

ისანი-სამგორის რაიონი, სოლომონ დოდაშვილი ქუჩაზე წყალსადენის ქსელის რეაბილიტაციის პ რ ო ე ქ ტ ი



2023, თებერვალი

გმპ

ისანი-სამგორის რაიონი, სოლომონ დოდაშვილი ქუჩაზე წყალსადენის
ქსელის რეაბილიტაციის
პ რ ო ე ქ ტ ი

ნაწილი 1

ტექნოლოგიურ ნაწილი

ს ა რ ჩ ე ვ ი

№	ნახაზის დასახელება	ფურცელი №
ტექნოლოგიური ნაწილი		
1	სარჩევი - ტექნოლოგიური ნაწილი სარჩევი - კონსტრუქციული ნაწილი	წ-1
2	ტექნიკური დავალება	გვ.10
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	წყალსადენის მილის მიწის თხრილის განივი კვეთი	წ-13
15	წყალსადენის ჭა №1, №2, №3, №4	წ-14
16	წყალსადენის ჭა №5, №6, №7	წ-15
17	წყალსადენის ჭა №8, №9, №10, №11	წ-16
18	საპროექტო წყალმზომის ჭა	წ-17
19	მიწისზედა სახანძრო ჰიდრანტი	წ-18
20	სამუშაოთა მოცულობები	გვ.9

№	ნახაზის დასახელება	ფურცელი №
კონსტრუქციული ნაწილი		
მრგვალი ჭების კონსტრუქციული ნაწილი		
1.	ნახაზების ჩამონათვალი	სკ-1
2.	ჭის ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილა D=1000 მმ (საყალიბე ნახაზი)	სკ-2
3.	ჭის ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილა D=1000 მმ (არმირება); სპეციფიკაცია	სკ-3
4.	ჭის ანაკრები რკინაბეტონის რგოლი D=1000 მმ H=900 მმ	სკ-4
5.	ჭის ანაკრები რკინაბეტონის რგოლი ძირით D=1000 მმ H=900 მმ	სკ-5
6.	ჭის ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილა D=2000 მმ (საყალიბე ნახაზი)	სკ-6
7.	ჭის ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილა D=2000 მმ (არმირება)	სკ-7
8.	ჭის ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილა D=2000 მმ სპეციფიკაცია	სკ-8
9.	ჭის ანაკრები რკინაბეტონის რგოლი D=2000 მმ H=900 მმ	სკ-9
10.	ჭის ანაკრები რკინაბეტონის ძირი D=2000 მმ	სკ-10
11.	ჭის ანაკრები რკინაბეტონის ძირი D=2000 მმ; სპეციფიკაცია	სკ-11
12.	ანაკრები რკინაბეტონის წყალმზომის ჭა	სკ-12
13.	წყალმზომის ჭის ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილა (საყალიბე ნახაზი)	სკ-13
14.	წყალმზომის ჭის ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილა (არმირება)	სკ-14
სამუშაოების შესრულების მეთოდოლოგია (წყალსადენი)		
1.	წყალსადენის ტიპური ჭა; მრგვალი ჭების კონსტრუქციული ელემენტების (სამირკვლის, 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



დამკვეთი: (#) GWP-038180
IC22-0699038
ბიზნესცენტრების განვითარების
დეპარტამენტი

შემსრულებელი:
ტექნიკური ექსპერტიზისა და
პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:
ისანი-სამგორის რაიონი,
სოლომონ დოდაშვილის წყალსადენის
ქსელის რეაბილიტაციის
პროექტი

პროექტი მოამზადა:
ინგა მეცხვარიშვილი

პროექტი შეამოწმა:
თეა საღია

თარიღი: თებერვალი, 2023

სარჩევი

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
-	წ-1	A3

ქსელის რეაბილიტაციის საპროექტო დავალება

1.ბიზნესცენტრი:	ისანი-სამგორი
2.პროექტის დასახელება:	სოლომონ დოდაშვილის ქ. (წყალსადენის ქსელის რეაბილიტაცია)
3.ობიექტის მისამართი:	სოლომონ დოდაშვილის ქ. (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

სექმატური ნახაზიდან:

N	მაგისტრალი		განშტოება			სახანძრო ჰიდრანტის რაოდენობა	რეგულატორის რაოდენობა	ჭების რაოდენო ბა
	D დაიშტრ მმ	L სიგრძე მ	D დაიშტრ მმ	L სიგრძე მ	რაოდენო ბა			
	160	900	32	460	117	1		3
	63	200	32	40	8			

7.არსებული ტრასის მახასიათებლები:

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

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	კი	
მესამე მხარე		

9. აბონენტები:

დასახელება	რაოდენობა
აბონენტთა რაოდენობა, რომელთაც გაუმჯობესდებათ სერვისი	125

10. საწყისი მიერთების წერტილი:

დასახელება	რაოდენობა
მუშა წნევა მიერთების ადგილზე, ატმ	3,5
არსებული დასაერთებელი ქსელის დიამეტრი, მმ	400
არსებული დასაერთებელი ქსელის ჩაღრმავება, მეტრი	1,4

11. საბოლოო მიერთების წერტილი:

დასახელება	რაოდენობა
მუშა წნევა მიერთების ადგილზე, ატმ	3,5
საბოლოო დასაერთებელი ქსელის დიამეტრი, მმ	160
საბოლოო დასაერთებელი ქსელის ჩაღრმავება, მეტრი	1.30

12. გასაუქმებელი ქსელი:

წყალსადენი / წყალარინება	მასალა	ქსელის დიამეტრი, მმ	ქსელის სიგრძე, მეტრი	საშუალო ჩაღრმავება, მეტრი
წყალსადენი	პოლიეთილენი	160	900	1,4
წყალსადენი	პოლიეთილენი	63	200	1,4
წყალსადენი	პოლიეთილენი	32	500	1,4

13. გასაუქმებელი ჭები:

წყალსადენი / წყალარინება	ჭის დიამეტრი, მმ	ჭის რაოდენობა	ჭის ჩაღრმავება, მეტრი
წყალსადენი	1000	1	1,5

14. პასუხისმგებელი პირები:

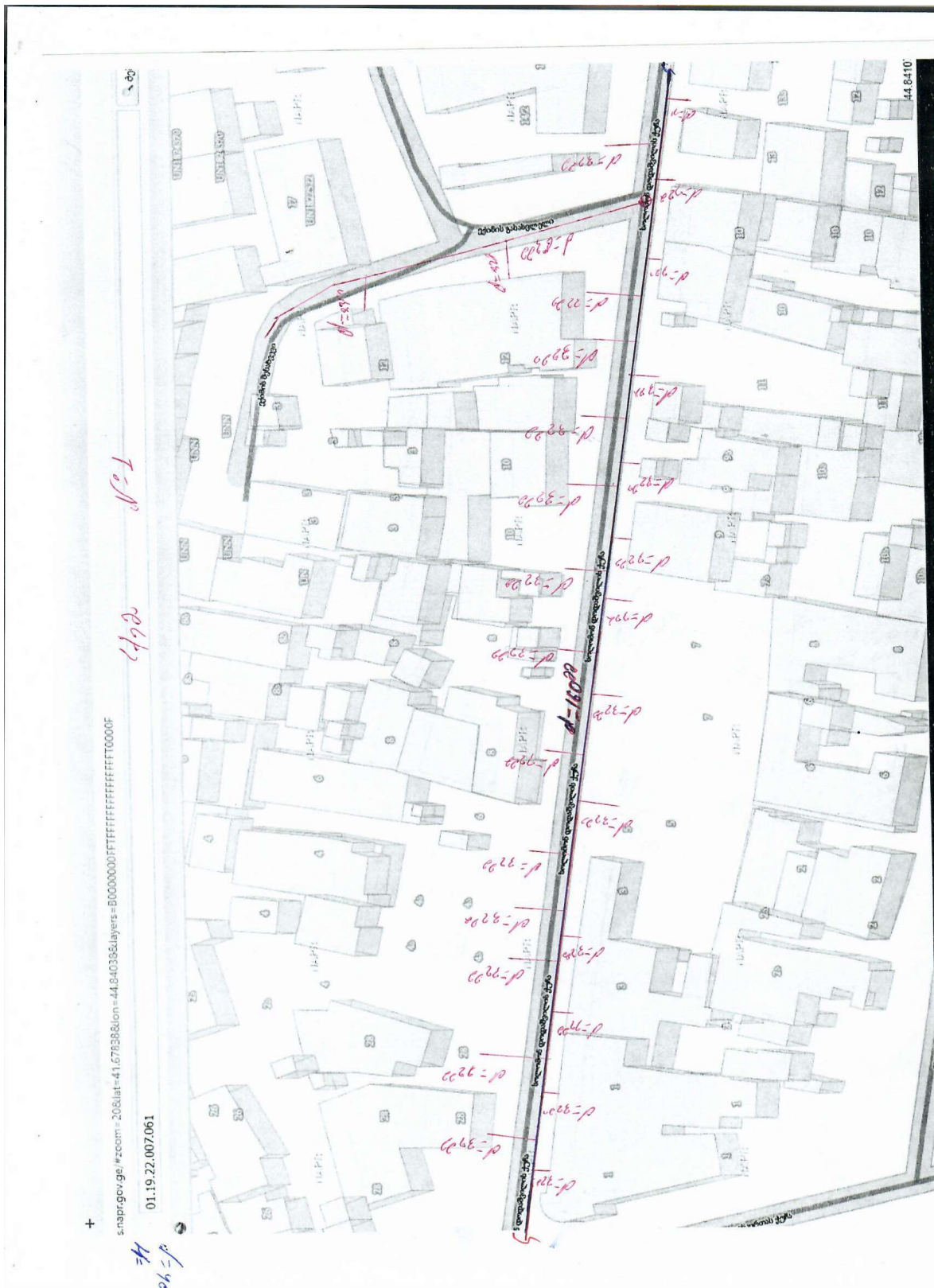
დასახელება	სახელი, გვარი	თანამდებობა
დავალება შეადგინა	გოგა ხუციშვილი	ზონის მენეჯერი
დავალება შეითანხმა	ლევან ქურდიანი	ბიზნეს ცენტრის მენეჯერი

15. საკონტაქტო პირები:

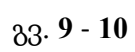
სახელი, გვარი	თანამდებობა	მობილურის ნომერი
---------------	-------------	------------------

გოგა ხუციშვილი	ზონის მენეჯერი	
ლევან ქურდიანი	ბიზნეს ცენტრის მენეჯერი	591-051-525

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







განმარტებითი ბარათი

ზოგადი ინფორმაცია:

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

პროექტის მიზანი:

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

არსებული და საპროექტო ქსელების დახასიათება:

საპროექტო ქსელის ეწობა არსებული ქსელის ტრაექტორიით. ძირითადი არსებული ქსელი შედგება პოლიეთილენის d=160 მმ მილისგან, ინდივიდუალური განშტოებები d=32. პროექტი ითვალისწინებს სოლომონ დოდაშვილის ქუჩაზე წყალსადენის ქსელის შეცვლას.

მუშა წნევა : -

ქსელის საშუალო ჩაღრმავება : 1.2-1.6 მ.

საპროექტო ძირითადი ქსელის სიგრძე შეადგენს ΣL=1175.60 მ-ს. ინდივიდუალური განშტოებების სიგრძე შეადგენს ΣL=737.90 მ-ს.

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 ქსელის ჯამური სიგრძე შეადგენს ΣL=1913.50 მ-ს. საპროექტო ქსელზე უნდა მოეწყოს 7 ცალი ურდულის მრგვალი ჭა, 4 ცალი ვენტილის 1.0x0.65x0.7 მ (შიდა ზომა) ოთხკუთხა ჭა, 140 ცალი წყალშომის ოთხკუთხა, 5 ცალი ჰიდრანტის მრგვალი ჭა.

საპროექტო წყალსადენის ჭა #1 ეწყობა არსებული ჭის ადგილზე. არსებული წყალსადენის ჭა #1-ში შესაძლებელია მშენებლობის დროს გამოჩნდეს დამატებით d=400 მმ ურდული, რომელიც მოკვლევის დროს არ იყო ხილული, ამიტომ პროექტი ითვალისწინებს აღნიშნული კვანძის მოწყობას d=2000 მმ დიამტრის ჭაში.

საპროექტო ქსელი ეწყობა შემდეგი მიღებისგან:

PE100 SDR11 PN16

#	d	L
1	160	895.00
2	90	21.50
3	75	54.00
4	63	95.00
5	50	46.10
6	40	64
7	32	727.90
8	25	10.00

ძირითადი აქტივები:

დასახელება	არსებული	საპროექტო
ურდულის ჭა	5	7
ვენტილის ჭა	0	4
წყალშომის ოთხკუთხედი ჭა (ინდ. განშტ.)	70	140
სახანძრო ჰიდრანტის ჭა	0	5

გეოლოგია:

გეოლოგიური მონაცემები აღებულია საფონდო მასალებზე დაყრდნობით, რომლის მიხედვითაც საპროექტო არეალში IV-VII 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 სამშენელო სამუშაოები გათვალისწინებულია ასფალტირებულ გზაზე; ასფალტის აღდგენა ხდება მესამე პირის მიერ.

გეოდეზია:

ტოპოგეოდეზიური სამუშაოები შესრულებულია LEICA GS10 ხელსაწყოს გამოყენებით.



დამკვეთი: (#) GWP-038180
IC22-0699038
ბიზნესცენტრების განვითარების
დეპარტამენტი

შემსრულებელი:
ტექნიკური ექსპერტიზისა და
პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:
ისანი-სამგორის რაიონი,
სოლომონ დოდაშვილის წყალსადენის
ქსელის რეაბილიტაციის
პროექტი

პროექტი მოამზადა:
ინგა მეცხვარიშვილი

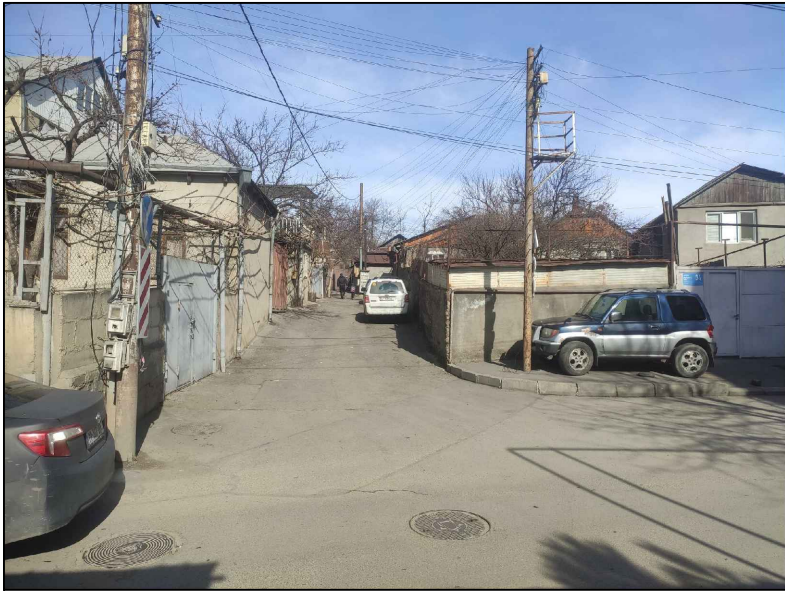
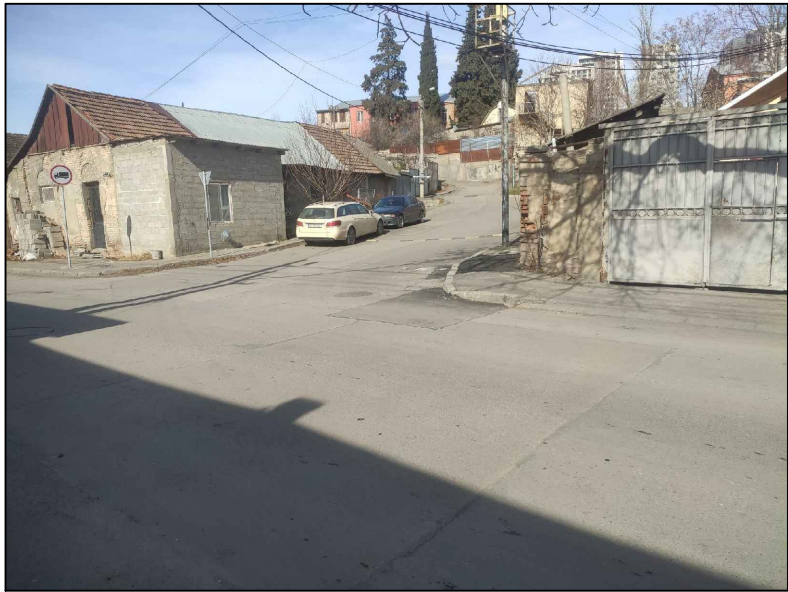
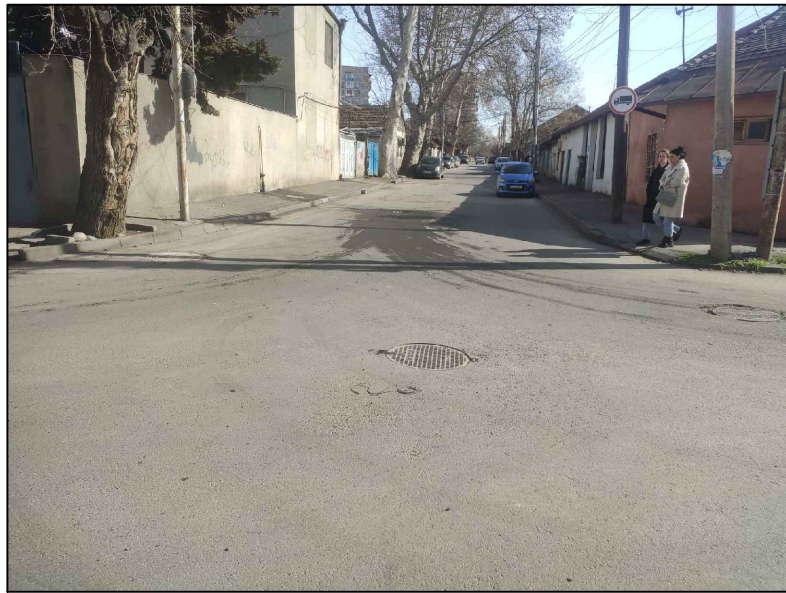
პროექტი შეამოწმა:
თეა საღია

თარიღი: თებერვალი, 2023

განმარტებითი ბარათი

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
-	წ-2	A3

ობიექტის სიტუაციის ამსახველი ფოტომასალა



დამკვეთი: (#) GWP-038180
IC22-0699038
ბიზნესცენტრების განვითარების
დეპარტამენტი

შემსრულებელი:
ტექნიკური ექსპერტიზისა და
პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:
ისანი-სამგორის რაიონი,
სოლომონ დოდაშვილის წყალსადენის
ქსელის რეაბილიტაციის
პროექტი

პროექტი მოამზადა:
ინგა მეცხვარიშვილი

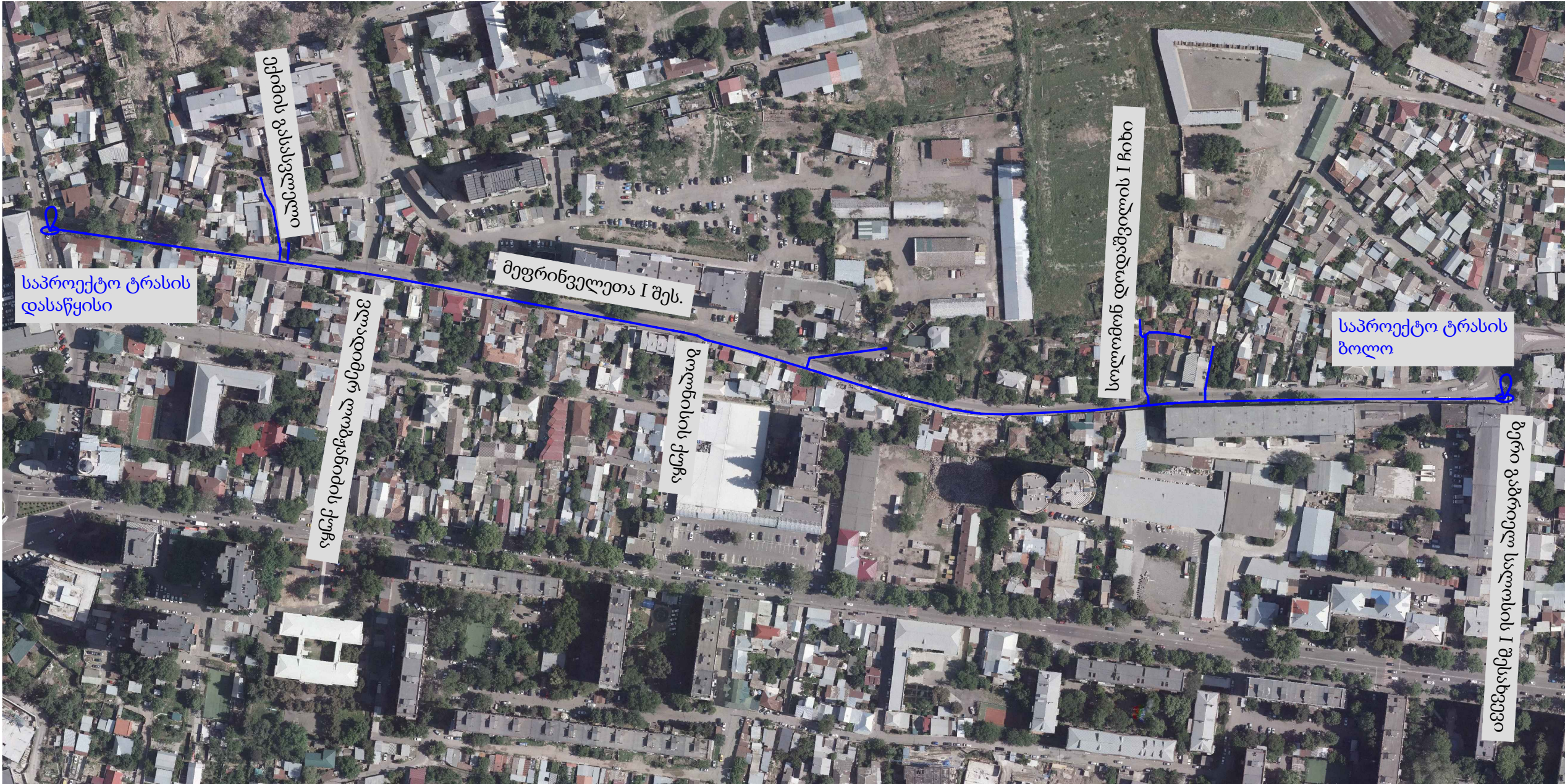
პროექტი შეამოწმა:
თეა საღია

თარიღი: თებერვალი, 2023

ობიექტის სიტუაციის ამსახველი
ფოტომასალა

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
-	წ-3	A3

საპროექტო ქსელის სიტუაციური გეგმა



დამკვეთი: (#) GWP-038180
IC22-0699038
ბიზნესცენტრების განვითარების
დეპარტამენტი

შემსრულებელი:
ტექნიკური ექსპერტიზისა და
პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:
ისანი-სამგორის რაიონი,
სოლომონ დოდაშვილის წყალსადენის
ქსელის რეაბილიტაციის
პროექტი

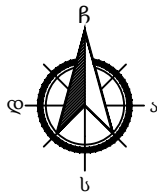
პროექტი მოამზადა:
ინგა მეცხვარიშვილი

პროექტი შეამოწმა:
თეა სალია

თარიღი: თებერვალი, 2023

საპროექტო ქსელის
სიტუაციური გეგმა

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
-	წ-4	A3



დამკვეთი: (#) GWP-038180
IC22-0699038
ბიზნესცენტრების განვითარების
დეპარტამენტი

შემსრულებელი:
ტექნიკური ექსპერტიზისა და
პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:
ისანი-სამგორის რაიონი,
სოლომონ დოდაშვილის წყალსადენის
ქსელის რეაბილიტაციის
პროექტი

პროექტი მოამზადა:
ინგა მეცხვარიშვილი

პროექტი შეამოწმა:
თეა საღია

თარიღი: თებერვალი, 2023

გენ-გეგმა ორთო ფოტოთი
(საპროექტო წყალარინების
ქსელის დატანით)

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
1:500	წ-5	A3

პირობითი აღნიშვნები

- წყალსადენის საპროექტო მილი

—

 წყალსადენის არსებული მილი

—

 წყალსადენის სადემონტაჟო მილი

—

 წყალარინების არსებული მილი

—

 წყალარინების საპროექტო მილი (სხვა პროექტით)

—

 სანიაღვრე არსებული მილი

⊙

 წყალსადენის საპროექტო ჭა

⊗

 წყალსადენის არსებული ჭა

⊕

 საპროექტო ჰიდრანტის ჭა

⊙

 წყალარინების არსებული ჭა

⊗

 წყალარინების საპროექტო ჭა (სხვა პროექტით)

□

 სანიაღვრე არსებული ჭა

▨

 სანიაღვრე არსებული ცხაური
- ⬢

 წყალმზომის საპროექტო ჭა

⬢

 წყალმზომის არსებული ჭა

⬢

 წყალმზომის საპროექტო პლასტმ. ჭა

⬢

 წყალმზომის არსებული პლასტმ. ჭა

⬢

 საპროექტო სამკაპი

⬢

 საპროექტო ქურო-უნაგირი

⬢

 საპროექტო გადაყვანი

⬢

 არსებული კომუნიკაციის ჭა

⬢

 საპროექტო მიწისზედა ჰიდრანტი

⬢

 ბომი

⬢

 ხე

⬢

 არსებული ასფალტის საფარი

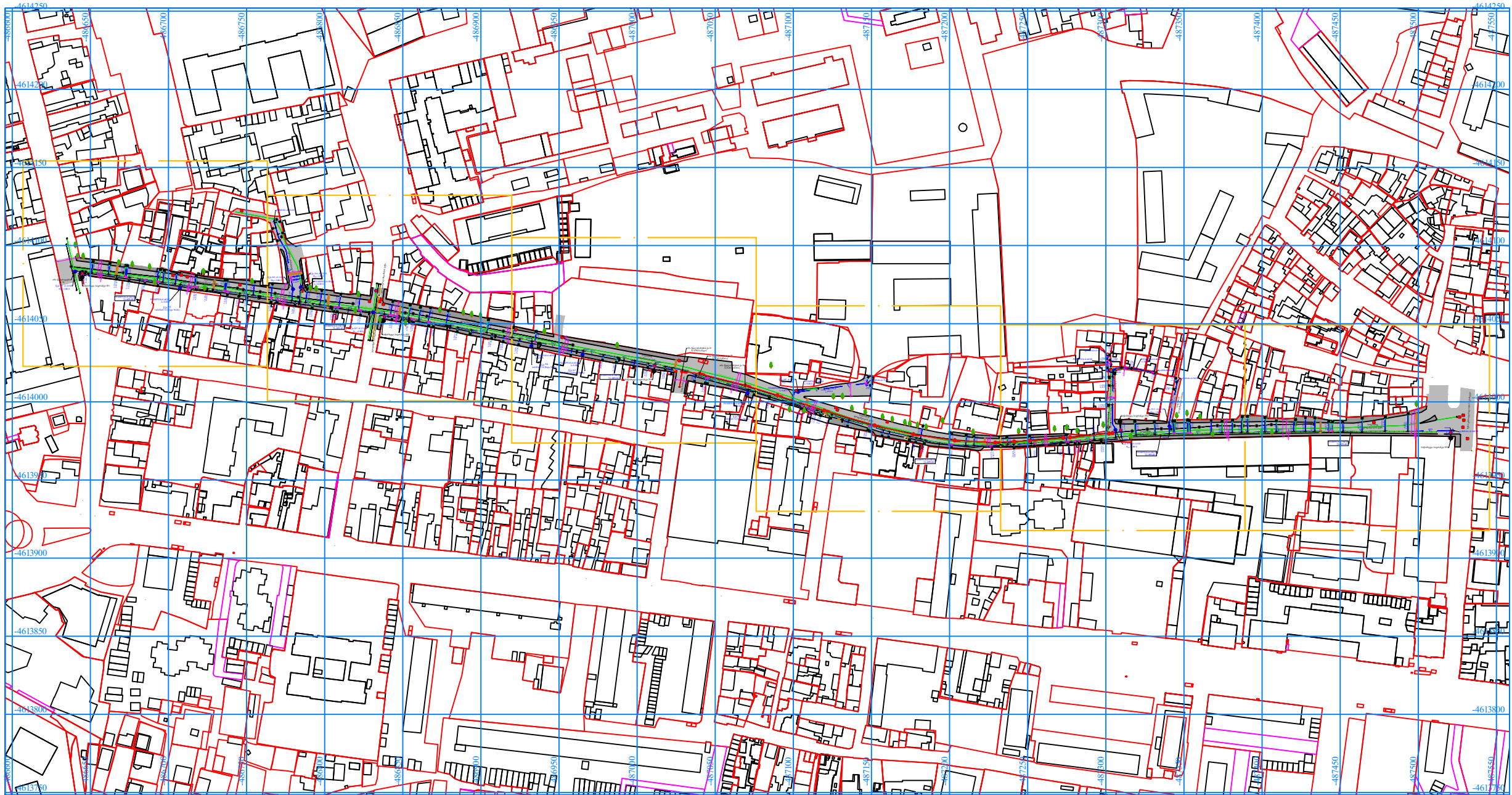
⬢

 საფეხმავლო ბილიკი (ასფალტი)

⬢

 სიჩქარის შემზღუდველი ბარიერი

გენ-გეგმა ორთო ფოტოს გარეშე



დამკვეთი: (#) GWP-038180
IC22-0699038
ბიზნესცენტრების განვითარების
დეპარტამენტი

შემსრულებელი:
ტექნიკური ექსპერტიზისა და
პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:
ისანი-სამგორის რაიონი,
სოლომონ დოდაშვილის წყალსადენის
ქსელის რეაბილიტაციის
პროექტი

