

მთაწმინდა-კრწანისის რაიონი, წინანურის ქუჩისთვის წყალსადენის ქსელის
რეაბილიტაციის პროექტი.

კოდი: IC26-1206911

ტექნოლოგიური ნაწილი

მუშა პროექტი
სარეაბილიტაციო საპროექტო სამსახური

თბილისი 2026

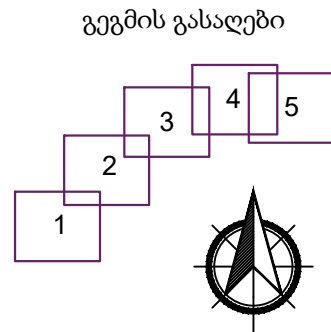
ᄎ ᄎ ᄎ ᄎ ᄎ ᄎ ᄎ

№	ნახაზის დასახელება	ფურცელი №
ტექნოლოგიური ნაწილი		
1	სარჩევი - ტექნოლოგიური ნაწილი სარჩევი - კონსტრუქციული ნაწილი	წ-1
	ტექნიკური დავალება	გვ-1-5
2	განმარტებითი ბარათი	წ-2
3	არსებული სიტუაციის ამსახველი ფოტომასალა	წ-3
4	სიტუაციური გეგმა N1, N2.	წ-4-5
5	გენ. გეგმა ორთო-ფოტოთი	წ-6
6	გენ. გეგმა ორთო-ფოტოს გარეშე	წ-7
7	გეგმა 1-5 არსებული და საპროექტო ქსელების დატანით	წ-8-12
8	საპროექტო განშტოების ჭა N1-N18	წ-13-26
9	საპროექტო წყალსადენის მილის მიწის თხრილის განივი კვეთი N1, N2.	წ-27
10	საპროექტო ვენტილის ჭა	წ-28
11	საპროექტო მიწისზედა სახანძრო ჰიდრანტი	წ-29
სამუშაოების შესრულების მეთოდოლოგია (წყალარინება)		
1.	წყალარინების ტიპიური ჭა; მრგვალი ჭების კონსტრუქციული ელემენტების (სადირკვლის, რგოლების და ფილების) გადამხმის კვანძი	გვ-1
2.	მიწის თხრილის და ჭის ქვაბულის გამაგრების კვანძი	გვ-2
3.	ინერტული მასალები	გვ-3
4.	მილების მოწყობა	გვ-4
5.	თხრილის შევსების მეთოდოლოგია	გვ-5
6.	საპროექტო ქსელის მოწყობა, გარეცხვა და ჰირავლიკური გამოცდა	გვ-6
7.	ღამის სამუშაოები და ნარჩენების მართვა	გვ-7
8.	დროებითი შენობა-ნაგებობები და დასუფთავება	გვ-8

№	კონსტრუქციული ნაწილი ნახაზების ჩამონათვალი	ფურცელი №
	ანაკრები d-1000 მმ ჭის კონსტრუქციული	
1.	ჭის ანაკრები რკინაბეტონის ძირი d-1000 (სპეციფიკაცია)	სკ-1
2.	ჭის ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილა d-1000 (საყალიბე ნახაზი)	სკ-2
3.	ჭის ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილა d-1000 (არმირება)	სკ-3
4.	ჭის ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილა d-1000 (სპეციფიკაცია)	სკ-4
5.	ჭის ანაკრები რკინაბეტონის რგოლი d-1000, H-900 მმ	სკ-5
6.	ჭის ანაკრები რკინაბეტონის ძირი d-1000 მმ	სკ-6
	ანაკრები d-1500 მმ ჭის კონსტრუქციული	
	ნახაზების ჩამონათვალი	
1.	ჭის ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილა D=1500 მმ (საყალიბე ნახაზი)	სკ-1
2.	ჭის ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილა D=1500 მმ (არმირება)	სკ-2
3.	ჭის ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილა D=1500 მმ; სპეციფიკაცია	სკ-3
3.	ჭის ანაკრები რკინაბეტონის რგოლი D=1500 მმ H=900 მმ	სკ-4
5.	ჭის ანაკრები რკინაბეტონის ძირი D=1500 მმ	სკ-5
6.	ჭის ანაკრები რკინაბეტონის ძირი D=1500 მმ; სპეციფიკაცია	სკ-6
	მონოლითური ჭის კონსტრუქციული 2.5X1.2X1.0 მ	
	ნახაზების ჩამონათვალი	
1.	მონოლითური ჭა	სკ-1
2.	მონოლითური საძირკვლის ფილა	სკ-2
3.	მონოლითური კედლები	სკ-3
4.	ანაკრები რკინაბეტონის ფილა (საყალიბე ნახაზი)	სკ-4
5.	ანაკრები რკინაბეტონის ფილა (სპეციფიკაცია)	სკ-5

პირობითი აღნიშვნები

-  წყალსადენის საპ. მილი
-  წყალსადენის არს. მილი
-  წყალსადენის გასაუქმებელი მილი
-  წყალსადენის სადერეფრაჟო ჭა
-  წყალსადენის საპ. განშტოების ჭა
-  წყალსადენის საპ. წვევის რეგულატორის ჭა
-  წყალსადენის საპ. ვენტილის ჭა
-  სახანძრო ჰიდრანტი
-  ასფალტი
-  არს. კომუნეციაციის ჭა



ბიზნესცენტრების განვითარების
დეპარტამენტი

IC26-1206911

შემსრულებელი:

ტექნიკური ექსპერტიზისა და
პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:

გოდანი-ნაძალადევის რაიონი,
ღრმაღლის ქუჩისთვის წყალსადენის
ქსელის რეაბილიტაციის პროექტი.

პროექტი მოამზადა:
თორნიკე მაღასიძე

პროექტი შეამოწმა:
თეა საღია

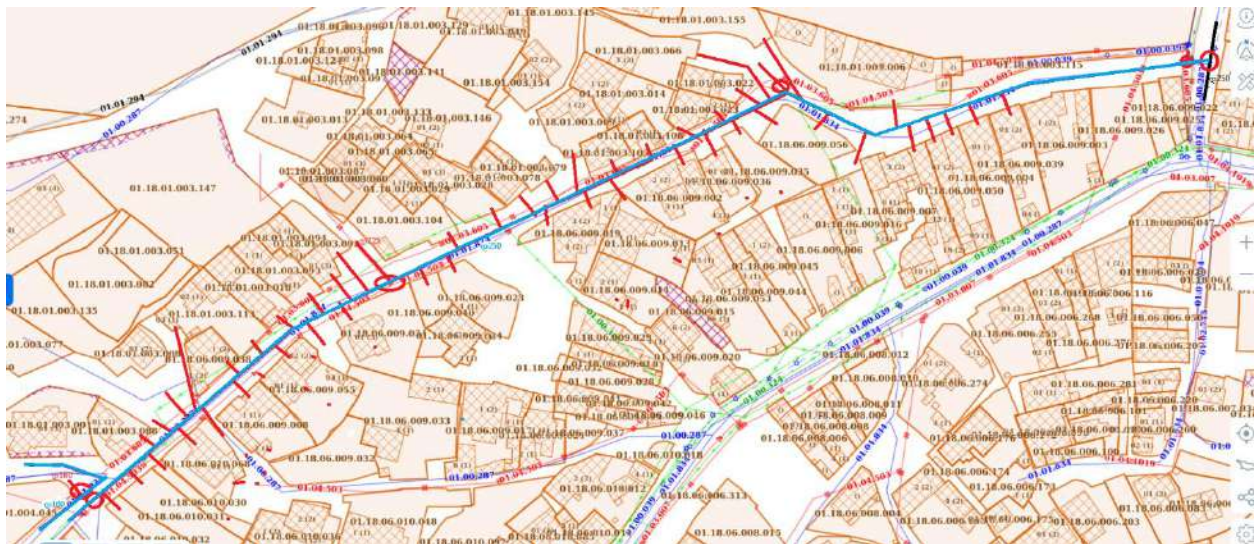
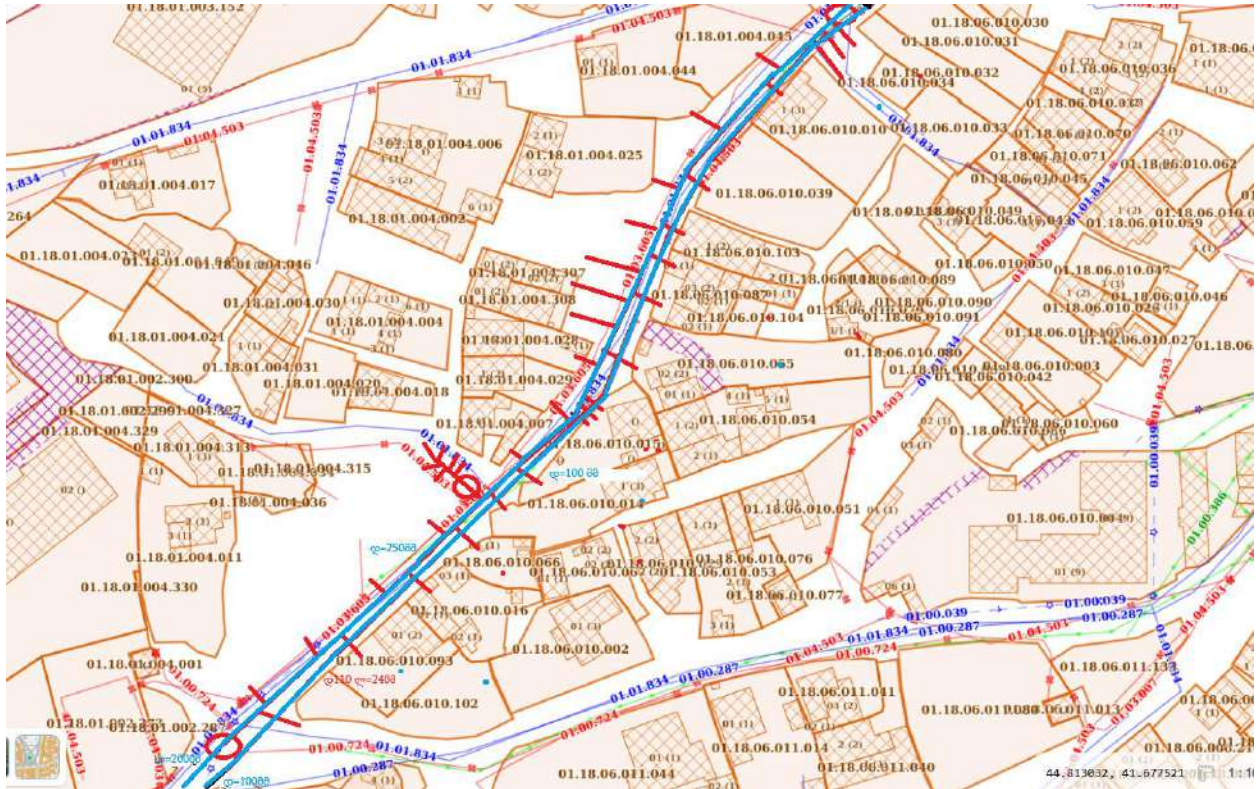
თარიღი: მაისი, 2026

სარჩევი

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	№-1	A3

ქსელის რეაბილიტაციის პროექტის დავალება

Network Rehabilitation Project Assignmen







1. OperationalCenter: საოპერაციო ცენტრი	1 Operational Centre Sewerage Network
2. Project name: პროექტის დასახელება	წინანაურის ქუჩის წყალსადენის ქსელის რეაბილიტაცია
3.Address of the object: ობიექტის მისამართი	წინანაურის ქუჩა

4.Project type:

პროექტის ტიპი

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

5. The purpose of the project:

პროექტის მიზანი

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

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 ჯეხის რაოდენ ობა
	D Diameter mm დიამეტრი	L length m სიგრძე	D Diameter mm დიამეტრი	L length m სიგრძე	Quantity რაოდენ ობა			
1	250		90	25	5	5		5
2	250		63	25	4			4
3	63	5	32	20	6			6
4	250		32	640	80			80
5	100							2

7. Features of the existing track:

არსებული მონაკვეთის მახასიათებელი

Name დასახელება	Yes / No კი/არა	Area approximately, m2 მიახლოებითი ფართობი, მ2
Ground მიწა		
Lawn გაზონი		
Asphalt ასფალტი	Yes კი	1500
Sidewalk ტროტუარი		
Qaffenili ქაფენილი		

8.1. Asphalt Coating Afrezva

ასფალტის საფარი

Name დასახელება	Yes/No კი/არა	Area approximately, m2 მიახლოებითი ფართობი, მ2
GWP ჯვპ		

Third party მესამე მხარე	Yes კი	1500

8.2. Restoration of asphalt coating:

ასფალტის საფარის აღდგენა

Name დასახელება	Yes / No კი/არა	Area approximately, m2 მიახლოებითი ფართობი, მ2
GWP ჯვპ		
Third party მესამე მხარე	Yes კი	1500

9.Subscribers:

აბონენტები

Name დასახელება	Quantity რაოდენობა
Number of customers who will improve the service მომხმარებელთა რაოდენობა, რომლებიც გააუმჯობესებენ სერვისს	500

10.Initial Connection Point:

საწყისი მიერთების წერტილი

Name დასახელება	Quantity რაოდენობა
Working pressure at the junction site, ATM სამუშაო წნევა მიერთების ადგილას, ატმ.	5
Diameter of existing connected network , mm არსებული მიერთების ქსელის დიამეტრი, მმ	250
Existing connector grid indentation, metre არსებული შემაერთებელი ქსელის ჩაღრმავება, მეტრი	1.2

11. Final connection point:

საბოლოო მიერთების წერტილი

Name	Quantity
------	----------

დასახელება	რაოდენობა
Working pressure at the junction site, ATM სამუშაო წნევა მიერთების ადგილას, ატმ	6
Final connector network diameter, mm საბოლოო მიერთების ქსელის დიამეტრი, რეზერვუარი მმ	25
Final Connector Network Recess, Meter საბოლოო მიერთების ქსელის ჩაღრმავება, მეტრი	0.5

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
Plasma		25	640	0.5

13. Cancelled wells:

გაუქმებული ჭები:

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

14. Responsible people:

პასუხისმგებელი პირები:

Name	Name, Surname	Position
------	---------------	----------

დასახელება	სახელი, გვარი	პოზიცია
Assignment compiled დავალება შედგენილია	Zaza gordeziani	Main engineer
Assignment agreed დავალება შეთანხმებულია	Koba kobaxidze	Deputy Manager

15. Contact people:

საკონტაქტო პირები

Name, Surname სახელი, გვარი	Position პოზიცია	Mobile Number მობილურის ნომერი
Tornike kapanaze	Zone Manager	551220022
Zaza gordeziani	Main engineer	599145206

16. Approvals:

დამდასტურებლები:

Name, Surname სახელი, გვარი	Position პოზიცია	Signature ხელმოწერა
Koba kobaxidze	Deputy Manager	
Miguel Angel Mazo	Director of Water Operations	

17. Project approval

პროექტის დამტკიცება

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

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

განმარტებითი ბარათი

ზოგადი ინფორმაცია:

წინამდებარე პროექტი დამუშავებულია კომპანია „ჯორჯიან უოთერ ენდ ფაუერის“ სტრუქტურული ერთეულის - ტექნიკური ექსპერტიზისა და პროექტირების დეპარტამენტის მიერ. ტექნიკური დავალება, რომელიც გაცემულია პროექტის დამკვეთის - GWP-ის ბიზნესცენტრის მიერ, ითვალისწინებს მთაწმინდა-კრწანისის რაიონში, წინანაურის ქუჩისთვის წყალსადენის ქსელის რეაბილიტაციას. საპროექტო დოკუმენტაციაში გამოყენებული თითოეული ტექნიკური გადაწყვეტილება მიღებულია საქართველოში მოქმედი სამშენებლო წესებისა და ნორმების საფუძველზე.

პროექტის მიზანი:

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

არსებული და საპროექტო ქსელების დახასიათება:

არსებული ძირითადი ქსელები შედგება d=250 მმ და d=100 მმ ფოლადის მილებისგან. არსებულ ქსელებზე დაერთება ხორციელდება d=325/6 მმ და d=114/4.5 მმ ფოლადის მილებით.

მუშა წნევა : 4.0 ატმ.

ქსელის საშუალო ჩაღრმავება : 1.3/1.0 მ.

საპროექტო ძირითადი ქსელის სიგრძე შეადგენს ΣL=989 მ-ს. საპროექტო ქსელის განშტოებების სიგრძე შეადგენს ΣL=491 მ-ს. საპროექტო ქსელის ჯამური სიგრძე შეადგენს ΣL=1480 მ-ს. საპროექტო ძირითად ქსელზე უნდა მოეწყოს 18 ცალი განშტოების ჭა, 3 ცალი წნევის რეგულატორის ჭა და 5 ცალი მიწის ზედა სახანძრო ჰიდრანტი. ინდ. განშტოებებზე გათვალისწინებულია d=32 მმ მილის და ვენტილის ჭების მოწყობა(იხ.ნახაზი). ვენტილის ჭების რაოდენობა შეადგენს 70 ცალს.

საპროექტო ქსელი ეწყობა შემდეგი მილებისგან:

ფოლადის მილები:

- D-325/6 მმ L=703 მ;
- D-114/4.5 მმ L=286 მ;
- D-89/4.5 მმ L=16 მ;

პოლიეთილენის მილები:

- PE100 SDR11 PN16 D-225 მმ L=7 მ;
- PE100 SDR11 PN16 D-160 მმ L=7 მ;
- PE100 SDR11 PN16 D-63 მმ L=85 მ;
- PE100 SDR11 PN16 D-32 მმ L=376 მ;

ძირითადი აქტივები:

დასახელება	არსებული	საპროექტო
ურდულის ჭა (ცალი)	-	15
ვენტილის ჭა (ცალი)	-	70
წნევის რეგულატორი (კომპლ.)	-	3
სახანძრო ჰიდრანტი (კომპლ.)	-	5

გეოლოგია:

გეოლოგიური მონაცემები აღებულია საფონდო მასალებზე დაყრდნობით, რომლის მიხედვითაც საპროექტო არეალში VI კატეგორიის კლდოვანი ადგილებია.

კომუნიკაციები:

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

გზის საფარი:

პროექტით სამშენელო სამუშაოები გათვალისწინებულია ასფალტიან გზაზე; ასფალტის მოხსნა ხორციელდება GWP-ს მიერ ხოლო აღდგენა გამგეობის მიერ.

გეოდეზია:

ტოპოგეოდეზიური სამუშაოები შესრულებულია LEICA GS10 ხელსაწყოს გამოყენებით.

შენიშვნა: საპროექტო ჭა N13-ში გათვალისწინებულია d=100 მმ დამცლელის მოწყობა. აღნიშნულ ქუჩაზე იგეგმება წყალარინების ქსელის მოწყობითი სამუშაოები. დამცლელი მილის შეჭრა საბოლოოდ უნდა მოხდეს მოსაწყობ წყალარინების ჭაში მითითებულ ადგილზე (იხ. წყალარინების ქსელის მოწყობის პროექტი).

აღნიშნულ საკადასტრო ერთეულებზე მოწყობილია რამოდენიმე წყალსადენის განშტოება. პროექტის მიხედვით საკადასტრო ერთეულებზე გათვალისწინებულია რამდენიმე განშტოების მოწყობა (ვენტილის ჭით). ვინაიდან ყველა განშტოების ინდეტიფიცირება ვერ ხერხდება სამშენებლო სამუშაოების შესრულების პროცესში უნდა მოხდეს ყველა განშტოების გადაერთება ცენტრალურ d=325/6 მმ ფოლადის ქსელზე.

თუ ვერტიკალური თხრილის სიღრმე აღემატება 1.5 მეტრს ფერდი უნდა გამაგრდეს დამცავი ფარებით. სამუშაოების დაწყებამდე მოსუფთავდეს საპროექტო ტრასა.

სამშენებლო სამუშაოები ჩატარდეს განსაკუთრებული სიფრთხილით. სამშენებლო სამუშაოების შესრულების დროს საჭიროების შემთხვევაში მოხდეს პროექტში ცვლილებების შეტანა.

პირობითი აღნიშვნები

წყალსადენის საპ. მილი

წყალსადენის არს. მილი

წყალსადენის გასაუქმებელი მილი

წყალსადენის სადემონტაჟო ჭა

წყალსადენის საპ. განშტოების ჭა

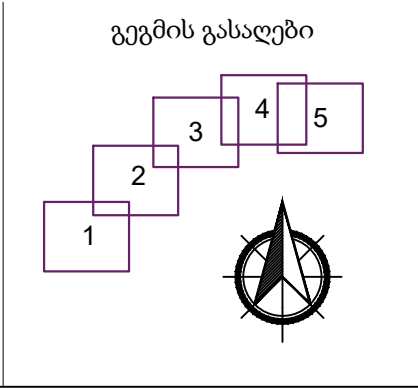
წყალსადენის საპ. წნევის რეგულატორის ჭა

წყალსადენის საპ. ვენტილის ჭა

სახანძრო ჰიდრანტი

ასფალტი

არს. კომუნიკაციის ჭა





ბიზნესცენტრების განვითარების დეპარტამენტი

IC26-1206911

შემსრულებელი:

ტექნიკური ექსპერტიზისა და პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:

გლდანო-ნამალადევის რაიონი, ღრმაღელის ქუჩისთვის წყალსადენის ქსელის რეაბილიტაციის პროექტი.

პროექტი მოამზადა:

თორნიკე მალასიძე

პროექტი შეამოწმა:

თეა სალია

თარიღი:

მაისი, 2026

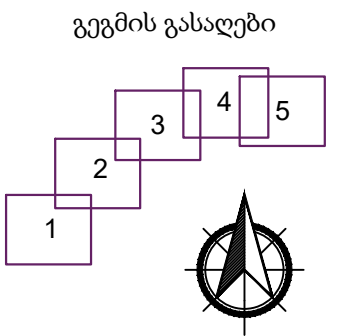
განმარტებითი ბარათი

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	წ-2	A3

არსებული სიტუაციის ამსახველი ფოტომასალა



- პირობითი აღნიშვნები
- წყალსადენის საპ. მილი
 - წყალსადენის არს. მილი
 - წყალსადენის გასაუქმებელი მილი
 - წყალსადენის სადემონტაჟო ჭა
 - წყალსადენის საპ. განშტოების ჭა
 - წყალსადენის საპ. წნევის რეგულატორის ჭა
 - წყალსადენის საპ. ვენტილის ჭა
 - სახანძრო ჰიდრანტი
 - ასფალტი
 - არს. კომუნიკაციის ჭა



ბიზნესცენტრების განვითარების
დეპარტამენტი

IC26-1206911

შემსრულებელი:

ტექნიკური ექსპერტიზისა და
პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:

გლდან-ნამალადევის რაიონი,
ღრმაღელის ქუჩისთვის წყალსადენის
ქსელის რეაბილიტაციის პროექტი.

პროექტი მოამზადა:

თორნიკე მალასიძე

პროექტი შეამოწმა:

თეა სალია

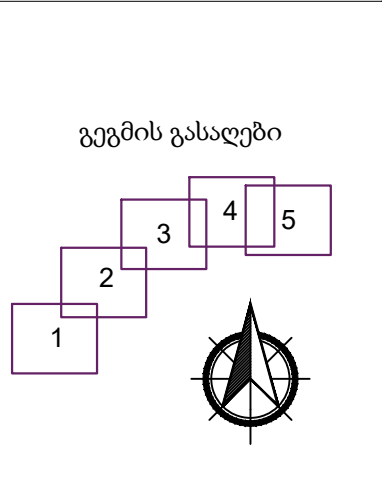
თარიღი: მაისი, 2026

არსებული სიტუაციის
ამსახველი ფოტომასალა

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	წ-3	A3



- პირობითი აღნიშვნები
- წყალსადენის საპ. მილი
 - წყალსადენის არს. მილი
 - წყალსადენის გასაუქმებელი მილი
 - წყალსადენის სადგომო-ტაჟო
 - წყალსადენის საპ. განშტოების ჭა
 - წყალსადენის საპ. წნევის რეგულატორის ჭა
 - წყალსადენის საპ. ვენტილის ჭა
 - სახანძრო ჰიდრანტი
 - ასფალტი
 - არს. კომუნიკაციის ჭა



ბიზნესცენტრების განვითარების
დეპარტამენტი

IC26-1206911

შემსრულებელი:

ტექნიკური ექსპერტიზისა და
პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:

გლდან-ნამალადევის რაიონი,
ღრმაღლის ქუჩისთვის წყალსადენის
ქსელის რეაბილიტაციის პროექტი.

პროექტი მოამზადა:

თორნიკე მალასიძე

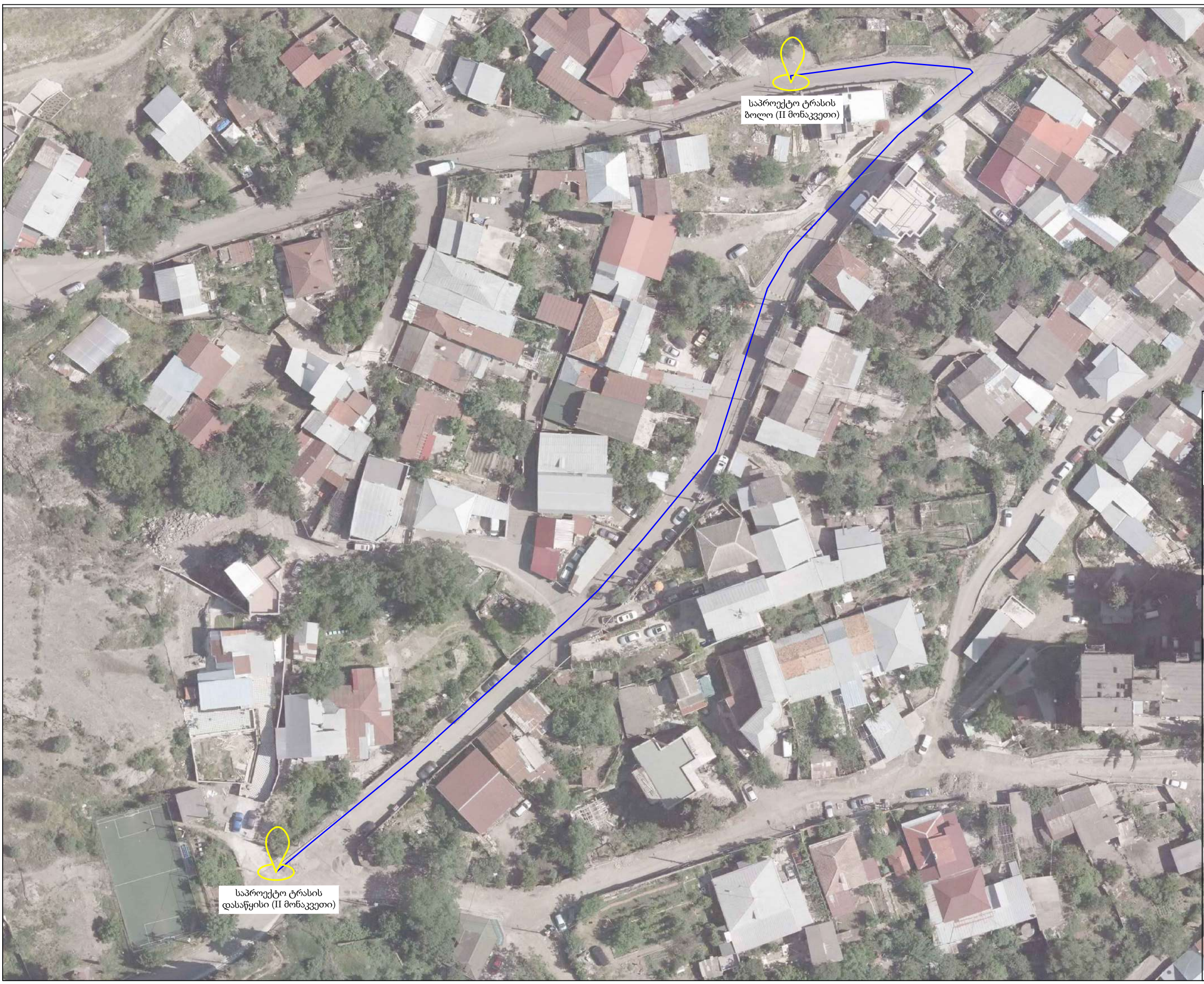
პროექტი შეამოწმა:

თეა სალია

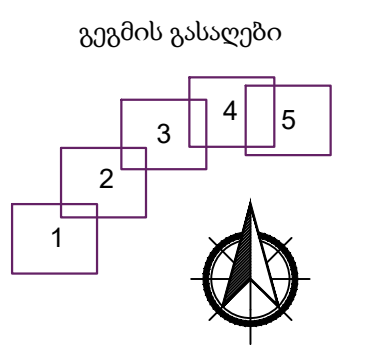
თარიღი: მაისი, 2026

სიტუაციური გეგმა N1

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	წ-4	A3



- პირობითი აღნიშვნები
- წყალსადენის საპ. მილი
 - წყალსადენის არს. მილი
 - წყალსადენის გასაუქმებელი მილი
 - წყალსადენის სადემონტაჟო ჭა
 - წყალსადენის საპ. განშტოების ჭა
 - წყალსადენის საპ. წნევის რეგულატორის ჭა
 - წყალსადენის საპ. ვენტილის ჭა
 - სახანძრო ჰიდრანტი
 - ასფალტი
 - არს. კომუნიკაციის ჭა



ბიზნესცენტრების განვითარების
დეპარტამენტი

IC26-1206911

შემსრულებელი:

ტექნიკური ექსპერტიზისა და
პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:

გლდან-ნამალადგვის რაიონი,
ღრმაღელის ქუჩისთვის წყალსადენის
ქსელის რეაბილიტაციის პროექტი.

