

მთაწმინდა-კრწანისის რაიონში, კოსტავას I შეს. სატივეს ქუჩაზე
წყალსადენის ქსელის რეაბილიტაციის
პ რ ო ე ქ ტ ი



2022, აპრილი



ს ა რ ჩ ე ვ ი

№	ნახაზის დასახელება	ფურცელი №
ტექნოლოგიური ნაწილი		
1.	სარჩევი	წ-1
2.	ტექნიკური დავალება	1-6 გვ.
3.	განმარტებითი ბარათი	წ-2
4.	ობიექტის სიტუაციის ამსახველი ფოტომასალა	წ-3
5.	საპროექტო ქსელის სიტუაციური გეგმა	წ-4
6.	გენგეგმა - ორთო ფოტოთი	წ-5
7.	გენგეგმა - ორთო ფოტოს გარეშე	წ-6
8.	გენგეგმა გზის აღსადგენი საფარის დატანით	წ-7
9.	გეგმა #1- არსებული და საპროექტო ქსელების დატანით	წ-8
10.	გეგმა #2- არსებული და საპროექტო ქსელების დატანით	წ-9
11.	გეგმა #3- არსებული და საპროექტო ქსელების დატანით	წ-10
12.	გეგმა #4- არსებული და საპროექტო ქსელების დატანით	წ-11
13.	წყალსადენის მილის მიწის თხრილის განივი კვეთი	წ-12
14.	საპ. წყალსადენის ჭა #1 და #2	წ-13
15.	საპ. წყალსადენის ჭა #3, #4 და #13;	წ-14
16.	საპ. წყალსადენის ჭა #5 და #6;	წ-15
17.	საპ. წყალსადენის ჭა #7-#11, #14 და #16;	წ-16
18.	საპ. წყალსადენის ჭა #12 და #15; მიწისზედა სახანძრო ჰიდრანტი;	წ-17
19.	არსებულ ქსელზე გადაერთების კვანძები	წ-18
სამუშაოების შესრულების მეთოდოლოგია (წყალსადენი)		
1.	წყალსადენის ტიპური ჭა; მრგვალი ჭების კონსტრუქციული ელემენტების (სამირკვლის, რგოლების და ფილების) გადამის 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 ჰიდრაულიკური გამოცდა	გვ-6
7.	ლამის სამუშაოები და ნარჩენების მართვა	გვ-7
8.	დროებითი შენობა ნაგებობები	გვ-8
9.	მობილიზაცია და სამშენებლო მოედნის მოწესრიგება	გვ-9

№	ნახაზის დასახელება	ფურცელი №
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 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 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 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 წყალსადენის ჭა	სკ-18
19.	წყალსადენის ჭის ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილა (საყალიბე ნახაზი)	სკ-19
20.	წყალსადენის ჭის ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილა (არმირება)	სკ-20



დამკვეთი (№): GWP-034265
IC22-0615107
ბიზნესცენტრების
განვითარების დეპარტამენტი

შემსრულებელი:
ტექნიკური ექსპერტიზისა და
პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:
მთაწმინდა-კრწანისის რაიონში,
კოსტავას I შეს. სატივეს ქუჩაზე
წყალსადენის ქსელის
რეაბილიტაცია

პროექტი მოამზადა:
ელენე გვარამაძე

პროექტი შეამოწმა:
თეა სალია

თარიღი: აპრილი, 2022

სარჩევი

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	წ-1	A3

ტექნიკური დავალება ქსელის რეაბილიტაციის საპროექტო დავალება

1. ბიზნესცენტრი:	მთაწმინდა-კრწანისი
2. პროექტის დასახელება:	კოსტავას 1 შესახვევში წყალსადენის ქსელის რეაბილიტაცია
3. ობიექტის მისამართი:	კოსტავას 1 შესახვევი (სატივეს 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

სექმატური ნახაზიდან:

N	მაგისტრალი		განშტოება			სახანძრო ჰიდრანტის რაოდენობა	რეგულატორის რაოდენობა	ჭების რაოდენობა
	D დაიმეტრი მმ	L სიგრძე მ	D დაიმეტრი მმ	L სიგრძე მ	რაოდენ ობა			
	160	100	90	60	4	1		11
	160		110	60	1			
	160		63	15	2			
	160		50	5	1			
	160		40	5	1			
	160		32	10	2			
	110		50	5	1		1	3
	110		32	10	2			

7. არსებული ტრასის მახასიათებლები:

დასახელება	კი / არა	ფართობი დაახლოებით, მ2
გრუნტი		
გაზონი		
ასფალტი	კი	300
ტროტუარი		
ქვადენილი		

8.1. ასფალტის საფარის აფრეზვა

დასახელება	კი / არა	ფართობი დაახლოებით, მ2
GWP	კი	300
მესამე მხარე		

8.2. ასფალტის საფარის აღდგენა:

დასახელება	კი / არა	ფართობი დაახლოებით, მ2
GWP	კი	300
მესამე მხარე		

9. აბონენტები:

დასახელება	რაოდენობა
აბონენტთა რაოდენობა, რომელთაც გაუუმჯობესდებათ სერვისი	300

10. საწყისი მიერთების წერტილი:

დასახელება	რაოდენობა
------------	-----------

14.პასუხისმგებელი პირები:

დასახელება	სახელი, გვარი	თანამდებობა
დავალემა შეადგინა	რატი ოსეფაშვილი	ზონის მენეჯერი
დავალემა შეითანხმა	ზაზა გორდეზიანი	უფროსი ინჟინერი

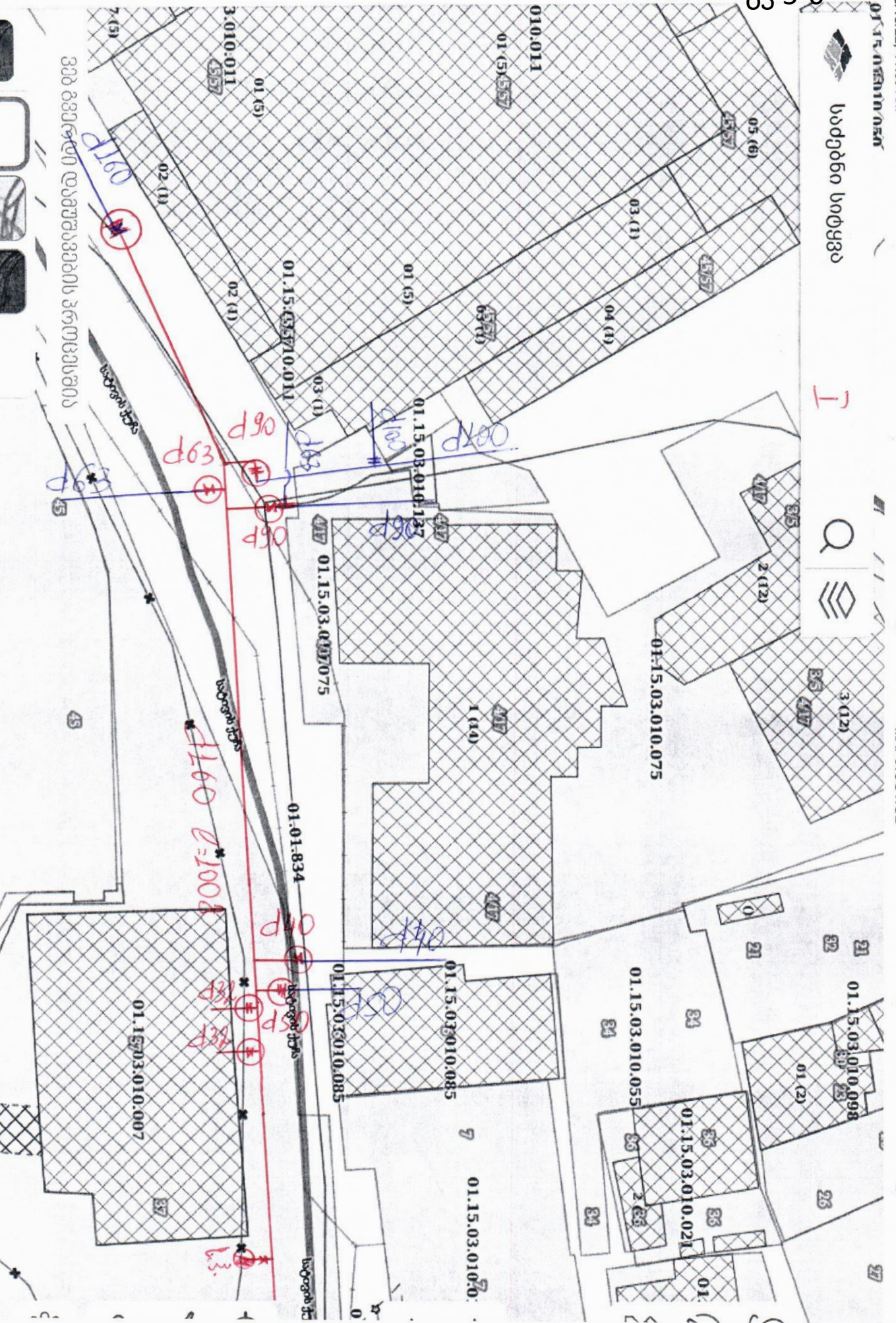
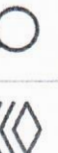
15.საკონტაქტო პირები:

სახელი, გვარი	თანამდებობა	მობილურის ნომერი
რატი ოსეფაშვილი	ზონის მენეჯერი	574 551 884
ზაზა გორდეზიანი	უფროსი ინჟინერი	599 145 206

შენიშვნა

01.15.03.010.050

საძებნი სიტყვა



3000 მმ მასშტაბი

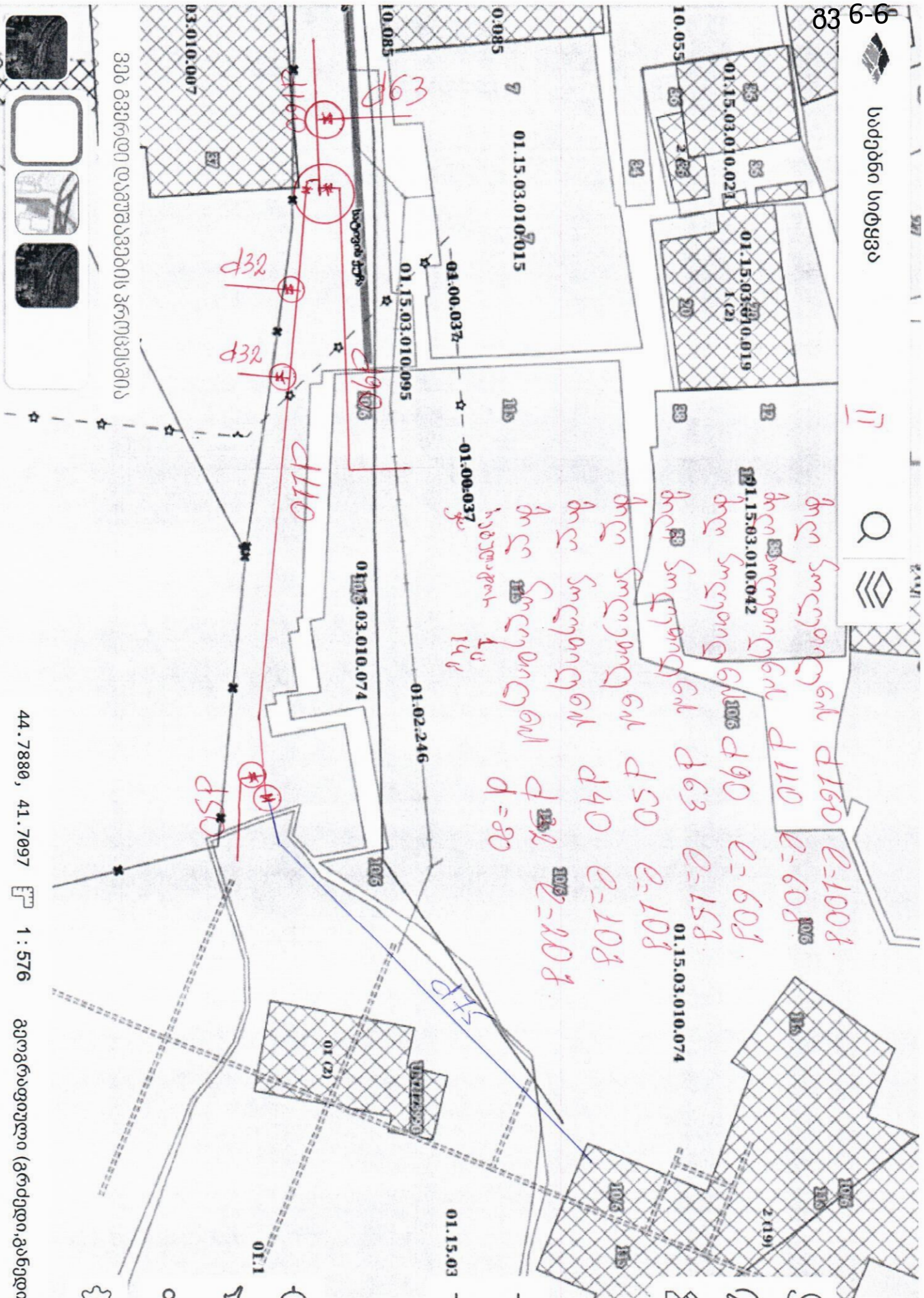
44.7870, 41.7096

1:576

გეოგრაფიული (გრძედითი, გარეული)

83 6-6

საქართველო



ვაშლი და ხაჭაპურის კარტოგრაფია

44.7880, 41.7097 1 : 576

გეოგრაფიული (ბრძედი, გახედი)

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 მთაწმინდა-კრწანისის რაიონში, კოსტავას I შეს. სატივეს ქუჩაზე არსებული წყალსადენის ქსელის გაუმჯობესებას.

საპროექტო დოკუმენტაციაში გამოყენებული თითოეული ტექნიკური გადაწყვეტილება მიღებულია საქართველოში მოქმედი სამშენებლო წესებისა და ნორმების საფუძველზე. (წყალსადენ-წყალარინების სნიპები- СНИП 2.04.02-84 და СНИП 2.04.03-85).

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:

არსებული სარეაბილიტაციო მონაკვეთი, რომლის ჯამური სიგრძე შეადგენს 254.5 მ, იწყება სატივეს ქ. #47-ის მიმდებარედ და სრულდება სატივეს ქ. #35-ის მიმდებარედ.

მუშა წნევა : 7.0 ატმ.

ქსელის საშუალო ჩაღრმავება : 1- 1.2 მ.

საპროექტო ქსელის ძირითადი ტრასის ჯამური სიგრძე შეადგენს ΣL=194 მ, ხოლო განშტოებების ჯამური სიგრძე ΣL=60.5 მ. საპროექტო ქსელის ჯამური სიგრძე შეადგენს ΣL=254.5 მ. საპროექტო ქსელზე უნდა მოეწყოს 14 ცალი განშტოება.

საპროექტო ქსელი ეწყობა შემდეგი მიწებისგან:

- PE100 SDR11 PN16 D-225 მმ L=2 მ;
- PE100 SDR11 PN16 D-160 მმ L=101 მ;
- PE100 SDR11 PN16 D-110 მმ L=91 მ;
- PE100 SDR11 PN16 D-90 მმ L=12 მ;
- PE100 SDR11 PN16 D-63 მმ L=13 მ;
- PE100 SDR11 PN16 D-50 მმ L=14.5 მ;
- PE100 SDR11 PN16 D-32 მმ L=15 მ ;
- ფოლადის მილი 89/4.5 მმ L=6 მ;

ძირითადი აქტივები

დასახელება	არსებული	საპროექტო
ჭა (ცალი)	5	16
ურდული (ცალი)	10	22
წნევის რეგულატორი (ცალი)	1	1
ფილტრი (ცალი)	1	1
ვანტუზი (ცალი)	0	1
სახანძრო ჰიდრანტი (ცალი)	0	1

გეოლოგია:

გეოლოგიური მონაცემები აღებულია საფონდო მასალებზე დაყრდნობით, შესაბამისად პროექტში გათვალისწინებულია IV კატეგორიის გრუნტი.

კომუნიკაციები:

შენიშვნა: 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, 397.2 მ²;

გეოდეზია:

ტოპოგეოდეზიური სამუშაოები შესრულებულია LEICA GS10 ხელსაწყოთა გამოყენებით.



დამკვეთი (№): GWP-034265
IC22-0615107
ბიზნესცენტრების
განვითარების დეპარტამენტი

შემსრულებელი:
ტექნიკური ექსპერტიზისა და
პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:
მთაწმინდა-კრწანისის რაიონში,
კოსტავას I შეს. სატივეს ქუჩაზე
წყალსადენის ქსელის
რეაბილიტაცია

პროექტი მოამზადა:
ელენე გვარამაძე

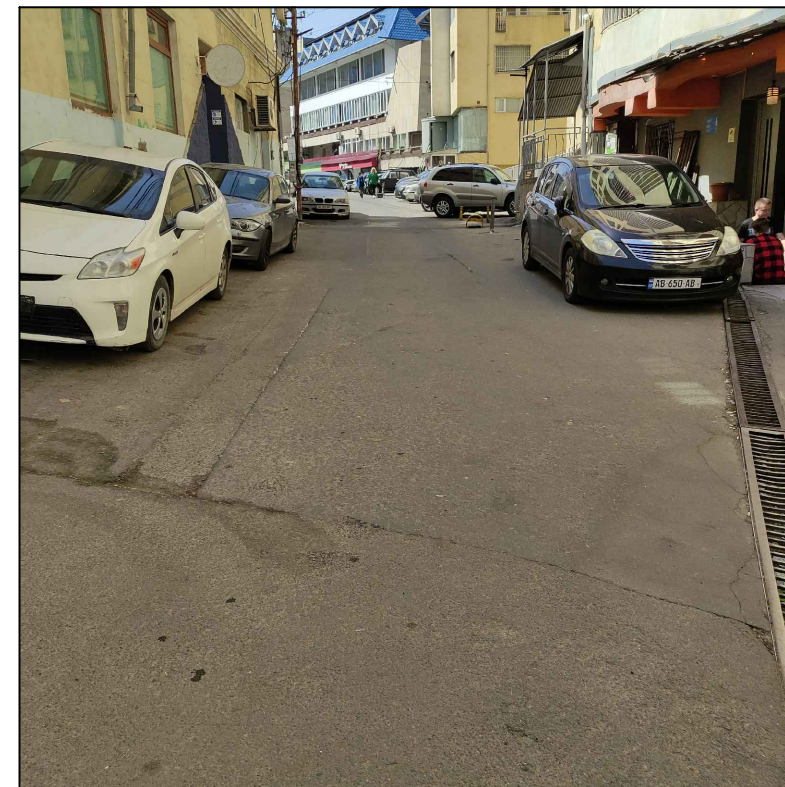
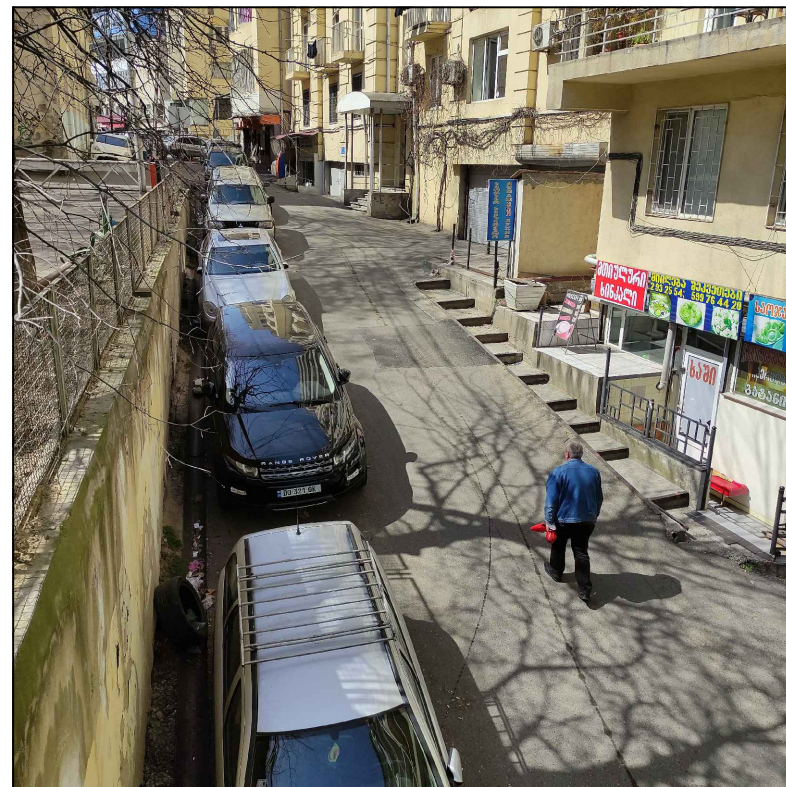
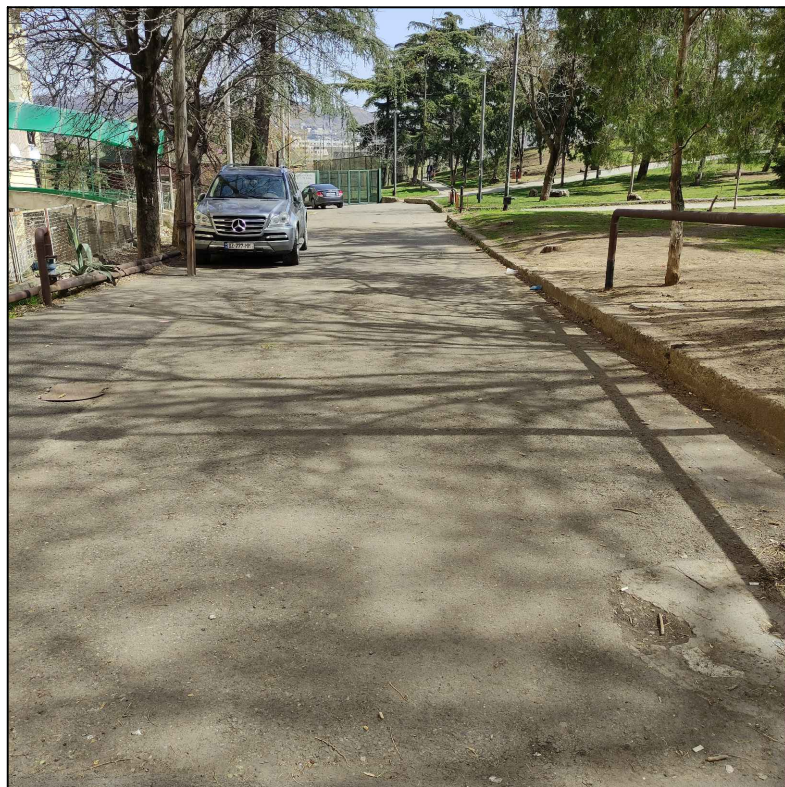
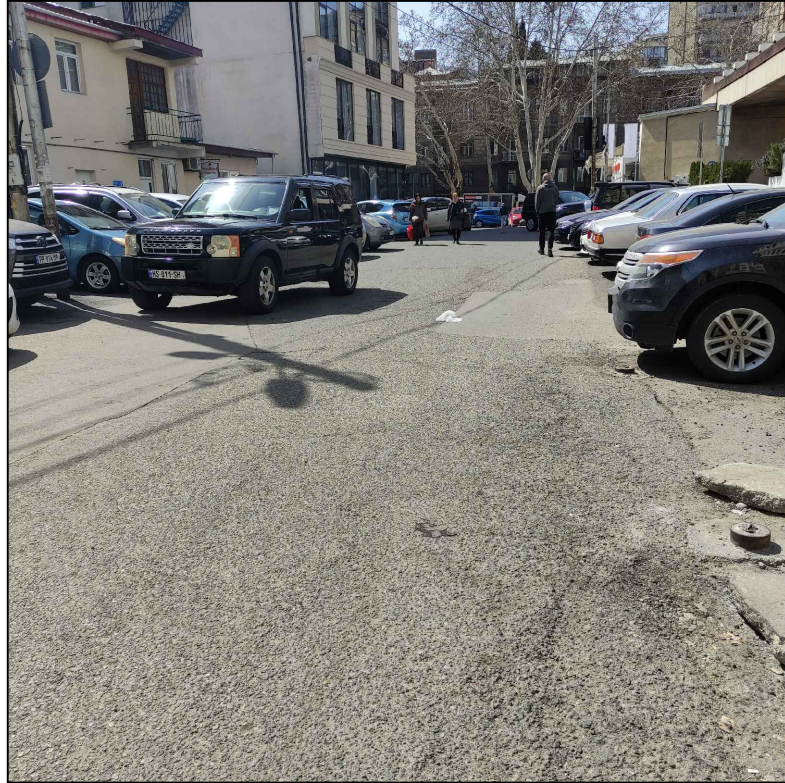
პროექტი შეამოწმა:
თეა სალია

თარიღი: აპრილი, 2022

განმარტებითი ბარათი

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	წ-2	A3

ობიექტის სიტუაციის ამსახველი ფოტომასალა



დამკვეთი (№): GWP-034265
IC22-0615107
ბიზნესცენტრების
განვითარების დეპარტამენტი

შემსრულებელი:
ტექნიკური ექსპერტიზისა და
პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:
მთაწმინდა-კრწანის რაიონში,
კოსტავას I შეს. სატივეს ქუჩაზე
წყალსადენის ქსელის
რეაბილიტაცია

პროექტი მოამზადა:
ელენე გვარამაძე

პროექტი შეამოწმა:
თეა სალია

თარიღი: აპრილი, 2022

ობიექტის სიტუაციის ამსახველი
ფოტომასალა

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	წ-3	A3

საპროექტო ქსელის სიტუაციური გეგმა



მთაწმინდა-კრწანისის რაიონი

საპროექტო ტრასის სიგრძე: 254.5 მეტრი

საპროექტო მილის დიამეტრი:
 Ø 225; Ø 160 Ø 110; Ø 90; Ø 63; Ø 50; Ø 32; 89/4.5

განშტოებების რაოდენობა: 14

ითი სკოლა
 ავტო ბაღი...

59/41/2

14

14

30

8a

26

25

33

ლ. ბოცვაძის ქ.

მ. ჯუღელის ქ.

GWP - Head Office

საპროექტო
 ტრასის ბოლო

ფ. ლაპიაშვილის ქ.

მ. კოსტავას ქ.

სატივეს ქ.

საპროექტო
 ტრასის დასაწყისი

45

Public School № 183
 საჯარო სკოლა № 183

მ. ლამბაძის ქ.

11/3

1a 54

2

2

13

21

3

3

3a

40

43

43



დამკვეთი (№): GWP-034265
 IC22-0615107
 ბიზნესცენტრების
 განვითარების დეპარტამენტი

შემსრულებელი:
 ტექნიკური ექსპერტიზისა და
 პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:
 მთაწმინდა-კრწანისის რაიონში,
 კოსტავას I შეს. სატივეს ქუჩაზე
 წყალსადენის ქსელის
 რეაბილიტაცია

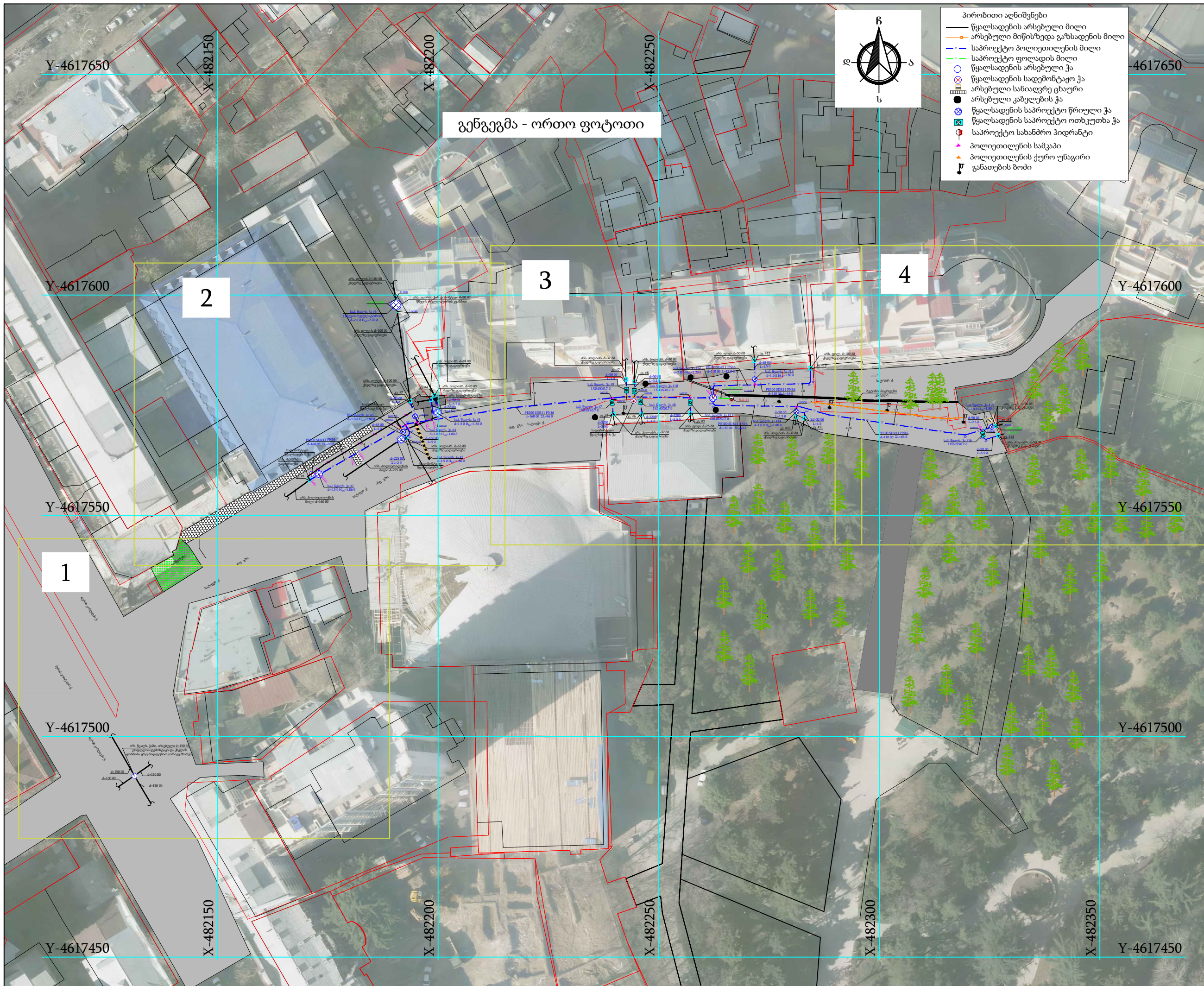
პროექტი მოამზადა:
 ელენე გვარამაძე

პროექტი შეამოწმა:
 თეა სალია

თარიღი: აპრილი, 2022

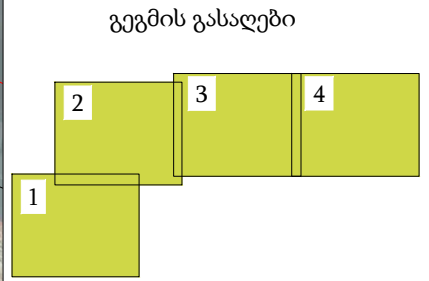
საპროექტო ქსელის სიტუაციური
 გეგმა

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	წ-4	A3



გენგემა - ორთო ფოტოთი

- პირობითი აღნიშვნები
- წყალსადენის არსებული მილი
 - არსებული მიწისზედა გაზსადენის მილი
 - საპროექტო პოლიეთილენის მილი
 - საპროექტო ფოლადის მილი
 - წყალსადენის არსებული ჭა
 - წყალსადენის სადემონტაჟო ჭა
 - არსებული სანიღვრე ცხაური
 - არსებული კაბელების ჭა
 - წყალსადენის საპროექტო წრიული ჭა
 - წყალსადენის საპროექტო ოთხკუთხა ჭა
 - საპროექტო სახანძრო ჰიდრანტი
 - პოლიეთილენის სამკავი
 - პოლიეთილენის ქურო უნაგირი
 - განათების ზოძი



დამკვეთი (№): GWP-034265
IC22-0615107
ბიზნესცენტრების
განვითარების დეპარტამენტი

შემსრულებელი:
ტექნიკური ექსპერტიზისა და
პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:
მთაწმინდა-კრწანისის რაიონში,
კოსტავას I შეს. სატივეს ქუჩაზე
წყალსადენის ქსელის
რეაბილიტაცია

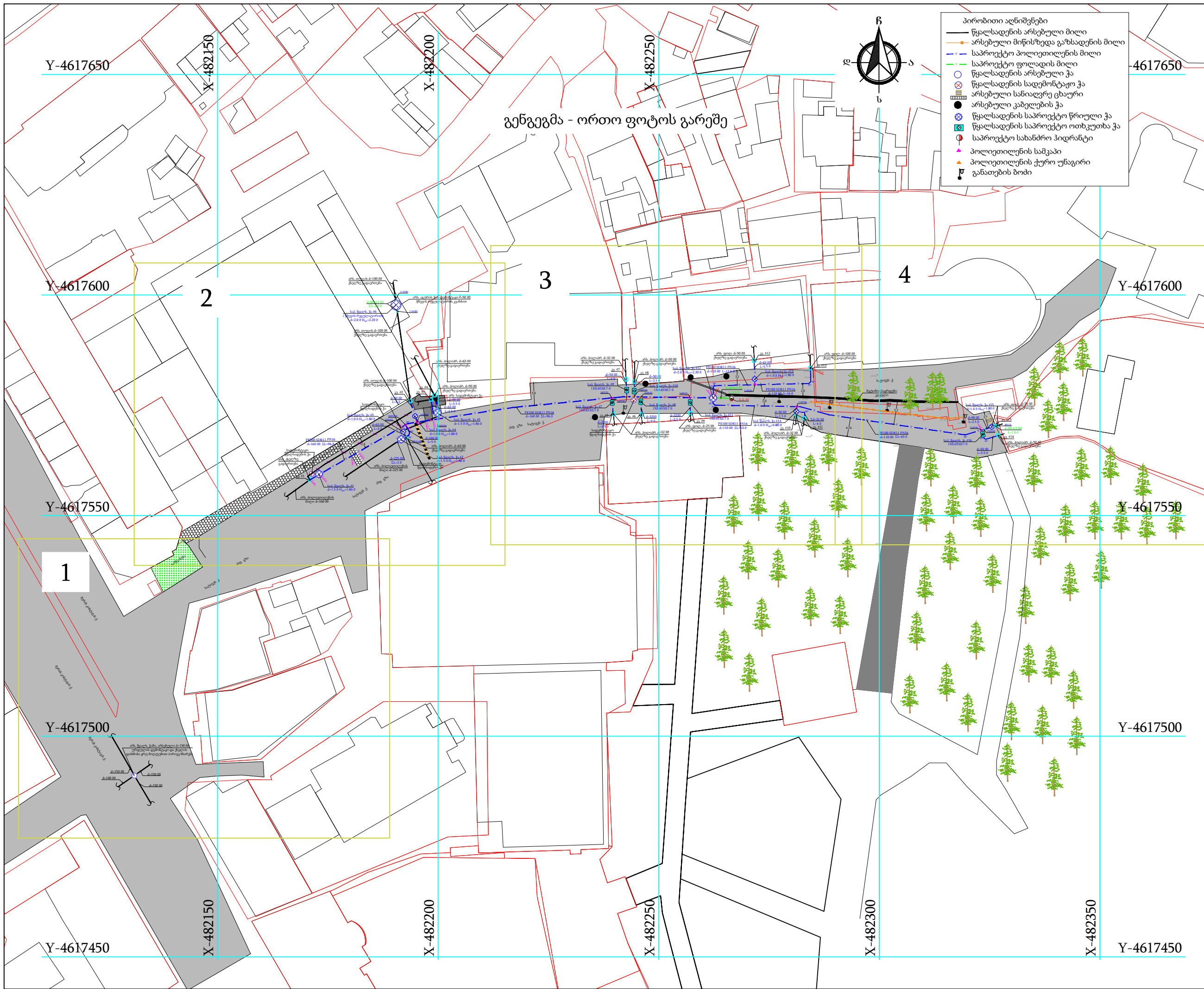
პროექტი მოამზადა:
ელენე გვარამაძე

პროექტი შეამოწმა:
თეა სალია

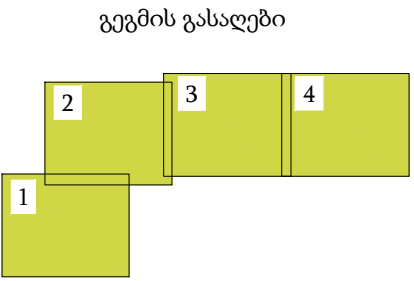
თარიღი: აპრილი, 2022

გენგემა - ორთო ფოტოთი

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	წ-5	A3



- პრობითი აღნიშვნები
- წყალსადენის არსებული მილი
 - არსებული მიწისზედა გაზსადენის მილი
 - საპროექტო პოლიეთილენის მილი
 - საპროექტო ფოლადის მილი
 - წყალსადენის არსებული ჭა
 - წყალსადენის სადემონტაჟო ჭა
 - არსებული სანიაღვრე ცხაური
 - არსებული კაბელების ჭა
 - წყალსადენის საპროექტო წრიული ჭა
 - წყალსადენის საპროექტო ოთხკუთხა ჭა
 - საპროექტო სახანძრო ჰიდრანტი
 - პოლიეთილენის სამკაპი
 - პოლიეთილენის ქურო უნაგირი
 - განათების ზოძი



