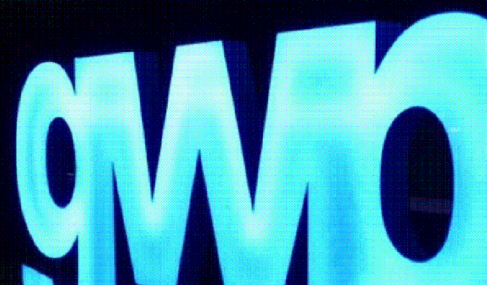


ქ. რუსთავედი, მემორიუმის გამზირი და მიმდებარე ტერიტორიაზე არსებული
წყალსადენის ქსელის რეაბილიტაციის
პ რ ო ე ქ ტ ი



2023, ივნისი



ქ. რუსთაველი, მუშაკების გამზირი და მიმდებარე
ტერიტორიაზე არსებული წყალსადენის ქსელის რეაბილიტაციის
პ რ ო ე ქ ტ ი

ნაწილი 1

ტექნოლოგიურ ნაწილი

ს ა რ ჩ ე ვ ი

№	ნახაზის დასახელება	ფურცელი №
ტექნოლოგიური ნაწილი		
1	სარჩევი - ტექნოლოგიური ნაწილი სარჩევი - კონსტრუქციული ნაწილი	წ-1
2	ტექნიკური დავალება	გვ.1-4
3	განმარტებითი ბარათი	წ-2
4	ობიექტის სიტუაციის ამსახველი ფოტომასალა	წ-3
5	საპროექტო ქსელის სიტუაციური გეგმა	წ-4
6	გენგეგმა - ორთო ფოტოთი	წ-5
7	გენგეგმა აღსადგენი ასფალტის საფარის დატანით	წ-6
8	გეგმა 1	წ-7
9	გეგმა 2	წ-8
10	გეგმა 3	წ-9
11	გეგმა 4	წ-10
12	გეგმა 5	წ-11
13	გეგმა 6	წ-12
14	გეგმა 7	წ-13
15	წყალსადენის მილის მიწის თხრილის განივი კვეთი	წ-14
16	წყალსადენის საპროექტო ჭა №1, №2;	წ-15
17	წყალსადენის საპროექტო ჭა №3, №4;	წ-16
18	საპროექტო წყალსადენის ჭა №6; მიწისზედა სახანძრო ჰიდრანტი №1;	წ-17
19	საპროექტო წყალარინების მილით არსებული წყალსადენის და გაზსადენის მილების კვეთის დეტალები	წ-18
20	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=1000 მმ (საყალიბე ნახაზი)	სკ-2
3.	ჭის ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილა D=1000 მმ (არმირება); სპეციფიკაცია	სკ-3
4.	ჭის ანაკრები რკინაბეტონის რგოლი D=1000 მმ H=900 მმ	სკ-4
5.	ჭის ანაკრები რკინაბეტონის რგოლი ძირით D=1000 მმ H=900 მმ	სკ-5
6.	ჭის ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილა D=2000 მმ (საყალიბე ნახაზი)	სკ-6
7.	ჭის ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილა D=2000 მმ (არმირება); სპეციფიკაცია	სკ-7
8.	ჭის ანაკრები რკინაბეტონის რგოლი D=2000 მმ H=900 მმ	სკ-8
9.	ჭის ანაკრები რკინაბეტონის რგოლი D=2000 მმ H=900 მმ	სკ-9
10.	ჭის ანაკრები რკინაბეტონის ძირი D=2000 მმ	სკ-10
11.	ჭის ანაკრები რკინაბეტონის ძირი D=2000 მმ; სპეციფიკაცია	სკ-11
სამუშაოების შესრულების მეთოდოლოგია (წყალსადენი)		
1.	წყალსადენის ტიპური ჭა; მრგვალი ჭების კონსტრუქციული ელემენტების (სამირკვლის, რგოლების და ფილების) გადაზმის კვანძი	გვ-1
2.	მიწის თხრილის და ჭის ქვაბულის გამაგრების კვანძი	გვ-2
3.	ინერტული მასალები	გვ-3
4.	მილების მოწყობა	გვ-4
5.	თხრილის შევსების მეთოდოლოგია	გვ-5
6.	საპროექტო ქსელის მოწყობა, გარეცხვა და ჰირავლიკური გამოცდა	გვ-6
7.	ღამის სამუშაოები და ნარჩენების მართვა	გვ-7
8.	დროებითი შენობა-ნაგებობები და დასუფთავება	გვ-8
9.	მობილიზაცია და სამშენებლო მოედნის მოწესრიგება	გვ-9



დამკვეთი: (#)

შემსრულებელი
ტექნიკური ექსპერტიზისა და პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:
ქ. რუსთავში, მეგობრობის გამზირზე და მიმდებარე ტერიტორიაზე არსებული წყალსადენის რეაბილიტაციის პროექტი

პროექტი მოამზადა:
მარიამ ორჯონიკიძე

პროექტი შეამოწმა:
ანა კვიციანი

თარიღი: ივნისი, 2023

სარჩევი I-I

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
-	წ-1	A3

ქ.რუსთავი მეგობრობის გამზ.იუსტიციის სახლიდან-მესხიშვილის ქ. მდე დ500 მმ.ფოლ. მილი სარეაბილიტაციო მონაკვეთი-744 მ.
სიტუაციური ნახაზი



1:3,400

ქსელის რეაბილიტაციის საპროექტო დავალება

1.ბიზნესცენტრი:	რუსთავის წყალი
2.პროექტის დასახელება:	ქ. რუსთავის მეგობრობის გამზირი იუსტიციის სახლიდან მესხიშვილის ქ. მდე D=500 მმ
3.ობიექტის მისამართი:	ქ. რუსთავის მეგობრობის გამზირი იუსტიციის სახლიდან მესხიშვილის ქ. მდე

4.პროექტის ტიპი:

დასახელება	კი / არა
წყალსადენის ქსელი	კი
წყალარინების ქსელი	

5.პროექტის მიზანი:

დასახელება	კი / არა

ქსელის რეაბილიტაცია	კი
ქსელის განვითარება	

6. ტექნიკური მახასიათებლები

სქემატური ნახაზიდან:

N	მაგისტრალი		განშტოება			სახანძრო ჰიდრანტის რაოდენობა	რეგულატორის რაოდენობა	ჭების რაოდენობა
	D დაიმეტრი მმ	L სიგრძე მ	D დაიმეტრი მმ	L სიგრძე მ	რაოდენობა			
	500	744	200	5	1			9
			150	5	1			
			110	10	2			
			100	10	2			
			40	5	1			

7. არსებული ტრასის მახასიათებლები:

დასახელება	კი / არა	ფართობი დაახლოებით, მ2
გრუნტი		
გაზონი		
ასფალტი		
ტროტუარი	კი	780
ქვავენილი		

8.1. ასფალტის საფარის აფრეზვა

დასახელება	კი / არა	ფართობი დაახლოებით, მ2

RWC	კი	780
მესამე მხარე		

8.2. ასფალტის საფარის აღდგენა:

დასახელება	კი / არა	ფართობი დაახლოებით, მ2
RWC	კი	780
მესამე მხარე		

9. აბონენტები:

დასახელება	რაოდენობა
აბონენტთა რაოდენობა, რომელთაც გაუმჯობესდებათ სერვისი	900

10. საწყისი მიერთების წერტილი:

დასახელება	რაოდენობა
მუშა წნევა მიერთების ადგილზე, ატმ	3.5
არსებული დასაერთებელი ქსელის დიამეტრი, მმ	500
არსებული დასაერთებელი ქსელის ჩაღრმავება, მეტრი	2

11. საბოლოო მიერთების წერტილი:

დასახელება	რაოდენობა
მუშა წნევა მიერთების ადგილზე, ატმ	3.5
საბოლოო დასაერთებელი ქსელის დიამეტრი,	400
საბოლოო დასაერთებელი ქსელის ჩაღრმავება, მეტრი	2

12. გასაუქმებელი ქსელი:

წყალსადენი / წყალარინება	მასალა	ქსელის დიამეტრი, მმ	ქსელის სიგრძე, მეტრი	საშუალო ჩაღრმავება, მეტრი
წყალარინება	კერამიკა			
წყალარინება	აზბესტი-კერამიკა			
წყალარინება	კერამიკა-ბეტონი			
წყალარინება	კერამიკა			
წყალარინება	კერამიკა			
წყალარინება	გოფირებული			

13. გასაუქმებელი ჭები:

წყალსადენი / წყალარინება	ჭის დიამეტრი, მმ	ჭის რაოდენობა	ჭის ჩაღრმავება, მეტრი

14. პასუხისმგებელი პირები:

დასახელება	სახელი, გვარი	თანამდებობა
დავალება შუადგინა	გოჩა სხულუხია	მთავარი ინჟინერი
დავალება შეითანხმა	მიხეილ ცირდავა	ბიზნესცენტრის მენეჯერი

15. საკონტაქტო პირები:

სახელი, გვარი	თანამდებობა	მობილურის ნომერი
გოჩა სხულუხია	მთავარი ინჟინერი	595883342
მიხეილ ცირდავა	ბიზნესცენტრის მენეჯერი	577723553

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 - RWC-ის ბიზნესცენტრის მიერ, ითვალისწინებს ქ. რუსთავში, მეგობრობის გამზირზე და მის მიმდებარე ტერიტორიაზე წყალსადენის ქსელის გაუმჯობესებას. საპროექტო დოკუმენტაციაში გამოყენებული თითოეული ტექნიკური გადაწყვეტილება მიღებულია საქართველოში მოქმედი სამშენებლო წესებისა და ნორმების საფუძველზე.

პროექტის მიზანი:

წინამდებარე პროექტი ითვალისწინებს არსებული წყალსადენის ქსელის რეაბილიტაციას, რათა შესაძლებელი გახდეს დასახლებისთვის სტანდარტით გათვალისწინებული წყლის ხარჯის უწყვეტი მიწოდების უზრუნველყოფა

არსებული და საპროექტო ქსელების დახასიათება:

ძირითადი არსებული ქსელი შედგება ფოლადის d=500 მმ და d=315 მმ მილებისგან, ინდივიდუალური განშტოებები d=110 მმ; პროექტი ითვალისწინებს ქ. რუსთავში, მეგობრობის გამზირზე და მის მიმდებარე ტერიტორიაზე წყალსადენის ქსელის რეაბილიტაციას.

მუშა წნევა : 3.5 ატმ.

ქსელის საშუალო ჩაღრმავება : 2.0 მ.

საპროექტო ძირითადი ქსელის სიგრძე შეადგენს ΣL=1338.25 მ-ს. ინდივიდუალური განშტოებების სიგრძე შეადგენს ΣL=346.85 მ-ს.

გათვალისწინებულია საპროექტო ქსელის დახურული მეთოდით მოწყობა. საპროექტო ქსელის მოწყობისას ასევე გათვალისწინებულია მიწის სამუშაოების წარმოება ტრაპეციული ტიპის მიწის თხრილის მიხედვით, პროექტში მითითებულია მე-2 ვარიანტი ვერტიკალური მიწის თხრილის ტიპი, რომლის გამოყენება შესაძლებელი იქნება ობიექტის ზედამხედველთან და მენეჯერთან შეთანხმების შემდეგ.

საპროექტო ქსელის ჯამური სიგრძე შეადგენს ΣL= 1685.1 მ-ს. საპროექტო ქსელზე უნდა მოეწყოს ცალი ურდულის 11 მრგვალი ჭა,

საპროექტო ქსელი ეწყობა შემდეგი მილებისგან:

ფოლადი			PE100 SDR11 PN16		
#	d	L	#	d	L
1	400	1338.25	1	315	121.56
			2	225	412.69
			3	110	346.85

ძირითადი აქტივები:

დასახელება	არსებული	საპროექტო
ურდულის ჭა	4	11
სახანძრო ჰიდრანტი	1	1

გეოლოგია:

გეოლოგიური მონაცემები აღებულია საფონდო მასალებზე დაყრდნობით, რომლის მიხედვითაც საპროექტო არეალში IV-VII კატეგორიის გრუნტებია.

კომუნიკაციები:

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

გზის საფარი:

პროექტით სამშენებლო სამუშაოები გათვალისწინებულია ასფალტირებულ გზაზე; პროექტი ითვალისწინებს ასფალტის საფარის აღდგენას.

გეოდეზია:

ტოპოგეოდეზიური სამუშაოები შესრულებულია LEICA GS10 ხელსაწყოს გამოყენებით.

შენიშვნა:

სამშენებლო სამუშაოების დროს გასათვალისწინებელია რომ საპროექტო არეალში მდებარე კორპუსების (№31,№33,№35,№37, №39) არსებული წყალმომარაგების დაერთების ადგილები უნდა დაიხშოს და გადაერთება მოხდეს პროექტით გათვალისწინებული d110 მმ მილებზე;



დამკვეთი: (#)

შემსრულებელი
ტექნიკური ექსპერტიზისა და პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:
ქ. რუსთავში, მეგობრობის გამზირზე და მიმდებარე ტერიტორიაზე არსებული წყალსადენის რეაბილიტაციის პროექტი

პროექტი მოამზადა:

მარიამ ორჯონიკიძე

პროექტი შეამოწმა:

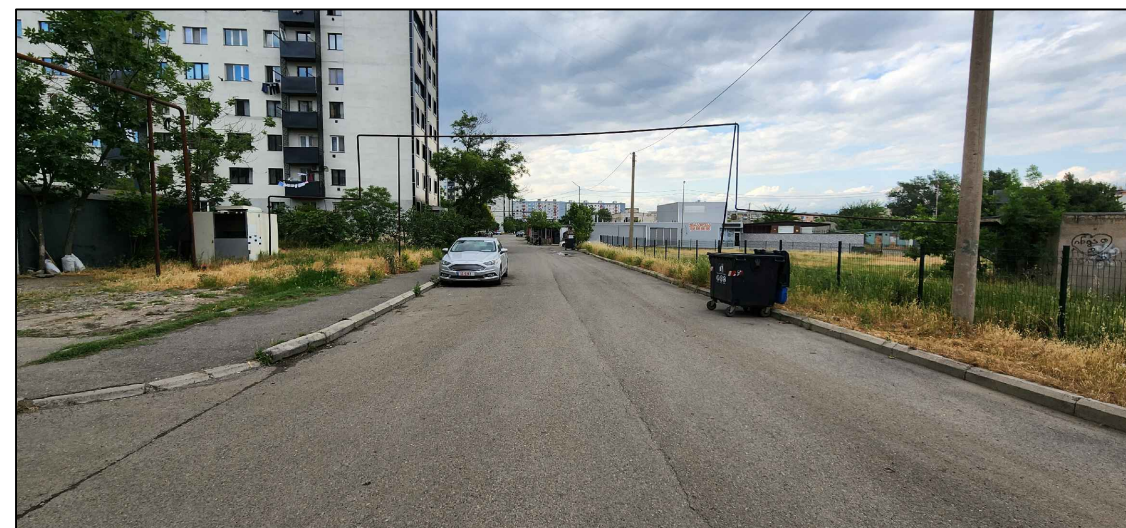
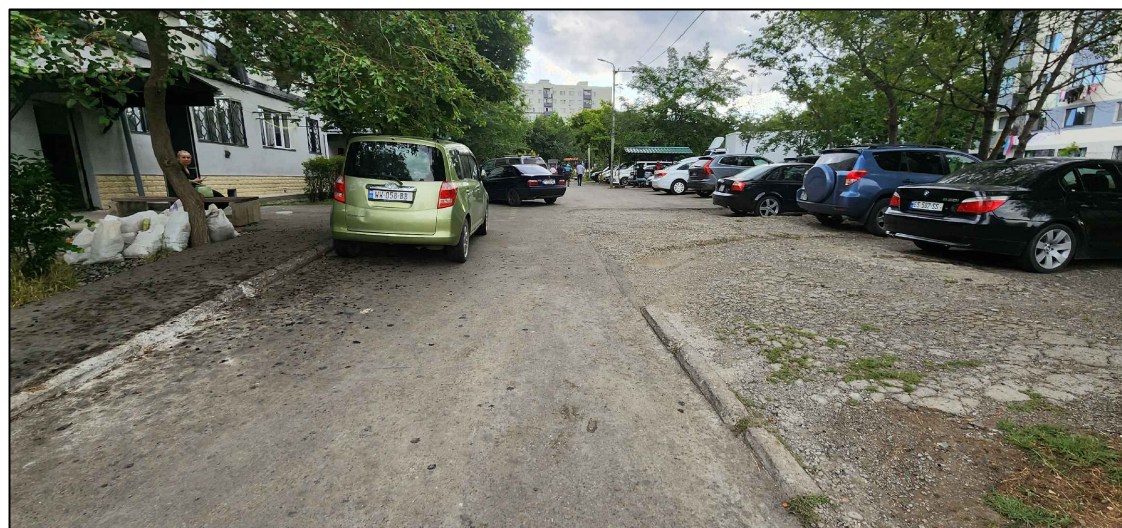
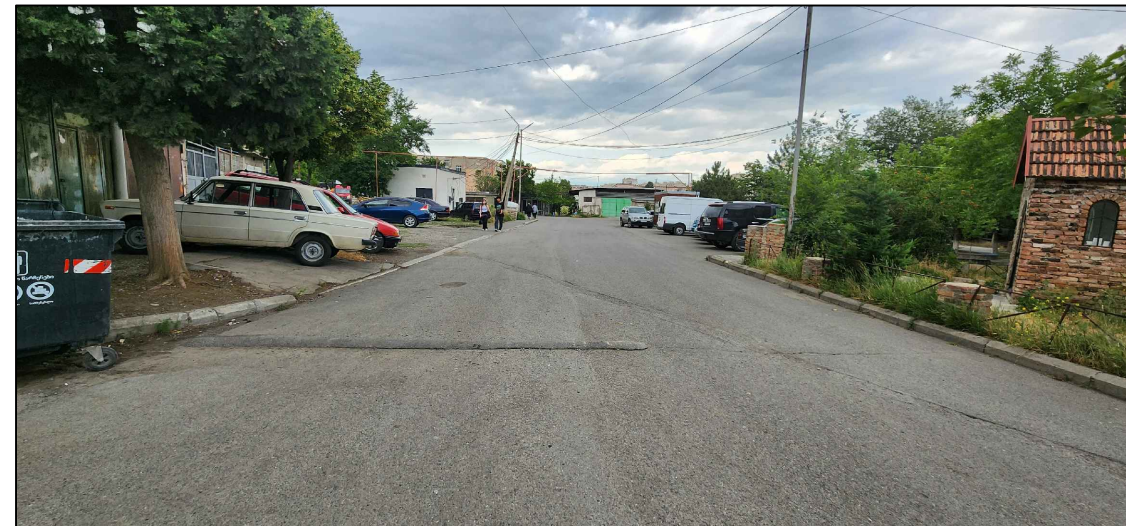
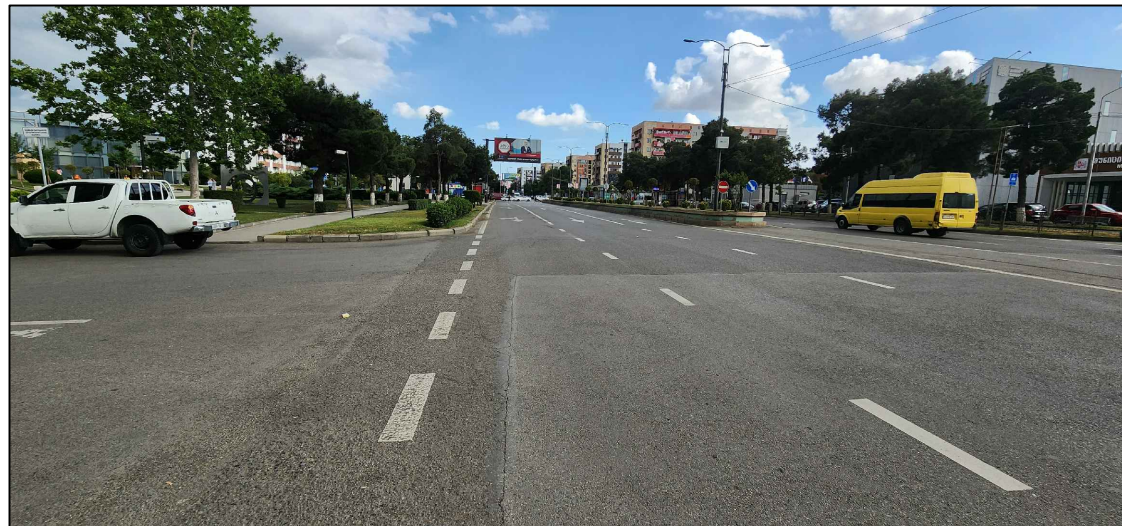
ანა კვეკვესკირი

თარიღი: ივნისი, 2023

განმარტებითი ბარათი

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
-	წ-2	A3

ობიექტის სიტუაციის ამსახველი ფოტომასალა



დამკვეთი: (#)

შემსრულებელი
ტექნიკური ექსპერტიზისა და
პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:
ქ. რუსთავში, მეგობრობის გამზირზე და
მიმდებარე ტერიტორიაზე არსებული
წყალსადენის რეაბილიტაციის
პროექტი

პროექტი მოამზადა:
მარიამ ორჯონიკიძე

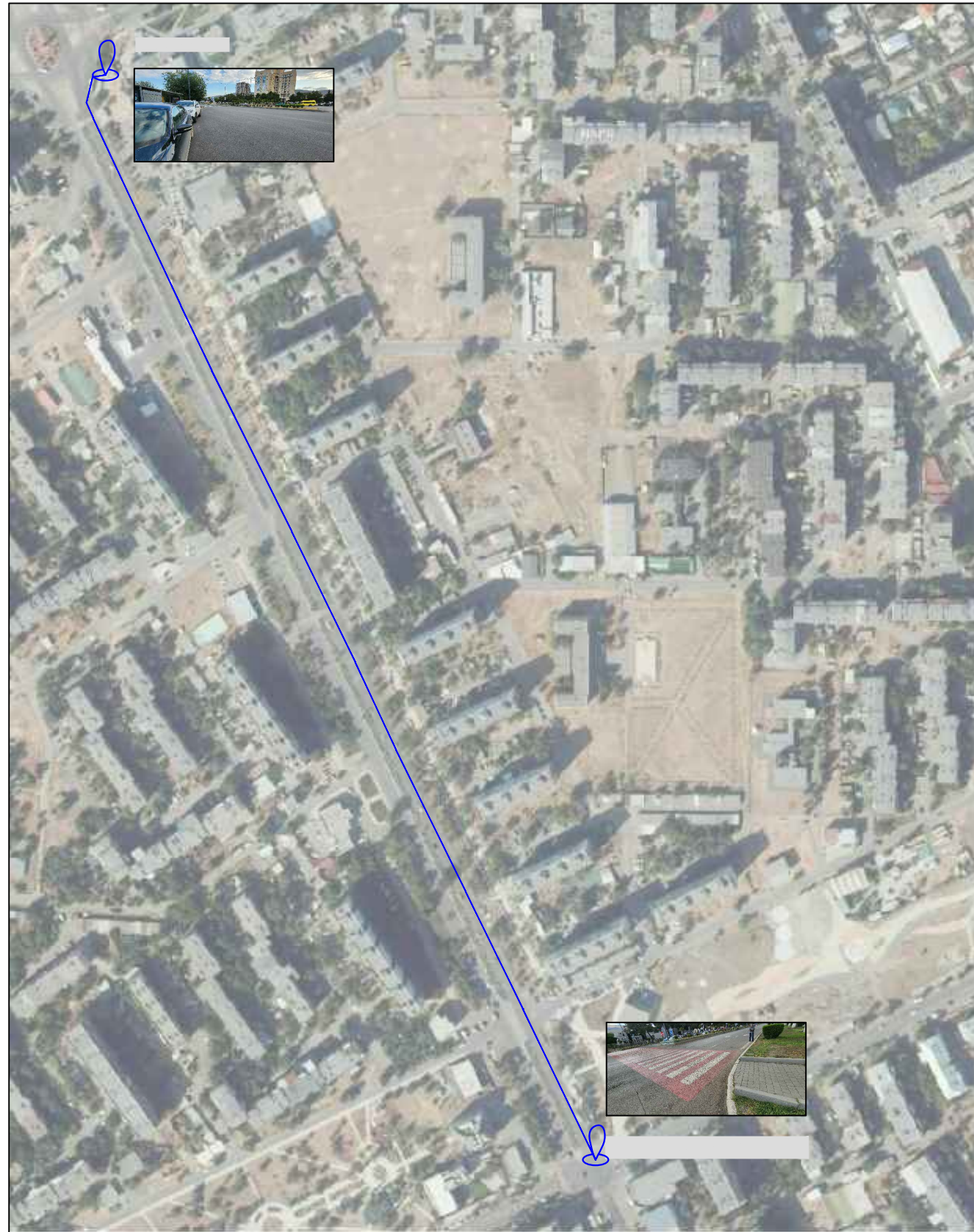
პროექტი შეამოწმა:
ანა კვეცივესკირი

თარიღი: ივნისი, 2023

ობიექტის სიტუაციის ამსახველი
ფოტომასალა

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	წ-3	A3

საპროექტო ქსელის სიტუაციური გეგმა



დამკვეთი: (#)

შემსრულებელი
ტექნიკური ექსპერტიზისა და
პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:
ქ. რუსთავში, მეგობრობის გამზირზე და
მიმდებარე ტერიტორიაზე არსებული
წყალსადენის რეაბილიტაციის
პროექტი

პროექტი მოამზადა:
მარიამ ორჯონიკიძე

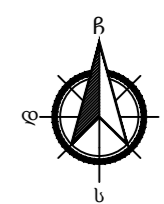
პროექტი შეამოწმა:
ანა კვეკვესკირი

თარიღი: ივნისი, 2023

საპროექტო ქსელის სიტუაციური
გეგმა

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
-	წ-4	A3

გენ-გეგმა ორთო ფოტოთი

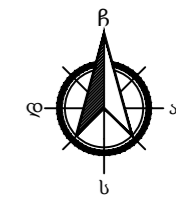


- პროექტის აღნიშვნები**
- წყალსადენის საპროექტო ჰა
 - წყალსადენის არსებული ჰა
 - წყალსადენის გასაღებელი ჰა
 - საპროექტო პიდრანტი ჰა
 - წყალსადენის საპროექტო მილი (პოლ.)
 - წყალსადენის არსებული მილი
 - საპროექტო მიწისზედა პიდრანტი

დამკვეთი (N): ზოზნესცენტრების განვითარების დეპარტამენტი		
შემსრულებელი: ტექნიკური ტესტირებისა და პროექტირების დეპარტამენტი		
პროექტის დასახელება: ქ. რუსთაველი, მედიკოსების განყოფილება და მიმდებარე ტერიტორიის არსებული წყალსადენის რეაბილიტაციის პროექტი		
პროექტი მოამზადა: მარიამ ორლოვიკიძე		
პროექტი შეამოწმა: ანა კვაცეცხური		
თარიღი: ევნისი, 2023		
გენ-გეგმა ორთო ფოტოთი		
მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
1:1000	წ-5	A1

გენ-გეგმა ალსადგენი ასფალტის საფარის დატანით

- პირობითი აღნიშვნები**
- ⊗ წალსადენის საპროექტო ჰა
 - ⊙ წალსადენის არსებული ჰა
 - ⊕ წალსადენის გასაუქმებელი ჰა
 - ⊖ წალსადენის პიდრანტის ჰა
 - წალსადენის საპროექტო მილი (მილ.)
 - წალსადენის არსებული მილი
 - Ⓜ საპროექტო მიწისზედა პიდრანტი
 - ▭ ალსადგენი ასფალტის საფარი



დამკვეთი (N):

შემსრულებელი
ტექნიკური ტესტირებისა და პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:
ქ. რუსთაველი, შენობის განაშენი და მოდერნიზაციის პროექტის არსებული წალსადენის რეაბილიტაციის პროექტი

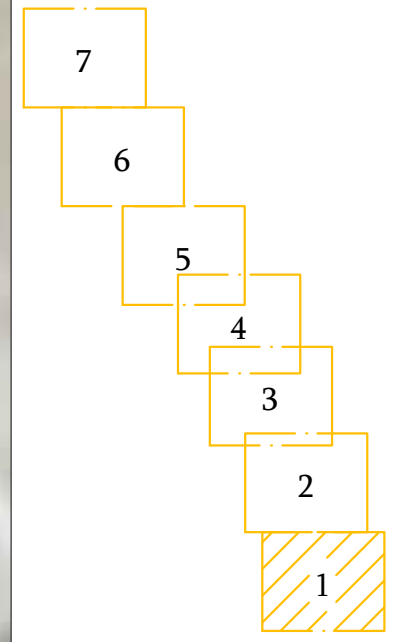
პროექტი მოამზადა:
მარიამ იორგოლიძე

პროექტი შეამოწმა:
ანა კვაცვესკირი

თარიღი: ივნისი, 2023

გენ-გეგმა ალსადგენი ასფალტის საფარის დატანით

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
1:1000	წ 6	A1



დამკვეთი: (#)

შემსრულებელი
ტექნიკური ექსპერტიზისა და პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:
ქ. რუსთავში, მეგობრობის გამზირზე და მიმდებარე ტერიტორიაზე არსებული წყალსადენის რეაბილიტაციის პროექტი

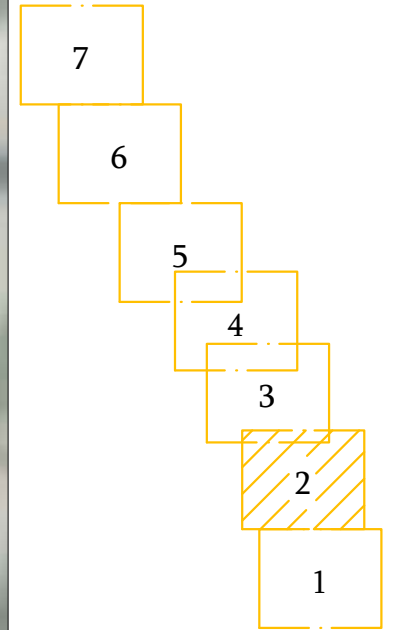
პროექტი მოამზადა:
მარიამ ორჯონიკიძე

პროექტი შეამოწმა:
ანა კვეკვესკირი

თარიღი: ივნისი, 2023

გეგმა 1

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
1:500	წ-7	A3



დამკვეთი: (#)

შემსრულებელი
ტექნიკური ექსპერტიზისა და
პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:
ქ. რუსთავში, მეგობრობის გამზირზე და
მიმდებარე ტერიტორიაზე არსებული
წყალსადენის რეაბილიტაციის
პროექტი

პროექტი მოამზადა:
მარიამ ორჯონიკიძე

პროექტი შეამოწმა:
ანა კვეკვესკირი

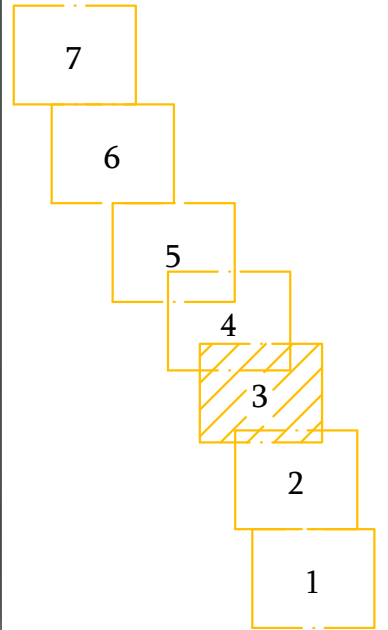
თარიღი: ივნისი, 2023

გეგმა 2

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
1:500	წ-8	A3



- პირობითი აღნიშვნები**
- წყალსადენის საპროექტო ჭა
 - წყალსადენის არსებული ჭა
 - წყალსადენის გასაუქმებელი ჭა
 - საპროექტო ჰიდრანტის ჭა
 - წყალსადენის საპროექტო მილი (პოლ.)
 - წყალსადენის არსებული მილი
 - საპროექტო მიწისზედა ჰიდრანტი
 - აღსადგენი ასფალტის საფარი



დამკვეთი: (#)

შემსრულებელი
ტექნიკური ექსპერტიზისა და
პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:
ქ. რუსთავში, მეგობრობის გამზირზე და
მიმდებარე ტერიტორიაზე არსებული
წყალსადენის რეაბილიტაციის
პროექტი

პროექტი მოამზადა:
მარიამ ორჯონიკიძე

პროექტი შეამოწმა:
ანა კვეცივესკირი

თარიღი: ივნისი, 2023

გეგმა 3

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
1:500	წ-9	A3

წ.ჭა №10 d=1.0 მმ
 $H_{სრ.}=1.80$ მ

PE100PN16 d=110 მმ
L=77.76 მ

PE100PN16 d=225 მმ

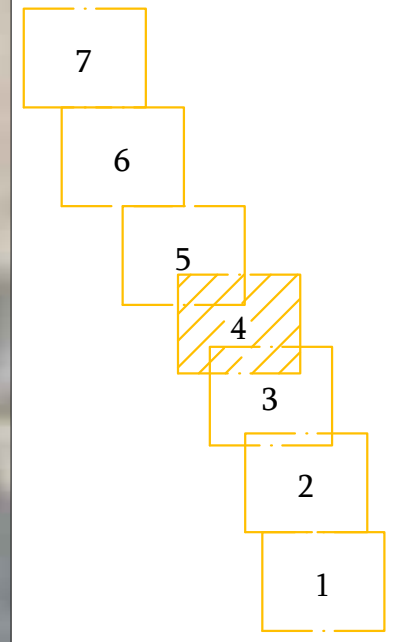
წ.ჭა №9 d=1.0 მმ
 $H_{სრ.}=1.80$ მ

PE100PN16 d=110 მმ
L=74.71 მ

PE100PN16

- პირობითი აღნიშვნები**
- წყალსადენის საპროექტო ჭა
 - წყალსადენის არსებული ჭა
 - წყალსადენის გასაუქმებელი ჭა
 - საპროექტო პიდრანტის ჭა
 - წყალსადენის საპროექტო მილი (პოლ.)
 - წყალსადენის არსებული მილი
 - საპროექტო მიწისზედა პიდრანტი
 - აღსადგენი ასფალტის საფარი

გეგმა 4



დამკვეთი: (#)

შემსრულებელი
ტექნიკური ექსპერტიზისა და პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:
ქ. რუსთავში, მეგობრობის გამზირზე და მიმდებარე ტერიტორიაზე არსებული წყალსადენის რეაბილიტაციის პროექტი

პროექტი მოამზადა:
მარიამ ორჯონიკიძე

პროექტი შეამოწმა:
ანა კვეციკელი

თარიღი: ივნისი, 2023

გეგმა 4

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
1:500	წ-10	A3

წ.ჭა №4 d=2.0 მმ
H_{სრ.}=1.80 მ

d=225 მმ

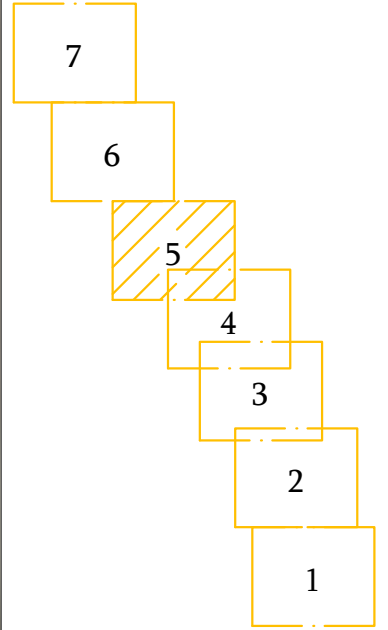
წ.ჭა №11 d=1.0 მმ
H_{სრ.}=1.80 მ

PE100PN16 d=225 მმ

PE100PN16 d=110 მმ
L=61.45 მ

წ.ჭა №10 d=1.0 მმ
H_{სრ.}=1.80 მ

- პირობითი აღნიშვნები**
- წყალსადენის საპროექტო ჭა
 - წყალსადენის არსებული ჭა
 - წყალსადენის გასაუქმებელი ჭა
 - საპროექტო ჰიდრანტის ჭა
 - წყალსადენის საპროექტო მილი (პოლ.)
 - წყალსადენის არსებული მილი
 - საპროექტო მიწისზედა ჰიდრანტი
 - აღსადგენი ასფალტის საფარი



დამკვეთი: (#)

