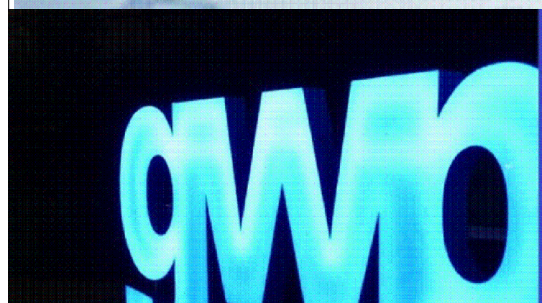


ისანი-სამგორის რაიონი, სოფელი პატარა ლილო,თამარ მეფის და დავით
აღმაშენებლის ქუჩების, წყალსადენის ქსელის რეაბილიტაციის
პ რ o ე ქ ტ ი



2022, ნოემბერი



ს ა რ ჩ ე ვ ი

№	ნახაზის დასახელება	ფურცელი №
ტექნოლოგიური ნაწილი		
1	სარჩევი - ტექნოლოგიური ნაწილი სარჩევი - კონსტრუქციული ნაწილი	წ-1
2	ტექნიკური დავალება	-
3	განმარტებითი ბარათი	წ-2
4	ობიექტის სიტუაციის ამსახველი ფოტომასალა	წ-3
5	საპროექტო ქსელის სიტუაციური გეგმა	წ-4
6	გეგმა #1- არსებული და საპროექტო ქსელების დატანით	წ-5
7	გეგმა #2- არსებული და საპროექტო ქსელების დატანით	წ-6
8	გეგმა #3- არსებული და საპროექტო ქსელების დატანით	წ-7
9	გეგმა #4- არსებული და საპროექტო ქსელების დატანით	წ-8
10	გეგმა #5- არსებული და საპროექტო ქსელების დატანით	წ-9
11	გეგმა #6- არსებული და საპროექტო ქსელების დატანით	წ-10
12	გეგმა #7- არსებული და საპროექტო ქსელების დატანით	წ-11
13	გეგმა #8- არსებული და საპროექტო ქსელების დატანით	წ-12
14	გეგმა #9- არსებული და საპროექტო ქსელების დატანით	წ-13
15	გეგმა #10- არსებული და საპროექტო ქსელების დატანით	წ-14
16	გეგმა #11- არსებული და საპროექტო ქსელების დატანით	წ-15
17	გეგმა #12- არსებული და საპროექტო ქსელების დატანით	წ-16
18	გეგმა #13- არსებული და საპროექტო ქსელების დატანით	წ-17
19	წყალსადენის მილის მიწის თხრილის განივი კვეთი	წ-18
20	წყალსადენის ჭა წყალსადენის ჭა №1, №3, №4; №5, №6, №7, №8, №9, №10, №11, №12, №13, №15, №17, №18, №20, №21, №22, №23, №24.	წ-19
21	წყალსადენის ჭა №1", №2, №16, №19;	წ-20
22	საპროექტო რეგულატორის ჭა №1, №2, №3	წ-21
23	საპროექტო შეჭრის კვანძი	წ-22
24	მიწისზედა სახანძრო ჰიდრანტი	წ-23
25	სამუშაოთა მოცულობები	წ-24
სამუშაოების შესრულების მეთოდოლოგია (წყალსადენი)		
1.	წყალსადენის ტიპიური ჭა; მრგვალი ჭეზის კონსტრუქციული ელემენტების (საძირკვლის, რგოლების და ფილების) გადაბმის კვანძი	გვ-1
2.	მიწის თხრილის და ჭის ქვაბულის გამაგრების კვანძი	გვ-2
3.	ინერტული მასალები	გვ-3
4.	მილების მოწყობა	გვ-4
5.	თხრილის შევსების მეთოდოლოგია	გვ-5
6.	საპროექტო ქსელის მოწყობა, გარეცხვა და ჰირავლიკური გამოცდა	გვ-6
7.	ლამის სამუშაოები და ნარჩენების მართვა	გვ-7
8.	დროებითი შენობა-ნაგებობები და დასუფთავება	გვ-8

№	ნახაზის დასახელება	ფურცელი №
კონსტრუქციული ნაწილი		
მრგვალი ჭეზის კონსტრუქციული ნაწილი		
1.	ნახაზების ჩამონათვალი	სკ-1
2.	ჭის ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილა D=1000 მმ (საყალიბე ნახაზი)	სკ-2
3.	ჭის ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილა D=1000 მმ (არმირება); სპეციფიკაცია	სკ-3
4.	ჭის ანაკრები რკინაბეტონის რგოლი D=1000 მმ H=900 მმ	სკ-4
5.	ჭის ანაკრები რკინაბეტონის რგოლი ძირით D=1000 მმ H=900 მმ	სკ-5
კონსტრუქციული ნაწილი ოთკუთხა ჭისთვის (2.9x1.2x1.8)		
6.	ზოგადი მითითებები	სკ-6
8.	მონოლითური ჭა	სკ-7
8.	მონოლითური საძირკვლის ფილა	სკ-8
9.	მონოლითური კედლები	სკ-9
10.	ანაკრები რკინაბეტონის ფილა (საყალიბე ნახაზი)	სკ-10
11.	ანაკრები რკინაბეტონის ფილა (ქვედა შრის არმირება)	სკ-11
12.	ანაკრები რკინაბეტონის ფილა	სკ-12



დამკვეთი: (#) GWP-370029
IC22-0693344
ბიზნესცენტრების განვითარების
დეპარტამენტი

შემსრულებელი:
ტექნიკური ექსპერტიზისა და
პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:
ისანი-სამგორის რაიონი, სოფელი პატარა
ლილო, თამარ მეფის და დავით აღმაშენებლის
ქუჩა, წყალსადენის ქსელის რეაბილიტაციის
პ რ o ე ქ ტ ი

პროექტი მოამზადა:
ვახტანგ მესტვირიშვილი

პროექტი შეამოწმა:
თეა სალია

თარიღი: ნოემბერი, 2022

სარჩევი

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
-	წ-1	A3

ტექნიკური დავალება

გვ- 1-10

1.ბიზნესცენტრი:	ისანი-სამგორი
2.პროექტის დასახელება:	სოფელი პატარა ლილო (წყალსადენის ქსელის რეაბილიტაცია)
3.ობიექტის მისამართი:	სოფელი პატარა ლილო (წყალსადენის ქსელის რეაბილიტაცია)

4.პროექტის ტიპი:

დასახელება	კი / არა
წყალსადენის ქსელი	კი
წყალარინების ქსელი	არა

5.პროექტის მიზანი:

დასახელება	კი / არა
ქსელის რეაბილიტაცია	კი
ქსელის განვითარება	არა

6. ტექნიკური მახასიათებლები

სქემატური ნახაზიდან:

N	მაგისტრალი		განშტოება			სახანძრო ჰიდრანტის რაოდენობა	რეგულატორის რაოდენობა	ჭების რაოდენობა
	D დაიამეტრი მმ	L სიგრძე მ	D დაიამეტრი მმ	L სიგრძე მ	რაოდენობა			
	160	1800	75	50	3	1	6	33
			63	220	22			
			32	900	108			

გვ- 2-10

7. არსებული ტრასის მახასიათებლები:

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

8.1. ასფალტის საფარის აფრეზვა

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

8.2. ასფალტის საფარის აღდგენა:

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

9. აბონენტები:

დასახელება	რაოდენობა
აბონენტთა რაოდენობა, რომელთაც გაუმჯობესდებათ სერვისი	300

გვ- 3-10

10. საწყისი მიერთების წერტილი:

დასახელება	რაოდენობა
მუშა წნევა მიერთების ადგილზე, ატმ	5
არსებული დასაერთებელი ქსელის დიამეტრი, მმ	რეზერვუარი
არსებული დასაერთებელი ქსელის ჩაღრმავება, მეტრი	1.20

11. საბოლოო მიერთების წერტილი:

დასახელება	რაოდენობა
მუშა წნევა მიერთების ადგილზე, ატმ	5
საბოლოო დასაერთებელი ქსელის დიამეტრი, მმ	75
საბოლოო დასაერთებელი ქსელის ჩაღრმავება, მეტრი	1.20

12. გასაუქმებელი ქსელი:

წყალსადენი / წყალარინება	მასალა	ქსელის დიამეტრი, მმ	ქსელის სიგრძე, მეტრი	საშუალო ჩაღრმავება, მეტრი
წყალსადენი	პოლიეთილენი	110	1800	1.20
წყალსადენი	პოლიეთილენი	75	50	1.20
წყალსადენი	პოლიეთილენი	63	220	1.20

გვ- 4-10

13. გასაუქმებელი ჯები:

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

14. პასუხისმგებელი პირები:

დასახელება	სახელი, გვარი	თანამდებობა
დავალება შეადგინა	თორნიკე კვაჭაძე	ზონის მენეჯერი
დავალება შეითანხმა	ლევან ქურდიანი	ბიზნეს ცენტრის მენეჯერი

15. საკონტაქტო პირები:

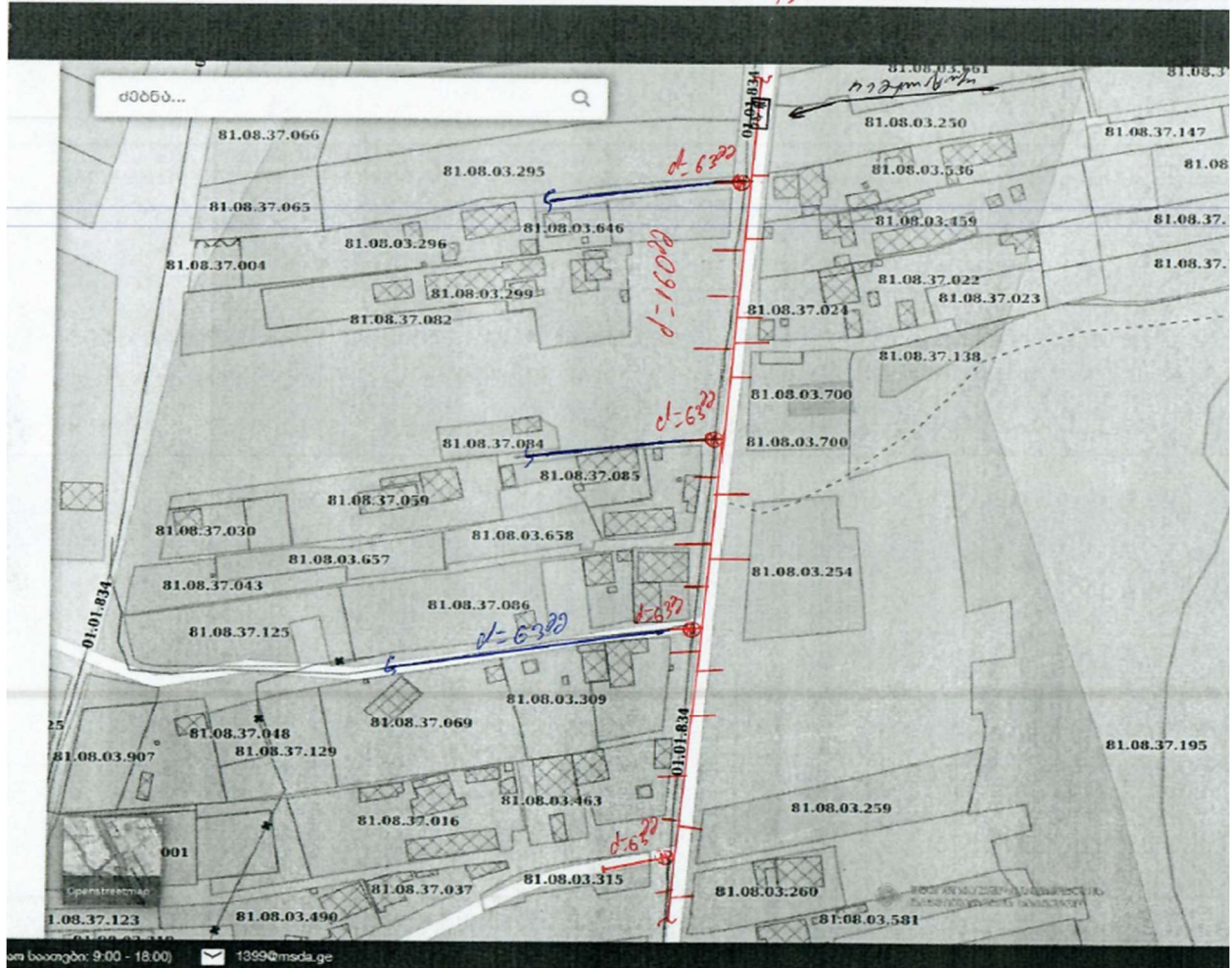
სახელი, გვარი	თანამდებობა	მობილურის ნომერი
თორნიკე კვაჭაძე	ზონის მენეჯერი	571-07-62-61
ლევან ქურდიანი	ბიზნეს ცენტრის მენეჯერი	591-05-15-25

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

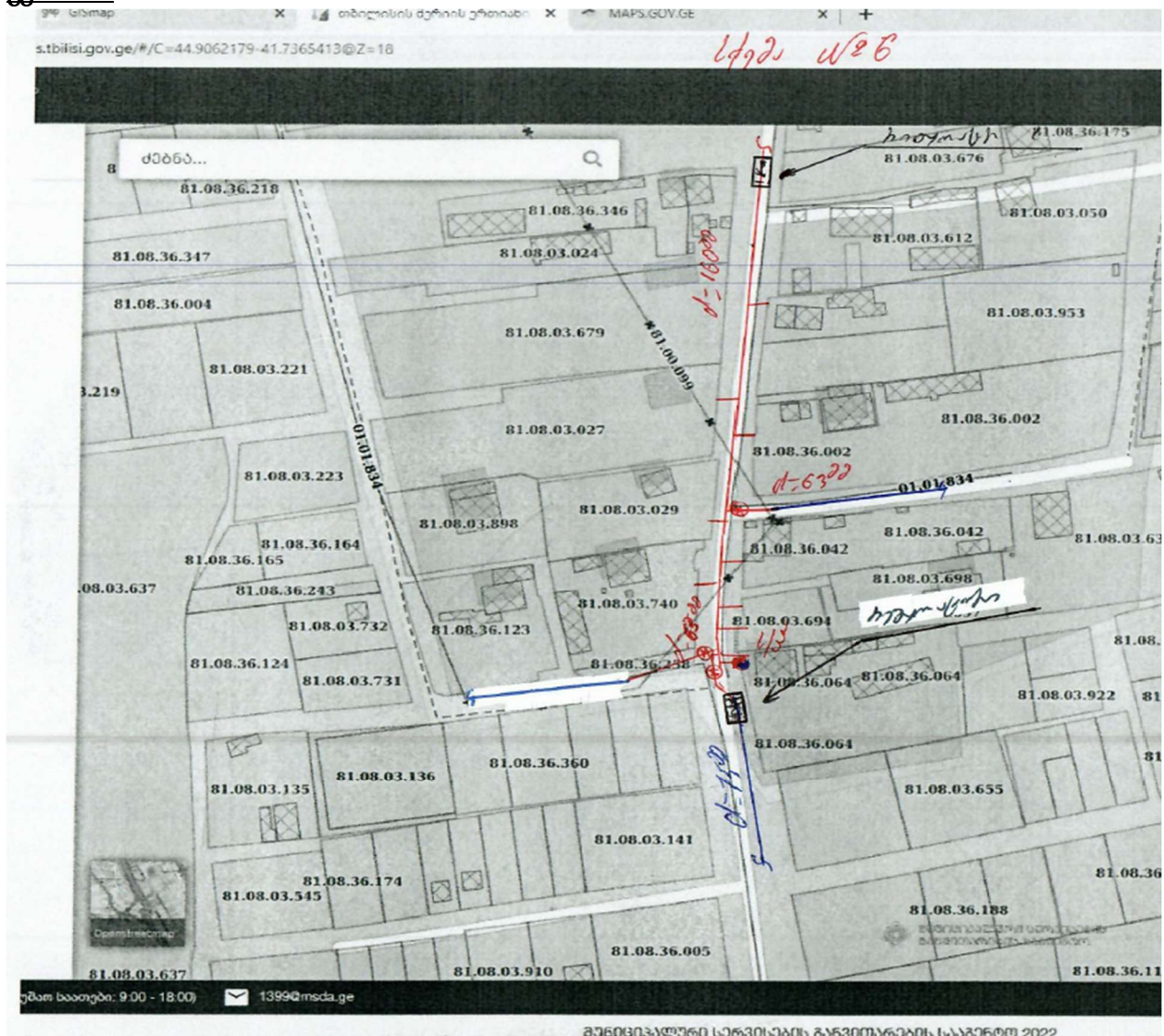
83-7-10

s.tbilisi.gov.ge/#/C=44.9070815-41.7448270@Z=16

1/920 003



83-10-10



ზოგადი ინფორმაცია:
წინამდებარე პროექტი დამუშავებულია კომპანია „ჯორჯიან უოთერ ენდ ფაუერის“ სტრუქტურული ერთეულის - ტექნიკური ექსპერტიზისა და პროექტირების დეპარტამენტის მიერ.
ტექნიკური დავალება, რომელიც გაცემულია პროექტის დამკვეთის - GWP-ის ბიზნესცენტრის მიერ, ითვალისწინებს ისანი-სამგორის რაიონში, სოფელ პატარა ლილოში წყალსადენის ქსელის გაუმჯობესებას.
საპროექტო დოკუმენტაციაში გამოყენებული თითოეული ტექნიკური გადაწყვეტილება მიღებულია საქართველოში მოქმედი სამშენებლო წესებისა და ნორმების საფუძველზე.

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

არსებული და საპროექტო ქსელების დახასიათება:
მთლიან საპროექტო მონაკვეთზე არის არსებული ქსელი. ძირითადი ქსელი შედგება პოლიეთილენის d=110 მმ და d=75 მმ და d=63 მმ მილებისგან, ხოლო განშტოებები d=32 მმ მილებისგან. პროექტი ითვალისწინებს სოფელ პატარა ლილოში წყალმომარაგების ქსელის მოწყობას. პროექტი ასევე ითვალისწინებს არსებულ 500 მ³ მოცულობის წყალსადენის რეზერვუარში საპროექტო D-159/5 მმ მილის შეჭრის სამუშაოებს.
მუშა წნევა : 5 ატმ.
ქსელის საშუალო ჩაღრმავება : 1.2-1.5 მ.
საპროექტო ძირითადი ქსელის სიგრძე შეადგენს ΣL=1772 მ-ს. ინდივიდუალური განშტოებების სიგრძე შეადგენს ΣL=1074 მ-ს. საპროექტო ქსელის ჯამური სიგრძე შეადგენს ΣL=2842 მ-ს. საპროექტო ქსელზე უნდა მოეწყოს 26 ცალი წყალსადენის ურდულის ჭა. ინდ.საცხოვრებელი სახლებისთვის არსებულ მრიცხველზე ვითვალისწინებთ,პოლიეთილენის ჭის დემონტაჟს და მის ნაცვლად ვაწყობთ ბეტონის ჭებს (არსებული მრიცხველები რჩება),სადაც მოსაწყობია 109 ჭა.
ეწყობა 3 ცალი მიწისქვედა სახანძრო ჰიდრანტი (ურდული d=1000 მმ ჭაში).
ეწყობა 3 ცალი წნევის რეგულატორის ჭა.
საპროექტო ქსელი ეწყობა შემდეგი მილებისგან:
PE100 SDR11 PN16 D-160 მმ L=1768 მ;
PE100 SDR11 PN16 D-90 მმ L=10 მ;
PE100 SDR11 PN16 D-75 მმ L=53 მ;
PE100 SDR11 PN16 D-63 მმ L=137 მ;
PE100 SDR11 PN16 D-32 მმ L=866.3 მ;
ფოლადის D-159/5 მმ მილი L=4 მ;
ძირითადი აქტივები:

დასახელება	არსებული	საპროექტო
ურდულის ჭა (ცალი)	1	26
მიწისქვედა სახ.ჰიდრანტი	1	3
რეგულატორის ჭა (ცალი)	-	3

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

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

გზის საფარი:
პროექტით სამშენებლო სამუშაოები გათვალისწინებულია ასფალტირებულ გზაზე; **ასფალტის აღდგენა ხდება მესამე პირის მიერ.**

გეოდეზია:
ტოპოგეოდეზიური სამუშაოები შესრულებულია LEICA GS10 ხელსაწყოს გამოყენებით.

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



დამკვეთი: (#) GWP-370029
IC22-0693344
ბიზნესცენტრების განვითარების დეპარტამენტი

შემსრულებელი:
ტექნიკური ექსპერტიზისა და პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:
ისანი-სამგორის რაიონი, სოფელი პატარა ლილო,თამარ მეფის და დავით აღმაშენებლის ქუჩა, წყალსადენის ქსელის რეაბილიტაციის პროექტი

პროექტი მოამზადა:
ვახტანგ მესტვირიშვილი

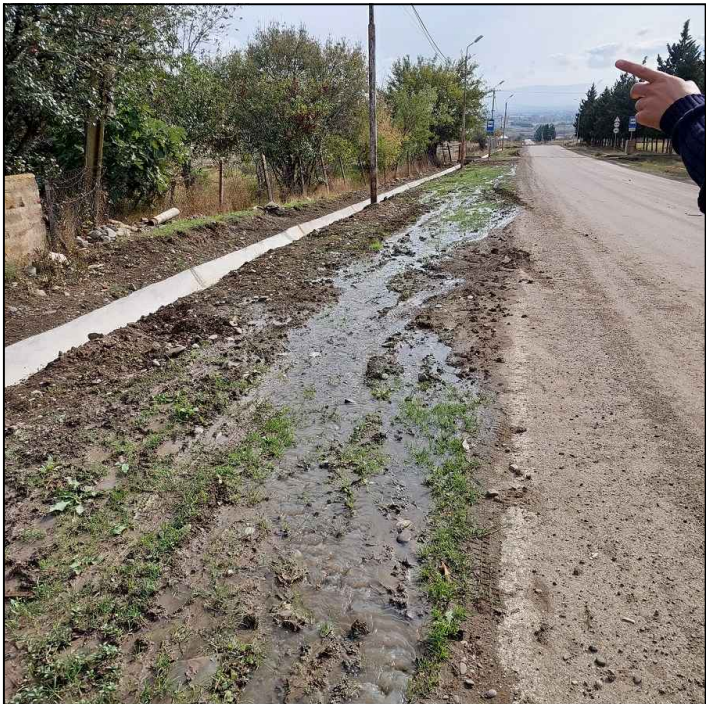
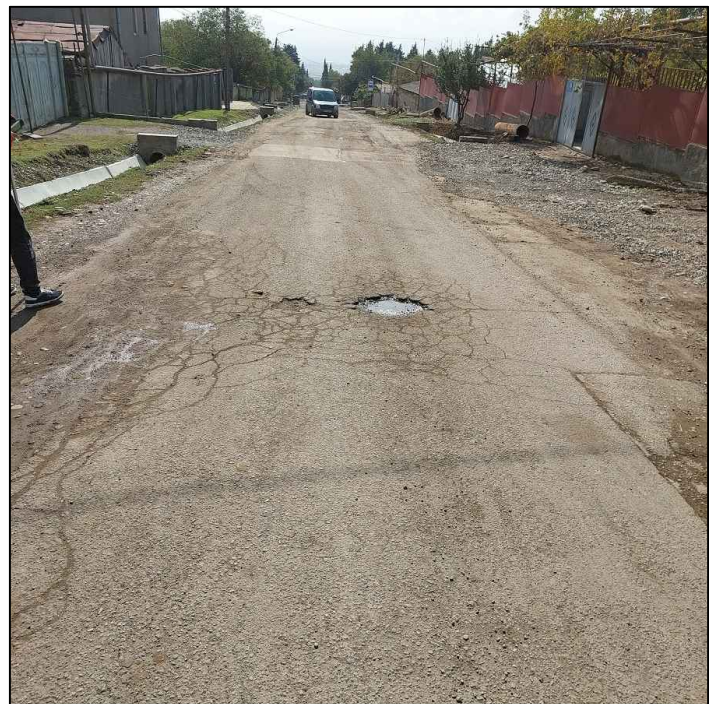
პროექტი შეამოწმა:
თეა საღია

თარიღი: ნოემბერი, 2022

განმარტებითი ბარათი

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
-	წ-2	A3

არსებული სიტუაციის ამსახველი ფოტომასალა



დამკვეთი: (#) GWP-370029
IC22-0693344
ბიზნესცენტრების განვითარების
დეპარტამენტი

შემსრულებელი:
ტექნიკური ექსპერტიზისა და
პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:
ისანი-სამგორის რაიონი, სოფელი პატარა
ლილო,თამარ მეფის და დავით აღმაშენებლის
ქუჩა, წყალსადენის ქსელის რეაბილიტაციის
პ რ o ე კ ტ ი

პროექტი მოამზადა:
ვახტანგ მესტირიშვილი

პროექტი შეამოწმა:
თეა სალია

თარიღი: ნოემბერი, 2022

ობიექტის სიტუაციის ამსახველი
ფოტომასალა

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
-	წ-3	A3



დამკვეთი: (#) GWP-370029
IC22-0693344
ბიზნესცენტრების განვითარების
დეპარტამენტი

შემსრულებელი:
ტექნიკური ექსპერტიზისა და
პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:
ისანი-სამგორის რაიონი, სოფელი პატარა
ლილო, თამარ მეფის და დავით აღმაშენებლის
ქუჩა, წყალსადენის ქსელის რეაბილიტაციის
პ რ ე კ ტ ი

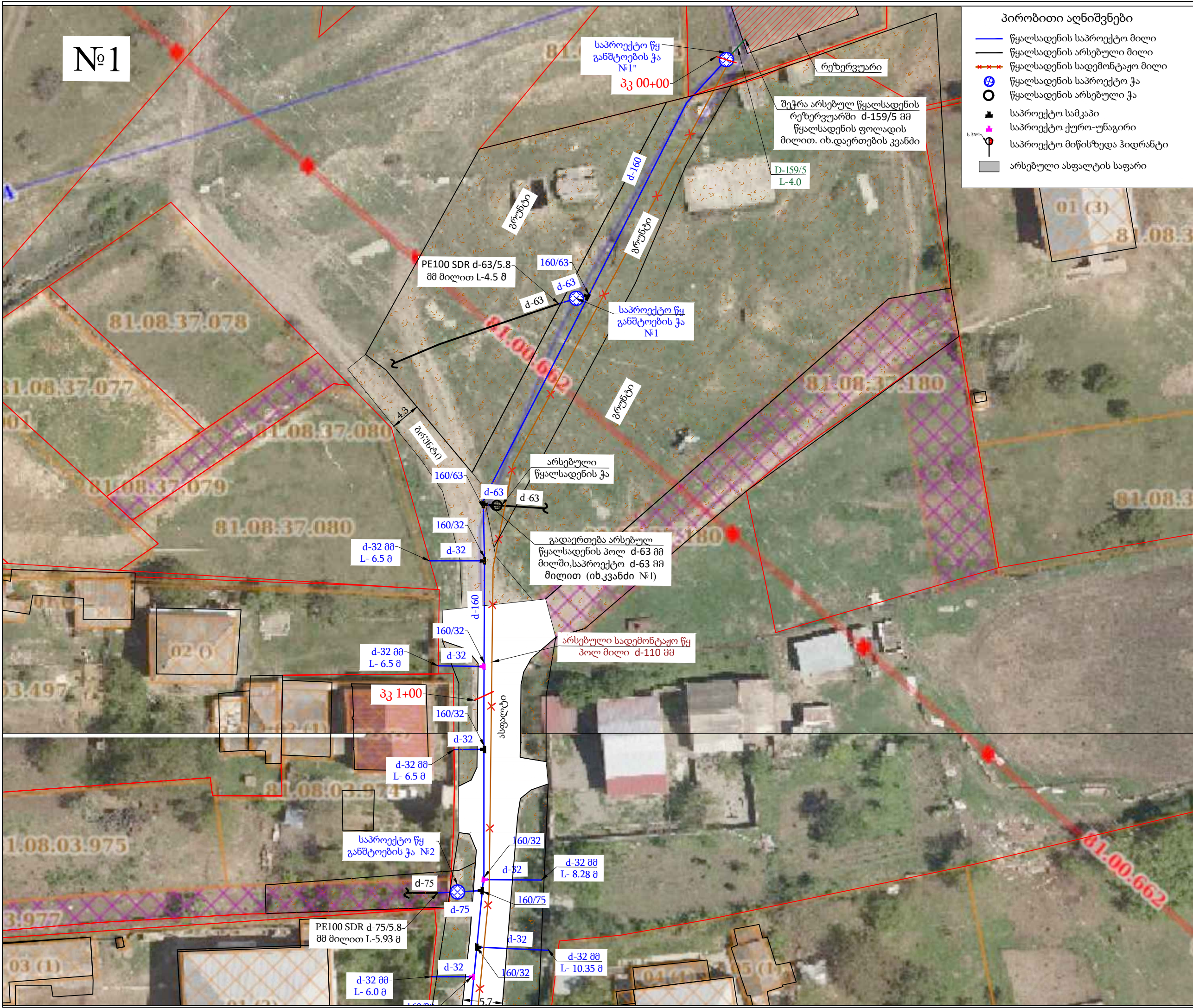
პროექტი მოამზადა:
ვახტანგ მესტირიშვილი

პროექტი შეამოწმა:
თეა სალია

თარიღი: ნოემბერი, 2022

საპროექტო ქსელის
სიტუაციური გეგმა

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
-	წ-4	A3



პირობითი აღნიშვნები

- წყალსადენის საპროექტო მილი
- წყალსადენის არსებული მილი
- წყალსადენის სადემონტაჟო მილი
- წყალსადენის საპროექტო ჯა
- წყალსადენის არსებული ჯა
- საპროექტო სამკაპი
- საპროექტო ქურო-უნაგირი
- საპროექტო მიწისზედა ჰიდრანტი
- არსებული ასფალტის საფარი



დამკვეთი: (#) GWP-370029
IC22-0693344
ბიზნესცენტრების განვითარების
დეპარტამენტი

შემსრულებელი:
ტექნიკური ექსპერტიზისა და
პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:
ისანი-სამგორის რაიონი, სოფელი პატარა
ლილო, თამარ მეფის და დავით აღმაშენებლის
ქუჩა, წყალსადენის ქსელის რეაბილიტაციის
პ რ o ე კ ტ ი

პროექტი მოამზადა:
ვახტანგ მესტვირიშვილი

პროექტი შეამოწმა:
თეა სალია

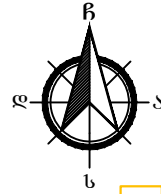
თარიღი: ნოემბერი, 2022

გეგმა არსებული და საპროექტო
ქსელების დატანით - 1

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
1:500	წ-5	A3



- პირობითი აღნიშვნები
- წყალსადენის საპროექტო მილი
 - წყალსადენის არსებული მილი
 - წყალსადენის სადემონტაჟო მილი
 - წყალსადენის საპროექტო ჭა
 - წყალსადენის არსებული ჭა
 - საპროექტო სამკაპი
 - საპროექტო ქურო-უნაგირი
 - საპროექტო მიწისზედა ჰიდრანტი
 - არსებული ასფალტის საფარი



დამკვეთი: (#) GWP-370029
IC22-0693344
ბიზნესცენტრების განვითარების
დეპარტამენტი

შემსრულებელი:
ტექნიკური ექსპერტიზისა და
პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:
ისანი-სამგორის რაიონი, სოფელი პატარა
ლილო, თამარ მეფის და დავით აღმაშენებლის
ქუჩა, წყალსადენის ქსელის რეაბილიტაციის
პროექტი

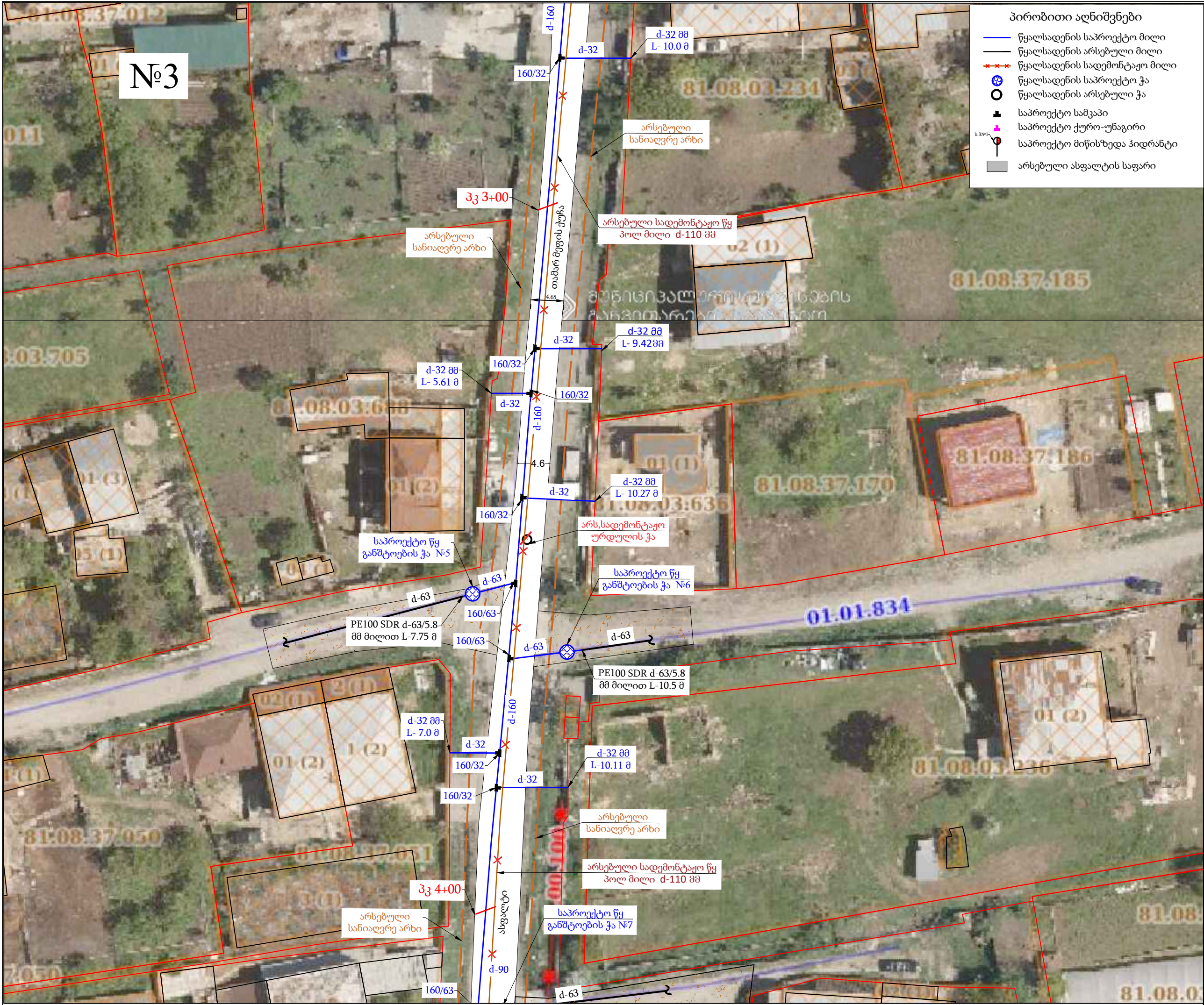
პროექტი მოამზადა:
ვახტანგ მესტირიშვილი

პროექტი შეამოწმა:
თეა სალია

თარიღი: ნოემბერი, 2022

გეგმა არსებული და საპროექტო
ქსელების დატანით - 2

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
1:500	წ-6	A3



პირობითი აღნიშვნები

- წყალსადენის საპროექტო მილი
- წყალსადენის არსებული მილი
- წყალსადენის სადემონტაჟო მილი
- წყალსადენის საპროექტო ჭა
- წყალსადენის არსებული ჭა
- საპროექტო სამკაპი
- საპროექტო ქურო-უნაგირი
- საპროექტო მიწისზედა ჰიდრანტი
- არსებული ასფალტის საფარი



