

ისანი-სამგორის რაიონში, ემირ ბურჯანაძის ქუჩაზე წყალარინების
ქსელის რეაბილიტაციის პროექტი



2023, თებერვალი

გმპ

ს ა რ ჩ ე ვ ი

№	ნახაზის დასახელება	ფურცელი №
ტექნოლოგიური ნაწილი		
1.	სარჩევი	კ-1
2.	ტექნიკური დავალება	1-7 გვ.
3.	განმარტებითი ბარათი	კ-2
4.	ობიექტის სიტუაციის ამსახველი ფოტო მასალა	კ-3
5.	საპროექტო ქსელის სიტუაციური გეგმა	კ-4
6.	გენ-გეგმა, 1-1; 2-2; 3-3; ორთო ფოტოთი	კ-5
7.	გენ-გეგმა 1, არსებული და საპროექტო ქსელების დატანით ორთო ფოტოთი k	კ-6
8.	გენ-გეგმა-1, არსებული და საპროექტო ქსელების დატანით ორთო ფოტოს გარეშე k	კ-7
9.	გენ-გეგმა 2, არსებული და საპროექტო ქსელების დატანით ორთო ფოტოთი k-1; k-2;	კ-8
10.	გენ-გეგმა-2, არსებული და საპროექტო ქსელების დატანით ორთო ფოტოს გარეშე k-1; k-2;	კ-9
11.	გენ-გეგმა 3, არსებული და საპროექტო ქსელების დატანით ორთო ფოტოთი k-3;	კ-10
12.	გენ-გეგმა-3, არსებული და საპროექტო ქსელების დატანით ორთო ფოტოს გარეშე k-3	კ-11
13.	საპროექტო წყალარინების ქსელის გრძივი პროფილი k; k-1	კ-12
14.	საპროექტო წყალარინების ქსელის გრძივი პროფილი k-2; k-3;	კ-13
15.	მიწის თხრილის განივი კვეთი	კ-14
16.	მიწის თხრილის განივი კვეთი	კ-15
17.	წყალარინების ტიპიური ჭები	კ-16

№	ნახაზის დასახელება	ფურცელი №
ანაკრები ჭის კონსტრუქციული ნაწილი		
1.	ნახაზების ჩამონათვალი	სკ-1
2.	ჭის ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილა D=1000 მმ (საყალიბე ნახაზი)	სკ-2
3.	ჭის ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილა D=1000 მმ (არმირება); სპეციფიკაცია	სკ-3
4.	ჭის ანაკრები რკინაბეტონის რგოლი D=1000 მმ H=900 მმ	სკ-4
5.	ჭის ანაკრები რკინაბეტონის ძირი D=1000 მმ	სკ-5
სამუშაოების შესრულების მეთოდოლოგია (წყალარინება)		
1.	ტიპიური მრგვალი ჭების კონსტრუქციული ელემენტების (სადირკვლის, რგოლების და ფილების) გადაბმის კვანძი	გვ-1
2.	მიწის თხრილის და ჭის ქვაბულის გამაგრების კვანძი	გვ-2
3.	ინერტული მასალები	გვ-3
4.	თხრილის შევსების მეთოდოლოგია	გვ-4
5.	ლამის სამუშაოები და ნარჩენების მართვა	გვ-5
6.	დროებითი შენობა ნაგებობები	გვ-6
7.	მობილიზაცია და სამშენებლო მოედნის მოწესრიგება	გვ-7



დამკვეთი (№)
ბიზნესცენტრების განვითარების დეპარტამენტი

შესრულებული:
ტექნიკური ექსპერტიზისა და პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:
ისანი-სამგორის რაიონში, ემირ ბურჯანაძის ქუჩაზე წყალარინების ქსელის რეაბილიტაციის პროექტი

პროექტი მოამზადა:
გიორგი ტყემელაძე

პროექტი შეამოწმა:
თეა სალია

თარიღი: თებერვალი, 2023

სარჩევი

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	კ-1	A3

ქსელის რეაბილიტაციის საპროექტო დავალება

1.ბიზნესცენტრი:	ისანი-სამგორი
2.პროექტის დასახელება:	ემირ ბურჯანაძის ქ.
3.ობიექტის მისამართი:	ემირ ბურჯანაძის ქ.

4.პროექტის ტიპი:

დასახელება	კი / არა
წყალსადენის ქსელი	არა
წყალარინების ქსელი	კი

5.პროექტის მიზანი:

დასახელება	კი / არა
ქსელის რეაბილიტაცია	კი
ქსელის განვითარება	არა

6.არსებული ქსელის ტექნიკური მახასიათებლები სქემატური ნახაზიდან:

დიამეტრი, მმ	მასალა	სიგრძე, მეტრი	მუშა წნევა, ატმ	საშუალო ჩაღრმავება, მეტრი	განშტოებების რაოდენობა
<u>200</u>	<i>პოლიეთილენი</i>	<u>145</u>		<u>3</u>	
<u>300</u>		<u>150</u>		<u>3</u>	

7. არსებული ურდულების/რეგულატორების/ვანტუზების/ჰიდრანტების ტექნიკური მახასიათებლები სქემატური ნახაზიდან:

დასახელება	დიამეტრი, მმ	მასალა	რაოდენობა

8. არსებული ტრასის მახასიათებლები:

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

9.1. ასფალტის საფარის აფრეზვა

დასახელება	კი / არა	ფართობი დაახლოებით, მ2
GWP	კი	30
მესამე მხარე	არა	

9.2. ასფალტის საფარის აღდგენა:

დასახელება	კი / არა	ფართობი დაახლოებით, მ2
GWP	არა	
მესამე მხარე	კი	30

10. აბონენტები:

დასახელება	რაოდენობა
აბონენტთა რაოდენობა რომელთაც გაუუმჯობესდებათ სერვისი	10

11. საწყისი მიერთების წერტილი:

დასახელება	რაოდენობა
მუშა წნევა მიერთების ადგილზე, ატმ	0
არსებული დასაერთებელი ქსელის დიამეტრი, მმ	300
არსებული დასაერთებელი ქსელის ჩაღრმავება, მეტრი	3

12. საბოლოო მიერთების წერტილი:

დასახელება	რაოდენობა
მუშა წნევა მიერთების ადგილზე, ატმ	0
საბოლოო დასაერთებელი ქსელის დიამეტრი, მმ	2300 x 1900
საბოლოო დასაერთებელი ქსელის ჩაღრმავება, მეტრი	3,6

13. გასაუქმებელი ქსელი:

წყალსადენი / წყალარინება	მასალა	ქსელის დიამეტრი, მმ	ქსელის სიგრძე, მეტრი	საშუალო ჩაღრმავება, მეტრი
წყალარინება	პოლიეთილენი	300	150	3
წყალარინება	პოლიეთილენი	200	145	3

14. გასაუქმებელი ჭები:

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

15. პასუხისმგებელი პირები:

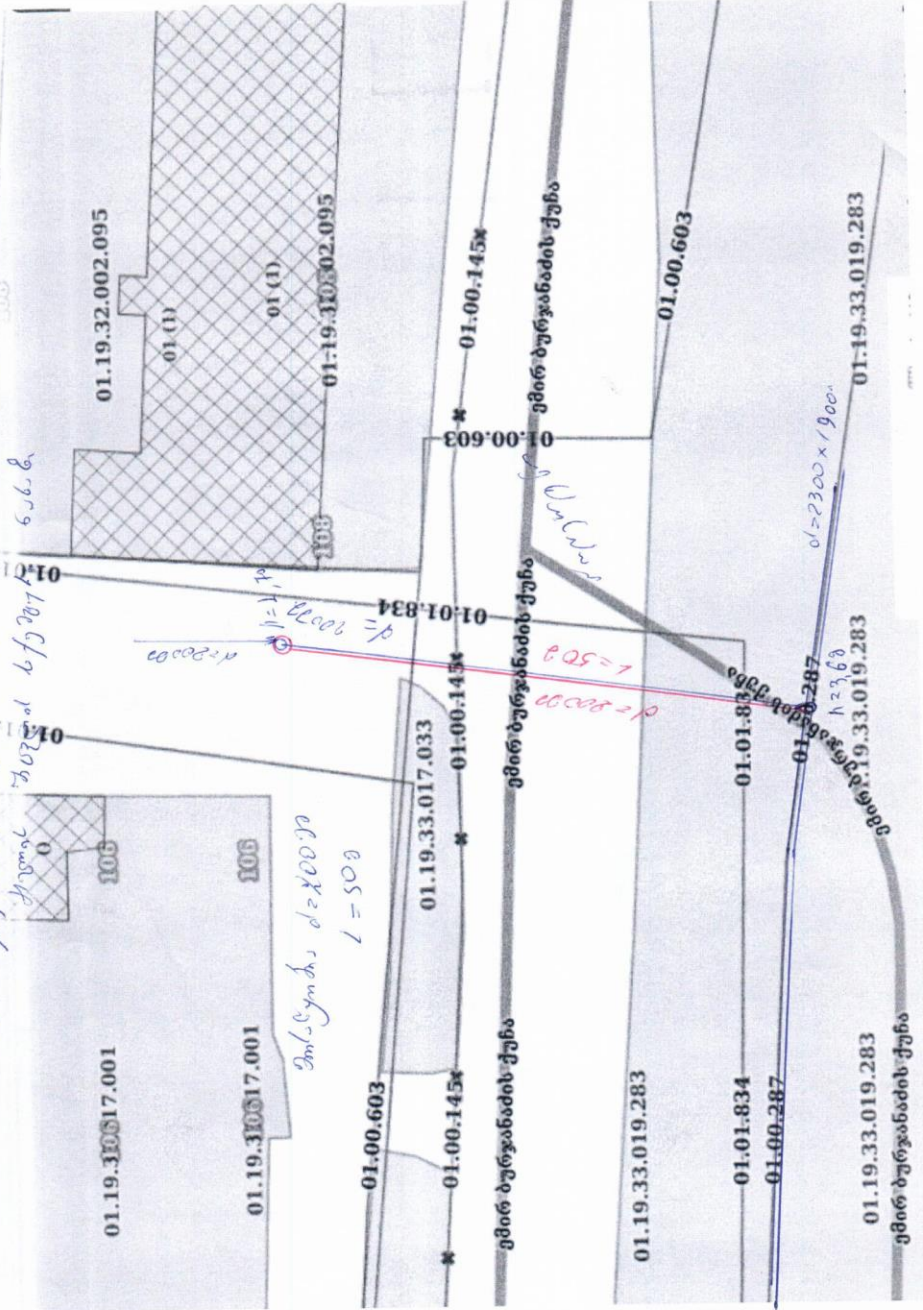
დასახელება	სახელი, გვარი	თანამდებობა
დავალება შეადგინა	გოგა ხუციშვილი	ზონის მენეჯერი
დავალება შეითანხმა	ლევან ქურდიანი	ბიზნეს-ცენტრის მენეჯერი

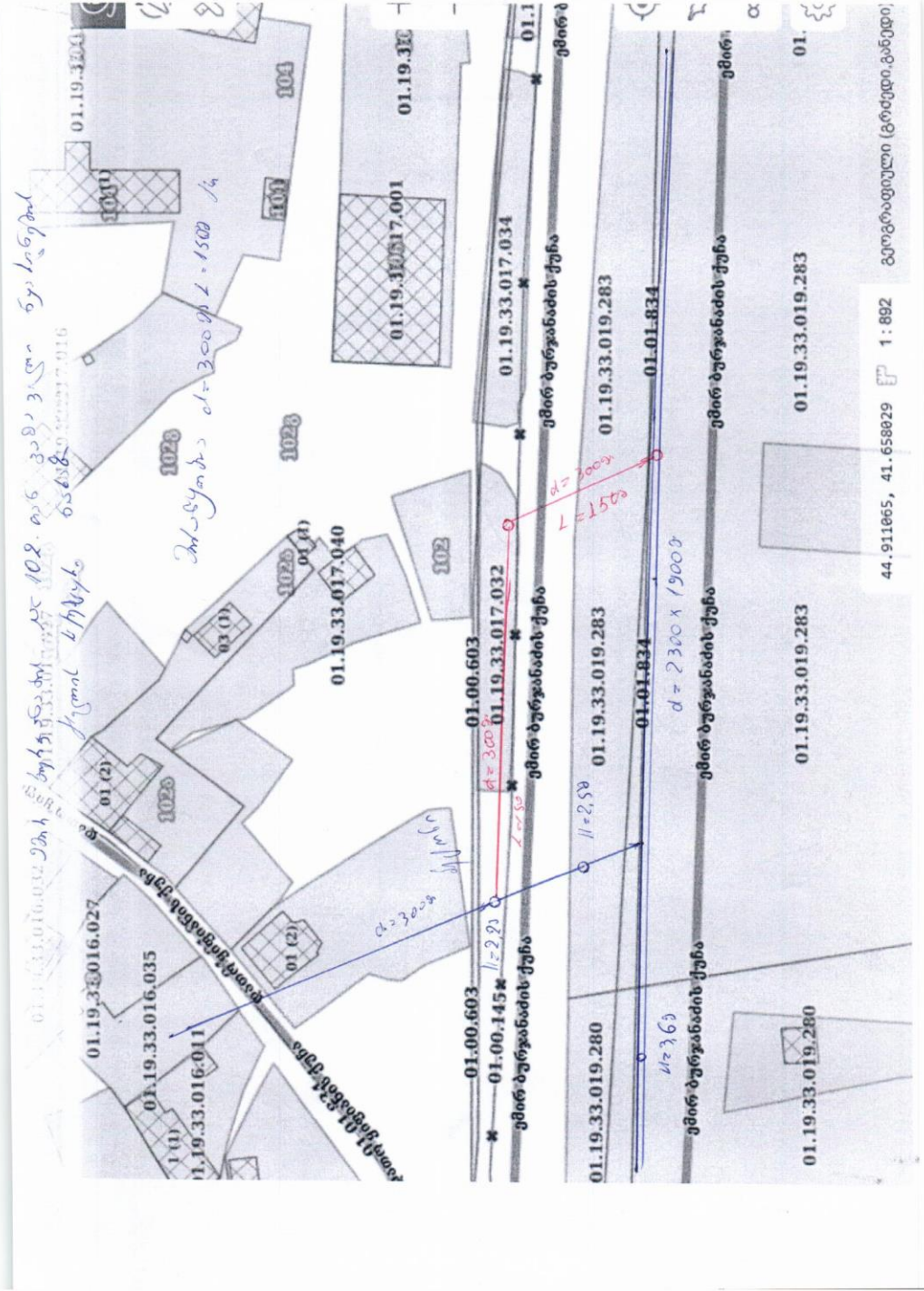
16. საკონტაქტო პირები:

სახელი, გვარი	თანამდებობა	მობილურის ნომერი
გრიგოლ გაბუნია	წყალარინების ინჟინერი	599234698
გოგა ხუციშვილი	ზონის მენეჯერი	595711065

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

ქვემო ნაწილშია და 105.11.2-05 3033.00. 57-ქ.პ.ს.ი.მ.ი





განმარტებითი ბარათი

ზოგადი ინფორმაცია:

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

ტექნიკური დავალება, რომელიც გაცემულია პროექტის დამკვეთის GWP-ის ბიზნესცენტრის მიერ, ითვალისწინებს ისანი-სამგორის რაიონში, ემირ ბურჯანაძის ქუჩაზე წყალარინების ქსელის რეაბილიტაცია, რომელიც იწყება ემირ ბურჯანაძის ქუჩა #48-დან და მთავრდება #112-მდე საპროექტო დოკუმენტაციაში გამოყენებული თითოეული ტექნიკური გადაწყვეტილება მიღებულია საქართველოში მოქმედი სამშენებლო წესებისა და ნორმების საფუძველზე.

პროექტის მიზანი:

წინამდებარე პროექტის მიზანია არსებული ამორტიზირებული წყალარინების ქსელის შეცვლა-განახლება, რომლითაც გაუმჯობესდება აბონენტების მომსახურება.

არსებული და საპროექტო ქსელების დახასიათება:

არსებული წყალარინების ძირითადი ქსელი წარმოადგენს d=100მმ; d=200მმ; გოფირებულ და კერამიკის მილებს, რომელიც დაზიანებულია.

არსებული წყალარინების ქსელი ამორტიზირებულია, ჩაშლილია მონაკვეთებში და ხშირია შეტბორვები, შესაბამისად საჭიროა მისი რეაბილიტაცია, განახლება.

წყალარინების საპროექტო ძირითადი ქსელის სიგრძე შეადგენს L=210 მეტრს. ქსელის საშუალო ჩაღრმავებები მონაკვეთების მიხედვით არის: 1.95÷ 1.50 მ; 3.0÷ 2.65 მ.

საპროექტო ქსელი ეწყობა შემდეგი მილებისგან: პოლიეთ. გოფირებული SN8 d=200 მმ L=204 მ; პოლიეთ. გოფირებული SN8 d=300 მმ L=27 მ; პოლიეთ. გოფირებული SN8 d=150 მმ L=24.0 მ; პოლიეთ. PE100 d=315 მმ L=24 მ; ფოლადის d=426/8 მმ L=6 მ;

საპროექტო ქსელის მოწყობისას გათვალისწინებულია მიწის სამუშაოების წარმოება ტრაპეციული ტიპის მიწის თხრილის მიხედვით.

წინამდებარე პროექტი ითვალისწინებს რეაბილიტაციისათვის საჭირო საპროექტო-სახარჯთაღრიცხვო დოკუმენტაციის მომზადებას.

ძირითადი აქტივები

საპროექტო ძირითადი ქსელი ΣL=210 მეტრი

დასახელება	არსებული	საპროექტო
ჭა (ცალი)	3	9.0
მიღები (მეტრი)	149	210

გეოლოგია:

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

კომუნიკაციები:

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

გზის საფარი:

პროექტით სამშენებლო სამუშაოები გათვალისწინებულია გრუნტიან და ასფალტიან გზაზე. ბურჯანაძის ქუჩაზე ასფალტის საფარის

ჩახერხვა-მოხსნის სამუშაოებს განახორციელებს GWP-ი

გეოდეზია:

ტოპოგეოდეზიური სამუშაოები შესრულებულია LEICA GS10 ხელსაწყოს გამოყენებით.



