



# ვაკე-საბურთალოს რაიონი, ისაკაძის ქუჩის წყალარინების ქსელის რეაბილიტაციის პროექტი

კოდი IC26-1217892

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	კ-1
2.	ტექნიკური დავალება	1-6 გვ.
3.	განმარტებითი ბარათი	კ-2
4.	ობიექტის სიტუაციის ამსახველი ფოტომასალა	კ-3
5.	გენგეგმა	კ-4
6.	გეგმა №1-2-3 (საპროექტო ქსელი)	კ-5/7
7.	გეგმა №1-2-3 (არსებული ქსელი)	კ-8/10
8.	გეგმა №1-2-3 (აღსადგენი საფარი)	კ-11/13
9.	წყალარინების გრძივი პროფილი k-1 k-2	კ-14/15
10.	მიწის თხრილის განივი კვეთი #1 #2	კ-16/17
11.	საპროექტო წყალარინების მოხვევის ჭა	კ-18
12.	საპროექტო წყალარინების სწორხაზოვანი ჭა	კ-19
	საპროექტო წყალარინების მიერთების ჭა	კ-20
სამუშაოების შესრულების მეთოდოლოგია (წყალარინება)		
1.	წყალსადენის ტიპური ჭა; მრგვალი ჭეხის კონსტრუქციული ელემენტების (სადირკვლის, რგოლების და ფილების) გადამბის 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.	ღამის სამუშაოები და ნარჩენების მართვა	გვ-5
6.	დროებითი შენობა ნაგებობები	გვ-6
7.	მობილიზაცია და სამშენებლო მოედნის მოწესრიგება	გვ-7

№	ნახაზის დასახელება	ფურცელი №
კ ო ნ ს ტ რ უ ქ ც ი უ ლ ი ნ ა წ ი ლ ი		
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



დამკვეთი #: IC26-1217892  
ბიზნესცენტრების განვითარების  
დეპარტამენტი

შემსრულებელი:  
ტექნიკური ექსპერტიზისა და  
პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:  
ვაკე-საბურთალოს რაიონი,  
ისაკაძის ქუჩის  
წყალარინების ქსელის რეაბილიტაციის  
პროექტი

პროექტი მოამზადა:  
ნიკოლოზ ნაცვლიშვილი

პროექტი შეამოწმა:  
თეა სალია

თარიღი: მაისი, 2026

სარჩევი

მასშტაბი

ფურცელი

ფორმატი

კ-1

A3

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 ვაკე-საბურთალოს რაიონში, ისაკაძის ქუჩის წყალარინების ქსელის რეაბილიტაციას. საპროექტო დოკუმენტაციაში გამოყენებული თითოეული ტექნიკური გადაწყვეტილება მიღებულია საქართველოში მოქმედი სამშენებლო წესებისა და ნორმების საფუძველზე.

პროექტის მიზანი

პროექტი ითვალისწინებს ისაკაძის ქუჩაზე არსებული ქსელისა და ჭების დემონტაჟს და წყალარინების საპროექტო d=315 მმ-იანი ქსელისა და d=160 მმ-იანი განშტოებების მოწყობას, რაც გააუმჯობესებს აბონენტთა მომსახურებას.

არსებული და საპროექტო ქსელების დახასიათება

საპროექტო d=315 მმ ქსელის დაერთება ხდება არსებულ H=2.00 მ. წყალარინების ჭაში (k-1).

საპროექტო d=315 მმ ქსელის დაერთება ხდება არსებულ H=3.60 მ. წყალარინების ჭაში (k-2).

საპროექტო ქსელის საშუალო ჩაღრმავება : 2.7 მ.

საპროექტო ქსელი ეწყობა შემდეგი მიღებისგან:

პოლიეთილენის PVC-U d=315 მმ-იანი მილი L=308 მეტრი,

პოლიეთილენის PVC-U d=160 მმ-იანი მილი L=349 მეტრი.

ძირითადი აქტივები

დასახელება	არსებული	საპროექტო
ჭა (ცალი)	10	16
მილები (მეტრი)	307	657

გეოლოგია

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

მიწისქვეშა კომუნიკაციები


მიუხედავათ 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 ასფალტის, ბეტონის, ქვაფენილისა და გრუნტის საფარიან გზაზე. აღსადგენი ასფალტის საფარი 2725 მ². აღსადგენი ბეტონის საფარი 72 მ². აღსადგენი ქვაფენილის საფარი 77 მ².

გეოდეზია


ტოპოგეოდეზიური სამუშაოები შესრულებულია LEICA GS10 ხელსაწყოს გამოყენებით.

		
დამკვეთი #: IC26-1217892 ბიზნესცენტრების განვითარების დეპარტამენტი		
შემსრულებელი: ტექნიკური ექსპერტიზისა და პროექტირების დეპარტამენტი		
პროექტის დასახელება: ვაკე-საბურთალოს რაიონი, ისაკაძის ქუჩის წყალარინების ქსელის რეაბილიტაციის პროექტი		
პროექტი მოამზადა: ნიკოლოზ ნაცვლიშვილი  პროექტი შეამოწმა: თეა სალია		
თარიღი: მაისი, 2026		
განმარტებითი ბარათი		
მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	კ-2	A3



ობიექტის სიტუაციის ამსახველი ფოტომასალა

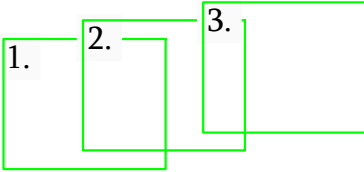



		
დამკვეთი #: IC26-1217892 ბიზნესცენტრების განვითარების დეპარტამენტი		
შემსრულებელი: ტექნიკური ექსპერტიზისა და პროექტირების დეპარტამენტი		
პროექტის დასახელება: ვაკე-საბურთალოს რაიონი, ისაკაძის ქუჩის წყალარინების ქსელის რეაბილიტაციის პროექტი		
პროექტი მოამზადა: ნიკოლოზ ნაცვლიშვილი		
პროექტი შეამოწმა: თეა სალია		
თარიღი: მაისი, 2026		
ობიექტის ამსახველი ფოტომასალა		
მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	კ-3	A3





გეგმის გასაღები:





დამკვეთი #: IC26-1217892

ბიზნესცენტრების განვითარების  
დეპარტამენტი

შემსრულებელი:

ტექნიკური ექსპერტიზისა და  
პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:

ვაკე-საბურთალოს რაიონი, ისაკაძის  
ქუჩის  
წყალარინების ქსელის რეაბილიტაციის  
პროექტი

პროექტი მოამზადა:

ნიკოლოზ ნაცვლიშვილი

პროექტი შეამოწმა:

თეა სალია

თარიღი: მაისი, 2026

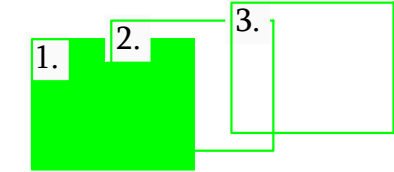
განგებვა

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
1:1000	3-4	A2





# გეგმის გასაღები:



დამკვეთი #: IC26-1217892  
ბიზნესცენტრების განვითარების  
დეპარტამენტი

შემსრულებელი:  
ტექნიკური ექსპერტიზისა და  
პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:  
ვაკე-საბურთალოს რაიონი,  
ისაკაძის ქუჩის  
წყალარინების ქსელის რეაბილიტაციის  
პროექტი

პროექტი მოამზადა:  
ნიკოლოზ ნაცვლიშვილი

პროექტი შეამოწმა:  
თეა სალია

თარიღი: მაისი, 2026

გეგმა №1  
(საპროექტო ქსელი)

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
1:500	კ-5	A3



1. 2. 3.



ბიზნესცენტრების განვითარების  
დეპარტამენტი

ტექნიკური ექსპერტიზისა და  
პროექტირების დეპარტამენტი

ვაკე-საბურთალოს რაიონი,  
ისაკაძის ქუჩის  
წყალარინების ქსელის რეაბილიტაციის  
პროექტი

ნიკოლოზ ნაცვლიშვილი

თუა საღია

გეგმა №2  
(საპროექტო ქსელი)

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
1:500	კ-6	A3





ბიზნესცენტრების განვითარების  
დეპარტამენტი

ტექნიკური ექსპერტიზისა და  
პროექტირების დეპარტამენტი

ვაკე-საბურთალოს რაიონი,  
ისაკაძის ქუჩის  
წყალარინების ქსელის რეაბილიტაციის  
პროექტი

ნიკოლოზ ნაცვლიშვილი

პროექტი შეამოწმა:  
თეა სალია

თარიღი: მაისი, 2026

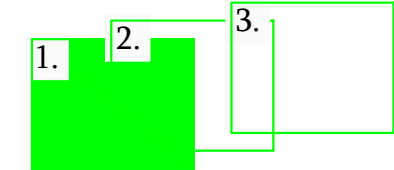
გეგმა №3  
(საპროექტო ქსელი)

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
1:500	3-7	A3





# გეგმის გასაღები:

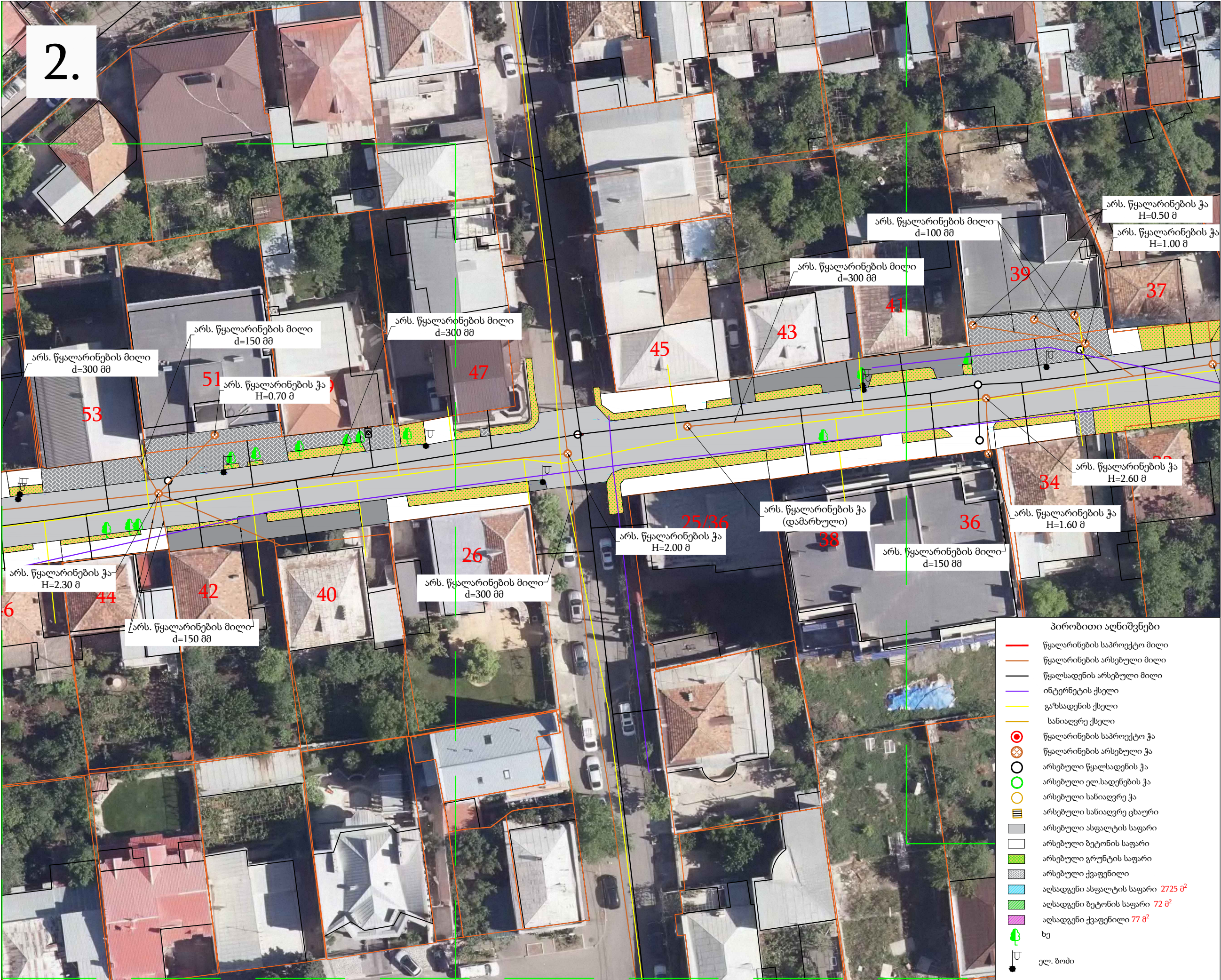
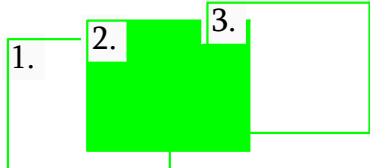


დამკვეთი #: IC26-1217892		
ბიზნესცენტრების განვითარების დეპარტამენტი		
შემსრულებელი:		
ტექნიკური ექსპერტიზისა და პროექტირების დეპარტამენტი		
პროექტის დასახელება:		
ვაკე-საბურთალოს რაიონი, ისაკაძის ქუჩის წყალარინების ქსელის რეაბილიტაციის პროექტი		
პროექტი მოამზადა:		
ნიკოლოზ ნაცვლიშვილი		
პროექტი შეამოწმა:		
თეა სალია		
თარიღი: მაისი, 2026		
გეგმა №1 (არსებული ქსელი)		
მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
1:500	კ-8	A3



2.

გეგმის გასაღები:



დამკვეთი #: IC26-1217892 ბიზნესცენტრების განვითარების დეპარტამენტი		
შემსრულებელი: ტექნიკური ექსპერტიზისა და პროექტირების დეპარტამენტი		
პროექტის დასახელება: ვაკე-საბურთალოს რაიონი, ისაკაძის ქუჩის წყალარინების ქსელის რეაბილიტაციის პროექტი		
პროექტი მოამზადა: ნიკოლოზ ნაცვლიშვილი		
პროექტი შეამოწმა: თეა სალია		
თარიღი: მაისი, 2026		
გეგმა №2 (არსებული ქსელი)		
მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
1:500	კ-9	A3





ბიზნესცენტრების განვითარების  
დეპარტამენტი

ტექნიკური ექსპერტიზისა და  
პროექტირების დეპარტამენტი

ვაკე-საბურთალოს რაიონი,  
ისაკაძის ქუჩის  
წყალარინების ქსელის რეაბილიტაციის  
პროექტი

ნიკოლოზ ნაცვლიშვილი

თარიღი: მაისი, 2026

გეგმა №2  
(არსებული ქსელი)

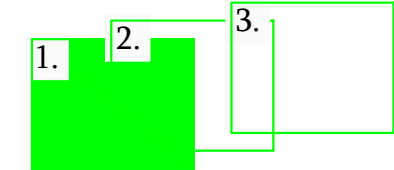
მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
1:500	კ-10	A3








გეგმის გასაღები:





დამკვეთი #: IC26-1217892

ბიზნესცენტრების განვითარების  
დეპარტამენტი

შემსრულებელი:

ტექნიკური ექსპერტიზისა და  
პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:

ვაკე-საბურთალოს რაიონი,  
ისაკაძის ქუჩის  
წყალარინების ქსელის რეაბილიტაციის  
პროექტი

პროექტი მოამზადა:

ნიკოლოზ ნაცვლიშვილი

პროექტი შეამოწმა:

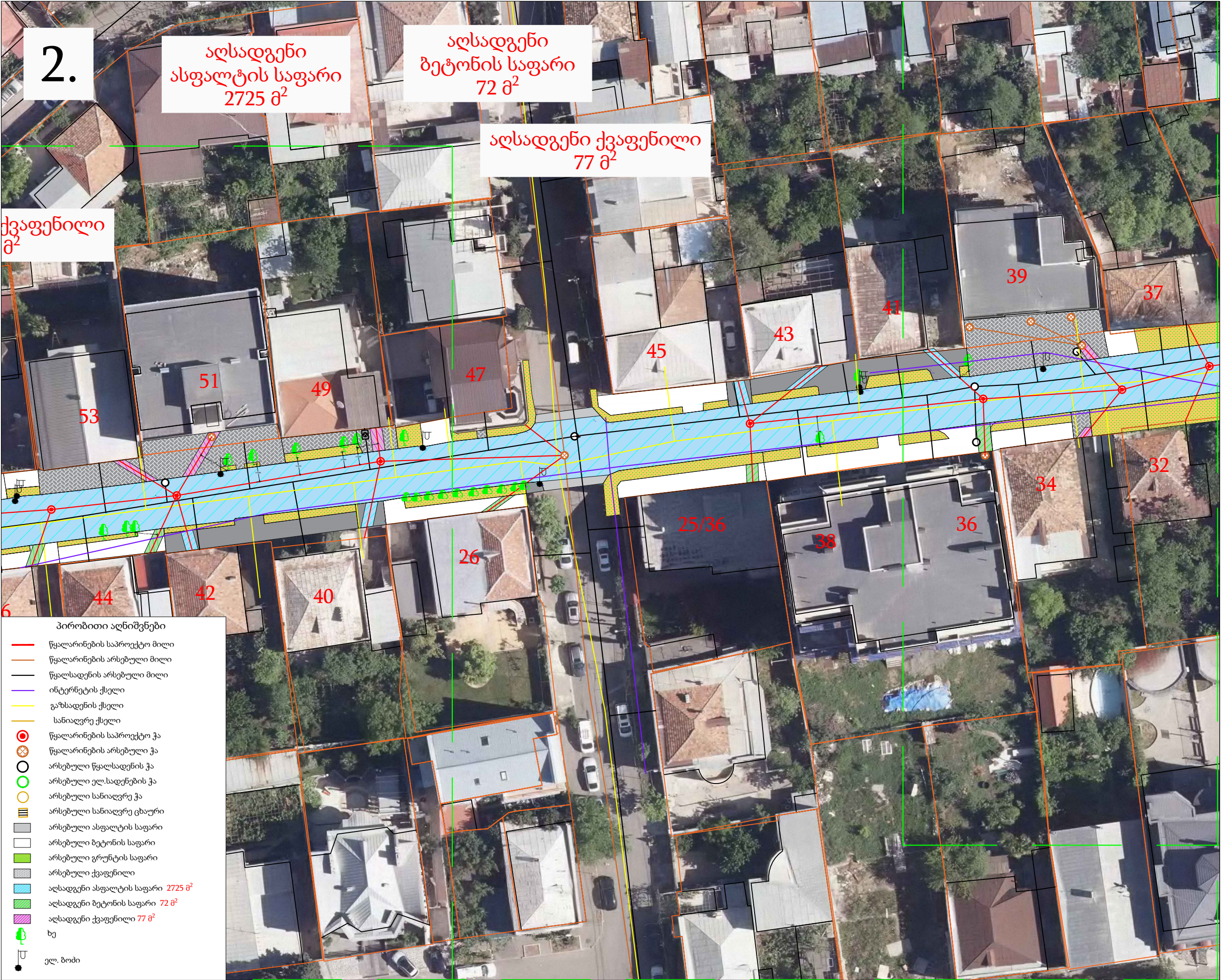
თეა სალია

თარიღი: მაისი, 2026

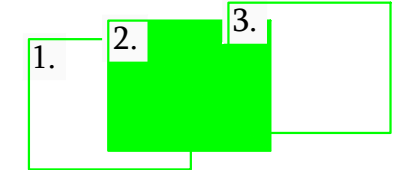
გეგმა №1  
(აღსადგენი საფარი)

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
1:500	კ-11	A3



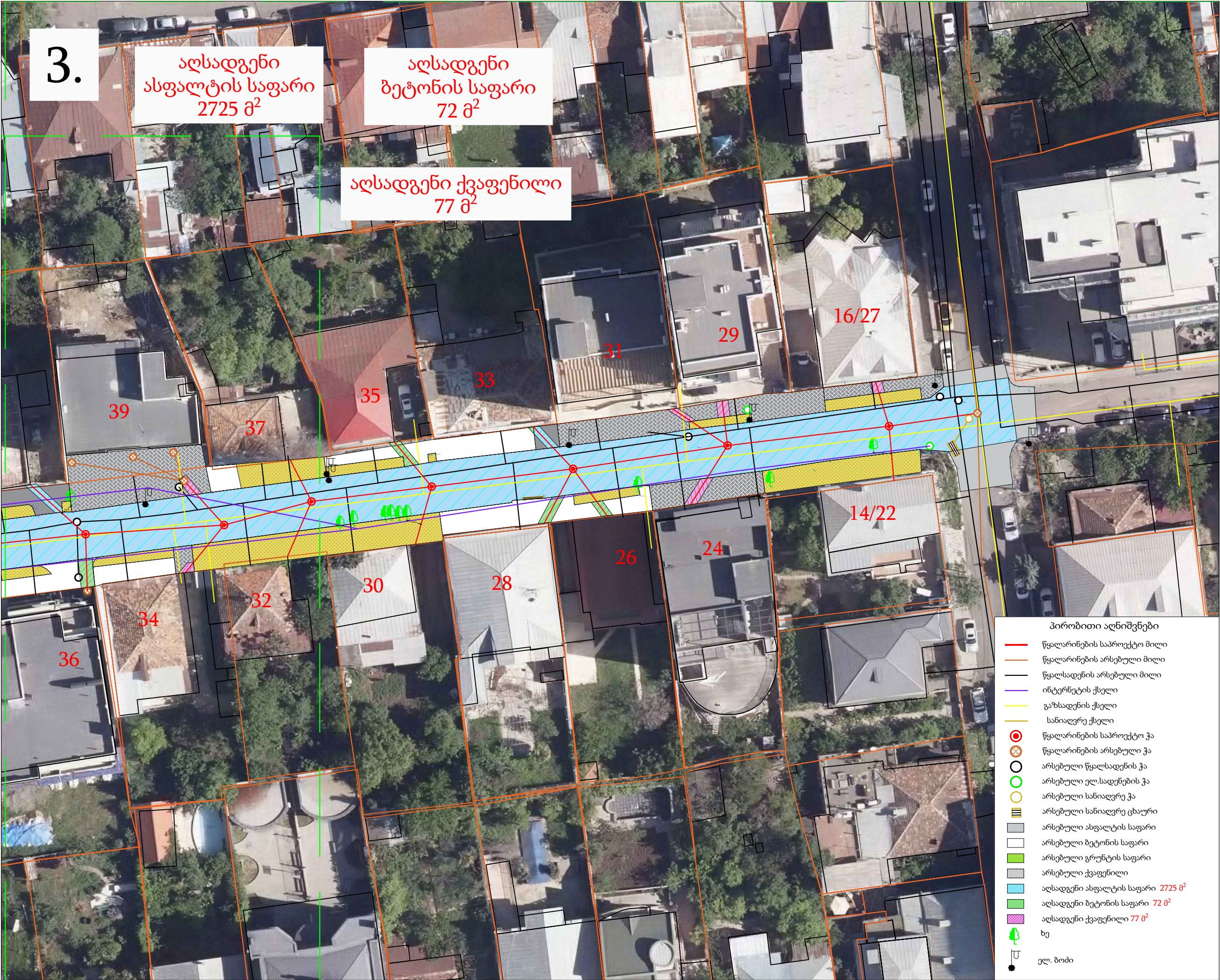


გეგმის გასაღები:

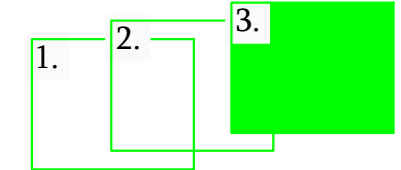



დამკვეთი #: IC26-1217892 ბიზნესცენტრების განვითარების დეპარტამენტი		
შემსრულებელი: ტექნიკური ექსპერტიზისა და პროექტირების დეპარტამენტი		
პროექტის დასახელება: ვაკე-საბურთალოს რაიონი, ისაკაძის ქუჩის წყალარინების ქსელის რეაბილიტაციის პროექტი		
პროექტი მოამზადა: ნიკოლოზ ნაცვლიშვილი		
პროექტი შეამოწმა: თეა სალია		
თარიღი: მაისი, 2026		
გეგმა №2 (აღსადგენი საფარი)		
მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
1:500	კ-12	A3





გეგმის გასაღები:





დამკვეთი #: IC26-1217892

ბიზნესცენტრების განვითარების დეპარტამენტი

შემსრულებელი:

ტექნიკური ექსპერტიზისა და პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:

ვაკე-საბურთალოს რაიონი, ისაკაძის ქუჩის წყალარინების ქსელის რეაბილიტაციის პროექტი

პროექტი მოამზადა:

ნიკოლოზ ნაცვლიშვილი

პროექტი შეამოწმა:

თეა სალია

თარიღი: მაისი, 2026

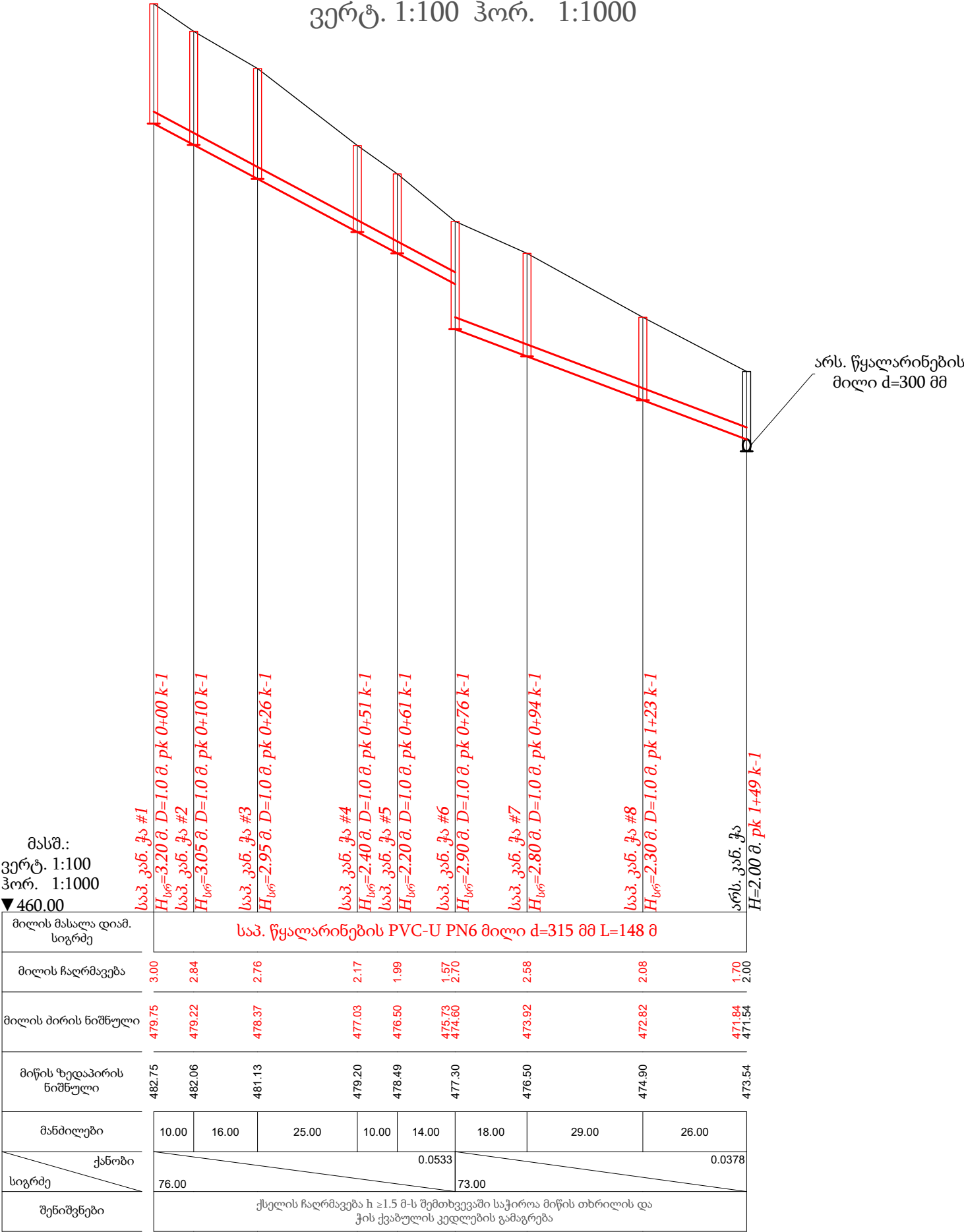
გეგმა №3  
(აღსადგენი საფარი)

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
1:500	კ-13	A3



წყალარინების გრძივი პროფილი  
K-1

მასშ.:  
ვერტ. 1:100 ჰორ. 1:1000



დამკვეთი #: IC26-1217892  
ბიზნესცენტრების განვითარების  
დეპარტამენტი

შემსრულებელი:  
ტექნიკური ექსპერტიზისა და  
პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:  
ვაკე-საბურთალოს რაიონი,  
ისაკაძის ქუჩის  
წყალარინების ქსელის რეაბილიტაციის  
პროექტი

პროექტი მოამზადა:  
ნიკოლოზ ნაცვლიშვილი

პროექტი შეამოწმა:  
თეა სალია

თარიღი: მაისი, 2026

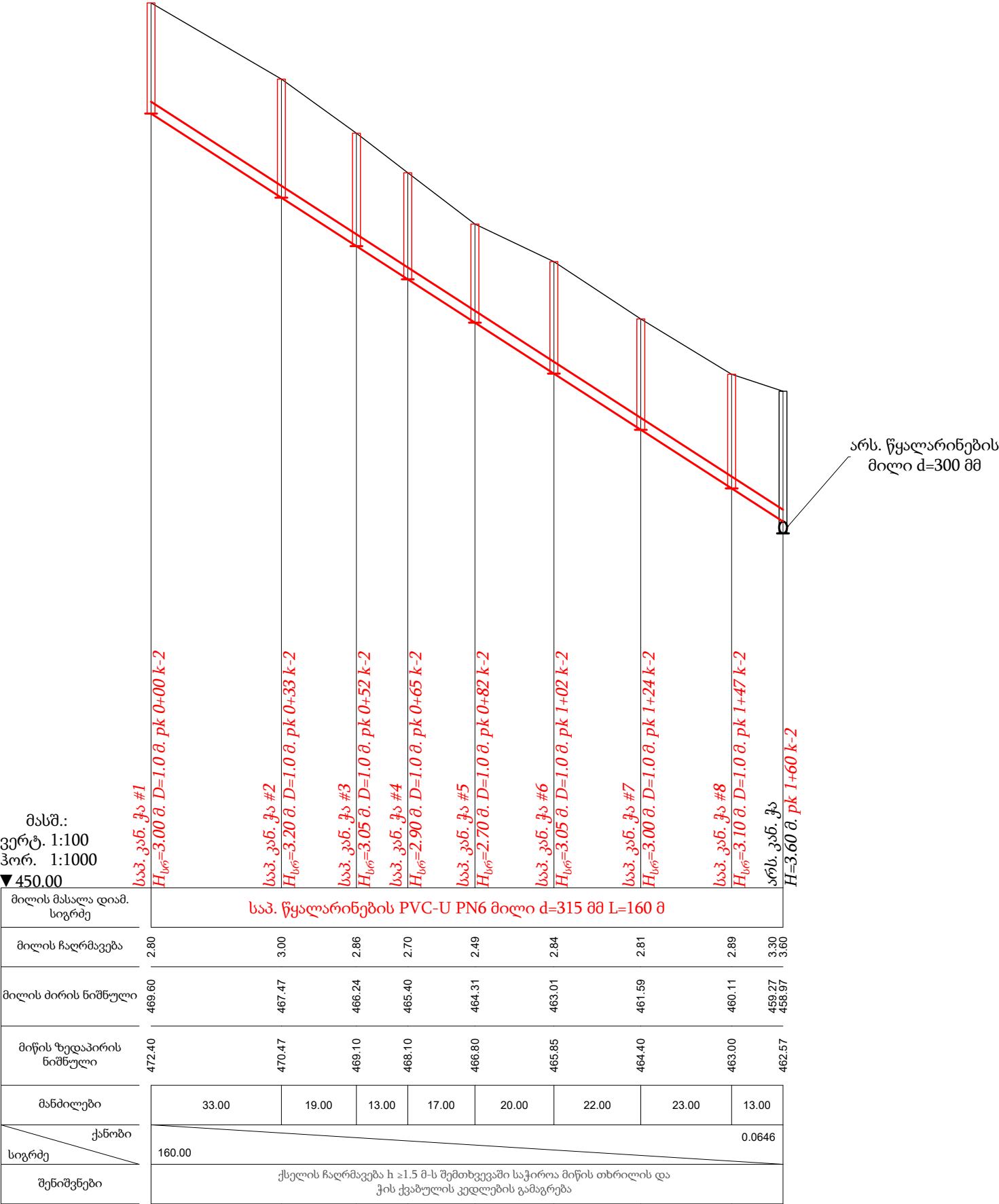
წყალარინების გრძივი პროფილი  
k-1

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	კ-14	A3



წყალარინების გრძივი პროფილი  
K-2

მასშ.:  
ვერტ. 1:100 ჰორ. 1:1000



დამკვეთი #: IC26-1217892  
ბიზნესცენტრების განვითარების  
დეპარტამენტი

შემსრულებელი:  
ტექნიკური ექსპერტიზისა და  
პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:  
ვაკე-საბურთალოს რაიონი,  
ისაკაძის ქუჩის  
წყალარინების ქსელის რეაბილიტაციის  
პროექტი

პროექტი მოამზადა:  
ნიკოლოზ ნაცვლიშვილი

პროექტი შეამოწმა:  
თეა სალია

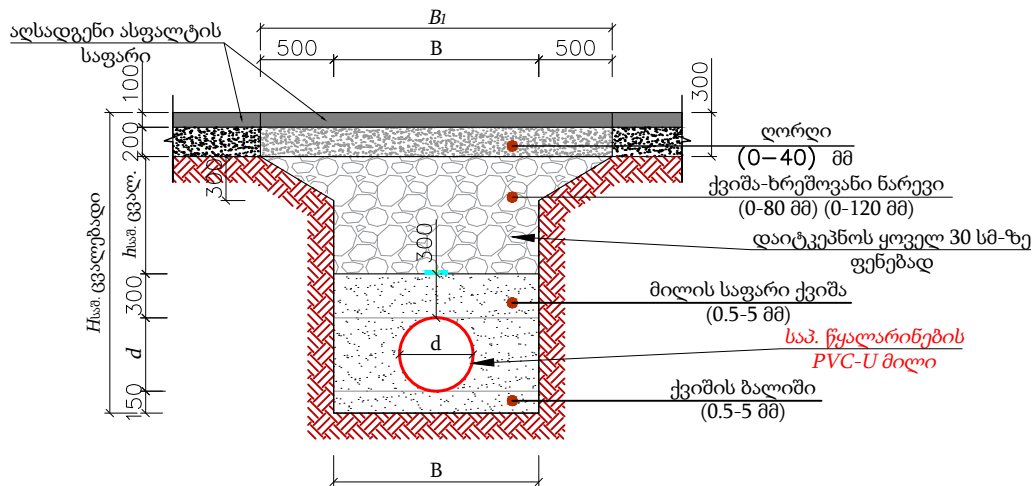
თარიღი: მაისი, 2026

წყალარინების გრძივი პროფილი  
k-20 k-21

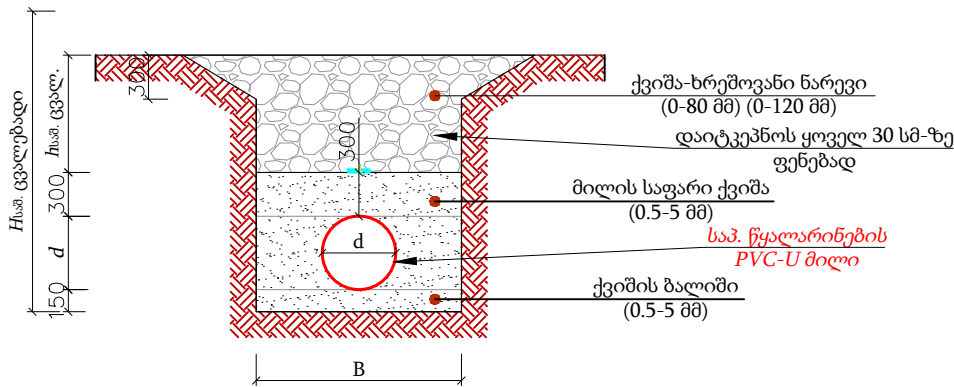
მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	კ-15	A3



მიწის თხრილის განივი კვეთი #1



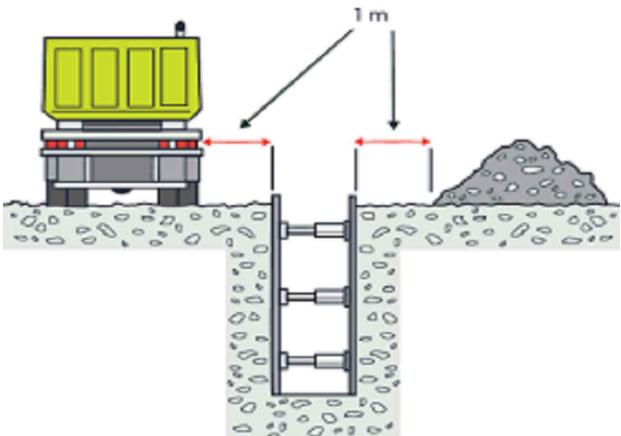
№	d	H <sub>საშ.</sub>	B	B <sub>1</sub>	L (მ)
1	315	2700	900	1900	308
2	160	1500	800	1800	200



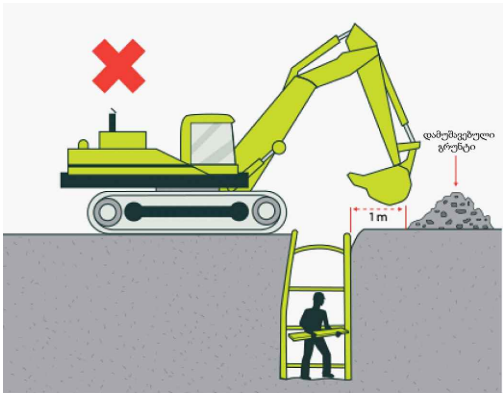
№	d	H <sub>საშ.</sub>	B	B <sub>1</sub>	L (მ)
1	160	1500	800	1800	38

თხრილის დამუშავება

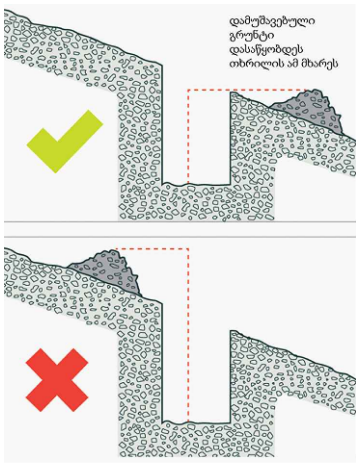
- საპროექტო თხრილი დამუშავდეს მექანიზმით.
- იმ მონაკვეთებზე, სადაც შეუძლებელია სამუშაოების წარმოება ტექნიკით, ან იქმნება არსებული კომუნიკაციების დაზიანების რისკი, სამუშაოები შესრულდეს ხელით.
- აუცილებელია უსაფრთხოების სპეციალისტის უწყვეტი ჩართულობა.
- წინამდებარე ტიპური განივი კვეთები ასახავს ზოგად ინფორმაციას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



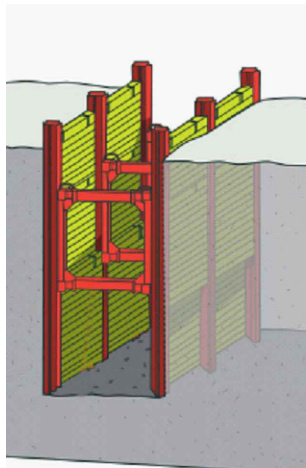
nax. #1



nax. #2



nax. #3



nax. #4



დამკვეთი #: IC26-1217892

ბიზნესცენტრების განვითარების  
დეპარტამენტი

შემსრულებელი:

ტექნიკური ექსპერტიზისა და  
პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:

ვაკე-საბურთალოს რაიონი,  
ისაკაძის ქუჩის  
წყალარინების ქსელის რეაბილიტაციის  
პროექტი

პროექტი მოამზადა:

ნიკოლოზ ნაცვლიშვილი

პროექტი შეამოწმა:

თეა სალია

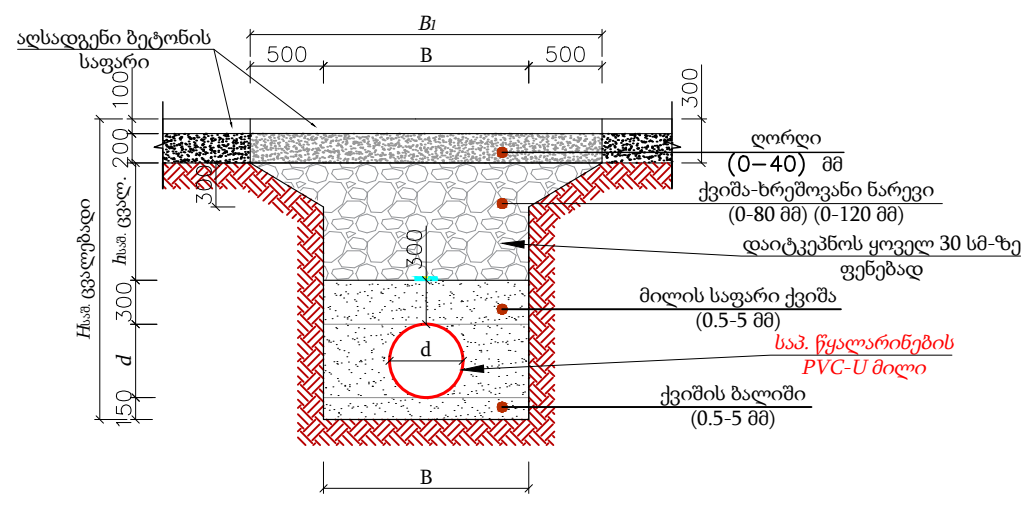
თარიღი: მაისი, 2026

მიწის თხრილის განივი კვეთი  
ასფალტის და გრუნტის საფარიანი  
მონაკვეთებისთვის #1

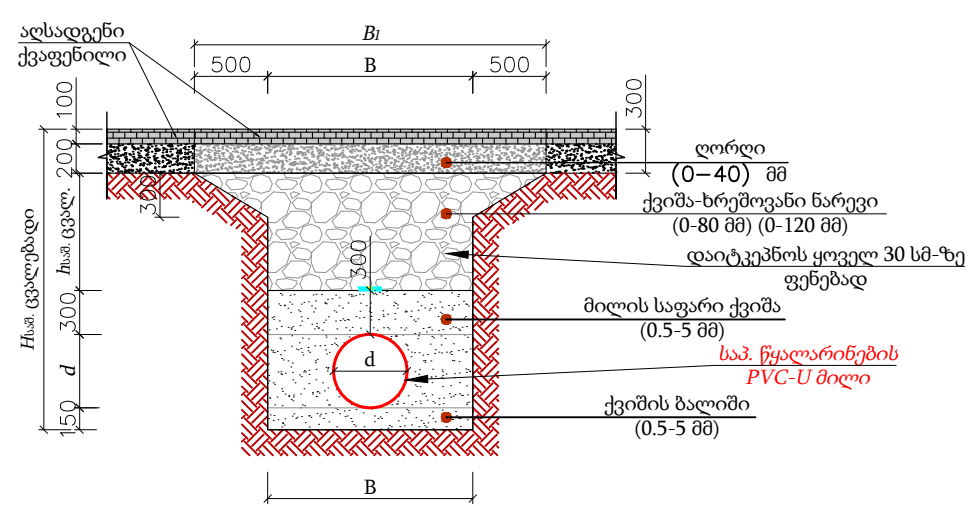
მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	კ-16	A3



მიწის თხრილის განივი კვეთი #2



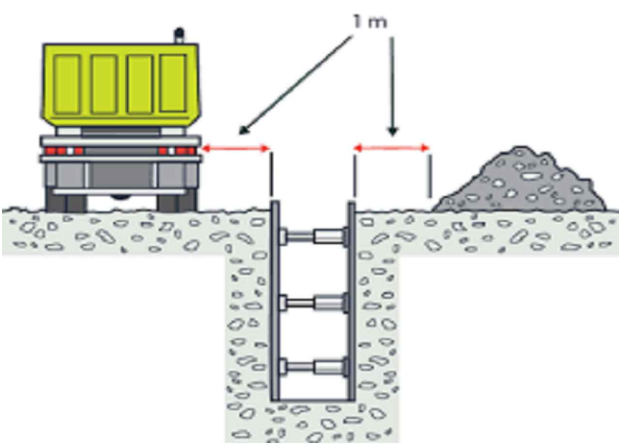
№	d	H <sub>საშ.</sub>	B	B <sub>I</sub>	L (მ)
1	160	1500	800	1800	51



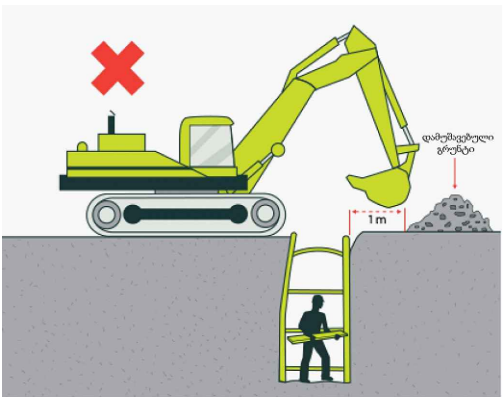
№	d	H <sub>საშ.</sub>	B	B <sub>I</sub>	L (მ)
1	160	1500	800	1800	60

თხრილის დამუშავება

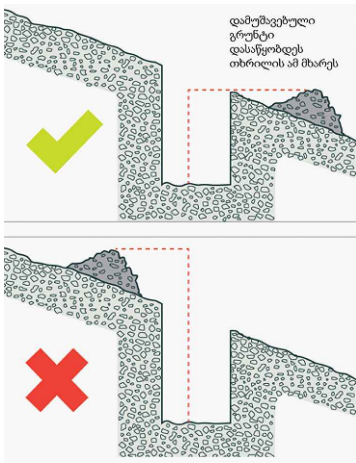
- საპროექტო თხრილი დამუშავდეს მექანიზმით.
- იმ მონაკვეთებზე, სადაც შეუძლებელია სამუშაოების წარმოება ტექნიკით, ან იქმნება არსებული კომუნიკაციების დაზიანების რისკი, სამუშაოები შესრულდეს ხელით.
- აუცილებელია უსაფრთხოების სპეციალისტის უწყვეტი ჩართულობა.
- წინამდებარე ტიპური განივი კვეთები ასახავს ზოგად ინფორმაციას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



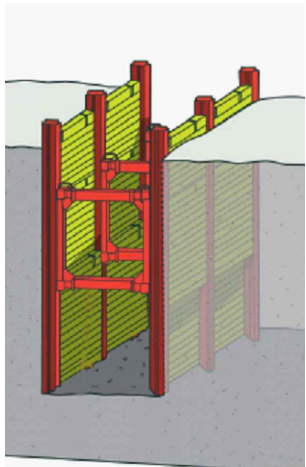
nax. #1



nax. #2



nax. #3



nax. #4



დამკვეთი #: IC26-1217892

ბიზნესცენტრების განვითარების  
დეპარტამენტი

შემსრულებელი:

ტექნიკური ექსპერტიზისა და  
პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:

ვაკე-საბურთალოს რაიონი,  
ისაკაძის ქუჩის  
წყალარინების ქსელის რეაბილიტაციის  
პროექტი

პროექტი მოამზადა:

ნიკოლოზ ნაცვლიშვილი

პროექტი შეამოწმა:

თეა სალია

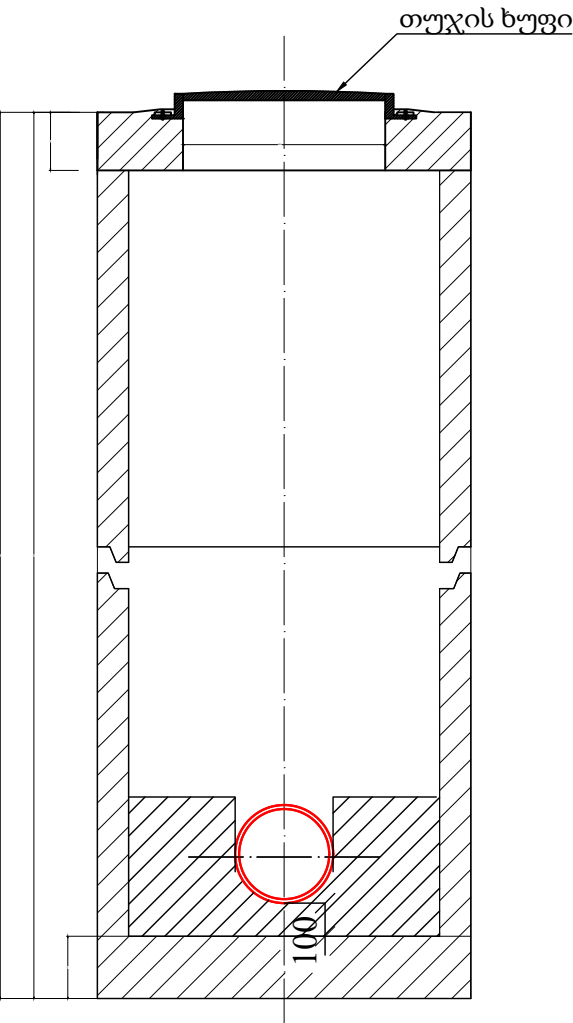
თარიღი: მაისი, 2026

მიწის თხრილის განივი კვეთი  
ბეტონის და ქვაფენილის საფარიანი  
მონაკვეთებისთვის #2