დამკვეთი: (#) GWP-370029
IC22-0693344
ბიზნესცენტრების განვითარების
დეპარტამენტი

შემსრულებელი:
ტექნიკური ექსპერტიზისა და
პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:
ისანი-სამგორის რაიონი, სოფელი პატარა
ლილო,თამარ მეფის და დავით აღმაშენებლის
ქუჩა, წყალსადენის ქსელის რეაბილიტაციის
პ რ o ე კ ტ ი

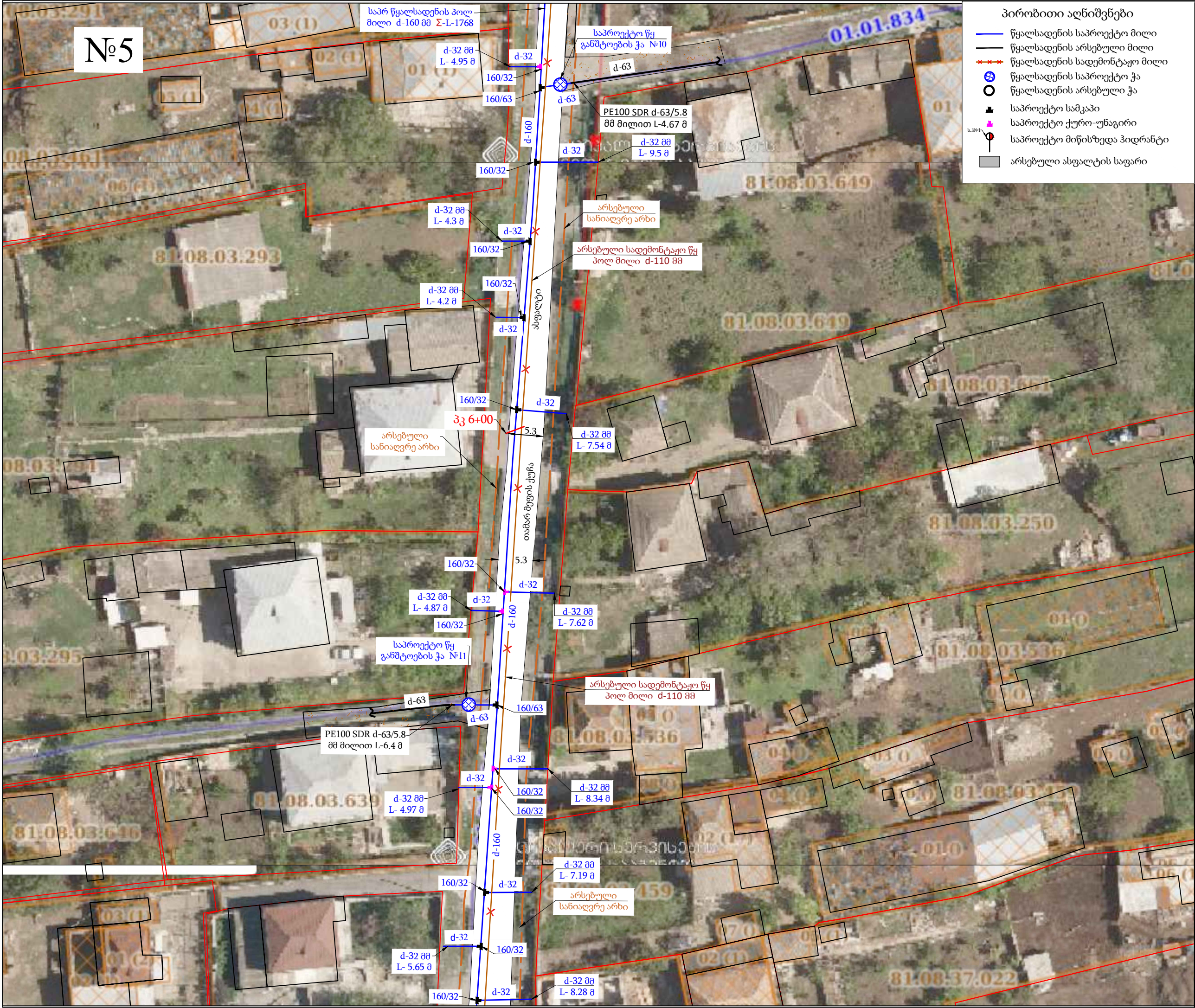
პროექტი მოამზადა:
ვახტანგ მესტირიშვილი

პროექტი შეამოწმა:
თეა სალია

თარიღი: ნოემბერი, 2022

გეგმა არსებული და საპროექტო
ქსელების დატანით - 3

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
1:500	წ-7	A3



პირობითი აღნიშვნები

- წყალსადენის საპროექტო მილი
- წყალსადენის არსებული მილი
- წყალსადენის სადემონტაჟო მილი
- წყალსადენის საპროექტო ჯა
- წყალსადენის არსებული ჯა
- საპროექტო სამკაპი
- საპროექტო ქურო-უნაგირი
- საპროექტო მიწისზედა ჰიდრანტი
- არსებული ასფალტის საფარი

დამკვეთი: (#) GWP-370029
IC22-0693344

ბიზნესცენტრების განვითარების
დეპარტამენტი

შემსრულებელი:

ტექნიკური ექსპერტიზისა და
პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:

ისანი-სამგორის რაიონი, სოფელი პატარა
ლილო,თამარ მეფის და დავით აღმაშენებლის
ქუჩა, წყალსადენის ქსელის რეაბილიტაციის
პ რ ო ე კ ტ ი

პროექტი მოამზადა:

ვახტანგ მესტირიშვილი

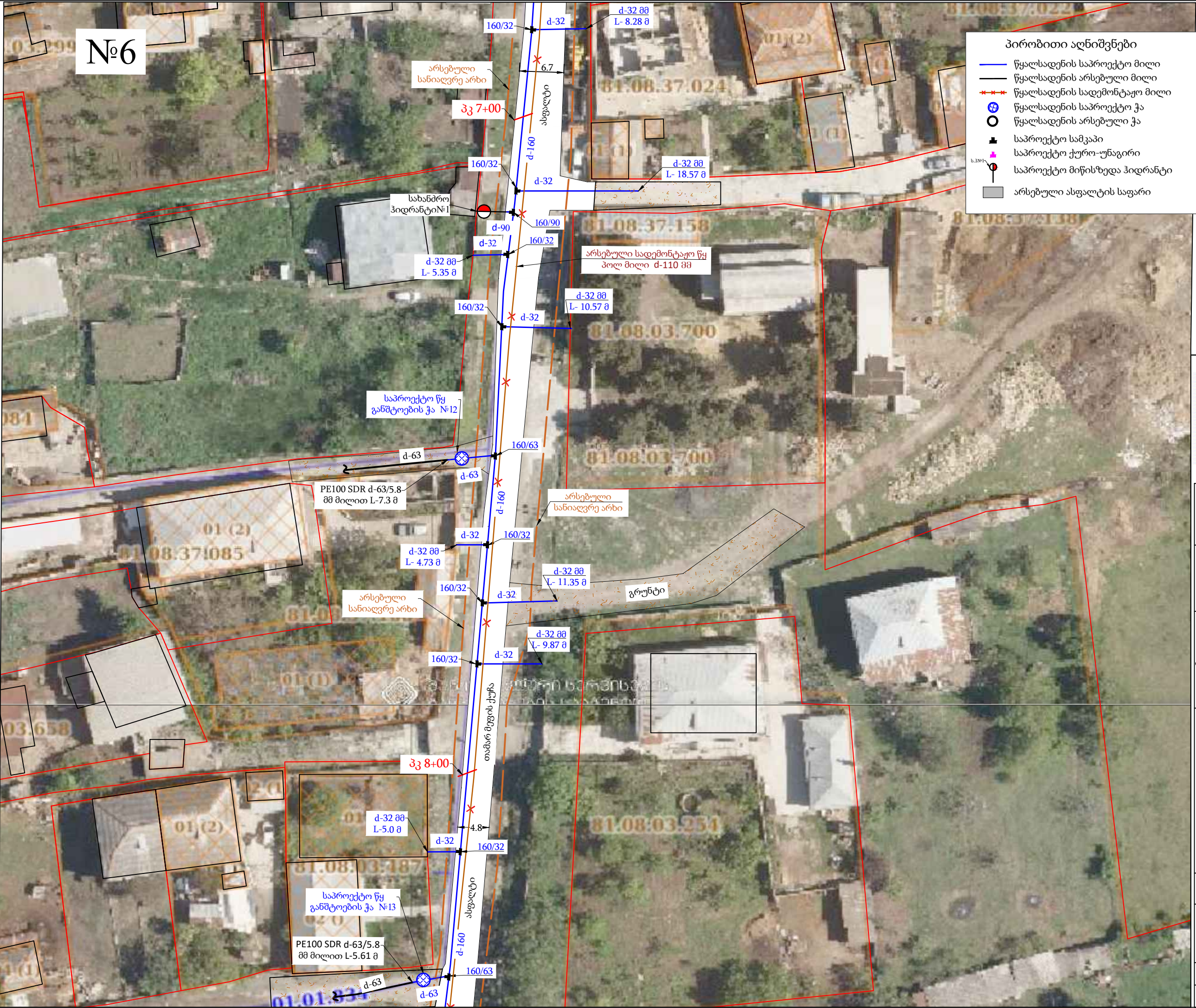
პროექტი შეამოწმა:

თეა სალია

თარიღი: ნოემბერი, 2022

გეგმა არსებული და საპროექტო
ქსელების დატანით - 5

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
1:500	წ-9	A3



პირობითი აღნიშვნები

- წყალსადენის საპროექტო მილი
- წყალსადენის არსებული მილი
- წყალსადენის სადემონტაჟო მილი
- წყალსადენის საპროექტო ჭა
- წყალსადენის არსებული ჭა
- საპროექტო სამკაპი
- საპროექტო ქურო-უნაგირი
- საპროექტო მიწისზედა ჰიდრანტი
- არსებული ასფალტის საფარი



დამკვეთი: (#) GWP-370029
IC22-0693344
ბიზნესცენტრების განვითარების
დეპარტამენტი

შემსრულებელი:
ტექნიკური ექსპერტიზისა და
პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:
ისანი-სამგორის რაიონი, სოფელი პატარა
ლილო, თამარ მეფის და დავით აღმაშენებლის
ქუჩა, წყალსადენის ქსელის რეაბილიტაციის
პროექტი

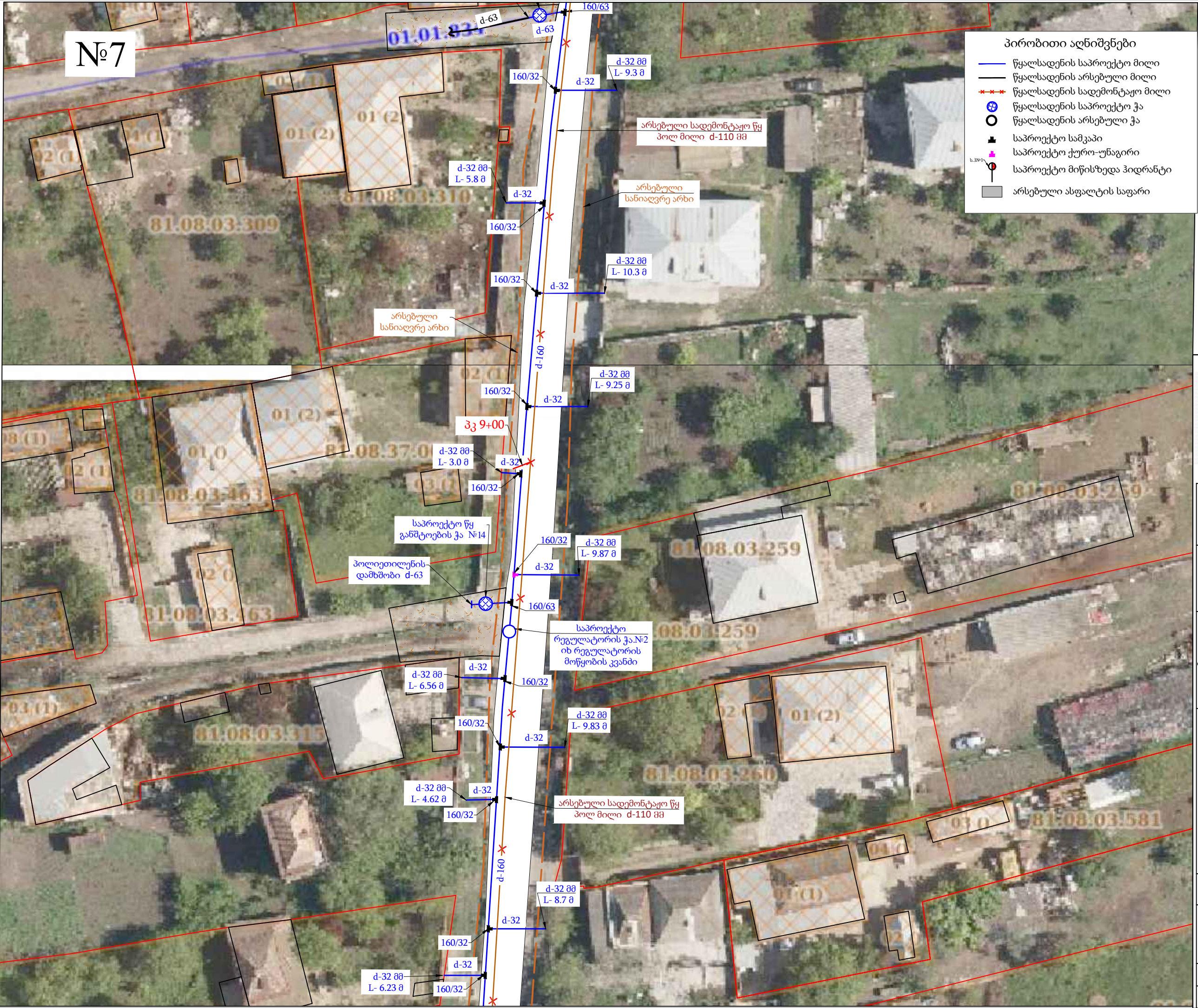
პროექტი მოამზადა:
ვახტანგ მესტირიშვილი

პროექტი შეამოწმა:
თეა სალია

თარიღი: ნოემბერი, 2022

გეგმა არსებული და საპროექტო
ქსელების დატანით - 5

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
1:500	წ-10	A3



- პირობითი აღნიშვნები
- წყალსადენის საპროექტო მილი
 - წყალსადენის არსებული მილი
 - წყალსადენის სადემონტაჟო მილი
 - წყალსადენის საპროექტო ჯა
 - წყალსადენის არსებული ჯა
 - საპროექტო სამკაპი
 - საპროექტო ქურო-უნაგირი
 - საპროექტო მიწისზედა ჰიდრანტი
 - არსებული ასფალტის საფარი

დამკვეთი: (#) GWP-370029
IC22-0693344

ბიზნესცენტრების განვითარების
დეპარტამენტი

შემსრულებელი:

ტექნიკური ექსპერტიზისა და
პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:

ისანი-სამგორის რაიონი, სოფელი პატარა
ლილო, თამარ მეფის და დავით აღმაშენებლის
ქუჩა, წყალსადენის ქსელის რეაბილიტაციის
პროექტი

პროექტი მოამზადა:

ვახტანგ მესტირიშვილი

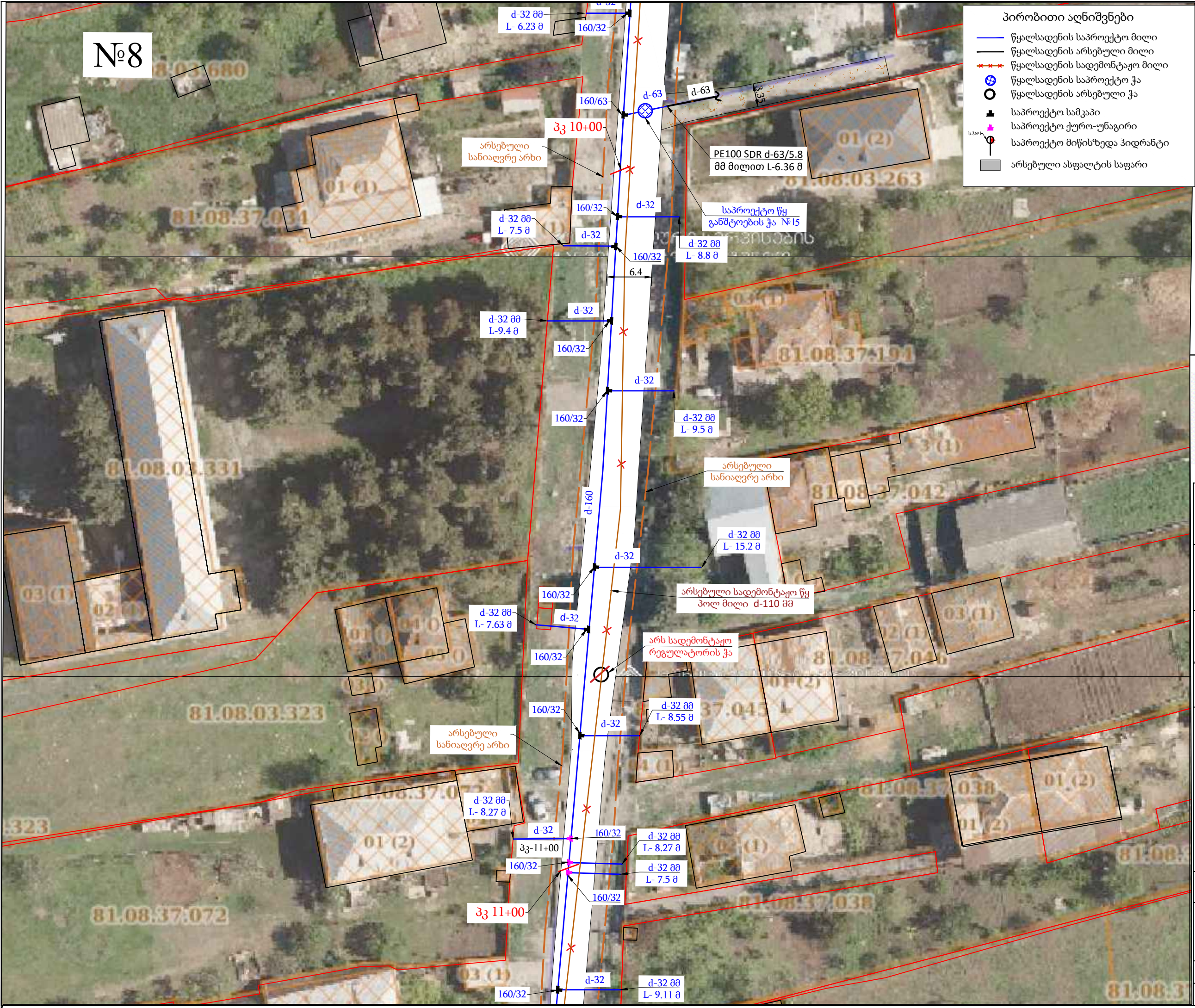
პროექტი შეამოწმა:

თეა სალია

თარიღი: ნოემბერი, 2022

გეგმა არსებული და საპროექტო
ქსელების დატანით - 5

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
1:500	წ-11	A3



პრობითი აღნიშვნები

- წყალსადენის საპროექტო მილი
- წყალსადენის არსებული მილი
- წყალსადენის სადემონტაჟო მილი
- წყალსადენის საპროექტო ჭა
- წყალსადენის არსებული ჭა
- საპროექტო სამკაპი
- საპროექტო ქურო-უნაგირი
- საპროექტო მიწისზედა ჰიდრანტი
- არსებული ასფალტის საფარი

დამკვეთი: (#) GWP-370029
IC22-0693344

ბიზნესცენტრების განვითარების
დეპარტამენტი

შემსრულებელი:

ტექნიკური ექსპერტიზისა და
პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:

ისანი-სამგორის რაიონი, სოფელი პატარა
ლილო, თამარ მეფის და დავით აღმაშენებლის
ქუჩა, წყალსადენის ქსელის რეაბილიტაციის
პროექტი

პროექტი მოამზადა:

ვახტანგ მესტირიშვილი

პროექტი შეამოწმა:

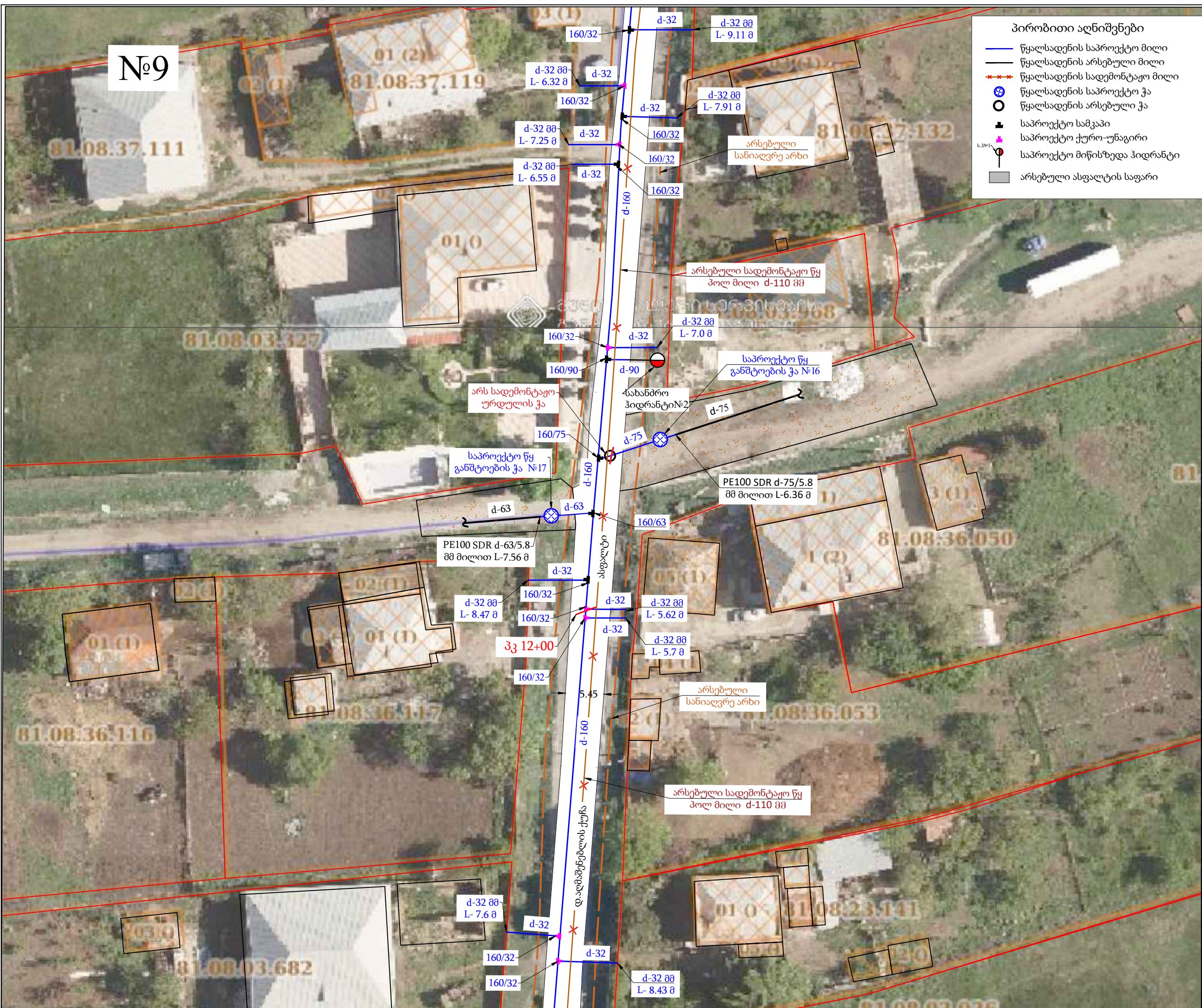
თეა სალია

თარიღი: ნოემბერი, 2022

გეგმა არსებული და საპროექტო
ქსელების დატანით - 5

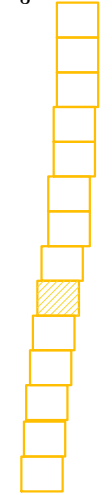
მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
1:500	წ-12	A3

№9



პირობითი აღნიშვნები

- წყალსადენის საპროექტო მილი
- წყალსადენის არსებული მილი
- წყალსადენის სადემონტაჟო მილი
- წყალსადენის საპროექტო ჯა
- წყალსადენის არსებული ჯა
- საპროექტო სამკაპი
- საპროექტო ქურო-უნაგირი
- საპროექტო მიწისზედა ჰიდრანტი
- არსებული ასფალტის საფარი



დამკვეთი: (#) GWP-370029
IC22-0693344
ბიზნესცენტრების განვითარების
დეპარტამენტი

შემსრულებელი:
ტექნიკური ექსპერტიზისა და
პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:
ისანი-სამგორის რაიონი, სოფელი პატარა
ლილო, თამარ მეფის და დავით აღმაშენებლის
ქუჩა, წყალსადენის ქსელის რეაბილიტაციის
პ რ o ე კ ტ ი

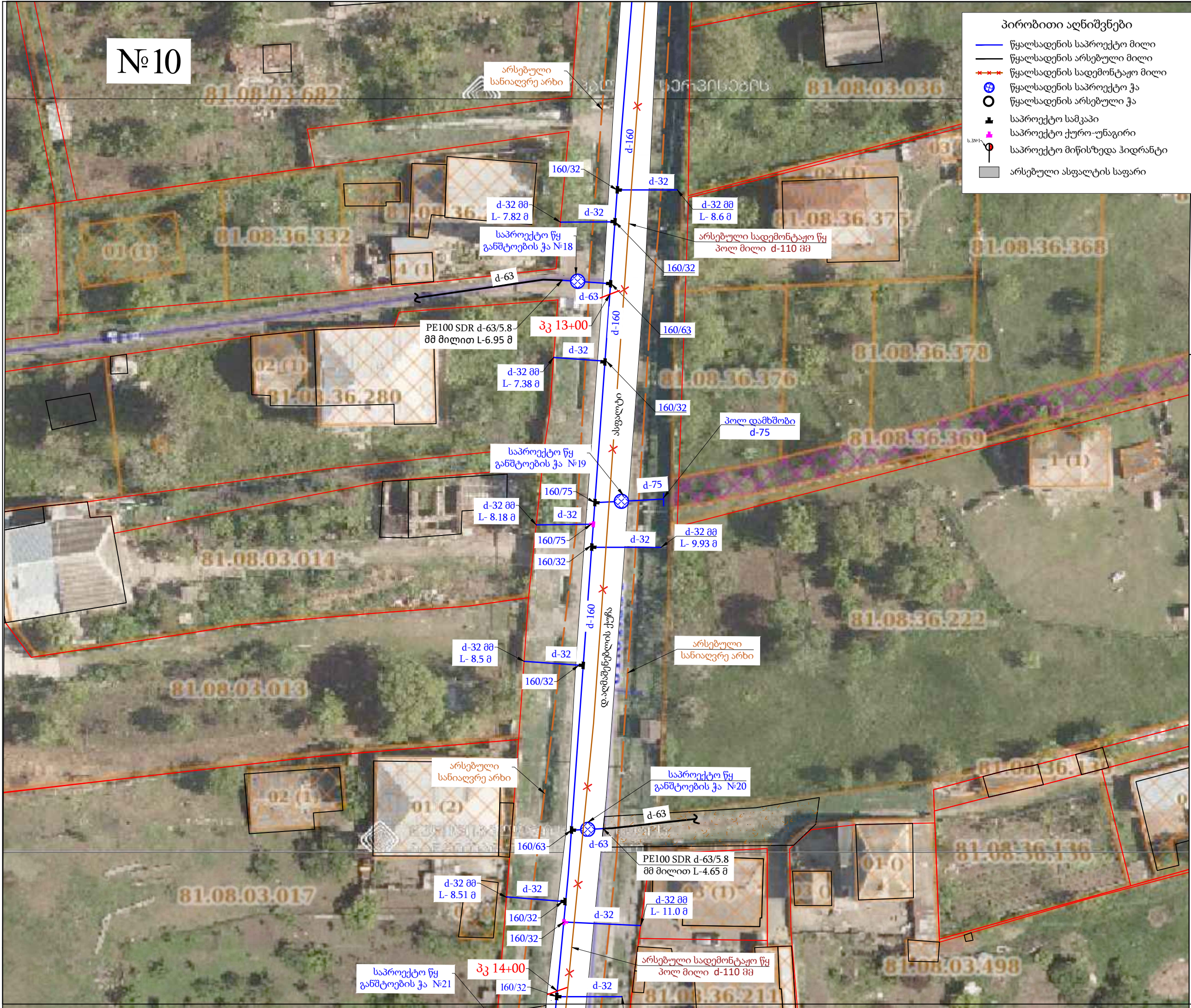
პროექტი მოამზადა:
ვახტანგ მესტირიშვილი

პროექტი შეამოწმა:
თეა სალია

თარიღი: ნოემბერი, 2022

გეგმა არსებული და საპროექტო
ქსელების დატანით - 5

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
1:500	წ-13	A3



პროექტი ადგილები

- წყალსადენის საპროექტო მილი
- წყალსადენის არსებული მილი
- წყალსადენის სადემონტაჟო მილი
- წყალსადენის საპროექტო ჭა
- წყალსადენის არსებული ჭა
- საპროექტო სამკაპი
- საპროექტო ქურო-უნაგირი
- საპროექტო მიწისზედა ჰიდრანტი
- არსებული ასფალტის საფარი

ნ

დ

ა

ს



დამკვეთი: (#) GWP-370029
IC22-0693344

ბიზნესცენტრების განვითარების
დეპარტამენტი

შემსრულებელი:

ტექნიკური ექსპერტიზისა და
პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:

ისანი-სამგორის რაიონი, სოფელი პატარა
ლილო, თამარ მეფის და დავით აღმაშენებლის
ქუჩა, წყალსადენის ქსელის რეაბილიტაციის
პროექტი

პროექტი მოამზადა:

ვახტანგ მესტირიშვილი

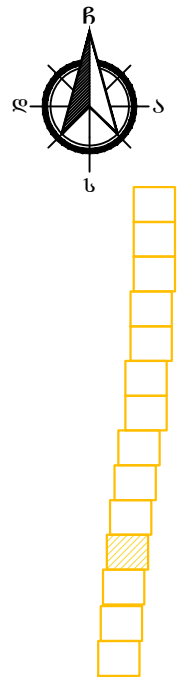
პროექტი შეამოწმა:

თეა სალია

თარიღი: ნოემბერი, 2022

გეგმა არსებული და საპროექტო
ქსელების დატანით - 5

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
1:500	წ-14	A3

[illegible]

დამკვეთი: (#) GWP-370029
IC22-0693344
ბიზნესცენტრების განვითარების
დეპარტამენტი

შემსრულებელი:

ტექნიკური ექსპერტიზისა და
პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:

ისანი-სამგორის რაიონი, სოფელი პატარა
ლილო, თამარ მეფის და დავით აღმაშენებლის
ქუჩა, წყალსადენის ქსელის რეაბილიტაციის
პროექტი

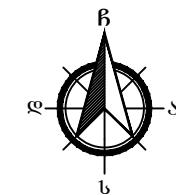
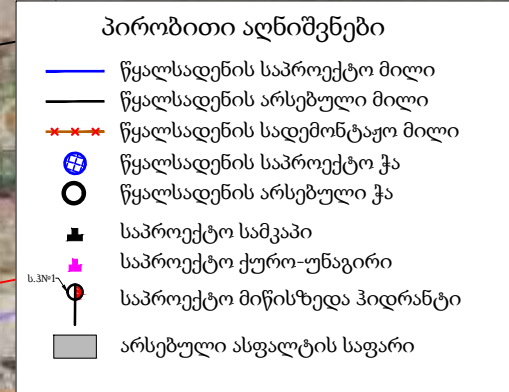
პროექტი მოამზადა:
ვახტანგ მესტვირიშვილი

