

დიდუბე-ჩულურეთის რაიონში, ოსიურის ქუჩის
წყალსადენის ქსელის რეაბილიტაციის
პროექტი



2022, სექტემბერი



ს ა რ ჩ ე ვ ი

№	ნახაზის დასახელება	ფურცელი №
ტექნოლოგიური ნაწილი		
1.	სარჩევი	წ-1
2.	ტექნიკური დავალება	1-5 გვ.
3.	განმარტებითი ბარათი	წ-2
4.	ობიექტის სიტუაციის ამსახველი ფოტომასალა	წ-3
5.	საპროექტო ქსელის სიტუაციური გეგმა	წ-4
6.	გეგმა არსებული და საპროექტო წყალსადენის და წყალარინების ქსელების დატანით	წ-5
7.	გენგეგმა - ორთო ფოტოთი	წ-6
8.	გენგეგმა - ორთო ფოტოს გარეშე	წ-7
9.	გეგმა #1- არსებული და საპროექტო ქსელების დატანით	წ-8
10.	გეგმა #2- არსებული და საპროექტო ქსელების დატანით	წ-9
11.	გეგმა აღსადგენი ასფალტის საფარის დატანით	წ-10
12.	მიწის თხრილის განივი კვეთი	წ-11
13.	საპ. წყალსადენის ჭა #1, მიწისქვედა სახანძრო ჰიდრანტი #1	წ-12
14.	საპ. წყალსადენის ჭა #2, საპროექტო წყალმომარაგების ობიექტის კომპლექსური ჭა	წ-13
15.	საპ. წყალსადენის ჭა #3, მიწისქვედა სახანძრო ჰიდრანტი #2	წ-14
16.	სამუშაოთა მოცულობა	1-6 გვ.

№	ნახაზის დასახელება	ფურცელი №
სამუშაოების შესრულების მეთოდოლოგია (წყალსადენი)		
1.	ტიპური მრგვალი ჭების კონსტრუქციული ელემენტების (საძირკვლის, რგოლების და ფილების) მოწყობა და დამუშავება	გვ-1
2.	მიწის თხრილის და ჭის ქვაბულის გამაგრების კვანძი	გვ-2
3.	ინერტული მასალები	გვ-3
4.	მილების შედუღება	გვ-4
5.	თხრილის შევსების მეთოდოლოგია	გვ-5
6.	საპროექტო ქსელის მოწყობა, გარეცხვა და ჰიდრაულიკური გამოცდა	გვ-6
7.	ლამის სამუშაოები და ნარჩენების მართვა	გვ-7
8.	დროებითი შენობა ნაგებობები	გვ-8
9.	მობილიზაცია და სამშენებლო მოედნის მოწესრიგება	გვ-9
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 (№): GWP-037442
IC22-0682506
ბიზნესცენტრების
განვითარების დეპარტამენტი

შემსრულებელი:
ტექნიკური ექსპერტიზისა და
პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:

დიდუბე-ჩულურეთის რაიონში,
ოსიურის ქუჩის წყალსადენის
ქსელის რეაბილიტაცია

პროექტი მოამზადა:
ელენე გვარამაძე

პროექტი შეამოწმა:
თეა სალია

თარიღი: სექტემბერი, 2022

სარჩევი

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	წ-1	A3

1.ბიზნესცენტრი:	დიდუბე-ჩუღურეთი
2.პროექტის დასახელება:	ოსიაურის ქუჩის წყალსადენის რეაბილიტაცია
3.ობიექტის მისამართი:	ოსიაურის ქუჩა

4.პროექტის ტიპი:

დასახელება	კი / არა
წყალსადენის ქსელი	კი
წყალარინების ქსელი	არა

5.პროექტის მიზანი:

დასახელება	კი / არა
ქსელის რეაბილიტაცია	კი
ქსელის განვითარება	არა
ინიცირების მიზეზი	ფარული დაზიანებები

6.არსებული ქსელის ტექნიკური მახასიათებლები სქემატური ნახაზიდან:

დიამეტრი, მმ	მასალა	სიგრძე, მეტრი	მუშა წნევა, ატმ	საშუალო ჩადრმავება, მეტრი	განშტოებების რაოდენობა
<u>100</u>	<u>თუჯი</u>	<u>80</u>		<u>1.0</u>	
<u>25</u>	<u>ფოლადი</u>	<u>40</u>		<u>0.6</u>	<u>12</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	არა	
გაზონი	არა	
ასფალტი	კი	120
ტროტუარი	არა	
ქვაფენილი	არა	

9.1. ასფალტის საფარის აფრეზვა

დასახელება	კი / არა	ფართობი დაახლოებით, მ2
GWP	კი	120
მესამე მხარე	არა	

9.2. ასფალტის საფარის აღდგენა:

დასახელება	კი / არა	ფართობი დაახლოებით, მ2
GWP	კი	120
მესამე მხარე	არა	

10. აბონენტები:

დასახელება	რაოდენობა
აბონენტთა რაოდენობა, რომელთაც გაუუმჯობესდებათ სერვისი	12

11. საწყისი მიერთების წერტილი:

დასახელება	რაოდენობა
მუშა წნევა მიერთების ადგილზე, ატმ	4,5
არსებული დასაერთებელი ქსელის დიამეტრი, მმ	150
არსებული დასაერთებელი ქსელის ჩაღრმავება, მეტრი	1,2

12. საბოლოო მიერთების წერტილი:

დასახელება	რაოდენობა
მუშა წნევა მიერთების ადგილზე, ატმ	4,5
საბოლოო დასაერთებელი ქსელის დიამეტრი, მმ	
საბოლოო დასაერთებელი ქსელის ჩაღრმავება, მეტრი	1,0

13. გასაუქმებელი ქსელი:

წყალსადენი / წყალარინება	მასალა	ქსელის დიამეტრი, მმ	ქსელის სიგრძე, მეტრი	საშუალო ჩაღრმავება, მეტრი
წყალსადენი	ფოლადი	100	80	1,0

14. გასაუქმებელი ჭები:

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

15. პასუხისმგებელი პირები:

დასახელება	სახელი, გვარი	თანამდებობა
დავალება შეადგინა	დავით ნეფარიძე	წყალმომარაგების ინჟინერი
დავალება შეითანხმა	დავით აბულაძე	უფროსი ინჟინერი

16. საკონტაქტო პირები:

სახელი, გვარი	თანამდებობა	მობილურის ნომერი
დავით ნეფარიძე	წყალმომარაგების ინჟინერი	591-11-95-31
დავით აბულაძე	უფროსი ინჟინერი	599-91-26-24

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 ფაუნდის“ სტრუქტურული ერთეულის - ტექნიკური ექსპერტიზისა და პროექტირების დეპარტამენტის მიერ.

ტექნიკური დავალება, რომელიც გაცემულია პროექტის დამკვეთის - GWP-ის ბიზნესცენტრის მიერ, ითვალისწინებს დიდუბე-ჩუღურეთის რაიონში, ოსიაურის ქუჩაზე წყალსადენის ქსელის გაუმჯობესებას.

საპროექტო დოკუმენტაციაში გამოყენებული თითოეული ტექნიკური გადაწყვეტილება მიღებულია საქართველოში მოქმედი სამშენებლო წესებისა და ნორმების საფუძველზე.

პროექტის მიზანი:

ოსიაურის ქუჩაზე, არსებული სარეაბილიტაციო ქსელის მონაკვეთი პარალელურად მიყვება არსებულ ხანდაზმულ საყრდენ კედელს. მისი ტექნიკური მდგომარეობიდან გამომდინარე, ქსელის რეაბილიტაციასთან ერთად აუცილებელი იქნება საყრდენი კედლის რეაბილიტაცია, რომლის საპროექტო დოკუმენტაცია მომზადებულია წინამდებარე პროექტისგან დამოუკიდებლად. გასათვალისწინებელია, რომ ქსელზე სამშენებლო სამუშაოები უნდა წარიმართოს საპროექტო საყრდენი კედლის პარალელურად. წინამდებარე პროექტი ითვალისწინებს არსებული ამორტიზებული წყალსადენის ქსელის შეცვლას ახლით, რათა შესაძლებელი გახდეს დასახლებისთვის სტანდარტით გათვალისწინებული წყლის ხარჯის უწყვეტი მიწოდების უზრუნველყოფა.

არსებული და საპროექტო ქსელების დახასიათება:

არსებული სარეაბილიტაციო ფოლადის d=100 მმ მილი არის ამორტიზირებული და საჭიროებს რეაბილიტაციას.

მუშა წნევა : 4.5 ატმ.

ქსელის საშუალო ჩაღრმავება : 1.0 ÷ 1.2 მ.

წინამდებარე პროექტი ითვალისწინებს რეაბილიტაციისათვის საჭირო საპროექტო-სახარჯთაღრიცხვო დოკუმენტაციის მომზადებას.

საპროექტო ძირითადი ქსელის სიგრძე შეადგენს ΣL=86.5 მ. განშტოების სიგრძე შეადგენს ΣL=60 მ. საპროექტო ქსელის ჯამური სიგრძე შეადგენს ΣL=146.5 მ. საპროექტო ქსელზე ეწყობა 3 ცალი წყალსადენის ანაკრები რკინაბეტონის ჭა, 12 ცალი ოთხკუთხა კომპოზიტური ჭა მრიცხველის კვანძით და 2 ცალი მიწისქვედა სახანძრო ჰიდრანტი.

ძირითადი აქტივები

საპროექტო ქსელი ეწყობა მილებისგან:

PE100 SDR11 PN16 D-110 მმ L=75 მ ;

PE100 SDR11 PN16 D-90 მმ L=1.5 მ ;

PE100 SDR11 PN16 D-25 მმ L=60 მ ;

ფოლადის მილი:

D-114/4.5 მმ L=5 მ ;

D-89/4.5 მმ L=5 მ ;

დასახელება	არსებული	საპროექტო
ჭა (ცალი)	1.0	3.0
ურდული (ცალი)	1.0	3.0
ჭა მრიცხველის კვანძით (ცალი)	12.0	12.0
სახანძრო ჰიდრანტი (ცალი)	2.0	2.0

გეოლოგია:

გეოლოგიური მონაცემები აღებულია საფონდო მასალებზე დაყრდნობით, რომლის მიხედვითაც საპროექტო არეალში II-IV 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 ასფალტირებულ გზაზე. ასფალტის საფარის ჩახერხვა-მოხსნის სამუშაოებს განახორციელებს კომპანია GWP. აღსადგენი ასფალტის საფარი Σ 530.5 მ².

გეოდეზია:

ტოპოგეოდეზიური სამუშაოები შესრულებულია LEICA GS10 ხელსაწყოს გამოყენებით.

შენიშვნა:

გზის სივიწროვის და ძველი შენობების გამო, სამშენებლო სამუშაოები ჩატარდეს განსაკუთრებული სიფრთხილით. საპროექტო ქსელის მოწყობა განხორციელდეს საყრდენი კედლის სამშენებლო სამუშაოების პარალელურად.



დამკვეთი (№): GWP-037442
IC22-0682506
ბიზნესცენტრების
განვითარების დეპარტამენტი

შემსრულებელი:
ტექნიკური ექსპერტიზისა და
პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:

დიდუბე-ჩუღურეთის რაიონში,
ოსიაურის ქუჩის წყალსადენის
ქსელის რეაბილიტაცია

პროექტი მოამზადა:
ელენე გვარამაძე

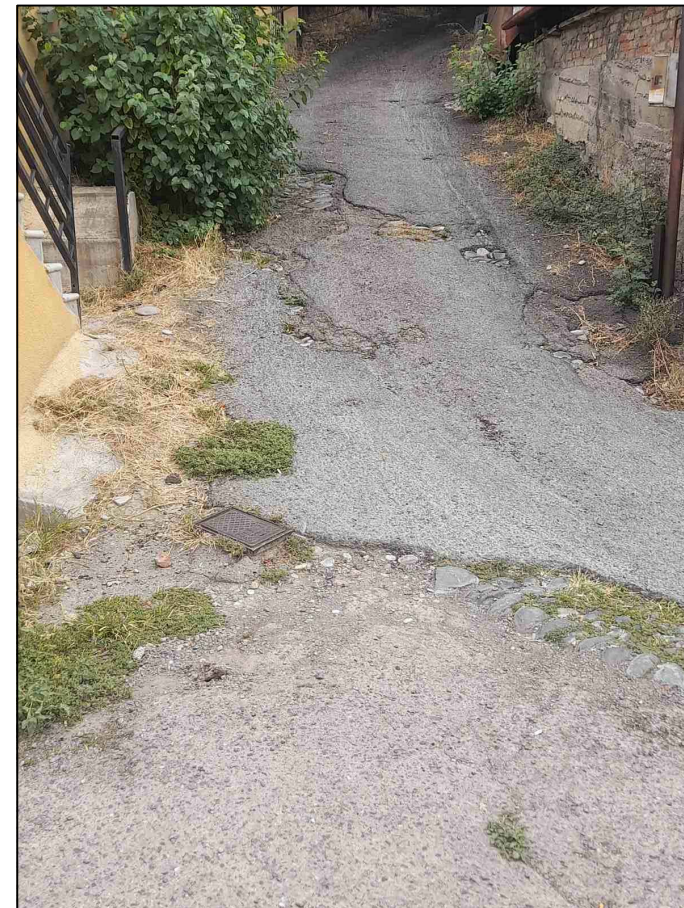
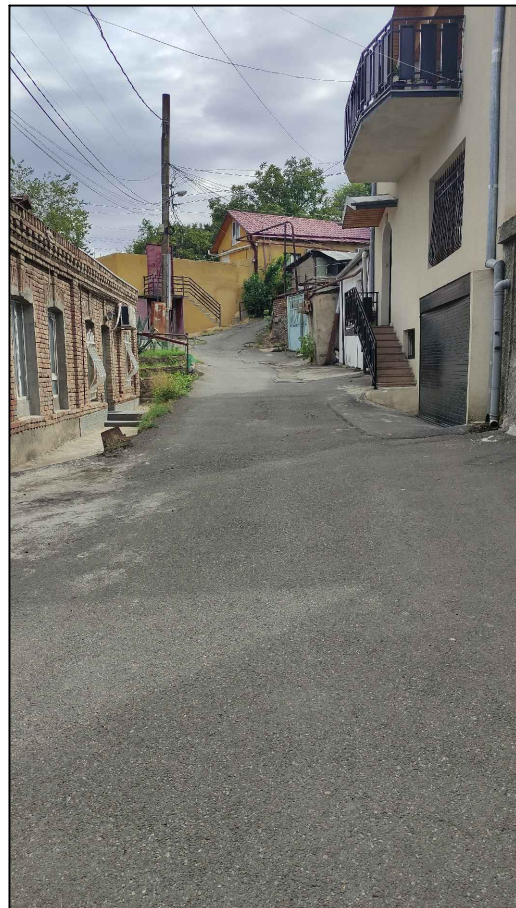
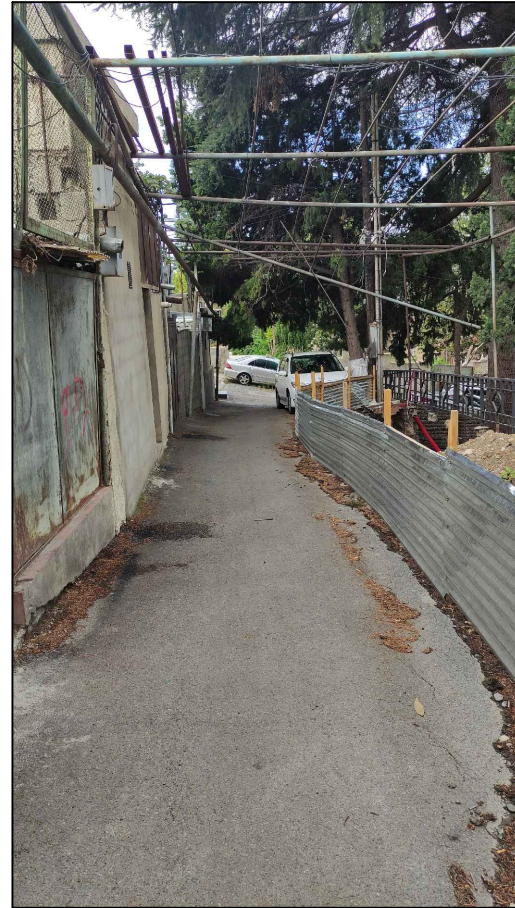
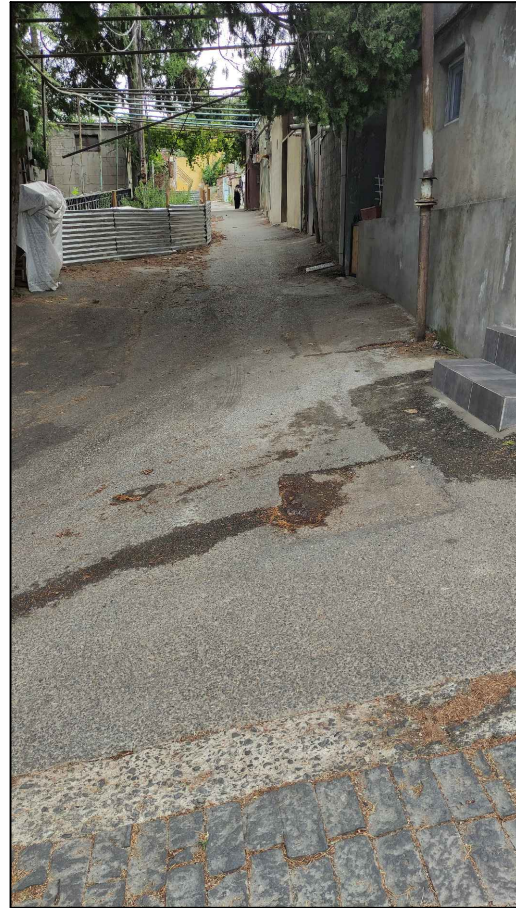
პროექტი შეამოწმა:
თეა სალია

თარიღი: სექტემბერი, 2022

განმარტებითი ბარათი

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	წ-2	A3

ობიექტის სიტუაციის ამსახველი ფოტომასალა



დამკვეთი (№): GWP-037442
IC22-0682506
ბიზნესცენტრების
განვითარების დეპარტამენტი

შემსრულებელი:
ტექნიკური ექსპერტიზისა და
პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:
დიდუბე-ჩულურეთის რაიონში,
ოსიაურის ქუჩის წყალსადენის
ქსელის რეაბილიტაცია

პროექტი მოამზადა:
ელენე გვარამაძე

პროექტი შეამოწმა:
თეა სალია

თარიღი: სექტემბერი, 2022

ობიექტის სიტუაციის ამსახველი
ფოტომასალა

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	წ-3	A3



საპროექტო ქსელის სიტუაციური გეგმა

დიდუბე-ჩულურეთის რაიონი



საპროექტო ტრასის სიგრძე: 146.5 მეტრი
 საპროექტო მილის დიამეტრი:
 Ø 110, Ø 90, Ø 25,
 Ø 114/4.5, Ø 89/4.5;
 განშტოებების რაოდენობა: 12

საპროექტო ტრასის დასაწყისი

საპროექტო ტრასის ბოლო



დამკვეთი (№): GWP-037442
 IC22-0682506
 ბიზნესცენტრების
 განვითარების დეპარტამენტი

შემსრულებელი:
 ტექნიკური ექსპერტიზისა და
 პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:
 დიდუბე-ჩულურეთის რაიონში,
 ოსიაურის ქუჩის წყალსადენის
 ქსელის რეაბილიტაცია

