

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

2023, აპრილი



ს ა რ ჩ ე ვ ი

№	ნახაზის დასახელება	ფურცელი №
ტექნოლოგიური ნაწილი		
1.	სარჩევი	წ-1
2.	ტექნიკური დავალება	1-5 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.	გეგმა #1- არსებული და საპროექტო ქსელების დატანით	წ-7
9.	გეგმა #2- არსებული და საპროექტო ქსელების დატანით	წ-8
10.	გეგმა #3- არსებული და საპროექტო ქსელების დატანით	წ-9
11.	გეგმა #4- არსებული და საპროექტო ქსელების დატანით	წ-10
12.	გეგმა #5- არსებული და საპროექტო ქსელების დატანით	წ-11
13.	გეგმა #6- არსებული და საპროექტო ქსელების დატანით	წ-12
14.	გეგმა აღსადგენი ასფალტის საფარის დატანით	წ-13
15.	მიწის თხრილის განივი კვეთი	წ-14
16.	საპ. წყალსადენის ჭა #1	წ-15
17.	საპროექტო წყალსადენის ჭა #2, #3, #4	წ-16
18.	საპროექტო წყალსადენის ჭა #5, #6	წ-17
19.	საპროექტო წყალსადენის ჭა #7, #8	წ-18
20.	საპროექტო წყალსადენის ჭა #9, #10	წ-19
21.	საპროექტო წყალსადენის ჭა #11 წყალსადენის ჭა ს.პ. #1, მიწისზედა სახანძრო ჰიდრანტი #1	წ-20
22.	სამუშაოთა მოცულობა	1-9 გვ.
კონსტრუქციული ნაწილი		
1.	სარჩევი	სკ-1
2.	მონოლითური ჭა 2.8X1.5X1.8 მ	სკ-2
3.	მონოლითური საძირკვლის ფილა 2.8X1.5X1.8 მ	სკ-3
4.	მონოლითური კედლები 2.8X1.5X1.8 მ	სკ-4
5.	ანაკრები რკინაბეტონის ფილა (საყალიბე ნახაზი) 2.8X1.5X1.8 მ	სკ-5
6.	ანაკრები რკინაბეტონის ფილა (ქვედა შრის არმირება) 2.8X1.5X1.8 მ	სკ-6
7.	ანაკრები რკინაბეტონის ფილა (ზედა შრის არმირება) 2.8X1.5X1.8 მ	სკ-7
8.	ანაკრები რკინაბეტონის ფილის სპეციფიკაცია 2.8X1.5X1.8 მ	სკ-8

№	ნახაზის დასახელება	ფურცელი №
9.	ჭის ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილა D=1000 მმ (საყალიბე ნახაზი)	სკ-9
10.	ჭის ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილა D=1000 მმ (არმირება); სპეციფიკაცია	სკ-10
11.	ჭის ანაკრები რკინაბეტონის რგოლი D=1000 მმ H=900 მმ	სკ-11
12.	ჭის ანაკრები რკინაბეტონის ძირი D=1000 მმ	სკ-12
13.	ჭის ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილა D=1500 მმ (საყალიბე ნახაზი)	სკ-13
14.	ჭის ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილა D=1500 მმ (არმირება)	სკ-14
15.	ჭის ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილა D=1500 მმ სპეციფიკაცია	სკ-15
16.	ჭის ანაკრები რკინაბეტონის რგოლი D=1500 მმ H=900 მმ	სკ-16
17.	ჭის ანაკრები რკინაბეტონის ძირი D=1500 მმ	სკ-17
18.	ჭის ანაკრები რკინაბეტონის ძირი D=1500 მმ ; სპეციფიკაცია	სკ-18
19.	ჭის ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილა D=2000 მმ (საყალიბე ნახაზი)	სკ-19
20.	ჭის ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილა D=2000 მმ (არმირება)	სკ-20
21.	ჭის ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილა D=2000 მმ სპეციფიკაცია	სკ-21
22.	ჭის ანაკრები რკინაბეტონის რგოლი D=2000 მმ H=900 მმ	სკ-22
23.	ჭის ანაკრები რკინაბეტონის ძირი D=2000 მმ	სკ-23
24.	ჭის ანაკრები რკინაბეტონის ძირი D=2000 მმ; სპეციფიკაცია	სკ-24
სამუშაოების შესრულების მეთოდოლოგია (წყალსადენი)		
1.	ტიპური მრგვალი ჭების კონსტრუქციული ელემენტების (საძირკვლის, რგოლების და ფილების) მოწყობა და დამუშავება	გვ-1
2.	მიწის თხრილის და ჭის ქვაბულის გამაგრების კვანძი	გვ-2
3.	ინერტული მასალები	გვ-3
4.	მიღების შედეგები	გვ-4
5.	თხრილის შევსების მეთოდოლოგია	გვ-5
6.	საპროექტო ქსელის მოწყობა, გარეცხვა და ჰიდრაულიკური გამოცდა	გვ-6
7.	დამის სამუშაოები და ნარჩენების მართვა	გვ-7
8.	დროებითი შენობა ნაგებობები	გვ-8
9.	მობილიზაცია და სამშენებლო მოედნის მოწესრიგება	გვ-9



დამკვეთი (№): GWP-040143
IC23-0752427
ბიზნესცენტრების
განვითარების დეპარტამენტი

შემსრულებელი:
ტექნიკური ექსპერტიზისა და
პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:
მთაწმინდა-კრწანისის რაიონი,
წავისი, დიდგორის ქუჩის
წყალსადენის ქსელის
რეაბილიტაცია

პროექტი მოამზადა:
ელენე გვარამაძე

პროექტი შეამოწმა:
თეა სალია

თარიღი: აპრილი, 2023

სარჩევი

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	წ-1	A3

ქსელის რეაბილიტაციის საპროექტო დავალება

1.ბიზნესცენტრი:	მთაწმინდა-კრწანისი
2.პროექტის დასახელება:	წავკისი, დიდგორის ქუჩის წყალმომარაგების ქსელის რეაბილიტაცია
3.ობიექტის მისამართი:	წავკისი, დიდგორის ქუჩა შესახვევებით

4.პროექტის ტიპი:

დასახელება	კი / არა
წყალსადენის ქსელი	კი
წყალარინების ქსელი	

5.პროექტის მიზანი:

დასახელება	კი / არა
ქსელის რეაბილიტაცია	კი
ქსელის განვითარება	კი

6. ტექნიკური მახასიათებლები

სქემატური ნახაზიდან:

N	მაგისტრალი		განშტოება			სახანძრო ჰიდრანტის რაოდენობა	რეგულატორის რაოდენობა	ჭების რაოდენობა
	D დაიმეტრი მმ	L სიგრძე მ	D დაიმეტრი მმ	L სიგრძე მ	რაოდენ ობა			
	D160	170	D32	25	5		2	3
	D75	270	D32	195	39			3

7. არსებული ტრასის მახასიათებლები:

დასახელება	კი / არა	ფართობი დაახლოებით, მ2
გრუნტი	კი	1000
გაზონი		
ასფალტი	კი	1000
ტროტუარი		
ქვადენილი		

8.1. ასფალტის საფარის აფრეზვა

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

8.2. ასფალტის საფარის აღდგენა:

დასახელება	კი / არა	ფართობი დაახლოებით, მ2
GWP		
მესამე მხარე		

9. აბონენტები:

დასახელება	რაოდენობა
აბონენტთა რაოდენობა, რომელთაც გაუუმჯობესდებათ სერვისი	110

10. საწყისი მიერთების წერტილი:

დასახელება	რაოდენობა
მუშა წნევა მიერთების ადგილზე, ატმ4-5	1

არსებული დასაერთებელი ქსელის დიამეტრი, 160მმ	1
არსებული დასაერთებელი ქსელის ჩაღრმავება, 1,2 მეტრი	1

11. საბოლოო მიერთების წერტილი:

დასახელება	რაოდენობა
მუშა წნევა მიერთების ადგილზე, ატმ 3-4	1
საბოლოო დასაერთებელი ქსელის დიამეტრი, 160 მმ	1
საბოლოო დასაერთებელი ქსელის ჩაღრმავება, 1,2მეტრი	1

12. გასაუქმებელი ქსელი:

წყალსადენი / წყალარინება	მასალა	ქსელის დიამეტრი, მმ	ქსელის სიგრძე, მეტრი	საშუალო ჩაღრმავება, მეტრი
წყალსადენი	პოლიეთილენი	160	170	1.2

13. გასაუქმებელი ჭები:

წყალსადენი / წყალარინება	ჭის დიამეტრი, მმ	ჭის რაოდენობა	ჭის ჩაღრმავება, მეტრი
წყალსადენი	1500	2	1,5

14. პასუხისმგებელი პირები:

დასახელება	სახელი, გვარი	თანამდებობა
დავალემა შეადგინა	ირაკლი თოდუა	ზონის მენეჯერი
დავალემა შეითანხმა	ზაზა გორდეზიანი	უფროსი ინჟინერი

15.საკონტაქტო პირები:

სახელი, გვარი	თანამდებობა	მობილურის ნომერი
ირაკლი თოდუა	ზონის მენეჯერი	598605904
ჟორა ბობოხიძე	ინჟინერი	599158240

შენიშვნა : დ160მმ ქსელზე საჭიროა მოეწყოს სატუმბო სადგური სქემატური ნახაზის მიხედვით.



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, წავკისში, დიდგორის ქუჩაზე არსებული წყალსადენის ქსელის გაუმჯობესებას. საპროექტო დოკუმენტაციაში გამოყენებული თითოეული ტექნიკური გადაწყვეტილება მიღებულია საქართველოში მოქმედი სამშენებლო წესებისა და ნორმების საფუძველზე.

პროექტის მიზანი

წინამდებარე პროექტი ითვალისწინებს არსებული ამორტიზებული წყალსადენის ქსელის შეცვლას ახლით, ასევე არსებულ ქსელზე საპროექტო განშტოებების მოწყობას, რათა შესაძლებელი გახდეს დასახლებისთვის სტანდარტით გათვალისწინებული წყლის ხარჯის უწყვეტი მიწოდების უზრუნველყოფა.

არსებული და საპროექტო ქსელების დახასიათება

არსებული სარეაბილიტაციო მონაკვეთი იწყება უძოს და დიდგორის ქუჩების კვეთიდან და ერთი მიმართულებით სრულდება დიდგორის და დ. გურამიშვილის ქუჩების კვეთასთან, ხოლო მეორე მიმართულებით დიდგორის II შესახვევში.

მუშა წნევა : 4÷5 ატმ.

ქსელის საშუალო ჩაღრმავება : 1.0 ÷ 1.1 მ.

წინამდებარე პროექტი ითვალისწინებს რეაბილიტაციისათვის საჭირო საპროექტო-სახარჯთაღრიცხვო დოკუმენტაციის მომზადებას.

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

საპროექტო ძირითადი ქსელის ჯამური სიგრძე შეადგენს L=855 მ, განშტოებების ჯამური სიგრძე L=187 მეტრს. საპროექტო ქსელის ჯამური სიგრძე შეადგენს ΣL=1042 მ. საპროექტო ქსელზე უნდა მოეწყოს 49 ცალი ინდივიდუალური განშტოება.

საპროექტო ქსელზე გათვალისწინებულია წყალსადენის ანაკრები წრიული რკ/ბეტონის ჭის მოწყობა ურდულით : d=1 მ, H_{სრ}=1.8 მ - 5 ცალი, d=1.5 მ, H_{სრ}=1.86 მ - 4 ცალი, d=2.0 მ, H_{სრ}=2.2 მ - 1 ცალი, d=200 მმ წნევის რეგულატორის კვანძი 2.8X1.5X1.8 (შიდა ზომა) ჭაში - 1 კომპლექტი, მიწისზედა სახანძრო ჰიდრანტი 1 კომპლექტი.

საპროექტო ქსელი ეწყობა მიწისქვეშა:

პოლიეთილენის მილი PE100 SDR11 PN16	
d (მმ)	L (მ)
225	170
160	18.5
110	13
90	54
75	594
63	3
32	187
ფოლადის მილი	
89/4.5	2.5

ძირითადი აქტივები

დასახელება	არსებული	საპროექტო
ჭა (ცალი)	6	12
ურდული (ცალი)	6	13
წნევის რეგულატორი (ცალი)	2	1
ფილტრი (ცალი)	1	1
ვანტუზი (ცალი)	1	1
სახანძრო ჰიდრანტი (კომპ.)	0	1

გეოლოგია

გეოლოგიური მონაცემები აღებულია საფონდო მასალებზე დაყრდნობით, რომლის მიხედვითაც საპროექტო არეალში გათვალისწინებულია II-IV კატეგორიის გრუნტები.

კომუნიკაციები:

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

გზის საფარი:

პროექტით სამშენებლო სამუშაოები გათვალისწინებულია ძირითადად გრუნტიან მონაკვეთზე, მხოლოდ ცხრა მმ ხერხეულიძის და დიდგორის ქუჩების კვეთასთან, მოედანზე ზიანდება 532.6 მ² ასფალტის საფარი, რომლის მოხსნა-აღდგენის სამუშაოებს განახორციელებს კომპანია GWP.

გეოდეზია:

ტოპოგეოდეზიური სამუშაოები შესრულებულია LEICA GS10 ხელსაწყოთა გამოყენებით.



დამკვეთი (№): GWP-040143
IC23-0752427
ბიზნესცენტრების
განვითარების დეპარტამენტი

შემსრულებელი:
ტექნიკური ექსპერტიზისა და
პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:
მთაწმინდა-კრწანისის რაიონი,
წავკისი, დიდგორის ქუჩის
წყალსადენის ქსელის
რეაბილიტაცია

პროექტი მოამზადა:
ელენე გვარამაძე

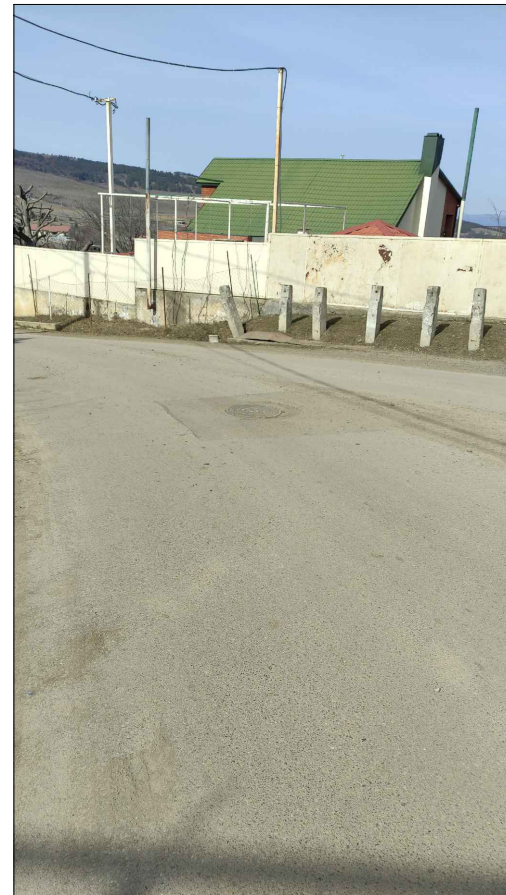
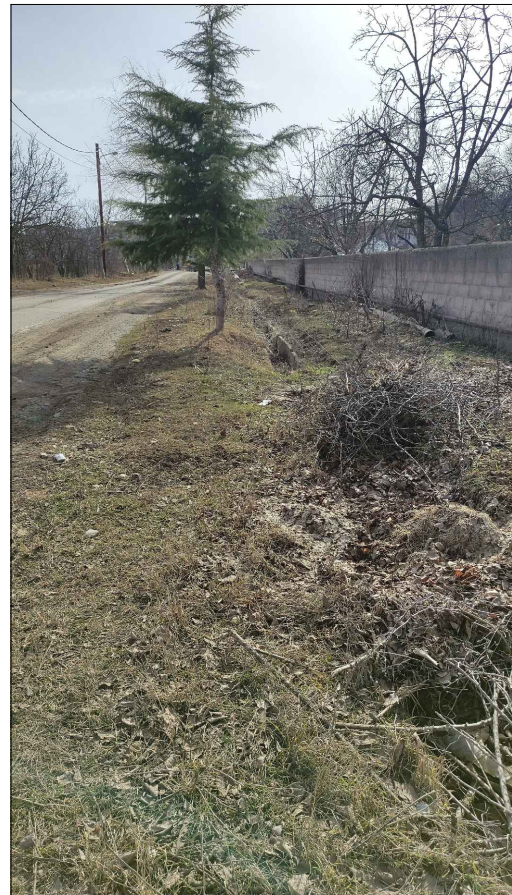
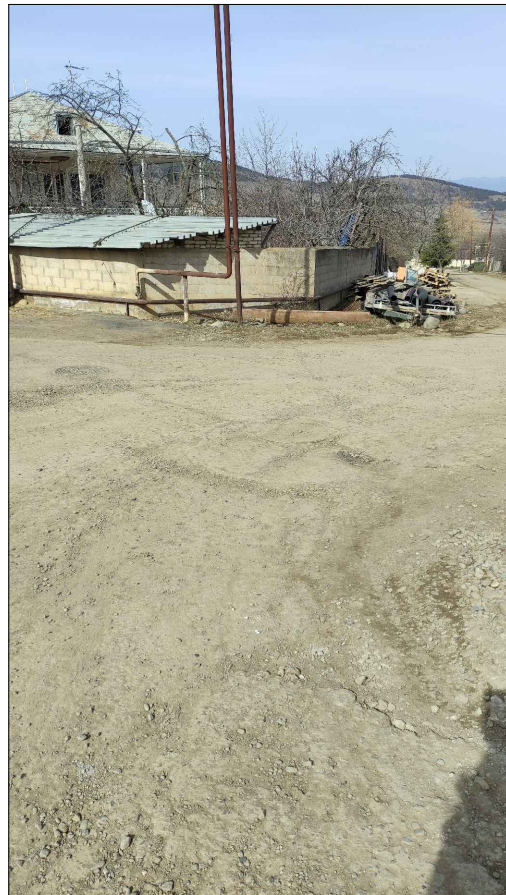
პროექტი შეამოწმა:
თეა სალია

თარიღი: აპრილი, 2023

განმარტებითი ბარათი

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	წ-2	A3

ობიექტის სიტუაციის ამსახველი ფოტომასალა



დამკვეთი (№): GWP-040143
IC23-0752427
ბიზნესცენტრების
განვითარების დეპარტამენტი

შემსრულებელი:
ტექნიკური ექსპერტიზისა და
პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:
მთაწმინდა-კრწანისის რაიონი,
წაკვისი, დიდგორის ქუჩის
წყალსადენის ქსელის
რეაბილიტაცია

პროექტი მოამზადა:
ელენე გვარამაძე

პროექტი შეამოწმა:
თეა სალია

თარიღი: აპრილი, 2023

ობიექტის სიტუაციის ამსახველი
ფოტომასალა

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	წ-3	A3



საპროექტო ქსელის სიტუაციური გეგმა

მთაწმინდა-კრწანისის რაიონი

საპროექტო ტრასის ბოლო



საპროექტო ტრასის სიგრძე: 1042 მეტრი
 საპროექტო მილის დიამეტრი:
 Ø 225, Ø 160, Ø 110, Ø 90, Ø 75, Ø 63, Ø 32,
 Ø 89/4.5;
 განშტოებების რაიოდენობა: 49

საპროექტო ტრასის დასაწყისი



საპროექტო ტრასის ბოლო



დამკვეთი (№): GWP-040143
 IC23-0752427
 ბიზნესცენტრების
 განვითარების დეპარტამენტი

შემსრულებელი:
 ტექნიკური ექსპერტიზისა და
 პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:
 მთაწმინდა-კრწანისის რაიონი,
 წაკვისი, დიდგორის ქუჩის
 წყალსადენის ქსელის
 რეაბილიტაცია

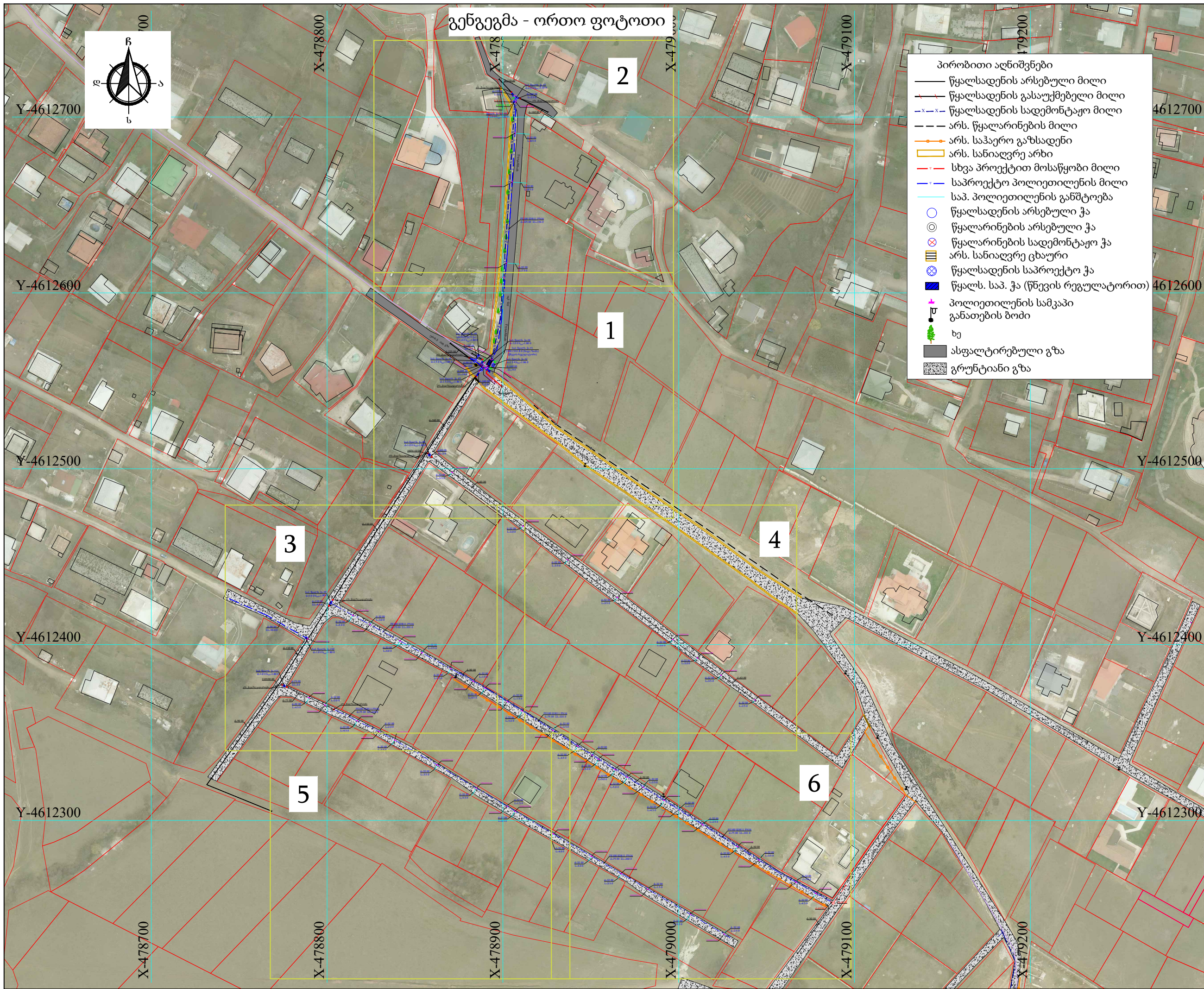
პროექტი მოამზადა:
 ელენე გვარამაძე

პროექტი შეამოწმა:
 თეა სალია

თარიღი: აპრილი, 2023

საპროექტო ქსელის სიტუაციური
 გეგმა

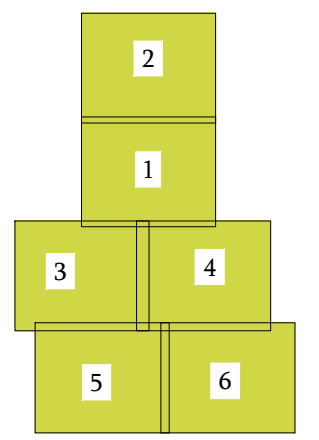
მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	წ-4	A3



გენგეგმა - ორთო ფოტოთი

- პირობითი აღნიშვნები**
- წყალსადენის არსებული მილი
 - წყალსადენის გასაუქმებელი მილი
 - - - წყალსადენის სადემონტაჟო მილი
 - არს. წყალარინების მილი
 - არს. საჰაერო გაზსადენი
 - არს. სანიაღვრე არხი
 - სხვა პროექტით მოსაწყობი მილი
 - საპროექტო პოლიეთილენის მილი
 - საპ. პოლიეთილენის განშტოება
 - წყალსადენის არსებული ჭა
 - ⊙ წყალარინების არსებული ჭა
 - ⊗ წყალარინების სადემონტაჟო ჭა
 - ▨ არს. სანიაღვრე ცხაური
 - ⊕ წყალსადენის საპროექტო ჭა
 - წყალს. საპ. ჭა (წნევის რეგულატორით)
 - ⊕ პოლიეთილენის სამკაპი
 - ⊕ განათების ბოძი
 - 🌳 ხე
 - ასფალტირებული გზა
 - გრუნტიანი გზა

გეგმის გასაღები



დამკვეთი (№): GWP-040143
IC23-0752427
ბიზნესცენტრების
განვითარების დეპარტამენტი

შემსრულებელი:
ტექნიკური ექსპერტიზისა და
პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:
მთაწმინდა-კრწანისის რაიონი,
წავკისი, დიდგორის ქუჩის
წყალსადენის ქსელის
რეაბილიტაცია

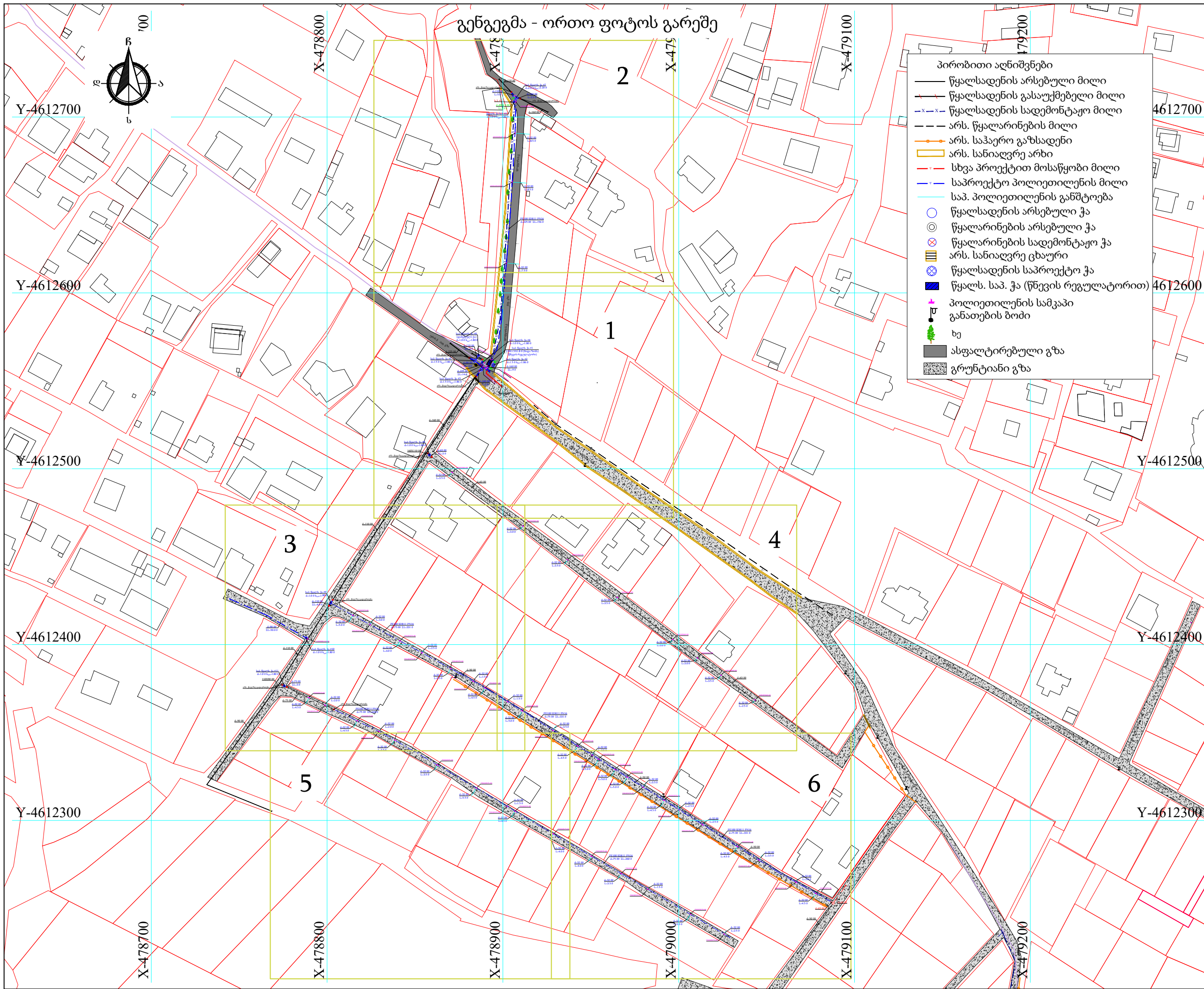
პროექტი მოამზადა:
ელენე გვარამაძე

პროექტი შეამოწმა:
თეა სალია

თარიღი: აპრილი, 2023

გენგეგმა - ორთო ფოტოთი

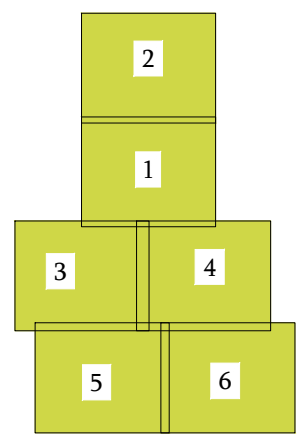
მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	წ-5	A3



გენგეგმა - ორთო ფოტოს გარეშე

- პირობითი აღნიშვნები
- წყალსადენის არსებული მილი
 - - - წყალსადენის გასაუქმებელი მილი
 - x - x - წყალსადენის სადემონტაჟო მილი
 - - - არს. წყალარინების მილი
 - არს. საჰაერო გასადენი
 - არს. სანიაღვრე არხი
 - - - სხვა პროექტით მოსაწყობი მილი
 - - - საპროექტო პოლიეთილენის მილი
 - საპ. პოლიეთილენის განშტოება
 - წყალსადენის არსებული ჭა
 - ⊙ წყალარინების არსებული ჭა
 - ⊗ წყალარინების სადემონტაჟო ჭა
 - ▨ არს. სანიაღვრე ცხაური
 - ⊕ წყალსადენის საპროექტო ჭა
 - წყალს. საპ. ჭა (წნევის რეგულატორით)
 - ⊕ პოლიეთილენის სამკაპი
 - ⊕ განათების ბოძი
 - 🌳 ხე
 - ასფალტირებული გზა
 - გრუნტიანი გზა

გეგმის გასაღები



დამკვეთი (№): GWP-040143
IC23-0752427
ბიზნესცენტრების
განვითარების დეპარტამენტი

შემსრულებელი:
ტექნიკური ექსპერტიზისა და
პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:
მთაწმინდა-კრწანისის რაიონი,
წავკისი, დიდგორის ქუჩის
წყალსადენის ქსელის
რეაბილიტაცია

პროექტი მოამზადა:
ელენე გვარამაძე

პროექტი შეამოწმა:
თეა სალია

თარიღი: აპრილი, 2023

გენგეგმა - ორთო ფოტოს გარეშე

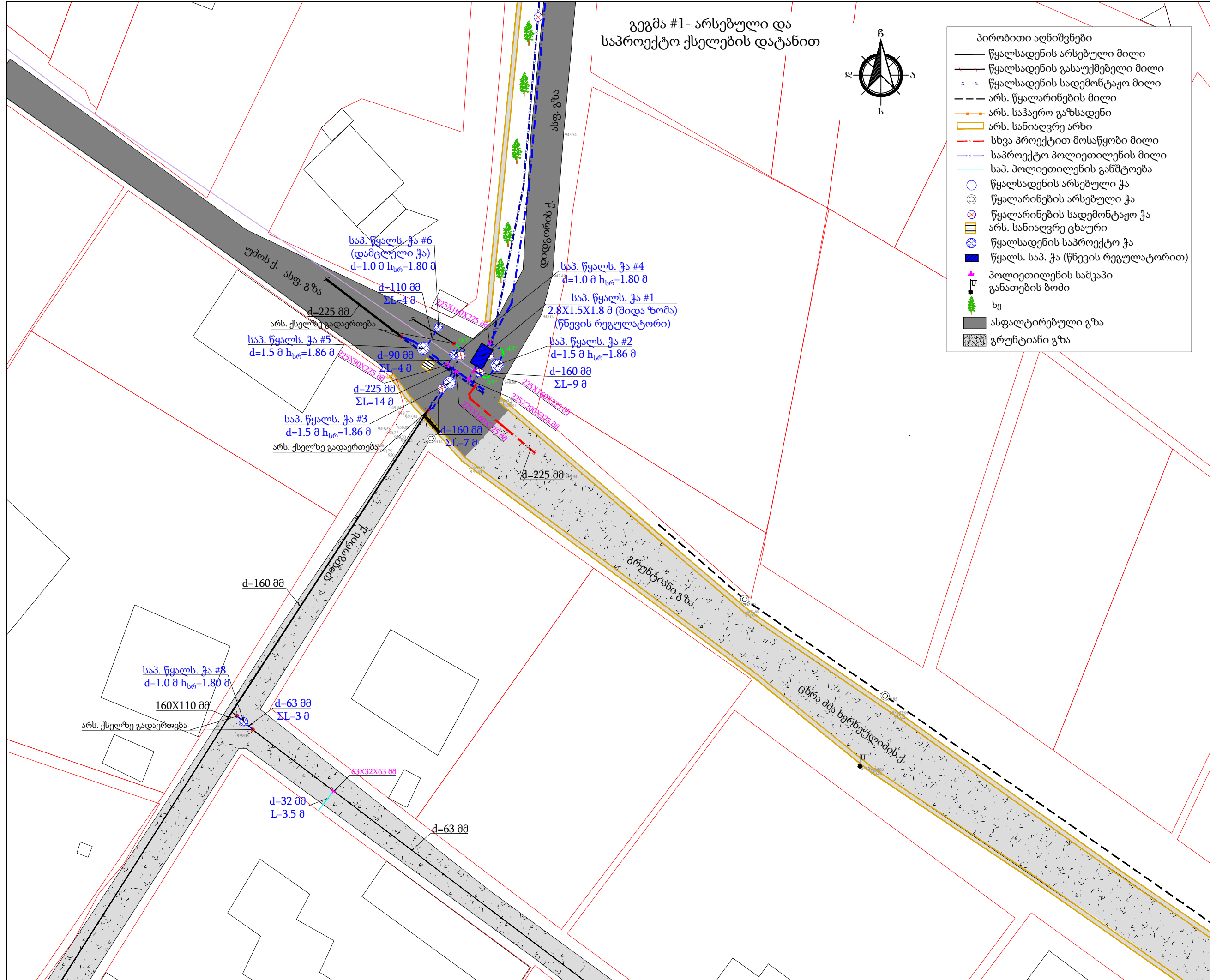
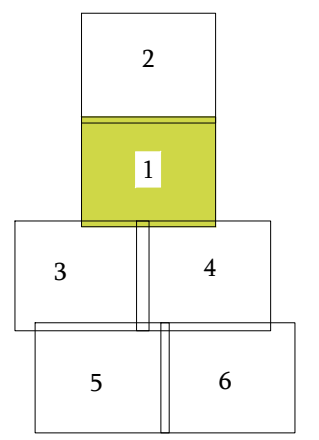
მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	წ-6	A3

გეგმა #1- არსებული და
საპროექტო ქსელების დატანით



- პირობითი აღნიშვნები
- წყალსადენის არსებული მილი
 - - - წყალსადენის გასაუქმებელი მილი
 - · - · წყალსადენის სადემონტაჟო მილი
 - - - არს. წყალარინების მილი
 - არს. საჭაერო გაზსადენი
 - არს. სანიაღვრე არხი
 - · - · სხვა პროექტით მოსაწყობი მილი
 - · - · საპროექტო პოლიეთილენის მილი
 - საპ. პოლიეთილენის განშტოება
 - წყალსადენის არსებული ჭა
 - ⊙ წყალარინების არსებული ჭა
 - ⊗ წყალარინების სადემონტაჟო ჭა
 - ▨ არს. სანიაღვრე ცხაური
 - ⊗ წყალსადენის საპროექტო ჭა
 - წყალს. საპ. ჭა (წნევის რეგულატორით)
 - ⊕ პოლიეთილენის სამკაპი განათების ბოძი
 - ☎ ხე
 - ასფალტირებული გზა
 - ▨ გრუნტიანი გზა

გეგმის გასაღები



დამკვეთი (№): GWP-040143
IC23-0752427
ბიზნესცენტრების
განვითარების დეპარტამენტი

შემსრულებელი:
ტექნიკური ექსპერტიზისა და
პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:
მთაწმინდა-კრწანისის რაიონი,
წაკვისი, დიდგორის ქუჩის
წყალსადენის ქსელის
რეაბილიტაცია

პროექტი მოამზადა:
ელენე გვარამაძე

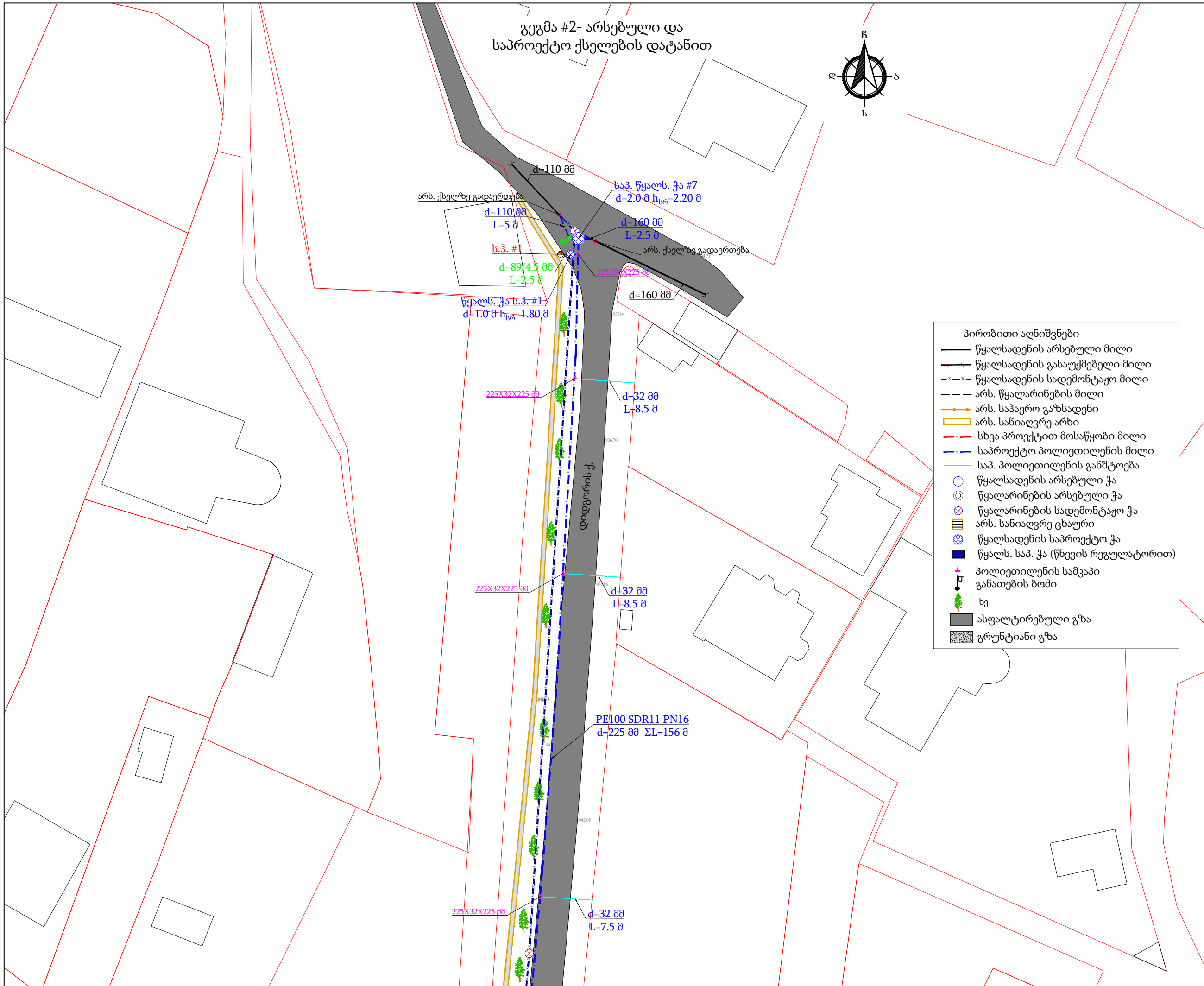
პროექტი შეამოწმა:
თეა სალია

თარიღი: აპრილი, 2023

გეგმა #1- არსებული და
საპროექტო ქსელების დატანით

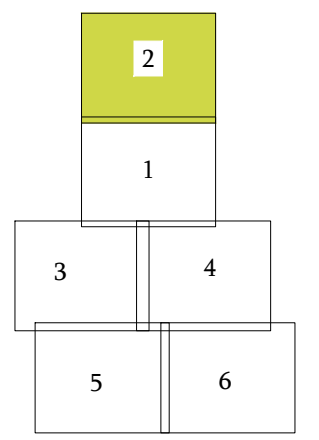
მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
1:500	წ-7	A3

