



დაბა წყნეთი, წყლის ბაღების დასახლებაში, ბათონაშვილის ქუჩაზე
წყარანაღებების სატექნიკო სამსახურის და ქსელის მოწყობის ჯგუფი

ჯგუფი IN 21-0483086

ტექნოლოგიური ნაწილი

მუშა ჯგუფი

სახანრიგობითი სამსახური სამსახური

თარიღი 2025



REHABILITATION PROJECT

GENERAL INFORMATION

PROJECT NAME	PROJECT TYPE	PROJECT CODE	BUDGET CODE
Tskneti, Nushis Baghebi Settlement Sewage Pumping Station and Network Installation Project	New Connection	IN 21-0483086	

PROJECT OVERVIEW

PROBLEM OR ISSUE	<p>The technical assignment, issued by the Business Center Management Department of the project customer, envisages the arrangement of a sewage pumping station and networks in the settlement of Nushi Baghebi, Tskneti Settlement, Vake Saburtalo district.</p> <p>The project aims to arrange a sewage network in the settlement of Nushi Baghebi, Tskneti Settlement, Vake Saburtalo district, which will improve the service to subscribers.</p> <p>There is no existing sewage network in the mentioned settlement. The project considers the arrangement of a sewage pumping station and networks in the settlement of Nushi Baghebi, Tskneti Settlement. The intensive development of the territory has begun for several years, and accordingly, the development of the infrastructure of engineering networks is underway, but due to the complex sloping terrain of the existing landscape, which ends on the steep slope of the Mama Daviti Range in the Tskneti direction and descends into the ravine, the development of the sewage network in the Bagebi direction is impossible. After researching and studying the current situation, it is only possible to collect used household wastewater in the project area through the gravity sewage network at the lowest point, from where it will be pumped through a pumping station and a pressurized sewage main into the existing sewage collector along the Tskneti River. The pump capacity is calculated taking into account the existing development and prospective plots.</p>
PURPOSE OF PROJECT	To make a sewage network and pumping station for the applicants that requested sewer in the area.

PREPARED BY	TITLE	SIGNATURE	DATE
Tea Salia	HEAD OF REHABILITATION DESIGN DIVISION		

REVIEWED BY	TITLE	SIGNATURE	DATE
Beka Narimanidze	DEPUTY DIRECTOR OF ENGINEERING Design and Supervision Direction		
Giorgi Veshapidze	DEPUTY DIRECTOR OF ENGINEERING AND CONSTRUCTION Project Management		
Iván Náñez	ENGINEERING AND CONSTRUCTION DIRECTOR		

ს ა ნ ზ ე ვ ა

№	ნახაზის დასახელება	ფურცელი №
ტექნოლოგიური ნაწილი		
1.	სარჩევი	კ-1
2.	განმარტებითი ბარათი	კ-2
3.	საანგარიშო ხარჯი საპროექტო და საპერსპექტივო არეალზე	კ-3
4.	საპროექტო ქსელების სიტუაციური გეგმა	კ-4
5.	ობიექტის სიტუაციის ამსახველი ფოტომასალა	კ-5
6.	გენგეგმა არსებული და საპროექტო ქსელების დატანით ორთო ფოტოთი	კ-6
7.	გენგეგმა არსებული და საპროექტო ქსელების დატანით ორთო ფოტოს გარეშე-გეგმის გასაღები	კ-7
8.	გენ-გეგმა 1	კ-8
9.	გენ-გეგმა 2	კ-9
10.	გენ-გეგმა 3	კ-10
11.	გენ-გეგმა 4	კ-11
12.	გენ-გეგმა 5	კ-12
13.	გენ-გეგმა 6	კ-13
14.	საპროექტო წყალარინების თივოდენითი ქსელის გრძივი პროფილი K-2	კ-14
15.	მიწის თხრილის განივი კვეთი	კ-15
16.	საპროექტო წყალარინების წნევიანი ქსელის გრძივი პროფილი K-3; მიწის თხრილის განივი კვეთი	კ-16
17.	წყალარინების ტიპიური ჭები	კ-17
18.	წყალარინების სატუმბო სადგურის მოწყობის გეგმა	კ-18
19.	წყალარინების სატუმბოს ექსპლიკაცია	კ-19
20.	წყალარინების ჭა #19 ქსელის ავარიული გადამღვრელი; წყალარინების ჭა #20 (დამცავი გისოსით)	კ-20
21.	ჭაში დამცავი გისოსის მოწყობა	კ-21
22.	წნევიანი ქსელის სამართავი ჭა; წნევიანი ქსელის ვანტუზის ჭა; ვენტილის ჭა	კ-22

№	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
6.	ჭის ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილა D=1500 მმ (საყალიბე ნახაზი)	სკ-6
7.	ჭის ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილა D=1500 მმ (არმირება)	სკ-7
8.	ჭის ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილა D=1500 მმ სპეციფიკაცია	სკ-8
9.	ჭის ანაკრები რკინაბეტონის რგოლი D=1500 მმ H=900 მმ	სკ-9
10.	ჭის ანაკრები რკინაბეტონის ძირი D=1500 მმ ;	სკ-10
11.	ჭის ანაკრები რკინაბეტონის ძირი D=1500 მმ ; სპეციფიკაცია	სკ-11
სამუშაოების შესრულების მეთოდოლოგია (წყალარინება)		
1.	ტიპიური მრგვალი ჭების კონსტრუქციული ელემენტების (საძირკვლის, რგოლების და ფილების) გადამშის 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.	ღამის სამუშაოები და ნარჩენების მართვა	გვ-5
6.	დროებითი შენობა ნაგებობები	გვ-6
7.	მობილიზაცია და სამშენებლო მოედნის მოწესრიგება	გვ-7



დამკვეთი (№) IN 21-0483086

#1 საოპერაციო ცენტრი

შემსრულებელი:
ტექნიკური ექსპერტიზისა და
პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:

დაბა წყნეთი, ნუშის ბაღების
დასახლებაში, ბათიაშვილის ქუჩაზე
წყალარინების სატუმბო სადგურის
და ქსელის მოწყობის პროექტი

პროექტი მოამზადა:
ონისე ზერიძე

პროექტი შეამოწმა:
თეა საღია

თარიღი:	მარტი, 2025
---------	-------------

სარჩევი		
მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	კ-1	A3

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 - ბიზნეცენტრების მართვის დეპარტამენტის მიერ, ითვალისწინებს ვაკე-საბურთალოს რაიონში, დაბა წყნეთი, ნუშის ბაღების დასახლებაში, ბათიაშვილის ქუჩაზე წყალარინების სატუმბო სადგურის და ქსელების მოწყობას. საპროექტო დოკუმენტაციაში გამოყენებული თითოეული ტექნიკური გადაწყვეტილება მიღებულია საქართველოში მოქმედი სამშენებლო წესებისა და ნორმების საფუძველზე.

არსებული და საპროექტო ქსელების დახასიათება

აღნიშნულ დასახლებაში არსებული წყალარინების ქსელი არ არის. პროექტი ითვალისწინებს დაბა წყნეთში, ნუშის ბაღების ტერიტორიაზე ბათიაშვილის ქუჩაზე წყალარინების ქსელის მოწყობას. აღნიშნული ტერიტორიის ინტენსიური განაშენიანება რამდენიმე წელია დაიწყო და შესაბამისად მიმდინარეობს საინჟინრო ქსელების ინფრასტრუქტურის განვითარებაც, მაგრამ არსებული ლანდშაპტის რთული დახრილი რელიეფის გამო, რომელიც მამა დავითის ქედის წყნეთის მიმართულების ჩრდილო ციცაბო ფერდზე მთავრდება და ხევში ეშვება, ბაგების მიმართულებით წყალარინების ქსელის განვითარებას შეუძლებელს ხდის. არსებული სიტუაციის კვლევისა და შესწავლის შემდეგ შესაძლებელია მხოლოდ, საპროექტო არეალში, გამოყენებული საყოფაცხოვრებო წყლების თავმოყრა თვიდენითი წყალარინების ქსელით ყველაზე დაბალ ნიშნულზე, საიდანაც სატუმბო სადგურისა და წნევიანი წყალარინების მაგისტრალის მეშვეობით გადაიტუმბება წყნეთის მიმართლებით არსებულ წყალარინების 500მმ კოლექტორში.

სატუმბოს წარმადობა ბათიაშვილის ქუჩაზე არსებული განაშენიანების და საპერსპექტივო ნაკვეთების გათვალისწინებით ანგარიშით არის 35 მ³/სთ. სატუმბო სადგური წარმოადგენს მიწისქვედა მონოლითურ ბეტონის კამერას, სადაც განთავსებულია წყალარინებოს ჩადირული ტუმბოები (2+1). ერთი ცალი ტუმბოს პარამეტრებია Q=5 ლ/წმ; H=45 მ. სატუმბო ეწყობა სავალ გზაზე, შესაბამისად ავტომატური მართვის კარადის მოწყობა გათვალისწინებულია გზის გვერდით, ვიდეო მეთვალყურეობით და დამცავი ღობით. შეუფერხებელი მუშაობისათვის საჭიროა ელ.ენერგიის ორმაგი კვება, სარეზერვო კვების შესაბამისი გენერატორი.

საპროექტო წყალარინების თვითდენითი ქსელი ბათიაშვილის ქუჩაზე ეწყობა პლასტმასის PVC-U PN6 d=315 მმ მილებით L=591 მ; სატუმბოდან 370 მეტრზე ეწყობა წნევიანი ქსელი ორ ხაზად PE100 PN16 d=160 მმ პოლიეთილენის მილებით, სიგრძით ჯამში L=740 მ, რაც უნდა ჩაერთოს არსებულ წყალარინების d=500 მმ კოლექტორში.

საპროექტო არეალში, მშენებლობის დროს ვიწრო ადგილებში, შენობებთან მიწის სამუშაოები ჩატარდეს მეტი სიფრთხილით, ხელით და მცირე გაბარიტების ტექნიკის გამოყენებით.

წინამდებარე პროექტი ითვალისწინებს რეაბილიტაციისათვის საჭირო საპროექტო-სახარჯთაღრიცხვო დოკუმენტაციის მომზადებას.

გეოლოგია:

შენიშვნა: პროექტი დამუშავებულია საფონდო გეოლოგიურ მასალებზე დაყრდნობით, სამშენებლო სამუშაოების წარმოებისას უნდა ჩატარდეს დეტალური გეოტექნიკური კვლევა და საჭიროების შემთხვევაში შეიცვალოს ნახაზები.

კომუნიკაციები:

მიწისქვეშა საინჟინრო კომუნიკაციების შესახებ ინფორმაცია მიღებულია შესაბამისი კომუნიკაციების მფლობელი კომპანიებისგან ცხრილში სტატუსების შესაბამისად. ასევე ადგილზე მოკვლევის შედეგად.

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 ნაწილობრივ გათვალისწინებულია ასფალტოვან გზაზე.

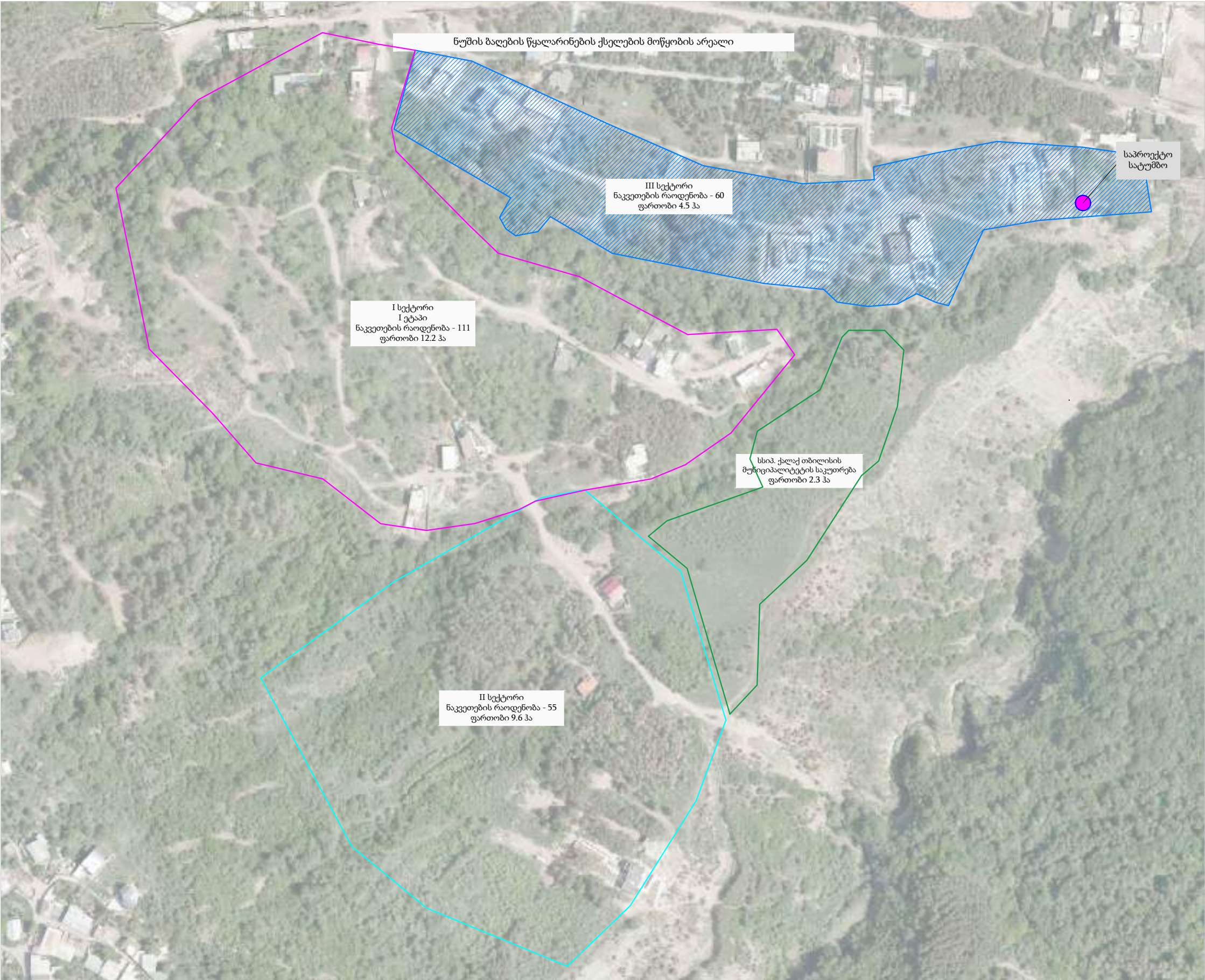
ასფალტის საფარის მოხსნა, აღდგენა Σ 925 მ² _ GWP-ს მიერ.