შემსრულებელი
ტექნიკური ექსპერტიზისა და
პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:
ქ. რუსთავეში, მეგობრობის გამზირზე და
მიმდებარე ტერიტორიაზე არსებული
წყალსადენის რეაბილიტაციის
პროექტი

პროექტი მოამზადა:
მარიამ ორჯონიკიძე

პროექტი შეამოწმა:
ანა კვეკვესკირი

თარიღი: ივნისი, 2023

გეგმა 5

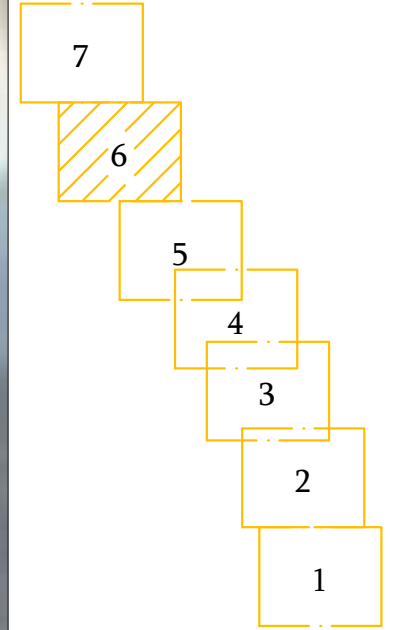
მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
1:500	წ-11	A3



- პირობითი აღნიშვნები**
- წყალსადენის საპროექტო ჭა
 - წყალსადენის არსებული ჭა
 - წყალსადენის გასაუქმებელი ჭა
 - საპროექტო ჰიდრანტის ჭა
 - წყალსადენის საპროექტო მილი (პოლ.)
 - წყალსადენის არსებული მილი
 - საპროექტო მიწისზედა ჰიდრანტი
 - აღსადგენი ასფალტის საფარი

ფოლადის მილი
d=400 მმ

გეგმა 6



დამკვეთი: (#)

შემსრულებელი
ტექნიკური ექსპერტიზისა და
პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:
ქ. რუსთავში, მეგობრობის გამზირზე და
მიმდებარე ტერიტორიაზე არსებული
წყალსადენის რეაბილიტაციის
პროექტი

პროექტი მოამზადა:
მარიამ ორჯონიკიძე

პროექტი შეამოწმა:
ანა კვეცივესკირი

თარიღი: ივნისი, 2023

გეგმა 6

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
1:500	წ-12	A3

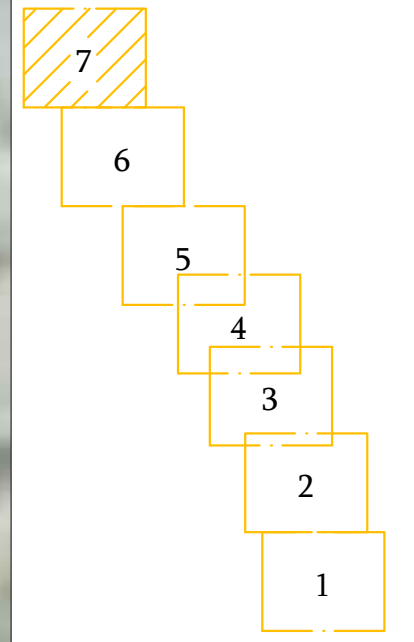
- პირობითი აღნიშვნები**
- წყალსადენის საპროექტო ჭა
 - წყალსადენის არსებული ჭა
 - წყალსადენის გასაუქმებელი ჭა
 - საპროექტო ჰიდრანტის ჭა
 - წყალსადენის საპროექტო მილი (პოლ.)
 - წყალსადენის არსებული მილი
 - საპროექტო მიწისზედა ჰიდრანტი
 - აღსადგენი ასფალტის საფარი

d=500 მმ



ფოლადის მილი
d=400 მმ

არს.წ.ჭა №5
არს. ქსელზე
დაერთების ადგილი



დამკვეთი: (#)

შემსრულებელი
ტექნიკური ექსპერტიზისა და
პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:
ქ. რუსთავეში, მეგობრობის გამზირზე და
მიმდებარე ტერიტორიაზე არსებული
წყალსადენის რეაბილიტაციის
პროექტი

პროექტი მოამზადა:
მარიამ ორჯონიკიძე

პროექტი შეამოწმა:
ანა კვეკვესკირი

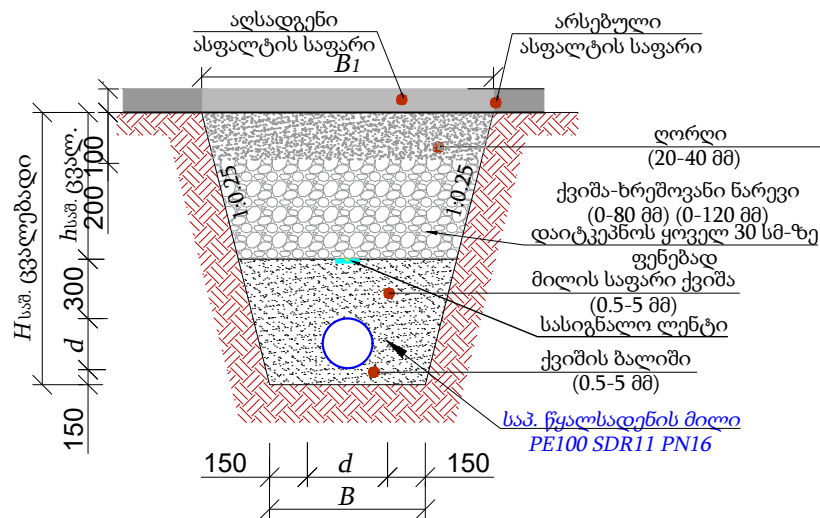
თარიღი: ივნისი, 2023

გეგმა 7

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
1:500	წ-13	A3

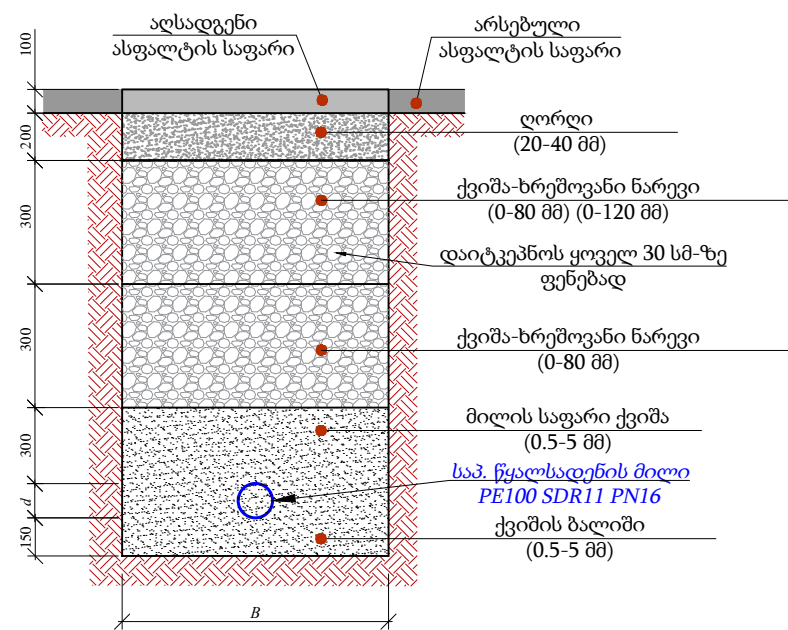
- პირობითი აღნიშვნები**
- წყალსადენის საპროექტო ჭა
 - წყალსადენის არსებული ჭა
 - წყალსადენის გასაუქმებელი ჭა
 - საპროექტო ჰიდრანტის ჭა
 - წყალსადენის საპროექტო მილი (პოლ.)
 - წყალსადენის არსებული მილი
 - საპროექტო მიწისზედა ჰიდრანტი
 - აღსადგენი ასფალტის საფარი

მიწის თხრილის განივი კვეთი



№	d	Hსრ.	A	B	hსაშ	L (მ)
1	400	1600	1550	800	900	804.6
1	315	1400	1365	615	680	121.56
1	225	1200	1125	525	525	412.69
1	110	1200	1010	410	640	346.85

მიწის თხრილის განივი კვეთი



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.



დამკვეთი: (#)

შემსრულებელი
ტექნიკური ექსპერტიზისა და პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:
ქ. რუსთავეში, მეგობრობის გამზირზე და მიმდებარე ტერიტორიაზე არსებული წყალსადენის რეაბილიტაციის პროექტი

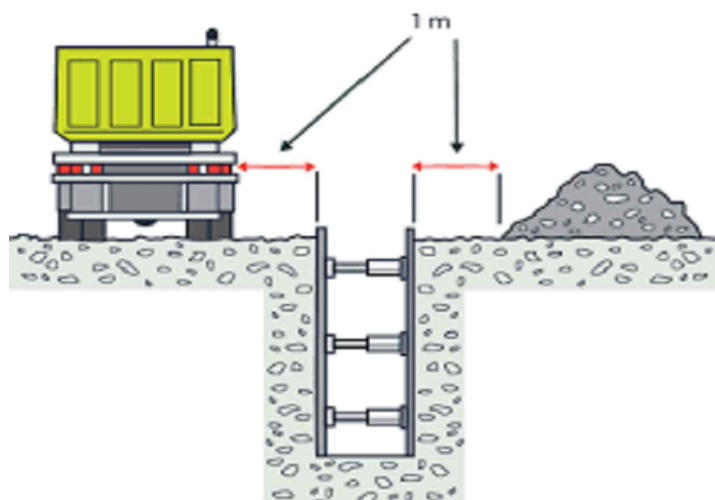
პროექტი მოამზადა:
მარიამ ორჯონიკიძე

პროექტი შეამოწმა:
ანა კვეკვესკირი

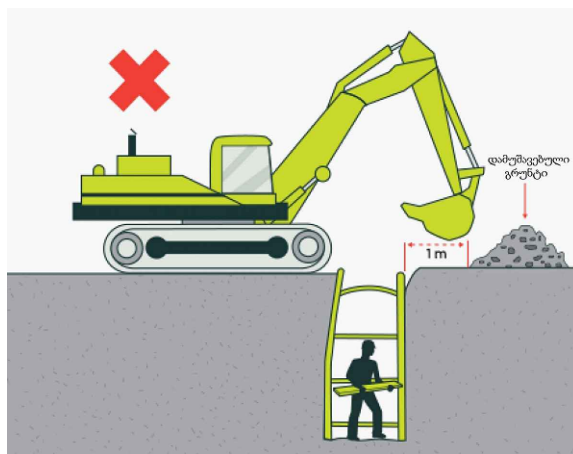
თარიღი: ივნისი, 2023

საპროექტო წყალსადენის ქსელის მიწის თხრილის განივი კვეთი

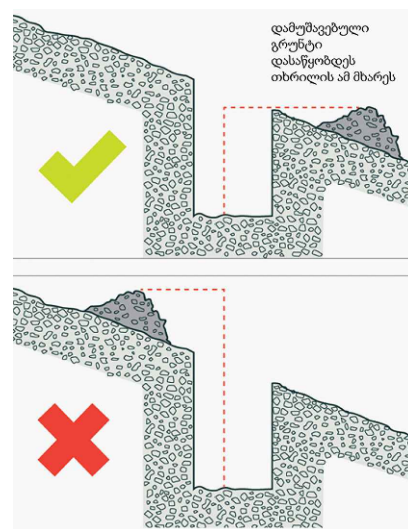
მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
-	კ-14	A3



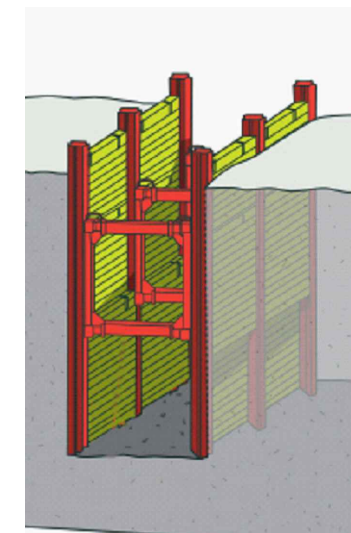
ნახ. #1



ნახ. #2

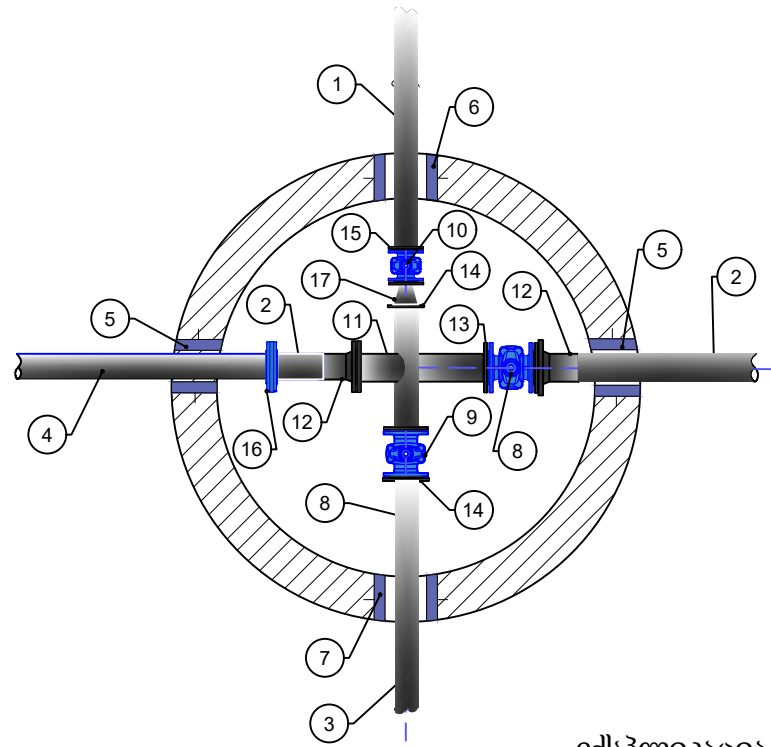


ნახ. #3



ნახ. #4

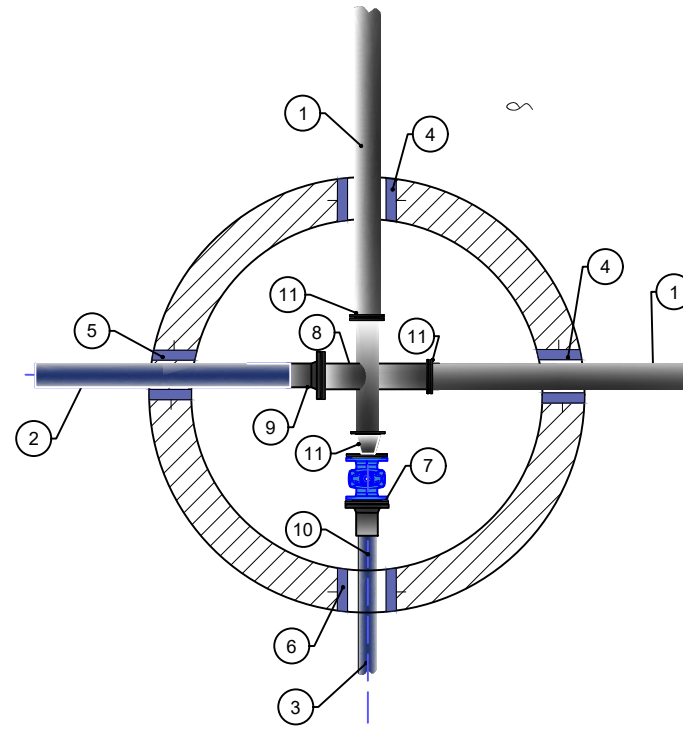
საპროექტო ჭა №1
D=2.0 მ. H_{სტ}=1.8 მ.
გეგმა



ექსპლიკაცია

1. არსებული ფოლადის მილი d 200 მმ;
2. საპროექტო მილი PE100 PN 16 SDR 11 d 315 მმ;
3. არსებული ფოლადის მილი d 250 მმ;
4. არსებული PVC მილი d 315 მმ;
5. ჩობალი d 478 მმ (ძენძით ამოვსება);
6. ჩობალი d 325 მმ (ძენძით ამოვსება);
7. ჩობალი d 426 მმ (ძენძით ამოვსება);
8. ურდული d 300 მმ;
9. ურდული d 250 მმ;
10. ურდული d 200 მმ;
11. ფოლადის ჯვარედინი მილტუჩით d 300X250 მმ;
12. ადაპტორი მილტუჩით d 315 მმ;
13. ფოლადის მილტუჩი d 300 მმ;
14. ფოლადის მილტუჩი d 250 მმ;
15. ფოლადის მილტუჩი d 200 მმ;
16. PVC უნივერსალური ქურო
17. ფოლადის გადამყვანი მილტუჩით
18. ფოლადის საყრდენი მილი d 159/5 მმ L=370 მმ, ფოლადის ფურცლით;

საპროექტო ჭა №2
D=2.0 მ. H_{სტ}=1.8 მ.
გეგმა



ექსპლიკაცია

1. საპ. ფოლადის მილი d 400 მმ;
2. საპროექტო მილი PE100 PN 16 SDR 11 d 315 მმ;
3. საპროექტო მილი PE100 PN 16 SDR 11 d 225 მმ;
4. ჩობალი d 478 მმ (ძენძით ამოვსება);
5. ჩობალი d 426 მმ (ძენძით ამოვსება);
6. ჩობალი d 325 მმ (ძენძით ამოვსება);
7. ურდული d 200 მმ;
8. ფოლადის ჯვარედინი მილტუჩით d 400X400 მმ;
9. ადაპტორი მილტუჩით d 315 მმ;
10. ადაპტორი მილტუჩით d 225 მმ;
11. ფოლადის მილტუჩი d 400 მმ; ფოლადის გადამყვანი d 400 > d 200 მმ;



დამკვეთი: (#)

შემსრულებელი:

ტექნიკური ექსპერტიზისა და პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:

ქ. რუსთავეში, მეგობრობის გამზირზე და მიმდებარე ტერიტორიაზე არსებული წყალსადენის რეაბილიტაციის პროექტი

პროექტი მოამზადა:

მარიამ ორჯონიკიძე

პროექტი შეამოწმა:

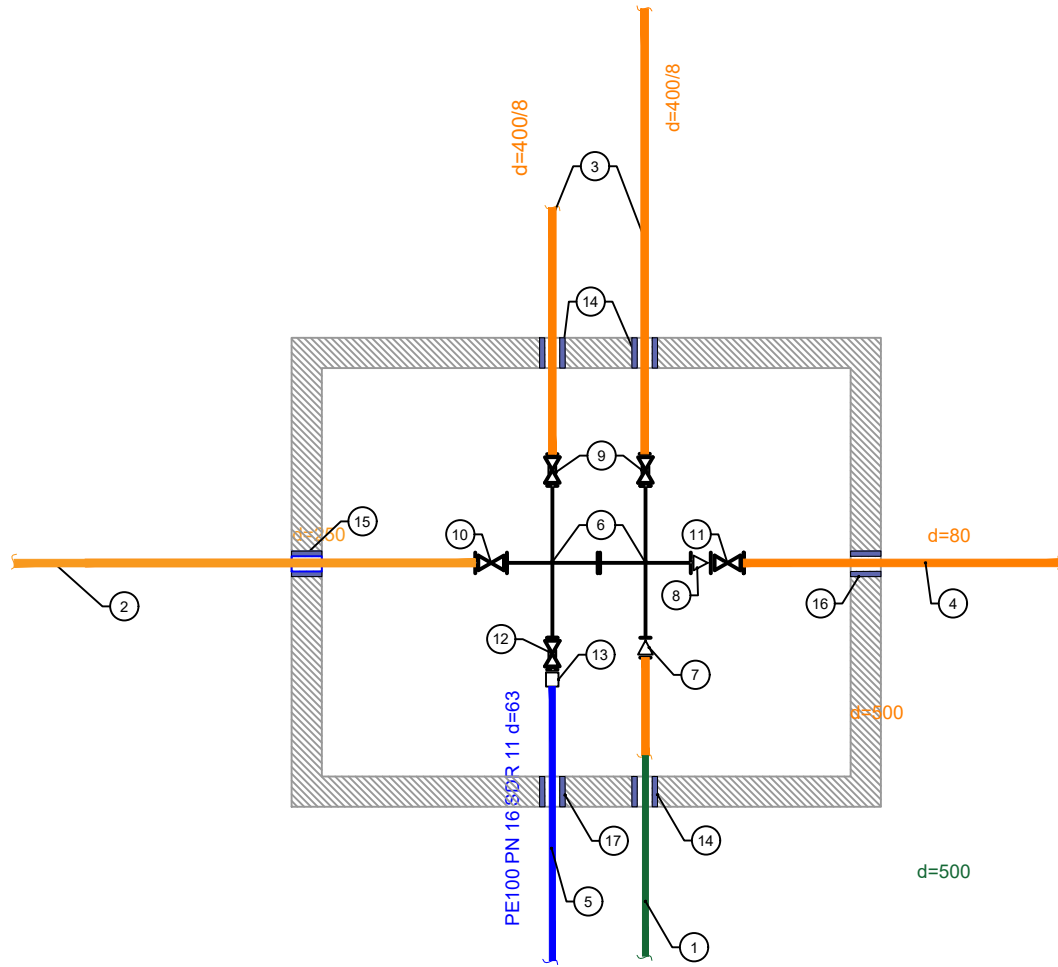
ანა კვეციანი

თარიღი: ივნისი, 2023

წყალსადენის ჭა №1, №2;

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
-	წ-15	A3

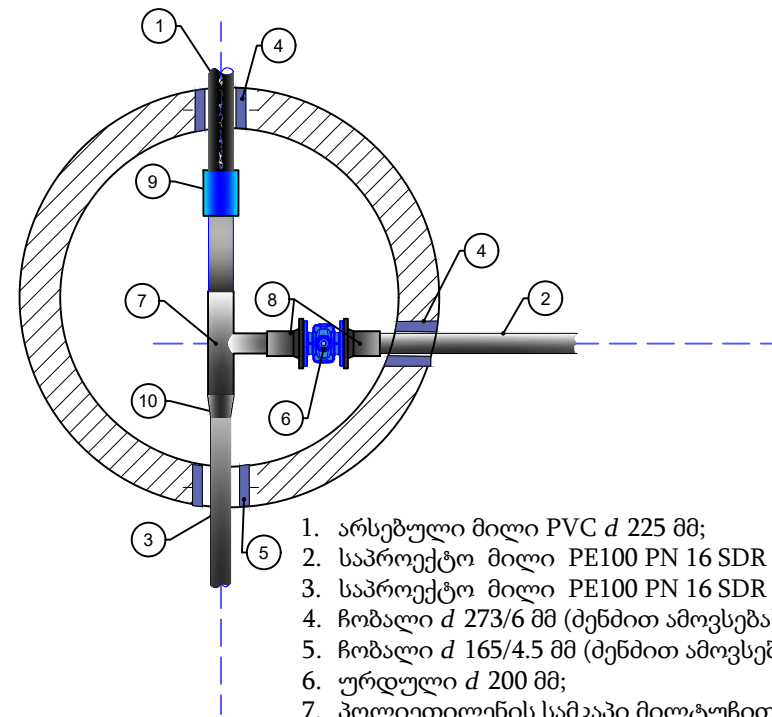
საპროექტო ჭა №3
2.3X3.1 H_{სრ.}=1.8 მ
გეგმა



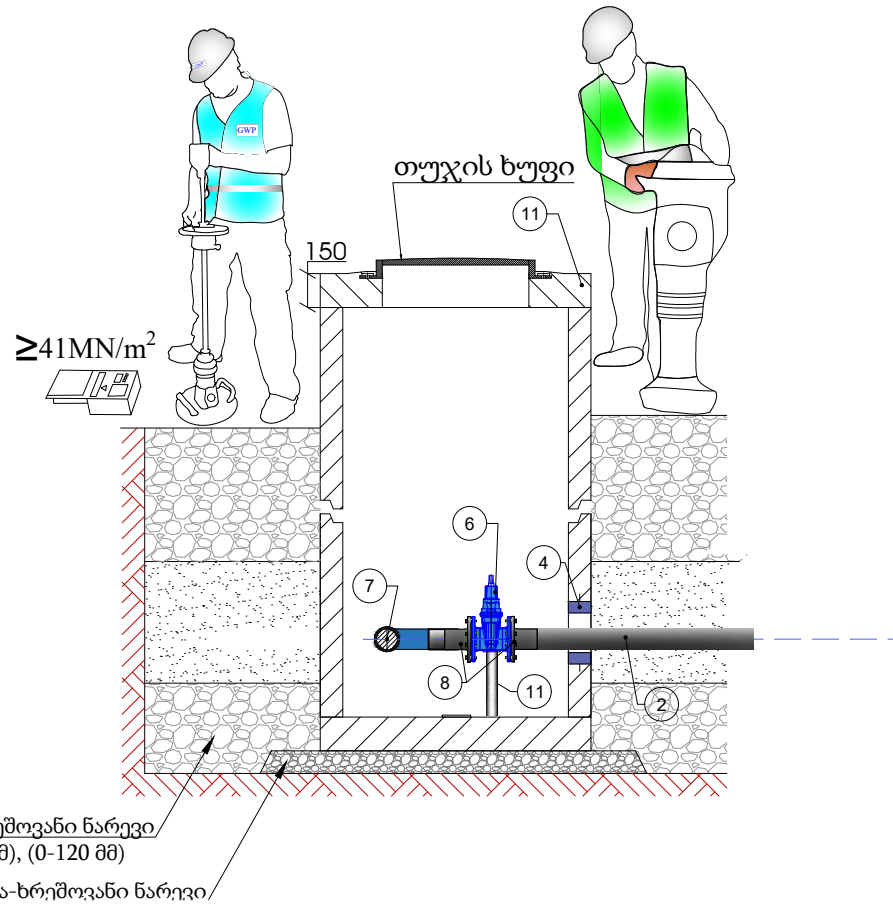
ქსელიკაცია

1. არს. თუჯის d=500 მმ მილი
2. არს. ფოლაის d=250 მმ მილი
3. საპრ. ფოლაის d=400/8 მმ მილი
4. საპ. ფოლაის d=400/8 მმ მილი
5. საპრ. პოლიეთილენის SDR11 PN16 d=63 მმ მილი
6. ფოლაის ჯვარელი 400/250
7. ბაღამჟანგი d=500>400 მმ
8. ბაღამჟანგი d= 250>80მმ
9. ურდული d=300 მმ
10. ურდული d=200 მმ
11. ურდული d=80 მმ
12. ურდული d=50 მმ
13. ადაპტორი მილტუჩით d=63 მმ
14. ჩობალი d=426 მმ (ქენძით ამოვსება)
15. ჩობალი d=325 მმ (ქენძით ამოვსება)
16. ჩობალი d=140 მმ (ქენძით ამოვსება)
17. ჩობალი d=114 მმ (ქენძით ამოვსება)
18. ფოლაის საყრდენი d=159/5 მმ L=370მმ ფოლაის უპრცლით

საპროექტო ჭა №4
D=2.0 მ. H_{სრ.}=1.8 მ.
გეგმა



1. არსებული მილი PVC d 225 მმ;
2. საპროექტო მილი PE100 PN 16 SDR 11 d 225 მმ;
3. საპროექტო მილი PE100 PN 16 SDR 11 d 110 მმ;
4. ჩობალი d 273/6 მმ (ქენძით ამოვსება);
5. ჩობალი d 165/4.5 მმ (ქენძით ამოვსება);
6. ურდული d 200 მმ;
7. პოლიეთილენის სამკაპი მილტუჩით d 225X225X225 მმ
8. ადაპტორი მილტუჩით d 225 მმ;
9. უნივერსალური ქურო PVC-PE
10. გადამყვანი 225>110
11. ფოლაის საყრდენი მილი d 159/5 მმ L=370 მმ, ფოლაის ფურცლით;



დამკვეთი: (#)

შემსრულებელი:
ტექნიკური ექსპერტიზისა და
პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:
ქ. რუსთავეში, მეგობრობის გამზირზე და
მიმდებარე ტერიტორიაზე არსებული
წყალსადენის რეაბილიტაციის
პროექტი

პროექტი მოამზადა:
მარიამ ორჯონიკიძე

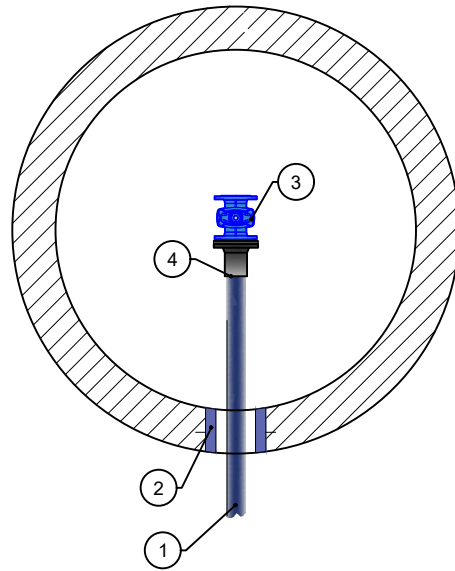
პროექტი შეამოწმა:
ანა კვეცივესკირი

თარიღი: ივნისი, 2023

წყალსადენის ჭა №3, №4;

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
-	წ-16	A3

საპროექტო ჭა №6
D=1.0 მ. H_{სრ}=1.8 მ.
გეგმა

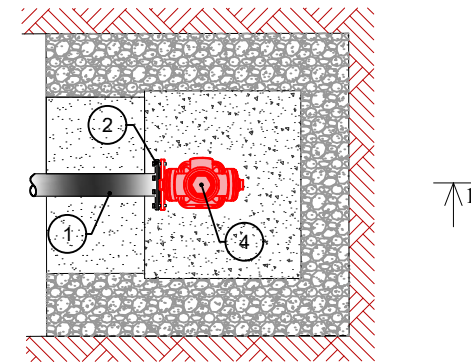


ექსპლიკაცია

1. საპროექტო მილი PE100 PN 16 SDR 11 d225 მმ;
2. ჩოხალი d 273 მმ (მენძით ამოვსება);
3. ურდული d 200 მმ;
4. ადაპტორი მილტუჩით d 225 მმ;

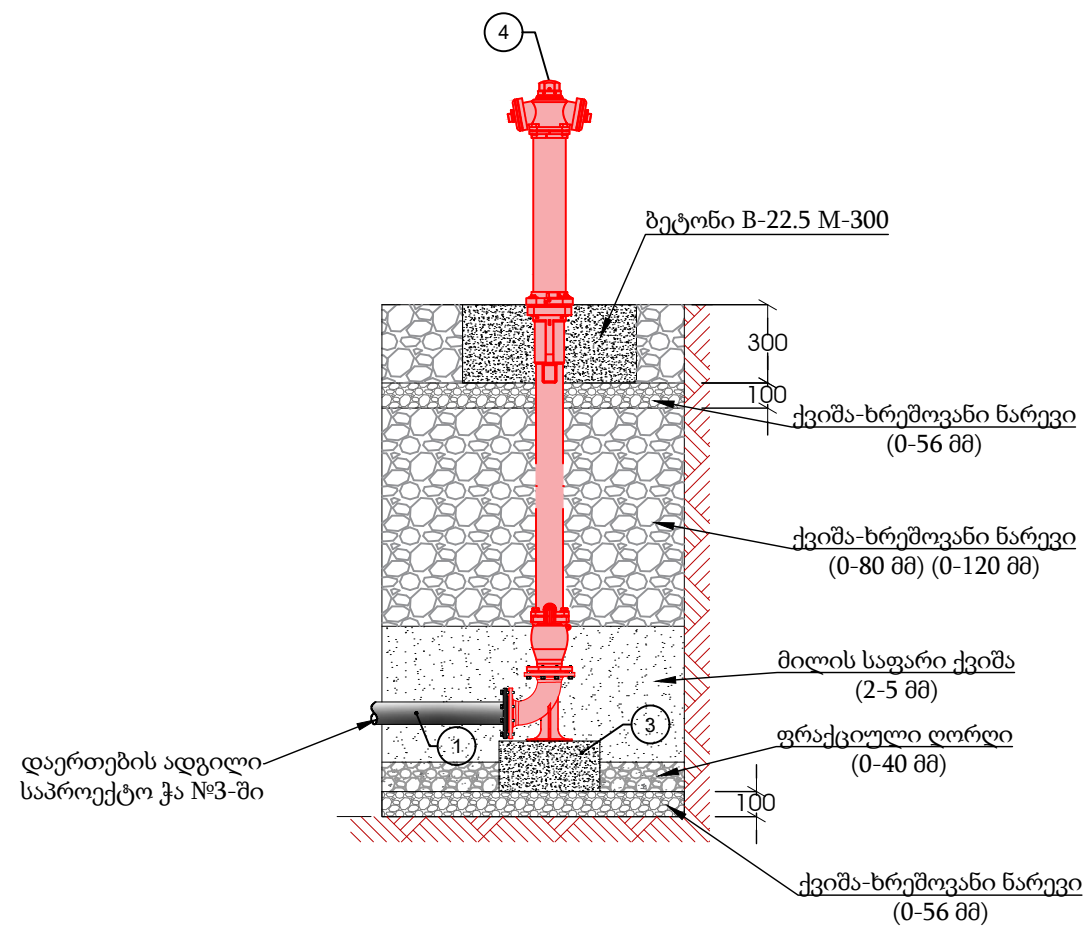
დაერთების ადგილი
საპროექტო ჭა №3-ში

მიწისზედა სახანძრო
ჰიდრანტი №1
გეგმა



ექსპლიკაცია

1. საპროექტო ფოლადის მილი d 89/4.5 მმ;
2. ფოლადის მილტუჩი d 80 მმ;
3. ბეტონის საყრდენი ბალიში 400X400X200 მმ;
4. სახანძრო ჰიდრანტი (კომპლექტში);



დამკვეთი: (#)

შემსრულებელი:

ტექნიკური ექსპერტიზისა და
პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:

ქ. რუსთაველი, მეგობრობის გამზირზე და
მიმდებარე ტერიტორიაზე არსებული
წყალსადენის რეაბილიტაციის
პროექტი

პროექტი მოამზადა:

მარიამ ორჯონიკიძე

პროექტი შეამოწმა:

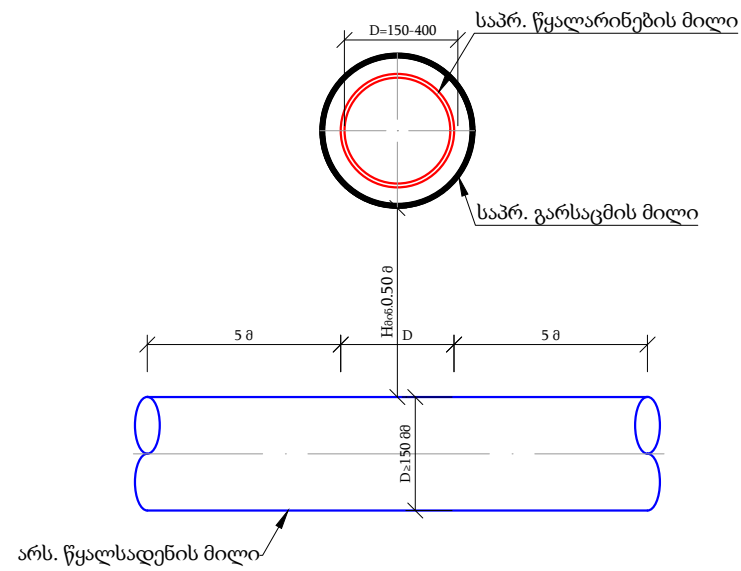
ანა კვეციანი

თარიღი: ივნისი, 2023

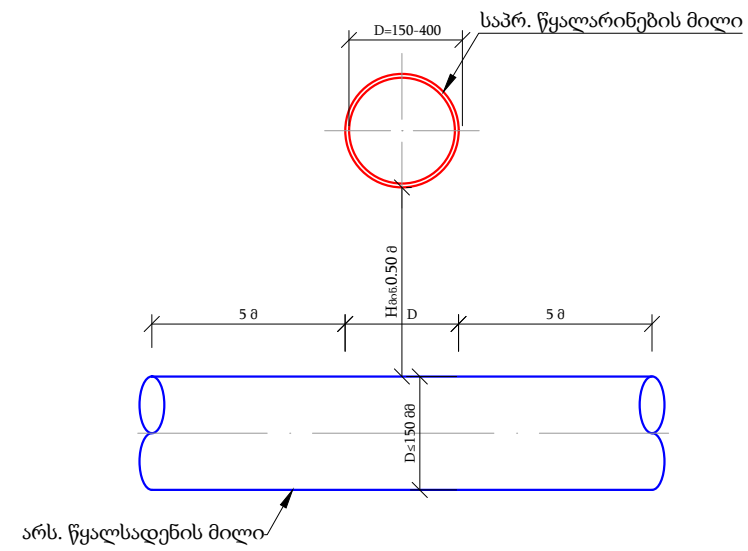
წყალსადენის ჭა №6;
საპროექტო მიწისზედა სახანძრო
ჰიდრანტი

