



მთაწმინდა-კრწანისი, ალექსანდრე ჭავჭავაძის ქუჩა,
წყალმომარაგების ქსელის რეაბილიტაციის პროექტი

კოდი IC26-1239030

ტექნოლოგიური ნაწილი

მუშა პროექტი

სარეაბილიტაციო საპროექტო სამსახური

თბილისი 2026

ს ა რ ჩ ე ვ ი

№	ნახაზის დასახელება	ფურცელი №
ტ ე ქ ნ ო ლ ო გ ი უ რ ი ნ ა წ ი ლ ი		
1.	სარჩევი	წ-1-2
2.	ტექნიკური დავალება	1-12 გვ.
3.	განმარტებითი ბარათი	წ-3
4.	ობიექტის სიტუაციის ამსახველი ფოტომასალა	წ-4
5.	გენგეგმა (საპროექტო ქსელი)	წ-5
6.	გენგეგმა (არსებული ქსელი)	წ-6
7.	გეგმა #1 (საპროექტო ქსელი)	წ-7
8.	გეგმა #2 (საპროექტო ქსელი)	წ-8
9.	გეგმა #3 (საპროექტო ქსელი)	წ-9
10.	გეგმა #4 (საპროექტო ქსელი)	წ-10
11.	გეგმა #5 (საპროექტო ქსელი)	წ-11
12.	საპროექტო წყალსადენის ჭა №1;7;36;37;38.	წ-12
13.	საპროექტო წყალსადენის ჭა №4;31	წ-13
14.	საპროექტო წყალსადენის ჭა #3; 5; 10-14; 18-25; 28; 29; 32-35.	წ-14
15.	საპროექტო წყალსადენის ჭა #8;17	წ-15
16.	საპროექტო წყალსადენის ჭა #6	წ-16
17.	საპროექტო წყალსადენის ჭა #15	წ-17
18.	საპროექტო წყალსადენის ჭა #16	წ-18
19.	საპროექტო წყალსადენის ჭა #26	წ-19
20.	საპროექტო წყალსადენის ჭა #27	წ-20
21.	საპროექტო წყალსადენის ჭა #2;9;18;28 მიწისზედა სახანძრო ჰიდრანტი #1;2;3;4	წ-21
22.	მიწის თხრილის განივი კვეთი	წ-22



დამკვეთი #: IC26-1239030
ბიზნესცენტრების განვითარების
დეპარტამენტი

შემსრულებელი:
ტექნიკური ექსპერტიზისა და
პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:

მთაწმინდა-კრწანისი,
ალექსანდრე ჭავჭავაძის ქუჩა,
წყალმომარაგების ქსელის
რეაბილიტაციის პროექტი

პროექტი მოამზადა:
ნიკოლოზ ნაცვლიშვილი

პროექტი შეამოწმა:
თეა სალია

თარიღი: ივლისი, 2026

სარჩევი

მასშტაბი

ფურცელი

ფორმატი

წ-1

A3

ს ა რ ჩ ე ვ ი		
№	ნახაზის დასახელება	ფურცელი №
კონსტრუქციული ნაწილი		
ანაკრები ჭის კონსტრუქციული		
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
3.	ჭის ანაკრები რკინაბეტონის რგოლი D=1000 მმ H=900 მმ	სკ-4
4.	ჭის ანაკრები რკინაბეტონის ძირი D=1000 მმ	სკ-5
5.	ჭის ანაკრები რკინაბეტონის ძირი D=1500 მმ (სპეციფიკაცია)	სკ-6
6.	ჭის ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილა D=1500 მმ (საყალიბე ნახაზი)	სკ-7
7.	ჭის ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილა D=1500 მმ (არმირება);	სკ-8
8.	ჭის ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილა D=1500 მმ სპეციფიკაცია	სკ-9
9.	ჭის ანაკრები რკინაბეტონის რგოლი D=1500 მმ H=900 მმ	სკ-10
10.	ჭის ანაკრები რკინაბეტონის ძირი D=2000 მმ	სკ-11
11.	ჭის ანაკრები რკინაბეტონის ძირი D=2000 მმ (სპეციფიკაცია)	სკ-12
12.	ჭის ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილა D=2000 მმ (საყალიბე ნახაზი)	სკ-13
13.	ჭის ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილა D=2000 მმ (არმირება);	სკ-14
14.	ჭის ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილა D=2000 მმ სპეციფიკაცია	სკ-15
15.	ჭის ანაკრები რკინაბეტონის რგოლი D=2000 მმ H=900 მმ	სკ-16
16.	ჭის ანაკრები რკინაბეტონის ძირი D=2000 მმ	სკ-17
1.	ჭა (2,5X1,2X1,8) - ზოგადი მითითებები; ნახაზების ჩამონათვალი	სკ-18
2.	ჭა (2,5X1,2X1,8) - მონოლითური ჭა 2,5X1,2X1,8	სკ-19
3.	ჭა (2,5X1,2X1,8) - მონოლითური საძირკვლის ფილა	სკ-20
4.	ჭა (2,5X1,2X1,8) - მონოლითური კედლები	სკ-21
5.	ჭა (2,5X1,2X1,8) - ანაკრები რკინაბეტონის ფილა (საყალიბე ნახაზი)	სკ-22
6.	ჭა (2,5X1,2X1,8) - ანაკრები რკინაბეტონის ფილა (ქვედა შრის არმირება)	სკ-23
7.	ჭა (2,5X1,2X1,8) - ანაკრები რკინაბეტონის ფილა (ზედა შრის არმირება)	სკ-24
8.	ჭა (2,5X1,2X1,8)- ანაკრები რკინაბეტონის ფილა	სკ-25

№	ნახაზის დასახელება	ფურცელი №
სამუშაოების შესრულების მეთოდოლოგია		
1.	წყალსადენის ტიპური ჭა; მრგვალი ჭების კონსტრუქციული ელემენტების (საძირკვლის, რგოლების და ფილების) გადამის კვანძი	გვ-1
2.	მიწის თხრილის და ჭის ქვაბულის გამაგრების კვანძი	გვ-2
3.	ინერტული მასალები	გვ-3
4.	თხრილის შევსების მეთოდოლოგია	გვ-4
5.	ლამის სამუშაოები და ნარჩენების მართვა	გვ-5
6.	დროებითი შენობა ნაგებობები	გვ-6
7.	მობილიზაცია და სამშენებლო მოედნის მოწესრიგება	გვ-7



დამკვეთი #: IC26-1239030

ბიზნესცენტრების განვითარების დეპარტამენტი

შემსრულებელი:

ტექნიკური ექსპერტიზისა და პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:

მთაწმინდა-კრწანისი, ალექსანდრე ჭავჭავაძის ქუჩა, წყალმომარაგების ქსელის რეაბილიტაციის პროექტი

პროექტი მოამზადა:

ნიკოლოზ ნაცვლიშვილი

პროექტი შეამოწმა:

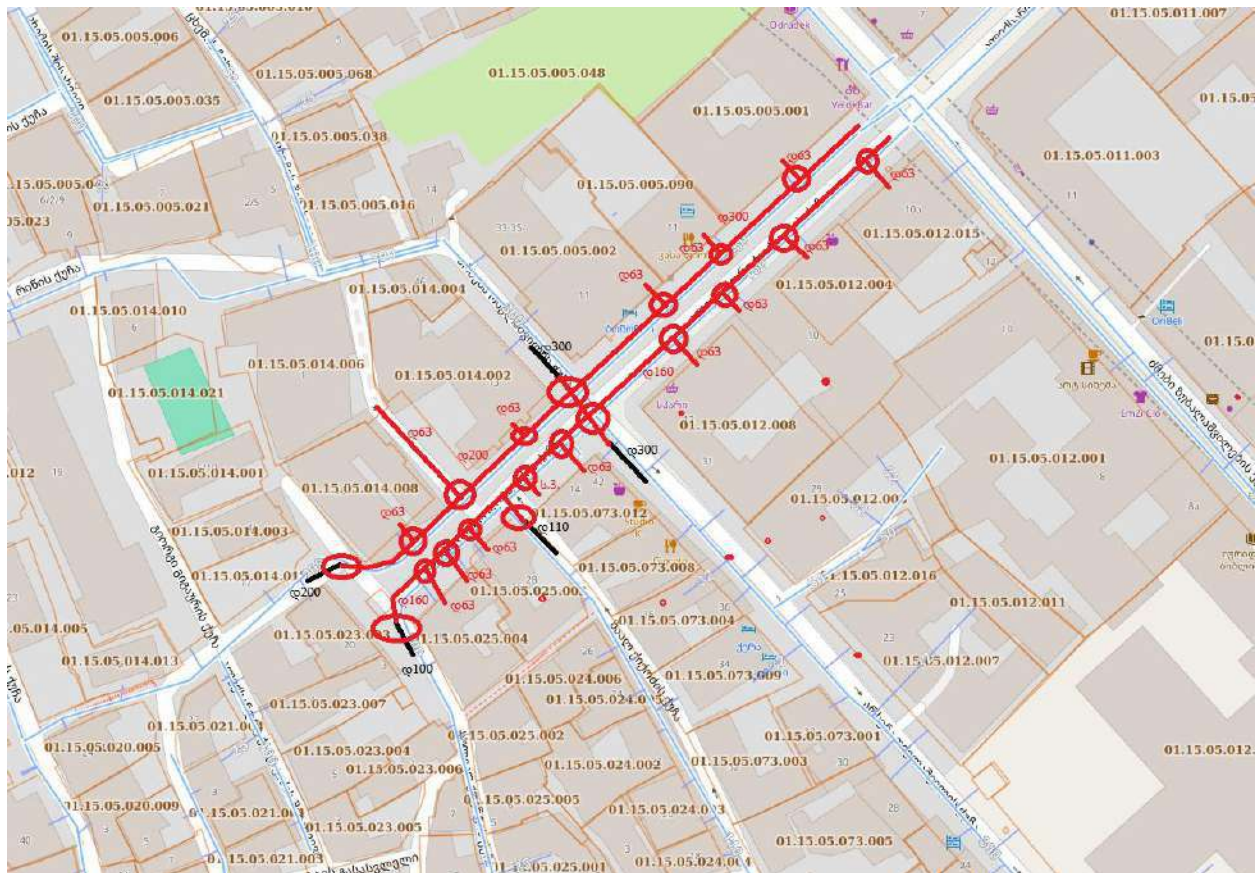
თეა სალია

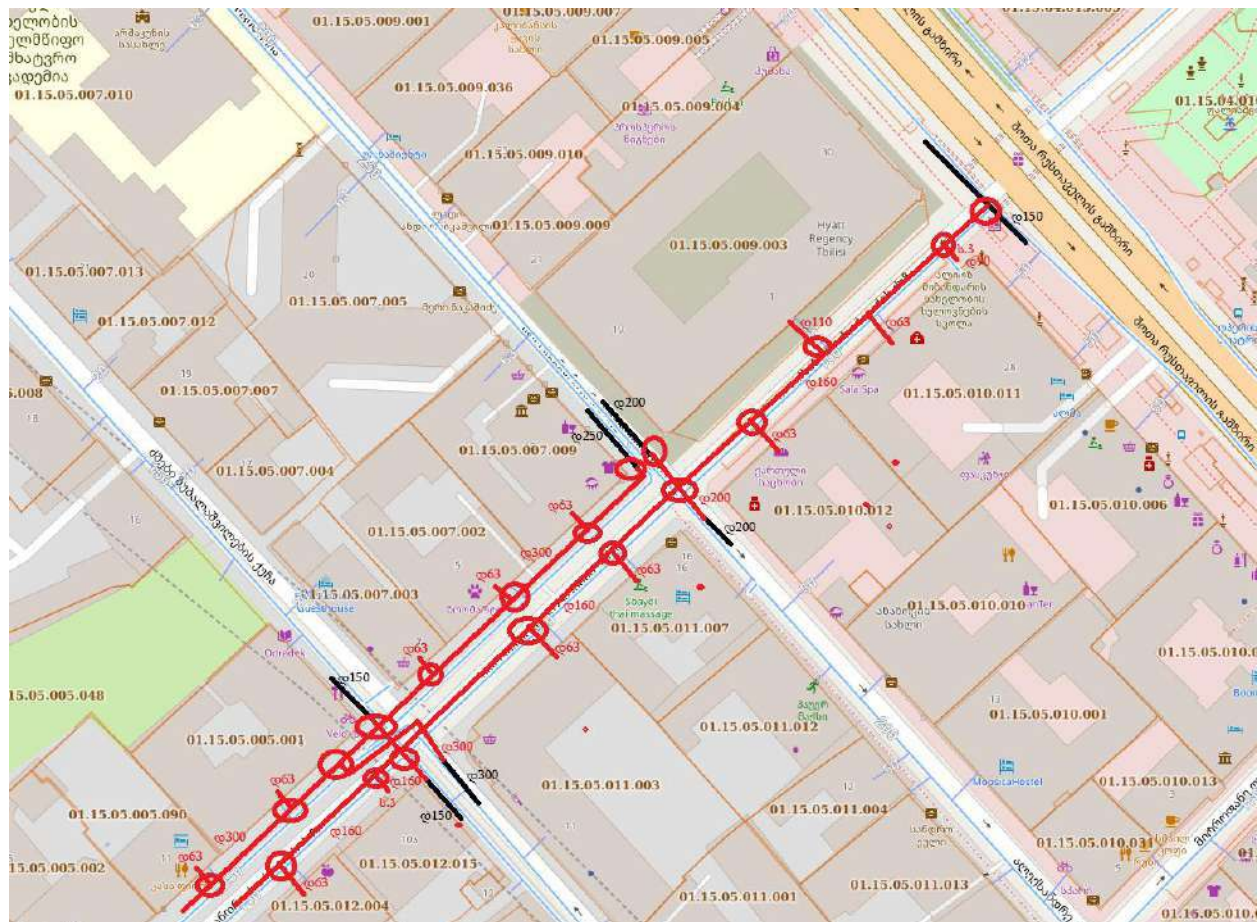
თარიღი: ივლისი, 2026

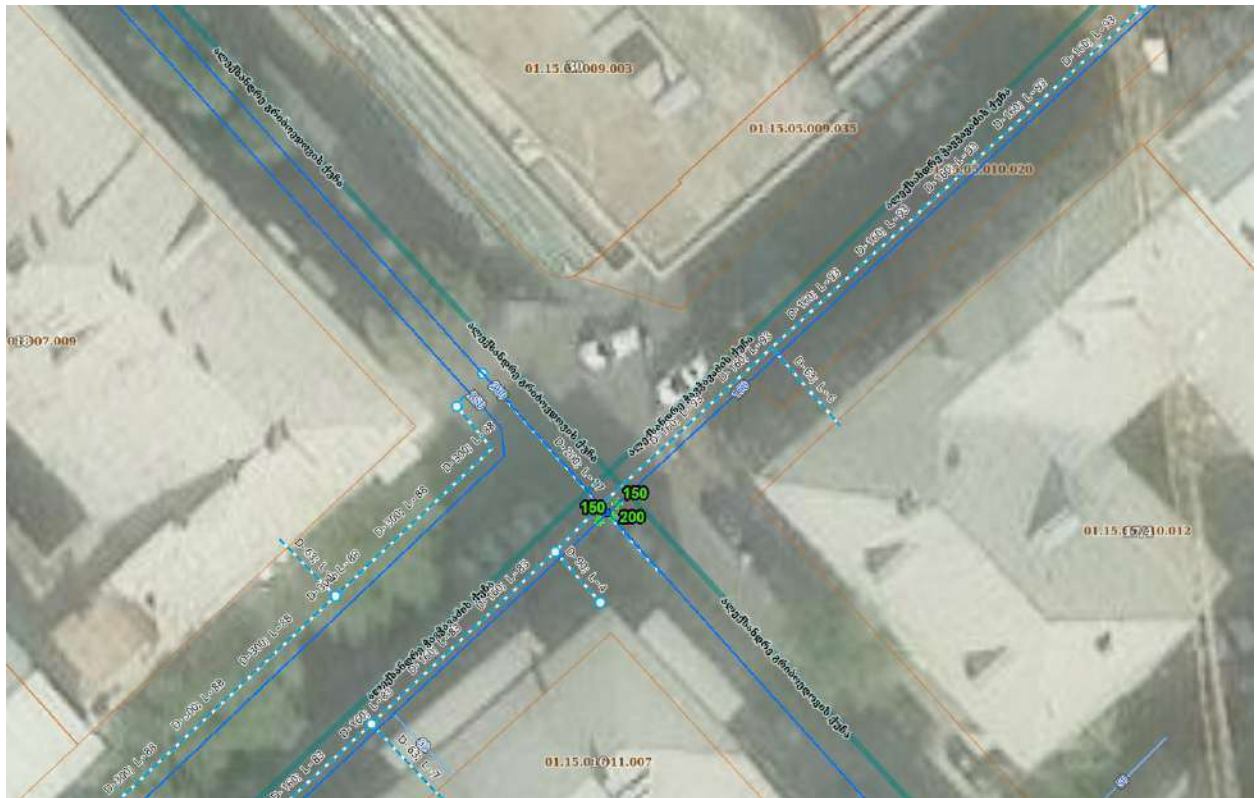
სარჩევი

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	წ-2	A3

Network Rehabilitation Project Assignment















1. Operational Center: საოპერაციო ცენტრი	1 Operational Centre Sewerage Network
2. Project name: პროექტის დასახელება	Rehabilitation of water supply network on Al.Chavchavadze Street ალ.ჭავჭავაძის ქუჩაზე წყალსადენის ქსელის რეაბილიტაცია
3. Address of the object: ობიექტის მისამართი	Al.Chavchavadze Street ალ.ჭავჭავაძის ქუჩა

4. Project type:
პროექტის ტიპი

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

Sewerage Network სწყალარინების 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 ჭების რაოდენ ობა
	D Diameter mm დიამეტრი	L length m სიგრძე	D Diameter mm დიამეტრი	L length m სიგრძე	Quantity რაოდენ ობა			
1	300	212	63	30	6			12
2	200	86	63	33	3			8
3	160	360	110	27	3			9
4	160		90	13	3	3		3
5	160		63	73	11			11
6								
7								

7. Features of the existing track:

არსებული მონაკვეთის მახასიათებელი

Name დასახელება	Yes / No კი/არა	Area approximately, m2 მიახლოებითი ფართობი, მ2
Ground მიწა		
Lawn გაზონი		
Asphalt ასფალტი		
Sidewalk ტროტუარი		
Qaffenili ქვაფენილი	Yes კი	3500

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	3500

8.2. Restoration of asphalt coating:

ასფალტის საფარის აღდგენა

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

9.Subscribers:

აბონენტები

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

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

Name დასახელება	Quantity რაოდენობა
Working pressure at the junction site, ATM სამუშაო წნევა მიერთების ადგილას, ატმ.	5-7
Diameter of existing connected network , mm არსებული მიერთების ქსელის დიამეტრი, მმ	300; 200; 150
Existing connector grid indentation, 1 metre არსებული შემაერთებელი ქსელის ჩადრმავება, მეტრი	1-1,5

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

Name დასახელება	Quantity რაოდენობა
Working pressure at the junction site, ATM სამუშაო წნევა მიერთების ადგილას, ატმ	5-7
Final connector network diameter, rezervoire mm საბოლოო მიერთების ქსელის დიამეტრი, რეზერვუარი მმ	300;200;150;63
Final Connector Network Recess, Meter საბოლოო მიერთების ქსელის ჩადრმავება, მეტრი	0.5-1.5

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
Water supply	Cast iron	300	212	1.5
Water supply	Cast iron	200	86	1.5
Water supply	Cast iron	150	361	1

13. Cancelled wells:

გაუქმებული ჭები:

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

14. Responsible people:

პასუხისმგებელი პირები:

Name დასახელება	Name, Surname სახელი, გვარი	Position პოზიცია
Assignment compiled დავალემა შედგენილია	Zaza gordeziani	Main engineer
Assignment agreed დავალემა შეთანხმებულია	Koba kobaxidze	Deputy Manager

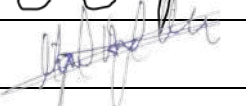
15. Contact people:

საკონტაქტო პირები

Name, Surname სახელი, გვარი	Position პოზიცია	Mobile Number მობილურის ნომერი
Tornike Kapanadze	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 ალექსანდრე ჭავჭავაძის ქუჩის წყალსადენის ქსელის რეაბილიტაციას.

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

პროექტის მიზანი

პროექტი ითვალისწინებს ალექსანდრე ჭავჭავაძის ქუჩაზე წყალსადენის არსებული ქსელების გაუქმებას და იმავე გაუქმებულ ადგილებში საპროექტო ფოლადის მილების გადაერთებას საპროექტო ურდულის ჭების მოწყობით.

არსებული და საპროექტო ქსელების დახასიათება

ძირითადი არსებული ქსელი შედგება d=300 მმ, d=250 მმ, d=200 მმ, d=100 მმ, მილებისგან. საპროექტო ქსელზე უნდა მოეწყოს 34 ცალი ურდულის მრგვალი ჭა; 4 ცალი მიწისზედა სახანძრო ჰიდრანტი.

საპროექტო ქსელის საშუალო ჩაღრმავება : 1.2 მ.

საპროექტო ქსელი ეწყობა შემდეგი მილებისგან:

ფოლადის D=325/6 მმ-იანი მილი L=230 მ; ფოლადის D=219/5 მმ-იანი მილი L=426 მ; ფოლადის D=159/5 მმ-იანი მილი L=25 მ; ფოლადის D=114/5 მმ-იანი მილი L=16 მ; ფოლადის D=89/5 მმ-იანი მილი L=20 მ; ფოლადის D=51/3.5 მმ-იანი მილი L=139 მ.

ძირითადი აქტივები

დასახელება	წყალსადენის ჭა (ცალი)	წყალმზომის კვანძი (ცალი)	მილები (მეტრი) წყალსადენი	მიწისზედა სახანძრო ჰიდრანტი
არსებული	18	X	670	2
საპროექტო	38	X	856	4

გეოლოგია

გეოლოგიური მონაცემები აღებულია საფონდო მასალაზე დაყრდნობით, აქედან გამომდინარე გვხვდება IV-VI კატეგორიის გრუნტები.

მიწისქვეშა კომუნიკაციები

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

გზის საფარი

პროექტი ითვალისწინებს სამშენებლო სამუშაოებს ასფალტისა და ქვაფენილის საფარიან გზაზე.

გეოდეზია

ტოპოგეოდეზიური სამუშაოები შესრულებულია LEICA GS10 ხელსაწყოს გამოყენებით.



დამკვეთი #: IC26-1239030

ბიზნესცენტრების განვითარების
დეპარტამენტი

შემსრულებელი:

ტექნიკური ექსპერტიზისა და
პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:

მთაწმინდა-კრწანისი,
ალექსანდრე ჭავჭავაძის ქუჩა,
წყალმომარაგების ქსელის
რეაბილიტაციის პროექტი

პროექტი მოამზადა:

ნიკოლოზ ნაცვლიშვილი

პროექტი შეამოწმა:

თეა სალია

თარიღი: ივლისი, 2026

განმარტებითი ბარათი

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	წ-3	A3

ობიექტის სიტუაციის ამსახველი ფოტომასალა



დამკვეთი #: IC26-1239030
ბიზნესცენტრების განვითარების
დეპარტამენტი

შემსრულებელი:
ტექნიკური ექსპერტიზისა და
პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:
მთაწმინდა-კრწანისი,
ალექსანდრე ჭავჭავაძის ქუჩა,
წყალმომარაგების ქსელის
რეაბილიტაციის პროექტი

პროექტი მოამზადა:
ნიკოლოზ ნაცვლიშვილი

პროექტი შეამოწმა:
თეა სალია

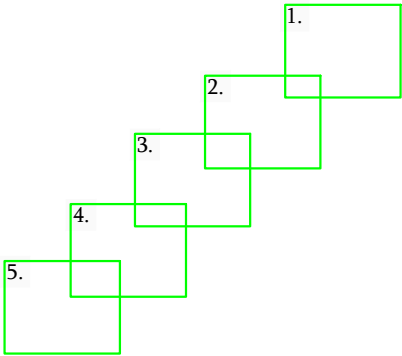
თარიღი: ივლისი, 2026

ობიექტის ამსახველი ფოტომასალა

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	წ-4	A3



გეგმის გასაღები:



დამკვეთი #: IC26-1239030

ბიზნესცენტრების განვითარების
დეპარტამენტი

შემსრულებელი:

ტექნიკური ექსპერტიზისა და
პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:

მთაწმინდა-კრწანისი,
ალექსანდრე ჭავჭავაძის ქუჩა,
წყალმომარაგების ქსელის
რეაბილიტაციის პროექტი

პროექტი მოამზადა:

ნიკოლოზ ნაცვლიშვილი

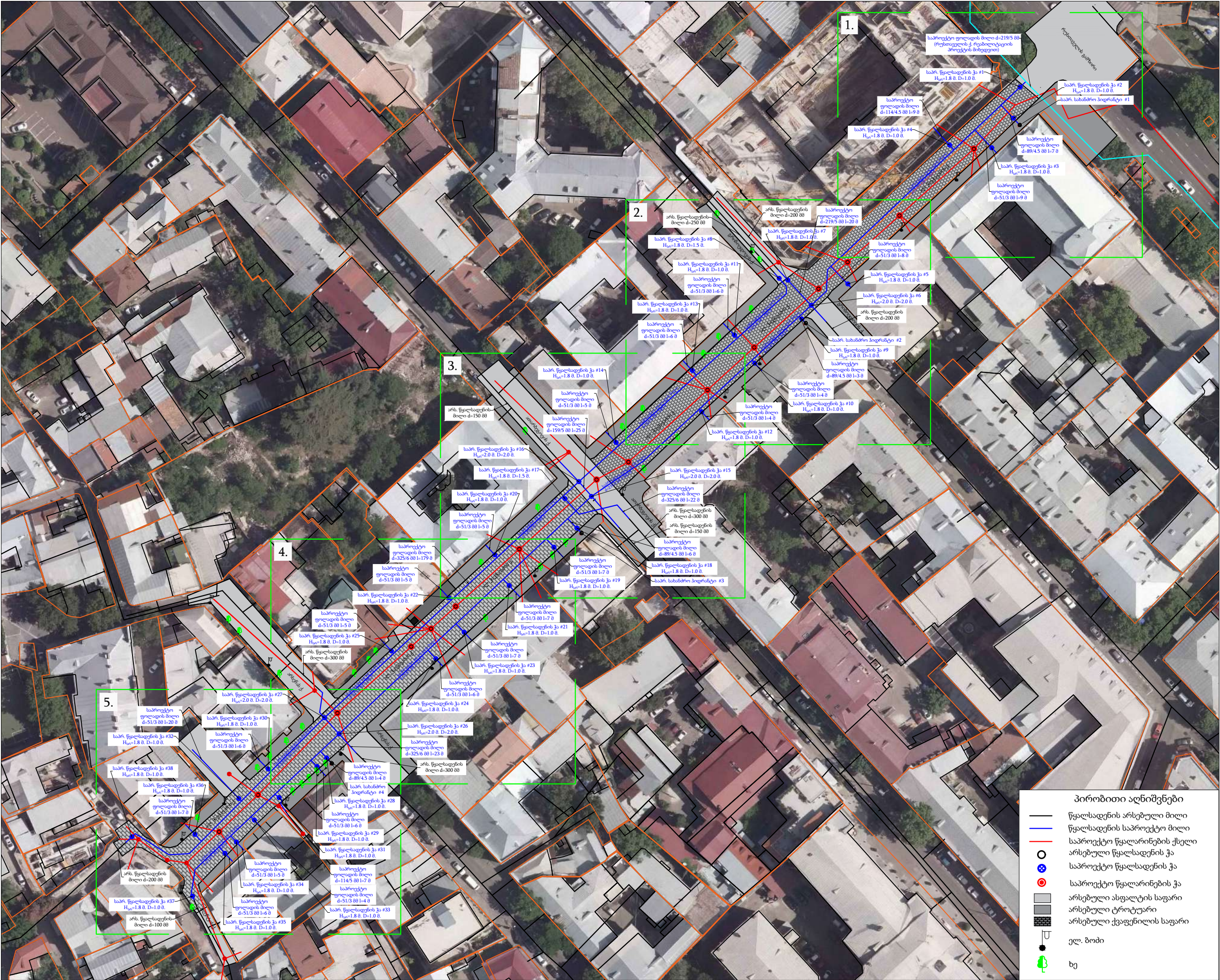
პროექტი შეამოწმა:

თეა სალია

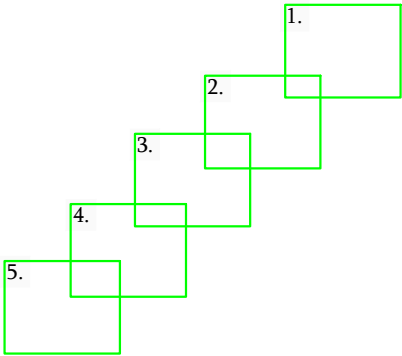
თარიღი: ივლისი, 2026

გენგეგმა (არსებული ქსელი)

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
1:1000	წ-5	A3



გეგმის გასაღები:





დამკვეთი #: IC26-1239030

ბიზნესცენტრების განვითარების
დეპარტამენტი

შემსრულებელი:

ტექნიკური ექსპერტიზისა და
პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:

მთაწმინდა-კრწანისი,
ალექსანდრე ჯავახიშვილის ქუჩა,
წყალმომარაგების ქსელის
რეაბილიტაციის პროექტი

პროექტი მოამზადა:

ნიკოლოზ ნაცვლიშვილი

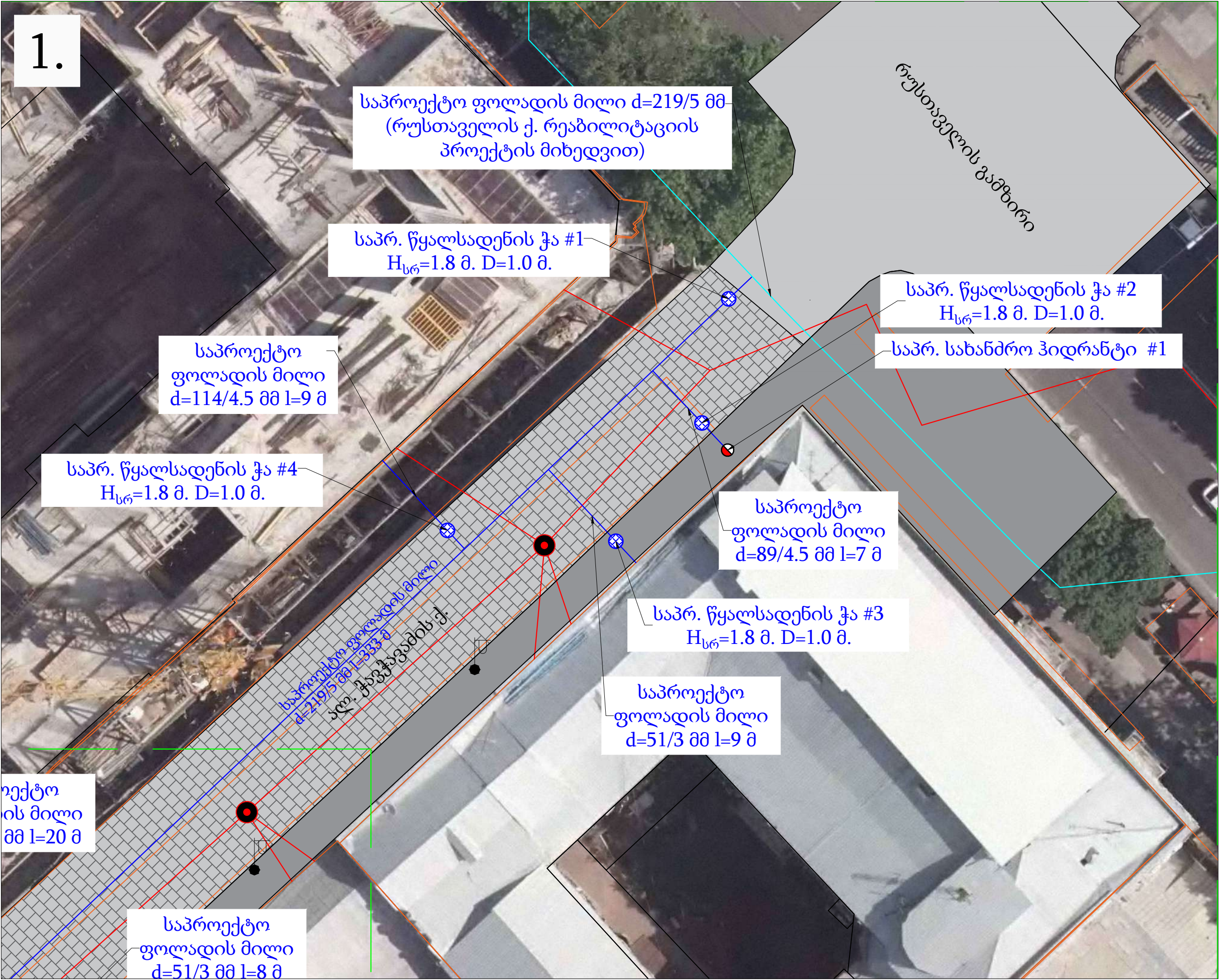
პროექტი შეამოწმა:

თეა სალია

თარიღი: ივლისი, 2026

გენგეგმა (საპროექტო ქსელი)

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
1:1000	წ-6	A3



1.

საპროექტო ფოლადის მილი d=219/5 მმ
(რუსთაველის ქ. რეაბილიტაციის
პროექტის მიხედვით)

საპრ. წყალსადენის ჭა #1
 $H_{\text{სრ}}=1.8$ მ. $D=1.0$ მ.

საპროექტო
ფოლადის მილი
d=114/4.5 მმ l=9 მ

საპრ. წყალსადენის ჭა #4
 $H_{\text{სრ}}=1.8$ მ. $D=1.0$ მ.

საპრ. წყალსადენის ჭა #2
 $H_{\text{სრ}}=1.8$ მ. $D=1.0$ მ.