გეგმა #2- არსებული და
საპროექტო ქსელების დატანით



- პირობითი აღნიშვნები**
- წყალსადენის არსებული მილი
 - წყალსადენის გასაუქმებელი მილი
 - x-x- წყალსადენის სადემონტაჟო მილი
 - - - არს. წყალარინების მილი
 - არს. საპარო გაზსადენი
 - არს. სანიაღვრე არხი
 - - - სხვა პროექტით მოსაწყობი მილი
 - - - საპროექტო პოლიეთილენის მილი
 - საპ. პოლიეთილენის განშტოება
 - წყალსადენის არსებული ჭა
 - ⊙ წყალარინების არსებული ჭა
 - ⊗ წყალარინების სადემონტაჟო ჭა
 - ▨ არს. სანიაღვრე ცხაური
 - ⊗ წყალსადენის საპროექტო ჭა
 - წყალს. საპ. ჭა (წნევის რეგულატორით)
 - ⊕ პოლიეთილენის სამკაპი განათების ბოძი
 - 🌳 ხე
 - ასფალტირებული გზა
 - ▨ გრუნტიანი გზა

გეგმის გასაღები



დამკვეთი (№): GWP-040143
IC23-0752427
ბიზნესცენტრების
განვითარების დეპარტამენტი

შემსრულებელი:
ტექნიკური ექსპერტიზისა და
პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:
მთაწმინდა-კრწანისის რაიონი,
წაკვისი, დიდგორის ქუჩის
წყალსადენის ქსელის
რეაბილიტაცია

პროექტი მოამზადა:
ელენე გვარამაძე

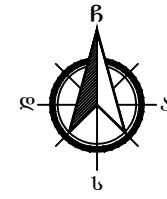
პროექტი შეამოწმა:
თეა სალია

თარიღი: აპრილი, 2023

გეგმა #2- არსებული და
საპროექტო ქსელების დატანით

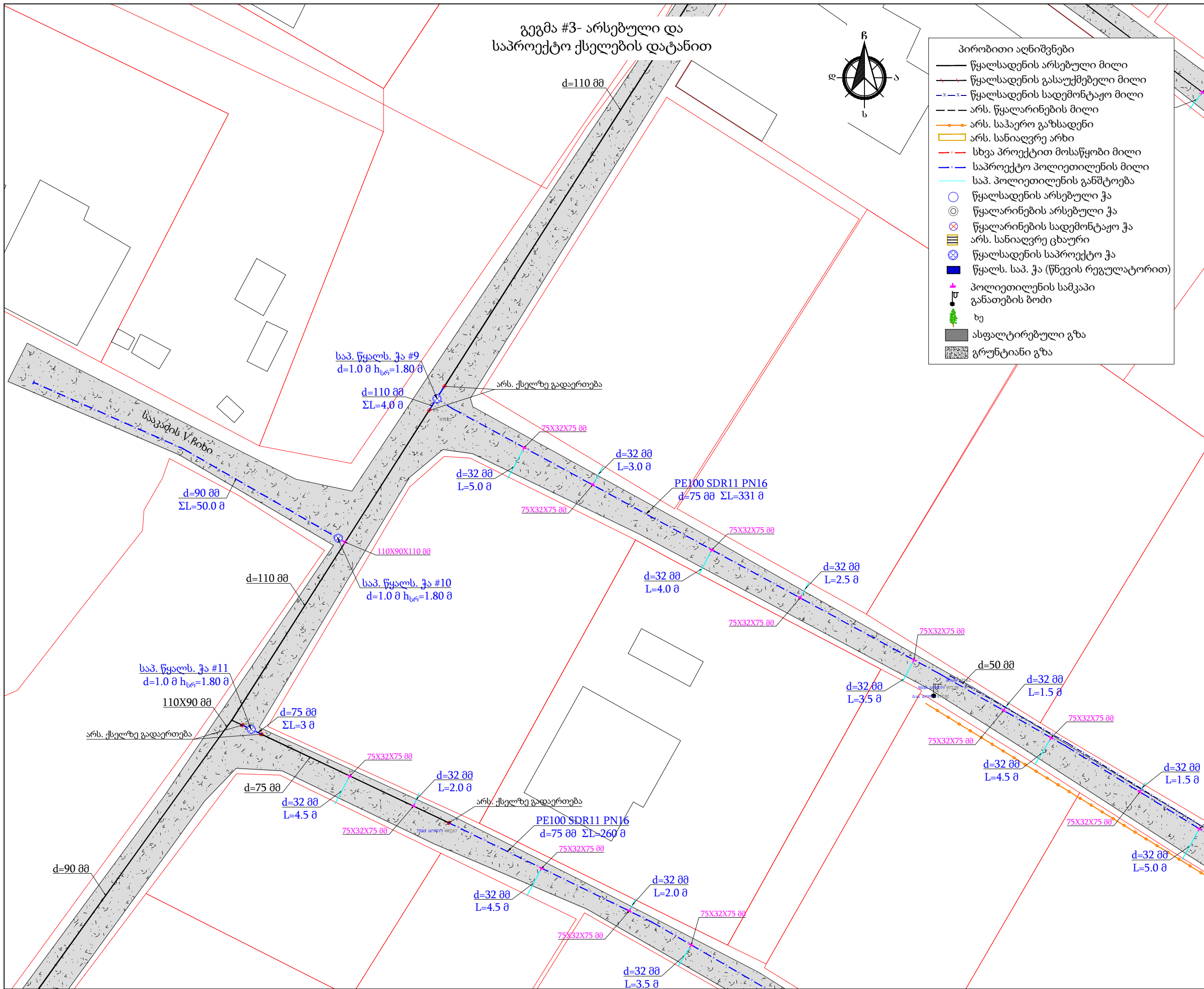
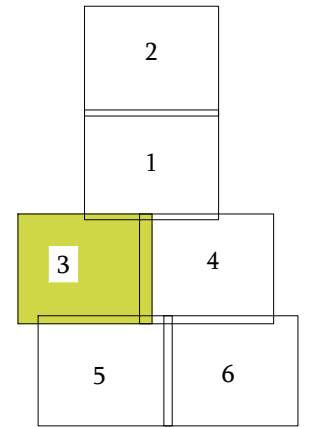
მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
1:500	წ-8	A3

გეგმა #3- არსებული და
საპროექტო ქსელების დატანით



- პირობითი აღნიშვნები
- წყალსადენის არსებული მილი
 - - - წყალსადენის გასაუქმებელი მილი
 - x - x წყალსადენის სადემონტაჟო მილი
 - - - არს. წყალარინების მილი
 - არს. საჰაერო გაზსადენი
 - არს. სანიაღვრე არხი
 - - - სხვა პროექტით მოსაწყობი მილი
 - - - საპროექტო პოლიეთილენის მილი
 - საპ. პოლიეთილენის განშტოება
 - წყალსადენის არსებული ჭა
 - ⊙ წყალარინების არსებული ჭა
 - ⊗ წყალარინების სადემონტაჟო ჭა
 - ▨ არს. სანიაღვრე ცხაური
 - ⊗ წყალსადენის საპროექტო ჭა
 - წყალს. საპ. ჭა (წნევის რეგულატორით)
 - ⊕ პოლიეთილენის სამკაპი განათების ბოძი
 - 🌳 ხე
 - ასფალტირებული გზა
 - ▨ გრუნტიანი გზა

გეგმის გასაღები



დამკვეთი (№): GWP-040143
IC23-0752427
ბიზნესცენტრების
განვითარების დეპარტამენტი

შემსრულებელი:
ტექნიკური ექსპერტიზისა და
პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:
მთაწმინდა-კრწანისის რაიონი,
წავკისი, დიდგორის ქუჩის
წყალსადენის ქსელის
რეაბილიტაცია

პროექტი მოამზადა:
ელენე გვარამაძე

პროექტი შეამოწმა:
თეა სალია

თარიღი: აპრილი, 2023

გეგმა #3- არსებული და
საპროექტო ქსელების დატანით

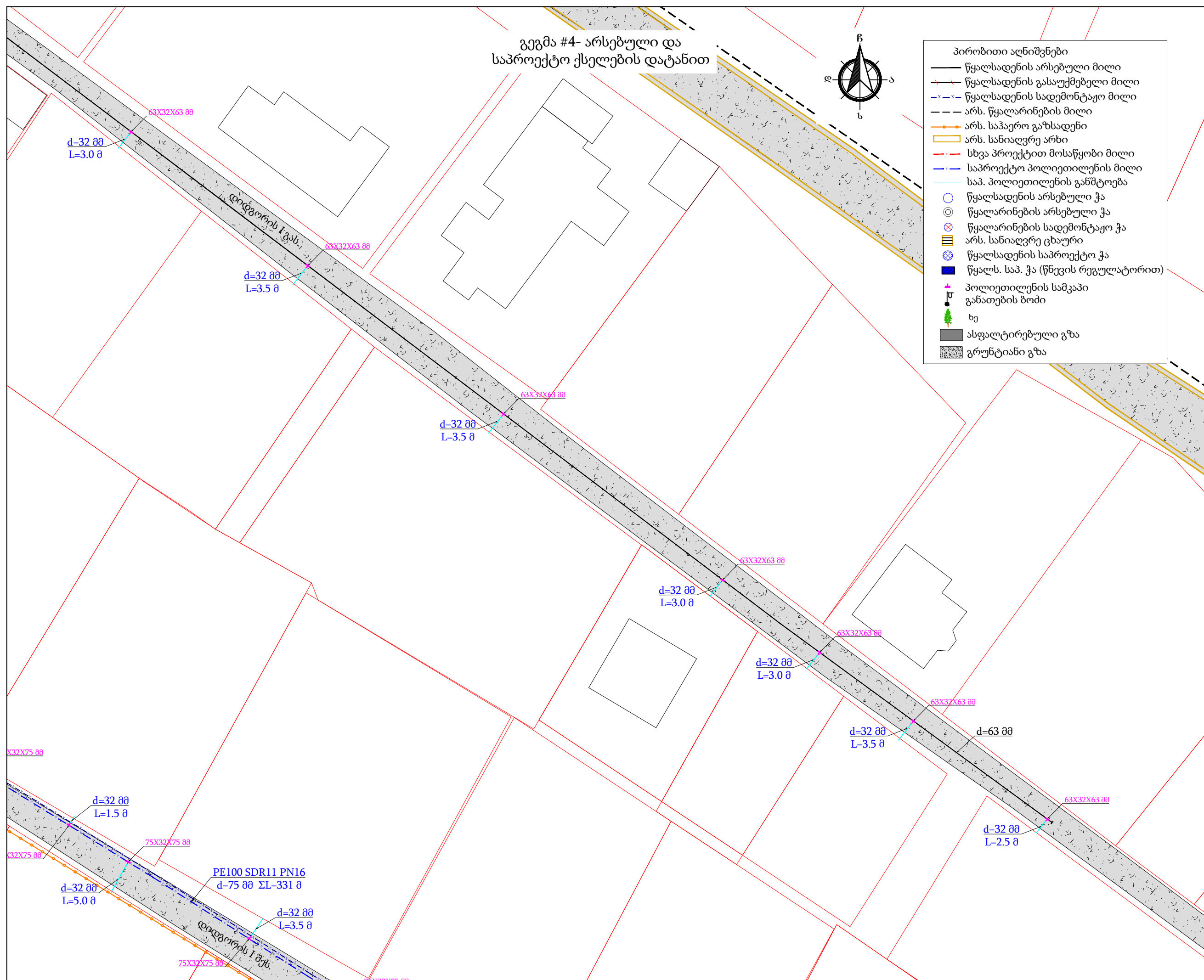
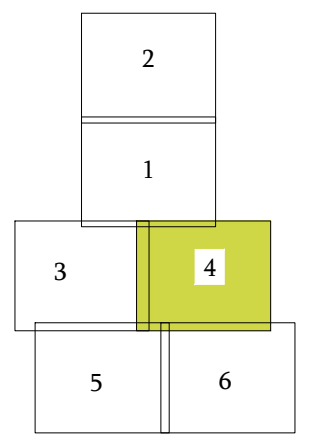
მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
1:500	წ-9	A3

გეგმა #4- არსებული და
საპროექტო ქსელების დატანით



- პირობითი აღნიშვნები
- წყალსადენის არსებული მილი
 - - - წყალსადენის გასაუქმებელი მილი
 - x-x- წყალსადენის სადემონტაჟო მილი
 - - - არს. წყალარინების მილი
 - არს. საპაერო გაზსადენი
 - არს. სანიაღვრე არხი
 - - - სხვა პროექტით მოსაწყობი მილი
 - - - საპროექტო პოლიეთილენის მილი
 - - - საპ. პოლიეთილენის განშტოება
 - წყალსადენის არსებული ჭა
 - ⊙ წყალარინების არსებული ჭა
 - ⊗ წყალარინების სადემონტაჟო ჭა
 - ▨ არს. სანიაღვრე ცხაური
 - ⊗ წყალსადენის საპროექტო ჭა
 - წყალს. საპ. ჭა (წნევის რეგულატორით)
 - ⊕ პოლიეთილენის სამკაპი განათების ბოძი
 - 🌳 ხე
 - ასფალტირებული გზა
 - გრუნტიანი გზა

გეგმის გასაღები



დამკვეთი (№): GWP-040143
IC23-0752427
ბიზნესცენტრების
განვითარების დეპარტამენტი

შემსრულებელი:
ტექნიკური ექსპერტიზისა და
პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:
მთაწმინდა-კრწანისის რაიონი,
წაკვისი, დიდგორის ქუჩის
წყალსადენის ქსელის
რეაბილიტაცია

პროექტი მოამზადა:
ელენე გვარამაძე

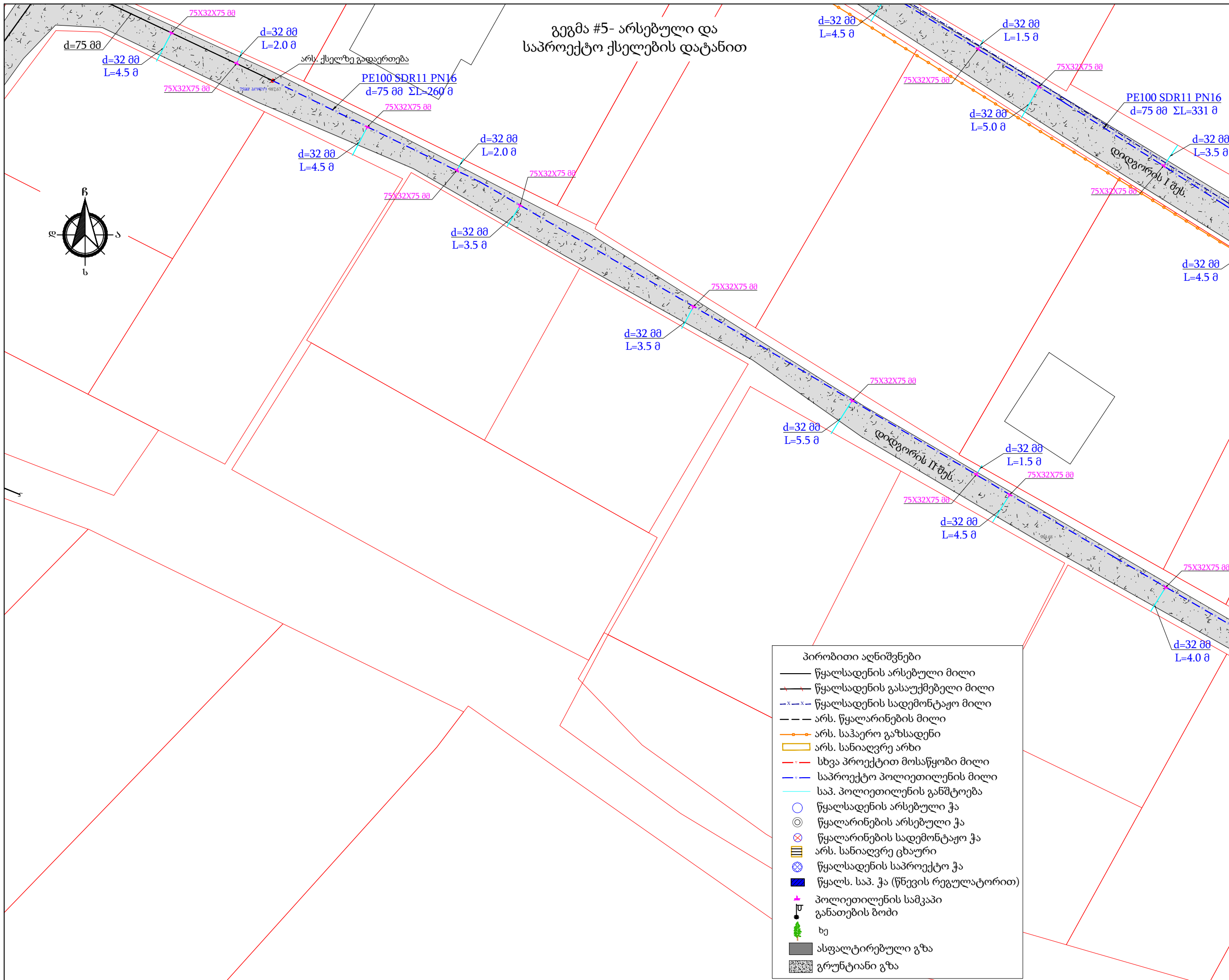
პროექტი შეამოწმა:
თეა სალია

თარიღი: აპრილი, 2023

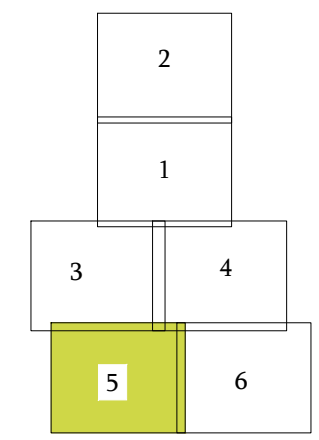
გეგმა #4- არსებული და
საპროექტო ქსელების დატანით

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
1:500	წ-10	A3

გეგმა #5- არსებული და
საპროექტო ქსელების დატანით



გეგმის გასაღები



დამკვეთი (№): GWP-040143
IC23-0752427
ბიზნესცენტრების
განვითარების დეპარტამენტი

შემსრულებელი:
ტექნიკური ექსპერტიზისა და
პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:
მთაწმინდა-კრწანისის რაიონი,
წავკისი, დიდგორის ქუჩის
წყალსადენის ქსელის
რეაბილიტაცია

პროექტი მოამზადა:
ელენე გვარამაძე

პროექტი შეამოწმა:
თეა სალია

თარიღი: აპრილი, 2023

გეგმა #5- არსებული და
საპროექტო ქსელების დატანით

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
1:500	წ-11	A3

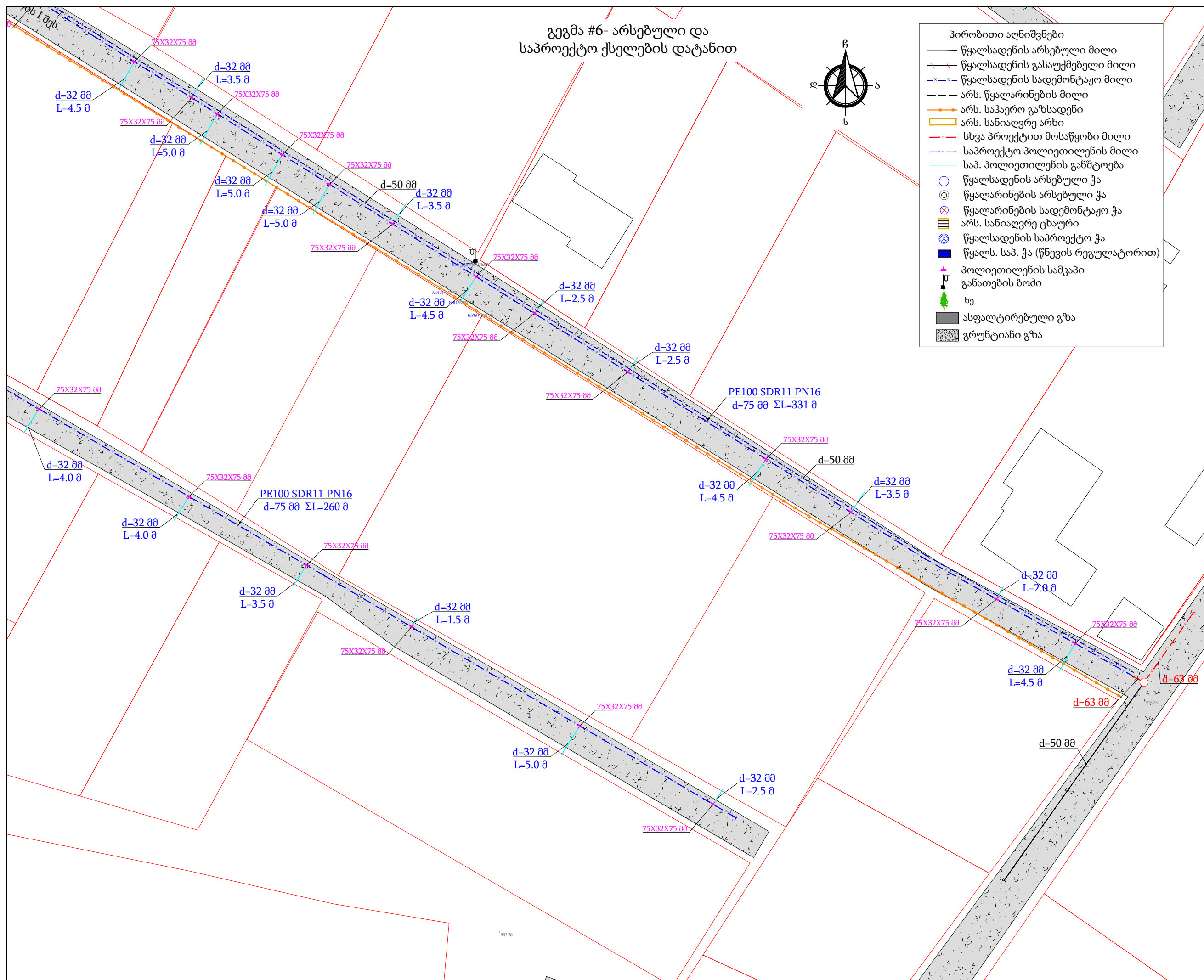
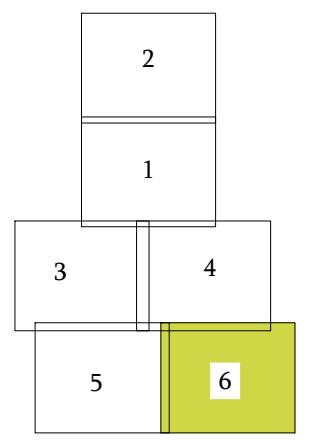
- პირობითი აღნიშვნები
- წყალსადენის არსებული მილი
 - x-x- წყალსადენის გასაუქმებელი მილი
 - x-x- წყალსადენის სადემონტაჟო მილი
 - - - არს. წყალარინების მილი
 - არს. საპაერო გაზსადენი
 - არს. სანიაღვრე არხი
 - - - სხვა პროექტით მოსაწყობი მილი
 - საპროექტო პოლიეთილენის მილი
 - საპ. პოლიეთილენის განშტოება
 - წყალსადენის არსებული ჭა
 - ⊙ წყალარინების არსებული ჭა
 - ⊗ წყალარინების სადემონტაჟო ჭა
 - ▨ არს. სანიაღვრე ცხაური
 - ⊗ წყალსადენის საპროექტო ჭა
 - ▨ წყალს. საპ. ჭა (წნევის რეგულატორით)
 - ⊕ პოლიეთილენის სამკაპი განათების ბოძი
 - ⊕ ხე
 - ასფალტირებული გზა
 - გრუნტიანი გზა

გეგმა #6- არსებული და
საპროექტო ქსელების დატანით



- პირობითი აღნიშვნები
- წყალსადენის არსებული მილი
 - - - წყალსადენის გასაუქმებელი მილი
 - · - · წყალსადენის სადემონტაჟო მილი
 - - - არს. წყალარინების მილი
 - არს. საპარო გაზსადენი
 - არს. სანიაღვრე არხი
 - · - · სხვა პროექტით მოსაწყობი მილი
 - · - · საპროექტო პოლიეთილენის მილი
 - საპ. პოლიეთილენის განშტოება
 - წყალსადენის არსებული ჭა
 - ⊙ წყალარინების არსებული ჭა
 - ⊗ წყალარინების სადემონტაჟო ჭა
 - ▨ არს. სანიაღვრე ცხაური
 - ⊗ წყალსადენის საპროექტო ჭა
 - წყალს. საპ. ჭა (წნევის რეგულატორით)
 - ⊕ პოლიეთილენის სამკაპი
 - ⊕ განათების ბოძი
 - ⊕ ხე
 - ასფალტირებული გზა
 - გრუნტიანი გზა

გეგმის გასაღები



დამკვეთი (№): GWP-040143
IC23-0752427
ბიზნესცენტრების
განვითარების დეპარტამენტი

შემსრულებელი:
ტექნიკური ექსპერტიზისა და
პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:
მთაწმინდა-კრწანისის რაიონი,
წავკისი, დიდგორის ქუჩის
წყალსადენის ქსელის
რეაბილიტაცია

პროექტი მოამზადა:
ელენე გვარამაძე

პროექტი შეამოწმა:
თეა სალია

თარიღი: აპრილი, 2023

გეგმა #6- არსებული და
საპროექტო ქსელების დატანით

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
1:500	წ-12	A3

გეგმა აღსადგენი ასფალტის საფარის დატანით



- პირობითი აღნიშვნები
- წყალსადენის არსებული მილი
 - წყალსადენის გასაუქმებელი მილი
 - წყალსადენის სადემონტაჟო მილი
 - არს. წყალარინების მილი
 - არს. საპერო გაზსადენი
 - არს. სანიაღვრე არხი
 - სხვა პროექტით მოსაწყობი მილი
 - საპროექტო პოლიეთილენის მილი
 - საპ. პოლიეთილენის განშტოება
 - წყალსადენის არსებული ჭა
 - ⊙ წყალარინების არსებული ჭა
 - ⊗ წყალარინების სადემონტაჟო ჭა
 - ⊕ არს. სანიაღვრე ცხაური
 - ⊗ წყალსადენის საპროექტო ჭა
 - წყალს. საპ. ჭა (წნევის რეგულატორით)
 - პოლიეთილენის სამკაპი განათების ბოძი
 - ხე
 - ასფალტირებული გზა
 - გრუნტიანი გზა
 - აღსადგენი ასფალტის საფარი

აღსადგენი ასფალტის საფარი
ჯამურად შეადგენს 981.5 მ²

აღსადგენი ასფალტის საფარი
ჯამურად შეადგენს 981.5 მ²



დამკვეთი (№): GWP-040143
IC23-0752427
ბიზნესცენტრების
განვითარების დეპარტამენტი

შემსრულებელი
ტექნიკური ექსპერტიზისა და
პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:
მთაწმინდა-კრწანისის რაიონი,
წავკისი, დიდგორის ქუჩის
წყალსადენის ქსელის
რეაბილიტაცია

პროექტი მოამზადა:
ელენე გვარამაძე

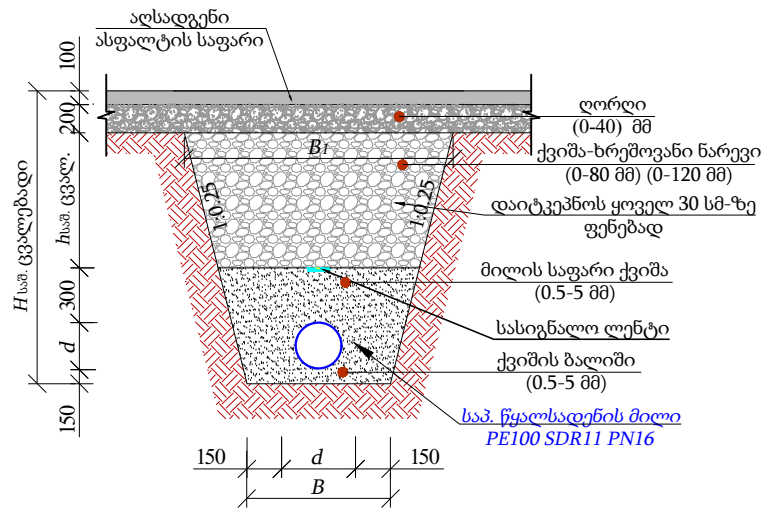
პროექტი შეამოწმა:
თეა სალია

თარიღი: აპრილი, 2023

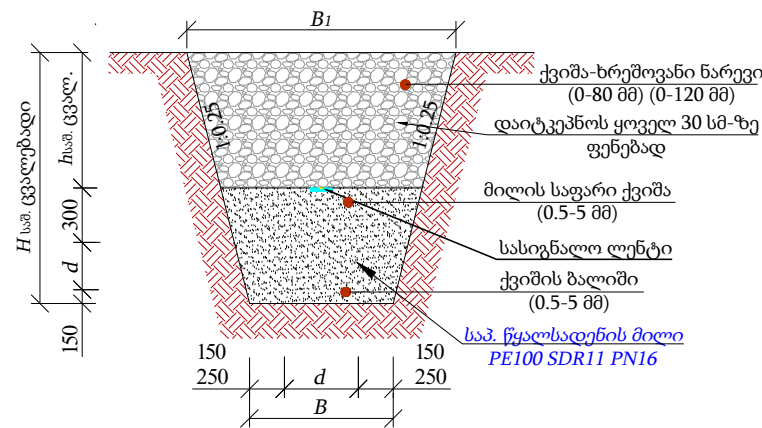
გეგმა აღსადგენი ასფალტის
საფარის დატანით

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
1:500	წ-13	A2

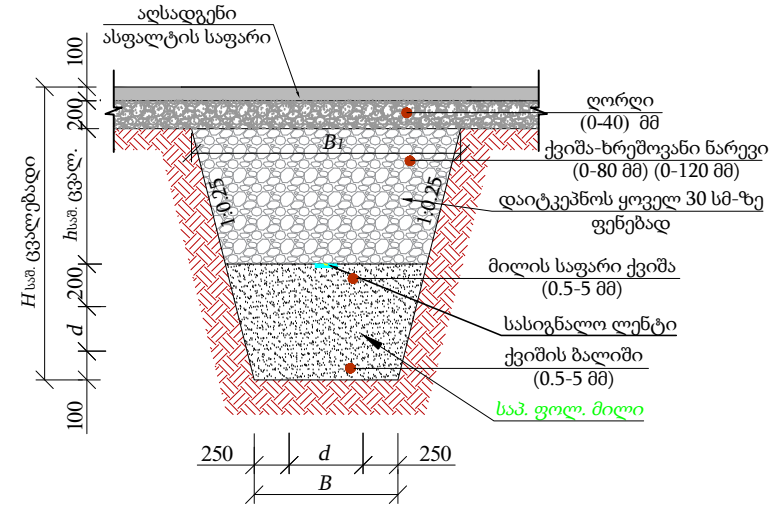
მიწის თხრილის განივი კვეთი ასფალტირებული მონაკვეთისთვის



მიწის თხრილის განივი კვეთი გრუნტიანი მონაკვეთისთვის



მიწის თხრილის განივი კვეთი გრუნტიანი მონაკვეთისთვის

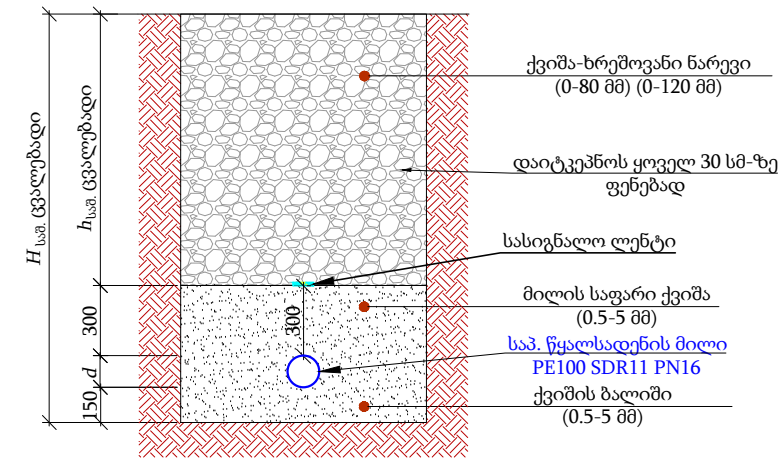


№	d	H _{საშ.}	B	B ₁	h _{საშ.}	L (მ)
1	225	1400	725	1275	425	110
2	160	1350	660	1185	440	18.5
3	110	1250	610	1085	390	9
4	90	1250	590	1065	410	4
5	32	1100	332	732	318	14

№	d	H _{საშ.}	B	B ₁	h _{საშ.}	L (მ)
1	225	1400	725	1425	725	60
2	110	1250	610	1235	690	4
3	90	1250	590	1215	710	50
4	75	1100	375	925	575	594
5	63	1100	363	913	587	3
6	32	1100	332	882	618	173

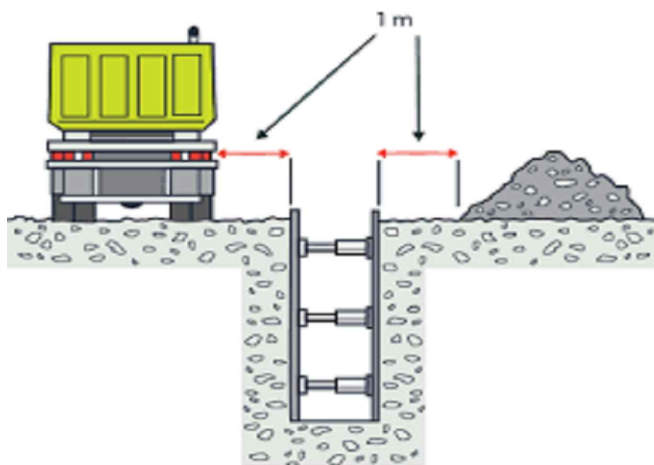
№	d	H _{საშ.}	B	B ₁	h _{საშ.}	L (მ)
1	89/4.5	1250	589	1064	561	2.5

მიწის თხრილის განივი კვეთი გრუნტიანი მონაკვეთისთვის (მე-2 ვარიანტი)

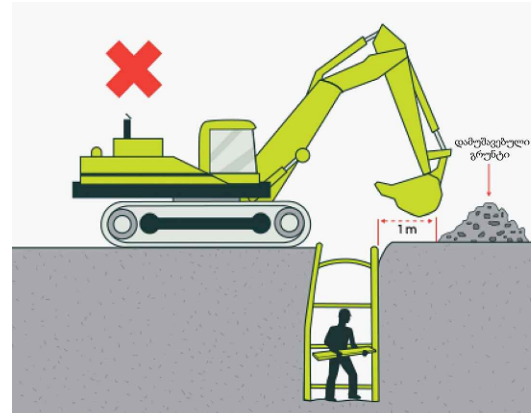


თხრილის დამუშავება

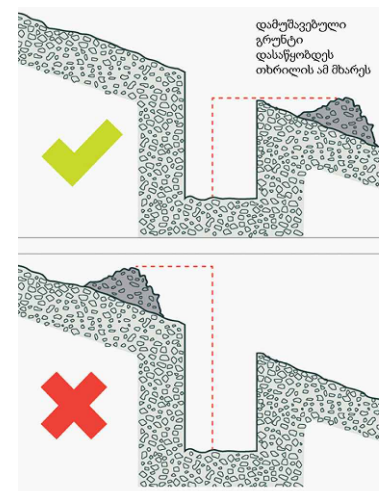
- საპროექტო თხრილი დამუშავდეს მექანიზმით.
- იმ მონაკვეთებზე, სადაც შეუძლებელია სამუშაოების წარმოება ტექნიკით, ან იქმნება არსებული კომუნიკაციების დაზიანების რისკი, სამუშაოები შესრულდეს ხელით.
- აუცილებელია უსაფრთხოების სპეციალისტის უწყვეტი ჩართულობა.
- წინამდებარე ტიპური განივი კვეთები ასახავს ზოგად ინფორმაციას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



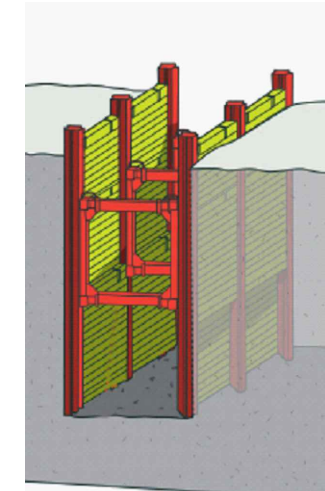
ნახ. #1



ნახ. #2



ნახ. #3



ნახ. #4



დამკვეთი (№): GWP-040143
IC23-0752427
ბიზნესცენტრების
განვითარების დეპარტამენტი

შემსრულებელი:
ტექნიკური ექსპერტიზისა და
პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:
მთაწმინდა-კრწანისის რაიონი,
წავკისი, დიდგორის ქუჩის
წყალსადენის ქსელის
რეაბილიტაცია

პროექტი მოამზადა:
ელენე გვარამაძე

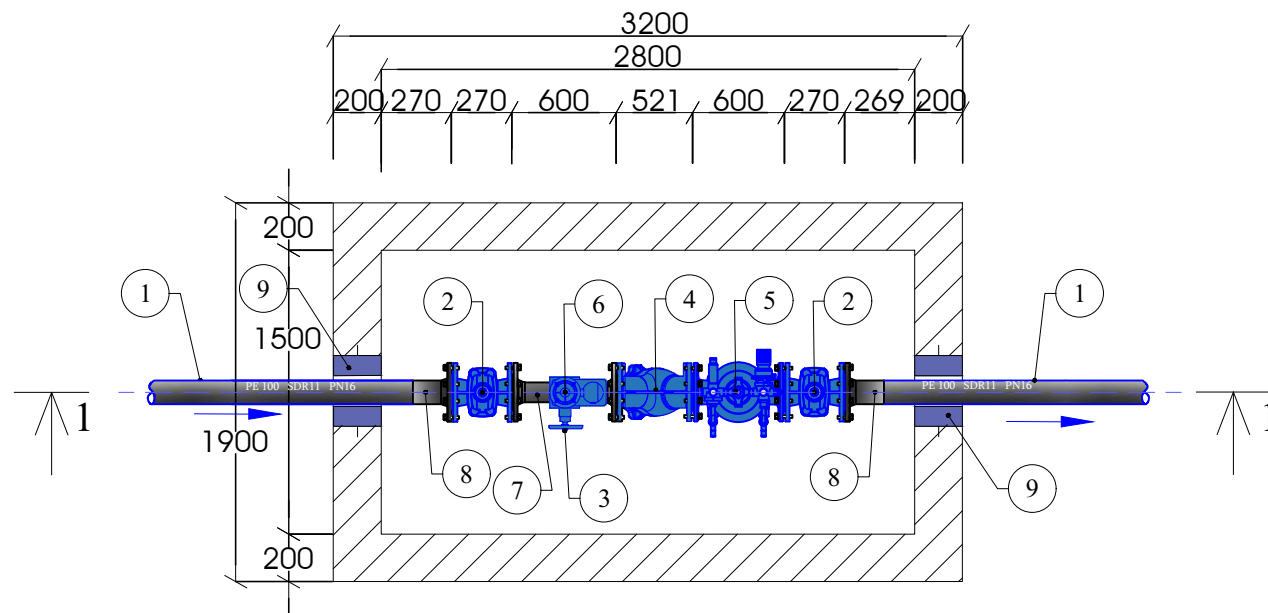
პროექტი შეამოწმა:
თეა სალია

თარიღი: აპრილი, 2023

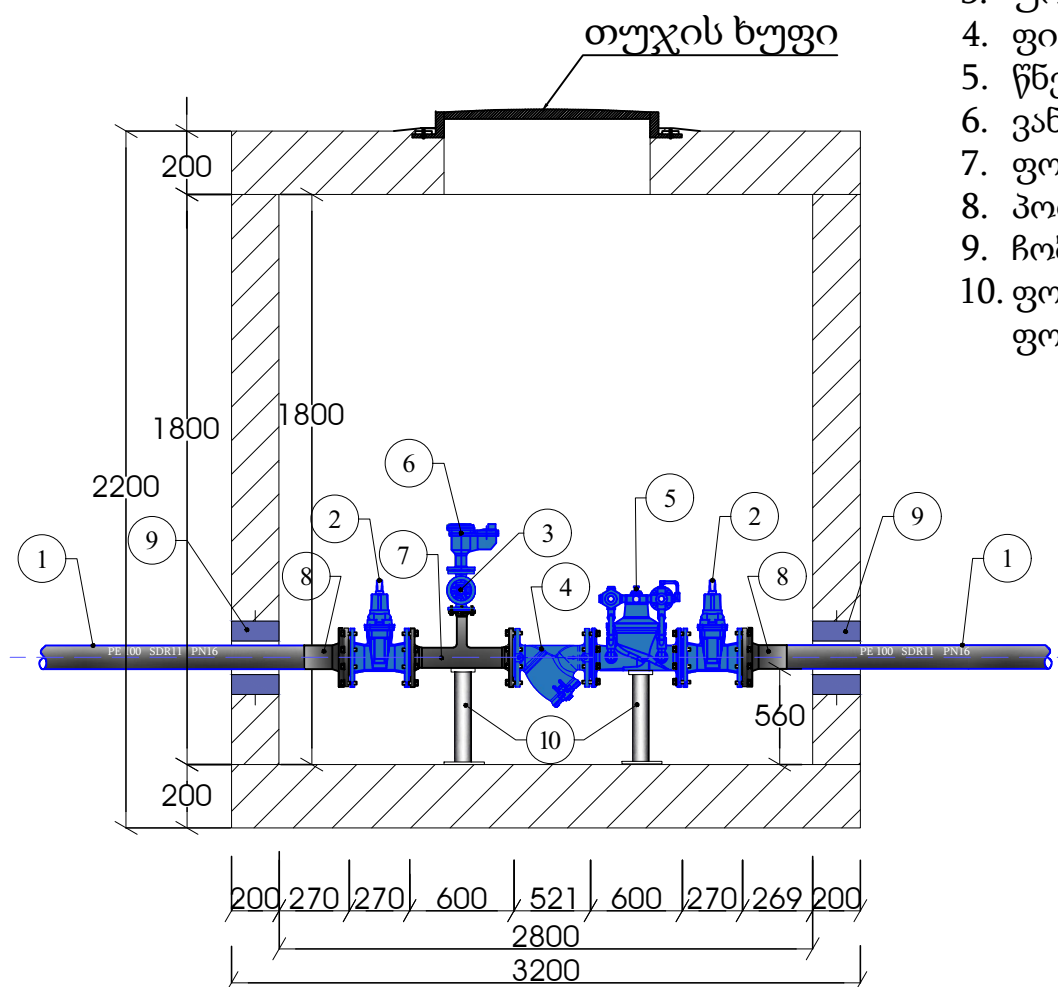
მიწის თხრილის განივი კვეთი

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	წ-14	A3

საპროექტო წყალსადენის ჭა #1
(წნევის რეგულატორით)
2.8X1.5X1.8 მ (შიდა ზომა)
გეგმა



ჭრილი 1-1



ექსპლიკაცია

1. საპროექტო მილი PE100 PN 16 SDR 11 d 225 მმ;
2. ურდული d 200 მმ;
3. ურდული d 50 მმ;
4. ფილტრი d 200 მმ;
5. წნევის რეგულატორი d 200 მმ;
6. ვანტუზი d 50 მმ;
7. ფოლადის სამკაპი მილტუჩით d 200/50/200 მმ;
8. პოლიეთილენის ადაპროტი მილტუჩით d 225 მმ;
9. ჩოხალი d 273/6 მმ (ძენძით ამოვსება);
10. ფოლადის საყრდენი მილი d 89/4.5 მმ $L=560$ მმ, ფოლადის ფურცლით;