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
-	წ-17	A3

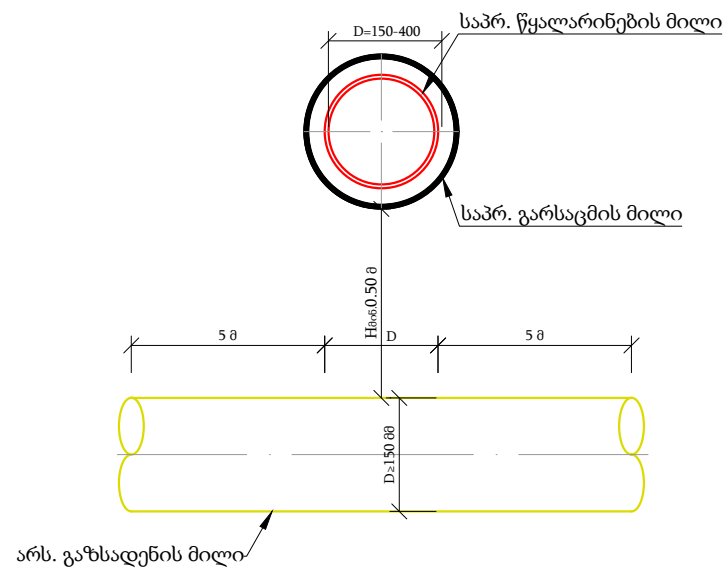
არსებული წყალსადენის მილის (DN≥150)
გადაკვეთა საპროექტო წყალარინების მილით
ვერტიკალური ჭრა



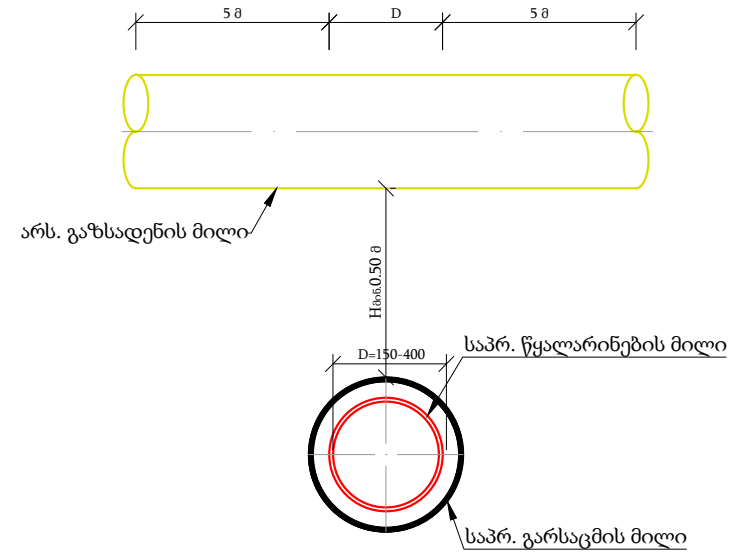
არსებული წყალსადენის მილის (DN≤150)
გადაკვეთა საპროექტო წყალარინების მილით
ვერტიკალური ჭრა



არსებული გაზსადენის მილის გადაკვეთა
ზემოდან საპროექტო წყალარინების მილით
ვერტიკალური ჭრა



არსებული გაზსადენის მილის გადაკვეთა
ქვემოდან საპროექტო წყალარინების მილით
ვერტიკალური ჭრა



დამკვეთი: (#)

შემსრულებელი:

ტექნიკური ექსპერტიზისა და
პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:

ქ. რუსთავეში, მეგობრობის გამზირზე და
მიმდებარე ტერიტორიაზე არსებული
წყალსადენის რეაბილიტაციის
პროექტი

პროექტი მოამზადა:

მარიამ ორჯონიკიძე

პროექტი შეამოწმა:

ანა კვეციანი

თარიღი: ივნისი, 2023

საპროექტო წყალარინების
მილით არსებული წყალსადენის
და გაზსადენის
მილების კვეთის დეტალები

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
-	წ-18	A3

ქ. რუსთავში, მებობრობის გამზირიზე და მიმდებარე
ტერიტორიაზე არსებული წყალსადენის ქსელის რეაბილიტაციის
პ რ ო ე ქ ტ ი

ნაწილი 2

კონსტრუქციული ნაწილი

ანაკრები რკინაბეტონის ჭა $d=1000$ მმ


ანაკრები რკინაბეტონის ჭა $d=1500$ მმ

ანაკრები რკინაბეტონის ჭა $d=2000$ მმ

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

ნ ა ხ ა ზ ე ბ ი ს უ ნ ყ ი ს ი

1.	ნახაზების უწყისი	სკ-1
2.	ჭის ანაჰრები რკინაბებონის გაღახურვის ფილა D=1000 მმ (საყალიბე ნახაზი)	სკ-2
3.	ჭის ანაჰრები რკინაბებონის გაღახურვის ფილა D=1000 მმ (არბირება); სვეფიფიქასია	სკ-3
4.	ჭის ანაჰრები რკინაბებონის რბოლი D=1000 მმ H=900 მმ	სკ-4
5.	ჭის ანაჰრები რკინაბებონის ქირი D=1000 მმ	სკ-5
6.	ჭის ანაჰრები რკინაბებონის გაღახურვის ფილა D=1500 მმ (საყალიბე ნახაზი)	სკ-6
7.	ჭის ანაჰრები რკინაბებონის გაღახურვის ფილა D=1500 მმ (არბირება)	სკ-7
8.	ჭის ანაჰრები რკინაბებონის გაღახურვის ფილა D=1500 მმ სვეფიფიქასია	სკ-8
9.	ჭის ანაჰრები რკინაბებონის რბოლი D=1500 მმ H=900 მმ	სკ-9
10.	ჭის ანაჰრები რკინაბებონის ქირი D=1500 მმ	სკ-10
11.	ჭის ანაჰრები რკინაბებონის ქირი D=1500 მმ; სვეფიფიქასია	სკ-11
12.	ჭის ანაჰრები რკინაბებონის გაღახურვის ფილა D=2000 მმ (საყალიბე ნახაზი)	სკ-12
13.	ჭის ანაჰრები რკინაბებონის გაღახურვის ფილა D=2000 მმ (არბირება)	სკ-13
14.	ჭის ანაჰრები რკინაბებონის გაღახურვის ფილა D=2000 მმ სვეფიფიქასია	სკ-14
15.	ჭის ანაჰრები რკინაბებონის რბოლი D=2000 მმ H=900 მმ	სკ-15
16.	ჭის ანაჰრები რკინაბებონის ქირი D=2000 მმ	სკ-16
17.	ჭის ანაჰრები რკინაბებონის ქირი D=2000 მმ; სვეფიფიქასია	სკ-17

ფორმატი	სტაფია	ვარიანტი
A3	მ.ვ.	1
პირუბოთი აღწერა:		
შენიშვნა:		
ღამკვეთი		
ღამკვეთი		
შენიშვნები	 <p>შ.პ.ს. "ჯორჯიან უოთერ ენდ ფაუერი" თბილისი, შედეა (შხია) ფუღელის ქუჩა №10 გაქონიერი შესარბიონის და პროექტირების ღაარბამენი-საარბამეო სამსახური</p>	
რბაბ. საშხაბ. უფრესი		
არბამტის ხელმკლვანელი		
შხასრულა	ბ. გელაშვილი	
შხამოწხა		
არბამტი		
კონსტრუქციული ნაწილი		
თარიღი	მაისი 2021	
ნახაზი	ნახაზების უწყისი	
მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
-	სკ-1	18

ფორმატი	სტაღია	ვარიანტი
A3	მ.ვ.	1

პირობითი აღნიშვნები:

შენიშვნები:

ლაგვითი

ლაგვითა

შენიშვნები



მ.ვ.ს. "ჯორჯიან უოთერ ანდ ფაუარი"
 თბილისი, მედია (შხა ჯუღელის ქუჩა №10)
 ტექნიკური უსაბუთო და პროექტირების
 დაარსებები-სარეკლამო სასახური

სარეკლამო უსაბუთო		
პროექტის ხელმძღვანელი		
კონსტრუქტორი	ბ. გულაშვილი	
შეამოწმა		
პროექტი		

რკინაბეტონის ანაკრები ჭა

კონსტრუქციული ნაწილი

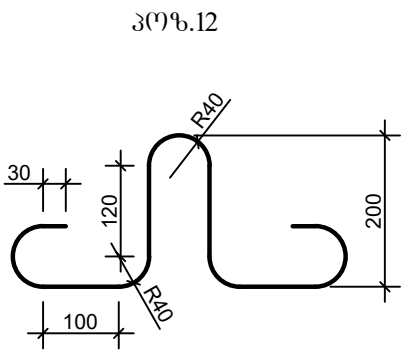
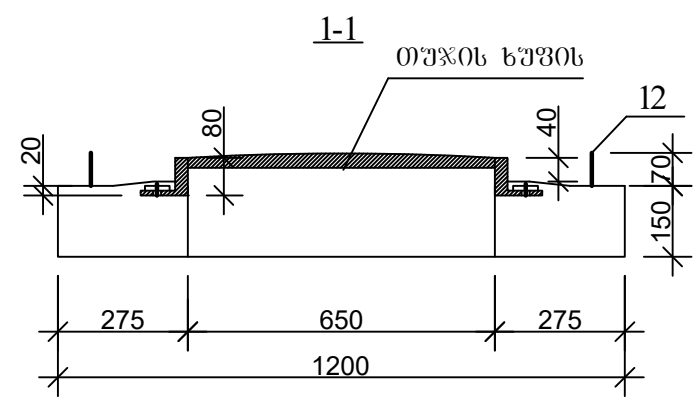
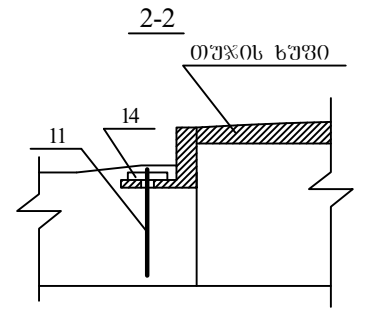
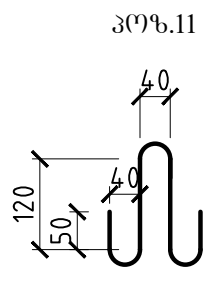
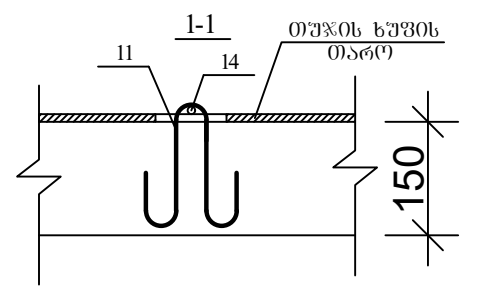
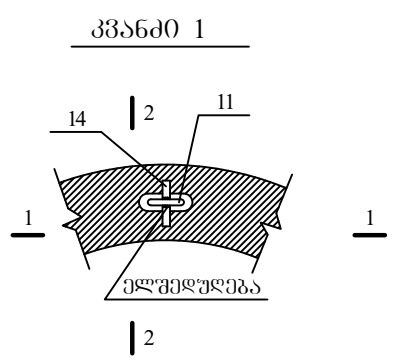
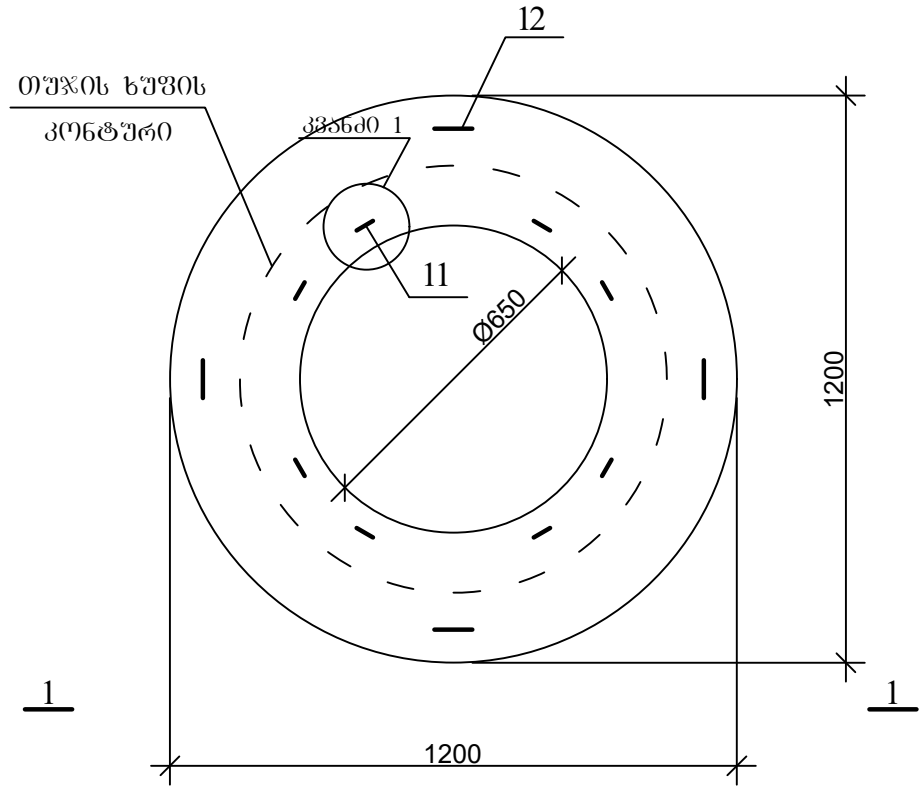
თარიღი: მაისი 2021

ნახაზი

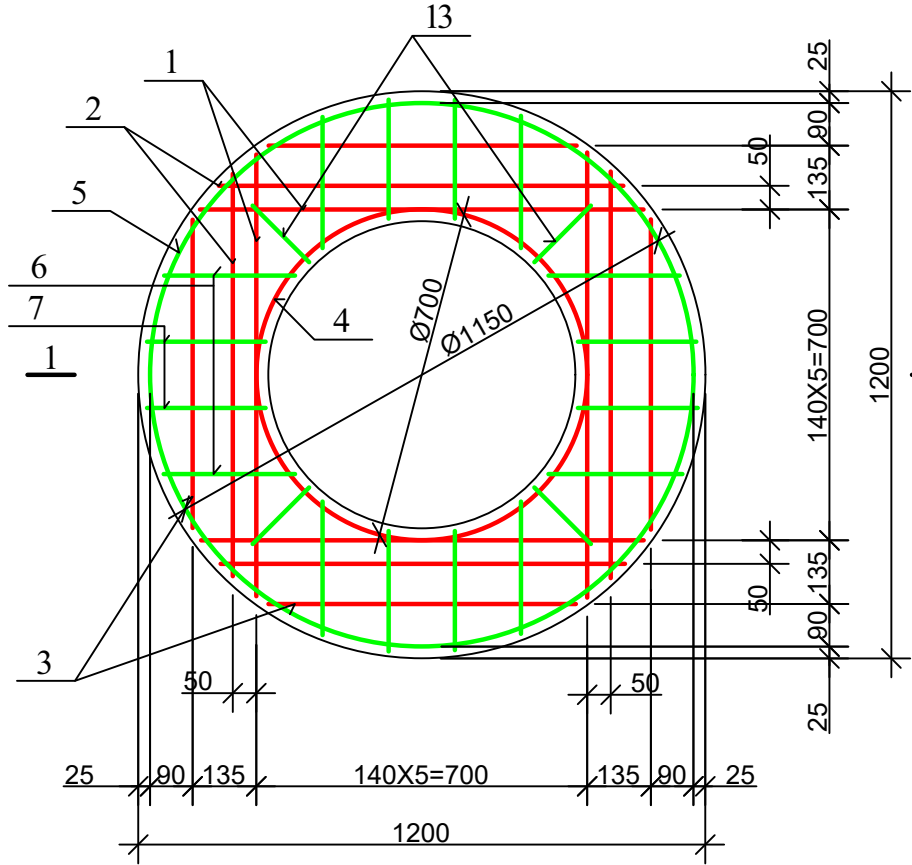
ჭის ანაკრები რკინაბეტონის გაღანურის ფილა D=1000 მმ (საყალიბე ნახაზი)

მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
	სკ-2	17

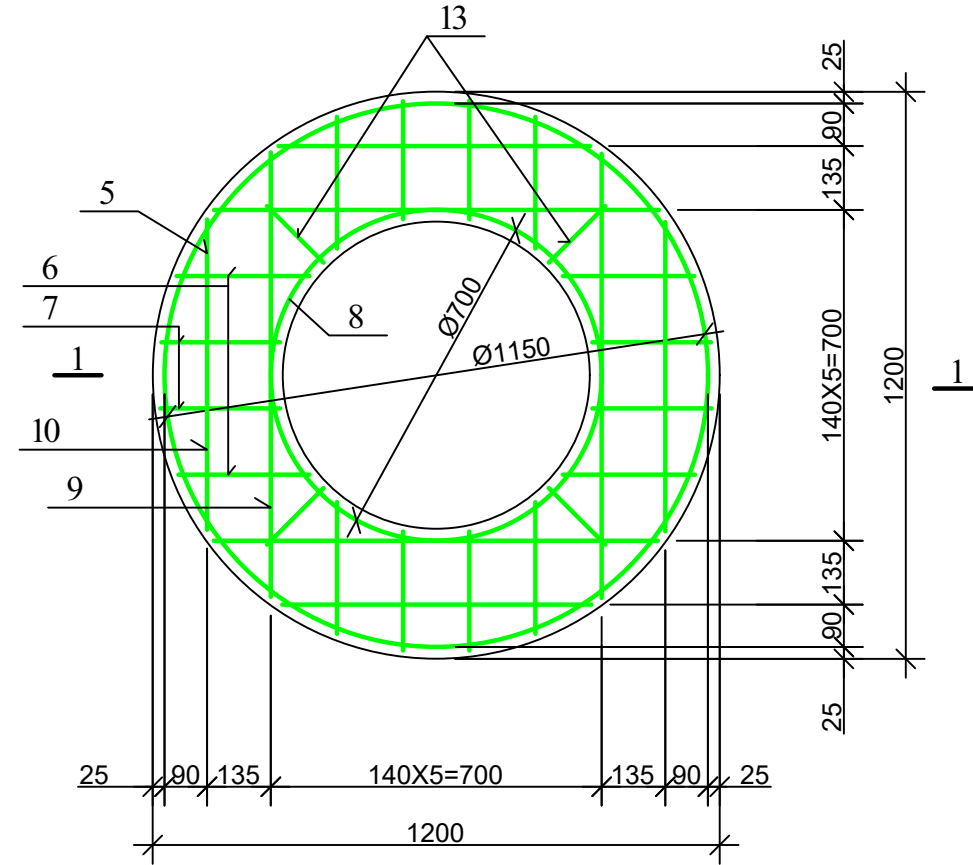
ჭის ანაკრები რკინაბეტონის გაღანურის ფილა
(საყალიბე ნახაზი)



ჭის ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილა
(ქვედა შრის არმირება)



ჭის ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილა
(ზედა შრის არმირება)

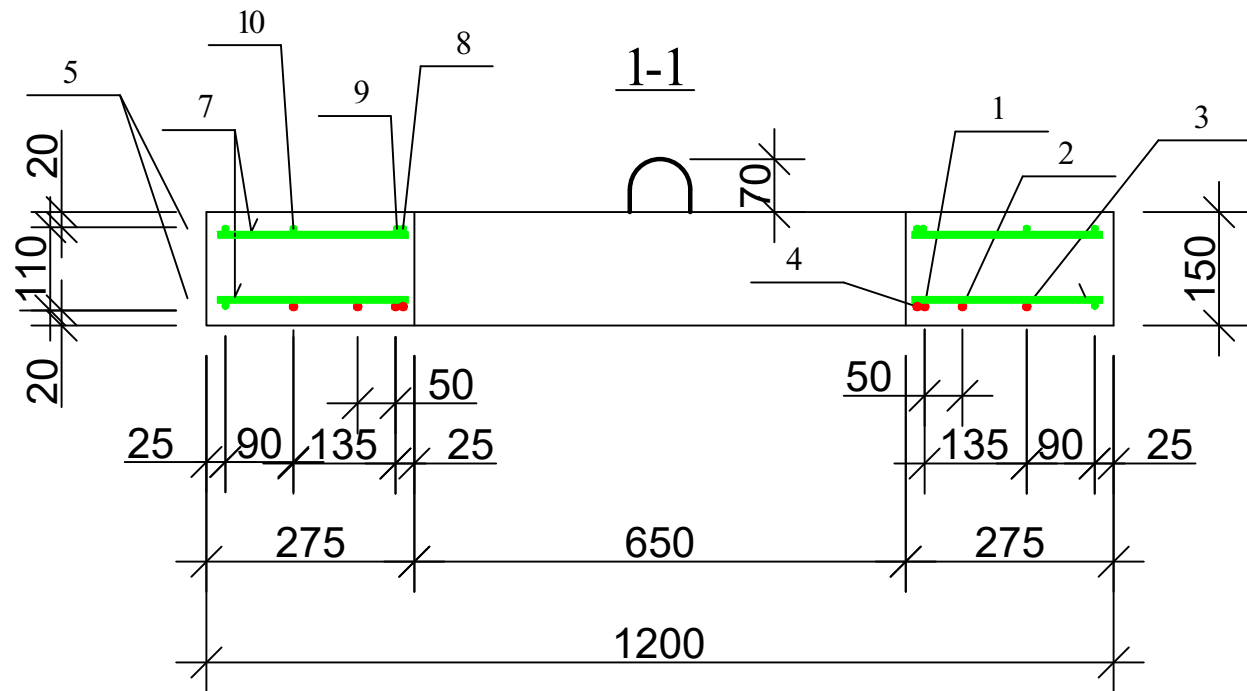


დეტალების უწყისი

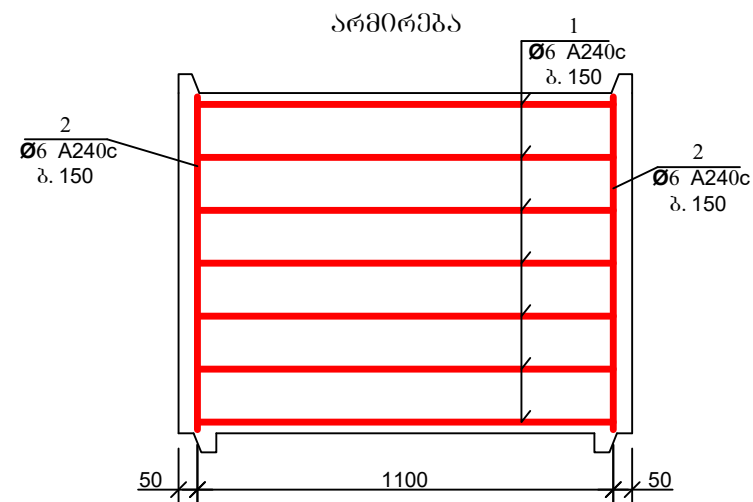
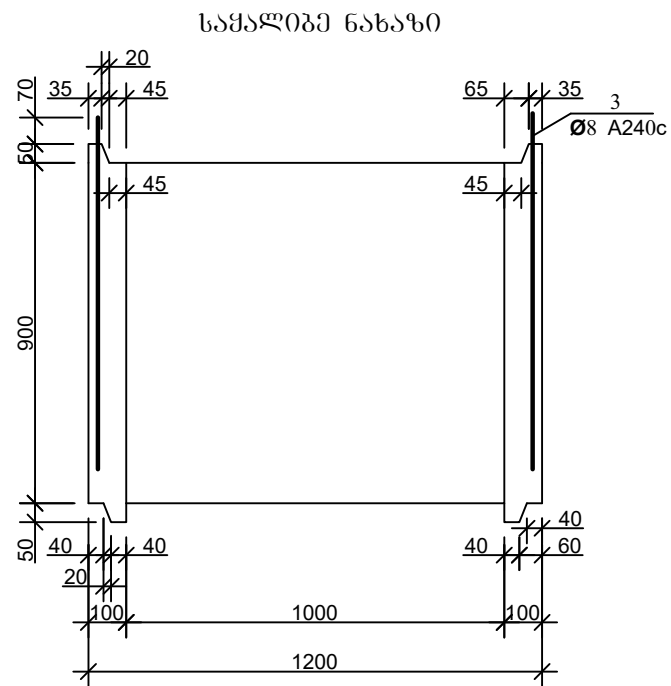
პოზ.	შეხატვა
4	
5	
8	
9	

ჭის ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილის სპეციფიკაცია

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

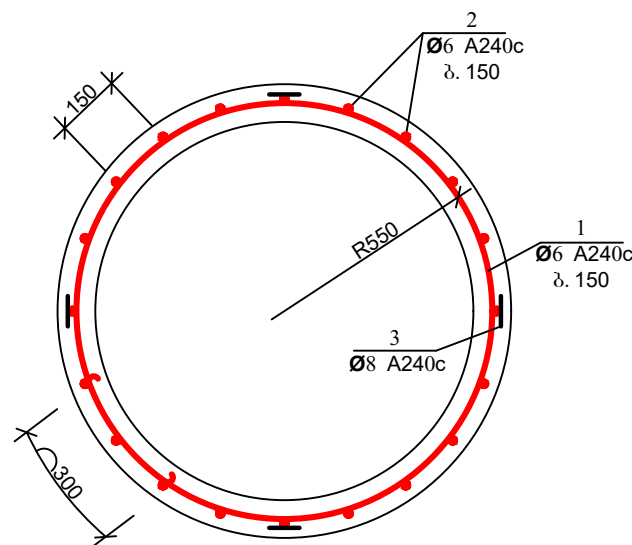
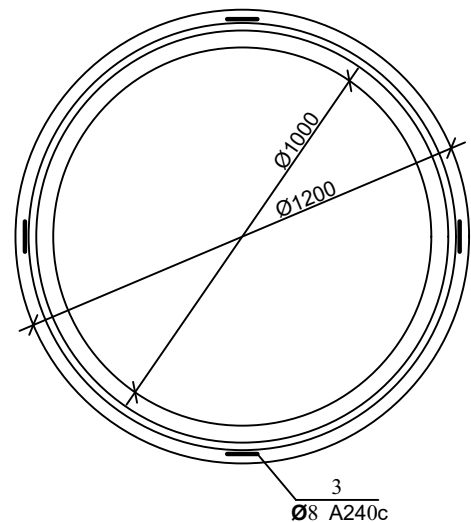


ფორმატი	სტალია	პარიანტი
A3	მ.პ.	1
პროექტი აღნიშვნა:		
შენიშვნა:		
ლაგვითი		
ლაგვითა		
შენიშვნა	<p>მ.პ.ს. "ჯორჯიან უოთერ ანდ ფაუარი" თბილისი, მგდა (შპს ფუდვოტერ ქუნა №10) მაინური ენსაბრისი და პროექტირის დაპარტამენტი-საპროექტი სანსარი</p>	
საპროექტის ფურცელი		
პროექტის ხელმძღვანელი		
კონსტრუქტორი	გ. გელაშვილი	
შეამოწმა		
პროექტი	<p>რკინაბეტონის ანაკრები ჭა</p> <p>კონსტრუქციული ნაწილი</p>	
თარიღი	მაისი 2021	
ნახაზი		
<p>ჭის ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილა D=1000 მმ (არმირება); სანუიფიკაცია</p>		
მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
	სკ-3	17

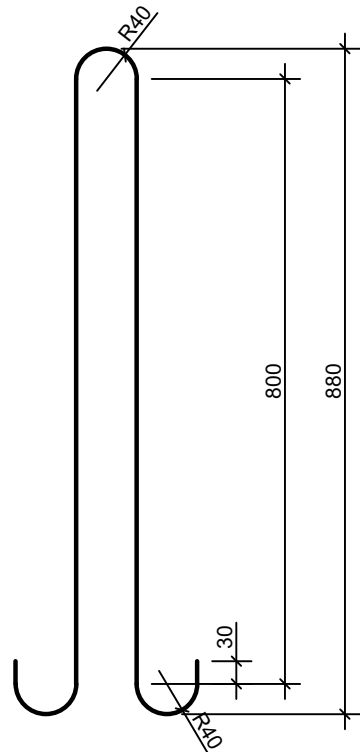


დეტალების უწყისი

პოზ.	მ ს კ ი ზ ი
1	



პოზ. 3



ჭის ანაკრები რკინაბეტონის რბოლის სპეციფიკაცია

პოზ.	აღნიშვნა	დასახელება	რაოდ.	მასა ერთ. კვ	შენიშვნა
		<u>დეტალები</u>			
1*		Φ 6 A240c L=3920	7	0.87	6.09 კვ
2*		L=870	23	0.19	4.44 კვ
3*		Φ 8 A240c L=1980	4	0.79	3.17 კვ
		<u>მასალები</u>			
		ბეტონი კლასით B22.5			0.33 მ ³

ფორმატი	სტაფია	პარიანტი
A3	მ.პ.	1

პირობითი აღნიშვნები:

შენიშვნები:

ლაგვითი

ლაგვითი

შემსრულებელი



შ.პ.ს. "გეოტექნიკური ინჟინერინგის და პროექტირების კომპანია"

ბათუმი, შუა ქუჩა (ძველი ჯუღელის ქუჩა №10)

ბათუმი უნივერსიტეტის და პროექტირების კომპანია

საპროექტოს უფროსი		
პროექტის ხელმძღვანელი		
კონსტრუქტორი	ბ. ბელაშვილი	
შეამოწმა		
პროექტი		

რკინაბეტონის ანაკრები ჭა

კონსტრუქციული ნაწილი

თარიღი	მაისი 2021
ნახაზი	

ჭის ანაკრები რკინაბეტონის რბოლი D=1000 მმ H=900 მმ

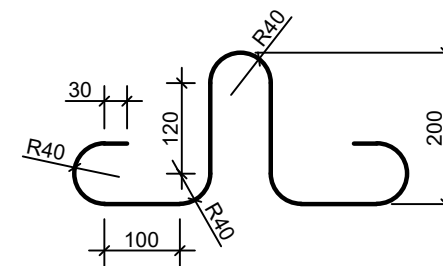
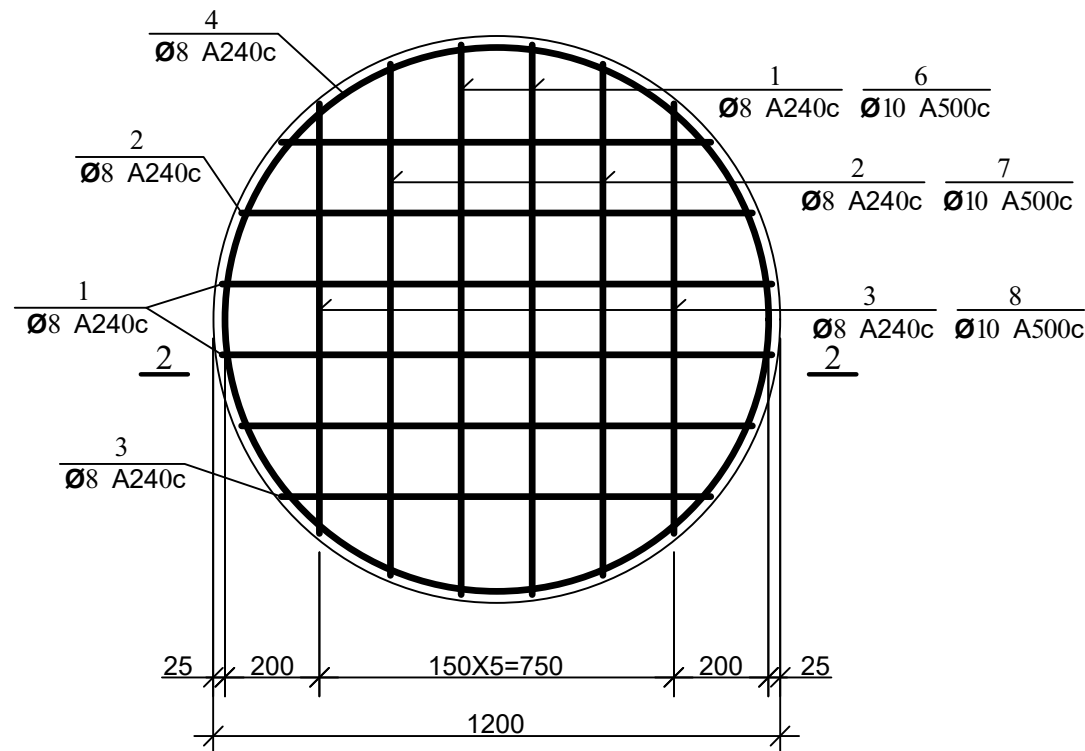
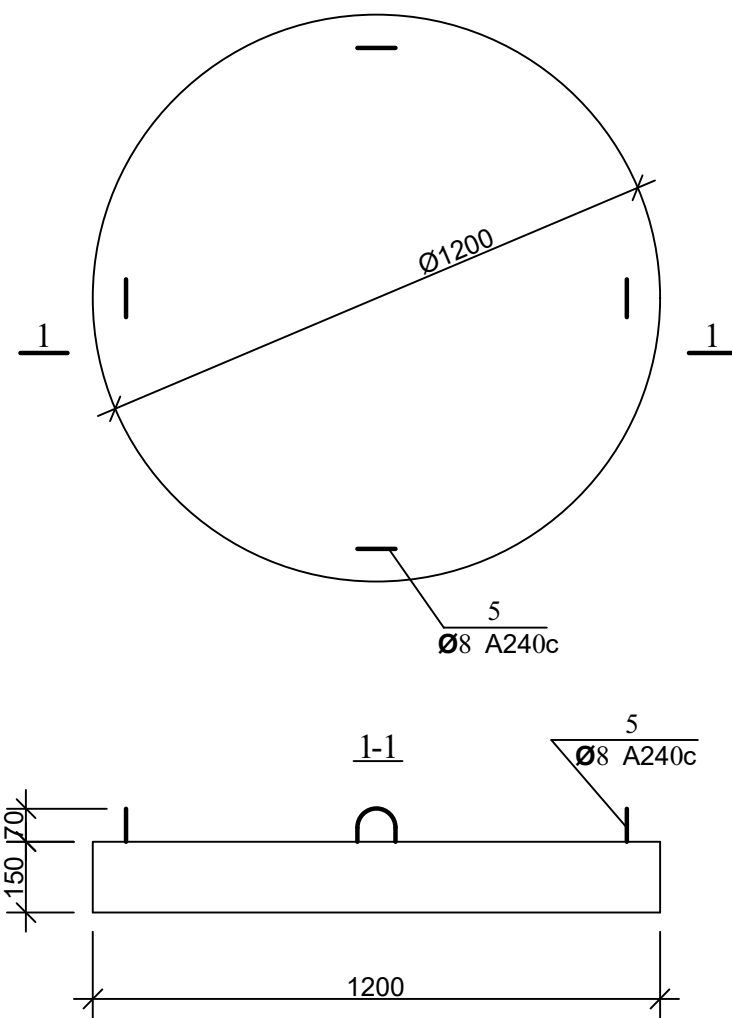
მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
	სკ-4	17

ჭის ანაკრები რკინაბეტონის ძირი D=1000
(საყალიბი ნახაზი)

