

გარდაზანი, თბილსრესის დასახლება, I კვარტალი,
კორპ. №3-ის მიმდებარედ
არსებული წყალარინების გარე ქსელის
რეაბილიტაციის პროექტი

კოდი IC26-1232944

ტექნოლოგიური ნაწილი

მუშა პროექტი
სარეაბილიტაციო საპროექტო სამსახური

თბილისი 2026

გარდაბანი, თბილსრესის დასახლება, I კვარტალი,
კორპ. №3-ის მიმდებარედ
არსებული წყალარინების გარე ქსელის
რეაბილიტაციის პროექტი

ნაწილი 1

ტექნოლოგიურ ნაწილი

ს ა რ ჩ ე ვ ი

№	ნახაზის დასახელება	ფურცელი №
ტექნოლოგიური ნაწილი		
1	სარჩევი - ტექნოლოგიური ნაწილი სარჩევი - კონსტრუქციული ნაწილი	კ-1
2	ტექნიკური დავალება	გვ.1-2
3	განმარტებითი ბარათი	კ-2
4	ობიექტის სიტუაციის ამსახველი ფოტომასალა	კ-3
5	საპროექტო ქსელის სიტუაციური გეგმა	კ-4
6	გენგეგმა - ორთო ფოტოთი	კ-5
7	გენგეგმა - ორთო ფოტოს გარეშე	კ-6
8	გენგეგმა - ორთო ფოტოს გარეშე, აღსადგენი ასფალტის საფარის დატანით	კ-7
9	საპროექტო წყალარინების ქსელის გრძივი პროფილი - კ-1	კ-8
10	საპროექტო წყალარინების ქსელის მიწის თხრილის განივი კვეთი	კ-9
11	საპროექტო წყალარინების მოხვევის ჭა	კ-10
12.	საპროექტო წყალარინების მიერთების ჭა	კ-11
13.	საპროექტო წყალარინების სწორხაზოვანი ჭა	კ-12
14.	სამუშაოთა მოცულობები	გვ. 1-*

№	ნახაზის დასახელება	ფურცელი №
კონსტრუქციული ნაწილი		
მრგვალი ჭების კონსტრუქციული ნაწილი		
1.	ნახაზების ჩამონათვალი	სკ-1
2.	ჭის ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილა D=1500 მმ (საყალიბე ნახაზი)	სკ-2
3.	ჭის ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილა D=1500 მმ (არმირება); სპეციფიკაცია	სკ-3
4.	ჭის ანაკრები რკინაბეტონის რგოლი D=1500 მმ H=900 მმ	სკ-4
5.	ჭის ანაკრები რკინაბეტონის რგოლი ძირით D=1500 მმ H=900 მმ	სკ-5



დამკვეთი: (#) IC26-1232944

შემსრულებელი:
ტექნიკური ექსპერტიზისა და
პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:

გარდაბანი, თბილსრესის დასახლება, I კვარტალი,
კორპ. №3-ის მიმდებარედ
არსებული წყალარინების გარე ქსელის
რეაბილიტაციის პროექტი

პროექტი მოამზადა:

მარიამ ორჯონიკიძე

პროექტი შეამოწმა:

თეა სალია

თარიღი: ივნისი, 2026

სარჩევი I-I

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
-	კ-1	A3

Network Rehabilitation Project Assignment

ქსელის რეაბილიტაციის პროექტის დავალება

1. OperationalCenter: საოპერაციო ცენტრი	რუსთავის საოპერაციო ცენტრი-Rustavi operational center
2. Project name: პროექტის დასახელება	„ქალაქი გარდაბანი, თბილსრესის დასახლება, I კვარტალი, კორპუსი N3 მიმდებარედ წყალარინების ქსელის რეაბილიტაცია“ "Gardabani, Tbiltsresi Settlement, quarter N1, near building N3 network partial rehabilitation"
3.Address of the object: ობიექტის მისამართი	ქალაქი გარდაბანი, თბილსრესის დასახლება, I კვარტალი, კორპუსი N3 მ.ტ Gardabani, Tbiltsresi settlement, I quarter, building N3 nearby

4.Project type:

პროექტის ტიპი

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

5. The purpose of the project:

პროექტის მიზანი

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

6. Technical specifications

From a schematic drawing:

ტექნიკური მახასიათებლები სქემატური ნახაზიდან:

N	Trunk მაგისტრალი		Branching განშტოება			Fire hydrant count სახანძრო ჰიდრანტის რაოდენობა	Regulator quantity 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	88						3

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	40
Sidewalk ტროტუარი		
Qaffenili ქვანელი		

8.1. Asphalt Coating Afrezva

ასფალტის საფარი

Name დასახელება	Yes/No კი/არა	Area approximately, m2 მიახლოებითი ფართობი, მ2
GWP ჯვპ	Yes კი	40
Third party მესამე მხარე	Yes კი	

8.2. Restoration of asphalt coating:

ასფალტის საფარის აღდგენა

Name დასახელება	Yes / No კი/არა	Area approximately, m2 მიახლოებითი ფართობი, მ2
GWP ჯვპ	Yes კი	40
Third party მესამე მხარე	No არა	

9.Subscribers:

აბონენტები

Name დასახელება	Quantity რაოდენობა
Number of customers who will improve the service მომხმარებელთა რაოდენობა, რომლებიც გააუმჯობესებენ სერვისს	350

10.Initial Connection Point:

საწყისი მიერთების წერტილი

Name დასახელება	Quantity რაოდენობა
Diameter of existing connected network, 300 mm არსებული მიერთების ქსელის დიამეტრი, 300 მმ	1
Existing connector grid indentation, 1.6 meters არსებული შემაერთებელი ქსელის ჩადრმავება, 4.1 მეტრი	1

11. Final connection point:

საბოლოო მიერთების წერტილი

Name დასახელება	Quantity რაოდენობა
Final connector network diameter, 500 mm საბოლოო მიერთების ქსელის დიამეტრი, 500 მმ	1
Final Connector Network Recess, 4.5 Meter საბოლოო მიერთების ქსელის ჩადრმავება, 4.5 მეტრი	1

12. Cancellation network:

გაუქმებული ქსელი:

Water supply / SEWERAGE სასმელი წყალი / წყალარინება	Material მასალა	Network diameter, mm ქსელის დიამეტრი, მმ	Network Length, m ქსელის სიგრძე, მ	Medium Depth, m საშუალო სიღრმე, მ
Sewerage Network წყალარინების ქსელი	Ceramic/კერამიკა	300	96	4

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
Sewerage Network წყალარინების ქსელი	1000	3	4

14. Responsible people:

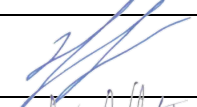
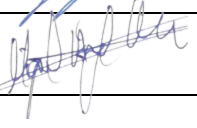
პასუხისმგებელი პირები:

Name დასახელება	Name, Surname სახელი, გვარი	Position პოზიცია
Assignment compiled დავალემა შედგენილია	Davit mosakhlishvili დავით მოსახლიშვილი	Senior Engineer უფროსი ინჟინერი
Assignment agreed დავალემა შეთანხმებულია		

15. Contact people:
საკონტაქტო პირები

Name, Surname სახელი, გვარი	Position პოზიცია	Mobile Number მობილურის ნომერი
Davit mosakhlishvili დავით მოსახლიშვილი	Senior Engineer უფროსი ინჟინერი	598-88-77-14

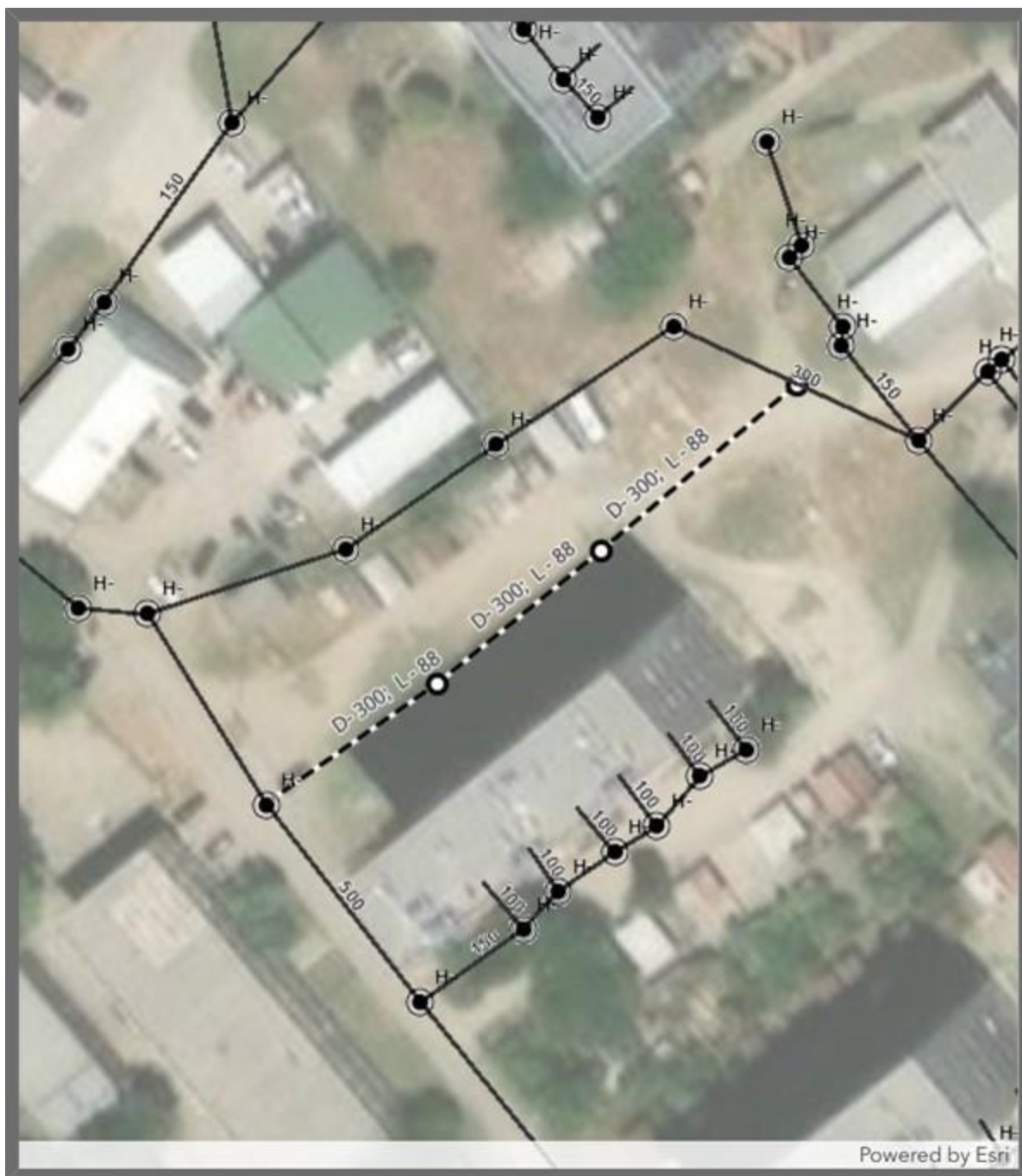
16. Approvals:
დამდასტურებლები:

Name, Surname სახელი, გვარი	Position პოზიცია	Signature ხელმოწერა
Mikheil Tsirdava მიხეილ ცირდავა	Operations Center Manager საოპერაციო ცენტრის მენეჯერი	
MAZO ESTEBANEZ MIGUEL ANGEL	Director of Water and Sewerage Networks	

17. Project approval
პროექტის დამტკიცება

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

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



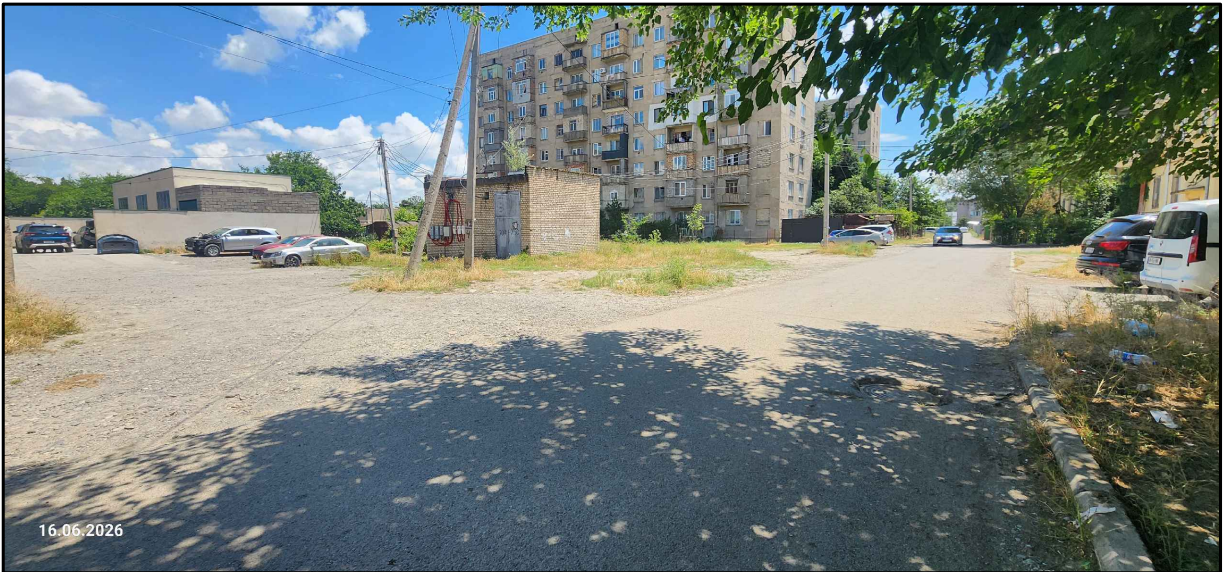
თარიღი: 25-5-2026

● წყალმომარაგების ჭა — წყალმომარაგების მიწი ● წყალარინების ჭა — წყალარინების მიწი	○ წყალმომარაგების საპროექტო ჭა - - წყალმომარაგების საპროექტო მიწი ○ წყალარინების საპროექტო ჭა - - წყალარინების საპროექტო მიწი
---	---



