

მთაწმინდა-კრწანისის რაიონი, სარგის თმოგველის ქუჩის წყალსადენის
ქსელის რეაბილიტაციის
პ რ ო ე ქ ტ ი



2023, აპრილი

გმპ

ს ა რ ჩ ე ვ ი

№	ნახაზის დასახელება	ფურცელი №
ტექნოლოგიური ნაწილი		
1	სარჩევი - ტექნოლოგიური ნაწილი სარჩევი - კონსტრუქციული ნაწილი	წ-1
2	ტექნიკური დავალება	-
3	განმარტებითი ბარათი	წ-2
4	ობიექტის სიტუაციის ამსახველი ფოტომასალა	წ-3
5	საპროექტო ქსელის სიტუაციური გეგმა	წ-4
6	გენგეგმა-ორთოფოტოთი	წ-5
7	გენგეგმა-ორთოფოტოს გარეშე	წ-6
8	გეგმა - აღსადგენი ასფალტის საფარის დატანით	წ-7
9	გეგმა - არსებული და საპროექტო ქსელების დატანით	წ-8
10	წყალსადენის მილის მიწის თხრილის განივი კვეთი	წ-9
11	საპრ წყალსადენის ჯა წყალსადენის ჯა,საპრ წყალშომის ჯა	წ-10
სამუშაოების შესრულების მეთოდოლოგია (წყალსადენი)		
1.	წყალსადენის ტიპური ჯა; მრგვალი ჭების კონსტრუქციული ელემენტების (სადირკვლის, რგოლების და ფილების) გადაბმის 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.	დამის სამუშაოები და ნარჩენების მართვა	გვ-7
8.	დროებითი შენობა-ნაგებობები და დასუფთავება	გვ-8

№	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



დამკვეთი (№) IC22-0694499

ბიზნესცენტრების განვითარების დეპარტამენტი

შემსრულებელი:
ტექნიკური ექსპერტიზისა და პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:

სარგის თმოგველის ქუჩაზე წყალსადენის ქსელის რეაბილიტაციის პროექტი

პროექტი მოამზადა:
ვახტანგ მესტირიშვილი

პროექტი შეამოწმა:
თეა სალია

თარიღი: აპრილი, 2023

სარჩევი

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	წ-1	A3

ქსელის რეაბილიტაციის საპროექტო დავალება

1.ბიზნესცენტრი:	მთაწმინდა-კრწანისი
2.პროექტის დასახელება:	სარგის თმოგველის ქუჩის წყალსადენის ქსელის რეაბილიტაცია
3.ობიექტის მისამართი:	სარგის თმოგველის ქუჩა

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			
1	63	80	25	40	10			11

7. არსებული ტრასის მახასიათებლები:

დასახელება	კი / არა	ფართობი დაახლოებით, მ2
გრუნტი		
გაზონი		
ასფალტი	კი	200
ტროტუარი		
ქვავენილი	კი	10

8.1. ასფალტის საფარის აფრეზვა

დასახელება	კი / არა	ფართობი დაახლოებით, მ2
GWP	კი	200
მესამე მხარე		

8.2. ასფალტის საფარის აღდგენა:

დასახელება	კი / არა	ფართობი დაახლოებით, მ2
GWP	კი	200
მესამე მხარე		

9. აბონენტები:

დასახელება	რაოდენობა
აბონენტთა რაოდენობა, რომელთაც გაუმჯობესდებათ სერვისი	50

10. საწყისი მიერთების წერტილი:

დასახელება	რაოდენობა

მუშა წნევა მიერთების ადგილზე, 3 ატმ	1
არსებული დასაერთებელი ქსელის დიამეტრი, 100 მმ	
არსებული დასაერთებელი ქსელის ჩაღრმავება, 1 მეტრი	

11. საბოლოო მიერთების წერტილი:

დასახელება	რაოდენობა
მუშა წნევა მიერთების ადგილზე, 3 ატმ	10
საბოლოო დასაერთებელი ქსელის დიამეტრი, 25 მმ	
საბოლოო დასაერთებელი ქსელის ჩაღრმავება, 0,5 მეტრი	

12. გასაუქმებელი ქსელი:

წყალსადენი / წყალარინება	მასალა	ქსელის დიამეტრი, მმ	ქსელის სიგრძე, მეტრი	საშუალო ჩაღრმავება, მეტრი
წყალსადენი	ფოლადი	40	80	1

13. გასაუქმებელი ჭები:

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

14.პასუხისმგებელი პირები:

დასახელება	სახელი, გვარი	თანამდებობა
დავალება შუადგინა	ზაზა გორდეზიანი	უფროსი ინჟინერი
დავალება შეითანხმა	თემურ წითლიძე	ბ/ც მენეჯერი

15.საკონტაქტო პირები:

სახელი, გვარი	თანამდებობა	მობილურის ნომერი
რატი ოსევაშვილი	ზონის მენეჯერი	574551884
ზაზა გორდეზიანი	უფროსი ინჟინერი	599145206

განმარტებითი ბარათი

ზოგადი ინფორმაცია:

წინამდებარე პროექტი დამუშავებულია კომპანია „ჯორჯიან უოთერ ენდ ფაუნდის“ სტრუქტურული ერთეულის - ტექნიკური ექსპერტიზისა და პროექტირების დეპარტამენტის მიერ.

ტექნიკური დავალება, რომელიც გაცემულია პროექტის დამკვეთის - GWP-ის ბიზნესცენტრის მიერ, ითვალისწინებს მთაწმინდა-კრწანისის რაიონში, სარგის თმოგველის ქუჩაზე წყალსადენის ქსელის გაუმჯობესებას.

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

პროექტის მიზანი:

წინამდებარე პროექტი ითვალისწინებს არსებული ამორტიზირებული წყალსადენის ქსელის შეცვლას ახლით, რათა შესაძლებელი გახდეს დასახლებისთვის სტანდარტით გათვალისწინებული წყლის ხარჯის უწყვეტი მიწოდების უზრუნველყოფა.

არსებული და საპროექტო ქსელების დახასიათება:

მთლიან საპროექტო მონაკვეთზე არის არსებული ქსელი. ძირითადი ქსელი შედგება ფოლადის d=50 მმ მილისგან, ხოლო განშტოებები d=25 მმ პოლ მილებისგან. პროექტი ითვალისწინებს სარგის თმოგველის ქუჩაზე წყალმომარაგების ქსელის მოწყობას. დაერთება ხორციელდება d-100 მმ თუჯის ქსელზე.

მუშა წნევა : 3 ატმ.

ქსელის საშუალო ჩაღრმავება : 1.2 მ.

საპროექტო მაგისტრალური ქსელის სიგრძე შეადგენს ΣL=61 მ-ს. ინდივიდუალური განშტოებების სიგრძე შეადგენს ΣL=20 მ-ს.

საპროექტო ქსელის ჯამური სიგრძე შეადგენს ΣL=81 მ-ს. საპროექტო ქსელზე უნდა მოეწყოს 1 ცალი წყალსადენის ურდულის ჭა, და 10 ცალი წყალმზომის ჭა. .

საპროექტო ქსელი ეწყობა შემდეგი მიწებისგან:

PE100 SDR11 PN16 D-63 მმ L=61 მ;

PE100 SDR11 PN16 D-25 მმ L=20 მ;

ძირითადი აქტივები:

დასახელება	არსებული	საპროექტო
ურდულის ჭა (ცალი)	1	1
მიწისზედა სახ.ჰიდრანტი		-
რეგულატორის ჭა (ცალი)	-	-
წყალმზომის ჭა (ცალი)	-	10

გეოლოგია:

გეოლოგიური მონაცემები ადებულია საფონდო მასალებზე დაყრდნობით, რომლის მიხედვითაც საპროექტო არეალში III-IV 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; **ასფალტის საფარის აღდგენა ხდება GWP-მიერ ჯამურად -202 მ² მოცულობით.**

ხოლო ბეტონის კიბის მოხსნა მოწყობას და ბეტონის საფარის აღდგენას ახორციელებს მესამე მხარე.

გეოდეზია:

ტოპოგეოდეზიური სამუშაოები შესრულებულია LEICA GS10 ხელსაწყოთა გამოყენებით.

შენიშვნა:

გზის სივიწროვისა და ძველი შენობების გამო, სამშენებლო სამუშაოები ჩატარდეს ხელით და განსაკუთრებული სიფრთხილით.



დამკვეთი (№) IC22-0694499

ბიზნესცენტრების განვითარების დეპარტამენტი

შემსრულებელი:
ტექნიკური ექსპერტიზისა და პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:
სარგის თმოგველის ქუჩაზე წყალსადენის ქსელის რეაბილიტაციის პროექტი

პროექტი მოამზადა:
ვახტანგ მესტირიშვილი

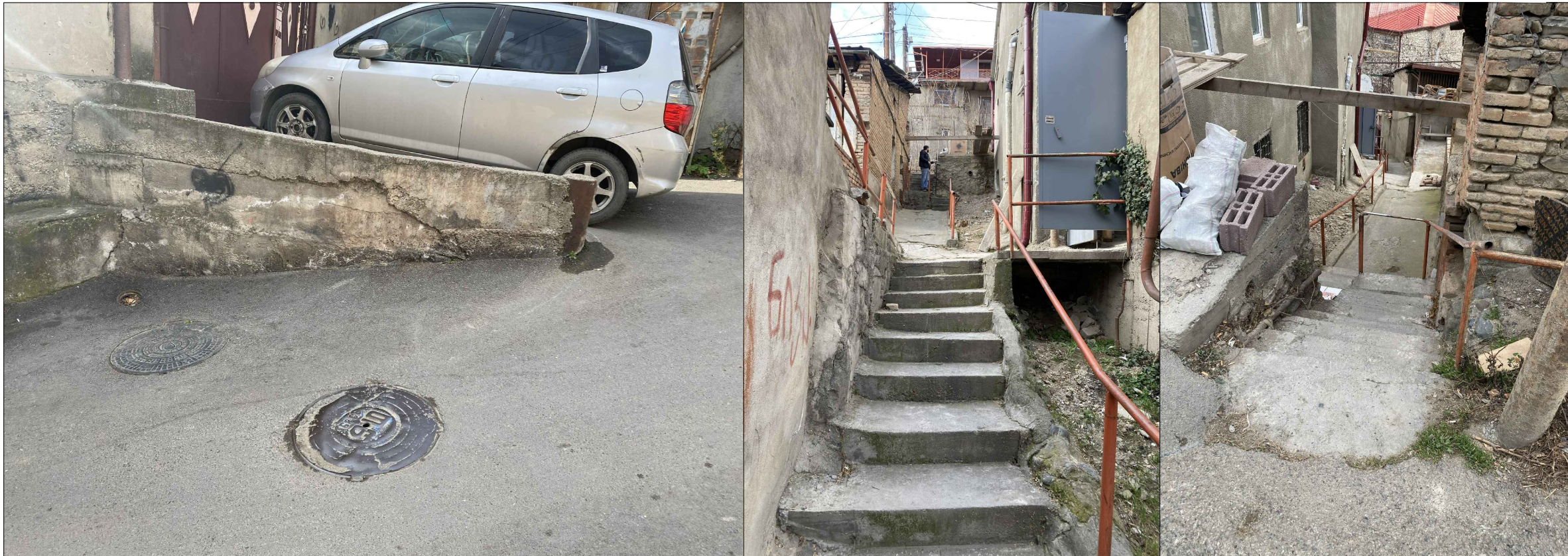
პროექტი შეამოწმა:
თეა სალია

თარიღი: აპრილი, 2023

განმარტებითი ბარათი

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	წ-2	A3

არსებული სიტუაციის ამსახველი ფოტომასალა



დამკვეთი (№) IC22-0694499

ბიზნესცენტრების განვითარების
დეპარტამენტი

შემსრულებელი:
ტექნიკური ექსპერტიზისა და
პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:
სარგის თმოგველის ქუჩაზე
წყალსადენის ქსელის
რეაბილიტაციის პროექტი