დამკვეთი (№): GWP-040143
IC23-0752427
ბიზნესცენტრების
განვითარების დეპარტამენტი

შემსრულებელი:
ტექნიკური ექსპერტიზისა და
პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:
მთაწმინდა-კრწანისის რაიონი,
წავკისი, დიდგორის ქუჩის
წყალსადენის ქსელის
რეაბილიტაცია

პროექტი მოამზადა:
ელენე გვარამაძე

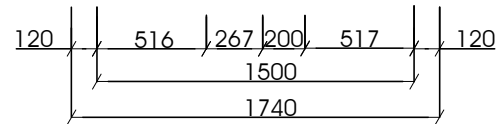
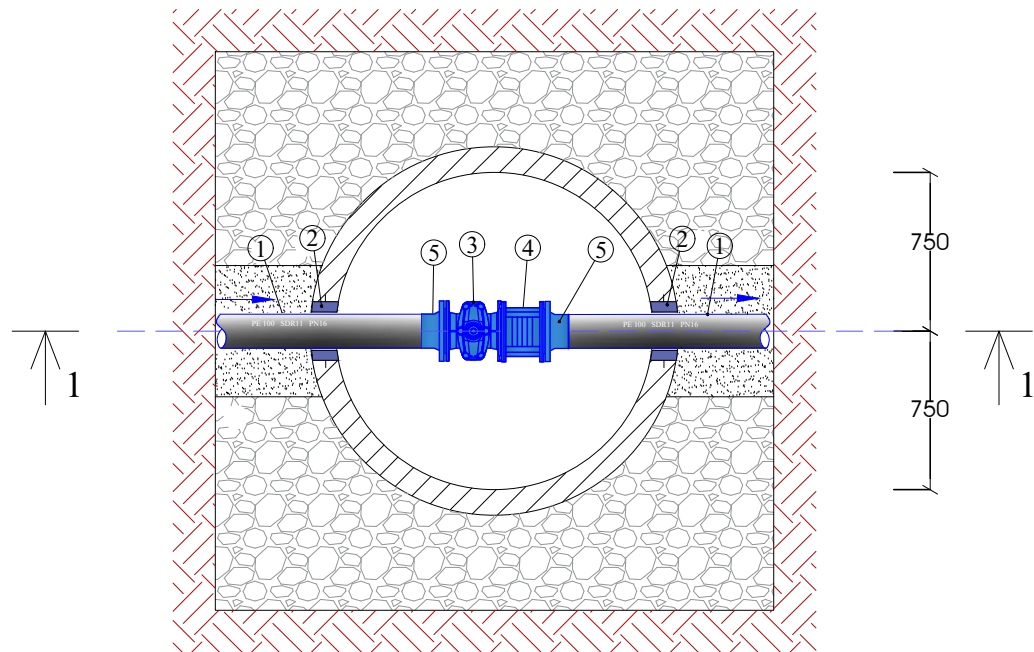
პროექტი შეამოწმა:
თეა სალია

თარიღი: აპრილი, 2023

საპ. წყალსადენის ჭა #1

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	წ-15	A3

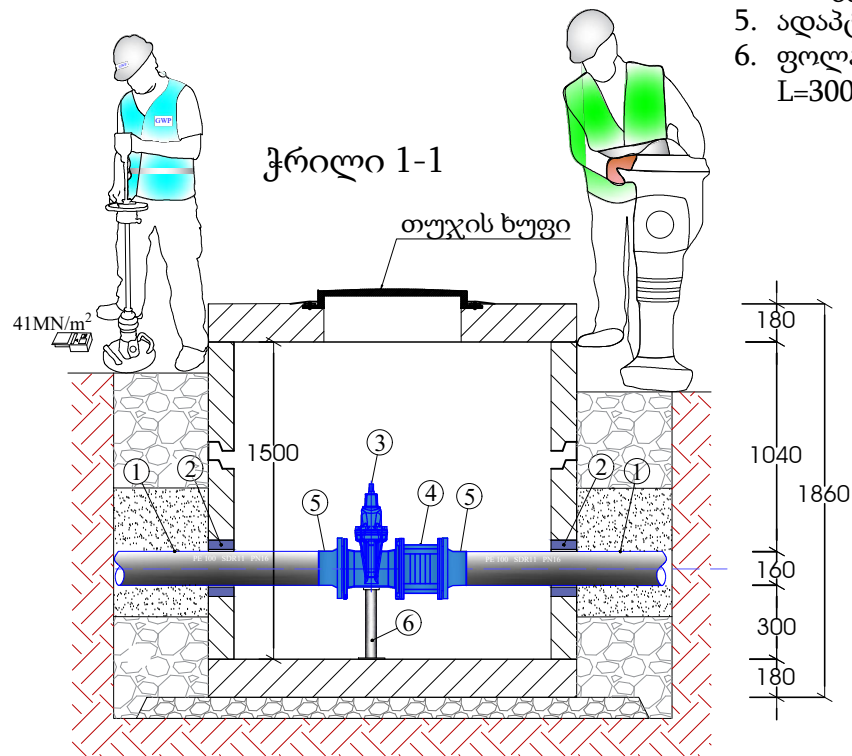
საპროექტო წყალსადენის ჭა #2, #3
 D=1.5 მ. H_{სრ}=1.86 მ.
 გეგმა



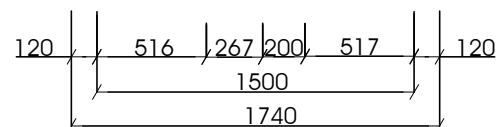
ჭრილი 1-1

ექსპლიკაცია

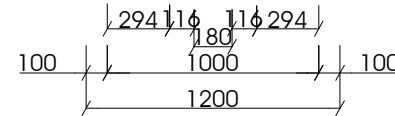
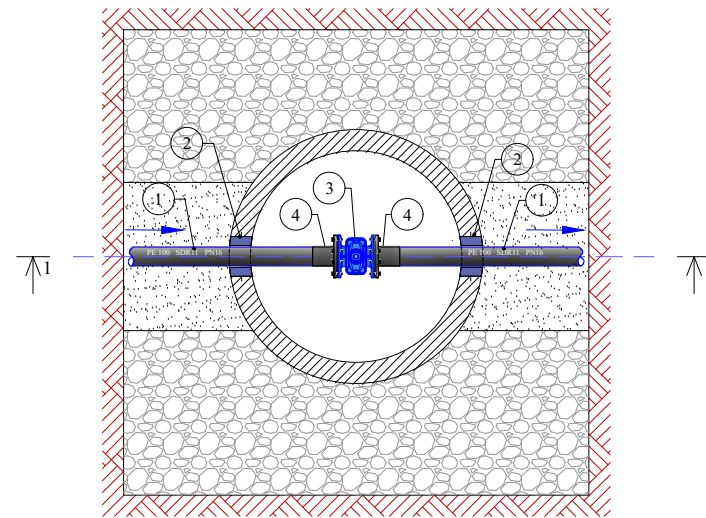
1. საპროექტო მილი PE100 PN 16 SDR 11 d 160 მმ;
2. ჩოხალი d 273/6 მმ (ძენძით ამოვსება);
3. ურდული d 150 მმ;
4. ჩასაკეთებელი დეტალი d 150 მმ;
5. ადაპტორი მილტუჩით d 160 მმ;
6. ფოლადის საყრდენი მილი d 89/4.5 მმ L=300 მმ, ფოლადის ფურცლით;



ჭრილი 1-1



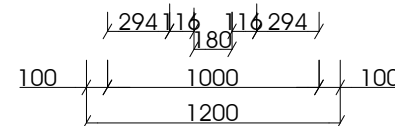
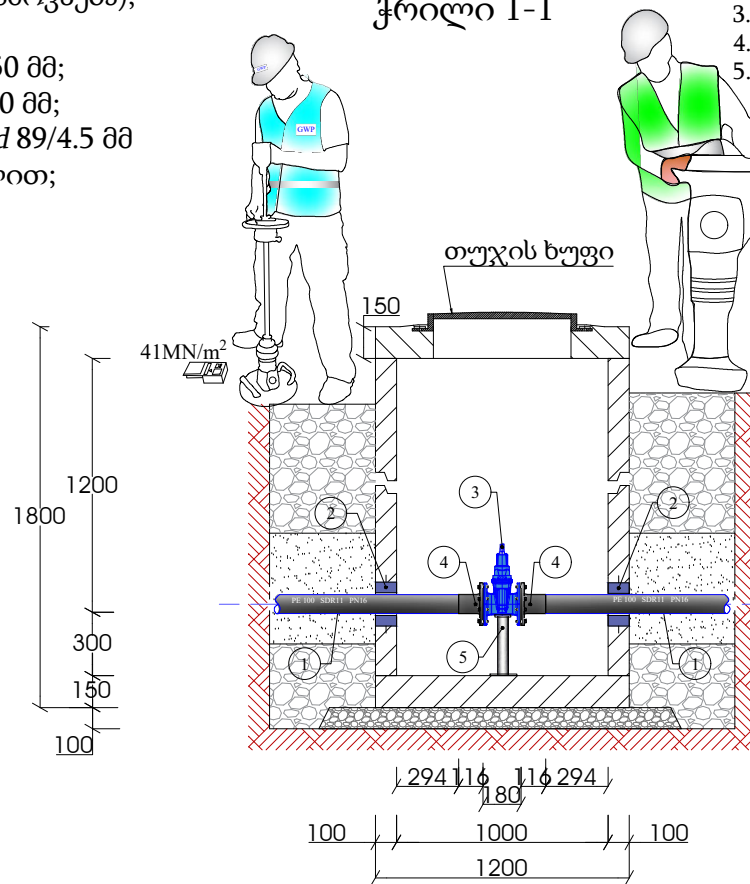
საპროექტო წყალსადენის ჭა #4
 D=1.0 მ. H_{სრ}=1.8 მ.
 გეგმა



ექსპლიკაცია

1. საპროექტო მილი PE100 PN 16 SDR 11 d 90 მმ;
2. ჩოხალი d 140/4.5 მმ (ძენძით 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-040143
 IC23-0752427
 ბიზნესცენტრების
 განვითარების დეპარტამენტი

შემსრულებელი:
 ტექნიკური ექსპერტიზისა და
 პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:
 მთაწმინდა-კრწანისის რაიონი,
 წაკვისი, დიდგორის ქუჩის
 წყალსადენის ქსელის
 რეაბილიტაცია

პროექტი მოამზადა:
 ელენე გვარამაძე

პროექტი შეამოწმა:
 თეა სალია

თარიღი: აპრილი, 2023

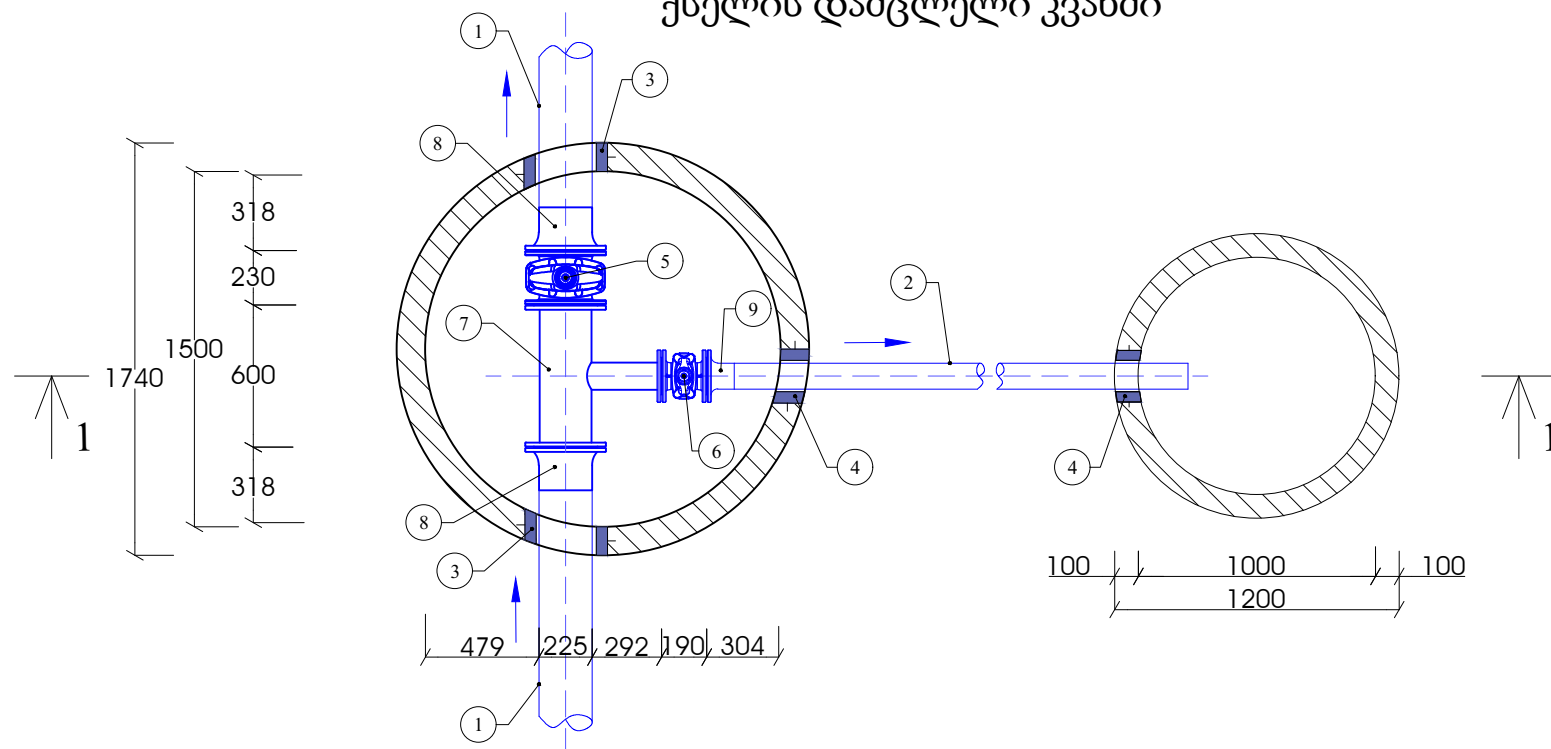
საპროექტო წყალსადენის ჭა #2,
 #3, #4

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	წ-16	A3

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

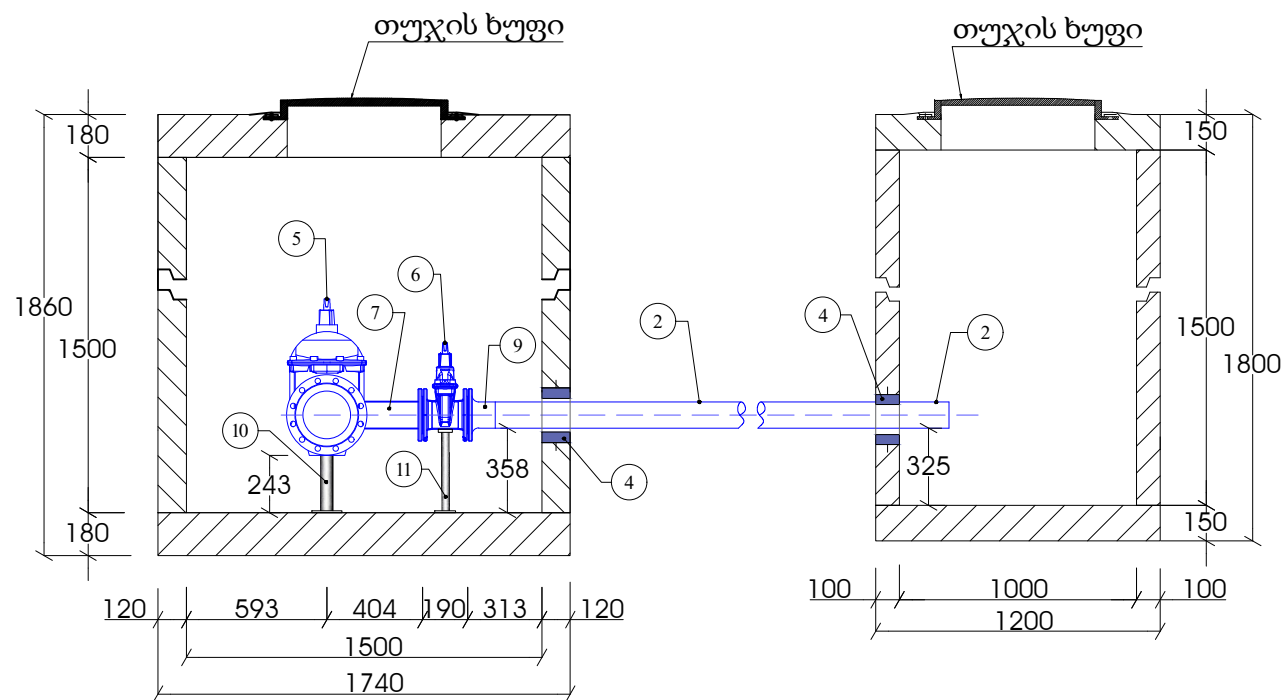
საპროექტო წყალსადენის ჭა #6
D=1.0 მ. H_{სრ}=1.80 მ.
გეგმა

ქსელის დამცლელი კვანძი



ჭრილი 1-1

ჭრილი 1-1



ექსპლიკაცია

1. საპროექტო მილი PE100 PN 16 SDR 11 d 225 მმ;
2. საპროექტო მილი PE100 PN 16 SDR 11 d 110 მმ;
3. ჩობალი d 273/6 მმ (ძენძით ამოვსება);
4. ჩობალი d 165/4.5 მმ (ძენძით ამოვსება);
5. ურდული d 200 მმ;
6. ურდული d 100 მმ;
7. ფოლადის სამკაპი მილტუჩით d 200X100X200 მმ;
8. ადაპტორი მილტუჩით d 225 მმ;
9. ადაპტორი მილტუჩით d 110 მმ;
10. ფოლადის საყრდენი მილი d 89/4.5 მმ L=250 მმ, ფოლადის ფურცლით;
11. ფოლადის საყრდენი მილი d 51/3 მმ L=350 მმ, ფოლადის ფურცლით;



დამკვეთი (№): GWP-040143
IC23-0752427
ბიზნესცენტრების
განვითარების დეპარტამენტი

შემსრულებელი:
ტექნიკური ექსპერტიზისა და
პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:
მთაწმინდა-კრწანისის რაიონი,
წავკისი, დიდგორის ქუჩის
წყალსადენის ქსელის
რეაბილიტაცია

პროექტი მოამზადა:
ელენე გვარამაძე

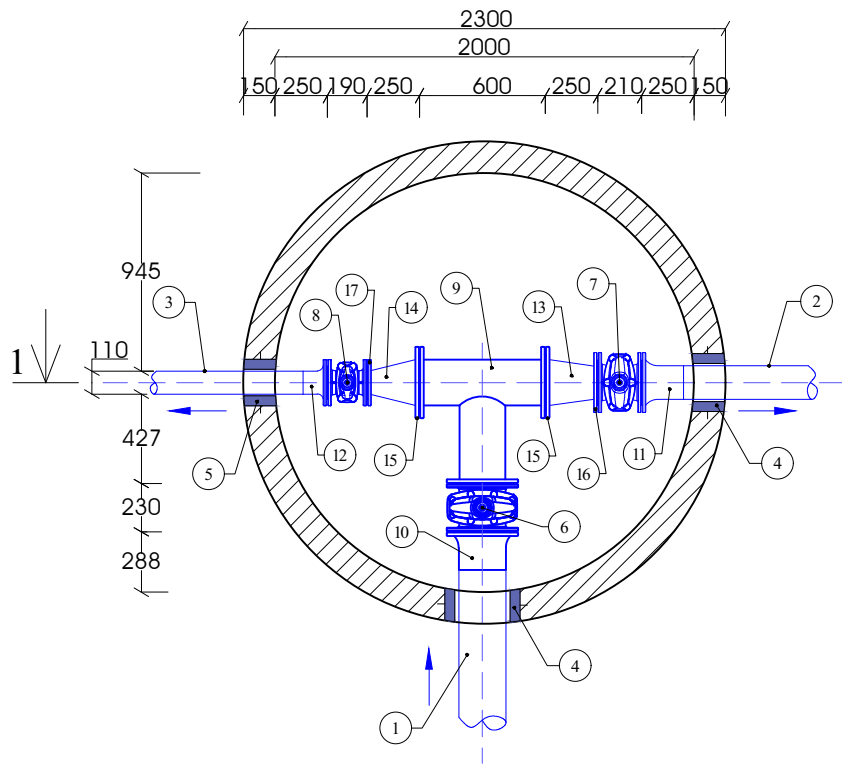
პროექტი შეამოწმა:
თეა სალია

თარიღი: აპრილი, 2023

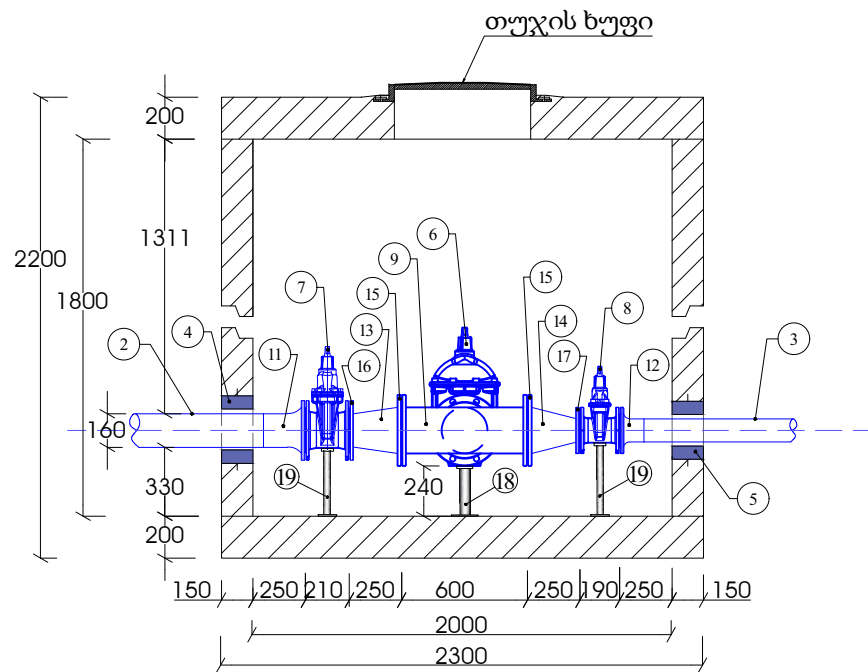
საპროექტო წყალსადენის ჭა
#5, #6

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	წ-17	A3

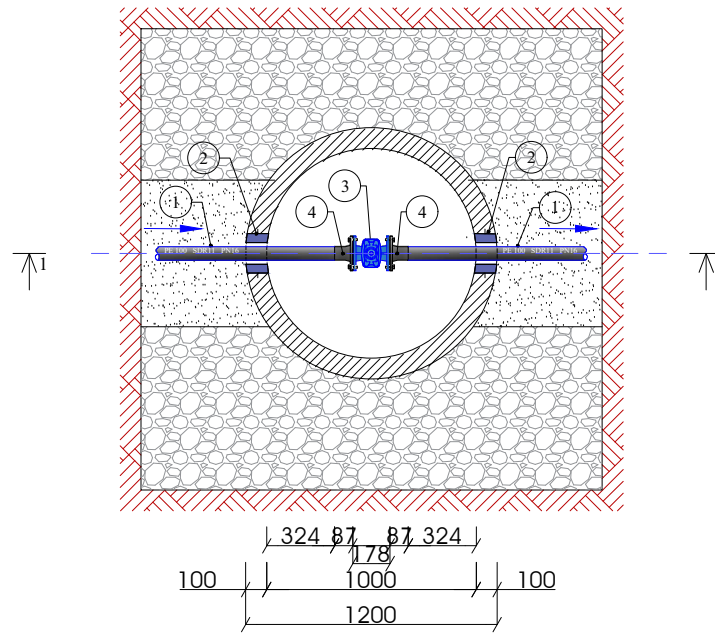
საპროექტო წყალსადენის ჭა #7
D=2.0 მ. H_{სრ}=2.20 მ.
გეგმა



ჭრილი 1-1



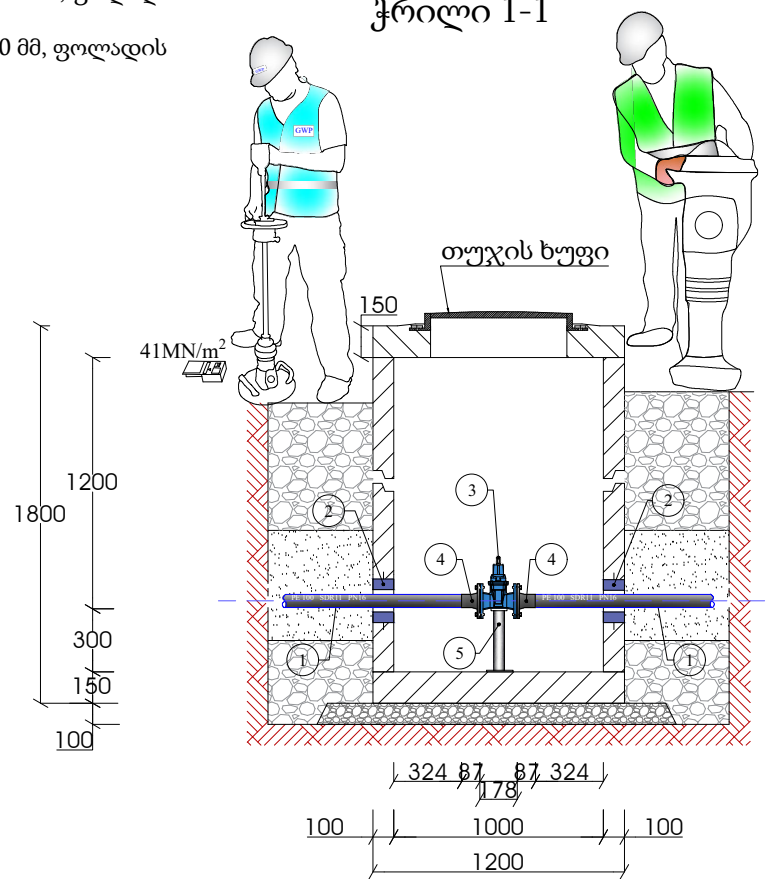
საპროექტო წყალსადენის ჭა #8
D=1.0 მ. H_{სრ}=1.8 მ.
გეგმა



ეკსპლიკაცია

1. საპროექტო მილი PE100 PN 16 SDR 11 d 63 მმ;
2. ჩოზალი d 114/4.5 მმ (მენძით 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



ეკსპლიკაცია

1. საპროექტო მილი PE100 PN 16 SDR 11 d 225 მმ;
2. საპროექტო მილი PE100 PN 16 SDR 11 d 160 მმ;
3. საპროექტო მილი PE100 PN 16 SDR 11 d 110 მმ;
4. ჩოზალი d 273/6 მმ (მენძით ამოვსება);
5. ჩოზალი d 165/4.5 მმ (მენძით ამოვსება);
6. ურდული d 200 მმ;
7. ურდული d 150 მმ;
8. ურდული d 100 მმ;
9. ფოლადის სამკაპი მილტუჩით d 200 მმ;
10. ადაპტორი მილტუჩით d 225 მმ;
11. ადაპტორი მილტუჩით d 160 მმ;
12. ადაპტორი მილტუჩით d 110 მმ;
13. ფოლადის გადამყვანი d 200X150 მმ;
14. ფოლადის გადამყვანი d 200X100 მმ;
15. ფოლადის მილტუჩი d 200 მმ;
16. ფოლადის მილტუჩი d 150 მმ;
17. ფოლადის მილტუჩი d 100 მმ;
18. ფოლადის საყრდენი მილი d 89/4.5 მმ L=250 მმ, ფოლადის ფურცლით;
19. ფოლადის საყრდენი მილი d 51/3 მმ L=350 მმ, ფოლადის ფურცლით;



დამკვეთი (№): GWP-040143
IC23-0752427
ბიზნესცენტრების
განვითარების დეპარტამენტი

შემსრულებელი:
ტექნიკური ექსპერტიზისა და
პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:
მთაწმინდა-კრწანისის რაიონი,
წავკისი, დიდგორის ქუჩის
წყალსადენის ქსელის
რეაბილიტაცია

პროექტი მოამზადა:
ელენე გვარამაძე

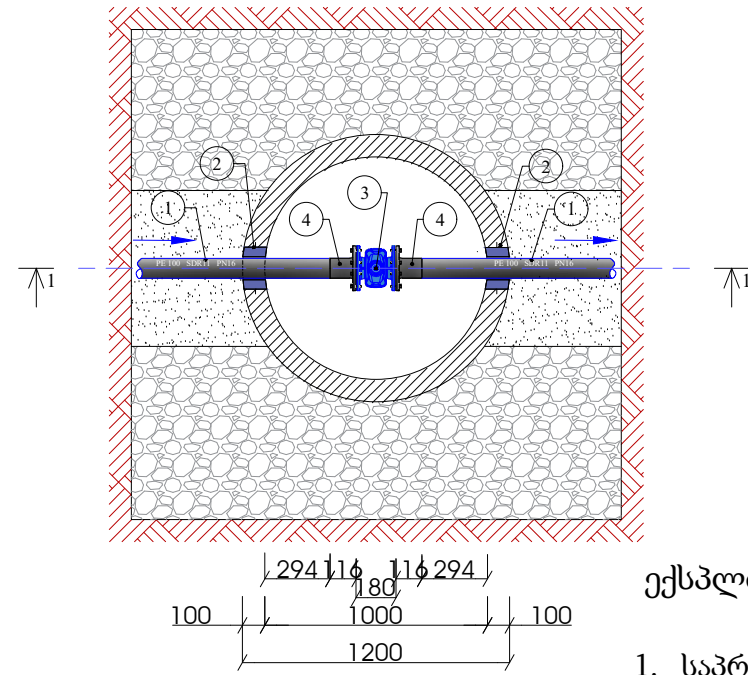
პროექტი შეამოწმა:
თეა სალია

თარიღი: აპრილი, 2023

საპროექტო წყალსადენის ჭა
#7, #8

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	წ-18	A3

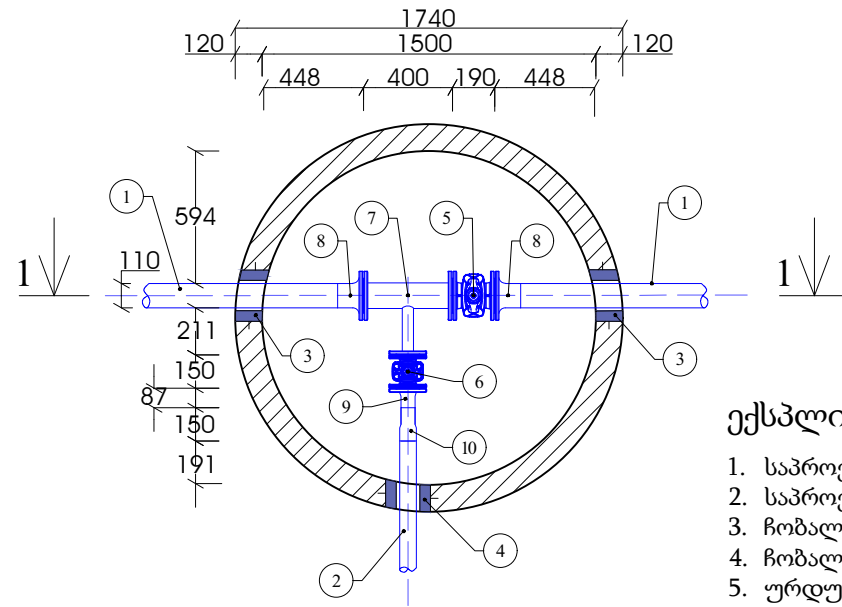
საპროექტო წყალსადენის ჭა #10
D=1.0 მ. H_{სრ}=1.8 მ.
გეგმა



ექსპლიკაცია

1. საპროექტო მილი PE100 PN 16 SDR 11 d 90 მმ;
2. ჩობალი d 140/4.5 მმ (ძენძით 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;

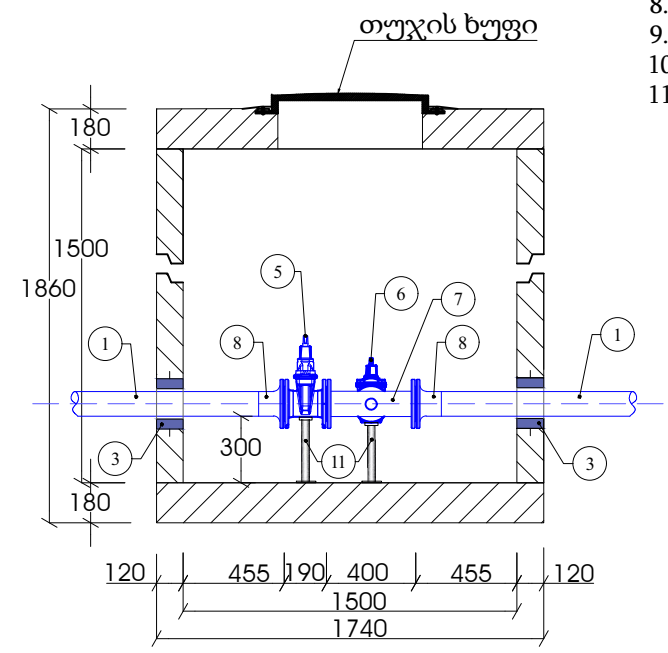
საპროექტო წყალსადენის ჭა #9
D=1.5 მ. H_{სრ}=1.86 მ.
გეგმა



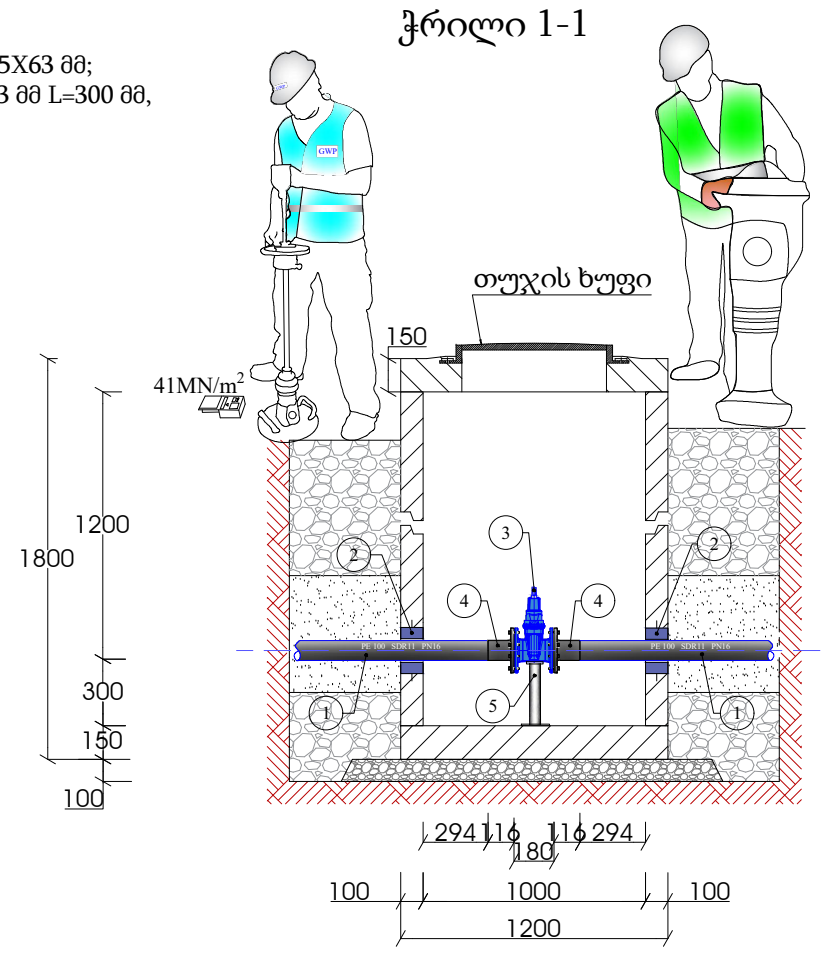
ჭრილი 1-1

ექსპლიკაცია

1. საპროექტო მილი PE100 PN 16 SDR 11 d 110 მმ;
2. საპროექტო მილი PE100 PN 16 SDR 11 d 75 მმ;
3. ჩობალი d 165/4.5 მმ (ძენძით ამოვსება);
4. ჩობალი d 114/4.5 მმ (ძენძით ამოვსება);
5. ურდული d 100 მმ;
6. ურდული d 50 მმ;
7. ფოლადის სამკაპი მილტუჩით d 100X50X100 მმ;
8. ადაპტორი მილტუჩით d 110 მმ;
9. ადაპტორი მილტუჩით d 63 მმ;
10. პოლიეთილენის გადაყვანი d 75X63 მმ;
11. ფოლადის საყრდენი მილი d 51/3 მმ L=300 მმ, ფოლადის ფურცლით;



ჭრილი 1-1



დამკვეთი (№): GWP-040143
IC23-0752427
ბიზნესცენტრების
განვითარების დეპარტამენტი

შემსრულებელი:
ტექნიკური ექსპერტიზისა და
პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:
მთაწმინდა-კრწანისის რაიონი,
წავკისი, დიდგორის ქუჩის
წყალსადენის ქსელის
რეაბილიტაცია

პროექტი მოამზადა:
ელენე გვარამაძე

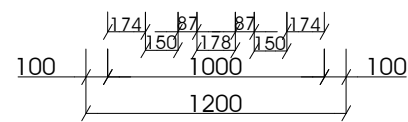
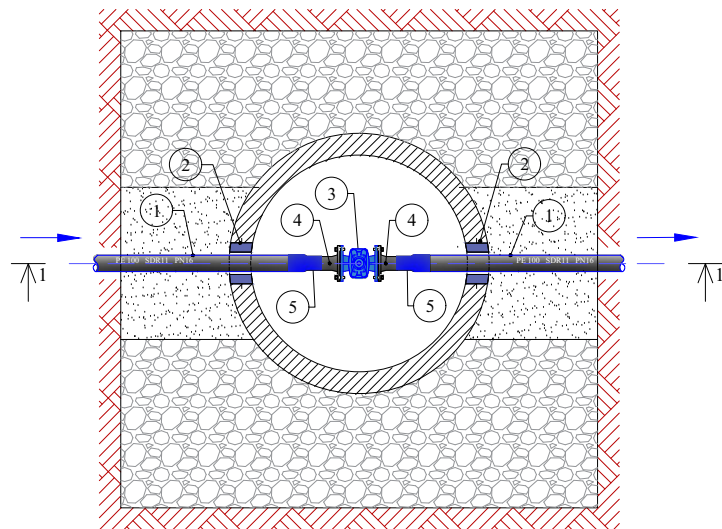
პროექტი შეამოწმა:
თეა სალია

