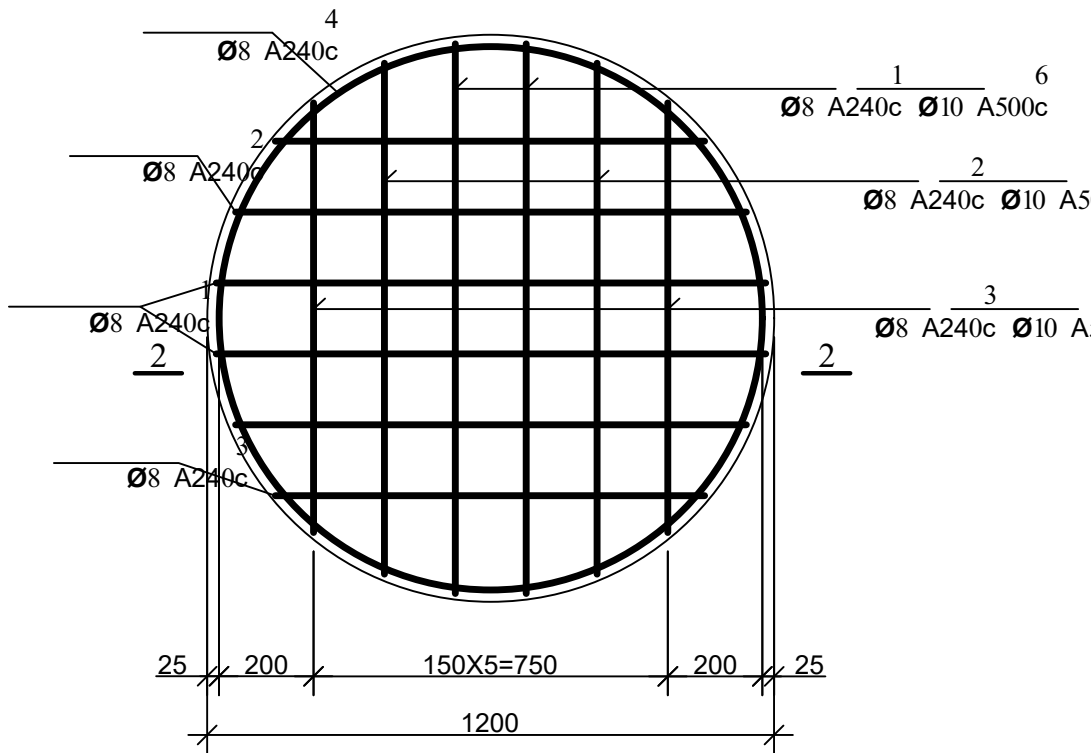
ქის ანაკრები რკინაბეტონის რგოლი
D=1000 მმ H=900 მმ

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	სკ-4	A3

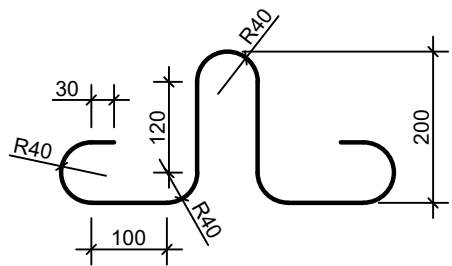
ჭის ანაკრები რკინაბეტონის ძირი D=1000
(საყალიბე ნახაზი)



არმირება
ბადე 1; ბადე 2



პოზ. 5



დეტალების უწყისი

პოზ.	ეს კი ზ ი
4	
9	



დამკვეთი (№):

შემსრულებელი:

პროექტის დასახელება:

პროექტი მოამზადა:
გოჩა გელაშვილი

პროექტი შეამოწმა:
-

თარიღი:

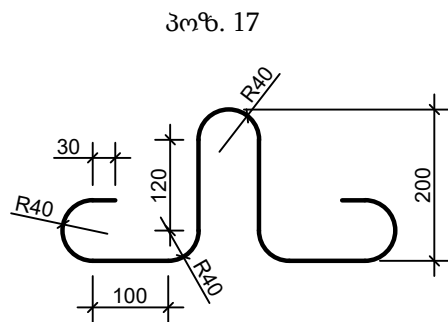
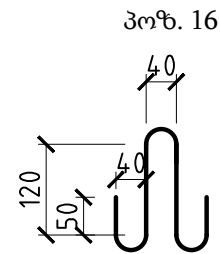
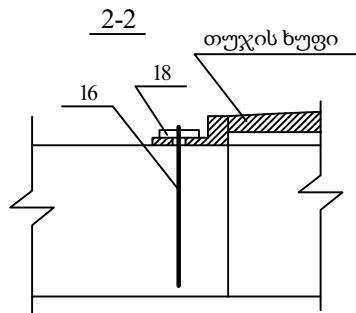
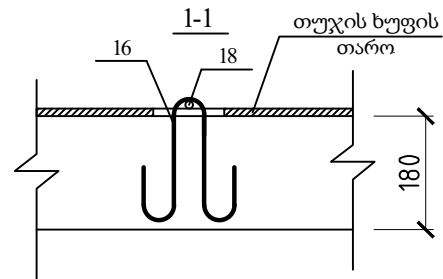
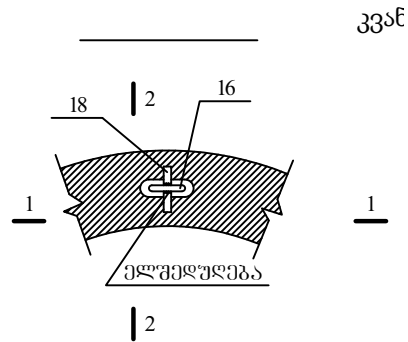
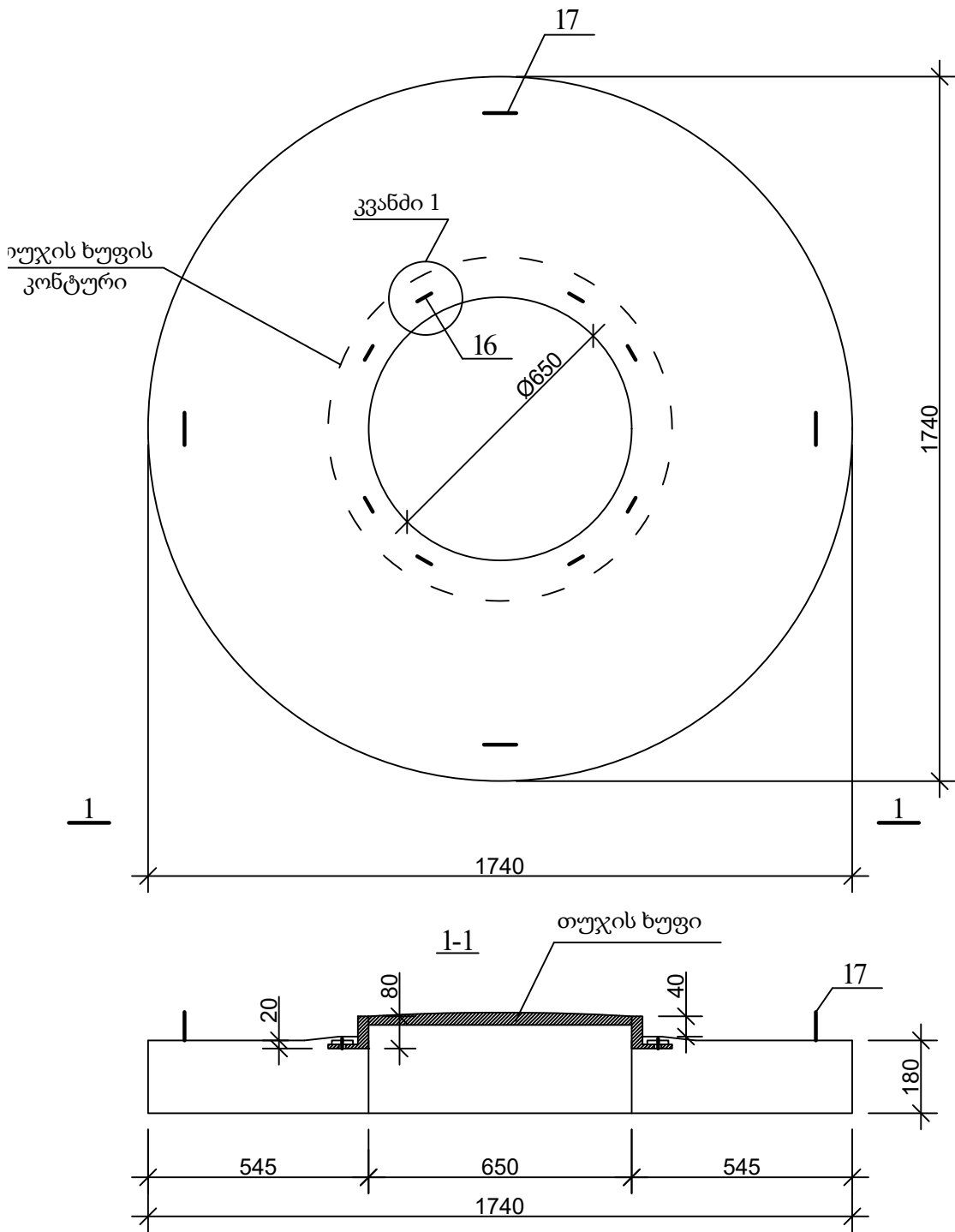
ჭის ანაკრები რკინაბეტონის ძირი
D=1000 მმ

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	სკ-5	A3

ჭის ანაკრები რკინაბეტონის ძირის სპეციფიკაცია

პოზ.	აღნიშვნა	დასახელება	რდ.	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