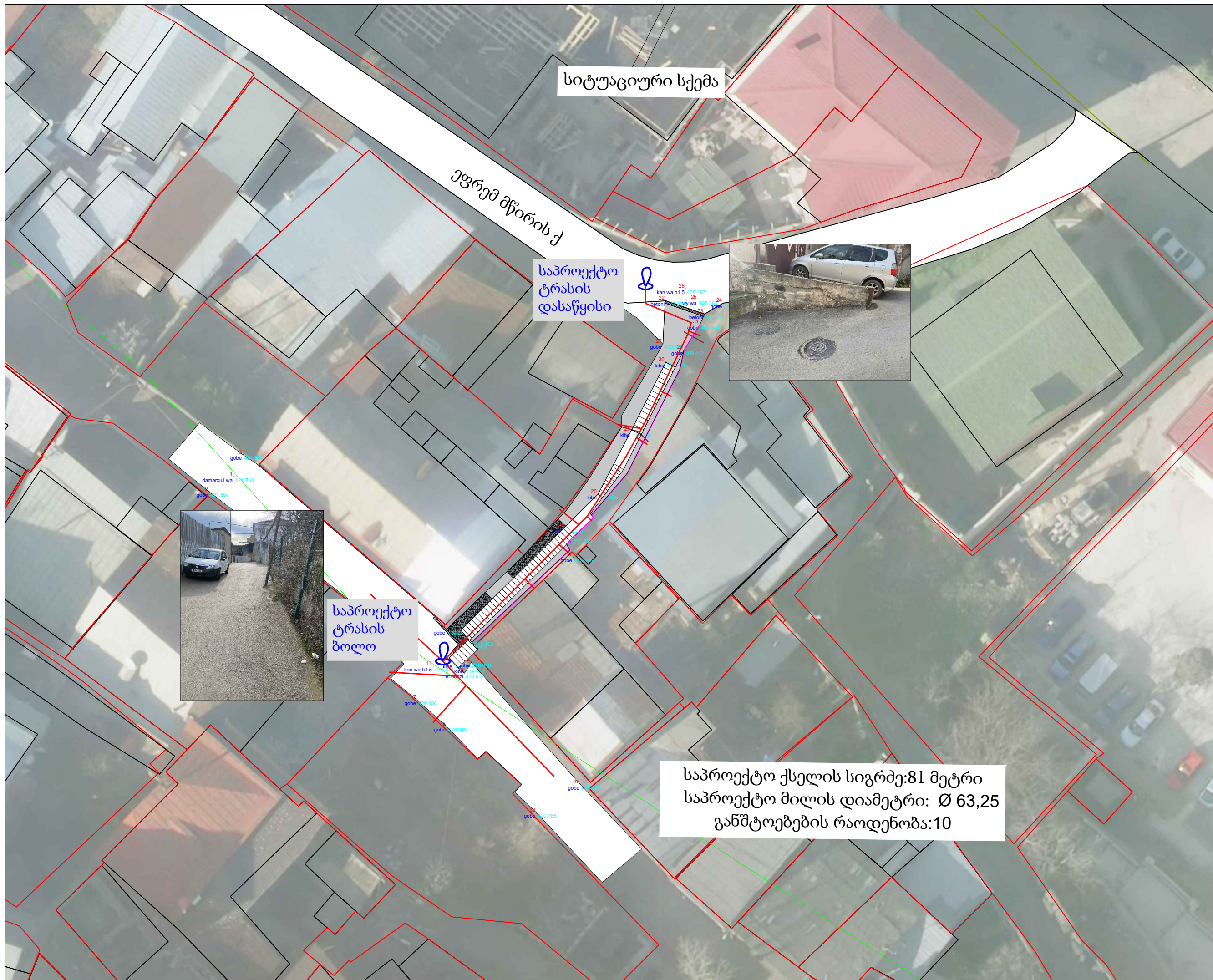
პროექტი მოამზადა:
ვახტანგ მესტირიშვილი

პროექტი შეამოწმა:
თეა სალია

თარიღი: აპრილი, 2023

ობიექტის სიტუაციის ამსახველი
ფოტომასალა

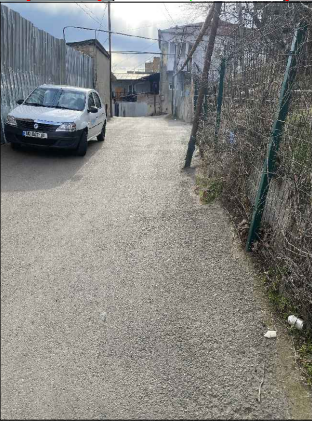
მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	წ-3	A3



სიტუაციური სქემა

ეგრემ ძეირის ქ

საპროექტო ტრასის დასაწყისი



საპროექტო ტრასის ბოლო

საპროექტო ქსელის სიგრძე: 81 მეტრი
 საპროექტო მილის დიამეტრი: Ø 63,25
 განშტოებების რაოდენობა: 10



დამკვეთი (№) IC22-0694499

ბიზნესცენტრების განვითარების დეპარტამენტი

შემსრულებელი:
 ტექნიკური ექსპერტიზისა და პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:
 სარგის თმოგველის ქუჩაზე წყალსადენის ქსელის რეაბილიტაციის პროექტი

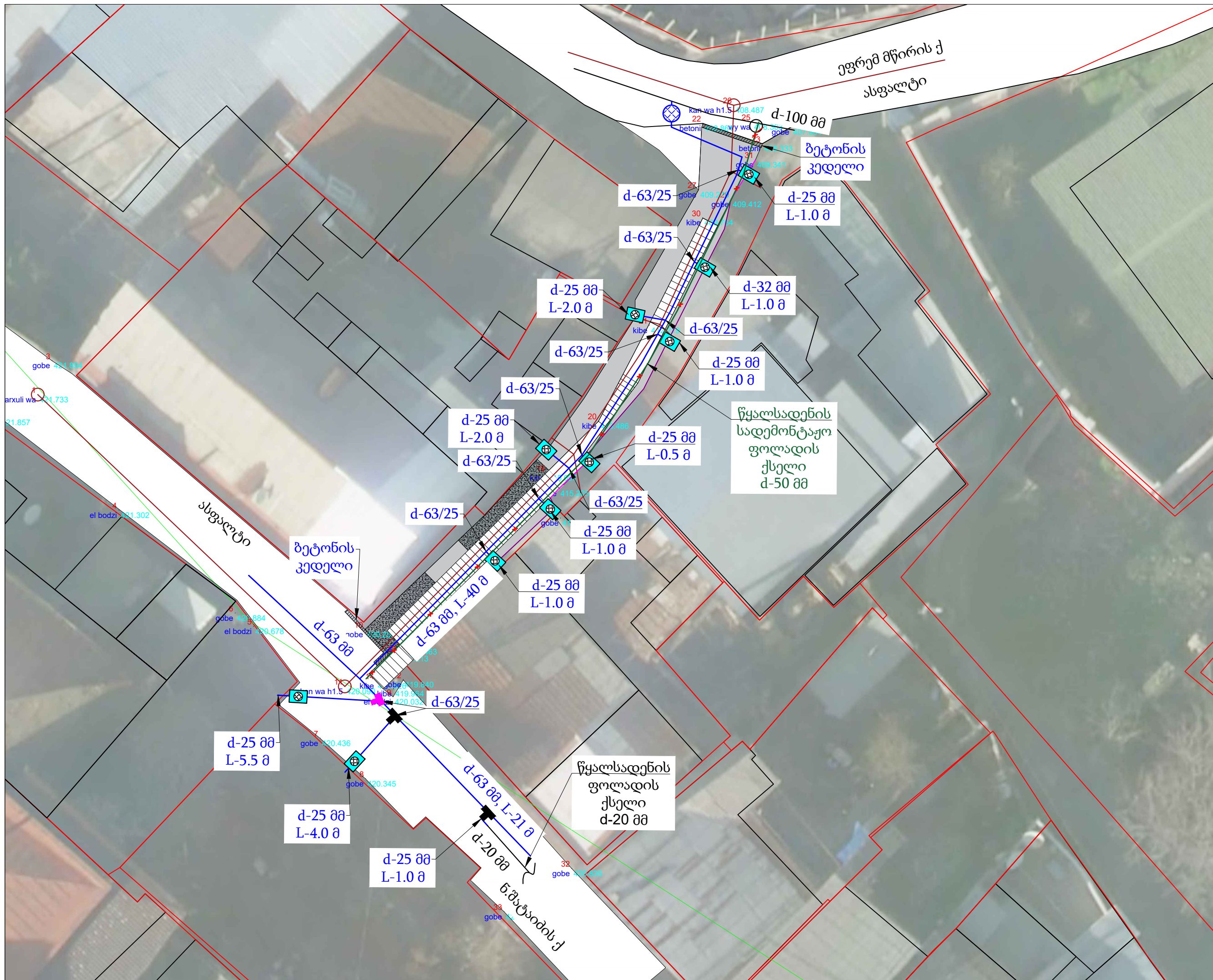
პროექტი მოამზადა:
 ვახტანგ მესტირიშვილი

პროექტი შეამოწმა:
 თეა სალაია

თარიღი: აპრილი, 2023

სიტუაციური გეგმა

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	წ-4	A3



- პირობითი აღნიშვნები
- წყალსადენის საპროექტო მილი
 - წყალსადენის არსებული მილი
 - წყალარინების არსებული მილი
 - წყალარინების არსებული ჭა
 - - - წყალსადენის გასაუქმებელი მილი
 - ⊕ წყალსადენის საპროექტო ჭა
 - ⊗ წყალსადენის სადემონტაჟო ჭა
 - არსებული ასფალტის საფარი
 - აღსადგენი ასფალტის საფარი=202 მ²
 - პოლ ქურო/უნაგირი
 - პოლ სამკაპი



დამკვეთი (№) IC22-0694499
 ბიზნესცენტრების განვითარების დეპარტამენტი

შემსრულებელი:
 ტექნიკური ექსპერტიზისა და პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:
 სარგის თმოგველის ქუჩაზე წყალსადენის ქსელის რეაბილიტაციის პროექტი