დამკვეთი (№): GWP-034265
IC22-0615107
ბიზნესცენტრების
განვითარების დეპარტამენტი

შემსრულებელი:
ტექნიკური ექსპერტიზისა და
პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:
მთაწმინდა-კრწანისის რაიონში,
კოსტავას I შეს. სატივეს ქუჩაზე
წყალსადენის ქსელის
რეაბილიტაცია

პროექტი მოამზადა:
ელენე გვარამაძე

პროექტი შეამოწმა:
თეა სალია

თარიღი: აპრილი, 2022

გენგემა - ორთო ფოტოს გარეშე

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	წ-6	A3

გენგეგმა გზის აღსადგენი საფარის დატანით

- პირობითი აღნიშვნები**
- წყალსადენის არსებული მილი
 - არსებული მიწისზედა გაზსადენის მილი
 - საპროექტო პოლიეთილენის მილი
 - საპროექტო ფოლადის მილი
 - წყალსადენის არსებული ჰა
 - წყალსადენის სადემონტაჟო ჰა
 - არსებული სანიაღვრე ცხაური
 - არსებული კაბელების ჰა
 - წყალსადენის საპროექტო წრიული ჰა
 - წყალსადენის საპროექტო ოთხკუთხა ჰა
 - საპროექტო სახანძრო ჰიდრანტი
 - პოლიეთილენის სამკაპი
 - პოლიეთილენის ქურო უნაგირი
 - განათების ბოძი

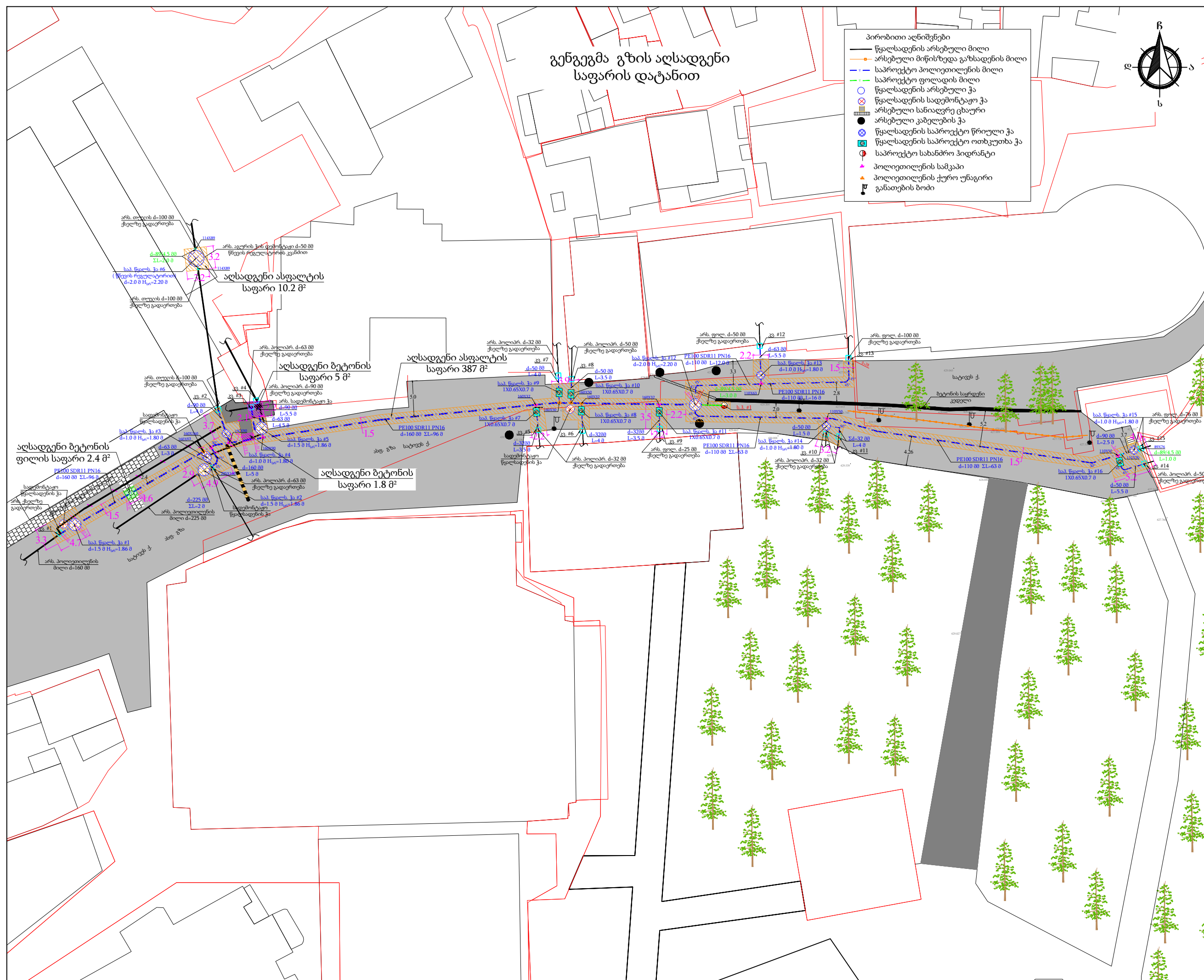


- აღსადგენი ასფალტის საფარი
- აღსადგენი ბეტონის საფარი
- აღსადგენი ბეტონის ფილის საფარი

ჯამურად აღსადგენი ასფალტის საფარი შეადგენს - 397.2 მ²

ჯამურად აღსადგენი ბეტონის საფარი შეადგენს - 6.8 მ²

ჯამურად აღსადგენი ბეტონის ფილის საფარი შეადგენს - 2.4 მ²



დამკვეთი (№): GWP-034265
IC22-0615107
ბიზნესცენტრების
განვითარების დეპარტამენტი

შემსრულებელი:
ტექნიკური ექსპერტიზისა და
პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:
მთაწმინდა-კრწანისის რაიონში,
კოსტავას I შეს. სატივეს ქუჩაზე
წყალსადენის ქსელის
რეაბილიტაცია

პროექტი მოამზადა:
ელენე გვარამაძე

პროექტი შეამოწმა:
თეა სალია

თარიღი: აპრილი, 2022

გენგეგმა გზის აღსადგენი
საფარის დატანით

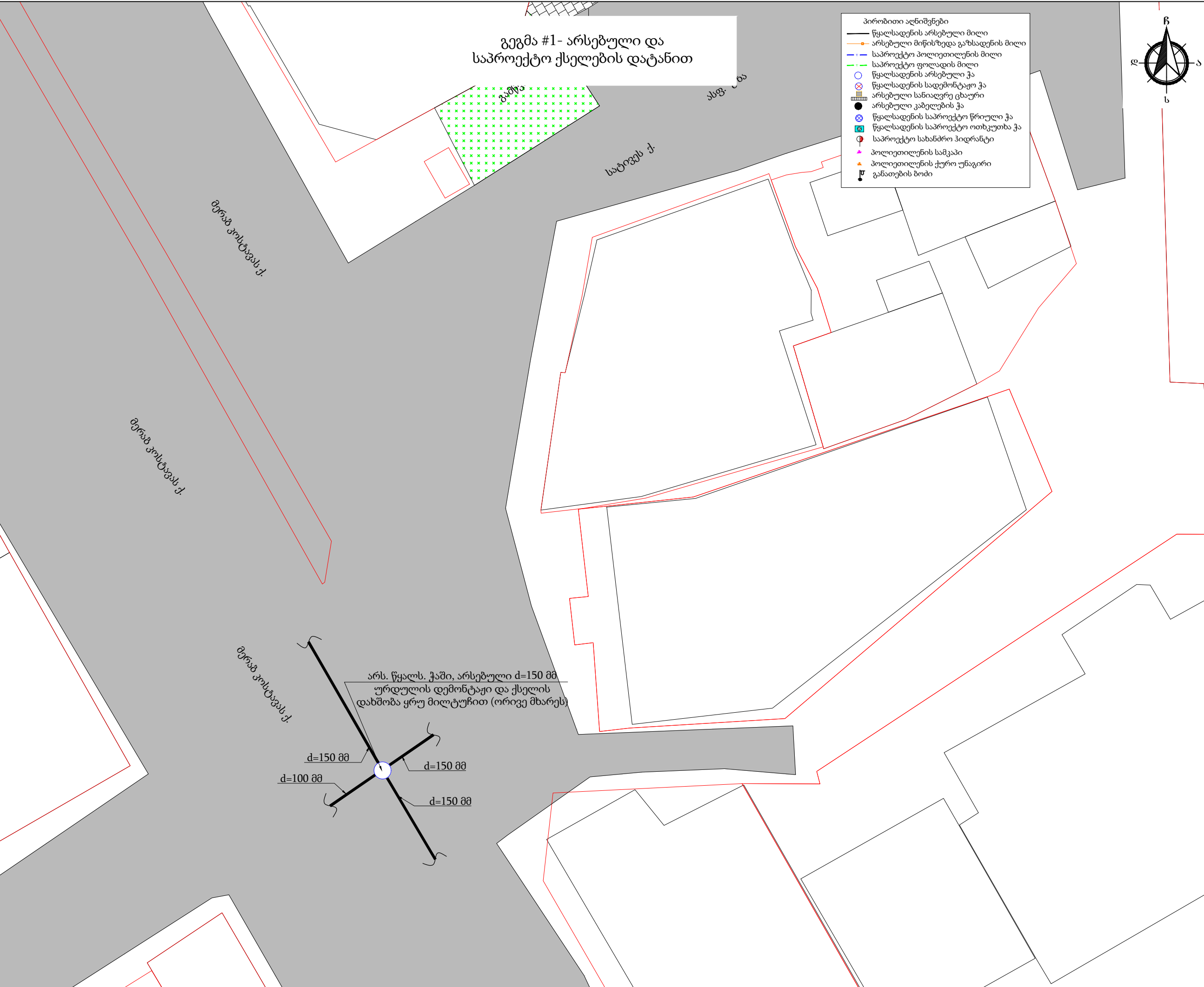
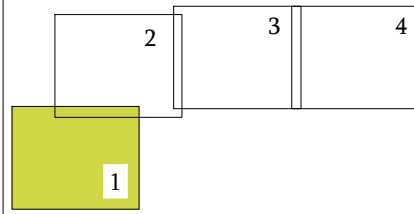
მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
1:500	წ-7	A3

გეგმა #1- არსებული და
საპროექტო ქსელების დატანით

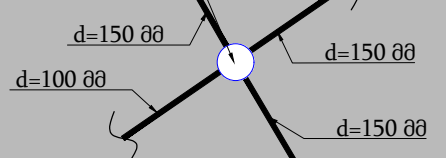
- პირობითი აღნიშვნები
- წყალსადენის არსებული მილი
 - არსებული მიწისზედა გაზსადენის მილი
 - საპროექტო პოლიეთილენის მილი
 - საპროექტო ფოლადის მილი
 - წყალსადენის არსებული ჭა
 - ⊗ წყალსადენის სადემონტაჟო ჭა
 - ⊕ არსებული სანიღვრე ცხაური
 - ⊖ არსებული კაბელების ჭა
 - ⊗ წყალსადენის საპროექტო წრიული ჭა
 - ⊕ წყალსადენის საპროექტო ოთხკუთხა ჭა
 - საპროექტო სახანძრო ჰიდრანტი
 - ▲ პოლიეთილენის სამკაპი
 - ▲ პოლიეთილენის ქურო უნაგირი
 - ▲ განათების ბოძი



გეგმის გასაღები



არს. წყალს. ჭაში, არსებული d=150 მმ
ურდულის დემონტაჟი და ქსელის
დახშობა ყრუ მილტუჩით (ორივე მხარეს)



დამკვეთი (№): GWP-034265
IC22-0615107
ბიზნესცენტრების
განვითარების დეპარტამენტი

შემსრულებელი:
ტექნიკური ექსპერტიზისა და
პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:
მთაწმინდა-კრწანისის რაიონში,
კოსტავას I შეს. სატივეს ქუჩაზე
წყალსადენის ქსელის
რეაბილიტაცია

პროექტი მოამზადა:
ელენე გვარამაძე

პროექტი შეამოწმა:
თეა სალია

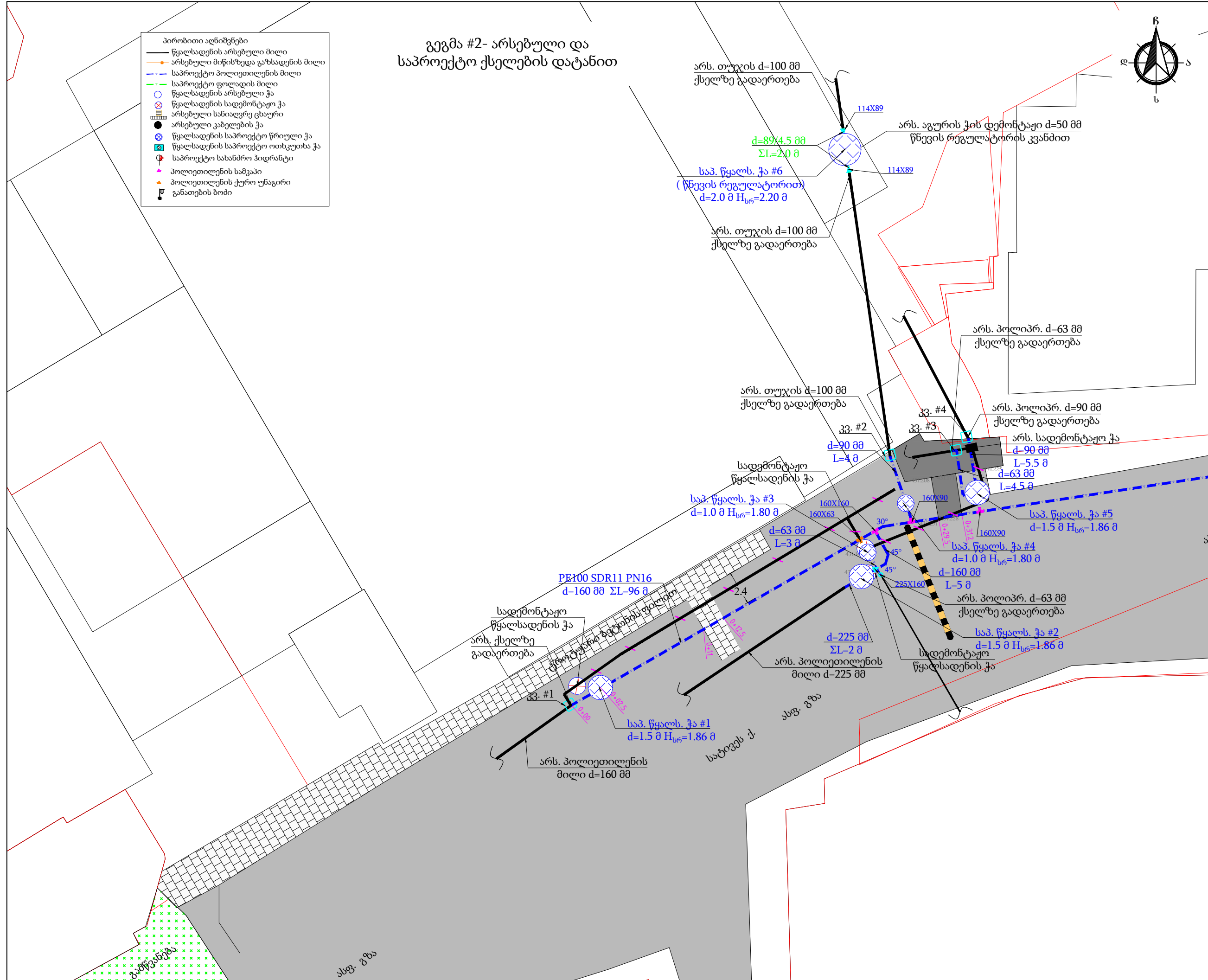
თარიღი: აპრილი, 2022

გეგმა #1- არსებული და
საპროექტო ქსელების დატანით

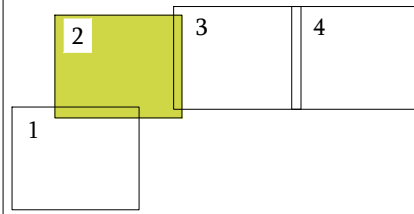
მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
1:250	წ-8	A3

- პირობითი აღნიშვნები
- წყალსადენის არსებული მილი
 - არსებული მიწისზედა გაზსადენის მილი
 - საპროექტო პოლიეთილენის მილი
 - საპროექტო ფოლადის მილი
 - წყალსადენის არსებული ჭა
 - წყალსადენის სადემონტაჟო ჭა
 - არსებული სანიაღვრე ცხაური
 - არსებული კაბელების ჭა
 - წყალსადენის საპროექტო წრიული ჭა
 - წყალსადენის საპროექტო ოთხკუთხა ჭა
 - საპროექტო სახანძრო ჰიდრანტი
 - პოლიეთილენის სამკაპი
 - პოლიეთილენის ქურო უნაგირი
 - განათების ზოძი

გეგმა #2- არსებული და საპროექტო ქსელების დატანით



გეგმის გასაღები



დამკვეთი (№): GWP-034265
IC22-0615107
ბიზნესცენტრების
განვითარების დეპარტამენტი

შემსრულებელი:
ტექნიკური ექსპერტიზისა და
პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:
მთაწმინდა-კრწანისის რაიონში,
კოსტავას I შეს. სატივეს ქუჩაზე
წყალსადენის ქსელის
რეაბილიტაცია

პროექტი მოამზადა:
ელენე გვარამაძე

პროექტი შეამოწმა:
თეა სალია

თარიღი: აპრილი, 2022

გეგმა #2- არსებული და საპროექტო ქსელების დატანით

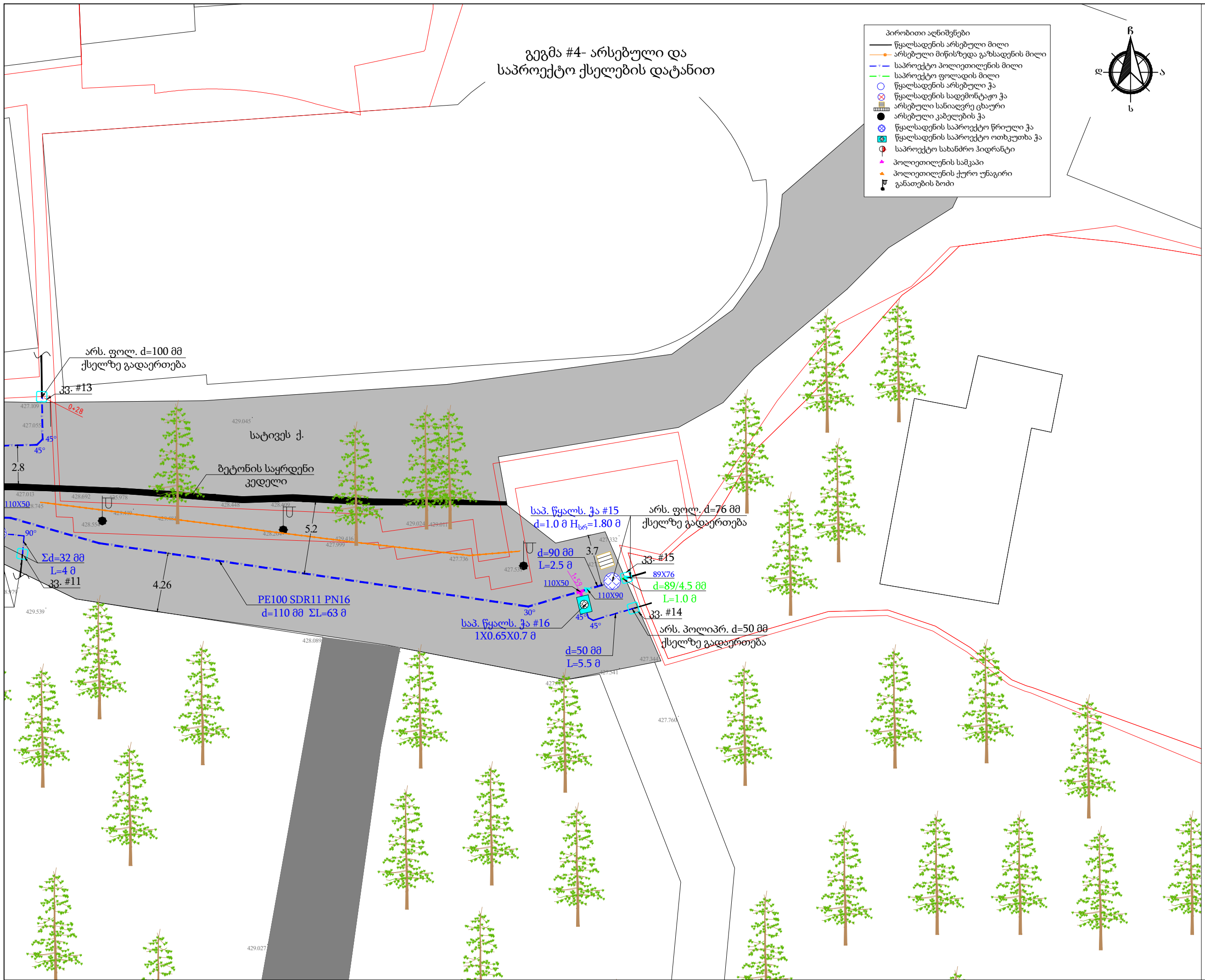
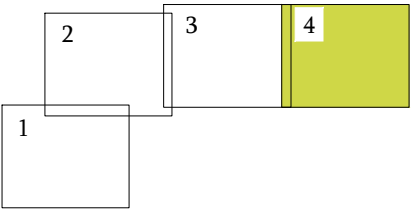
მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
1:250	წ-9	A3

გეგმა #4- არსებული და საპროექტო ქსელების დატანით

- პირობითი აღნიშვნები
- წყალსადენის არსებული მილი
 - არსებული მიწისზედა გაზსადენის მილი
 - საპროექტო პოლიეთილენის მილი
 - საპროექტო ფოლადის მილი
 - წყალსადენის არსებული ჭა
 - ⊗ წყალსადენის სადემონტაჟო ჭა
 - ⊙ არსებული სანიაღვრე ცხაური
 - არსებული კაბელების ჭა
 - ⊗ წყალსადენის საპროექტო წრიული ჭა
 - ⊗ წყალსადენის საპროექტო ოთხკუთხა ჭა
 - საპროექტო სახანძრო ჰიდრანტი
 - პოლიეთილენის სამკაპი
 - პოლიეთილენის ქურო უნაგირი
 - ⊕ განათების ბოძი



გეგმის გასაღები



დამკვეთი (№): GWP-034265
IC22-0615107
ბიზნესცენტრების
განვითარების დეპარტამენტი

შემსრულებელი:
ტექნიკური ექსპერტიზისა და
პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:
მთაწმინდა-კრწანისის რაიონში,
კოსტავას I შეს. სატივეს ქუჩაზე
წყალსადენის ქსელის
რეაბილიტაცია

პროექტი მოამზადა:
ელენე გვარამაძე

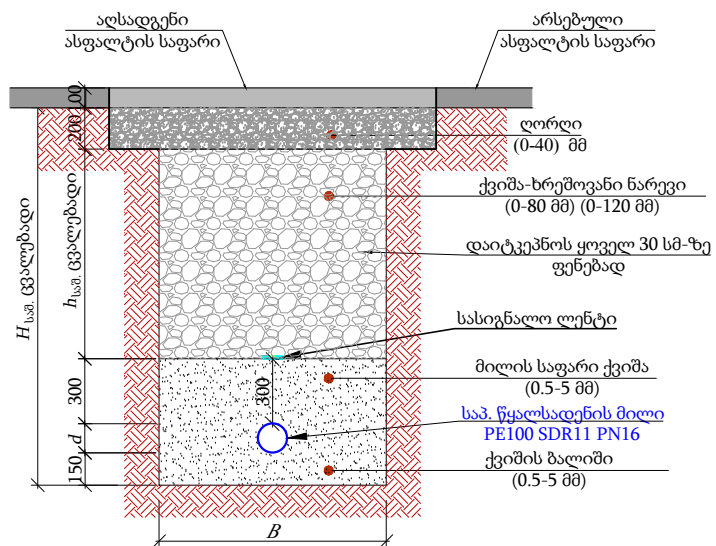
პროექტი შეამოწმა:
თეა სალია

თარიღი: აპრილი, 2022

გეგმა #4- არსებული და
საპროექტო ქსელების დატანით

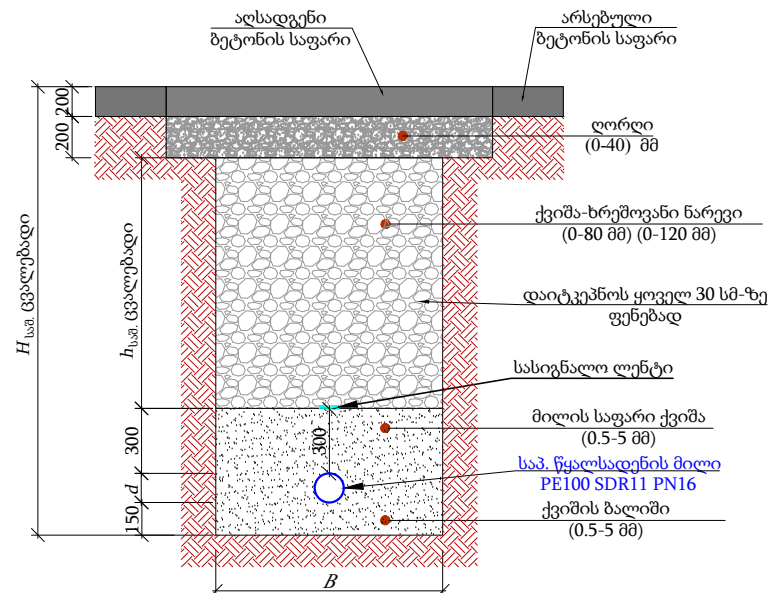
მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
1:250	წ-11	A3

წყალსადენის მილის მიწის თხრილის განივი კვეთი ასფალტირებული მონაკვეთისთვის



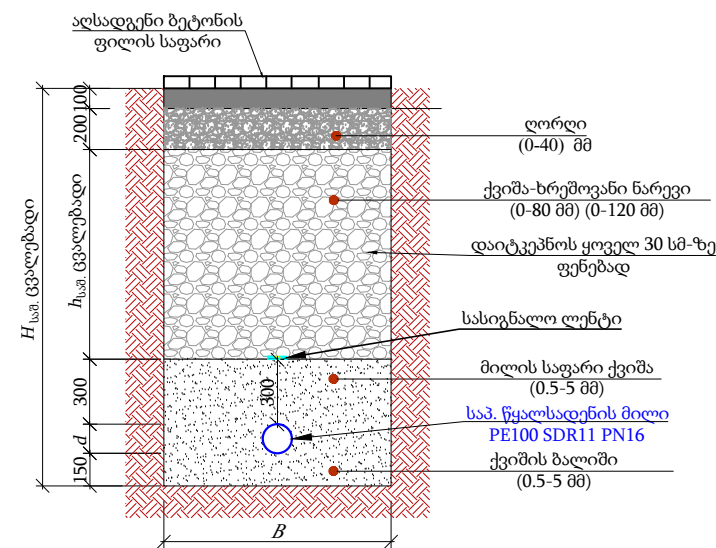
№	d	H _{საშ.}	B	h _{საშ.}	L (მ)
1	160	1300	700	390	98
2	110	1300	700	440	91
3	90	1200	700	360	10
4	63	1200	700	387	11.5
5	50	1100	700	300	14.5
6	32	1100	700	318	15
7	89/4.5	1200	700	361	4

წყალსადენის მილის მიწის თხრილის განივი კვეთი ბეტონიანი მონაკვეთისთვის



№	d	H _{საშ.}	B	h _{საშ.}	L (მ)
1	160	1300	700	290	1.7
2	90	1200	700	260	2.3
3	63	1200	700	287	1.7

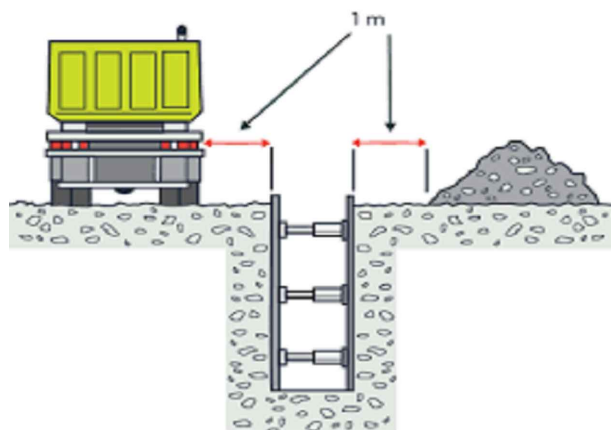
წყალსადენის მილის მიწის თხრილის განივი კვეთი ბეტონის ფილის საფარიანი მონაკვეთისთვის



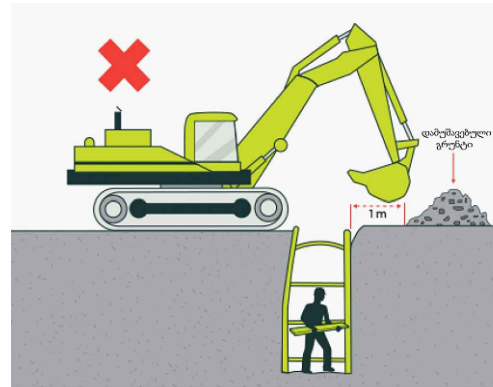
№	d	H _{საშ.}	B	h _{საშ.}	L (მ)
1	160	1300	700	390	1.6

თხრილის დამუშავება

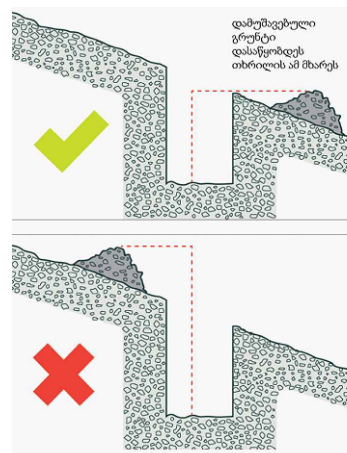
- საპროექტო თხრილი დამუშავდეს მექანიზმით.
- იმ მონაკვეთებზე, სადაც შეუძლებელია სამუშაოების წარმოება ტექნიკით, ან იქმნება არსებული კომუნალური დაზიანების რისკი, სამუშაოები შესრულდეს ხელით.
- აუცილებელია უსაფრთხოების სპეციალისტის უწყვეტი ჩართულობა.
- წინამდებარე ტიპური განივი კვეთები ასახავს ზოგად ინფორმაციას 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 დაიცავს უსაფრთხოების ნორმები ქვეყანაში მოქმედი კანონმდებლობის შესაბამისად.
- თხრილში წყალსადენ-წყალარინების მილის მონტაჟის დროს ბოლოები უნდა დაიგმანოს დამხობებით.



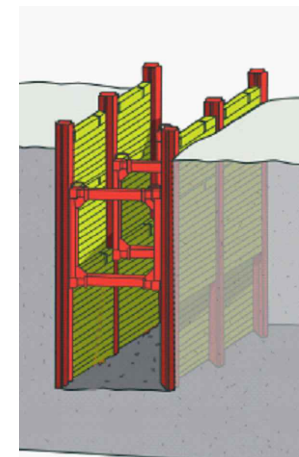
ახ. №1



ახ. №2



ახ. №3



ახ. №4



დამკვეთი (№): GWP-034265
IC22-0615107
ბიზნესცენტრების
განვითარების დეპარტამენტი

შემსრულებელი:
ტექნიკური ექსპერტიზისა და
პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:
მთაწმინდა-კრწანისის რაიონში,
კოსტავას I შეს. სატივეს ქუჩაზე
წყალსადენის ქსელის
რეაბილიტაცია

პროექტი მოამზადა:
ელენე გვარამაძე

პროექტი შეამოწმა:
თეა სალია

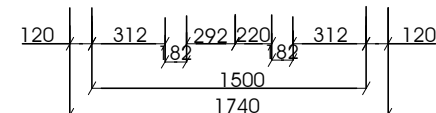
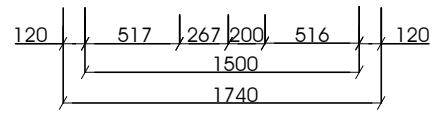
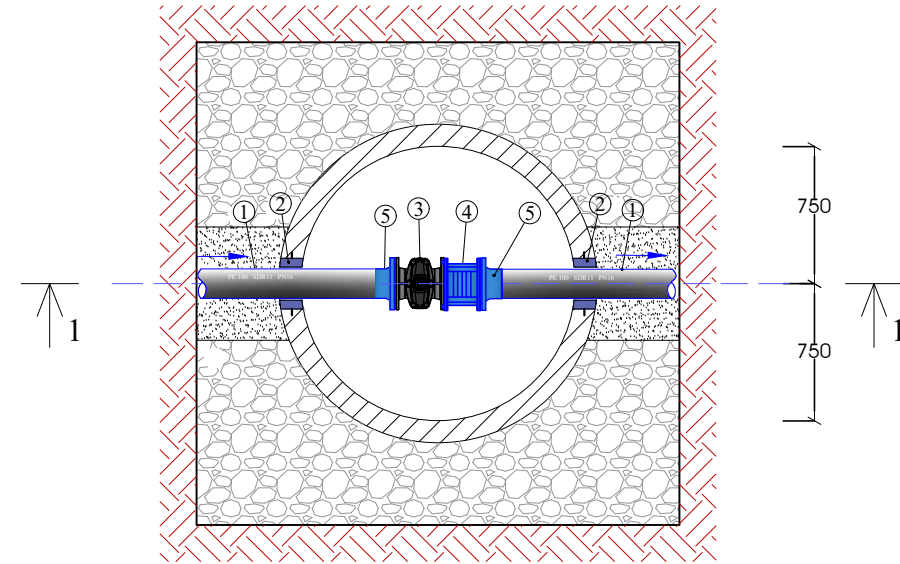
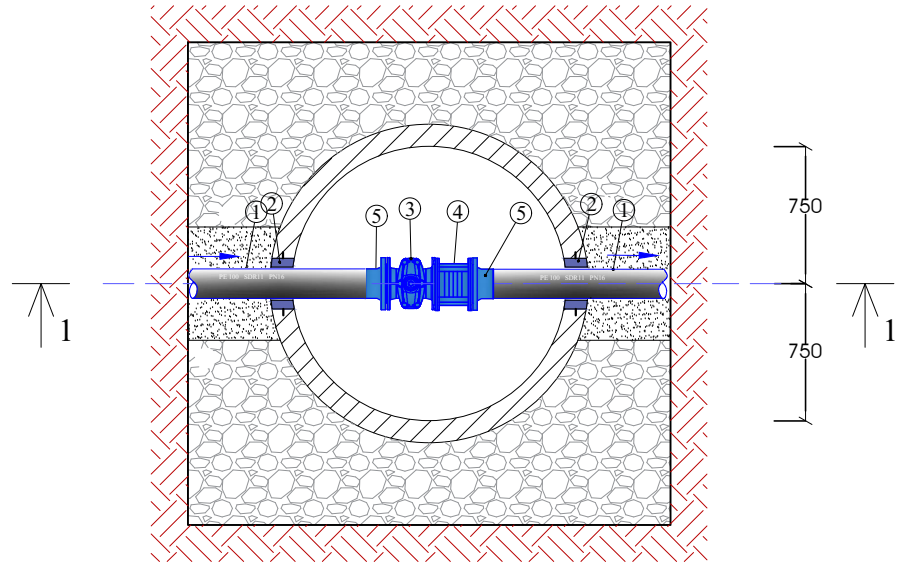
თარიღი: აპრილი, 2022