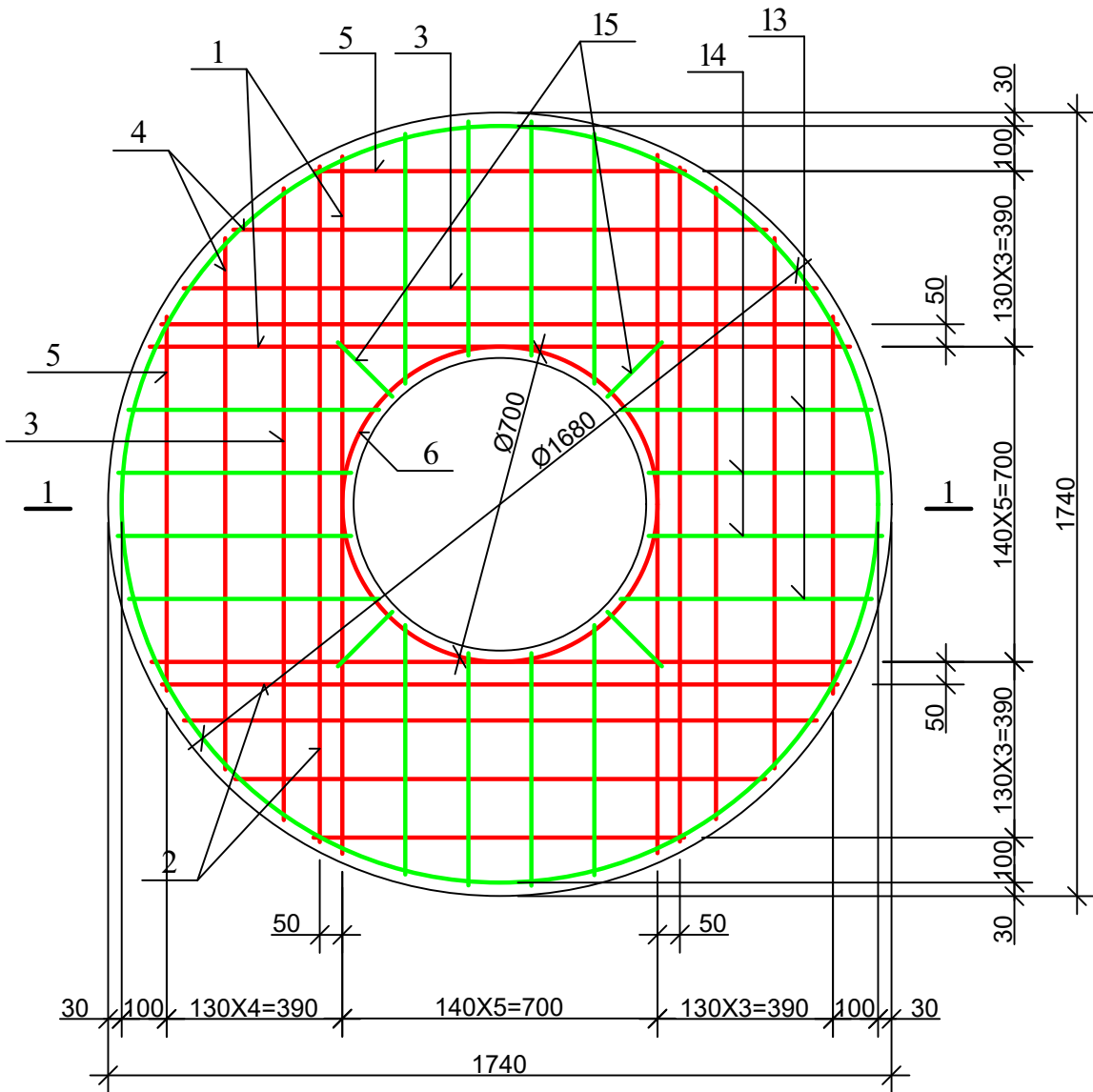
პროექტი შეამოწმა:
-

თარიღი:

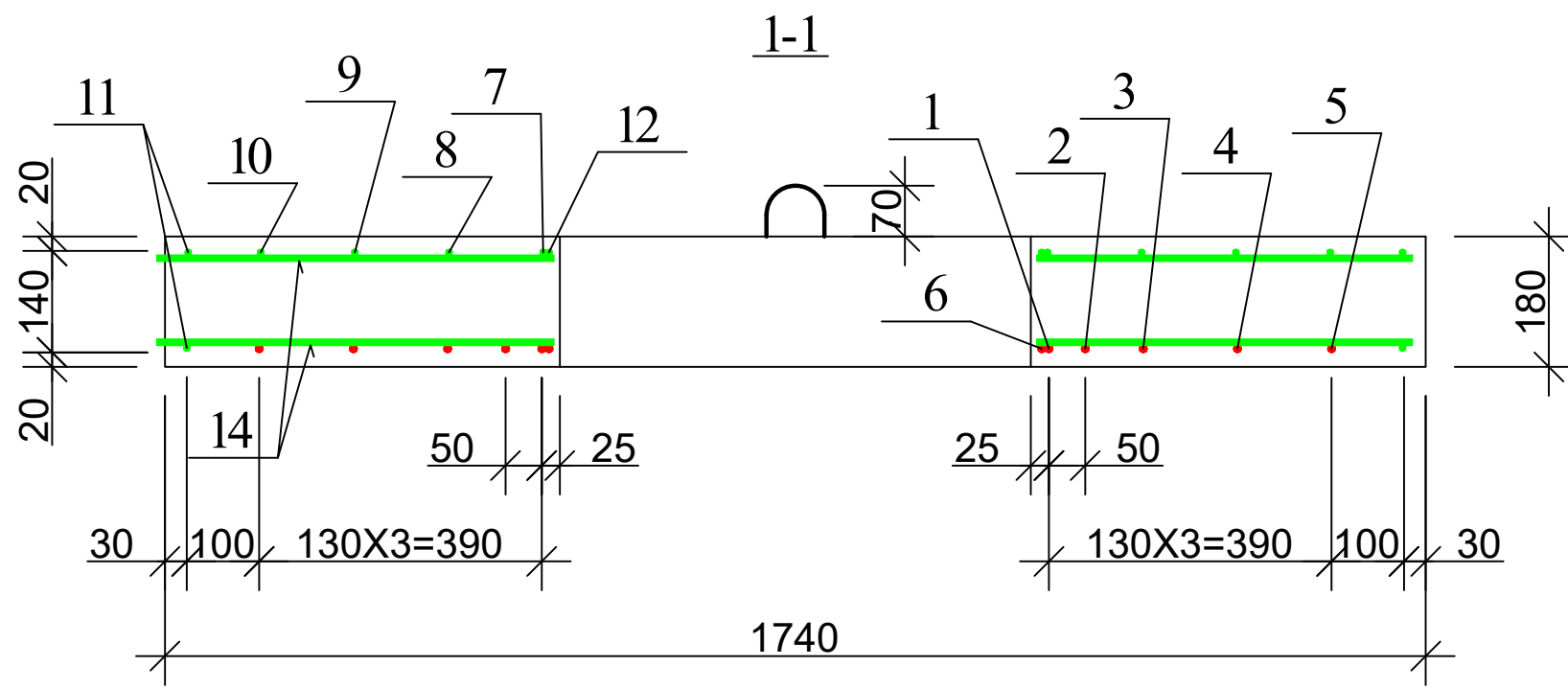
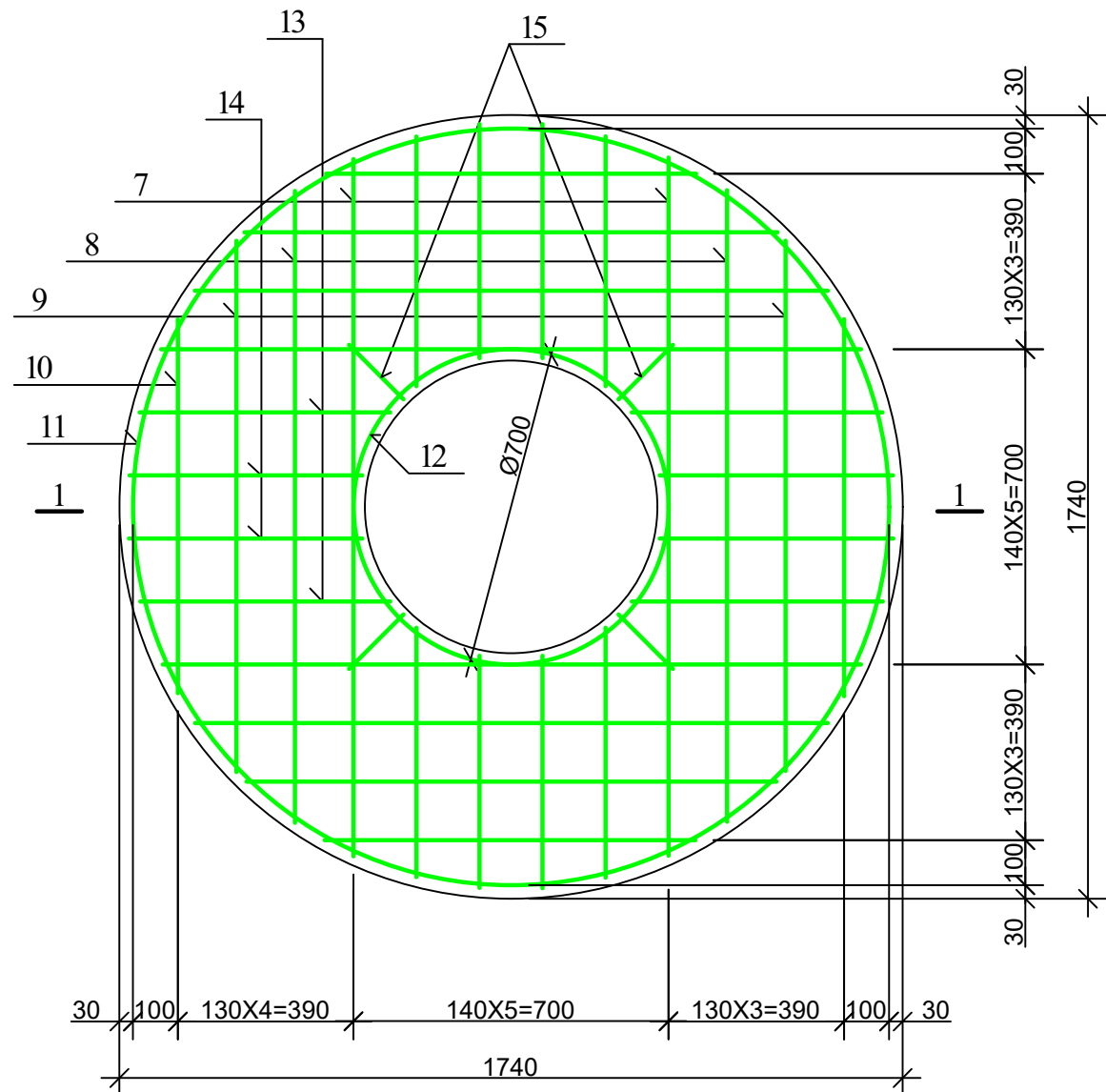
ჭის ანაკრები რკინაბეტონის
გადახურვის ფილა D=1500 მმ
(საყალიბე ნახაზი)

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

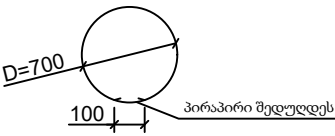
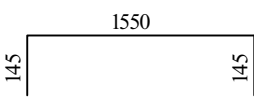
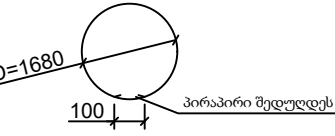
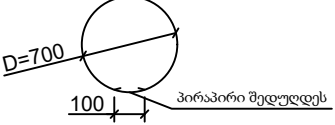
პროექტი შეამოწმა:
-