პროექტი მოამზადა:

თორნიკე მალასიძე

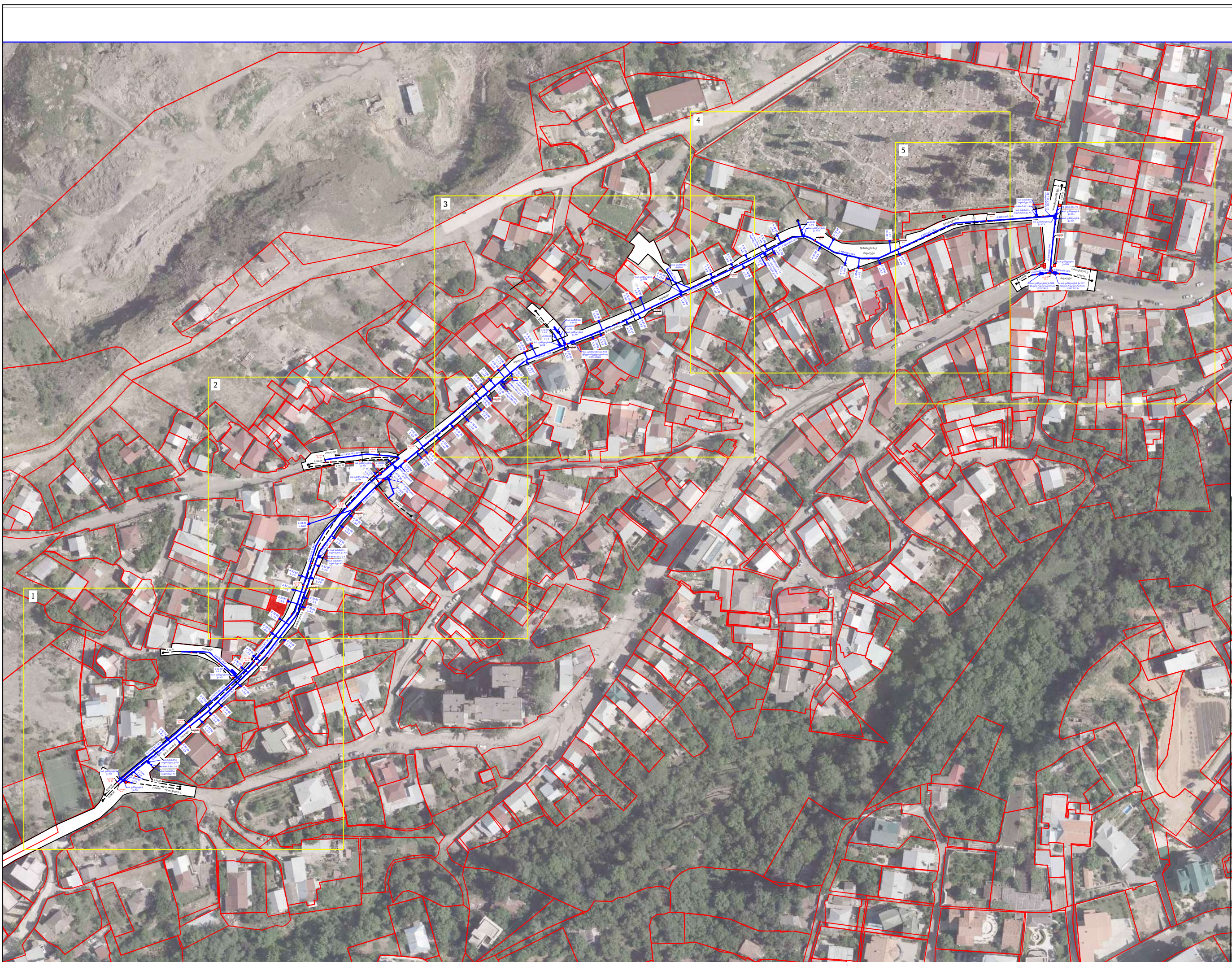
პროექტი შეამოწმა:

თეა სალია

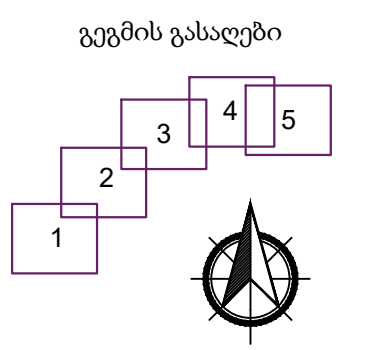
თარიღი: მაისი, 2026

სიტუაციური გეგმა N2

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	წ-5	A3



- პირობითი აღნიშვნები
- წყალსადენის საპ. მილი
 - წყალსადენის არს. მილი
 - წყალსადენის გასაუქმებელი მილი
 - წყალსადენის სადემონტაჟო ჭა
 - წყალსადენის საპ. განშტოების ჭა
 - წყალსადენის საპ. წნევის რეგულატორის ჭა
 - წყალსადენის საპ. ვენტილის ჭა
 - სახანძრო ჰიდრანტი
 - ასფალტი
 - არს. კომუნიკაციის ჭა



ბიზნესცენტრების განვითარების
დეპარტამენტი

IC26-1206911

შემსრულებელი:

ტექნიკური ექსპერტიზისა და
პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:

გლდან-ნამალადევის რაიონი,
ღრმაღელის ქუჩისთვის წყალსადენის
ქსელის რეაბილიტაციის პროექტი.

პროექტი მოამზადა:

თორნიკე მალასიძე

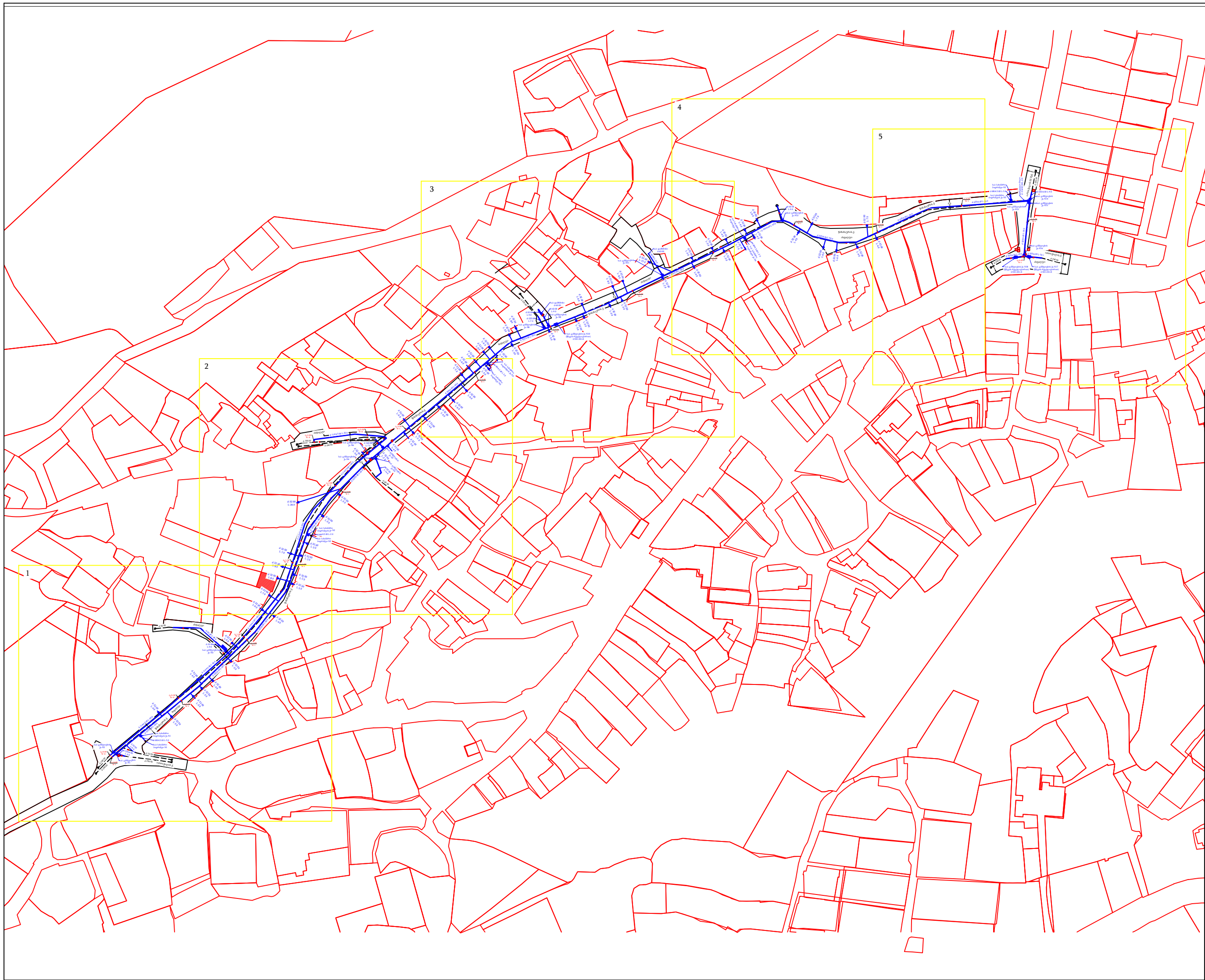
პროექტი შეამოწმა:

თეა სალია

თარიღი: მაისი, 2026

გენ. გეგმა ორთო-ფოტოთი

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	წ-6	A3



პირობითი აღნიშვნები

- წყალსადენის საპ. მილი
- წყალსადენის არს. მილი
- წყალსადენის გასაუქმებელი მილი
- წყალსადენის სადემონტაჟო ჭა
- წყალსადენის საპ. განშტოების ჭა
- წყალსადენის საპ. წნევის რეგულატორის ჭა
- წყალსადენის საპ. ვენტილის ჭა
- სახანძრო ჰიდრანტი
- ასფალტი
- არს. კომუნიკაციის ჭა

გეგმის გასაღები

1 2 3 4 5



ბიზნესცენტრების განვითარების
დეპარტამენტი

IC26-1206911

შემსრულებელი:

ტექნიკური ექსპერტიზისა და
პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:

გლდან-ნაძალადევის რაიონი,
ღრმადელის ქუჩისთვის წყალსადენის
ქსელის რეაბილიტაციის პროექტი.

პროექტი მოამზადა:

თორნიკე მაღასიძე

პროექტი შეამოწმა:

თეა სალია

თარიღი: მაისი, 2026

გენ. გეგმა ორთო-ფოტოს გარეშე

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	წ-7	A3

- წყალსადენის საპ. მილი
- წყალსადენის არს. მილი
- წყალსადენის გასაუქმებელი მილი
- წყალსადენის სადემონტაჟო ჭა
- წყალსადენის საპ. გამწვანების ჭა
- წყალსადენის საპ. წვევის რეგულატორის ჭა
- წყალსადენის საპ. ვენტილის ჭა
- სახანძრო ჰიდრანტი
- ასფალტი
- არს. კომუნიკაციის ჭა



IC26-1206911

ტექნიკური ექსპერტიზისა და
პროექტირების დეპარტამენტი

გლდანი-ნაძალადევის რაიონი,
ღრმადელის ქუჩისთვის წყალსადენის
ქსელის რეაბილიტაციის პროექტი.

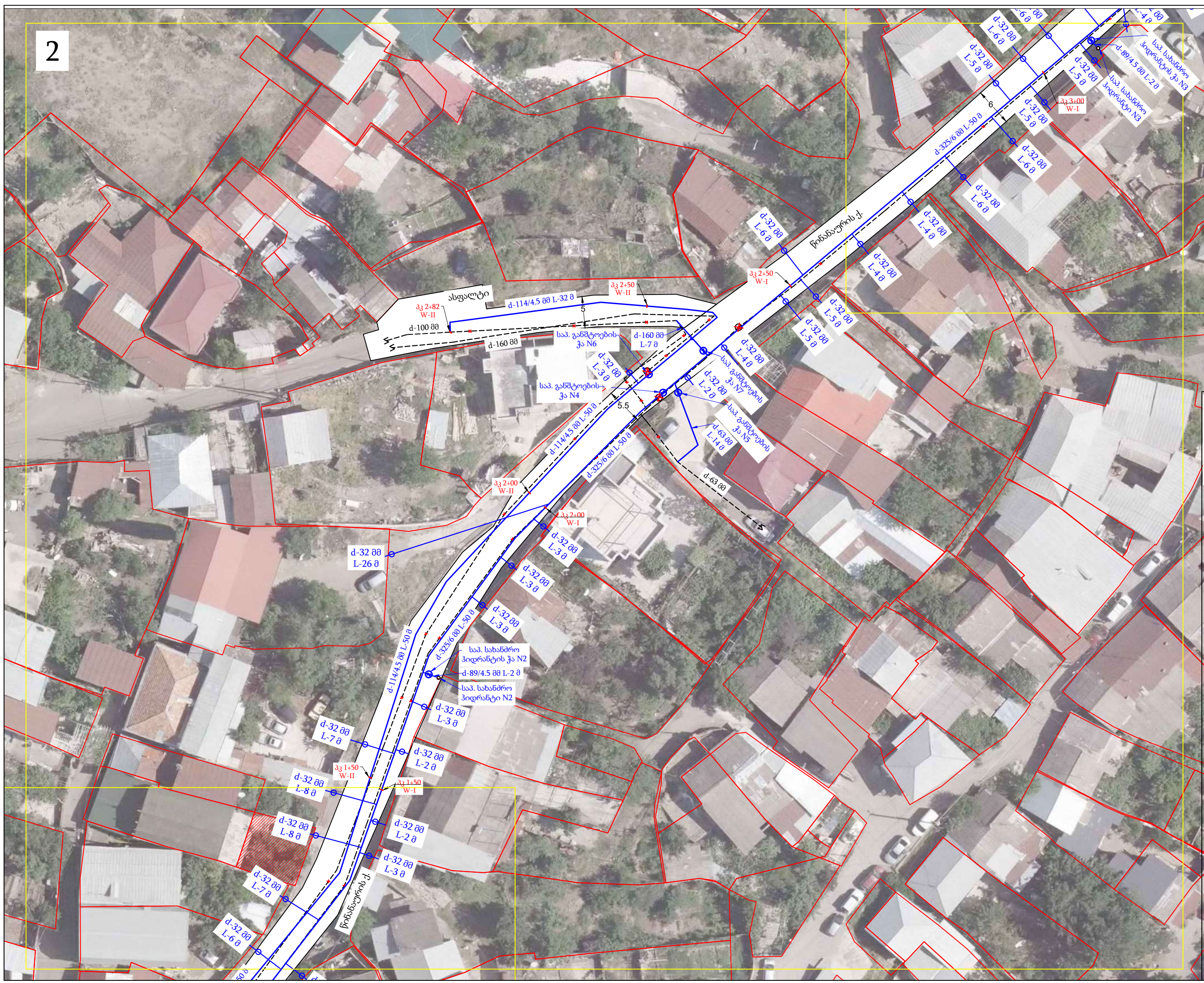
თორნიკე მაღასიძე

თუა საღია

თარიღი: მაისი, 2026

გეგმა (1) არსებული და
საპროექტო ქსელების დატანით

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
1:500	წ-8	A3



პრობითი აღნიშვნები

- წყალსადენის საპ. მილი
- წყალსადენის არს. მილი
- წყალსადენის გასაუქმებელი მილი
- წყალსადენის სადემონტაჟო ჭა
- წყალსადენის საპ. განშტოების ჭა
- წყალსადენის საპ. წნევის რეგულატორის ჭა
- წყალსადენის საპ. ვენტილის ჭა
- სახანძრო ჰიდრანტი
- ასფალტი
- არს. კომუნიკაციის ჭა

გეგმის გასაღები

1 2 3 4 5

ბიზნესცენტრების განვითარების დეპარტამენტი

IC26-1206911

შემსრულებელი:

ტექნიკური ექსპერტიზისა და პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:

გლდანი-ნამალადევის რაიონი, ღრმაღლის ქუჩისთვის წყალსადენის ქსელის რეაბილიტაციის პროექტი.

პროექტი მოამზადა:

თორნიკე მალასიძე

პროექტი შეამოწმა:

თეა სალია

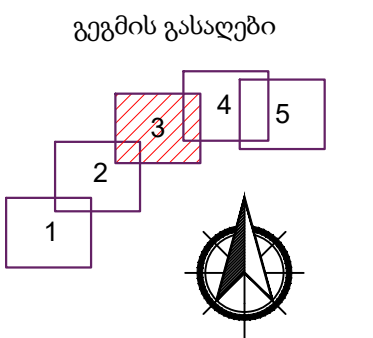
თარიღი: მაისი, 2026

გეგმა (2) არსებული და საპროექტო ქსელების დატანით

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
1:500	წ-9	A3



- პირობითი აღნიშვნები
- წყალსადენის საბ. მილი
 - წყალსადენის არს. მილი
 - წყალსადენის გასაუქმებელი მილი
 - წყალსადენის სადემონტაჟო ჭა
 - წყალსადენის საბ. განშტოების ჭა
 - წყალსადენის საბ. წვევის რეგულატორის ჭა
 - წყალსადენის საბ. ვენტის ჭა
 - სახანძრო ჰიდრანტი
 - ასფალტი
 - არს. კომუნიკაციის ჭა



ბიზნესცენტრების განვითარების
დეპარტამენტი

IC26-1206911

შემსრულებელი:

ტექნიკური ექსპერტიზისა და
პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:

გლდანი-ნაძალადევის რაიონი,
ღრმადელის ქუჩისთვის წყალსადენის
ქსელის რეაბილიტაციის პროექტი.

პროექტი მოამზადა:

თორნიკე მალასიძე

პროექტი შეამოწმა:

თეა სალია

თარიღი: მაისი, 2026

გეგმა (3) არსებული და
საპროექტო ქსელების დატანით

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
1:500	წ-10	A3



პრობლემით აღნიშვნები

- წყალსადენის საპ. მილი
- წყალსადენის არს. მილი
- წყალსადენის გასაუქმებელი მილი
- წყალსადენის სადემონტაჟო ჭა
- წყალსადენის საპ. განშტოების ჭა
- წყალსადენის საპ. წნევის რეგულატორის ჭა
- წყალსადენის საპ. ვენტის ჭა
- სახანძრო ჰიდრანტი
- ასფალტი
- არს. კომუნიკაციის ჭა

გეგმის გასაღები

ბიზნესცენტრების განვითარების დეპარტამენტი

IC26-1206911

შემსრულებელი:

ტექნიკური ექსპერტიზისა და პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:

გლდან-ნაძალადევის რაიონი, ღრმადლის ქუჩისთვის წყალსადენის ქსელის რეაბილიტაციის პროექტი.

პროექტი მოამზადა:

თორნიკე მაღასიძე

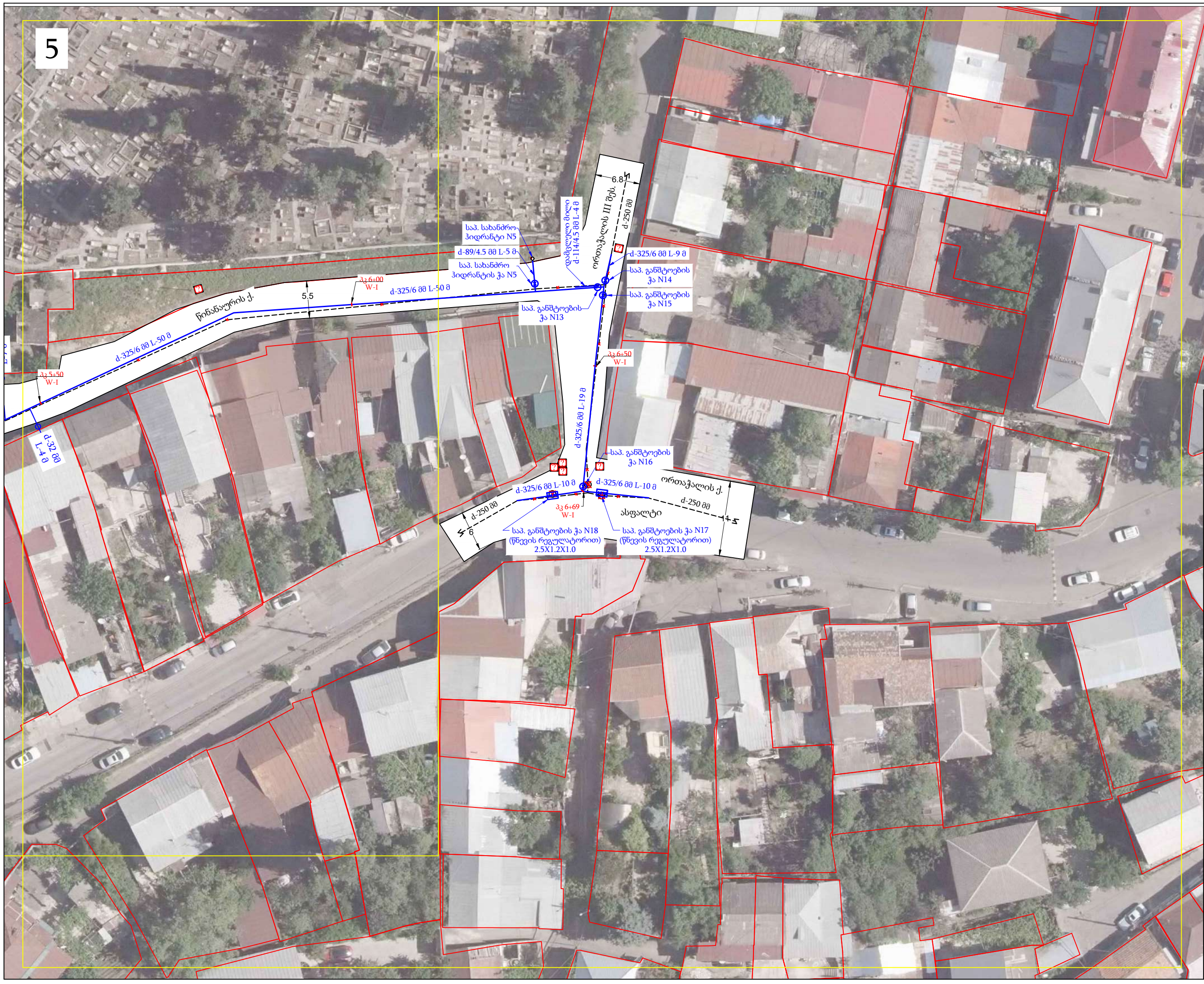
პროექტი შეამოწმა:

თეა სალია

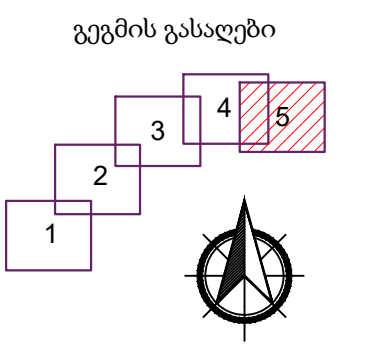
თარიღი: მაისი, 2026

გეგმა (4) არსებული და საპროექტო ქსელების დატანით

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
1:500	წ-11	A3

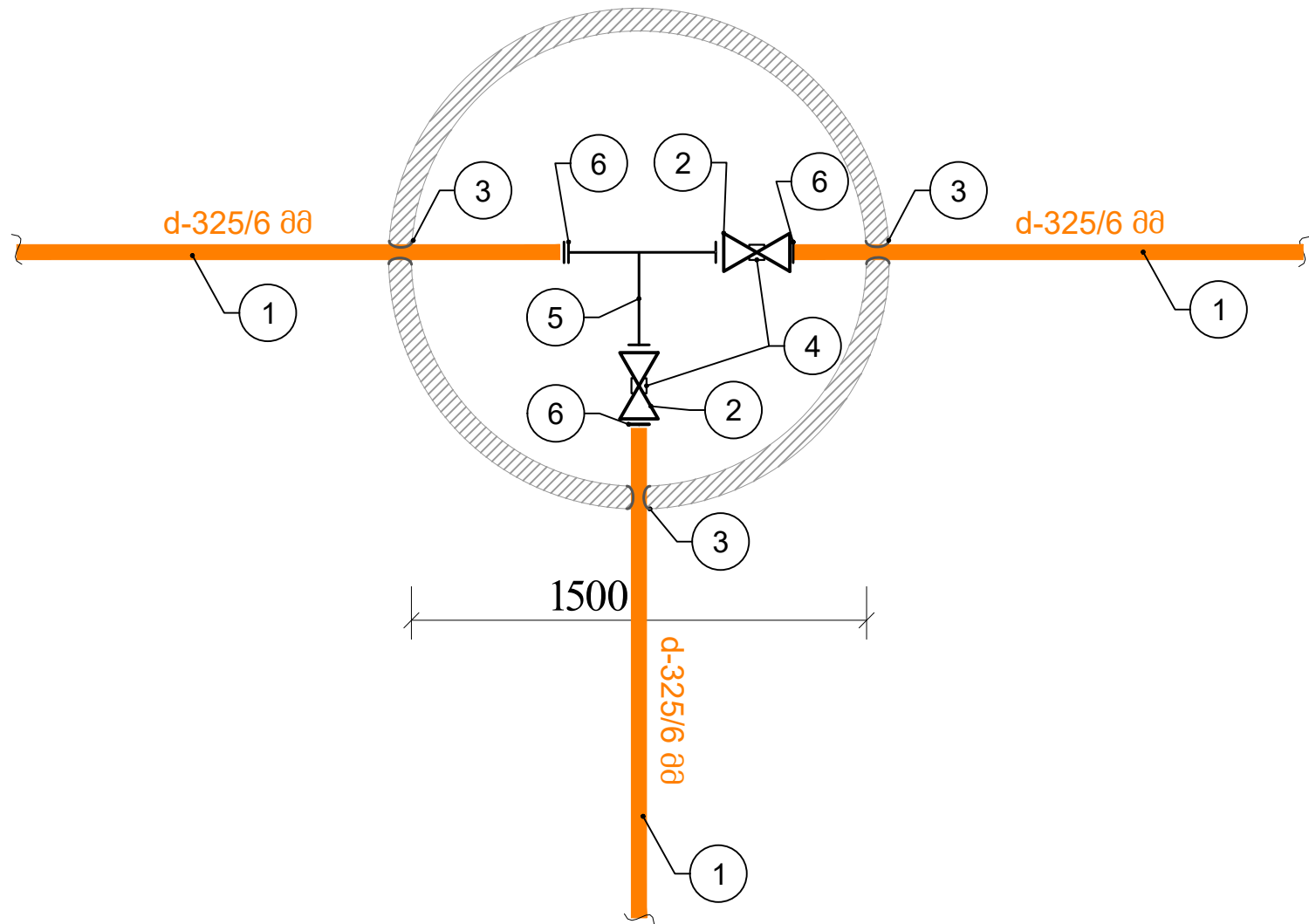


- პირობითი აღნიშვნები
- წყალსადენის საპ. მილი
 - წყალსადენის არს. მილი
 - წყალსადენის გასაუქმებელი მილი
 - წყალსადენის სადემონტაჟო ჭა
 - წყალსადენის საპ. განშტოების ჭა
 - წყალსადენის საპ. წნევის რეგულატორის ჭა
 - წყალსადენის საპ. ვენტის ჭა
 - სახანძრო ჰიდრანტი
 - ასფალტი
 - არს. კომუნიკაციის ჭა



ბიზნესცენტრების განვითარების დეპარტამენტი		
IC26-1206911		
შემსრულებელი:		
ტექნიკური ექსპერტიზისა და პროექტირების დეპარტამენტი		
პროექტის დასახელება:		
გლდანი-ნაძალადევის რაიონი, ღრმადელის ქუჩისთვის წყალსადენის ქსელის რეაბილიტაციის პროექტი.		
პროექტი მოამზადა:		
თორნიკე მაღასიძე		
პროექტი შეამოწმა:		
თეა სალია		
თარიღი: მაისი, 2026		
გეგმა (5) არსებული და საპროექტო ქსელების დატანით		
მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
1:500	წ-12	A3

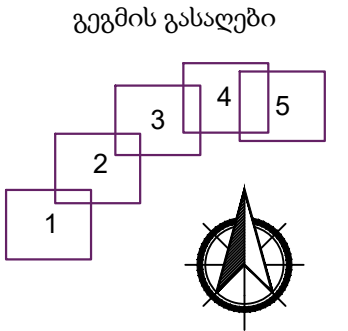
საპროექტო განშტოების ჭა №1
D=1.5 მ. H_{სრ}=1.8 მ.
მ 1:50



ექსპლიკაცია

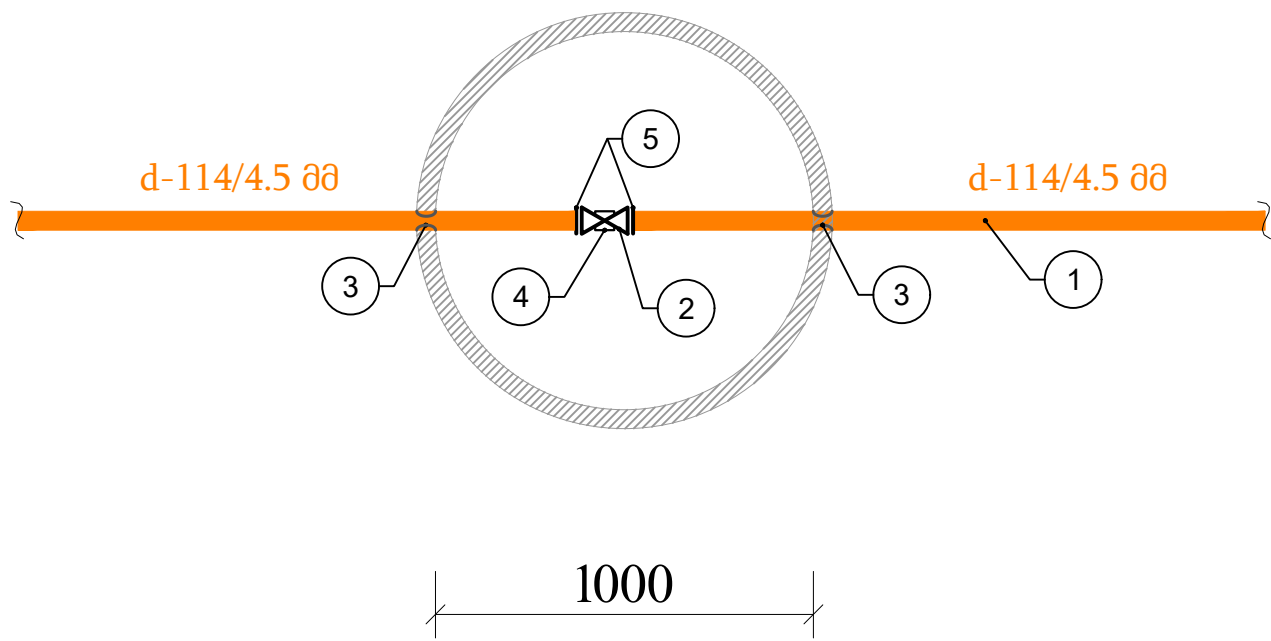
- 1. საპ. ფოლ. d=300 (325/6) მმ მილი
- 2. ურდული d=300 მმ PN16
- 3. ჩობალი d=426/8 მმ (ძენძით ამოვსება)
- 4. საყრდენი ბეტონი 0.1x0.1x0.3 მ
- 5. ფოლ. სამკაპი d=300/300 მმ
- 6. ფოლ. მილტუჩი d=300 მმ

- პირობითი აღნიშვნები
- წყალსადენის საპ. მილი
 - წყალსადენის არს. მილი
 - წყალსადენის გასაუქმებელი მილი
 - წყალსადენის სადემონტაჟო ჭა
 - წყალსადენის საპ. განშტოების ჭა
 - წყალსადენის საპ. წნევის რეგულატორის ჭა
 - წყალსადენის საპ. ვენტილის ჭა
 - სახანძრო ჰიდრანტი
 - ასფალტი
 - არს. კომუნიკაციის ჭა



ბიზნესცენტრების განვითარების დეპარტამენტი		
IC26-1206911		
შემსრულებელი:		
ტექნიკური ექსპერტიზისა და პროექტირების დეპარტამენტი		
პროექტის დასახელება:		
გლდან-ნამალადევის რაიონი, ღრმაღელის ქუჩისთვის წყალსადენის ქსელის რეაბილიტაციის პროექტი.		
პროექტი მოამზადა:		
თორნიკე მალასიძე		
პროექტი შეამოწმა:		
თეა სალია		
თარიღი: მაისი, 2026		
საპროექტო განშტოების ჭა N1		
მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	წ-13	A3

საპ. განშტოების ჭა N№2
D=1.0 მ. H_{სრ}=1.80 მ.
მ 1:50

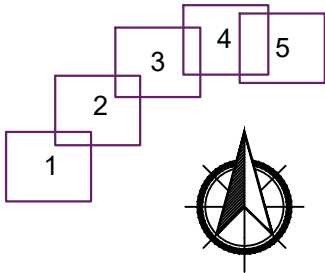


ექსპლიკაცია

- 1. საპ. ფოლ. d=100 (273/6) მმ მილი
- 2. ურდული d=100 მმ PN16
- 3. ჩობალი d=165/4.5 მმ (ძენძით ამოვსება)
- 4. საყრდენი ბეტონი 0.1x0.1x0.3 მ
- 5. ფოლ. მილტუჩი d=100 მმ