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- ბიზნეცენტრების მართვის დეპარტამენტის მიერ, ითვალისწინებს გარდაბანი, თბილსრესის დასახლება, I კვარტალი, კორპ. №3-ის მიმდებარედ არსებული წყალარინების გარე ქსელის რეაბილიტაციას. საპროექტო დოკუმენტაციაში გამოყენებული თითოეული ტექნიკური გადაწყვეტილება მიღებულია საქართველოში მოქმედი სამშენებლო წესებისა და ნორმების საფუძველზე. აღნიშნული ქსელი არის ამორტიზირებული. საპროექტო ქსელი პერსპექტივის გათვალისწინებით ეწყობა D=500 მმ-ანი. და D=355 მმ-ანი მილებით, კანალიზაციის გრძივი პროფილი აგებულია ხილული ჭის სიღრმიდან გამომდინარე. პროექტის მიზანი პროექტის მიზანია, თბილსრესის დასახლება, I კვარტალი, კორპ. №3-ის მიმდებარედ არსებული წყალარინების გარე ქსელის რეაბილიტაცია. რომლითაც გაუმჯობესდება აბონენტების მომსახურება. არსებული და საპროექტო ქსელების დახასიათება არსებული ძირითადი ქსელი მოწყობილია D=500 მმ და D=300 მმ მილებით. წინამდებარე პროექტი ითვალისწინებს რეაბილიტაციისათვის საჭირო საპროექტო-სახარჯთადრიცხვო დოკუმენტაციის მომზადებას. მილების სიგრძის და დიამეტრების მონაცემები დეტალურად მოცემულია მიწის თხრილის განივი კვეთის ნახაზში. საპროექტო ქსელის მოწყობისას გათვალისწინებულია მიწის სამუშაოების წარმოება პროექტში ნაჩვენები მიწის თხრილის მიხედვით. საპროექტო ძირითადი ქსელის სიგრძე შეადგენს L=119.0 მ-ს. საპროექტო ქსელი ეწყობა შემდეგი მილებისგან: რკ. ბეტონი d=500 მმ-იანი მილი L=9.0 მეტრი; PVC-U პლასტმასის მილი PN6 d=355 მმ-იანი მილი L=110.0 მეტრი;				
				
დამკვეთი: (#) IC26-1232944				
შემსრულებელი: ტექნიკური ექსპერტიზისა და პროექტირების დეპარტამენტი				
პროექტის დასახელება: გარდაბანი, თბილსრესის დასახლება, I კვარტალი, კორპ. №3-ის მიმდებარედ არსებული წყალარინების გარე ქსელის რეაბილიტაციის პროექტი				
პროექტი მოამზადა: მარიამ ორჯონიკიძე				
პროექტი შეამოწმა: თეა სალია				
თარიღი: ივნისი, 2026				
განმარტებითი ბარათი				
მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი		
-	კ-2	A3		

ობიექტის სიტუაციის ამსახველი ფოტომასალა



დამკვეთი: (#) IC26-1232944

შემსრულებელი:
ტექნიკური ექსპერტიზისა და
პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:

გარდაზანი, თბილისრესის დასახლება, I კვარტალი,
კორპ. №3-ის მიმდებარედ
არსებული წყალარინების გარე ქსელის
რეაბილიტაციის პროექტი

პროექტი მოამზადა:

მარიამ ორჯონიკიძე

პროექტი შეამოწმა:

თეა სალია

თარიღი: ივნისი, 2026

ობიექტის სიტუაციის ამსახველი
ფოტომასალა

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	კ-3	A3



საპროექტო ქსელის სიტუაციური გეგმა

საპროექტო ტრასის
ბოლო

საპროექტო ტრასის
დასაწყისი

საპროექტო ძირითადი ტრასის სიგრძე: 119.0 მეტრი
საპროექტო მილის დიამეტრი: Ø 500 მმ.
Ø 355 მმ.



დამკვეთი: (#) IC26-1232944

შემსრულებელი:
ტექნიკური ექსპერტიზისა და
პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:
გარდაბანი, თბილისრესის დასახლება, I კვარტალი,
კორპ. №3-ის მიმდებარედ
არსებული წყალარინების გარე ქსელის
რეაბილიტაციის პროექტი

პროექტი მოამზადა:
მარიამ ორჯონიკიძე

პროექტი შეამოწმა:
თეა სალია

თარიღი: ივნისი, 2026

საპროექტო ქსელის სიტუაციური
გეგმა

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
*	კ-4	A3

გენ-გეგმა ორთო ფოტოთი



დამკვეთი: (#) IC26-1232944

შემსრულებელი:
ტექნიკური ექსპერტიზისა და
პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:
გარდაბანი, თბილისის დასახლება, I კვარტალი,
კორპ. №3-ის მიმდებარედ
არსებული წყალარინების გარე ქსელის
რეაბილიტაციის პროექტი

პროექტი მოამზადა:
მარიამ ორჯონიკიძე

პროექტი შეამოწმა:
თეა სალია

თარიღი: ივნისი, 2026

გენ-გეგმა ორთო ფოტოთი

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
1:500	კ-5	A3



პირობითი აღნიშვნები

- წყალარინების საპროექტო მილი
- წყალარინების არსებული მილი
- - - წყალარინების საპროექტო მილი
- გაზსადენის არსებული საპროექტო მილი
- ⊗ წყალსადენის არსებული სადემონტაჟო ჭა
- ⊙ წყალარინების არსებული ჭა
- წყალარინების საპროექტო ჭა
- ⬮ ხე
- ⬮ ბოძი
- არსებული ასფალტის საფარი
- გრუნტი

გენ-გეგმა ორთო ფოტოს გარეშე



დამკვეთი: (#) IC26-1232944

შემსრულებელი:
ტექნიკური ექსპერტიზისა და
პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:
გარდაბანი, თბილისის დასახლება, I კვარტალი,
კორპ. №3-ის მიმდებარედ
არსებული წყალარინების გარე ქსელის
რეაბილიტაციის პროექტი

პროექტი მოამზადა:
მარიამ ორჯონიკიძე

პროექტი შეამოწმა:
თეა სალია

თარიღი: ივნისი, 2026

გენ-გეგმა ორთო ფოტოს გარეშე

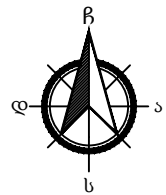
მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
1:500	კ-6	A3



პირობითი აღნიშვნები

- წყალარინების საპროექტო მილი
- წყალარინების არსებული მილი
- - - წყალარინების საპროექტო მილი
- გაზსადენის არსებული საპარერო მილი
- ⊗ წყალსადენის არსებული სადემონტაჟო ჭა
- ⊙ წყალარინების არსებული ჭა
- წყალარინების საპროექტო ჭა
- ხე
- ბოძი
- არსებული ასფალტის საფარი
- გრუნტი

გენ-გეგმა ორთო ფოტოს გარეშე
აღსადგენი ასფალტის საფარის დატანით



დამკვეთი: (#) IC26-1232944

შემსრულებელი:
ტექნიკური ექსპერტიზისა და
პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:
გარდაბანი, თბილისის დასახლება, I კვარტალი,
კორპ. №3-ის მიმდებარედ
არსებული წყალარინების გარე ქსელის
რეაბილიტაციის პროექტი

პროექტი მოამზადა:
მარიამ ორჯონიკიძე

პროექტი შეამოწმა:
თეა სალია

თარიღი: ივნისი, 2026

გენ-გეგმა ორთო ფოტოს გარეშე
აღსადგენი ასფალტის საფარის
დატანით

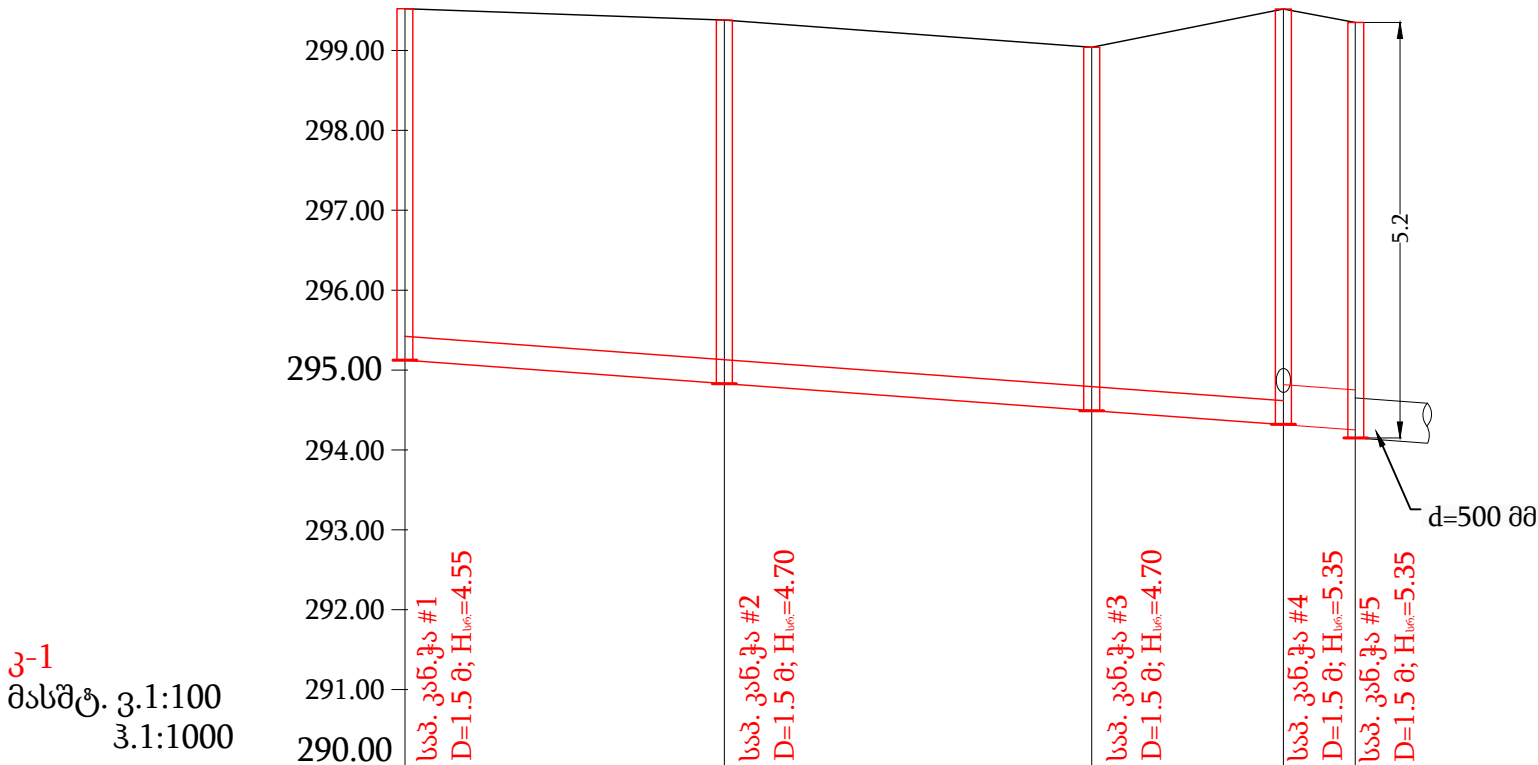
მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
1:500	კ-7	A3

აღსადგენი ასფალტი - 25.0 მ²

პირობითი აღნიშვნები

- წყალარინების საპროექტო მილი
- წყალარინების არსებული მილი
- წყალარინების საპროექტო მილი
- გაზსადენის არსებული საპარო მილი
- წყალსადენის არსებული სადემონტაჟო ჭა
- წყალარინების არსებული ჭა
- წყალარინების საპროექტო ჭა
- ხე
- ბოძი
- არსებული ასფალტის საფარი
- გრუნტი
- აღსადგენი ასფალტი-25.0 მ²

საპროექტო წყალარინების
ქსელის გრძივი პროფილები:
კ-1



მილის მასალა დიამეტრი, სიგრძე.	PVC-U d=355 L=110.0 მ				ბეტ. d=500
მილის ჩადრმავება	4.40	4.55	4.55	5.20	5.10
მილის ძირის ნიშნული	295.12	294.83	294.49	294.32	294.25
მიწის ზედაპირის ნიშნული	299.52	299.38	299.04	299.52	299.35
მანძილები	40.00	46.00	24.00	9.00	
ქანობი	0.0073				0.0073
სიგრძე	110.00				9.00
შენიშვნა					
პიკეტი	0+00	0+40	0+86	1+10	1+19



დამკვეთი: (#) IC26-1232944

შემსრულებელი:
ტექნიკური ექსპერტიზისა და
პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:
გარდაბანი, თბილისრესის დასახლება, I კვარტალი,
კორპ. №3-ის მიმდებარედ
არსებული წყალარინების გარე ქსელის
რეაბილიტაციის პროექტი

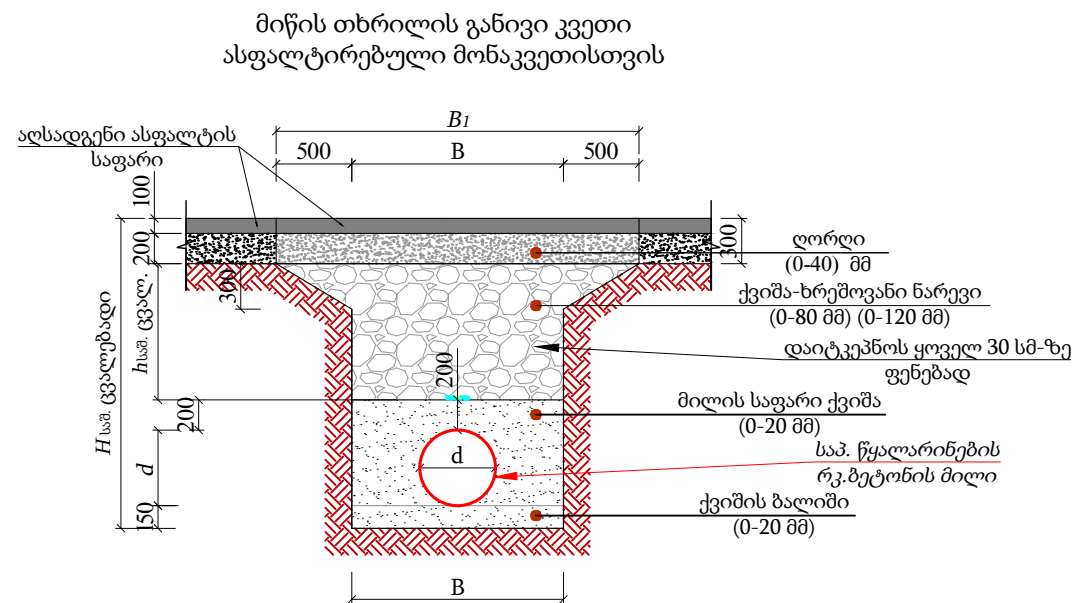
პროექტი მოამზადა:
მარიამ ორჯონიკიძე

პროექტი შეამოწმა:
თეა სალია

თარიღი: ივნისი, 2026

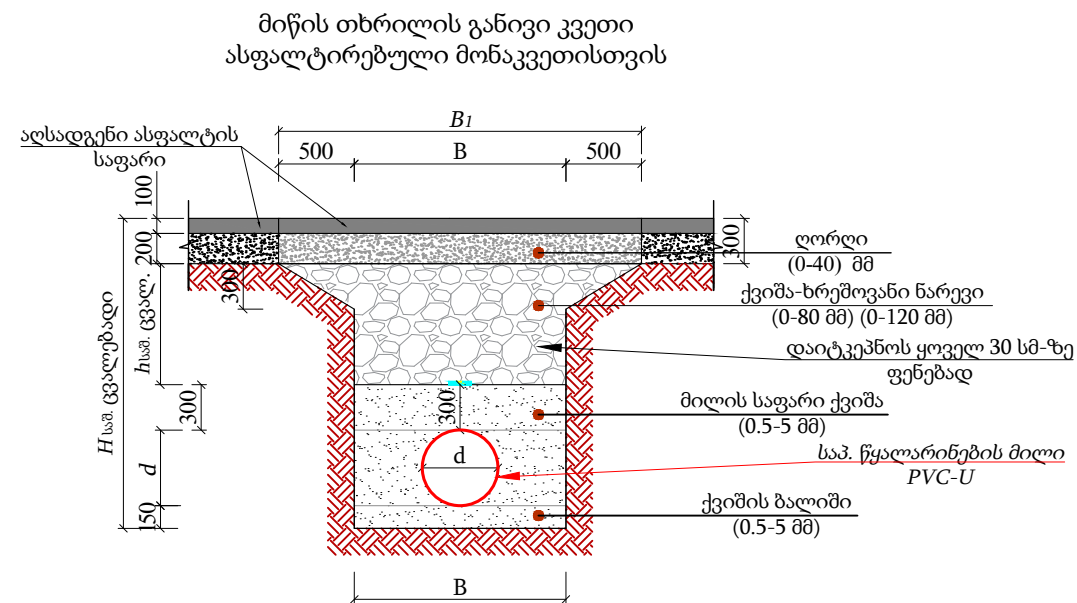
საპროექტო წყალარინების
ქსელის გრძივი პროფილები:
კ-1 ;