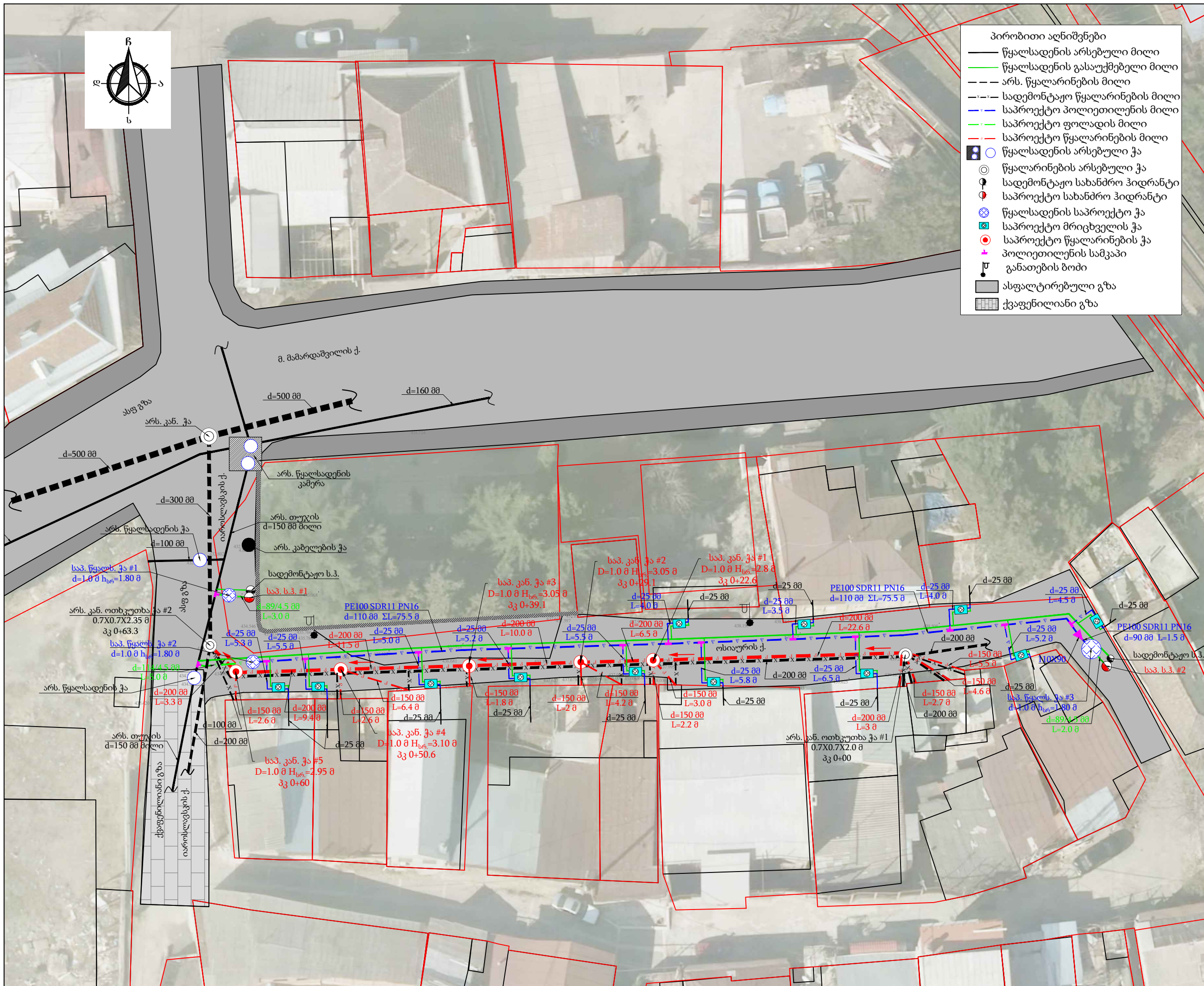
პროექტი მოამზადა:
 ელენე გვარამაძე

პროექტი შეამოწმა:
 თეა სალია

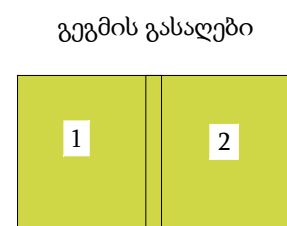
თარიღი: სექტემბერი, 2022

საპროექტო ქსელის სიტუაციური
 გეგმა

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	წ-4	A3



- პირობითი აღნიშვნები**
- წყალსადენის არსებული მილი
 - წყალსადენის გასაუქმებელი მილი
 - - - არს. წყალარინების მილი
 - ⋯⋯⋯ სადემონტაჟო წყალარინების მილი
 - საპროექტო პოლიეთილენის მილი
 - საპროექტო ფოლადის მილი
 - საპროექტო წყალარინების მილი
 - წყალსადენის არსებული ჯა
 - ⊙ წყალარინების არსებული ჯა
 - სადემონტაჟო სახანძრო ჰიდრანტი
 - ⊙ საპროექტო სახანძრო ჰიდრანტი
 - ⊗ წყალსადენის საპროექტო ჯა
 - ⊕ საპროექტო მრიცხველის ჯა
 - ⊙ საპროექტო წყალარინების ჯა
 - ⊕ პოლიეთილენის სამკაპი
 - ⊕ განათების ზოძი
 - ▒ ასფალტირებული გზა
 - ▒ ქვანაპირიანი გზა



დამკვეთი (№): GWP-037442
IC22-0682506
ბიზნესცენტრების
განვითარების დეპარტამენტი

შემსრულებელი:
ტექნიკური ექსპერტიზისა და
პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:
დიდუბე-ჩულურეთის რაიონში,
ოსიურის ქუჩის წყალსადენის
ქსელის რეაბილიტაცია

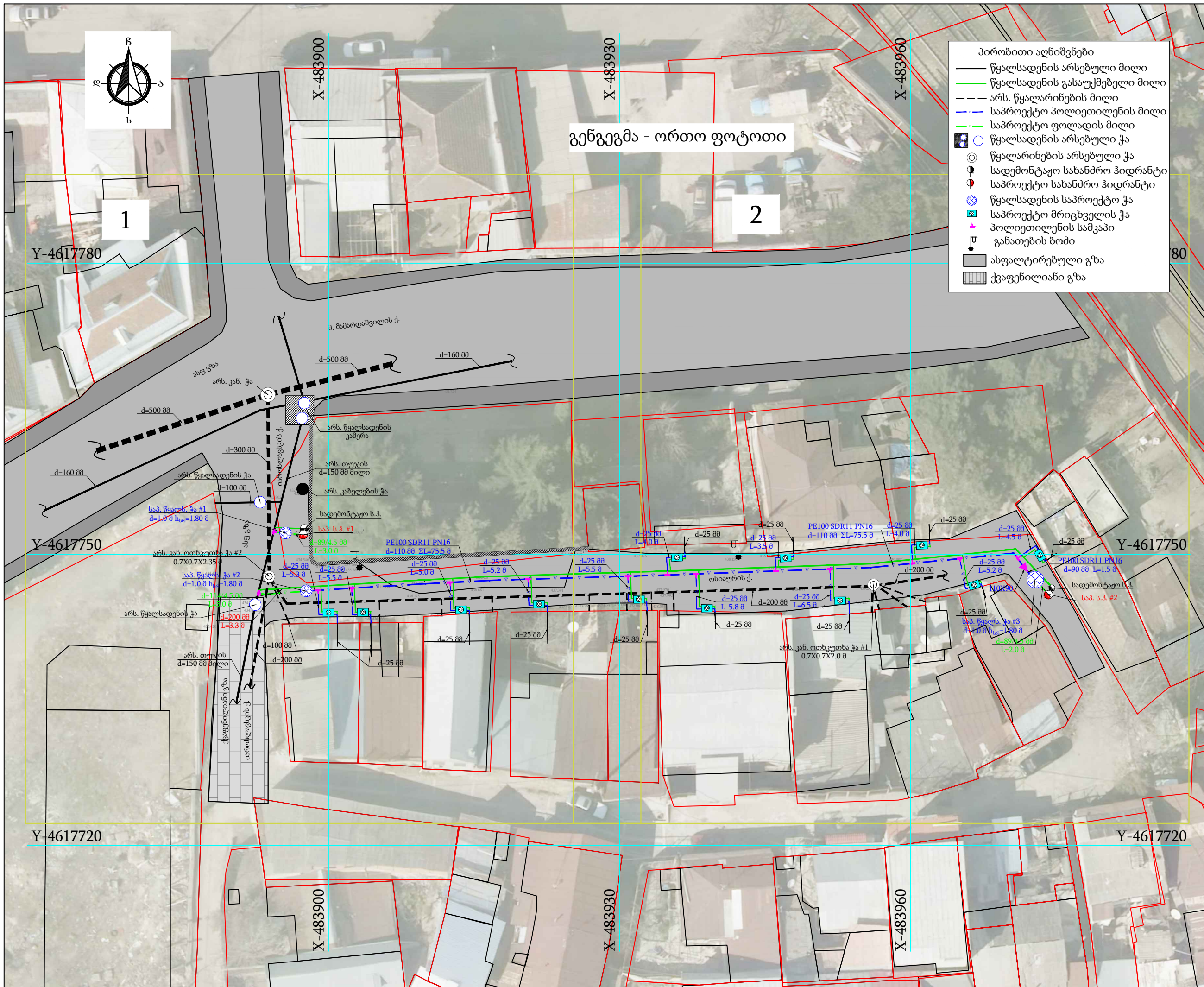
პროექტი მოამზადა:
ელენე გვარამაძე

პროექტი შეამოწმა:
თეა სალია

თარიღი: სექტემბერი, 2022

გეგმა არსებული და საპროექტო
წყალსადენის და წყალარინების
ქსელების დატანით

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	წ-5	A3



გენგეგმა - ორთო ფოტოთი

- პირობითი აღნიშვნები
- წყალსადენის არსებული მილი
 - წყალსადენის გასაუქმებელი მილი
 - - - არს. წყალარინების მილი
 - - - საპროექტო პოლიეთილენის მილი
 - - - საპროექტო ფოლადის მილი
 - წყალსადენის არსებული ჭა
 - წყალარინების არსებული ჭა
 - ⊙ სადემონტაჟო სახანძრო ჰიდრანტი
 - ⊙ საპროექტო სახანძრო ჰიდრანტი
 - ⊙ წყალსადენის საპროექტო ჭა
 - ⊙ საპროექტო მრიცხველის ჭა
 - ⊙ პოლიეთილენის სამკაპი
 - ⊙ განათების ბოძი
 - ასფალტირებული გზა
 - ქვანაპირიანი გზა



დამკვეთი (№): GWP-037442
IC22-0682506
ბიზნესცენტრების
განვითარების დეპარტამენტი

შემსრულებელი:
ტექნიკური ექსპერტიზისა და
პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:
დიდუბე-ჩულურეთის რაიონში,
ოსიაურის ქუჩის წყალსადენის
ქსელის რეაბილიტაცია

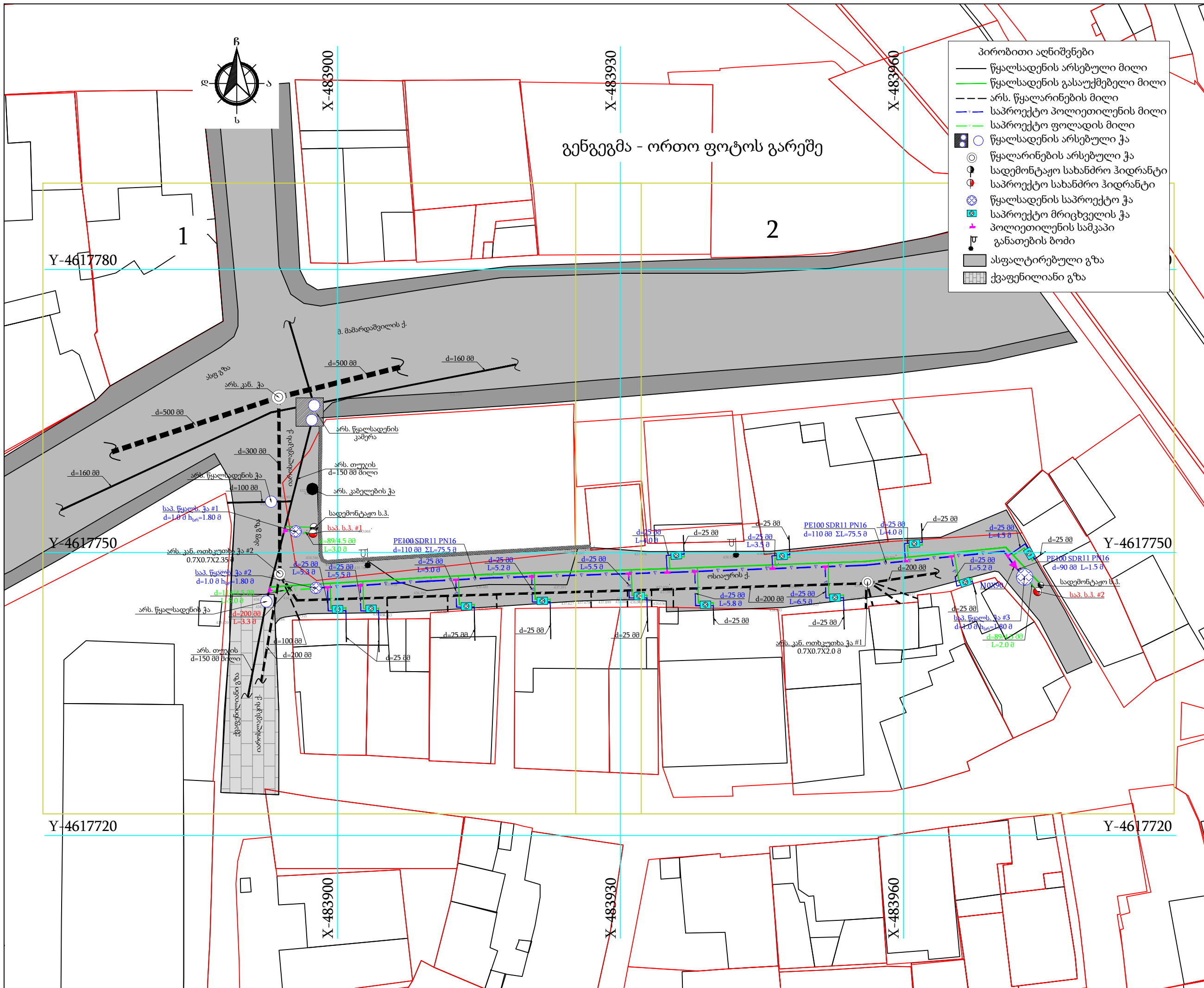
პროექტი მოამზადა:
ელენე გვარამაძე

პროექტი შეამოწმა:
თეა სალია

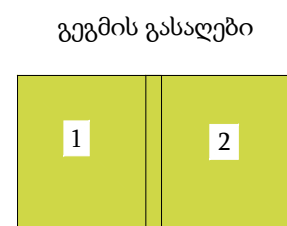
თარიღი: სექტემბერი, 2022

გენგეგმა - ორთო ფოტოთი

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	წ-6	A3



- პირობითი აღნიშვნები
- წყალსადენის არსებული მილი
 - წყალსადენის გასაუქმებელი მილი
 - - - არს. წყალარინების მილი
 - - - საპროექტო პოლიეთილენის მილი
 - - - საპროექტო ფოლადის მილი
 - წყალსადენის არსებული ჭა
 - წყალარინების არსებული ჭა
 - ⊙ სადემონტაჟო სახანძრო ჰიდრანტი
 - ⊙ საპროექტო სახანძრო ჰიდრანტი
 - ⊗ წყალსადენის საპროექტო ჭა
 - ⊗ საპროექტო მრიცხველის ჭა
 - ⊗ პოლიეთილენის სამკაპი
 - ⊗ განათების ბოძი
 - ასფალტირებული გზა
 - ▨ ქვანაპირიანი გზა



დამკვეთი (№): GWP-037442
IC22-0682506
ბიზნესცენტრების
განვითარების დეპარტამენტი

შემსრულებელი:
ტექნიკური ექსპერტიზისა და
პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:
დიდუბე-ჩულურეთის რაიონში,
ოსიაურის ქუჩის წყალსადენის
ქსელის რეაბილიტაცია

პროექტი მოამზადა:
ელენე გვარამაძე

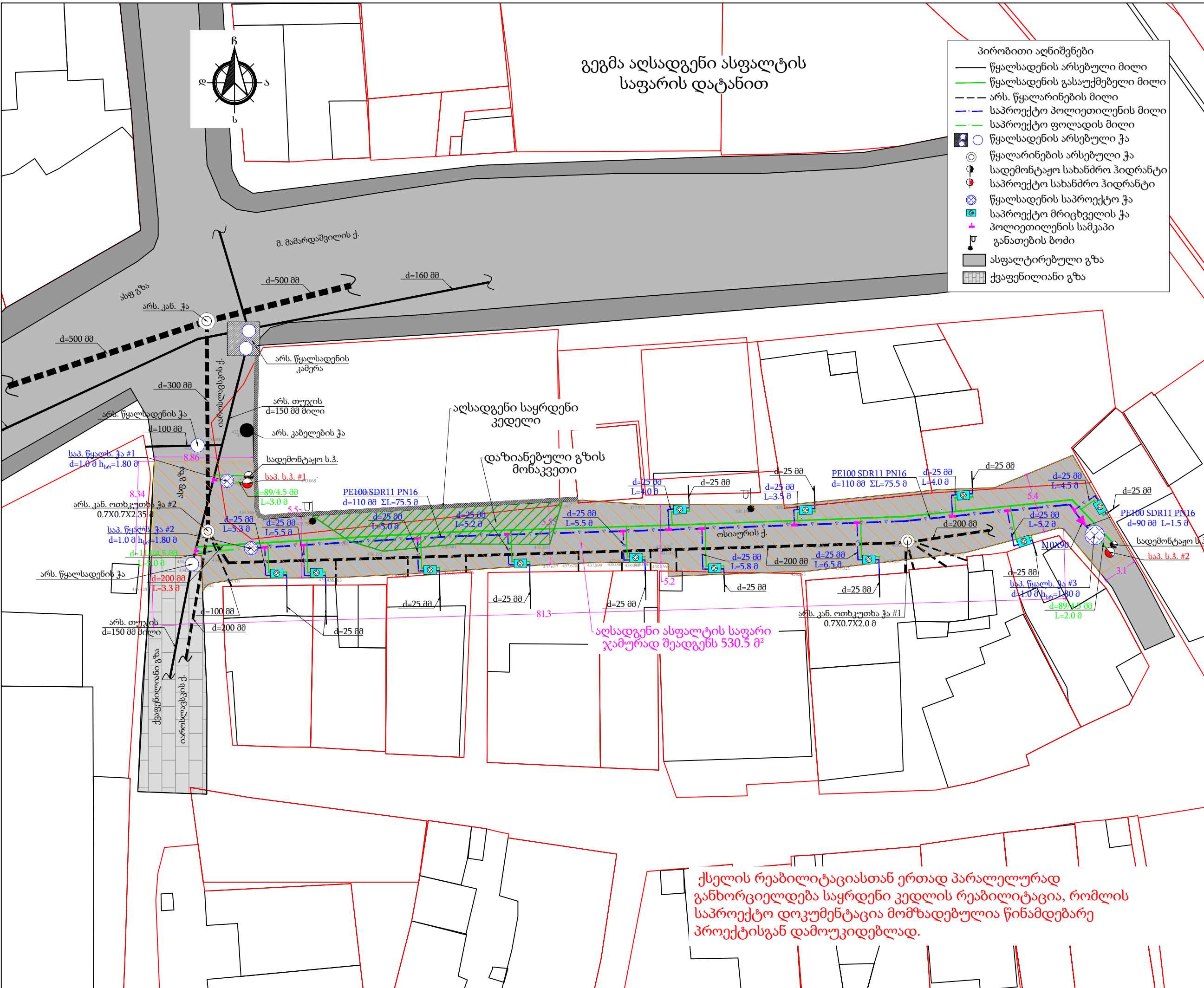
პროექტი შეამოწმა:
თეა სალია

თარიღი: სექტემბერი, 2022

გენგეგმა - ორთო ფოტოს
გარეშე

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	წ-7	A3

გეგმა აღსადგენი ასფალტის საფარის დატანით



დამკვეთი (№): GWP-037442
IC22-0682506
ბიზნესცენტრების
განვითარების დეპარტამენტი

შემსრულებელი:
ტექნიკური ექსპერტიზისა და
პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:
დიდუბე-ჩულურეთის რაიონში,
ოსიაურის ქუჩის წყალსადენის
ქსელის რეაბილიტაცია