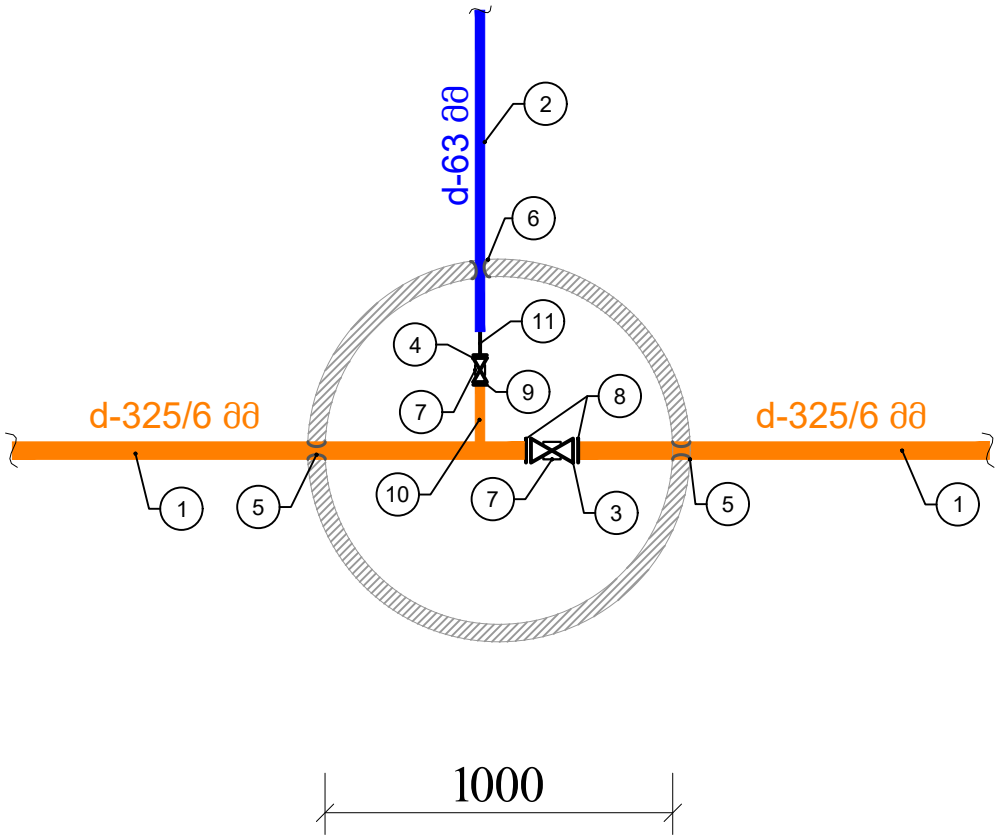
- პირობითი აღნიშვნები
- წყალსადენის საპ. მილი
 - წყალსადენის არს. მილი
 - წყალსადენის გასაუქმებელი მილი
 - წყალსადენის სადემონტაჟო ჭა
 - წყალსადენის საპ. განშტოების ჭა
 - წყალსადენის საპ. წნევის რეგულატორის ჭა
 - წყალსადენის საპ. ვენტილის ჭა
 - სახანძრო ჰიდრანტი
 - ასფალტი
 - არს. კომუნიკაციის ჭა

გეგმის გასაღები



ბიზნესცენტრების განვითარების დეპარტამენტი		
IC26-1206911		
შემსრულებელი: ტექნიკური ექსპერტიზისა და პროექტირების დეპარტამენტი		
პროექტის დასახელება: გლდან-ნაძალადევის რაიონი, ღრმაღელის ქუჩისთვის წყალსადენის ქსელის რეაბილიტაციის პროექტი.		
პროექტი მოამზადა: თორნიკე მალასიძე		
პროექტი შეამოწმა: თეა სალია		
თარიღი: მაისი, 2026		
საპროექტო განშტოების ჭა N2		
მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	წ-14	A3

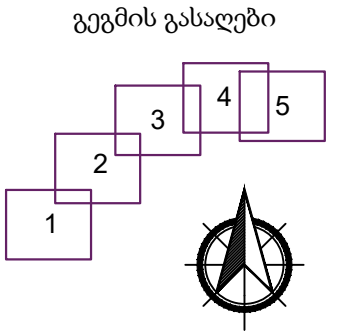
საპ. განშტოების ჭა №3
D=1.0 მ. H_{სრ}=1.80 მ.
მ 1:50



ექსპლიკაცია

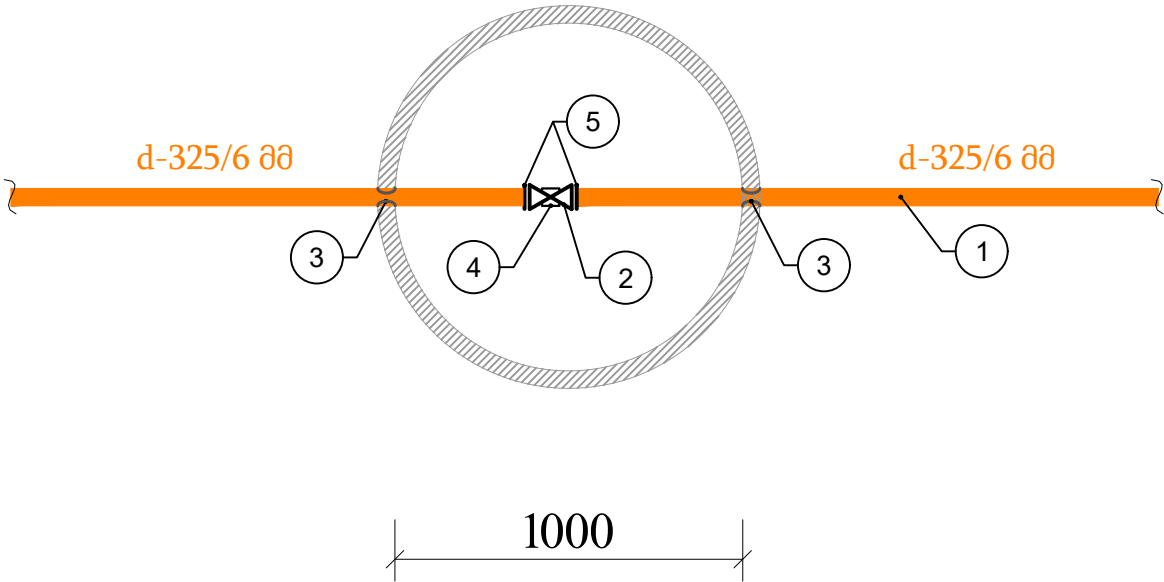
- საპ. ფოლ. d=300 (325/6) მმ მილი
- საპ. პოლ. SDR11 PN16 d=63 მმ მილი
- ურდული d=300 მმ PN16
- ურდული d=50 მმ PN16
- ჩობალი d=426/8 მმ (ძენძით ამოვსება)
- ჩობალი d=114/4.5 მმ (ძენძით ამოვსება)
- საყრდენი ბეტონი 0.1x0.1x0.3 მ
- ფოლ. მილტუჩი d=300 მმ
- ფოლ. მილტუჩი d=50 მმ
- ფოლ. მილყელი d=51/3 მმ
- პოლ. ადაპტორი-მილტუჩით d=63 მმ

- პირობითი აღნიშვნები
- წყალსადენის საპ. მილი
 - წყალსადენის არს. მილი
 - წყალსადენის გასაუქმებელი მილი
 - წყალსადენის სადემონტაჟო ჭა
 - წყალსადენის საპ. განშტოების ჭა
 - წყალსადენის საპ. წნევის რეგულატორის ჭა
 - წყალსადენის საპ. ვენტილის ჭა
 - სახანძრო ჰიდრანტი
 - ასფალტი
 - არს. კომუნიკაციის ჭა



ბიზნესცენტრების განვითარების დეპარტამენტი		
IC26-1206911		
შემსრულებელი:		
ტექნიკური ექსპერტიზისა და პროექტირების დეპარტამენტი		
პროექტის დასახელება:		
გლდან-ნამალადევის რაიონი, ღრმაღელის ქუჩისთვის წყალსადენის ქსელის რეაბილიტაციის პროექტი.		
პროექტი მოამზადა:		
თორნიკე მალასიძე		
პროექტი შეამოწმა:		
თეა სალია		
თარიღი: მაისი, 2026		
საპროექტო განშტოების ჭა N3		
მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	წ-15	A3

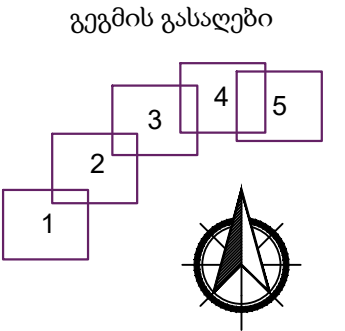
საპ. განშტოების ჭა №4
D=1.0 მ. H_{სრ}=1.80 მ.
მ 1:50



ექსპლიკაცია

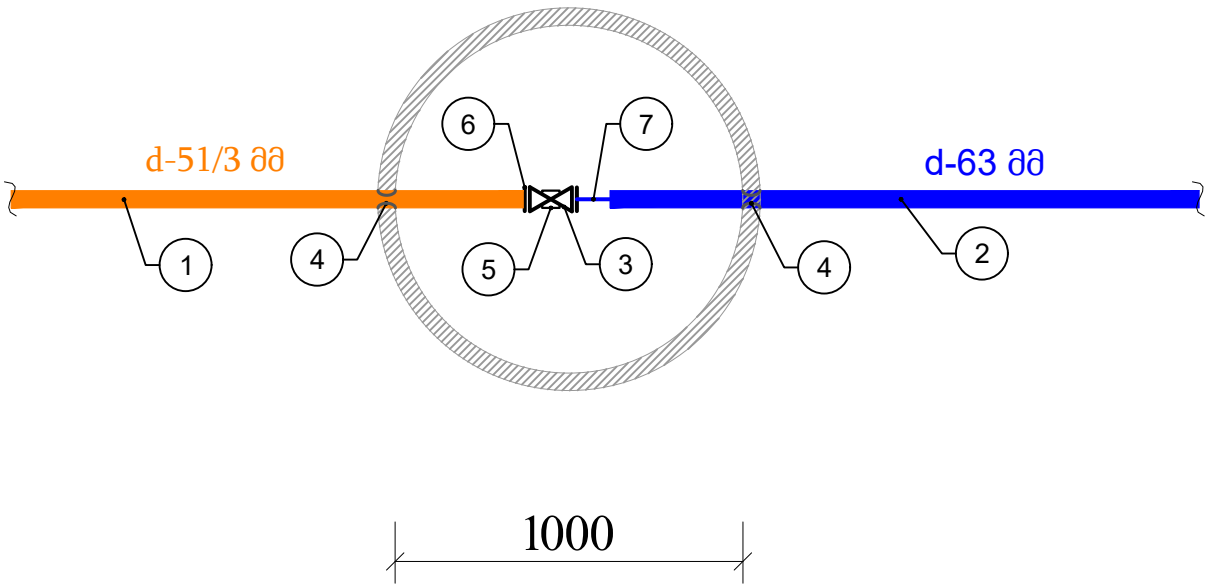
- 1. საპ. ფოლ. d=300 (325/6) მმ მილი
- 2. ურდული d=300 მმ PN16
- 3. ჩობალი d=426/8 მმ (ძენძით ამოვსება)
- 4. საყრდენი ბეტონი 0.1x0.1x0.3 მ
- 5. ფოლ. მილტუჩი d=300 მმ

- პირობითი აღნიშვნები
- წყალსადენის საპ. მილი
 - წყალსადენის არს. მილი
 - წყალსადენის გასაუქმებელი მილი
 - წყალსადენის სადემონტაჟო ჭა
 - წყალსადენის საპ. განშტოების ჭა
 - წყალსადენის საპ. წნევის რეგულატორის ჭა
 - წყალსადენის საპ. ვენტილის ჭა
 - სახანძრო ჰიდრანტი
 - ასფალტი
 - არს. კომუნიკაციის ჭა



ბიზნესცენტრების განვითარების დეპარტამენტი		
IC26-1206911		
შემსრულებელი:		
ტექნიკური ექსპერტიზისა და პროექტირების დეპარტამენტი		
პროექტის დასახელება:		
გლდან-ნამალადევის რაიონი, ღრმაღელის ქუჩისთვის წყალსადენის ქსელის რეაბილიტაციის პროექტი.		
პროექტი მოამზადა:		
თორნიკე მალასიძე		
პროექტი შეამოწმა:		
თეა სალია		
თარიღი: მაისი, 2026		
საპროექტო განშტოების ჭა N4		
მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	წ-16	A3

საპ. განშტოების ჭა №5
D=1.0 მ. H_{სრ}=1.80 მ.
მ 1:50

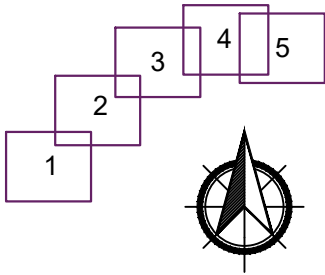


ექსპლიკაცია

- 1. საპ. ფოლ. d=50 (51/3) მმ მილი
- 2. საპ. პოლ. SDR11 PN16 d=63 მმ მილი
- 3. ურდული d=50 მმ PN16
- 4. ჩობალი d=114/4.5 მმ (ძენძით ამოვსება)
- 5. საყრდენი ბეტონი 0.1x0.1x0.3 მ
- 6. ფოლ. მილტუჩი d=50 მმ
- 7. პოლ. ადაპტორი-მილტუჩით d=63 მმ

პირობითი აღნიშვნები		
	წყალსადენის საპ. მილი	
	წყალსადენის არს. მილი	
	წყალსადენის გასაუქმებელი მილი	
	წყალსადენის სადემონტაჟო ჭა	
	წყალსადენის საპ. განშტოების ჭა	
	წყალსადენის საპ. წნევის რეგულატორის ჭა	
	წყალსადენის საპ. ვენტილის ჭა	
	სახანძრო ჰიდრანტი	
	ასფალტი	
	არს. კომუნიკაციის ჭა	

გეგმის გასაღები



ბიზნესცენტრების განვითარების
დეპარტამენტი
IC26-1206911

შემსრულებელი:
ტექნიკური ექსპერტიზისა და
პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:
გლდან-ნამალადევის რაიონი,
ღრმაღელის ქუჩისთვის წყალსადენის
ქსელის რეაბილიტაციის პროექტი.

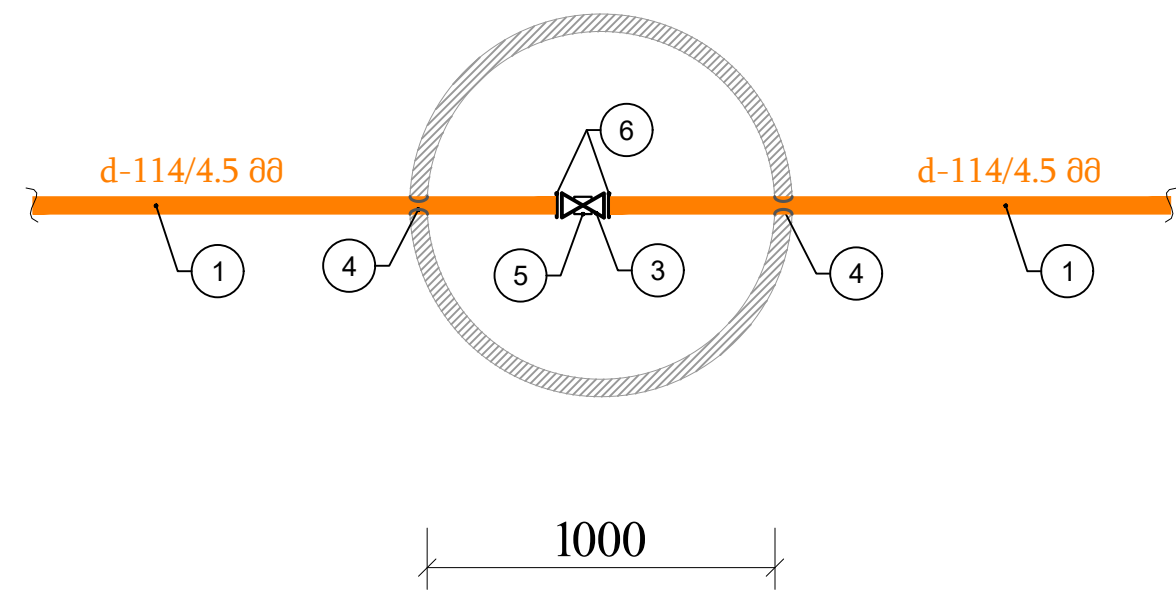
პროექტი მოამზადა:
თორნიკე მალასიძე
პროექტი შეამოწმა:
თეა სალია

თარიღი: მაისი, 2026

საპროექტო განშტოების ჭა N5

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	წ-17	A3

საპ. განშტოების ჭა N№6
D=1.0 მ. H_{სრ}=1.80 მ.
მ 1:50



ექსპლიკაცია

- 1. საპ. ფოლ. d=100 (114/4.5) მმ მილი
- 2. საპ. პოლ. SDR11 PN16 d=110 მმ მილი
- 3. ურდული d=100 მმ PN16
- 4. ჩობალი d=165/4.5 მმ (ძენძით ამოვსება)
- 5. საყრდენი ბეტონი 0.1x0.1x0.3 მ
- 6. ფოლ. მილტუჩი d=100 მმ
- 7. პოლ. ადაპტორი-მილტუჩით d=110 მმ

პირობითი აღნიშვნები

წყალსადენის საპ. მილი

წყალსადენის არს. მილი

წყალსადენის გასაუქმებელი მილი

წყალსადენის სადემონტაჟო ჭა

წყალსადენის საპ. განშტოების ჭა

წყალსადენის საპ. წნევის რეგულატორის ჭა

წყალსადენის საპ. ვენტილის ჭა

სახანძრო ჰიდრანტი

ასფალტი

არს. კომუნიკაციის ჭა

გეგმის გასაღები

1

2

3

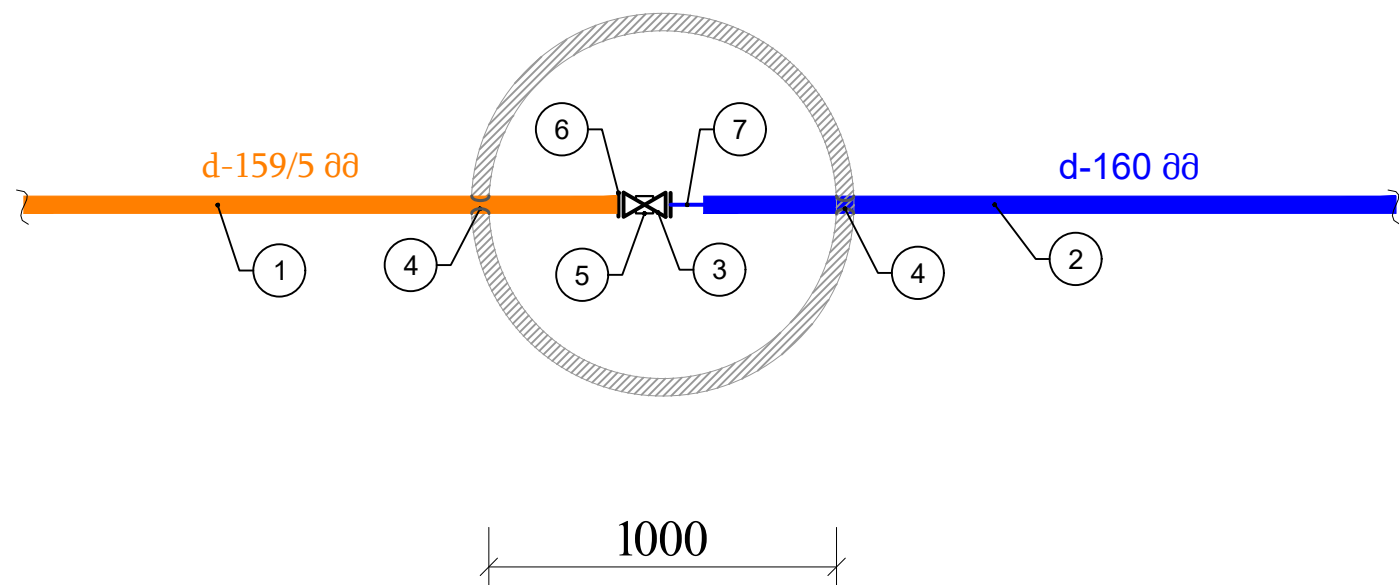
4

5



ბიზნესცენტრების განვითარების დეპარტამენტი		
IC26-1206911		
შემსრულებელი:		
ტექნიკური ექსპერტიზისა და პროექტირების დეპარტამენტი		
პროექტის დასახელება:		
გლდან-ნაძალადევის რაიონი, ღრმაღელის ქუჩისთვის წყალსადენის ქსელის რეაბილიტაციის პროექტი.		
პროექტი მოამზადა:		
თორნიკე მალასიძე		
პროექტი შეამოწმა:		
თეა სალია		
თარიღი: მაისი, 2026		
საპროექტო განშტოების ჭა N6		
მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	წ-18	A3

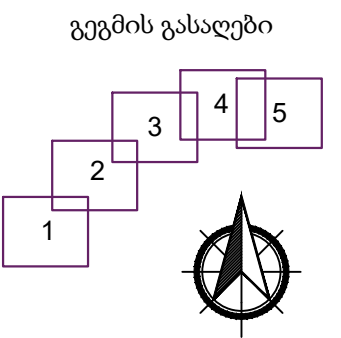
საპ. განშტოების ჭა №7
D=1.0 მ. H_{სრ}=1.80 მ.
მ 1:50



ექსპლიკაცია

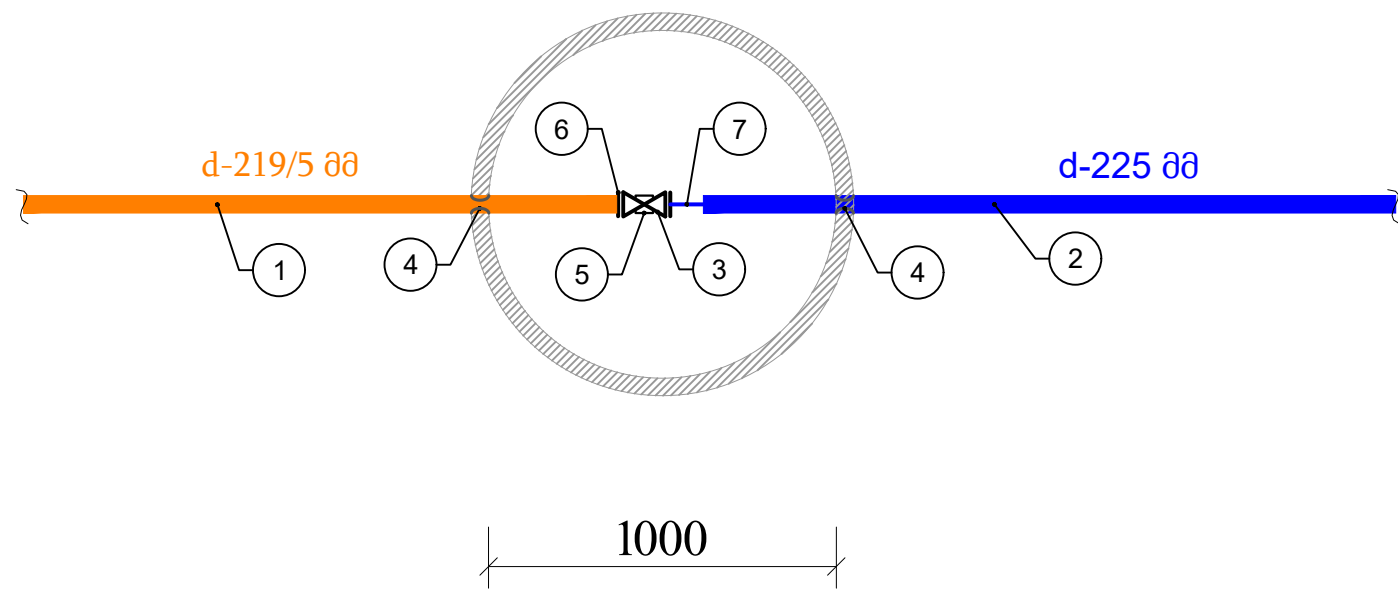
- 1. საპ. ფოლ. d=150 (159/5) მმ მილი
- 2. საპ. პოლ. SDR11 PN16 d=160 მმ მილი
- 3. ურდული d=150 მმ PN16
- 4. ჩობალი d=273/6 მმ (ძენძით ამოვსება)
- 5. საყრდენი ბეტონი 0.1x0.1x0.3 მ
- 6. ფოლ. მილტუჩი d=150 მმ
- 7. პოლ. ადაპტორი-მილტუჩით d=160 მმ

- პირობითი აღნიშვნები
- წყალსადენის საპ. მილი
 - წყალსადენის არს. მილი
 - წყალსადენის გასაუქმებელი მილი
 - წყალსადენის სადემონტაჟო ჭა
 - წყალსადენის საპ. განშტოების ჭა
 - წყალსადენის საპ. წნევის რეგულატორის ჭა
 - წყალსადენის საპ. ვენტილის ჭა
 - სახანძრო ჰიდრანტი
 - ასფალტი
 - არს. კომუნიკაციის ჭა



ბიზნესცენტრების განვითარების დეპარტამენტი		
IC26-1206911		
შემსრულებელი:		
ტექნიკური ექსპერტიზისა და პროექტირების დეპარტამენტი		
პროექტის დასახელება:		
გლდან-ნამალადევის რაიონი, ღრმაღელის ქუჩისთვის წყალსადენის ქსელის რეაბილიტაციის პროექტი.		
პროექტი მოამზადა:		
თორნიკე მალასიძე		
პროექტი შეამოწმა:		
თეა სალია		
თარიღი: მაისი, 2026		
საპროექტო განშტოების ჭა N7		
მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	წ-19	A3

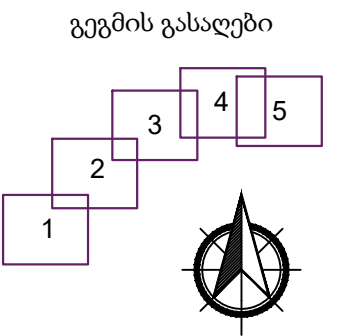
საპ. განშტოების ჭა №8
D=1.0 მ. H_{სრ}=1.80 მ.
მ 1:50



ექსპლიკაცია

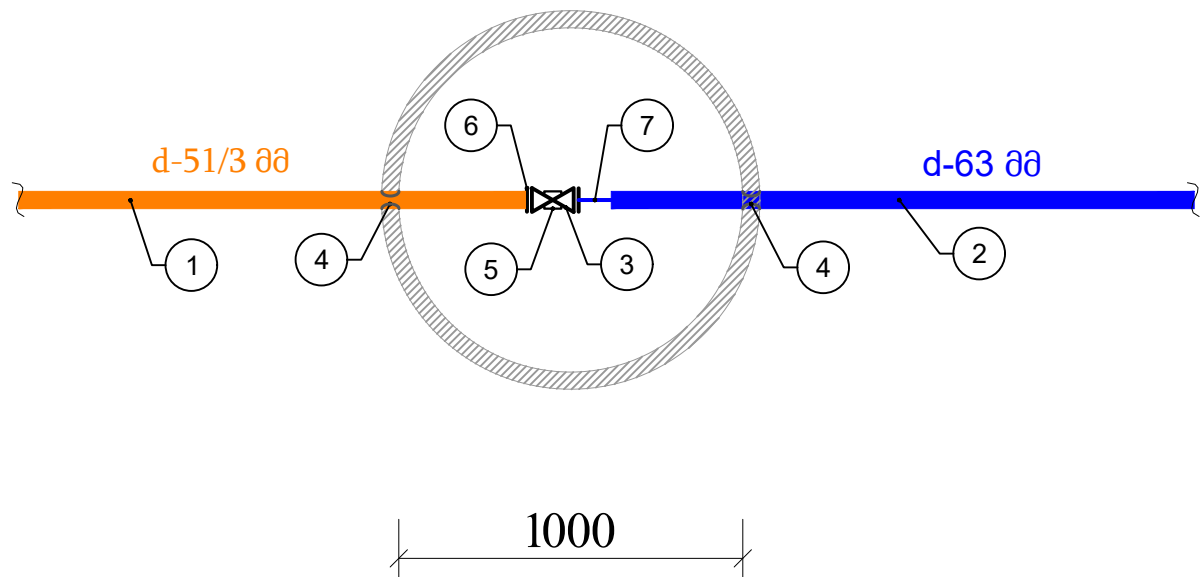
- 1. საპ. ფოლ. d=200 (219/5) მმ მილი
- 2. საპ. პოლ. SDR11 PN16 d=225 მმ მილი
- 3. ურდული d=200 მმ PN16
- 4. ჩობალი d=325/6 მმ (ძენძით ამოვსება)
- 5. საყრდენი ბეტონი 0.1x0.1x0.3 მ
- 6. ფოლ. მილტუჩი d=200 მმ
- 7. პოლ. ადაპტორი-მილტუჩით d=225 მმ

- პირობითი აღნიშვნები
- წყალსადენის საპ. მილი
 - წყალსადენის არს. მილი
 - წყალსადენის გასაუქმებელი მილი
 - წყალსადენის სადემონტაჟო ჭა
 - წყალსადენის საპ. განშტოების ჭა
 - წყალსადენის საპ. წნევის რეგულატორის ჭა
 - წყალსადენის საპ. ვენტილის ჭა
 - სახანძრო ჰიდრანტი
 - ასფალტი
 - არს. კომუნიკაციის ჭა



ბიზნესცენტრების განვითარების დეპარტამენტი		
IC26-1206911		
შემსრულებელი:		
ტექნიკური ექსპერტიზისა და პროექტირების დეპარტამენტი		
პროექტის დასახელება:		
გლდან-ნამალადევის რაიონი, ღრმაღელის ქუჩისთვის წყალსადენის ქსელის რეაბილიტაციის პროექტი.		
პროექტი მოამზადა:		
თორნიკე მალასიძე		
პროექტი შეამოწმა:		
თეა სალია		
თარიღი: მაისი, 2026		
საპროექტო განშტოების ჭა N8		
მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	წ-20	A3

საპ. განშტოების ჭა №9
D=1.0 მ. H_{სრ}=1.80 მ.
მ 1:50



ექსპლიკაცია

1. საპ. ფოლ. d=50 (51/3) მმ მილი
2. საპ. პოლ. SDR11 PN16 d=63 მმ მილი
3. ურდული d=50 მმ PN16
4. ჩობალი d=114/4.5 მმ (ძენძით ამოვსება)
5. საყრდენი ბეტონი 0.1x0.1x0.3 მ
6. ფოლ. მილტუჩი d=50 მმ
7. პოლ. ადაპტორი-მილტუჩით d=63 მმ

- პირობითი აღნიშვნები
- წყალსადენის საპ. მილი
 - წყალსადენის არს. მილი
 - წყალსადენის გასაუქმებელი მილი
 - წყალსადენის სადემონტაჟო ჭა
 - წყალსადენის საპ. განშტოების ჭა
 - წყალსადენის საპ. წნევის რეგულატორის ჭა
 - წყალსადენის საპ. ვენტილის ჭა
 - სახანძრო ჰიდრანტი
 - ასფალტი
 - არს. კომუნიკაციის ჭა



ბიზნესცენტრების განვითარების
დეპარტამენტი

IC26-1206911

შემსრულებელი:

ტექნიკური ექსპერტიზისა და
პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:

გლდან-ნამალადევის რაიონი,
ღრმაღელის ქუჩისთვის წყალსადენის
ქსელის რეაბილიტაციის პროექტი.