პროექტი მოამზადა:
ინგა მეცხვარიშვილი

პროექტი შეამოწმა:
თეა სალია

თარიღი: თებერვალი, 2023

გენ-გეგმა ორთო ფოტოს გარეშე
(საპროექტო წყალარინების
ქსელის დატანით)

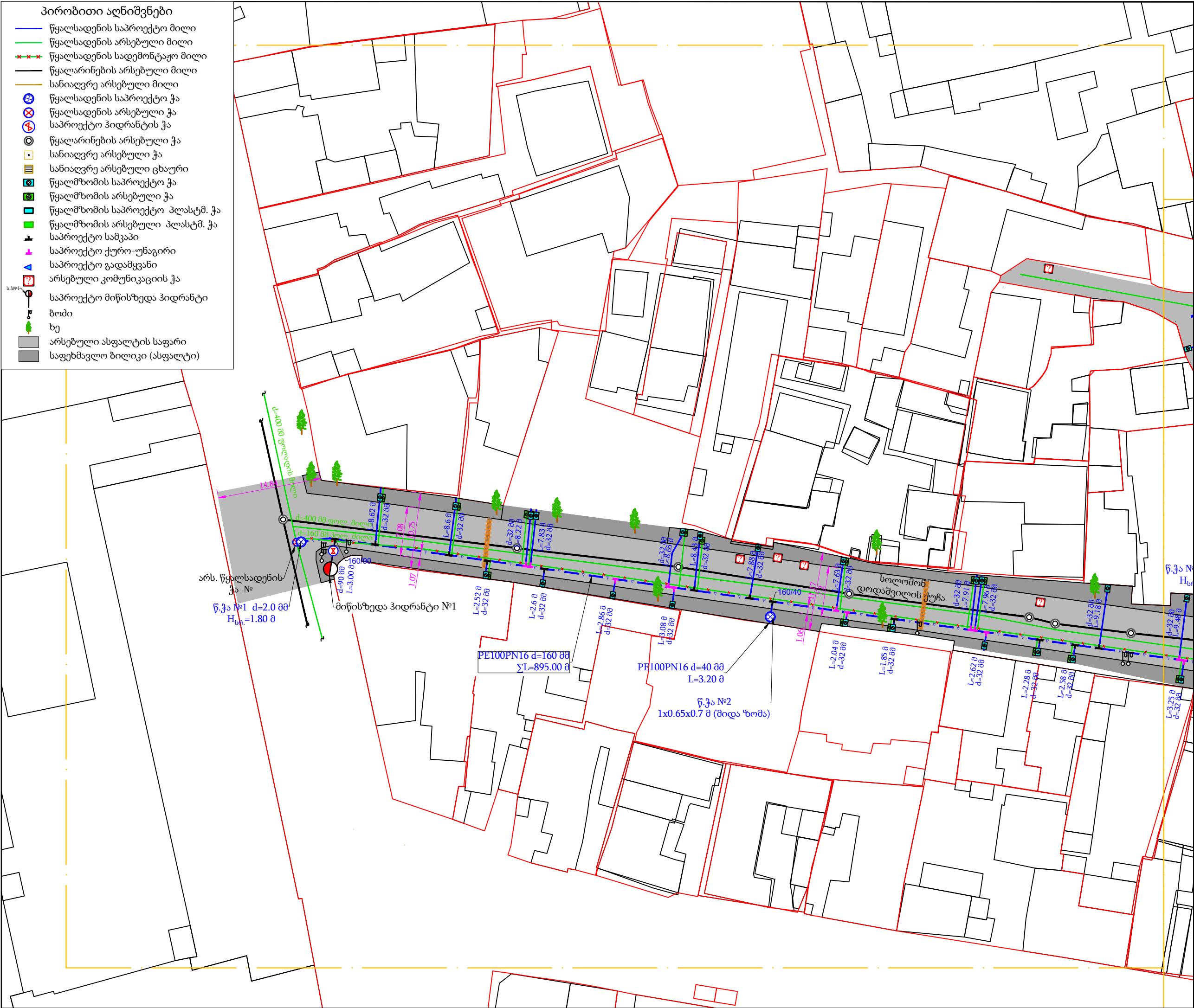
მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
1:500	წ-6	A3

პირობითი აღნიშვნები

- წყალსადენის საპროექტო მილი
- წყალსადენის არსებული მილი
- წყალსადენის სადემონტაჟო მილი
- წყალარინების არსებული მილი
- წყალარინების საპროექტო მილი (სხვა პროექტით)
- სანიაღვრე არსებული მილი
- წყალსადენის საპროექტო ჭა
- წყალსადენის არსებული ჭა
- საპროექტო ჰიდრანტის ჭა
- წყალარინების არსებული ჭა
- წყალარინების საპროექტო ჭა (სხვა პროექტით)
- სანიაღვრე არსებული ჭა
- სანიაღვრე არსებული ცხაური
- წყალმზომის საპროექტო ჭა
- წყალმზომის არსებული ჭა
- წყალმზომის საპროექტო პლასტმ. ჭა
- წყალმზომის არსებული პლასტმ. ჭა
- საპროექტო სამკაპი
- საპროექტო ქურო-უნაგირი
- საპროექტო გადაყვანი
- არსებული კომუნიკაციის ჭა
- საპროექტო მიწისზედა ჰიდრანტი
- ბომბი
- ხე
- არსებული ასფალტის საფარი
- საფეხმავლო ბილიკი (ასფალტი)
- სიჩქარის შემზღუდველი ბარიერი

პირობითი აღნიშვნები

- წყალსადენის საპროექტო მილი
- წყალსადენის არსებული მილი
- წყალსადენის სადემონტაჟო მილი
- წყალარინების არსებული მილი
- სანიაღვრე არსებული მილი
- წყალსადენის საპროექტო ჭა
- წყალსადენის არსებული ჭა
- საპროექტო ჰიდრანტის ჭა
- წყალარინების არსებული ჭა
- სანიაღვრე არსებული ჭა
- სანიაღვრე არსებული ცხაური
- წყალმზომის საპროექტო ჭა
- წყალმზომის არსებული ჭა
- წყალმზომის საპროექტო პლასტმ. ჭა
- წყალმზომის არსებული პლასტმ. ჭა
- საპროექტო სამკაპი
- საპროექტო ქურო-უნაგირი
- საპროექტო გადამყვანი
- არსებული კომუნიკაციის ჭა
- საპროექტო მიწისზედა ჰიდრანტი
- ბოძი
- ხე
- არსებული ასფალტის საფარი
- საფეხმავლო ბილიკი (ასფალტი)



1 2 3 4 5 6

დამკვეთი: (#) GWP-038180
IC22-0699038

ბიზნესცენტრების განვითარების
დეპარტამენტი

შემსრულებელი:

ტექნიკური ექსპერტიზისა და
პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:

ისანი-სამგორის რაიონი,
სოლომონ დოდაშვილის წყალსადენის
ქსელის რეაბილიტაციის
პროექტი

პროექტი მოამზადა:

ინგა მეცხვარიშვილი

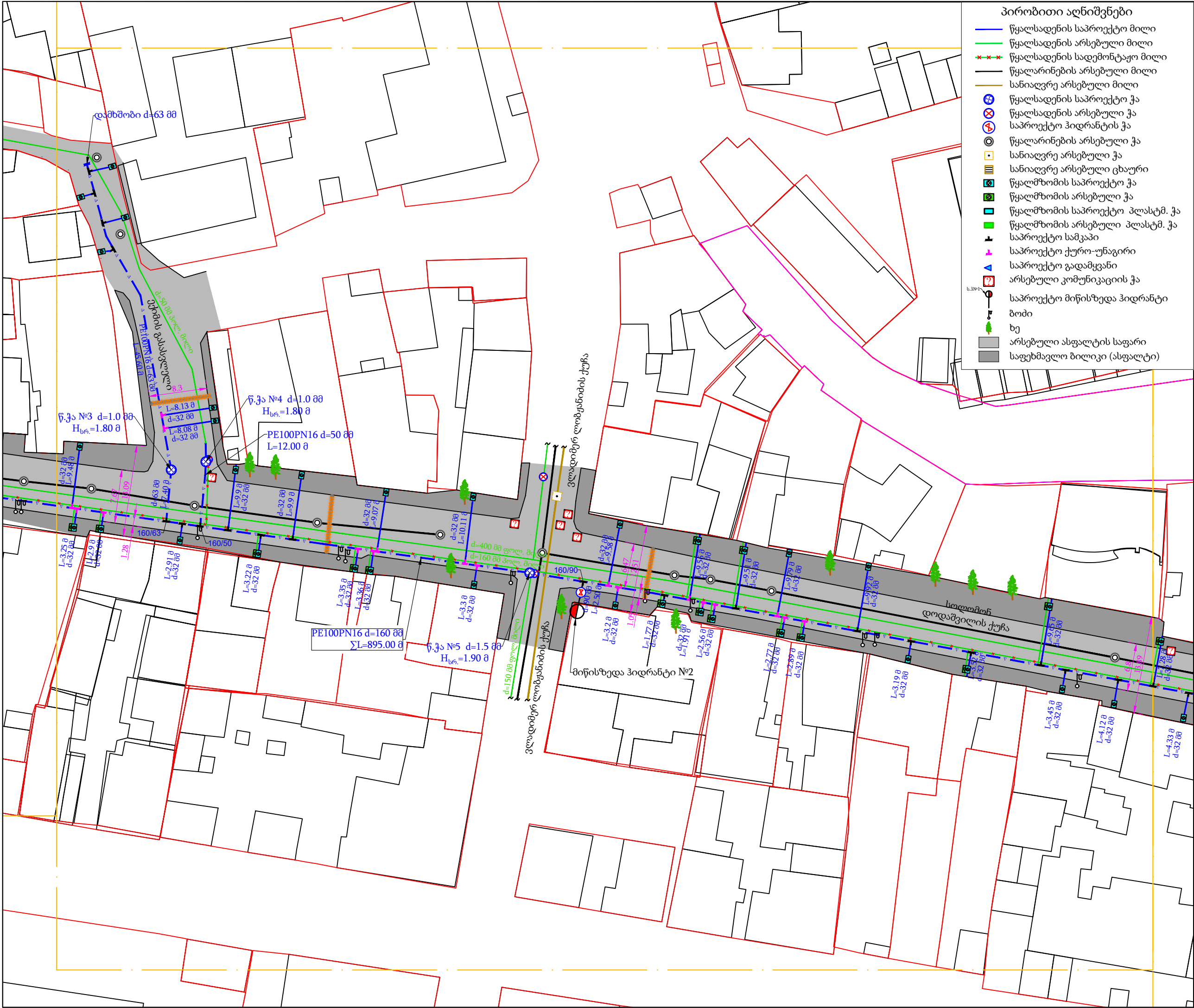
პროექტი შეამოწმა:

თეა სალია

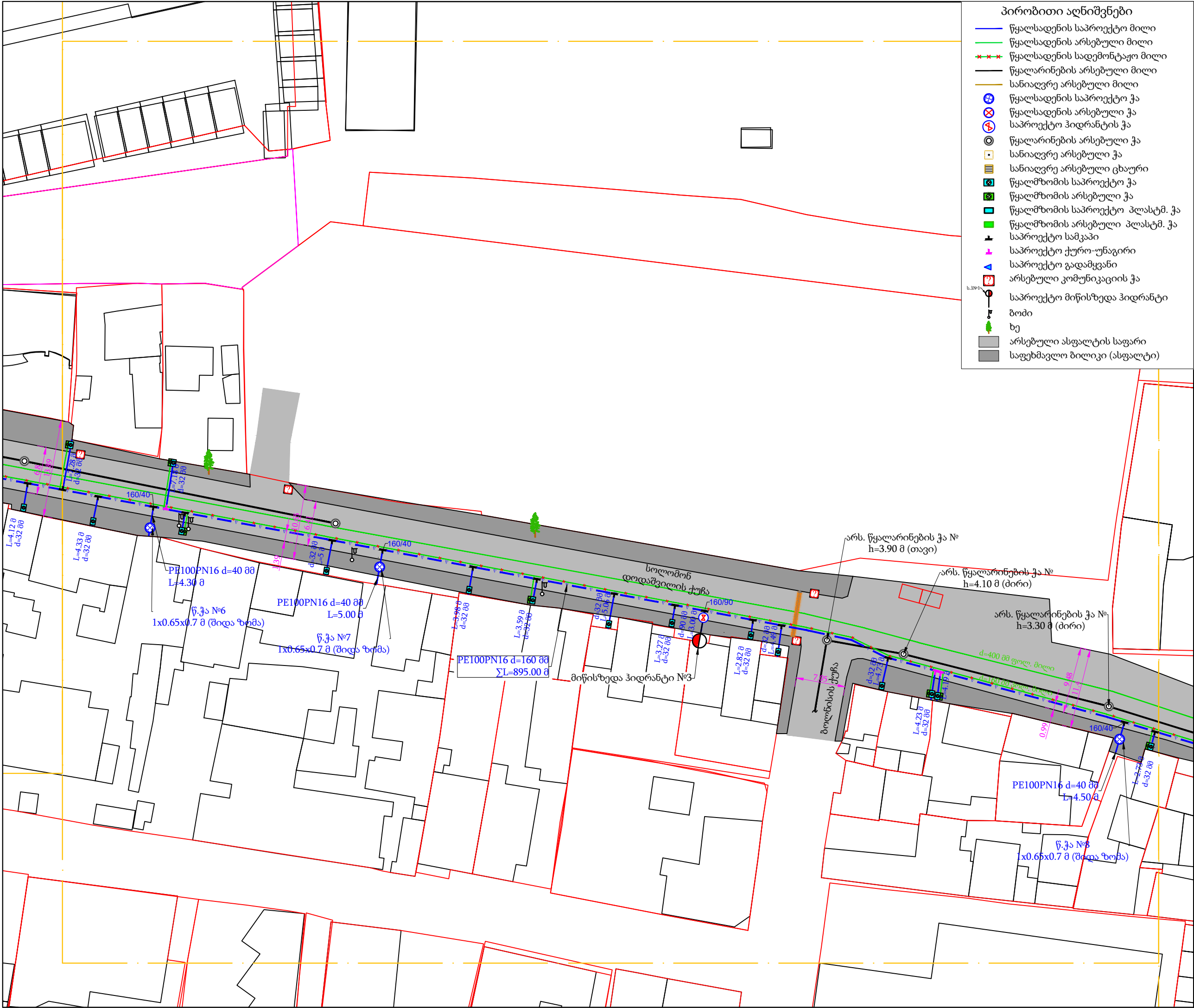
თარიღი: თებერვალი, 2023

გეგმა არსებული და საპროექტო
ქსელების დატანით - 1

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
1:500	წ-7	A3



<div><div><div><div><div><div></div><div>პ</div></div><div><div>დ</div><div>ა</div></div><div><div>ს</div><div>ს</div></div></div><div><div><div></div><div>ს</div></div><div><div></div><div>ა</div></div></div></div></div></div>		
<div><div><div><div>1</div><div>2</div><div>3</div><div>4</div><div>5</div><div>6</div></div></div></div>		
<div><div><div><div></div><div>gwp</div></div></div></div>		
<div>დამკვეთი: (#) GWP-038180 IC22-0699038</div> <div>ბიზნესცენტრების განვითარების დეპარტამენტი</div>		
<div>შემსრულებელი:</div> <div>ტექნიკური ექსპერტიზისა და პროექტირების დეპარტამენტი</div>		
<div>პროექტის დასახელება:</div> <div>ისანი-სამგორის რაიონი, სოლომონ დოდაშვილის წყალსადენის ქსელის რეაბილიტაციის პროექტი</div>		
<div>პროექტი მოამზადა:</div> <div>ინგა მეცხვარიშვილი</div> <div>პროექტი შეამოწმა:</div> <div>თეა სალია</div>		
<div>თარიღი: თებერვალი, 2023</div>		
<div>გეგმა არსებული და საპროექტო ქსელების დატანით - 2</div>		
მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
1:500	წ-8	A3



123456

დამკვეთი: (#) GWP-038180
IC22-0699038

ბიზნესცენტრების განვითარების
დეპარტამენტი

შემსრულებელი:

ტექნიკური ექსპერტიზისა და
პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:

ისანი-სამგორის რაიონი,
სოლომონ დოდაშვილის წყალსადენის
ქსელის რეაბილიტაციის
პროექტი

პროექტი მოამზადა:

ინგა მეცხვარიშვილი

პროექტი შეამოწმა:

თეა სალია

თარიღი:

თებერვალი, 2023

გეგმა არსებული და საპროექტო
ქსელების დატანით - 3

მასშტაბი

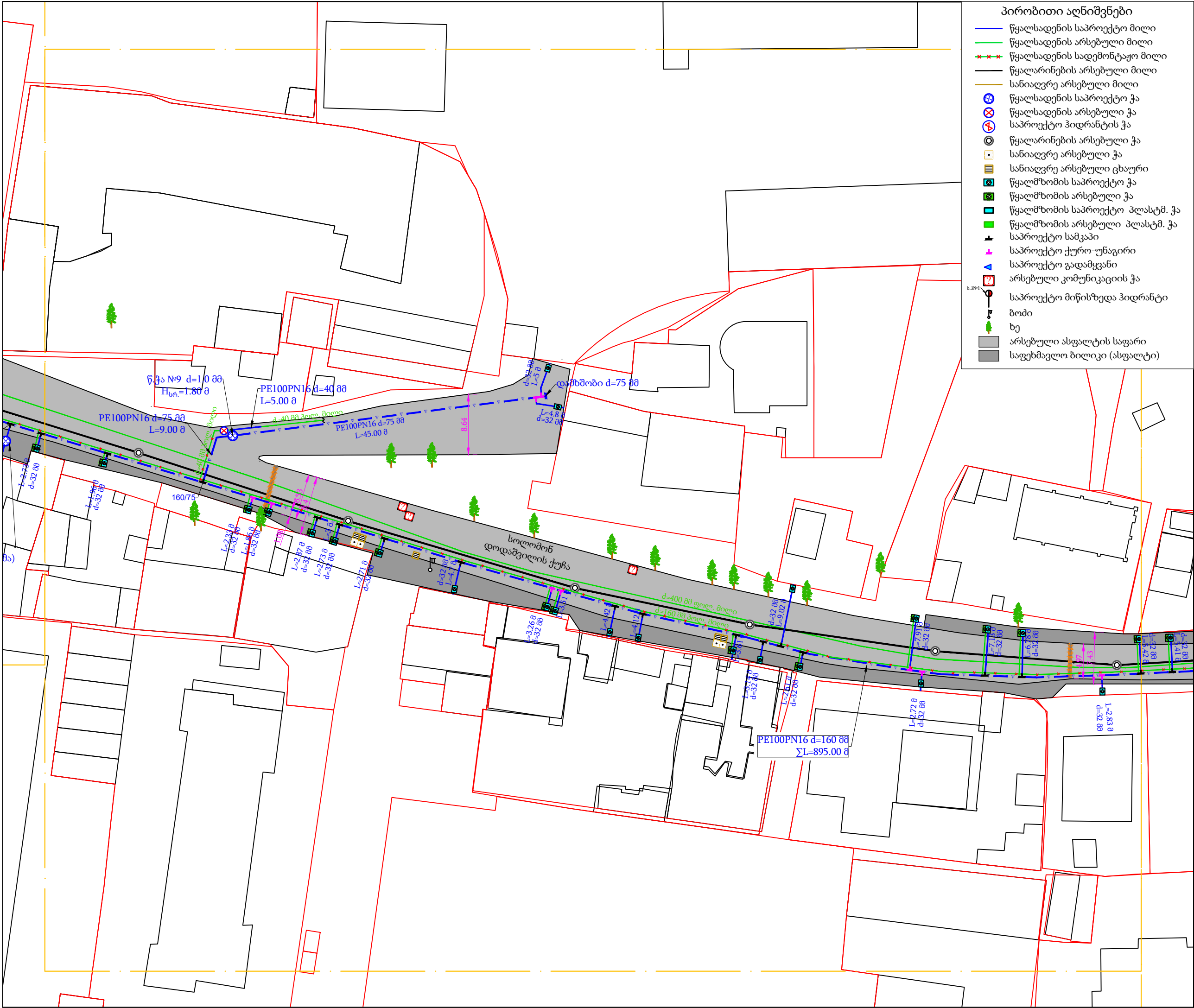
ფურცელი

ფორმატი

1:500

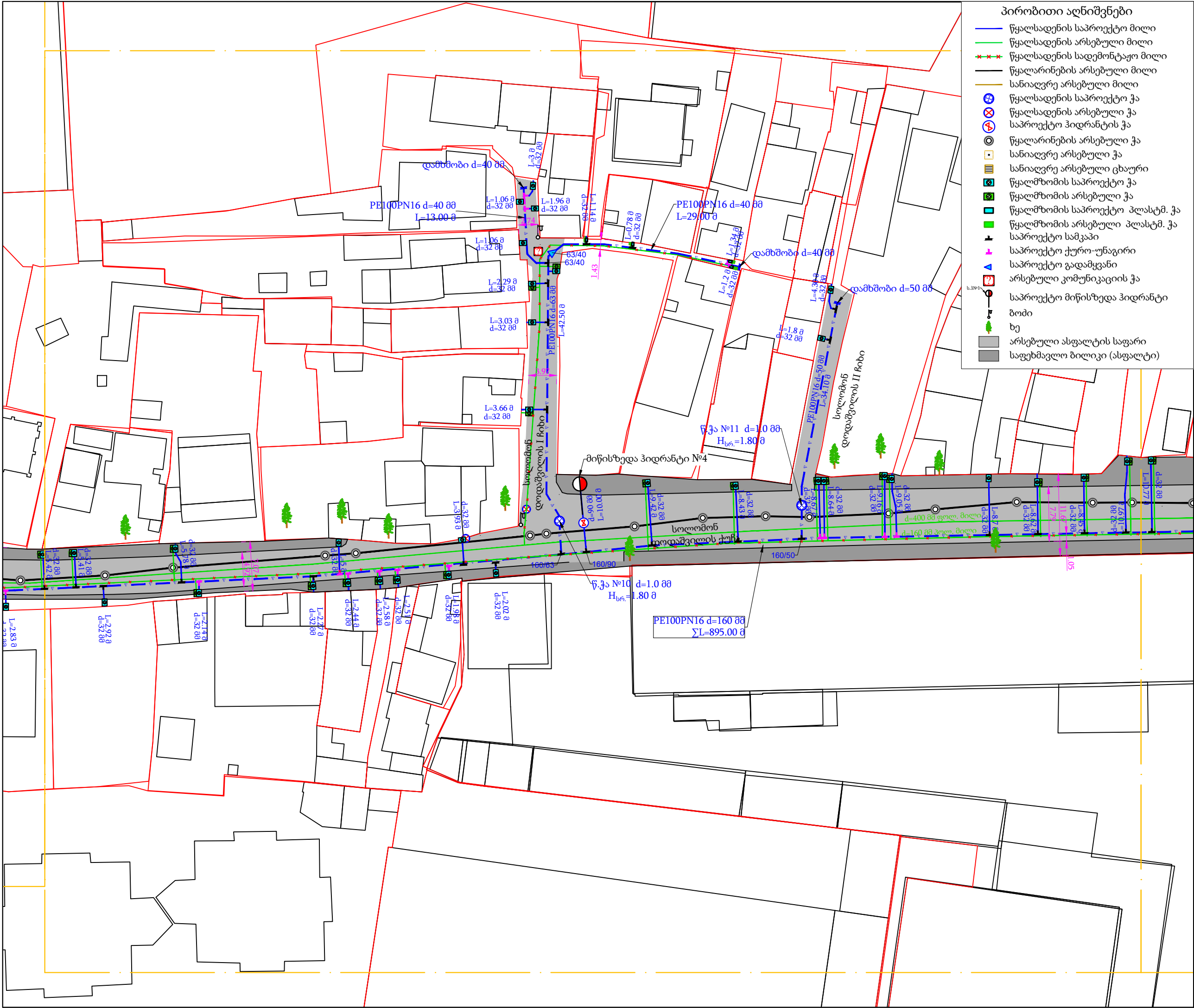
წ-9

A3



- პირობითი აღნიშვნები
- წყალსადენის საპროექტო მილი
 - წყალსადენის არსებული მილი
 - წყალსადენის სადემონტაჟო მილი
 - წყალარინების არსებული მილი
 - სანიაღვრე არსებული მილი
 - წყალსადენის საპროექტო ჭა
 - წყალსადენის არსებული ჭა
 - საპროექტო ჰიდრანტის ჭა
 - წყალარინების არსებული ჭა
 - სანიაღვრე არსებული ჭა
 - სანიაღვრე არსებული ცხური
 - წყალმზომის საპროექტო ჭა
 - წყალმზომის არსებული ჭა
 - წყალმზომის საპროექტო პლასტმ. ჭა
 - წყალმზომის არსებული პლასტმ. ჭა
 - საპროექტო სამკაპი
 - საპროექტო ქურო-უნაგირი
 - საპროექტო გადაყვანი
 - არსებული კომუნიკაციის ჭა
 - საპროექტო მიწისზედა ჰიდრანტი
 - ბოძი
 - ხე
 - არსებული ასფალტის საფარი
 - საფეხმავლო ბილიკი (ასფალტი)

<div>123456</div>		
დამკვეთი: (#) GWP-038180 IC22-0699038		
ბიზნესცენტრების განვითარების დეპარტამენტი		
შემსრულებელი:		
ტექნიკური ექსპერტიზისა და პროექტირების დეპარტამენტი		
პროექტის დასახელება:		
ისანი-სამგორის რაიონი, სოლომონ დოდაშვილის წყალსადენის ქსელის რეაბილიტაციის პროექტი		
პროექტი მოამზადა:		
ინგა მეცხვარიშვილი		
პროექტი შეამოწმა:		
თეა საღია		
თარიღი: თებერვალი, 2023		
გეგმა არსებული და საპროექტო ქსელების დატანით - 4		
მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
1:500	წ-10	A3



- პირობითი აღნიშვნები
- წყალსადენის საპროექტო მილი
 - წყალსადენის არსებული მილი
 - წყალსადენის სადემონტაჟო მილი
 - წყალარინების არსებული მილი
 - სანიაღვრე არსებული მილი
 - წყალსადენის საპროექტო ჭა
 - წყალსადენის არსებული ჭა
 - საპროექტო ჰიდრანტის ჭა
 - წყალარინების არსებული ჭა
 - სანიაღვრე არსებული ჭა
 - სანიაღვრე არსებული ცხაური
 - წყალმზომის საპროექტო ჭა
 - წყალმზომის არსებული ჭა
 - წყალმზომის საპროექტო პლასტმ. ჭა
 - წყალმზომის არსებული პლასტმ. ჭა
 - საპროექტო სამკაპი
 - საპროექტო ქურო-უნაგირი
 - საპროექტო გადაყვანი
 - არსებული კომუნიკაციის ჭა
 - საპროექტო მიწისზედა ჰიდრანტი
 - ბოძი
 - ხე
 - არსებული ასფალტის საფარი
 - საფეხმავლო ბილიკი (ასფალტი)

1 2 3 4 5 6



დამკვეთი: (#) GWP-038180
IC22-0699038
ბიზნესცენტრების განვითარების
დეპარტამენტი

შემსრულებელი:
ტექნიკური ექსპერტიზისა და
პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:
ისანი-სამგორის რაიონი,
სოლომონ დოდაშვილის წყალსადენის
ქსელის რეაბილიტაციის
პროექტი

