

ისანი-სამგორის რაიონი, ე. ბურჯანაძის ქუჩაზე წყალსადენის ქსელის რეაბილიტაციის პროექტი



2023, თებერვალი



## ს ა რ ჩ ე ვ ი I-I

№	ს ა რ ჩ ე ვ ი	ფურცელი №
ტექნოლოგიური ნაწილი		
1.	სარჩევი I-I	წ-1
1.	სარჩევი I-II	წ-2
2.	ტექნიკური დავალება	1-6 გვ.
3.	განმარტებითი ბარათი	წ-3
4.	ობიექტის სიტუაციის ამსახველი ფოტომასალა	წ-4
5.	საპროექტო ქსელის სიტუაციური გეგმა	წ-5
6.	გენგეგმა - ორთო ფოტოთი	წ-6
7.	გენგეგმა - ორთო ფოტოს გარეშე	წ-7
8.	გეგმა #1- არსებული და საპროექტო ქსელების დატანით	წ-8
9.	გეგმა #2- არსებული და საპროექტო ქსელების დატანით	წ-9
10.	გეგმა #3- არსებული და საპროექტო ქსელების დატანით	წ-10
11.	გეგმა #4- არსებული და საპროექტო ქსელების დატანით	წ-11
12.	გეგმა #5- არსებული და საპროექტო ქსელების დატანით	წ-12
13.	გეგმა #6- არსებული და საპროექტო ქსელების დატანით	წ-13
14.	გეგმა #7- არსებული და საპროექტო ქსელების დატანით	წ-14
15.	გეგმა #8- არსებული და საპროექტო ქსელების დატანით	წ-15
16.	გეგმა #9- არსებული და საპროექტო ქსელების დატანით	წ-16
17.	წყალსადენის მილის მიწის თხრილის განივი კვეთი	წ-17
18.	საპ. წყალსადენის ჭა #1	წ-18

№	ს ა რ ჩ ე ვ ი	ფურცელი №
ტექნოლოგიური ნაწილი		
19.	საპ. წყალსადენის ჭა #2	წ-19
20.	საპ. წყალსადენის ჭა #3	წ-20
21.	საპ. წყალსადენის ჭა #4	წ-21
22.	საპ. წყალსადენის ჭა #5; 12; 13; 14; 15; 16; 17	წ-22
23.	საპ. წყალსადენის ჭა #6; 7; 9; 10; 11	წ-23
24.	საპ. წყალსადენის ჭა #18	წ-24
25.	საპ. სახანძრო ჰიდრანტი #1; 2; 3; 4; 5; 6; 7; 8.	წ-25
26.	საპ. წყალსადენის წყალმზომის ჭა	წ-26



დამკვეთი (№): GWP - 038178  
IC22 - 0699030  
ბიზნესცენტრების  
განვითარების დეპარტამენტი

შემსრულებელი  
ტექნიკური ექსპერტიზისა და  
პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:  
  
ისანი-სამგორის რაიონი,  
ე. ბურჯანაძის ქუჩის წყალსადენის  
ქსელის რებილიტაციის პროექტი

პროექტი მოამზადა:  
მარია მოდეზაძე

პროექტი შეამოწმა:  
თეა სალია

თარიღი: თებერვალი, 2023

სარჩევი I-I

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	წ-1	A3

## ს ა რ ჩ ე ვ ი I-II

№	ს ა რ ჩ ე ვ ი	ფურცელი №
<b>ჭების კონსტრუქციული ნაწილი</b>		
1.	სარჩევი	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 ძირი D=1000 მმ	სკ-5
6.	ჭის ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილა D=1500 მმ (საყალიბე ნახაზი)	სკ-6
7.	ჭის ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილა D=1500 მმ (არმირება)	სკ-7
8.	ჭის ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილა D=1500 მმ სპეციფიკაცია	სკ-8
9.	ჭის ანაკრები რკინაბეტონის რგოლი ძირით D=1500 მმ H=900 მმ	სკ-9
10.	ჭის ანაკრები რკინაბეტონის ძირი D=1500 მმ	სკ-10
11.	ჭის ანაკრები რკინაბეტონის ძირი D=1500 მმ ; სპეციფიკაცია	სკ-11
12.	ჭის ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილა D=2000 მმ (საყალიბე ნახაზი)	სკ-12
13.	ჭის ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილა D=2000 მმ (არმირება)	სკ-13
14.	ჭის ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილა D=2000 მმ სპეციფიკაცია	სკ-14
15.	ჭის ანაკრები რკინაბეტონის რგოლი ძირით D=2000 მმ H=900 მმ	სკ-15
16.	ჭის ანაკრები რკინაბეტონის ძირი D=2000 მმ	სკ-16
17.	ჭის ანაკრები რკინაბეტონის ძირი D=2000 მმ; სპეციფიკაცია	სკ-17
18.	ანაკრები რკინაბეტონის წყალშომის ჭა	სკ-18
19.	წყალშომის ჭის ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილა (საყალიბე ნახაზი)	სკ-19
20.	წყალშომის ჭის ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილა (არმირება)	სკ-20

№	ს ა რ ჩ ე ვ ი	ფურცელი №
<b>კონსტრუქციული ნაწილი</b>		
<b>ნახაზების ჩამონათვალი</b>		
1	ჭა #18 (2,5X1,2X1,8) - ზოგადი მითითებები; ნახაზების ჩამონათვალი	სკ-21
2	ჭა #18 (2,5X1,2X1,8) - მონოლითური ჭა 2,5X1,2X1,8	სკ-22
3	ჭა #18 (2,5X1,2X1,8) - მონოლითური სამირკვლის ფილა	სკ-23
4	ჭა #18 (2,5X1,2X1,8) - მონოლითური კედლები	სკ-24
5	ჭა #18 (2,5X1,2X1,8) - ანაკრები რკინაბეტონის ფილა (საყალიბე ნახაზი)	სკ-25
5	ჭა #18 (2,5X1,2X1,8) - ანაკრები რკინაბეტონის ფილა (ქვედა შრის არმირება)	სკ-26
6	ჭა #18 (2,5X1,2X1,8) - ანაკრები რკინაბეტონის ფილა (ზედა შრის არმირება)	სკ-27
7	ჭა #18 (2,5X1,2X1,8) - ანაკრები რკინაბეტონის ფილა	სკ-28

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



დამკვეთი (№): GWP - 038178  
IC22 - 0699030  
ბიზნესცენტრების  
განვითარების დეპარტამენტი

შემსრულებელი  
ტექნიკური ექსპერტიზისა და  
პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:  
ისანი-სამგორის რაიონი,  
ე. ბურჯანაძის ქუჩის წყალსადენის  
ქსელის რეზილიტაციის პროექტი

პროექტი მოამზადა:  
მარია მოდებაძე

პროექტი შეამოწმა:  
თეა სალია

თარიღი: თებერვალი, 2023

სარჩევი I-II

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	წ-2	A3



**7. არსებული ტრასის მახასიათებლები:**

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

**8.1. ასფალტის საფარის აფრეზვა**

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

**8.2. ასფალტის საფარის აღდგენა:**

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

**9. აბონენტები:**

დასახელება	რაოდენობა
აბონენტთა რაოდენობა, რომელთაც გაუმჯობესდებათ სერვისი	350

**10. საწყისი მიერთების წერტილი:**

დასახელება	რაოდენობა

მუშა წნევა მიერთების ადგილზე, ატმ	
არსებული დასაერთებელი ქსელის დიამეტრი, მმ	150
არსებული დასაერთებელი ქსელის ჩაღრმავება, მეტრი	1

## 11. საბოლოო მიერთების წერტილი:

დასახელება	რაოდენობა
მუშა წნევა მიერთების ადგილზე, ატმ	10
საბოლოო დასაერთებელი ქსელის დიამეტრი, მმ	900
საბოლოო დასაერთებელი ქსელის ჩაღრმავება, მეტრი	1,5

## 12. გასაუქმებელი ქსელი:

წყალსადენი / წყალარინება	მასალა	ქსელის დიამეტრი, მმ	ქსელის სიგრძე, მეტრი	საშუალო ჩაღრმავება, მეტრი
წყალსადენი	ფოლადი	150	1100	1

## 13. გასაუქმებელი ჭები:

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

**14.პასუხისმგებელი პირები:**

დასახელება	სახელი, გვარი	თანამდებობა
დავალეზა შეადგინა	გოგა ხუციშვილი	ზონის მენეჯერი
დავალეზა შეითანხმა	ლევან ქურდიანი	ბინეს ცენტრის მენეჯერი

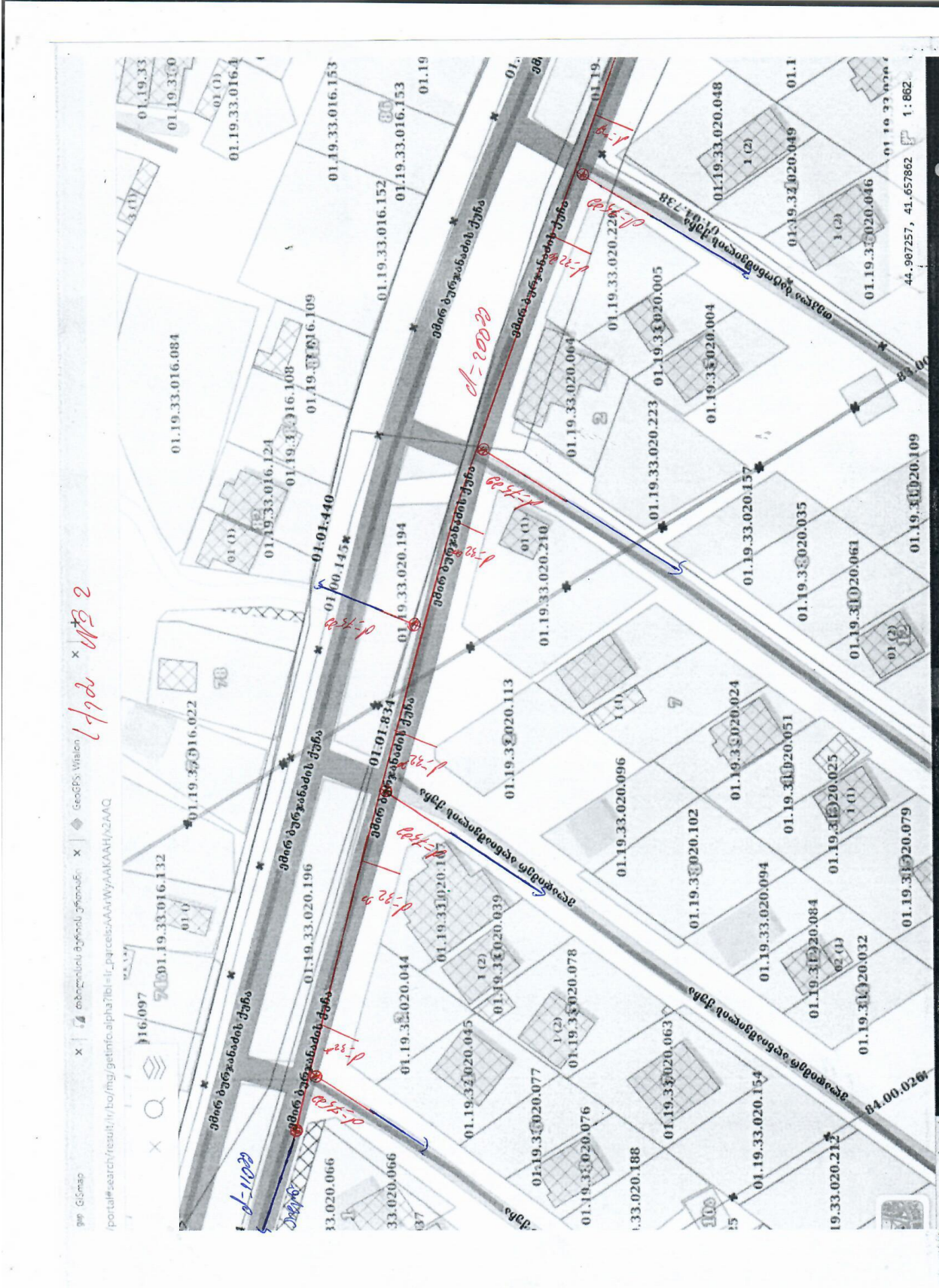
**15.საკონტაქტო პირები:**

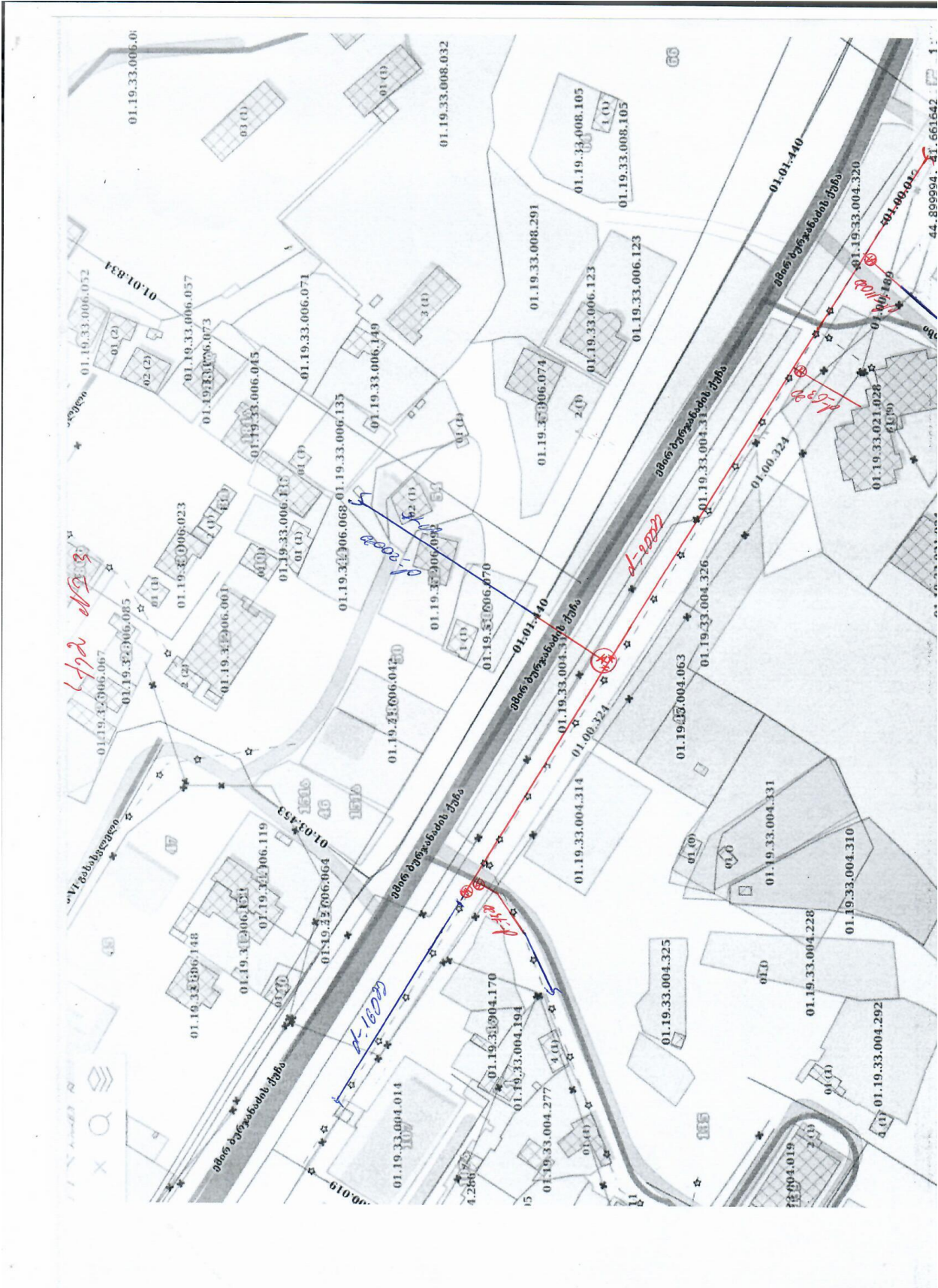
სახელი, გვარი	თანამდებობა	მობილურის ნომერი
გოგა ხუციშვილი	ზონის მენეჯერი	595-71-10-65
ლევან ქურდიანი	ბინეს ცენტრის მენეჯერი	591-05-15-25

**შენიშვნა** \*განვითარების შემთხვევაში, სქემატური ნახაზზე ნაჩვენები უნდა იყოს ქსელის განვითარების არეალი; სქემატურ ნახაზზე დეტალურად უნდა იყოს ნაჩვენები საწყისი და საბოლოო მიერთების წერტილები;















## განმარტებითი ბარათი

**ზოგადი ინფორმაცია:**

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

ტექნიკური დავალება, რომელიც გაცემულია პროექტის დამკვეთის - GWP-ის ბიზნესცენტრის მიერ, ითვალისწინებს ისანი-სამგორის რაიონში, ე. ბურჯანაძის 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 არსებული ქსელი შედგება პოლიეთილენის d=160 მმ მილისგან, ხოლო განშტოებები d=32 მმ და d=25 მმ მილებისგან. არსებული ქსელი არის ამორტიზირებული და საჭიროებს რეაბილიტაციას.

მუშა წნევა : 5 -6 ატმ.

ქსელის საშუალო ჩაღრმავება : 1.8 მ.

წინამდებარე პროექტი ითვალისწინებს რეაბილიტაციისათვის საჭირო საპროექტო-სახარჯთაღრიცხვო დოკუმენტაციის მომზადებას.

საპროექტო ძირითადი ქსელის სიგრძე შეადგენს ΣL=1455.00 მ-ს. ინდივიდუალური განშტოებების სიგრძე შეადგენს ΣL=120.00მ-ს.

საპროექტო ქსელის ჯამური სიგრძე შეადგენს ΣL=1575.00 მ-ს. საპროექტო ქსელზე ეწყობა 25 ცალი წყალსადენის ანაკრები რკინაბეტონის ჭა და 1 ცალი მონოლითირი ჭა.

**ძირითადი აქტივები**

საპროექტო ქსელი ეწყობა მილებისგან:  
 ფოლადის მილი D=920/12 მმ L=72.00 მ  
 PE100 SDR11 PN16 D=255 მმ L=1103.50 მ;  
 PE100 SDR11 PN16 D=160 მმ L=8.50 მ;  
 PE100 SDR11 PN16 D=110 მმ L=88.00მ ;  
 PE100 SDR11 PN16 D=90 მმ L=84.00მ ;  
 PE100 SDR11 PN16 D=75 მმ L=22.00მ ;  
 PE100 SDR11 PN16 D=63 მმ L=12.00;  
 PE100 SDR11 PN16 D=25 მმ L=120.00 მ ;

დასახელება	არსებული	საპროექტო
ჭა (ცალი)	4.0	18.0
ურდული (ცალი)	4.0	21.0
მრიცხველის კვანძი (ცალი)	15.0	20.0
წნევის რეგულატორი (ცალი)	-	1.0
ფილტრი (ცალი)	-	1.0
ვანტუზი (ცალი)	-	1.0
სახანძრო ჰიდრანტი (ცალი)	-	8.0

**გეოლოგია:**

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

**კომუნიკაციები:**

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

**გზის საფარი:**

პროექტით სამშენებლო სამუშაოები გათვალისწინებულია გრუნტიან და ასფალტიან გზაზე. ბურჯანაძის ქუჩაზე ასფალტის საფარის ჩახერხვა-მოხსნის სამუშაოებს განხორციელებს GWP-ი

**გეოდეზია:**

ტოპოგეოდეზიური სამუშაოები შესრულებულია LEICA GS10 ხელსაწყოთა გამოყენებით.



დამკვეთი (№): GWP - 038178  
 IC22 - 0699030  
 ბიზნესცენტრების  
 განვითარების დეპარტამენტი

შემსრულებელი  
 ტექნიკური ექსპერტიზისა და  
 პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:  
 ისანი-სამგორის რაიონი,  
 ე. ბურჯანაძის ქუჩის წყალსადენის  
 ქსელის რეაბილიტაციის პროექტი

პროექტი მოამზადა:  
 მარია მოდებაძე

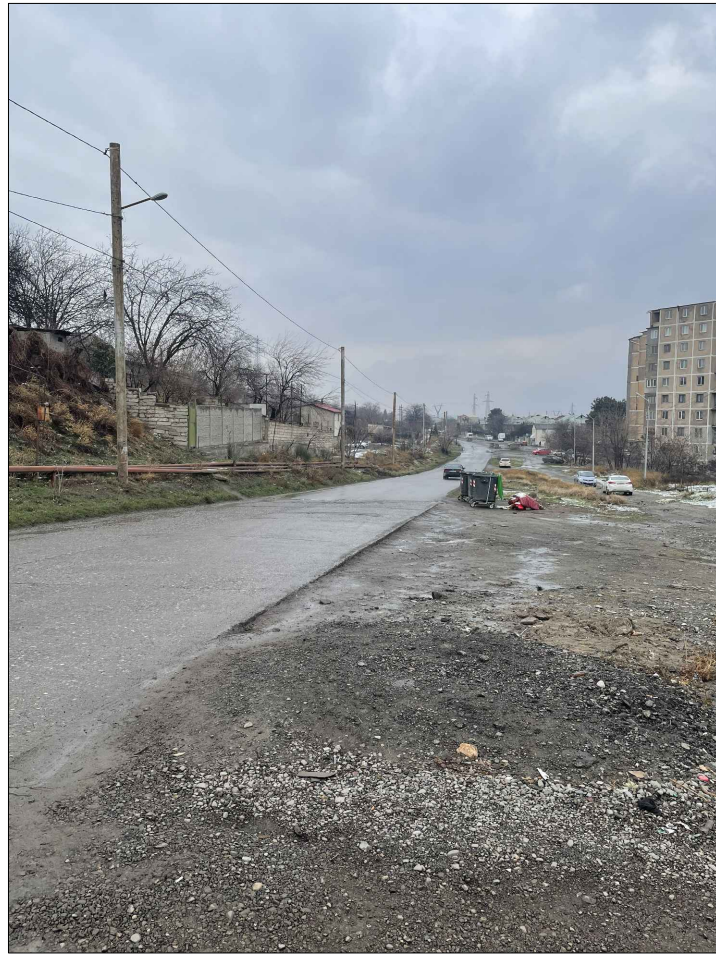
პროექტი შეამოწმა:  
 თეა სალია

თარიღი: თებერვალი, 2023

განმარტებითი ბარათი

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	წ-3	A3

ობიექტის სიტუაციის ამსახველი ფოტომასალა



დამკვეთი (№): GWP - 038178  
IC22 - 0699030  
ბიზნესცენტრების  
განვითარების დეპარტამენტი

შემსრულებელი  
ტექნიკური ექსპერტიზისა და  
პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:  
ისანი-სამგორის რაიონი,  
ე. ბურჯანაძის ქუჩის წყალსადენის  
ქსელის რეზილიტაციის პროექტი

პროექტი მოამზადა:  
მარია მოლდუბაძე

პროექტი შეამოწმა:  
თეა სალია

თარიღი: თებერვალი, 2023

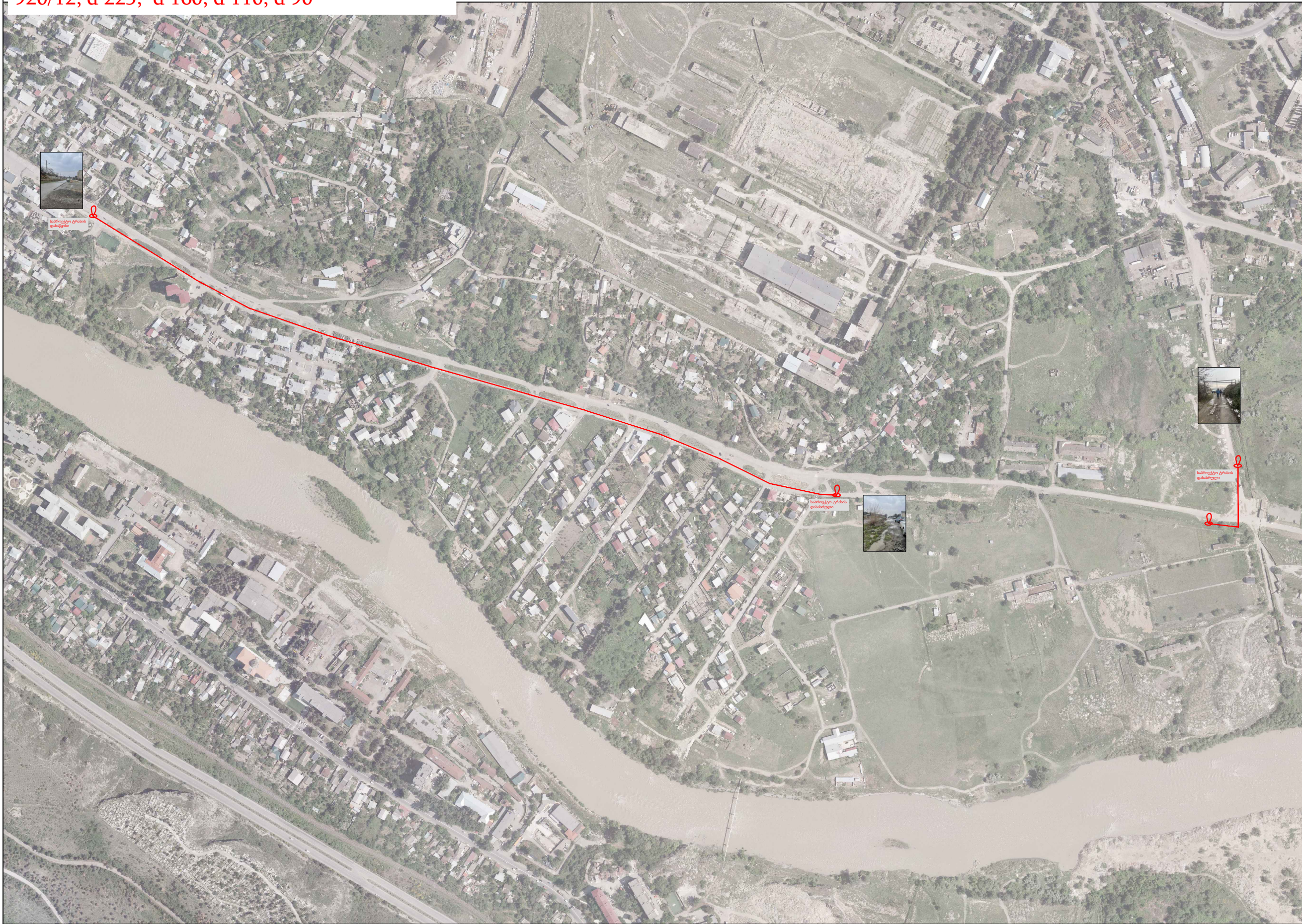
ობიექტის სიტუაციის ამსახველი  
ფოტომასალა

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	წ-4	A3

ძირითადი საპროექტო ტრასის სიგრძე:  
1323.00 მეტრი

# საპროექტო ქსელის სიტუაციური გეგმა

ძირითადი საპროექტო მილის დიამეტრი: d  
920/12; d 225; d 160; d 110; d 90



დამკვეთი (№): GWP - 038178  
IC22 - 0699030  
ბიზნესცენტრების  
განვითარების დეპარტამენტი

შემსრულებელი  
ტექნიკური ექსპერტიზისა და  
პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:  
ისანი-სამგორის რაიონი,  
ე. ბურჯანაძის ქუჩის წყალსადენის  
ქსელის რეზილიტაციის პროექტი

პროექტი მოამზადა:  
მარია მოდებაძე

პროექტი შეამოწმა:  
თეა სალია

თარიღი: თებერვალი, 2023


საპროექტო ქსელის სიტუაციური  
გეგმა

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	წ-5	A3



გენგეგმა - ორთო ფოტოთი საპროექტო და არსებული ქსელების დატანით.





დასკვლია: GWP-038178  
IC22-0000000  
საპროექტო და არსებული ქსელების დატანა

შემარღვნილი  
ტექნიკური დოკუმენტის და  
პროექტის დასრულება

პროექტის დასახელება:  
ინჟინერული რაიონი  
ე. ზურაბაშვილის ქუჩის წყალსადენის  
ქსელის რეაბილიტაციის პროექტი

პროექტი-მომხმარებელი:  
მარია მადვასუ

პროექტი-შემარღვნილი:  
თეა ხალაი

თარიღი: თებერვალი, 2022

გენგეგმა - ორთო ფოტოთი  
საპროექტო და არსებული  
ქსელების დატანით.

მასშტაბი: ფურცელი: ფორმატი:  
წ-6 A0

გენგეგმა - ორთო ფოტოს გარეშე საპროექტო  
და არსებული ქსელების დატანით.



**gwp**

დამკვეთი: GWP-08178  
1022 009950  
საინჟინერო-კონსტრუქციო-და-პროექტირების კომპანია

გამგზავნი: ტექნიკური დოკუმენტის და პროექტირების განყოფილება

პროექტირების დასახელება:  
ინჟინერული პროექტირების და პროექტირების განყოფილება

პროექტირების დასახელება:  
ინჟინერული პროექტირების და პროექტირების განყოფილება

პროექტირების დასახელება:  
ინჟინერული პროექტირების და პროექტირების განყოფილება

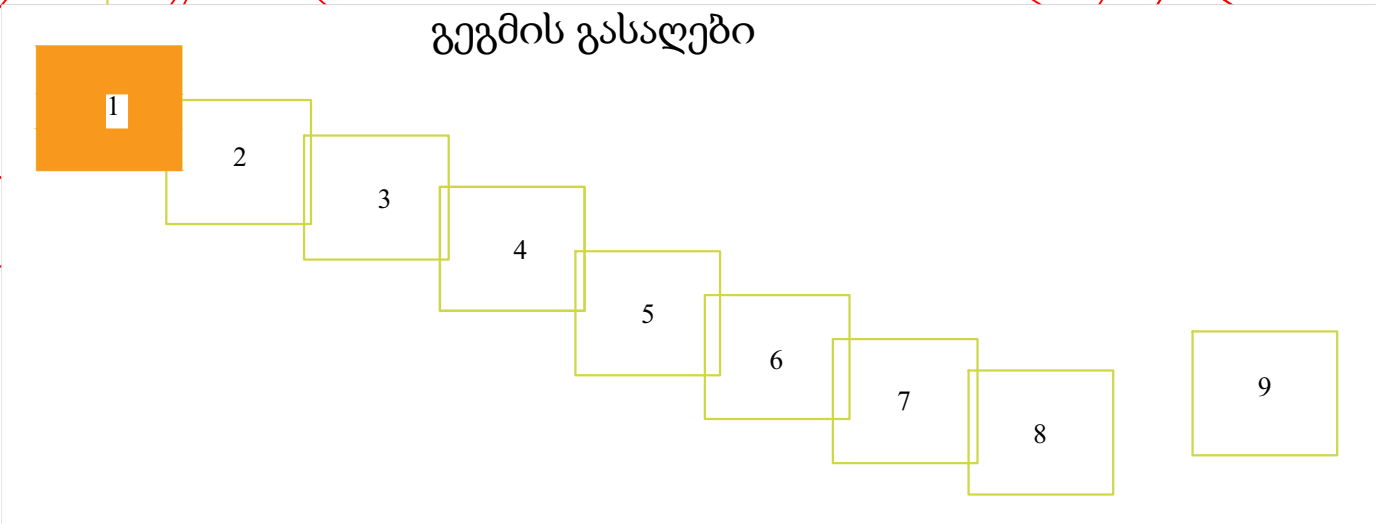
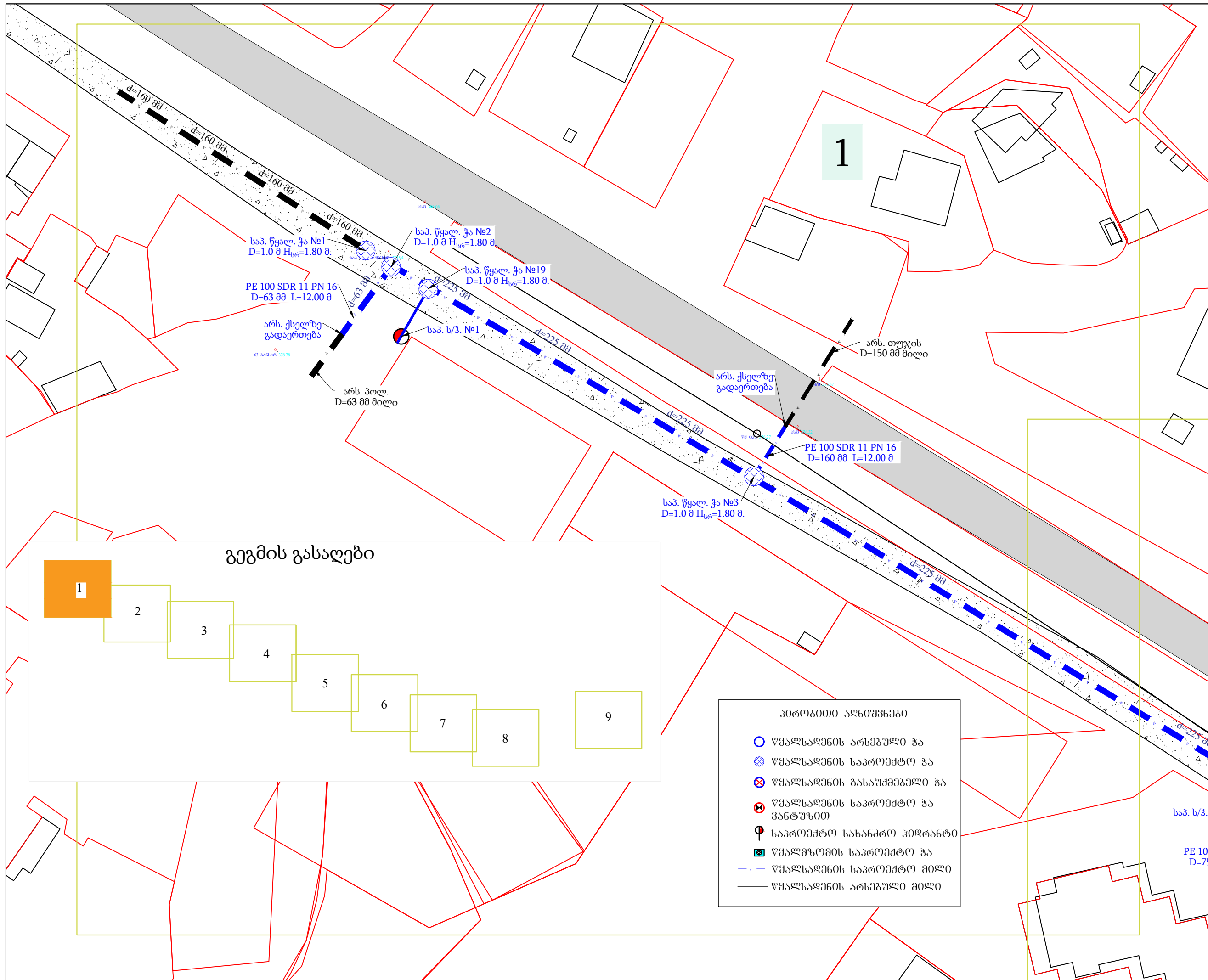
თარიღი: თებერვალი, 2022

გენგეგმა - ორთო ფოტოს გარეშე საპროექტო და არსებული ქსელების დატანით.

მაბეჭედი: ვარლამი ფონიანი

ფურცელი: 7

ფურცლები: 10



- პირობითი აღნიშვნები**
- წყალსადენის არსებული ჯა
  - წყალსადენის საპროექტო ჯა
  - წყალსადენის გასაშუქებელი ჯა
  - წყალსადენის საპროექტო ჯა ვანტუზით
  - საპროექტო სახანძრო კიბრანტი
  - წყალგრომის საპროექტო ჯა
  - წყალსადენის საპროექტო მილი
  - წყალსადენის არსებული მილი



დამკვეთი (№): GWP - 038178  
IC22 - 0699030  
ბიზნესცენტრების  
განვითარების დეპარტამენტი

შემსრულებელი  
ტექნიკური ექსპერტიზისა და  
პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:  
ისანი-სამგორის რაიონი,  
ე. ბურჯანაძის ქუჩის წყალსადენის  
ქსელის რევილიტაციის პროექტი

პროექტი მოამზადა:  
მარია მოდებაძე

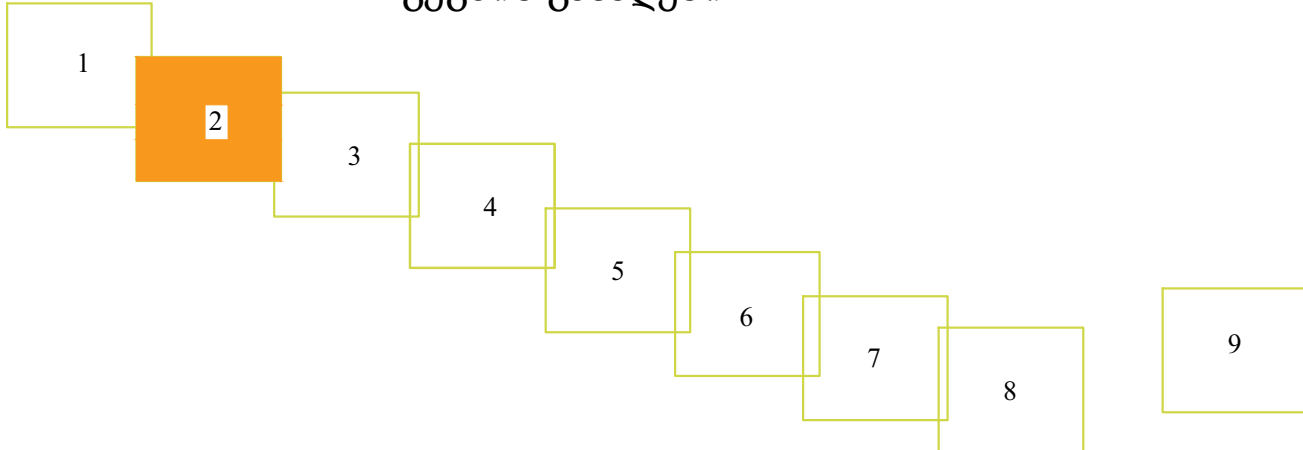
პროექტი შეამოწმა:  
თეა სალია

თარიღი: თებერვალი, 2023

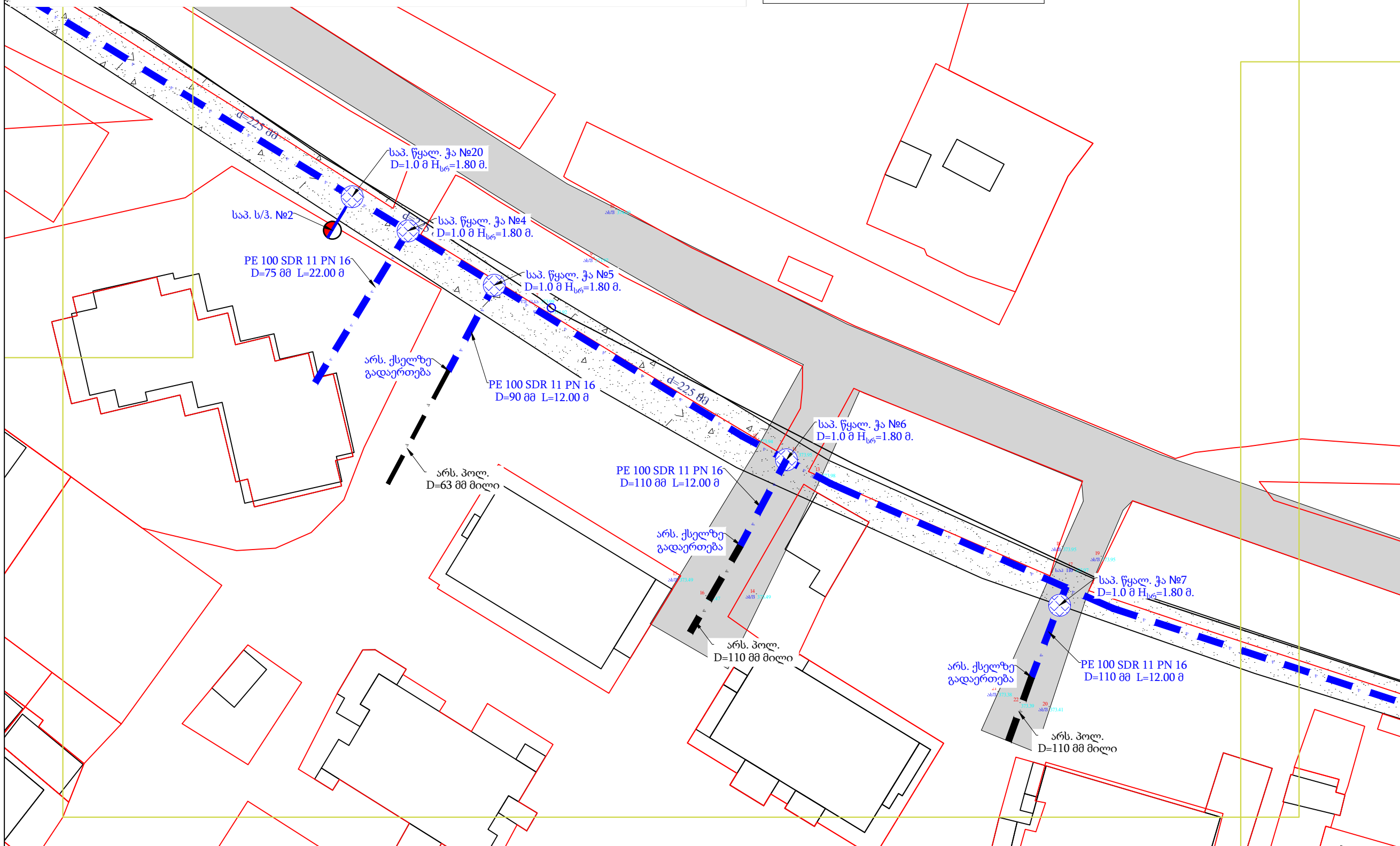
გეგმა #1

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
1:500	წ-8	A3

გეგმის გასაღები



- პირობითი აღნიშვნები
- წყალსადენის არსებული ჰა
  - ⊗ წყალსადენის საპროექტო ჰა
  - ⊗ წყალსადენის გასაშუქებელი ჰა
  - ⊗ წყალსადენის საპროექტო ჰა მანტუზიით
  - საპროექტო სახანძრო კიბრანტი
  - ⊗ წყალგრომის საპროექტო ჰა
  - - - წყალსადენის საპროექტო მილი
  - წყალსადენის არსებული მილი