პროექტი მოამზადა:
ელენე გვარამაძე

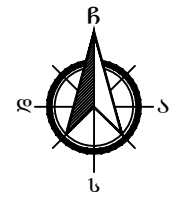
პროექტი შეამოწმა:
თეა სალია

თარიღი: სექტემბერი, 2022

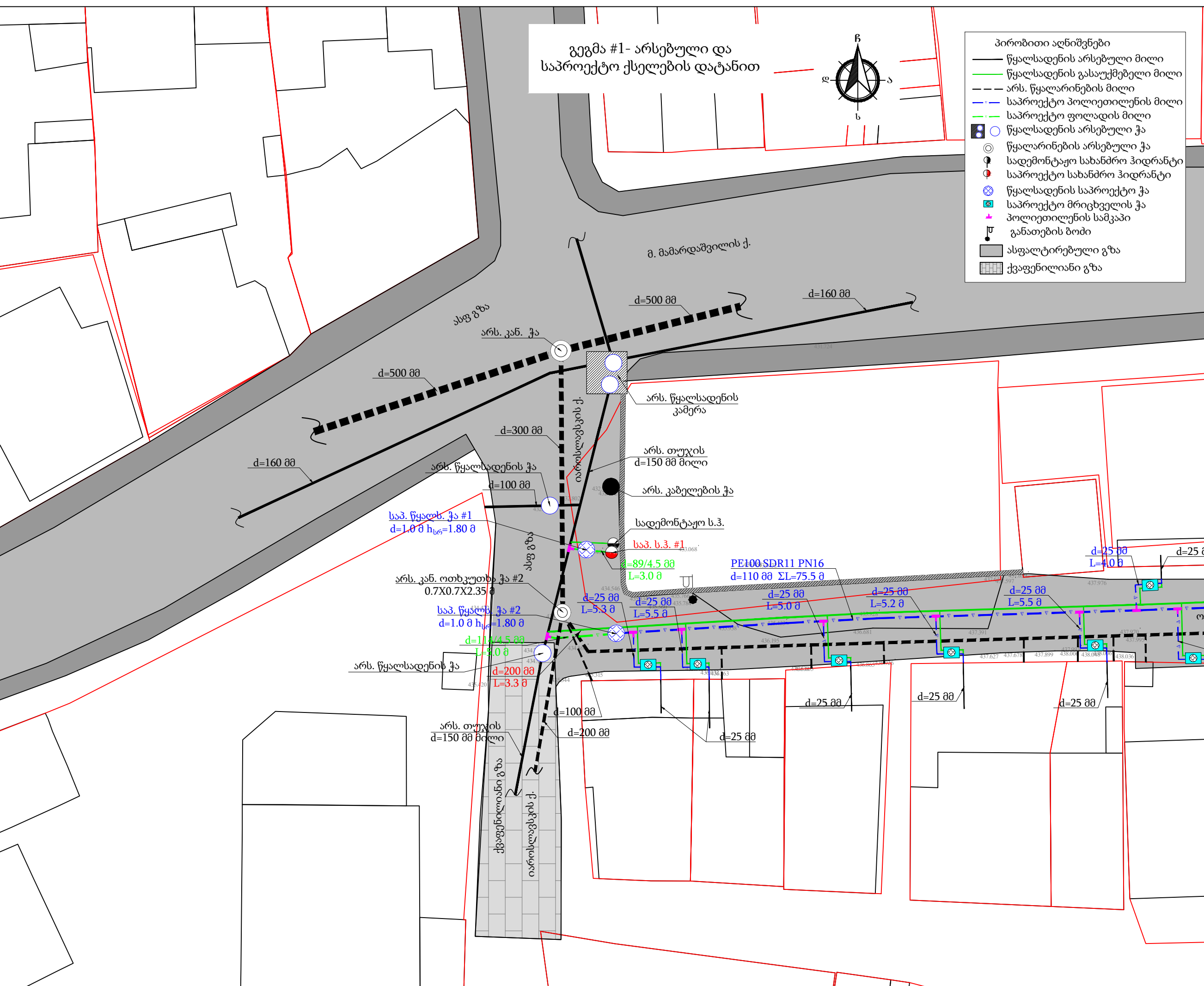
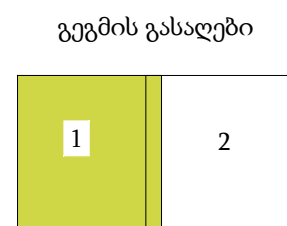
გეგმა აღსადგენი ასფალტის
საფარის დატანით

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	წ-8	A3

გეგმა #1- არსებული და
საპროექტო ქსელების დატანით



- პირობითი აღნიშვნები
- წყალსადენის არსებული მილი
 - წყალსადენის გასაუქმებელი მილი
 - - - არს. წყალარინების მილი
 - - - საპროექტო პოლიეთილენის მილი
 - საპროექტო ფოლადის მილი
 - წყალსადენის არსებული ჭა
 - წყალარინების არსებული ჭა
 - სადემონტაჟო სახანძრო ჰიდრანტი
 - საპროექტო სახანძრო ჰიდრანტი
 - ⊗ წყალსადენის საპროექტო ჭა
 - ⊗ საპროექტო მრიცხველის ჭა
 - ⊕ პოლიეთილენის სამკაპი
 - ⊕ განათების ბოძი
 - ▒ ასფალტირებული გზა
 - ▒ ქვაფენილიანი გზა



დამკვეთი (№): GWP-037442
IC22-0682506
ბიზნესცენტრების
განვითარების დეპარტამენტი

შემსრულებელი:
ტექნიკური ექსპერტიზისა და
პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:
დიდუბე-ჩულურეთის რაიონში,
ოსიაურის ქუჩის წყალსადენის
ქსელის რეაბილიტაცია

პროექტი მოამზადა:
ელენე გვარამაძე

პროექტი შეამოწმა:
თეა სალია

თარიღი: სექტემბერი, 2022

გეგმა #1- არსებული და
საპროექტო ქსელების დატანით

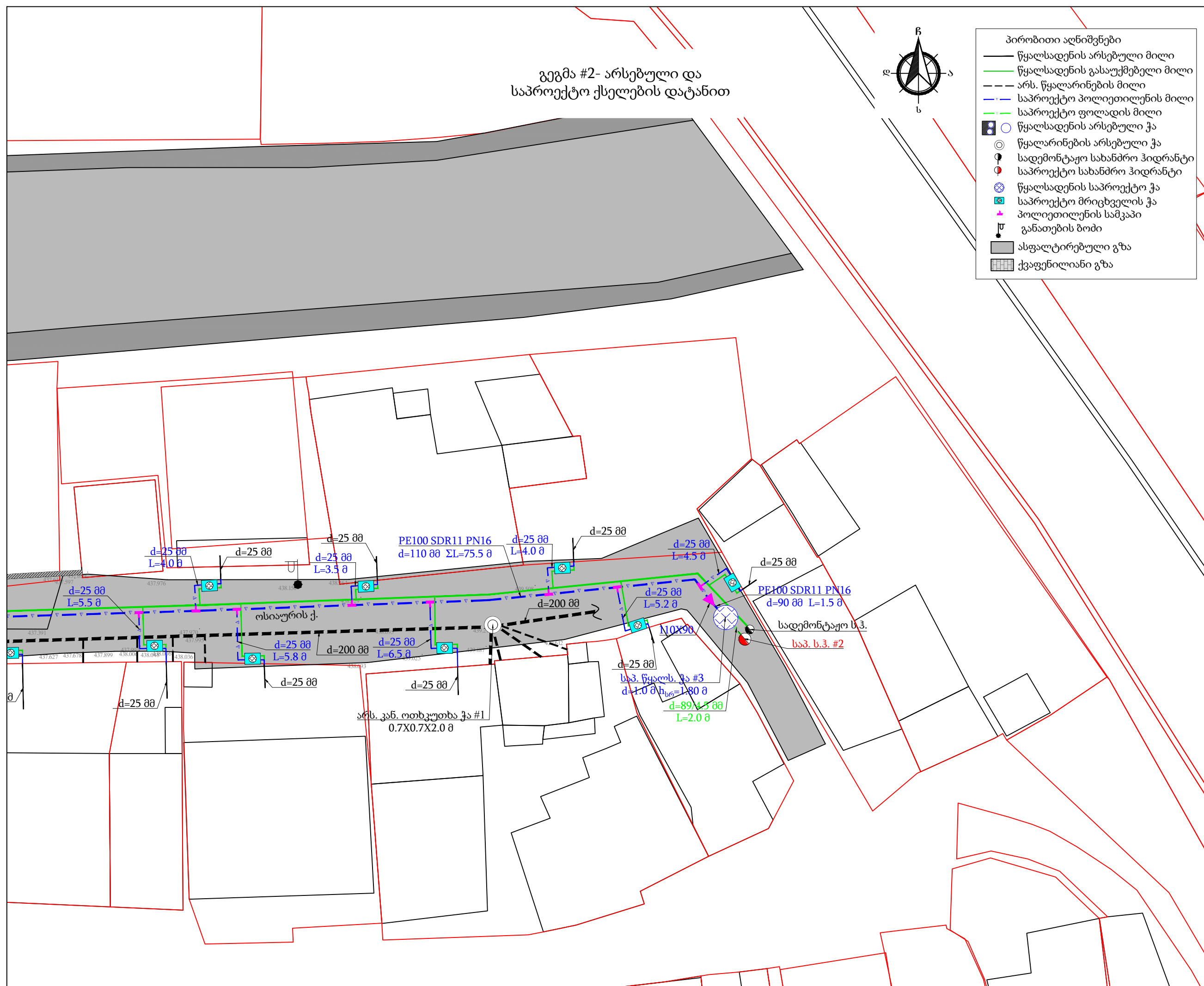
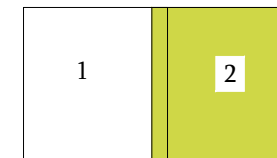
მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
1:500	წ-9	A3

გეგმა #2- არსებული და
საპროექტო ქსელების დატანით



- პირობითი აღნიშვნები
- წყალსადენის არსებული მილი
 - წყალსადენის გასაუქმებელი მილი
 - - - არს. წყალარინების მილი
 - საპროექტო პოლიეთილენის მილი
 - საპროექტო ფოლადის მილი
 - წყალსადენის არსებული ჭა
 - წყალარინების არსებული ჭა
 - სადემონტაჟო სახანძრო ჰიდრანტი
 - საპროექტო სახანძრო ჰიდრანტი
 - წყალსადენის საპროექტო ჭა
 - საპროექტო მრიცხველის ჭა
 - პოლიეთილენის სამკაპი განათების ზოძი
 - ასფალტირებული გზა
 - ქვანაპირი გზა

გეგმის გასაღები



დამკვეთი (№): GWP-037442
IC22-0682506
ბიზნესცენტრების
განვითარების დეპარტამენტი

შემსრულებელი:
ტექნიკური ექსპერტიზისა და
პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:
დიდუბე-ჩუღურეთის რაიონში,
ოსიაურის ქუჩის წყალსადენის
ქსელის რეაბილიტაცია

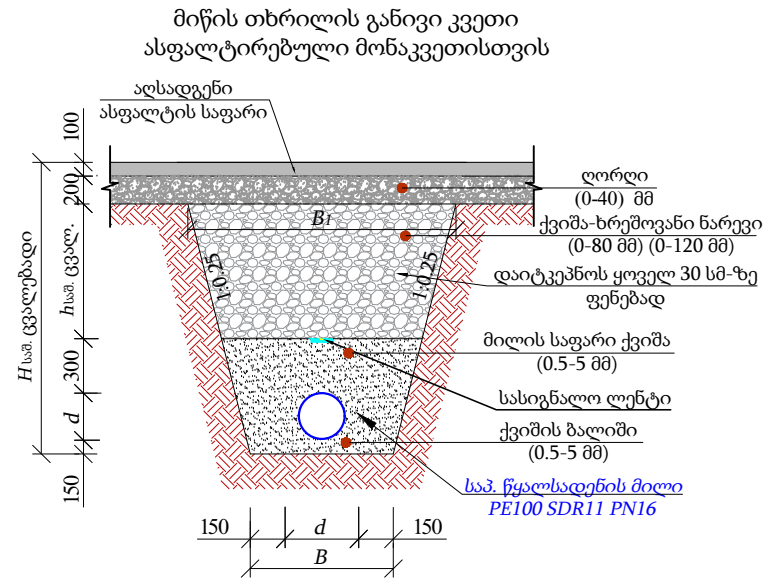
პროექტი მოამზადა:
ელენე გვარამაძე

პროექტი შეამოწმა:
თეა სალია

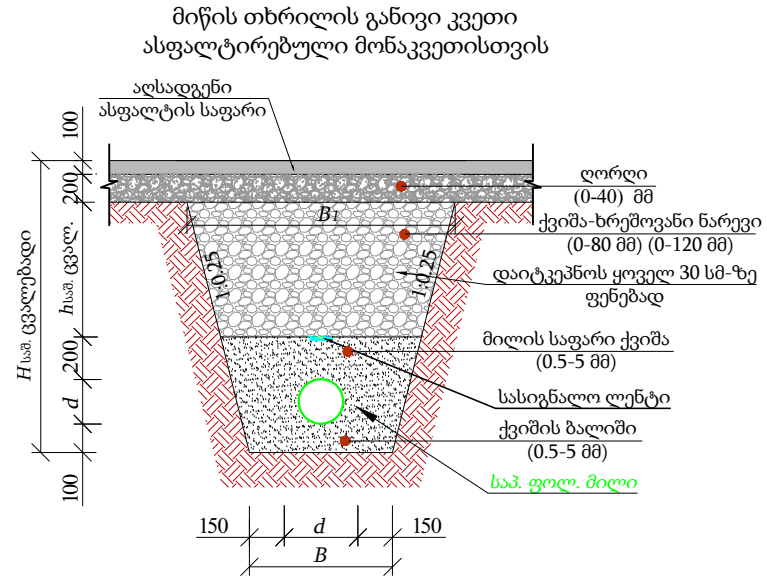
თარიღი: სექტემბერი, 2022

გეგმა #2- არსებული და
საპროექტო ქსელების დატანით

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
1:500	წ-10	A3



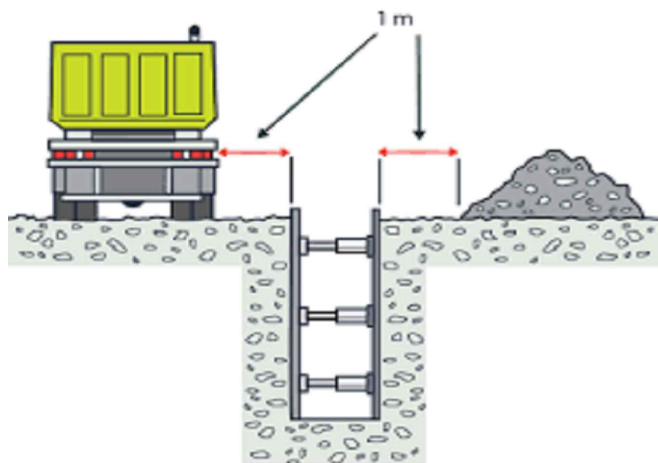
№	d	H _{საშ.}	B	B ₁	h _{საშ.}	L (მ)	
1	110	1250	410	885	390	75	80
2	90	1250	390	865	410	1.5	2
2	25	1000	325	675	475	60	65



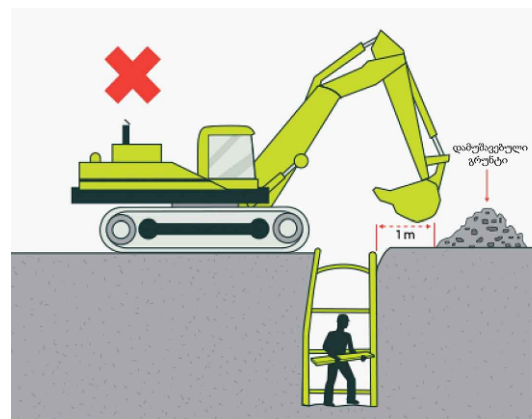
№	d	H _{საშ.}	B	B ₁	h _{საშ.}	L (მ)	
1	114/4.5	1250	414	889	827	5	
2	89/4.5	1250	389	864	691	5	

თხრილის დამუშავება

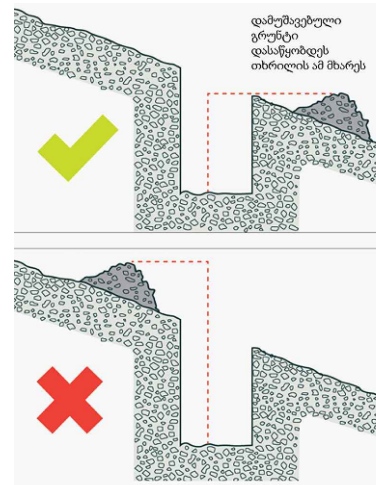
- საპროექტო თხრილი დამუშავდეს მექანიზმით.
- იმ მონაკვეთებზე, სადაც შეუძლებელია სამუშაოების წარმოება ტექნიკით, ან იქმნება არსებული კომუნიკაციების დაზიანების რისკი, სამუშაოები შესრულდეს ხელით.
- აუცილებელია უსაფრთხოების სპეციალისტის უწყვეტი ჩართულობა.
- წინამდებარე ტიპური განივი კვეთები ასახავს ზოგად ინფორმაციას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



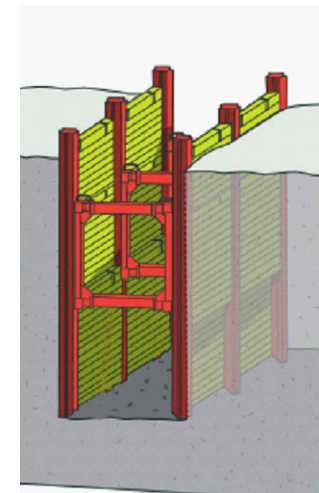
ნახ. #1



ნახ. #2



ნახ. #3



ნახ. #4



დამკვეთი (№): GWP-037442
IC22-0682506
ბიზნესცენტრების
განვითარების დეპარტამენტი

შემსრულებელი:
ტექნიკური ექსპერტიზისა და
პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:
დიდუბე-ჩულურეთის რაიონში,
ოსიურის ქუჩის წყალსადენის
ქსელის რეაბილიტაცია

პროექტი მოამზადა:
ელენე გვარამაძე

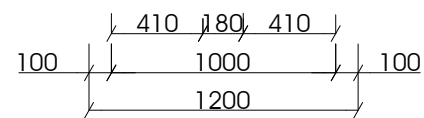
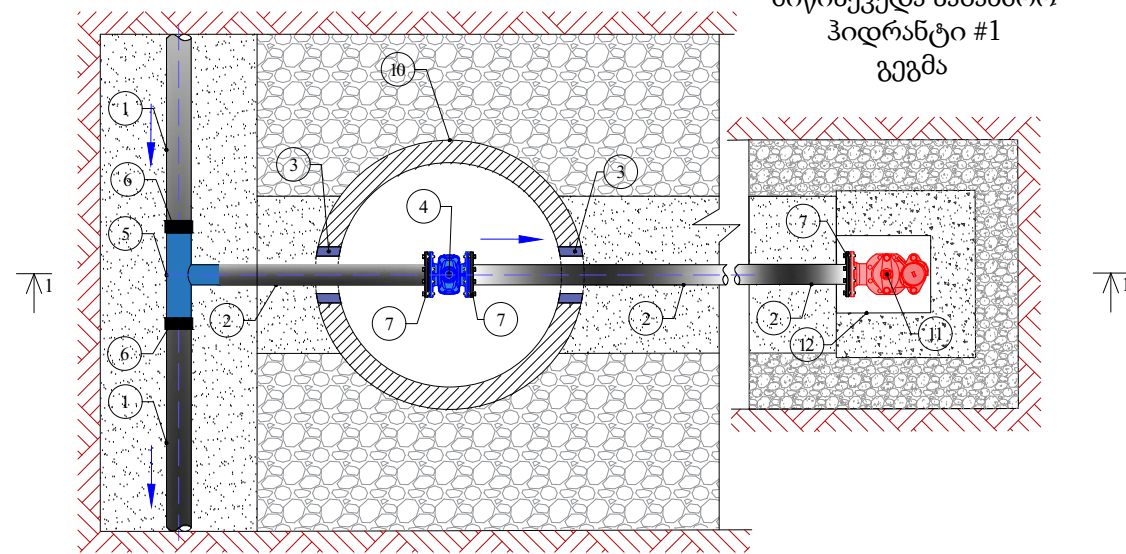
პროექტი შეამოწმა:
თეა სალია