წყალსადენის მილის მიწის
თხრილის განივი კვეთი

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	წ-12	A3

საპროექტო წყალსადენის ჭა #1
D=1.5 მ. H_{სრ}=1.86 მ.
გეგმა

საპროექტო წყალსადენის ჭა #2
D=1.5 მ. H_{სრ}=1.86 მ.
გეგმა



ჭრილი 1-1

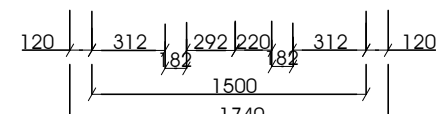
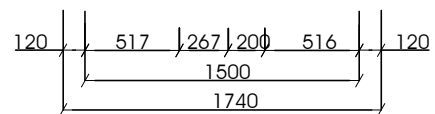
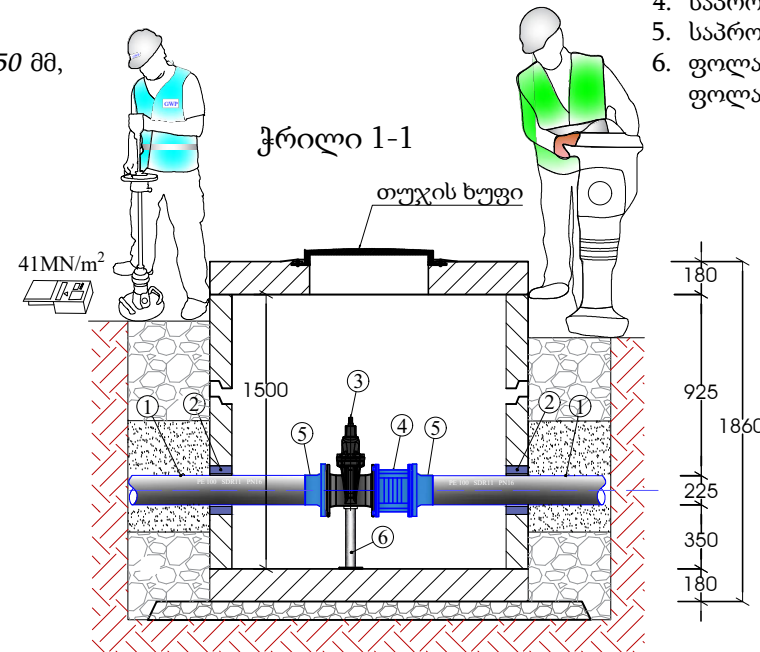
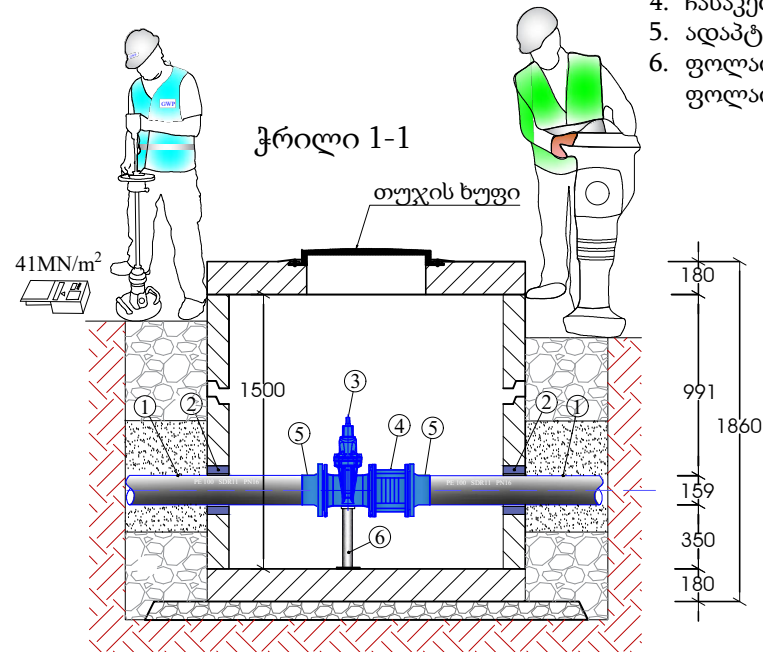
ჭრილი 1-1

ექსპლიკაცია

1. საპროექტო მილი PE100 PN 16 SDR 11 d 160 მმ;
2. ჩოხალი d 273/6 მმ (ძენძით ამოვსება);
3. ურდული d 150 მმ;
4. ჩასაკეთებელი დეტალი d 150 მმ;
5. ადაპტორი მილტუჩით d 160 მმ;
6. ფოლადის საყრდენი მილი d 89/4.5 მმ L=350 მმ, ფოლადის ფურცლით;

ექსპლიკაცია

1. საპროექტო მილი PE100 PN 16 SDR 11 d 225 მმ;
2. საპროექტო ჩოხალი d 273/6 მმ (ძენძით ამოვსება);
3. არსებული ურდული d 200 მმ;
4. საპროექტო ჩასაკეთებელი დეტალი d 200 მმ;
5. საპროექტო ადაპტორი მილტუჩით d 225 მმ;
6. ფოლადის საყრდენი მილი d 89/4.5 მმ L=350 მმ, ფოლადის ფურცლით;



დამკვეთი (№): GWP-034265
IC22-0615107
ბიზნესცენტრების
განვითარების დეპარტამენტი

შემსრულებელი:
ტექნიკური ექსპერტიზისა და
პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:
მთაწმინდა-კრწანისის რაიონში,
კოსტავას I შეს. სატივეს ქუჩაზე
წყალსადენის ქსელის
რეაბილიტაცია

პროექტი მოამზადა:
ელენე გვარამაძე

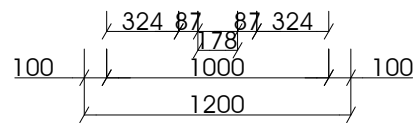
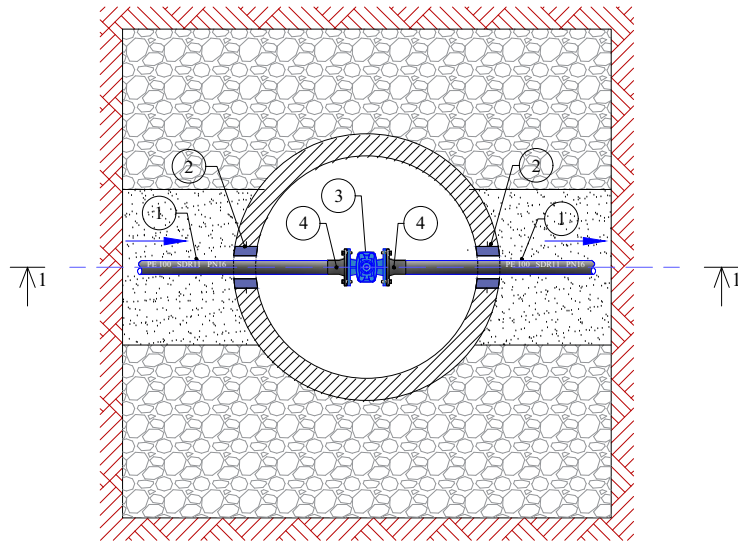
პროექტი შეამოწმა:
თეა სალია

თარიღი: აპრილი, 2022

საპ. წყალსადენის ჭა #1 და #2

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	წ-13	A3

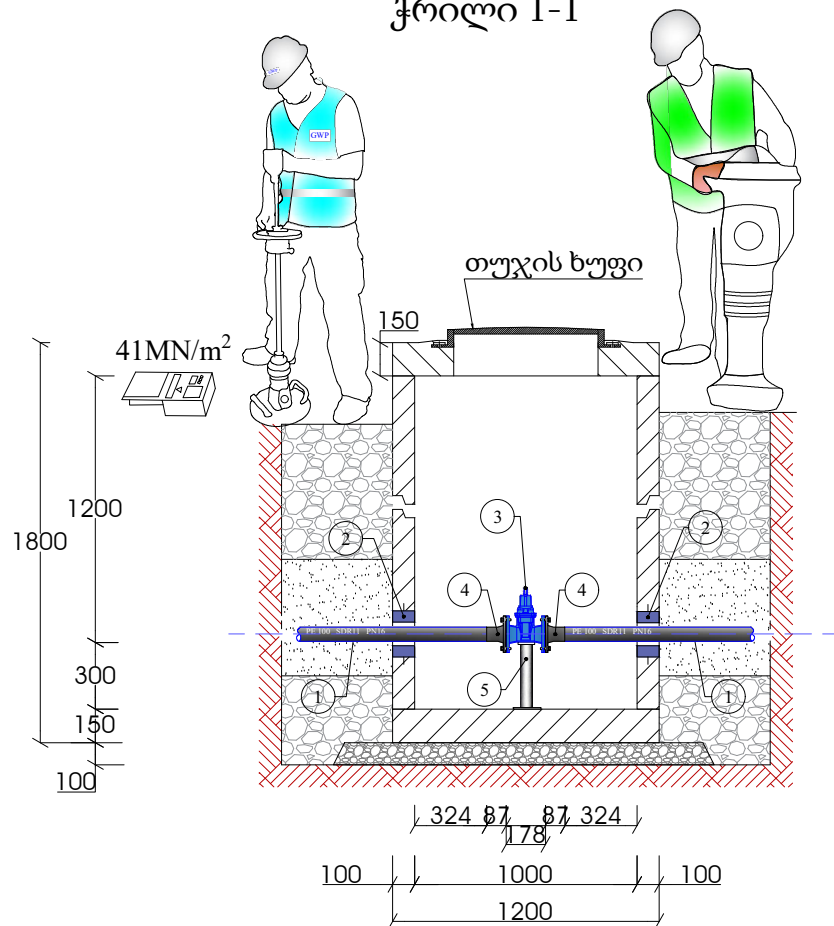
საპროექტო წყალსადენის ჭა #3; #13
D=1.0 მ. H_{სრ}=1.8 მ.
გეგმა



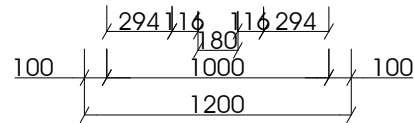
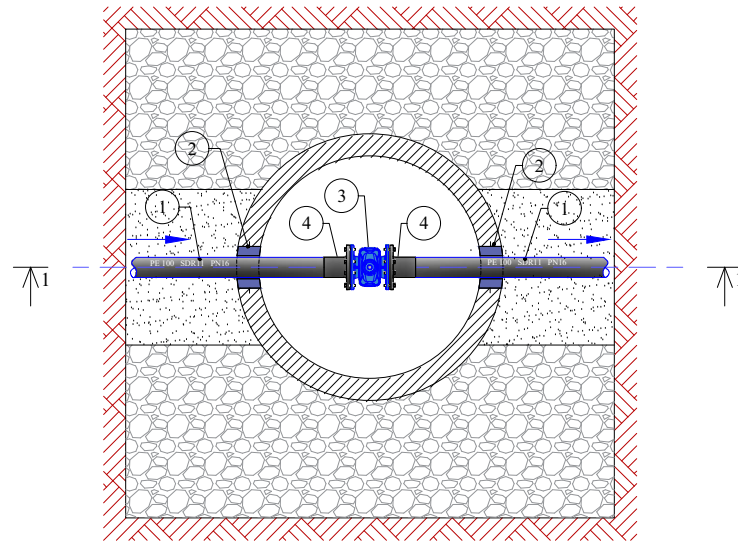
ექსპლიკაცია

1. საპროექტო მილი PE100 PN 16 SDR 11 d 63 მმ;
2. ჩოხალი d 114 მმ (ტენძით ამოვსება);
3. ურდული d 50 მმ;
4. ადაპტორი მილტუჩით d 63 მმ;
5. ფოლადის საყრდენი მილი d 51/3 მმ $L=300$ მმ, ფოლადის ფურცლით;

ჭრილი 1-1



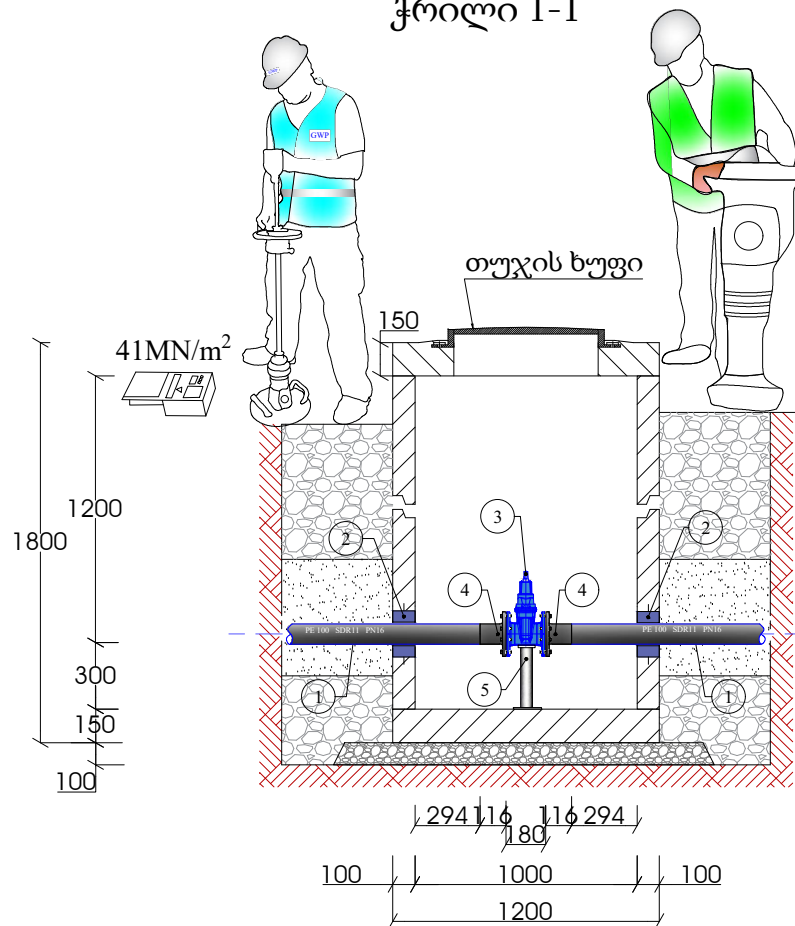
საპროექტო წყალსადენის ჭა #4;
D=1.0 მ. H_{სრ}=1.8 მ.
გეგმა



ექსპლიკაცია

1. საპროექტო მილი PE100 PN 16 SDR 11 d 90 მმ;
2. ჩოხალი d 140 მმ (ტენძით ამოვსება);
3. ურდული d 80 მმ;
4. ადაპტორი მილტუჩით d 90 მმ;
5. ფოლადის საყრდენი მილი d 51/3 მმ $L=300$ მმ, ფოლადის ფურცლით;

ჭრილი 1-1



დამკვეთი (№): GWP-034265
IC22-0615107
ბიზნესცენტრების
განვითარების დეპარტამენტი

შემსრულებელი
ტექნიკური ექსპერტიზისა და
პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:
მთაწმინდა-კრწანის რაიონში,
კოსტავას I შეს. სატივეს ქუჩაზე
წყალსადენის ქსელის
რეაბილიტაცია

პროექტი მოამზადა:
ელენე გვარამაძე

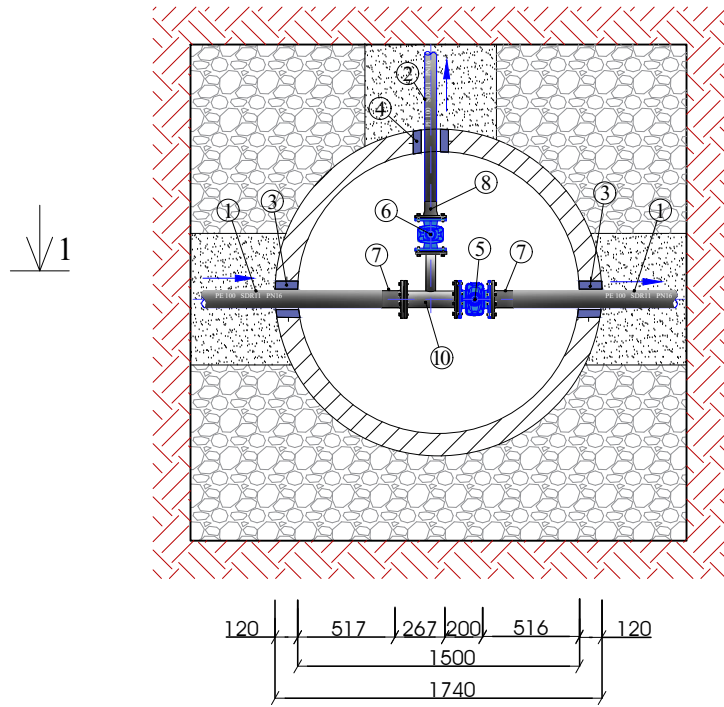
პროექტი შეამოწმა:
თეა სალია

თარიღი: აპრილი, 2022

საპ. წყალსადენის ჭა #3, #4 და #13;

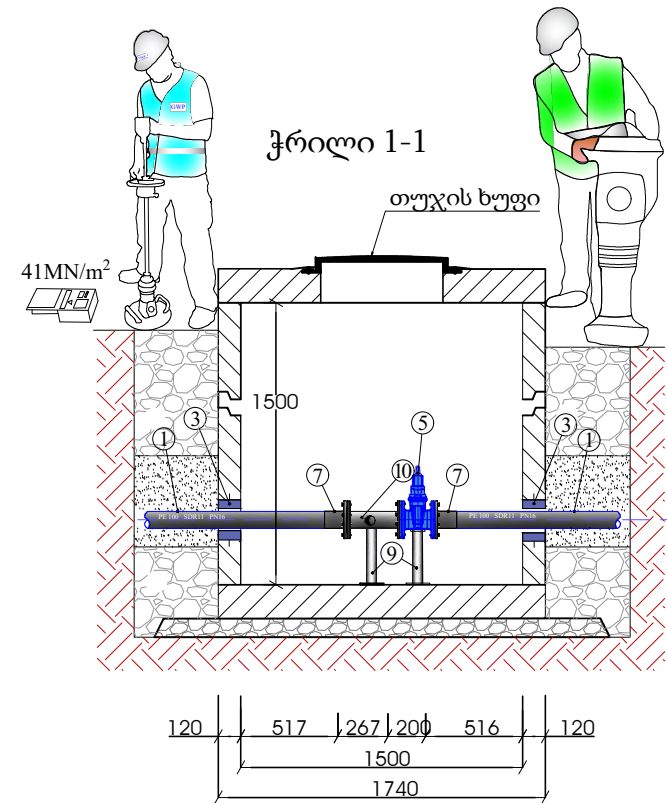
მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	წ-14	A3

საპროექტო წყალსადენის ჭა #5
D=1.5 მ. H_{სრ}=1.86 მ.
გეგმა

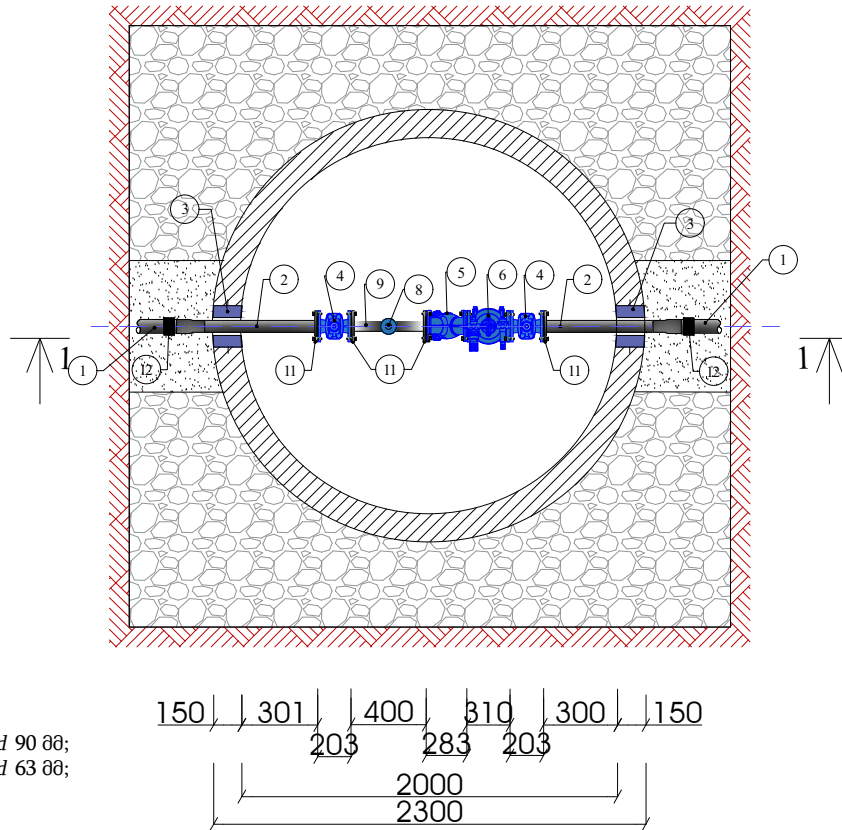


ექსპლიკაცია

1. საპროექტო მილი PE100 PN 16 SDR 11 d 90 მმ;
2. საპროექტო ფოლადის მილი d 89/4.5 მმ;
3. ჩოხალი d 140 მმ (მენძით ამოვსება);
4. ჩოხალი d 114 მმ (მენძით ამოვსება);
5. ურდული d 80 მმ;
6. ურდული d 50 მმ;
7. ადაპტორი მილტუჩით d 90 მმ;
8. ადაპტორი მილტუჩით d 63 მმ;
9. ფოლადის საყრდენი მილი d 51/3 მმ L=300 მმ, ფოლადის ფურცლით;
10. ფოლადის სამკაპი მილტუჩით d 80X50 მმ;

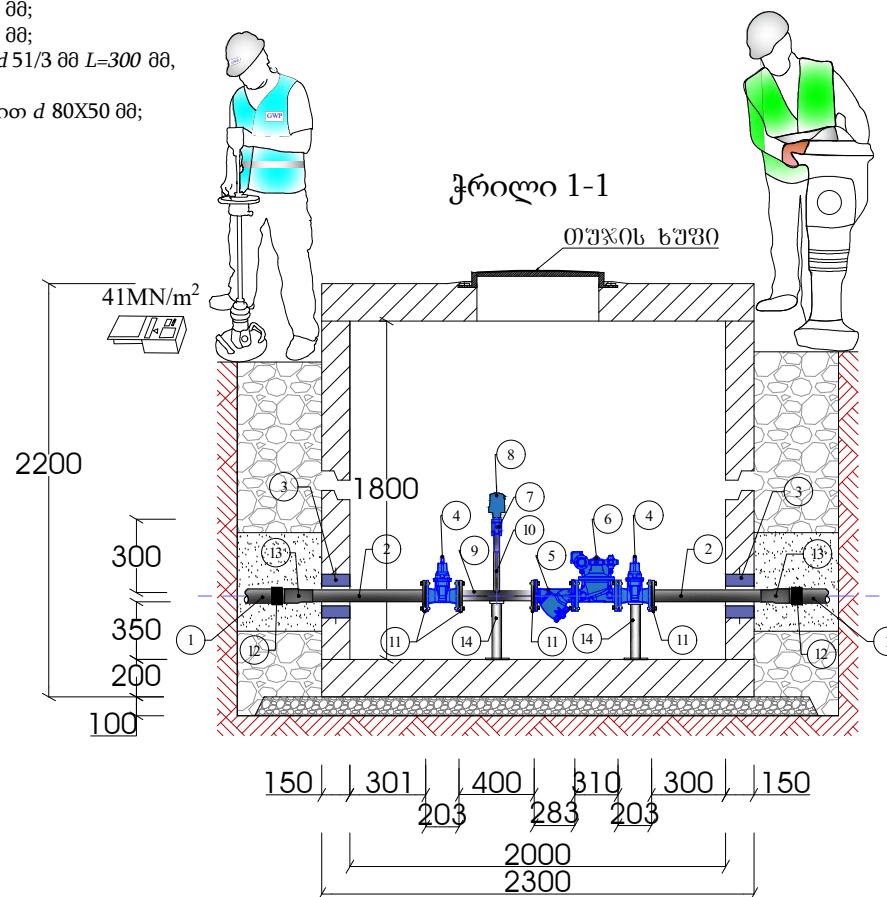


საპროექტო წყალსადენის ჭა #6
D=2.0 მ. H_{სრ}=2.2 მ.
გეგმა



ექსპლიკაცია

1. არსებული თუჯის მილი d 100 მმ;
2. საპროექტო ფოლადის მილი d 89/4.5 მმ;
3. ჩოხალი d 140 მმ (მენძით ამოვსება);
4. ურდული d 80 მმ;
5. ფილტრი d 80 მმ;
6. წნევის რეგულატორი d 80 მმ;
7. ვენტილი d 32 მმ;
8. ვანტუზი d 32 მმ;
9. ფოლადის მილყელი d 89/4.5 მმ L=400 მმ;
10. ფოლადის მილყელი d 32/3 მმ L=300 მმ (გარე ხრახნიტ);
11. ფოლადის მილტუჩი d 80 მმ;
12. უნივერსალური ქური d 100 მმ;
13. ფოლადის გადამყვანი d 114X89 მმ;
14. ფოლადის საყრდენი მილი d 51/3 მმ L=350 მმ, ფოლადის ფურცლით;



დამკვეთი (№): GWP-034265
IC22-0615107
ბიზნესცენტრების
განვითარების დეპარტამენტი

შემსრულებელი
ტექნიკური ექსპერტიზისა და
პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:
მოაწმინდა-კრწანისის რაიონში,
კოსტავას I შეს. სატივეს ქუჩაზე
წყალსადენის ქსელის
რეაბილიტაცია

პროექტი მოამზადა:
ელენე გვარამაძე

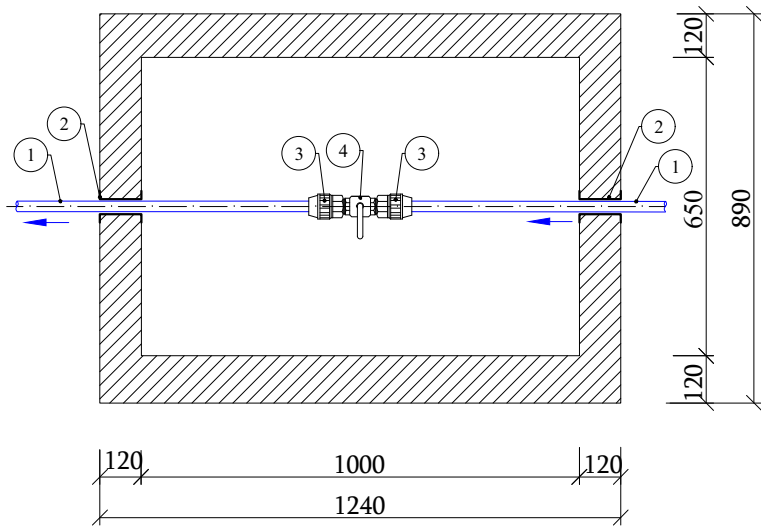
პროექტი შეამოწმა:
თეა სალია

თარიღი: აპრილი, 2022

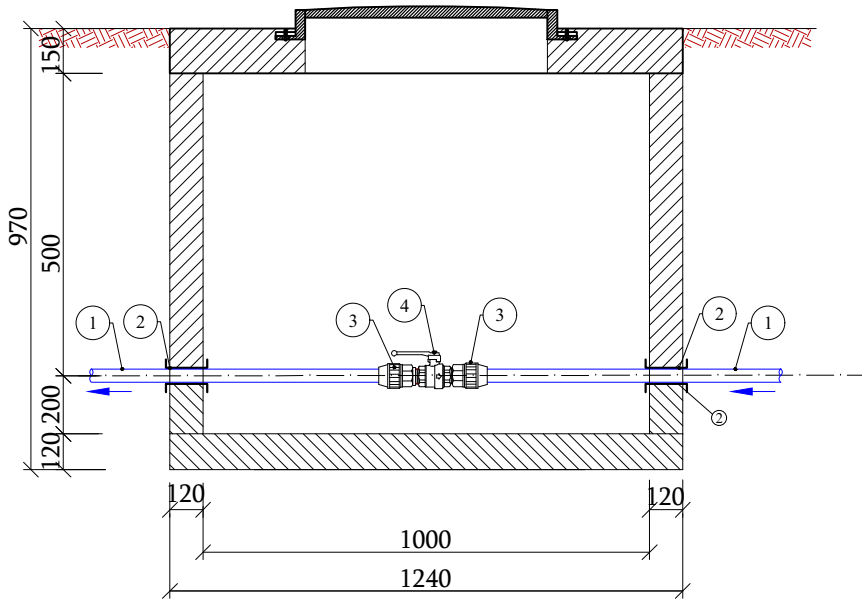
საპ. წყალსადენის ჭა #5 და #6;

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	წ-15	A3

საპროექტო წყალსადენის ჭა #7; #8; #11
1X0.65X0.7 (შიდა ზომა)
გეგმა



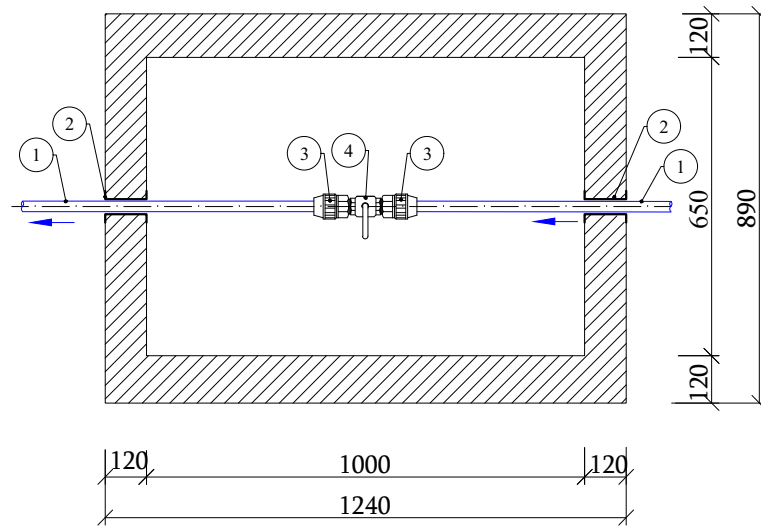
ჭრილი 1-1



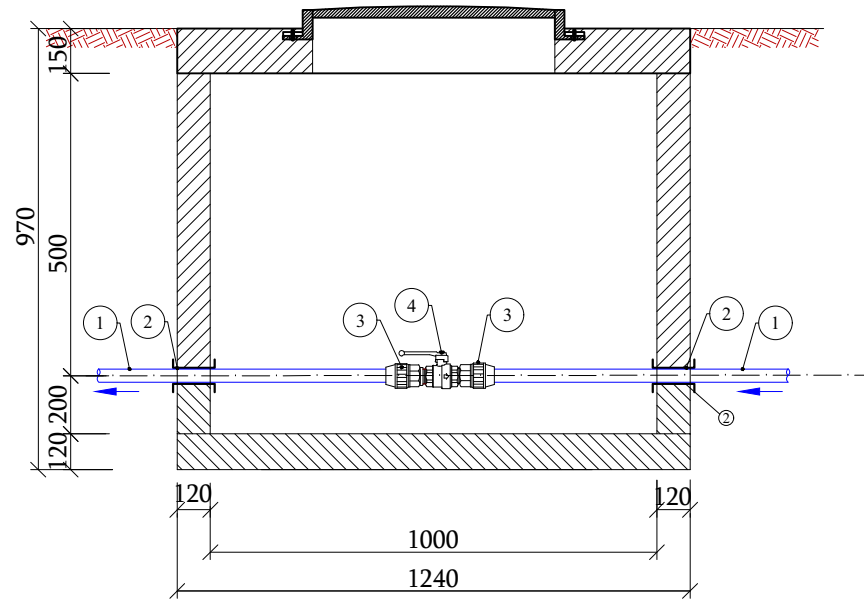
ექსპლიკაცია

1. საპროექტო პოლიეთილენის მილი PE100 SDR11 PN 16 d 32 მმ;
2. ჩოხალი d 80 მმ;
3. გადამყვანი პოლ/ფოლ გ/ზრ d 32X25 მმ;
4. სფერული ვენტილი d 25 მმ;

საპროექტო წყალსადენის ჭა #9; #10; #16
1X0.65X0.7 (შიდა ზომა)
გეგმა



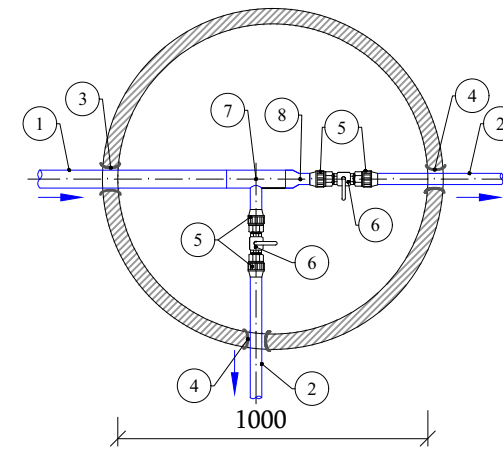
ჭრილი 1-1



ექსპლიკაცია

1. საპროექტო პოლიეთილენის მილი PE100 SDR11 PN 16 d 50 მმ;
2. ჩოხალი d 114 მმ;
3. გადამყვანი პოლ/ფოლ გ/ზრ d 50X40 მმ;
4. სფერული ვენტილი d 40 მმ;

საპროექტო წყალსადენის ჭა #14
D=1.0 მ. H_{სრ}=1.8 მ.
გეგმა



ექსპლიკაცია

1. საპროექტო პოლიეთილენის მილი PE100 SDR11 PN 16 d 50 მმ;
2. საპროექტო პოლიეთილენის მილი PE100 SDR11 PN 16 d 32 მმ;
3. ჩოხალი d 114 მმ;
4. ჩოხალი d 80 მმ;
5. გადამყვანი პოლ/ფოლ გ/ზრ d 32X25 მმ;
6. სფერული ვენტილი d 25 მმ;
7. პოლიეთილენის სამკაპი d 50/32/50 მმ;
8. პოლიეთილენის გადამყვანი d 50/32 მმ;



დამკვეთი (№): GWP-034265
IC22-0615107
ბიზნესცენტრების
განვითარების დეპარტამენტი

შემსრულებელი
ტექნიკური ექსპერტიზისა და
პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:
მთაწმინდა-კრწანის რაიონში,
კოსტავას I შეს. სატივეს ქუჩაზე
წყალსადენის ქსელის
რეაბილიტაცია

პროექტი მოამზადა:
ელენე გვარამაძე

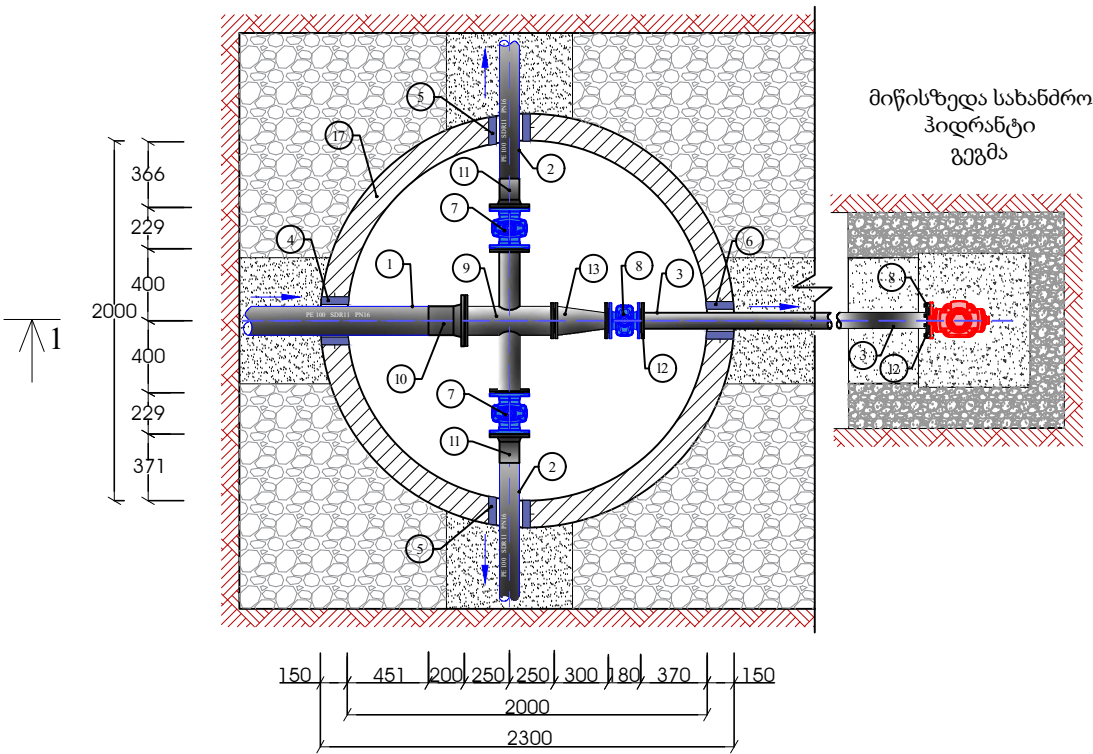
პროექტი შეამოწმა:
თეა სალია

თარიღი: აპრილი, 2022

საპ. წყალსადენის ჭა #7-#11, #14
და #16;

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	წ-16	A3

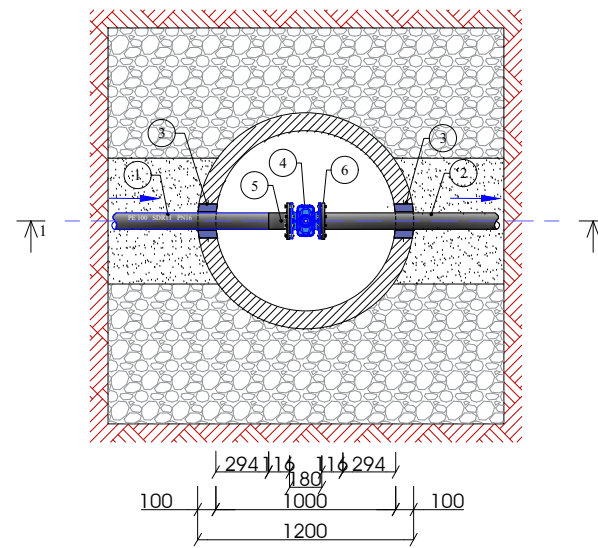
საპროექტო წყალსადენის ჭა #12
D=2.0 მ. H_{სრ}=2.20 მ.
გეგმა



ექსპლიკაცია

1. საპროექტო მილი PE100 PN 16 SDR 11 d 160 მმ;
2. საპროექტო მილი PE100 PN 16 SDR 11 d 110 მმ;
3. საპროექტო ფოლადის მილი d 89/4.5 მმ;
4. ჩოხალი d 273/6 მმ (ტენით ამოვსება);
5. ჩოხალი d 165/4.5 მმ (ტენით ამოვსება);
6. ჩოხალი d 140/4.5 მმ (ტენით ამოვსება);
7. ურდული d 100 მმ;
8. ურდული d 80 მმ;
9. ფოლადის ჯვარედი მილტუჩით d 150X100 მმ;
10. ადაპტორი მილტუჩით d 160 მმ;
11. ადაპტორი მილტუჩით d 110 მმ;
12. ფოლადის მილტუჩი d 80 მმ;
13. ფოლადის გადამყვანი მილტუჩით d 159/89 მმ;
14. ფოლადის საყრდენი მილი d 89/4.5 მმ L=300 მმ, ფოლადის ფურცლით;
15. ფოლადის საყრდენი მილი d 51/3 მმ L=330 მმ, ფოლადის ფურცლით;
16. ბეტონის საყრდენი ბალიში 400X400X200 მმ;
17. ანაკრები რ/ბეტონის ჭა d=2.0 მ, H_{სრ}=2.1 მ;
18. სახანძრო ჰიდრანტი (კომპლექტში);