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

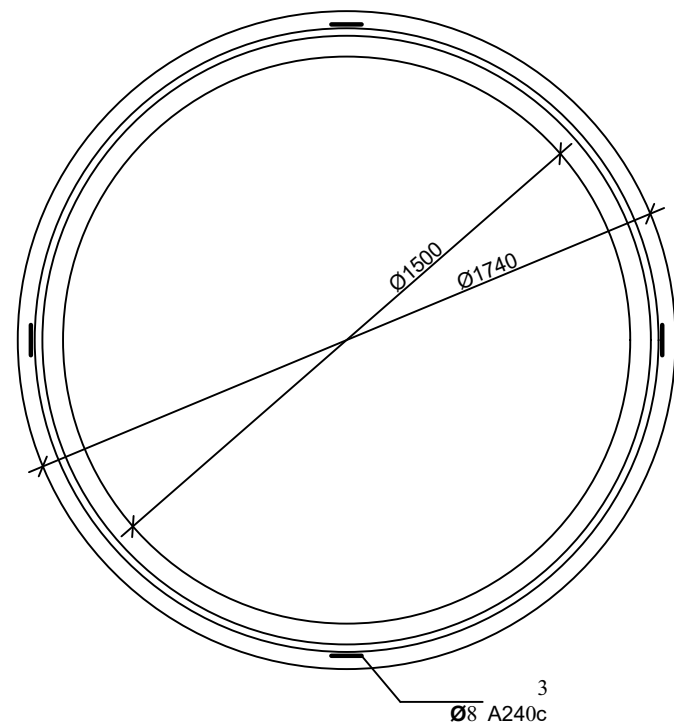
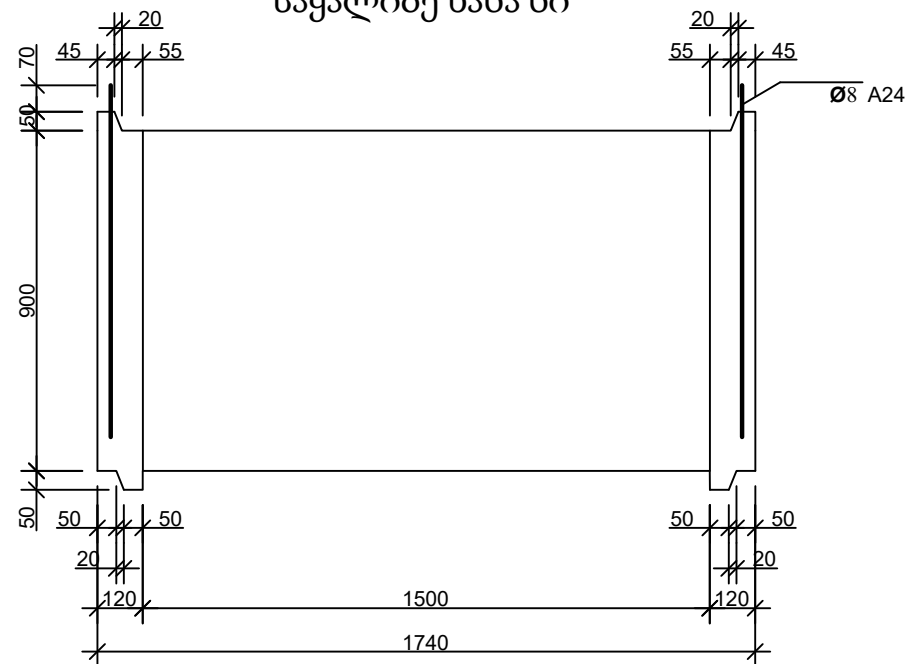
პროექტი შეამოწმა:
-

თარიღი:

ჭის ანაკრები რკინაბეტონის
გადახურვის ფილა D=1500 მმ
სპეციფიკაცია

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	სკ-8	A3

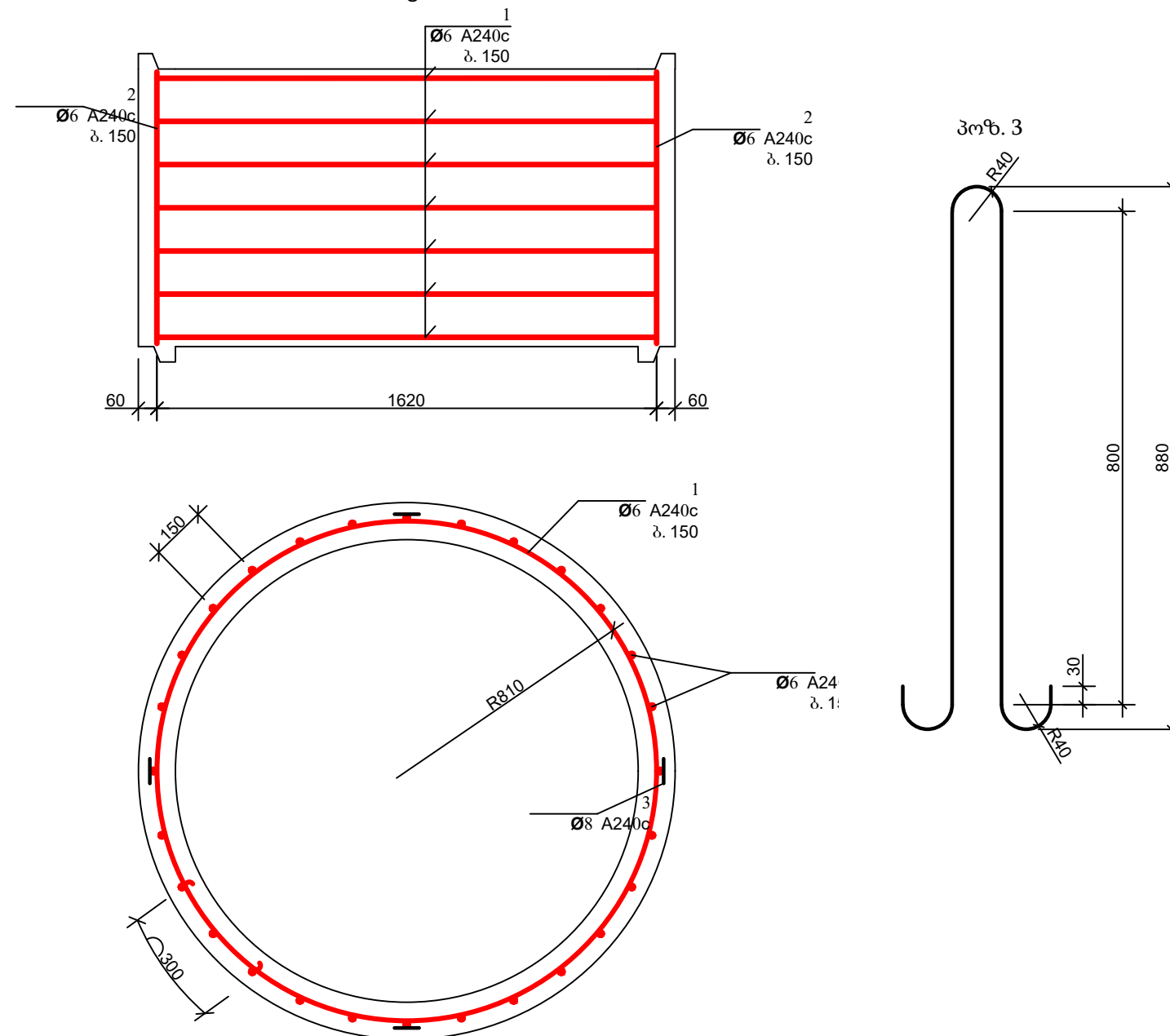
საყალიბე ნახაზი



დეტალების უწყისი

პოზ.	ესკიზი
1	

არმირება



ჭის ანაკრები რკინაბეტონის რგოლის სპეციფიკაცია

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



დამკვეთი (№):

შემსრულებელი:

პროექტის დასახელება:

პროექტი მოამზადა:
გოჩა გელაშვილი

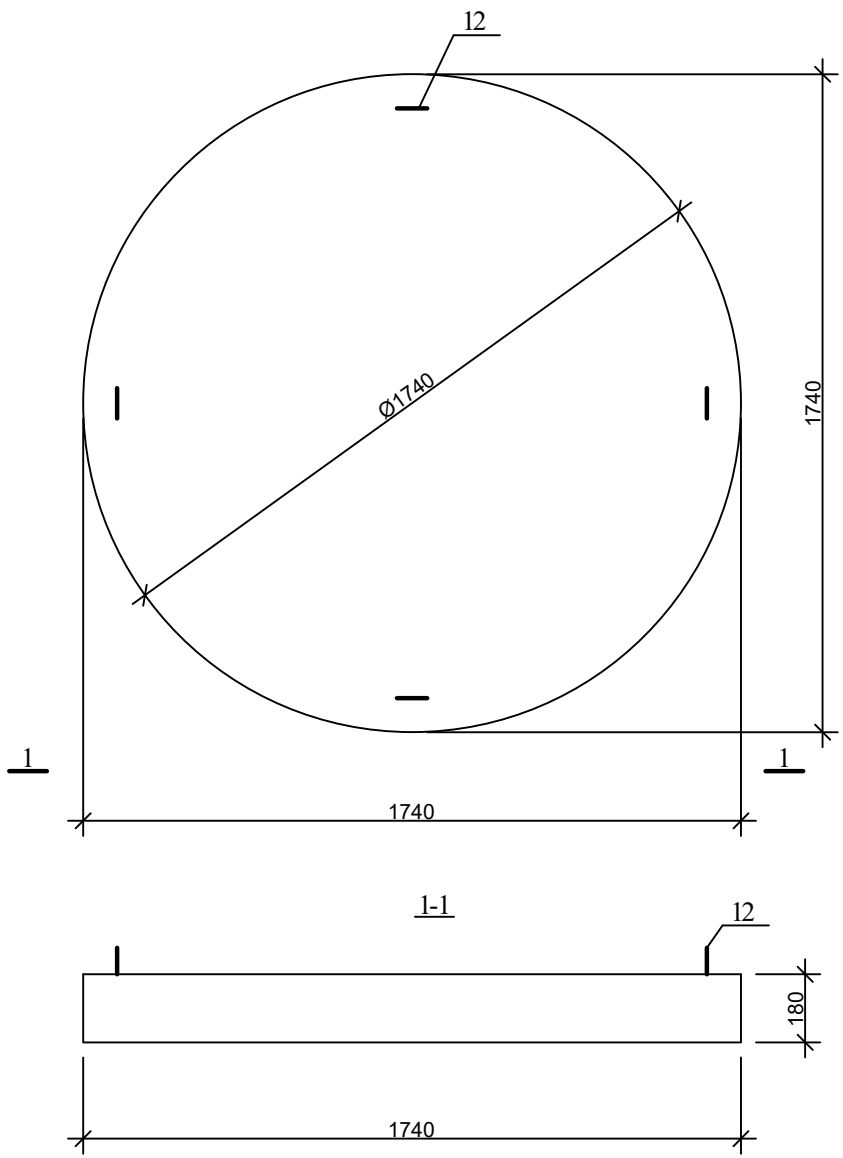
პროექტი შეამოწმა:

თარიღი:

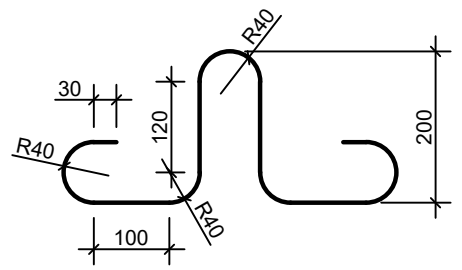
ჭის ანაკრები რკინაბეტონის რგოლი
D=1500 მმ H=900 მმ