დამკვეთი (№): GWP - 038178  
IC22 - 0699030  
ბიზნესცენტრების  
განვითარების დეპარტამენტი

შემსრულებელი  
ტექნიკური ექსპერტიზისა და  
პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:  
ისანი-სამგორის რაიონი,  
ე. ბურჯანაძის ქუჩის წყალსადენის  
ქსელის რეზილიტაციის პროექტი

პროექტი მოამზადა:  
მარია მოდებამე

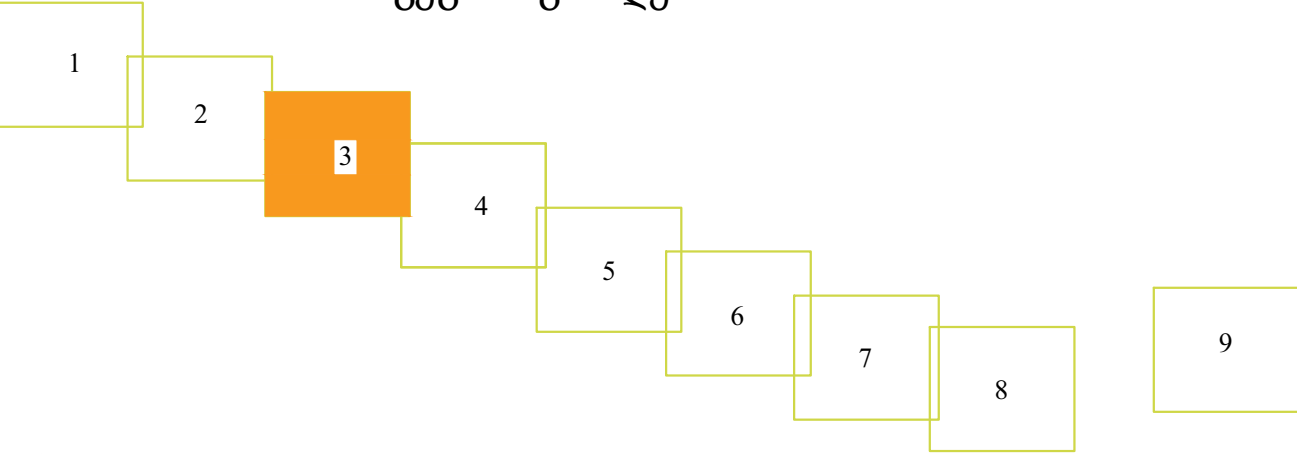
პროექტი შეამოწმა:  
თეა სალია

თარიღი: თებერვალი, 2023

გეგმა #2

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
1:500	წ-9	A3

# გეგმის გასაღები



- პროექტის აღნიშვნები
- წყალსადენის არსებული ჰა
  - წყალსადენის საპროექტო ჰა
  - წყალსადენის გასაუქმებელი ჰა
  - წყალსადენის საპროექტო ჰა კანტუზით
  - საპროექტო სახანძრო კიბრანტი
  - წყალჭიმვის საპროექტო ჰა
  - წყალსადენის საპროექტო მილი
  - წყალსადენის არსებული მილი



დამკვეთი (№): GWP - 038178  
IC22 - 0699030  
ბიზნესცენტრების  
განვითარების დეპარტამენტი

შემსრულებელი:  
ტექნიკური ექსპერტიზისა და  
პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:  
ისანი-სამგორის რაიონი,  
ე. ბურჯანაძის ქუჩის წყალსადენის  
ქსელის რეზილიტაციის პროექტი

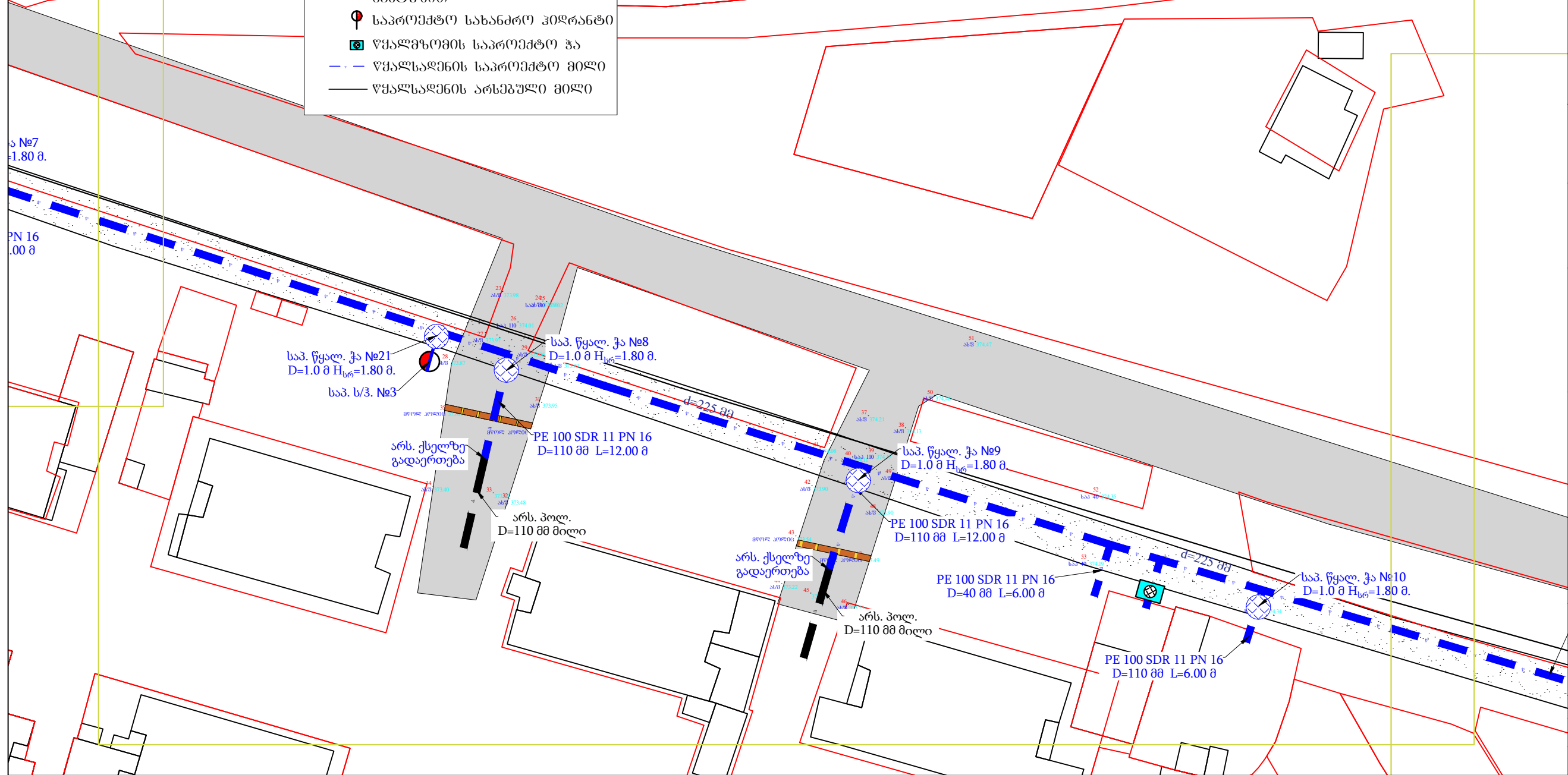
პროექტი მოამზადა:  
მარია მოდებაძე

პროექტი შეამოწმა:  
თეა სალია

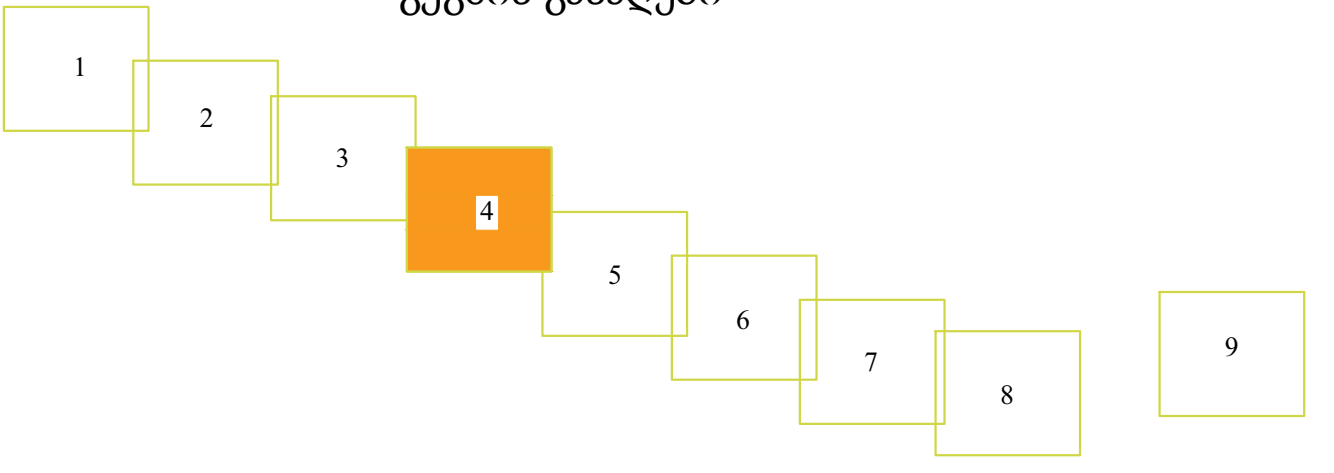
თარიღი: თებერვალი, 2023

გეგმა #3

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
1:500	წ-10	A3



# გეგმის გასაღები



- პირობითი აღნიშვნები**
- წყალსადენის არსებული ზა
  - წყალსადენის საპროექტო ზა
  - წყალსადენის გასაშუქებელი ზა
  - წყალსადენის საპროექტო ზა ვანტუზით
  - საპროექტო სახანძრო ჰიდრანტი
  - წყალგომის საპროექტო ზა
  - წყალსადენის საპროექტო მილი
  - წყალსადენის არსებული მილი

ს. წყალ. ჯა №10  
D=1.0 მ H<sub>სტ</sub>=1.80 მ.

PE 100 SDR 11 PN 16  
D=225 მმ L=1103.50 მ

საპ. წყალ. ჯა №22  
D=1.0 მ H<sub>სტ</sub>=1.80 მ.

საპ. წყალ. ჯა №11  
D=1.0 მ H<sub>სტ</sub>=1.80 მ.

საპ. ს/ზ. №4

არს. ქსელოზე  
გადაერთება

PE 100 SDR 11 PN 16  
D=110 მმ L=34.00 მ

არს. პოლ.  
D=110 მმ მილი



დამკვეთი (№): GWP - 038178  
IC22 - 0699030  
ბიზნესცენტრების  
განვითარების დეპარტამენტი

შემსრულებელი  
ტექნიკური ექსპერტიზისა და  
პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:  
ისანი-სამგორის რაიონი,  
ე. ბურჯანაძის ქუჩის წყალსადენის  
ქსელის რებილიტაციის პროექტი

პროექტი მოამზადა:  
მარია მოდებაძე

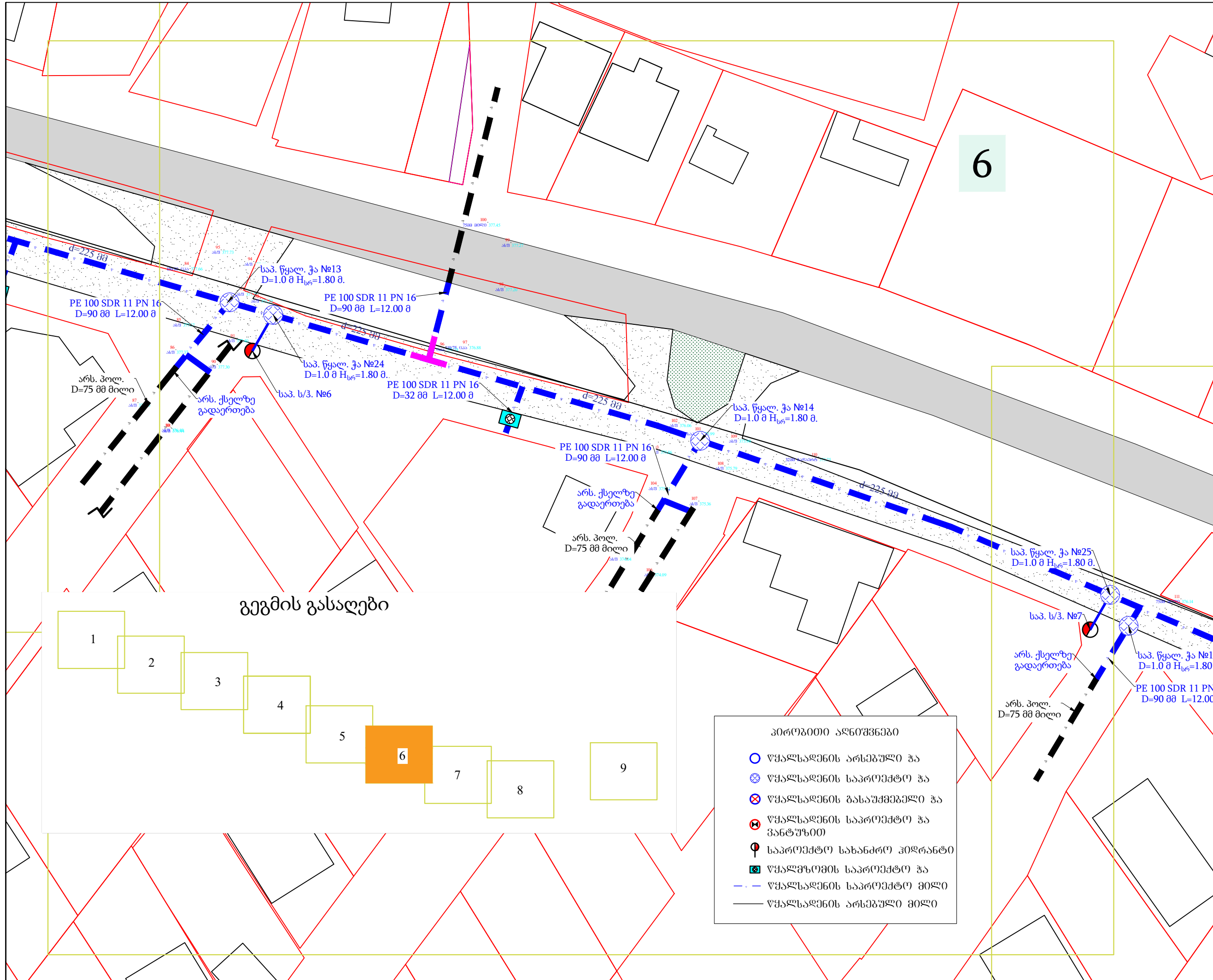
პროექტი შეამოწმა:  
თეა სალია

თარიღი: თებერვალი, 2023

გეგმა #4

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
1:500	წ-11	A3





დამკვეთი (№): GWP - 038178  
 IC22 - 0699030  
 ბიზნესცენტრების  
 განვითარების დეპარტამენტი

შემსრულებელი  
 ტექნიკური ექსპერტიზისა და  
 პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:  
 ისანი-სამგორის რაიონი,  
 ე. ბურჯანაძის ქუჩის წყალსადენის  
 ქსელის რეზილიტაციის პროექტი

პროექტი მოამზადა:  
 მარია მოდებაძე

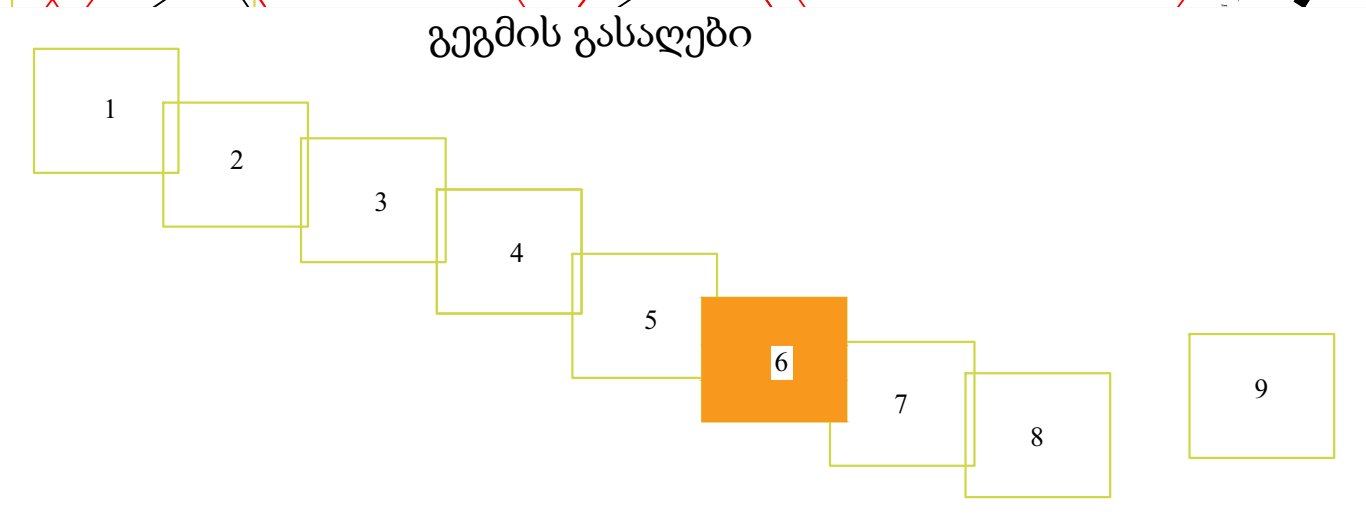
პროექტი შეამოწმა:  
 თეა სალია

თარიღი: თებერვალი, 2023

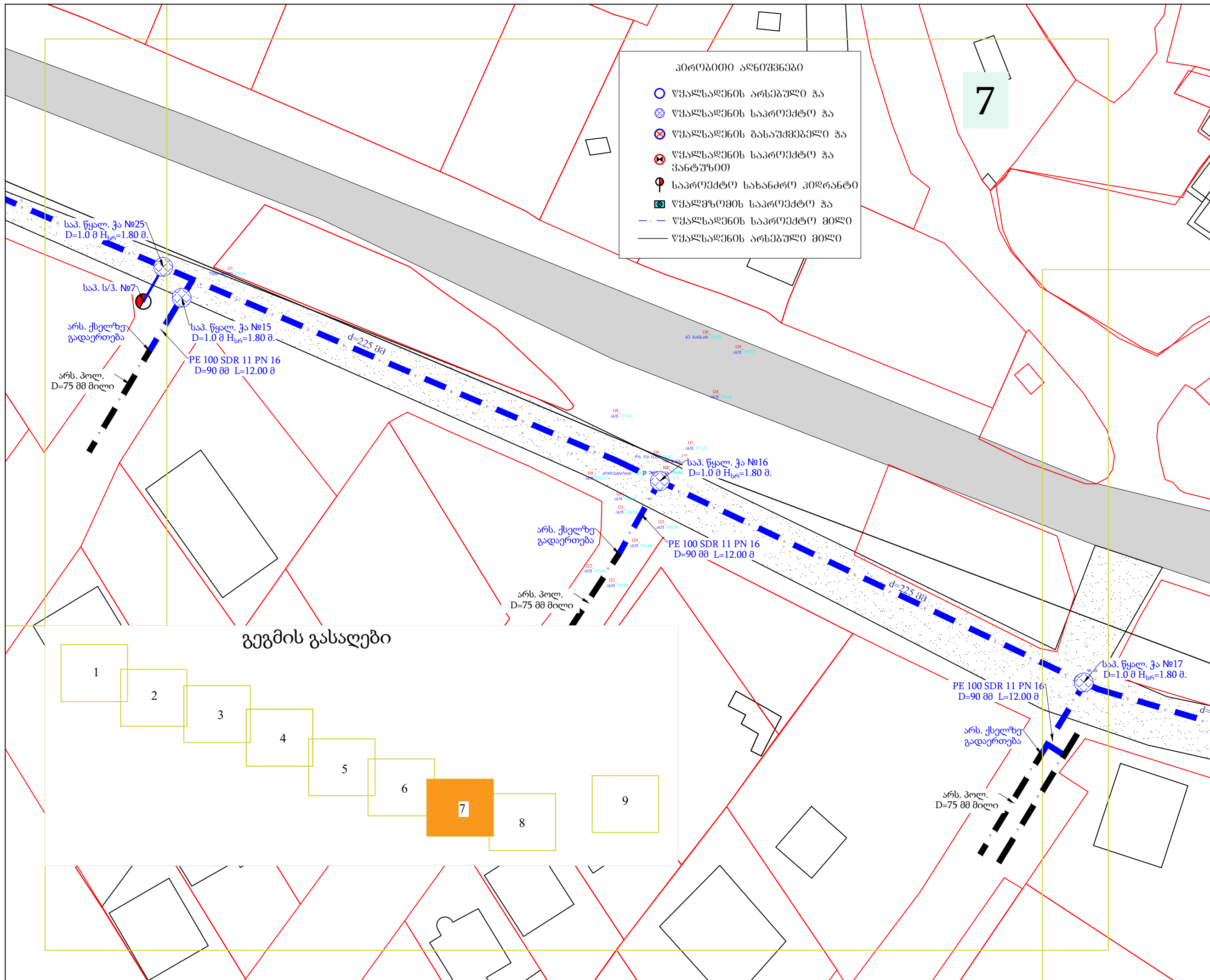
გეგმა #6

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
1:500	წ-13	A3

- პრობითი აღნიშვნები
- წყალსადენის არსებული ჯა
  - ⊗ წყალსადენის საპროექტო ჯა
  - ⊗ წყალსადენის გასაშუქებელი ჯა
  - ⊗ წყალსადენის საპროექტო ჯა ვანტუზით
  - ⊗ საპროექტო სახანძრო ჰიდრანტი
  - ⊗ წყალგამომის საპროექტო ჯა
  - - - წყალსადენის საპროექტო მილი
  - წყალსადენის არსებული მილი







- პირობითი აღნიშვნები
- წყალსადენის არსებული ჯა
  - ⊗ წყალსადენის საპროექტო ჯა
  - ⊗ წყალსადენის ბასაუქმეპელი ჯა
  - ⊗ წყალსადენის საპროექტო ჯა ვანტუზით
  - ⊗ საპროექტო სახანძრო ჰიდრანტი
  - ⊗ წყალგომის საპროექტო ჯა
  - წყალსადენის საპროექტო მილი
  - წყალსადენის არსებული მილი

7



დამკვეთი (№): GWP - 038178  
IC22 - 0699030  
ბიზნესცენტრების  
განვითარების დეპარტამენტი

შემსრულებელი  
ტექნიკური ექსპერტიზისა და  
პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:  
ისანი-სამგორის რაიონი,  
ე. ბურჯანაძის ქუჩის წყალსადენის  
ქსელის რებილიტაციის პროექტი

პროექტი მოამზადა:  
მარია მოდებაძე

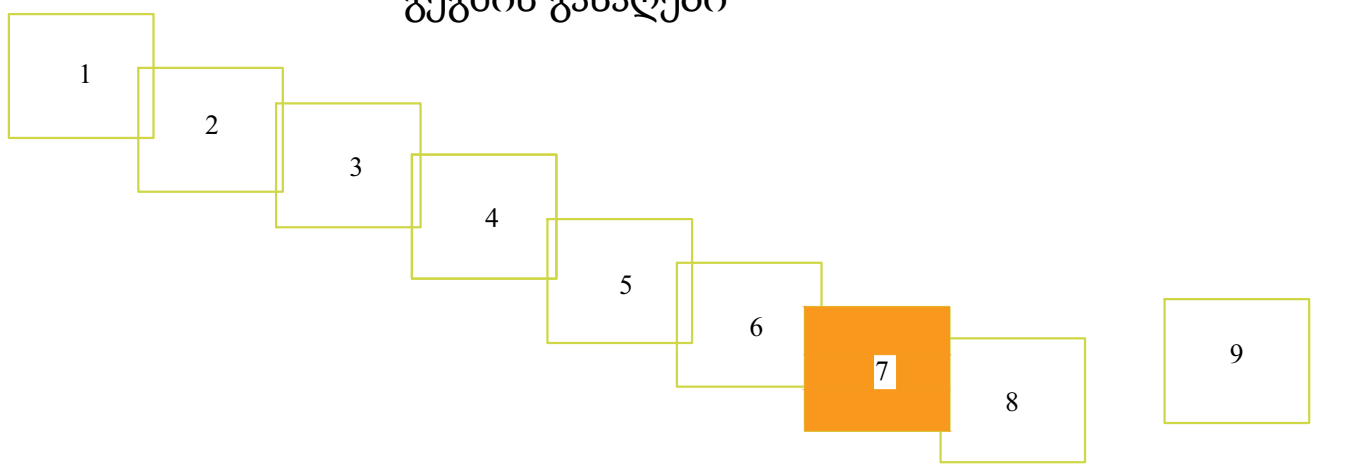
პროექტი შეამოწმა:  
თეა სალია

თარიღი: თებერვალი, 2023

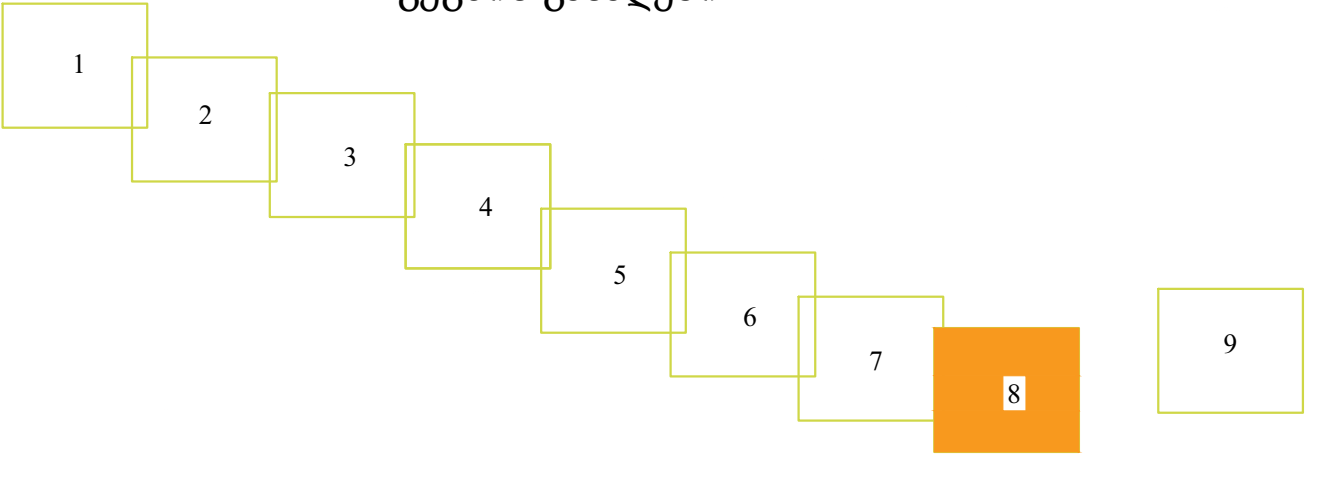
გეგმა #7

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
1:500	წ-14	A3

გეგმის გასაღები



გეგმის გასაღები



დამკვეთი (№): GWP - 038178  
IC22 - 0699030  
ბიზნესცენტრების  
განვითარების დეპარტამენტი

შემსრულებელი  
ტექნიკური ექსპერტიზისა და  
პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:  
ისანი-სამგორის რაიონი,  
ე. ზურჯანაძის ქუჩის წყალსადენის  
ქსელის რეზილიტაციის პროექტი

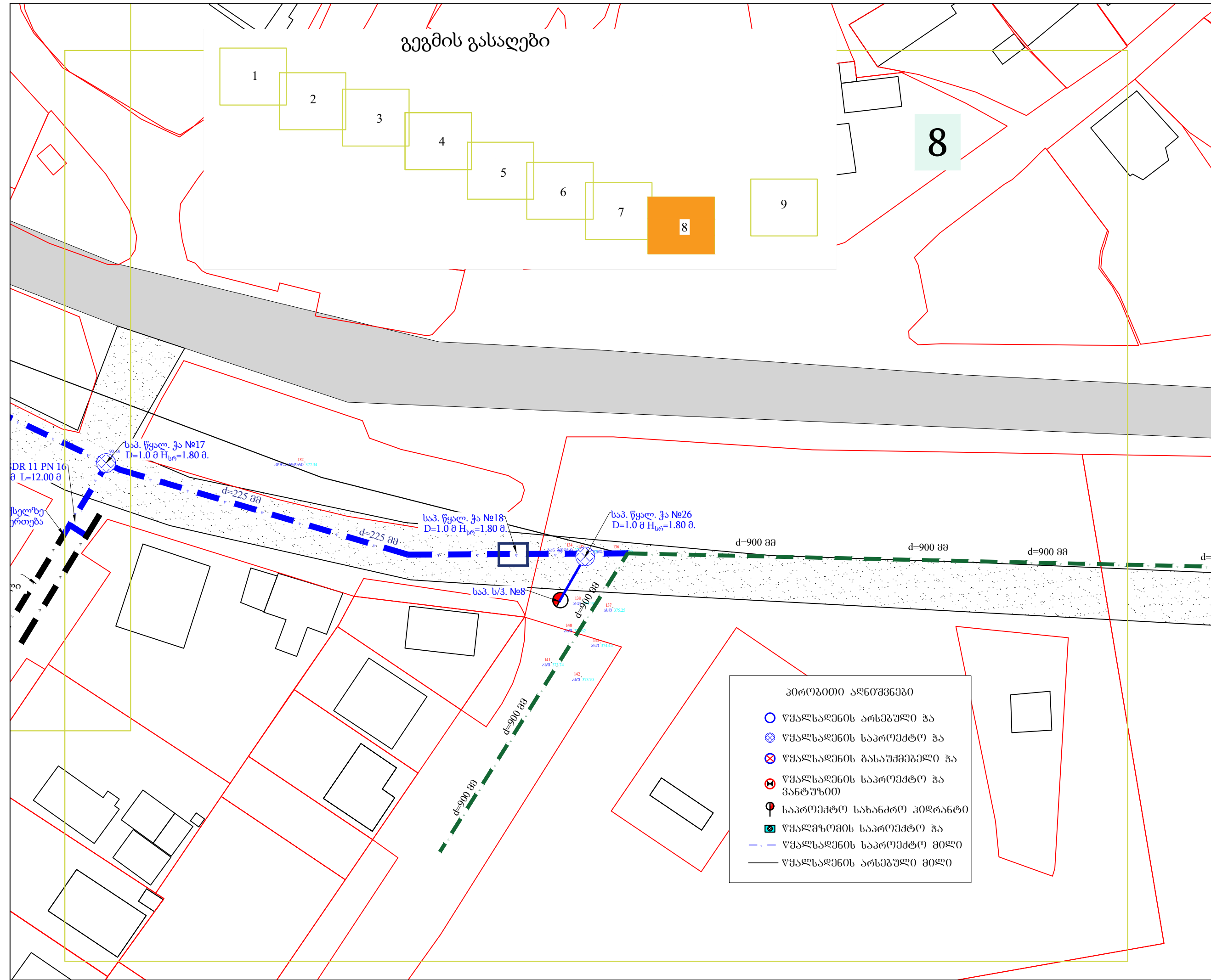
პროექტი მოამზადა:  
მარია მოდებაძე

პროექტი შეამოწმა:  
თეა სალია

თარიღი: თებერვალი, 2023

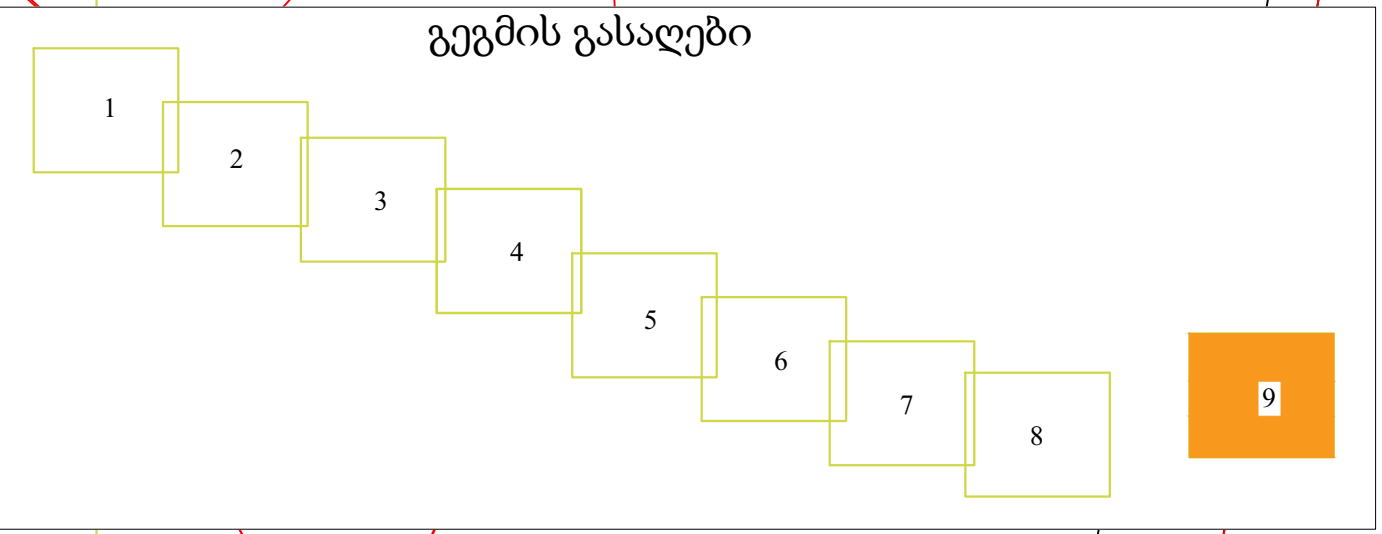
გეგმა #8

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
1:500	წ-15	A3

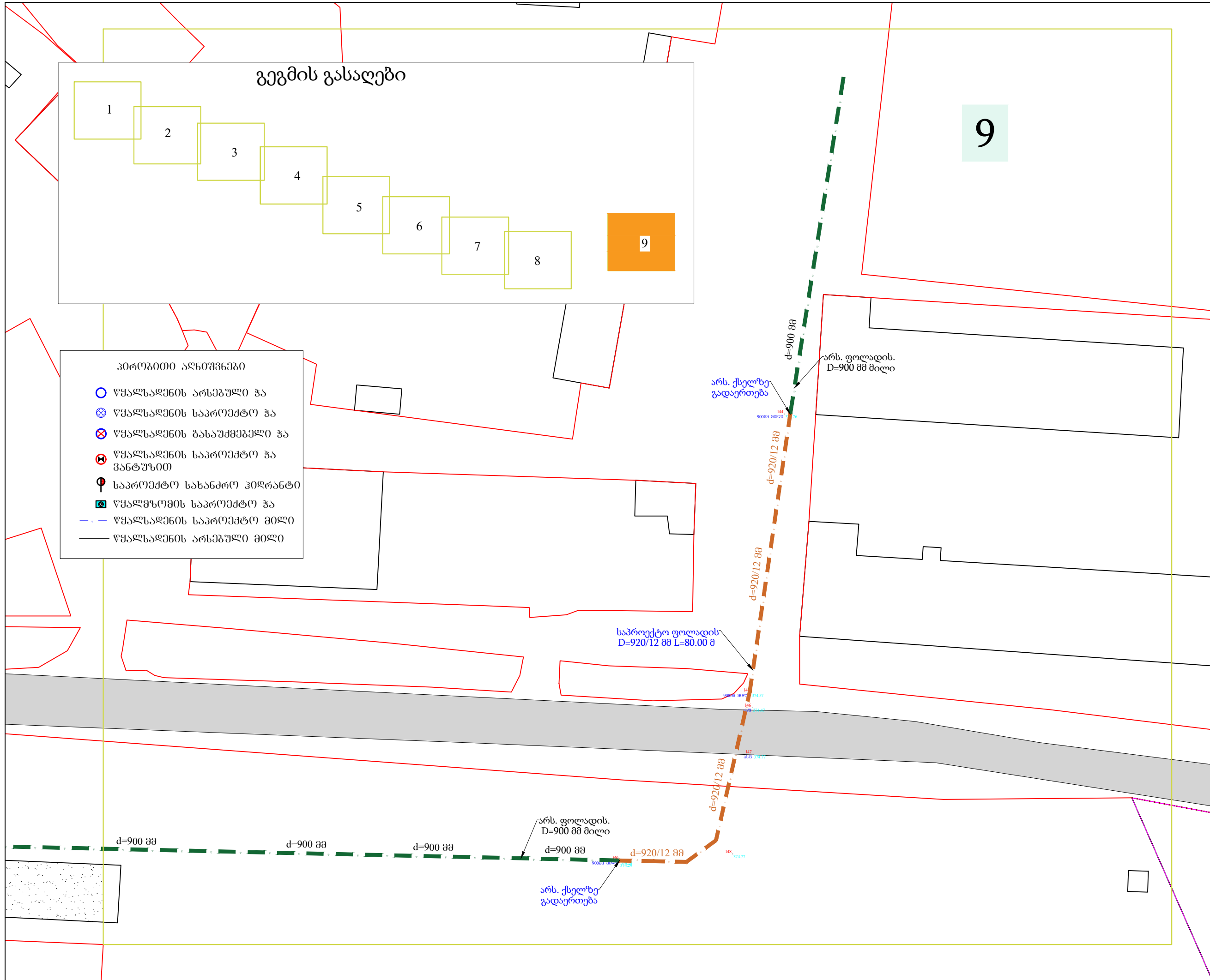


- პირობითი აღნიშვნები
- წყალსადენის არსებული ჭა
  - წყალსადენის საპროექტო ჭა
  - წყალსადენის გასაშუქებელი ჭა
  - წყალსადენის საპროექტო ჭა ვანტუზით
  - საპროექტო სახანძრო ჰიდრანტი
  - წყალგომის საპროექტო ჭა
  - წყალსადენის საპროექტო მილი
  - წყალსადენის არსებული მილი

გეგმის გასაღები



- პირობითი აღნიშვნები
- წყალსადენის არსებული ჰა
  - ⊗ წყალსადენის საპროექტო ჰა
  - ⊗ წყალსადენის გასაუმჯობესებელი ჰა
  - ⊗ წყალსადენის საპროექტო ჰა პანტუსით
  - Ⓢ საპროექტო სახანძრო კოორდინატი
  - Ⓢ წყალგომის საპროექტო ჰა
  - - - წყალსადენის საპროექტო მილი
  - წყალსადენის არსებული მილი



დამკვეთი (№): GWP - 038178  
IC22 - 0699030  
ბიზნესცენტრების  
განვითარების დეპარტამენტი

შემსრულებელი  
ტექნიკური ექსპერტიზისა და  
პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:  
ისანი-სამგორის რაიონი,  
ე. ბურჯანაძის ქუჩის წყალსადენის  
ქსელის რეზილიტაციის პროექტი

პროექტი მოამზადა:  
მარია მოდებაძე

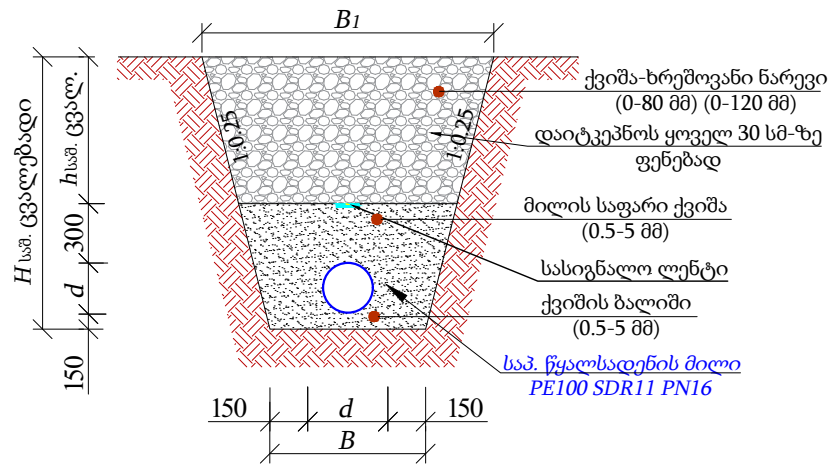
პროექტი შეამოწმა:  
თეა სალია

თარიღი: თებერვალი, 2023

გეგმა #9

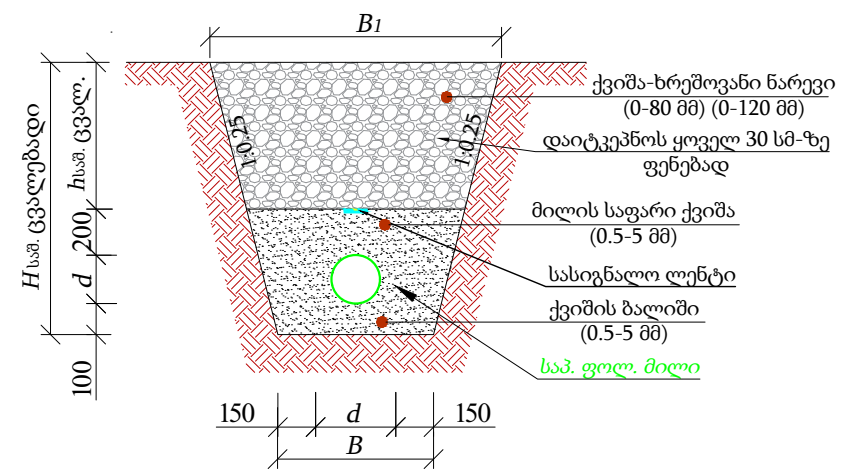
მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
1:500	წ-16	A3

