გლდანი-ნაძალადევის რაიონი,
ჯავის IV შესახვევში წყალარინების ქსელის რეაბილიტაციის
პ რ ო ე ქ ტ ი

კოდი IC26-1206980
GWP-062055

ტექნოლოგიური ნაწილი

მუშა პროექტი
სარეაბილიტაციო საპროექტო სამსახური

თბილისი 2026

ს ა რ ჩ ე ვ ი

№	ნახაზის დასახელება	ფურცელი №
	ტ ე ქ ნ ო ლ ო გ ი უ რ ი ნ ა წ ი ლ ი	
1.	სარჩევი	კ-1
2.	ტექნიკური დავალება	1-13 გვ.
3.	განმარტებითი ბარათი	კ-2
4.	ობიექტის სიტუაციის ამსახველი ფოტომასალა	კ-3
5.	საპროექტო ქსელის სიტუაციური გეგმა	კ-4
6.	გეგმა არსებული და საპროეტო წყალსადენის და წყალარინების ქსელების დატანით	კ-5
7.	გენგეგმა - ორთო ფოტოთი	კ-6
8.	გენგეგმა - ორთო ფოტოს გარეშე	კ-7
9.	გეგმა #1 - არსებული და საპროექტო ქსელების დატანით	კ-8
10.	გეგმა #2 - არსებული და საპროექტო ქსელების დატანით	კ-9
11.	წყალსადენის ქსელის გრძივი პროფილი კ-1, კ-2, კ-3	კ-10
12.	მიწის თხრილის განივი კვეთი	კ-11
13.	საპროექტო წყალარინების მოხვევის ჭა	კ-12
14.	საპროექტო წყალარინების მიერთების ჭა	კ-13
15.	საპროექტო წყალარინების სწორხაზოვანი ჭა	კ-14
16.	საპროექტო წყალარინების ჭა #3, #6 (ვარდნის ჭა)	კ-15

№	ნახაზის დასახელება	ფურცელი №
	კ ო ნ ს ტ რ უ ქ ც ი უ ლ ი ნ ა წ ი ლ ი	
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.	მონოლითური ჭა 0.5X0.5X0.8 (შიდა ზომა)	სკ-6
	სამუშაოების შესრულების მეთოდოლოგია (წყალარინება)	
1.	ტიპიური 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

დამკვეთი (№): IC26-1206980 GWP-062055

II- საოპერაციო ცენტრი

შემსრულებელი:
ტექნიკური ექსპერტიზისა და პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:
გლდანი-ნაძალადევის რაიონი, ჯავის IV შესახვევში წყალარინების ქსელის რეაბილიტაცია

პროექტი მოამზადა:
ელენე გვარამაძე

პროექტი შეამოწმა:
თეა სალია

თარიღი: ივლისი, 2026

სარჩევი

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	კ-1	A3

Network Rehabilitation Project Assignment

ქსელის რეაბილიტაციის პროექტის დავალება

1. OperationalCenter: **საოპერაციო ცენტრი**	2 operation center 2 საოპერაციო ცენტრი
2. Project name: **პროექტის დასახელება**	ჯავის 4-5-6 შესახვევების წყალარინების ქსელის რეაბილიტაცია/Java street 4-5-6 lanes WW network full rehabilitation
3.Address of the object: **ობიექტის მისამართი**	ჯავის მე-4,მე-5,მე-6 შესახვევების / Javis 4-line,5-line,6-lines

4.Project type:
პროექტის ტიპი

Name **დასახელება**	**Yes / No** **კი/არა**
Water supply network სასმელი წყლის მილი	კი/Yes
Sewerage Network წყალარინების მილი	კი/yes

5. The purpose of the project:
პროექტის მიზანი

Name **დასახელება**	**Yes / No** **კი/არა**
Network Rehabilitation ქსელის რეაბილიტაცია	კი/yes
Network Development ქსელის განვითარება	არა/no

6. Technical specifications
From a schematic drawing:
ტექნიკური მახასიათებლები სქემატური ნახაზიდან:

N	Trunk მაგისტრალი		Branching განშტოება			Fire hydrant count სახანძრო ჰიდრანტის რაოდენობა	Regulator quantity რეგულატორების რაოდენობა	Number of wells ჭების რაოდენობა
	D Diameter mm დიამეტრი	L length m სიგრძე	D Diameter mm დიამეტრი	L length m სიგრძე	Quantity რაოდენობა			
1	300	570	150	285	55			49
2								
3								
4								
5								

7. Features of the existing track:
არსებული მონაკვეთის მახასიათებელი

Name დასახელება	Yes / No კი/არა	Area approximately, m2 მიახლოებითი ფართობი, მ2
Ground მიწა	არა/yes	
Lawn გაზონი	არა/no	
Asphalt ასფალტი	კი/yes	1300 მ2
Sidewalk ტროტუარი	კი/yes	
Qaffenili ქვაფენილი	კი/yes	

8.1. Asphalt Coating Afrezva
ასფალტის საფარის აფრეზვა

Name დასახელება	Yes/No კი/არა	Area approximately, m2 მიახლოებითი ფართობი, მ2
GWP ჯვპ	კი/yes	1300 მ2
Third party მესამე მხარე	არა/no	

8.2. Restoration of asphalt coating:
ასფალტის/ქვაფენილის საფარის აღდგენა

Name დასახელება	Yes / No კი/არა	Area approximately, m2 მიახლოებითი ფართობი, მ2
GWP ჯვპ	არა/no	
Third party მესამე მხარე	კი/yes	1300 მ2

The municipality wil asphalt

9.Subscribers:
აბონენტები

Name დასახელება	Quantity რაოდენობა
Number of customers who will improve the service მომხმარებელთა რაოდენობა, რომლებიც გააუმჯობესებენ სერვისს	75

10.Initial Connection Point:
საწყისი მიერთების წერტილი

Name დასახელება	Quantity რაოდენობა
Working pressure at the junction site, 2-7 ATM სამუშაო წნება მიერთების ადგილას, 2-7 ატმ.	
Diameter of existing connected network, mm არსებული მიერთების ქსელის დიამეტრი, მმ	300

11. Final connection point:
საბოლოო მიერთების წერტილი

Name **დასახელება**	**Quantity** **რაოდენობა**
Working pressure at the junction site, ATM სამუშაო წნევა მიერთების ადგილას, ატმ	
Final connector network diameter, mm საბოლოო მიერთების ქსელის დიამეტრი, მმ	
Final Connector Network Recess, Meter საბოლოო მიერთების ქსელის ჩაღრმავება, მეტრი	2.4

12. Cancellation network:
გაუქმებული ქსელი:

Water supply / SEWERAGE **სასმელი წყალი / წყალარინება**	**Material** **მასალა**	**Network diameter, mm** **ქსელის დიამეტრი, მმ**	**Network Length, m** **ქსელის სიგრძე, მ**	**Medium Depth, m** **საშუალო სიღრმე, მ**
წყალარინება/ **Sewerege**	ბეტონი/concrete	250	480	2.0
წყალარინება/ **Sewerege**	კერამიკა/ceramics	200	90	2.0
წყალარინება/ **Sewerege**	თუჯი/castiron	150	285	1,7

13. Cancelled wells:
გაუქმებული ჭები:

Water supply / SEWERAGE **სასმელი წყალი / წყალარინება**	**Well Diameter, mm** **ჭის დიამეტრი, მმ**	**Well Quantity** **ჭის რაოდენობა**	**Well Depth, m** **ჭის სიღრმე, მ**
წყალსადენი/ **Water supply**	1000	15	2.0

14. Responsible people:
პასუხისმგებელი პირები:

Name დასახელება	Name, Surname სახელი, გვარი	Position პოზიცია
Assignment compiled დავალება შედგენილია	გიორგი მჭედლიშვილი/Giorgi Mchedlishvili	ინჟინერი/ Engineer
Assignment agreed დავალება შეთანხმებულია	ირაკლი დოგრაშვილი/Irakli Dograshvili	უფროსი ინჟინერი/senior Engineer

15. Contact people:
საკონტაქტო პირები

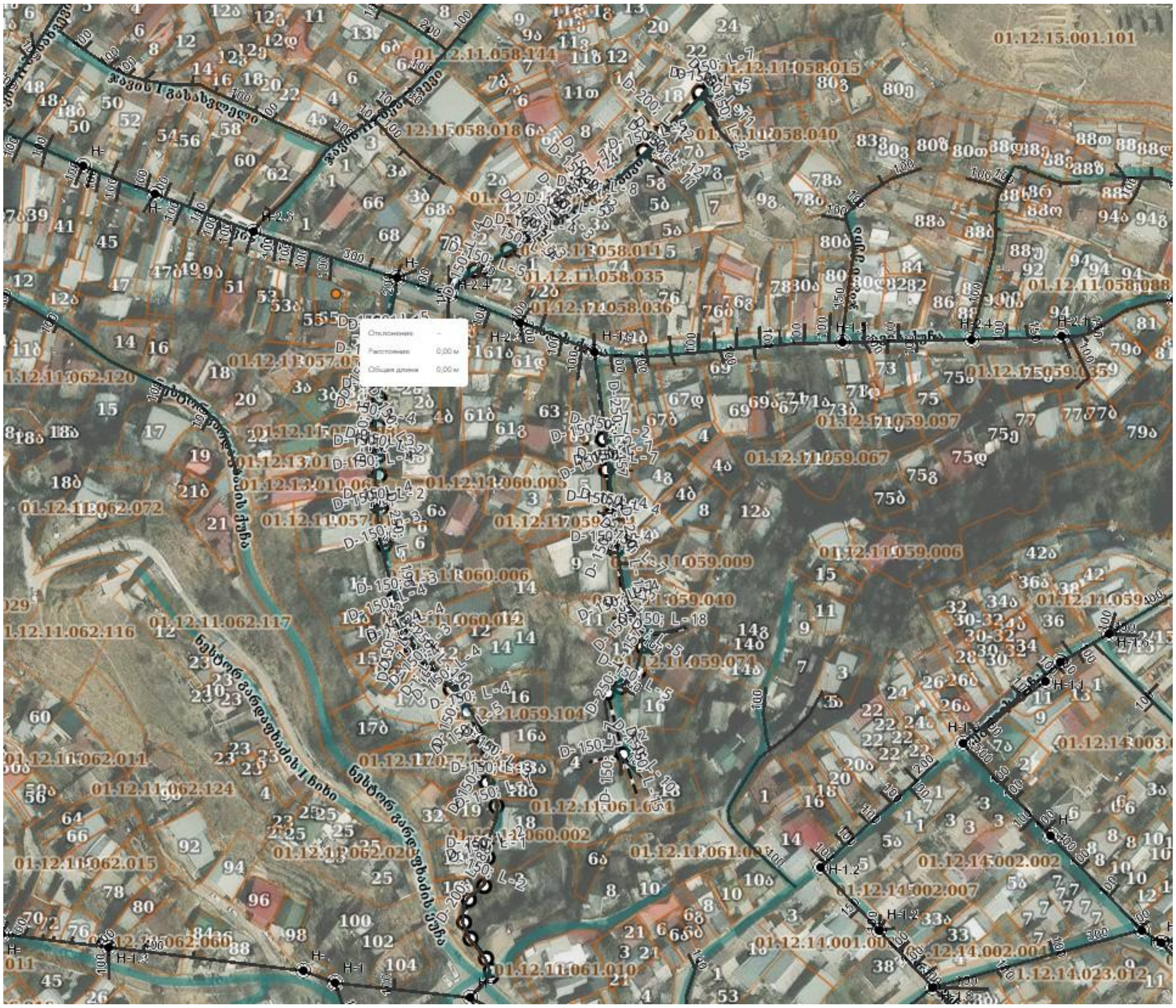
Name, Surname სახელი, გვარი	Position პოზიცია	Mobile Number მობილურის ნომერი
გიორგი მჭედლიშვილი/Giorgi Mchedlishvili	ინჟინერი/ Engineer	595-93-97-59
ირაკლი დოგრაშვილი/Irakli Dograshvili	უფროსი ინჟინერი/senior Engineer	599-18-42-60

16. Approvals:
დამდასტურებლები:

Name, Surname სახელი, გვარი	Position პოზიცია	Signature ხელმოწერა
Tornike zhghenti	Operatonal center manager	
Miguel Angel Mazo	Director of Water Operations	

17. Project approval
პროექტის დამტკიცება

Name, Surname სახელი, გვარი	Position პოზიცია	Signature ხელმოწერა
Ivan Nanez	Director of E&C	
Beka Narimanidze	Deputy Engineering Director	


01.12.15.001.101
01.12.11.058.040
01.12.11.058.035
01.12.11.058.036
01.12.11.059.097
01.12.11.059.067
01.12.11.059.006
01.12.11.059.009
01.12.11.062.116
01.12.11.062.117
01.12.11.062.124
01.12.11.061.010
01.12.14.002.002
01.12.14.002.007

01.12.11.058.144
01.12.11.058.124
01.12.11.058.023
01.12.11.058.150
01.12.11.058.125
01.12.11.058.123
01.12.11.058.096
01.12.11.058.131
01.12.11.058.115
01.12.11.058.039
01.12.11.058.038
01.12.11.058.018
01.12.11.058.136
01.12.11.058.130
01.12.11.058.020
01.12.11.058.068
01.12.11.058.019
01.12.11.058.069
01.12.11.058.146
01.12.11.058.008
01.12.11.058.126
01.12.11.058.007
01.12.11.058.055
01.12.11.058.094
01.12.11.058.011
01.12.11.058.118
01.12.11.058.111
01.12.11.058.035
01.12.11.058.139
01.12.11.058.112
01.12.11.058.003
01.12.11.058.073
01.12.11.058.036
01.12.11.058.074
D-150; L-7
D-150; L-5
D-250; L-124
D-200; L-12
D-150; L-24
D-150; L-8
D-150; L-4

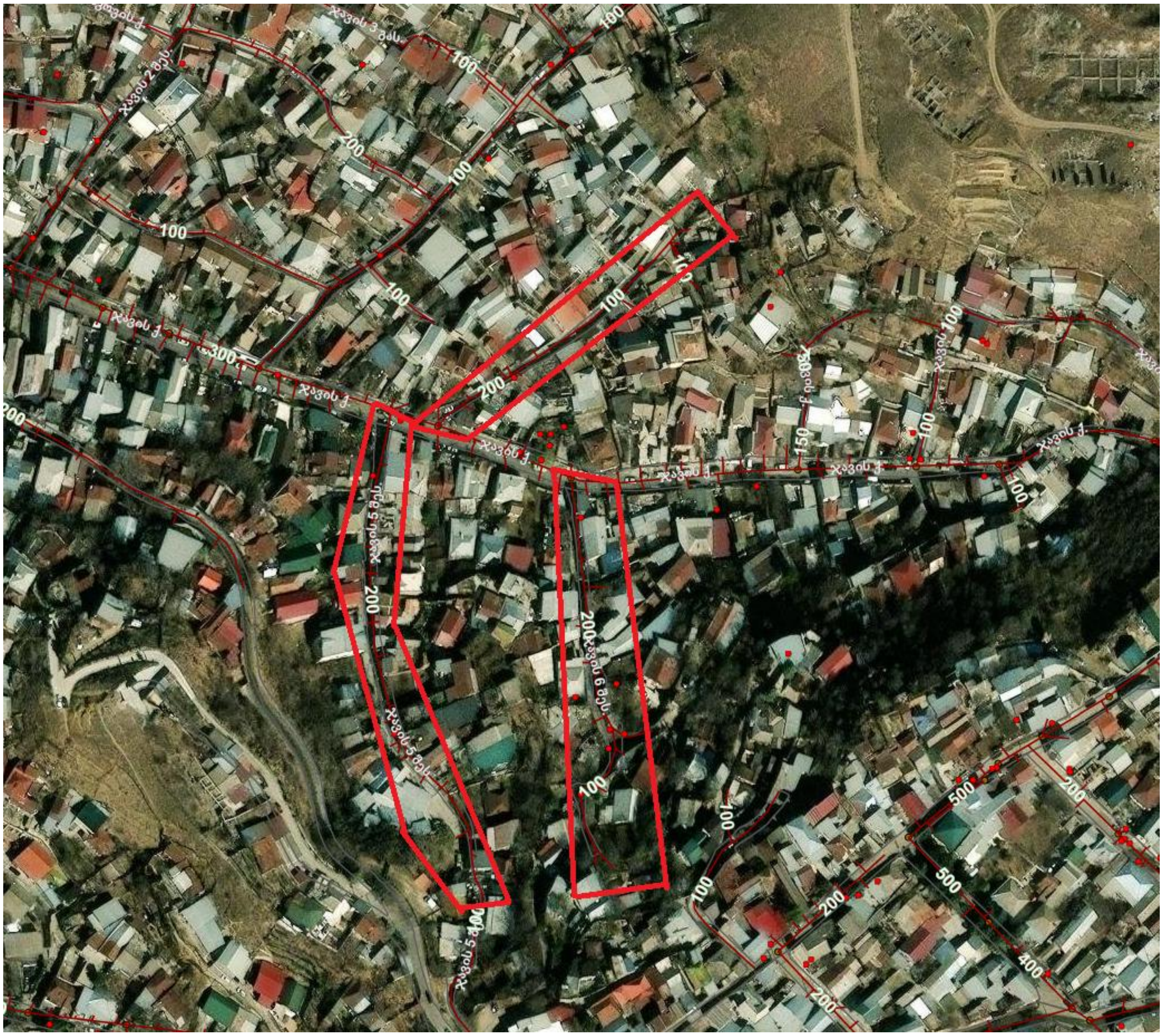
01.12.11.058.094
01.12.11.058.139
01.12.11.057.045
01.12.11.057.042
01.12.11.057.044
01.12.11.057.066
01.12.11.060.022
01.12.11.060.003
01.12.11.060.021
01.12.11.057.051
01.12.11.057.050
01.12.11.057.053
01.12.11.057.052
01.12.11.059.098
01.12.11.060.004
01.12.11.057.008
01.12.11.059.048
01.12.13.010.003
01.12.13.010.068
01.12.11.060.005
01.12.11.059.057
01.12.11.057.014
01.12.11.057.064
D-250; L-196
D-150; L-5
D-150; L-4
D-150; L-2
D-150; L-3
H-1.2
55ა
57
2
2ა
4
4ბ
61
61ა
6

01.12.11.057.014
6
01.12.11.059.111
D-150; L-3
D-250; L-196
01.12.11.060.006
11
14
01.12.11.057.064
01.12.11.057.004
01.12.11.060.012
01.12.11.057.039
12
01.12.11.060.010
01.12.11.057.040
01.12.11.057.059
01.12.11.057.058
17ბ
01.12.11.057.002
16
D-150; L-4
01.12.11.059.104
01.12.11.057.054
01.12.11.057.067
01.12.11.057.068
01.12.11.060.015

ნესტორ გარდაფხაძის ქუჩა
ნესტორ გარდაფხაძის I ჩიხი
ნესტორ გარდაფხაძის II ჩიხი
ნესტორ გარდაფხაძის III ჩიხი
01.12.11.057.068
01.12.11.059.104
01.12.11.060.016
01.12.11.060.015
01.12.11.060.014
01.12.11.057.049
01.12.11.057.060
01.12.11.061.004
01.12.11.060.002
01.12.11.057.035
01.12.11.061.006
01.12.11.057.036
01.12.11.062.047
01.12.11.061.010
18
25
100
102
2
8
4
57
D-150; L-3
D-200; L-88
D-150; L-2
D-150; L-12
H-1

01.12.11.058.037
61
61ბ
01.12.11.060.082
69
67ბ
01.12.11.059.007
67
01.12.11.059.026
65ა
01.12.11.060.004
01.12.11.060.001
69
67გ
67ბ
61გ
65
01.12.11.059.020
65ბ
01.12.11.059.069
01.12.11.059.019
D- 250; L-157
D- 150; L-7
01.12.11.059.023
01.12.11.059.018
01.12.11.060.005
01.12.11.059.112
01.12.11.059.049
01.12.11.059.039
059.057
01.12.11.059.017
01.12.11.059.050
12ბ
D- 150; L-4
01.12.11.059.094
01.12.11.059.021
01.12.11.059.009
01.12.11.059.043
H-1.9
100

01.12.11.059.094
01.12.11.059.021
01.12.11.059.043
01.12.11.059.009
14
01.12.11.059.040
01.12.11.059.059
14
14
14
14გ
14ბ
01.12.11.059.058
01.12.11.059.074
01.12.11.059.031
16
01.12.11.059.075
01.12.11.059.104
16ა
4
01.12.11.060.015
01.12.11.060.014
01.12.11.061.004
01.12.11.061.011
1
D-150; L-7
D-250; L-157
D-150; L-4
D-150; L-18
D-150; L-5
D-150; L-12
D-150; L-10
D-150; L-15



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 II-საოპერაციო ცენტრის მიერ მიერ, ითვალისწინებს გლდანი-ნაძალადევის რაიონში, ჯავის IV შესახვევში წყალარინების ქსელის რაბილიტაციას. საპროექტო დოკუმენტაციაში გამოყენებული თითოეული ტექნიკური გადაწყვეტილება მიღებულია საქართველოში მოქმედი სამშენებლო წესებისა და ნორმების საფუძველზე.