საპრ. სახანძრო ჰიდრანტი #1

საპროექტო
ფოლადის მილი
d=89/4.5 მმ l=7 მ

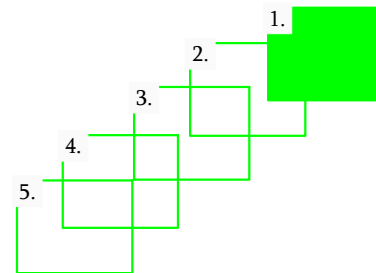
საპრ. წყალსადენის ჭა #3
 $H_{\text{სრ}}=1.8$ მ. $D=1.0$ მ.

საპროექტო
ფოლადის მილი
d=51/3 მმ l=9 მ

საპროექტო
ფოლადის მილი
d=51/3 მმ l=20 მ

საპროექტო
ფოლადის მილი
d=51/3 მმ l=8 მ

გეგმის გასაღები:



პირობითი აღნიშვნები

- წყალსადენის არსებული მილი
- წყალსადენის საპროექტო მილი
- საპროექტო წყალარინების ქსელი
- არსებული წყალსადენის ჭა
- საპროექტო წყალსადენის ჭა
- საპროექტო წყალარინების ჭა
- არსებული ასფალტის საფარი
- არსებული ტროტუარი
- არსებული ქვანახევრის საფარი
- ელ. ბოძი
- ხე



დამკვეთი #: IC26-1239030

ბიზნესცენტრების განვითარების
დეპარტამენტი

შემსრულებელი:

ტექნიკური ექსპერტიზისა და
პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:

მთაწმინდა-კრწანისი,
ალექსანდრე ჭავჭავაძის ქუჩა,
წყალმომარაგების ქსელის
რეაბილიტაციის პროექტი

პროექტი მოამზადა:

ნიკოლოზ ნაცვლიშვილი

პროექტი შეამოწმა:

თეა სალია

თარიღი: ივლისი, 2026

გეგმა #1
(საპროექტო ქსელი)

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
1:250	წ-7	A3

2.

არს. წყალსადენის
მილი d=250 მმ

საპროექტო
წყალსადენის ჭა #8
 $H_{სრ}=1.8$ მ. $D=1.5$ მ.

საპროექტო
წყალსადენის ჭა #11
 $H_{სრ}=1.8$ მ. $D=1.0$ მ.

საპროექტო
ფოლადის მილი
d=51/3 მმ l=6 მ

საპროექტო
წყალსადენის ჭა #13
 $H_{სრ}=1.8$ მ. $D=1.0$ მ.

საპროექტო
ფოლადის მილი
d=51/3 მმ l=6 მ

არს. წყალსადენის
მილი d=200 მმ

საპროექტო
ფოლადის მილი
d=219/5 მმ l=20 მ

საპროექტო
წყალსადენის ჭა #7
 $H_{სრ}=1.8$ მ. $D=1.0$ მ.

საპროექტო
ფოლადის მილი
d=51/3 მმ l=8 მ

საპროექტო
წყალსადენის ჭა #5
 $H_{სრ}=1.8$ მ. $D=1.0$ მ.

საპროექტო
წყალსადენის ჭა #6
 $H_{სრ}=2.0$ მ. $D=2.0$ მ.

არს. წყალსადენის
მილი d=200 მმ

საპროექტო
სახანძრო ჰიდრანტი #2

საპროექტო
წყალსადენის ჭა #9
 $H_{სრ}=1.8$ მ. $D=1.0$ მ.

საპროექტო
ფოლადის მილი
d=89/4.5 მმ l=3 მ

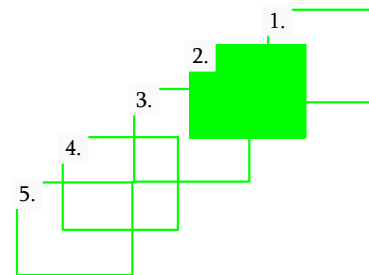
საპროექტო
ფოლადის მილი
d=51/3 მმ l=4 მ

საპროექტო
წყალსადენის ჭა #10
 $H_{სრ}=1.8$ მ. $D=1.0$ მ.

საპროექტო
ფოლადის მილი
d=51/3 მმ l=4 მ

საპროექტო
წყალსადენის ჭა #12
 $H_{სრ}=1.8$ მ. $D=1.0$ მ.

გეგმის გასაღები:



პირობითი აღნიშვნები

- წყალსადენის არსებული მილი
- წყალსადენის საპროექტო მილი
- საპროექტო წყალარინების ქსელი
- არსებული წყალსადენის ჭა
- საპროექტო წყალსადენის ჭა
- საპროექტო წყალარინების ჭა
- არსებული ასფალტის საფარი
- არსებული ტროტუარი
- არსებული ქვანაპირის საფარი
- ელ. ბოძი
- ხე



დამკვეთი #: IC26-1239030

ბიზნესცენტრების განვითარების
დეპარტამენტი

შემსრულებელი:

ტექნიკური ექსპერტიზისა და
პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:

მთაწმინდა-კრწანისი,
ალექსანდრე ჭავჭავაძის ქუჩა,
წყალმომარაგების ქსელის
რეაბილიტაციის პროექტი

პროექტი მოამზადა:

ნიკოლოზ ნაცვლიშვილი

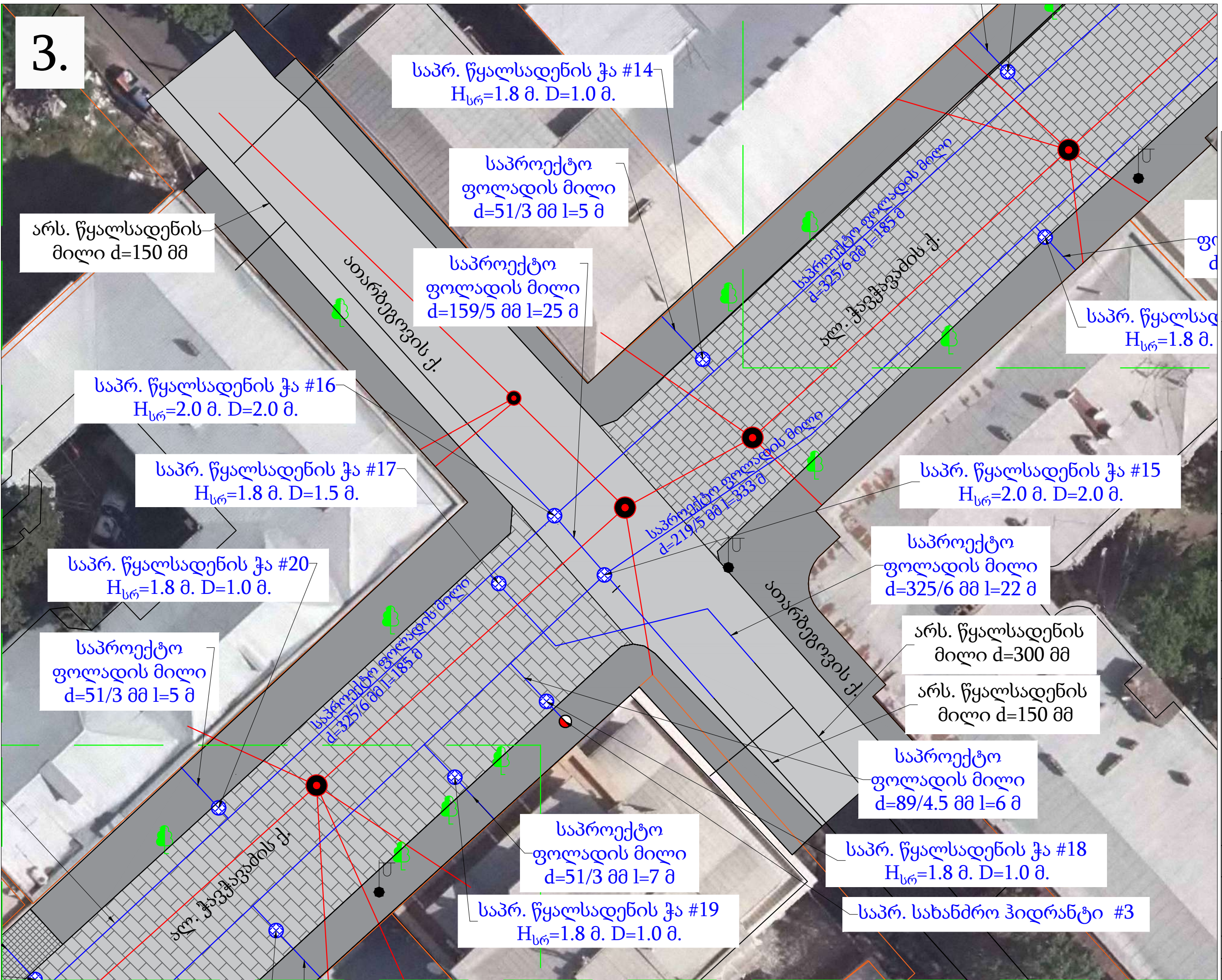
პროექტი შეამოწმა:

თეა სალია

თარიღი: ივლისი, 2026

გეგმა #2
(საპროექტო ქსელი)

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
1:250	წ-8	A3



3.

არს. წყალსადენის
მილი d=150 მმ

საპრ. წყალსადენის ჯა #14
 $H_{სრ}=1.8$ მ. $D=1.0$ მ.

საპროექტო
ფოლადის მილი
 $d=51/3$ მმ $l=5$ მ

საპროექტო
ფოლადის მილი
 $d=159/5$ მმ $l=25$ მ

საპრ. წყალსადენის ჯა #16
 $H_{სრ}=2.0$ მ. $D=2.0$ მ.

საპრ. წყალსადენის ჯა #17
 $H_{სრ}=1.8$ მ. $D=1.5$ მ.

საპრ. წყალსადენის ჯა #20
 $H_{სრ}=1.8$ მ. $D=1.0$ მ.

საპროექტო
ფოლადის მილი
 $d=51/3$ მმ $l=5$ მ

საპროექტო
ფოლადის მილი
 $d=51/3$ მმ $l=7$ მ

საპრ. წყალსადენის ჯა #19
 $H_{სრ}=1.8$ მ. $D=1.0$ მ.

საპრ. წყალსადენის ჯა #18
 $H_{სრ}=1.8$ მ. $D=1.0$ მ.

საპრ. სახანძრო ჰიდრანტი #3

საპრ. წყალსადენის ჯა #15
 $H_{სრ}=2.0$ მ. $D=2.0$ მ.

საპროექტო
ფოლადის მილი
 $d=325/6$ მმ $l=22$ მ

არს. წყალსადენის
მილი d=300 მმ

არს. წყალსადენის
მილი d=150 მმ

საპროექტო
ფოლადის მილი
 $d=89/4.5$ მმ $l=6$ მ

გეგმის გასაღები:

პირობითი აღნიშვნები

- წყალსადენის არსებული მილი
- წყალსადენის საპროექტო მილი
- საპროექტო წყალარინების ქსელი
- არსებული წყალსადენის ჯა
- საპროექტო წყალსადენის ჯა
- საპროექტო წყალარინების ჯა
- არსებული ასფალტის საფარი
- არსებული ტროტუარი
- არსებული ქვანაპირის საფარი
- ელ. ბოძი
- ხე

დამკვეთი #: IC26-1239030
ბიზნესცენტრების განვითარების
დეპარტამენტი

შემსრულებელი:
ტექნიკური ექსპერტიზისა და
პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:
მთაწმინდა-კრწანისი,
ალექსანდრე ჭავჭავაძის ქუჩა,
წყალმომარაგების ქსელის
რეაბილიტაციის პროექტი

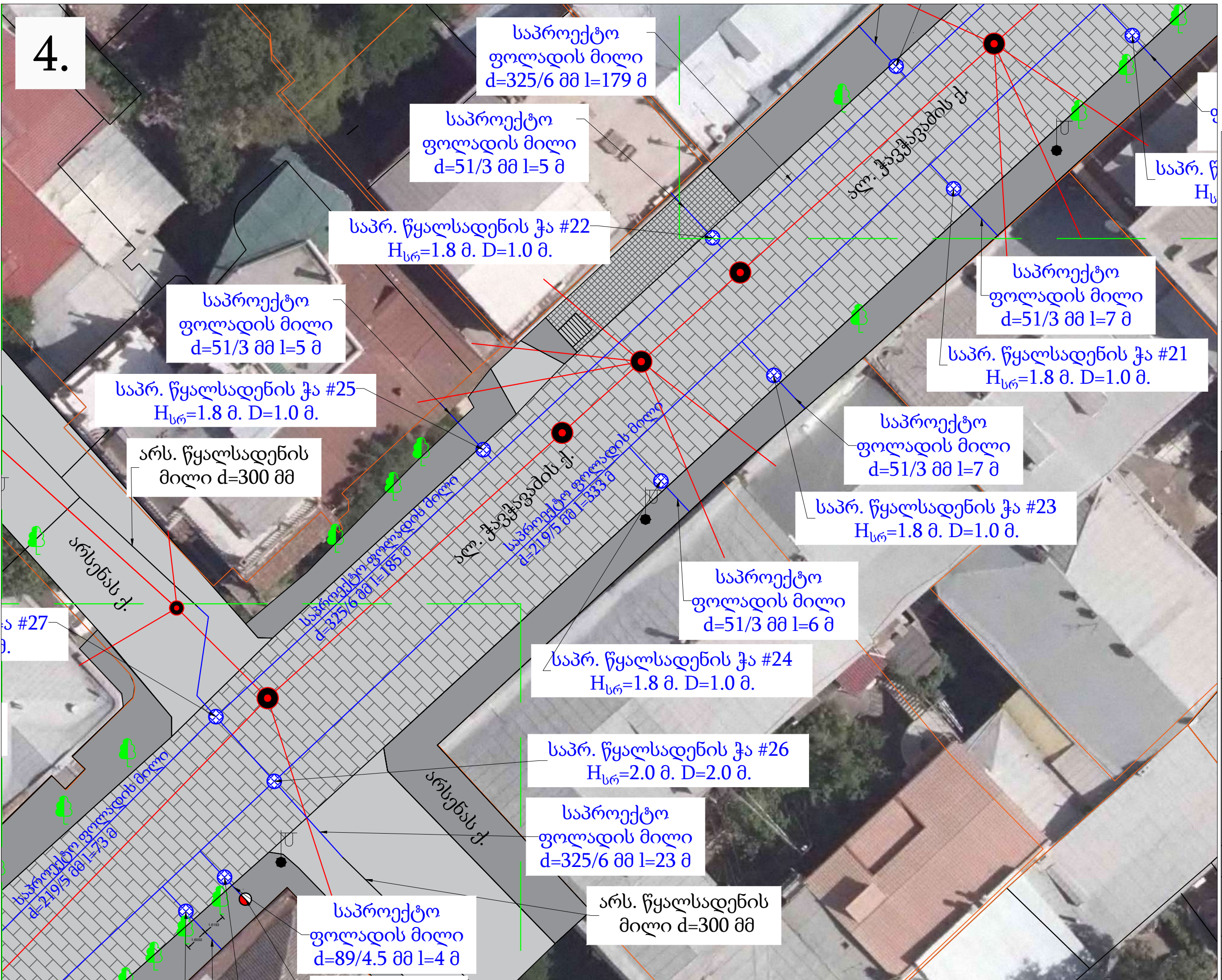
პროექტი მოამზადა:
ნიკოლოზ ნაცვლიშვილი

პროექტი შეამოწმა:
თეა სალია

თარიღი: ივლისი, 2026

გეგმა #3
(საპროექტო ქსელი)

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
1:250	წ-9	A3



გეგმის გასაღები:

პირობითი აღნიშვნები

- წყალსადენის არსებული მილი
- წყალსადენის საპროექტო მილი
- საპროექტო წყალარინების ქსელი
- არსებული წყალსადენის ჭა
- საპროექტო წყალსადენის ჭა
- საპროექტო წყალარინების ჭა
- არსებული ასფალტის საფარი
- არსებული ტროტუარი
- არსებული ქვანაპირის საფარი
- ელ. ბოძი
- ხე

დამკვეთი #: IC26-1239030

ბიზნესცენტრების განვითარების დეპარტამენტი

შემსრულებელი:

ტექნიკური ექსპერტიზისა და პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:

მთაწმინდა-კრწანისი, ალექსანდრე ჭავჭავაძის ქუჩა, წყალმომარაგების ქსელის რეაბილიტაციის პროექტი

პროექტი მოამზადა:

ნიკოლოზ ნაცვლიშვილი

პროექტი შეამოწმა:

თეა სალია

თარიღი: ივლისი, 2026

გეგმა #4
(საპროექტო ქსელი)

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
1:250	წ-10	A3

5.

საპროექტო
ფოლადის მილი
 $d=51/3$ მმ $l=20$ მ

საპრ. წყალსადენის ჯა #32
H_{სრ}=1.8 მ. D=1.0 მ.

საპრ. წყალსადენის ჯა #38
H_{სრ}=1.8 მ. D=1.0 მ.

საპრ. წყალსადენის ჯა #36
H_{სრ}=1.8 მ. D=1.0 მ.

საპროექტო
ფოლადის მილი
 $d=51/3$ მმ $l=7$ მ

არს. წყალსადენის
მილი $d=200$ მმ

საპრ. წყალსადენის ჭა #37—
H_{სრ}=1.8 მ. D=1.0 მ.

არს. წყალსადენის
მილი $d=100$ მმ

საპრ. წყალსადენის ჯა #27—
H_{სრ}=2.0 მ. D=2.0 მ.

საპრ. წყალსადენის ჯა #30
 $H_{სრ}=1.8$ მ. $D=1.0$ მ.

საპროექტო
ფოლადის მილი
 $d=51/3$ მმ $l=6$ მ

საპროექტო
ფოლადის მილი
 $d=89/4.5$ მმ $l=4$ მ

საპრ. სახანძრო
ჰიდრანტი #4

საპრ. წყალსადენის ჭა #28
H_{სრ}=1.8 მ. D=1.0 მ.

საპროექტო
ფოლადის მილი
 $d=51/3$ მმ $l=6$ მ

საპრ. წყალსადენის ჯა #29
H_{სტ}=1.8 მ. D=1.0 მ.

საპრ. წყალსადენის კა #31
H_{სრ}=1.8 მ. D=1.0 მ.

საპროექტო
ფოლადის მილი
 $d=51/3$ მმ $l=5$ მ

საპრ. წყალსადენის ჭა #34
H_{სრ}=1.8 მ. D=1.0 მ.

საპროექტო
ფოლადის მილი
 $d=51/3$ მმ $l=6$ მ

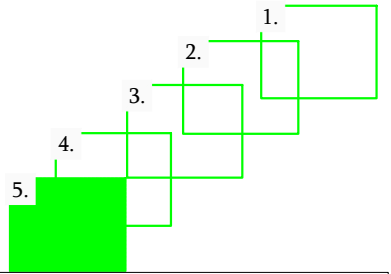
საპრ. წყალსადენის ჭა #35
H_{სრ}=1.8 მ. D=1.0 მ.

საპროექტო
ფოლადის მილი
 $d=114/5$ მმ $l=7$ მ

საპროექტო
ფოლადის მილი
 $d=51/3$ მმ $l=4$ მ

საპრ. წყალსადენის ჯა #33
H_{სტ}=1.8 მ. D=1.0 მ.

გეგმის გასაღები:



პირობითი აღნიშვნები

- | | |
|---|------------------------------|
|  | წყალსადენის არსებული მილი |
|  | წყალსადენის საპროექტო მილი |
|  | საპროექტო წყალარინების ქსელი |
|  | არსებული წყალსადენის ჭა |
|  | საპროექტო წყალსადენის ჭა |
|  | საპროექტო წყალარინების ჭა |
|  | არსებული ასფალტის საფარი |
|  | არსებული ტროტუარი |
|  | არსებული ქვანაპირის საფარი |
|  | ელ. ზომი |
|  | ხე |



დამკვეთი #: IC26-1239030

ბიზნესცენტრების განვითარების
დეპარტამენტი

შემსრულებელი:

ტექნიკური ექსპერტიზისა და
პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:

მთაწმინდა-კრწანისი,
ალექსანდრე ჭავჭავაძის ქუჩა,
წყალმომარაგების ქსელის
რეაბილიტაციის პროექტი

პროექტი მოამზადა:

ნიკოლოზ ნაცვლიშვილი

პროექტი შეამოწმა:

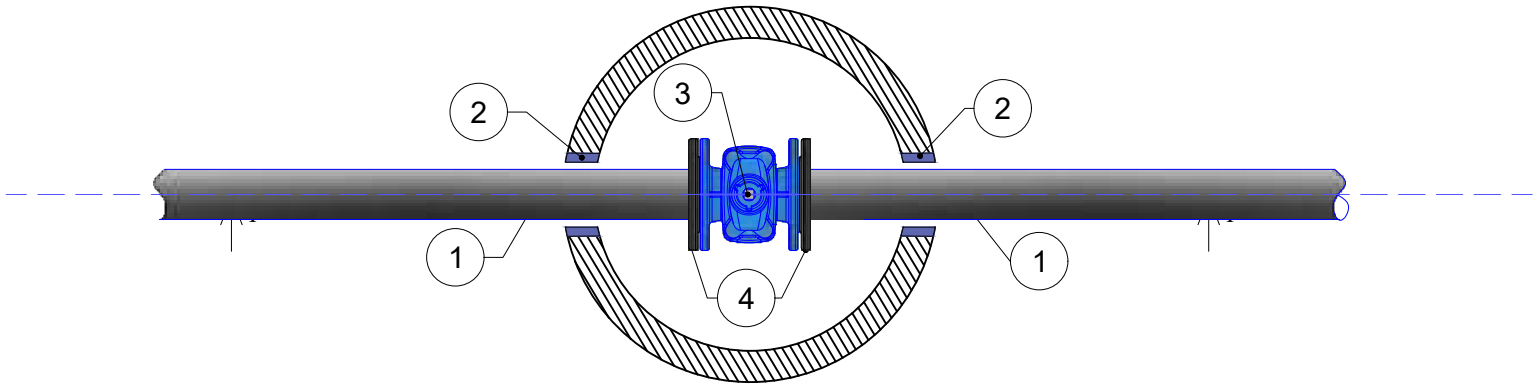
თუა საღია

თარიღი: ივლისი, 2026

გეგმა #5
(საპროექტო ქსელი)

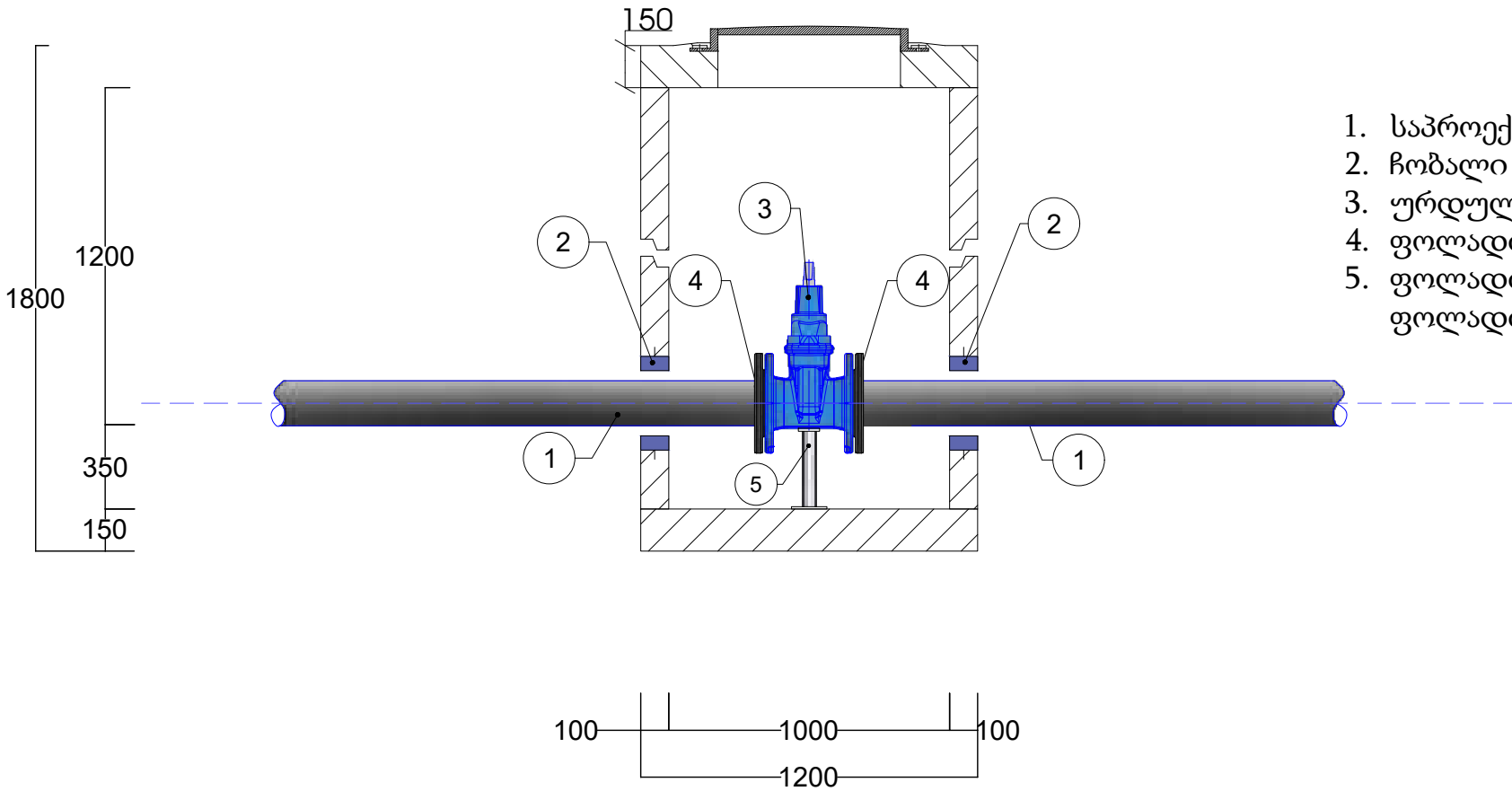
მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
1:250	წ-11	A3

საპროექტო წყალსადენის ჭა №1;7;37;38.
D=1.0 მ. H_{სრ}=1.80 მ.
გეგმა



ჭრილი 1-1

ექსპლიკაცია



1. საპროექტო ფოლადის მილი d 219/5 მმ;
2. ჩოხალი d 273/6 მმ (ძენძით ამოვსება);
3. ურდული d 200 მმ;
4. ფოლადის მილტუჩი d 200 მმ;
5. ფოლადის საყრდენი მილი d 159/5 მმ $L=350$ მმ, ფოლადის ფურცლით;



დამკვეთი #: IC26-1239030
ბიზნესცენტრების განვითარების
დეპარტამენტი

შემსრულებელი:
ტექნიკური ექსპერტიზისა და
პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:
მთაწმინდა-კრწანისი,
ალექსანდრე ჭავჭავაძის ქუჩა,
წყალმომარაგების ქსელის
რეაბილიტაციის პროექტი

პროექტი მოამზადა:
ნიკოლოზ ნაცვლიშვილი

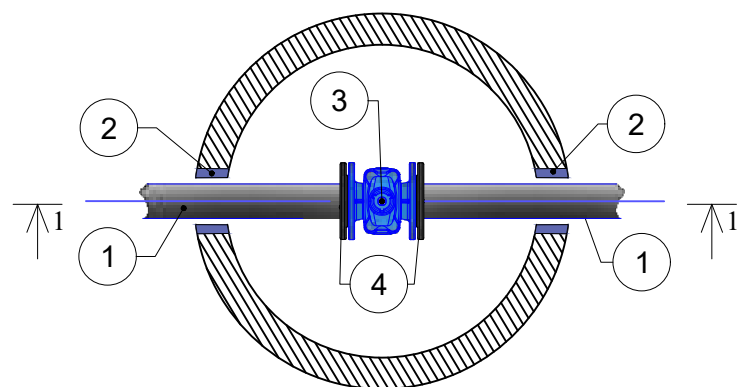
პროექტი შეამოწმა:
თეა სალია

თარიღი: ივლისი, 2026

საპროექტო წყალსადენის ჭა
№1;7;36;37;38.

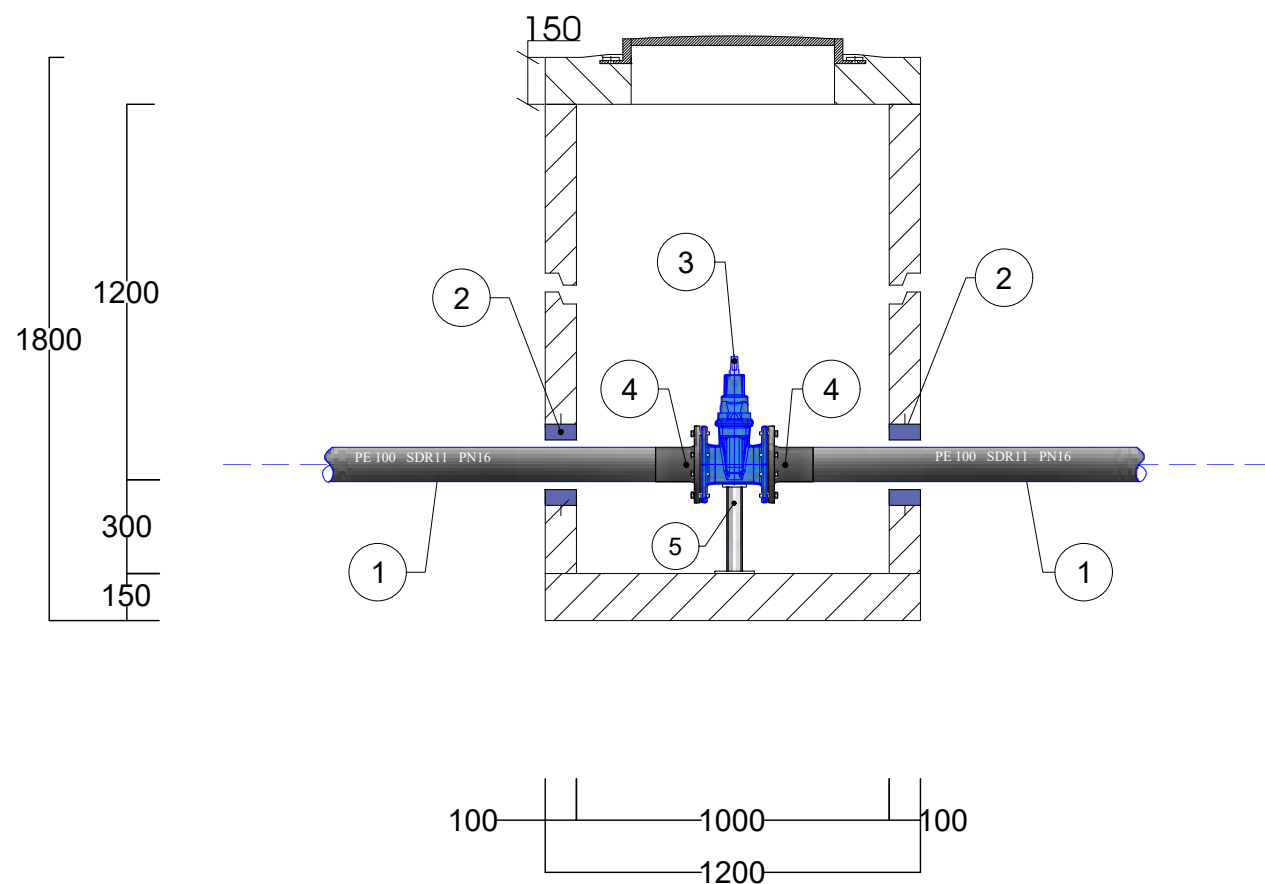
მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	წ-12	A3

საპროექტო წყალსადენის ჭა №4;31
D=1.0 მ. H_{სრ}=1.80 მ.
გეგმა



ჭრილი 1-1

ექსპლიკაცია



1. საპროექტო ფოლადის მილი $d\ 114/4.5$ მმ;
2. ჩოხალი $d\ 165/4.5$ მმ (ძენძით ამოვსება);
3. ურდული $d\ 100$ მმ;
4. ფოლადის მილტუჩი $d\ 100$ მმ;
5. ფოლადის საყრდენი მილი $d\ 51/3$ მმ $L=350$ მმ, ფოლადის ფურცლით;



დამკვეთი #: IC26-1239030

ბიზნესცენტრების განვითარების
დეპარტამენტი

შემსრულებელი:

ტექნიკური ექსპერტიზისა და
პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:

მთაწმინდა-კრწანისი,
ალექსანდრე ჭავჭავაძის ქუჩა,
წყალმომარაგების ქსელის
რეაბილიტაციის პროექტი

პროექტი მოამზადა:

ნიკოლოზ ნაცვლიშვილი

პროექტი შეამოწმა:

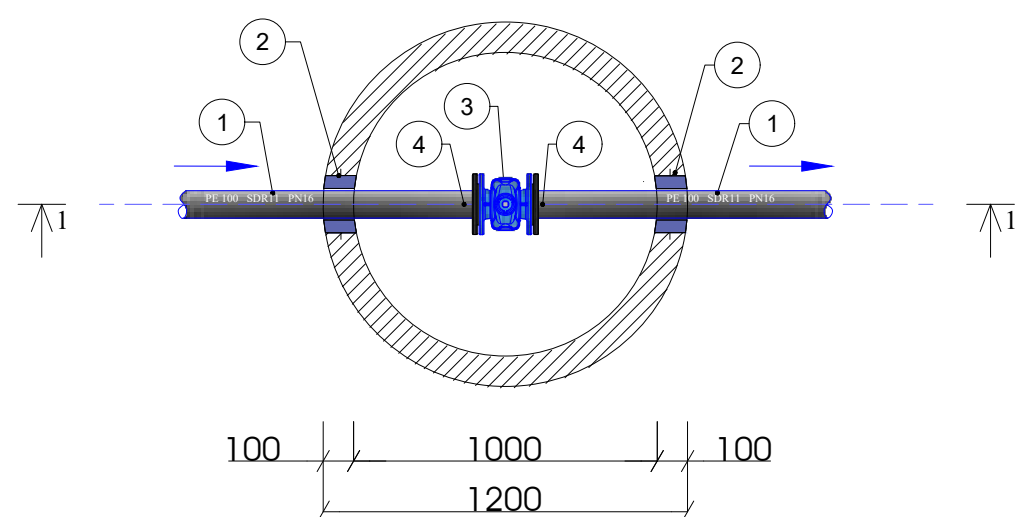
თეა სალია

თარიღი: ივლისი, 2026

საპროექტო წყალსადენის ჭა
№4;31

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	წ-13	A3

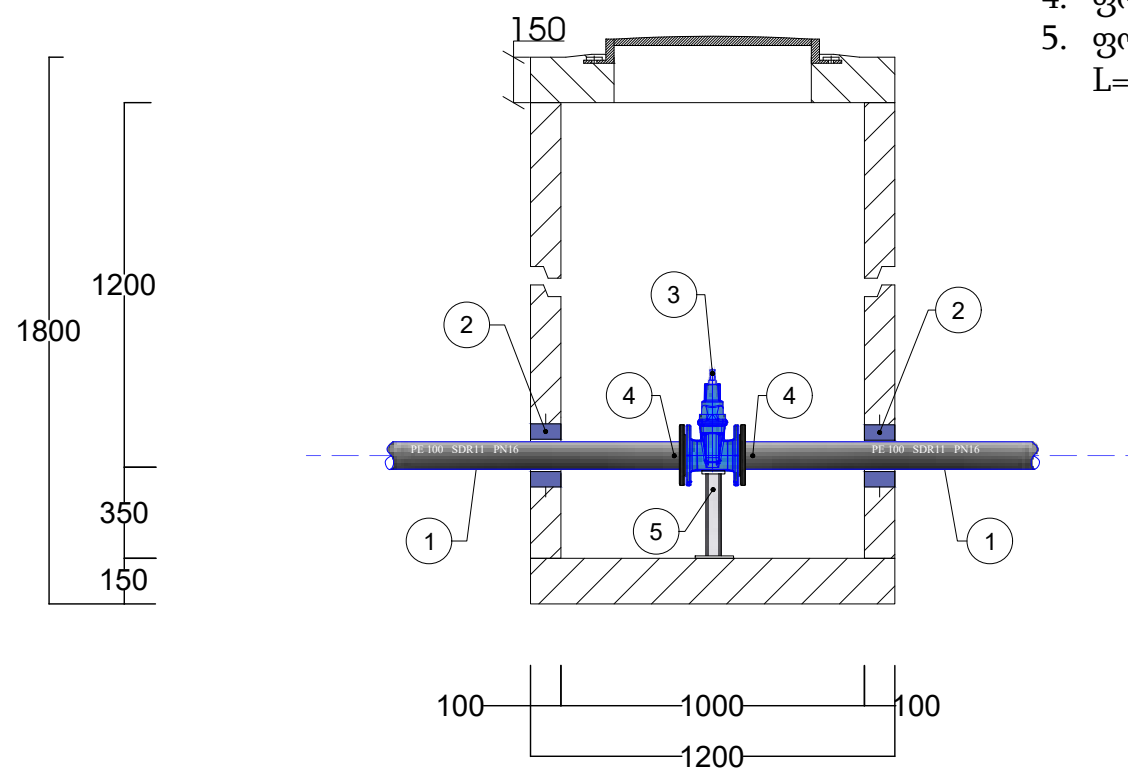
საპროექტო წყალსადენის ჭა #3; 5; 10-14;
19-25; 29; 30; 32-36.
D=1.0 მ. H_{სრ}=1.8 მ.
გეგმა



ჭრილი 1-1

ექსპლიკაცია

1. საპროექტო ფოლადის მილი $d\ 51/3$ მმ;
2. ჩოხალი $d\ 114$ მმ (ძენძით ამოვსება);
3. ურდული $d\ 50$ მმ;
4. ფოლადის მილტუჩი $d\ 50$ მმ;
5. ფოლადის საყრდენი მილი $d\ 51/3$ მმ
L=350 მმ, ფოლადის ფურცლით;



დამკვეთი #: IC26-1239030
ბიზნესცენტრების განვითარების
დეპარტამენტი

შემსრულებელი:
ტექნიკური ექსპერტიზისა და
პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:
მთაწმინდა-კრწანისი,
ალექსანდრე ჭავჭავაძის ქუჩა,
წყალმომარაგების ქსელის
რეაბილიტაციის პროექტი

პროექტი მოამზადა:
ნიკოლოზ ნაცვლიშვილი

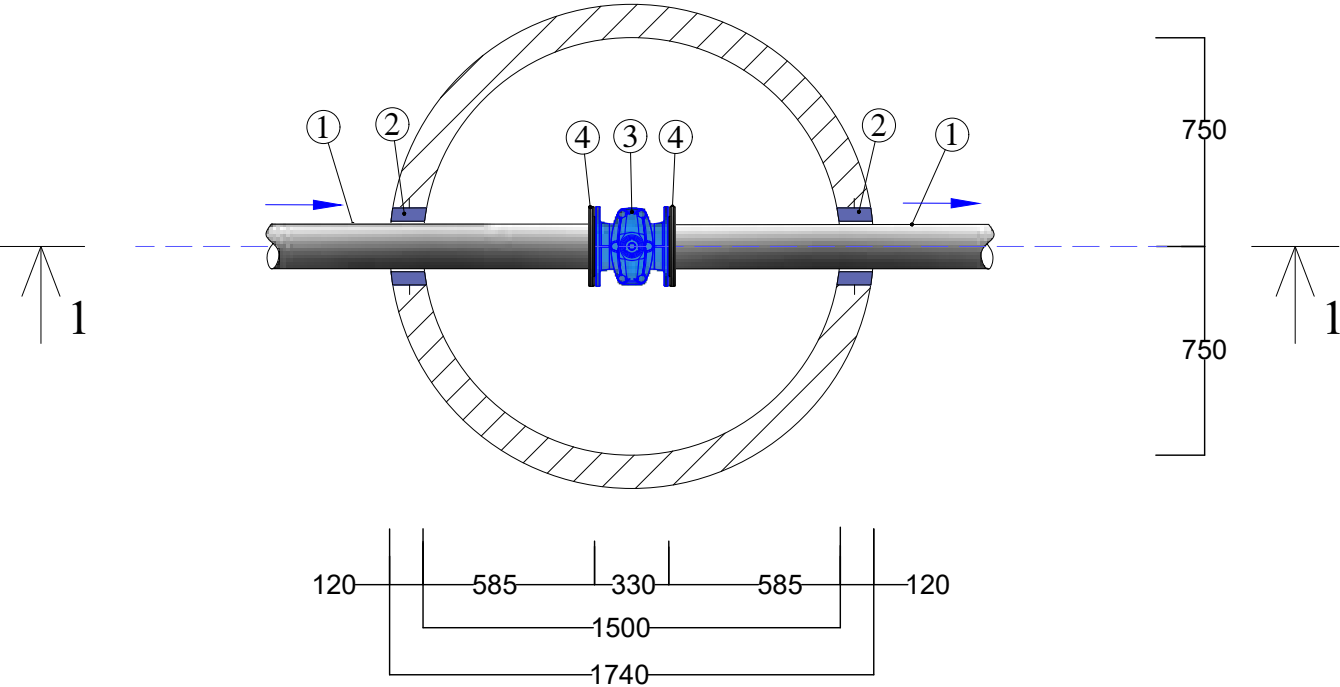
პროექტი შეამოწმა:
თეა სალია

თარიღი: ივლისი, 2026

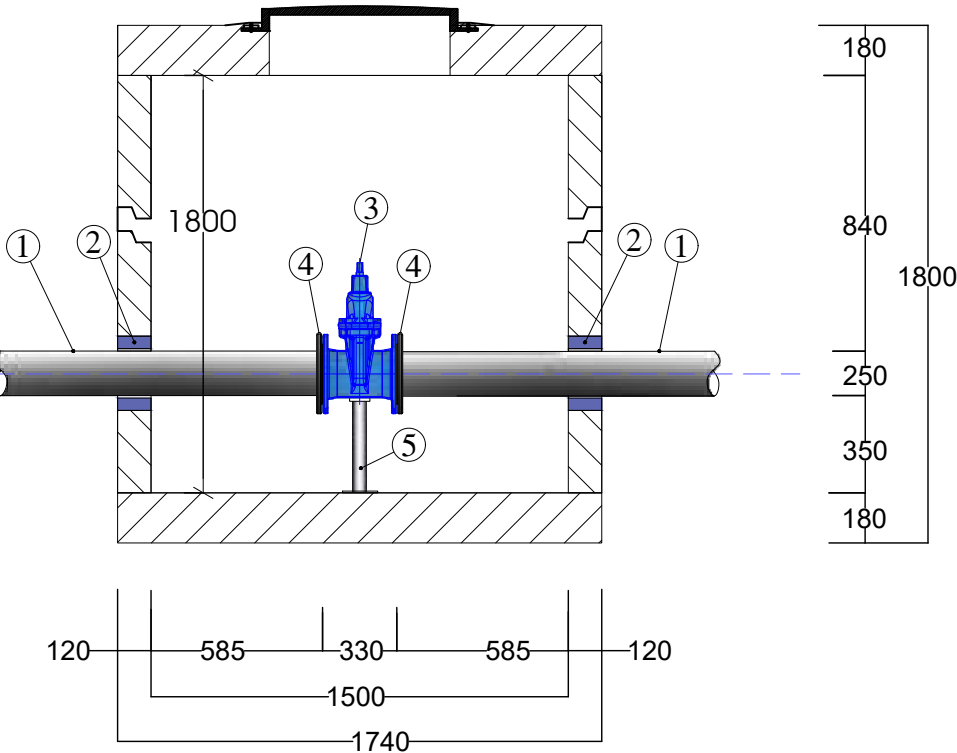
საპროექტო წყალსადენის ჭა
#3; 5; 10-14; 18-25; 28; 29; 32-35.

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	წ-14	A3

საპროექტო წყალსადენის ჯა #8;17
D=1.5 მ. H_{სრ}=1.80 მ.
გეგმა



ჭრილი 1-1



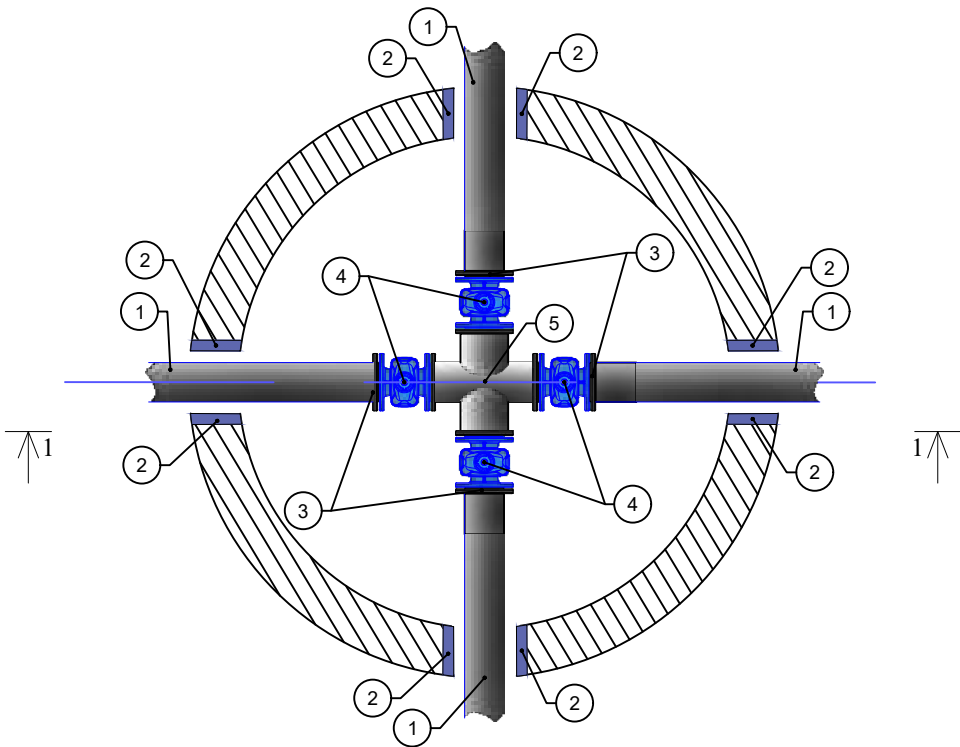
ექსპლიკაცია

- 1. საპროექტო ფოლადის მილი d 325/6 მმ;
- 2. ჩობალი d 426/6 მმ (ძენძით ამოვსება);
- 3. ურდული d 300 მმ;
- 4. ფოლადის მილტუჩი d 300 მმ;
- 5. ფოლადის საყრდენი მილი d 159/5 მმ L=350 მმ, ფოლადის ფურცლით;

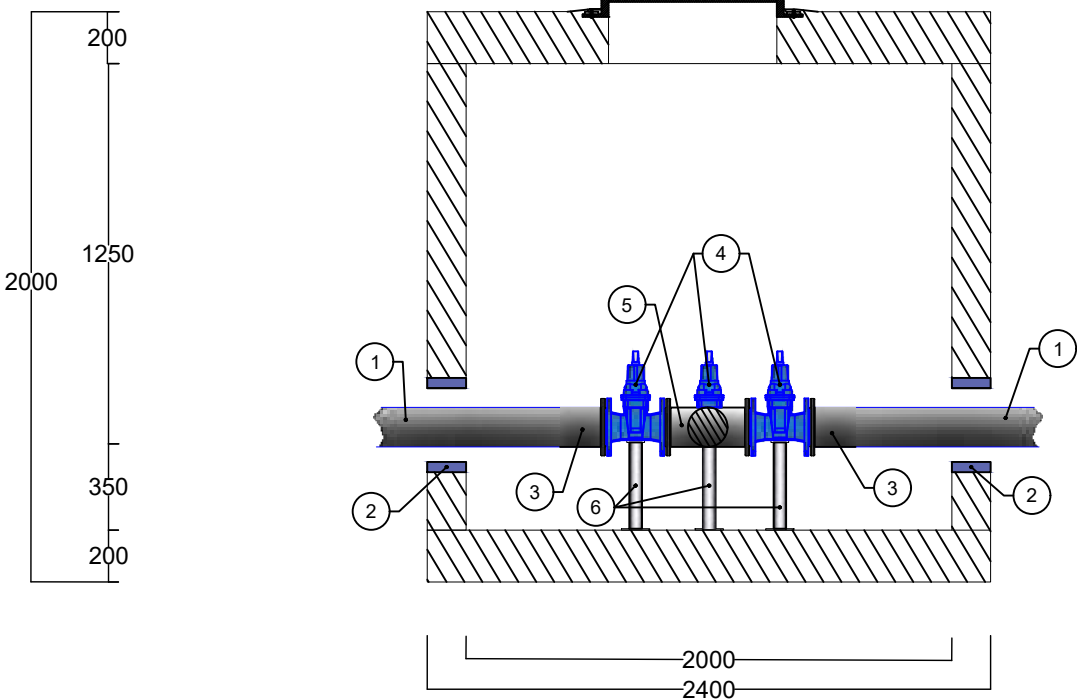


დამკვეთი #: IC26-1239030 ბიზნესცენტრების განვითარების დეპარტამენტი		
შემსრულებელი: ტექნიკური ექსპერტიზისა და პროექტირების დეპარტამენტი		
პროექტის დასახელება: მთაწმინდა-კრწანისი, ალექსანდრე ჭავჭავაძის ქუჩა, წყალმომარაგების ქსელის რეაბილიტაციის პროექტი		
პროექტი მოამზადა: ნიკოლოზ ნაცვლიშვილი		
პროექტი შეამოწმა: თეა სალია		
თარიღი: ივლისი, 2026		
საპროექტო წყალსადენის ჯა #8;17		
მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	წ-15	A3

საპროექტო წყალსადენის ჭა #6
D=2.0 მ. H_{სრ}=2.00 მ.
გეგმა



ჭრილი 1-1



ექსპლიკაცია

1. საპროექტო ფოლადის მილი $d\ 219/5$ მმ;
2. ჩობალი $d\ 273/6$ მმ (ძენძით ამოვსება);
3. ფოლადის მილტუჩი $d\ 200$ მმ;
4. ურდული $d\ 200$ მმ;
5. ფოლადის ჯვარედინი მილტუჩებით $d\ 200/200$ მმ;
6. ფოლადის საყრდენი მილი $d\ 159/5$ მმ $L=350$ მმ, ფოლადის ფურცლით;



დამკვეთი #: IC26-1239030
ბიზნესცენტრების განვითარების
დეპარტამენტი

შემსრულებელი:
ტექნიკური ექსპერტიზისა და
პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:
მთაწმინდა-კრწანისი,
ალექსანდრე ჭავჭავაძის ქუჩა,
წყალმომარაგების ქსელის
რეაბილიტაციის პროექტი

პროექტი მოამზადა:
ნიკოლოზ ნაცვლიშვილი

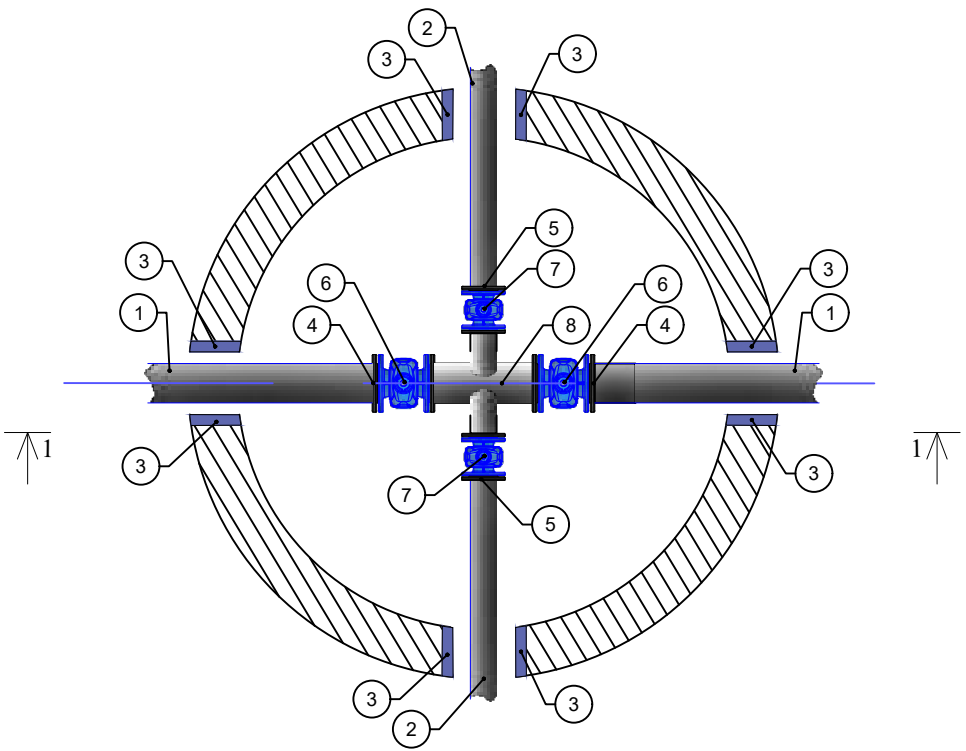
პროექტი შეამოწმა:
თეა სალია

თარიღი: ივლისი, 2026

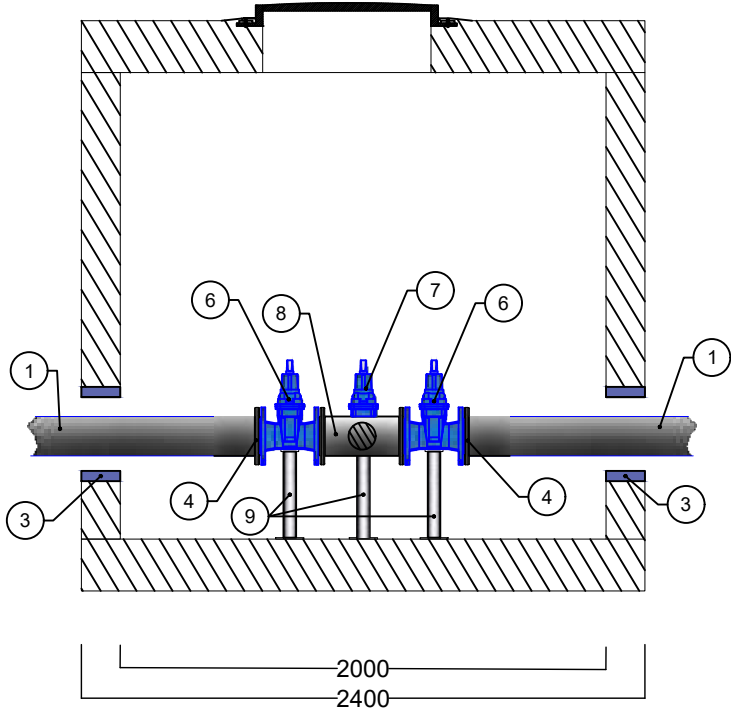
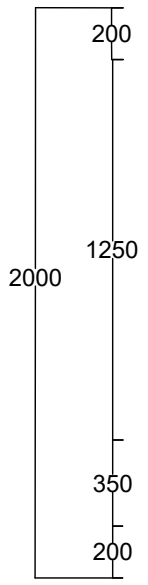
საპროექტო წყალსადენის ჭა #6

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	წ-16	A3

საპროექტო წყალსადენის ჭა #15
D=2.0 მ. H_{სრ}=2.00 მ.
გეგმა



ჭრილი 1-1



ექსპლიკაცია

1. საპროექტო ფოლადის მილი $d\ 219/5$ მმ;
2. საპროექტო ფოლადის მილი $d\ 159/5$ მმ;
3. ჩოხალი $d\ 273/6$ მმ (ძენძით ამოვსება);
4. ფოლადის მილტუჩი $d\ 200$ მმ;
5. ფოლადის მილტუჩი $d\ 150$ მმ;
6. ურდული $d\ 200$ მმ;
7. ურდული $d\ 150$ მმ;
8. ფოლადის ჯვარედი მილტუჩებით $d\ 200/150$ მმ;
9. ფოლადის საყრდენი მილი $d\ 159/5$ მმ $L=350$ მმ, ფოლადის ფურცლით;



დამკვეთი #: IC26-1239030
ბიზნესცენტრების განვითარების
დეპარტამენტი

შემსრულებელი:
ტექნიკური ექსპერტიზისა და
პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:
მთაწმინდა-კრწანისი,
ალექსანდრე ჭავჭავაძის ქუჩა,
წყალმომარაგების ქსელის
რეაბილიტაციის პროექტი

პროექტი მოამზადა:
ნიკოლოზ ნაცვლიშვილი

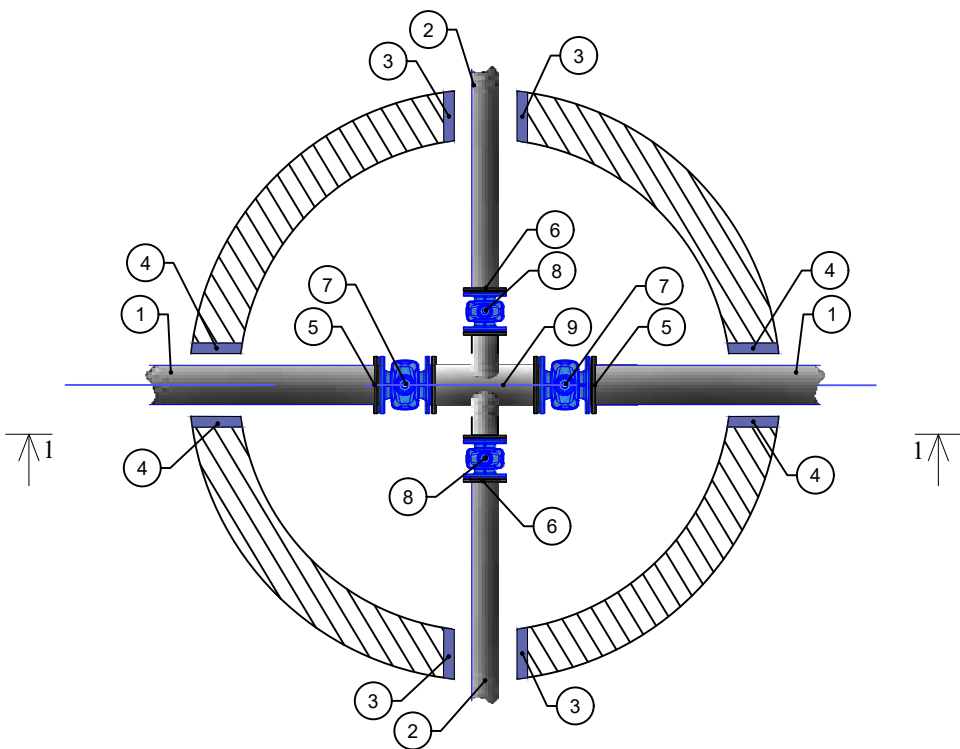
პროექტი შეამოწმა:
თეა სალია

თარიღი: ივლისი, 2026

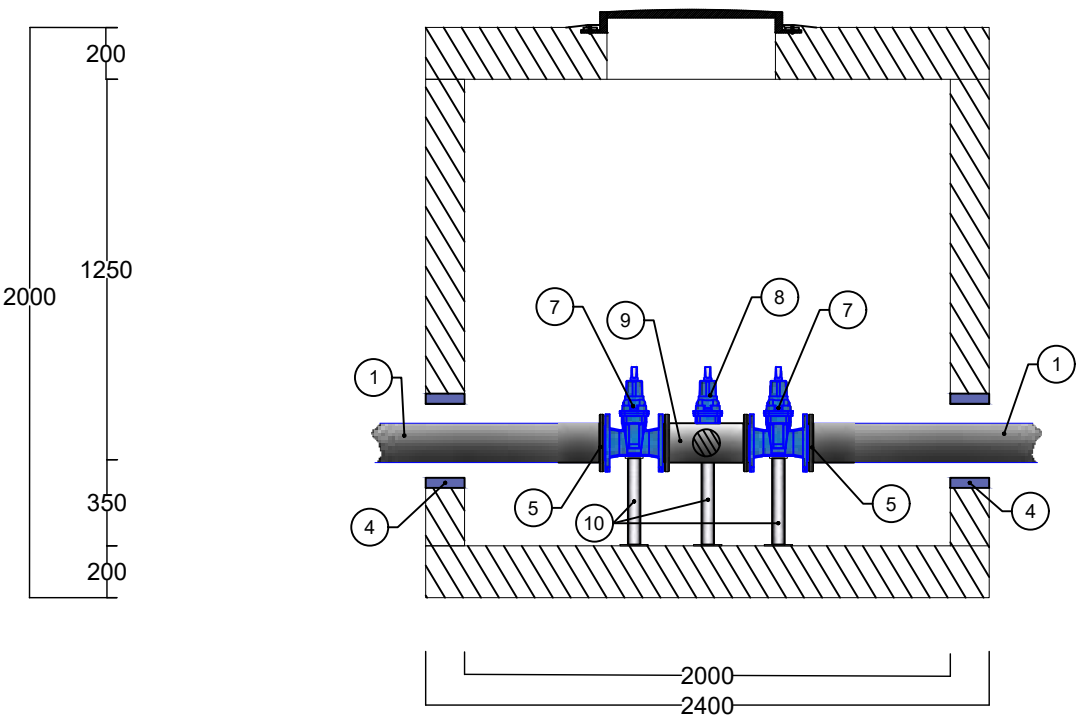
საპროექტო წყალსადენის ჭა #15

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	წ-17	A3

საპროექტო წყალსადენის ჭა #16
D=2.0 მ. H_{სრ}=2.00 მ.
გეგმა



ჭრილი 1-1



ექსპლიკაცია

1. საპროექტო ფოლადის მილი $d\ 325/6$ მმ;
2. საპროექტო ფოლადის მილი $d\ 159/5$ მმ;
3. ჩობალი $d\ 273/6$ მმ (ძენძით ამოვსება);
4. ჩობალი $d\ 426/6$ მმ (ძენძით ამოვსება);
5. ფოლადის მილტუჩი $d\ 300$ მმ;
6. ფოლადის მილტუჩი $d\ 150$ მმ;
7. ურდული $d\ 300$ მმ;
8. ურდული $d\ 150$ მმ;
9. ფოლადის ჯვარედი მილტუჩებით $d\ 300/150$ მმ;
10. ფოლადის საყრდენი მილი $d\ 159/5$ მმ $L=350$ მმ, ფოლადის ფურცლით;



დამკვეთი #: IC26-1239030

ბიზნესცენტრების განვითარების
დეპარტამენტი

შემსრულებელი:

ტექნიკური ექსპერტიზისა და
პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:

მთაწმინდა-კრწანისი,
ალექსანდრე ჭავჭავაძის ქუჩა,
წყალმომარაგების ქსელის
რეაბილიტაციის პროექტი

პროექტი მოამზადა:

ნიკოლოზ ნაცვლიშვილი

პროექტი შეამოწმა:

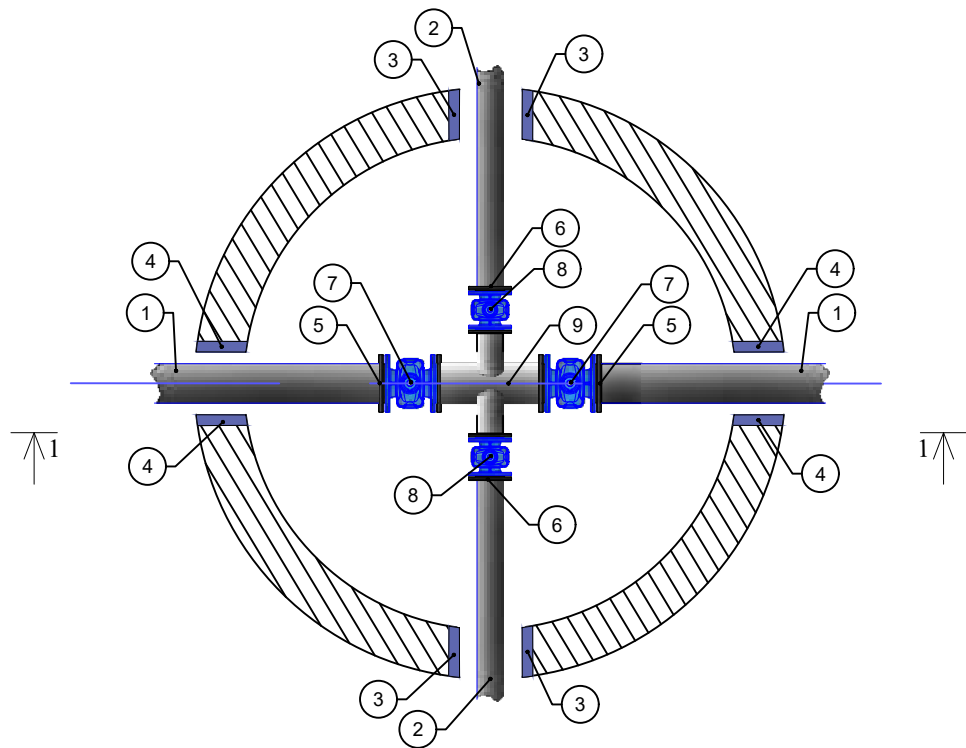
თეა სალია

თარიღი: ივლისი, 2026

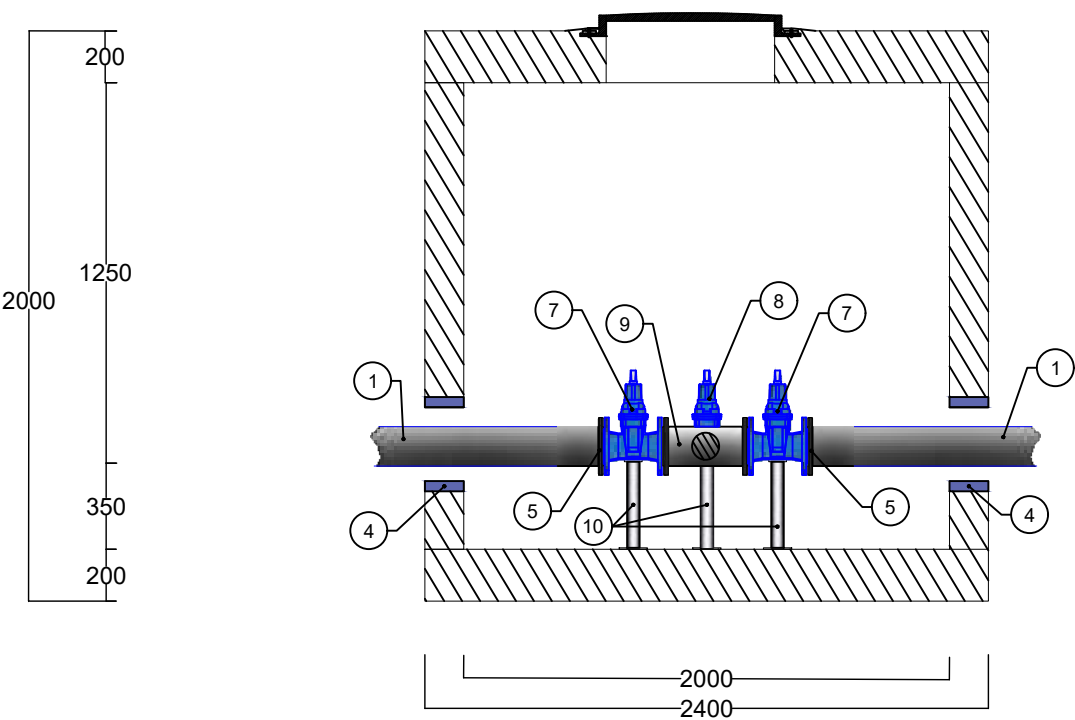
საპროექტო წყალსადენის ჭა #16

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	წ-18	A3

საპროექტო წყალსადენის ჭა #26
D=2.0 მ. H_{სრ}=2.00 მ.
გეგმა



ჭრილი 1-1



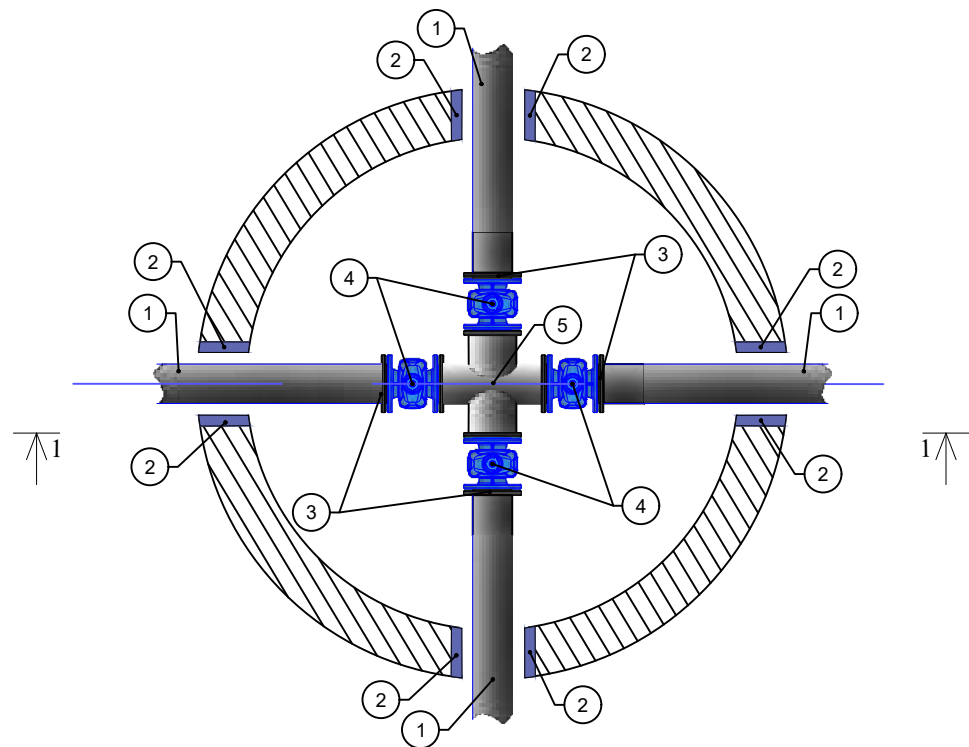
ექსპლიკაცია

1. საპროექტო ფოლადის მილი d 325/6 მმ;
2. საპროექტო ფოლადის მილი d 219/5 მმ;
3. ჩობალი d 273/6 მმ (ძენძით ამოვსება);
4. ჩობალი d 426/6 მმ (ძენძით ამოვსება);
5. ფოლადის მილტუჩი d 300 მმ;
6. ფოლადის მილტუჩი d 200 მმ;
7. ურდული d 300 მმ;
8. ურდული d 200 მმ;
9. ფოლადის ჯვარედი მილტუჩებით d 300/200 მმ;
10. ფოლადის საყრდენი მილი d 159/5 მმ $L=350$ მმ, ფოლადის ფურცლით;