მიწის თხრილის განივი კვეთი გრუნტიანი მონაკვეთისთვის



№	d	H <sub>საშ. ცვალ.</sub>	B	B <sub>1</sub>	h <sub>საშ. ცვალ.</sub>	L (მ)
1	225	1300	725	1375	625	1103.50
2	160	1200	660	1260	590	8.50
3	110	1200	610	1160	640	88.00
4	90	1100	590	1100	560	84.00
5	75	1000	575	1100	475	22.00
6	63	1000	563	1100	487	12.00
7	32	1000	532	1100	487	120.00

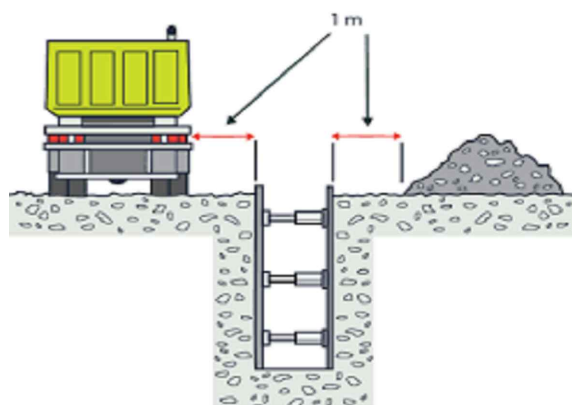
მიწის თხრილის განივი კვეთი გრუნტიანი მონაკვეთისთვის



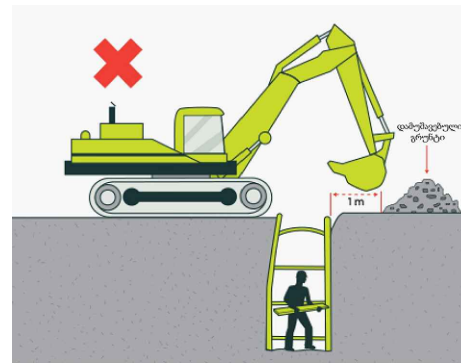
№	d	H <sub>საშ. ცვალ.</sub>	B	B <sub>1</sub>	h <sub>საშ. ცვალ.</sub>	L (მ)
1	920/12	2000	2000	3000	650	72.00

თხრილის დამუშავება

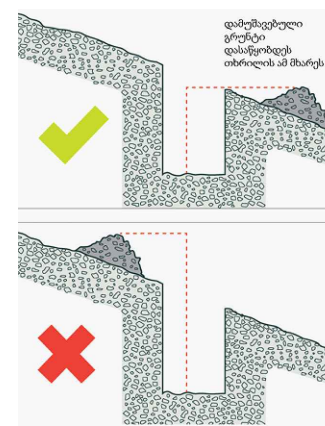
- საპროექტო თხრილი დამუშავდეს მექანიზმით.
- იმ მონაკვეთებზე, სადაც შეუძლებელია სამუშაოების წარმოება ტექნიკით, ან იქმნება არსებული კომუნიკაციების დაზიანების რისკი, სამუშაოები შესრულდეს ხელით.
- აუცილებელია უსაფრთხოების სპეციალისტის უწყვეტი ჩართულობა.
- წინამდებარე ტიპური განივი კვეთები ასახავს ზოგად ინფორმაციას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



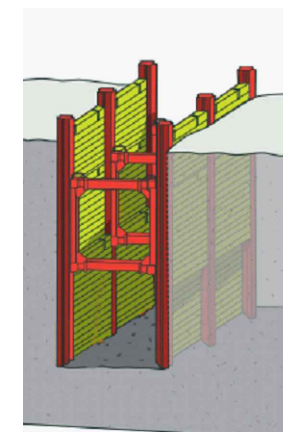
ნახ. #1



ნახ. #2



ნახ. #3



ნახ. #4



დამკვეთი (№): GWP - 038178  
IC22 - 0699030  
ბიზნესცენტრების  
განვითარების დეპარტამენტი

შემსრულებელი:  
ტექნიკური ექსპერტიზისა და  
პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:  
ისანი-სამგორის რაიონი,  
ე. ბურჯანაძის ქუჩის წყალსადენის  
ქსელის რეზილიტაციის პროექტი

პროექტი მოამზადა:  
მარია მოდებაძე

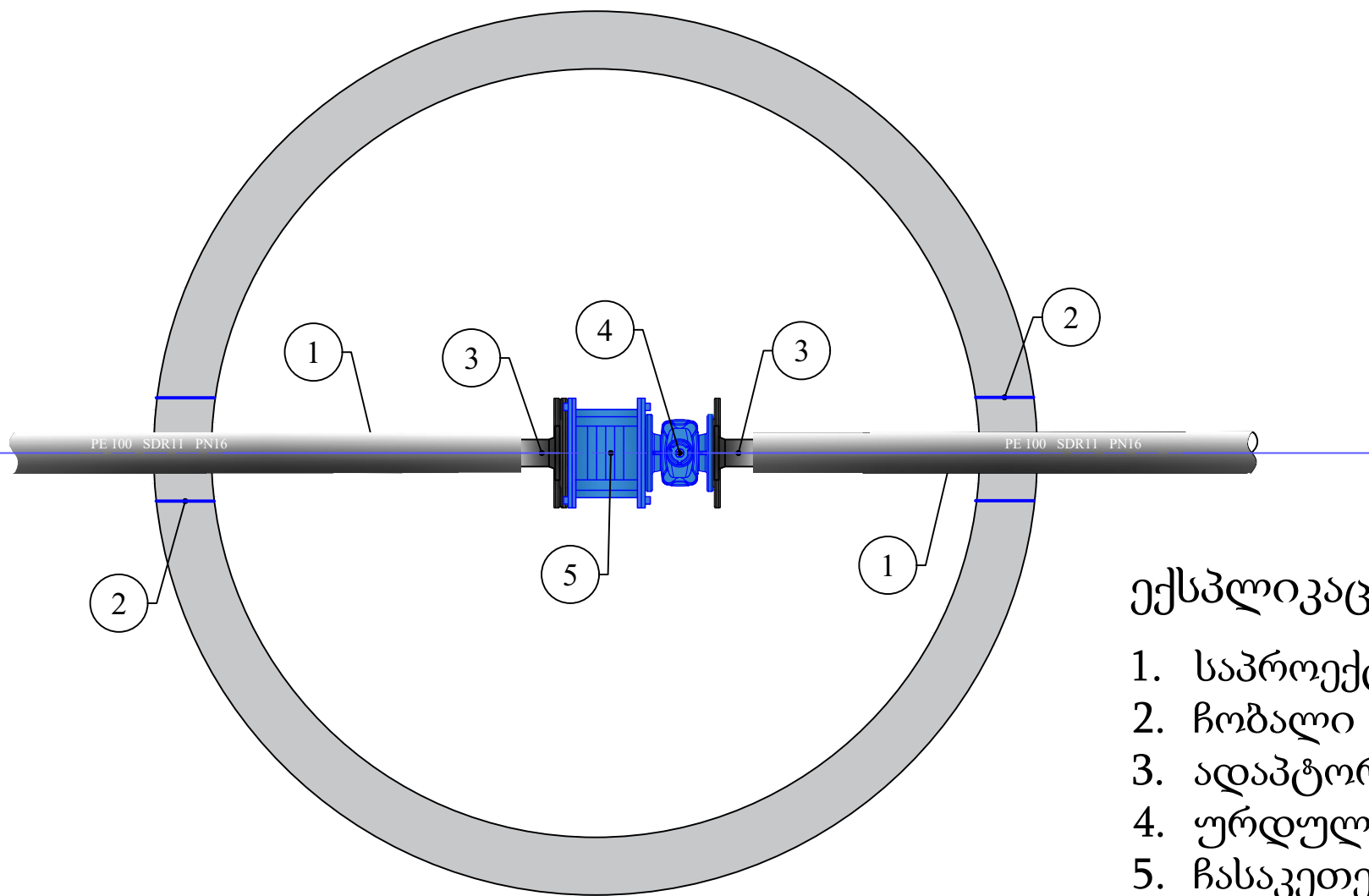
პროექტი შეამოწმა:  
თეა სალია

თარიღი: თებერვალი, 2023

წყალსადენის მილის მიწის  
თხრილის განივი კვეთი

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	წ-17	A3

საპროექტო წყალსადენის ჭა #1  
 $D=1.0$  მ.  $H_{სრ}=1.8$  მ.  
 გეგმა



ექსპლიკაცია

1. საპროექტო მილი PE100 PN 16 SDR 11  $d$  160 მმ;
2. ჩობალი  $d$  273/6 მმ (ძენძით ამოვსება);
3. ადაპტორი მილტუჩით  $d$  160 მმ;
4. ურდული  $d$  150 მმ;
5. ჩასაკეთებელი დეტალი  $d$  150 მმ;



დამკვეთი (№): GWP - 038178  
 IC22 - 0699030  
 ბიზნესცენტრების  
 განვითარების დეპარტამენტი

შემსრულებელი  
 ტექნიკური ექსპერტიზისა და  
 პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:  
 ისანი-სამგორის რაიონი,  
 ე. ბურჯანაძის ქუჩის წყალსადენის  
 ქსელის რეზილიტაციის პროექტი

პროექტი მოამზადა:  
 მარია მოლდუბაძე

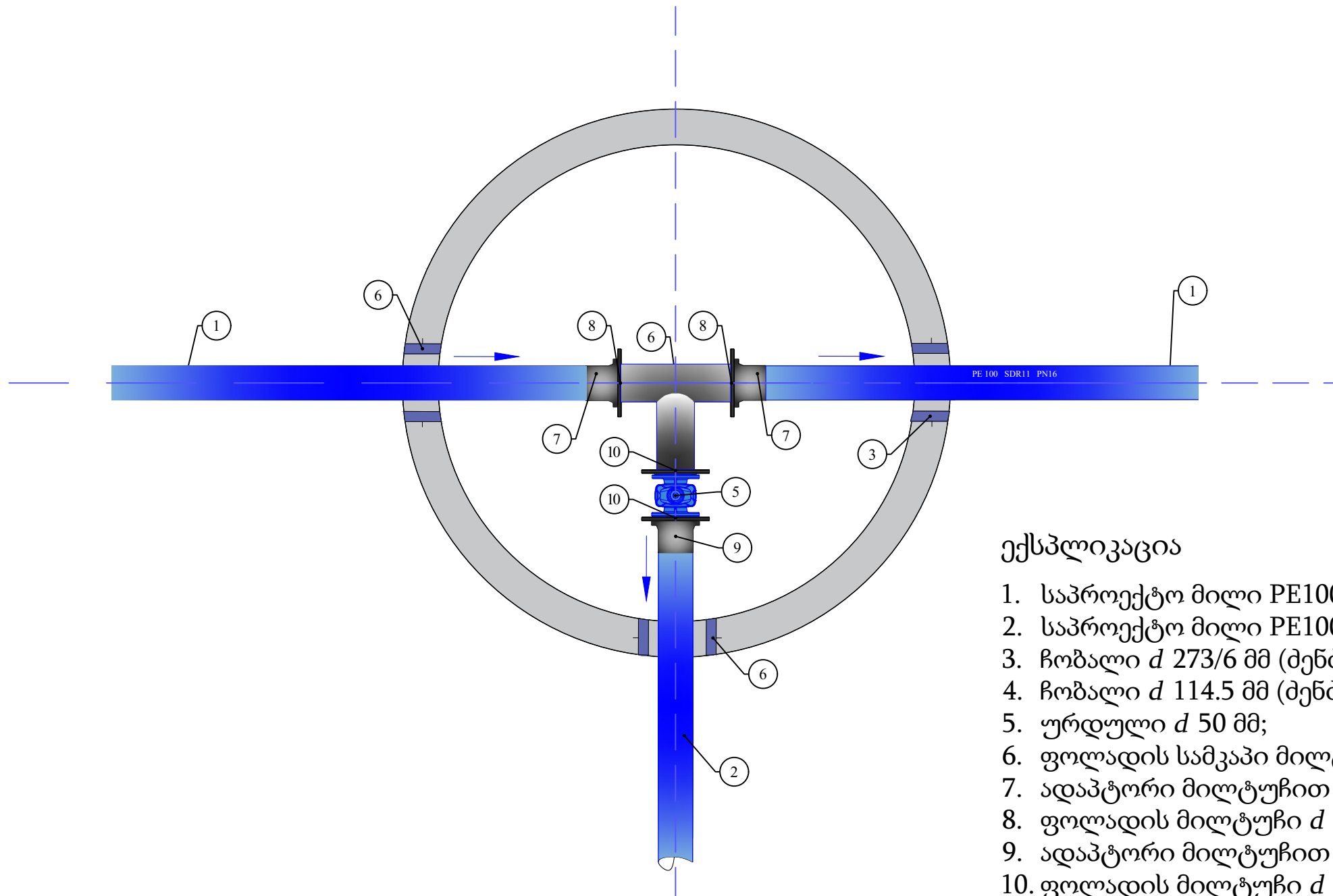
პროექტი შეამოწმა:  
 თეა სალია

თარიღი: თებერვალი, 2023

საპროექტო წყალსადენის  
 ჭა #1

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	წ-18	A3

საპროექტო წყალსადენის ჭა #2  
 $D=1.0$  მ.  $H_{სრ}=1.8$  მ.  
 გეგმა



ექსპლიკაცია

1. საპროექტო მილი PE100 PN 16 SDR 11  $d$  225 მმ;
2. საპროექტო მილი PE100 PN 16 SDR 11  $d$  63 მმ;
3. ჩობალი  $d$  273/6 მმ (ძენძით ამოვსება);
4. ჩობალი  $d$  114.5 მმ (ძენძით ამოვსება);
5. ურდული  $d$  50 მმ;
6. ფოლადის სამკაპი მილტუჩით  $d$  200X50X200 მმ;
7. ადაპტორი მილტუჩით  $d$  225 მმ;
8. ფოლადის მილტუჩი  $d$  200 მმ;
9. ადაპტორი მილტუჩით  $d$  63 მმ;
10. ფოლადის მილტუჩი  $d$  50 მმ;
11. ფოლადის საყრდენი მილი  $d$  159/5 მმ  $L=350$  მმ, ფოლადის ფურცლით;



დამკვეთი (№): GWP - 038178  
 IC22 - 0699030  
 ბიზნესცენტრების  
 განვითარების დეპარტამენტი

შემსრულებელი  
 ტექნიკური ექსპერტიზისა და  
 პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:  
 ისანი-სამგორის რაიონი,  
 ე. ზურჯანაძის ქუჩის წყალსადენის  
 ქსელის რებილიტაციის პროექტი

პროექტი მოამზადა:  
 მარია მოდებაძე

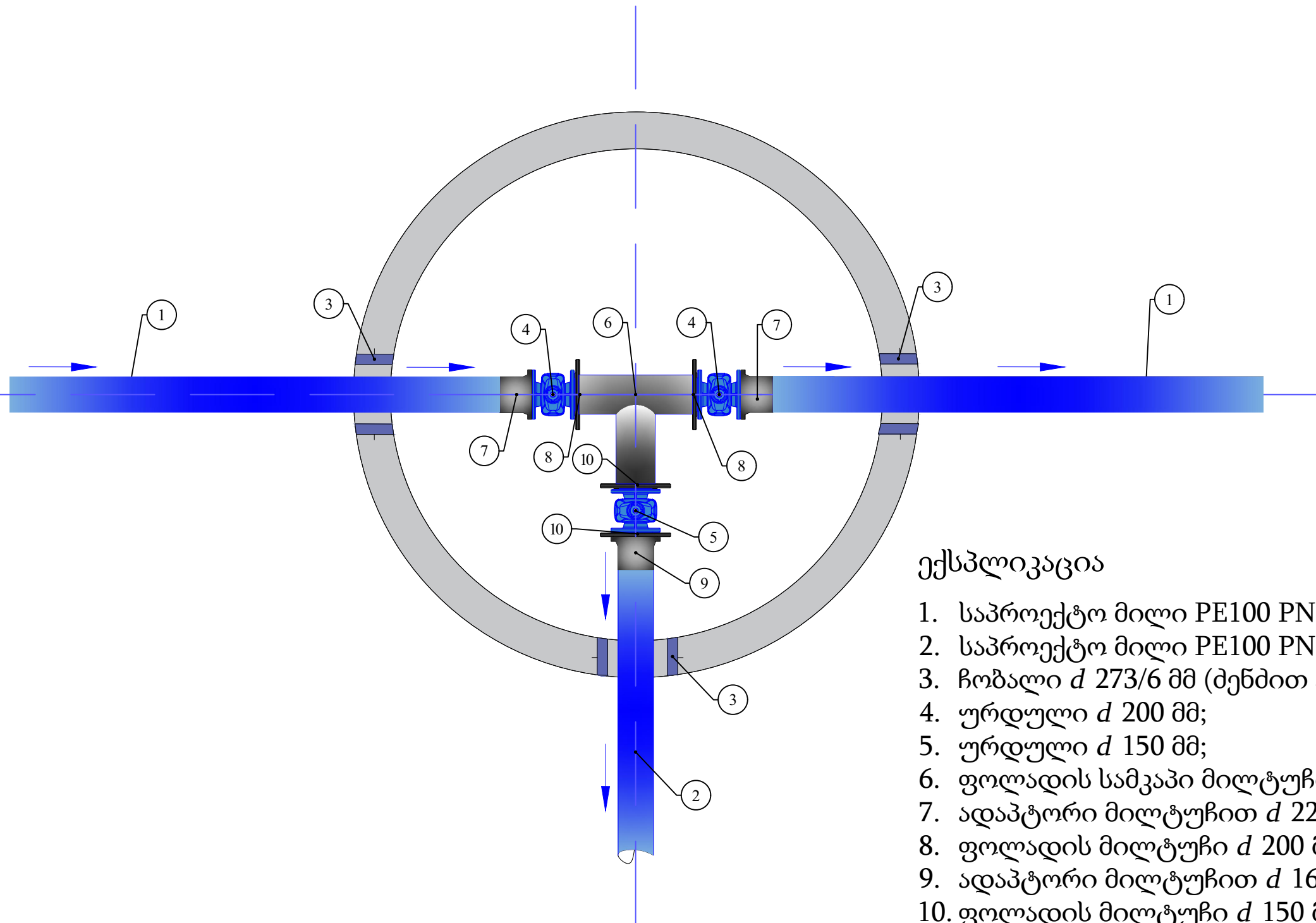
პროექტი შეამოწმა:  
 თეა სალია

თარიღი: თებერვალი, 2023

საპროექტო წყალსადენის  
 ჭა #2

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	წ-19	A3

საპროექტო წყალსადენის ჭა #3  
 $D=2.0$  მ.  $H_{სრ}=1.80$  მ.  
 გეგმა



ექსპლიკაცია

1. საპროექტო მილი PE100 PN 16 SDR 11  $d$  225 მმ;
2. საპროექტო მილი PE100 PN 16 SDR 11  $d$  160 მმ;
3. ჩოხალი  $d$  273/6 მმ (ძენძით ამოვსება);
4. ურდული  $d$  200 მმ;
5. ურდული  $d$  150 მმ;
6. ფოლადის სამკაპი მილტუჩით  $d$  200X150X200 მმ;
7. ადაპტორი მილტუჩით  $d$  225 მმ;
8. ფოლადის მილტუჩი  $d$  200 მმ;
9. ადაპტორი მილტუჩით  $d$  160 მმ;
10. ფოლადის მილტუჩი  $d$  150 მმ;
11. ფოლადის საყრდენი მილი  $d$  159/5 მმ  $L=350$  მმ, ფოლადის ფურცლით;



დამკვეთი (№): GWP - 038178  
 IC22 - 0699030  
 ბიზნესცენტრების  
 განვითარების დეპარტამენტი

შემსრულებელი  
 ტექნიკური ექსპერტიზისა და  
 პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:  
 ისანი-სამგორის რაიონი,  
 ე. ბურჯანაძის ქუჩის წყალსადენის  
 ქსელის რებილიტაციის პროექტი

პროექტი მოამზადა:  
 მარია მოდებაძე

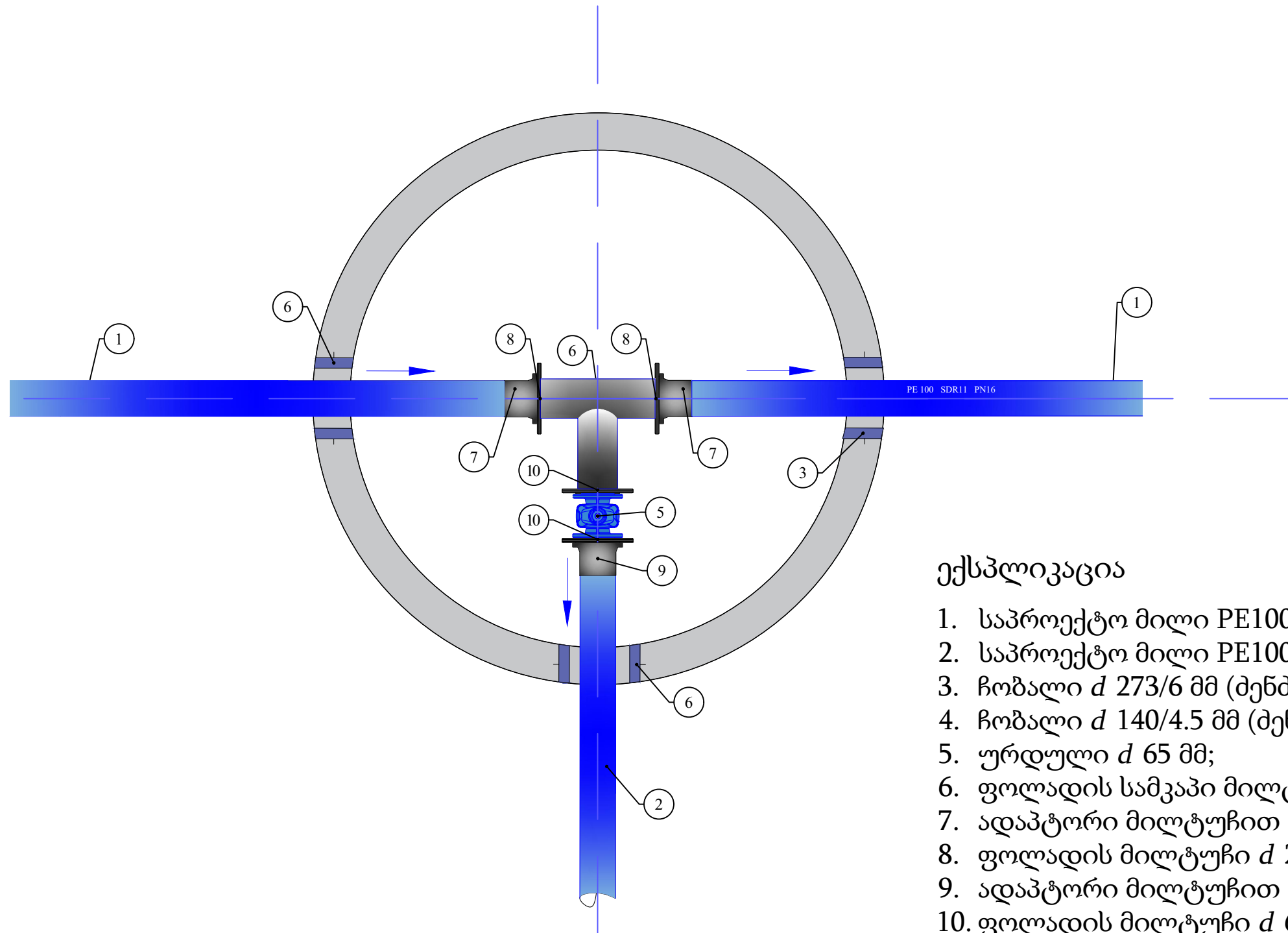
პროექტი შეამოწმა:  
 თეა სალია

თარიღი: თებერვალი, 2023

საპროექტო წყალსადენის  
 ჭა #3

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	წ-20	A3

საპროექტო წყალსადენის ჭა #4  
 $D=1.5$  მ.  $H_{სრ}=1.8$  მ.  
 გეგმა



ექსპლიკაცია

1. საპროექტო მილი PE100 PN 16 SDR 11  $d$  225 მმ;
2. საპროექტო მილი PE100 PN 16 SDR 11  $d$  75 მმ;
3. ჩობალი  $d$  273/6 მმ (ძენძით ამოვსება);
4. ჩობალი  $d$  140/4.5 მმ (ძენძით ამოვსება);
5. ურდული  $d$  65 მმ;
6. ფოლადის სამკაპი მილტუჩით  $d$  200X65X200 მმ;
7. ადაპტორი მილტუჩით  $d$  225 მმ;
8. ფოლადის მილტუჩი  $d$  200 მმ;
9. ადაპტორი მილტუჩით  $d$  75 მმ;
10. ფოლადის მილტუჩი  $d$  65 მმ;
11. ფოლადის საყრდენი მილი  $d$  159/5 მმ  $L=350$  მმ, ფოლადის ფურცლით;



დამკვეთი (№): GWP - 038178  
 IC22 - 0699030  
 ზიზნესცენტრების  
 განვითარების დეპარტამენტი

შემსრულებელი  
 ტექნიკური ექსპერტიზისა და  
 პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:  
 ისანი-სამგორის რაიონი,  
 ე. ზურჯანაძის ქუჩის წყალსადენის  
 ქსელის რევილიტაციის პროექტი

პროექტი მოამზადა:  
 მარია მოდებაძე

პროექტი შეამოწმა:  
 თეა სალია

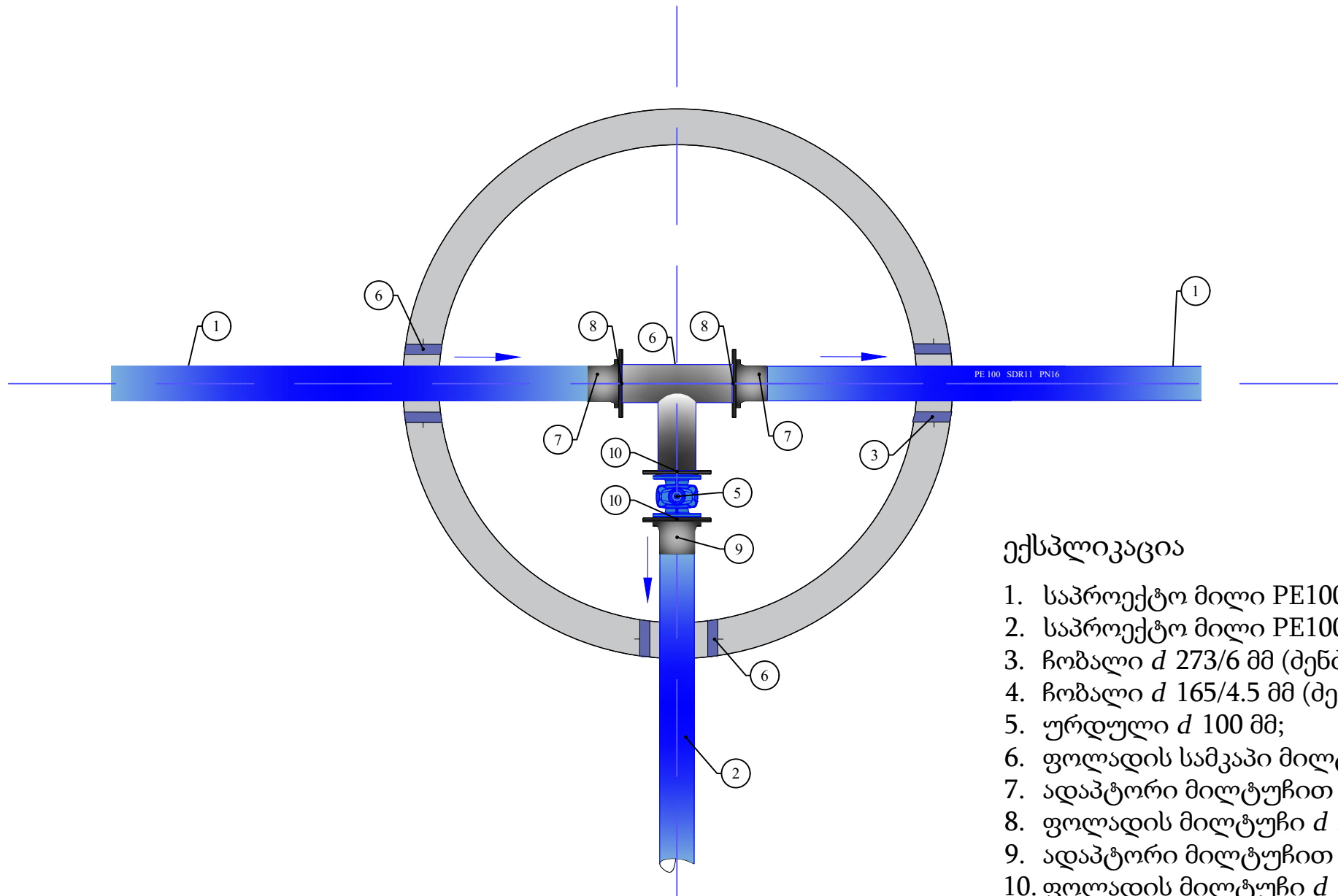
თარიღი: თებერვალი, 2023

საპროექტო წყალსადენის  
 ჭა #4

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	წ-21	A3



საპროექტო წყალსადენის ჭა  
 #5; 12; 13; 14; 15; 16; 17  
 D=1.5 მ. H<sub>სრ</sub>=1.8 მ.  
 გეგმა



ექსპლიკაცია

1. საპროექტო მილი PE100 PN 16 SDR 11 d 225 მმ;
2. საპროექტო მილი PE100 PN 16 SDR 11 d 90 მმ;
3. ჩობალი d 273/6 მმ (ძენძით ამოვსება);
4. ჩობალი d 165/4.5 მმ (ძენძით ამოვსება);
5. ურდული d 100 მმ;
6. ფოლადის სამკაპი მილტუჩით d 200X80X200 მმ;
7. ადაპტორი მილტუჩით d 225 მმ;
8. ფოლადის მილტუჩი d 200 მმ;
9. ადაპტორი მილტუჩით d 90 მმ;
10. ფოლადის მილტუჩი d 80 მმ;
11. ფოლადის საყრდენი მილი d 159/5 მმ L=350 მმ, ფოლადის ფურცლით;



დამკვეთი (№): GWP - 038178  
 IC22 - 0699030  
 ბიზნესცენტრების  
 განვითარების დეპარტამენტი

შემსრულებელი  
 ტექნიკური ექსპერტიზისა და  
 პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:  
 ისანი-სამგორის რაიონი,  
 ე. ბურჯანაძის ქუჩის წყალსადენის  
 ქსელის რებილიტაციის პროექტი

პროექტი მოამზადა:  
 მარია მოდეზაძე

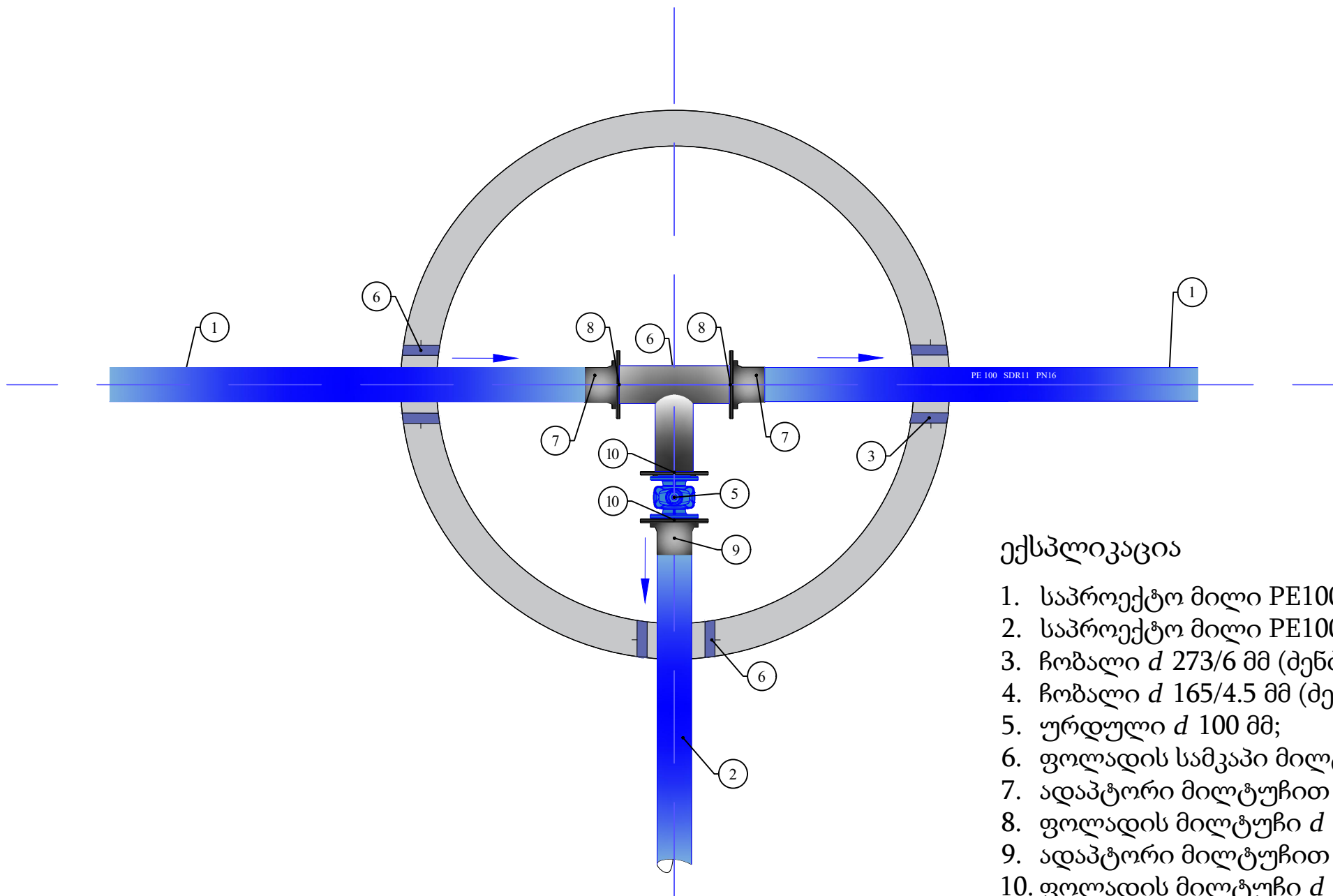
პროექტი შეამოწმა:  
 თეა სალია

თარიღი: თებერვალი, 2023

საპროექტო წყალსადენის  
 ჭა #5; 12; 13; 14; 15; 16; 17

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	წ-22	A3

საპროექტო წყალსადენის ჭა  
 #6; 7; 8; 9; 10; 11  
 $D=1.5$  მ.  $H_{სრ}=1.8$  მ.  
 გეგმა



ექსპლიკაცია

1. საპროექტო მილი PE100 PN 16 SDR 11  $d$  225 მმ;
2. საპროექტო მილი PE100 PN 16 SDR 11  $d$  110 მმ;
3. ჩობალი  $d$  273/6 მმ (ძენძით ამოვსება);
4. ჩობალი  $d$  165/4.5 მმ (ძენძით ამოვსება);
5. ურდული  $d$  100 მმ;
6. ფოლადის სამკაპი მილტუჩით  $d$  200X100X200 მმ;
7. ადაპტორი მილტუჩით  $d$  225 მმ;
8. ფოლადის მილტუჩი  $d$  200 მმ;
9. ადაპტორი მილტუჩით  $d$  110 მმ;
10. ფოლადის მილტუჩი  $d$  100 მმ;
11. ფოლადის საყრდენი მილი  $d$  159/5 მმ  $L=350$  მმ, ფოლადის ფურცლით;



დამკვეთი (№): GWP - 038178  
 IC22 - 0699030  
 ბიზნესცენტრების  
 განვითარების დეპარტამენტი

შემსრულებელი  
 ტექნიკური ექსპერტიზისა და  
 პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:  
 ისანი-სამგორის რაიონი,  
 ე. ბურჯანაძის ქუჩის წყალსადენის  
 ქსელის რევილიტაციის პროექტი

პროექტი მოამზადა:  
 მარია მოდებაძე

პროექტი შეამოწმა:  
 თეა სალია

თარიღი: თებერვალი, 2023

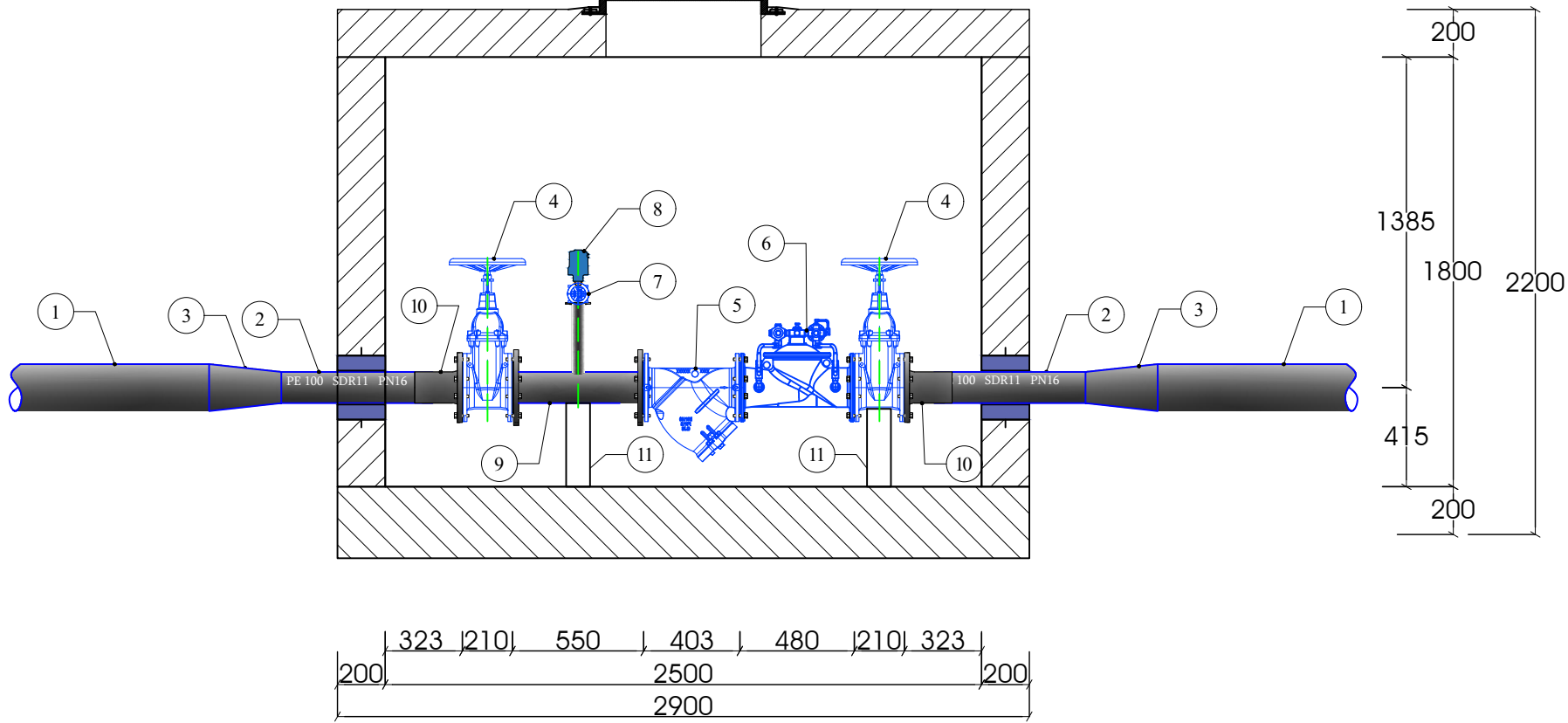
საპროექტო წყალსადენის  
 ჭა #6; 7; 8; 10; 11