არმირება

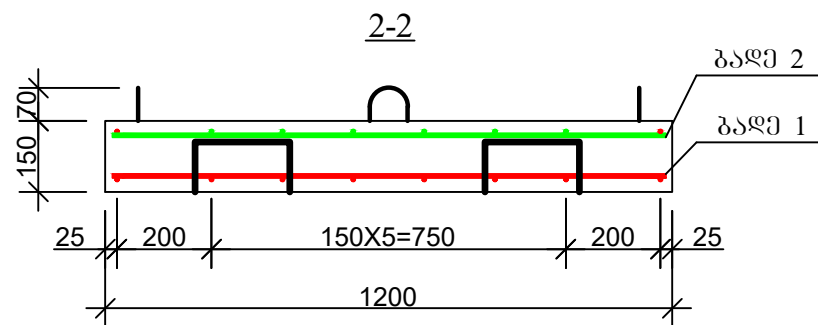
ბაღე 1; ბაღე 2

პოზ. 5



დეტალების უწყისი

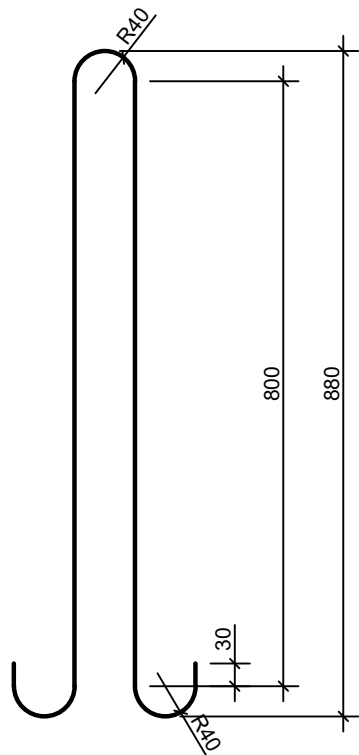
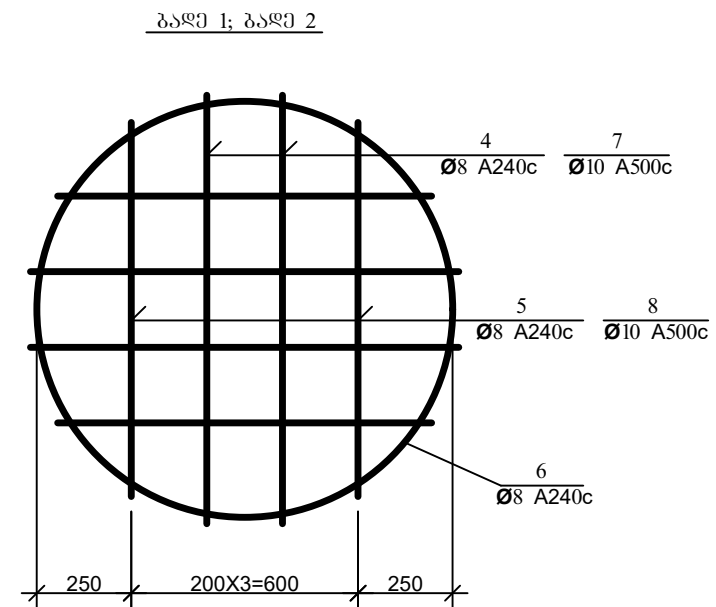
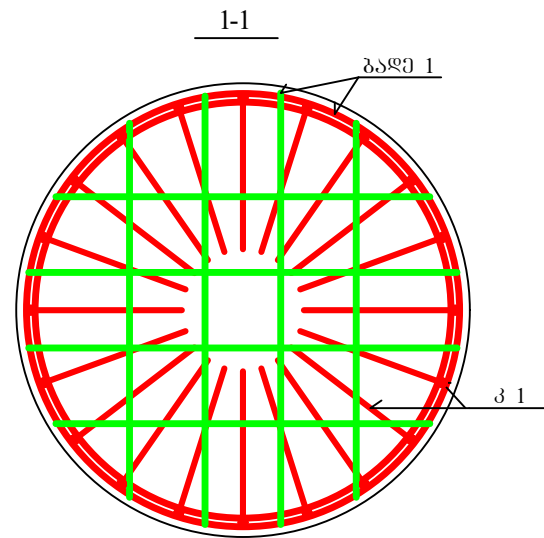
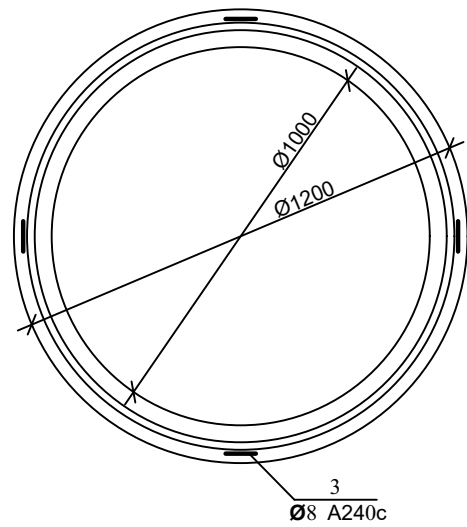
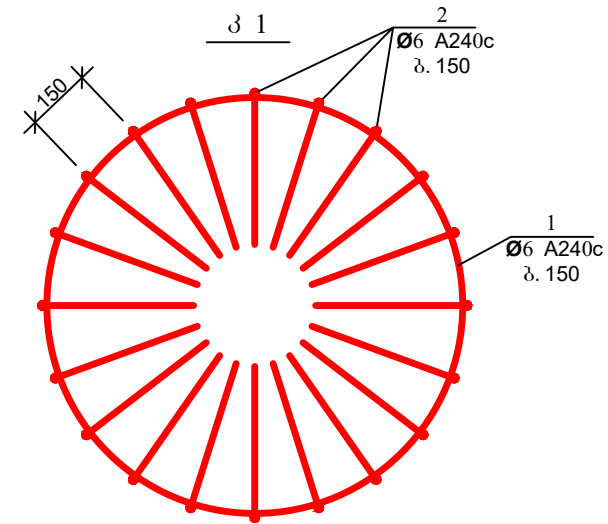
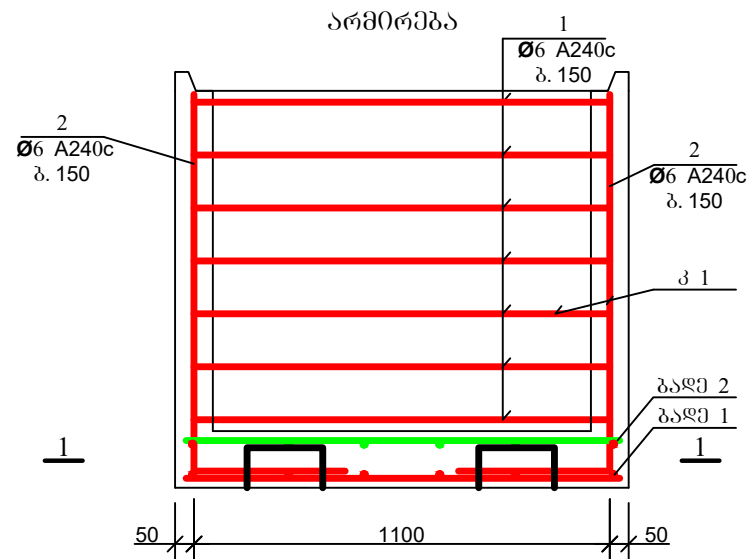
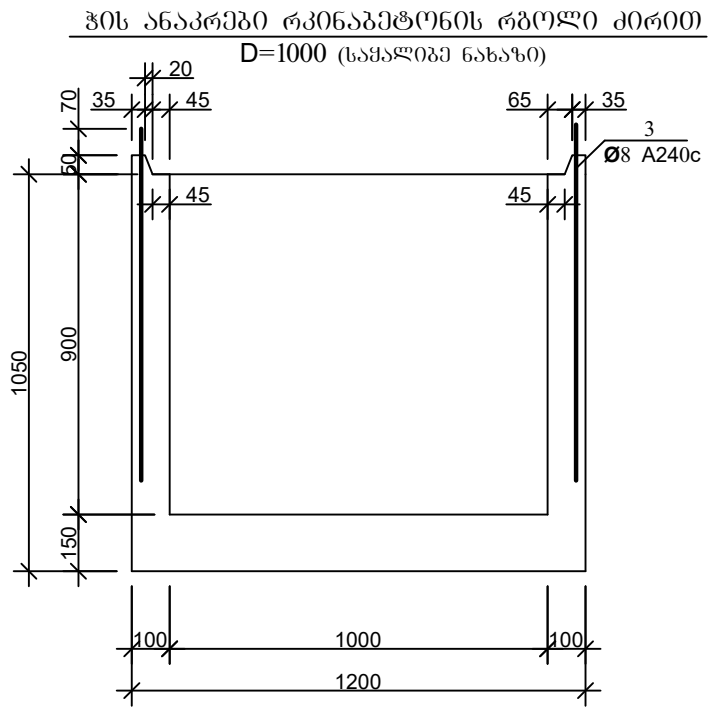
პოზ.	მ ს კ ი ზ ი
4	
9	



ჭის ანაკრები რკინაბეტონის ძირის სპეციფიკაცია

პოზ.	აღნიშვნა	დასახელება	რაოდ.	მასა ერთ. კვ.	შენიშვნა
<u>დეტალები</u>					
1	ბაღე 1	Φ 8 A240c L=1160	4	0.46	1.84 კვ
2	ბაღე 1	L=1080	4	0.43	1.72 კვ
3	ბაღე 1	L=910	4	0.36	1.44 კვ
4*		L=3560	2	1.42	2.85 კვ
5*		L=1005	4	0.4	1.60 კვ
9*		L=780	4	0.31	1.25 კვ
6	ბაღე 2	Φ 10 A500c L=1160	4	0.72	2.88 კვ
7	ბაღე 2	L=1080	4	0.67	2.68 კვ
8	ბაღე 2	L=910	4	0.56	2.26 კვ
<u>მასალები</u>					
		ბეტონი კლასი B22.5			0.17 მ ³

ფორმატი	სტალია	ვარიანტი
A3	მ.პ.	1
პროექტი აღნიშვნა:		
შენიშვნა:		
ლაგვითი		
ლაგვითა		
შენიშვნა		
შ.პ.ს. "გვირგვინი უფრო მეტი წყალი" თბილისი, მეფის (შხა) ჯუღელის ქუჩა №10 გამიჯარი ქსეპროექტი და პროექტირების დაპროექტირების-საპროექტირების სახსარო		
რეაბ. სამსახ. უწყისი პროექტის ხელმძღვანელი	შეასრულა	ბ. გელაშვილი
შეამოწმა		
პროექტი	რკინაბეტონის ანაკრები ჭა კონსტრუქციული ნაწილი	
თარიღი	მაისი 2021	
ნახაზი		
ჭის ანაკრები რკინაბეტონის ძირი D=1000 მმ		
მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
	სკ-5	17



დეტალების უწყისი

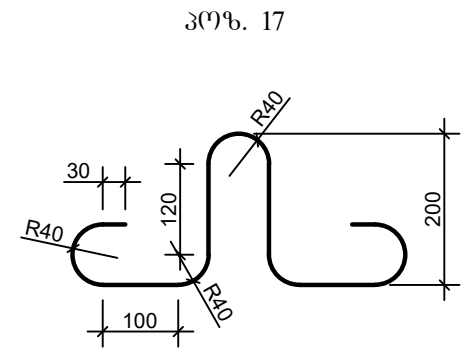
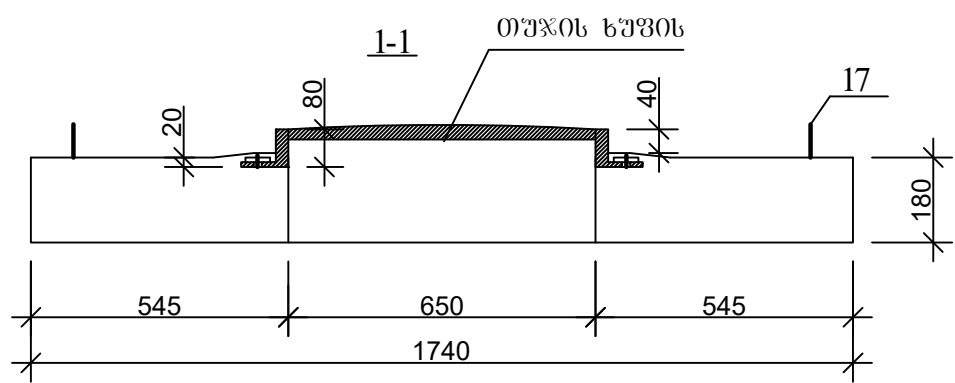
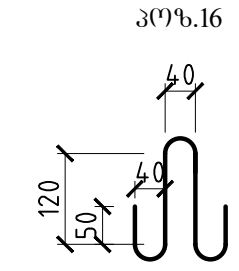
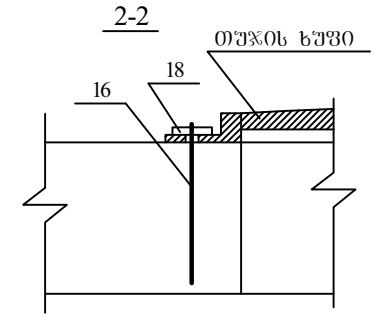
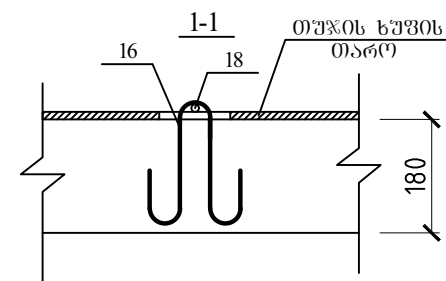
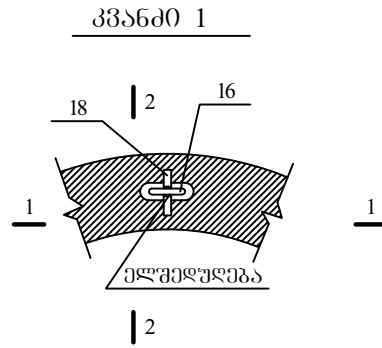
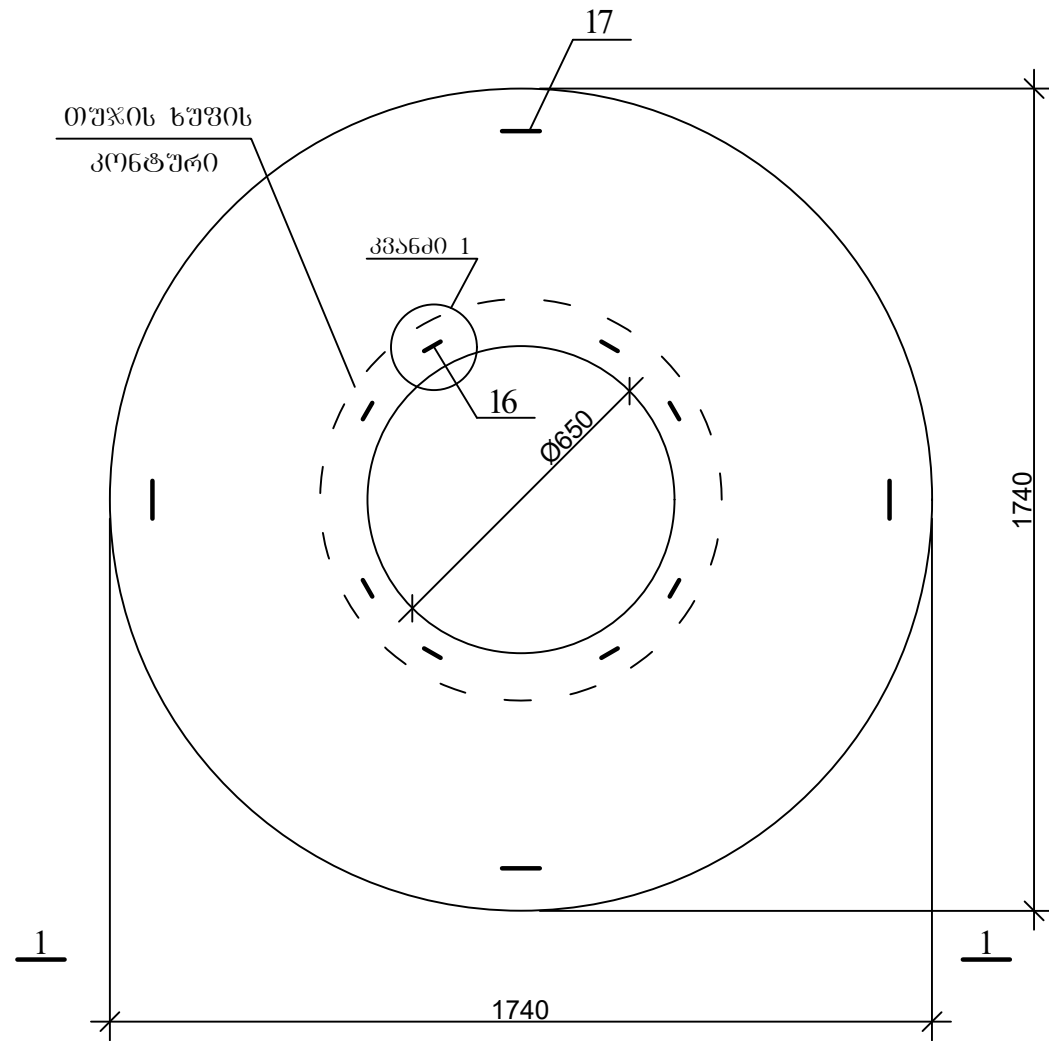
კოფ.	მ ს კ ი ზ ი
1	
2	
6	
9	

ჰის ანაკრები რკინაბეტონის რგოლის ძირითადი სპეციფიკაცია

კოფ.	ა ღ ნ ი შ ი ნ ა	დ ა ს ა ხ ე ლ ე ბ ა	რაიფ.	მასა მრთ. კგ	შენიშვნა
<u>დეტალები</u>					
1*	კ 1	Φ 6 A240c L=3920	7	0.87	6.09კგ
2*	კ 1	L=1370	23	0.30	7.0კგ
3*		Φ 8 A240c L=1980	4	0.79	3.17კგ
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
7	ბაღე 2	Φ 10 A500c L=1130	4	0.70	2.80კგ
8	ბაღე 2	L=990	4	0.61	2.46კგ
<u>მასალები</u>					
		ბეტონი კლასით B22.5			0.49 მ ³

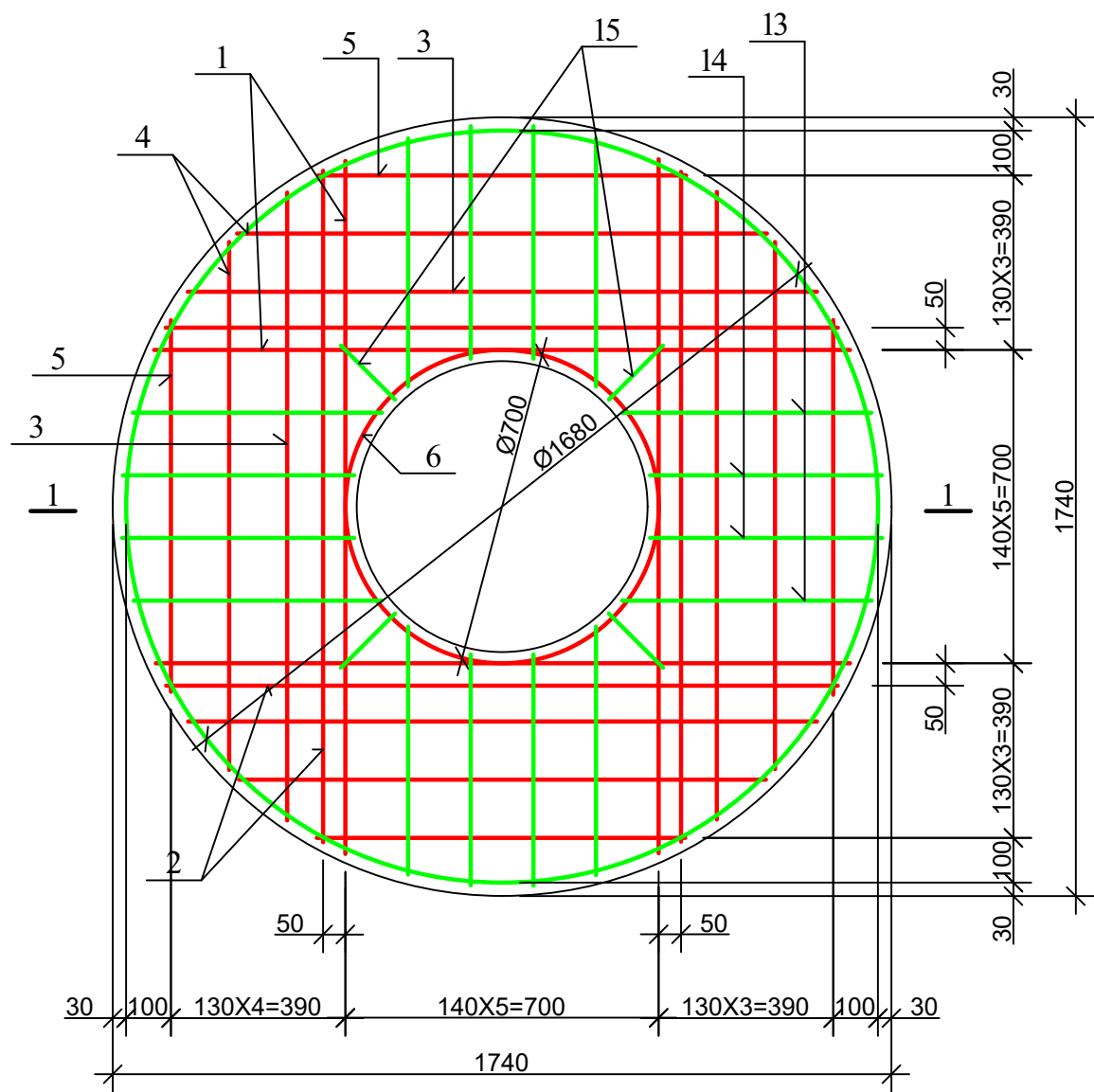
ფორმატი	სტაფია	პარიანტი
A3	ა.პ.	1
პროექტი აღწერილობა:		
შენიშვნა:		
ლაგვითი		
ლაგვითი		
შენიშვნა		
თბილისი, კოსტავას I შესახვევი, №33 გეოდეზიური ექსპერტიზის და პროექტირების დაპროექტირების-საპროექტო სასსსსსს		
საპროექტოს უფროსი		
პროექტის შემამუშავებელი		
კონსტრუქტორი	ბ. გელაშვილი	
შეამოწმა		
პროექტი		
რკინაბეტონის ანაკრები ჰა		
კონსტრუქციული ნაწილი		
თარიღი	მაისი	
	2021	
ნახაზი		
ჰის ანაკრები რკინაბეტონის რგოლი კვილიანი ძირითადი		
D=1000 მმ H=900 მმ		
მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
	სკ-5*	17

ჰის ანაკრები რკინაბეტონის გადანურვის ფილა
(საყალიბი ნახაზი)

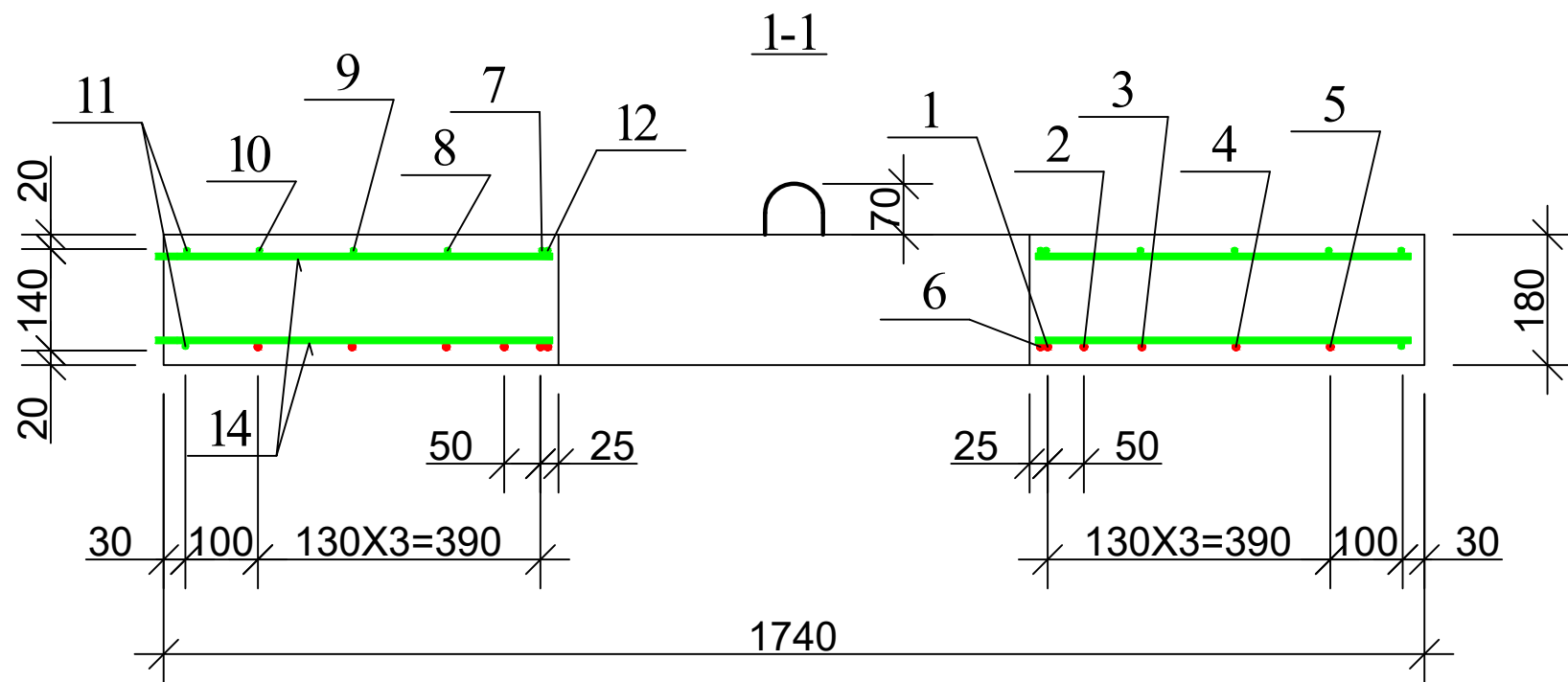
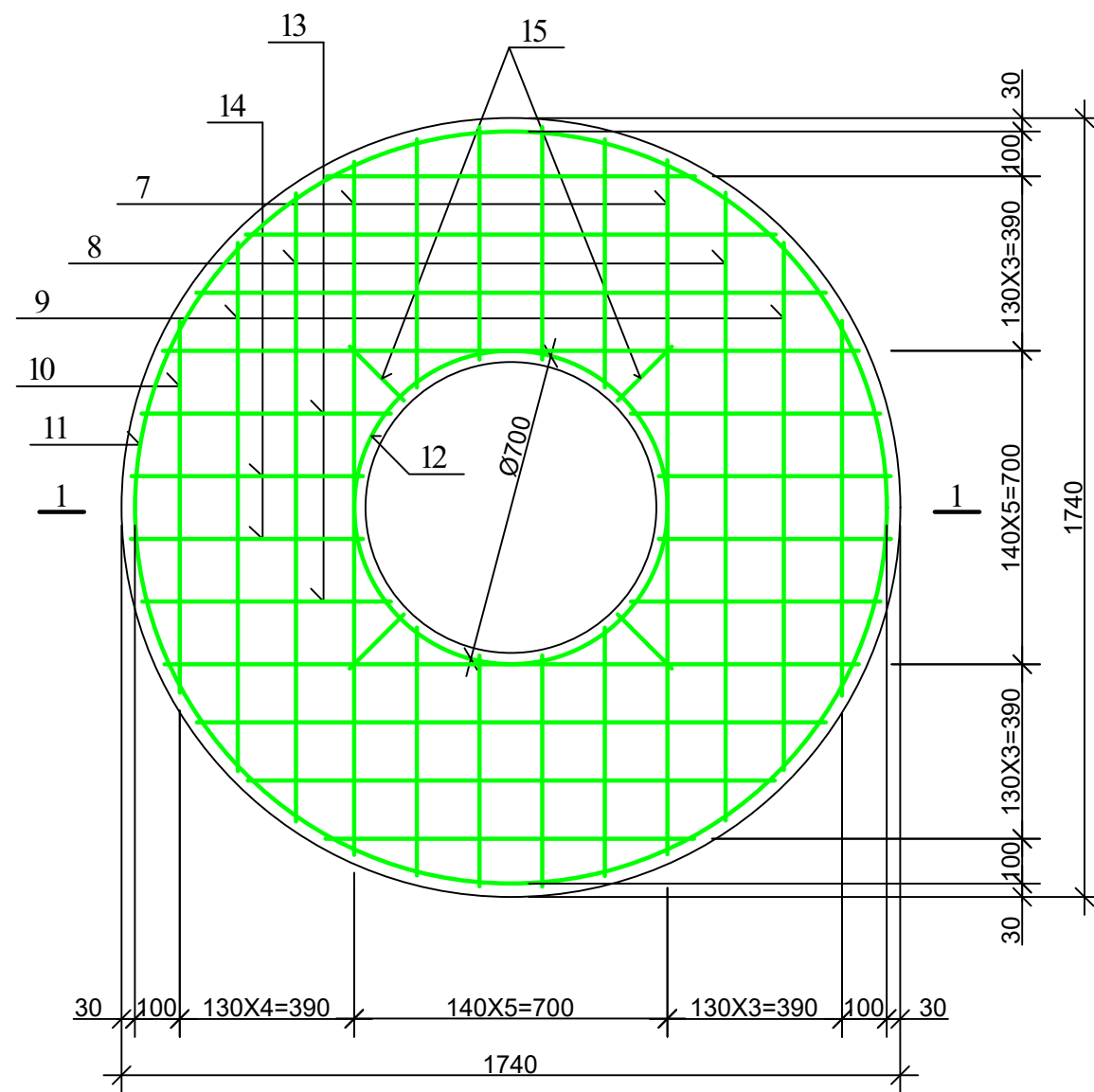



ფორმატი	სტადია	პარიანტი
A3	მ.პ.	1
პირობითი აღნიშვნები:		
შენიშვნები:		
ლაგვითი		
ლაგვითა		
შესრულებული		
<p>შ.პ.ს. "ჯორჯიან უოთერ ენდ ფაუარი" თბილისი, მელა (შხა ჯუღელის ქუჩა №10) ბენიყარი ექსპორტის და პროდუქციის დაარსებანი-საარქიტო სპსსური</p>		
სარეკლამო ფორმის		
პროექტის ხელმძღვანელი		
კონსტრუქტორი	ბ. ბელაშვილი	
შეამოწმა		
პროექტი		
რკინაბეტონის ანაკრები ჰა		
კონსტრუქციული ნაწილი		
თარიღი	მაისი 2021	
ნახაზი		
ჰის ანაკრები რკინაბეტონის გადანურვის ფილა D=1500 მმ (საყალიბი ნახაზი)		
მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
	სკ-6	17


ჭის ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილა
(ძველა შრის არმირება)



ჭის ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილა
(ხველა შრის არმირება)

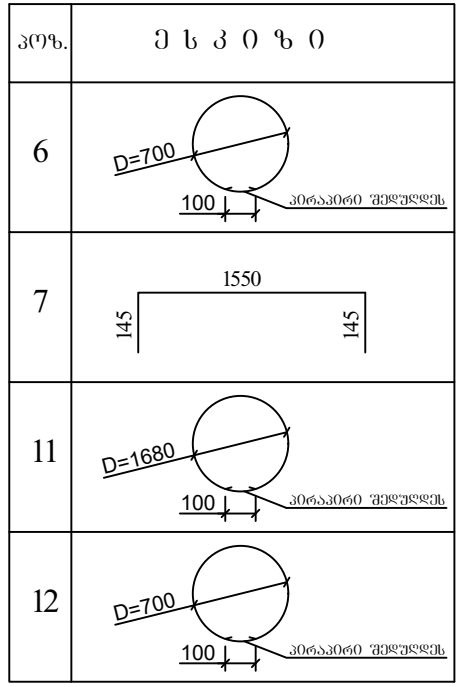


ფორმატი	სტალია	ვარიანტი
A3	ა.ვ.	1
პროექტი ავტორი:		
შენიშვნები:		
ლაგვითი		
ლაგვითა		
შენიშვნები	 <p>შ.პ.ს. "ჯორჯიან უოთერ ანდ ენერჯი" თბილისი, მგდგ (შპსა ჯუღელის ქუჩა №10) განყოფილი ექსპლუატაციისა და პროექტირების დაარსებათა-საარსებო სამსახური</p>	
სარეგისტრაციო ფურცელი		
პროექტის ხელმოწერა		
კონსტრუქტორი	ბ. ბელაშვილი	
შეამოწმა		
პროექტი		
რკინაბეტონის ანაკრები ჭა		
კონსტრუქციული ნაწილი		
თარიღი	მასივი	
	2021	
ნახაზი		
ჭის ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილა D=1500 მმ (არმირება)		
მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
	სკ-7	17

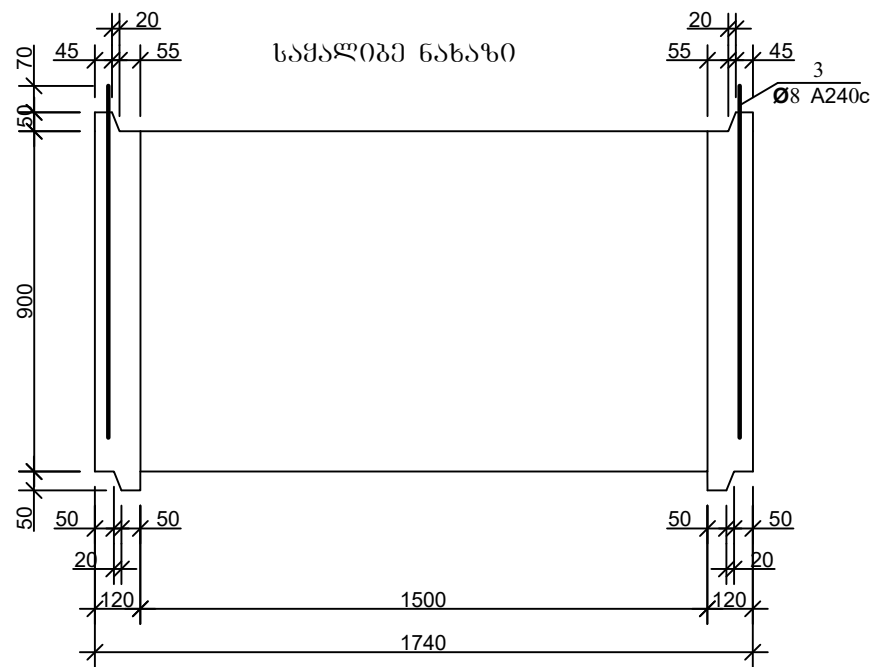
ფორმატი	სტაღია	ვარიანტი
A3	მ.პ.	1
პროექტი ადგილსამართლი:		
შენიშვნები:		
ლაგვითი		
ლაგვითა		
შენიშვნები		
<p>შ.პ.ს. "ჯორჯიან უოთერ ანდ ენერჯი" თბილისი, მდ.გა (მზია ჯუღელის ქუჩა №10) გაერთიანებული ენერჯი-სერვისების და ინჟინერიის კომპანია საინჟინერო-საპროექტო სამსახური</p>		
საპროექტის ფურცელი		
პროექტის ხელმძღვანელი		
კონსტრუქტორი	ბ. ბელაშვილი	
შეამოწმა		
პროექტი	<p align="center">რკინაბეტონის ანაკრები ჭა</p> <p align="center">კონსტრუქციული ნაწილი</p>	
თარიღი	მაისი 2021	
ნახაზი		
<p align="center">ჭის ანაკრები რკინაბეტონის გადნურვის ფილა D=1500 მმ სანუფიკაცია</p>		
მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
	სკ-8	17