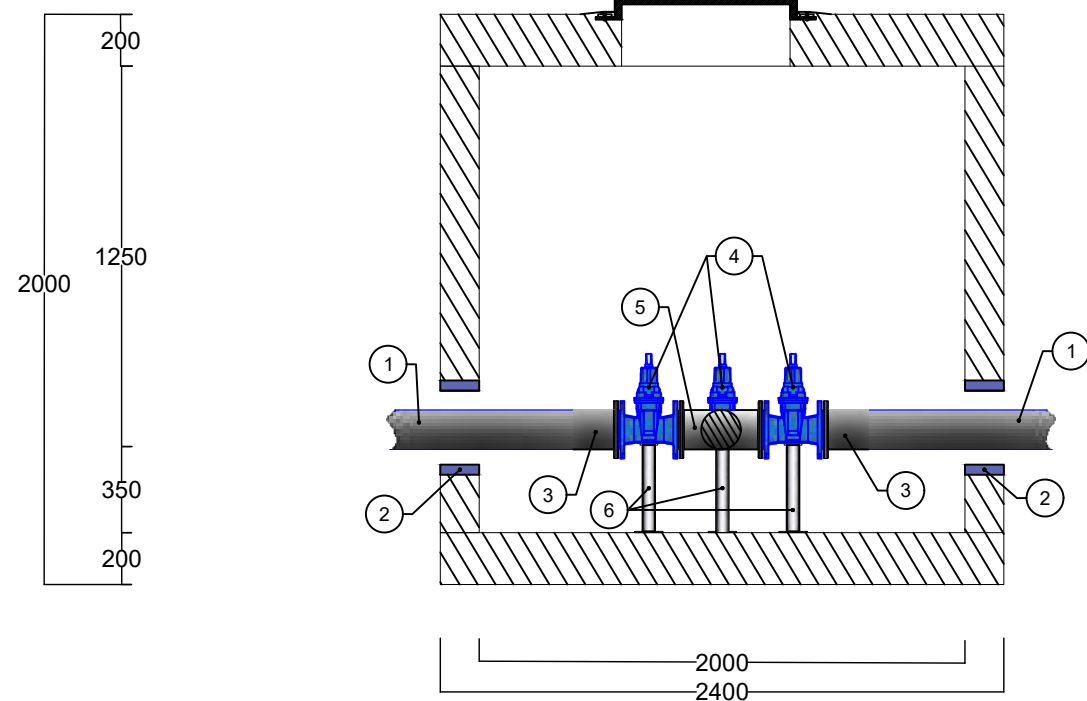


დამკვეთი #: IC26-1239030 ბიზნესცენტრების განვითარების დეპარტამენტი		
შემსრულებელი: ტექნიკური ექსპერტიზისა და პროექტირების დეპარტამენტი		
პროექტის დასახელება: მთაწმინდა-კრწანისი, ალექსანდრე ჭავჭავაძის ქუჩა, წყალმომარაგების ქსელის რეაბილიტაციის პროექტი		
პროექტი მოამზადა: ნიკოლოზ ნაცვლიშვილი		
პროექტი შეამოწმა: თეა სალია		
თარიღი: ივლისი, 2026		
საპროექტო წყალსადენის ჭა #26		
მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	წ-19	A3

საპროექტო წყალსადენის ჭა #27
 $D=2.0$ მ. $H_{სრ}=2.00$ მ.
 გეგმა



ჭრილი 1-1

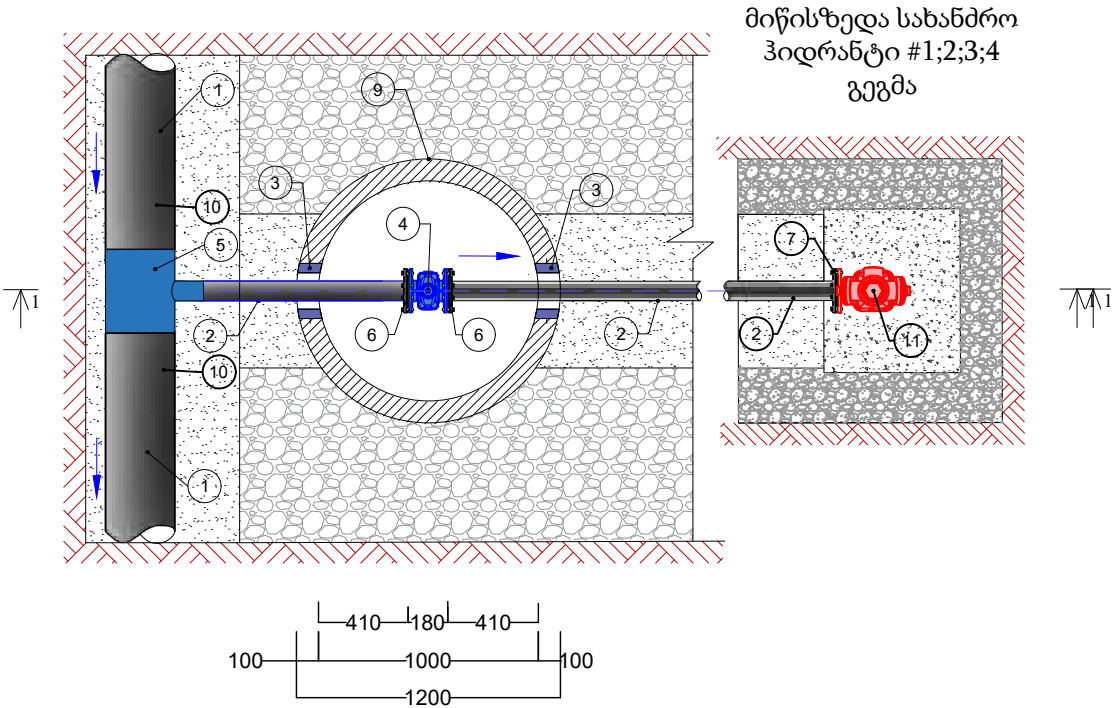


ექსპლიკაცია

- საპროექტო ფოლადის მილი d 325/6 მმ;
- ჩობალი d 426/6 მმ (ძენძით ამოვსება);
- ფოლადის მილტუჩი d 300 მმ;
- ურდული d 300 მმ;
- ფოლადის ჯვარედინი მილტუჩებით d 300/300 მმ;
- ფოლადის საყრდენი მილი d 159/5 მმ $L=350$ მმ, ფოლადის ფურცლით;

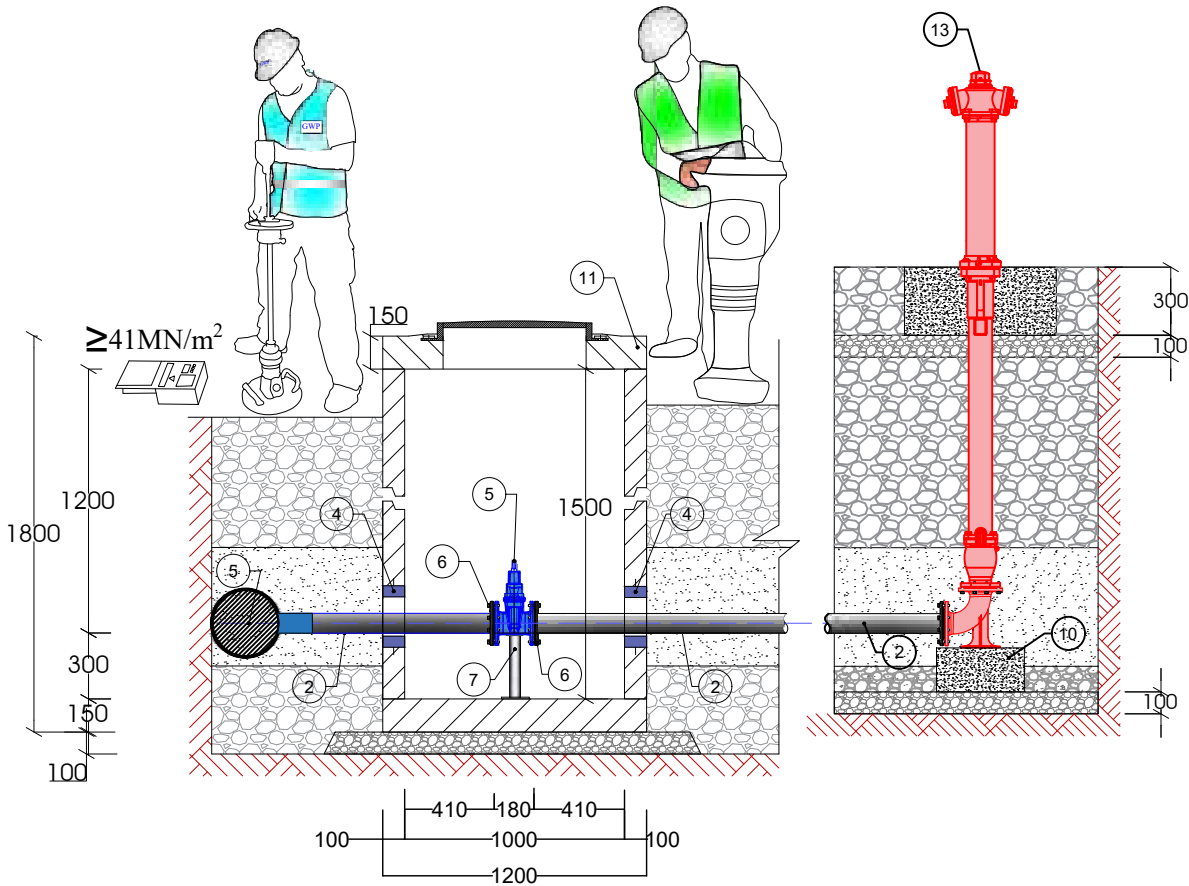
		
დამკვეთი #: IC26-1239030 ბიზნესცენტრების განვითარების დეპარტამენტი		
შემსრულებელი: ტექნიკური ექსპერტიზისა და პროექტირების დეპარტამენტი		
პროექტის დასახელება: მთაწმინდა-კრწანისი, ალექსანდრე ჭავჭავაძის ქუჩა, წყალმომარაგების ქსელის რეაბილიტაციის პროექტი		
პროექტი მოამზადა: ნიკოლოზ ნაცვლიშვილი		
პროექტი შეამოწმა: თეა სალია		
თარიღი: ივლისი, 2026		
საპროექტო წყალსადენის ჭა #27		
მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	წ-20	A3

საპროექტო წყალსადენის ჯა #2;9;18;28
D=1.0 მ. H_{სრ}=1.8 მ
გეგმა



მიწისზედა სახანძრო
ჰიდრანტი #1;2;3;4
გეგმა

ჭრილი 1-1



ექსპლიკაცია

1. საპროექტო ფოლადის მილი d 219/5 მმ;
2. საპროექტო ფოლადის მილი d 89/4.5 მმ;
3. ჩობალი d 140 მმ (ძენძით ამოვსება);
4. ურდული d 80 მმ;
5. ფოლადის სამკაპი d 200X80X200 მმ (სეგმენტური);
6. ფოლადის მილტუჩი d 80 მმ;
7. ფოლადის საყრდენი მილი d 51/3 მმ $L=300$ მმ, ფოლადის ფურცლით;
8. ბეტონის საყრდენი ბალიში 400X400X200 მმ;
9. ანაკრები რ/ბეტონის ჯა $d=1.0$ მ, $H_{სრ}=1.8$ მ;
10. უნივერსალური ქურო d 300 მმ;
11. მიწისზედა სახანძრო ჰიდრანტი (კომპლექტში)
12. ფოლადის მუხლი d 80 მმ $\alpha=90^\circ$ ქვესადგამით;
13. ფოლადის მილყელი მილტუჩით d 80 მმ ;



დამკვეთი #: IC26-1239030

ბიზნესცენტრების განვითარების
დეპარტამენტი

შემსრულებელი:

ტექნიკური ექსპერტიზისა და
პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:

მთაწმინდა-კრწანისი,
ალექსანდრე ჭავჭავაძის ქუჩა,
წყალმომარაგების ქსელის
რეაბილიტაციის პროექტი

პროექტი მოამზადა:

ნიკოლოზ ნაცვლიშვილი

პროექტი შეამოწმა:

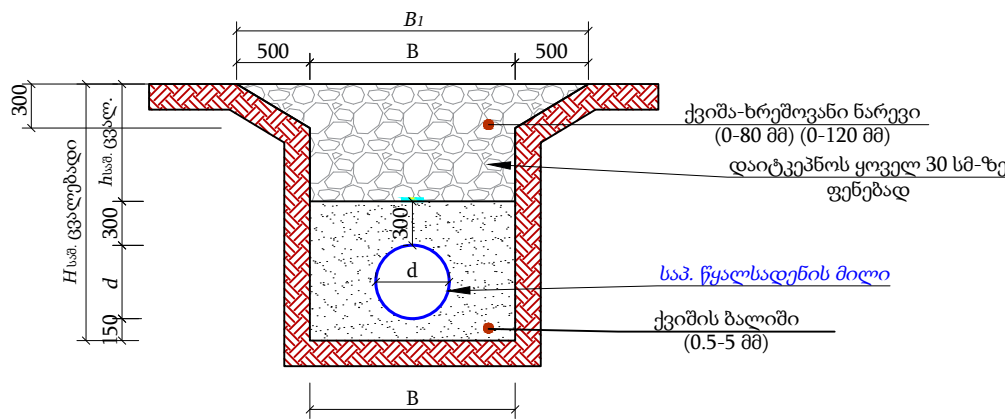
თეა სალია

თარიღი: ივლისი, 2026

საპროექტო წყალსადენის ჯა
#2;9;18;28
მიწისზედა სახანძრო ჰიდრანტი #1;2;3;4

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	წ-21	A3

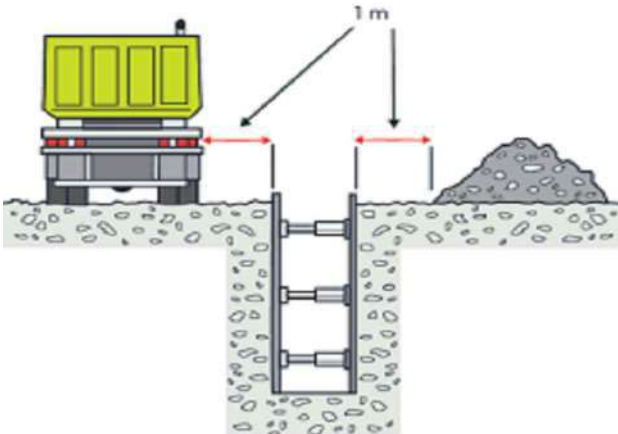
მიწის თხრილის განივი კვეთი



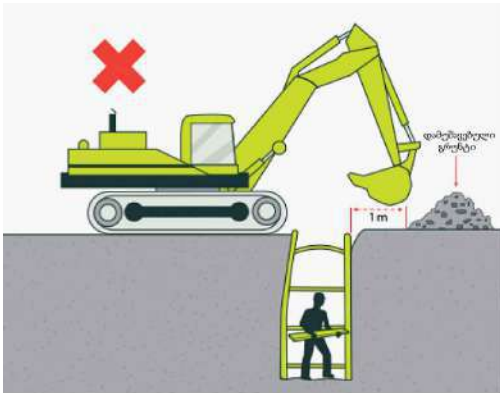
Nº	d	H _{საშ.}	B	B ₁	h _{საშ.}	L (მ)
1	ფოლ. 325/6 მმ	1500	900	1900	450	230
2	ფოლ. 219/5 მმ	1500	800	1800	200	426
3	ფოლ. 159/5 მმ	1500	800	1800	250	25
4	ფოლ.114/4.5 მმ	1200	800	1800	290	16
5	ფოლ. 89/4.5 მმ	1200	700	1700	340	20
6	ფოლ. 51/3 მმ	1200	700	1700	360	139

თხრილის დამუშავება

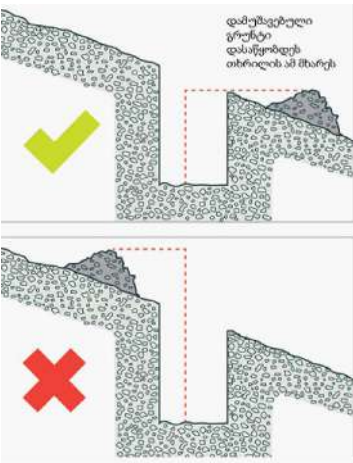
- საპროექტო თხრილი დამუშავდეს მექანიზმით.
- იმ მონაკვეთებზე, სადაც შეუძლებელია სამუშაოების წარმოება ტექნიკით, ან იქმნება არსებული კომუნიკაციების დაზიანების რისკი, სამუშაოები შესრულდეს ხელით.
- აუცილებელია უსაფრთხოების სპეციალისტის უწყვეტი ჩართულობა.
- წინამდებარე ტიპური განივი კვეთები ასახავს ზოგად ინფორმაციას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



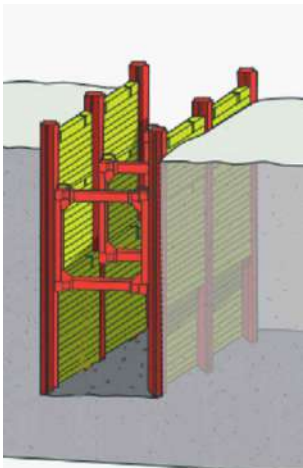
ნახ. №1



ნახ. №2



ნახ. №3



ნახ. №4



დამკვეთი #: IC26-1239030

ბიზნესცენტრების განვითარების
დეპარტამენტი

შემსრულებელი:

ტექნიკური ექსპერტიზისა და
პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:

მთაწმინდა-კრწანისი,
ალექსანდრე ჭავჭავაძის ქუჩა,
წყალმომარაგების ქსელის
რეაბილიტაციის პროექტი

პროექტი მოამზადა:

ნიკოლოზ ნაცვლიშვილი

პროექტი შეამოწმა:

თეა სალია

თარიღი: ივლისი, 2026

მიწის თხრილის განივი კვეთი

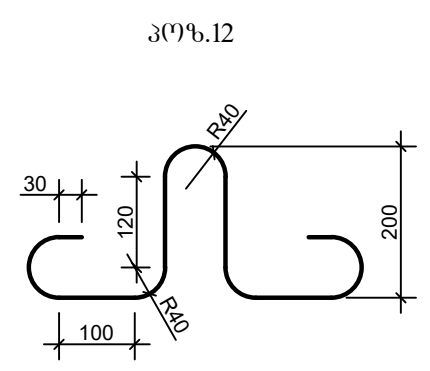
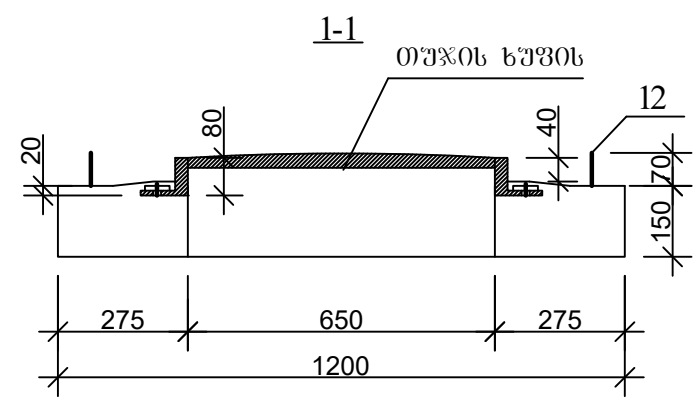
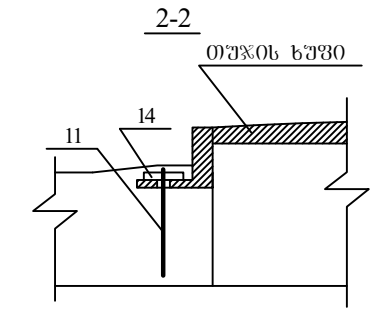
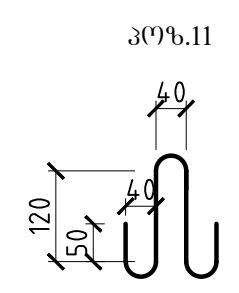
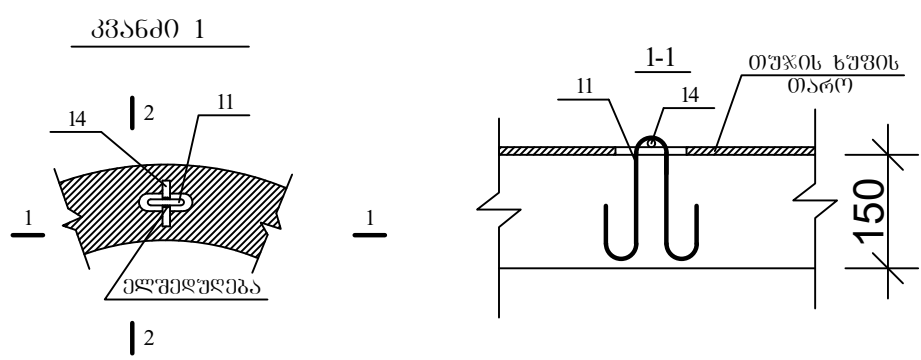
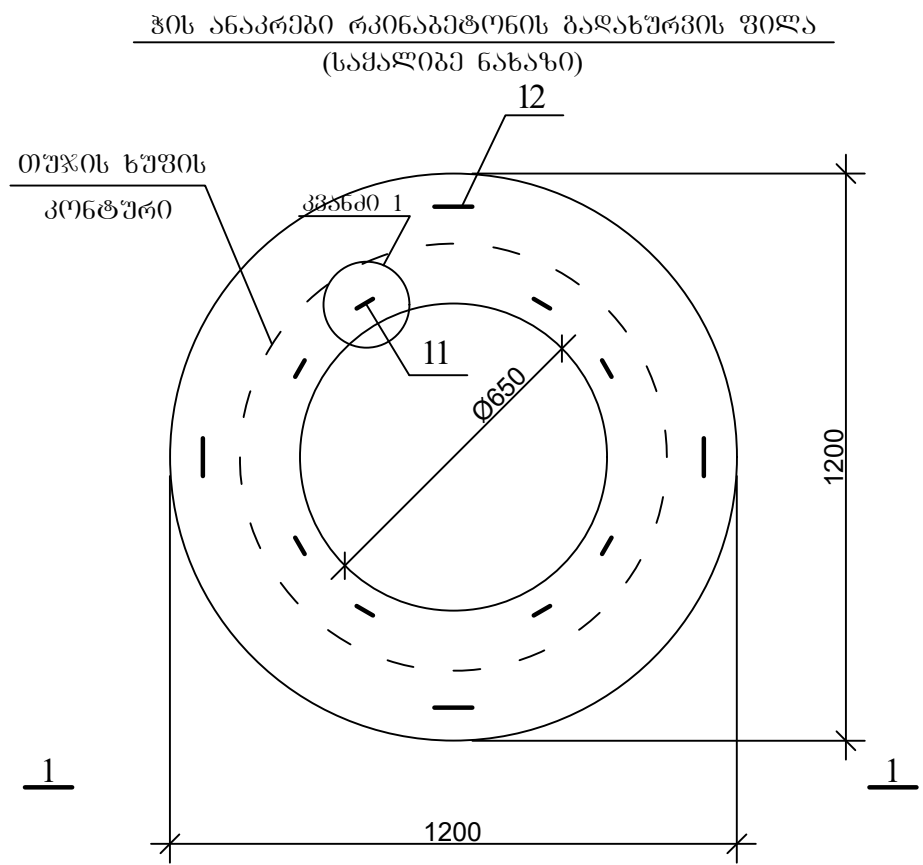
მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	წ-22	A3

**რკინაბეტონის ანაკრები ჭა D=1000 მმ; D=1500
მმ; D=2000 მმ;
კონსტრუქციული ნაწილი**

ნ ა ხ ა ზ ე ბ ი ს უ ნ ყ ი ს ი

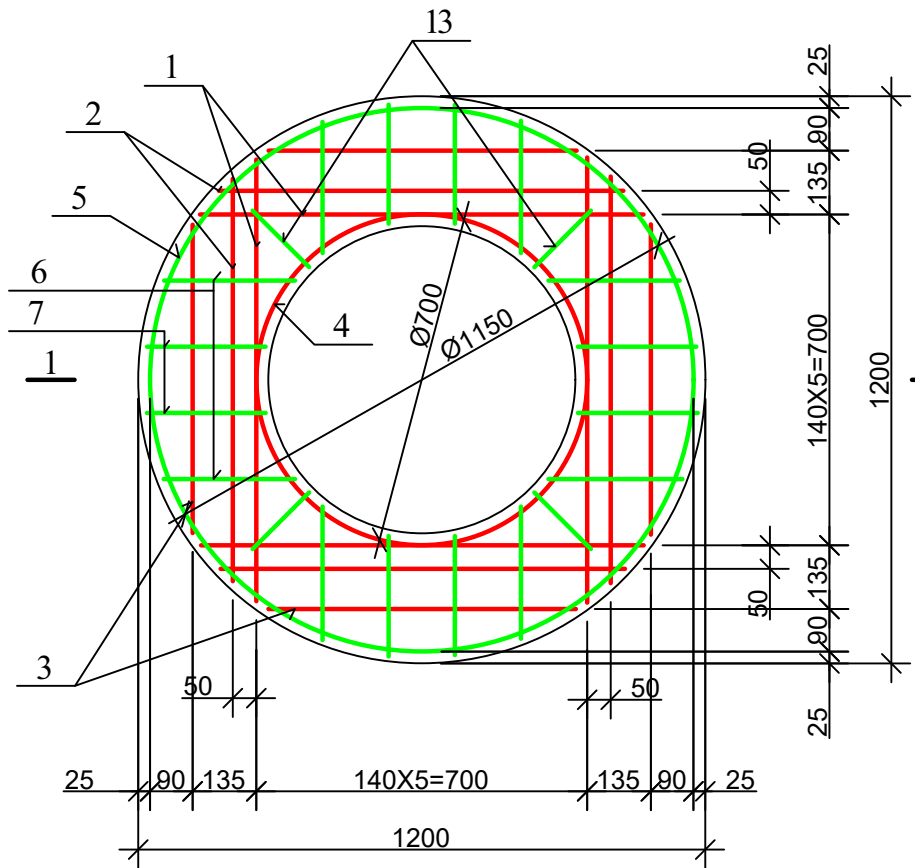
1.	ნახაზების უწყისი	სკ-1
2.	ჭის ანაჲრები რჲინაბებონის გაღახუჲვის ფილა D=1000 მმ (საყალიბე ნახაზი)	სკ-2
3.	ჭის ანაჲრები რჲინაბებონის გაღახუჲვის ფილა D=1000 მმ (არმირება); სჲეხიფიჲასია	სკ-3
4.	ჭის ანაჲრები რჲინაბებონის რგოლი D=1000 მმ H=900 მმ	სკ-4
5.	ჭის ანაჲრები რჲინაბებონის ჲირი D=1000 მმ	სკ-5
6.	ჭის ანაჲრები რჲინაბებონის გაღახუჲვის ფილა D=1500 მმ (საყალიბე ნახაზი)	სკ-6
7.	ჭის ანაჲრები რჲინაბებონის გაღახუჲვის ფილა D=1500 მმ (არმირება)	სკ-7
8.	ჭის ანაჲრები რჲინაბებონის გაღახუჲვის ფილა D=1500 მმ სჲეხიფიჲასია	სკ-8
9.	ჭის ანაჲრები რჲინაბებონის რგოლი D=1500 მმ H=900 მმ	სკ-9
10.	ჭის ანაჲრები რჲინაბებონის ჲირი D=1500 მმ	სკ-10
11.	ჭის ანაჲრები რჲინაბებონის ჲირი D=1500 მმ; სჲეხიფიჲასია	სკ-11
12.	ჭის ანაჲრები რჲინაბებონის გაღახუჲვის ფილა D=2000 მმ (საყალიბე ნახაზი)	სკ-12
13.	ჭის ანაჲრები რჲინაბებონის გაღახუჲვის ფილა D=2000 მმ (არმირება)	სკ-13
14.	ჭის ანაჲრები რჲინაბებონის გაღახუჲვის ფილა D=2000 მმ სჲეხიფიჲასია	სკ-14
15.	ჭის ანაჲრები რჲინაბებონის რგოლი D=2000 მმ H=900 მმ	სკ-15
16.	ჭის ანაჲრები რჲინაბებონის ჲირი D=2000 მმ	სკ-16
17.	ჭის ანაჲრები რჲინაბებონის ჲირი D=2000 მმ; სჲეხიფიჲასია	სკ-17

ფორმატი	სტაფია	ვარიანტი
A3	მ.ვ.	1
პირუბოთი აღწომვები:		
შეწომვები:		
ღამჲეოთი		
ღამჲეთა		
ფერწელები	 შ.პ.ს. "გორჲიან უოთერ ენვ ფაჲარი" თბილისი, შედეა (შზია) ჯუღელის ქუჩა №10 გჲინიჲარი მესერტიზის ჲა პროჲტირების ჲეარამენთ-საჲრეჲო სემსაჲარი	
რეაბ. სამსახ. უფროსი		
პროჲტის ხელგმღჲელი		
შეასრულა	ბ. გელაშჲილი	
შეამოწმა		
პროჲტი		
კონსტრუქციული ნაწილი		
თარიღი	მეისი 2021	
ნახაზი		
ნახაზების უწყისი		
მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
-	სკ-1	18