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	წ-23	A3

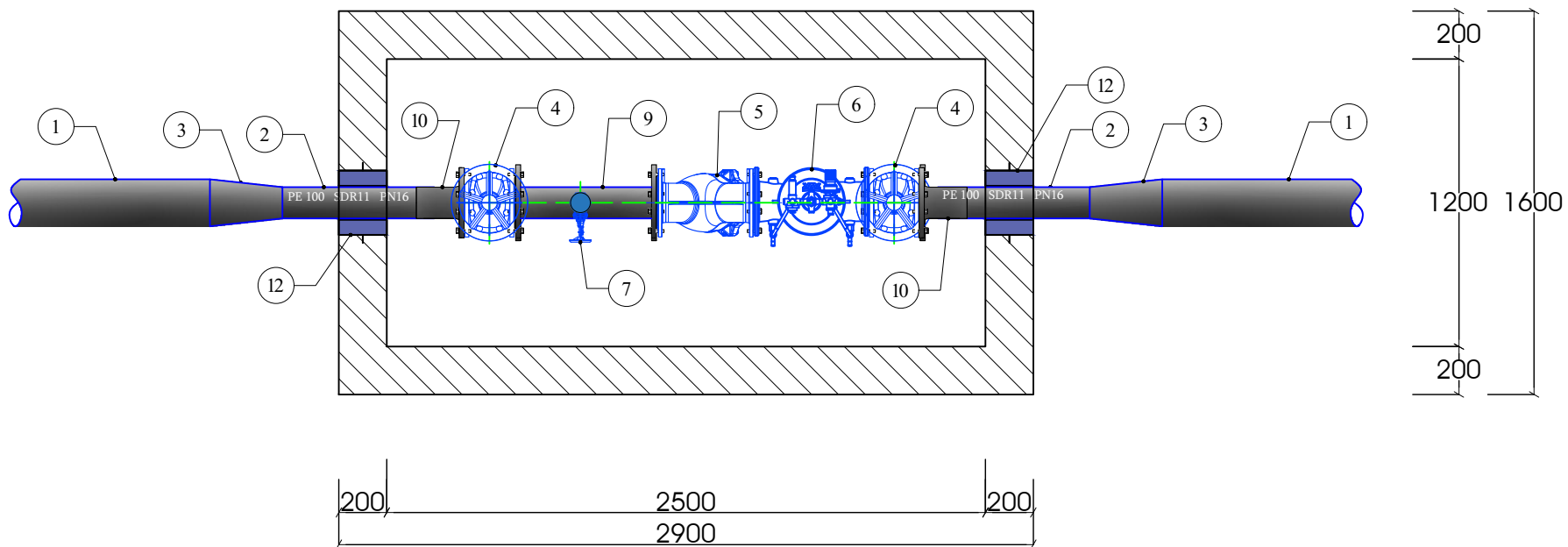
საპროექტო წყალსადენის კამერა #18  
2.5X1.2X1.8 მ (შიდა ზომა)

ჭრილი 1-1

თუჯის ხუფი



გეგმა



ექსპლიკაცია

1. საპროექტო მილი PE100 PN 16 SDR 11  $d$  225 მმ;
2. საპროექტო მილი PE100 PN 16 SDR 11  $d$  160 მმ;
3. პოლიეთილენის გადამყვანი  $d$  225/160
4. ურდული  $d$  150 მმ;
5. ფილტრი  $d$  150 მმ;
6. წნევის რეგულატორი  $d$  150 მმ;
7. ურდული  $d$  50 მმ;
8. ვანტუზი  $d$  50 მმ;
9. ფოლადის სამკაპი მილტუჩებით  $d$  150/50 მმ;
10. ადაპტორი მილტუჩით  $d$  160 მმ;
11. ბეტონის საყრდენი  $0.1x0.1x0.35$ ;
12. ჩოზალი  $d$  273 მმ (ძენძით ამოვსება);



დამკვეთი (№): GWP - 038178  
IC22 - 0699030  
ბიზნესცენტრების  
განვითარების დეპარტამენტი

შემსრულებელი  
ტექნიკური ექსპერტიზისა და  
პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:  
ისანი-სამგორის რაიონი,  
ე. ბურჯანაძის ქუჩის წყალსადენის  
ქსელის რევილიტაციის პროექტი

პროექტი მოამზადა:  
მარია მოდებაძე

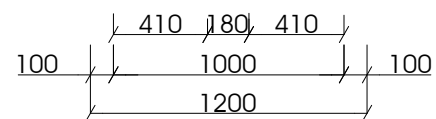
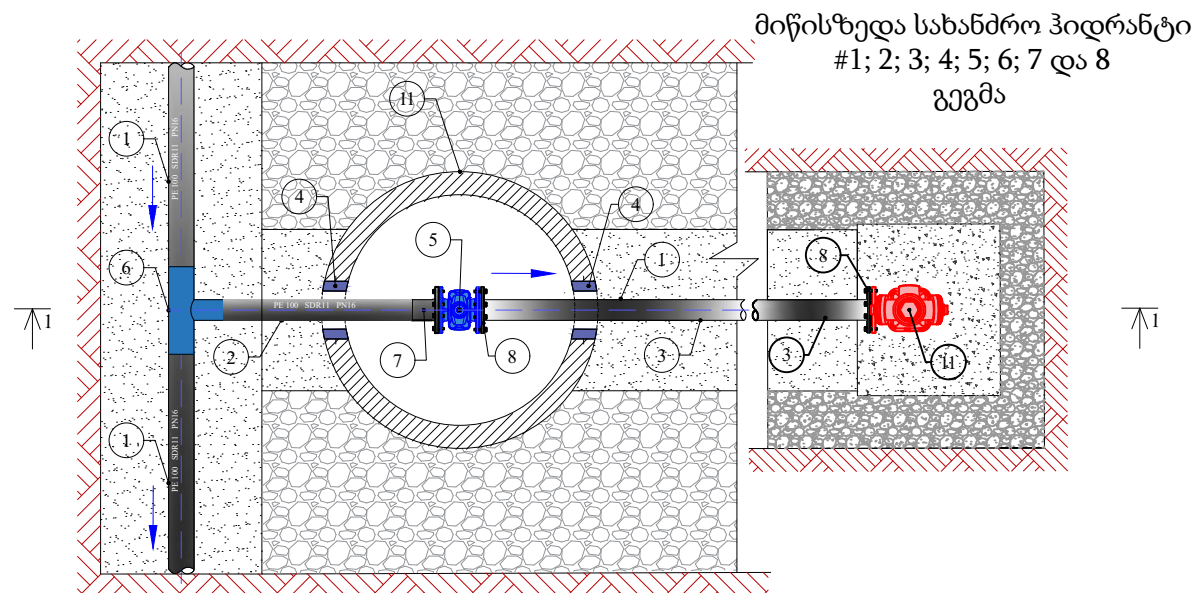
პროექტი შეამოწმა:  
თეა სალია

თარიღი: თებერვალი, 2023

საპროექტო წყალსადენის  
ქა #18

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	წ-24	A3

საპროექტო ჭა #19, 20, 21, 22, 23, 24, 25 და 26  
მიწისზედა სახანძრო ჰიდრანტისთვის  
D=1.0 მ. H<sub>სრ</sub>=1.8 მ.  
გეგმა

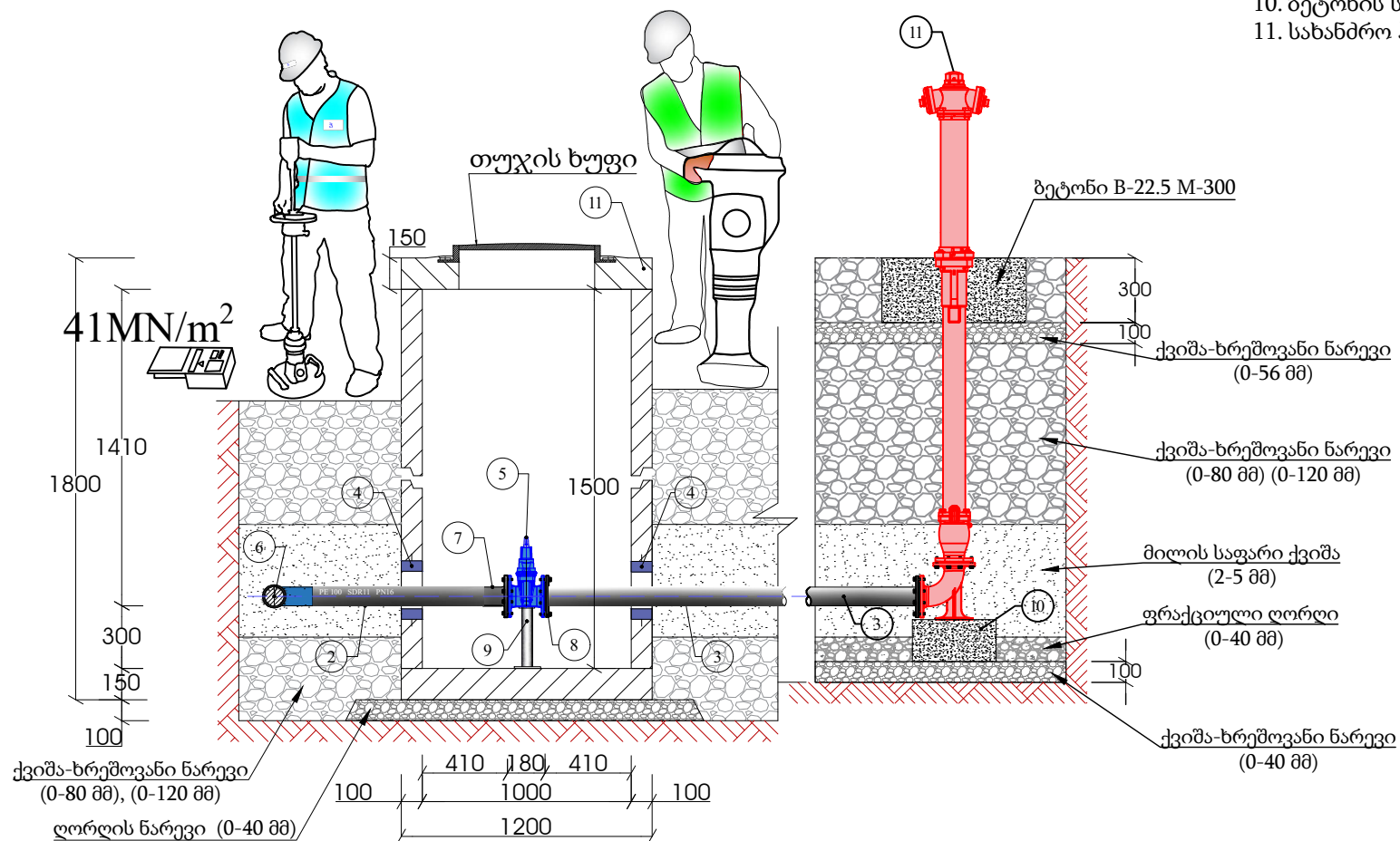


მიწისზედა სახანძრო ჰიდრანტი  
#1; 2; 3; 4; 5; 6; 7 და 8  
გეგმა

ექსპლიკაცია

1. საპროექტო მილი PE100 PN 16 SDR 11 d 225 მმ;
2. საპროექტო მილი PE100 PN 16 SDR 11 d 90 მმ;
3. საპროექტო ფოლადის მილი d 89/4.5 მმ;
4. ჩობალი d 140 მმ (მენძით ამოვსება);
5. ურდული d 80 მმ;
6. პოლიეთილენის სამკაპი d 225X90X255 მმ;
7. ადაპტორი მილტუჩით d 90 მმ;
8. ფოლადის მილტუჩი d 80 მმ;
9. ფოლადის საყრდენი მილი d 51/3 მმ L=300 მმ, ფოლადის ფურცლით;
10. ბეტონის საყრდენი ბალიში 400X400X200 მმ;
11. სახანძრო ჰიდრანტი (კომპლექტი);

ჭრილი 1-1



დამკვეთი (№): GWP - 038178  
IC22 - 0699030  
ბიზნესცენტრების  
განვითარების დეპარტამენტი

შემსრულებელი  
ტექნიკური ექსპერტიზისა და  
პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:  
ისანი-სამგორის რაიონი,  
ე. ბურჯანაძის ქუჩის წყალსადენის  
ქსელის რებილიტაციის პროექტი

პროექტი მოამზადა:  
მარია მოდებაძე

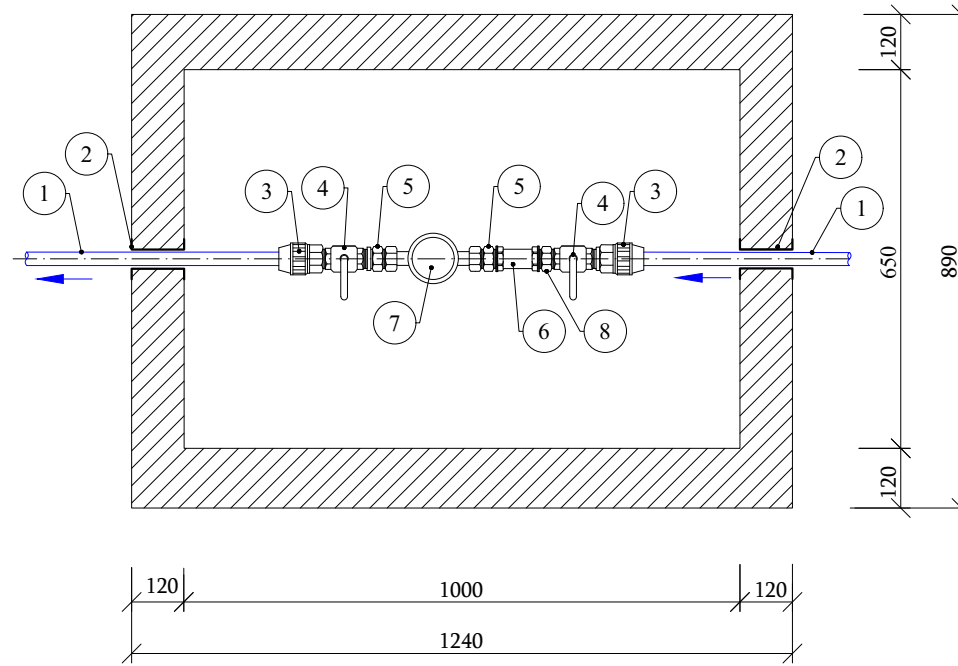
პროექტი შეამოწმა:  
თეა სალია

თარიღი: თებერვალი, 2023

საპროექტო სახანძრო  
ჰიდრანტი #1; 2; 3; 4; 5; 6; 7; 8

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	წ-25	A3

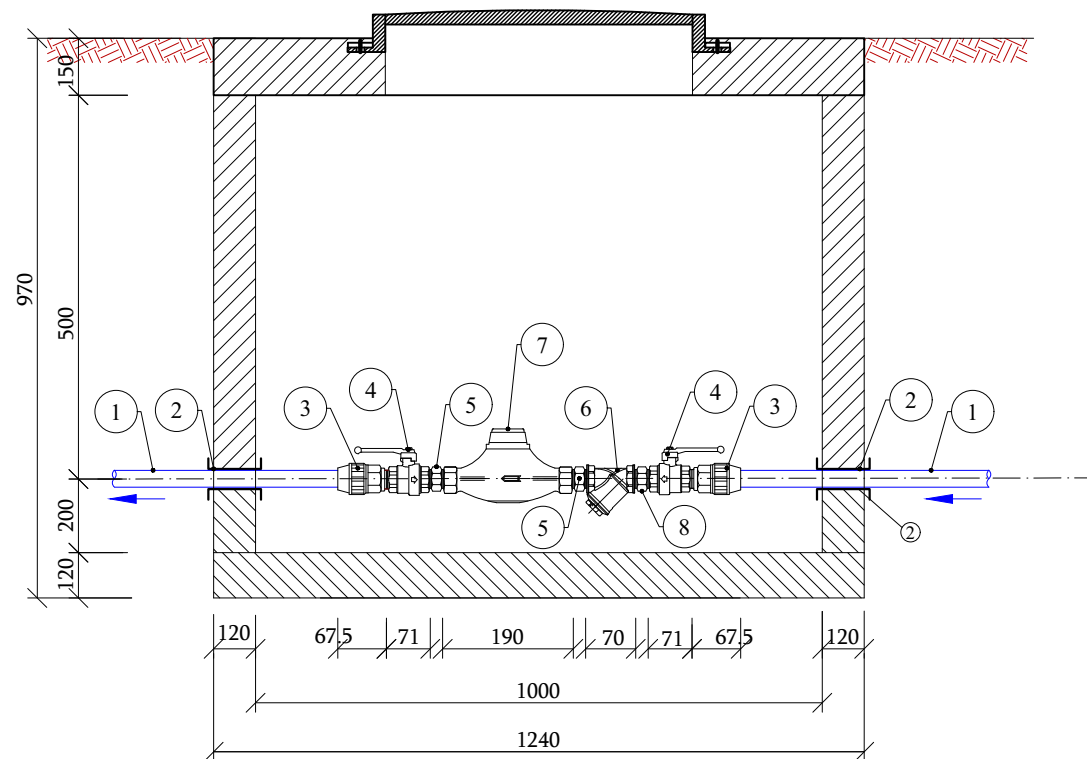
საპროექტო წყალმზომის ჭა  
1X0.65X0.7 (შიდა ზომა)  
გეგმა



ექსპლიკაცია

1. საპროექტო პოლიეთილენის მილი PE100 SDR11 PN 16  $d = 32$  მმ;
2. ჩოხალი  $d = 80$  მმ;
3. გადამყვანი პოლ/ფოლ გ/ზრ  $d = 32 \times 25$  მმ;
4. სფერული ვენტილი  $d = 25$  მმ;
5. მოძრავი ქანჩი  $d = 25$  მმ;
6. ფილტრი  $d = 25$  მმ;
7. წყალმზომი "კამსტრუპი"  $d = 25$  მმ;
8. დამაკავშირებელი (Сгон) გ/ზრ  $d = 25$  მმ;

ჭრილი 1-1



დამკვეთი (№): GWP - 038178  
IC22 - 0699030  
ბიზნესცენტრების  
განვითარების დეპარტამენტი

შემსრულებელი  
ტექნიკური ექსპერტიზისა და  
პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:  
ისანი-სამგორის რაიონი,  
ე. ბურჯანაძის ქუჩის წყალსადენის  
ქსელის რებილიტაციის პროექტი

პროექტი მოამზადა:  
მარია მოდებაძე

პროექტი შეამოწმა:  
თეა სალია

თარიღი: თებერვალი, 2023

საპროექტო წყალმზომის ჭა

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	წ-26	A3

შპს „ჯორჯიან უოთერ ენდ ფოუერ“

ანაკრები რკინაბეტონის ჭა D=1000 მმ; D=1500 მმ და D=2000 მმ  
წყალმზომის ჭა

კონსტრუქციული ნაწილი


სტადია: მუშა პროექტი

თბილისი 2022

ანაკრები რკინაბეტონის ჭა  $D=1000$  მმ;  
 $D=1500$  მმ და  $D=2000$  მმ  
წყალმზომის ჭა

## ნ ა ხ ა ზ ე ბ ი ს   ჩ ა მ ო ნ ა თ ვ ა ლ ი

№	ნახაზის დასახელება	ფურცელი №
<b>კონსტრუქციული ნაწილი</b>		
1.	ნახაზების ჩამონათვალი	სკ-1
2.	ჰის ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილა D=1000 მმ (საყალიბე ნახაზი)	სკ-2
3.	ჰის ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილა D=1000 მმ (არმირება); სპეციფიკაცია	სკ-3
4.	ჰის ანაკრები რკინაბეტონის რგოლი D=1000 მმ H=900 მმ	სკ-4
5.	ჰის ანაკრები რკინაბეტონის ძირი D=1000 მმ	სკ-5
6.	ჰის ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილა D=1500 მმ (საყალიბე ნახაზი)	სკ-6
7.	ჰის ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილა D=1500 მმ (არმირება)	სკ-7
8.	ჰის ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილა D=1500 მმ სპეციფიკაცია	სკ-8
9.	ჰის ანაკრები რკინაბეტონის რგოლი D=1500 მმ H=900 მმ	სკ-9
10.	ჰის ანაკრები რკინაბეტონის ძირი D=1500 მმ	სკ-10
11.	ჰის ანაკრები რკინაბეტონის ძირი D=1500 მმ ; სპეციფიკაცია	სკ-11
12.	ჰის ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილა D=2000 მმ (საყალიბე ნახაზი)	სკ-12
13.	ჰის ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილა D=2000 მმ (არმირება)	სკ-13
14.	ჰის ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილა D=2000 მმ სპეციფიკაცია	სკ-14
15.	ჰის ანაკრები რკინაბეტონის რგოლი D=2000 მმ H=900 მმ	სკ-15
16.	ჰის ანაკრები რკინაბეტონის ძირი D=2000 მმ	სკ-16
17.	ჰის ანაკრები რკინაბეტონის ძირი D=2000 მმ; სპეციფიკაცია	სკ-17
18.	ანაკრები რკინაბეტონის წყალმომის ჰა	სკ-18
19.	წყალმომის ჰის ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილა (საყალიბე ნახაზი)	სკ-19
20.	წყალმომის ჰის ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილა (არმირება)	სკ-20



დამკვეთი (№):  
ბიზნესცენტრების  
განვითარების დეპარტამენტი

შემსრულებელი  
ტექნიკური ექსპერტიზისა და  
პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:  
ისანი-სამგორის რაიონი, ე.  
ბურჯანაძის ქუჩის წყალსადენის  
ქსელის რეაბილიტაცია

პროექტი მოამზადა:  
გოჩა გელაშვილი

პროექტი შეამოწმა:  
თეა სალია

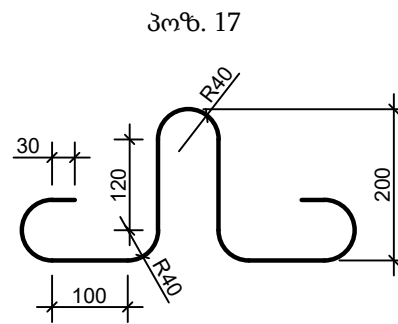
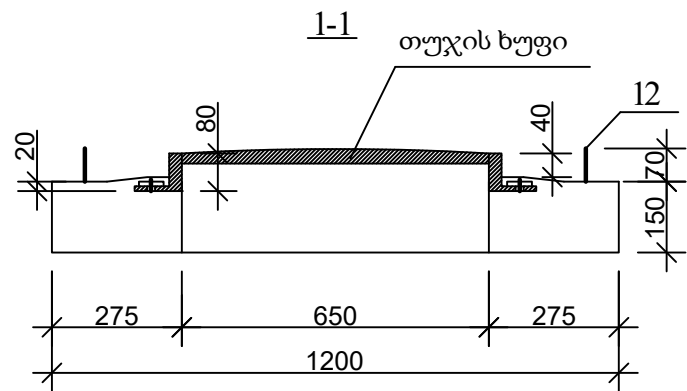
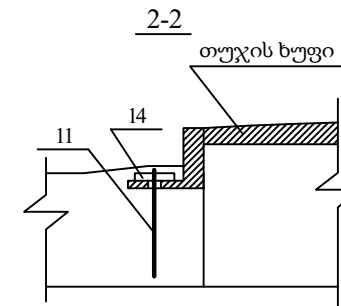
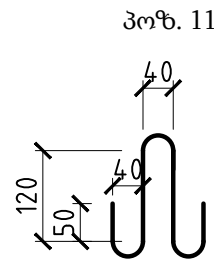
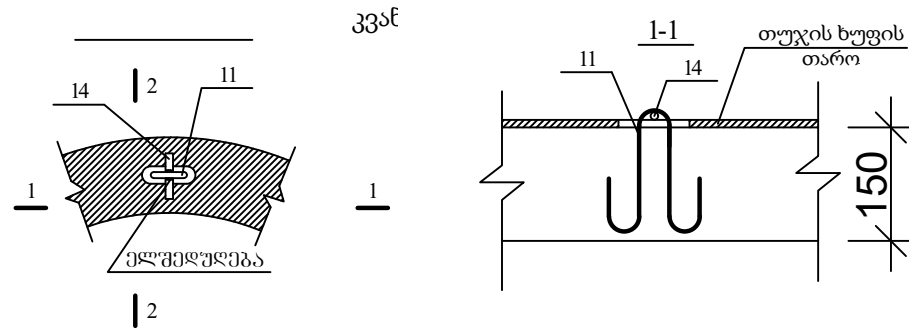
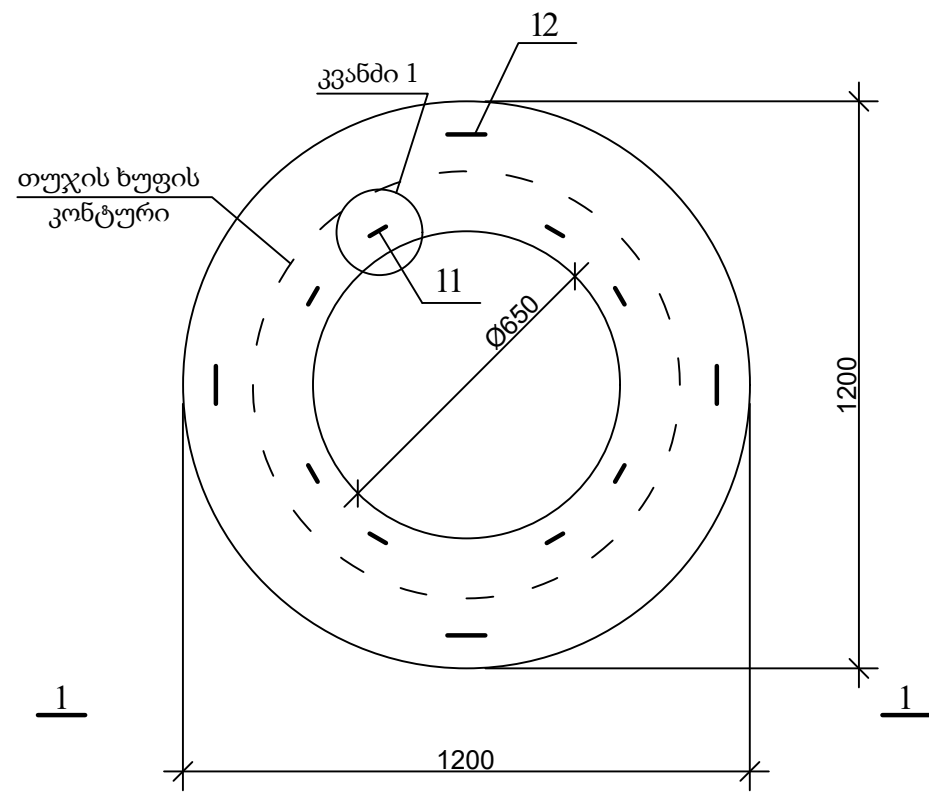
თარიღი:           თებერვალი, 2023

ნახაზების უწყისი

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	სკ-1	A3



ქის ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილა  
(საყალიბე ნახაზი)



დამკვეთი (№):  
ბიზნესცენტრების  
განვითარების დეპარტამენტი

შემსრულებელი:  
ტექნიკური ექსპერტიზისა და  
პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:  
ისანი-სამგორის რაიონი, ე.  
ბურჯანაძის ქუჩის წყალსადენის  
ქსელის რეაბილიტაცია

პროექტი მოამზადა:  
გოჩა გელაშვილი

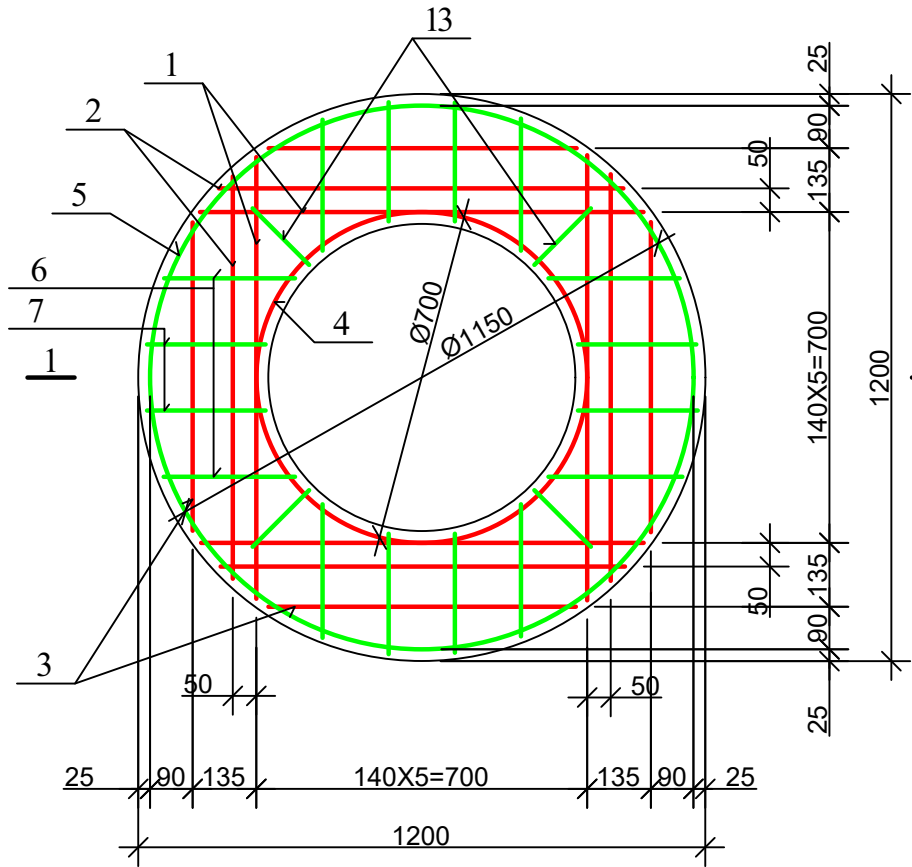
პროექტი შეამოწმა:  
თეა სალია

თარიღი: თებერვალი, 2023

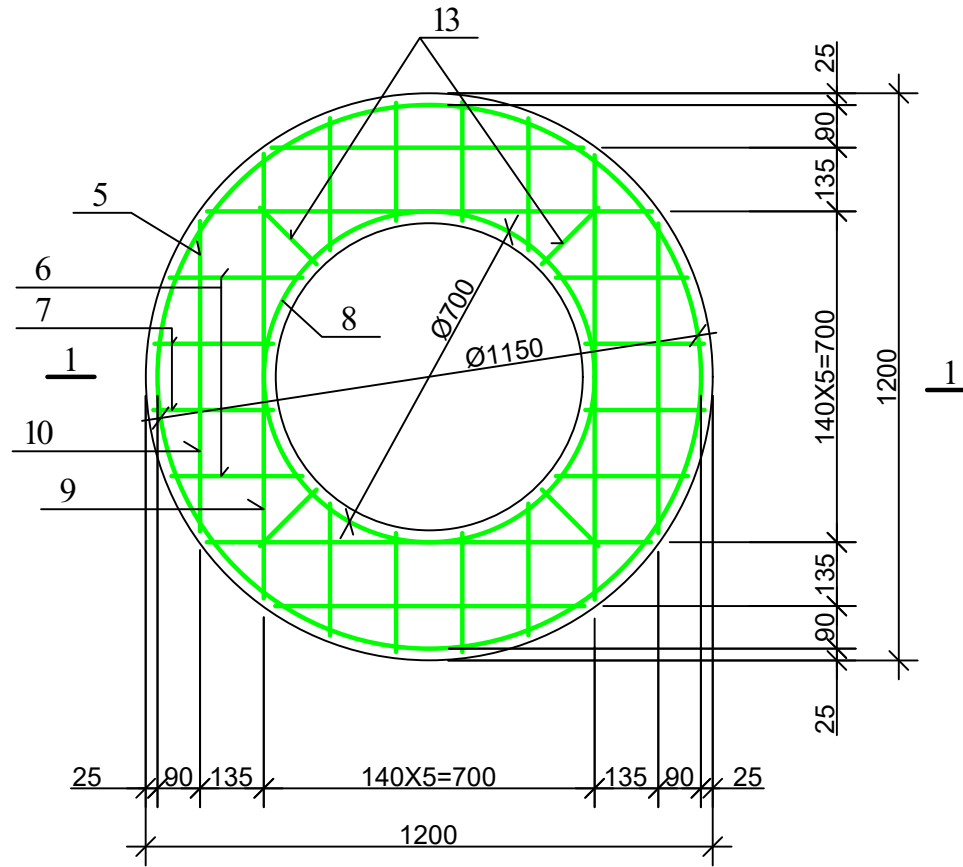
ქის ანაკრები რკინაბეტონის  
გადახურვის ფილა D=1000 მმ  
(საყალიბე ნახაზი)

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	სკ-2	A3

ჭის ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილა  
(ქვედა შრის არმირება)



ჭის ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილა  
(ზედა შრის არმირება)

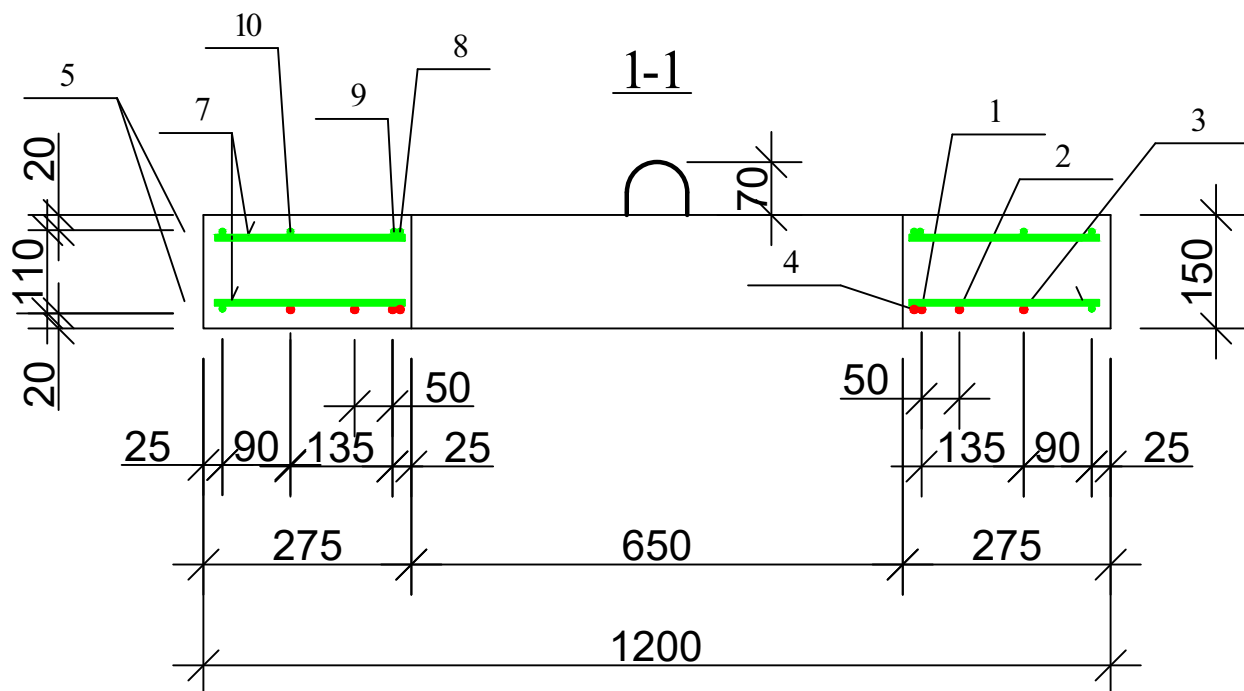


დეტალების უწყისი

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 <sup>3</sup>



დამკვეთი (№):  
ბიზნესცენტრების  
განვითარების დეპარტამენტი

შემსრულებელი:  
ტექნიკური ექსპერტიზისა და  
პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:  
ისანი-სამგორის რაიონი, ე.  
ბურჯანაძის ქუჩის წყალსადენის  
ქსელის რეაბილიტაცია

პროექტი მოამზადა:  
გოჩა გელაშვილი

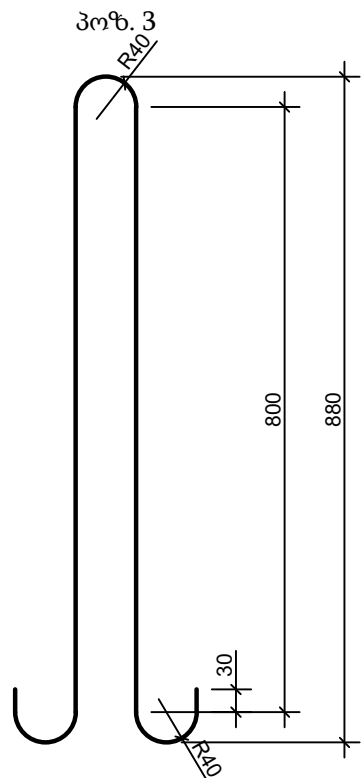
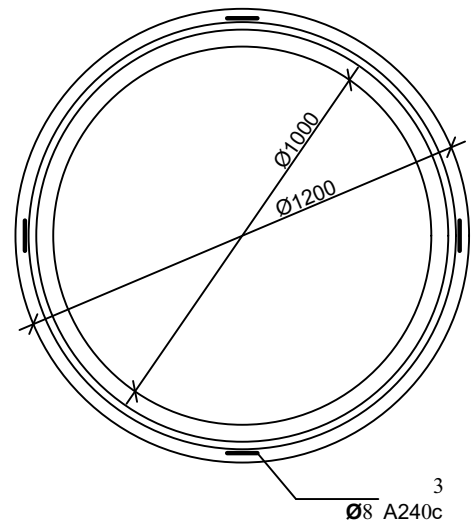
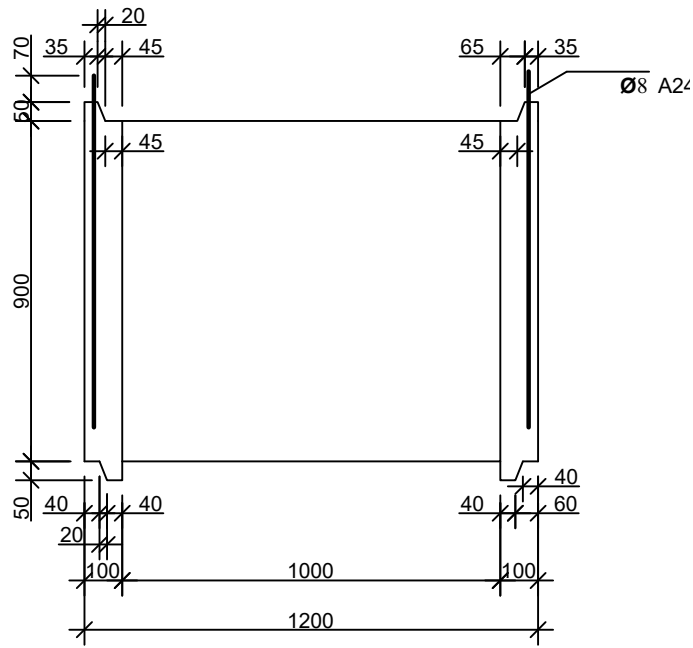
პროექტი შეამოწმა:  
თეა სალია

თარიღი: თებერვალი, 2023

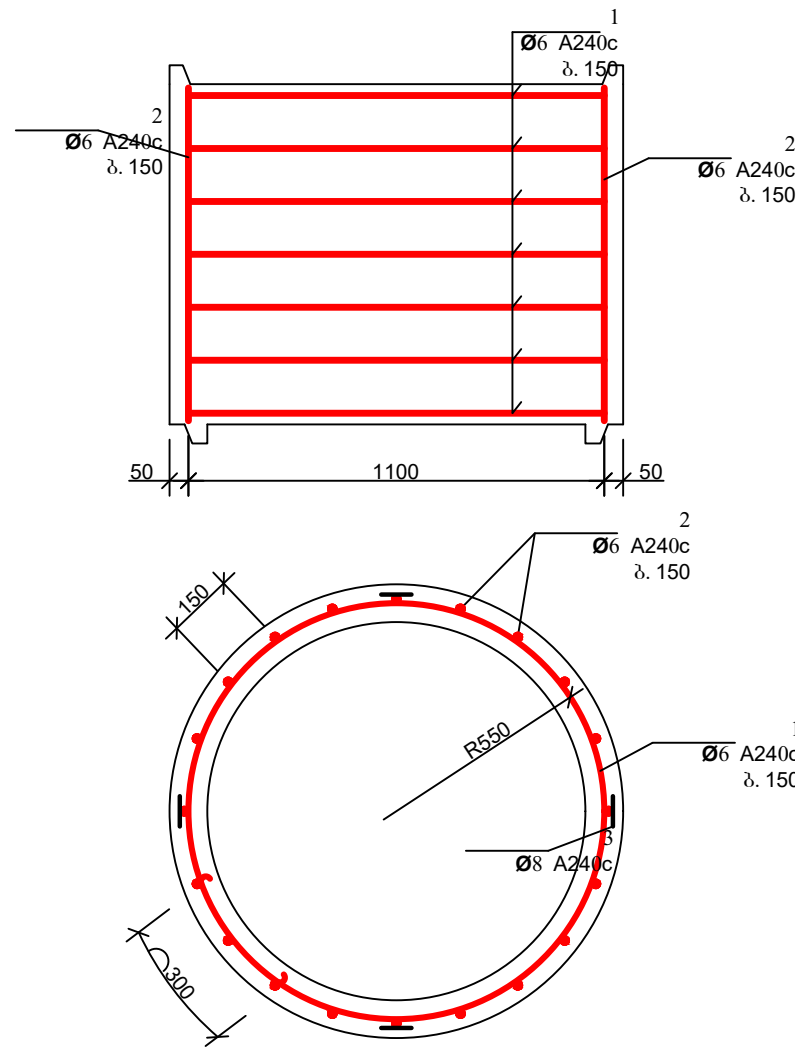
ჭის ანაკრები რკინაბეტონის  
გადახურვის ფილა D=1000 მმ  
(არმირება); სპეციფიკაცია

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 <sup>3</sup>



დამკვეთი (№):  
ბიზნესცენტრების  
განვითარების დეპარტამენტი

შემსრულებელი  
ტექნიკური ექსპერტიზისა და  
პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:  
ისანი-სამგორის რაიონი, ე.  
ბურჯანაძის ქუჩის წყალსადენის  
ქსელის რეაბილიტაცია