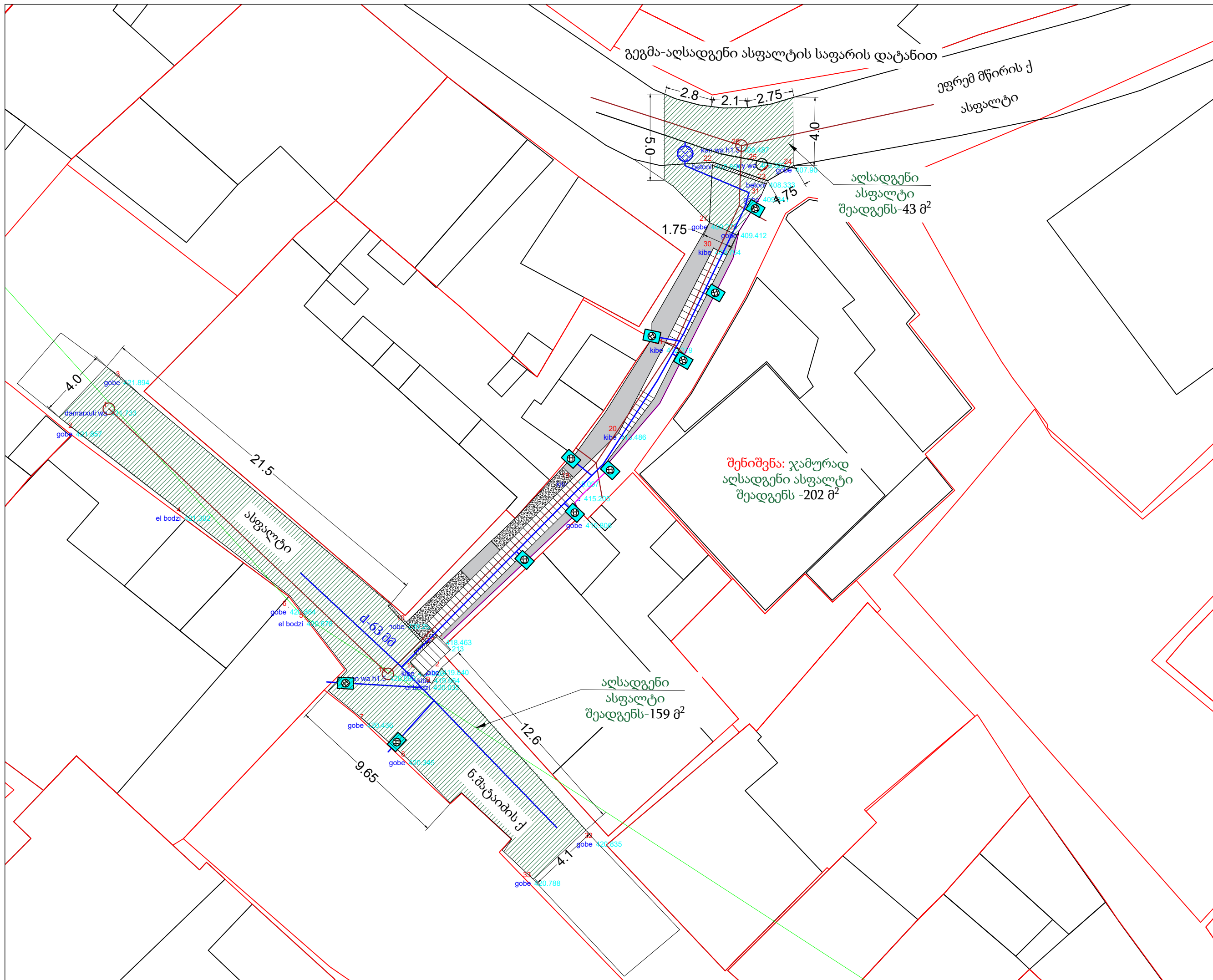
პროექტი მოამზადა:
 ვახტანგ მესტირიშვილი

პროექტი შეამოწმა:
 თეა სალია

თარიღი: აპრილი, 2023

გენგეგმა-ორთოფოტოთი

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	წ-5	A3



- პირობითი აღნიშვნები**
- წყალსადენის საპროექტო მილი
 - წყალსადენის არსებული მილი
 - წყალარინების არსებული მილი
 - წყალარინების არსებული ჭა
 - +* წყალსადენის გასაუქმებელი მილი
 - ⊕ წყალსადენის საპროექტო ჭა
 - ⊕ წყალსადენის სადემონტაჟო ჭა
 - არსებული ასფალტის საფარი
 - აღსადგენი ასფალტის საფარი=202 მ²
 - + პოლ ქურო/უნაგირი
 - პოლ სამკაპი



დამკვეთი (№) IC22-0694499
 ბიზნესცენტრების განვითარების დეპარტამენტი

შემსრულებელი:
 ტექნიკური ექსპერტიზისა და პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:
 სარგის თმოგველის ქუჩაზე წყალსადენის ქსელის რეაბილიტაციის პროექტი

პროექტი მოამზადა:
 ვახტანგ მესტირიშვილი

პროექტი შეამოწმა:
 თეა სალია

თარიღი: აპრილი, 2023

გენგეგმა-აღსადგენი ასფალტის საფარის დატანით

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	წ-7	A3



- პირობითი აღნიშვნები**
- წყალსადენის საპროექტო მილი
 - წყალსადენის არსებული მილი
 - წყალარინების არსებული მილი
 - წყალარინების არსებული ჭა
 - - - წყალსადენის გასაუქმებელი მილი
 - ⊕ წყალსადენის საპროექტო ჭა
 - ⊗ წყალსადენის სადემონტაჟო ჭა
 - არსებული ასფალტის საფარი
 - აღსადგენი ასფალტის საფარი=202 მ²
 - პოლ ქურო/უნაგირი
 - პოლ სამკაპი



დამკვეთი (№) IC22-0694499
 ბიზნესცენტრების განვითარების
 დეპარტამენტი

შემსრულებელი:
 ტექნიკური ექსპერტიზისა და
 პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:
 სარგის თმოგველის ქუჩაზე
 წყალსადენის ქსელის
 რეაბილიტაციის პროექტი

პროექტი მოამზადა:
 ვახტანგ მესტირიშვილი

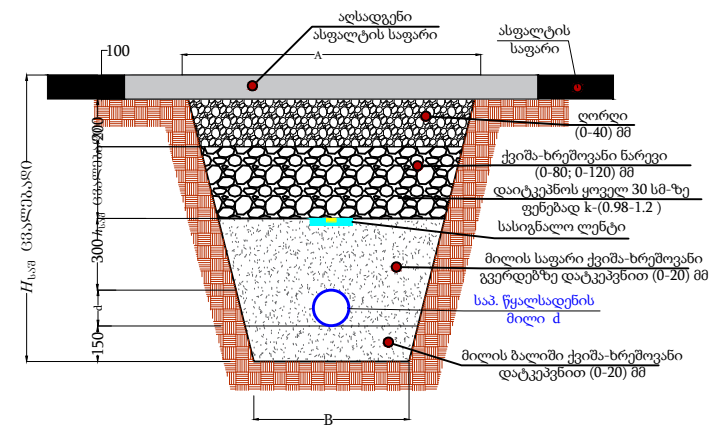
პროექტი შეამოწმა:
 თეა სალია

თარიღი: აპრილი, 2023

გეგმა

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	წ-8	A3

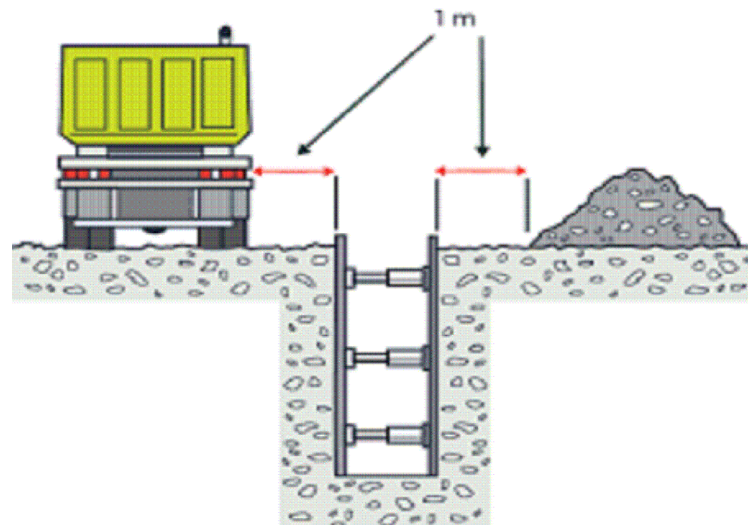
მიწის თხრილის განივი კვეთი



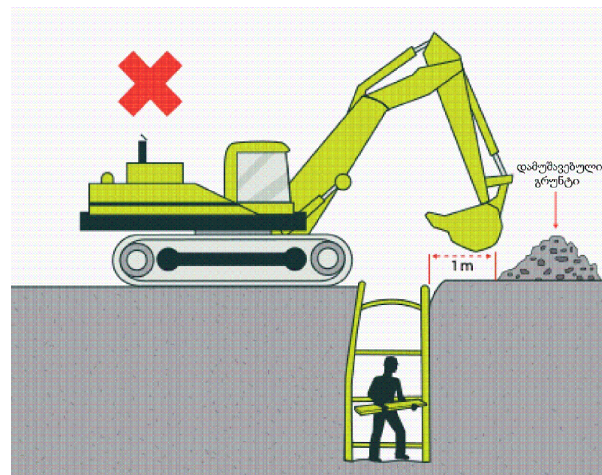
№	d	H _{საშ}	B	h _{საშ}	L (მ)	A
1	PE100 SDR11 PN16 63	1000	600	187	61	1.1
2	PE100 SDR11 PN16 25	1000	600	225	20	1.1

თხრილის დამუშავება

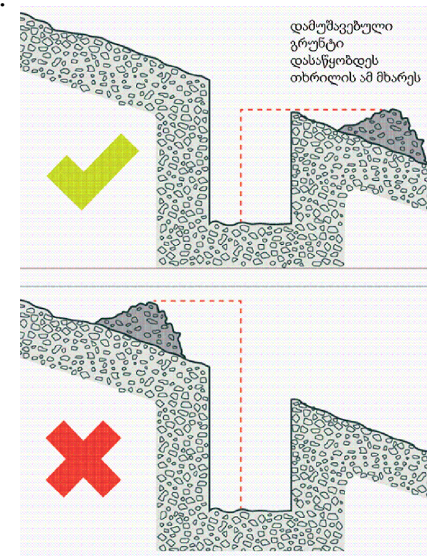
- საპროექტო თხრილი დამუშავდეს მექანიზმით.
- იმ მონაკვეთებზე, სადაც შეუძლებელია სამუშაოების წარმოება ტექნიკით, ან იქმნება არსებული კომუნიკაციების დაზიანების რისკი, სამუშაოები შესრულდეს ხელით.
- აუცილებელია უსაფრთხოების სპეციალისტის უწყვეტი ჩართულობა.
- წინამდებარე ტიპური განივი კვეთები ასახავს ზოგად ინფორმაციას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



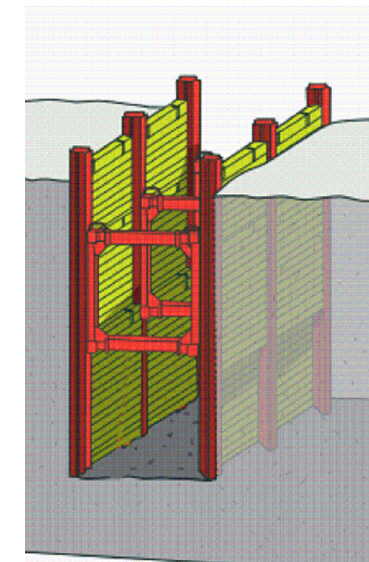
ნახ. #1



ნახ. #2



ნახ. #3



ნახ. #4



დამკვეთი (№) IC22-0694499

ბიზნესცენტრების განვითარების დეპარტამენტი

შემსრულებელი:
ტექნიკური ექსპერტიზისა და პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:
სარგის თმოგველის ქუჩაზე წყალსადენის ქსელის რეაბილიტაციის პროექტი