ჭის ანაკრები რკინაბეტონის გადნურვის ფილის სანუფიკაცია

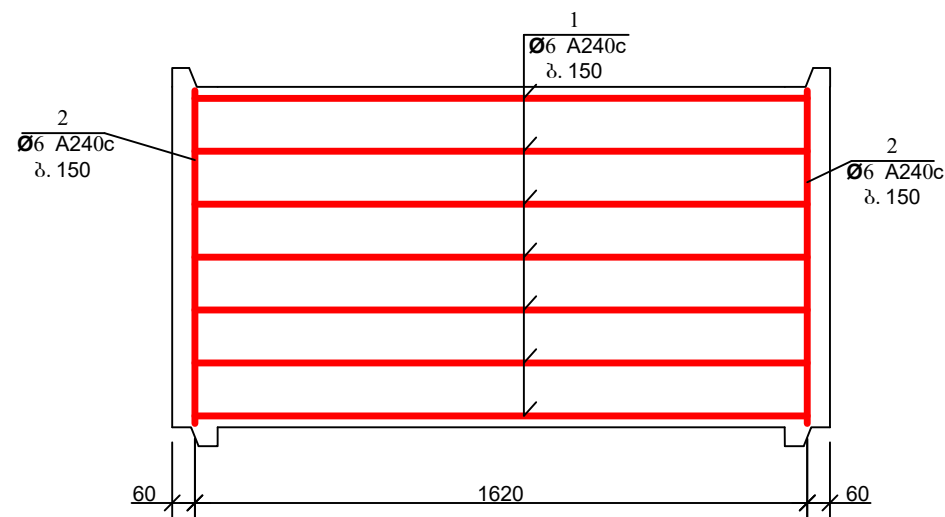
დეტალების უწყისი



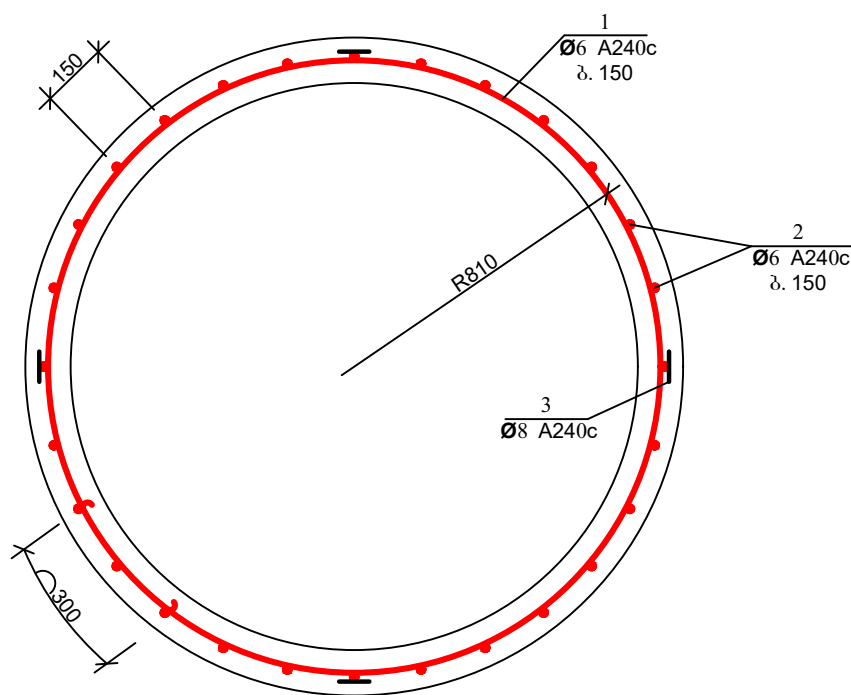
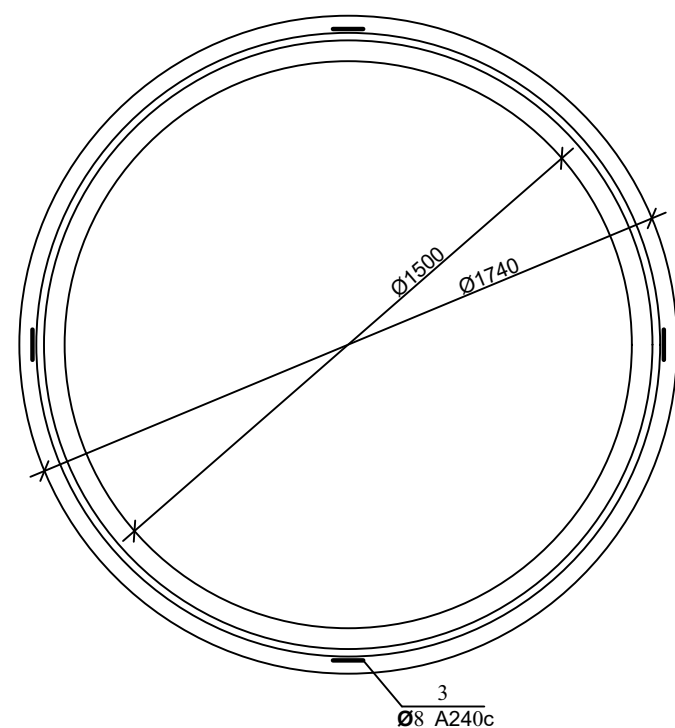
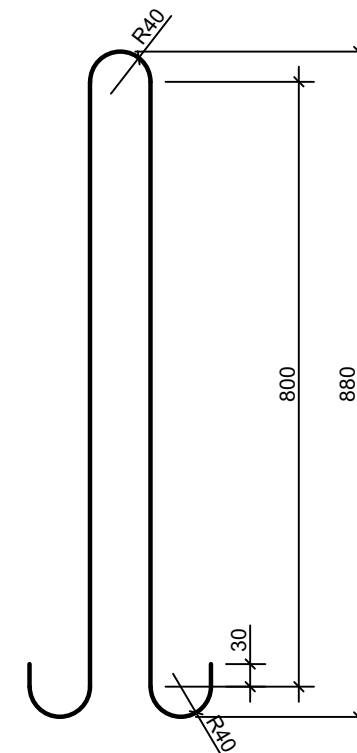
პოზ.	აღნიშვნა	დასახელება	რაოდ.	მასა ერთ. კმ	შენიშვნა
		<u>დეტალები</u>			
1		φ 12 A500c L=1550	4	1.38	25.05კმ
2		L=1500	4	1.34	
3		L=1410	4	1.25	
4		L=1180	4	1.05	
5		L=820	4	0.73	
6*		L=2300	1	2.05	
7*		φ 8 A240c L=1840	4	0.74	24.62კმ
8		L=1410	4	0.56	
9		L=1180	4	0.47	
10		L=820	4	0.33	
11*		L=5380	2	2.15	
12*		L=2300	1	0.92	
13		L=560	16	0.22	
14		L=520	16	0.21	
15		L=170	8	0.07	
16*		L=600	8	0.24	
17*		L=1005	4	0.4	
18		φ 10 A500c L=100	8	0.06	0.5კმ
		<u>მასალები</u>			
		ბეტონი კლასი B22.5			0.37 მ ³



არმირება



პოზ. 3



ჭის ანაკრები რკინაბეტონის რბოლის სექციური გეგმა

დეტალების უწყისი

პოზ.	ქ ს კ ი ზ ი
1	

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

ფორმატი	სტადია	პარიანტი
A3	მ.პ.	1

პროექტი აღნიშნულია:

შენიშვნები:

ლაგვითი
ლაგვითა

შენიშვნები

შ.პ.ს. "გორჯიან უმთერ ენდ ფაუარი"
თბილისი, მეფის (შხია ჯუღელის ქუჩა №10)
ბაქოური ინჟინერიის და არქიტექტურის
ლაბორატორია-სარეკონსტრუქციო სამსახური

სარეკონსტრუქციო უმთერე		
არქიტექტურის ხელმძღვანელი		
კონსტრუქტორი	ბ. გელაშვილი	
შეამოწმა		

პროექტი

რკინაბეტონის ანაკრები ჭა

კონსტრუქციული ნაწილი

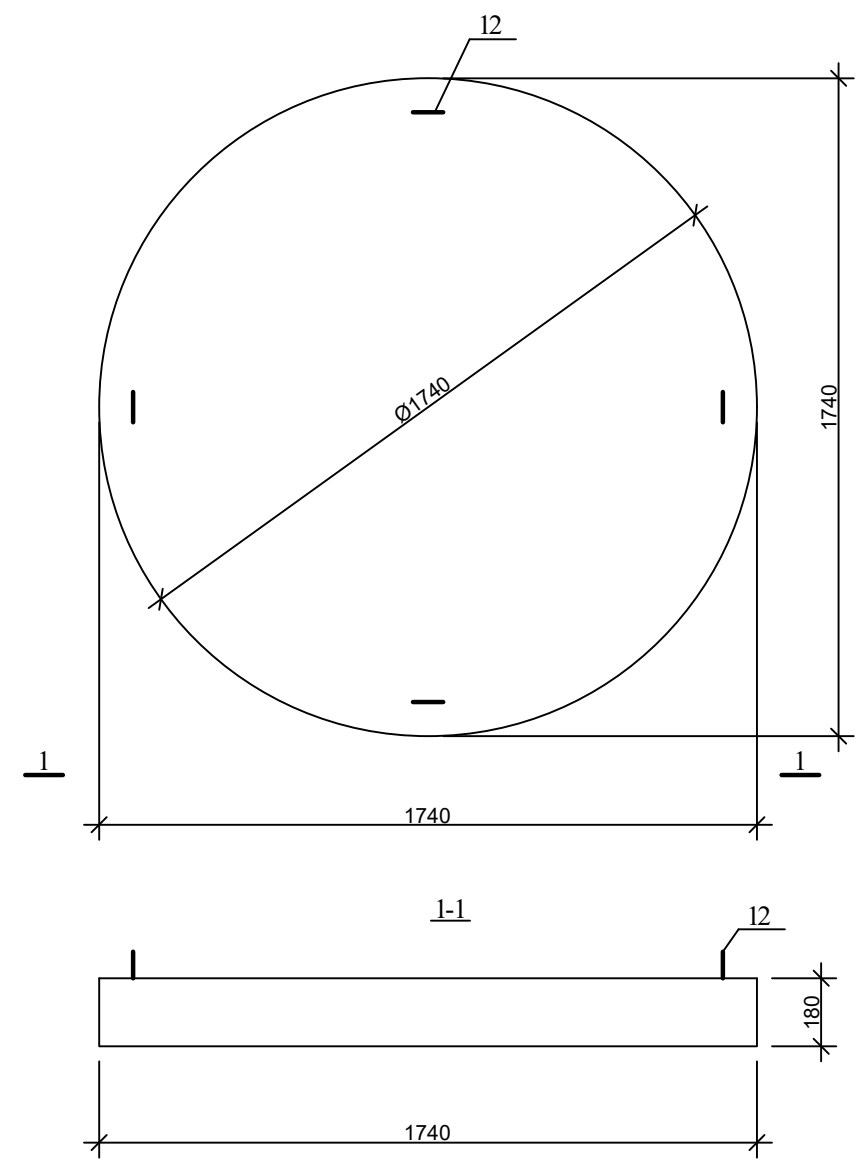
თარიღი: მაისი 2021

ნახაზი

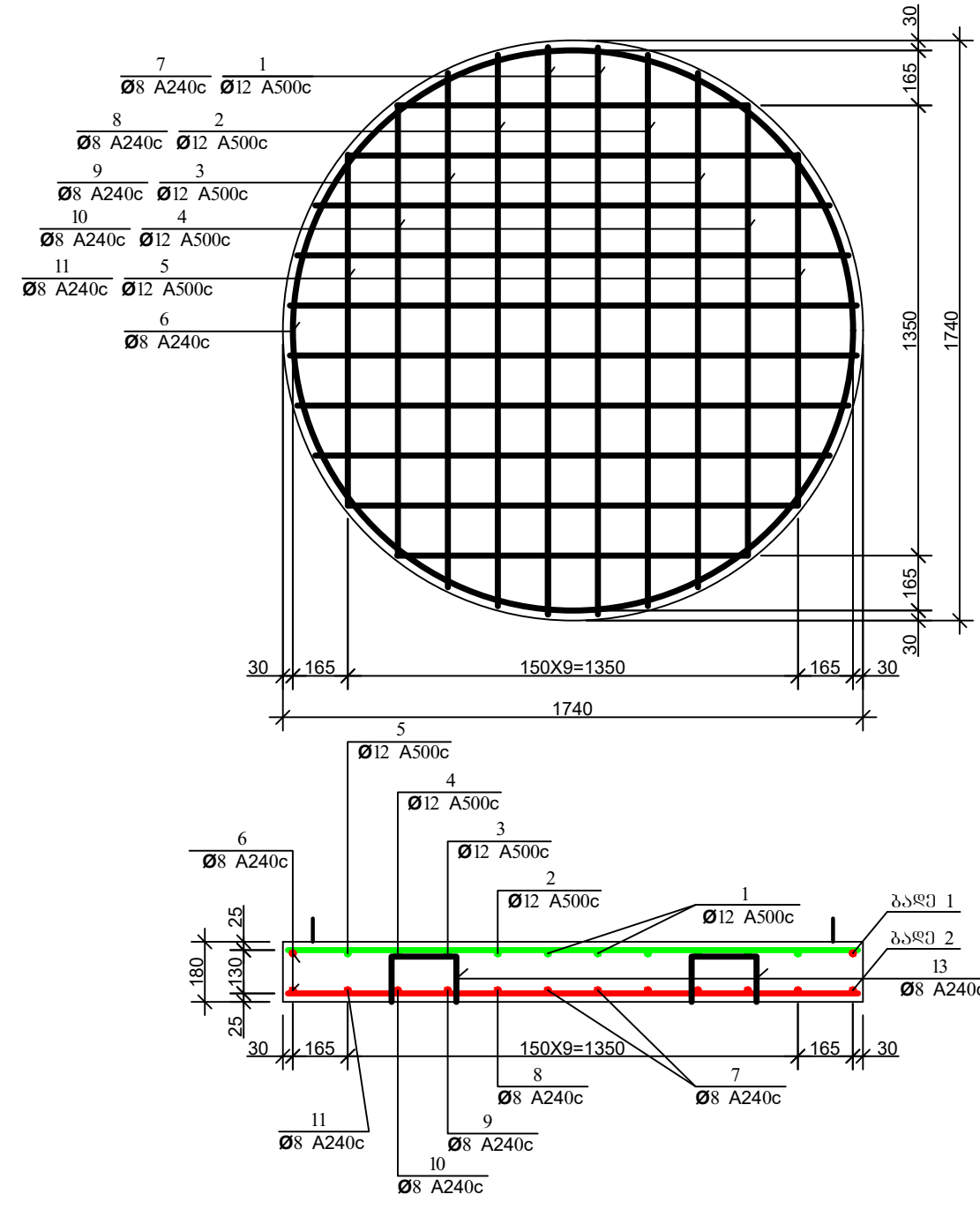
ჭის ანაკრები რკინაბეტონის რბოლი D=1500 მმ H=900 მმ

მასშტაბი	შურცვლი №	შურცვლა
	სკ-9	17

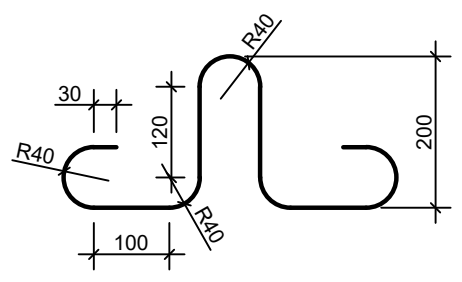
ჭოს ანაკრები რკინაბეტონის ძირი D=1500
(სამალბე ნახაზი)





არმირება
ბაღე 1; ბაღე 2



პიხ. 12



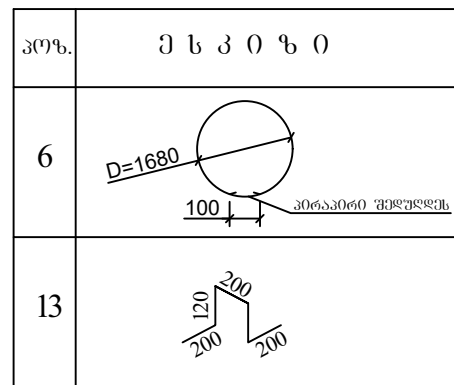
ფორმატი	სტაფია	ვარიანტი
A3	ა.ვ.	1
პროექტი ავტორები:		
შენიშვნები:		
ლაგვითი		
ლაგვითი		
შენიშვნები		
<p>შ.პ.ს. "გორჯინა ურთიერ ენდ ფაქრი" თბილისი, მელა (მზა ჯუღელის ქუჩა №10) ბაქოური ენაეროზის და პროექტირების დაარსებები-საარქიტექტურო სასაზარო</p>		
სარქიტექტორის ურთოსი		
პროექტის ხელმძვანელი		
კონსტრუქტორი	ბ. ბაღაშვილი	
შეაოვა		
პროექტი		
რქინაბეტონის ანაკრები ჭა		
კონსტრუქციული ნახაზი		
თარიღი	მასი	
	2021	
ნახაზი		
ჭოს ანაკრები რქინაბეტონის ძირი D=1500 ავ		
მასშტაბი	ურთვილი №	ურთვილი
	სკ-10	17

ფორმატი	სტაფია	კარიანტი
A3	ა.კ.	1
პროექტი აწარმოებულია:		
შენიშვნა:		
ლაგვითი		
ლაგვითი		
შენიშვნები	 <p>შ.პ.ს. "ჯორჯიან უოთერ ენდ ჯანარი" თბილისი, მუდგა (მზია ჯუღელის ქუჩა №10) გაერთიანებული ენერჯის და კომუნიკაციების დავარდუნების-სარეზერვუარი სექტორი</p>	
სარეზერვუარი		
პროექტის		
სამშენობლო		
კონსტრუქტორი	ბ. ბელაშვილი	
შეამოწმა		
პროექტი		
რეკონსტრუქციის ანაკრები		
კონსტრუქციული ნაწილი		
თარიღი	მაისი 2021	
ნახაზი		
შის ანაკრები რეკონსტრუქციის ძირი D=1500 მმ; სავსეობის		
მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
	სკ-11	17

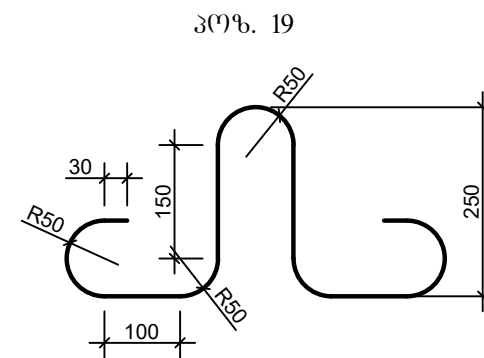
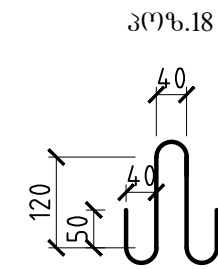
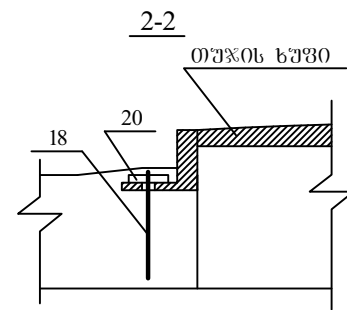
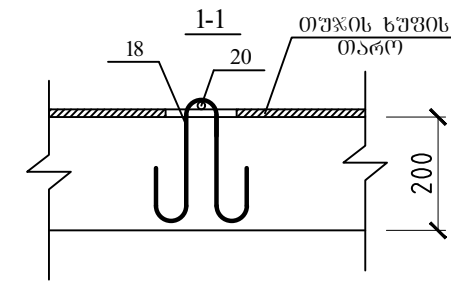
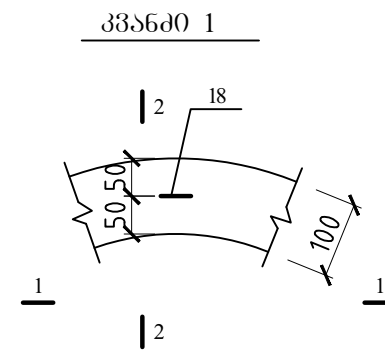
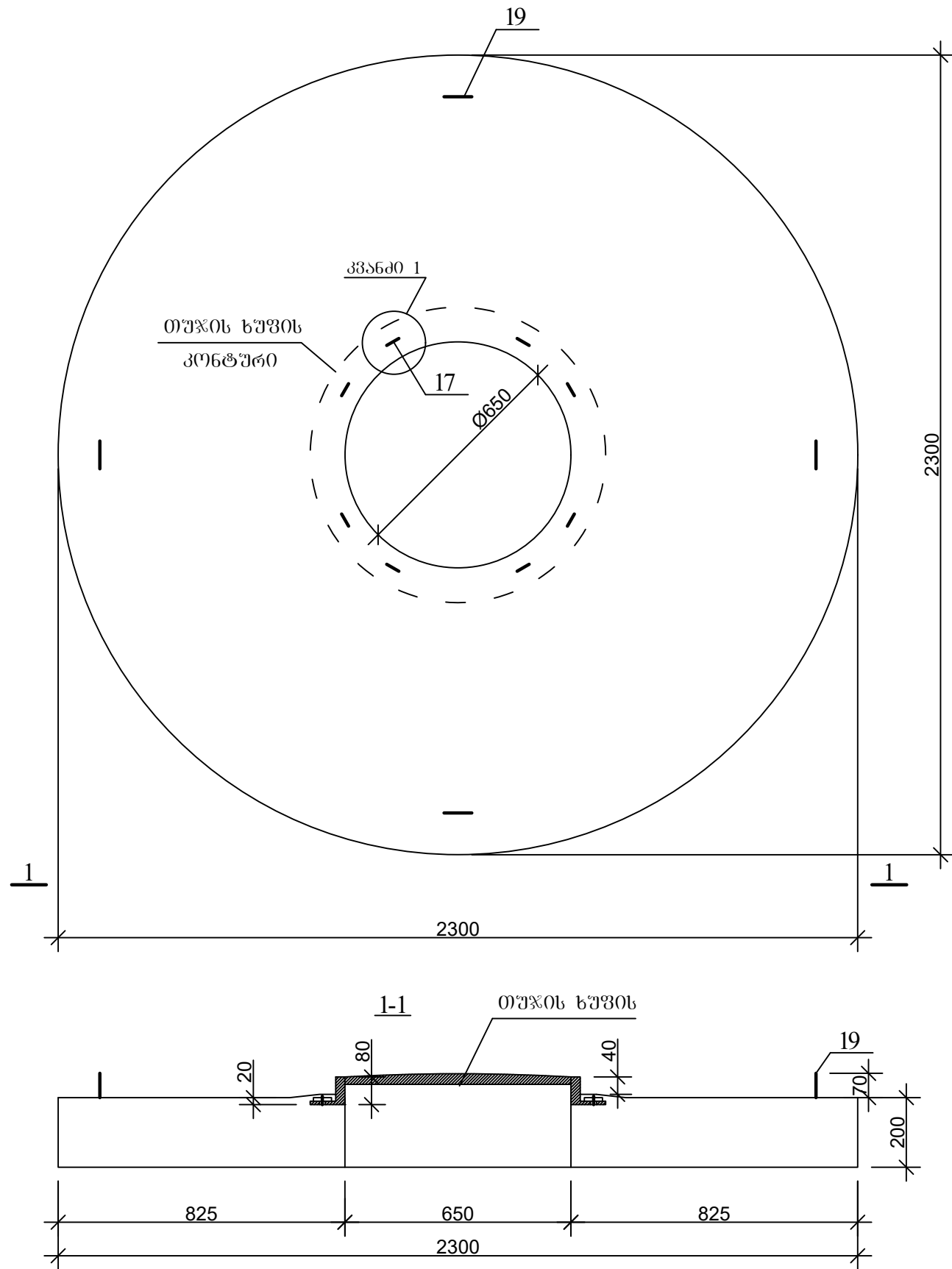
შის ანაკრები რეკონსტრუქციის ძირის სპეციფიკაცია


პოზ.	აღნიშვნა	დასახელება	რაოდ.	მასა ერთ. კმ	შენიშვნა
<u>დეტალები</u>					
1	ბაღე 1	φ 12 A500c L=1700	4	1.51	25.96 კმ
2	ბაღე 1	L=1660	4	1.48	
3	ბაღე 1	L=1540	4	1.37	
4	ბაღე 1	L=1350	4	1.20	
5	ბაღე 1	L=1050	4	0.93	
6*		φ 8 A240c L=5400	2	2.16	18.94 კმ
7	ბაღე 2	L=1700	4	0.68	
8	ბაღე 2	L=1660	4	0.66	
9	ბაღე 2	L=1540	4	0.62	
10	ბაღე 2	L=1350	4	0.54	
11	ბაღე 2	L=1050	4	0.42	
12*		L=1005	4	0.4	
13*		L=840	4	0.34	
<u>მასალები</u>					
		ბეტონი კლასი B22.5			0.43 მ ³

დეტალების უწყისი

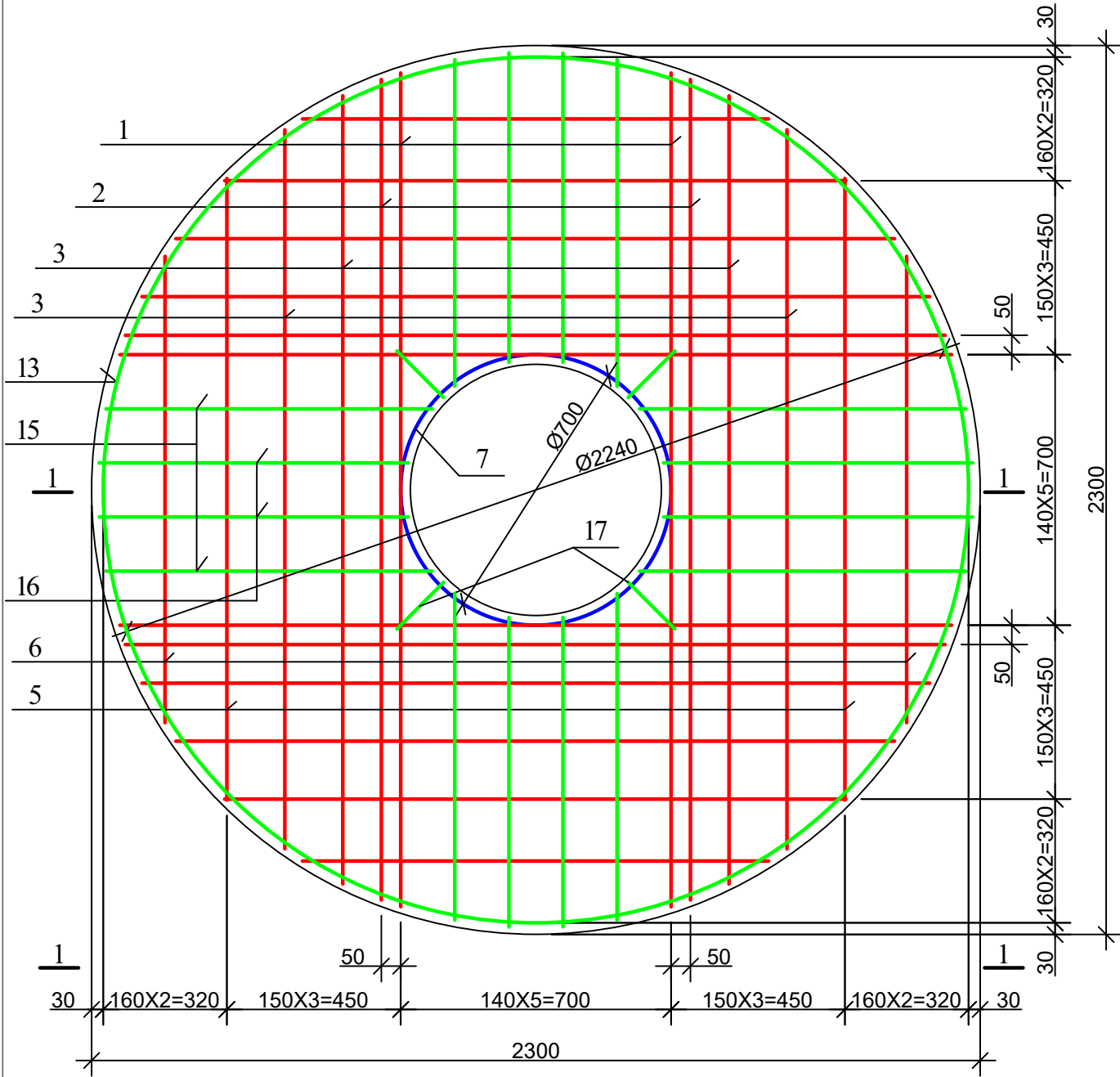


ჰის ანაკრები რკინაბეტონის გადანურვის ფილა
(საქალაქი ნახაზი)

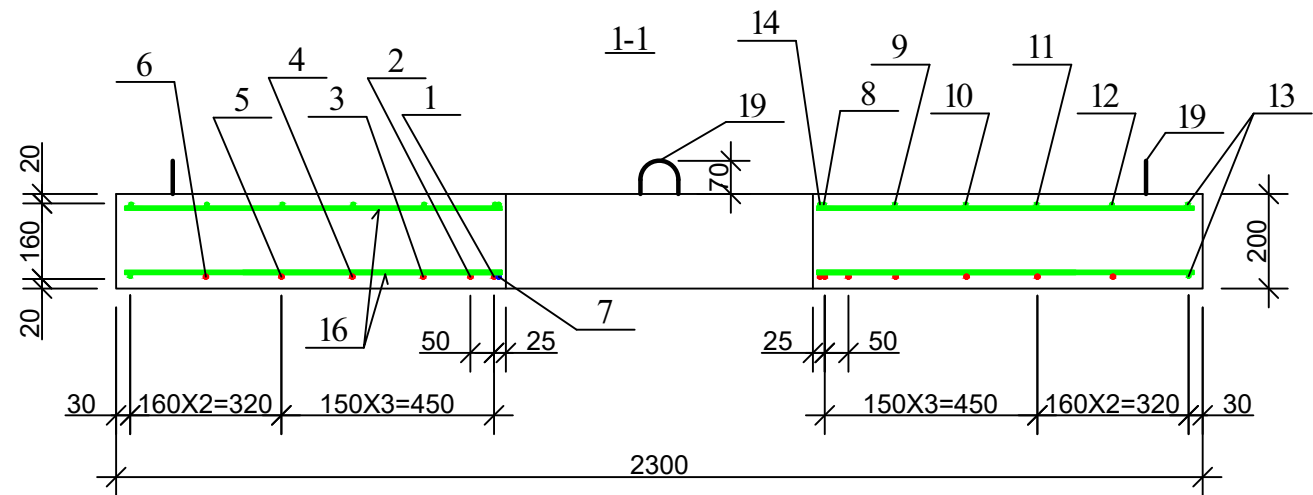
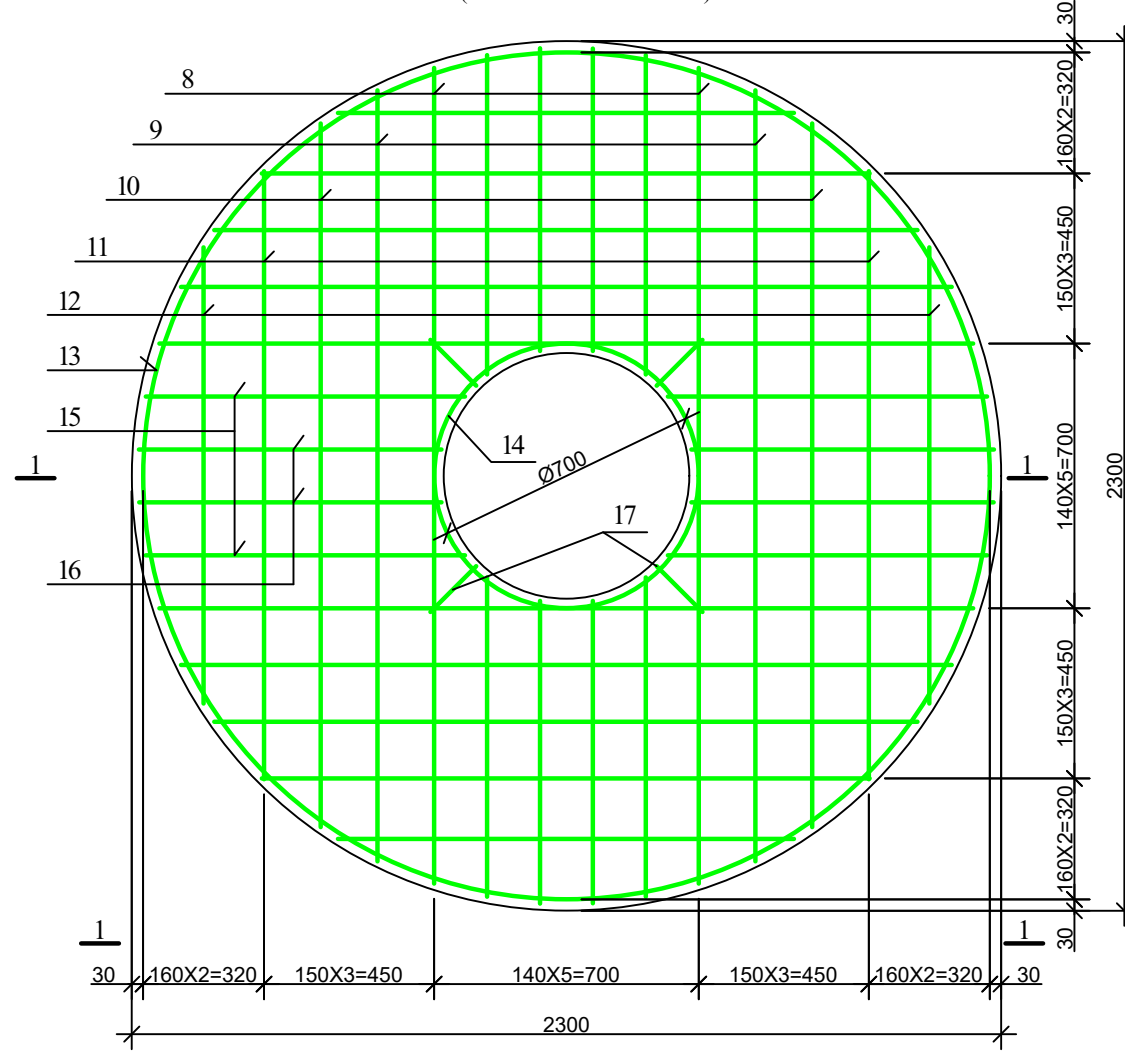



ფორმატი	სტადია	პარიანტი
A3	მ.პ.	1
პირობითი აღნიშვნები:		
შენიშვნები:		
ლაგვითი		
ლაგვითა		
შეხსრულებული		
 <p>შ.პ.ს. "ჯორჯიან უოთერ ენდ ფაუარი" თბილისი, მგფა (შპს ჯუდედის ქუჩა №10) გეოლოგიური ექსპერტიზის და პროექტირების დაარსებები-საარქიტექტორო სამსახური</p>		
საპროექტოს ფურცელი		
პროექტის ხელმძღვანელი		
კონსტრუქტორი	მ. გულაშვილი	
შეამოწმა		
პროექტი		
რკინაბეტონის ანაკრები ჰა		
კონსტრუქციული ნაწილი		
თარიღი	მასი 2021	
ნახაზი		
ჰის ანაკრები რკინაბეტონის გადანურვის ფილა D=2000 მმ (საყალიბი ნახაზი)		
მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
	სკ-12	17

ჰის ანაკრები რკინაბეტონის გალანუროვის ფილა
(ძველა შრის არმირება)



ჰის ანაკრები რკინაბეტონის გალანუროვის ფილა
(ზელა შრის არმირება)



ფორმატი	სტაბია	პარიანტი
A3	ა.პ.	1
პროექტი ადგილსამსახური:		
შენიშვნები:		
ლაკვეთი		
ლაკვეთა		
შენიშვნები	 <p>ს.ს.ს. "გორჯინი უოთერ ენდ ფაუარი" თბილისი, მგდა (შპს ჯუღელის ქუჩა №10)</p> <p>გაენიერი ექსპერტიზის და პროექტირების დაარსება-საარქიტექტო სასახური</p>	
საპროექტის ფურცელი		
პროექტის ხელმძღვანელი		
კონსტრუქტორი	ბ. გულაშვილი	
შეამოწმა		
პროექტი		
რკინაბეტონის ანაკრები ჰა		
კონსტრუქციული ნაწილი		
თარიღი	მასივი	
	2021	
ნახაზი		
ჰის ანაკრები რკინაბეტონის გალანუროვის ფილა D=2000 მმ (არმირება)		
მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
	სკ-13	17