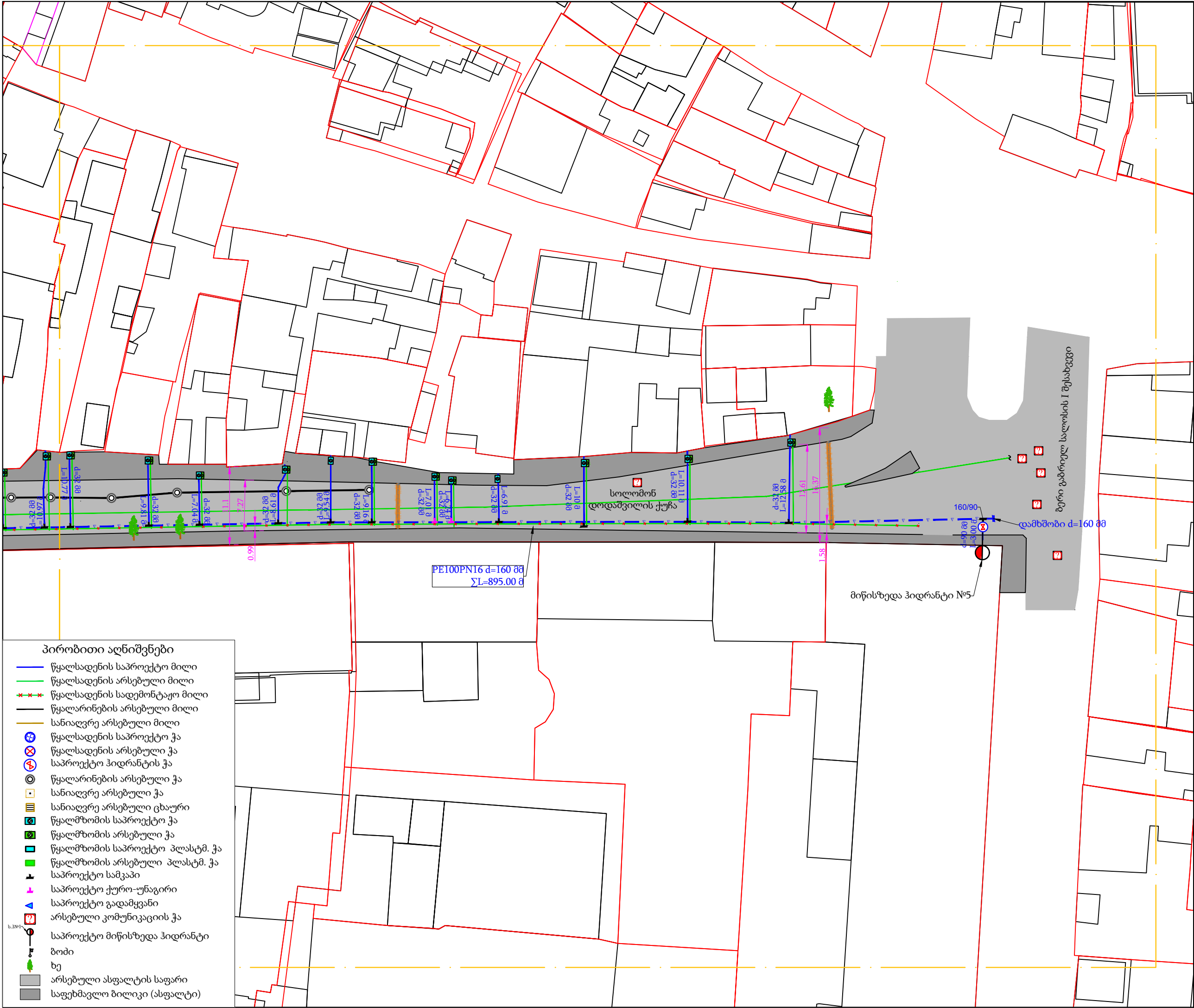
პროექტი მოამზადა:
ინგა მეცხვარიშვილი

პროექტი შეამოწმა:
თეა სალია

თარიღი: თებერვალი, 2023

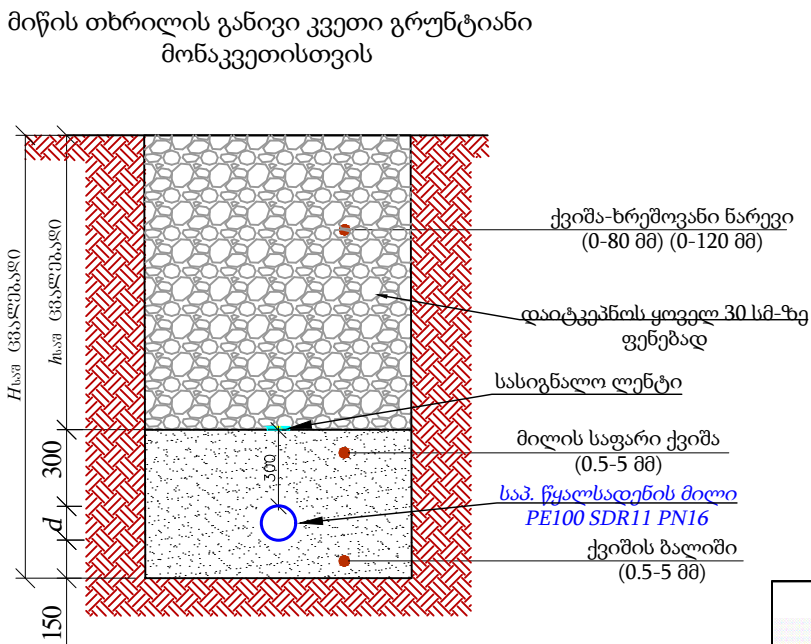
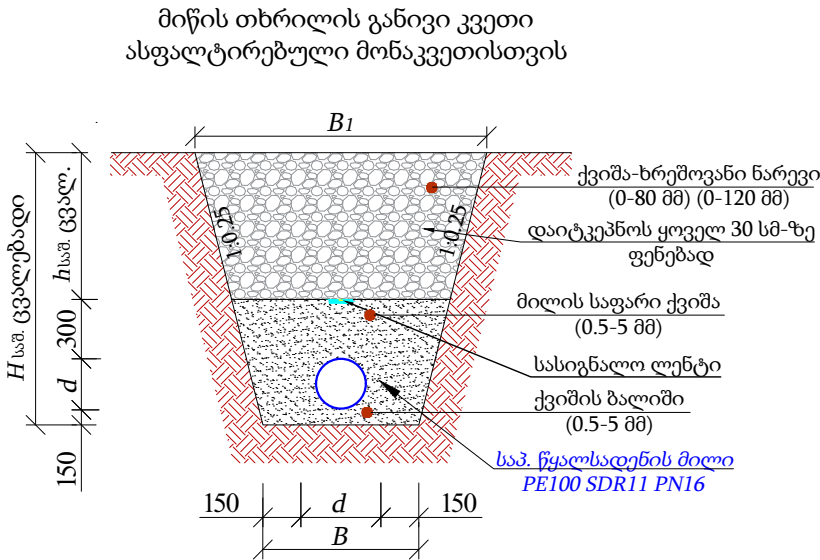
გეგმა არსებული და საპროექტო
ქსელების დატანით - 5

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
1:500	წ-11	A3



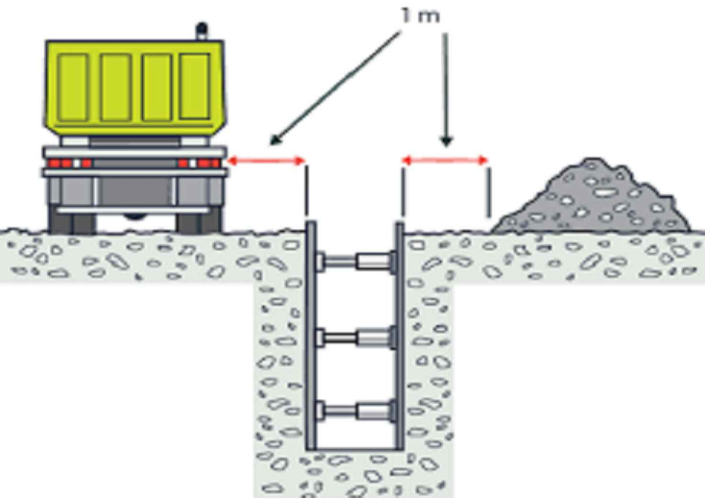
<div>123456</div> <div></div>		
დამკვეთი: (#) GWP-038180 IC22-0699038 ბიზნესცენტრების განვითარების დეპარტამენტი		
შემსრულებელი: ტექნიკური ექსპერტიზისა და პროექტირების დეპარტამენტი		
პროექტის დასახელება: ისანი-სამგორის რაიონი, სოლომონ დოდაშვილის წყალსადენის ქსელის რეაბილიტაციის პროექტი		
პროექტი მოამზადა: ინგა მეცხვარიშვილი		
პროექტი შეამოწმა: თეა საღია		
თარიღი: თებერვალი, 2023		
გეგმა არსებული და საპროექტო ქსელების დატანით - 6		
მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
1:500	წ-12	A3

№	d	H _{საშ.}	B	B _I	h _{საშ.}	L (მ)
1	PE100, d160	1250	460	1085	640	895.00
2	PE100, d90	1250	450	1085	710	21.50
3	PE100, d75	1150	450	1035	625	54.00
4	PE100, d63	1250	450	1075	737	95.00
5	PE100, d50	1250	450	1025	750	46.10
6	PE100, d40	1250	450	1025	760	64.00
7	PE100, d32	1250	450	1025	768	727.90
8	PE100, d25	1250	450	1025	775	10.0

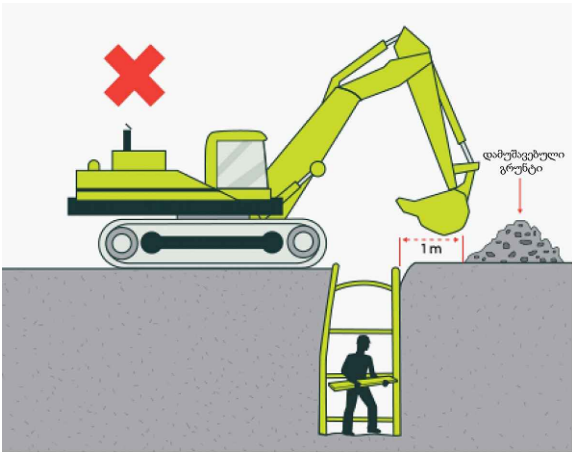


თხრილის დამუშავება

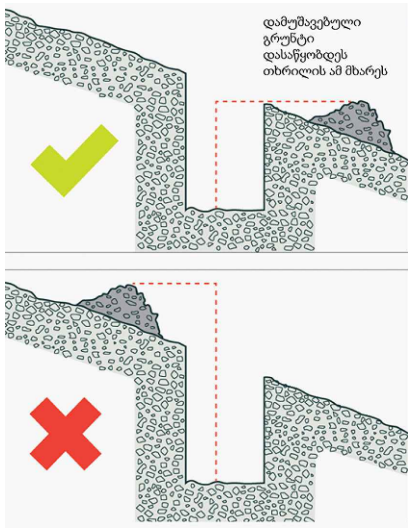
- საპროექტო თხრილი დამუშავდეს მექანიზმით.
- იმ მონაკვეთებზე, სადაც შეუძლებელია სამუშაოების წარმოება ტექნიკით, ან იქმნება არსებული კომუნიკაციების დაზიანების რისკი, სამუშაოები შესრულდეს ხელით.
- აუცილებელია უსაფრთხოების სპეციალისტის უწყვეტი ჩართულობა.
- წინამდებარე ტიპური განივი კვეთები ასახავს ზოგად ინფორმაციას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



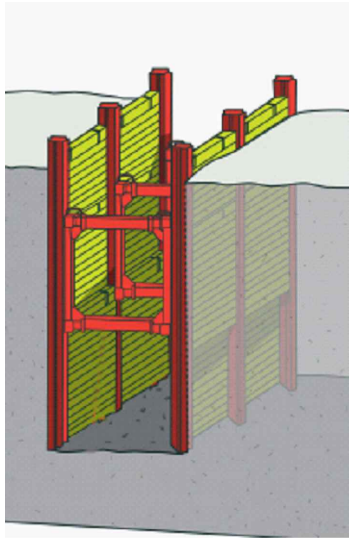
ნახ. #1



ნახ. #2



ნახ. #3



ნახ. #4



დამკვეთი: (#) GWP-038180
IC22-0699038
ბიზნესცენტრების განვითარების
დეპარტამენტი

შემსრულებელი:
ტექნიკური ექსპერტიზისა და
პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:
ისანი-სამგორის რაიონი,
სოლომონ დოდაშვილის წყალსადენის
ქსელის რეაბილიტაციის
პროექტი

პროექტი მოამზადა:
ინგა მეცხვარიშვილი

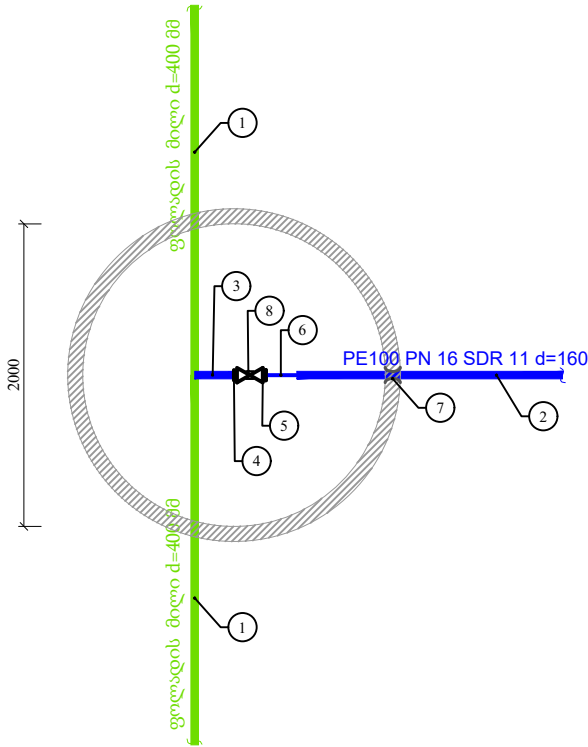
პროექტი შეამოწმა:
თეა საღია

თარიღი: თებერვალი, 2023

წყალსადენის მილის მიწის
თხრილის განივი კვეთი

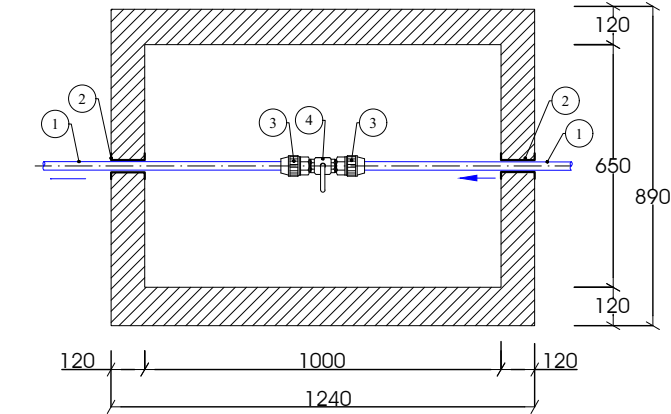
მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
-	წ-13	A3

წყალსადენის ჯა №1
D=2.0 მ. H_{სტ}=1.90 მ.
მ 1:50

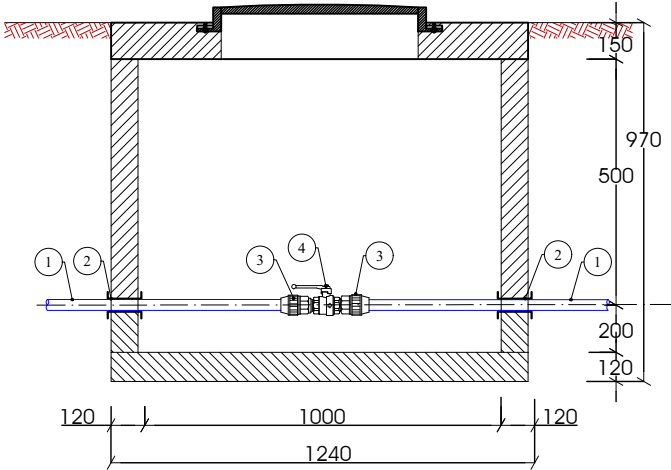


- ექსპლიკაცია
1. არს. ფოლადის d=400 მმ მილი
 2. საპ. პოლიეთილენის SDR11 PN16 d=160 მმ მილი
 3. ფოლადის მილყელი d=150 მმ
 4. ფოლადის მილტუჩი d=150 მმ
 5. ურდული d=150 მმ
 6. ადაპტორი მილტუჩით PN16 d=160 მმ
 7. ჩოხალი d=275 მმ (ძენძით ამოვსება)
 8. საყრდენი ბეტონი 0.1x0.1x0.3 მ

საპროექტო წყალსადენის ჯა #2
1X0.65X0.7 (შიდა ზომა)
გეგმა



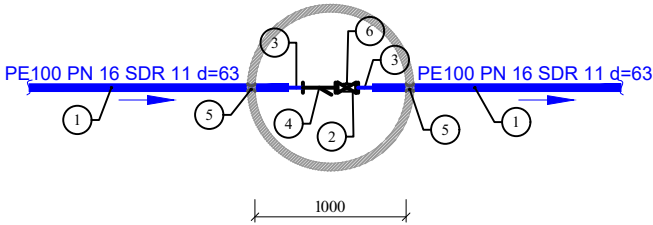
ჭრილი 1-1



ექსპლიკაცია

1. საპროექტო პოლიეთილენის მილი PE100 SDR11 PN 16 d 40 მმ;
2. ჩოხალი d 80 მმ;
3. გადამყვანი პოლ/ფოლ გ/ზრ d 40X32 მმ;
4. სფერული ვენტილი d 32 მმ;

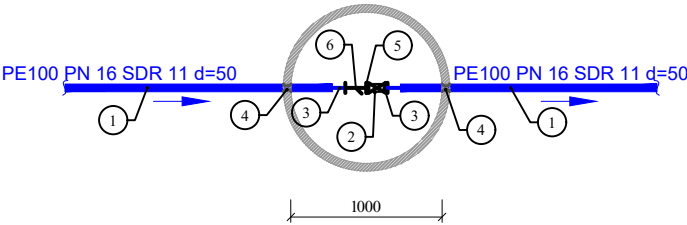
წყალსადენის ჯა №3
D=1.0 მ. H_{სტ}=1.80 მ.
მ 1:50



ექსპლიკაცია

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

წყალსადენის ჯა №4
D=1.0 მ. H_{სტ}=1.80 მ.
მ 1:50



ექსპლიკაცია

1. საპ. პოლიეთილენის SDR11 PN16 d=50 მმ მილი
2. ურდული d=40 მმ
3. ადაპტორი მილტუჩით PN16 d=50 მმ
4. ჩოხალი d=114 მმ (ძენძით ამოვსება)
5. საყრდენი ბეტონი 0.1x0.1x0.3 მ
6. ფილტრი PN16 d=50 მმ



დამკვეთი: (#) GWP-038180
IC22-0699038
ბიზნესცენტრების განვითარების
დეპარტამენტი

შემსრულებელი:

ტექნიკური ექსპერტიზისა და
პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:

ისანი-სამგორის რაიონი,
სოლომონ დოდაშვილის წყალსადენის
ქსელის რეაბილიტაციის
პროექტი

პროექტი მოამზადა:

ინგა მეცხვარიშვილი

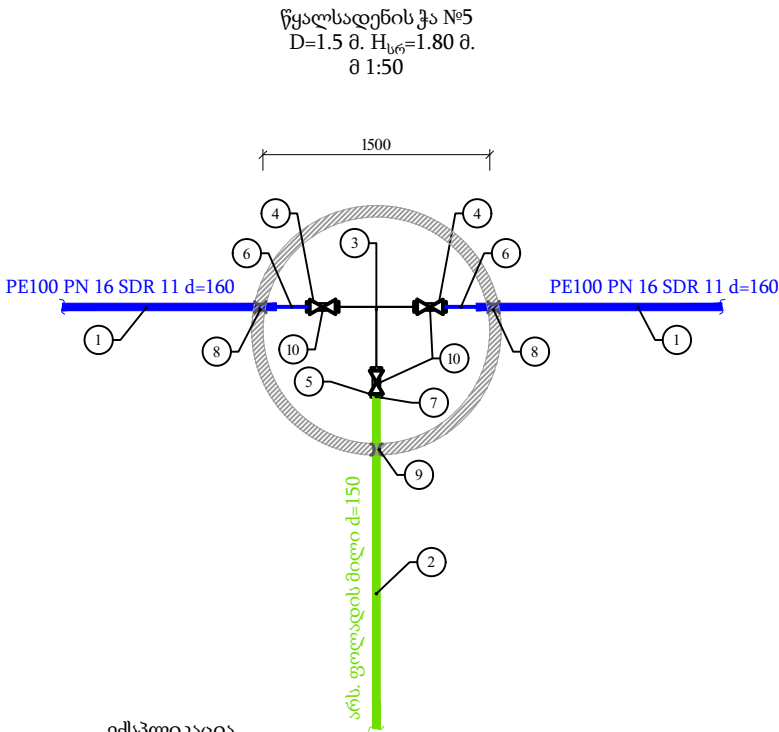
პროექტი შეამოწმა:

თეა საღია

თარიღი: თებერვალი, 2023

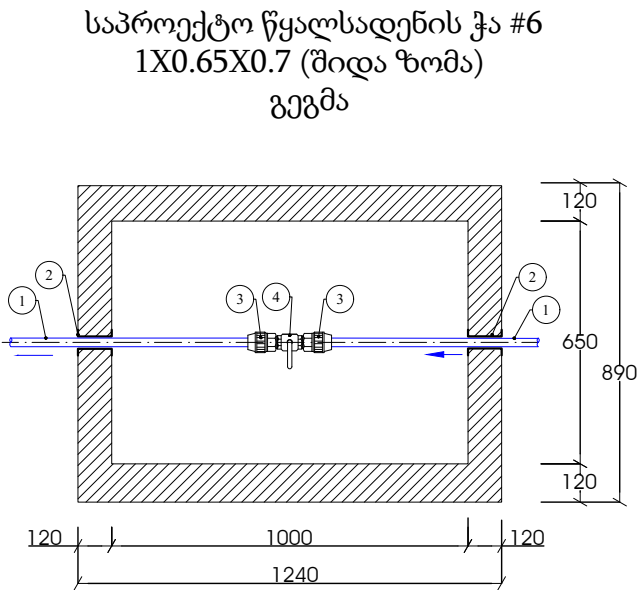
წყალსადენის ჯა #1, #2, #3, #4

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
-	წ-14	A3

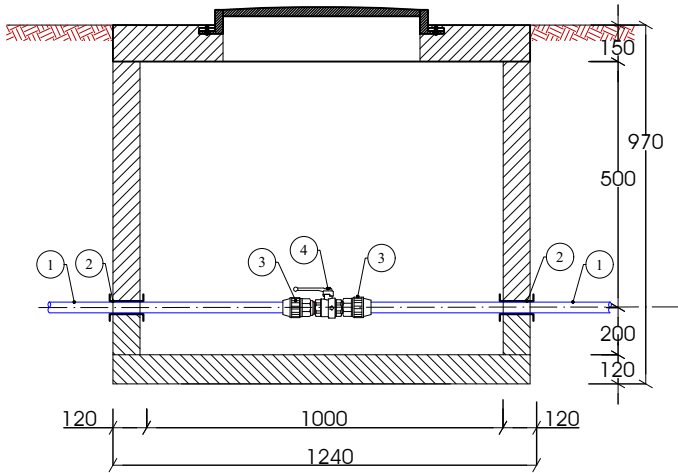


ექსპლიკაცია

1. საპ. პოლიეთილენის SDR11 PN16 d=160 მმ მილი
2. არს. ფოლადის d=150 მმ მილი
3. ფოლადის სამკაპი მილტუზებით d=159/114 მმ მილი
4. ურდული d=150 მმ
5. ურდული d=100 მმ
6. ადაპტორი მილტუზით PN16 d=160 მმ
7. ფოლადის მილტუზი d=150 მმ
8. ჩოზალი d=273 მმ (ძენძით ამოვსება)
9. საყრდენი ბეტონი 0.1x0.1x0.3 მ

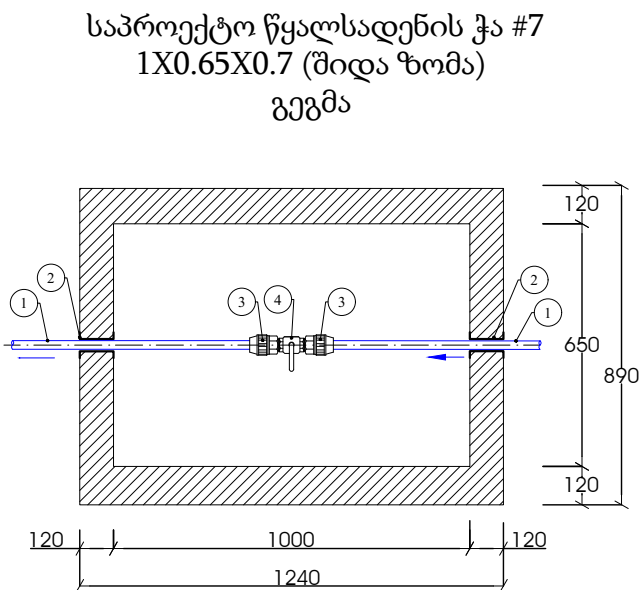


ჭრილი 1-1

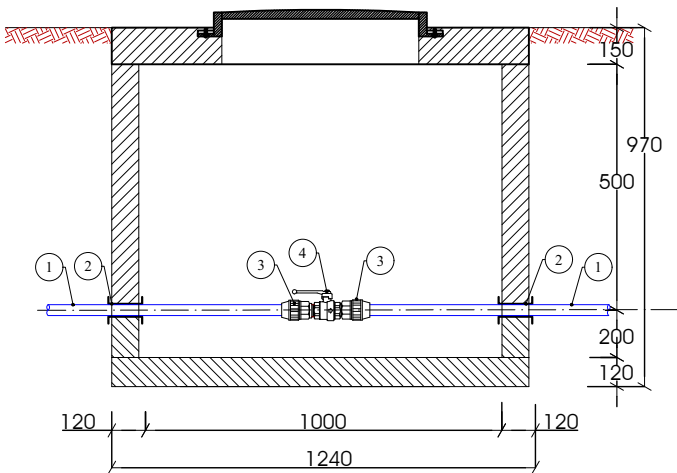


ექსპლიკაცია

1. საპროექტო პოლიეთილენის მილი PE100 SDR11 PN 16 d 40 მმ;
2. ჩოზალი d 80 მმ;
3. გადამყვანი პოლ/ფოლ გ/ზრ d 40X32 მმ;
4. სფერული ვენტილი d 32 მმ;



ჭრილი 1-1



ექსპლიკაცია

1. საპროექტო პოლიეთილენის მილი PE100 SDR11 PN 16 d 40 მმ;
2. ჩოზალი d 80 მმ;
3. გადამყვანი პოლ/ფოლ გ/ზრ d 40X32 მმ;
4. სფერული ვენტილი d 32 მმ;



დამკვეთი: (#) GWP-038180
IC22-0699038
ზიზნესცენტრების განვითარების
დეპარტამენტი

შემსრულებელი:
ტექნიკური ექსპერტიზისა და
პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:
ისანი-სამგორის რაიონი,
სოლომონ დოდაშვილის წყალსადენის
ქსელის რეაბილიტაციის
პროექტი

პროექტი მოამზადა:
ინგა მეცხვარიშვილი

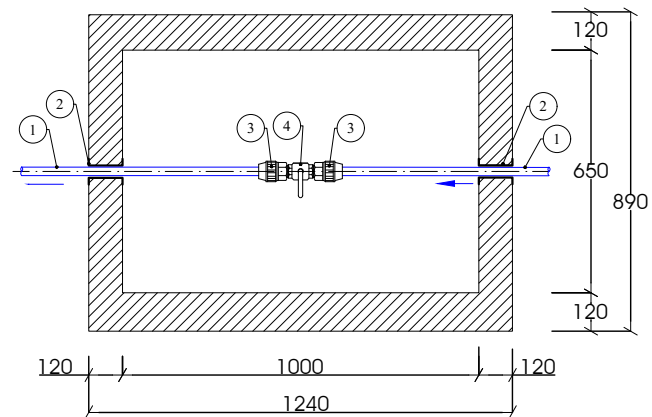
პროექტი შეამოწმა:
თეა საღია

თარიღი: თებერვალი, 2023

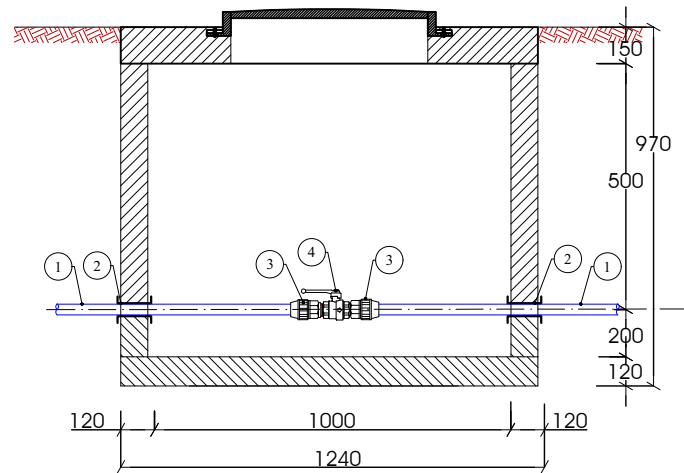
წყალსადენის ჯა #5, #6, #7

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
-	წ-15	A3

საპროექტო წყალსადენის ჯა #8
1X0.65X0.7 (შიდა ზომა)
გეგმა



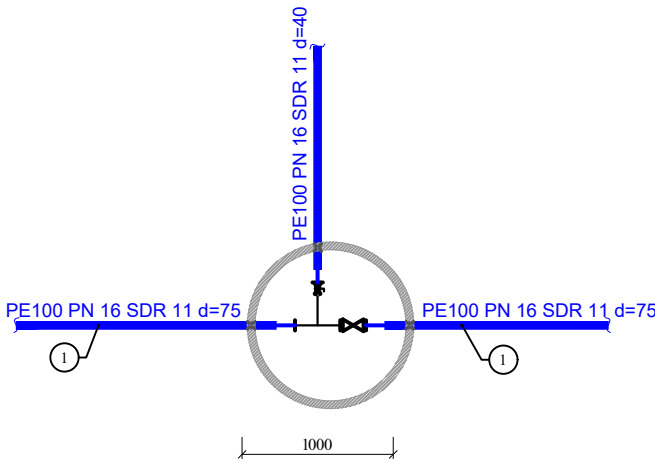
ჭრილი 1-1



ექსპლიკაცია

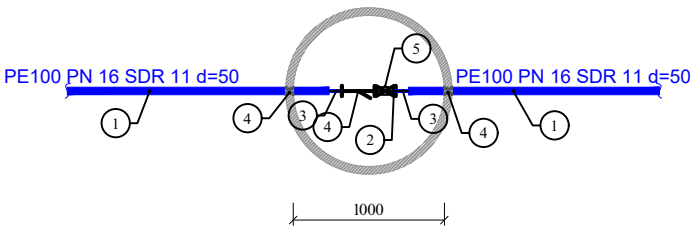
- საპროექტო პოლიეთილენის მილი PE100 SDR11 PN 16 d 40 მმ;
- ჩოხალი d 80 მმ;
- გადამყვანი პოლ/ფოლ გ/ზრ d 40X32 მმ;
- სფერული ვენტილი d 32 მმ;

წყალსადენის ჯა №9
D=1.0 მ. H_{სტ}=1.80 მ.
მ 1:50



- ექსპლიკაცია
- საპ. პოლიეთილენის SDR11 PN16 d=75 მმ მილი
 - საპ. პოლიეთილენის SDR11 PN16 d=75 მმ მილი
 - ურდული d=65 მმ
 - ადაპტორი მილტუჩით PN16 d=75 მმ
 - ფილტრი PN16 d=65 მმ
 - ჩოხალი d=114 მმ (ძენძით ამოვსება)
 - საყრდენი ბეტონი 0.1x0.1x0.3 მ