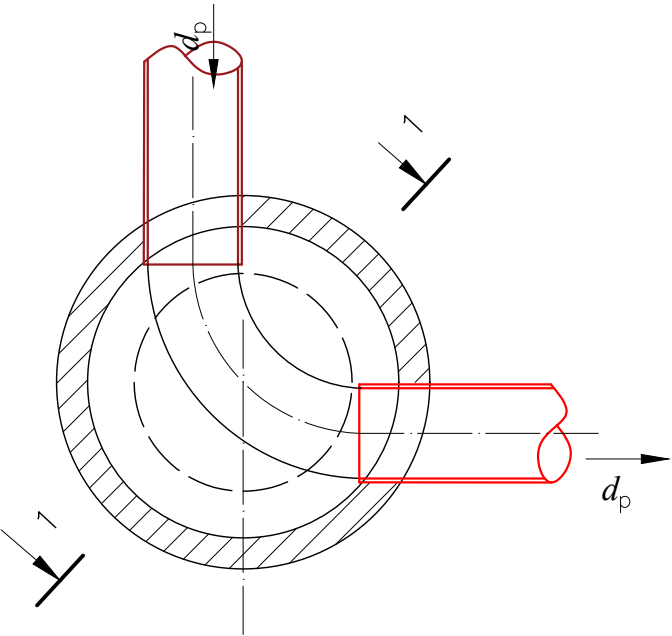
მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	კ-17	A3



საპროექტო წყალარინების მოხვევის ჯა  
ჭრილი | — |



გეგმა



ჭის დიამეტრი $D$	მილის დიამეტრი		ღარის სიმაღლე $h_{\text{ღ}}$
	შემყვანი $d_{\text{კ1}}$	გამყვანი $d_{\text{კ2}}$	
1	2	3	4
1000	150	150	200
	200	200	300
	250	250	350
	300	300	400
	350	350	450
	400	400	500
	450	450	550
	500	500	600
1500	600	700	800
		800	950
	700	700	800
		800	950
		900	1050
	800	800	950
		900	1050
		1000	1150
2000	1000	900	1050
		1000	1150

შენიშვნა:

- ნახაზების ჩამონათვალი იხილეთ ფურც. კ-1
- ცხრილებში მოყვანილია წყალარინების 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 #: IC26-1217892

ბიზნესცენტრების განვითარების  
დეპარტამენტი

შემსრულებელი:

ტექნიკური ექსპერტიზისა და  
პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:

ვაკე-საბურთალოს რაიონი,  
ისაკაძის ქუჩის  
წყალარინების ქსელის რეაბილიტაციის  
პროექტი

პროექტი მოამზადა:

ნიკოლოზ ნაცვლიშვილი

პროექტი შეამოწმა:

თეა სალია

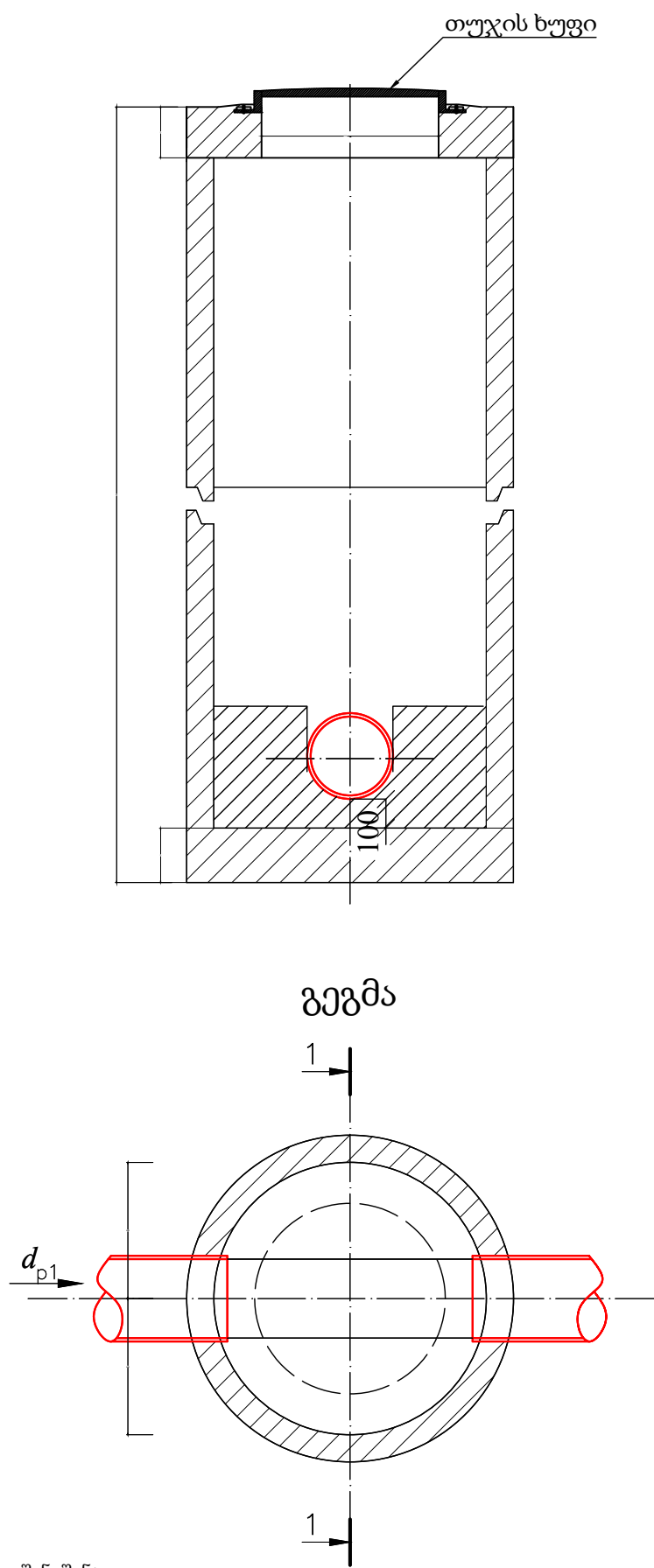
თარიღი: მაისი, 2026

საპროექტო წყალარინების მოხვევის ჯა

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	კ-18	A3



საპროექტო წყალარინების სწორხაზოვანი ჭა  
ჭრილი |—|



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
2000	900	900	1050
		1000	1150
2000	1000	1000	1150

შენიშვნა:

- ნახაზების ჩამონათვალი იხილეთ ფურც. კ-1
- ცხრილებში მოყვანილია წყალარინების 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 #: IC26-1217892  
ბიზნესცენტრების განვითარების  
დეპარტამენტი

შემსრულებელი:  
ტექნიკური ექსპერტიზისა და  
პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:  
ვაკე-საბურთალოს რაიონი,  
ისაკაძის ქუჩის  
წყალარინების ქსელის რეაბილიტაციის  
პროექტი

პროექტი მოამზადა:  
ნიკოლოზ ნაცვლიშვილი

პროექტი შეამოწმა:  
თეა სალია

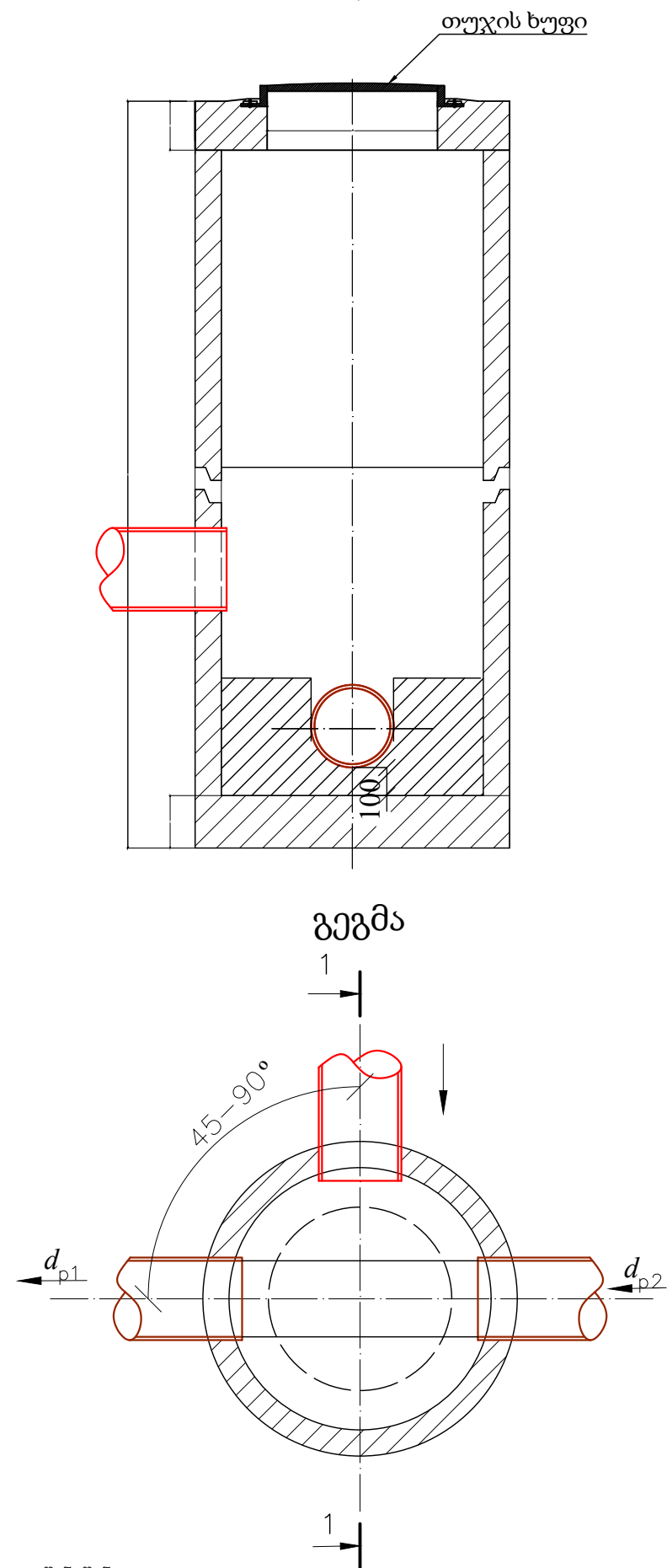
თარიღი: მაისი, 2026

საპროექტო წყალარინების  
სწორხაზოვანი ჭა

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	კ-19	A3



საპროექტო წყალარინების მიერთების ჭა  
ჭრილი |—|



ჭის დიამეტრი $D$	მილის დიამეტრი		ლარის სიმაღლე $h_{\text{ლ}}$
	შემცვანი $d_{\text{ვ1}}$	გამცვანი $d_{\text{ვ2}}$	
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 წყალარინების ტიპური ჭების ანალოგიურად.
- ჭების დიამეტრები და ლარის ჩაღრმავებები შერჩეულ იქნას შესაბამისი ტიპის ჭების ცხრილებიდან.
- ჭების ჰიდროიზოლაცია განხორციელდეს ჭის გარე პერიმეტრზე ბიტუმიტ 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 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 #: IC26-1217892  
ბიზნესცენტრების განვითარების  
დეპარტამენტი

შემსრულებელი:  
ტექნიკური ექსპერტიზისა და  
პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:  
ვაკე-საბურთალოს რაიონი,  
ისაკაძის ქუჩის  
წყალარინების ქსელის რეაბილიტაციის  
პროექტი

პროექტი მოამზადა:  
ნიკოლოზ ნაცვლიშვილი

პროექტი შეამოწმა:  
თეა სალია

თარიღი: მაისი, 2026

საპროექტო წყალარინების მიერთების ჭა

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	კ-20	A3



# სამუშაოების შესრულების მეთოდოლოგია წყადარინება

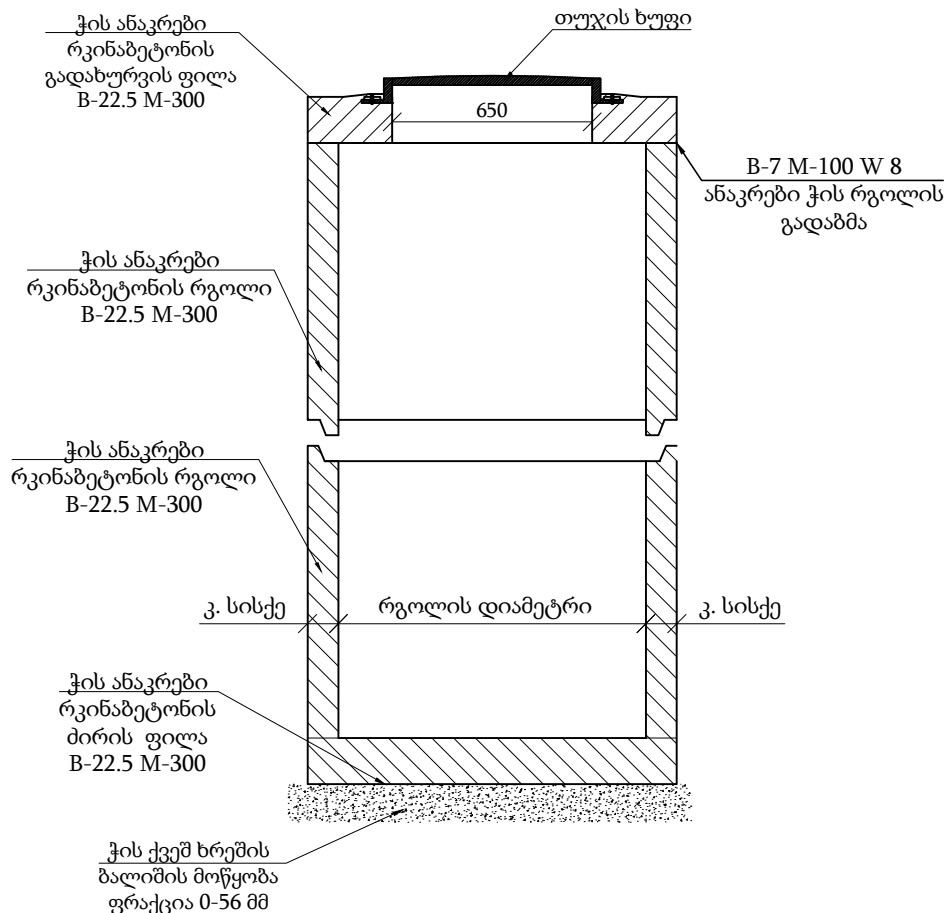


სამუშაოების შესრულების მეთოდოლოგია (წყალარინება)		
1.	ტიპური მრგვალი ჭების კონსტრუქციული ელემენტების (საძირკვლის, რგოლების და ფილების) მოწყობა და დამუშავება	გვ-1
2.	მიწის თხრილის და ჭის ქვაბულის გამაგრების კვანძი	გვ-2
3.	ინერტული მასალები	გვ-3
4.	თხრილის შევსების მეთოდოლოგია	გვ-4
5.	ღამის სამუშაოები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

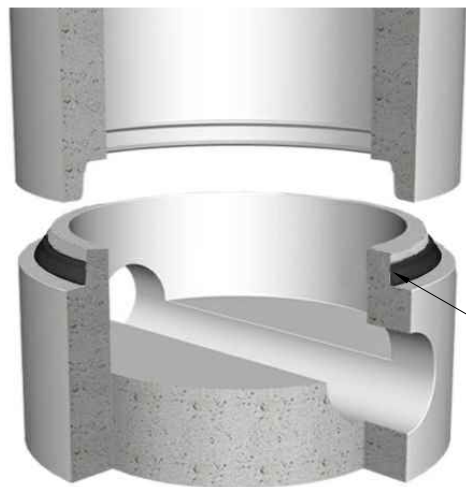


# ტიპური მრგვალი ჭების კონსტრუქციული ელემენტების (საძირკვლის, რგოლების და ფილების) მოწყობა და დამუშავება

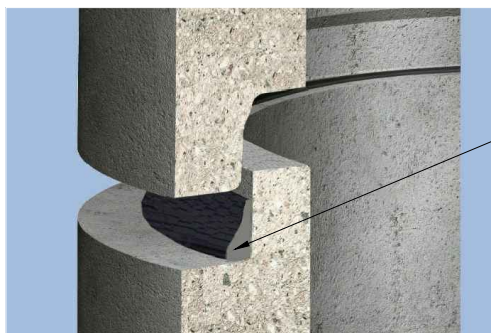
## ანაკრები რკინაბეტონის სტანდარტული ჭა



## ჭის რგოლებს შორის ჰიდროსაიზოლაციო მასალის მოწყობის კვანძი

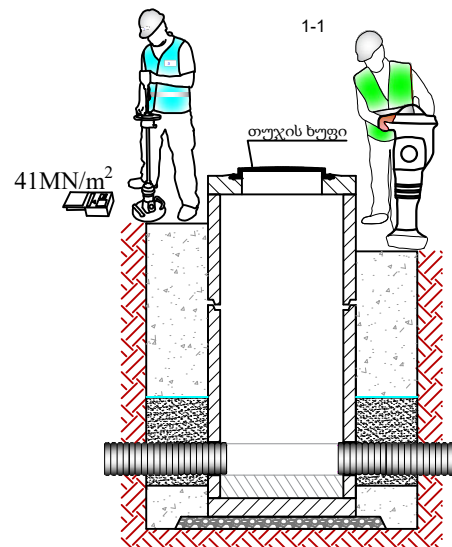
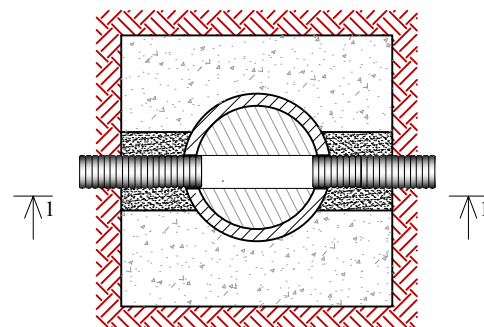


ჭის გადაბმის ადგილას პენებარის მოწყობა



ჭის გადაბმის ადგილას პენებარის მოწყობა

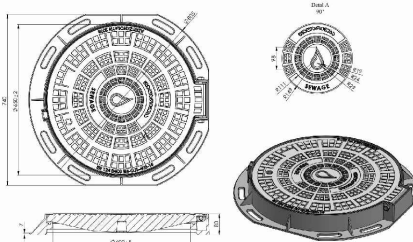
## საპროექტო წყალარინების ჭა გეგმა



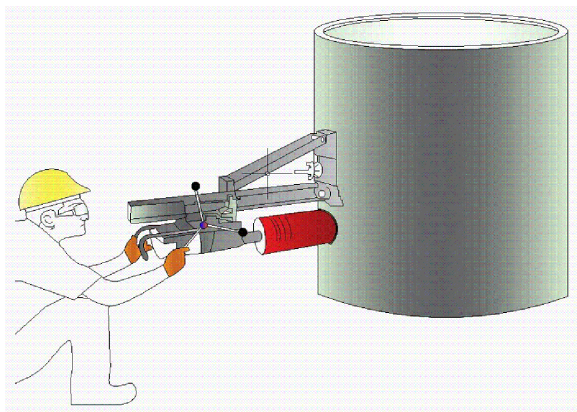
## ჭები

- 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-ხრემოვანი ფენა დაიტკეპნოს არანაკლებ 98 %-ით.
- ჭის გარე ზედაპირი დამუშავდეს ჰიდროსაიზოლაციო მასალით.
- დამუშავებული ქვაბული შეივსოს ისე, რომ არ დაზიანდეს ჰიდროსაიზოლაციო მასალით დამუშავებული ჭის გარე ზედაპირი.

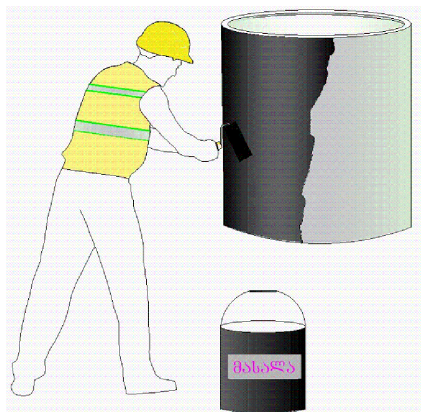
## ტუჯის ხუფი



## 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

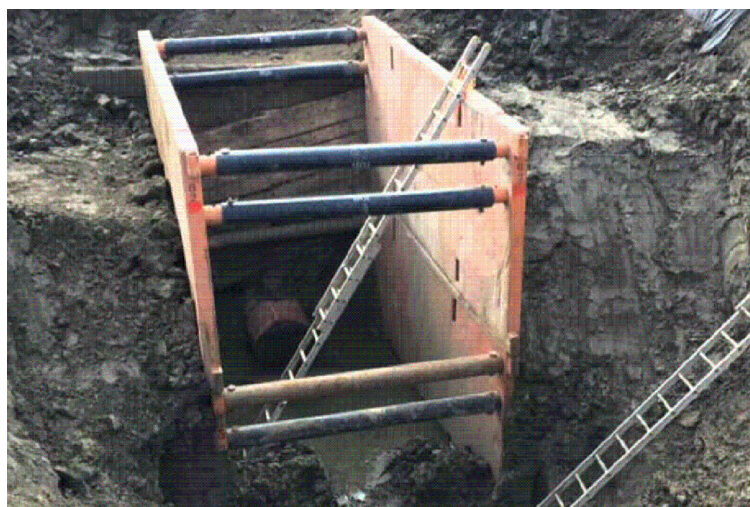
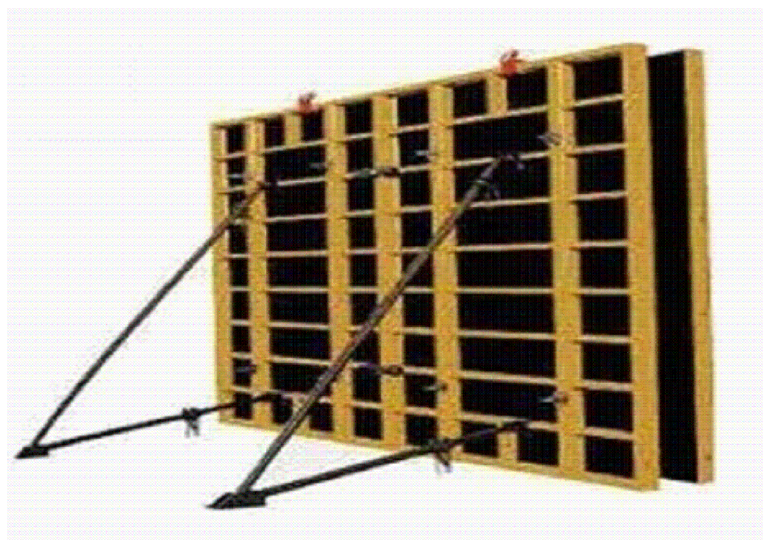
თარიღი: 2022 წელი

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

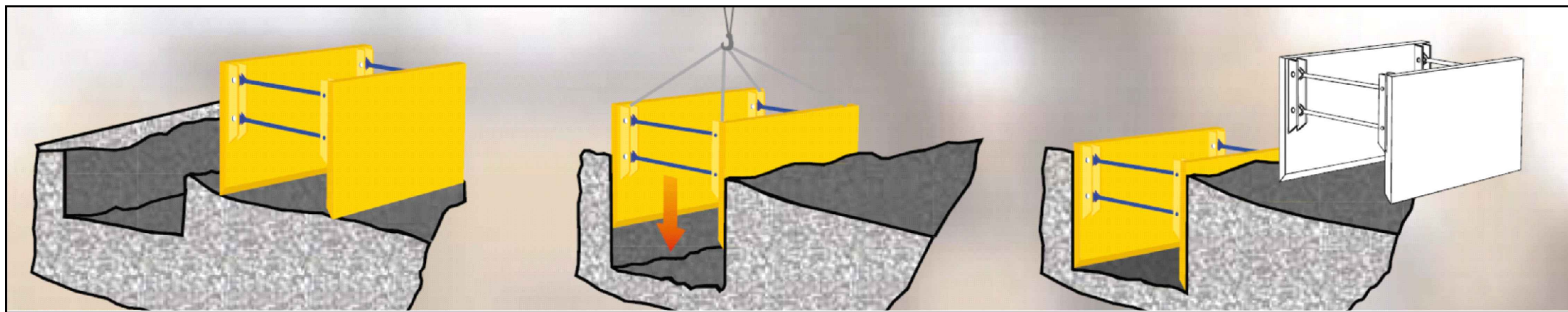
მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	გვ-1	A3