პროექტი შეამოწმა:
თეა სალია

თარიღი: ნოემბერი, 2022

გეგმა არსებული და საპროექტო
ქსელების დატანით - 5

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
1:500	წ-15	A3

[illegible]

დამკვეთი: (#) GWP-370029
IC22-0693344
ბიზნესცენტრების განვითარების
დეპარტამენტი

შემსრულებელი:

ტექნიკური ექსპერტიზისა და
პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:

ისანი-სამგორის რაიონი, სოფელი პატა
 ლილო,თამარ მეფის და დავით აღმაშენებ
 ქუჩა, წყალსადენის ქსელის რეაბილიტაც
 პროექტი

პროექტი მოამზადა:
ვახტანგ მესტვირიშვილი

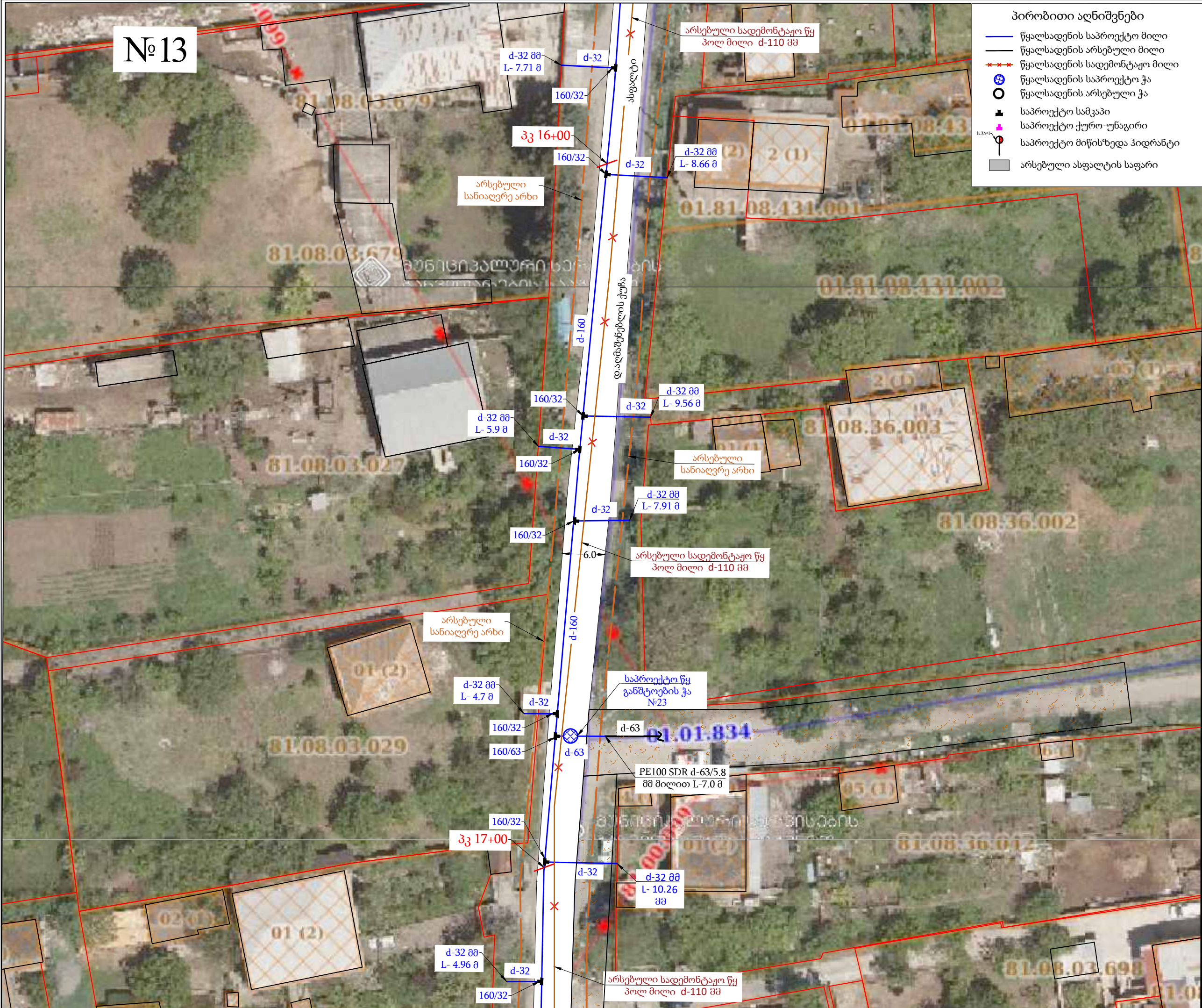
პროექტი შეამოწმა:
თეა სალია

თარიღი: ნოემბერი, 2022

გეგმა არსებული და საპროექტ
ქსელების დატანით - 5

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატ
1:500	წ-16	A3

№13



პირობითი აღნიშვნები

- წყალსადენის საპროექტო მილი
- წყალსადენის არსებული მილი
- წყალსადენის სადემონტაჟო მილი
- წყალსადენის საპროექტო კა
- წყალსადენის არსებული კა
- საპროექტო სამკაპი
- საპროექტო ქურო-უნაგირი
- საპროექტო მიწისზედა ჰიდრანტი
- არსებული ასფალტის საფარი

North arrow pointing North (ჩრდით).

Scale bar showing 0 to 10 meters.

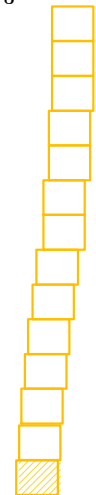


დამკვეთი: (#)		GWP-370029 IC22-0693344
ბიზნესცენტრების განვითარების დეპარტამენტი		
შემსრულებელი:		
ტექნიკური ექსპერტიზისა და პროექტირების დეპარტამენტი		
პროექტის დასახელება:		
ისანი-სამგორის რაიონი, სოფელი პატარა ლილო,თამარ მეფის და დავით აღმაშენებლის ქუჩა, წყალსადენის ქსელის რეაბილიტაციის პ რ о ე კ ტ ი		
პროექტი მოამზადა:		
ვახტანგ მესტირიშვილი		
პროექტი შეამოწმა:		
თეა სალია		
თარიღი: ნოემბერი, 2022		
გეგმა არსებული და საპროექტო ქსელების დატანით - 5		
მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
1:500	წ-17	A3

№14

პირობითი აღნიშვნები

- წყალსადენის საპროექტო მილი
- წყალსადენის არსებული მილი
- წყალსადენის სადემონტაჟო მილი
- წყალსადენის საპროექტო ჭა
- წყალსადენის არსებული ჭა
- საპროექტო სამკაპი
- საპროექტო ქურო-უნაგირი
- საპროექტო მიწისზედა ჰიდრანტი
- არსებული ასფალტის საფარი



დამკვეთი: (#) GWP-370029
IC22-0693344
ბიზნესცენტრების განვითარების
დეპარტამენტი

შემსრულებელი:
ტექნიკური ექსპერტიზისა და
პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:
ისანი-სამგორის რაიონი, სოფელი პატარა
ლილო, თამარ მეფის და დავით აღმაშენებლის
ქუჩა, წყალსადენის ქსელის რეაბილიტაციის
პ რ o ე კ ტ ი

პროექტი მოამზადა:
ვახტანგ მესტირიშვილი

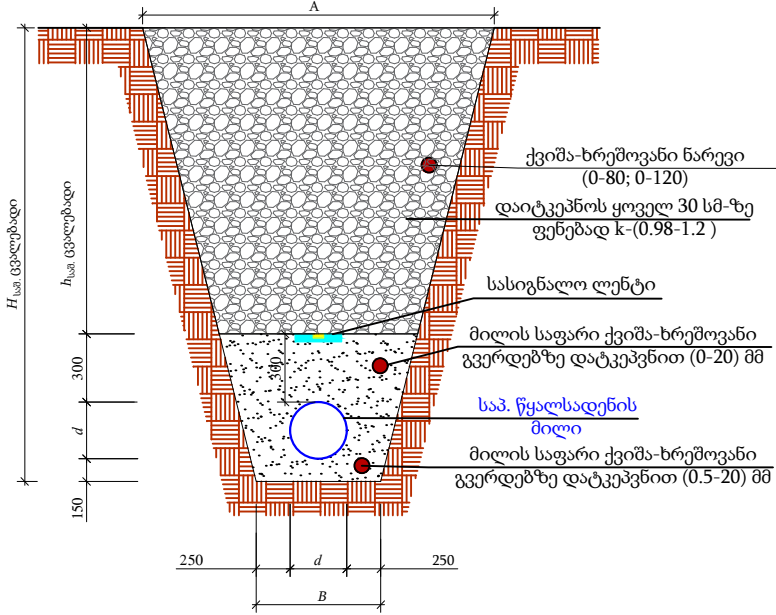
პროექტი შეამოწმა:
თეა სალია

თარიღი: ნოემბერი, 2022

გეგმა არსებული და საპროექტო
ქსელების დატანით - 5

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
1:500	წ-17	A3

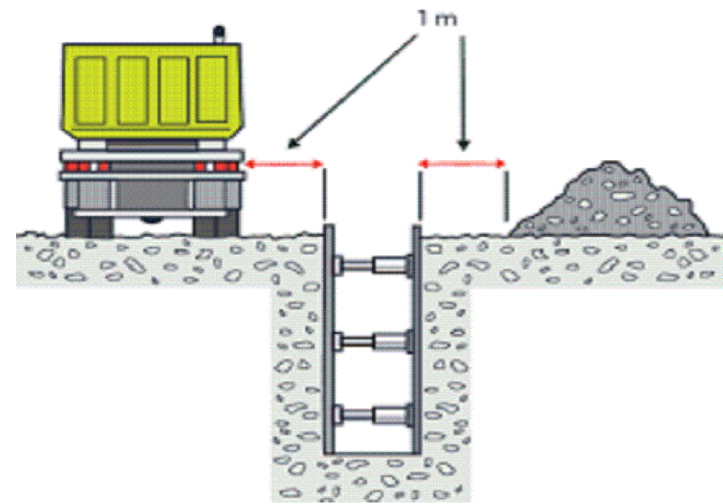
წყალსადენის მიწის მიწის თხრილის
განივი კვეთი



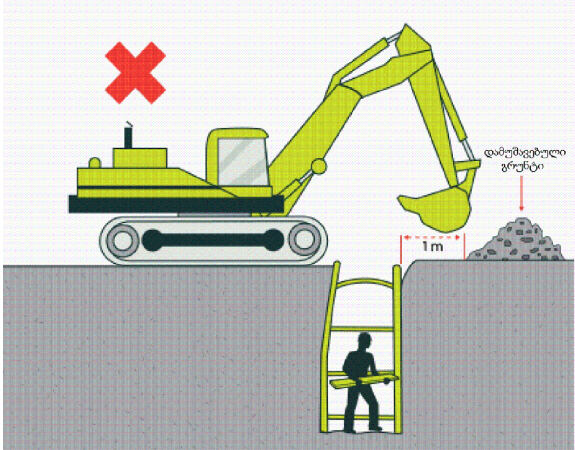
№	<i>d</i>	<i>H</i> _{საშ}	<i>B</i>	<i>h</i> _{საშ}	<i>L</i> (მ)	<i>A</i>
1	PE100 SDR11 PN16 160	1200	700	590	1768	1.3
2	PE100 SDR11 PN16 90	1100	700	560	10	1.25
3	PE100 SDR11 PN16 75	1000	700	475	53	1.2
4	PE100 SDR11 PN16 63	1000	700	487	137	1.2
5	PE100 SDR11 PN16 32	1000	700	518	866.3	1.2
6	ფოლადის მილი 159/5	1200	700	600	4	1.3

თხრილის დამუშავება

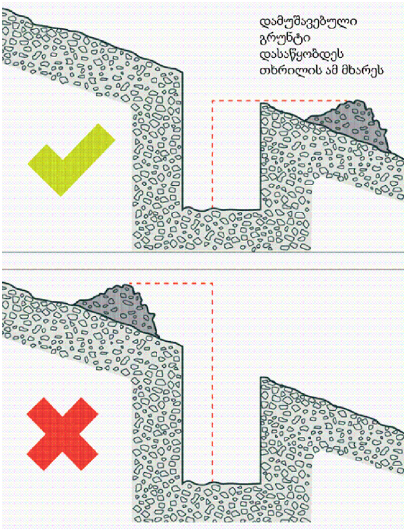
- საპროექტო თხრილი დამუშავდეს მექანიზმით.
- იმ მონაკვეთებზე, სადაც შეუძლებელია სამუშაოების წარმოება ტექნიკით, ან იქმნება არსებული კომუნიკაციების დაზიანების რისკი, სამუშაოები შესრულდეს ხელით.
- აუცილებელია უსაფრთხოების სპეციალისტის უწყვეტი ჩართულობა.
- წინამდებარე ტიპური განივი კვეთები ასახავს ზოგად ინფორმაციას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



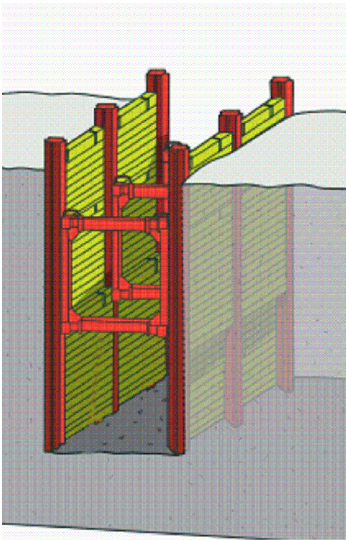
ნახ. #1



ნახ. #2



ნახ. #3



ნახ. #4



დამკვეთი: (#) GWP-370029
IC22-0693344
ბიზნესცენტრების განვითარების
დეპარტამენტი

შემსრულებელი:
ტექნიკური ექსპერტიზისა და
პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:
ისანი-სამგორის რაიონი, სოფელი პატარა
ლილო, თამარ მეფის და დავით აღმაშენებლის
ქუჩა, წყალსადენის ქსელის რეაბილიტაციის
პ რ ე კ ტ ი

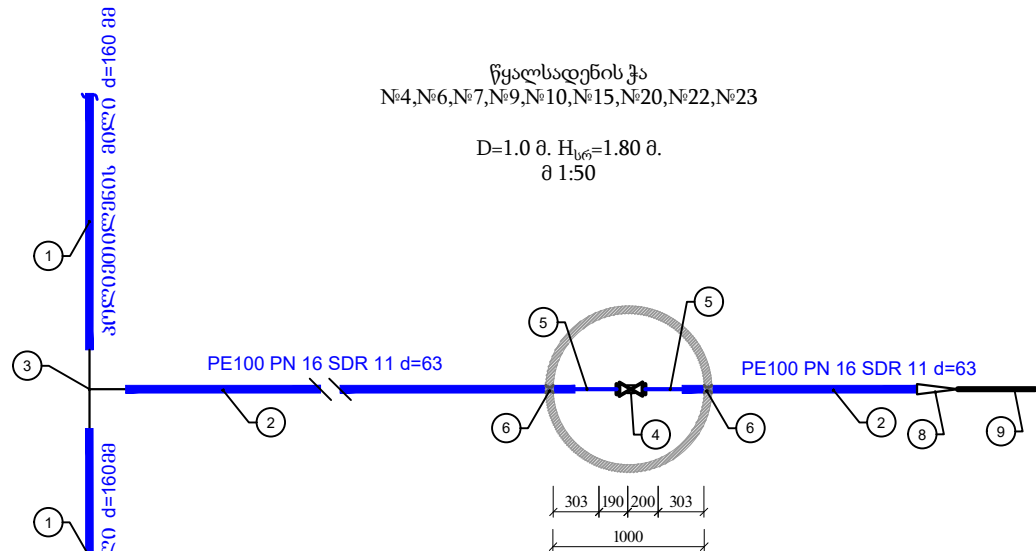
პროექტი მოამზადა:
ვახტანგ მესტირიშვილი

პროექტი შეამოწმა:
თეა სალია

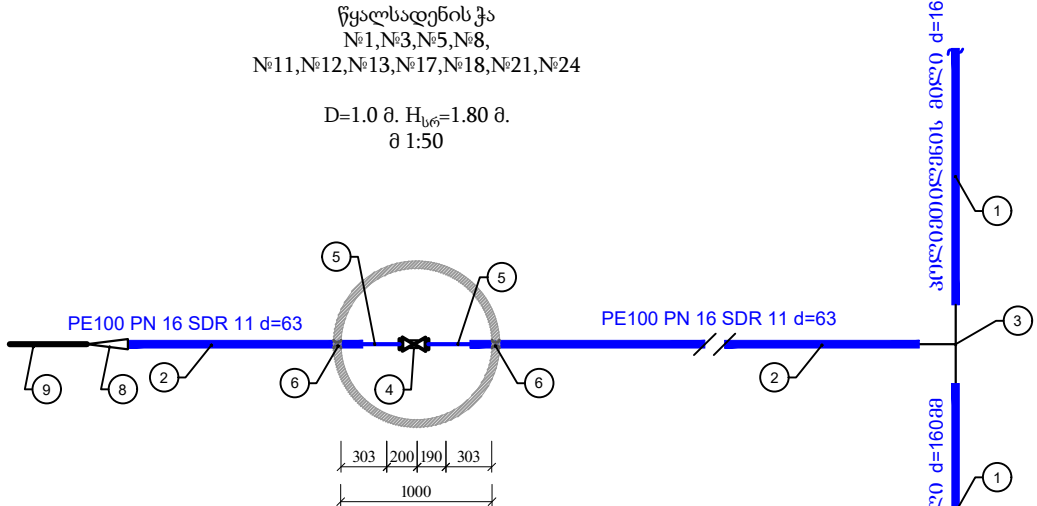
თარიღი: ნოემბერი, 2022

წყალსადენის მიწის მიწის
თხრილის განივი კვეთი

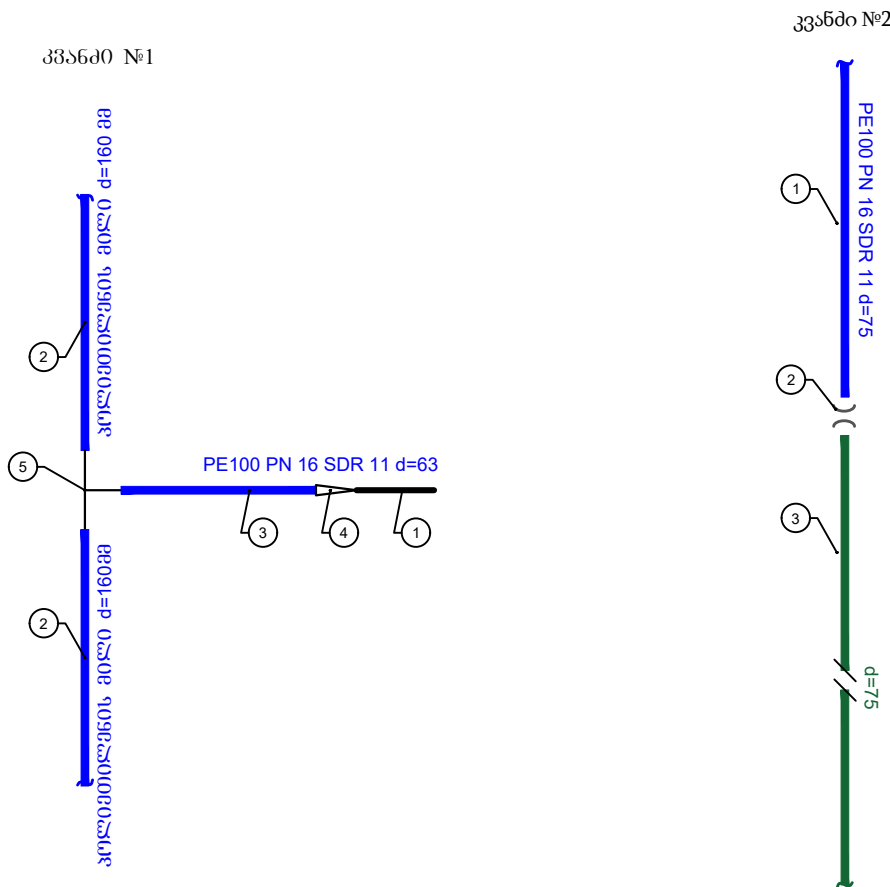
მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
-	წ-18	A3



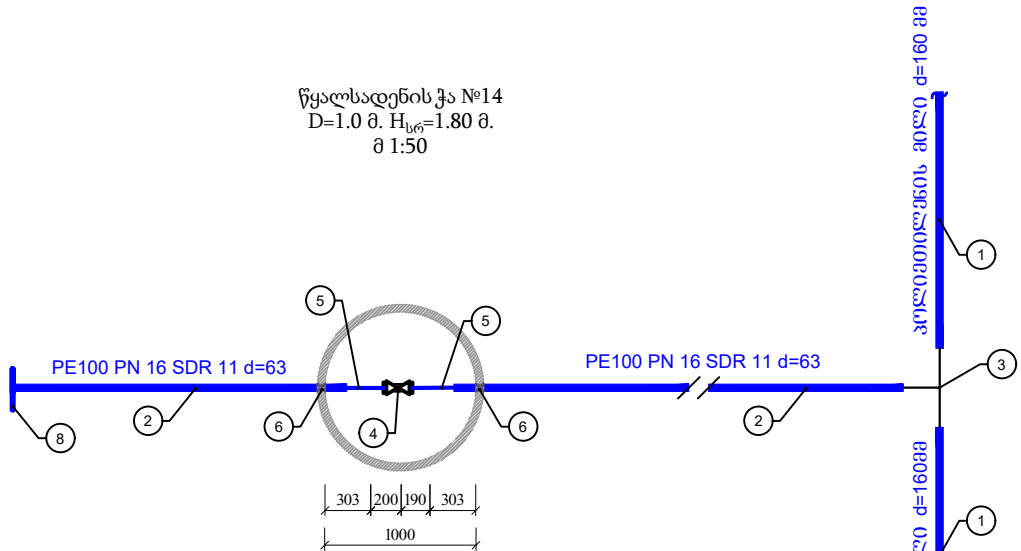
- ექსპლიკაცია
1. საპრ. პოლიეთილენის d=160 მმ მილი
 2. საპრ. პოლიეთილენის SDR11 PN16 d=63 მმ მილი
 3. პოლიეთილენის სამკავი PN16 d=160/63 მმ
 4. ურდული d=50 მმ
 5. ადაპტორი მილტუჩით PN16 d=63 მმ
 6. ჩობალი d=140 მმ (მენძით ამოვსება)
 7. საყრდენი ბეტონი 0.1x0.1x0.3 მ
 8. პოლიეთილენის შემაერთებელი ელ ქურო d=63 მმ
 9. არსებული პოლიეთილენის d=63 მმ მილი



- ექსპლიკაცია
1. საპრ. პოლიეთილენის d=160 მმ მილი
 2. საპრ. პოლიეთილენის SDR11 PN16 d=63 მმ მილი
 3. პოლიეთილენის სამკავი PN16 d=160/63 მმ
 4. ურდული d=50 მმ
 5. ადაპტორი მილტუჩით PN16 d=63 მმ
 6. ჩობალი d=140 მმ (მენძით ამოვსება)
 7. საყრდენი ბეტონი 0.1x0.1x0.3 მ
 8. პოლიეთილენის შემაერთებელი ელ ქურო d=63 მმ
 9. არსებული პოლიეთილენის d=63 მმ მილი



- ექსპლიკაცია
1. არს. პოლიეთილენის d=63 მმ მილი
 2. საპრ. პოლიეთილენის SDR11 PN16 d=160 მმ მილი
 3. საპრ. პოლიეთილენის SDR11 PN16 d=63 მმ მილი
 4. პოლიეთილენის ელ. ქურო PN16 d=63 მმ
 5. პოლიეთილენის სამკავი PN16 d=160/63 მმ მილი
- ექსპლიკაცია
1. საპრ. პოლიეთილენის d=75მმ მილი
 2. არსებული პოლიეთილენის მილი d=75 მმ
 3. პოლიეთილენის შემაერთებელი ქურო d=75 მმ



- ექსპლიკაცია
1. საპრ. პოლიეთილენის d=160 მმ მილი
 2. საპრ. პოლიეთილენის SDR11 PN16 d=63 მმ მილი
 3. პოლიეთილენის სამკავი PN16 d=160/63 მმ
 4. ურდული d=50 მმ
 5. ადაპტორი მილტუჩით PN16 d=63 მმ
 6. ჩობალი d=140 მმ (მენძით ამოვსება)
 7. საყრდენი ბეტონი 0.1x0.1x0.3 მ
 8. პოლიეთილენის დამზოვი d=63 მმ



დამკვეთი: (#) GWP-370029
IC22-0693344
ბიზნესცენტრების განვითარების
დეპარტამენტი

შემსრულებელი:
ტექნიკური ექსპერტიზისა და
პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:
ისანი-სამგორის რაიონი, სოფელი პატარა
ლილო, თამარ მეფის და დავით აღმაშენებლის
ქუჩა, წყალსადენის ქსელის რეაბილიტაციის
პ რ ო ე კ ტ ი

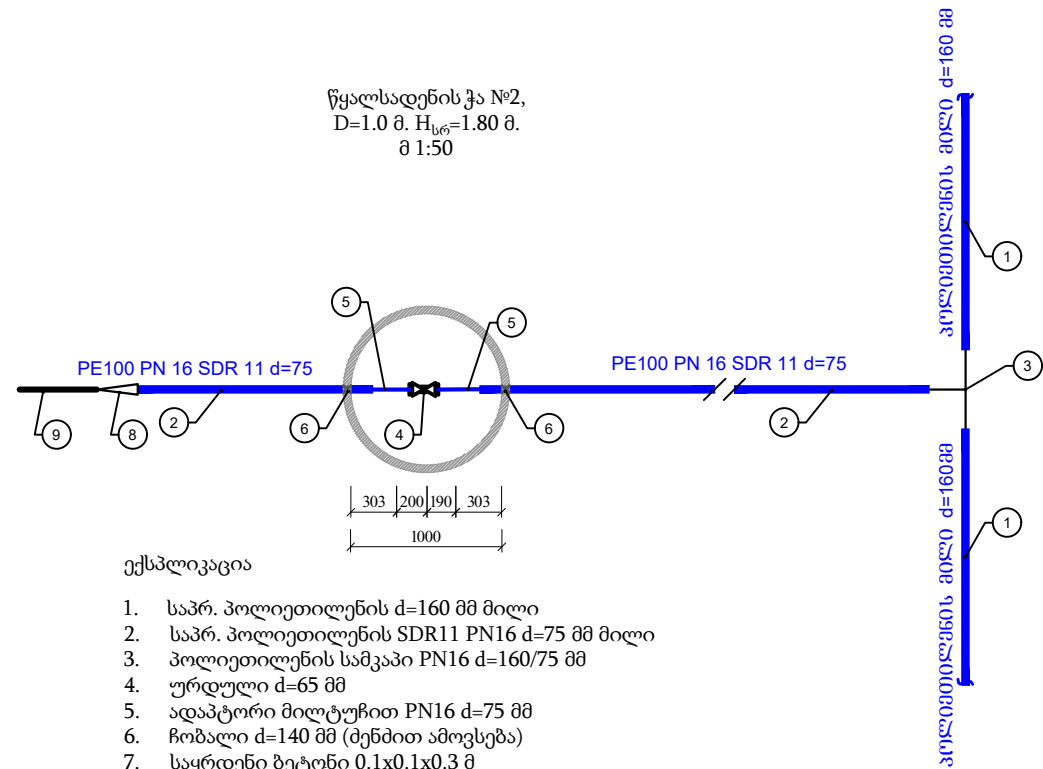
პროექტი მოამზადა:
ვახტანგ მესტვირიშვილი

პროექტი შეამოწმა:
თეა საღია

თარიღი: ნოემბერი, 2022

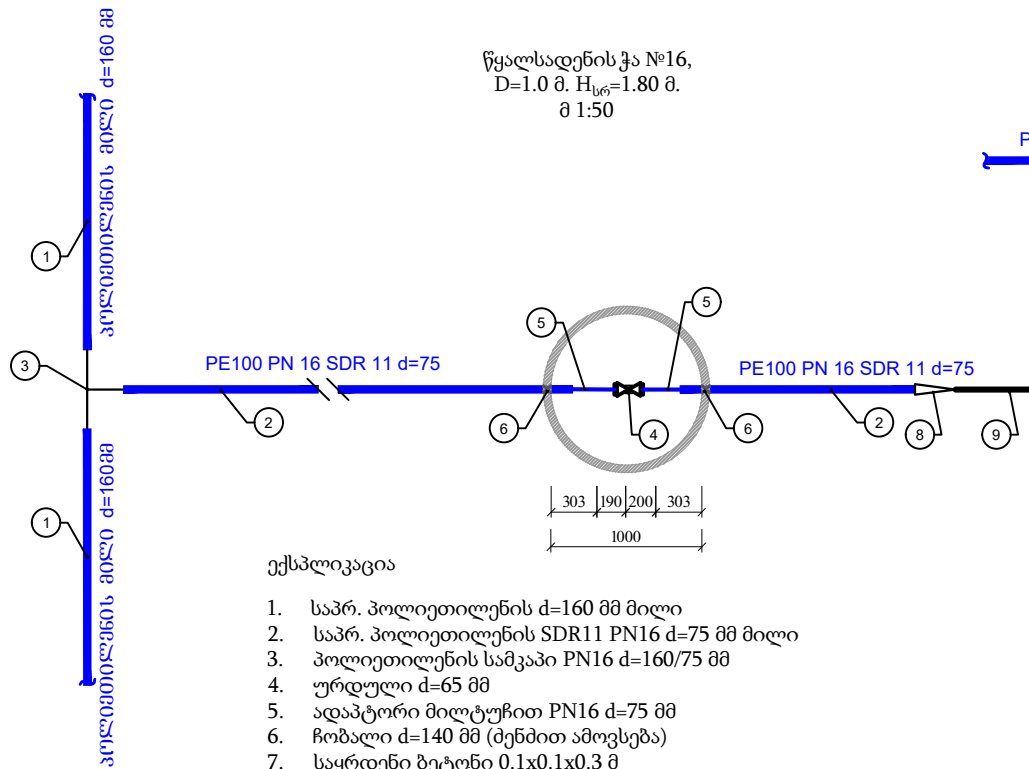
წყალსადენის ჯა №1, №3, №4;
№5, №6, №7, №8, №9, №10, №11,
№12, №13, №15, №17, №18,
№20, №21, №22, №23, №24.