დეტალების უწყისი

პოზ.	მ ს კ ი ზ ი
7	
8	
13	
14	

ჭის ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილის სექციონი

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

69.46 კბ
36.37 კბ
3.48 კბ

ფორმატი	სტაღია	პარიანტი
A3	მ.პ.	1
პროექტი ადგილობრივი:		
შენიშვნები:		
ლაგვითი		
ლაგვითა		
შენიშვნები		
შ.პ.ს. "ჯორჯინ უოთერ ანდ ფაუარი" თბილისი, მეფის (მზის) ჯუღელის ქუჩა №10 განყოფილი უსაფრთხოების და პროექტირების დეპარტამენტი-საპროექტო სამსახური		
საპროექტის ფურცელი		
პროექტის ხელმძღვანელი		
კონსტრუქტორი	ბ. გულაშვილი	
შეამოწმა		
პროექტი	რკინაბეტონის ანაკრები ჭა კონსტრუქციული ნაწილი	
თარიღი	მაისი 2021	
ნახაზი		
ჭის ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილა D=2000 მმ სექციონი		
მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
	სკ-14	17

ფორმატი	სტაფია	ვარიანტი
A3	მ.ვ.	1

პროექტი აღნიშნულია:

შენიშვნები:

ლაგვითი	
ლაგვითა	

შემსრულებელი



შ.ს.ს. "გორჯინ უთერ ენდ ვაუერი"
 თბილისი, მეფის (შხა) ჯუღელის ქუჩა N10

**ბაქმიანი ექსპერტიზის და პროექტირების
 დაარსება-საარქიტექტორო სამსახური**

საპროექტოს უფროსი	
პროექტის ხელმძღვანელი	
კონსტრუქტორი	ბ. ბელაშვილი
შეამოწმა	
პროექტი	

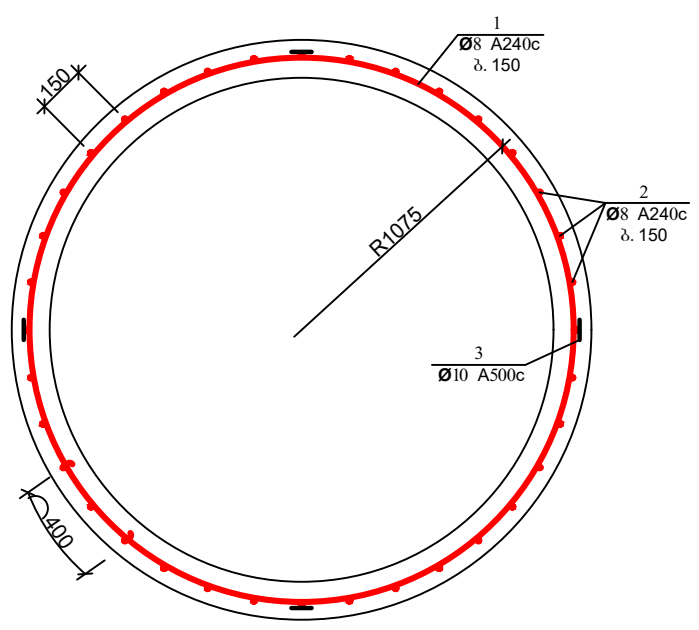
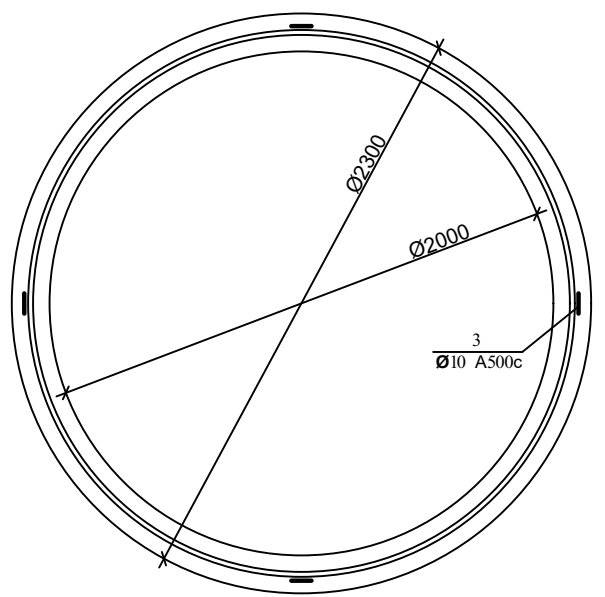
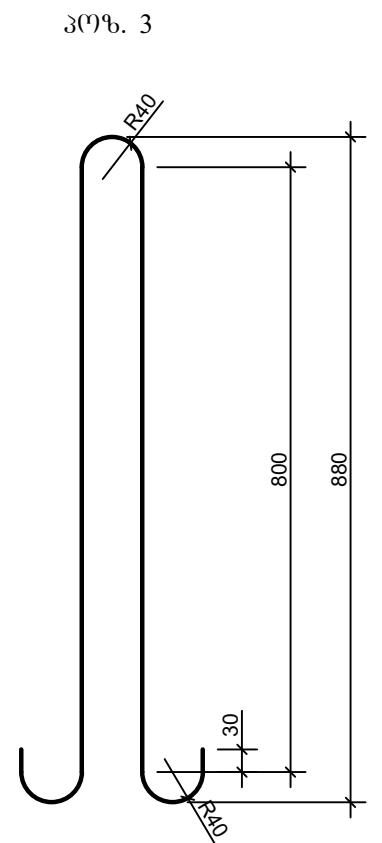
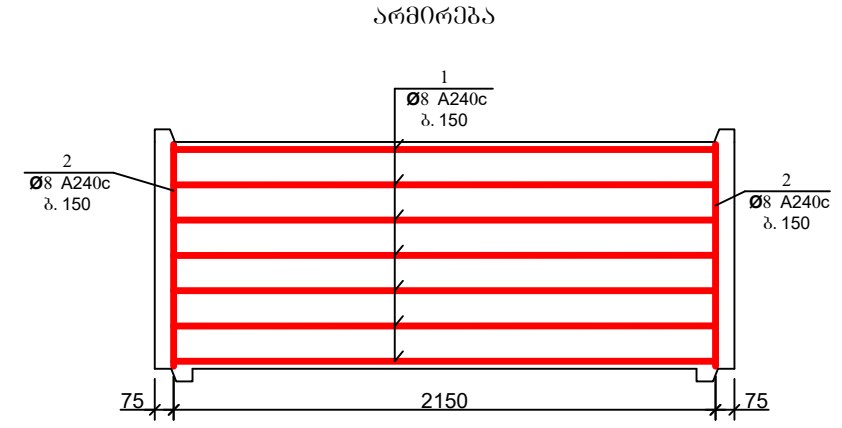
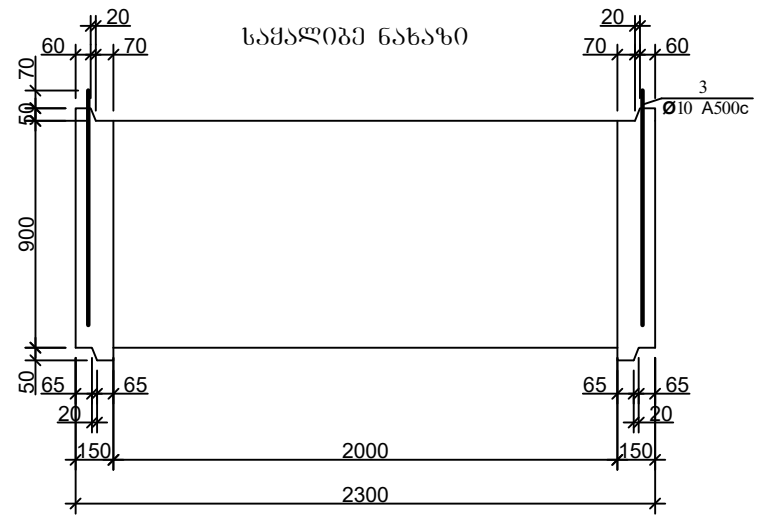
რეკონსტრუქციის ანაკრუნი

კონსტრუქციული ნაწილი

თარიღი	მასი
	2021
ნახაზი	

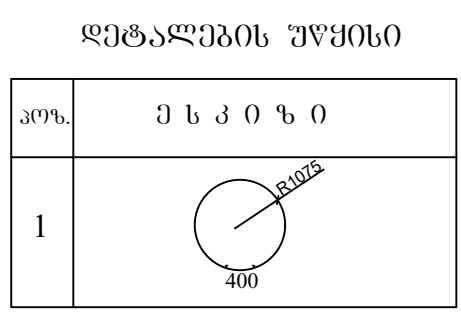
**ჭის ანაკრუნი რეკონსტრუქციის
 რგოლი D=2000 მმ H=900 მმ**

მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
	სკ-15	17

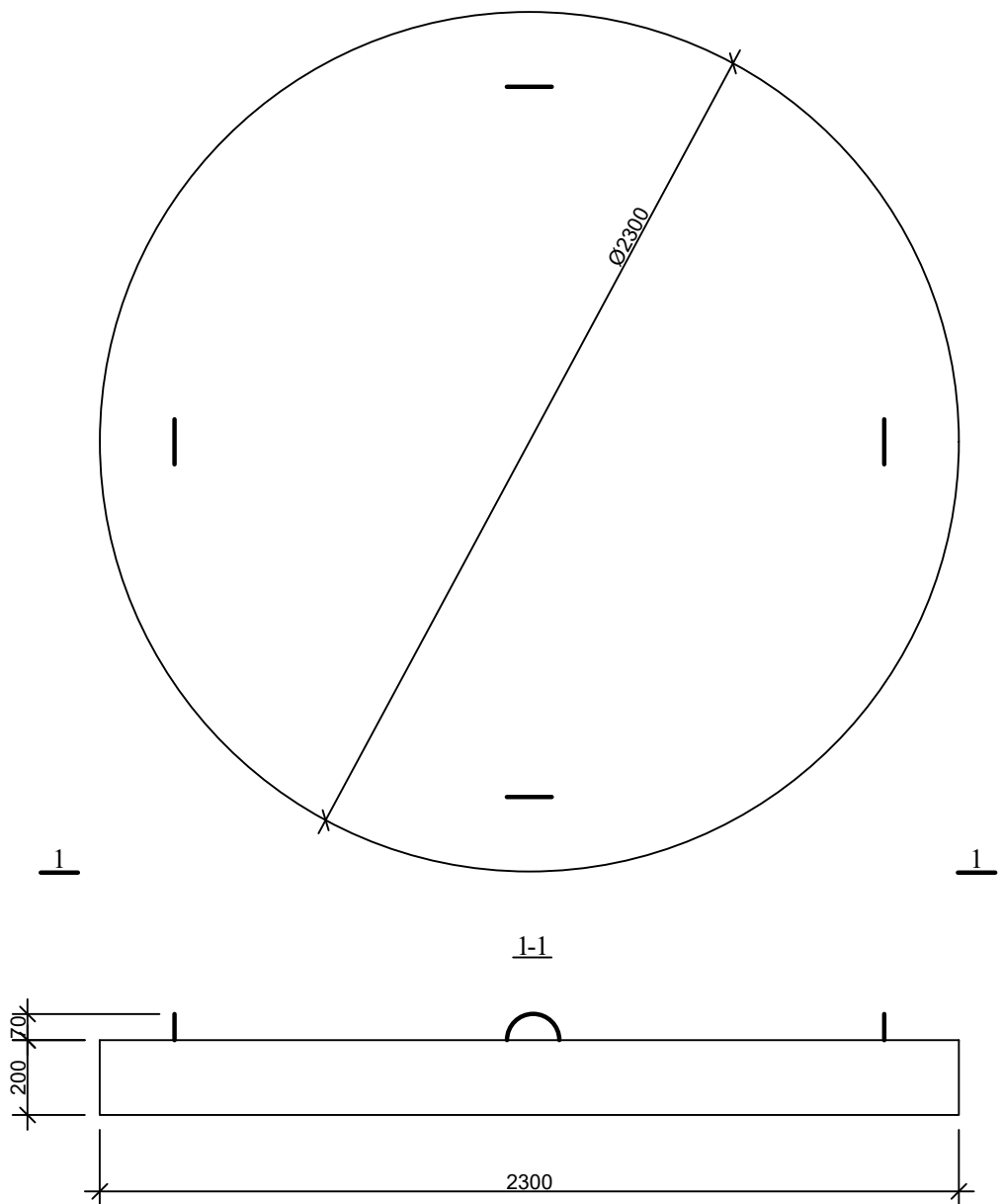


ჭის ანაკრუნი რეკონსტრუქციის რგოლის სპეციფიკაცია

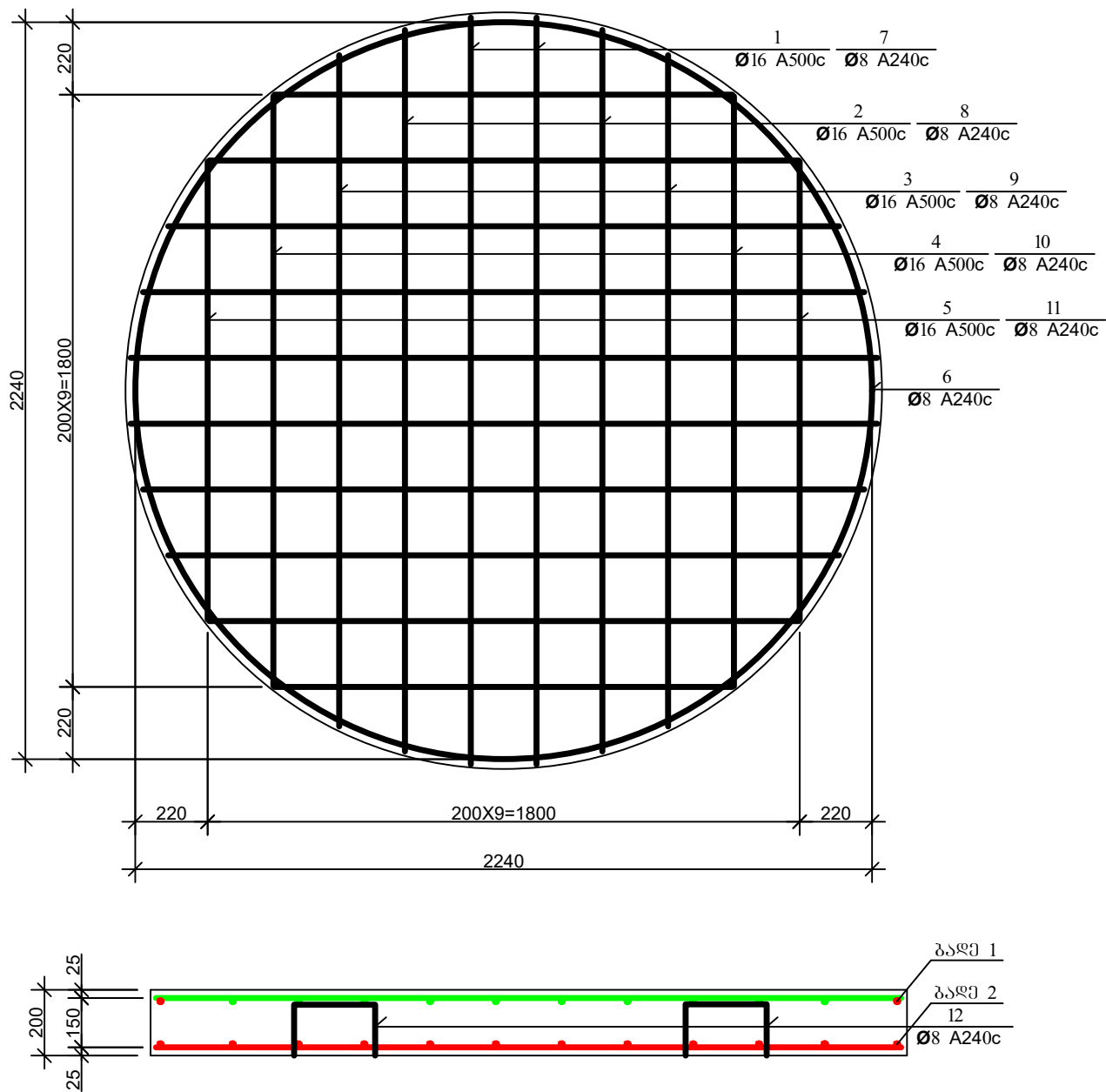
პოზ.	აღნიშვნა	დასახელება	რაოდ.	მასა ერთ. კვ	შენიშვნა
		<u>ღებულები</u>			
1		Φ 8 A240c L=7350	7	2.94	20.58 კვ
2		L=870	45	0.35	15.75 კვ
3*		Φ 10 A500c L=1980	4	1.23	4.91 კვ
		<u>მასალები</u>			
		ბეტონი კლასი B22.5			0.96 მ ³





ჭის ანაკრები რკინაბეტონის ძირი D=2000
(სამკალიბრ ნახაზი)



არმირება
ბაღე 1; ბაღე 2



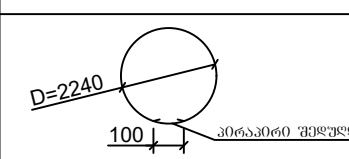
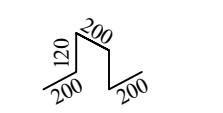
ფორმატი	სტაფია	ვარიანტი
A3	მ.კ.	1
პროექტი ავტომატურად:		
შენიშვნები:		
ლაგვითი		
ლაგვითი		
შენიშვნები	 <p>გ.პ.ს. "ჯორჯიან უოთერ ანდ ვაუერ" თბილისი, შეფა (შპს ავტომატურ კუნა №10)</p> <p>განმარტებული და პროექტირების დაპროექტირების-სარეგულირებო სამსახური</p>	
სარეგულირებო		
პროექტის		
პროექტის		
ხელმძღვანელი		
კონსტრუქტორი	ბ. გულაშვილი	
შეამოწმა		
პროექტი		
რკინაბეტონის ანაკრები ჭა		
კონსტრუქციული ნაწილი		
თარიღი	მასივი 2021	
ნახაზი		
ჭის ანაკრები რკინაბეტონის ძირი D=2000 მმ		
მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
	სკ-16	17

ფორმატი	სტაფია	ვარიანტი
A3	მ.პ.	1
პრობოტი აღწერა:		
შენიშვნა:		
ლაგვითი		
ლაგვითი		
შენიშვნა	 <p>ს.პ.ს. "გროგინ უთერ ენდ ვაუერი" თბილისი, მედია (მზი ფულვოს ქუჩა №10) გაენიქარი ენსარტიზის და არქიტექტურის დაარსებები-სარქიტექტორ სასახური</p>	
სარქიტექტორის უფროსი		
პროექტის ხელმძღვანელი		
კონსტრუქტორი	ბ. ბელაშვილი	
შეამოწმა		
პროექტი		
რკინაბეტონის ანაკრები ჰა		
კონსტრუქციული ნაწილი		
თარიღი	მაისი 2021	
ნახაზი		
ჰის ანაკრები რკინაბეტონის ძირი D=2000 მმ; სავსეფიქსია		
მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
	სკ-17	17

ჰის ანაკრები რკინაბეტონის ძირის სპეციფიკაცია

პოზ.	აღნიშვნა	დასახელება	რაოდ.	მასა ერთ. კვ	შენიშვნა
<u>დეტალები</u>					
1	ბაღე 1	φ 16 A500c L=2260	4	3.57	14.28კვ
2	ბაღე 1	L=2200	4	3.48	13.90კვ
3	ბაღე 1	L=2040	4	3.22	12.89კვ
4	ბაღე 1	L=1800	4	2.84	11.38კვ
5	ბაღე 1	L=1400	4	2.21	8.85კვ
6*		φ 8 A240c L=7200	2	2.88	5.76კვ
7	ბაღე 2	L=2260	4	0.90	3.62კვ
8	ბაღე 2	L=2200	4	0.88	3.52კვ
9	ბაღე 2	L=2040	4	0.80	3.20კვ
10	ბაღე 2	L=1800	4	0.72	2.88კვ
11	ბაღე 2	L=1400	4	0.56	2.24კვ
13*		L=1030	5	0.41	2.05კვ
12*		φ 10 A500c L=1005	4	0.62	2.49კვ
<u>მასალები</u>					
		ბეტონი კლასი B22.5			0.83 მ ³

დეტალების უწყისი

პოზ.	ქსეტი
6	
13	

ზოგადი მითითებები

- მშენებლობის დროს, ყველა ცვლილება, რომელიც შევა პროექტში, აუცილებლად შეთანხმებულ იქნეს საპროექტო ორგანიზაციასთან (პროექტის ავტორთან).

- სამშენებლო მასალებისა და სამუშაოების ხარისხის კონტროლი: სამშენებლო მოედანზე აუცილებელია განხორციელდეს სამშენებლო მასალების სისტემატური კონტროლი მათი ვარგისიანობის შესახებ, შემოწმდეს შემოზიდული მასალების ხარისხის დამადასტურებელი საბუთები და სერთიფიკატი.

ბეტონის სამუშაოების შესრულებისას მშრალი და ცხელი კლიმატის პირობებში, როდესაც ტემპერატურა აღემატება 25 გრადუს ცელსიუსს და ფარდობითი ტენიანობა ნაკლებია 50%-ზე, საჭიროა გამოყენებულ იქნას ცემენტი, რომლის სამარკო სიმტკიცე არანაკლებ 20%-ით ჭარბობს ბეტონის საპროექტო მარკას.

ახლად ჩაწყობილი ბეტონი დაცული უნდა იქნას მექანიკური დაზიანებისაგან, მზის სხივების პრდაპირი მოხვედრისაგან, ყინვისაგან, ქარისაგან. პროექტში მითითებული სიმტკიცის 75%-ის მიღწევამდე ბეტონის სტრუქტურა ადვილად იმსხვრევა, აქედან გამომდინარე, აღნიშნული სიმტკიცის აკრეფამდე, მკაცრად უნდა იქნეს დაცული ტემპერატურისა და ტენიანობის რეჟიმი.

მონოლითურ კონსტრუქციებში ბეტონის ჩასხმისთანავე განხორციელდეს ვიბრირება, ხოლო ვერტიკალური კონსტრუქციის ყალიბში დაბეტონება მოხდეს არაუმეტეს 3 მ-ის სიმაღლისა.

- ანტიკოროზიული დაცვა განხორციელდეს მოქმედი სამშენებლო ნორმებისა და წესების შესაბამისად.
- მშენებლობაზე უსაფრთხოების ნორმები დაცული იქნეს СНиП 12-04-2002 "Безопасность труда в строительстве" მოთხოვნების შესაბამისად.

	ნახაზების ჩამონათვალი	
1	ზოგადი მითითებები; ნახაზების ჩამონათვალი	სკ 1
2	მონოლითური ჭა	სკ 2
3	ქვაბულის გეგმა, ქვაბულის კვეთი	სკ 3
4	მონოლითური საძირკვლის ფილა	სკ 4
5	მონოლითური კედლები	სკ 5
6	ანაკრები რკინაბეტონის ფილა (საყალიბე ნახაზი)	სკ 6
7	ანაკრები რკინაბეტონის ფილა (ქვედა შრის არმირება)	სკ 7
8	ანაკრები რკინაბეტონის ფილა (ზედა შრის არმირება)	სკ 8
9	ანაკრები რკინაბეტონის ფილა	სკ 9



დამკვეთი (№)

შემსრულებელი:
ტექნიკური ექსპერტიზის და პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:

პროექტი მოამზადა:
გოჩა გელაშვილი

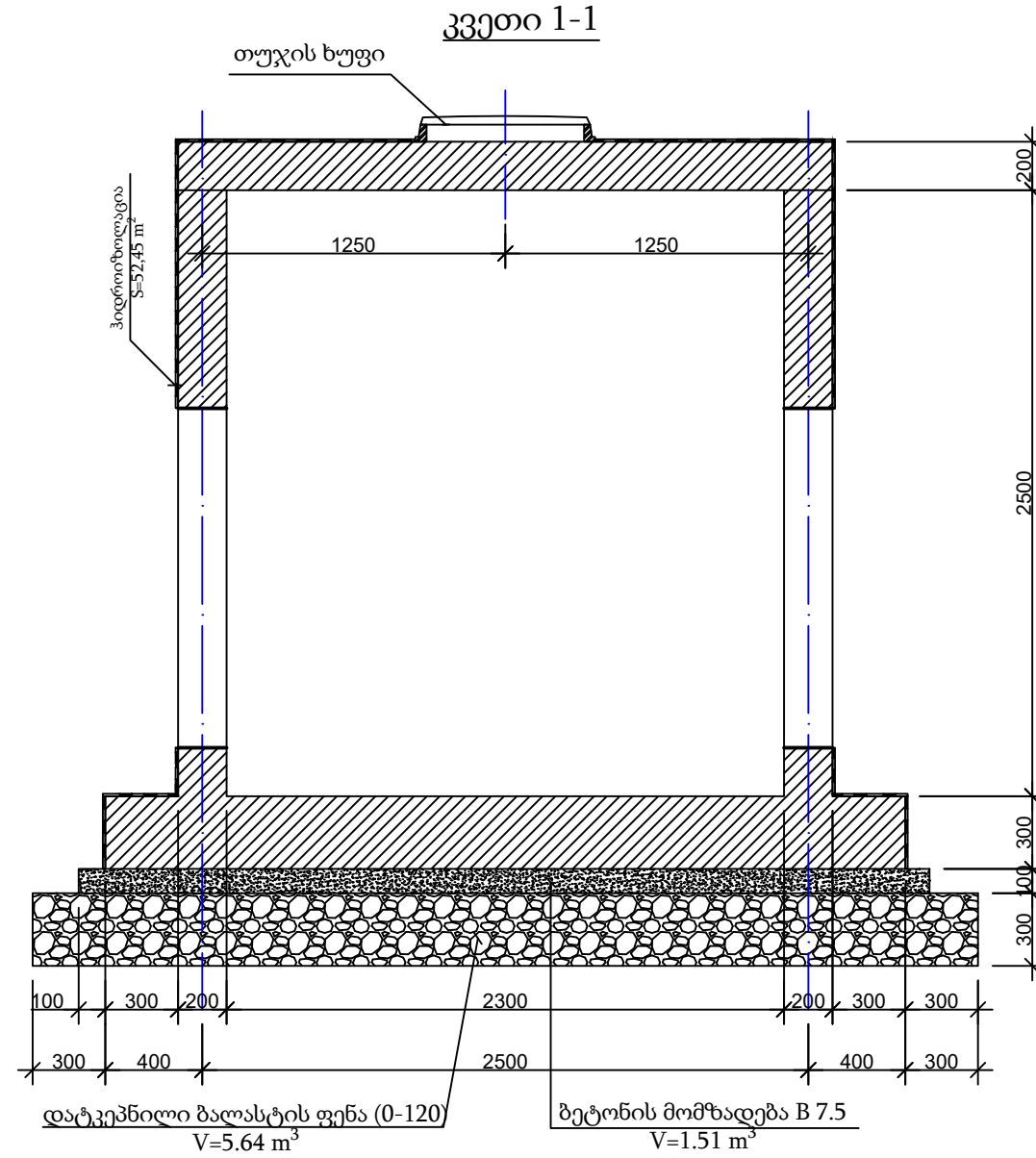
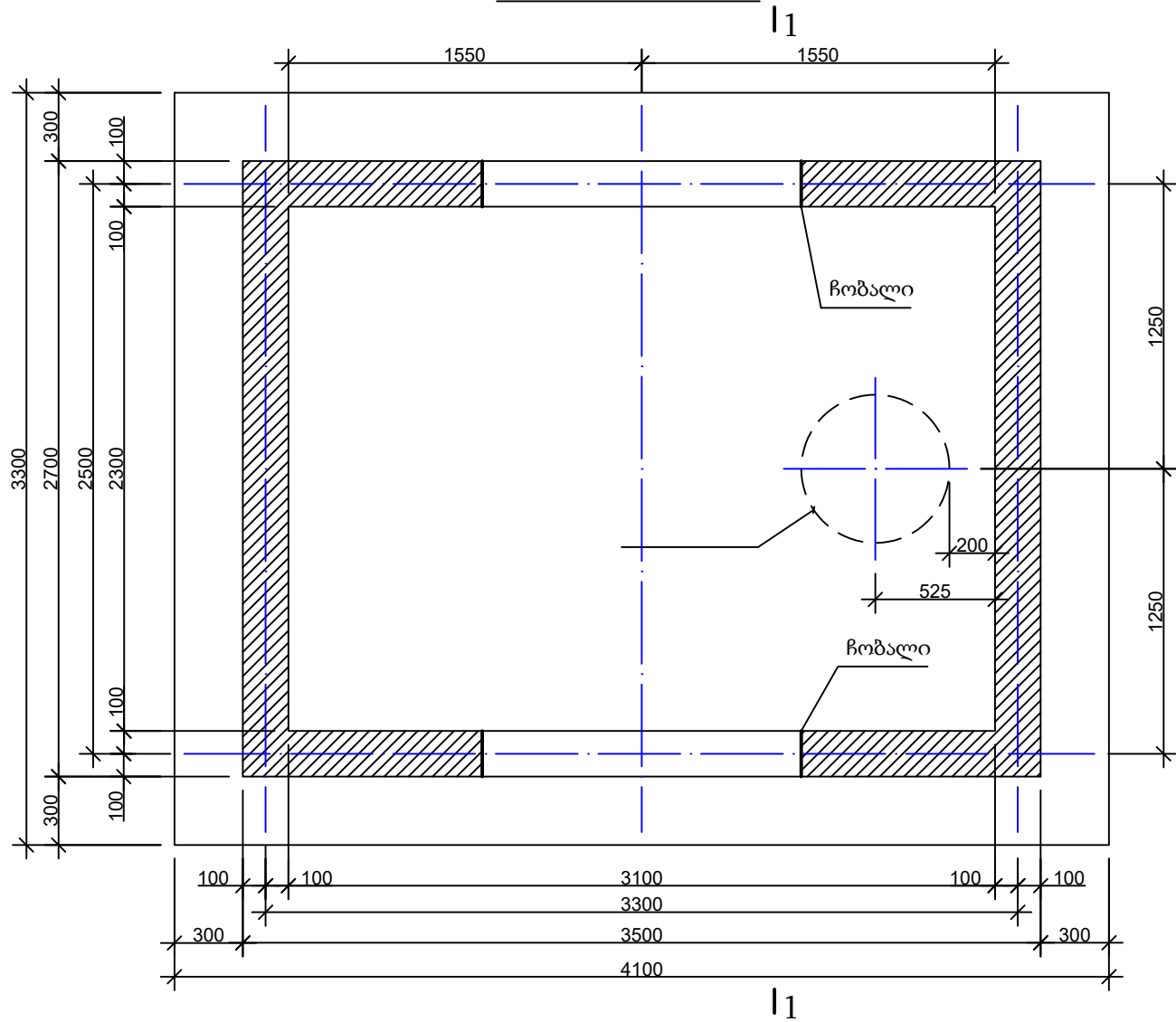
პროექტი შეამოწმა:

თარიღი: ივნისი, 2023

ზოგადი მითითებები
ნახაზების ჩამონათვალი

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	სკ-1	A3

მონოლითური ჭა



დამკვეთი (№)

შემსრულებელი:
ტექნიკური ექსპერტიზის და პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:

პროექტი მოამზადა:
გოჩა გელაშვილი

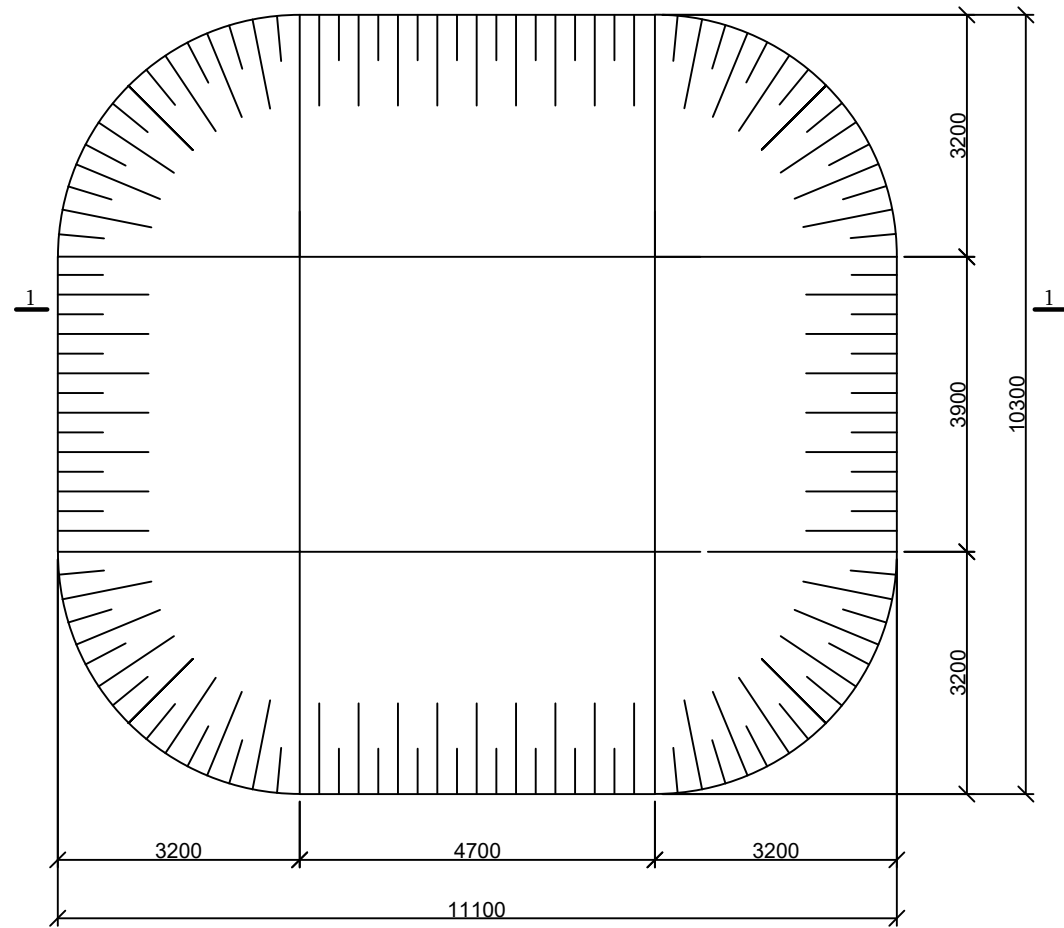
პროექტი შეამოწმა:

თარიღი: ივნისი, 2023

მონოლითური ჭა

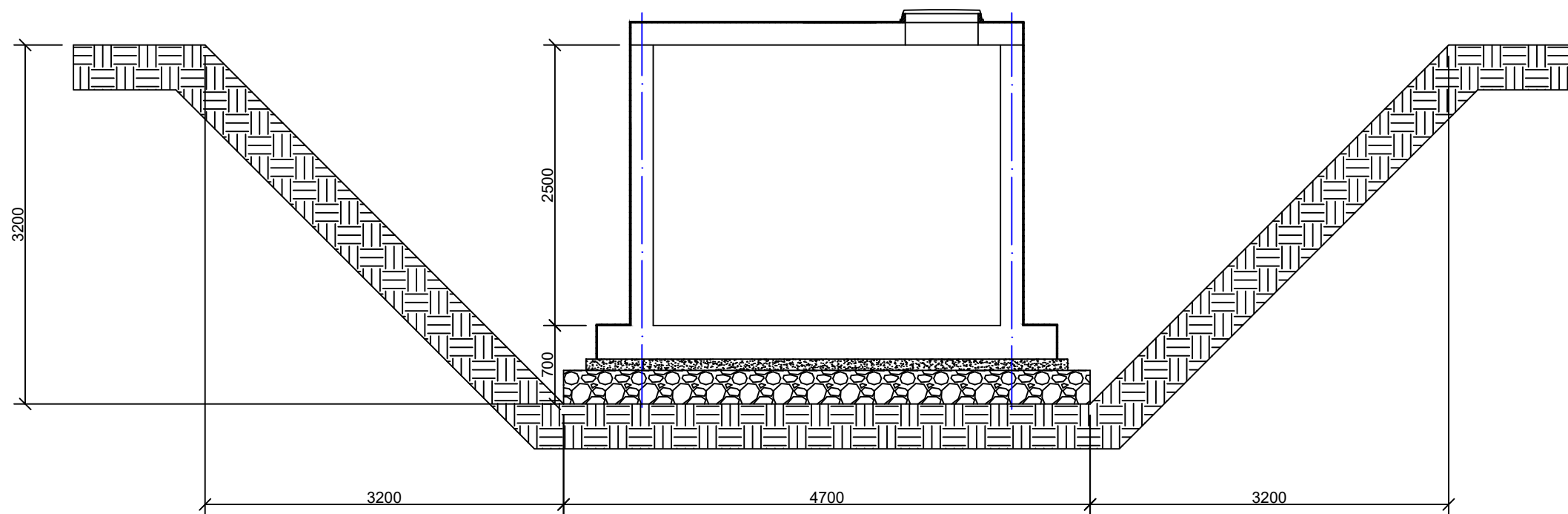
მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	სკ-2	A3