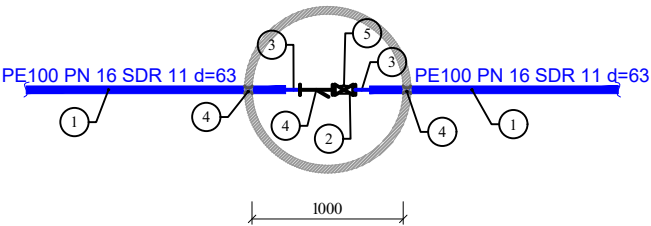
წყალსადენის ჯა №11
D=1.0 მ. H_{სტ}=1.80 მ.
მ 1:50



ექსპლიკაცია

- საპ. პოლიეთილენის SDR11 PN16 d=50 მმ მილი
- ურდული d=40 მმ
- ადაპტორი მილტუჩით PN16 d=50 მმ
- ფილტრი PN16 d=40 მმ
- ჩოხალი d=114 მმ (ძენძით ამოვსება)
- საყრდენი ბეტონი 0.1x0.1x0.3 მ

წყალსადენის ჯა №10
D=1.0 მ. H_{სტ}=1.80 მ.
მ 1:50



ექსპლიკაცია

- საპ. პოლიეთილენის SDR11 PN16 d=63 მმ მილი
- ურდული d=50 მმ
- ადაპტორი მილტუჩით PN16 d=63 მმ
- ფილტრი PN16 d=50 მმ
- ჩოხალი d=114 მმ (ძენძით ამოვსება)
- საყრდენი ბეტონი 0.1x0.1x0.3 მ



დამკვეთი: (#) GWP-038180
IC22-0699038

ბიზნესცენტრების განვითარების
დეპარტამენტი

შემსრულებელი:

ტექნიკური ექსპერტიზისა და
პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:

ისანი-სამგორის რაიონი,
სოლომონ დოდაშვილის წყალსადენის
ქსელის რეაბილიტაციის
პროექტი

პროექტი მოამზადა:

ინგა მეცხვარიშვილი

პროექტი შეამოწმა:

თეა საღია

თარიღი: თებერვალი, 2023

წყალსადენის ჯა #8, #9, #10, #11

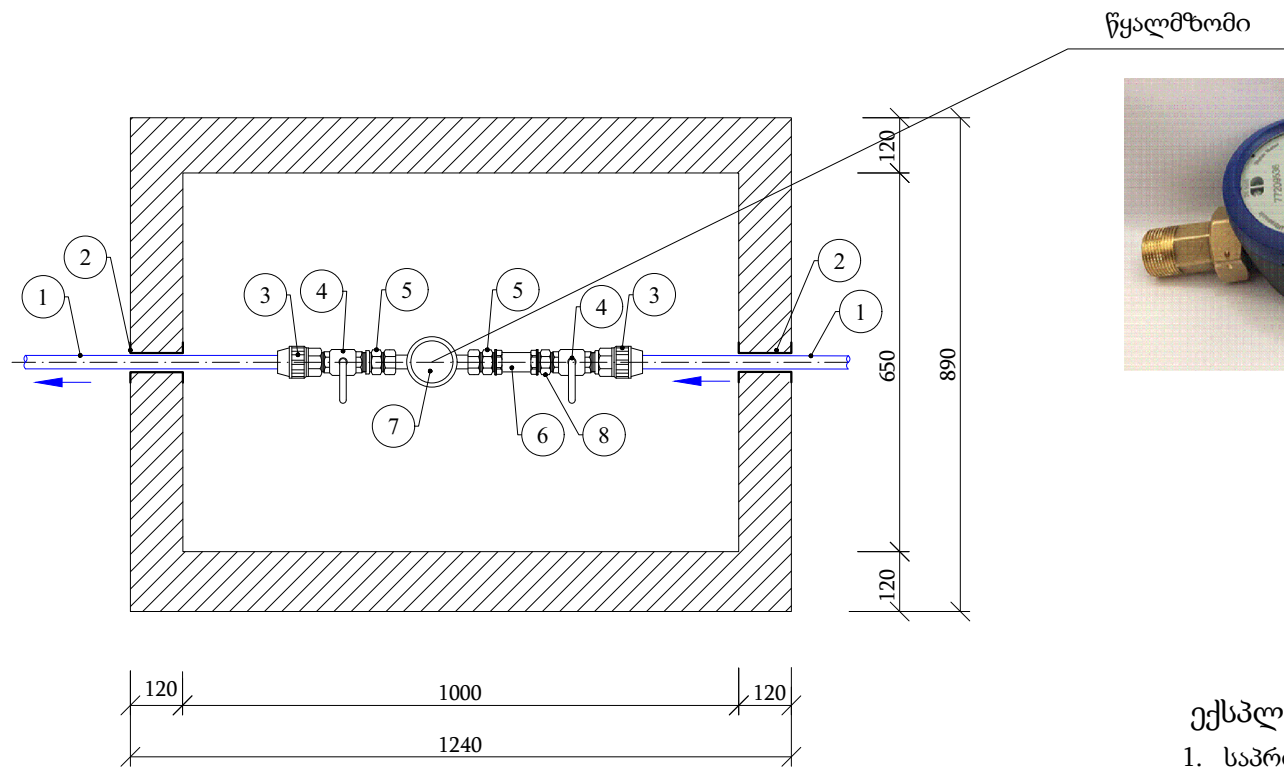
მასშტაბი ფურცელი ფორმატი

-

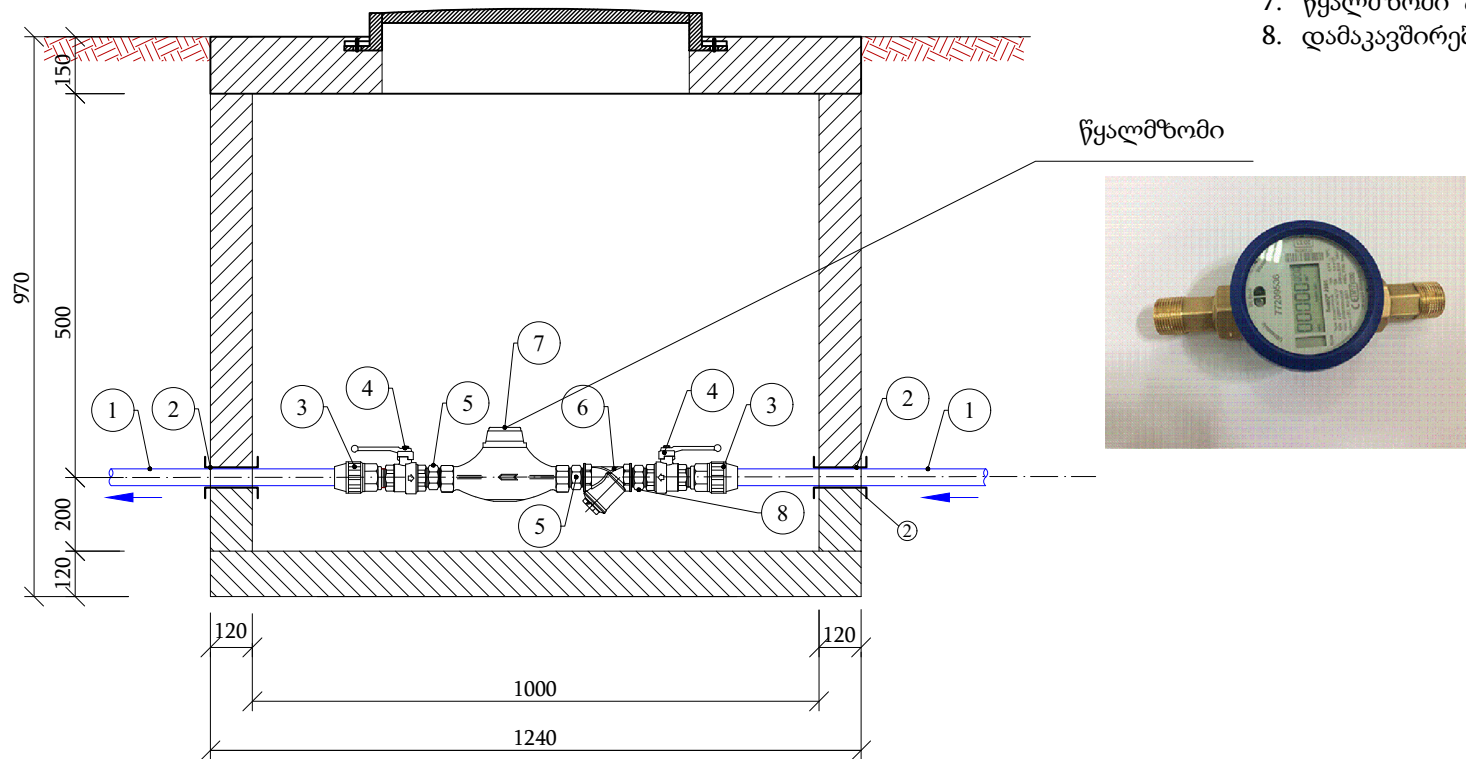
წ-15

A3

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



ჭრილი 1-1



ექსპლიკაცია

1. საპროექტო პოლიეთილენის მილი *PE100 SDR11 PN 16 d 32* მმ;
2. ჩოხალი *d 80* მმ; (ძენძით ამოვსება);
3. გადამყვანი პოლ/ფოლ გ/ზრ *d 32X25* მმ;
4. სფერული ვენტილი *d 25* მმ;
5. მოძრავი ქანჩი *d 25* მმ;
6. ფილტრი *d 25* მმ;
7. წყალმზომი *d 25* მმ;
8. დამაკავშირებელი (Сгон) გ/ზრ *d 25* მმ;



დამკვეთი: (#) GWP-038180
IC22-0699038
ზიზნესცენტრების განვითარების
დეპარტამენტი

შემსრულებელი:
ტექნიკური ექსპერტიზისა და
პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:
ისანი-სამგორის რაიონი,
სოლომონ დოდაშვილის წყალსადენის
ქსელის რეაბილიტაციის
პროექტი

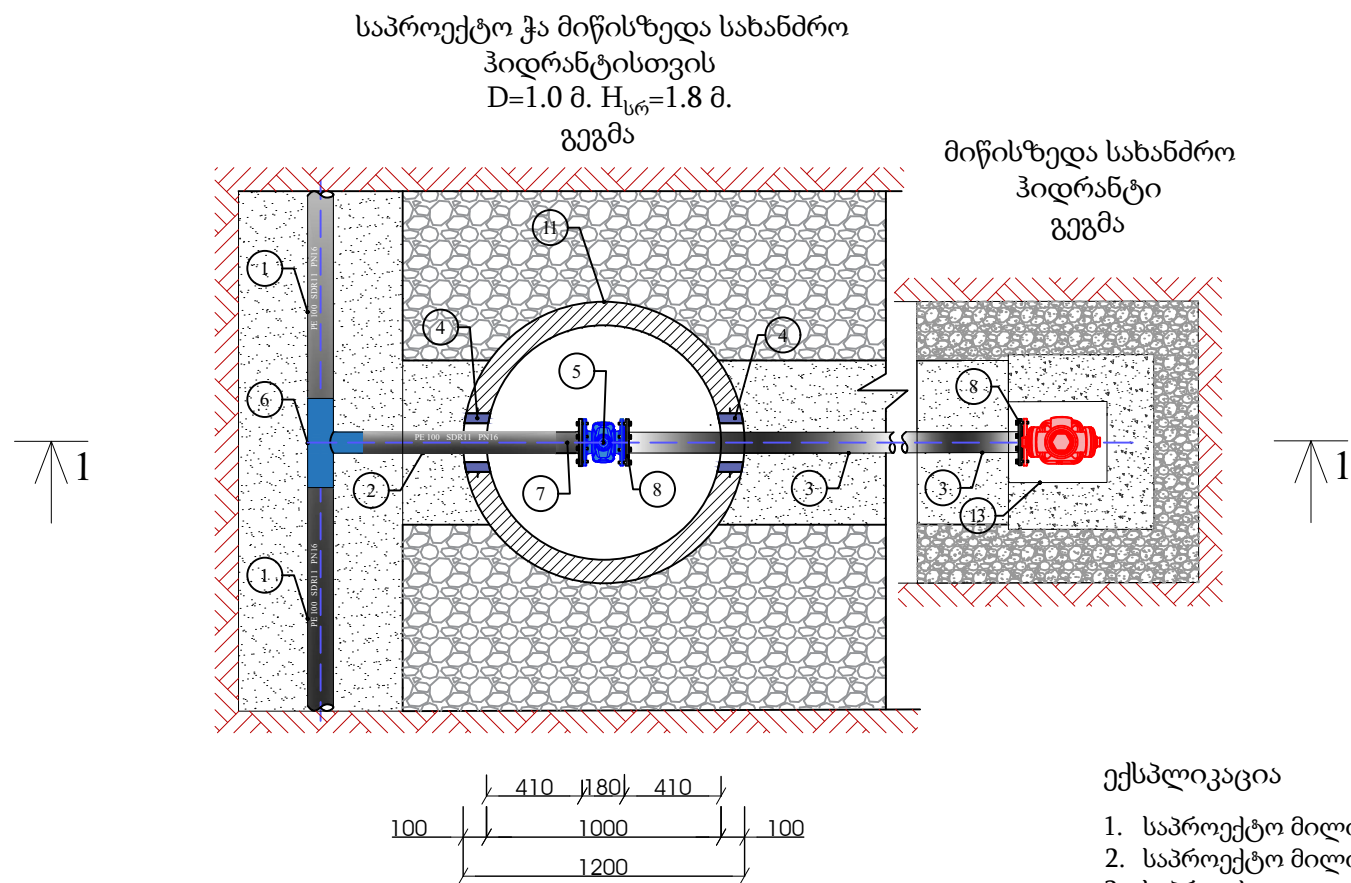
პროექტი მოამზადა:
ინგა მეცხვარიშვილი

პროექტი შეამოწმა:
თეა სალია

თარიღი: თებერვალი, 2023

საპროექტო წყალმზომის ჭა
d=32 მმ მილზე

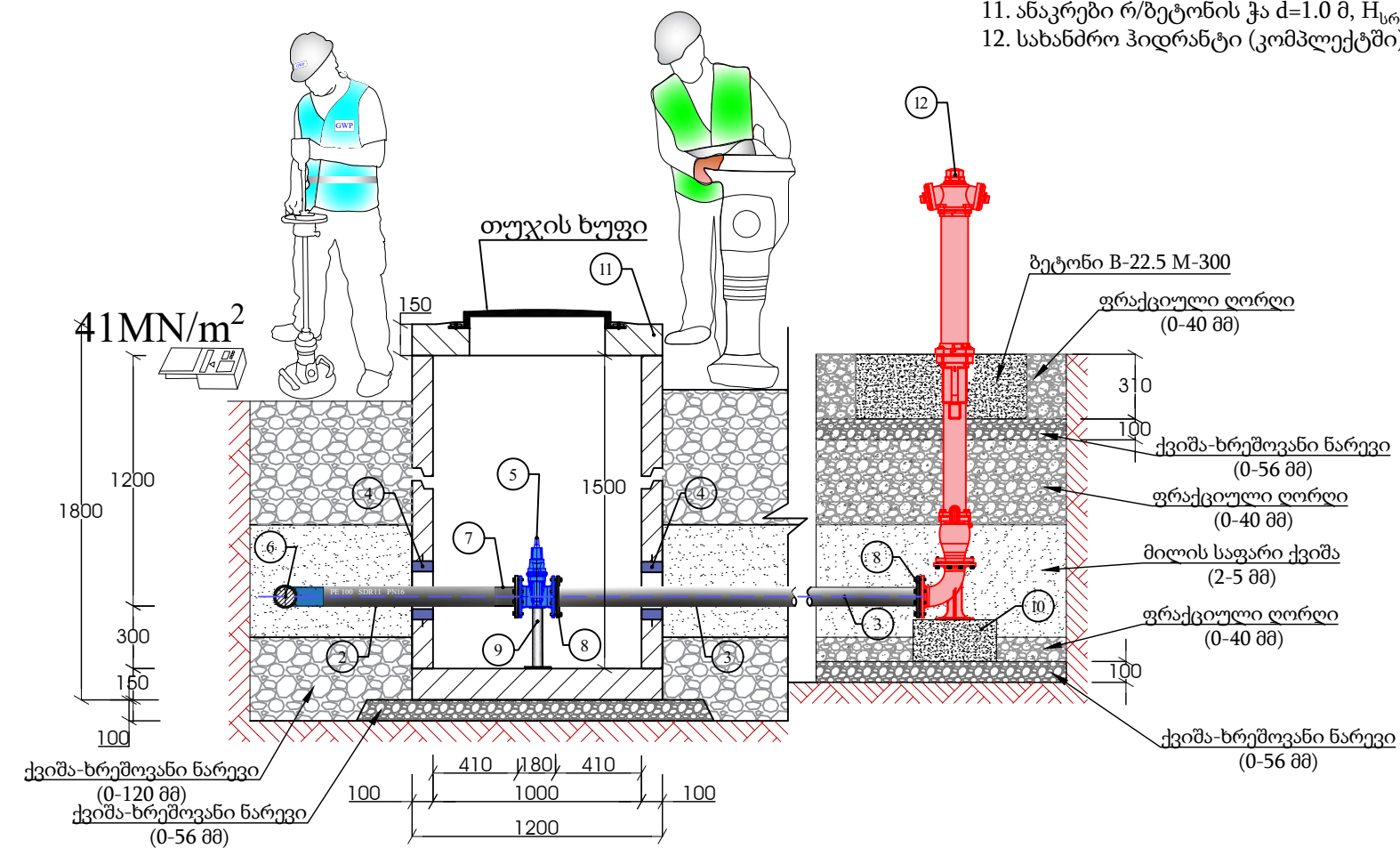
მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
-	წ-17	A3



ექსპლიკაცია

1. საპროექტო მილი PE100 PN 16 SDR 11 d 225/ d 110 მმ;
2. საპროექტო მილი PE100 PN 16 SDR 11 d 90 მმ;
3. საპროექტო ფოლადის მილი d 89/4.5 მმ;
4. ჩოხალი d 140 მმ (ძენძით ამოვსება);
5. ურდული d 80 მმ;
6. პოლიეთილენის სამკაპი d 225X90X225/ d 110X90X110 მმ;
7. ადაპტორი მილტუჩით d 90 მმ;
8. ფოლადის მილტუჩი d 80 მმ;
9. ფოლადის საყრდენი მილი d 32/3 მმ L=300 მმ, ფოლადის ფურცლით;
10. ბეტონის საყრდენი ბალიში 400X400X200 მმ;
11. ანაკრები რ/ბეტონის ჰა d =1.0 მ, H_{სტ}=1.8 მ;
12. სახანძრო ჰიდრანტი (კომპლექტში);

ჰრილი 1-1



დამკვეთი: (#) GWP-038180
IC22-0699038
ბიზნესცენტრების განვითარების
დეპარტამენტი

შემსრულებელი:
ტექნიკური ექსპერტიზისა და
პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:
ისანი-სამგორის რაიონი,
სოლომონ დოდაშვილის წყალსადენის
ქსელის რეაბილიტაციის
პროექტი

პროექტი მოამზადა:
ინგა მეცხვარიშვილი

პროექტი შეამოწმა:
თეა საღია

თარიღი: თებერვალი, 2023

მიწისზედა სახანძრო ჰიდრანტი

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
-	წ-18	A3

ისანი-სამგორის რაიონი, სოლომონ დოდაშვილის ქუჩაზე წყალსადენის ქსელის
რეაბილიტაციის მოცულობათა უწყისი
GWP-038180 IC22-0699038

სამუშაოთა მოცულობები				
#	დასახელება	განზომი- ლება	რაოდენობა	შენიშვნა
1	2	3	4	5
1	ასფალტის საფარის ჩახერხვა 10 სმ სისქეზე, ორ ზოლად	მ	3887.6	
2	ასფალტის საფარის მოხსნა სისქით 10 სმ	მ ³	205.65	
3	ასფალტის ნატეხების ა/თვითმცლელებზე დატვირთვა და გატანა 38 კმ-ზე	ტ	411.296	
4	ბეტონის ბორდიურის დემონტაჟი და გვერდზე დაწყობა 0.7x0.1x0.1 მ	ცალი	120	
5	IV კატ. გრუნტის დამუშავება ექსკავატორით (თხრილში), ა/თვითმცლელებზე დატვირთვით	მ ³	1731.13	
6	IV კატ. გრუნტის დამუშავება ხელით (თხრილში), გვერდზე დაყრით	მ ³	265.24	
7	IV კატ. გრუნტის დამუშავება ხელით (თხრილში), ურიკებით გატანა 50 მეტრი	მ ³	40.25	
8	IV კატ. გვერდზე დაყრილი ხელით დამუშავებული გრუნტის დატვირთვა ხელით ა/თვითმცლელებზე	მ ³	30.55	
9	IV კატ. გვერდზე დაყრილი ხელით დამუშავებული გრუნტის დატვირთვა ექსკავატორით ა/თვითმცლელებზე	მ ³	274.94	
10	დამუშავებული გრუნტის დაყრა ა/თვითმცლელებზე და გატანა 38 კმ	ტ	3971.4	
11	თხრილის შევსება ქვიშით (0.5-5 მმ ფრაქცია) მსუბუქი დატკეპვით (K=0.98-1.25) მილის ქვეშ 15 სმ და მილის ზემოდან 30 სმ	მ ³	599.5	
12	თხრილის შევსება ქვიშა-ხრეშოვანი (0-80; 0-120 ფრაქცია) საფარით, (K=0.98-1.25) დატკეპვით	მ ³	1237.3	
13	ღორღი (0-40 ფრაქცია) ბალიშის მომზადება ჰის ქვეშ (k=0.98-1.25)	მ ³	29.8	
14	დემონტირებული ბეტონის ბორდიურის მოწყობა 0.7x0.1x0.1 მ	ცალი	120	
15	სიჩქარის შემზღუდველი ბარიერის L=7 მ მოხსნა და მოწყობა	ადგ.	10	

16	პოლიეთილენის PE100 SDR11 PN16 d=160 მმ მილის შეძენა გარეცხვითა და გამოცდით	გრძ. მ	900	
17	პოლიეთილენის PE100 SDR11 PN16 d=75 მმ მილის შეძენა გარეცხვითა და გამოცდით	გრძ. მ	60	
18	პოლიეთილენის PE100 SDR11 PN16 d=63 მმ მილის შეძენა გარეცხვითა და გამოცდით	გრძ. მ	100	
19	პოლიეთილენის PE100 SDR11 PN16 d=50 მმ მილის შეძენა გარეცხვითა და გამოცდით	გრძ. მ	50	
20	პოლიეთილენის PE100 SDR11 PN16 d=40 მმ მილის შეძენა გარეცხვითა და გამოცდით	გრძ. მ	60	
21	პოლიეთილენის PE100 SDR11 PN16 d=32 მმ მილის შეძენა გარეცხვითა და გამოცდით	გრძ. მ	730	
22	პოლიეთილენის PE100 SDR11 PN16 d=25 მმ მილის შეძენა გარეცხვითა და გამოცდით	გრძ. მ	10	
23	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)	კომპლ.	5	
24	წყალსადენის რკ/ბეტონის ანაკრები წრიული ჰის შეძენა-მონტაჟი d=1.5 მ, h _{სტ} =1.90 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)	კომპლ.	1	
25	წყალსადენის რკ/ბეტონის ანაკრები წრიული ჰის შეძენა-მონტაჟი d=2.0 მ, h _{სტ} =2.00 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)	კომპლ.	1	
26	წყალმზომის ოთხკუთხა რ/ბეტონის ჰის 1000x650x700 მმ მოწყობა თუჯის ხუფით	ცალი	140	
27	წყალსადენის პლასტმასის კოვერის 485x485x386 მმ (კომპოზიტური) მოწყობა წყალმზომის კვანძისთვის	კომპლ.	10	

28	ჰის ქვაბულის გამაგრება ფარებით	მ ²	134.44	
29	ჰის რგოლის გადაბმის ადგილას პენებარის ჰიდროსაიზოლაციო მასალის მოწყობა	მ	38.7	
30	ანტიკოროზიული ლაქი	კგ	3.00	
31	მილის თავზე სასიგნალო ლენტის მოწყობა	მ	1910	
32	თუჯის ურდულის d=150 მმ PN16 შედენა და მოწყობა	ცალი	3	
33	თუჯის ურდულის d=65 მმ PN16 შედენა და მოწყობა	ცალი	1	
34	თუჯის ურდულის d=50 მმ PN16 შედენა და მოწყობა	ცალი	2	
35	თუჯის ურდულის d=40 მმ PN16 შედენა და მოწყობა	ცალი	2	
36	პოლიეთილენის ელ. ქუროს d=160 მმ PN16 შედენა და მოწყობა	ცალი	2	
37	პოლიეთილენის ელ. ქუროს d=63 მმ PN16 შედენა და მოწყობა	ცალი	1	
38	პოლიეთილენის ელ. ქუროს d=50 მმ PN16 შედენა და მოწყობა	ცალი	1	
39	პოლიეთილენის ელ. ქუროს d=40 მმ PN16 შედენა და მოწყობა	ცალი	6	
40	პოლიეთილენის d=160 მმ ადაპტორი მილტუჩით, შედენა და მოწყობა	ცალი	3	
41	პოლიეთილენის d=75 მმ ადაპტორი მილტუჩით, შედენა და მოწყობა	ცალი	2	
42	პოლიეთილენის d=63 მმ ადაპტორი მილტუჩით, შედენა და მოწყობა	ცალი	4	
43	პოლიეთილენის d=50 მმ ადაპტორი მილტუჩით, შედენა და მოწყობა	ცალი	4	
44	ფილტრი d=50 მმ	ცალი	2	
45	ფილტრი d=40 მმ	ცალი	2	
46	პოლიეთილენის მუხლის d=160 მმ $\alpha=30^\circ$ შედენა და მოწყობა	ცალი	3	
47	პოლიეთილენის მუხლის d=160 მმ $\alpha=45^\circ$ შედენა და მოწყობა	ცალი	4	
48	პოლიეთილენის მუხლის d=75 მმ $\alpha=45^\circ$ შედენა და მოწყობა	ცალი	1	
49	პოლიეთილენის მუხლის d=63 მმ $\alpha=45^\circ$ შედენა და მოწყობა	ცალი	2	
50	პოლიეთილენის გადამყვანის d=63/40 მმ შედენა და მოწყობა	ცალი	1	
51	პოლიეთილენის დამხშობის d=160 მმ შედენა და მოწყობა	ცალი	4	
52	პოლიეთილენის დამხშობის d=75 მმ შედენა და მოწყობა	ცალი	1	

77	პოლიეთილენის ქურო-უნაგირი d=40/32 მმ შეძენა და მოწყობა	ცალი	5	
78	პოლიეთილენის ქურო-უნაგირი d=40/25 მმ შეძენა და მოწყობა	ცალი	1	
79	ფოლადის სამკაპის d=159/114 მმ მილტუჩებით შეძენა და მოწყობა	ცალი	1	
80	ფოლადის მილყელი d=159/5 მმ L=0.3 მ მილტუჩების გარეშე შეძენა და მოწყობა	ცალი	1	
81	ფოლადის მილყელი d=76/4.5 მმ L=0.3 მ მილტუჩის გარეშე შეძენა და მოწყობა	ცალი	1	
82	ფოლადის გადამყვანი d=76/65 მმ d=65 მმ-ის მხარეს შიდა ხრახნით შეძენა და მოწყობა	ცალი	1	
83	ფოლადის მილტუჩის d=159 მმ შეძენა და მოწყობა	ცალი	2	
84	გადამყვანი პოლ/ფოლ გ/ზრ d=40/32 მმ	ცალი	10	
85	სფერული ვენტილი d=32 მმ	ცალი	5	
86	ჩოხალის მოწყობა d=273 მმ	ცალი	6	
87	ჩოხალის მოწყობა d=140 მმ	ცალი	2	
88	ჩოხალის მოწყობა d=114 მმ	ცალი	8	
89	ჩოხალის მოწყობა d=80 მმ	ცალი	9	
90	გაზინთული (გაპოხილი) თოკი ჩოხალებისთვის	მ	66.88	
91	საყრდენი ბეტონის 0.1X0.1X0.3 მ მოწყობა	ცალი	10	
92	არსებული ფოლადის d=400 მმ-იანი მილიზე საპროექტო d=159/5 მმ მილყელის მიდუღება	ადგ.	1	
93	არსებული პოლიეთილენის d=160 მმ-იანი მილის ჩაჭრა და დახშობა	ადგ.	4	
94	არსებული პოლიეთილენის d=50 მმ-იანი მილის ჩაჭრა	ადგ.	1	
95	არსებული პოლიეთილენის d=40 მმ-იანი მილის ჩაჭრა	ადგ.	5	
96	არსებული ფოლადის d=150 მმ-იანი მილის ჩაჭრა	ადგ.	1	
97	არსებული პოლიეთილენის d=32 მმ-იანი მილის ჩაჭრა	ადგ.	75	
98	არსებული ფოლადის d=25 მმ-იანი მილის ჩაჭრა	ადგ.	10	
99	გადამყვანი პოლ/ფოლ გ/ზრ d=32/25 მმ	ცალი	200	2
100	გადამყვანი პოლ/ფოლ გ/ზრ d=25/20 მმ	ცალი	20	2
101	სფერული ვენტილი d=25 მმ	ცალი	200	2
102	სფერული ვენტილი d=20 მმ	ცალი	20	2
103	მოდრავე ქანჩი d=50 მმ	ცალი	200	2
104	მოდრავე ქანჩი d=20 მმ	ცალი	20	2