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
-	წ-19	A3



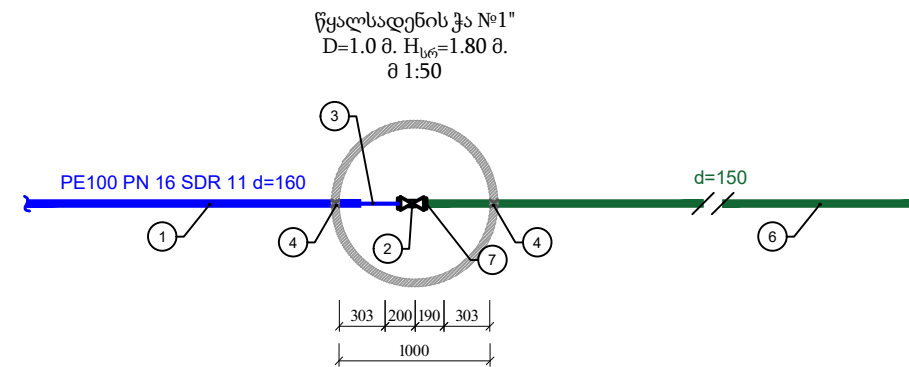
ექსპლიკაცია

1. საპრ. პოლიეთილენის d=160 მმ მილი
2. საპრ. პოლიეთილენის SDR11 PN16 d=75 მმ მილი
3. პოლიეთილენის სამკაპი PN16 d=160/75 მმ
4. ურდული d=65 მმ
5. ადაპტორი მილტუზით PN16 d=75 მმ
6. ჩოხალი d=140 მმ (მენძით ამოვსება)
7. საყრდენი ბეტონი 0.1x0.1x0.3 მ
8. პოლიეთილენის შემავრთებელი ელ ქურო d=75 მმ
9. არსებული პოლიეთილენის d=75 მმ მილი



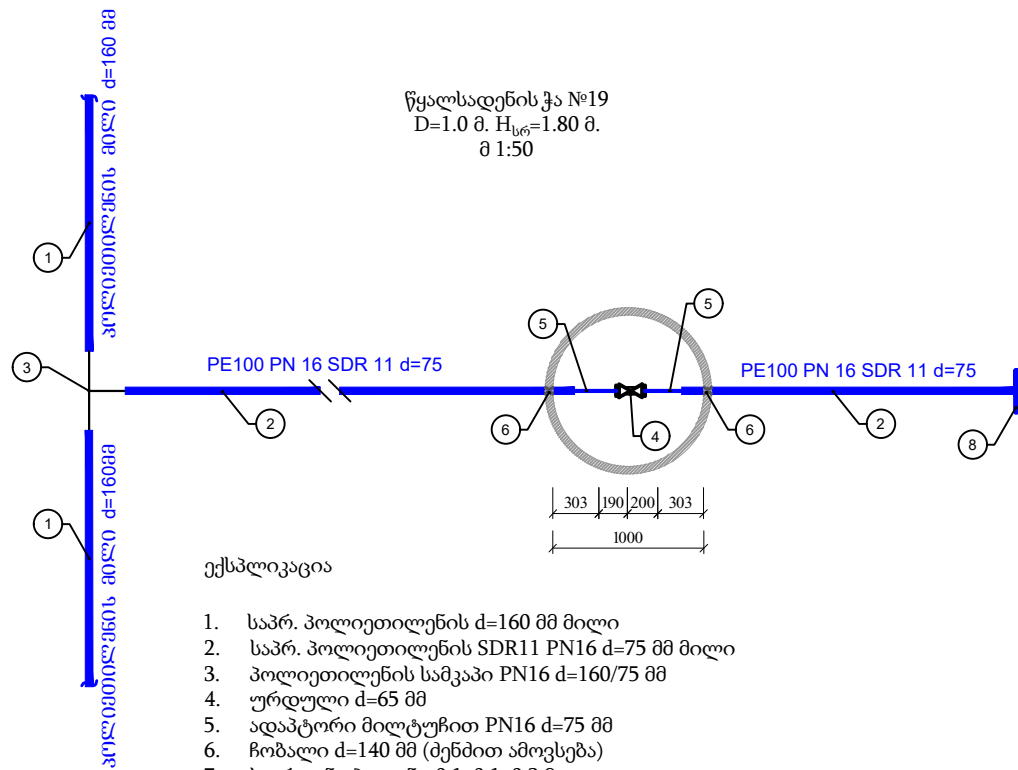
ექსპლიკაცია

1. საპრ. პოლიეთილენის d=160 მმ მილი
2. საპრ. პოლიეთილენის SDR11 PN16 d=75 მმ მილი
3. პოლიეთილენის სამკაპი PN16 d=160/75 მმ
4. ურდული d=65 მმ
5. ადაპტორი მილტუზით PN16 d=75 მმ
6. ჩოხალი d=140 მმ (მენძით ამოვსება)
7. საყრდენი ბეტონი 0.1x0.1x0.3 მ
8. პოლიეთილენის შემავრთებელი ელ ქურო d=75 მმ
9. არსებული პოლიეთილენის d=75 მმ მილი



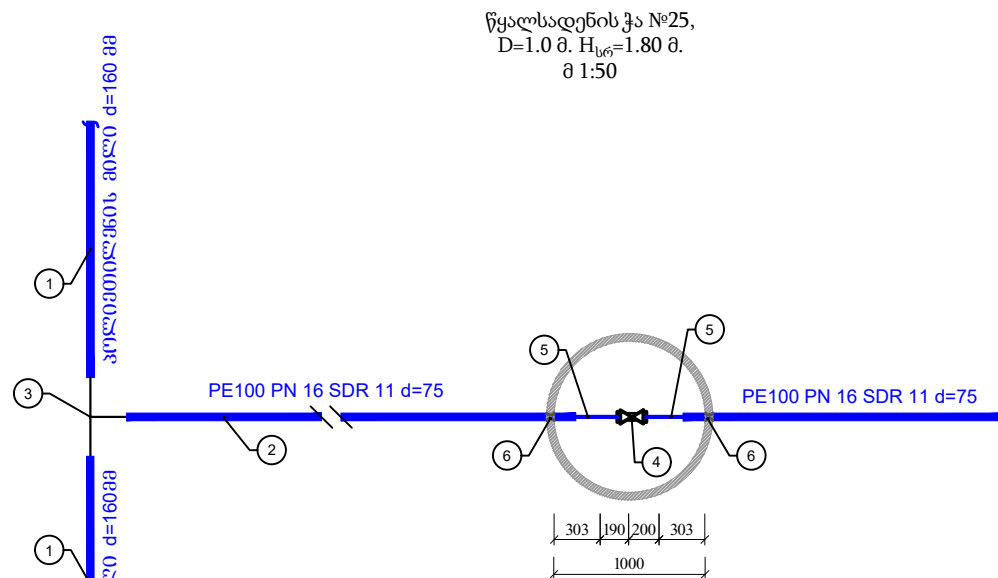
ექსპლიკაცია

1. საპრ. პოლიეთილენის d=160 მმ მილი
2. ურდული d=150 მმ
3. ადაპტორი მილტუზით PN16 d=160 მმ
4. ჩოხალი d=273 მმ (მენძით ამოვსება)
5. საყრდენი ბეტონი 0.1x0.1x0.3 მ
6. ფოლადის მილი d=150 მმ
7. ფოლადის მილტუზი d=150 მმ



ექსპლიკაცია

1. საპრ. პოლიეთილენის d=160 მმ მილი
2. საპრ. პოლიეთილენის SDR11 PN16 d=75 მმ მილი
3. პოლიეთილენის სამკაპი PN16 d=160/75 მმ
4. ურდული d=65 მმ
5. ადაპტორი მილტუზით PN16 d=75 მმ
6. ჩოხალი d=140 მმ (მენძით ამოვსება)
7. საყრდენი ბეტონი 0.1x0.1x0.3 მ
8. პოლიეთილენის დამხშობი d=75 მმ



ექსპლიკაცია

1. საპრ. პოლიეთილენის d=160 მმ მილი
2. საპრ. პოლიეთილენის SDR11 PN16 d=75 მმ მილი
3. პოლიეთილენის სამკაპი PN16 d=160/75 მმ
4. ურდული d=65 მმ
5. ადაპტორი მილტუზით PN16 d=75 მმ
6. ჩოხალი d=140 მმ (მენძით ამოვსება)
7. საყრდენი ბეტონი 0.1x0.1x0.3 მ



დამკვეთი: (#) GWP-370029
IC22-0693344
ბიზნესცენტრების განვითარების
დეპარტამენტი

შემსრულებელი:
ტექნიკური ექსპერტიზისა და
პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:
ისანი-სამგორის რაიონი, სოფელი პატარა
ლილო,თამარ მეფის და დავით აღმაშენებლის
ქუჩა, წყალსადენის ქსელის რეაბილიტაციის
პ რ o ე კ ტ ი

პროექტი მოამზადა:
ვახტანგ მესტვირიშვილი

პროექტი შეამოწმა:
თეა სალია

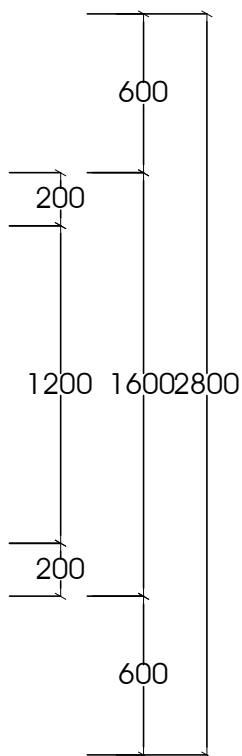
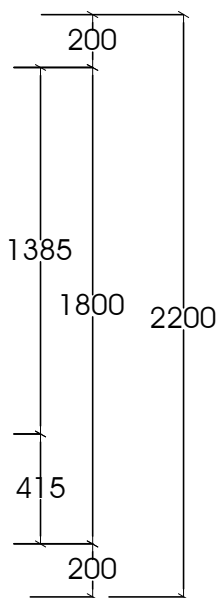
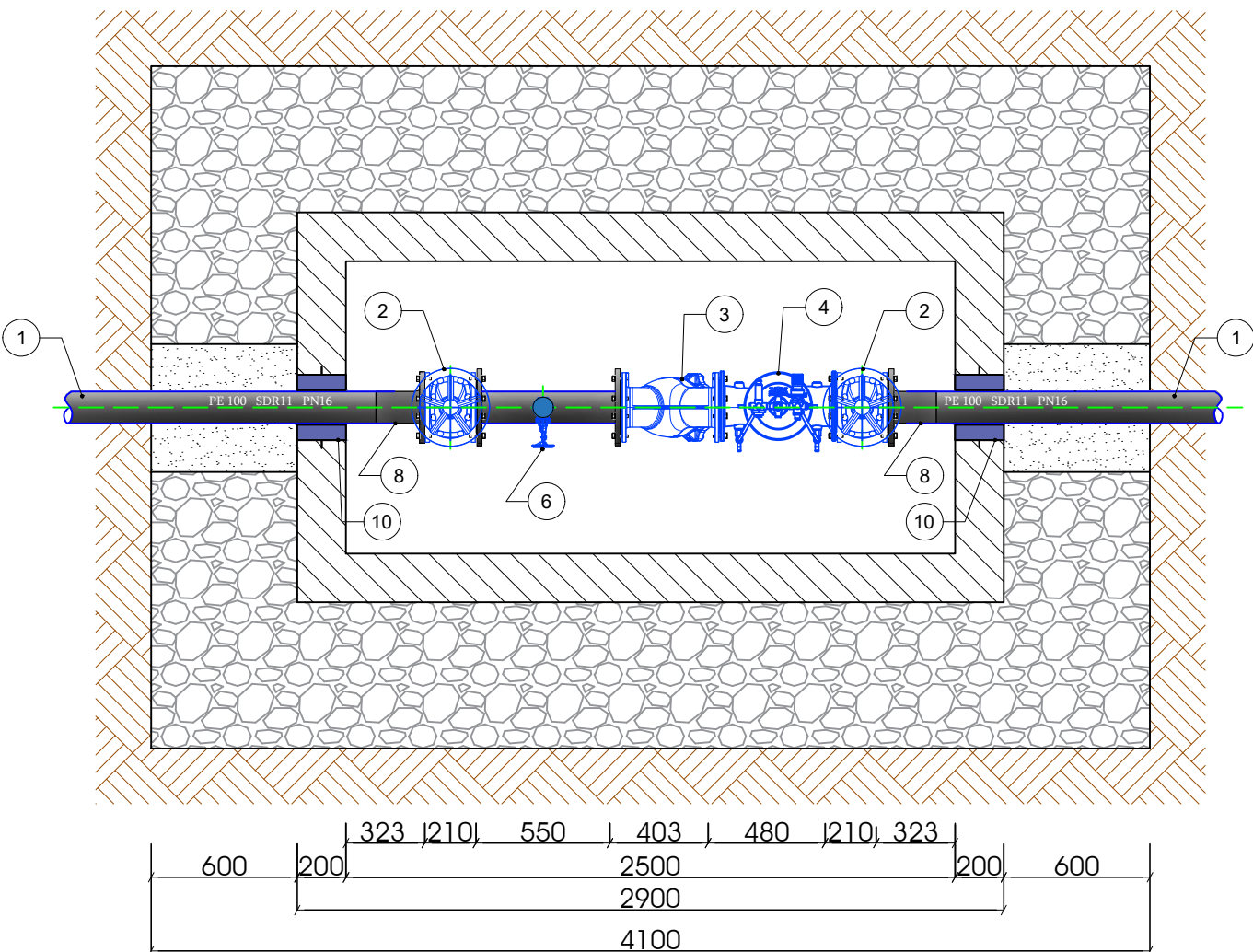
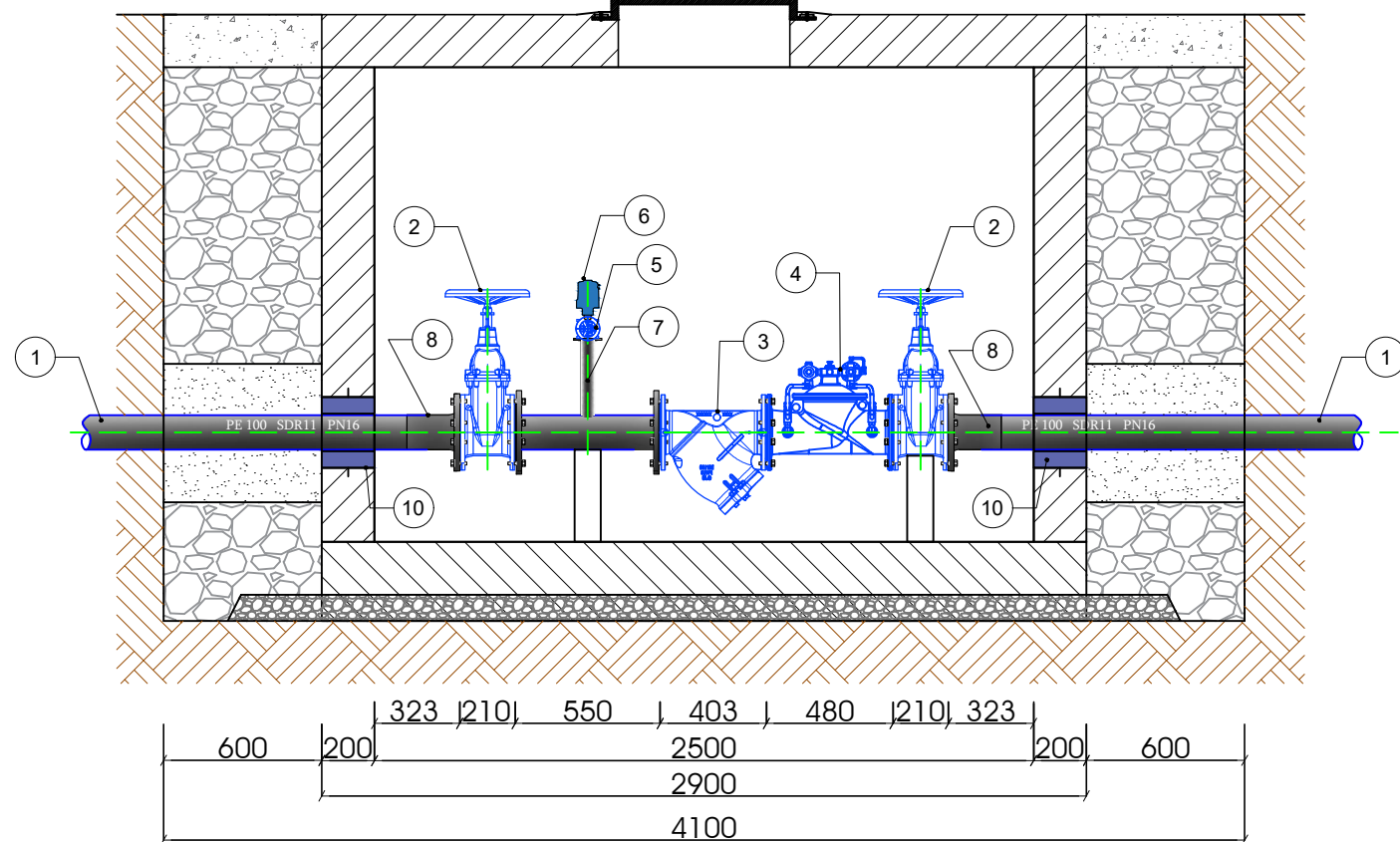
თარიღი: ნოემბერი, 2022

წყალსადენის ჯა №1", №2, №16,
№19;

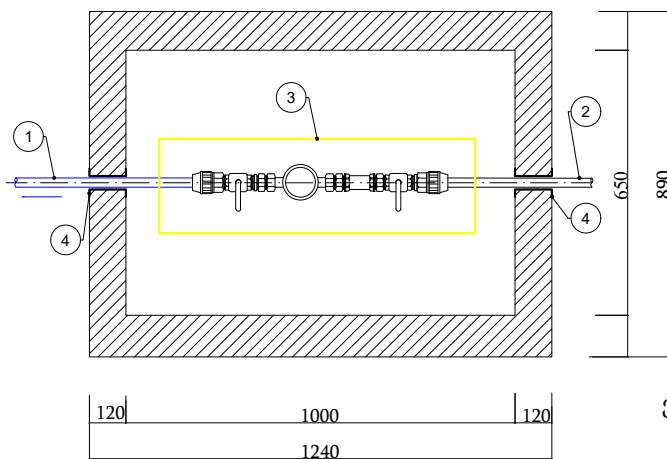
მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
-	წ-20	A3

საპროექტო წყალსადენის
რეგულატორის ჯა №1, №2, №3

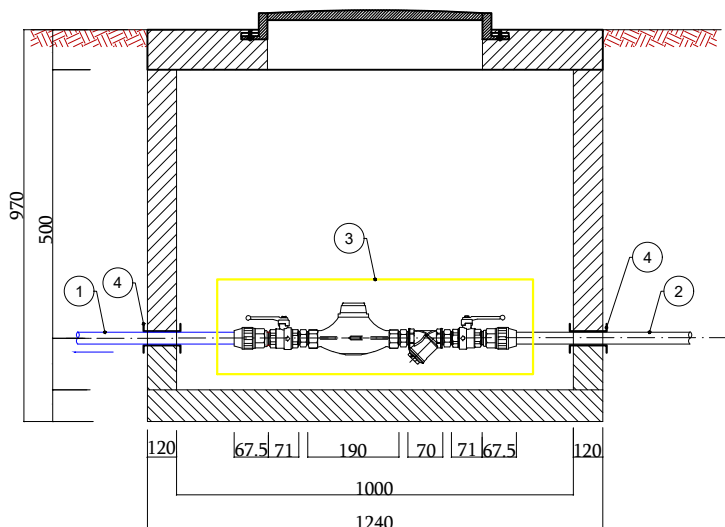
თუჯის ხუზი



საპროექტო წყალმომარაგების ჯა
1X0.65X0.7 (შიდა ზომა)
გეგმა



ჭრილი 1-1



ექსპლიკაცია

1. საპროექტო პოლიეთილენის მილი
PE100 SDR11 PN 16 d 32 მმ;
2. არსებული პოლიეთილენის მილი
PE100 SDR11 PN 16 d 32 მმ;
3. არსებული მრიცხველი (კომპლექტში)
4. ჩოხალი d 80 მმ



დამკვეთი: (#) GWP-370029
IC22-0693344

ზიზნესცენტრების განვითარების
დეპარტამენტი

შემსრულებელი:

ტექნიკური ექსპერტიზისა და
პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:

ისანი-სამგორის რაიონი, სოფელი პატარა
ლილო, თამარ მეფის და დავით აღმაშენებლის
ქუჩა, წყალსადენის ქსელის რეაბილიტაციის
პ რ ო ე კ ტ ი

პროექტი მოამზადა:

ვახტანგ მესტირიშვილი

პროექტი შეამოწმა:

თეა სალია

თარიღი: ნოემბერი, 2022

რეგულატორის ჯა

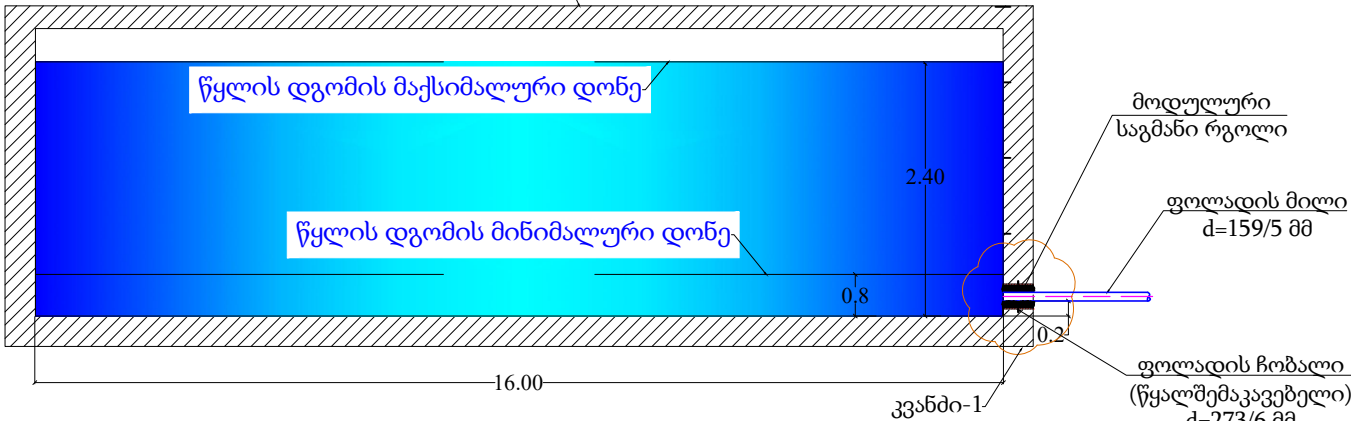
მასშტაბი ფურცელი ფორმატი

- წ-21 A3

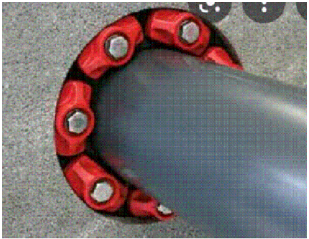
საპროექტო მილის შეჭრა არსებულ 500 მ³ რეზერვუარში

არსებული 500 მ³ რეზერვუარი არის რკინაბეტონის სადაც უნდა განხორციელდეს ახალი შეჭრა ფოლადის d=159/5 მმ მილით, ამისათვის საჭიროა რეზერვუარის დაცლა და კედელში ლიოზის მოწყობა, ლიოზში უნდა განთავსდეს საპროექტო ფოლადის ჩობალი d=273/6 მმ. ლიოზის შიდა ამომტვრეული ზედაპირი გაირეცხოს კერხებით და დამუშავდეს ქსაიპექსის კონცენტრატით (Xypex Concentrate), შემდეგ შეივსოს ქსაიპექსის მაცემენტებელი წყალშეუღწევადი W12 ნივთიერებით "პათჩ-ენ-პლაგი"-ით (Xypex Patch'n Plug), რომელიც გათვალისწინებულია სასმელი წყლისთვის. მოწყობილ ჩობალში განხორციელდეს საპროექტო ფოლადის მილის გატარება, ხოლო მილსა და ჩობალს შორის არსებული სიცარიელის შესამჭიდროვებლად მოეწყოს მოდულური საგმანი რგოლი "DDL Lu-GT 575" (8 ელემენტისგან შემდგარი რგოლი) ან ანალოგი, სასმელი წყლისთვის განკუთვნილი KTW/V2A.

არსებული სასმელი წყლის რეზერვუარი 500 მ³



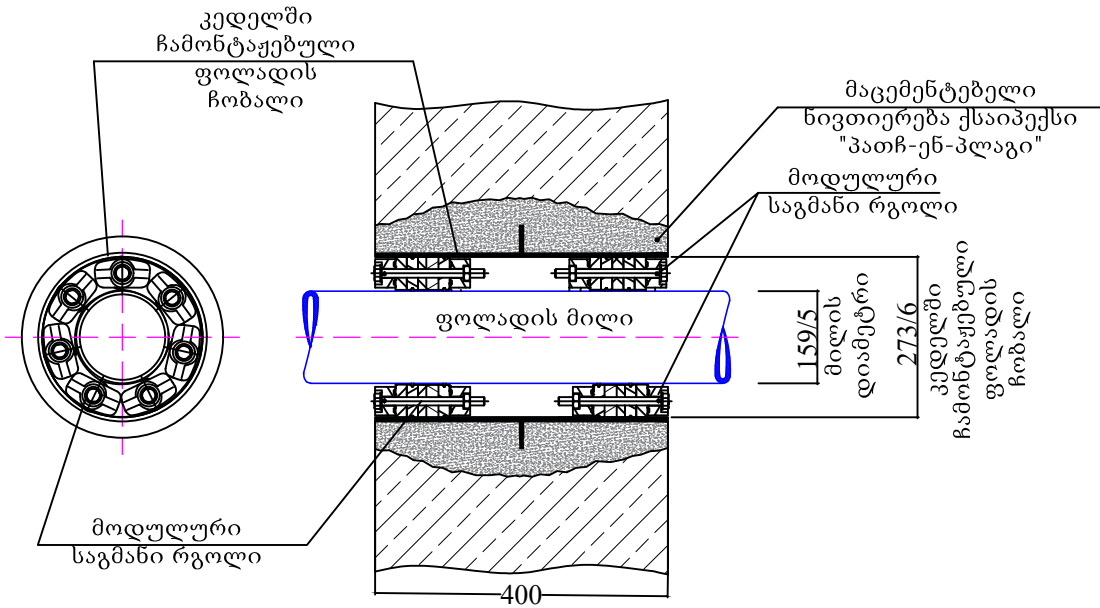
მოდულური საგმანი რგოლი



ფოლადის ჩობალი



კვანძი-1
საპროექტო მილის რეზერვუარში შეჭრის
პირობითი სქემა



დამკვეთი: (#) GWP-370029
IC22-0693344

ბიზნესცენტრების განვითარების
დეპარტამენტი

შემსრულებელი:

ტექნიკური ექსპერტიზისა და
პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:

ისანი-სამგორის რაიონი, სოფელი პატარა
ლილო,თამარ მეფის და დავით აღმაშენებლის
ქუჩა, წყალსადენის ქსელის რეაბილიტაციის
პ რ ე კ ტ ი

პროექტი მოამზადა:

ვახტანგ მესტირიშვილი

პროექტი შეამოწმა:

თეა სალია

თარიღი: ნოემბერი, 2022

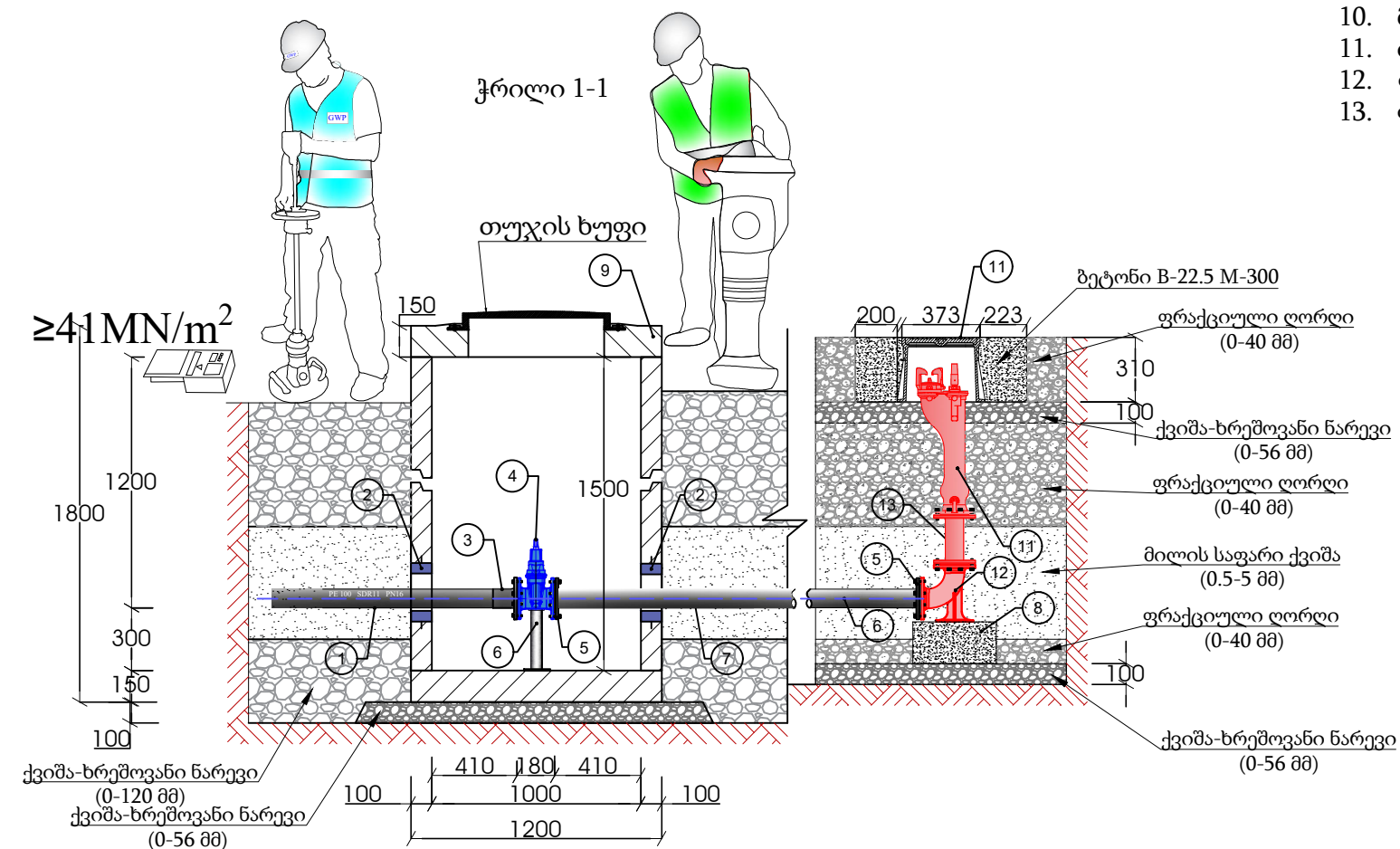
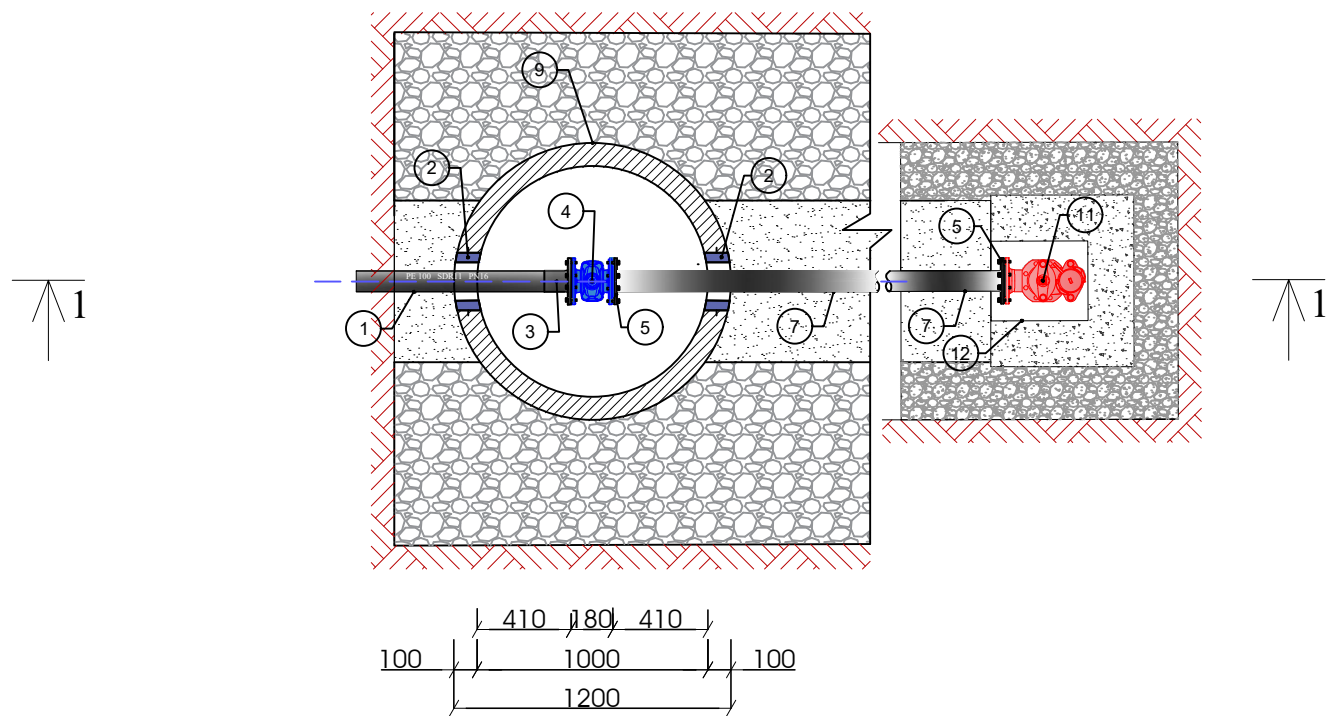
საპროექტო შეჭრის კვანძი

მასშტაბი ფურცელი ფორმატი

- წ-22 A3

საპროექტო ჯა №3
მიწისქვედა სახანძრო ჰიდრანტისთვის
D=1.0 მ. H_{სტ}=1.8 მ.
გეგმა

მიწისქვედა სახანძრო
ჰიდრანტი
გეგმა



ექსპლიკაცია

1. საპროექტო მილი PE100 PN 16 SDR 11 d 90 მმ;
2. ჩობალი d 140 მმ (ძენძით ამოვსება);
3. ადაპტორი მილტუჩით d 90 მმ;
4. ურდული d 80 მმ;
5. ფოლადის მილტუჩი d 80 მმ;
6. ფოლადის საყრდენი მილი d 51/3 მმ $L=300$ მმ, ფოლადის ფურცლით;
7. საპროექტო ფოლადის მილი d 89/4.5 მმ;
8. ბეტონის საყრდენი ბალიში 400X400X200 მმ;
9. ანაკრები რ/ბეტონის ჯა $d=1.0$ მ, $H_{სტ}=1.8$ მ;
10. მიწისქვედა სახანძრო ჰიდრანტი (კომპლექტში)
11. თუჯის ხუფი (კოვერი) სახანძრო ჰიდრანტისთვის;
12. ფოლადის მუხლი d 80 მმ $\alpha=90^\circ$ ქვესადგამით;
13. ფოლადის მილყელი მილტუჩით d 80 მმ ;



დამკვეთი: (#) GWP-370029
IC22-0693344
ზიზნესცენტრების განვითარების
დეპარტამენტი

შემსრულებელი:
ტექნიკური ექსპერტიზისა და
პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:
ისანი-სამგორის რაიონი, სოფელი პატარა
ლილო, თამარ მეფის და დავით აღმაშენებლის
ქუჩა, წყალსადენის ქსელის რეაბილიტაციის
პ რ o ე კ ტ ი

პროექტი მოამზადა:
ვახტანგ მესტირიშვილი

პროექტი შეამოწმა:
თეა სალია

თარიღი: ნოემბერი, 2022

მიწისქვედა სახანძრო ჰიდრანტი

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
-	წ-23	A3

ისანი-სამგორის რაიონი, სოფელი პატარა ლილო, თამარ მეფის და დავით
აღმაშენებლის ქუჩები
IC22-0693344-GWP-037884