ქვაბულის გეგმა



ქვაბულის დამუშავება ექსკავატორით -----180 მ³
 მათ შორის: გვერდზე დაყრით-----145 მ³
 ტერიტორიიდან გატანით-----35 მ³
 გრუნტის უკუჩაყრა-----145 მ³

ქვაბულის კვეთი 1-1



დამკვეთი (№)

შემსრულებელი:
 ტექნიკური ექსპერტიზის და
 პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:

პროექტი მოამზადა:
 გოჩა გელაშვილი

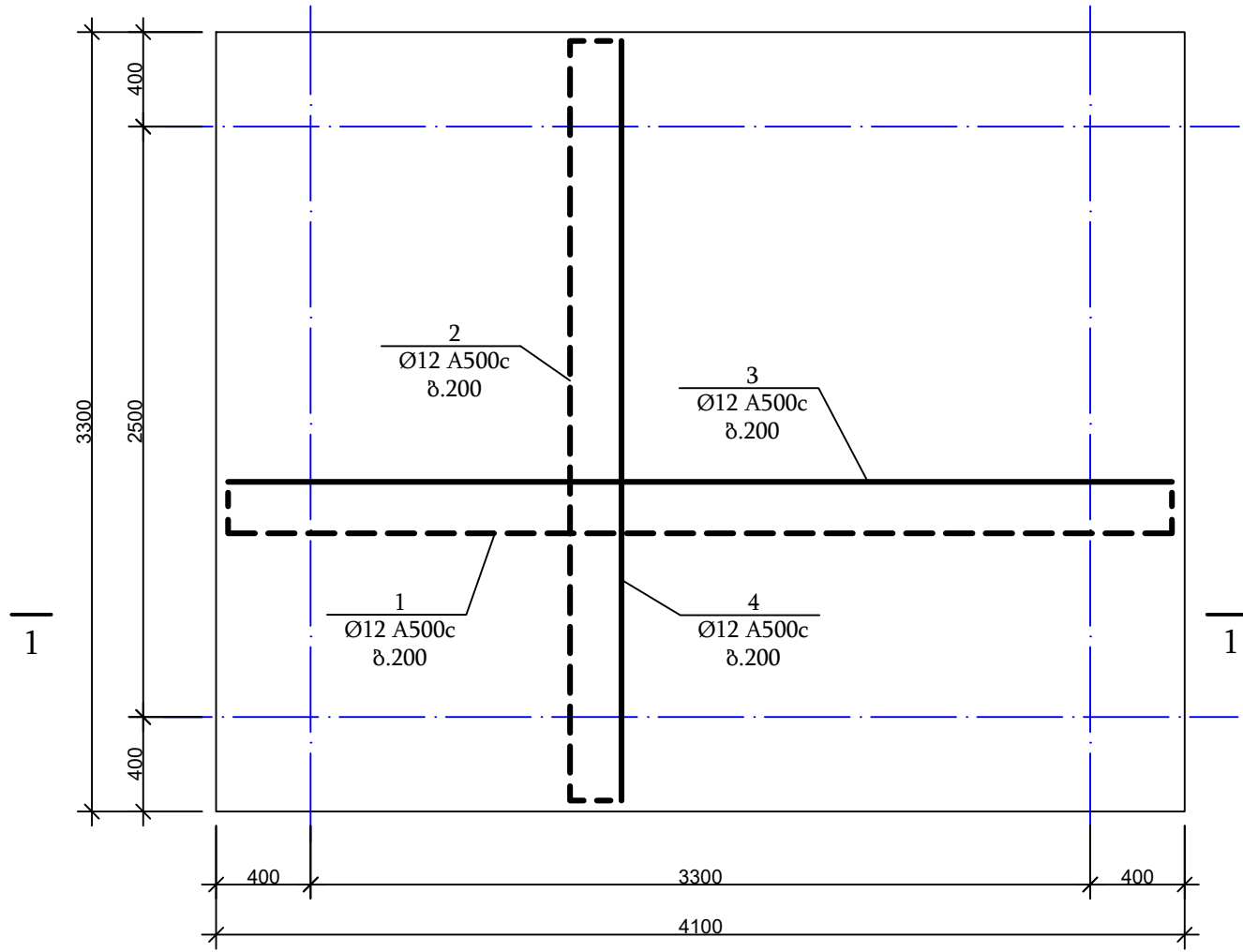
პროექტი შეამოწმა:

თარიღი: ივნისი, 2023

ქვაბულის გეგმა,
 ქვაბულის კვეთი 1-1

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	სკ-3	A3

მონოლითური საძირკვლის ფილა



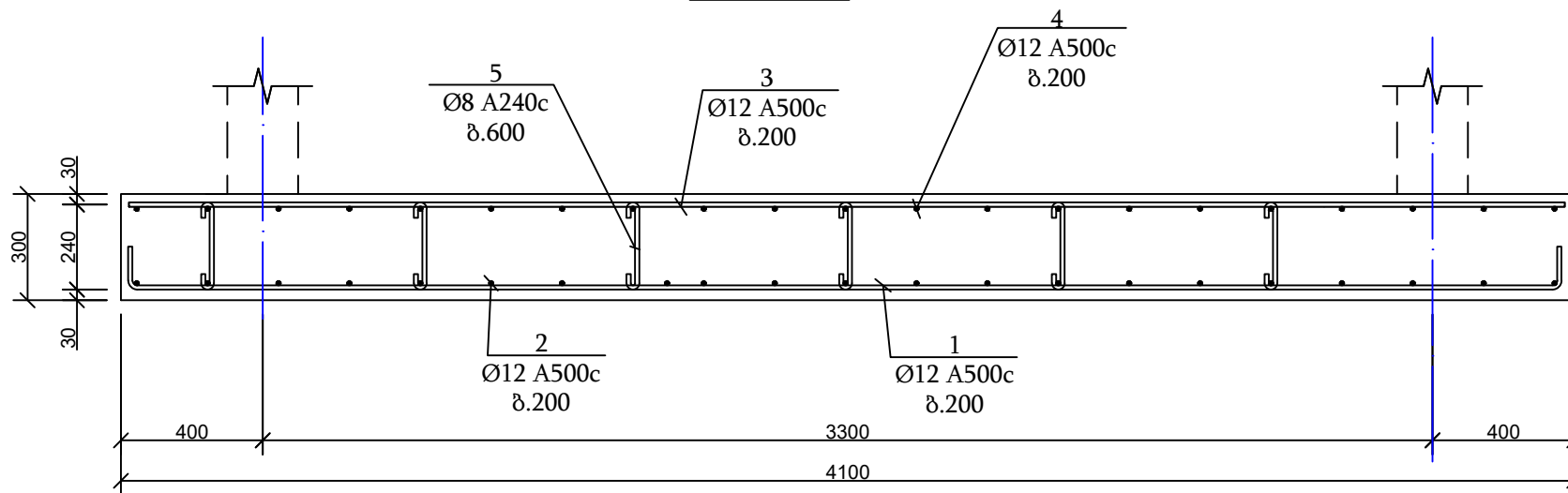
მონოლითური საძირკვლის სპეციფიკაცია

პოზ.	აღნიშვნა	დასახელება	რაოდ.	მასა ერთ. კვ.	შენიშვნა
დეტალები					
1*		Φ 12 A500c L=4440	17	3,95	67,18კგ
2*		L=3640	21	3,24	68,03კგ
3		L=4040	17	3,6	61,13კგ
4		L=3240	21	2,88	60,56კგ
5*		Φ 8 A240c L=440	38	0,18	6,84კგ
მასალები					
		ბეტონი კლასით B22,5			4,06 მ ³

დეტალების უწყისი

პოზ.	ესკიზი
1	
2	
5	

კვეთი 1-1



დამკვეთი (№)

შემსრულებელი:
ტექნიკური ექსპერტიზის და
პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:

პროექტი მოამზადა:
გოჩა გელაშვილი

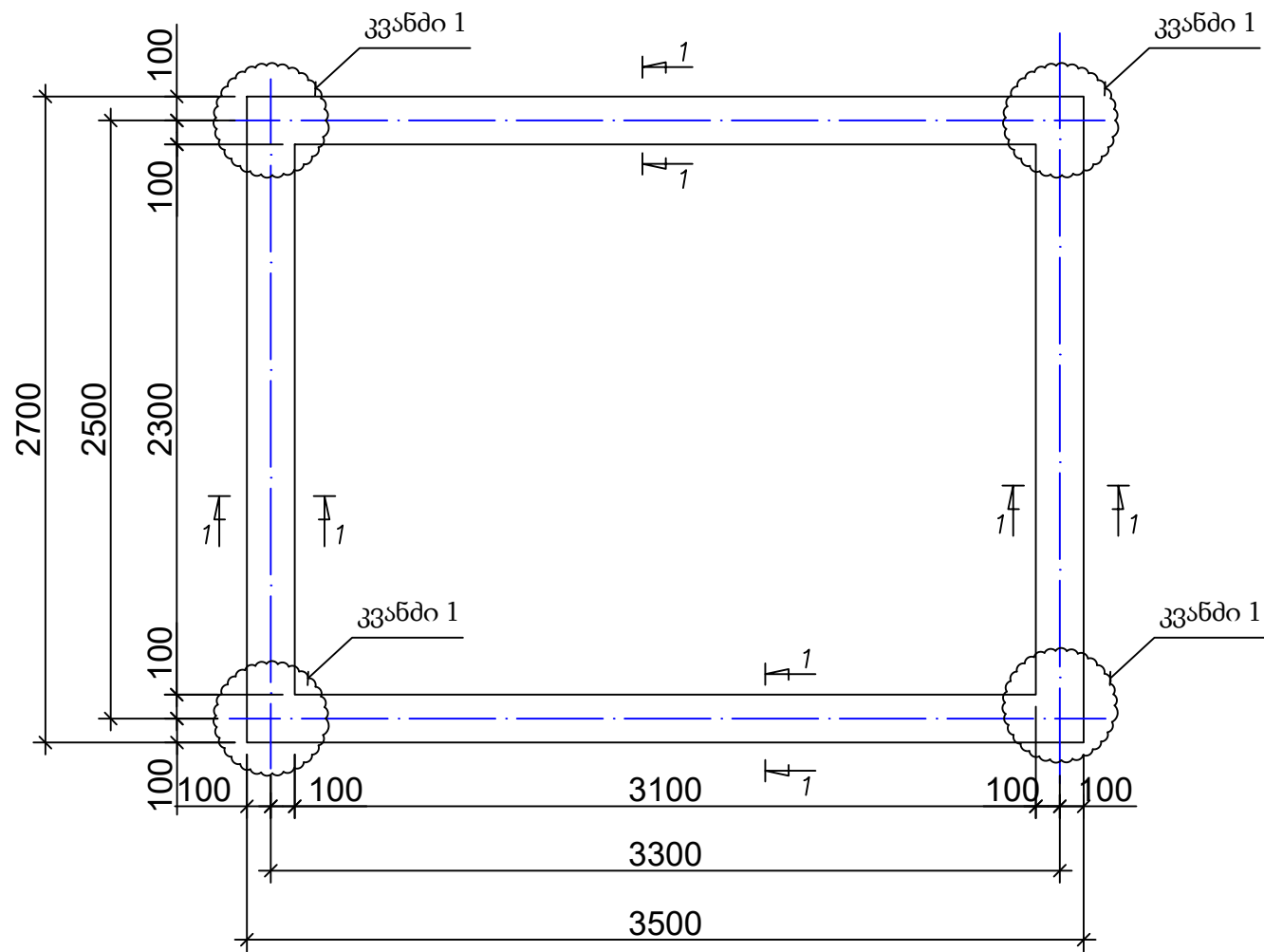
პროექტი შეამოწმა:

თარიღი: ივნისი, 2023

მონოლითური
საძირკვლის ფილა

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	სკ-4	A3

მონოლითური კედლების გეგმა



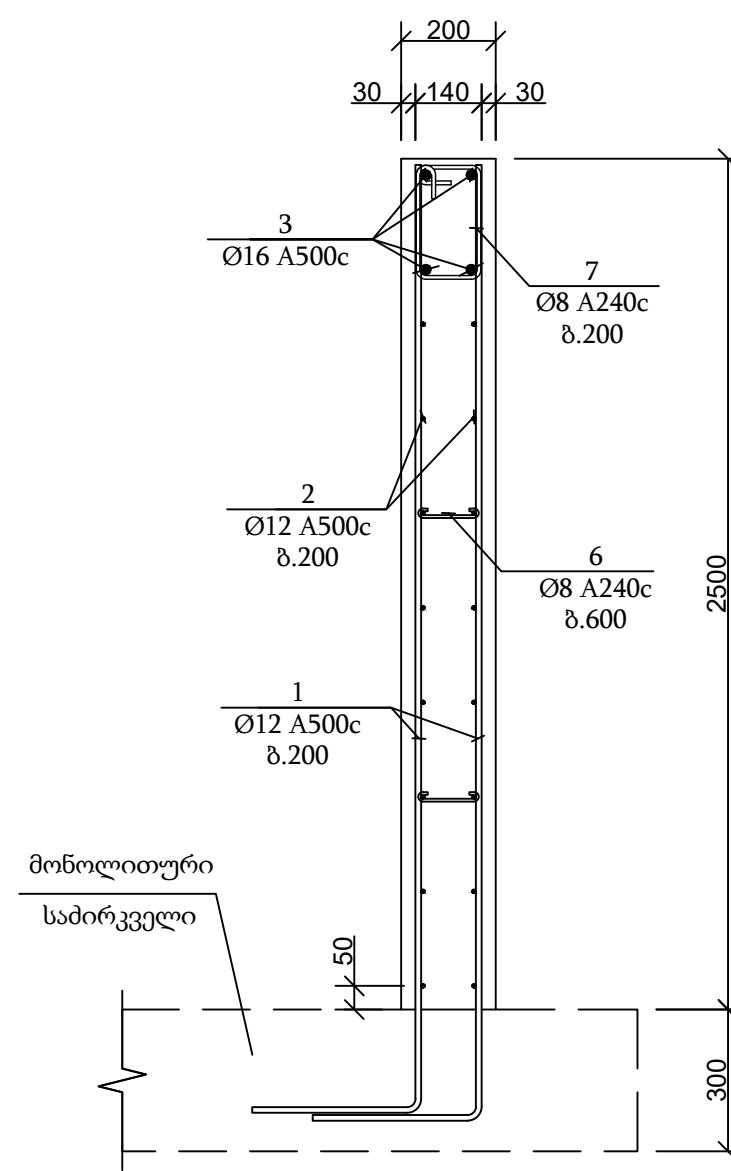
მონოლითური კედლების სპეციფიკაცია

პოზ.	აღნიშვნა	დასახელება	რაოდ.	მასა ერთ. კვ	შენიშვნა
<u>დეტალები</u>					
3		Φ 16 A500c L=48000	—	—	75,84კვ
1*		Φ 12 A500c L=3030	120	2,7	323,6კვ
2		L=300000	—	—	267,0კვ
4*		L=1600	48	1,42	68,16კვ
5*		L=1200	48	1,07	51,36კვ
6*		Φ 8 A240c L=340	72	0,14	10,08კვ
7*		L=840	60	0,32	19,2კვ
					710,12კვ
					29,28კვ
<u>მასალები</u>					
		ბეტონი კლასით B22,5			5,18 მ ³

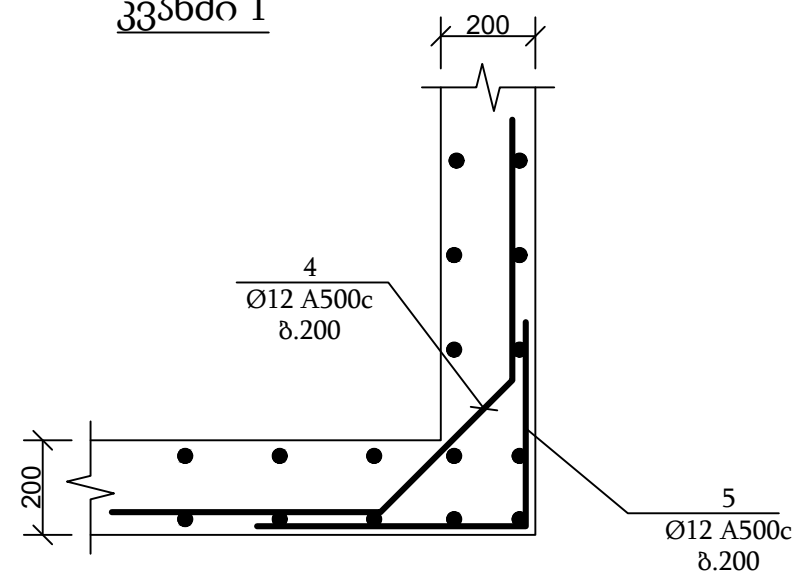
დეტალების უწყისი

პოზ.	ესკიზი
1	
4	
5	
6	
7	

კვეთი 1-1



კვანძი 1



დამკვეთი (№)

შემსრულებელი:
ტექნიკური ექსპერტიზის და პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:

პროექტი მოამზადა:
გოჩა გელაშვილი

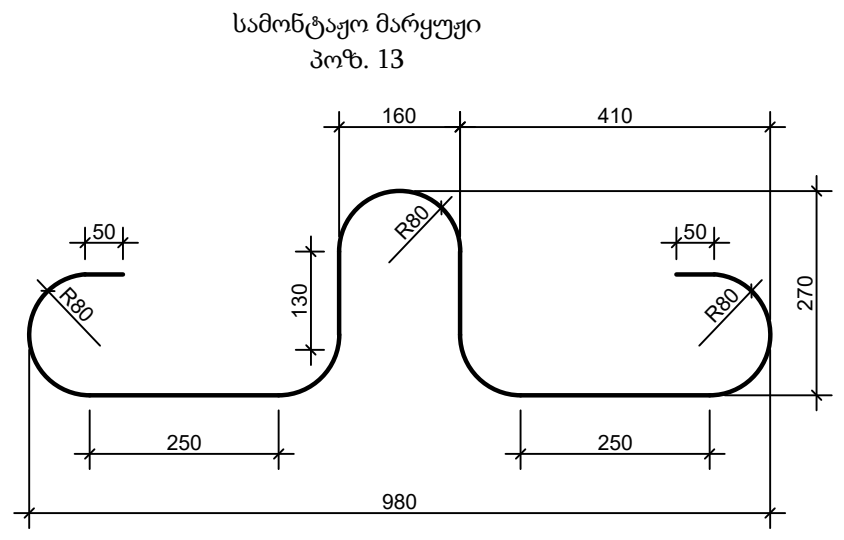
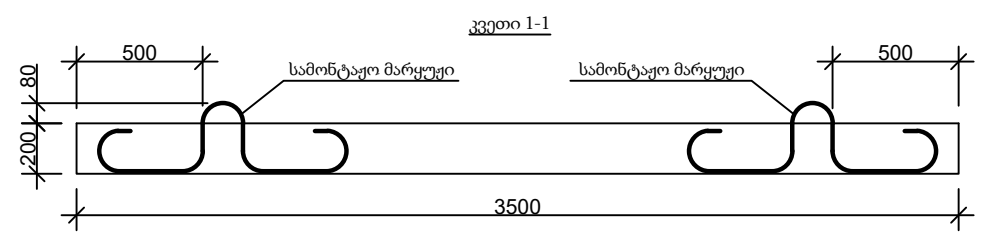
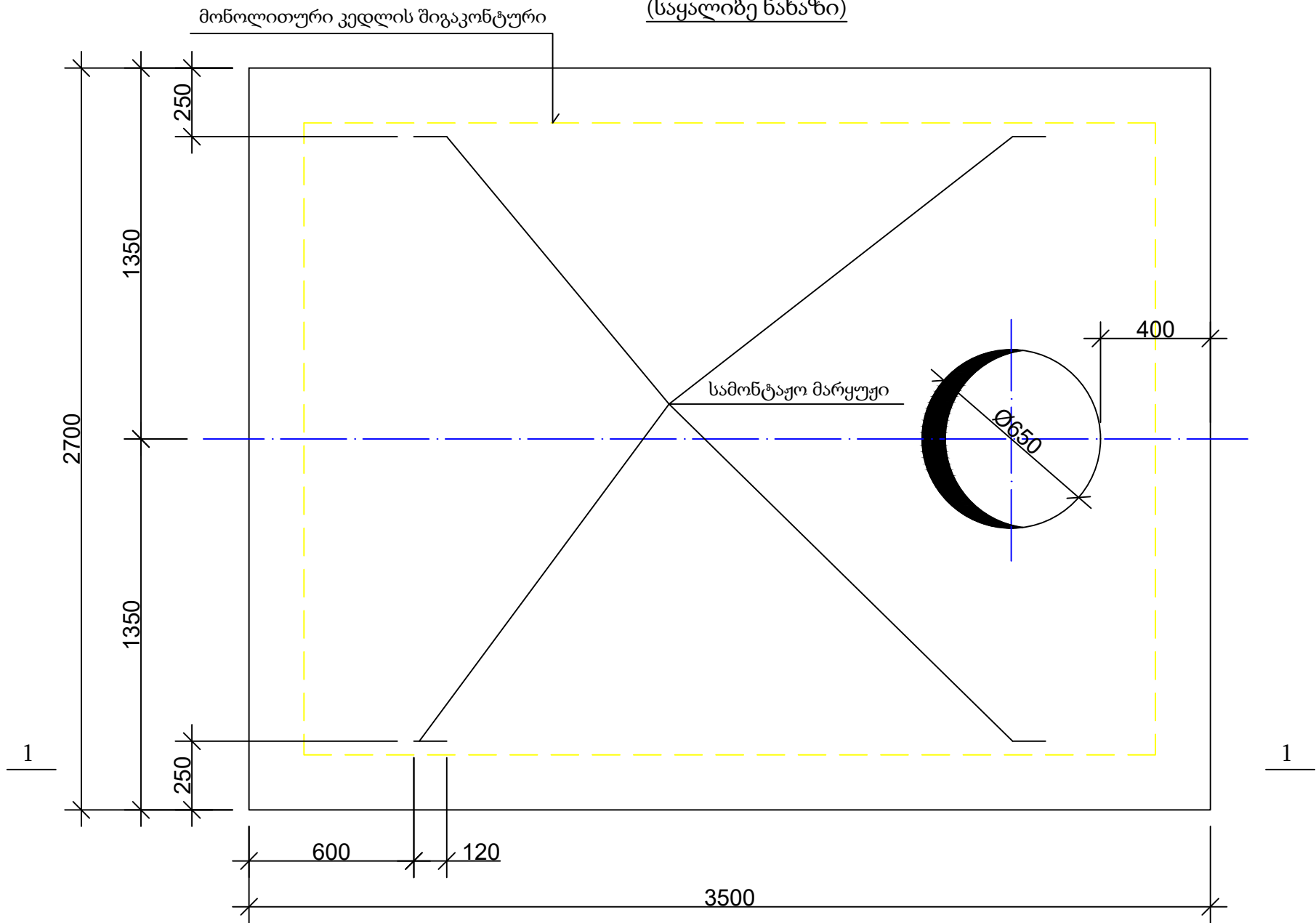
პროექტი შეამოწმა:

თარიღი: ივნისი, 2023

მონოლითური კედლები

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	სკ-5	A3

ანაკრები რკინაბეტონის ფილა
(საყალიბე ნახაზი)



დამკვეთი (№)

შემსრულებელი:
ტექნიკური ექსპერტიზის და
პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:

პროექტი მოამზადა:
გოჩა გელაშვილი

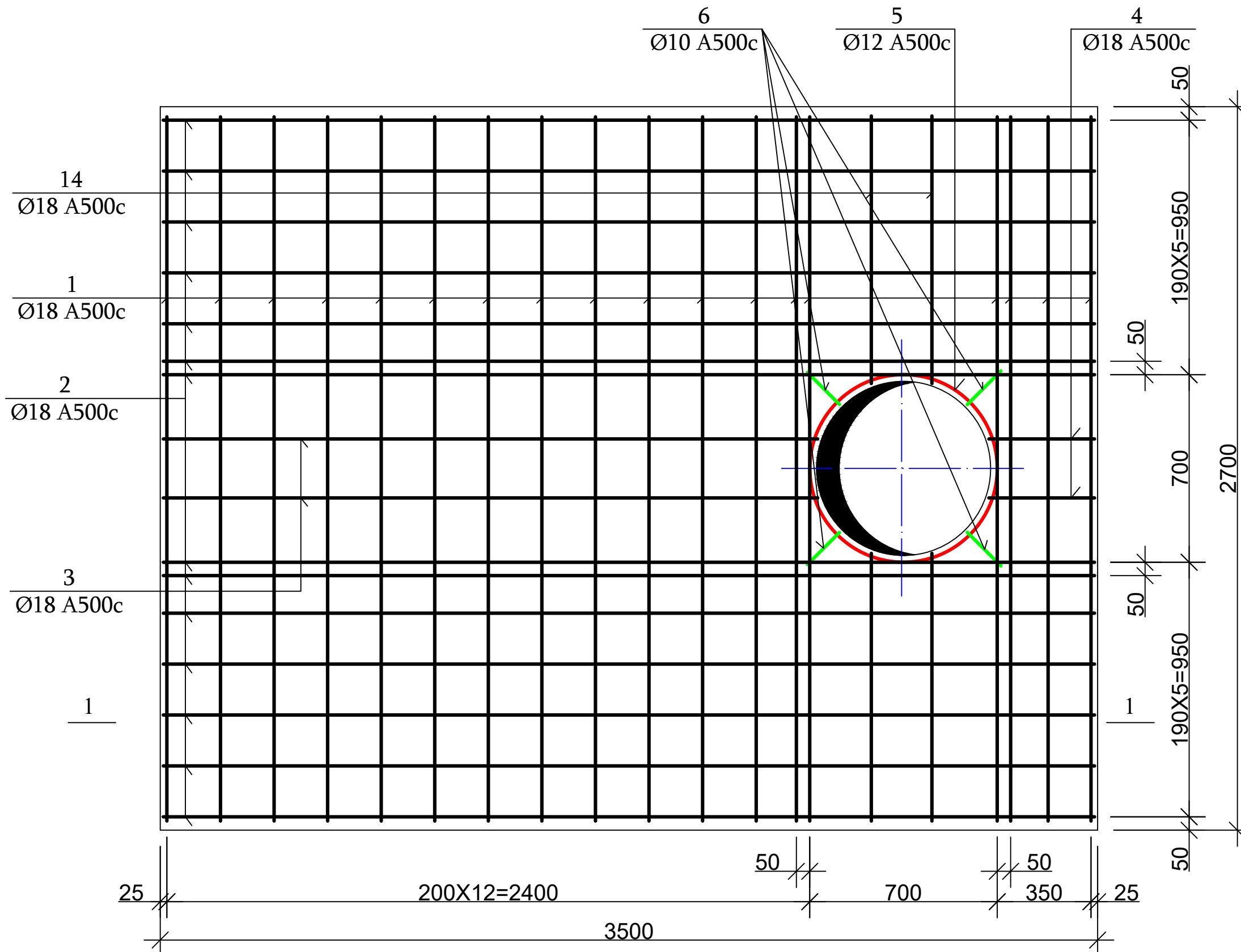
პროექტი შეამოწმა:

თარიღი: ივნისი, 2023

ანაკრები რკინაბეტონის ფილა
საყალიბე ნახაზი

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	სკ-6	A3

ანაკრები რკინაბეტონის ფილა
(ქვედა შრის არმირება)



დამკვეთი (№)

შემსრულებელი:
ტექნიკური ექსპერტიზის და
პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:

პროექტი მოამზადა:
გოჩა გელაშვილი

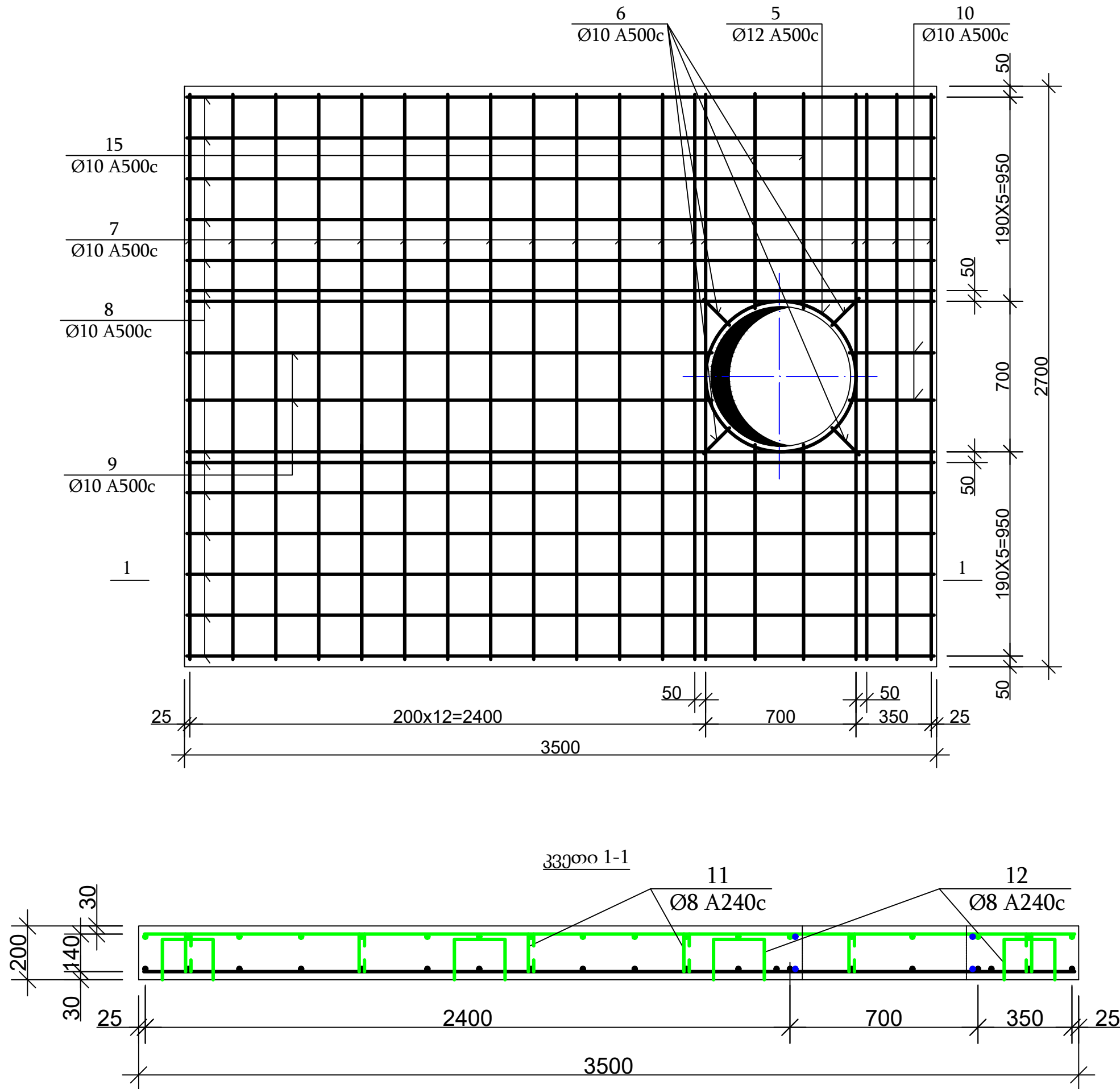
პროექტი შეამოწმა:

თარიღი: ივნისი, 2023

ანაკრები რკინაბეტონის ფილა
(ქვედა შრის არმირება)

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	სკ-7	A3

ანაკრები რკინაბეტონის ფილა
(ზედა შრის არმირება)



დამკვეთი (№)

შემსრულებელი:
ტექნიკური ექსპერტიზის და
პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:

პროექტი მოამზადა:
გონა გელაშვილი

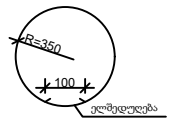
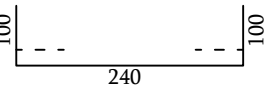
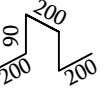
პროექტი შეამოწმა:

თარიღი: ივნისი, 2023

ანაკრები რკინაბეტონის ფილა
(ზედა შრის არმირება)

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	სკ-8	A3

დეტალების უწყისი

პოზ.	ესკიზი
5	
11	
12	

პოზ.	აღნიშვნა	დასახელება	რაოდ.	მასა ერთ. კვ	შენიშვნა
<u>დეტალები</u>					
1		φ 18 A500c L=2660	18	5,32	95,76კვ
2		L=3460	14	6,92	96,88კვ
3		L=2450	2	4,9	9,80კვ
4		L=400	2	0,8	1,60კვ
3		L=1000	4	2,0	8,00კვ
5*		φ 12 A500c L=2300	2	2,05	4,10კვ
6		φ 10 A500c L=200	8	0,12	0,96კვ
7		L=2660	18	1,65	29,69კვ
8		L=3460	14	2,15	30,03კვ
9		L=2450	2	1,52	3,04კვ
10		L=400	2	0,25	0,5კვ
15		L=1000	4	0,62	2,48კვ
11		φ 8 A240c L=440	24	0,18	4,32კვ
12		L=780	20	0,31	6,24კვ
13*		φ 18 A500c L=1900	4	3,0	12,0კვ
<u>მასალები</u>					
		ბეტონი კლასით B22,5			1,76 მ ³



დამკვეთი (№)

შემსრულებელი:
ტექნიკური ექსპერტიზის და პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:

პროექტი მოამზადა:
გოჩა გელაშვილი

პროექტი შეამოწმა:

თარიღი: ივნისი, 2023

ანაკრები რკინა ბეტონის ფილა

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	სკ-9	A3

ქ. რუსთავში, მებობრობის გამზირიზე და მიმდებარე
ტერიტორიაზე არსებული წყალსადენის ქსელის რეაბილიტაციის
პ რ ო ე ქ ტ ი

ნაწილი 3

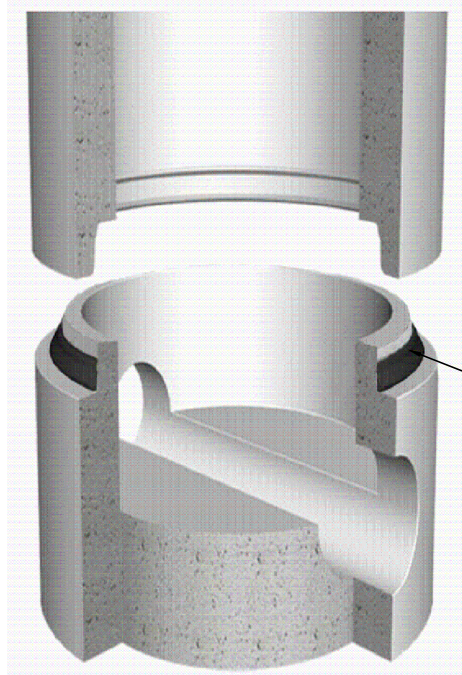
სამუშაოების შესრულების მეთოდოლოგია

სამუშაოების შესრულების მეთოდოლოგია
წყალსადენი

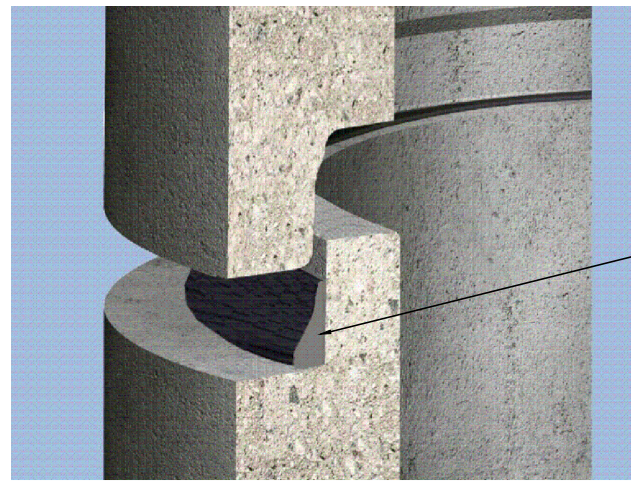
სამუშაოების შესრულების მეთოდოლოგია (წყალსადენი)		
1.	ტიპური მრგვალი ჭების კონსტრუქციული ელემენტების (საძირკვლის, რგოლების და ფილების) მოწყობა და დამუშავება	გვ-1
2.	მიწის თხრილის და ჭის ქვაბულის გამაგრების კვანძი	გვ-2
3.	ინერტული მასალები	გვ-3
4.	მილების შედუღება	გვ-4
5.	თხრილის შევსების მეთოდოლოგია	გვ-5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