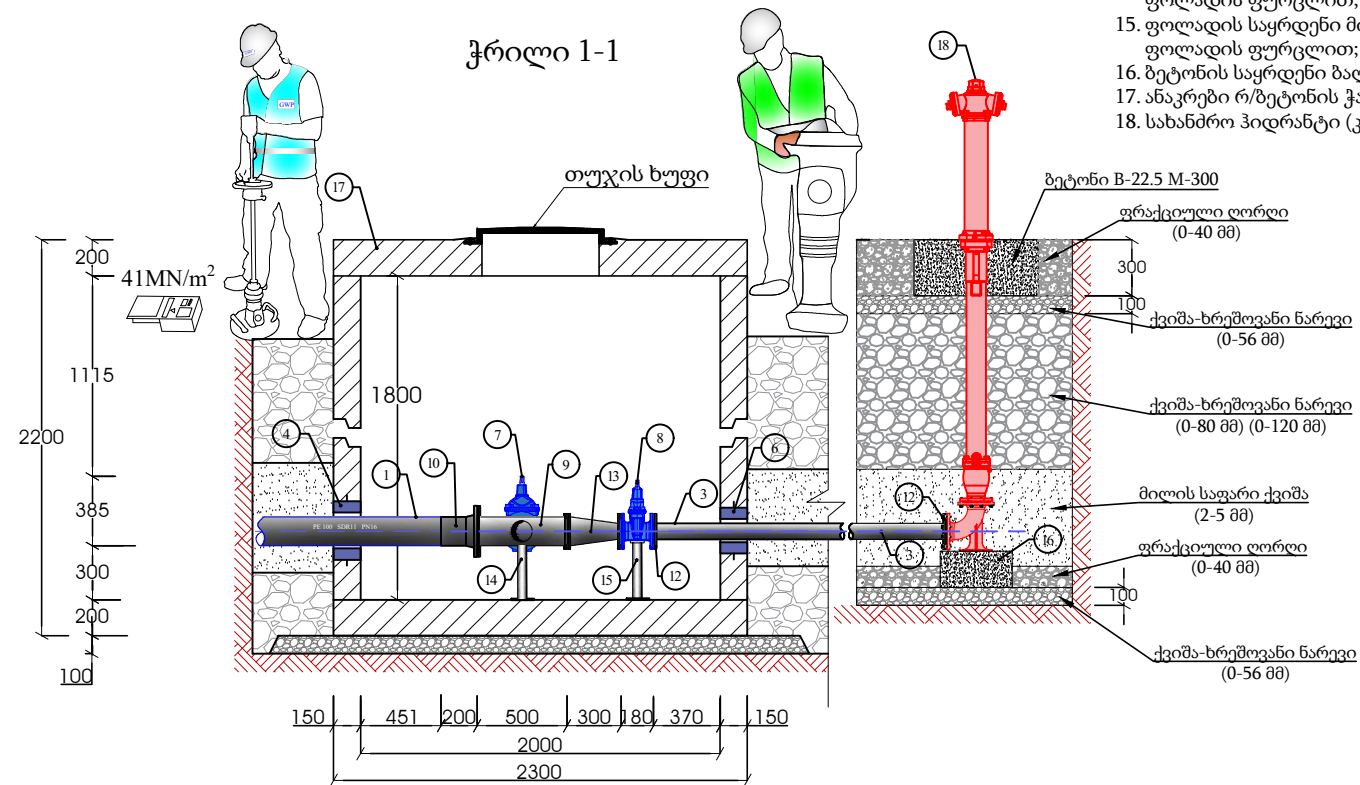
საპროექტო წყალსადენის ჭა #15
D=1.0 მ. H_{სრ}=1.8 მ.
გეგმა



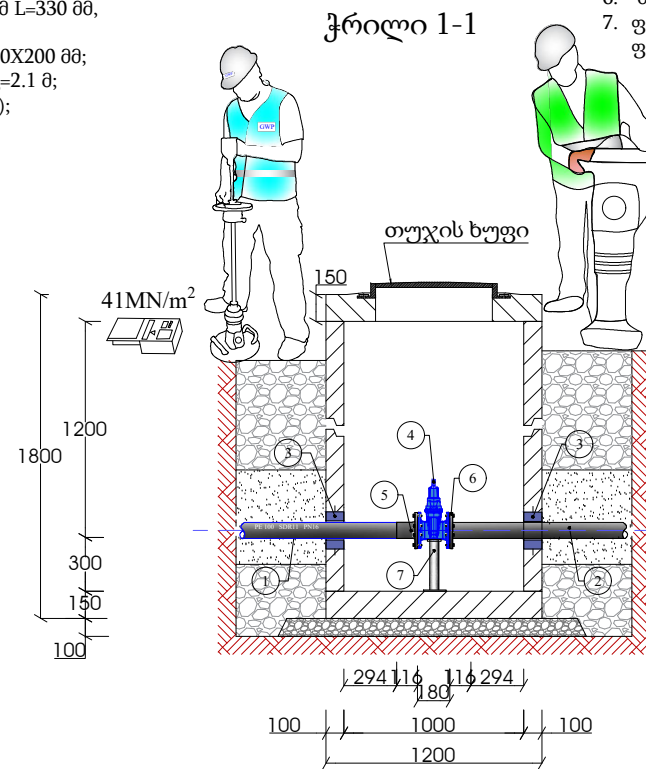
ექსპლიკაცია

1. საპროექტო მილი PE100 PN 16 SDR 11 d 90 მმ;
2. საპროექტო ფოლადის მილი d 89/4.5 მმ;
3. ჩოხალი d 140 მმ (ტენით ამოვსება);
4. ურდული d 80 მმ;
5. ადაპტორი მილტუჩით d 90 მმ;
6. მილტუჩი d 80 მმ;
7. ფოლადის საყრდენი მილი d 51/3 მმ L=300 მმ, ფოლადის ფურცლით;

ჭრილი 1-1



ჭრილი 1-1



დამკვეთი (№): GWP-034265
IC22-0615107
ბიზნესცენტრების
განვითარების დეპარტამენტი

შემსრულებელი
ტექნიკური ექსპერტიზისა და
პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:
მთაწმინდა-კრწანის რაიონში,
კოსტავას I შეს. სატივეს ქუჩაზე
წყალსადენის ქსელის
რეაბილიტაცია

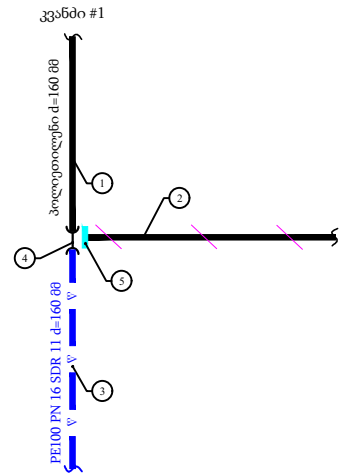
პროექტი მოამზადა:
ელენე გვარამაძე

პროექტი შეამოწმა:
თეა სალია

თარიღი: აპრილი, 2022

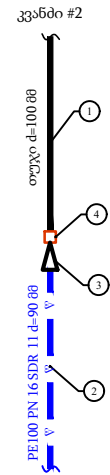
საპ. წყალსადენის ჭა #12 და #15;
მიწისზედა სახანძრო ჰიდრანტი;

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	წ-17	A3



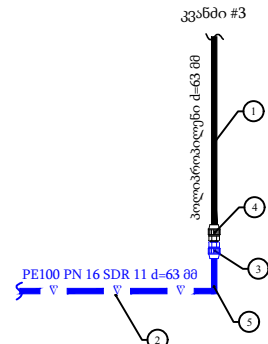
ექსპლიკაცია:

1. არს. პოლიეთილენის d=160 მმ მილი;
2. გასაუქმებელი პოლიეთილენის d=160 მმ მილი;
3. საპ. პოლიეთილენის SDR11 PN16 d=160 მმ მილი;
4. პოლიეთილენის ელ. ქურო PN16 d=160 მმ;
5. პოლიეთილენის დამზოზი d=160 მმ;



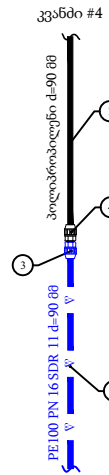
ექსპლიკაცია:

1. არს. თუჯის d=100 მმ მილი;
2. საპ. პოლიეთილენის SDR11 PN16 d=90 მმ მილი;
3. პოლიეთილენის გადაყვანი d=110/90 მმ;
4. უნივერსალური ქურო d=100 მმ;



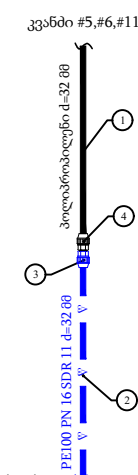
ექსპლიკაცია:

1. არს. პოლიპროპილენის d=63 მმ მილი;
2. საპ. პოლიეთილენის SDR11 PN16 d=63 მმ მილი;
3. პოლიეთილენის ქურო გ/ზ PE100 d=63X2" მმ;
4. პოლიპროპილენის ქურო შ/ზ PPR d=63X2" მმ;
5. პოლიეთილენის მუხლი d=63 მმ α=90°;



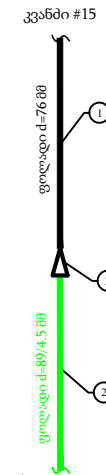
ექსპლიკაცია:

1. არს. პოლიპროპილენის d=90 მმ მილი;
2. საპ. პოლიეთილენის SDR11 PN16 d=90 მმ მილი;
3. პოლიეთილენის ქურო გ/ზ PE100 d=90X3" მმ;
4. პოლიპროპილენის ქურო შ/ზ PPR d=90X3" მმ;



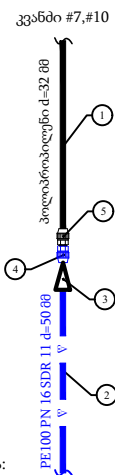
ექსპლიკაცია:

1. არს. პოლიპროპილენის d=32 მმ მილი;
2. საპ. პოლიეთილენის SDR11 PN16 d=32 მმ მილი;
3. პოლიეთილენის ქურო გ/ზ PE100 d=32X1" მმ;
4. პოლიპროპილენის ქურო შ/ზ PPR d=32X1" მმ;



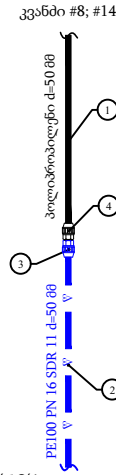
ექსპლიკაცია:

1. არს. ფოლადის d=76 მმ მილი;
2. საპ. ფოლადის d=89/4.5 მმ მილი;
3. ფოლადის გადაყვანი d=89/76 მმ მილი;



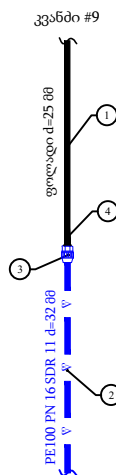
ექსპლიკაცია:

1. არს. პოლიპროპილენის d=32 მმ მილი;
2. საპ. პოლიეთილენის SDR11 PN16 d=50 მმ მილი;
3. პოლიეთილენის გადაყვანი d=50/32 მმ მილი;
4. პოლიეთილენის ქურო გ/ზ PE100 d=32X1" მმ;
5. პოლიპროპილენის ქურო შ/ზ PPR d=32X1" მმ;



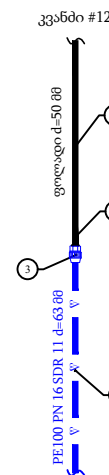
ექსპლიკაცია:

1. არს. პოლიპროპილენის d=50 მმ მილი;
2. საპ. პოლიეთილენის SDR11 PN16 d=50 მმ მილი;
3. პოლიეთილენის ქურო გ/ზ PE100 d=50X1½" მმ;
4. პოლიპროპილენის ქურო შ/ზ PPR d=50X1½" მმ;



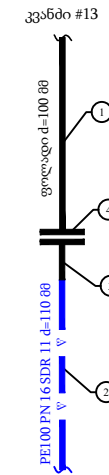
ექსპლიკაცია:

1. არს. ფოლადის d=25 მმ მილი;
2. საპ. პოლიეთილენის SDR11 PN16 d=32 მმ მილი;
3. პოლიეთილენის ქურო შ/ზ PE100 d=32X1" მმ;
4. არს. ფოლადის d=25 მმ მილზე გ/ზ მოჭრა;



ექსპლიკაცია:

1. არს. ფოლადის d=50 მმ მილი;
2. საპ. პოლიეთილენის SDR11 PN16 d=63 მმ მილი;
3. პოლიეთილენის ქურო შ/ზ PE100 d=63X2" მმ;
4. არს. ფოლადის d=50 მმ მილზე გ/ზ მოჭრა;



ექსპლიკაცია:

1. არს. ფოლადის d=100 მმ მილი;
2. საპ. პოლიეთილენის SDR11 PN16 d=110 მმ მილი;
3. პოლიეთილენის ადაპტორი მილტუჩით d=110 მმ;
4. ფოლადის მილტუჩი d=100 მმ;



დამკვეთი (№): GWP-034265
IC22-0615107
ბიზნესცენტრების
განვითარების დეპარტამენტი

შემსრულებელი:
ტექნიკური ექსპერტიზისა და
პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:
მთაწმინდა-კრწანისის რაიონში,
კოსტავას I შეს. სატივეს ქუჩაზე
წყალსადენის ქსელის
რეაბილიტაცია

პროექტი მოამზადა:
ელენე გვარამაძე

პროექტი შეამოწმა:
თეა სალია

თარიღი: აპრილი, 2022

არსებულ ქსელზე გადაერთების
კვანძები

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	წ-18	A3

მთაწმინდა-კრწანისის რაიონში, კოსტავას I შეს. სატივეს ქუჩაზე
წყალსადენის ქსელის რეაბილიტაციის სამუშაოთა მოცულობა

#	დასახელება	განზ.	რაოდ.	შენიშვნა
1	2	3	4	5
1	ასფალტის საფარის ჩახერხვა 10 სმ სისქეზე	მ	456	
2	ასფალტის საფარის მოხსნა სისქით 10 სმ	მ ³	39.72	
3	ასფალტის ნატეხების ა/თვითმცლელეებზე დატვირთვა და გატანა 26 კმ-ზე	ტ	79.44	
4	ასფალტის საფარის აღდგენა სისქით 10 სმ	მ ²	397.2	
5	ბეტონის საფარის მოხსნა სისქით 20 სმ	მ ³	1.36	
6	ბეტონის ნატეხების ა/თვითმცლელეებზე დატვირთვა და გატანა 26 კმ-ზე	ტ	2.99	
7	ბეტონის საფარის აღდგენა სისქით 20 სმ	მ ²	6.8	
8	ბეტონის ფილის საფარის მოხსნა	მ ²	2.40	
9	ბეტონის ფილის საფარის ქვეშ ბეტონის საფარის მოხსნა	მ ³	0.24	
10	ბეტონის ფილის ნატეხების ა/თვითმცლელეებზე დატვირთვა და გატანა 26 კმ-ზე	ტ	0.528	
11	ბეტონის ფილის საფარის ქვეშ ბეტონის საფარის აღდგენა	მ ³	0.24	
12	ბეტონის ფილის საფარის აღდგენა	მ ²	2.40	
13	სიჩქარის შემზღუდველი ბარიერის მოხსნა და მოწყობა	გრძ. მ	1.5	
14	IV კატ. გრუნტის დამუშავება ექსკავატორით (თხრილში), ა/თვითმცლელეებზე დატვირთვით	მ ³	371.36	
15	IV კატ. გრუნტის დამუშავება ხელით (თხრილში), გვერდზე დაყრით	მ ³	41.26	
16	IV კატ. გვერდზე დაყრილი ხელით დამუშავებული გრუნტის დატვირთვა ექსკავატორით ა/თვითმცლელეებზე	მ ³	37.1	
17	IV კატ. გვერდზე დაყრილი ხელით დამუშავებული გრუნტის დატვირთვა ხელით ა/თვითმცლელეებზე	მ ³	4.1	
18	დამუშავებული გრუნტის გატანა 26 კმ-ზე	ტ	804.6	
19	თხრილის შევსება ქვიშით ფრაქცია (0.5-5) მმ მსუბუქი დატკეპნით (K=0.98-1.25) მილის ქვეშ 15სმ და მილის ზემოდან 30სმ	მ ³	98.35	
20	ღორღის (0-40 მმ) ფრაქცია შეძენა, მოტანა, უკუჩაყრა (K=0.98-1.2) დატკეპნით	მ ³	76.77	
21	თხრილის შევსება ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევით(0-80 მმ) (0-120 მმ) ფრაქცია (K=0.98-1.2) დატკეპნით	მ ³	178.28	

22	ხრემის (0-56 მმ) ფრაქცია ბალიშის მომზადება ჭის ქვეშ სისქით 10 სმ. ($\gamma=0.98-1.25$)	მ ³	7.91	
23	ბეტონის B-22.5 M-300 მოწყობა სახანძრო ჰიდრანტის გარშემო	მ ³	0.11	
24	ჭის ქვაბულის კედლების გამაგრება	მ ²	205.98	
25	არსებული რკ/ბეტონის ანაკრები წრიული ჭის d=1 მ, h=1.2 მ დემონტაჟი (თუჯის ხუფის დასაწყობება 11.5 კმ-ზე)	ცალი	4	
26	არსებული აგურის ოთხკუთხა ჭის 1X1X1.2 მ დემონტაჟი	ცალი	1	
27	არსებული ურდულის d=200 მმ დემონტაჟი და მონტაჟი (საპროექტო ჭაში)	ცალი	1	
28	არსებული ურდულის d=150 მმ დემონტაჟი (გატანა და დასაწყობება 11.5 კმ-ზე)	ცალი	1	
29	არსებული ურდულის d=100 მმ დემონტაჟი (გატანა და დასაწყობება 11.5 კმ-ზე)	ცალი	1	
30	არსებული ურდულის d=50 მმ დემონტაჟი (გატანა და დასაწყობება 11.5 კმ-ზე)	ცალი	7	
31	არსებული თუჯის მილის d=100 მმ დემონტაჟი (გატანა და დასაწყობება 11.5 კმ-ზე)	გრძ. მ	4	
32	არსებული ჭის გარეშე ურდულის d=25 მმ დემონტაჟი (გატანა და დასაწყობება 11.5 კმ-ზე)	ცალი	1	
33	არსებული ფილტრის d=50 მმ დემონტაჟი (გატანა და დასაწყობება 11.5 კმ-ზე)	ცალი	1	
34	არსებული წნევის რეგულატორის d=50 მმ დემონტაჟი (გატანა და დასაწყობება 11.5 კმ-ზე)	ცალი	1	
35	პოლიეთილენის მილის PE 100 SDR11 PN16 d=225 მმ (პირაპირა შედუღებით) შეძენა-მონტაჟი, გარეცხვითა და გამოცდით	გრძ. მ	2	
36	პოლიეთილენის მილის PE 100 SDR11 PN16 d=160 მმ (პირაპირა შედუღებით) შეძენა-მონტაჟი, გარეცხვითა და გამოცდით	გრძ. მ	101	
37	პოლიეთილენის მილის PE 100 SDR11 PN16 d=110 მმ (პირაპირა შედუღებით) შეძენა-მონტაჟი, გარეცხვითა და გამოცდით	გრძ. მ	91	
38	პოლიეთილენის მილის PE 100 SDR11 PN16 d=90 მმ შეძენა-მონტაჟი, გარეცხვითა და გამოცდით	გრძ. მ	12	
39	პოლიეთილენის მილის PE 100 SDR11 PN16 d=63 მმ შეძენა-მონტაჟი, გარეცხვითა და გამოცდით	გრძ. მ	13	
40	პოლიეთილენის მილის PE 100 SDR11 PN16 d=50 მმ შეძენა-მონტაჟი, გარეცხვითა და გამოცდით	გრძ. მ	14.5	
41	პოლიეთილენის მილის PE 100 SDR11 PN16 d=32 მმ შეძენა-მონტაჟი, გარეცხვითა და გამოცდით	გრძ. მ	15	

42	ფოლადის სწორ ერთ ნაკერიანი გარე ქარხნული იზოლაციით, შიდა იზოლაციის გარეშე, d=89/4.5 მმ მილის შექმნა-მონტაჟი, გარეცხვითა და გამოცდით	გრძ. მ	6	
43	რკ/ბეტონის ანაკრები წრიული ჭის შექმნა-მონტაჟი d=2 მ, h _{სრ} =2.2 მ. B-22.5 M-300, (თუჯის ხუფით) 25 ტ გამძლეობაზე (ჭების ელემენტების გადაბმის ადგილებში B-7 M-100, W-8 ქვიშა-ცემენტის ხსნარი წყალშეუღწევადი დანამატით)	ცალი	2	იხ. კონსტ. ნაწ.
44	რკ/ბეტონის ანაკრები წრიული ჭის შექმნა-მონტაჟი d=1.5 მ, h _{სრ} =1.86 მ. B-22.5 M-300, (თუჯის ხუფით) 25 ტ გამძლეობაზე (ჭების ელემენტების გადაბმის ადგილებში B-7 M-100, W-8 ქვიშა-ცემენტის ხსნარი წყალშეუღწევადი დანამატით)	ცალი	3	იხ. კონსტ. ნაწ.
45	რკ/ბეტონის ანაკრები წრიული ჭის შექმნა-მონტაჟი d=1.0 მ, h _{სრ} =1.80 მ. B-22.5 M-300, (თუჯის ხუფით) 25 ტ გამძლეობაზე (ჭების ელემენტების გადაბმის ადგილებში B-7 M-100, W-8 ქვიშა-ცემენტის ხსნარი წყალშეუღწევადი დანამატით)	ცალი	5	იხ. კონსტ. ნაწ.
46	წყალსადენის ოთხკუთხა რ/ბეტონის ჭის 1000x650x700 მმ (შიდა ზომა) მოწყობა თუჯის ხუფით	ცალი	6	იხ. კონსტ. ნაწ.
47	ჭის რგოლის გადაბმის ადგილას პენებარის ჰიდროსაიზოლაციო მასალის მოწყობა	მ	50	
48	მეტალის ელემენტების შეღებვა ანტიკოროზიული ლაქით	კვ	5	
49	თუჯის ურდულის d=150 მმ PN16 შექმნა-მოწყობა	ცალი	1	
50	თუჯის ურდულის d=100 მმ PN16 შექმნა-მოწყობა	ცალი	2	
51	თუჯის ურდულის d=80 მმ PN16 შექმნა-მოწყობა	ცალი	6	
52	თუჯის ურდულის d=50 მმ PN16 შექმნა-მოწყობა	ცალი	3	
53	სფერული ვენტილის d=40 მმ შექმნა-მოწყობა	ცალი	3	
54	სფერული ვენტილის d=32 მმ შექმნა-მოწყობა	ცალი	1	
55	სფერული ვენტილის d=25 მმ შექმნა-მოწყობა	ცალი	5	
56	ჩასაკეთებელი დეტალის d=200 მმ PN16 შექმნა-მოწყობა	ცალი	1	
57	ჩასაკეთებელი დეტალის d=150 მმ PN16 შექმნა-მოწყობა	ცალი	1	
58	ვანტუზის d=32 მმ PN16 შექმნა-მოწყობა	ცალი	1	
59	ფილტრის d=80 მმ PN16 შექმნა-მოწყობა	ცალი	1	
60	წნევის რეგულატორის d=80 მმ PN16 შექმნა-მოწყობა	ცალი	1	
61	ჩოხალის d=273/6 მმ შექმნა-მოწყობა	ცალი	5	
62	ჩოხალის d=165/4.5 მმ შექმნა-მოწყობა	ცალი	2	

63	ჩოხალის d=140/4.5 მმ შექმენა-მოწყობა	ცალი	7	
64	ჩოხალის d=114/4.5 მმ შექმენა-მოწყობა	ცალი	12	
65	ჩოხალის d=80/4.5 მმ შექმენა-მოწყობა	ცალი	8	
66	გაზინთული (გაპოხილი) თოკი ჩოხალებისთვის	მ	94	
67	საპროექტო ფოლადის საყრდენი მილის d=89/4.5 მმ L=350 მმ, ფოლადის ფურცლით შექმენა-მოწყობა	ცალი	2	
68	საპროექტო ფოლადის საყრდენი მილის d=89/4.5 მმ L=300 მმ, ფოლადის ფურცლით შექმენა-მოწყობა	ცალი	2	
69	საპროექტო ფოლადის საყრდენი მილის d=51/3 მმ L=350 მმ, ფოლადის ფურცლით შექმენა-მოწყობა	ცალი	2	
70	საპროექტო ფოლადის საყრდენი მილის d=51/3 მმ L=330 მმ, ფოლადის ფურცლით შექმენა-მოწყობა	ცალი	1	
71	საპროექტო ფოლადის საყრდენი მილის d=51/3 მმ L=300 მმ, ფოლადის ფურცლით შექმენა-მოწყობა	ცალი	6	
72	საპროექტო ფოლადის მილყელის d=89/4.5 მმ L=400 მმ შექმენა-მოწყობა	ცალი	1	
73	საპროექტო ფოლადის მილყელის d=32/3 მმ L=300 მმ გ/ხრ შექმენა-მოწყობა	ცალი	1	
74	პოლიეთილენის შემაერთებელი ელ. ქუროს d=225 მმ შექმენა-მოწყობა	ცალი	1	
75	პოლიეთილენის შემაერთებელი ელ. ქუროს d=160 მმ შექმენა-მოწყობა	ცალი	1	
76	პოლიეთილენის შემაერთებელი ელ. ქუროს d=63 მმ შექმენა-მოწყობა	ცალი	2	
77	პოლიეთილენის შემაერთებელი ელ. ქუროს d=50 მმ შექმენა-მოწყობა	ცალი	2	
78	პოლიეთილენის შემაერთებელი ელ. ქუროს d=32 მმ შექმენა-მოწყობა	ცალი	4	
79	პოლიეთილენის სამკაპის d=160 მმ შექმენა-მოწყობა	ცალი	1	
80	პოლიეთილენის სამკაპის d=160X90X160 მმ შექმენა-მოწყობა	ცალი	2	
81	პოლიეთილენის სამკაპის d=160X32X160 მმ შექმენა-მოწყობა	ცალი	2	
82	პოლიეთილენის სამკაპის d=110X63X110 მმ შექმენა-მოწყობა	ცალი	1	
83	პოლიეთილენის სამკაპის d=110X50X110 მმ შექმენა-მოწყობა	ცალი	2	
84	პოლიეთილენის ქურო-უნაგირი d=160X63 მმ შექმენა და მოწყობა	ცალი	1	

85	პოლიეთილენის ქურო-უნაგირი d=160X50 მმ შედენა და მოწყობა	ცალი	2	
86	პოლიეთილენის ქურო-უნაგირი d=160X32 მმ შედენა და მოწყობა	ცალი	1	
87	ფოლადის სამკაპის მილტუჩით d=80X50X80 მმ შედენა-მოწყობა	ცალი	1	
88	ფოლადის ჯვარედი მილტუჩით d=150X100 მმ შედენა-მოწყობა	ცალი	1	
89	ფოლადის სამკაპის მილტუჩით d=80 მმ შედენა-მოწყობა	ცალი	1	
90	უნივერსალური ქუროს d=100 მმ შედენა-მოწყობა	ცალი	3	
91	პოლიეთილენის ადაპტორის მილტუჩით d=225 მმ შედენა-მოწყობა	ცალი	2	
92	პოლიეთილენის ადაპტორის მილტუჩით d=160 მმ შედენა-მოწყობა	ცალი	3	
93	პოლიეთილენის ადაპტორის მილტუჩით d=110 მმ შედენა-მოწყობა	ცალი	3	
94	პოლიეთილენის ადაპტორის მილტუჩით d=90 მმ შედენა-მოწყობა	ცალი	5	
95	პოლიეთილენის ადაპტორის მილტუჩით d=63 მმ შედენა-მოწყობა	ცალი	5	
96	ფოლადის ყრუ მილტუჩის d=150 მმ შედენა-მოწყობა	ცალი	2	
97	ფოლადის მილტუჩის d=100 მმ შედენა-მოწყობა	ცალი	1	
98	ფოლადის მილტუჩის d=80 მმ შედენა-მოწყობა	ცალი	7	
99	პოლიეთილენის მუხლის d=160 მმ $\alpha=45^\circ$ შედენა-მოწყობა	ცალი	2	
100	პოლიეთილენის მუხლის d=160 მმ $\alpha=30^\circ$ შედენა-მოწყობა	ცალი	1	
101	პოლიეთილენის მუხლის d=110 მმ $\alpha=45^\circ$ შედენა-მოწყობა	ცალი	6	
102	პოლიეთილენის მუხლის d=110 მმ $\alpha=30^\circ$ შედენა-მოწყობა	ცალი	1	
103	პოლიეთილენის მუხლის d=63 მმ $\alpha=90^\circ$ შედენა-მოწყობა	ცალი	2	
104	პოლიეთილენის მუხლის d=50 მმ $\alpha=45^\circ$ შედენა-მოწყობა	ცალი	2	
105	პოლიეთილენის მუხლის d=32 მმ $\alpha=90^\circ$ შედენა-მოწყობა	ცალი	1	
106	პოლიეთილენის გადამყვანის d=225X/160 მმ შედენა და მოწყობა	ცალი	1	
107	პოლიეთილენის გადამყვანის d=110X/90 მმ შედენა და მოწყობა	ცალი	2	
108	პოლიეთილენის გადამყვანის d=50X/32 მმ შედენა და მოწყობა	ცალი	1	
109	ფოლადის გადამყვანის d=114X89 მმ შედენა და მოწყობა	ცალი	2	

110	ფოლადის გადამყვანის d=89X76 მმ შექმნა და მოწყობა	ცალი	1	
111	ფოლადის გადამყვანის მილტუჩით d=159X89 მმ შექმნა და მოწყობა	ცალი	1	
112	გადამყვანი პოლ/ფოლ გ/ხრ d=50/40 მმ	ცალი	6	
113	გადამყვანი პოლ/ფოლ გ/ხრ d=32/25 მმ	ცალი	10	
114	პოლიეთილენის PE100 ქურო გ/ხრ d=90X3" მმ შექმნა და მოწყობა	ცალი	1	
115	პოლიეთილენის PE100 ქურო გ/ხრ d=63X2" მმ შექმნა და მოწყობა	ცალი	1	
116	პოლიეთილენის PE100 ქურო გ/ხრ d=50X1½" მმ შექმნა და მოწყობა	ცალი	2	
117	პოლიეთილენის PE100 ქურო გ/ხრ d=32X1" მმ შექმნა და მოწყობა	ცალი	5	
118	პოლიპროპილენის PPR ქურო შ/ხრ d=90X3" მმ შექმნა და მოწყობა	ცალი	1	
119	პოლიპროპილენის PPR ქურო შ/ხრ d=63X2" მმ შექმნა და მოწყობა	ცალი	2	
120	პოლიპროპილენის PPR ქურო შ/ხრ d=50X1½" მმ შექმნა და მოწყობა	ცალი	2	
121	პოლიპროპილენის PPR ქურო შ/ხრ d=32X1" მმ შექმნა და მოწყობა	ცალი	6	
122	ფოლადის d=50 მმ მილზე გ/ხრ მოჭრა	ადგ.	1	
123	ფოლადის d=25 მმ მილზე გ/ხრ მოჭრა	ადგ.	1	
124	სახანძრო მიწისზედა ჰიდრანტის (კომპლექტი) შექმნა და მოწყობა d=80 მმ	კომპლ.	1	
125	საყრდენი ბეტონის ბალიში 0.4X0.4X0.20 მ მოწყობა	ცალი	1	
126	პოლიეთილენის დამხშობის d=160 მმ შექმნა და მოწყობა (არსებული გასაუქმებელი ქსელის დასახშობად)	ცალი	2	
127	არსებული თუჯის d=100 მმ მილის დახშობა ბეტონით	მ ³	0.003	
128	პოლიეთილენის მილის პირაპირა შედუღების ადგილების შემოწმება d=225 მმ	ადგ.	2	
129	პოლიეთილენის მილის პირაპირა შედუღების ადგილების შემოწმება d=160 მმ	ადგ.	9	
130	პოლიეთილენის მილის პირაპირა შედუღების ადგილების შემოწმება d=110 მმ	ადგ.	8	
131	ფოლადის მილის d=89/4.5 მმ პირაპირა შედუღების ადგილის შემოწმება	ცალი	4	
132	საპროექტო მილის თავზე სასიგნალო ლენტის მოწყობა	მ	255	
133	საპროექტო პოლიეთილენის d=225 მმ-იანი მილის ჩაჭრა და გადაერთება არსებულ პოლიეთილენის d=225 მმ-იანი მილზე	ადგ.	1	

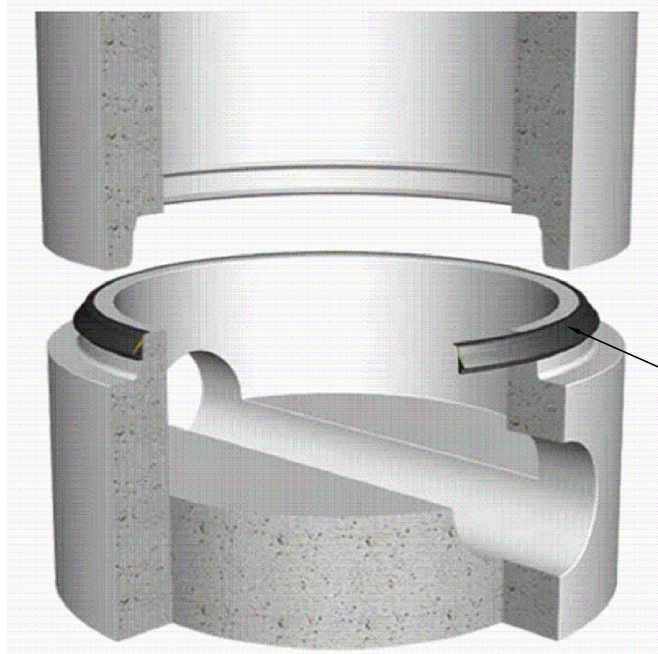
134	საპროექტო პოლიეთილენის d=160 მმ-იანი მილის ჩაჭრა და გადაერთება არსებულ პოლიეთილენის d=160 მმ-იანი მილზე	ადგ.	1	
135	საპროექტო პოლიეთილენის d=90 მმ-იანი მილის გადაერთება არსებულ თუჯის d=100 მმ-იანი მილზე	ადგ.	1	
136	საპროექტო პოლიეთილენის d=110 მმ-იანი მილის ჩაჭრა და გადაერთება არსებულ ფოლადის d=100 მმ-იანი მილზე	ადგ.	1	
137	საპროექტო ფოლადის d=114/4.5 მმ-იანი მილის გადაერთება არსებულ თუჯის d=100 მმ-იანი მილზე	ადგ.	2	
138	საპროექტო ფოლადის d=89/4.5 მმ-იანი მილის გადაერთება არსებულ ფოლადის d=76 მმ-იანი მილზე	ადგ.	1	
139	საპროექტო პოლიეთილენის d=90 მმ-იანი მილის ჩაჭრა და გადაერთება არსებულ პოლიპროპილენის d=90 მმ-იანი მილზე	ადგ.	1	
140	საპროექტო პოლიეთილენის d=63 მმ-იანი მილის ჩაჭრა და გადაერთება არსებულ პოლიპროპილენის d=63 მმ-იანი მილზე	ადგ.	1	
141	საპროექტო პოლიეთილენის d=63 მმ-იანი მილის ჩაჭრა და გადაერთება არსებულ ფოლადის d=50 მმ-იანი მილზე	ადგ.	1	
142	საპროექტო პოლიეთილენის d=50 მმ-იანი მილის ჩაჭრა და გადაერთება არსებულ პოლიპროპილენის d=50 მმ-იანი მილზე	ადგ.	2	
143	საპროექტო პოლიეთილენის d=50 მმ-იანი მილის ჩაჭრა და გადაერთება არსებულ პოლიპროპილენის d=32 მმ-იანი მილზე	ადგ.	3	
144	საპროექტო პოლიეთილენის d=32 მმ-იანი მილის ჩაჭრა და გადაერთება არსებულ პოლიპროპილენის d=32 მმ-იანი მილზე	ადგ.	3	
145	საპროექტო პოლიეთილენის მილის PE100 SDR11 PN16 d=63 მმ მოწყობა ზედმეტი და გამოყენებული წყლის (რეცხვა) გადამღვრელისთვის	გრძ. მ	50	
146	ტრანშეის მოწყობის დროს არსებული მილების დამაგრება	გრძ. მ	50	
147	ტრანშეის მოწყობის დროს არსებული კაბელების დამაგრება	გრძ. მ	50	