დამკვეთი (№)
ბიზნესცენტრების განვითარების დეპარტამენტი

შემსრულებელი:
ტექნიკური ექსპერტიზისა და პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:
ისანი-სამგორის რაიონში, ემირ ბურჯანაძის ქუჩაზე წყალარინების ქსელის რეაბილიტაციის პროექტი

პროექტი მოამზადა:
გიორგი ტყემელაძე

პროექტი შეამოწმა:
თეა სალია

თარიღი: თებერვალი, 2023

განმარტებითი ბარათი

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	კ-2	A3

ობიექტის სიტუაციის ამსახველი ფოტომასალა



დამკვეთი (№)

ბიზნესცენტრების განვითარების
დეპარტამენტი

შემსრულებელი:

ტექნიკური ექსპერტიზისა და
პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:

ისანი-სამგორის რაიონში, ემირ
ბურჯანაძის ქუჩაზე წყალარინების
ქსელის რეაბილიტაციის პროექტი

პროექტი მოამზადა:

გიორგი ტყემელაძე

პროექტი შეამოწმა:

თეა სალია

თარიღი: თებერვალი, 2023

ობიექტის სიტუაციის ამსახველი
ფოტომასალა

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	კ-3	A3



დამკვეთი (№)
ბიზნესცენტრების განვითარების დეპარტამენტი

შემსრულებელი:
ტექნიკური ექსპერტიზისა და პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:
ისანი-სამგორის რაიონში, ემირ ბურჯანაძის ქუჩაზე წყალარინების ქსელის რეაბილიტაციის პროექტი

პროექტი მოამზადა:
გიორგი ტყეშელაძე

პროექტი შეამოწმა:
თეა სალია

თარიღი: თებერვალი, 2023

საპროექტო ქსელის სიტუაციური გეგმა

საპროექტო ტრასის სიგრძე: 210 მეტრი
საპროექტო მილის დიამეტრი: Ø200;Ø300;Ø315;Ø150;

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	კ-4	A3

გენ-გეგმა არსებული და საპროექტო ქსელების დატანით ორთო ფოტოთი



- პირობითი აღნიშვნები
- ⊙ წყალარინების არსებული ჰა
 - ⊙ წყალარინების საპროექტო ჰა
 - ⊙ წყალარინების სადემონტაჟო ჰა
 - წყალსადენის არსებული ჰა
 - წყალარინების არსებული ქსელი
 - - - წყალარინების გასაუქმებელი მილი
 - წყალარინების საპროექტო მილი
 - წყალსადენის არსებული ქსელი
 - არსებული სანიაღვრე მილი
 - არსებული გაზის მილი (მიწისქვედა)
 - არსებული ელ. კაბელი (მიწისქვედა)
 - არსებული ინტერნეტის კაბელი
 - ▨ აღსადგენი ახფალტის საფარი



დამკვეთი (№)
 ბიზნესცენტრების განვითარების დეპარტამენტი

შემსრულებელი:
 ტექნიკური ექსპერტიზისა და პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:
 ისანი-სამგორის რაიონში, ემირ ბურჯანაძის ქუჩაზე წყალარინების ქსელის რეაბილიტაციის პროექტი

პროექტი მოამზადა:
 გიორგი ტყეშელაშვილი

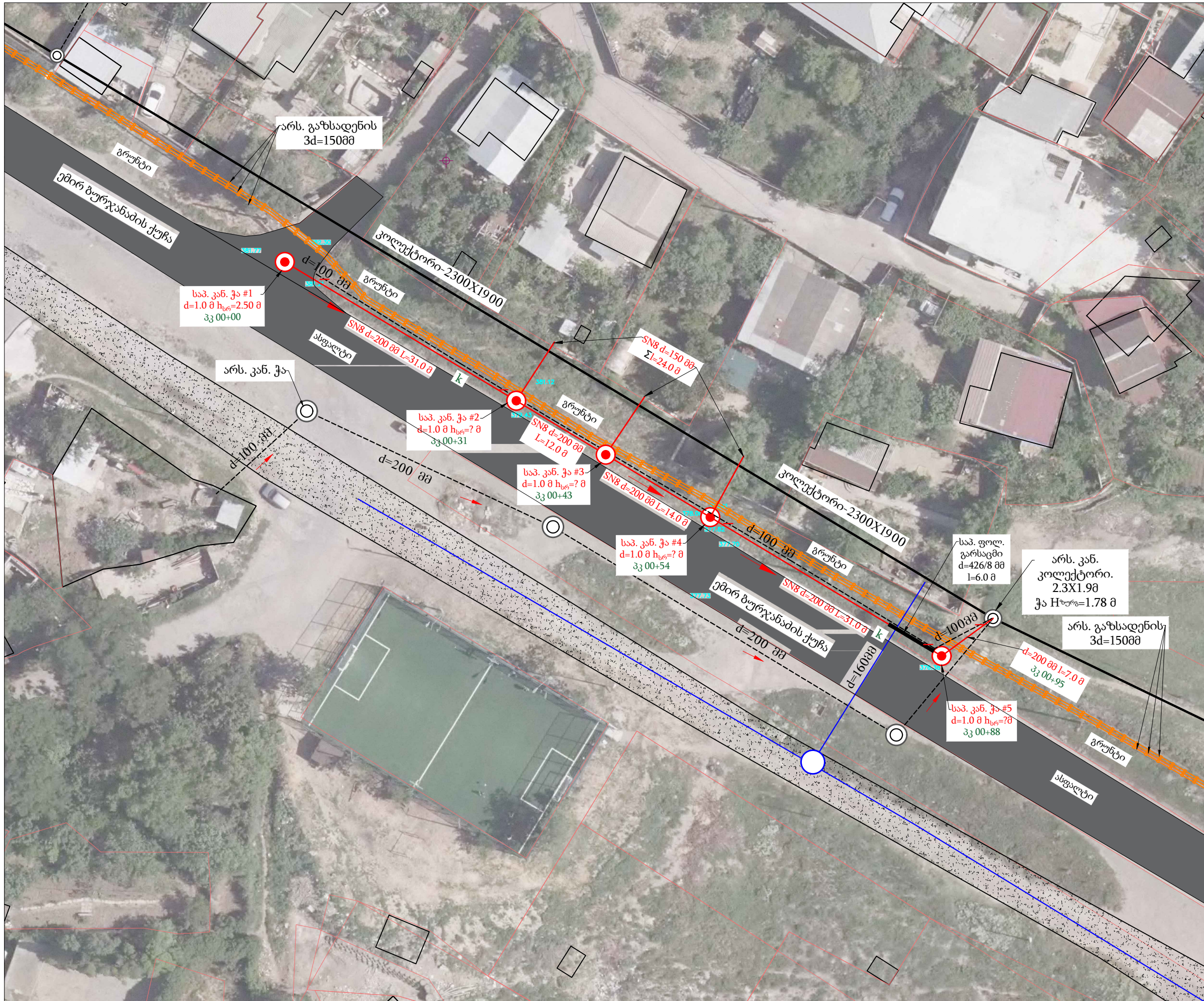
პროექტი შეამოწმა:
 თეა სალია

თარიღი: თებერვალი, 2023

გენ-გეგმა, 1-1, 2-2, 3-3 ორთო ფოტოთი

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
1:760	კ-5	A3

გენ-გეგმა არსებული და საპროექტო ქსელების დატანით ორთო ფოტოთი



- პირობითი აღნიშვნები
- ⊙ წყალარინების არსებული ჭა
 - ⊙ წყალარინების საპროექტო ჭა
 - ⊙ წყალარინების სადემონტაჟო ჭა
 - ⊙ წყალსადენის არსებული ჭა
 - წყალარინების არსებული ქსელი
 - არს. წყალარინების კოლექტორი
 - წყალსადენის არსებული ქსელი
 - - - წყალარინების გასაუქმებელი მილი
 - წყალარინების საპროექტო მილი
 - არს. გაზსადენის (საპაერო) მილი
 - ასფალტის საფარი



დამკვეთი (№)
ზიზნესცენტრების განვითარების
დეპარტამენტი

შემსრულებელი:
ტექნიკური ექსპერტიზისა და
პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:

ისანი-სამგორის რაიონში, ემირ
ბურჯანაძის ქუჩაზე წყალარინების
ქსელის რეაბილიტაციის პროექტი

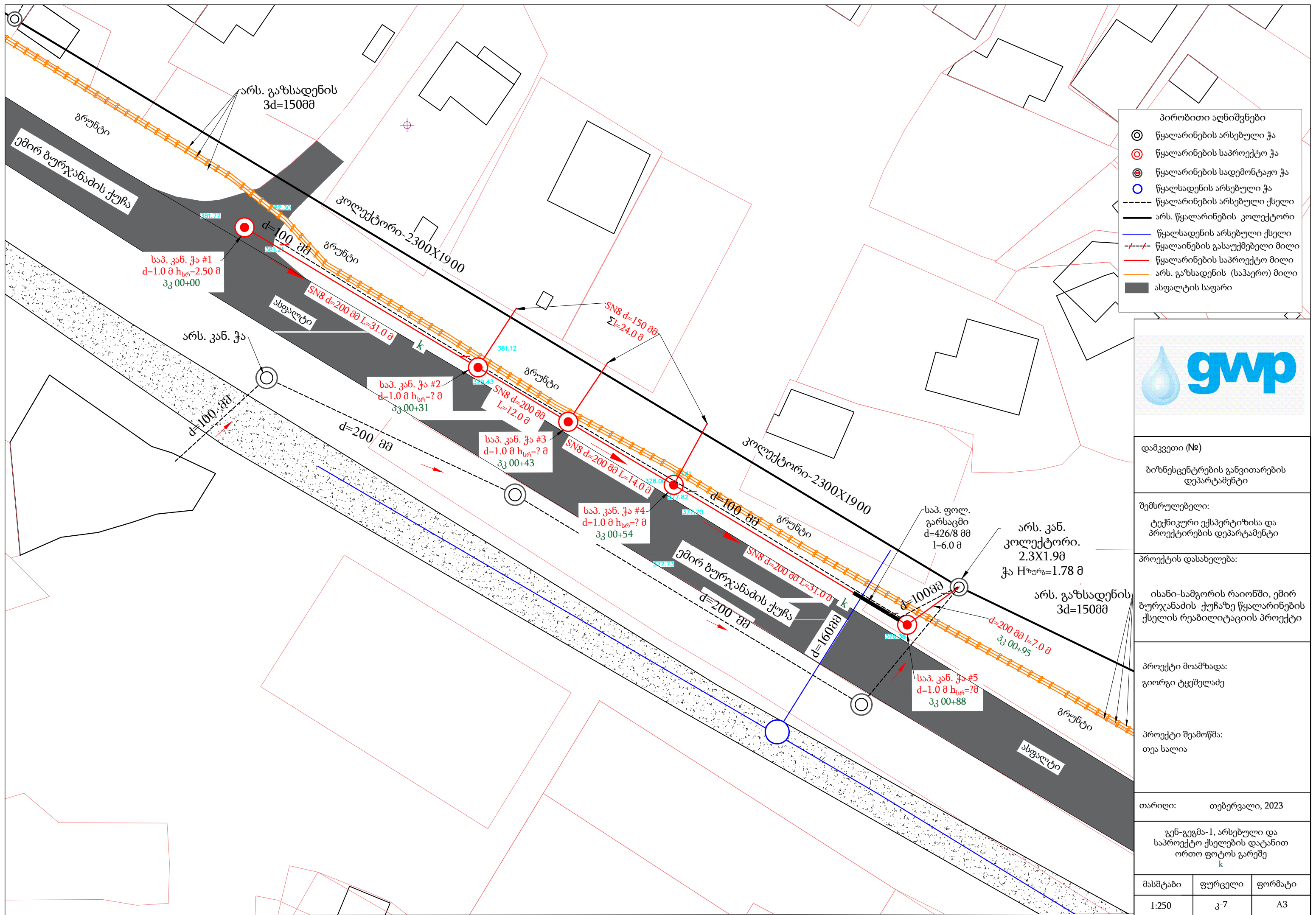
პროექტი მოამზადა:
გიორგი ტყეშელაძე

პროექტი შეამოწმა:
თეა სალია

თარიღი: თებერვალი, 2023

გენ-გეგმა 1, არსებული და საპროექტო
ქსელების დატანით ორთო ფოტოთი k

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
1:760	კ-6	A3



- პირობითი აღნიშვნები
- ⊙ წყალარინების არსებული ჯა
 - ⊙ წყალარინების საპროექტო ჯა
 - ⊙ წყალარინების სადემონტაჟო ჯა
 - წყალსადენის არსებული ჯა
 - წყალარინების არსებული ქსელი
 - არს. წყალარინების კოლექტორი
 - წყალსადენის არსებული ქსელი
 - წყალარინების გასაკუმებელი მილი
 - წყალარინების საპროექტო მილი
 - არს. გაზსადენის (საპარო) მილი
 - ასფალტის საფარი



დამკვეთი (№)
ბიზნესცენტრების განვითარების დეპარტამენტი

შემსრულებელი:
ტექნიკური ექსპერტიზისა და პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:
ისანი-სამგორის რაიონში, ემირ ბურჯანაძის ქუჩაზე წყალარინების ქსელის რეაბილიტაციის პროექტი

პროექტი მოამზადა:
გიორგი ტყემელაძე

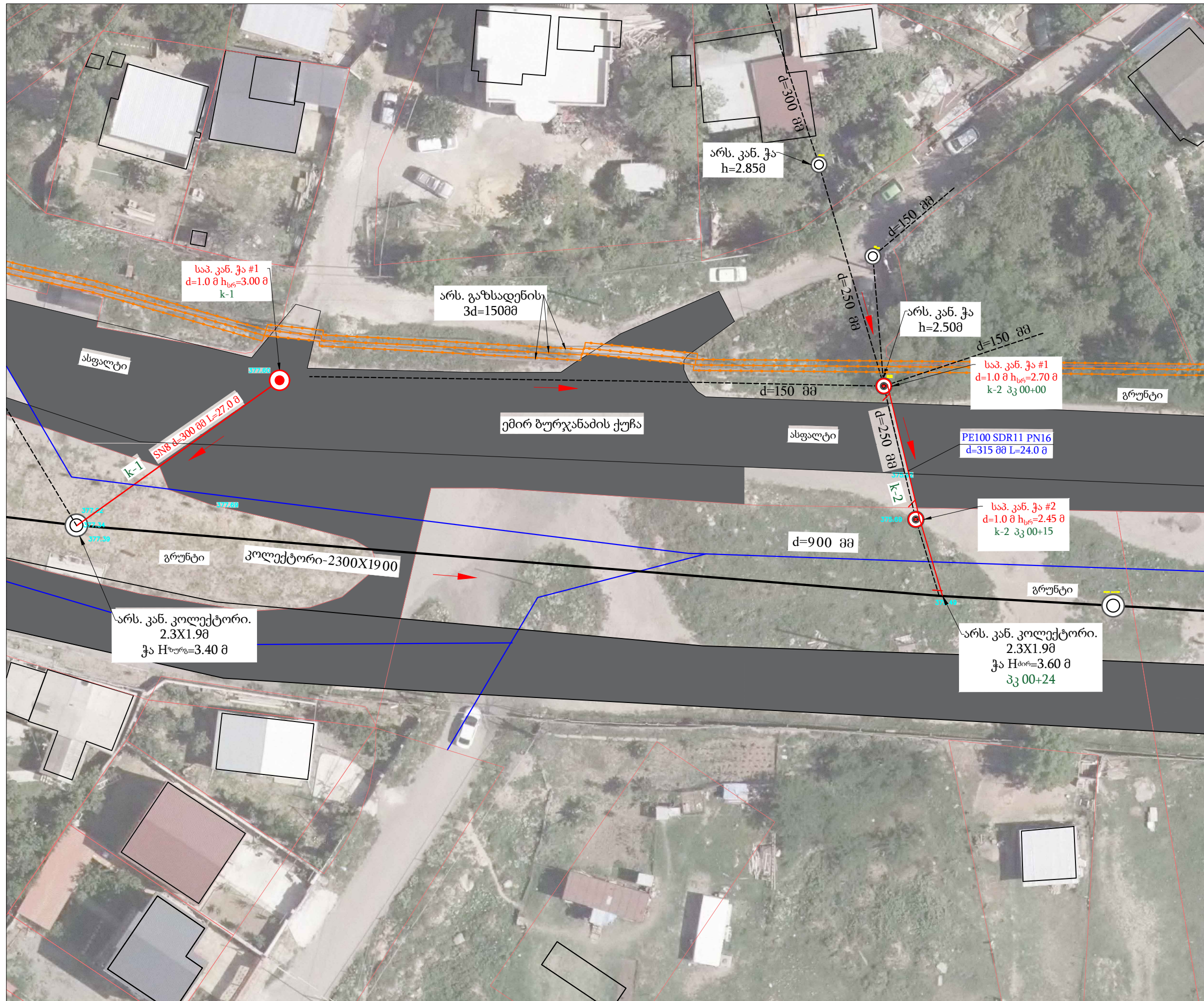
პროექტი შეამოწმა:
თეა სალია

თარიღი: თებერვალი, 2023

გენ-გეგმა-1, არსებული და საპროექტო ქსელების დატანით ორთო ფოტოს გარეშე

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
1:250	კ-7	A3

გენ-გეგმა არსებული და საპროექტო ქსელების დატანით ორთო ფოტოთი



- პირობითი აღნიშვნები
- ⊙ წყალარინების არსებული ჭა
 - ⊕ წყალარინების საპროექტო ჭა
 - ⊗ წყალარინების სადემონტაჟო ჭა
 - წყალსადენის არსებული ჭა
 - - - წყალარინების არსებული ქსელი
 - არს. წყალარინების კოლექტორი
 - წყალსადენის არსებული ქსელი
 - წყალარინების გასაუქმებელი მილი
 - წყალარინების საპროექტო მილი
 - არს. გაზსადენის (საპარო) მილი
 - ასფალტის საფარი



დამკვეთი (№)
 ბიზნესცენტრების განვითარების
 დეპარტამენტი

შემსრულებელი:
 ტექნიკური ექსპერტიზისა და
 პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:
 ისანი-სამგორის რაიონში, ემირ
 ბურჯანაძის ქუჩაზე წყალარინების
 ქსელის რეაბილიტაციის პროექტი

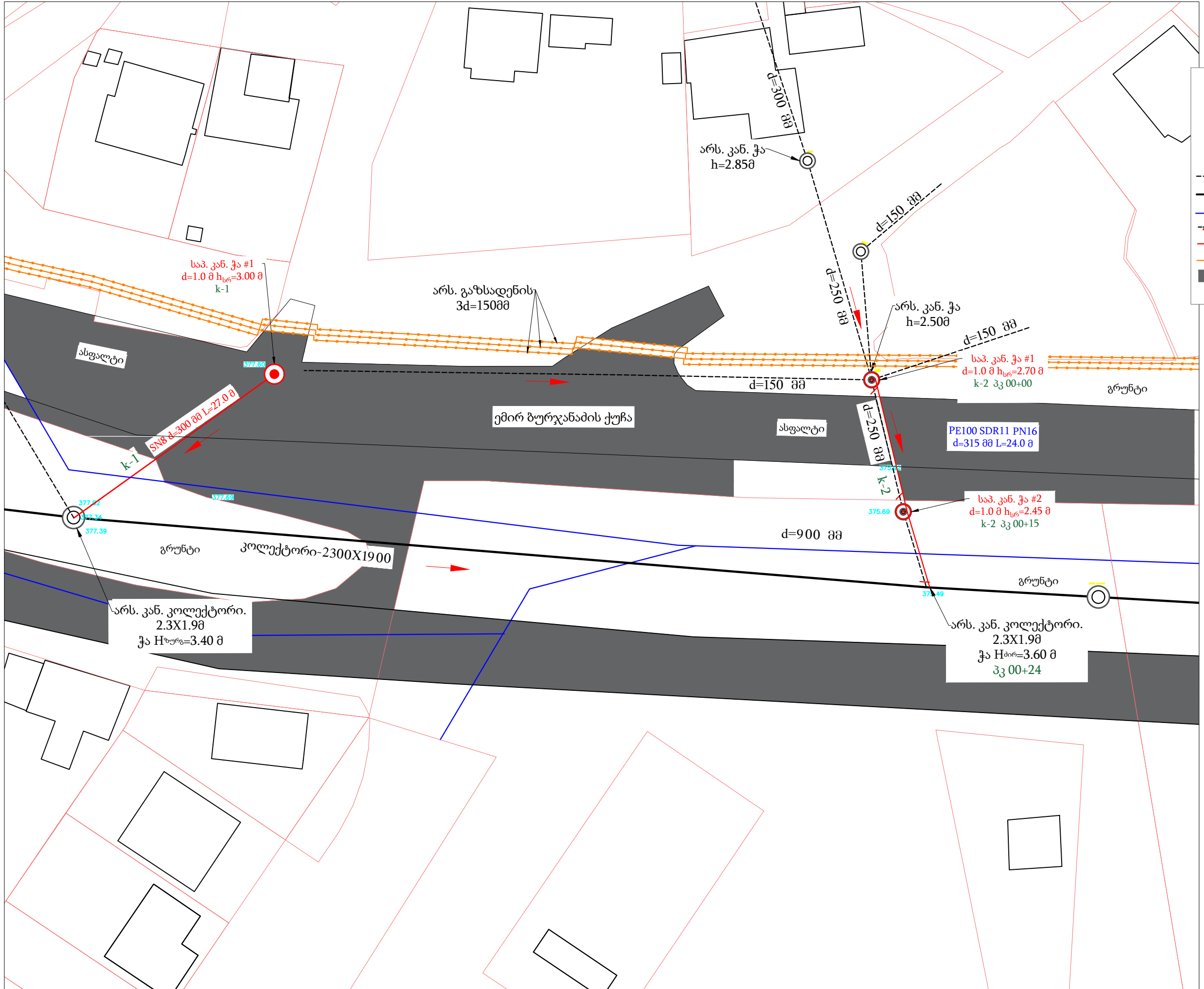
პროექტი მოამზადა:
 გიორგი ტყეშელაძე

პროექტი შეამოწმა:
 თეა სალია

თარიღი: თებერვალი, 2023

გენ-გეგმა 2, არსებული და საპროექტო
 ქსელების დატანით ორთო ფოტოთი
 k-1; k-2;