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	სკ-9	A3

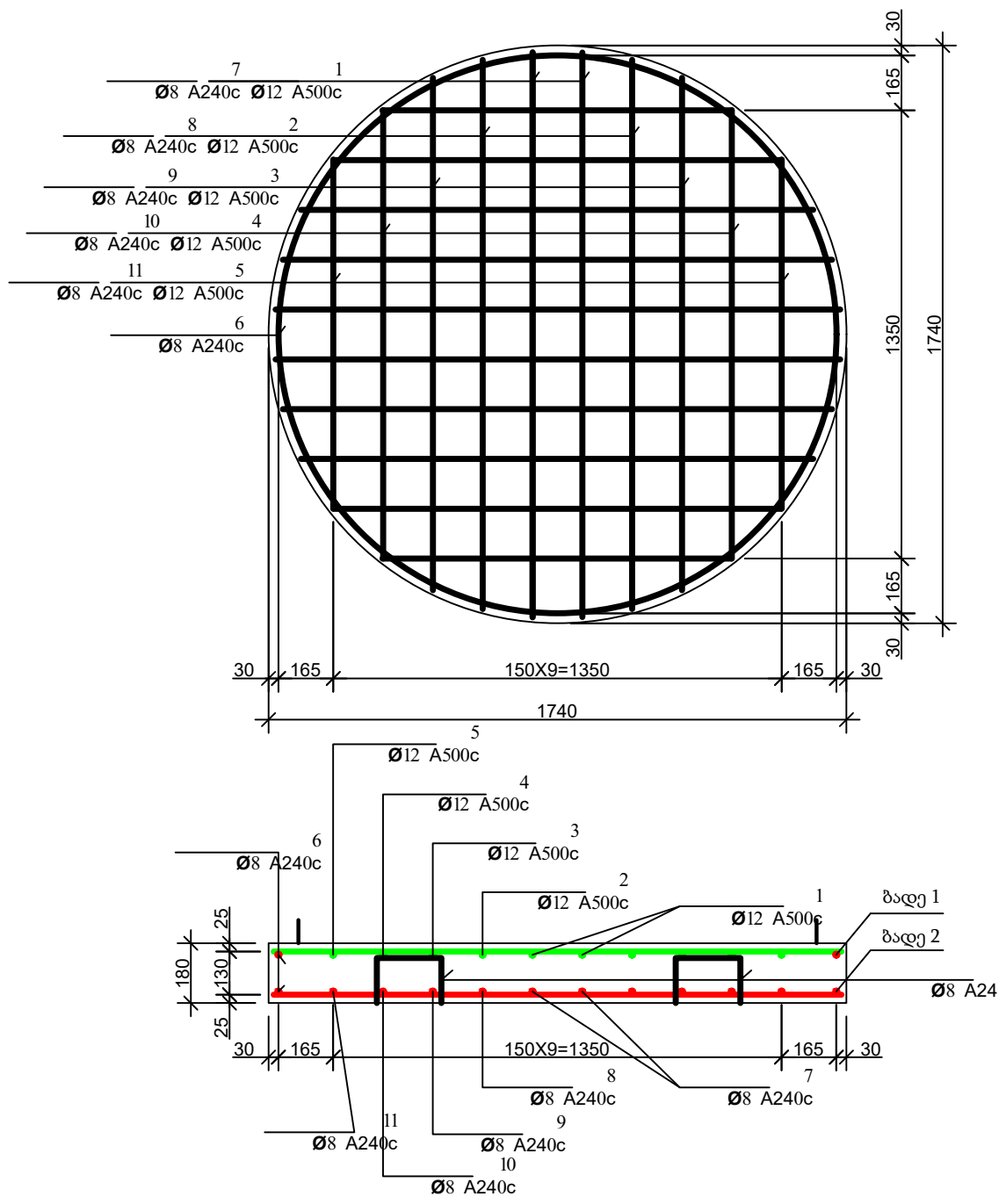
ჭის ანაკრები რკინაბეტონის ძირი D=1500
(საყალიბე ნახაზი)



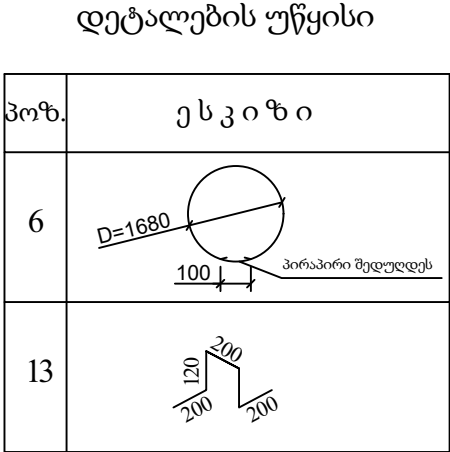
პოზ. 12



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	
		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

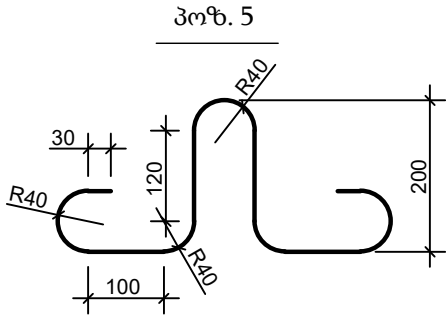
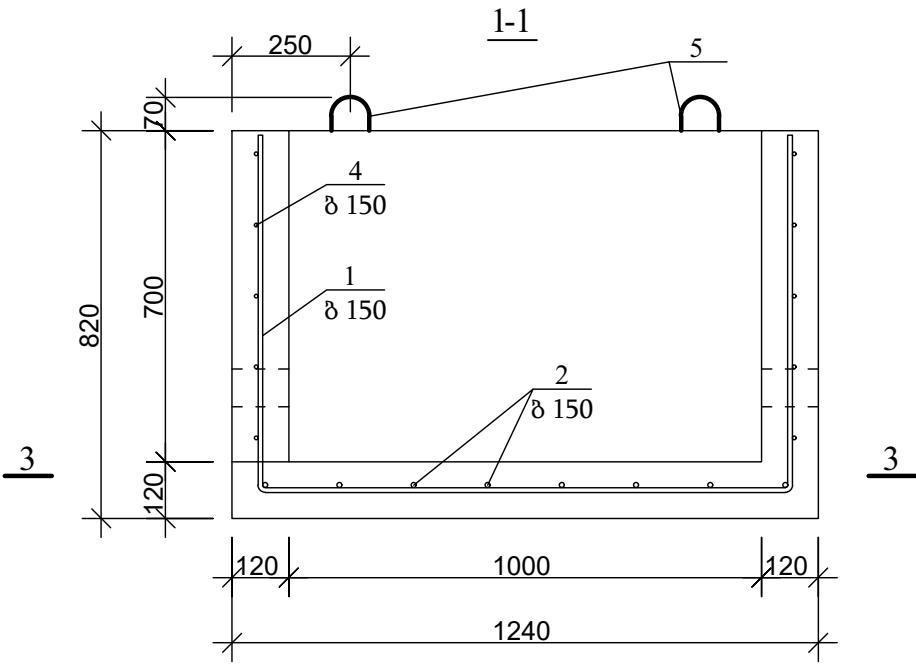
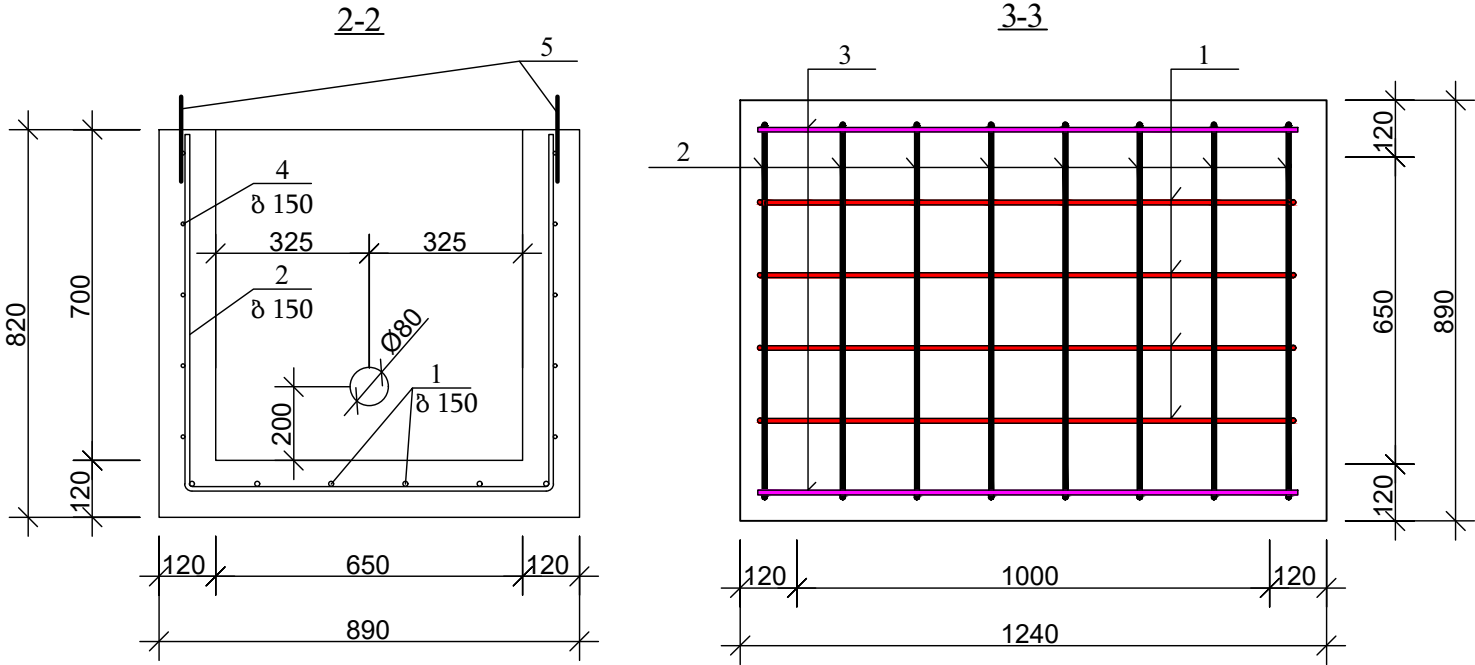
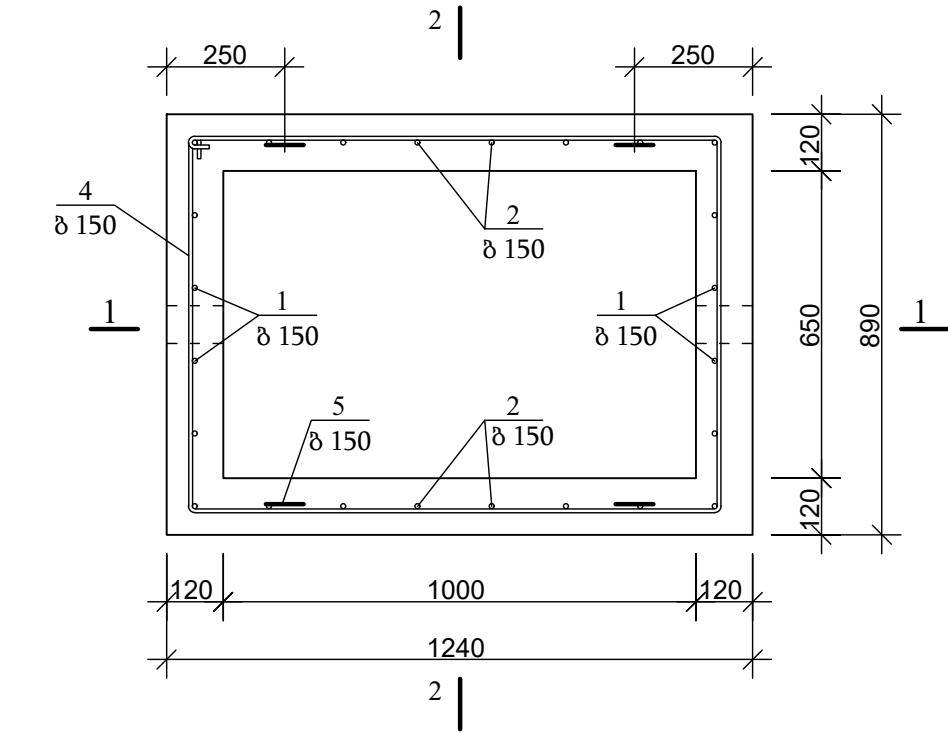
პროექტი შეამოწმა:
-

თარიღი:

ჭის ანაკრები რკინაბეტონის ძირი
D=1500 მმ ; სპეციფიკაცია

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	სკ-11	A3

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 მ³

დეტალების უწყისი

პოზ	ესკიზი
1	
2	
4	



დამკვეთი (№):