სამუშაოთა მოცულობები

#	დასახელება	განზომი- ლება	რაოდენობა	შენიშვნა
1	2	3	4	5
1	ასფალტის საფარის მოფრეზვა 10 სმ სისქეზე, ორ ზოლად	მ2	2872	
2	ნარჩენი გრანულატის ა/თვითმცლელეზე დატვირთვა და გატანა 20 კმ-ზე დასაწყობება (დამკვეთის მიერ მითითებულ ადგილზე)	ტ	574.472	
3	IV კატ. გრუნტის დამუშავება ექსკავატორით (თხრილში), ა/თვითმცლელეზე დატვირთვით	მ³	3271.62	
4	IV კატ. გრუნტის დამუშავება ხელით (თხრილში), ა/თვითმცლელეზე დატვირთვით	მ³	363.51	
5	დამუშავებული გრუნტის დაყრა ა/თვითმცლელეზე და გატანა 30 კმ	ტ	7088.5	
6	თხრილის შევსება ქვიშით (0.5-5 მმ ფრაქცია) მსუბუქი დატკეპვით (K=0.98-1.25) მილის ქვეშ 15 სმ და მილის ზემოდან 30 სმ	მ³	1335.9	
7	თხრილის შევსება ქვიშა-ხრეშოვანი (0-80; 0- 120 ფრაქცია) საფარით, (K=0.98-1.25) დატკეპვით	მ³	2053.3	
8	ქვიშა-ხრეშოვანი (0-56 ფრაქცია) ბალიშის მომზადება ჭის ქვეშ (k=0.98-1.25)	მ³	35.55	
9	პოლიეთილენის PE100 SDR11 PN16 d=160 მმ მილის შეძენა გარეცხვითა და გამოცდით	გრძ. მ	1773	
10	პოლიეთილენის PE100 SDR11 PN16 d=75 მმ მილის შეძენა გარეცხვითა და გამოცდით	გრძ. მ	55	

11	პოლიეთილენის PE100 SDR11 PN16 d=63 მმ მილის შეძენა გარეცხვითა და გამოცდით	გრძ. მ	139	
12	პოლიეთილენის PE100 SDR11 PN16 d=32 მმ მილის შეძენა გარეცხვითა და გამოცდით	გრძ. მ	870	
13	ფოლადის d=159/5 მმ მილის შეძენა და მოწყობა გარეცხვითა და გამოცდით (ქარხნული იზოლაციით)	მეტრი	4	
14	წყალსადენის რკ/ბეტონის ანაკრები წრიული ჭის შეძენა-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)	კომპლ.	26	
15	წყალსადენის რკ/ბეტონი ოთხკუთხა მონოლითური ჭის 2900X1200X1800 მ შეძენა, მოწყობა, გადახურვის ფილით, ბეტონის მარკა (B-22.5 M-300)	კომპლ.	3	
16	ჭის ქვაბულის გამაგრება ფარებით	მ ²	457.6	
17	ჭის რგოლის გადაბმის ადგილას პენებარის ჰიდროსაიზოლაციო მასალის მოწყობა	მ	195.9	
18	ანტიკოროზიული ლაქი	კგ	16.38	
19	მილის თავზე სასიგნალო ლენტის მოწყობა	მ	2841	
20	თუჯის ურდულის d=150 მმ PN16 შეძენა და მოწყობა	ცალი	7	
21	თუჯის ურდულის d=65 მმ PN16 შეძენა და მოწყობა	ცალი	4	
22	თუჯის ურდულის d=50 მმ PN16 შეძენა და მოწყობა	ცალი	24	
23	პოლიეთილენის ელ. ქუროს d=32 მმ PN16 შეძენა და მოწყობა (არსებულზე გადაერთება)	ცალი	5	
24	პოლიეთილენის ქუროს d=160 მმ PN16 შეძენა და მოწყობა	ცალი	15	
25	პოლიეთილენის ქუროს d=90 მმ PN16 შეძენა და მოწყობა	ცალი	3	

26	პოლიეთილენის ქუროს d=75 მმ PN16 შეძენა და მოწყობა	ცალი	4	
27	პოლიეთილენის ქუროს d=63 მმ PN16 შეძენა და მოწყობა	ცალი	21	
28	პოლიეთილენის d=160 მმ ადაპტორი მილტუჩით, შეძენა და მოწყობა	ცალი	7	
29	პოლიეთილენის d=75 მმ ადაპტორი მილტუჩით, შეძენა და მოწყობა	ცალი	8	
30	პოლიეთილენის d=63 მმ ადაპტორი მილტუჩით, შეძენა და მოწყობა	ცალი	42	
31	პოლიეთილენის მუხლის d=160 მმ $\alpha=45^\circ$ შეძენა და მოწყობა	ცალი	1	
32	პოლიეთილენის მუხლის d=75 მმ $\alpha=90^\circ$ შეძენა და მოწყობა	ცალი	1	
33	პოლიეთილენის დამხშობის d=160 მმ შეძენა და მოწყობა	ცალი	1	
34	პოლიეთილენის დამხშობის d=75 მმ შეძენა და მოწყობა	ცალი	1	
35	პოლიეთილენის დამხშობის d=63 მმ შეძენა და მოწყობა	ცალი	1	
36	პოლიეთილენის სამკაპის d=160/75 მმ შეძენა და მოწყობა	ცალი	4	
37	პოლიეთილენის სამკაპის d=160/63 მმ შეძენა და მოწყობა	ცალი	21	
38	პოლიეთილენის სამკაპის d=160/32 მმ შეძენა და მოწყობა	ცალი	76	
39	პოლიეთილენის ქურო-უნაგირი d=160/32 მმ შეძენა და მოწყობა	ცალი	34	
40	ფოლადის მილტუჩი d=150 მმ	ცალი	1	
41	ჩოხალის მოწყობა d=273 მმ	ცალი	8	
42	ჩოხალის მოწყობა d=140 მმ	ცალი	50	
43	გაზინთული (გაპოხილი) თოკი ჩოხალებისთვის	მ	173.03	
44	საყრდენი ბეტონის 0.1X0.1X0.3 მ მოწყობა	ცალი	26	
45	საყრდენი ბეტონის 0.1X0.1X0.35 მ მოწყობა	ცალი	6	
46	არსებული ფოლადის d=100 მმ-იანი მილის ჩაჭრა	ადგ.	1	

47	არსებული პოლიეთილენის d=75 მმ-იანი მილის ჩაჭრა	ადგ.	3	
48	არსებული პოლიეთილენის d=63 მმ-იანი მილის ჩაჭრა	ადგ.	20	
49	არსებული პოლიეთილენის d=32 მმ-იანი მილის ჩაჭრა	ადგ.	110	
50	საპროექტო პოლიეთილენის d=32 მმ-იანი მილის გადაერთება არსებულ პოლიეთილენის d=32 მმ-იანი მილზე	ადგ.	110	
51	საპროექტო პოლიეთილენის d=63 მმ-იანი მილის გადაერთება არსებულ პოლიეთილენის d=63 მმ-იანი მილზე	ადგ.	20	
52	საპროექტო პოლიეთილენის d=75 მმ-იანი მილის გადაერთება არსებულ პოლიეთილენის d=75 მმ-იანი მილზე	ადგ.	3	
53	პოლიეთილენის d=160 მმ მილის პირაპირა შედუღების ადგილების შემოწმება	ადგ.	148	
54	ტრანშეის მოწყობის დროს არსებული მილების დამაგრება	გრძ. მ	50	
55	ტრანშეის მოწყობის დროს არსებული კაბელების დამაგრება	გრძ. მ	50	
56	არსებული d=1000 მმ h=1.00 მმ ბეტონის ჭის დემონტაჟი და გატანა ნაგავსაყრელზე 30 კმ, თუჯის ხუფის დასაწყობება 20 კმ	ცალი	2	
57	არსებული d=1500 მმ h=1.00 მმ ბეტონის ჭის დემონტაჟი და გატანა ნაგავსაყრელზე 30 კმ, თუჯის ხუფის დასაწყობება 20 კმ	ცალი	1	
58	არსებული ფოლადის d=100 მმ მილის დემონტაჟი და დასაწყობება	მეტრი	4	
59	არსებული პოლიეთილენის d=110 მმ მილის დემონტაჟი და გატანა ნაგავსაყრელზე	მეტრი	1773	
60	არსებული პლასმასის მრიცხველის ჭის(კოვერის) დემონტაჟი გატანა	მეტრი	109	
61	თუჯის წნევის რეგულატორის d=150 მმ PN16 შეძენა-მოწყობა	ცალი	3	

62	თუჯის ფილტრის d=150 მმ PN16 შეძენა-მოწყობა	ცალი	3	
63	ვანტუზის d=50 მმ PN16 შეძენა-მოწყობა	ცალი	3	
64	ფოლადის სამკაპის d=150/50 მმ მილტუჩებით შეძენა და მოწყობა	ცალი	3	
მრიცხველის ჭის მოწყობა 32 მმ მილზე				
65	წყალმზომის ოთხკუთხა რ/ბეტონის ჭის 1000x650x700 მმ მოწყობა თუჯის ხუფით	ცალი	109	
66	გადამყვანი პოლ/ფოლადზე d=32/25 მმ შეძენა და მოწყობა	ცალი	60	
67	გადამყვანი პოლ/ფოლადზე d=32/20 მმ შეძენა და მოწყობა	ცალი	49	
68	ჩოხალის მოწყობა d=80 მმ	ცალი	218	
69	გაზინთული (გაპოხილი) თოკი ჩოხალებისთვის	მ	131.43	
70	პოლიეთილენის მუხლის d=32 მმ $\alpha=90^\circ$ შეძენა და მოწყობა	ცალი	218	
მიწისქვედა სახანძრო ჰიდრანტის მოწყობა				
1	IV კატ. გრუნტის დამუშავება ექსკავატორით (თხრილში), ა/თვითმცლელელებზე დატვირთვით	მ ³	39.07	
2	IV კატ. გრუნტის დამუშავება ხელით (თხრილში), დატვირთვით	მ ³	4.34	
3	დამუშავებული გრუნტის დაყრა ა/თვითმცლელელებზე და გატანა 30 კმ	ტ	84.7	
4	თხრილის შევსება ქვიშით (0.5-5 მმ ფრაქცია) მსუბუქი დატკეპვნით (K=0.98-1.25) მილის ქვეშ 15 სმ და მილის ზემოდან 30 სმ	მ ³	5.6	
5	თხრილის შევსება ქვიშა-ხრეშოვანი (0-80; 0-120 ფრაქცია) საფარით, (K=0.98-1.25) დატკეპვნით	მ ³	29.9	
6	ქვიშა-ხრეშოვანი (0-56 ფრაქცია) ბალიშის მომზადება ჭის ქვეშ სისქით 10 სმ (k=0.98-1.25)	მ ³	1.7	
7	პოლიეთილენის PE100 SDR11 PN16 d=90 მმ მილის შეძენა გარეცხვითა და გამოცდით	გრძ. მ	16	
8	პოლიეთილენის სამკაპის d=160/90 მმ შეძენა და მოწყობა	ცალი	3	

9	მილის თავზე სასიგნალო ლენტის მოწყობა	მ	16	
10	წყალსადენის რკ/ბეტონის ანაკრები წრიული ჰის შეძენა-მონტაჟი d=1.0 მ, h _{სტ} =1.80 მ. B-22.5 M-300, (თუჯის ხუფით) 25 ტ გამძლეობაზე (ჰეზის ელემენტების გადაბმის ადგილებში B-7 M-100, W-8 ქვიშა-ცემენტის ხსნარი წყალშეუღწევადი დანამატით)	ცალი	3	
11	ჰის რგოლის გადაბმის ადგილას პენებარის ჰიდროსაიზოლაციო მასალის მოწყობა	მ	11.30	
12	ჰის ქვაბულის გამაგრება ფარებით	მ ²	50.16	
13	თუჯის ურდულის d=80 მმ PN16 შეძენა და მოწყობა	ცალი	3	
14	პოლიეთილენის d=90 მმ ადაპტორი მილტუჩით	ცალი	3	
15	ჩოხალის მოწყობა d=140 მმ	ცალი	6	
16	გაზინთული (გაპოხილი) თოკი ჩოხალებისთვის	მ	10.17	
17	საპროექტო ფოლადის საყრდენი 51/3 მმ მოწყობა 0.3 მ ლითონის ფურცლით	ცალი	3.00	
18	საპროექტო ფოლადის მილი 89/4.5 მმ მოწყობა 1.5 მ	მ	4.50	
19	საყრდენი ბეტონის ბალიში 0.4X0.4X0.20 მ მოწყობა	ცალი	3.00	
20	ბეტონის B-22.5 M-300 მოწყობა სახანძრო ჰიდრანტის ხუფის (კოვერი) გარშემო	მ ³	0.46	
21	სახანძრო მიწისქვედა ჰიდრანტის (კომპლექტი) შეძენა და მოწყობა d=80 მმ	კომპლ.	3 კომპლ.	1 კომპლ.
22	მიწისქვედა სახანძრო ჰიდრანტი d=80 მმ	ცალი	3	1
23	თუჯის ხუფი (კოვერი) სახანძრო ჰიდრანტისთვის	ცალი	3	1
24	ფოლადის მუხლი მილტუჩებით d=80 მმ α=90° ქვესადგამით	ცალი	3	1
25	ფოლადის მილყელი მილტუჩით d=80 მმ	ცალი	3	1
არსებულ 500 მ³ რეზერვუარში შეჭრა				
1	რეზერვუარის კედელში ღიობის მოწყობა	მ ³	0.07	
2	რეზერვუარის კედელში ფოლადის წყალშემაკავებელი ჩოხალის შეძენა-მოწყობა d=273/6 მმ L=400 მმ;	ც/ადგ	1	

3	ლიობის გარეცხვა დამუშავება ქსაიპექსის კონცენტრატის $0.8\text{კგ}/1\text{მ}^2$ 2 ფენით	მ ²	1.00	
4	ჩობალის გარშემო ქსაიპექსის მაცემენტებელი წყალშეუღწევადი W12 "პათჩ-ენ-პლაგი"-ით შევსება, გათვალისწინებული სასმელი წყლისთვის	კბ	18	
5	საპრ. ფოლადის $d=159/5$ მმ მილის გატარება $d=273/6$ მმ ჩობალში, მილსა და ჩობალს შორის მოდულური საგმანი რგოლის შეძენა-მოწყობა "DDL Lu-GT 575" (8 ელემენტისგან შემდგარი რგოლი) ან ანალოგი, სასმელი წყლისთვის KTW/V2A	ცალი	2	
6	სამუშაოების შესრულების შემდეგ შეჭრის ადგილას მოწყობილი კვანძის მდგრადობის და ჰერმეტიულობის გამოცდა	ადგ	1	
7	რეზერვუარის გარეცხვა, დეზინფექცია	მ ³	500	

ისანი-სამგორის რაიონი, სოფელი პატარა ლილო,თამარ მეფის და დავით
აღმაშენებლის ქუჩა, წყალსადენის ქსელის რეაბილიტაციის
პ რ o ე ქ ტ ი

ნაწილი 1

ტექნოლოგიურ ნაწილი

ისანი-სამგორის რაიონი, სოფელი პატარა ლილო,თამარ მეფის და დავით
აღმაშენებლის ქუჩა, წყალსადენის ქსელის რეაბილიტაციის
პ რ o ე ქ ტ ი

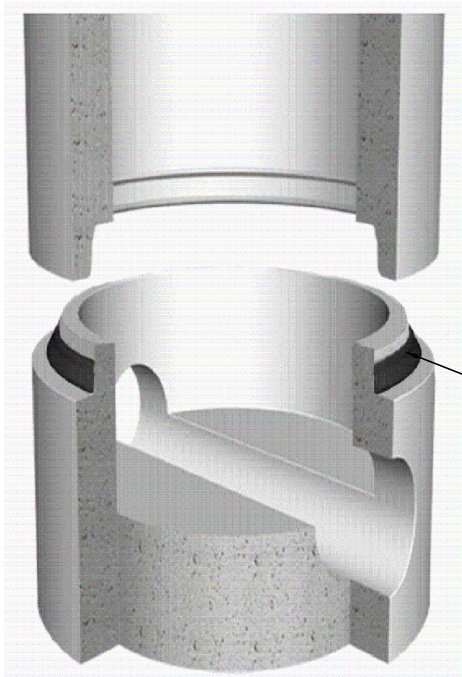
ნაწილი 2

სამუშაოების შესრულების მეთოდოლოგია

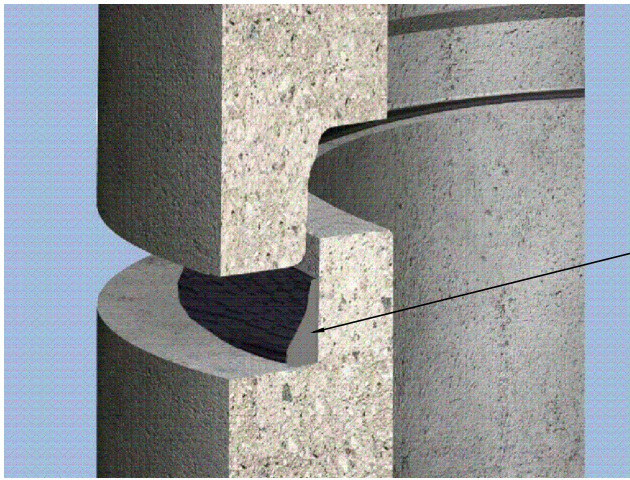
სამუშაოების შესრულების მეთოდოლოგია (წყალსადენი)		
1.	ტიპური მრგვალი ჭების კონსტრუქციული ელემენტების (საძირკვლის, რგოლების და ფილების) მოწყობა და დამუშავება	გვ-1
2.	მიწის თხრილის და ჭის ქვაბულის გამაგრების კვანძი	გვ-2
3.	ინერტული მასალები	გვ-3
4.	მილების შედუღება	გვ-4
5.	თხრილის შევსების მეთოდოლოგია	გვ-5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

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

ჭის რგოლებს შორის ჰიდროსაიზოლაციო მასალის
მოწყობის კვანძი

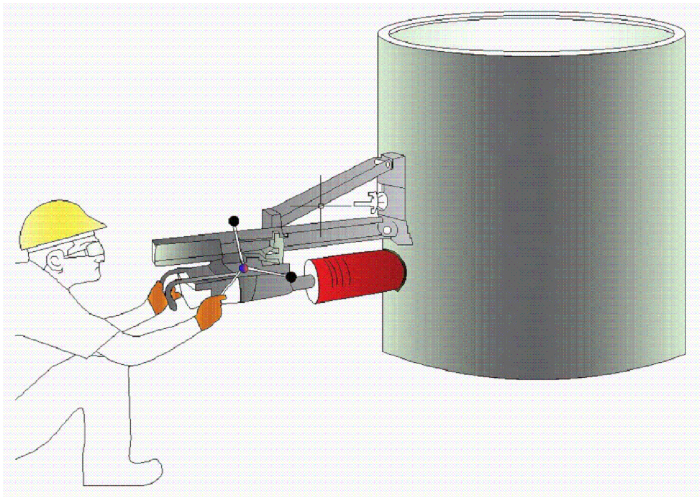


ჭის გადაბმის ადგილას
პენებარის მოწყობა



ჭის გადაბმის ადგილას
პენებარის მოწყობა

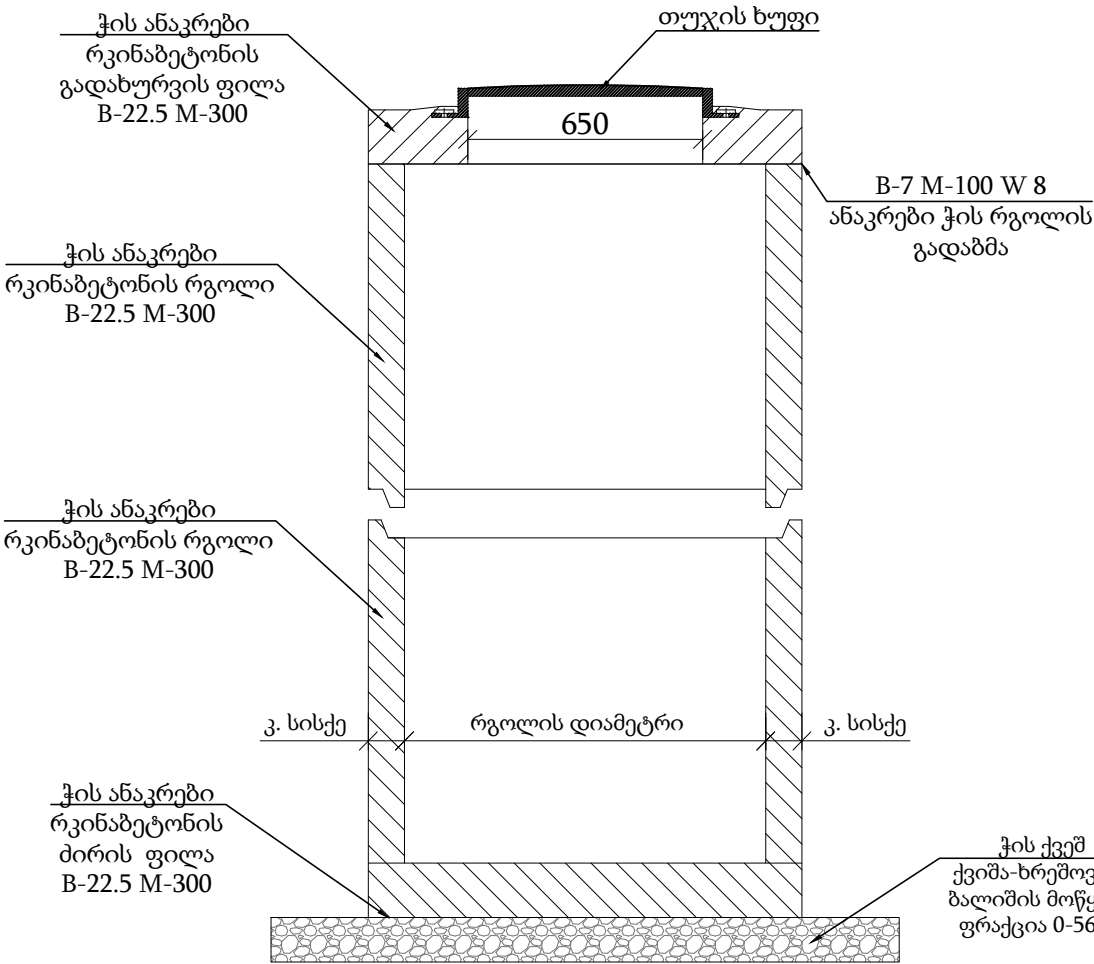
ბეტონის ჭის კედელში მილის შეჭრისთვის
ხვრეტის მოწყობა



ჭის გარე ზედაპირის დამუშავება
ჰიდროსაიზოლაციო მასალით



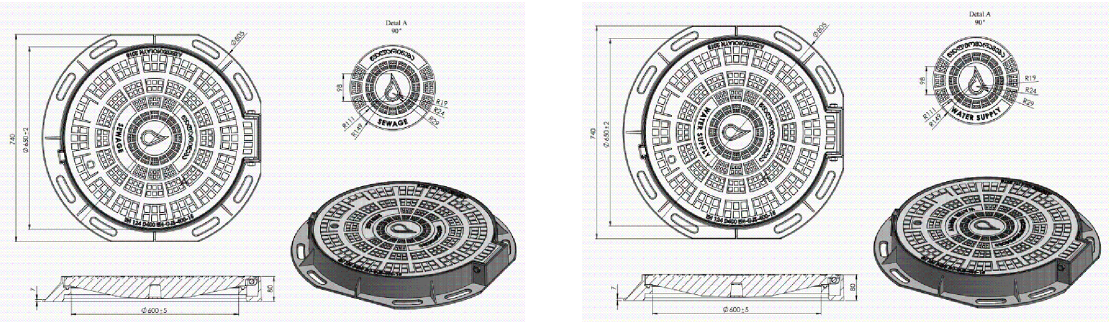
რკინაბეტონის სტანდარტული ჭა



ჭები

- ანაკრები რკინა ბეტონის ჭების ელემენტების ტრანსპორტირება განხორციელდეს მაქსიმალური სიფრთხილით.
- სამონტაჟო სამუშაოების დაწყებამდე შემოწმდეს ანაკრები რკინა-ბეტონის ჭის ელემენტების მარკირება და არმირება.
- დაუშვებელია კონსტრუქციული ზხარის მქონე რკინა-ბეტონის ელემენტების გამოყენება.
- ძირის ფილის მონტაჟამდე პროექტით გათვალისწინებული ქვიშა-ხრეშოვანი 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



დამკვეთი (№):

შემსრულებელი:
ტექნიკური ექსპერტიზისა და
პროექტირების დეპარტამენტი

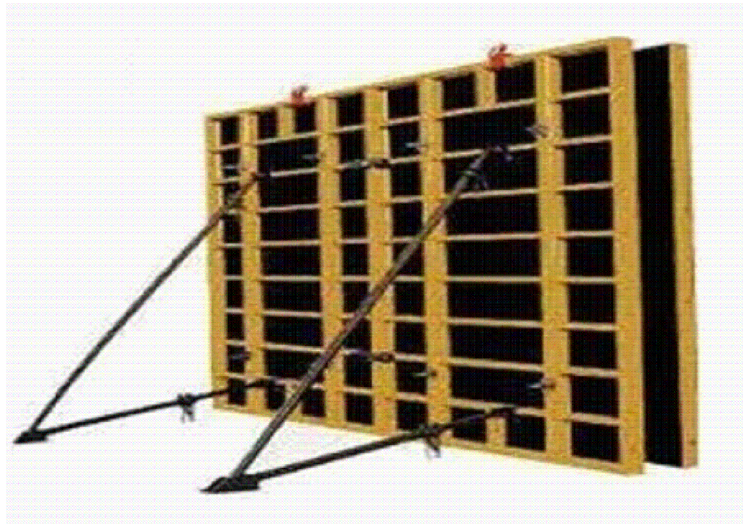
სამუშაოების შესრულების
მეთოდოლოგია

თარიღი: 2022 წელი

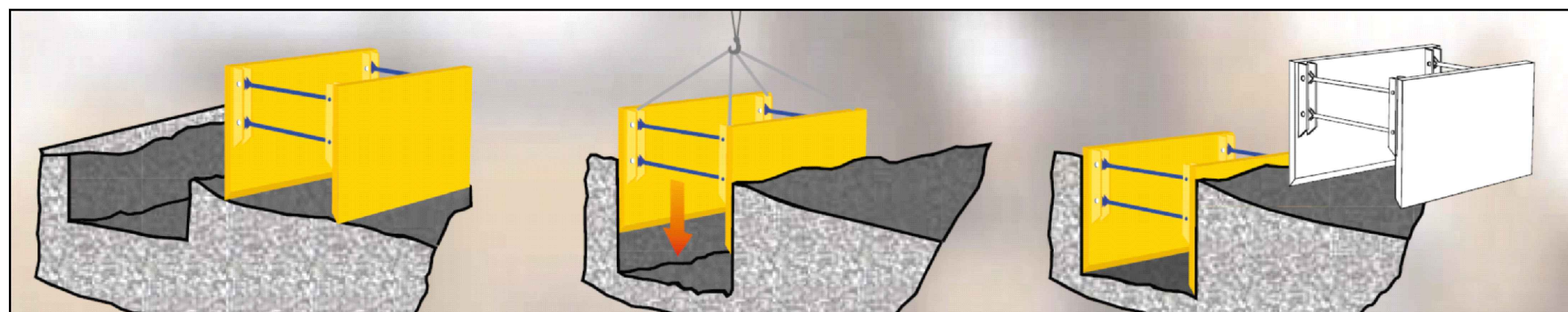
ტიპური მრგვალი ჭების
კონსტრუქციული ელემენტების
(სადირკვლის, რგოლების და ფილების)
მოწყობა და დამუშავება

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	გვ-1	A3

მიწის თხრილის და ჭის ქვაბულის გამაგრების კვანძი



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



დამკვეთი (№):

შემსრულებელი:
ტექნიკური ექსპერტიზისა და
პროექტირების დეპარტამენტი

სამუშაოების შესრულების
მეთოდოლოგია

თარიღი: 2022 წელი

მიწის თხრილის და ჭის
ქვაბულის გამაგრების კვანძი

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	გვ-2	A3

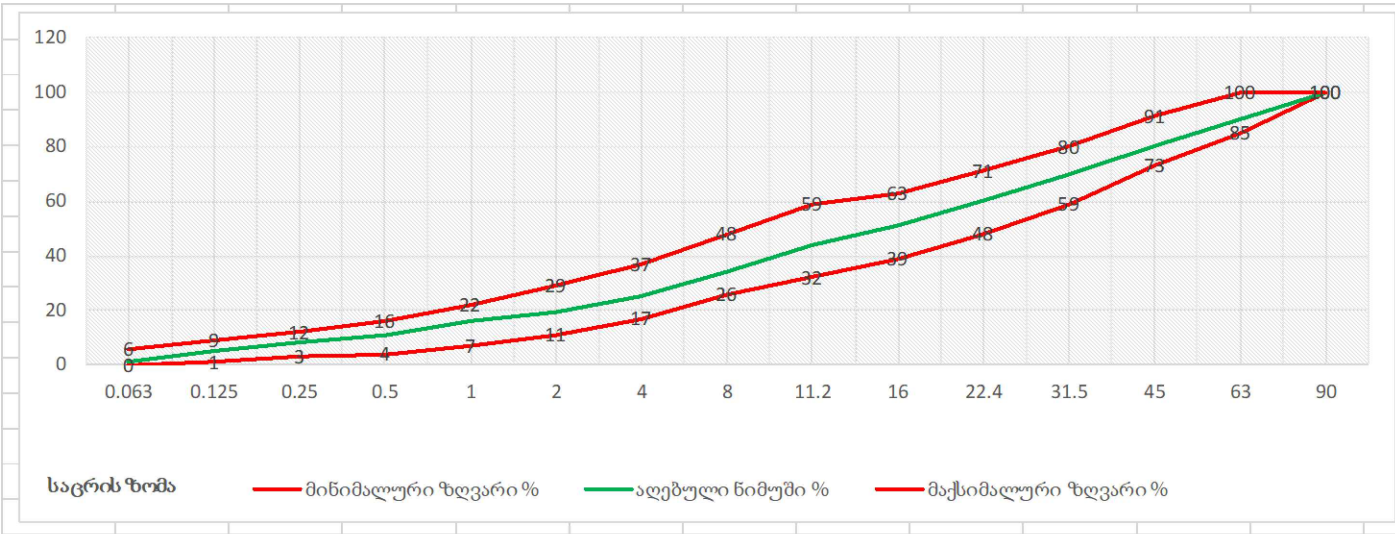
ინერტული მასალები

ქვიშა

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

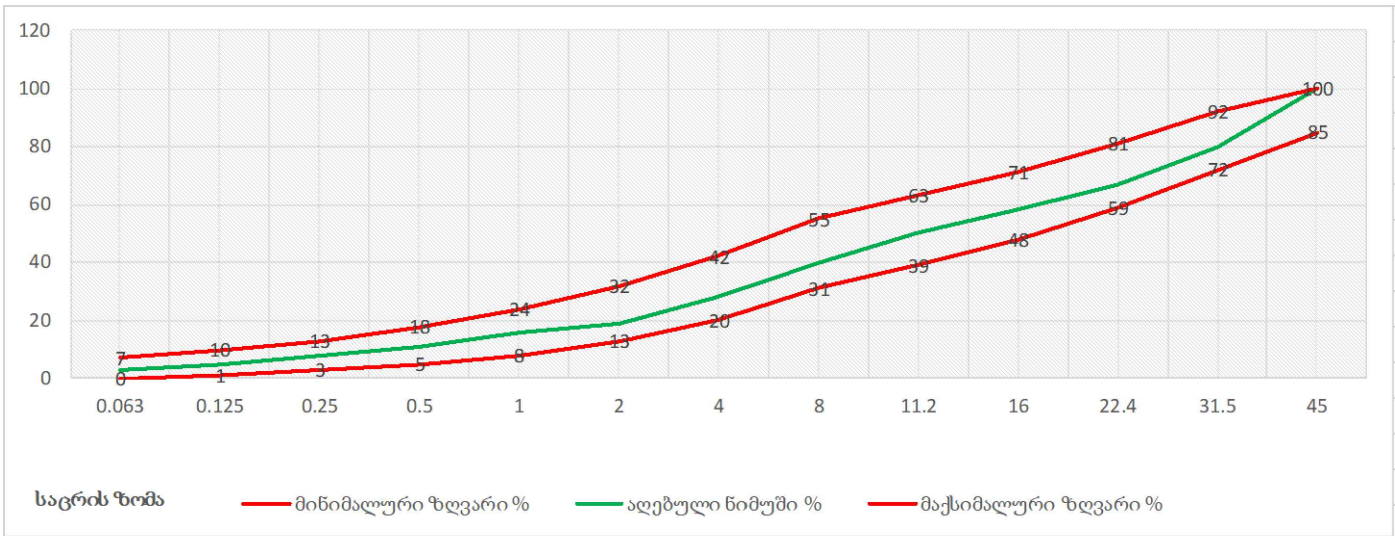
ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევი

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



ფრაქციული ღორღი

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



ასფალტი

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

მსხვილმარცვლოვანი: ტკეპნის კოეფიციენტი ≥ 98 %
წვრილმარცვლოვანი: ტკეპნის კოეფიციენტი ≥ 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

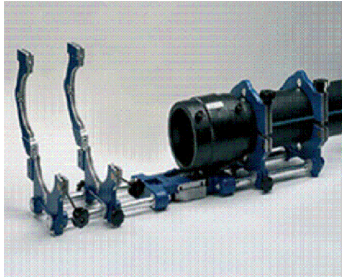
მიღების შედეგები

პოლიეთილენის მიღები შედეგადეს ელ.ფუზური ("კოდის"), ან პირაპირი შედეგების აპარატით. ელ. ფუზური შედეგების ("კოდის") აპარატი შედგება შემდეგი ნაწილებისგან:

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

შედეგების სამუშაოების დროს აუცილებელია შემდეგი ინვენტარის გამოყენება:

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



შემდეგებული უნდა იყოს სერტიფიცირებული.