პროექტი მოამზადა:  
გოჩა გელაშვილი

პროექტი შეამოწმა:  
თეა სალია

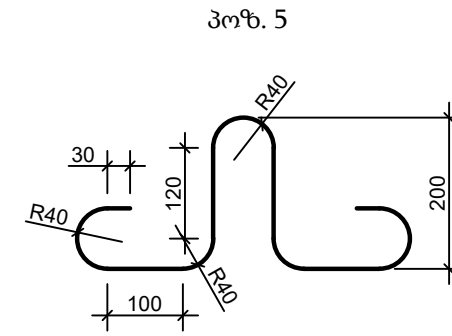
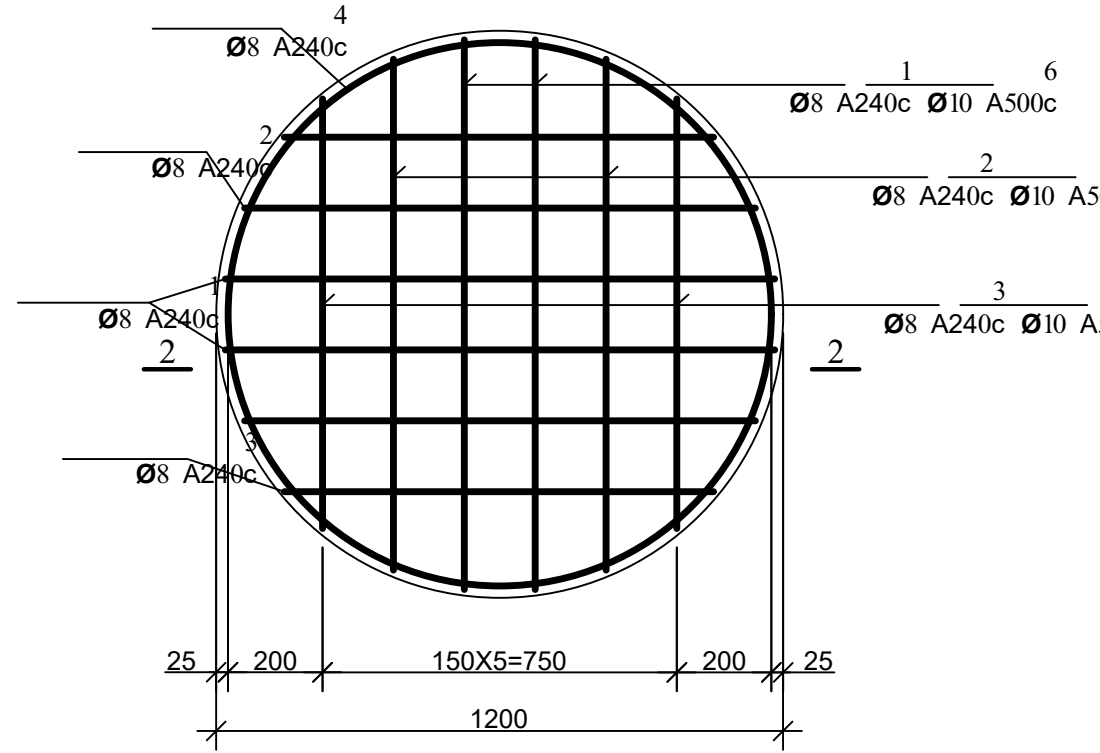
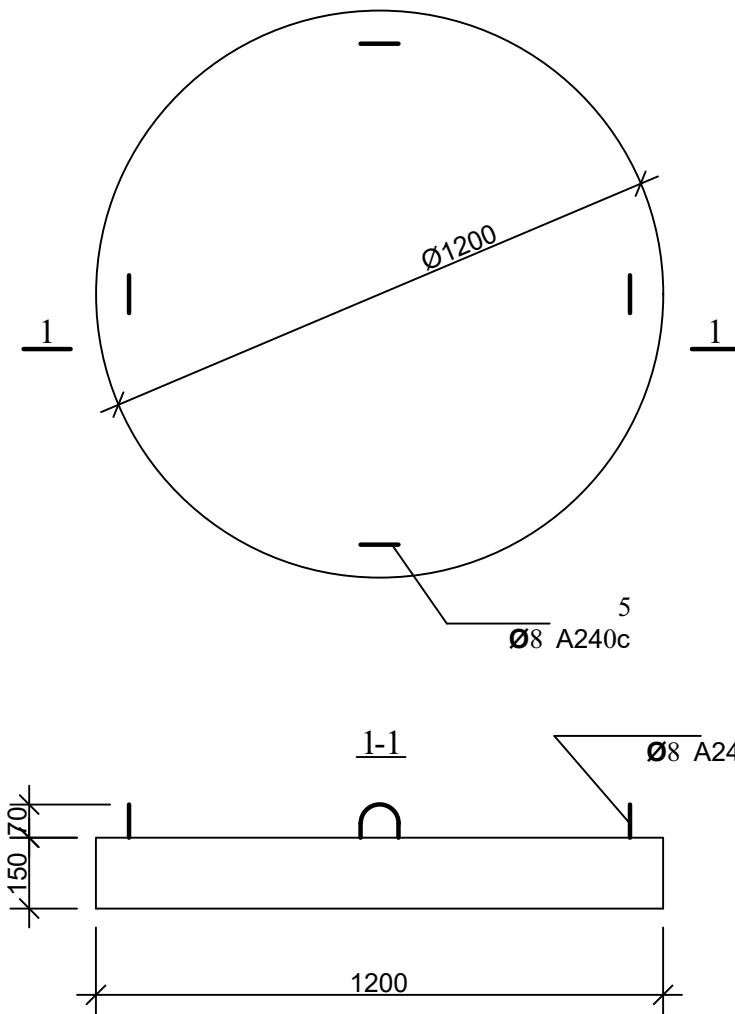
თარიღი: თებერვალი, 2023

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

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	სკ-4	A3

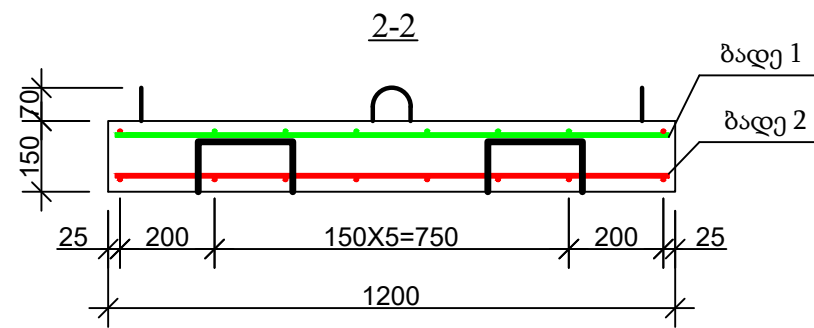
ქის ანაკრები რკინაბეტონის ძირი D=1000  
(საყალიბე ნახაზი)

არმირება  
ბადე 1; ბადე 2



დეტალების უწყისი

პოზ.	ესკიზი
4	
9	



ქის 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 <sup>3</sup>



დამკვეთი (№):  
ბიზნესცენტრების  
განვითარების დეპარტამენტი

შემსრულებელი  
ტექნიკური ექსპერტიზისა და  
პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:  
ისანი-სამგორის რაიონი, ე.  
ბურჯანაძის ქუჩის წყალსადენის  
ქსელის რეაბილიტაცია

პროექტი მოამზადა:  
გოჩა გელაშვილი

პროექტი შეამოწმა:  
თეა სალია

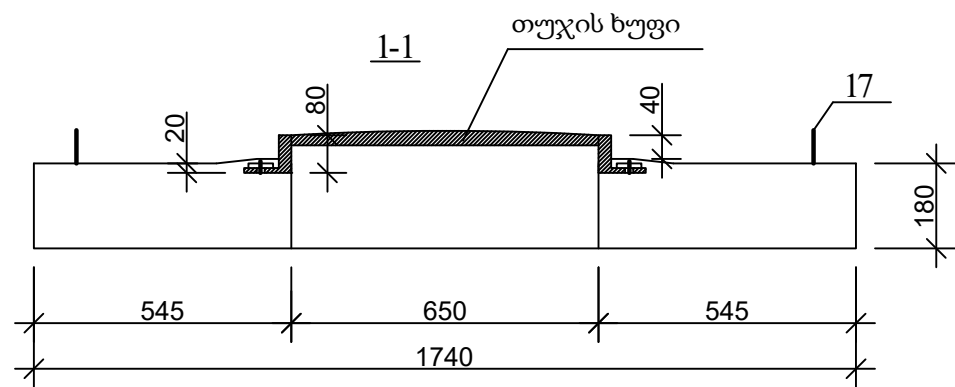
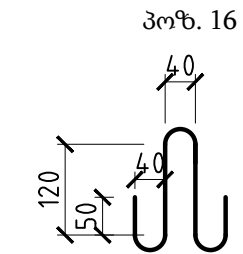
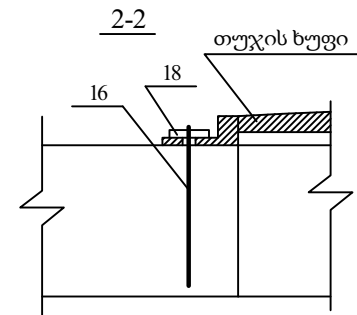
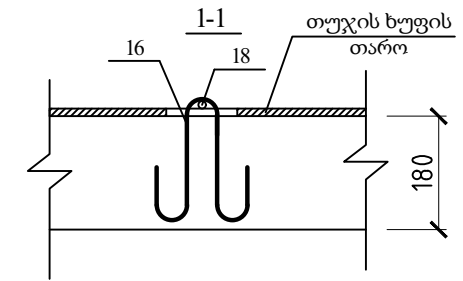
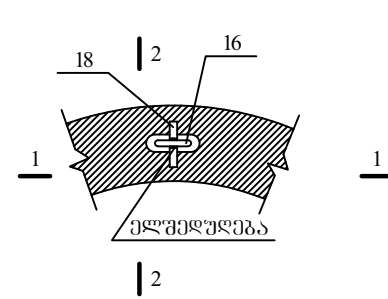
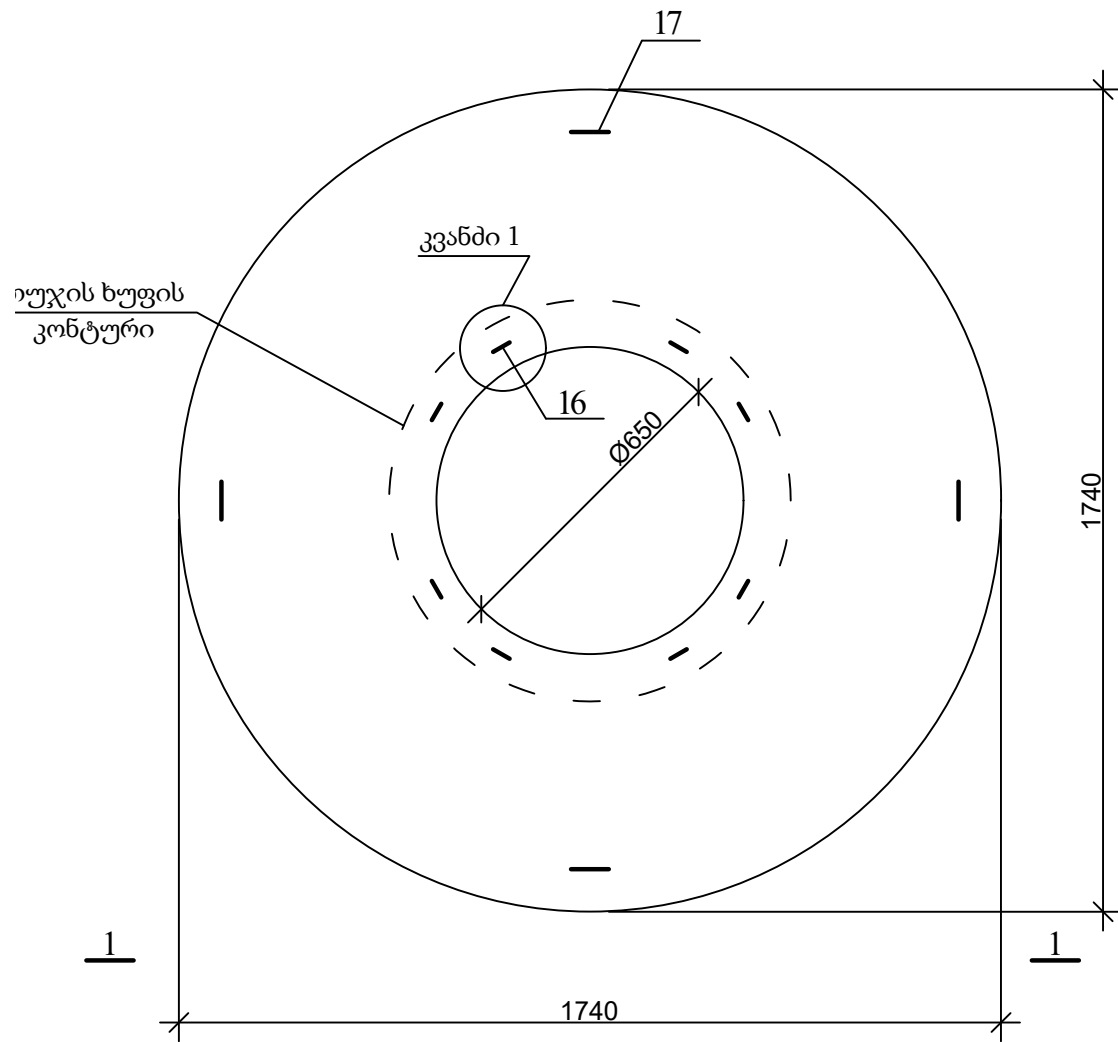
თარიღი: თებერვალი, 2023

ქის ანაკრები რკინაბეტონის ძირი  
D=1000 მმ

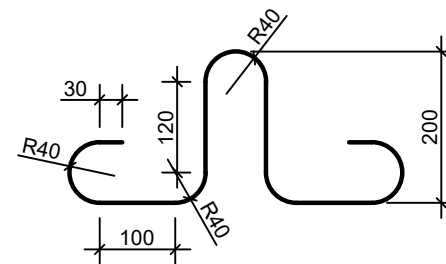
მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	სკ-5	A3


ჭის ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილა  
(საყალიბე ნახაზი)

კვანძი

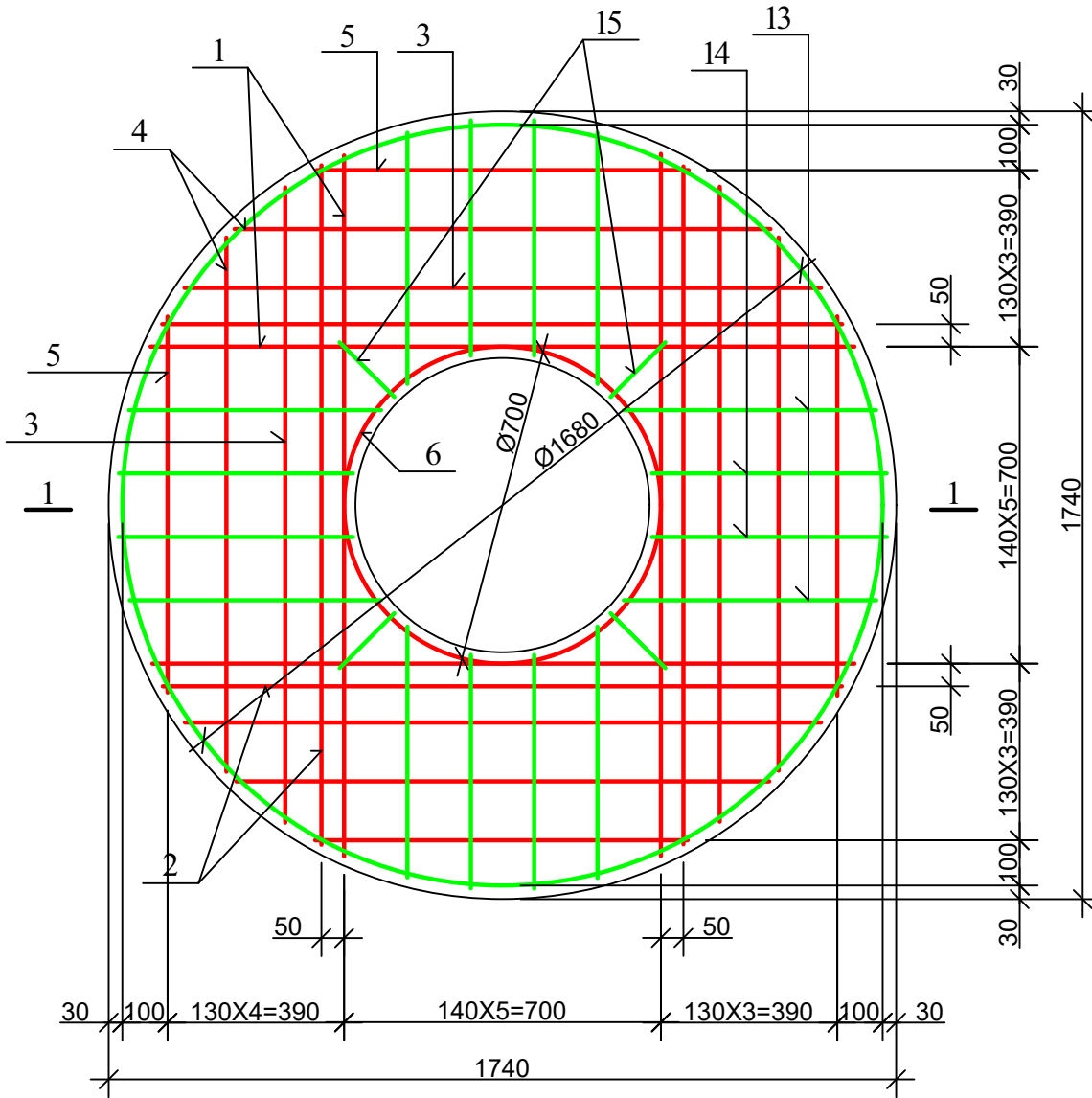


პოზ. 17

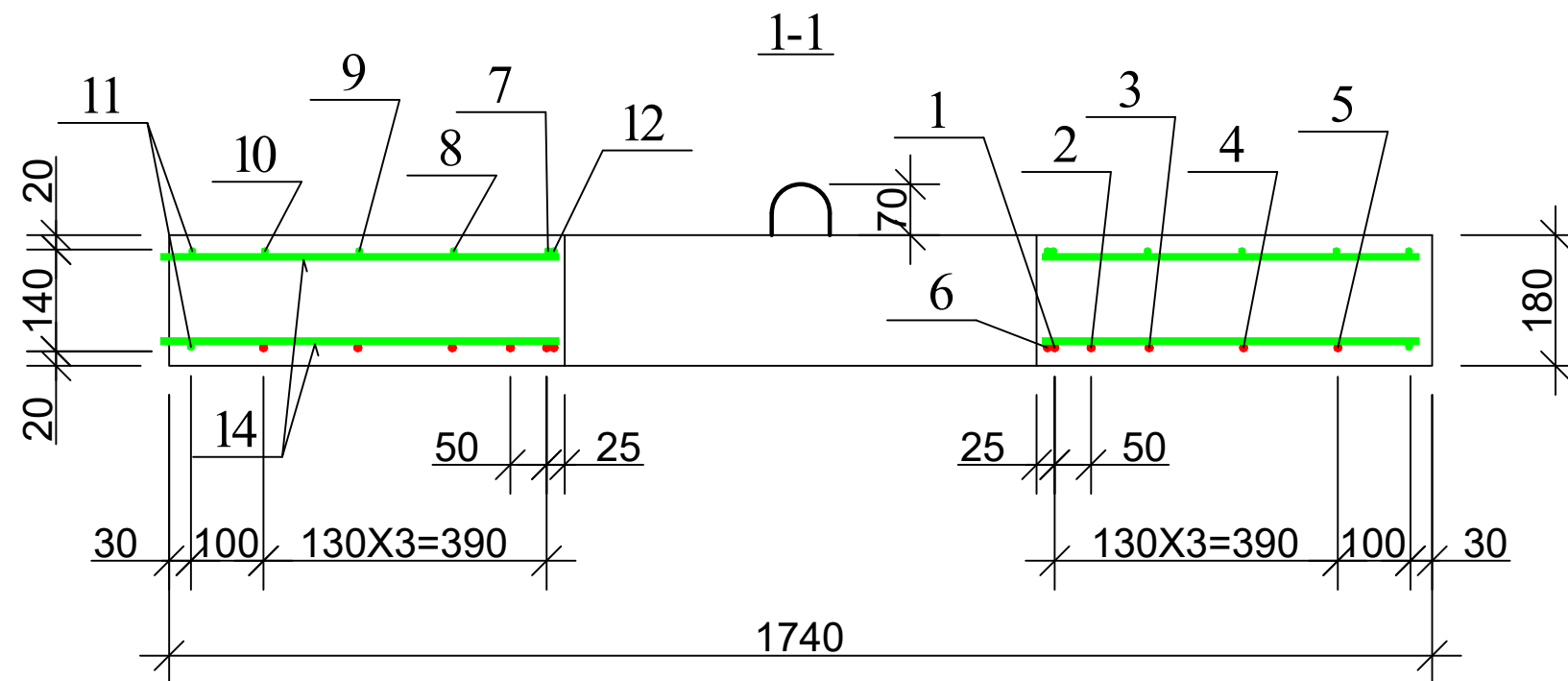
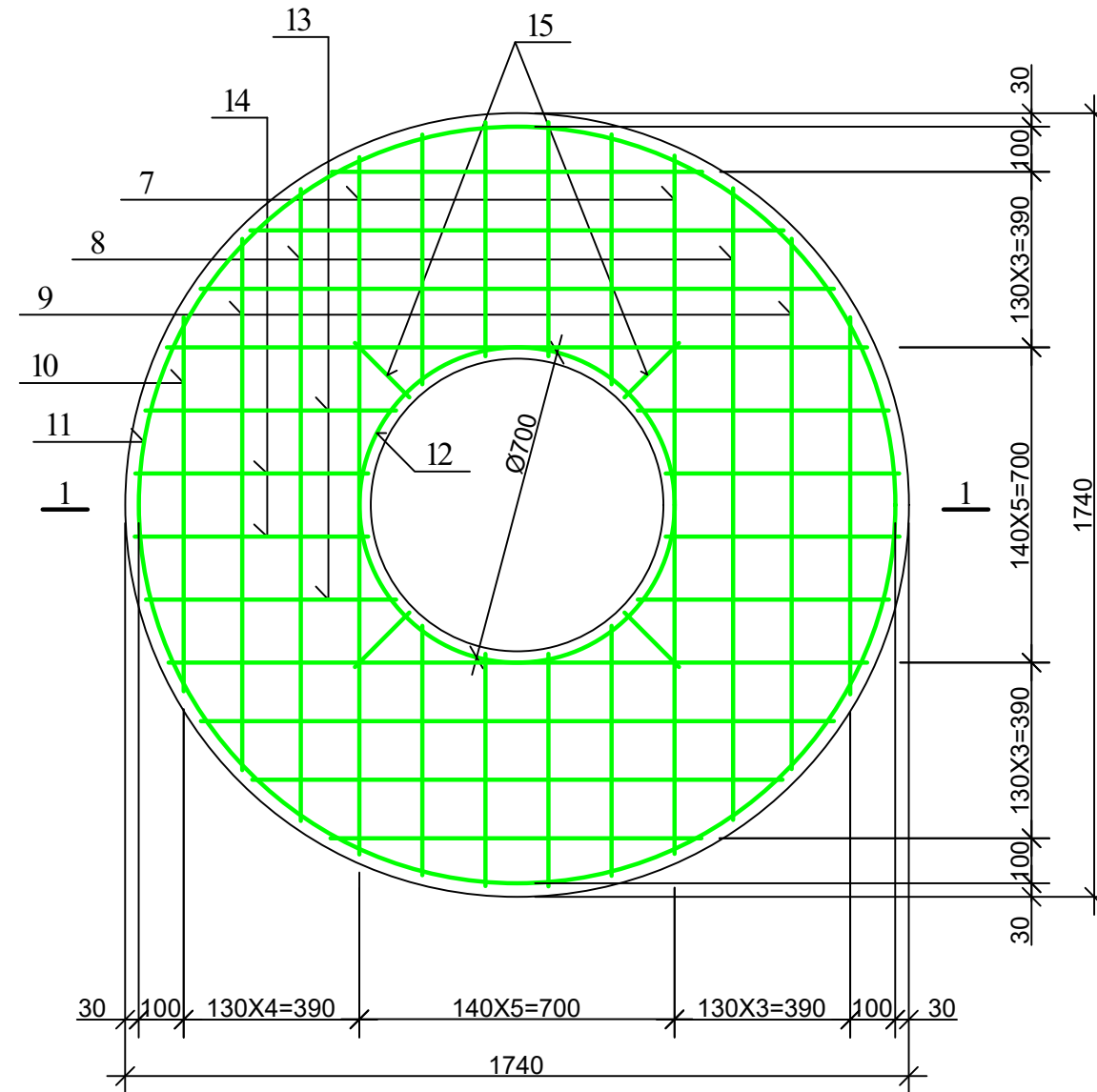


		
<p>დამკვეთი (№): ბიზნესცენტრების განვითარების დეპარტამენტი</p>		
<p>შემსრულებელი ტექნიკური ექსპერტიზისა და პროექტირების დეპარტამენტი</p>		
<p>პროექტის დასახელება: ისანი-სამგორის რაიონი, ე. ბურჯანაძის ქუჩის წყალსადენის ქსელის რეაბილიტაცია</p>		
<p>პროექტი მოამზადა: გოჩა გელაშვილი</p>		
<p>პროექტი შეამოწმა: თეა სალია</p>		
<p>თარიღი: თებერვალი, 2023</p>		
<p>ჭის ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილა D=1500 მმ (საყალიბე ნახაზი)</p>		
მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	სკ-6	A3

ჭის ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილა  
(ქვედა შრის არმირება)



ჭის ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილა  
(ზედა შრის არმირება)



დამკვეთი (№):  
ბიზნესცენტრების  
განვითარების დეპარტამენტი

შემსრულებელი  
ტექნიკური ექსპერტიზისა და  
პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:  
ისანი-სამგორის რაიონი, ე.  
ბურჯანაძის ქუჩის წყალსადენის  
ქსელის რეაბილიტაცია

პროექტი მოამზადა:  
გოჩა გელაშვილი

პროექტი შეამოწმა:  
თეა სალია

თარიღი: თებერვალი, 2023

ჭის ანაკრები რკინაბეტონის  
გადახურვის ფილა D=1500 მმ  
(არმირება)

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	სკ-7	A3

ქის ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილის სპეციფიკაცია

დეტალების უწყისი

პოზ.	ესკიზი
6	
7	
11	
12	

პოზ.	აღნიშვნა	დასახელება	რაოდ.	მასა ერთ. კვ	შენიშვნა
<u>დეტალები</u>					
1		φ 12 A500c L=1550	4	1.38	5.52 კვ
2		L=1500	4	1.34	5.34 კვ
3		L=1410	4	1.25	5.02 კვ
4		L=1180	4	1.05	4.20 კვ
5		L=820	4	0.73	2.92 კვ
6*		L=2300	1	2.05	2.05 კვ
7*		φ 8 A240c L=1840	4	0.74	2.94 კვ
8		L=1410	4	0.56	2.26 კვ
9		L=1180	4	0.47	1.89 კვ
10		L=820	4	0.33	1.31 კვ
11*		L=5380	2	2.15	4.30 კვ
12*		L=2300	1	0.92	0.92 კვ
13		L=560	16	0.22	3.58 კვ
14		L=520	16	0.21	3.33 კვ
15		L=170	8	0.07	0.56 კვ
16*		L=600	8	0.24	1.92 კვ
17*		L=1005	4	0.4	1.60 კვ
18		φ 10 A500c L=100	8	0.06	0.5 კვ
<u>მასალები</u>					
ბეტონი კლასი B22.5					
					0.37 მ <sup>3</sup>



დამკვეთი (№):  
ბიზნესცენტრების  
განვითარების დეპარტამენტი

შემსრულებელი:  
ტექნიკური ექსპერტიზისა და  
პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:  
ისანი-სამგორის რაიონი, ე.  
ბურჯანაძის ქუჩის წყალსადენის  
ქსელის რეაბილიტაცია

პროექტი მოამზადა:  
გოჩა გელაშვილი

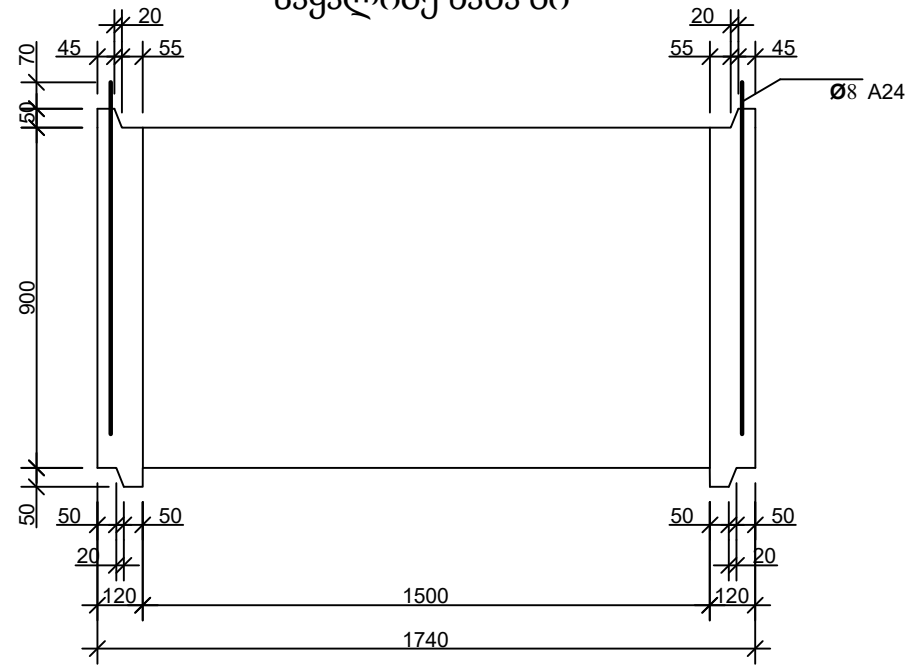
პროექტი შეამოწმა:  
თეა სალია

თარიღი: თებერვალი, 2023

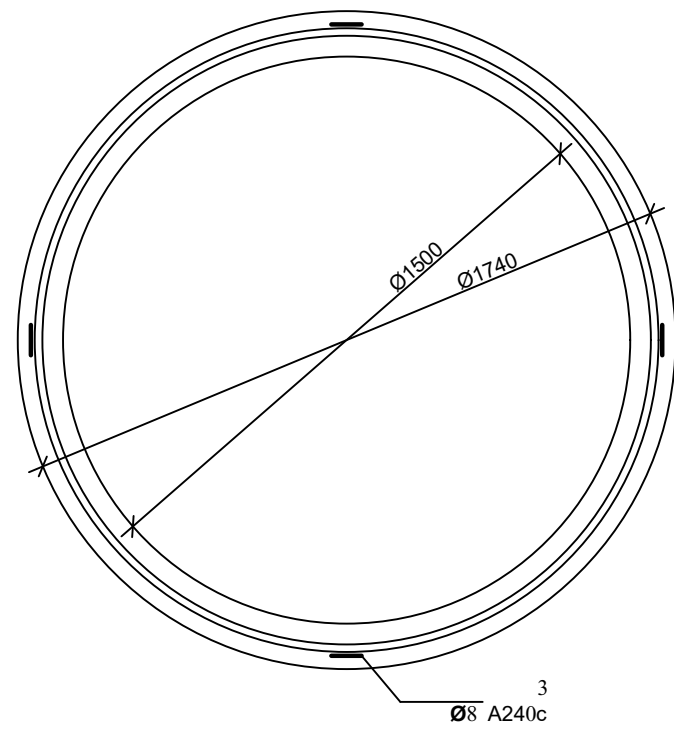
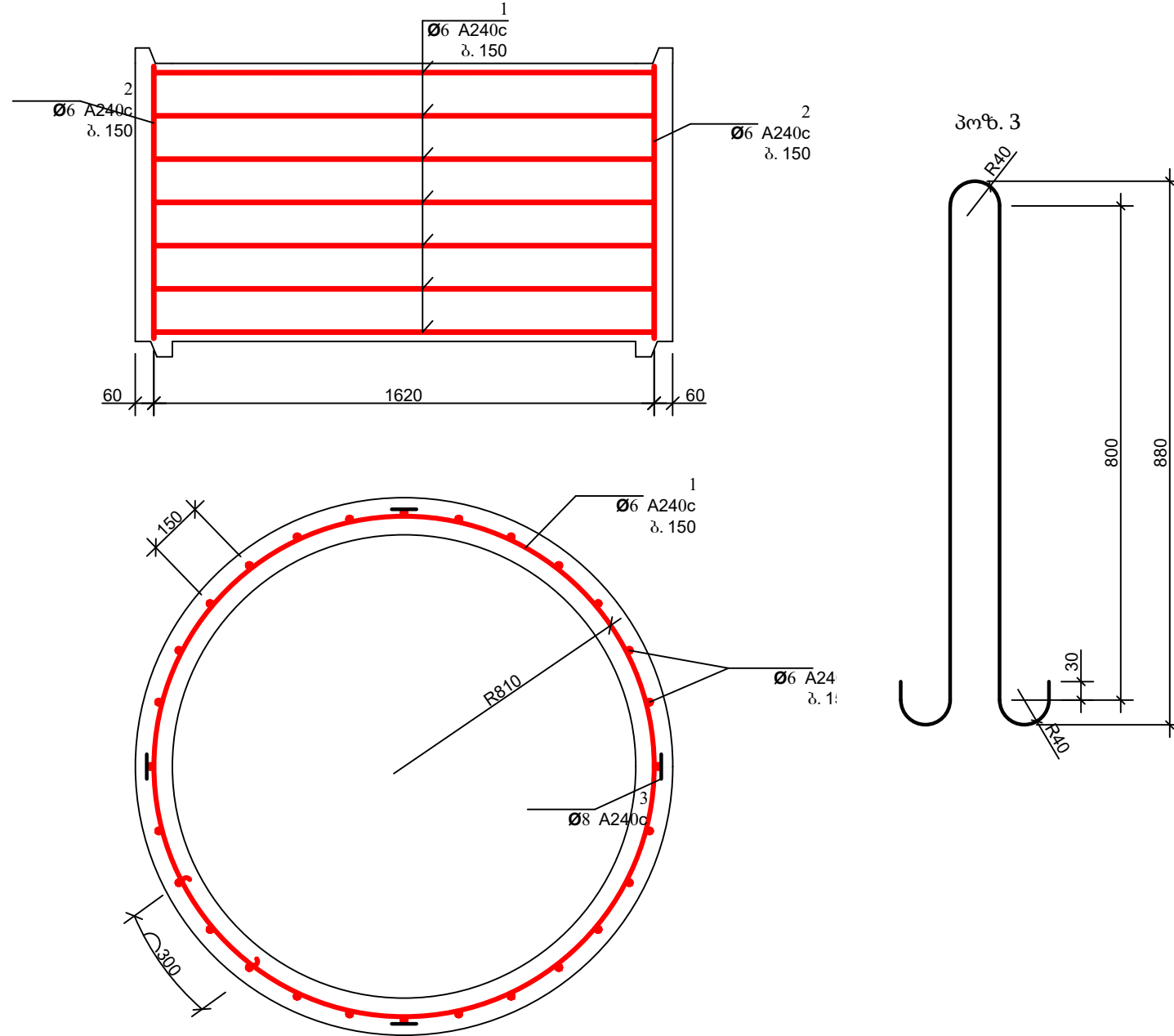
ქის ანაკრები რკინაბეტონის  
გადახურვის ფილა D=1500 მმ  
სპეციფიკაცია

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	სკ-8	A3

საყალიბე ნახაზი



არმირება



ჭის ანაკრები რკინაბეტონის რგოლის სპეციფიკაცია

პოზ.	აღნიშვნა	დასახელება	რაოდ.	მასა ერთ. კვ	შენიშვნა
		<u>დეტალები</u>			
1*		Φ 6 A240c L=5550	7	1.23	8.62კვ
2*		L=870	34	0.19	6.57კვ
3*		Φ 8 A240c L=1980	4	0.79	3.17კვ
		<u>მასალები</u>			
		ბეტონი კლასით B 22.5			0.58 მ <sup>3</sup>

დეტალების უწყისი

პოზ.	ესკიზი
1	



დამკვეთი (№):  
ბიზნესცენტრების  
განვითარების დეპარტამენტი

შემსრულებელი  
ტექნიკური ექსპერტიზისა და  
პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:  
ისანი-სამგორის რაიონი, ე.  
ბურჯანაძის ქუჩის წყალსადენის  
ქსელის რეაბილიტაცია

პროექტი მოამზადა:  
გოჩა გელაშვილი

პროექტი შეამოწმა:  
თეა სალია

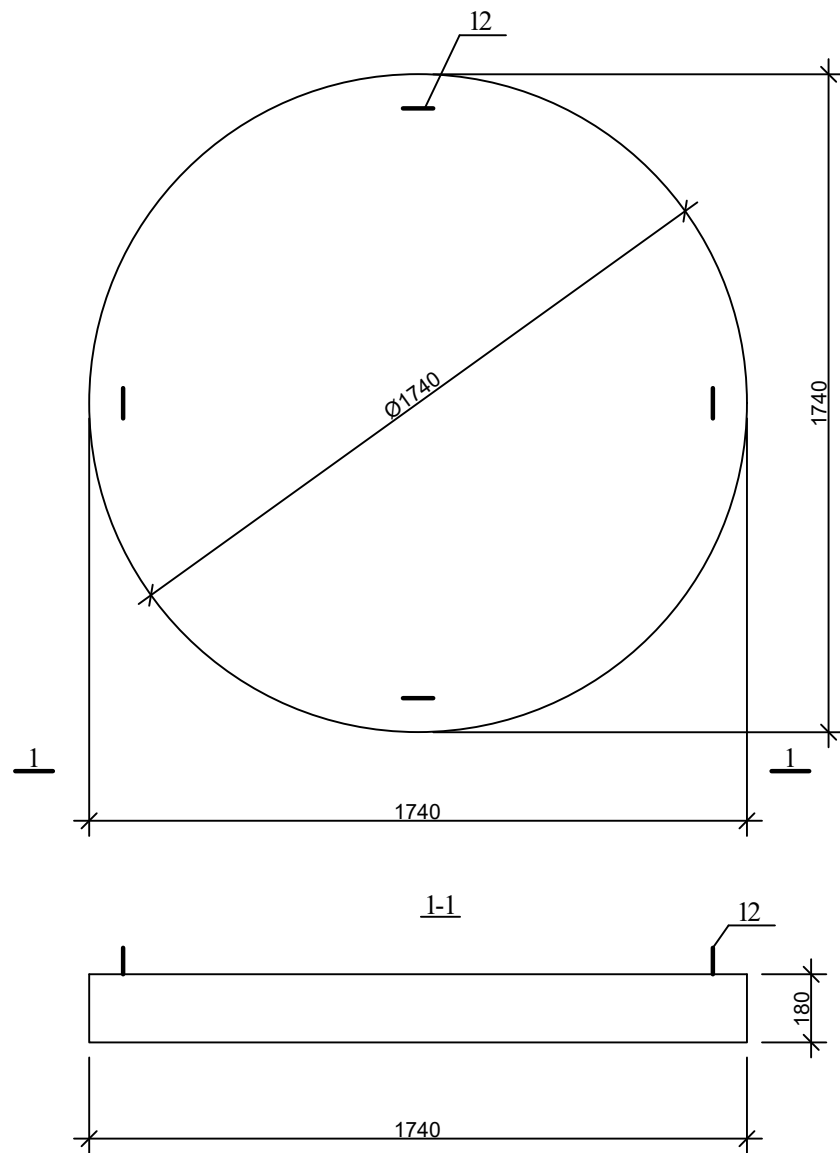
თარიღი: თებერვალი, 2023

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

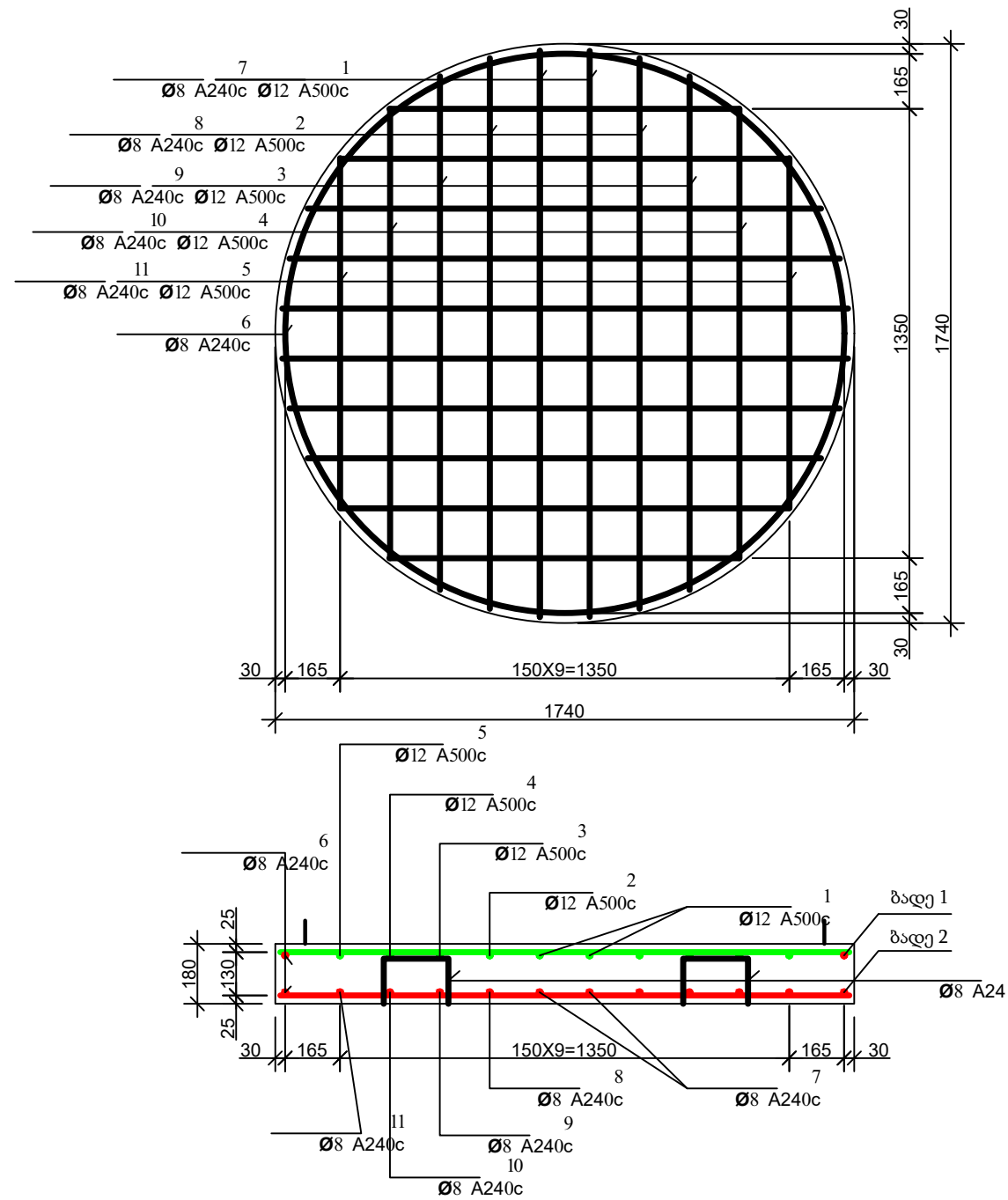
მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	სკ-9	A3