თარიღი: აპრილი, 2023

საპროექტო წყალსადენის ჭა
#9, #10

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	წ-19	A3

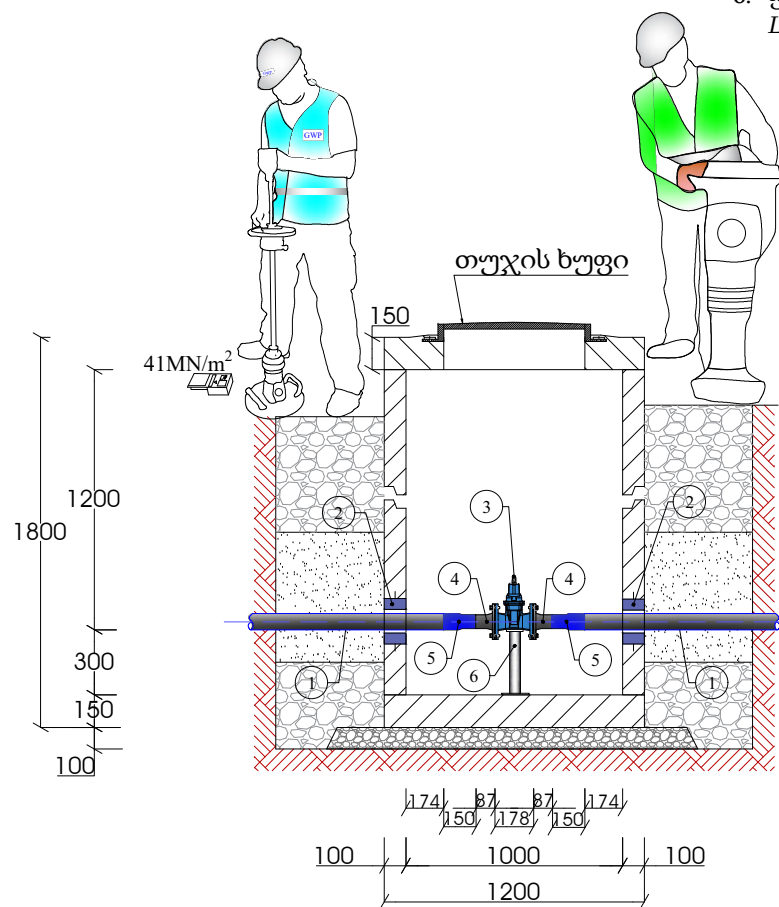
საპროექტო წყალსადენის ჭა #11
D=1.0 მ. H_{სრ}=1.8 მ.
გეგმა



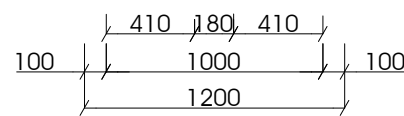
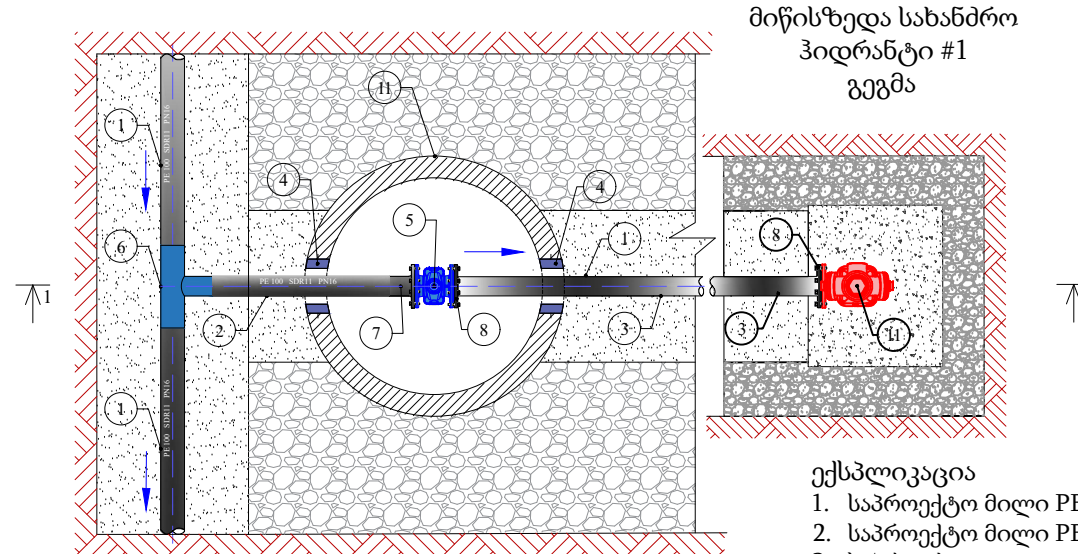
ექსპლიკაცია

1. საპროექტო მილი PE100 PN 16 SDR 11 d 75 მმ;
2. ჩობალი d 114/4.5 მმ (ტენძით ამოვსება);
3. ურდული d 50 მმ;
4. ადაპტორი მილტუზით d 63 მმ;
5. პოლიეთილენის გადამყვანი d 75X63 მმ;
6. ფოლადის საყრდენი მილი d 51/3 მმ L=300 მმ, ფოლადის ფურცლით;

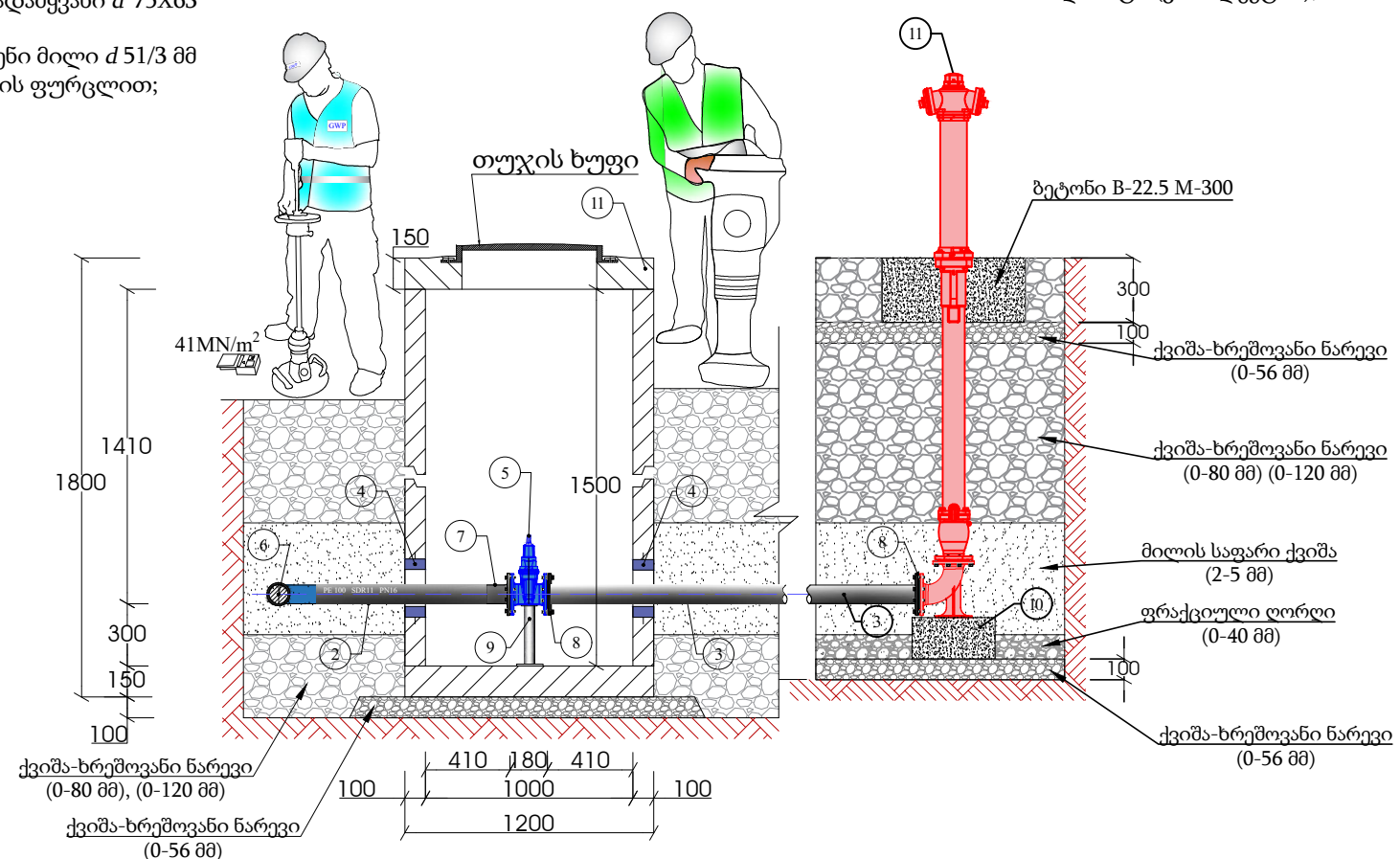
ჭრილი 1-1



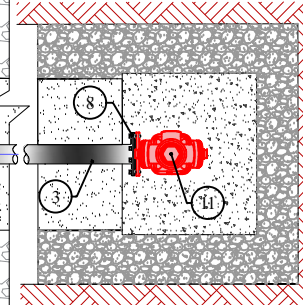
წყალსადენის ჭა ს.კ. #1
D=1.0 მ. H_{სრ}=1.8 მ.
გეგმა



ჭრილი 1-1



მიწისზედა სახანძრო
ჰიდრანტი #1
გეგმა



ექსპლიკაცია

1. საპროექტო მილი PE100 PN 16 SDR 11 d 225 მმ;
2. საპროექტო მილი PE100 PN 16 SDR 11 d 90 მმ;
3. საპროექტო ფოლადის მილი d 89/4.5 მმ;
4. ჩობალი d 140/4.5 მმ (ტენძით ამოვსება);
5. ურდული d 80 მმ;
6. პოლიეთილენის სამკაპი d 225X90X225 მმ;
7. ადაპტორი მილტუზით d 90 მმ;
8. ფოლადის მილტუზი d 80 მმ;
9. ფოლადის საყრდენი მილი d 51/3 მმ L=300 მმ, ფოლადის ფურცლით;
10. ბეტონის საყრდენი ბალიში 400X400X200 მმ;
11. სახანძრო ჰიდრანტი (კომპლექტში);



დამკვეთი (№): GWP-040143
IC23-0752427
ბიზნესცენტრების
განვითარების დეპარტამენტი

შემსრულებელი:
ტექნიკური ექსპერტიზისა და
პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:
მთაწმინდა-კრწანისის რაიონი,
წავკისი, დიდგორის ქუჩის
წყალსადენის ქსელის
რეაბილიტაცია

პროექტი მოამზადა:
ელენე გვარამაძე

პროექტი შეამოწმა:
თეა სალია

თარიღი: აპრილი, 2023

საპროექტო წყალსადენის ჭა #11
წყალსადენის ჭა ს.კ. #1,
მიწისზედა სახანძრო ჰიდრანტი #1

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	წ-20	A3

მთაწმინდა-კრწანისის რაიონი, წავკისი, დიდგორის ქუჩის წყალსადენის ქსელის რეაბილიტაცია				
სამუშაოთა მოცულობა				
#	დასახელება	განზ.	რაოდ.	შენიშვნა
1	2	3	4	5
1	ასფალტის საფარის ჩახერხვა 10 სმ სისქეზე	მ	386.5	
2	ასფალტის საფარის მოხსნა სისქით 10 სმ	მ ³	98.2	
3	ასფალტის ნატეხების ა/თვითმცლელელებზე დატვირთვა და გატანა 48 კმ-ზე	ტ	196.3	
4	ასფალტის საფარის აღდგენა სისქით 10 სმ	მ ²	981.5	
5	III კატ. გრუნტის დამუშავება ექსკავატორით (თხრილში), ა/თვითმცლელელებზე დატვირთვით	მ ³	223.7	
6	III კატ. გრუნტის დამუშავება ხელით (თხრილში), გვერდზე დაყრით	მ ³	24.9	
7	III კატ. გვერდზე დაყრილი ხელით დამუშავებული გრუნტის დატვირთვა ექსკავატორით ა/თვითმცლელელებზე	მ ³	22.4	
8	III კატ. გვერდზე დაყრილი ხელით დამუშავებული გრუნტის დატვირთვა ხელით ა/თვითმცლელელებზე	მ ³	2.5	
9	IV კატ. გრუნტის დამუშავება ექსკავატორით (თხრილში), ა/თვითმცლელელებზე დატვირთვით	მ ³	894.7	
10	IV კატ. გრუნტის დამუშავება ხელით (თხრილში), გვერდზე დაყრით	მ ³	99.4	
11	IV კატ. გვერდზე დაყრილი ხელით დამუშავებული გრუნტის დატვირთვა ექსკავატორით ა/თვითმცლელელებზე	მ ³	89.5	
12	IV კატ. გვერდზე დაყრილი ხელით დამუშავებული გრუნტის დატვირთვა ხელით ა/თვითმცლელელებზე	მ ³	9.9	
13	დამუშავებული გრუნტის გატანა 48 კმ-ზე	ტ	2385.8	
14	თხრილის შევსება ქვიშით ფრაქცია (0.5-5) მმ მსუბუქი დატკეპნით (K=0.98-1.25) მილის ქვეშ 15სმ და მილის ზემოდან 30სმ	მ ³	338.2	
15	თხრილის შევსება ქვიშა-ხრემოვანი ნარევით (0-80 მმ) (0-120 მმ) ფრაქცია (K=0.98-1.2) დატკეპნით	მ ³	633.3	

16	თხრილის შევსება ღორღით (0-40 მმ ფრაქცია) (K=0.98-1.2) დატკეპვნიით	მ ³	196.3	
17	ღორღის (0-40 მმ) ფრაქცია ბალიშის მომზადება ჭის ქვეშ (კ=0.98-1.25)	მ ³	11.5	
18	ჭის ქვაბულის კედლების გამაგრება	მ ²	251.9	
19	პოლიეთილენის მილის PE 100 SDR11 PN16 d=225 მმ (პირაპირა შედუღებით) შექმნა-მონტაჟი, გარეცხვითა და გამოცდით	გრძ. მ	178	
20	პოლიეთილენის მილის PE 100 SDR11 PN16 d=160 მმ (პირაპირა შედუღებით) შექმნა-მონტაჟი, გარეცხვითა და გამოცდით	გრძ. მ	20	
21	პოლიეთილენის მილის PE 100 SDR11 PN16 d=110 მმ (პირაპირა შედუღებით) შექმნა-მონტაჟი, გარეცხვითა და გამოცდით	გრძ. მ	14	
22	პოლიეთილენის მილის PE 100 SDR11 PN16 d=90 მმ შექმნა-მონტაჟი, გარეცხვითა და გამოცდით	გრძ. მ	57	
23	პოლიეთილენის მილის PE 100 SDR11 PN16 d=75 მმ შექმნა-მონტაჟი, გარეცხვითა და გამოცდით	გრძ. მ	600	
24	პოლიეთილენის მილის PE 100 SDR11 PN16 d=63 მმ შექმნა-მონტაჟი, გარეცხვითა და გამოცდით	გრძ. მ	3	
25	პოლიეთილენის მილის PE 100 SDR11 PN16 d=32 მმ შექმნა-მონტაჟი, გარეცხვითა და გამოცდით	გრძ. მ	195	
26	რკ/ბეტონის ანაკრები წრიული ჭის შექმნა-მოწყობა d=2.0 მ, h _{სრ} =2.20 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	1	იხ. კონსტ. ნაწ.
27	რკ/ბეტონის ანაკრები წრიული ჭის შექმნა-მოწყობა 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	4	იხ. კონსტ. ნაწ.

28	რკ/ბეტონის ანაკრები წრიული ჭის შეძენა-მოწყობა 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 კვიშა-ცემენტის ხსნარი წყალშეუღწევადი დანამატით)	ცალი	5	იხ. კონსტ. ნაწ.
29	ჭის რგოლის გადაბმის ადგილას პენებარის ჰიდროსაიზოლაციო მასალის მოწყობა	მ	55.2	
30	მეტალის ელემენტების შეღებვა ანტიკოროზიული ლაქით	კბ	12	
31	თუჯის ურდულის d=200 მმ PN16 შეძენა-მოწყობა	ცალი	2	
32	თუჯის ურდულის d=150 მმ PN16 შეძენა-მოწყობა	ცალი	3	
33	თუჯის ურდულის d=100 მმ PN16 შეძენა-მოწყობა	ცალი	3	
34	თუჯის ურდულის d=80 მმ PN16 შეძენა-მოწყობა	ცალი	2	
35	თუჯის ურდულის d=50 მმ PN16 შეძენა-მოწყობა	ცალი	3	
36	ჩასაკეთებელი დეტალის d=150 მმ PN16 შეძენა-მოწყობა	ცალი	2	
37	ფოლადის სამკაპის მილტუჩით d=200 მმ PN16 შეძენა-მოწყობა	ცალი	1	
38	ფოლადის სამკაპის მილტუჩით d=200X100X200 მმ PN16 შეძენა-მოწყობა	ცალი	1	
39	ფოლადის სამკაპის მილტუჩით d=100X50X100 მმ PN16 შეძენა-მოწყობა	ცალი	1	
40	პოლიეთილენის სამკაპის d=225X200X225 მმ შეძენა-მოწყობა	ცალი	1	
41	პოლიეთილენის სამკაპის d=225X160X225 მმ შეძენა-მოწყობა	ცალი	3	
42	პოლიეთილენის სამკაპის d=225X90X225 მმ შეძენა-მოწყობა	ცალი	1	
43	პოლიეთილენის სამკაპის d=225X32X225 მმ შეძენა-მოწყობა	ცალი	3	
44	პოლიეთილენის სამკაპის d=110X90X110 მმ შეძენა-მოწყობა	ცალი	1	
45	პოლიეთილენის სამკაპის d=75X32X75 მმ შეძენა-მოწყობა	ცალი	38	
46	პოლიეთილენის სამკაპის d=63X32X63 მმ შეძენა-მოწყობა	ცალი	8	

47	პოლიეთილენის ქურო-უნაგირი d=225X32X225 მმ შექმენა და მოწყობა	ცალი	1	
48	პოლიეთილენის ქურო-უნაგირი d=75X32X75 მმ შექმენა და მოწყობა	ცალი	2	
49	პოლიეთილენის ქურო-უნაგირი d=63X32X63 მმ შექმენა და მოწყობა	ცალი	2	
50	ფოლადის მილტუჩის d=200 მმ PN16 შექმენა-მოწყობა	ცალი	2	
51	ფოლადის მილტუჩის d=150 მმ PN16 შექმენა-მოწყობა	ცალი	1	
52	ფოლადის მილტუჩის d=100 მმ PN16 შექმენა-მოწყობა	ცალი	1	
53	პოლიეთილენის ადაპტორის მილტუჩით d255 მმ PN16 შექმენა-მოწყობა	ცალი	3	
54	პოლიეთილენის ადაპტორის მილტუჩით d160 მმ PN16 შექმენა-მოწყობა	ცალი	5	
55	პოლიეთილენის ადაპტორის მილტუჩით d110 მმ PN16 შექმენა-მოწყობა	ცალი	4	
56	პოლიეთილენის ადაპტორის მილტუჩით d90 მმ PN16 შექმენა-მოწყობა	ცალი	4	
57	პოლიეთილენის ადაპტორის მილტუჩით d63 მმ PN16 შექმენა-მოწყობა	ცალი	5	
58	ჩოხალის d=273/6 მმ შექმენა-მოწყობა	ცალი	8	
59	ჩოხალის d=165/4.5 მმ შექმენა-მოწყობა	ცალი	5	
60	ჩოხალის d=140/4.5 მმ შექმენა-მოწყობა	ცალი	4	
61	ჩოხალის d=114/4.5 მმ შექმენა-მოწყობა	ცალი	5	
62	გაზინთული (გაპოხილი) თოკი ჩოხალებისთვის	გრძ. მ	56	
63	ფოლადის გადამყვანის d=200X150 მმ შექმენა-მოწყობა PN16	ცალი	1	
64	ფოლადის გადამყვანის d=200X100 მმ შექმენა-მოწყობა PN16	ცალი	1	
65	პოლიეთილენის გადამყვანის d=75X63 მმ შექმენა-მოწყობა PN16	ცალი	3	
66	საპროექტო ფოლადის საყრდენი მილის d=89/4.5 მმ L=300 მმ, ფოლადის ფურცლით შექმენა-მოწყობა	ცალი	2	
67	საპროექტო ფოლადის საყრდენი მილის d=89/4.5 მმ L=250 მმ, ფოლადის ფურცლით შექმენა-მოწყობა	ცალი	2	

68	საპროექტო ფოლადის საყრდენი მილის $d=51/3$ მმ $L=350$ მმ, ფოლადის ფურცლით შექმენა-მოწყობა	ცალი	2	
69	საპროექტო ფოლადის საყრდენი მილის $d=51/3$ მმ $L=300$ მმ, ფოლადის ფურცლით შექმენა-მოწყობა	ცალი	6	
70	პოლიეთილენის შემაერთებელი ელ. ქუროს $d=225$ მმ შექმენა-მოწყობა	ცალი	4	
71	პოლიეთილენის შემაერთებელი ელ. ქუროს $d=160$ მმ შექმენა-მოწყობა	ცალი	2	
72	პოლიეთილენის შემაერთებელი ელ. ქუროს $d=110$ მმ შექმენა-მოწყობა	ცალი	4	
73	პოლიეთილენის შემაერთებელი ელ. ქუროს $d=90$ მმ შექმენა-მოწყობა	ცალი	2	
74	პოლიეთილენის შემაერთებელი ელ. ქუროს $d=75$ მმ შექმენა-მოწყობა	ცალი	4	
75	პოლიეთილენის შემაერთებელი ელ. ქუროს $d=63$ მმ შექმენა-მოწყობა	ცალი	2	
76	პოლიეთილენის შემაერთებელი ელ. ქუროს $d=32$ მმ შექმენა-მოწყობა	ცალი	15	
77	პოლიეთილენის მუხლის $d=225$ მმ $\alpha=90^\circ$ შექმენა-მოწყობა	ცალი	4	
78	პოლიეთილენის მუხლის $d=225$ მმ $\alpha=45^\circ$ შექმენა-მოწყობა	ცალი	4	
79	პოლიეთილენის მუხლის $d=225$ მმ $\alpha=30^\circ$ შექმენა-მოწყობა	ცალი	1	
80	პოლიეთილენის მუხლის $d=160$ მმ $\alpha=90^\circ$ შექმენა-მოწყობა	ცალი	2	
81	პოლიეთილენის მუხლის $d=160$ მმ $\alpha=45^\circ$ შექმენა-მოწყობა	ცალი	4	
82	პოლიეთილენის მუხლის $d=110$ მმ $\alpha=90^\circ$ შექმენა-მოწყობა	ცალი	2	
83	პოლიეთილენის მუხლის $d=110$ მმ $\alpha=45^\circ$ შექმენა-მოწყობა	ცალი	2	
84	პოლიეთილენის მუხლის $d=110$ მმ $\alpha=60^\circ$ შექმენა-მოწყობა	ცალი	1	
85	პოლიეთილენის მუხლის $d=90$ მმ $\alpha=90^\circ$ შექმენა-მოწყობა	ცალი	5	
86	პოლიეთილენის მუხლის $d=90$ მმ $\alpha=45^\circ$ შექმენა-მოწყობა	ცალი	2	
87	პოლიეთილენის მუხლის $d=75$ მმ $\alpha=90^\circ$ შექმენა-მოწყობა	ცალი	4	

88	პოლიეთილენის მუხლის $d=75$ მმ $\alpha=45^\circ$ შექმნა-მოწყობა	ცალი	4	
89	პოლიეთილენის მუხლის $d=63$ მმ $\alpha=90^\circ$ შექმნა-მოწყობა	ცალი	4	
90	პოლიეთილენის მუხლის $d=63$ მმ $\alpha=45^\circ$ შექმნა-მოწყობა	ცალი	8	
91	პოლიეთილენის მუხლის $d=32$ მმ $\alpha=90^\circ$ შექმნა-მოწყობა	ცალი	30	
92	პოლიეთილენის დამხშობის $d=225$ მმ შექმნა და მოწყობა	ცალი	1	
93	პოლიეთილენის დამხშობის $d=90$ მმ შექმნა და მოწყობა	ცალი	1	
94	პოლიეთილენის დამხშობის $d=75$ მმ შექმნა და მოწყობა	ცალი	1	
95	პოლიეთილენის დამხშობის $d=32$ მმ შექმნა და მოწყობა	ცალი	15	
96	პოლიეთილენის მილის პირაპირა შედუღების ადგილების შემოწმება $d=225$ მმ	ადგ.	16	
97	პოლიეთილენის მილის პირაპირა შედუღების ადგილების შემოწმება $d=160$ მმ	ადგ.	2	
98	პოლიეთილენის მილის პირაპირა შედუღების ადგილების შემოწმება $d=110$ მმ	ადგ.	2	
99	საპროექტო მილის თავზე სასიგნალო ლენტის მოწყობა	გრძ. მ	1067	
100	საპროექტო პოლიეთილენის $d=225$ მმ მილის გადაერთება არსებულ პოლიეთილენის $d=225$ მმ მილზე	ადგ.	1	
101	საპროექტო პოლიეთილენის $d=160$ მმ მილის გადაერთება არსებულ პოლიეთილენის $d=160$ მმ მილზე	ადგ.	2	
102	საპროექტო პოლიეთილენის $d=110$ მმ მილის გადაერთება არსებულ პოლიეთილენის $d=110$ მმ მილზე	ადგ.	3	
103	საპროექტო პოლიეთილენის $d=90$ მმ მილის გადაერთება არსებულ პოლიეთილენის $d=90$ მმ მილზე	ადგ.	1	
104	საპროექტო პოლიეთილენის $d=75$ მმ მილის გადაერთება არსებულ პოლიეთილენის $d=75$ მმ მილზე	ადგ.	3	
105	საპროექტო პოლიეთილენის $d=63$ მმ მილის გადაერთება არსებულ პოლიეთილენის $d=63$ მმ მილზე	ადგ.	2	

106	საპროექტო პოლიეთილენის d=75 მმ მილის გადაერთება არსებულ პოლიეთილენის d=63 მმ მილზე	ადგ.	1	
107	საპროექტო პოლიეთილენის d=32 მმ მილის გადაერთება არსებულ პოლიპროპილენის d=32 მმ მილზე	ადგ.	14	
108	საპროექტო პოლიეთილენის d=32 მმ მილის გადაერთება არსებულ ფოლადის d=25 მმ მილზე	ადგ.	35	
109	პოლიეთილენის PE100 ქურო გ/ზრ d=32X1" მმ შექმენა და მოწყობა	ცალი	35	
110	პოლიპროპილენის PPR ქურო შ/ზრ d=32X1" მმ შექმენა და მოწყობა	ცალი	20	
111	ფოლადის d=25 მმ მილზე გ/ზრ მოჭრა	ადგ.	15	
112	საპროექტო პოლიეთილენის მილის PE100 SDR11 PN16 d=75 მმ მოწყობა ზედმეტი და გამოყენებული წყლის (რეცხვა) გადამღვრელისთვის	გრძ. მ	30	
113	ტრანშეის მოწყობის დროს არსებული მილების დამაგრება	გრძ. მ	50	
114	ტრანშეის მოწყობის დროს არსებული კაბელების დამაგრება	გრძ. მ	50	
წნევის რეგულატორის კვანძის მოწყობა				
საპროექტო წყალსადენის ჯა #1				
115	d=225 მმ მილზე	კომპლ.	1 კომპლ.	1 კომპლ.
115.1	წყალსადენის ოთხკუთხა მონოლითური რკ/ბეტონის ჭის მოწყობა 2.8x1.5X1.80 მ (შიდა ზომა)	კომპლ.	1	1
115.2	თუჯის ურდულის d=200 მმ PN16 შექმენა და მოწყობა	ცალი	2	2
115.3	ფილტრის d=200 მმ PN16 შექმენა და მოწყობა	ცალი	1	1
115.4	წნევის რეგულატორის d=200 მმ PN16 შექმენა და მოწყობა	ცალი	1	1
115.5	თუჯის ურდულის d=50 მმ PN16 შექმენა და მოწყობა	ცალი	1	1
115.6	ვანტუხის d=50 მმ PN16 შექმენა და მოწყობა	ცალი	1	1
115.7	პოლიეთილენის ადაპტორი მილტუჩით d=225 მმ PN16 შექმენა და მოწყობა	ცალი	2	2
115.8	ფოლადის სამკაპი 200X50X200 მმ მილტუჩით PN16 შექმენა და მოწყობა	ცალი	1	1
115.9	ფოლადის საყრდენი მილის d=89/4.5 მმ L=560 მმ, ფოლადის ფურცლით შექმენა-მოწყობა	ცალი	2	2

115.10	ჩოხალის მოწყობა d=273/6 მმ	ცალი	2	2
115.11	გაზინთული (გაპოხილი) თოკი ჩოხალებისთვის	მ	8.5	8.5
მიწისზედა სახანძრო ჰიდრანტის მოწყობა				
116	სახანძრო მიწისზედა ჰიდრანტის (კომპლექტი) შექმენა და მოწყობა d=80 მმ	კომპლ.	1 კომპლ.	1 კომპლ.
116.1	წყალსადენის რკ/ბეტონის ანაკრები წრიული ჭის შექმენა-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	1	1
116.2	ფოლადის ერთ სწორნაკერიანი მილის, გარე და შიდა ქარხნული იზოლაციით, d=89/4.5 მმ PN 16 შექმენა-მოწყობა გარეცხვითა და გამოცდით	გრძ. მ	3	
116.3	პოლიეთილენის PE100 SDR11 PN16 d=90 მმ მილის შექმენა გარეცხვითა და გამოცდით	გრძ. მ	1	1
116.4	ფოლადის მუხლი მილტუჩებით d=80 მმ α=90° (ქვესადგამით)	ცალი	1	1
116.5	ფოლადის მილტუჩის d=80 მმ შექმენა-მოწყობა	ცალი	2	2
116.6	პოლიეთილენის d=90 მმ ადაპტორი მილტუჩით შექმენა-მოწყობა	ცალი	1	1
116.7	თუჯის ურდულის d=80 მმ PN16 შექმენა-მოწყობა	ცალი	1	1
116.8	პოლიეთილენის სამკაპის 225X90X225 მმ შექმენა-მოწყობა	ცალი	1	
116.9	პოლიეთილენის ელ. ქუროს d=90 მმ PN16 შექმენა-მოწყობა	ცალი	1	1
116.10	ჩოხალის d=140/4.5 მმ შექმენა-მოწყობა	ცალი	2	2
116.11	გაზინთული (გაპოხილი) თოკი ჩოხალებისთვის	მ	3.40	3.40
116.12	ჭის რგოლის გადაბმის ადგილას პენებარის ჰიდროსაიზოლაციო მასალის მოწყობა	მ	3.77	3.77
116.13	საყრდენი ბეტონის ბალიშის 400X400X200 მმ მოწყობა	ცალი	1.00	1.00
116.14	ფოლადის საყრდენი მილის d=51/3 მმ L=400 მმ, ფოლადის ფურცლით შექმენა-მოწყობა	ცალი	2	2
116.15	ბეტონის B-22.5 M-300 მოწყობა სახანძრო ჰიდრანტის გარშემო	მ ³	0.15	0.15
არსებული ფასონური ნაწილების, ჭების და მილების დემონტაჟი				
1	არსებული ანაკრები რკ/ბეტონის წრიული ჭის d=1500 მმ h=1.50 მმ დემონტაჟი (თუჯის ხუფის დასაწყობება 23 კმ-ზე)	ცალი	2	


2	არსებული ანაკრები რკ/ბეტონის წრიული ჭის d=1000 მმ h=1.20 მმ დემონტაჟი (თუჯის ხუფის დასაწყობება 23 კმ-ზე)	ცალი	4	
3	პოლიეთილენის d=225 მმ მილის დემონტაჟი	გრძ. მ	14	
4	პოლიეთილენის d=160 მმ მილის დემონტაჟი	გრძ. მ	30	
5	პოლიეთილენის d=90 მმ მილის დემონტაჟი	გრძ. მ	5	
6	პოლიეთილენის d=75 მმ მილის დემონტაჟი	გრძ. მ	3	
7	პოლიეთილენის d=63 მმ მილის დემონტაჟი	გრძ. მ	6	
8	პოლიეთილენის d=50 მმ მილის დემონტაჟი	გრძ. მ	240	
9	თუჯის ურდულის d=150 მმ დემონტაჟი (გატანა და დასაწყობება 23 კმ-ზე)	ცალი	3	
10	თუჯის ურდულის d=100 მმ დემონტაჟი (გატანა და დასაწყობება 23 კმ-ზე)	ცალი	1	
11	თუჯის ურდულის d=80 მმ დემონტაჟი (გატანა და დასაწყობება 23 კმ-ზე)	ცალი	1	
12	თუჯის ურდულის d=50 მმ დემონტაჟი (გატანა და დასაწყობება 23 კმ-ზე)	ცალი	1	
13	თუჯის ვანტუზის d=50 მმ დემონტაჟი (გატანა და დასაწყობება 23 კმ-ზე)	ცალი	1	
14	წნევის რეგულატორის d=150 მმ დემონტაჟი (გატანა და დასაწყობება 23 კმ-ზე)	ცალი	2	
15	ფილტრის d=150 მმ დემონტაჟი (გატანა და დასაწყობება 23 კმ-ზე)	ცალი	1	

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

კ ო ნ ს ტ რ უ ქ ც ი უ ლ ი ნ ა წ ი ლ ი

ს ა რ ჩ ე ვ ი

№	ნახაზის დასახელება	ფურცელი №
კონსტრუქციული ნაწილი		
1.	სარჩევი	სკ-1
2.	მონოლითური ჭა 2.8X1.5X1.8 მ	სკ-2
3.	მონოლითური საძირკვლის ფილა 2.8X1.5X1.8 მ	სკ-3
4.	მონოლითური კედლები 2.8X1.5X1.8 მ	სკ-4
5.	ანაკრები რკინაბეტონის ფილა (საყალიბე ნახაზი) 2.8X1.5X1.8 მ	სკ-5
6.	ანაკრები რკინაბეტონის ფილა (ქვედა შრის არმირება) 2.8X1.5X1.8 მ	სკ-6
7.	ანაკრები რკინაბეტონის ფილა (ზედა შრის არმირება) 2.8X1.5X1.8 მ	სკ-7
8.	ანაკრები რკინაბეტონის ფილის სპეციფიკაცია 2.8X1.5X1.8 მ	სკ-8
9.	ჭის ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილა D=1000 მმ (საყალიბე ნახაზი)	სკ-9
10.	ჭის ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილა D=1000 მმ (არმირება); სპეციფიკაცია	სკ-10
11.	ჭის ანაკრები რკინაბეტონის რგოლი D=1000 მმ H=900 მმ	სკ-11
12.	ჭის ანაკრები რკინაბეტონის ძირი D=1000 მმ	სკ-12
13.	ჭის ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილა D=1500 მმ (საყალიბე ნახაზი)	სკ-13
14.	ჭის ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილა D=1500 მმ (არმირება)	სკ-14
15.	ჭის ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილა D=1500 მმ სპეციფიკაცია	სკ-15
16.	ჭის ანაკრები რკინაბეტონის რგოლი D=1500 მმ H=900 მმ	სკ-16
17.	ჭის ანაკრები რკინაბეტონის ძირი D=1500 მმ	სკ-17
18.	ჭის ანაკრები რკინაბეტონის ძირი D=1500 მმ ; სპეციფიკაცია	სკ-18
19.	ჭის ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილა D=2000 მმ (საყალიბე ნახაზი)	სკ-19
20.	ჭის ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილა D=2000 მმ (არმირება)	სკ-20
21.	ჭის ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილა D=2000 მმ სპეციფიკაცია	სკ-21
22.	ჭის ანაკრები რკინაბეტონის რგოლი D=2000 მმ H=900 მმ	სკ-22
23.	ჭის ანაკრები რკინაბეტონის ძირი D=2000 მმ	სკ-23
24.	ჭის ანაკრები რკინაბეტონის ძირი D=2000 მმ; სპეციფიკაცია	სკ-24



დამკვეთი (№): GWP-040143
IC23-0752427
ბიზნესცენტრების
განვითარების დეპარტამენტი

შემსრულებელი
ტექნიკური ექსპერტიზისა და
პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:
მთაწმინდა-კრწანისის რაიონი,
წავკისი, დიდგორის ქუჩის
წყალსადენის ქსელის
რეაბილიტაცია

პროექტი მოამზადა:
გოჩა გელაშვილი

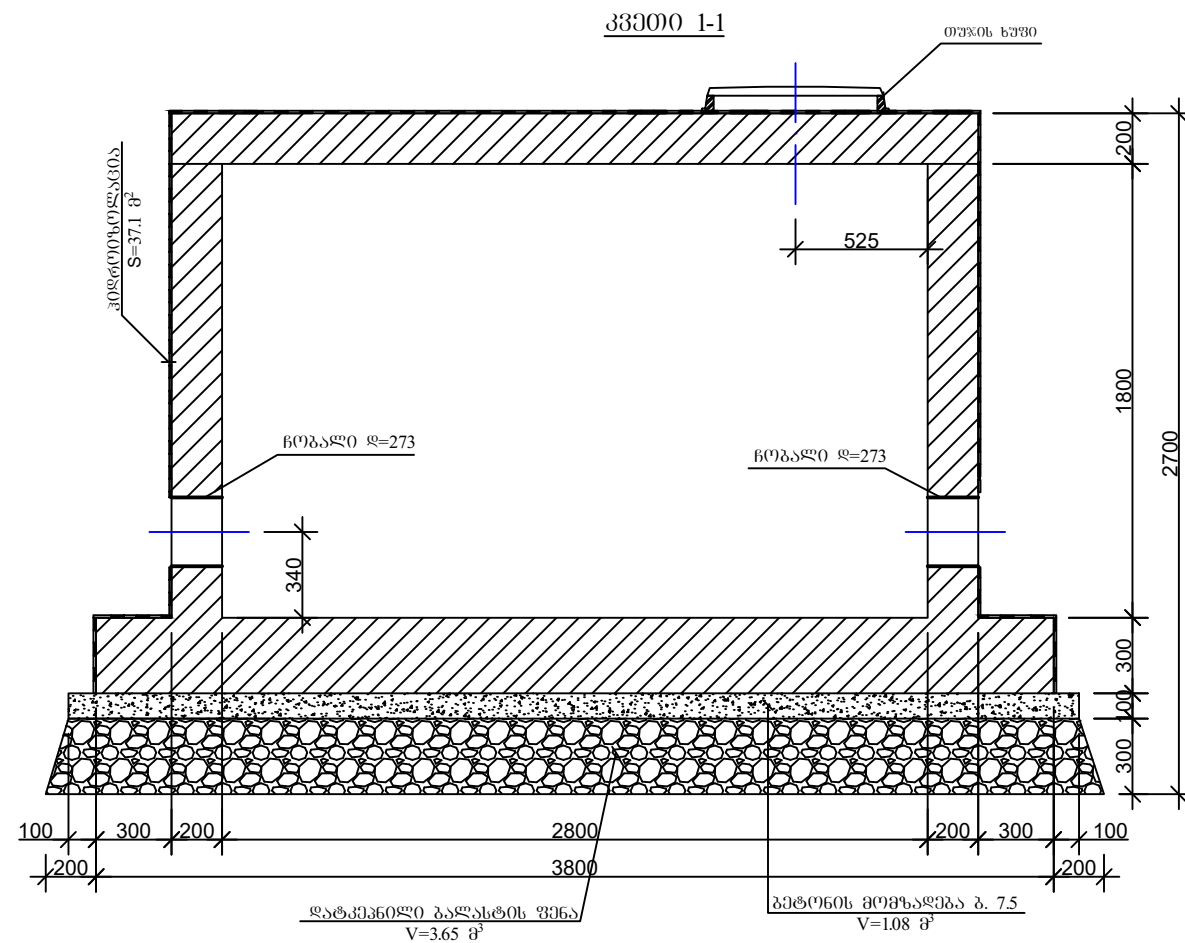
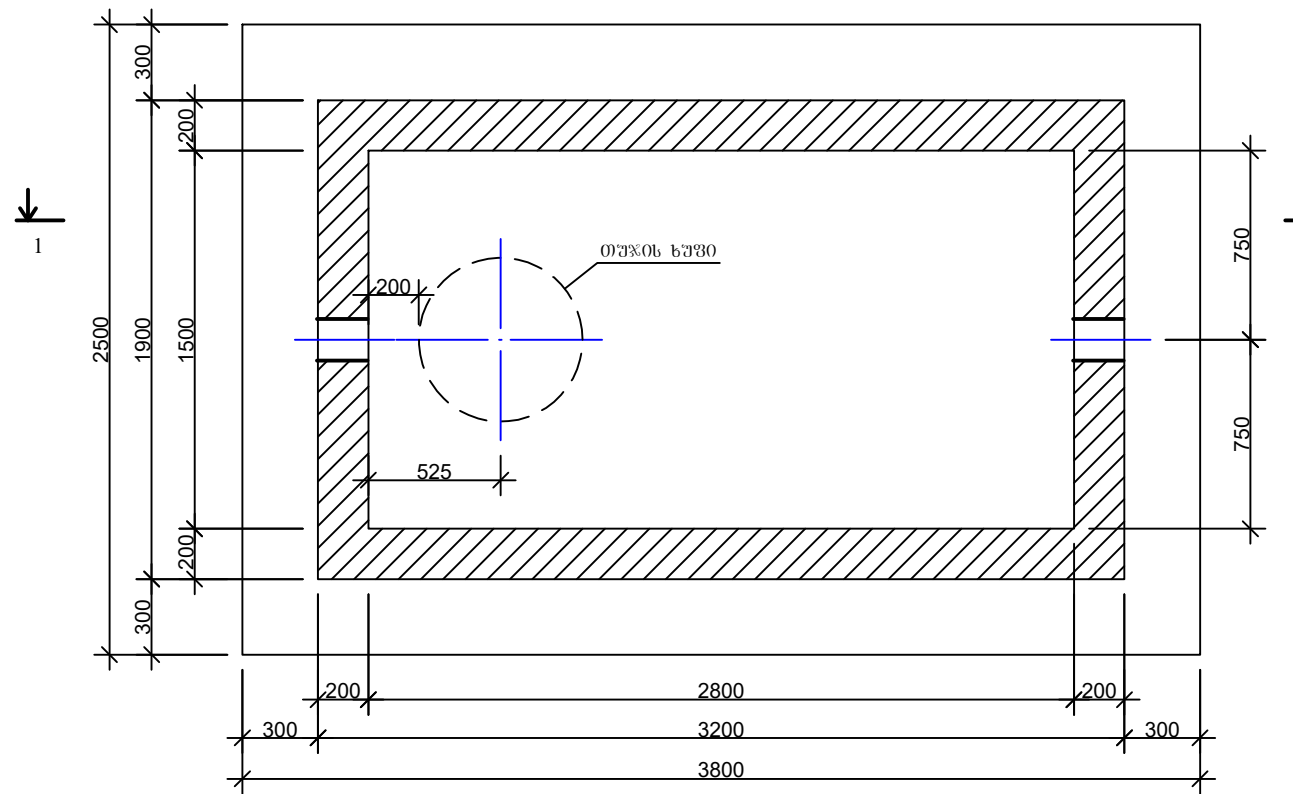
პროექტი შეამოწმა:
თეა სალია