პროექტის მიზანი

პროექტის მიზანია, გლდანი-ნაძალადევის რაიონში, ჯავის IV შესახვევში წყალარინების ქსელის რეაბილიტაციას, რომლითაც გაუმჯობესდება აბონენტებს მომსახურება.

არსებული და საპროექტო ქსელების დახასიათება

არსებული ძირითადი ქსელი არის ბეტონის და ნაწილობრივ აზბესტოცემენტის d=200 მმ, განშტოებები d=100 მმ და d=150 მმ მილით. წყალარინების ქსელი არის ამორტიზებული. საპროექტო ქსელის არსებულ ქსელზე დაერთების წერტილში არსებული ჭის სიღრმე H=2.00 მეტრია.
წინამდებარე პროექტი ითვალისწინებს რეაბილიტაციისათვის საჭირო საპროექტო-სახარჯთაღრიცხვო დოკუმენტაციის მომზადებას.
საპროექტო ქსელის მოწყობისას გათვალისწინებულია მიწის სამუშაოების წარმოება ტრაპეციული ტიპის მიწის თხრილის მიხედვით, პროექტში მითითებულია მე-2 ვარიანტი ვერტიკალური მიწის თხრილის ტიპი, რომლის გამოყენება შესაძლებელი იქნება ობიექტის ზედამხედველთან და მენეჯერთან შეთანხმების შემდეგ.
საპროექტო ძირითადი ქსელის სიგრძე შეადგენს ΣL=157 მ. დაერთებების სიგრძე შეადგენს ΣL=136.5 მ. საპროექტო ქსელის ჯამური სიგრძე შეადგენს ΣL=293.5 მ.
საპროექტო ქსელი ეწყობა შემდეგი მილებისგან:
გოფრირებული
PVC-U PN6 d=315 მმ მილი L=118.5 მეტრი;
PVC-U PN6 d=250 მმ მილი L=38.5 მეტრი;
PVC-U PN6 d=160 მმ მილი L=136.5 მეტრი;

დასახელება	არსებული	საპროექტო
ჭა (ცალი)	-	11
მილები (მეტრი)	-	293.5

გეოლოგია

გეოლოგიური მონაცემები აღებულია საფონდო მასალებზე დაყრდნობით, რომლის მიხედვითაც საპროექტო არეალში III-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 სამშენელო სამუშაოები გათვალისწინებულია ძირითადად ასფალტირებულ მონაკვეთზე (ასფალტი დაგებულია დაზიანებულ ქვაფენილის საფარზე), ასფალტის მოხსნის სამუშაოებს განახორციელებს კომპანია GWP, ხოლო დაგებას მესამე პირი. პროექტით მხოლოდ ჯავის ქუჩაზე ასფალტის საფარის აღდგენა გათვალისწინებული კომპანია GWP-ის მიერ, აღსადგენი ასფალტის საფარის შეადგენს 103.7 $მ^2$.

გეოდეზია:

ტოპოგეოდეზიური სამუშაოები შესრულებულია LEICA GS10 ხელსაწყოს გამოყენებით.

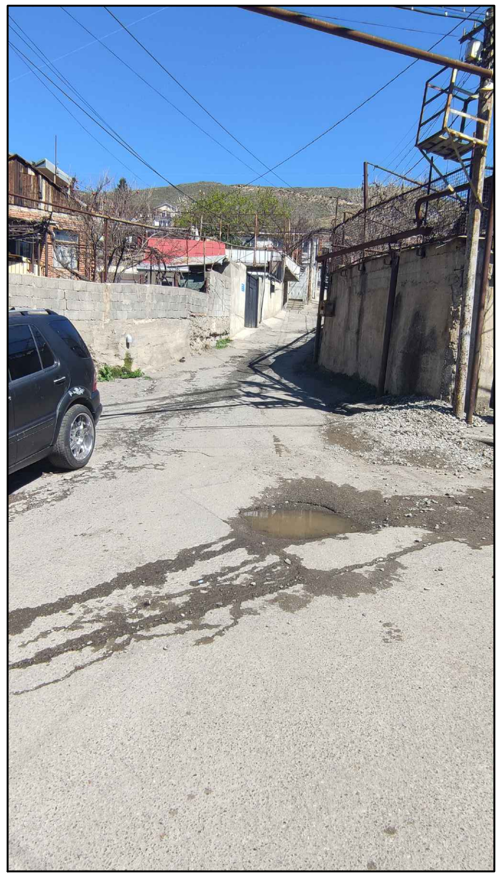
შენიშვნა:

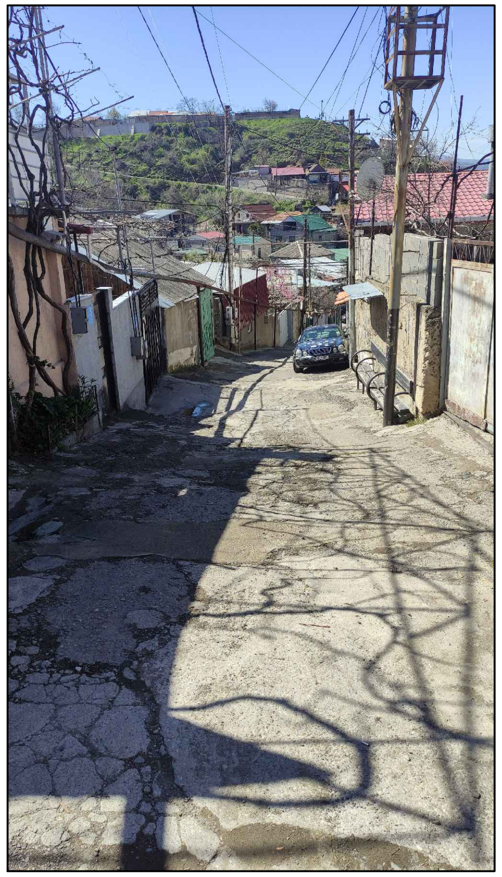
საპროექტო წყალარინების მილი ეწყობა არსებული ქსელის ტრაექტორიით. მშენებლობის დროს, როდესაც გამოჩნდება ყველა არსებული დაერთების ადგილი, საპროექტო ჭების ადგილმდებარეობამ შესაძლებელია განიცადოს ცვლილება. არსებულ ძირითად ქსელზე ჭის გარეშე დაერთების გამოჩენის შემთხვევაში საჭიროებიდან გამომდინარე, დაერთების ადგილზე ჩაემატოს ჭა.
გზის სივიწროვისა და ძველი შენობების გამო, სამშენებლო სამუშაობი ჩატარდეს განსაკუთრებული სიფრთხილით.

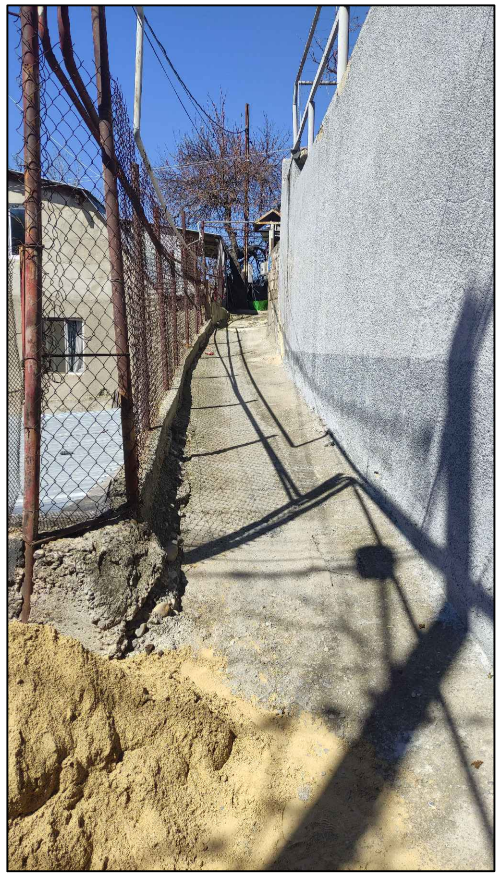
დამკვეთი (№):	IC26-1206980 GWP-062055
II- საოპერაციო ცენტრი	
შემსრულებელი:	ტექნიკური ექსპერტიზისა და პროექტირების დეპარტამენტი
პროექტის დასახელება:	გლდანი-ნაძალადევის რაიონი, ჯავის IV შესახვევში წყალარინების ქსელის რეაბილიტაცია
პროექტი მოამზადა:	ელენე გვარამაძე
პროექტი შეამოწმა:	თეა სალია
თარიღი:	ივლისი, 2026
განმარტებითი ბარათი	

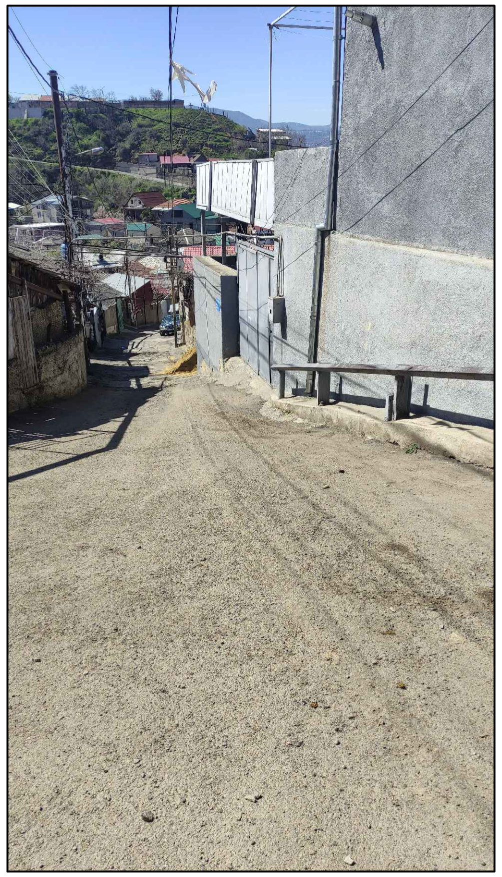
მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	კ-2	A3

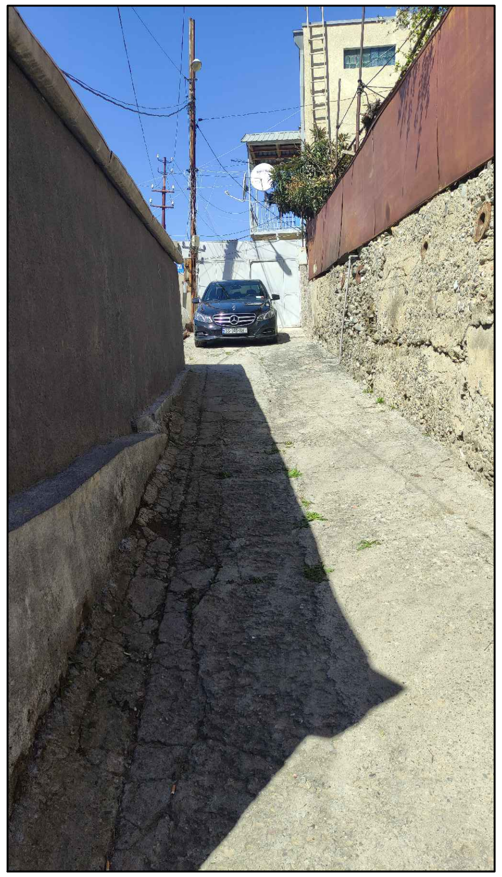
ობიექტის სიტუაციის ამსახველი ფოტომასალა

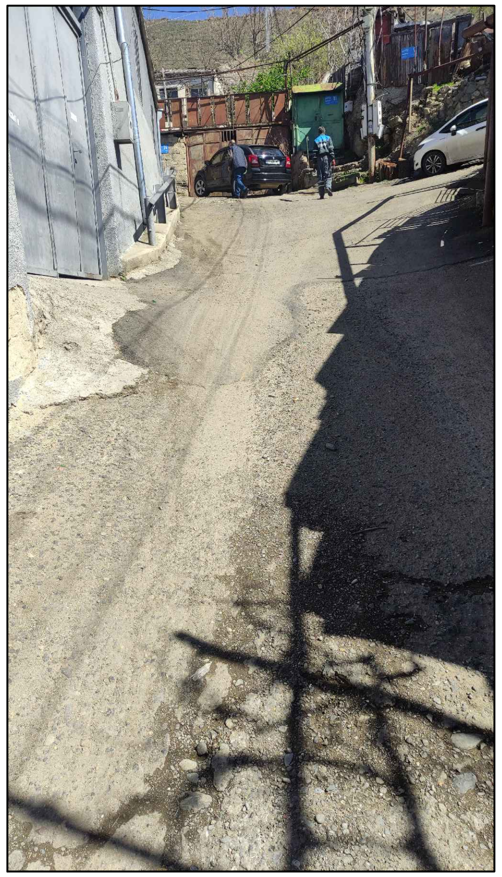












დამკვეთი (№): IC26-1206980 GWP-062055

II- საოპერაციო ცენტრი

შემსრულებელი:

ტექნიკური ექსპერტიზისა და პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:

გლდანი-ნაძალადევის რაიონი, ჯავის IV შესახვევში წყალარინების ქსელის რეაბილიტაცია

პროექტი მოამზადა:

ელენე გვარამაძე

პროექტი შეამოწმა:

თეა სალია

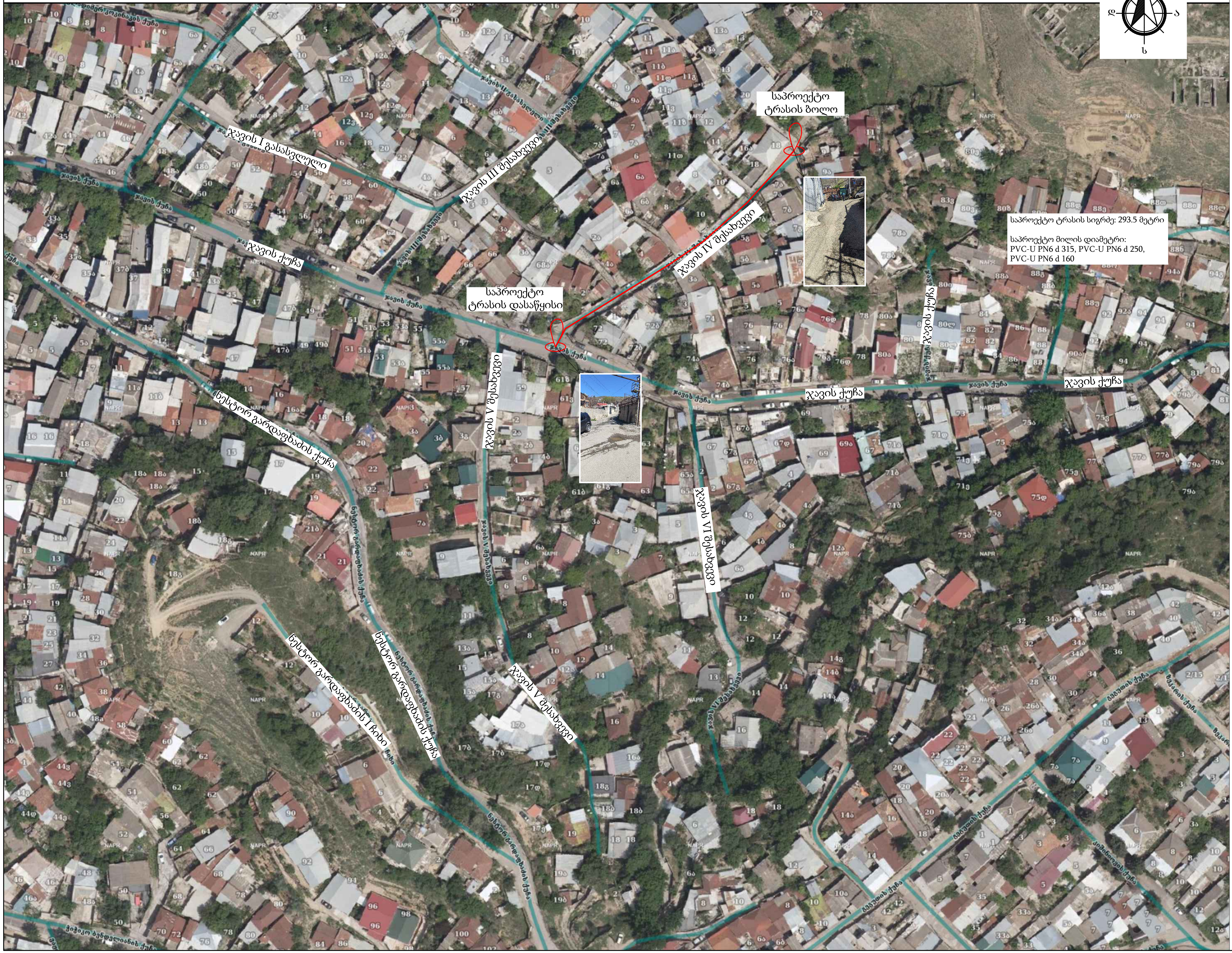
თარიღი: ივლისი, 2026

ობიექტის სიტუაციის ამსახველი ფოტომასალა

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	კ-3	A3

საპროექტო ქსელის სიტუაციური გეგმა

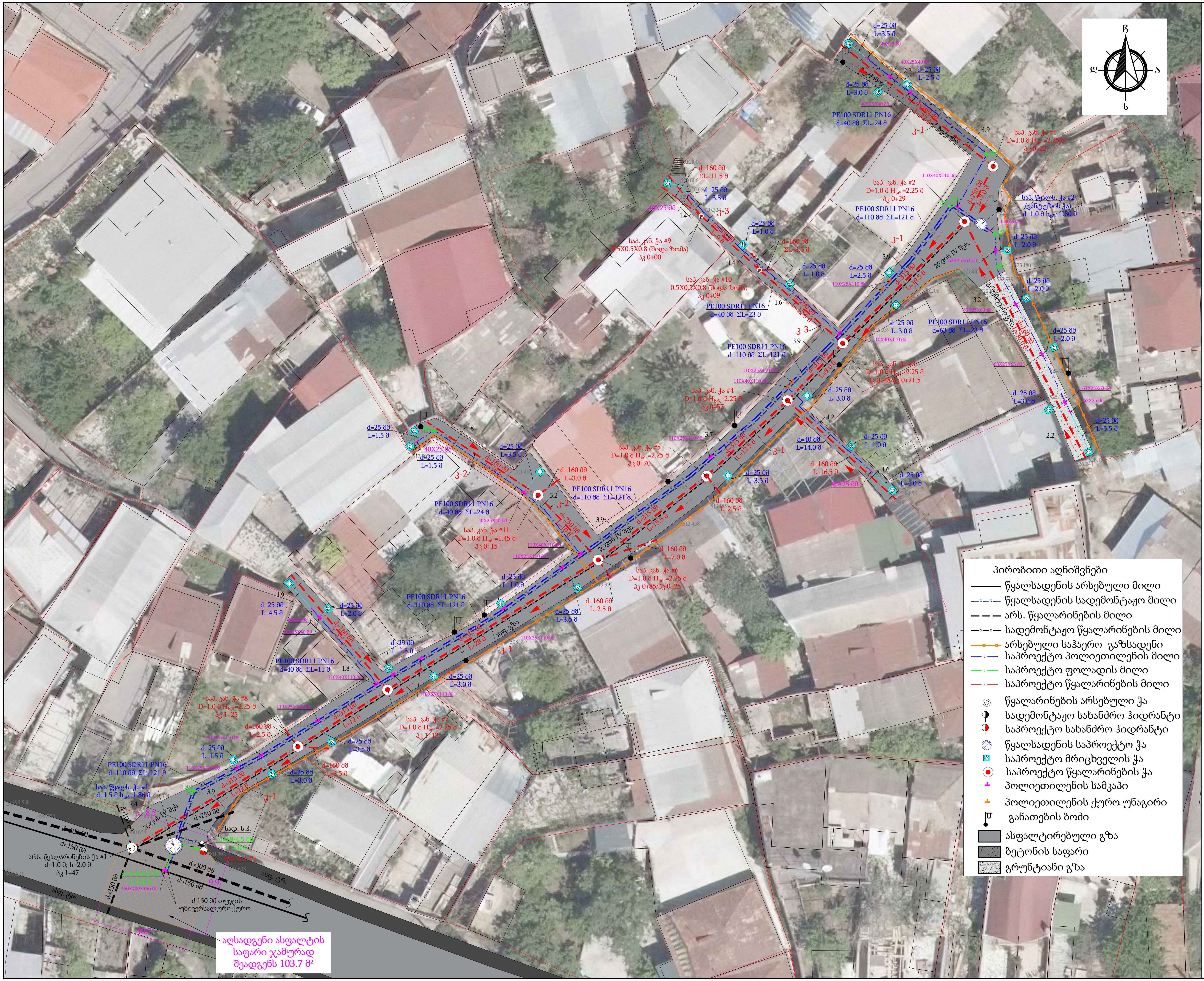
გლდანი-ნაძალადევის რაიონი



დამკვეთი (№):	IC26-1206980 GWP-062055
II- საოპერაციო ცენტრი	
შემსრულებელი:	ტექნიკური ექსპერტიზისა და პროექტირების დეპარტამენტი
პროექტის დასახელება:	გლდანი-ნაძალადევის რაიონი, ჯავის IV შესახვევში წყალარინების ქსელის რეაბილიტაცია
პროექტი მოამზადა:	ელენე გვარამაძე
პროექტი შეამოწმა:	თეა სალია
თარიღი:	ივლისი, 2026