თარიღი: სექტემბერი, 2022

მიწის თხრილის განივი კვეთი

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	წ-11	A3

საპროექტო ჯა #1 მიწისქვედა სახანძრო
ჰიდრანტისთვის
D=1.0 მ. H_{სტ}=1.8 მ.
გეგმა

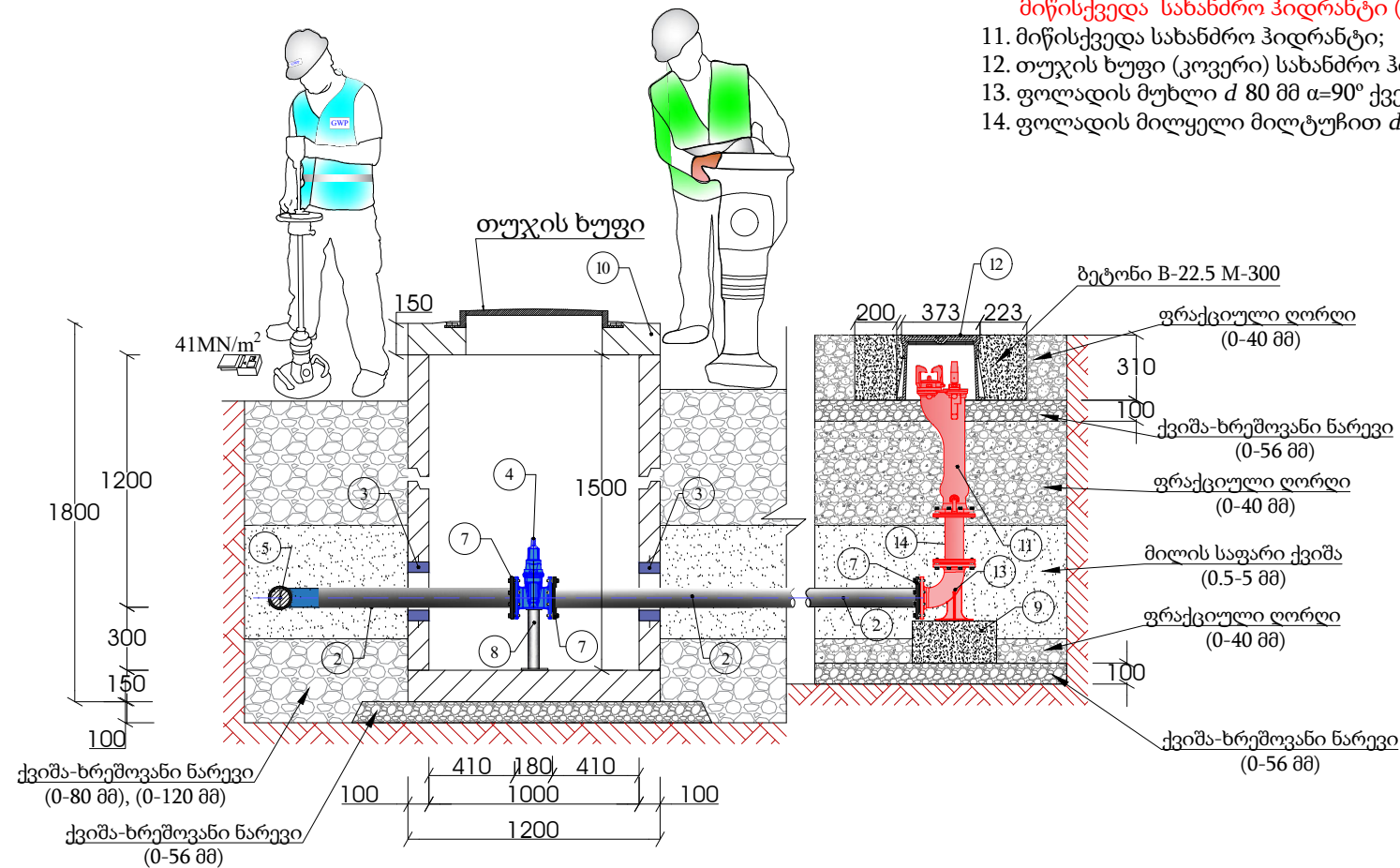


მიწისქვედა სახანძრო
ჰიდრანტი #1
გეგმა

ექსპლიკაცია

1. არსებული თუჯის მილი d 150 მმ;
2. საპროექტო ფოლადის მილი d 89/4.5 მმ;
3. ჩოხალი d 140 მმ (ძენძით ამოვსება);
4. ურდული d 80 მმ;
5. ფოლადის სამკაპი d 150X80X150 მმ;
6. თუჯის უნივერსალური ქურო d 150 მმ;
7. ფოლადის მილტუჩი d 80 მმ;
8. ფოლადის საყრდენი მილი d 51/3 მმ L=300 მმ, ფოლადის ფურცლით;
9. ბეტონის საყრდენი ბალიში 400X400X200 მმ;
10. ანაკრები რ/ბეტონის ჯა d=1.0 მ, H_{სტ}=1.8 მ;
მიწისქვედა სახანძრო ჰიდრანტი (კომპლექტი)
11. მიწისქვედა სახანძრო ჰიდრანტი;
12. თუჯის ხუფი (კოვერი) სახანძრო ჰიდრანტისთვის;
13. ფოლადის მუხლი d 80 მმ α=90° ქვესადგამით;
14. ფოლადის მილყელი მილტუჩით d 80 მმ ;

ჭრილი 1-1



დამკვეთი (№): GWP-037442
IC22-0682506
ბიზნესცენტრების
განვითარების დეპარტამენტი

შემსრულებელი:
ტექნიკური ექსპერტიზისა და
პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:
დიდუბე-ჩულურეთის რაიონში,
ოსიურის ქუჩის წყალსადენის
ქსელის რეაბილიტაცია

პროექტი მოამზადა:
ელენე გვარამაძე

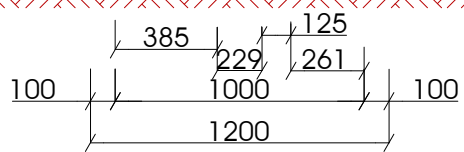
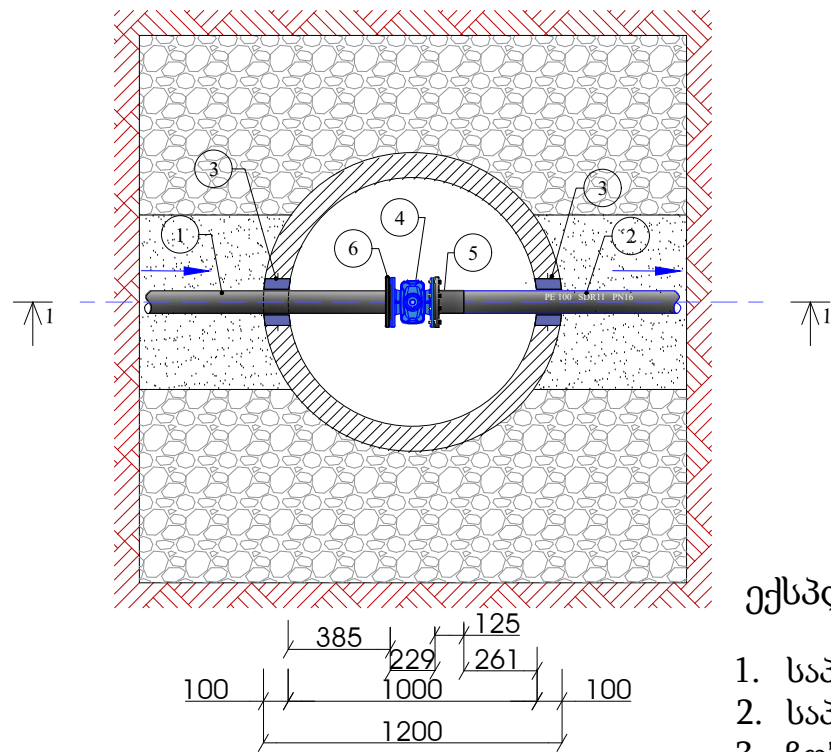
პროექტი შეამოწმა:
თეა სალია

თარიღი: სექტემბერი, 2022

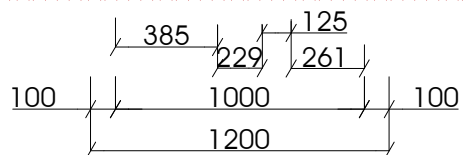
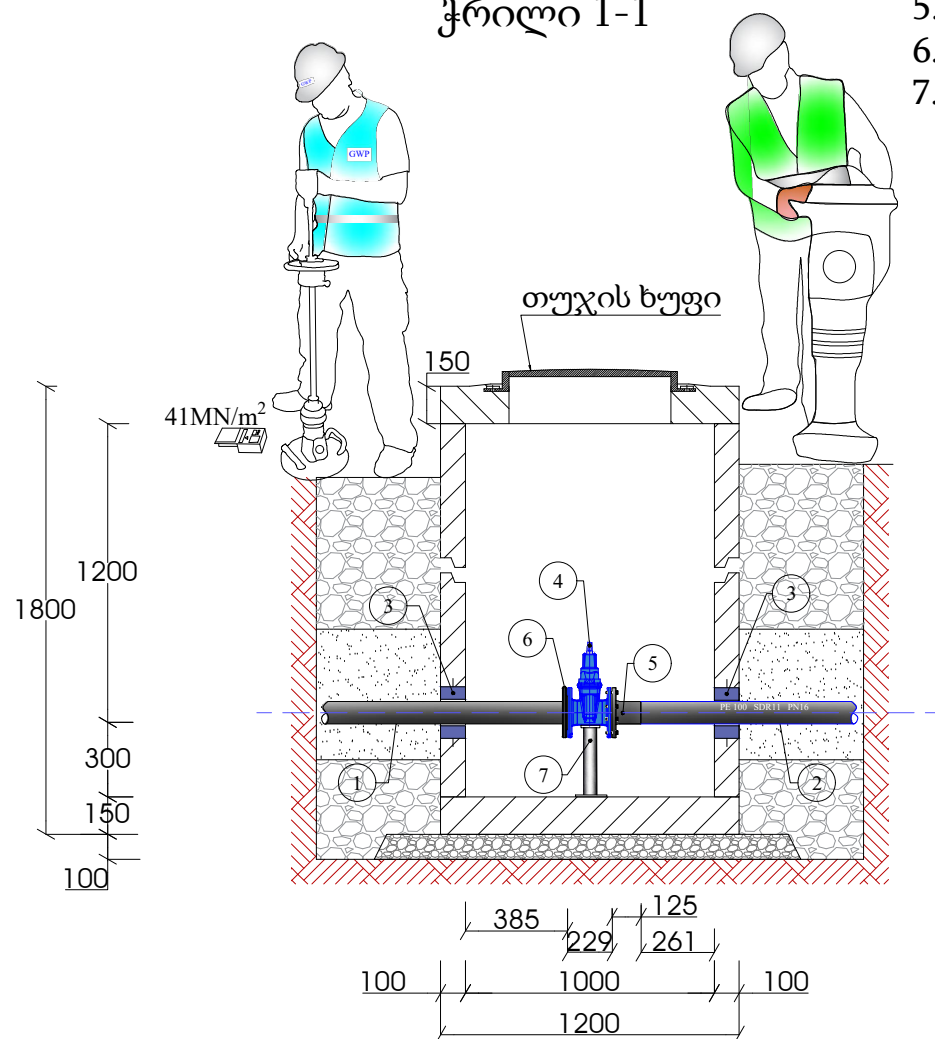
საპ. წყალსადენის ჯა #1,
მიწისქვედა სახანძრო ჰიდრანტი #1

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	წ-12	A3

საპროექტო წყალსადენის ჭა #2;
D=1.0 მ. H_{სრ}=1.8 მ.
გეგმა



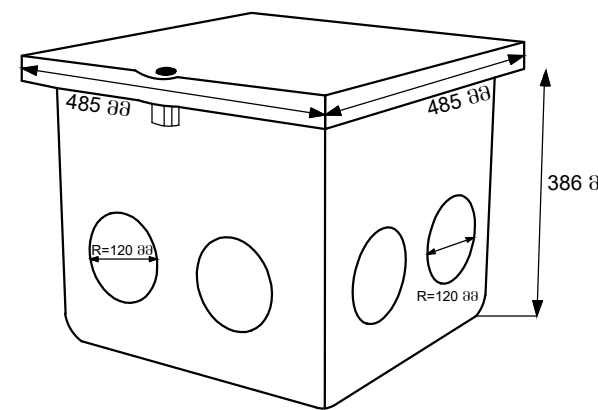
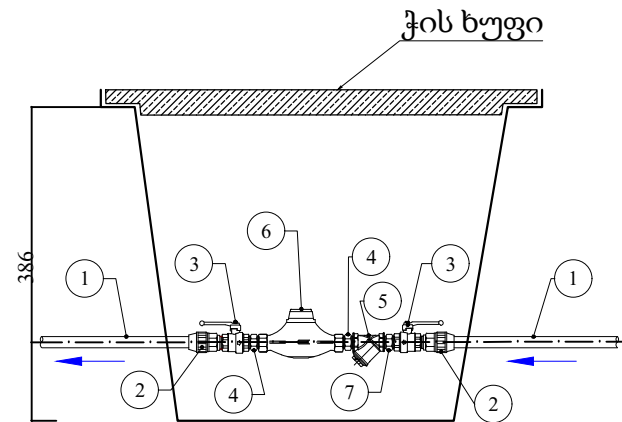
ჭრილი 1-1



ექსპლიკაცია

1. საპროექტო ფოლადის მილი d 114/4.5 მმ;
2. საპროექტო მილი PE100 PN 16 SDR 11 d 110 მმ;
3. ჩოხალი d 165/4.5 მმ (ძენძით ამოვსება);
4. ურდული d 100 მმ;
5. ადაპტორი მილტუჩით d 110 მმ;
6. ფოლადის მილტუჩი d 100 მმ;
7. ფოლადის საყრდენი მილი d 51/3 მმ L=300 მმ, ფოლადის ფურცლით;

საპროექტო წყალმზომის ოთხკუთხა
კომპოზიტური ჭა
0.485X0.485X0.415



ექსპლიკაცია

1. საპროექტო პოლიეთილენის მილი PE100 SDR11 PN 16 d 25 მმ;
2. გადამყვანი პოლ/ფოლ გ/ზრ d 25X20 მმ;
3. სფერული ვენტილი d 20 მმ;
4. მოძრავი ქანჩი d 20 მმ;
5. ფილტრი d 20 მმ;
6. წყალმზომი d 20 მმ;
7. დამაკავშირებელი (Сгои) გ/ზრ d 20 მმ;



დამკვეთი (№): GWP-037442
IC22-0682506
ბიზნესცენტრების
განვითარების დეპარტამენტი

შემსრულებელი:
ტექნიკური ექსპერტიზისა და
პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:
დიდუბე-ჩულურეთის რაიონში,
ოსიურის ქუჩის წყალსადენის
ქსელის რეაბილიტაცია

პროექტი მოამზადა:
ელენე გვარამაძე

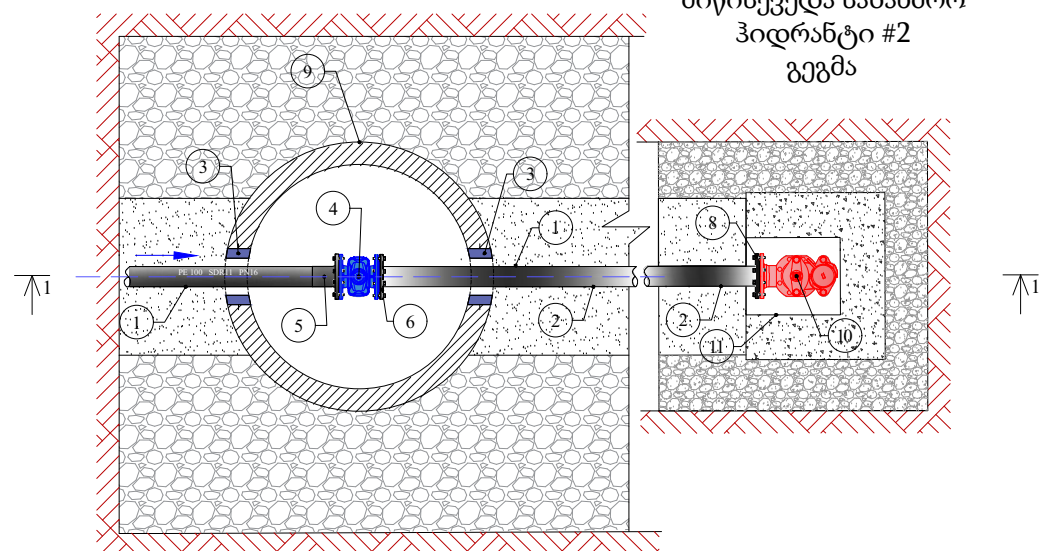
პროექტი შეამოწმა:
თეა სალია

თარიღი: სექტემბერი, 2022

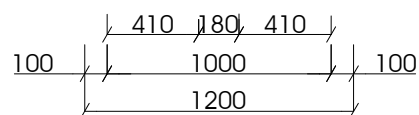
საპ. წყალსადენის ჭა #2,
საპროექტო წყალმზომის
ოთხკუთხა კომპოზიტური ჭა