გეოდეზია:

ტოპოგეოდეზიური სამუშაოები შესრულებულია LEICA GS10 ხელსაწყოს გამოყენებით.

		
დამკვეთი (№) IN 21-0483086		
#1 საოპერაციო ცენტრი		
შემსრულებელი: ტექნიკური ექსპერტიზისა და პროექტირების დეპარტამენტი		
პროექტის დასახელება: დაბა წყნეთი, ნუშის ბაღების დასახლებაში, ბათიაშვილის ქუჩაზე, წყალარინების სატუმბო სადგურის და ქსელის მოწყობის პროექტი		
პროექტი მოამზადა: ონისე ბერიძე პროექტი შეამოწმა: თეა სალია		
თარიღი:		მარტი, 2025
განმარტებითი ბარათი		
მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	კ-2	A3

მოსახლეობის საანგარიშო რაოდენობა	1 სულ მოსახლეზე შესული (საშუალოწლიური) ხარჯი, ლ/დღ.დ.	საანგარიშო (საშუალოწლიური) ხარჯი, მ³/დღ.დ.	დედამწერი უთანაბრობის მაქსიმალური კოეფიციენტი, K _{დედ.დ.}	დედამწერი უთანაბრობის მინიმალური კოეფიციენტი, K _{მინ.დ.დ.}	მაქსიმალური დედამწერი ხარჯი, მ³/დღ.დ.	მინიმალური დედამწერი ხარჯი, მ³/დღ.დ.	ხაითური უთანაბრობის მაქსიმალური კოეფიციენტი			ხაითური უთანაბრობის მინიმალური კოეფიციენტი			მაქსიმალური საანგარიშო ხარჯი		მინიმალური საანგარიშო ხარჯი	
							მ _{მაქ.}	მ _{მინ.}	K _{დედ.დ.}	მ _{მაქ.}	მ _{მინ.}	K _{დედ.დ.}	მ³/დღ.	ლ/წმ	მ³/დღ.	ლ/წმ
300	500	150	1.3	0.8	195	120	1.3	3	3.9	0.5	0.03	0.015	31.7	8.8	0.1	0.0



დამკვეთი (№)IN 21-0483086		
#1 საოპერაციო ცენტრი		
შემსრულებელი: ტექნიკური ექსპერტიზისა და პროექტირების დეპარტამენტი		
პროექტის დასახელება: დაბა წყნეთი, ნუშის ბაღების დასახლებაში, ბათიაშვილის ქუჩაზე, წყალარინების სატუმბო სადგურის და ქსელის მოწყობის პროექტი		
პროექტი მოამზადა: ონისე ბერიძე		
პროექტი შეამოწმა: თეა სალია		
თარიღი:მარტი, 2025		
საანგარიშო ხარჯი არეალზე		
მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	კ-3	A3



საპროექტო ტრასის სიგრძე: 961.0 მეტრი
საპროექტო მილის დიამეტრი: Ø315=591 მ; Ø110=2X370 მ.



დამკვეთი (№) IN 21-0483086		
#1 საოპერაციო ცენტრი		
შემსრულებელი: ტექნიკური ექსპერტიზისა და პროექტირების დეპარტამენტი		
პროექტის დასახელება: დაბა წყნეთი, ნუშის ბაღების დასახლებაში, ბათიაშვილის ქუჩაზე, წყალარინების სატუმბო სადგურის და ქსელის მოწყობის პროექტი		
პროექტი მოამზადა: ონისე ბერიძე		
პროექტი შეამოწმა: თეა სალია		
თარიღი: მარტი, 2025		
სიტუაციური გეგმა		
მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	კ-4	A3

ობიექტის სიტუაციის ამსახველი ფოტომასალა



დამკვეთი (№) IN 21-0483086

#1 საოპერაციო ცენტრი

შემსრულებელი:
ტექნიკური ექსპერტიზისა და
პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:
დაბა წყნეთი, წუშის ბაღების
დასახლებაში, ბათიაშვილის ქუჩაზე,
წყალარინების სატუმბო სადგურის
და ქსელის მოწყობის პროექტი

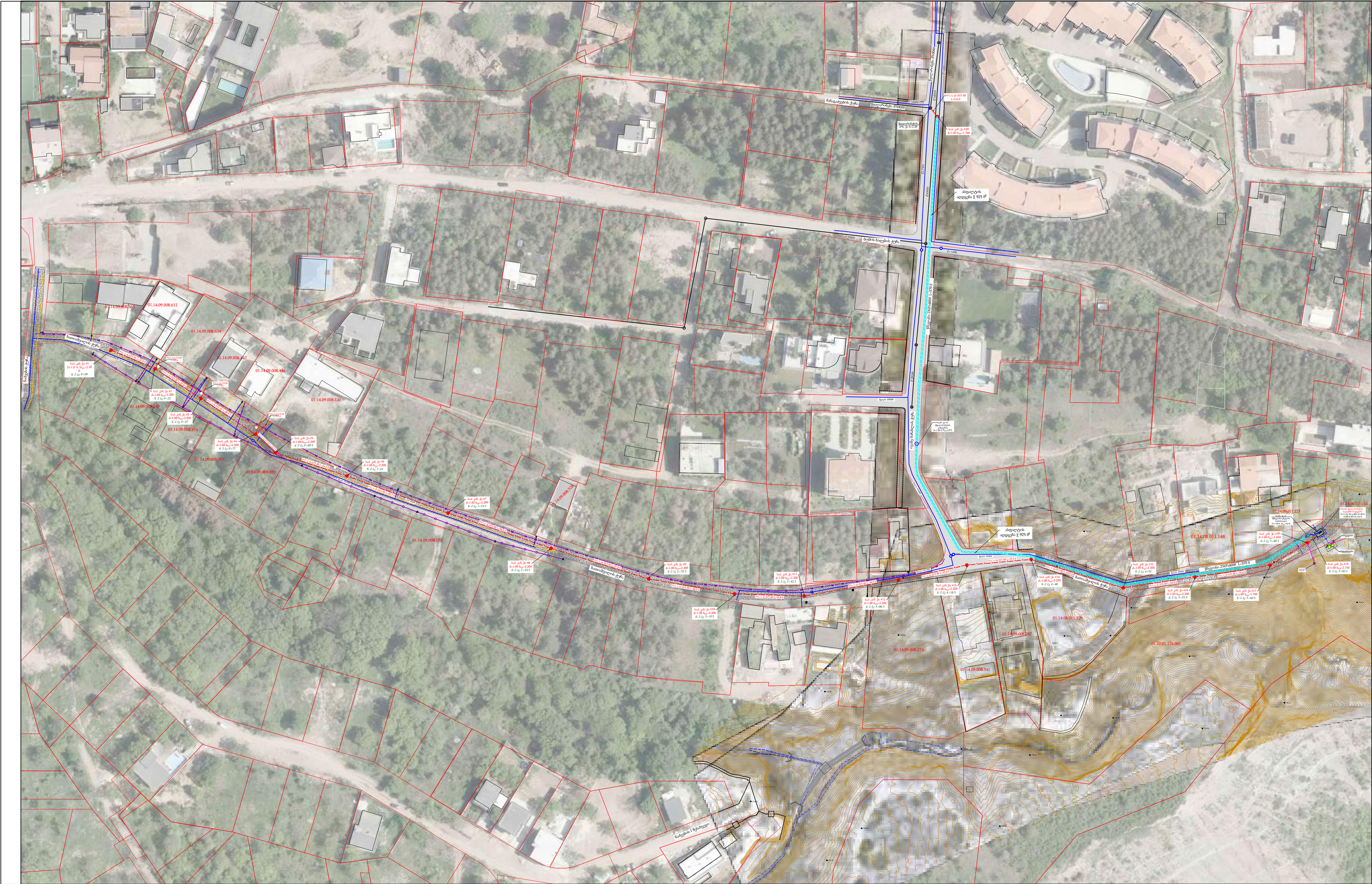
პროექტი მოამზადა:
ონისე ბერიძე

პროექტი შეამოწმა:
თეა საღია

თარიღი: მარტი, 2025

სიტუაციის ამსახველი
ფოტო მასალა

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	კ-5	A3



- პირობითი აღნიშვნები
- წყალარინების არსებული ქსელი
 - წყალარინების გასაუქმებელი მილი
 - წყალარინების საპროექტო მილი
 - წყალსადენის არსებული ქსელი
 - არსებული საინჟინერო მილი
 - არსებული გაზის მილი
 - არსებული ელ. კაბელი
 - არსებული ინტერნეტის კაბელი
 - წყალარინების არსებული ჰა
 - წყალარინების საპროექტო ჰა
 - წყალარინების სადემონტაჟო ჰა
 - წყალარინების გასაუქმებელი ჰა
 - წყალსადენის არსებული ჰა



დამკვეთი (№) IN 21-0483086

#1 საოპერაციო ცენტრი

შემსრულებელი:
ტექნიკური ფასპერტიზისა და
პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:

დაბა წყნეთი, ნუშის ბაღების
დასახლებაში, ბათიაშვილის ქუჩაზე,
წყალარინების სატუმბო სადგურის
და ქსელის მოწყობის პროექტი

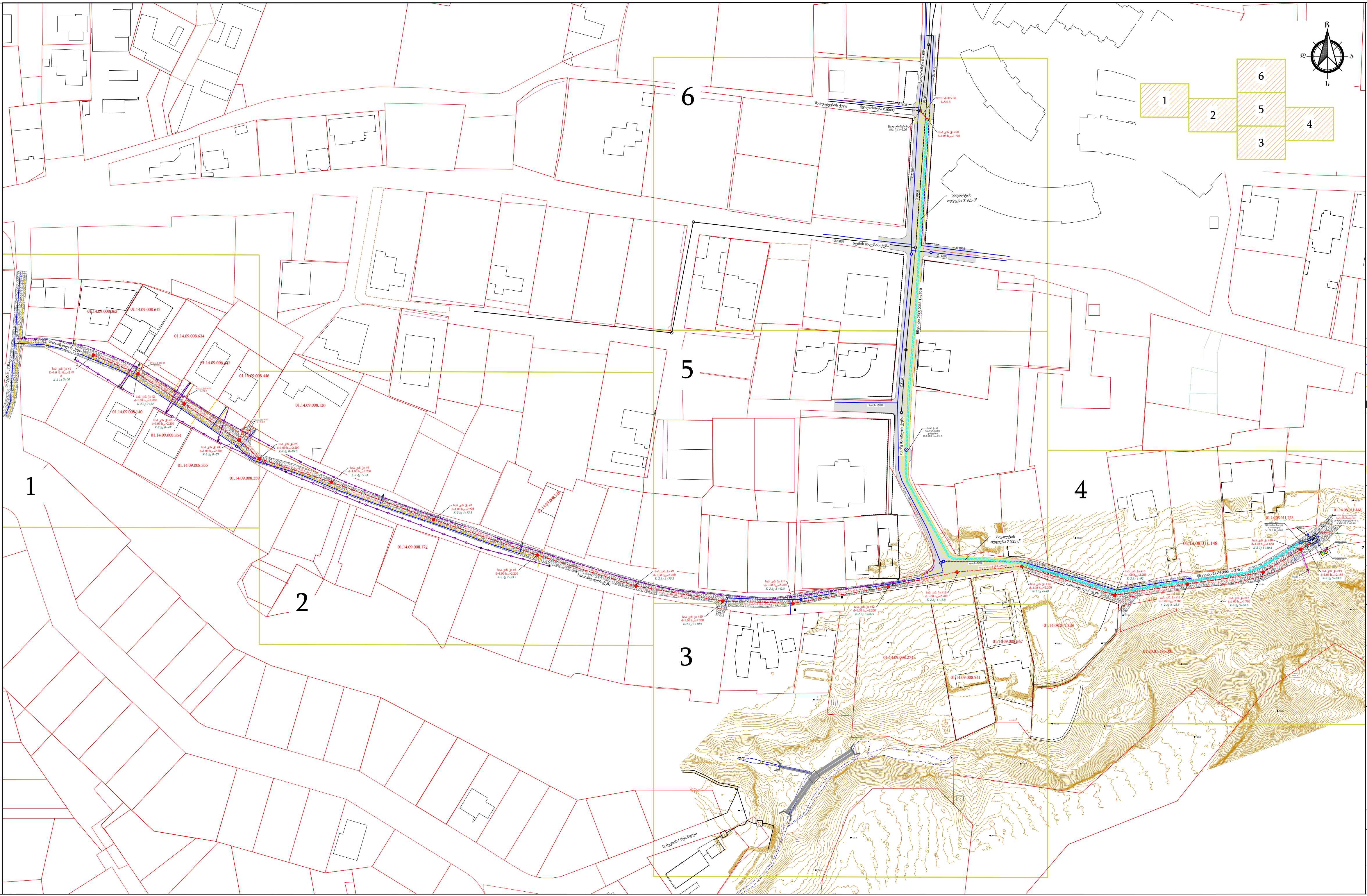
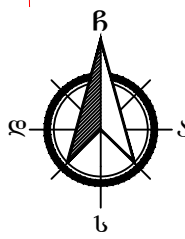
პროექტი მოამზადა:
ონისე ბერიძე