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
1:760	კ-8	A3



- პირობითი აღნიშვნები**
- ⊙ წყალარინების არსებული ჭა
 - ⊙ წყალარინების საპროექტო ჭა
 - ⊙ წყალარინების სადემონტაჟო ჭა
 - ⊙ წყალსადენის არსებული ჭა
 - - - - წყალარინების არსებული ქსელი
 - არს. წყალარინების კოლექტორი
 - წყალსადენის არსებული ქსელი
 - - - - წყალარინების გასაუქმებელი მილი
 - წყალარინების საპროექტო მილი
 - არს. გაზსადენის (საპაერო) მილი
 - ასფალტის საფარი



დამკვეთი (№)
 ბიზნესცენტრების განვითარების
 დეპარტამენტი

შემსრულებელი:
 ტექნიკური ექსპერტიზისა და
 პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:
 ისანი-სამგორის რაიონში, ემირ
 ბურჯანაძის ქუჩაზე წყალარინების
 ქსელის რეაბილიტაციის პროექტი

პროექტი მოამზადა:
 გიორგი ტყეშელაძე

პროექტი შეამოწმა:
 თეა სალია

თარიღი: თებერვალი, 2023

გენ-გეგმა-2, არსებული და
 საპროექტო ქსელების დატანით
 ორთო ფოტოს გარეშე
 k-1; k-2

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
1:500	კ-9	A3

გენ-გეგმა არსებული და საპროექტო ქსელების დატანით ორთო ფოტოთი



- პირობითი აღნიშვნები
- ⊙ წყალარინების არსებული ჭა
 - ⊙ წყალარინების საპროექტო ჭა
 - ⊙ წყალარინების სადემონტაჟო ჭა
 - წყალსადენის არსებული ჭა
 - წყალარინების არსებული ქსელი
 - არს. წყალარინების კოლექტორი
 - წყალსადენის არსებული ქსელი
 - წყალარინების გასაუქმებელი მილი
 - წყალარინების საპროექტო მილი
 - არს. გაზსადენის (საპაერო) მილი
 - ასფალტის საფარი



დამკვეთი (№)
ბიზნესცენტრების განვითარების
დეპარტამენტი

შემსრულებელი:
ტექნიკური ექსპერტიზისა და
პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:

ისანი-სამგორის რაიონში, ემირ
ბურჯანაძის ქუჩაზე წყალარინების
ქსელის რეაბილიტაციის პროექტი

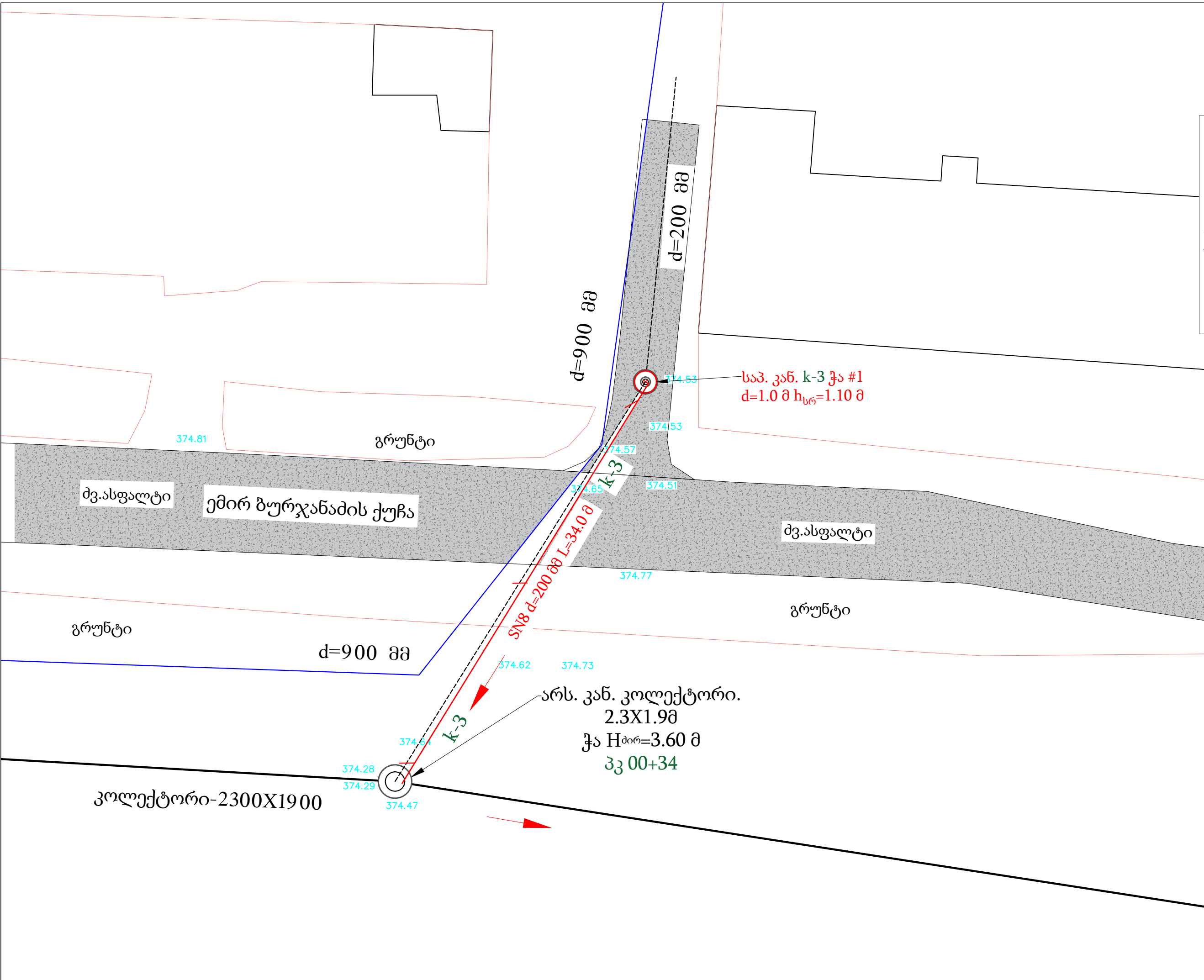
პროექტი მოამზადა:
გიორგი ტყეშელაძე

პროექტი შეამოწმა:
თეა სალია

თარიღი: თებერვალი, 2023

გენ-გეგმა 3, არსებული და საპროექტო
ქსელების დატანით ორთო ფოტოთი
k-3

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
1:760	კ-10	A3

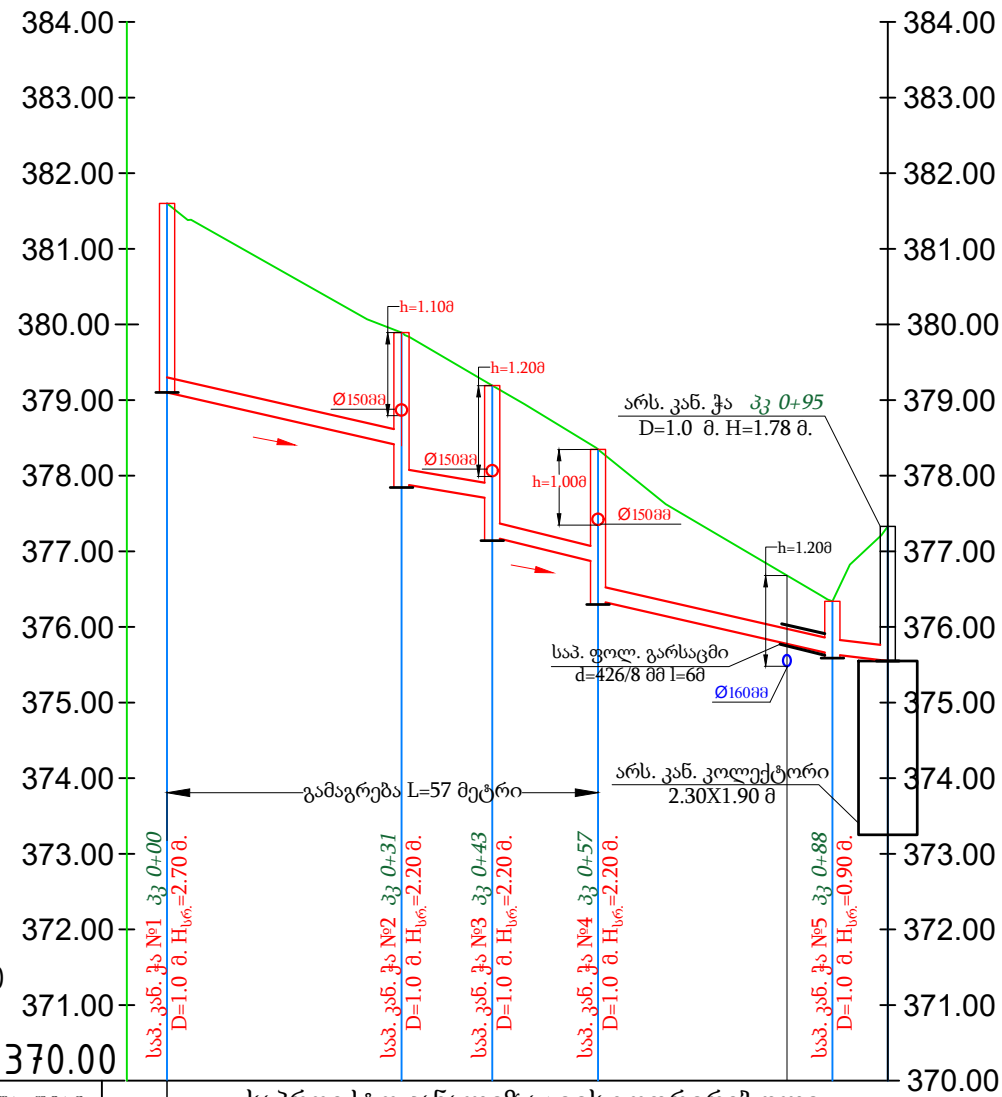


- პირობითი აღნიშვნები
- ⊙ წყალარინების არსებული ჭა
 - ⊗ წყალარინების საპროექტო ჭა
 - ⊕ წყალარინების სადემონტაჟო ჭა
 - წყალსადენის არსებული ჭა
 - წყალარინების არსებული ქსელი
 - არს. წყალარინების კოლექტორი
 - წყალსადენის არსებული ქსელი
 - - - წყალარინების გასაუქმებელი მილი
 - წყალარინების საპროექტო მილი
 - არს. გაზსადენის (საჰაერო) მილი
 - ასფალტის საფარი



დამკვეთი (№)		
ბიზნესცენტრების განვითარების დეპარტამენტი		
შემსრულებელი:		
ტექნიკური ექსპერტიზისა და პროექტირების დეპარტამენტი		
პროექტის დასახელება:		
ისანი-სამგორის რაიონში, ემირ ბურჯანაძის ქუჩაზე წყალარინების ქსელის რეაბილიტაციის პროექტი		
პროექტი მოამზადა:		
გიორგი ტყემულაძე		
პროექტი შეამოწმა:		
თეა სალია		
თარიღი:	თებერვალი, 2023	
გენ-გეგმა 3, არსებული და საპროექტო ქსელების დატანით ორთო ფოტოს გარეშე k-3		
მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
1:250	კ-11	A3

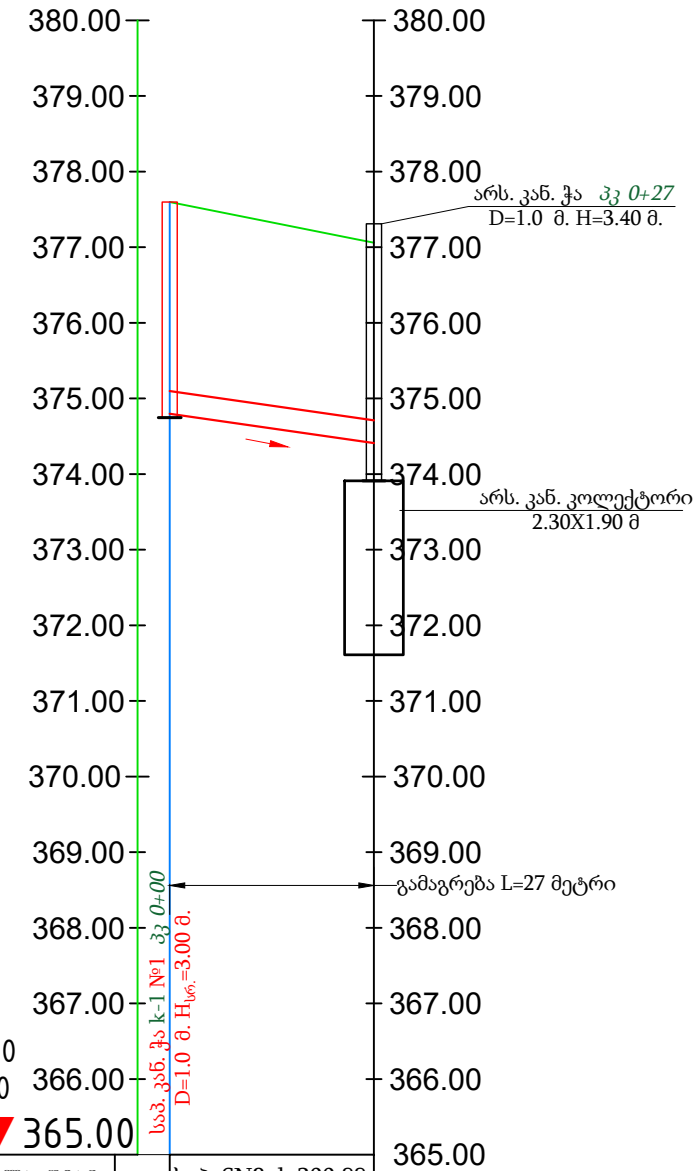
საპროექტო ქსელის გრძივი პროფილი



მასშ.:
ვერტ. 1:100
ჰორ. 1:1000
K ▼ 370.00

მიწის მასალა ღია მ. სიბრ.	საპროექტო კანალიზაციის გოფრირებული მილი SN8 d=200 მმ L=95.0 მ				
მიწის ჩაღრმავება	2.50	1.50 2.00	1.50 2.00	1.50 2.00	0.70 1.78
მიწის ძირის ნიშნული	379.40	378.39 377.89	377.69 377.19	376.85 376.35	375.64 375.55
მიწის ზედაპირის ნიშნული	381.60	379.89	379.19	378.35	376.34 377.33
მანძილები	31	12	14	31	7
ქანობი	0.0228	0.0168	0.0246	0.0229	0.0120
სიბრძნე	31.01	12.00	14.00	31.00	7.0
ჰაზს შორის მანძილი					
კიკეტი	0+00	0+31	0+43	0+57	0+88

საპროექტო ქსელის გრძივი პროფილი



მასშ.:
ვერტ. 1:100
ჰორ. 1:1000
K-1 ▼ 365.00

მიწის მასალა ღია მ. სიბრ.	საპ. SN8 d=300 მმ L=27 მ	
მიწის ჩაღრმავება	2.80	2.90 3.40
მიწის ძირის ნიშნული	379.80	379.41 378.91
მიწის ზედაპირის ნიშნული	377.60	377.06 376.61
მანძილები	27	
ქანობი	0.0143	
სიბრძნე	27.02	
ჰაზს შორის მანძილი		
კიკეტი	0+00	0+27



დამკვეთი (№)
ზონის ცენტრების განვითარების დეპარტამენტი

შემსრულებელი:
ტექნიკური ექსპერტიზისა და პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:
ისანი-სამგორის რაიონში, ემირ ბურჯანაძის ქუჩაზე წყალარინების ქსელის რეაბილიტაციის პროექტი