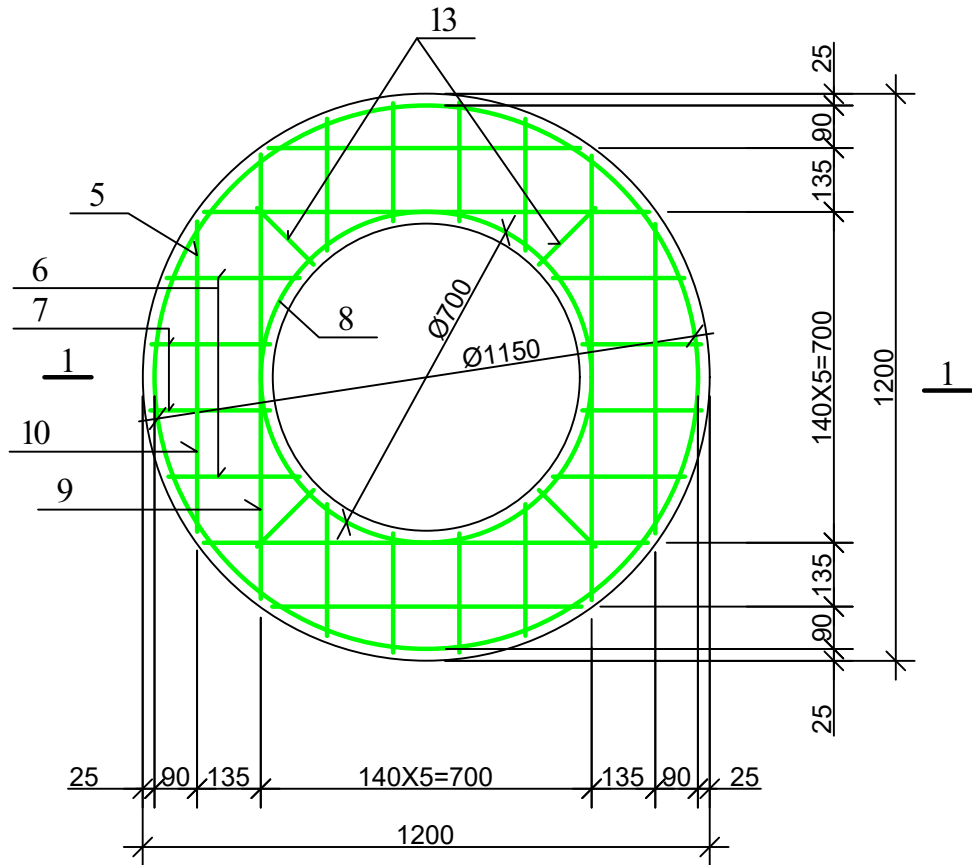


ფორმატი	სტადია	პარიანტი	
A3	მ.პ.	1	
პირობითი აღნიშვნები:			
შენიშვნები:			
დამკვეთი			
დამკვეთი			
შემსრულებელი	 გ.პ.ს. "გორჯიან უმთერ ენდ ფაუარი" თბილისი, მეღა (მზა ჯუღელის ქუჩა №10) ტექნიკური უსაბარბოის და პროექტირების დაარბაბენბი-საარბაბო საბსარი		
საპროექტოს უფროსი			
პროექტის ხელმძღვანელი			
კონსტრუქტორი	ბ. ბელაშვილი		
შეამოწმა			
პროექტი	რკინაბეტონის ანაქრები ჰა კონსტრუქციული ნაწილი		
თარიღი			მაისი 2021
ნახაზი			
ჰის ანაქრები რკინაბეტონის გალანურვის ფილა D=1000 მმ (საყალიბე ნახაზი)			
მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები	
	სკ-2	17	

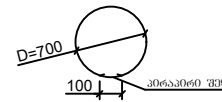
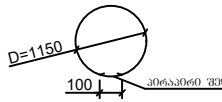
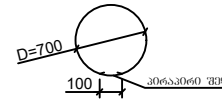
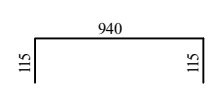
ჭის ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილა
(ქვედა შრის არმირება)



ჭის ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილა
(ზედა შრის არმირება)

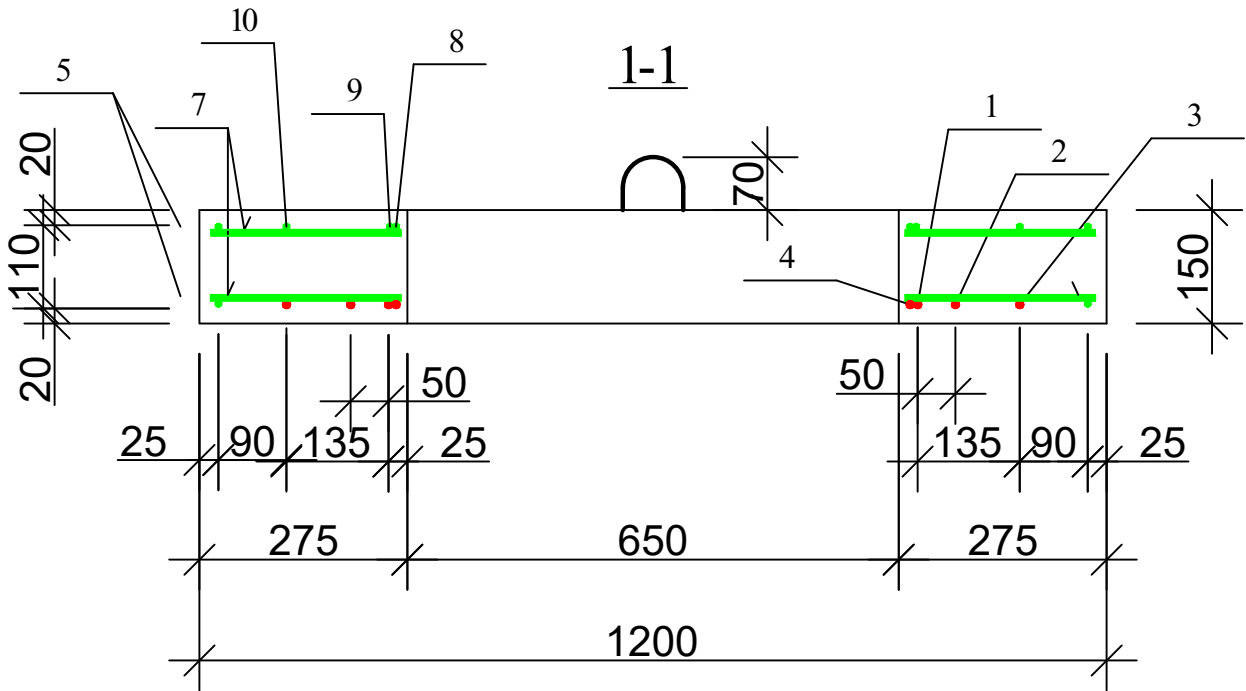


დეტალების უწყისი

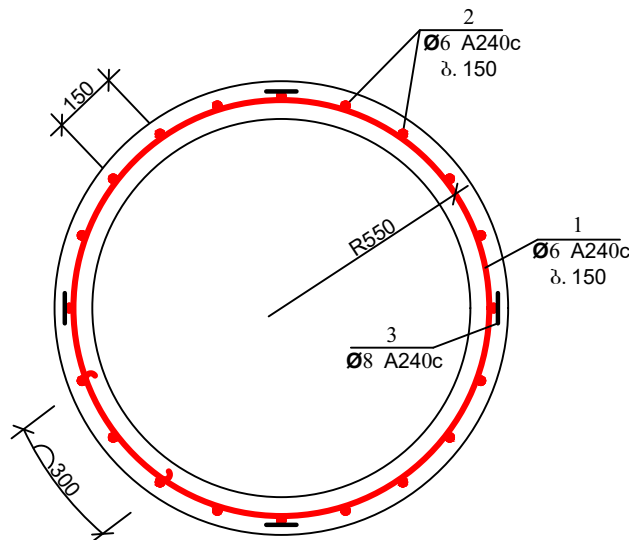
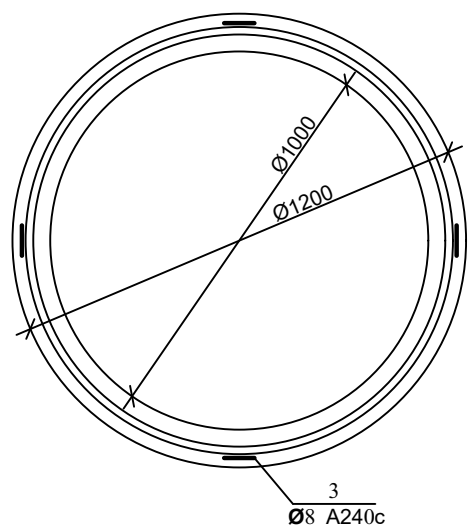
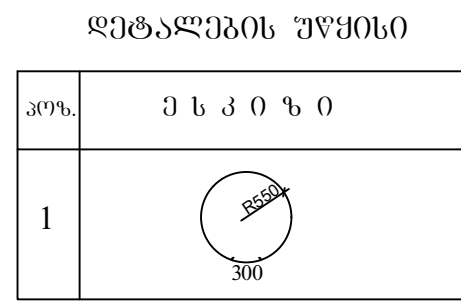
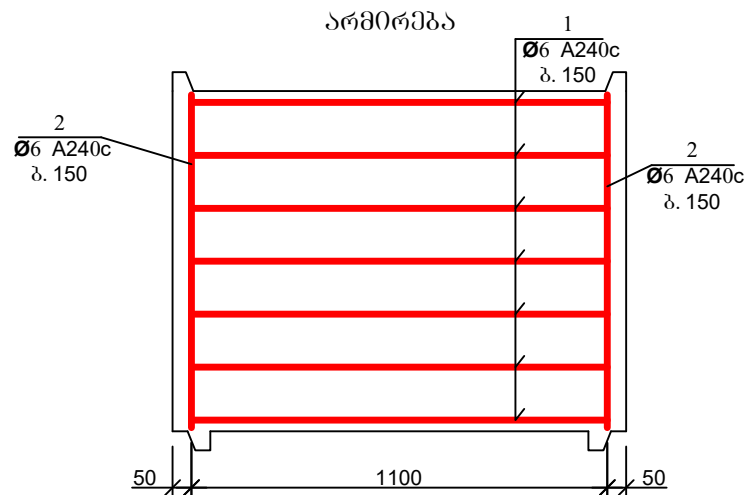
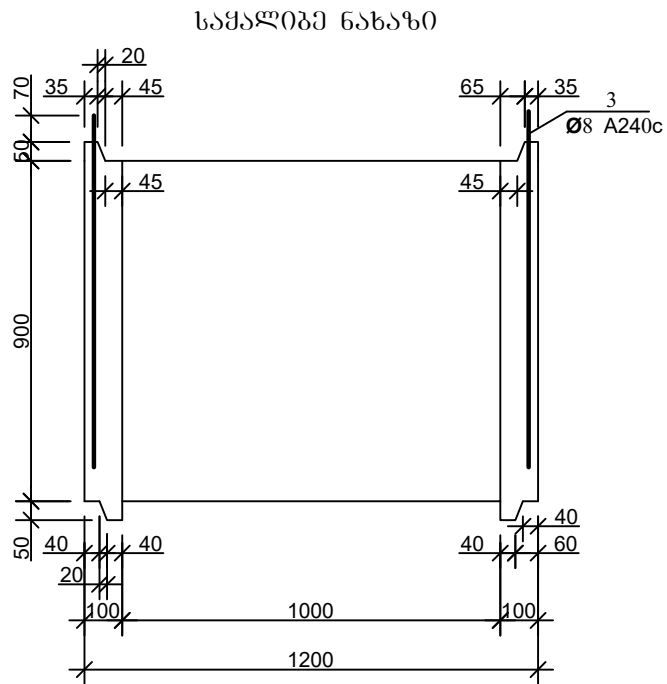
პოზ.	შენიშვნა
4	
5	
8	
9	

ჭის ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილის სვეტიფიკაცია

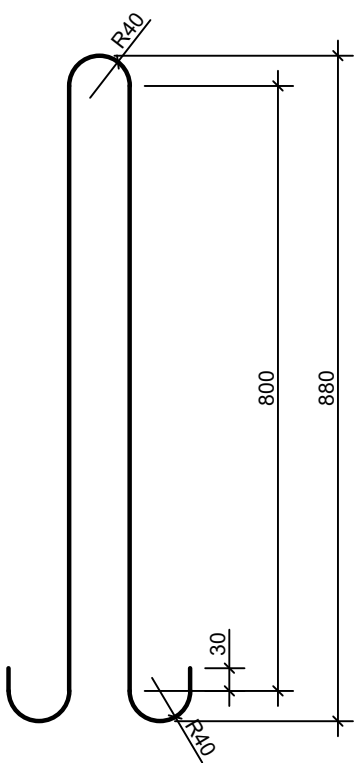
პოზ.	აღნიშვნა	დასახელება	რაოდ.	მასა ერთ. კგ	შენიშვნა
დეტალები					
1		Φ 10 A500c L=940	4	0.58	2.33კგ
2		L=860	4	0.53	2.13კგ
3		L=650	4	0.40	1.60კგ
4*		L=2300	1	1.43	1.43კგ
14		L=100	8	0.06	0.5კგ
5*		Φ 8 A240c L=3710	2	1.48	2.97კგ
6		L=280	16	0.11	1.79კგ
7		L=250	16	0.10	1.60კგ
8*		L=2300	1	0.92	0.92კგ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



ფორმატი	სტადია	პარიანტი
A3	მ.პ.	1
პირობითი აღნიშვნები:		
შენიშვნები:		
ლაგვითი		
ლაგვითა		
შემსრულებელი		
 შ.პ.ს. "ჯორჯიან უოთერ ენდ ფაუარი" თბილისი, მგდუ (შპსა ჯგუფის ქუნა №10) გაენიქარი ექსპერტიზის და პროექტირების დაპარტამენტი-საპროექტო სამსახური		
საპროექტოს უწყობის პროექტის ხელმძღვანელი		
კონსტრუქტორი	გ. გულაშვილი	
შეამოწმა		
პროექტი		
რკინაბეტონის ანაკრები ჭა		
კონსტრუქციული ნაწილი		
თარიღი	მაისი 2021	
ნახაზი		
ჭის ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილა D=1000 მმ (არმირება); სპეციფიკაცია		
მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
	სკ-3	17



პოზ. 3

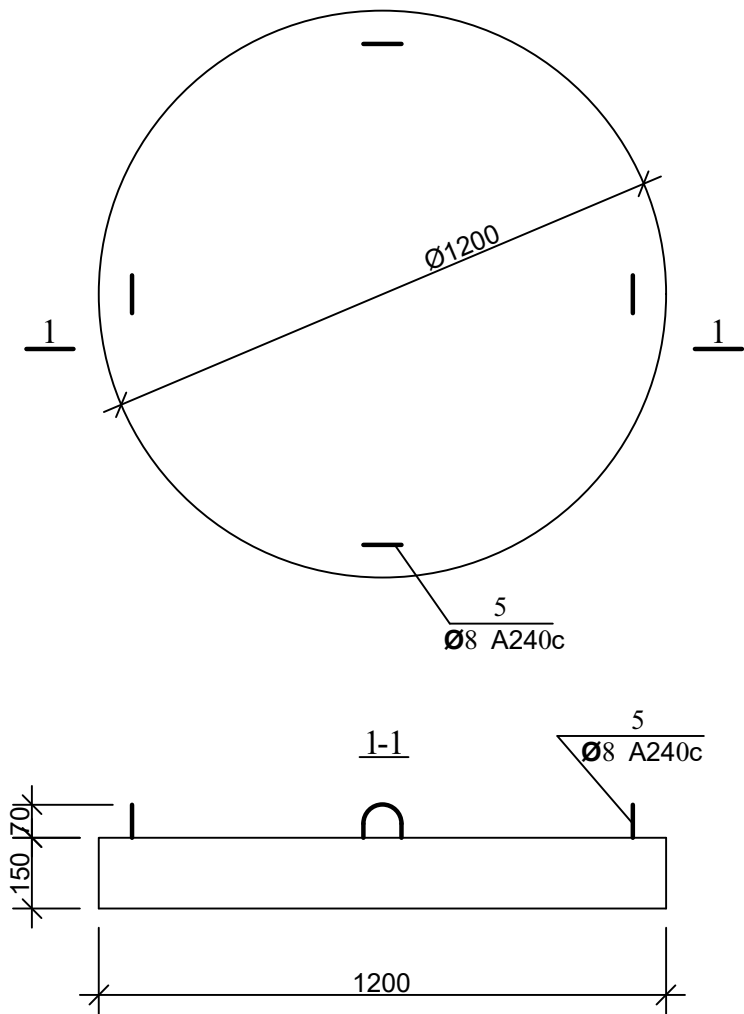


ჭის ანაკრები რკინაბეტონის რბოლის სპეციფიკაცია

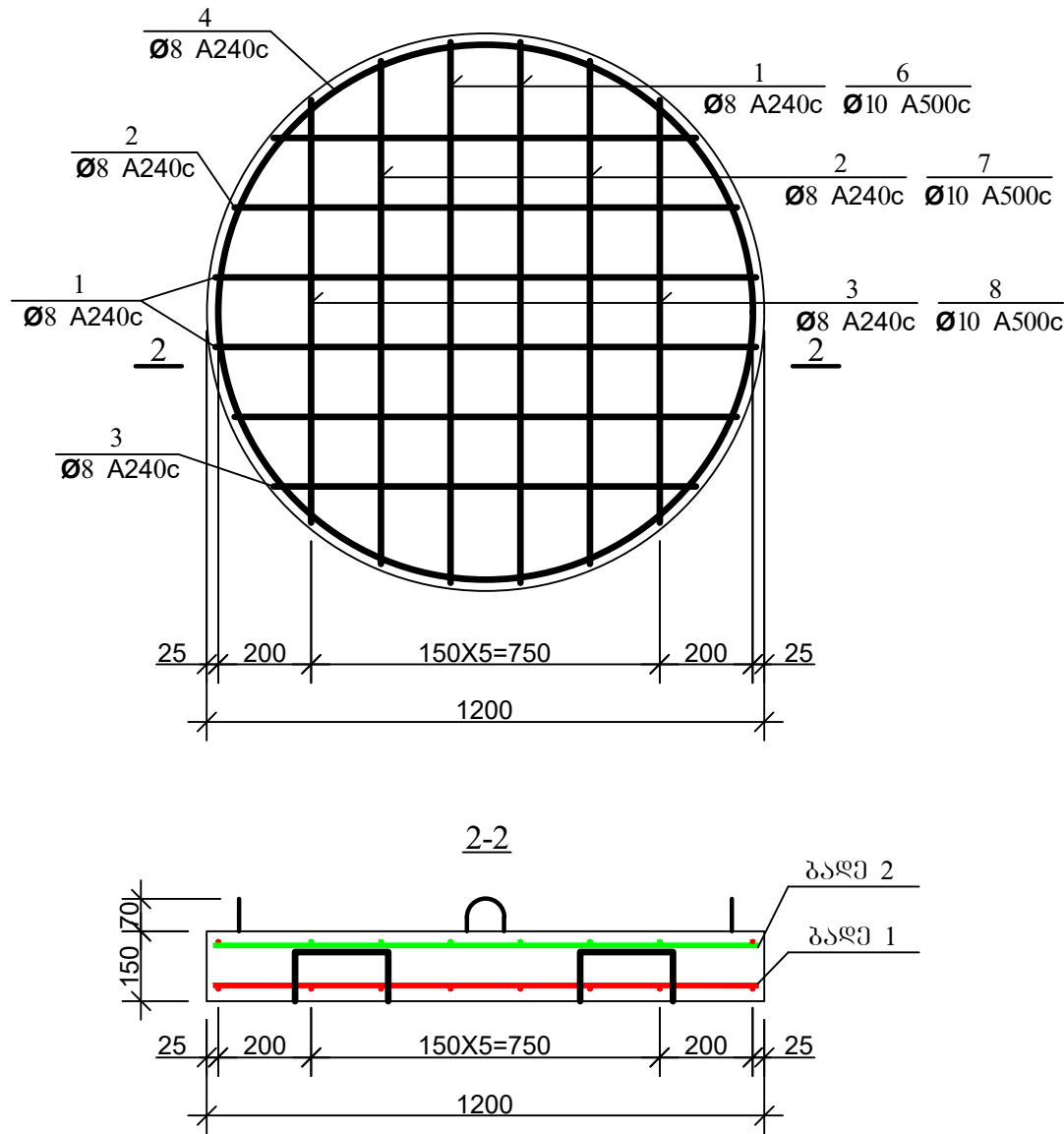
პოზ.	ა ღ ნ ი შ ვ ნ ა	დ ა ს ა ხ ე ლ ე ბ ა	რ(ლ)დ.	მასა ერთ. კვ	შენიშვნა	
		<u>დეტალები</u>				
1*		Φ 6 A240c L=3920	7	0.87	6.09 კვ	10.53 კვ
2*		L=870	23	0.19	4.44 კვ	
3*		Φ 8 A240c L=1980	4	0.79	3.17 კვ	
		<u>მასალები</u>				
		ბეტონი კლასით B22.5				0.33 მ ³

ფორმატი	სტაფია	პარიანტი
A3	მ.პ.	1
პირობითი აღნიშვნები:		
შენიშვნები:		
ლაგვითი		
ლაგვითი		
შემსრულებელი		
 შ.პ.ს. "ჯორჯიან უოთერ ენდ ფაუერი" თბილისი, შედეგ (მზია ჯუღელის ქუჩა №10) გამოქმადი ექსპერტიზის და პროექტირების დებარებაშენი-საპროექტო სამსახური		
საპროექტოს უფროსი		
პროექტის ხელმძღვანელი		
კონსტრუქტორი	ბ. გულაშვილი	
შეამოწმა		
პროექტი		
რკინაბეტონის ანაკრები ჭა კონსტრუქციული ნაწილი		
თარიღი	მაისი 2021	
ნახაზი		
ჭის ანაკრები რკინაბეტონის რბოლი D=1000 მმ H=900 მმ		
მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
	სკ-4	17

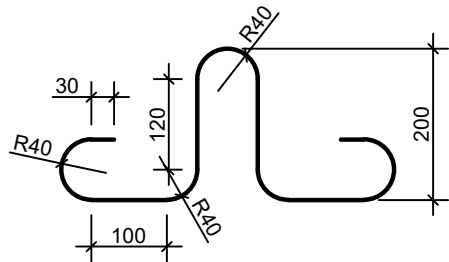
ჭის ანაკრები რკინაბეტონის ძირი D=1000
(საშალიზე ნახაზი)



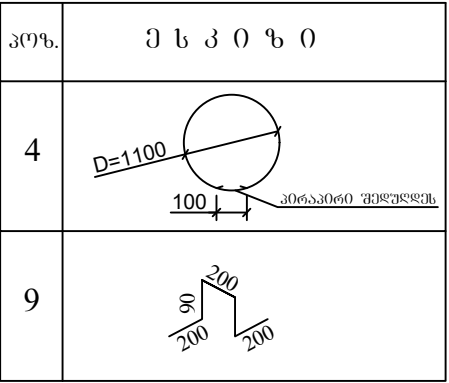
არგოშევა
ბაღე 1; ბაღე 2



პოზ. 5



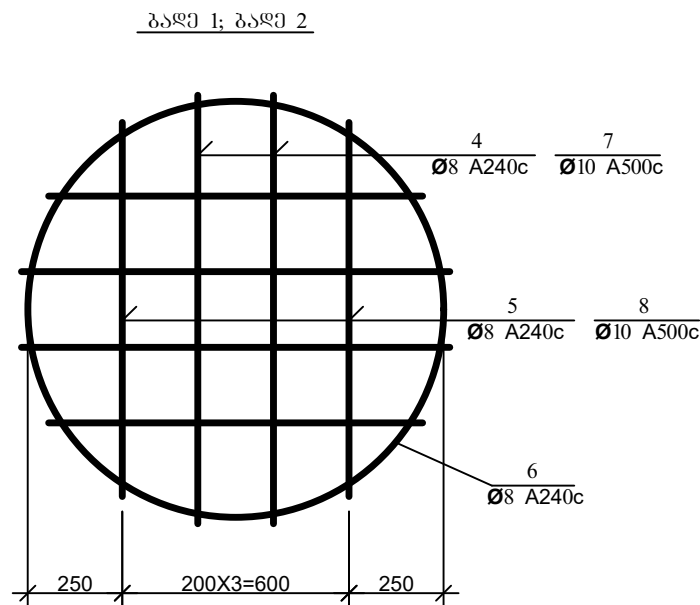
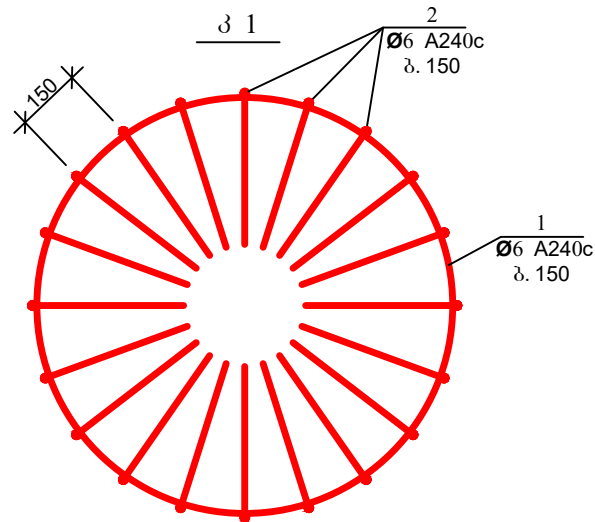
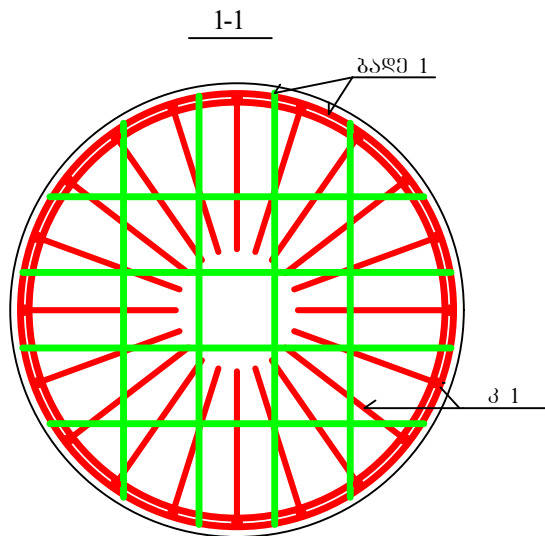
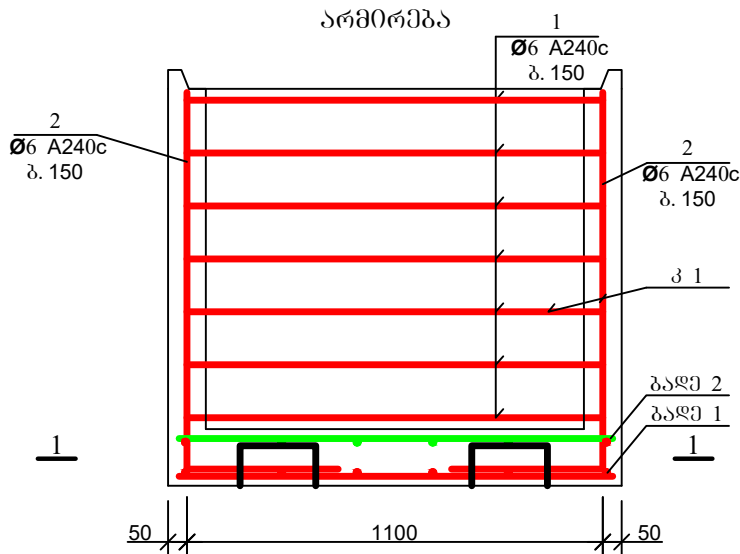
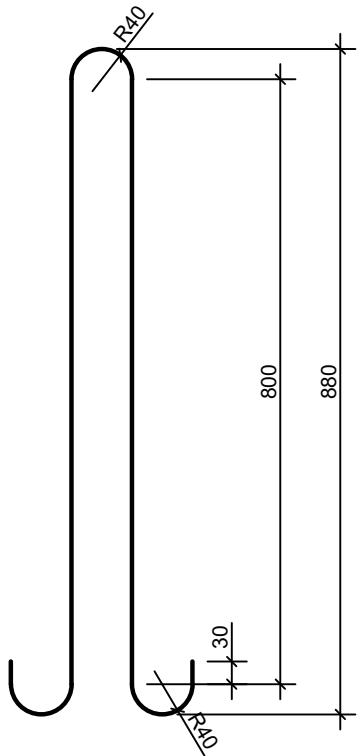
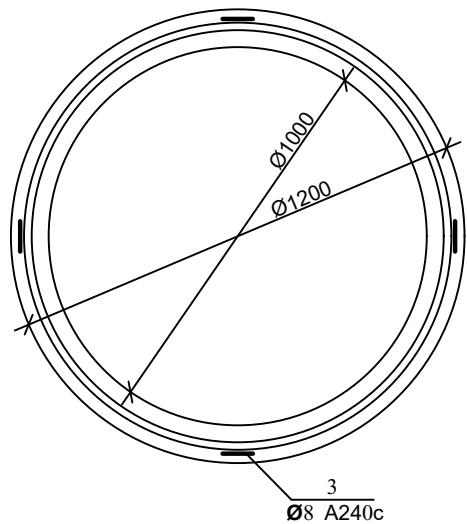
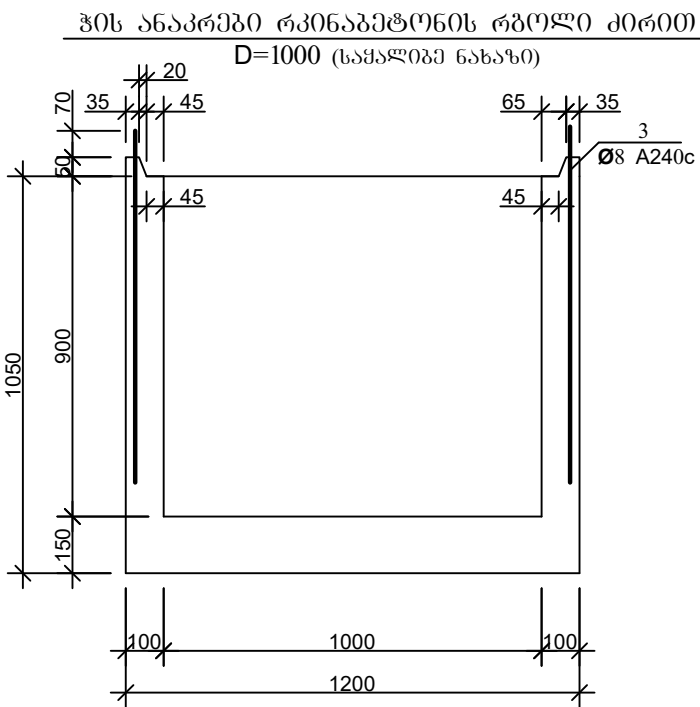
დეტალების ზეზისი



ჭის ანაკრები რკინაბეტონის ძირის სვეციშვიტისი

პოზ.	ა ღ ნ ი შ ვ ნ ა	ღ ა ს ა ხ ე ლ ე ბ ა	რკიშ	მასა მრო. კბ	შენიშვნა
		დეტალები			
1	ბაღე 1	Φ 8 A240c L=1160	4	0.46	1.84კბ
2	ბაღე 1	L=1080	4	0.43	1.72კბ
3	ბაღე 1	L=910	4	0.36	1.44კბ
4*		L=3560	2	1.42	2.85კბ
5*		L=1005	4	0.4	1.60კბ
9*		L=780	4	0.31	1.25კბ
6	ბაღე 2	Φ 10 A500c L=1160	4	0.72	2.88კბ
7	ბაღე 2	L=1080	4	0.67	2.68კბ
8	ბაღე 2	L=910	4	0.56	2.26კბ
		მასალები			
		ბეტონი კლასი00 B22.5			0.17 მ ³

შორმატი	სტალია	ვარიანტი
A3	მ.პ.	1
პირიშვიტი აღნიშვნები:		
შენიშვნები:		



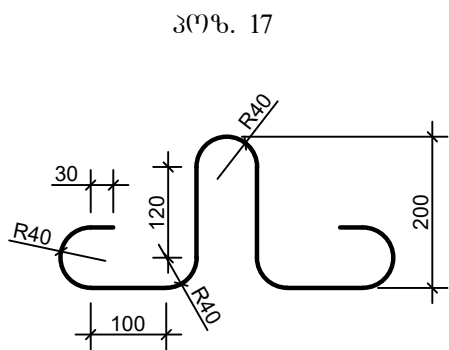
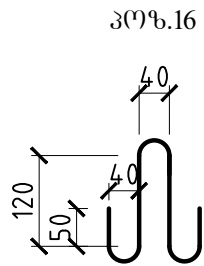
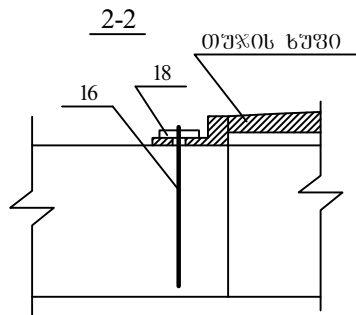
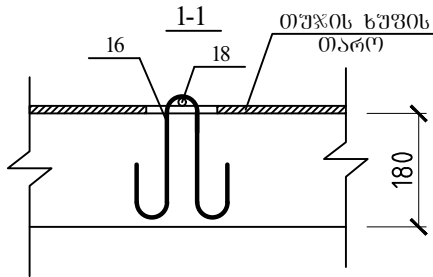
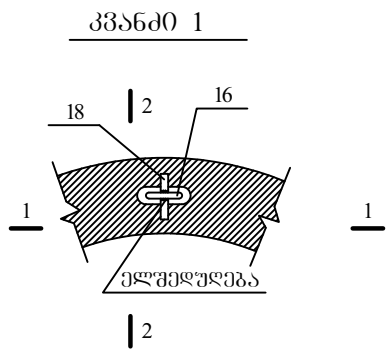
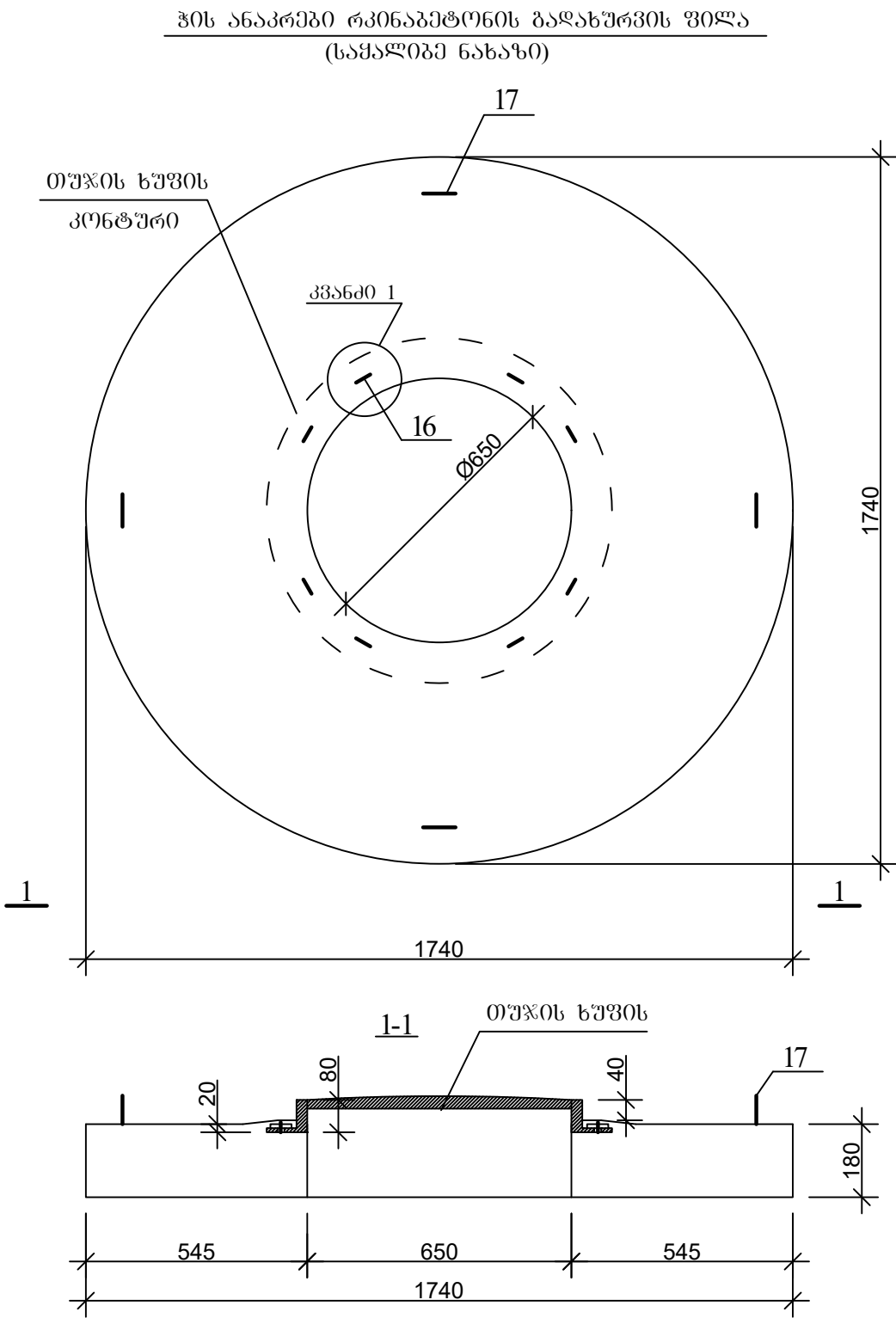
დეტალების უწყისი