შემსრულებელი:

პროექტის დასახელება:

პროექტი მოამზადა:
გოჩა გელაშვილი

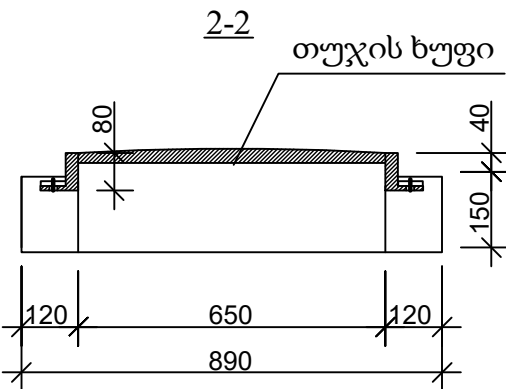
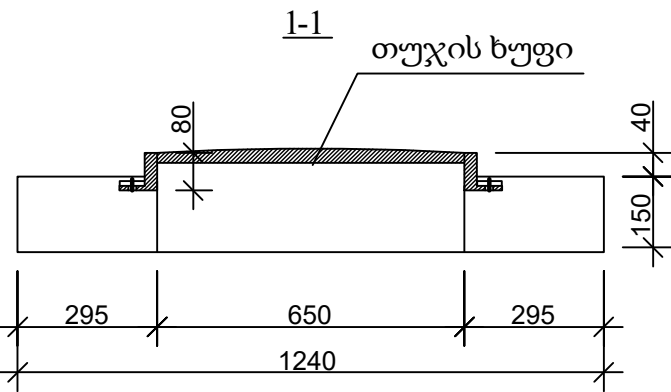
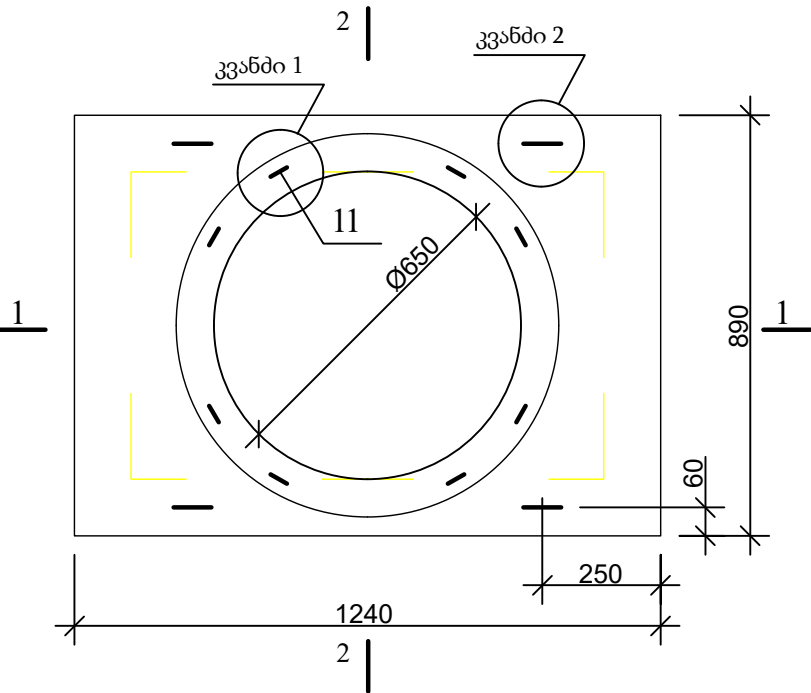
პროექტი შეამოწმა:
-

თარიღი:

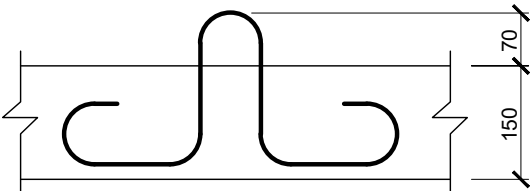
ანაკრები რკინაბეტონის
წყალმზომის ჭა

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
-	სკ-12	A3

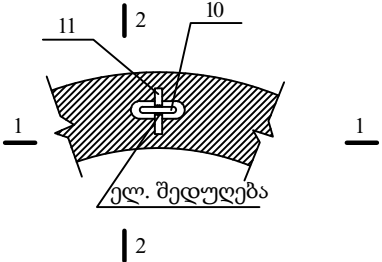
წყალმზომის ჰის ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილა
(საყალიბე ნახაზი)



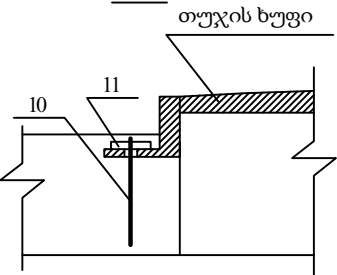
კვანძი 2



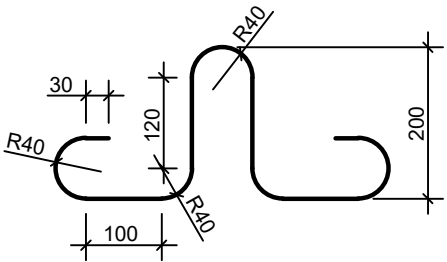
კვანძი 1



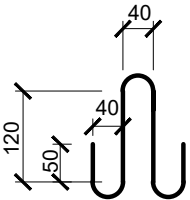
2-2



პოზ. 9



პოზ. 10



დამკვეთი (№):

შემსრულებელი:

პროექტის დასახელება:

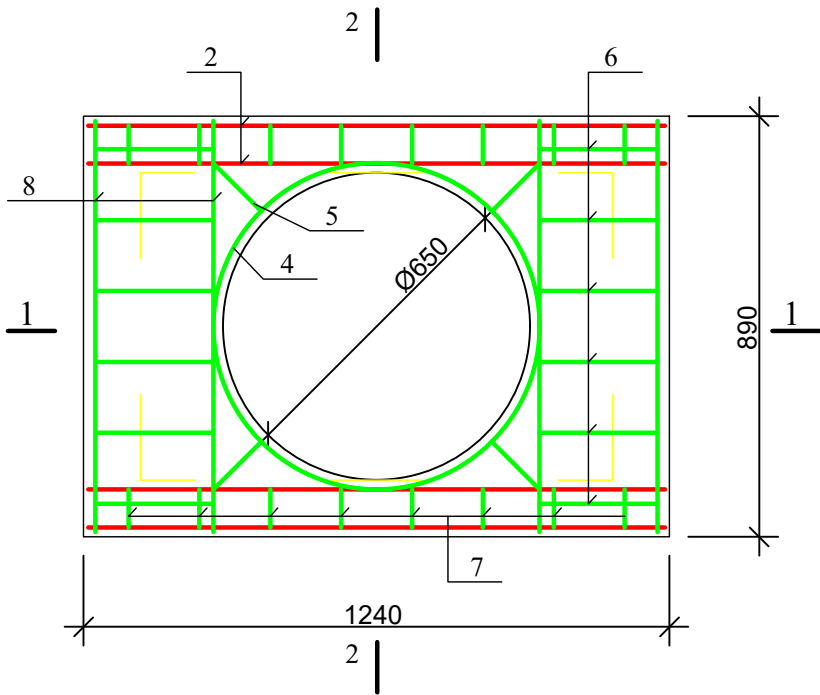
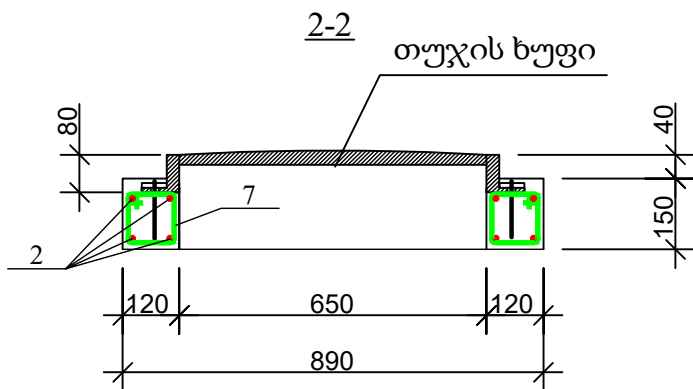
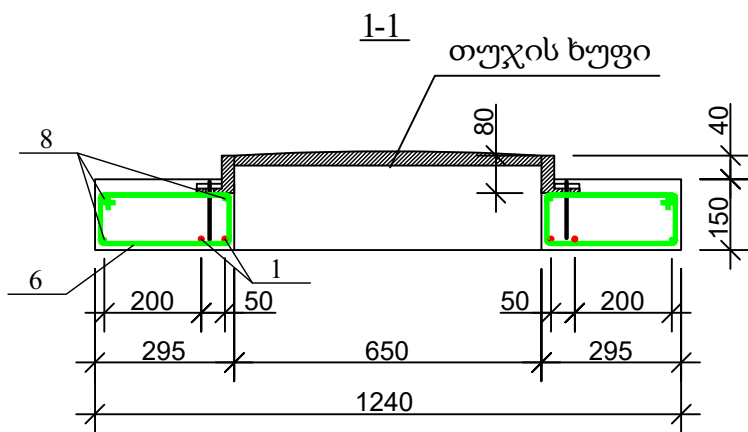
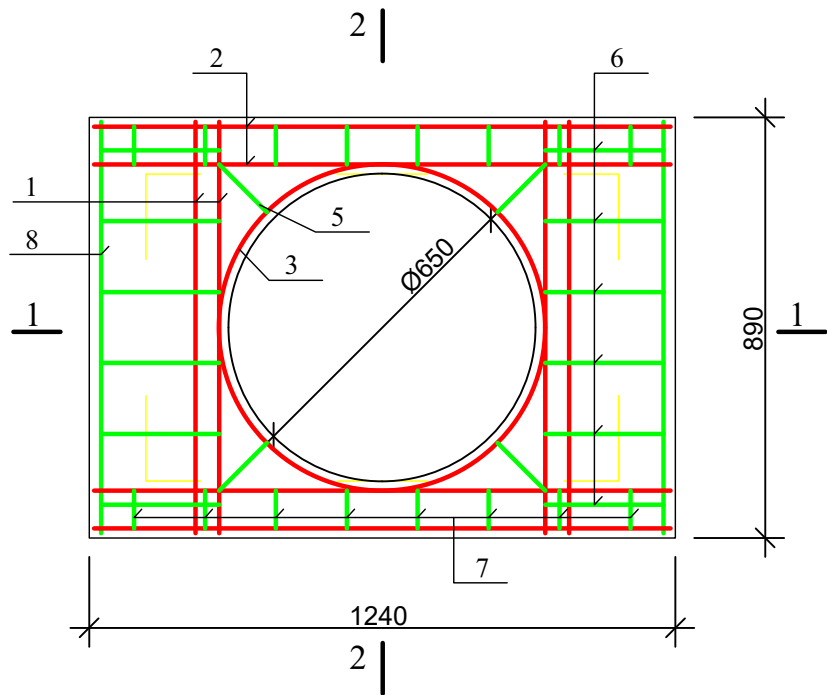
პროექტი მოამზადა:
გოჩა გელაშვილი

პროექტი შეამოწმა:
-

თარიღი:

წყალმზომის ჰის ანაკრები
რკინაბეტონის გადახურვის ფილა
(საყალიბე ნახაზი)

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
-	სკ-13	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)