თარიღი: აპრილი, 2023

სარჩევი

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	სკ-1	A3

წყალსადენის ჰა



დამკვეთი (№): GWP-040143
IC23-0752427
ბიზნესცენტრების
განვითარების დეპარტამენტი

შემსრულებელი
ტექნიკური ექსპერტიზისა და
პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:
მთაწმინდა-კრწანისის რაიონი,
წავკისი, დიდგორის ქუჩის
წყალსადენის ქსელის
რეაბილიტაცია

პროექტი მოამზადა:
გოჩა გელაშვილი

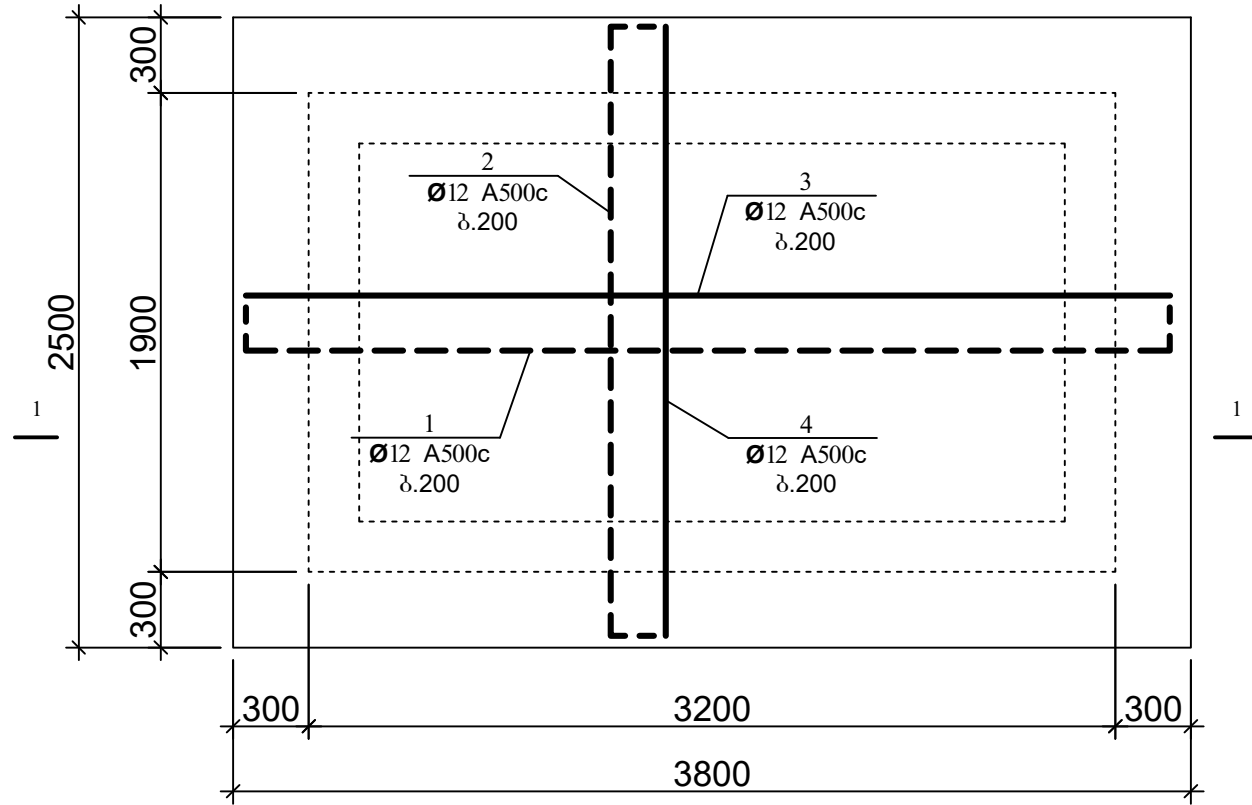
პროექტი შეამოწმა:
თეა სალია

თარიღი: აპრილი, 2023

მონოლითური ჰა 2.8X1.5X1.8 მ

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	სკ-2	A3

მონოლითური საძირკვლის ფილა

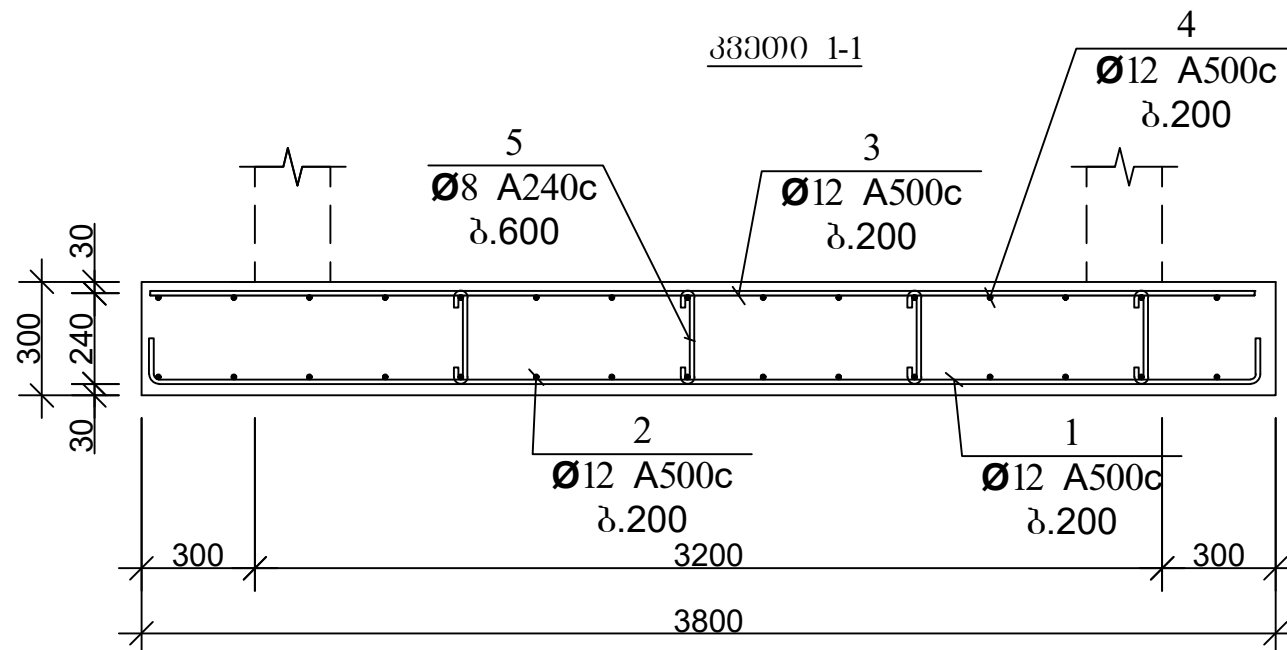


მონოლითური საძირკვლის ნაწილობრივი

პოზ.	აღნიშვნა	დასახელება	რაოდ.	მასა ერთ. კვ	შენიშვნა
<u>დეტალები</u>					
1*		12 A500c L=4140	13	3.68	185.17 კვ
2*		L=3740	13	3.33	
3		L=2840	20	2.53	
4		L=2440	20	2.17	
5*		8 A240c L=440	12	0.18	2.16 კვ
<u>მასალები</u>					
		ბეტონი კლასი B22.5			2.85 მ ³

დეტალების უწყისი

პოზ.	ქსოვი
1	
2	
5	



დამკვეთი (№): GWP-040143
IC23-0752427
ბიზნესცენტრების
განვითარების დეპარტამენტი

შემსრულებელი
ტექნიკური ექსპერტიზისა და
პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:
მთაწმინდა-კრწანისის რაიონი,
წავკისი, დიდგორის ქუჩის
წყალსადენის ქსელის
რეაბილიტაცია

პროექტი მოამზადა:
გოჩა გელაშვილი

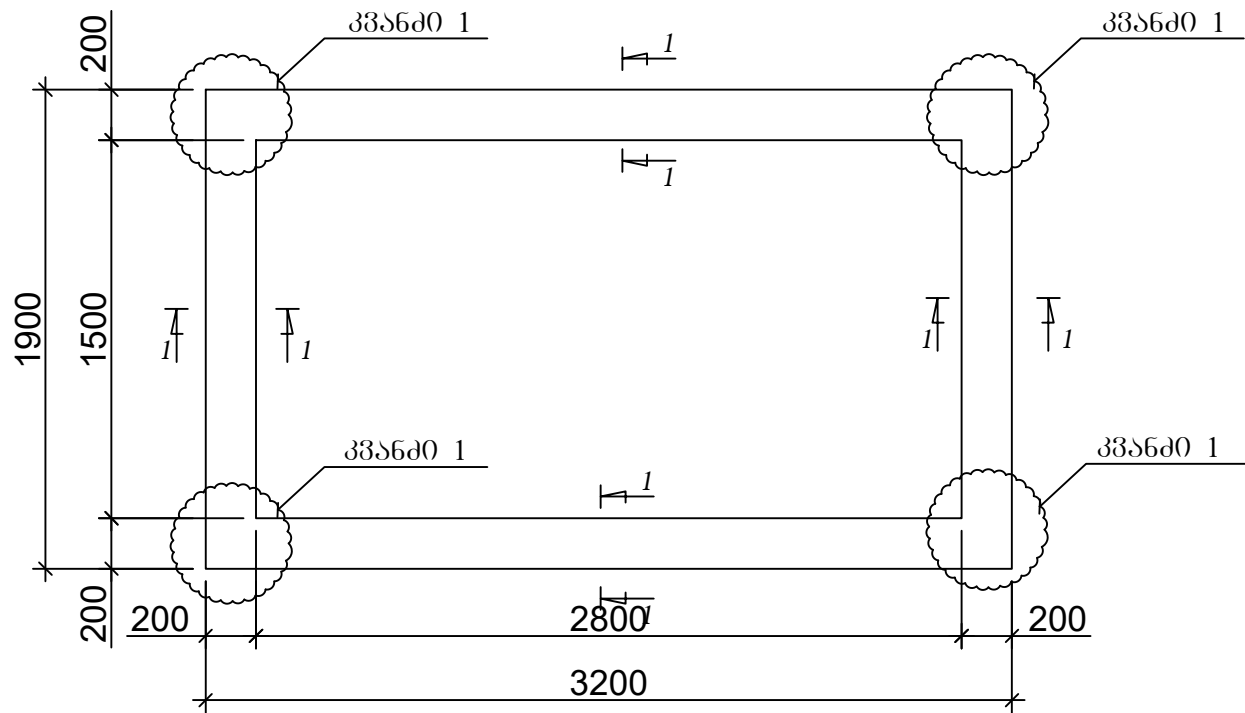
პროექტი შეამოწმა:
თეა სალია

თარიღი: აპრილი, 2023

მონოლითური საძირკვლის ფილა
2.8X1.5X1.8 მ

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	სკ-3	A3

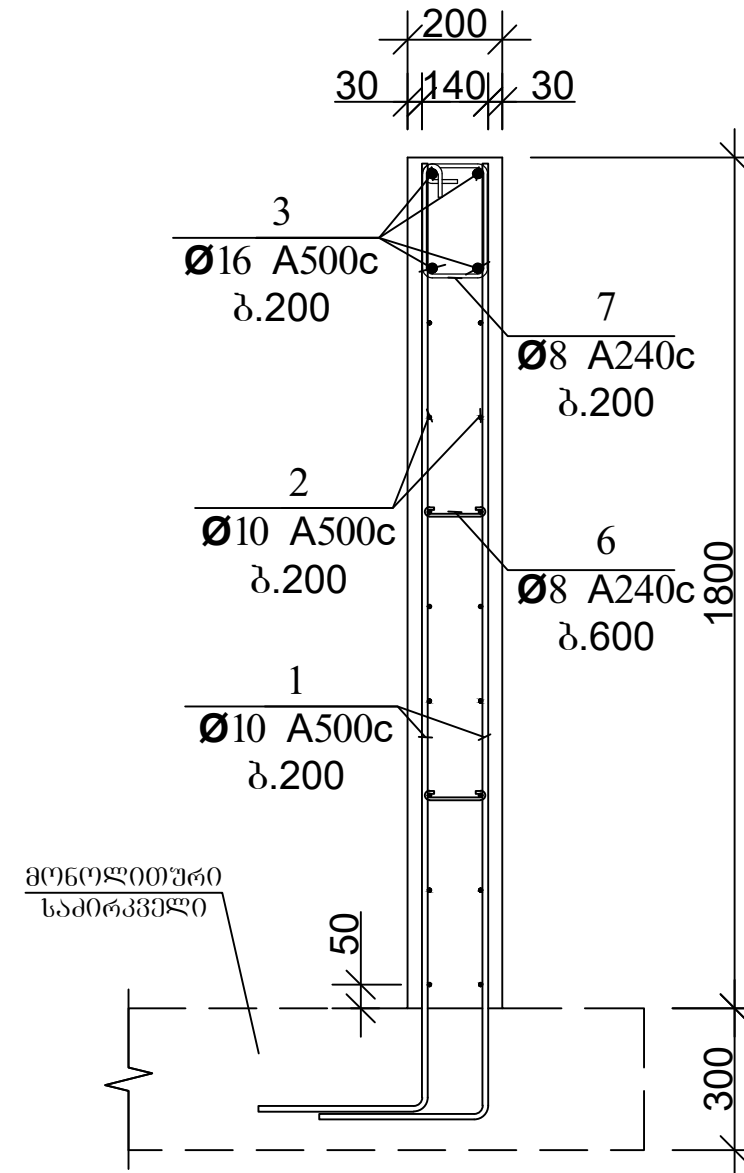
მონოლითური კედლების გეგმა



დეტალების უწყისი

პოზ.	მ ს კ ი ზ ი
1	
4	
5	
6	
7	

კვანძი 1-1

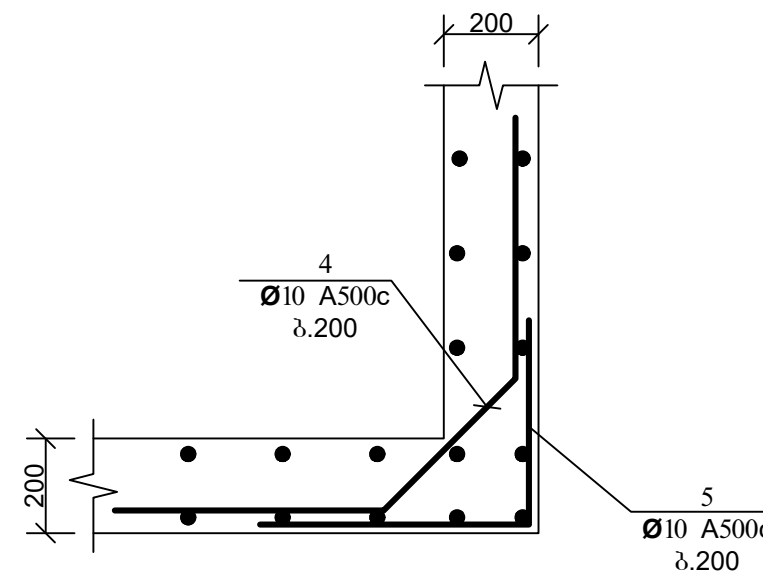


მონოლითური კედლების სპეციფიკაცია

პოზ.	აღნიშვნა	დასახელება	რაოდ.	მასა ერთ. კვ	შენიშვნა
		<u>დეტალები</u>			
3		$\varnothing 16$ A500c L=40800	—	—	64.46 კვ
1*		$\varnothing 10$ A500c L=2330	92	1.44	132.48 კვ
2		L=163200	—	—	101.18 კვ
4*		L=1400	32	0.62	19.84 კვ
5*		L=1000	32	0.62	19.84 კვ
6*		$\varnothing 8$ A240c L=340	46	0.14	6.26 კვ
7*		L=920	44	0.37	16.28 კვ
		<u>მასალები</u>			
		ბეტონი კლასით B22.5			3.38 მ ³

Summary of reinforcement quantities:
 273.34 კვ (for items 1, 2, 4, 5)
 22.54 კვ (for items 6, 7)

კვანძი 01
მ.1:20



დამკვეთი (№): GWP-040143
IC23-0752427
ბიზნესცენტრების
განვითარების დეპარტამენტი

შემსრულებელი
ტექნიკური ექსპერტიზისა და
პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:
მთაწმინდა-კრწანისის რაიონი,
წავკისი, დიდგორის ქუჩის
წყალსადენის ქსელის
რეაბილიტაცია

პროექტი მოამზადა:
გოჩა გელაშვილი

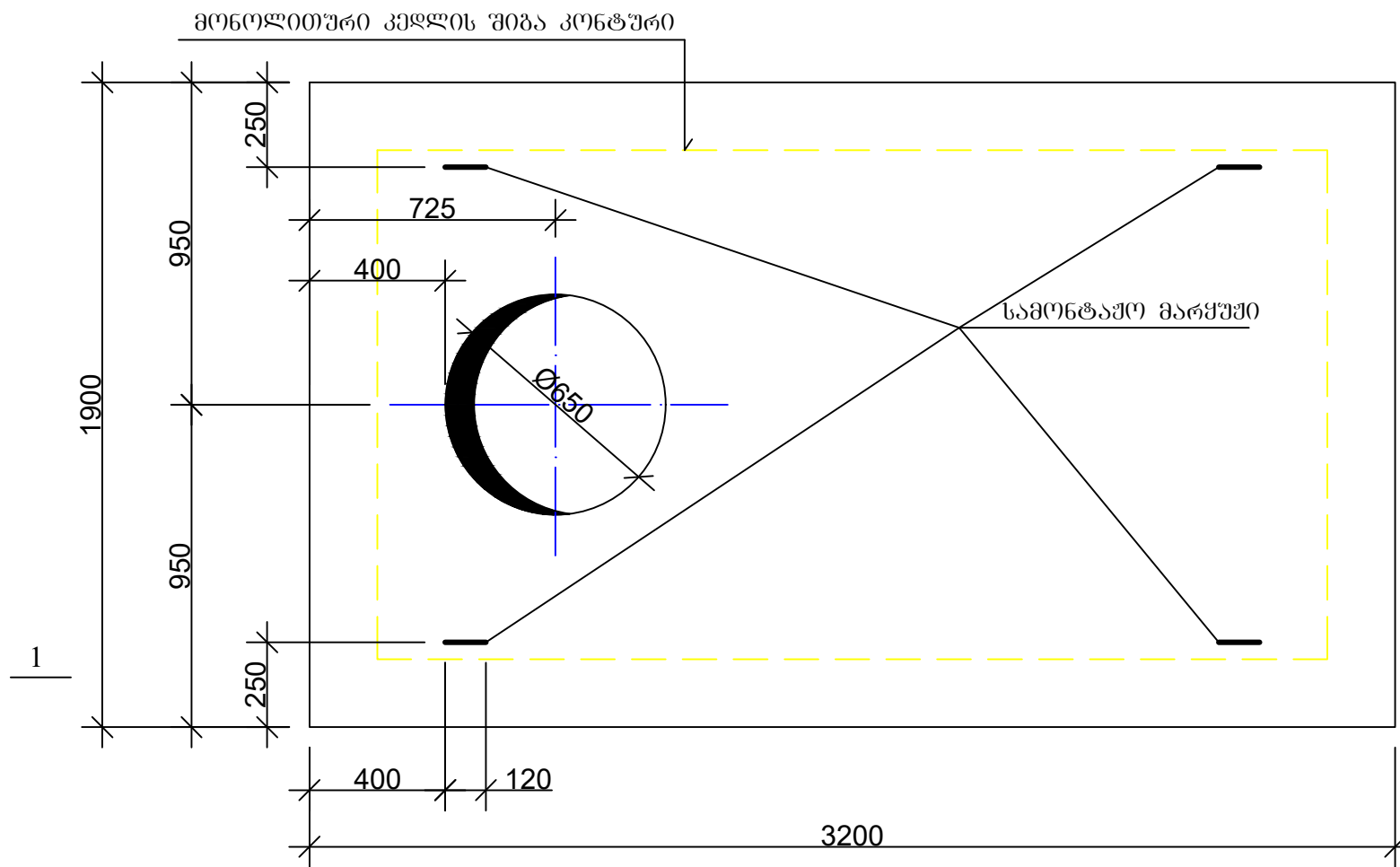
პროექტი შეამოწმა:
თეა სალია

თარიღი: აპრილი, 2023

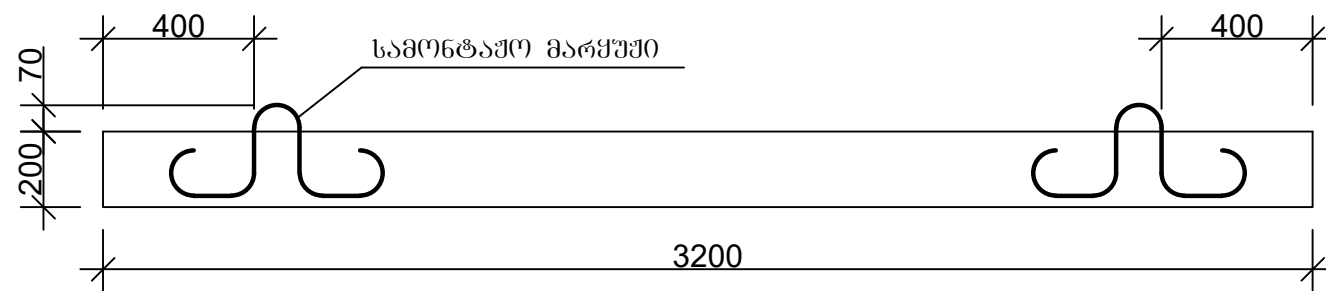
მონოლითური კედლები
2.8X1.5X1.8 მ

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	სვ-4	A3

ანაკრები რკინაბეტონის ფილა
(საყალიბე ნახაზი)

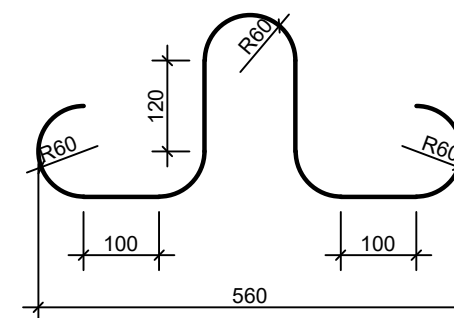


კვეთი 1-1



1

სამონტაჟო მარყუჟი
პოზ. 15



დამკვეთი (№): GWP-040143
IC23-0752427
ბიზნესცენტრების
განვითარების დეპარტამენტი

შემსრულებელი
ტექნიკური ექსპერტიზისა და
პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:
მთაწმინდა-კრწანისის რაიონი,
წავკისი, დიდგორის ქუჩის
წყალსადენის ქსელის
რეაბილიტაცია

პროექტი მოამზადა:
გოჩა გელაშვილი

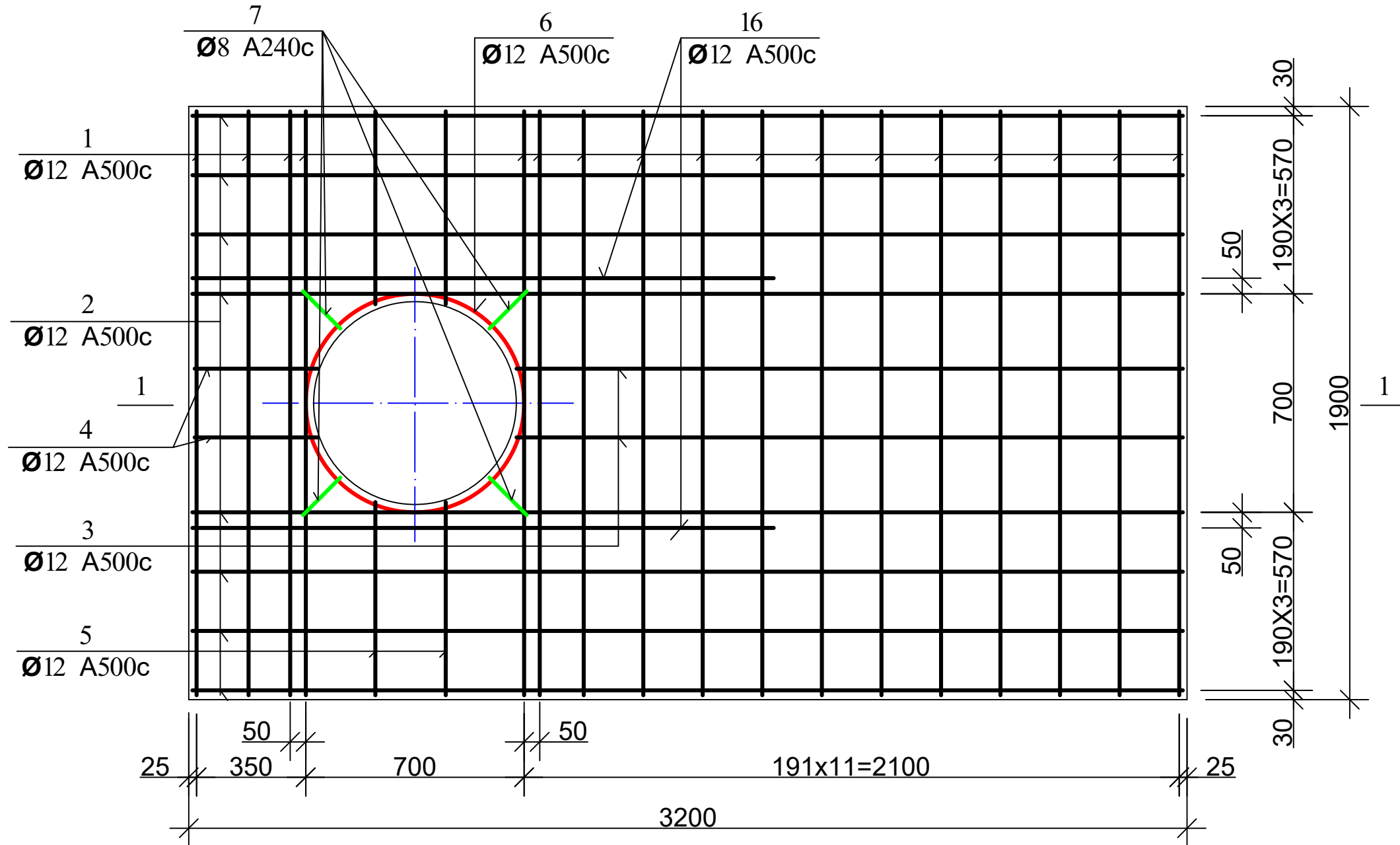
პროექტი შეამოწმა:
თეა სალია

თარიღი: აპრილი, 2023

ანაკრები რკინაბეტონის ფილა
(საყალიბე ნახაზი)
2.8X1.5X1.8 მ

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	სკ-5	A3

ანაკრები რკინაბეტონის ფილა
(ქვედა შრის არმირება)



დამკვეთი (№): GWP-040143
IC23-0752427
ბიზნესცენტრების
განვითარების დეპარტამენტი

შემსრულებელი
ტექნიკური ექსპერტიზისა და
პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:
მთაწმინდა-კრწანისის რაიონი,
წავკისი, დიდგორის ქუჩის
წყალსადენის ქსელის
რეაბილიტაცია

პროექტი მოამზადა:
გოჩა გელაშვილი

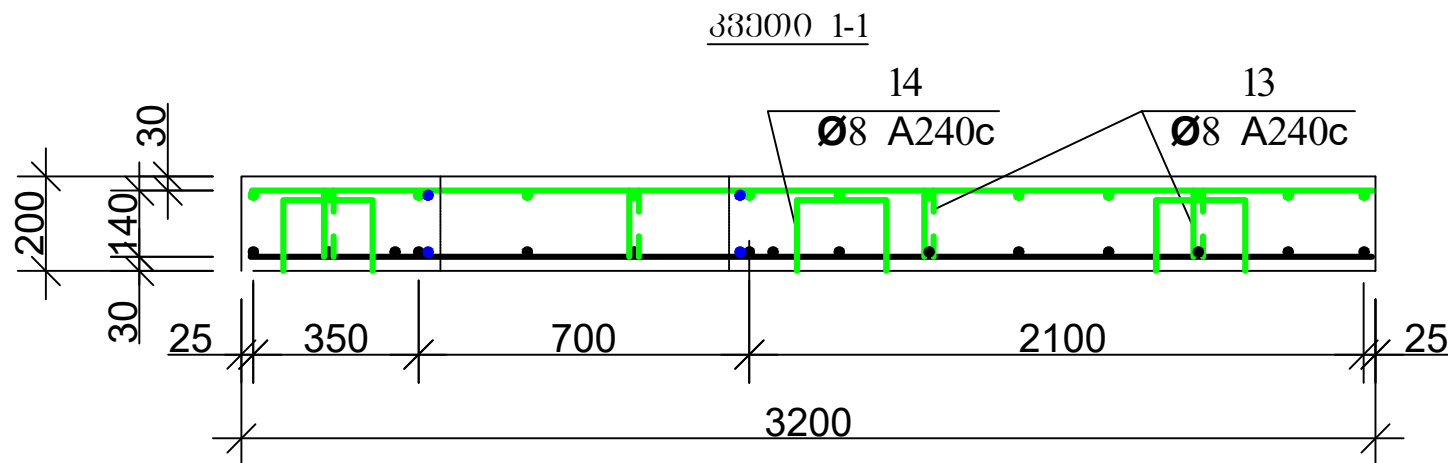
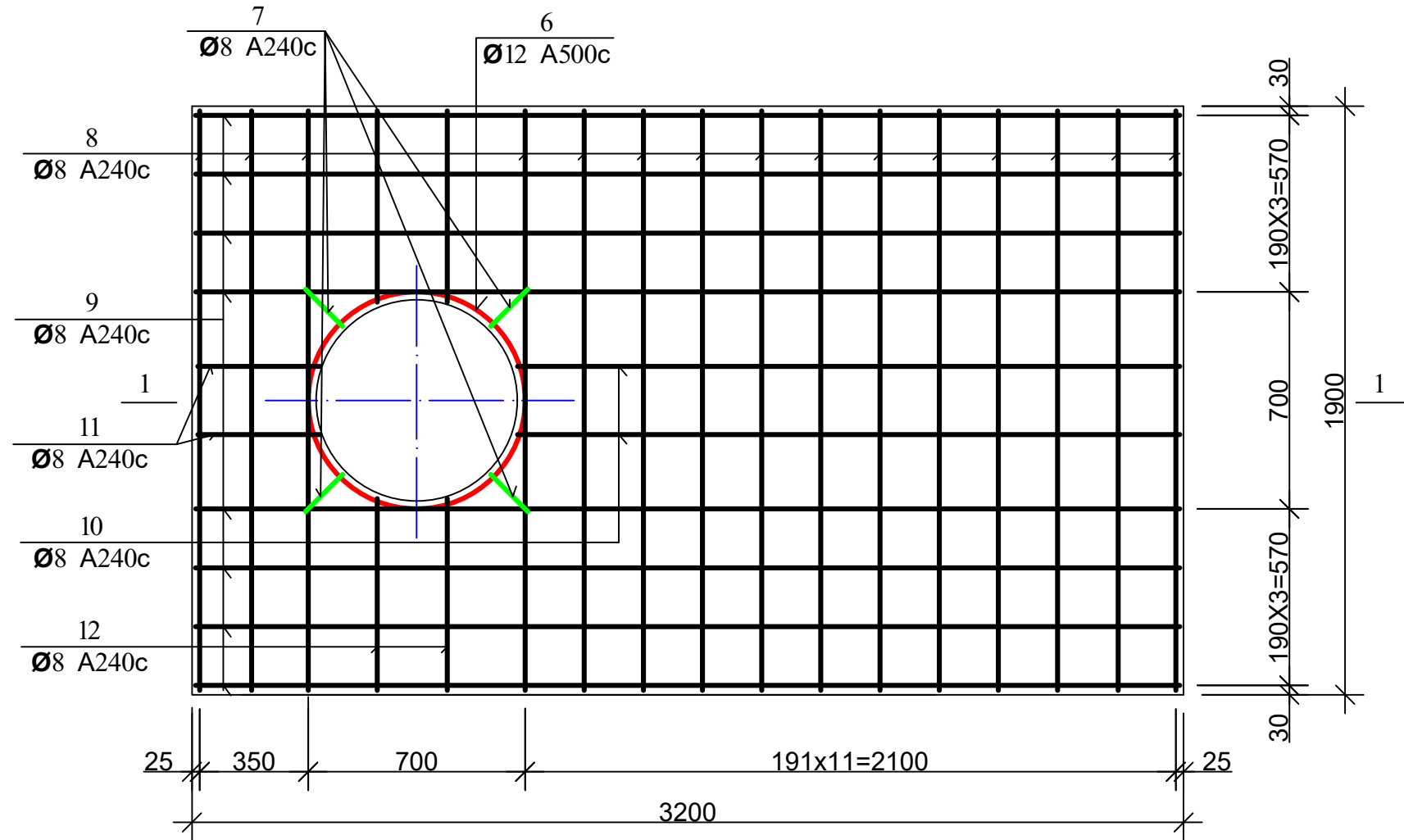
პროექტი შეამოწმა:
თეა სალია

თარიღი: აპრილი, 2023

ანაკრები რკინაბეტონის ფილა
(ქვედა შრის არმირება)
2.8X1.5X1.8 მ

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	სკ-6	A3

ანაკრები რკინაბეტონის ფილა
(ზედა შრის არმირება)



დამკვეთი (№): GWP-040143
IC23-0752427
ბიზნესცენტრების
განვითარების დეპარტამენტი

შემსრულებელი
ტექნიკური ექსპერტიზისა და
პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:
მთაწმინდა-კრწანისის რაიონი,
წავკისი, დიდგორის ქუჩის
წყალსადენის ქსელის
რეაბილიტაცია

პროექტი მოამზადა:
გოჩა გელაშვილი

პროექტი შეამოწმა:
თეა სალია

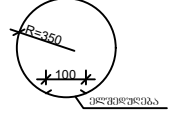
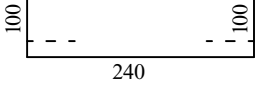
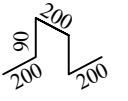
თარიღი: აპრილი, 2023

ანაკრები რკინაბეტონის ფილა
(ზედა შრის არმირება)
2.8X1.5X1.8 მ

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	სკ-7	A3

ანაკრები რკინაბეტონის ფილის სპეციფიკაცია

დეტალების უწყისი

პოზ.	ქსკოზი
6	
13	
14	

პოზ.	აღნიშვნა	დასახელება	რაოდ.	მასა ერთ. კვ	შენიშვნა	
		<u>დეტალები</u>				
1		Φ 12 A500c L=1860	17	1.66	67.79 კვ	
2		L=3160	8	2.81		
3		L=1340	2	1.19		
4		L=400	2	0.36		
5		L=620	4	0.55		
16		L=1900	2	1.69		
6*		L=2300	2	2.05		
15*		L=1200	4	1.07		
7		Φ 8 A240c L=200	8	0.08		29.59 კვ
8		L=1860	15	0.74		
9		L=3160	8	1.26		
10		L=1340	2	0.54		
11		L=400	2	0.16		
12		L=620	4	0.25		
13*		L=440	16	0.18		
14*		L=780	8	0.31		
		<u>მასალები</u>				
		ბეტონი კლასი B25			1.48 მ ³	



დამკვეთი (№): GWP-040143
IC23-0752427
ბიზნესცენტრების
განვითარების დეპარტამენტი

შემსრულებელი:
ტექნიკური ექსპერტიზისა და
პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:
მთაწმინდა-კრწანისის რაიონი,
წაკვისი, დიდგორის ქუჩის
წყალსადენის ქსელის
რეაბილიტაცია

პროექტი მოამზადა:
გოჩა გელაშვილი

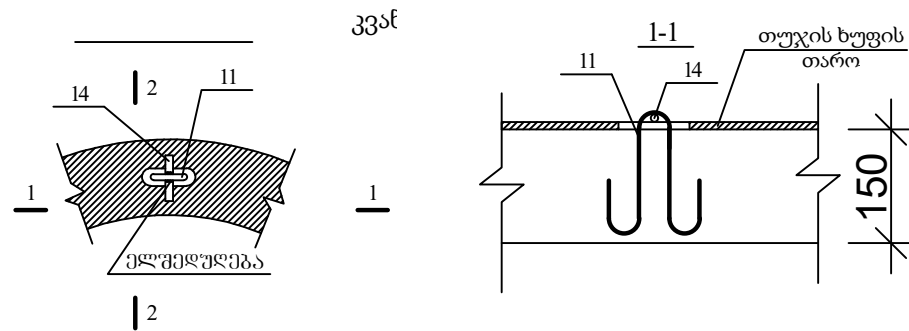
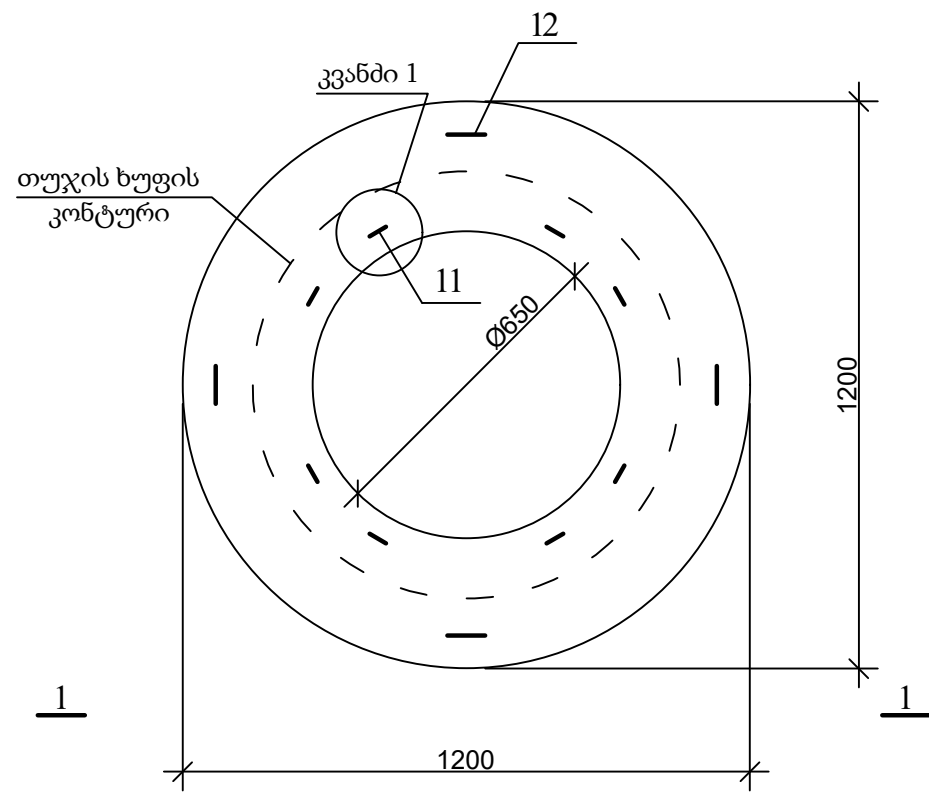
პროექტი შეამოწმა:
თეა სალია