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
-	კ-8	A3



რკ. ბეტი

N_p	d	H_{SG}	B	B_1	h_{SG}	$L(\cdot)$
1	500	5100	1990	2990	4150	9.0

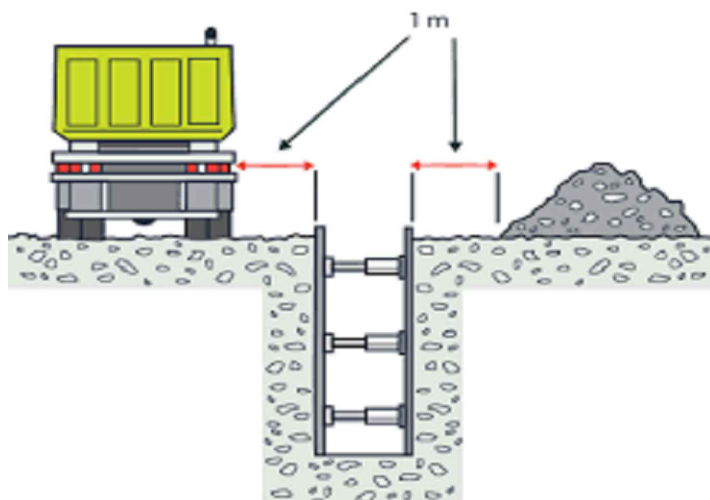


PVC-U

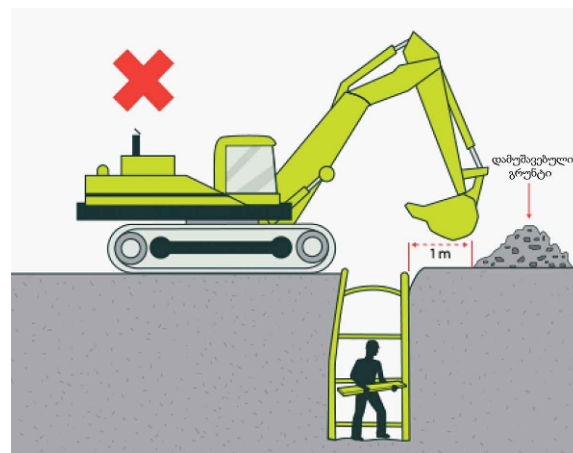
N ^o	d	$H\bar{u}r.$	B	B_1	$h_{us\bar{d}}$	L (
1	355	4700	1555	2555	3895	110.0

თხრილის დამუშავება

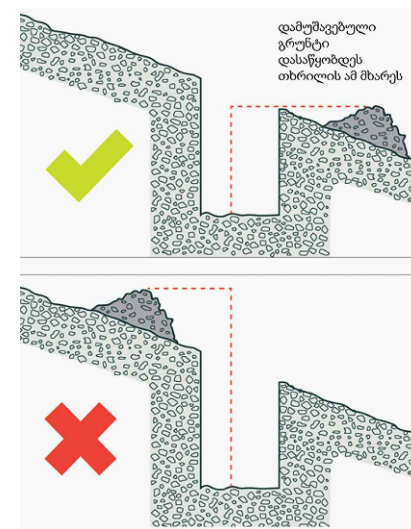
- საპროექტო თხრილი დამუშავდეს მექანიზმით.
- იმ მონაკვეთებზე, სადაც შეუძლებელია სამუშაოების წარმოება ტექნიკით, ან იქმნება არსებული კომუნიკაციების დაზიანების რისკი, სამუშაოები შესრულდეს ხელით.
- აუცილებელია უსაფრთხოების სპეციალისტის უწყვეტი ჩართულობა.
- წინამდებარე ტიპიური განივი კვეთები ასახავს ზოგად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



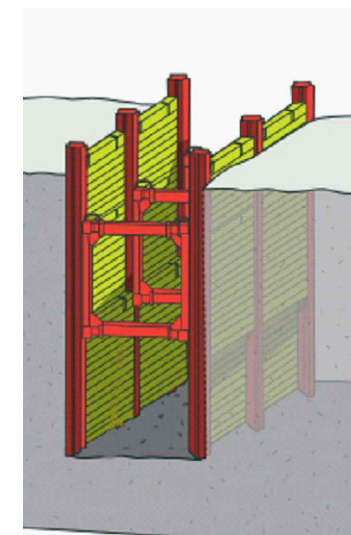
65b. #1



b5b. #2



၆၁၆. #3



556. #4



დამკვეთი: (#) IC26-1232944

შემსრულებელი:
ტექნიკური ექსპერტიზისა და
პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:

გარდაბანი, თბილისრესის დასახლება, I კვარტალი,
კორპ. №3-ის მიმდებარედ
არსებული წყალარინების გარე ქსელის
რეაბილიტაციის პროექტი

პროექტი მოამზადა:

მარიამ ორჯონიკიძე

პროექტი შეამოწმა:

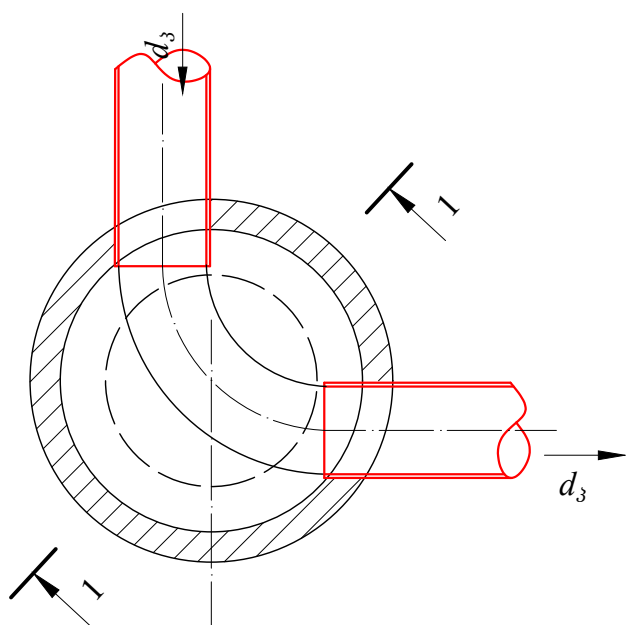
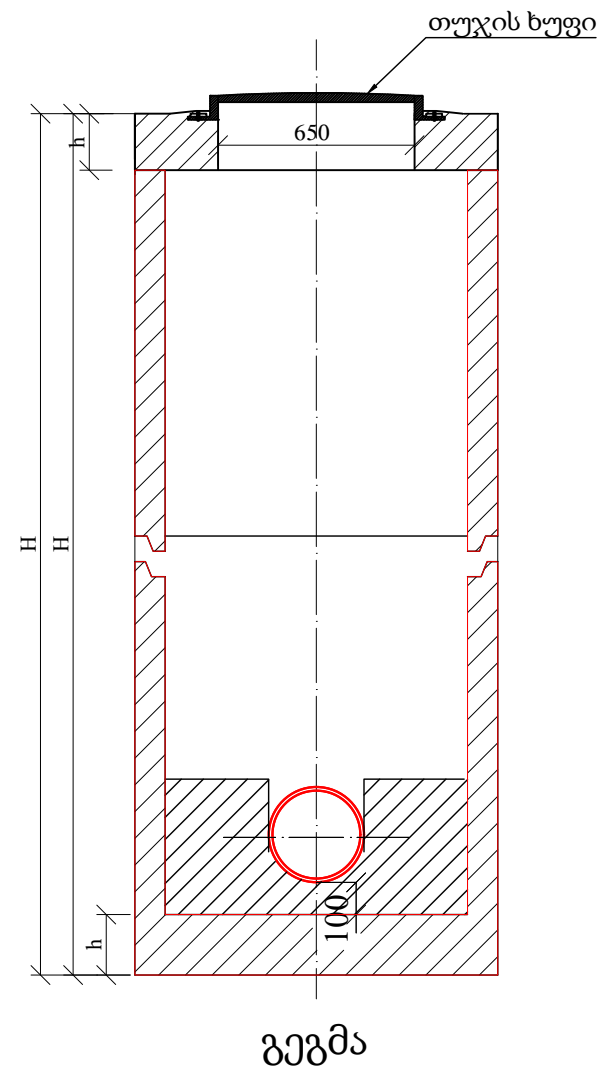
თუა საღია

თარიღი: ივნისი, 2026

საპროექტო წყალსადენის ქსელის
მიწის თხრილის განივი კვეთი

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
-	კ-9	A3

საპროექტო წყალარინების მოხვევის ჭა
ჭრილი I-I



ჭის დიამეტრი D	მილის დიამეტრი		ღარის სიმაღლე $h_{\text{ღ}}$
	შემყვანი d_31	გამყვანი d_32	
1	2	3	4
1000	150	150	200
	200	200	300
	250	250	350
	300	300	400
	350	350	450
	400	400	500
	450	450	550
	500	500	600
1500	600	700	800
		800	950
		700	800
	700	800	950
		900	1050
		800	950
	800	900	1050
		1000	1150
2000	900	1000	1050
		1000	1150
2000	1000	1000	1150

შენიშვნა:

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



დამკვეთი: (#) IC26-1232944

შემსრულებელი:

ტექნიკური ექსპერტიზისა და
პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:

გარდაბანი, თბილისრესის დასახლება, I კვარტალი,
კორპ. №3-ის მიმდებარედ
არსებული წყალარინების გარე ქსელის
რეაბილიტაციის პროექტი

პროექტი მოამზადა:

მარიამ ორჯონიკიძე

პროექტი შეამოწმა:

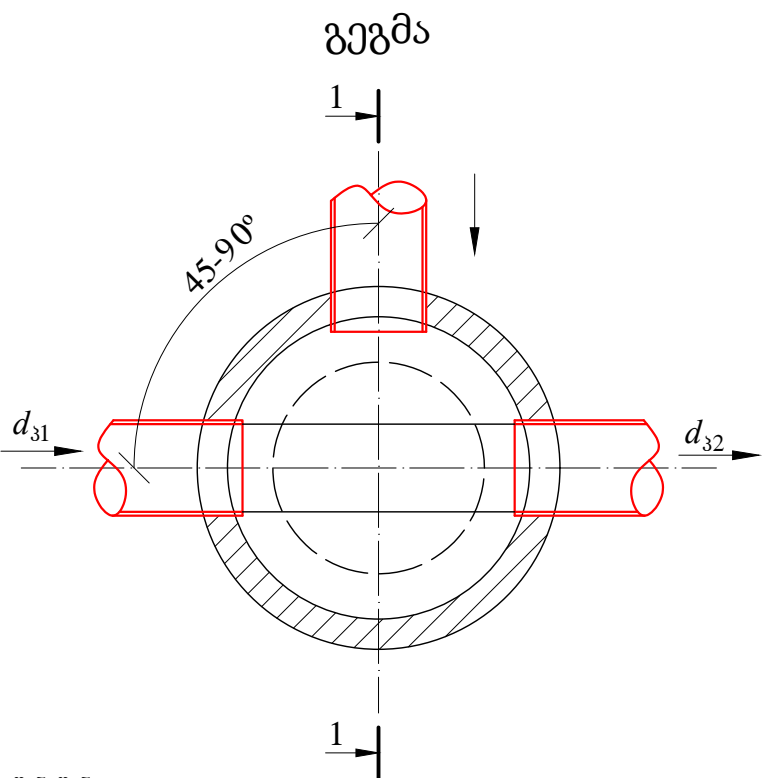
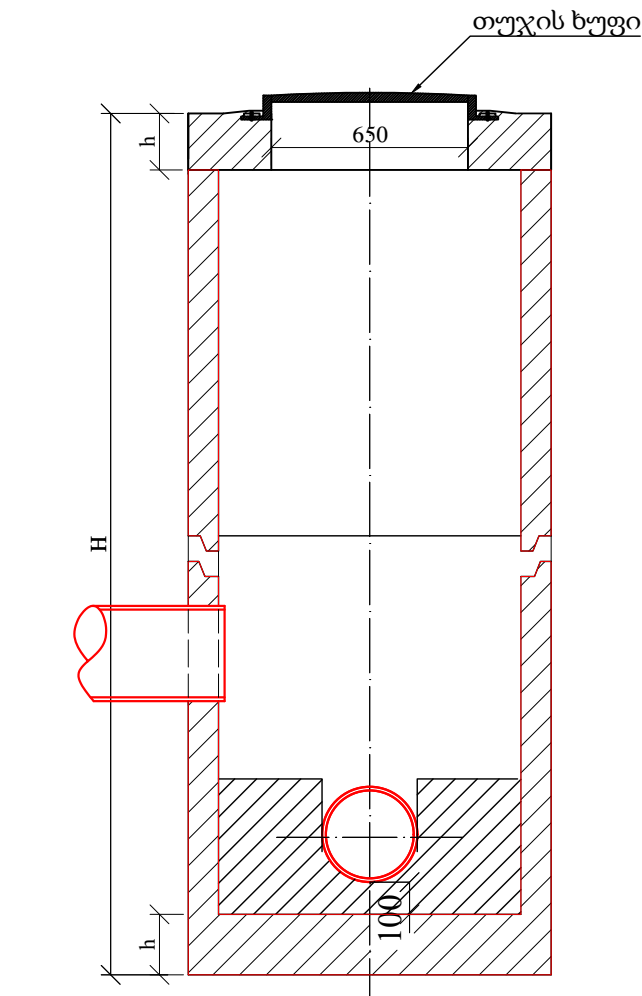
თეა საღია