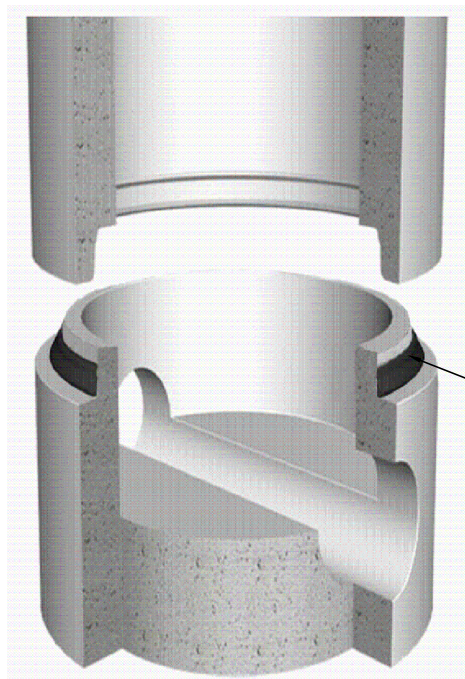
მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	სკ-14	A3

სამუშაოების შესრულების მეთოდოლოგია
წყალსადენი

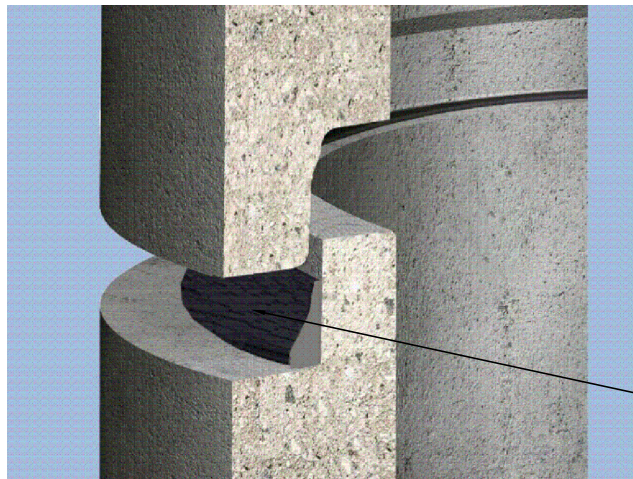
სამუშაოების შესრულების მეთოდოლოგია (წყალსადენი)		
1.	ტიპიური მრგვალი ჭების კონსტრუქციული ელემენტების (საძირკვლის, რგოლების და ფილების) მოწყობა და დამუშავება	გვ-1
2.	მიწის თხრილის და ჭის ქვაბულის გამაგრების კვანძი	გვ-2
3.	ინერტული მასალები	გვ-3
4.	მილების შედუღება	გვ-4
5.	თხრილის შევსების მეთოდოლოგია	გვ-5
6.	საპროექტო ქსელის მოწყობა, გარეცხვა და ჰიდრავლიკური გამოცდა	გვ-6
7.	ღამის სამუშაოები და ნარჩენების მართვა	გვ-7
8.	დროებითი შენობა ნაგებობები	გვ-8
9.	მობილიზაცია და სამშენებლო მოედნის მოწესრიგება	გვ-9

წყალსადენის ტიპური ჭა; მრგვალი ჭეხის კონსტრუქციული ელემენტების
(საძირკვლის, რგოლების და ფილების) გადაბმის კვანძი

ჭის რგოლებს შორის ჰიდროსაიზოლაციო მასალის
მოწყობის კვანძი

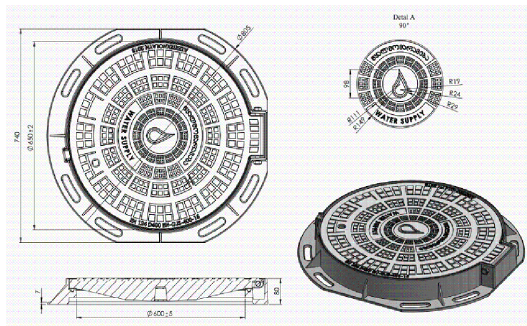
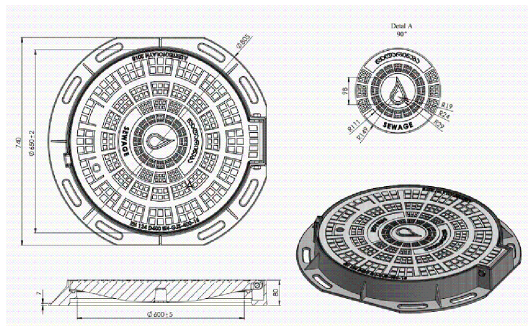


ჭის გადაბმის ადგილას
პენეზარის მოწყობა

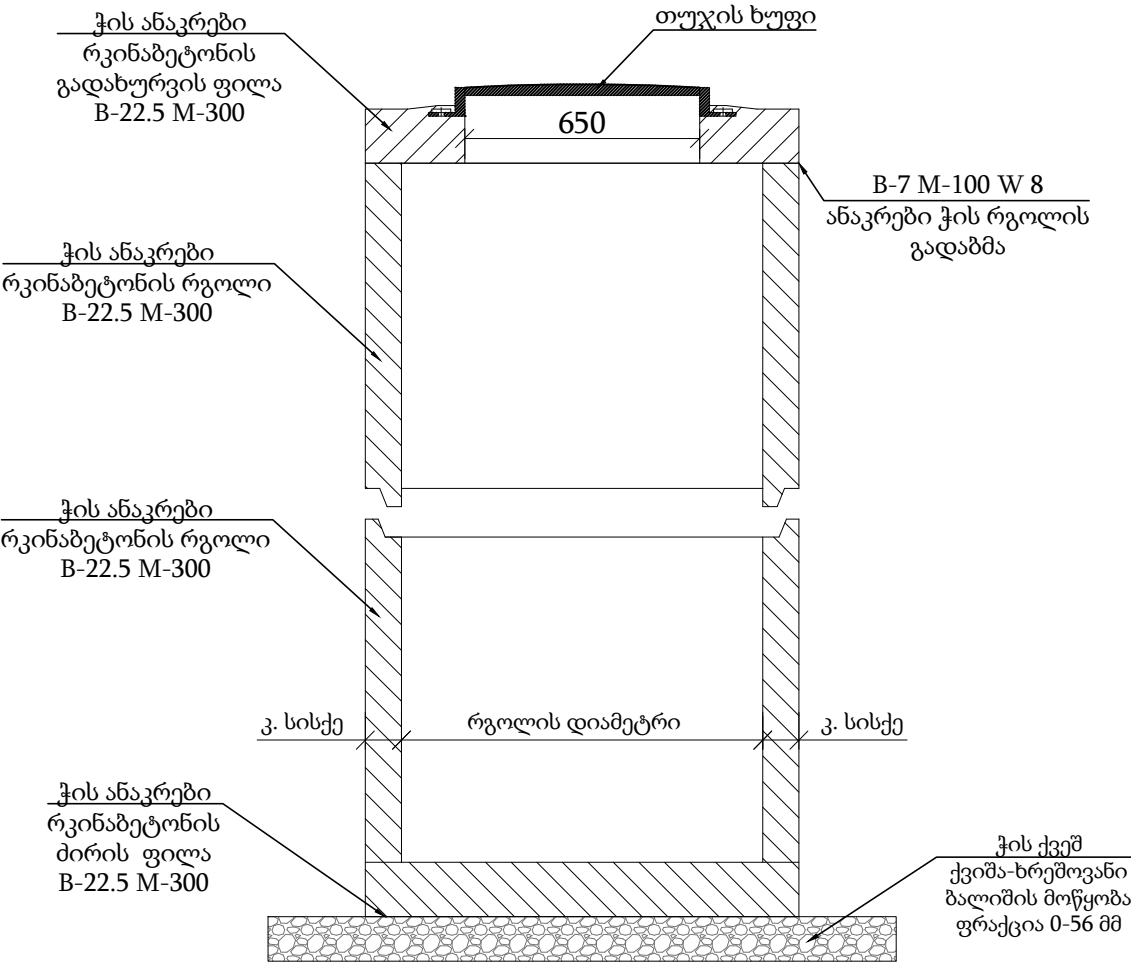


ჭის გადაბმის ადგილას
პენეზარის მოწყობა

თუჯის ხუფი



რკინაბეტონის სტანდარტული ჭა



- ჭები
- ანაკრები რკინა ბეტონის ჭების ელემენტების ტრანსპორტირება განხორციელდეს მაქსიმალური სიფრთხილით.
 - სამონტაჟო სამუშაოების დაწყებამდე შემოწმდეს ანაკრები რკინა-ბეტონის ჭის ელემენტების მარკიანობა და არმირება.
 - დაუმუშავებელია კონსტრუქციული ზზარის მქონე რკინა-ბეტონის ელემენტების გამოყენება.
 - ძირის ფილის მონტაჟამდე პროექტით გათვალისწინებული ქვიშა-ხრეშოვანი ფენა დაიტკეპნოს არანაკლებ 98 %-ით.
 - ჭის გარე ზედაპირი დამუშავდეს ჰიდროსაიზოლაციო მასალით.
 - ქვაბულის შევსების დროს, არ უნდა დაზიანდეს ჰიდროსაიზოლაციო მასალით დამუშავებული ჭის გარე ზედაპირი.
 - ჭაში ფასონური ნაწილების მონტაჟის დროს გასათვალისწინებელია მწარმოებლის რეკომენდაციები.
 - ჭაში ლითონის ელემენტები დამუშავდეს ანტიკოროზიული საიზოლაციო მასალით.



დამკვეთი (№):

შემსრულებელი:
ტექნიკური ექსპერტიზისა და
პროექტირების დეპარტამენტი

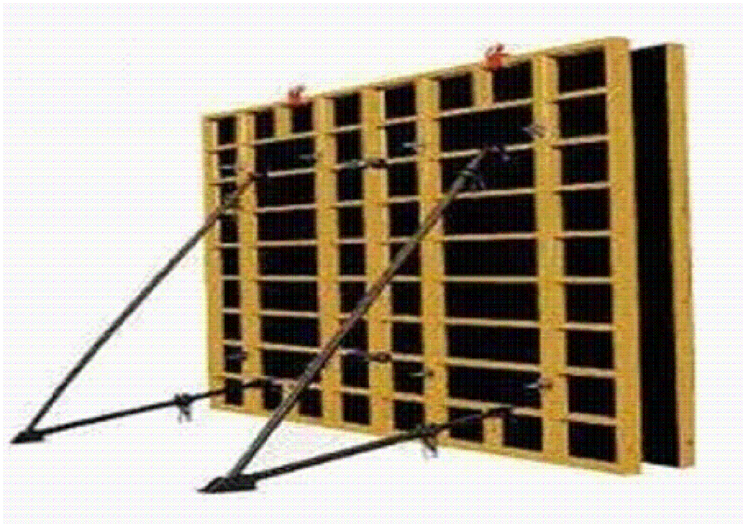
სამუშაოების შესრულების
მეთოდოლოგია

თარიღი:

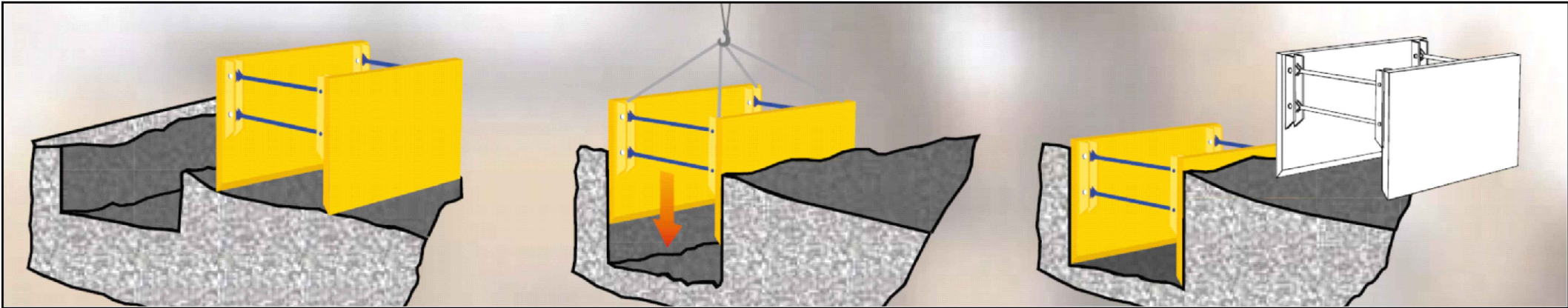
ტიპიური მრგვალი ჭეხის
კონსტრუქციული ელემენტების
(საძირკვლის, რგოლების და ფილების)
მოწყობა და დამუშავება

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

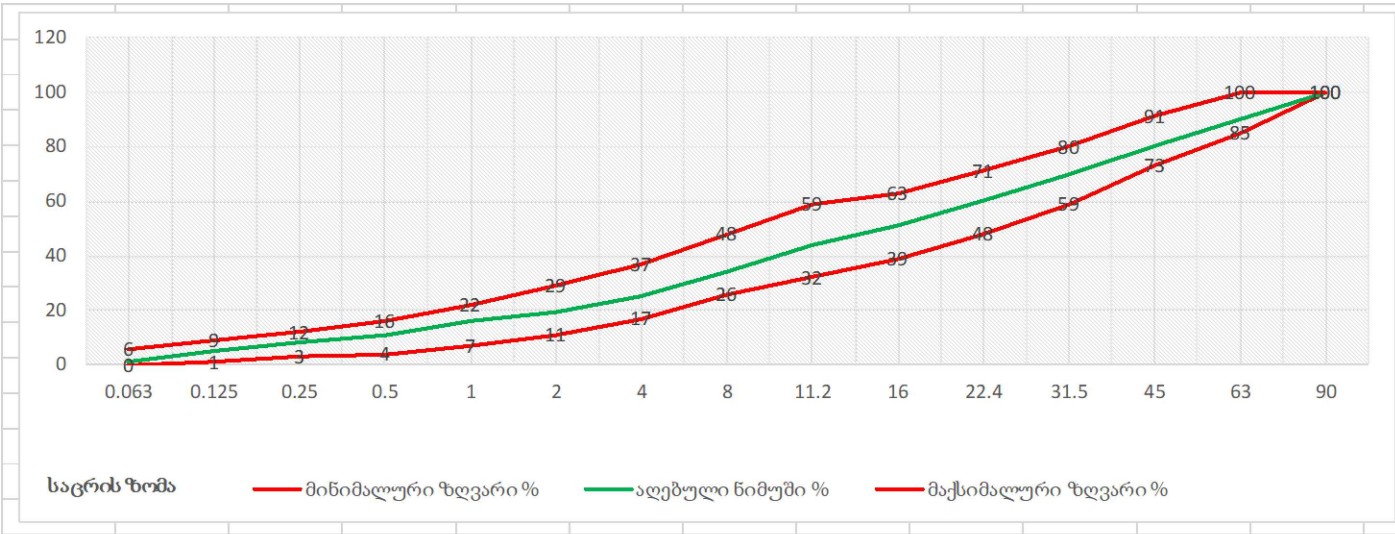
ინერტული მასალები

ქვიშა

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

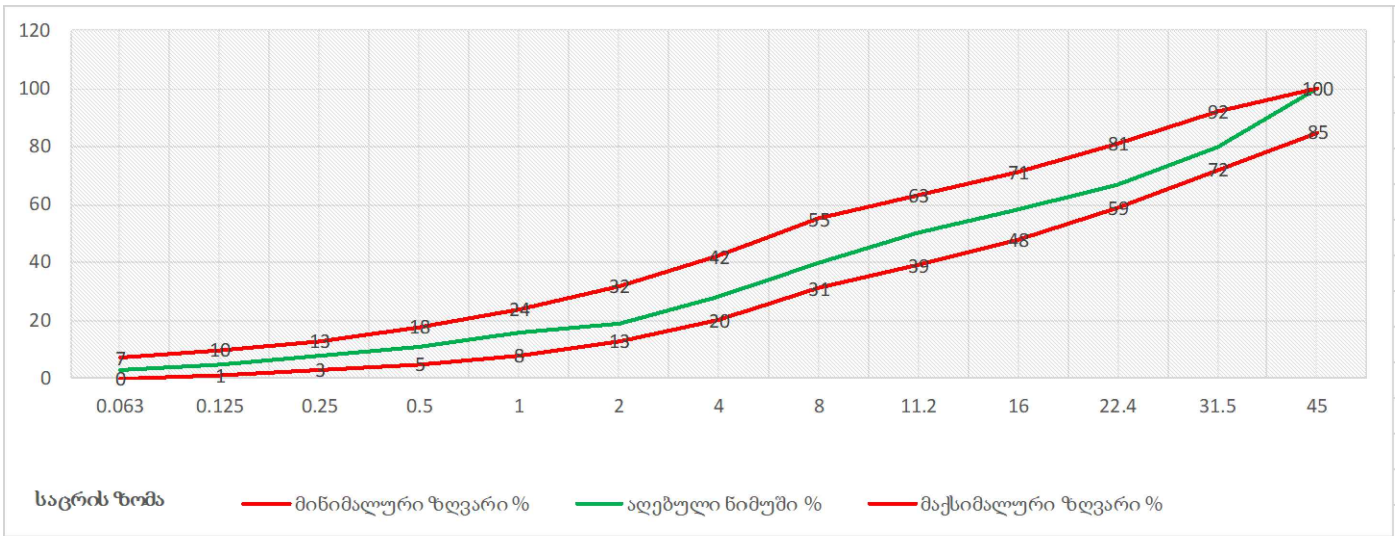
ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევი

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 9128-2013სტანდარტის მოთხოვნებს.

მსხვილმარცვლოვანი: ტკეპნის კოეფიციენტი $\geq 98\%$
წვრილმარცვლოვანი: ტკეპნის კოეფიციენტი $\geq 99\%$

ფორიანობა 5 - 10 %
ფორიანობა 2.5 - 6.5%



დამკვეთი (№):

შემსრულებელი:
ტექნიკური ექსპერტიზისა და
პროექტირების დეპარტამენტი

სამუშაოების შესრულების
მეთოდოლოგია

თარიღი:

ინერტული მასალები

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	გვ-3	A3

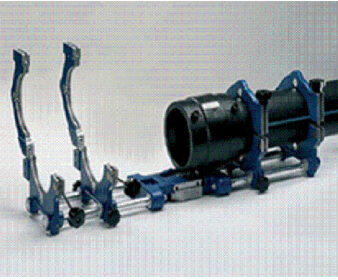
მიღების შედეგები

პოლიეთილენის მიღები შედეგადეს ელ.ფუზური ("კოდის"), ან პირაპირი შედეგების აპარატით. ელ. ფუზური შედეგების ("კოდის") აპარატი შედგება შემდეგი ნაწილებისგან:

- 1. აპარატი
- 2. გადამყვანები/ ჩიბუხები/
- 3. სკანერი
- 4. გენერატორი

შედეგების სამუშაოების დროს აუცილებელია შემდეგი ინვენტარის გამოყენება:

- 1. შესადლებელი ელ. ფიტინგი შეფუთულ მდგომარეობაში, რომელიც იხსნება მხოლოდ ინსტალაციის დროს
- 2. ფიქსატორი, რომელიც უზრუნველყოფს მილის წრიული ფორმის შენარჩუნებასა და უძრაობას.
- 3. ხელის ან მექანიკური საფხეკი(ხელის საფხეკი გამოიყენება Ø 110 მმ-მდე, მექანიკური - Ø 110 მმ და მეტი).
- 4. მილის საჭრელი
- 5. სადეზინფექციო ხსნარი
- 6. სუფთა ხელსახოცები
- 7. მარკერი



შემდეგებული უნდა იყოს სერტიფიცირებული.

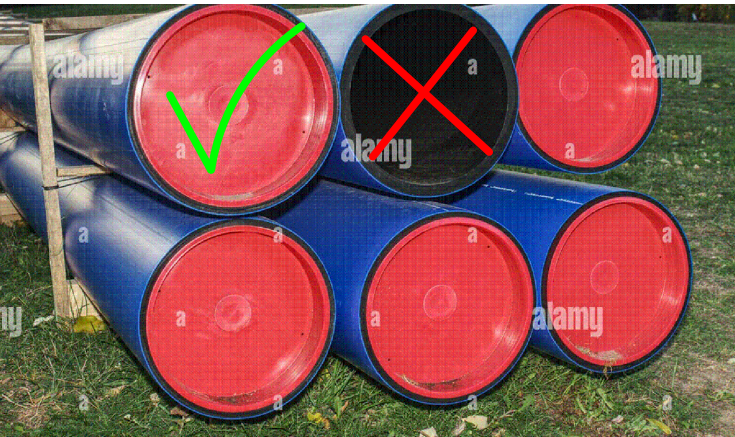
პირა-პირა შედეგების მეთოდოლოგია

- 1. ცენტრატორი მუშაობდეს გამართულად; ყველა გადამჭერი დეტალი უნდა იყოს გამოყენებული.
- 2. გამაცხელებელი უთოს ზედაპირს, რომელიც დაფარულია ტეფლონის ფენით, არ უნდა აღენიშნებოდეს მექანიკური დაზიანებები.
- 3. შემდეგებული უნდა ეყრდნობოდეს ცხრილს, სადაც მოცემულია ცალკეული სპეციფიკაციის მილისთვის კონკრეტული ინფორმაციები.
- 4. გენერატორი, რომელიც უწყვეტ რეჟიმში მიაწოდებს ელ.ენერგიას შედეგების აპარატს.



მიღების ტრანსპორტირება და ადგილზე დასაწყობება

- 1. მიღების ტრანსპორტირება განხორციელდეს მაქსიმალური სიფრთხილით, მექანიკური დაზიანებებისგან თავიდან არიდების მიზნით.
- 2. მიღები დასაწყობდეს ისე, რომ გარე საიზოლაციო შრე და მაერთებელი ნაწილები არ დაზიანდეს.
- 3. დაიგმანოს დასაწყობებული მილის ბოლოები.
- 4. სამონტაჟო სამუშაოების დაწყებამდე დათვალიერდეს მილის ვიზუალური მხარე და დადასტურდეს მისი შესაბამისობა პროექტთან და სტანდარტებთან.