პროექტი მოამზადა:

თორნიკე მალასიძე

პროექტი შეამოწმა:

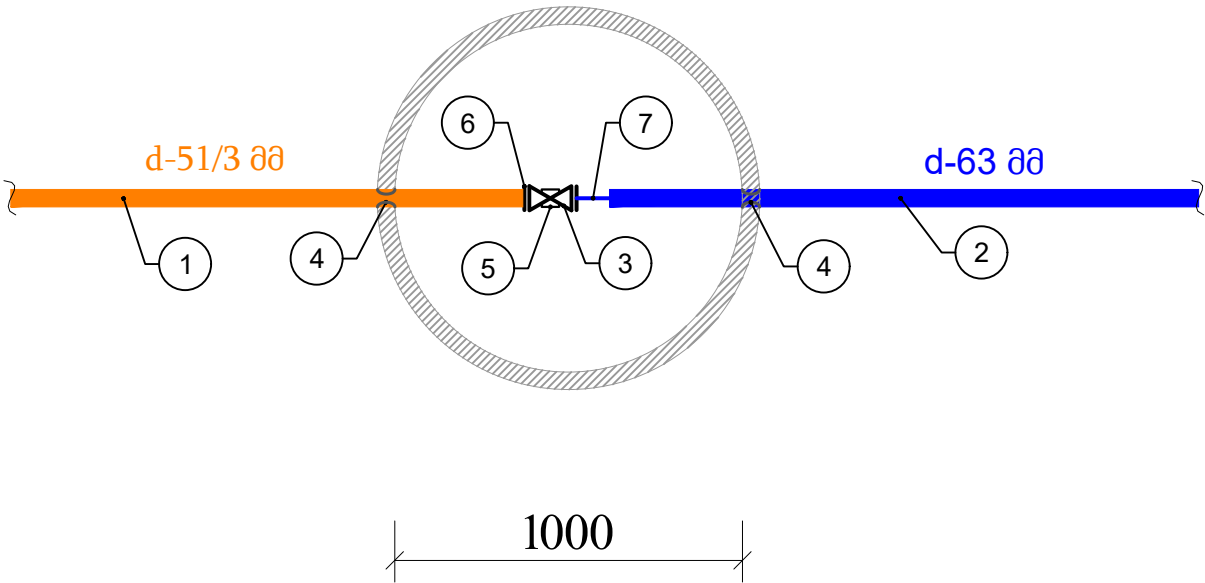
თეა სალია

თარიღი: მაისი, 2026

საპროექტო განშტოების ჭა N9

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	წ-21	A3

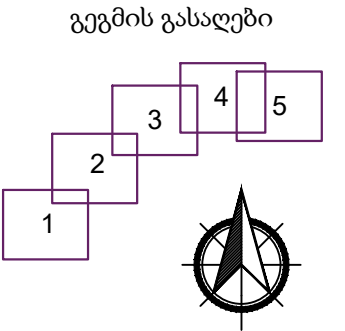
საპ. განშტოების ჭა №11
D=1.0 მ. H_{სრ}=1.80 მ.
მ 1:50



ექსპლიკაცია

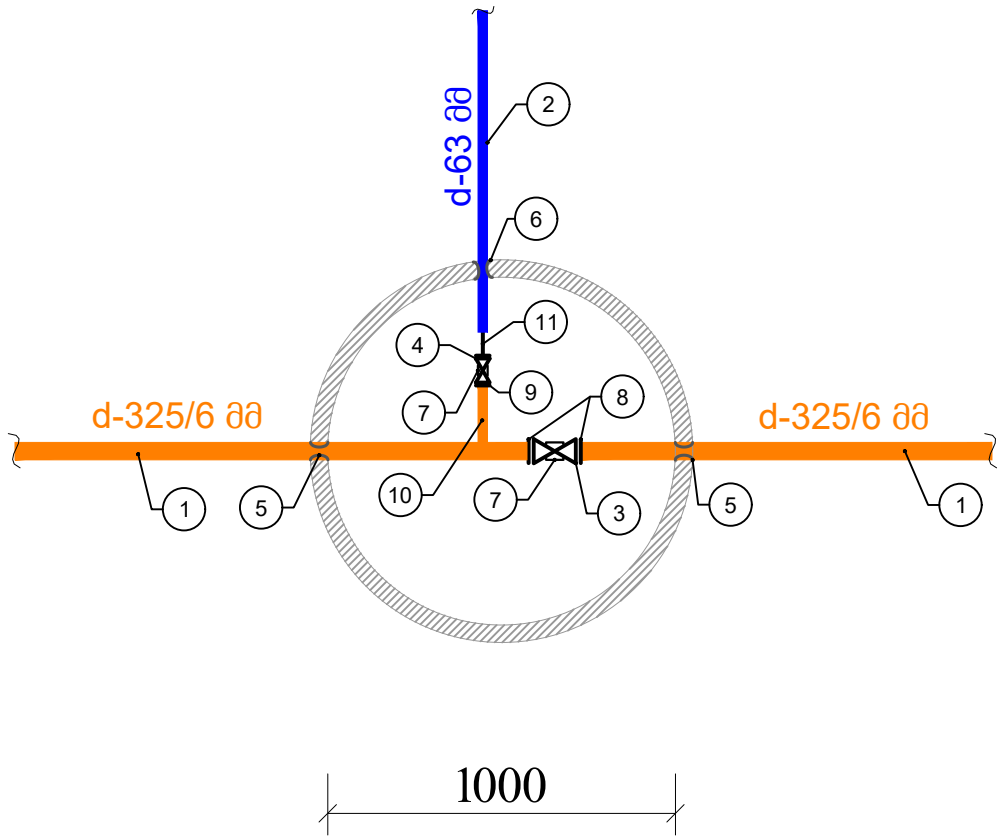
- 1. საპ. ფოლ. d=50 (51/3) მმ მილი
- 2. საპ. პოლ. SDR11 PN16 d=63 მმ მილი
- 3. ურდული d=50 მმ PN16
- 4. ჩობალი d=114/4.5 მმ (ძენძით ამოვსება)
- 5. საყრდენი ბეტონი 0.1x0.1x0.3 მ
- 6. ფოლ. მილტუჩი d=50 მმ
- 7. პოლ. ადაპტორი-მილტუჩით d=63 მმ

- პირობითი აღნიშვნები
- წყალსადენის საპ. მილი
 - წყალსადენის არს. მილი
 - წყალსადენის გასაუქმებელი მილი
 - წყალსადენის სადემონტაჟო ჭა
 - წყალსადენის საპ. განშტოების ჭა
 - წყალსადენის საპ. წნევის რეგულატორის ჭა
 - წყალსადენის საპ. ვენტილის ჭა
 - სახანძრო ჰიდრანტი
 - ასფალტი
 - არს. კომუნიკაციის ჭა



ბიზნესცენტრების განვითარების დეპარტამენტი		
IC26-1206911		
შემსრულებელი:		
ტექნიკური ექსპერტიზისა და პროექტირების დეპარტამენტი		
პროექტის დასახელება:		
გლდან-ნამალადევის რაიონი, ღრმაღელის ქუჩისთვის წყალსადენის ქსელის რეაბილიტაციის პროექტი.		
პროექტი მოამზადა:		
თორნიკე მალასიძე		
პროექტი შეამოწმა:		
თეა სალია		
თარიღი: მაისი, 2026		
საპროექტო განშტოების ჭა N11		
მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	წ-22	A3

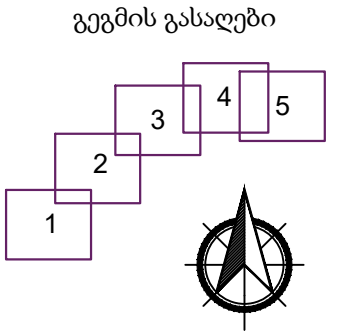
საპ. განშტოების ჭა N°12
D=1.0 მ. H_{სრ}=1.80 მ.
მ 1:50



ექსპლიკაცია

- საპ. ფოლ. d=300 (325/6) მმ მილი
- საპ. პოლ. SDR11 PN16 d=63 მმ მილი
- ურდული d=300 მმ PN16
- ურდული d=50 მმ PN16
- ჩობალი d=426/8 მმ (ძენძით ამოვსება)
- ჩობალი d=114/4.5 მმ (ძენძით ამოვსება)
- საყრდენი ბეტონი 0.1x0.1x0.3 მ
- ფოლ. მილტუჩი d=300 მმ
- ფოლ. მილტუჩი d=50 მმ
- ფოლ. მილყელი d=51/3 მმ
- პოლ. ადაპტორი-მილტუჩით d=63 მმ

- პირობითი აღნიშვნები
- წყალსადენის საპ. მილი
 - წყალსადენის არს. მილი
 - წყალსადენის გასაუქმებელი მილი
 - წყალსადენის სადემონტაჟო ჭა
 - წყალსადენის საპ. განშტოების ჭა
 - წყალსადენის საპ. წნევის რეგულატორის ჭა
 - წყალსადენის საპ. ვენტილის ჭა
 - სახანძრო ჰიდრანტი
 - ასფალტი
 - არს. კომუნიკაციის ჭა



ბიზნესცენტრების განვითარების
დეპარტამენტი

IC26-1206911

შემსრულებელი:

ტექნიკური ექსპერტიზისა და
პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:

გლდან-ნამალადევის რაიონი,
ღრმაღელის ქუჩისთვის წყალსადენის
ქსელის რეაბილიტაციის პროექტი.

პროექტი მოამზადა:

თორნიკე მალასიძე

პროექტი შეამოწმა:

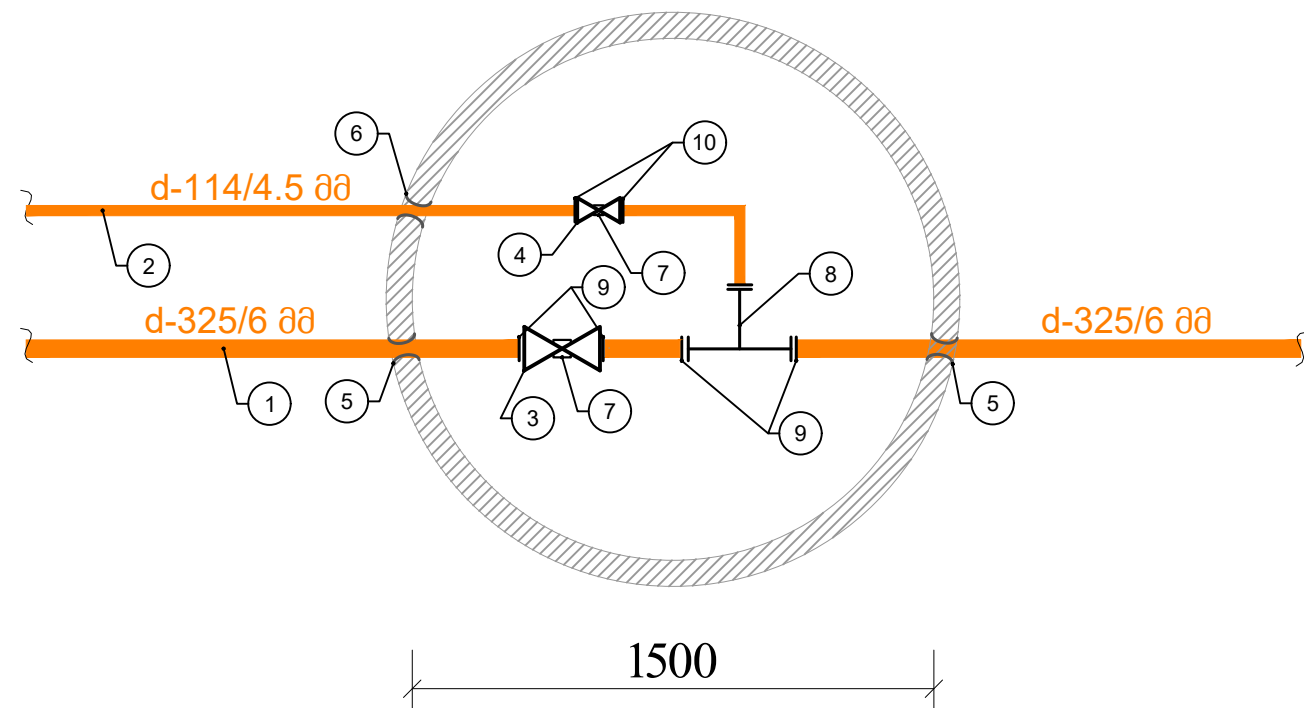
თეა სალია

თარიღი: მაისი, 2026

საპროექტო განშტოების ჭა N12

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	წ-23	A3

საპროექტო განშტოების ჭა №13
D=1.5 მ. H_{სრ}=1.8 მ.
მ 1:50



ექსპლიკაცია

- 1. საპ. ფოლ. d=300 (325/6) მმ მილი
- 2. საპ. ფოლ. d=100 (114/4.5) მმ მილი
- 3. ურდული d=300 მმ PN16
- 4. ურდული d=100 მმ PN16
- 5. ჩობალი d=426/8 მმ (ძენძით ამოვსება)
- 6. ჩობალი d=165/4.5 მმ (ძენძით ამოვსება)
- 7. საყრდენი ბეტონი 0.1x0.1x0.3 მ
- 8. ფოლ. სამკაპი d=300/100 მმ
- 9. ფოლ. მილტუჩი d=300 მმ
- 10. ფოლ. მილტუჩი d=100 მმ

პირობითი აღნიშვნები

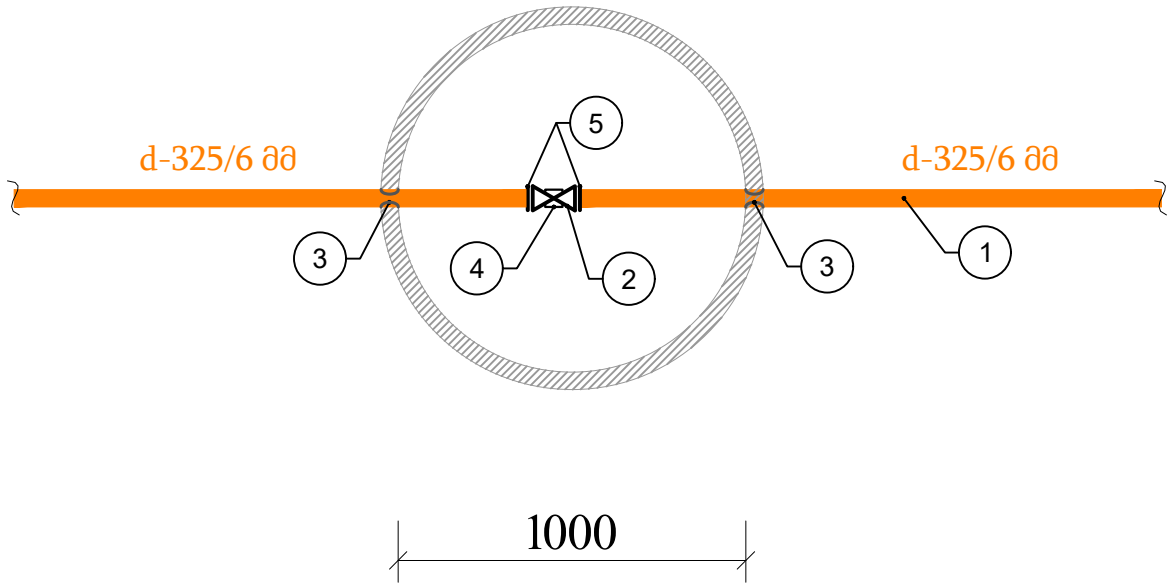
- წყალსადენის საპ. მილი
- წყალსადენის არს. მილი
- წყალსადენის გასაუქმებელი მილი
- წყალსადენის სადემონტაჟო ჭა
- წყალსადენის საპ. განშტოების ჭა
- წყალსადენის საპ. წნევის რეგულატორის ჭა
- წყალსადენის საპ. ვენტილის ჭა
- სახანძრო ჰიდრანტი
- ასფალტი
- არს. კომუნიკაციის ჭა

გეგმის გასაღები



ბიზნესცენტრების განვითარების დეპარტამენტი		
IC26-1206911		
შემსრულებელი:		
ტექნიკური ექსპერტიზისა და პროექტირების დეპარტამენტი		
პროექტის დასახელება:		
გლდან-ნამალადევის რაიონი, ღრმაღელის ქუჩისთვის წყალსადენის ქსელის რეაბილიტაციის პროექტი.		
პროექტი მოამზადა:		
თორნიკე მალასიძე		
პროექტი შეამოწმა:		
თეა სალია		
თარიღი: მაისი, 2026		
საპროექტო განშტოების ჭა N13		
მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	წ-24	A3

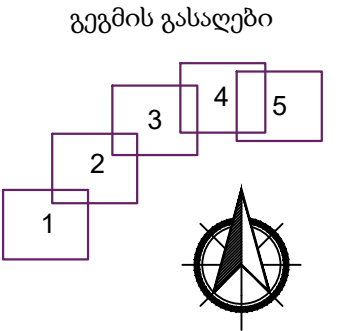
საპ. განშტოების ჭა №14, №15, №16
D=1.0 მ. H_{სრ}=1.80 მ.
მ 1:50



ექსპლიკაცია

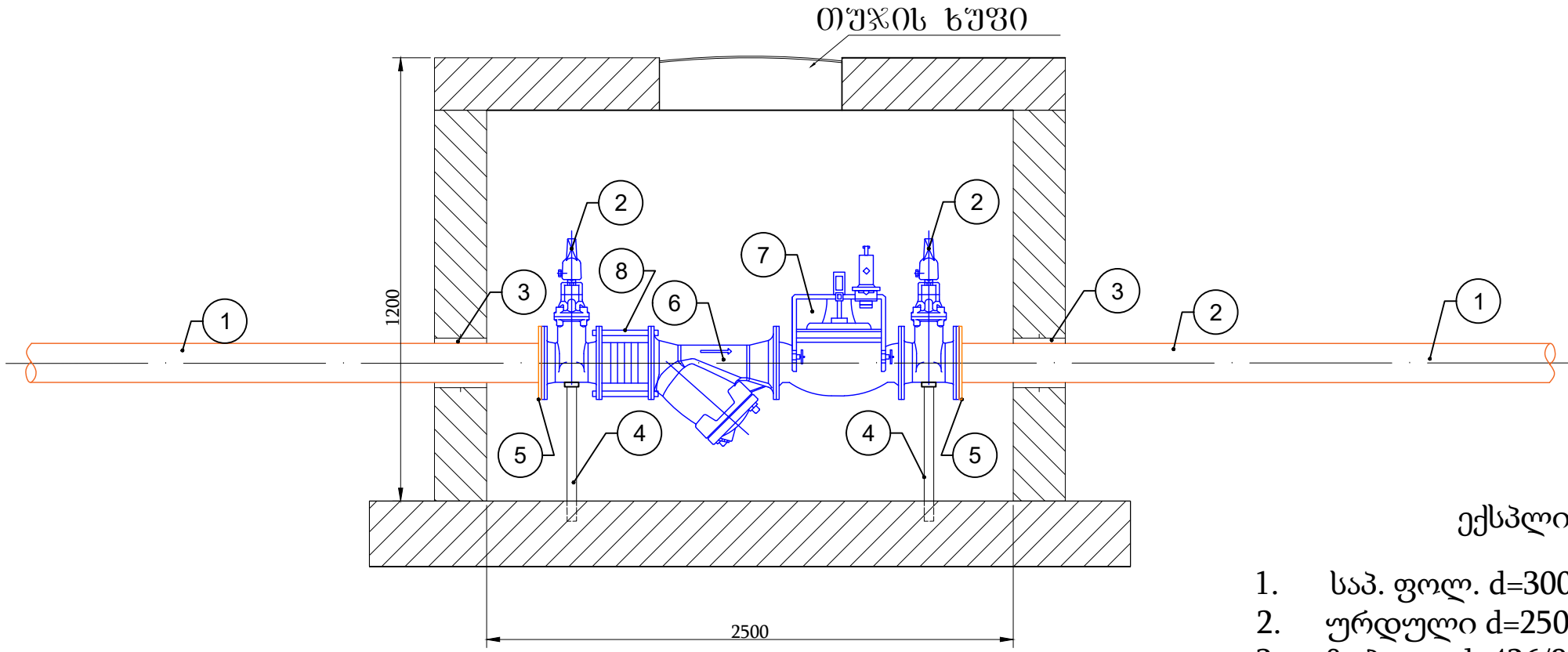
- 1. საპ. ფოლ. d=300 (325/6) მმ მილი
- 2. ურდული d=300 მმ PN16
- 3. ჩობალი d=426/8 მმ (ძენძით ამოვსება)
- 4. საყრდენი ბეტონი 0.1x0.1x0.3 მ
- 5. ფოლ. მილტუჩი d=300 მმ

- პირობითი აღნიშვნები
- წყალსადენის საპ. მილი
 - წყალსადენის არს. მილი
 - წყალსადენის გასაუქმებელი მილი
 - წყალსადენის სადემონტაჟო ჭა
 - წყალსადენის საპ. განშტოების ჭა
 - წყალსადენის საპ. წნევის რეგულატორის ჭა
 - წყალსადენის საპ. ვენტილის ჭა
 - სახანძრო ჰიდრანტი
 - ასფალტი
 - არს. კომუნიკაციის ჭა



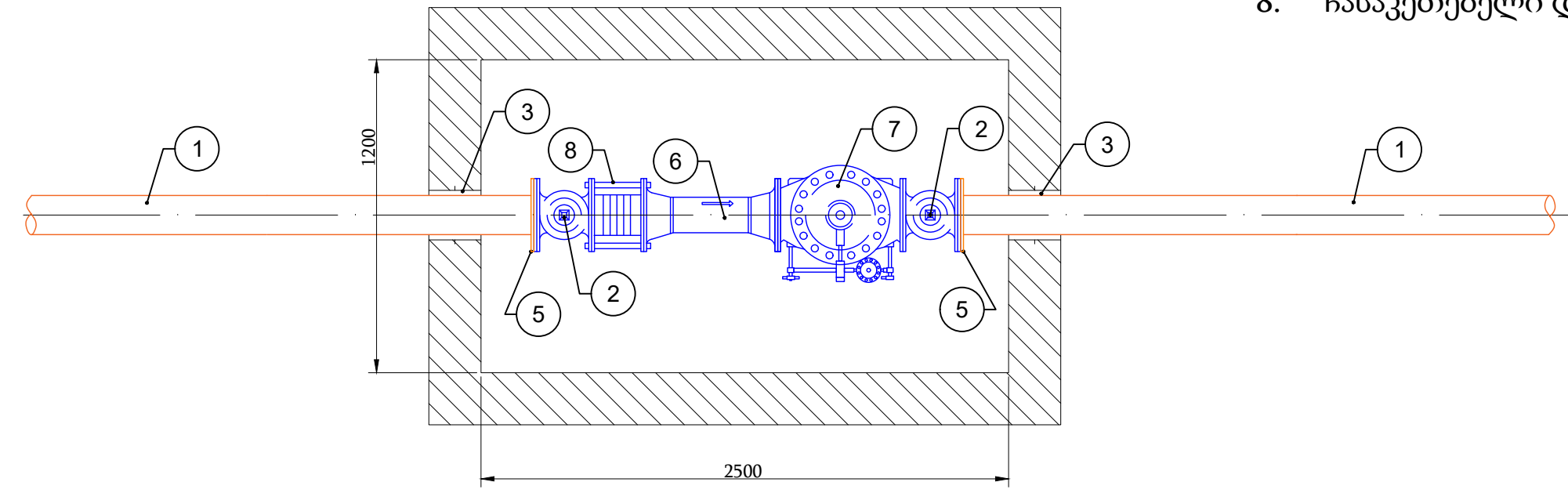
ბიზნესცენტრების განვითარების დეპარტამენტი		
IC26-1206911		
შემსრულებელი:		
ტექნიკური ექსპერტიზისა და პროექტირების დეპარტამენტი		
პროექტის დასახელება:		
გლდან-ნამალადევის რაიონი, ღრმაღელის ქუჩისთვის წყალსადენის ქსელის რეაბილიტაციის პროექტი.		
პროექტი მოამზადა:		
თორნიკე მალასიძე		
პროექტი შეამოწმა:		
თეა სალია		
თარიღი: მაისი, 2026		
საპროექტო განშტოების ჭა N14, N15, N16.		
მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	წ-25	A3

საპ. განშტოების ჭა №10, №17, №18
(წნევის რეგულატორით)
D=1.0 მ. H_{სრ}=1.80 მ.
მ 1:50



ექსპლიკაცია

1. საპ. ფოლ. d=300 (325/6) მმ მილი
2. ურდული d=250 მმ PN16
3. ჩობალი d=426/8 მმ (ძენძით ამოვსება)
4. საყრდენი ბეტონი 0.1x0.1x0.3 მ
5. ფოლ. მილტუჩი d=300 მმ
6. ფილტრი d=250 მმ
7. წნევის რეგულატორი d=250 მმ
8. ჩასაკეთებელი დეტალი d=300 მმ



პირობითი აღნიშვნები

- წყალსადენის საპ. მილი
- წყალსადენის არს. მილი
- წყალსადენის გასაუქმებელი მილი
- წყალსადენის სადგომო-ჭა
- წყალსადენის საპ. განშტოების ჭა
- წყალსადენის საპ. წნევის რეგულატორის ჭა
- წყალსადენის საპ. ვენტილის ჭა
- სახანძრო ჰიდრანტი
- ასფალტი
- არს. კომუნიკაციის ჭა

გეგმის გასაღები

ბიზნესცენტრების განვითარების დეპარტამენტი

IC26-1206911

შემსრულებელი:

ტექნიკური ექსპერტიზისა და პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:

გლდან-ნაძალადევის რაიონი, ღრმაღელის ქუჩისთვის წყალსადენის ქსელის რეაბილიტაციის პროექტი.

პროექტი მოამზადა:

თორნიკე მალასიძე

პროექტი შეამოწმა:

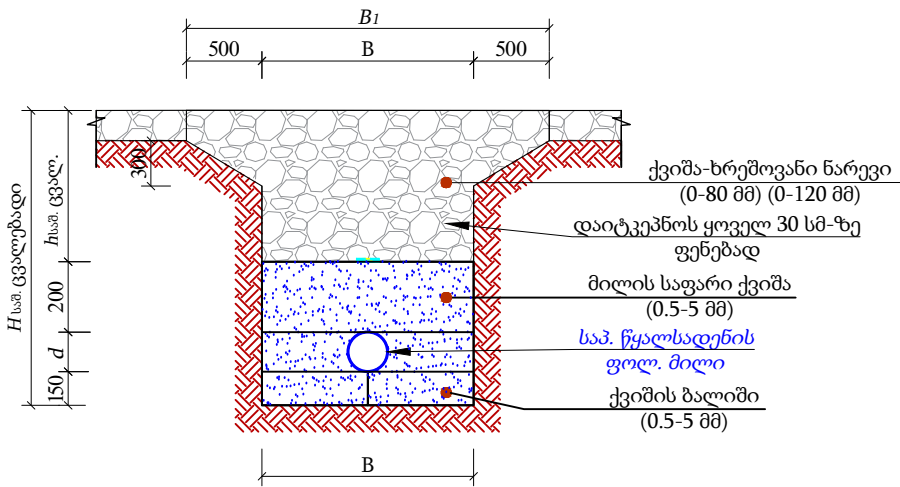
თეა სალია

თარიღი: მაისი, 2026

საპროექტო განშტოების ჭა N10, N17, N18 (წნევის რეგულატორით)

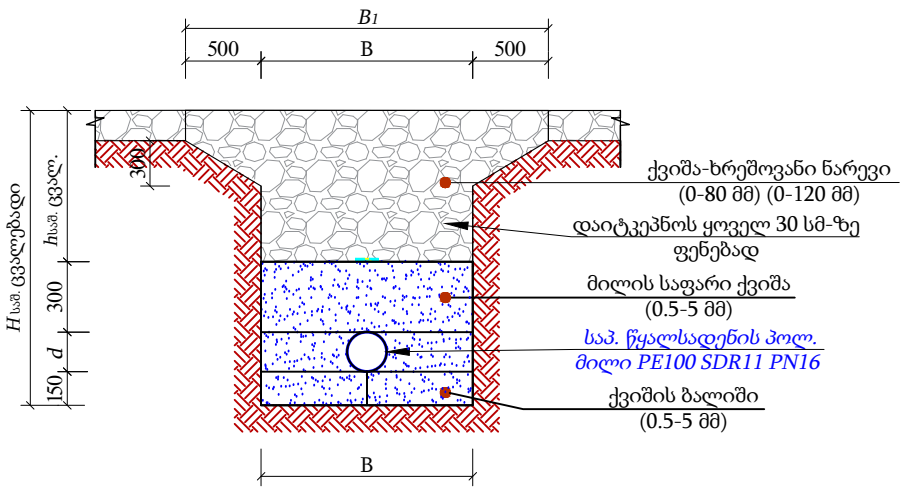
მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	წ-26	A3

მიწის თხრილის განივი კვეთი N1



№	<i>d</i>	<i>H</i> _{საშ.}	<i>B</i>	<i>B</i> ₁	<i>L</i> (მ)
1	ფოლ. მილი 325/6	1300	800	1800	703
2	ფოლ. მილი 114/4.5	1000	500	1500	286
3	ფოლ. მილი 89/4.5	1000	500	1500	16

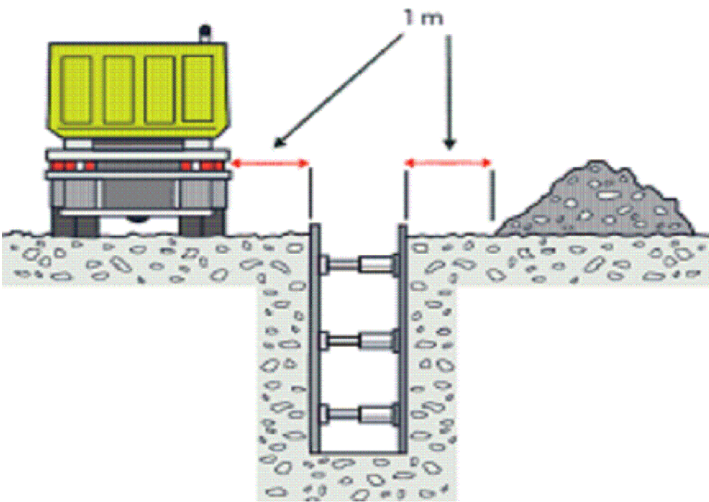
მიწის თხრილის განივი კვეთი N2



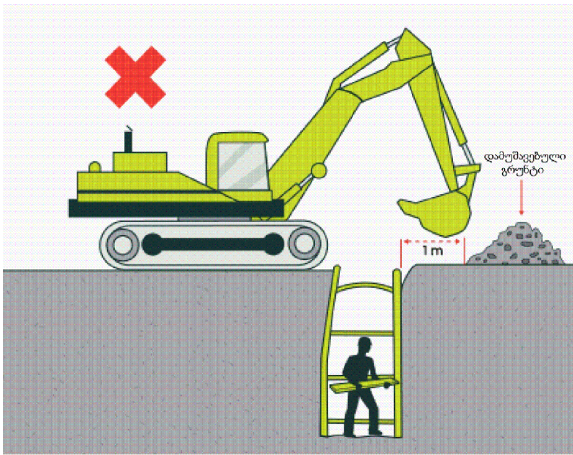
	<i>d</i>	<i>H</i>	<i>B</i>	<i>B</i> ₁	<i>L</i> ()
1	PE100 SDR11 PN16 225	1300	700	1700	7
2	PE100 SDR11 PN16 160	1200	700	1700	7
3	PE100 SDR11 PN16 63	1000	500	1500	85
4	PE100 SDR11 PN16 32	1000	500	1500	376

თხრილის დამუშავება

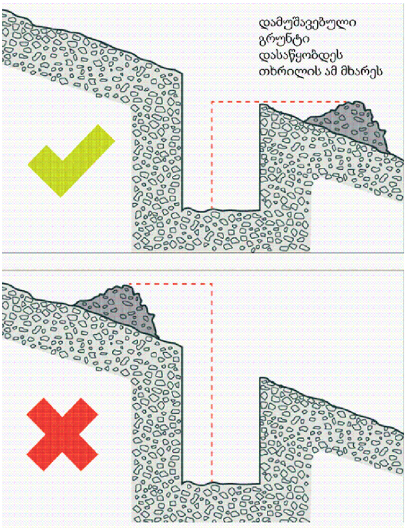
- საპროექტო თხრილი დამუშავდეს მექანიზმით.
- იმ მონაკვეთებზე, სადაც შეუძლებელია სამუშაოების წარმოება ტექნიკით, ან იქმნება არსებული კომუნიკაციების დაზიანების რისკი, სამუშაოები შესრულდეს ხელით.
- აუცილებელია უსაფრთხოების სპეციალისტის უწყვეტი ჩართულობა.
- წინამდებარე ტიპური განივი კვეთები ასახავს ზოგად ინფორმაციას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



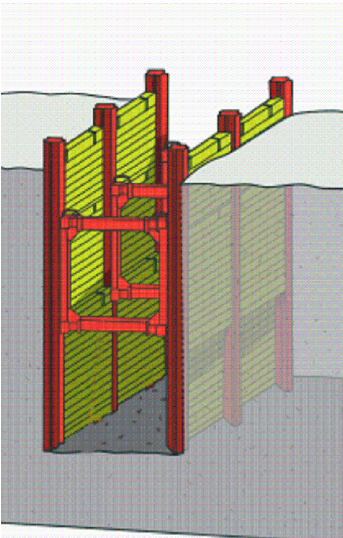
ნახ. #1



ნახ. #2

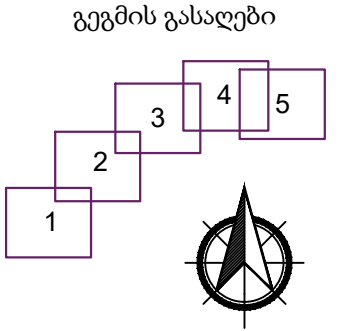


ნახ. #3



ნახ. #4

- პირობითი აღნიშვნები
- წყალსადენის საპ. მილი
 - წყალსადენის არს. მილი
 - წყალსადენის გასაუქმებელი მილი
 - წყალსადენის სადემონტაჟო ჭა
 - წყალსადენის საპ. განშტოების ჭა
 - წყალსადენის საპ. წნევის რეგულატორის ჭა
 - წყალსადენის საპ. ვენტილის ჭა
 - სახანძრო ჰიდრანტი
 - ასფალტი
 - არს. კომუნიკაციის ჭა



ბიზნესცენტრების განვითარების დეპარტამენტი

IC26-1206911

შემსრულებელი:
ტექნიკური ექსპერტიზისა და პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:
გლდან-ნამალადევის რაიონი, ღრმაღელის ქუჩისთვის წყალსადენის ქსელის რეაბილიტაციის პროექტი.