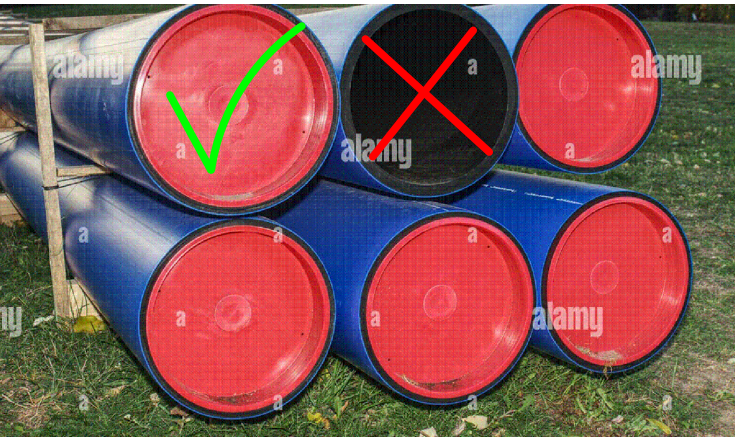
პირა-პირა შედეგების მეთოდოლოგია

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



მიღების ტრანსპორტირება და ადგილზე დასაწყობება

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



დამკვეთი (№):

შემსრულებელი:
ტექნიკური ექსპერტიზისა და
პროექტირების დეპარტამენტი

სამუშაოების შესრულების
მეთოდოლოგია

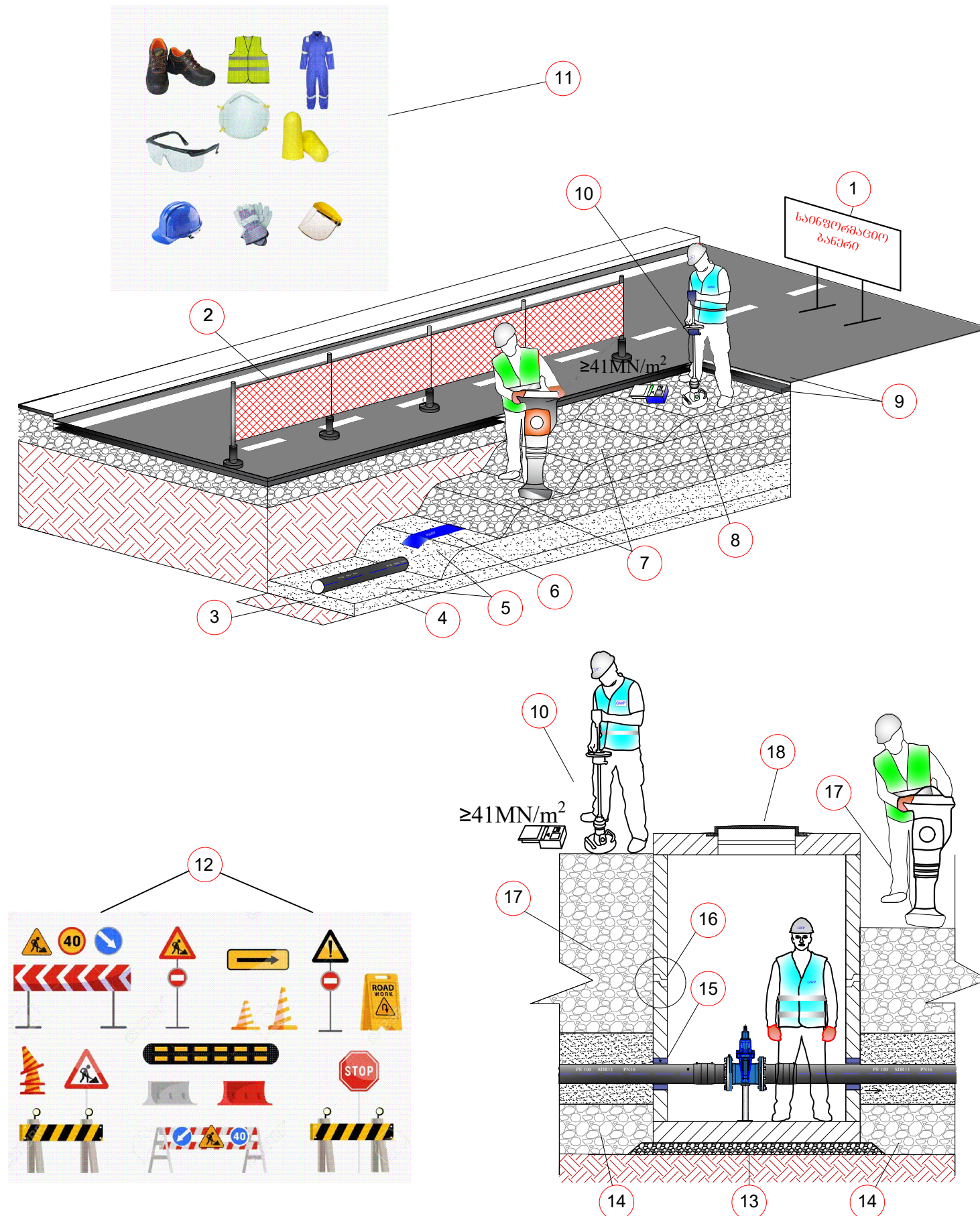
თარიღი: 2022 წელი

მიღების შედეგები

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	გვ-4	A3

თხრილის ზეცების 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 საგნაო გამაფრთხილებელი ნიშნები (ნიშნების რაოდენობა და ტიპები არ არის ლიმიტირებული).
13. ჭის ძირის მონტაჟამდე საფუძველი მოშანდაკდეს და დაიტკეპნოს.
14. ჭის ირგვლივ ქვაბული ქვიშის ბალიშამდე შეივსოს ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევით.
15. ჩობალსა და მილს შორის სივრცე შეივსოს გაპოხილი ძენძითა და სპეციალიზაციო 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	
---------	--

<p> အမှတ် အမျိုးအမည် အသက် အလုပ်အကိုင် အခြားအချက်အလက် </p>	<p> အမှတ် အမျိုးအမည် အသက် အလုပ်အကိုင် အခြားအချက်အလက် </p>
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

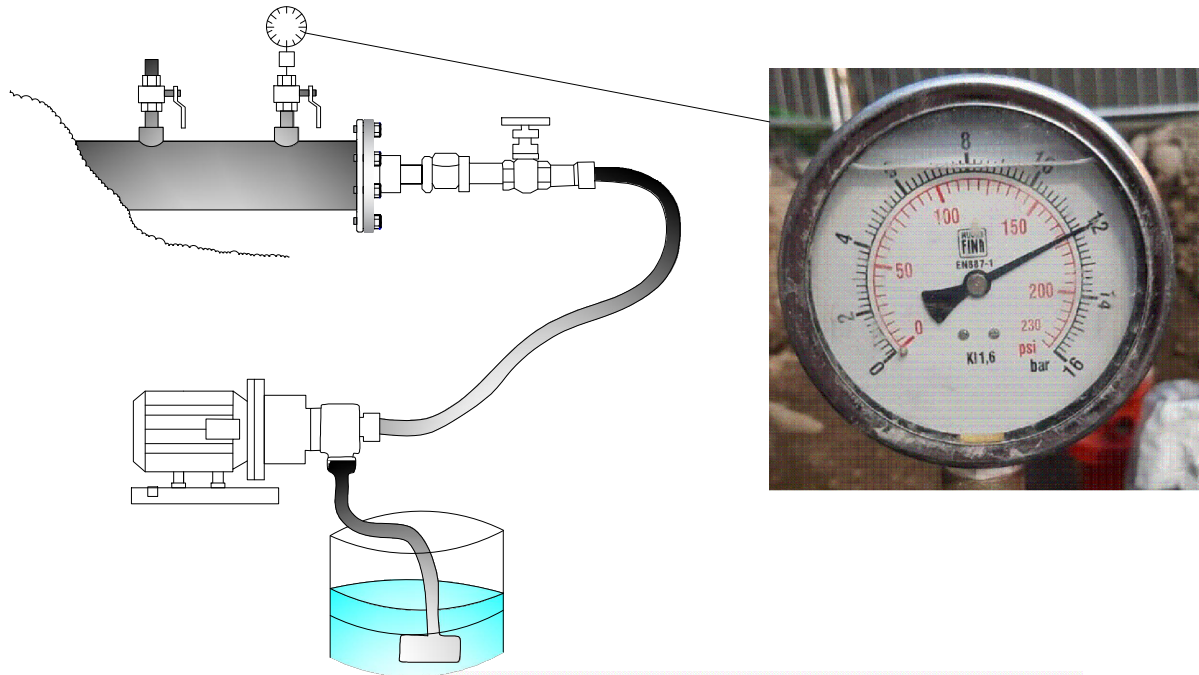
	83-5
--	------

A3

საპროექტო ქსელის მოწყობა, გარეცხვა და ჰიდრავლიკური გამოცდა

ჰიდრავლიკური გამოცდა

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



მილსადენის გარეცხვა

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

ლაბორატორიული ანალიზის აქტი

კონტრაქტორი:
პროექტის კომპი:
პროექტის დასაბუთება:
ხელშეკრულების ნომერი:
ნაშუქის დასაბუთება:
ნაშუქის აღების დრო:
ანალიზის დაწყების დრო:
ანალიზის დასრულების დრო:

ნორმატიული დოკუმენტი ეყრდნობა სასაბუთო 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)

Nშ	გამოსაკვლევი მაჩვენებელი	საზომი ერთეული	ნორმატივი არა უმეტეს	მიღებული შედეგი
ორგანოლეპტიკური მაჩვენებლები				
1	სუნი	ხალი	2	
2	გემი	ხალი	2	
3	დერაინია	გრადუსი	15	
4	სიმღერივე	მგ/ლ	2.0	
ქიმიური მაჩვენებლები				
5	წყალბადის მაჩვენებელი	pH	6-9	
6	ამიანი	მგ/ლ	-	
7	ნიტრიტები (NO ₂)	მგ/ლ	0.2	
8	ნიტრატები (NO ₃)	მგ/ლ	50	
9	ქლორი ნაოქმე	მგ/ლ	0.3-0.5	
10	ქლორიდები (Cl ⁻)	მგ/ლ	250	
11	პერმანგანატული დაზავალობა	მგ O ₂ /ლ	3.0	
მიკრობიოლოგიური მაჩვენებლები				
12	საერთო კოლიფორმული ბაქტერიები	კმე 300 მლ-ში	არ დაიშვება	
13	ნაფი	კმე 300 მლ-ში	არ დაიშვება	
14	მუხიოფიური აერობები და ფაუკულატური ანაერობები	კმე 1 მლ-ში 37°C	20	
15	მუხიოფიური აერობები და ფაუკულატური ანაერობები	კმე 1 მლ-ში 22°C	100	

გამოღების შედეგები სასაბუთო წყლის ნორმატივებს ☐ შეესაბამება ☐ არ შეესაბამება

ლაბორატორიის უფროსი: საზელი, გვარი



დამკვეთი (Nშ):

შემსრულებელი:
ტექნიკური ექსპერტიზისა და პროექტირების დეპარტამენტი

სამუშაოების შესრულების მეთოდოლოგია

თარიღი: 2022 წელი

საპროექტო ქსელის მოწყობა, გარეცხვა და ჰიდრავლიკური გამოცდა

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	გვ-6	A3

ღამის სამუშაოები და ნარჩენების მართვა

ღამის სამუშაოები

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



ნარჩენების მართვა

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

სამუშაოების 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 შემოისაზღვროს 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

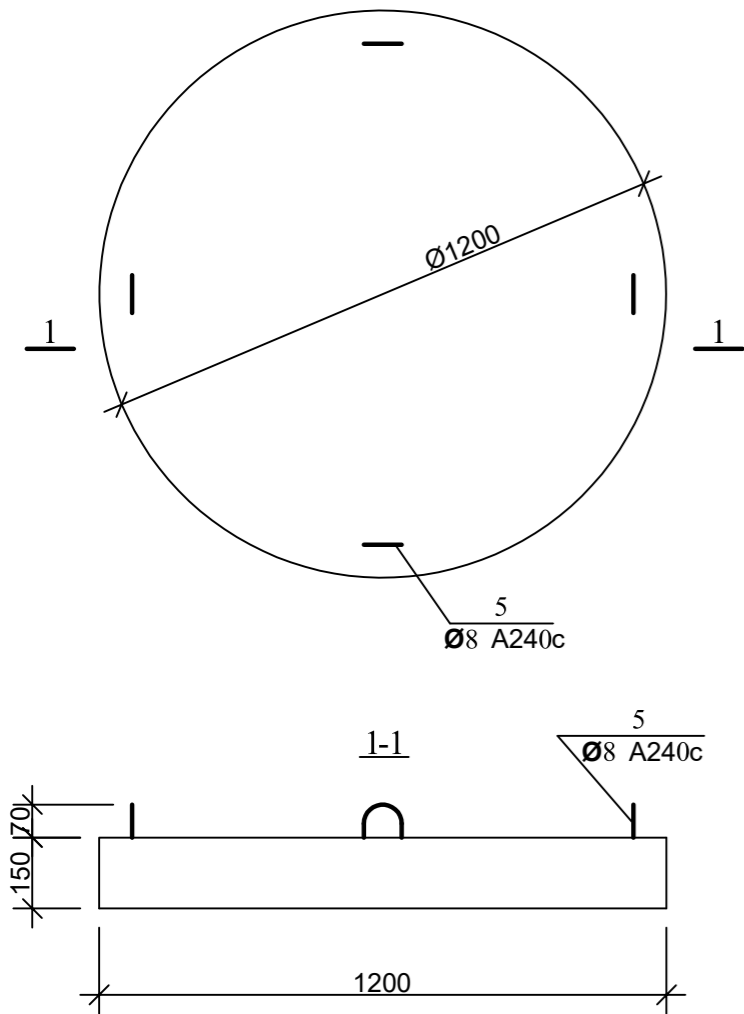
ისანი-სამგორის რაიონი, სოფელი პატარა ლილო,თამარ მეფის და დავით
აღმაშენებლის ქუჩა, წყალსადენის ქსელის რეაბილიტაციის
პ რ ო ე ქ ტ ი

ნაწილი 3

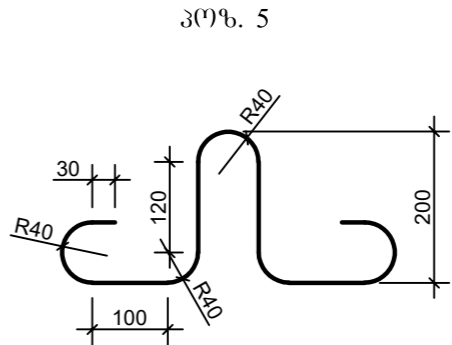
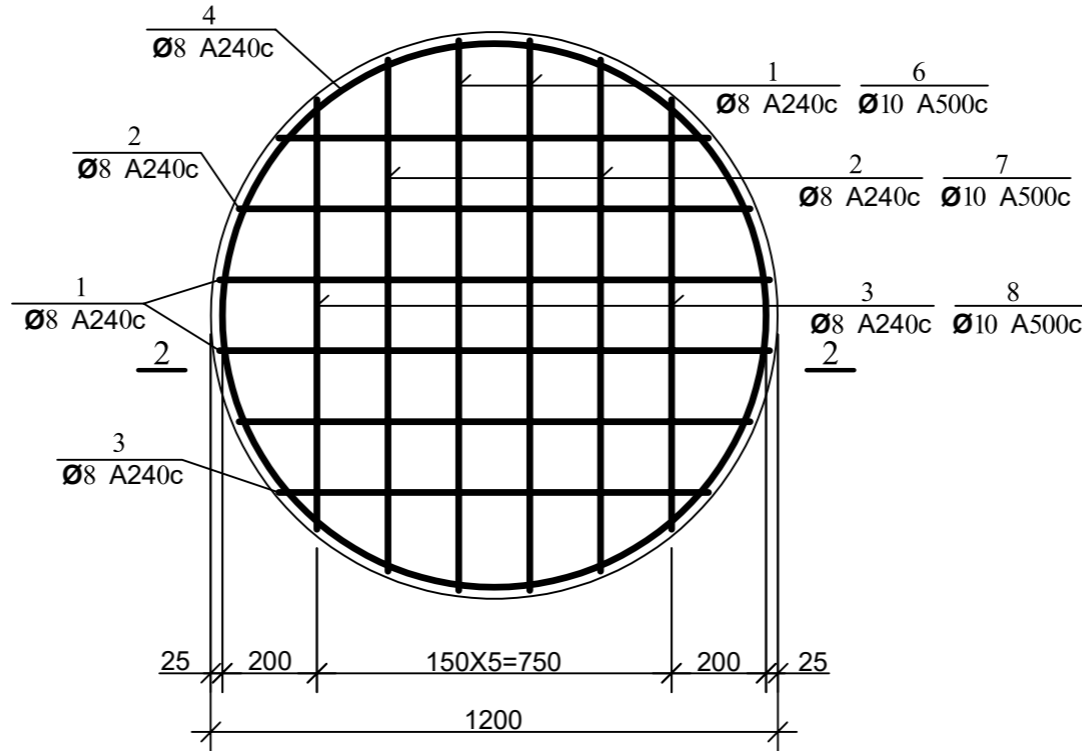
კონსტრუქციული ნაწილი

ანაკრები რკინაბეტონის ჭა $d=1000$ მმ

ჭის ანაკრები რკინაბეტონის ძირი D=1000
(საშაღიშე ნახაზი)



არშირება
ბაღე 1; ბაღე 2



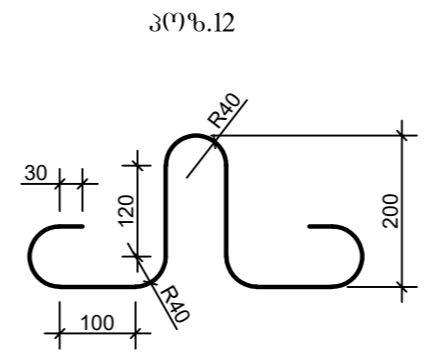
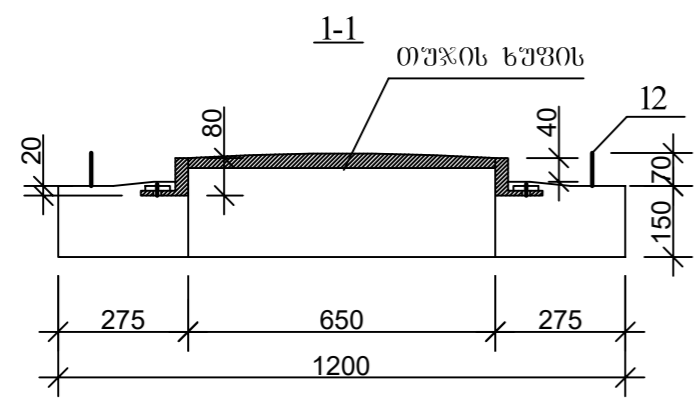
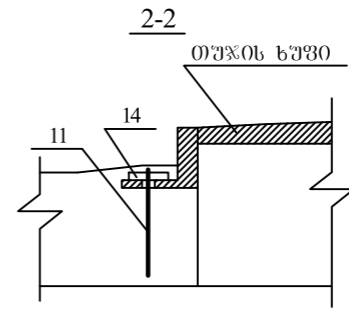
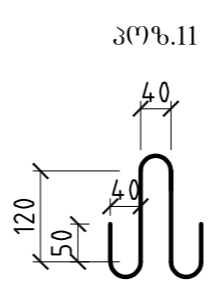
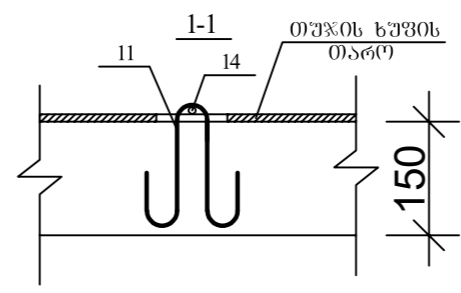
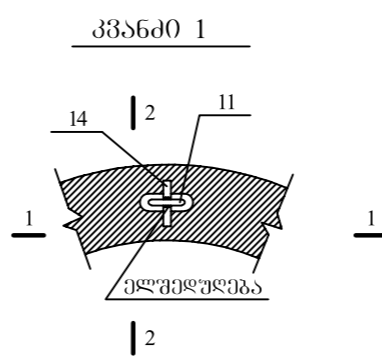
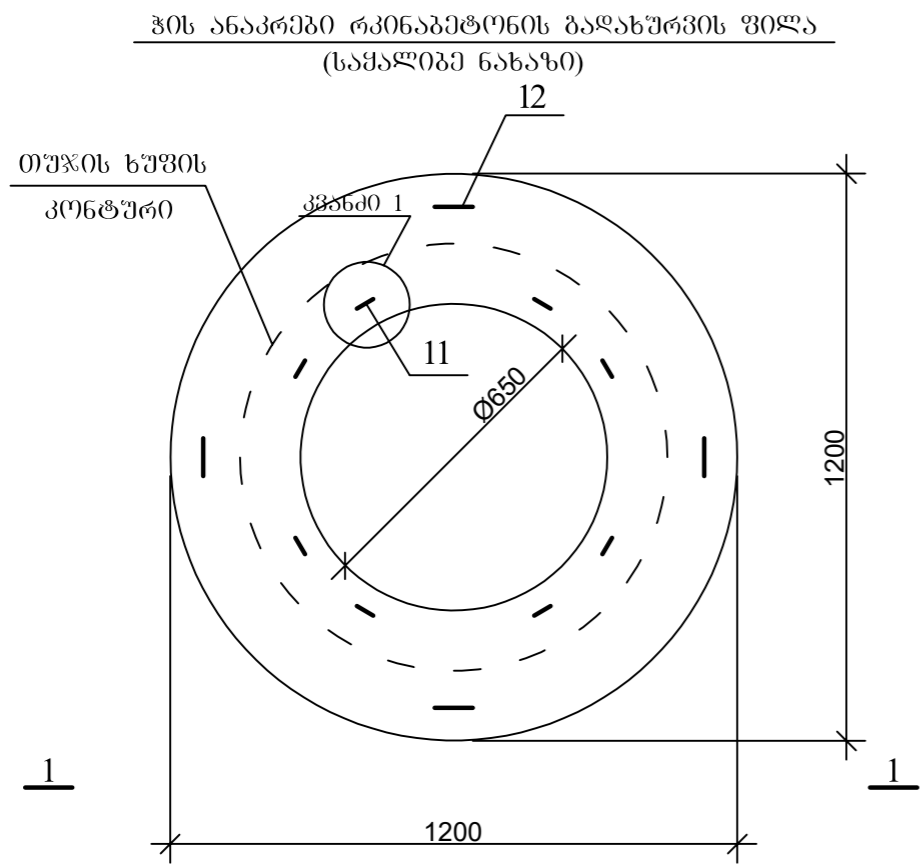
დეტალების ზეზისი


პოზ.	ე ს კ ი ზ ი
4	
9	

ჭის ანაკრები რკინაბეტონის ძირის სპეციფიკაცია

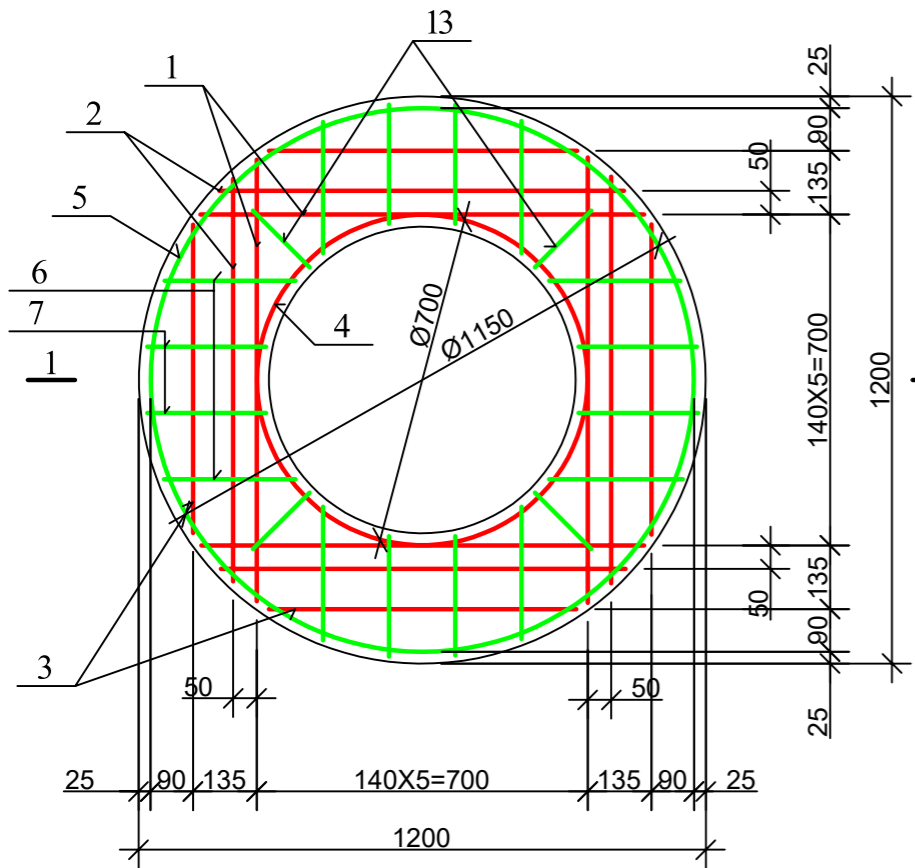
პოზ.	ა ღ ნ ი შ ვ ნ ა	ღ ა ს ა ხ ე ლ ე ბ ა	რკინა	მასა ერთ. კგ	შენიშვნა
		დეტალები			
1	ბაღე 1	Φ 8 A240c L=1160	4	0.46	1.84 კგ
2	ბაღე 1	L=1080	4	0.43	1.72 კგ
3	ბაღე 1	L=910	4	0.36	1.44 კგ
4*		L=3560	2	1.42	2.85 კგ
5*		L=1005	4	0.4	1.60 კგ
9*		L=780	4	0.31	1.25 კგ
6	ბაღე 2	Φ 10 A500c L=1160	4	0.72	2.88 კგ
7	ბაღე 2	L=1080	4	0.67	2.68 კგ
8	ბაღე 2	L=910	4	0.56	2.26 კგ
		მასალები			
		ბეტონი კლასი B22.5			0.17 მ ³

ფორმატი	სტადია	ვარიანტი
A3	მ.პ.	1
პროექტი აღნიშვნები:		
შენიშვნები:		
ლაგვითი		
ლაგვითი		
შენიშვნები		
შ.პ.ს. "გორჯიან ურთერ ენდ ფაუერ" თბილისი, მედიკ (მზი) ჯუღელის ქუჩა №10 ბენიქური ენსერტიზის და პროექტირების დებარდმენტი-სარეკონსი სპეციალი		
რეკ. საშხ. ურთერ	ს. ჯაგარიძე	
პროექტის ხელმძღვანელი		
შეასრულა	ბ. გელაშვილი	
შეამოწმა		
პროექტი		
თარიღი		
ნახაზი		
ჭის ანაკრები რკინაბეტონის ძირი D=1000 მმ		
მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
	სკ-5	

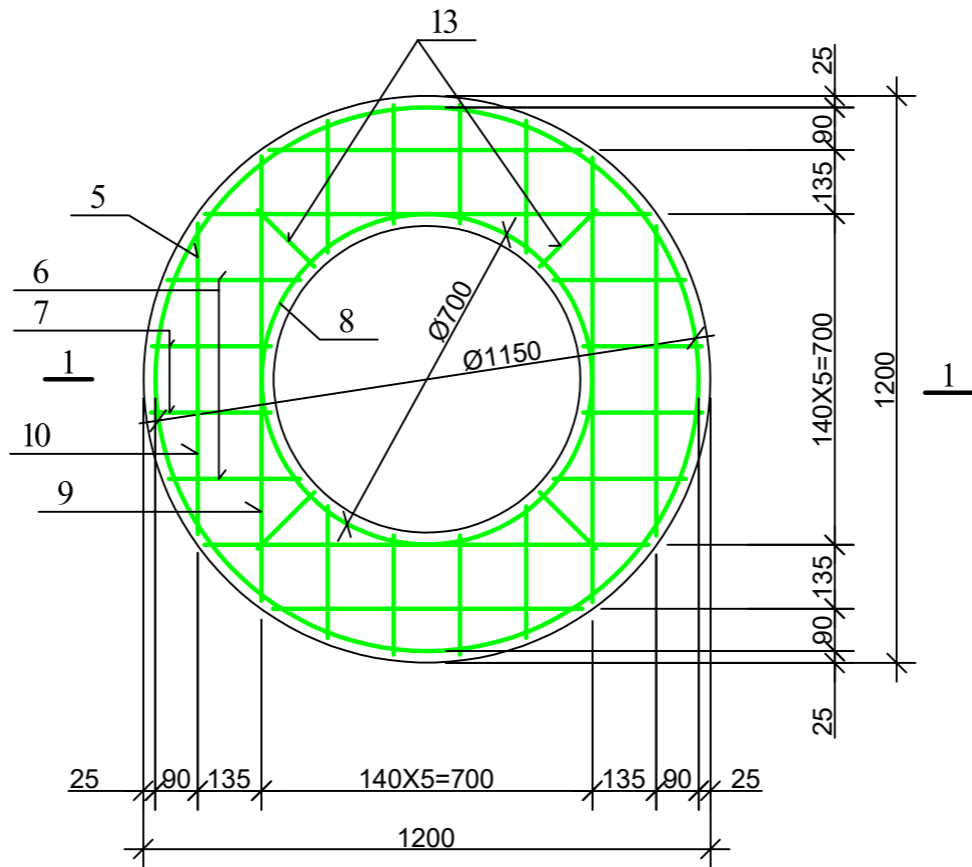


ფორმატი	სტადია	პარიანტი
A3	მ.პ.	1
პირებიანი აღნიშვნები:		
შენიშვნები:		
დამკვეთი		
დამკვეთი		
შემსრულებელი	<div><div></div><div>შ.პ.ს. "გორჯიან უმთერ ენდ ფაერი" თბილისი, მედიკ (მზია) ჯუღელის ქუჩა №10 გეოდეზიკური მსახურებისა და პროექტირების დაპროექტირების-საპროექტო სამსახური</div></div>	
რმა. სამსახ. უფროსი	ს. ჯავარიძე	
პროექტის ხელმძღვანელი		
შეასრულა	ბ. გელაშვილი	
შეამოწმა		
პროექტი		
თარიღი		
ნახაზი	<div>ჰის ანაკრები რკინაბეტონის გალახურვის ფილა D=1000 მმ (საყალიბე ნახაზი)</div>	
მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
	სკ-2	

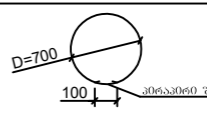
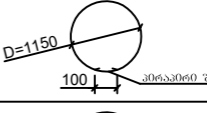
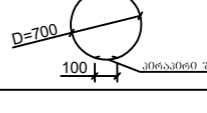
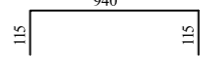
ჭის ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილა
(ქვედა შრის არმირება)



ჭის ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილა
(ზედა შრის არმირება)