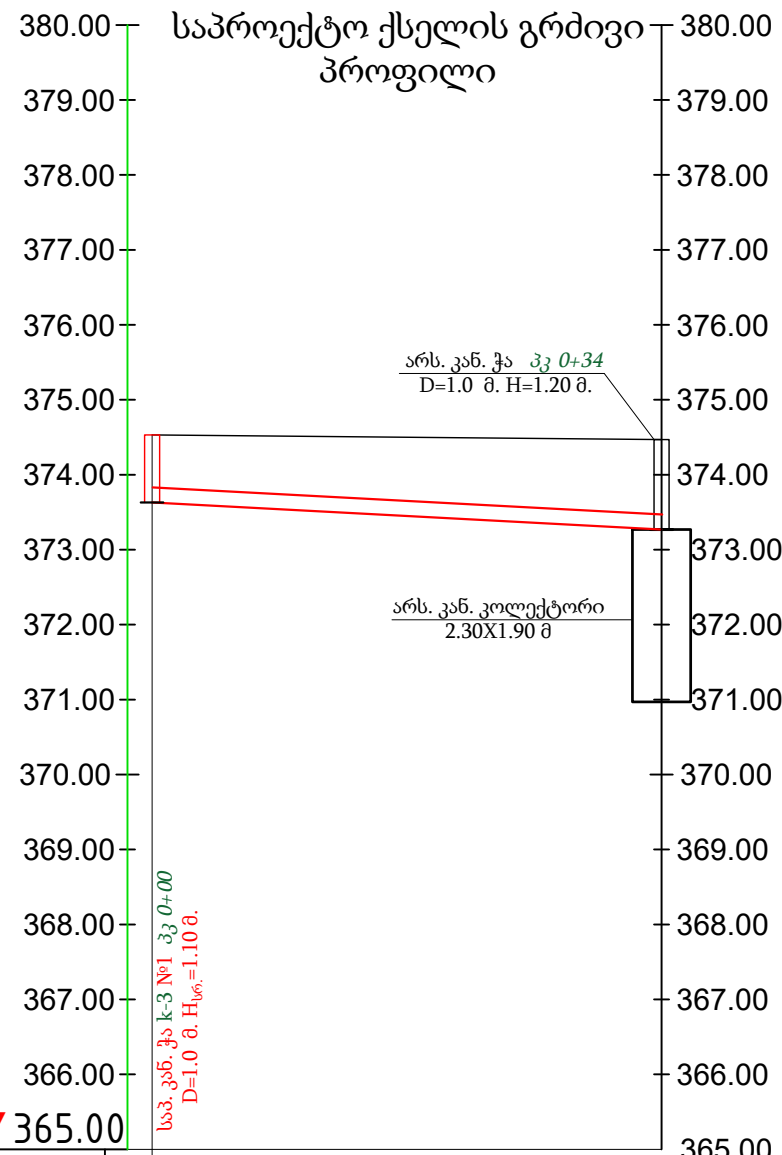
პროექტი მოამზადა:
გიორგი ტყემელაძე

პროექტი შეამოწმა:
თეა სალია

თარიღი: თებერვალი, 2023

საპროექტო წყალარინების ქსელის გრძივი პროფილი K; K-1

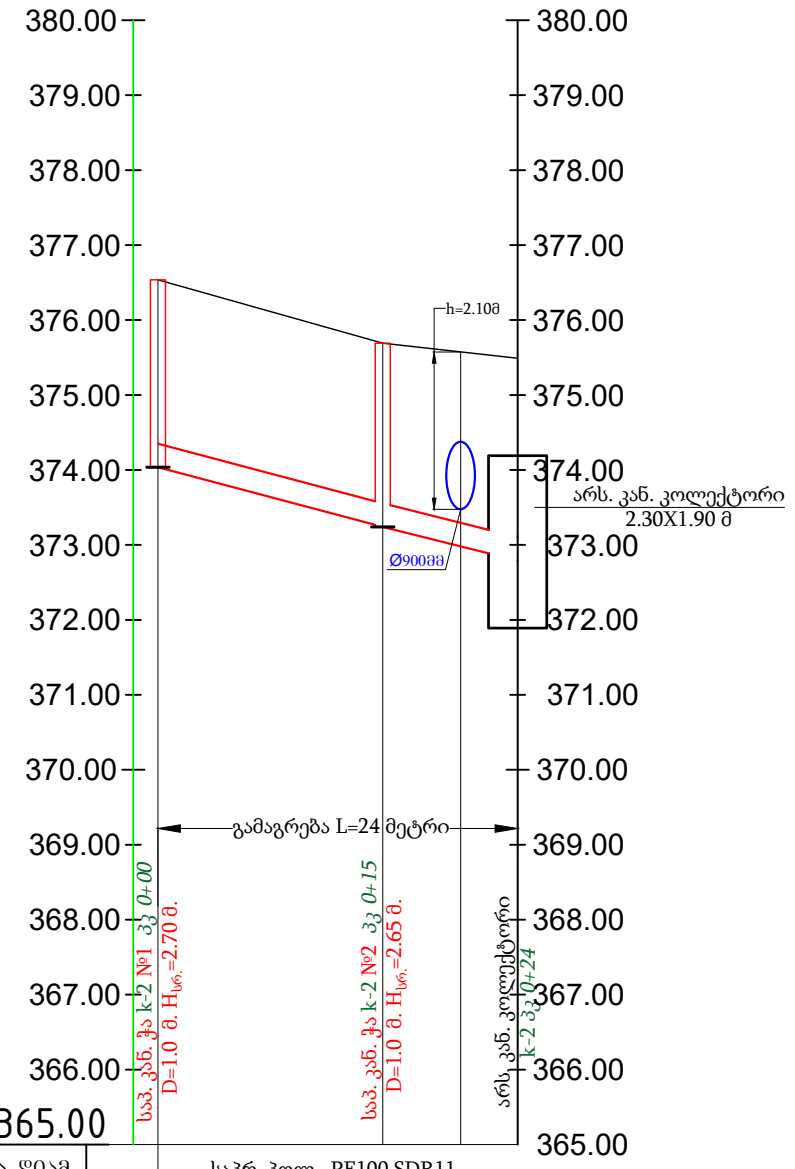
მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
1:1000	კ-12	A3



მიწის მასალა ღია მ. სიბრ.	
მიწის ჩაღრმავება	0.90
მიწის ძირის ნიშნული	373.63
მიწის ზედაპირის ნიშნული	374.53
მანძილები	34.00
სიბრძნე	0.0106
ჰაბს შორის მანძილი	34.00
პიკეტი	0+00

საპრ. კან. გოფრირებული მილი SN8 d=200 მმ L=34.0 მ	
მიწის ჩაღრმავება	1.20
მიწის ძირის ნიშნული	373.27
მიწის ზედაპირის ნიშნული	374.47
მანძილები	34.00
სიბრძნე	0.0106
ჰაბს შორის მანძილი	34.00
პიკეტი	0+34

საპროექტო ქსელის გრძივი პროფილი



მიწის მასალა ღია მ. სიბრ.	
მიწის ჩაღრმავება	2.50
მიწის ძირის ნიშნული	374.04
მიწის ზედაპირის ნიშნული	376.54
მანძილები	15.00
სიბრძნე	0.0531
ჰაბს შორის მანძილი	15.00
პიკეტი	0+00

საპრ. პოლ. PE100 SDR11 PN16 d=315 მმ მილი L=25.0 მ	
მიწის ჩაღრმავება	2.45
მიწის ძირის ნიშნული	373.24
მიწის ზედაპირის ნიშნული	375.69
მანძილები	15.00
სიბრძნე	0.0500
ჰაბს შორის მანძილი	9.00
პიკეტი	0+24



დამკვეთი (№)
ზონის ცენტრების განვითარების დეპარტამენტი

შემსრულებელი:
ტექნიკური ექსპერტიზისა და პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:
ისანი-სამგორის რაიონში, ემირ ბურჯანაძის ქუჩაზე წყალარინების ქსელის რეაბილიტაციის პროექტი

პროექტი მოამზადა:
გიორგი ტყემელაძე

პროექტი შეამოწმა:
თეა სალია

თარიღი: თებერვალი, 2023

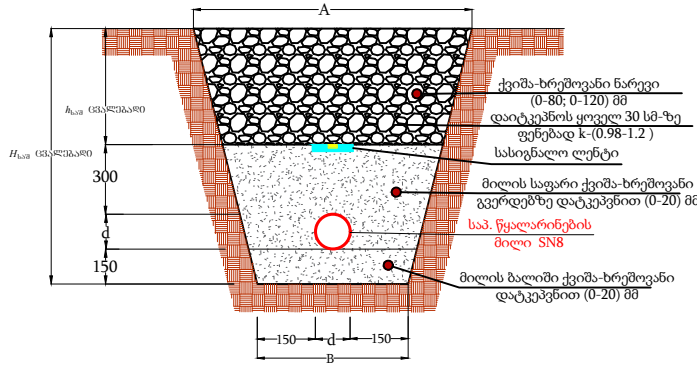
საპროექტო წყალარინების ქსელის გრძივი პროფილი K-2; K-3;

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
1:1000	კ-13	A3

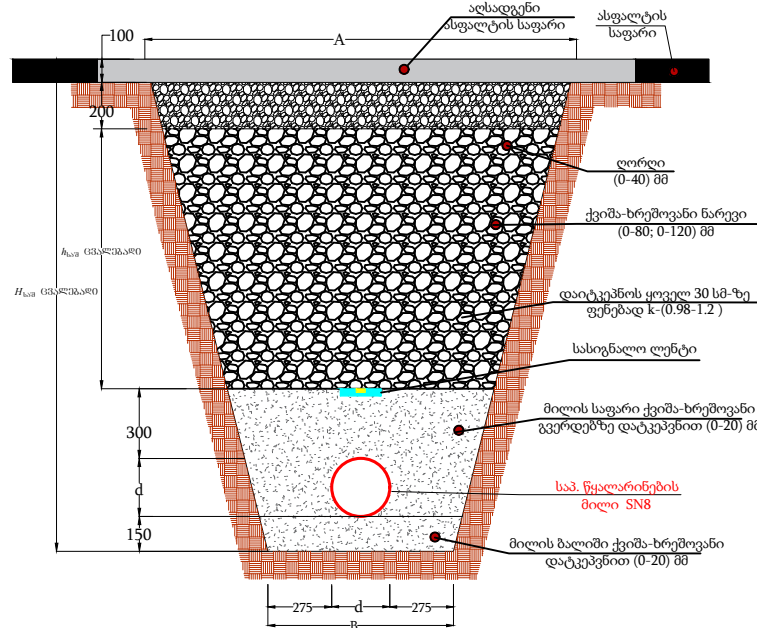
მიწის თხრილის ბანოვი კვეთი k

მიწის თხრილის ბანოვი კვეთი k

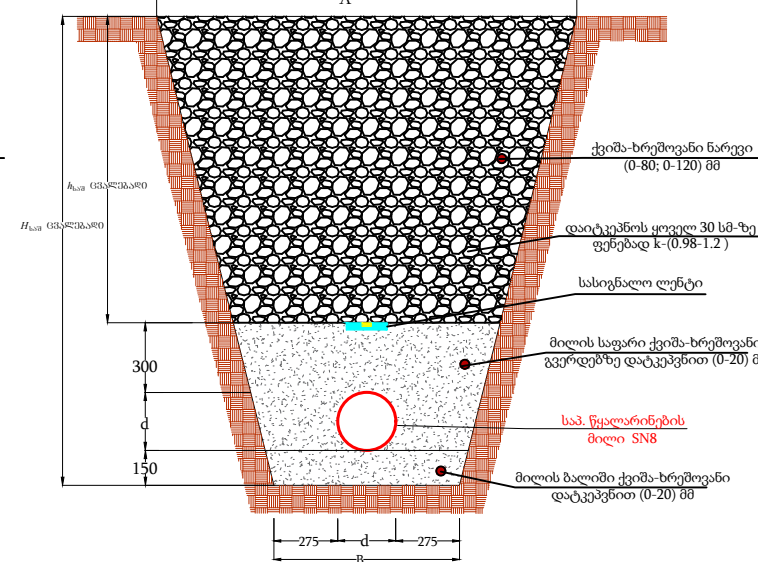
მიწის თხრილის ბანოვი კვეთი k



N	d (მმ)	H _{საპ.} (მმ)	A(მმ)	B(მმ)	h _{საპ.} (მმ)	L (მ)
1	გიფრ. მილი SN8 150	1500	1550	800	900	24.0



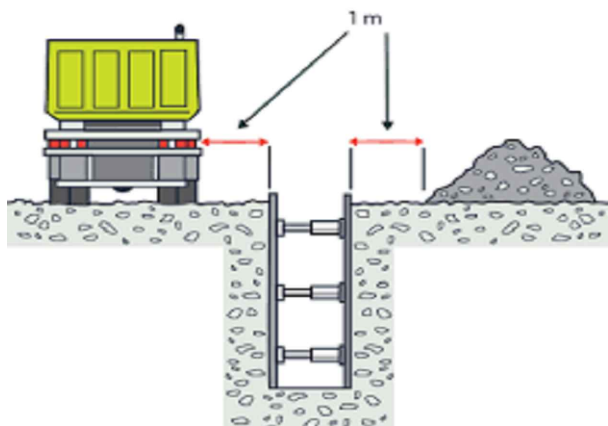
N	d (მმ)	H _{საპ.} (მმ)	A(მმ)	B(მმ)	h _{საპ.} (მმ)	L (მ)
1	გიფრ. მილი SN8 200	1900	1950	1000	950	3.0



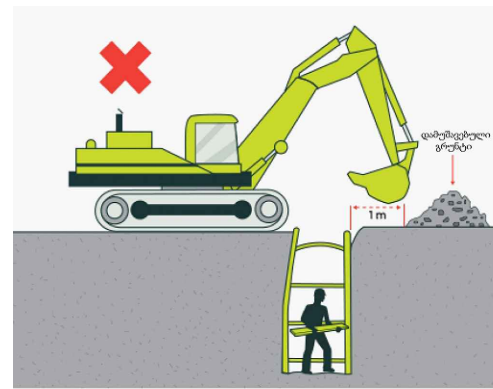
N	d (მმ)	H _{საპ.} (მმ)	A(მმ)	B(მმ)	h _{საპ.} (მმ)	L (მ)
1	გიფრ. მილი SN8 200	1900	1950	1000	1250	92.0

თხრილის დამუშავება

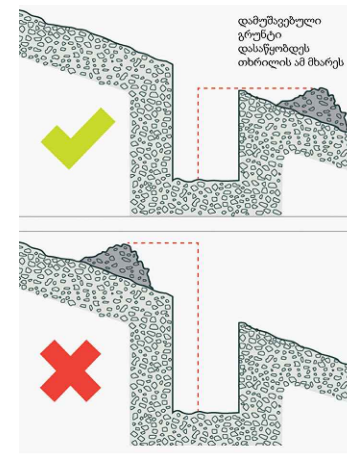
- საპროექტო თხრილი დამუშავდეს მექანიზმით.
- იმ მონაკვეთებზე, სადაც შეუძლებელია სამუშაოების წარმოება ტექნიკით, ან იქმნება არსებული კომუნიკაციების დაზიანების რისკი, სამუშაოები შესრულდეს ხელით.
- აუცილებელია უსაფრთხოების სპეციალისტის უწყვეტი ჩართულობა.
- წინამდებარე ტიპური განივი კვეთები ასახავს ზოგად ინფორმაციას 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 კატეგორიებისა და თხრილის გამაგრების შესაბამისად.
- გზის განივი ქანობის არსებობის შემთხვევაში ამოღებული გრუნტი დასაწყობდეს №3-ის შესაბამისად.
- თხრილის დამუშავების დროს მშენებელმა უნდა დაიცვას უსაფრთხოების ნორმები ქვეყანაში მოქმედი კანონმდებლობის შესაბამისად.
- თხრილში წყალსადენ-წყალარინების მილის მონტაჟის დროს ბოლოები უნდა დაიგმანოს დამხშობებით.



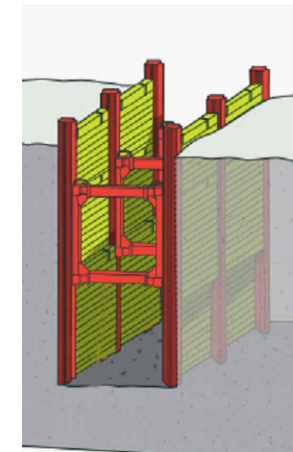
6აბ. №1



6აბ. №2



6აბ. №3



6აბ. №4



დამკვეთი (№)

ბიზნესცენტრების განვითარების დეპარტამენტი

შემსრულებელი:

ტექნიკური ექსპერტიზისა და პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:

ისანი-სამგორის რაიონში, ემირ ბურჯანაძის ქუჩაზე წყალარინების ქსელის რეაბილიტაციის პროექტი

პროექტი მოამზადა:

გიორგი ტყემელაძე

პროექტი შეამოწმა:

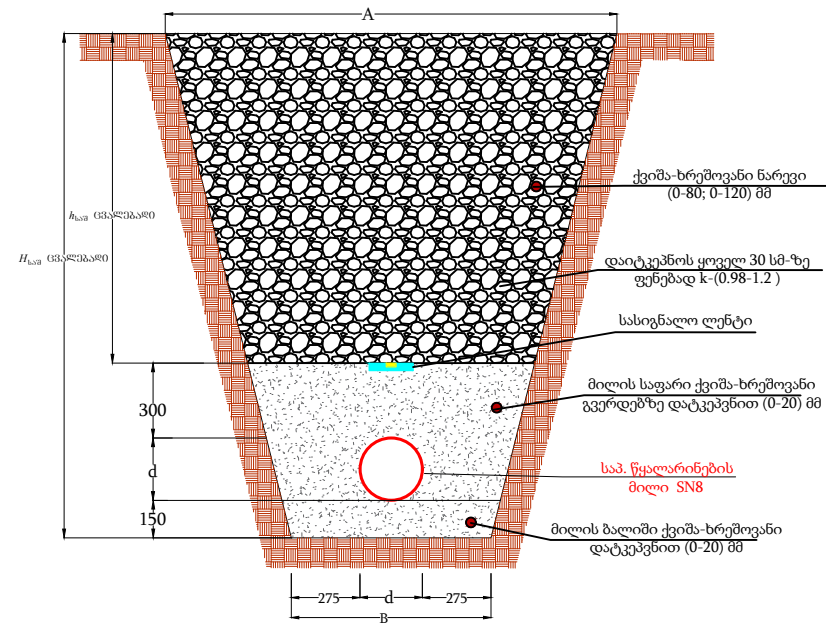
თეა სალია

თარიღი: თებერვალი, 2023

მიწის თხრილის განივი კვეთი k; k-1;

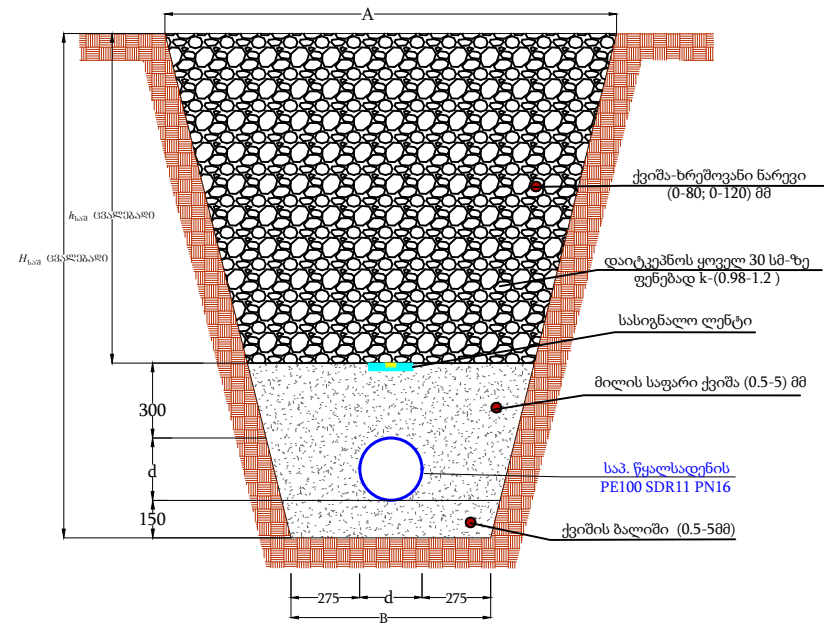
მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	კ-14	A3

მიწის თხრილის განივი კვეთი k-1



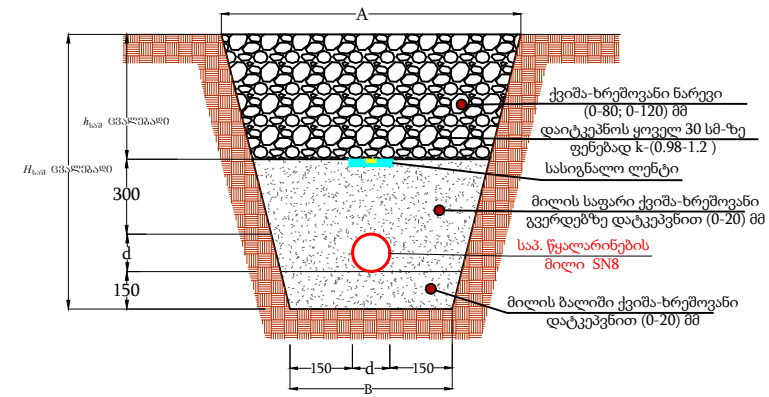
№	d (მმ)	H _{საპ} (მმ)	A(მმ)	B(მმ)	h _{საპ} (მმ)	L (მ)
1	გოფრ. მილი SN8 300	3000	2500	1000	2250	27.0