საპროექტო ქსელის სიტუაციური გეგმა

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	გ-4	A3



გეგმის გასაღები

1
2

დამკვეთი (№):	IC26-1206980 GWP-062055

II- საოპერაციო ცენტრი

შემსრულებელი:

ტექნიკური ექსპერტიზისა და პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:

გლდანი-ნაძალადევის რაიონი, ჯავის IV შესახვევში წყალარინების ქსელის რეაბილიტაცია

პროექტი მოამზადა:

ელენე გვარამაძე

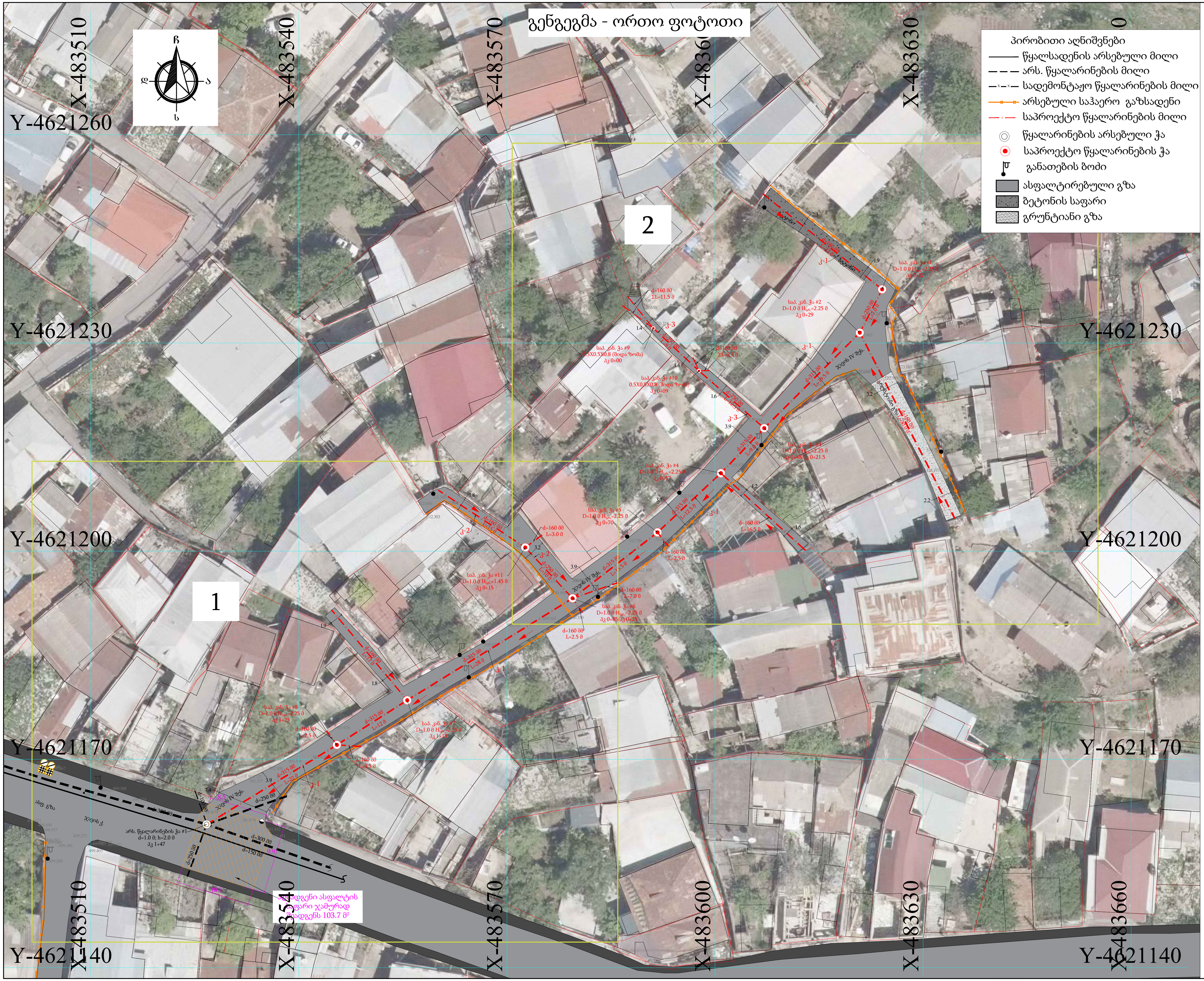
პროექტი შეამოწმა:

თეა სალია

თარიღი: ივლისი, 2026

გეგმა არსებული და საპროეტო წყალსადენის და წყალარინების ქსელების დატანით

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	კ-5	A3



გეგმის გასაღები

1
2

დამკვეთი (№):	IC26-1206980 GWP-062055
II- საოპერაციო ცენტრი	

შემსრულებელი:

ტექნიკური ექსპერტიზისა და პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:

გლდანი-ნაძალადევის რაიონი, ჯავის IV შესახვევში წყალარინების ქსელის რეაბილიტაცია

პროექტი მომზადდა:

ელენე გვარამაძე

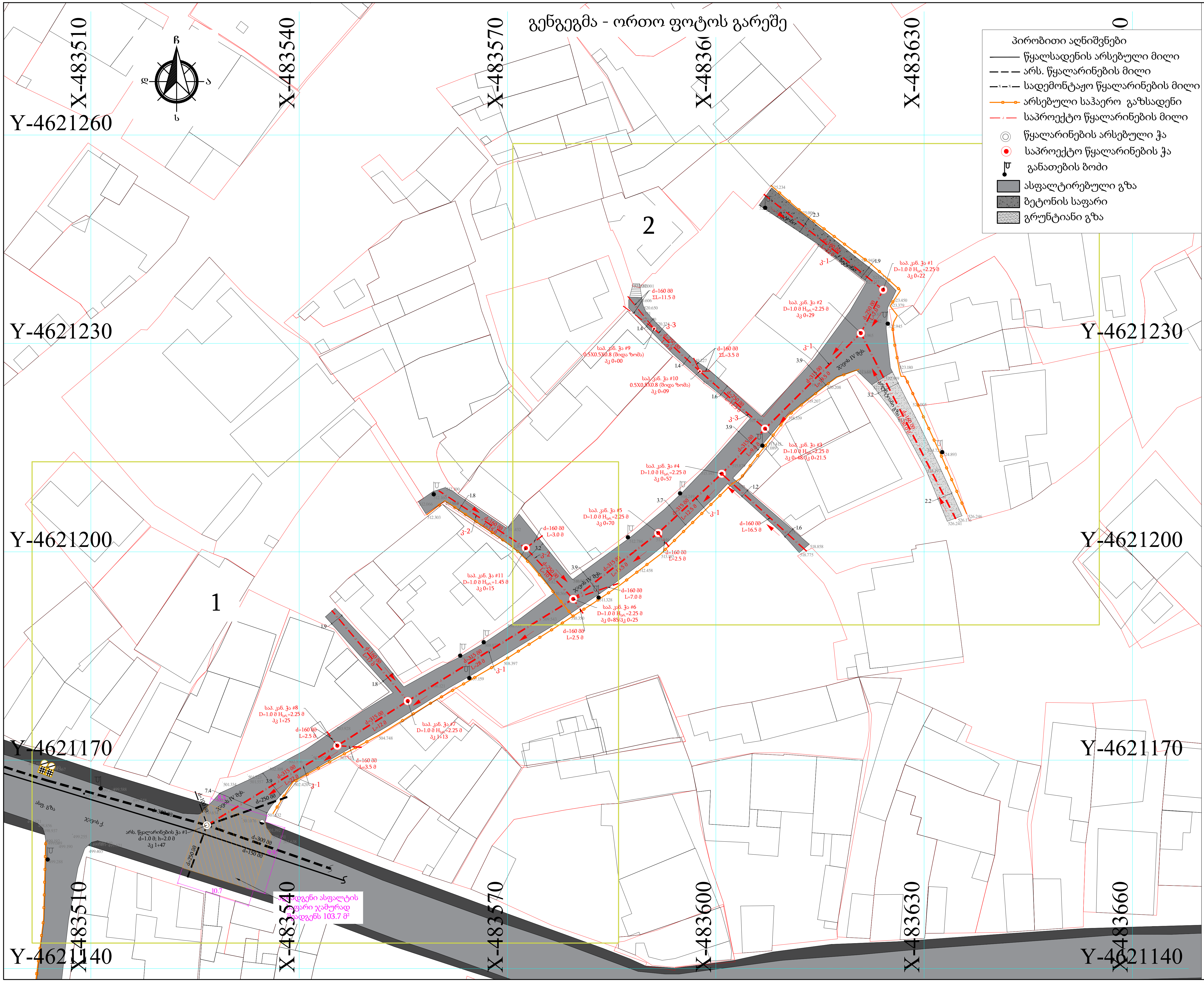
პროექტი შეამოწმა:

თეა სალია

თარიღი: ივლისი, 2026

გენგეგმა - ორთო ფოტოთი

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
1:500	კ-6	A3



გეგმის გასაღები

დამკვეთი (№): IC26-1206980 GWP-062055

II- საოპერაციო ცენტრი

შემსრულებელი:

ტექნიკური ექსპერტიზისა და პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:

გლდანი-ნაძალადევის რაიონი, ჯავის IV შესახვევში წყალარინების ქსელის რეაბილიტაცია

პროექტი მოამზადა:

ელენე გვარამაძე

პროექტი შეამოწმა:

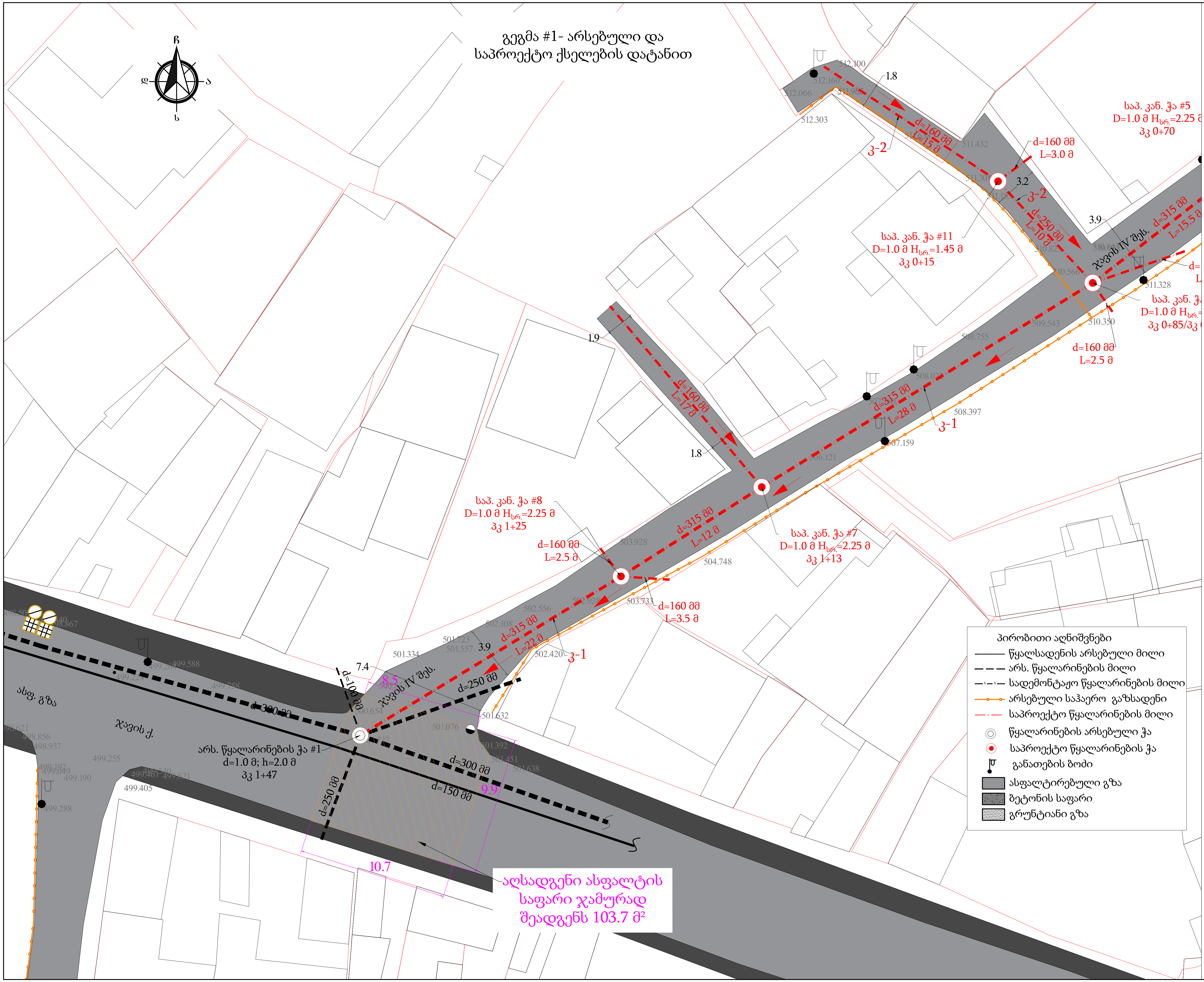
თეა სალია

თარიღი: ივლისი, 2026

გენგეგმა - ორთო ფოტოს გარეშე

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
1:500	ვ-7	A3

გეგმა #1- არსებული და საპროექტო ქსელების დატანით



გეგმის გასაღები

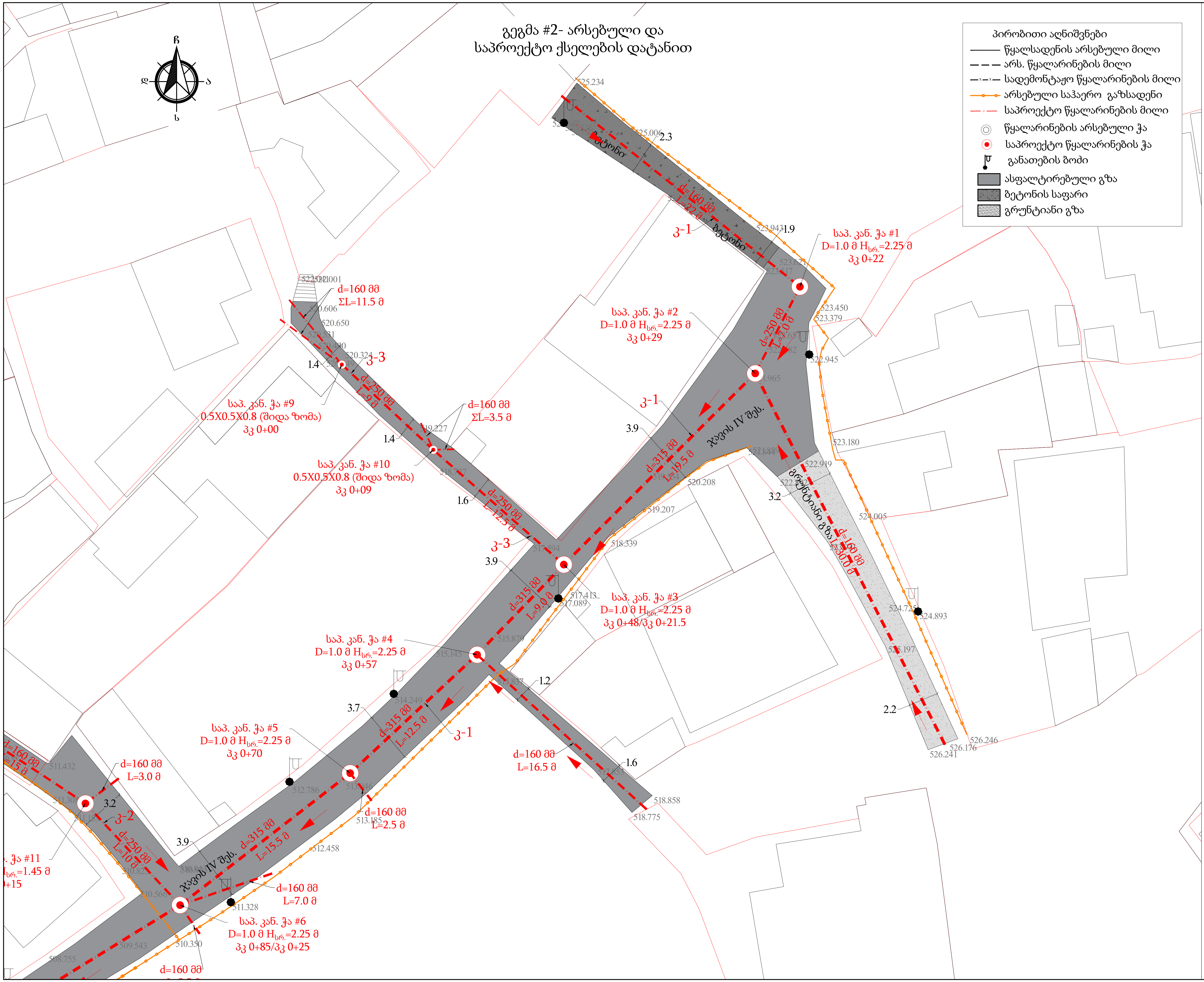
1	2

gwp

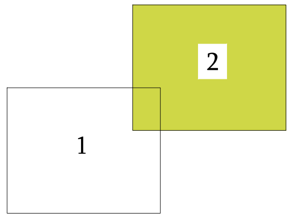
დამკვეთი (№):	IC26-1206980 GWP-062055
II- საოპერაციო ცენტრი	
შემსრულებელი:	ტექნიკური ექსპერტიზისა და პროექტირების დეპარტამენტი
პროექტის დასახელება:	გლდანი-ნაძალადევის რაიონი, ჯავის IV შესახვევში წყალარინების ქსელის რეაბილიტაცია
პროექტი მოამზადა:	ელენე გვარამაძე
პროექტი შეამოწმა:	თეა ხალია
თარიღი:	ივლისი, 2026

გეგმა #1- არსებული და საპროექტო ქსელების დატანით

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
1:250	პ-8	A3



გეგმის გასაღები



gwp

დამკვეთი (№):	IC26-1206980 GWP-062055

II- საოპერაციო ცენტრი

შემსრულებელი:

ტექნიკური ექსპერტიზისა და პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:

გლდანი-ნაძალადევის რაიონი, ჯავის IV შესახვევში წყალარინების ქსელის რეაბილიტაცია

პროექტი მოამზადა:

ელენე გვარამაძე

პროექტი შეამოწმა:

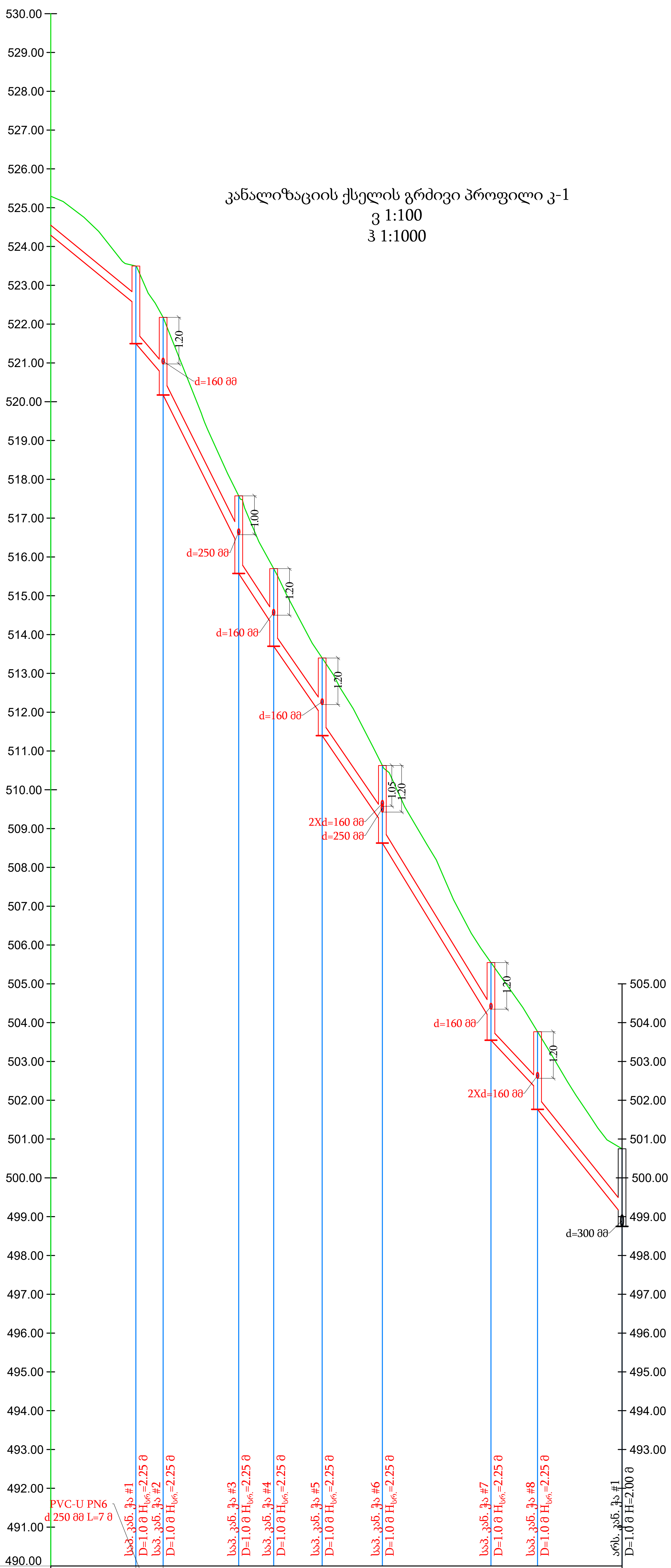
თეა ხალია

თარიღი: ივლისი, 2026

გეგმა #2- არსებული და საპროექტო ქსელების დატანით

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
1:250	კ-9	A3

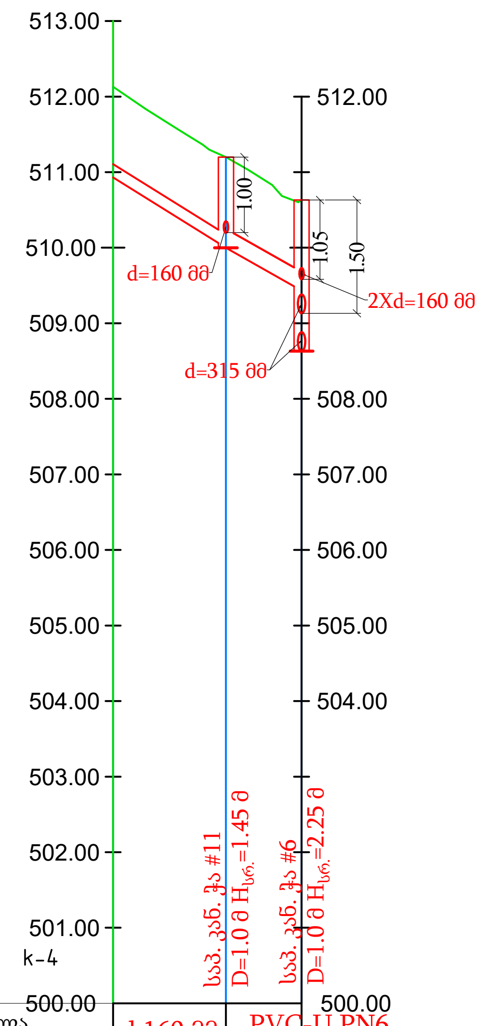
კანალიზაციის ქსელის გრძივი პროფილი კ-1
ვ 1:100
ჰ 1:1000



პიკეტი	0+00	0+19	0+22	0+29	0+48.5	0+57.5	0+70	0+85.5	1+13.5	1+25.5	1+47.5
მილის ჩაღრმავება	1.00	1.00	2.00	1.50 2.00	1.30 2.00	1.50 2.00	1.50 2.00	1.50 2.00	1.50 2.00	1.50 2.00	1.70 2.00
მილის ძირის ნიშნული	524.29	522.50	521.50	520.67 520.17	516.27 515.57	514.20 513.70	511.90 511.40	509.13 508.63	504.05 503.55	502.27 501.77	499.05 498.75
მიწის ზედაპირის ნიშნული	525.29		523.50	522.17	517.57	515.70	513.40	510.63	505.55	503.77	500.75

მილის მასალა, დიამეტრი, სიგრძე	PVC-U PN6 d 160 მმ L=22 მ	საპროექტო მილი PVC-U PN6 d 315 მმ L=118.5 მ							
მანძილები	22	7	19.5	9	12.5	15.5	28	12	22
ქანობი	0.0818	0.1174	0.2002	0.1528	0.1443	0.1462	0.1636	0.1068	0.1248
სიგრძე	22.00	7.00	19.00	9.00	12.00	16.00	28.00	12.00	22.00
გზის საფარი	ბეტონი	ასფალტი							
პიკეტი (შუალედი)							1		

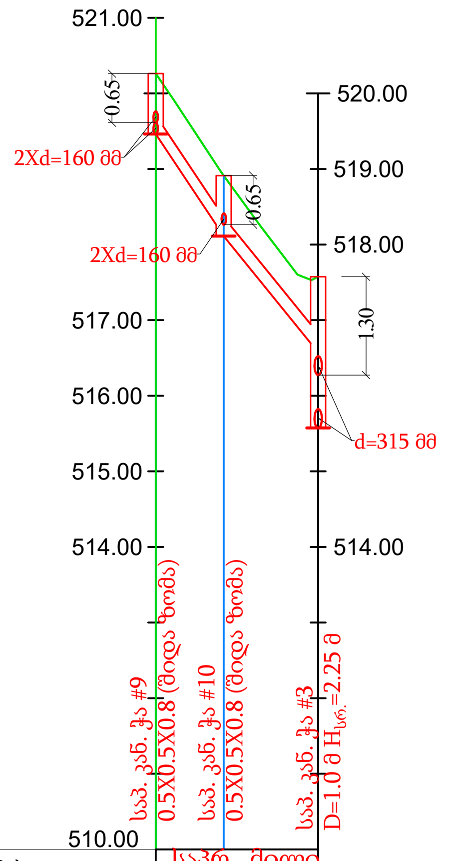
კანალიზაციის ქსელის გრძივი პროფილი კ-2
ვ 1:100
ჰ 1:1000



პიკეტი	0+00	0+15	0+25
მილის ჩაღრმავება	1.20	1.20	1.20 2.00
მილის ძირის ნიშნული	510.93	510.00	509.43 508.63
მიწის ზედაპირის ნიშნული	512.13	511.20	510.63

მილის მასალა, დიამეტრი, სიგრძე	d 160 მმ L=15 მ	PVC-U PN6 d 250 მმ L=10 მ
მანძილები	15	10
ქანობი	0.0623	0.0567
სიგრძე	15.00	10.00
გზის საფარი	ასფალტი	

კანალიზაციის ქსელის გრძივი პროფილი კ-3
ვ 1:100
ჰ 1:1000



პიკეტი	0+00	0+09	0+21.5
მილის ჩაღრმავება	0.80	0.80	1.00 2.00
მილის ძირის ნიშნული	519.46	518.11	516.57 515.57
მიწის ზედაპირის ნიშნული	520.26	518.91	517.57

მილის მასალა, დიამეტრი, სიგრძე	საპრ. მილი PVC-U PN6 d 250 მმ L=21.5 მ	
მანძილები	9	12.5
ქანობი	0.1499	0.1230
სიგრძე	9.00	12.50
გზის საფარი	ასფალტი	

დამკვეთი (№): IC26-1206980 GWP-062055

II- საოპერაციო ცენტრი

შემსრულებელი:
ტექნიკური ექსპერტიზისა და პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:
გლდანი-ნაძალადევის რაიონი, ჯავის IV შესახვევში წყალარინების ქსელის რეაბილიტაცია

პროექტი მოამზადა:
ელენე გვარამაძე

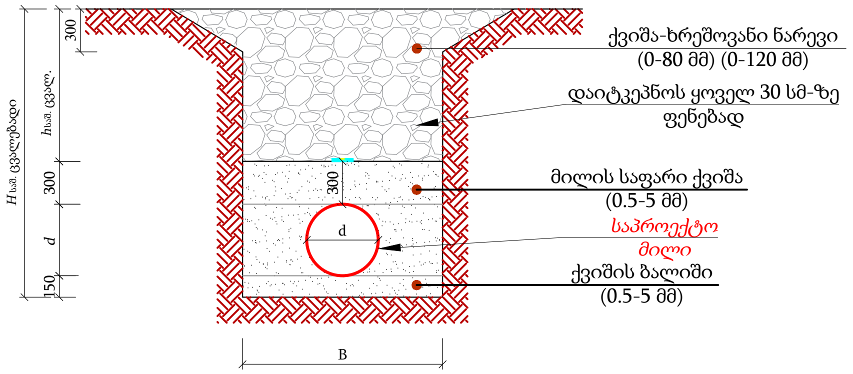
პროექტი შეამოწმა:
თეა სალია

თარიღი: ივლისი, 2026

წყალარინების ქსელის გრძივი პროფილი კ-1, კ-2, კ-3

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	კ-10	A2

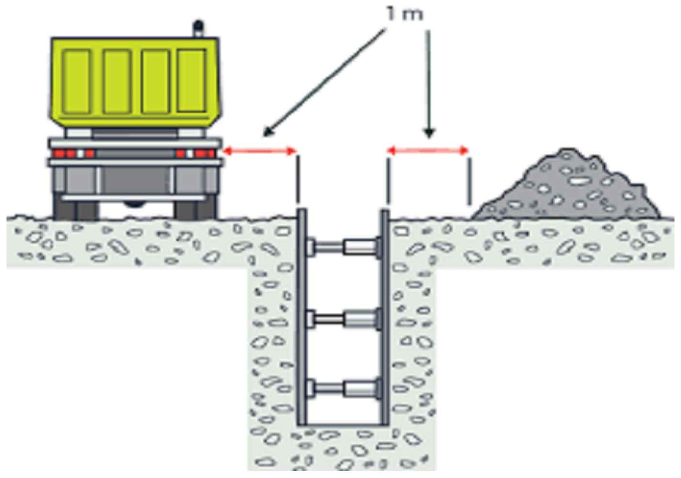
მიწის თხრილის განივი კვეთი



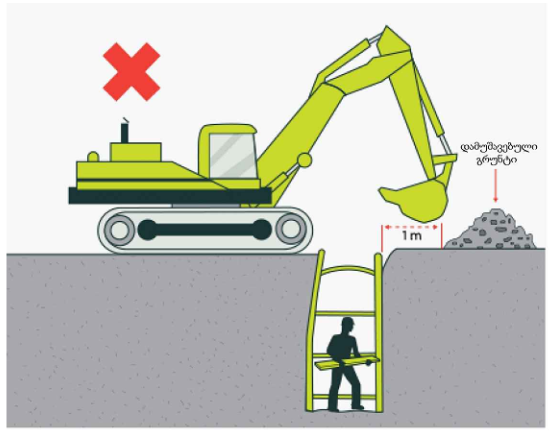
№	d	$H_{საშ.}$	B	B_1	h (საშ)	L (მ)
1	PVC-U PN6 d 315	1900	800	1800	1135	118.5
2	PVC-U PN6 d 250	1200	700	1700	500	38.5
2	PVC-U PN6 d 160	1250	700	1700	640	136.5

თხრილის დამუშავება

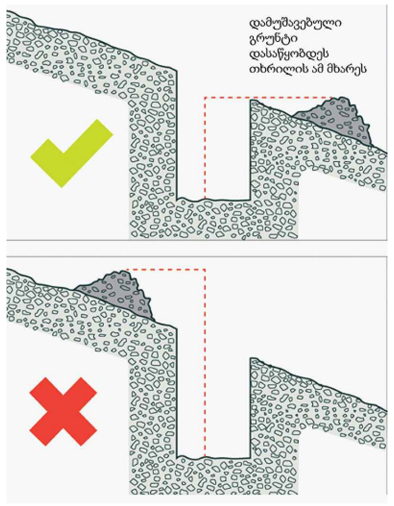
- საპროექტო თხრილი დამუშავდეს მექანიზმით.
- იმ მონაკვეთებზე, სადაც შეუძლებელია სამუშაოების წარმოება ტექნიკით, ან იქმნება არსებული კომუნიკაციების დაზიანების რისკი, სამუშაოები შესრულდეს ხელით.
- აუცილებელია უსაფრთხოების სპეციალისტის უწყვეტი ჩართულობა.
- წინამდებარე ტიპიური განივი კვეთები ასახავს ზოგად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



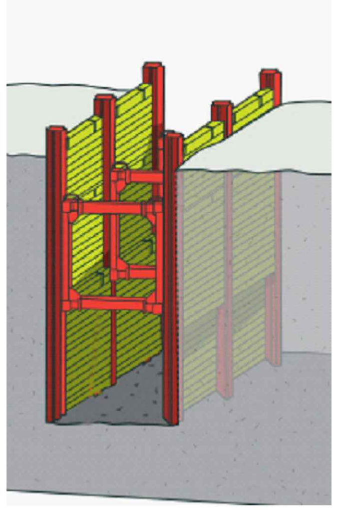
ნახ. #1



ნახ. #2



ნახ. #3



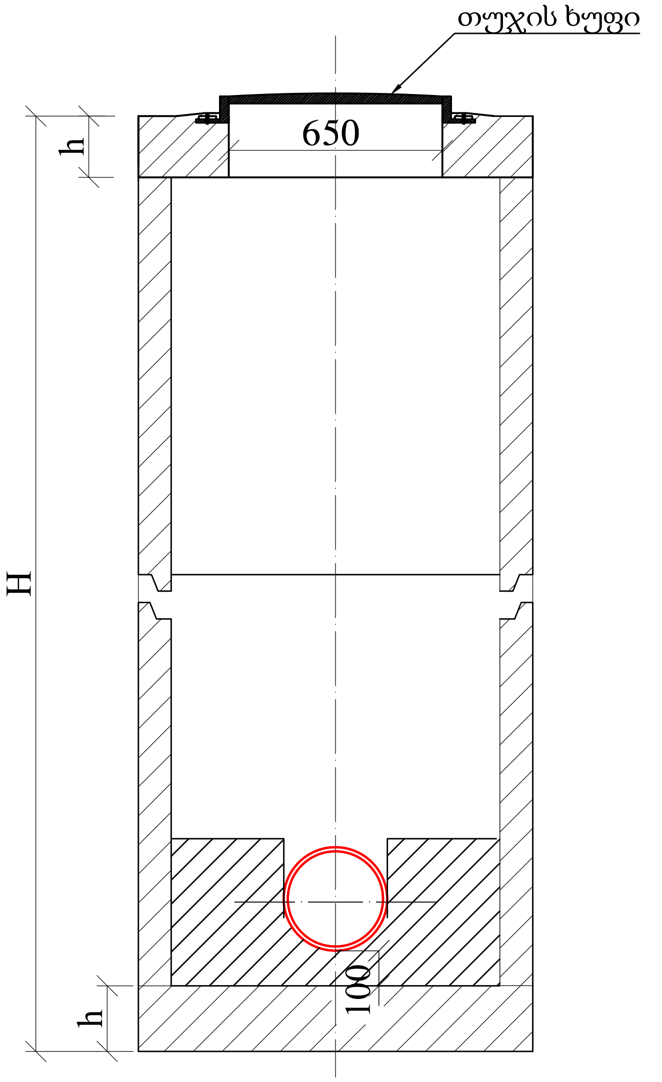
ნახ. #4

დამკვეთი (№):	IC26-1206980 GWP-062055
II- საოპერაციო ცენტრი	
შემსრულებელი:	ტექნიკური ექსპერტიზისა და პროექტირების დეპარტამენტი
პროექტის დასახელება:	გლდანი-ნაძალადევის რაიონი, ჯავის IV შესახვევში წყალარინების ქსელის რეაბილიტაცია
პროექტი მოამზადა:	ელენე გვარამაძე
პროექტი შეამოწმა:	თეა სალია
თარიღი:	ივლისი, 2026
მიწის თხრილის განივი კვეთი	

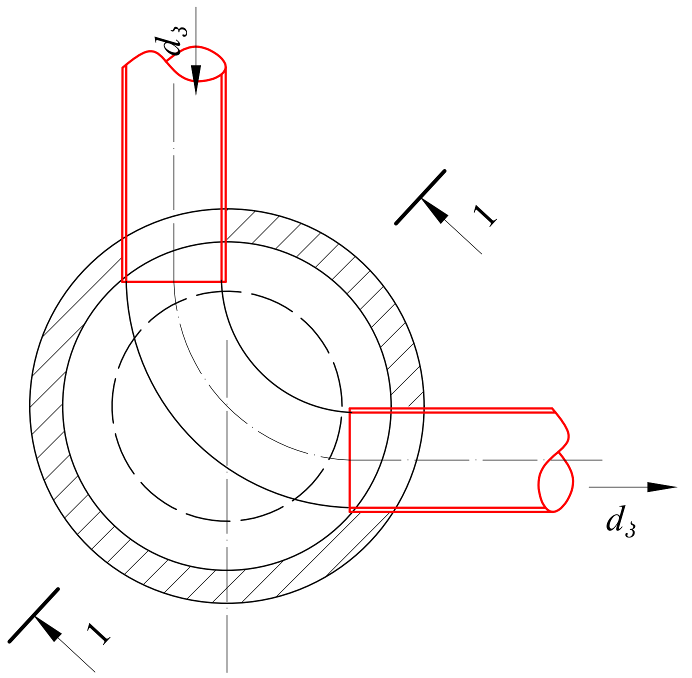
მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	კ-11	A3

საპროექტო წყალარინების მოხვევის ჭა

ჭრილი I-I



გეგმა



ჭის დიამეტრი D	მილის დიამეტრი		ღარის სიმაღლე $h_ღ$
	შემყვანი $d_ვ1$	გამყვანი $d_ვ2$	
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
	600	600	700
1500	600	700	800
		800	950
	700	700	800
		800	950
		900	1050
	800	800	950
		900	1050
		1000	1150
	900	900	1050
		1000	1150
2000	1000	1000	1150

დამკვეთი (№): IC26-1206980 GWP-062055

II- საოპერაციო ცენტრი

შემსრულებელი:
ტექნიკური ექსპერტიზისა და პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:
გლდანი-ნაძალადევის რაიონი, ჯავის IV შესახვევში წყალარინების ქსელის რეაბილიტაცია