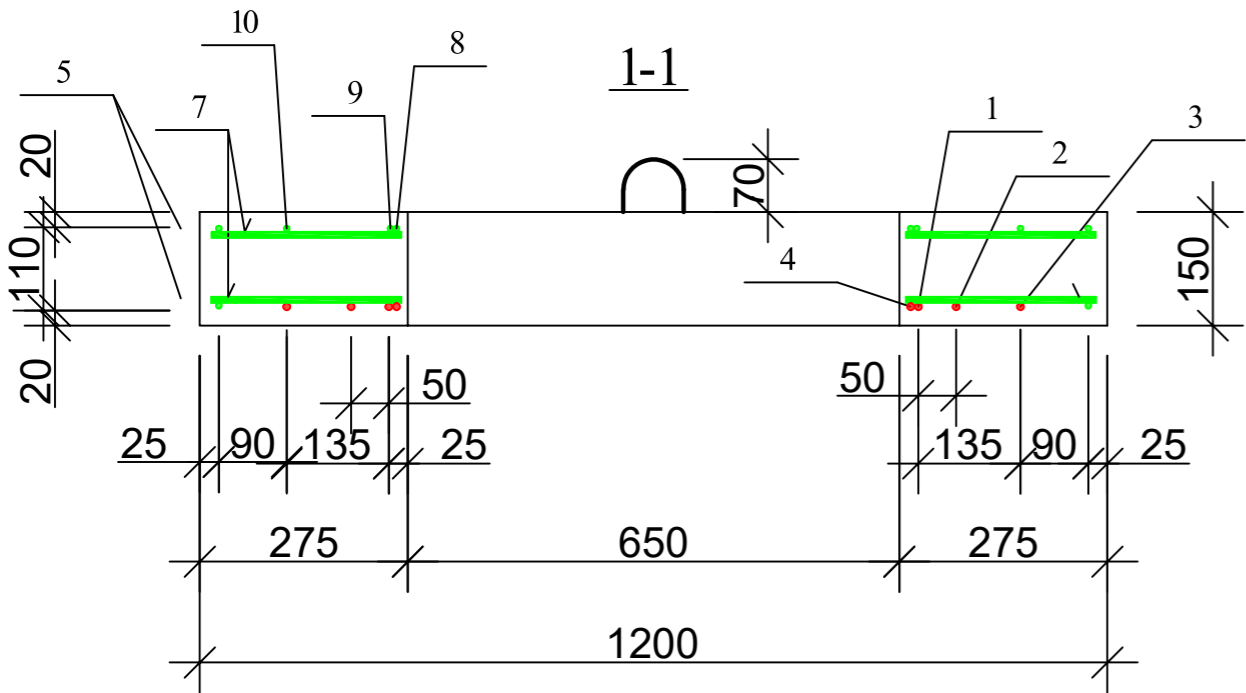



დეტალების უწყისი

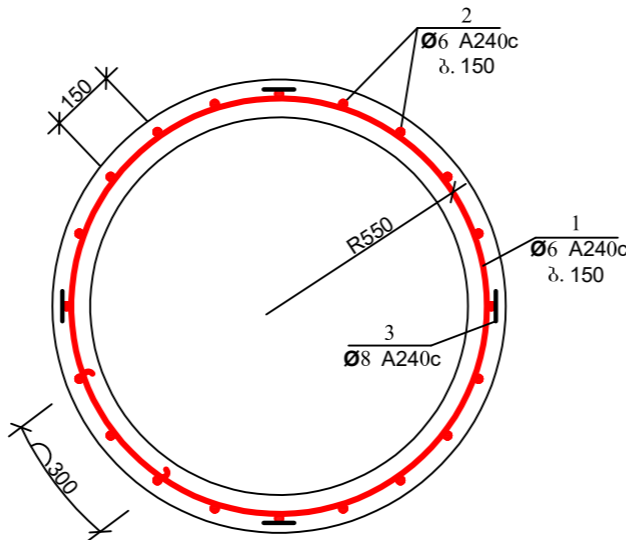
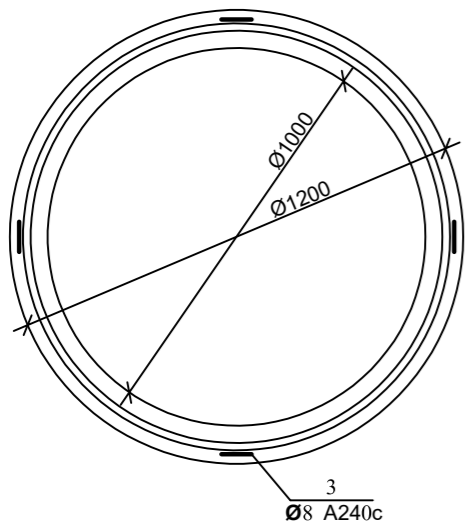
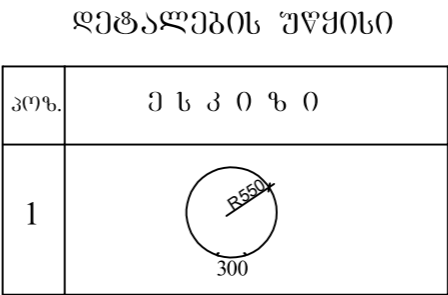
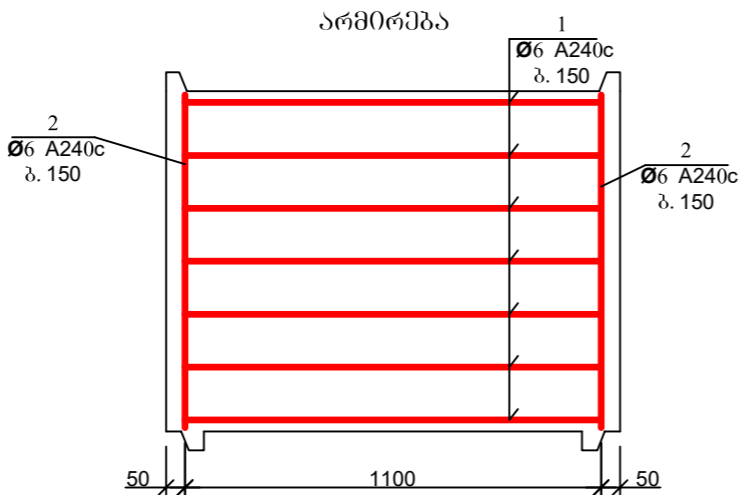
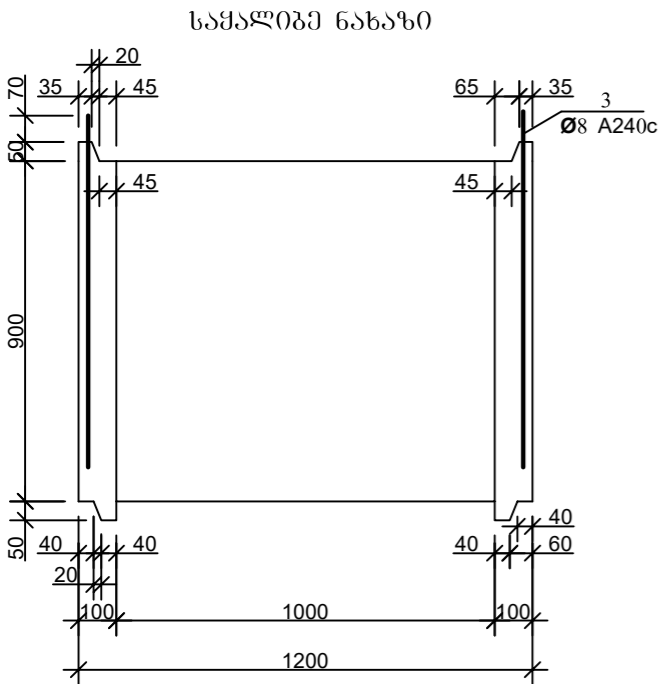
პოზ.	შენიშვნა
4	 დეტალი 4
5	 დეტალი 5
8	 დეტალი 8
9	 დეტალი 9

ჭის ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილის სპეციფიკაცია

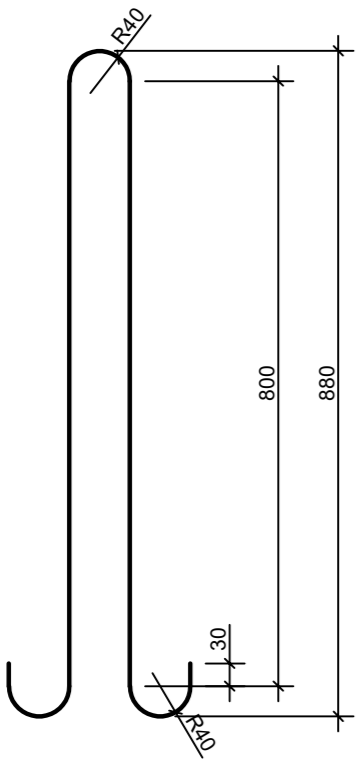
პოზ.	აღნიშვნა	დასახელება	რაოდ.	მასა ერთ. კვ	შენიშვნა
დეტალები					
1		Φ 10 A500c L=940	4	0.58	2.33კგ
2		L=860	4	0.53	2.13კგ
3		L=650	4	0.40	1.60კგ
4*		L=2300	1	1.43	1.43კგ
14		L=100	8	0.06	0.5კგ
5*		Φ 8 A240c L=3710	2	1.48	2.97კგ
6		L=280	16	0.11	1.79კგ
7		L=250	16	0.10	1.60კგ
8*		L=2300	1	0.92	0.92კგ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



ფორმატი	სტადია	პარიანტი
A3	პ.პ.	1
პირველი აღნიშვნები:		
შენიშვნები:		
დამკვეთი		
დამკვეთი		
შემსრულებელი		
 შპს. "გორჯიან უმთერ ენდ ფაუერი" თბილისი, გეგმა (მზია) ჯუღელის ქუჩა №10 გეგმური მასშტაბის და პროექტირების დაპროექტებული-საპროექტო სამსახური		
რეზ. სამსახ.	ს. ჯაფარიძე	
უფროსი		
პროექტის		
ხელმძღვანელი		
შეასრულა	ბ. გელაშვილი	
შეამოწმა		
პროექტი		
თარიღი		
ნახაზი		
ჭის ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილა D=1000 მმ (არმირება); სპეციფიკაცია		
მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
	სკ-3	




პოზ. 3



ჭის ანაკრები რკინაბეტონის რბოლის სევიზიკაცია

პოზ.	ა ღ ნ ი შ ვ ნ ა	დ ა ს ა ხ ე ლ ე ბ ა	რ(ლ)დ.	მასა ერთ. კბ	შენიშვნა	
		დეტალები				
1*		Φ 6 A240c L=3920	7	0.87	6.09კბ	10.53კმ
2*		L=870	23	0.19	4.44კბ	
3*		Φ 8 A240c L=1980	4	0.79	3.17კბ	
		მასალები				
		ბეტონი კლასით B22.5				0.33 მ ³

ფორმატი	სტადია	ვარიანტი
A3	მ.პ.	1
პირვითი აღნიშვნები:		
შენიშვნები:		
დამკვეთი		
დამკვეთი		
შემსრულებელი	<div><p>გ.პ.ს. "გორჯიან ურთიერ ენდ ფაუარი" თბილისი, მედეა (მზია) ჯუღელის ქუჩა №10 ბაქმიური მესპერტიზის და პროექტირების დპარტამენტი-სარკონეო სპსსსური</p></div>	
რმაზ. საზსახ. უფროსი	ს. ჯაფარიძე	
პროექტის ხელმძღვანელი		
შეასრულა	ბ. გელაშვილი	
შეამოწმა		
პროექტი		
თარიღი		
ნახაზი	<p>ჭის ანაკრები რკინაბეტონის რბოლი D=1000 მმ H=900 მმ</p>	
მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
	სკ-4	

- ზოგადი მითითებები
- მშენებლობის დროს, ყველა ცვლილება, რომელიც შევა პროექტში, აუცილებლად შეთანხმებულ იქნეს საპროექტო ორგანიზაციასთან (პროექტის ავტორთან).
 - სამშენებლო მასალებისა და სამუშაოების ხარისხის კონტროლი: სამშენებლო მოედანზე აუცილებელია განხორციელდეს სამშენებლო მასალების სისტემატური კონტროლი მათი ვარგისიანობის შესახებ, შემოწმდეს შემოზიდული მასალების ხარისხის დამადასტურებელი საბუთები და სერთიფიკატი.

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

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

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

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

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



დამკვეთი (№): IC22-0595937
GWP-033384
ბიზნესცენტრების
განვითარების დეპარტამენტი

შემსრულებელი
ტექნიკური ექსპერტიზისა და
პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:

გლდანი-ნამალადევის რაიონი, ტაძრისა და
მონასტრის ქუჩებზე წყალსადენის გარე
ქსელის რეაბილიტაციის პროექტი

პროექტი მოამზადა:

გოჩა გელაშვილი

პროექტი შეამოწმა:

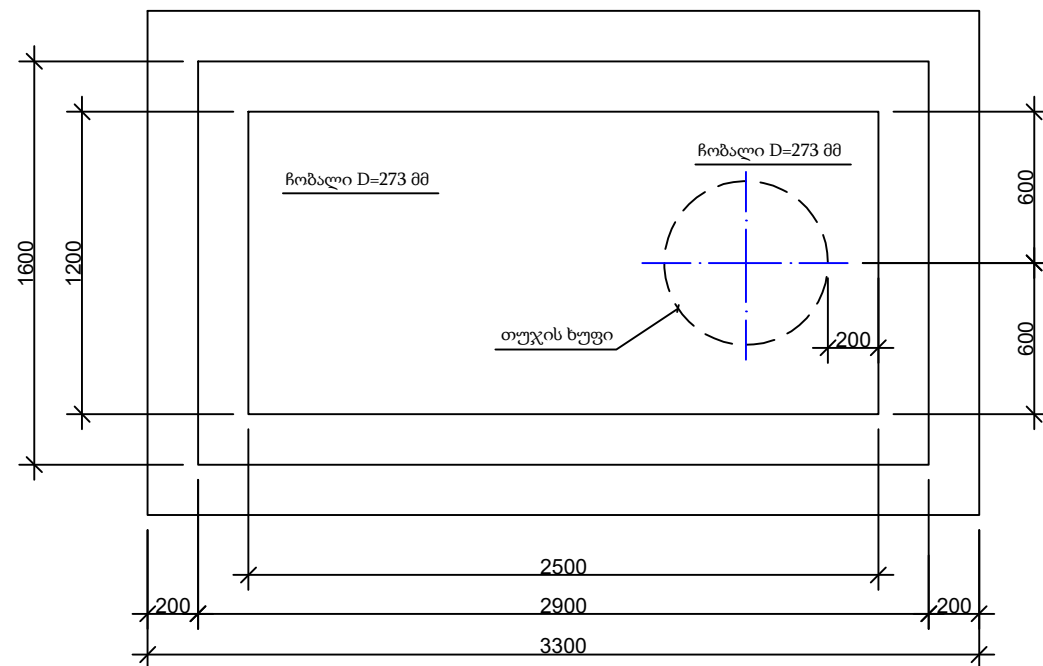
თეა სალია

თარიღი: აპრილი, 2022

ზოგადი მითითებები; ნახაზების
ჩამონათვალი

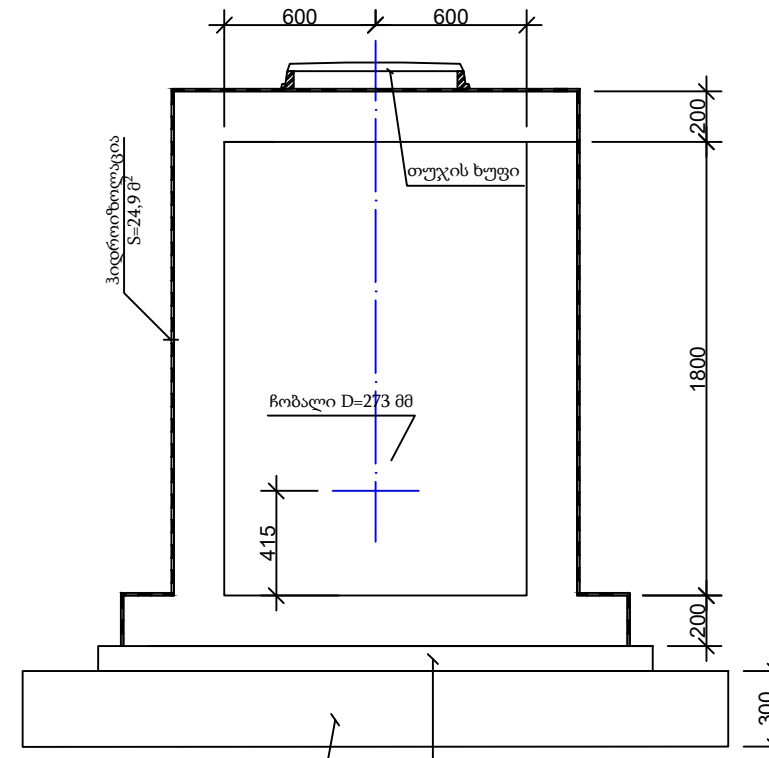
მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	სკ 6	A3

1



1

•



დატკეპნილი ბალასტი (0-120)
V=3,44 მ³

ბეტონის მომზადება B7,5
V=0,77 მ³



შემსრულებელი
ტექნიკური ექსპერტიზისა და
პროექტირების დეპარტამენტი

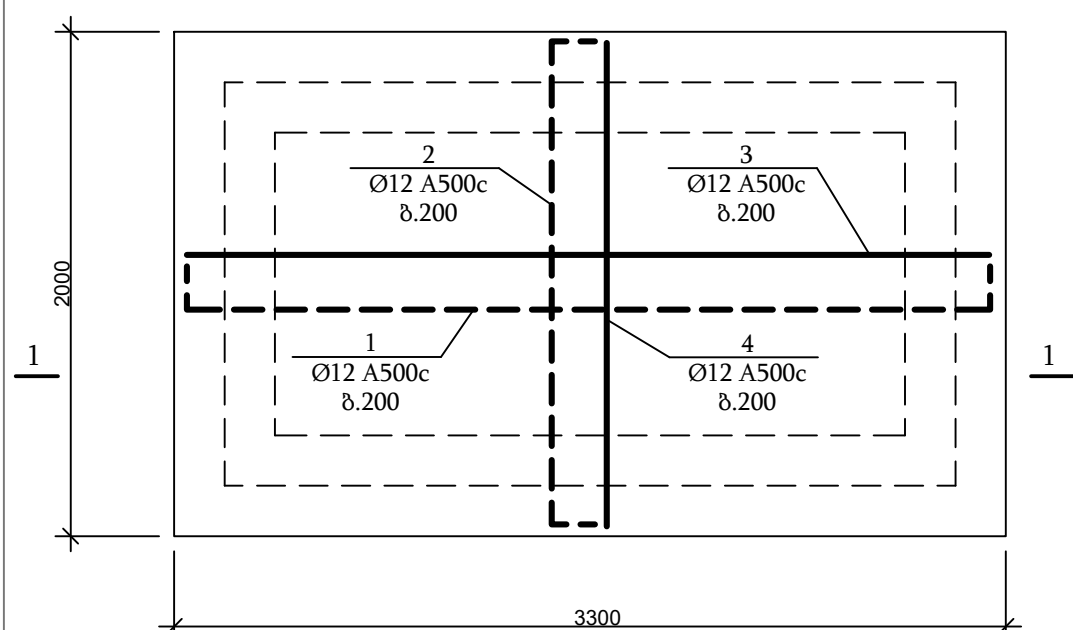
გოდანი-ნაძალადევს რაიონი, ტაძრისა და
მონასტრის ქუჩებზე წყალსადენის გარე
ქსელის რეაბილიტაციის პროექტი

პროექტი შეამოწმა:
თეა სალია

მონოლითური ზა 2,5*1,5*1,8

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	სკ 7	A3

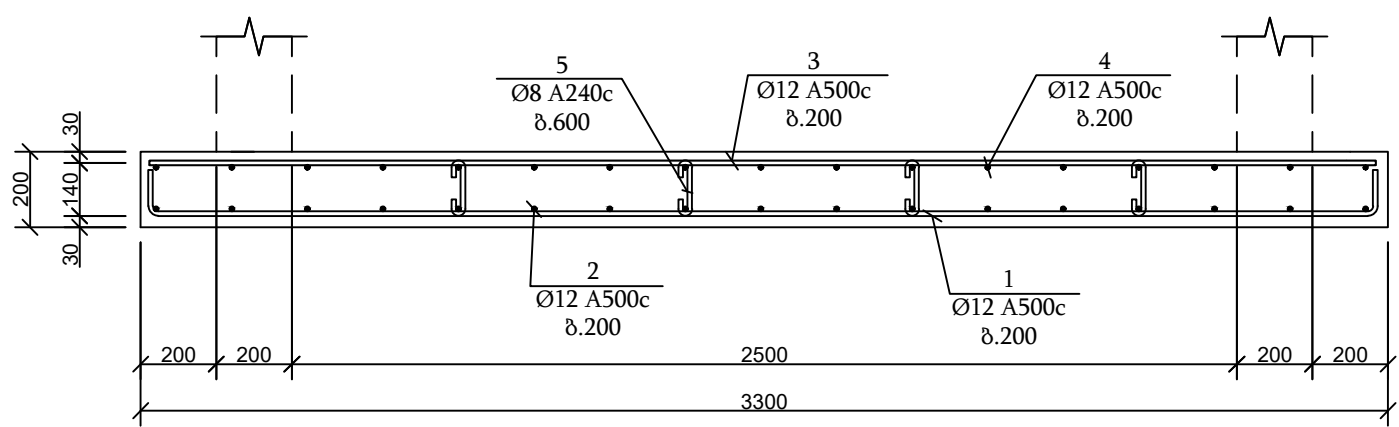
მონოლითური საძირკვლის ფილა



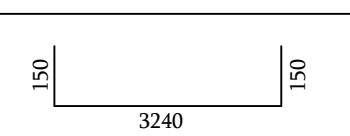
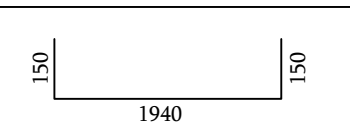
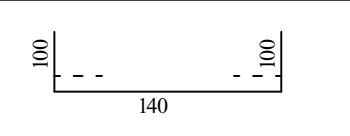
მონოლითური საძირკვლის სპეციფიკაცია

პოზ.	აღნიშვნა	დასახელება	რაოდ.	მასა ერთ. კგ	შენიშვნა
		დეტალები			
1*		Φ 12 A500c L=3540	11	3,15	34,66კგ
2*		L=2240	17	1,99	33,89კგ
3		L=3240	11	2,88	31,72კგ
4		L=1940	17	1,73	29,35კგ
5*		Φ 8 A240c L=340	8	0,14	1,09კგ
		მასალები			
		ბეტონი B22,5			1,32 მ³

კვეთი 1-1



დეტალების უწყისი

პოზ.	ესკიზი
1	
2	
5	

დამკვეთი (№): IC22-0595937
GWP-033384
ბიზნესცენტრების
განვითარების დეპარტამენტი

შემსრულებელი
ტექნიკური ექსპერტიზისა და
პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:

გლდან-ნამალადევს რაიონი, ტაძრისა და
მონასტრის ქუჩებზე წყალსადენის გარე
ქსელის რეაბილიტაციის პროექტი

პროექტი მოამზადა:
გოჩა გელაშვილი

პროექტი შეამოწმა:
თეა სალია

თარიღი: აპრილი, 2022

მონოლითური საძირკვლის ფილა

მასშტაბი

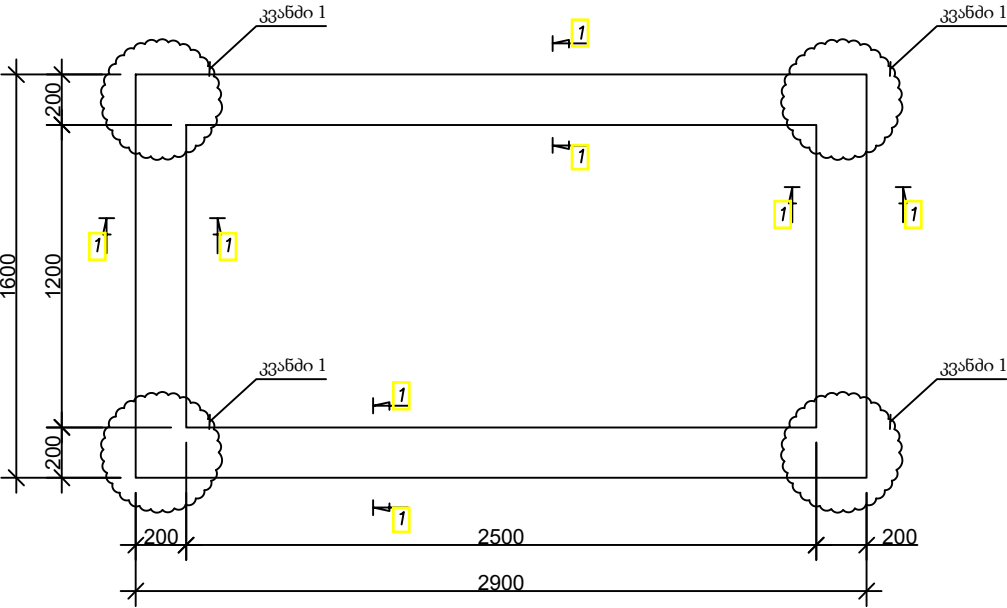
ფურცელი

ფორმატი

სკ 8

A3

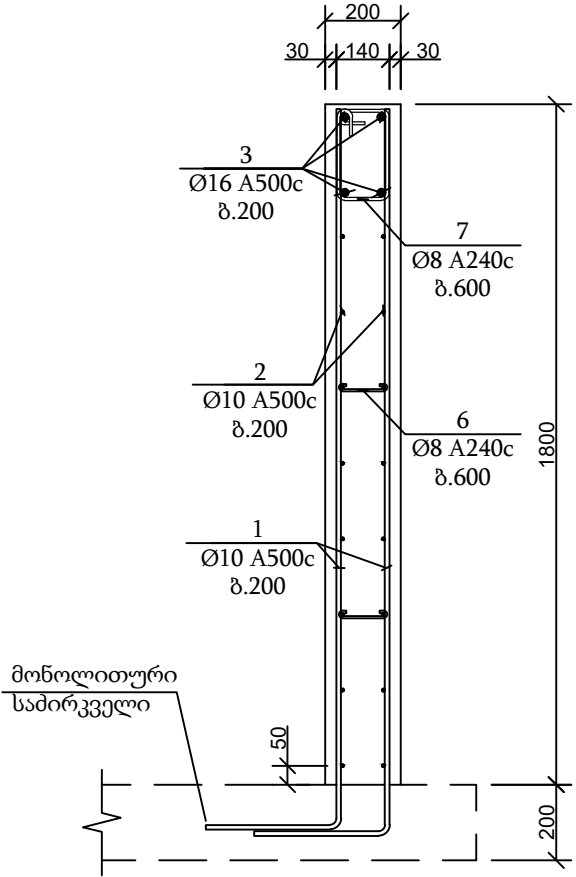
მონოლითური კედლების გეგმა



დეტალების უწყისი

პოზ.	ე ს კ ი ზ ი
1	
4	
5	
6	
7	

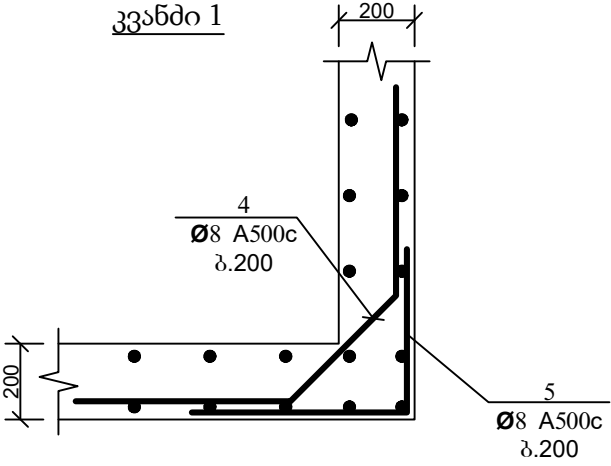
კვეთი 1-1



მონოლითური კედლების სპეციფიკაცია

პოზ.	ა ღ ნ ი შ ვ ნ ა	დ ა ს ხ ე ლ ე ბ ა	რაოდ.	მასა ერთ. კგ	შენიშვნა
		<u>დეტალები</u>			
3		Φ 16 A500c L=36000	—	—	56,88კგ
1*		Φ 10 A500c L=2260	80	1,40	112,1კგ
2		L=144000	—	—	89,28კგ
4*		L=1000	32	0,62	19,84კგ
5*		L=1000	32	0,62	19,84კგ
6*		Φ 8 A240c L=340	36	0,14	4,90კგ
7*		L=840	40	0,34	13,44კგ
		<u>მასალები</u>			
		ბეტონი B22,5			2,95 მ³

კვანძი 1



დამკვეთი (№): IC22-0595937
GWP-033384
ბიზნესცენტრების
განვითარების დეპარტამენტი

შემსრულებელი
ტექნიკური ექსპერტიზისა და
პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:
გლდანი-ნამალადევს რაიონი, ტაძრისა და
მონასტრის ქუჩებზე წყალსადენის გარე
ქსელის რეაბილიტაციის პროექტი

პროექტი მოამზადა:
გოჩა გელაშვილი

პროექტი შეამოწმა:
თეა სალია

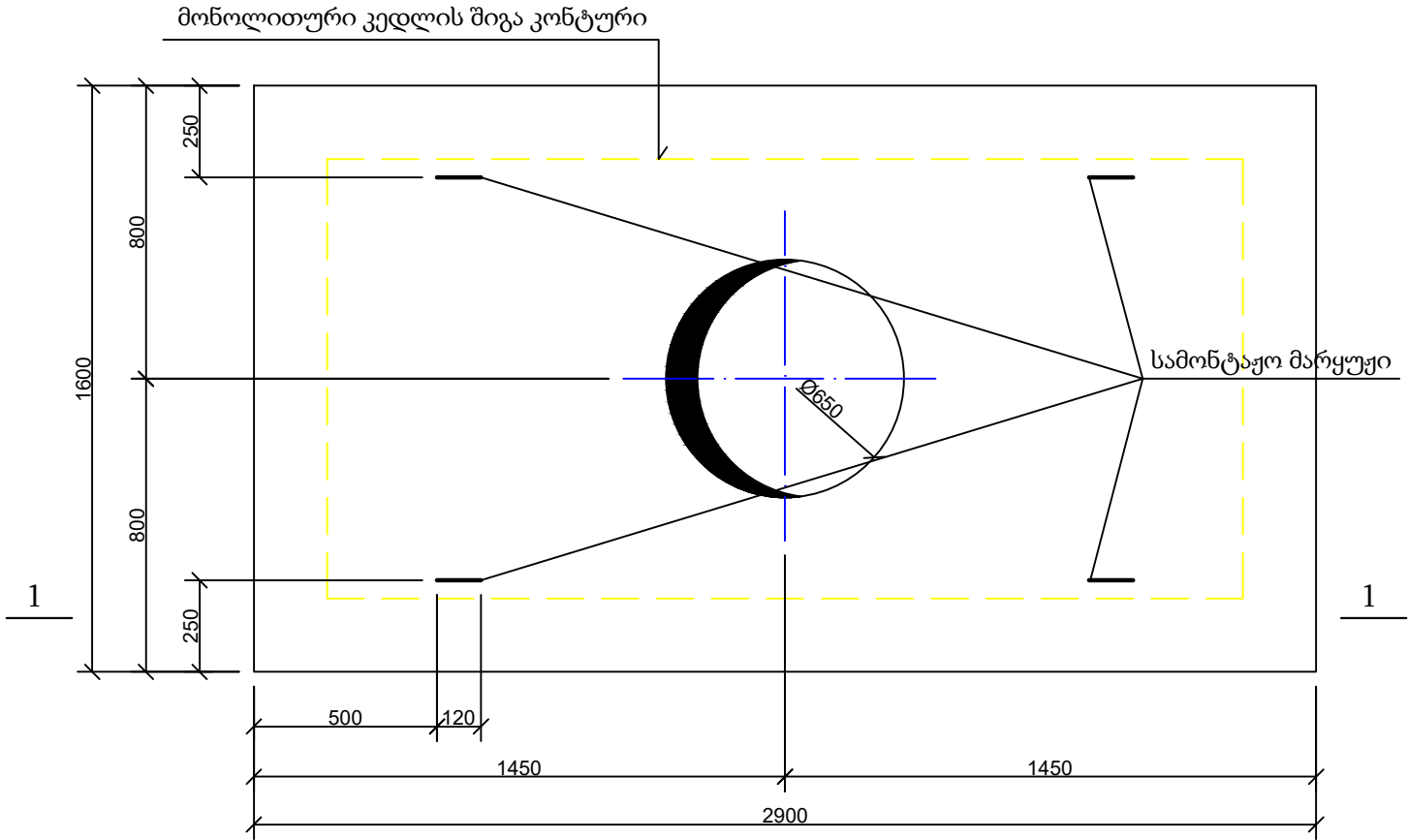
თარიღი: აპრილი, 2022

მონოლითური კედლები

მასშტაბი ფურცელი ფორმატი

სკ 9 A3

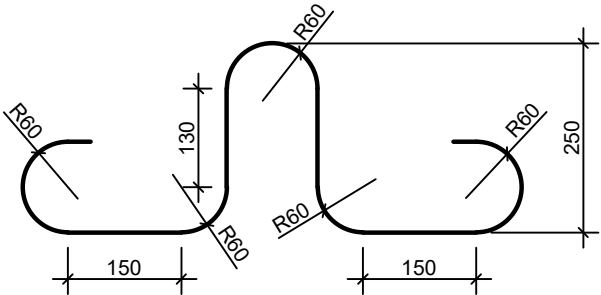
ანაკრები რკინაბეტონის ფილა
(საყალიბე ნახაზი)



კვეთი 1-1



სამონტაჟო მარყუქი
პოზ. 7



დამკვეთი (№): IC22-0595937
GWP-033384
ბიზნესცენტრების
განვითარების დეპარტამენტი

შემსრულებელი
ტექნიკური ექსპერტიზისა და
პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:
გლდანო-ნაძალადევს რაიონი, ტაძრისა და
მონასტრის ქუჩებზე წყალსადენის გარე
ქსელის რეაბილიტაციის პროექტი

პროექტი მოამზადა:
გოჩა გელაშვილი

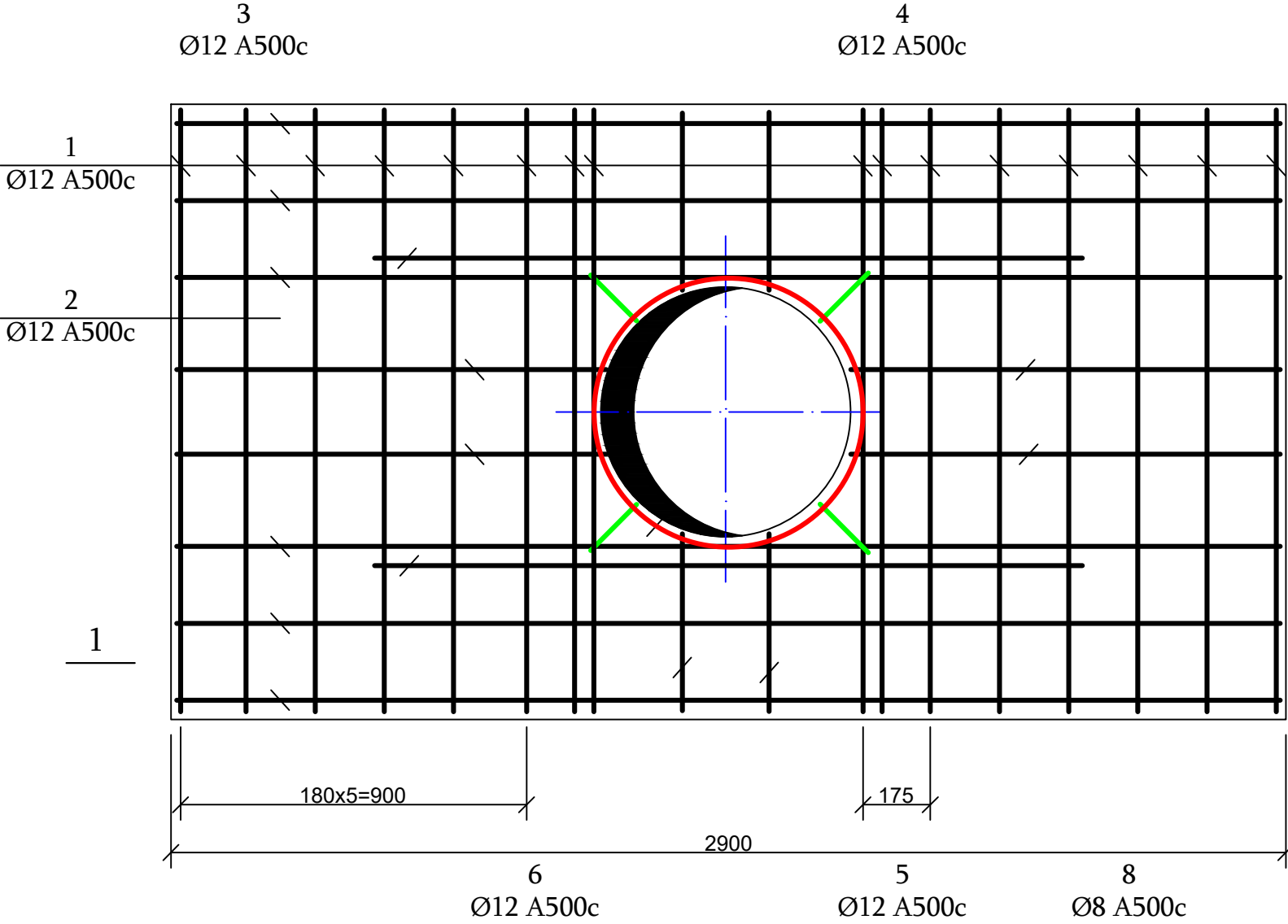
პროექტი შეამოწმა:
თეა სალია

თარიღი: აპრილი, 2022

ანაკრები რკინაბეტონის ფილა
(საყალიბე ნახაზი)