პროექტი მოამზადა:
ვახტანგ მესტიერიშვილი

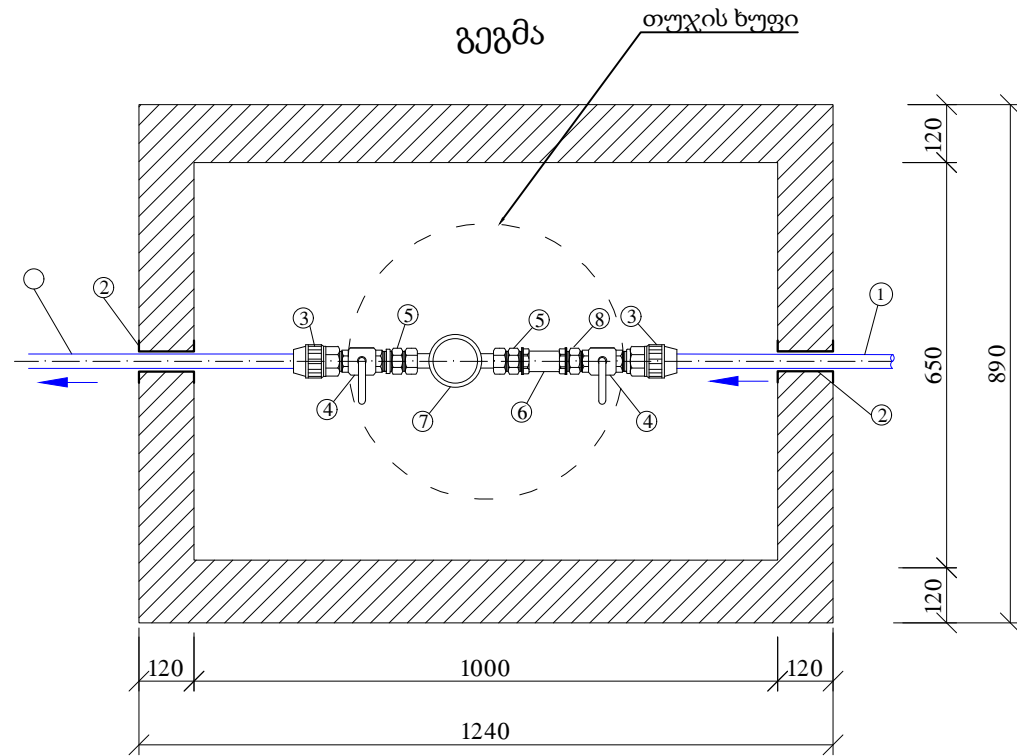
პროექტი შეამოწმა:
თეა სალია

თარიღი: აპრილი, 2023

მიწის თხრილის განივი კვეთი

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	წ-9	A3

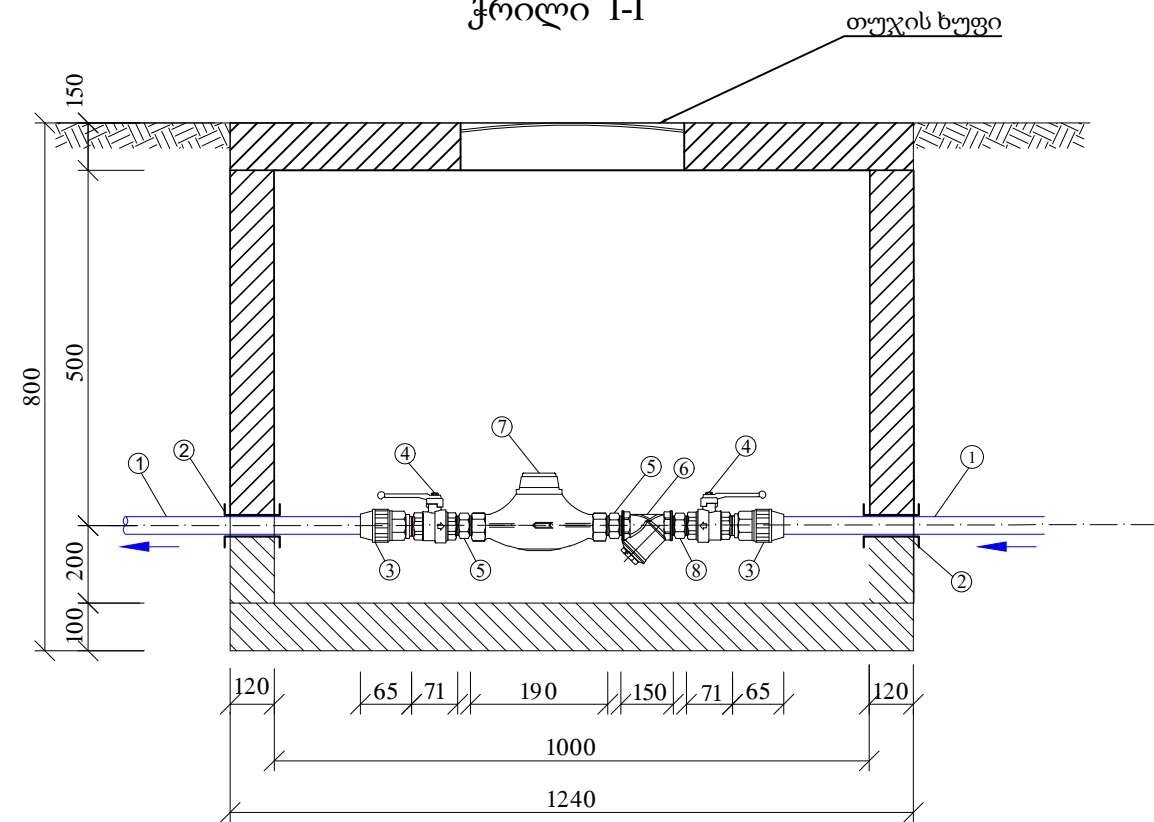
საპროექტო წყალმზომის ჭა



ექსპლიკაცია

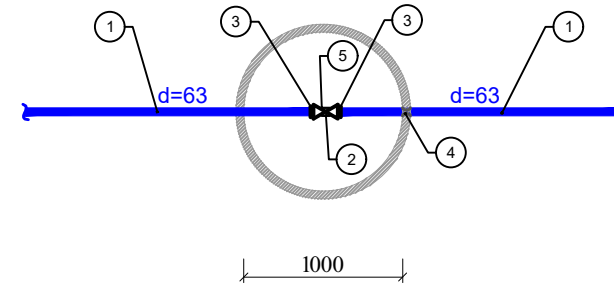
1. საპროექტო პოლიეთილენის მილი PE100 SDR11 PN16 d 25 მმ;
2. ჩობალი d 50 მმ;
3. გადამყვანი პოლ/ფოლ გ/ზრ d 25/20 მმ;
4. სფერული ვენილი d 20 მმ;
5. მოძრავი ქანჩი d 20 მმ;
6. ფილტრი d 20 მმ;
7. წყალმზომი d 20 მმ;
8. დამაკავშირებელი (Cron) გ/ზ d 20 მმ;

ჭრილი I-I



წყალსადენის-
ურდულის ჭა #3

D=1.0 მ. H_{სრ}=1.80 მ.
მ 1:50



ექსპლიკაცია

1. საპრ. პოლიეთილენის SDR11 PN16 d=63 მმ მილი
2. ურდული d=50 მმ
3. ადაპტორი მილტუჩით PN16 d=63 მმ
4. ჩობალი d=114 მმ (ძენძით ამოვსება)
5. საყრდენი ბეტონი 0.1x0.1x0.3 მ



დამკვეთი (№) IC22-0694499

ბიზნესცენტრების განვითარების
დეპარტამენტი

შემსრულებელი:
ტექნიკური ექსპერტიზისა და
პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:
სარგის თმოგველის ქუჩაზე
წყალსადენის ქსელის
რეაბილიტაციის პროექტი

პროექტი მოამზადა:
ვახტანგ მესტვირიშვილი

პროექტი შეამოწმა:
თეა სალია

თარიღი: აპრილი, 2023

საპროექტო განმტკიცების
ჭა, საპროექტო წყალმზომის ჭა

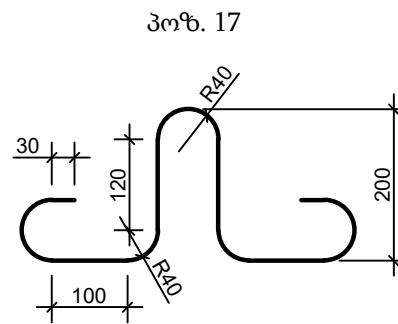
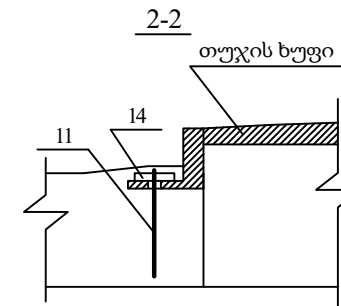
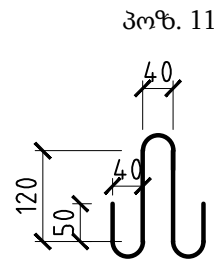
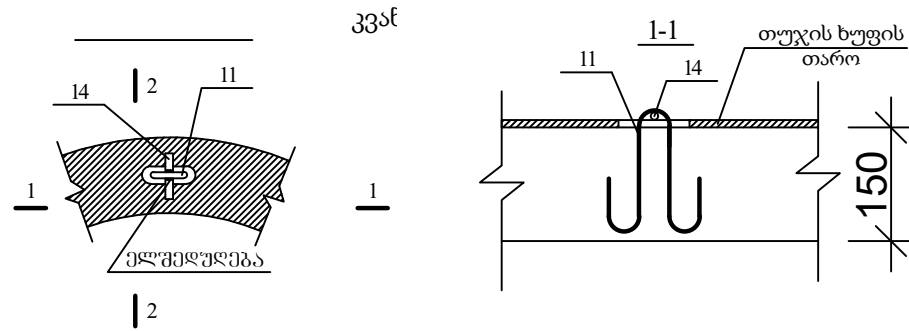
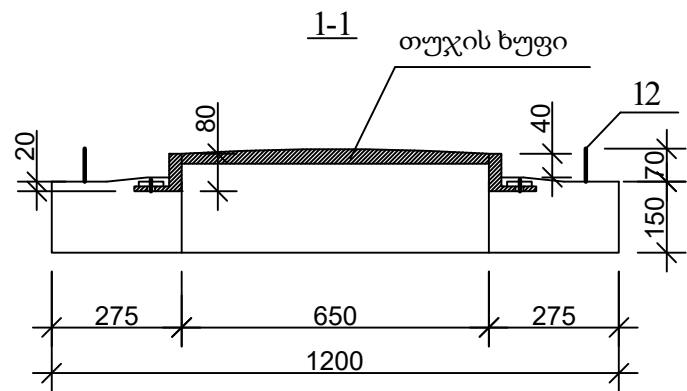
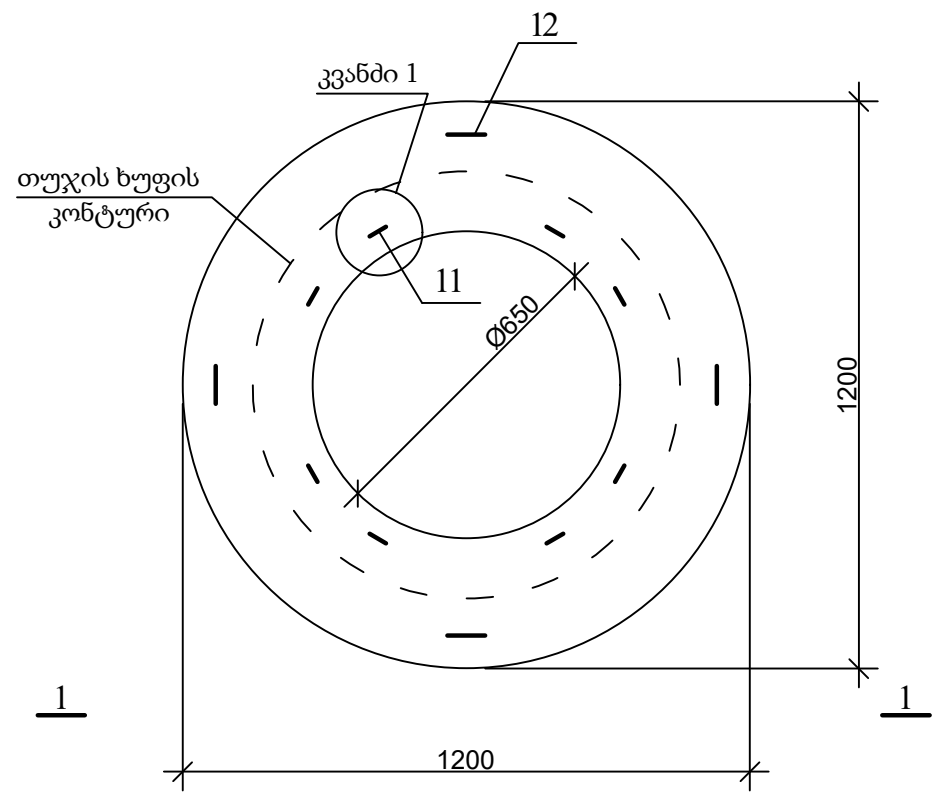
მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	წ-10	A3