105	ფილტრი d=50 მმ	ცალი	100	1
106	ფილტრი d=20 მმ	ცალი	10	1
107	წყალმზომი (კამსტრუპი) d=50 მმ	ცალი	100	1
108	წყალმზომი (კამსტრუპი) d=20 მმ	ცალი	10	1
109	დამაკავშირებელი (Сгои) გ/ზრ d=50 მმ	ცალი	100	1
110	დამაკავშირებელი (Сгои) გ/ზრ d=20 მმ	ცალი	10	1
111	საპროექტო პოლიეთილენის d=50 მმ-იანი მილის გადაერთება არსებულ პოლიეთილენის d=50 მმ-იანი მილზე	ადგ.	1	
112	საპროექტო პოლიეთილენის d=40 მმ-იანი მილის გადაერთება არსებულ პოლიეთილენის d=40 მმ-იანი მილზე	ადგ.	5	
113	საპროექტო პოლიეთილენის d=32 მმ-იანი მილის გადაერთება არსებულ პოლიეთილენის d=32 მმ-იანი მილზე	ადგ.	140	
114	საპროექტო პოლიეთილენის d=25 მმ-იანი მილის გადაერთება არსებულ პოლიეთილენის d=25 მმ-იანი მილზე	ადგ.	5	
115	საპროექტო პოლიეთილენის d=25 მმ-იანი მილის გადაერთება არსებულ ფოლადის d=20 მმ-იანი მილზე	ადგ.	10	
116	პოლიეთილენის d=160 მმ მილის პირაპირა შედუღების ადგილების შემოწმება	ადგ.	66	
117	ტრანშეის მოწყობის დროს არსებული მილების დამაგრება	გრძ. მ	50	
118	ტრანშეის მოწყობის დროს არსებული კაბელების დამაგრება	გრძ. მ	50	
119	პოლიეთილენის მუხლის d=32 მმ $\alpha=90^\circ$ შეძენა და მოწყობა	ცალი	560	
120	პოლიეთილენის მუხლის d=25 მმ $\alpha=90^\circ$ შეძენა და მოწყობა	ცალი	20	
121	პოლიეთილენის ელ. ქუროს d=32 მმ PN16 შეძენა და მოწყობა (არსებულზე გადაერთება)	ცალი	140	
122	პოლიეთილენის ელ. ქუროს d=25 მმ PN16 შეძენა და მოწყობა (არსებულზე გადაერთება)	ცალი	5	
123	არსებული d=2000 მმ h=1.00 მმ ბეტონის ჭის დემონტაჟი და გატანა ნაგავსაყრელზე 38 კმ, თუჯის ხუფის დასაწყობება 16 კმ	ცალი	1	

124	არსებული d=1500 მმ h=1.00 მმ ბეტონის ჭის დემონტაჟი და გატანა ნაგავსაყრელზე 38 კმ, თუჯის ხუფის დასაწყობება 16 კმ	ცალი	1	
125	არსებული d=1000 მმ h=1.00 მმ ბეტონის ჭის დემონტაჟი და გატანა ნაგავსაყრელზე 38 კმ, თუჯის ხუფის დასაწყობება 16 კმ	ცალი	3	
126	არსებული ბეტონის ოთხკუთხა წყალმზომის ჭის დემონტაჟი და გატანა ნაგავსაყრელზე 38 კმ	ცალი	70	
127	არსებული პოლიეთილენს d=160 მმ მილის დემონტაჟი და დასაწყობება 16 კმ	მეტრი	880	
128	არსებული პოლიეთილენს d=50 მმ მილის დემონტაჟი და დასაწყობება 16 კმ	მეტრი	10	
129	არსებული პოლიეთილენს d=40 მმ მილის დემონტაჟი და დასაწყობება 16 კმ	მეტრი	30	
130	არსებული d=150 მმ ურდულის დემონტაჟი და დასაწყობება 16 კმ	ცალი	4	
131	არსებული d=40 მმ ურდულის დემონტაჟი და დასაწყობება 16 კმ	ცალი	1	
132	საპროექტო პოლიეთილენის მილის PE100 SDR11 PN16 d=63 მმ მოწყობა ზედმეტი და გამოყენებული წყლის (რეცხვა) გადამღვრელისთვის	გრძ. მ	50	
მიწისზედა სახანძრო ჰიდრანტის მოწყობა				
1	IV კატ. გრუნტის დამუშავება ექსკავატორით (თხრილში), ა/თვითმცლელზე დატვირთვით	მ³	59.49	0.9
2	IV კატ. გრუნტის დამუშავება ხელით (თხრილში), გვერდზე დაყრით	მ³	6.61	0.1
3	IV კატ. გვერდზე დაყრილი ხელით დამუშავებული გრუნტის დატვირთვა ხელით ა/თვითმცლელზე	მ³	0.66	0.1
4	IV კატ. გვერდზე დაყრილი ხელით დამუშავებული გრუნტის დატვირთვა ექსკავატორით ა/თვითმცლელზე	მ³	5.95	0.9

5	დამუშავებული გრუნტის დაყრა ა/თვითმცლელზე და გატანა 38 კმ	ტ	128.9	
6	თხრილის შევსება ქვიშით (0.5-5 მმ ფრაქცია) მსუბუქი დატკეპვნიტ (K=0.98-1.25) მილის ქვეშ 15 სმ და მილის ზემოდან 30 სმ	მ ³	9.3	
7	თხრილის შევსება ქვიშა-ხრეშოვანი (0-80; 0-120 ფრაქცია) საფარით, (K=0.98-1.25) დატკეპვნიტ	მ ³	44.1	
8	ღორღი (0-40 ფრაქცია) ბალიშის მომზადება ჭის ქვეშ (k=0.98-1.25)	მ ³	2.4	
9	სახანძრო მიწისზედა ჰიდრანტის (კომპლექტი) შემენა და მოწყობა d=80 მმ	კომპლ.	5	I კომპლ. რაოდ
10	წყალსადენის რკ/ბეტონის ანაკრები წრიული ჭის შემენა-მონტაჟი d=1.0 მ, h _{სრ} =1.80 მ. B-22.5 M-300, (თუჯის ხუფით) 25 ტ გამძლეობაზე (ჭების ელემენტების გადაბმის ადგილებში B-7 M-100, W-8 ქვიშა-ცემენტის ხსნარი წყალშეუღწევადი დანამატით)	ცალი	5	
11	პოლიეთილენის PE100 SDR11 PN16 d=90 მმ მილის შემენა გარეცხვითა და გამოცდით	გრძ. მ	25	
12	ფოლადის სწორნაკერიანი d=89/4.5 მმ (ქარხნული იზოლაციით) მილის შემენა გარეცხვითა და გამოცდით	გრძ. მ	5	
13	ჭის ქვაბულის გამაგრება ფარებით	მ ³	83.6	
14	ჭის რგოლის გადაბმის ადგილას პენებარის ჰიდროსაიზოლაციო მასალის მოწყობა	მ	18.84	3.77
15	ფოლადის მუხლი მილტუჩებით d=80 მმ α=90° (ქვესადგამით)	ცალი	5	1
16	ფოლადის მილტუჩი d=80 მმ	ცალი	10	2
17	პოლიეთილენის d=90 მმ ადაპტორი მილტუჩით	ცალი	5	1
18	თუჯის ურდულის d=80 მმ PN16	ცალი	5	1
19	პოლიეთილენის სამკაპის d=160/90 მმ PN16	ცალი	5	1
20	პოლიეთილენის ქურო d=90 მმ PN16	ცალი	5	1
21	ჩოხალის მოწყობა d=114 მმ	ცალი	10	2
22	გაზინთული (გაპოხილი) თოკი ჩოხალებისთვის	მ	21.48	2.15
23	საყრდენი ბეტონის ბალიში 0.4X0.4X0.20 მ მოწყობა	ცალი	5	1
24	საყრდენი ბეტონის 0.1X0.1X0.3 მ მოწყობა	ცალი	5	1

25	ბეტონის B-22.5 M-300 მოწყობა სახანძრო ჰიდრანტის გარშემო	მ ³	0.74	0.15
----	--	----------------	------	------

ისანი-სამგორის რაიონი, სოლომონ დოდაშვილი ქუჩაზე წყალსადენის
ქსელის რეაბილიტაციის
პ რ o ე ქ ტ ი

ნაწილი 2

კონსტრუქციული ნაწილი

ანაკრები რკინაბეტონის ჭა $d=1000$ მმ
ანაკრები რკინაბეტონის ჭა $d=2000$ მმ
ანაკრები რკინაბეტონის წყალმზომის ჭა

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

№	ნახაზის დასახელება	ფურცელი №
კონსტრუქციული ნაწილი		
1.	ნახაზების ჩამონათვალი	სკ-1
2.	ჰის ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილა D=1000 მმ (საყალიბე ნახაზი)	სკ-2
3.	ჰის ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილა D=1000 მმ (არმირება); სპეციფიკაცია	სკ-3
4.	ჰის ანაკრები რკინაბეტონის რგოლი D=1000 მმ H=900 მმ	სკ-4
5.	ჰის ანაკრები რკინაბეტონის ძირი D=1000 მმ	სკ-5
6.	ჰის ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილა D=2000 მმ (საყალიბე ნახაზი)	სკ-6
7.	ჰის ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილა D=2000 მმ (არმირება)	სკ-7
8.	ჰის ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილა D=2000 მმ სპეციფიკაცია	სკ-8
9.	ჰის ანაკრები რკინაბეტონის რგოლი D=2000 მმ H=900 მმ	სკ-9
10.	ჰის ანაკრები რკინაბეტონის ძირი D=2000 მმ	სკ-10
11.	ჰის ანაკრები რკინაბეტონის ძირი D=2000 მმ; სპეციფიკაცია	სკ-11
12.	ანაკრები რკინაბეტონის წყალმზომის ჰა	სკ-12
13.	წყალმზომის ჰის ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილა (საყალიბე ნახაზი)	სკ-13
14.	წყალმზომის ჰის ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილა (არმირება)	სკ-14



დამკვეთი (№): GWP-038180
IC22-0699038
ბიზნესცენტრების
განვითარების დეპარტამენტი

შემსრულებელი
ტექნიკური ექსპერტიზისა და
პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:

ისანი-სამგორის რაიონი,
სოლომონ დოდაშვილის წყალსადენის
ქსელის რეაბილიტაციის
პროექტი

პროექტი მოამზადა:
გოჩა გელაშვილი

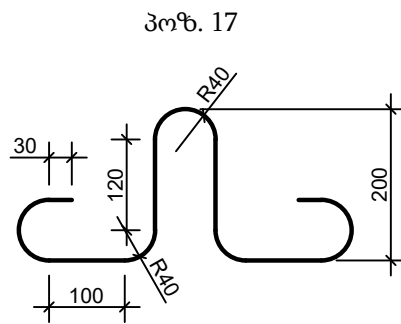
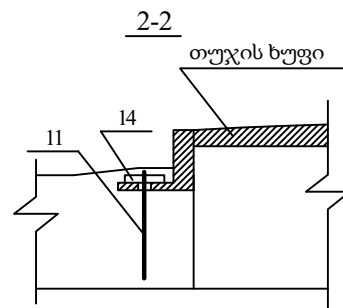
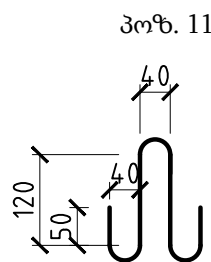
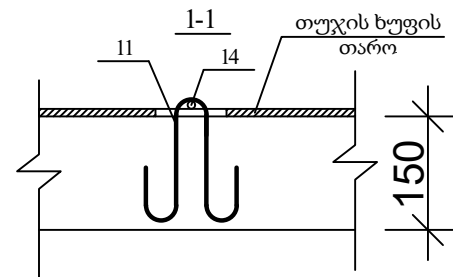
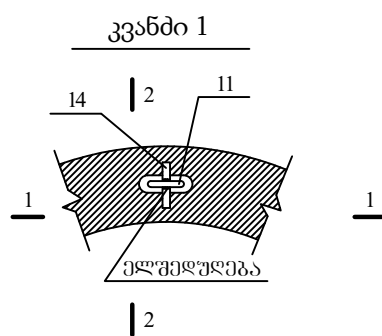
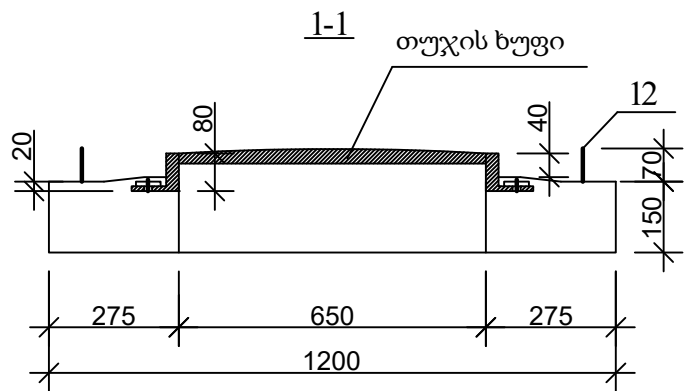
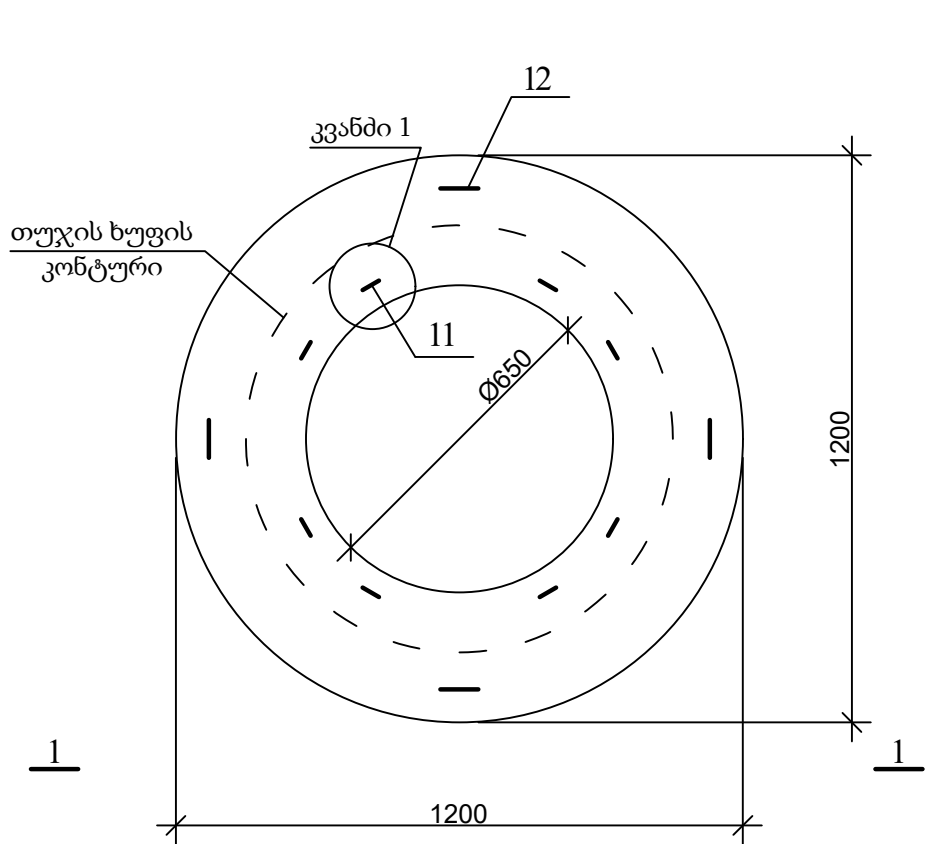
პროექტი შეამოწმა:
თეა სალია

თარიღი: თებერვალი, 2023

ნახაზების უწყისი

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	სკ-1	A3

ჭის ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილა
(საყალიბე ნახაზი)



დამკვეთი (№): GWP-038180
IC22-0699038
ბიზნესცენტრების
განვითარების დეპარტამენტი

შემსრულებელი
ტექნიკური ექსპერტიზისა და
პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:
ისანი-სამგორის რაიონი,
სოლომონ დოდაშვილის წყალსადენის
ქსელის რეაბილიტაციის
პროექტი

პროექტი მოამზადა:
გოჩა გელაშვილი

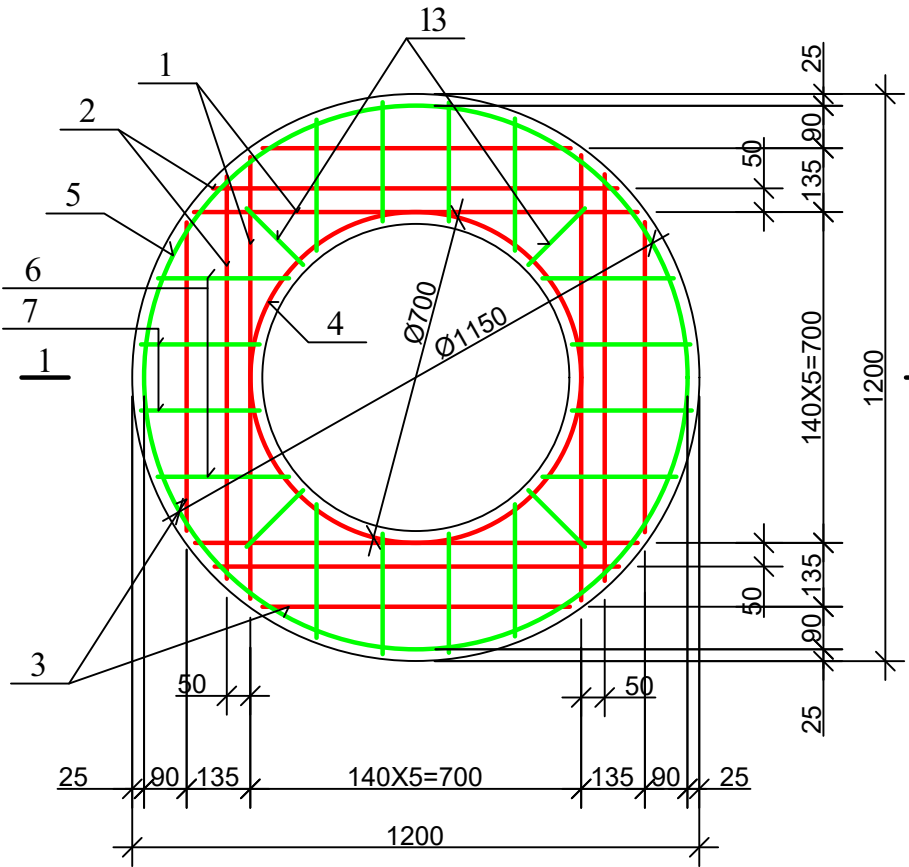
პროექტი შეამოწმა:
თეა სალია

თარიღი: თებერვალი, 2023

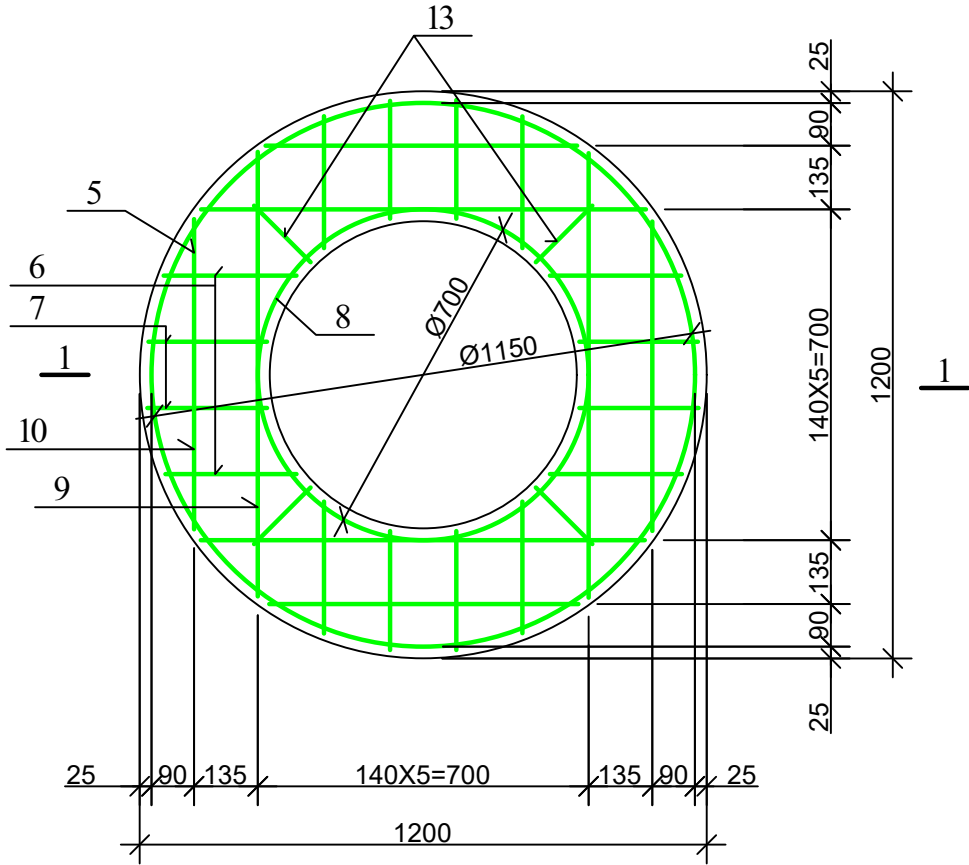
ჭის ანაკრები რკინაბეტონის
გადახურვის ფილა D=1000 მმ
(საყალიბე ნახაზი)

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	სკ-2	A3

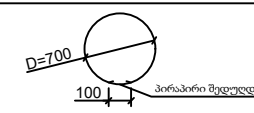
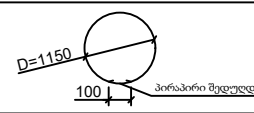
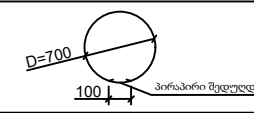
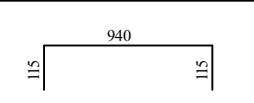
ჭის ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილა
(ქვედა შრის არმირება)



ჭის ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილა
(ზედა შრის არმირება)

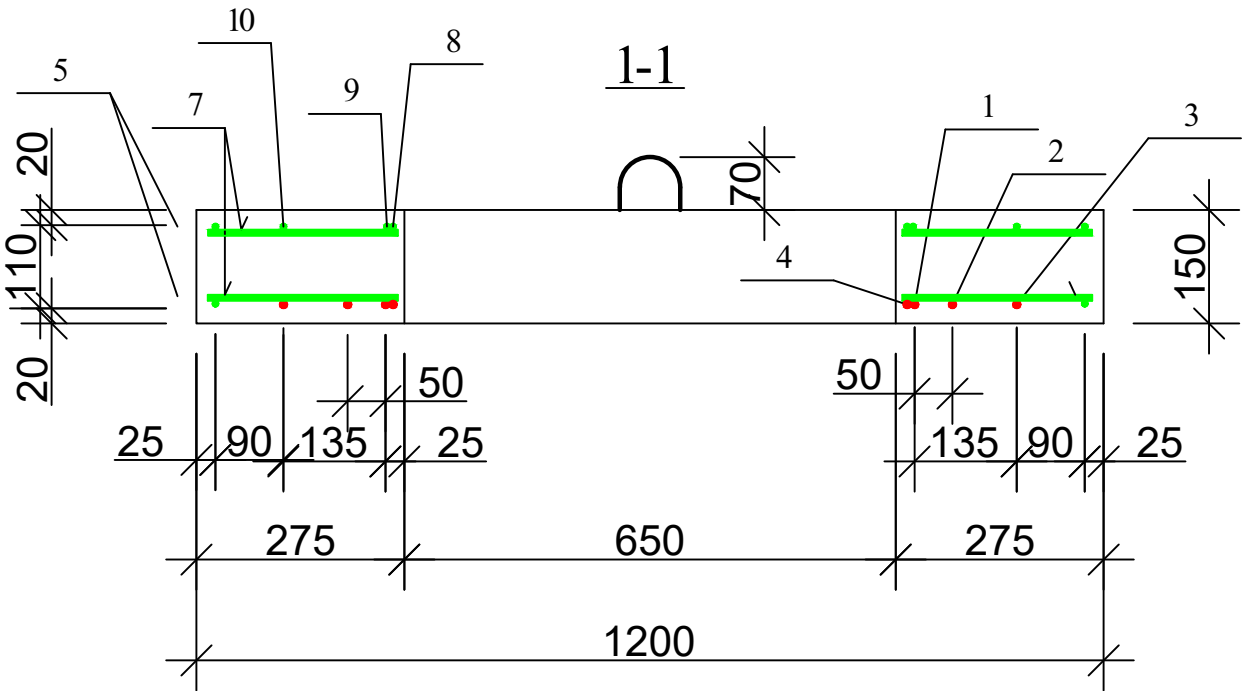


დეტალების უწყისი

პოზ.	ეს კ ი ზ ი
4	
5	
8	
9	

ჭის ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილის სპეციფიკაცია

პოზ.	ა ღ ნ ი შ ვ ნ ა	და ს ა ხ ე ლ ე ბ ა	რაოდ.	მასა ერთ. კგ	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					
		ბეტ(რ60 კლასი) B22.5			0.12 მ ³



დამკვეთი (№): GWP-038180
IC22-0699038
ბიზნესცენტრების
განვითარების დეპარტამენტი

შემსრულებელი
ტექნიკური ექსპერტიზისა და
პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:
ისანი-სამგორის რაიონი,
სოლომონ დოდაშვილის წყალსადენის
ქსელის რეაბილიტაციის
პროექტი

პროექტი მოამზადა:
გოჩა გელაშვილი

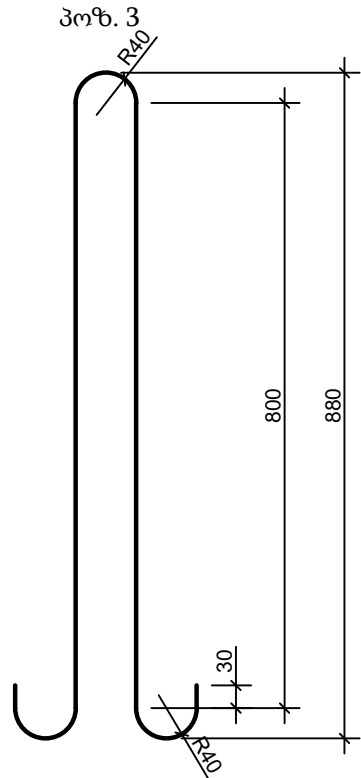
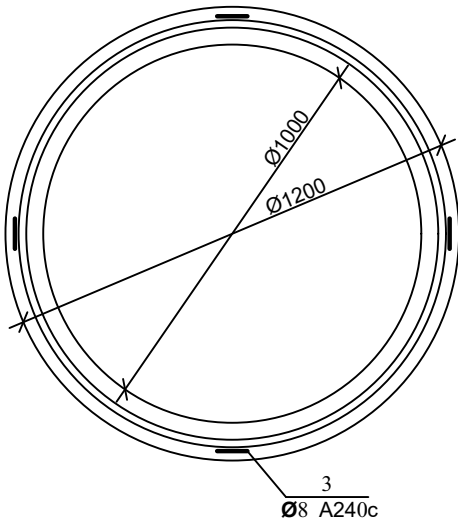
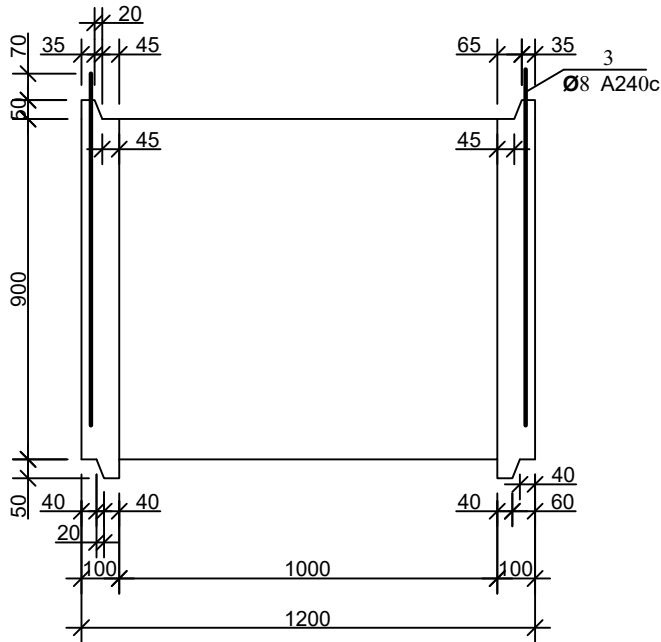
პროექტი შეამოწმა:
თეა სალია

თარიღი: თებერვალი, 2023

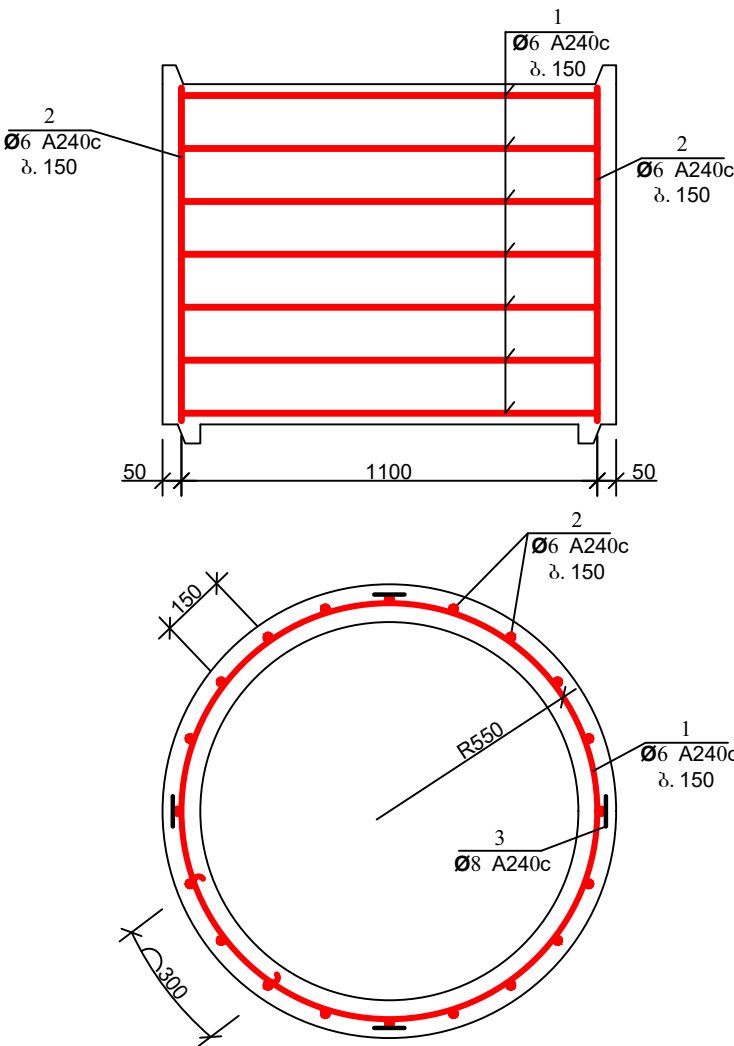
ჭის ანაკრები რკინაბეტონის
გადახურვის ფილა D=1000 მმ
(არმირება); სპეციფიკაცია