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



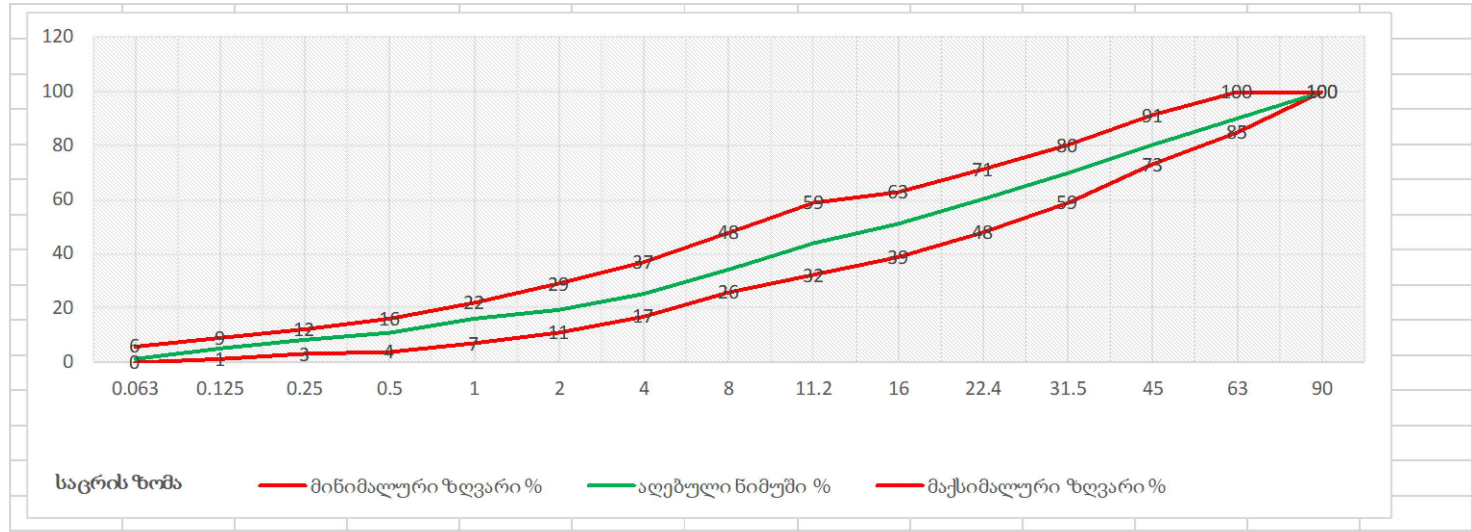
მიწის თხრილის და ჰის ქვაბულის გამაგრების კვანძი

ქვიშა

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

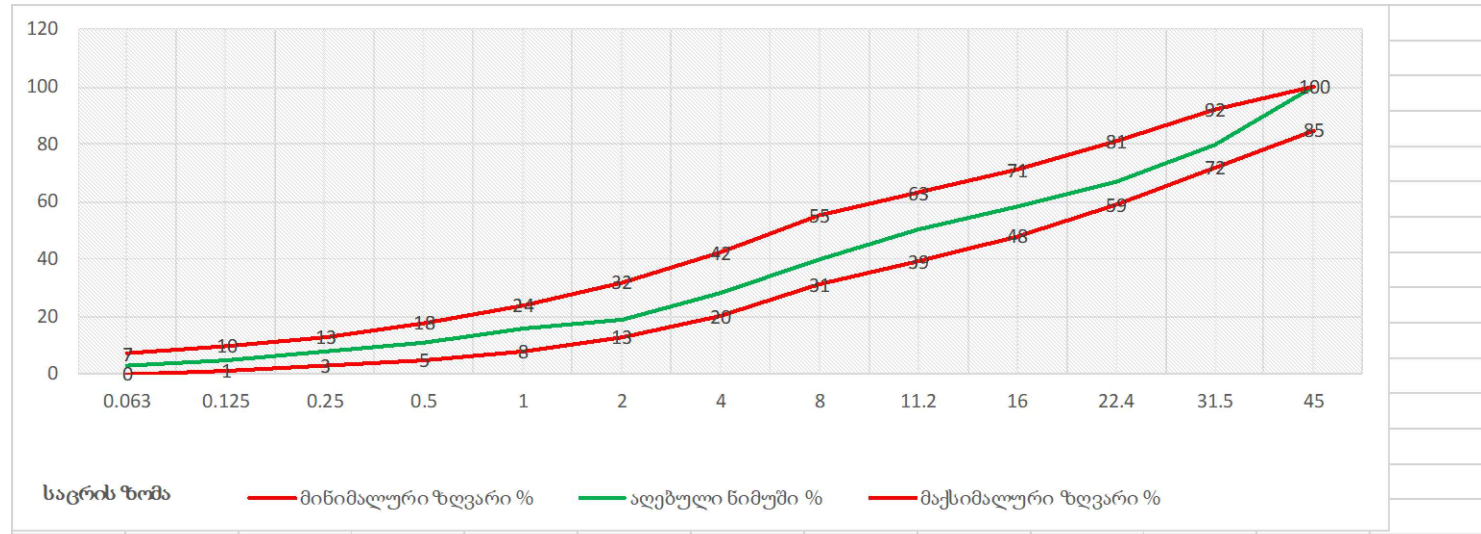
ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევი

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



დამკვეთი №:

შემსრულებელი:  
ტექნიკური ექსპერტიზისა და  
პროექტირების დეპარტამენტი

სამუშაოების შესრულების  
მეთოდოლოგია

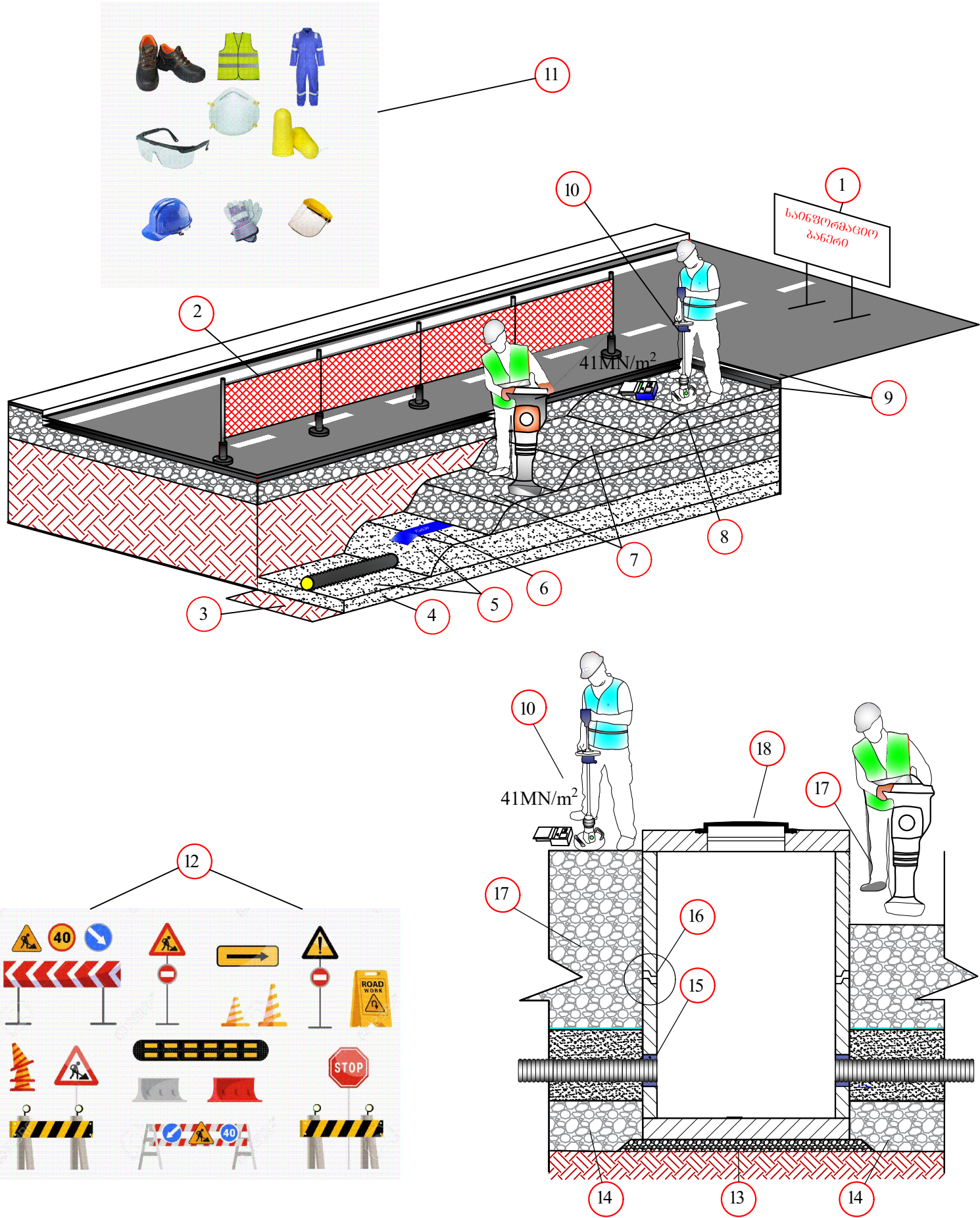
თარიღი: 2022 წელი

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 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-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 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-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




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

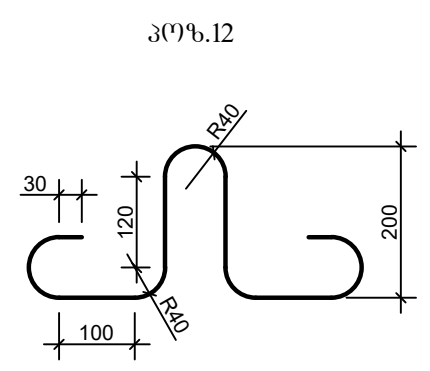
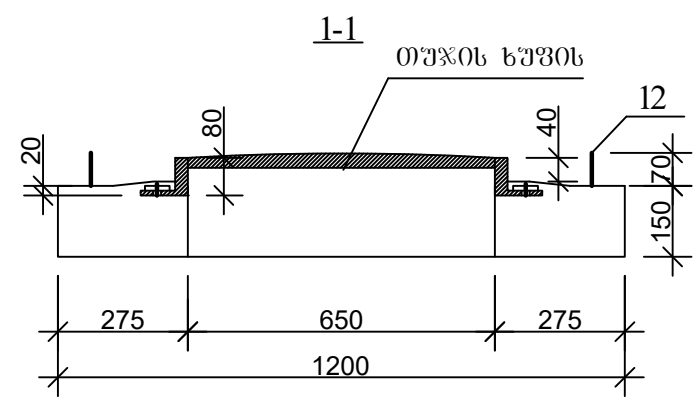
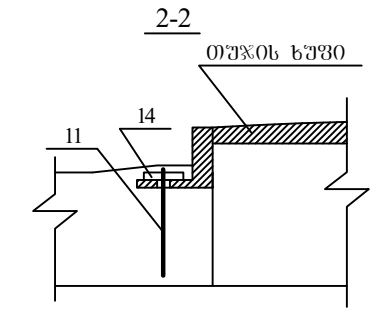
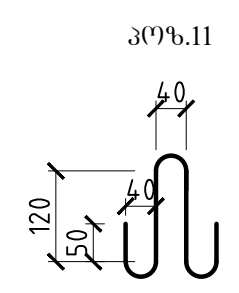
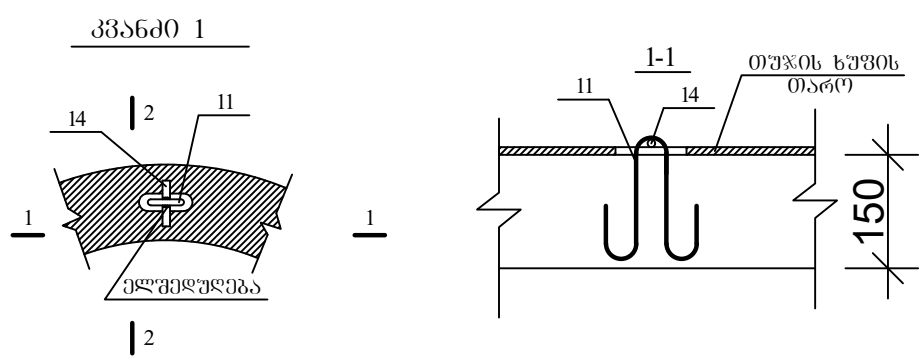
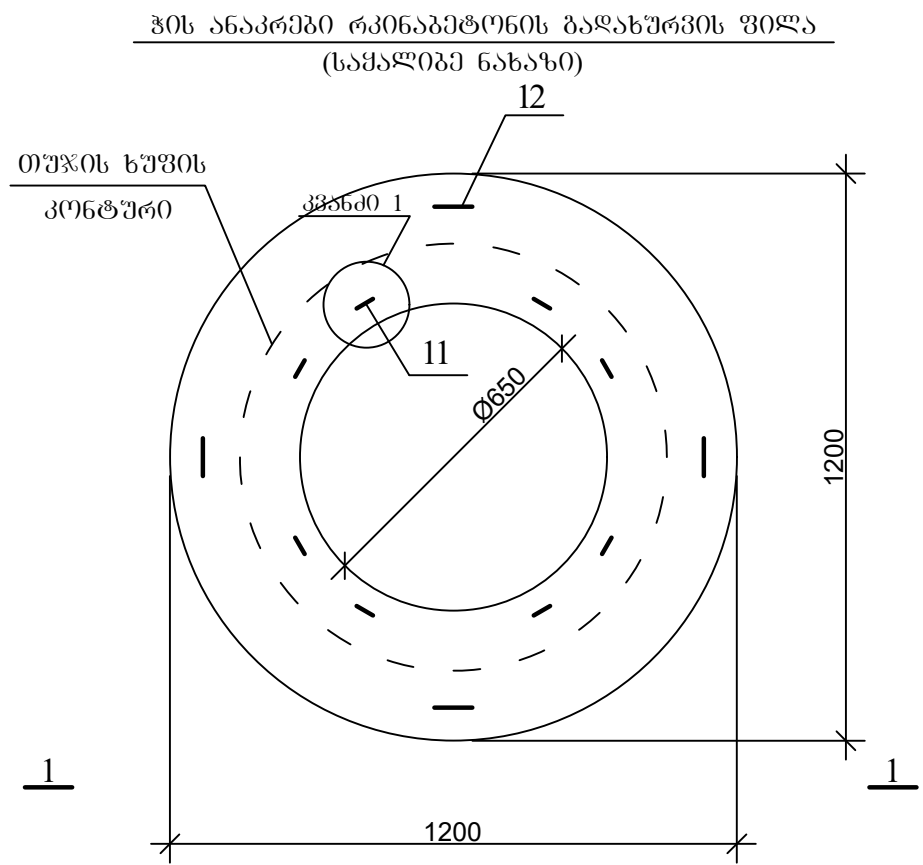


ნ ა ხ ა ზ ე ბ ი ს    უ ნ ყ ი ს ი

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

ფორმატი	სტაფია	ვარიანტი
A3	მ.ვ.	1
პირუბითი აღწერვები:		
შენიშვნები:		
ღამკვეთი		
ღამკვეთი		
ღამკვეთი		
ღამკვეთი		
<div><p>გაბი ურღე პარალოზ მაღი MORE THAN JUST WATER</p><p><b>შ.პ.ს. "ჯორჯიან უოთერ ენდ ფაუერი"</b> თბილისი, შედეა (შზია) ჯუღელის ქუჩა №10 <b>გაენიკური ენსერტივის ღა პროექტირების ღაპარამენთი-საპროექტო სამსახური</b></p></div>		
რეაბ. სამსახ. უფროსი		
პროექტის ხელმძღვანელი		
შეასრულა	ბ. გელაშვილი	
შეამოწმა		
პროექტი		
კონსტრუქციული ნაწილი		
თარიღი	მაისი 2021	
ნახაზი		
ნახაზების უწყისი		
მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
-	სკ-1	18

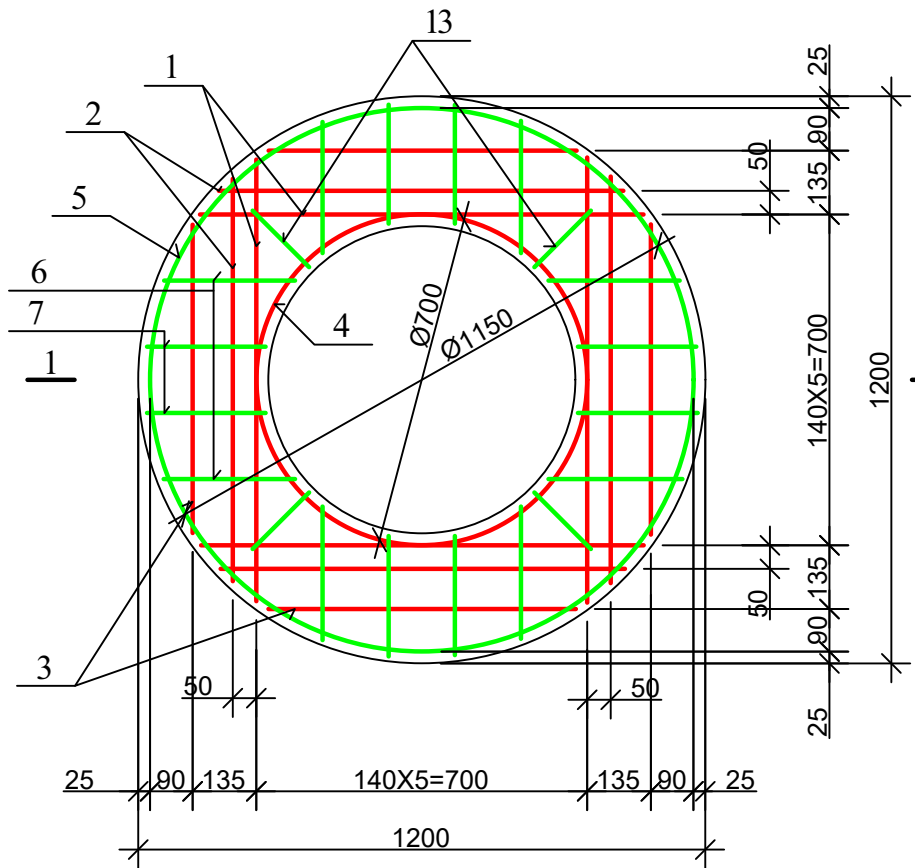




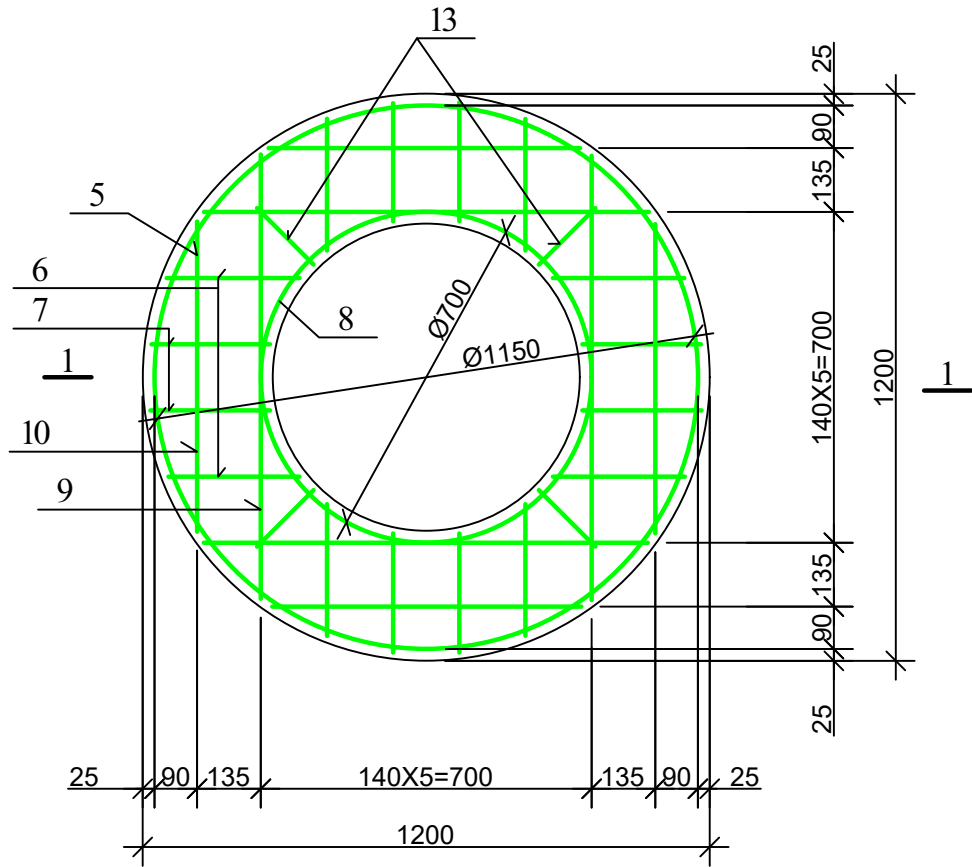
ფორმატი	სტადია	პარიანტი
A3	მ.პ.	1
პირობითი აღნიშვნები:		
შენიშვნები:		



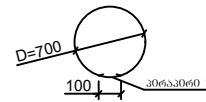
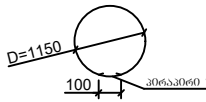
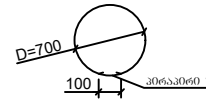
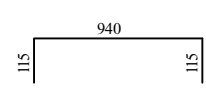
ჭის ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილა  
(ქვედა შრის არმირება)



ჭის ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილა  
(ზედა შრის არმირება)