სამუშაოების შესრულების მეთოდოლოგია
წყალსადენი

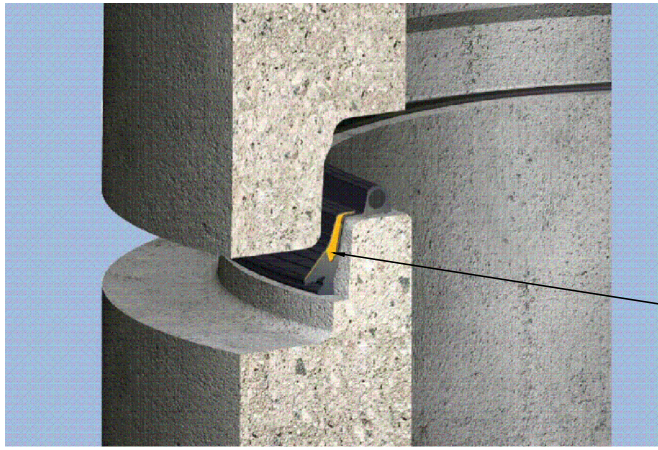
სამუშაოების შესრულების მეთოდოლოგია (წყალსადენი)		
1.	წყალსადენის ტიპური ჭა; მრგვალი ჭების კონსტრუქციული ელემენტების (საძირკვლის, რგოლების და ფილების) გადაბმის კვანძი	გვ-1
2.	მიწის თხრილის და ჭის ქვაბულის გამაგრების კვანძი	გვ-2
3.	ინერტული მასალები	გვ-3
4.	მილების შედუღება	გვ-4
5.	თხრილის შევსების მეთოდოლოგია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

წყალსადენის ტიპური ჭა; მრგვალი ჭების კონსტრუქციული ელემენტების (საძირკვლის, რგოლების და ფილების) გადაბმის კვანძი

ჭის რგოლებს შორის ჰიდროსაიზოლაციო მასალის მოწყობის კვანძი

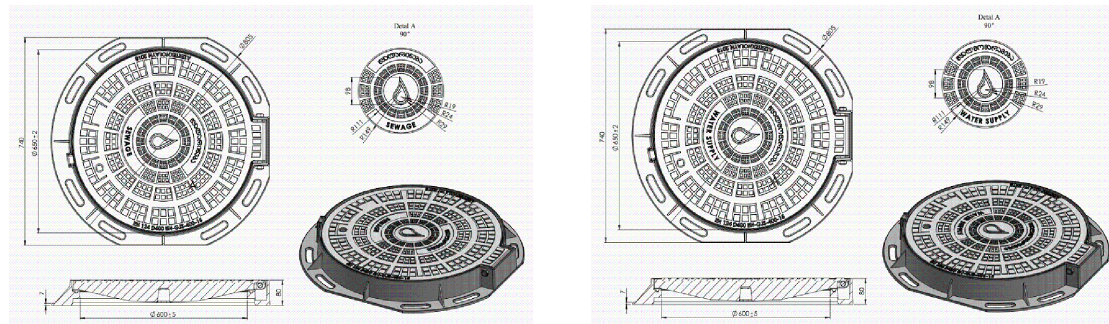


ჭის გადაბმის ადგილას პენებარის მოწყობა

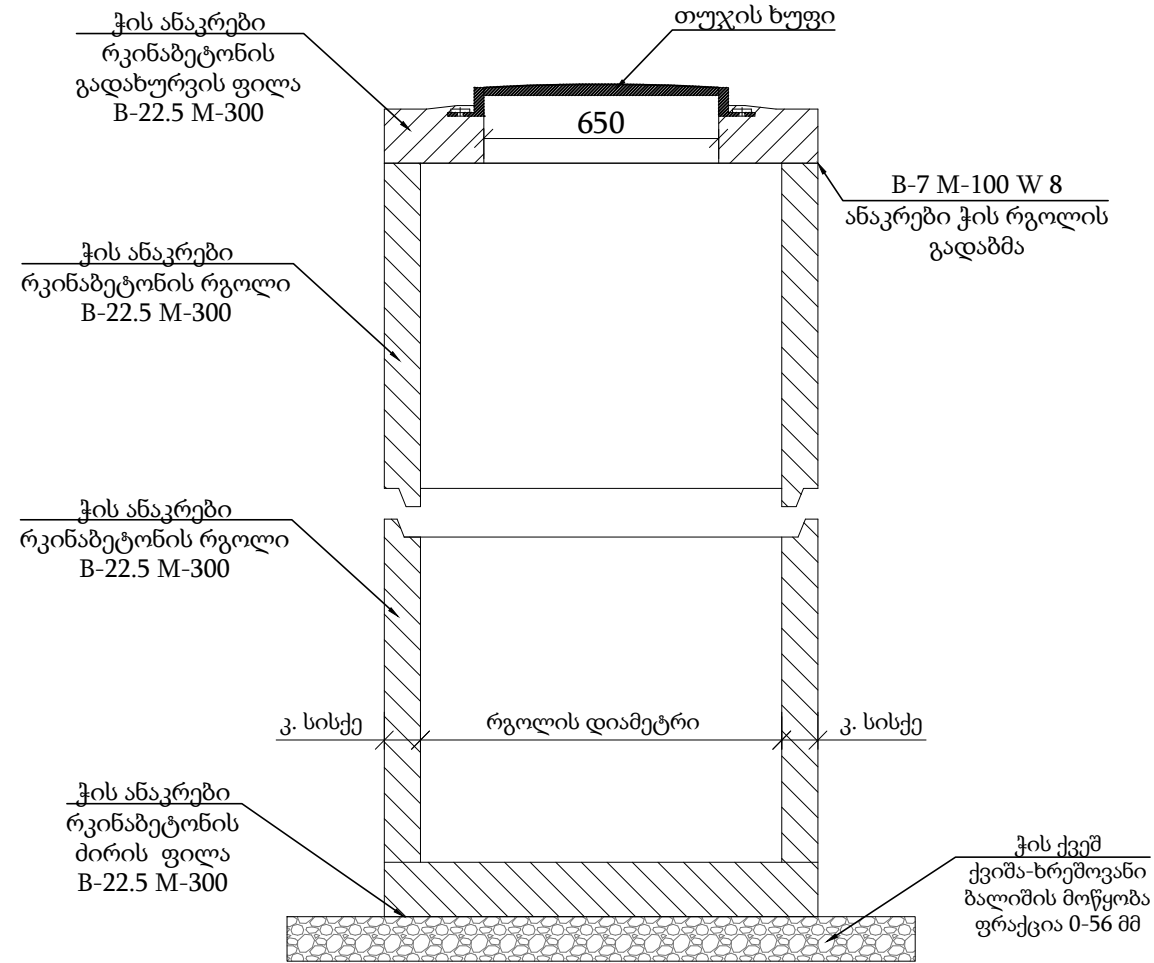


ჭის გადაბმის ადგილას პენებარის მოწყობა

თუჯის ხუფი



რკინაბეტონის სტანდარტული ჭა



ჭები

- ანაკრები რკინა ბეტონის ჭების ელემენტების ტრანსპორტირება განხორციელდეს მაქსიმალური სიფრთხილით.
- სამონტაჟო სამუშაოების დაწყებამდე შემოწმდეს ანაკრები რკინა-ბეტონის ჭის ელემენტების მარკიანობა და არმირება.
- დაუმუშავებელია კონსტრუქციული ზზარის 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.



დამკვეთი (№):

შემსრულებელი:
ტექნიკური ექსპერტიზისა და პროექტირების დეპარტამენტი

სამუშაოების შესრულების მეთოდოლოგია

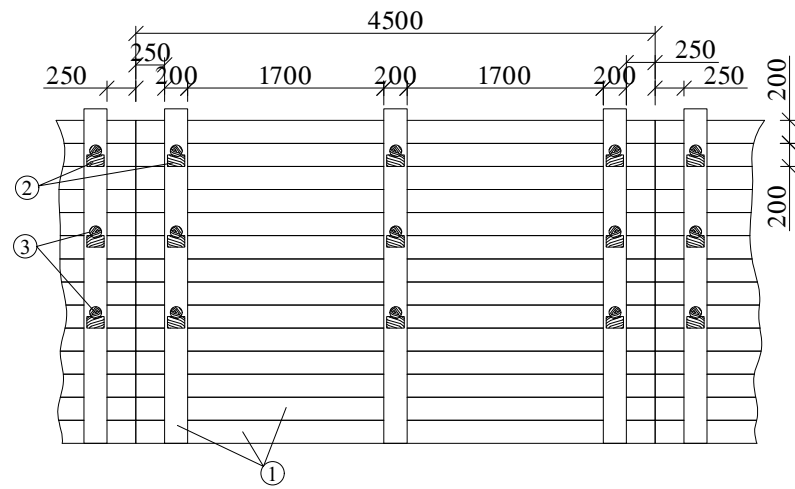
თარიღი: 2022 წელი

წყალსადენის ტიპური ჭა; მრგვალი ჭების კონსტრუქციული ელემენტების (საძირკვლის, რგოლების და ფილების) გადაბმის კვანძი

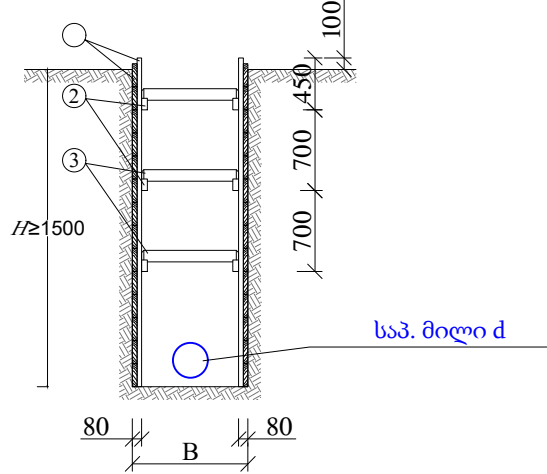
მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	გვ-1	A3

მიწის თხრილის და ჭის ქვაბულის გამაგრების კვანძი

გამაგრების გრძივი კვეთი

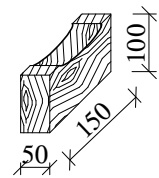
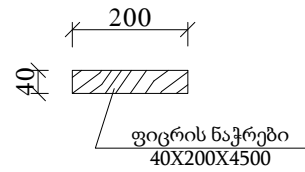


გამაგრების განივი კვეთი

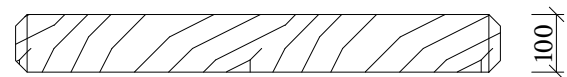


დეტალები

- ① - ფიცრის ნაჭერი ② - გამბრჯენის საყრდენი



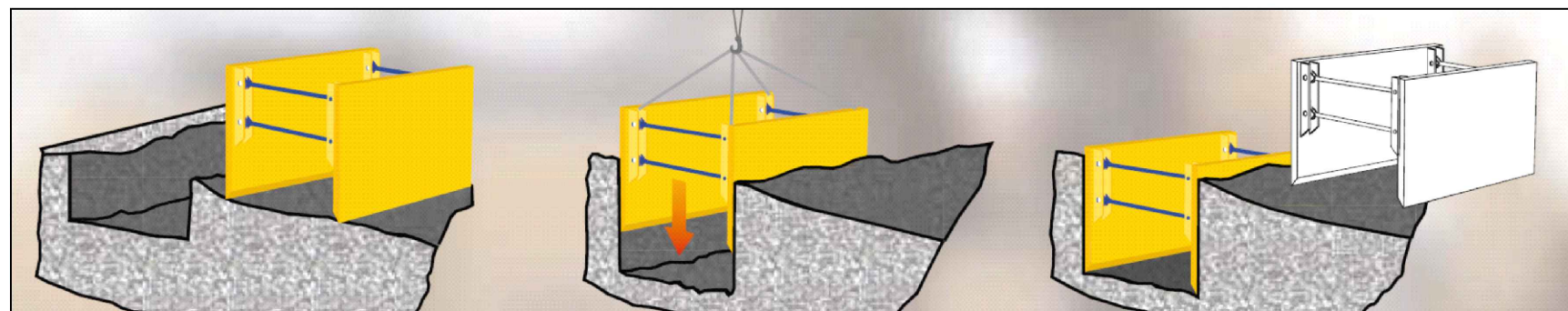
- ③ - გამბრჯენი



გამაგრების კვანძი ინვენტარული ფართ



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

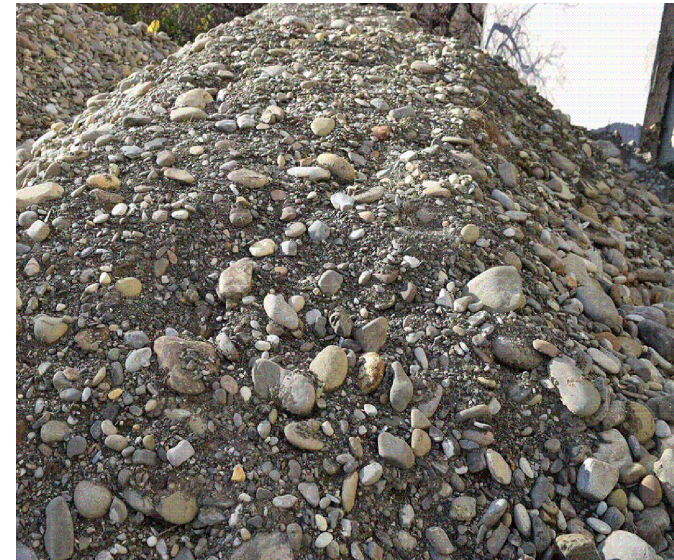
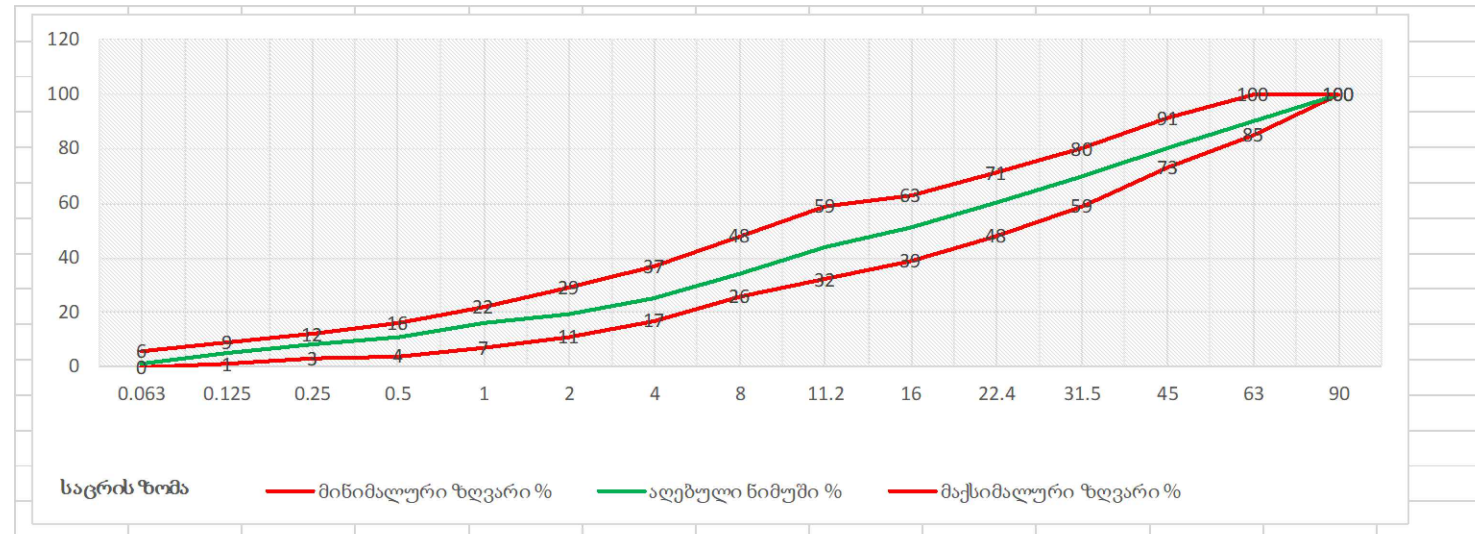
ინერტული მასალები

ქვიშა

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

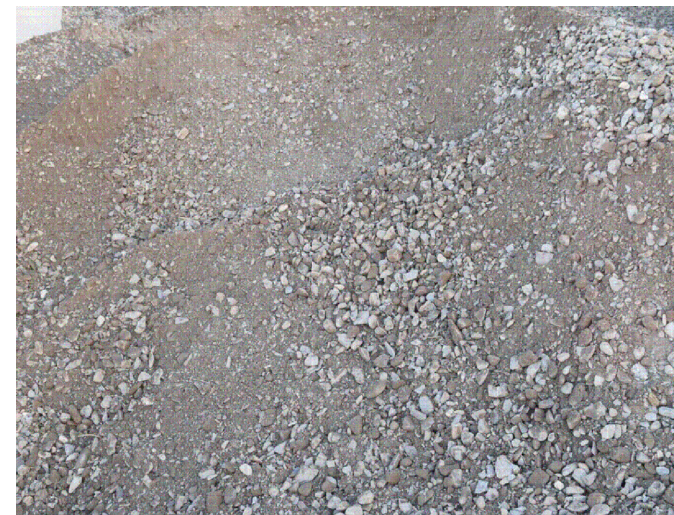
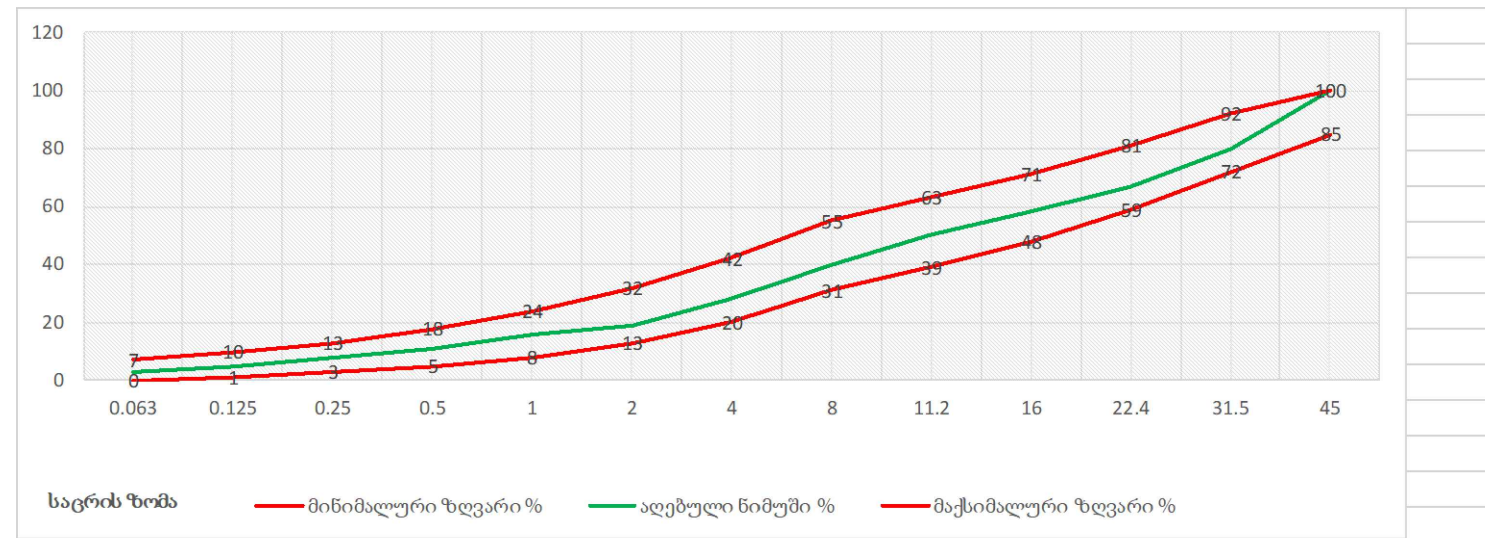
ქვიშა-ხრემოვანი ნარევი

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

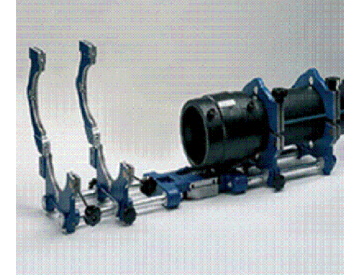
მიღების შედეგები

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

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

შედეგების სამუშაოების დროს აუცილებელია შემდეგი ინვენტარის გამოყენება:

1. შესადლებელი ელ. ფიტინგი შეფუთულ მდგომარეობაში, რომელიც იხსნება მხოლოდ ინსტალაციის დროს
2. ფიქსატორი, რომელიც უზრუნველყოფს მილის წრიული ფორმის შენარჩუნებასა და 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

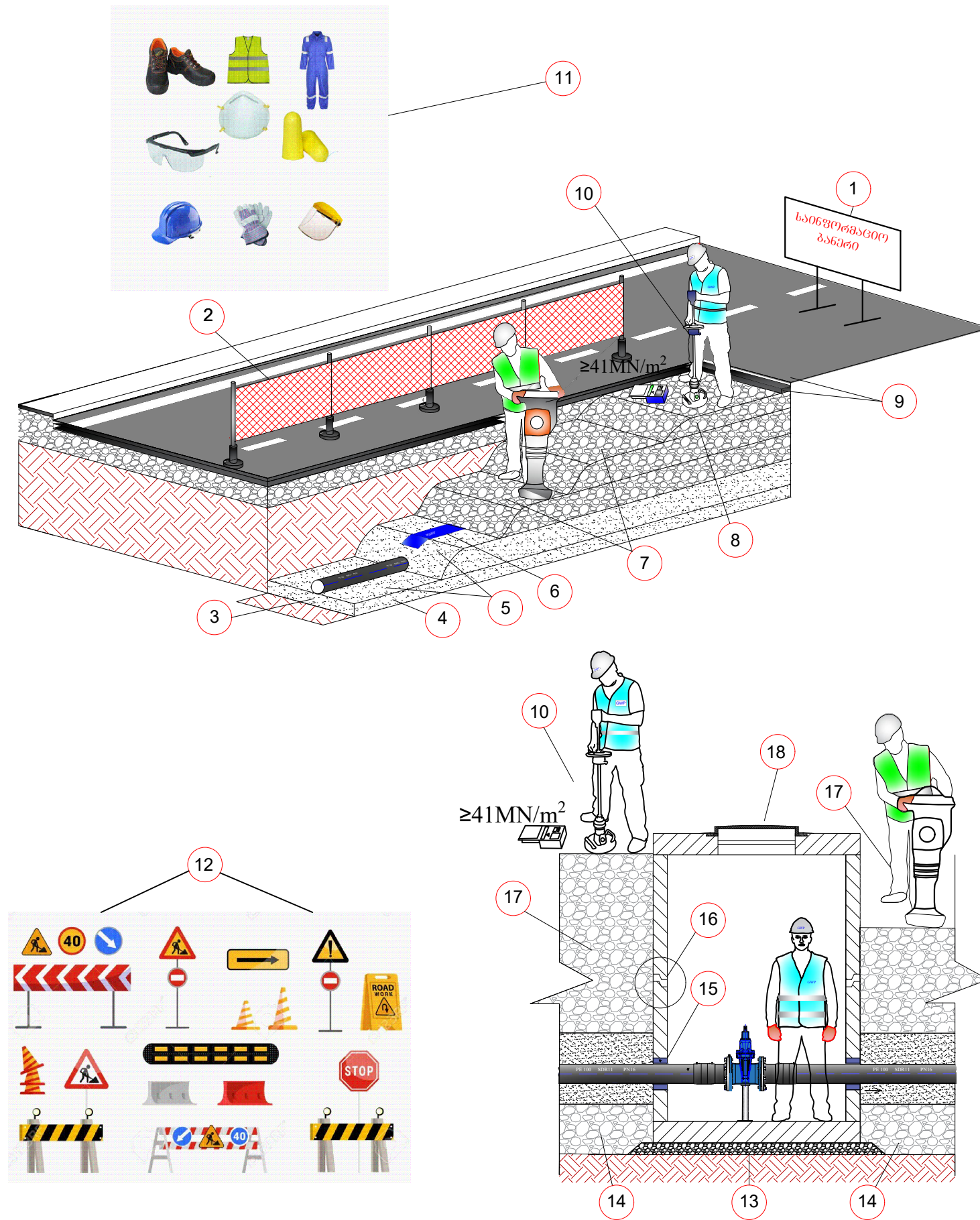
თარიღი: 2022 წელი

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 ძენძითა და სპეციალიზირებული ხსნარით, ან ალტერნატიული მასალით პროექტის ავტორთან შეთანხმებით.
16. ჭის ანაკრები ელემენტების გადაბმის ადგილები დამუშავდეს საიზოლაციო მასალით.
17. ჭის ირგვლივ ქვაბული შეივსოს ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევით, არაუმეტეს 30 სმ ფენებად და დაიტკეპნოს 95-98 %.
18. ჭის გადახურვის ფილა მოეწყოს ისე, რომ თუჯის ხუფის ნიშნული გაუთანაბრდეს გზის ნიშნულს.



დამკვეთი (№):

შემსრულებელი:
ტექნიკური ექსპერტიზისა და პროექტირების დეპარტამენტი

სამუშაოების შესრულების მეთოდოლოგია

თარიღი: 2022 წელი

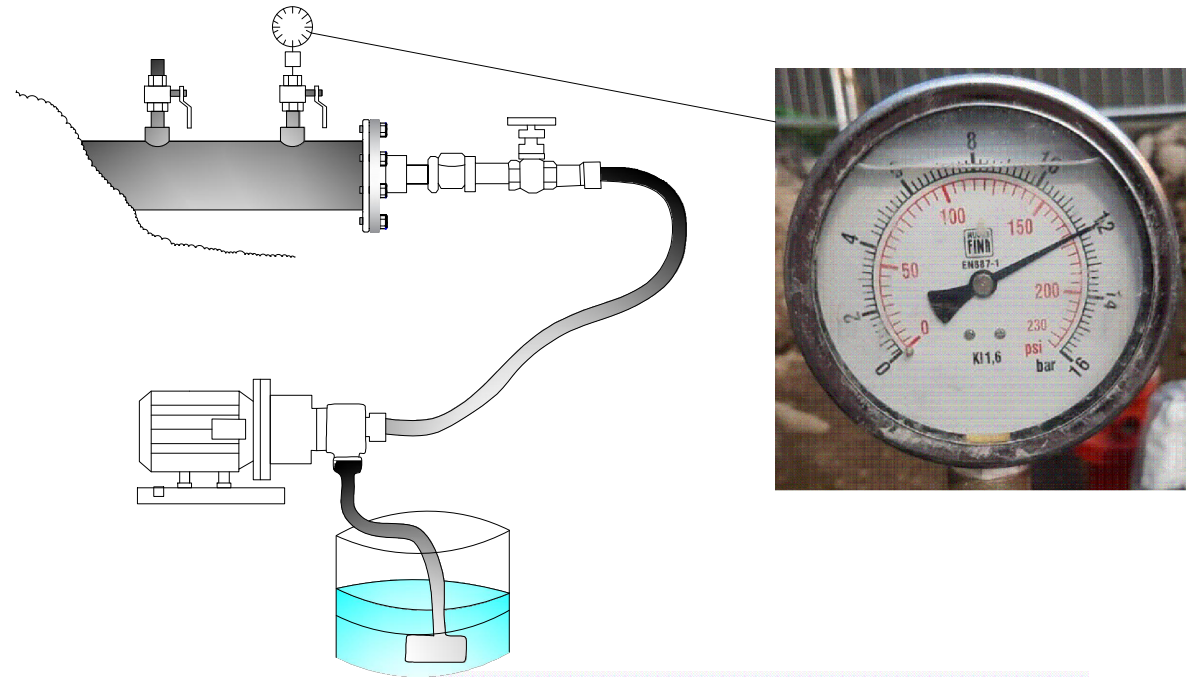
თხრილის შევსების მეთოდოლოგია

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	გვ-5	A3

საპროექტო ქსელის მოწყობა, გარეცხვა და ჰიდრავლიკური გამოცდა

ჰიდრავლიკური გამოცდა

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



მილსადენის გარეცხვა

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

ქსელის გადაერთება

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

ლაბორატორიული ანალიზის აქტი

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

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

გამოცდის შედეგები სახელმწიფო წყლის ნორმატივებს შეესაბამება არ შეესაბამება

ლაბორატორიის უფროსი: სახელი, გვარი



დამკვეთი (№):

შემსრულებელი:
ტექნიკური ექსპერტიზისა და პროექტირების დეპარტამენტი

სამუშაოების შესრულების მეთოდოლოგია

თარიღი: 2022 წელი

საპროექტო ქსელის მოწყობა, გარეცხვა და ჰიდრავლიკური გამოცდა

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	გვ-6	A3

ღამის სამუშაოები და ნარჩენების მართვა

ღამის სამუშაოები

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



ნარჩენების მართვა

1. მშენებლობისას გათვალისწინებული იყოს გარემოს დაცვის სფეროში საქართველოს კანონმდებლობით დადგენილი სამართლებრივი მარეგულირებელი ნორმები და წესები.
2. მასშტაბური ავარიის ან ნებისმიერი სახის გარემოს 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

მთაწმინდა-კრწანისის რაიონში, კოსტავას I შეს. სატივეს ქუჩაზე
წყალსადენის ქსელის რეაბილიტაციის
პროექტი

კონსტრუქციული ნაწილი

ნახაზების ჩამონათვალი

№	ნახაზის დასახელება	ფურცელი №
კონსტრუქციული ნაწილი		
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 წყალსადენის ჭა	სკ-18
19.	წყალსადენის ჰის ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილა (საყალიბე ნახაზი)	სკ-19
20.	წყალსადენის ჰის ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილა (არმირება)	სკ-20



დამკვეთი (№): GWP-034265
IC22-0615107
ბიზნესცენტრების
განვითარების დეპარტამენტი

შემსრულებელი
ტექნიკური ექსპერტიზისა და
პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:
მთაწმინდა-კრწანისის რაიონში,
კოსტავას I შეს. სატივეს ქუჩაზე
წყალსადენის ქსელის
რეაბილიტაცია

პროექტი მოამზადა:
გოჩა გელაშვილი

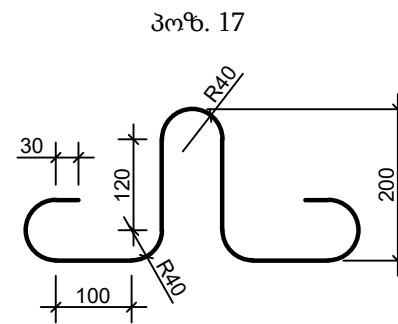
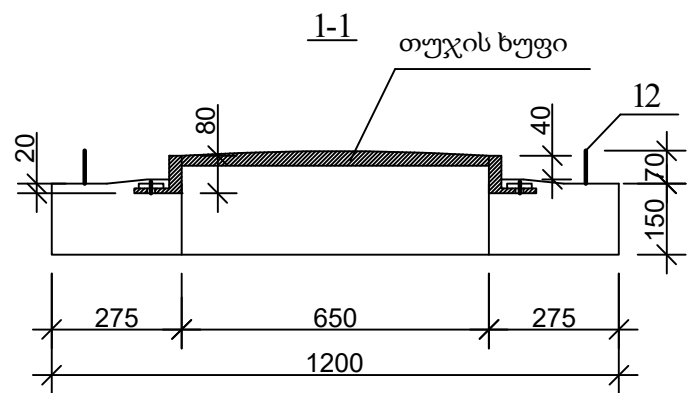
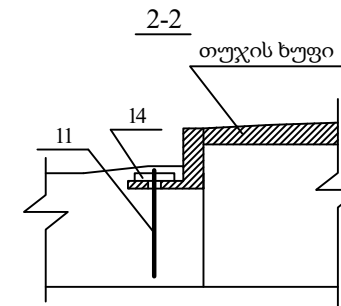
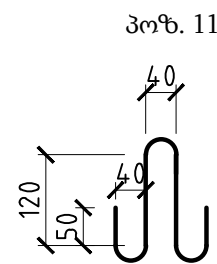
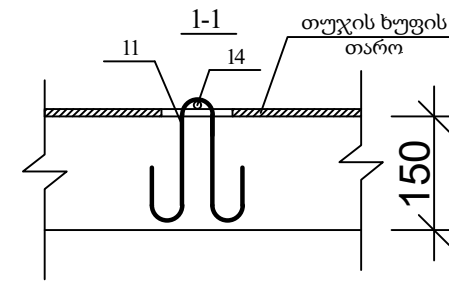
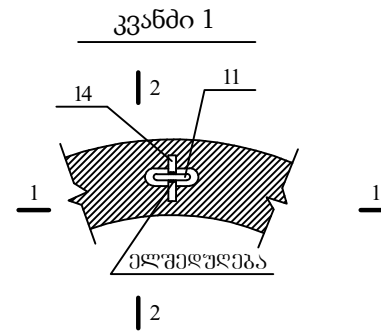
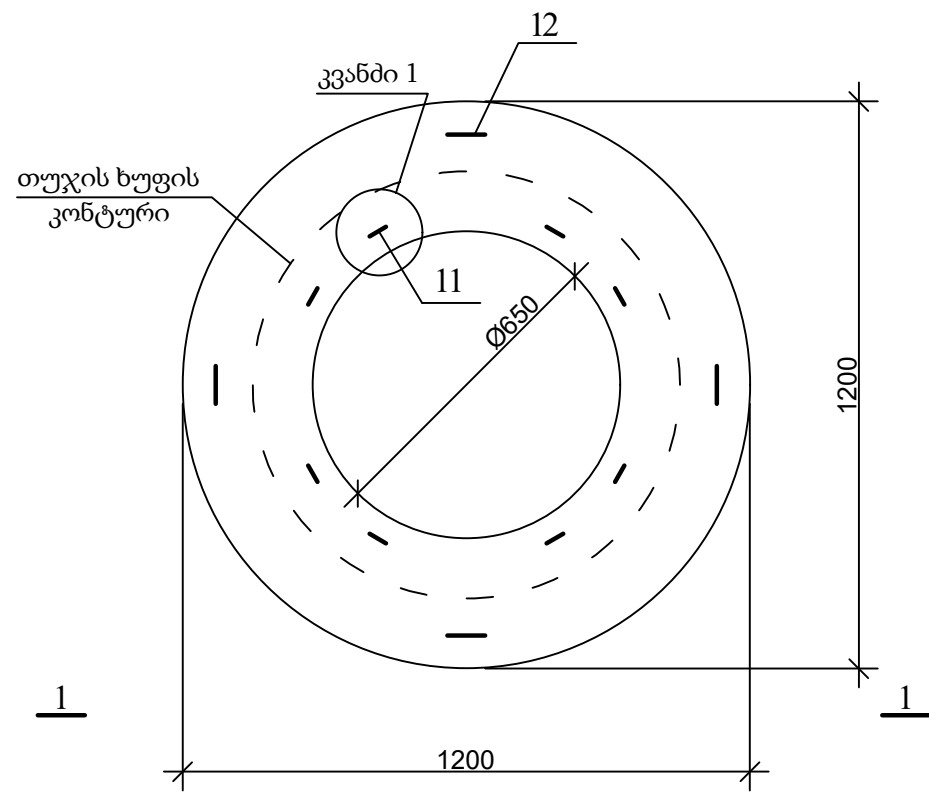
პროექტი შეამოწმა:
თეა სალია

თარიღი: აპრილი, 2022

ნახაზების უწყისი

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	სკ-1	A3

ქის ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილა
(საყალიბე ნახაზი)



დამკვეთი (№): GWP-034265
IC22-0615107
ბიზნესცენტრების
განვითარების დეპარტამენტი

შემსრულებელი
ტექნიკური ექსპერტიზისა და
პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:
მთაწმინდა-კრწანისის რაიონში,
კოსტავას I შეს. სატივეს ქუჩაზე
წყალსადენის ქსელის
რეაბილიტაცია