პროექტი შეამოწმა:
თეა სალია

თარიღი: მარტი, 2025

გენ-გეგმა არსებული და საპროექტო
ქსელების დატანით ორთი
ფურცლით

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
1:1000	კ-6	A3



პირობითი აღნიშვნები

- წყალარინების არსებული ქსელი
- წყალარინების გასაუქმებელი მილი
- წყალარინების საპროექტო მილი
- წყალსადენის არსებული ქსელი
- არსებული სანიაღვრე მილი
- არსებული გაზის მილი (მინისქვედა)
- არსებული ელ. კაბელი (მინისქვედა)
- არსებული ინტერნეტის კაბელი
- წყალარინების არსებული ჰა
- წყალარინების საპროექტო ჰა
- წყალარინების სადემონტაჟო ჰა
- წყალარინების გასაუქმებელი ჰა
- წყალსადენის არსებული ჰა
- ასფალტის საფარის აღდგენა ჯ 925 მ²

დამკვეთი (№) IN 21-0483086

#1 საოპერაციო ცენტრი

შემსრულებელი: ტექნიკური ესპერტიზისა და პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება: დაბა წყნეთი, ნუშის ბაღების დასახლებაში, ბათიაშვილის ქუჩაზე, წყალარინების სატუმბო სადგურის და ქსელის მოწყობის პროექტი

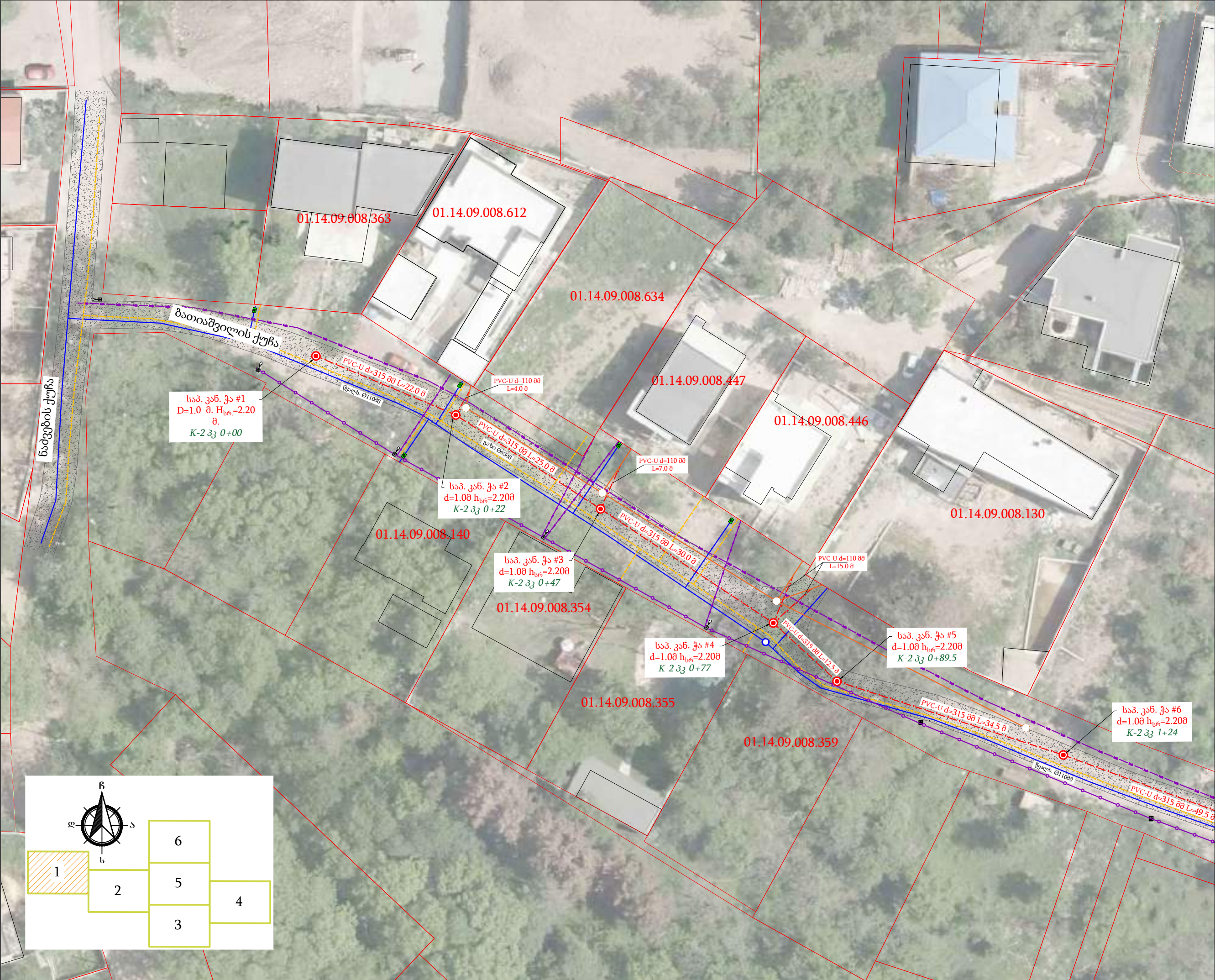
პროექტი მოამზადა: ონისე ბერიძე

პროექტი შეამოწმა: თეა სალია

თარიღი: მარტი, 2025

გენ-გეგმა არსებული და საპროექტო ქსელების დატანით ორიოთხეულის გარეშე (გვერდის გასაღები)

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
1:1000	კ-7	A3



პრობოითი აღნიშვნები		
	წყალარინების არსებული ჭა	
	წყალარინების საპროექტო ჭა	
	წყალარინების სადემონტაჟო ჭა	
	წყალარინების გასაუქმებელი ჭა	
	წყალარინ. გასაუქმებელი მილი	
	წყალარინების არსებული ქსელი	
	წყალარინების საპროექტო მილი	
	წყალსადენის არსებული ქსელი	
	წყალსადენის არსებული ჭა	
	სანიაღვრე ქსელი	
	სანიაღვრე ჭა	
	ცხური	
	ინტერნეტის ქსელი	
	საჰაერო გაზსადენი	
	განათების ბოძი	
	ასფალტის საფარი	
	გრუნტიანი გზა	
	ასფალტის საფარის აღდგენა Σ 925 მ²	
		
დამკვეთი (№)	IN 21-0483086	
	#1 საოპერაციო ცენტრი	
შემსრულებელი:	ტექნიკური ექსპერტიზისა და პროექტირების დეპარტამენტი	
პროექტის დასახელება:	დაბა წყნეთი, ნუშის ბაღების დასახლებაში, ბათიაშვილის ქუჩაზე, წყალარინების სატუმბო სადგურის და ქსელის მოწყობის პროექტი	
პროექტი მოამზადა:	ონისე ბერიძე	
პროექტი შეამოწმა:	თეა სალია	
თარიღი:	მარტი, 2025	
გენ-გეგმა - 1		
მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
1:500	კ-8	A3



პირობითი აღნიშვნები

- წყალარინების არსებული ჭა
- წყალარინების საპროექტო ჭა
- წყალარინების სადემონტაჟო ჭა
- წყალარინების გასაუქმებელი ჭა
- წყალარინ. გასაუქმებელი მილი
- წყალარინების არსებული ქსელი
- წყალარინების საპროექტო მილი
- წყალსადენის არსებული ქსელი
- წყალსადენის არსებული ჭა
- სანიაღვრე ქსელი
- სანიაღვრე ჭა
- ცხური
- ინტერნეტის ქსელი
- საპერო გაზსადენი
- განათების ზოდი
- ასფალტის საფარი
- გრუნტიანი გზა
- ასფალტის საფარის აღდგენა
Σ 925 მ²

დამკვეთი (№) IN 21-0483086

#1 საოპერაციო ცენტრი

შემსრულებელი:
ტექნიკური ექსპერტიზისა და
პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:
დაბა წყნეთი, ნუშის ბაღების
დასახლებაში, ბათიაშვილის ქუჩაზე,
წყალარინების სატუმბო სადგურის
და ქსელის მოწყობის პროექტი

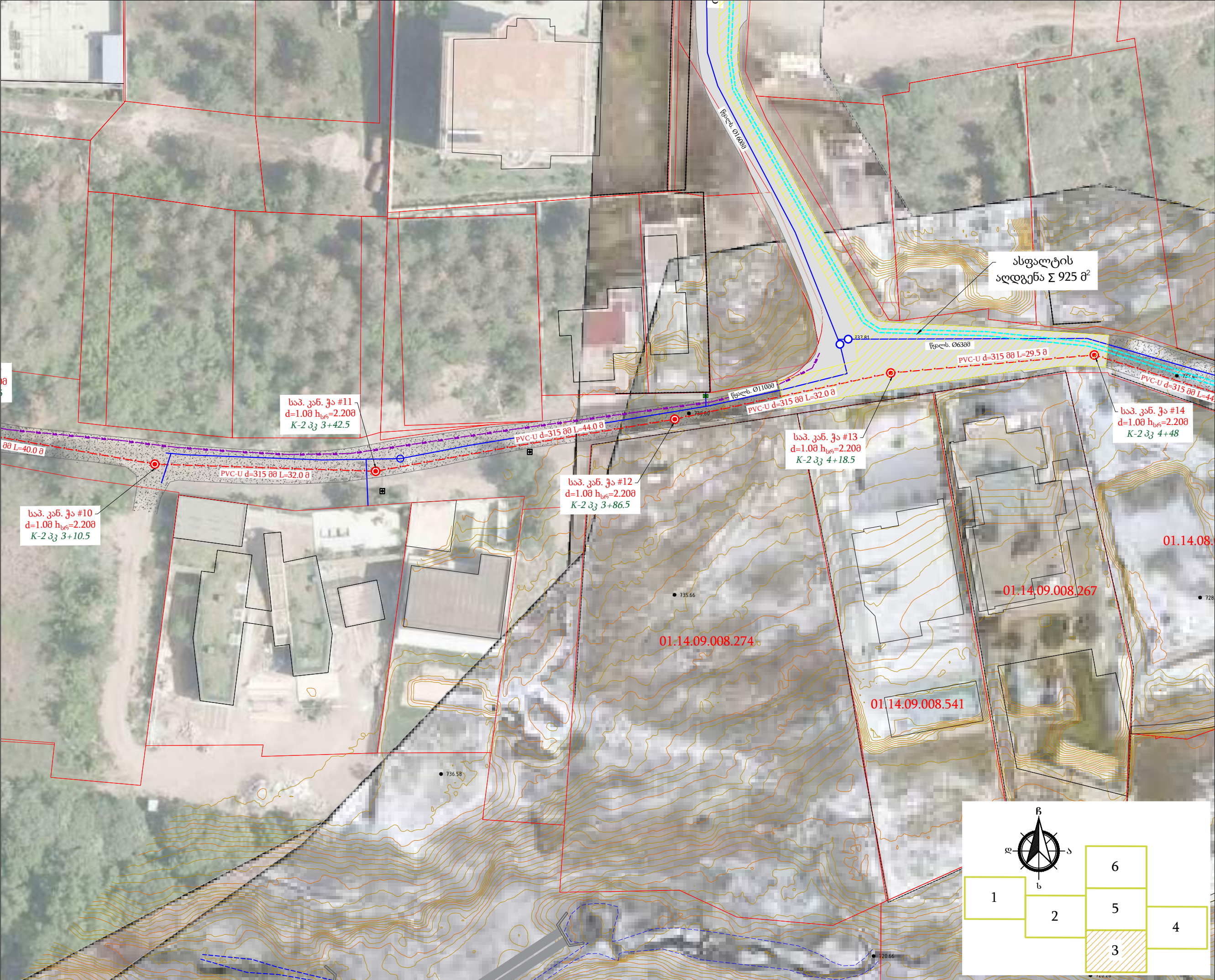
პროექტი მოამზადა:
ონისე ბერიძე

პროექტი შეამოწმა:
თეა სალია

თარიღი: მარტი, 2025

გენ-გეგმა - 2

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
1:500	კ-9	A3



პირობითი აღნიშვნები

- წყალარინების არსებული ჭა
- წყალარინების საპროექტო ჭა
- წყალარინების სადემონტაჟო ჭა
- წყალარინების გასაუქმებელი ჭა
- წყალარინ. გასაუქმებელი მილი
- წყალარინების არსებული ქსელი
- წყალარინების საპროექტო მილი
- წყალსადენის არსებული ქსელი
- წყალსადენის არსებული ჭა
- სანიაღვრე ქსელი
- სანიაღვრე ჭა
- ცხური
- ინტერნეტის ქსელი
- საპაერო გაზსადენი
- განათების ბოძი
- ასფალტის საფარი
- გრუნტიანი გზა
- საფალტის საფარის აღდგენა Σ 925 მ²