პროექტი მოამზადა:
ელენე გვარამაძე

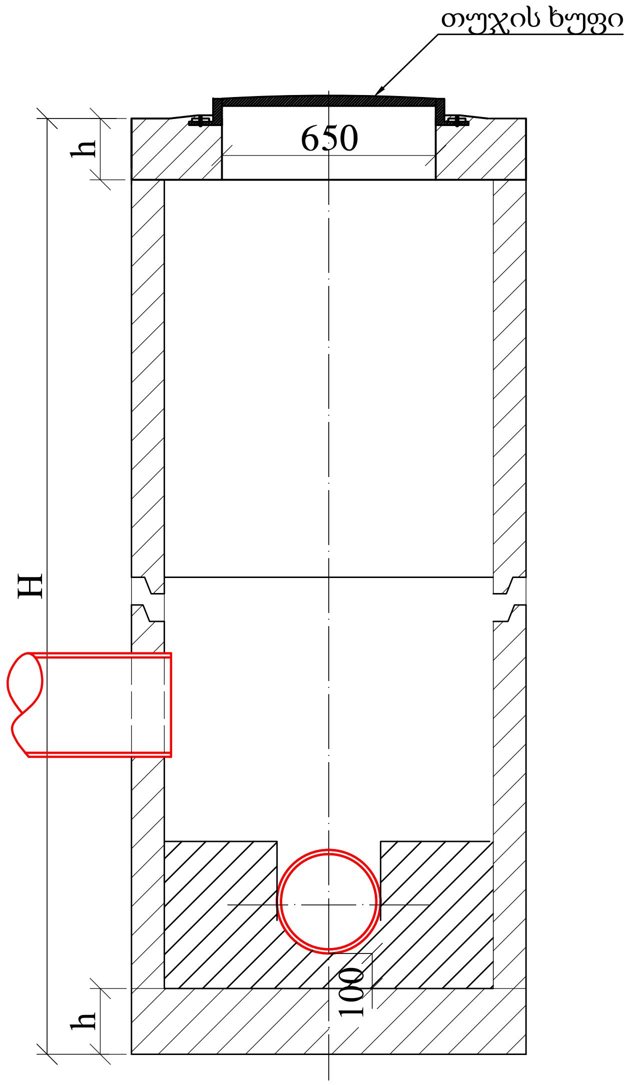
პროექტი შეამოწმა:
თეა სალია

თარიღი: ივლისი, 2026

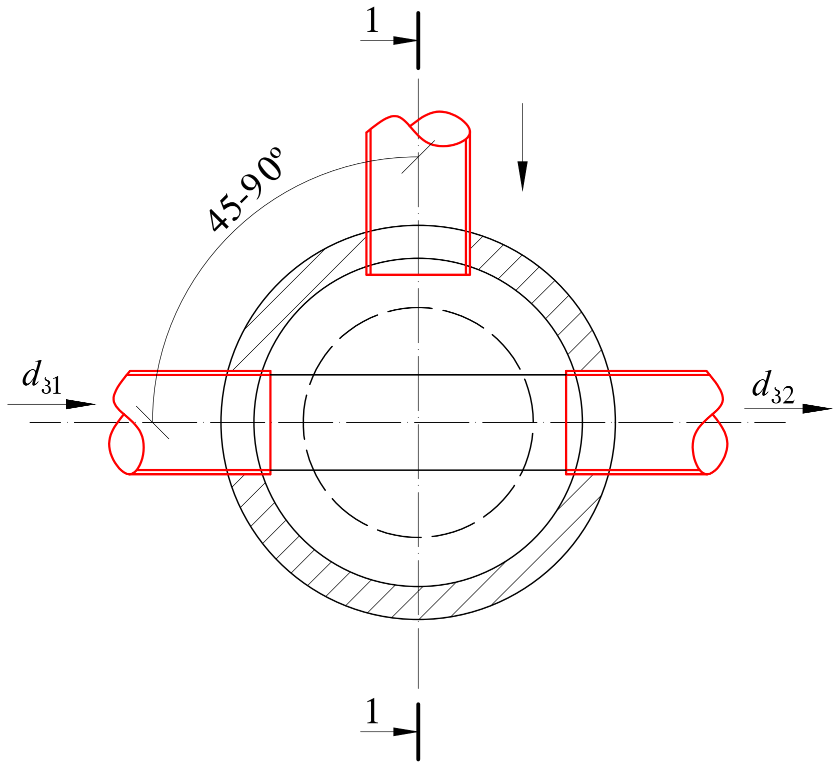
საპროექტო წყალარინების მოხვევის ჭა

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	კ-12	A3

საპროექტო წყალარინების მიერთების ჭა
ჭრილი I-I



გეგმა



ჭის დიამეტრი D	მილის დიამეტრი		ღარის სიმაღლე $h_{ღ}$
	შემყვანი $d_{ვ}1$	გამყვანი $d_{ვ}2$	
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
	600	600	700
1500	600	700	800
		800	950
	700	700	800
		800	950
		900	1050
	800	800	950
		900	1050
		1000	1150
	900	900	1050
		1000	1150
2000	1000	1000	1150

დამკვეთი (№): IC26-1206980 GWP-062055

II- საოპერაციო ცენტრი

შემსრულებელი:
ტექნიკური ექსპერტიზისა და პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:
გლდანი-ნაძალადევის რაიონი, ჯავის IV შესახვევში წყალარინების ქსელის რეაბილიტაცია

პროექტი მოამზადა:
ელენე გვარამაძე

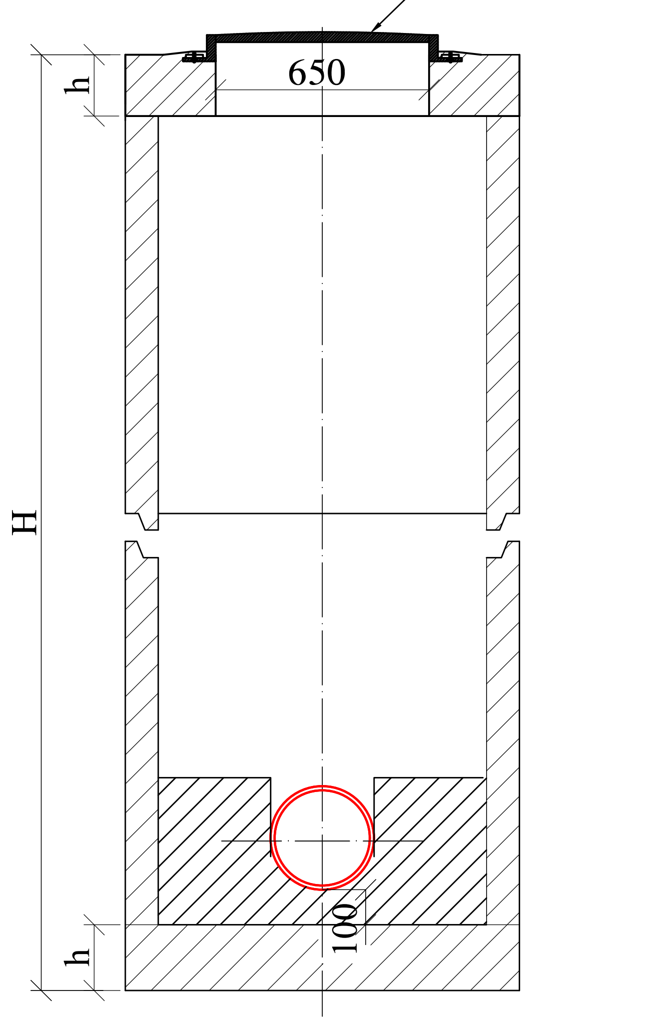
პროექტი შეამოწმა:
თეა სალია

თარიღი: ივლისი, 2026

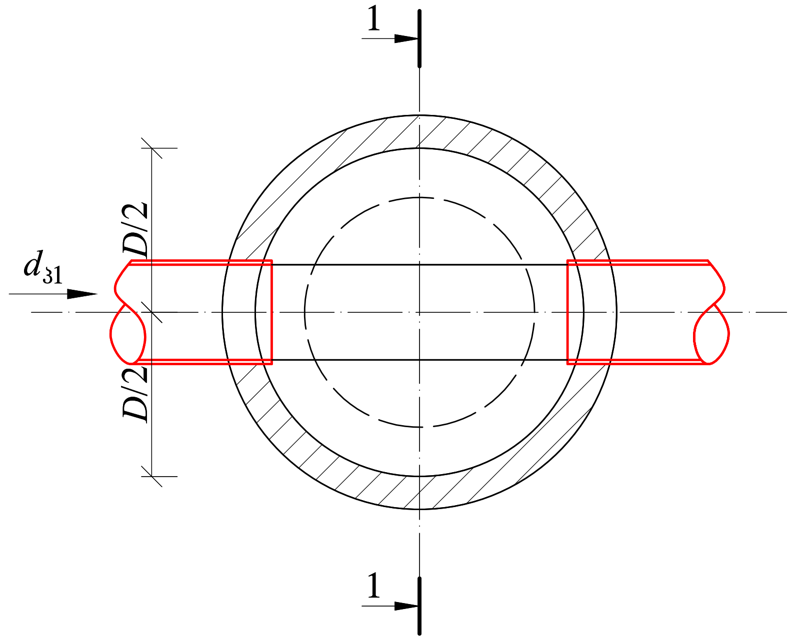
საპროექტო წყალარინების მიერთების ჭა

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	კ-13	A3

საპროექტო წყალარინების სწორხაზოვანი ჭა
ჭრილი I-I



გეგმა



ჭის დიამეტრი D	მილის დიამეტრი		ღარის სიმაღლე $h_{\text{ღ}}$
	შემყვანი $d_{\text{კ}}1$	გამყვანი $d_{\text{კ}}2$	
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
	600	600	700
1500	600	700	800
		800	950
	700	700	800
		800	950
		900	1050
	800	800	950
		900	1050
		1000	1150
	900	900	1050
		1000	1150
2000	1000	1000	1150

gwp

დამკვეთი (№): IC26-1206980 GWP-062055

II- საოპერაციო ცენტრი

შემსრულებელი:
ტექნიკური ექსპერტიზისა და პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:
გლდანი-ნაძალადევის რაიონი, ჯავის IV შესახვევში წყალარინების ქსელის რეაბილიტაცია

პროექტი მოამზადა:
ელენე გვარამაძე

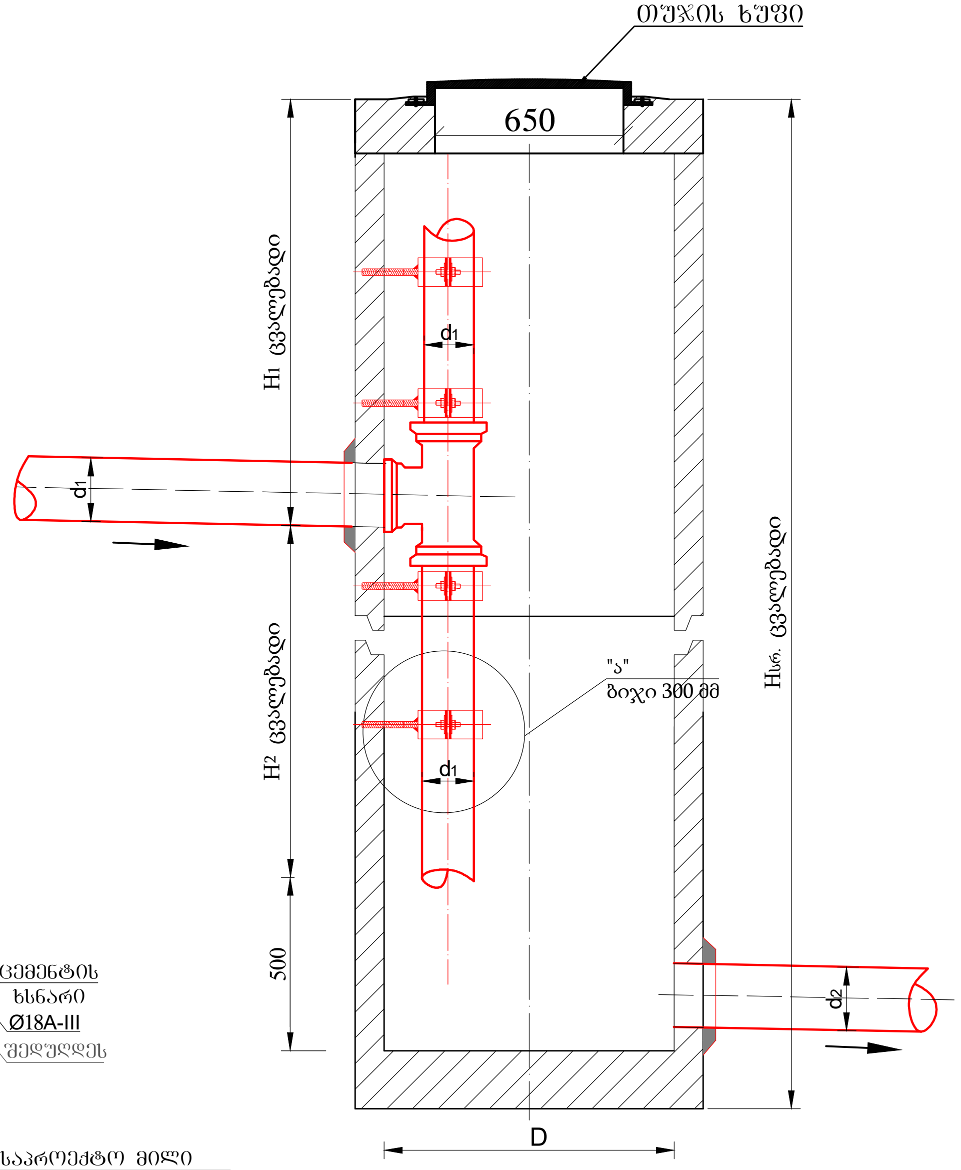
პროექტი შეამოწმა:
თეა სალია

თარიღი: ივლისი, 2026

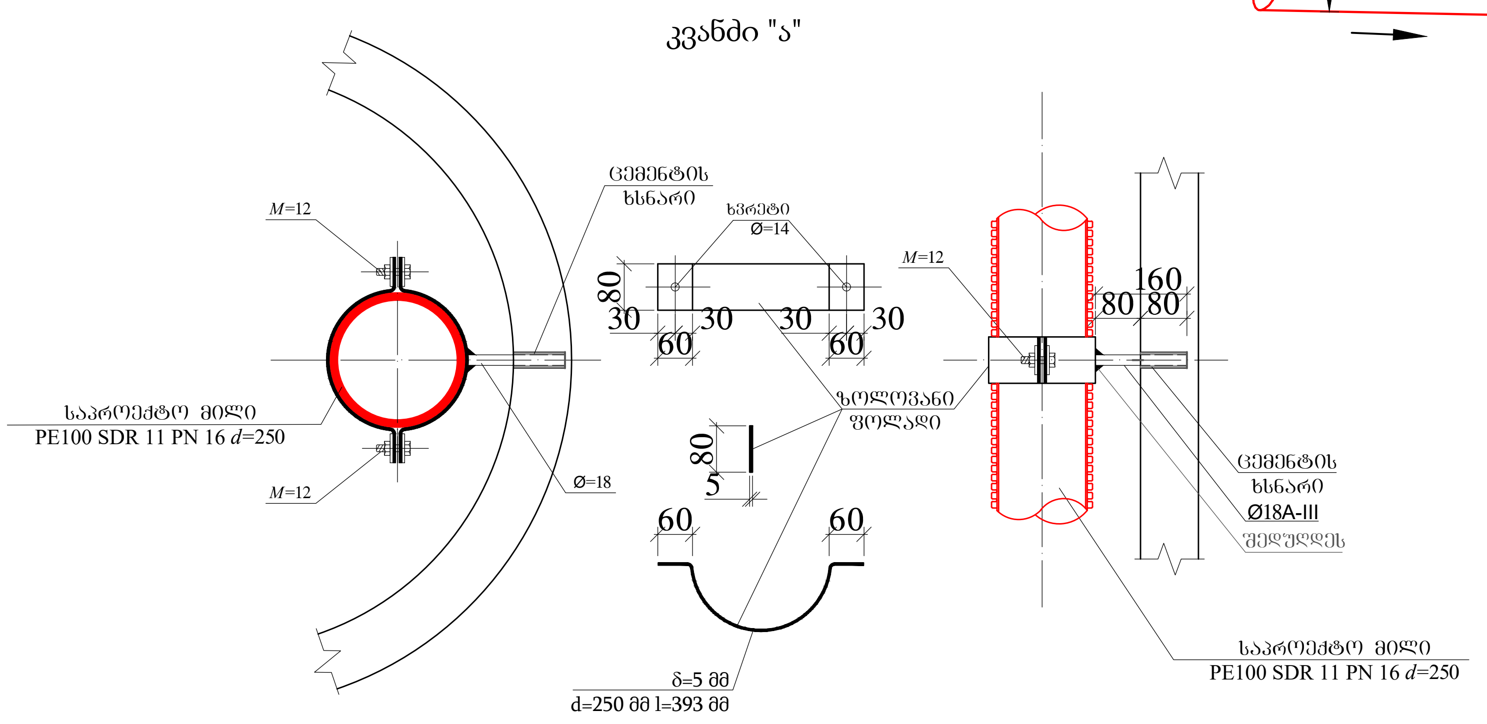
საპროექტო წყალარინების სწორხაზოვანი ჭა

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	კ-14	A3

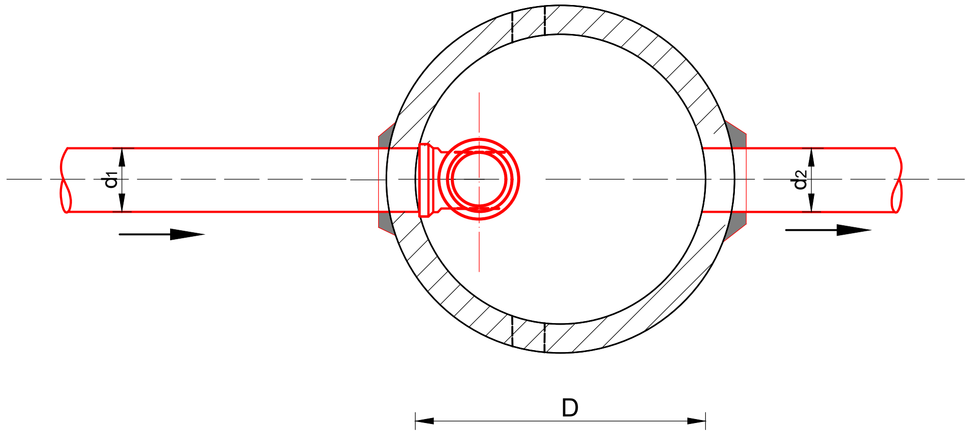
საპროექტო წყალარინების ჭა #3, #6
D=1.0 მ $H_{სრ.}$=2.25 მ
ჭრილი I-I



კვანძი "ა"



გეგმა



ჭის #	D	d_1	d_2	$H_{სრ.}$	H_1	H_2
3	1000	250	315	2.25	1.00	0.50
6	1000	250	315	2.25	1.20	0.30

დამკვეთი (№):	IC26-1206980 GWP-062055
II- საოპერაციო ცენტრი	
შემსრულებელი:	ტექნიკური ექსპერტიზისა და პროექტირების დეპარტამენტი
პროექტის დასახელება:	გლდანი-ნაძალადევის რაიონი, ჯავის IV შესახვევში წყალარინების ქსელის რეაბილიტაცია
პროექტი მოამზადა:	ელენე გვარამაძე
პროექტი შეამოწმა:	თეა სალია
თარიღი:	ივლისი, 2026
საპროექტო წყალარინების ჭა #3, #6 (ვარდნის ჭა)	

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	კ-15	A3

გლდანი-ნაძალადევის რაიონი,
ჯავის IV შესახვევში წყალარინების ქსელის რეაბილიტაციის
პ რ ო ე ქ ტ ი

კონსტრუქციული ნაწილი

სარჩევი

№	ნახაზის დასახელება	ფურცელი №
კ ო ნ ს ტ რ უ ქ ც ი უ ლ ი ნ ა წ ი ლ ი		
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.	მონოლითური ჭა 0.5X0.5X0.8 (შიდა ზომა)	სკ-6

gwp

დამკვეთი (№):

შემსრულებელი:
ტექნიკური ექსპერტიზისა და პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:

პროექტი მოამზადა:
გოჩა გელაშვილი

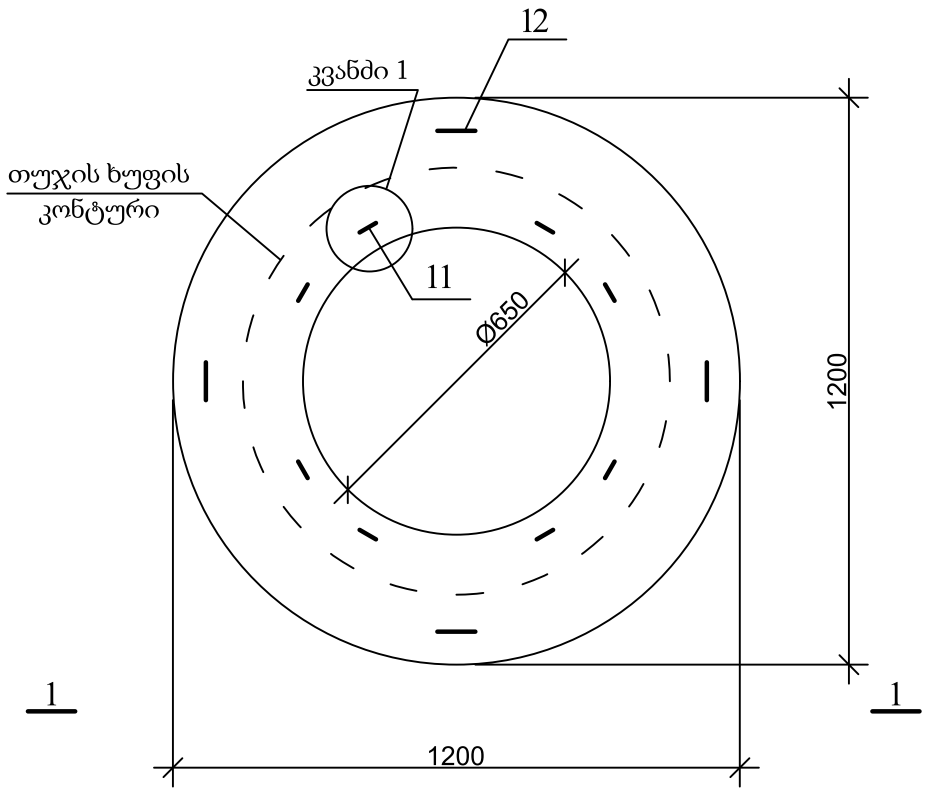
პროექტი შეამოწმა:

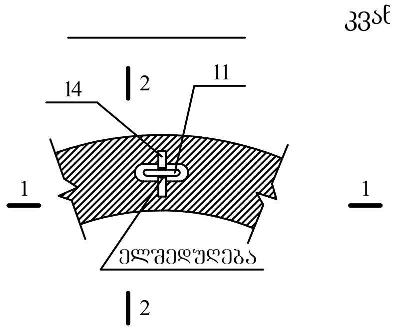
თარიღი:

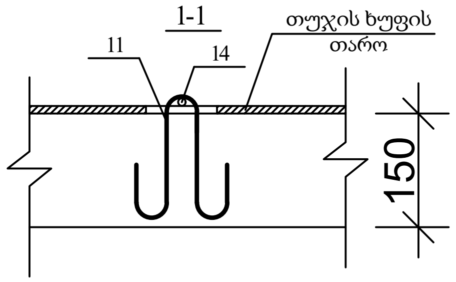
სარჩევი

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	სკ-1	A3

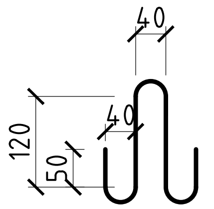
ჭის ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილა
(საყალიბე ნახაზი)

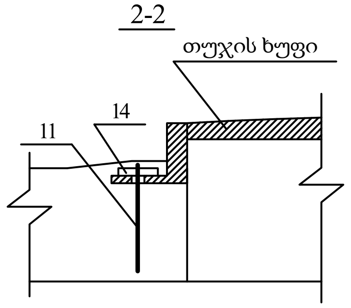


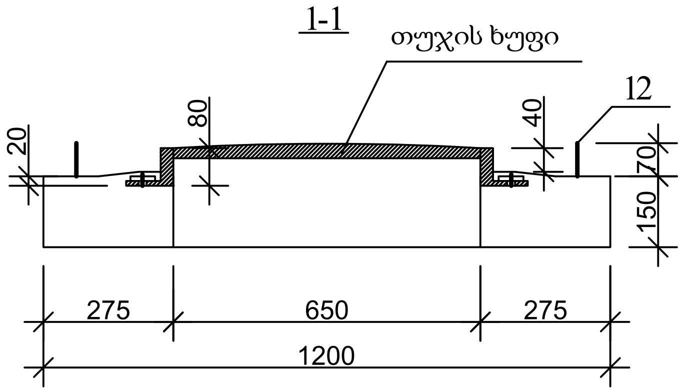




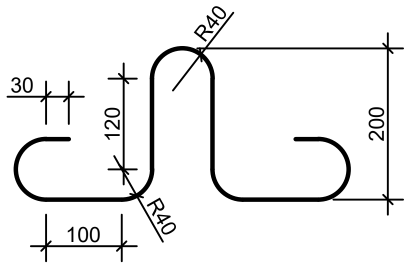
პოზ. 11







პოზ. 17



დამკვეთი (№):

შემსრულებელი:
ტექნიკური ექსპერტიზისა და
პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:

პროექტი მოამზადა:
გოჩა გელაშვილი

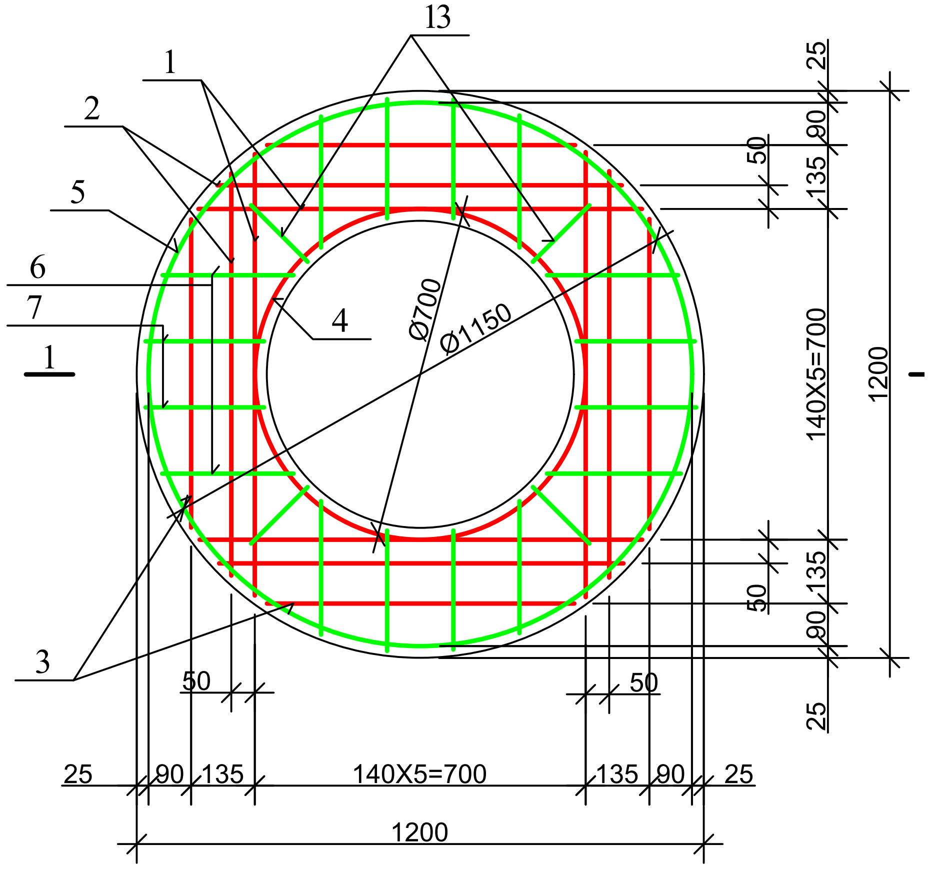
პროექტი შეამოწმა:

თარიღი:

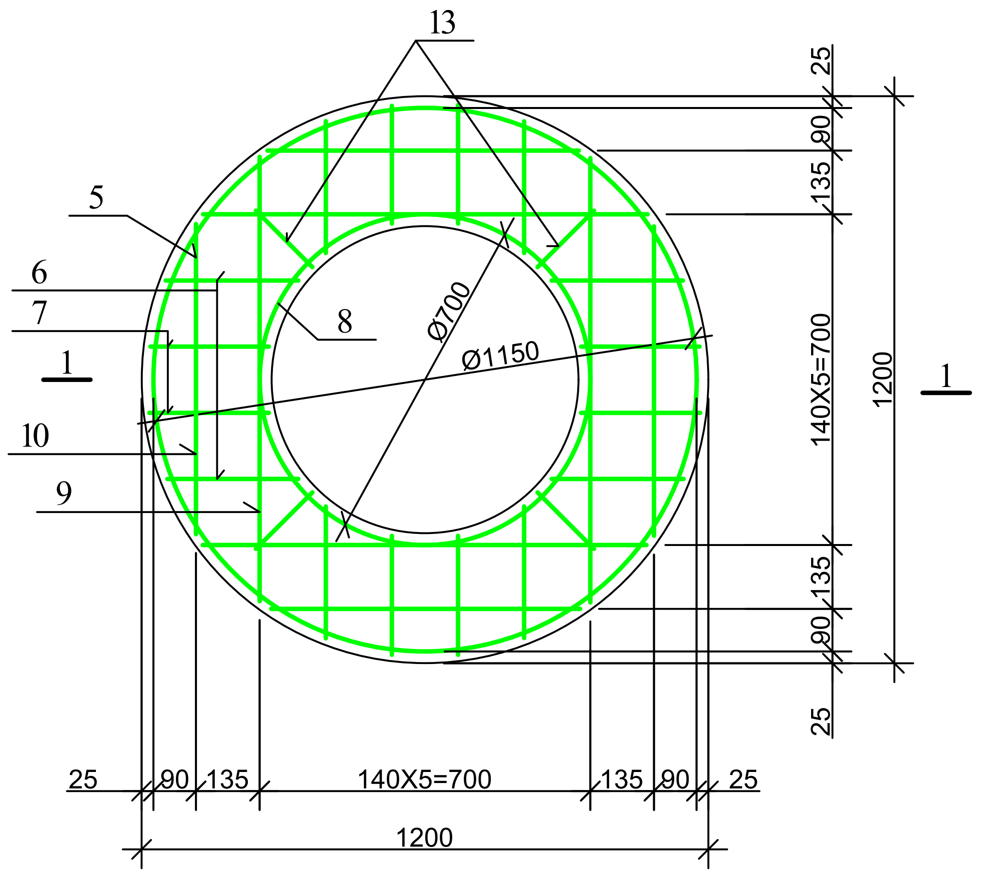
ჭის ანაკრები რკინაბეტონის
გადახურვის ფილა D=1000 მმ
(საყალიბე ნახაზი)

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	სკ-2	A3

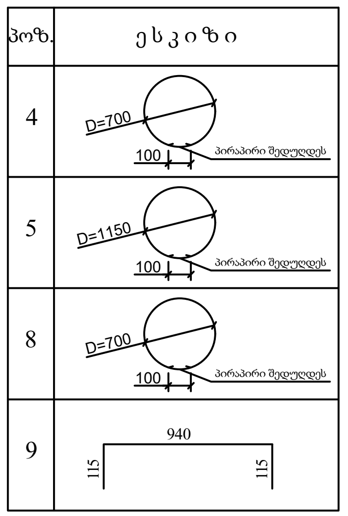
ჭის ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილა
(ქვედა შრის არმირება)

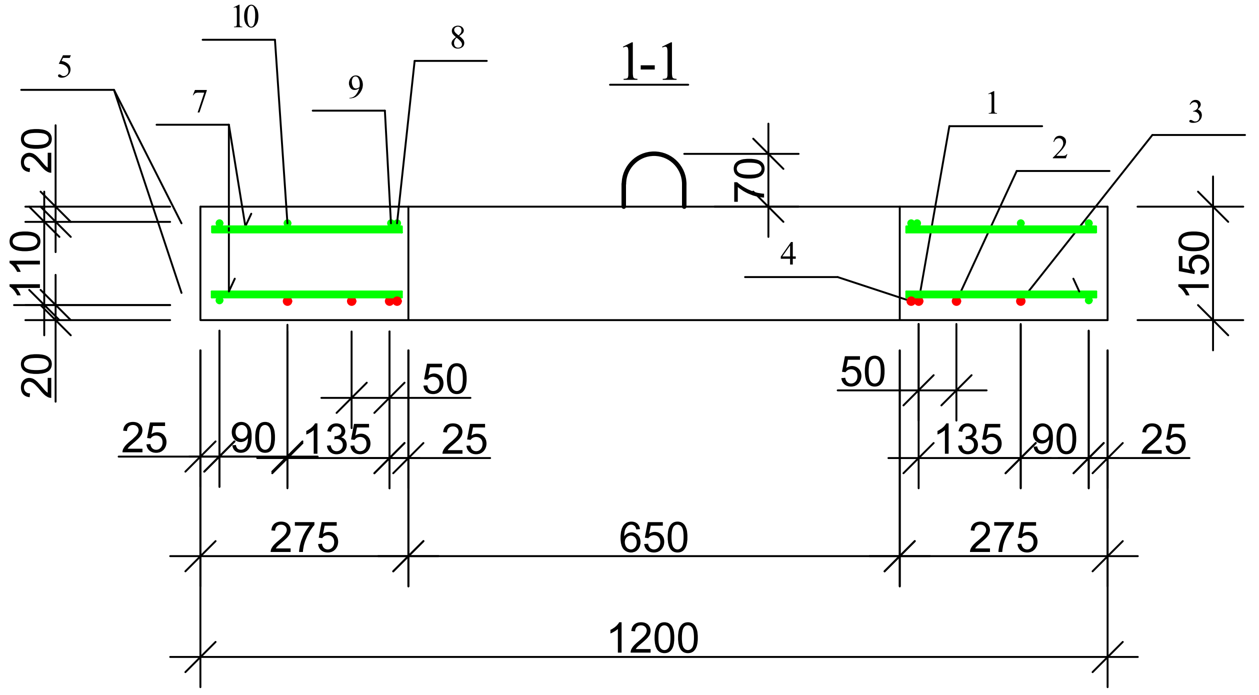


ჭის ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილა
(ზედა შრის არმირება)



დეტალების უწყისი





ჭის ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილის სპეციფიკაცია

პოზ.	აღნიშვნა	დასახელება	რაოდ.	მასა ერთ. კგ	შენიშვნა	
		დეტალები				
1		Φ 10 A500c L=940	4	0.58	2.33კგ	7.99კგ
2		L=860	4	0.53	2.13კგ	
3		L=650	4	0.40	1.60კგ	
4*		L=2300	1	1.43	1.43კგ	
14		L=100	8	0.06	0.5კგ	
5*		Φ 8 A240c L=3710	2	1.48	2.97კგ	14.27კგ
6		L=280	16	0.11	1.79კგ	
7		L=250	16	0.10	1.60კგ	
8*		L=2300	1	0.92	0.92კგ	
9*		L=1170	4	0.47	1.87კგ	
10		L=650	4	0.26	1.04კგ	
11*		L=600	8	0.24	1.92კგ	
12*		L=1005	4	0.4	1.60კგ	
13		L=170	8	0.07	0.56კგ	
		მასალები				
		ბეტონი კლასით B22.5			$0.12\ მ^3$	

gwp

დამკვეთი (№):

შემსრულებელი:
ტექნიკური ექსპერტიზისა და პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:

პროექტი მოამზადა:
გოჩა გელაშვილი

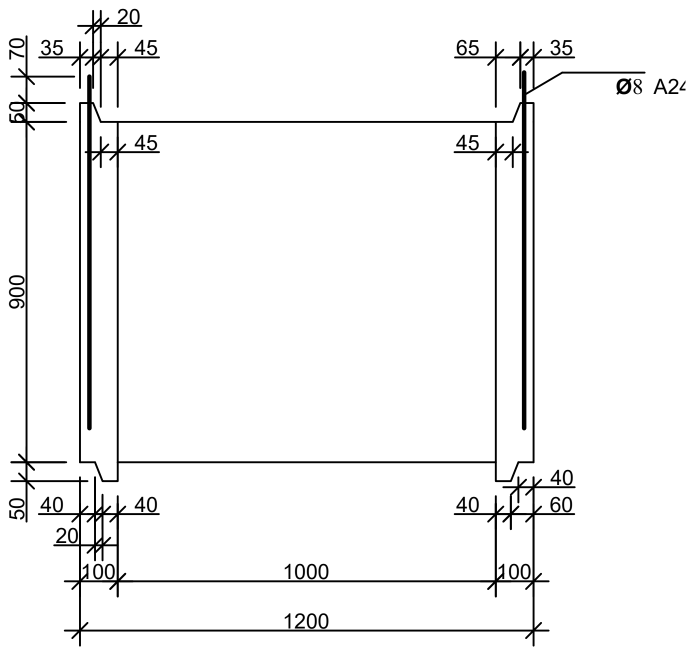
პროექტი შეამოწმა:

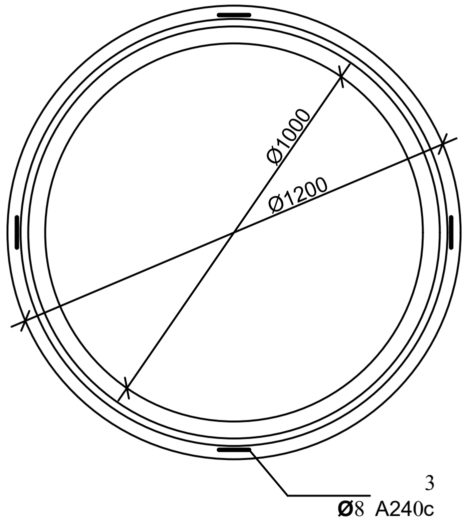
თარიღი:

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

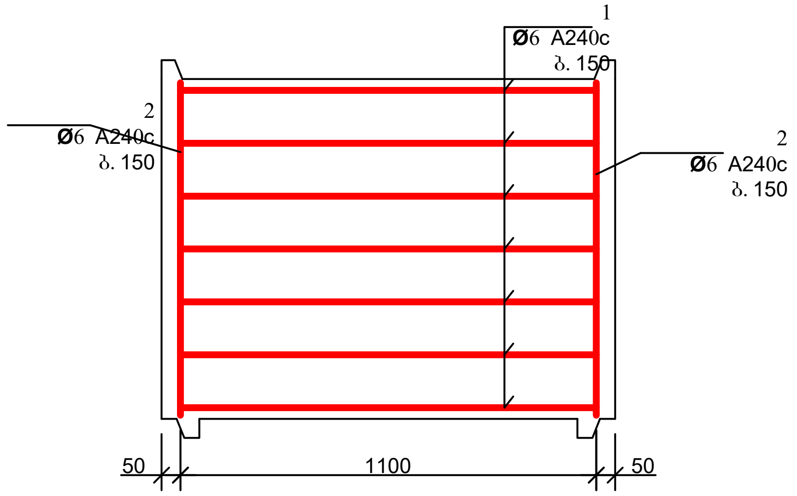
მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	სკ-3	A3

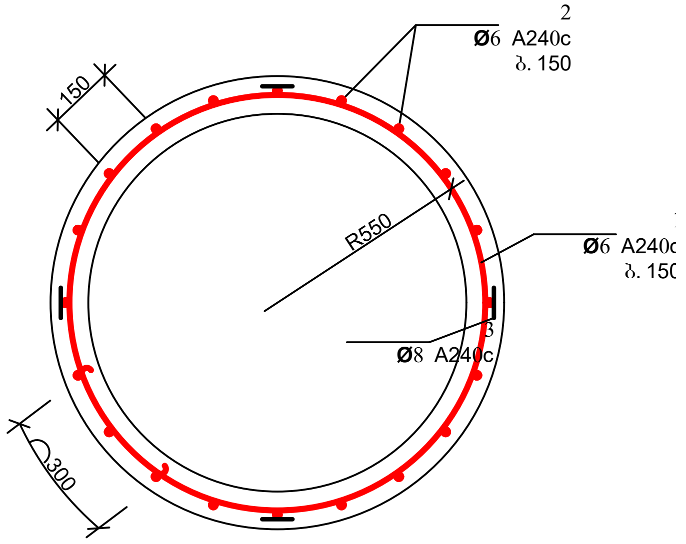
საყალიბე ნახაზი



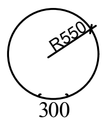


არმირება

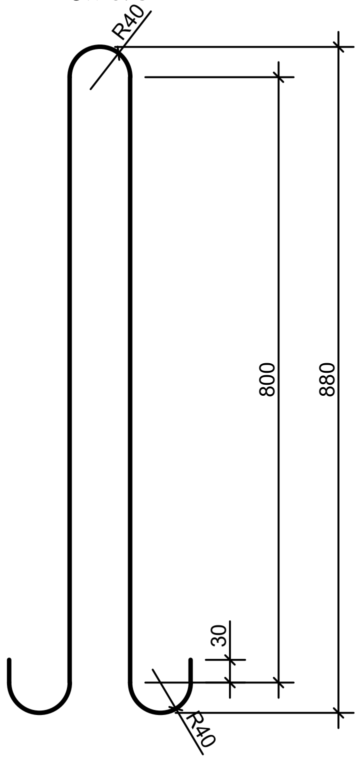




დეტალების უწყისი

პოზ.	ესკიზი
1	

პოზ. 3



ჭის ანაკრები რკინაბეტონის რგოლის სპეციფიკაცია

პოზ.	აღნიშვნა	დასახელება	რაოდ.	მასა ერთ. კგ	შენიშვნა	
		დეტალები				
1*		Φ 6 A240c L=3920	7	0.87	6.09კგ	10.53კგ
2*		L=870	23	0.19	4.44კგ	
3*		Φ 8 A240c L=1980	4	0.79	3.17კგ	
		მასალები				
		ბეტონი კლასით B 22.5			0.33 მ³	