თარიღი: ივნისი, 2026

საპროექტო წყალარინების
მოხვევის ჭა

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
-	კ-10	A3

საპროექტო წყალარინების მიერთების ჭა
ჭრილი I-I



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

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

შენიშვნა:

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



დამკვეთი: (#) IC26-1232944

შემსრულებელი:

ტექნიკური ექსპერტიზისა და
პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:

გარდაბანი, თბილისრესის დასახლება, I კვარტალი,
კორპ. №3-ის მიმდებარედ
არსებული წყალარინების გარე ქსელის
რეაბილიტაციის პროექტი

პროექტი მოამზადა:

მარიამ ორჯონიკიძე

პროექტი შეამოწმა:

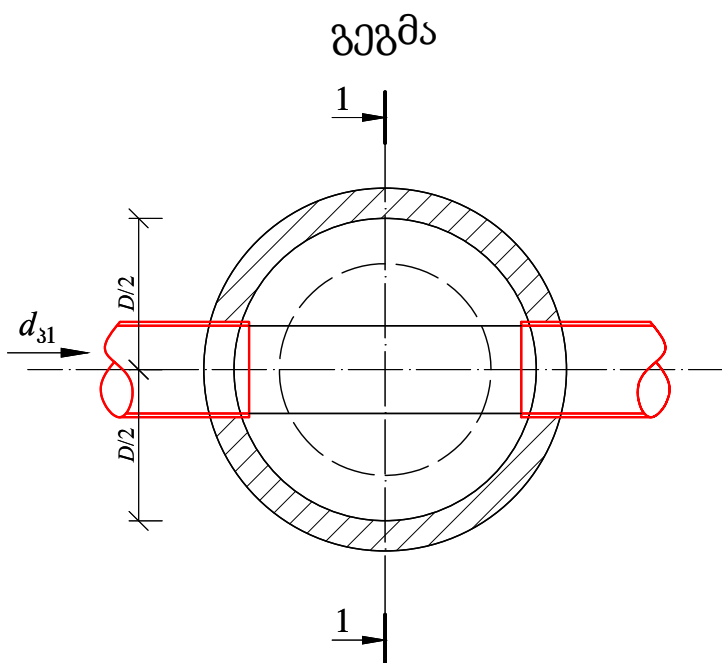
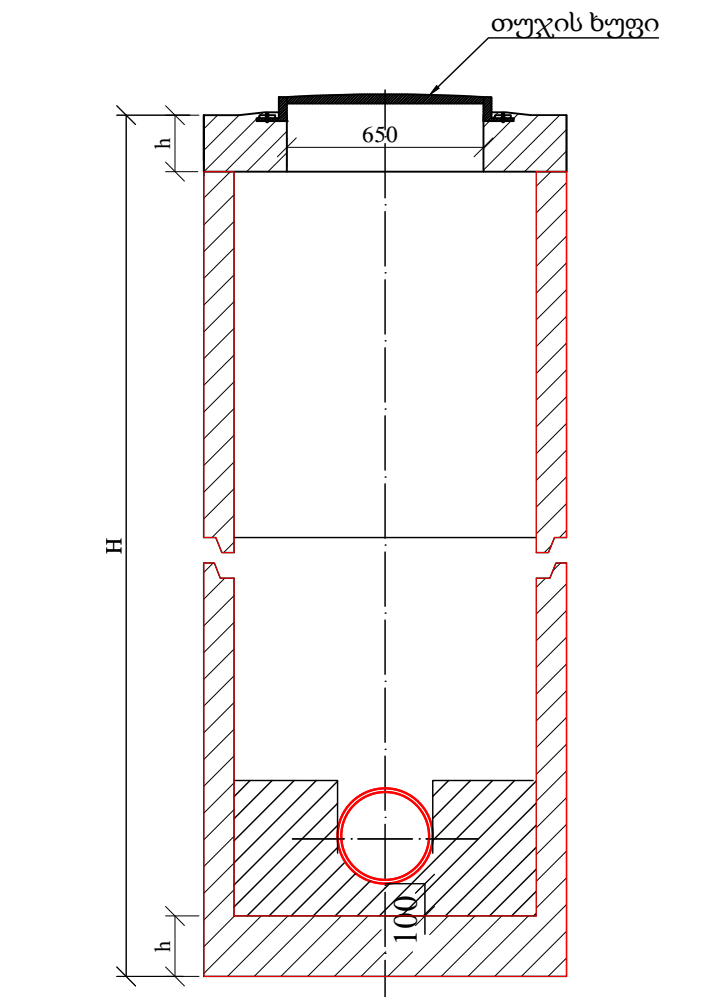
თეა საღია

თარიღი: ივნისი, 2026

საპროექტო წყალარინების
მიერთების ჭა

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
-	კ-11	A3

საპროექტო წყალარინების სწორხაზოვანი ჭა
ჭრილი I-I



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

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

შენიშვნა:

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



დამკვეთი: (#) IC26-1232944

შემსრულებელი:

ტექნიკური ექსპერტიზისა და
პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:

გარდაბანი, თბილისრესის დასახლება, I კვარტალი,
კორპ. №3-ის მიმდებარედ
არსებული წყალარინების გარე ქსელის
რეაბილიტაციის პროექტი

პროექტი მოამზადა:

მარიამ ორჯონიკიძე

პროექტი შეამოწმა:

თეა საღია

თარიღი: ივნისი, 2026

საპროექტო წყალარინების
სწორხაზოვანი ჭა

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
-	კ-12	A3

გარდაბანი, თბილსრესის დასახლება, I კვარტალი,
კორპ. №3-ის მიმდებარედ
არსებული წყალარინების გარე ქსელის
რეაბილიტაციის პროექტი

ნაწილი 2

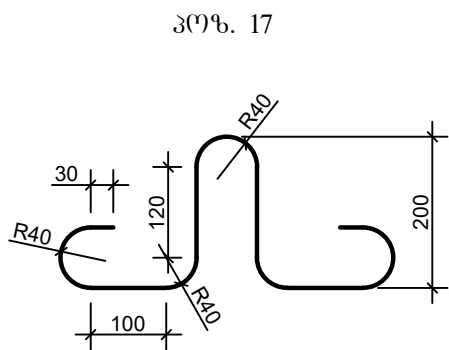
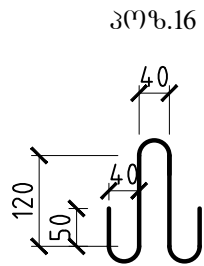
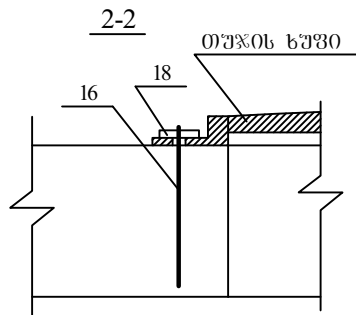
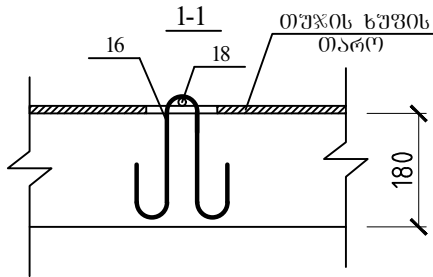
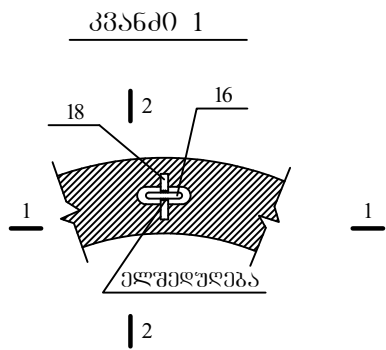
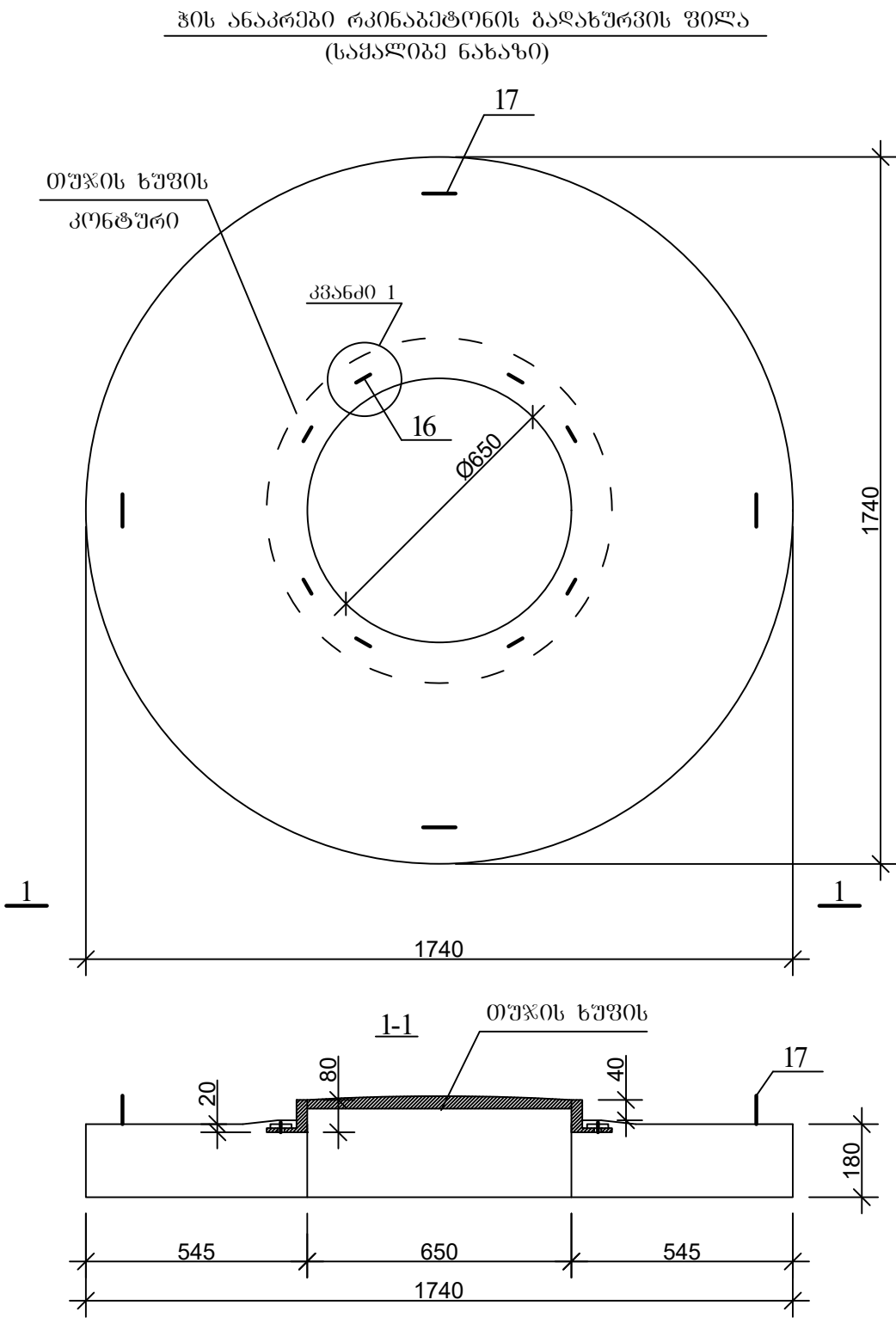
კონსტრუქციული ნაწილი