თარიღი: აპრილი, 2023

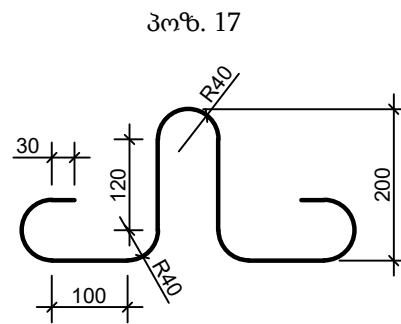
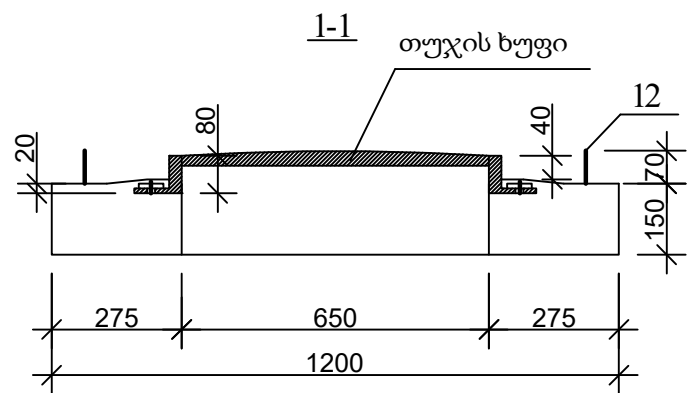
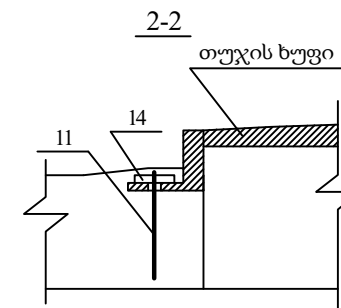
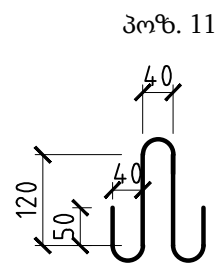
ანაკრები რკინაბეტონის ფილის
სპეციფიკაცია
2.8X1.5X1.8 მ

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	სკ-8	A3

ქის ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილა
(საყალიბე ნახაზი)



კვანძი



დამკვეთი (№): GWP-040143
IC23-0752427
ბიზნესცენტრების
განვითარების დეპარტამენტი

შემსრულებელი
ტექნიკური ექსპერტიზისა და
პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:
მთაწმინდა-კრწანისის რაიონი,
წავკისი, დიდგორის ქუჩის
წყალსადენის ქსელის
რეაბილიტაცია

პროექტი მოამზადა:
გოჩა გელაშვილი

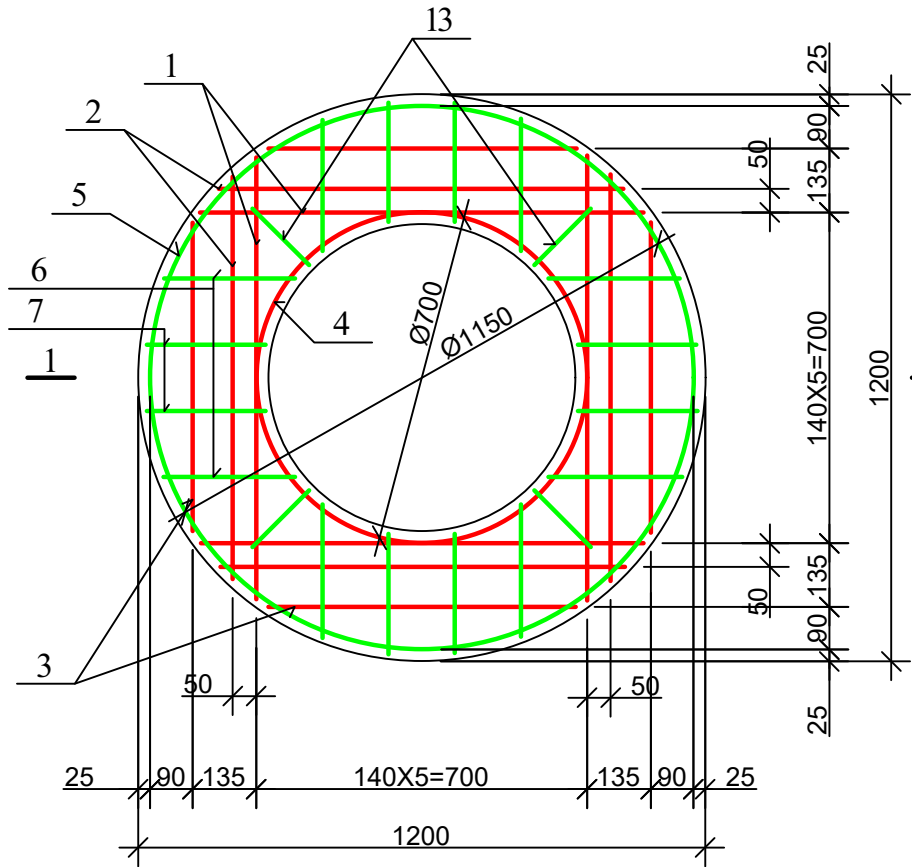
პროექტი შეამოწმა:
თეა სალია

თარიღი: აპრილი, 2023

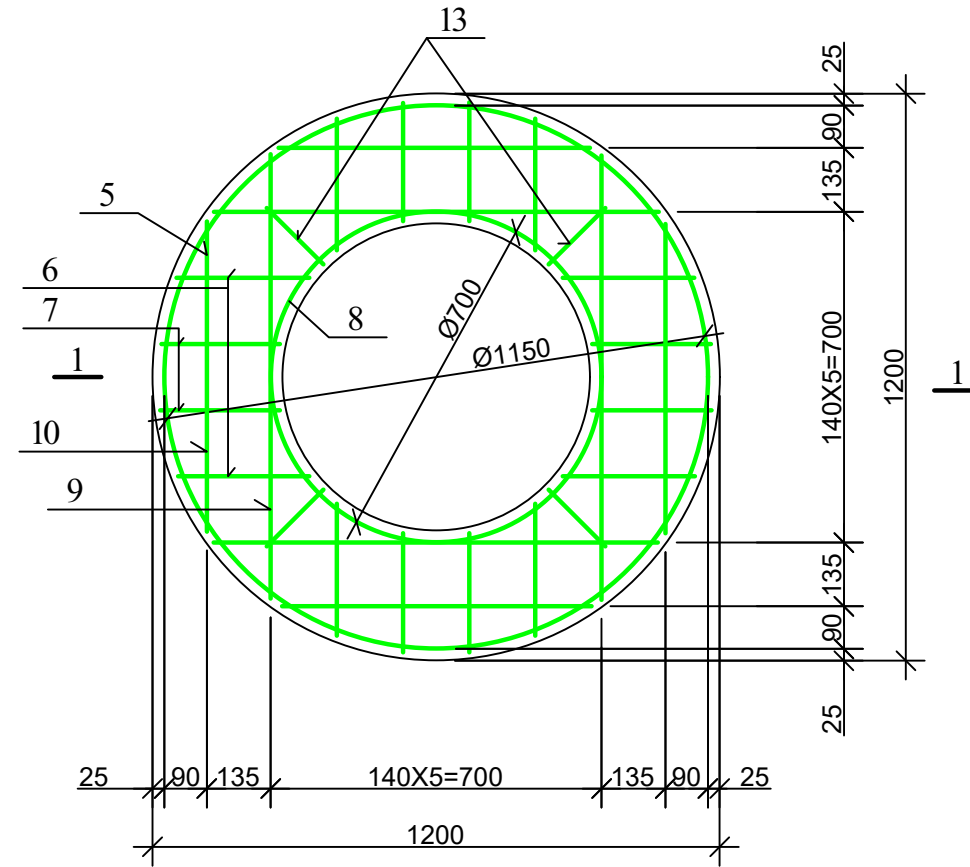
ქის ანაკრები რკინაბეტონის
გადახურვის ფილა D=1000 მმ
(საყალიბე ნახაზი)

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	სკ-9	A3

ჭის ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილა
(ქვედა შრის არმირება)



ჭის ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილა
(ზედა შრის არმირება)

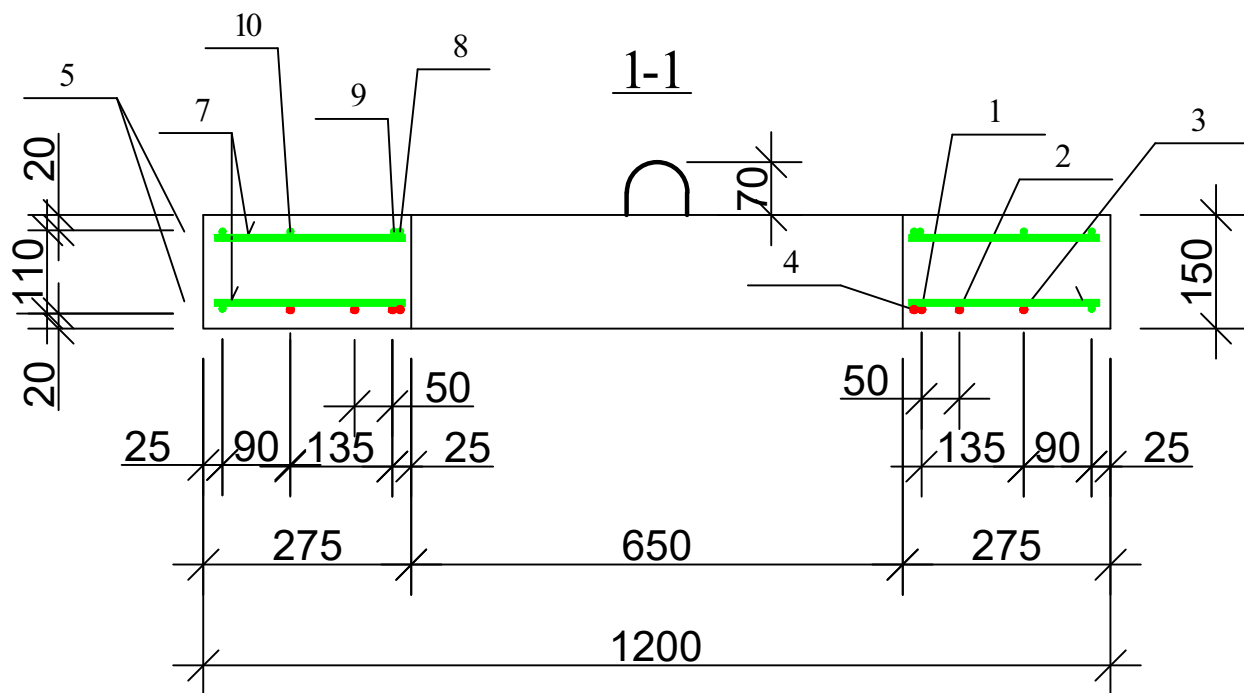


დეტალების უწყისი

პოზ.	ესკიზი
4	პირპირი შედუღდეს
5	პირპირი შედუღდეს
8	პირპირი შედუღდეს
9	115 940 115

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-040143
IC23-0752427
ბიზნესცენტრების
განვითარების დეპარტამენტი

შემსრულებელი
ტექნიკური ექსპერტიზისა და
პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:
მთაწმინდა-კრწანისის რაიონი,
წავკისი, დიდგორის ქუჩის
წყალსადენის ქსელის
რეაბილიტაცია

პროექტი მოამზადა:
გოჩა გელაშვილი

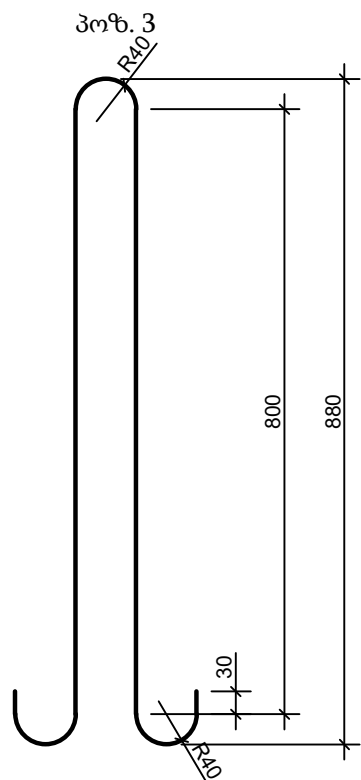
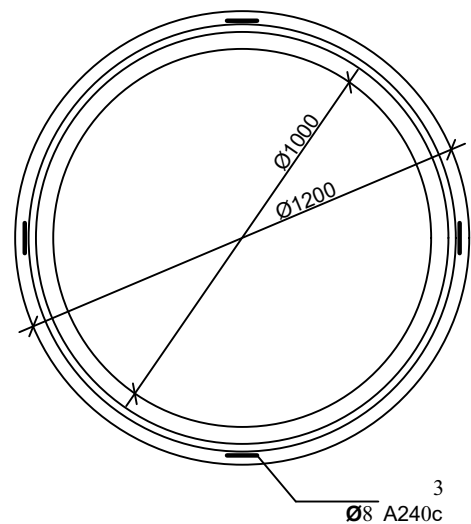
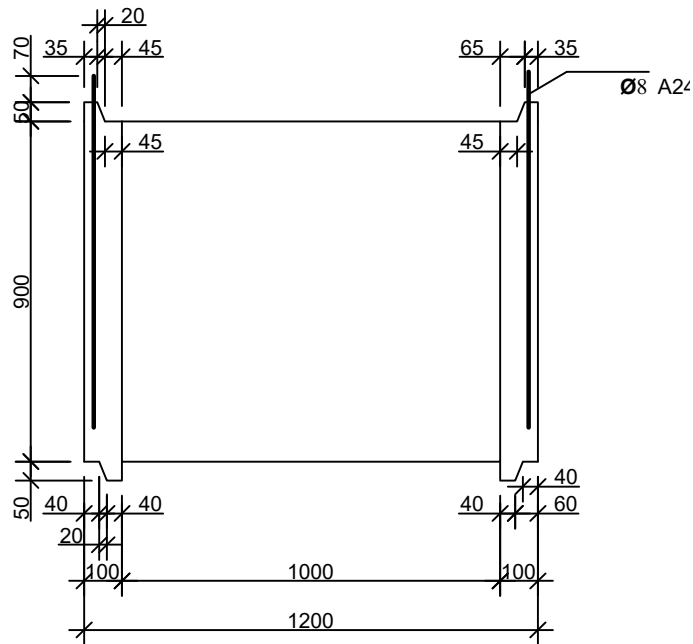
პროექტი შეამოწმა:
თეა სალია

თარიღი: აპრილი, 2023

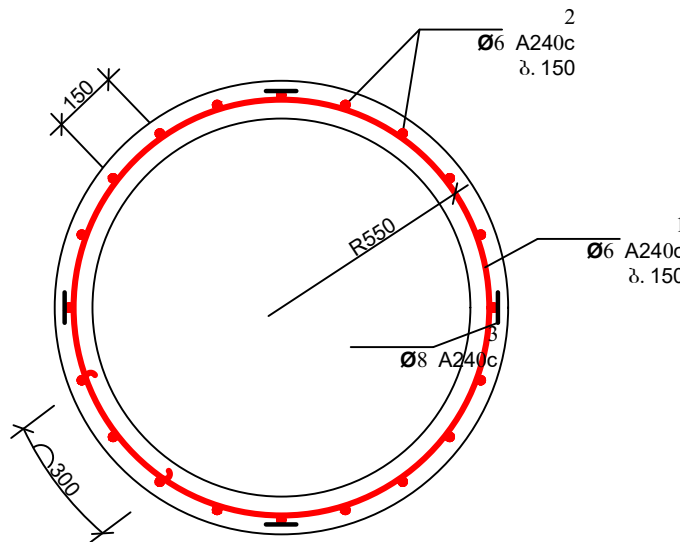
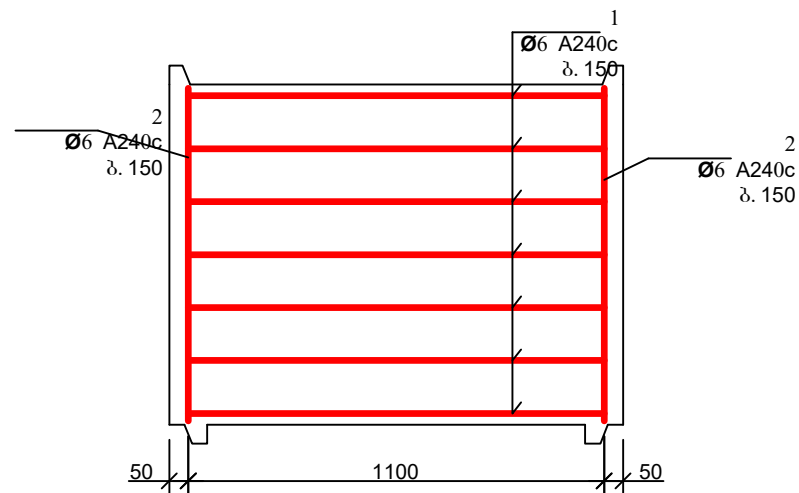
ჭის ანაკრები რკინაბეტონის
გადახურვის ფილა D=1000 მმ
(არმირება); სპეციფიკაცია

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	სკ-10	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-040143
IC23-0752427
ბიზნესცენტრების
განვითარების დეპარტამენტი

შემსრულებელი
ტექნიკური ექსპერტიზისა და
პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:
მთაწმინდა-კრწანისის რაიონი,
წაკისი, დიდგორის ქუჩის
წყალსადენის ქსელის
რეაბილიტაცია

პროექტი მოამზადა:
გოჩა გელაშვილი

პროექტი შეამოწმა:
თეა სალია

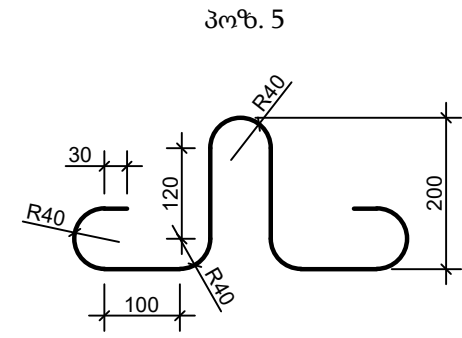
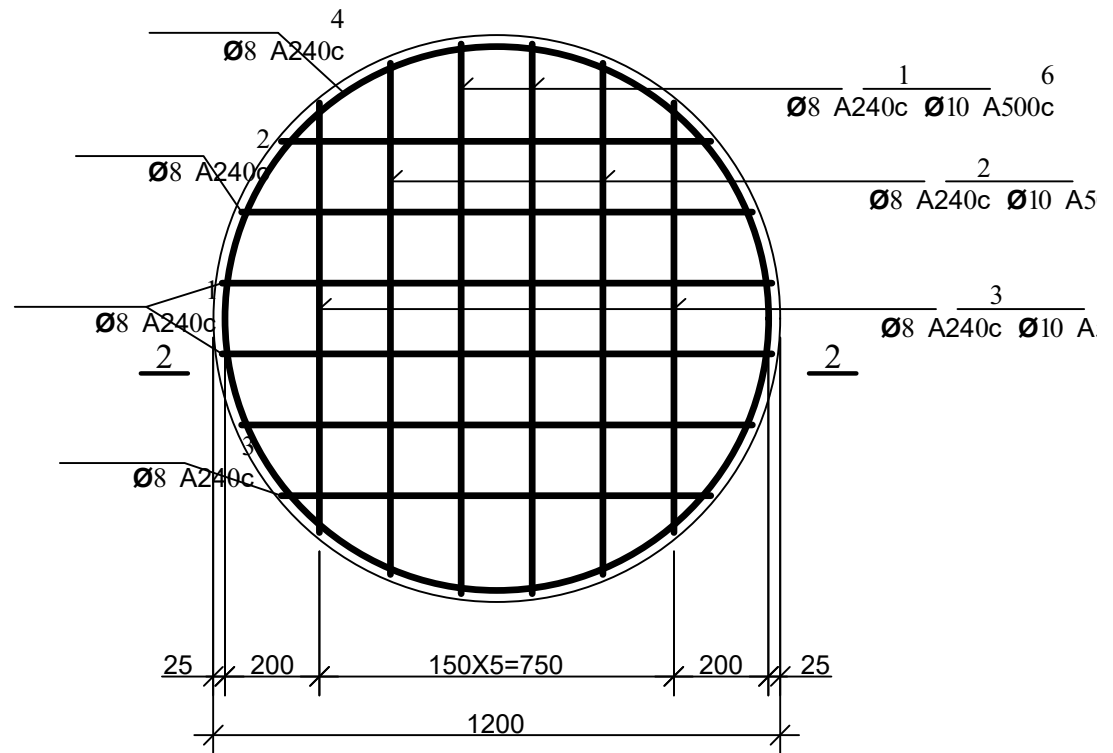
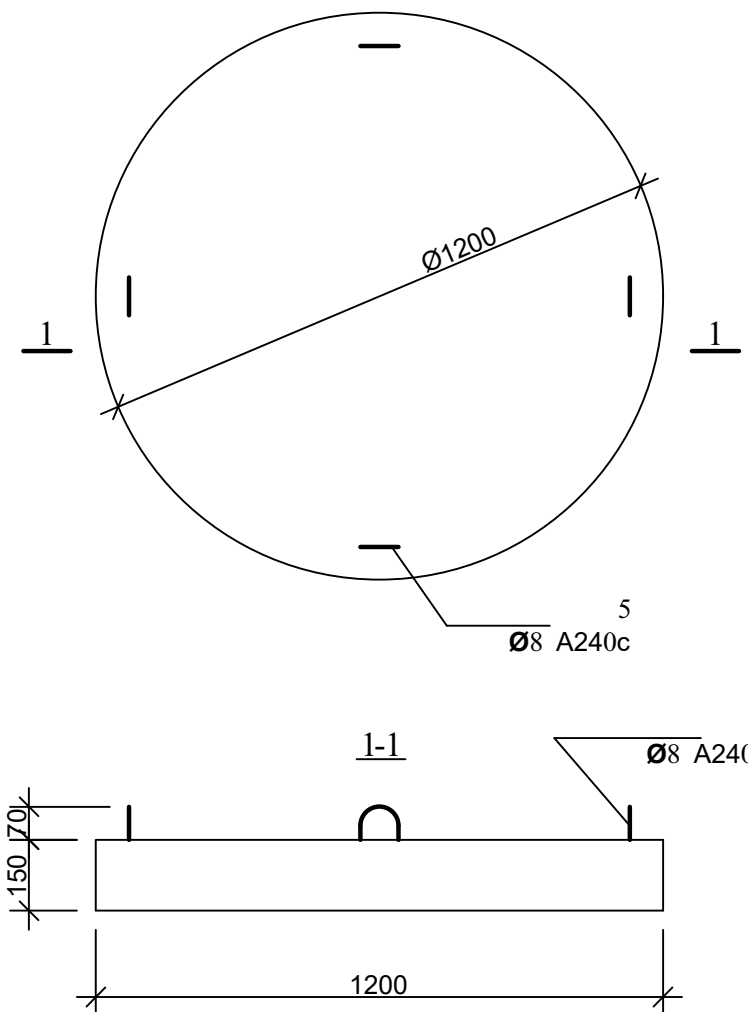
თარიღი: აპრილი, 2023

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

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	სკ-11	A3

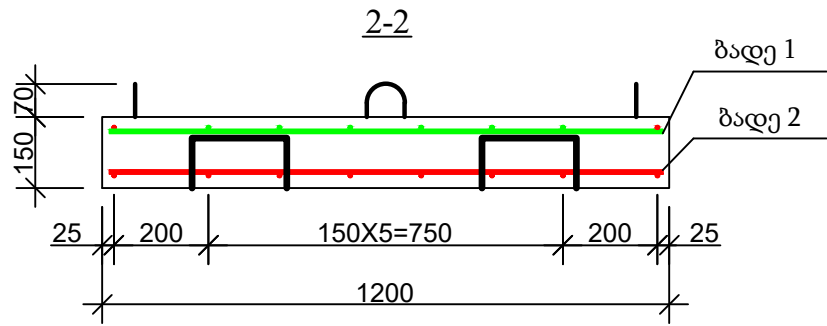
ქის ანაკრები რკინაბეტონის ძირი D=1000
(საყალიბე ნახაზი)

არმირება
ბადე 1; ბადე 2



დეტალების უწყისი

პოზ.	ესკიზი
4	
9	



ქის ანაკრები რკინაბეტონის ძირის სპეციფიკაცია

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



დამკვეთი (№): GWP-040143
IC23-0752427
ბიზნესცენტრების
განვითარების დეპარტამენტი

შემსრულებელი
ტექნიკური ექსპერტიზისა და
პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:
მთაწმინდა-კრწანისის რაიონი,
წავკისი, დიდგორის ქუჩის
წყალსადენის ქსელის
რეაბილიტაცია

პროექტი მოამზადა:
გოჩა გელაშვილი

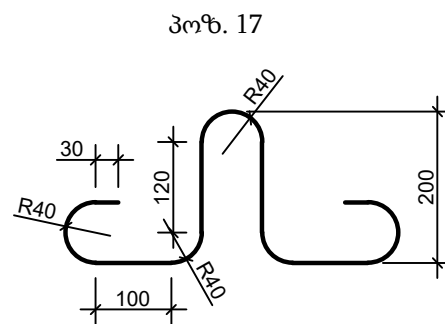
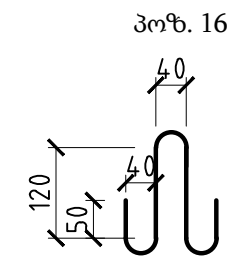
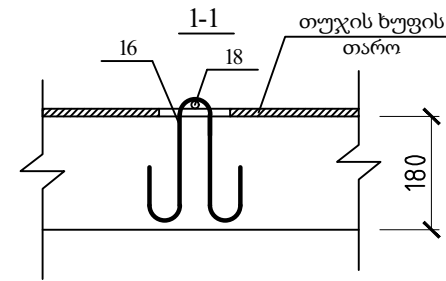
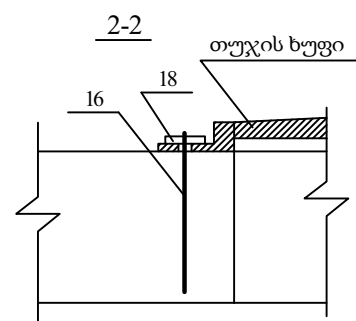
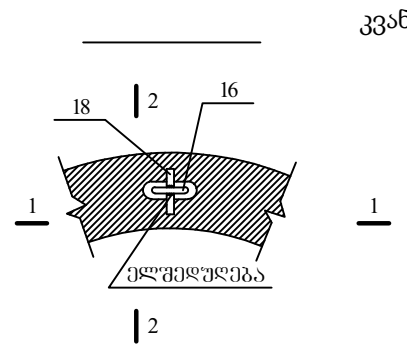
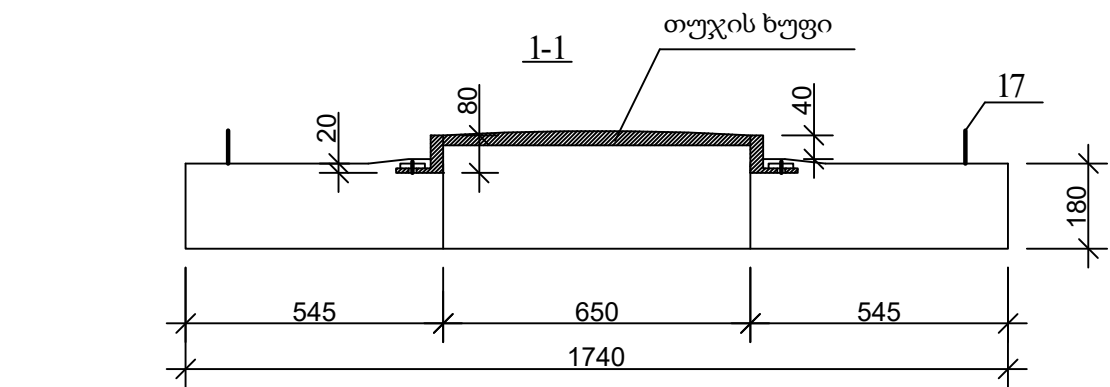
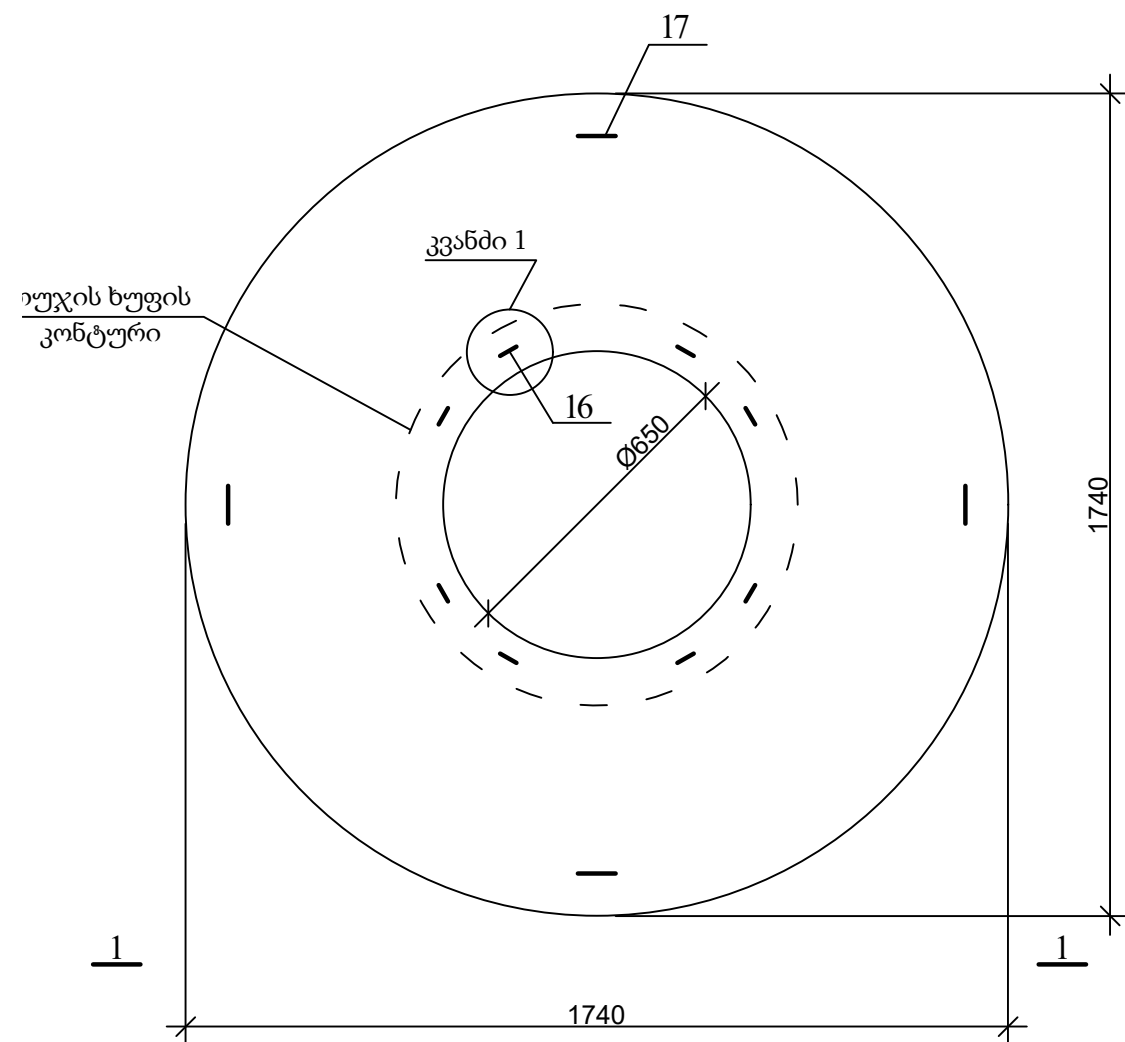
პროექტი შეამოწმა:
თეა სალია

თარიღი: აპრილი, 2023

ქის ანაკრები რკინაბეტონის ძირი
D=1000 მმ

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	სკ-12	A3

ჭის ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილა
(საყალიბე ნახაზი)



დამკვეთი (№): GWP-040143
IC23-0752427
ბიზნესცენტრების
განვითარების დეპარტამენტი

შემსრულებელი
ტექნიკური ექსპერტიზისა და
პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:
მთაწმინდა-კრწანისის რაიონი,
წავკისი, დიდგორის ქუჩის
წყალსადენის ქსელის
რეაბილიტაცია

პროექტი მოამზადა:
გოჩა გელაშვილი

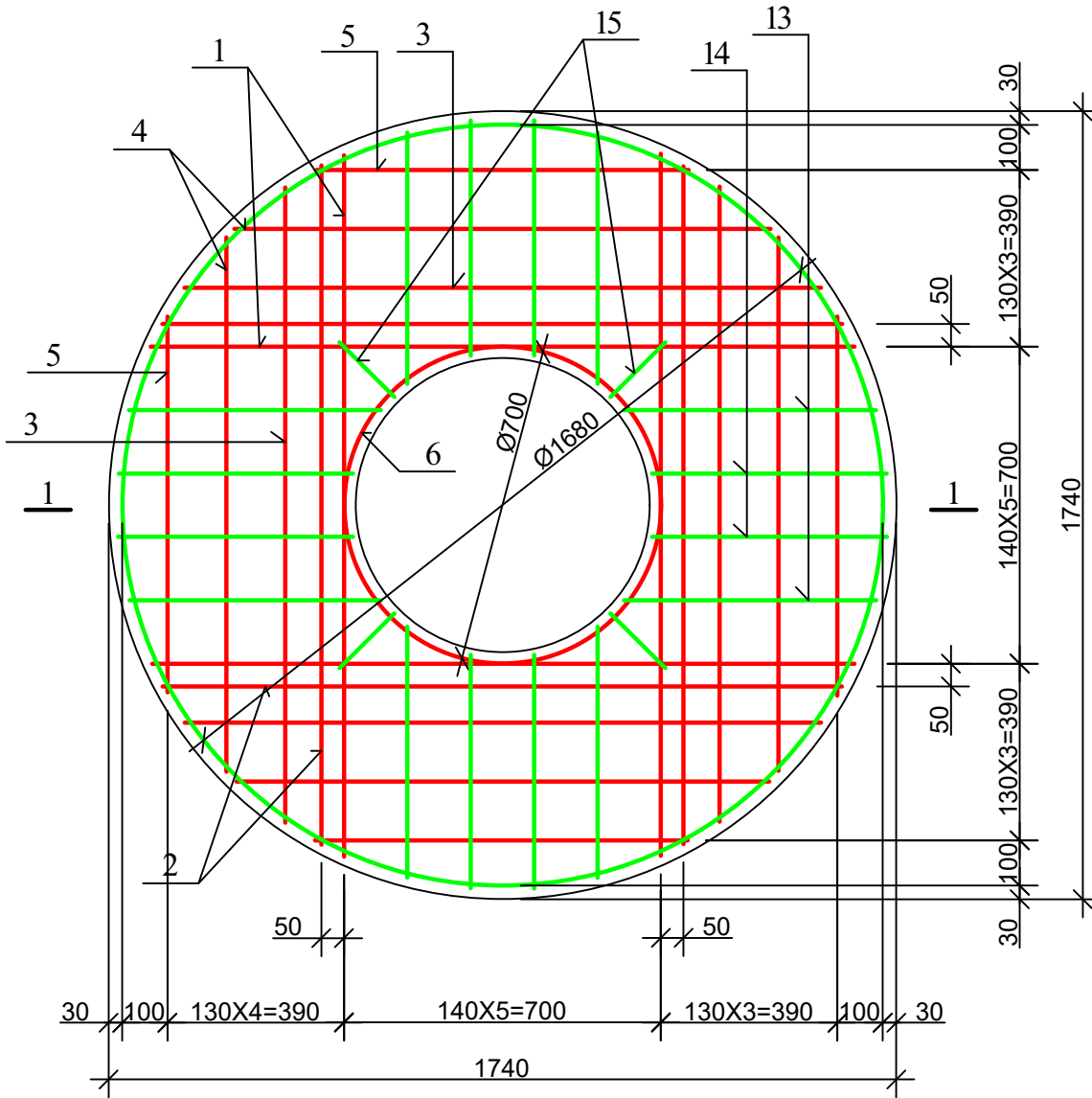
პროექტი შეამოწმა:
თეა სალია

თარიღი: აპრილი, 2023

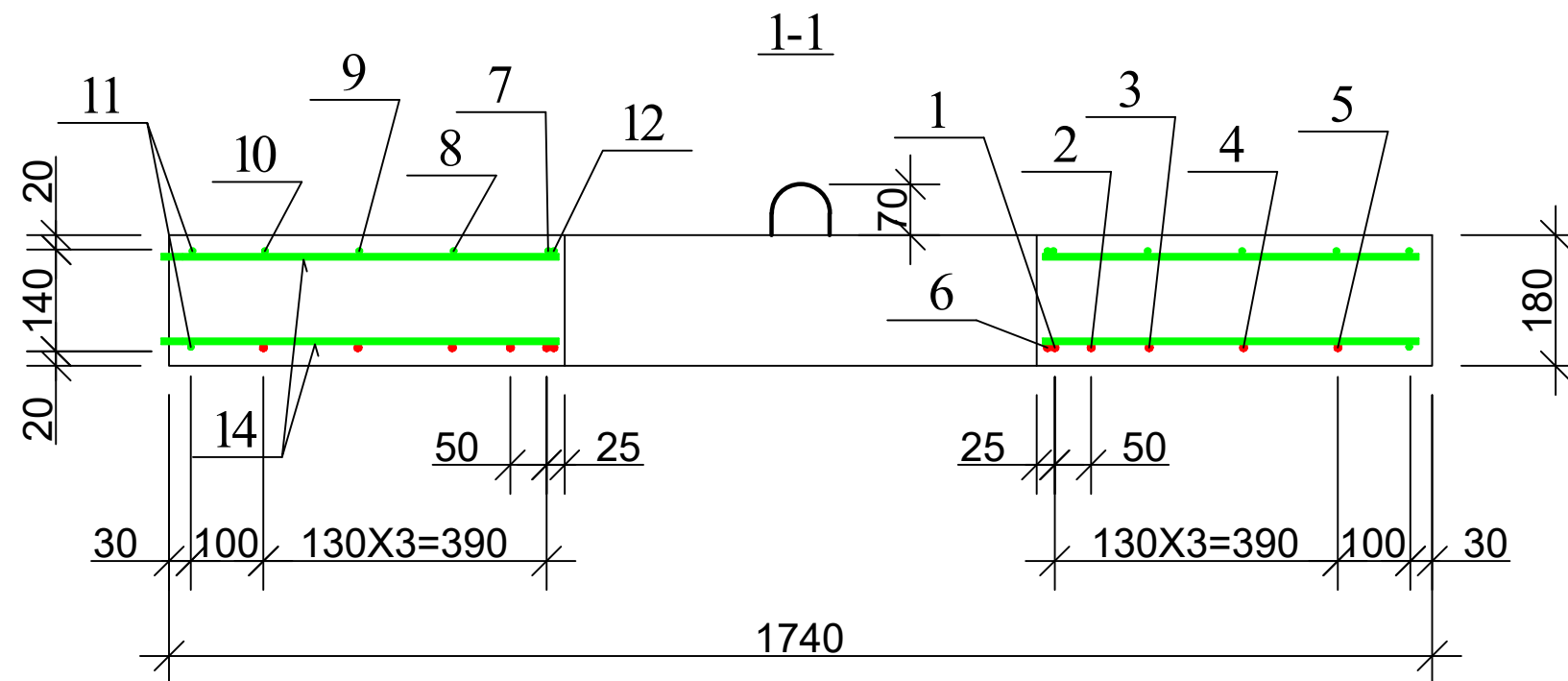
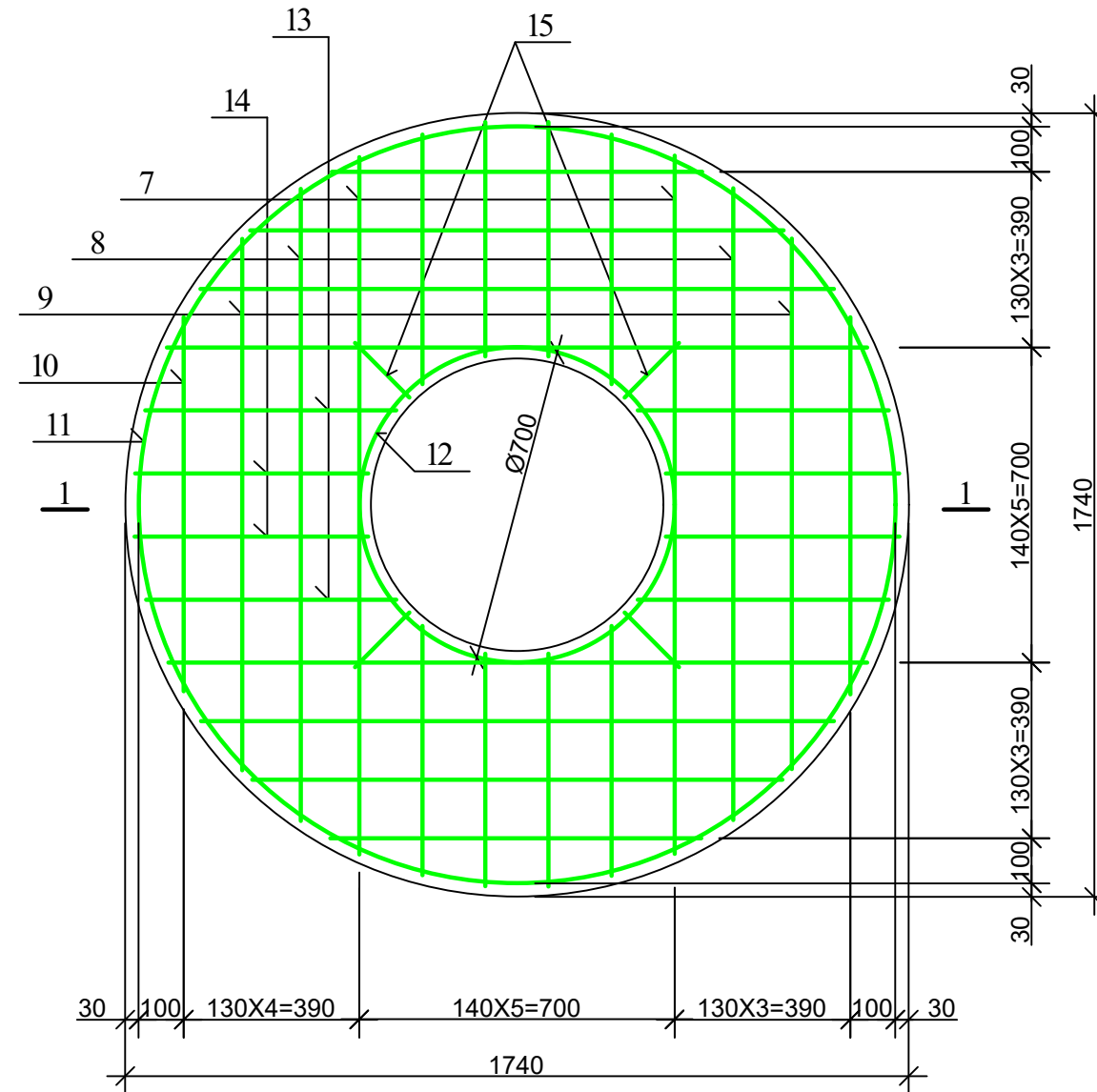
ჭის ანაკრები რკინაბეტონის
გადახურვის ფილა D=1500 მმ
(საყალიბე ნახაზი)