დამკვეთი (№):

შემსრულებელი:
ტექნიკური ექსპერტიზისა და პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:

პროექტი მოამზადა:
გოჩა გელაშვილი

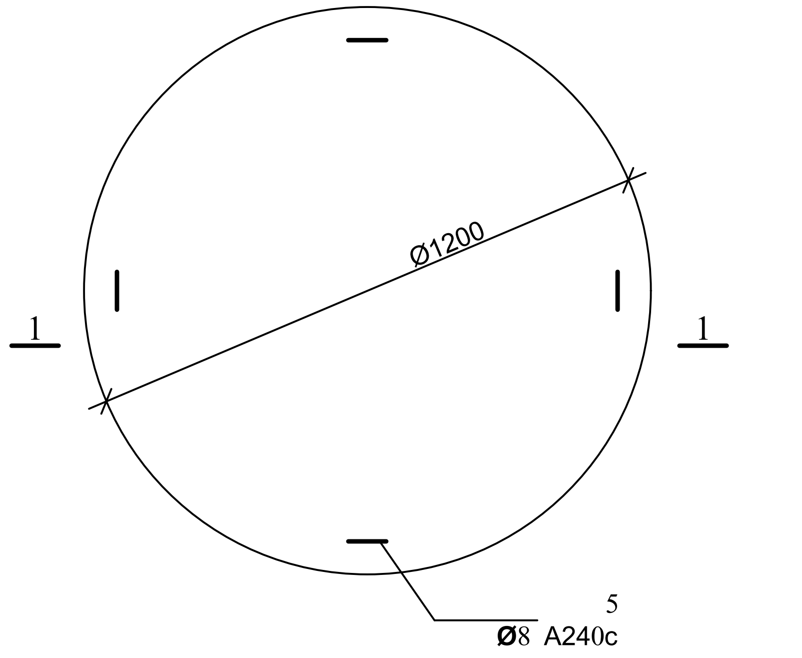
პროექტი შეამოწმა:

თარიღი:

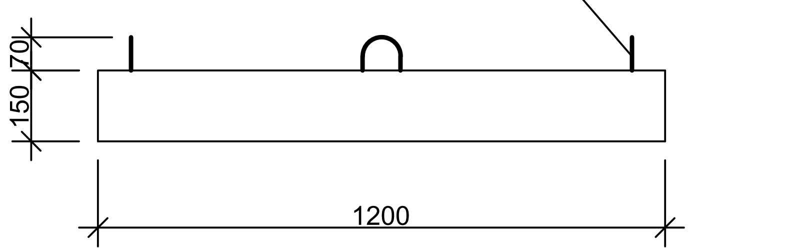
ჭის ანაკრები რკინაბეტონის რგოლი
D=1000 მმ H=900 მმ

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	სკ-4	A3

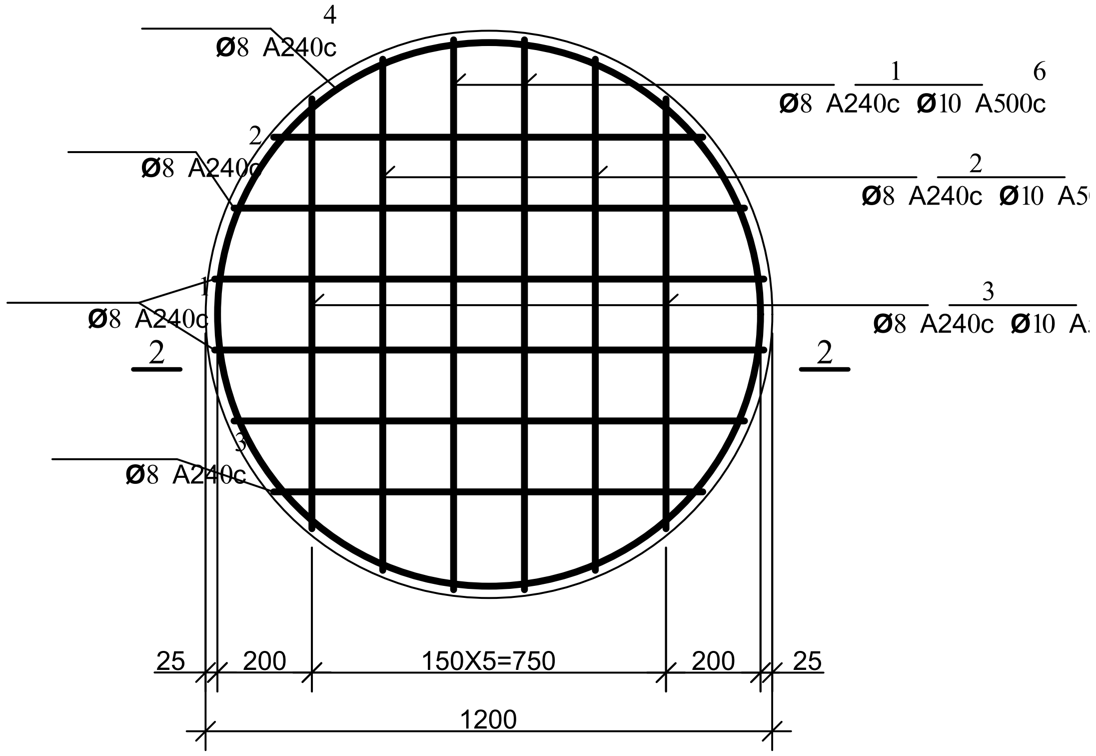
ჭის ანაკრები რკინაბეტონის ძირი D=1000
(საყალიბე ნახაზი)



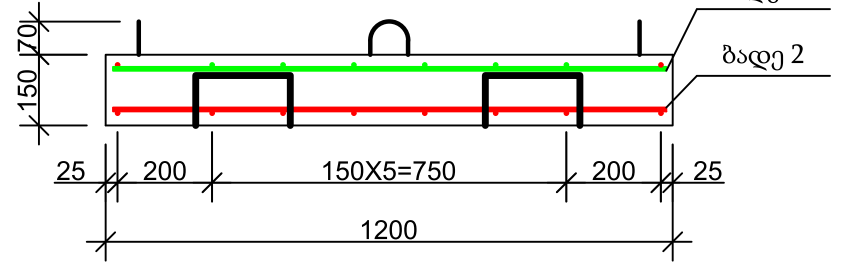
1-1



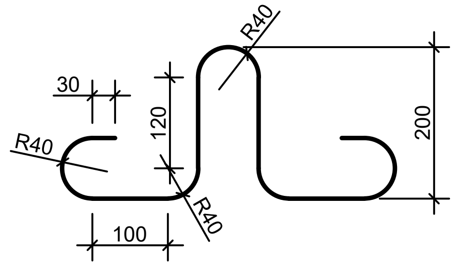
არმირება
ბადე 1; ბადე 2



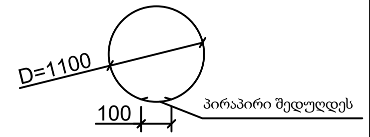
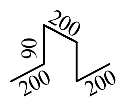
2-2



პოზ. 5



დეტალების უწყისი

პოზ.	ე ს კ ი ზ ი
4	
9	

ჭის ანაკრები რკინაბეტონის ძირის სპეციფიკაცია

პოზ.	ა ღ ნ ი შ ვ ნ ა	დ ა ს ა ხ ე ლ ე ბ ა	რაოდ.	მასა ერთ. კგ	შენიშვნა	
		დეტალები				
1	ბადე 1	Φ 8 A240c L=1160	4	0.46	1.84კგ	11.81კგ
2	ბადე 1	L=1080	4	0.43	1.72კგ	
3	ბადე 1	L=910	4	0.36	1.44კგ	
4*		L=3560	2	1.42	2.85კგ	
5*		L=1005	4	0.4	1.60კგ	
9*		L=780	4	0.31	1.25კგ	
6	ბადე 2	Φ 10 A500c L=1160	4	0.72	2.88კგ	7.81კგ
7	ბადე 2	L=1080	4	0.67	2.68კგ	
8	ბადე 2	L=910	4	0.56	2.26კგ	
		მასალები				
		ბეტონი კლასით B 22.5			0.17 $მ^3$	

gwp

დამკვეთი (№):

შემსრულებელი:
ტექნიკური ექსპერტიზისა და პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:

პროექტი მოამზადა:
გოჩა გელაშვილი

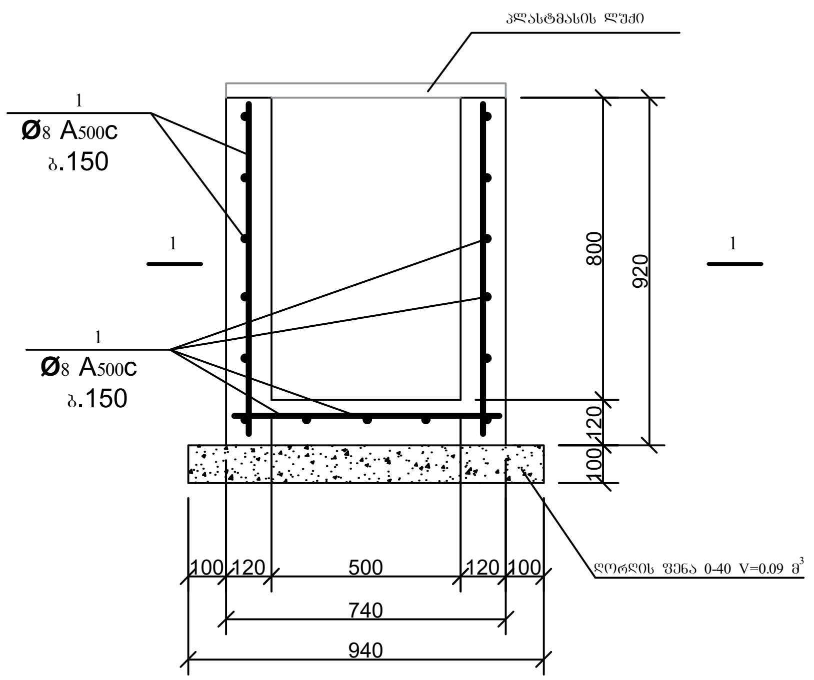
პროექტი შეამოწმა:

თარიღი:

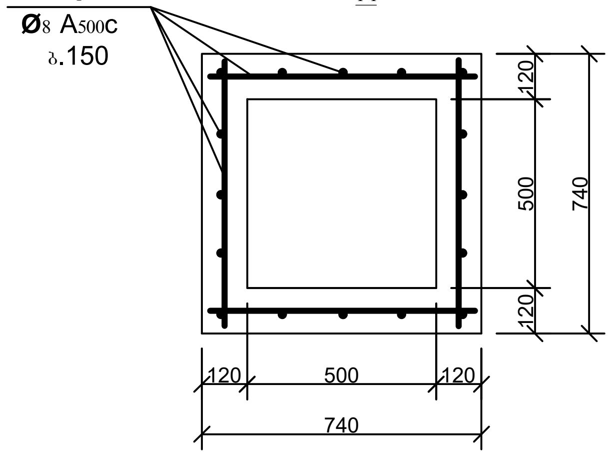
ჭის ანაკრები რკინაბეტონის ძირი D=1000 მმ

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	სკ-5	A3

მონოლითური ჭა



1-1



სპეციფიკაცია

პოზ.	აღნიშვნა	დასახელება	რაოდ.	მასა ერთ. კგ	შენიშვნა
		დეტალები			
1*		Φ 8 A500c L=35400			14.16კგ
		მასალები			
		ბეტონი კლასით B22.5			0.3 მ^3

პლასტმასის ლუქი

დამკვეთი: (#)

შემსრულებელი:
ტექნიკური ექსპერტიზისა და პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:

პროექტი მოამზადა:
გოჩა გელაშვილი

პროექტი შეამოწმა:

თარიღი:

მონოლითური ჭა 0.5X0.5X0.8 (შიდა ზომა)

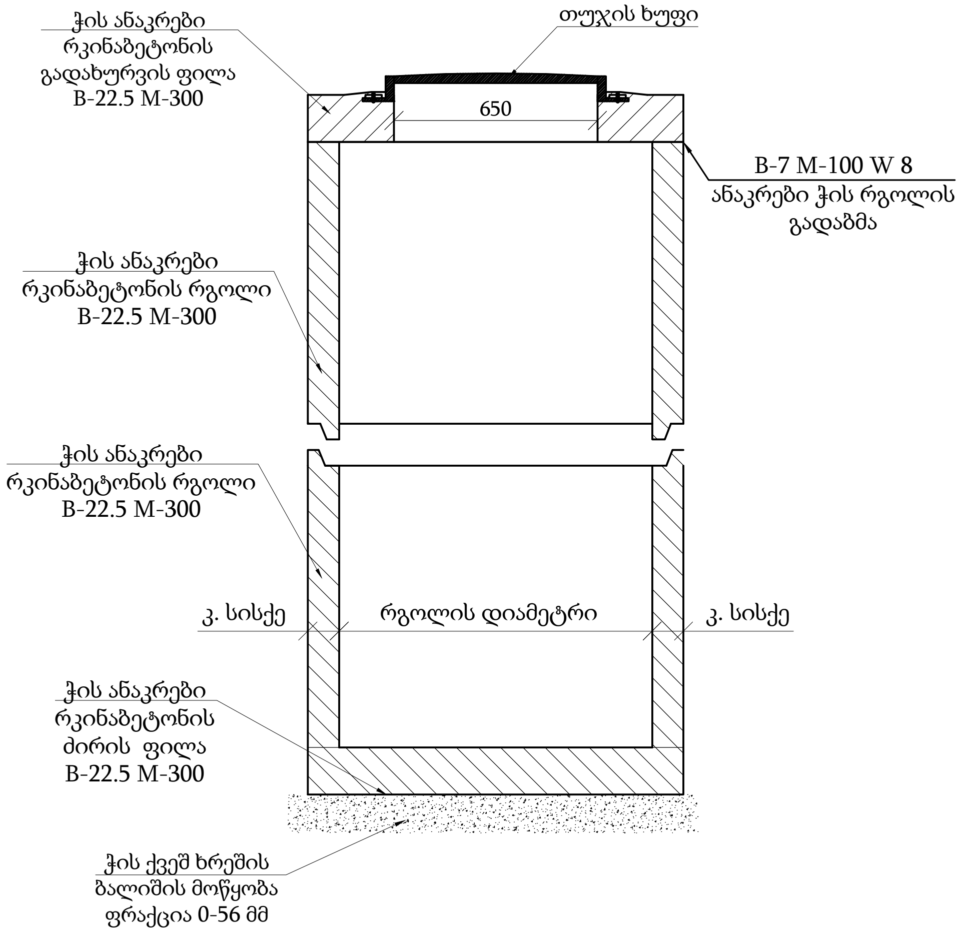
მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
-	სკ-6	A3

სამუშაოების შესრულების მეთოდოლოგია
წყალარინება

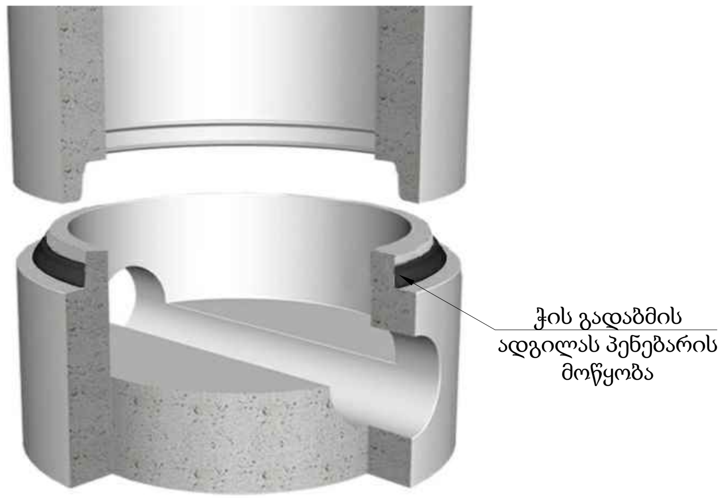
სამუშაოების შესრულების მეთოდოლოგია (წყალარინება)		
1.	ტიპიური მრგვალი ჭების კონსტრუქციული ელემენტების (საძირკვლის, რგოლების და ფილების) მოწყობა და დამუშავება	გვ-1
2.	მიწის თხრილის და ჭის ქვაბულის გამაგრების კვანძი	გვ-2
3.	ინერტული მასალები	გვ-3
4.	თხრილის შევსების მეთოდოლოგია	გვ-4
5.	ღამის სამუშაოები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

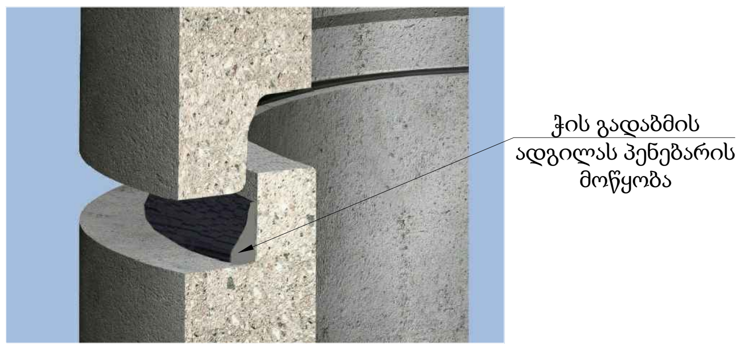
წყალარინების ტიპიური ჭა; მრგვალი ჭების კონსტრუქციული ელემენტების (საძირკვლის, რგოლების და ფილების) გადაბმის კვანძი

ანაკრები რკინაბეტონის სტანდარტული ჭა

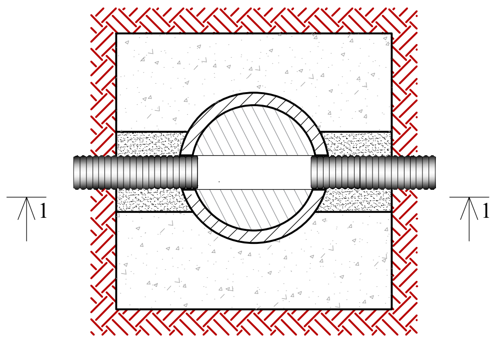


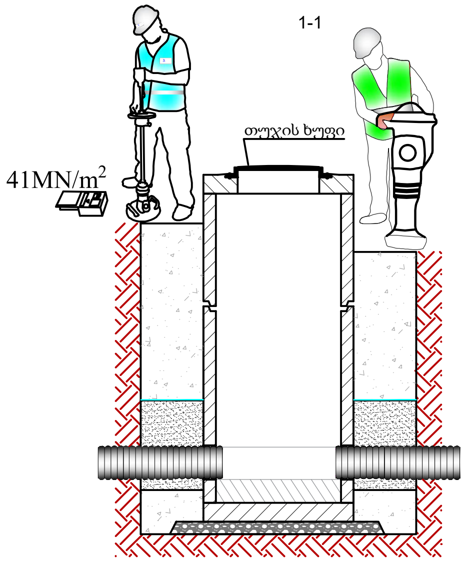
ჭის რგოლებს შორის ჰიდროსაიზოლაციო მასალის მოწყობის კვანძი



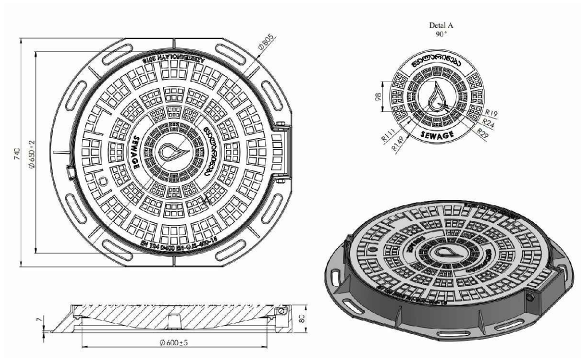


საპროექტო წყალარინების ჭა გეგმა





თუჯის ხუფი



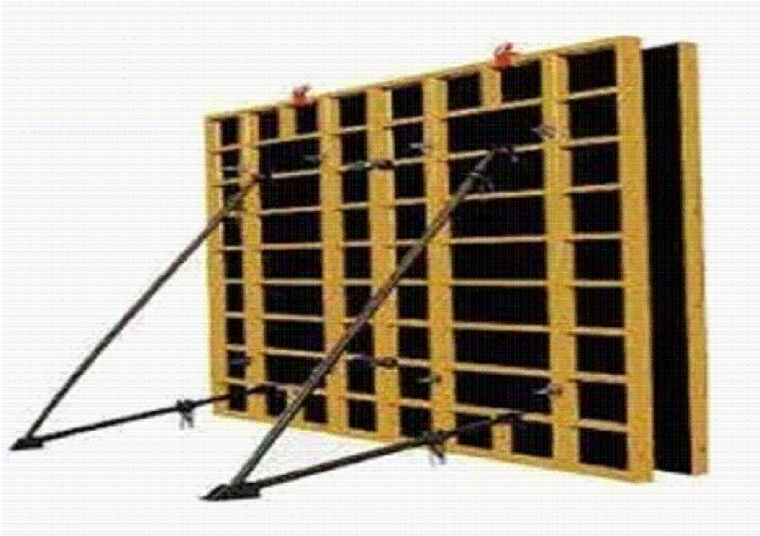
1. ჭის გარე პერიმეტრზე გაკეტებული უნდა იყოს ჰიდროიზოლაცია ბიტუმით არა უმცირესი 2 ფენისა საერთო სისქით 4-5 მმ.
2. თხრილის სიღრმის მიხედვით H-1.5 მ და მეტი სამუშაოთა წარმოების უსაფრთხოების მიზნით მოვაწყოდ თხრილის ფერდების გამაგრება, იხ. თხრილის გამაგრების ნახაზში.
3. ანაკრები ჭის რგოლის გადაბმა განხორციელდეს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