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	სკ-3	A3

საყალიბე ნახაზი



არმირება



დეტალების უწყისი

პოზ.	ე ს კ ი ზ ი
1	

ქის ანაკრები რკინაბეტონის რგოლის სპეციფიკაცია

პოზ.	ა ღ ნ ი შ ვ ნ ა	დ ა ს ა ხ ე ლ ე ბ ა	რაოდ.	მასა ერთ. კგ	შენიშვნა	
		დეტალები				
1*		Φ 6 A240c L=3920	7	0.87	6.09კგ	10.53კგ
2*		L=870	23	0.19	4.44კგ	
3*		Φ 8 A240c L=1980	4	0.79	3.17კგ	
		მასალები				
		ბეტონი კლასით B 22.5				0.33 მ ³



დამკვეთი (№): GWP-038180
IC22-0699038
ბიზნესცენტრების
განვითარების დეპარტამენტი

შემსრულებელი
ტექნიკური ექსპერტიზისა და
პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:
ისანი-სამგორის რაიონი,
სოლომონ დოდაშვილის წყალსადენის
ქსელის რეაბილიტაციის
პროექტი

პროექტი მოამზადა:
გოჩა გელაშვილი

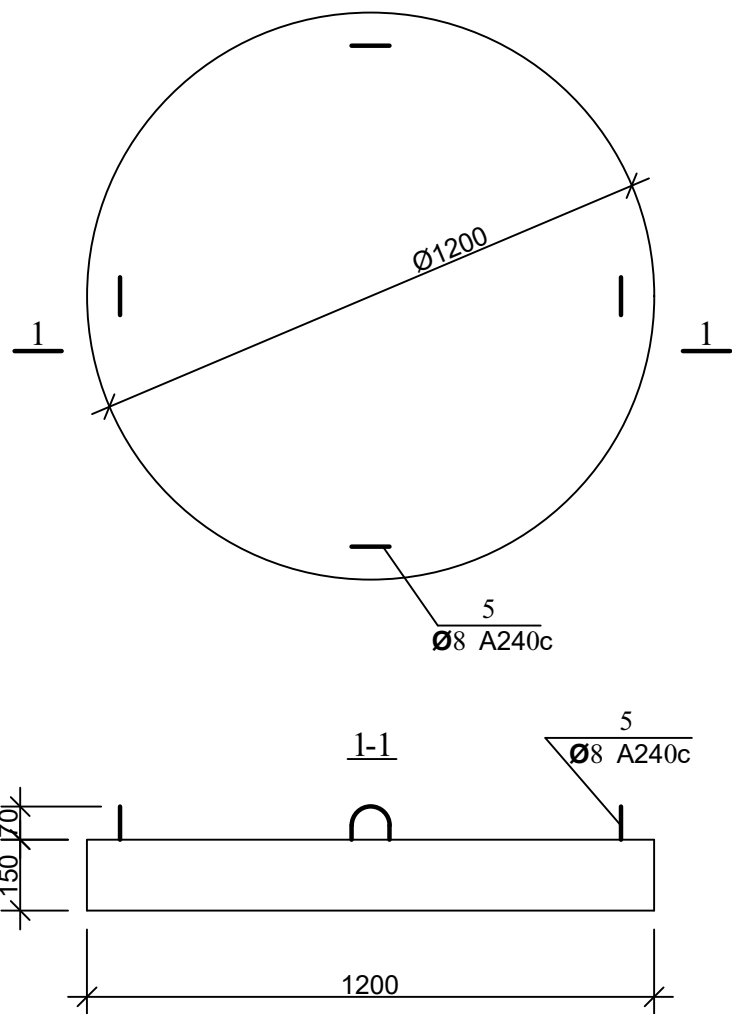
პროექტი შეამოწმა:
თეა სალია

თარიღი: თებერვალი, 2023

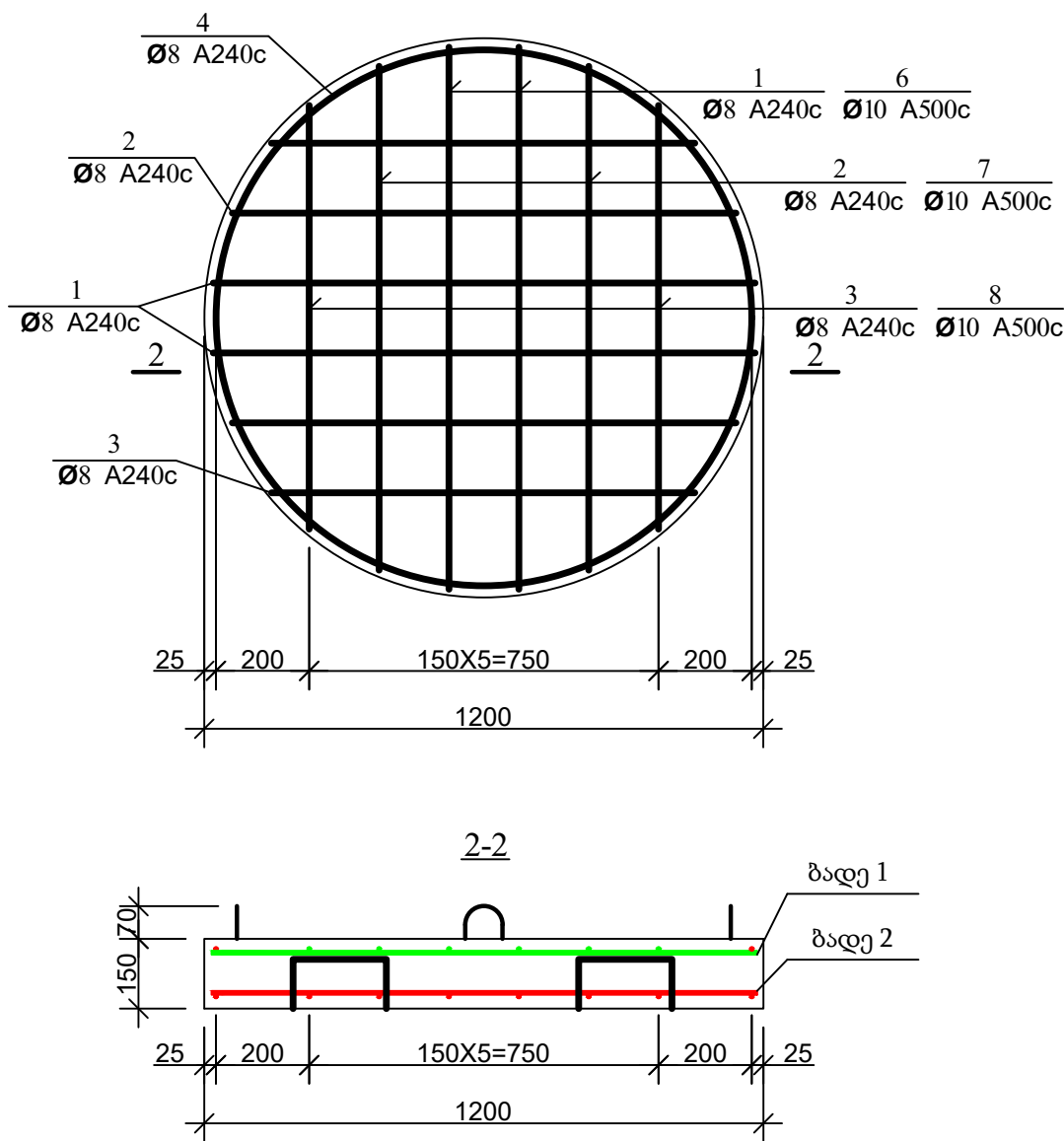
ქის ანაკრები რკინაბეტონის რგოლი
D=1000 მმ H=900 მმ

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	სკ-4	A3

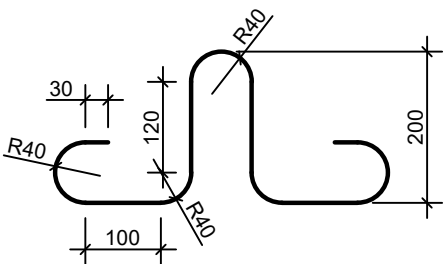
ჭის ანაკრები რკინაბეტონის ძირი D=1000
(საყალიბე ნახაზი)



არმირება
ბადე 1; ბადე 2



პოზ. 5



დეტალების უწყისი

პოზ.	ე ს კ ი ზ ი
4	
9	



დამკვეთი (№): GWP-038180
IC22-0699038
ბიზნესცენტრების
განვითარების დეპარტამენტი

შემსრულებელი
ტექნიკური ექსპერტიზისა და
პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:

ისანი-სამგორის რაიონი,
სოლომონ დოდაშვილის წყალსადენის
ქსელის რეაბილიტაციის
პროექტი

პროექტი მოამზადა:
გოჩა გელაშვილი

პროექტი შეამოწმა:
თეა სალია

თარიღი: თებერვალი, 2023

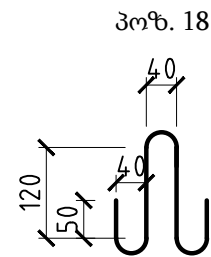
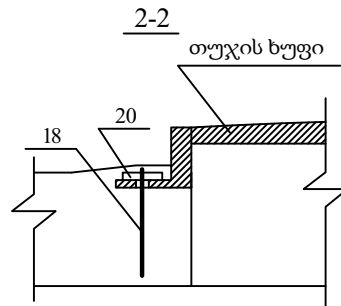
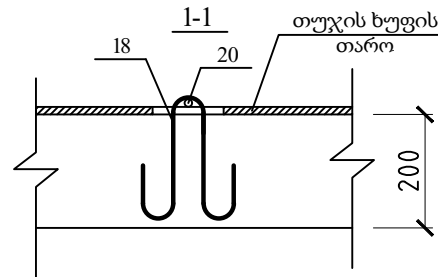
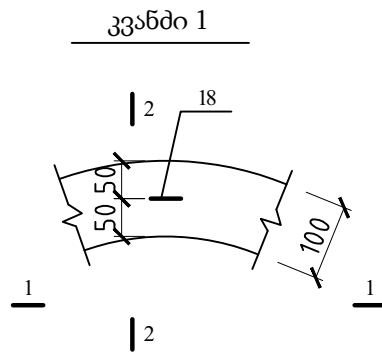
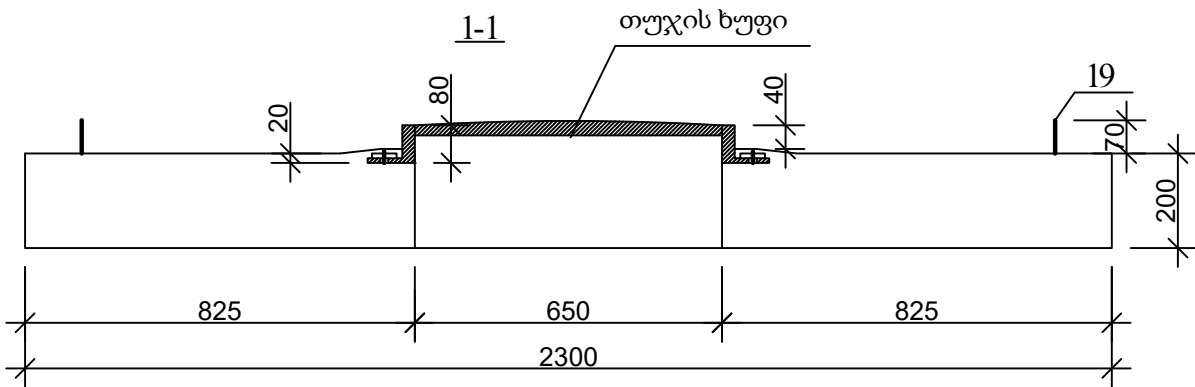
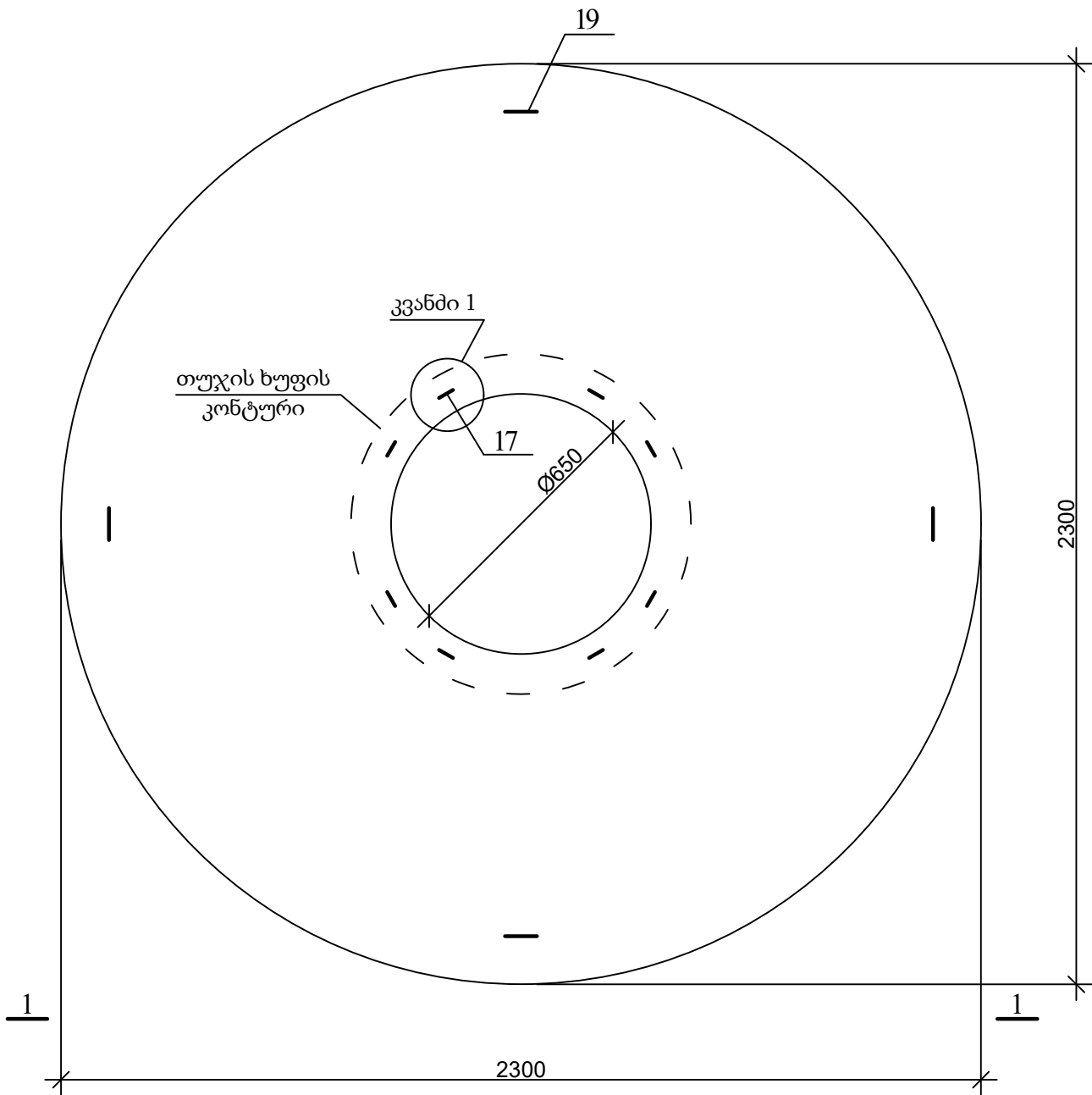
ჭის ანაკრები რკინაბეტონის ძირი
D=1000 მმ

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	სკ-5	A3

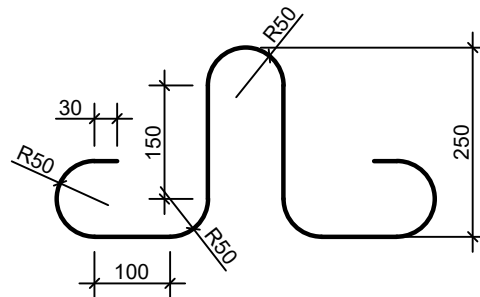
ჭის ანაკრები რკინაბეტონის ძირის სპეციფიკაცია


პოზ.	ა ღ ნ ი შ ვ ნ ა	დ ა ს ა ხ ე ლ ე ბ ა	რკდ.	მასა ერთ. კგ	შენიშვნა
		დეტალები			
1	ბადე 1	Φ 8 A240c L=1160	4	0.46	1.84კგ
2	ბადე 1	L=1080	4	0.43	1.72კგ
3	ბადე 1	L=910	4	0.36	1.44კგ
4*		L=3560	2	1.42	2.85კგ
5*		L=1005	4	0.4	1.60კგ
9*		L=780	4	0.31	1.25კგ
6	ბადე 2	Φ 10 A500c L=1160	4	0.72	2.88კგ
7	ბადე 2	L=1080	4	0.67	2.68კგ
8	ბადე 2	L=910	4	0.56	2.26კგ
		მასალები			
		ბეტონი კლასით B 22.5			0.17 მ ³

ქის ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილა
(საყალიბე ნახაზი)

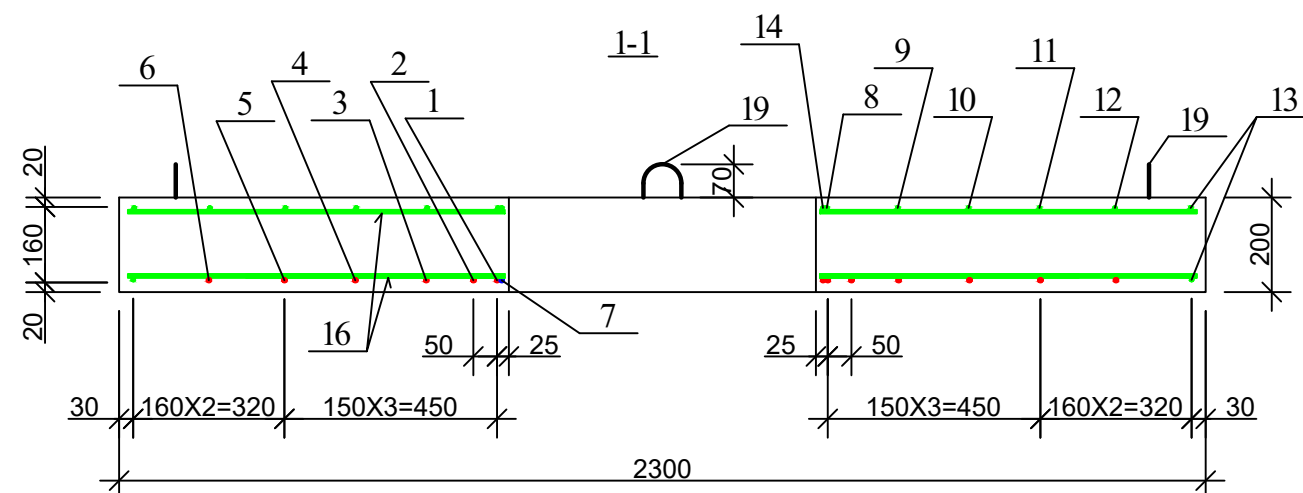
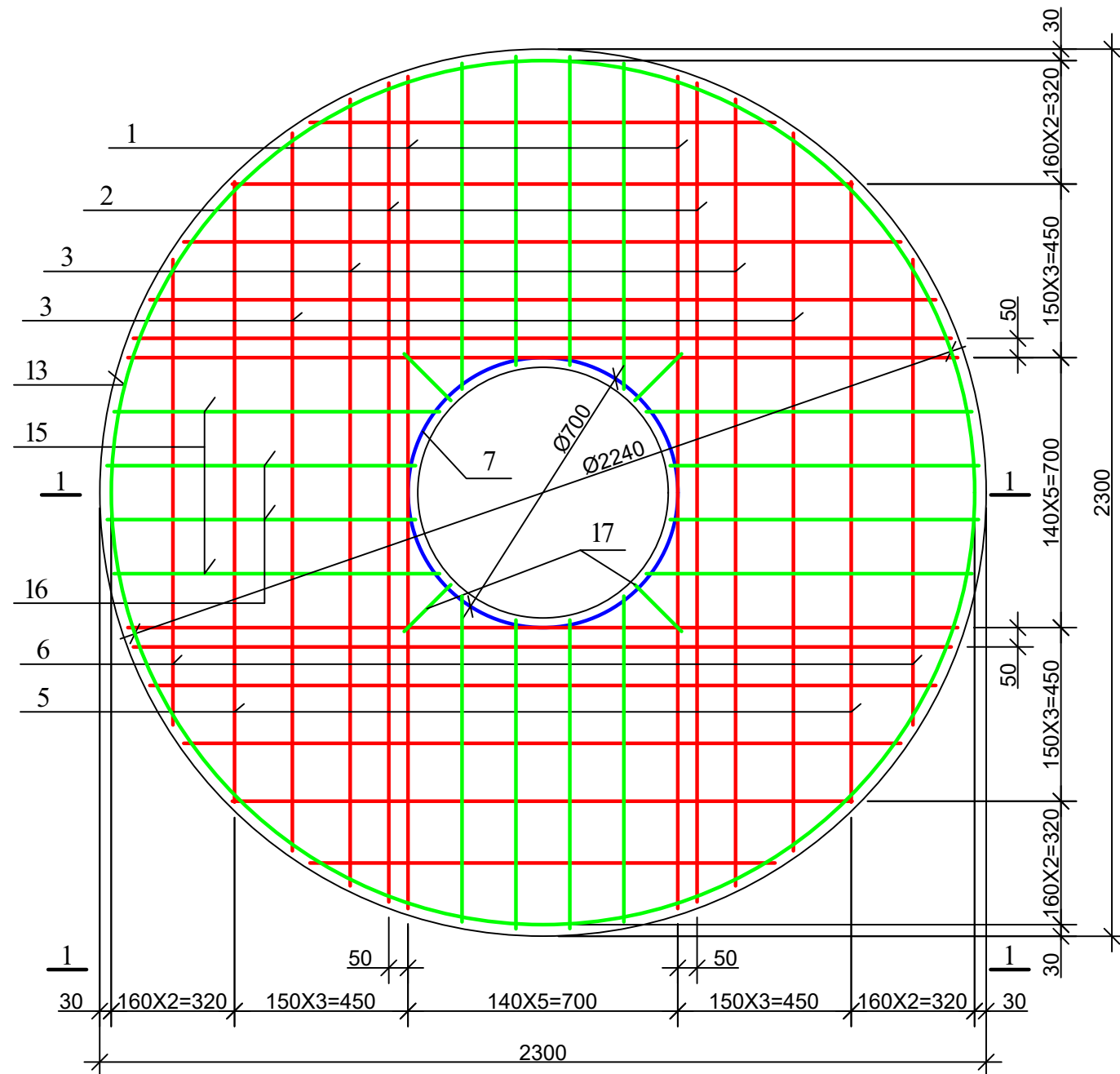


პოზ. 19

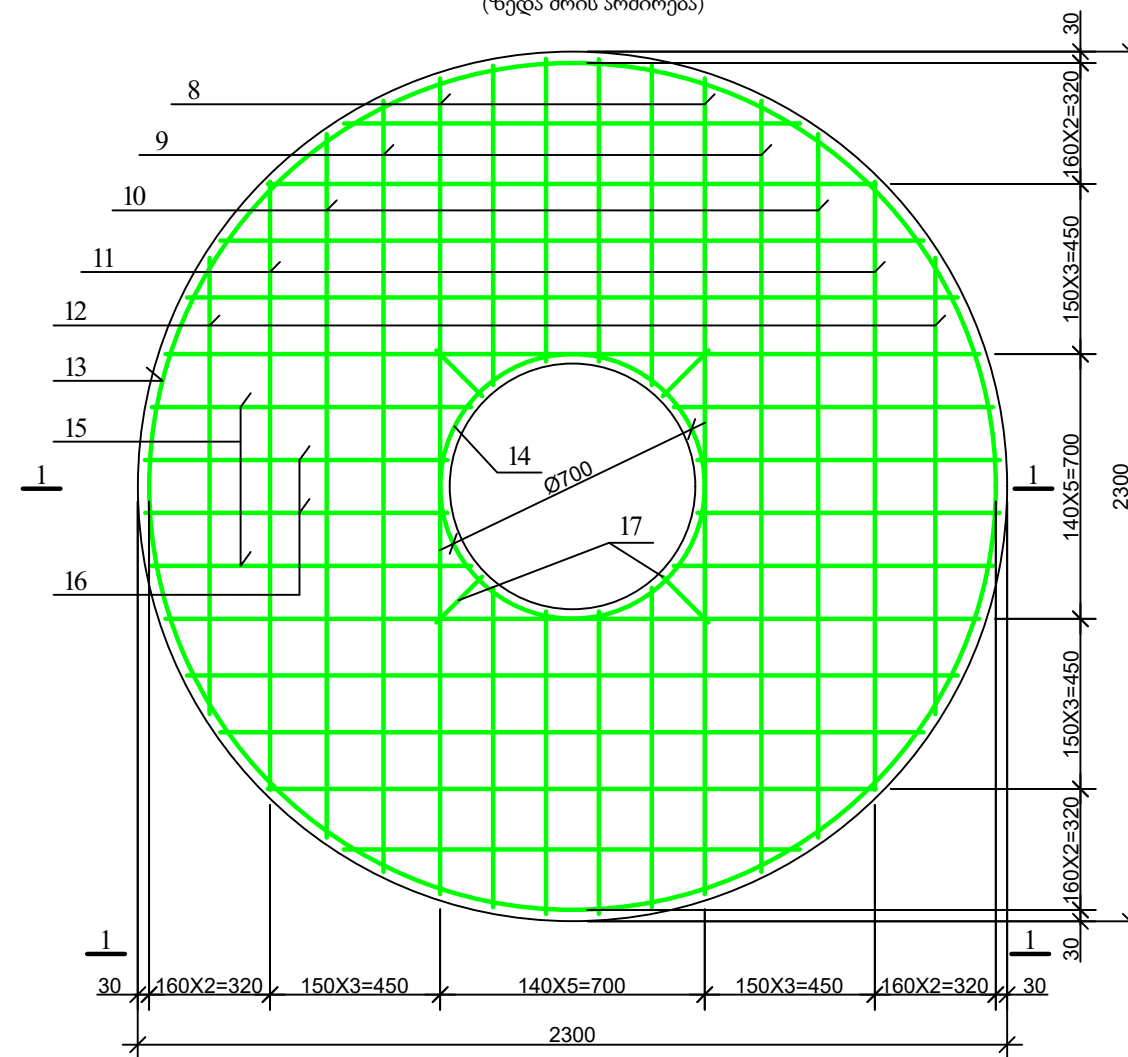


		
დამკვეთი (№): GWP-038180 1C22-0699038 ბიზნესცენტრების განვითარების დეპარტამენტი		
შემსრულებელი ტექნიკური ექსპერტიზისა და პროექტირების დეპარტამენტი		
პროექტის დასახელება: ისანი-სამგორის რაიონი, სოლომონ დოდაშვილის წყალსადენის ქსელის რეაბილიტაციის პროექტი		
პროექტი მოამზადა: გოჩა გელაშვილი პროექტი შეამოწმა: თეა სალია		
თარიღი: თებერვალი, 2023		
ქის ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილა D=2000 მმ (საყალიბე ნახაზი)		
მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	სკ-6	A3

ქის ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილა
(ქვედა შრის არმირება)



ქის ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილა
(ზედა შრის არმირება)



დამკვეთი (№): GWP-038180
IC22-0699038
ბიზნესცენტრების
განვითარების დეპარტამენტი

შემსრულებელი
ტექნიკური ექსპერტიზისა და
პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:

ისანი-სამგორის რაიონი,
სოლომონ დოდაშვილის წყალსადენის
ქსელის რეაბილიტაციის
პროექტი

პროექტი მოამზადა:
გოჩა გელაშვილი

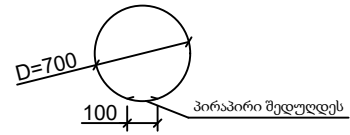
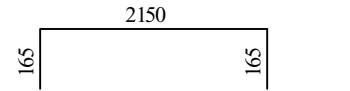
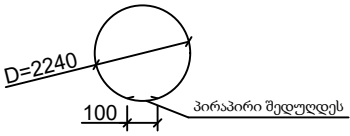
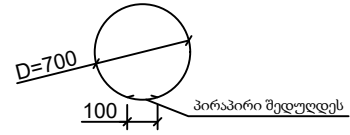
პროექტი შეამოწმა:
თეა საღია