მიწის თხრილის განივი კვეთი k-2



№	d (მმ)	H _{საპ} (მმ)	A(მმ)	B(მმ)	h _{საპ} (მმ)	L (მ)
1	პილ. მილი PE100 315	2650	1900	1000	1885	24.0

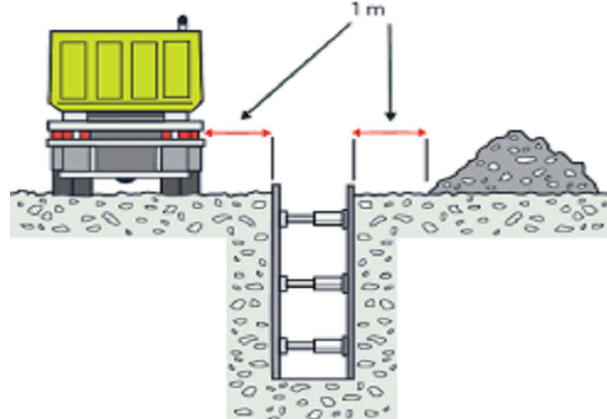
მიწის თხრილის განივი კვეთი k-3



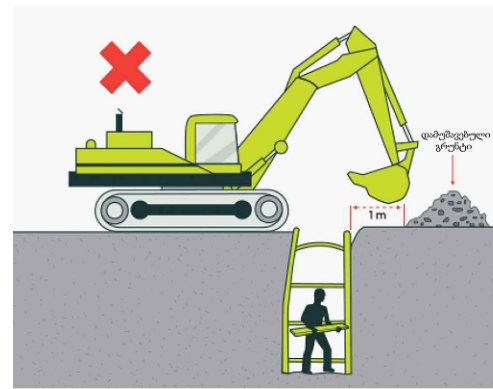
№	d (მმ)	H _{საპ} (მმ)	A(მმ)	B(მმ)	h _{საპ} (მმ)	L (მ)
1	გოფრ. მილი SN8 200	1050	1320	800	400	34.0

თხრილის დამუშავება

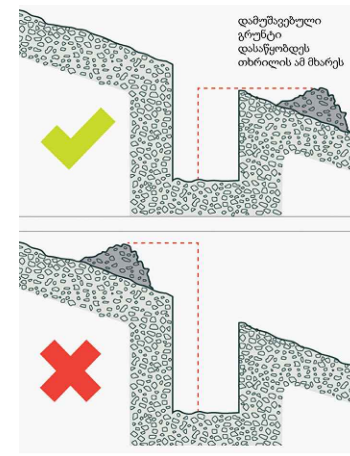
- საპროექტო თხრილი დამუშავდეს მექანიზმით.
- იმ მონაკვეთებზე, სადაც შეუძლებელია სამუშაოების წარმოება ტექნიკით, ან იქმნება არსებული კომუნიკაციების დაზიანების რისკი, სამუშაოები შესრულდეს ხელით.
- აუცილებელია უსაფრთხოების სპეციალისტის უწყვეტი ჩართულობა.
- წინამდებარე ტიპური განივი კვეთები ასახავს ზოგად ინფორმაციას 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 კატეგორიებისა და თხრილის გამაგრების შესაბამისად.
- გზის განივი ქანობის არსებობის შემთხვევაში ამოღებული გრუნტი დასაწყობდეს №3-ის შესაბამისად.
- თხრილის დამუშავების დროს მშენებელმა უნდა დაიცვას უსაფრთხოების ნორმები ქვეყანაში მოქმედი კანონმდებლობის შესაბამისად.
- თხრილში წყალსადენ-წყალარინების მილის მონტაჟის დროს ბოლოები უნდა დაიგმანოს დამხშობებით.



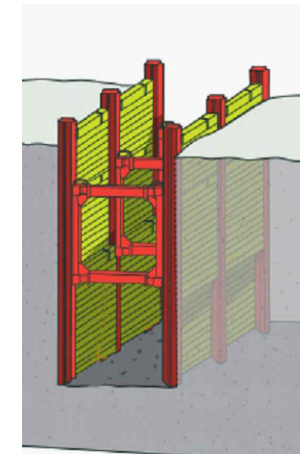
6ახ. №1



6ახ. №2



6ახ. №3



6ახ. №4



დამკვეთი (№)
 ბიზნესცენტრების განვითარების
 დეპარტამენტი

შემსრულებელი:
 ტექნიკური ექსპერტიზისა და
 პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:
 ისანი-სამგორის რაიონში, ემირ
 ბურჯანაძის ქუჩაზე წყალარინების
 ქსელის რეაბილიტაციის პროექტი

პროექტი მოამზადა:
 გიორგი ტყემელაძე

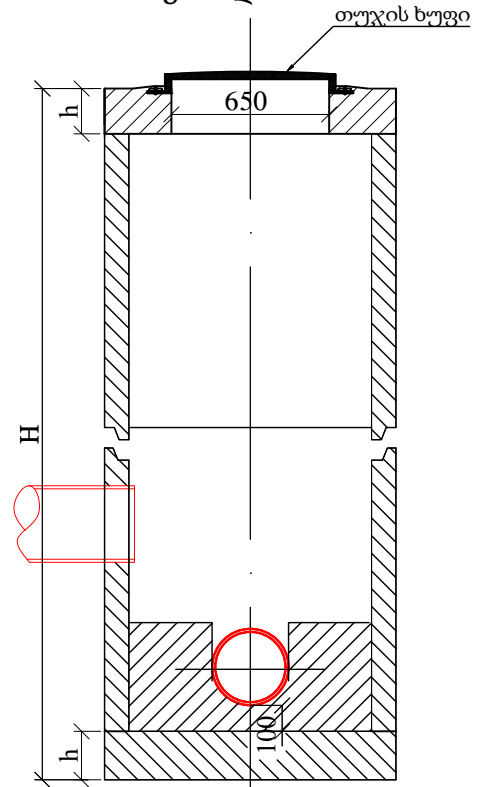
პროექტი შეამოწმა:
 თეა სალია

თარიღი: თებერვალი, 2023

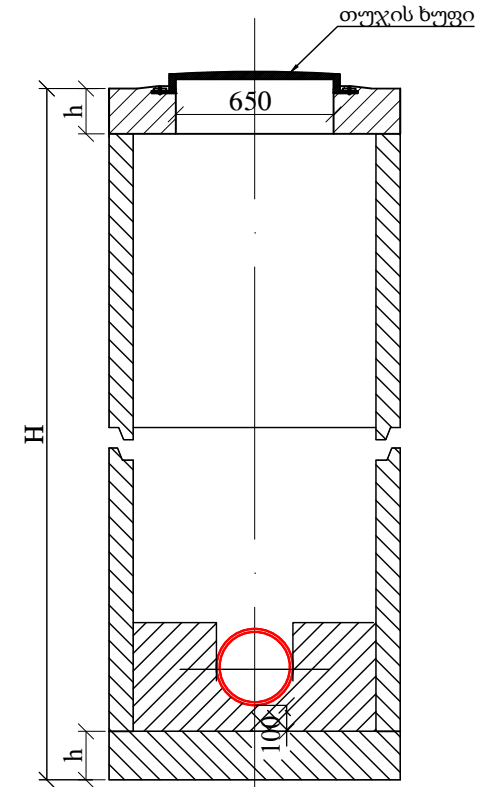
მიწის თხრილის განივი კვეთი
 k-2; k-3;

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	კ-15	A3

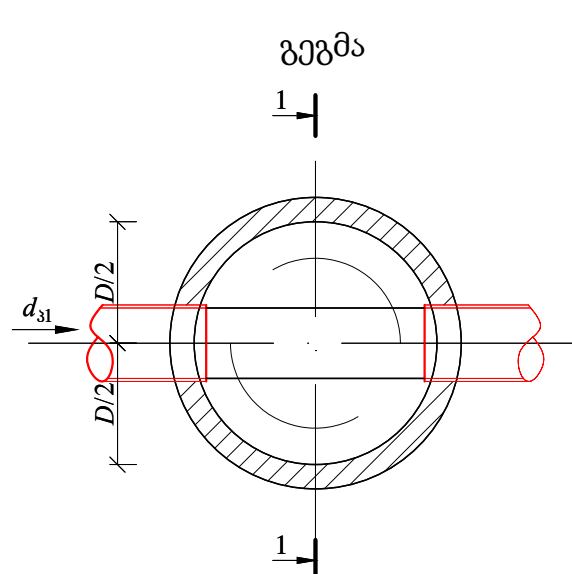
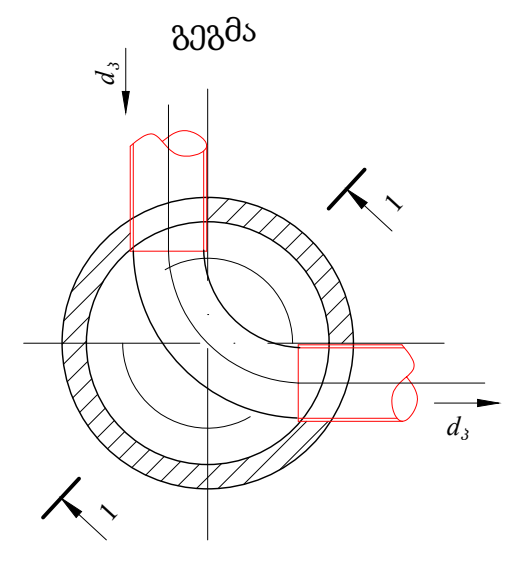
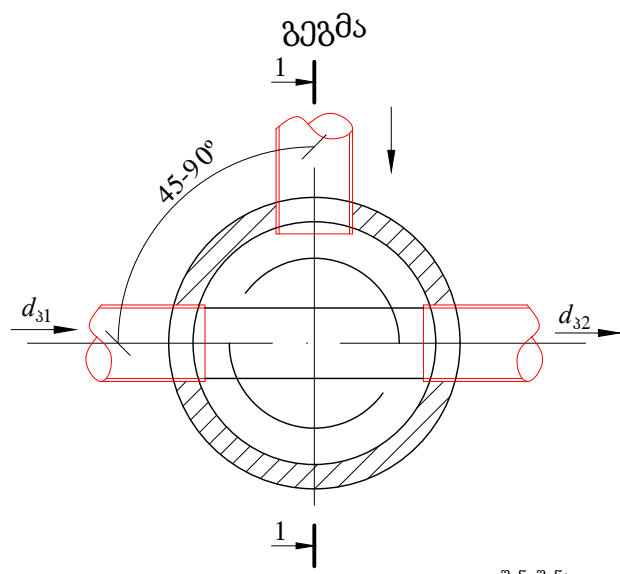
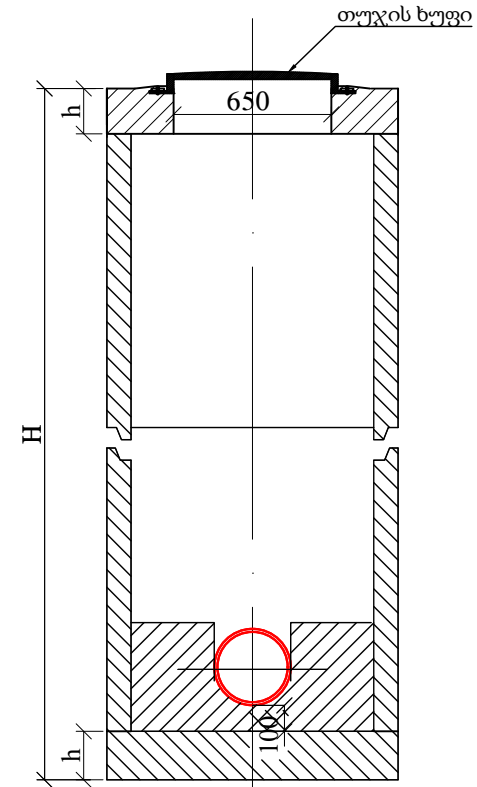
საპროექტო წყალარინების მიერთების ჭა ჭრილი I-I



საპროექტო წყალარინების მოხვევის ჭა ჭრილი I-I



საპროექტო წყალარინების სწორხაზოვანი ჭა ჭრილი I-I



შენიშვნა: ჭის გადახურვის და ძირის ფილის სისქე H იხილეთ კონსტრუქციულ ნაწილში

ჭის დიამეტრი D	მილის დიამეტრი		ღარის სიმაღლე h _ღ
	შეყვანი d ₃₁	გამყვანი d ₃₂	
1	2	3	4
1000	150	150	200
	200	200	300
	250	250	350
	300	300	400
	350	350	450
	400	400	500
	450	450	550
	500	500	600
1500	600	600	700
	700	700	800
	800	800	900
	900	900	1000
	1000	1000	1100
	1100	1100	1200
	1200	1200	1300
	1300	1300	1400
2000	1000	1000	1150

შენიშვნა:

- ნახაზების ჩამონათვალი იხილეთ ფურც. კ-1 ცხრილებში მოყვანილია კანალიზაციის ტიპური ჭების ანალოგიურად.
- ჭების დიამეტრები და ღარის ჩაღრმავებები შერჩეულ იქნას შესაბამისი ტიპის ჭების ცხრილებიდან.
- ჭების ჰიდროიზოლაცია განხორციელდეს ჭის გარე პერიმეტრზე ბიტუმიტ არა უმცირესი 2 ფენისა საერთო სისქით 4-5 მმ.
- წყალარინების თხრილის სიღრმის მიხედვით H-1.5 მ და მეტი სამუშაოთა წარმოების უსაფრთხოების მიზნით მოვაწყოთ თხრილის ფერდების გამაგრება.
- ანაკრები ჭის რგოლის გადაბმა განხორციელდეს ქვიშა-ცემენტის ხსნარით წყალშერევადი დანაბრის დამატებით B-7 M-100 W8.
- ქვიშა-ცემენტის ხსნარის მოცულობა დაზუსტდეს ადგილზე ჭების კონსტრუქციული ელემენტების ზედაპირების სისწორისა და გეომეტრიული ზომების მიხედვით.
- იხელმძღვანელოთ კონსტრუქციული ნახაზების მიხედვით.



დამკვეთი (№) ბიზნესცენტრების განვითარების დეპარტამენტი

შემსრულებელი: ტექნიკური ექსპერტიზისა და პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება: ისანი-სამგორის რაიონში, ემირ ბურჯანაძის ქუჩაზე წყალარინების ქსელის რეაბილიტაციის პროექტი

პროექტი მოამზადა: გიორგი ტყემელაძე

პროექტი შეამოწმა: თეა სალია

თარიღი: თებერვალი, 2023

წყალარინების ტიპური ჭები

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	კ-16	A3

ისანი-სამგორის რაიონში, ემირ ბურჯანაძის ქუჩაზე წყალარინების
ქსელის რეაბილიტაციის პროექტი

კონსტრუქციული ნაწილი

ანაკრები რკინაბეტონის ჭა $D=1000$ მმ;

ნახაზების ჩამონათვალი

№	ნახაზის დასახელება	ფურცელი №
კონსტრუქციული ნაწილი		
1.	ნახაზების ჩამონათვალი	სკ-1
2.	ჭის ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილა D=1000 მმ (საყალიბე ნახაზი)	სკ-2
3.	ჭის ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილა D=1000 მმ (არმირება); სპეციფიკაცია	სკ-3
4.	ჭის ანაკრები რკინაბეტონის რგოლი D=1000 მმ H=900 მმ	სკ-4
5.	ჭის ანაკრები რკინაბეტონის ძირი D=1000 მმ	სკ-5



დამკვეთი (№):
ბიზნესცენტრების
განვითარების დეპარტამენტი

შემსრულებელი:
ტექნიკური ექსპერტიზისა და
პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:
ისანი-სამგორის რაიონში, ემირ
ბურჯანაძის ქუჩაზე
წყალარინების ქსელის
რეაბილიტაციის პროექტი

პროექტი მოამზადა:
გოჩა გელაშვილი

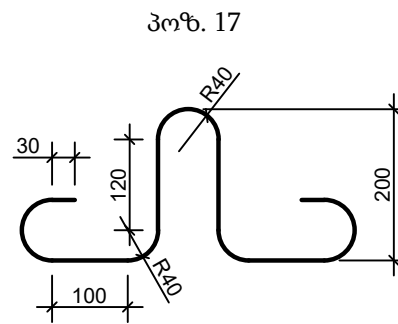
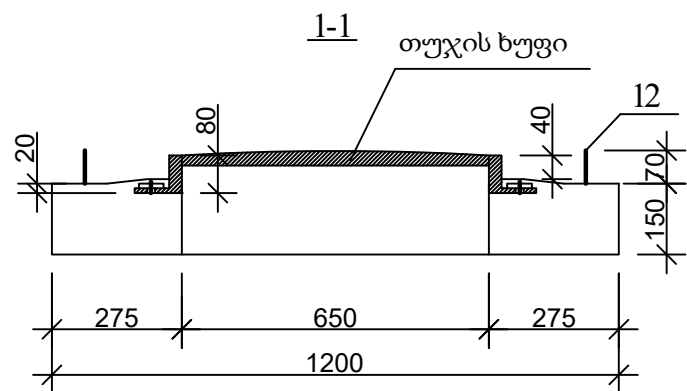
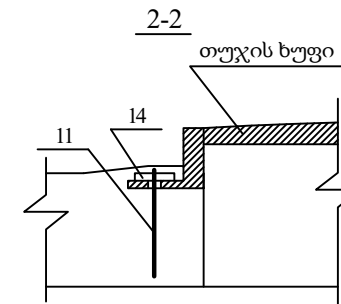
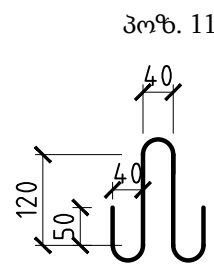
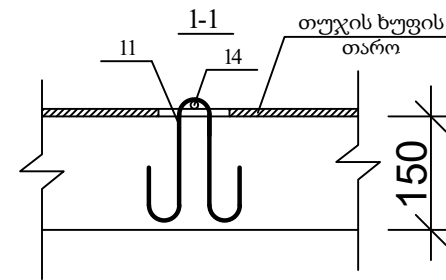
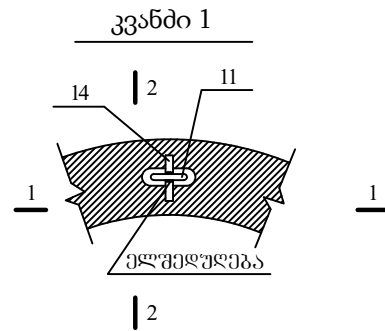
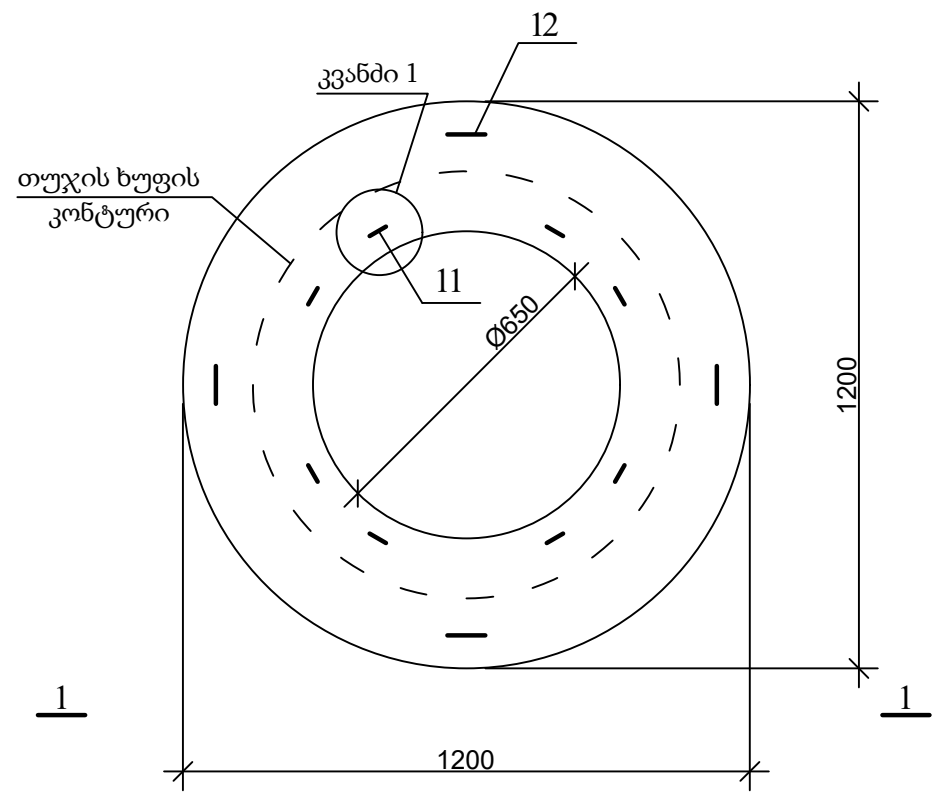
პროექტი შეამოწმა:
თეა სალია