მთაწმინდა-კრწანისის რაიონი, სარგის თმოგველის ქუჩის წყალსადენის
ქსელის რეაბილიტაციის
პ რ ო ე ქ ტ ი

კონსტრუქციული ნაწილი

ანაკრები რკინაბეტონის ჭა $d=1000$ მმ

ჭის ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილა
(საყალიბე ნახაზი)



დამკვეთი:
ბიზნესცენტრების
განვითარების დეპარტამენტი

შემსრულებელი:
ტექნიკური ექსპერტიზისა და
პროექტირების დეპარტამენტი

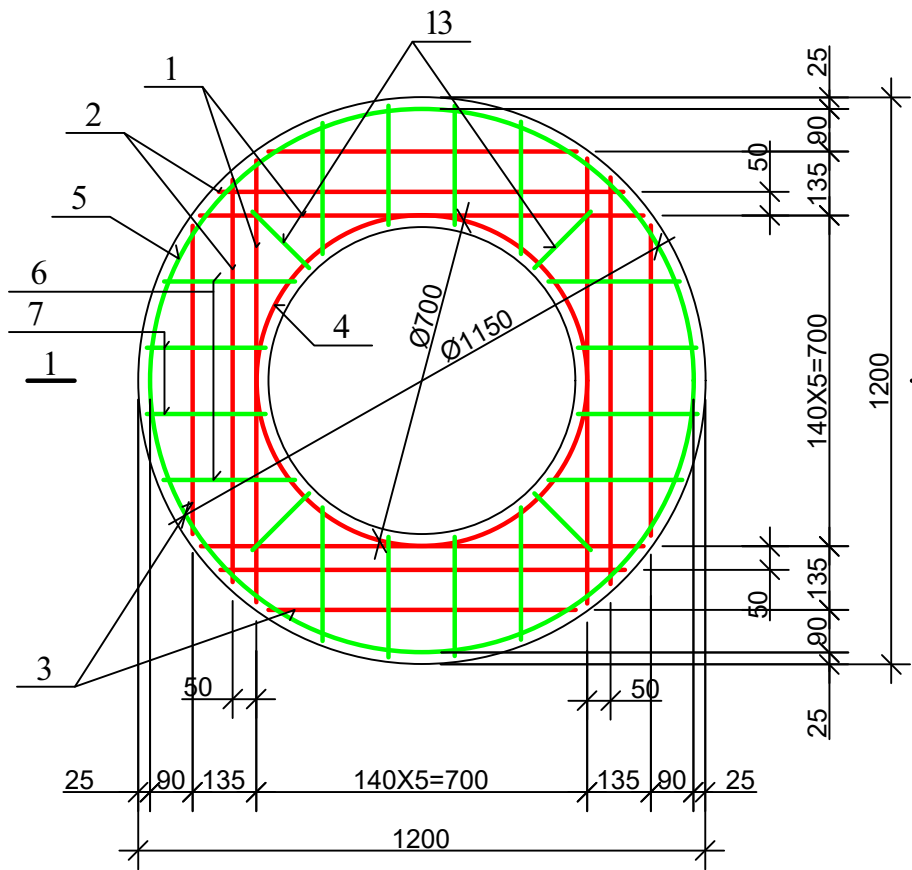
პროექტი მოამზადა:
გოჩა გელაშვილი

პროექტი შეამოწმა:
თეა სალია

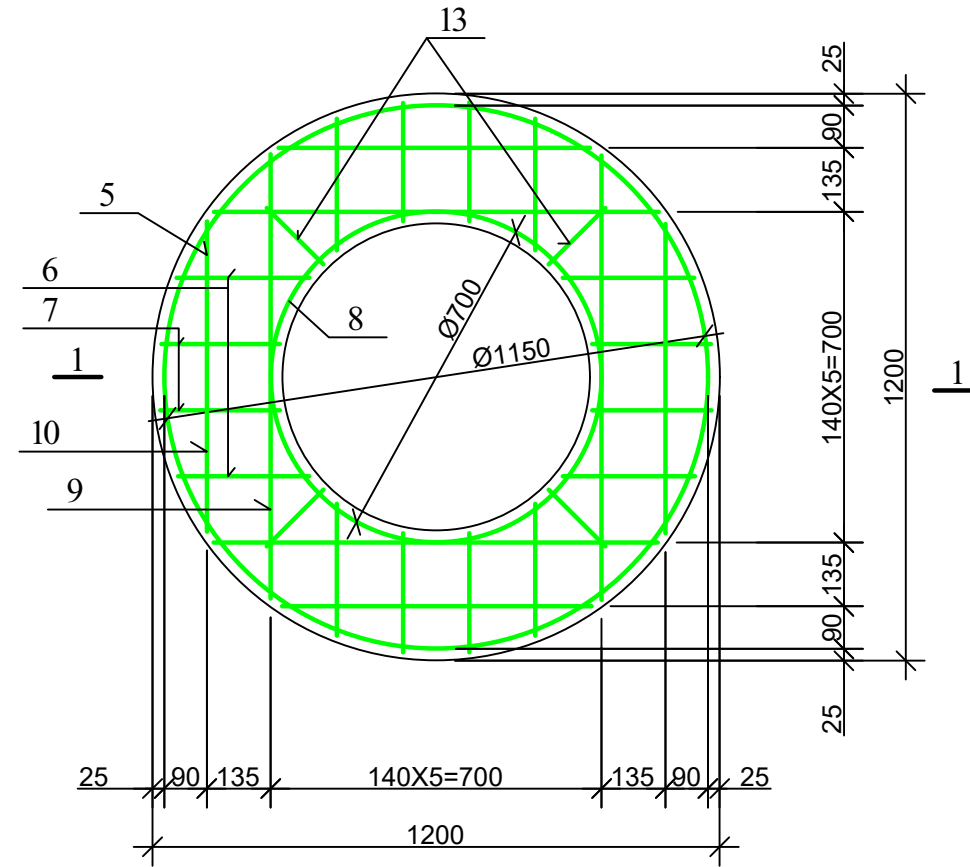
ჭის ანაკრები რკინაბეტონის
გადახურვის ფილა D=1000 მმ
(საყალიბე ნახაზი)

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	სკ-2	A3

ჭის ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილა
(ქვედა შრის არმირება)



ჭის ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილა
(ზედა შრის არმირება)

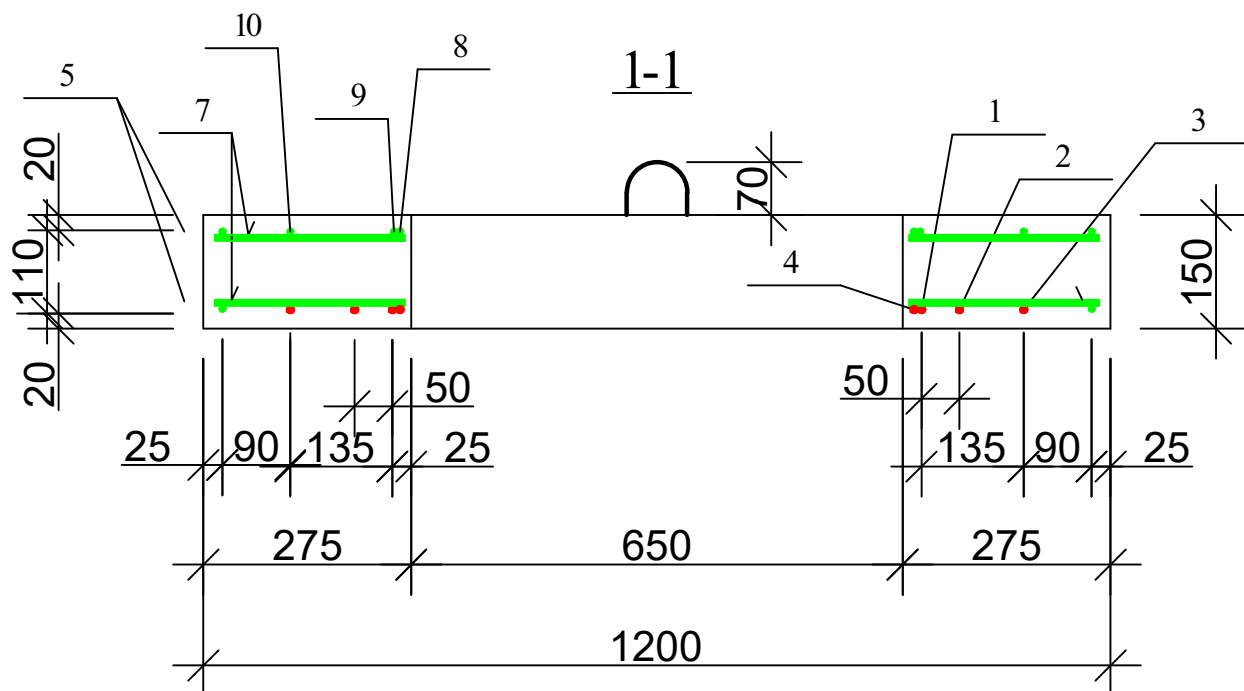


დეტალების უწყისი

პოზ.	ესკიზი
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 B22.5			0.12 მ ³



დამკვეთი:
ბიზნესცენტრების
განვითარების დეპარტამენტი

შემსრულებელი
ტექნიკური ექსპერტიზისა და
პროექტირების დეპარტამენტი

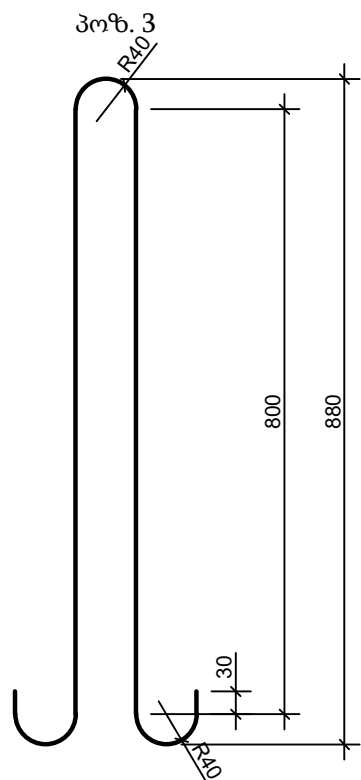
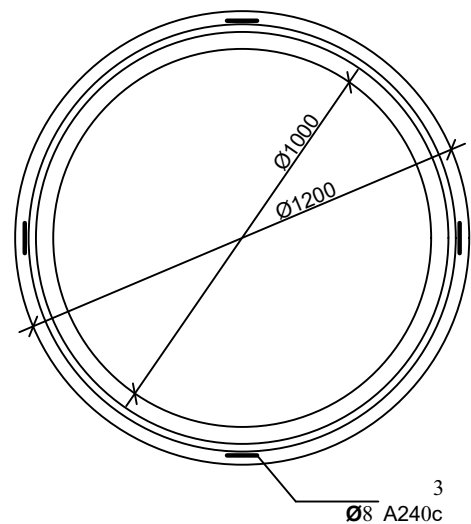
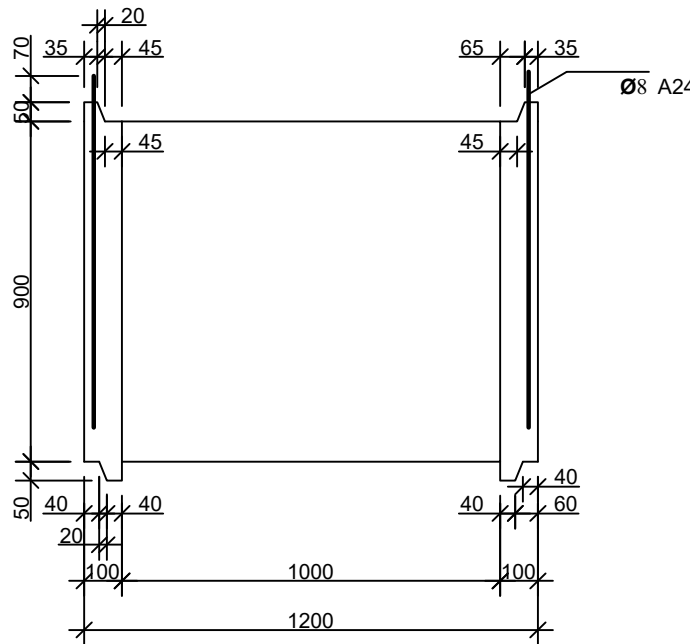
პროექტი მოამზადა:
გოჩა გელაშვილი