დამკვეთი (№) IN 21-0483086

#1 საოპერაციო ცენტრი

შემსრულებელი:
ტექნიკური ექსპერტიზისა და
პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:
დაბა წყნეთი, ნუშის ბაღების
დასახლებაში, ბათიაშვილის ქუჩაზე,
წყალარინების სატუმბო სადგურის
და ქსელის მოწყობის პროექტი

პროექტი მოამზადა:
ონისე ბერიძე

პროექტი შეამოწმა:
თეა სალია

თარიღი: მარტი, 2025

გენ-გეგმა - 3

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
1:500	კ-10	A3



პირობითი აღნიშვნები

●

 წყალარინების არსებული ჭა

●

 წყალარინების საპროექტო ჭა

●

 წყალარინების სადემონტაჟო ჭა

●

 წყალარინების გასაუქმებელი ჭა

 წყალარინ. გასაუქმებელი მილი

—

 წყალარინების არსებული ქსელი

—

 წყალარინების საპროექტო მილი

—

 წყალსადენის არსებული ქსელი

○

 წყალსადენის არსებული ჭა

—

 სანიაღვრე ქსელი

●

 სანიაღვრე ჭა

●

 ცხური

—

 ინტერნეტის ქსელი

—

 საპერო გაზსადენი

●

 განათების ბოძი

■

 ასფალტის საფარი

■

 გრუნტიანი გზა

■

 ასფალტის საფარის აღდგენა Σ 925 მ²

დამკვეთი (№)

IN 21-0483086

#1 საოპერაციო ცენტრი

შემსრულებელი:

ტექნიკური ექსპერტიზისა და პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:

დაბა წყნეთი, ნუშის ბაღების დასახლებაში, ბათიაშვილის ქუჩაზე, წყალარინების სატუმბო სადგურის და ქსელის მოწყობის პროექტი

პროექტი მოამზადა:

ონისე ბერიძე

პროექტი შეამოწმა:

თეა სალია

თარიღი:

მარტი, 2025

გენ-გეგმა - 4

მასშტაბი

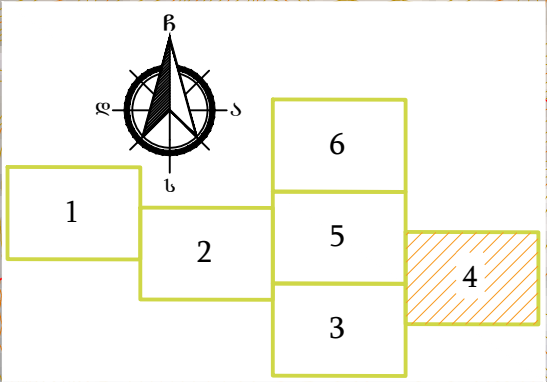
ფურცელი

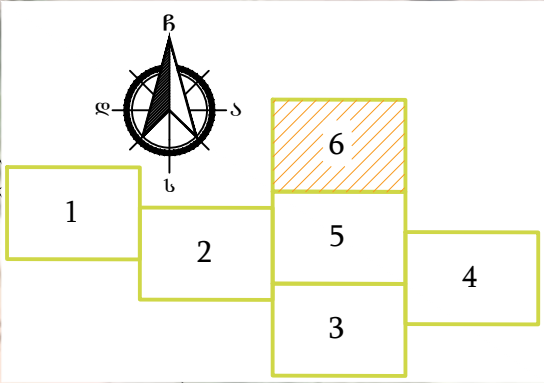
ფორმატი






1:500

კ-11

A3





პირობითი აღნიშვნები		
	წყალარინების არსებული ჭა	
	წყალარინების საპროექტო ჭა	
	წყალარინების სადემონტაჟო ჭა	
	წყალარინების გასაუქმებელი ჭა	
	წყალარინ. გასაუქმებელი მილი	
	წყალარინების არსებული ქსელი	
	წყალარინების საპროექტო მილი	
	წყალსადენის არსებული ქსელი	
	წყალსადენის არსებული ჭა	
	სანიაღვრე ქსელი	
	სანიაღვრე ჭა	
	ცხური	
	ინტერნეტის ქსელი	
	საჰაერო გაზსადენი	
	განათების ბოძი	
	ასფალტის საფარი	
	გრუნტიანი გზა	
	ასფალტის საფარის აღდგენა Σ 925 მ²	
<div></div>		
დამკვეთი (№) IN 21-0483086		
#1 საოპერაციო ცენტრი		
შემსრულებელი: ტექნიკური ექსპერტიზისა და პროექტირების დეპარტამენტი		
პროექტის დასახელება: დაბა წყნეთი, ნუშის ბაღების დასახლებაში, ბათიაშვილის ქუჩაზე, წყალარინების სატუმბო სადგურის და ქსელის მოწყობის პროექტი		
პროექტი მოამზადა: ონისე ბერიძე		
პროექტი შეამოწმა: თეა სალია		
თარიღი: მარტი, 2025		
გენ-გეგმა - 6		
მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
1:500	კ-13	A3



#1 საოპერაციო ცენტრი

შემსრულებელი:

ტექნიკური ექსპერტიზისა და
პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:

დაბა წყნეთი, ნუშის ბაღების
დასახლებაში, ბათიანშვილის ქუჩაზე,
წყალარინების სატუმბო სადგურის
და ქსელის მოწყობის პროექტი

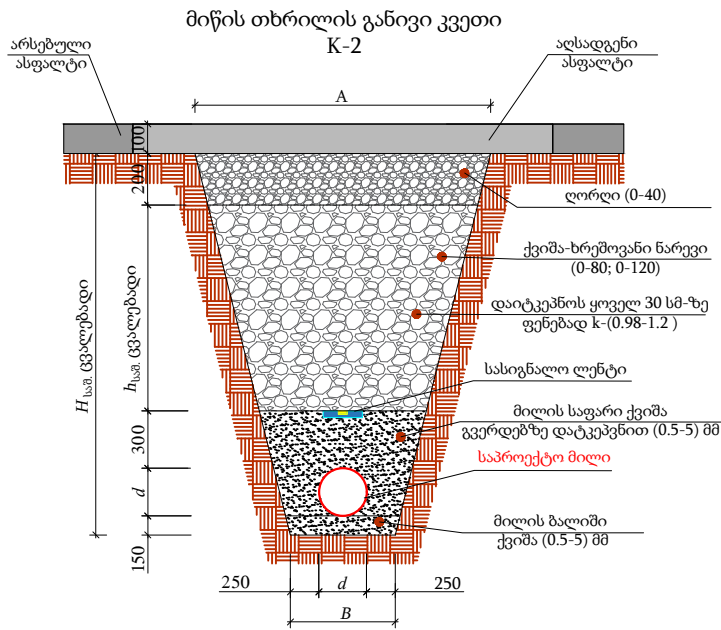
პროექტი მოამზადა:
ონისე ბერიძე

პროექტი შეამოწმა:
თეა საღია

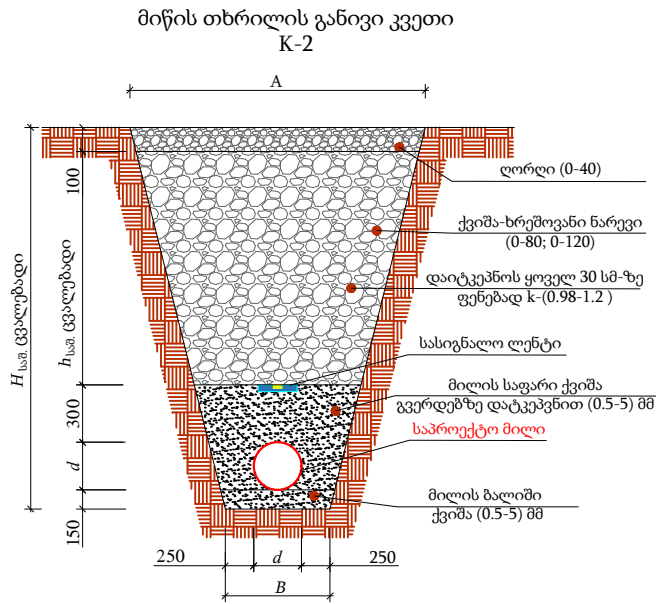
თარიღი: მარტი, 2025

საპროექტო წყალარინების
თვითდენითი ქსელის გრძივი
პროფილი K-2

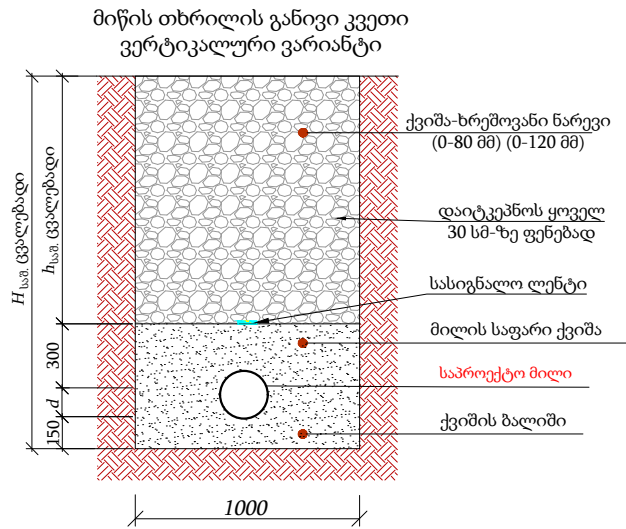
მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
100:1000	კ-14	A3



N	d (mm)	H _{საშ} (mm)	A(mm)	B(mm)	h _{საშ} (mm)	L(მ)
1	PVC-U PN6 d=315	2050	1850	800	1200	48.0
2	PVC-U PN6 d=315	1600	1500	700	550	5.0

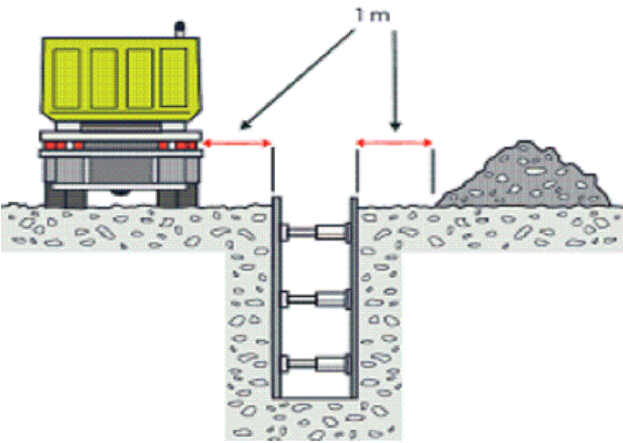


N	d (mm)	H _{საშ} (mm)	A(mm)	B(mm)	h _{საშ} (mm)	L(მ)
1	PVC-U PN6 d=315	2050	1850	800	1200	542.0
2	PVC-U PN6 d=110	1700	1600	700	1100	28.0
3	Steel pipe d=150	1200	1200	600	450	3.0
4	PE100 PN16 d=32	1000	800	500	550	55.0

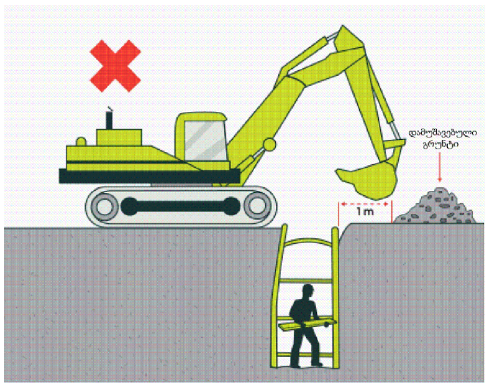


თხრილის დამუშავება

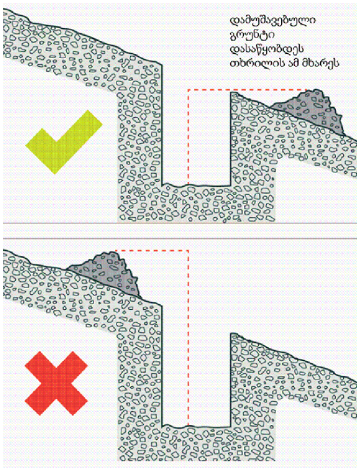
- საპროექტო თხრილი დამუშავდეს მექანიზმით.
- იმ მონაკვეთებზე, სადაც შეუძლებელია სამუშაოების წარმოება ტექნიკით, ან იქმნება არსებული კომუნიკაციების დაზიანების რისკი, სამუშაოები შესრულდეს ხელით.
- აუცილებელია უსაფრთხოების სპეციალისტის უწყვეტი ჩართულობა.
- წინამდებარე ტიპური განივი კვეთები ასახავს ზოგად ინფორმაციას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