ანაკრები რკინაბეტონის ჭა $d=1500$ მმ

ნ ა ხ ა ზ ე ბ ი ს უ ნ ყ ი ს ი

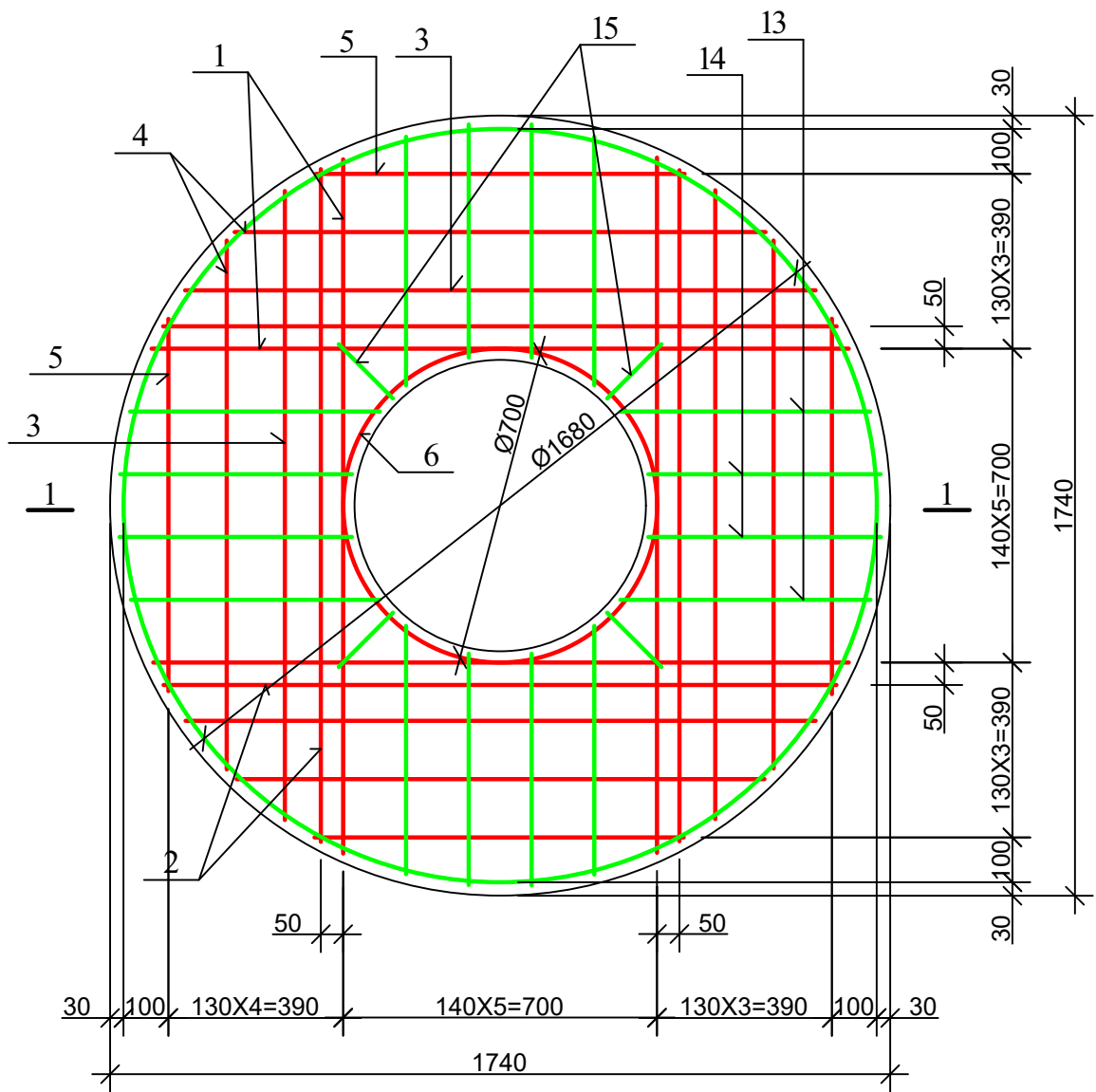
1.	ნახაზების უწყისი	სკ-1
2.	ჰის ანაჰრები რჰინაბებონის გაღახურჰის ფილა D=1000 მმ (საყალიბე ნახაზი)	სკ-2
3.	ჰის ანაჰრები რჰინაბებონის გაღახურჰის ფილა D=1000 მმ (არმირება); სჰეხიფიჰასი	სკ-3
4.	ჰის ანაჰრები რჰინაბებონის რგოლი D=1000 მმ H=900 მმ	სკ-4
5.	ჰის ანაჰრები რჰინაბებონის ჰირი D=1000 მმ	სკ-5
6.	ჰის ანაჰრები რჰინაბებონის გაღახურჰის ფილა D=1500 მმ (საყალიბე ნახაზი)	სკ-6
7.	ჰის ანაჰრები რჰინაბებონის გაღახურჰის ფილა D=1500 მმ (არმირება)	სკ-7
8.	ჰის ანაჰრები რჰინაბებონის გაღახურჰის ფილა D=1500 მმ სჰეხიფიჰასი	სკ-8
9.	ჰის ანაჰრები რჰინაბებონის რგოლი D=1500 მმ H=900 მმ	სკ-9
10.	ჰის ანაჰრები რჰინაბებონის ჰირი D=1500 მმ	სკ-10
11.	ჰის ანაჰრები რჰინაბებონის ჰირი D=1500 მმ; სჰეხიფიჰასი	სკ-11
12.	ჰის ანაჰრები რჰინაბებონის გაღახურჰის ფილა D=2000 მმ (საყალიბე ნახაზი)	სკ-12
13.	ჰის ანაჰრები რჰინაბებონის გაღახურჰის ფილა D=2000 მმ (არმირება)	სკ-13
14.	ჰის ანაჰრები რჰინაბებონის გაღახურჰის ფილა D=2000 მმ სჰეხიფიჰასი	სკ-14
15.	ჰის ანაჰრები რჰინაბებონის რგოლი D=2000 მმ H=900 მმ	სკ-15
16.	ჰის ანაჰრები რჰინაბებონის ჰირი D=2000 მმ	სკ-16
17.	ჰის ანაჰრები რჰინაბებონის ჰირი D=2000 მმ; სჰეხიფიჰასი	სკ-17

ფორმატი	სტაფია	ვარიანტი
A3	მ.ვ.	1
პირ(ებ)ი ალწმწმები:		
შმწმწმები:		
ღამჰჰი		
ღამჰი		
ფმწმწმ	 გაბი ურღე პარღღე მღღი MORE THAN JUST WATER შ.პ.ს. "ჯორჯიან უოთერ ენლ ფაჰარი" თბილისი, შედეა (შზია) ჯუღელის ჰუნა №10 გამწიჰარი მსმარაბიღის ღა პროჰმირაბის ღაჰარამმწმ-საჰრუმწმ სმსაზარი	
რმაბ. სამსაბ. უფრღსი		
პრღმწმს ხმღმღვანელი		
შმასრულა	ბ. გმღამწილი	
შმამრღმა		
პრღმწმ		
კრწსტრმწმული ნაწილი		
თარიღი	მარსი 2021	
ნახაზი		
ნახაზების უწყისი		
მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
-	სკ-1	18

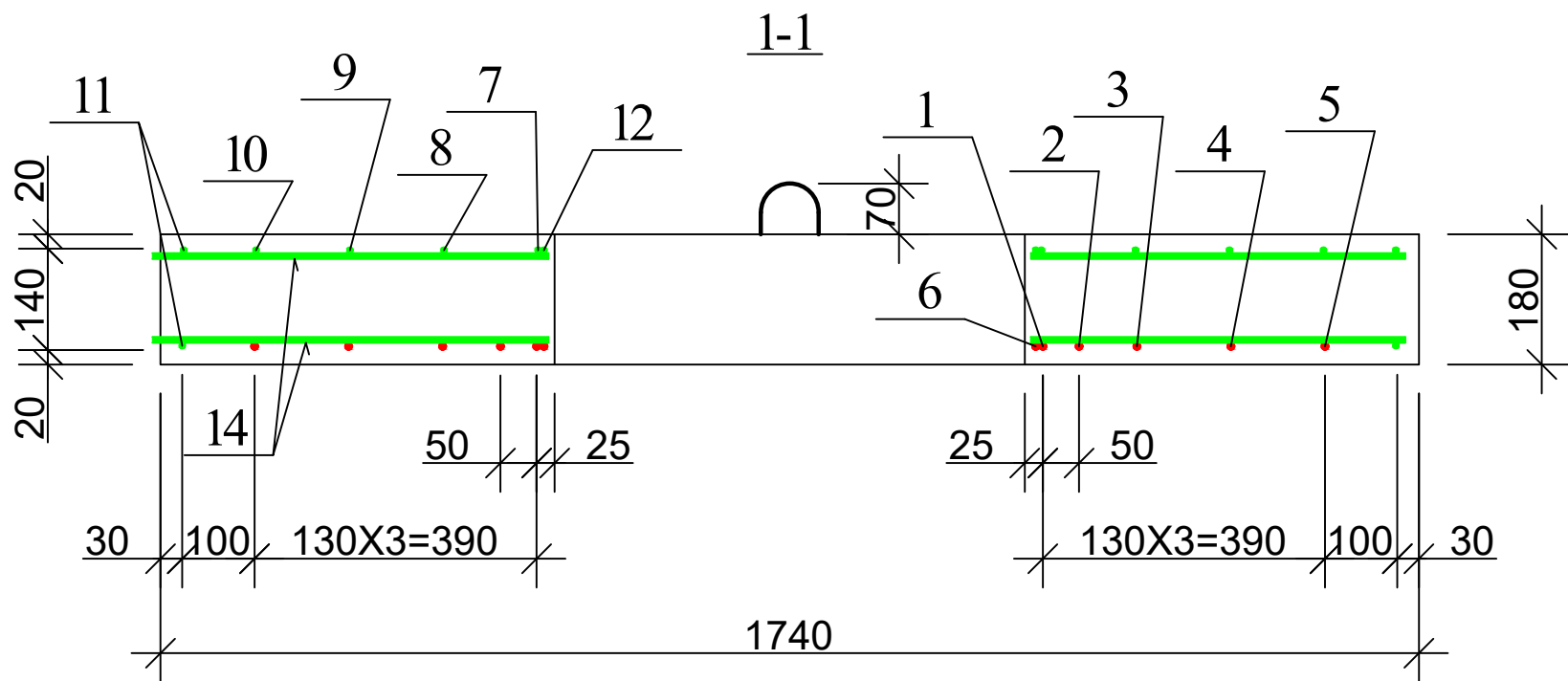
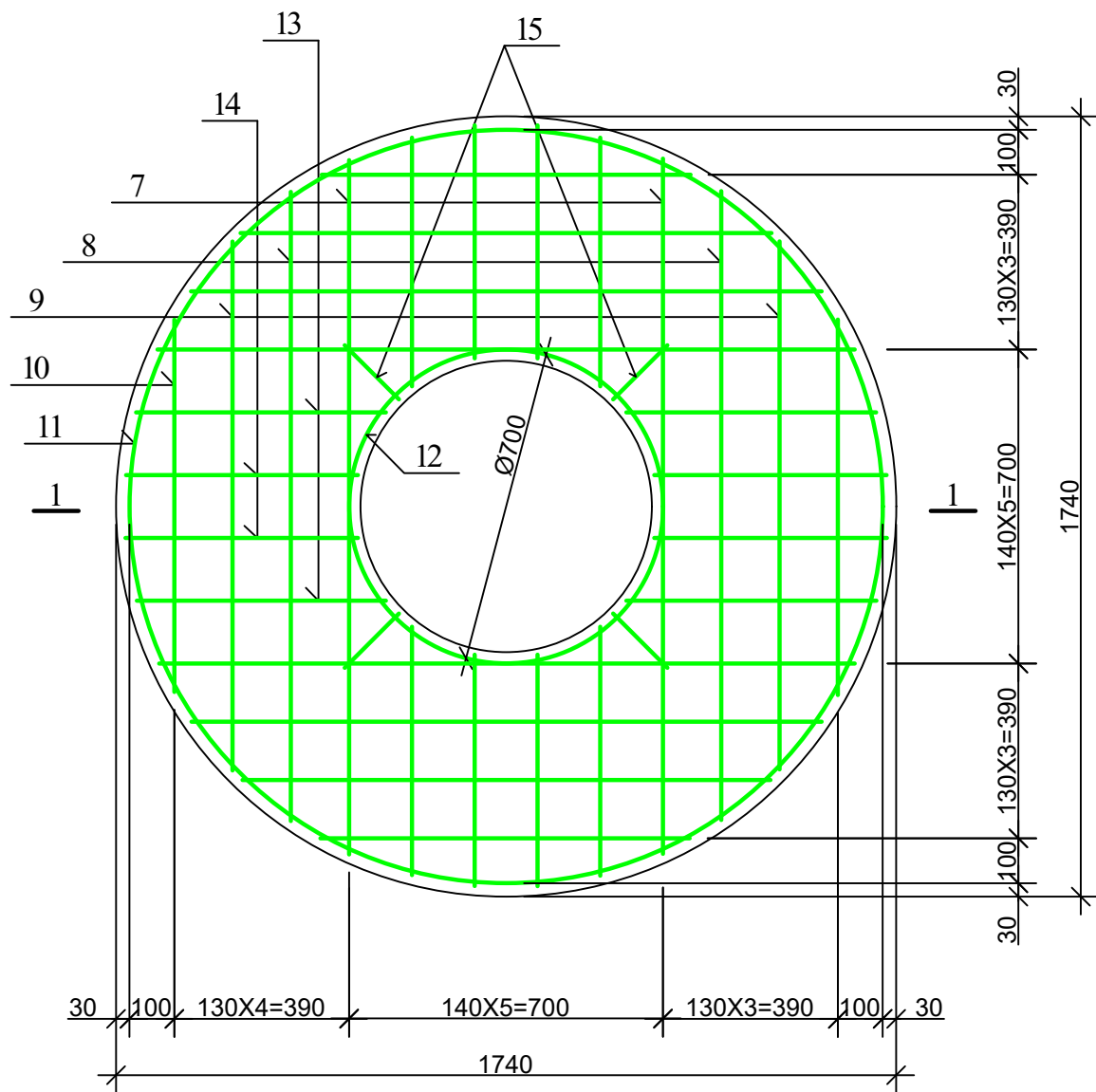


ფორმატი	ხტალია	ვარიანტი
A3	მ.ვ.	1
პირობითი აღნიშვნები:		
შენიშვნები:		
დამკვეთი		
დამკვეთი		
შემსრულებელი	 გპპ "გორჯიან უმთერ ენდ ფაუარი" თბილისი, მედეა (მზია ჯუღელის ქუჩა №10) გაენიერეი ქსსარბიზის და პრუპერბიზის დაარბამენი-საარუებერ სპსსარეი	
საპრუპტის უფრეის პრუპტის ხელმძვანელი		
კრსტრუპტორი	ბ. ბელაშვილი	
შეარევა		
პრუპტი		
რკინაბეტონის ანაკრები ჰა		
კრსტრუპტვიული 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)

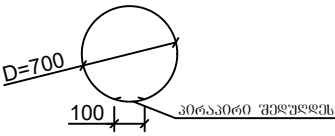
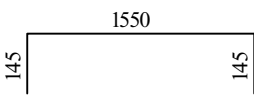
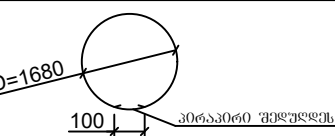
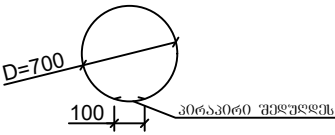


ჰის ანაპრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილა
(ზედა შრის არმირება)



ფორმატი	სტადია	პარიანტი
A3	მ.პ.	1
პირობითი აღნიშვნები:		
შენიშვნები:		
დამკვეთი		
დამკვეთი		
შემსრულებელი	 გპპ "გორჯინა ურთიერ ენდ ფაუარი" თბილისი, მგდგ (მზია ჯუღელის ქუჩა №10) ბაქმიკარი ექსპერტიზის და პროექტირების დაარსებათი-საპროექტო სასსსსარი	
საპროექტოს უფროსი		
პროექტის ხელმძღვანელი		
კონსტრუქტორი	ბ. გელაშვილი	
შეამოწმა		
პროექტი		
რკინაბეტონის ანაჲრები ჰა		
კონსტრუქციული ნაწილი		
თარიღი	მაისი 2021	
ნახაზი		
ჰის ანაჲრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილა D=1500 მმ (არმირება)		
მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
	სკ-7	17