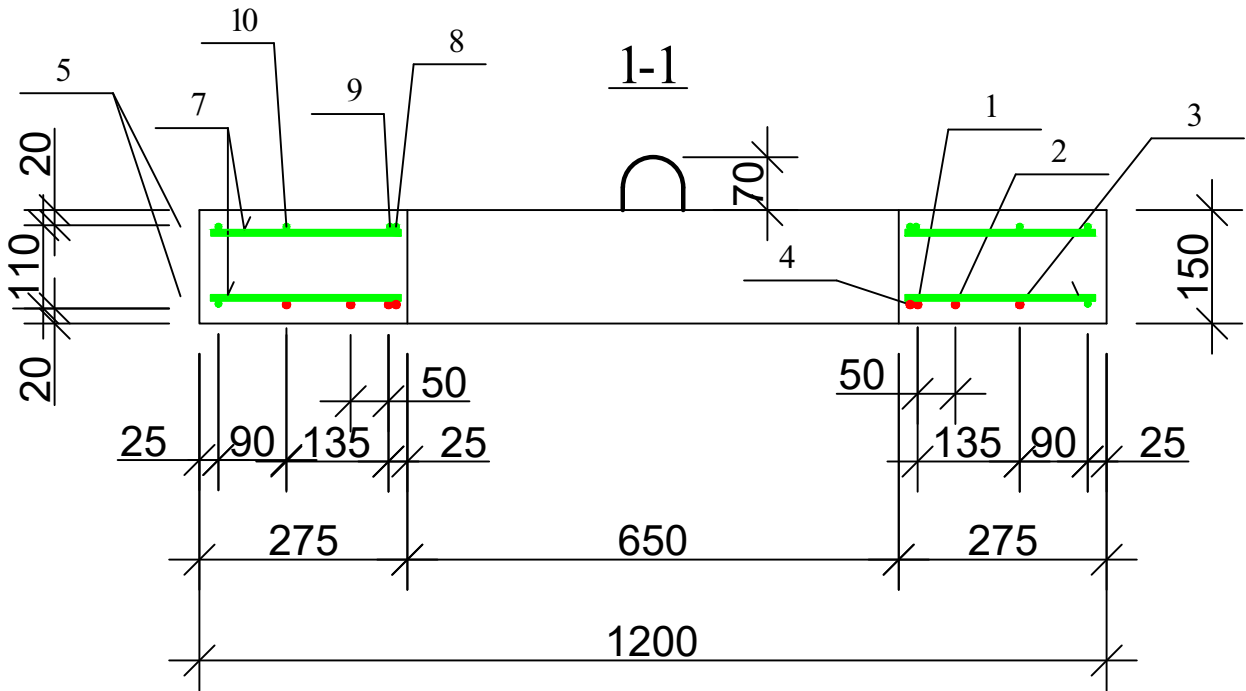



დეტალების უწყისი

პოზ.	შენიშვნა
4	
5	
8	
9	

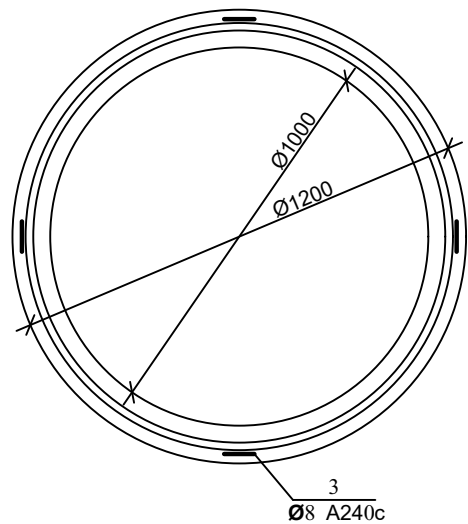
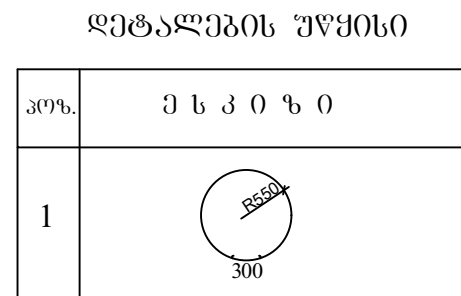
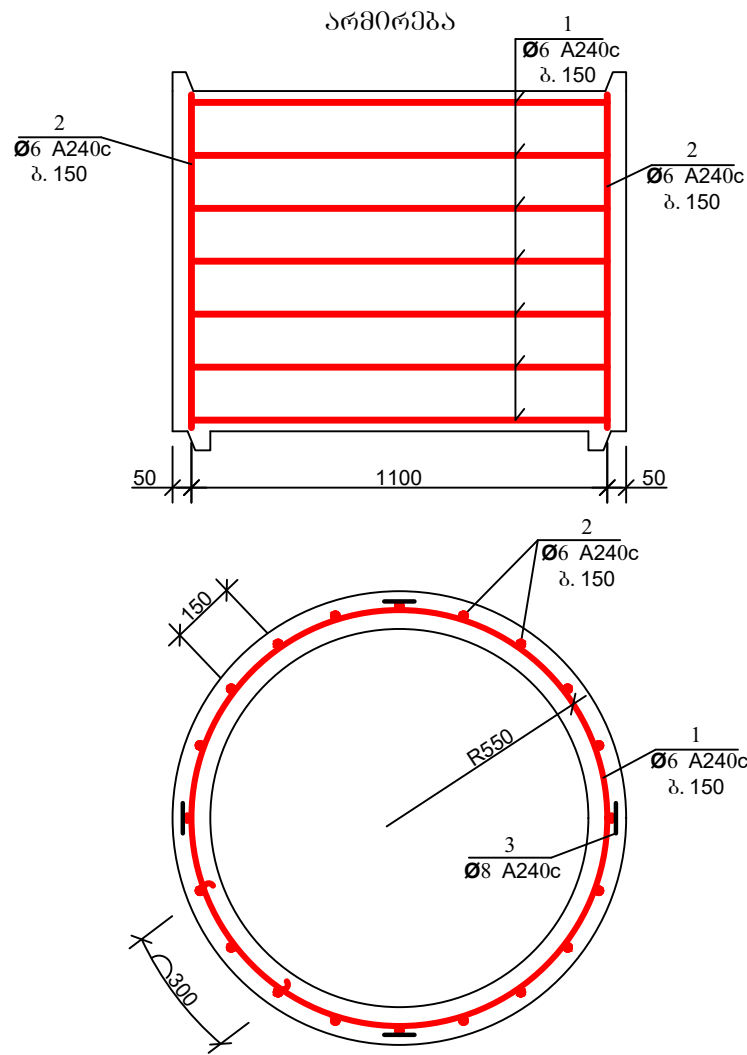
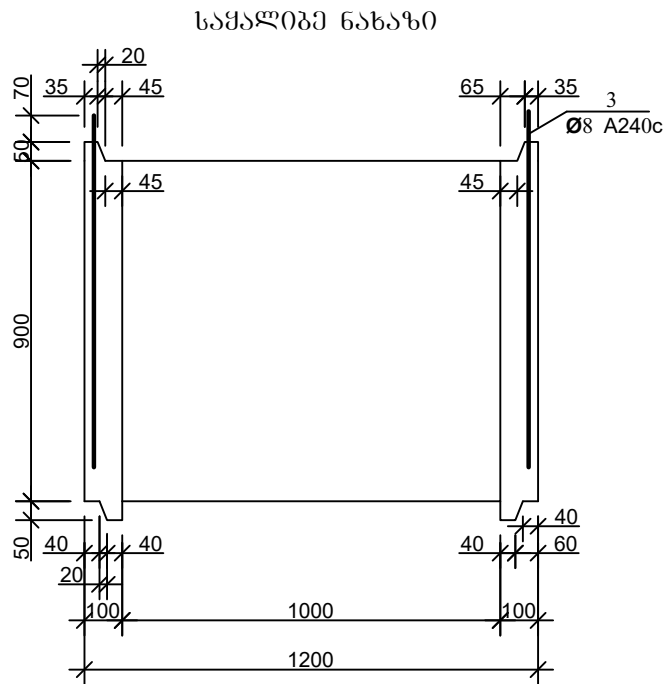
ჭის ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილის სვეტიფიკაცია

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 <sup>3</sup>

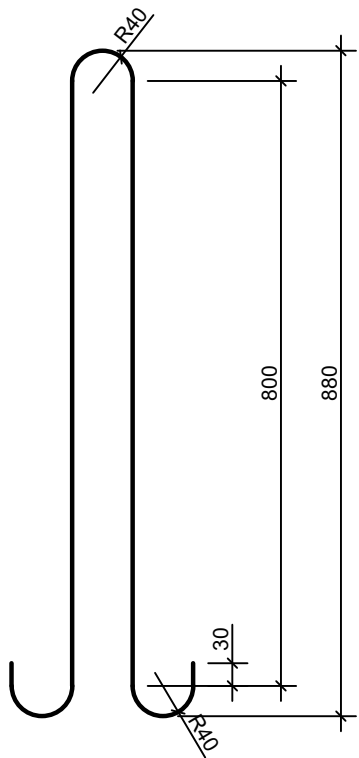


ფორმატი	სტადია	პარიანტი
A3	მ.პ.	1
პირობითი აღნიშვნები:		
შენიშვნები:		
ლაგვითი		
ლაგვითა		
შემსრულებელი		
<div><p><b>მ.პ.ს. "გორჯინა უთიერ ენდ ფაუარი"</b> თბილისი, მდგა (მზია ჯუღელის ქუჩა №10) <b>გაენიჭი პასპორტის და პროექტირების დაპროექტირების-საპროექტო სამსახური</b></p></div>		
საპროექტოს უფროსი		
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



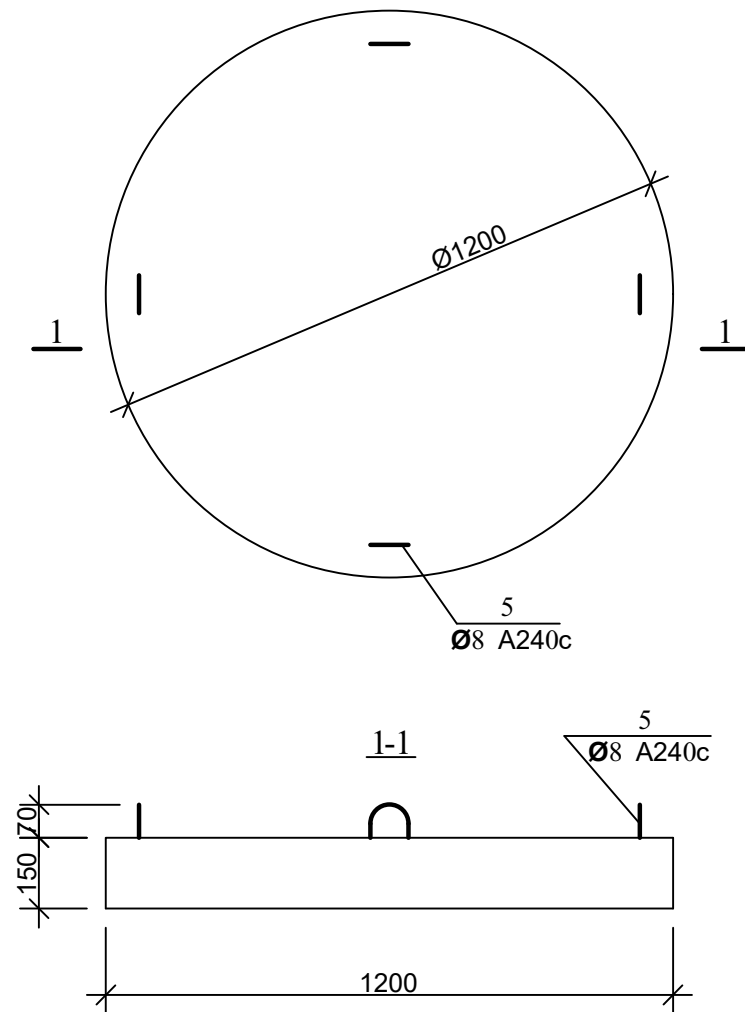
ჭის ანაკრები რკინაბეტონის რბოლის სპეციფიკაცია

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

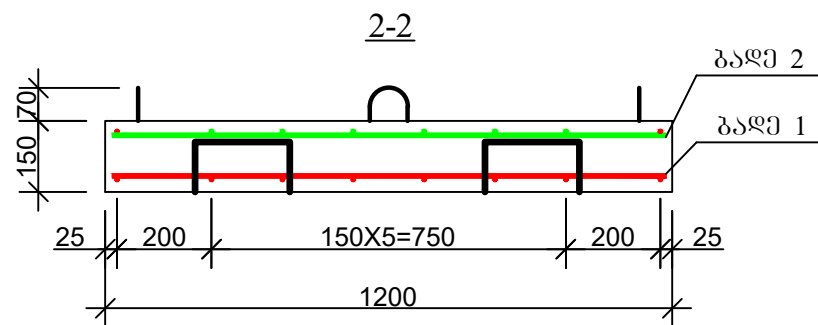
ფორმატი	სტაფია	პარიანტი
A3	მ.პ.	1
პირობითი აღნიშვნები:		
შენიშვნები:		
ლაგვითი		
ლაგვითი		
შემსრულებელი		
 <p><b>გ.პ.ს. "გვპრკინან უოტერ ენდ ფაუარი"</b> თბილისი, შედეგა (მზია ჯუღელის ქუჩა №10)</p> <p><b>გამყარებული ექსპერტიზის და პროექტირების დებარებაშენი-საპროექტო სამსახური</b></p>		
საპროექტის უფროსი		
პროექტის ხელმძღვანელი		
კონსტრუქტორი	ბ. გულაშვილი	
შეამოწმა		
პროექტი		
<p><b>რკინაბეტონის ანაკრები ჭა</b></p> <p>კონსტრუქციული ნაწილი</p>		
თარიღი	მარტი 2021	
ნახაზი		
<p><b>ჭის ანაკრები რკინაბეტონის რბოლი D=1000 მმ H=900 მმ</b></p>		
მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
	სკ-4	17



ჰოს ანაკრეპი რკინაგზების ძირი D=1000  
(საქალაქი ნახატი)




Technical drawing of a circular reinforced concrete slab cross-section. The slab has a diameter of 1200 mm. It features a grid of 10 vertical bars (Ø8 A240c) and 10 horizontal bars (Ø10 A500c). The drawing includes dimension lines for the slab diameter (1200), bar spacing (150x5=750), and bar diameters. Labels indicate the bar types and quantities for each direction.



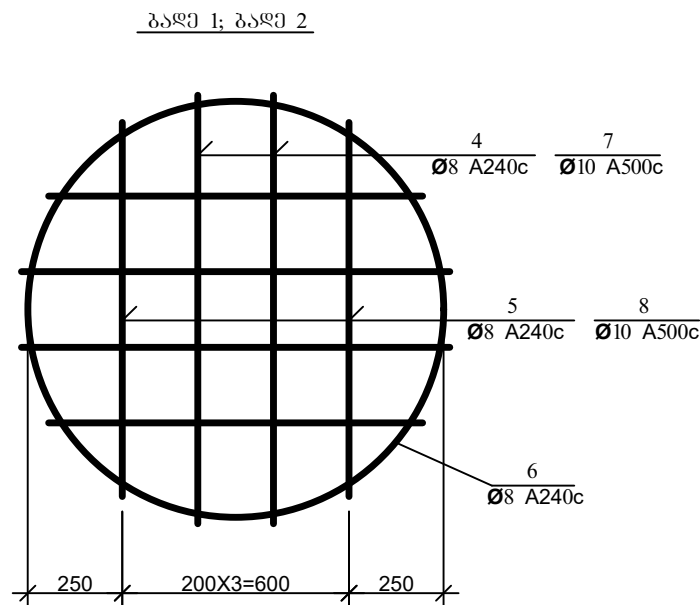
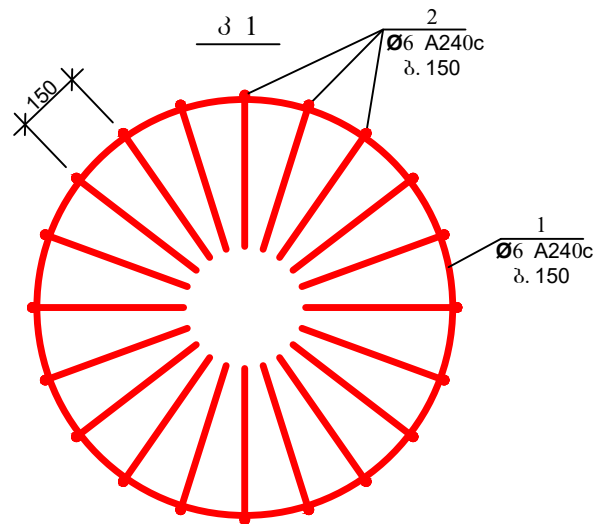
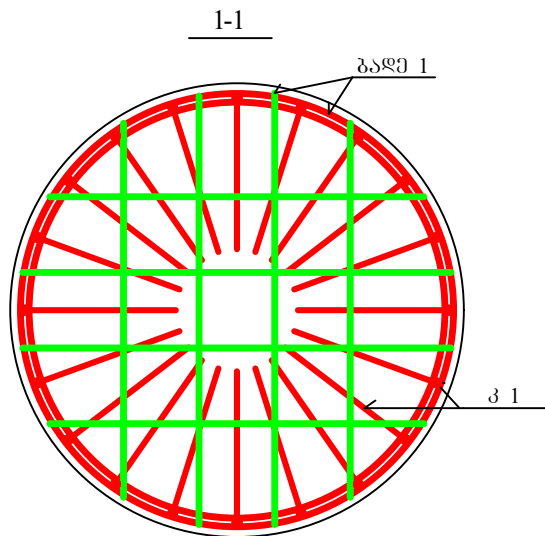
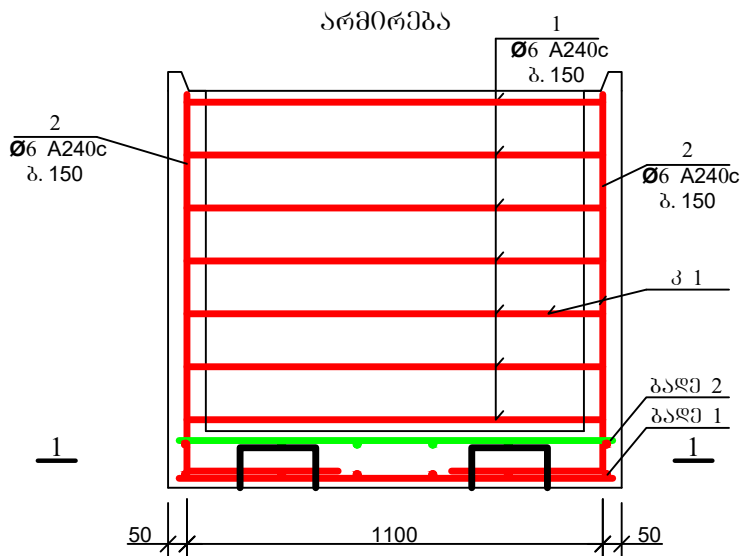
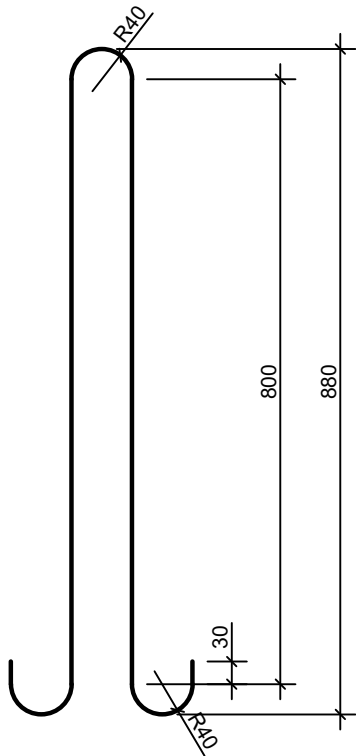
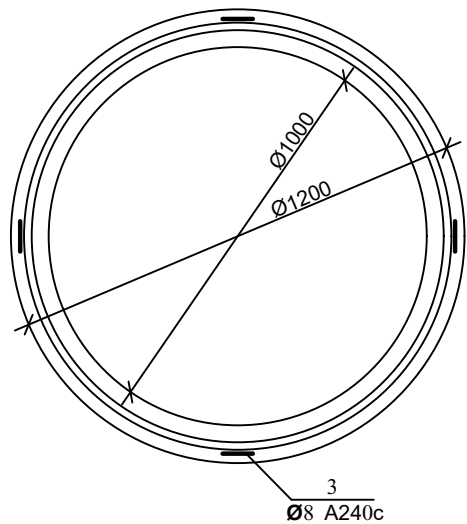
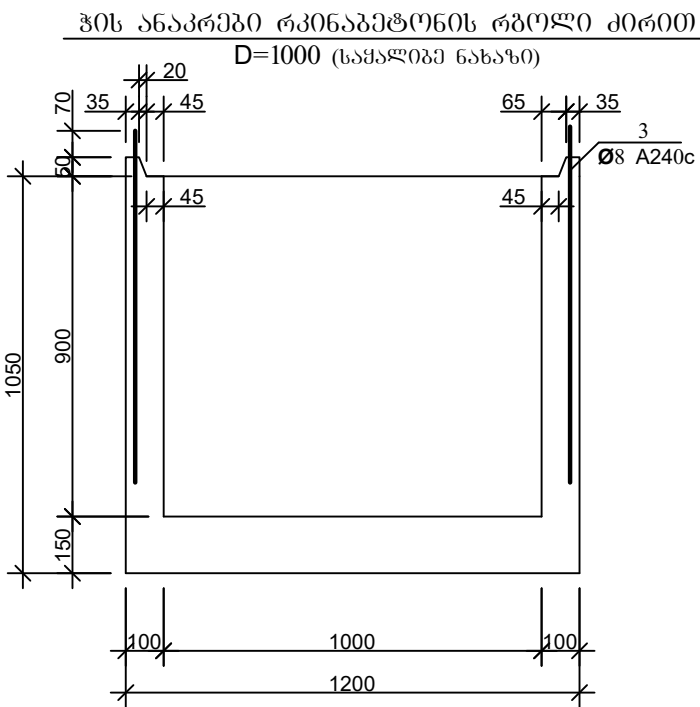
Technical drawing of a mechanical part. The part has a total width of 100 and a total height of 200. The left side features a semi-circular end with a radius of R40. The top edge has a horizontal section of 30 units, followed by a vertical section of 120 units, and then a curved section with a radius of R40. The right side is a vertical section of 200 units, ending in a semi-circular end with a radius of R40. The bottom edge is a horizontal section of 100 units.

პოზ.	მ ბ კ ი ზ ო
4	<p>Technical drawing showing a circle with a diameter line labeled <math>D=1100</math>. Below the circle, a horizontal line is shown with a vertical offset of 100 units, indicated by a dimension line and arrows. A label points to this line: "პირდაპირი შეხუთვლა".</p>
9	<p>Technical drawing of a stepped profile. The profile starts with a vertical segment of 90, followed by a horizontal segment of 200, a vertical segment of 200, another horizontal segment of 200, and a final vertical segment of 200.</p>

პოზ.	ა ღ ნ ო შ მ ნ ა	დ ა ნ ა ხ ე ლ ე პ ა	რაცოდ	მასა ერო. კგ	შენიშვნა
		<u>დეტალები</u>			
1	ბაღე 1	Φ 8 A240c L=1160	4	0.46	1.84 კგ
2	ბაღე 1	L=1080	4	0.43	1.72 კგ
3	ბაღე 1	L=910	4	0.36	1.44 კგ
4*		L=3560	2	1.42	2.85 კგ
5*		L=1005	4	0.4	1.60 კგ
9*		L=780	4	0.31	1.25 კგ
6	ბაღე 2	Φ 10 A500c L=1160	4	0.72	2.88 კგ
7	ბაღე 2	L=1080	4	0.67	2.68 კგ
8	ბაღე 2	L=910	4	0.56	2.26 კგ
		<u>მასალები</u>			
		პეტრონი კლასი B22.5			0.17 მ <sup>3</sup>

ფორმატი	სტაფია	ვარიანტი
<b>A3</b>	<b>მ.ვ.</b>	<b>1</b>
პრობლემა აღწერა:		
შედეგები:		
დამკვეთი		
დამკვეთი		
შეხვედრის		
<b>შ.პ.ს. "გორაკიან ურთიერ ნივთიერებათა"</b> თბილისი, მდ. (მზიან) ჯუღაშვილის ქუჩა №10 <b>გეოგრაფიკული მდებარეობისა და პარამეტრების</b> <b>დამატებითი-საპროექტო სპეციფიკაცია</b>		
რეაგ. სახელი		
ფორმული		
პროექტის		
ხელმძღვანელი	შ.პ.ს. გ. გელაშვილი	
შეხვედრა		
შეხვედრა		
პროექტი		
<b>რეაგენტების ანალიზი და</b>  კონსტრუქციული ნაწილი		
თარიღი	<b>შენიშვნა</b> <b>2021</b>	
ნახაზი		
<b>ქიმიკატების რეაგენტების</b> <b>ქიმიკატების D=1000 მმ</b>		
მასშტაბი	ფორმული №	ფორმული
	<b>სკ-5</b>	<b>17</b>