თარიღი: თებერვალი, 2023

ნახაზების უწყისი

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	სკ-1	A3

ქის ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილა
(საყალიბე ნახაზი)



დამკვეთი (№):
ბიზნესცენტრების
განვითარების დეპარტამენტი

შემსრულებელი:
ტექნიკური ექსპერტიზისა და
პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:
ისანი-სამგორის რაიონში, ემირ
ბურჯანაძის ქუჩაზე
წყალარინების ქსელის
რეაბილიტაციის პროექტი

პროექტი მოამზადა:
გოჩა გელაშვილი

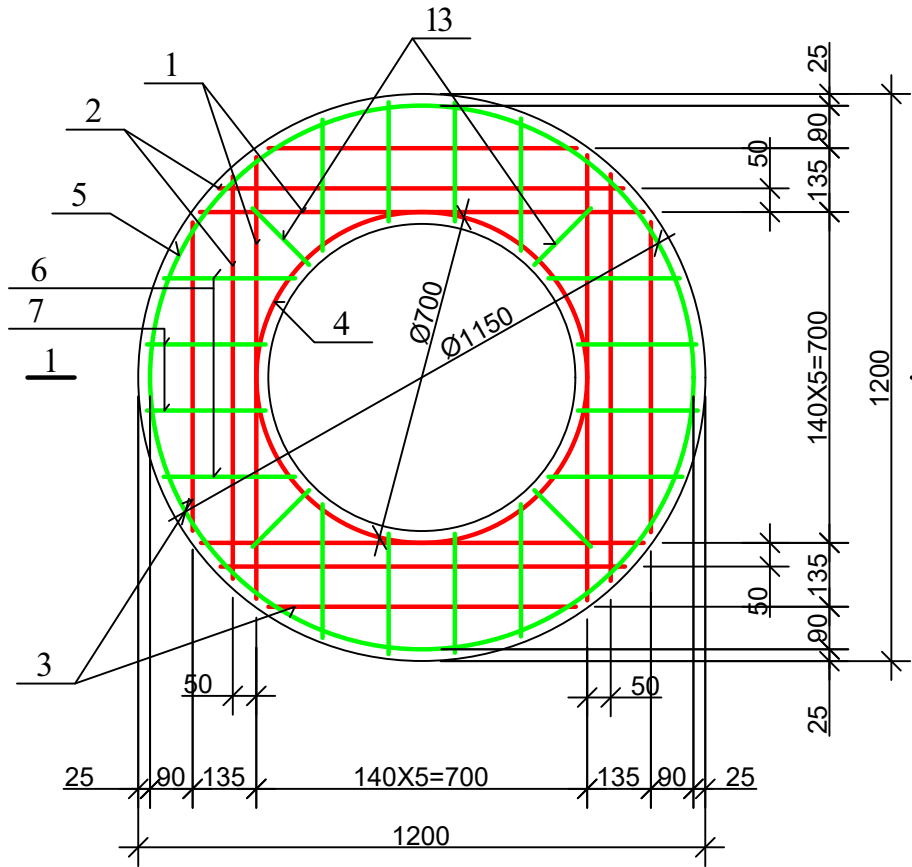
პროექტი შეამოწმა:
თეა სალია

თარიღი: თებერვალი, 2023

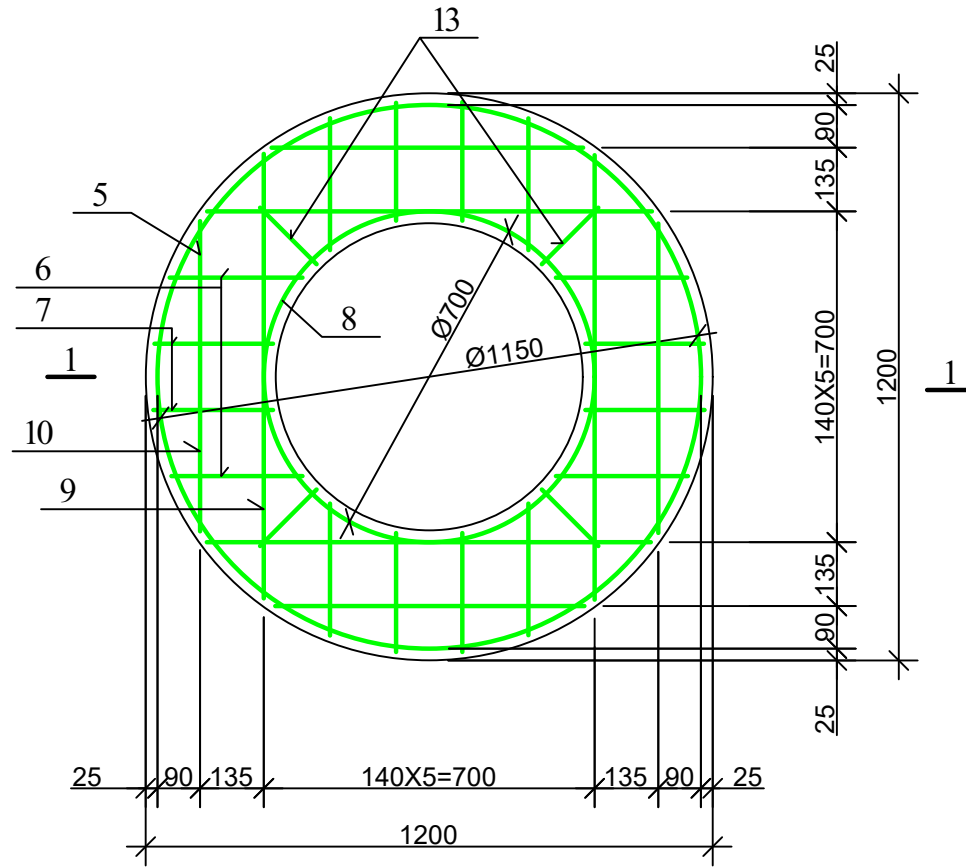
ქის ანაკრები რკინაბეტონის
გადახურვის ფილა D=1000 მმ
(საყალიბე ნახაზი)

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	სკ-2	A3

ჭის ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილა
(ქვედა შრის არმირება)



ჭის ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილა
(ზედა შრის არმირება)

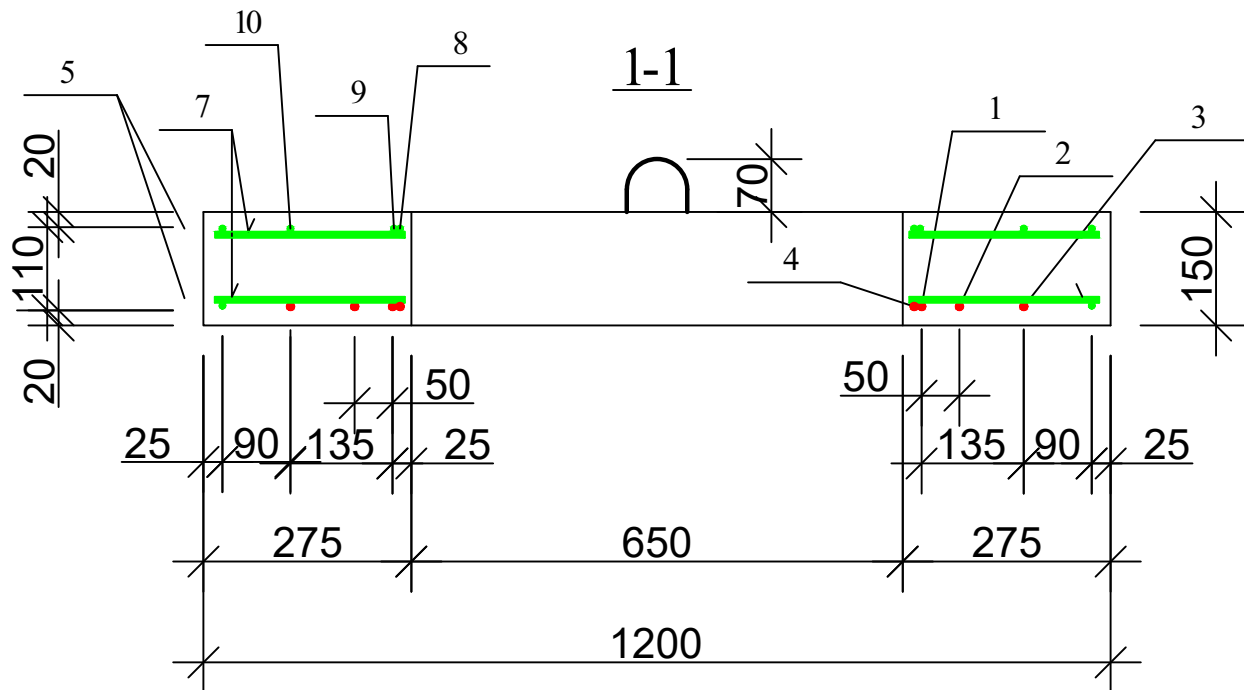


დეტალების უწყისი

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

ჭის ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილის სპეციფიკაცია

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



დამკვეთი (№):
ბიზნესცენტრების
განვითარების დეპარტამენტი

შემსრულებელი:
ტექნიკური ექსპერტიზისა და
პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:
ისანი-სამგორის რაიონში, ემირ
ბურჯანაძის ქუჩაზე
წყალარინების ქსელის
რეაბილიტაციის პროექტი

პროექტი მოამზადა:
გონა გელაშვილი

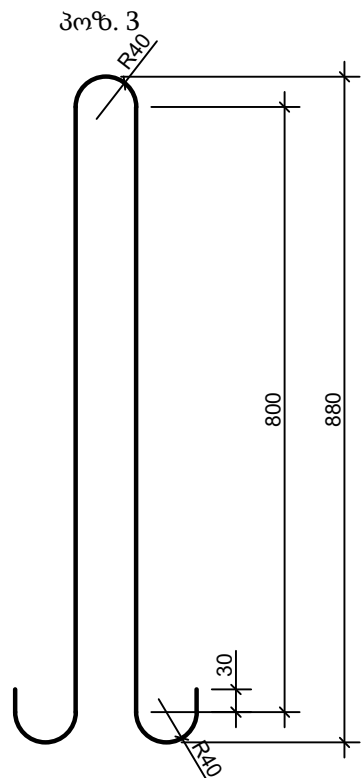
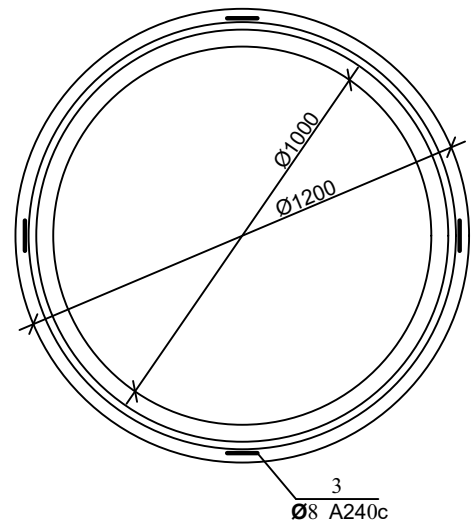
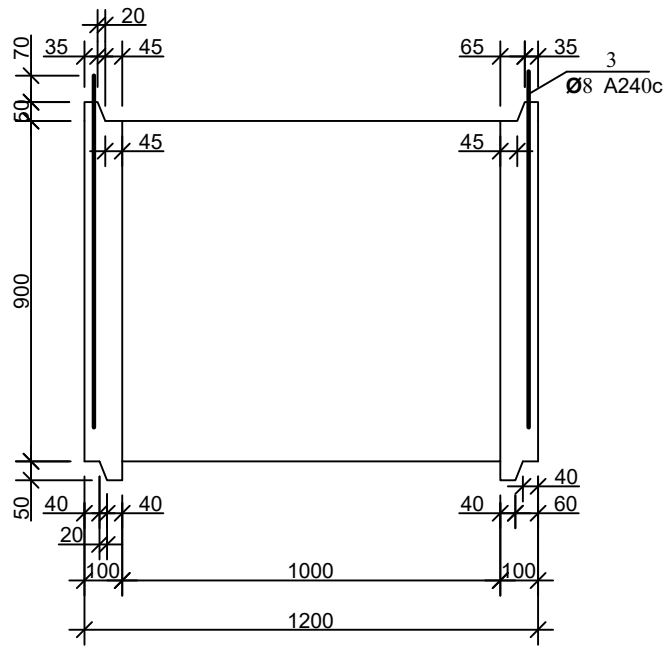
პროექტი შეამოწმა:
თეა სალია

თარიღი: თებერვალი, 2023

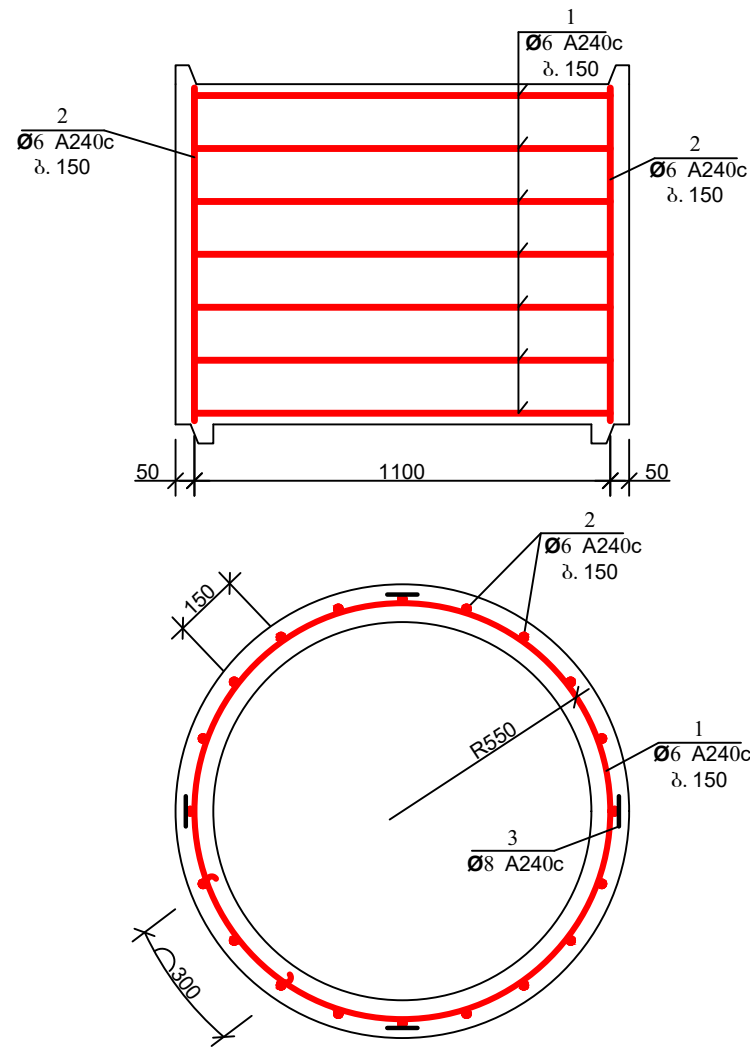
ჭის ანაკრები რკინაბეტონის
გადახურვის ფილა D=1000 მმ
(არმირება); სპეციფიკაცია

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	სკ-3	A3

საყალიბე ნახაზი



არმირება



დეტალების უწყისი

პოზ.	ესკიზი
1	

ქის ანაკრები რკინაბეტონის რგოლის სპეციფიკაცია

პოზ.	აღნიშვნა	დასახელება	რაოდ.	მასა ერთ. კვ	შენიშვნა
<u>დეტალები</u>					
1*		φ 6 A240c L=3920	7	0.87	6.09კვ
2*		L=870	23	0.19	4.44კვ
3*		φ 8 A240c L=1980	4	0.79	3.17კვ
<u>მასალები</u>					
		ბეტონი კლასით B 22.5			0.33 მ ³



დამკვეთი (№):
ბიზნესცენტრების განვითარების დეპარტამენტი

შემსრულებელი:
ტექნიკური ესპერტიზისა და პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:
ისანი-სამგორის რაიონში, ემირ ბურჯანაძის ქუჩაზე წყალარინების ქსელის რეაბილიტაციის პროექტი