კოფ.	მ ს კ ი ზ ი
1	
2	
6	
9	

ჭის ანაკრები რკინაბეტონის რგოლის ძირით სპეციფიკაცია

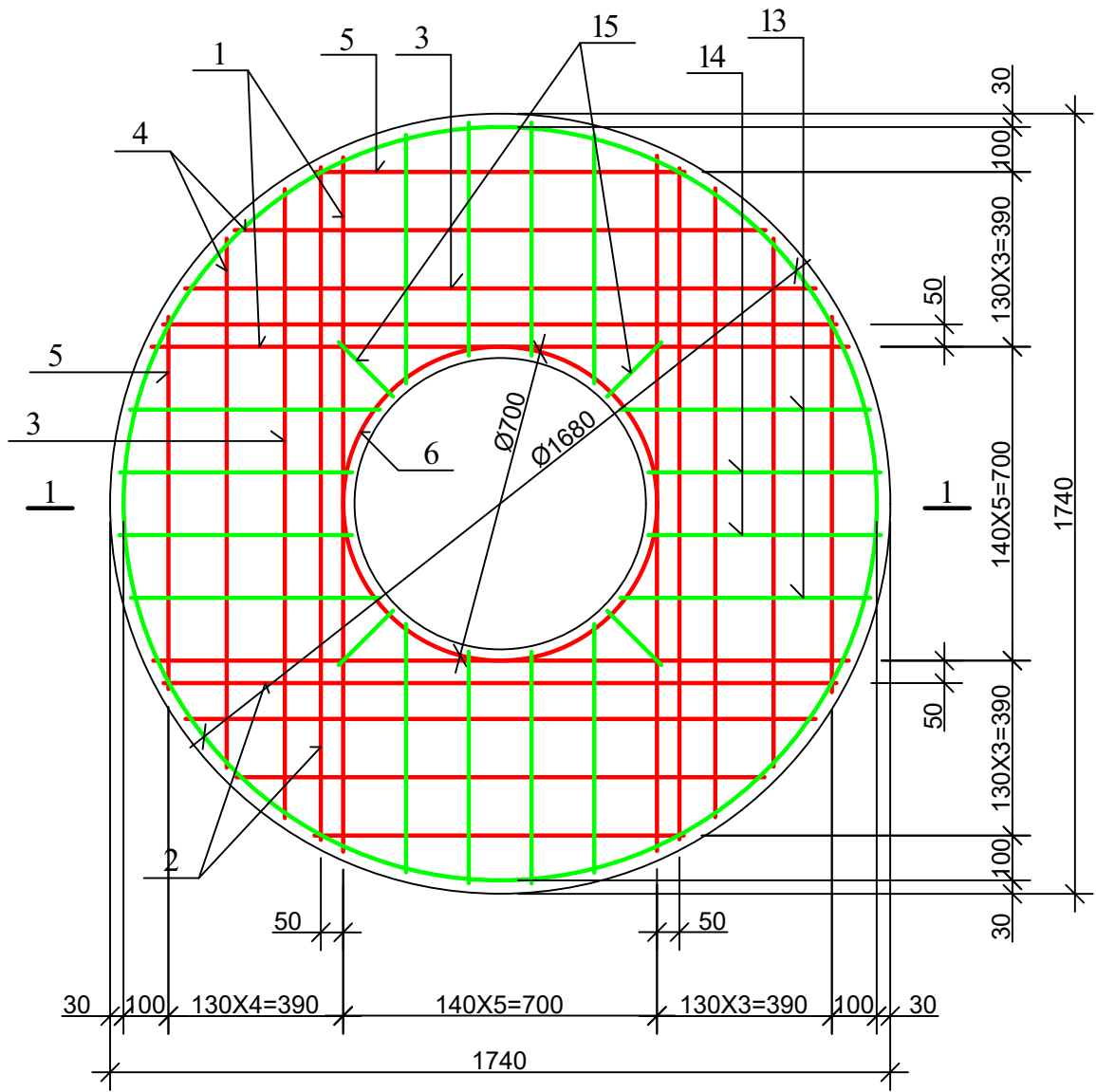
პოზ.	ა ღ ნ ი შ ვ ნ ა	ღ ა ს ა ხ ე ლ ე ბ ა	რკილ.	მასა მრთ. კგ	შენიშვნა	
		დეტალები				
1*	კ 1	Φ 6 A240c L=3920	7	0.87	6.09კგ	13.09კგ
2*	კ 1	L=1370	23	0.30	7.0კგ	
3*		Φ 8 A240c L=1980	4	0.79	3.17კგ	10.67კგ
4	ბაღე 1	L=1130	4	0.45	1.8კგ	
5	ბაღე 1	L=990	4	0.4	1.6კგ	
6*		L=3560	2	1.42	2.85კგ	
9*		L=780	4	0.31	1.25კგ	5.26კგ
7	ბაღე 2	Φ 10 A500c L=1130	4	0.70	2.80კგ	
8	ბაღე 2	L=990	4	0.61	2.46კგ	
		მასალები				
		ბეტონი კლასით B22.5			0.49 მ ³	

ფორმატი	სტაფია	პარიანტი
A3	მ.პ.	1
პირიპირი აღნიშვნები:		
შენიშვნები:		
ღამკვეთი		
ღამკვეთი		
შენიშვნები		
თბილისი, კოსტავას 1 შესახვევი, №33 გეორგიული წყლის პროექტი და პროექტირების დაპროექტირების-საპროექტირების სამსახური		
საპროექტის უწყობი		
პროექტის ხელმძღვანელი		
კონსტრუქტორი	ბ. გელაშვილი	
შეამოწმა		
პროექტი		
რკინაბეტონის ანაკრები ჭა		
კონსტრუქციული ნაწილი		
თარიღი	მაისი 2021	
ნახაზი		
ჭის ანაკრები რკინაბეტონის რგოლი კილიანი ძირით D=1000 მმ H=900 მმ		
მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
	სკ-5*	17

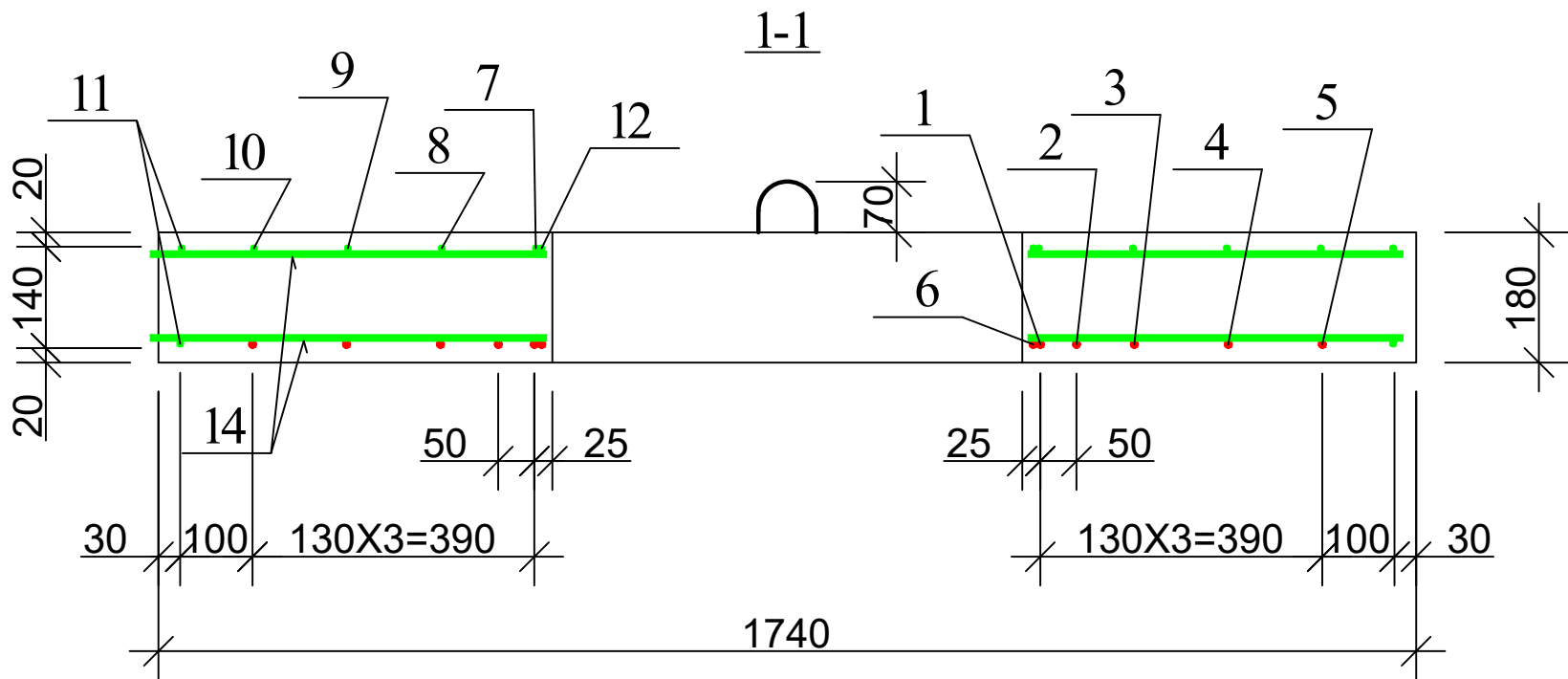
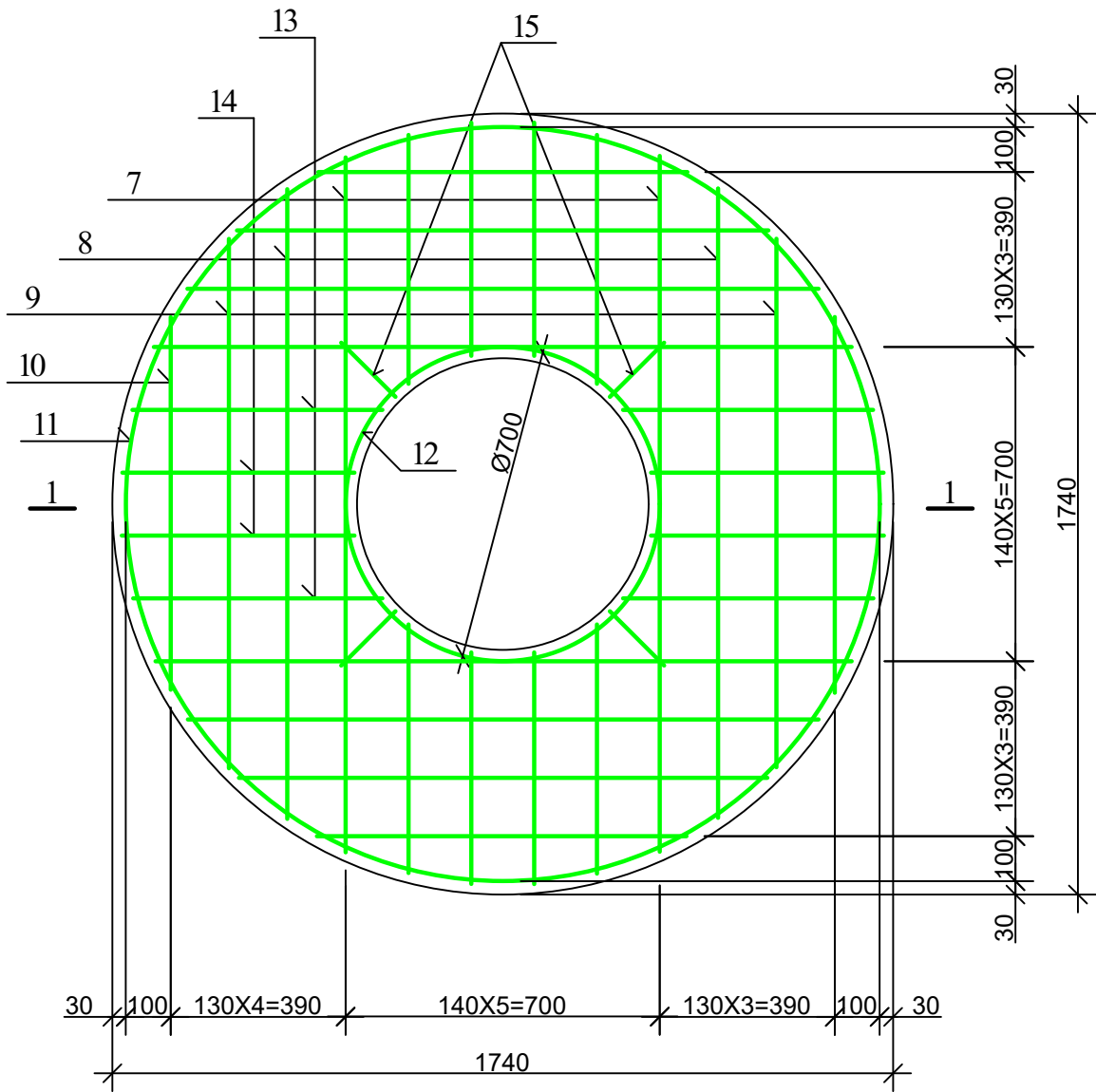


ფორმატი	ხტალია	პარიანტი
A3	მ.პ.	1
პირობითი აღნიშვნები:		
შენიშვნები:		
დამკვეთი		
დამკვეთი		
შემსრულებელი	 შ.პ.ს. "ჯორჯიან უმთერ ენდ ფაუარი" თბილისი, მედეა (მზია ჯუღელის ქუჩა №10) ბაქმიური ექსპერტიზის და პროექტირების დაარსებადანი-საარქიტექტონო სასახური	
საპროექტოს ფურცლის პროექტის ხელმძღვანელი		
კონსტრუქტორი	ბ. ბელაშვილი	
შეამოწმა		
პროექტი		
რკინაბეტონის ანაკრები ჰა		
კონსტრუქციული ნაწილი		
თარიღი	მაისი 2021	
ნახაზი		
ჰის ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილა D=1500 მმ (საყალიბე ნახაზი)		
მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
	სკ-6	17

ჰის ანაპრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილა
(ქვედა შრის არმირება)

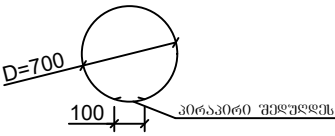
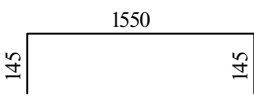
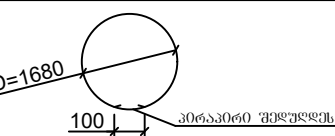
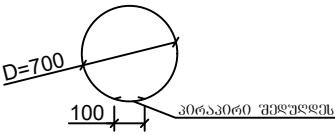


ჰის ანაპრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილა
(ზედა შრის არმირება)



ფორმატი	სტაბია	პარიანტი
A3	მ.პ.	1
პროექტი ავტორი:		
შენიშვნები:		
ლაგვითი		
ლაგვითი		
შენიშვნები		
 გ.პ.ს. "გორჯინა ურთიერ ენდ ფაქტორი" თბილისი, მგდს (მზია ჯუღელის ქუჩა №10) გამყარებული უსაფრთხოების და პროექტირების დაპროექტირების-საპროექტო სამსახური		
საპროექტო ფურცელი		
პროექტის ხელმძღვანელი		
კონსტრუქტორი	ბ. გელაშვილი	
შეამოწმა		
პროექტი		
რკინაბეტონის ანაპრები ჰა		
კონსტრუქციული ნაწილი		
თარიღი	მაისი 2021	
ნახაზი		
ჰის ანაპრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილა D=1500 მმ (არმირება)		
მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
	სკ-7	17

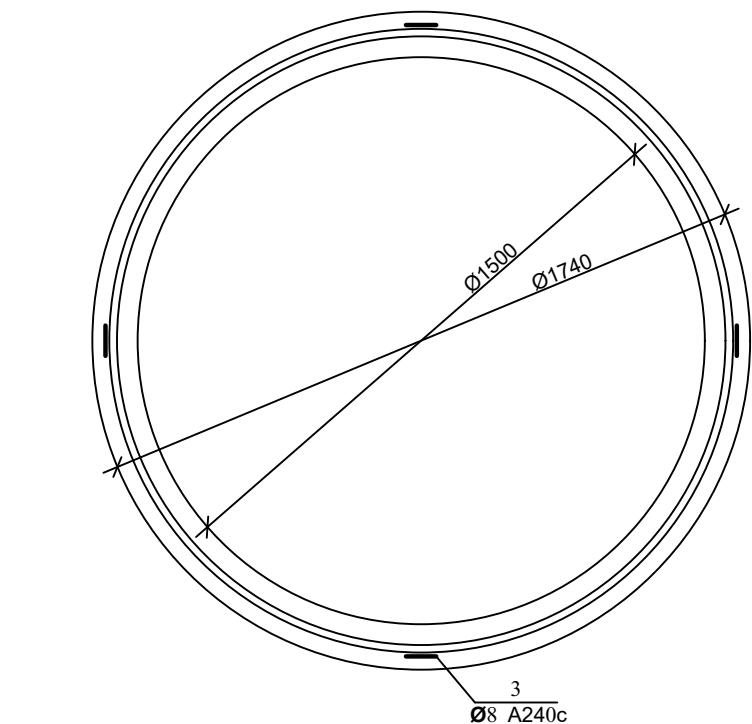
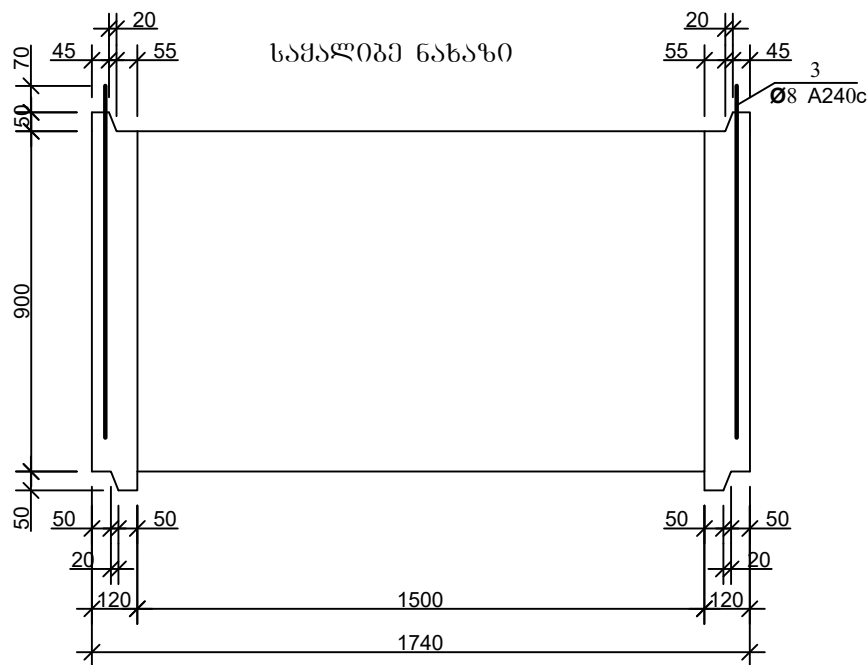
დეტალების უწყისი

პოზ.	ე ს კ ი ზ ი
6	
7	
11	
12	

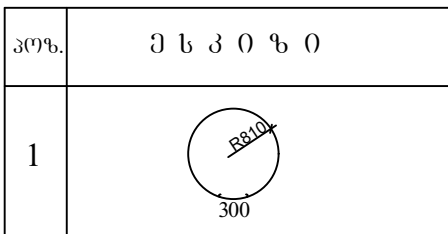
ჭის ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილის სპეციფიკაცია

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

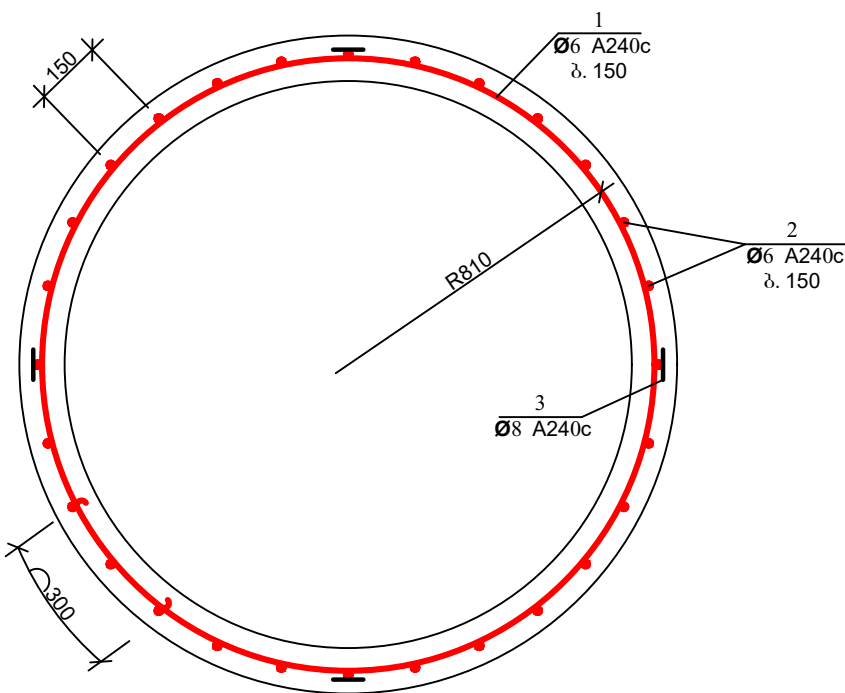
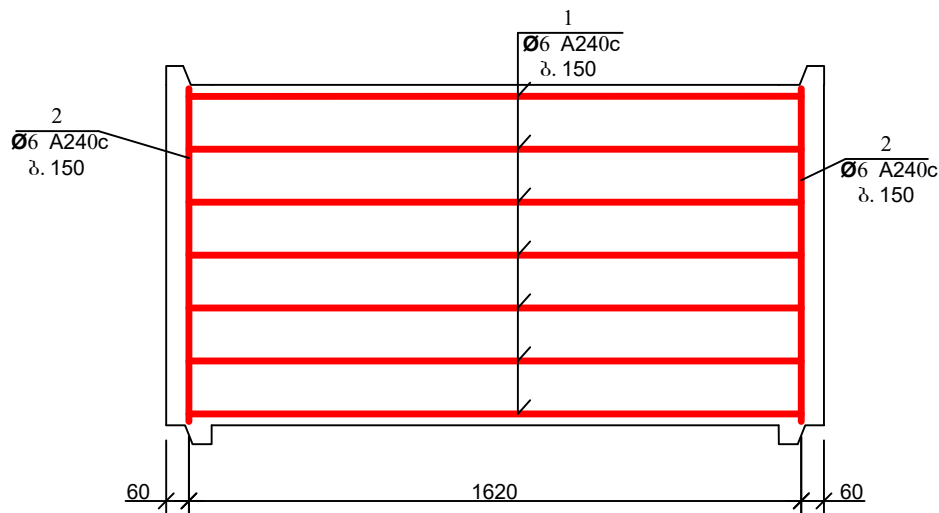
ფორმატი	სტაღია	ვარიანტი
A3	მ.ვ.	1
პირობითი აღნიშვნები:		
შენიშვნები:		
ღამკვეთი		
ღამკვეთი		
შემსრულებელი		
შ.პ.ს. "ჯორჯიან უოთერ ანდ ჯაუარი" თბილისი, მდგა (შპსა ჯუღელის ქუჩა №10) ბაქმიკარი ექსპერტიზის და პროექტირების დაარბამენი-საარბამო სასასარი		
საარბამტოს უფროსი		
არბამტოს ხელმძვანელი		
კონსტრუქტორი	ბ. ბელაშვილი	
შეამოვა		
არბამტი		
რკინაბამონის ანაკრები ჭა		
კონსტრუქციული ნაწილი		
თარიღი	მაისი 2021	
ნახაზი		
ჭის ანაკრები რკინაბამონის გადახურვის ფილა D=1500 მმ საუთიქასია		
მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
	სკ-8	17



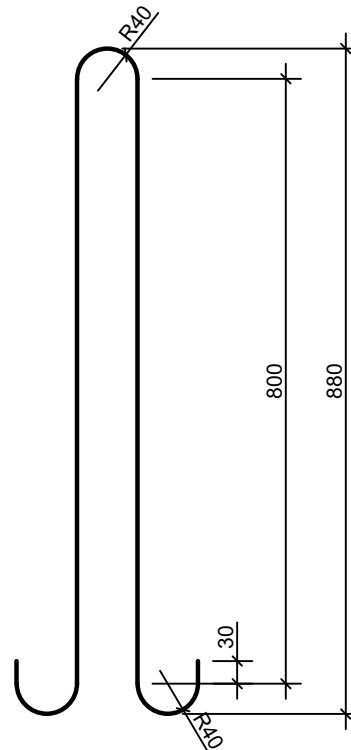
დეტალების უწყისი



არმირება



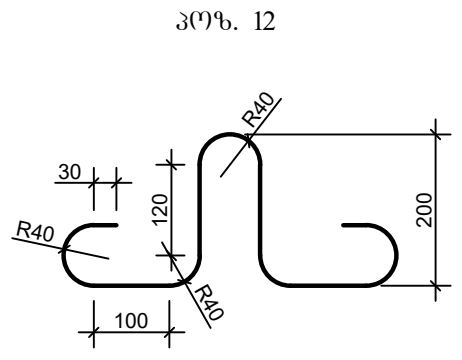
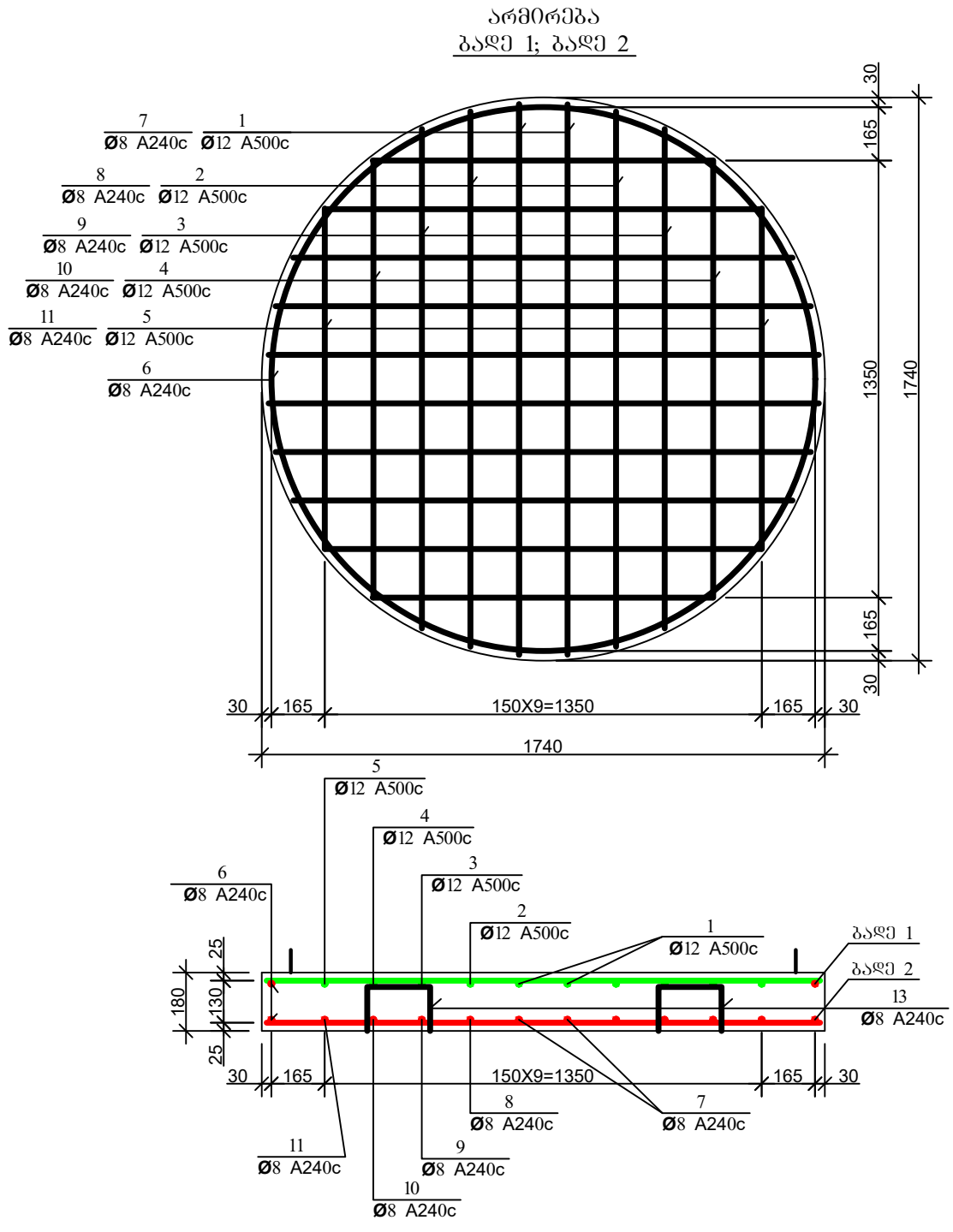
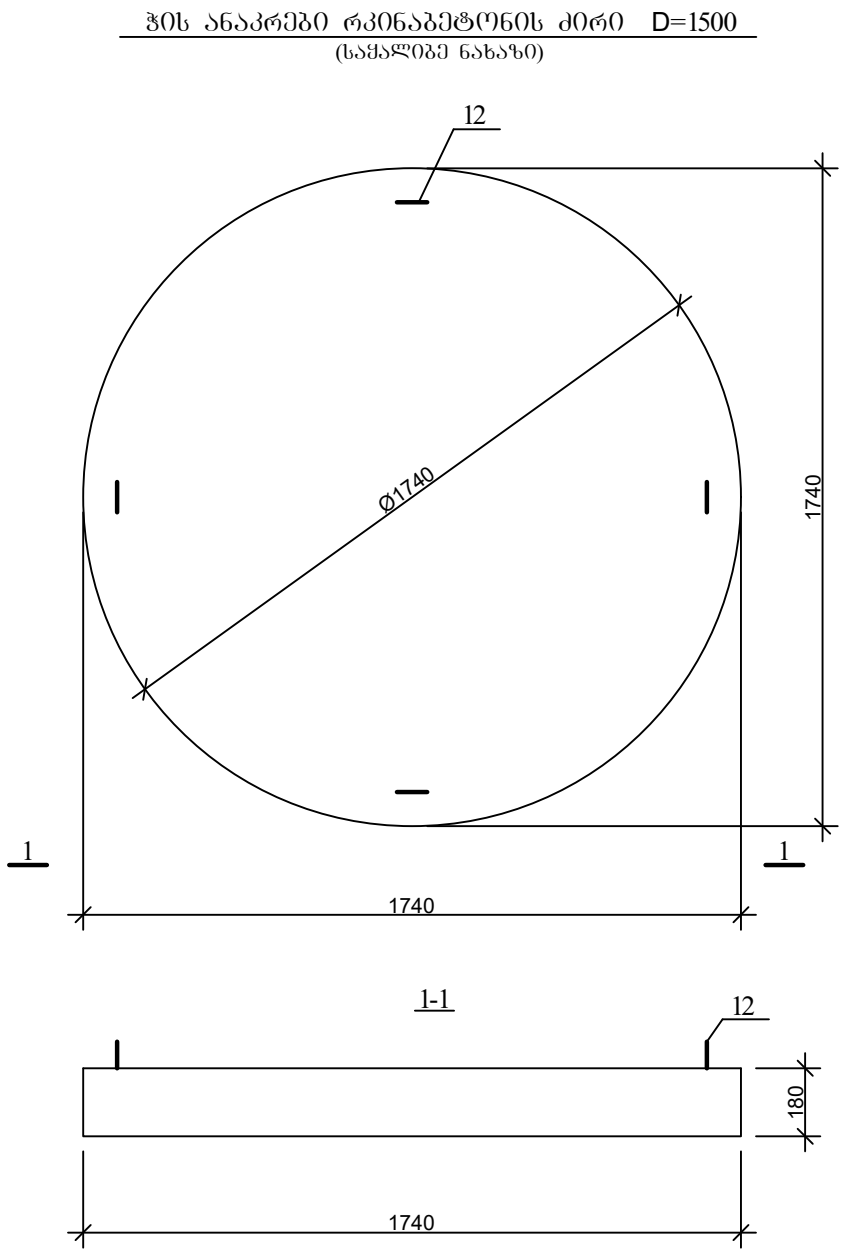
პოზ. 3