დეტალების უწყისი

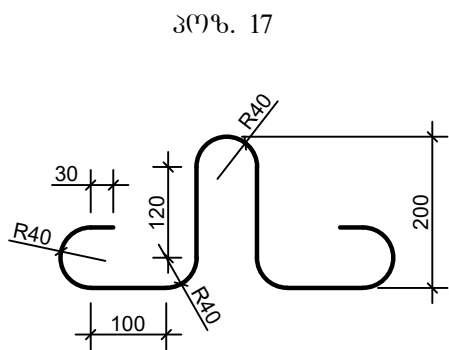
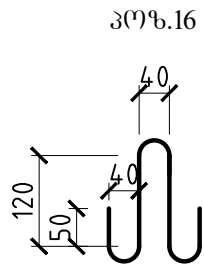
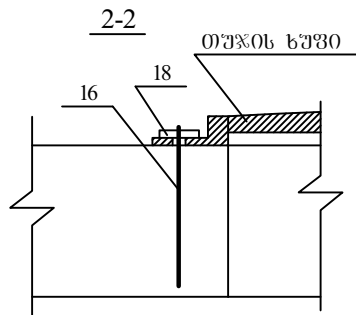
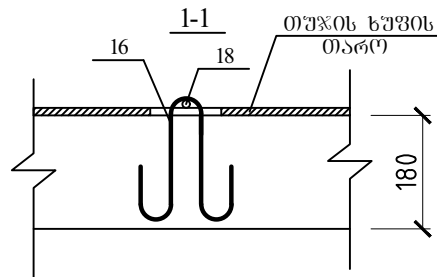
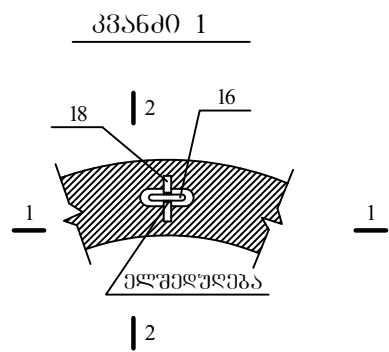
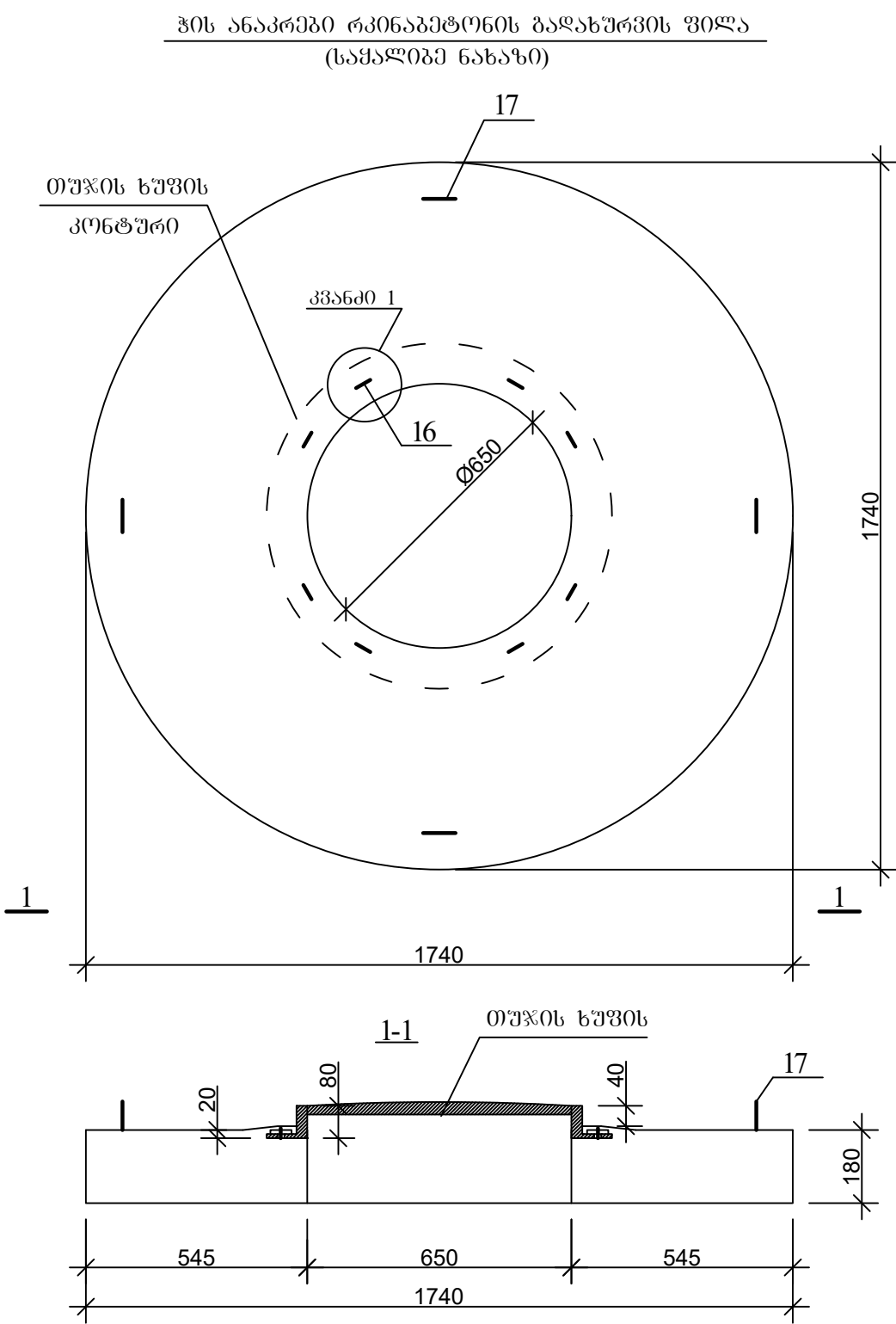
კოფ.	მ ს კ ი ზ ი
1	
2	
6	
9	


ჭის ანაკრები რკინაბეტონის რგოლის ძირით სპეციფიკაცია

პოზ.	ა ღ ნ ი შ ვ ნ ა	ღ ა ს ა ხ ე 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 მ³	

ფორმატი	სტაფია	პარონტი
A3	მ.პ.	1
პირიპირი აღნიშვნები:		
შენიშვნები:		
ღამკვეთი		
ღამკვეთი		
შენიშვნები		
თბილისი, კოსტავას 1 შესახვევი, №33		
გამყარებული უსაფრთხო და პროფესიონალი დაპროექტირების-საპროექტო სამსახური		
საპროექტო უწყობი		
პროექტის ხელმძღვანელი		
კონსტრუქტორი	ბ. გელაშვილი	
შეამოწმა		
პროექტი		
რკინაბეტონის ანაკრები ჯ		
კონსტრუქციული ნაწილი		
თარიღი	მარტი	
ნახაზი	2021	
ჭის ანაკრები რკინაბეტონის რგოლი კილიანი ძირით D=1000 მმ H=900 მმ		
მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
	სკ-5*	17

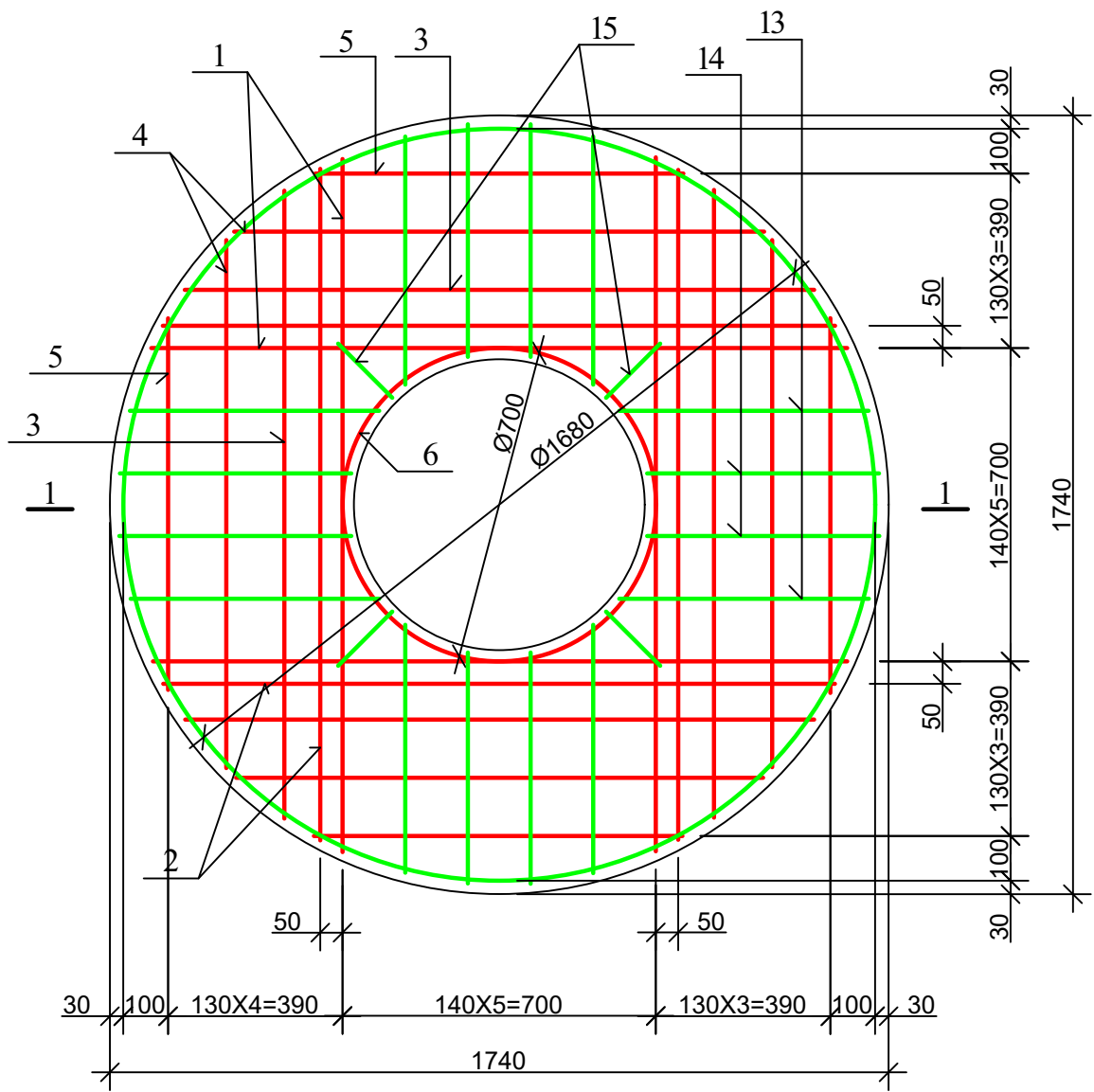




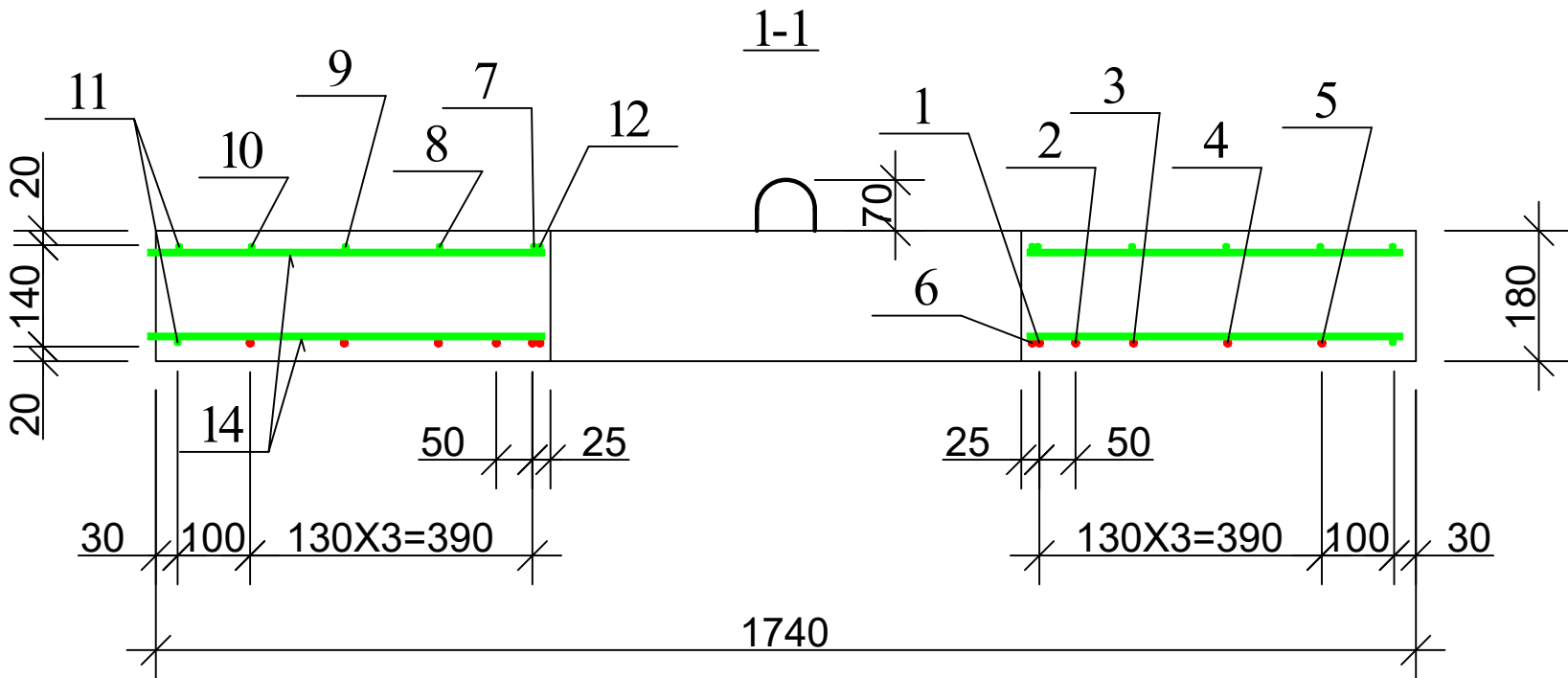
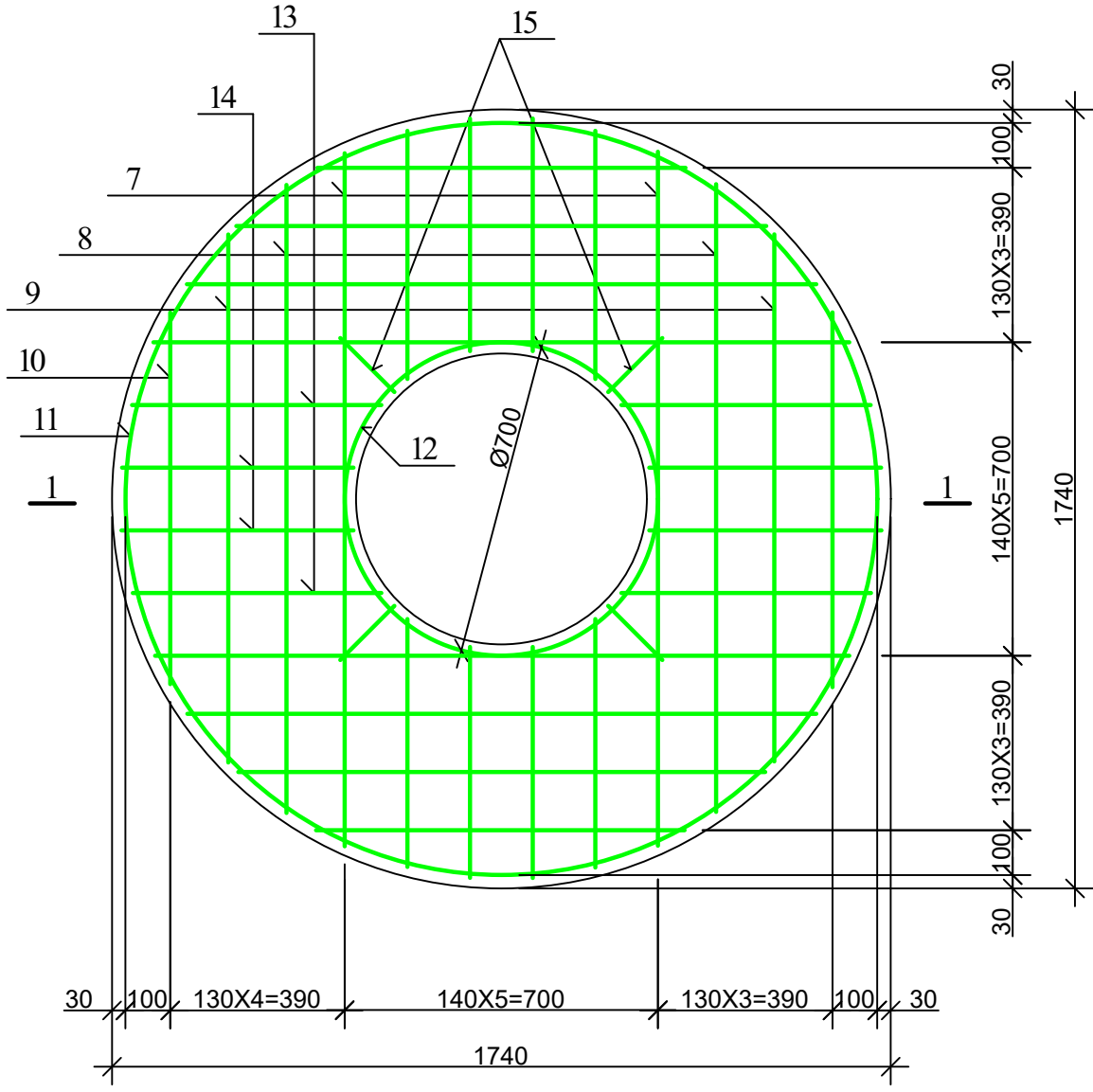
ფორმატი	ხტალია	ვარიანტი
A3	მ.ვ.	1
პირობითი აღნიშვნები:		
შენიშვნები:		
დამკვეთი		
დამკვეთი		
შესრულებული	<div> <b>შ.პ.ს. "ჯორჯიან უმთერ ენდ ფაუარი"</b> თბილისი, მედე (მზია ჯუღელის ქუჩა №10) <b>ბაქონიური ექსპერტიზის და პროექტირების დაარსებადანი-საარსებო სასახარი</b></div>	
საპროექტოს ფურცლის პროექტის ხელმძღვანელი		
კონსტრუქტორი	ბ. ბელაშვილი	
შეამოწმა		
პროექტი		
რკინაბეტონის ანაკრები ჰა		
კონსტრუქციული ნაწილი		
თარიღი	მაისი 2021	
ნახაზი		
ჰის ანაკრები რკინაბეტონის გალახურვის ფილა D=1500 მმ (საყალიბე ნახაზი)		
მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
	სკ-6	17



ჰის ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილა  
(ქვედა შრის არმირება)



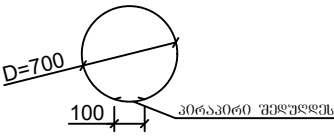
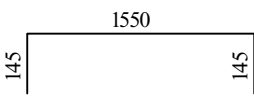
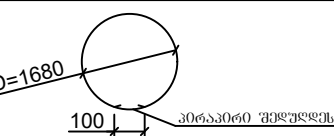
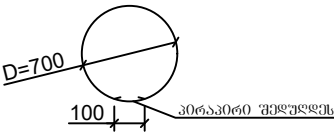
ჰის ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილა  
(ზედა შრის არმირება)



ფორმატი	სტაფია	პარიანტი
A3	ა.ა.	1
პირობითი აღნიშვნები:		
შენიშვნები:		




დეტალების უწყობი

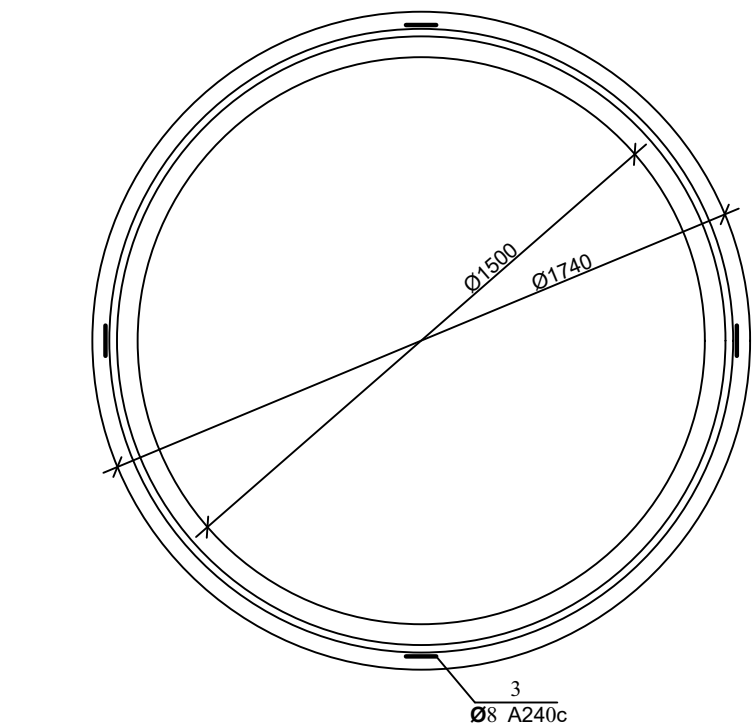
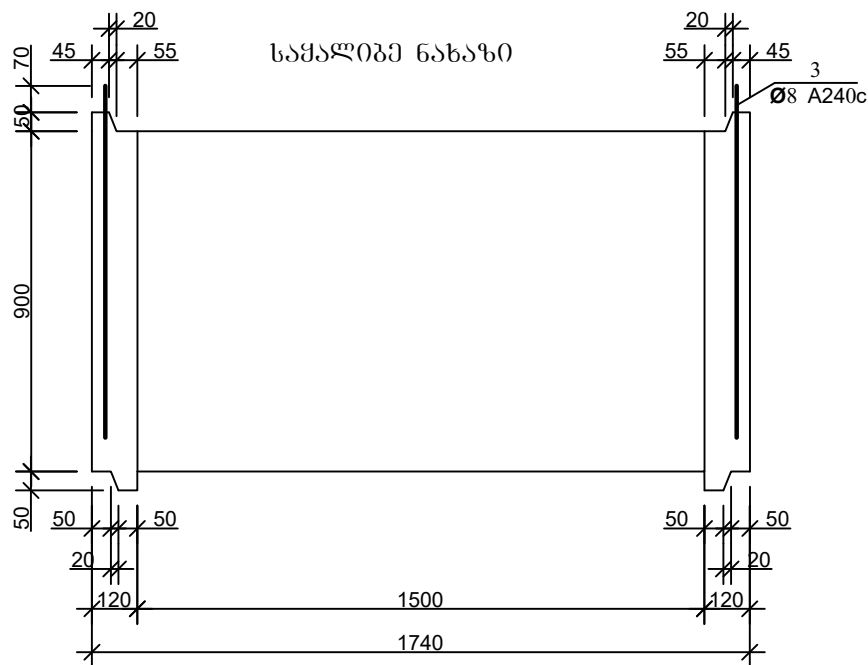
პოზ.	ქ ს კ ი ზ ი
6	
7	
11	
12	

ჭის ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილის სპეციფიკაცია

პოზ.	ა ღ ნ ი შ ვ ნ ა	ღ ა ს ა ხ ე ლ ე ბ ა	რკოდ.	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 <sup>3</sup>	

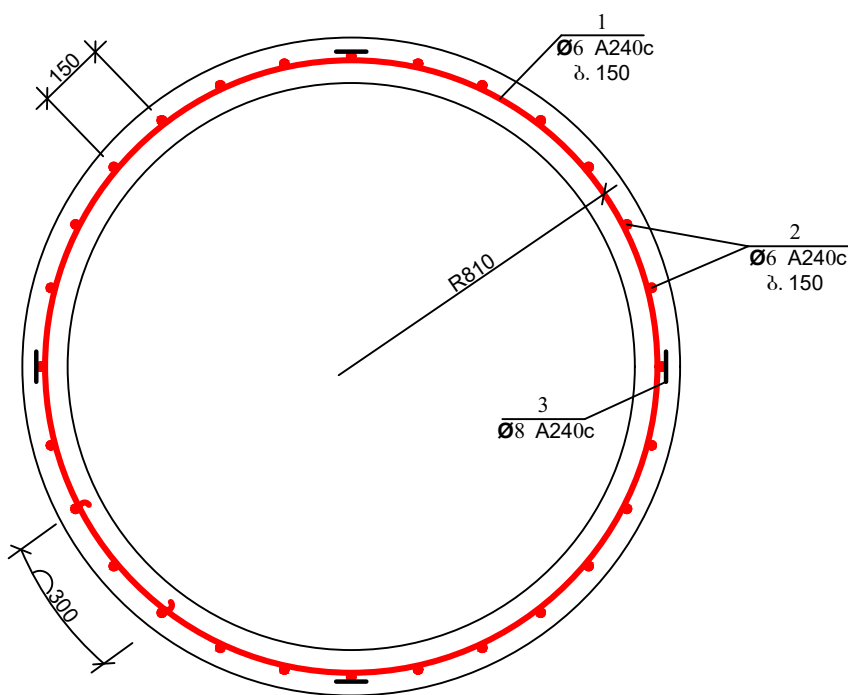
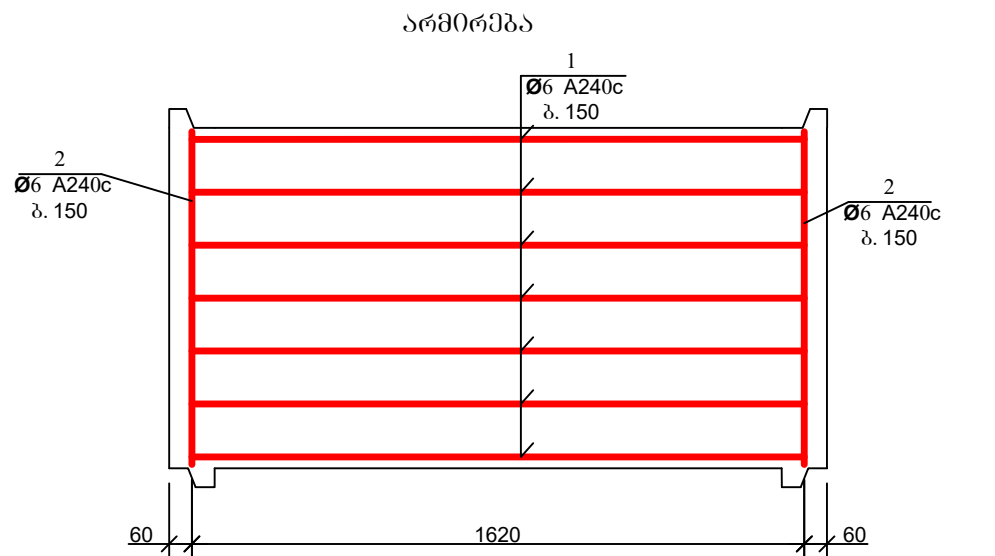
ფორმატი	სტაღია	ვარიანტი
A3	მ.ვ.	1
პირობითი აღნიშვნები:		
შენიშვნები:		
ღამკვეთი		
ღამკვეთი		
შემსრულებელი		
<b>შ.პ.ს. "ჯორჯიან უოთერ ანდ ჯაუარი"</b> თბილისი, მდგა (შპსა ჯუღელის ქუჩა №10) <b>ბაქინური ექსპერტიზის და პროექტირების დაარსებები-საპროექტო სამსახური</b>		
საპროექტოს უწყობი		
პროექტის ხელმძღვანელი		
კონსტრუქტორი	ბ. ბელაშვილი	
შეამოწმა		
პროექტი		
<b>რკინაბეტონის ანაკრები ჭა</b>		
კონსტრუქციული ნაწილი		
თარიღი	მაისი 2021	
ნახაზი		
<b>ჭის ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილა D=1500 მმ საუნიფიკაციო</b>		
მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
	სკ-8	17