პროექტი მოამზადა:
გოჩა გელაშვილი

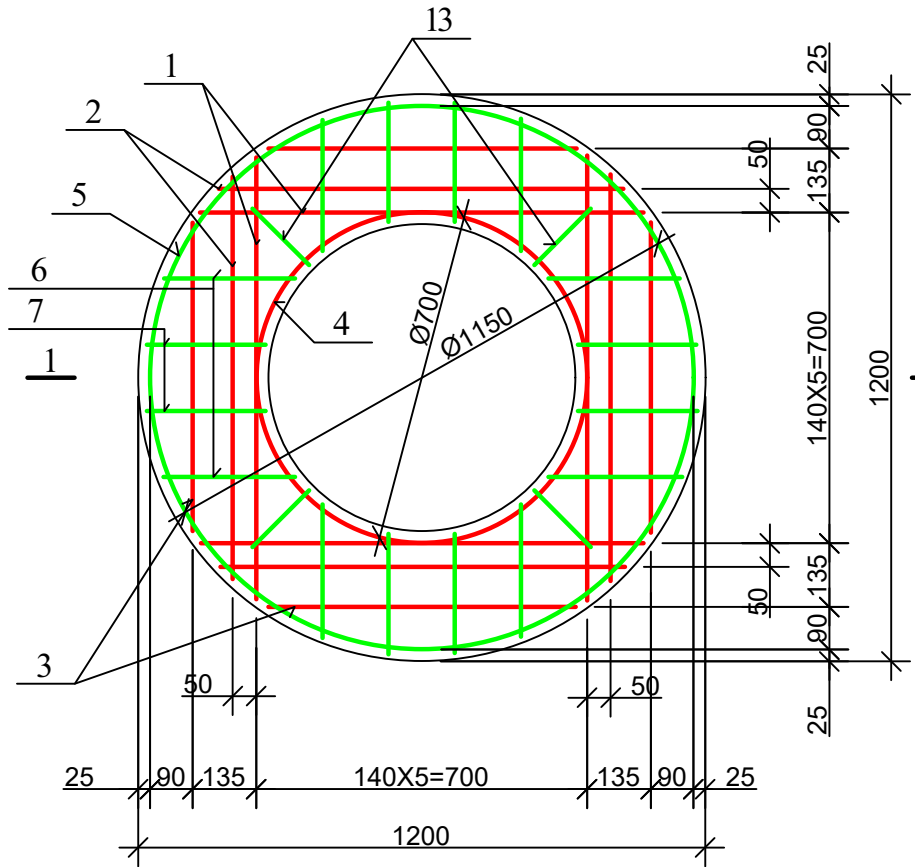
პროექტი შეამოწმა:
თეა სალია

თარიღი: აპრილი, 2022

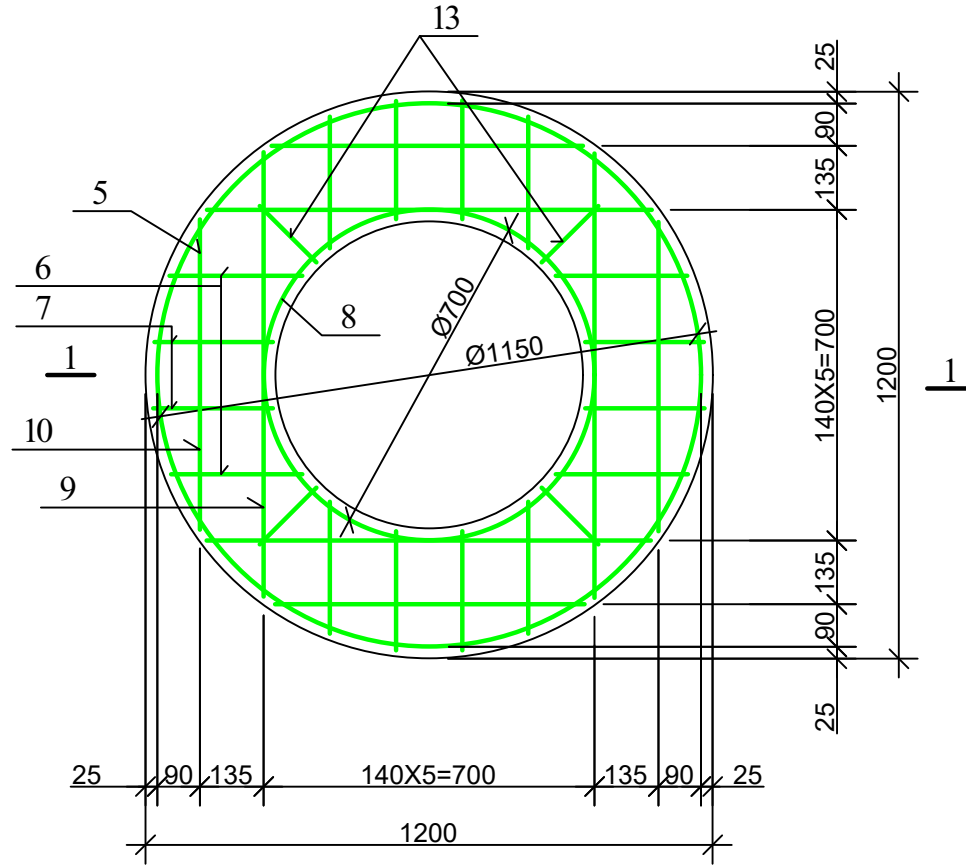
ქის ანაკრები რკინაბეტონის
გადახურვის ფილა D=1000 მმ
(საყალიბე ნახაზი)

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	სკ-2	A3

ჭის ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილა
(ქვედა შრის არმირება)



ჭის ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილა
(ზედა შრის არმირება)

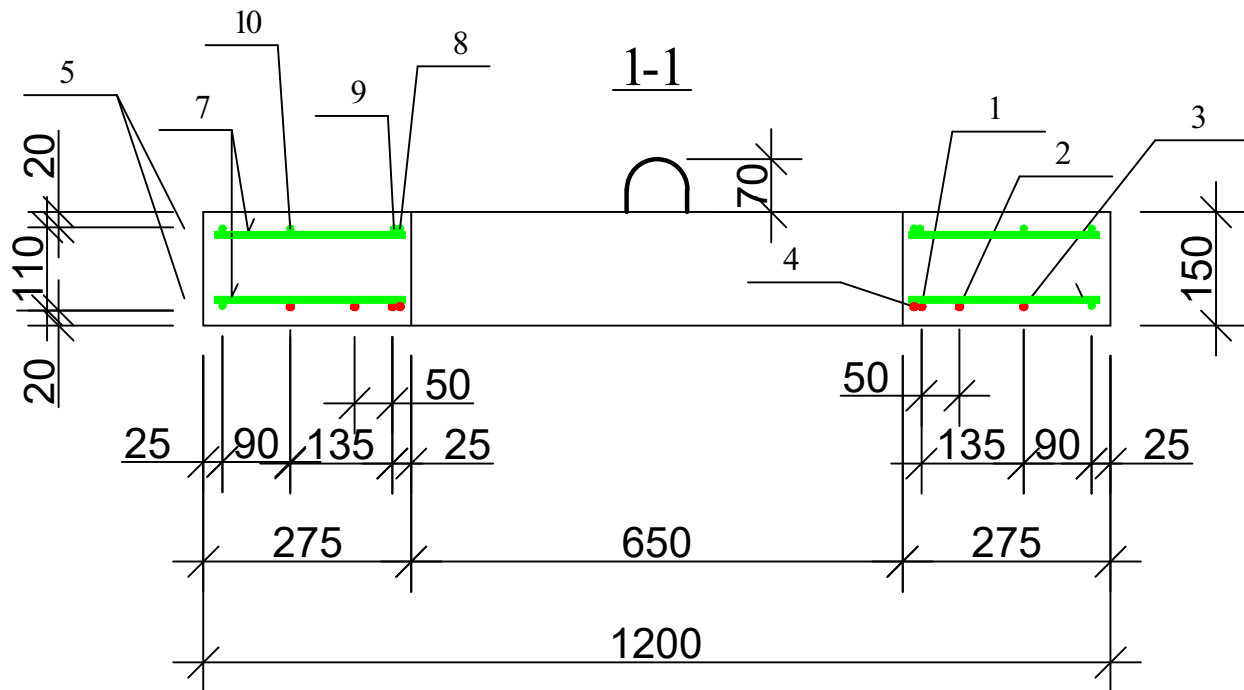


დეტალების უწყისი

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 ³



დამკვეთი (№): GWP-034265
IC22-0615107
ბიზნესცენტრების
განვითარების დეპარტამენტი

შემსრულებელი
ტექნიკური ექსპერტიზისა და
პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:
მთაწმინდა-კრწანისის რაიონში,
კოსტავას I შეს. სატივეს ქუჩაზე
წყალსადენის ქსელის
რეაბილიტაცია

პროექტი მოამზადა:
გოჩა გელაშვილი

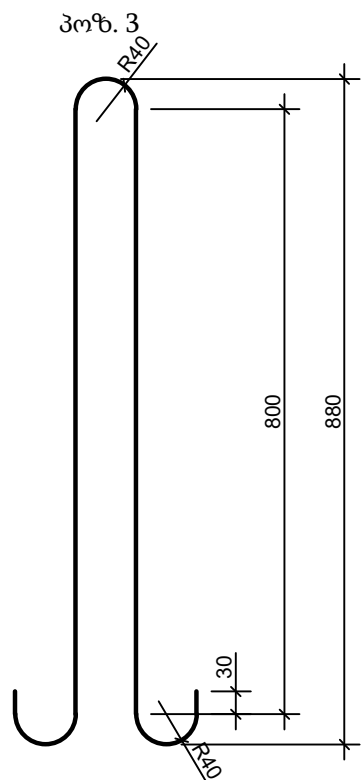
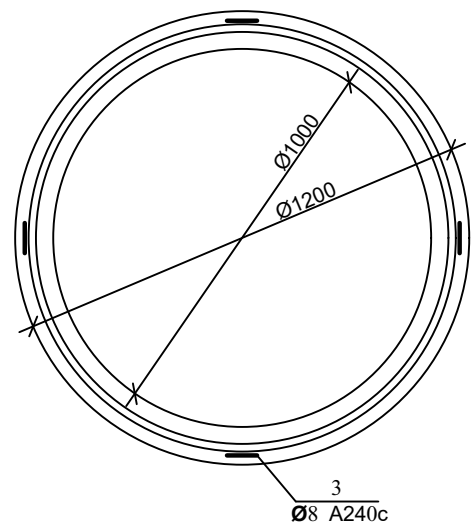
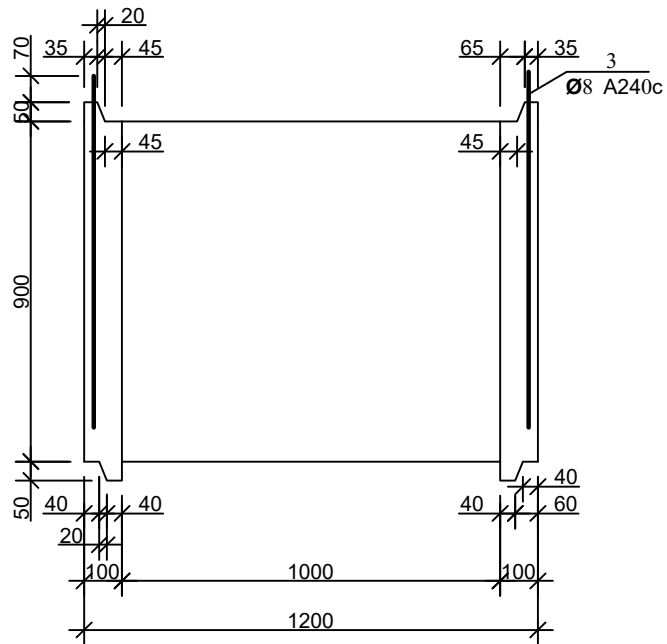
პროექტი შეამოწმა:
თეა სალია

თარიღი: აპრილი, 2022

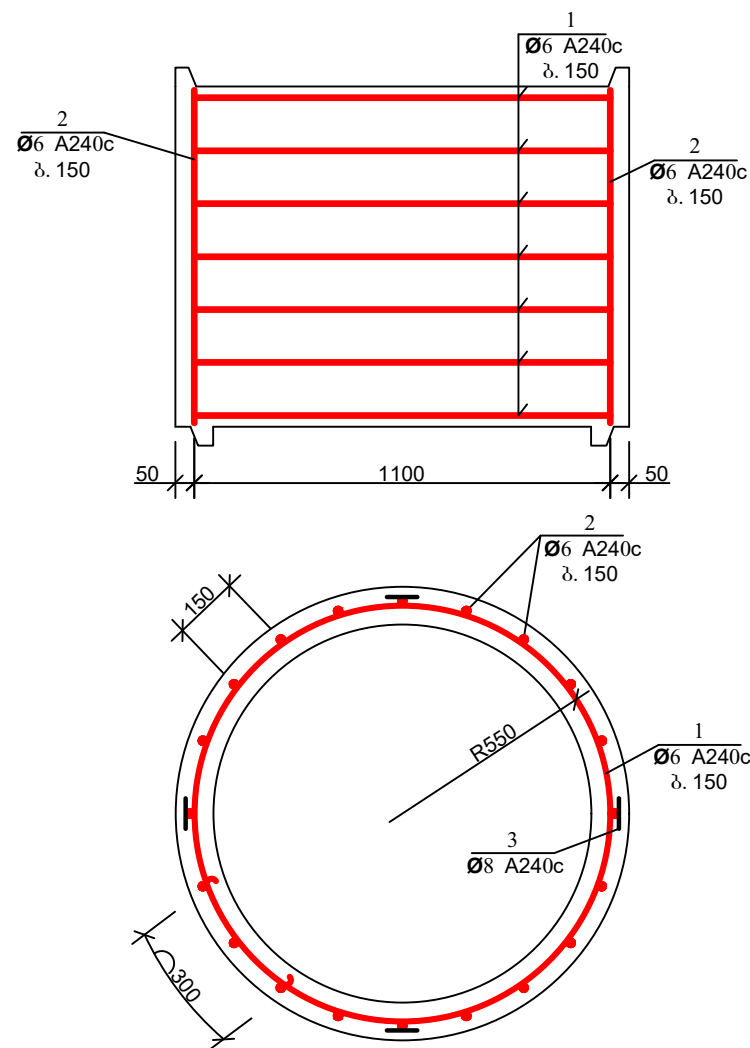
ჭის ანაკრები რკინაბეტონის
გადახურვის ფილა D=1000 მმ
(არმირება); სპეციფიკაცია

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 (№): GWP-034265
IC22-0615107
ბიზნესცენტრების
განვითარების დეპარტამენტი

შემსრულებელი
ტექნიკური ექსპერტიზისა და
პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:
მთაწმინდა-კრწანისის რაიონში,
კოსტავას I შეს. სატივეს ქუჩაზე
წყალსადენის ქსელის
რეაბილიტაცია

პროექტი მოამზადა:
გოჩა გელაშვილი

პროექტი შეამოწმა:
თეა სალია

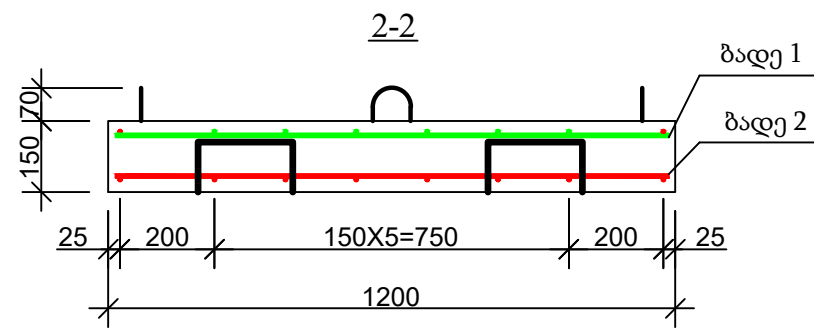
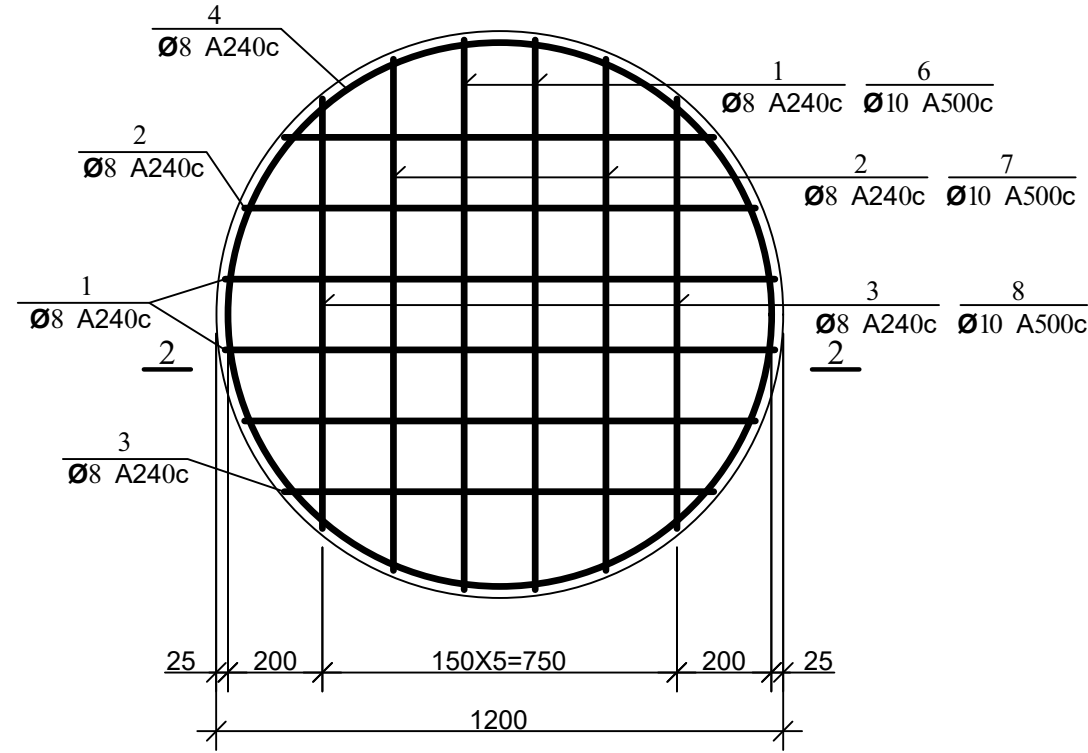
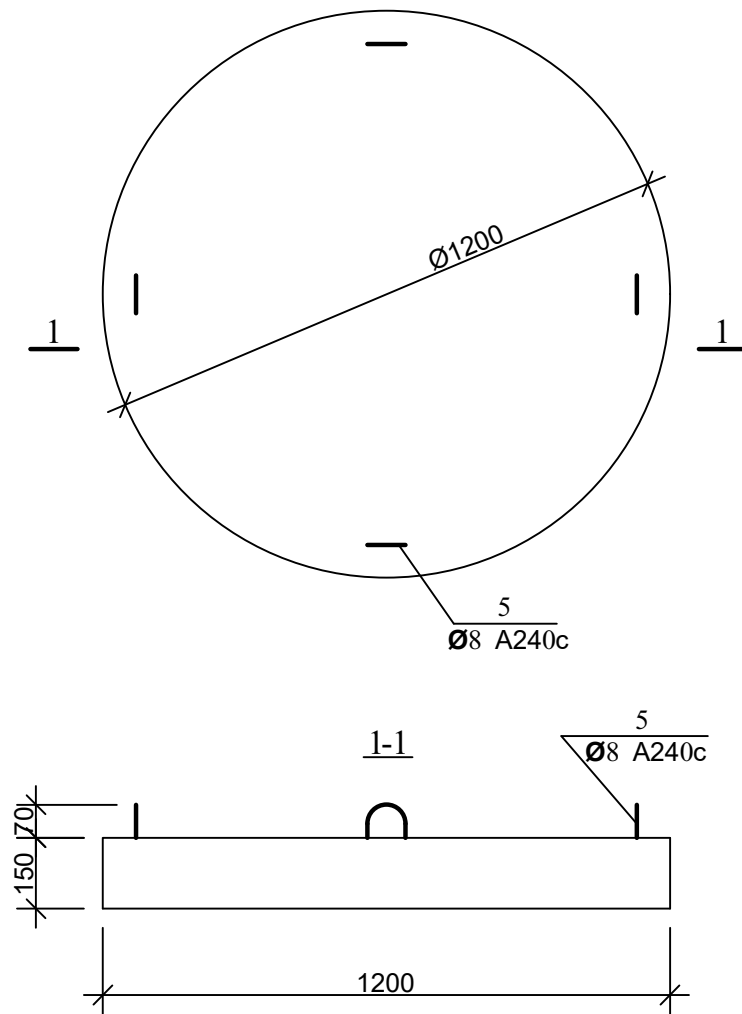
თარიღი: აპრილი, 2022

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

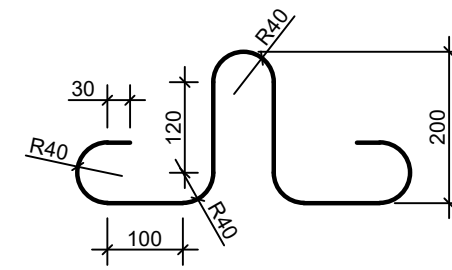
მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	სკ-4	A3

ქის ანაკრები რკინაბეტონის ძირი D=1000
(საყალიბე ნახაზი)

არმირება
ბადე 1; ბადე 2



პოზ. 5



დეტალების უწყისი

პოზ.	ესკიზი
4	
9	



დამკვეთი (№): GWP-034265
IC22-0615107
ბიზნესცენტრების
განვითარების დეპარტამენტი

შემსრულებელი
ტექნიკური ექსპერტიზისა და
პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:
მთაწმინდა-კრწანისის რაიონში,
კოსტავას I შეს. სატივეს ქუჩაზე
წყალსადენის ქსელის
რეაბილიტაცია

პროექტი მოამზადა:
გოჩა გელაშვილი

პროექტი შეამოწმა:
თეა სალია

თარიღი: აპრილი, 2022

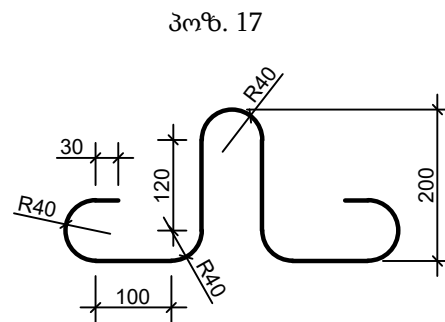
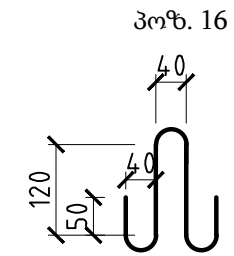
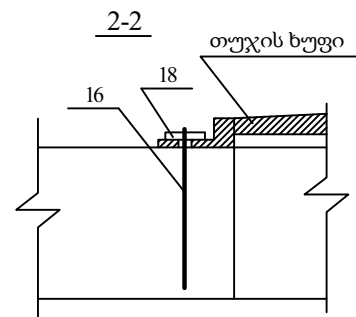
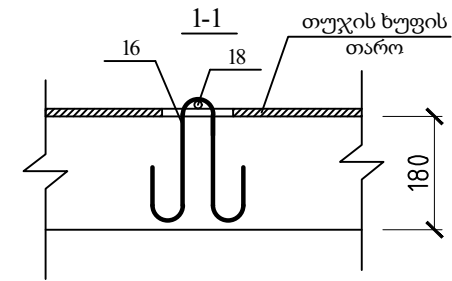
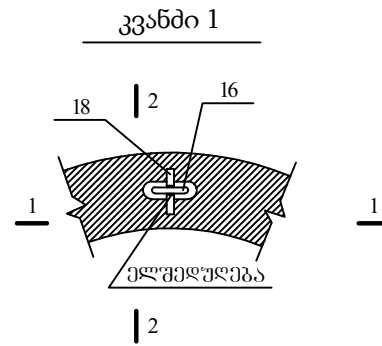
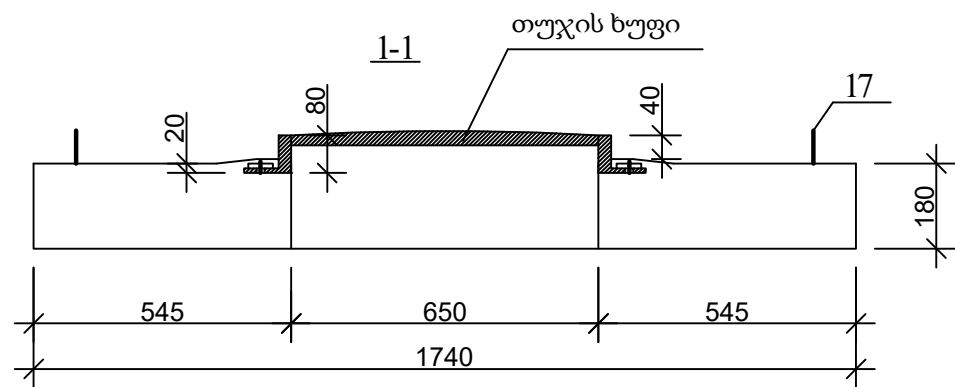
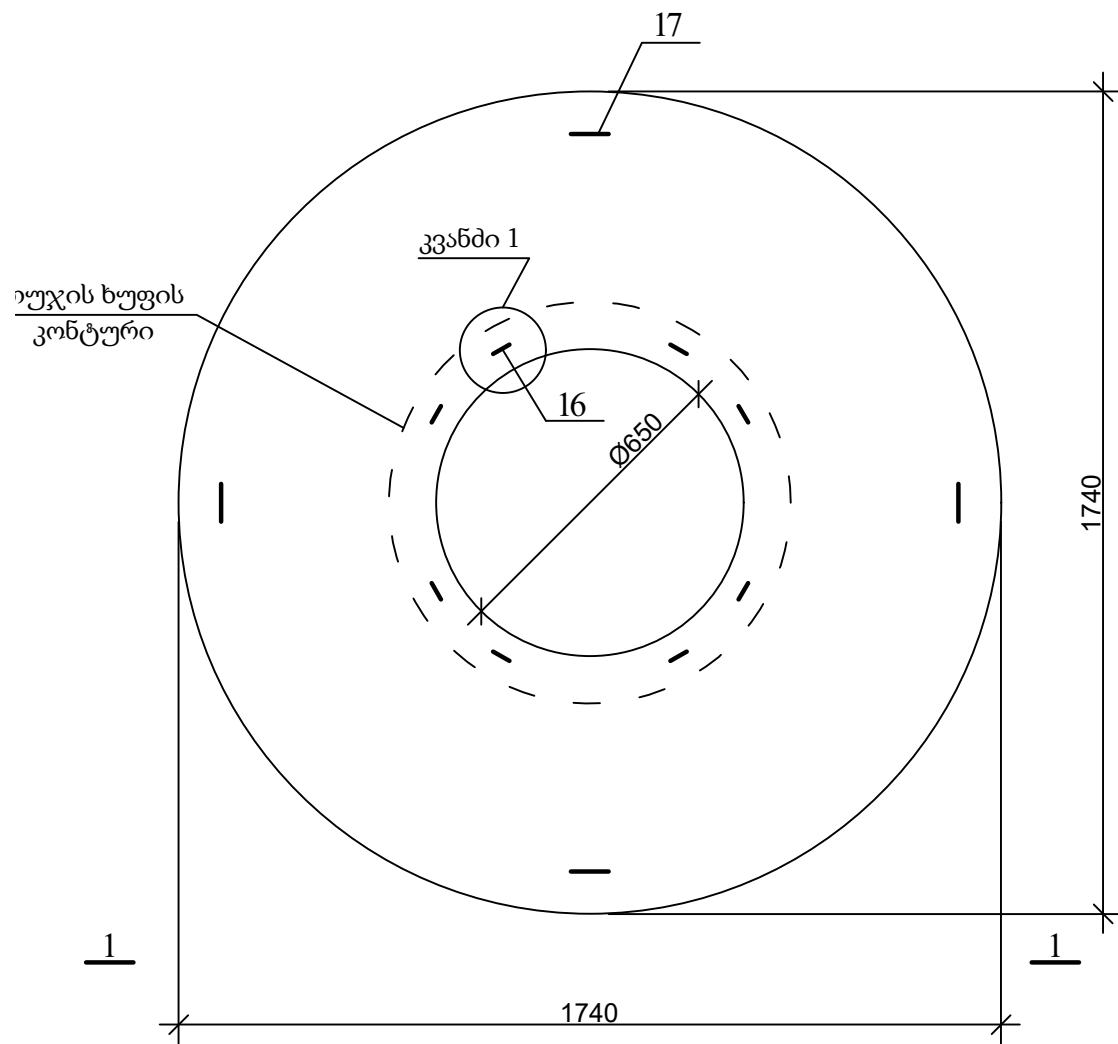
ქის ანაკრები რკინაბეტონის ძირი
D=1000 მმ


მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	სკ-5	A3

ქის ანაკრები რკინაბეტონის ძირის სპეციფიკაცია

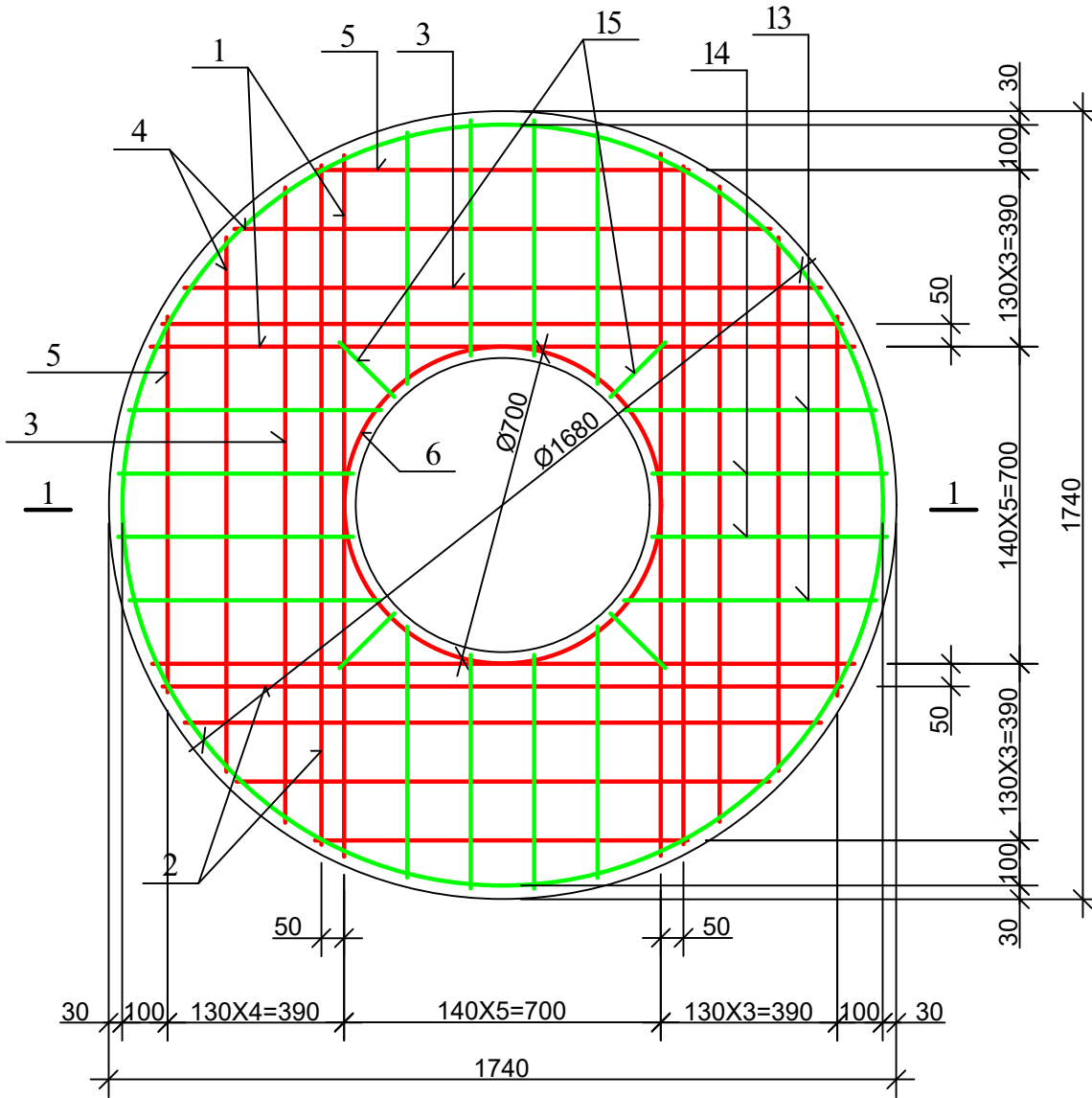
პოზ.	აღნიშვნა	დასახელება	რაოდ.	მასა ერთ. კვ.	შენიშვნა
<u>დეტალები</u>					
1	ბადე 1	Φ 8 A240c L=1160	4	0.46	1.84კვ
2	ბადე 1	L=1080	4	0.43	1.72კვ
3	ბადე 1	L=910	4	0.36	1.44კვ
4*		L=3560	2	1.42	2.85კვ
5*		L=1005	4	0.4	1.60კვ
9*		L=780	4	0.31	1.25კვ
6	ბადე 2	Φ 10 A500c L=1160	4	0.72	2.88კვ
7	ბადე 2	L=1080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

ჭის ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილა
(საყალიბე ნახაზი)

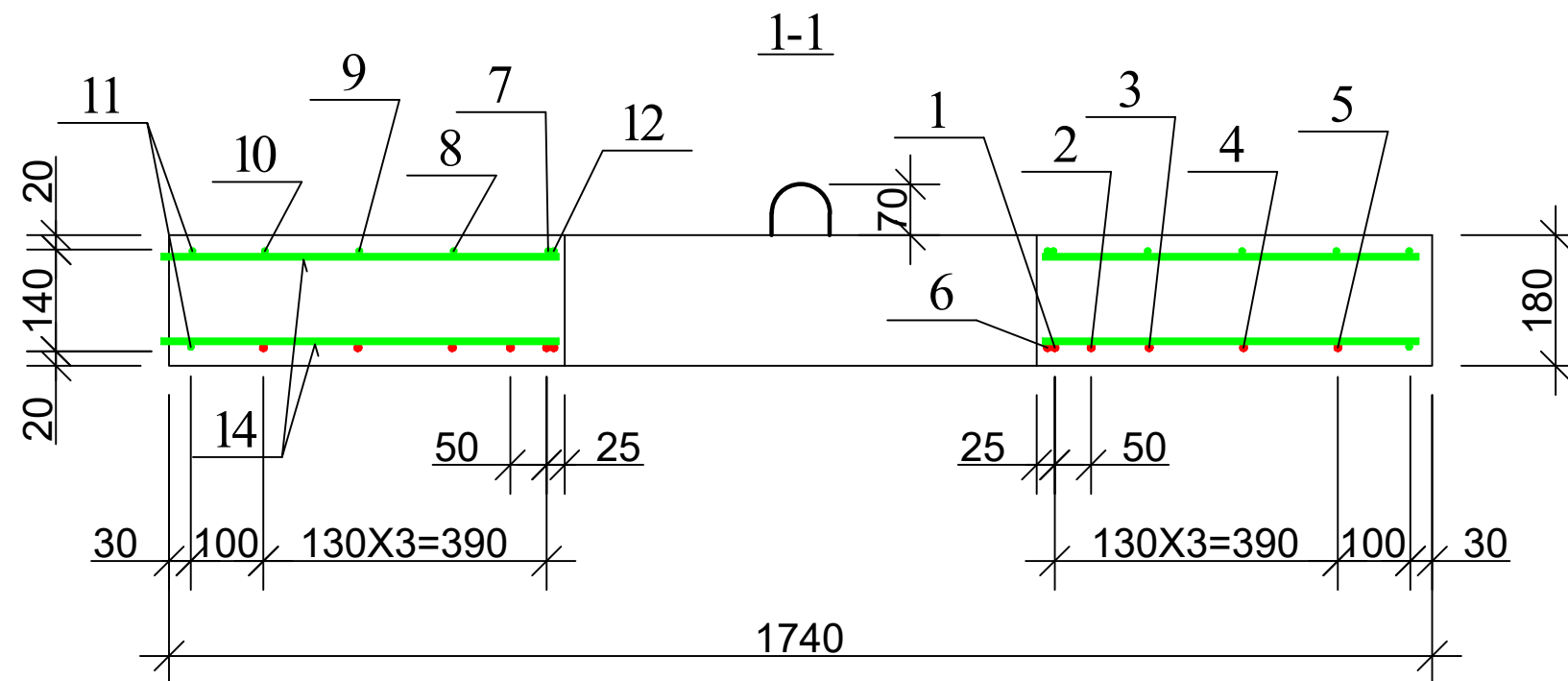
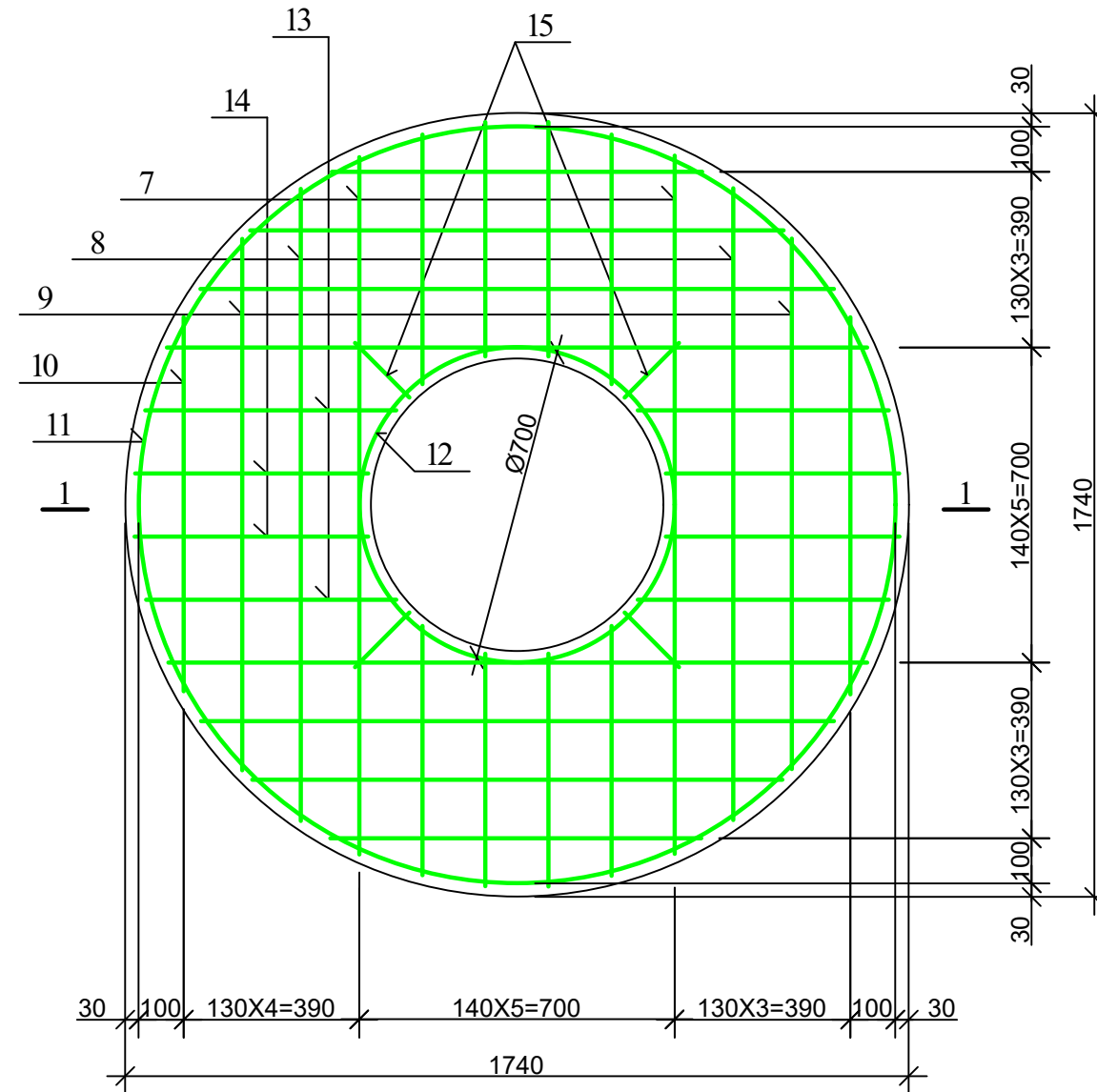