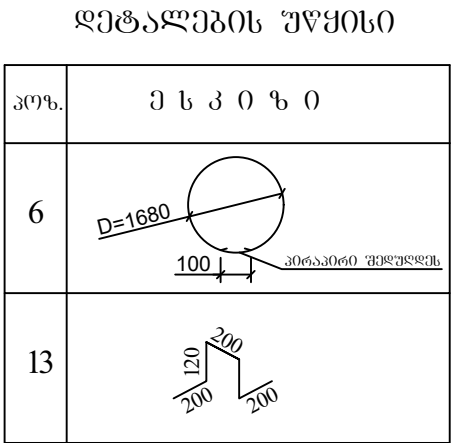
ჭის ანაკრები რკინაბეტონის რბოლის სპეციფიკაცია

პოზ.	ა ღ ნ ი შ ვ ნ ა	დ ა ს ა ხ ე ლ ე ბ ა	რ(ლ)დ.	მასა ერთ. კგ	შენიშვნა	
		<u>დეტალები</u>				
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	
		<u>მასალები</u>				
		ბეტონი კლასით B22.5				0.58 მ ³

ფორმატი	სტადია	პარიანტი
A3	მ.პ.	1
პროექტი ავტომატურად:		
შენიშვნები:		
ლაგვითი		
ლაგვითა		
შენიშვნები		
 შ.პ.ს. "გორჯიან უმთერ ენდ ფაუარი" თბილისი, მდგა (მზია ჯუღელის ქუჩა №10) გეოინჟინერი უმთერეონის ღა კარუბერიპის ღაპარბაშენი-საპროექტო სამსახური		
საპროექტოს უფროსი		
პროექტის ხელმძღვანელი		
კონსტრუქტორი	ბ. გელაშვილი	
შეამოწმა		
პროექტი		
რკინაბეტონის ანაკრები ჟა კონსტრუქციული ნაწილი		
თარიღი	მაისი 2021	
ნახაზი		
ჭის ანაკრები რკინაბეტონის რბოლი D=1500 მმ H=900 მმ		
მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
	სკ-9	17



ფორმატი	სტადია	პარიანტი
A3	ა.პ.	1
პირუბითი აღწერვები:		
შენიშვნები:		
ღამკვეთი		
ღამკვეთი		
შემსრულებლი		
 შ.პ.ს. "გორჯინა უთიარ ანდ ფაუარი" თბილისი, გელა (მზია ჯუღელის ქუჩა №10) გაენიარეი ანსარბონის და არუაბირების ღარარბაბენი-სარუაბეო სანსანარი		
სარუაბტოს უფროსი		
არუაბტოს ანდგმვანელი		
კონსტრუქტორი	ბ. ბაღაშვილი	
შეაბოვა		
პროექტი	რკინაბეტონის ანაკრები ჰა კონსტრუქციული ნაწილი	
თარიღი		
ნახაზი		
ჰის ანაკრები რკინაბეტონის ძირი D=1500 მმ		
მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
	სკ-10	17



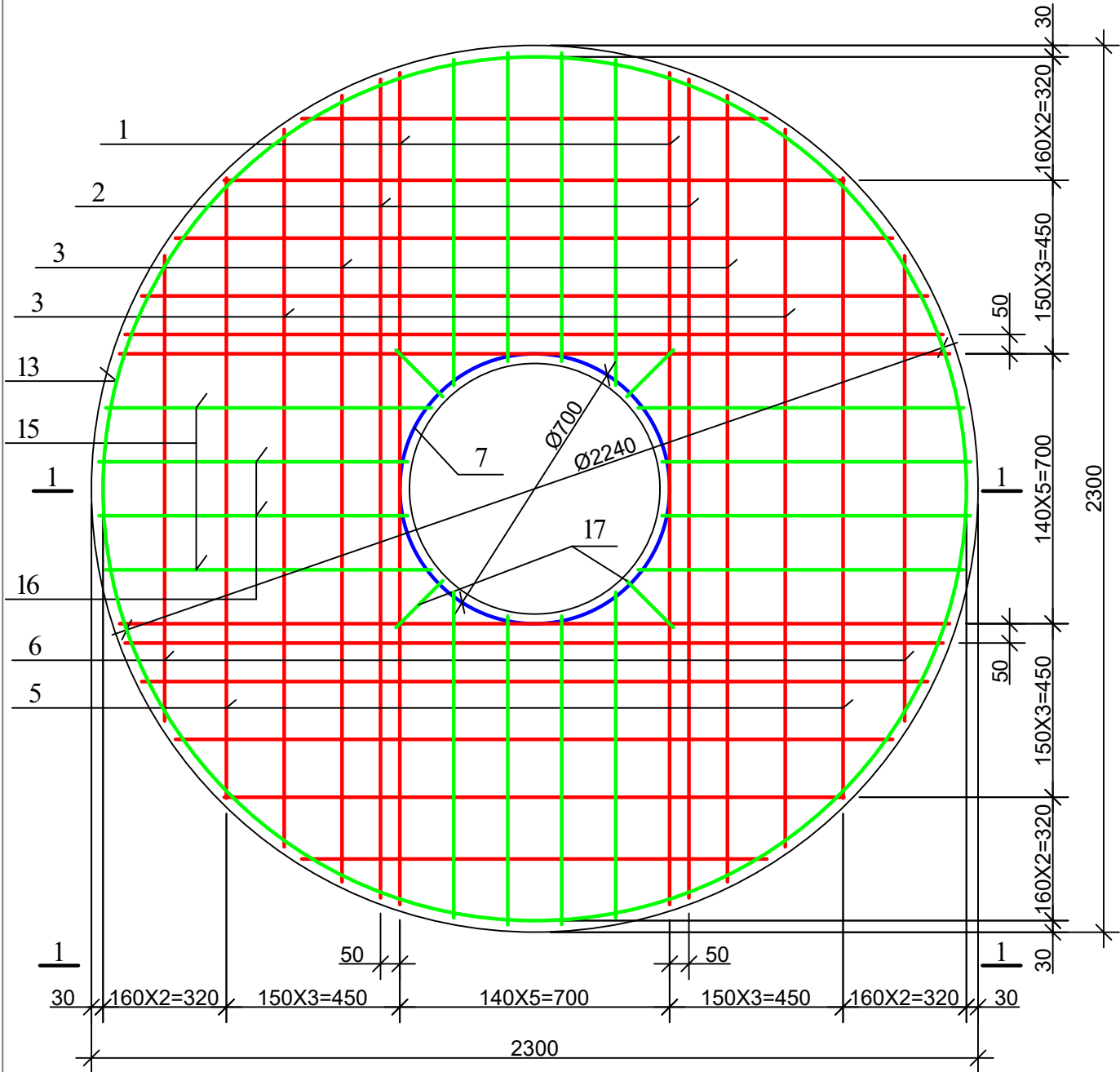
ჭის ანაკრები რკინაბეტონის ძირის სპეციფიკაცია

პოზ.	ა ღ ნ ი შ ვ ნ ა	ღ ა ს ა ხ ე ლ ე ბ ა	რაოდ.	მასა ერთ. კგ	შენიშვნა	
		<u>დეტალები</u>				
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	
		<u>მასალები</u>				
		ბეტონი კლასით B22.5			0.43 მ³	

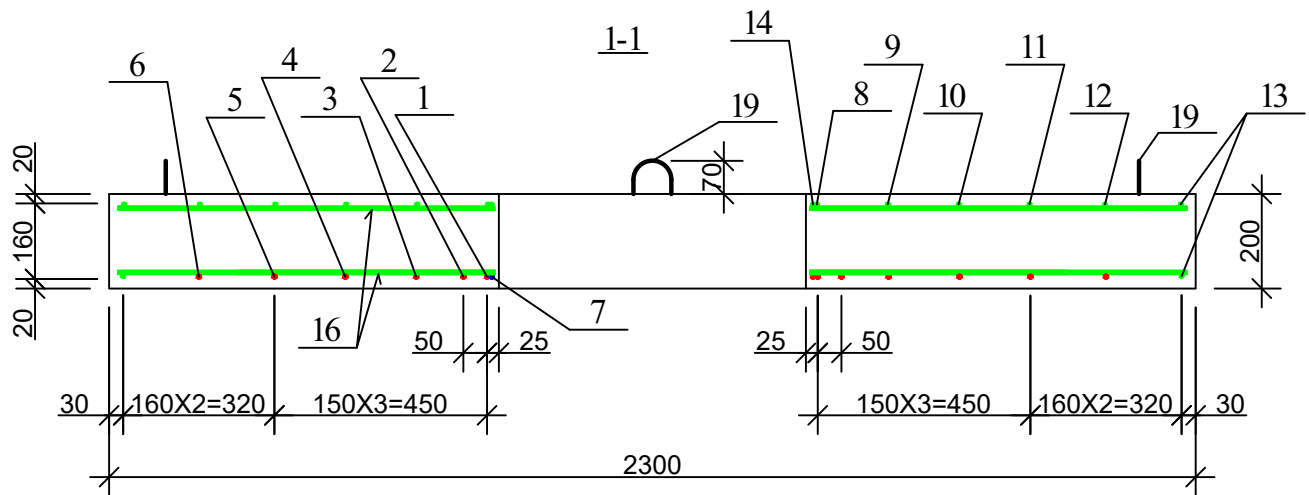
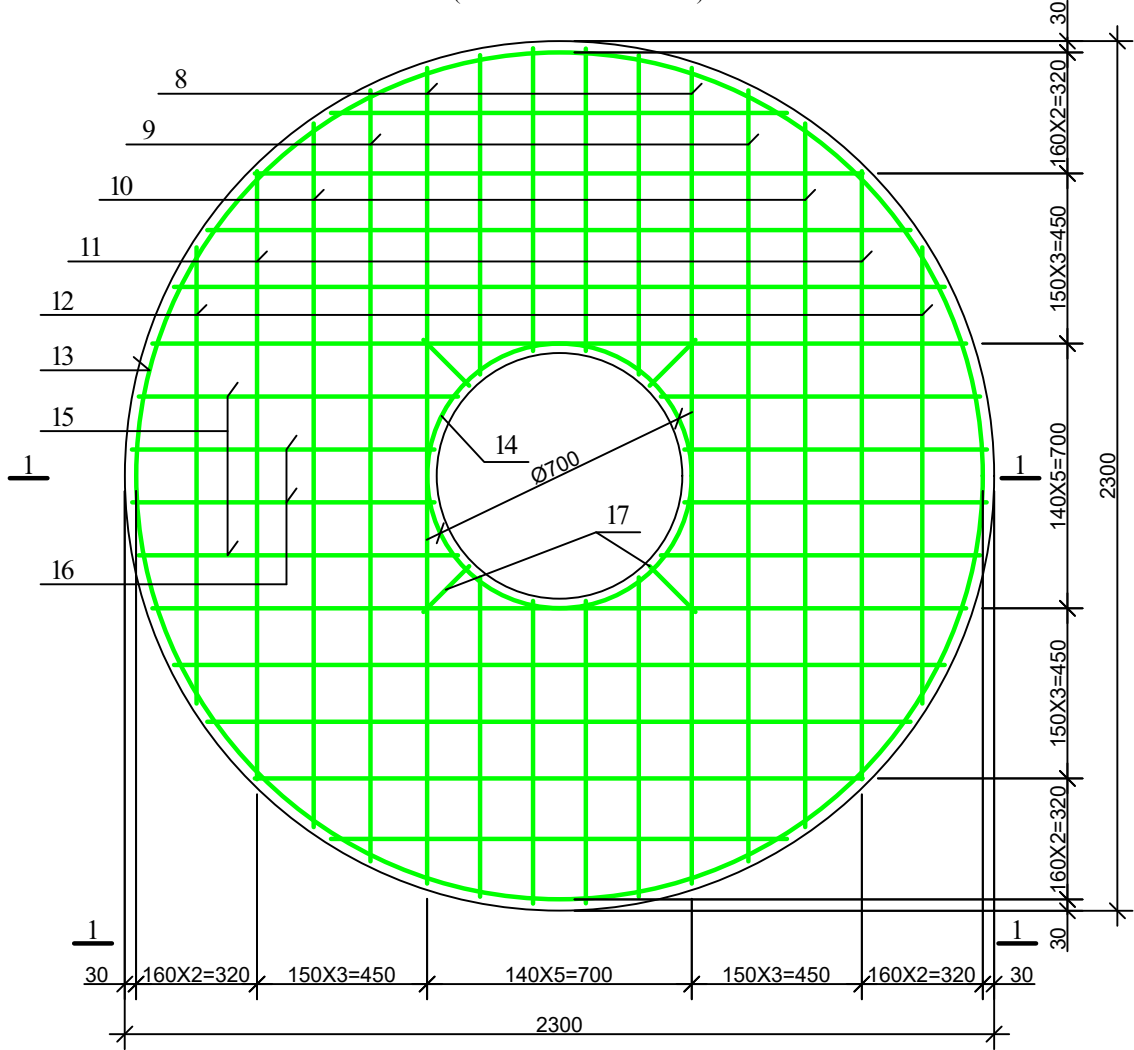
ფორმატი	სტაფია	ვარიანტი
A3	მ.პ.	1
პირუბითი აღნიშვნები:		
შენიშვნები:		
ლამპებით		
ლამპითა		
შემსრულებელი		
შ.პ.ს. "ჯორჯიან უოთერ ენდ შაუარი" თბილისი, მუდგა (მზია ჯუღელის ქუჩა №10) გეოინჟინერი ექსპერტიზის და პროექტირების დაპარტამენტი-საპროექტო სამსახური		
საპროექტოს უფროსი		
პროექტის ხელმძღვანელი		
კონსტრუქტორი	ბ. გელაშვილი	
შეამოწმა		
პროექტი		
რკინაბეტონის ანაკრები ჭა		
კონსტრუქციული ნაწილი		
თარიღი	მაისი 2021	
ნახაზი		
ჭის ანაკრები რკინაბეტონის ძირი D=1500 მმ; სპეციფიკაცია		
მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
	სკ-11	17

ჰის ანაპრები რკინაგზის გადსასვლელის ფილა
(საყალიბი ნახაზი)

ჰის ანაჰრეპი რჰინაჰეტონის გაღანჰრჰის ფილა
(ჰჰეღა შრის არმირეპა)

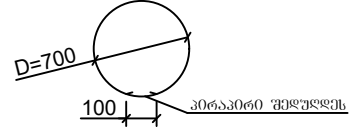
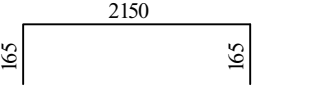
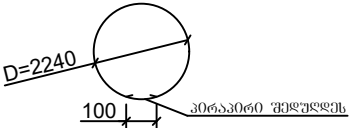
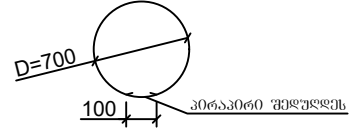


ჰის ანაჰრეპი რჰინაჰეტონის გაღანჰრჰის ფილა
(ზეღა შრის არმირეპა)



ფორმატი	სტადია	ჰარიანტი
A3	მ.მ.	1
პირობითი აღნიშვნები:		
შენიშვნები:		
ღამკვეთი		
ღამკეთი		
შემსრულებელი	 გ.პ.ს. "გორკჰინა უთიარ ენღ ფაერი" თბილისი, შედეა (შზია ჯუღღღღის ქუჩა №10) გაენიჰური ეხსარეღიღის ღა ჰროჰიღიღიღის ღეაღრეღეღიღი-საღროჰეღო სეღსაღარი	
საღროჰეღოღ უღროღი		
ჰროჰეღიღ ხეღჰეღჰეღიღი		
ჰონსტრუჰეღოღი	მ. გეღაღჰეღიღი	
შეაღოღა		
ჰროჰეღი		
რჰინაგეღონის ანაჰრეპი ჰა		
ჰონსტრუჰეღიღიღი ნაწიღი		
თარიღი	მაისი 2021	
ნახაზი		
ჰის ანაჰრეპი რჰინაგეღონის გაღანჰრჰიღის ფილა D=2000 მმ (არმირეპა)		
გაღეღაღი	ფურეღეღი №	ფურეღეღი
	სკ-13	17

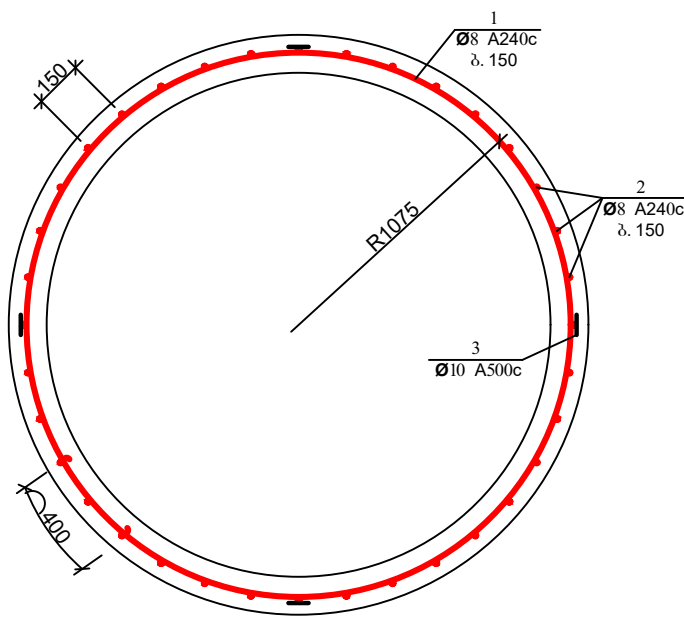
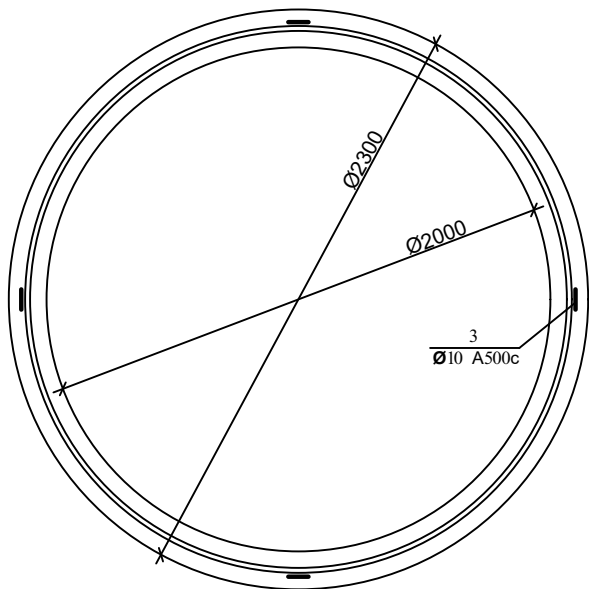
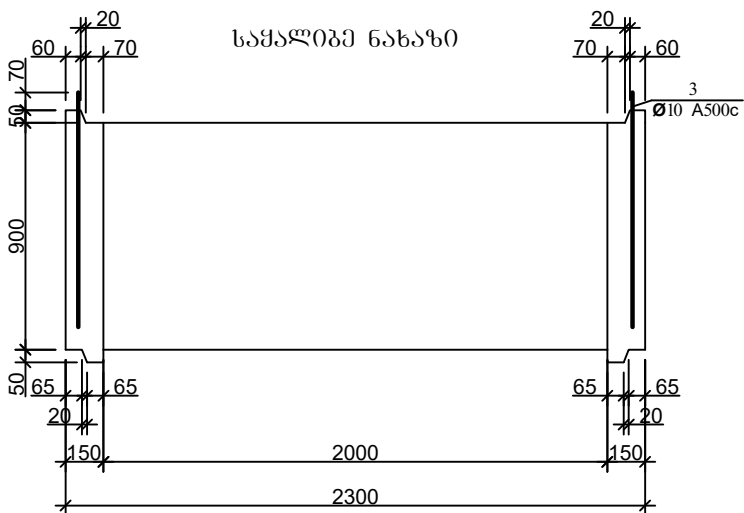
დეტალების უწყისი

პოზ.	მ ს კ ი ზ ი
7	
8	
13	
14	

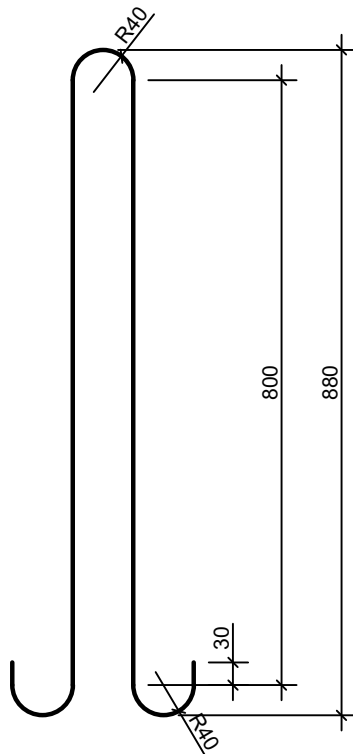
ჭის ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილის სპეციფიკაცია

პოზ.	ა ღ ნ ი შ ვ ნ ა	დ ა ს ა ხ ე ლ ე ბ ა	რ(ღ).	მასა ერთ. კვ	შენიშვნა	
		დეტალები				
1		Φ 16 A500c L=2150	4	3.40	13.59კვ	69.46კვ
2		L=2120	4	3.35	13.40კვ	
3		L=2040	4	3.22	12.89კვ	
4		L=1860	4	2.94	11.76კვ	
5		L=1610	4	2.54	10.18კვ	
6		L=1210	4	1.91	7.65კვ	
7*		Φ 12 A500c L=2300	1	2.05	2.05კვ	36.37კვ
8*		Φ 8 A240c L=2480	4	0.99	3.97კვ	
9		L=2040	4	0.82	3.26კვ	
10		L=1860	4	0.74	2.98კვ	
11		L=1610	4	0.64	2.58კვ	
12		L=1210	4	0.48	1.94კვ	
13*		L=7040	2	2.82	5.63კვ	
14*		L=2300	1	0.92	0.92კვ	
15		L=850	16	0.34	5.44კვ	
16		L=800	16	0.32	5.12კვ	
17		L=170	8	0.07	0.56კვ	3.48კვ
18*		L=600	8	0.24	1.92კვ	
19*		Φ 10 A500c L=1200	4	0.74	2.98კვ	
20		L=100	8	0.06	0.5კვ	
		მასალები				
		ბეტონი კლასით B22.5			0.77 მ ³	

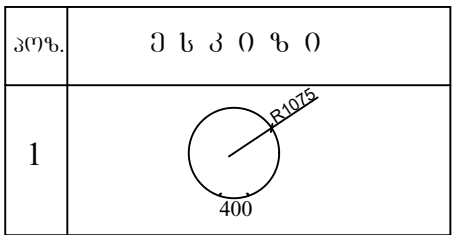
ფორმატი	სტაღია	პარიანტი		
A3	მ.პ.	1		
პირობითი აღნიშვნები:				
შენიშვნები:				
ლაგვითი				
ლაგვითა				
შეხვედრები	 გ.პ.ს. "გოგონა უთერა ანდ ფაუარი" თბილისი, გუგუა (მზია ჯუღელის ქუჩა №10) გაენიერი ექსპერტიზის და პროექტირების დაპარტამენტი-საპროექტო სამსახური			
საპროექტის უწყისი				
პროექტის ხელმძღვანელი				
კონსტრუქტორი	ბ. გუგუაშვილი			
შეამოწმა				
პროექტი				
რკინაბეტონის ანაკრები ჭა				
კონსტრუქციული ნაწილი				
თარიღი	მაისი 2021			
ნახაზი				
ჭის ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილა D=2000 მმ საუნიფიკაციო				
მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები		
	სკ-14	17		



პოზ. 3



დეტალების უწყისი

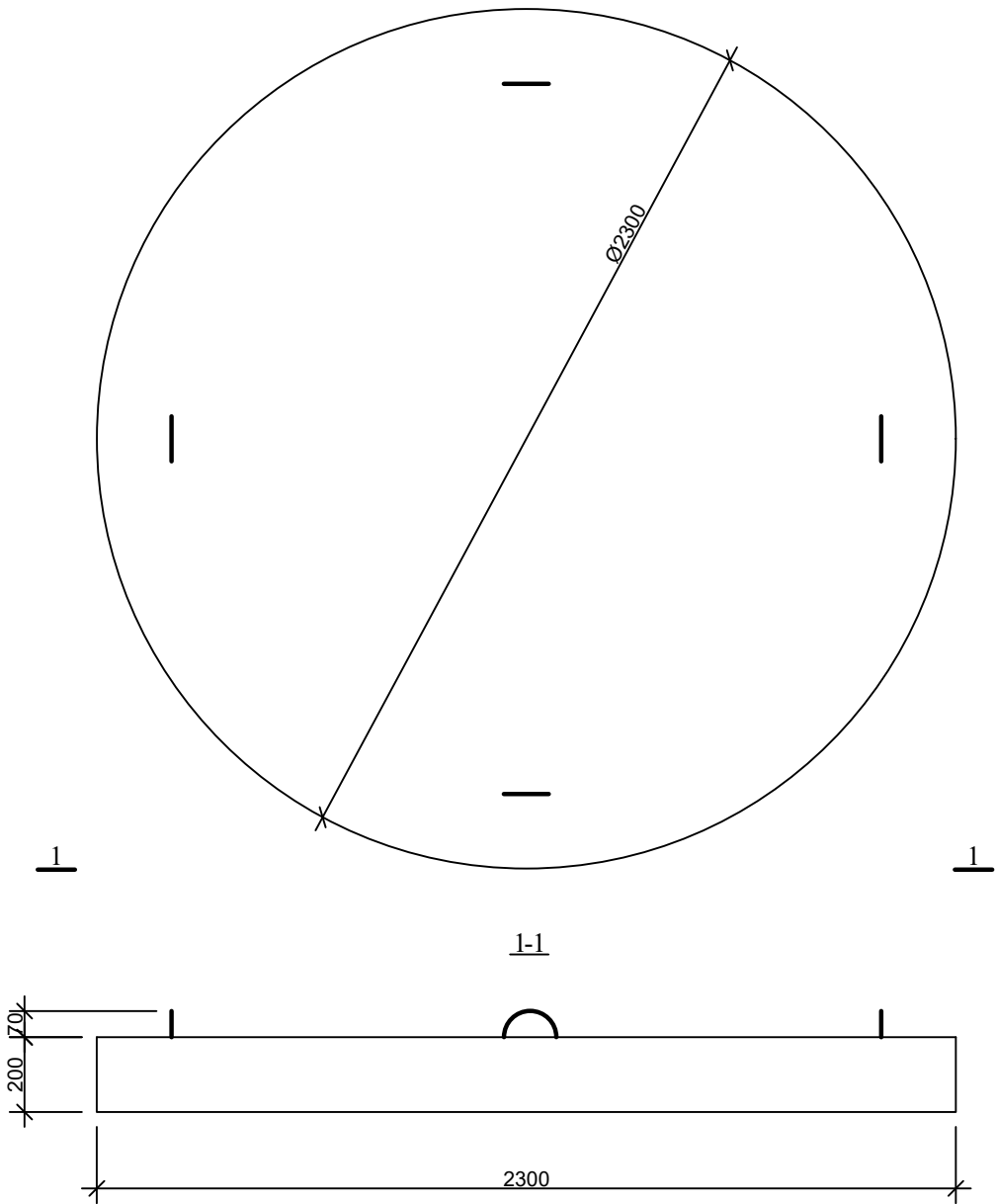


ჭის ანაკრები რკინაბეტონის რბოლის სპეციფიკაცია

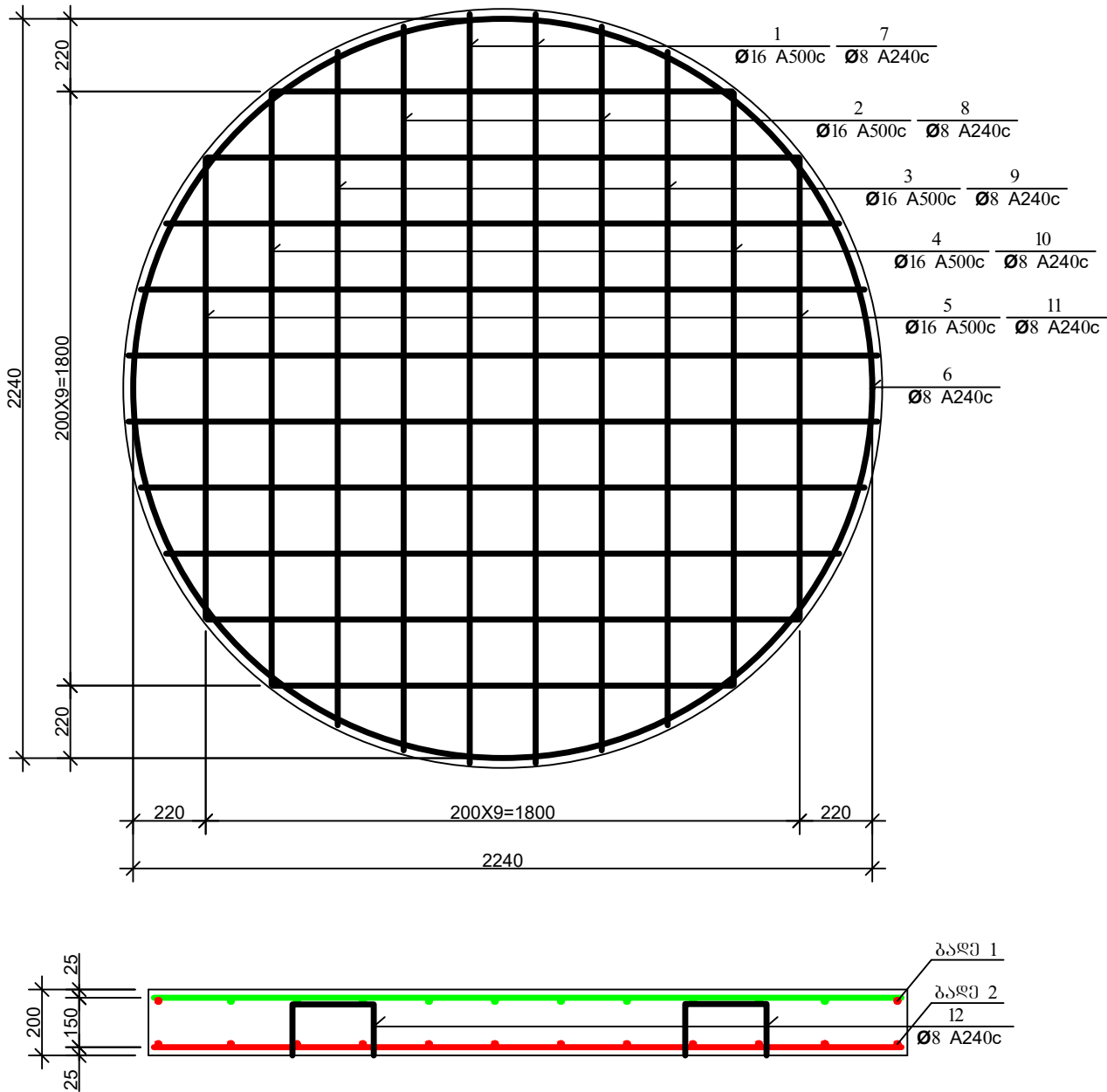
პოზ.	ა ღ ნ ი შ ვ ნ ა	დ ა ს ა ხ ე ლ ე ბ ა	რაოდ.	მასა ერთ. კგ	შენიშვნა	
		დეტალები				
1		Φ 8 A240c L=7350	7	2.94	20.58კგ	36.33კგ
2		L=870	45	0.35	15.75კგ	
3*		Φ 10 A500c L=1980	4	1.23	4.91კგ	
		მასალები				
		ბეტონი კლასი B22.5			0.96 მ³	

ფორმატი	სტაფია	პარიანტი																														
A3	მ.პ.	1																														
პირიპირი აღნიშვნები:																																
შენიშვნები:																																
ლაგვითი																																
ლაგვითა																																
შენიშვნები	 შ.პ.ს. "გაერო-სერვისი უოთერ ანდ ფაუნდრის" თბილისი, მედია (მზია ჯუღელის ქუჩა №10) ბაქნიკური აქსაერატიონის და პროექტირების დაპარტამენტი-საპროექტო სამსახური <table><tr><td>საპროექტოს უფროსი</td><td></td><td></td></tr><tr><td>პროექტის ხელმძღვანელი</td><td></td><td></td></tr><tr><td>კონსტრუქტორი</td><td>ბ. გელაშვილი</td><td></td></tr><tr><td>შეამოწმა</td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>პროექტი</td><td colspan="2"></td></tr></table> რკინაბეტონის ანაკრები ჯა კონსტრუქციული ნაწილი <table><tr><td>თარიღი</td><td colspan="2">მაისი 2021</td></tr><tr><td>ნახაზი</td><td colspan="2"></td></tr></table> ჭის ანაკრები რკინაბეტონის რბოლი D=2000 მმ H=900 მმ <table><tr><td>მასშტაბი</td><td>ფურცელი №</td><td>ფურცლები</td></tr><tr><td></td><td>სკ-15</td><td>17</td></tr></table>		საპროექტოს უფროსი			პროექტის ხელმძღვანელი			კონსტრუქტორი	ბ. გელაშვილი		შეამოწმა						პროექტი			თარიღი	მაისი 2021		ნახაზი			მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები		სკ-15	17
საპროექტოს უფროსი																																
პროექტის ხელმძღვანელი																																
კონსტრუქტორი	ბ. გელაშვილი																															
შეამოწმა																																
პროექტი																																
თარიღი	მაისი 2021																															
ნახაზი																																
მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები																														
	სკ-15	17																														