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	სკ-13	A3

ჭის ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილა
(ქვედა შრის არმირება)



ჭის ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილა
(ზედა შრის არმირება)



დამკვეთი (№): GWP-040143
IC23-0752427
ბიზნესცენტრების
განვითარების დეპარტამენტი

შემსრულებელი
ტექნიკური ექსპერტიზისა და
პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:
მთაწმინდა-კრწანისის რაიონი,
წავკისი, დიდგორის ქუჩის
წყალსადენის ქსელის
რეაბილიტაცია

პროექტი მოამზადა:
გოჩა გელაშვილი

პროექტი შეამოწმა:
თეა სალია

თარიღი: აპრილი, 2023

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

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	სკ-14	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-040143
IC23-0752427
ბიზნესცენტრების
განვითარების დეპარტამენტი

შემსრულებელი
ტექნიკური ექსპერტიზისა და
პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:
მთაწმინდა-კრწანისის რაიონი,
წავკისი, დიდგორის ქუჩის
წყალსადენის ქსელის
რეაბილიტაცია

პროექტი მოამზადა:
გოჩა გელაშვილი

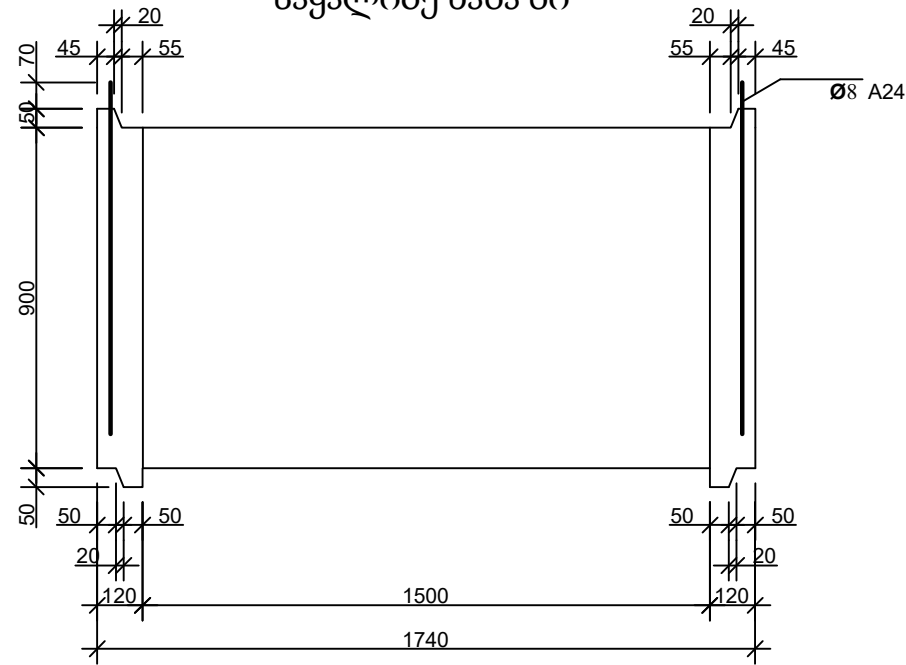
პროექტი შეამოწმა:
თეა სალია

თარიღი: აპრილი, 2023

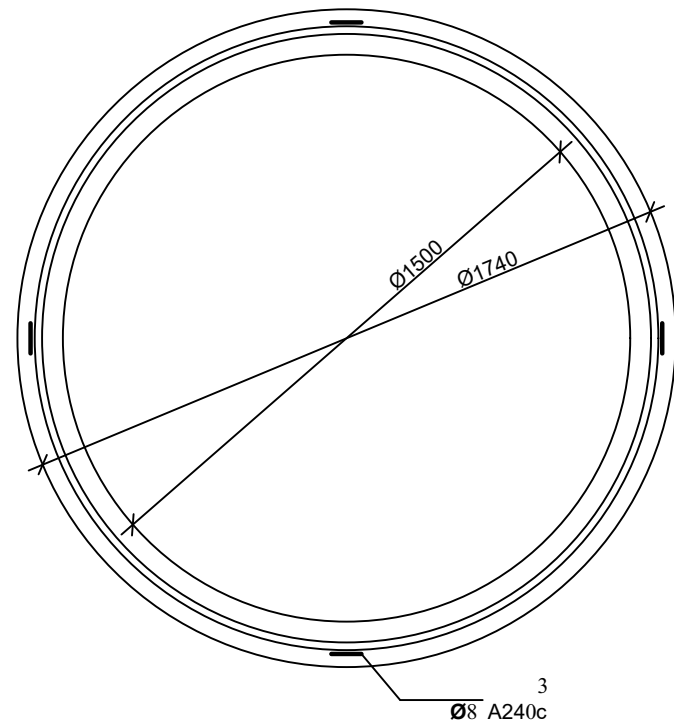
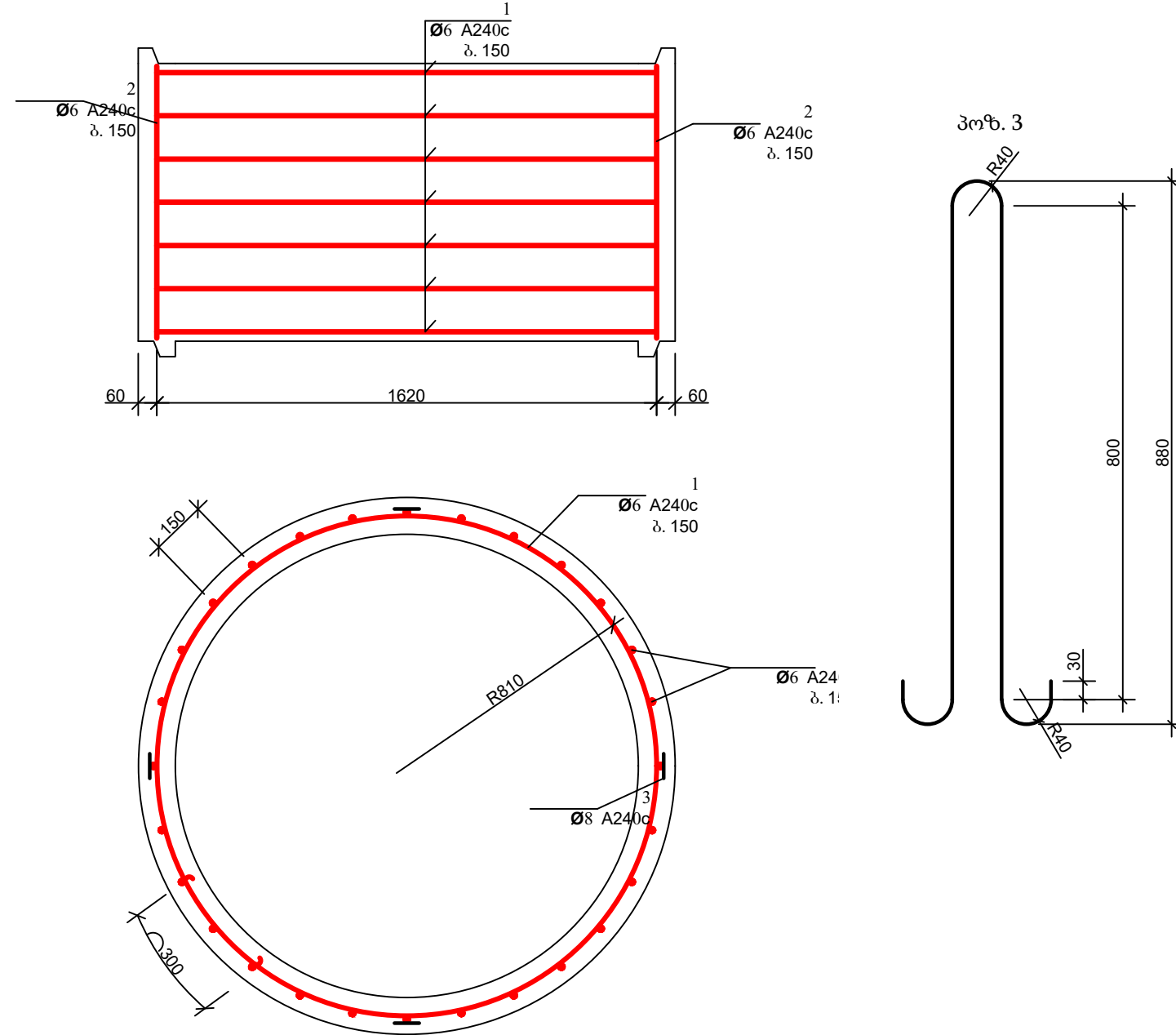
ქის ანაკრები რკინაბეტონის
გადახურვის ფილა D=1500 მმ
სპეციფიკაცია

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	სკ-15	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-040143
IC23-0752427
ბიზნესცენტრების
განვითარების დეპარტამენტი

შემსრულებელი
ტექნიკური ექსპერტიზისა და
პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:
მთაწმინდა-კრწანისის რაიონი,
წავკისი, დიდგორის ქუჩის
წყალსადენის ქსელის
რეაბილიტაცია

პროექტი მოამზადა:
გოჩა გელაშვილი

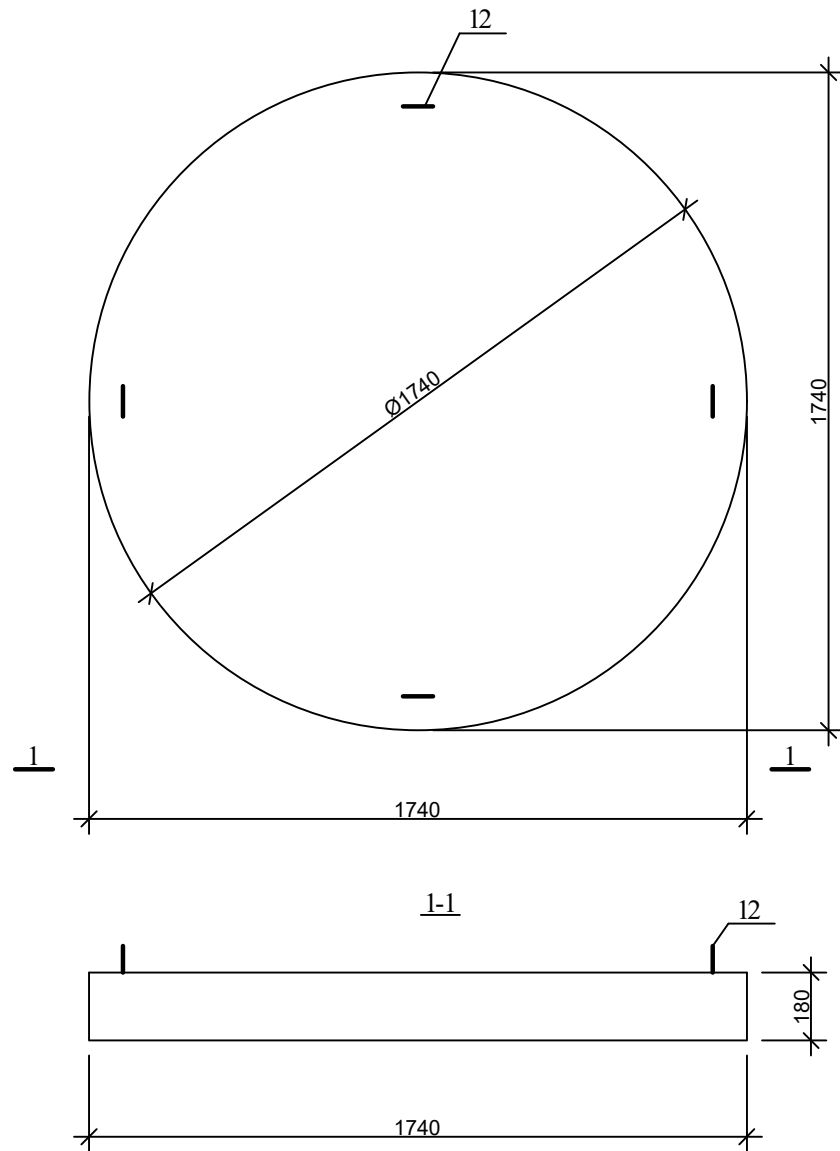
პროექტი შეამოწმა:
თეა სალია

თარიღი: აპრილი, 2023

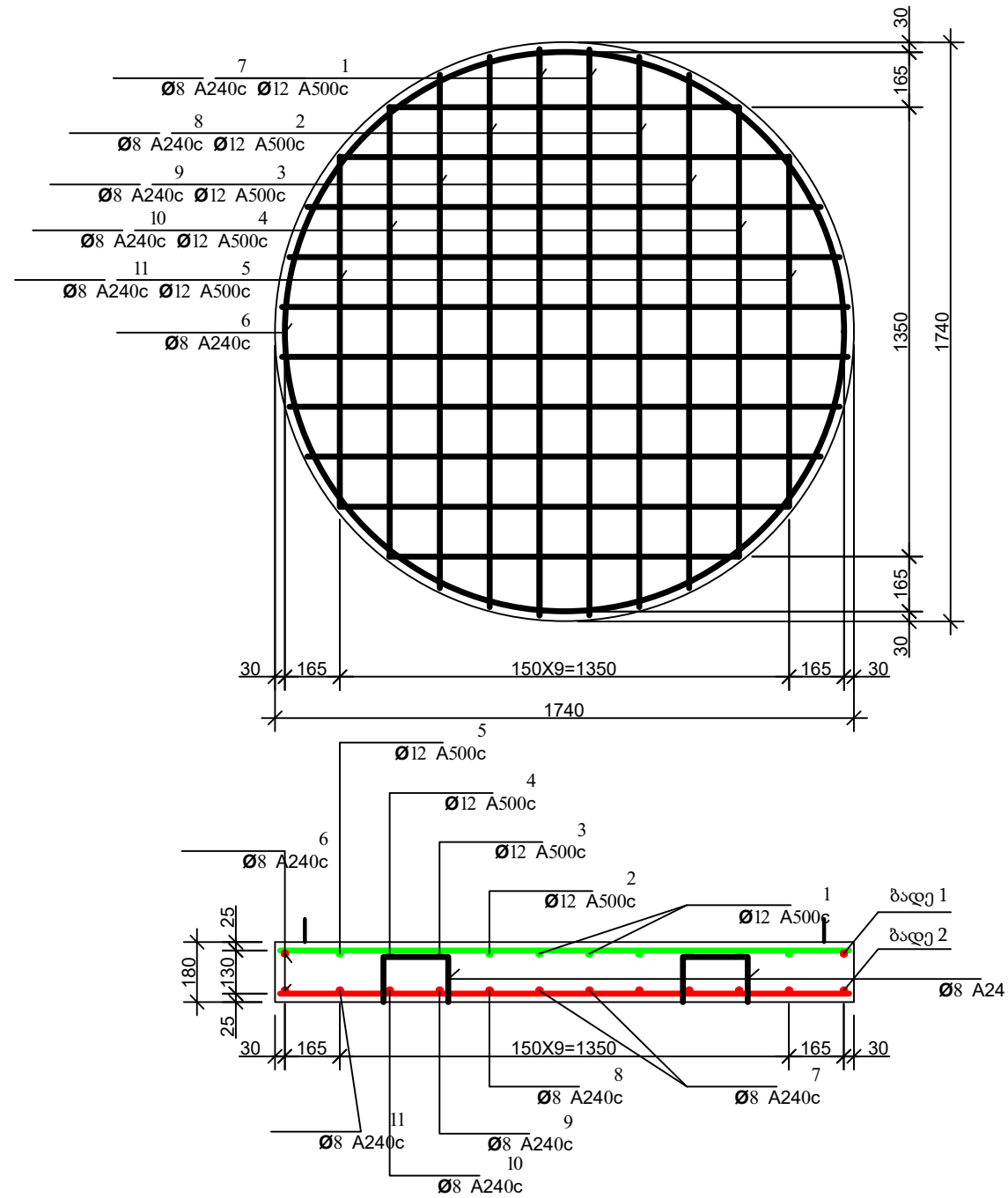
ჭის ანაკრები რკინაბეტონის რგოლი
D=1500 მმ H=900 მმ

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	სკ-16	A3

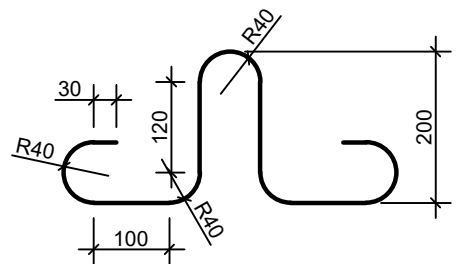
ჭის ანაკრები რკინაბეტონის ძირი D=1500
(საყალიბე ნახაზი)



არმირება
ზადე 1; ზადე 2



პოზ. 12



დამკვეთი (№): GWP-040143
IC23-0752427
ბიზნესცენტრების
განვითარების დეპარტამენტი

შემსრულებელი
ტექნიკური ექსპერტიზისა და
პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:
მთაწმინდა-კრწანისის რაიონი,
წავკისი, დიდგორის ქუჩის
წყალსადენის ქსელის
რეაბილიტაცია

პროექტი მოამზადა:
გოჩა გელაშვილი

პროექტი შეამოწმა:
თეა სალია

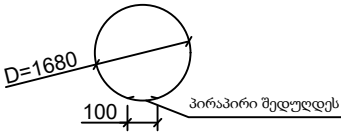
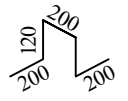
თარიღი: აპრილი, 2023

ჭის ანაკრები რკინაბეტონის ძირი
D=1500 მმ

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	სკ-17	A3

ჭის ანაკრები რკინაბეტონის ძირის სპეციფიკაცია

დეტალების უწყისი

პოზ.	ესკიზი
6	
13	

პოზ.	აღნიშვნა	დასახელება	რაოდ.	მასა ერთ. კვ	შენიშვნა
<u>დეტალები</u>					
1	ზადე 1	Φ 12 A500c L=1700	4	1.51	6.04კვ
2	ზადე 1	L=1660	4	1.48	5.92კვ
3	ზადე 1	L=1540	4	1.37	5.48კვ
4	ზადე 1	L=1350	4	1.20	4.8კვ
5	ზადე 1	L=1050	4	0.93	3.72კვ
6*		Φ 8 A240c L=5400	2	2.16	4.32კვ
7	ზადე 2	L=1700	4	0.68	2.72კვ
8	ზადე 2	L=1660	4	0.66	2.64კვ
9	ზადე 2	L=1540	4	0.62	2.48კვ
10	ზადე 2	L=1350	4	0.54	2.16კვ
11	ზადე 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



დამკვეთი (№): GWP-040143
IC23-0752427
ბიზნესცენტრების
განვითარების დეპარტამენტი

შემსრულებელი
ტექნიკური ექსპერტიზისა და
პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:
მთაწმინდა-კრწანისის რაიონი,
წაკვისი, დიდგორის ქუჩის
წყალსადენის ქსელის
რეაბილიტაცია

პროექტი მოამზადა:
გოჩა გელაშვილი

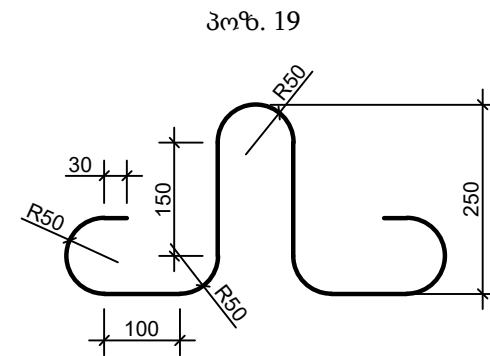
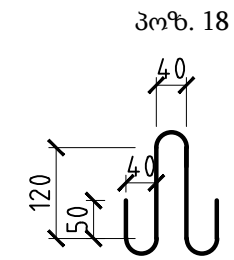
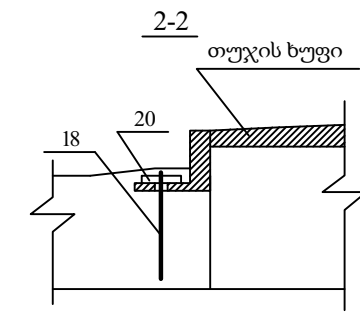
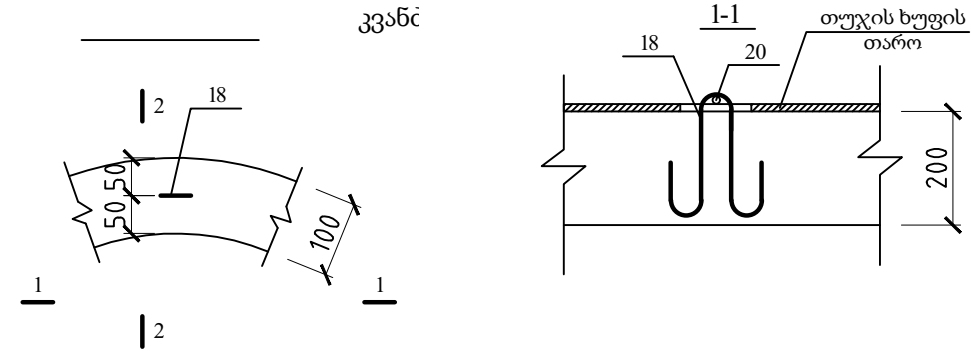
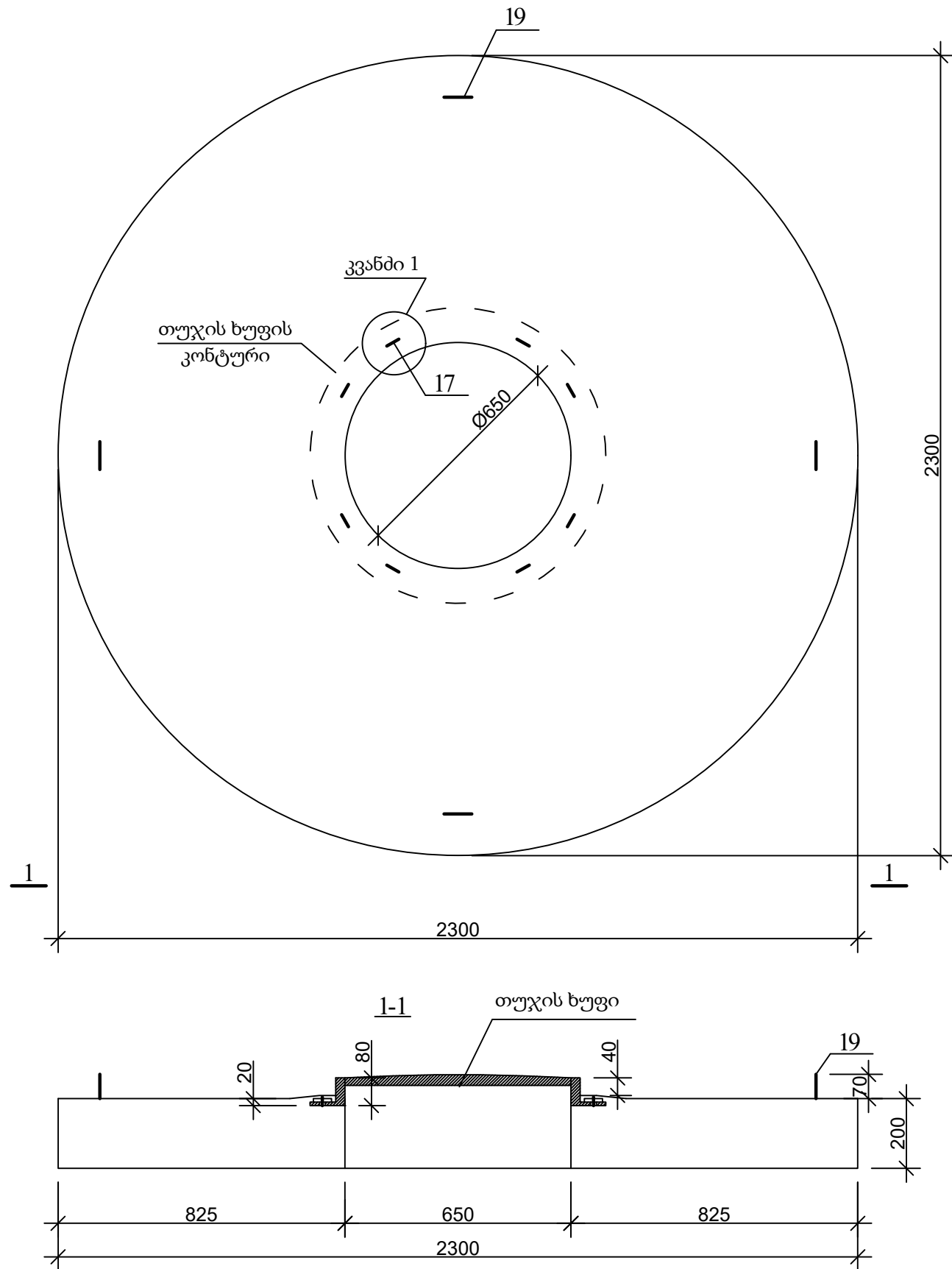
პროექტი შეამოწმა:
თეა სალია


თარიღი: აპრილი, 2023

ჭის ანაკრები რკინაბეტონის ძირი
D=1500 მმ ; სპეციფიკაცია

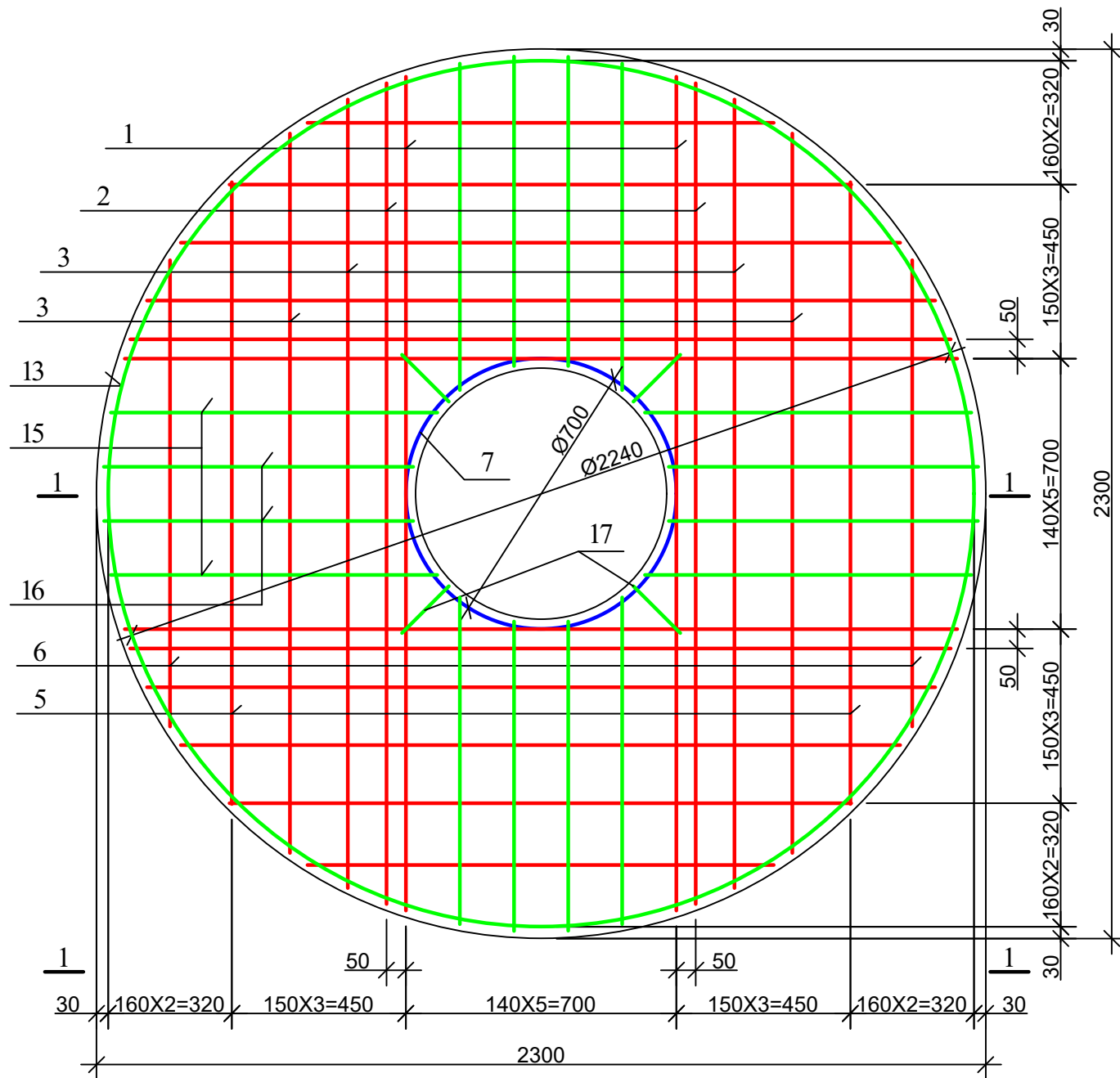
მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	სკ-18	A3

ქის ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილა
(საყალიბე ნახაზი)

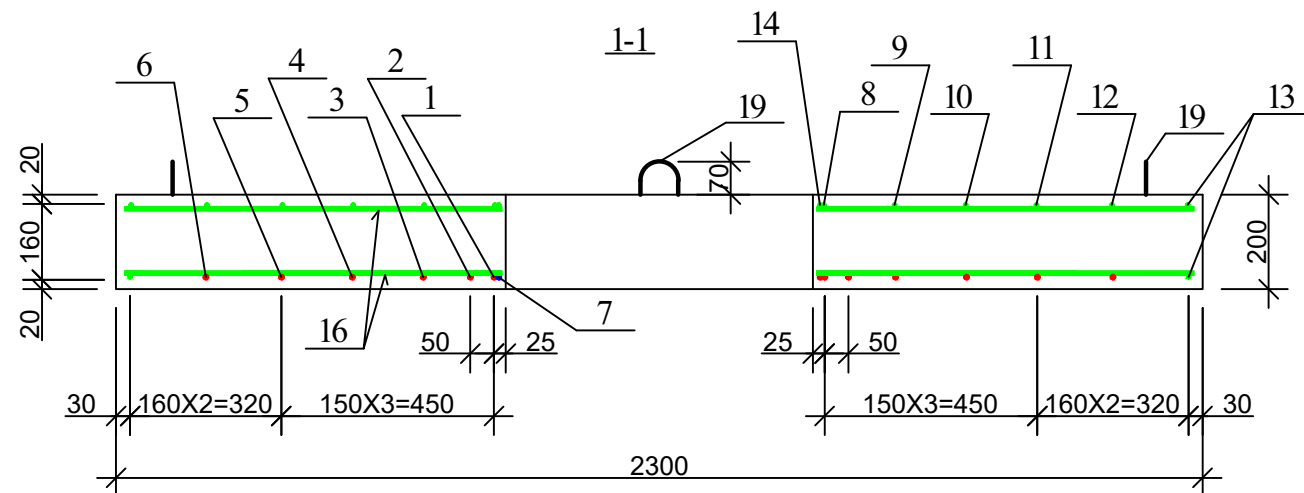
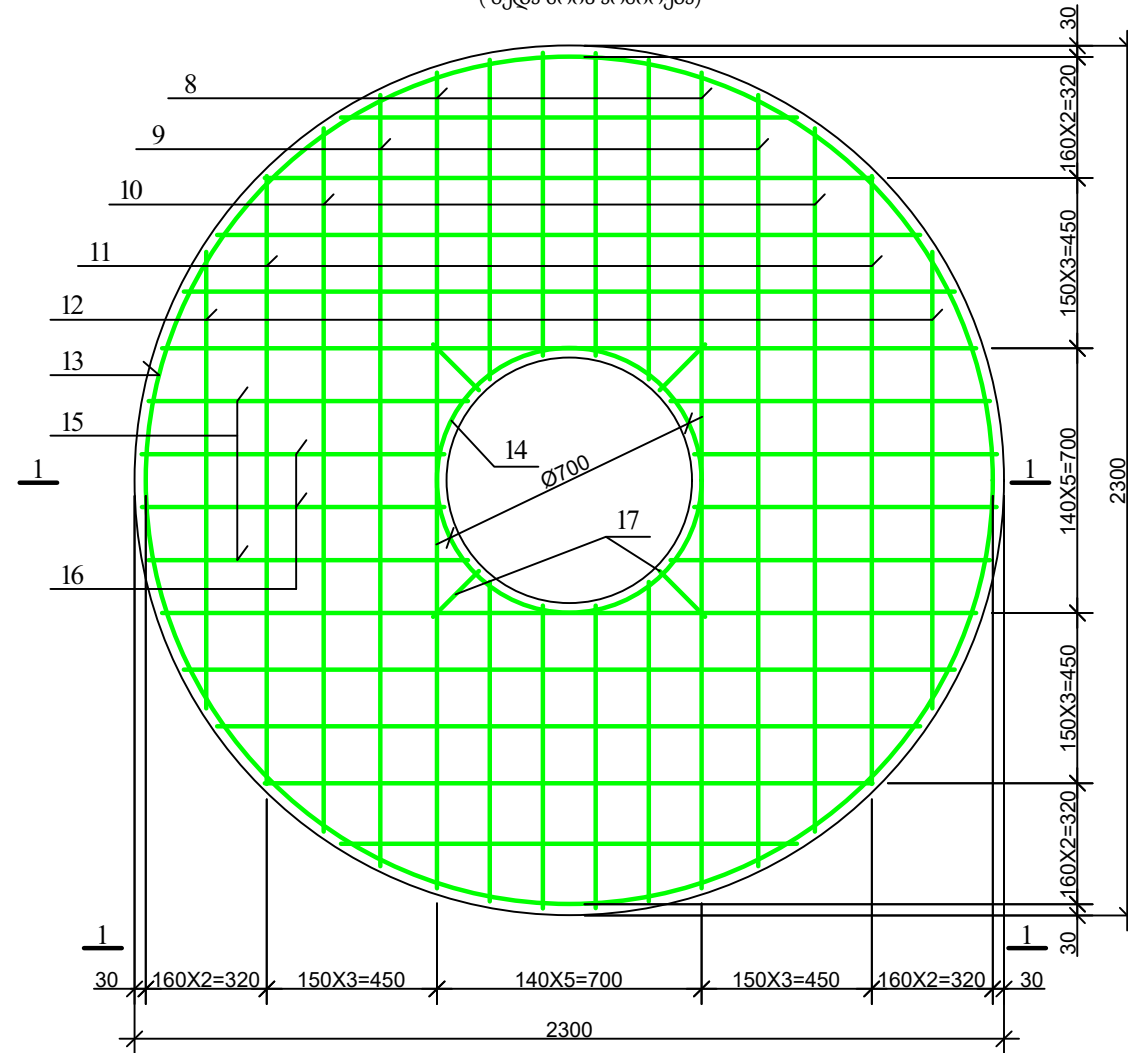


		
დამკვეთი (№): GWP-040143 IC23-0752427 ბიზნესცენტრების განვითარების დეპარტამენტი		
შემსრულებელი ტექნიკური ექსპერტიზისა და პროექტირების დეპარტამენტი		
პროექტის დასახელება: მთაწმინდა-კრწანისის რაიონი, წავკისი, დიდგორის ქუჩის წყალსადენის ქსელის რეაბილიტაცია		
პროექტი მოამზადა: გოჩა გელაშვილი		
პროექტი შეამოწმა: თეა სალია		
თარიღი: აპრილი, 2023		
ქის ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილა D=2000 მმ (საყალიბე ნახაზი)		
მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	სკ-19	A3

ქის ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილა
(ქვედა შრის არმირება)



ქის ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილა
(ზედა შრის არმირება)



დამკვეთი (№): GWP-040143
IC23-0752427
ბიზნესცენტრების
განვითარების დეპარტამენტი

შემსრულებელი
ტექნიკური ექსპერტიზისა და
პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:
მთაწმინდა-კრწანისის რაიონი,
წავკისი, დიდგორის ქუჩის
წყალსადენის ქსელის
რეაბილიტაცია

პროექტი მოამზადა:
გოჩა გელაშვილი

პროექტი შეამოწმა:
თეა სალია

თარიღი: აპრილი, 2023

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

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	სკ-20	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-040143
IC23-0752427
ბიზნესცენტრების
განვითარების დეპარტამენტი

შემსრულებელი
ტექნიკური ექსპერტიზისა და
პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:
მთაწმინდა-კრწანისის რაიონი,
წავკისი, დიდგორის ქუჩის
წყალსადენის ქსელის
რეაბილიტაცია