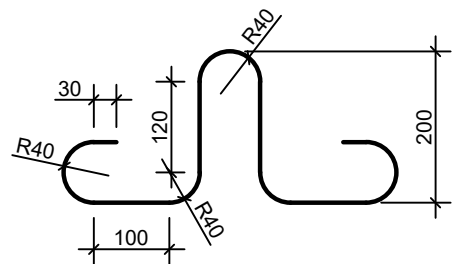
ჭის ანაკრები რკინაბეტონის ძირი D=1500  
(საყალიბე ნახაზი)



არმირება  
ბაღე 1; ბაღე 2



პოზ. 12



დამკვეთი (№):  
ბიზნესცენტრების  
განვითარების დეპარტამენტი

შემსრულებელი  
ტექნიკური ექსპერტიზისა და  
პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:  
ისანი-სამგორის რაიონი, ე.  
ბურჯანაძის ქუჩის წყალსადენის  
ქსელის რეაბილიტაცია

პროექტი მოამზადა:  
გოჩა გელაშვილი

პროექტი შეამოწმა:  
თეა სალია

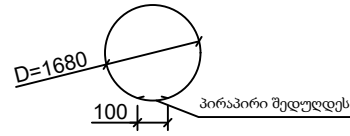
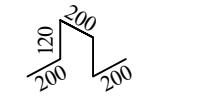
თარიღი: თებერვალი, 2023

ჭის ანაკრები რკინაბეტონის ძირი  
D=1500 მმ

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	სკ-10	A3

ჭის ანაკრები რკინაბეტონის ძირის სპეციფიკაცია

დეტალების უწყისი

პოზ.	ესკიზი
6	
13	

პოზ.	აღნიშვნა	დასახელება	რაოდ.	მასა ერთ. კგ	შენიშვნა
<u>დეტალები</u>					
1	ბადე 1	φ 12 A500c L=1700	4	1.51	6.04კგ
2	ბადე 1	L=1660	4	1.48	5.92კგ
3	ბადე 1	L=1540	4	1.37	5.48კგ
4	ბადე 1	L=1350	4	1.20	4.8კგ
5	ბადე 1	L=1050	4	0.93	3.72კგ
6*		φ 8 A240c L=5400	2	2.16	4.32კგ
7	ბადე 2	L=1700	4	0.68	2.72კგ
8	ბადე 2	L=1660	4	0.66	2.64კგ
9	ბადე 2	L=1540	4	0.62	2.48კგ
10	ბადე 2	L=1350	4	0.54	2.16კგ
11	ბადე 2	L=1050	4	0.42	1.68კგ
12*		L=1005	4	0.4	1.60კგ
13*		L=840	4	0.34	1.34კგ
<u>მასალები</u>					
		ბეტონი კლასით B 22.5			0.43 მ <sup>3</sup>



დამკვეთი (№):  
ბიზნესცენტრების განვითარების დეპარტამენტი

შემსრულებელი:  
ტექნიკური ექსპერტიზისა და პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:  
ისანი-სამგორის რაიონი, ე. ბურჯანაძის ქუჩის წყალსადენის ქსელის რეაბილიტაცია

პროექტი მოამზადა:  
გოჩა გელაშვილი

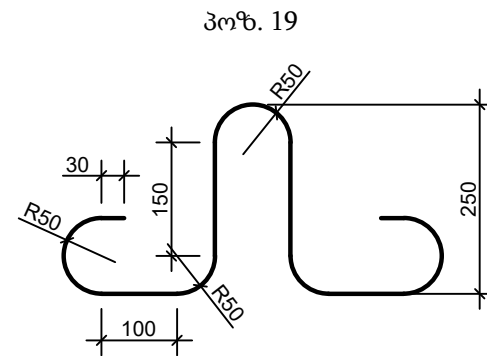
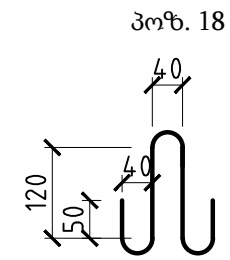
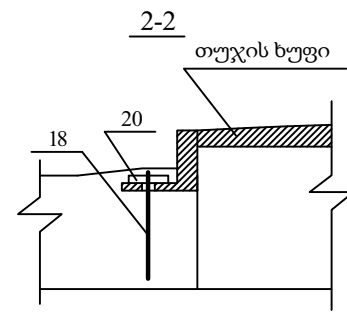
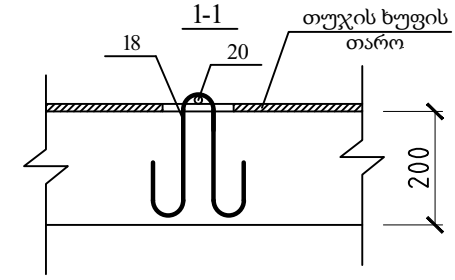
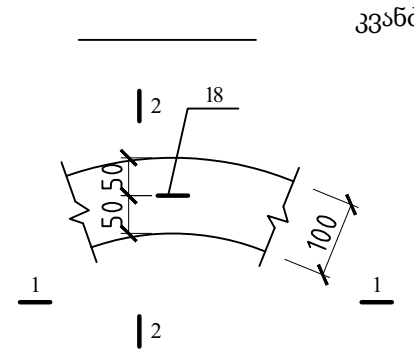
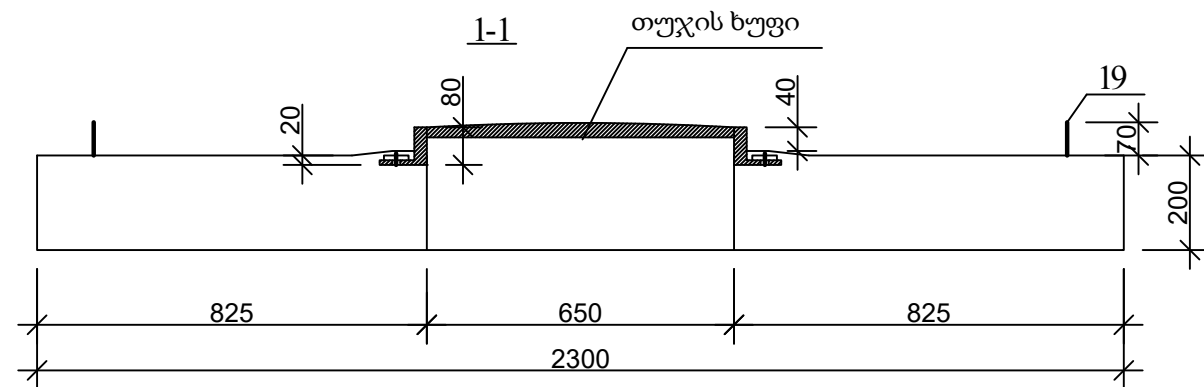
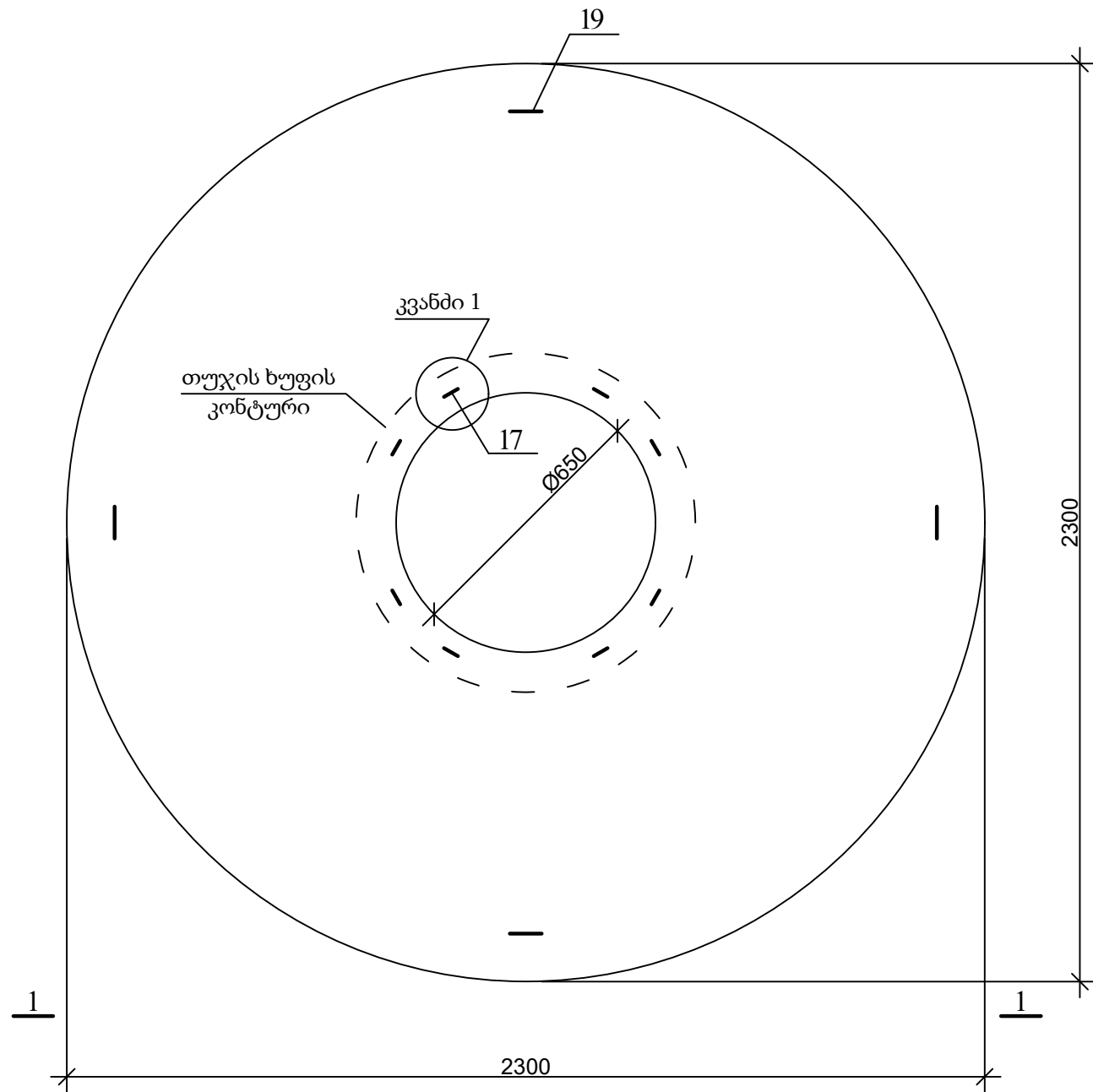
პროექტი შეამოწმა:  
თეა სალია

თარიღი: თებერვალი, 2023

ჭის ანაკრები რკინაბეტონის ძირი  
D=1500 მმ ; სპეციფიკაცია

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	სკ-11	A3

ქის ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილა  
(საყალიბე ნახაზი)



დამკვეთი (№):  
ბიზნესცენტრების  
განვითარების დეპარტამენტი

შემსრულებელი:  
ტექნიკური ექსპერტიზისა და  
პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:  
ისანი-სამგორის რაიონი, ე.  
ბურჯანაძის ქუჩის წყალსადენის  
ქსელის რეაბილიტაცია

პროექტი მოამზადა:  
გოჩა გელაშვილი

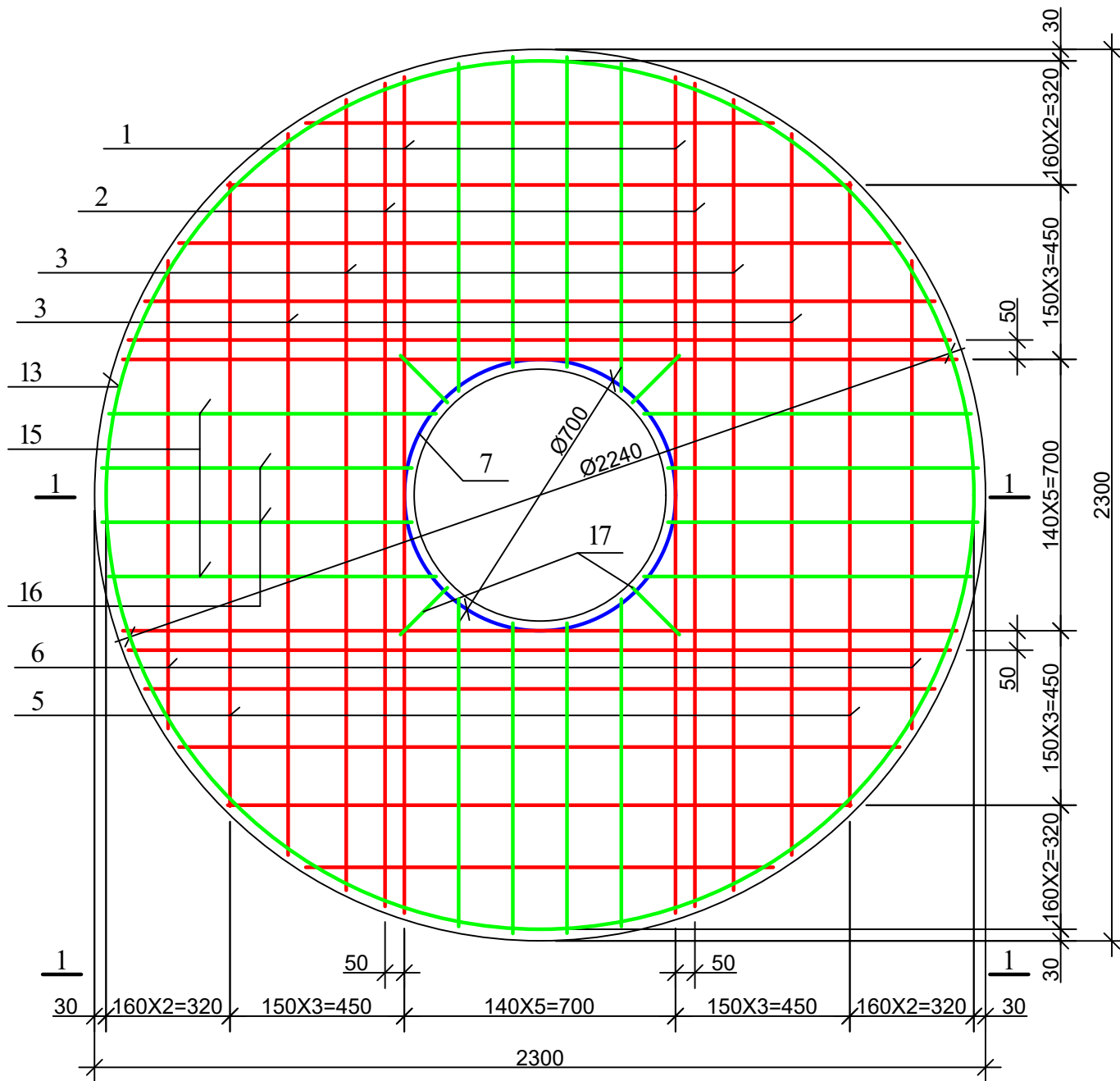
პროექტი შეამოწმა:  
თეა სალია

თარიღი: თებერვალი, 2023

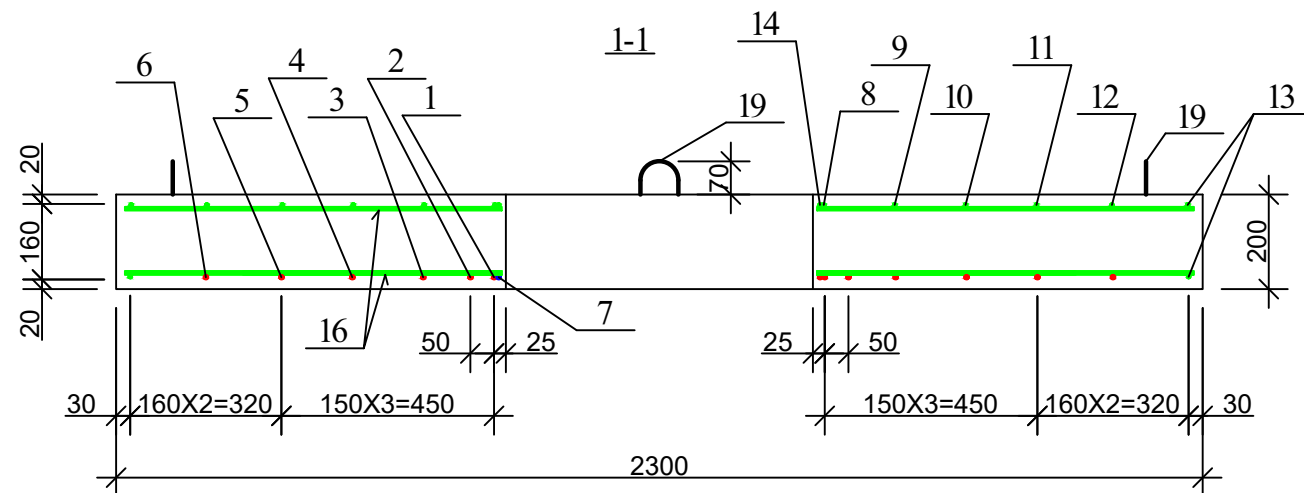
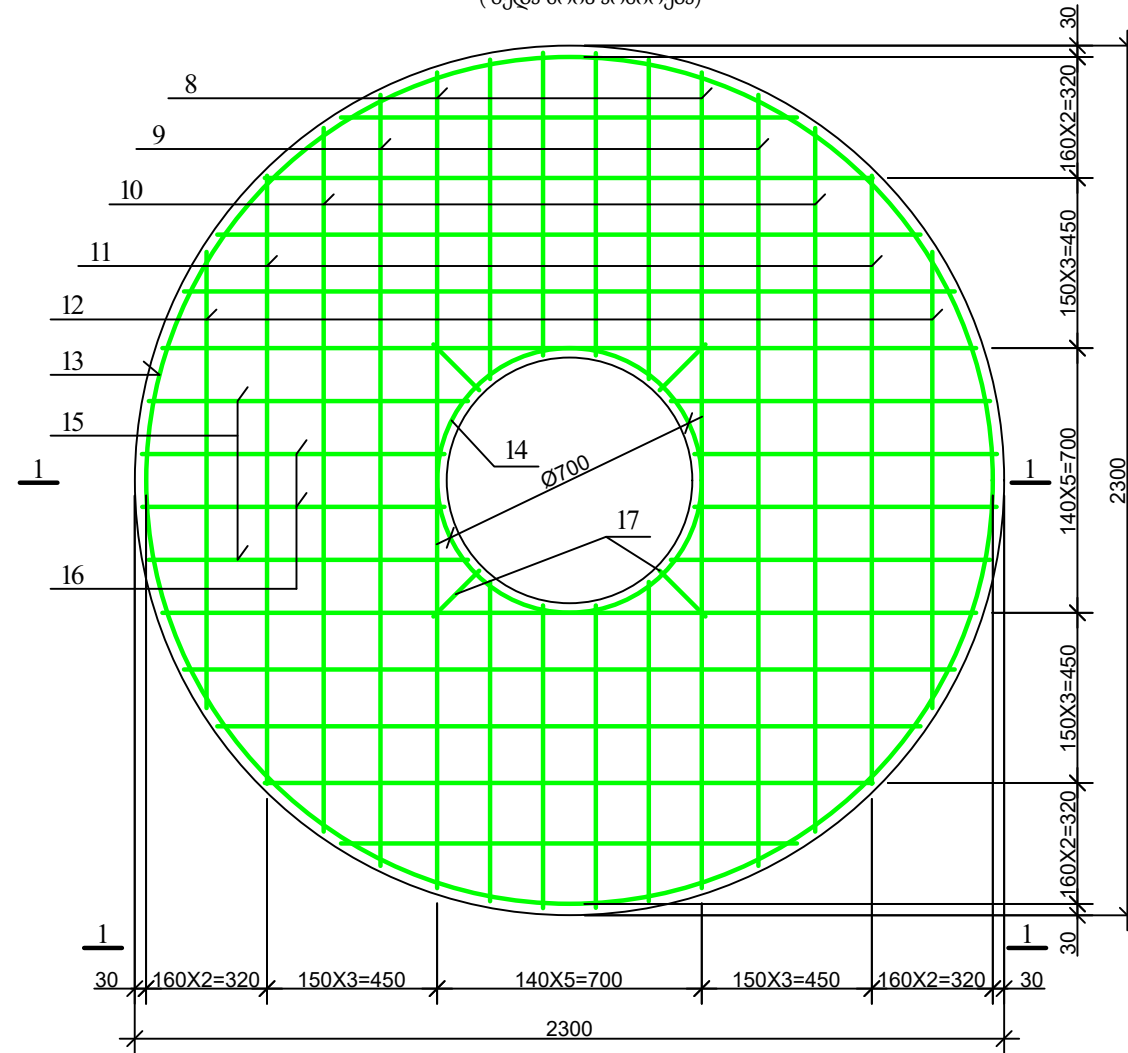
ქის ანაკრები რკინაბეტონის  
გადახურვის ფილა D=2000 მმ  
(საყალიბე ნახაზი)

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	სკ-12	A3

ქის ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილა  
(ქვედა შრის არმირება)



ქის ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილა  
(ზედა შრის არმირება)



დამკვეთი (№):  
ბიზნესცენტრების  
განვითარების დეპარტამენტი

შემსრულებელი  
ტექნიკური ექსპერტიზისა და  
პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:  
ისანი-სამგორის რაიონი, ე.  
ბურჯანაძის ქუჩის წყალსადენის  
ქსელის რეაბილიტაცია

პროექტი მოამზადა:  
გოჩა გელაშვილი

პროექტი შეამოწმა:  
თეა სალია

თარიღი: თებერვალი, 2023

ქის ანაკრები რკინაბეტონის  
გადახურვის ფილა D=2000 მმ  
(არმირება)

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	სკ-13	A3

დეტალების უწყისი

პოზ.	ესკიზი
7	
8	
13	
14	

ჭის ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილის სპეციფიკაცია

პოზ.	აღნიშვნა	დასახელება	რაოდ.	მასა ერთ. კვ	შენიშვნა
<u>დეტალები</u>					
1		φ 16 A500c L=2150	4	3.40	13.59კვ
2		L=2120	4	3.35	13.40კვ
3		L=2040	4	3.22	12.89კვ
4		L=1860	4	2.94	11.76კვ
5		L=1610	4	2.54	10.18კვ
6		L=1210	4	1.91	7.65კვ
7*		φ 12 A500c L=2300	1	2.05	2.05კვ
8*		φ 8 A240c L=2480	4	0.99	3.97კვ
9		L=2040	4	0.82	3.26კვ
10		L=1860	4	0.74	2.98კვ
11		L=1610	4	0.64	2.58კვ
12		L=1210	4	0.48	1.94კვ
13*		L=7040	2	2.82	5.63კვ
14*		L=2300	1	0.92	0.92კვ
15		L=850	16	0.34	5.44კვ
16		L=800	16	0.32	5.12კვ
17		L=170	8	0.07	0.56კვ
18*		L=600	8	0.24	1.92კვ
19*		φ 10 A500c L=1200	4	0.74	2.98კვ
20		L=100	8	0.06	0.5კვ
<u>მასალები</u>					
		ბეტონი კლასით B 22.5			0.77 მ <sup>3</sup>



დამკვეთი (№):  
ბიზნესცენტრების  
განვითარების დეპარტამენტი

შემსრულებელი  
ტექნიკური ექსპერტიზისა და  
პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:  
ისანი-სამგორის რაიონი, ე.  
ბურჯანაძის ქუჩის წყალსადენის  
ქსელის რეაბილიტაცია

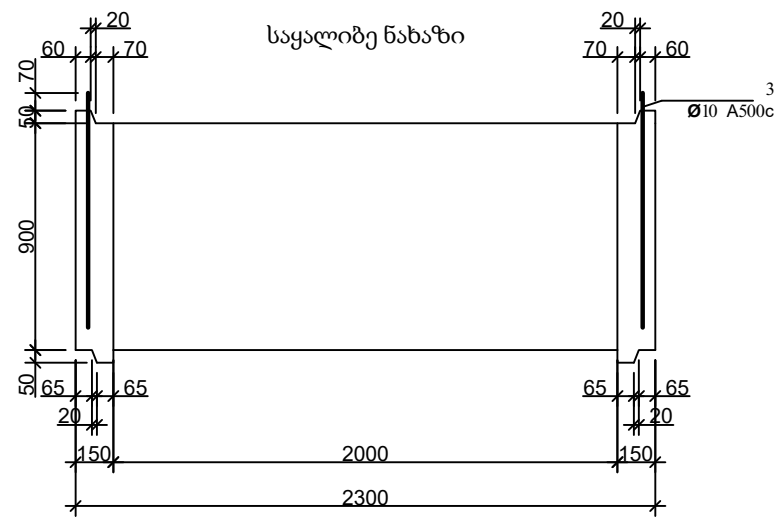
პროექტი მოამზადა:  
გოჩა გელაშვილი

პროექტი შეამოწმა:  
თეა სალია

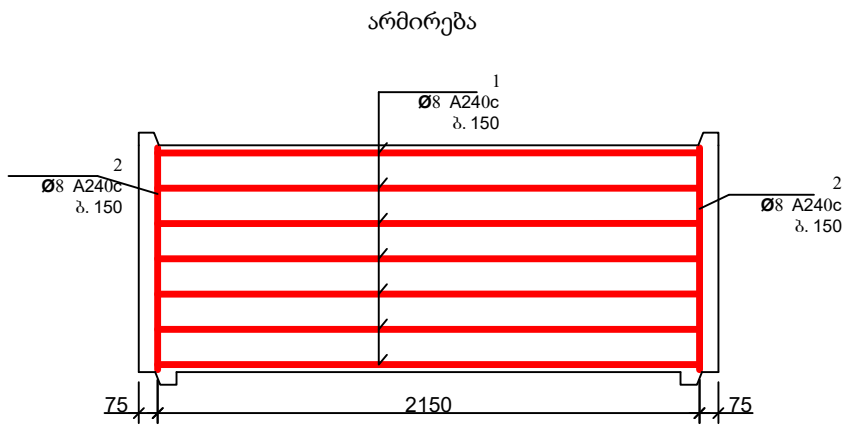
თარიღი: თებერვალი, 2023

ჭის ანაკრები რკინაბეტონის  
გადახურვის ფილა D=2000 მმ  
სპეციფიკაცია

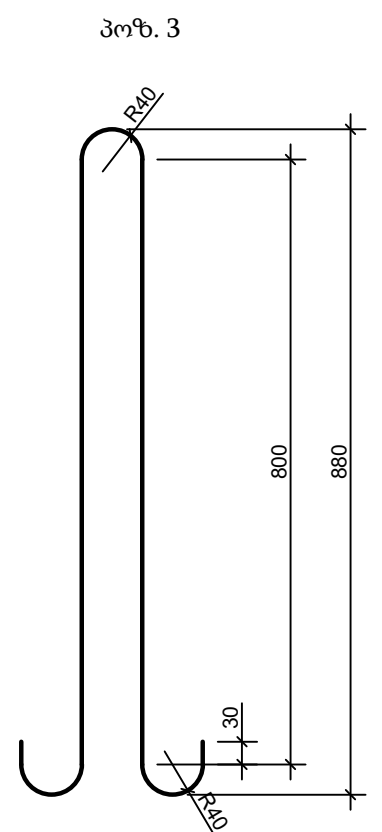
მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	სკ-14	A3



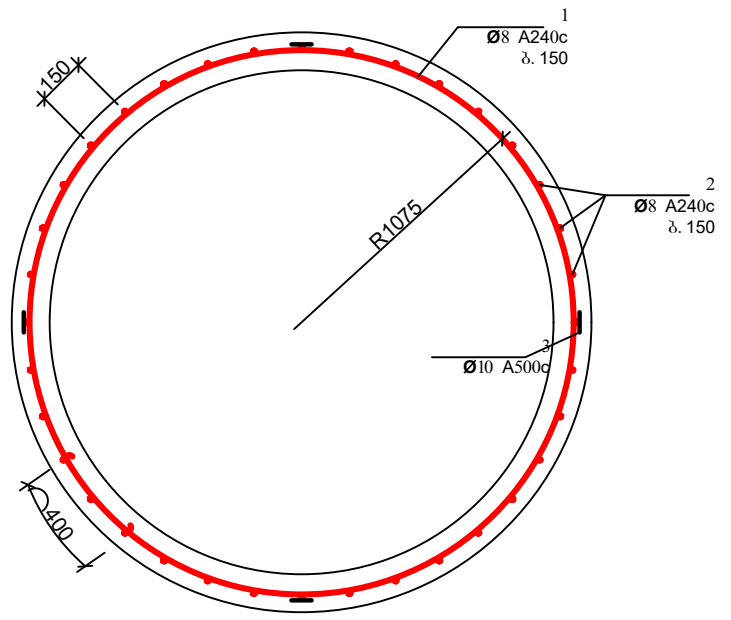
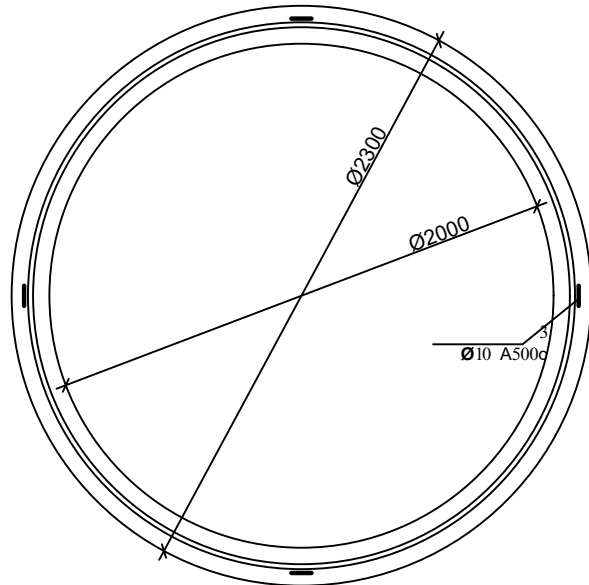
საყალიბე ნახაზი



არმირება



პოზ. 3



ჭის ანაკრები რკინაბეტონის რგოლის სპეციფიკაცია

დეტალების უწყისი

პოზ.	ესკიზი
1	

პოზ.	აღნიშვნა	დასახელება	რაოდ.	მასა ერთ. კვ	შენიშვნა
<u>დეტალები</u>					
1		φ 8 A240c L=7350	7	2.94	20.58კვ
2		L=870	45	0.35	15.75კვ
3*		φ 10 A500c L=1980	4	1.23	4.91კვ
<u>მასალები</u>					
		ბეტონი კლასით B 22.5			0.96 მ <sup>3</sup>



დამკვეთი (№):  
ბიზნესცენტრების განვითარების დეპარტამენტი

შემსრულებელი:  
ტექნიკური ექსპერტიზისა და პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:  
ისანი-სამგორის რაიონი, ე. ბურჯანაძის ქუჩის წყალსადენის ქსელის რეაბილიტაცია

პროექტი მოამზადა:  
გოჩა გელაშვილი

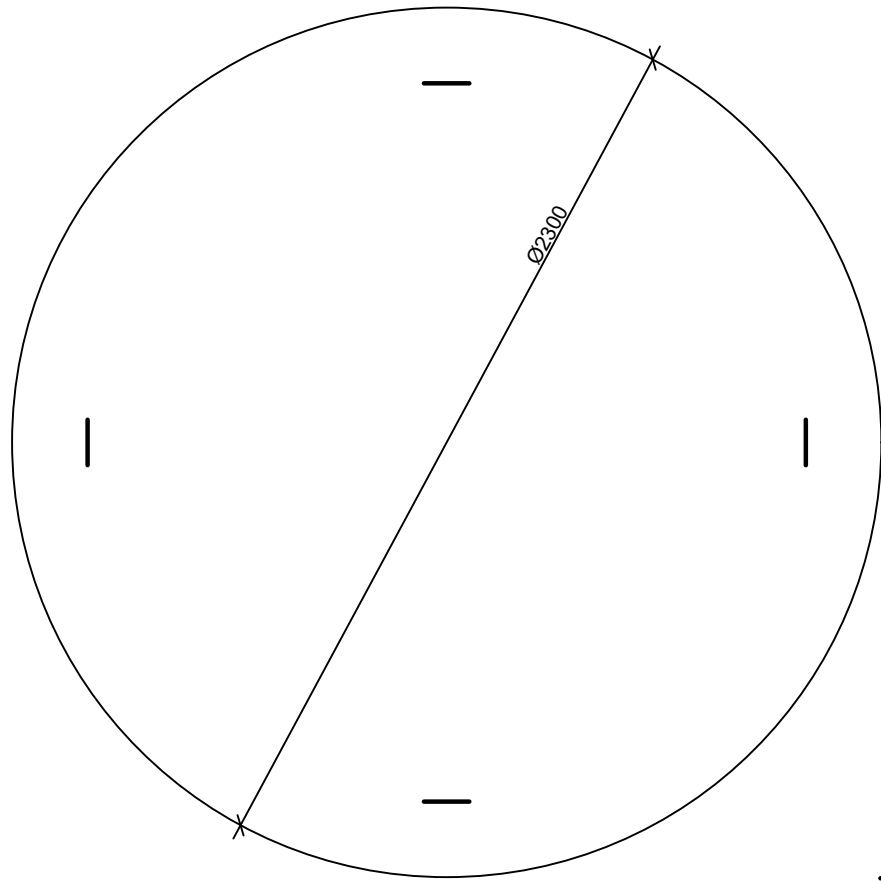
პროექტი შეამოწმა:  
თეა სალია

თარიღი: თებერვალი, 2023

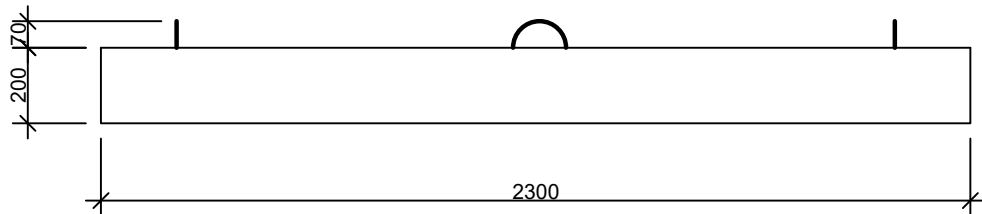
ჭის ანაკრები რკინაბეტონის რგოლი  
D=2000 მმ H=900 მმ

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	სკ-15	A3

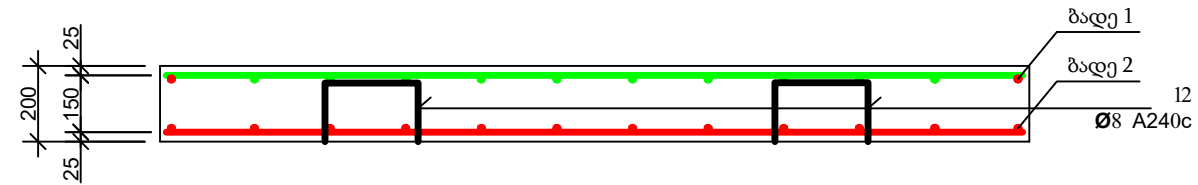
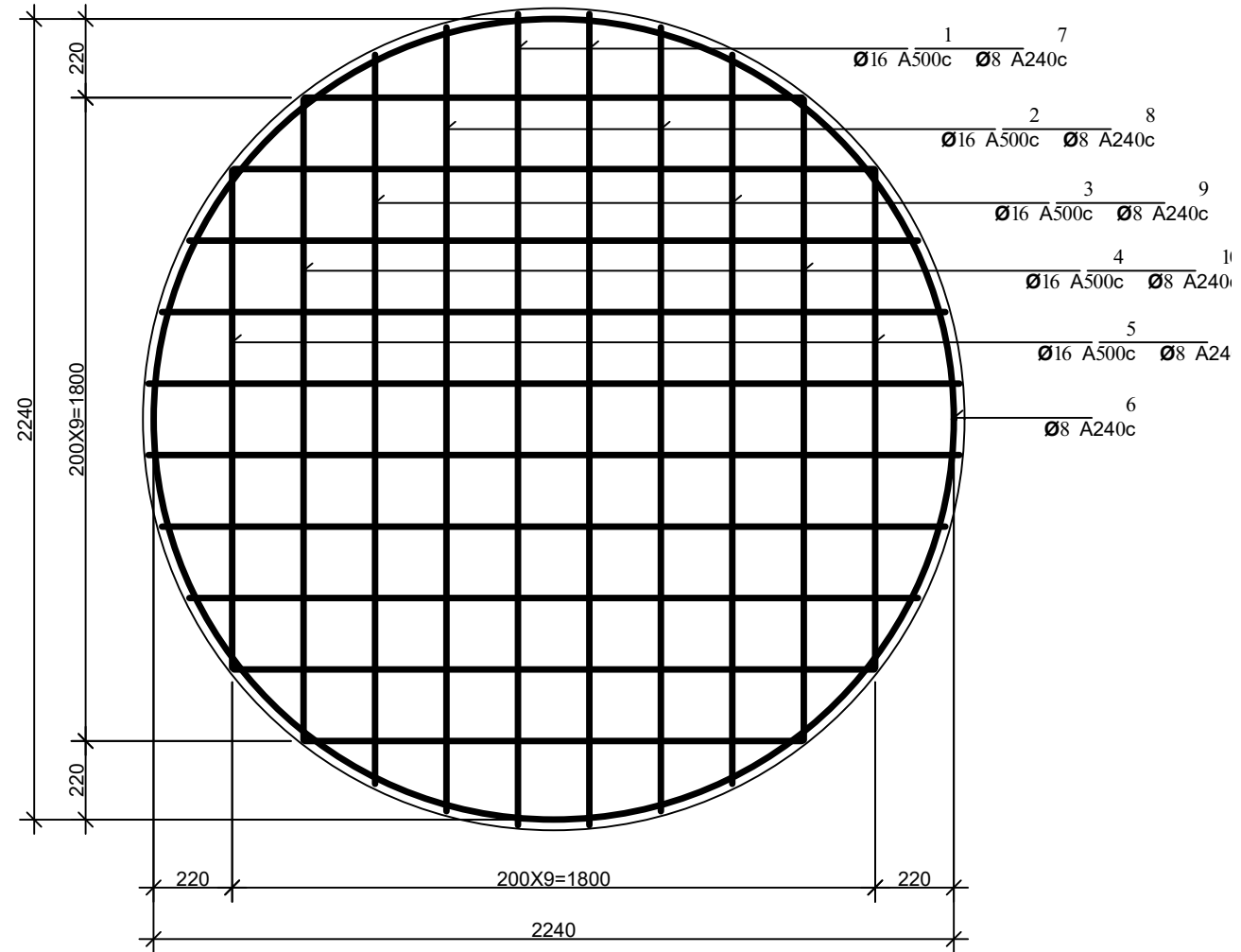
ჭის ანაკრები რკინაბეტონის ძირი D=2000  
(საყალიბე ნახაზი)



1-1



არმირება  
ზადე 1; ზადე 2



დამკვეთი (№):  
ბიზნესცენტრების  
განვითარების დეპარტამენტი

შემსრულებელი  
ტექნიკური ექსპერტიზისა და  
პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:  
ისანი-სამგორის რაიონი, ე.  
ბურჯანაძის ქუჩის წყალსადენის  
ქსელის რეაბილიტაცია

პროექტი მოამზადა:  
გოჩა გელაშვილი

პროექტი შეამოწმა:  
თეა სალია

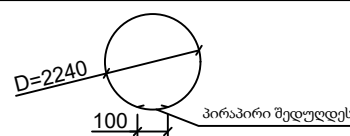
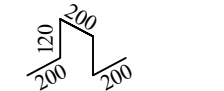
თარიღი: თებერვალი, 2023