დამკვეთი (№):

შემსრულებელი:
ტექნიკური ექსპერტიზისა და
პროექტირების დეპარტამენტი

სამუშაოების შესრულების
მეთოდოლოგია

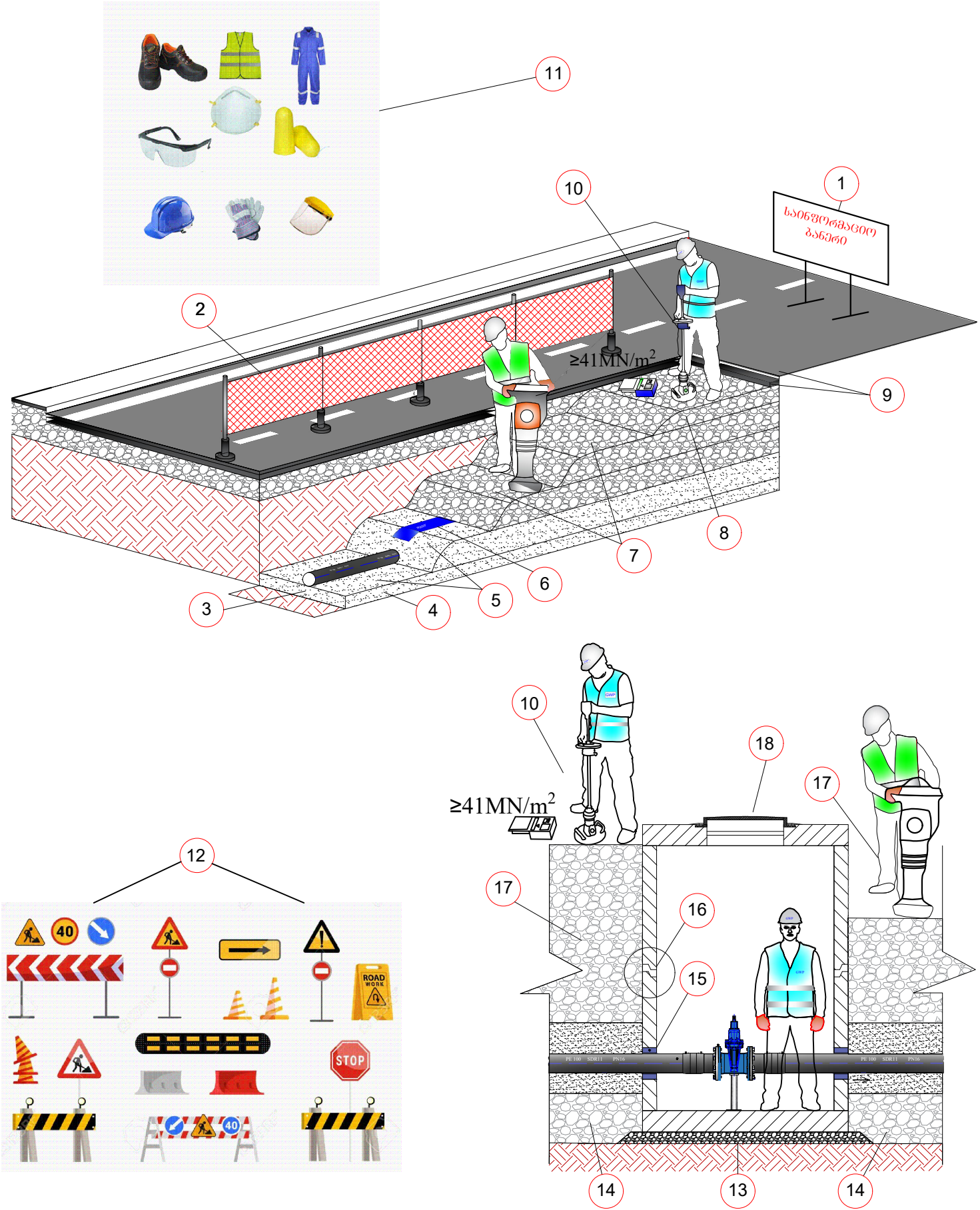
თარიღი:

მიღების შედეგები

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	გვ-4	A3

თხრილის შევსების მეთოდოლოგია

1. სამშენებლო სამუშაოების მიმდინარეობის დროს სამშენებლო მოედანზე განთავსდეს საინფორმაციო ბანერი.
2. თხრილი შემოიფარგლოს უსაფრთხოების დამცავი ჯებირებით.
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. ჩოხალსა და მილს შორის სივრცე შეივსოს გაპოხილი მენძითა 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:

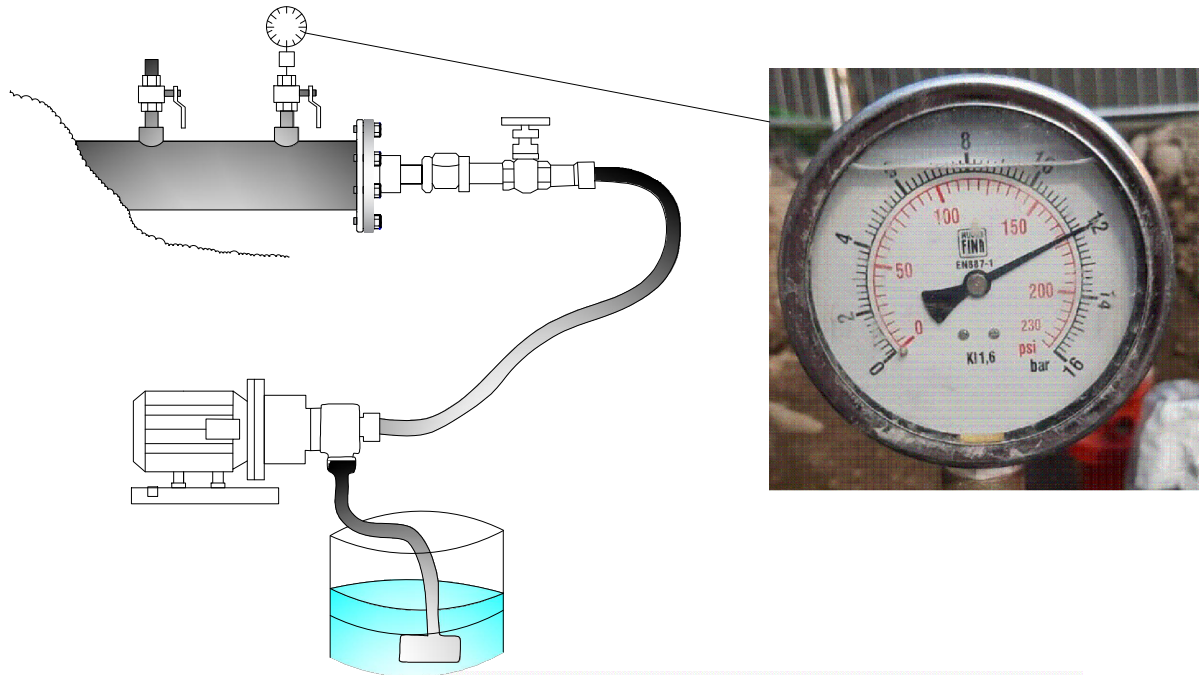
თხრილის შევსების
მეთოდოლოგია

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	გვ-5	A3

საპროექტო ქსელის მოწყობა, გარეცხვა და ჰიდრავლიკური გამოცდა

ჰიდრავლიკური გამოცდა

- 1. წყალსადენის მილი გამოიცადოს 12 ბარზე 4 საათიან უწყვეტ რეჟიმში.
- 2. ტესტირების შედეგები ჩაითვალოს დადებითად, თუ 4 საათიან უწყვეტ რეჟიმში წნევის დანაკარგი არ იქნება 0.1 ბარზე მეტი.
- 3. მანომეტრი უნდა იყოს კალიბრირებული.



მილსადენის გარეცხვა

- 1. დაუშვებელია მოწყობილი მილსადენის ექსპლუატაციაში მიღება და მომხმარებლისთვის წყლის მიწოდება, ვიდრე არ დაფიქსირდება მილსადენის რეცხვისას აღებული ლაბორატორიული სინჯების დადებითი შედეგები.

ქსელის გადაერთება

- 1. გარეცხვისა და ჰიდრავლიკური გამოცდის დადებითი შედეგების შემდეგ შესაძლებელია საპროექტო ქსელის დაერთება არსებულ ქსელთან.
- 2. გადაერთების სამუშაოების დაწყებამდე დაზუსტდეს არსებული მილის ტიპი და ტექნიკური მახასიათებლები.
- 3. გადაერთებითი სამუშაოების ღამის საათებში შესრულების დროს სამუშაო განათდეს სათანადოდ.
- 4. გადაერთების სამუშაოების მიმდინარეობისას ქვაბულში წყლის დღვრის შემთხვევაში, ჩანაცვლდეს სველი ინერტული მასალა და ქვაბული შეივსოს პროექტით გათვალისწინებული მეთოდოლოგიის შესაბამისად.
- 5. გადაერთების სამუშაოები აწარმოოს სერთიფიცირებულმა შემდუღებელმა.

ლაბორატორიული ანალიზის აქტი

კონტრაქტორი:
პროექტის კომპი:
პროექტის დასაბუღება:
ხელშეკრულების ნომერი:
ნაშუშის დასაბუღება:
ნაშუშის აღების დრო:
ანალიზის დაწყების დრო:
ანალიზის დასრულების დრო:

ნორმატიული დოკუმენტი ეყრდნობა სასშელო წყლის ტექნიკური რეგლამენტისა (საქართველოს მთავრობის დადგენილება N 58; 15.01.14) და წყლის სინჯის აღების სანიტარულ წესებს (საქართველოს მთავრობის დადგენილება N 26; 03.01.14)

N#	გამოსაკვლევი მაჩვენებელი	საზომი ერთეული	ნორმატივი არა უმეტეს	მიღებული შედეგი
ორგანოლეპტიკური მაჩვენებლები				
1	სუნი	ხალი	2	
2	გემი	ხალი	2	
3	დერაინია	გრადუსი	15	
4	სიმღერივე	მგ/ლ	2.0	
ქიმიური მაჩვენებლები				
5	წყალბადის მაჩვენებელი	pH	6-9	
6	ამიაკი	მგ/ლ	-	
7	ნიტრიტები (NO ₂)	მგ/ლ	0.2	
8	ნიტრატები (NO ₃)	მგ/ლ	50	
9	ქლორი ნაოქამი	მგ/ლ	0.3-0.5	
10	ქლორიდები (Cl ⁻)	მგ/ლ	250	
11	პერმანგანატული ყანვადობა	მგ O ₂ /ლ	3.0	
მიკრობიოლოგიური მაჩვენებლები				
12	საერთო კოლიფორმული ბაქტერიები	ყწე 300 მლ-ში	არ დაიშვება	
13	ნაფი	ყწე 300 მლ-ში	არ დაიშვება	
14	მუზოფილური აერობები და ფაუკალბაქტერი ანაერობები	ყწე 1 მლ-ში 37°C	20	
15	მუზოფილური აერობები და ფაუკალბაქტერი ანაერობები	ყწე 1 მლ-ში 22°C	100	

გამოღდის შედეგები სასშელო წყლის ნორმატივებს ☐ შეესაბამება ☐ არ შეესაბამება

ლაბორატორიის უფროსი: საშელო, გვარი

A photograph showing a welder in a blue protective suit and a welding mask, working on a large, dark metal pipe. Bright sparks are visible from the welding torch, illuminating the scene.

The logo for GWP (Georgian Water Protection) features a blue water drop icon to the left of the lowercase letters 'gwp' in a bold, blue, sans-serif font.

დამკვეთი (N#):

შემსრულებელი:
ტექნიკური ექსპერტიზისა და
პროექტირების დეპარტამენტი

სამუშაოების შესრულების
მეთოდოლოგია

თარიღი:

საპროექტო ქსელის მოწყობა,
გარეცხვა და ჰიდრავლიკური
გამოცდა

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	გვ-6	A3

ლამის სამუშაოები და ნარჩენების მართვა

ლამის 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 მიმითითებელი 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:

ლამის სამუშაოები და
ნარჩენების მართვა

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	გვ-7	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-8	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-9	A3