თარიღი: თებერვალი, 2023

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

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	სკ-7	A3

დეტალების უწყისი

პოზ.	ე ს კ ი ზ ი
7	
8	
13	
14	

ჭის ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილის სპეციფიკაცია

პოზ.	ა ღ ნ ი შ ვ ნ ა	დ ა ს ა ხ ე ლ ე ბ ა	რაოდ.	მასა ერთ. კგ	შენიშვნა	
		დეტალები				
1		Φ 16 A500c L=2150	4	3.40	13.59კგ	69.46კგ
2		L=2120	4	3.35	13.40კგ	
3		L=2040	4	3.22	12.89კგ	
4		L=1860	4	2.94	11.76კგ	
5		L=1610	4	2.54	10.18კგ	
6		L=1210	4	1.91	7.65კგ	36.37კგ
7*		Φ 12 A500c L=2300	1	2.05	2.05კგ	
8*		Φ 8 A240c L=2480	4	0.99	3.97კგ	
9		L=2040	4	0.82	3.26კგ	
10		L=1860	4	0.74	2.98კგ	
11		L=1610	4	0.64	2.58კგ	
12		L=1210	4	0.48	1.94კგ	
13*		L=7040	2	2.82	5.63კგ	
14*		L=2300	1	0.92	0.92კგ	
15		L=850	16	0.34	5.44კგ	
16		L=800	16	0.32	5.12კგ	3.48კგ
17		L=170	8	0.07	0.56კგ	
18*		L=600	8	0.24	1.92კგ	
19*		Φ 10 A500c L=1200	4	0.74	2.98კგ	
20		L=100	8	0.06	0.5კგ	
		მასალები				
		ბეტონი კლასით B 22.5			0.77 მ ³	



დამკვეთი (№): GWP-038180
IC22-0699038
ბიზნესცენტრების
განვითარების დეპარტამენტი

შემსრულებელი
ტექნიკური ექსპერტიზისა და
პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:

ისანი-სამგორის რაიონი,
სოლომონ დოდაშვილის წყალსადენის
ქსელის რეაბილიტაციის
პროექტი

პროექტი მოამზადა:
გოჩა გელაშვილი

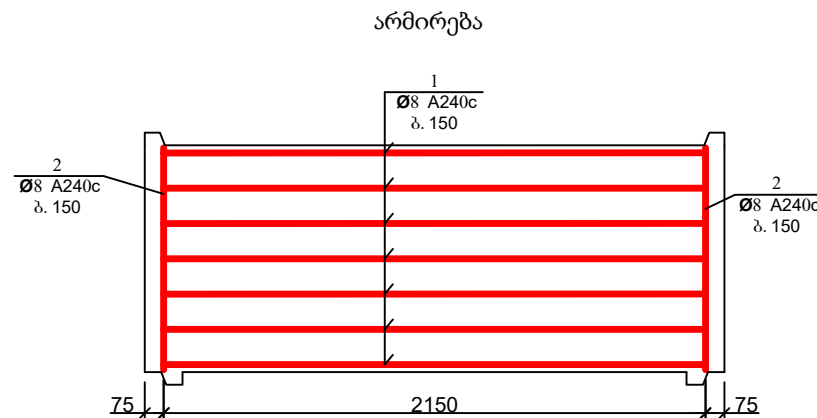
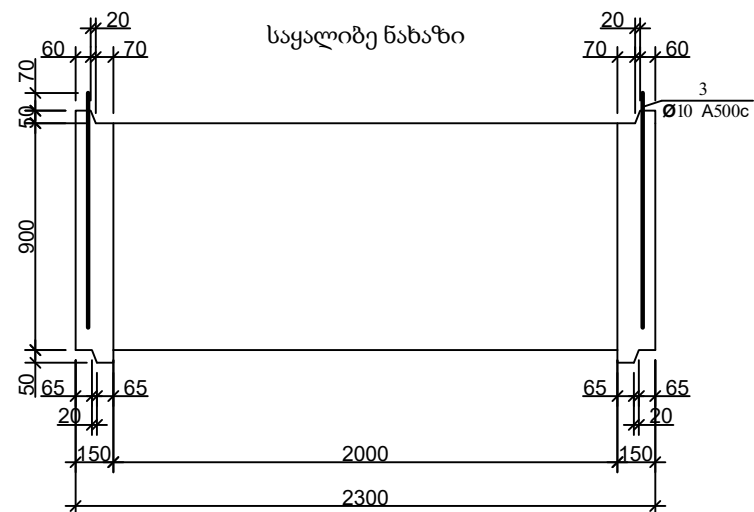
პროექტი შეამოწმა:
თეა სალია

თარიღი: თებერვალი, 2023

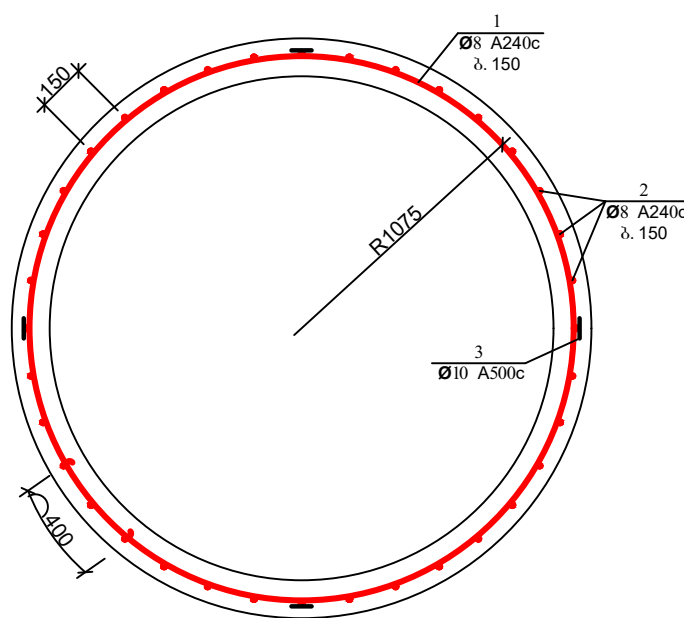
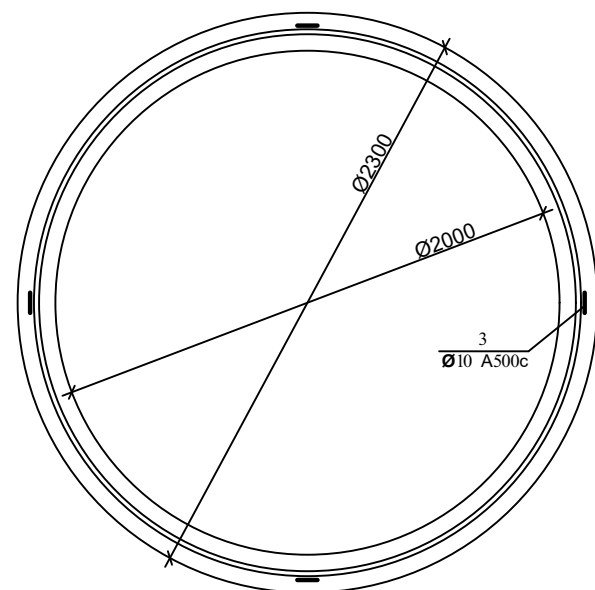
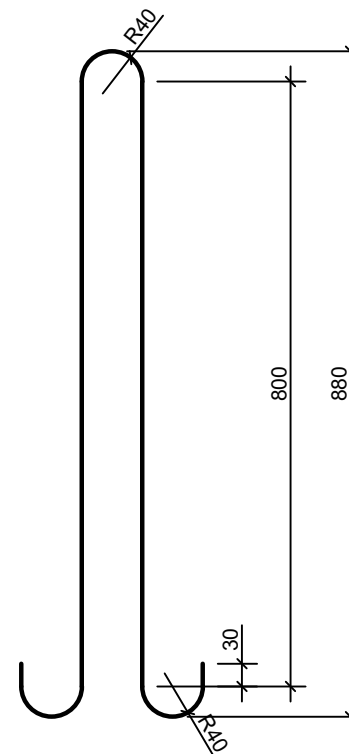
ჭის ანაკრები რკინაბეტონის
გადახურვის ფილა D=2000 მმ
სპეციფიკაცია

მასშტაბი ფურცელი ფორმატი

სკ-8 A3

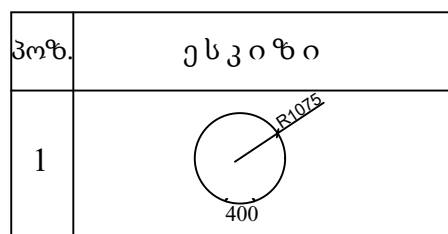


პოზ. 3



ჭის ანაკრები რკინაბეტონის რგოლის სპეციფიკაცია

დეტალების უწყისი



პოზ.	ა ღ ნ ი შ ვ ნ ა	და ს ა ხ ე ლ ე ბ ა	რაოდ.	მასა ერთ. კგ	შენიშვნა	
		დეტალები				
1		Φ 8 A240c L=7350	7	2.94	20.58კგ	36.33კგ
2		L=870	45	0.35	15.75კგ	
3*		Φ 10 A500c L=1980	4	1.23	4.91კგ	
		მასალები				
		ბეტონი კლასით B 22.5				0.96 მ³



დამკვეთი (№): GWP-038180
IC22-0699038
ბიზნესცენტრების
განვითარების დეპარტამენტი

შემსრულებელი
ტექნიკური ექსპერტიზისა და
პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:

ისანი-სამგორის რაიონი,
სოლომონ დოდაშვილის წყალსადენის
ქსელის რეაბილიტაციის
პროექტი

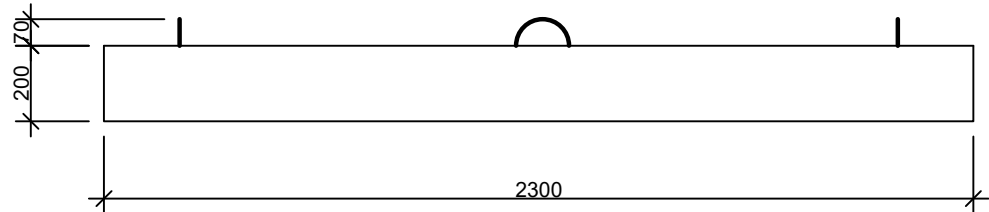
პროექტი მოამზადა:
გოჩა გელაშვილი

პროექტი შეამოწმა:
თეა სალია

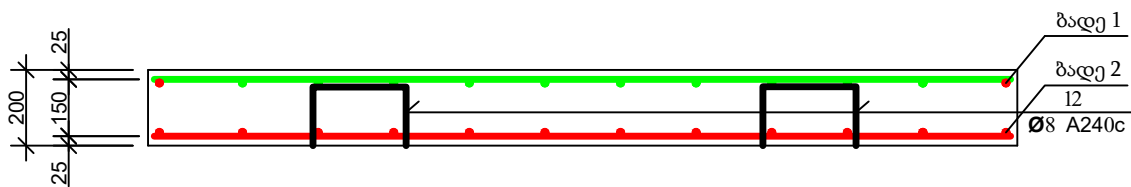
თარიღი: თებერვალი, 2023

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

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	სკ-9	A3



ზადე 1; ზადე 2



დამკვეთი (№): GWP-038180
IC22-0699038

შემსრულებელი
ტექნიკური ექსპერტიზისა და
პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:

ისანი-სამეორის რაიონი,
სოლომონ დოდაშვილის წყალსადენის
ქსელის რეაბილიტაციის
პროექტი

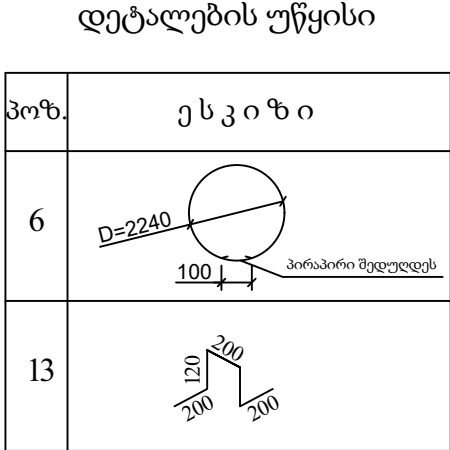
პროექტი მოამზადა:
გოჩა გელაშვილი

პროექტი შეამოწმა:
თეა საღია

თარიღი: თებერვალი, 2023

ჭის ანაკრები რკინაბეტონის ძირი
D=2000 მმ

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	სკ-10	A3



ჭის ანაკრები რკინაბეტონის ძირის სპეციფიკაცია

პოზ.	აღნიშვნა	დასახელება	რაოდ.	მასა ერთ. კგ	შენიშვნა	
		დეტალები				
1	ბადე 1	Φ 16 A500c L=2260	4	3.57	14.28კგ	61.3კგ
2	ბადე 1	L=2200	4	3.48	13.90კგ	
3	ბადე 1	L=2040	4	3.22	12.89კგ	
4	ბადე 1	L=1800	4	2.84	11.38კგ	
5	ბადე 1	L=1400	4	2.21	8.85კგ	
6*		Φ 8 A240c L=7200	2	2.88	5.76კგ	23.27კგ
7	ბადე 2	L=2260	4	0.90	3.62კგ	
8	ბადე 2	L=2200	4	0.88	3.52კგ	
9	ბადე 2	L=2040	4	0.80	3.20კგ	
10	ბადე 2	L=1800	4	0.72	2.88კგ	
11	ბადე 2	L=1400	4	0.56	2.24კგ	
13*		L=1030	5	0.41	2.05კგ	
12*		Φ 10 A500c L=1005	4	0.62	2.49კგ	
		მასალები				
		ბეტონი კლასით B 22.5			0.83 მ³	



დამკვეთი (№): GWP-038180
IC22-0699038
ბიზნესცენტრების
განვითარების დეპარტამენტი

შემსრულებელი
ტექნიკური ექსპერტიზისა და
პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:

ისანი-სამგორის რაიონი,
სოლომონ დოდაშვილის წყალსადენის
ქსელის რეაბილიტაციის
პროექტი

პროექტი მოამზადა:
გოჩა გელაშვილი

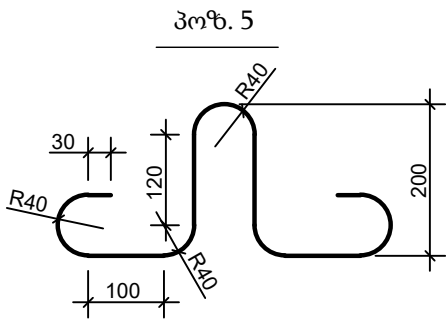
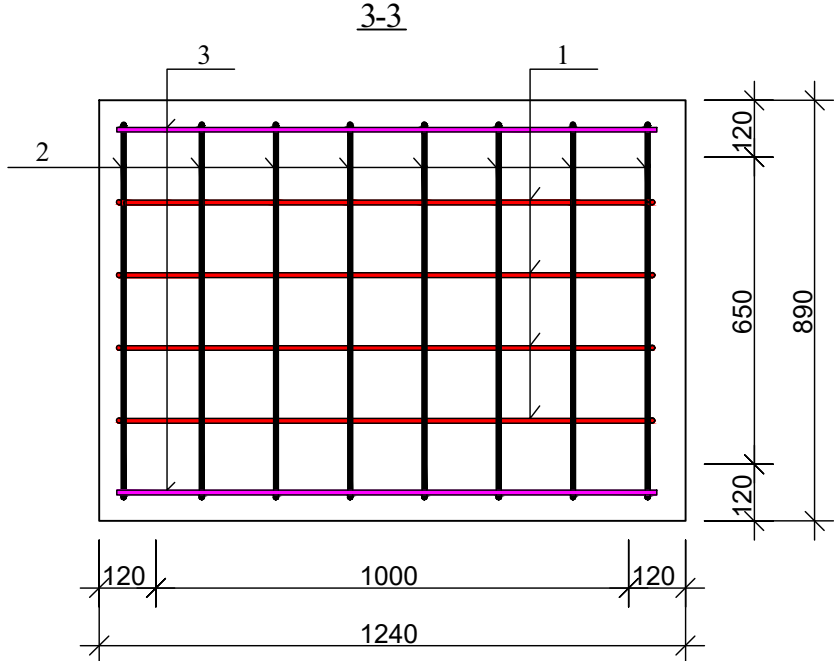
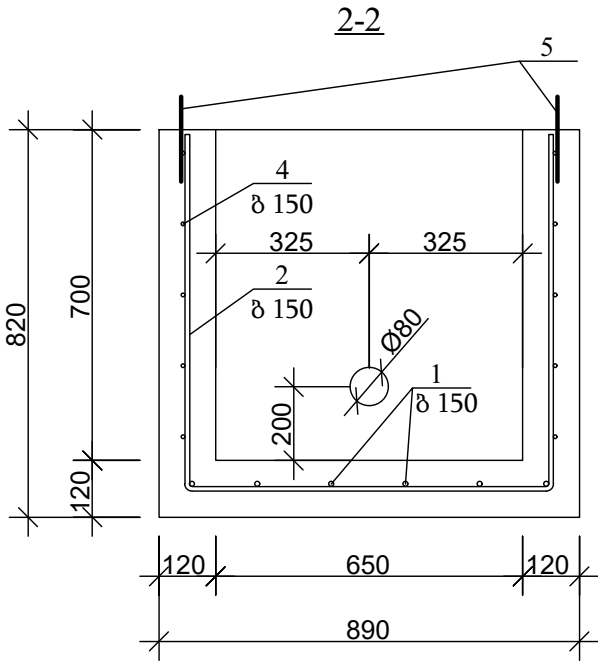
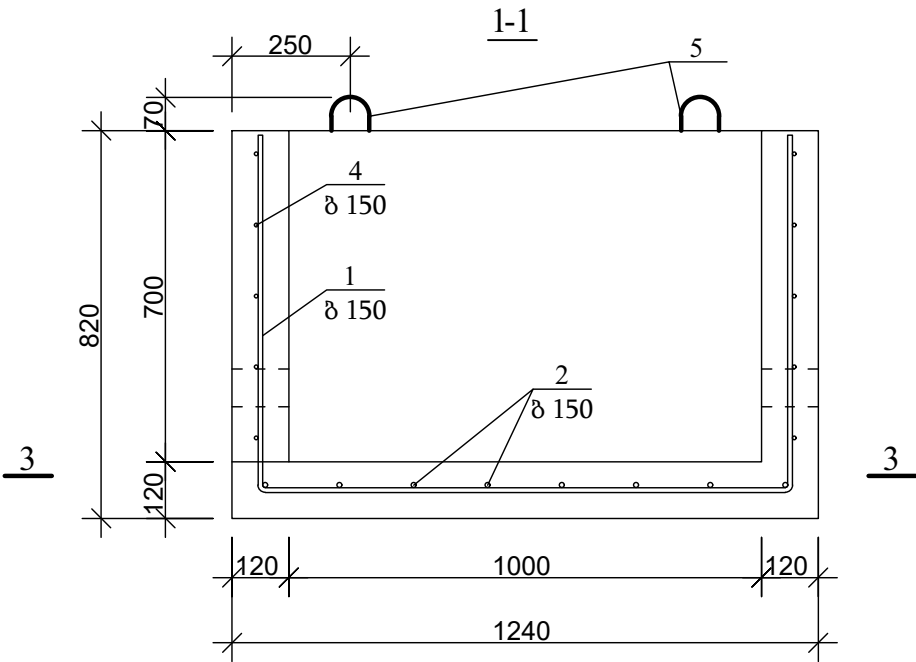
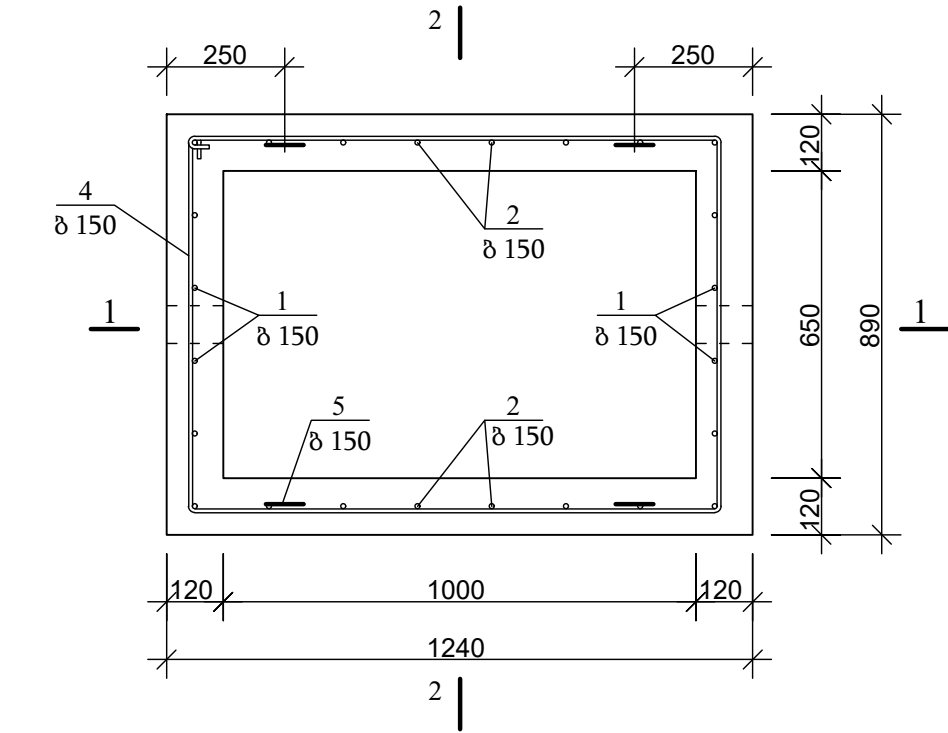
პროექტი შეამოწმა:
თეა სალია

თარიღი: თებერვალი, 2023

ჭის ანაკრები რკინაბეტონის ძირი
D=2000 მმ; სპეციფიკაცია

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	სკ-11	A3

ანაკრები რკინაბეტონის წყალმზომის ჭა



ანაკრები რკინაბეტონის წყალმზომის ჭის სპეციფიკაცია

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

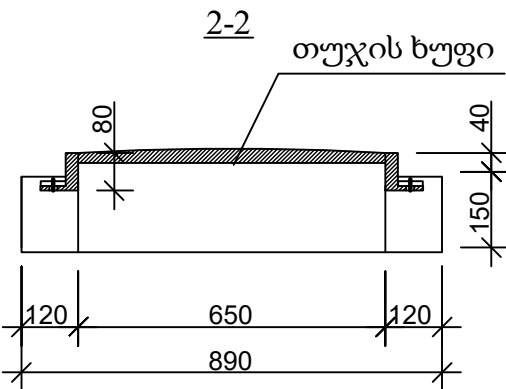
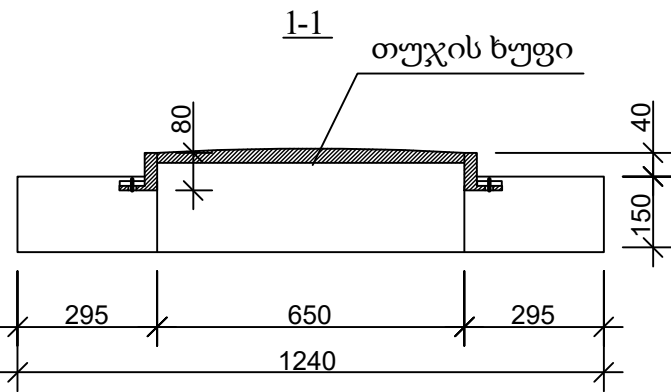
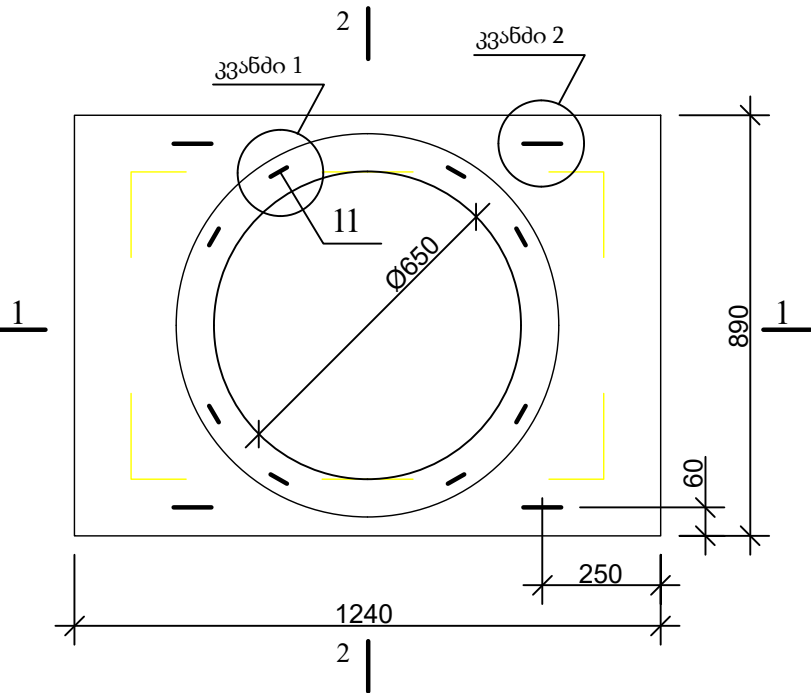
დეტალების უწყისი

პოზ	ესკიზი
1	
2	
4	

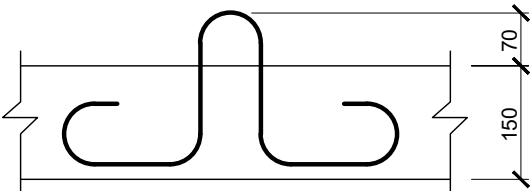


დამკვეთი (№):	GWP-038180 IC22-0699038	
ბიზნესცენტრების განვითარების დეპარტამენტი		
შემსრულებელი ტექნიკური ექსპერტიზისა და პროექტირების დეპარტამენტი		
პროექტის დასახელება: ისანი-სამგორის რაიონი, სოლომონ დოდაშვილის წყალსადენის ქსელის რეაბილიტაციის პროექტი		
პროექტი მოამზადა: გოჩა გელაშვილი		
პროექტი შეამოწმა: თეა სალია		
თარიღი: თებერვალი, 2023		
ანაკრები რკინაბეტონის წყალმზომის ჭა		
მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
-	სკ-12	A3

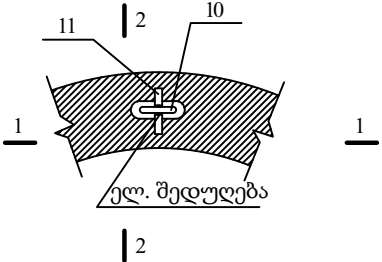
წყალმზომის ჰის ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილა
(საყალიბე ნახაზი)



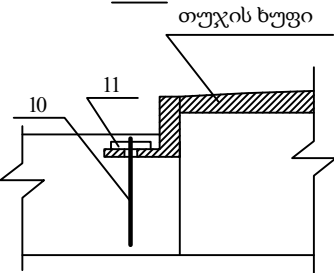
კვანძი 2



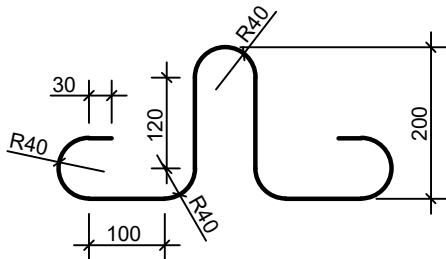
კვანძი 1



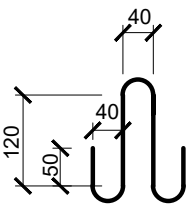
2-2



პოზ. 9



პოზ. 10



დამკვეთი (№): GWP-038180
IC22-0699038
ბიზნესცენტრების
განვითარების დეპარტამენტი

შემსრულებელი
ტექნიკური ექსპერტიზისა და
პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:
ისანი-სამგორის რაიონი,
სოლომონ დოდაშვილის წყალსადენის
ქსელის რეაბილიტაციის
პროექტი