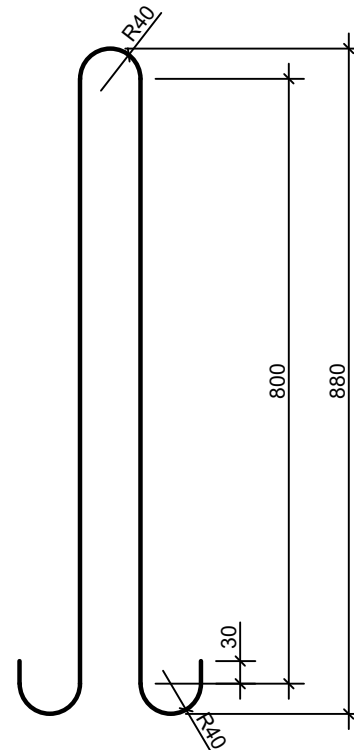


დეტალების უწყისი

პოზ.	ე ს კ ი ზ ი
1	




პოზ. 3

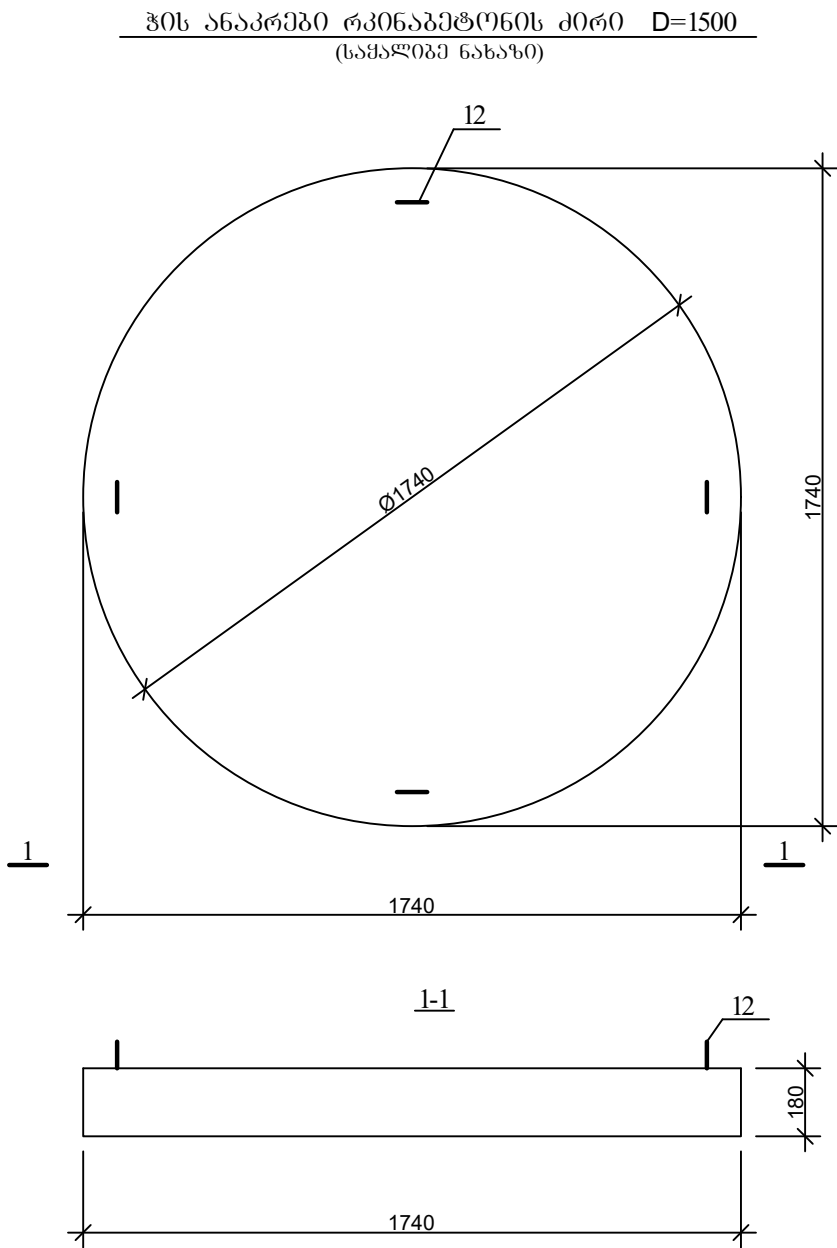


ჭის ანაკრები რკინაბეტონის რბოლის სპეციფიკაცია

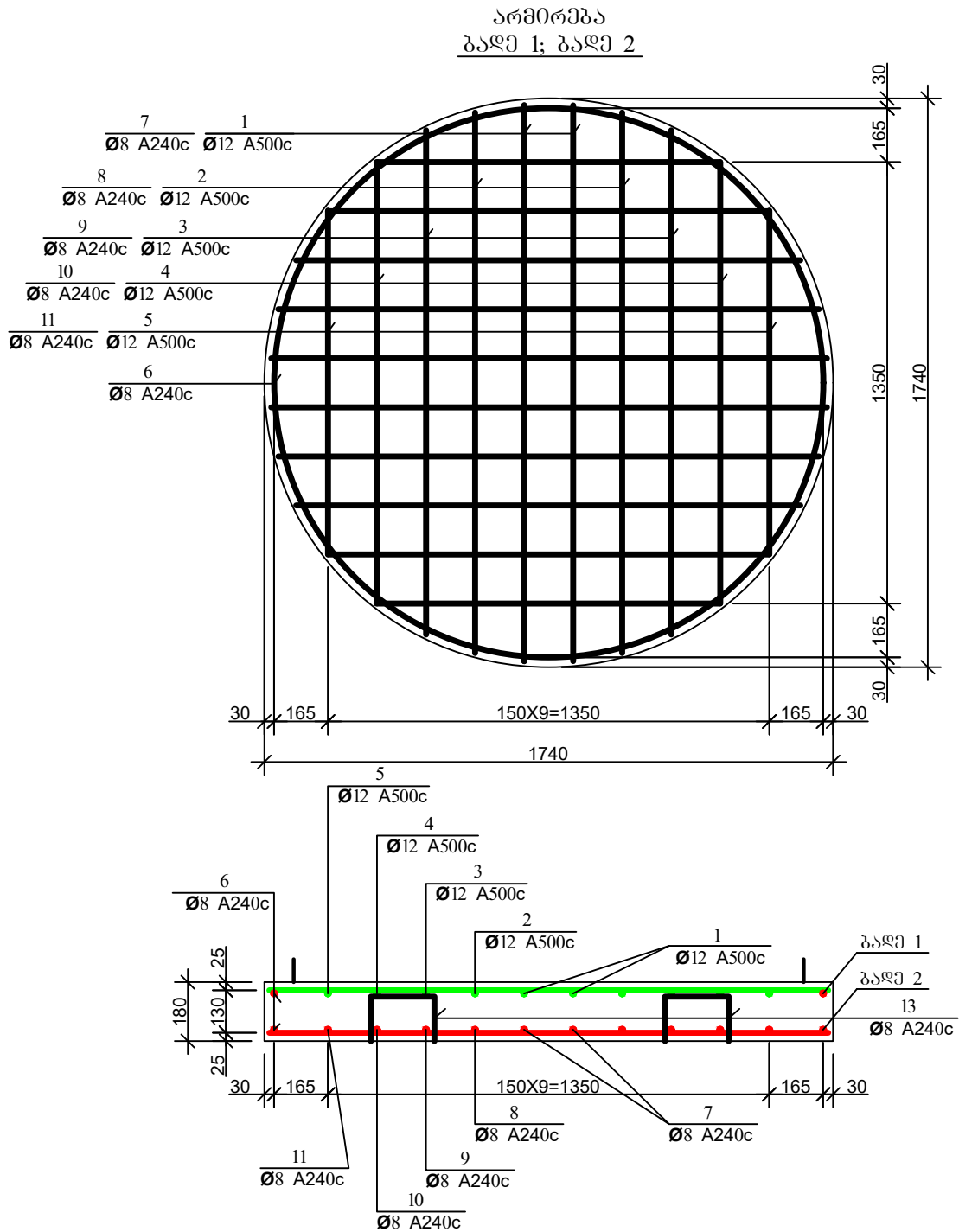
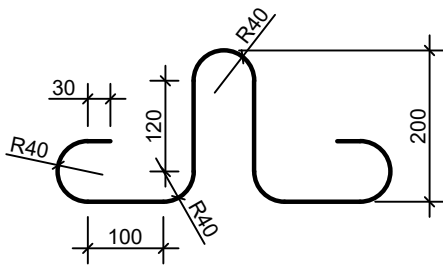
პოზ.	ა ღ ნ ი შ ვ ნ ა	დ ა ს ა ხ ე ლ ე ბ ა	რაოდ.	მასა ერთ. კბ	შენიშვნა	
		<u>დეტალები</u>				
1*		Φ 6 A240c L=5550	7	1.23	8.62 კბ	15.19 კბ
2*		L=870	34	0.19	6.57 კბ	
3*		Φ 8 A240c L=1980	4	0.79	3.17 კბ	
		<u>მასალები</u>				
		ბეტონი კლასით B22.5				0.58 მ <sup>3</sup>


ფორმატი	სტადია	ვარიანტი
A3	მ.პ.	1
პირობითი აღნიშვნები:		
შენიშვნები:		
ლაგვითი		
ლაგვითა		
შენსრულებული	<div><p><b>შ.პ.ს. "გურჯიან უთერ ენდ ფაუარი"</b> თბილისი, მდგა (შხია ჯუღელის ქუჩა №10) <b>გეინჟინერი ესაპარტოის და პარტეიკრების</b> <b>ლაგარგანენი-საპარტეიკრ სარგარეი</b></p></div>	
საპარტეიკრის უფრესი		
პარტეიკრის ხელმძღვანელი		
კონსტრუქტორი	ბ. გელაშვილი	
შეამოწმა		
პროექტი		
<b>რკინაბეტონის ანაკრები ჟა</b>		
კონსტრუქციული ნაწილი		
თარიღი	მ.წ.წ. 2021	
ნახაზი		
<b>ჭის ანაკრები რკინაბეტონის რბოლი D=1500 მმ H=900 მმ</b>		
მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
	სკ-9	17



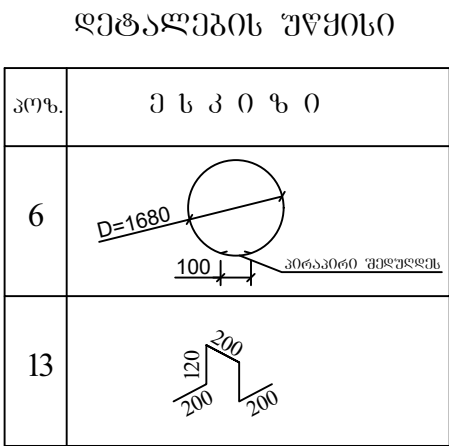


პოზ. 12




ფორმატი	სტაფია	პარიანტი
A3	მ.პ.	1
პირიპირი ანაპრები:		
შენაშენები:		
ლაპარაკი		
ლაპარაკი		
შენაშენები	<div><p>გ.პ.ს. "გორგინა ურთარ ანა უაუარი" თბილისი, გელა (მზია გუდელის ქუჩა №10) განაუარი ანაპრების და არაპრების ანაპრების-ანაპრების ანაპრების</p></div>	
სარაპრის ურთის		
პრისპრის ანაპრების		
პრისპრისპრის	ბ. გელაუარი	
შენაშენები		
პრისპრის		
რკინაბეტონის ანაპრები ან		
პრისპრისპრისპრის ანაპრები		
თარაპრის	მართი 2021	
ნახაზი		
ჰის ანაპრები რკინაბეტონის ძირი D=1500 მმ		
მანაშაპი	ფურცელი №	ფურცლები
	სკ-10	17





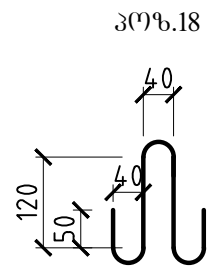
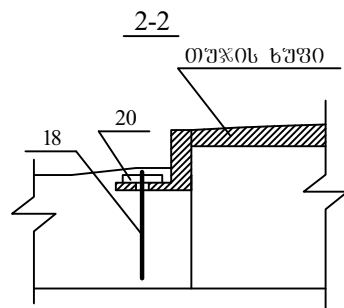
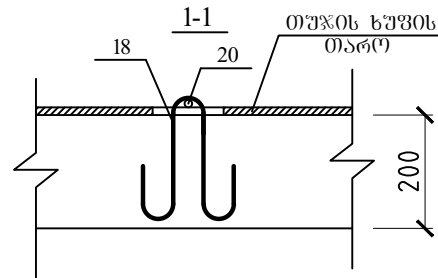
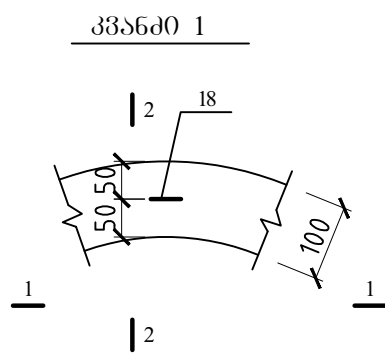
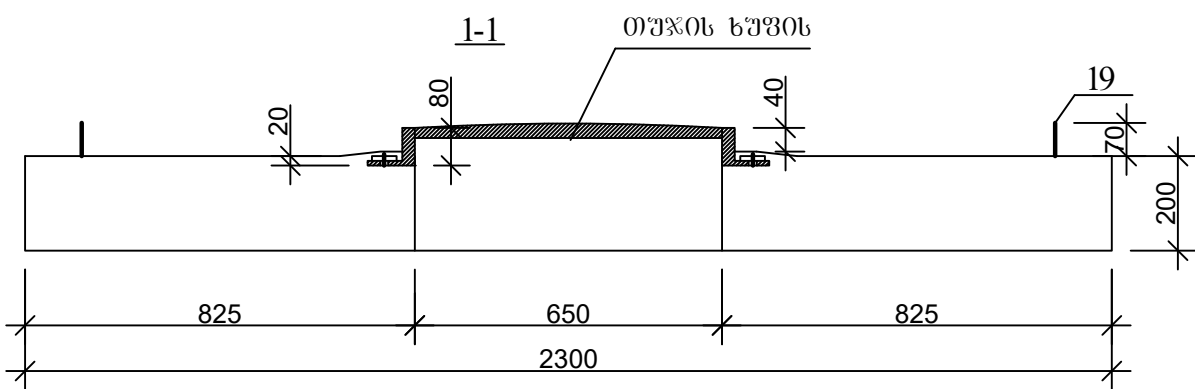
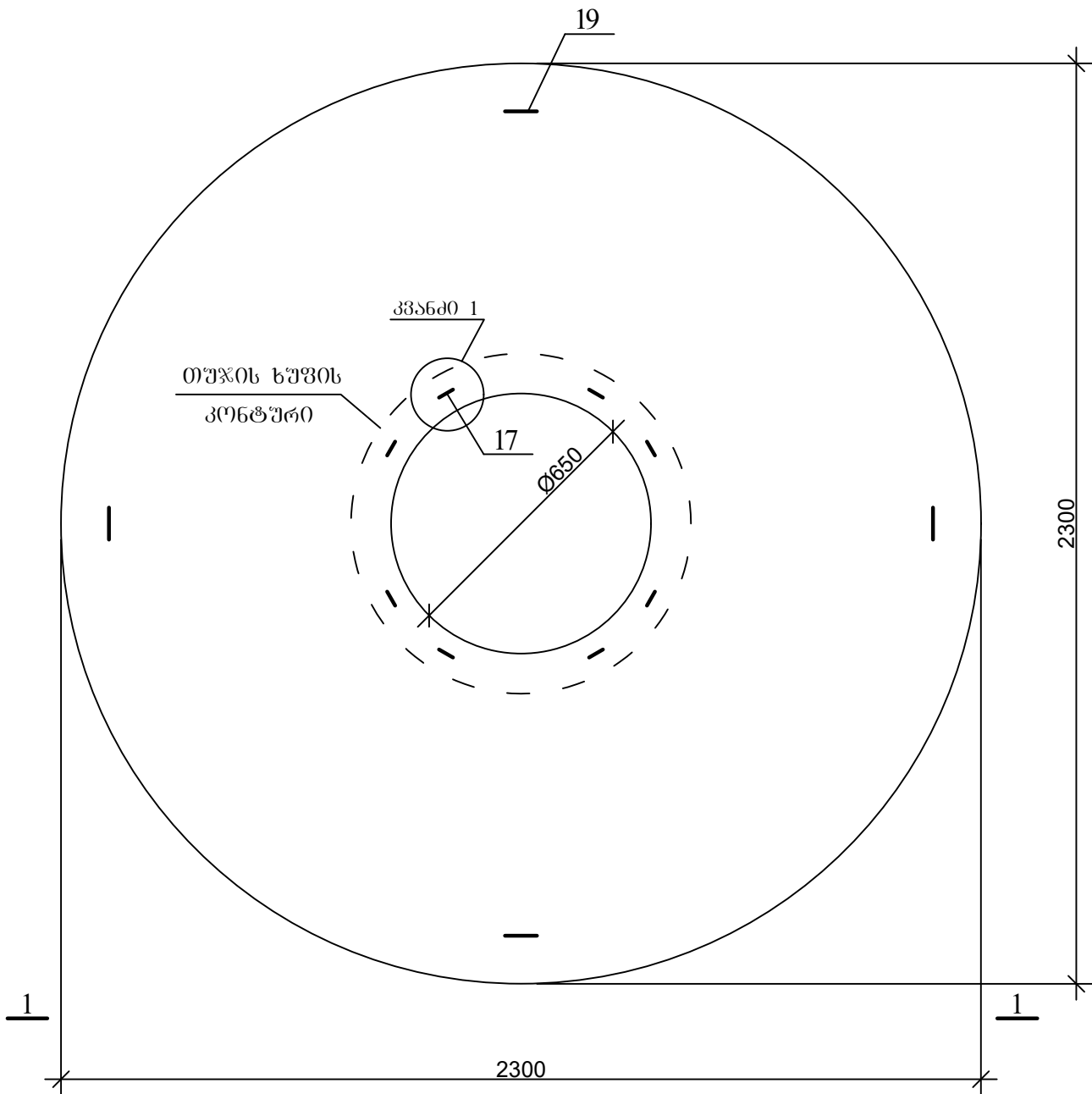
ჭის ანაკრები რკინაბეტონის ძირის სპეციფიკაცია

პოზ.	ა ღ ნ ი შ ვ ნ ა	ღ ა ს ა ხ ე ლ ე ბ ა	რაოდ.	მასა ერთ. კგ	შენიშვნა	
		დეტალები				
1	ბაღე 1	Φ 12 A500c L=1700	4	1.51	6.04კგ	25.96კგ
2	ბაღე 1	L=1660	4	1.48	5.92კგ	
3	ბაღე 1	L=1540	4	1.37	5.48კგ	
4	ბაღე 1	L=1350	4	1.20	4.8კგ	
5	ბაღე 1	L=1050	4	0.93	3.72კგ	
6*		Φ 8 A240c L=5400	2	2.16	4.32კგ	18.94კგ
7	ბაღე 2	L=1700	4	0.68	2.72კგ	
8	ბაღე 2	L=1660	4	0.66	2.64კგ	
9	ბაღე 2	L=1540	4	0.62	2.48კგ	
10	ბაღე 2	L=1350	4	0.54	2.16კგ	
11	ბაღე 2	L=1050	4	0.42	1.68კგ	
12*		L=1005	4	0.4	1.60კგ	
13*		L=840	4	0.34	1.34კგ	
		მასალები				
		ბეტონი კლასით B22.5			0.43 მ³	

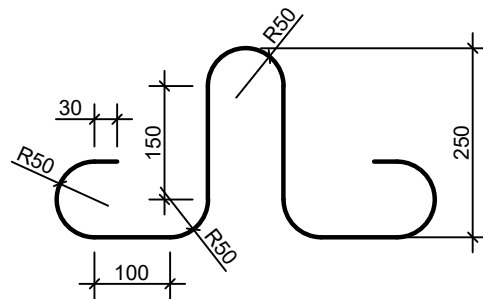
ფორმატი	სტაფია	ვარიანტი
A3	მ.პ.	1
პირუბითი აღნიშვნები:		
შენიშვნები:		
ლამპებით		
ლამპითა		
შემსრულებელი		
<b>შ.პ.ს. "ჯორჯიან უოთერ ენდ ღაუარი"</b> თბილისი, მუდგა (მზია ჯუღელის ქუჩა №10) <b>გაენიერი ექსპერტის და პროექტირების დაპარტამენტი-საპროექტო სამსახური</b>		
საპროექტის უფროსი		
პროექტის ხელმძღვანელი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



ჭის ანაპრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილა  
(საქალიბე ნახაზი)