ჭები

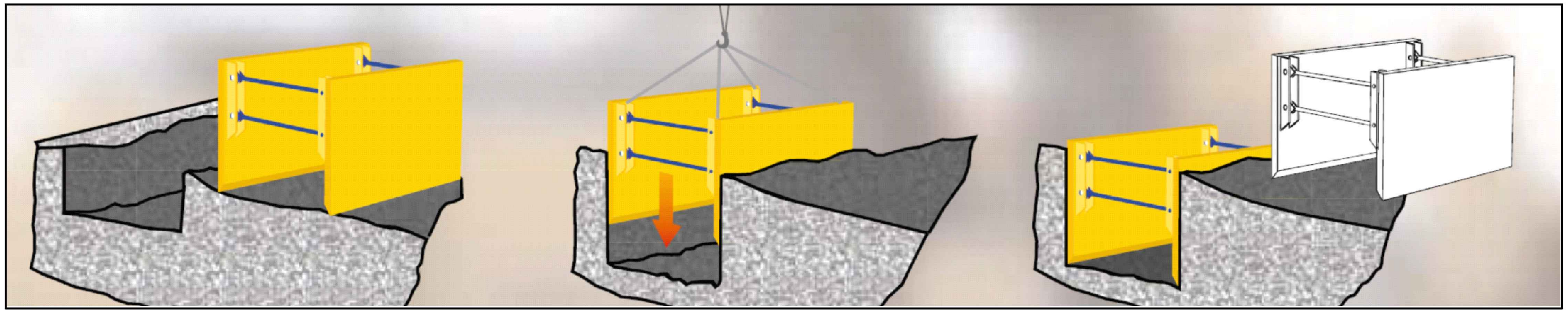
- რკინა-ბეტონის ანაკრები ჭების ელემენტების ტრანსპორტირება განხორციელდეს მაქსიმალური სიფრთხილით.
- სამონტაჟო სამუშაოების დაწყებამდე შემოწმედეს ანაკრები რკინა-ბეტონის ჭის ელემენტების მარკიანობა და არმირება.
- დაუშვებელია კონსტრუქციული ბზარის მქონო რკინა-ბეტონის ელემენტების გამოყენება.
- ძირის ფილის მონტაჟამდე 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 ზედაპრი.

დამკვეთი №:		
შემსრულებელი: ტექნიკური ექსპერტიზისა და პროექტირების დეპარტამენტი		
სამუშაოების შესრულების მეთოდოლოგია		
თარიღი:		
ტიპიური მრგვალი ჭების კონსტრუქციული ელემენტების (საძირკვლის, რგოლების და ფილების) მოწყობა და დამუშავება		
მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	ვგ-1	A3

მიწის თხრილის და ჭის ქვაბულის გამაგრების კვანძი



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



gwp

დამკვეთი №:

შემსრულებელი:
ტექნიკური ექსპერტიზისა და პროექტირების დეპარტამენტი

სამუშაოების შესრულების მეთოდოლოგია

თარიღი:

მიწის თხრილის და ჭის ქვაბულის გამაგრების კვანძი

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	გვ-2	A3

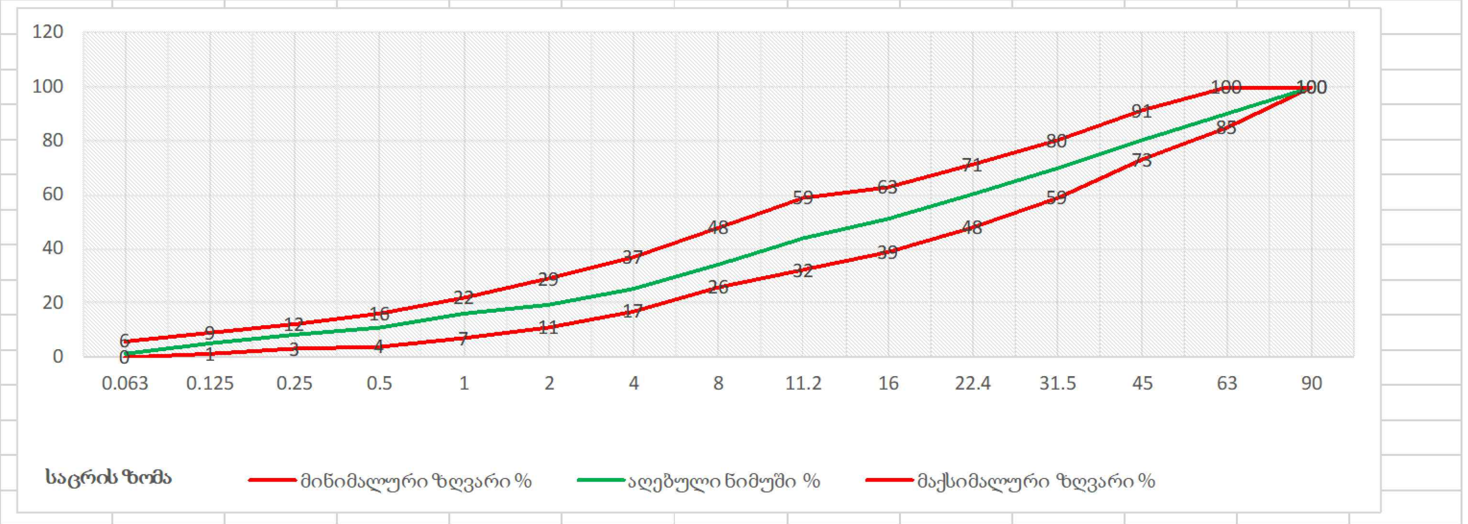
მიწის თხრილის და ჭის ქვაბულის გამაგრების კვანძი

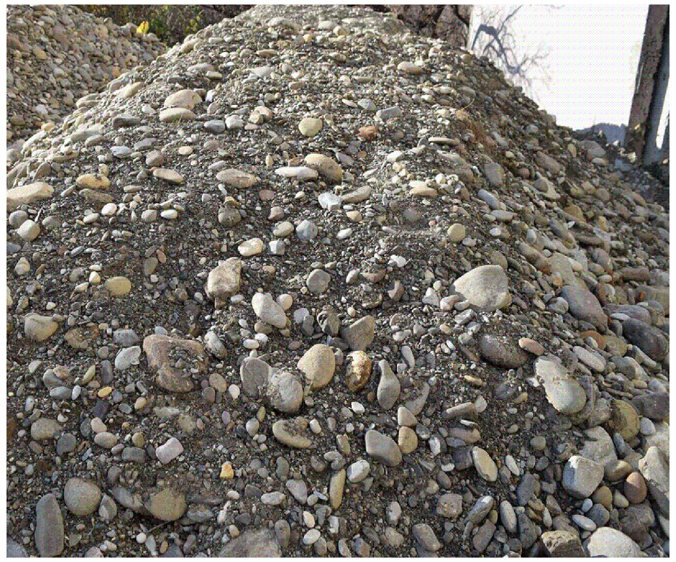
ქვიშა

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

ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევი

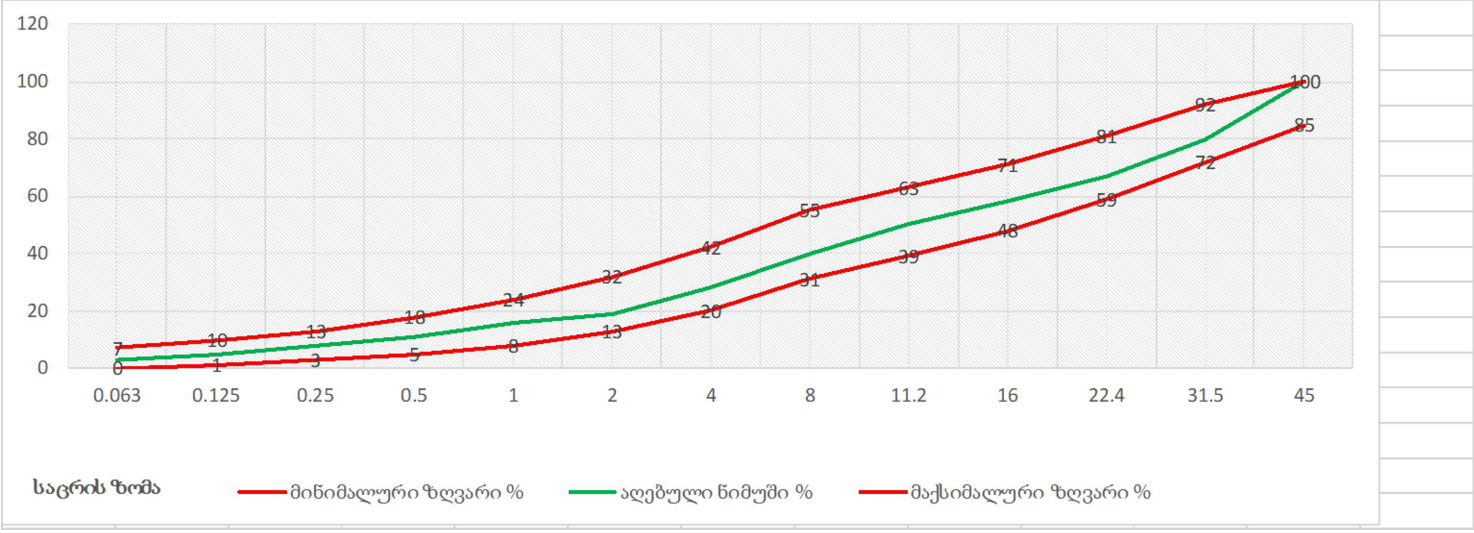
პროექტი ითვალისწინებს მდინარის ქვიშა-ხრეშოვან ნარევს ფრაქციით 0-80 მმ , 0-120. ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევის ფიზიკო-მექანიკური მახასიათებლები უნდა შეესაბამებოდეს წინამდებარე დიაგრამაზე წარმოდგენილ მინიმალურ და მაქსიმალურ ზღვრებს.





ფრაქციული ღორღი

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



ასფალტი

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

მსხვილმარცვლოვანი: ტკეპნის კოეფიციენტი ≥ 98 % ფორიანობა 5 - 10 %
წვრილმარცვლოვანი: ტკეპნის კოეფიციენტი ≥ 99 % ფორიანობა 2.5 - 6.5%

gwp

დამკვეთი №:

შემსრულებელი:
ტექნიკური ექსპერტიზისა და პროექტირების დეპარტამენტი

სამუშაოების შესრულების მეთოდოლოგია

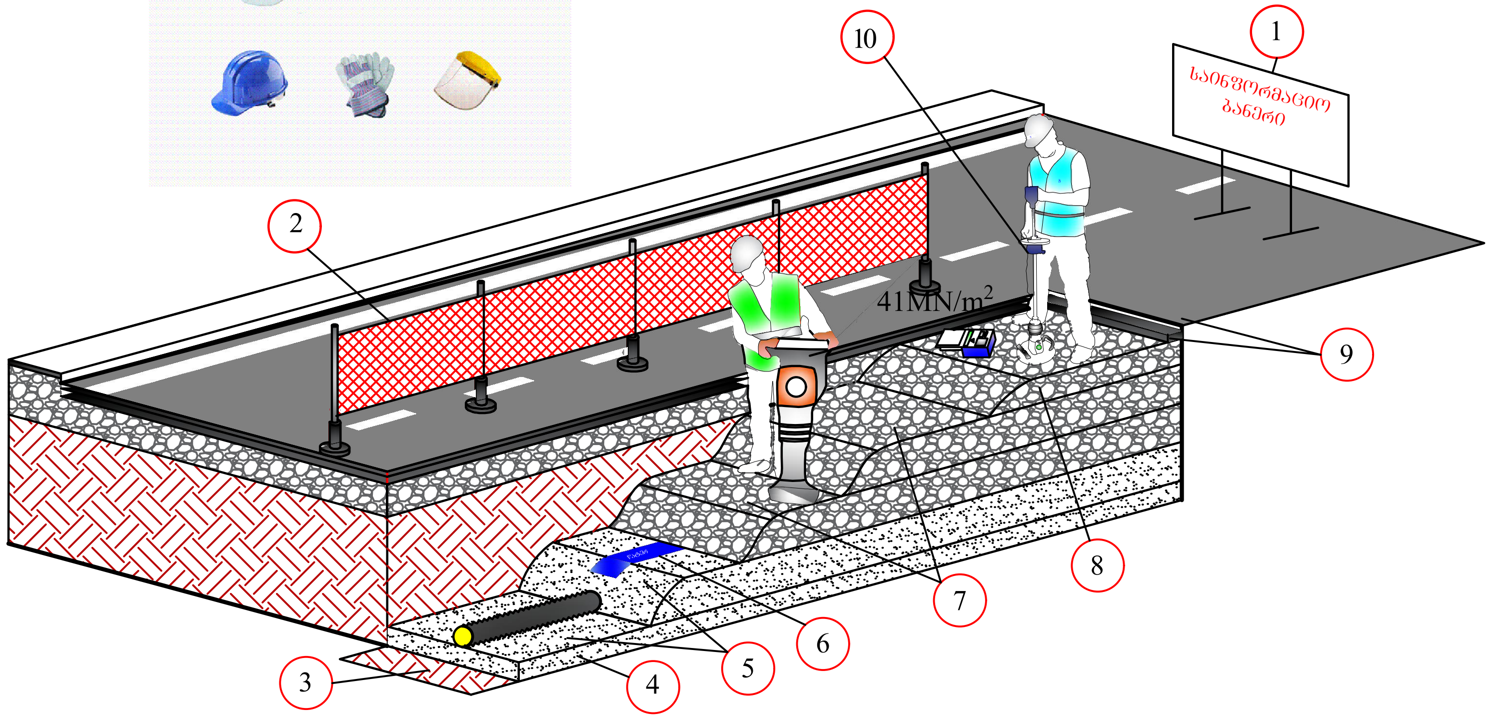
თარიღი:

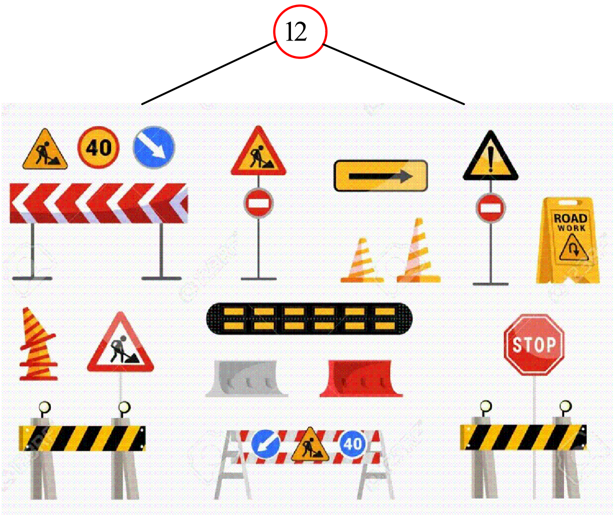
ინერტული მასალები

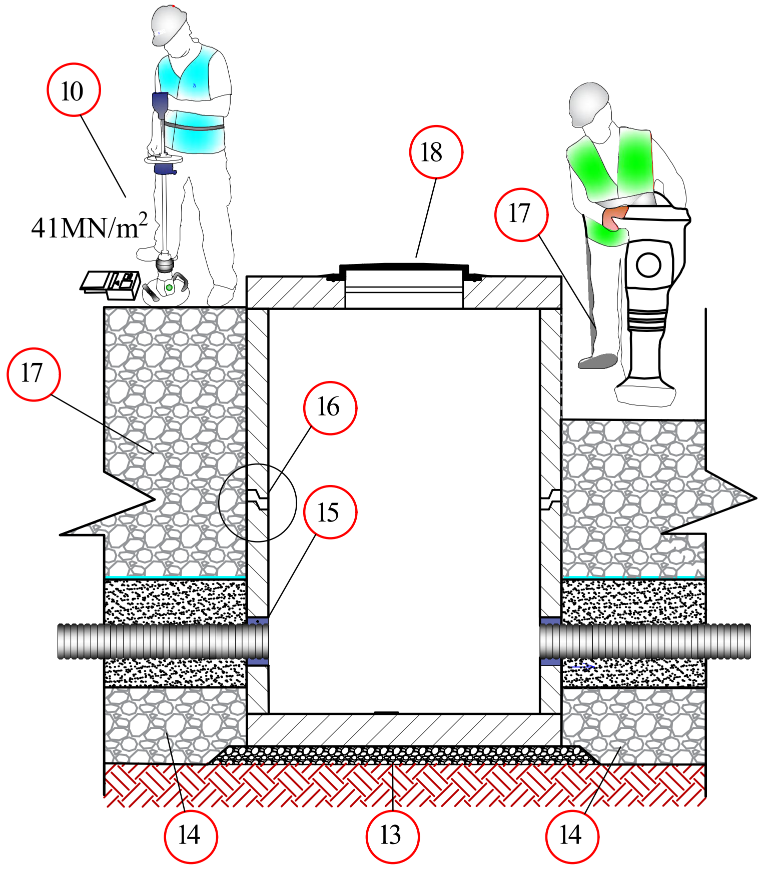
მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	გვ-3	A3

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 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 ძენძით და სპეციაიზოლაციო 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:

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 მაშუქები, ხოლო სამუშაოების წარმოების მანიშნებელი გამაფრთხილებელი ნიშნები, უნდა განთავდეს განათხარიდან/სამუშაო ადგილიდან 50 მ მოშორებით;
5. განათხარის შემოღობვა უნდა განხორციელდეს მყარი მოაჯირებით;
6. მძიმე ტექნიკის ოპერირება და სამუშაო ადგილზე გადაადგილება, უნდა გაკონტროლდეს მედროშის მიერ;
7. სამუშაოების წარმოების მუდმივი კონტროლი უნდა განხორციელდეს უსაფრთხოების თანამშრომლის მიერ.

ნარჩენების მართვა

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

დამკვეთი №:	
შემსრულებელი: ტექნიკური ექსპერტიზისა და პროექტირების დეპარტამენტი	
სამუშაოების შესრულების მეთოდოლოგია	
თარიღი:	
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.

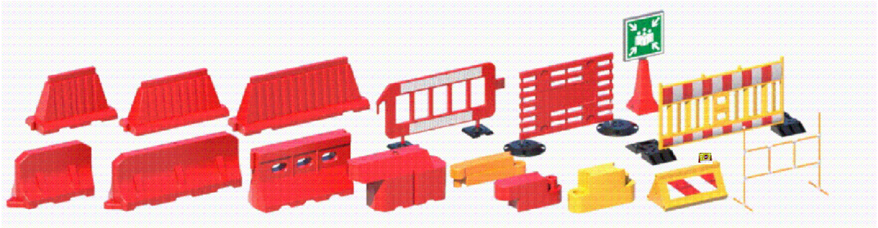
1.

2.

3.

დამკვეთი №:		
შემსრულებელი: ტექნიკური ექსპერტიზისა და პროექტირების დეპარტამენტი		
სამუშაოების შესრულების მეთოდოლოგია		
თარიღი:		
დროებითი შენობა ნაგებობები		
მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	გვ-6	A3

მობილიზაცია და სამშენებლო მოედნის მოწესრიგება



მობილიზაცია

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

სამშენებლო მოედნის მოწესრიგება

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

დამკვეთი №:		
შემსრულებელი: ტექნიკური ექსპერტიზისა და პროექტირების დეპარტამენტი		
სამუშაოების შესრულების მეთოდოლოგია		
თარიღი:		
მობილიზაცია და სამშენებლო მოედნის მოწესრიგება		
მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	გვ-7	A3