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

ჭის რგოლებს შორის ჰიდროსაიზოლაციო მასალის მოწყობის კვანძი

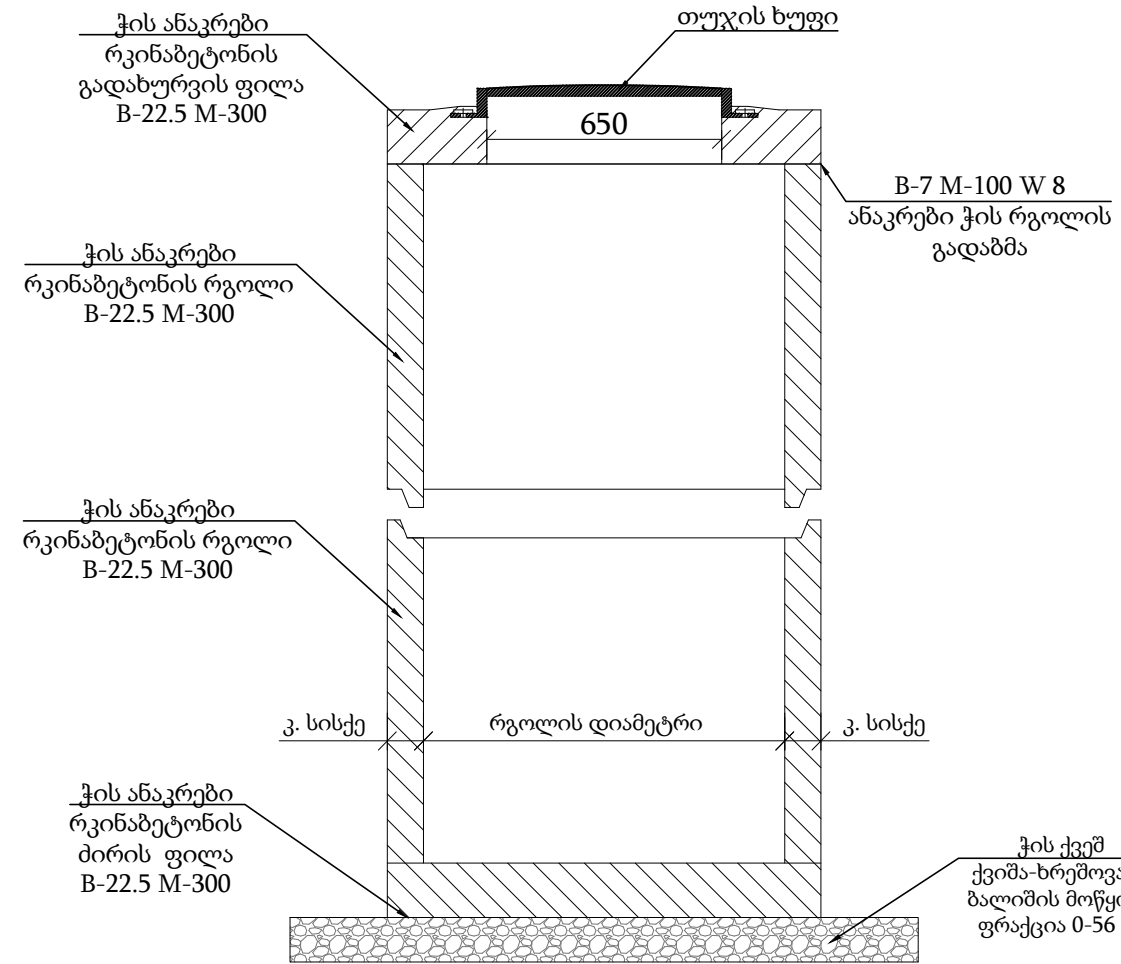


ჭის გადაბმის ადგილას პენებარის მოწყობა



ჭის გადაბმის ადგილას პენებარის მოწყობა

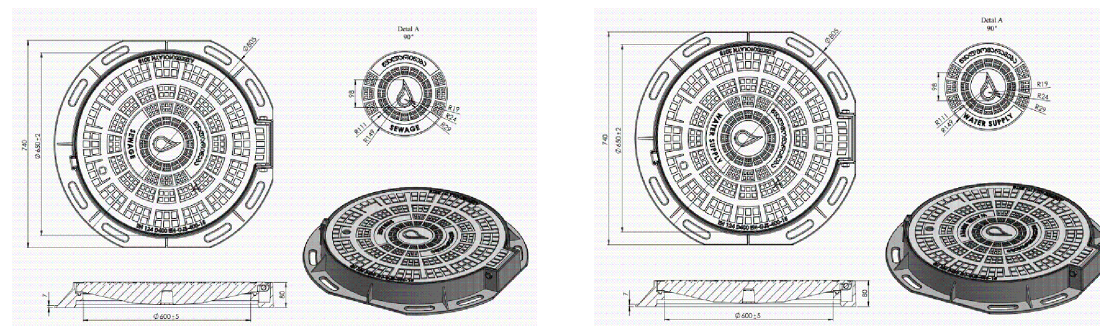
რკინაბეტონის სტანდარტული ჭა



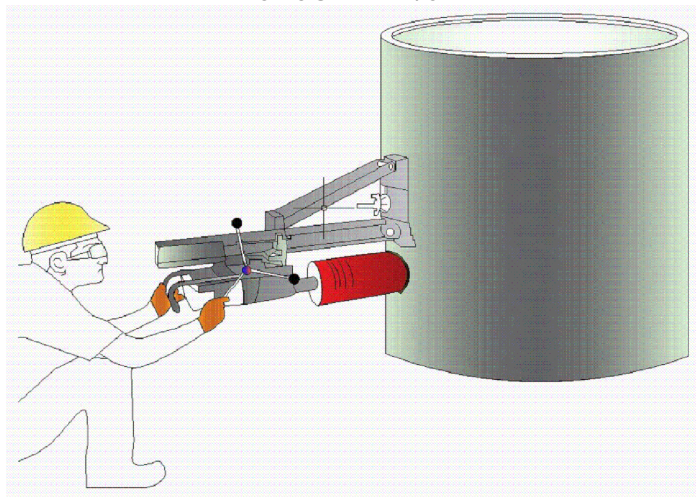
ჭები

- ანაკრები რკინა ბეტონის ჭების ელემენტების ტრანსპორტირება განხორციელდეს მაქსიმალური სიფრთხილით.
- სამონტაჟო სამუშაოების დაწყებამდე შემოწმდეს ანაკრები რკინა-ბეტონის ჭის ელემენტების მარკანობა და არმირება.
- დაუშვებელია კონსტრუქციული ბზარის მქონე რკინა-ბეტონის ელემენტების გამოყენება.
- ძირის ფილის მონტაჟამდე პროექტით გათვალისწინებული ქვიშა-ხრემოვანი ფენა დაიტკეპნოს არანაკლებ 98 %-ით.
- ჭის გარე ზედაპირი დამუშავდეს ჰიდროსაიზოლაციო მასალით.
- ქვაბულის შევსების დროს, არ უნდა დაზიანდეს ჰიდროსაიზოლაციო მასალით დამუშავებული ჭის გარე ზედაპირი.
- ჭაში ფასონური ნაწილების მონტაჟის დროს გასათვალისწინებელია მწარმოებლის რეკომენდაციები.
- ჭაში ლითონის ელემენტები დამუშავდეს ანტიკოროზიული საიზოლაციო მასალით.
- ჭების ელემენტების გადაბმის ადგილები დამუშავდეს ქვიშა-ცემენტის ხსნარით B-7 M-100, W-8 წყალშეუღწევადი დანამატით.
- ჩობალსა და მილს შორის სივრცე ამოივსოს გაზინთული (გაპოხილი) თოკით.

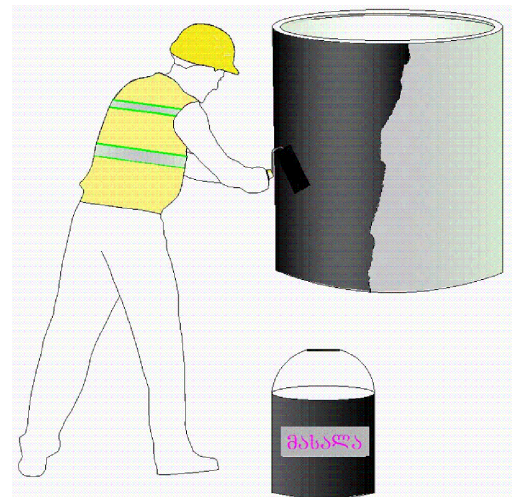
თუჯის ხუფი



ბეტონის ჭის კედელში მილის შეჭრისთვის ხვრეტის მოწყობა



ჭის გარე ზედაპირის დამუშავება ჰიდროსაიზოლაციო მასალით



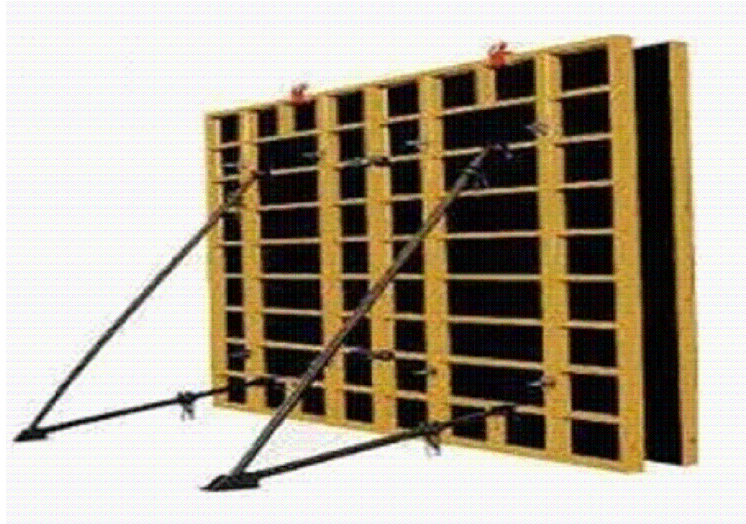
დამკვეთი (№):

შემსრულებელი:
ტექნიკური ექსპერტიზისა და პროექტირების დეპარტამენტი

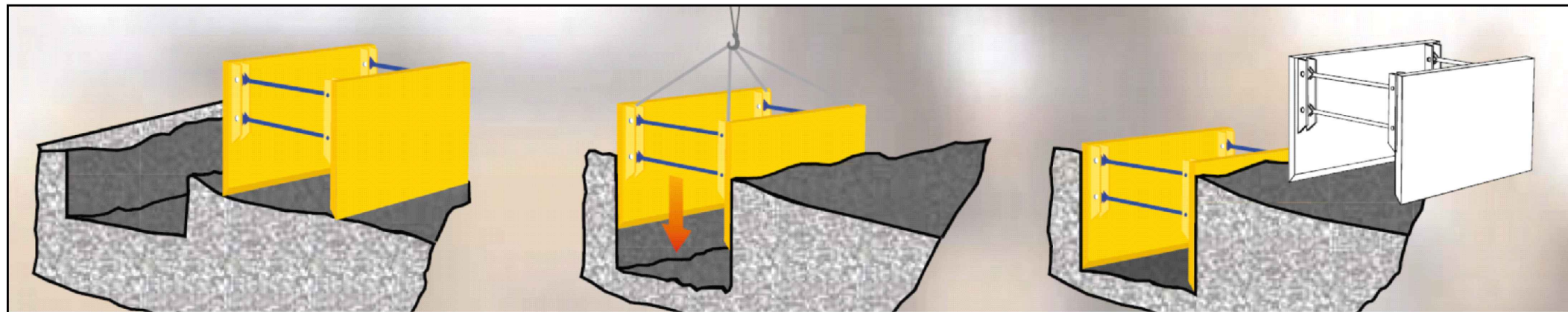
სამუშაოების შესრულების მეთოდოლოგია

თარიღი: 2022 წელი		
ტიპური მრგვალი ჭების კონსტრუქციული ელემენტების (საძირკვლის, რგოლების და ფილების) მოწყობა და დამუშავება		
მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	გვ-1	A3

მიწის თხრილის და ჭის ქვაბულის გამაგრების კვანძი



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



დამკვეთი (№):

შემსრულებელი:
ტექნიკური ექსპერტიზისა და
პროექტირების დეპარტამენტი

სამუშაოების შესრულების
მეთოდოლოგია

თარიღი: 2022 წელი

მიწის თხრილის და ჭის
ქვაბულის გამაგრების კვანძი

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	გვ-2	A3

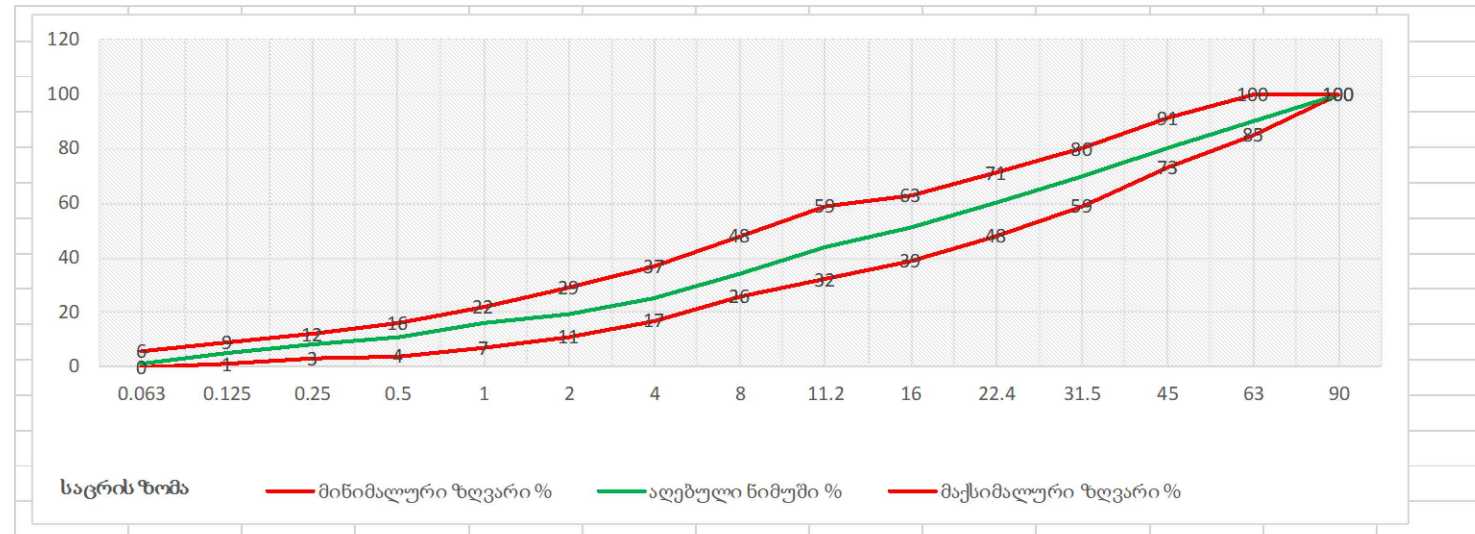
ინერტული მასალები

ქვიშა

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

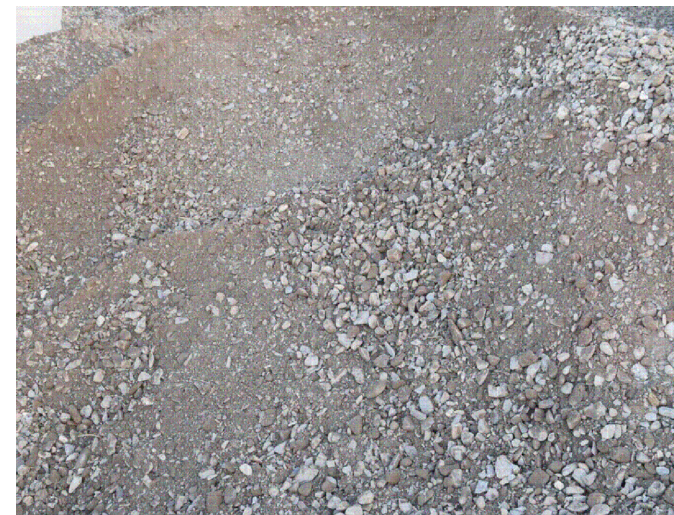
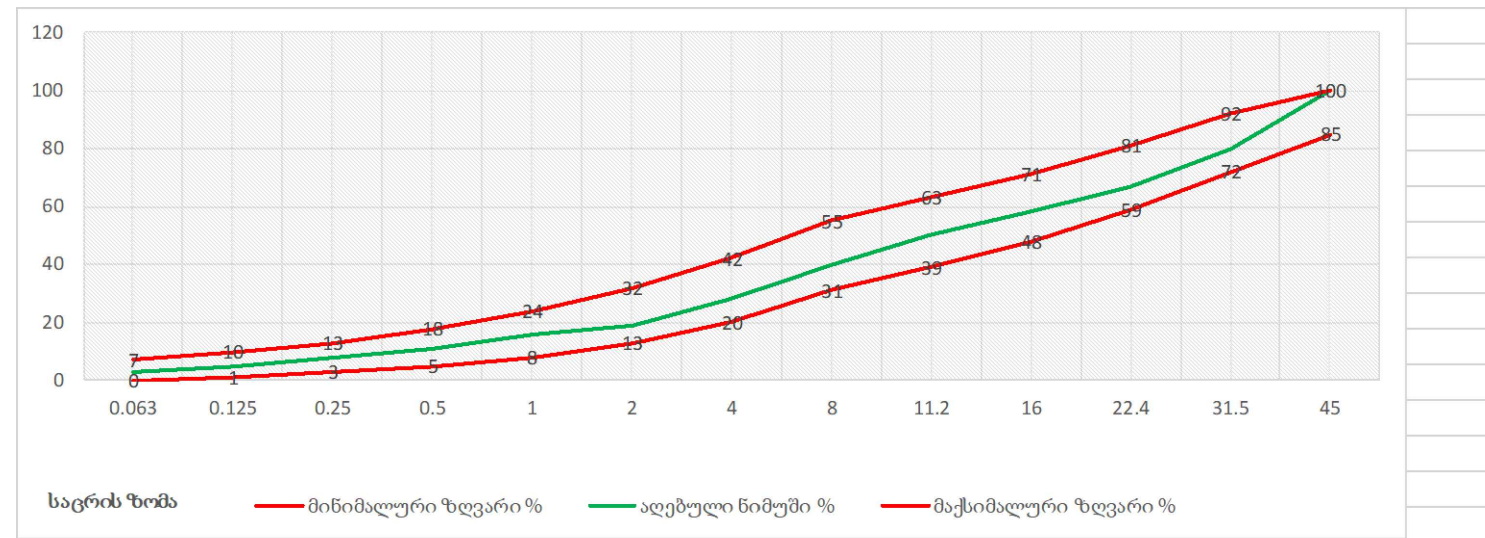
ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევი

პროექტი ითვალისწინებს მდინარის ქვიშა-ხრეშოვან ნარევს ფრაქციით 0-80 მმ, 0-120. ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევის ფიზიკო-მექანიკური მახასიათებლები უნდა შეესაბამებოდეს წინამდებარე დიაგრამაზე წარმოდგენილ მინიმალურ და მაქსიმალურ ზღვრებს.



ფრაქციული ღორღი

პროექტი ითვალისწინებს ღორღს ფრაქციით 0 - 40 მმ. ფრაქციული ღორღის ფიზიკო-მექანიკური მახასიათებლები უნდა შეესაბამებოდეს წინამდებარე დიაგრამაზე წარმოდგენილ მინიმალურ და მაქსიმალურ ზღვრებს.



ასფალტი

ასფალტო-ბეტონის საფარი უნდა აკმაყოფილებდეს GOST 9128-2013 სტანდარტის მოთხოვნებს.

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

ფორიანობა 5 - 10 %
 ფორიანობა 2.5 - 6.5%



დამკვეთი (№):

შემსრულებელი:
 ტექნიკური ექსპერტიზისა და
 პროექტირების დეპარტამენტი

სამუშაოების შესრულების
 მეთოდოლოგია

თარიღი: 2022 წელი

ინერტული მასალები

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	გვ-3	A3

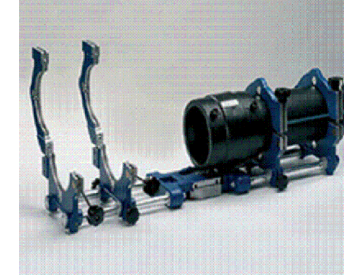
მიღების შედეგები

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

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

შედეგების სამუშაოების დროს აუცილებელია შემდეგი ინვენტარის გამოყენება:

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



შემდეგები უნდა იყოს სერტიფიცირებული.

პირა-პირა შედეგების მეთოდოლოგია

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



მიღების ტრანსპორტირება და ადგილზე დასაწყობება

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



დამკვეთი (№):

შემსრულებელი:
ტექნიკური ექსპერტიზისა და პროექტირების დეპარტამენტი

სამუშაოების შესრულების მეთოდოლოგია

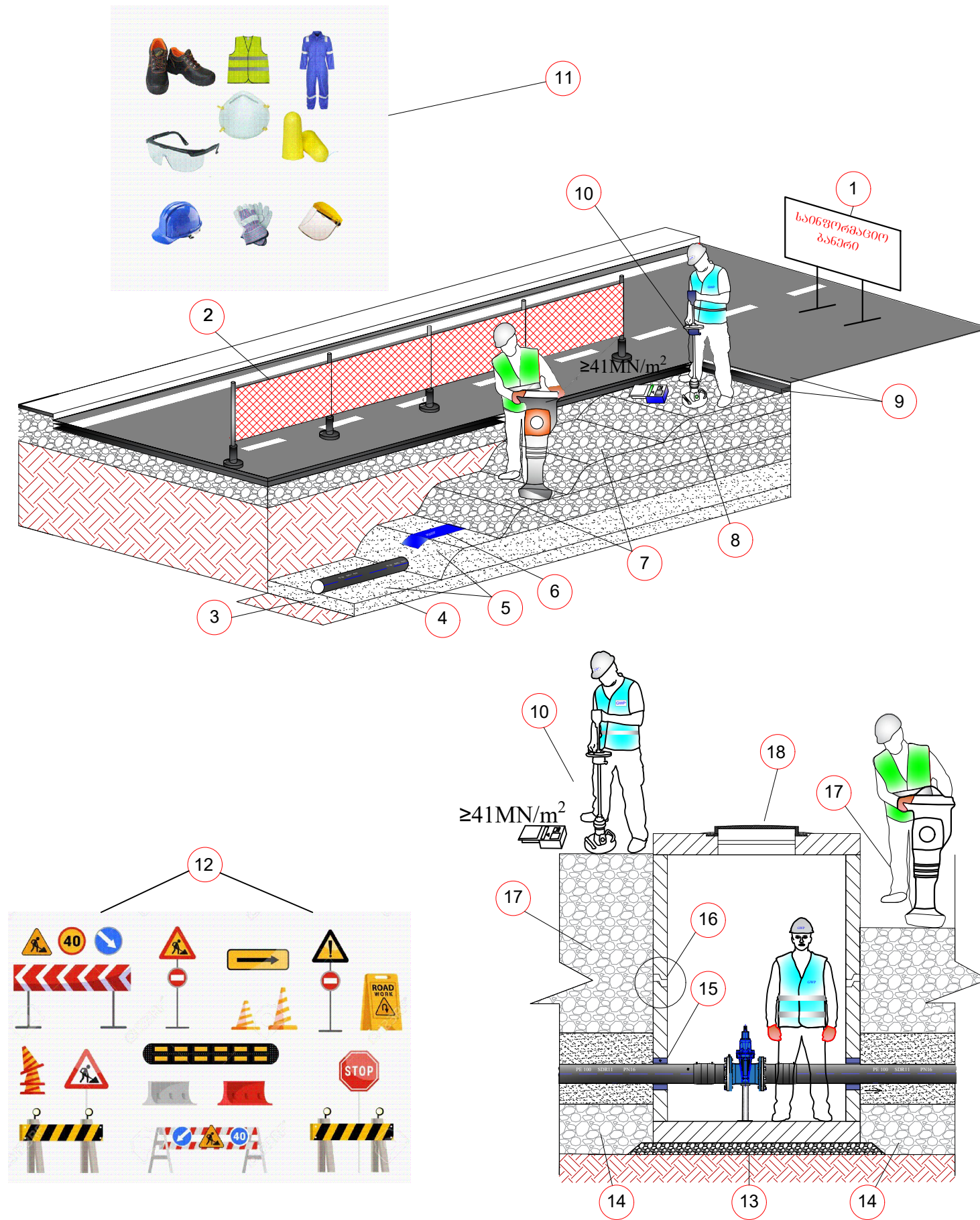
თარიღი: 2022 წელი

მიღების შედეგები

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	გვ-4	A3

თხრილის შევსების მეთოდოლოგია

1. სამშენებლო სამუშაოების მიმდინარეობის დროს სამშენებლო მოედანზე განთავსდეს საინფორმაციო ბანერი.
2. თხრილი შემოიფარგლოს უსაფრთხოების დამცავი ჯებირებით.
3. დაიტკეპნოს მილის ძირი.
4. მოეწყოს ქვიშის ბალიში და დაიტკეპნოს.
5. მილსადენის თხრილში მონტაჟის შემდეგ, მილის გვერდები ამოივსოს ქვიშით და დაიტკეპნოს; გვერდების დატკეპნის შემდეგ მილის ზურგი დაიფაროს ქვიშით და დაიტკეპნოს მსუბუქი სატკეპნით.
6. ქვიშის თავზე მოეწყოს გამაფრთხილებელი ლენტი.
7. მოეწყოს ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევის ფენები, თითოეული არაუმეტეს 30 სმ და დაიტკეპნოს 95-98 %.
8. მოეწყოს ფრაქციული ღორღის ფენა და დაიტკეპნოს არაუმცირეს 98%.
9. ფრაქციული ღორღის ზედაპირი დამუშავდეს ბიტუმით და დაიგოს ასფალტის მსხვილმარცვლოვანი ფენა არაუმცირეს 98 % ტკეპნით და წვრილმარცვლოვანი საცვეთი ფენა - არაუმცირეს 99 % ტკეპნით.
10. ტკეპნის კოეფიციენტები შემოწმდეს.
11. სამშენებლო მოედანზე მყოფმა პირებმა უნდა ატარონ შრომის უსაფრთხოების დამცავი საშუალებები.
12. სამშენებლო სამუშაოების მიმდინარეობის დროს სამშენებლო მოედანზე და მის მიმდებარედ განთავსდეს სამუშაო პროცესის აღმნიშვნელი შსაბამისი საგზაო გამაფრთხილებელი ნიშნები (ნიშნების რაოდენობა და ტიპები არ არის ლიმიტირებული).
13. ჭის ძირის მონტაჟამდე საფუძველი მოშანდაკდეს და დაიტკეპნოს.
14. ჭის ირგვლივ ქვაბული ქვიშის ბალიშამდე შეივსოს ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევით.
15. ჩობალსა და მილს შორის სივრცე შეივსოს გაპოხილი ძენძითა და სპეციალიზირებული ხსნარით, ან ალტერნატიული მასალით პროექტის ავტორთან შეთანხმებით.
16. ჭის ანაკრები ელემენტების გადაბმის ადგილები დამუშავდეს საიზოლაციო მასალით.
17. ჭის ირგვლივ ქვაბული შეივსოს ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევით, არაუმეტეს 30 სმ ფენებად და დაიტკეპნოს 95-98 %.
18. ჭის გადახურვის ფილა მოეწყოს ისე, რომ თუჯის ხუფის ნიშნული გაუთანაბრდეს გზის ნიშნულს.



დამკვეთი (№):

შემსრულებელი:
ტექნიკური ექსპერტიზისა და პროექტირების დეპარტამენტი

სამუშაოების შესრულების მეთოდოლოგია

თარიღი: 2022 წელი

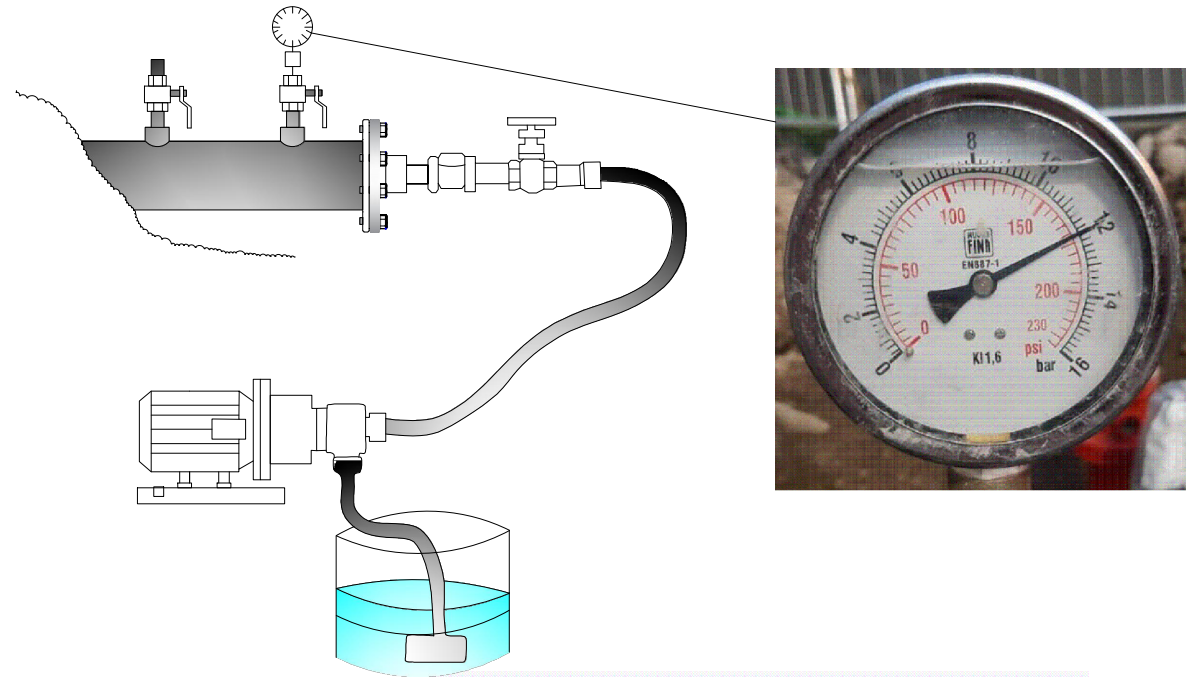
თხრილის შევსების მეთოდოლოგია

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	გვ-5	A3

საპროექტო ქსელის მოწყობა, გარეცხვა და ჰიდრავლიკური გამოცდა

ჰიდრავლიკური გამოცდა

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



მილსადენის გარეცხვა

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

ქსელის გადაერთება

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

ლაბორატორიული ანალიზის აქტი

კონტრაქტორი:
პროექტის ადგილი:
პროექტის დასაბუთება:
წილშეკვეთის ნომერი:
ნიმუშის დასახელება:
ნიმუშის აღების დრო:
ანალიზის დაწყების დრო:
ანალიზის დასრულების დრო:

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

№	გამოსაკვლევი მაჩვენებელი	საზომი ერთეული	ნორმატივი არა უმეტეს	მიღებული შედეგი
ორგანოლექსიკური მაჩვენებლები				
1	სუნი	ბალი	2	
2	გემო	ბალი	2	
3	დურღონა	გრადუსი	15	
4	სიმღვრე	მგ/ლ	2.0	
ქიმიური მაჩვენებლები				
5	შუალბადის მატერიალი	pH	6-9	
6	ამბიკი	მგ/ლ	-	
7	ნიტრიტები (NO ₂)	მგ/ლ	0.2	
8	ნიტრატები (NO ₃)	მგ/ლ	50	
9	ქლორი ნატრიუმი	მგ/ლ	0.3-0.5	
10	ქლორიდები (Cl ⁻)	მგ/ლ	250	
11	პერმანგანატული განვადობა	მგ O ₂ /ლ	3.0	
მიკრობიოლოგიური მაჩვენებლები				
12	საერთო კოლოფორმული ბაქტერიები	კმე 300 მლ-ში	არ დაიშვება	
13	ნაფი	კმე 300 მლ-ში	არ დაიშვება	
14	მუზოფილური აერობები და ფაულუსატური ანაერობები	კმე 1 მლ-ში 37°C	20	
15	მუზოფილური აერობები და ფაულუსატური ანაერობები	კმე 1 მლ-ში 22°C	100	

გამოცდის შედეგები სასაბუღალტრო წყლის ნორმატივებს შეესაბამება არ შეესაბამება

ლაბორატორიის უფროსი: სახელი, გვარი



დამკვეთი (№):

შემსრულებელი:
ტექნიკური ექსპერტიზისა და პროექტირების დეპარტამენტი

სამუშაოების შესრულების მეთოდოლოგია

თარიღი: 2022 წელი

საპროექტო ქსელის მოწყობა, გარეცხვა და ჰიდრავლიკური გამოცდა

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	გვ-6	A3

ღამის სამუშაოები და ნარჩენების მართვა

ღამის სამუშაოები

1. თანამშრომლები აღჭურვილი უნდა იყვნენ სამუშაოს და სეზონის შესაბამისი სპეცტანსაცმლით ამრეკლი ჩანართებით, სამუშაოს შესაბამისი ტიპის სპეცფეხსამცლით.
2. ტერიტორიაზე განთავსებული იყოს ამრეკლი შესრულების ყველა საჭირო გამაფრთხილებელი, ამკრძალავი და მიმითითებელი ნიშნები;
3. სამუშაო ადგილის განათება, უნდა მოეწყოს დადგენილი წესის მიხედვით EN 12464-1.
4. განათხარის ორივე მხარეს, უნდა დაყენდეს ციმციმა მაშუქები, ხოლო სამუშაოების წარმოების მანიშნებელი გამაფრთხილებელი ნიშნები, უნდა განთავდეს განათხარადან/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 დაზიანებების შემთხვევაში აღდგეს გარემო პირვანდელ მდგომარეობაში.
3. არ დაიკარგოს პროექტის ფარგლებში მოხსნილი მიწის ნაყოფიერი ფენა (20 სმ).
4. მშენებლობისას წარმოქმნილი ნარჩენების მართვა განხორციელდეს საქართველოში მოქმედი კანონმდებლობის შესაბამისად.
5. მშენებლობისას გაფრქვევებმა, ზედაპირული წყლებისა და ნარჩენი წყლების ჩადინებამ არ გადააჭარბოს მოქმედი კანონმდებლობით დადგენილ ნორმებს.
6. მშენებლობის დროს ობიექტზე ადამიანის ჯანმრთელობისთვის საშიში სამშენებლო მასალების დემონტაჟის, ტრანსპორტირების და უტილიზაციის დროს გათვალისწინებულ იქნას მუშა პერსონალის ჯანმრთელობის და შრომის უსაფრთხოების ნორმები.



დამკვეთი (№):

შემსრულებელი:
ტექნიკური ექსპერტიზისა და პროექტირების დეპარტამენტი

სამუშაოების შესრულების მეთოდოლოგია

თარიღი: 2022 წელი

ღამის სამუშაოები და ნარჩენების მართვა

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	გვ-7	A3

დროებითი შენობა-ნაგებობები

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

სამუშაოს შესრულების
მეთოდოლოგია

თარიღი: 2022 წელი

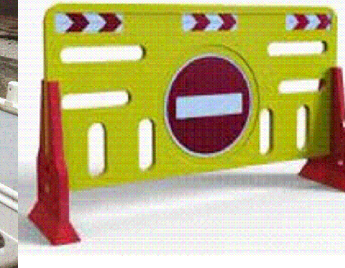
დროებითი შენობა ნაგებობები

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	გვ-8	A3

მობილიზაცია და სამშენებლო მოედნის მოწესრიგება

მობილიზაცია

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



სამშენებლო მოედნის მოწესრიგება

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



დამკვეთი (№):

შემსრულებელი:
ტექნიკური ექსპერტიზისა და
პროექტირების დეპარტამენტი

სამუშაოების შესრულების
მეთოდოლოგია

თარიღი: 2022 წელი

მობილიზაცია და სამშენებლო
მოედნის მოწესრიგება

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	გვ-9	A3