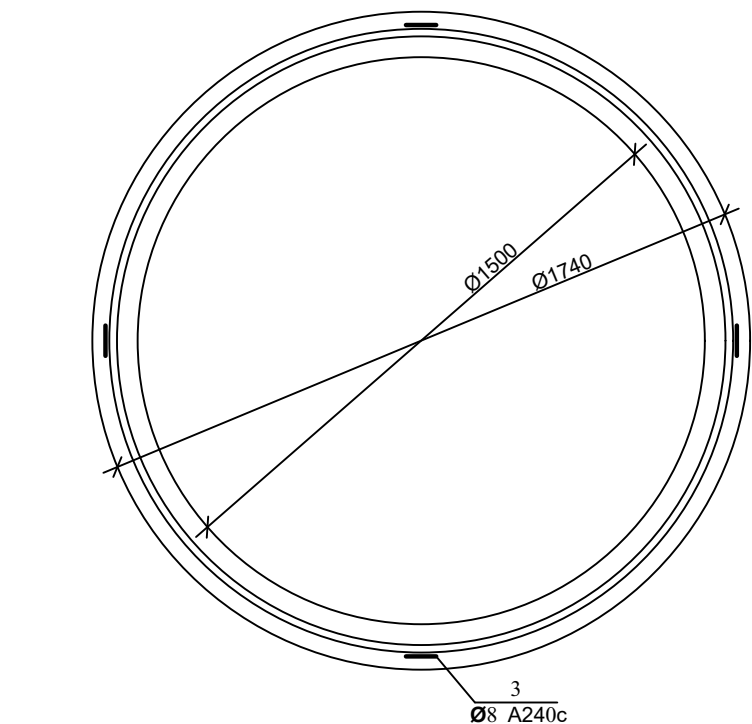
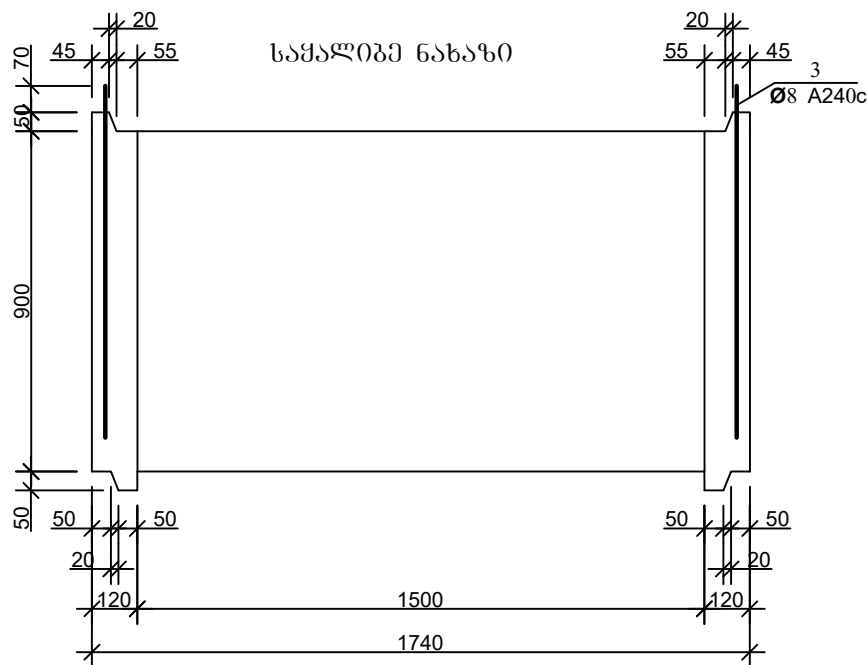
დეტალების უწყისი

პოზ.	ე ს კ ი ზ ი
6	
7	
11	
12	

ჭის ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილის სპეციფიკაცია

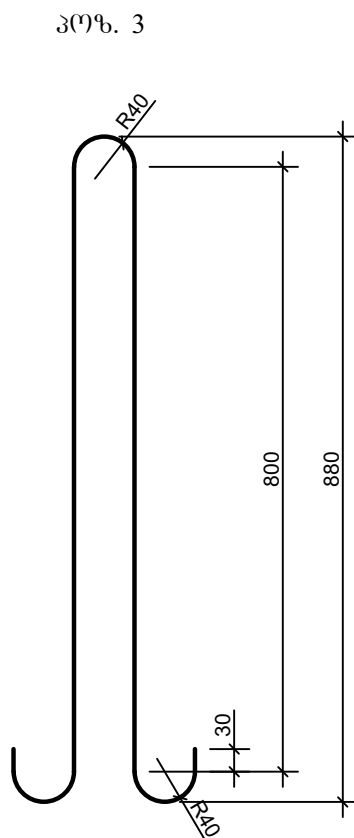
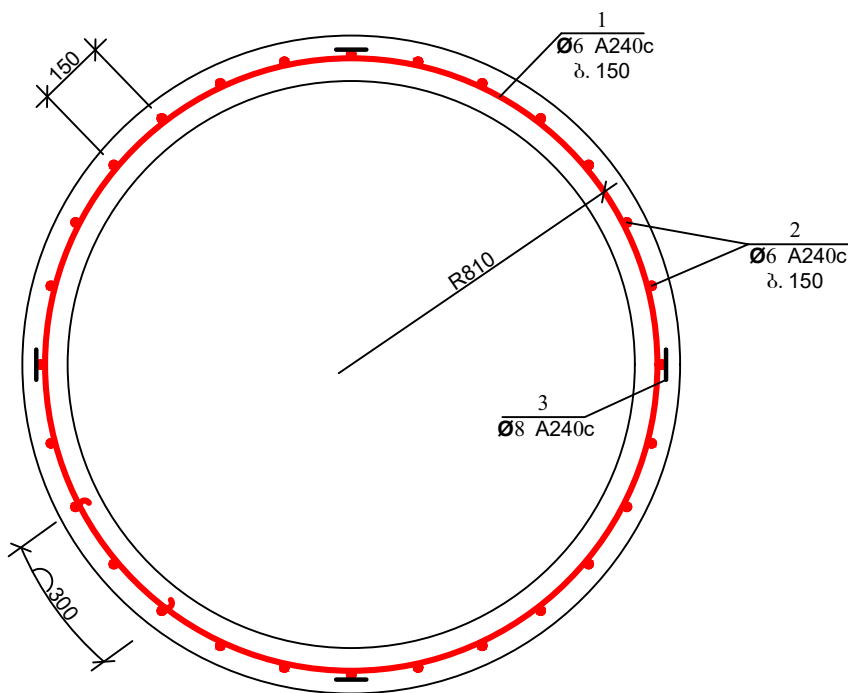
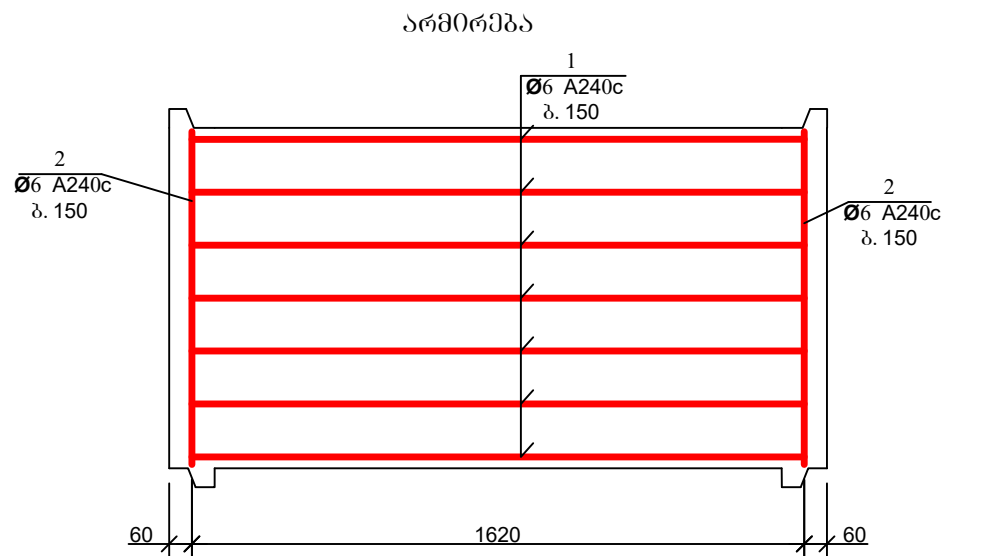
პოზ.	ა ღ ნ ი შ ვ ნ ა	ღ ა ს ა ხ ე ლ ე ბ ა	რკოდ.	მასა ერთ. კბ	შენიშვნა	
		დეტალები				
1		Φ 12 A500c L=1550	4	1.38	5.52კბ	25.05კბ
2		L=1500	4	1.34	5.34კბ	
3		L=1410	4	1.25	5.02კბ	
4		L=1180	4	1.05	4.20კბ	
5		L=820	4	0.73	2.92კბ	
6*		L=2300	1	2.05	2.05კბ	
7*		Φ 8 A240c L=1840	4	0.74	2.94კბ	24.62კბ
8		L=1410	4	0.56	2.26კბ	
9		L=1180	4	0.47	1.89კბ	
10		L=820	4	0.33	1.31კბ	
11*		L=5380	2	2.15	4.30კბ	
12*		L=2300	1	0.92	0.92კბ	
13		L=560	16	0.22	3.58კბ	
14		L=520	16	0.21	3.33კბ	
15		L=170	8	0.07	0.56კბ	
16*		L=600	8	0.24	1.92კბ	
17*		L=1005	4	0.4	1.60კბ	
18		Φ 10 A500c L=100	8	0.06	0.5კბ	
		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) ბაქნიკური ექსპერტიზის და პროექტირების დაპარტამენტი-საპროექტო სამსახური		
საპროექტოს უწყისი		
პროექტის ხელმძღვანელი		
კონსტრუქტორი	ბ. ბელაშვილი	
შეამოწმა		
პროექტი		
რკინაბეტონის ანაკრები ჭა		
კონსტრუქციული ნაწილი		
თარიღი	მაისი 2021	
ნახაზი		
ჭის ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილა D=1500 მმ საუნიფიკაციო		
მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
	სკ-8	17



დეტალების უწყისი

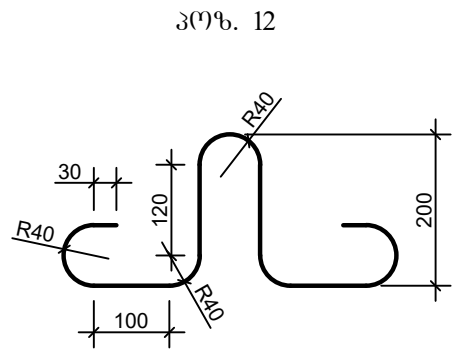
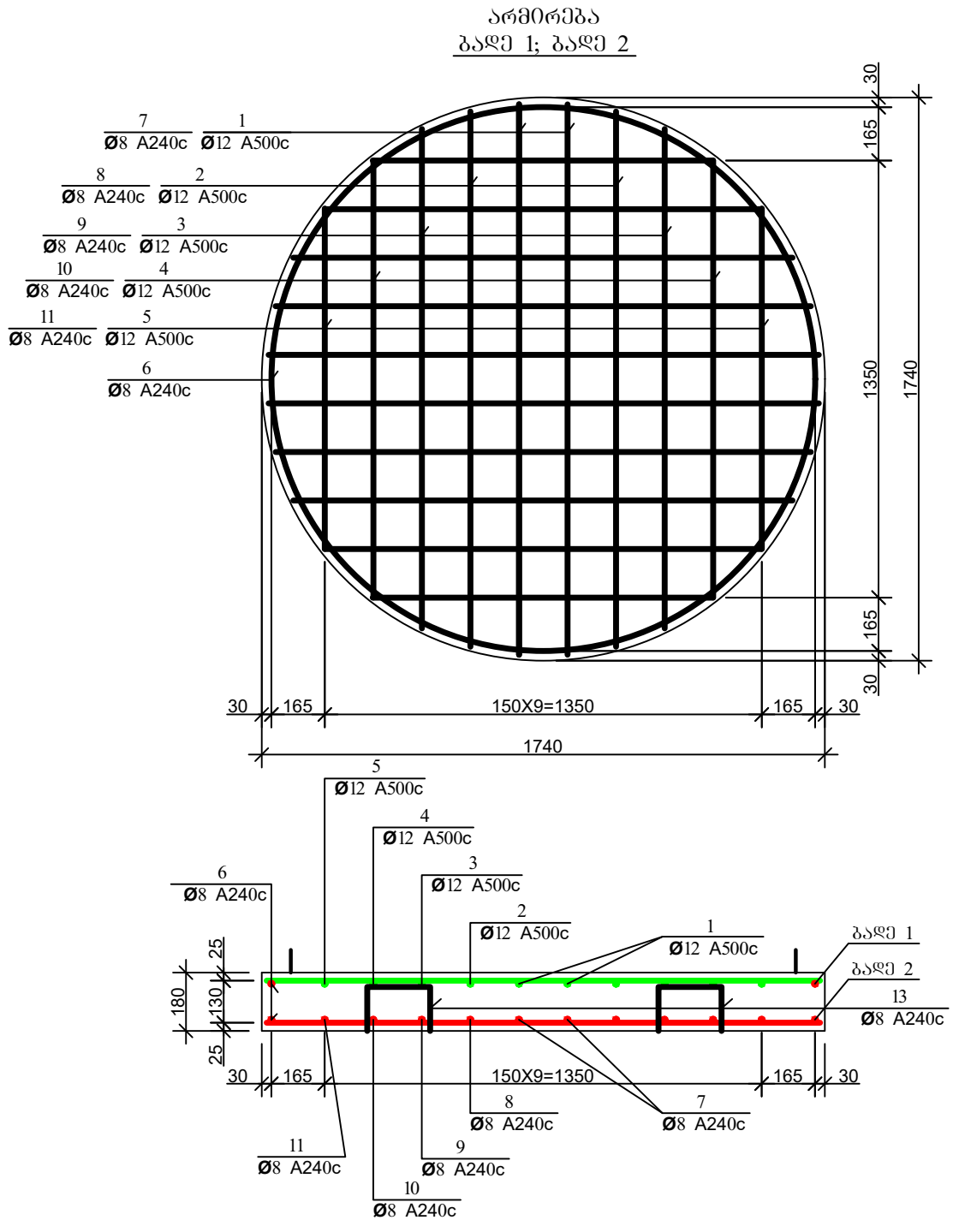
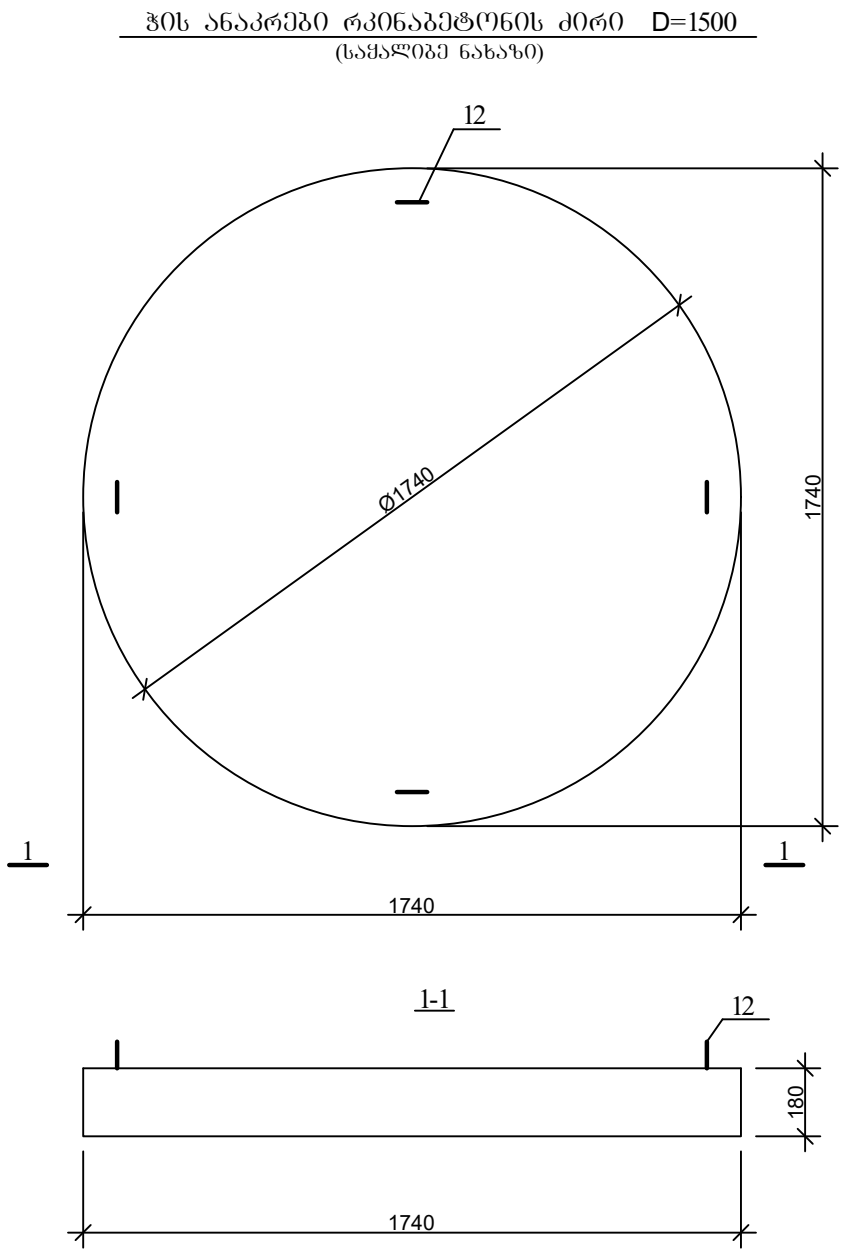
პოზ.	ე ს კ ი ზ ი
1	