ჭის ანაკრები რკინაბეტონის ძირი  
D=2000 მმ

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	სკ-16	A3

ჭის ანაკრები რკინაბეტონის ძირის სპეციფიკაცია

დეტალების უწყისი

პოზ.	ესკიზი
6	
13	

პოზ.	აღნიშვნა	დასახელება	რაოდ.	მასა ერთ. კვ	შენიშვნა
<u>დეტალები</u>					
1	ბადე 1	φ 16 A500c L=2260	4	3.57	14.28კვ
2	ბადე 1	L=2200	4	3.48	13.90კვ
3	ბადე 1	L=2040	4	3.22	12.89კვ
4	ბადე 1	L=1800	4	2.84	11.38კვ
5	ბადე 1	L=1400	4	2.21	8.85კვ
6*		φ 8 A240c L=7200	2	2.88	5.76კვ
7	ბადე 2	L=2260	4	0.90	3.62კვ
8	ბადე 2	L=2200	4	0.88	3.52კვ
9	ბადე 2	L=2040	4	0.80	3.20კვ
10	ბადე 2	L=1800	4	0.72	2.88კვ
11	ბადე 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 კლასით B 22.5			0.83 მ <sup>3</sup>

61.3კვ

23.27კვ



დამკვეთი (№):  
ბიზნესცენტრების განვითარების დეპარტამენტი

შემსრულებელი:  
ტექნიკური ექსპერტიზისა და პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:  
ისანი-სამგორის რაიონი, ე. ბურჯანაძის ქუჩის წყალსადენის ქსელის რეაბილიტაცია

პროექტი მოამზადა:  
გოჩა გელაშვილი

პროექტი შეამოწმა:  
თეა სალია

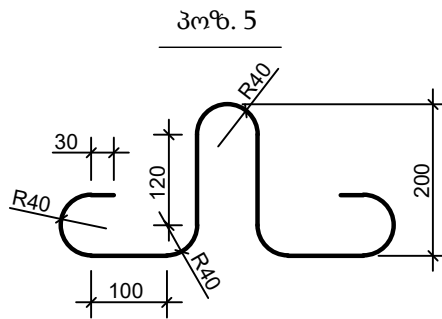
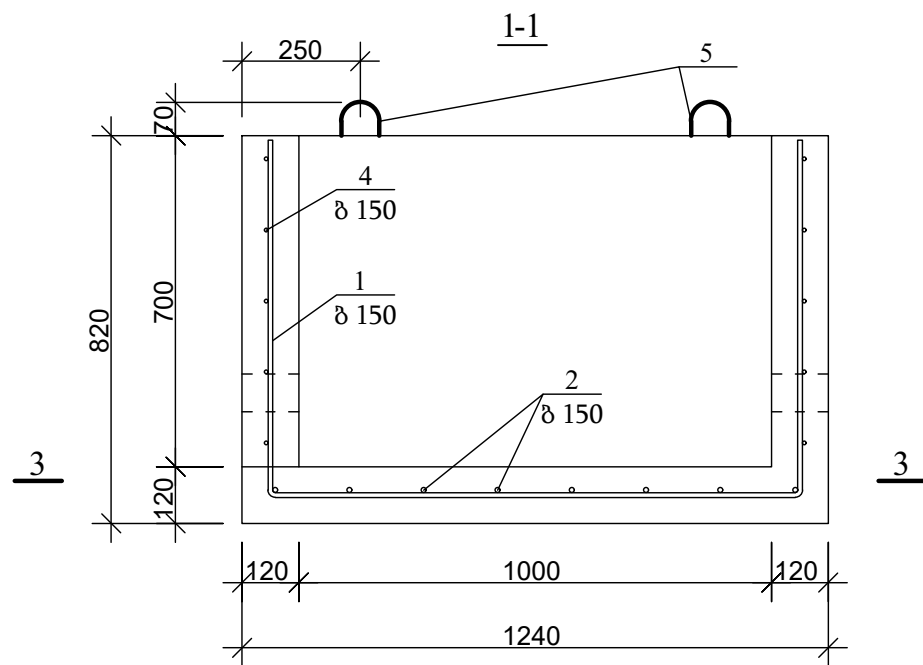
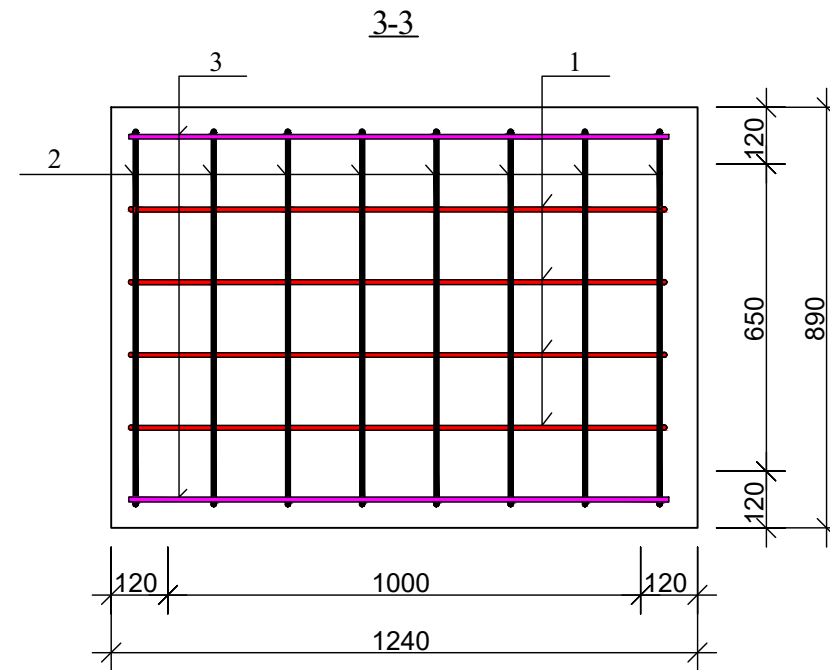
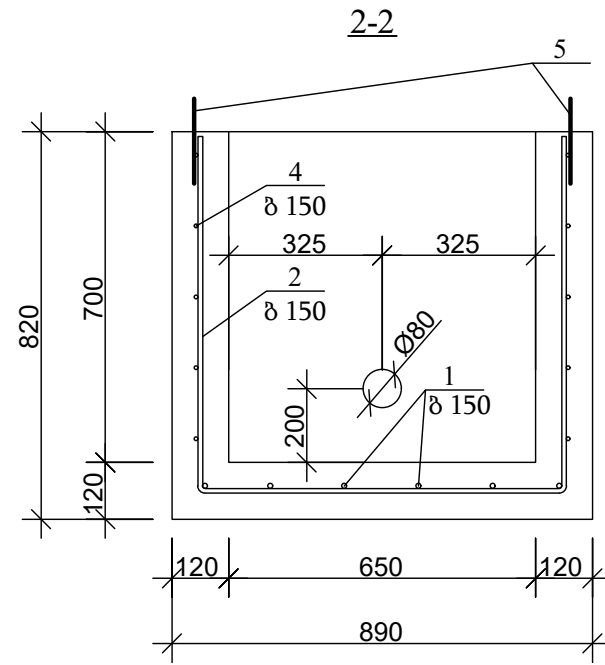
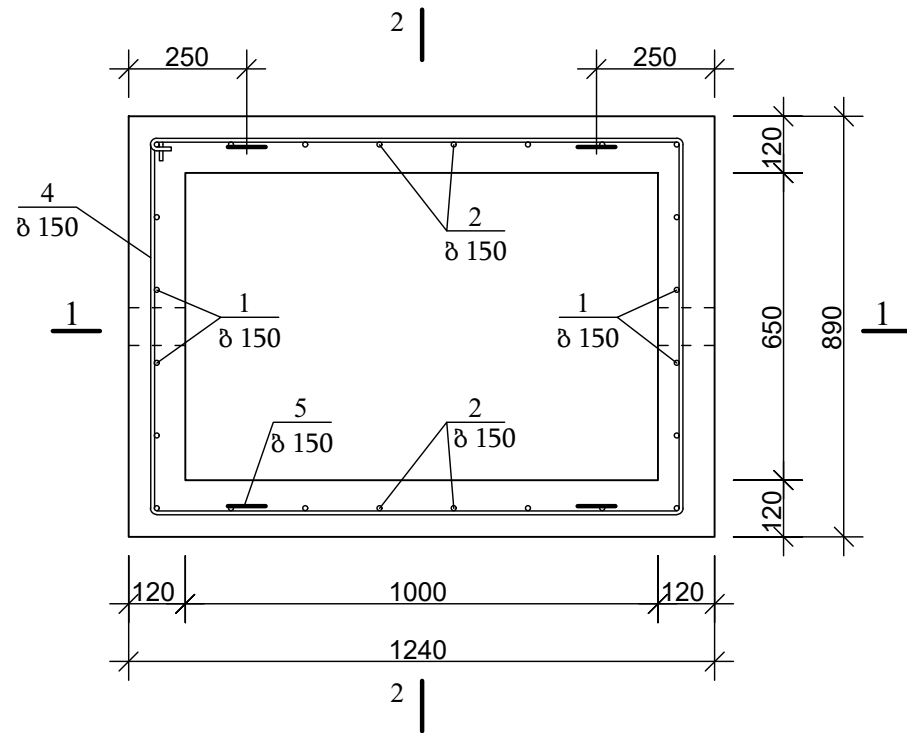
თარიღი: თებერვალი, 2023

ჭის ანაკრები რკინაბეტონის ძირი  
D=2000 მმ; სპეციფიკაცია

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	სკ-17	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
<u>მასალები</u>					
		ბეტონი კლასით B 22.5			0.45 მ <sup>3</sup>

დეტალების უწყისი

პოზ	ესკიზი
1	
2	
4	



დამკვეთი (№):  
ბიზნესცენტრების განვითარების დეპარტამენტი

შემსრულებელი  
ტექნიკური ექსპერტიზისა და პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:  
ისანი-სამგორის რაიონი, ე. ბურჯანაძის ქუჩის წყალსადენის ქსელის რეაბილიტაცია

პროექტი მოამზადა:  
გოჩა გელაშვილი

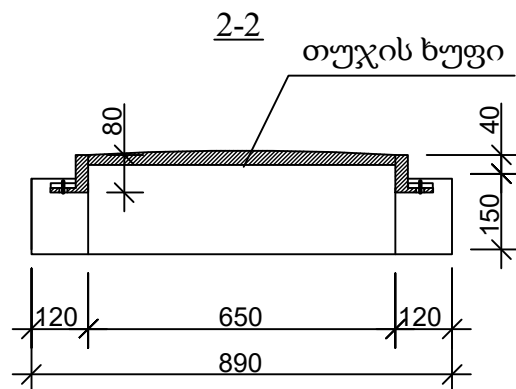
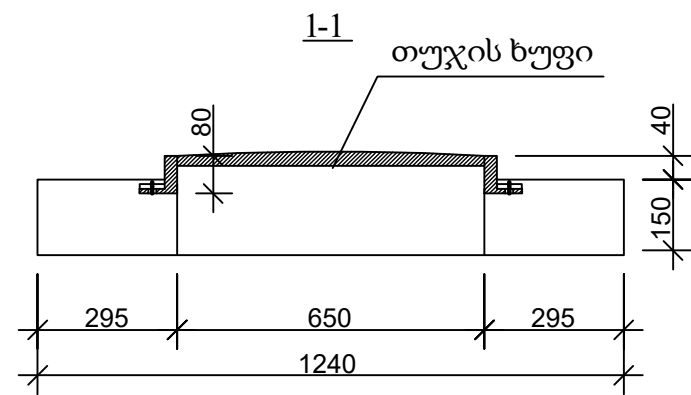
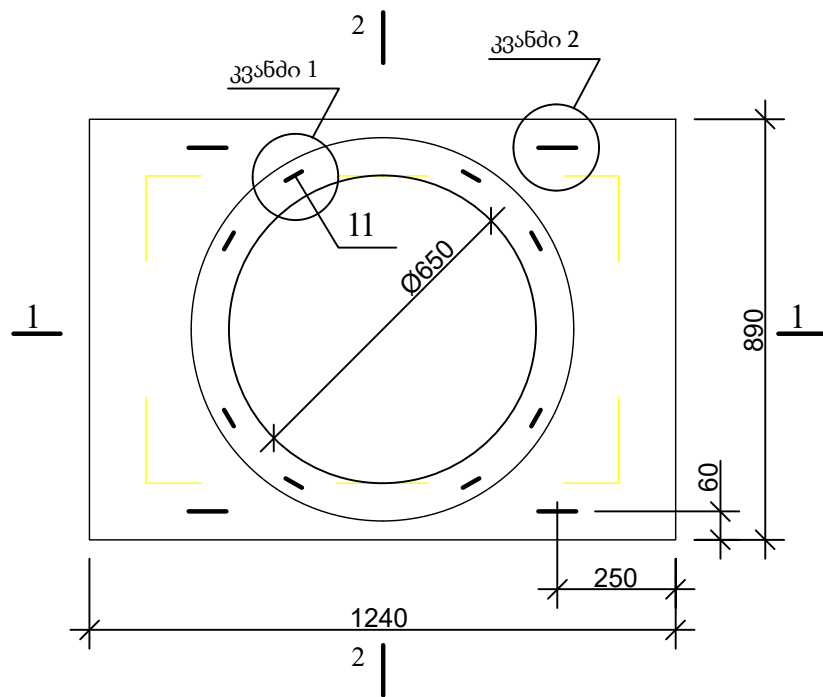
პროექტი შეამოწმა:  
თეა სალია

თარიღი: თებერვალი, 2023

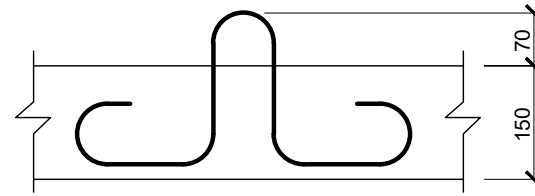
ანაკრები რკინაბეტონის წყალმზომის ჭა

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
-	სკ-18	A3

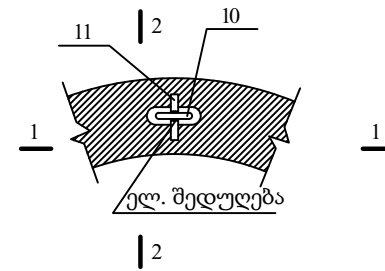
წყალმზომის ჭის ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილა  
(საყალიბე ნახაზი)



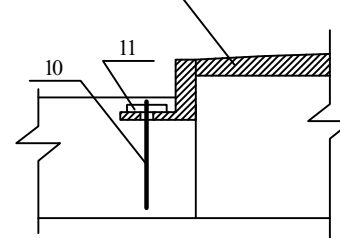
კვანძი 2



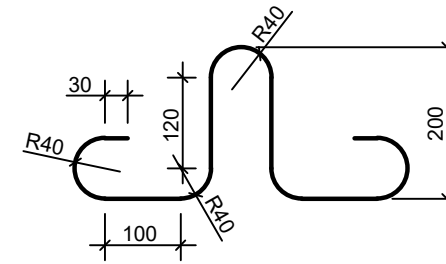
კვანძი 1



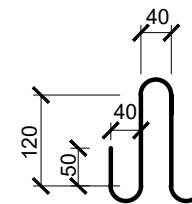
2-2 თუჯის ხუფი



პოზ. 9



პოზ. 10



დამკვეთი (№):  
ბიზნესცენტრების  
განვითარების დეპარტამენტი

შემსრულებელი  
ტექნიკური ექსპერტიზისა და  
პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:  
ისანი-სამგორის რაიონი, ე.  
ბურჯანაძის ქუჩის წყალსადენის  
ქსელის რეაბილიტაცია

პროექტი მოამზადა:  
გოჩა გელაშვილი

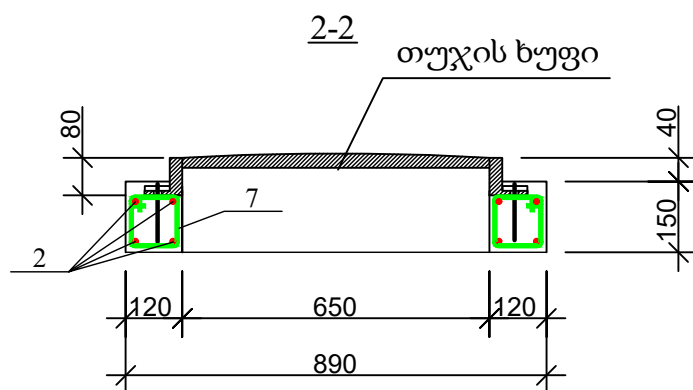
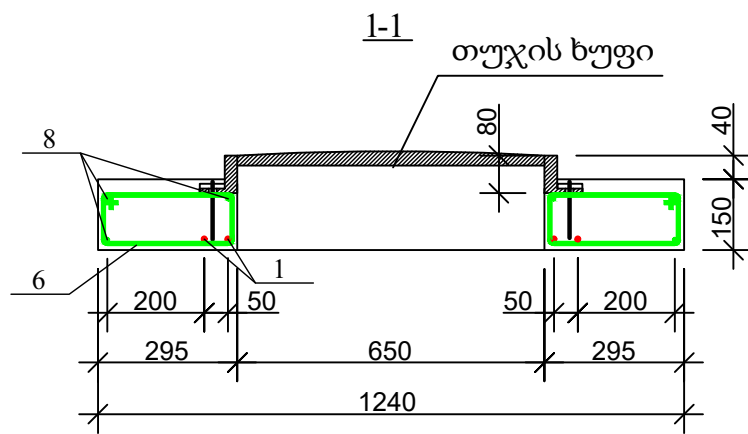
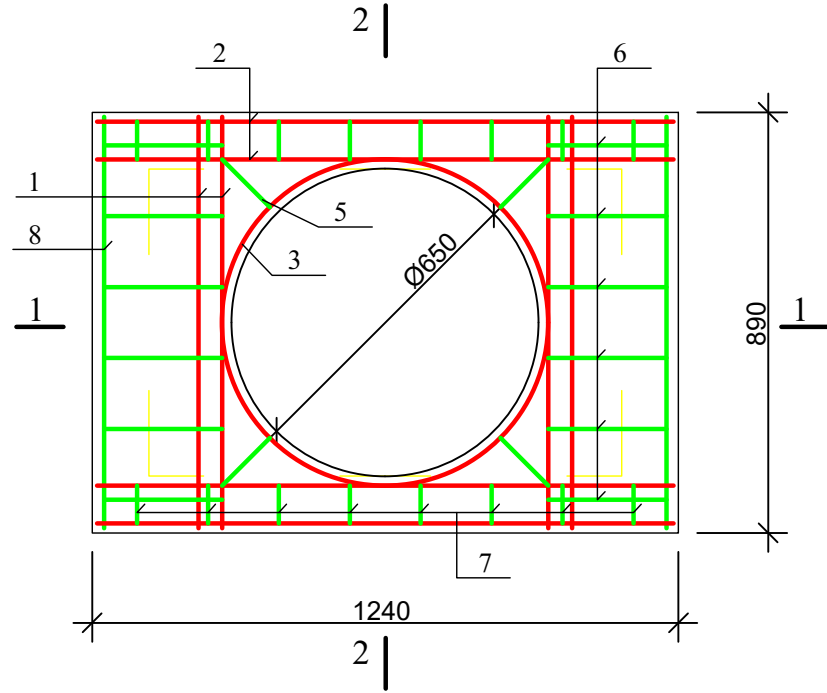
პროექტი შეამოწმა:  
თეა სალია

თარიღი: თებერვალი, 2023

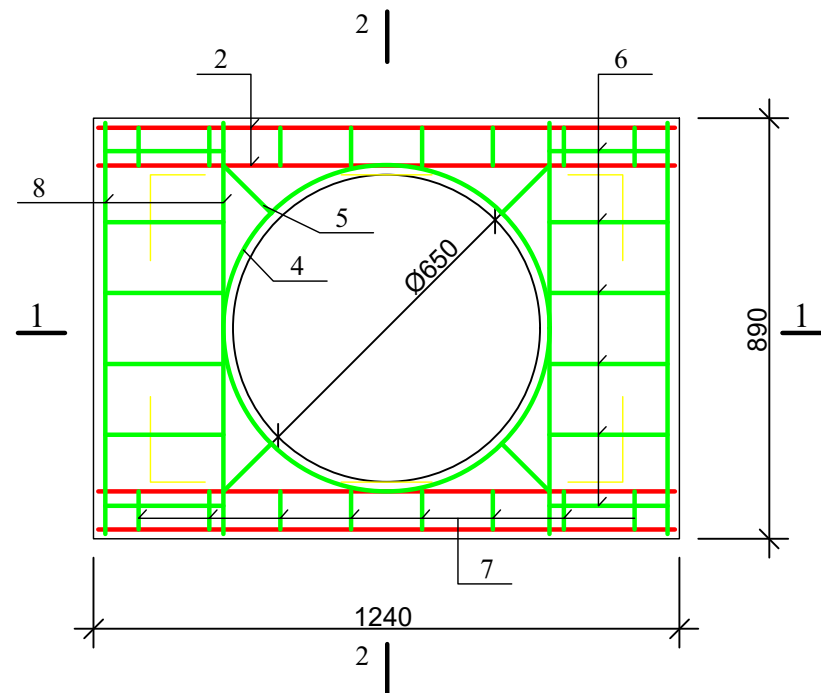
წყალმზომის ჭის ანაკრები  
რკინაბეტონის გადახურვის ფილა  
(საყალიბე ნახაზი)

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 <sup>3</sup>

დეტალების უწყისი

პოზ.	ესკიზი
3	
4	
6	
7	



დამკვეთი (№):  
ბიზნესცენტრების განვითარების დეპარტამენტი

შემსრულებელი  
ტექნიკური ექსპერტიზისა და პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:  
ისანი-სამგორის რაიონი, ე. ბურჯანაძის ქუჩის წყალსადენის ქსელის რეაბილიტაცია

პროექტი მოამზადა:  
გოჩა გელაშვილი

პროექტი შეამოწმა:  
თეა სალია

თარიღი: თებერვალი, 2023

წყალმომის ჭის ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილა (არმირება)


მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	სკ-20	A3



**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 გრადუსს 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	ჭა #4, 9, 24 (2,5X1,2X1,8) - ზოგადი მითითებები; ნახაზების ჩამონათვალი	სკ-21
2	ჭა #4, 9, 24 (2,5X1,2X1,8) - მონოლითური ჭა 2,5X1,2X1,8	სკ-22
3	ჭა #4, 9, 24 (2,5X1,2X1,8) - მონოლითური საძირკვლის ფილა	სკ-23
4	ჭა #4, 9, 24 (2,5X1,2X1,8) - მონოლითური კედლები	სკ-24
5	ჭა #4, 9, 24 (2,5X1,2X1,8) - ანაკრები რკინაბეტონის ფილა (საყალიბე ნახაზი)	სკ-25
5	ჭა #4, 9, 24 (2,5X1,2X1,8) - ანაკრები რკინაბეტონის ფილა (ქვედა შრის არმირება)	სკ-26
6	ჭა #4, 9, 24 (2,5X1,2X1,8) - ანაკრები რკინაბეტონის ფილა (ზედა შრის არმირება)	სკ-27
7	ჭა #4, 9, 24 (2,5X1,2X1,8)- ანაკრები რკინაბეტონის ფილა	სკ-28



დამკვეთი (№):  
ბიზნესცენტრების განვითარების დეპარტამენტი

შემსრულებელი  
ტექნიკური ექსპერტიზისა და პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:  
ისანი-სამგორის რაიონი, ე. ბურჯანაძის ქუჩაზე წყალსადენის ქსელის რეაბილიტაციის პროექტი

პროექტი მოამზადა:  
გოჩა გელაშვილი

პროექტი შეამოწმა:  
თეა სალია

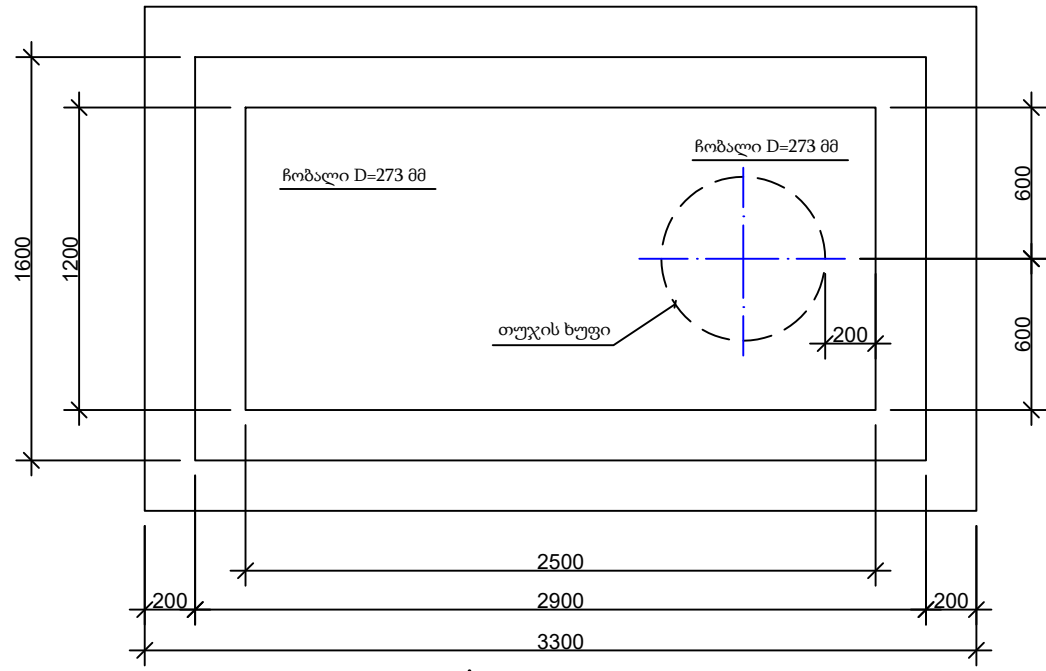
თარიღი: თებერვალი, 2023

ჭა #18 (2,5X1,2X1,8) - ზოგადი მითითებები; ნახაზების ჩამონათვალი

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	სკ-21	A3

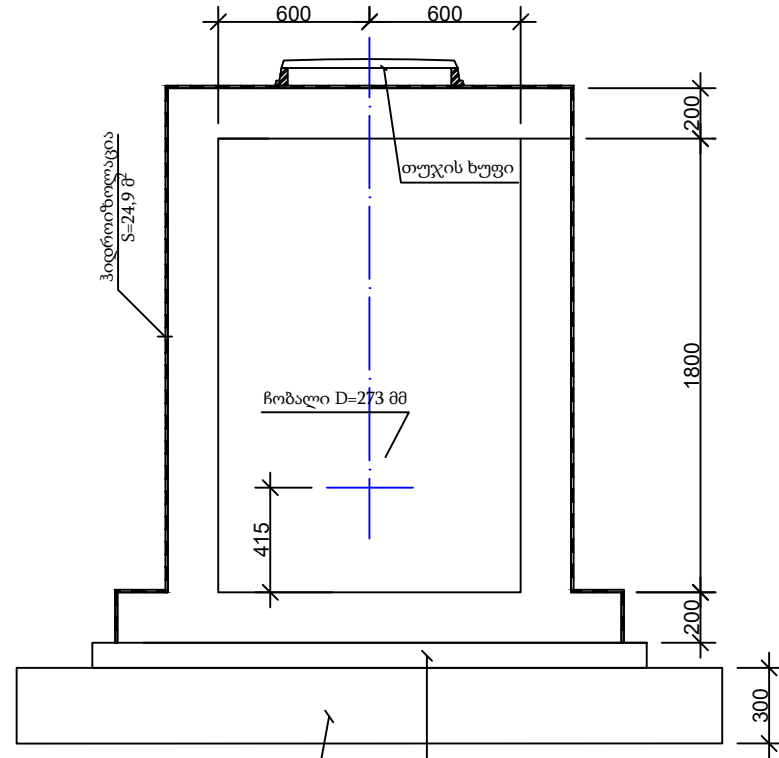
მონოლითური ჭა 2,5x1,2x1,8

| 1



| 1

კვეთი 1-1



დატკეპნილი ბალასტი (0-120)  
V=3,44 მ³

ბეტონის მომზადება B7,5  
V=0,77 მ³



დამკვეთი (№):  
ბიზნესცენტრების  
განვითარების დეპარტამენტი

შემსრულებელი  
ტექნიკური ექსპერტიზისა და  
პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:  
ისანი-სამგორის რაიონი,  
ე. ბურჯანაძის ქუჩაზე წყალსადენის  
ქსელის რეაბილიტაციის პროექტი

პროექტი მოამზადა:  
გოჩა გელაშვილი

პროექტი შეამოწმა:  
თეა სალია

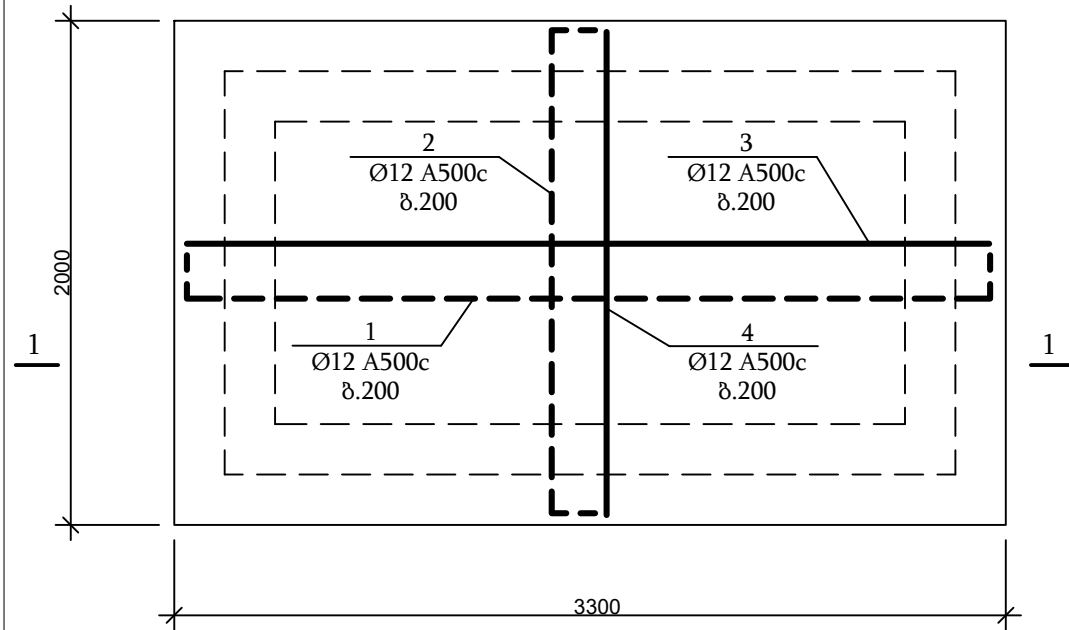
თარიღი: თებერვალი, 2023

ჭა #18 (2,5X1,2X1,8) - მონოლითური ჭა  
2,5X1,2X1,8

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	სკ 22	A3

მონოლითური საძირკვლის სპეციფიკაცია

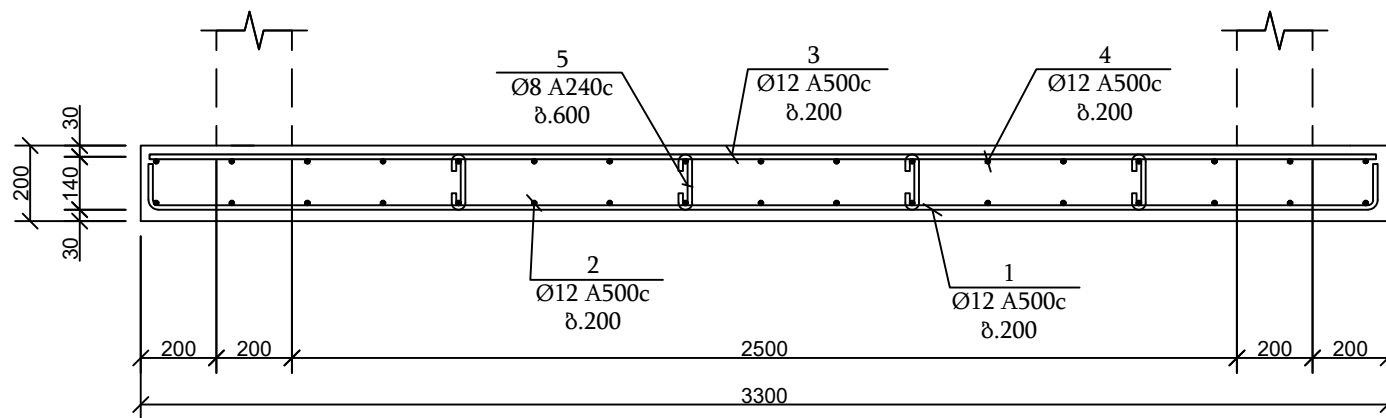
მონოლითური საძირკვლის ფილა



პოზ.	აღნიშვნა	დასახელება	რაოდ.	მასა ერთ. კვ.	შენიშვნა
<b>დეტალები</b>					
1*		φ 12 A500c L=3540	11	3,15	34,66კვ
2*		L=2240	17	1,99	33,89კვ
3		L=3240	11	2,88	31,72კვ
4		L=1940	17	1,73	29,35კვ
5*		φ 8 A240c L=340	8	0,14	1,09კვ
<b>მასალები</b>					
					ბეტონი B25
					1,32 მ <sup>3</sup>



კვეთი 1-1



დეტალების უწყისი

პოზ.	ესკიზი
1	
2	
5	

დამკვეთი (№):  
ბიზნესცენტრების განვითარების დეპარტამენტი

შემსრულებელი  
ტექნიკური ექსპერტიზისა და პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:  
ისანი-სამგორის რაიონი,  
ე. ზურჯანაძის ქუჩაზე წყალსადენის ქსელის რეაბილიტაციის პროექტი

პროექტი მოამზადა:  
გოჩა გელაშვილი

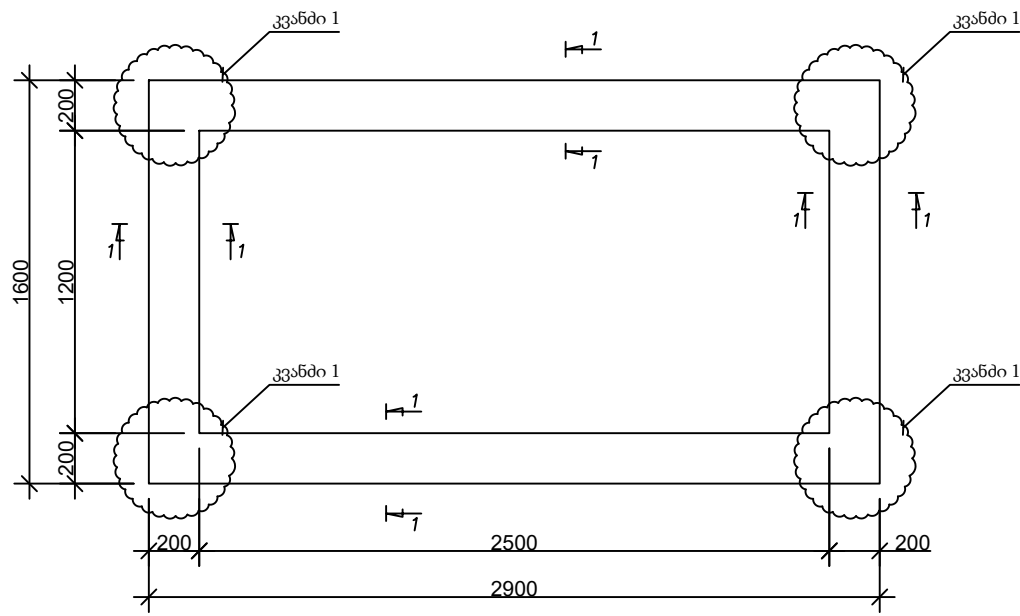
პროექტი შეამოწმა:  
თეა სალია

თარიღი: თებერვალი, 2023

ქა #18 (2,5X1,2X1,8) - მონოლითური საძირკვლის ფილა

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	სკ 23	A3

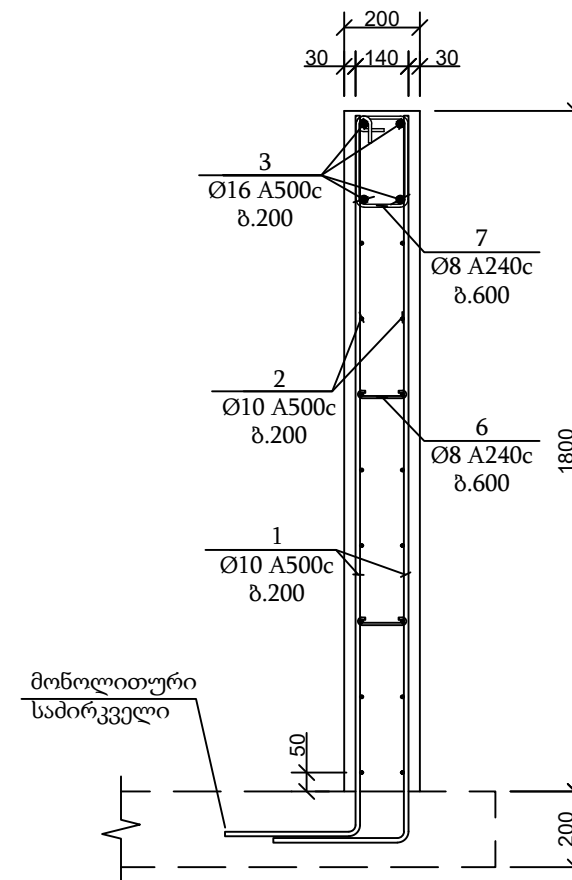
მონოლითური კედლების გეგმა



დეტალების უწყისი

პოზ.	ესკიზი
1	
4	
5	
6	
7	

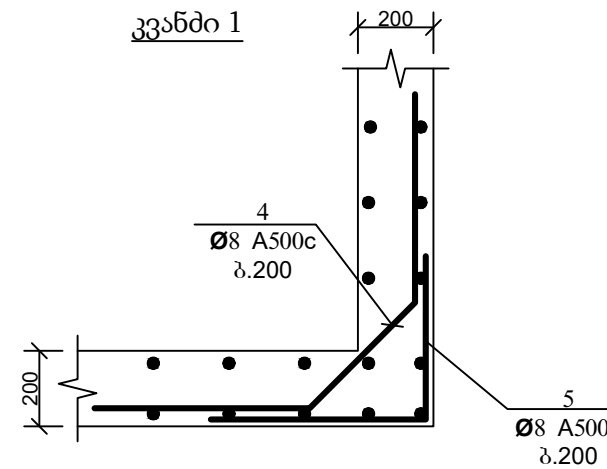
კვეთი 1-1



მონოლითური კედლების სპეციფიკაცია

პოზ.	აღნიშვნა	დასახელება	რაოდ.	მასა ერთ. კვ	შენიშვნა
		<u>დეტალები</u>			
3		Φ 16 A500c L=36000	—	—	56,88კვ
1*		Φ 10 A500c L=2260	80	1,40	112,1კვ
2		L=144000	—	—	89,28კვ
4*		L=1000	32	0,62	19,84კვ
5*		L=1000	32	0,62	19,84კვ
6*		Φ 8 A240c L=340	36	0,14	4,90კვ
7*		L=840	40	0,34	13,44კვ
		<u>მასალები</u>			
		ბეტონი B25			2,95 მ <sup>3</sup>

კვანძი 1



დამკვეთი (№):  
ბიზნესცენტრების  
განვითარების დეპარტამენტი

შემსრულებელი  
ტექნიკური ექსპერტიზისა და  
პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:  
ისანი-სამგორის რაიონი,  
ე. ბურჯანაძის ქუჩაზე წყალსადენის  
ქსელის რეაბილიტაციის პროექტი