პროექტი მოამზადა:
გოჩა გელაშვილი

პროექტი შეამოწმა:
თეა სალია

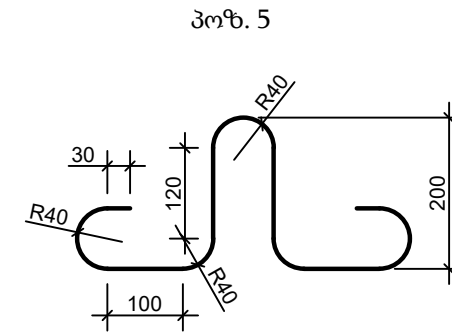
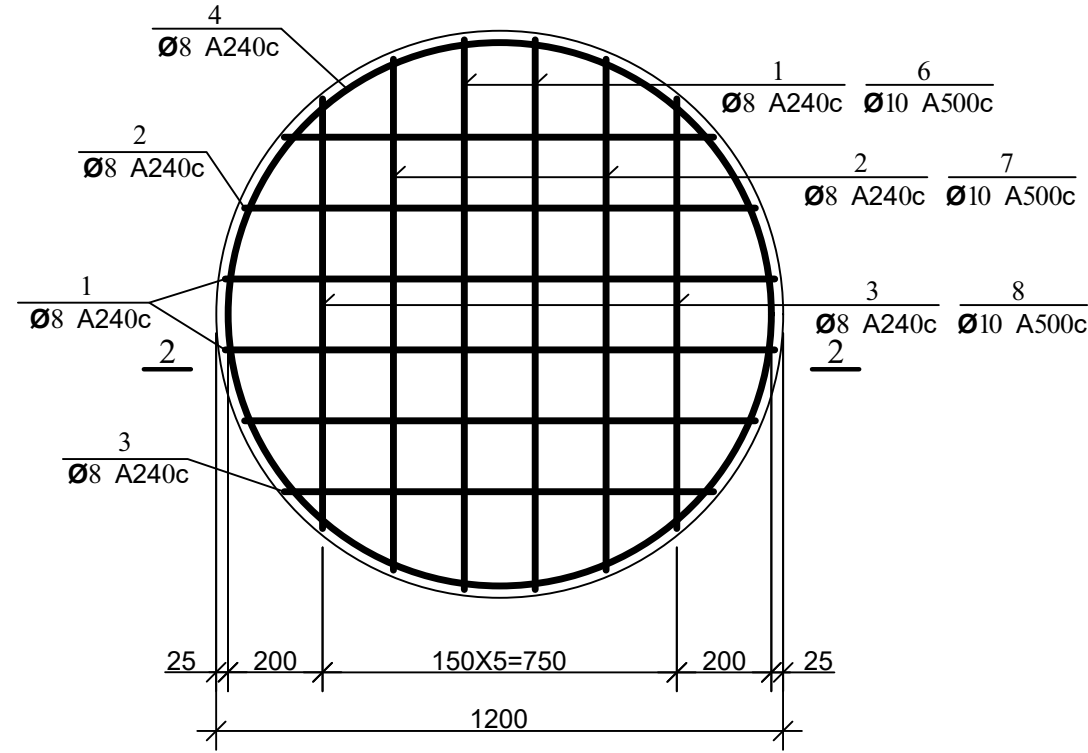
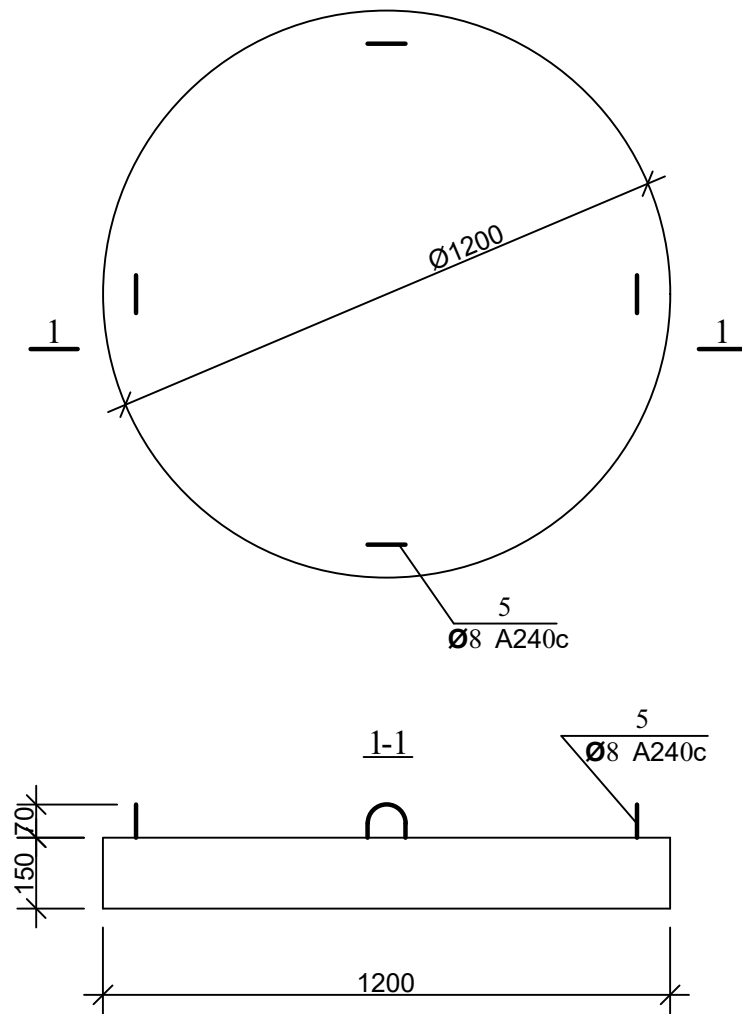
თარიღი: თებერვალი, 2023

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

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	სკ-4	A3

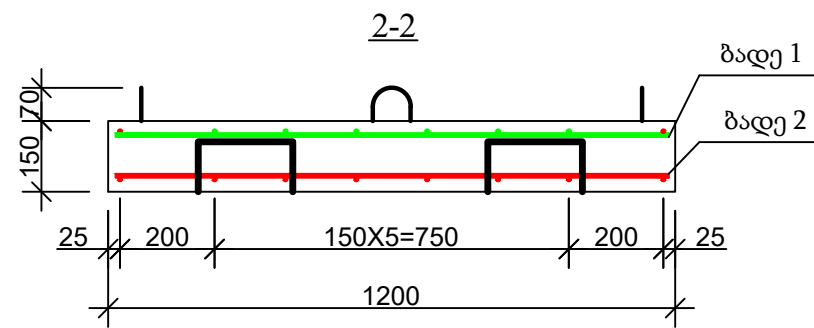
ქის ანაკრები რკინაბეტონის ძირი D=1000
(საყალიბე ნახაზი)

არმირება
ბადე 1; ბადე 2



დეტალების უწყისი

პოზ.	ესკიზი
4	
9	



ქის ანაკრები რკინაბეტონის ძირის სპეციფიკაცია

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



დამკვეთი (№):
ბიზნესცენტრების
განვითარების დეპარტამენტი

შემსრულებელი
ტექნიკური ექსპერტიზისა და
პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:
ისანი-სამგორის რაიონში, ემირ
ბურჯანაძის ქუჩაზე
წყალარინების ქსელის
რეაბილიტაციის პროექტი

პროექტი მოამზადა:
გოჩა გელაშვილი

პროექტი შეამოწმა:
თეა სალია

თარიღი: თებერვალი, 2023

ქის ანაკრები რკინაბეტონის ძირი
D=1000 მმ

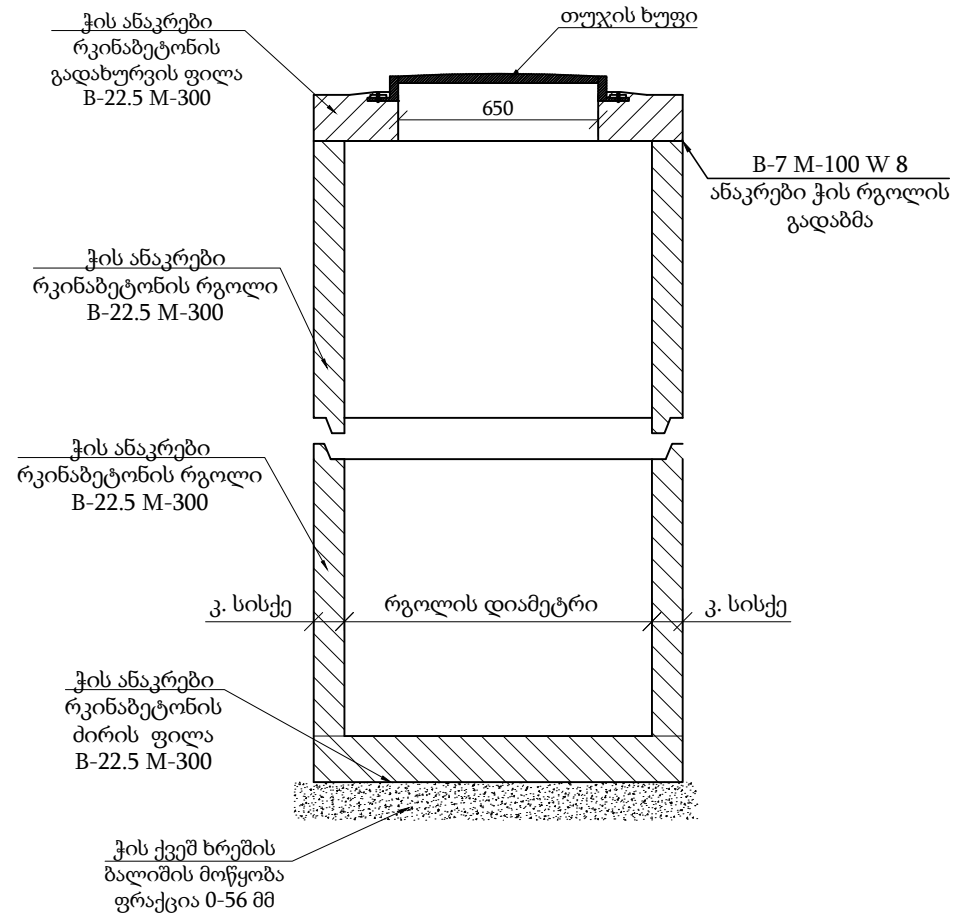
მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	სკ-5	A3

სამუშაოების შესრულების მეთოდოლოგია
წყაღარინება

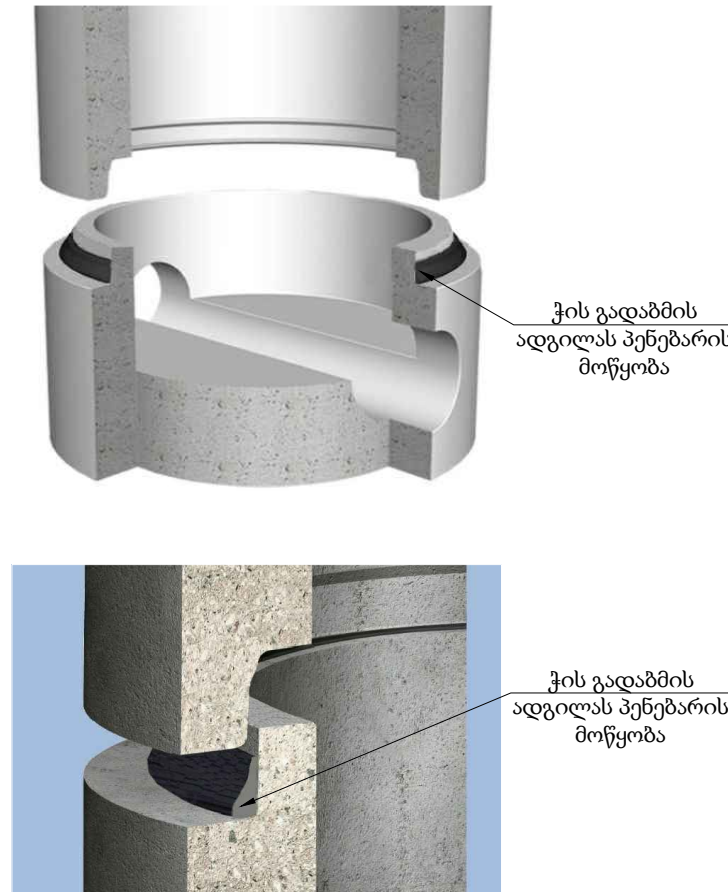
სამუშაოების შესრულების მეთოდოლოგია (წყალარინება)		
1.	ტიპური მრგვალი ჭების კონსტრუქციული ელემენტების (საძირკვლის, რგოლების და ფილების) მოწყობა და დამუშავება	გვ-1
2.	მიწის თხრილის და ჭის ქვაბულის გამაგრების კვანძი	გვ-2
3.	ინერტული მასალები	გვ-3
4.	თხრილის შევსების მეთოდოლოგია	გვ-4
5.	ღამის სამუშაოები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

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

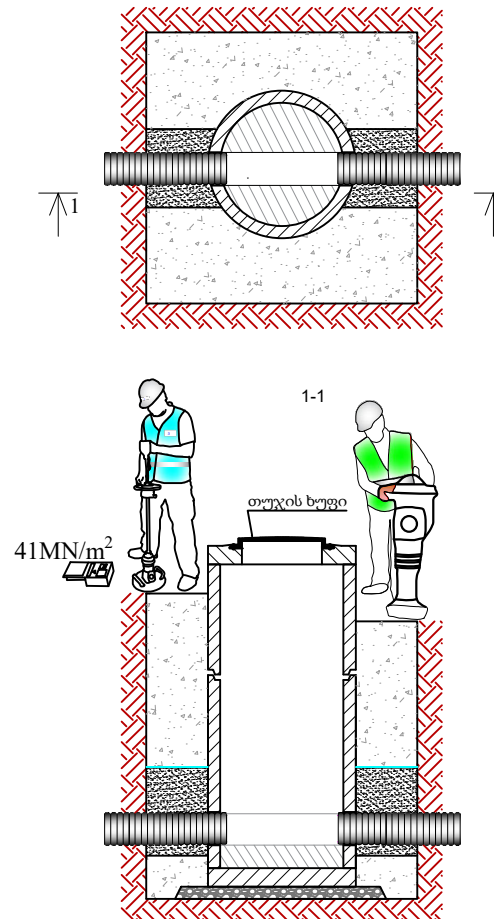
ანაკრები რკინაბეტონის სტანდარტული ჭა



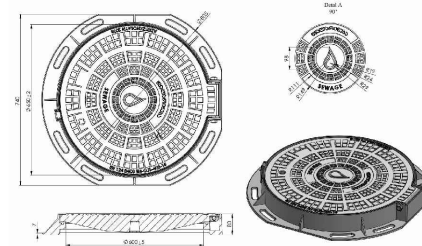
ჭის რგოლებს შორის ჰიდროსაიზოლაციო მასალის მოწყობის კვანძი



საპროექტო წყალარინების ჭა გეგმა



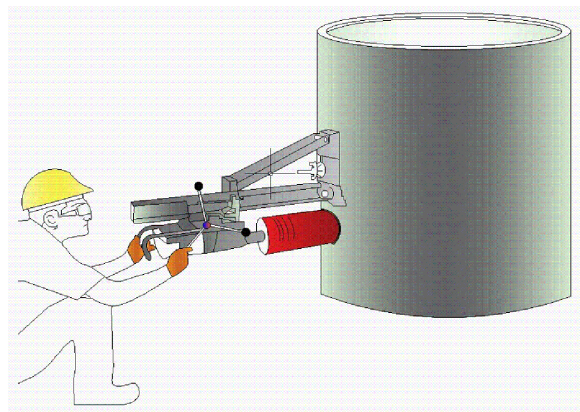
თუჯის ხუფი



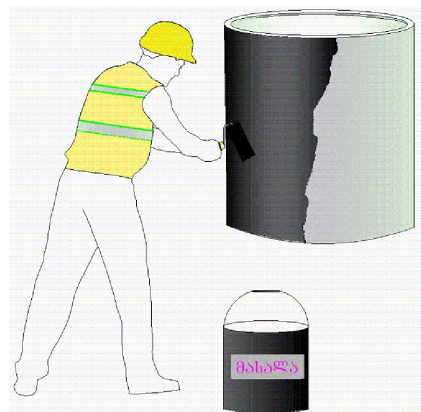
ჭები

- რკინა-ბეტონის ანაკრები ჭების ელემენტების ტრანსპორტირება განხორციელდეს მაქსიმალური სიფრთხილით.
- სამონტაჟო სამუშაოების დაწყებამდე შემოწმდეს ანაკრები რკინა-ბეტონის ჭის ელემენტების მარკიანობა და არმირება.
- დაუშვებელია კონსტრუქციული ზზარის მქონე რკინა-ბეტონის ელემენტების გამოყენება.
- ძირის ფილის მონტაჟამდე პროექტში გათვალისწინებული ქვიშა-ხრეშოვანი ფენა დაიტკეპნოს არანაკლებ 98 %-ით.
- ჭის გარე ზედაპირი დამუშავდეს ჰიდროსაიზოლაციო მასალით.
- დამუშავებული ქვაბული შეივსოს ისე, რომ არ დაზიანდეს ჰიდროსაიზოლაციო მასალით დამუშავებული ჭის გარე ზედაპირი.

ბეტონის ჭის კედელში მილის შეჭრისთვის ხვრეტის მოწყობა



ჭის გარე ზედაპირის დამუშავება ჰიდროსაიზოლაციო მასალით



1. ჭის გარე პერიმეტრზე გაკეტებული უნდა იყოს ჰიდროსაიზოლაცია ბიტუმით არა უმცირესი 2 ფენისა საერთო სისქით 4-5 მმ.
2. თხრილის სიღრმის მიხედვით H-1.5 მ და მეტი სამუშაოთა წარმოების უსაფრთხოების მიზნით მოვალეობადაა თხრილის ფერდების გამაგრება, იხ. თხრილის გამაგრების ნახაზში.
3. ანაკრები ჭის რგოლის გადაბმა განხორციელდეს ქვიშა-ცემენტის ხსნარით წყალშეუხრეველი დანამატის დამატებით B-7 M-100 W8.
4. კბილიანი ჭების გადაბმის ადგილებში გამოვიყენოთ პენებარი.
5. ქვიშა-ცემენტის ხსნარის მოცულობა დაზუსტდეს ადგილზე ჭების კონსტრუქციული ელემენტების ზედაპირების სისწორისა და გეომეტრიული ჭების მიხედვით.
6. იხელმძღვანელოთ კონსტრუქციული ნახაზების მიხედვით.