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	წ-13	A3

საპროექტო ჭა #3 მიწისქვედა სახანძრო
ჰიდრანტისთვის
D=1.0 მ. H_{სრ}=1.8 მ.
გეგმა



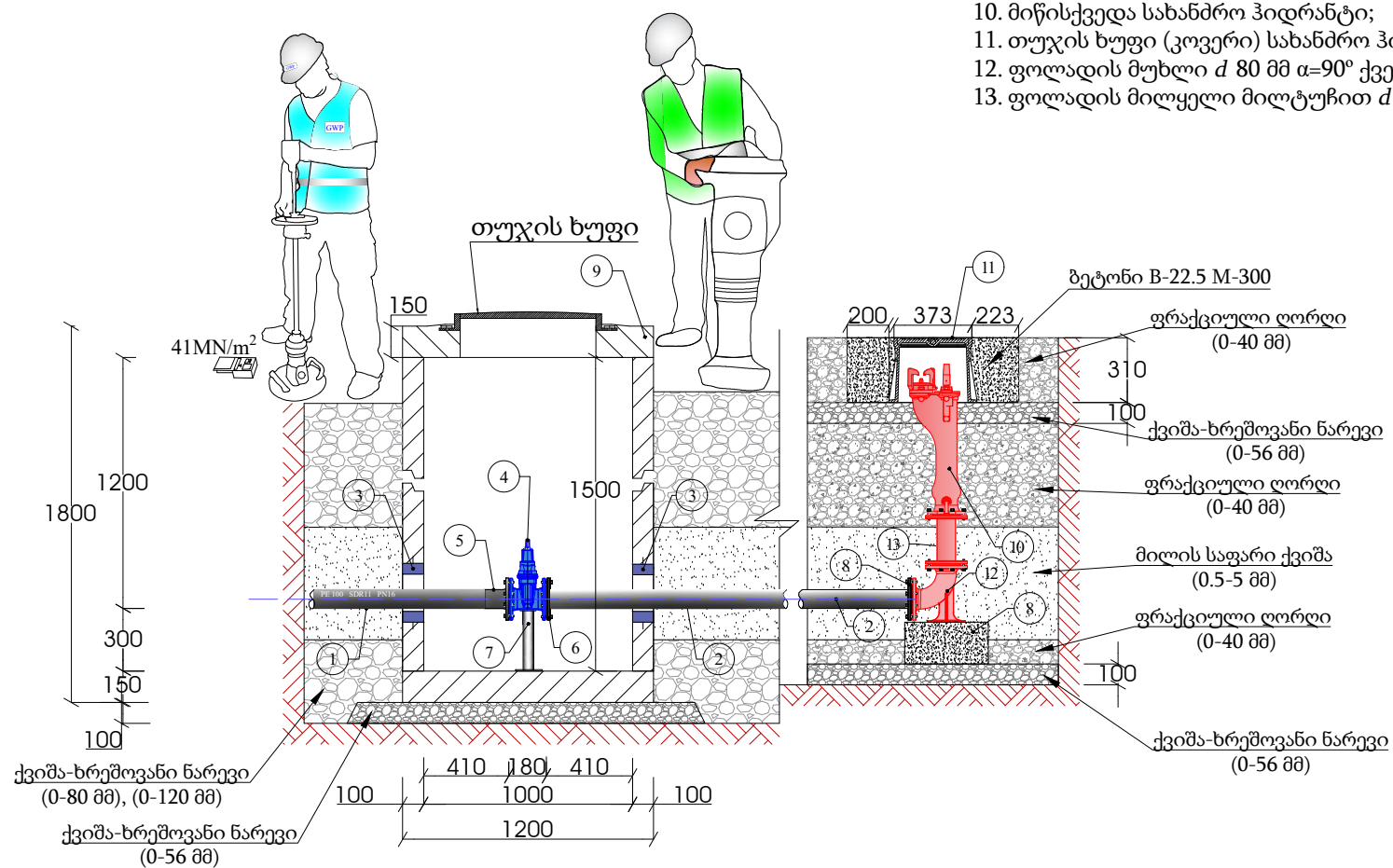
მიწისქვედა სახანძრო
ჰიდრანტი #2
გეგმა



ექსპლიკაცია

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

ჭრილი 1-1



დამკვეთი (№): GWP-037442
IC22-0682506
ბიზნესცენტრების
განვითარების დეპარტამენტი

შემსრულებელი:
ტექნიკური ექსპერტიზისა და
პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:
დიდუბე-ჩულურეთის რაიონში,
ოსიურის ქუჩის წყალსადენის
ქსელის რეაბილიტაცია

პროექტი მოამზადა:
ელენე გვარამაძე

პროექტი შეამოწმა:
თეა სალია

თარიღი: სექტემბერი, 2022

საპ. წყალსადენის ჭა #3,
მიწისქვედა სახანძრო ჰიდრანტი #2

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	წ-14	A3

**დიდუბე-ჩულურეთის რაიონში, ოსიაურის ქუჩის
წყალსადენის ქსელის რეაბილიტაციის სამუშაოთა მოცულობა**

#	დასახელება	განზ.	რაოდ.	შენიშვნა
1	2	3	4	5
ასფალტირებული გზის საფარის სამუშაოთა მოცულობა				
1	ასფალტის საფარის ჩახერხვა 10 სმ სისქეზე	მ	200.3	
2	ასფალტის საფარის მოხსნა სისქით 10 სმ	მ ³	53.1	
3	ასფალტის ნატეხების ა/თვითმცლელეებზე დატვირთვა და გატანა 28 კმ-ზე	ტ	106.1	
5	IV კატ. გრუნტის დამუშავება ექსკავატორით 20 სმ სისქეზე, ა/თვითმცლელეებზე დატვირთვით	მ ³	63.66	
6	IV კატ. გრუნტის დამუშავება ხელით 20 სმ სისქეზე, გვერდზე დაყრით	მ ³	42.44	
7	IV კატ. გვერდზე დაყრილი ხელით დამუშავებული გრუნტის დატვირთვა ექსკავატორით ა/თვითმცლელეებზე	მ ³	25.46	
8	IV კატ. გვერდზე დაყრილი ხელით დამუშავებული გრუნტის დატვირთვა ხელით ა/თვითმცლელეებზე	მ ³	16.98	
9	დამუშავებული გრუნტის გატანა 28 კმ-ზე	ტ	206.9	
	ღორღის (0-40 მმ) ფრაქცია შეძენა, მოტანა, ჩაყრა (K=0.98-1.2) დატკეპვით	მ ³	106.1	
4	ასფალტის საფარის აღდგენა სისქით 10 სმ	მ ²	530.5	
წყალსადენის ქსელის სამუშაოთა მოცულობა				
5	IV კატ. გრუნტის დამუშავება ექსკავატორით (თხრილში), ა/თვითმცლელეებზე დატვირთვით	მ ³	67.76	
6	IV კატ. გრუნტის დამუშავება ხელით (თხრილში), გვერდზე დაყრით	მ ³	45.18	
7	IV კატ. გვერდზე დაყრილი ხელით დამუშავებული გრუნტის დატვირთვა ექსკავატორით ა/თვითმცლელეებზე	მ ³	27.11	
8	IV კატ. გვერდზე დაყრილი ხელით დამუშავებული გრუნტის დატვირთვა ხელით ა/თვითმცლელეებზე	მ ³	18.07	

9	დამუშავებული გრუნტის გატანა 28 კმ-ზე	ტ	220.2	
10	თხრილის შევსება ქვიშით ფრაქცია (0.5-5) მმ მსუბუქი დატკეპნით (K=0.98-1.25) მილის ქვეშ 15სმ და მილის ზემოდან 30სმ	მ ³	40.0	
12	თხრილის შევსება ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევით(0-80 მმ) (0-120 მმ) ფრაქცია (K=0.98-1.2) დატკეპნით	მ ³	63.3	
13	ხრეშის (0-56 მმ) ფრაქცია ბალიშის მომზადება ჭის ქვეშ სისქით 10 სმ. (კ=0.98-1.25)	მ ³	2.7	
14	ჭის ქვაბულის კედლების გამაგრება	მ ²	50.2	
15	პოლიეთილენის მილის PE 100 SDR11 PN16 d=110 მმ (პირაპირა შედუღებით) შეძენა-მონტაჟი, გარეცხვითა და გამოცდით	გრძ. მ	80	
16	პოლიეთილენის მილის PE 100 SDR11 PN16 d=90 მმ შეძენა-მონტაჟი, გარეცხვითა და გამოცდით	გრძ. მ	2	
17	პოლიეთილენის მილის PE 100 SDR11 PN16 d=25 მმ შეძენა-მონტაჟი, გარეცხვითა და გამოცდით	გრძ. მ	65	
18	ფოლადის მილის d=114/4.5 მმ ქარხნული ჰიდროიზოლაციით შეძენა-მონტაჟი, გარეცხვითა და გამოცდით	გრძ. მ	5	
19	რკ/ბეტონის ანაკრები წრიული (ძირიანი) ჭის შეძენა-მონტაჟი d=1.0 მ, h _{სრ} =1.80 მ. B-22.5 M-300, (თუჯის ხუფით) 25 ტ გამძლეობაზე (ჭების ელემენტების გადაბმის ადგილებში B-7 M-100, W-8 ქვიშა-ცემენტის ხსნარი წყალშეუღწევადი დანამატით)	ცალი	1	იხ. კონსტ. ნაწ.
20	ჭის რგოლის გადაბმის ადგილას პენებარის ჰიდროსაიზოლაციო მასალის მოწყობა	მ	3.77	
21	მეტალის ელემენტების შეღებვა ანტიკოროზიული ლაქით	კვ	1	
22	თუჯის ურდულის d=100 მმ PN16 შეძენა-მოწყობა	ცალი	1	
23	ფოლადის სამკაპის d=150X100X150 მმ შეძენა-მოწყობა	ცალი	1	
24	პოლიეთილენის სამკაპის d=110X25X110 მმ შეძენა-მოწყობა	ცალი	12	
25	თუჯის უნივერსალური ქუროს d=150 მმ შეძენა-მოწყობა	ცალი	2	

26	პოლიეთილენის ადაპტორის მილტუჩით d 110 მმ PN16 შექმნა-მოწყობა	ცალი	1	
27	ფოლადის მილტუჩის d 100 მმ შექმნა-მოწყობა	ცალი	1	
28	ჩოხალის d=165/4.5 მმ შექმნა-მოწყობა	ცალი	2	
29	გაზინთული (გაპოხილი) თოკი ჩოხალებისთვის	გრძ. მ	4.14	
30	საპროექტო ფოლადის საყრდენი მილის d=51/3 მმ L=300 მმ, ფოლადის ფურცლით შექმნა-მოწყობა	ცალი	1	
31	პოლიეთილენის შემაერთებელი ელ. ქუროს d=110 მმ შექმნა-მოწყობა	ცალი	1	
32	პოლიეთილენის მუხლის d=110 მმ $\alpha=60^\circ$ შექმნა-მოწყობა	ცალი	1	
33	პოლიეთილენის მილის პირაპირა შედუღების ადგილების შემოწმება d=110 მმ	ადგ.	7	
34	საპროექტო მილის თავზე სასიგნალო ლენტის მოწყობა	გრძ. მ	157	
35	საპროექტო ფოლადის d=114/4.5 მმ მილის შეჭრა არსებულ თუჯის d=150 მმ-იანი მილზე	ადგ.	1	
36	საპროექტო ფოლადის d=89/4.5 მმ მილის შეჭრა არსებულ თუჯის d=150 მმ-იანი მილზე	ადგ.	1	
37	საპროექტო პოლიეთილენის d=25 მმ-იანი მილის გადაერთება არსებულ პოლიეთილენის d=25 მმ-იან მილზე	ადგ.	6	
38	საპროექტო პოლიეთილენის d=25 მმ-იანი მილის გადაერთება არსებულ ფოლადის d=20 მმ-იან მილზე	ადგ.	6	
39	პოლიეთილენის PE100 ქურო შ/ხრ d=25X $\frac{3}{4}$ " მმ შექმნა და მოწყობა	ცალი	6	
40	ფოლადის d=25 მმ მილზე გ/ხრ მოჭრა	ადგ.	6	
41	საპროექტო პოლიეთილენის მილის PE100 SDR11 PN16 d=50 მმ მოწყობა ზედმეტი და გამოყენებული წყლის (რეცხვა) გადამღვრელისთვის	გრძ. მ	30	
42	ტრანშეის მოწყობის დროს არსებული მილების დამაგრება	გრძ. მ	30	
43	ტრანშეის მოწყობის დროს არსებული კაბელების დამაგრება	გრძ. მ	30	
44	არსებული ფოლადის d=100 მმ მილის დემონტაჟი (გატანა და დასაწყობება 11 კმ-ზე)	გრძ. მ	30	
45	არსებული პოლიეთილენის d=25 მმ მილის დემონტაჟი	გრძ. მ	20	

46	არსებული ფოლადის d=20 მმ მილის დემონტაჟი (გატანა და დასაწყობება 11 კმ-ზე)	გრძ. მ	25	
47	არსებული სახანძრო ჰიდრანტის დემონტაჟი (გატანა და დასაწყობება 11 კმ-ზე)	კომპლ.	2	
წყალმზომის კვანძის მოწყობა				
48	d=25 მმ მილზე	კომპლ.	12 კომპლ.	1 კომპლ.
48.1	წყალმზომის ოთხკუთხა კომპოზიტური ჭის 485x485x415 მმ შექმენა-მოწყობა	ცალი	12	1
48.2	პოლიეთილენის მუხლის d=25 მმ $\alpha=90^\circ$ შექმენა-მოწყობა	ცალი	48	4
48.3	გადამყვანის პოლ/ფოლ გ/ზრ d=25/20 მმ შექმენა-მოწყობა	ცალი	24	2
48.4	სფერული ვენტილის d=20 მმ შექმენა-მოწყობა	ცალი	24	2
48.5	მოდრავი ქანჩი d=20 მმ შექმენა-მოწყობა	ცალი	24	2
48.6	ფილტრი d=20 მმ შექმენა-მოწყობა	ცალი	12	1
48.7	წყალმზომის (კამსტრუპი) d=20 მმ შექმენა-მოწყობა	ცალი	12	1
48.8	დამაკავშირებლის (Срош) გ/ზრ d=20 მმ შექმენა-მოწყობა	ცალი	12	1
48.9	ჩობალის d=80 მმ შექმენა-მოწყობა	ცალი	24	2
48.10	გაზინთული (გაპოხილი) თოკი ჩობალებისთვის	მ	11.28	0.94
მიწისქვედა სახანძრო ჰიდრანტის მოწყობა				
49	თუჯის d=150 მმ მილზე			
49.1	წყალსადენის რკ/ბეტონის ანაკრები წრიული ჭის შექმენა-მონტაჟი d=1.0 მ, h _{სგ} =1.80 მ. B-22.5 M-300, (თუჯის ხუფით) 25 ტ გამძლეობაზე (ჭების ელემენტების გადაბმის ადგილებში B-7 M-100, W-8 ქვიშა-ცემენტის ხსნარი წყალშეუღწევადი დანამატით)	ცალი	1	
49.2	ბეტონის B-22.5 M-300 მოწყობა სახანძრო ჰიდრანტის ხუფის (კოვერი) გარშემო	მ ³	0.15	
49.3	ფოლადის მილის d=89/4.5 მმ ქარხნული ჰიდროიზოლაციით შექმენა-მონტაჟი, გარეცხვითა და გამოცდით	გრძ. მ	3	
49.4	ფოლადის მილის d=89/4.5 მმ პირაპირა შედუღების ადგილის შემოწმება	ცალი	1	
49.5	თუჯის უნივერსალური ქუროს d=150 მმ შექმენა-მოწყობა	ცალი	2	
49.6	ფოლადის მილტუჩის d=80 მმ შექმენა-მოწყობა	ცალი	3	
49.7	თუჯის ურდულის d=80 მმ PN16 შექმენა-მოწყობა	ცალი	1	
49.8	ფოლადის სამკაპის d=150X80X150 მმ შექმენა-მოწყობა	ცალი	1	

49.9	ჩოხალის მოწყობა d=140 მმ	ცალი	2	
49.10	გაზინთული (გაპოხილი) თოკი ჩოხალეებისთვის	მ	3.4	
49.11	ჭის რგოლის გადაბმის ადგილას პენეზარის ჰიდროსაიზოლაციო მასალის მოწყობა	მ	3.77	
49.12	მეტალის ელემენტების შეღებვა ანტიკოროზიული ლაქით	კპ	1	
49.13	საყრდენი ბეტონის ბალიში 0.4X0.4X0.20 მ მოწყობა	ცალი	1	
49.14	საპროექტო ფოლადის საყრდენი მილის d=51/3 მმ L=300 მმ, ფოლადის ფურცლით შექმენა-მოწყობა	ცალი	1	
49.15	სახანძრო მიწისქვედა ჰიდრანტის (კომპლექტი) შექმენა და მოწყობა d=80 მმ	კომპლ.	1 კომპლ.	
	მიწისქვედა სახანძრო ჰიდრანტის d=80 მმ	ცალი	1	
	თუჯის ხუფი (კოვერი) სახანძრო ჰიდრანტისთვის	ცალი	1	
	ფოლადის მუხლი d=80 მმ $\alpha=90^\circ$ ქვესადგამით	ცალი	1	
	ფოლადის მილყელი მილტუჩით d=80 მმ	ცალი	1	
პილიეთილენის d=90 მმ მილზე				
50	წყალსადენის რკ/ბეტონის ანაკრები წრიული ჭის შექმენა-მონტაჟი d=1.0 მ, $h_{სრ}=1.80$ მ. B-22.5 M-300, (თუჯის ხუფით) 25 ტ გამძლეობაზე (ჭების ელემენტების გადაბმის ადგილებში B-7 M-100, W-8 ქვიშა-ცემენტის ხსნარი წყალშეუღწევადი დანამატით)	ცალი	1	
50.1	ბეტონის B-22.5 M-300 მოწყობა სახანძრო ჰიდრანტის ხუფის (კოვერი) გარშემო	მ ³	0.15	
50.2	პოლიეთილენის PE100 SDR11 PN16 d=90 მმ მილის შექმენა გარეცხვითა და გამოცდით	გრძ. მ	2	
50.3	ფოლადის მილის d=89/4.5 მმ ქარხნული ჰიდროიზოლაციით შექმენა-მონტაჟი, გარეცხვითა და გამოცდით	გრძ. მ	2	
50.4	ფოლადის მილის d=89/4.5 მმ პირაპირა შედუღების ადგილის შემოწმება	ცალი	1	
50.5	პოლიეთილენის გადამყვანის d=110X90 მმ შექმენა-მოწყობა	ცალი	1	
50.6	პოლიეთილენის d=90 მმ ადაპტორი მილტუჩით შექმენა-მოწყობა	ცალი	1	
50.7	ფოლადის მილტუჩის d=80 მმ შექმენა-მოწყობა	ცალი	2	
50.8	თუჯის ურდულის d=80 მმ PN16 შექმენა-მოწყობა	ცალი	1	
50.9	პოლიეთილენის ქუროს d=90 მმ PN16 შექმენა-მოწყობა	ცალი	1	
50.10	ჩოხალის მოწყობა d=140 მმ	ცალი	2	

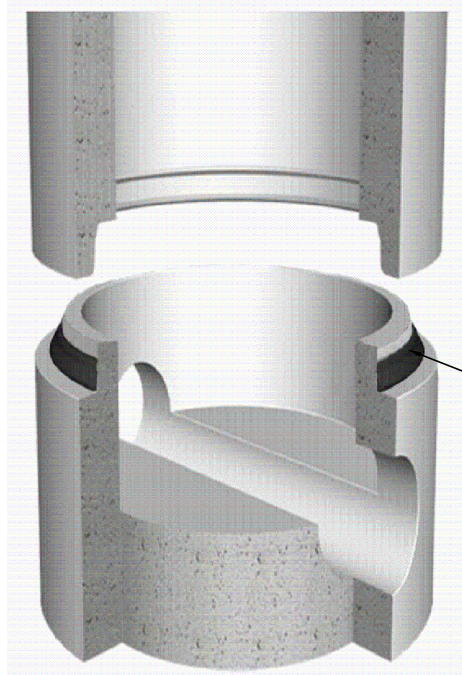
50.11	გაზინთული (გაპოხილი) თოკი ჩობალებისთვის	მ	3.4	
50.12	ჭის რგოლის გადაბმის ადგილას პენეზარის ჰიდროსაიზოლაციო მასალის მოწყობა	მ	3.77	
50.13	მეტალის ელემენტების შეღებვა ანტიკოროზიული ლაქით	კგ	1	
50.14	საყრდენი ბეტონის ბალიში 0.4X0.4X0.20 მ მოწყობა	ცალი	1	
50.15	საპროექტო ფოლადის საყრდენი მილის $d=51/3$ მმ $L=300$ მმ, ფოლადის ფურცლით შეძენა-მოწყობა	ცალი	1	
50.16	სახანძრო მიწისქვედა ჰიდრანტის (კომპლექტი) შეძენა და მოწყობა $d=80$ მმ	კომპლ.	1 კომპლ.	
	მიწისქვედა სახანძრო ჰიდრანტის $d=80$ მმ	ცალი	1	
	თუჯის ხუფი (კოვერი) სახანძრო ჰიდრანტისთვის	ცალი	1	
	ფოლადის მუხლი $d=80$ მმ $\alpha=90^\circ$ ქვესადგამით	ცალი	1	
	ფოლადის მილყელი მილტუჩით $d=80$ მმ	ცალი	1	