პროექტი მოამზადა:
თორნიკე მალასიძე

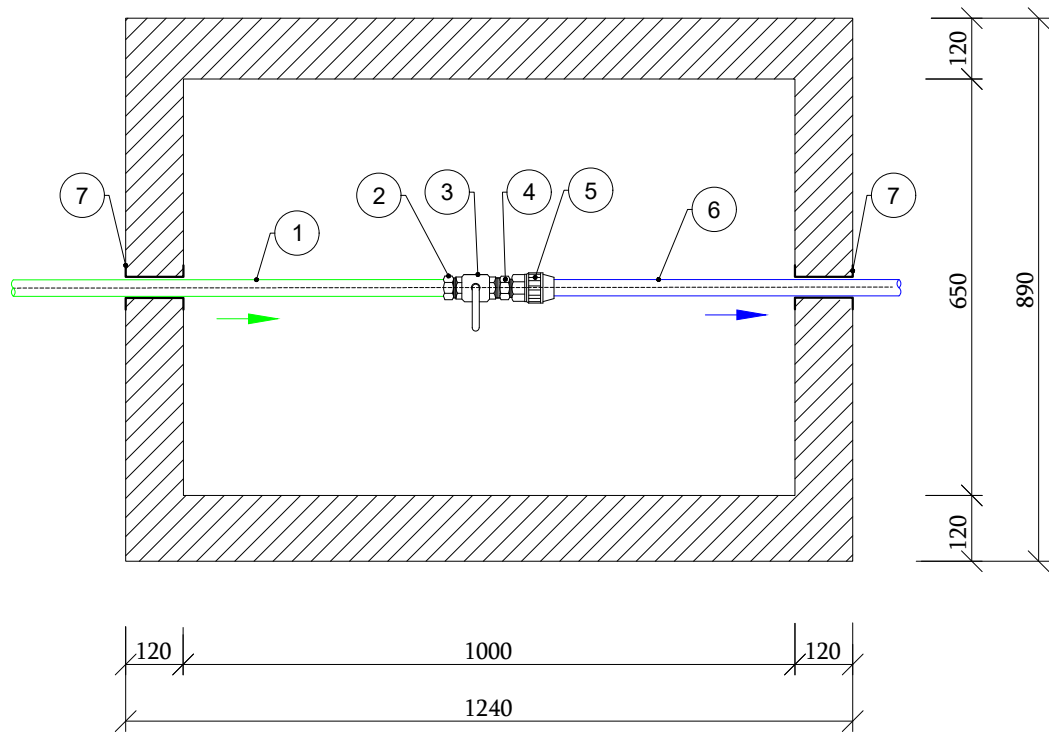
პროექტი შეამოწმა:
თეა სალია

თარიღი: მაისი, 2026

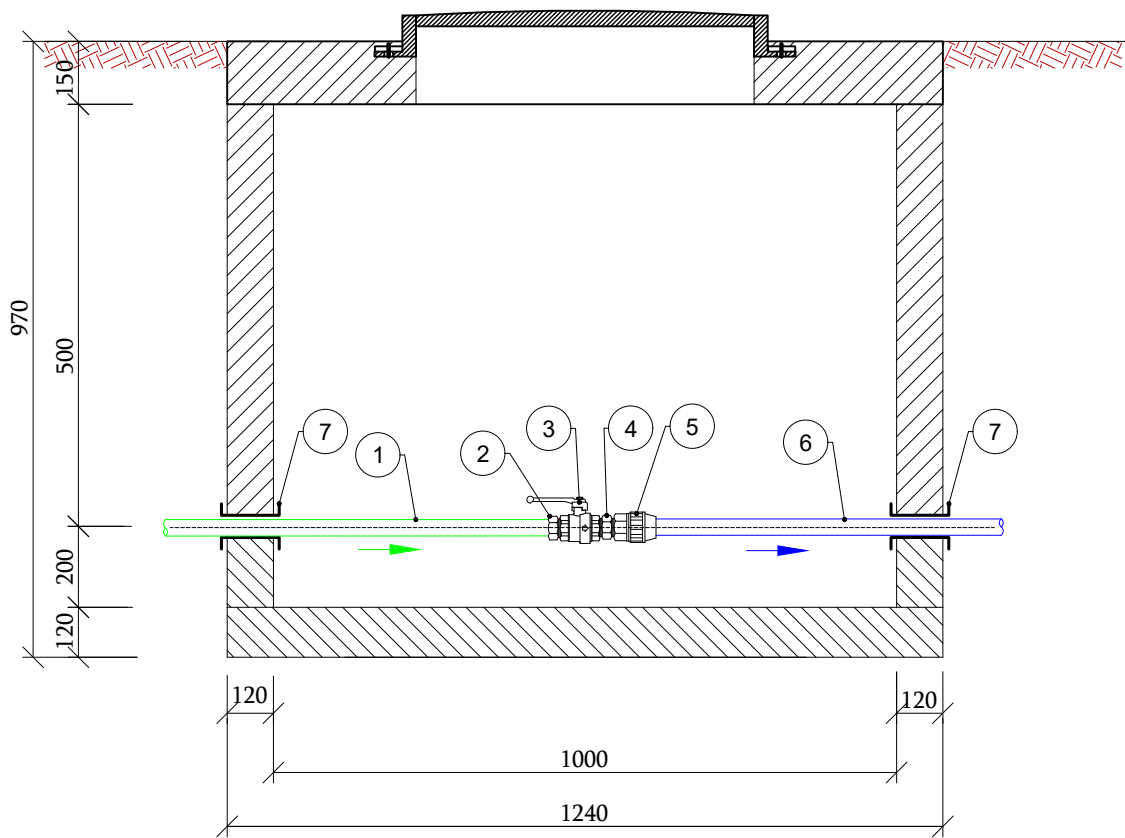
მიწის თხრილის განივი კვეთი N1, N2.

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	წ-27	A3

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



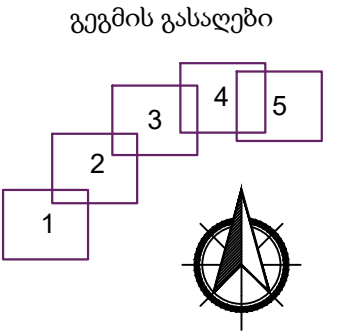
ჭრილი 1-1



ექსპლიკაცია

- საპროექტო ფოლადის მილი d 25 მმ;
- დამაკავშირებელი $C_{\text{თიხ}}$ შ/ხრ d 25X25 მმ;
- სფერული ვენტილი d 25 მმ;
- მოძრავი ქანჩი d 25 მმ;
- გადამყვანი ფოლ/პოლ გ/ხრ d 32X25 მმ;
- საპ. პოლ. მილი $PE100$ $SDR11$ $PN 16$ d 32
- ჩოხალი $d=80$ მმ (ძენძით ამოვსება);

- პირობითი აღნიშვნები
- წყალსადენის საპ. მილი
 - წყალსადენის არს. მილი
 - წყალსადენის გასაუქმებელი მილი
 - წყალსადენის სადემონტაჟო ჭა
 - წყალსადენის საპ. განშტოების ჭა
 - წყალსადენის საპ. წნევის რეგულატორის ჭა
 - წყალსადენის საპ. ვენტილის ჭა
 - სახანძრო ჰიდრანტი
 - ასფალტი
 - არს. კომუნიკაციის ჭა



ბიზნესცენტრების განვითარების
დეპარტამენტი

IC26-1206911

შემსრულებელი:

ტექნიკური ექსპერტიზისა და
პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:

გლდან-ნაძალადევის რაიონი,
ღრმაღელის ქუჩისთვის წყალსადენის
ქსელის რეაბილიტაციის პროექტი.

პროექტი მოამზადა:

თორნიკე მალასიძე

პროექტი შეამოწმა:

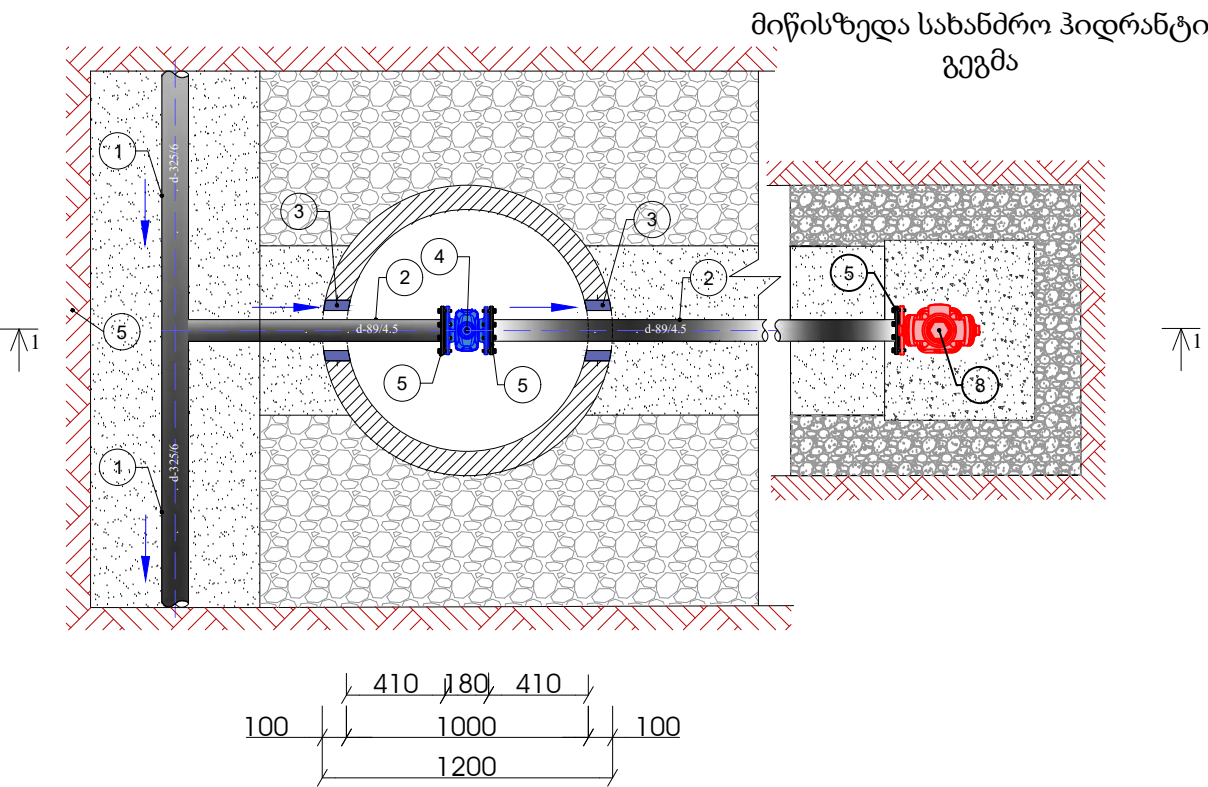
თეა სალია

თარიღი: მაისი, 2026

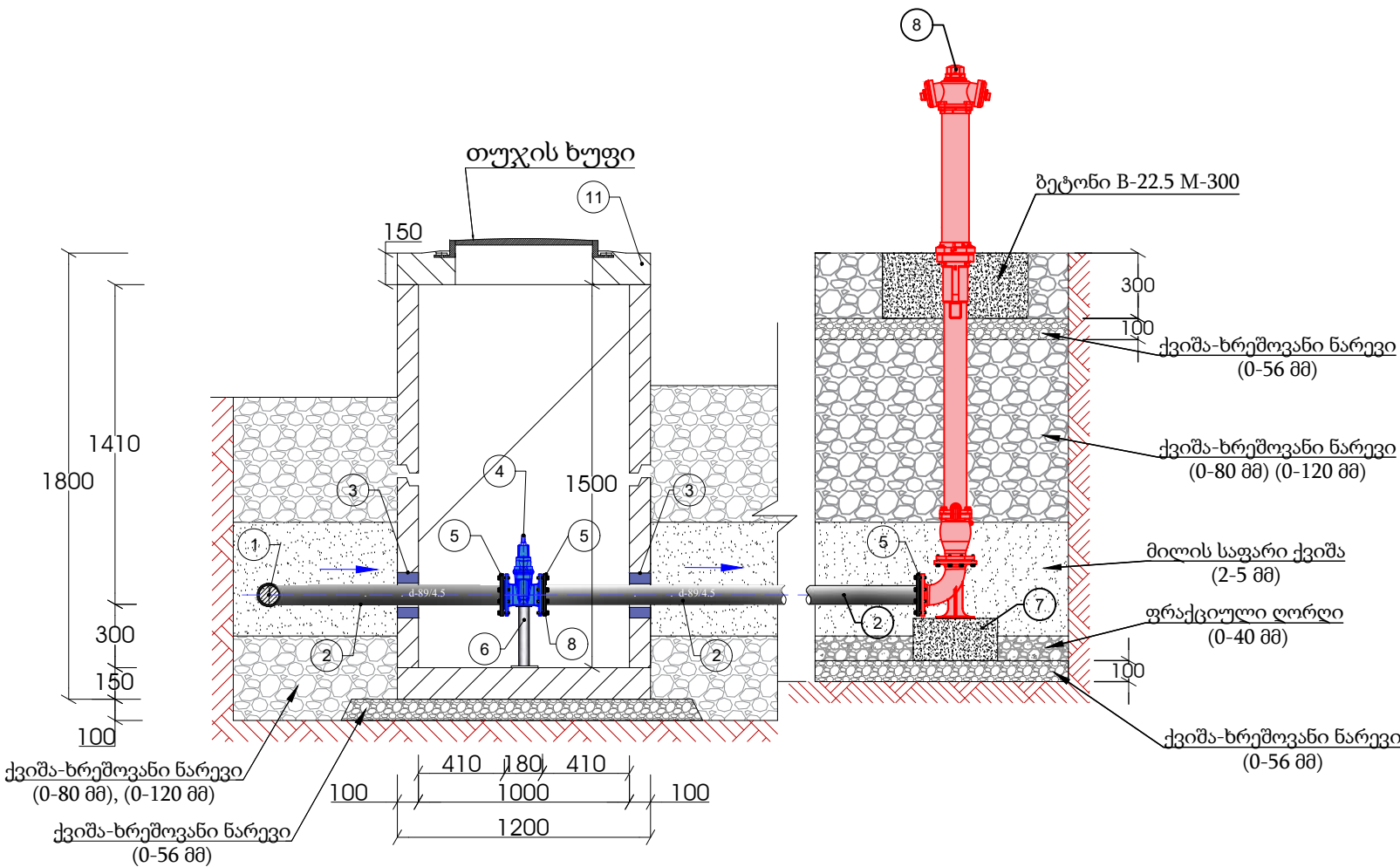
საპროექტო ვენტილის ჭა

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	წ-28	A3

საპროექტო სახანძრო ჰიდრანტის ჯა
ს.3. D=1.0 მ. H_{სრ}=1.8 მ.
გეგმა



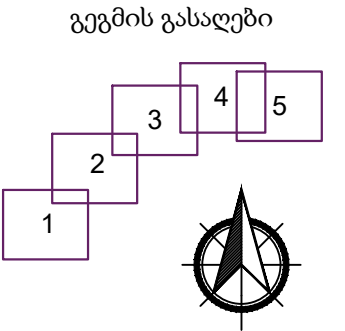
ჭრილი 1-1



ექსპლიკაცია

1. საპ. ფოლ. მილი d 300 მმ (d 325/6);
2. საპ. ფოლ. მილი d 80 მმ (d 89/4.5 მმ);
3. ჩოხალი d 140/4.5 მმ (ძენძით ამოვსება);
4. ურდული d 80 მმ;
5. ფოლ. მილტუჩი d 80 მმ;
6. ფოლ. საყრდენი მილი d 51/3 მმ $L=300$ მმ ფოლ. ფურცლით;
7. ბეტონის საყრდენი ზალიში 400X400X200 მმ;
8. სახანძრო ჰიდრანტი (კომპლექტში);

- პირობითი აღნიშვნები
- წყალსადენის საპ. მილი
 - წყალსადენის არს. მილი
 - წყალსადენის გასაუქმებელი მილი
 - წყალსადენის სადგომო-ჰა
 - წყალსადენის საპ. განმტოების ჯა
 - წყალსადენის საპ. წნევის რეგულატორის ჯა
 - წყალსადენის საპ. ვენტილის ჯა
 - სახანძრო ჰიდრანტი
 - ასფალტი
 - არს. კომუნიკაციის ჯა



ბიზნესცენტრების განვითარების
დეპარტამენტი

IC26-1206911

შემსრულებელი:

ტექნიკური ექსპერტიზისა და
პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:

გლდან-ნაძალადევის რაიონი,
ღრმაღელის ქუჩისთვის წყალსადენის
ქსელის რეაბილიტაციის პროექტი.

პროექტი მოამზადა:

თორნიკე მალასიძე

პროექტი შეამოწმა:

თეა სალია

თარიღი: მაისი, 2026

საპროექტო სახანძრო ჰიდრანტი
(მიწის ზედა)

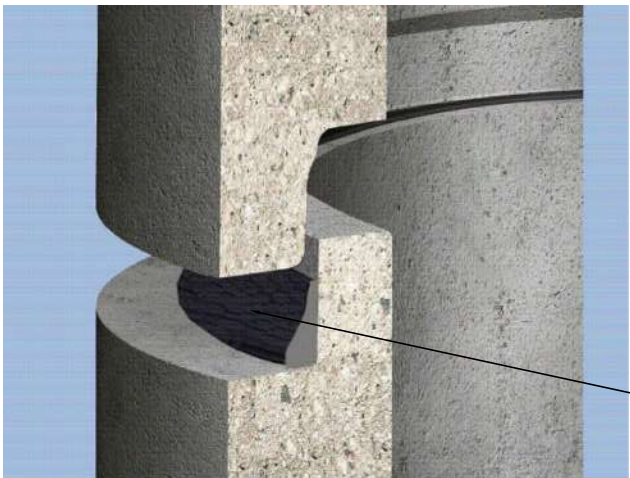
მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	წ-29	A3

სამუშაოების შესრულების მეთოდოლოგია
წყალსადენი

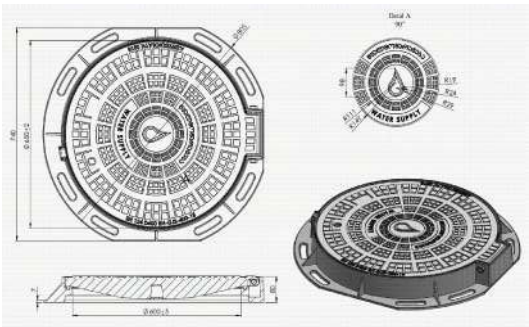
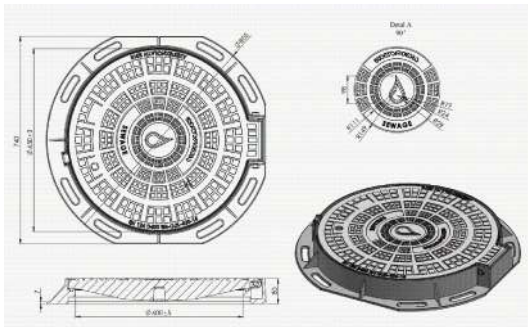
სამუშაოების შესრულების მეთოდოლოგია (წყალსადენი)		
1.	ტიპური მრგვალი ჭების კონსტრუქციული ელემენტების (სადირკვლის, რგოლების და ფილების) მოწყობა და დამუშავება	გვ-1
2.	მიწის თხრილის და ჭის ქვაბულის გამაგრების კვანძი	გვ-2
3.	ინერტული მასალები	გვ-3
4.	მილების შედუღება	გვ-4
5.	თხრილის შევსების მეთოდოლოგია	გვ-5
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 ჭების კონსტრუქციული ელემენტების
(სამირკველის, რგოლების და ფილების) გადაბმის კვანძი

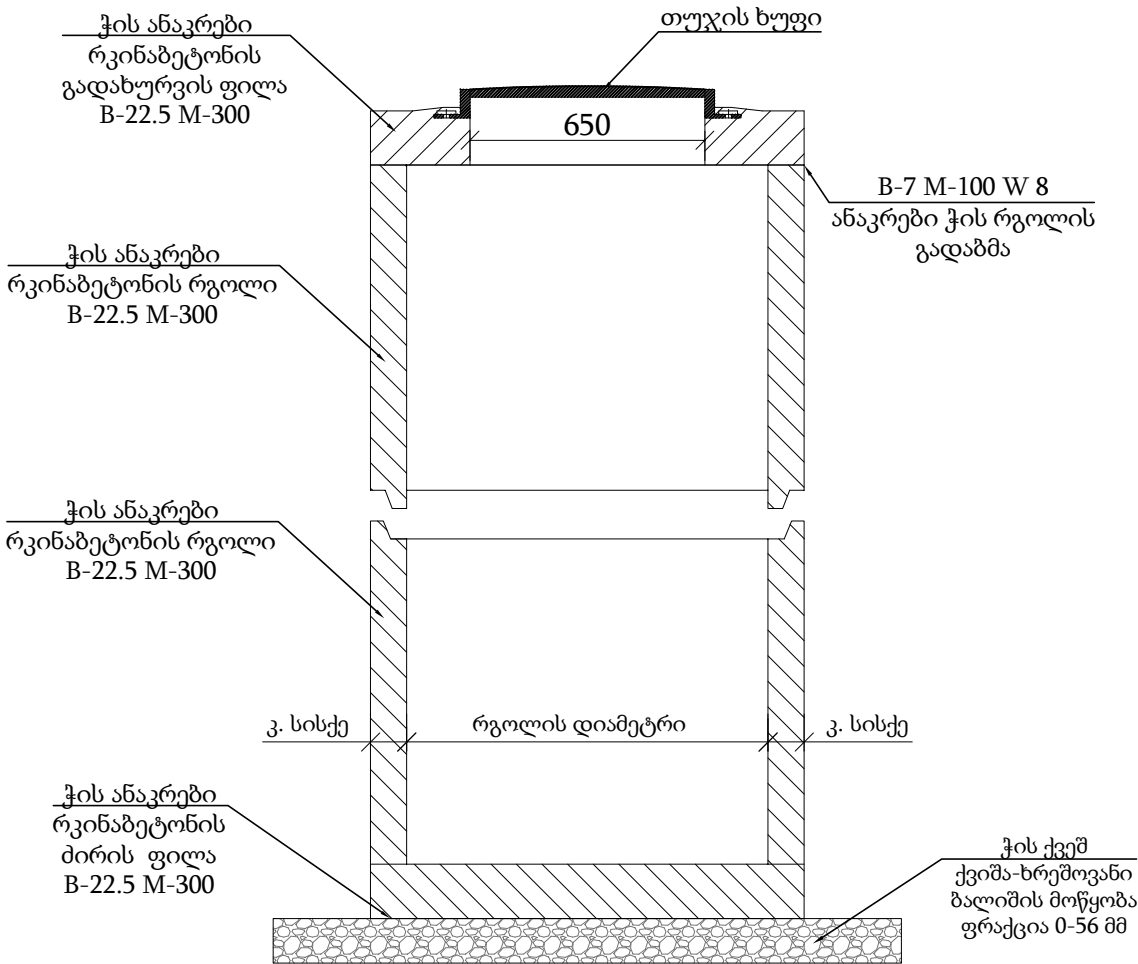
ჭის რგოლებს შორის ჰიდროსაიზოლაციო მასალის
მოწყობის კვანძი



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.
- დაუშვებელია კონსტრუქციული ზზარის მქონე რკინა-ბეტონის ელემენტების გამოყენება.
- ძირის ფილის მონტაჟამდე პროექტით გათვალისწინებული ქვიშა-ხრემოვანი 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

პროექტი მოამზადა:

თორნიკე მალასიძე

პროექტი შეამოწმა:

დავით ხუციშვილი

(ტექნიკური)

პროექტი შეამოწმა:

ია ქრისტესიაშვილი

(სანებართვო)

თარიღი: 2023 წელი

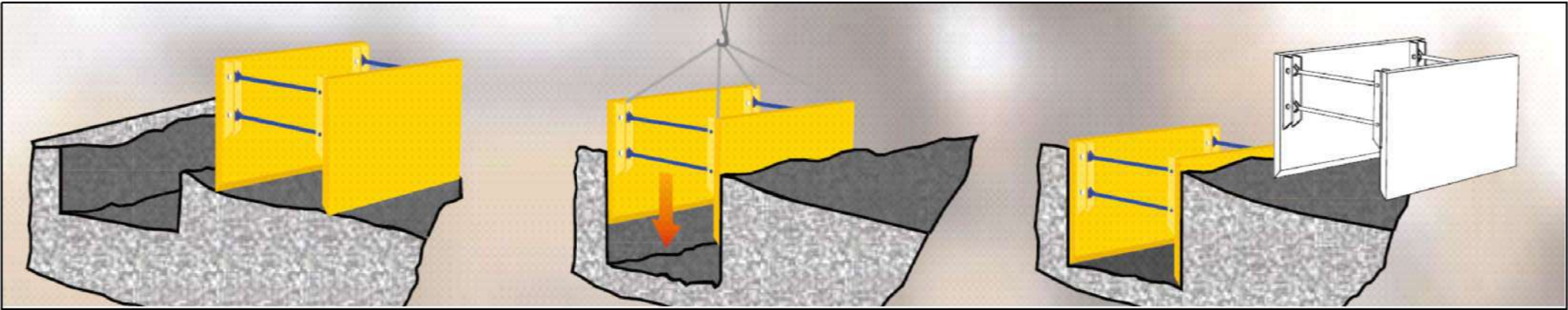
ტიპიური მრგვალი ჭების
კონსტრუქციული ელემენტების
(სამირკველის, რგოლების და ფილების)
მოწყობა და დამუშავება

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

პროექტი მოამზადა:
თორნიკე მაღასიძე

პროექტი შეამოწმა:
დავით ხუციშვილი
(ტექნიკური)

პროექტი შეამოწმა:
ია ქრისტესიაშვილი
(სანებართვო)

თარიღი: 2023 წელი

მიწის თხრილის და ჭის
ქვაბულის გამაგრების კვანძი

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	გვ-2	A3

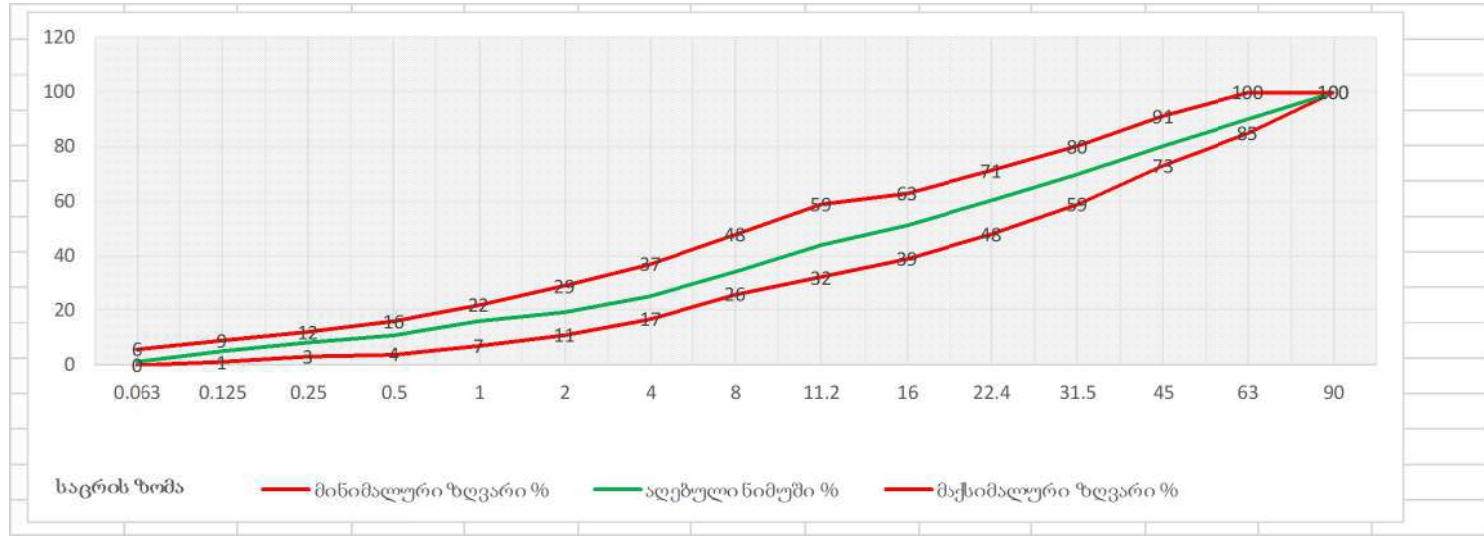
ინერტული მასალები

ქვიშა

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

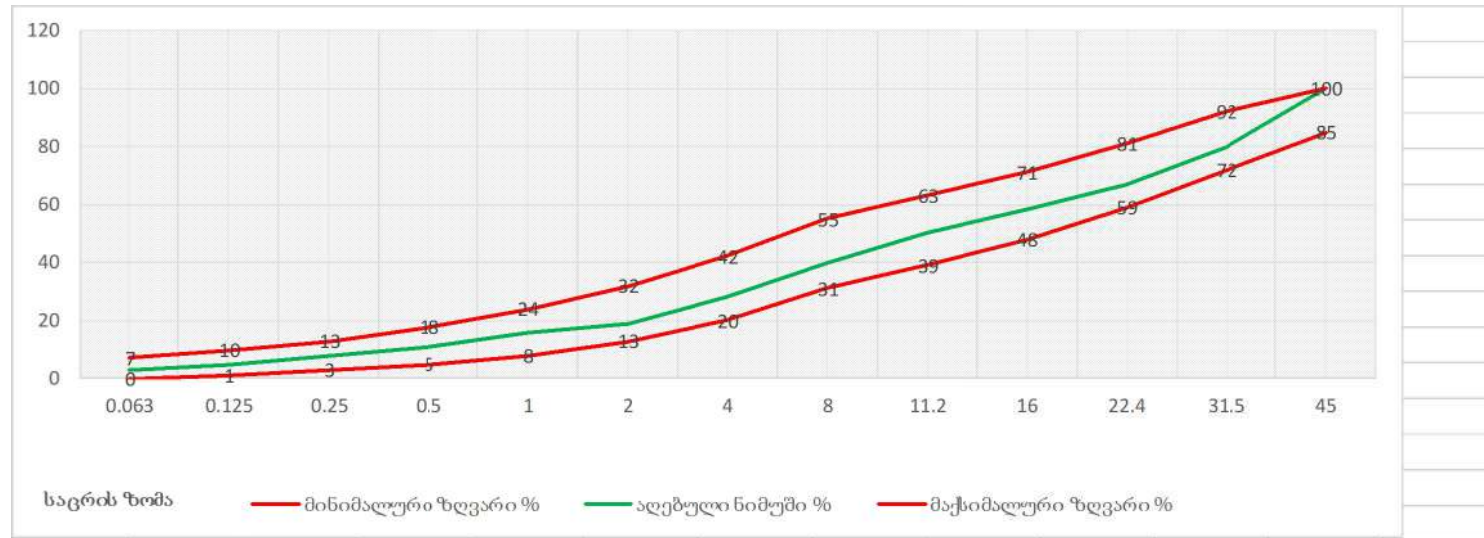
ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევი

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 9128-2013 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

პროექტი მოამზადა:

თორნიკე მალასიძე

პროექტი შეამოწმა:

დავით ხუციშვილი

(ტექნიკური)

პროექტი შეამოწმა:

ია ქრისტესიაშვილი

(სანებართვო)

თარიღი: 2023 წელი

ინერტული მასალები

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	გვ-3	A3

მიღების შედეგა

პოლიეთილენის მიღები შედეგად ელ.ფუზური ("კოდის"), ან პირაპირი შედეგების აპარატი.
ელ. ფუზური შედეგების ("კოდის") აპარატი შედეგა შემდეგი ნაწილებისგან:

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

შედეგების სამუშაოების დროს აუცილებელია შემდეგი ინვენტარის გამოყენება:

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



შემდეგელი 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. შემდეგელი 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

პროექტი მოამზადა:

თორნიკე მალასიძე

პროექტი შეამოწმა:

დავით ხუციშვილი

(ტექნიკური)

პროექტი შეამოწმა:

ია ქრისტესიაშვილი

(სანებართვო)

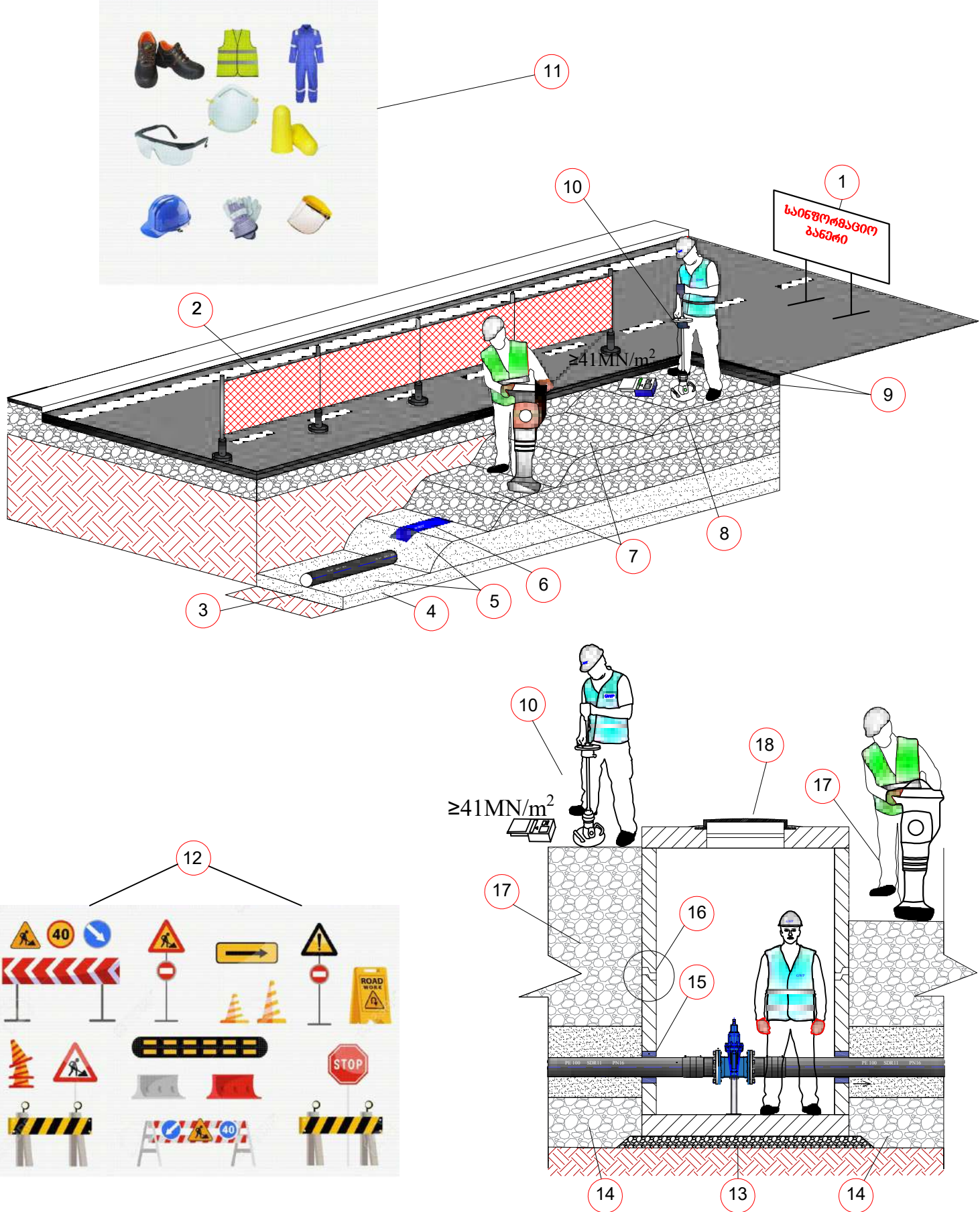
თარიღი: 2023 წელი

მიღების შედეგა

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	გვ-4	A3

თხრილის შევსების მეთოდოლოგია

- 1. სამშენებლო სამუშაოების მიმდინარეობის დროს სამშენებლო მოედანზე განთავსდეს საინფორმაციო ბანერი.
- 2. თხრილი შემოიფარგლოს უსაფრთხოების დამცავი ჯგბირებით.
- 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 ლენტა.
- 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

პროექტი მოამზადა:
თორნიკე მალასიძე

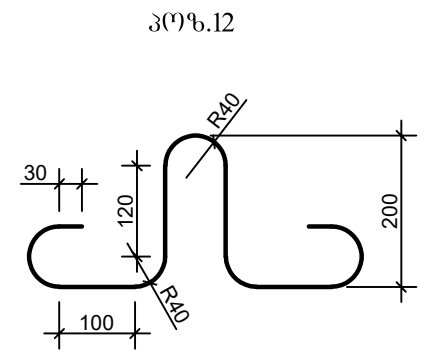
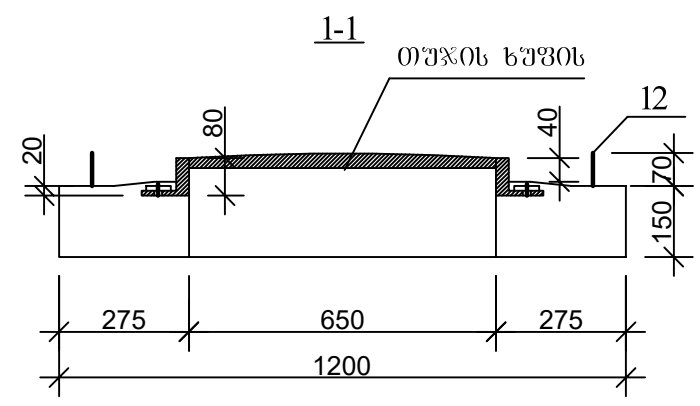
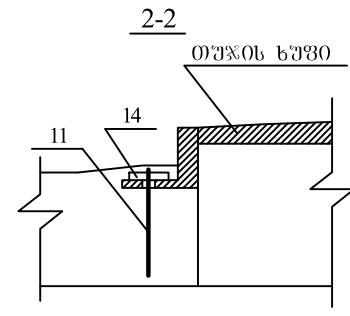
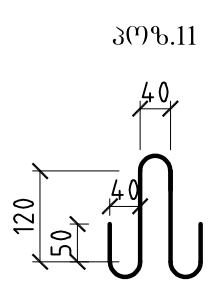
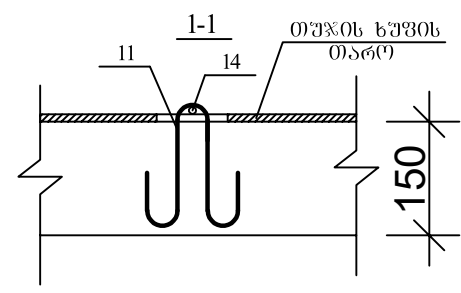
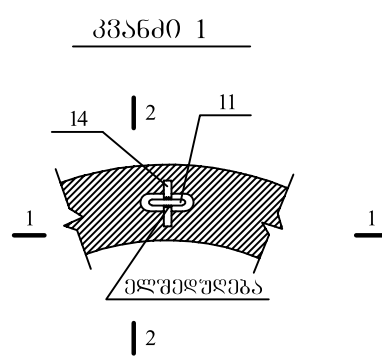
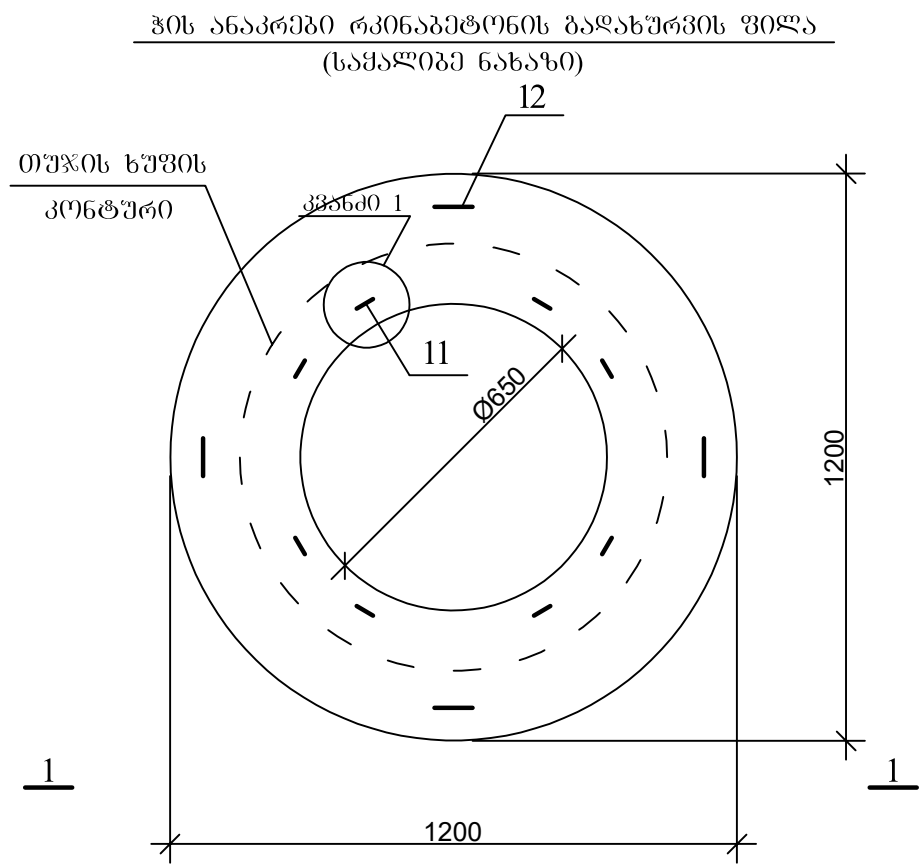
პროექტი შეამოწმა:
დავით ხუციშვილი
(ტექნიკური)

პროექტი შეამოწმა:
ია კრისტესიაშვილი
(სანებართვო)

თარიღი: 2023 წელი

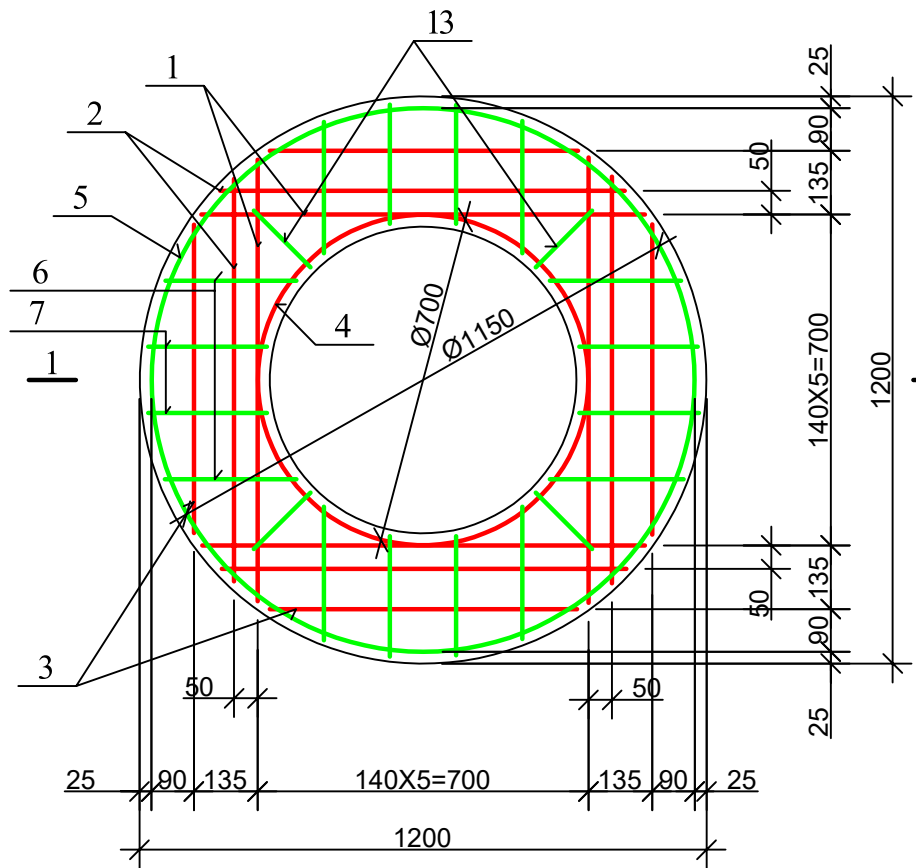
თხრილის შევსების
მეთოდოლოგია

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	გვ-5	A3

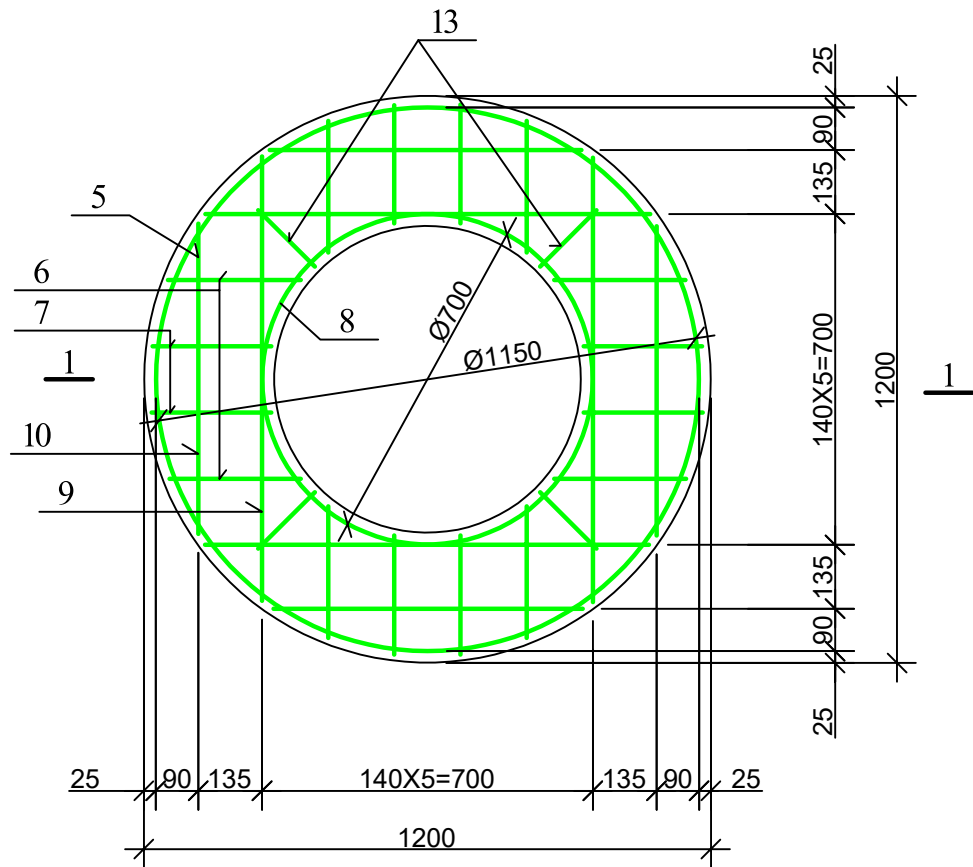


ფორმატი	სტადია	პარიანტი
A3	მ.პ.	1
პირებიტი აღნიშვნები:		
შენიშვნები:		
დამკვეთი		
დამკვეთი		
შემსრულებელი	 შ.პ.ს. "გორჯიან უოთერ ენდ ფაუერი" თბილისი, მედეა (მზია) ჯუღელის ქუჩა №10 გენიკური შესაბამისი და პროექტირების დაპარტამენტი-საპროექტო სამსახური	
რმა. სამსახ. უფროსი	ს. ჯავარიძე	
პროექტის ხელმძღვანელი		
შეასრულა	ბ. გელაშვილი	
შეამოწმა		
პროექტი		
თარიღი		
ნახაზი	ჰის ანაკრები რკინაბეტონის გალახურვის ფილა D=1000 მმ (საყალიბე ნახაზი)	
მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
	სკ-2	

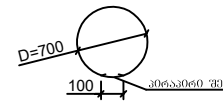
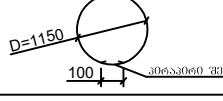
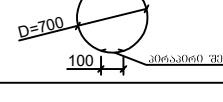
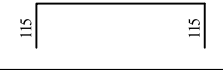
ჭის ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილა
(ქვედა შრის არმირება)



ჭის ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილა
(ზედა შრის არმირება)

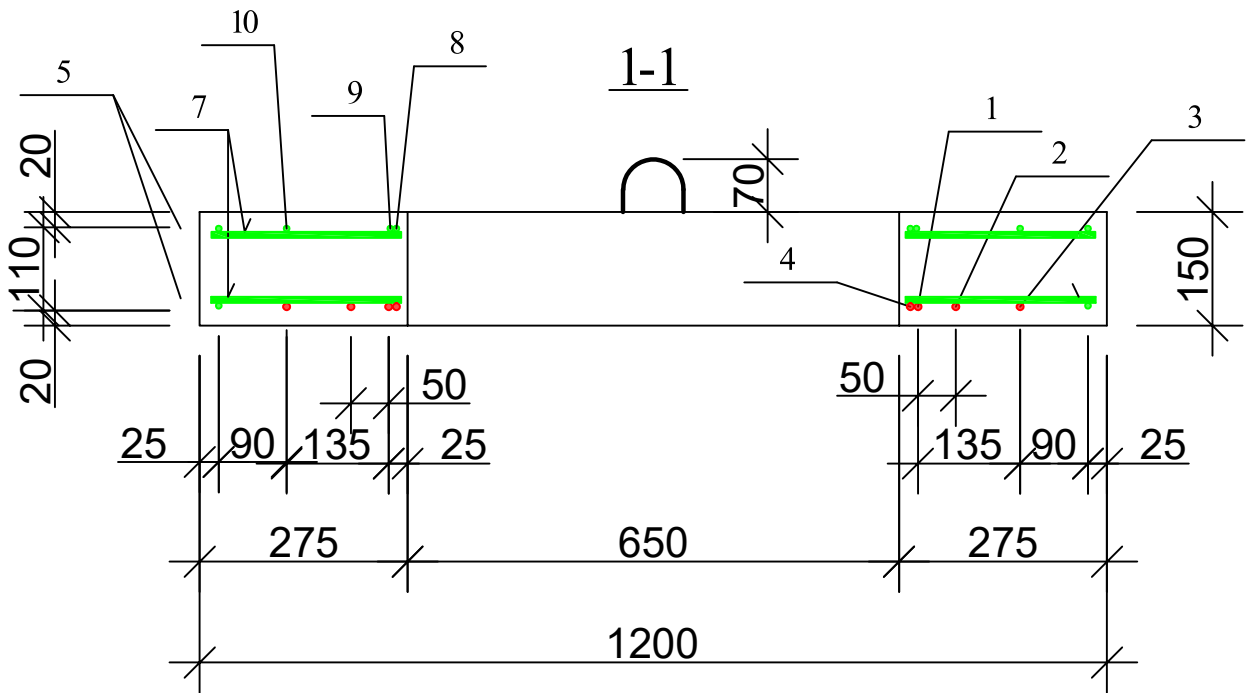


დეტალების უწყისი

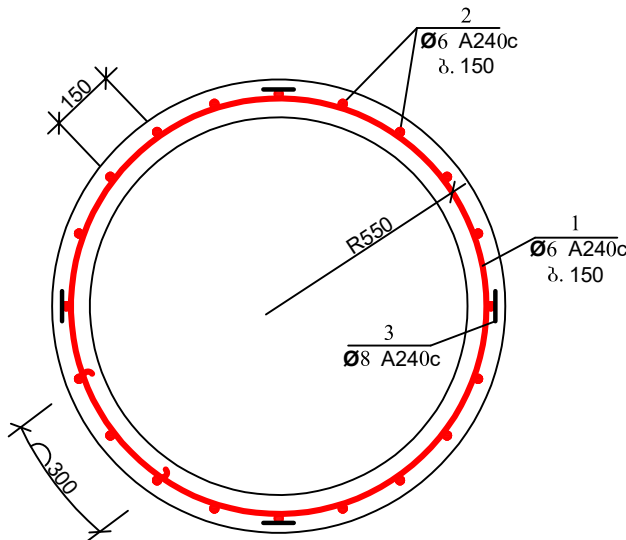
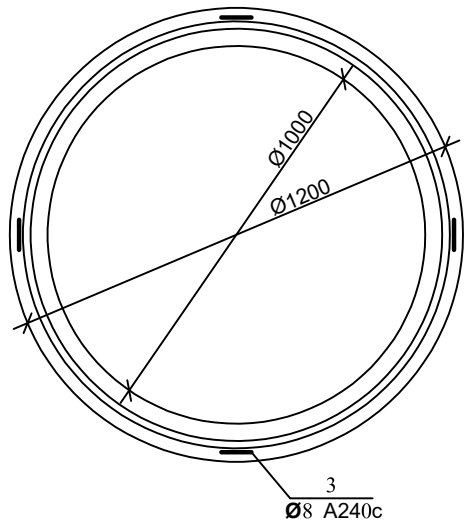
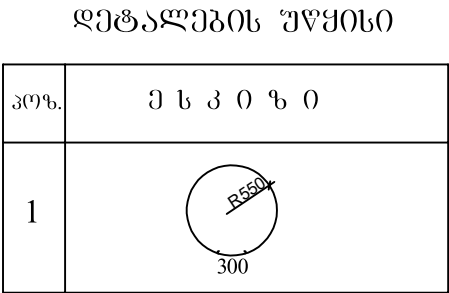
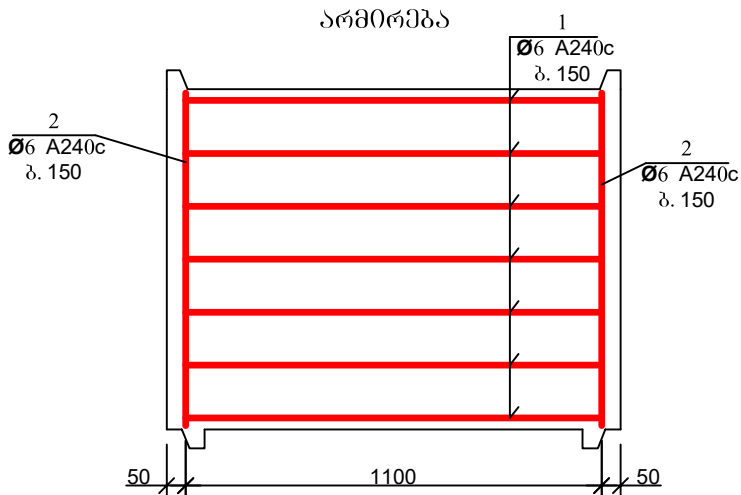
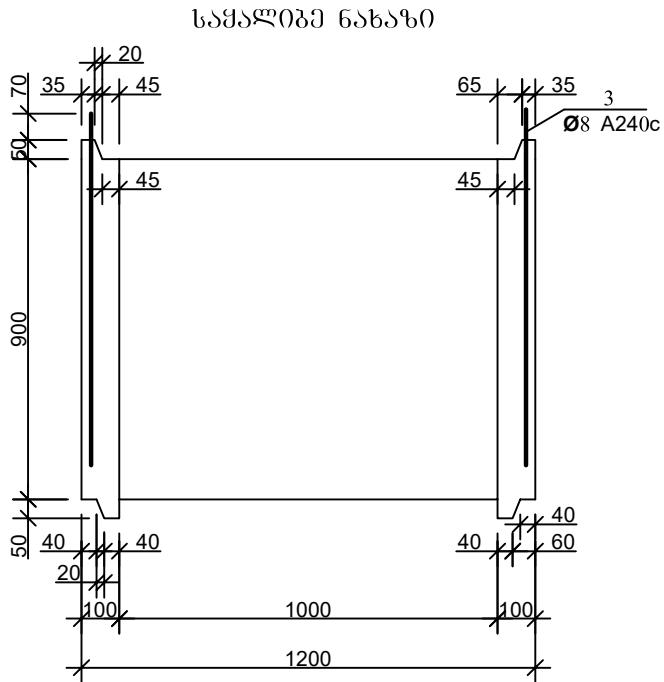
პოზ.	შენიშვნა
4	 დეტალი 4: D=700, 100
5	 დეტალი 5: D=1150, 100
8	 დეტალი 8: D=700, 100
9	 940, 115

ჭის ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილის სპეციფიკაცია

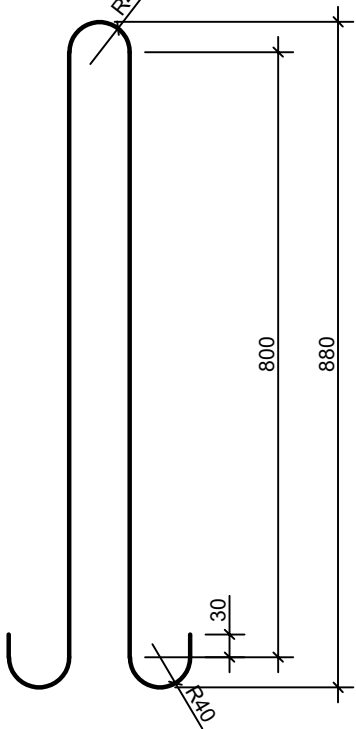
პოზ.	აღნიშვნა	დასახელება	რაოდ.	მასა ერთ. კვ	შენიშვნა
დეტალები					
1		Φ 10 A500c L=940	4	0.58	2.33კგ
2		L=860	4	0.53	2.13კგ
3		L=650	4	0.40	1.60კგ
4*		L=2300	1	1.43	1.43კგ
14		L=100	8	0.06	0.5კგ
5*		Φ 8 A240c L=3710	2	1.48	2.97კგ
6		L=280	16	0.11	1.79კგ
7		L=250	16	0.10	1.60კგ
8*		L=2300	1	0.92	0.92კგ
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					
		ბეტონი კლასი B22.5			0.12 მ ³



ფორმატი	სტაფია	პარიანტი
A3	მ.პ.	1
პირები ავტოგენები:		
შენიშვნები:		
დამკვეთი		
დამკვეთი		
შენიშვნები		
 შ.პ.ს. "გორჯიან ურთიერ ენდ ფაქტორი" თბილისი, გეგმა (მზია) ჯუღელის ქუჩა №10 გეგმური მასშტაბის და პროექტირების დაპროექტირების-საპროექტო სამსახური		
რეზ. სამსახ. უფროსი	ს. ჯავახიძე	
პროექტის ხელმძღვანელი		
შეასრულა	ბ. გელაშვილი	
შეამოწმა		
პროექტი		
თარიღი		
ნახაზი		
ჭის ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილა D=1000 მმ (არმირება); სპეციფიკაცია		
მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
	სკ-3	



პოზ. 3

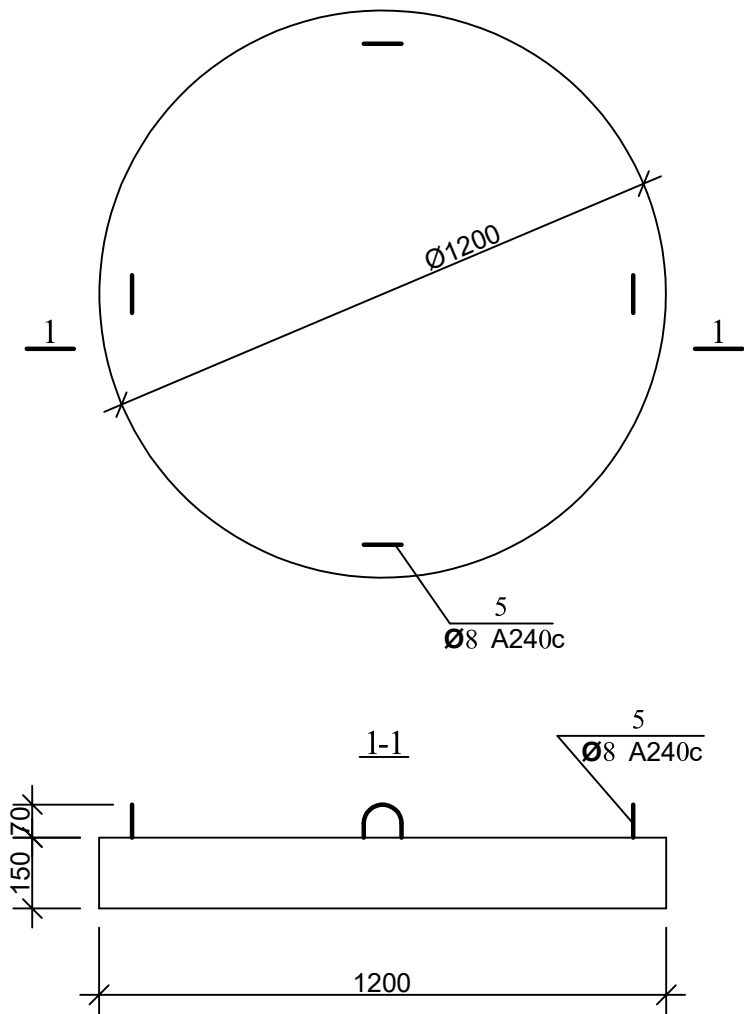


ჭის ანაკრები რკინაბეტონის რბოლის სპეციფიკაცია

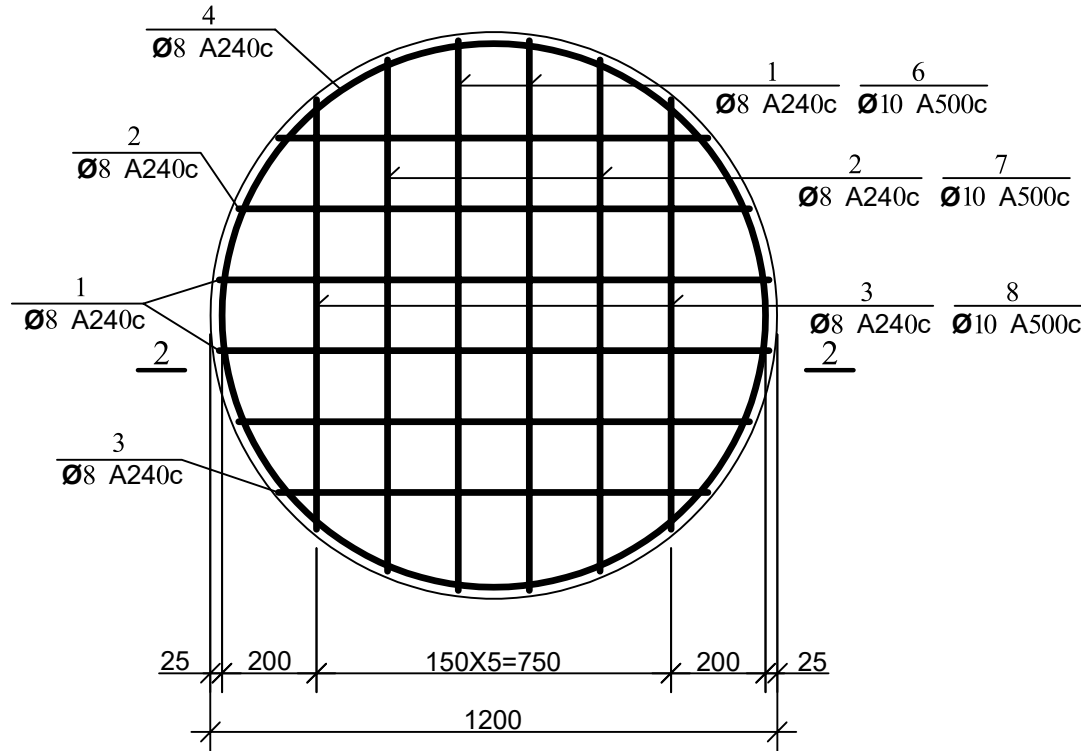
პოზ.	ა ღ ნ ი შ ვ ნ ა	დ ა ს ა ხ ე ლ ე ბ ა	რ(ლ)დ.	მასა ერთ. კბ	შენიშვნა	
		დეტალები				
1*		Φ 6 A240c L=3920	7	0.87	6.09კბ	10.53კმ
2*		L=870	23	0.19	4.44კბ	
3*		Φ 8 A240c L=1980	4	0.79	3.17კბ	
		მასალები				
		ბეტონი კლასით B22.5				0.33 მ ³