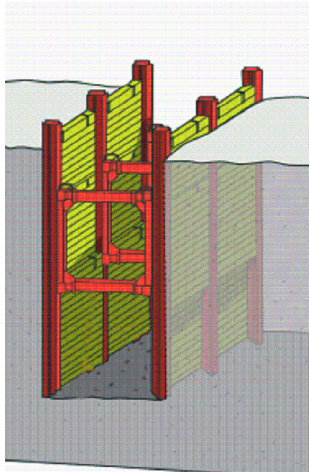
ნახ. #1



ნახ. #2



ნახ. #3



ნახ. #4



დამკვეთი (№) IN 21-0483086

#1 საოპერაციო ცენტრი

შემსრულებელი:

ტექნიკური ექსპერტიზისა და პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:

დაბა წყნეთი, ნუშის ბაღების დასახლებაში, ბათიაშვილის ქუჩაზე, წყალარინების სატუმბო სადგურის და ქსელის მოწყობის პროექტი

პროექტი მოამზადა:

ონისე ბერიძე

პროექტი შეამოწმა:

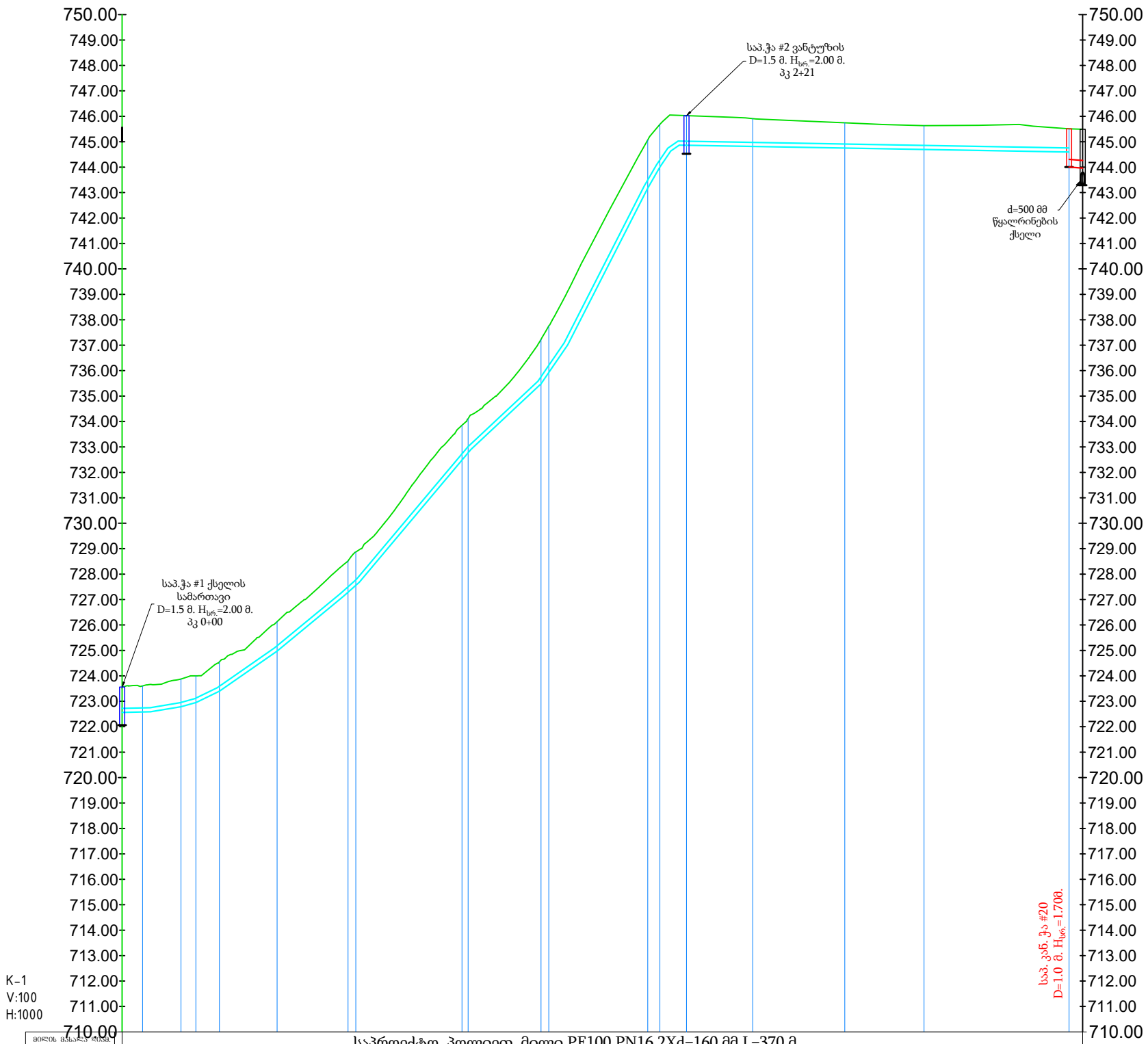
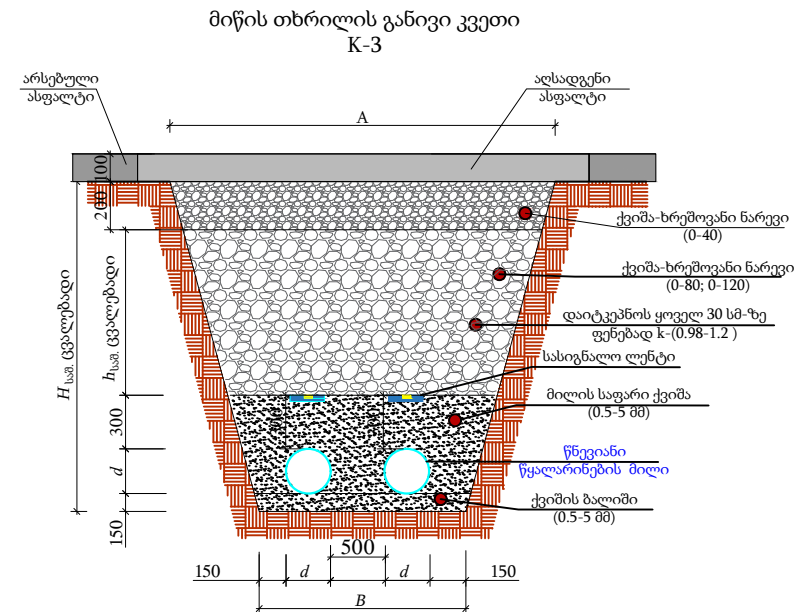
თეა სალია

თარიღი: მარტი, 2025

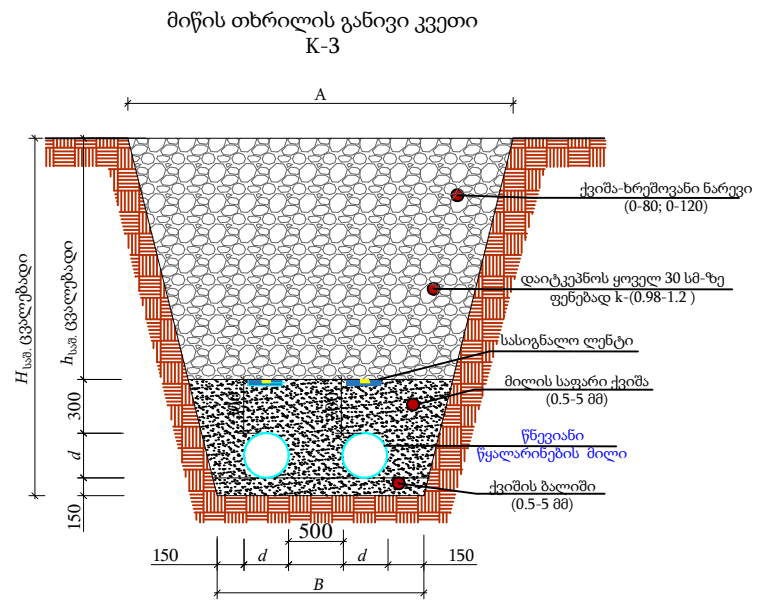
თვითდენიითი ქსელის მიწის თხრილის განივი კვეთი

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
100:500	კ-15	A3

საპროექტო წყალარინების წნევიანი ქსელის გრძივი პროფილი K-3

[illegible]

N	$d(\partial\partial)$	$H_{\text{iso}}(\partial\partial)$	$A(\partial\partial)$	$B(\partial\partial)$	$h_{\text{iso}}(\partial\partial)$	$L(\partial)$
1	PE100 PN16 d=160	1350	1800	1100	450	240.0



N ^o	$d(\partial\partial)$	$H_{\text{bs}\partial(\partial\partial)}$	$A(\partial\partial)$	$B(\partial\partial)$	$h_{\text{bs}\partial(\partial\partial)}$	$L(\partial)$
1	PE100 PN16 d=160	1350	1800	1100	750	130.0



დამკვეთი (№) IN 21-0483086

#1 საოპერაციო ცენტრი

შემსრულებელი:

ტექნიკური ექსპერტიზისა და
პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:

დაბა წყნეთი, ნუშის ბაღების
დასახლებაში, ბათიაშვილის ქუჩაზე,
წყალარინების სატუმბო სადგურის
და ქსელის მოწყობის პროექტი

პროექტი მოამზადა:

ოწისე ბერიძე

პროექტი შეამოწმა:

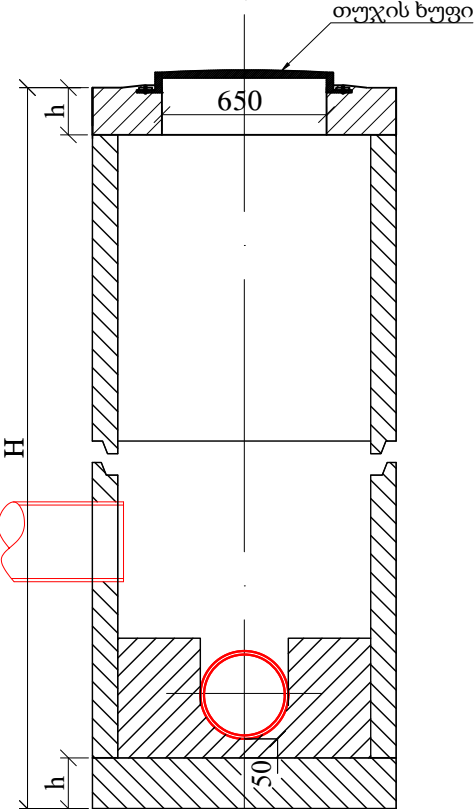
თუა საღია

თარიღი: მარტი, 2025

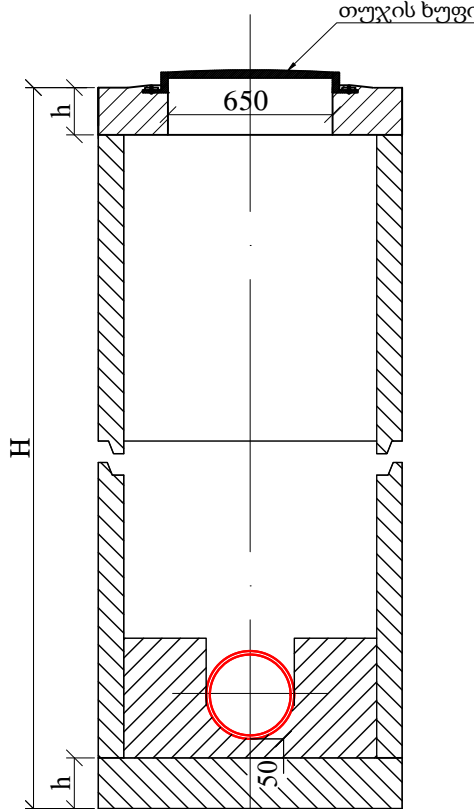
საპროექტო წყალარინების წნევიანი
ქსელის გრძივი პროფილი K-3;
მიწის თხრილის განივი კვეთი

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
100:1000	კ-16	A3

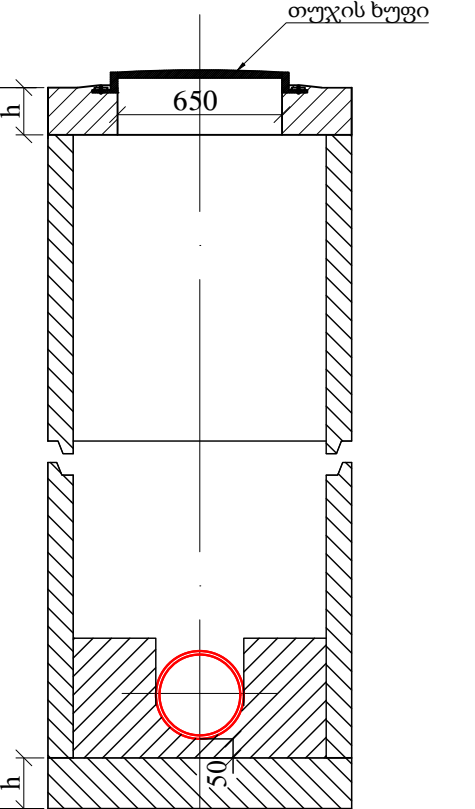
საპროექტო წყალარინების
მიერთების ჭა
ჭრილი I-I