პროექტი მოამზადა:
გოჩა გელაშვილი

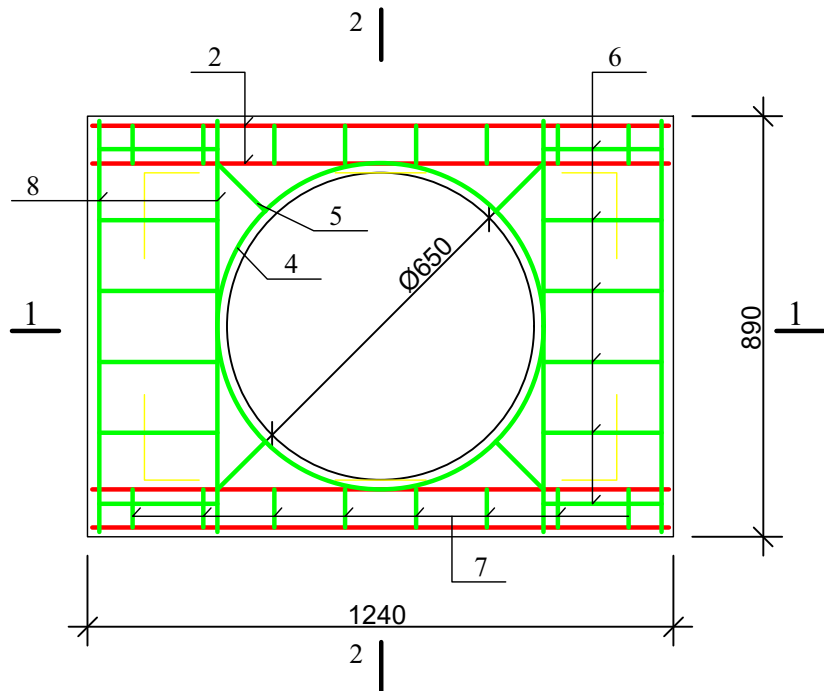
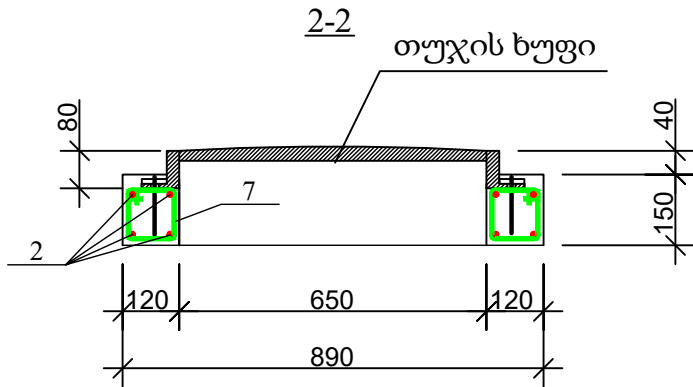
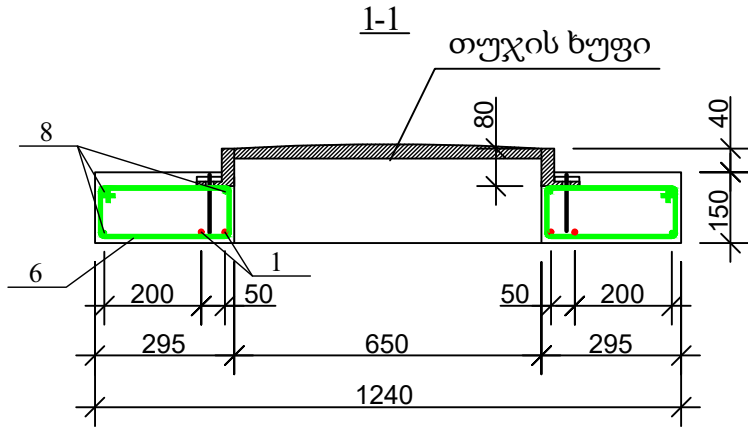
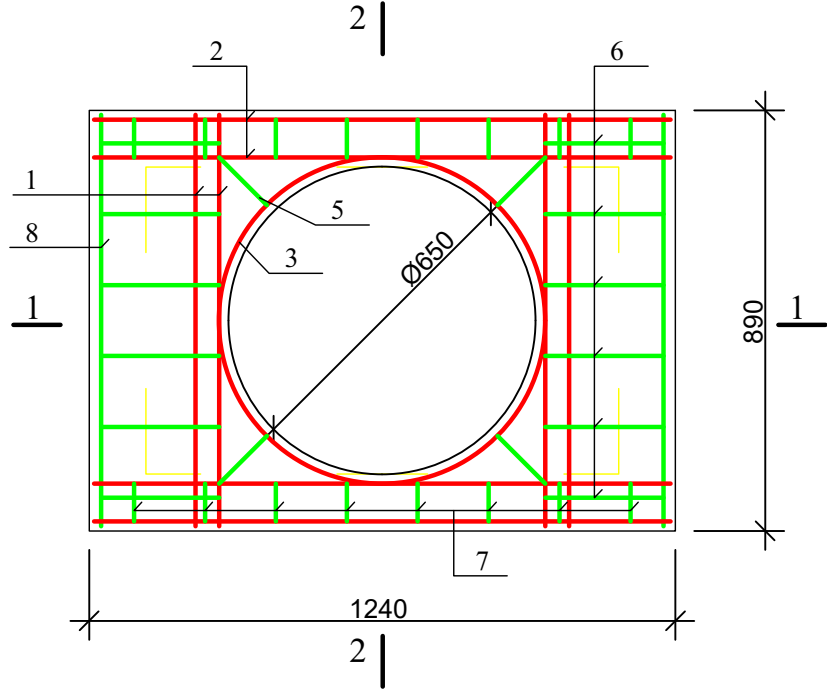
პროექტი შეამოწმა:
თეა სალია

თარიღი: თებერვალი, 2023

წყალმზომის ჰის ანაკრები
რკინაბეტონის გადახურვის ფილა
(საყალიბე ნახაზი)

მასშტაბი ფურცელი ფორმატი

- სკ-13 A3



წყალმომხმარებლის ქსის ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილის სპეციფიკაცია

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

დეტალების უწყისი

პოზ.	ესკიზი
3	
4	
6	
7	



დამკვეთი (№): GWP-038180
IC22-0699038
ბიზნესცენტრების
განვითარების დეპარტამენტი

შემსრულებელი
ტექნიკური ექსპერტიზისა და
პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:

ისანი-სამგორის რაიონი,
სოლომონ დოდაშვილის წყალსადენის
ქსელის რეაბილიტაციის
პროექტი

პროექტი მოამზადა:
გოჩა გელაშვილი

პროექტი შეამოწმა:
თეა სალია

თარიღი: თებერვალი, 2023

წყალმომხმარებლის ქსის ანაკრები
რკინაბეტონის გადახურვის ფილა
(არმირება)

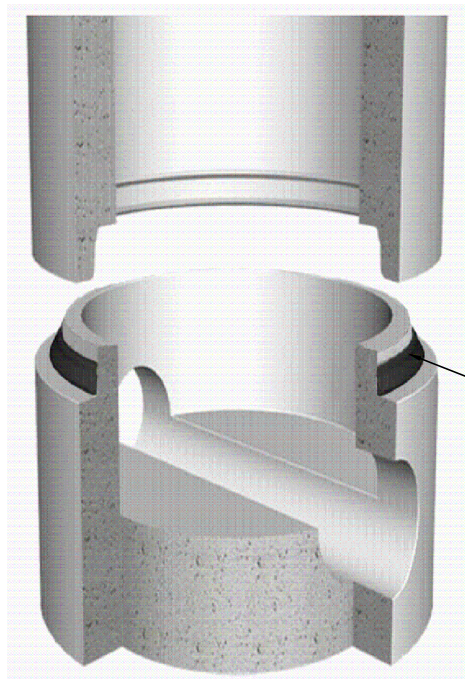
მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	სკ-14	A3

სამუშაოების შესრულების მეთოდოლოგია წყალსადენი

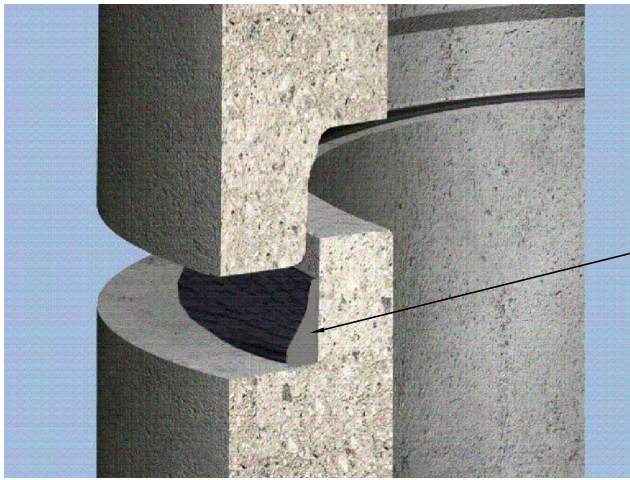
სამუშაოების შესრულების მეთოდოლოგია (წყალსადენი)		
1.	ტიპური მრგვალი ჭების კონსტრუქციული ელემენტების (საძირკვლის, რგოლების და ფილების) მოწყობა და დამუშავება	გვ-1
2.	მიწის თხრილის და ჭის ქვაბულის გამაგრების კვანძი	გვ-2
3.	ინერტული მასალები	გვ-3
4.	მილების შედუღება	გვ-4
5.	თხრილის შევსების მეთოდოლოგია	გვ-5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

ჭის რგოლებს შორის ჰიდროსაიზოლაციო მასალის
მოწყობის კვანძი

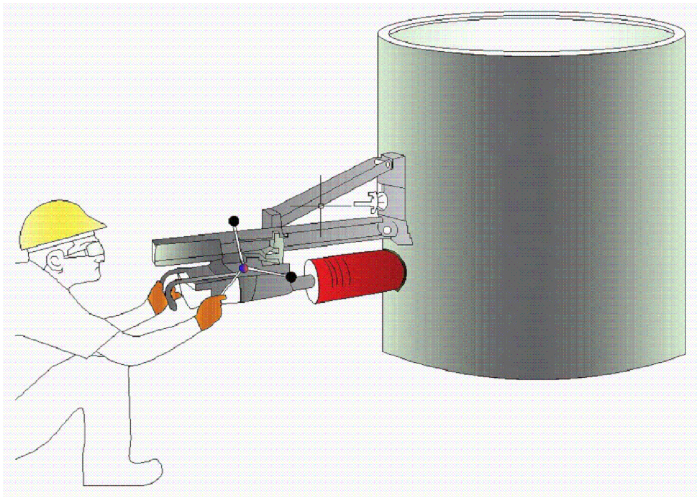


ჭის გადაბმის ადგილას
პენებარის მოწყობა



ჭის გადაბმის ადგილას
პენებარის მოწყობა

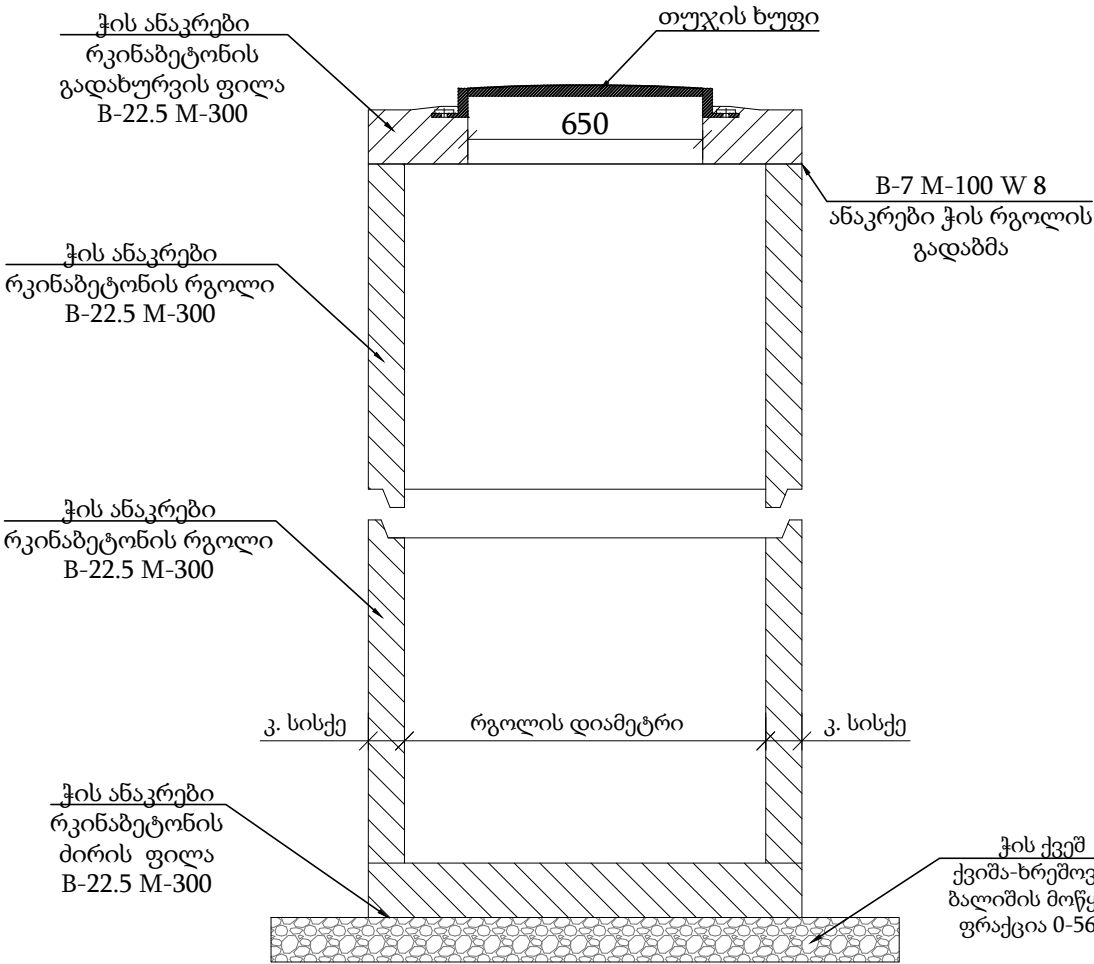
ბეტონის ჭის კედელში მილის შეჭრისთვის
ხვრეტის მოწყობა



ჭის გარე ზედაპირის დამუშავება
ჰიდროსაიზოლაციო მასალით

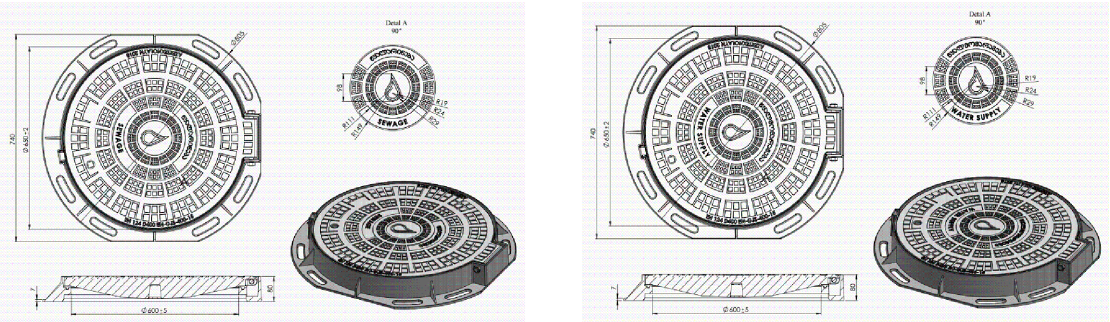


რკინაბეტონის სტანდარტული ჭა



- 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

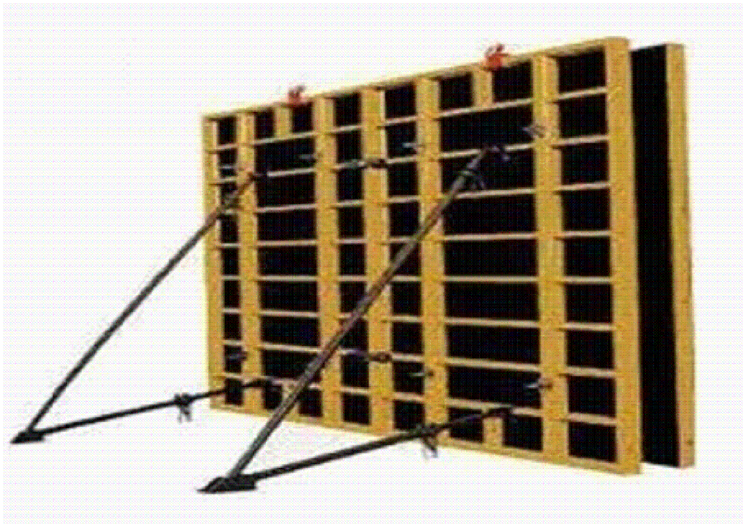
სამუშაოების შესრულების
მეთოდოლოგია

თარიღი: 2022 წელი

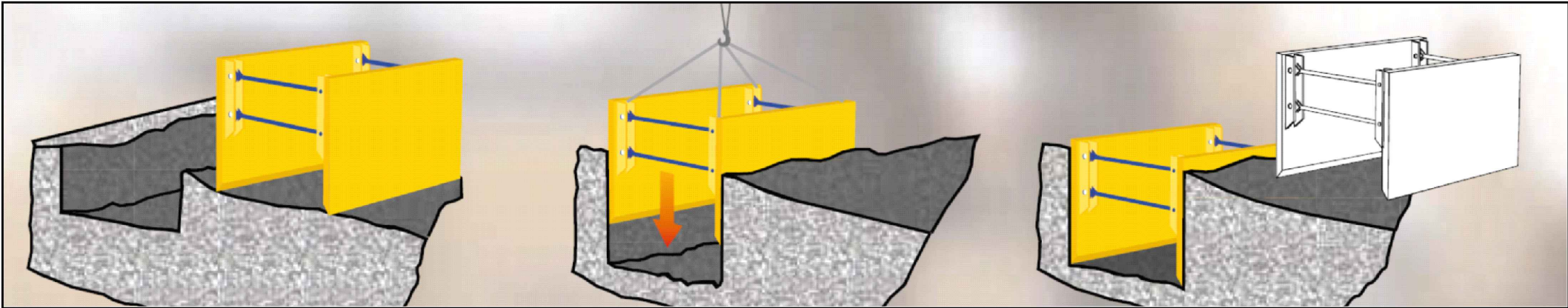
ტიპური მრგვალი ჭების
კონსტრუქციული ელემენტების
(საძირკვლის, რგოლების და ფილების)
მოწყობა და დამუშავება

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

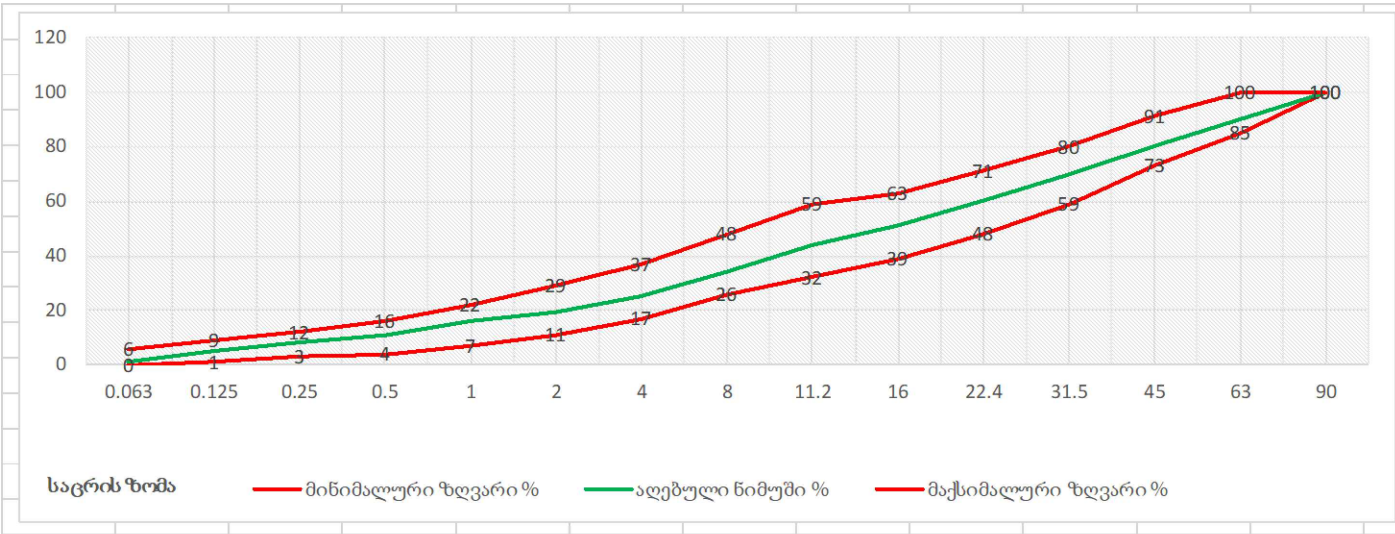
ინერტული მასალები

ქვიშა

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

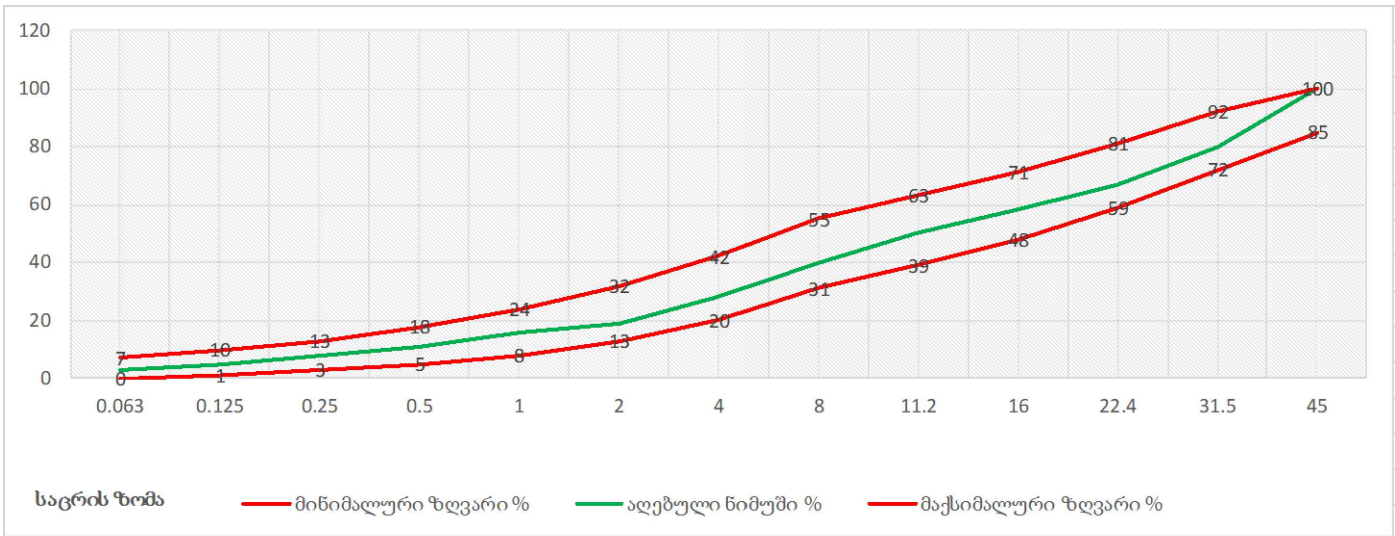
ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევი

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

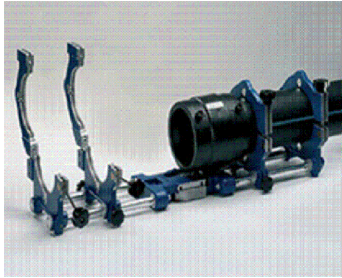
მიღების შედეგა

პოლიეთილენის მიღები შედეგადეს ელ.ფუზური ("კოდის"), ან პირაპირი შედეგების აპარატით. ელ. ფუზური შედეგების ("კოდის") აპარატი შედეგება 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

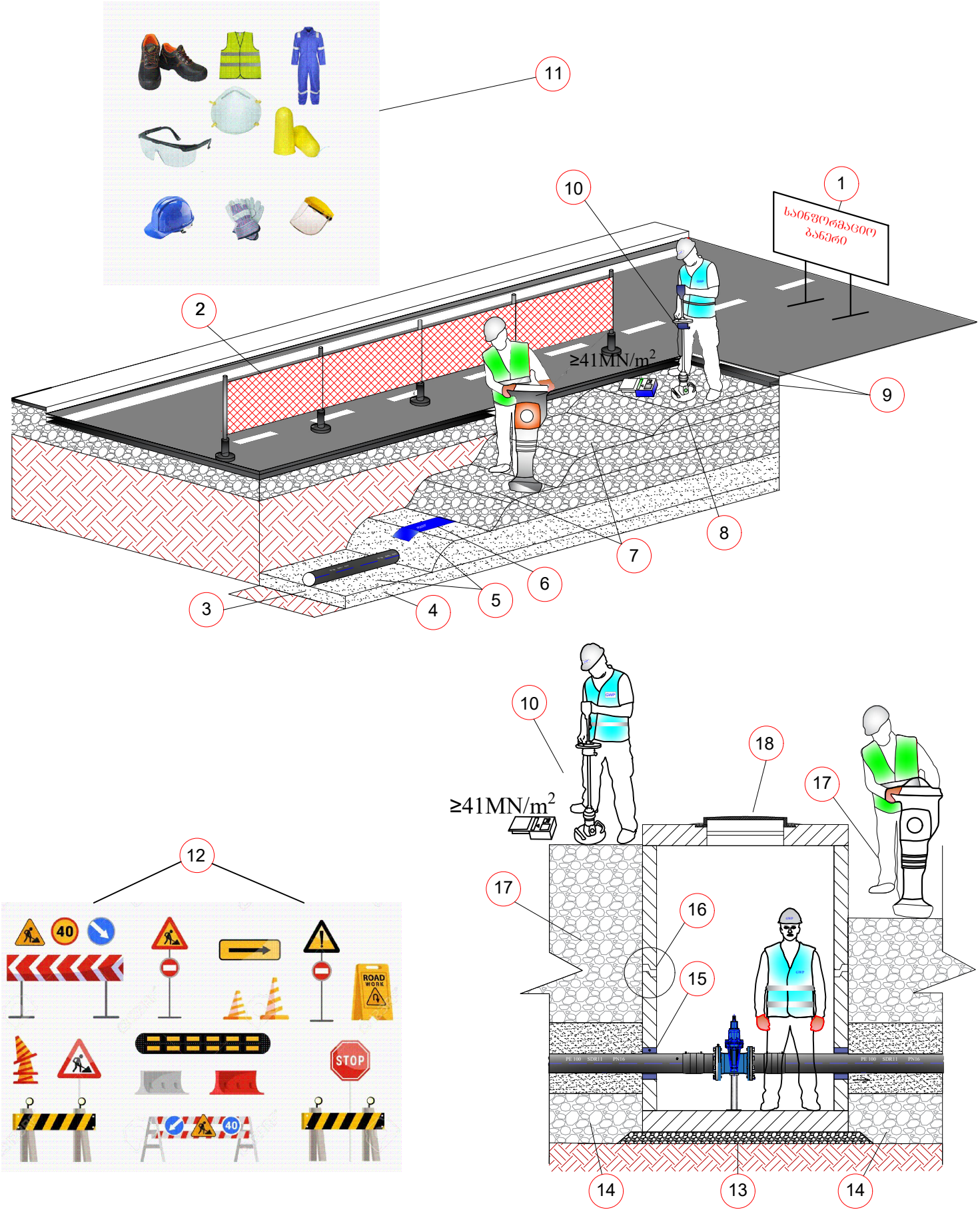
თარიღი: 2022 წელი

მიღების შედეგა

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. ჩოხალსა და მილს შორის სივრცე შეივსოს გაპოხილი მენძითა და სპეცსაიზოლაციო 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

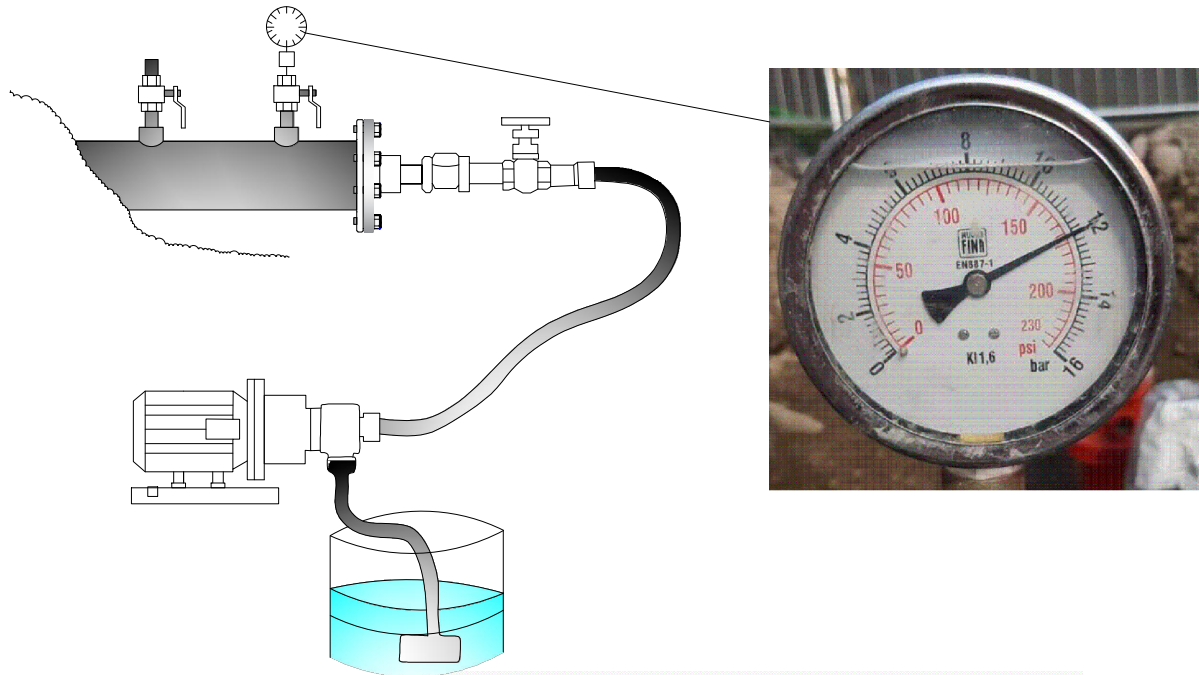
თხრილის შევსების
მეთოდოლოგია

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 ღამის საათებში შესრულების დროს სამუშაო განათდეს სათანადოდ.
- 4. გადაერთების სამუშაოების მიმდინარეობისას ქვაბულში წყლის დღვრის შემთხვევაში, ჩანაცვლდეს სველი ინერტული მასალა და ქვაბული შეივსოს პროექტით გათვალისწინებული მეთოდოლოგიის შესაბამისად.
- 5. გადაერთების სამუშაოები აწარმოოს სერთიფიცირებულმა შემდუღებელმა.

ლაბორატორიული ანალიზის აქტი

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

ნორმატიული დოკუმენტი ეყრდნობა სასშელო 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)

N#	გამოსაკვლევი მაჩვენებელი	საზომი ერთეული	ნორმატივი არა უმეტეს	მიღებული შედეგი
ორგანოლექტიკური 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	ამიაკი	მგ/ლ	-	
7	ნიტრიტები (NO ₂)	მგ/ლ	0.2	
8	ნიტრატები (NO ₃)	მგ/ლ	50	
9	ქლორი ნატრში	მგ/ლ	0.3-0.5	
10	ქლორიდები (Cl ⁻)	მგ/ლ	250	
11	პერმანგანატული ყანვადობა	მგ O ₂ /ლ	3.0	
მიკრობიოლოგიური მაჩვენებლები				
12	საერთო კოლიფორმული ბაქტერიები	ყწე 300 მლ-ში	არ დაიშვება	
13	ნაფი	ყწე 300 მლ-ში	არ დაიშვება	
14	მუხიოფილური აერობები და ფაუკალბაქტერი ანაერობები	ყწე 1 მლ-ში 37°C	20	
15	მუხიოფილური აერობები და ფაუკალბაქტერი ანაერობები	ყწე 1 მლ-ში 22°C	100	

გამოღდის შედეგები სასშელო წყლის ნორმატივებს ☐ შეესაბამება ☐ არ შეესაბამება

ლაბორატორიის უფროსი: საშელო, გვარი



დამკვეთი (N#):

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