პროექტი შეამოწმა:
თეა სალია

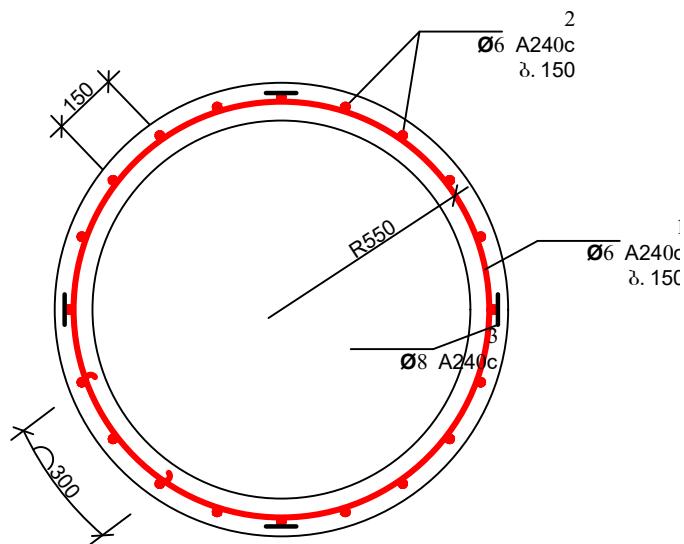
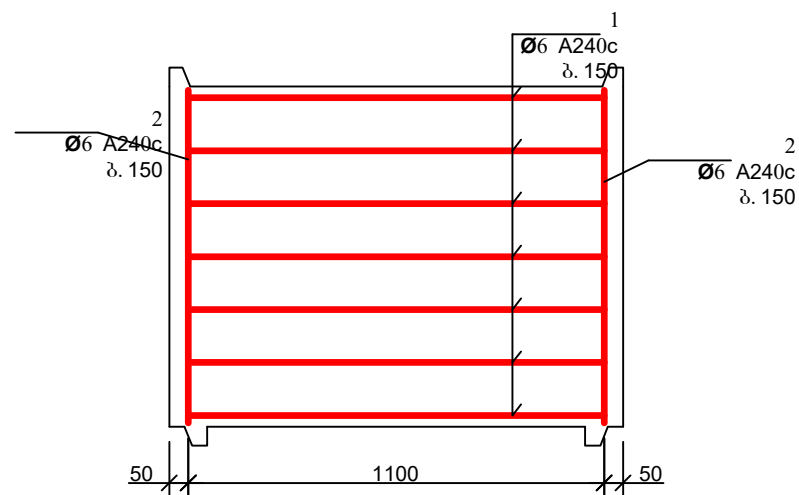
ჭის ანაკრები რკინაბეტონის
გადახურვის ფილა D=1000 მმ
(არმირება); სპეციფიკაცია

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	სკ-3	A3

საყალიბე ნახაზი



არმირება



დეტალების უწყისი

პოზ.	ესკიზი
1	

ქის ანაკრები რკინაბეტონის რგოლის სპეციფიკაცია

პოზ.	აღნიშვნა	დასახელება	რაოდ.	მასა ერთ. კვ	შენიშვნა
<u>დეტალები</u>					
1*		Φ 6 A240c L=3920	7	0.87	6.09კვ
2*		L=870	23	0.19	4.44კვ
3*		Φ 8 A240c L=1980	4	0.79	3.17კვ
<u>მასალები</u>					
		ბეტონი კლასით B 22.5			0.33 მ ³



დამკვეთი:
ბიზნესცენტრების
განვითარების დეპარტამენტი

შემსრულებელი:
ტექნიკური ექსპერტიზისა და
პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტი მოამზადა:
გოჩა გელაშვილი

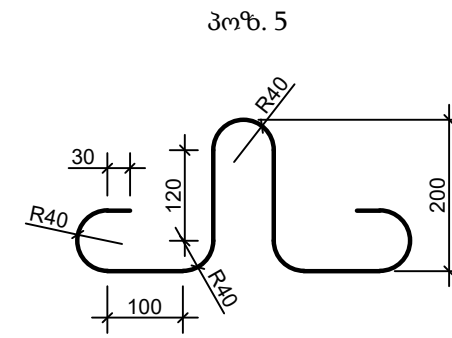
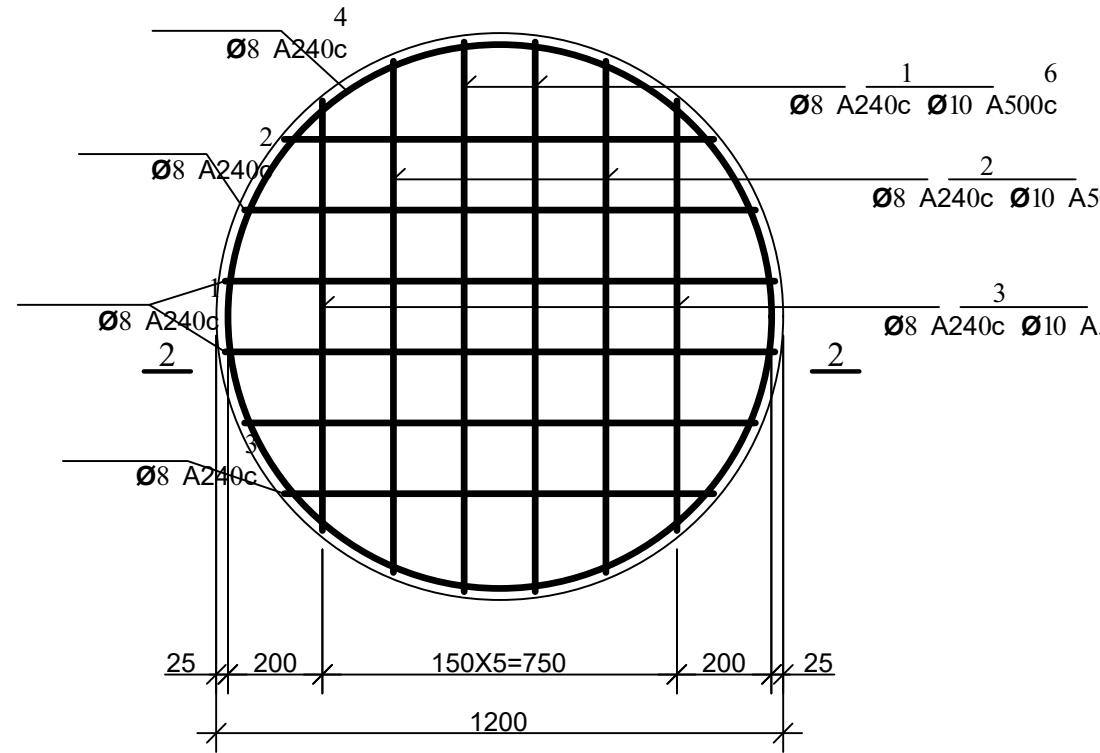
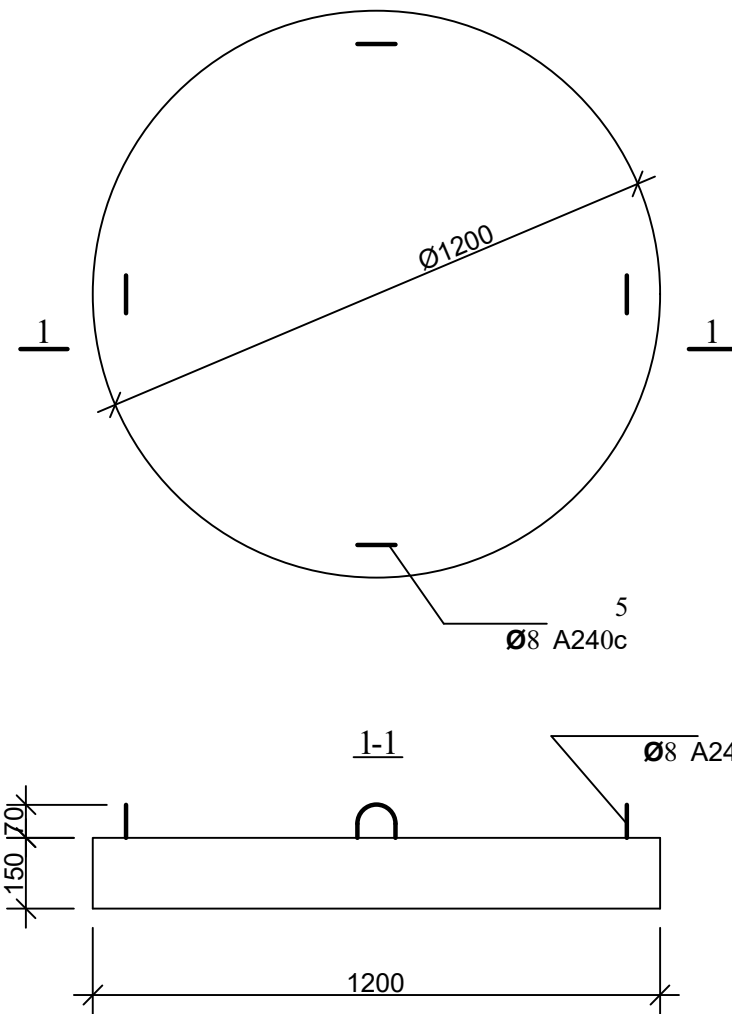
პროექტი შეამოწმა:
თეა სალია

ქის ანაკრები რკინაბეტონის რგოლი
D=1000 მმ H=900 მმ

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	სკ-4	A3

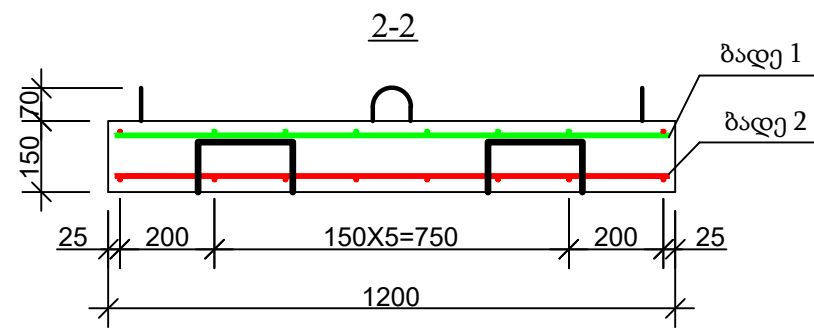
ჭის ანაკრები რკინაბეტონის ძირი D=1000
(საყალიბე ნახაზი)