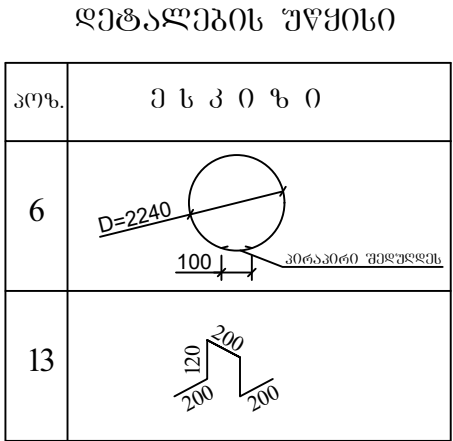
ჭის ანაკრები რკინაბეტონის ძირი D=2000
(სამკალიბო ნახაზი)



არმირება
ბაღე 1; ბაღე 2



ფორმატი	სტაფია	პარიანტი
A3	მ.პ.	1
პირუბითი აღნიშვნები:		
შენიშვნები:		
ლაგვითი		
ლაგვითი		
შემსრულებელი		
 გ.პ.ს. "გორჯიან ურთიერ ენდ ფაუნდრი" თბილისი, მეფის (მზის) ჯუღელის ქუჩა №10		
გამომცემი: გ. გელაშვილი		
საპროექტოს უფროსი		
პროექტის ხელმძღვანელი		
კონსტრუქტორი	ბ. გელაშვილი	
შეამოწმა		
პროექტი		
რკინაბეტონის ანაკრები ჭა		
კონსტრუქციული ნაწილი		
თარიღი	მაისი 2021	
ნახაზი		
ჭის ანაკრები რკინაბეტონის ძირი D=2000 მმ		
მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
	სკ-16	17



ჭის ანაკრები რკინაბეტონის ძირის სპეციფიკაცია

პოზ.	ა ღ ნ ი შ ვ ნ ა	ღ ა ს ა ხ ე ლ ე ბ ა	რ(ო)დ.	მასა ერთ. კგ	შენიშვნა	
		დეტალები				
1	ბაღე 1	Φ 16 A500c L=2260	4	3.57	14.28კგ	61.3კგ
2	ბაღე 1	L=2200	4	3.48	13.90კგ	
3	ბაღე 1	L=2040	4	3.22	12.89კგ	
4	ბაღე 1	L=1800	4	2.84	11.38კგ	
5	ბაღე 1	L=1400	4	2.21	8.85კგ	
6*		Φ 8 A240c L=7200	2	2.88	5.76კგ	2327კგ
7	ბაღე 2	L=2260	4	0.90	3.62კგ	
8	ბაღე 2	L=2200	4	0.88	3.52კგ	
9	ბაღე 2	L=2040	4	0.80	3.20კგ	
10	ბაღე 2	L=1800	4	0.72	2.88კგ	
11	ბაღე 2	L=1400	4	0.56	2.24კგ	
13*		L=1030	5	0.41	2.05კგ	
12*		Φ 10 A500c L=1005	4	0.62	2.49კგ	
		მასალები				
		ბეტონი კლასით B22.5			0.83 მ³	

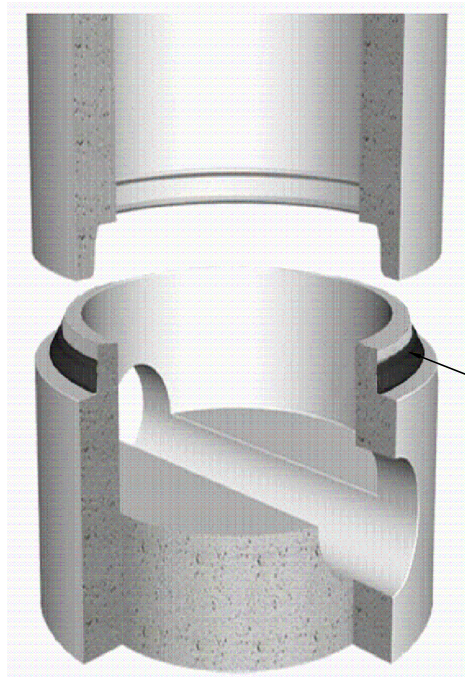
ფორმატი	სტაფია	ვარიანტი
A3	მ.პ.	1
პირობითი აღნიშვნები:		
შენიშვნები:		
ლამპები		
ლამპები		
შემსრულებელი		
შ.პ.ს. "ჯორჯიან უოთერ ანდ ფაუერი" თბილისი, მედია (მზია ჯუღელის ქუჩა №10) განყოფილება ექსპლუატაციისა და პროექტირების დეპარტამენტი-სარეგულაციო სამსახური		
სარეგულაციო უფროსი		
პროექტის ხელმძღვანელი		
კონსტრუქტორი	ბ. გელაშვილი	
შეამოწმა		
პროექტი		
რკინაბეტონის ანაკრები ჭა		
კონსტრუქციული ნაწილი		
თარიღი	მაისი 2021	
ნახაზი		
ჭის ანაკრები რკინაბეტონის ძირი D=2000 მმ; სპეციფიკაცია		
მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
	სკ-17	17

სამუშაოების შესრულების მეთოდოლოგია
წყალსადენი

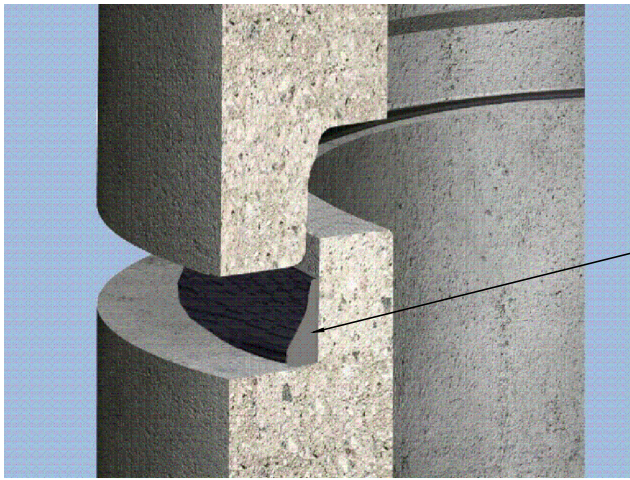
სამუშაოების შესრულების მეთოდოლოგია (წყალსადენი)		
1.	ტიპური მრგვალი ჭების კონსტრუქციული ელემენტების (საძირკვლის, რგოლების და ფილების) მოწყობა და დამუშავება	გვ-1
2.	მიწის თხრილის და ჭის ქვაბულის გამაგრების კვანძი	გვ-2
3.	ინერტული მასალები	გვ-3
4.	მილების შედუღება	გვ-4
5.	თხრილის შევსების მეთოდოლოგია	გვ-5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

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

ჭის რგოლებს შორის ჰიდროსაიზოლაციო მასალის
მოწყობის კვანძი

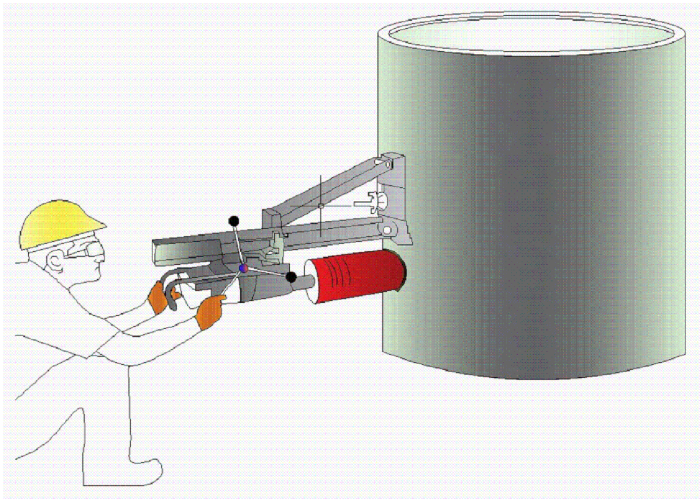


ჭის გადაბმის ადგილას
პენებარის მოწყობა

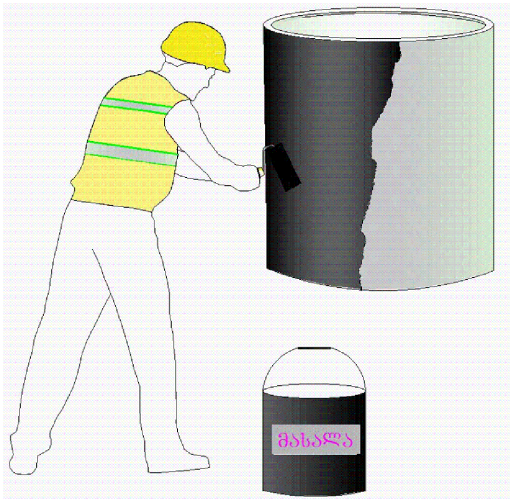


ჭის გადაბმის ადგილას
პენებარის მოწყობა

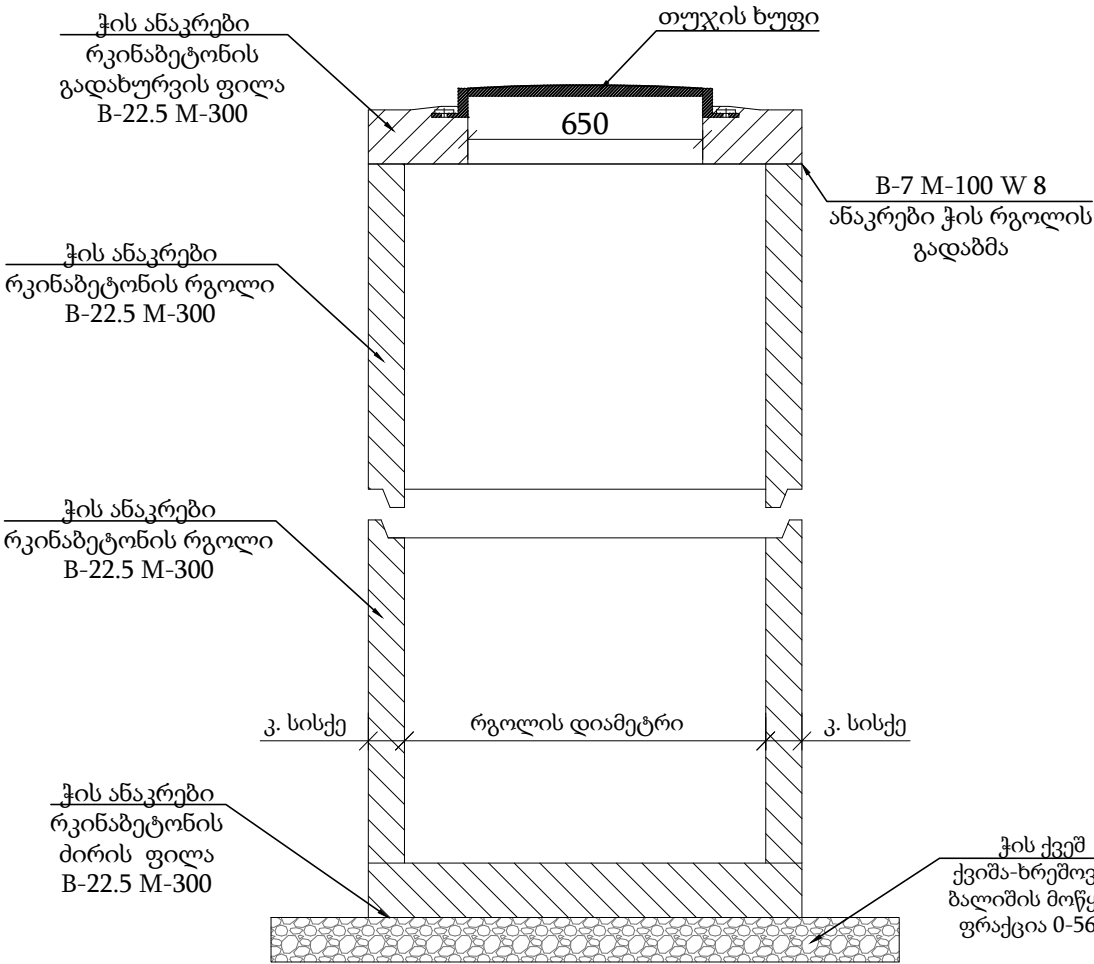
ბეტონის ჭის კედელში მილის შეჭრისთვის
ხვრეტის მოწყობა



ჭის გარე ზედაპირის დამუშავება
ჰიდროსაიზოლაციო მასალით

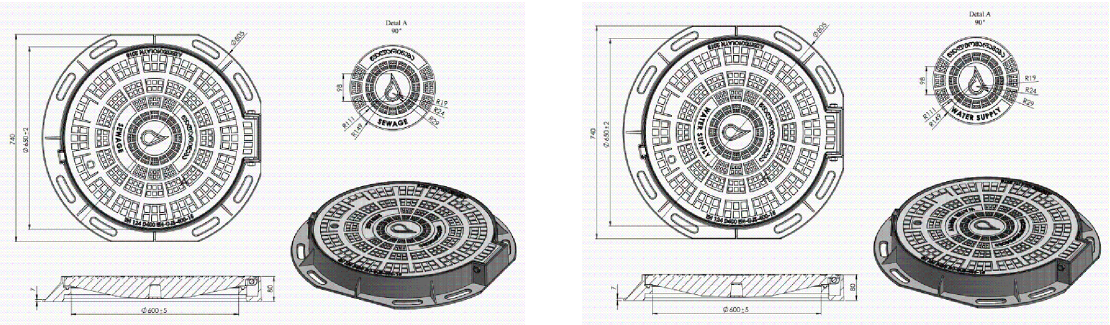


რკინაბეტონის სტანდარტული ჭა



- ჭები
- ანაკრები რკინა ბეტონის ჭების ელემენტების ტრანსპორტირება განხორციელდეს მაქსიმალური სიფრთხილით.
 - სამონტაჟო სამუშაოების დაწყებამდე შემოწმდეს ანაკრები რკინა-ბეტონის ჭის ელემენტების მარკირება და არმირება.
 - დაუშვებელია კონსტრუქციული ზხარის 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.
 - ჭების ელემენტების გადაბმის ადგილები დამუშავდეს ქვიშა-ცემენტის ხსნარით B-7 M-100, W-8 წყალშეუღწევადი დანამატით.
 - ჩობალსა და მილს შორის სივრცე ამოივსოს გაზინთული (გაპოხილი) თოკით.

თუჯის ხუფი



დამკვეთი (№):

შემსრულებელი:
ტექნიკური ექსპერტიზისა და
პროექტირების დეპარტამენტი

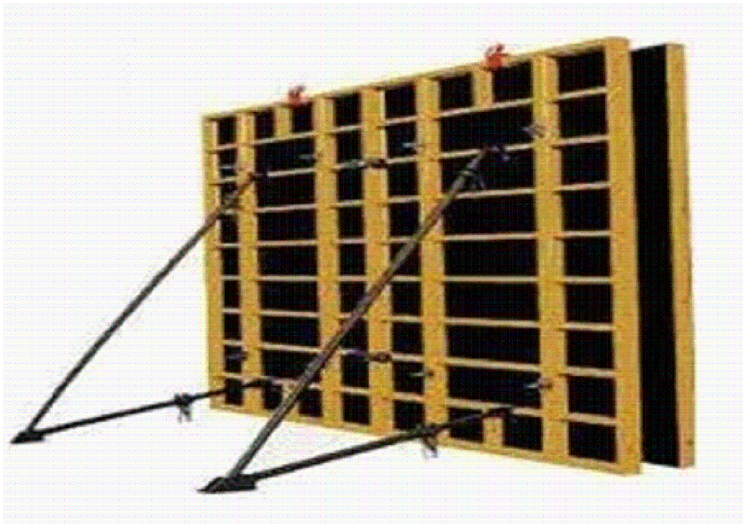
სამუშაოების შესრულების
მეთოდოლოგია

თარიღი: 2022 წელი

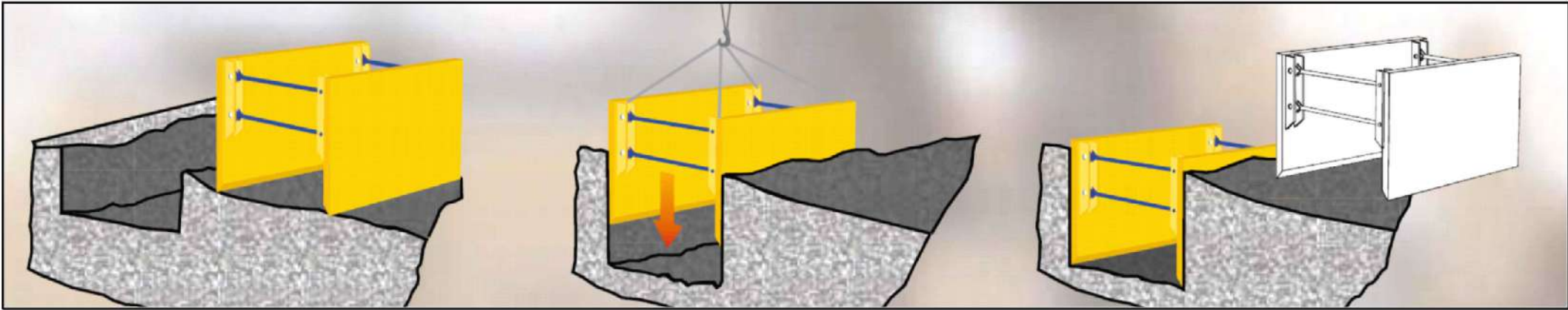
ტიპური მრგვალი ჭების
კონსტრუქციული ელემენტების
(საძირკვლის, რგოლების და ფილების)
მოწყობა და დამუშავება

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	გვ-1	A3

მიწის თხრილის და ჭის ქვაბულის გამაგრების კვანძი



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



დამკვეთი (№):

შემსრულებელი:
ტექნიკური ექსპერტიზისა და
პროექტირების დეპარტამენტი

სამუშაოების შესრულების
მეთოდოლოგია

თარიღი: 2022 წელი

მიწის თხრილის და ჭის
ქვაბულის გამაგრების კვანძი

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	გვ-2	A3

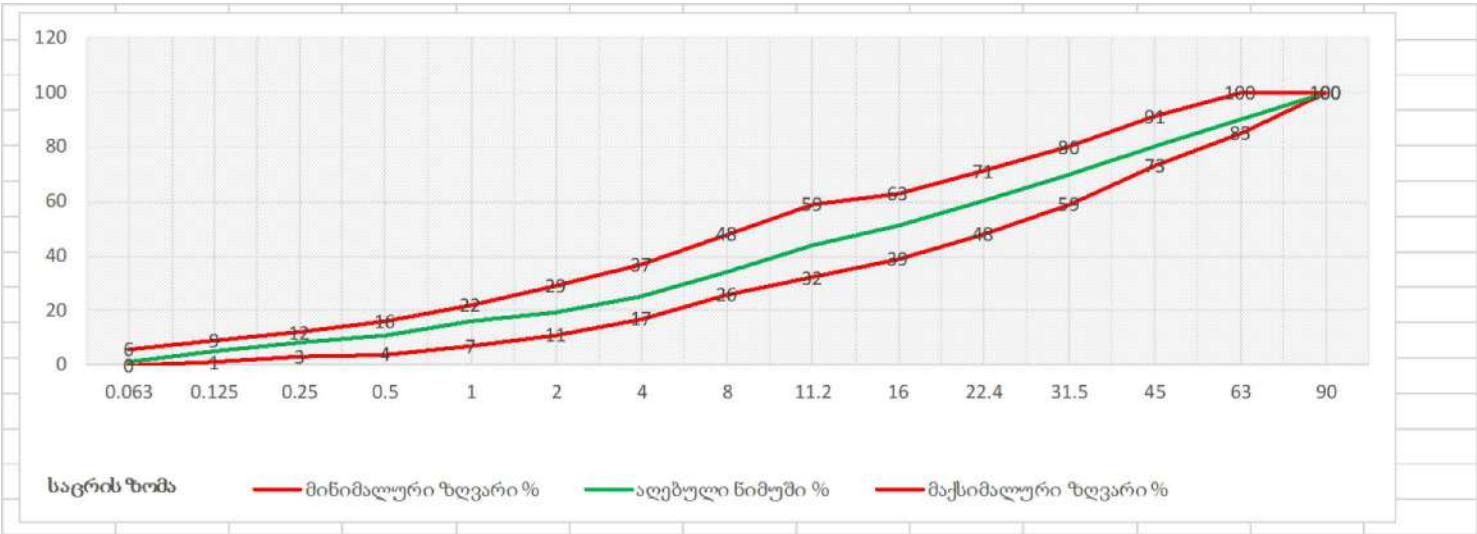
ინერტული მასალები

ქვიშა

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

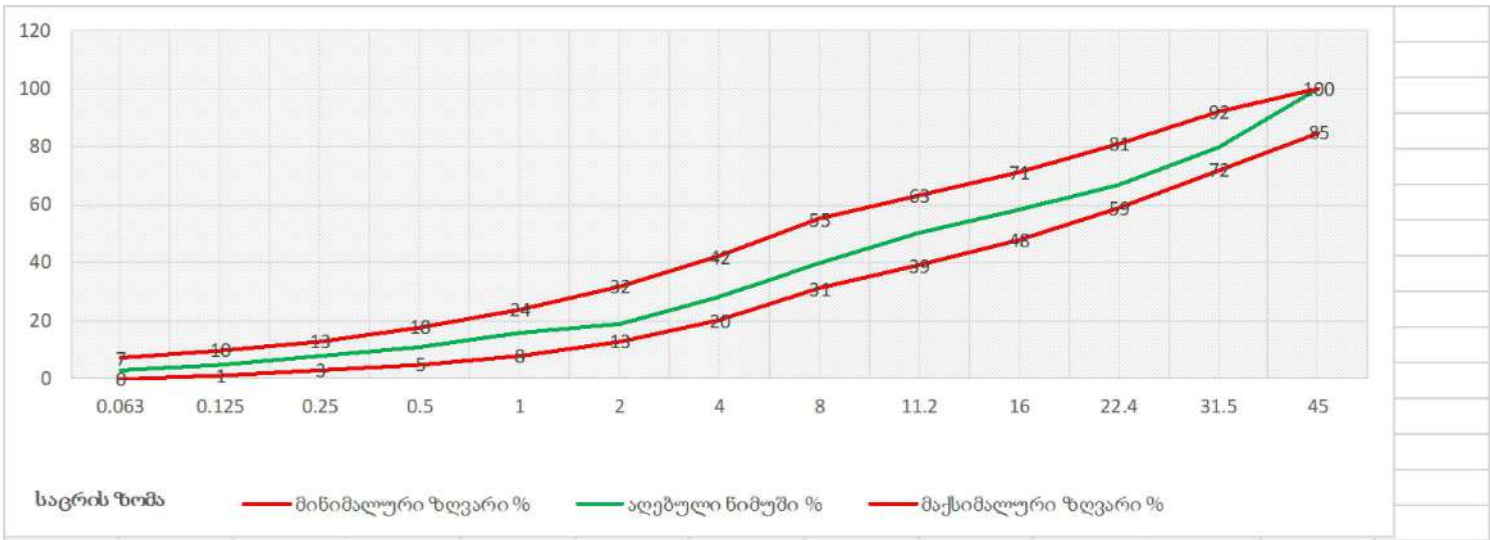
ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევი

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 9128-2013სტანდარტის 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: 2022 წელი

ინერტული მასალები

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	გვ-3	A3

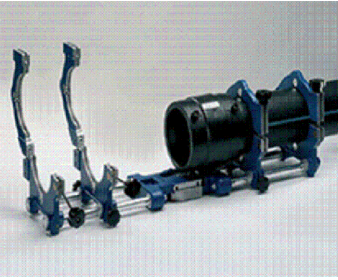
მიღების შედეგები

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. შესადღებელი 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.

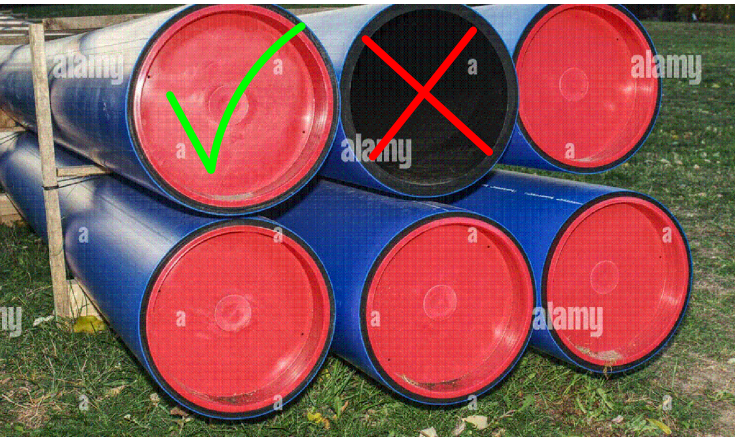
პირა-პირა შედეგების მეთოდოლოგია

- 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

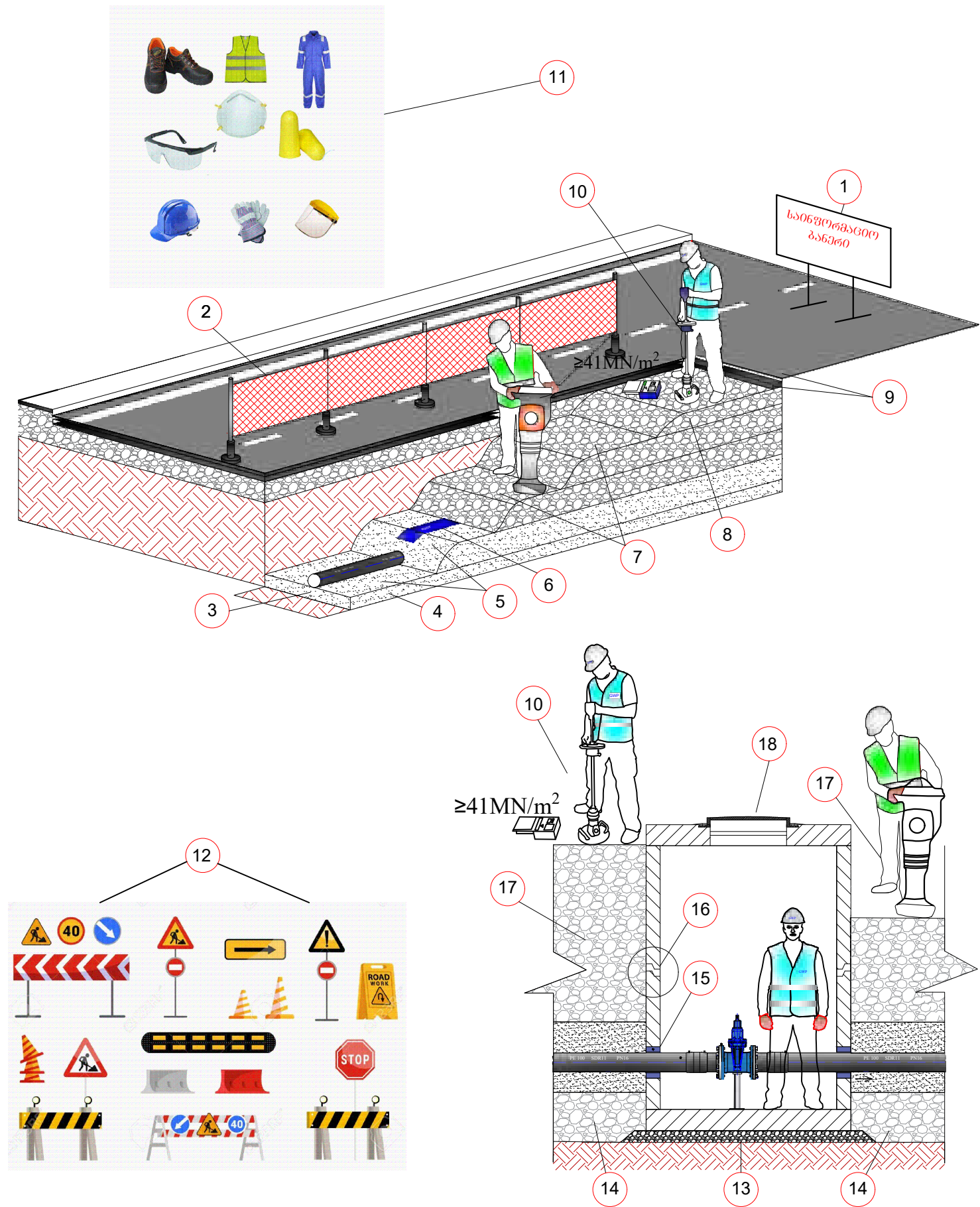
თარიღი: 2022 წელი

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.

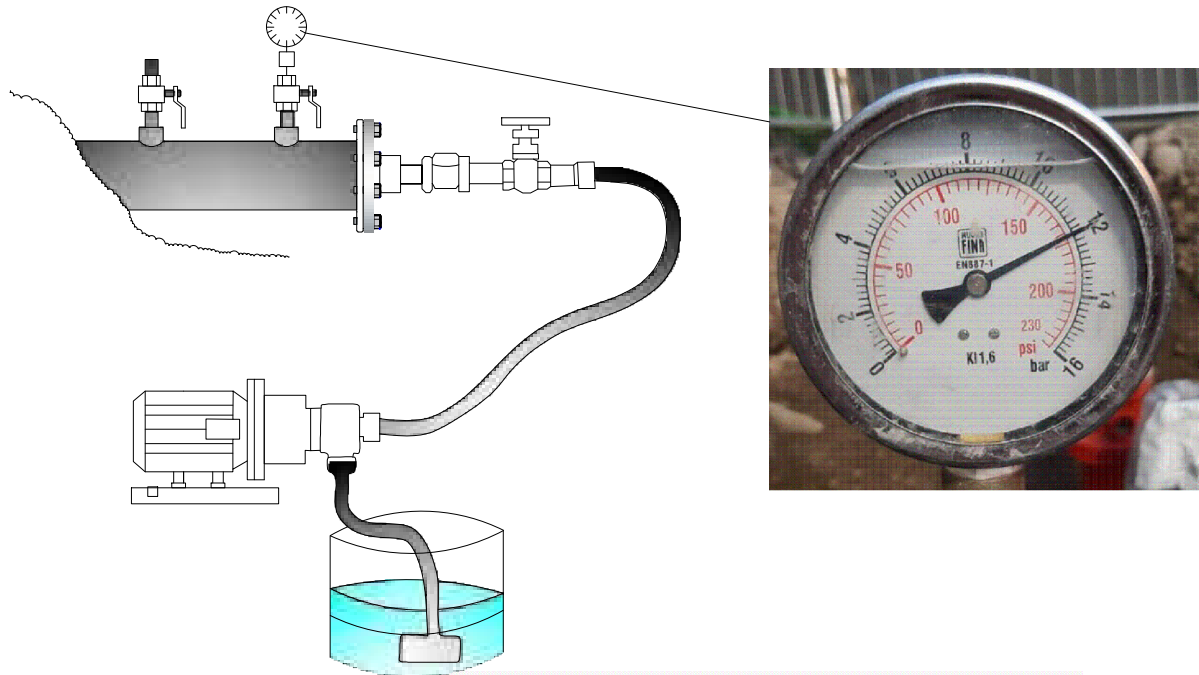


		
დამკვეთი (№):		
შემსრულებელი: ტექნიკური ექსპერტიზისა და პროექტირების დეპარტამენტი		
სამუშაოების შესრულების მეთოდოლოგია		
თარიღი: 2022 წელი		
თხრილის შევსების მეთოდოლოგია		
მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	გვ-5	A3

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.

ლაბორატორიული ანალიზის აქტი

კონტრაქტორი: **პროექტის კომპი**
პროექტის დასახელება: **ხელშეკრულების ნომერი:**
ნიმუშის დასახელება: **ნიმუშის აღების დრო:**
ანალიზის დაწყების დრო: **ანალიზის დასრულების დრო:**

ნორმატიული დოკუმენტი ეყრდნობა სასაშუალო 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
ორგანოლექტიკური 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	ჰლორი ნაოქარი	მგ/ლ	0.3-0.5	
10	ჰლორიდები (Cl ⁻)	მგ/ლ	250	
11	პერმანგანატული განვადობა	მგ O ₂ /ლ	3.0	
მიკრობიოლოგიური მაჩვენებლები				
12	საერთო კოლიფორმული ბაქტერიები	კმე 300 მლ-ში	არ დაიშვება	
13	ნაფი	კმე 300 მლ-ში	არ დაიშვება	
14	მუხიოფიური აერობები და ფაუკულატური ანაერობები	კმე 1 მლ-ში 37°C	20	
15	მუხიოფიური აერობები და ფაუკულატური ანაერობები	კმე 1 მლ-ში 22°C	100	

გამოღების შედეგები სასაშუალო წყლის ნორმატივებს ☐ შეესაბამება ☐ არ შეესაბამება

ლაბორატორიის უფროსი: საწვლე, გვარი



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 დამის 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.



დამკვეთი (N#):

შემსრულებელი:
ტექნიკური ექსპერტიზისა და
პროექტირების დეპარტამენტი

სამუშაოების შესრულების
მეთოდოლოგია

თარიღი: 2022 წელი

საპროექტო ქსელის მოწყობა,
გარეცხვა და ჰიდრავლიკური
გამოცდა

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	გვ-6	A3

ღამის სამუშაოები და ნარჩენების მართვა

ღამის სამუშაოები

- 1. თანამშრომლები აღჭურვილი უნდა იყვნენ სამუშაოს და სეზონის შესაბამისი სპეცტანსაცმლით ამრეკლი ჩანართებით, სამუშაოს შესაბამისი ტიპის სპეცფეხსამცლით.
- 2. ტერიტორიაზე განთავსებული იყოს ამრეკლი შესრულების ყველა საჭირო გამაფრთხილებელი, ამკრძალავი და 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 დაზინძურების 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: 2022 წელი

ღამის სამუშაოები და
ნარჩენების მართვა

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	გვ-7	A3

დროებითი შენობა-ნაგებობები

СНIIиП 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: 2022 წელი

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: 2022 წელი

მობილიზაცია და სამშენებლო
მოედნის მოწესრიგება

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	გვ-9	A3