სამუშაოების შესრულების მეთოდოლოგია
წყალსადენი

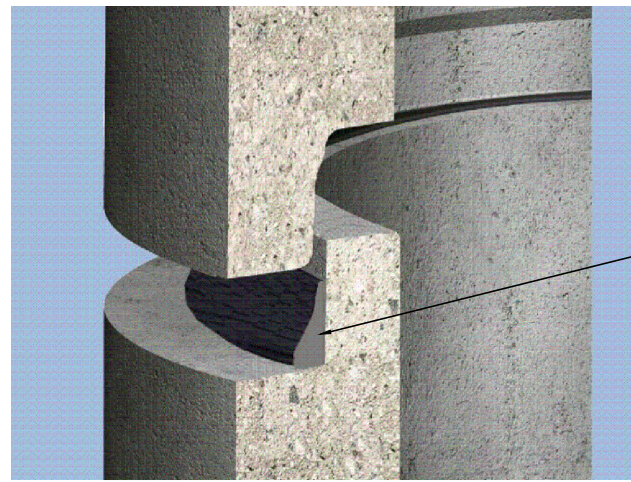
სამუშაოების შესრულების მეთოდოლოგია (წყალსადენი)		
1.	ტიპური მრგვალი ჭების კონსტრუქციული ელემენტების (საძირკვლის, რგოლების და ფილების) მოწყობა და დამუშავება	გვ-1
2.	მიწის თხრილის და ჭის ქვაბულის გამაგრების კვანძი	გვ-2
3.	ინერტული მასალები	გვ-3
4.	მილების შედუღება	გვ-4
5.	თხრილის შევსების მეთოდოლოგია	გვ-5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

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

ჭის რგოლებს შორის ჰიდროსაიზოლაციო მასალის მოწყობის კვანძი

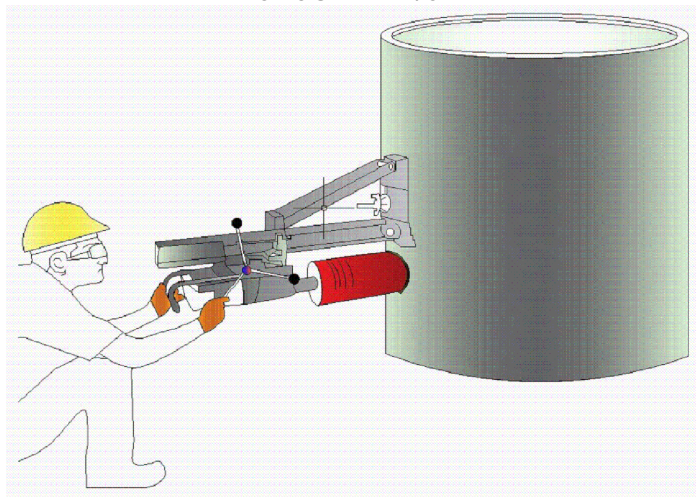


ჭის გადაბმის ადგილას პენებარის მოწყობა

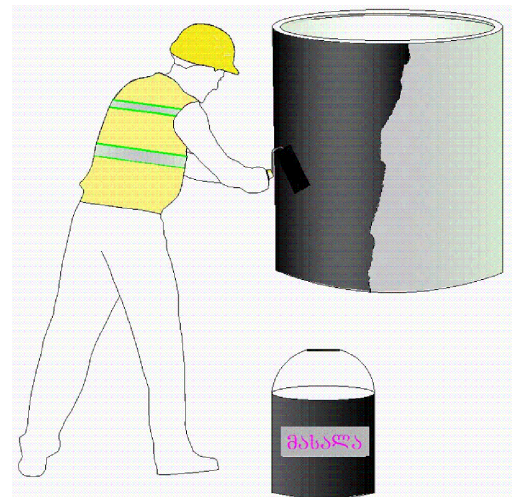


ჭის გადაბმის ადგილას პენებარის მოწყობა

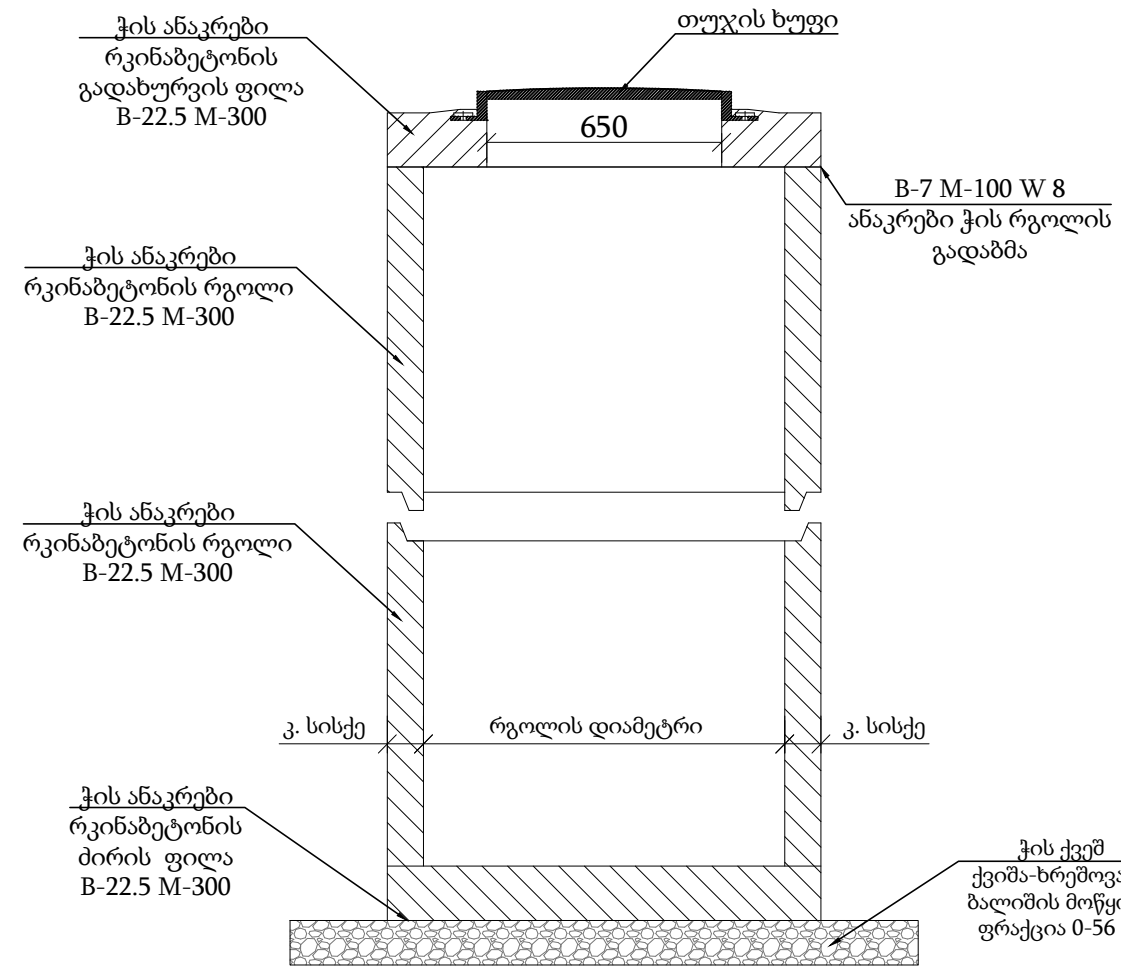
ბეტონის ჭის კედელში მილის შეჭრისთვის ხვრეტის მოწყობა



ჭის გარე ზედაპირის დამუშავება ჰიდროსაიზოლაციო მასალით



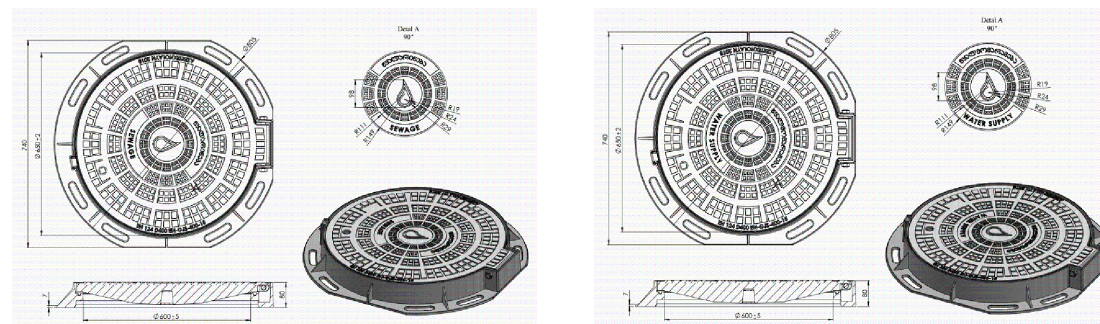
რკინაბეტონის სტანდარტული ჭა



ჭები

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

თუჯის ხუფი



დამკვეთი (№):

შემსრულებელი:
ტექნიკური ექსპერტიზისა და პროექტირების დეპარტამენტი

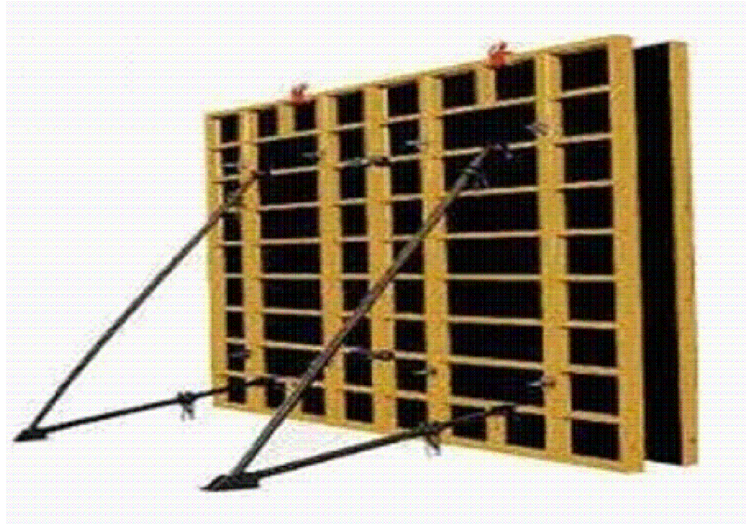
სამუშაოების შესრულების მეთოდოლოგია

თარიღი: 2022 წელი

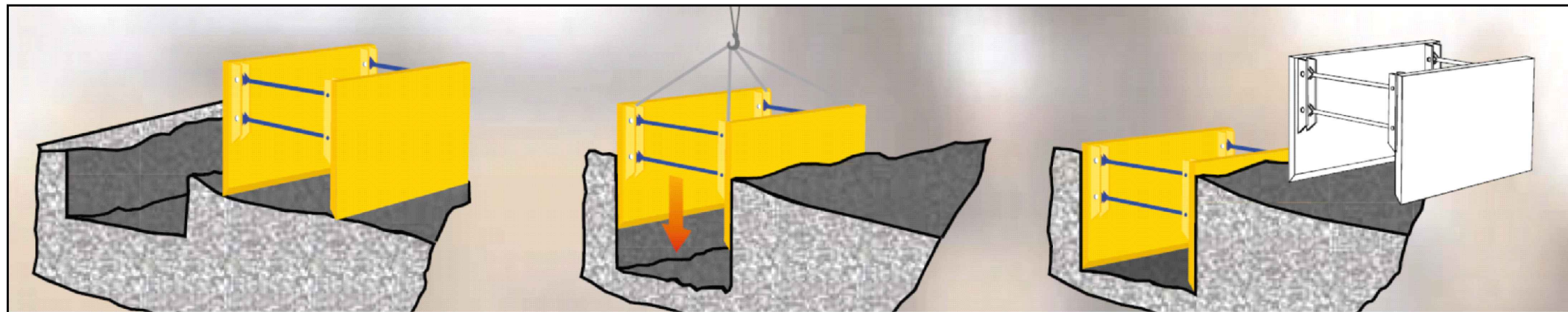
ტიპური მრგვალი ჭების კონსტრუქციული ელემენტების (საძირკვლის, რგოლების და ფილების) მოწყობა და დამუშავება

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

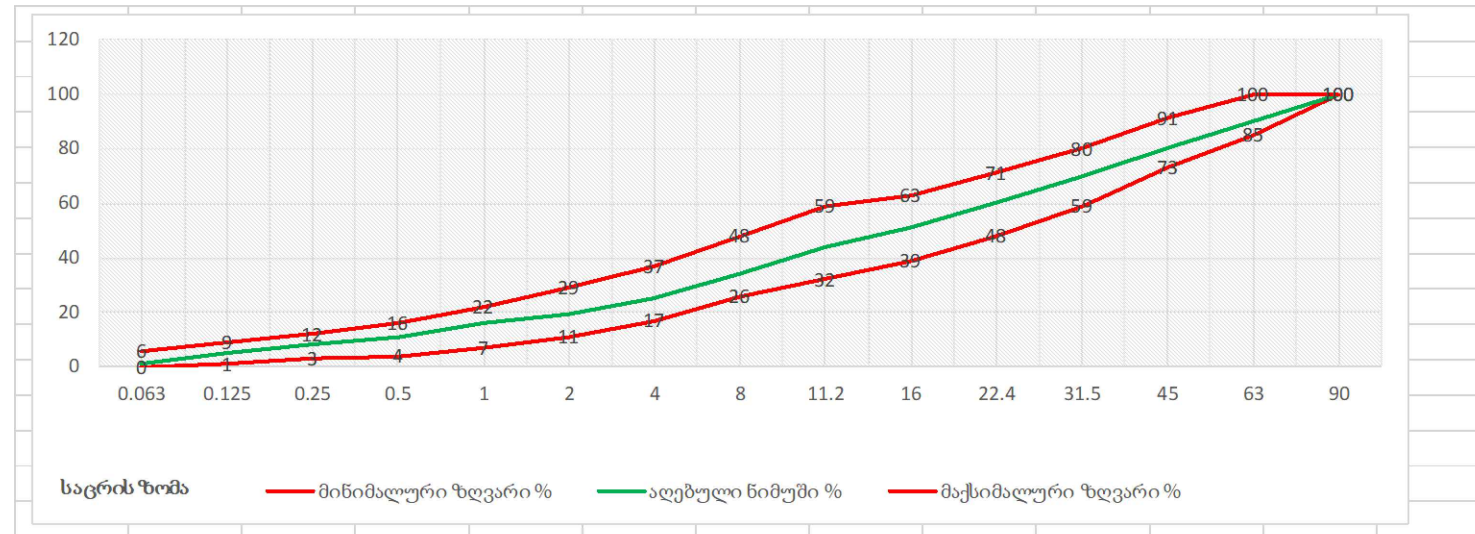
ინერტული მასალები

ქვიშა

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

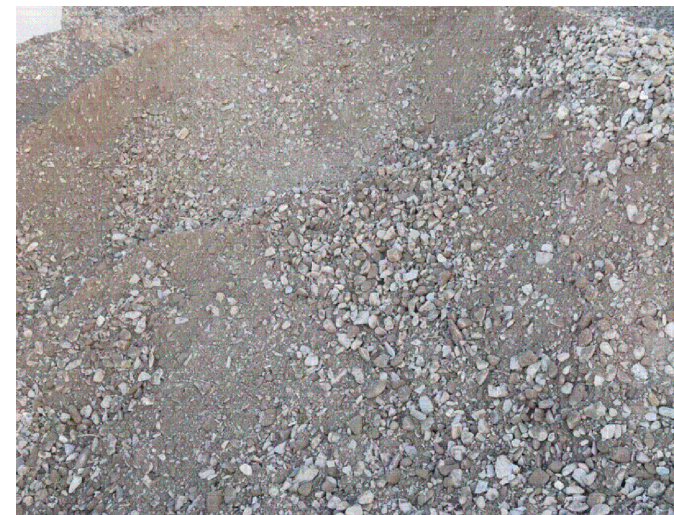
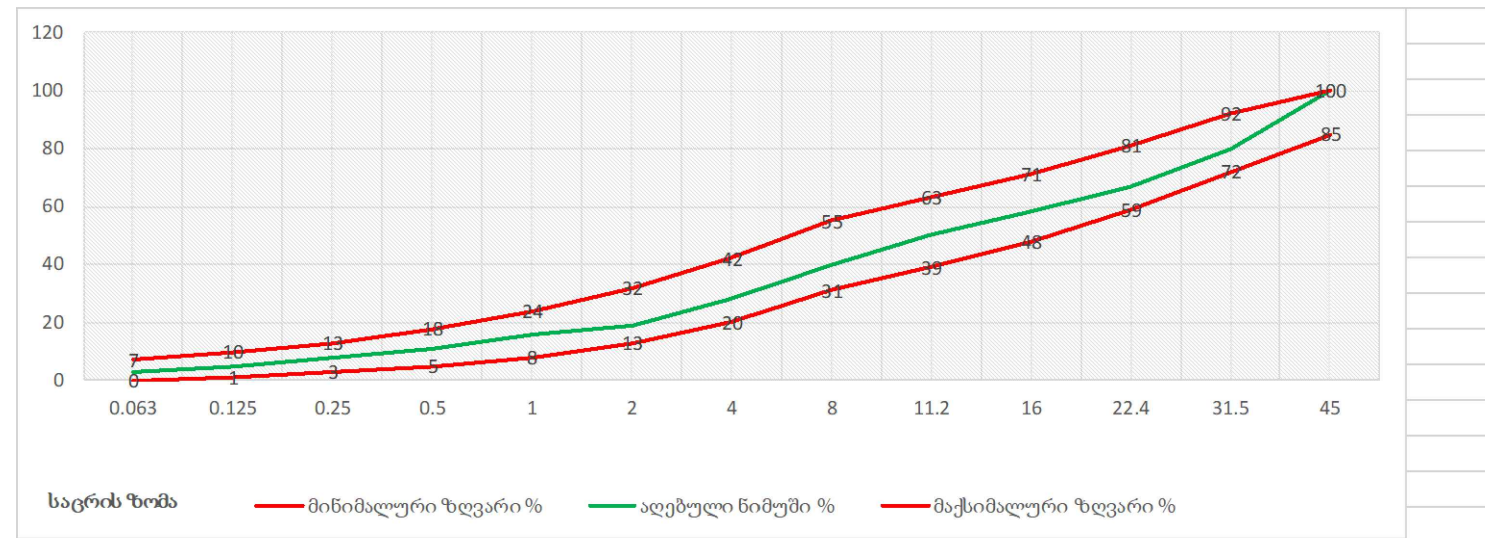
ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევი

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

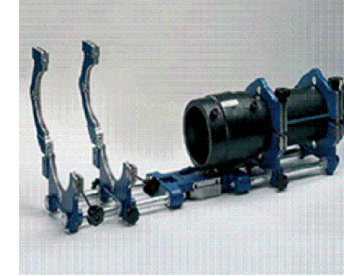
მიღების შედეგები

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

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

შედეგების სამუშაოების დროს აუცილებელია შემდეგი ინვენტარის გამოყენება:

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



შემდეგები უნდა იყოს სერტიფიცირებული.