		
დამკვეთი (№): GWP-034265 IC22-0615107 ბიზნესცენტრების განვითარების დეპარტამენტი		
შემსრულებელი ტექნიკური ექსპერტიზისა და პროექტირების დეპარტამენტი		
პროექტის დასახელება: მთაწმინდა-კრწანისის რაიონში, კოსტავას I შეს. სატივეს ქუჩაზე წყალსადენის ქსელის რეაბილიტაცია		
პროექტი მოამზადა: გოჩა გელაშვილი		
პროექტი შეამოწმა: თეა სალია		
თარიღი: აპრილი, 2022		
ჭის ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილა D=1500 მმ (საყალიბე ნახაზი)		
მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	სკ-6	A3

ჭის ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილა
(ქვედა შრის არმირება)



ჭის ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილა
(ზედა შრის არმირება)



დამკვეთი (№): GWP-034265
IC22-0615107
ბიზნესცენტრების
განვითარების დეპარტამენტი

შემსრულებელი
ტექნიკური ექსპერტიზისა და
პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:
მთაწმინდა-კრწანისის რაიონში,
კოსტავას I შეს. სატივეს ქუჩაზე
წყალსადენის ქსელის
რეაბილიტაცია

პროექტი მოამზადა:
გოჩა გელაშვილი

პროექტი შეამოწმა:
თეა სალია

თარიღი: აპრილი, 2022

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					
					25.05 კვ
					24.62 კვ
					0.37 მ ³



დამკვეთი (№): GWP-034265
IC22-0615107
ბიზნესცენტრების
განვითარების დეპარტამენტი

შემსრულებელი
ტექნიკური ექსპერტიზისა და
პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:
მთაწმინდა-კრწანისის რაიონში,
კოსტავას I შეს. სატივეს ქუჩაზე
წყალსადენის ქსელის
რეაბილიტაცია

პროექტი მოამზადა:
გოჩა გელაშვილი

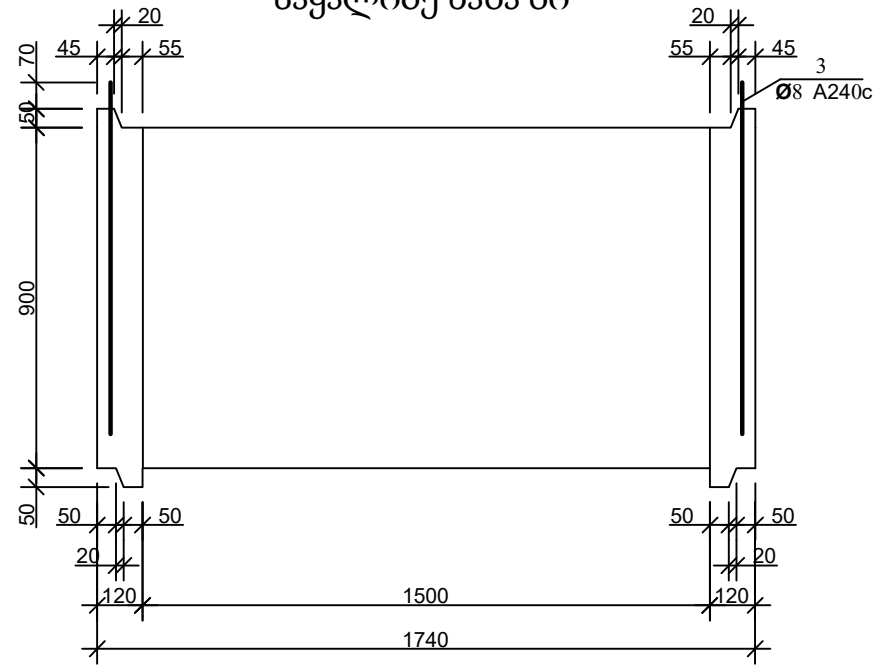
პროექტი შეამოწმა:
თეა სალია

თარიღი: აპრილი, 2022

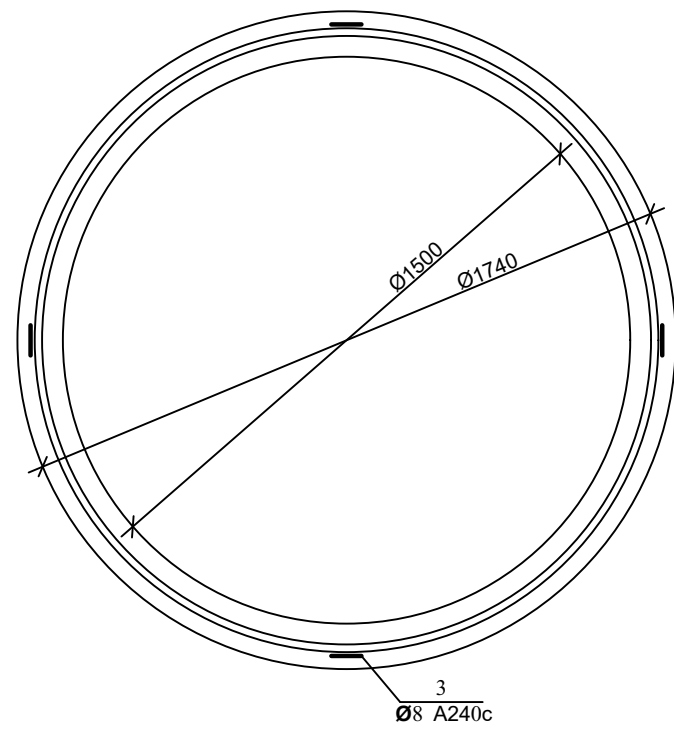
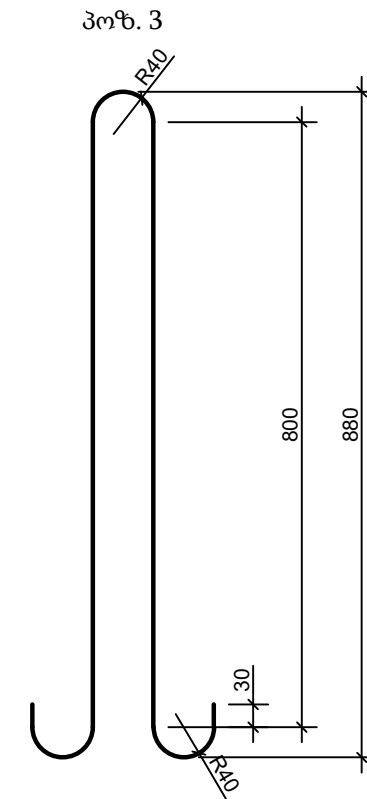
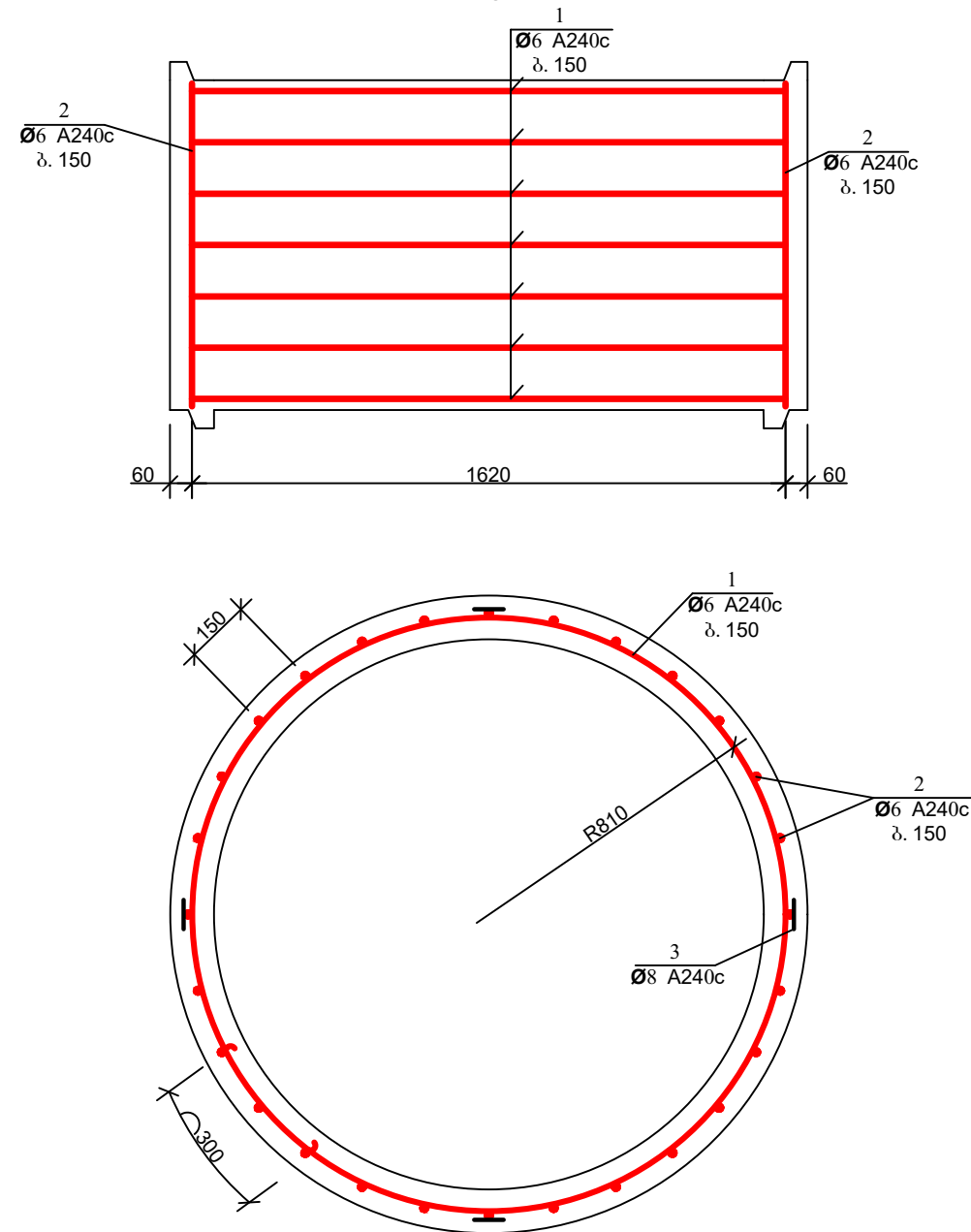
ქის ანაკრები რკინაბეტონის
გადახურვის ფილა D=1500 მმ
სპეციფიკაცია

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	სკ-8	A3

საყალიბე ნახაზი



არმირება



ჭის ანაკრები რკინაბეტონის რგოლის სპეციფიკაცია

დეტალების უწყისი

პოზ.	ესკიზი
1	

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 ³



დამკვეთი (№): GWP-034265
IC22-0615107
ბიზნესცენტრების
განვითარების დეპარტამენტი

შემსრულებელი
ტექნიკური ექსპერტიზისა და
პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:
მთაწმინდა-კრწანისის რაიონში,
კოსტავას I შეს. სატივეს ქუჩაზე
წყალსადენის ქსელის
რეაბილიტაცია

პროექტი მოამზადა:
გოჩა გელაშვილი

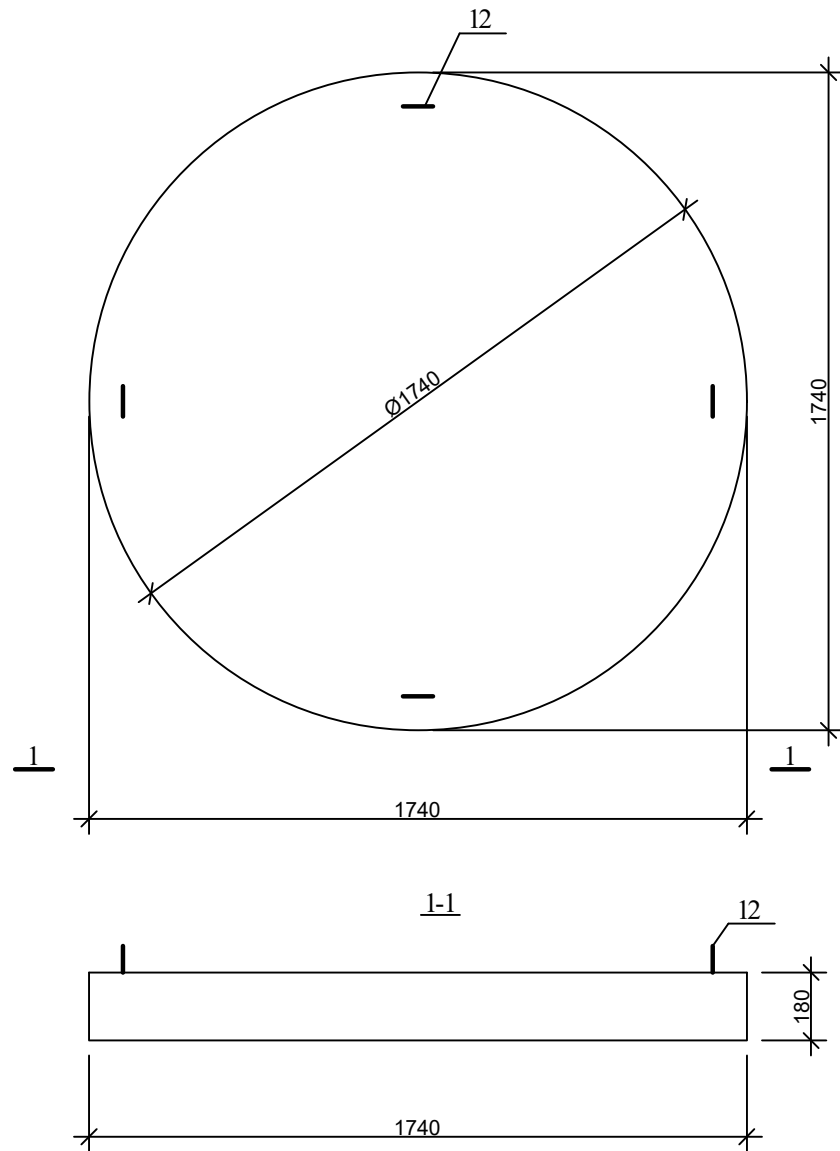
პროექტი შეამოწმა:
თეა სალია

თარიღი: აპრილი, 2022

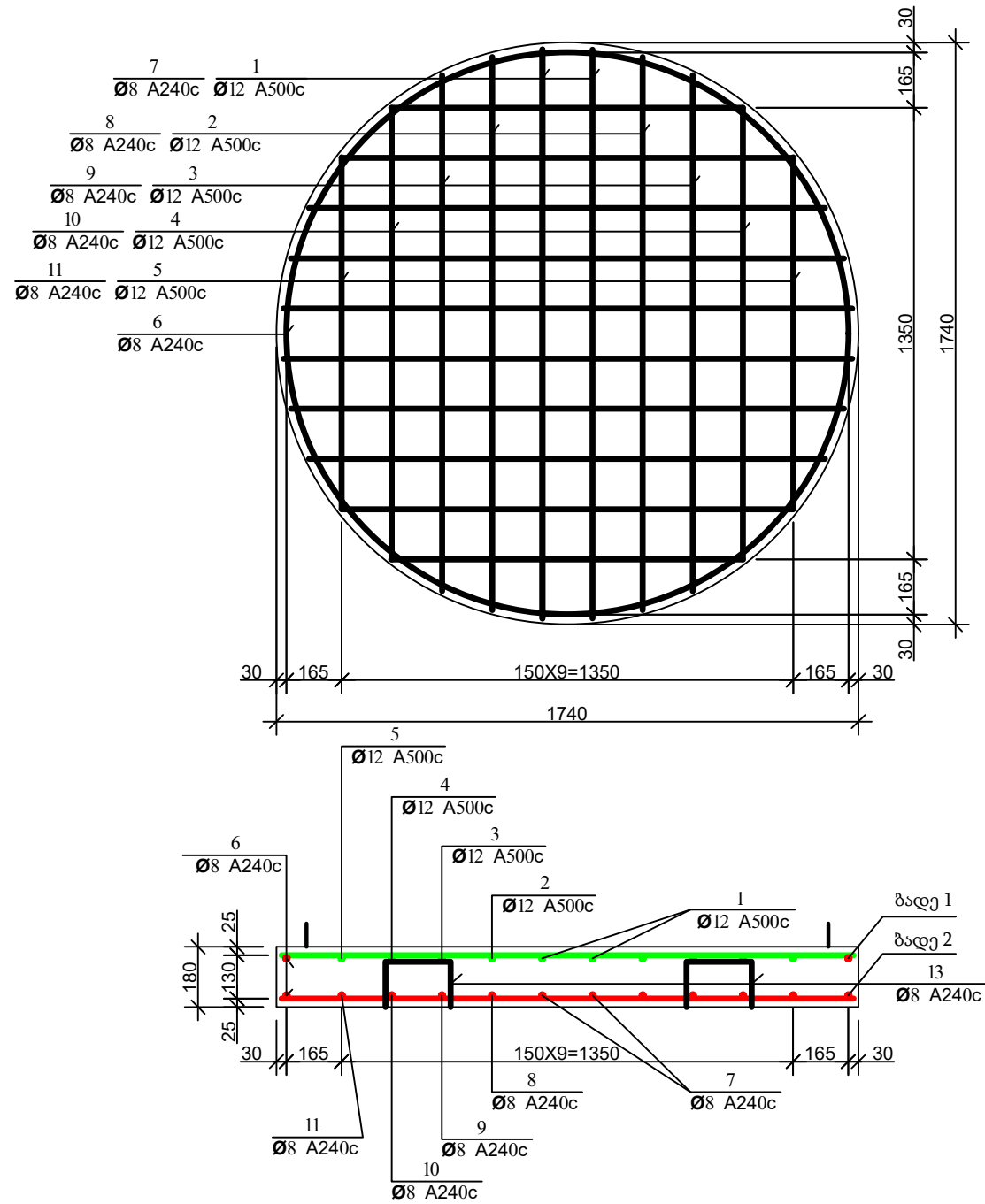
ჭის ანაკრები რკინაბეტონის რგოლი
D=1500 მმ H=900 მმ

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	სკ-9	A3

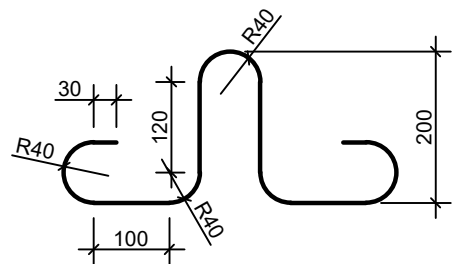
ჭის ანაკრები რკინაბეტონის ძირი D=1500
(საყალიბე ნახაზი)



არმირება
ზადე 1; ზადე 2



პოზ. 12



დამკვეთი (№): GWP-034265
IC22-0615107
ბიზნესცენტრების
განვითარების დეპარტამენტი

შემსრულებელი
ტექნიკური ექსპერტიზისა და
პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:
მთაწმინდა-კრწანისის რაიონში,
კოსტავას I შეს. სატივეს ქუჩაზე
წყალსადენის ქსელის
რეაბილიტაცია

პროექტი მოამზადა:
გოჩა გელაშვილი

პროექტი შეამოწმა:
თეა სალია

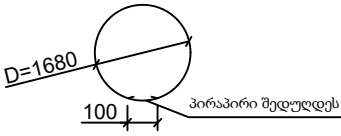
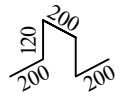
თარიღი: აპრილი, 2022

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

25.96კვ

18.94კვ



დამკვეთი (№): GWP-034265
IC22-0615107
ბიზნესცენტრების
განვითარების დეპარტამენტი

შემსრულებელი
ტექნიკური ექსპერტიზისა და
პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:
მთაწმინდა-კრწანისის რაიონში,
კოსტავას I შეს. სატივეს ქუჩაზე
წყალსადენის ქსელის
რეაბილიტაცია

პროექტი მოამზადა:
გოჩა გელაშვილი

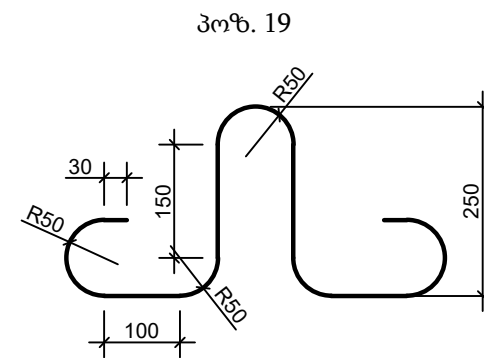
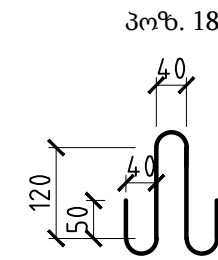
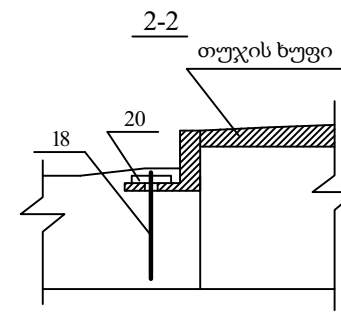
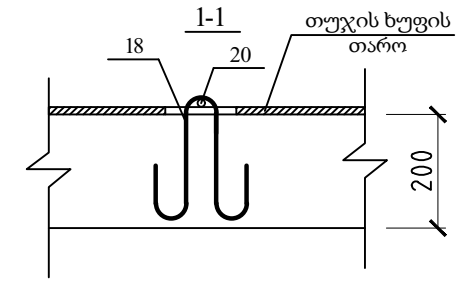
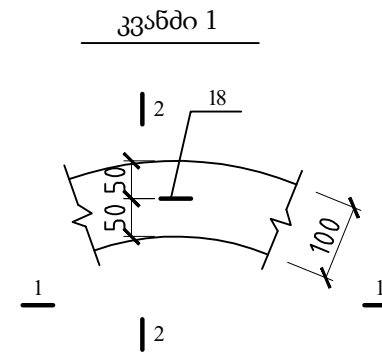
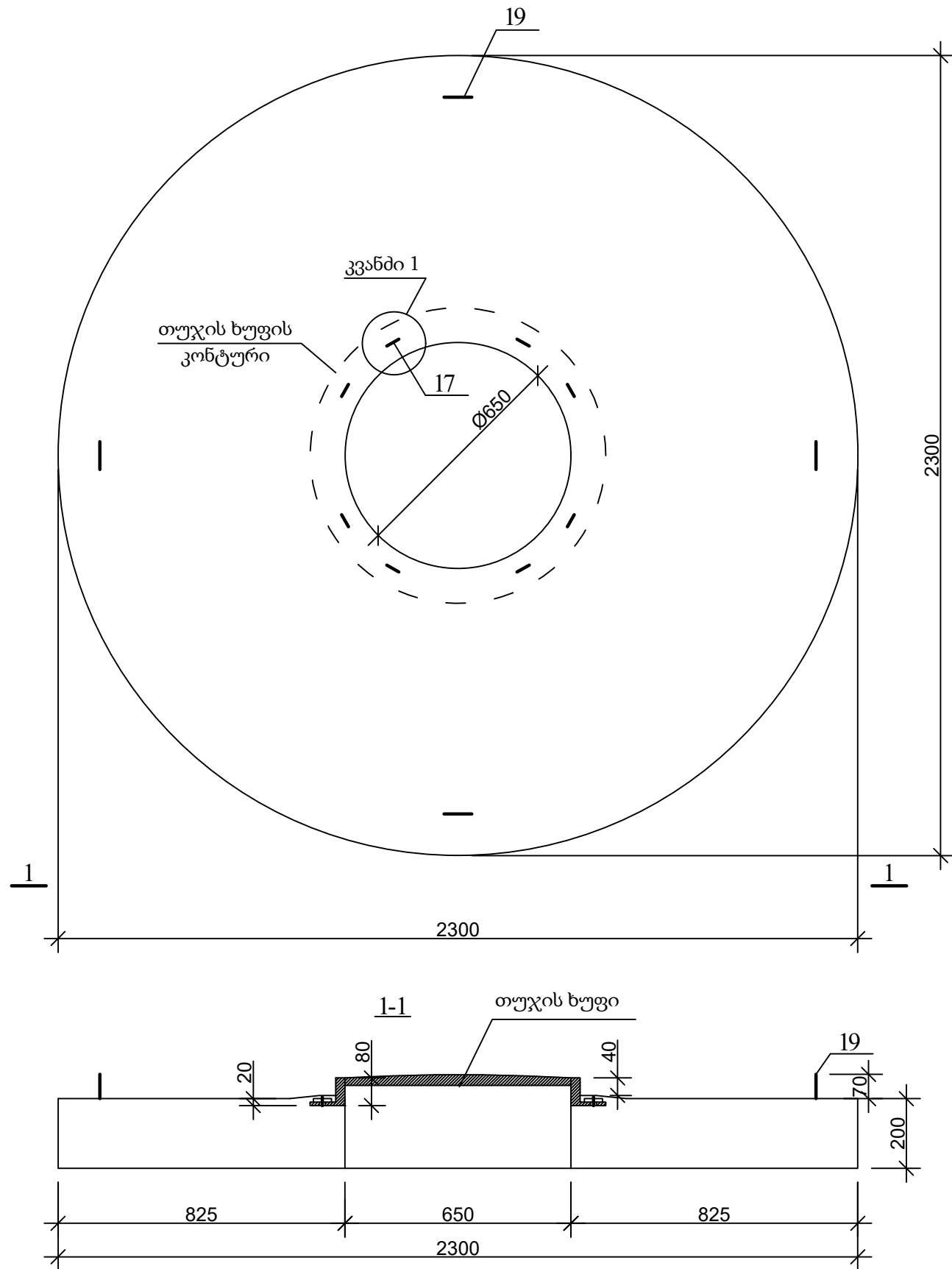
პროექტი შეამოწმა:
თეა სალია

თარიღი: აპრილი, 2022

ჭის ანაკრები რკინაბეტონის ძირი
D=1500 მმ ; სპეციფიკაცია

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	სკ-11	A3

ჭის ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილა
(საყალიბე ნახაზი)



დამკვეთი (№): GWP-034265
IC22-0615107
ბიზნესცენტრების
განვითარების დეპარტამენტი

შემსრულებელი
ტექნიკური ექსპერტიზისა და
პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:
მთაწმინდა-კრწანისის რაიონში,
კოსტავას I შეს. სატივეს ქუჩაზე
წყალსადენის ქსელის
რეაბილიტაცია

პროექტი მოამზადა:
გოჩა გელაშვილი

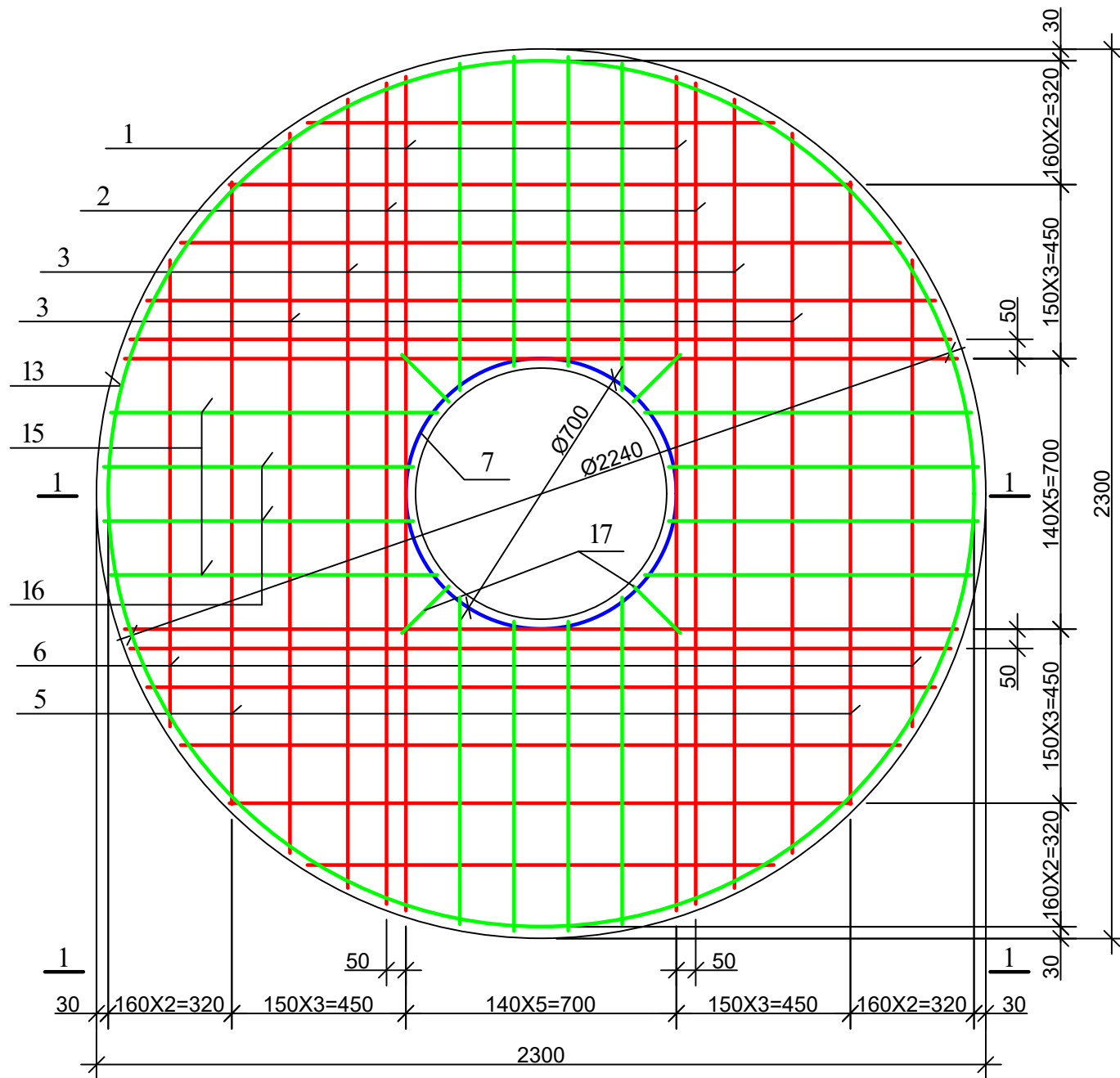
პროექტი შეამოწმა:
თეა სალია

თარიღი: აპრილი, 2022

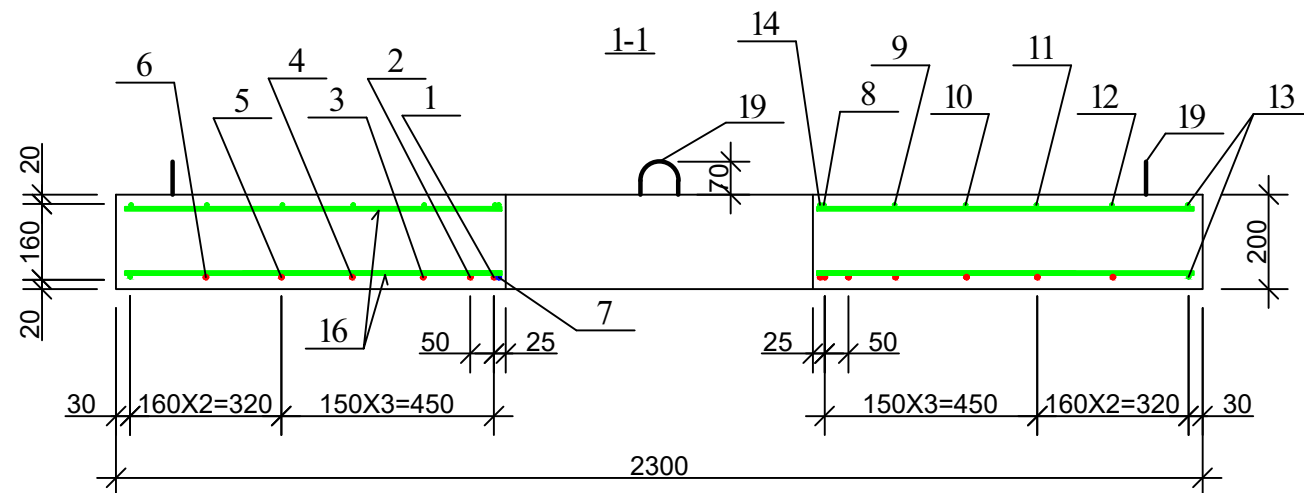
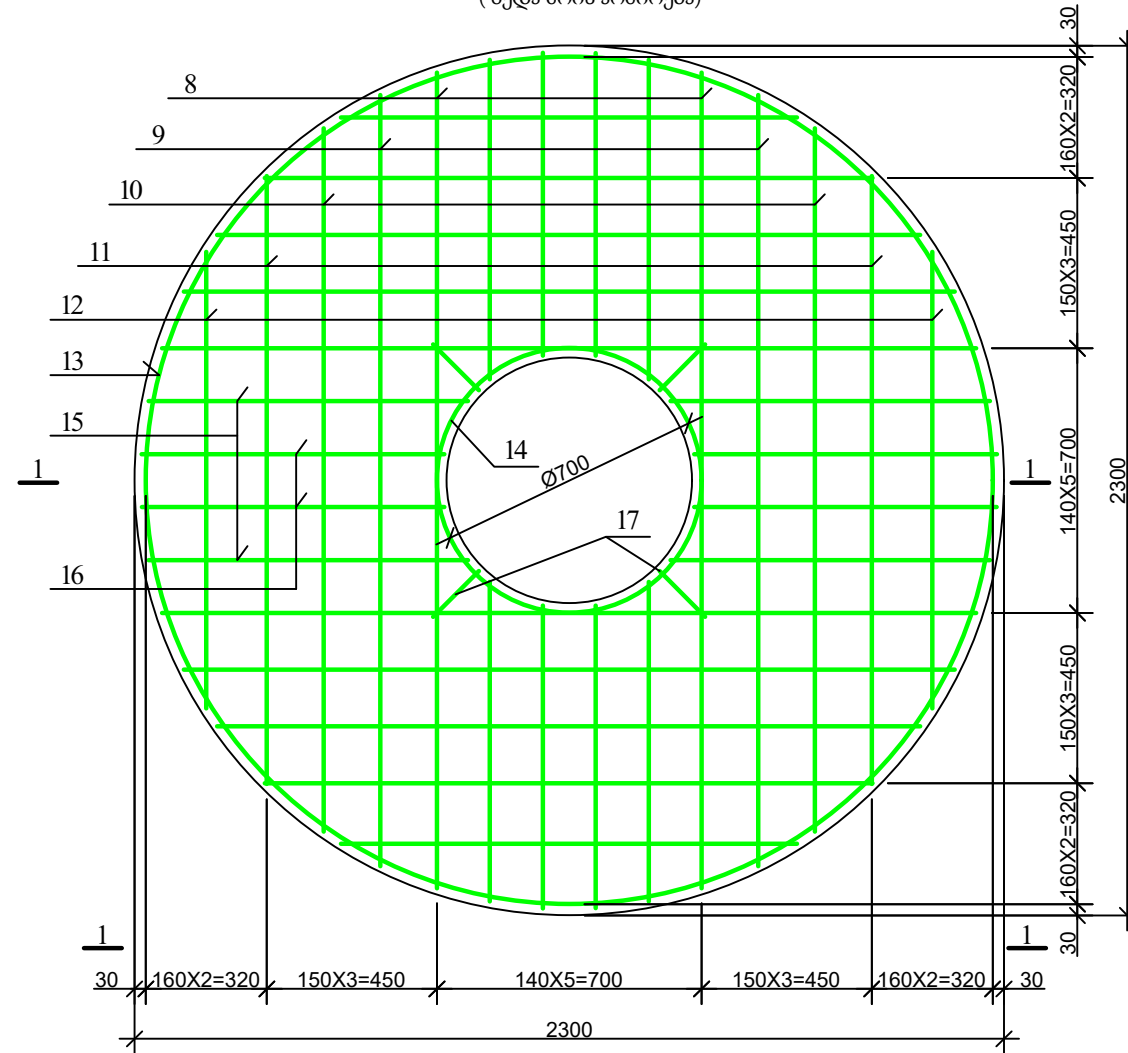
ჭის ანაკრები რკინაბეტონის
გადახურვის ფილა D=2000 მმ
(საყალიბე ნახაზი)

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	სკ-12	A3

ქის ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილა
(ქვედა შრის არმირება)



ქის ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილა
(ზედა შრის არმირება)



დამკვეთი (№): GWP-034265
IC22-0615107
ბიზნესცენტრების
განვითარების დეპარტამენტი

შემსრულებელი
ტექნიკური ექსპერტიზისა და
პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:
მთაწმინდა-კრწანისის რაიონში,
კოსტავას I შეს. სატივეს ქუჩაზე
წყალსადენის ქსელის
რეაბილიტაცია