არმირება
ბადე 1; ბადე 2



დეტალების უწყისი

პოზ.	ესკიზი
4	
9	



ჭის ანაკრები რკინაბეტონის ძირის სპეციფიკაცია

პოზ.	აღნიშვნა	დასახელება	რაოდ.	მასა ერთ. კვ.	შენიშვნა
<u>დეტალები</u>					
1	ბადე 1	Φ 8 A240c L=1160	4	0.46	1.84კვ
2	ბადე 1	L=1080	4	0.43	1.72კვ
3	ბადე 1	L=910	4	0.36	1.44კვ
4*		L=3560	2	1.42	2.85კვ
5*		L=1005	4	0.4	1.60კვ
9*		L=780	4	0.31	1.25კვ
6	ბადე 2	Φ 10 A500c L=1160	4	0.72	2.88კვ
7	ბადე 2	L=1080	4	0.67	2.68კვ
8	ბადე 2	L=910	4	0.56	2.26კვ
<u>მასალები</u>					
		ბეტონი კლასით B 22.5			0.17 მ ³



დამკვეთი:
ბიზნესცენტრების
განვითარების დეპარტამენტი

შემსრულებელი:
ტექნიკური ექსპერტიზისა და
პროექტირების დეპარტამენტი

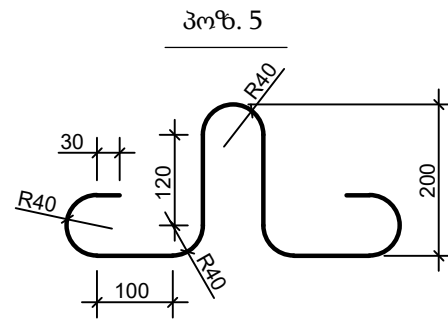
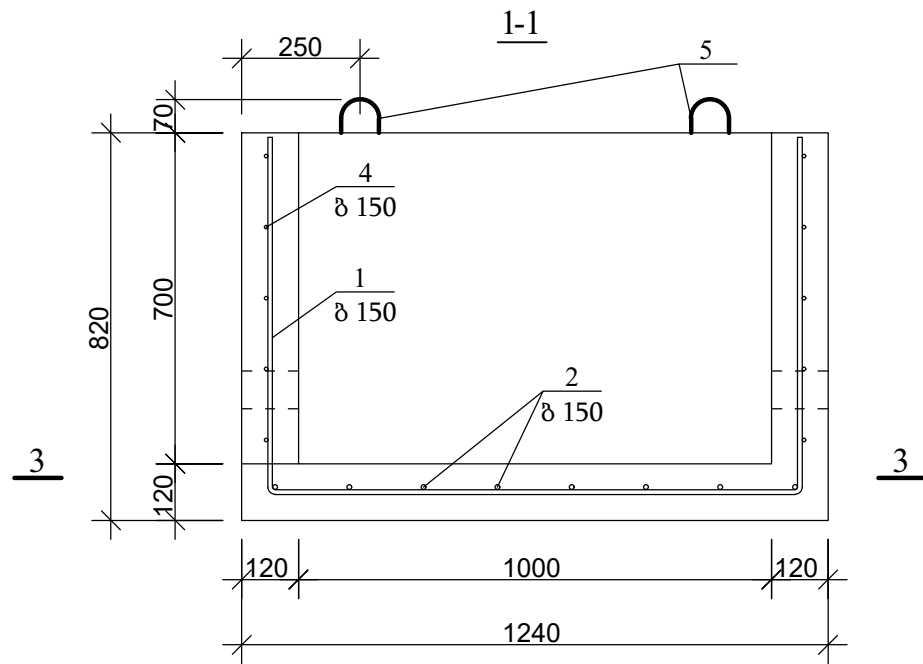
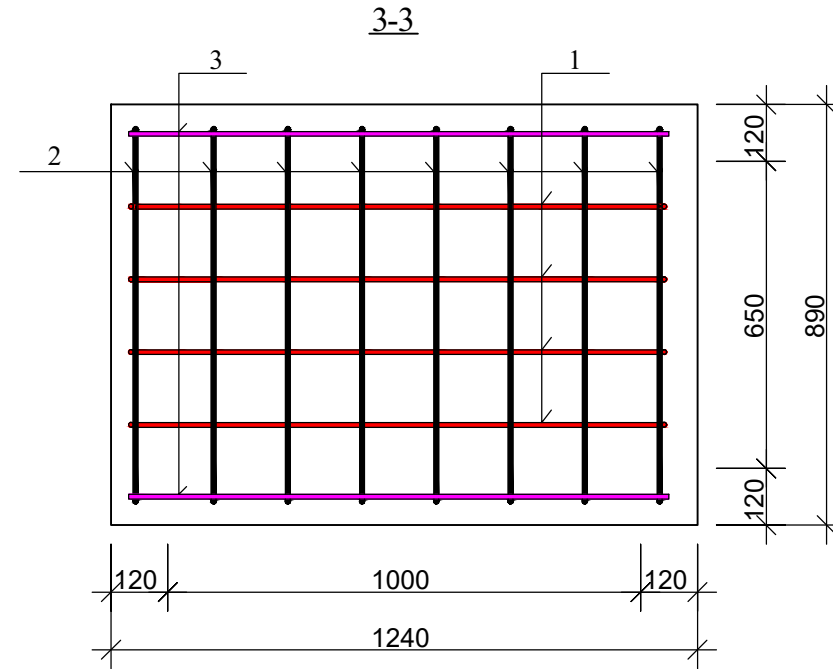
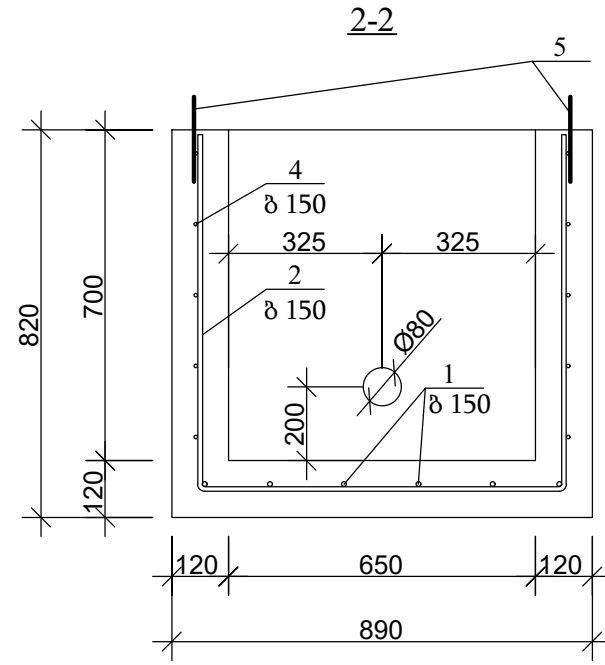
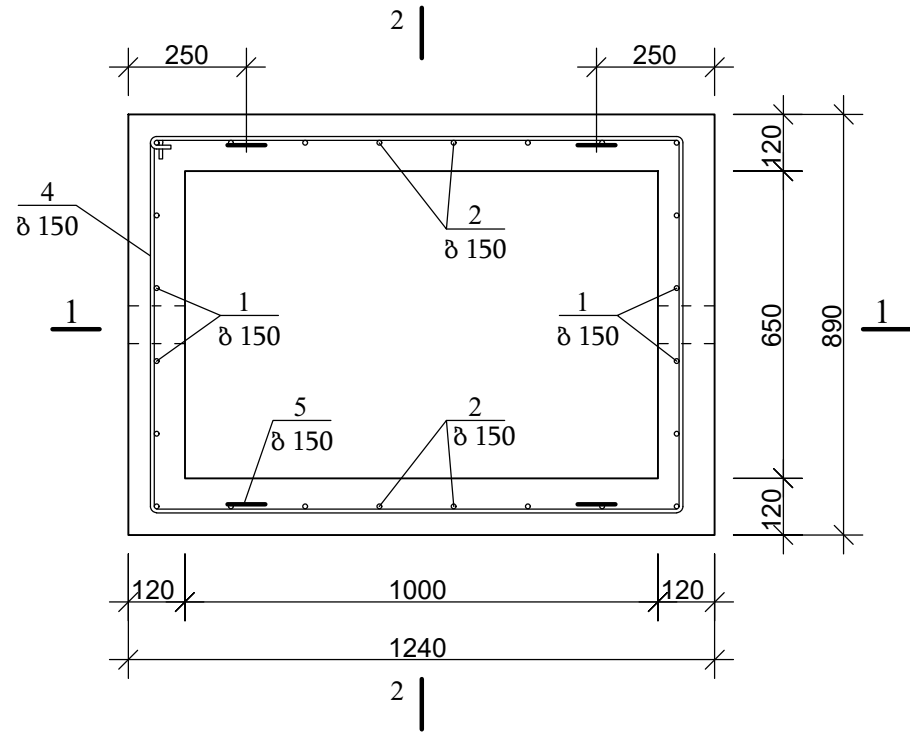
პროექტი მოამზადა:
გოჩა გელაშვილი

პროექტი შეამოწმა:
თეა სალია

ჭის ანაკრები რკინაბეტონის ძირი
D=1000 მმ

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	სკ-5	A3

ანაკრები რკინაბეტონის წყალმზომის ჭა



ანაკრები რკინაბეტონის წყალმზომის ჭის სპეციფიკაცია

პოზ.	აღნიშვნა	დასახელება	რაოდ.	მასა ერთ. კვ.	შენიშვნა
<u>დეტალები</u>					
1*		Φ 10 A500c L=2670	4	1.66	6.62კვ
2*		L=2320	8	1.44	11.51კვ
3		L=1200	2	0.74	1.49კვ
4*		Φ 8 A240c L=4100	5	1.64	8.20კვ
5*		L=1005	4	0.4	1.60კვ
					19.62კვ
					9.80კვ
<u>მასალები</u>					
		ბეტონი კლასით B 22.5			0.45 მ ³