საპროექტო წყალარინების
მოხვევის ჭა
ჭრილი I-I



საპროექტო წყალარინების
სწორხაზოვანი ჭა
ჭრილი I-I



ჭის დიამეტრი D	მილის დიამეტრი		ლარის სიმაღლე $h_{\text{ლ}}$
	შეყვანი d_{31}	გამყვანი d_{32}	
1	2	3	4
1000		150	200
		200	300
		250	350
		300	400
		350	450
		400	500
		450	550
		500	600
1500	600	600	700
		700	800
	700	800	950
		900	1050
		800	950
	800	900	1050
		1000	1150
		900	1050
	900	1000	1150
		1100	1250
2000	1000	1000	1150



დამკვეთი (№) IN 21-0483086

#1 საოპერაციო ცენტრი

შემსრულებელი:
ტექნიკური ექსპერტიზისა და
პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:
დაბა წყნეთი, ნუშის ბაღების
დასახლებაში, ბათიანულის ქუჩაზე,
წყალარინების სატუმბო სადგურის
და ქსელის მოწყობის პროექტი

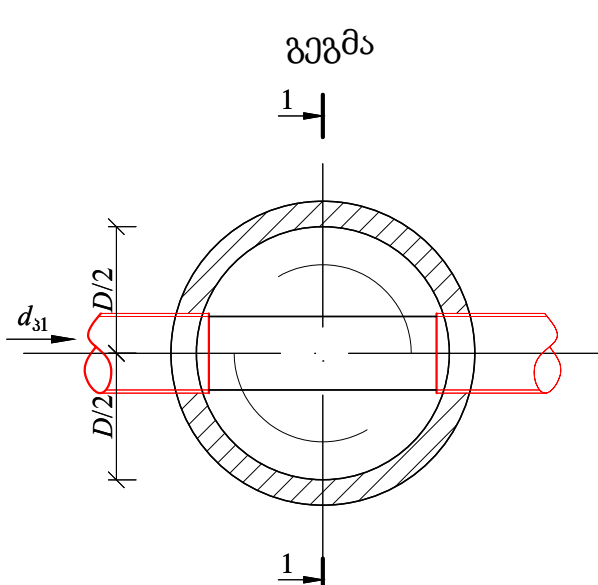
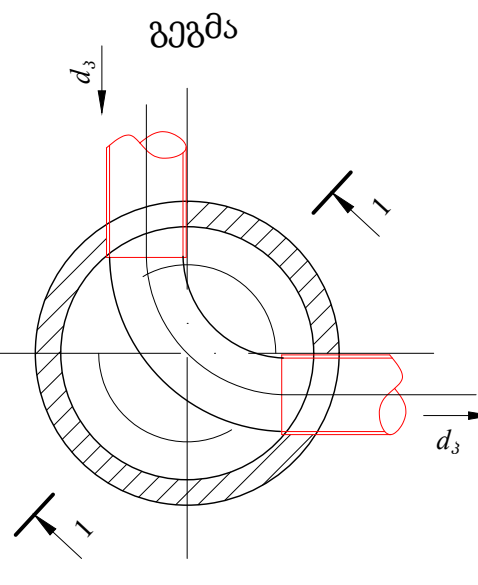
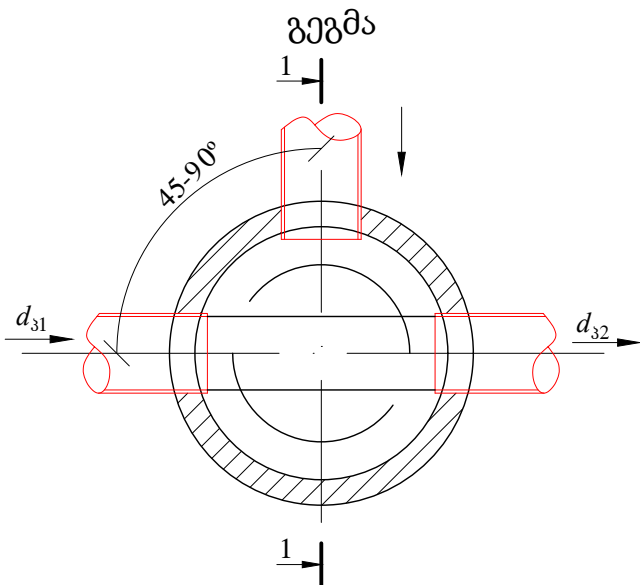
პროექტი მოამზადა:
ონისე ბერიძე

პროექტი შეამოწმა:
თეა სალია

თარიღი: მარტი, 2025

ტიპური ჭები

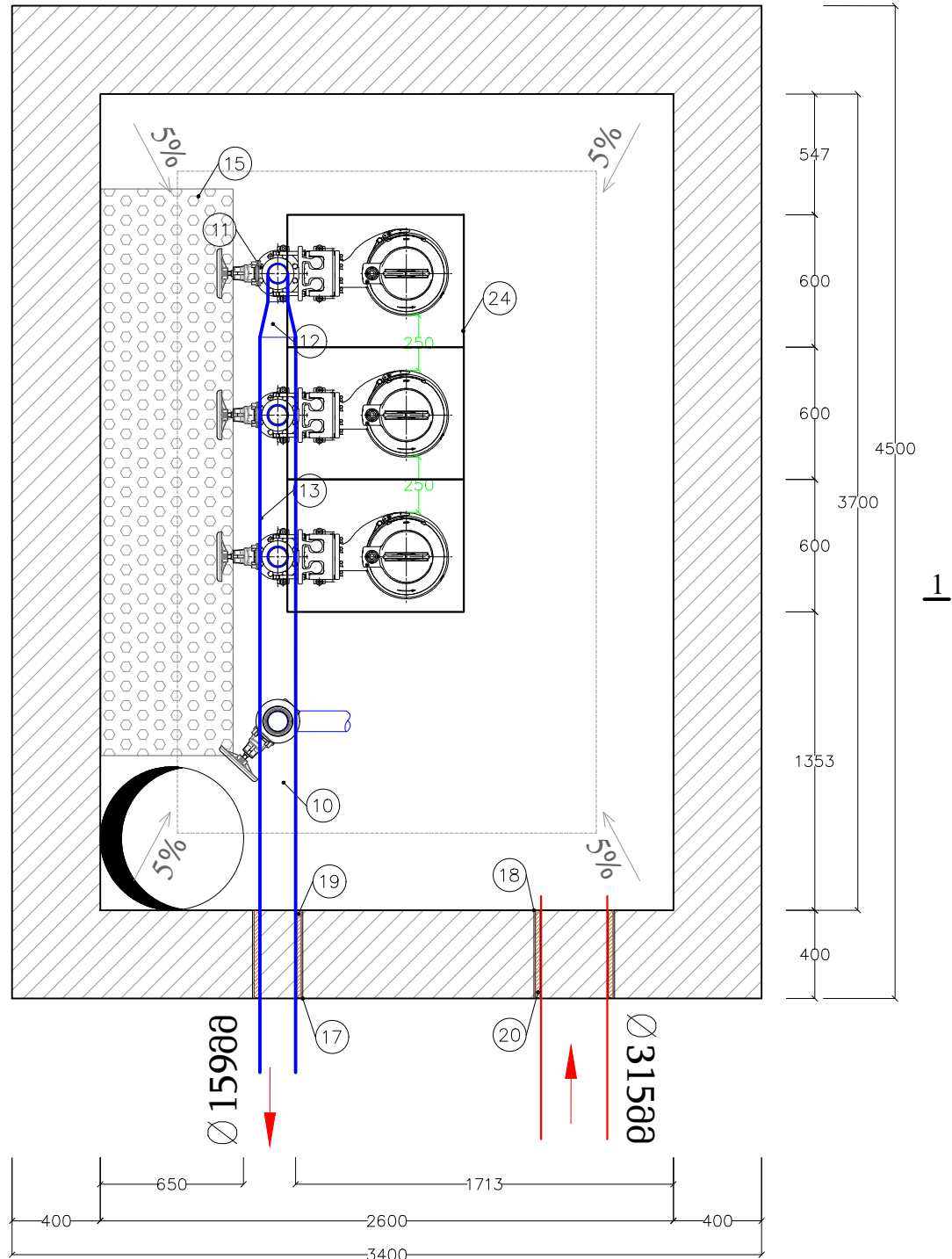
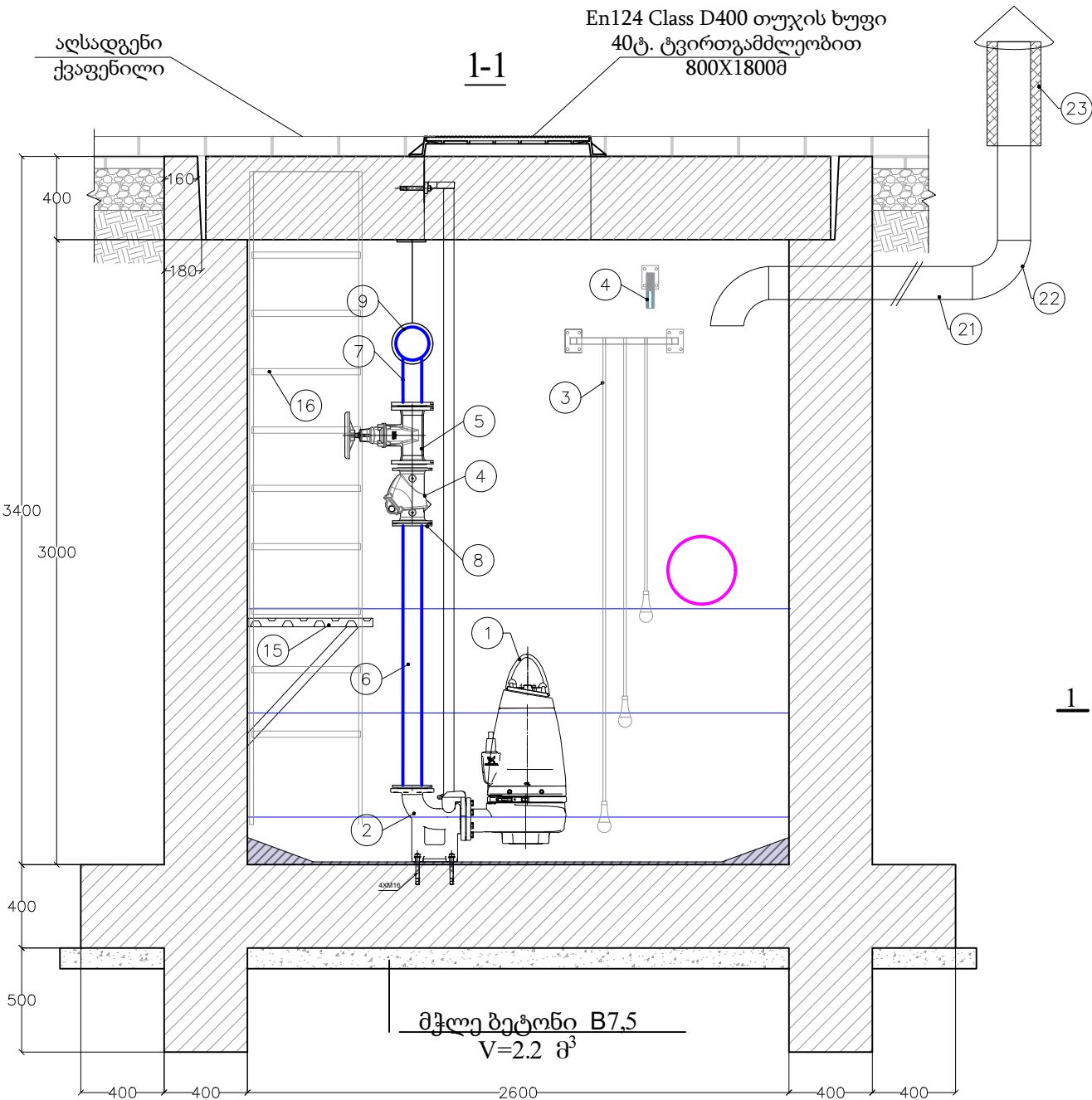
მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	კ-17	A3



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

- შენიშვნა:
- ნახაზების ჩამონათვალი იხილეთ ფურც. კ-1
 - ცხრილებში მოყვანილია კანალიზაციის ტიპური ჭების ანალოგიურად.
 - ჭების დიამეტრები და ლარის 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 საშუალოთა წარმოების უსაფრთხოების მიზნით მოვაწყოთ თხრილის ფერდების გამაგრება.
 - ანაკრები ჭის რგოლის გადაბმა განხორციელდეს ქვიშა-ცემენტის ხსნარით წყალშერევადი დანამატის 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.