პროექტი მოამზადა:
გოჩა გელაშვილი

პროექტი შეამოწმა:
თეა სალია

თარიღი: აპრილი, 2022

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 ³

69.46კვ

36.37კვ

3.48კვ



დამკვეთი (№): GWP-034265
IC22-0615107
ბიზნესცენტრების
განვითარების დეპარტამენტი

შემსრულებელი
ტექნიკური ექსპერტიზისა და
პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:
მთაწმინდა-კრწანისის რაიონში,
კოსტავას I შეს. სატივეს ქუჩაზე
წყალსადენის ქსელის
რეაბილიტაცია

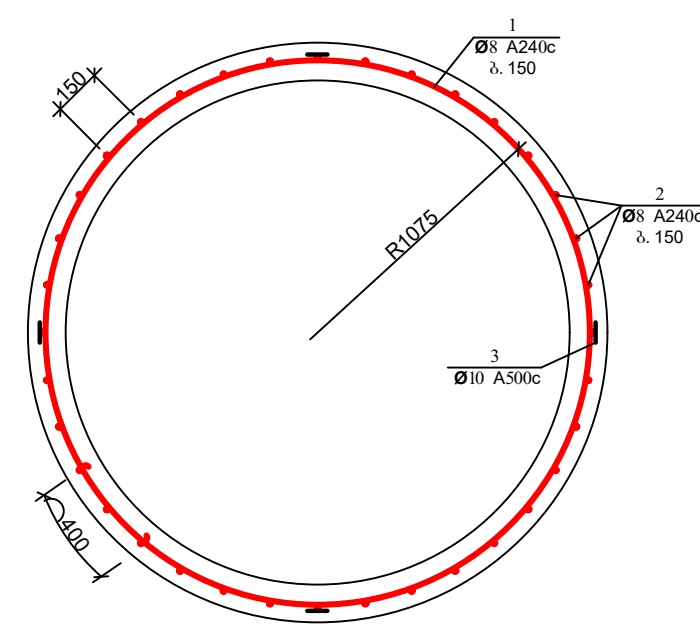
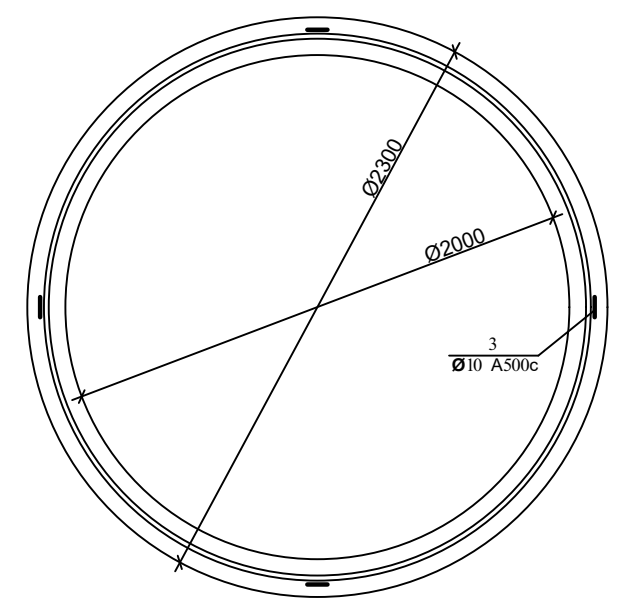
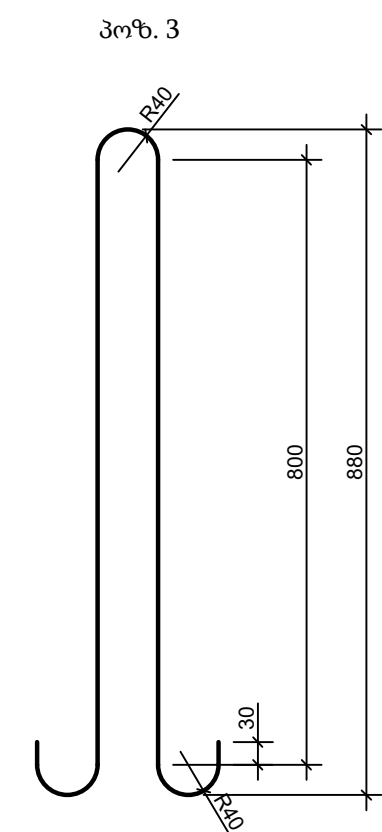
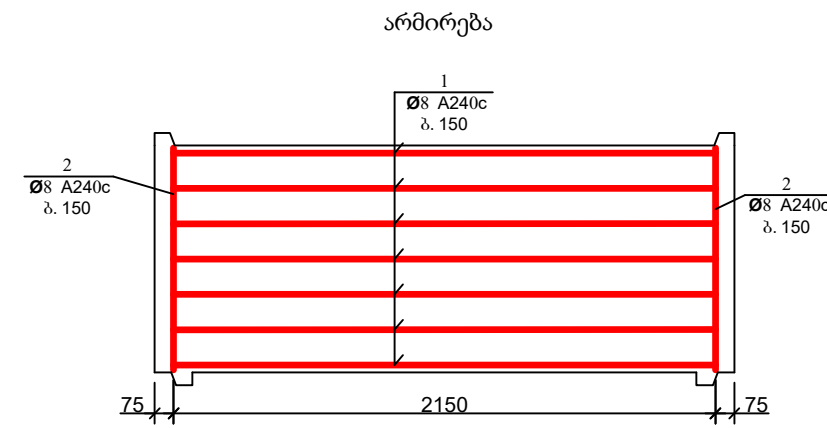
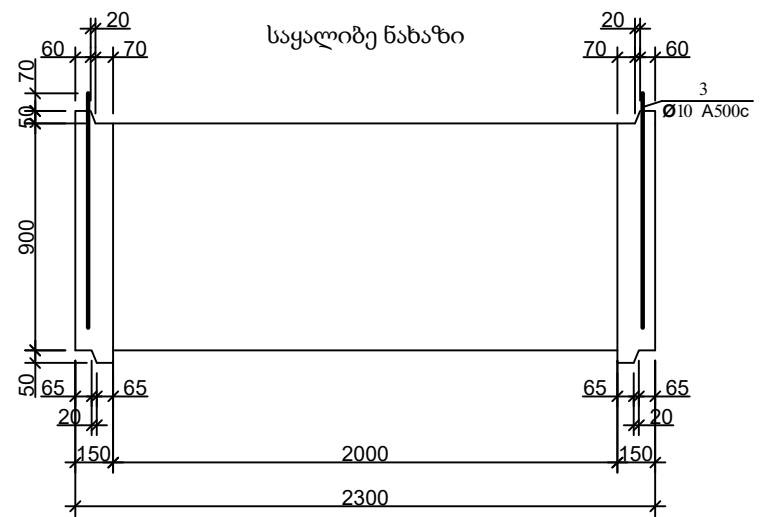
პროექტი მოამზადა:
გოჩა გელაშვილი

პროექტი შეამოწმა:
თეა სალია

თარიღი: აპრილი, 2022

ჭის ანაკრები რკინაბეტონის
გადახურვის ფილა D=2000 მმ
სპეციფიკაცია

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	სკ-14	A3



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 ³



დამკვეთი (№): GWP-034265
IC22-0615107
ბიზნესცენტრების
განვითარების დეპარტამენტი

შემსრულებელი
ტექნიკური ექსპერტიზისა და
პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:
მთაწმინდა-კრწანისის რაიონში,
კოსტავას I შეს. სატივეს ქუჩაზე
წყალსადენის ქსელის
რეაბილიტაცია

პროექტი მოამზადა:
გოჩა გელაშვილი

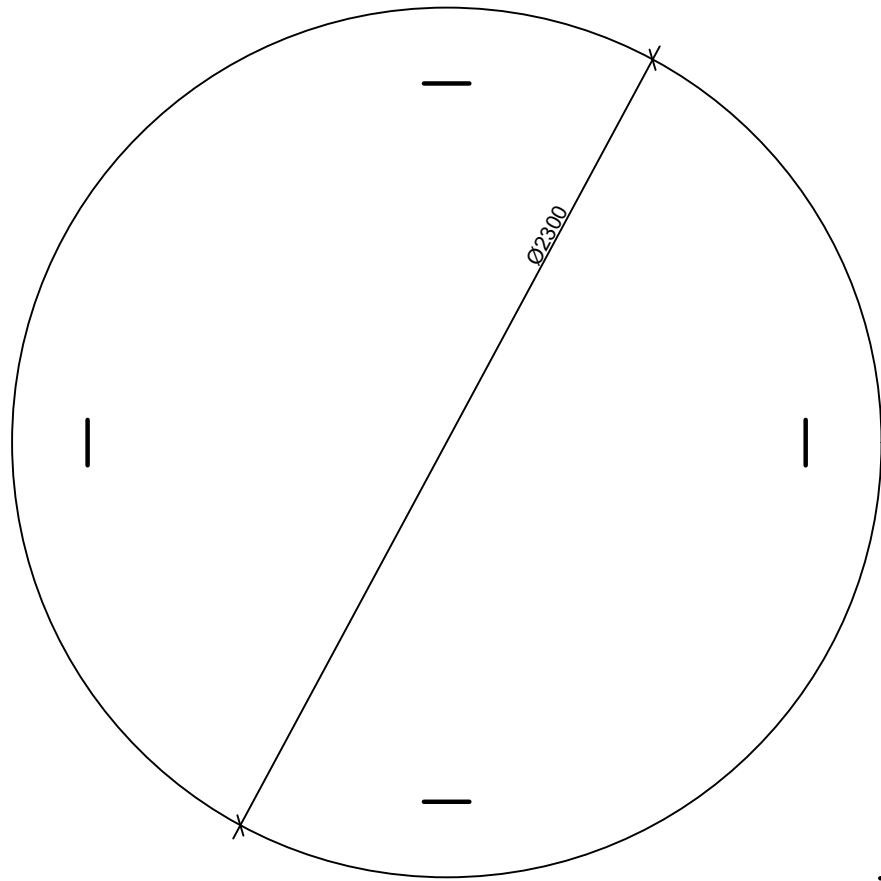
პროექტი შეამოწმა:
თეა სალია

თარიღი: აპრილი, 2022

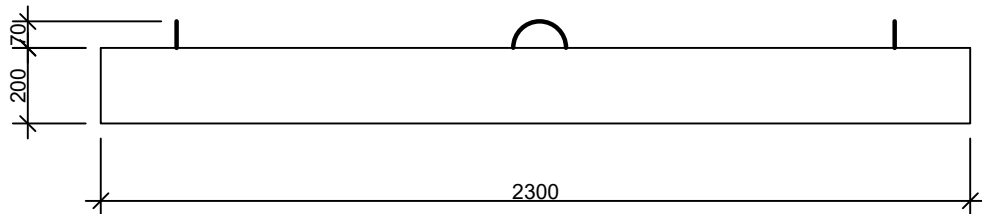
ჭის ანაკრები რკინაბეტონის რგოლი
D=2000 მმ H=900 მმ

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	სკ-15	A3

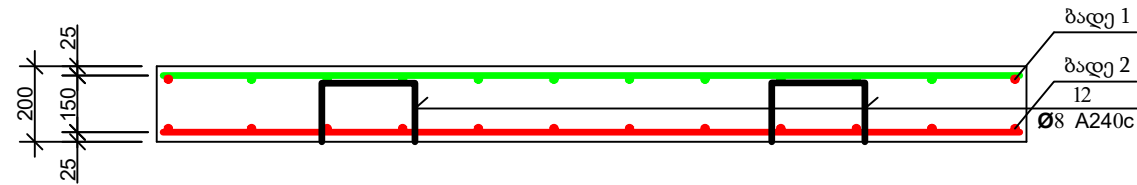
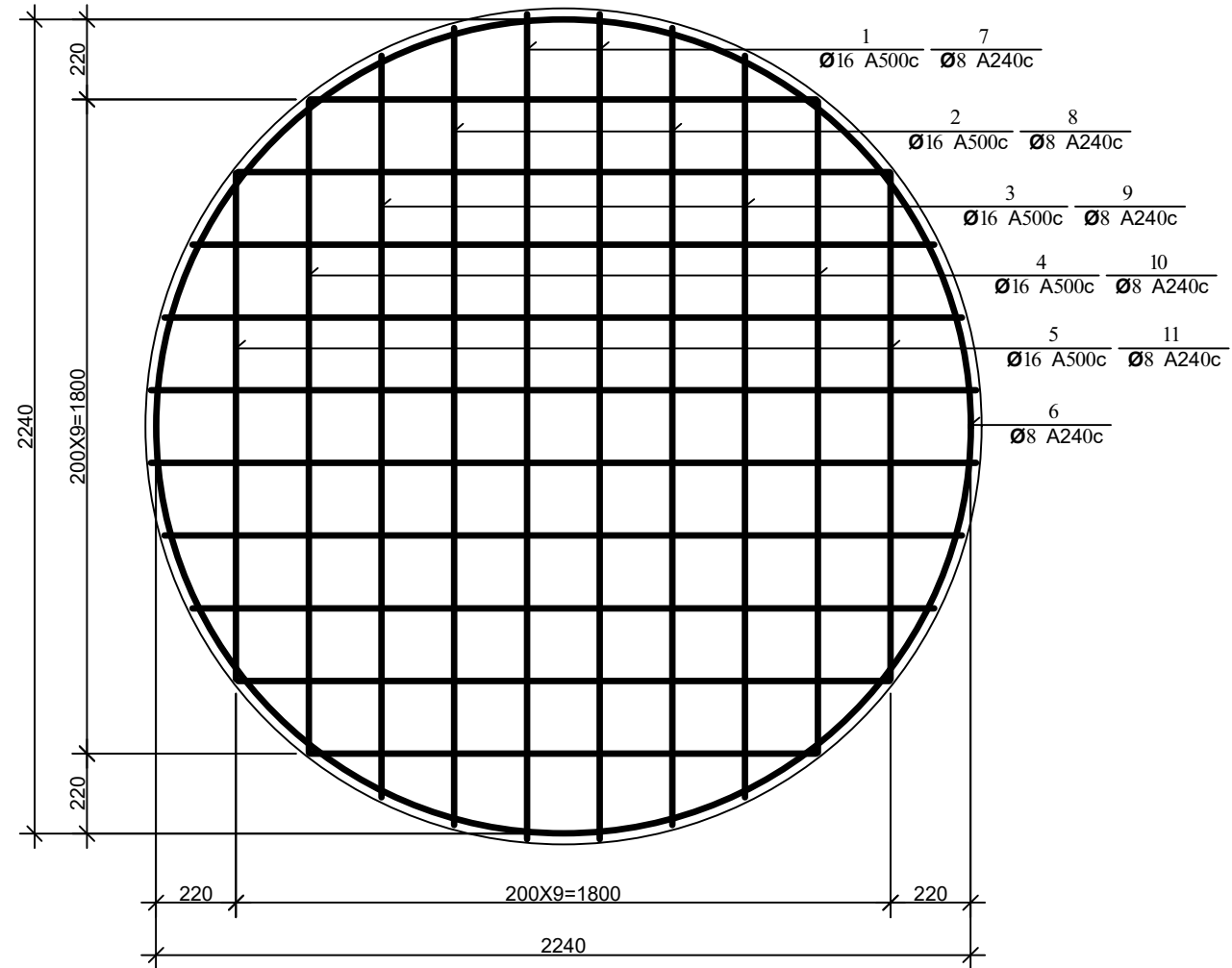
ჭის ანაკრები რკინაბეტონის ძირი D=2000
(საყალიბე ნახაზი)



1-1



არმირება
ზადე 1; ზადე 2



დამკვეთი (№): GWP-034265
IC22-0615107
ბიზნესცენტრების
განვითარების დეპარტამენტი

შემსრულებელი
ტექნიკური ექსპერტიზისა და
პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:
მთაწმინდა-კრწანისის რაიონში,
კოსტავას I შეს. სატივეს ქუჩაზე
წყალსადენის ქსელის
რეაბილიტაცია

პროექტი მოამზადა:
გოჩა გელაშვილი

პროექტი შეამოწმა:
თეა სალია

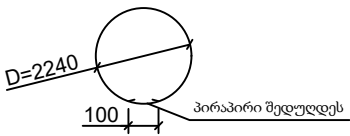
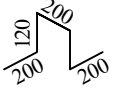
თარიღი: აპრილი, 2022

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 ³

61.3კვ

23.27კვ



დამკვეთი (№): GWP-034265
IC22-0615107
ბიზნესცენტრების
განვითარების დეპარტამენტი

შემსრულებელი
ტექნიკური ექსპერტიზისა და
პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:
მთაწმინდა-კრწანისის რაიონში,
კოსტავას I შეს. სატივეს ქუჩაზე
წყალსადენის ქსელის
რეაბილიტაცია

პროექტი მოამზადა:
გოჩა გელაშვილი

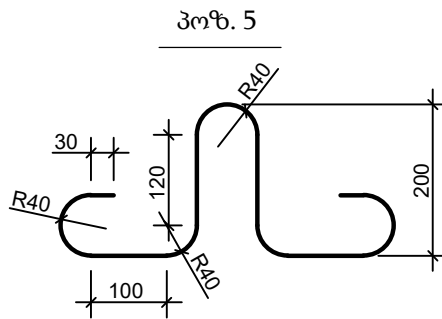
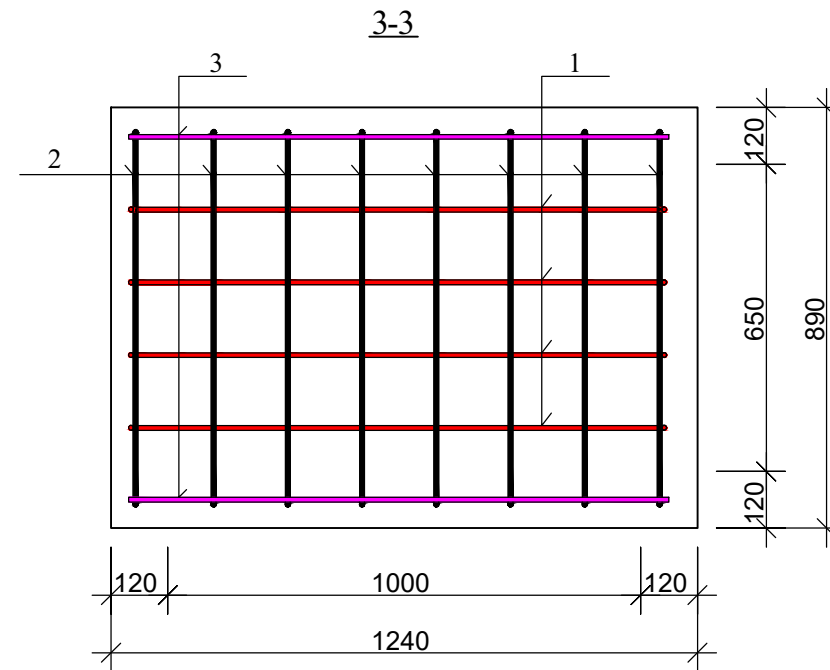
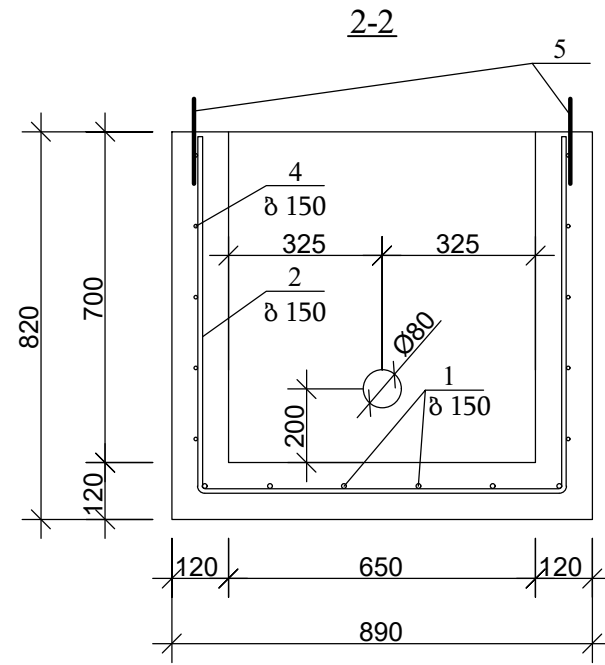
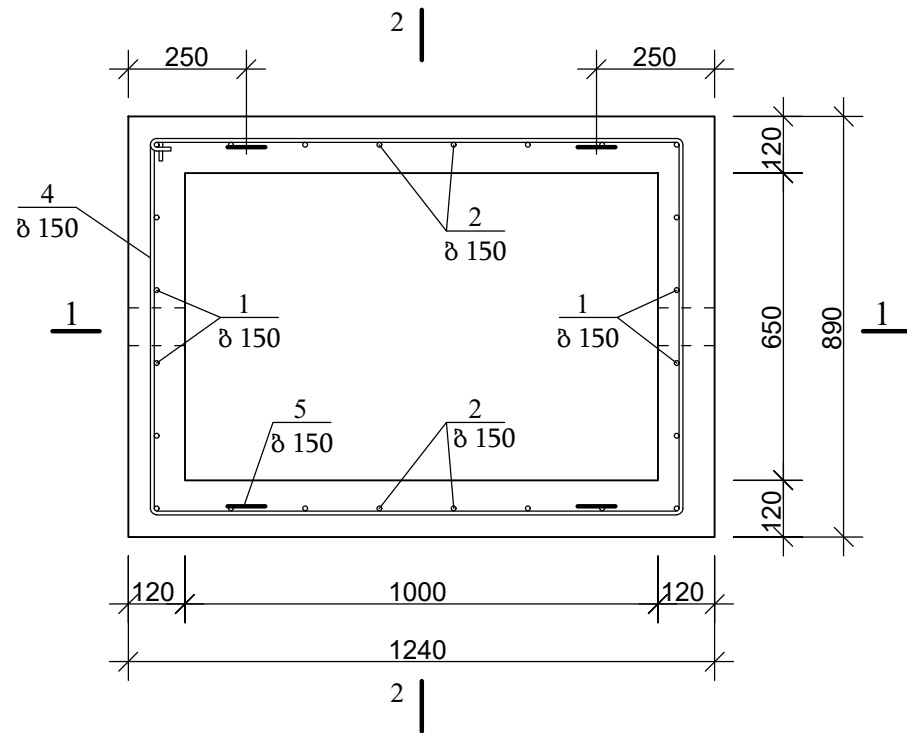
პროექტი შეამოწმა:
თეა სალია

თარიღი: აპრილი, 2022

ჭის ანაკრები რკინაბეტონის ძირი
D=2000 მმ; სპეციფიკაცია

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	სკ-17	A3

ანაკრები რკინაბეტონის წყალსადენის ჭა

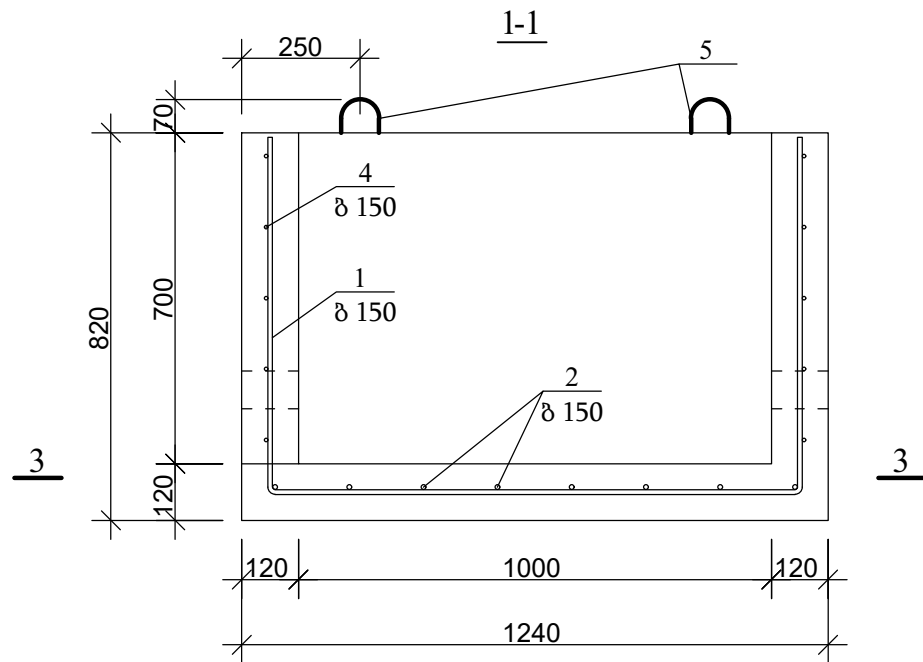


ანაკრები რკინაბეტონის წყალსადენის ჭის სპეციფიკაცია

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 ³

დეტალების უწყისი

პოზ.	ესკიზი
1	
2	
4	



დამკვეთი (№): GWP-034265
IC22-0615107
ბიზნესცენტრების
განვითარების დეპარტამენტი

შემსრულებელი
ტექნიკური ექსპერტიზისა და
პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:
მთაწმინდა-კრწანისის რაიონში,
კოსტავას I შეს. სატივეს ქუჩაზე
წყალსადენის ქსელის
რეაბილიტაცია

პროექტი მოამზადა:
გოჩა გელაშვილი

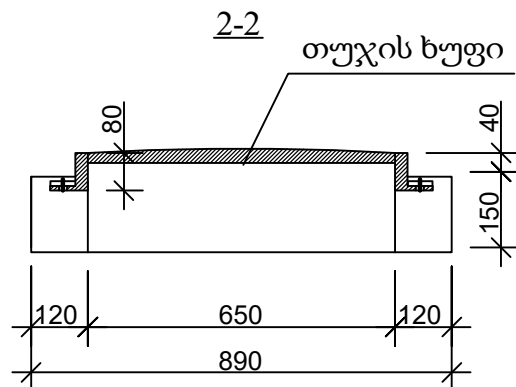
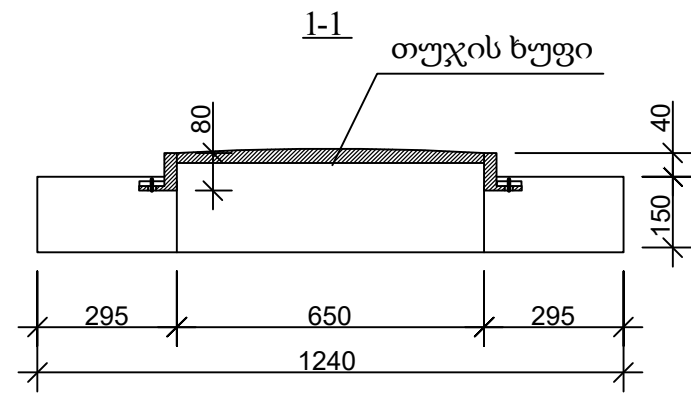
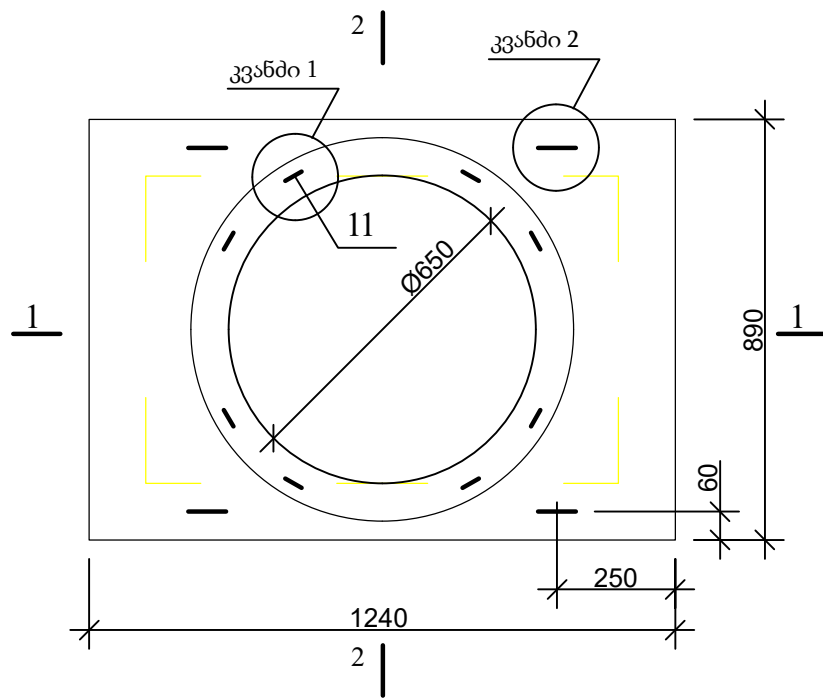
პროექტი შეამოწმა:
თეა სალია

თარიღი: აპრილი, 2022

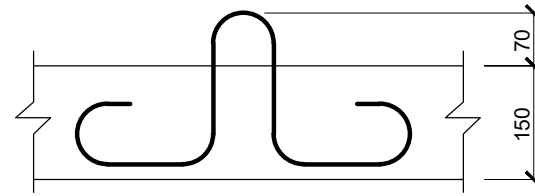
ანაკრები რკინაბეტონის
წყალსადენის ჭა

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
-	სკ-18	A3

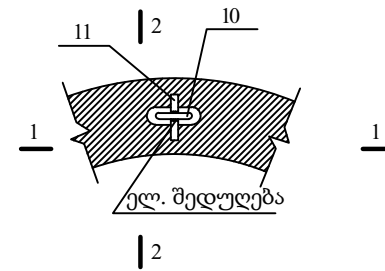
წყალსადენის ჭის ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილა
(საყალიბე ნახაზი)



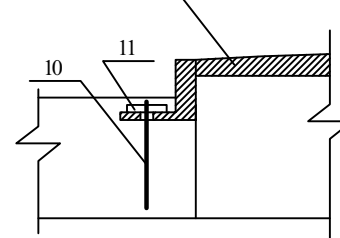
კვანძი 2



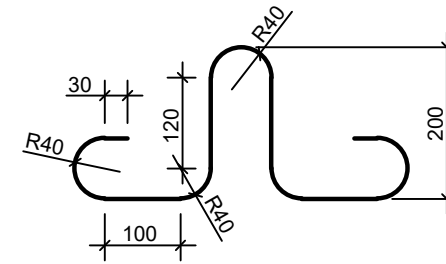
კვანძი 1



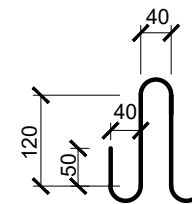
2-2 თუჯის ხუფი



პოზ. 9



პოზ. 10



დამკვეთი (№): GWP-034265
IC22-0615107
ბიზნესცენტრების
განვითარების დეპარტამენტი

შემსრულებელი:
ტექნიკური ექსპერტიზისა და
პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:
მთაწმინდა-კრწანისის რაიონში,
კოსტავას I შეს. სატივეს ქუჩაზე
წყალსადენის ქსელის
რეაბილიტაცია

პროექტი მოამზადა:
გოჩა გელაშვილი

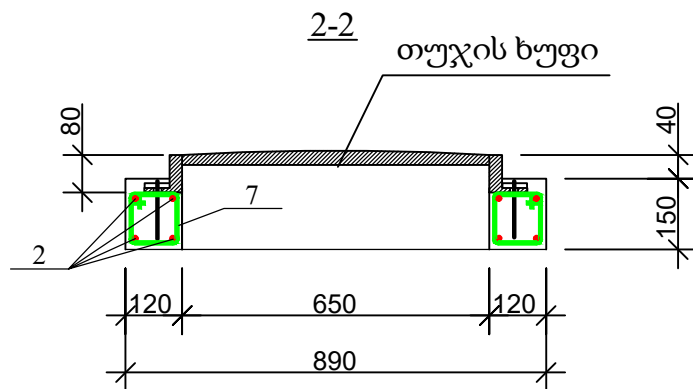
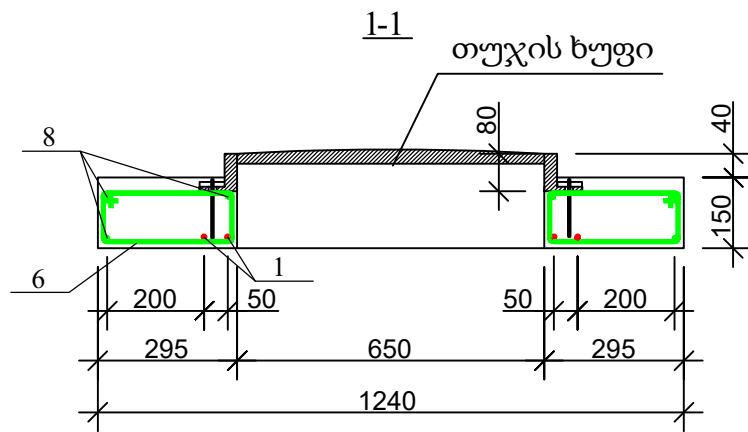
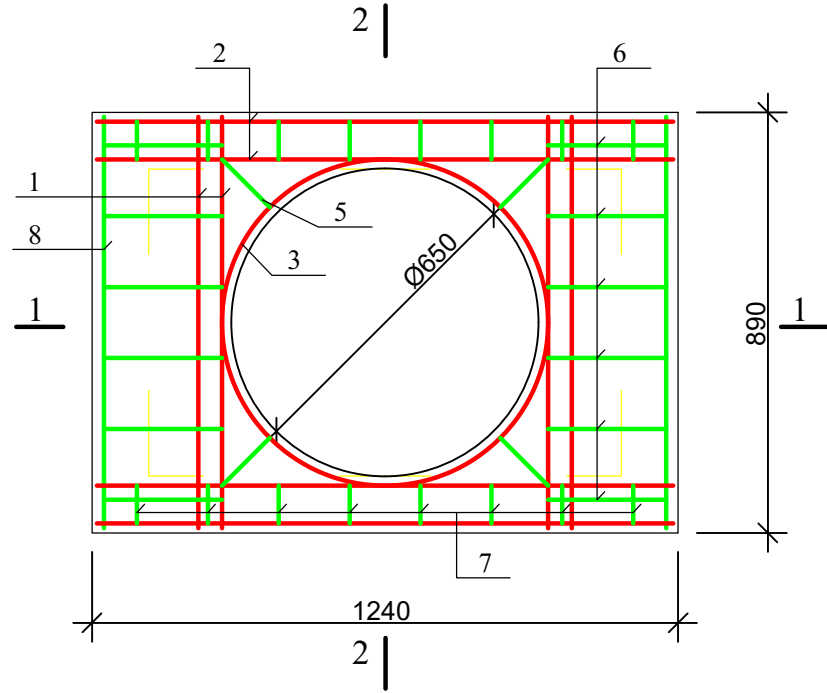
პროექტი შეამოწმა:
თეა სალია

თარიღი: აპრილი, 2022

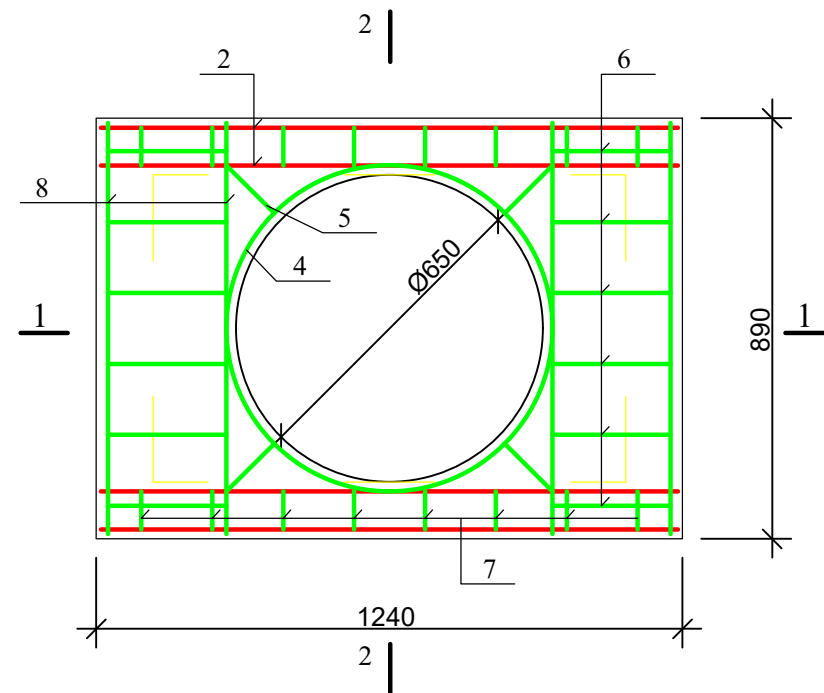
წყალსადენის ჭის ანაკრები
რკინაბეტონის გადახურვის ფილა
(საყალიბე ნახაზი)

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
-	სკ-19	A3

წყალსადენის ჭის ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილა
(ქვედა შრის არმირება)



წყალსადენის ჭის ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილა
(ზედა შრის არმირება)



წყალსადენის 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 (№): GWP-034265
IC22-0615107
ბიზნესცენტრების
განვითარების დეპარტამენტი

შემსრულებელი
ტექნიკური ექსპერტიზისა და
პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:
მთაწმინდა-კრწანისის რაიონში,
კოსტავას I შეს. სატივეს ქუჩაზე
წყალსადენის ქსელის
რეაბილიტაცია

პროექტი მოამზადა:
გოჩა გელაშვილი

პროექტი შეამოწმა:
თეა სალია

თარიღი: აპრილი, 2022

წყალსადენის ჭის ანაკრები
რკინაბეტონის გადახურვის ფილა
(არმირება)

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	სკ-20	A3