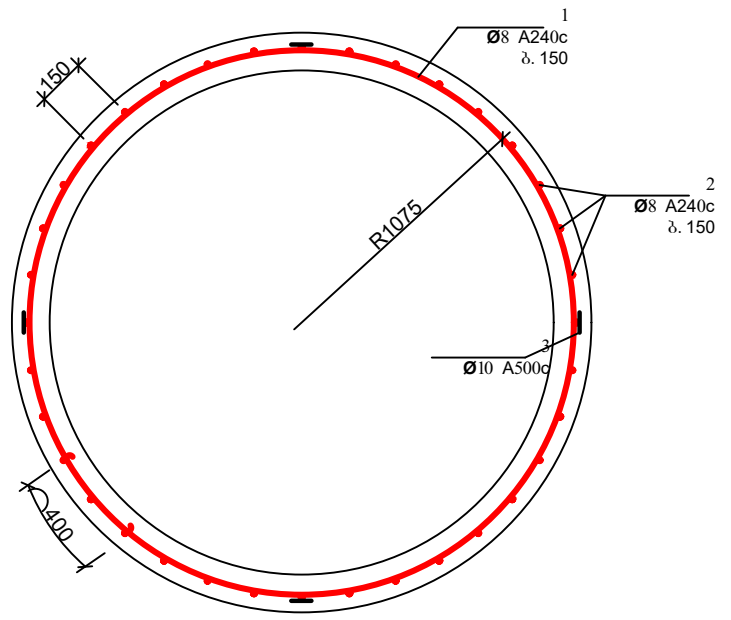
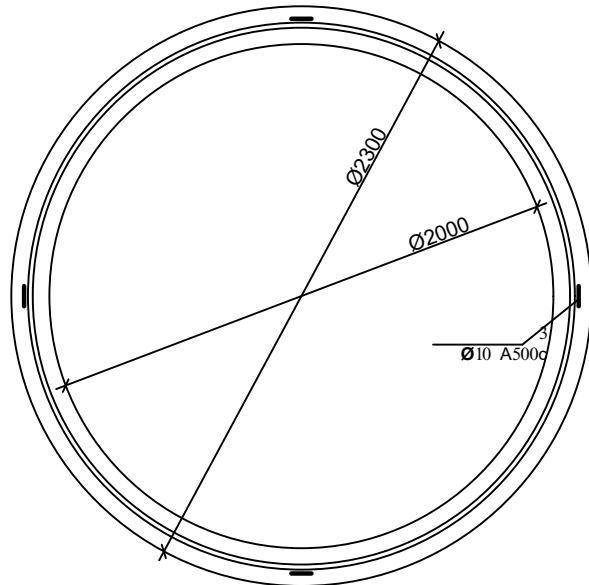
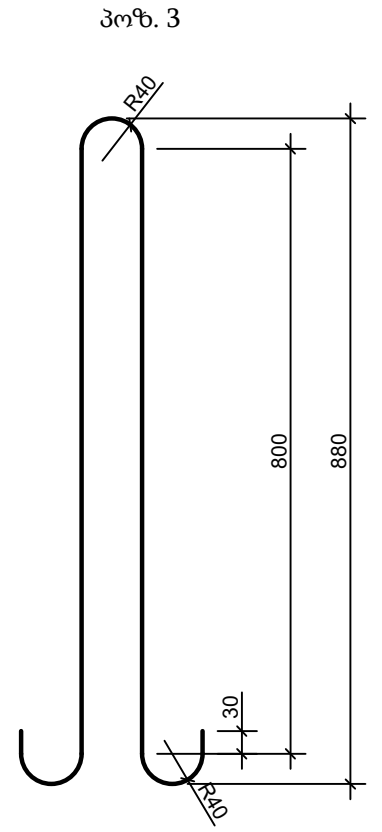
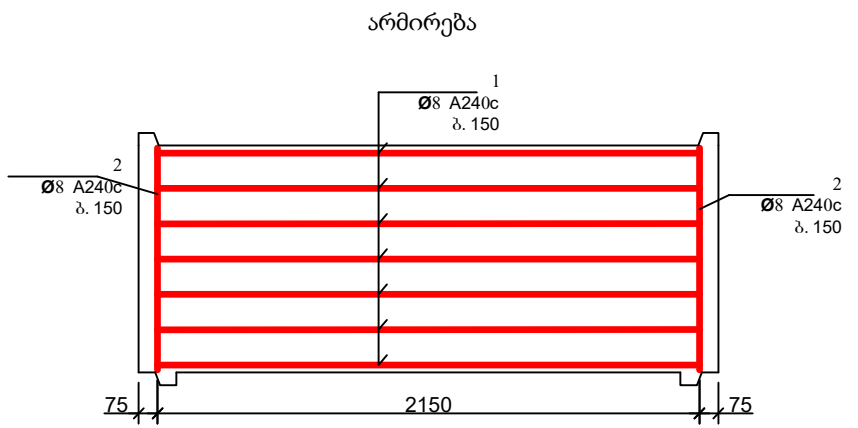
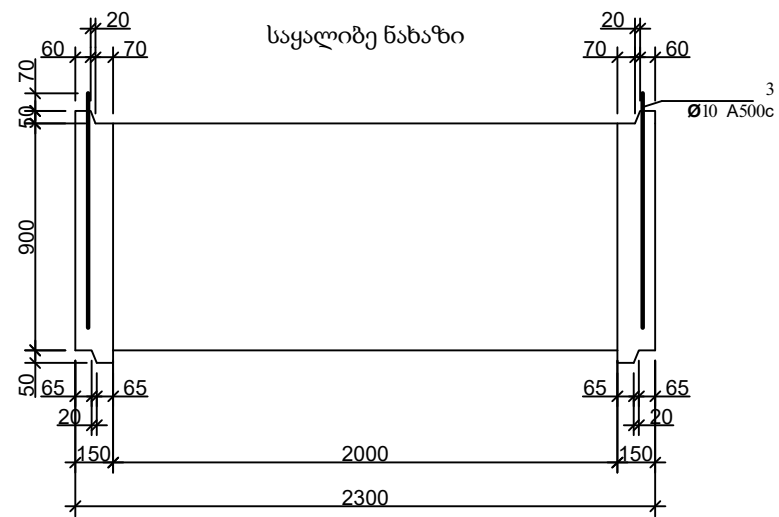
პროექტი მოამზადა:
გოჩა გელაშვილი

პროექტი შეამოწმა:
თეა სალია

თარიღი: აპრილი, 2023

ჭის ანაკრები რკინაბეტონის
გადახურვის ფილა D=2000 მმ
სპეციფიკაცია

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	სკ-21	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-040143
IC23-0752427
ბიზნესცენტრების
განვითარების დეპარტამენტი

შემსრულებელი
ტექნიკური ექსპერტიზისა და
პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:
მთაწმინდა-კრწანისის რაიონი,
წავკისი, დიდგორის ქუჩის
წყალსადენის ქსელის
რეაბილიტაცია

პროექტი მოამზადა:
გოჩა გელაშვილი

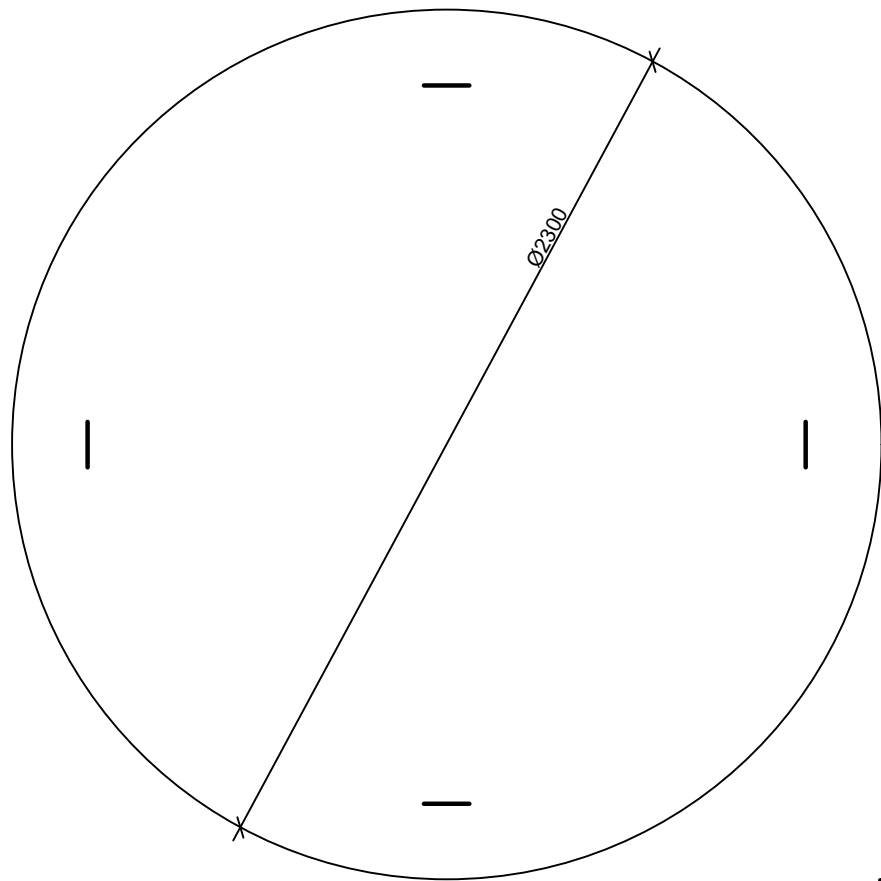
პროექტი შეამოწმა:
თეა სალია

თარიღი: აპრილი, 2023

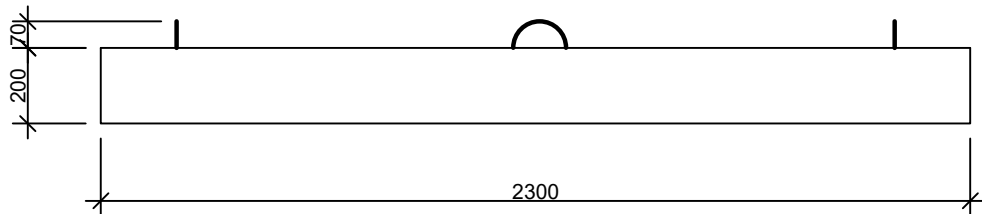
ჭის ანაკრები რკინაბეტონის რგოლი
D=2000 მმ H=900 მმ

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	სკ-22	A3

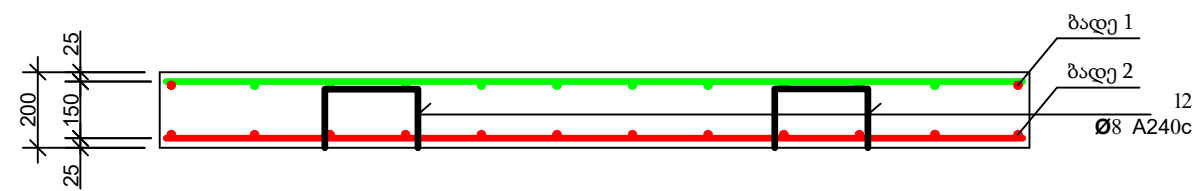
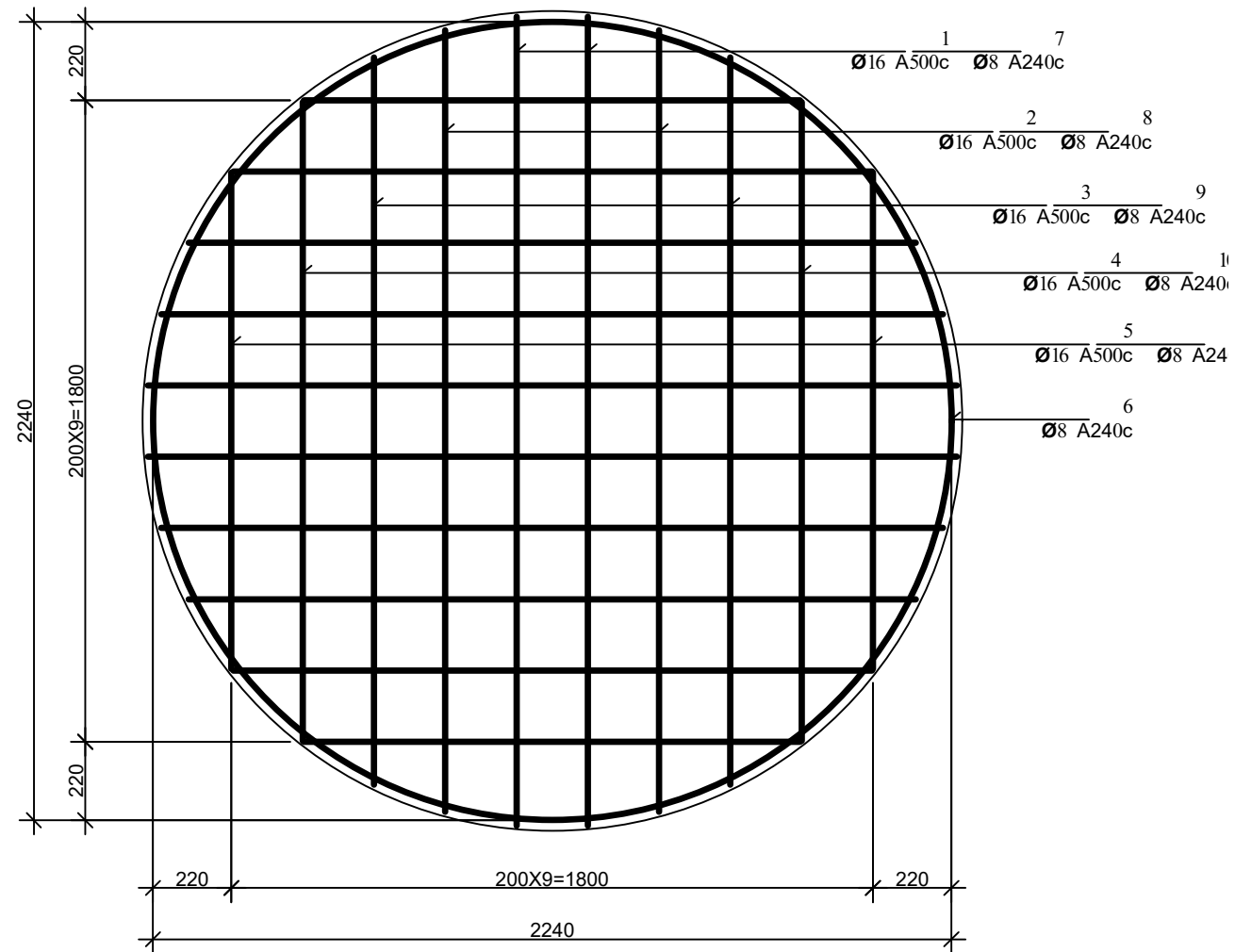
ჭის ანაკრები რკინაბეტონის ძირი D=2000
(საყალიბე ნახაზი)



1-1



არმირება
ზადე 1; ზადე 2



დამკვეთი (№): GWP-040143
IC23-0752427
ბიზნესცენტრების
განვითარების დეპარტამენტი

შემსრულებელი
ტექნიკური ექსპერტიზისა და
პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:
მთაწმინდა-კრწანისის რაიონი,
წავკისი, დიდგორის ქუჩის
წყალსადენის ქსელის
რეაბილიტაცია

პროექტი მოამზადა:
გოჩა გელაშვილი

პროექტი შეამოწმა:
თეა სალია

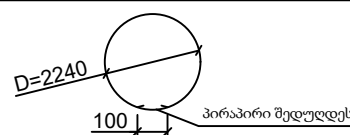
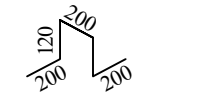
თარიღი: აპრილი, 2023

ჭის ანაკრები რკინაბეტონის ძირი
D=2000 მმ

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	სკ-23	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-040143
IC23-0752427
ბიზნესცენტრების
განვითარების დეპარტამენტი

შემსრულებელი
ტექნიკური ექსპერტიზისა და
პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:
მთაწმინდა-კრწანისის რაიონი,
წავკისი, დიდგორის ქუჩის
წყალსადენის ქსელის
რეაბილიტაცია

პროექტი მოამზადა:
გოჩა გელაშვილი

პროექტი შეამოწმა:
თეა სალია

თარიღი: აპრილი, 2023

ჭის ანაკრები რკინაბეტონის ძირი
D=2000 მმ; სპეციფიკაცია

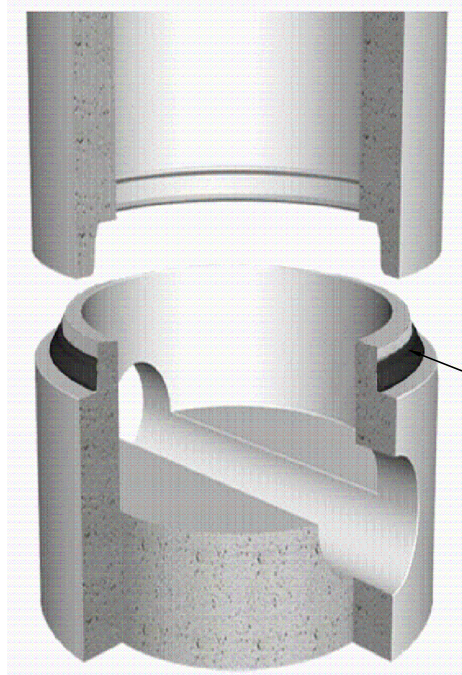
მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	სკ-24	A3

სამუშაოების შესრულების მეთოდოლოგია
წყალსადენი

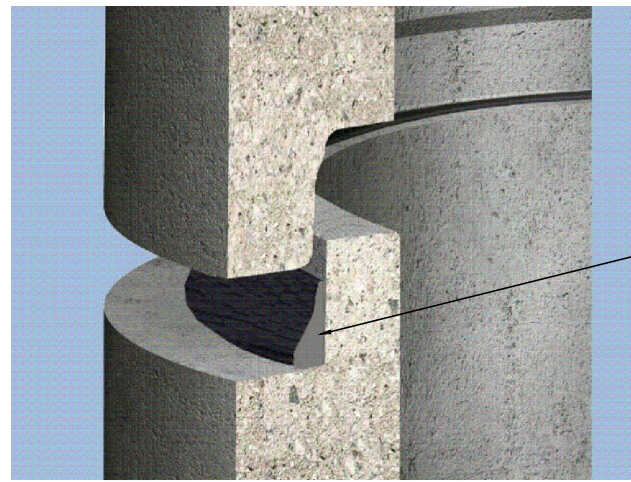
სამუშაოების შესრულების მეთოდოლოგია (წყალსადენი)		
1.	ტიპური მრგვალი ჭების კონსტრუქციული ელემენტების (საძირკვლის, რგოლების და ფილების) მოწყობა და დამუშავება	გვ-1
2.	მიწის თხრილის და ჭის ქვაბულის გამაგრების კვანძი	გვ-2
3.	ინერტული მასალები	გვ-3
4.	მილების შედუღება	გვ-4
5.	თხრილის შევსების მეთოდოლოგია	გვ-5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

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

ჭის რგოლებს შორის ჰიდროსაიზოლაციო მასალის მოწყობის კვანძი

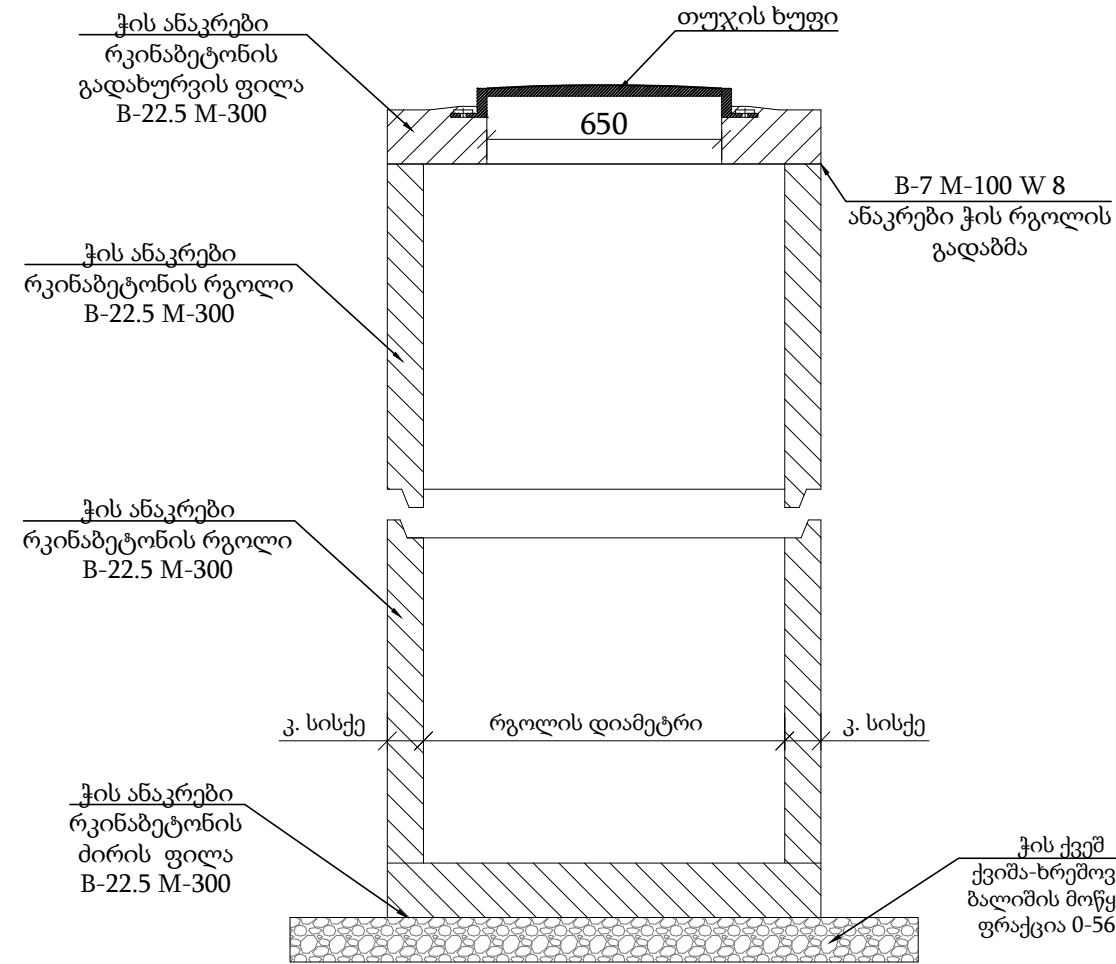


ჭის გადაბმის ადგილას პენებარის მოწყობა



ჭის გადაბმის ადგილას პენებარის მოწყობა

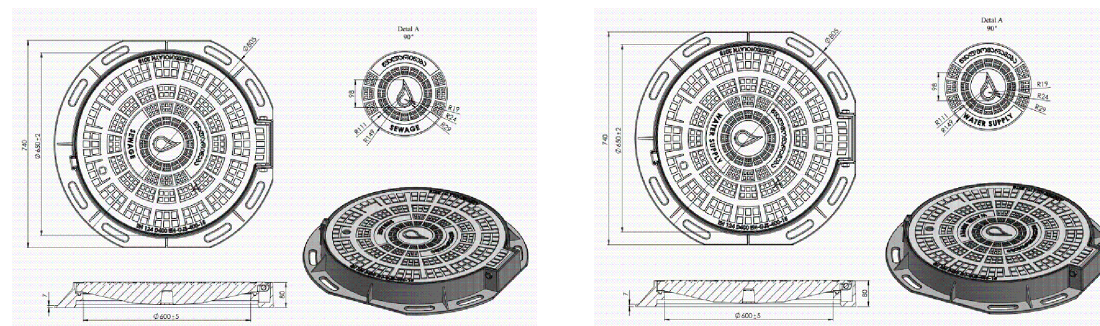
რკინაბეტონის სტანდარტული ჭა



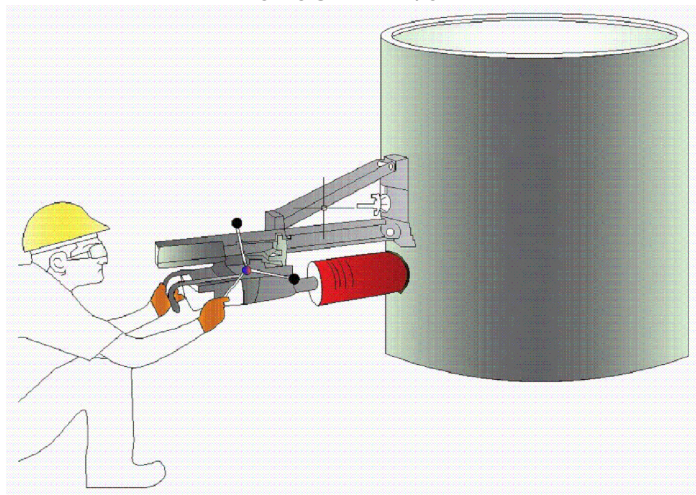
ჭები

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

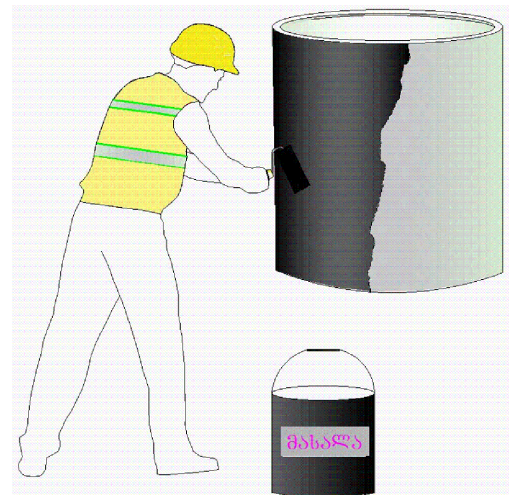
თუჯის ხუფი



ბეტონის ჭის კედელში მილის შეჭრისთვის ხვრეტის მოწყობა



ჭის გარე ზედაპირის დამუშავება ჰიდროსაიზოლაციო მასალით



დამკვეთი (№):

შემსრულებელი:
ტექნიკური ექსპერტიზისა და პროექტირების დეპარტამენტი

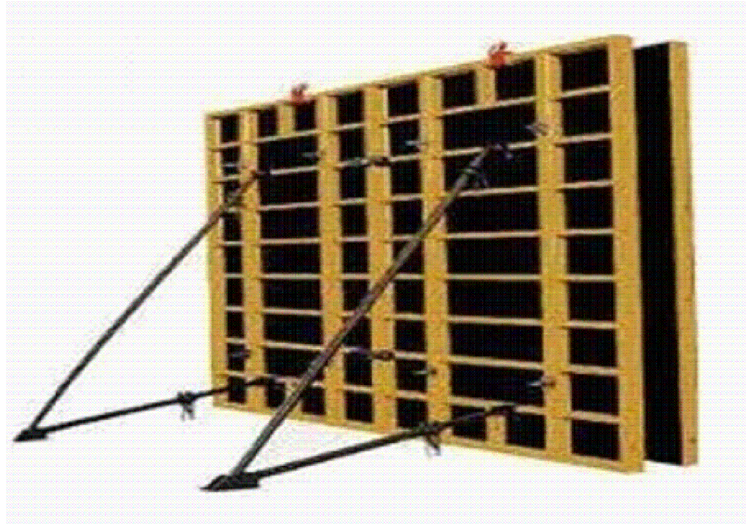
სამუშაოების შესრულების მეთოდოლოგია

თარიღი: 2022 წელი

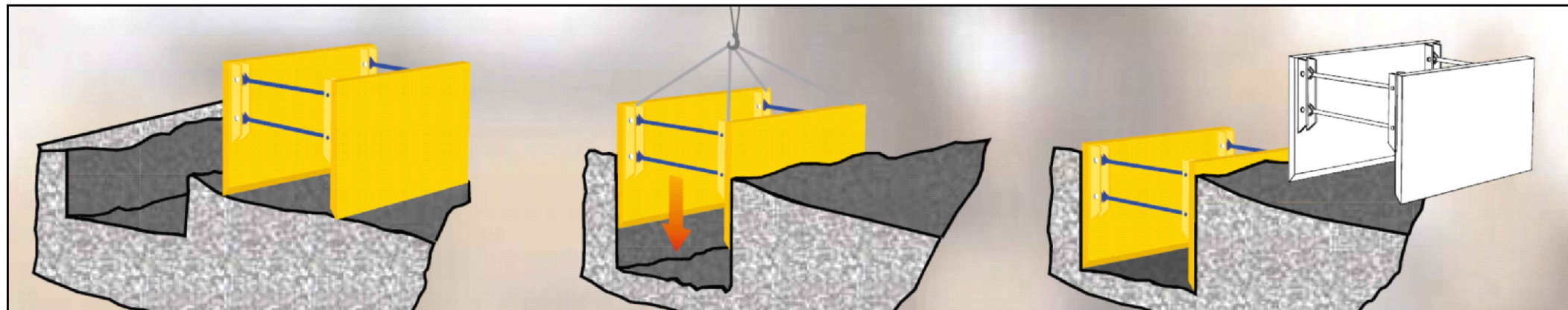
ტიპური მრგვალი ჭების კონსტრუქციული ელემენტების (საძირკვლის, რგოლების და ფილების) მოწყობა და დამუშავება

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	გვ-1	A3

მიწის თხრილის და ჭის ქვაბულის გამაგრების კვანძი



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



დამკვეთი (№):

შემსრულებელი:
ტექნიკური ექსპერტიზისა და
პროექტირების დეპარტამენტი

სამუშაოების შესრულების
მეთოდოლოგია

თარიღი: 2022 წელი

მიწის თხრილის და ჭის
ქვაბულის გამაგრების კვანძი

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	გვ-2	A3

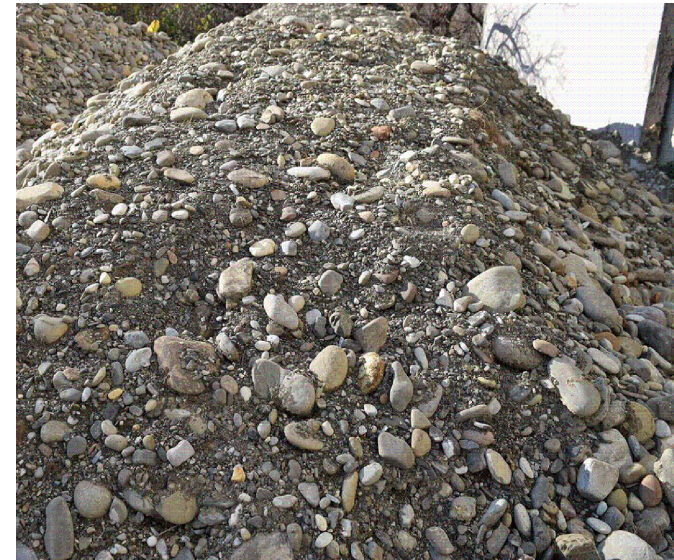
ინერტული მასალები

ქვიშა

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

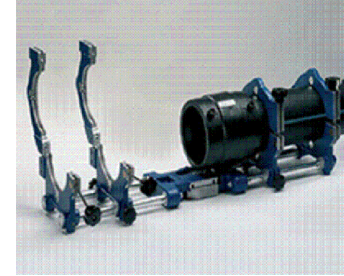
მიღების შედეგები

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.ენერჯიას შედეგების აპარატს.



მიღების ტრანსპორტირება და ადგილზე დასაწყობება

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



დამკვეთი (№):

შემსრულებელი:
ტექნიკური ექსპერტიზისა და პროექტირების დეპარტამენტი

სამუშაოების შესრულების მეთოდოლოგია

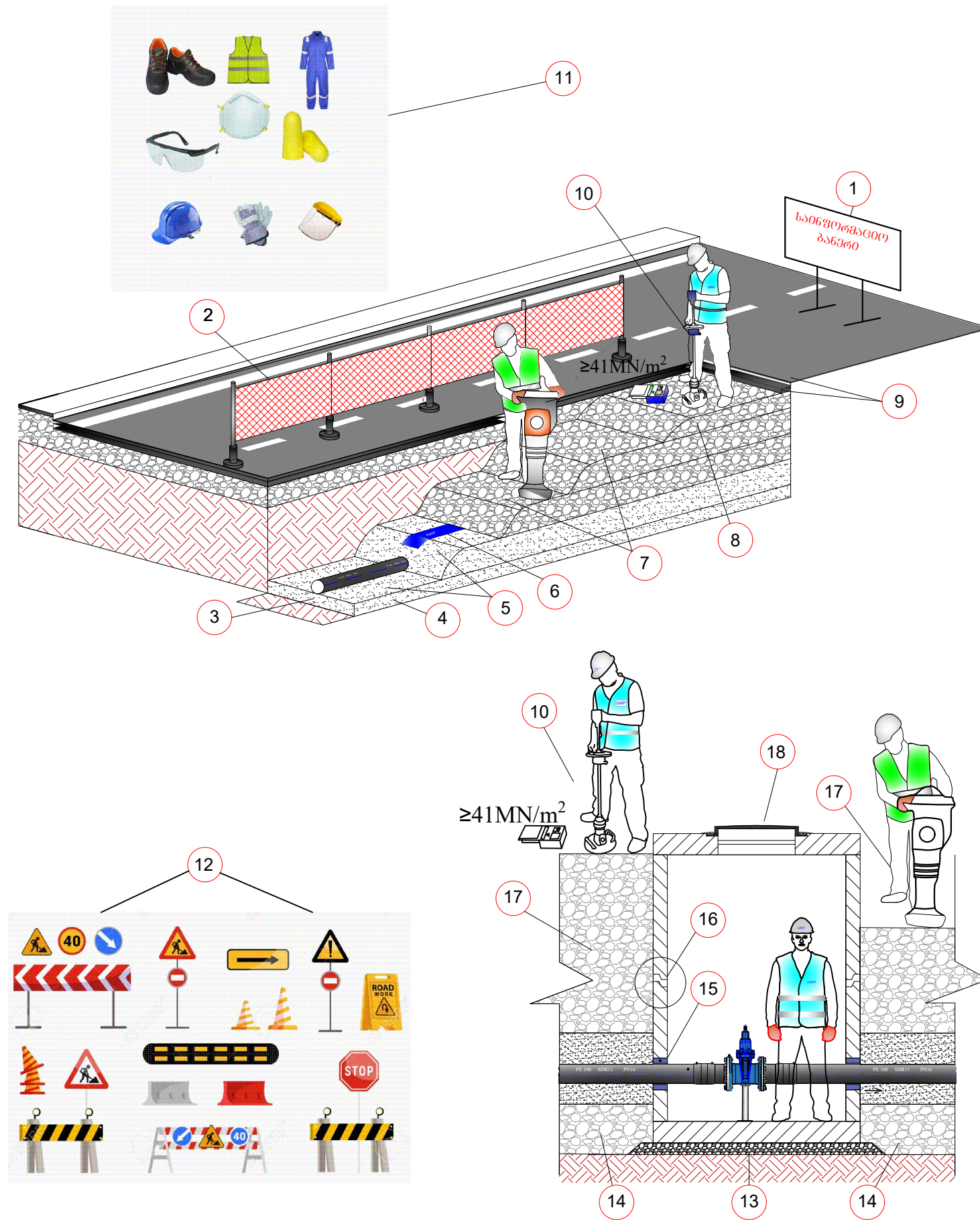
თარიღი: 2022 წელი


მიღების შედეგები

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	გვ-4	A3

თხრილის შევსების მეთოდოლოგია

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

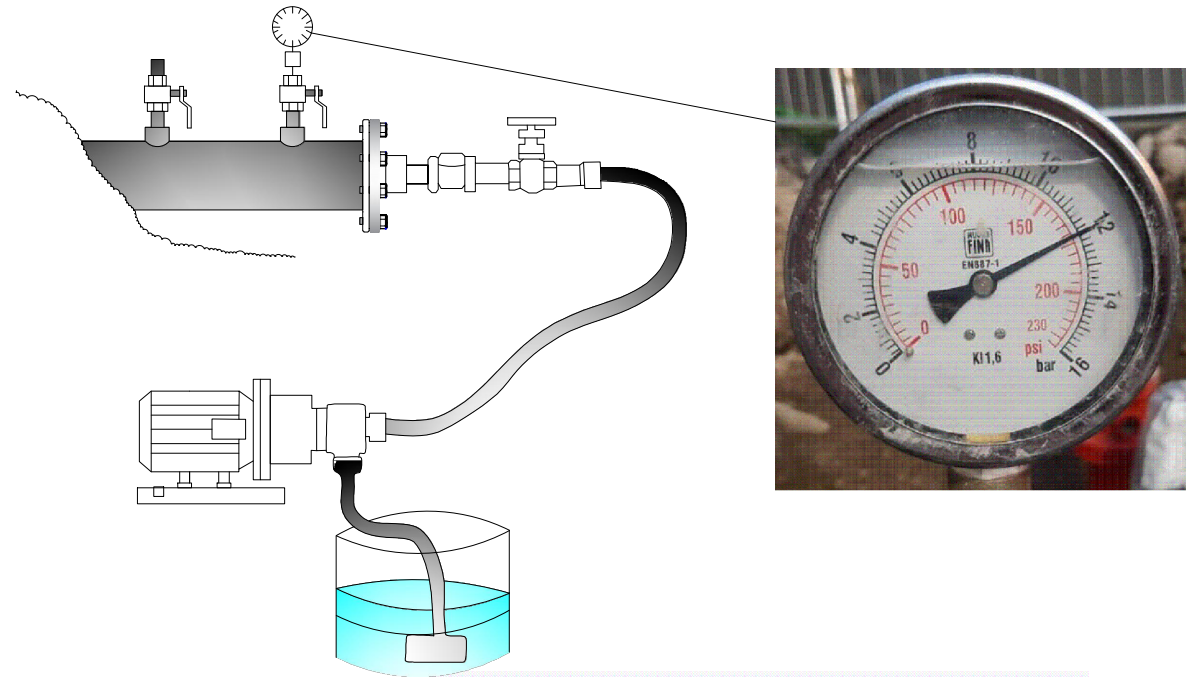


		
დამკვეთი (№):		
შემსრულებელი: ტექნიკური ექსპერტიზისა და პროექტირების დეპარტამენტი		
სამუშაოების შესრულების მეთოდოლოგია		
თარიღი: 2022 წელი		
თხრილის შევსების მეთოდოლოგია		
მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	გვ-5	A3

საპროექტო ქსელის მოწყობა, გარეცხვა და ჰიდრავლიკური გამოცდა

ჰიდრავლიკური გამოცდა

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



მილსადენის გარეცხვა

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

ქსელის გადაერთება

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

ლაბორატორიული ანალიზის აქტი

კონტრაქტორი:
პროექტის ადგილი:
პროექტის დასაბუთება:
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; 03.01.14)

№	გამოსაკვლევი მაჩვენებელი	სახიში კრიუელი	ნორმატივი არა უმეტეს	მიღებული შედეგი
ორგანოლექსიკური მაჩვენებლები				
1	სუნი	ხალი	2	
2	გემო	ხალი	2	
3	ღერძანობა	გრადუსი	15	
4	სიმღვრე	მგ/ლ	2.0	
ქიმიური მაჩვენებლები				
5	შუალხადის 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 ფაუკულსატური ანაერობები	კმე 1 მლ-ში 37°C	20	
15	მუზოფილური აერობები და ფაუკულსატური 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 განათხარადან/სამუშაო ადგილიდან 50 მ მოშორებით;
5. განათხარის შემოღობვა უნდა განხორციელდეს მყარი მოაჯირებით;
6. მძიმე ტექნიკის ოპერირება და სამუშაო ადგილზე გადაადგილება, უნდა გაკონტროლდეს მედროშის მიერ;
7. სამუშაოების წარმოების მუდმივი კონტროლი უნდა განხორციელდეს უსაფრთხოების თანამშრომლის მიერ.



ნარჩენების მართვა

1. მშენებლობისას გათვალისწინებული იყოს გარემოს დაცვის სფეროში საქართველოს კანონმდებლობით დადგენილი სამართლებრივი მარეგულირებელი ნორმები და წესები.
2. მასშტაბური ავარიის ან ნებისმიერი სახის გარემოს დაზიანებების შემთხვევაში აღდგეს გარემო პირვანდელ მდგომარეობაში.
3. არ დაიკარგოს პროექტის ფარგლებში მოხსნილი მიწის ნაყოფიერი ფენა (20 სმ).
4. მშენებლობისას წარმოქმნილი ნარჩენების მართვა განხორციელდეს საქართველოში მოქმედი კანონმდებლობის შესაბამისად.
5. მშენებლობისას გაფრქვევებმა, ზედაპირული წყლებისა და ნარჩენი წყლების ჩადინებამ არ გადააჭარბოს მოქმედი კანონმდებლობით დადგენილ ნორმებს.
6. მშენებლობის დროს ობიექტზე ადამიანის ჯანმრთელობისთვის საშიში სამშენებლო მასალების დემონტაჟის, ტრანსპორტირების და უტილიზაციის დროს გათვალისწინებულ იქნას მუშა პერსონალის ჯანმრთელობის და შრომის უსაფრთხოების ნორმები.



დამკვეთი (№):

შემსრულებელი:
ტექნიკური ექსპერტიზისა და პროექტირების დეპარტამენტი

სამუშაოების შესრულების მეთოდოლოგია

თარიღი: 2022 წელი

ღამის სამუშაოები და ნარჩენების მართვა

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	გვ-7	A3

დროებითი შენობა-ნაგებობები

СНИиП 4.09-91

1. სამშენებლო ობიექტზე შესაძლებელი უნდა იყოს საინჟინრო პერსონალისათვის საოფისე სამუშაოების წარმოება და საზედამხედველო პერსონალთან შეხვედრების ორგანიზების შესაძლებლობა.
2. სამშენებლო ობიექტზე, შესაძლებელი უნდა იყოს სამშენებლო მასალებისა და ინვენტარისათვის დახურული დროებითი სასაწყობო შენობა ნაგებობის უზრუნველყოფა.
3. სამშენებლო ობიექტზე, მუშა პერსონალისათვის გასათვალისწინებელია დროებითი ბიო-ტუალეტების მოწყობა.



დამკვეთი (№):

შემსრულებელი:
ტექნიკური ექსპერტიზისა და
პროექტირების დეპარტამენტი

სამუშაოს შესრულების
მეთოდოლოგია

თარიღი: 2022 წელი

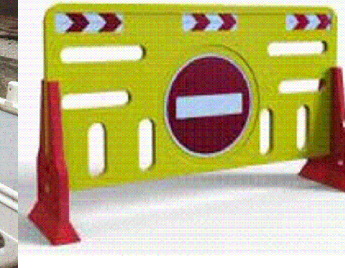
დროებითი შენობა ნაგებობები

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	გვ-8	A3

მობილიზაცია და სამშენებლო მოედნის მოწესრიგება

მობილიზაცია

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



სამშენებლო მოედნის მოწესრიგება

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



დამკვეთი (№):

შემსრულებელი:
ტექნიკური ექსპერტიზისა და
პროექტირების დეპარტამენტი

სამუშაოების შესრულების
მეთოდოლოგია

თარიღი: 2022 წელი

მობილიზაცია და სამშენებლო
მოედნის მოწესრიგება

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	გვ-9	A3