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. კბ	შენიშვნა	
		<u>დეტალები</u>				
1*		Φ 6 A240c L=5550	7	1.23	8.62 კბ	15.19 კბ
2*		L=870	34	0.19	6.57 კბ	
3*		Φ 8 A240c L=1980	4	0.79	3.17 კბ	
		<u>მასალები</u>				
		ბეტონი კლასით B22.5				0.58 მ ³

ფორმატი	სტადია	ვარიანტი
A3	მ.პ.	1
პროექტი ავტომატურად:		
შენიშვნები:		
ლაგვითი		
ლაგვითა		
შენიშვნები		
 გ.პ.ს. "გარემოს დაცვის პროექტი" თბილისი, მდ. მტკვარი (მზის ელექტროსადგამი №10) გარემოს დაცვის პროექტი და გარემოს დაცვის პროექტი გარემოს დაცვის პროექტი		
საპროექტოს უფროსი		
პროექტის ხელმძღვანელი		
კონსტრუქტორი	გ. გელაშვილი	
შეამოწმა		
პროექტი		
რკინაბეტონის ანაკრები ჭა		
კონსტრუქციული ნაწილი		
თარიღი	მ.პ. 2021	
ნახაზი		
ჭის ანაკრები რკინაბეტონის რბოლი D=1500 მმ H=900 მმ		
მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
	სკ-9	17



ფორმატი	სტაფია	პარიანტი
A3	ა.პ.	1
პირუბითი აღწერა:		
შენიშვნა:		
ლაგვითი		
ლაგვითი		
შენიშვნა		
 გვამს უფრო პარალელურ მათზე MORE THAN JUST WATER შ.პ.ს. "გორგინა ურთიერ ანდ ფაქარი" თბილისი, გელა (მზია გუდულის ქუჩა №10) გაენიქარი ანაპრების და არაპროექტის დაპროექტების-საპროექტო სამსახური		
საპროექტის ურთიერ		
პროექტის ხელმძღვანელი		
კონსტრუქტორი	ბ. გელაშვილი	
შეამოწმა		
პროექტი		
რკინაბეტონის ანაპრები ჟა		
კონსტრუქციული ნაწილი		
თარიღი	მასისი 2021	
ნახაზი	შენიშვნა	
ჰის ანაპრები რკინაბეტონის ძირი D=1500 მმ		
მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
	სკ-10	17

გარდაბანი, თბილსრესის დასახლება, I კვარტალი,
კორპ. №3-ის მიმდებარედ
არსებული წყალარინების გარე ქსელის
რეაბილიტაციის პროექტი

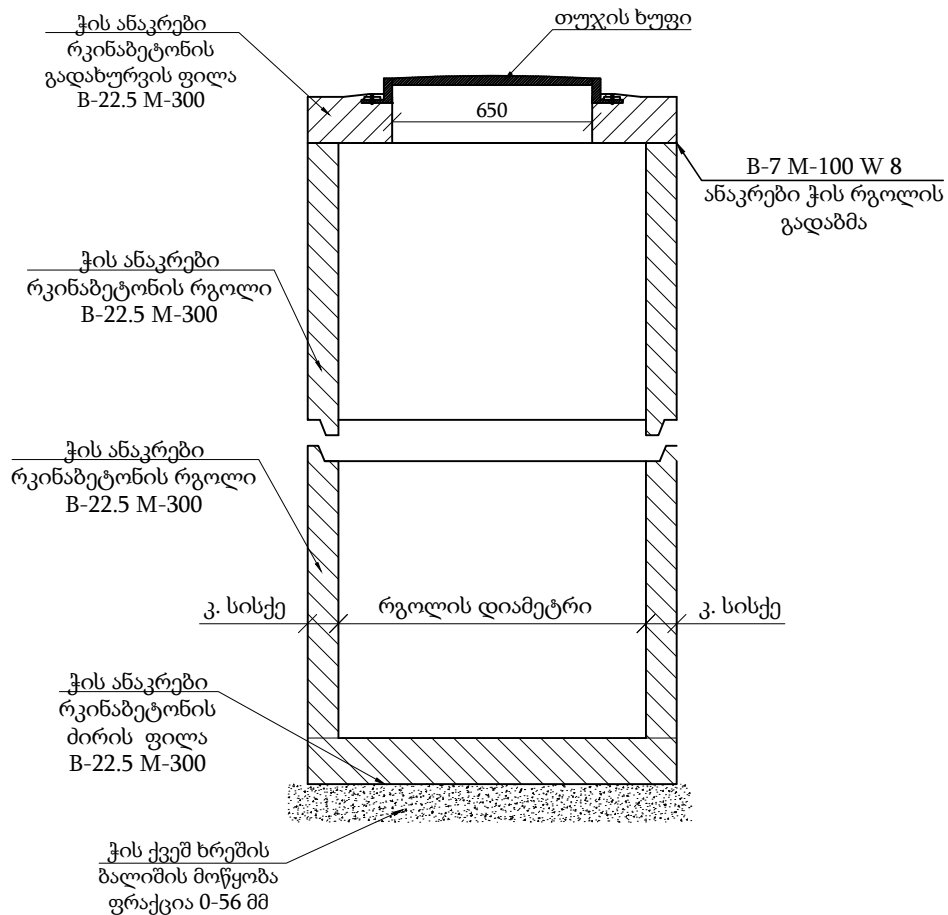
ნაწილი 3

სამუშაოების შესრულების მეთოდოლოგია

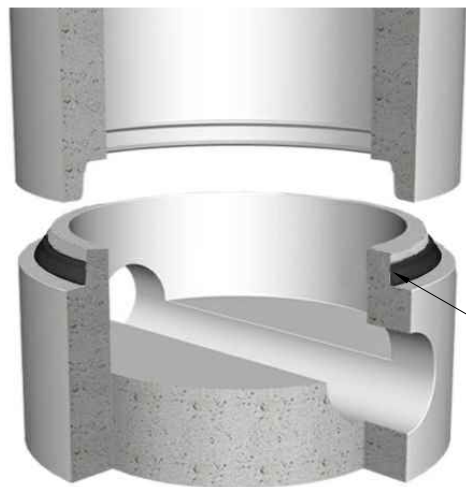
სამუშაოების შესრულების მეთოდოლოგია (წყალარინება)		
1.	ტიპური მრგვალი ჭების კონსტრუქციული ელემენტების (საძირკვლის, რგოლების და ფილების) მოწყობა და დამუშავება	გვ-1
2.	მიწის თხრილის და ჭის ქვაბულის გამაგრების კვანძი	გვ-2
3.	ინერტული მასალები	გვ-3
4.	თხრილის შევსების მეთოდოლოგია	გვ-4
5.	ლამის სამუშაოები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

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

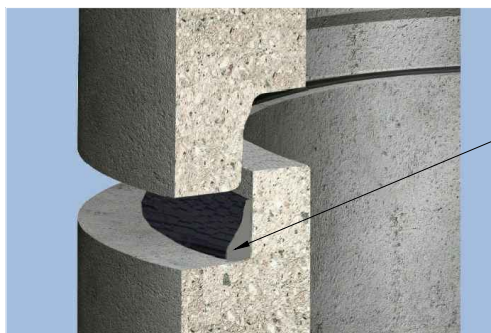
ანაკრები რკინაბეტონის
სტანდარტული ჭა



ჭის რგოლებს შორის ჰიდროსაიზოლაციო
მასალის მოწყობის კვანძი

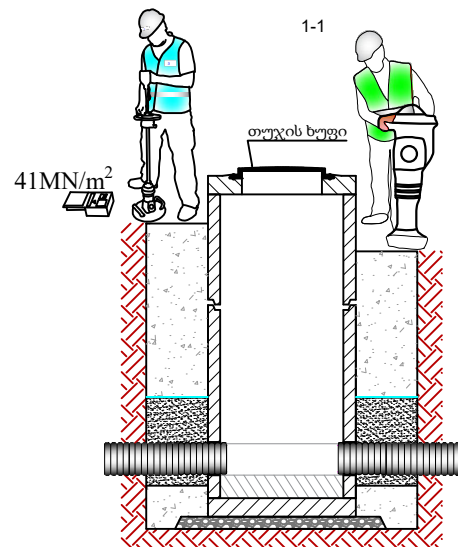
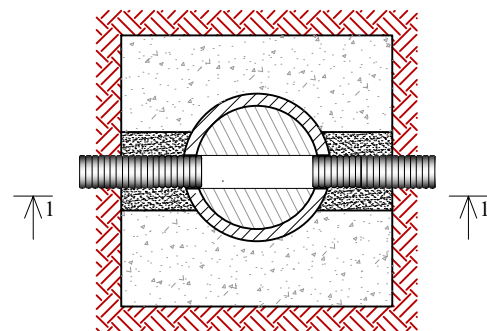


ჭის გადაბმის
ადგილას პენებარის
მოწყობა



ჭის გადაბმის
ადგილას პენებარის
მოწყობა

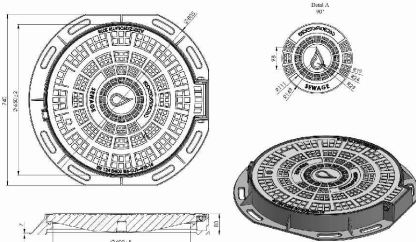
საპროექტო წყალარინების ჭა
გეგმა



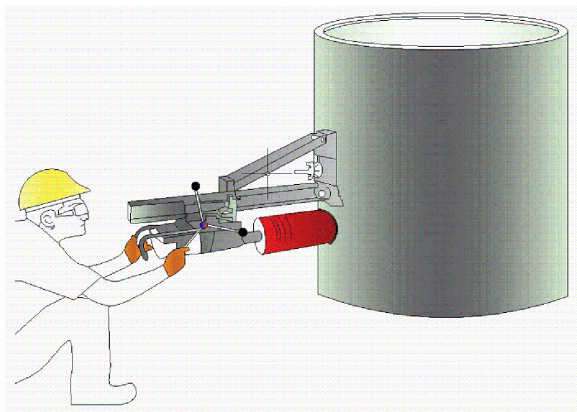
ჭები

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

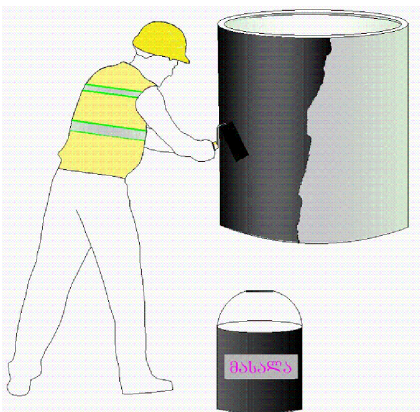
ტუჯის ხუფი



ბეტონის ჭის კედელში მილის
შეჭრისთვის ხვრეტის მოწყობა



ჭის გარე ზედაპირის დამუშავება
ჰიდროსაიზოლაციო მასალით



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



დამკვეთი №:

შემსრულებელი:
ტექნიკური ექსპერტიზისა და
პროექტირების დეპარტამენტი

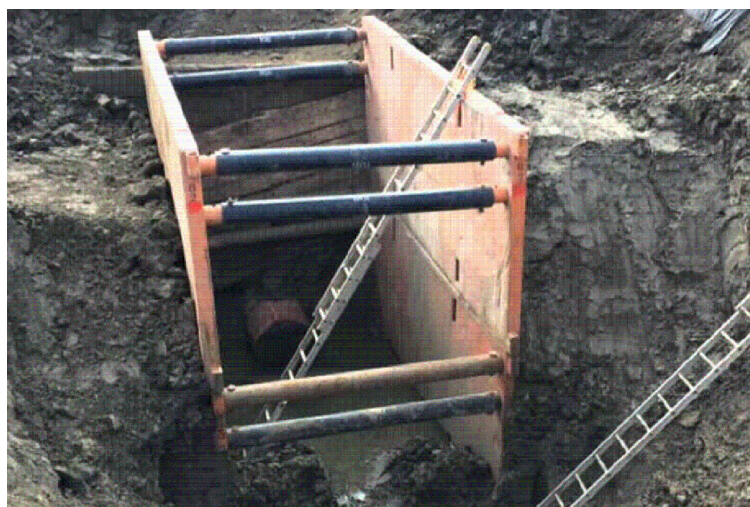
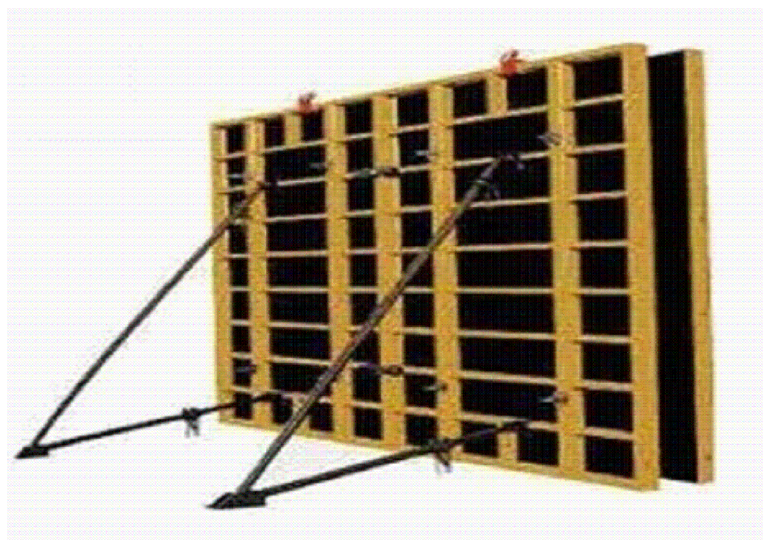
სამუშაოების შესრულების
მეთოდოლოგია

თარიღი: 2022 წელი

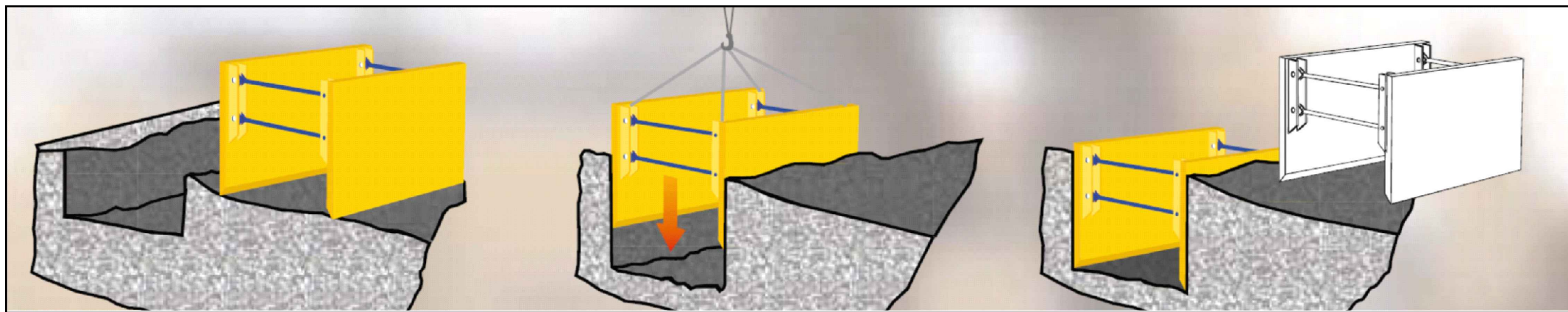
ტიპური მრგვალი ჭების
კონსტრუქციული ელემენტების
(საძირკვლის, რგოლების და ფილების)
მოწყობა და დამუშავება

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

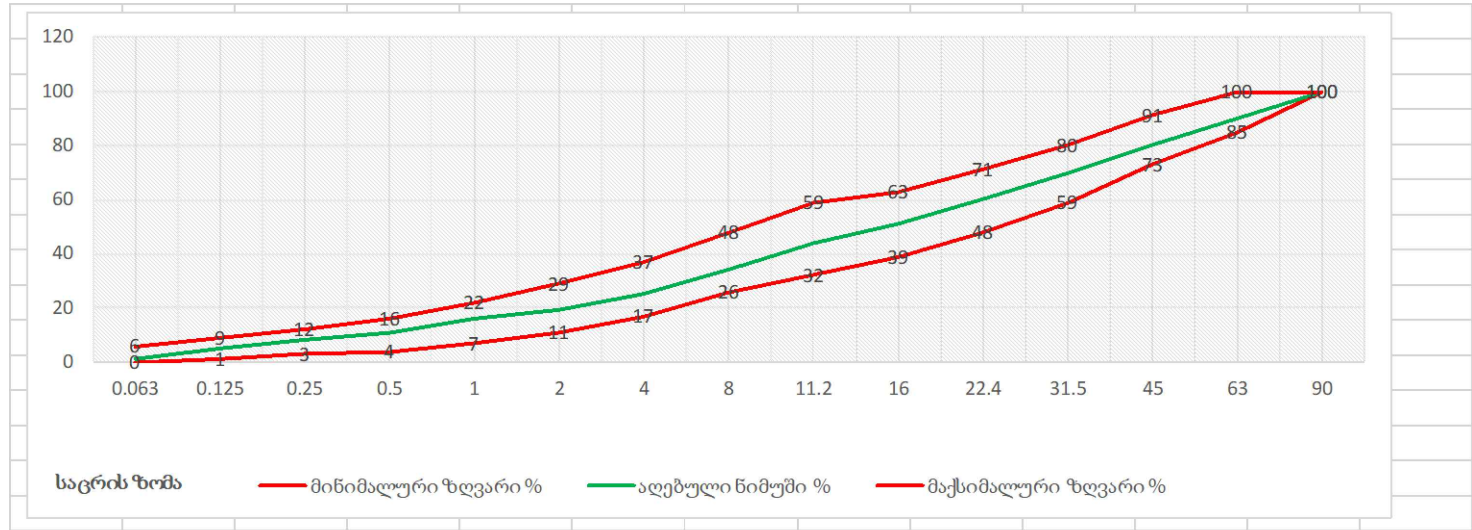
მიწის თხრილის და ჰის ქვაბულის გამაგრების კვანძი

ქვიშა

პროექტი ითვალისწინებს ქვიშას ფრაქციით 0-20 მმ. ქვიშის ფიზიკო- მექანიკური მახასიათებლები უნდა შეესაბამებოდეს ГOCT 8736-2014 სტანდარტს.

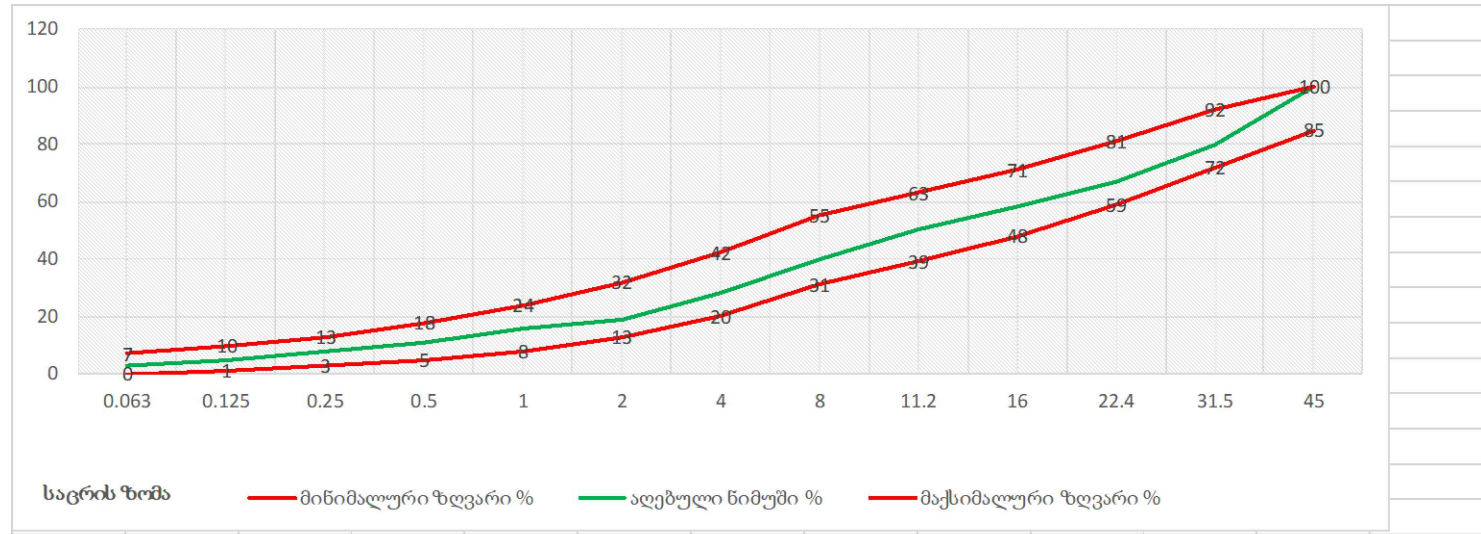
ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევი

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 ≥ 98 %
წვრილმარცვლოვანი: ტკეპნის კოეფიციენტი ≥ 99 %

ფორიანობა 5 - 10 %
ფორიანობა 2.5 - 6.5%



დამკვეთი №:

შემსრულებელი:
ტექნიკური ექსპერტიზისა და
პროექტირების დეპარტამენტი

სამუშაოების შესრულების
მეთოდოლოგია

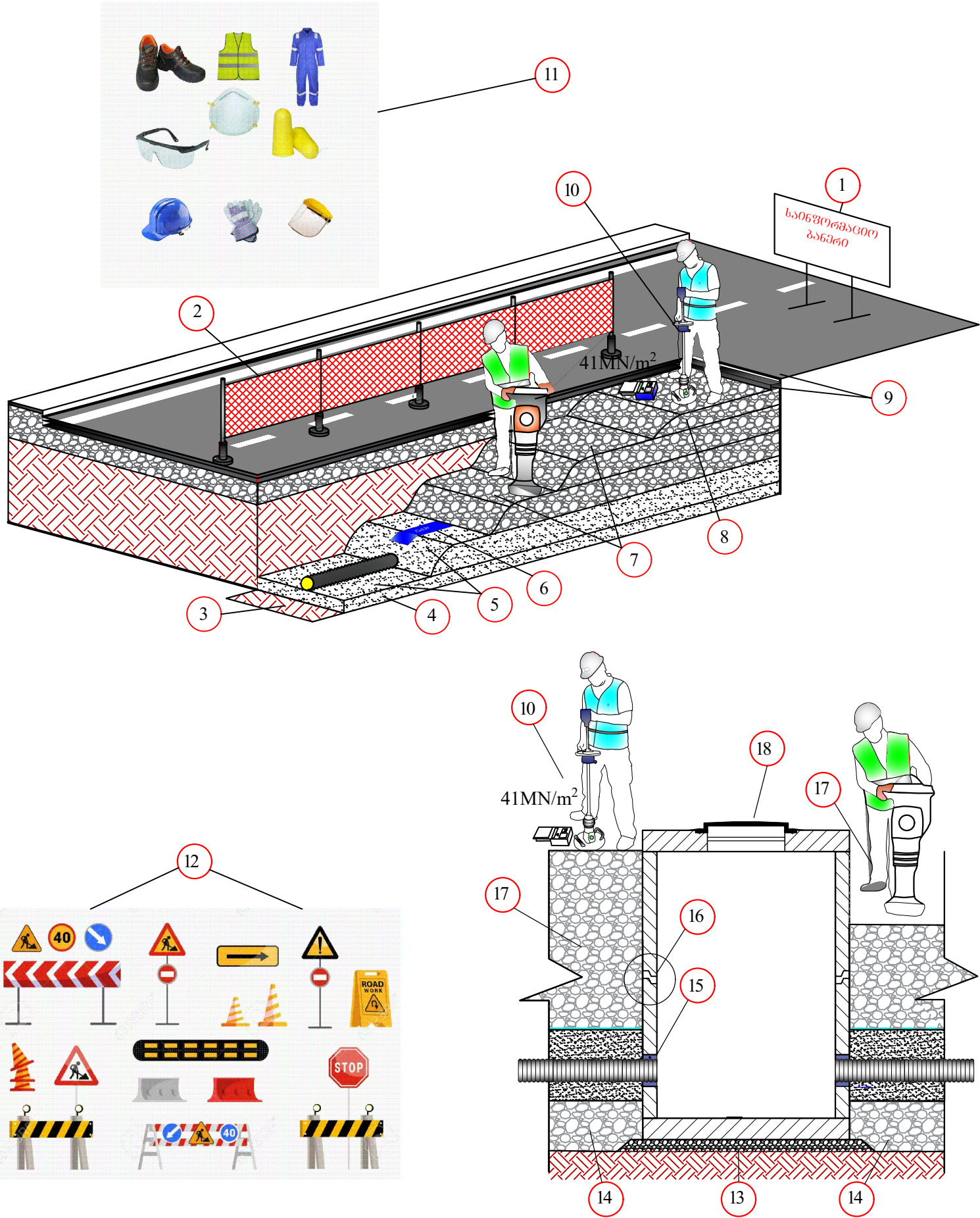
თარიღი: 2022 წელი

ინერტული მასალები

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	გვ-3	A3

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. ჩობალსა და მილს შორის სივრცე შეივსოს გაპოხილი ძენძითა და სპეცსაიზოლაციო ხსნარით, ან ალტერნატიული მასალით პროექტის ავტორთან შეთანხმებით.
- 16. ჭის ანაკრები ელემენტების გადამბის 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-4	A3

ღამის სამუშაოები და ნარჩენების მართვა

ღამის სამუშაოები

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



ნარჩენების მართვა

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



დამკვეთი №:

შემსრულებელი:
ტექნიკური ექსპერტიზისა და
პროექტირების დეპარტამენტი

სამუშაოების შესრულების
მეთოდოლოგია

თარიღი: 2022 წელი

ღამის სამუშაოები და
ნარჩენების მართვა

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	გვ-5	A3

დროებითი შენობა-ნაგებობები

СНИиП 4.09-91

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



დამკვეთი №:

შემსრულებელი:
ტექნიკური ექსპერტიზისა და
პროექტირების დეპარტამენტი

სამუშაოების შესრულების
მეთოდოლოგია

თარიღი: 2022 წელი

დროებითი შენობა ნაგებობები

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	გვ-6	A3

მობილიზაცია და სამშენებლო მოედნის მოწესრიგება

მობილიზაცია

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



სამშენებლო მოედნის მოწესრიგება

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



დამკვეთი №:		
შემსრულებელი: ტექნიკური ექსპერტიზისა და პროექტირების დეპარტამენტი		
სამუშაოების შესრულების მეთოდოლოგია		
თარიღი: 2022 წელი		
მობილიზაცია და სამშენებლო მოედნის მოწესრიგება		
მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	გვ-7	A3