ფორმატი	სტადია	ვარიანტი
A3	მ.პ.	1
პირვითი აღნიშვნები:		
შენიშვნები:		
დამკვეთი		
დამკვეთის		
შემსრულებელი		
შ.პ.ს. "გორჯინ ურთერ ენდ ფაუერი" თბილისი, მედეა (შხია) ჯუღელის ქუჩა №10 ბაქმიური შესაბრთვის და პროექტირების დპარტამენტი-სარკონეო სპეციალური		
რმაზ. სახსახ. უპრესი	ს. ჯაფარიძე	
პროექტის ხელმძღვანელი		
შეასრულა	ბ. გელაშვილი	
შეამოწმა		
პროექტი		
თარიღი		
ნახაზი		
ჭის ანაკრები რკინაბეტონის რბოლი D=1000 მმ H=900 მმ		
მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
	სკ-4	

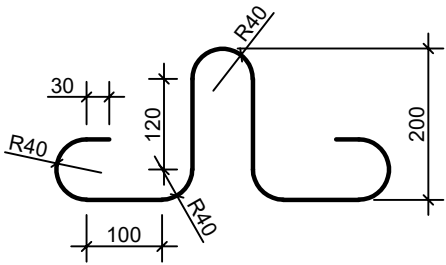
ჭის ანაკრები რკინაბეტონის ძირი D=1000
(საშაღიშე ნახაზი)



არშირება
ბაღე 1; ბაღე 2



პოზ. 5



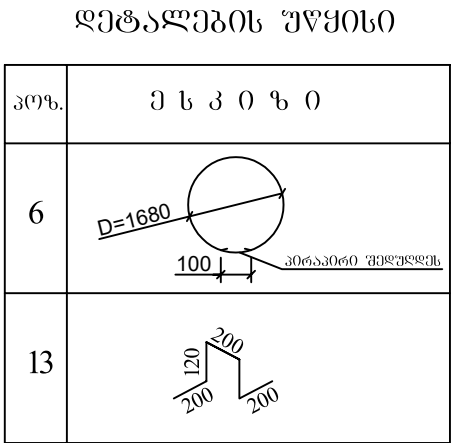
დეტალების ზეზისი

პოზ.	ე ს კ ი ზ ი
4	
9	

ჭის ანაკრები რკინაბეტონის ძირის სპეციფიკაცი

პოზ.	ა ღ ნ ი შ ვ ნ ა	ღ ა ს ა ხ ე ლ ე ბ ა	რკიშ.	მასა ერთ. კბ	შენიშვნა
		დეტალები			
1	ბაღე 1	Φ 8 A240c L=1160	4	0.46	1.84 კბ
2	ბაღე 1	L=1080	4	0.43	1.72 კბ
3	ბაღე 1	L=910	4	0.36	1.44 კბ
4*		L=3560	2	1.42	2.85 კბ
5*		L=1005	4	0.4	1.60 კბ
9*		L=780	4	0.31	1.25 კბ
6	ბაღე 2	Φ 10 A500c L=1160	4	0.72	2.88 კბ
7	ბაღე 2	L=1080	4	0.67	2.68 კბ
8	ბაღე 2	L=910	4	0.56	2.26 კბ
		მასალები			
		ბეტონი კლასი B22.5			0.17 მ ³

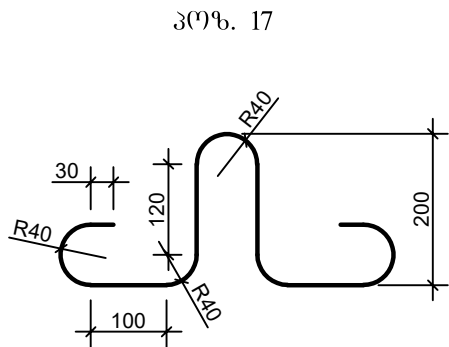
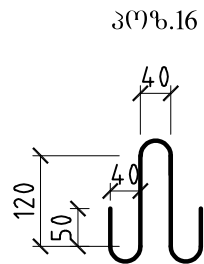
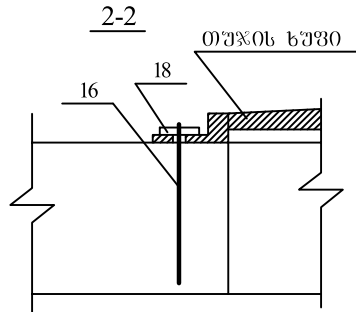
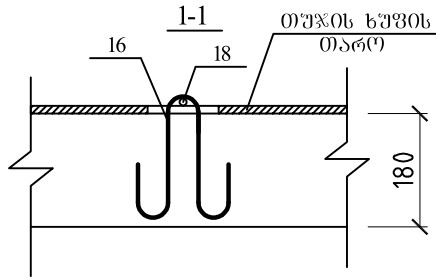
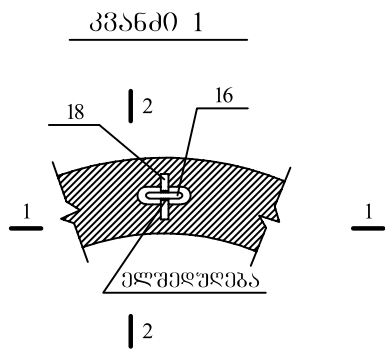
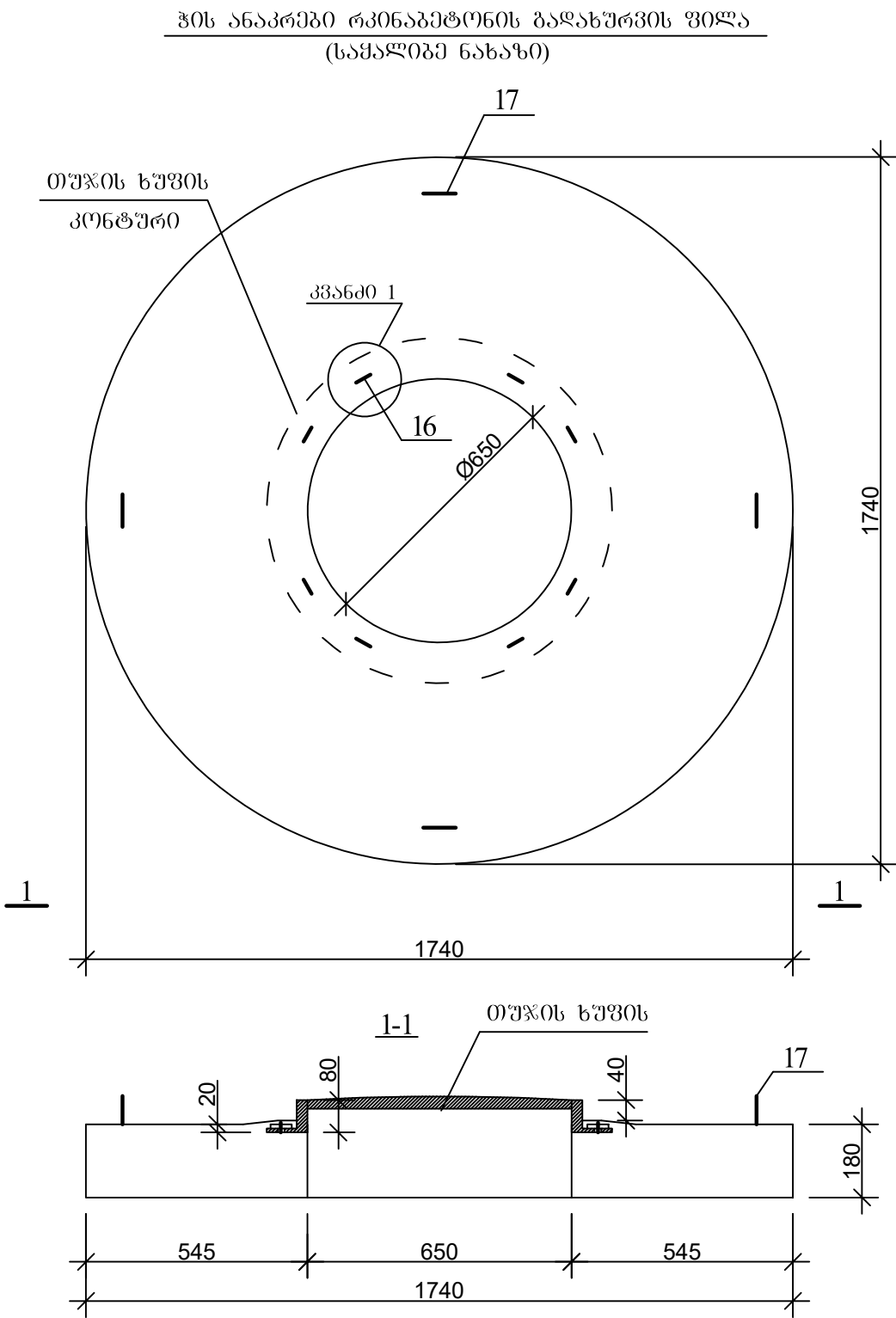
ფორმატი	სტადია	ვარიანტი
A3	მ.პ.	1
პირებითი აღნიშვნები:		
შენიშვნები:		
ლაგვითი		
ლაგვითი		
შემსრულებელი		
შ.პ.ს. "გორჯიან ურთერ ენდ შაუერი" თბილისი, მედია (მზია) ჯუღელის ქუჩა №10 ბაქინური მუშაობის და პროექტების დაპროექტირება-საპროექტო სამსახური		
რეზ. საშხ. უმრესი	ს. ჯაფარიძე	
პროექტის ხელმძღვანელი		
შეასრულა	ბ. გელაშვილი	
შეამოწმა		
პროექტი		
თარიღი		
ნახაზი		
ჭის ანაკრები რკინაბეტონის ძირი D=1000 მმ		
მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
	სკ-5	



ჭის ანაკრები რკინაბეტონის ძირის სპეციფიკაცია

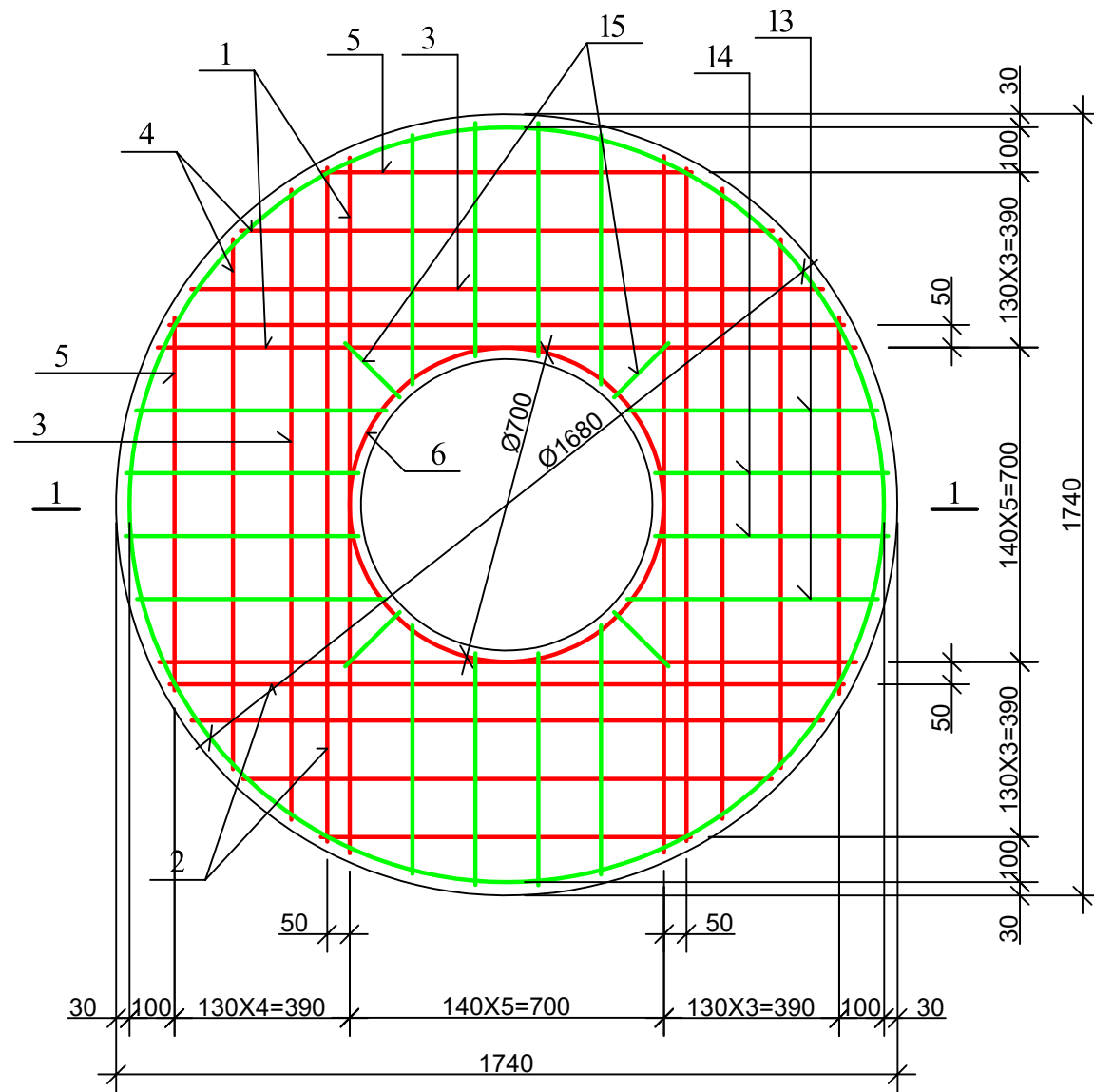
პოზ.	ა ღ ნ ი შ ვ ნ ა	ღ ა ს ა ხ ე ლ ე ბ ა	რაოდ.	მასა ერთ. კგ	შენიშვნა	
		დეტალები				
1	ბაღე 1	Φ 12 A500c L=1700	4	1.51	6.04კგ	25.96კგ
2	ბაღე 1	L=1660	4	1.48	5.92კგ	
3	ბაღე 1	L=1540	4	1.37	5.48კგ	
4	ბაღე 1	L=1350	4	1.20	4.8კგ	
5	ბაღე 1	L=1050	4	0.93	3.72კგ	
6*		Φ 8 A240c L=5400	2	2.16	4.32კგ	18.94კგ
7	ბაღე 2	L=1700	4	0.68	2.72კგ	
8	ბაღე 2	L=1660	4	0.66	2.64კგ	
9	ბაღე 2	L=1540	4	0.62	2.48კგ	
10	ბაღე 2	L=1350	4	0.54	2.16კგ	
11	ბაღე 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 B22.5			0.43 მ³	

ფორმატი	სტადია	ვარიანტი
A3	მ.პ.	1
პირუბითი აღნიშვნები:		
შენიშვნები:		
დამკვეთი		
დამკვეთის		
შემსრულებელი		
შ.პ.ს. "გორჯიან ურთიერ ენდ ფაქტორი" თბილისი, მედეა (მზია) ჯუღელის ქუჩა №10 ბაქმიური ექსპერტიზის და პროექტირების დაპარტამენტი-საპროექტო სამსახური		
რეაბ. სამსახ. უფროსი	ს. ჯაფარიძე	
პროექტის ხელმძღვანელი		
შეასრულა	ბ. გელაშვილი	
შეამოწმა		
პროექტი		
თარიღი		
ნახაზი		
ჭის ანაკრები რკინაბეტონის ძირი D=1500 მმ; სპეციფიკაცია		
მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
	სკ-11	

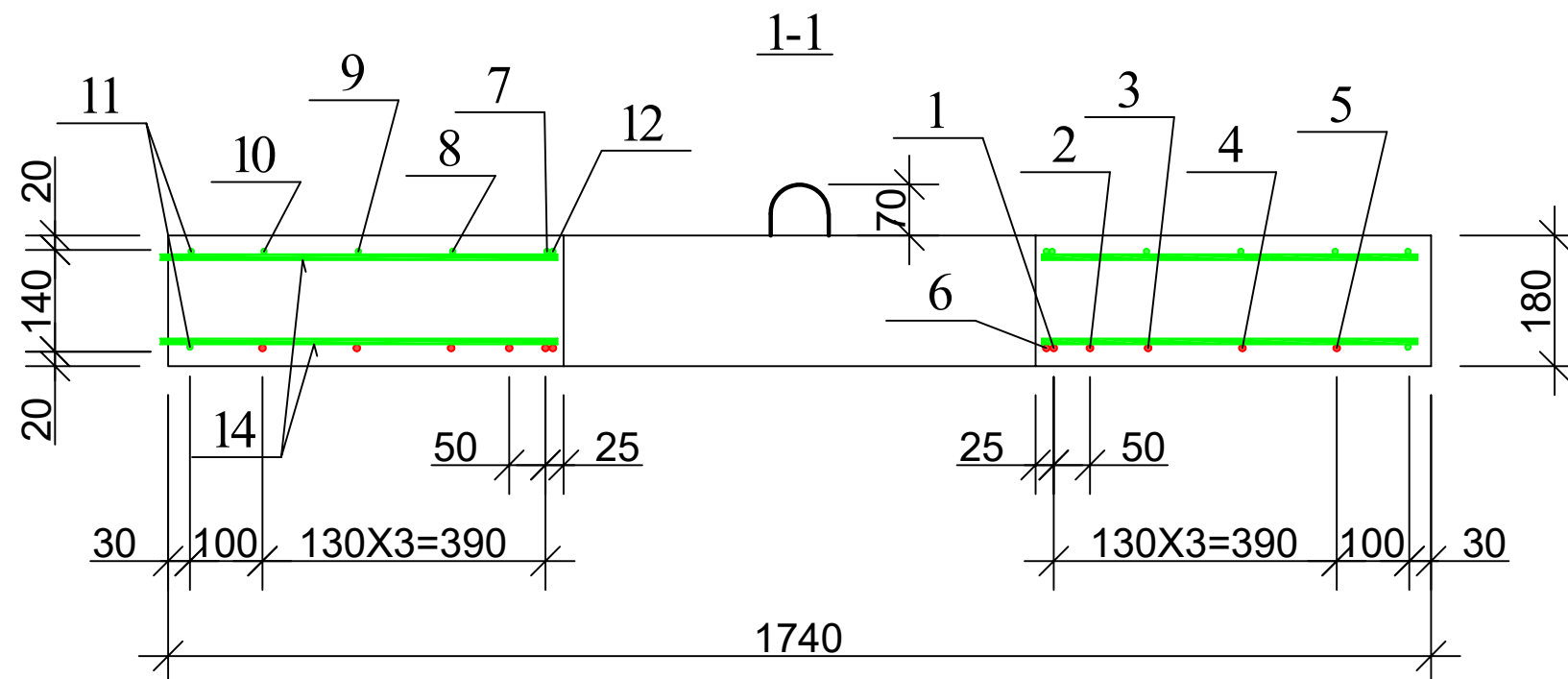
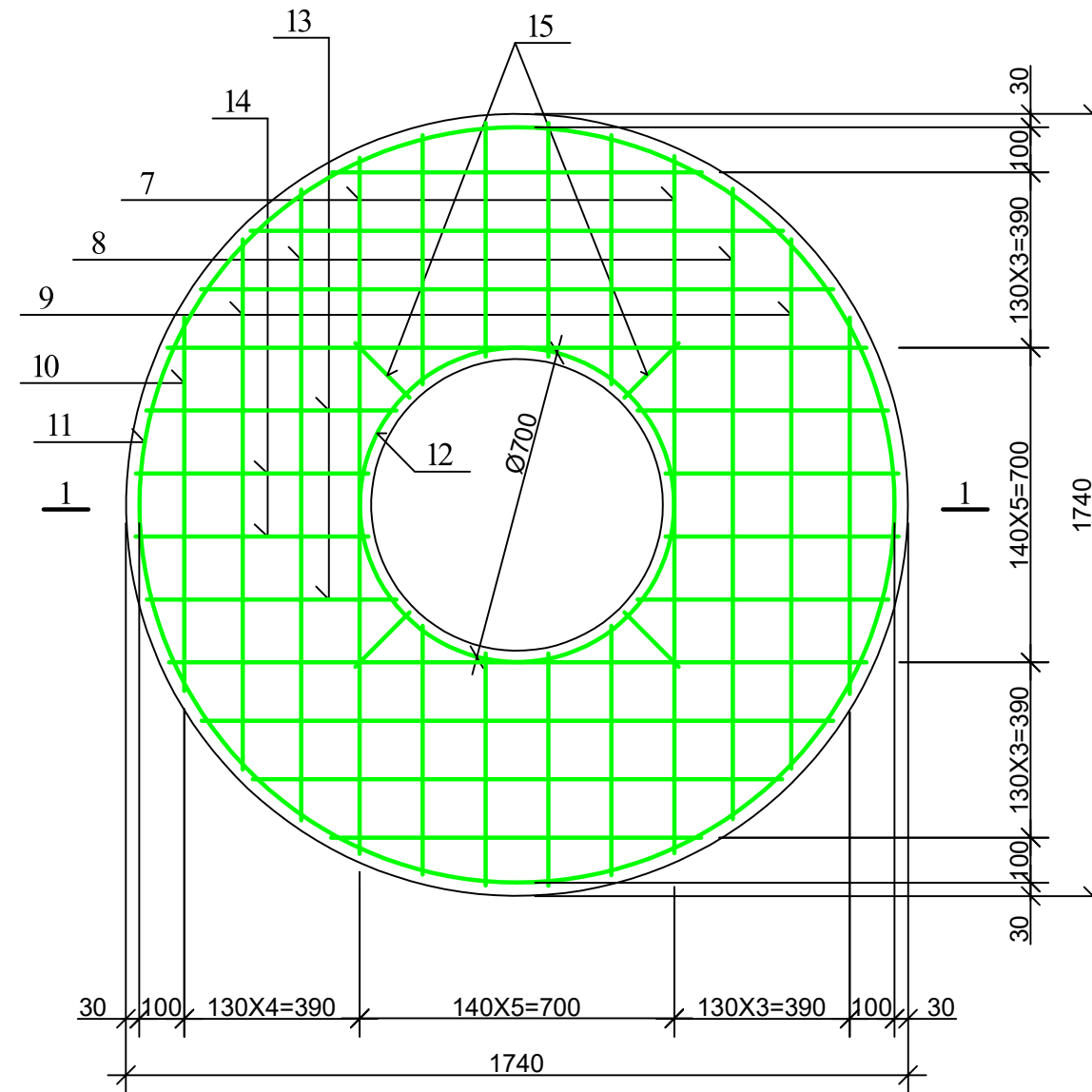


ფორმატი	სტადია	პარიანტი
A3	მ.პ.	1
პირებიტი აღნიშვნები:		
შენიშვნები:		
დამკვეთი		
დამკვეთი		
შემსრულებელი	 გ.პ.ს. "გორჯინ უთიერ ენდ ფაერი" თბილისი, მედეა (მზია) ჯუღელის ქუჩა №10 გეგეიური უსპარტიონს და კროპირების დაარბამენი-საარბამო სამსახური	
რმაბ. სამსახ. უფროსი	ს. ჯაგარიძე	
პროექტის ხელმძღვანელი		
შეასრულა	ბ. გელაშვილი	
შეამოწმა		
პროექტი		
თარიღი		
ნახაზი	ჰის ანაკრები რკინაბეტონის გალანურვის ფილა D=1500 მმ (საყალიბე ნახაზი)	
მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
	სკ-6	

ჰის ანაკრები რკინაგებულების გადახურვის ფილა
(ქვედა შრის არმირება)

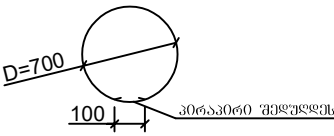
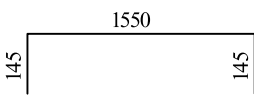
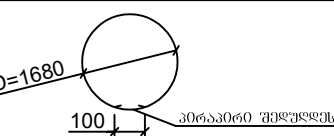
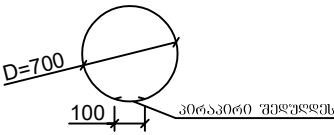


ჰოს ანაპრები რკინაგზის გაღასურვის უილა
(ზელა შრის არმირება)



ფორმატი	სტაღია	პარონტი
A3	მ.პ.	1
პრობოტი აღნიშვნები:		
შენიშვნები:		
ლაგვითი		
ლაგვითი		
შეხვედრები	 შ.პ.ს. "ჯორჯიან უოთერ ანდ შაუარი" თბილისი, შედეა (შხი) ჯუღელის ქუჩა №10 ბანეკური ენსაერბიონს ღა პროექტირების ღეარბამენი-საპროექტო სამსახური	
რეაბ. სამსახ. უფროსი	ს. ჯაფარიძე	
პროექტის ხელმძღვანელი		
შეასრულა	ბ. ბელაშვილი	
შეამოწმა		
პროექტი		
თარიღი		
ნახაზი		
ქის ანაქრები რკინაგზონის გაღახურონს შილა D=1500 მმ (არბირება)		
მსშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
	სკ-7	

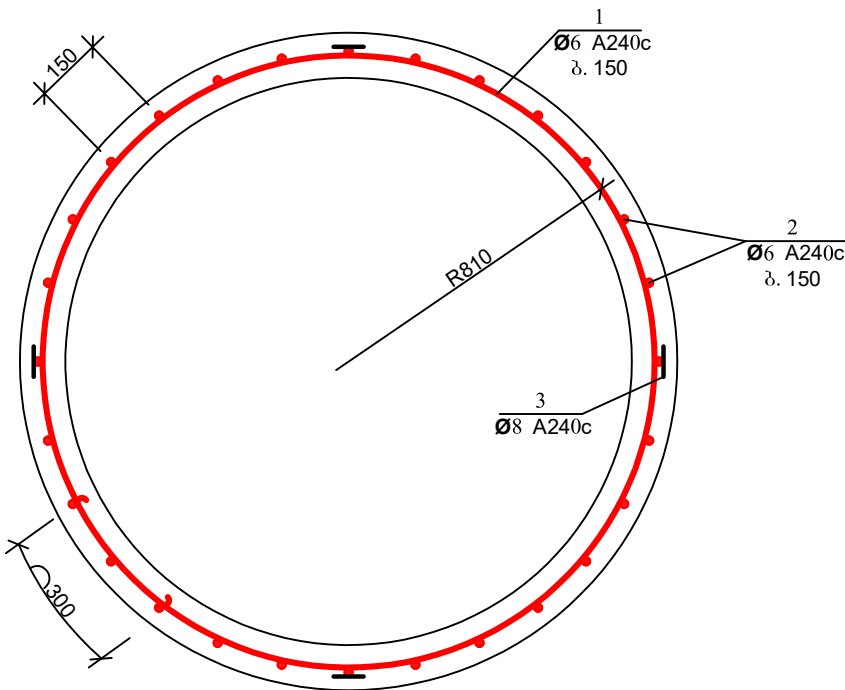
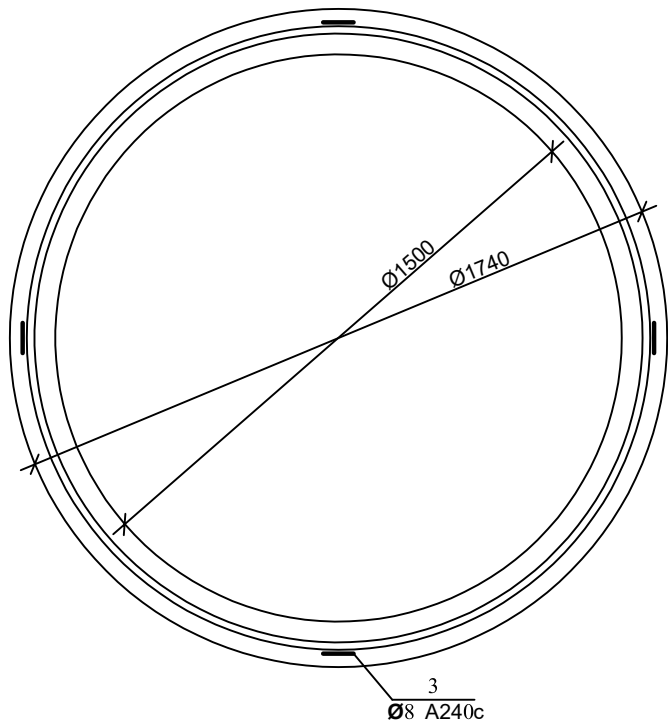
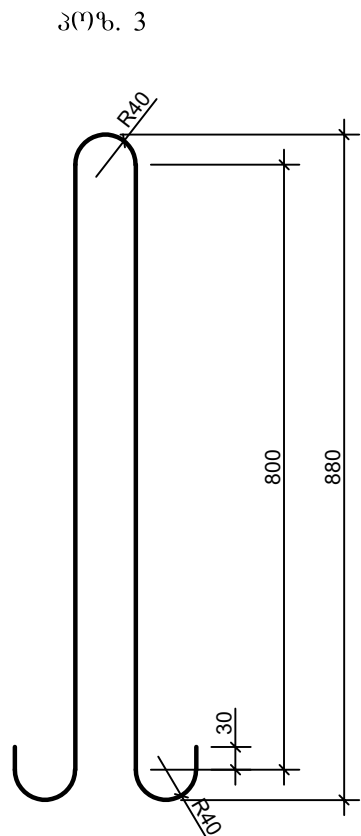
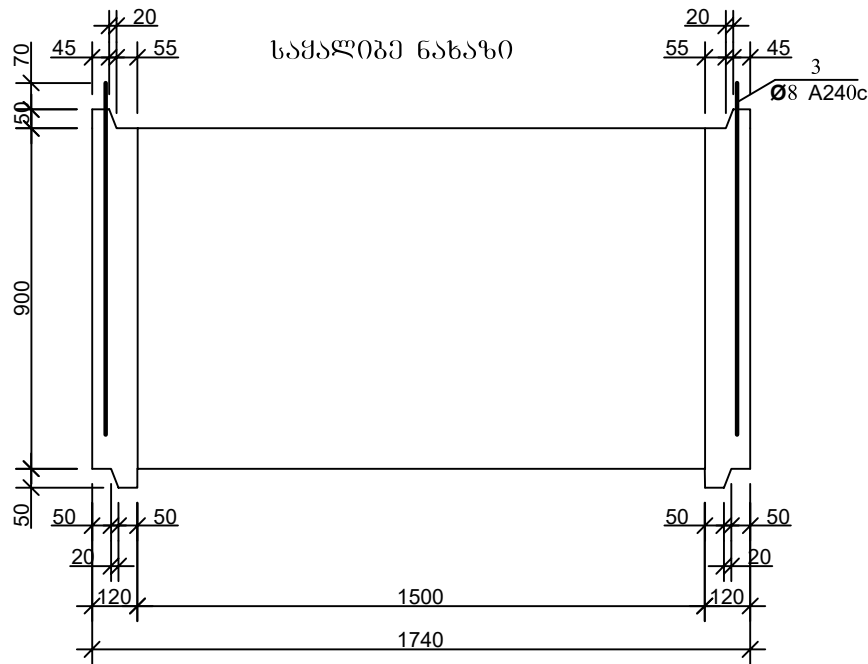
დეტალების უწყისი