პირა-პირა შედეგების მეთოდოლოგია

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



მიღების ტრანსპორტირება და ადგილზე დასაწყობება

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



დამკვეთი (№):

შემსრულებელი:
ტექნიკური ექსპერტიზისა და პროექტირების დეპარტამენტი

სამუშაოების შესრულების მეთოდოლოგია

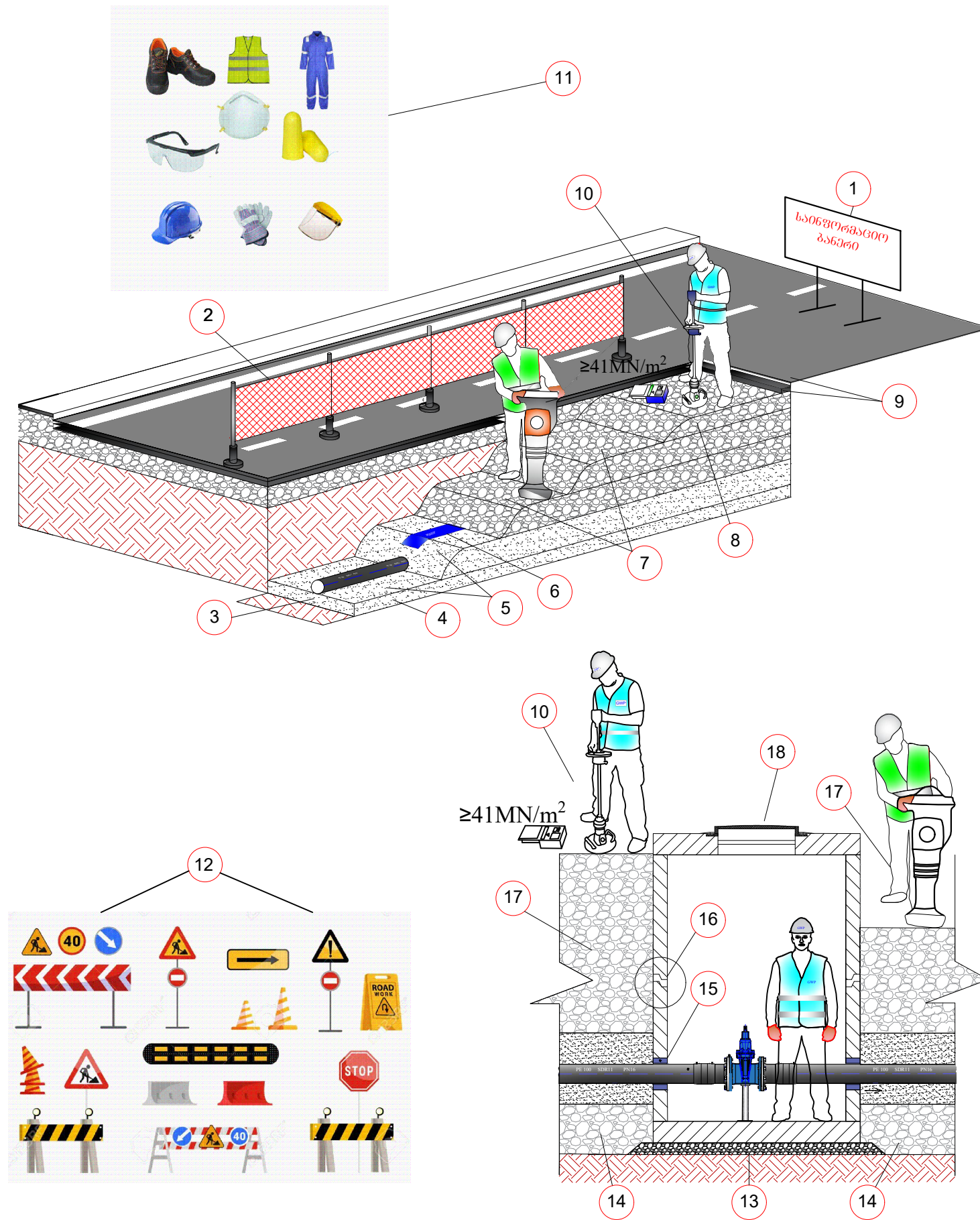
თარიღი: 2022 წელი

მიღების შედეგები

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	გვ-4	A3

თხრილის შევსების მეთოდოლოგია

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



დამკვეთი (№):

შემსრულებელი:
ტექნიკური ექსპერტიზისა და პროექტირების დეპარტამენტი

სამუშაოების შესრულების მეთოდოლოგია

თარიღი: 2022 წელი

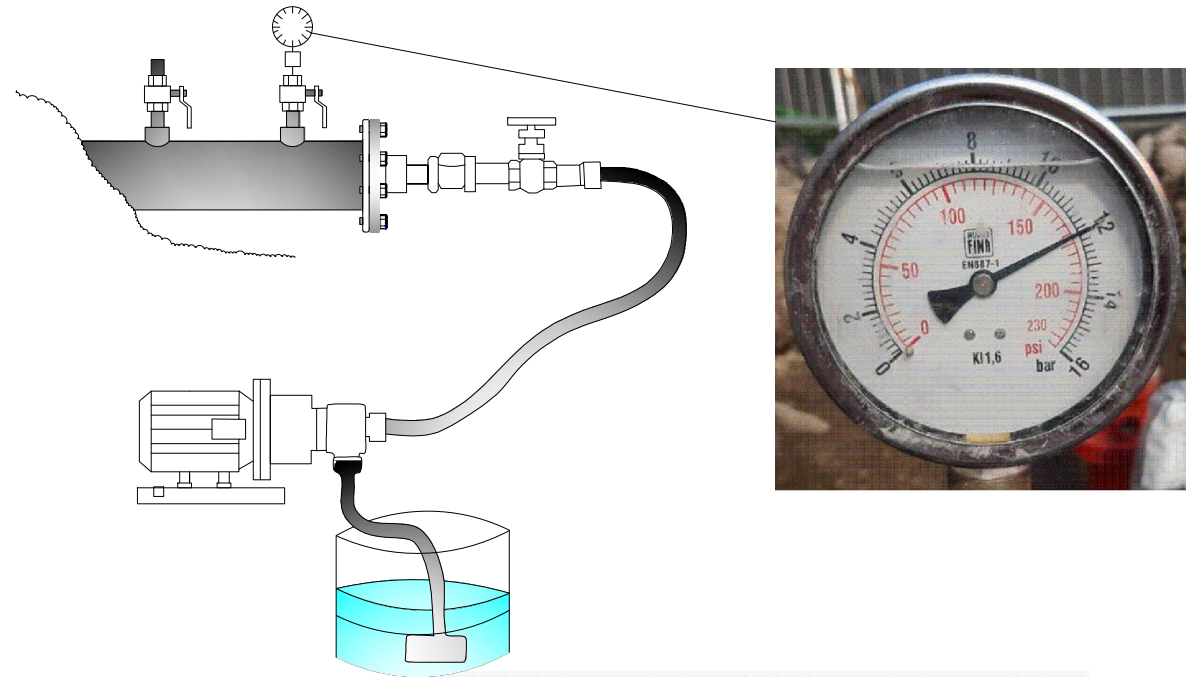
თხრილის შევსების მეთოდოლოგია

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	გვ-5	A3

საპროექტო ქსელის მოწყობა, გარეცხვა და ჰიდრავლიკური გამოცდა

ჰიდრავლიკური გამოცდა

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



მილსადენის გარეცხვა

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

ლაბორატორიული ანალიზის აქტი

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

ნორმატიული დოკუმენტი ევროდნობა სასაბუთო წყლის ტექნიკური რეგლამენტისა (საქართველოს მთავრობის დადგენილება N 58; 15.01.14) და წყლის სინჯის აღების სანიტარულ წესებს (საქართველოს მთავრობის დადგენილება N 26; 03.01.14)

№	გამოსაკვლევი მაჩვენებელი	საზომი ერთეული	ნორმატივი არა უმეტეს	მიღებული შედეგი
ორგანოლექსიკური მაჩვენებლები				
1	სუნი	ბალი	2	
2	გემო	ბალი	2	
3	დურღონობა	გრადუსი	15	
4	სიმღვრივე	მგ/ლ	2.0	
ქიმიური მაჩვენებლები				
5	შუალბადის მატერიალური	pH	6-9	
6	ამბიკი	მგ/ლ	-	
7	ნიტრიტები (NO ₂)	მგ/ლ	0.2	
8	ნიტრატები (NO ₃)	მგ/ლ	50	
9	ქლორი ნატრიუმი	მგ/ლ	0.3-0.5	
10	ქლორიდები (Cl ⁻)	მგ/ლ	250	
11	პერმანგანატული განვადობა	მგ O ₂ /ლ	3.0	
მიკრობიოლოგიური მაჩვენებლები				
12	საერთო კოლოფორმული ბაქტერიები	კმე 300 მლ-ში	არ დაიშვება	
13	ნაფს	კმე 300 მლ-ში	არ დაიშვება	
14	მუზოფილური აერობები და ფაუკულსატური ანაერობები	კმე 1 მლ-ში 37°C	20	
15	მუზოფილური აერობები და ფაუკულსატური ანაერობები	კმე 1 მლ-ში 22°C	100	

გამოღების შედეგები სასაბუთო წყლის ნორმატივებს შეესაბამება არ შეესაბამება

ლაბორატორიის უფროსი: სახელი, გვარი

ქსელის გადაერთება

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



დამკვეთი (№):

შემსრულებელი:
ტექნიკური ექსპერტიზისა და პროექტირების დეპარტამენტი

სამუშაოების შესრულების მეთოდოლოგია

თარიღი: 2022 წელი

საპროექტო ქსელის მოწყობა, გარეცხვა და ჰიდრავლიკური გამოცდა

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	გვ-6	A3

ღამის სამუშაოები და ნარჩენების მართვა

ღამის სამუშაოები

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



ნარჩენების მართვა

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



დამკვეთი (№):

შემსრულებელი:
ტექნიკური ექსპერტიზისა და პროექტირების დეპარტამენტი

სამუშაოების შესრულების მეთოდოლოგია

თარიღი: 2022 წელი

ღამის სამუშაოები და ნარჩენების მართვა

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	გვ-7	A3

დროებითი შენობა-ნაგებობები

СНИиП 4.09-91

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



დამკვეთი (№):

შემსრულებელი:
ტექნიკური ექსპერტიზისა და
პროექტირების დეპარტამენტი

სამუშაოს შესრულების
მეთოდოლოგია

თარიღი: 2022 წელი

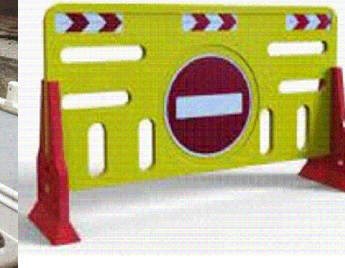
დროებითი შენობა ნაგებობები

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	გვ-8	A3

მობილიზაცია და სამშენებლო მოედნის მოწესრიგება

მობილიზაცია

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



სამშენებლო მოედნის მოწესრიგება

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



დამკვეთი (№):

შემსრულებელი:
ტექნიკური ექსპერტიზისა და
პროექტირების დეპარტამენტი

სამუშაოების შესრულების
მეთოდოლოგია

თარიღი: 2022 წელი

მობილიზაცია და სამშენებლო
მოედნის მოწესრიგება

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	გვ-9	A3

დიდუბე-ჩუღურეთის რაიონში, ოსიაურის ქუჩის
წყალსადენის ქსელის რეაბილიტაციის
პროექტი

კონსტრუქციული ნაწილი

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 (№): GWP-037442
IC22-0682506
ბიზნესცენტრების
განვითარების დეპარტამენტი

შემსრულებელი
ტექნიკური ექსპერტიზისა და
პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:

დიდუბე-ჩუღურეთის რაიონში,
ოსიაურის ქუჩის წყალსადენის
ქსელის რეაბილიტაცია

პროექტი მოამზადა:

გოჩა გელაშვილი

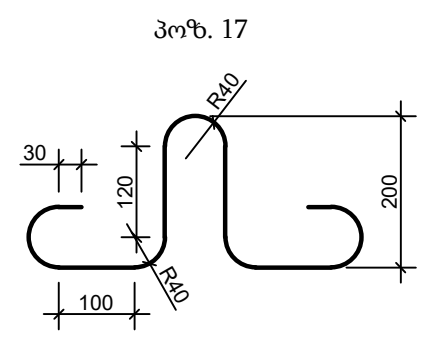
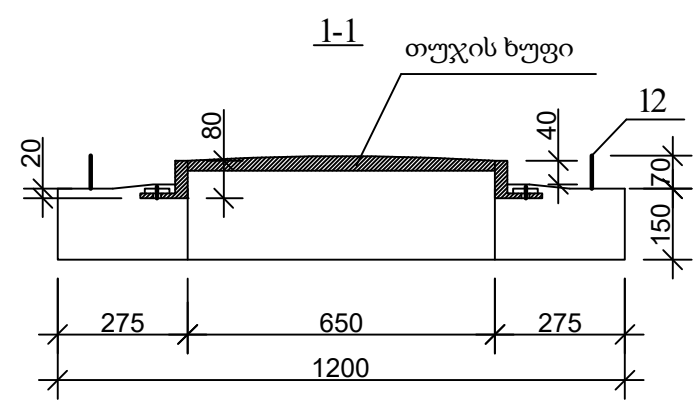
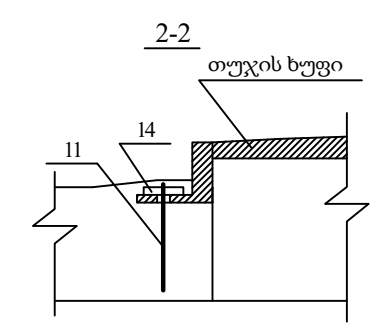
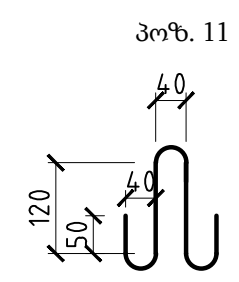
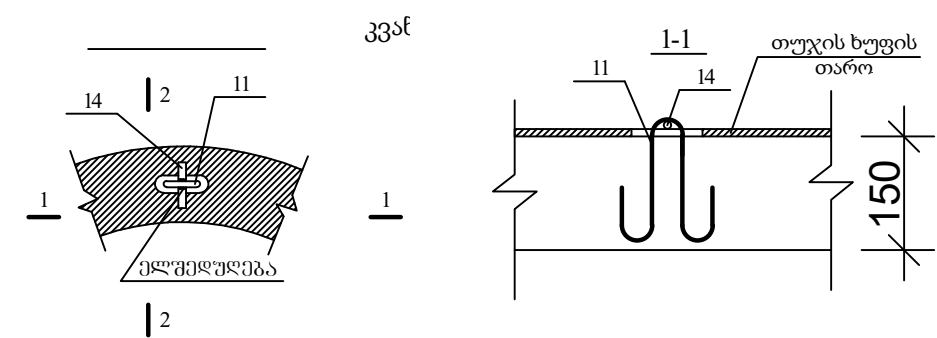
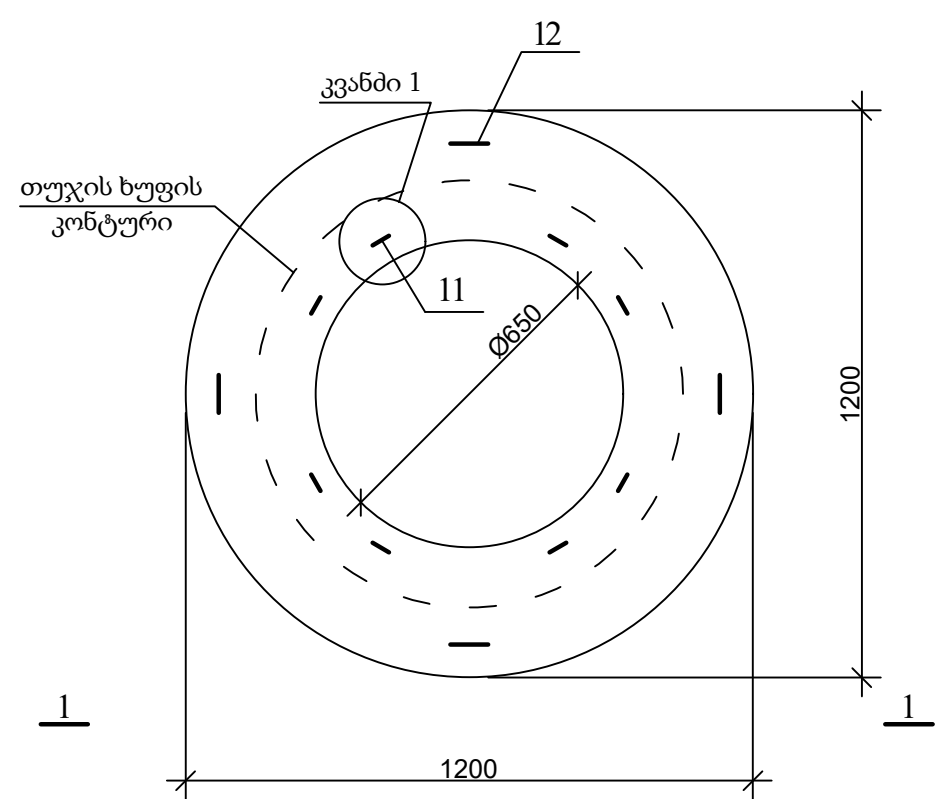
პროექტი შეამოწმა:

თარიღი: სექტემბერი, 2022

ნახაზების უწყისი

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	სკ-1	A3

ჭის ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილა
(საყალიბე ნახაზი)



დამკვეთი (№): GWP-037442
IC22-0682506
ბიზნესცენტრების
განვითარების დეპარტამენტი

შემსრულებელი
ტექნიკური ექსპერტიზისა და
პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:
დიდუბე-ჩულურეთის რაიონში,
ოსიურის ქუჩის წყალსადენის
ქსელის რეაბილიტაცია

პროექტი მოამზადა:
გოჩა გელაშვილი

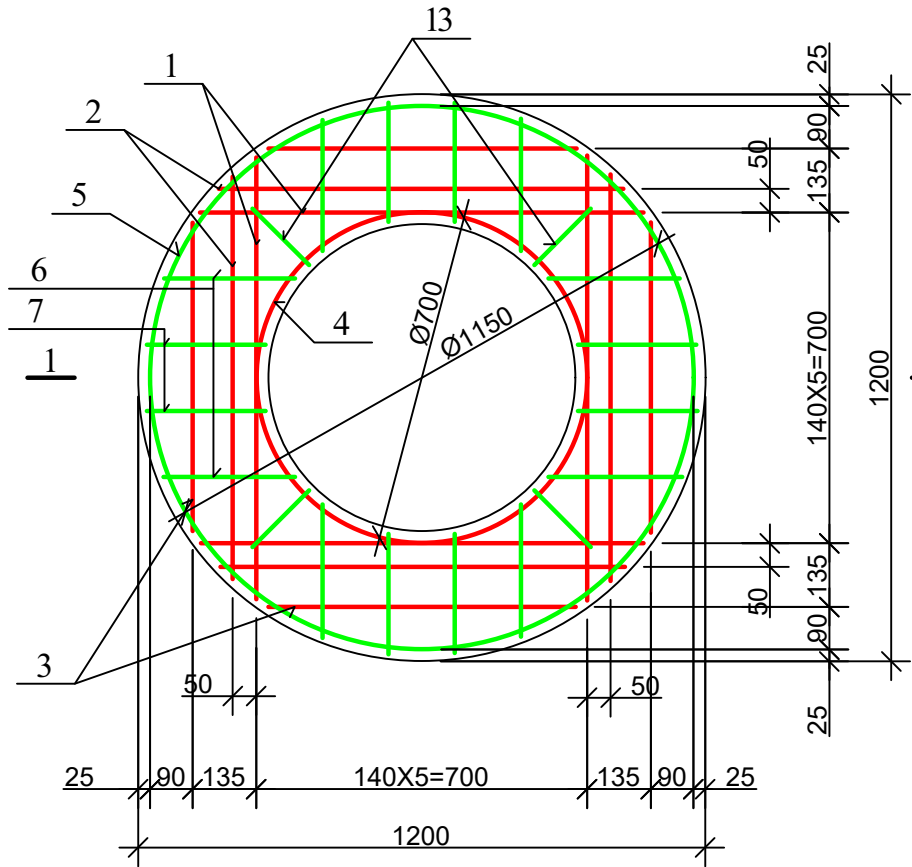
პროექტი შეამოწმა:

თარიღი: სექტემბერი, 2022

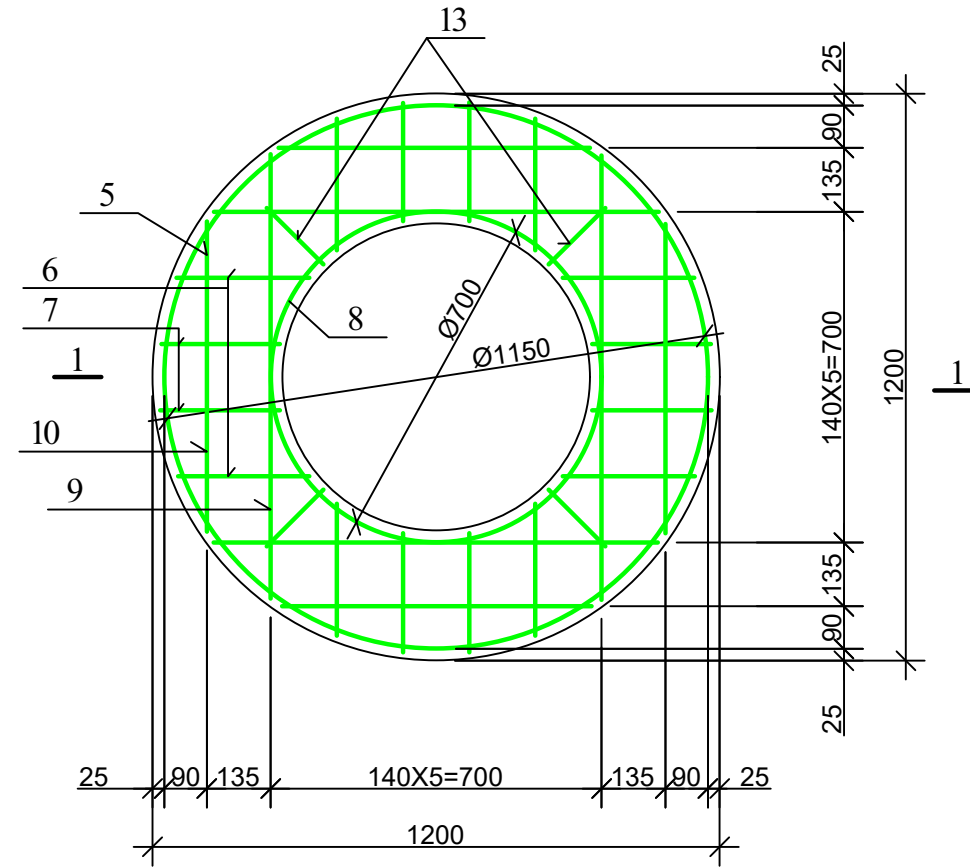
ჭის ანაკრები რკინაბეტონის
გადახურვის ფილა D=1000 მმ
(საყალიბე ნახაზი)

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	სკ-2	A3

ჭის ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილა
(ქვედა შრის არმირება)



ჭის ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილა
(ზედა შრის არმირება)

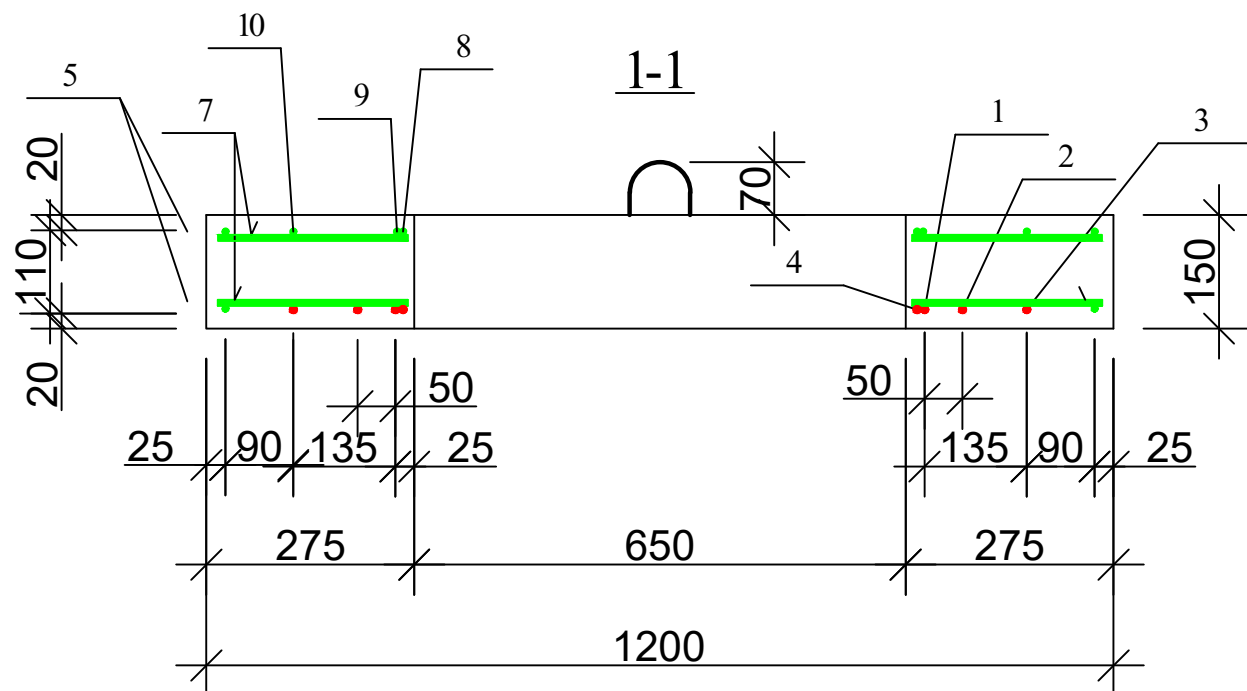


დეტალების უწყისი

პოზ.	ესკიზი
4	
5	
8	
9	

ჭის ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილის სპეციფიკაცია

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



დამკვეთი (№): GWP-037442
IC22-0682506
ბიზნესცენტრების
განვითარების დეპარტამენტი

შემსრულებელი
ტექნიკური ექსპერტიზისა და
პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:
დიდუბე-ჩულურეთის რაიონში,
ოსიურის ქუჩის წყალსადენის
ქსელის რეაბილიტაცია

პროექტი მოამზადა:
გოჩა გელაშვილი

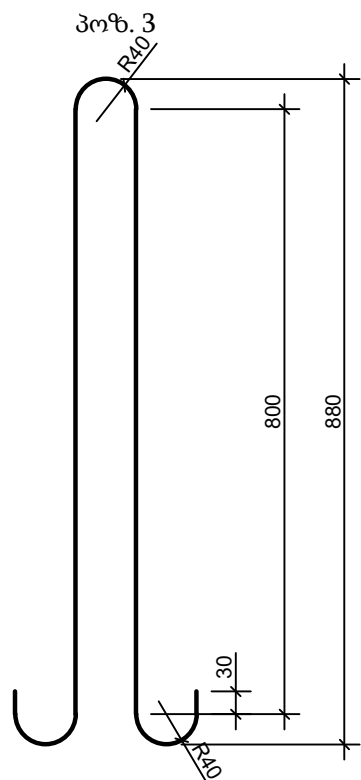
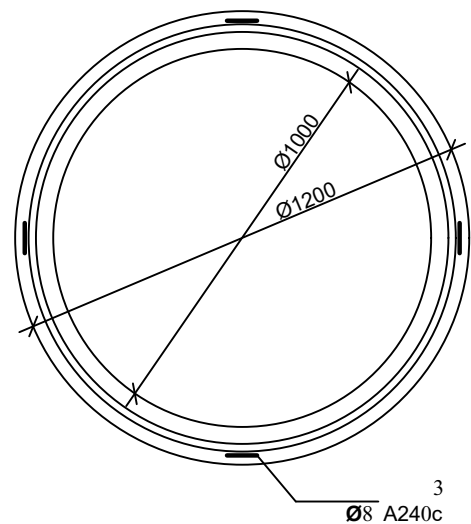
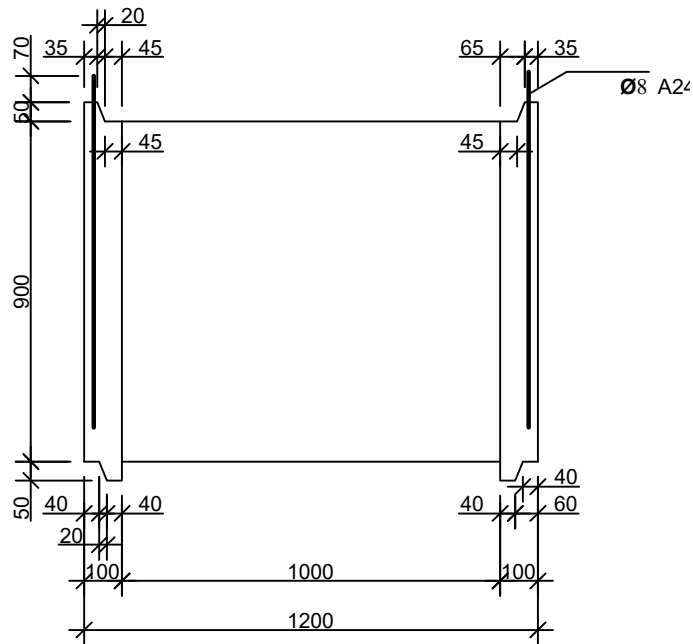
პროექტი შეამოწმა:

თარიღი: სექტემბერი, 2022

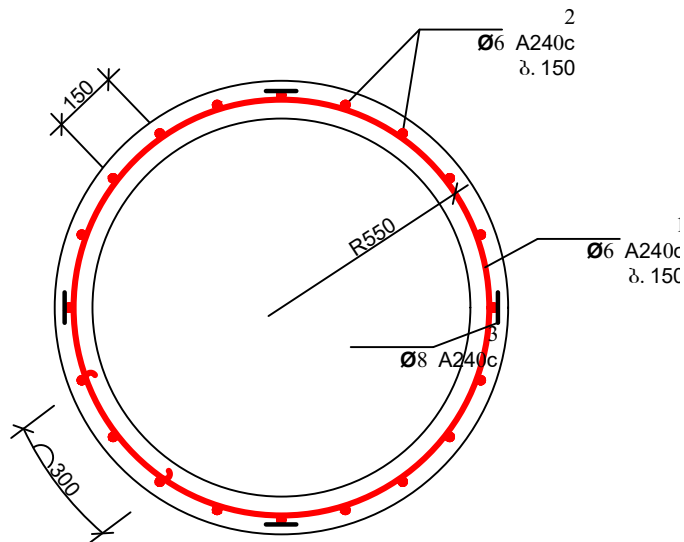
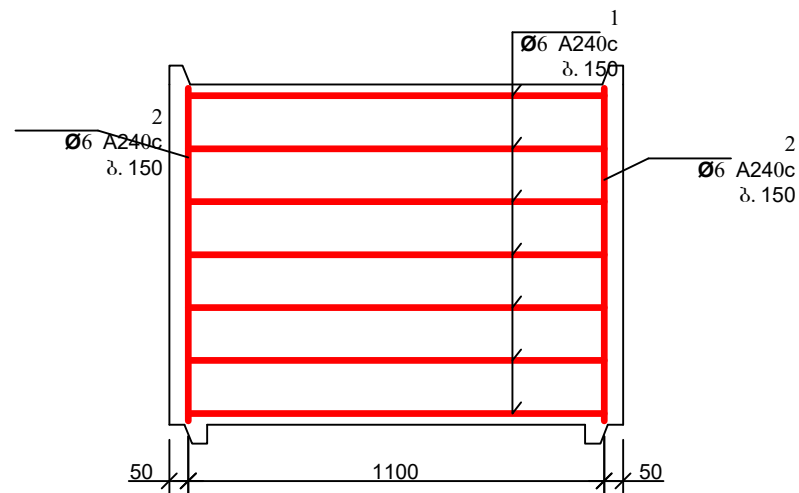
ჭის ანაკრები რკინაბეტონის
გადახურვის ფილა D=1000 მმ
(არმირება); სპეციფიკაცია

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	სკ-3	A3

საყალიბე ნახაზი



არმირება



დეტალების უწყისი

პოზ.	ესკიზი
1	

ქის ანაკრები რკინაბეტონის რგოლის სპეციფიკაცია

პოზ.	აღნიშვნა	დასახელება	რაოდ.	მასა ერთ. კვ	შენიშვნა	
<u>დეტალები</u>						
1*		Φ 6 A240c L=3920	7	0.87	6.09კვ	10.53კვ
2*		L=870	23	0.19	4.44კვ	
3*		Φ 8 A240c L=1980	4	0.79	3.17კვ	
<u>მასალები</u>						
		ბეტონი კლასით B 22.5			0.33 მ ³	



დამკვეთი (№): GWP-037442
IC22-0682506
ბიზნესცენტრების
განვითარების დეპარტამენტი

შემსრულებელი
ტექნიკური ექსპერტიზისა და
პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:
დიდუბე-ჩულურეთის რაიონში,
ოსიაურის ქუჩის წყალსადენის
ქსელის რეაბილიტაცია

პროექტი მოამზადა:
გოჩა გელაშვილი

პროექტი შეამოწმა:

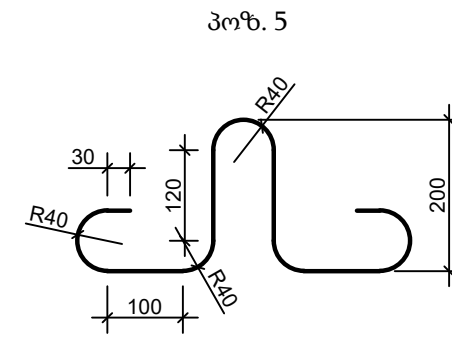
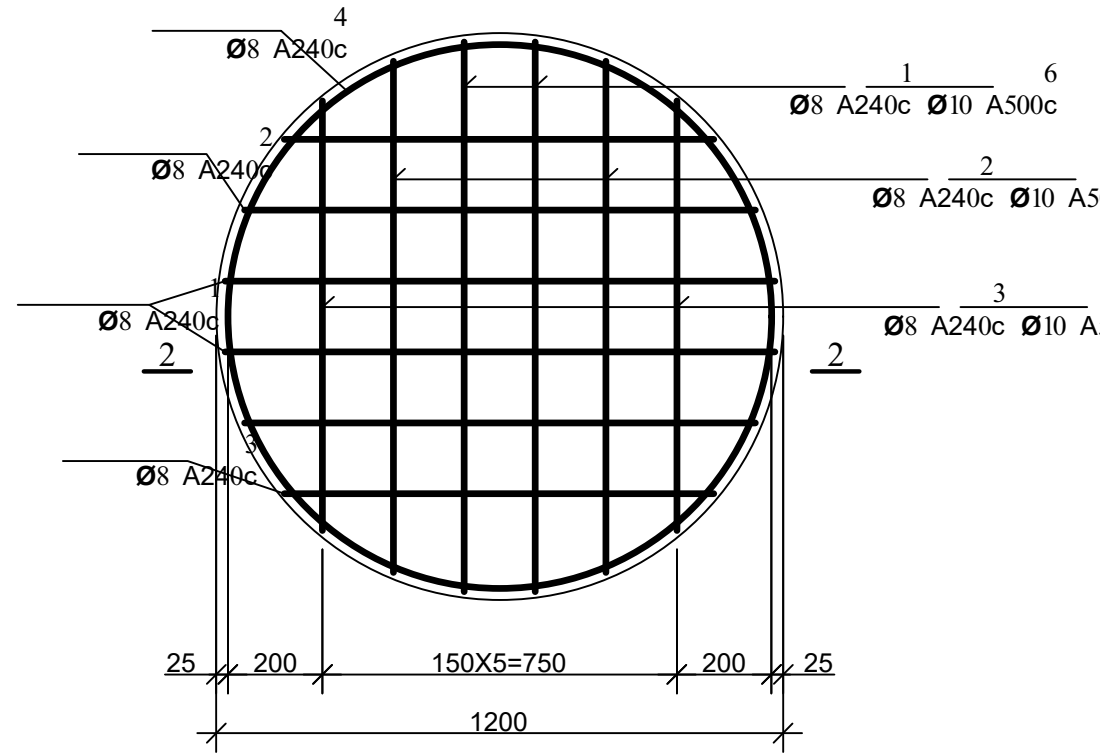
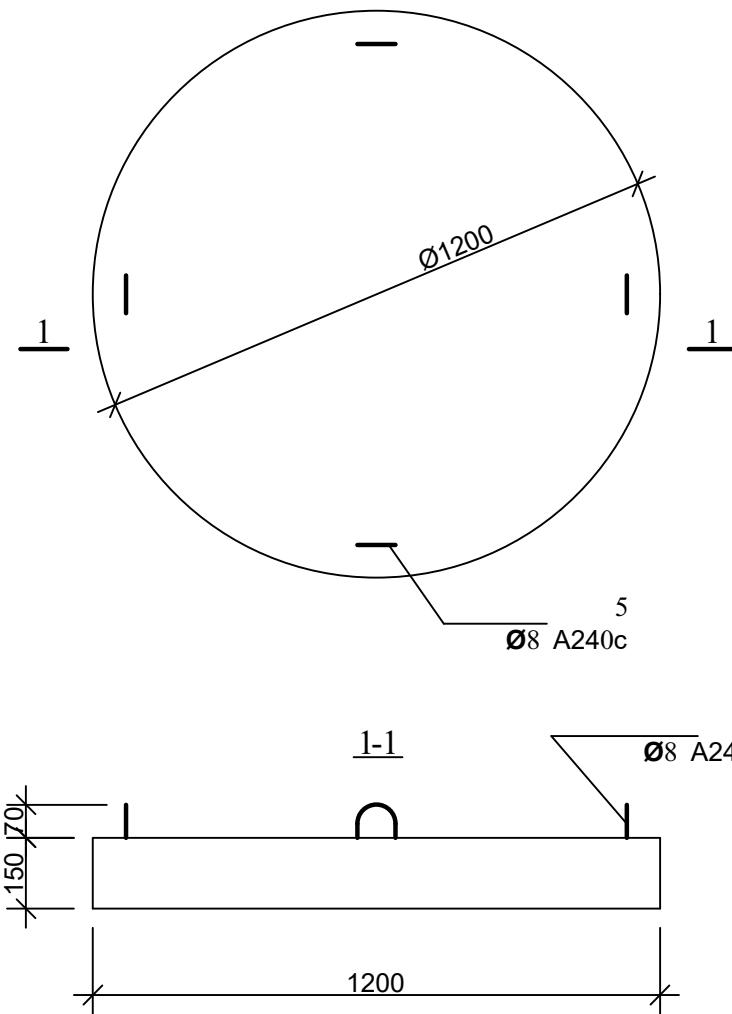
თარიღი: სექტემბერი, 2022

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

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	სკ-4	A3

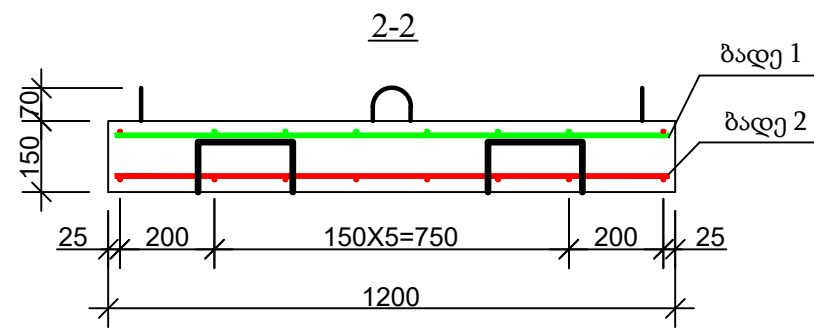
ჭის ანაკრები რკინაბეტონის ძირი D=1000
(საყალიბე ნახაზი)

არმირება
ბადე 1; ბადე 2



დეტალების უწყისი

პოზ.	ესკიზი
4	
9	



ჭის ანაკრები რკინაბეტონის ძირის სპეციფიკაცია

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



დამკვეთი (№): GWP-037442
IC22-0682506
ბიზნესცენტრების
განვითარების დეპარტამენტი

შემსრულებელი
ტექნიკური ექსპერტიზისა და
პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:
დიდუბე-ჩულურეთის რაიონში,
ოსიაურის ქუჩის წყალსადენის
ქსელის რეაბილიტაცია

პროექტი მოამზადა:
გოჩა გელაშვილი

პროექტი შეამოწმა:

თარიღი: სექტემბერი, 2022

ჭის ანაკრები რკინაბეტონის ძირი
D=1000 მმ

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	სკ-5	A3