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	სკ 10	A3

ანაკრები რკინაბეტონის ფილა
(ქვედა შრის არმირება)



1



დამკვეთი (№): IC22-0595937
GWP-033384
ბიზნესცენტრების
განვითარების დეპარტამენტი

შემსრულებელი
ტექნიკური ექსპერტიზისა და
პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:

გლდანო-ნაძალადევს რაიონი, ტაპრისა და
მონასტრის ქუჩებზე წყალსადენის გარე
ქსელის რეაბილიტაციის პროექტი

პროექტი მოამზადა:
გოჩა გელაშვილი

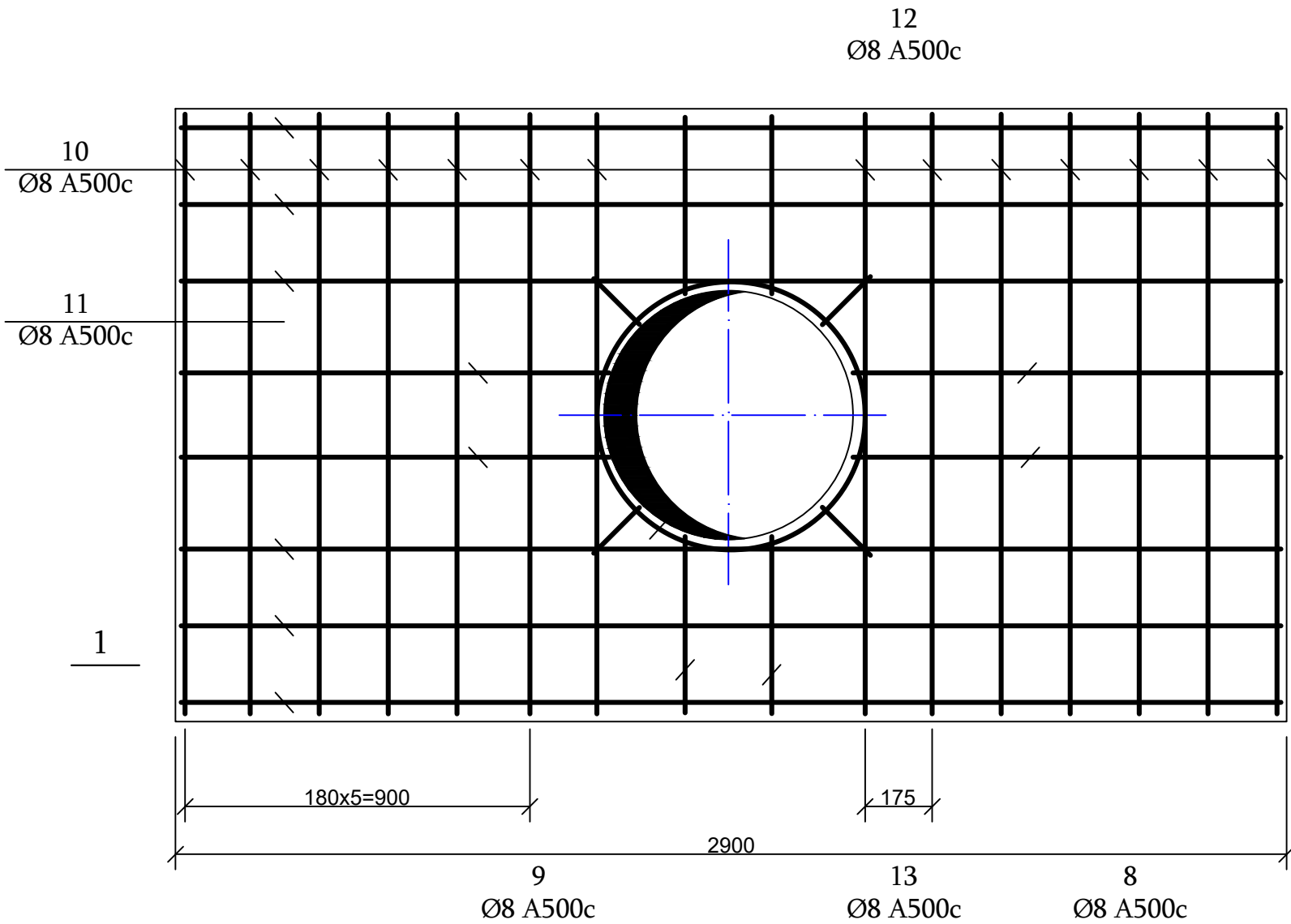
პროექტი შეამოწმა:
თეა საღია

თარიღი: აპრილი, 2022

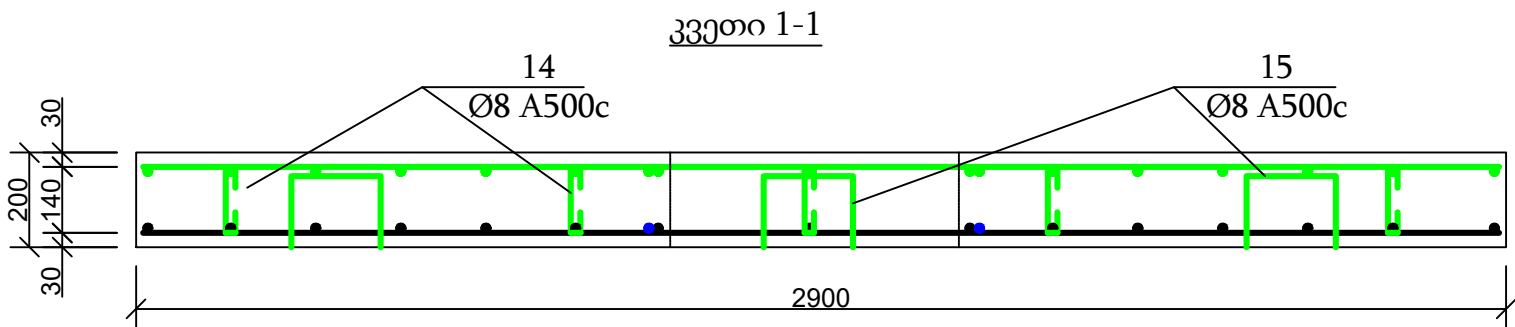
ანაკრები რკინაბეტონის ფილა
(ქვედა შრის არმირება)

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	სკ 11	A3

ანაკრები რკინაბეტონის ფილა
(ზედა შრის არმირება)



1



დამკვეთი (№): IC22-0595937
GWP-033384
ბიზნესცენტრების
განვითარების დეპარტამენტი

შემსრულებელი
ტექნიკური ექსპერტიზისა და
პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:
გლდანი-ნაძალადეს რაიონი, ტაძრისა და
მონასტრის ქუჩებზე წყალსადენის გარე
ქსელის რეაბილიტაციის პროექტი

პროექტი მოამზადა:
გოჩა გელაშვილი

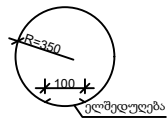
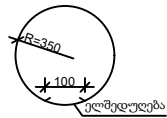
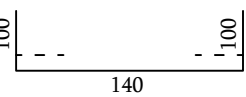
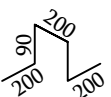
პროექტი შეამოწმა:
თეა სალია

თარიღი: აპრილი, 2022

ანაკრები რკინაბეტონის ფილა
(ზედა შრის არმირება)

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	სკ 12	A3

დეტალების უწყისი

პოზ.	ე ს კ ი ზ ი
6	
9	
14	
15	

ანაკრები რკინაბეტონის ფილის სპეციფიკაცია

პოზ.	აღნიშვნა	დასახელება	რაოდ.	მასა ერთ. კგ	შენიშვნა	
		<u>დეტალები</u>				
1		Φ 12 A500c L=1560	16	1,39	22,21კგ	53,55კგ
2		L=2860	6	2,55	15,27კგ	
3		L=1900	2	1,69	3,38კგ	
4		L=1120	4	1,0	4,0კგ	
5		L=460	4	0,41	1.64კგ	
6*		L=2300	1	2,05	2,05კგ	
7*		L=1400	4	1,25	5,0კგ	
8		Φ 8 A500c L=200	8	0,08	0,64კგ	23,04 კგ
9*		L=2300	1	0.92	0.92კგ	
10		L=1560	14	0.62	8.74კგ	
11		L=2860	6	1,14	6.86კგ	
12		L=1120	4	0.45	1.79კგ	
13		L=460	4	0,18	0,74კგ	
14*		L=340	4	0,14	0,54კგ	
15*		L=780	4	0,31	2,81კგ	
		<u>მასალები</u>				
		ბეტონი B22,5			0,86 მ³	



დამკვეთი (№): IC22-0595937
GWP-033384
ბიზნესცენტრების
განვითარების დეპარტამენტი

შემსრულებელი
ტექნიკური ექსპერტიზისა და
პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:

გლდან-ნამალადევს რაიონი, ტაძრისა და
მონასტრის ქუჩებზე წყალსადენის გარე
ქსელის რეაბილიტაციის პროექტი

პროექტი მოამზადა:
გოჩა გელაშვილი

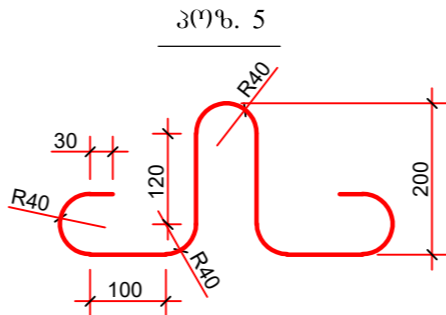
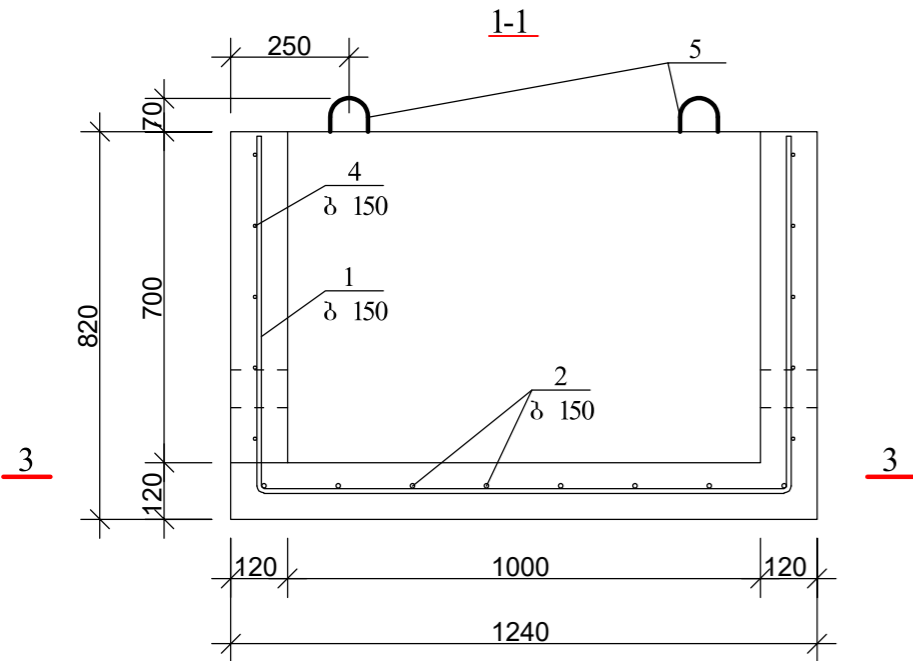
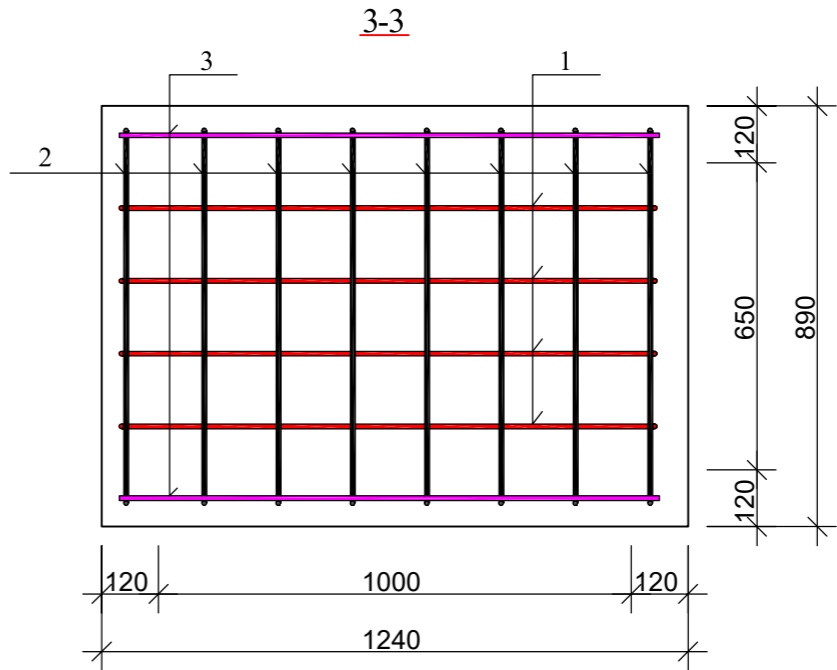
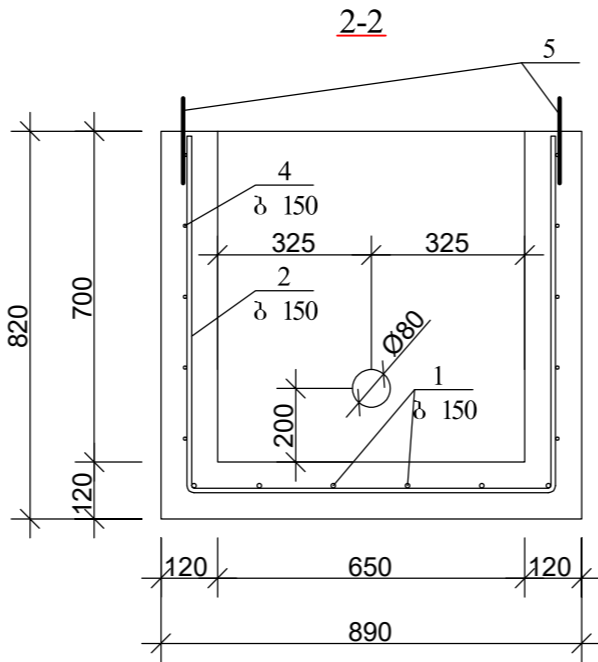
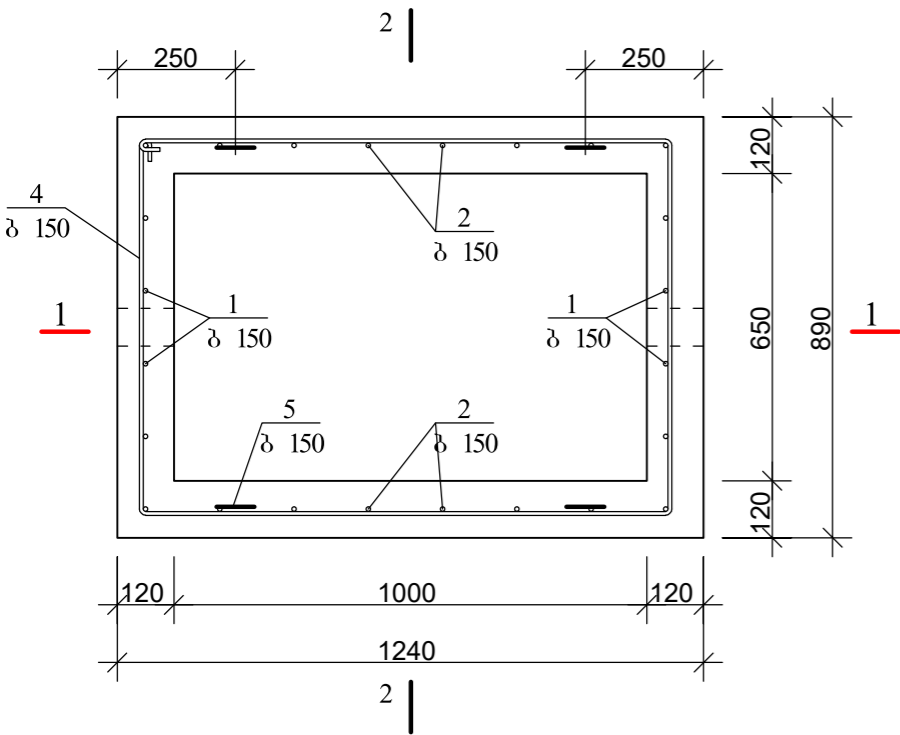
პროექტი შეამოწმა:
თეა სალია

თარიღი: აპრილი, 2022

ანაკრები რკინაბეტონის ფილა

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	სკ 13	A3

ანაკრები რკინაბეტონის წყალგომის ჰა



ანაკრები რკინაბეტონის წყალგომის ჰის სპეციფიკაცია

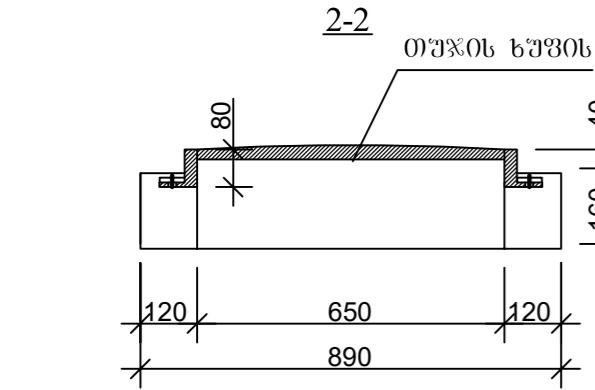
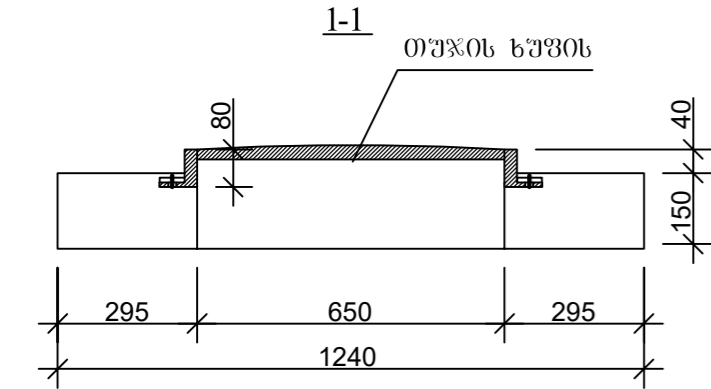
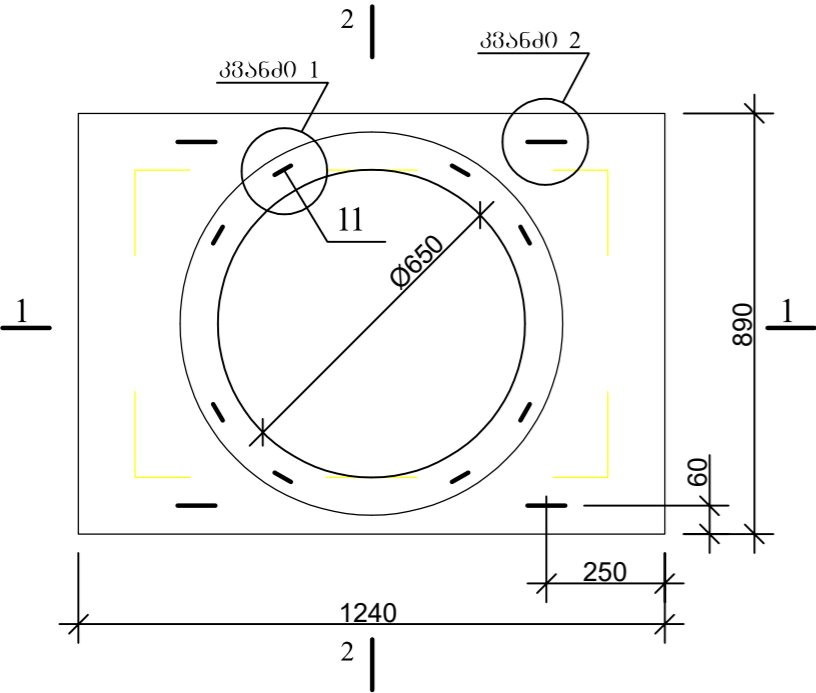
პოზ.	აღნიშვნა	დასახელება	რაოდ.	მასა ერთ. კგ	შენიშვნა
		დეტალები			
1*		Φ 10 A500c L=2670	4	1.66	6.62კგ
2*		=2320	8	1.44	11.51კგ
3		=1200	2	0.74	1.49კგ
4*		Φ 8 B500c =4100	5	1.64	8.20კგ
5*		=1005	4	0.4	1.60კგ
		მასალები			
		ბეტონი კლასით 25			0.45 მ ³

დეტალების უწყობი

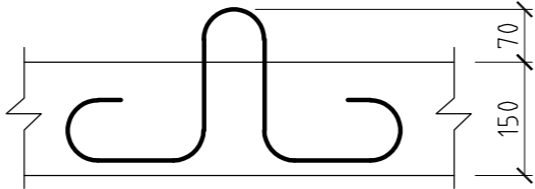
პოზ.	ნსკი
1	760 1150 760
2	760 800 760
4	800 1250 2050

ფორმატი	სტაფია	ვარიანტი
A3	მ.პ.	1
პროექტი აღნიშვნები:		
შენიშვნები:		
ლაგვითი		
ლაგვითა		
შენიშვნები		
რბა. ზგუვის ურბი	ს. ჯაგარიძე	
პროექტის სმსმგვანელი		
შეარულა		
შეარულა		
პროექტი		
თარიღი		
ნახაზი		
ანაკრები რკინაბეტონის წყალგომის ჰა		
მსმტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
-	სკ-18	20

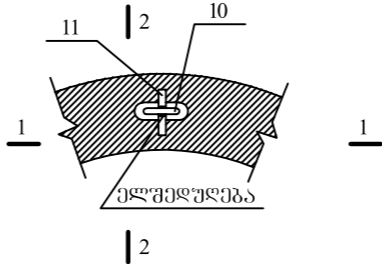
წყალგომის ჰის ანაპრები რკინაბეტონის გალახურვის ფილა
(საყალიბი ნახაზი)



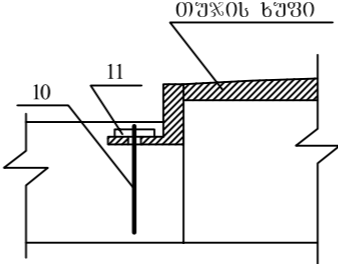
პანდო 2



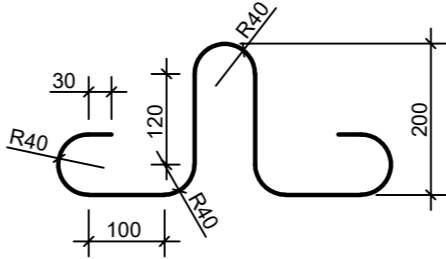
პანდო 1



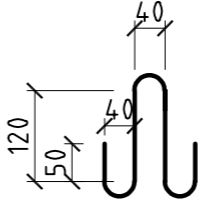
2-2




პრ. 9

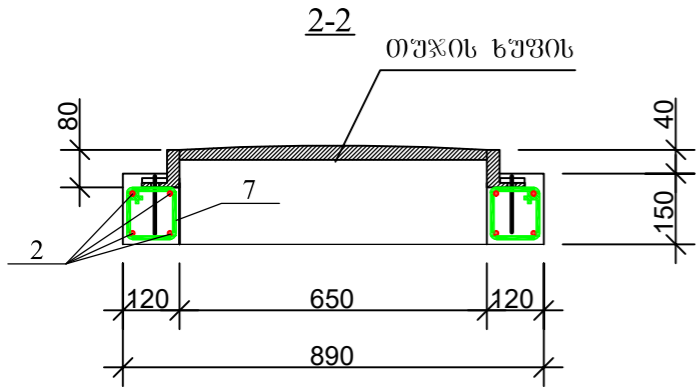
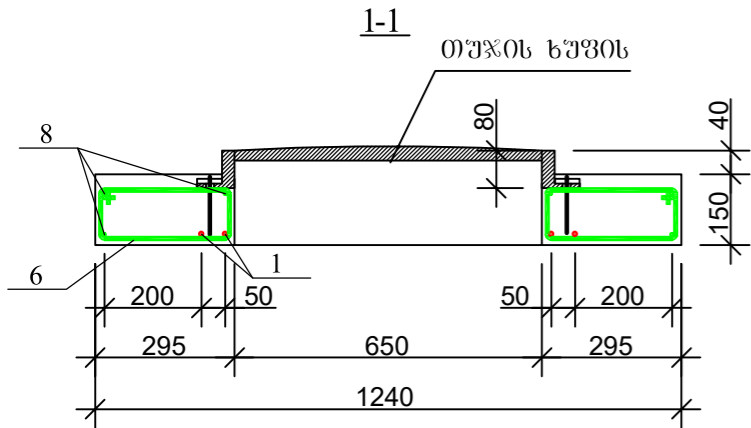
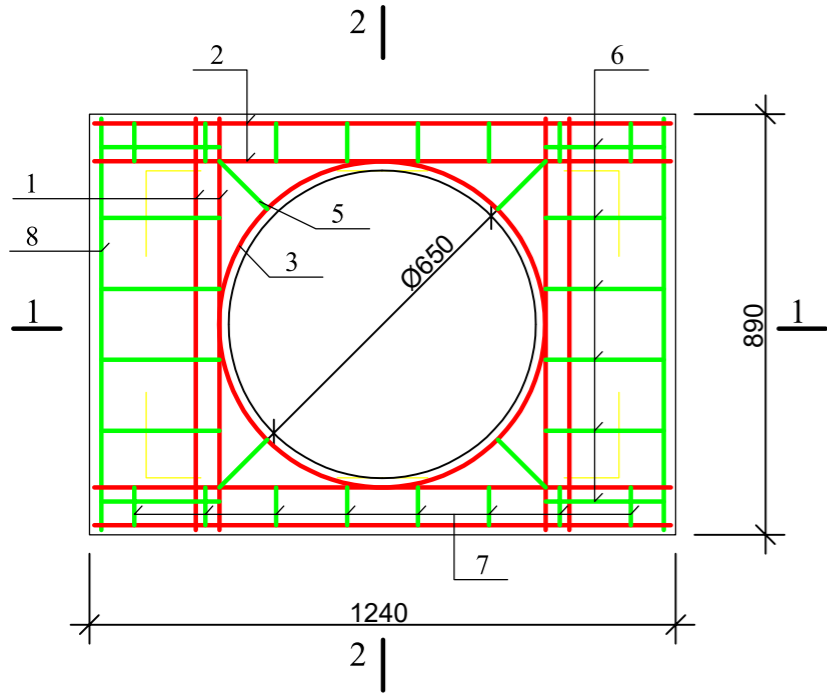


პრ.10

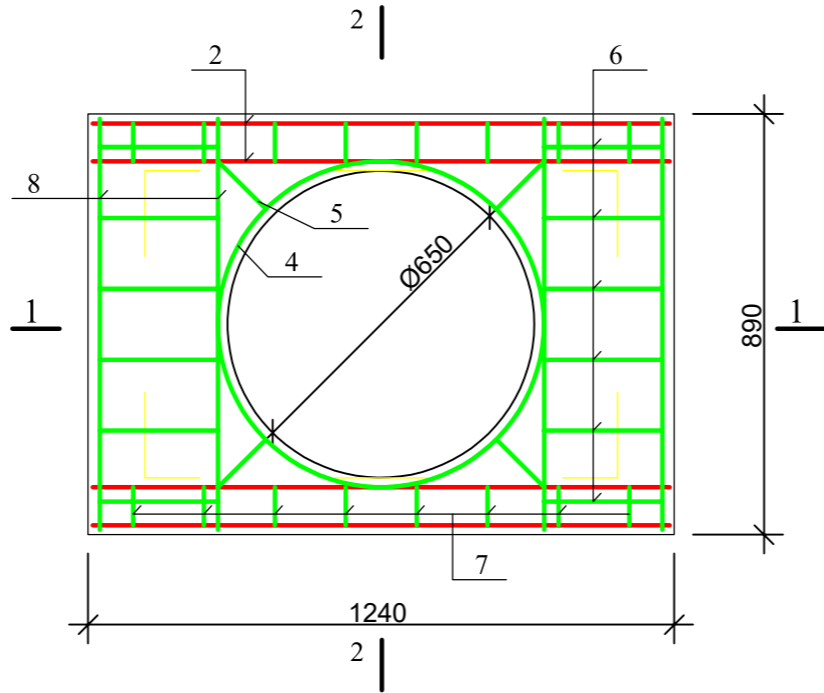


ფორმატი	სტაფია	ვარიანტი												
A3	მ.პ.	1												
პირიპირი აღწერვები:														
შენიშვნები:														
ღამკვეთი														
ღამკვეთი														
შენიშვნები	<div> <div>  <p>გ.პ.ს. "გორგინე ურთერ ენდ ფაერი"</p> <p>თბილისი, მდგა (მზია) ჯუდედის ქუჩა №10</p> <p>გენიერე ენსარბიონს და არუქერიპის ღეარბეენბი-სარუმეო სმსსური</p> </div> <table> <tr> <td>რბა. ჯგუშის უფროსი</td><td>ს. ჯაფარიძე</td><td></td></tr> <tr> <td>არუმბტის სეუმბლვანელი</td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>შეასრულა</td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>შეამოწმა</td><td></td><td></td></tr> </table> </div>		რბა. ჯგუშის უფროსი	ს. ჯაფარიძე		არუმბტის სეუმბლვანელი			შეასრულა			შეამოწმა		
რბა. ჯგუშის უფროსი	ს. ჯაფარიძე													
არუმბტის სეუმბლვანელი														
შეასრულა														
შეამოწმა														
არუმბტი														
თარიღი														
ნახაზი	<p>წყალგომის ჰის ანაპრები რკინაბეტონის გალახურვის ფილა (საყალიბი ნახაზი)</p>													
მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები												
-	სკ-19	20												

წყალგომის ჰის ანაკრები რკინაბეტონის ბაღახურვის ფილა
(ძველა შრის არმირება)



წყალგომის ჰის ანაკრები რკინაბეტონის ბაღახურვის ფილა
(ზედა შრის არმირება)




წყალგომის ჰის ანაკრები რკინაბეტონის ბაღახურვის ფილის
საპროექტო მონაცემები

პოზ.	აღნიშვნა	დანიშნულება	რაოდ.	მასა ერთ. კვ	შენიშვნა
		დეტალები			
1		Φ 10 A500c L=860	4	0.53	2.13კვ
2		=1200	8	0.74	5.95კვ
3*		=2300	1	1.43	1.43კვ
11		=100	8	0.06	0.48კვ
4*		Φ 6 B500c =2300	1	0.51	0.51კვ
5		=170	8	0.04	0.32კვ
6*		=960	12	0.21	2.56კვ
7*		=580	16	0.13	2.06კვ
8		=860	6	0.19	1.15კვ
9*		=1005	4	0.22	0.89კვ
10*		=600	8	0.13	1.07კვ
		მასალები			
		ბეტონი კლასი 25			0.12 მ ³

დეტალების უწყობი

პოზ.	დეტალი
3	
4	
6	
7	

ფორმატი	სტადია	ვარიანტი
A3	მ.პ.	1
პროექტის აღნიშვნები:		
შენიშვნები:		
ლაგვითი		
ლაგვითა		
შემსრულებელი	<div></div> <p>შპს. "ჯორჯიან ურთერ ენდ ვაუერ" თბილისი, მგდ (მზია) ჯგუფის ქუჩა №10 განყოფილება ექსპლუატაციის და პროექტირების დარბაზები-სარეგისტრაციო სამსახური</p>	
რეგ. ჯგუფის უწყობი	ს. ჯგუფი	
პროექტის ხელმოწერა		
შეამოწმა		
პროექტი		
თარიღი		
ნახაზი	<p>წყალგომის ჰის ანაკრები რკინაბეტონის ბაღახურის ფილა (არმირება)</p>	
მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
-	სკ-20	20