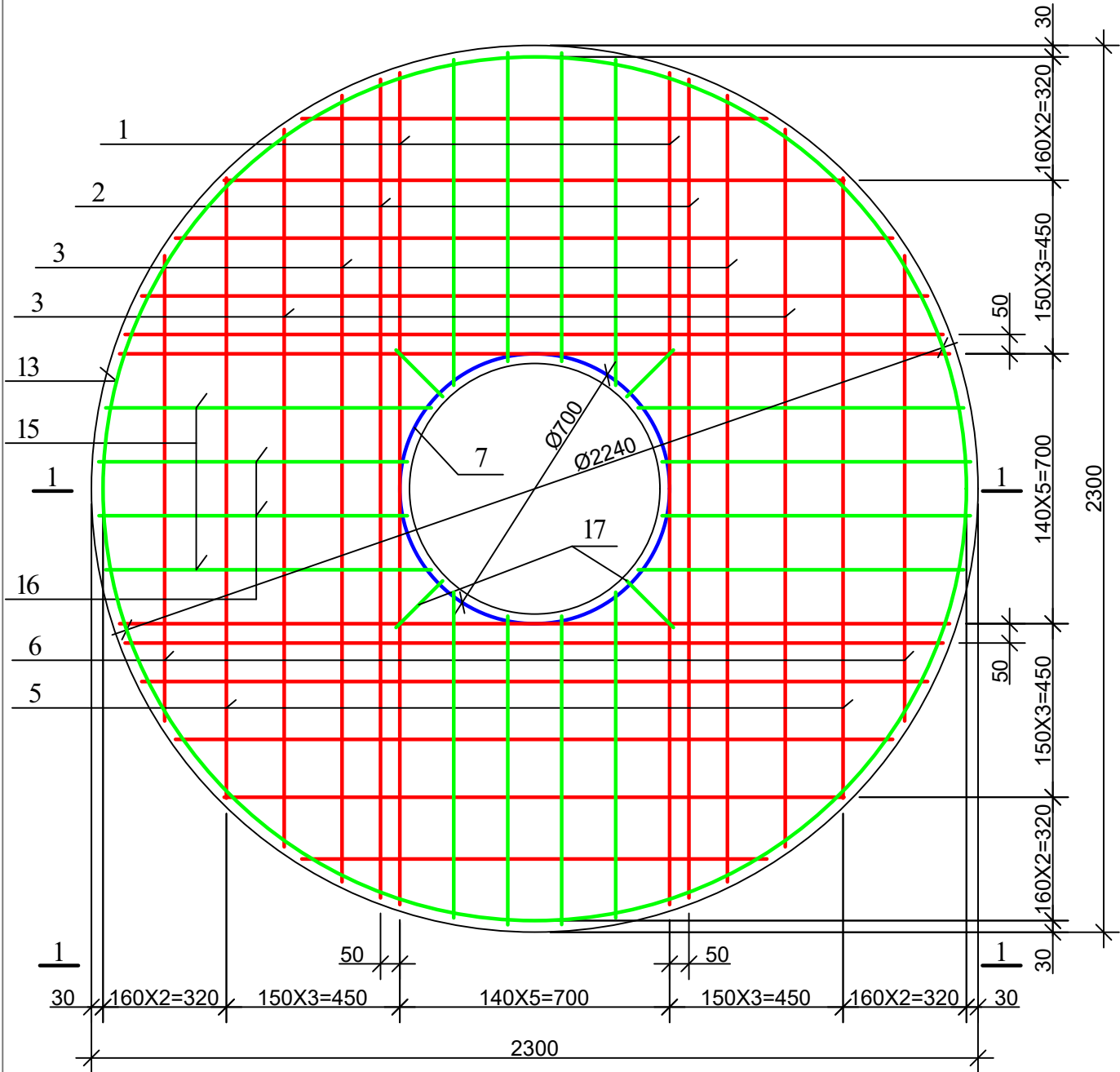
პიზ. 19



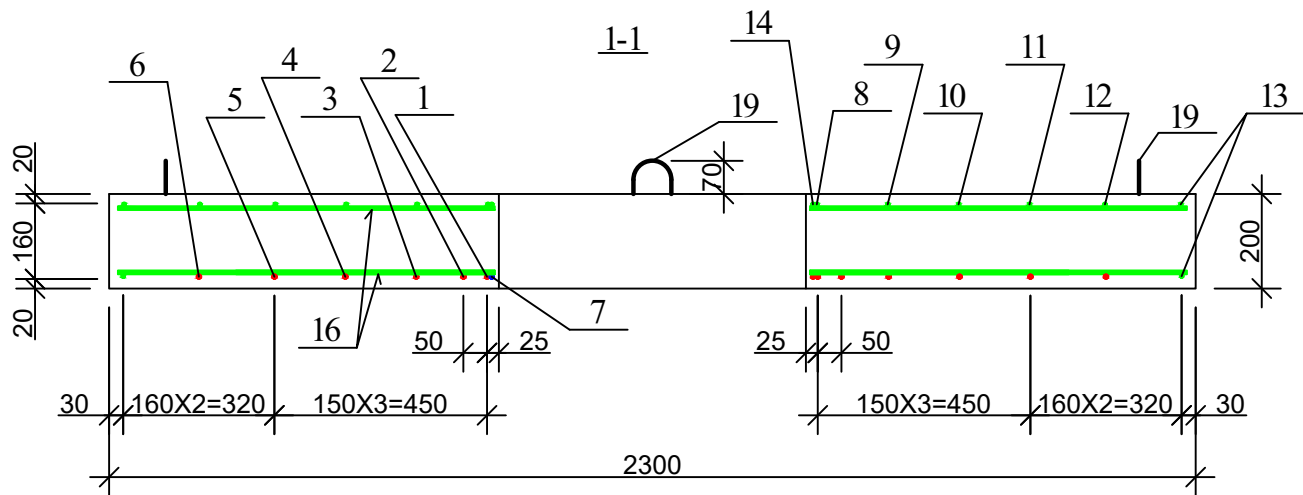
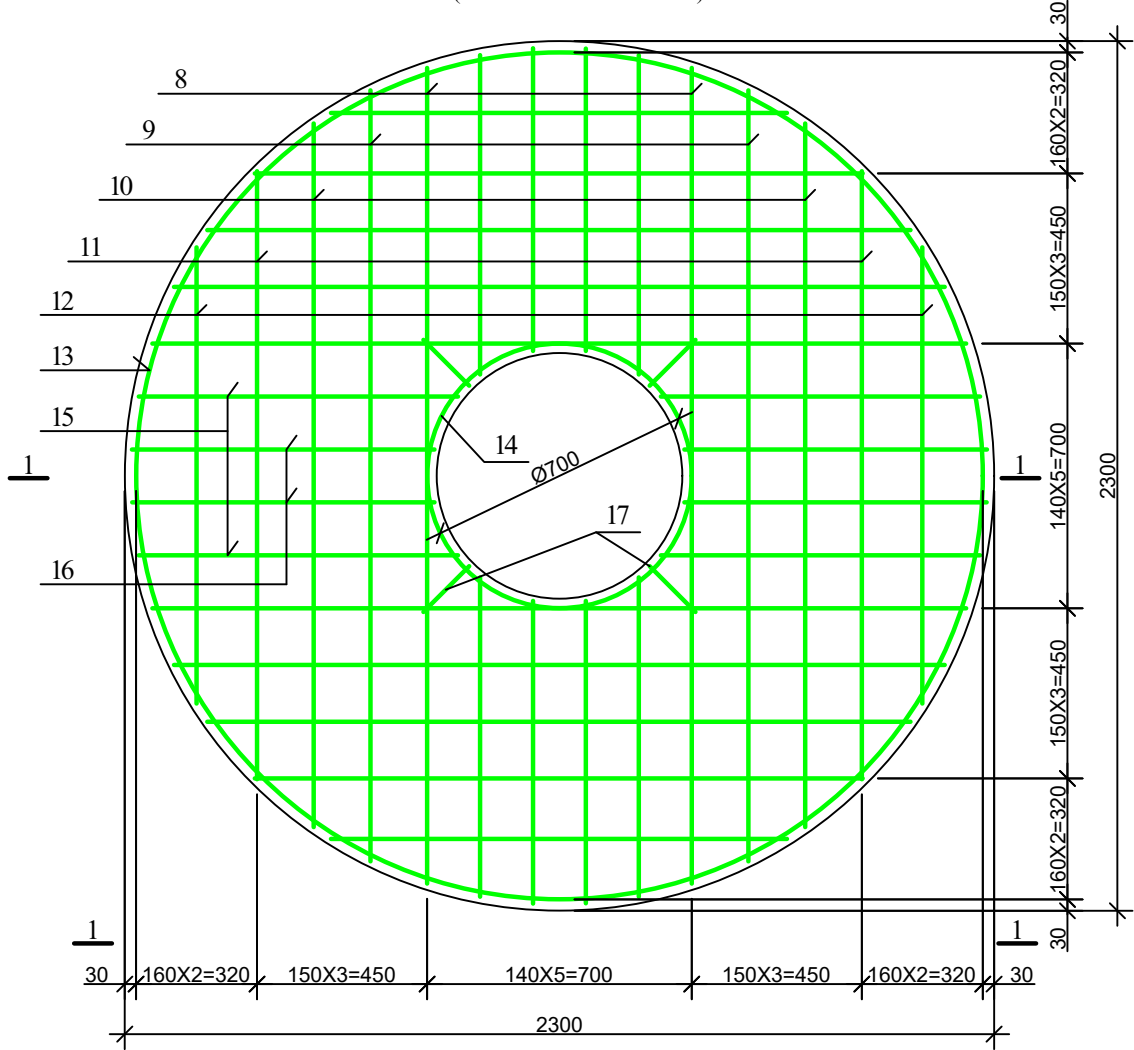
ფორმატი	სტალია	პარიანტი
A3	მ.პ.	1
პირიპირი აღნიშვნები:		
შენიშვნები:		



ჰის ანაჰრეპი რჰინაჰეტონის ოალანჰრჰის ფილა  
(ჰჰელა ჰრის არმირეპა)



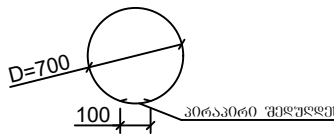
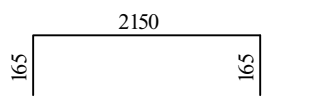
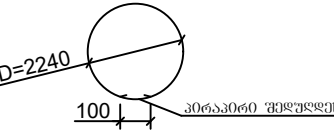
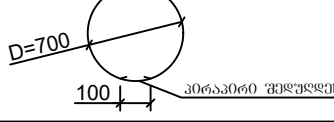
ჰის ანაჰრეპი რჰინაჰეტონის ოალანჰრჰის ფილა  
(ზელა ჰრის არმირეპა)



ფორმატი	სტადია	პარიანტი
A3	მ.პ.	1
პირიპიტი აღნიშვნები:		
შენიშვნები:		



დეტალების უწყისი

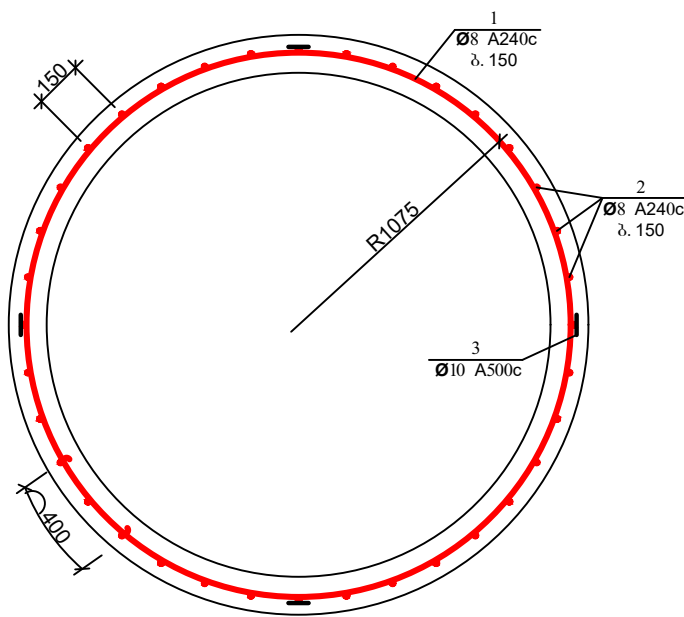
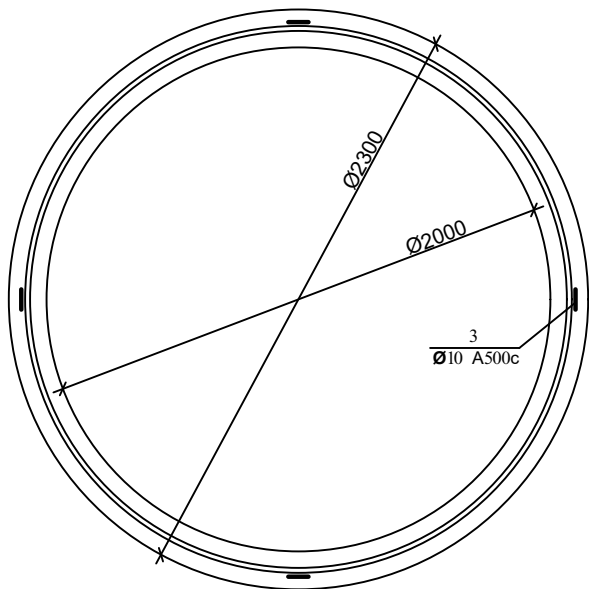
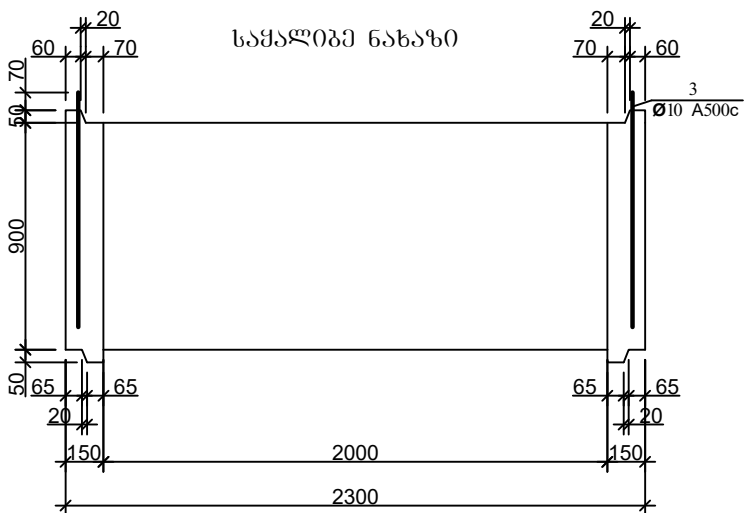
პოზ.	მ ს კ ი ზ ი
7	
8	
13	
14	

ჭის ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილის სპეციფიკაცია

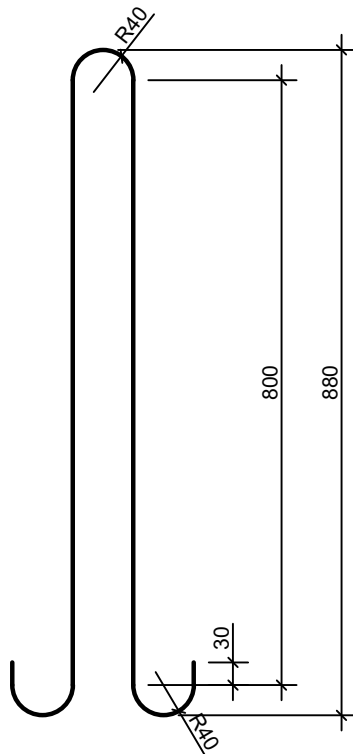
პოზ.	ა ღ ნ ი შ ვ ნ ა	დ ა ს ა ხ ე ლ ე ბ ა	რ(ო)დ.	მასა ერთ. კვ	შენიშვნა	
		დეტალები				
1		Φ 16 A500c L=2150	4	3.40	13.59კვ	69.46კვ
2		L=2120	4	3.35	13.40კვ	
3		L=2040	4	3.22	12.89კვ	
4		L=1860	4	2.94	11.76კვ	
5		L=1610	4	2.54	10.18კვ	
6		L=1210	4	1.91	7.65კვ	36.37კვ
7*		Φ 12 A500c L=2300	1	2.05	2.05კვ	
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	3.48კვ
17		L=170	8	0.07	0.56კვ	
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 <sup>3</sup>	

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

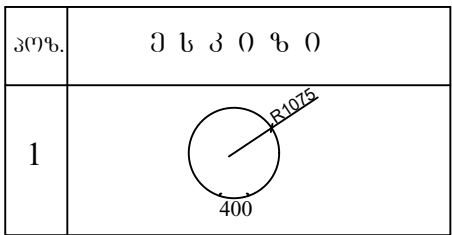




პოზ. 3




დეტალების უწყისი



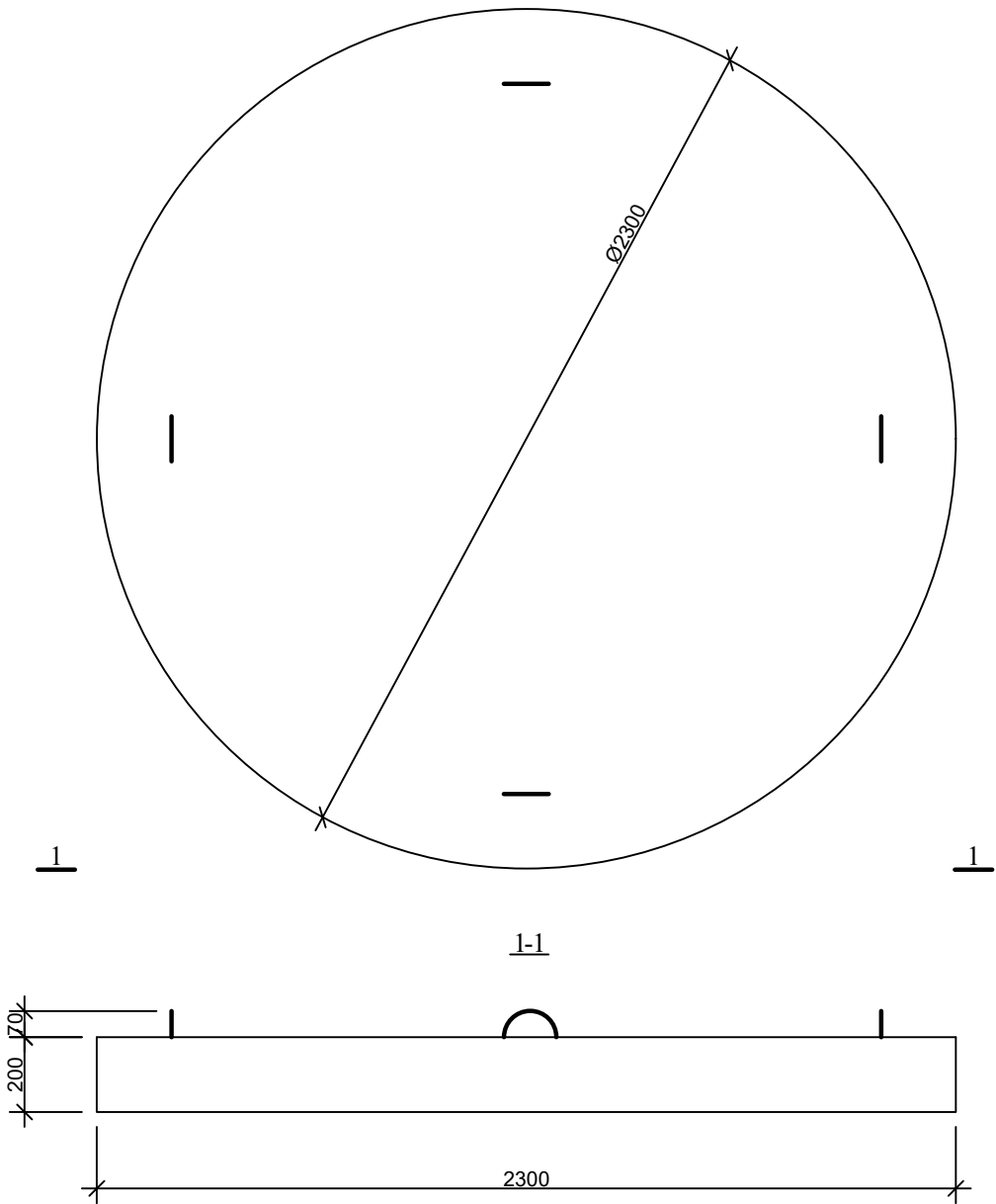
ჭის ანაკრები რკინაბეტონის რბოლის სპეციფიკაცია

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	

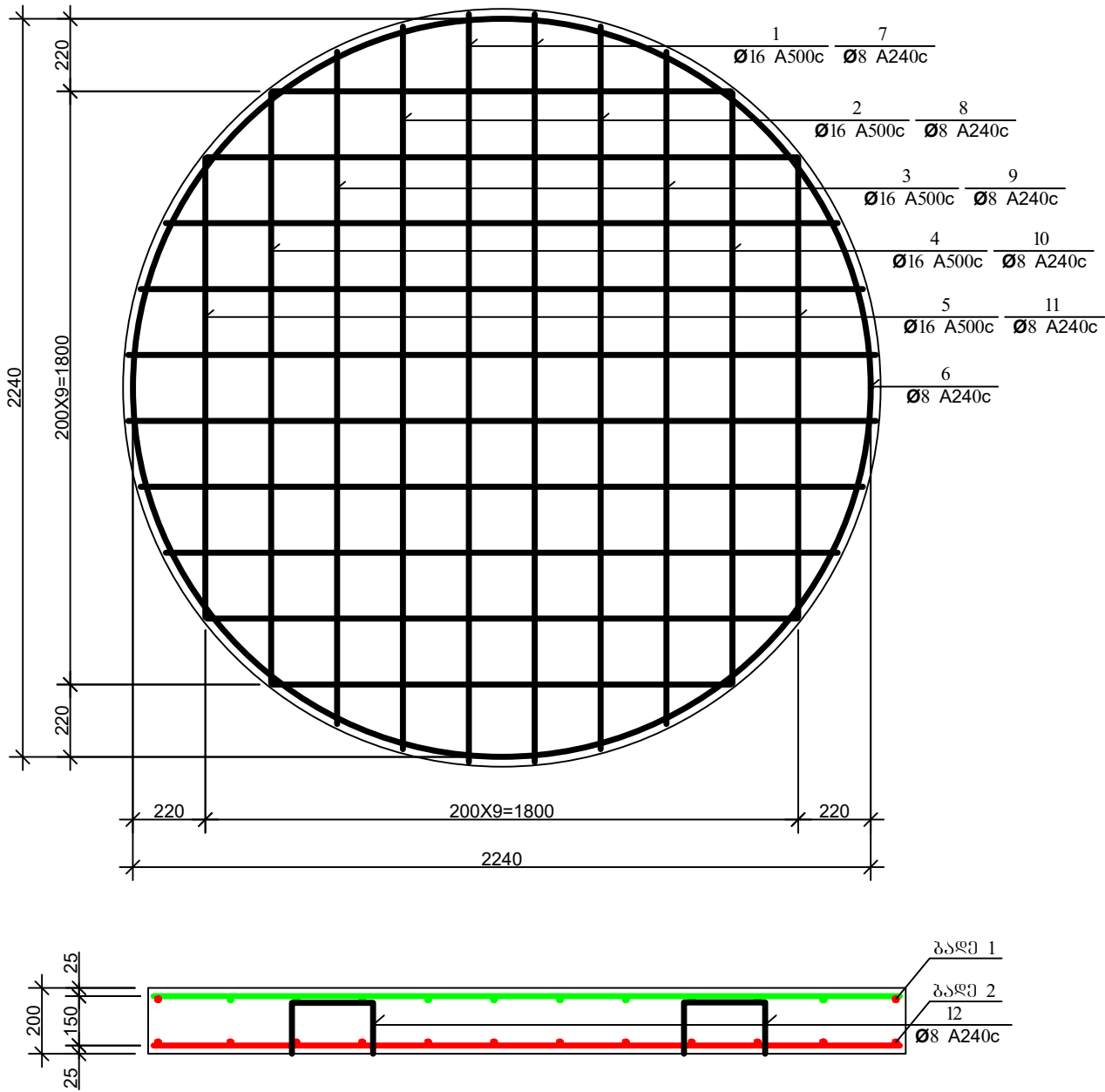
ფორმატი	სტაფია	ვარიანტი
A3	მ.პ.	1
პირობითი აღნიშვნები:		
შენიშვნები:		
ლაგვითი		
ლაგვითა		
შემსრულებელი	<div><p>გ.პ.ს. "გორჯიან ურთიერ ენდ ფაუნდრის" თბილისი, მედია (მზია ჯუღელის ქუჩა №10)</p><p>გაენიჭარი ენსაერბიზის და არეგულირების დებარებადები-საარეგულირებო სასახური</p></div>	
საარეგულირებო უწყებო		
არეგულირებო ხელმძღვანელი		
კონსტრუქტორი	ბ. გელაშვილი	
შეამოწმა		
პროექტი		
რკინაბეტონის ანაკრები ჟა		
კონსტრუქციული ნაწილი		
თარიღი	მაისი 2021	
ნახაზი		
ჭის ანაკრები რკინაბეტონის რბოლი D=2000 მმ H=900 მმ		
მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
	სკ-15	17




ჭის ანაკრები რკინაბეტონის ძირი D=2000  
(სამკალიბო ნახაზი)

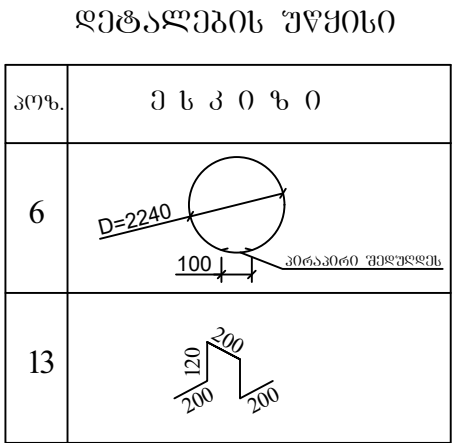


არმირება  
ბაღე 1; ბაღე 2




ფორმატი	სტაფია	ვარიანტი
A3	მ.პ.	1
პირებიანი აღნიშვნები:		
შენიშვნები:		
ლაგვითი		
ლაგვითი		
შენიშვნები		
<div><div></div><div><b>მ.პ.ს. "გორგონი ურთიერ ანდ ფაუარი"</b> თბილისი, მედი (მზია ჯუღელის ქუჩა №10) <b>გამყარი ანაკრების და არმირების დაარსებები-სარეგულირებო სამსახური</b></div></div>		
სარეგულირებო ურთიერების პროექტის ხელმძღვანელი		
კონსტრუქტორი	ბ. გელაშვილი	
შეამოწმა		
პროექტი		
<b>რკინაბეტონის ანაკრები ჟა</b>		
კონსტრუქციული ნაწილი		
თარიღი	მაისი 2021	
ნახაზი		
<b>ჭის ანაკრები რკინაბეტონის ძირი D=2000 მმ</b>		
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		
<b>შ.პ.ს. "ჯორჯიან უოთერ ანდ ფაუერი"</b> თბილისი, მედია (მზია ჯუღელის ქუჩა №10) <b>გამრიკარი ექსპერტიზის და არქიტექტურის დავარბამენი-სარქიტექტო სამსახური</b>		
სარქიტექტო უფროსი		
არქიტექტის ხელმძღვანელი		
კონსტრუქტორი	ბ. გელაშვილი	
შეამოწმა		
პროექტი		
<b>რკინაბეტონის ანაკრები ჭა</b>		
კონსტრუქციული ნაწილი		
თარიღი	მარტი 2021	
ნახაზი		
<b>ჭის ანაკრები რკინაბეტონის ძირი D=2000 მმ; სავსიფიკაცია</b>		
მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
	სკ-17	17