დეტალების უწყისი

პოზ.	ესკიზი
1	
2	
4	



დამკვეთი:
ბიზნესცენტრების
განვითარების დეპარტამენტი

შემსრულებელი:
ტექნიკური ექსპერტიზისა და
პროექტირების დეპარტამენტი

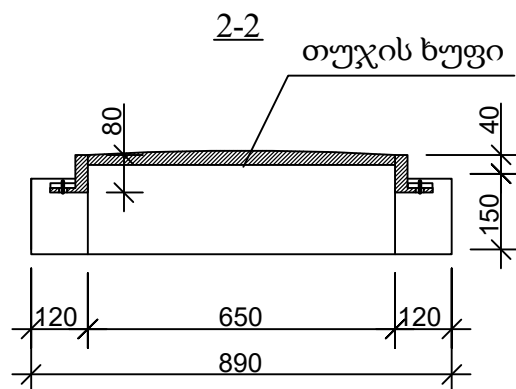
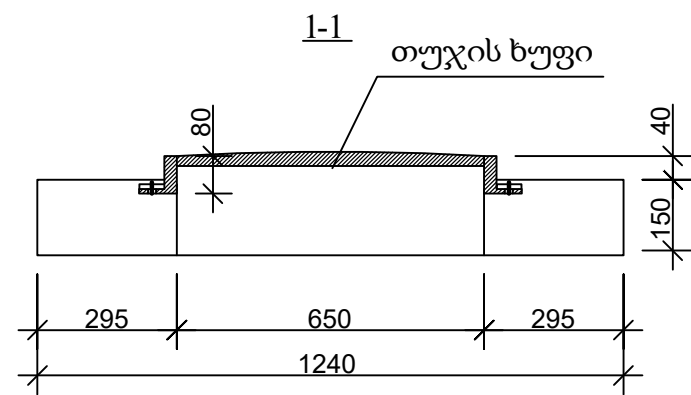
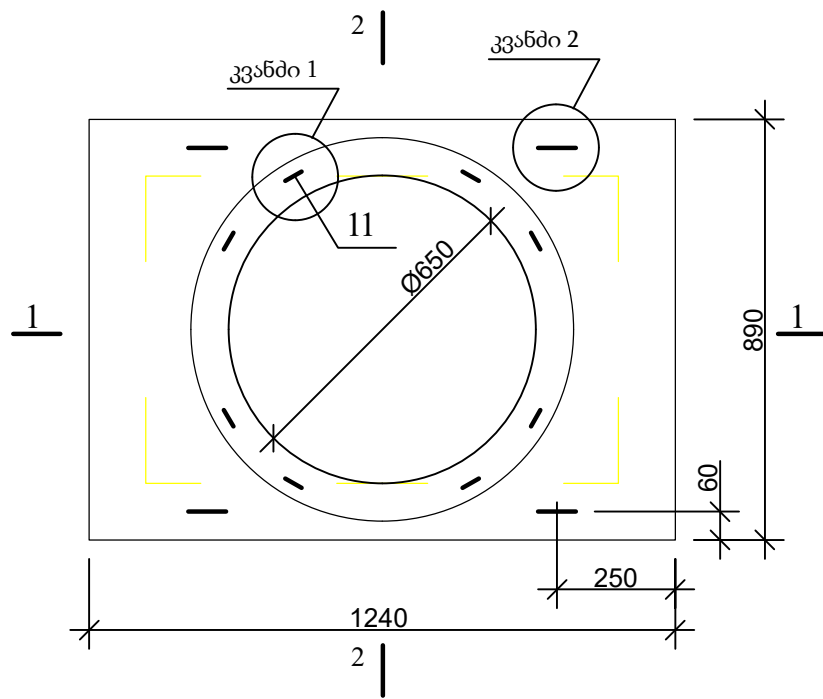
პროექტი მოამზადა:
გოჩა გელაშვილი

პროექტი შეამოწმა:
თეა სალია

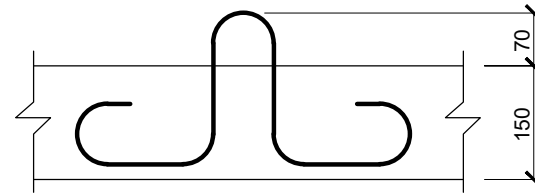
ანაკრები რკინაბეტონის
წყალმზომის ჭა

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
-	სკ-18	A3

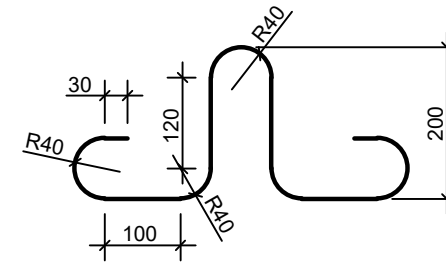
წყალმზომის ჭის ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილა
(საყალიბე ნახაზი)



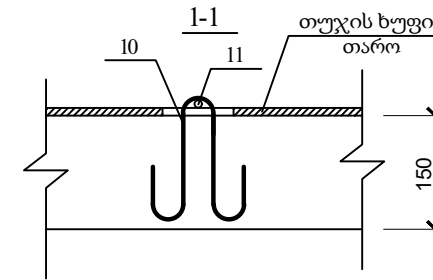
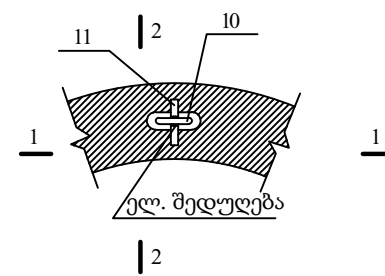
კვანძი 2



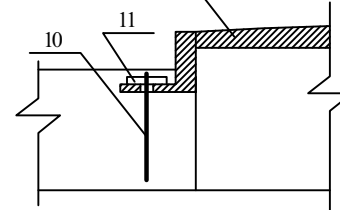
პოზ. 9



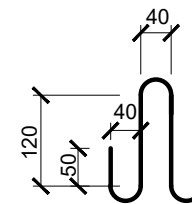
კვანძი 1



2-2 თუჯის ხუფი



პოზ. 10



დამკვეთი:
ბიზნესცენტრების
განვითარების დეპარტამენტი

შემსრულებელი:
ტექნიკური ექსპერტიზისა და
პროექტირების დეპარტამენტი

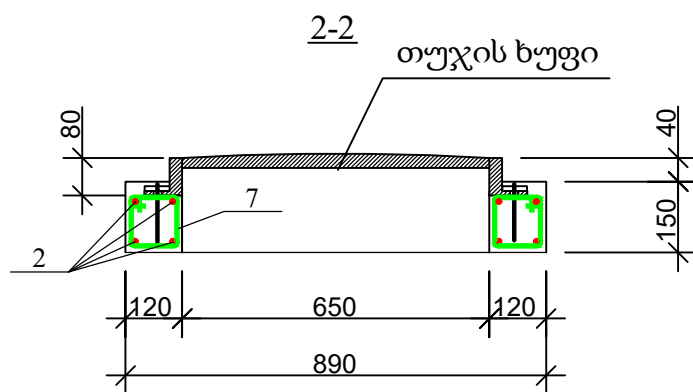
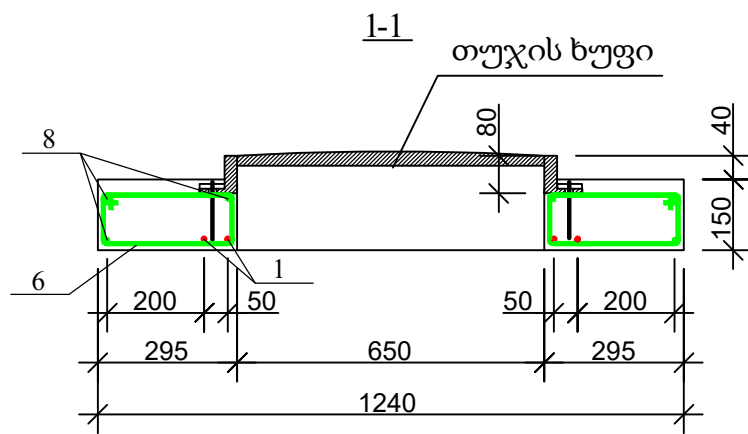
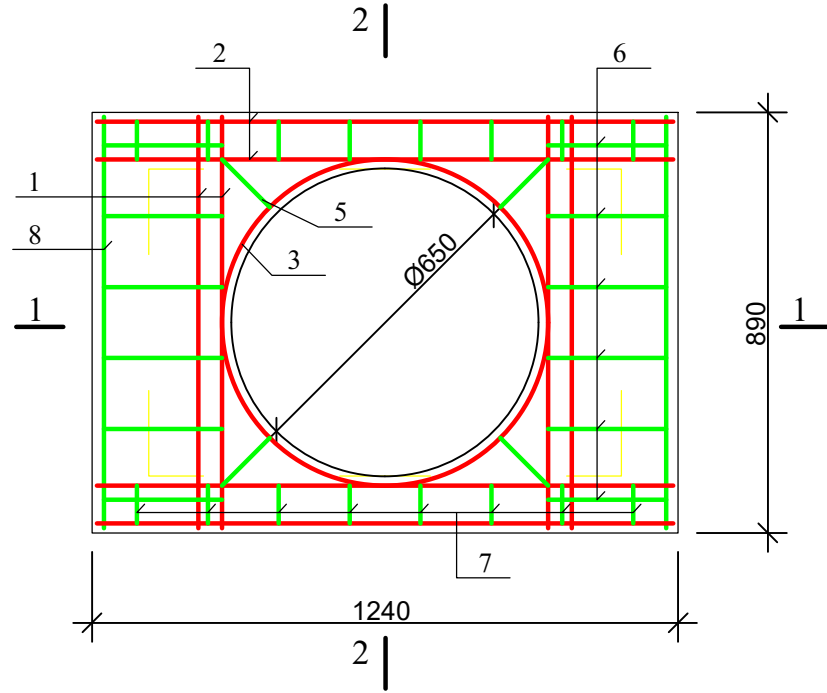
პროექტი მოამზადა:
გოჩა გელაშვილი

პროექტი შეამოწმა:
თეა სალია

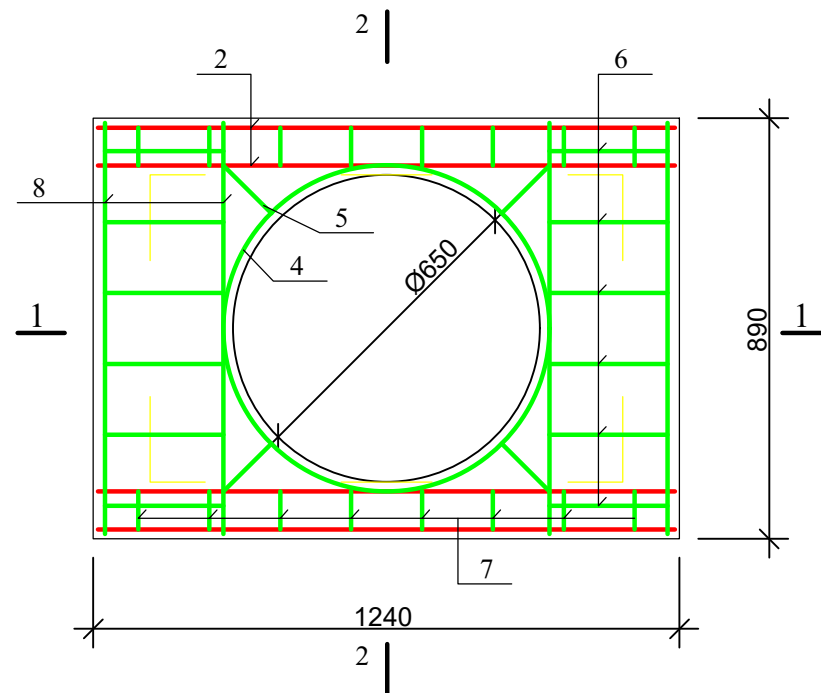
წყალმზომის ჭის ანაკრები
რკინაბეტონის გადახურვის ფილა
(საყალიბე ნახაზი)

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
-	სკ-19	A3

წყალმომის ჭის ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილა
(ქვედა შრის არმირება)



წყალმომის ჭის ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილა
(ზედა შრის არმირება)



წყალმომის ჭის ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილის სპეციფიკაცია

პოზ.	აღნიშვნა	დასახელება	რაოდ.	მასა ერთ. კვ	შენიშვნა
<u>დეტალები</u>					
1		Φ 10 A500c L=860	4	0.53	2.13კვ
2		L=1200	8	0.74	5.95კვ
3*		L=2300	1	1.43	1.43კვ
11		L=100	8	0.06	0.48კვ
4*		Φ 6 A240c L=2300	1	0.51	0.51კვ
5		L=170	8	0.04	0.32კვ
6*		L=960	12	0.21	2.56კვ
7*		L=580	16	0.13	2.06კვ
8		L=860	6	0.19	1.15კვ
9*		L=1005	4	0.22	0.89კვ
10*		L=600	8	0.13	1.07კვ
<u>მასალები</u>					
		ბეტონი კლასით B 22.5			0.12 მ ³

დეტალების უწყისი

პოზ.	ესკიზი
3	
4	
6	
7	



დამკვეთი:
ბიზნესცენტრების განვითარების დეპარტამენტი

შემსრულებელი:
ტექნიკური ექსპერტიზისა და პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტი მოამზადა:
გოჩა გელაშვილი

პროექტი შეამოწმა:
თეა სალია

წყალმომის ჭის ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილა (არმირება)

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	სკ-20	A3