პოზ.	ქ ს კ ი ზ ი
6	
7	
11	
12	

ჭის ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილის სპეციფიკაცია

პოზ.	ა ღ ნ ი შ ვ ნ ა	ღ ა ს ა ხ ე ლ ე ბ ა	რკილ.	მასა ერთ. კგ	შენიშვნა	
		დეტალები				
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	
		მასალები				
		ბეტონი კლასით B22.5			0.37 მ³	

ფორმატი	სტაფია	პარიანტი
A3	მ.პ.	1
პირებიოი აღნიშვნები:		
შენიშვნები:		
დამკვეთი		
დამკვეთი		
შემსრულებელი	 შ.პ.ს. "გორჯიან უოთერ ენდ ფაუერი" თბილისი, მედეა (მზია) ჯუღელის ქუჩა №10 გეოქიური ენსურბიონის და კონსტრუქციის დაპარტამენტი-საპროექტი სამსახური	
რმაზ. სამსახ. უფროსი	ს. ჯავარიძე	
პროექტის ხელმძღვანელი		
შეასრულა	ბ. გელაშვილი	
შეამოწმა		
პროექტი		
თარიღი		
ნახაზი		
ჭის ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილა D=1500 მმ საუნიფიკაციო		
მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
	სკ-8	



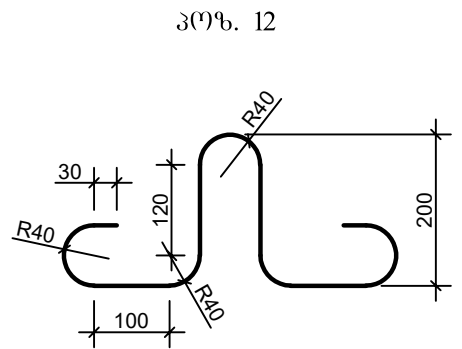
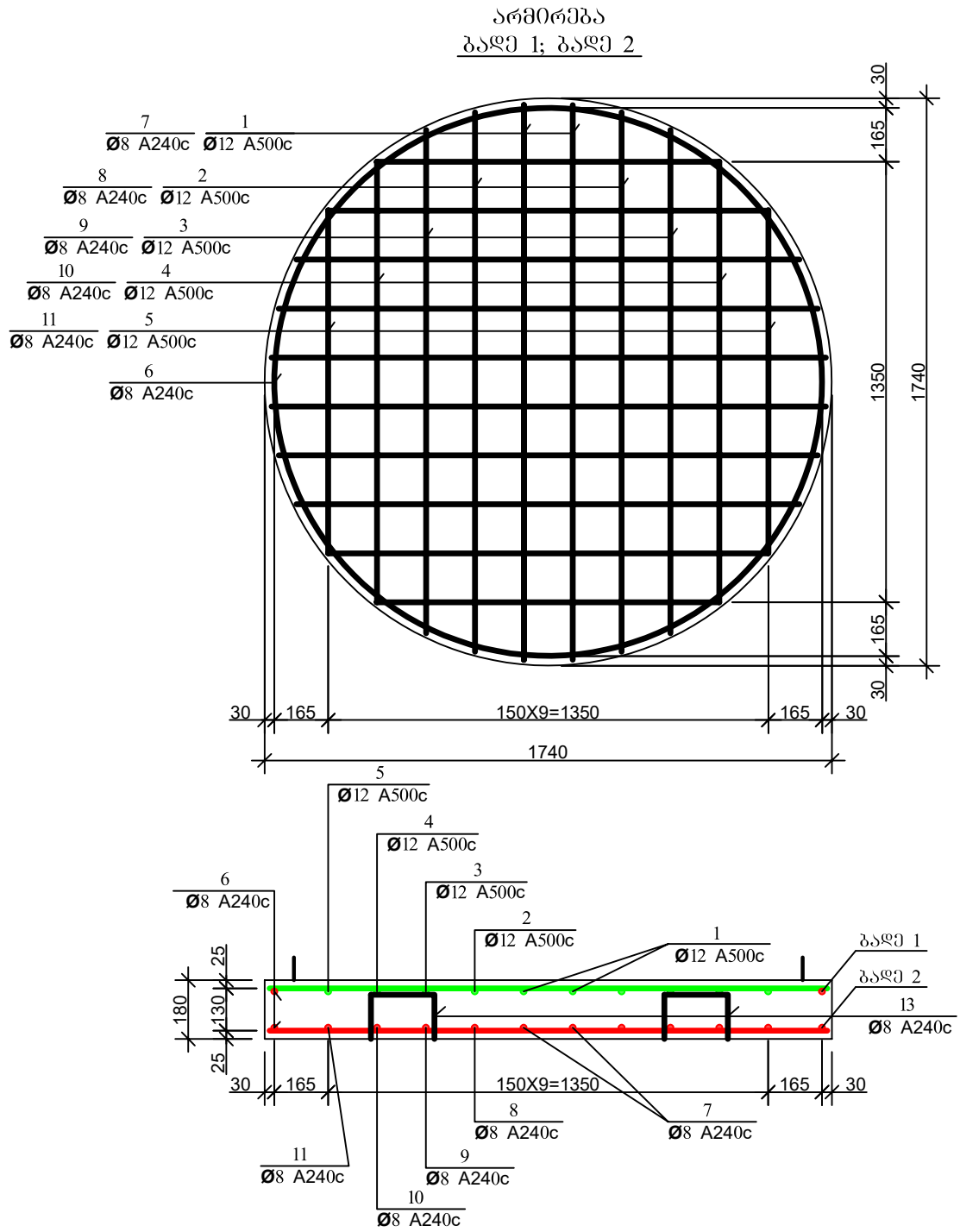
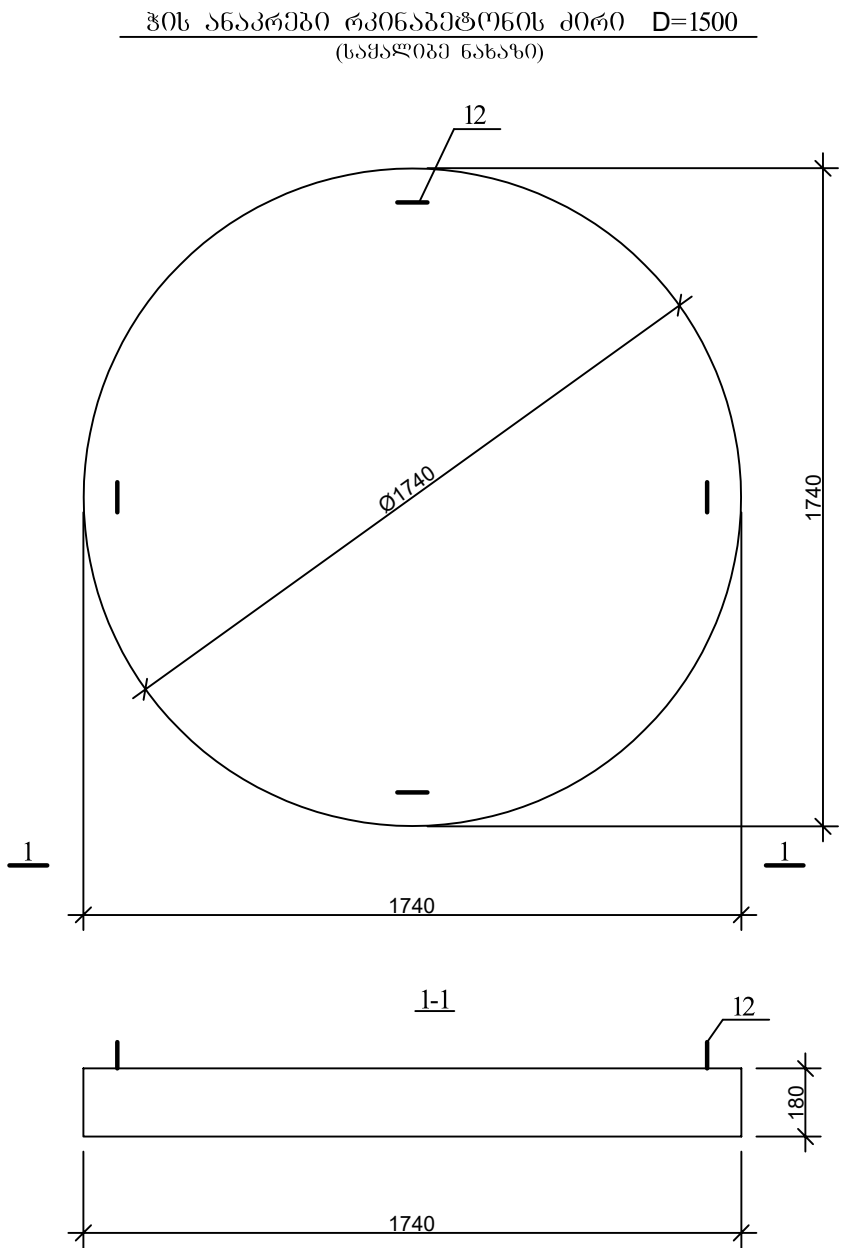
ჭის ანაკრები რკინაბეტონის რბოლის სპეციფიკაცია

დეტალების უწყისი

პოზ.	ე ს კ ი ზ ი
1	

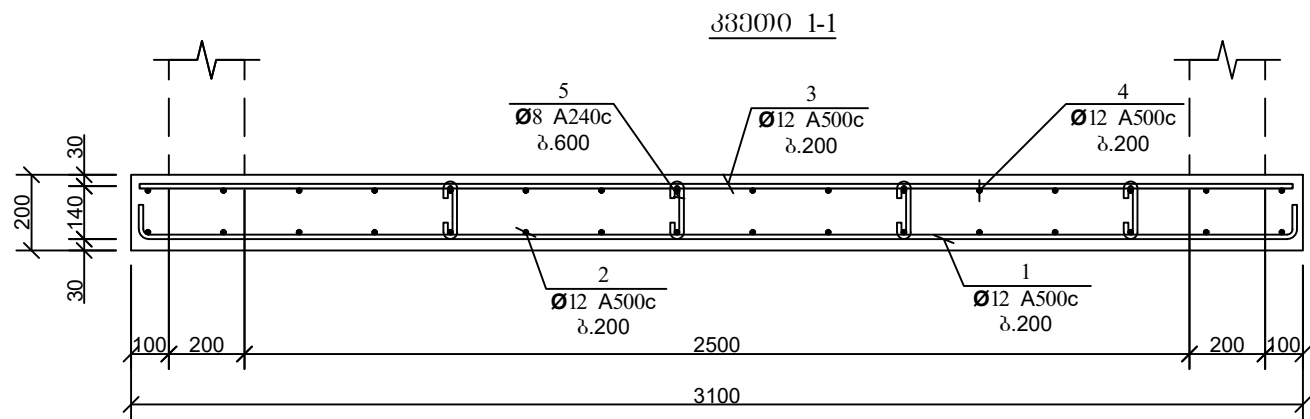
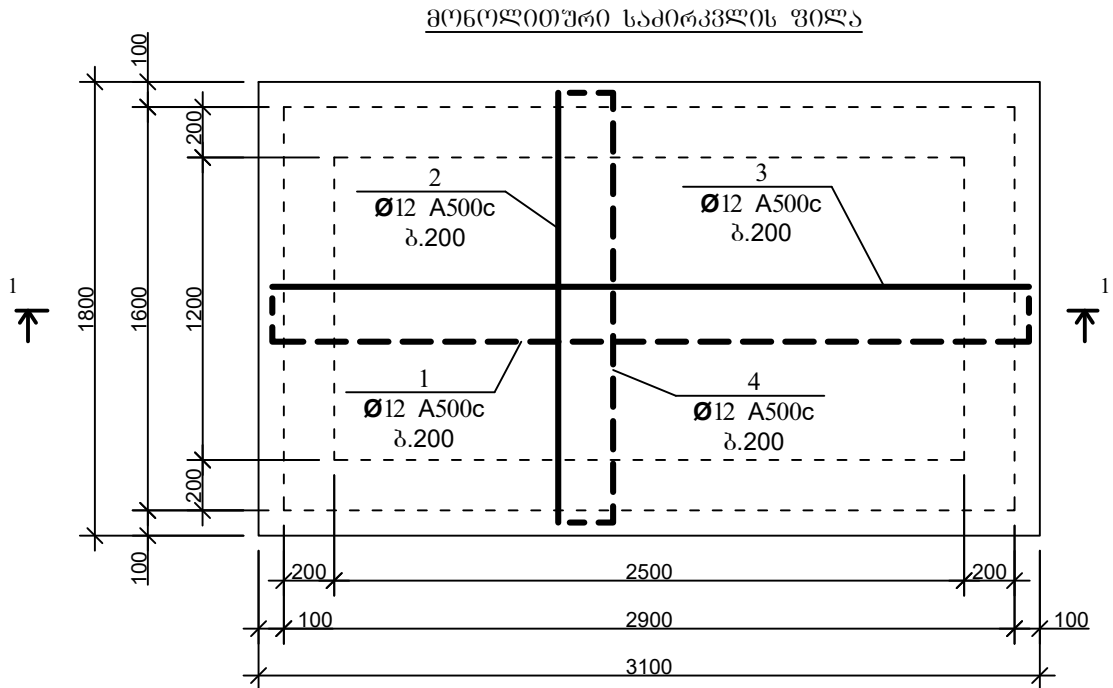
პოზ.	ა ღ ნ ი შ ვ ნ ა	დ ა ს ა ხ ე ლ ე ბ ა	რაოდ.	მასა ერთ. კგ	შენიშვნა	
		დეტალები				
1*		ფ 6 A240c L=5550	7	1.23	8.62კგ	15.19კგ
2*		L=870	34	0.19	6.57კგ	
3*		ფ 8 A240c L=1980	4	0.79	3.17კგ	
		მასალები				
		ბეტონი კლასით B22.5			0.58 მ ³	

ფორმატი	სტაფია	პარიანტი
A3	მ.პ.	1
პირიპირი აღნიშვნები:		
შენიშვნები:		
ლაგვითი		
ლაგვითი		
შეხვედრები		
შ.პ.ს. "ჯორჯიან უოთერ ენდ ფაუარი" თბილისი, მეფის (მზია) ჯუღელის ქუჩა №10 განვიკური ენსერტივის და არმირების დებარებები-სარკინო სარკინო		
რეაბ. საზსახ. უფროსი	ს. ჯაფარიძე	
პროექტის ხელმძღვანელი		
შეასრულა	გ. გელაშვილი	
შეამოწმა		
პროექტი		
თარიღი		
ნახაზი		
ჭის ანაკრები რკინაბეტონის რბოლი D=1500 მმ H=900 მმ		
მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
	სკ-9	



ფორმატი	სტადია	ვარიანტი												
A3	მ.პ.	1												
პირობითი აღნიშვნები:														
შენიშვნები:														
ლაგვითი														
ლაგვითა														
შენიშვნები	 შ.პ.ს. "გორჯიან ურთიერ ენდ ფაქარი" თბილისი, მედი (მზია) ჯუღელის ქუჩა №10 ბაქინური მუშაობის და პროექტების დაარსებანი-საარსებო სამსახური <table><tr><td>რეპ. სამსახ. უფროსი</td><td>ს. ჯაფარიძე</td><td></td></tr><tr><td>პროექტის ხელმძღვანელი</td><td></td><td></td></tr><tr><td>შეასრულა</td><td>ბ. გელაშვილი</td><td></td></tr><tr><td>შეამოწმა</td><td></td><td></td></tr></table> პროექტი		რეპ. სამსახ. უფროსი	ს. ჯაფარიძე		პროექტის ხელმძღვანელი			შეასრულა	ბ. გელაშვილი		შეამოწმა		
რეპ. სამსახ. უფროსი	ს. ჯაფარიძე													
პროექტის ხელმძღვანელი														
შეასრულა	ბ. გელაშვილი													
შეამოწმა														
თარიღი														
ნახაზი	ჰის ანაკრები რკინაბეტონის ძირი D=1500 მმ													
მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები												
	სკ-10													

ფორმატი		სტადია	ვარიანტი
A3		მ.პ.	1
პირველი ალმუხმები:			
შენიშვნები:			
დაკვეთი			
დაკვეთა			
შემსრულებელი		 თბილისი, კოსტავას ქ. შესახვევი, №33 ბაქმიური ექსპერტიზის და პროექტირების დაპროექტებული-საპროექტო სამსახური	
საპროექტო ფორმატი			
პროექტის ხელმძღვანელი			
შეასრულა	ბ. გელაშვილი		
შეამოწმა			
პროექტი			
კონსტრუქციული ნაწილი			
თარიღი	გამისი 2020		
ნახაზი			
მონოლითური ჯა			
მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები	
	კ 1		



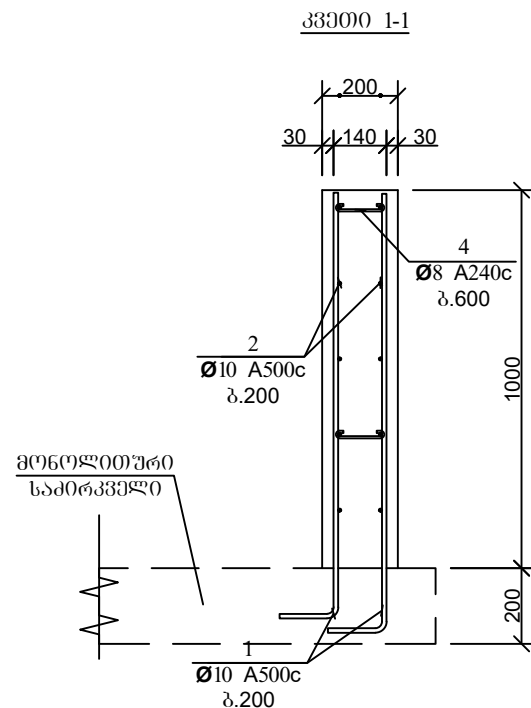
მონოლითური საძირკვლის სპეციფიკაცია

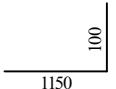
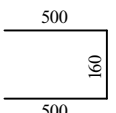
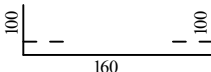
პოზ.	ა ღ ნ ი შ ვ ნ ა	ღ ა ს ა ხ ე ლ ე ბ ა	რ ა რ დ.	მასა ერთ. კგ	შენიშვნა	
		<u>დეტალები</u>				
1*		Φ 12 A500c L=3240	10	2.88	28.84კგ	107.73კგ
2*		L=1940	16	1.73	27.63კგ	
3		L=3040	10	2.71	27.06კგ	
4		L=1740	16	1.51	24.21კგ	
5*		Φ 8 A240c L=340	8	0.14	1.09კგ	
		<u>მასალები</u>				
		ბეტონი კლასი B25			1.12 მ³	

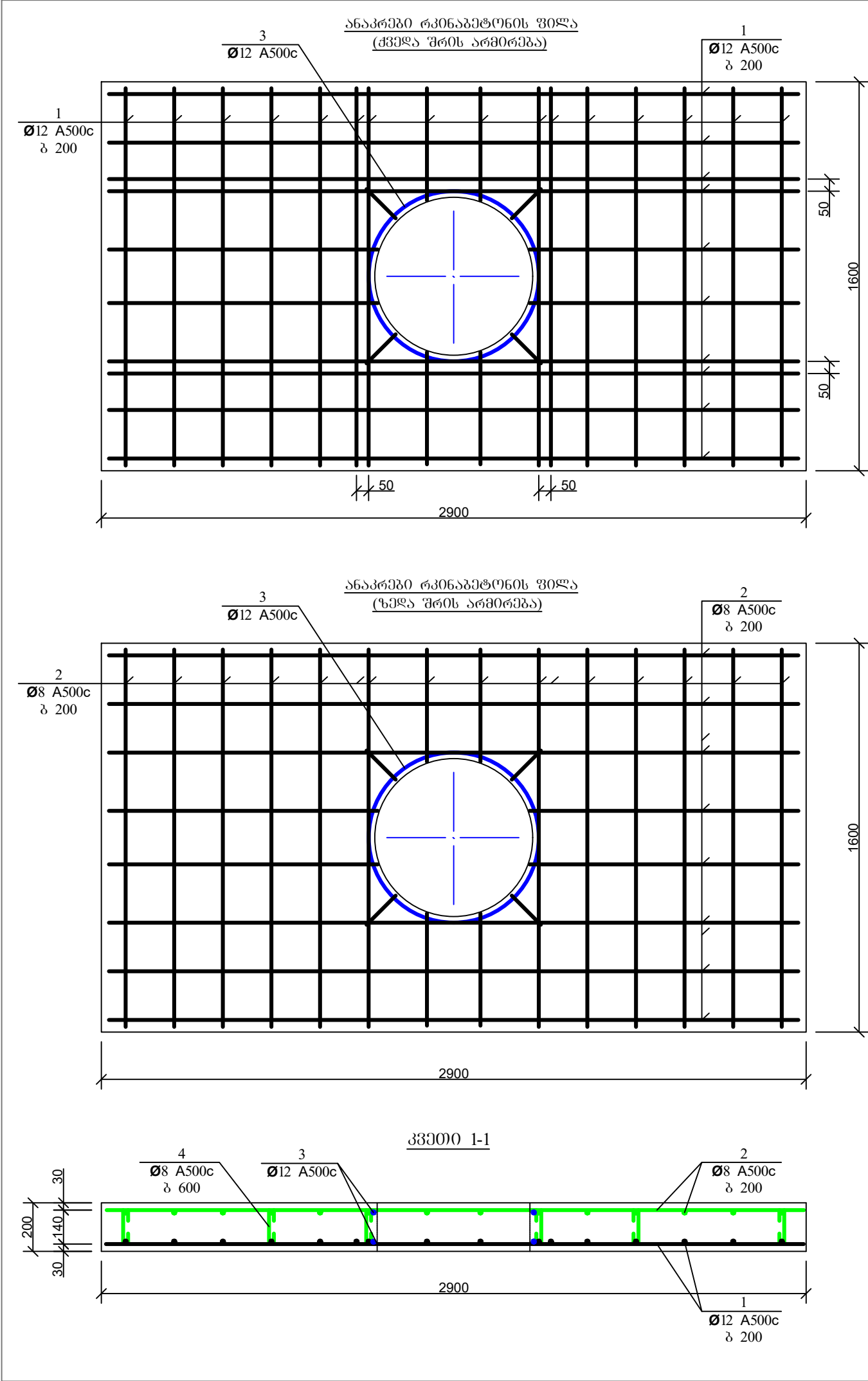
დეტალების უწყობი

პოზ.	ე ს კ ი ზ ი
1	
2	
5	

ფორმატი	სტადია	ვარიანტი
A3	მ.პ.	1
პირობითი აღნიშვნები:		
შენიშვნები:		



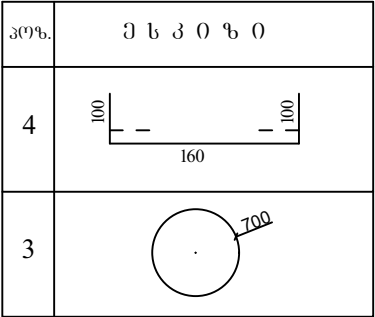
პოზ.	მ ს კ ო ნ ი	პოზ.	ა ღ ნ ი შ ვ ნ ა	ღ ა ს ა ხ ე ლ ე ბ ა	რადიუსი	მასა ერთ. კგ	შენიშვნა	
1				<u>დეტალები</u>				
3		1*		Φ 10 A500c L=1250	80	0.78	62.0 კგ	124.25 კგ
		2		L=55000	—	—	33.48 კგ	
		3*		L=1160	40	0.72	28.77 კგ	
4		4*		Φ 8 A240c L=360	22	0.14	3.17 კგ	
				<u>მასალები</u>				
				გეგმონი კლასიფიკაცია B25				1.64 მ³



ანაკრები რკინაბეტონის ფილის სპეციფიკაცია

პოზ.	აღნიშვნა	დასახელება	რაოდ.	მასა ერთ. კგ	შენიშვნა	
		დეტალები				
1		Φ 12 A500c L=50000	—	—	44.5კგ	52.87კგ
3*		L=2300	2	2.05	4.10კგ	
5		L=1200	4	1.07	4.27კგ	
2		Φ 8 A240c L=50000	4	2.13	20.0კგ	
4*		L=360	8	0.14	1.15კგ	
		მასალები				
		ბეტონი კლასით B25			0.86 მ ³	

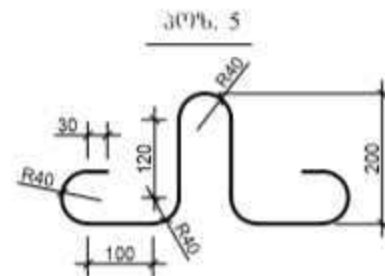
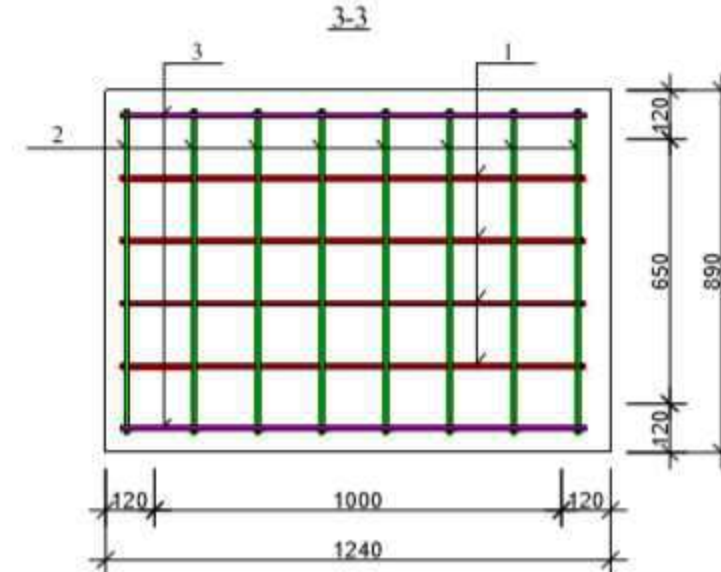
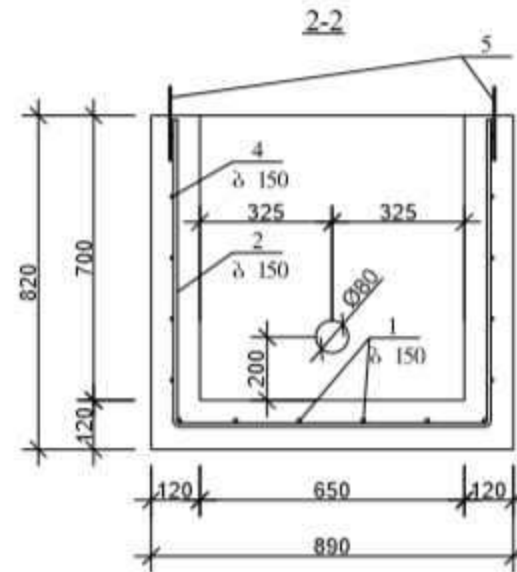
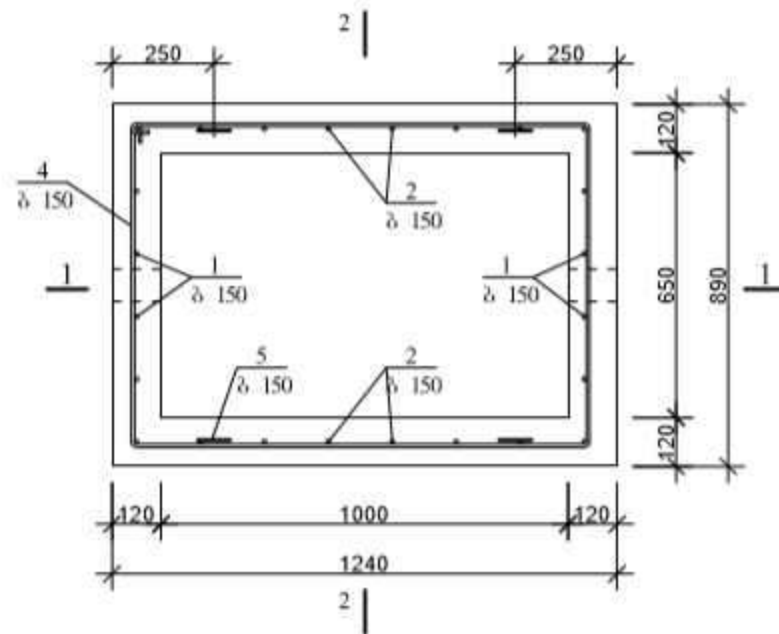
დეტალების უწყობი



ფორმატი	სტადია	პარიანტი
A3	მ.პ.	1
პირობითი აღნიშვნები:		
შენიშვნები:		
ლაგვითი		
ლაგვითა		
შემსრულებელი	 თბილისი, კოსტავას I შესახვევი, №33 გამნიკური ექსპერტიზის და პროექტირების დავარბამენტი-სარკმელთ სარსანური	
სარკმელთ უფროსი		
არკმელთ ხელმძღვანელი		
შეასრულა	ბ. გვლაშვილი	
შეამოწმა		
პროექტი		
კონსტრუქციული ნაწილი		
თარიღი	მაისი 2020	
ნახაზი		
ანაკრები რკინაბეტონის ფილა (სპეციფიკაცია)		
მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
	კ 5	

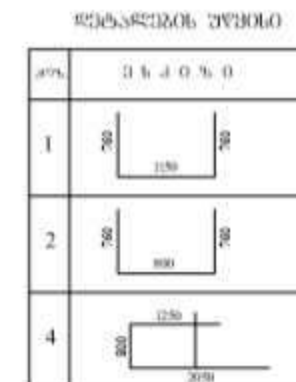
წმინდების ჰიმნების კრებული

ანაკრები ტრენინგების წყაღვებისა და



აზნაურის რეპრეზენტაციის წინააღმდეგობის 501 ხაზგაშედიან

პოზ.	ს ზ მ ო შ მ ნ ა	მ ა ნ ა ნ მ მ მ ა	ლ ა ო ზ	მ ს ს ა მ ო მ, ა მ	შ ო მ (მ მ)
		<u>დ ე ქ ა ნ ე ბ ი</u>			
1*		Φ 10 A500c L=2670	4	1.66	6.62 ა მ
2*		L=2320	8	1.44	11.51 ა მ
3		L=1200	2	0.74	1.49 ა მ
4*		Φ 8 B500c L=4100	5	1.64	8.20 ა მ
5*		L=1005	4	0.4	1.60 ა მ
		<u>მ ს ზ ნ ე ბ ი</u>			
		ბ მ მ ო მ ო მ კ ლ ა ნ ო მ B25			0.45 მ ³

[illegible]

[illegible]