სატუმბო სადგური მონოლითური კამერა
შ/ზომა 4.30X3.20 მ H=3.0 მ



სატუმბოს ექსპლიკაცია:

- წყალარინების ჩაძირული ტუმბო Q=5 ლ/წმ; H=45 მ.
- ჩაძირული ტუმბოს ავტომატური Dn=80/80 მმ ქურო-დგარის მოწყობა;
- მექანიკური ტივტივა;
- დონმზომი;
- თუჯის უკუსარქველი dn=80 მმ;
- თუჯის ურდული dn=80 მმ;
- უქანგავი ფოლადის მილყელი d=80 (89/4.5)მმ L=1.15 მ;
- უქანგავი ფოლადის მილყელი d=80 მმ L=0.15 მ;
- უქანგავი ფოლადის მილტუჩი d=80 მმ;
- უქანგავი ფოლადის მილი d=150 (159/5) მმ;
- უქანგავი ფოლადის მუხლი d=80 მმ 90°;
- უქანგავი ფოლადის გადამყვანი d=150X80 მმ;
- უქანგავი ფოლადის სამკაპი d=150X80X150 მმ;
- ფოლადის ანკერული საკიდი-სამაგრი d=150 მმ მილის;
- უქანგავი ფოლადის პლატფორმა;
- უქანგავი ფოლადის კიბე;

- ფოლადის ჩობალი d=273/6 მმ L=0.40 მ;
- ფოლადის ჩობალი d=426/7 მმ L=0.40 მ;
- მოდულური საგმანი რგოლი Lu-GT 575 - 8;
- მოდულური საგმანი რგოლი Lu-GT 475 - 17;
- ვენტილაციის უქანგავი ფოლადის d=150 (159/5) მმ მილი;
- უქანგავი ფოლადის მუხლი d=150 მმ α=90°;
- ვენტილაციის d=150 მმ მილის ნახშირბადის ფილტრი;
- En124 Class D400 თუჯის ხუფი 800X1800მ;
- მრგვალი თუჯის ხუფი d=650მმ Class D400;



დამკვეთი (№) IN 21-0483086

#1 საოპერაციო ცენტრი

შემსრულებელი:

ტექნიკური ექსპერტიზისა და პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:

დაბა წყნეთი, ნუშის ბაღების დასახლებაში, ბათიანშვილის ქუჩაზე, წყალარინების სატუმბო სადგურის და ქსელის მოწყობის პროექტი

პროექტი მოამზადა:

ონისე ბერიძე

პროექტი შეამოწმა:

თეა სალია

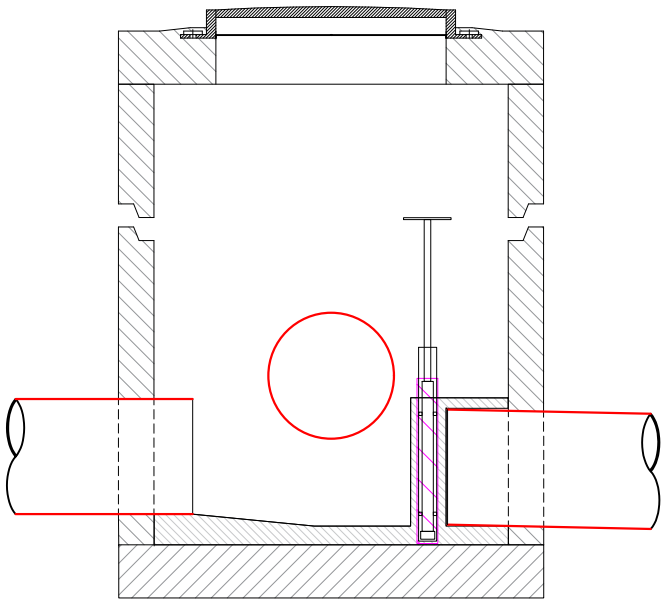
თარიღი: მარტი, 2025

წყალარინების სატუმბო სადგურის ექსპლიკაცია

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	კ-19	A3

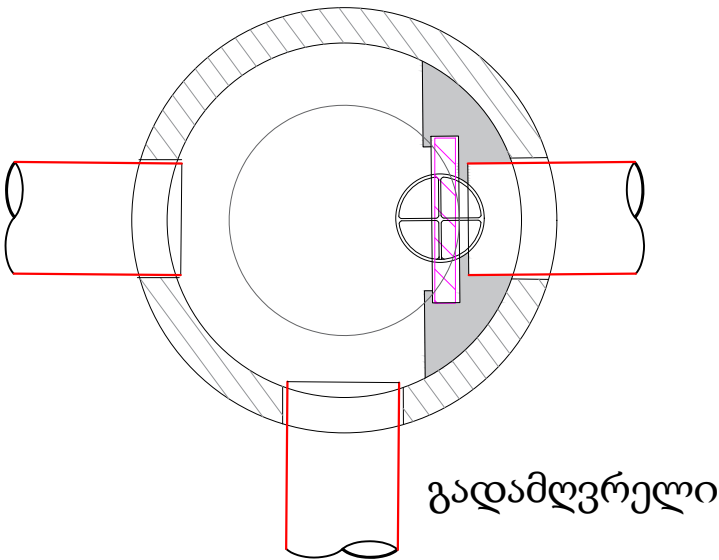
საპროექტო ჭა #18
ჩამკვეტი შიბერით
(ავარიული გადამღვრელი)
D=1.0 მ. H_{სრ}=1.65 მ.

ჭრილი 1-1



d=300 მმ. ჩამკვეტი შიბერის მოწყობა

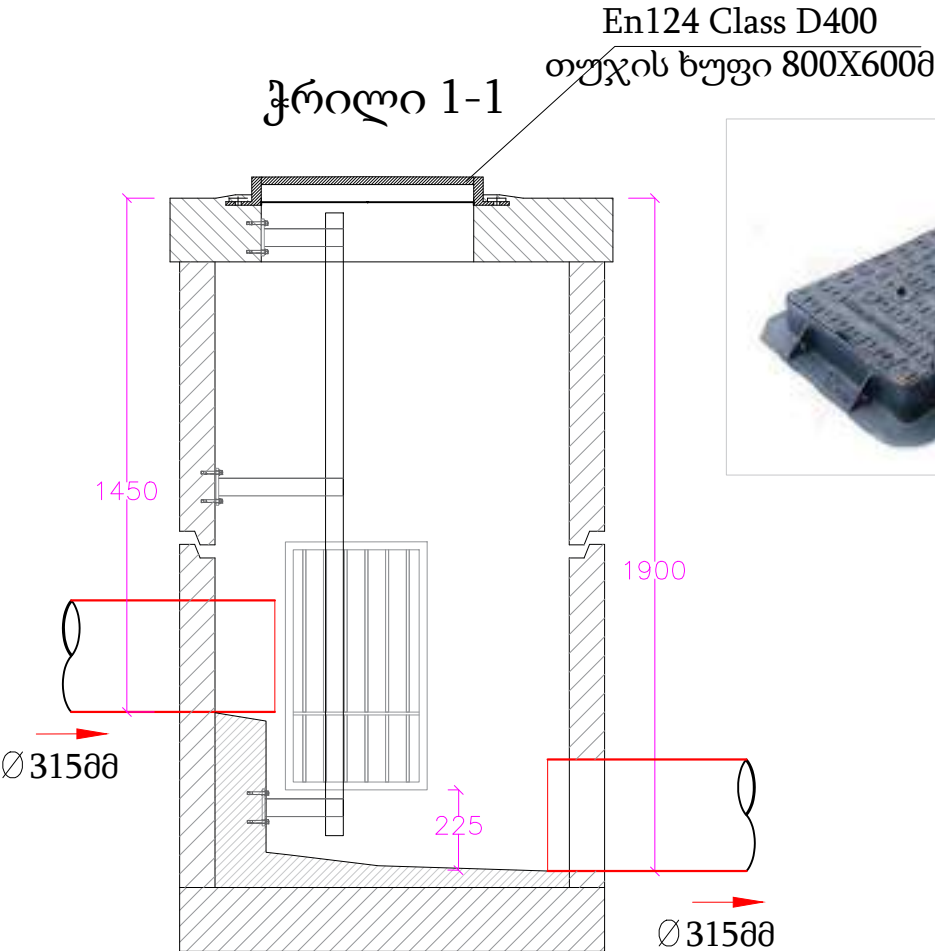
გეგმა



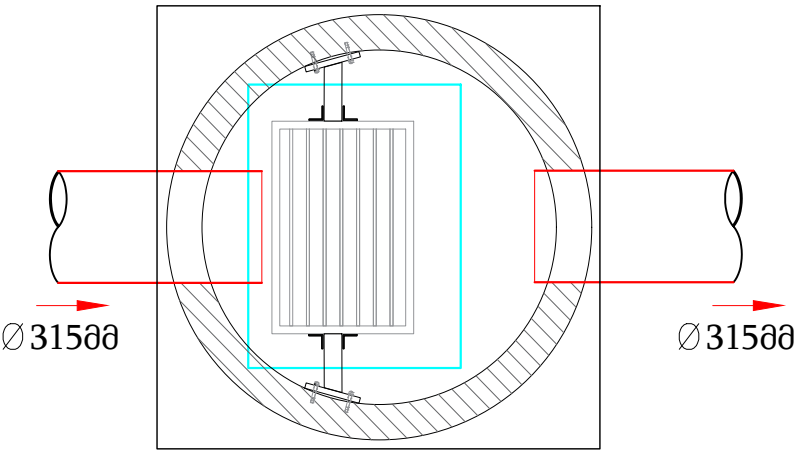
გადამღვრელი

საპროექტო ჭა #19
(დამცავი გისოსი)
D=1.0 მ. H_{სრ}=2.15 მ.

ჭრილი 1-1



გეგმა



En124 Class D400

თუჯის ხუფი 800X600მ



დამკვეთი (№) IN 21-0483086

#1 საოპერაციო ცენტრი

შემსრულებელი:
ტექნიკური ექსპერტიზისა და
პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:
დაბა წყნეთი, ნუშის ბაღების
დასახლებაში, ბათიაშვილის ქუჩაზე,
წყალარინების სატუმბო სადგურის
და ქსელის მოწყობის პროექტი

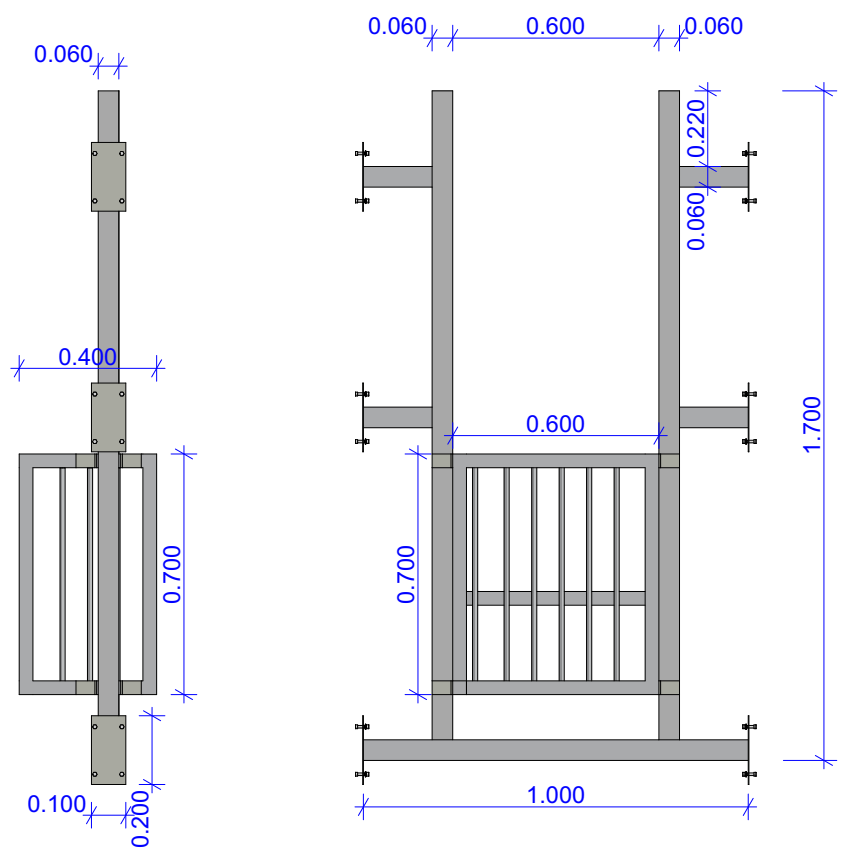
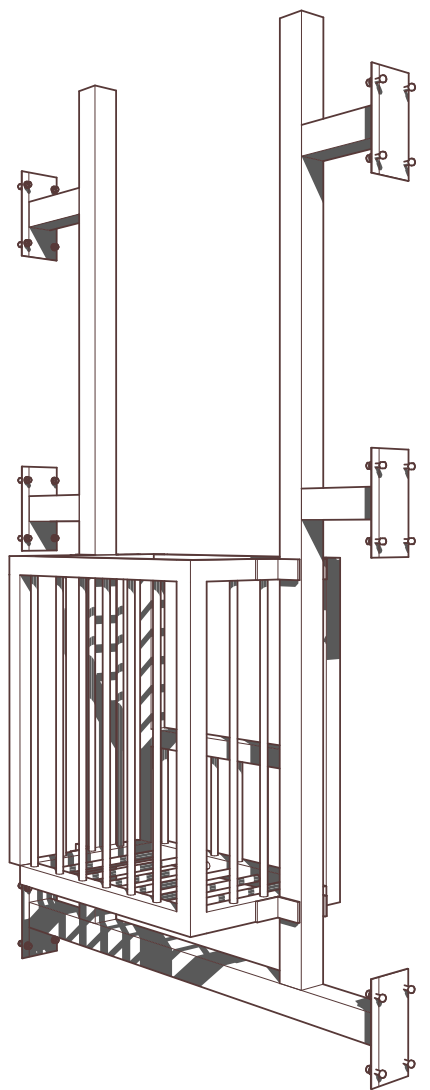
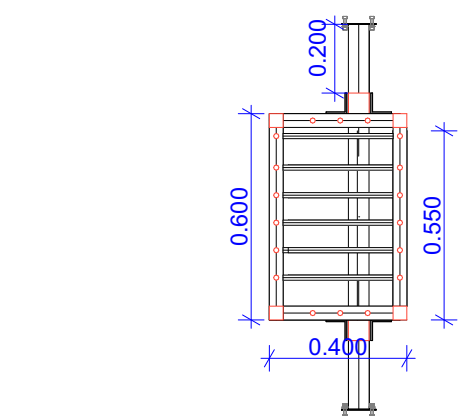
პროექტი მოამზადა:
ონისე ბერიძე