პროექტი მოამზადა:  
გოჩა გელაშვილი

პროექტი შეამოწმა:  
თეა სალია

თარიღი: თებერვალი, 2023

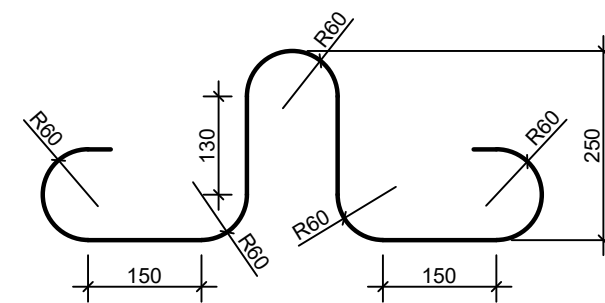
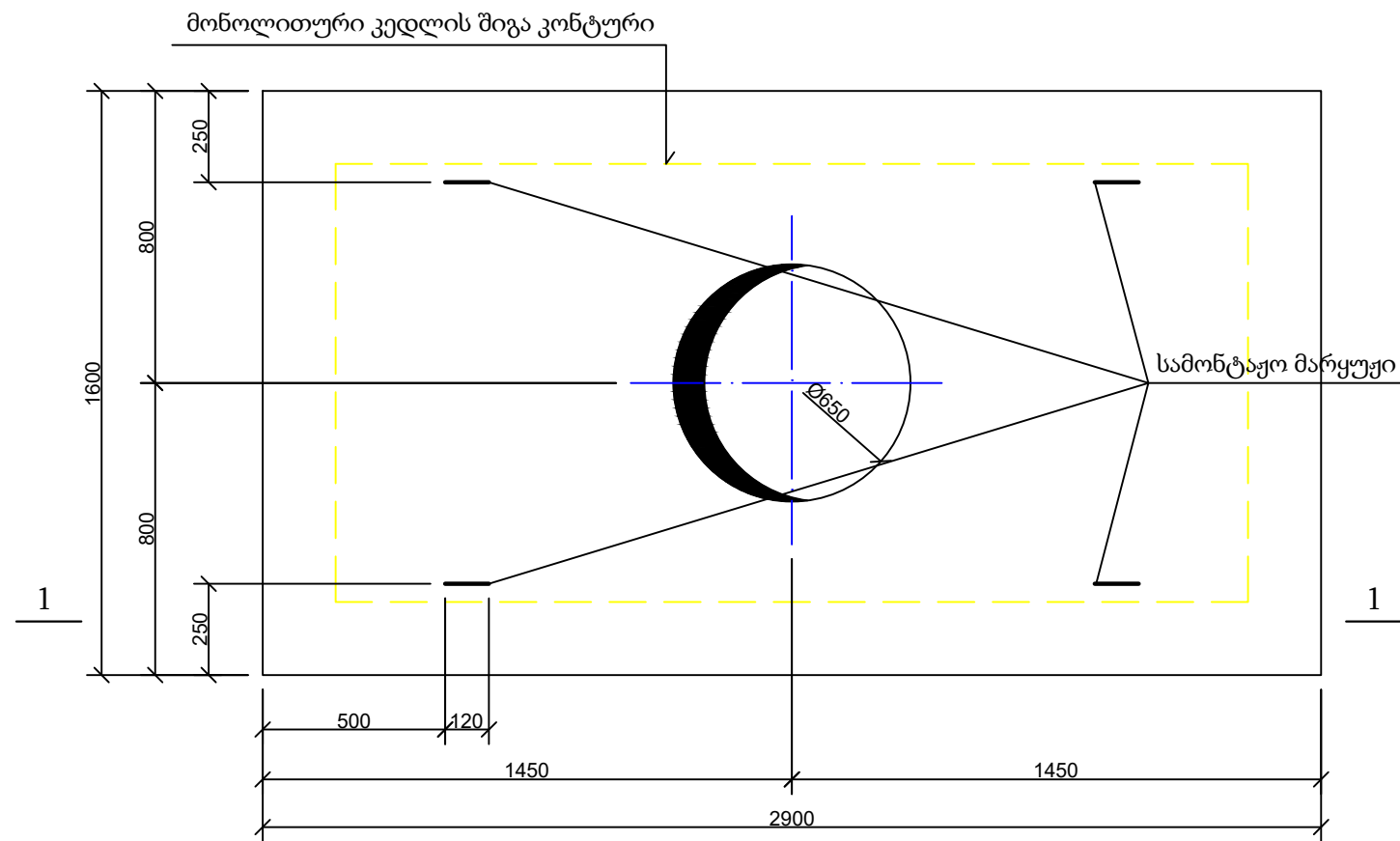
კა #18 (2,5X1,2X1,8) - მონოლითური  
კედლები

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	სკ 24	A3

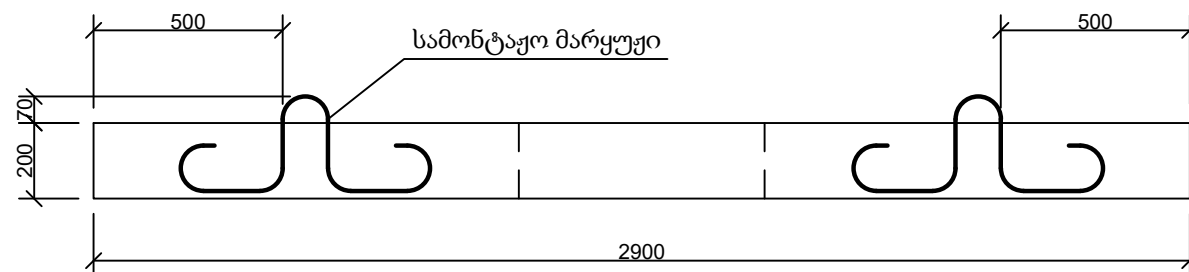


ანაკრები რკინაბეტონის ფილა  
(საყალიბე ნახაზი)

სამონტაჟო მარყუქი  
პოზ. 7



კვეთი 1-1



დამკვეთი (№):  
ბიზნესცენტრების  
განვითარების დეპარტამენტი

შემსრულებელი  
ტექნიკური ექსპერტიზისა და  
პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:  
ისანი-სამგორის რაიონი,  
ე. ბურჯანაძის ქუჩაზე წყალსადენის  
ქსელის რეაბილიტაციის პროექტი

პროექტი მოამზადა:  
გოჩა გელაშვილი

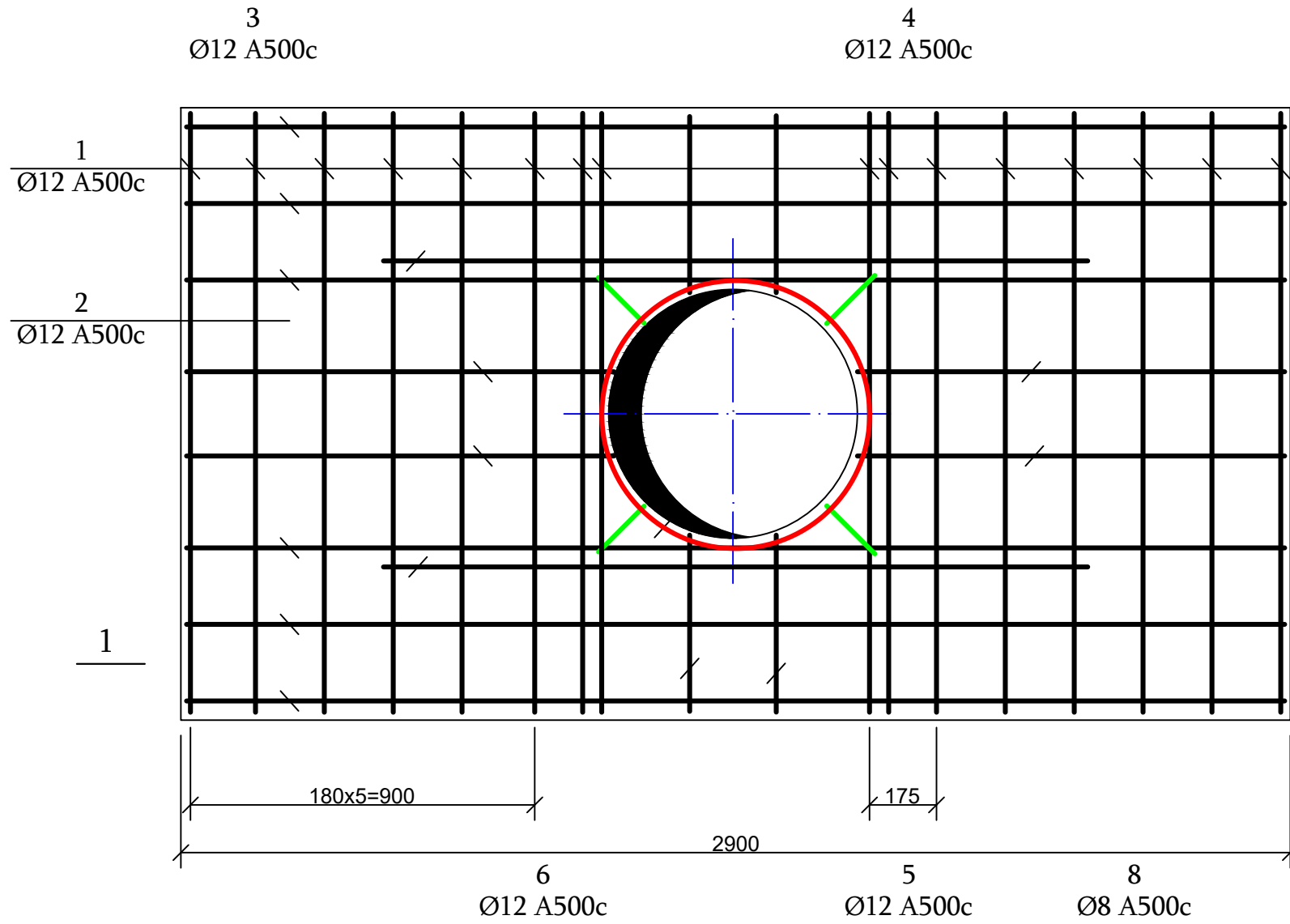
პროექტი შეამოწმა:  
თეა სალია

თარიღი: თებერვალი, 2023

ანაკრები რკინაბეტონის ფილა  
(საყალიბე ნახაზი)

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	სკ 25	A3

ანაკრები რკინაბეტონის ფილა  
(ქვედა შრის არმირება)



1



დამკვეთი (№):  
ბიზნესცენტრების  
განვითარების დეპარტამენტი

შემსრულებელი:  
ტექნიკური ექსპერტიზისა და  
პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:  
ისანი-სამგორის რაიონი,  
ე. ბურჯანაძის ქუჩაზე წყალსადენის  
ქსელის რეაბილიტაციის პროექტი

პროექტი მოამზადა:  
გოჩა გელაშვილი

პროექტი შეამოწმა:  
თეა სალია

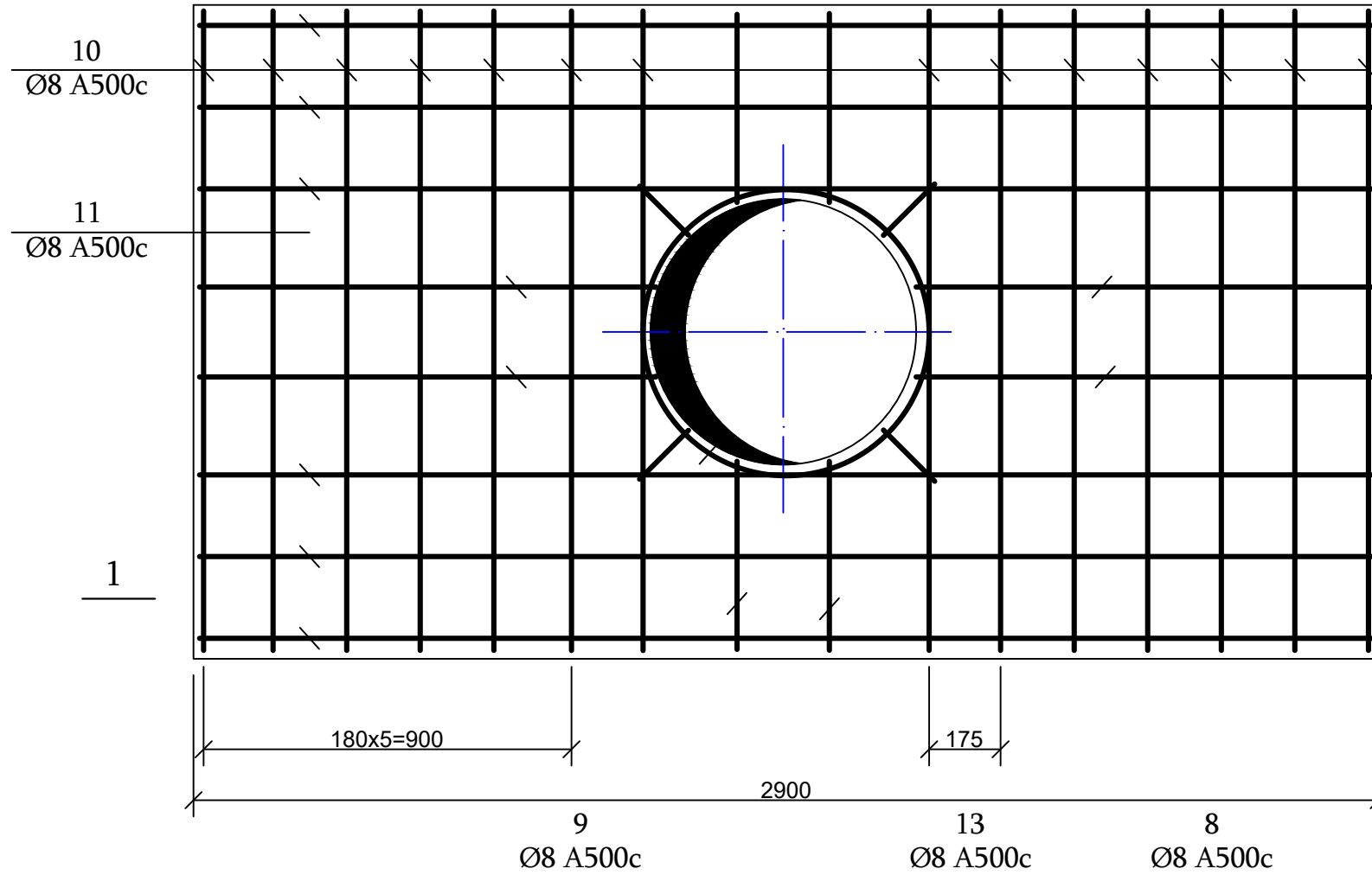
თარიღი: თებერვალი, 2023

ჰა #18 (2,5X1,2X1,8) - ანაკრები  
რკინაბეტონის ფილა (ქვედა შრის  
არმირება)

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	სკ 26	A3

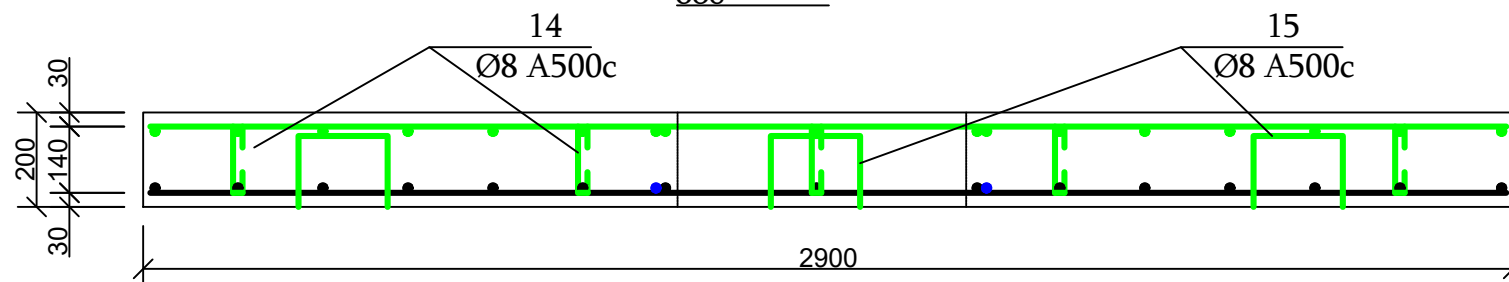
ანაკრები რკინაბეტონის ფილა  
(ზედა შრის არმირება)

12  
Ø8 A500c



1

ჰეტი 1-1



დამკვეთი (№):  
ბიზნესცენტრების  
განვითარების დეპარტამენტი

შემსრულებელი  
ტექნიკური ექსპერტიზისა და  
პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:  
ისანი-სამგორის რაიონი,  
ე. ბურჯანაძის ქუჩაზე წყალსადენის  
ქსელის რეაბილიტაციის პროექტი

პროექტი მოამზადა:  
გოჩა გელაშვილი

პროექტი შეამოწმა:  
თეა სალია

თარიღი: თებერვალი, 2023

ჭა #18 (2,5X1,2X1,8) - ანაკრები  
რკინაბეტონის ფილა (ზედა შრის  
არმირება)

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	სკ 27	A3

ანაკრები რკინაბეტონის ფილის სპეციფიკაცია


დეტალების უწყისი

პოზ.	ესკიზი
6	
9	
14	
15	

პოზ.	აღნიშვნა	დასახელება	რაოდ.	მასა ერთ. კვ	შენიშვნა
		<u>დეტალები</u>			
1		φ 12 A500c L=1560	16	1,39	22,21კვ
2		L=2860	6	2,55	15,27კვ
3		L=1900	2	1,69	3,38კვ
4		L=1120	4	1,0	4,0კვ
5		L=460	4	0,41	1,64კვ
6*		L=2300	1	2,05	2,05კვ
7*		L=1400	4	1,25	5,0კვ
8		φ 8 A500c L=200	8	0,08	0,64კვ
9*		L=2300	1	0,92	0,92კვ
10		L=1560	14	0,62	8,74კვ
11		L=2860	6	1,14	6,86კვ
12		L=1120	4	0,45	1,79კვ
13		L=460	4	0,18	0,74კვ
14*		L=340	4	0,14	0,54კვ
15*		L=780	4	0,31	2,81კვ
		<u>მასალები</u>			
		ბეტონი B25			0,86 მ <sup>3</sup>

53,55კვ

23,04კვ



დამკვეთი (№):  
ბიზნესცენტრების განვითარების დეპარტამენტი

შემსრულებელი:  
ტექნიკური ექსპერტიზისა და პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:  
ისანი-სამგორის რაიონი, ე. ბურჯანამის ქუჩაზე წყალსადენის ქსელის რეაბილიტაციის პროექტი

პროექტი მოამზადა:  
გოჩა გელაშვილი

პროექტი შეამოწმა:  
თეა სალია

თარიღი: თებერვალი, 2023

ჭა #18 (2,5X1,2X1,8)- ანაკრები რკინაბეტონის ფილა

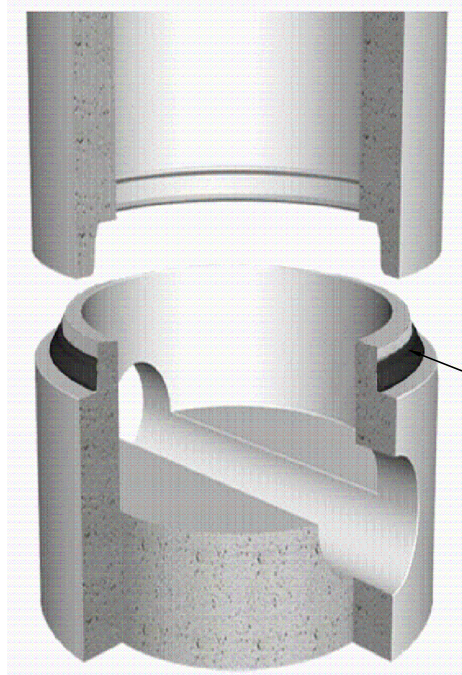
მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	სკ 28	A3

სამუშაოების შესრულების მეთოდოლოგია  
წყალსადენი

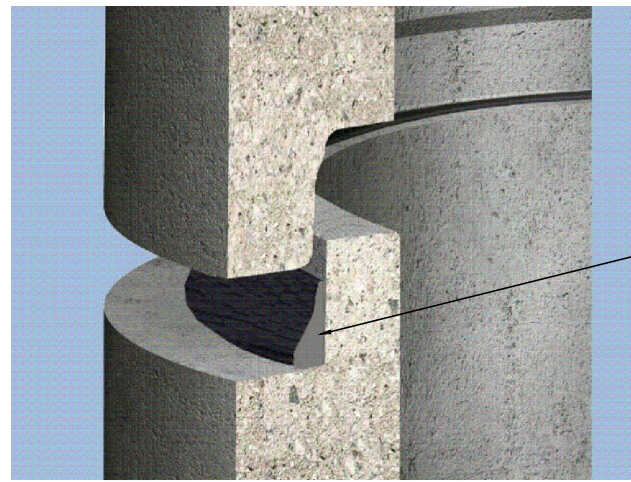
სამუშაოების შესრულების მეთოდოლოგია (წყალსადენი)		
1.	ტიპური მრგვალი ჭების კონსტრუქციული ელემენტების (საძირკვლის, რგოლების და ფილების) მოწყობა და დამუშავება	გვ-1
2.	მიწის თხრილის და ჭის ქვაბულის გამაგრების კვანძი	გვ-2
3.	ინერტული მასალები	გვ-3
4.	მილების შედუღება	გვ-4
5.	თხრილის შევსების მეთოდოლოგია	გვ-5
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

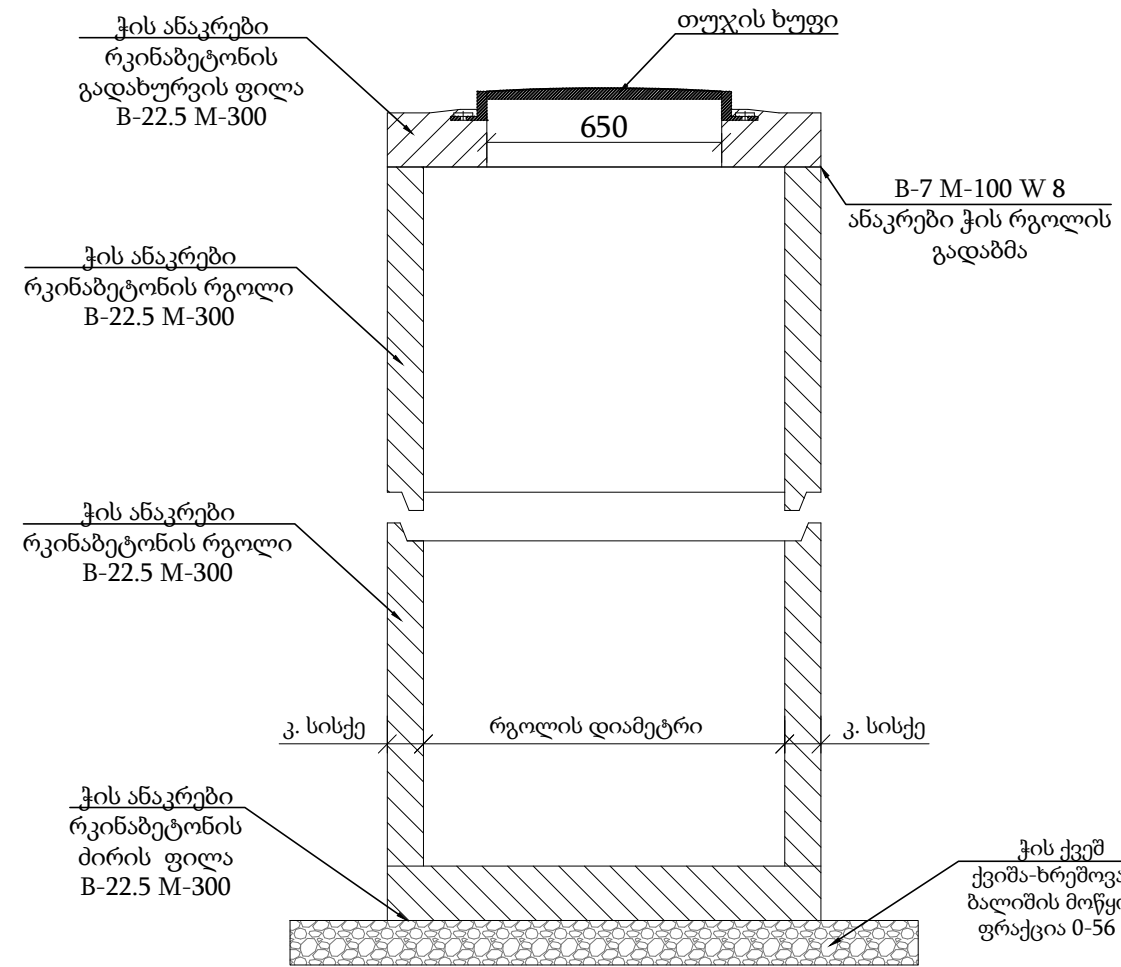


ჭის გადაბმის ადგილას პენებარის მოწყობა



ჭის გადაბმის ადგილას პენებარის მოწყობა

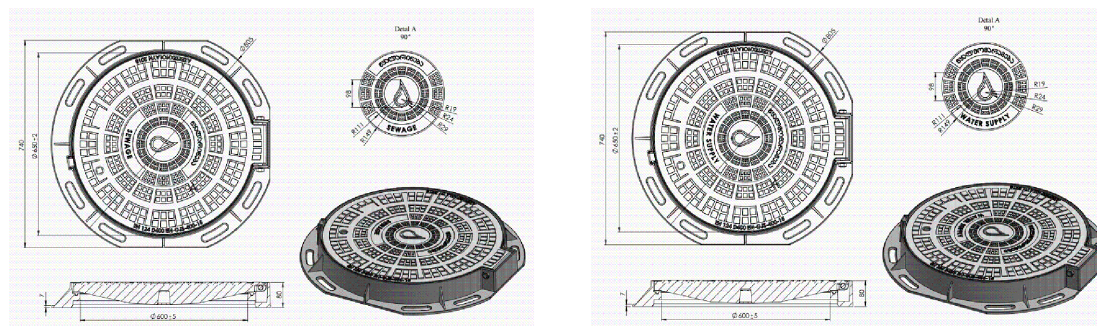
რკინაბეტონის სტანდარტული ჭა



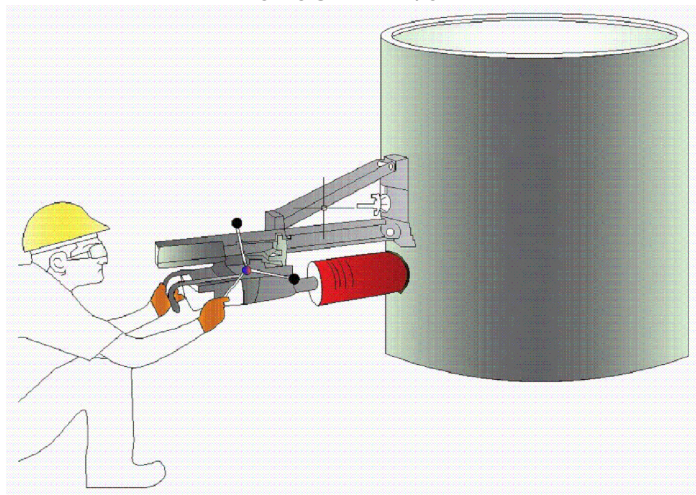
**ჭები**

- 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.

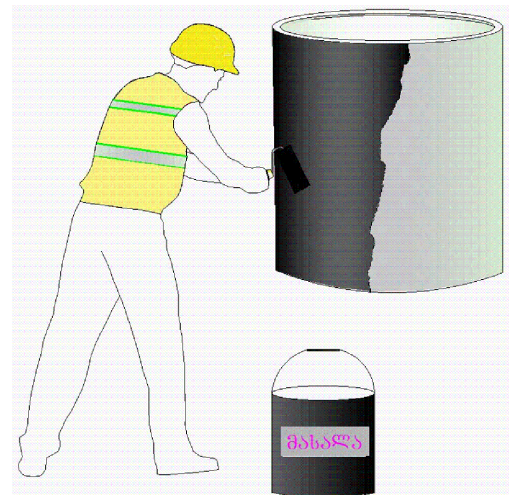
**თუჯის ხუფი**



ბეტონის ჭის კედელში მილის შეჭრისთვის ხვრეტის მოწყობა



ჭის გარე ზედაპირის დამუშავება ჰიდროსაიზოლაციო მასალით



დამკვეთი (№):

შემსრულებელი:  
ტექნიკური ექსპერტიზისა და პროექტირების დეპარტამენტი

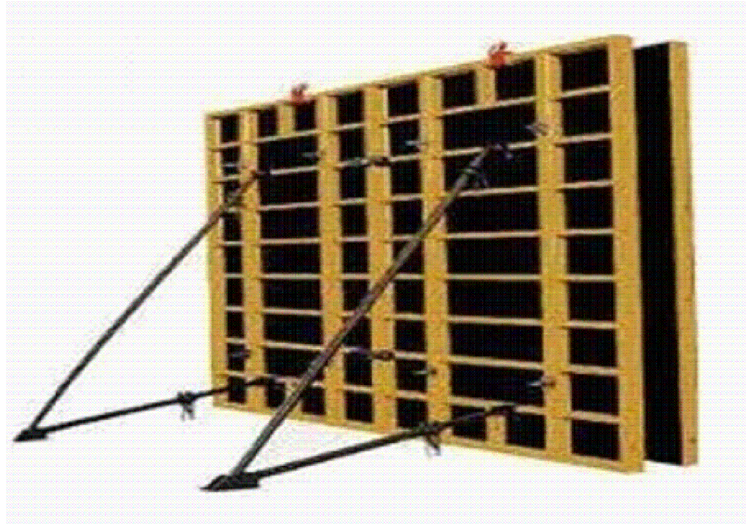
სამუშაოების შესრულების მეთოდოლოგია

თარიღი: 2022 წელი

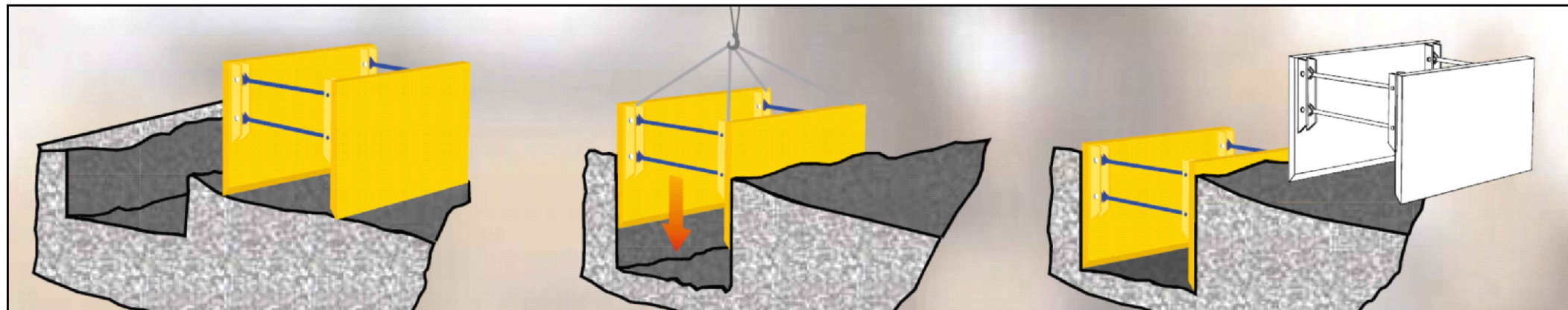
ტიპური მრგვალი ჭების კონსტრუქციული ელემენტების (საძირკვლის, რგოლების და ფილების) მოწყობა და დამუშავება

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



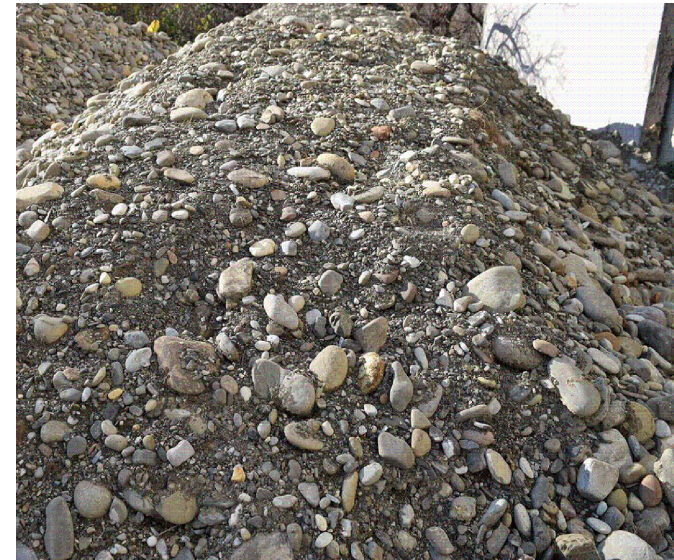
## ინერტული მასალები

### ქვიშა

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

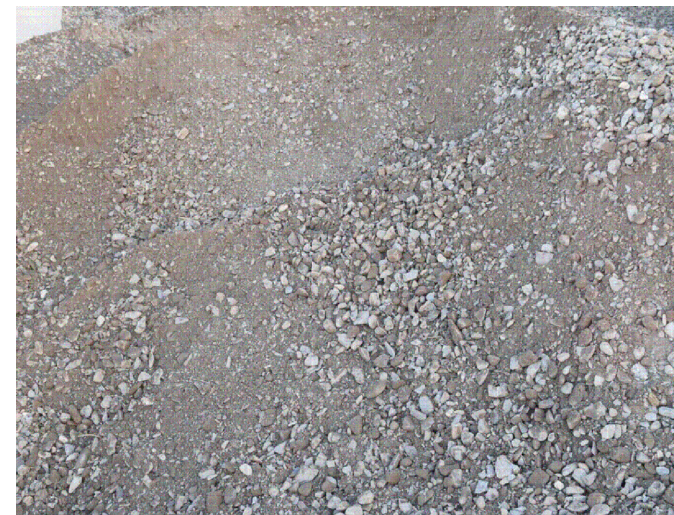
### ქვიშა-ხრემოვანი ნარევი

პროექტი ითვალისწინებს მდინარის ქვიშა-ხრემოვან ნარევს ფრაქციით 0-80 მმ, 0-120. ქვიშა-ხრემოვანი 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

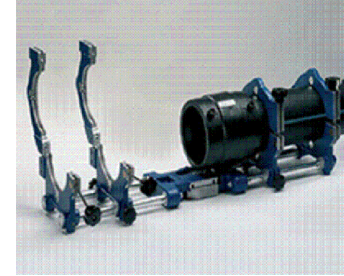
## მიღების შედეგები

პოლიეთილენის მიღების 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 უძრავობას.
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.ენერგიას შედეგების აპარატს.



## მიღების ტრანსპორტირება და ადგილზე დასაწყობება

1. მიღების ტრანსპორტირება განხორციელდეს მაქსიმალური სიფრთხილით, მექანიკური დაზიანებებისგან თავიდან არიდების მიზნით.
2. მიღები დასაწყობდეს ისე, რომ გარე საიზოლაციო შრე და 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

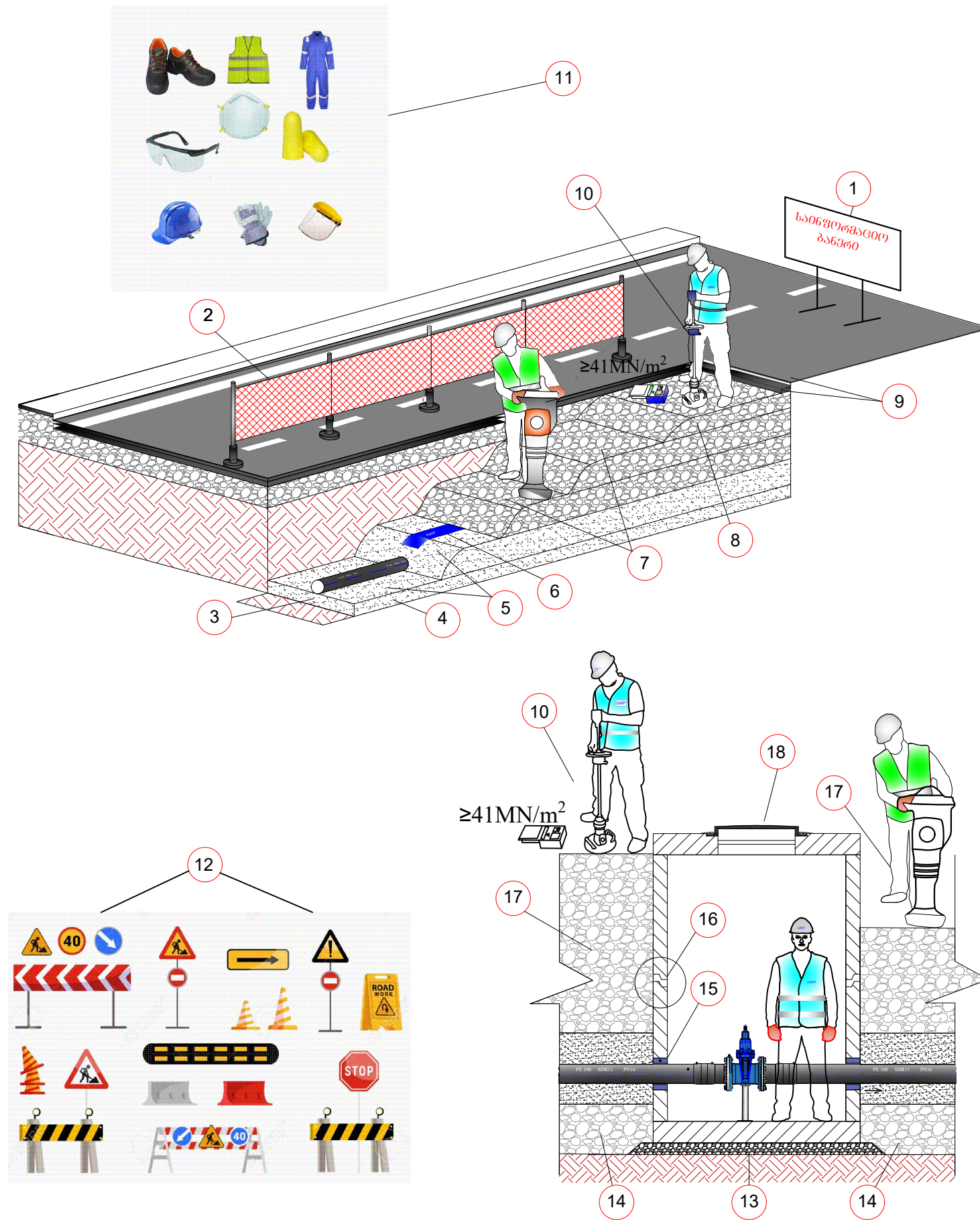
თარიღი: 2022 წელი

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 მენძითა 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

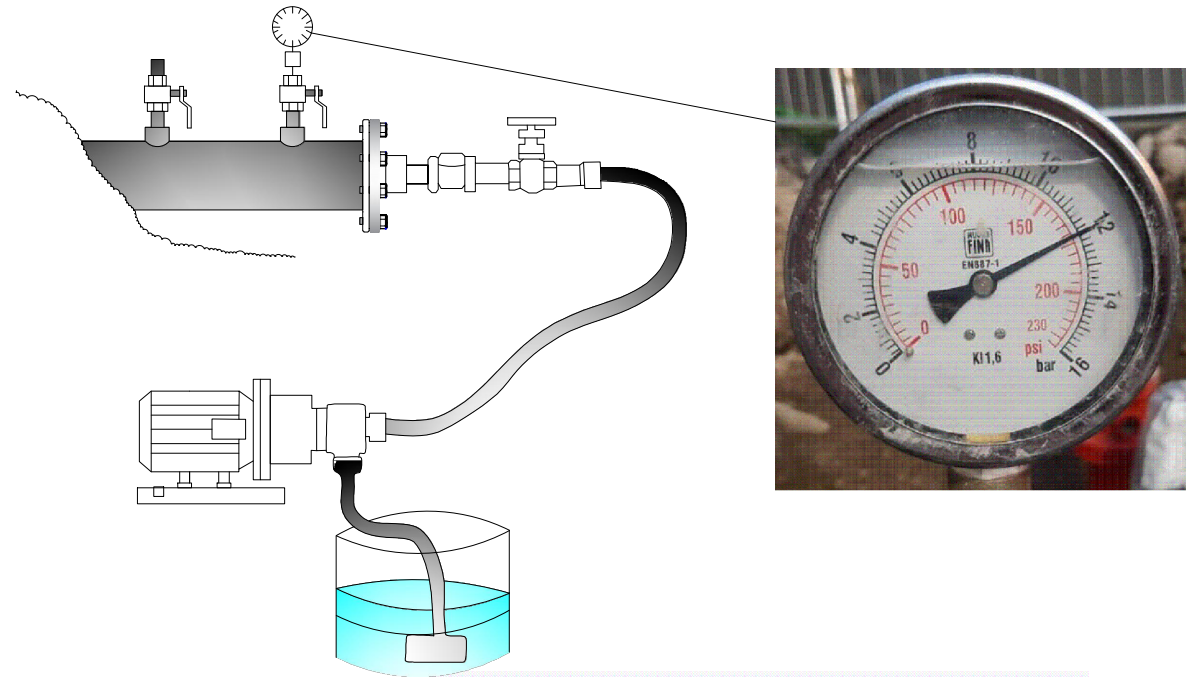
თხრილის შევსების მეთოდოლოგია

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.

ლაბორატორიული ანალიზის აქტი

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

ნორმატიული დოკუმენტი ევროდნობა სასაბუთო წყლის ტექნიკური რეგლამენტისა (საქართველოს მთავრობის დადგენილება N 58; 15.01.14) და წყლის სინჯის აღების სანიტარულ წესებს (საქართველოს მთავრობის დადგენილება N 26; 05.01.14)

№	გამოსაკვლევი მაჩვენებელი	საზომი ერთეული	ნორმატივი არა უმეტეს	მიღებული შედეგი
<b>ორგანოლექსიკური მაჩვენებლები</b>				
1	სუნი	ბალი	2	
2	გემო	ბალი	2	
3	დურღონა	გრადუსი	15	
4	სიმღვრე	მგ/ლ	2.0	
<b>ქიმიური მაჩვენებლები</b>				
5	შუალბადის მატერიალი	pH	6-9	
6	ამბიკი	მგ/ლ	-	
7	ნიტრიტები (NO <sub>2</sub> )	მგ/ლ	0.2	
8	ნიტრატები (NO <sub>3</sub> )	მგ/ლ	50	
9	ქლორი ნატრიუმი	მგ/ლ	0.3-0.5	
10	ქლორიდები (Cl <sup>-</sup> )	მგ/ლ	250	
11	პერმანგანატული განვადობა	მგ O <sub>2</sub> /ლ	3.0	
<b>მიკრობიოლოგიური მაჩვენებლები</b>				
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	

გამოღვის შედეგები სასაბუთო წყლის ნორმატივებს  შეესაბამება  არ შეესაბამება

ლაბორატორიის უფროსი: ..... სახელი, გვარი

### ქსელის გადაერთება

1. გარეცხვისა და ჰიდრავლიკური გამოცდის დადებითი შედეგების შემდეგ შესაძლებელია საპროექტო ქსელის დაერთება არსებულ ქსელთან.
2. გადაერთების სამუშაოების დაწყებამდე დაზუსტდეს არსებული მილის ტიპი და ტექნიკური მახასიათებლები.
3. გადაერთებით 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 შემდუღებელმა.



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