დამკვეთი №:

შემსრულებელი:
ტექნიკური ექსპერტიზისა და პროექტირების დეპარტამენტი

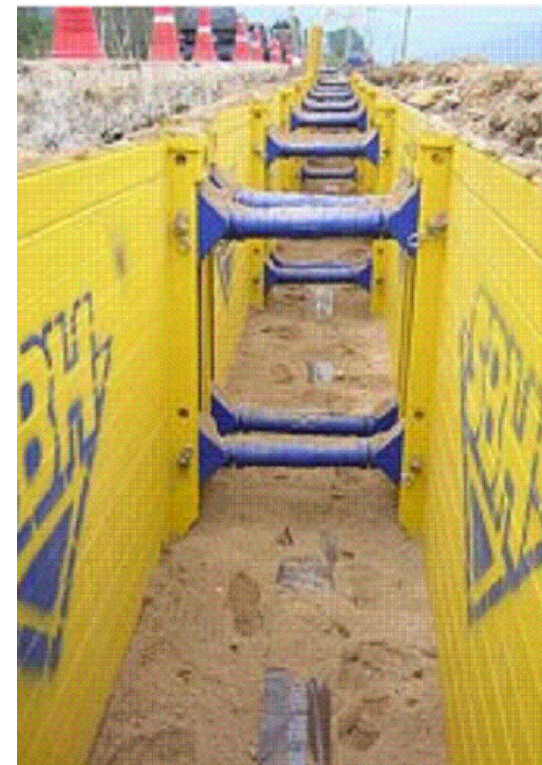
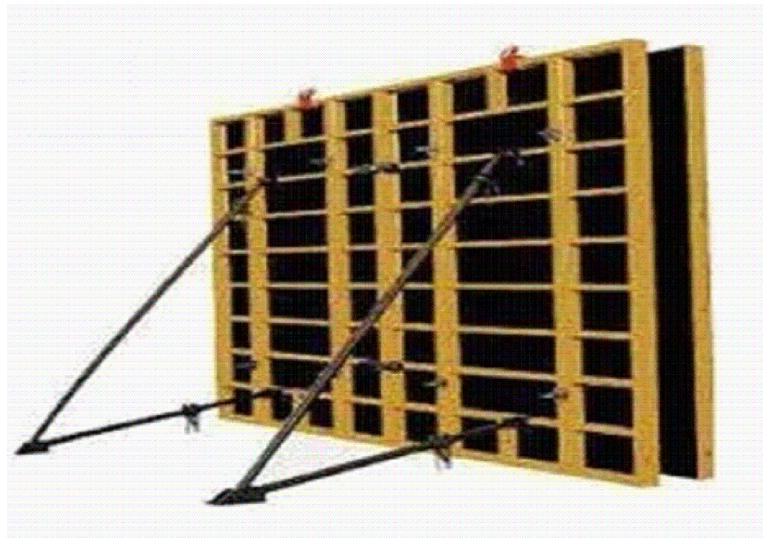
სამუშაოების შესრულების მეთოდოლოგია

თარიღი: 2022 წელი

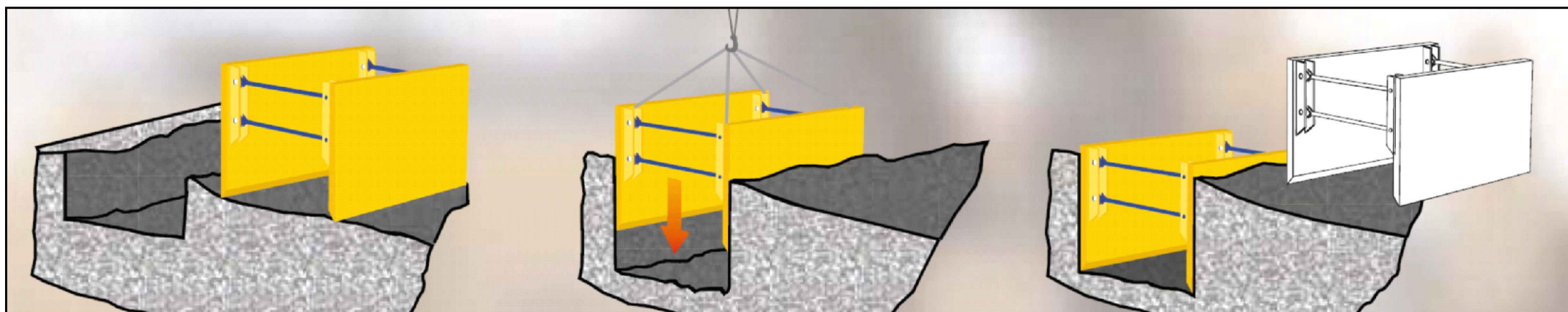
ტიპური მრგვალი ჭების კონსტრუქციული ელემენტების (საძირკვლის, რგოლების და ფილების) მოწყობა და დამუშავება

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

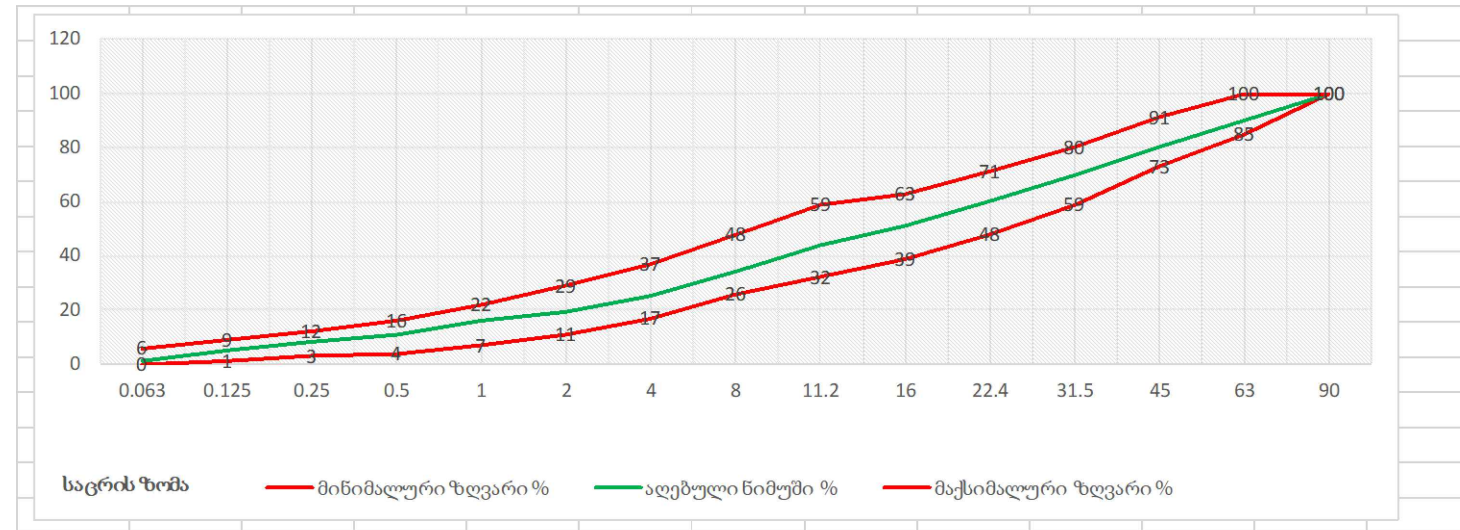
მიწის თხრილის და ჭის ქვაბულის გამაგრების კვანძი

ქვიშა

პროექტი ითვალისწინებს ქვიშას ფრაქციით 0-20 მმ. ქვიშის ფიზიკო-მექანიკური მახასიათებლები უნდა შეესაბამებოდეს GOST 8736-2014 სტანდარტს.

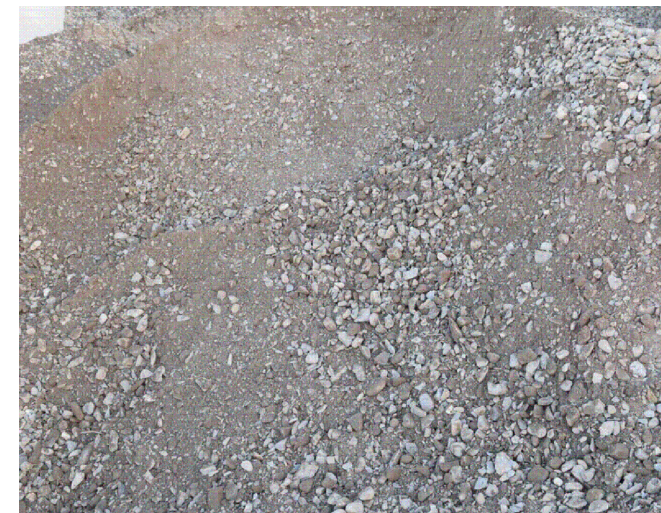
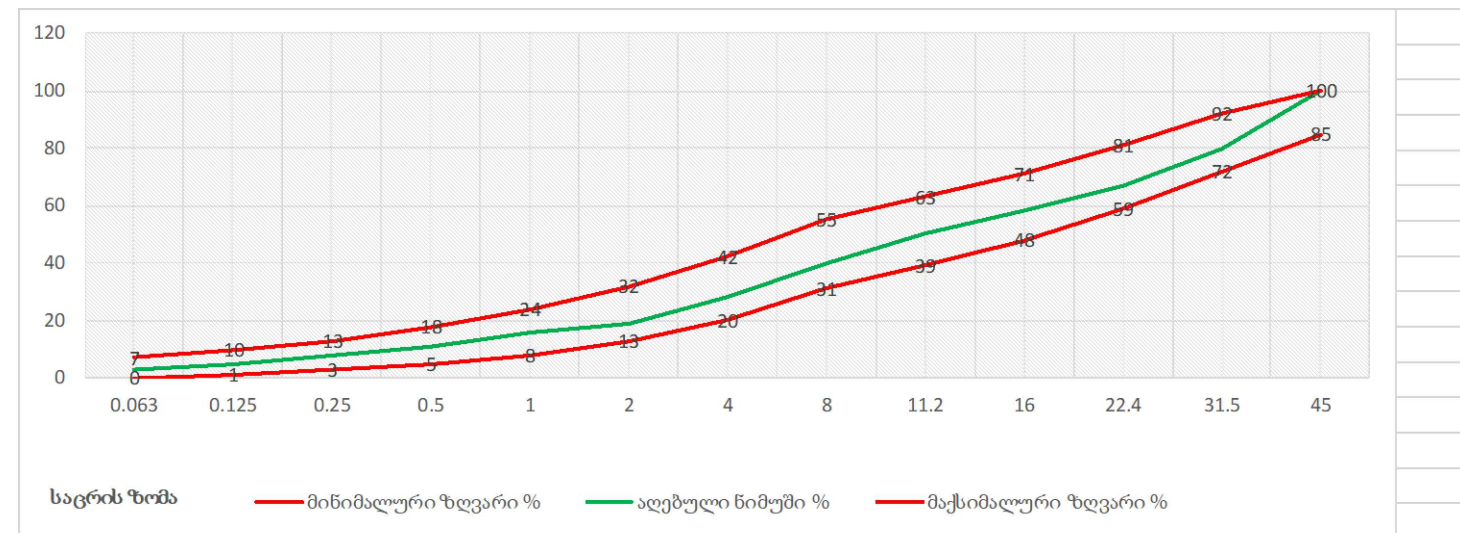
ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევი

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 9128-2013 სტანდარტის მოთხოვნებს.

მსხვილმარცვლოვანი: ტკეპნის კოეფიციენტი $\geq 98\%$
 წვრილმარცვლოვანი: ტკეპნის კოეფიციენტი $\geq 99\%$

ფორიანობა 5 - 10 %
 ფორიანობა 2.5 - 6.5%



დამკვეთი №:

შემსრულებელი:
 ტექნიკური ექსპერტიზისა და პროექტირების დეპარტამენტი

სამუშაოების შესრულების მეთოდოლოგია

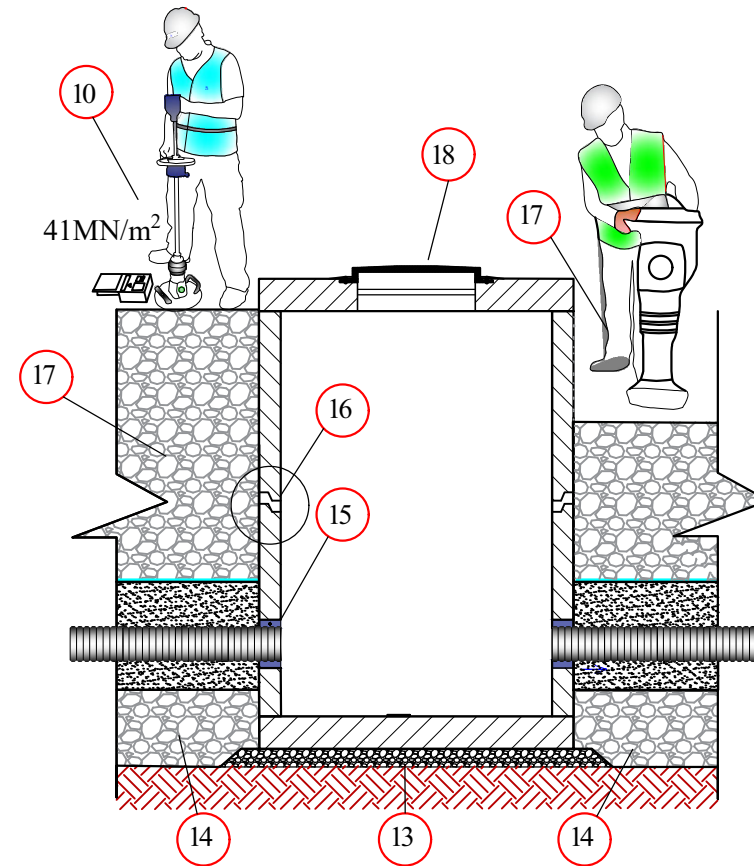
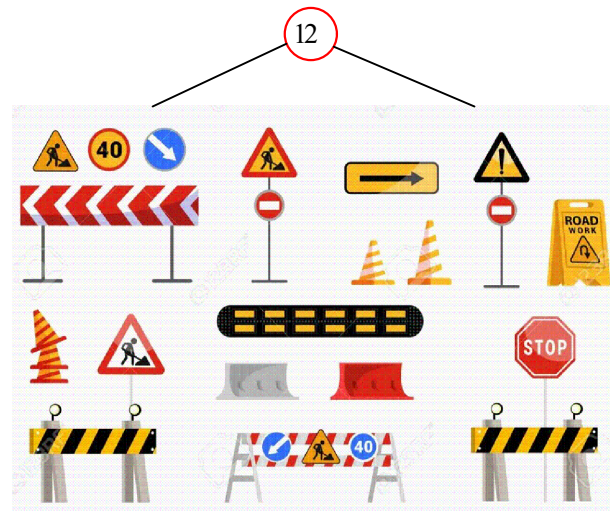
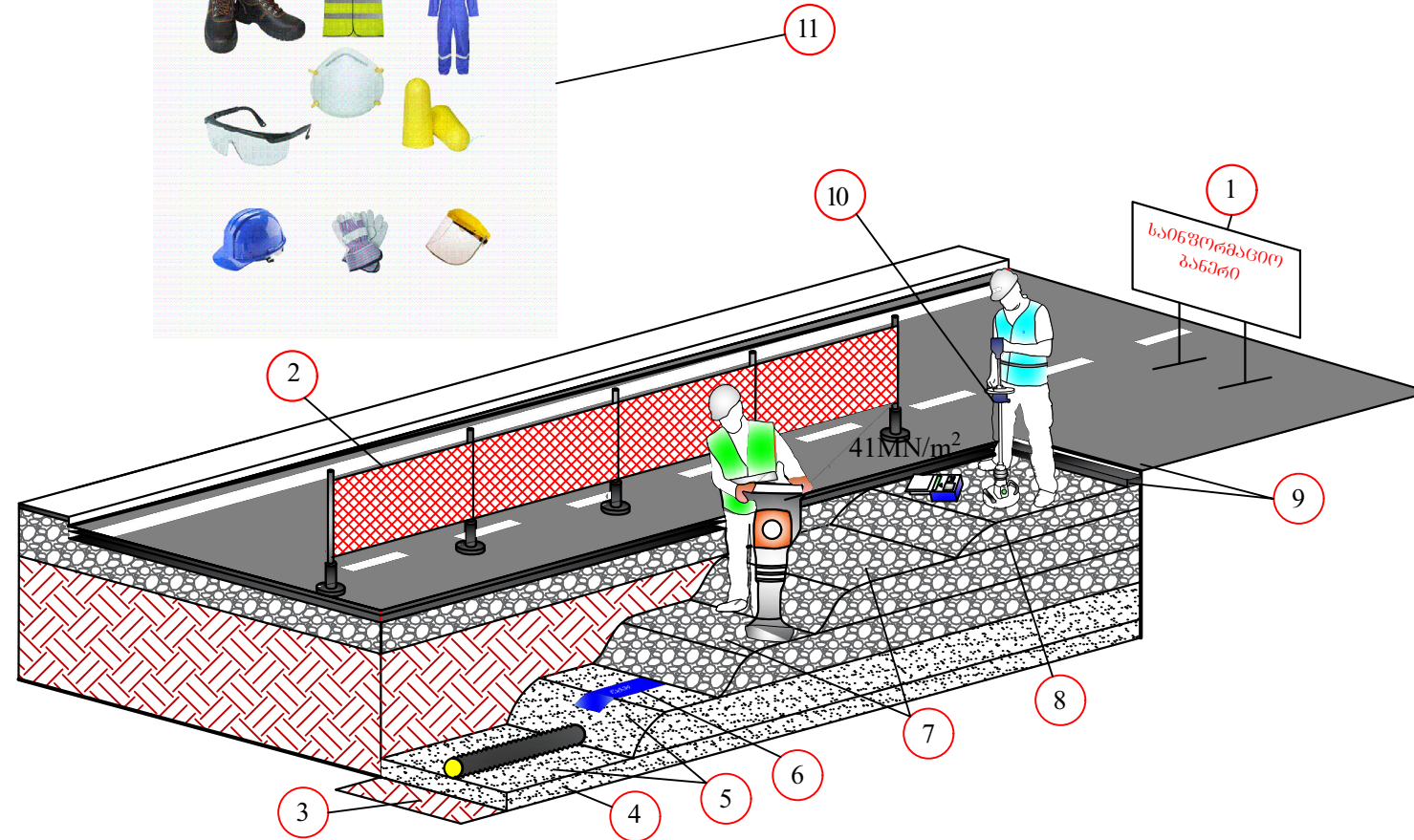
თარიღი: 2022 წელი

ინერტული მასალები

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	გვ-3	A3

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 ლენტა.
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 მოზანდაკდეს და დაიტკეპნოს.
14. ჭის ირგვლივ ქვაბული ქვიშის ბალიშამდე შეივსოს ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევი.
15. ჩობალსა და მილს შორის სივრცე შეივსოს გაპოხილი ძენძითა და სპეციალური ხსნარით, ან ალტერნატიული მასალით პროექტის ავტორთან შეთანხმებით.
16. ჭის ანაკრები ელემენტების გადაბმის ადგილები დამუშავდეს საიზოლაციო მასალით.
17. ჭის ირგვლივ ქვაბული შეივსოს ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევი, 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-4	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 მიმთითებელი ნიშნები;
3. სამუშაო ადგილის განათება, უნდა მოეწყოს დადგენილი წესის მიხედვით EN 12464-1.
4. განათხარის ორივე მხარეს, უნდა დაყენდეს ციმციმა მამუქები, ხოლო სამუშაოების წარმოების მანიშნებელი გამაფრთხილებელი ნიშნები, უნდა განთავდეს განათხარიდან/სამუშაო ადგილიდან 50 მ მოშორებით;
5. განათხარის შემოღობვა უნდა განხორციელდეს მყარი მოაჯირებით;
6. მძიმე ტექნიკის ოპერირება და სამუშაო ადგილზე გადაადგილება, უნდა გაკონტროლდეს მედროშის მიერ;
7. სამუშაოების წარმოების მუდმივი კონტროლი უნდა განხორციელდეს უსაფრთხოების თანამშრომლის მიერ.



ნარჩენების მართვა

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



დამკვეთი №:

შემსრულებელი:
ტექნიკური ექსპერტიზისა და პროექტირების დეპარტამენტი

სამუშაოების შესრულების მეთოდოლოგია

თარიღი: 2022 წელი

ღამის სამუშაოები და ნარჩენების მართვა

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	გვ-5	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-6	A3

მობილიზაცია და სამშენებლო მოედნის მოწესრიგება

მობილიზაცია

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



სამშენებლო მოედნის მოწესრიგება

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



დამკვეთი №:

შემსრულებელი:
ტექნიკური ექსპერტიზისა და პროექტირების დეპარტამენტი

სამუშაოების შესრულების მეთოდოლოგია

თარიღი: 2022 წელი

მობილიზაცია და სამშენებლო მოედნის მოწესრიგება

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	გვ-7	A3