პროექტი შეამოწმა:
თეა სალია


თარიღი: მარტი, 2025

საპროექტო ჭა #18 (შიბერით);
საპროექტო ჭა #19 (გისოსით)

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	კ-20	A3



მყარი ნაწილაკების დამჭერი კალათის კონსტრუქციის სპეციფიკაცია				
პოზ.	დასახელება	რაოდენობა	მასა ერთ კვ.	შენიშვნა
1	უქანგავი ფოლადის მილკვადრატი 30x30x2მმ L=7.4 მ	7.4 მ	1.7	12.58 კგ
2	უქანგავი ფოლადის მილი Φ15x2მმ L=10.1 მ	10.1 მ	0.8	8.08 კგ
3	უქანგავი ფოლადის კუთხოვანა 60*5მმ L=0.6 მ	0.6 მ	4.58	2.7 კგ
4	უქანგავი ფოლადის ფურცელი 6 მმ სისქის 0.2 მ2	0.2 მ2	47	9.4 კგ
5	უქანგავი ფოლადის მილკვადრატი 60x60x2მმ L=5.2 მ	5.2მ	3.59	18.7 კგ
6	ფოლადის გამჭედი ანკერი M16 მმ L=150 მმ (24 ცალი)	24		
8	გალვანიზირებული ჯაჭვი-5მმ	5მ		



დამკვეთი (№)

#1 საოპერაციო ცენტრი

შემსრულებელი:
ტექნიკური ექსპერტიზისა და
პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:
დაბა წყნეთი, ნუშის ბაღების
დასახლებაში, ბათიაშვილის
ქუჩაზე
წყალარინების სატუმბო სადგურის
მოწყობის პროექტი

პროექტი მოამზადა:
ლიკა ბითაძე

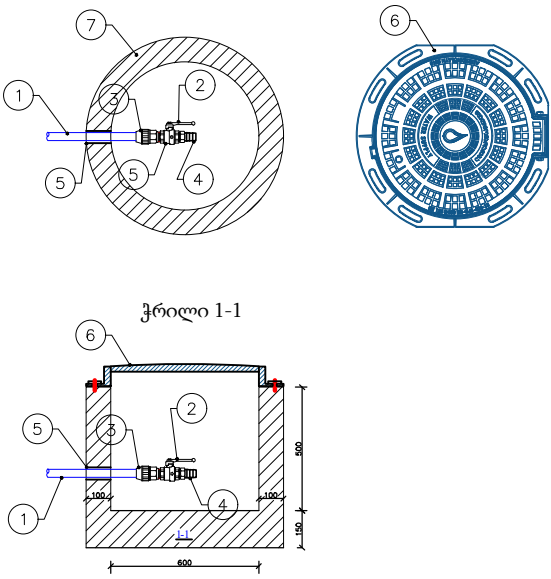
პროექტი შეამოწმა:

თარიღი: მარტი, 2025

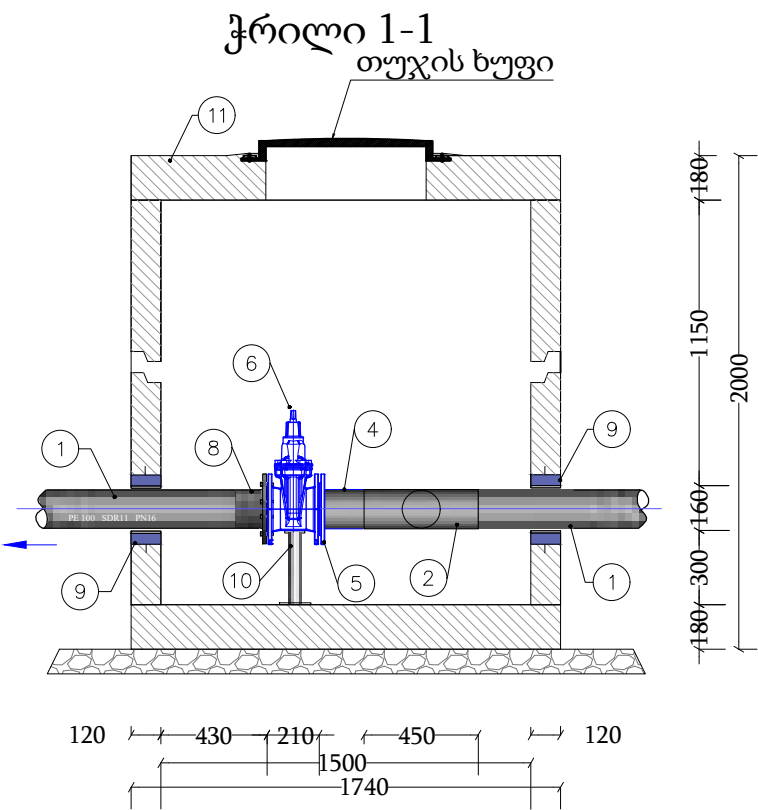
წყალარინების ჭაში დამცავი
კალათის მოწყობა

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	კ-21	A3

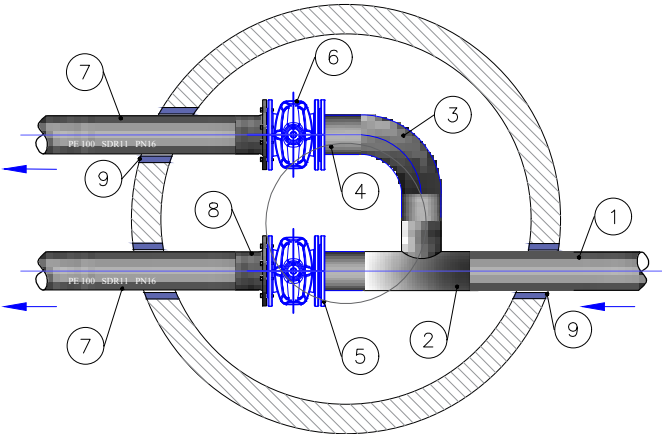
საპროექტო
ვენტილის ჭა
D=0.60 მ. H_გ=0.5 მ.
გეგმა



საპროექტო ჭა #1
წნევიანი ქსელის სამართავი
D=1.50 მ. H_{სრ}=2.00 მ.



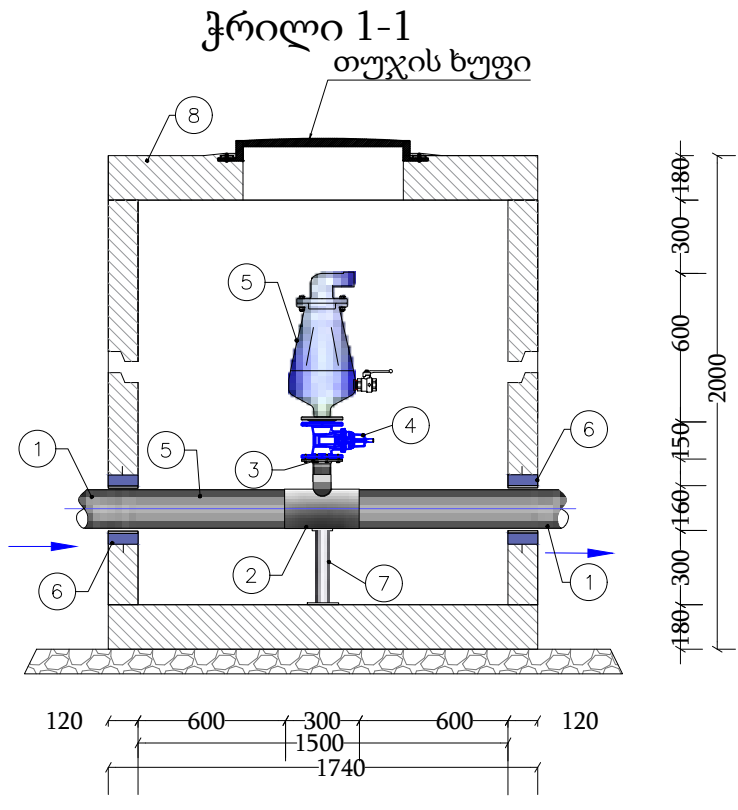
გეგმა



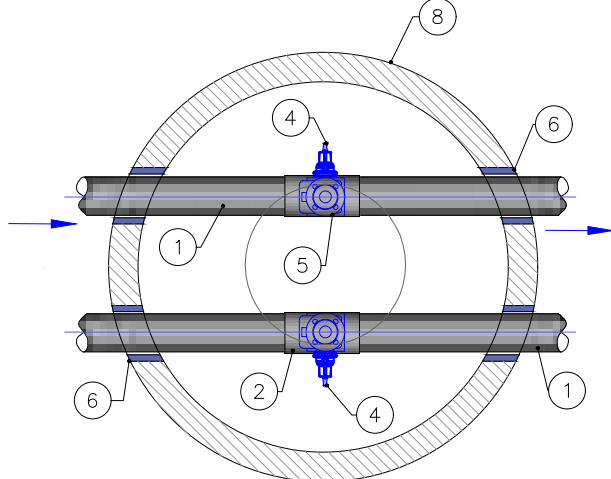
ექსპლიკაცია

1. უქანგავი ფოლადის მილი d 150(159/6) მმ;
2. უქანგავი ფოლადის სამკაპი d 150X150X150 მმ;
3. უქანგავი ფოლადის მუხლი d 150 მმ 90°;
4. უქანგავი ფოლადის მილყელი d 150 მმ L=0.15 მ;
5. უქანგავი ფოლადის მილტუჩი d 150 მმ;
6. თუჯის ურდული d 150 მმ;
7. პოლიეთ. მილი PE100 PN 16 SDR 11 d 160 მმ;
8. პოლიეთ. ადაპტორი მილტუჩით d 160 მმ;
9. ჩოხალი d 273/6 მმ;
10. ფოლადის საყრდენი მილი d 51/3 მმ L=300 მმ, ფოლადის ფურცლით;
11. ანაკრები რკინაბეტონის ჭა d 1500 მმ; H_{სრ}=2.0 მ, თუჯის ხუფით;

საპროექტო ჭა #2
წყალარინების ვანტუზის
D=1.5 მ. H_{სრ}=2.00 მ.



გეგმა



ექსპლიკაცია

1. პოლიეთ. მილი PE100 PN 16 SDR 11 d 160 მმ;
2. პოლიეთ. სამკაპი d 150X63X150 მმ;
3. პოლიეთ. ადაპტორი მილტუჩით d 63 მმ;
4. ურდული d 50 მმ;
5. წყალარინების ვანტუზი d 50 მმ;
6. ჩოხალი d 273/6 მმ;
7. ფოლადის საყრდენი მილი d 51/3 მმ L=300 მმ, ფოლადის ფურცლით;
8. ანაკრები რკინაბეტონის ჭა d 1500 მმ; H_{სრ}=2.0 მ, თუჯის ხუფით;



დამკვეთი (№)	IN 21-0483086	
#1 საოპერაციო ცენტრი		
შემსრულებელი: ტექნიკური ექსპერტიზისა და პროექტირების დეპარტამენტი		
პროექტის დასახელება: დაბა წყნეთი, ნუშის ბაღების დასახლებაში, ბათიაშვილის ქუჩაზე, წყალარინების სატუმბო სადგურის და ქსელის მოწყობის პროექტი		
პროექტი მოამზადა: ონისე ბერიძე		
პროექტი შეამოწმა: თეა სალია		
თარიღი:	მარტი, 2025	
წნევიანი ქსელის სამართავი ჭა; წნევიანი ქსელის ვანტუზის ჭა; ვენტილის ჭა		
მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	კ-22	A3