

გლდანი-ნაძალადევის რაიონი, ბესარიონ ქებურias ქუჩაზე წყალსადენის
ქსელის რეაბილიტაციის
პ რ ო ე ქ ტ ი



2023, თებერვალი

გაპ

გლდანი-ნაძალადევის რაიონი, ბესარიონ ქებურიას ქუჩაზე წყალსადენის
ქსელის რეაბილიტაციის
პ რ ო ე ქ ტ ი

ნაწილი 1


ტექნოლოგიურ ნაწილი

ს ა რ ჩ ე ვ ი

№	ნახაზის დასახელება	ფურცელი №
ტექნოლოგიური ნაწილი		
1	სარჩევი - ტექნოლოგიური ნაწილი სარჩევი - კონსტრუქციული ნაწილი	წ-1
2	ტექნიკური დავალება	გვ.1-5
3	განმარტებითი ბარათი	წ-2
4	ობიექტის სიტუაციის ამსახველი ფოტომასალა	წ-3
5	საპროექტო ქსელის სიტუაციური გეგმა	წ-4
6	გენგეგმა - ორთო ფოტოთი	წ-5
7	გენგეგმა - ორთო ფოტოს გარეშე	წ-6
8	გეგმა #1 - არსებული და საპროექტო ქსელების დატანით	წ-7
9	გეგმა #2 - არსებული და საპროექტო ქსელების დატანით	წ-8
10	გეგმა #3 - არსებული და საპროექტო ქსელების დატანით	წ-9
11	წყალსადენის მილის მიწის თხრილის განივი კვეთი	წ-10
12	კვანძი #1, #2, #3, #4; წყალსადენის ჯა #1, #2, #3, #4, #5	წ-11
13	საპროექტო წყალმომის ჯა	წ-12
14	მიწისზედა სახანძრო ჰიდრანტი	წ-13
15	სამუშაოთა მოცულობები	გვ.1-7

სამუშაოების შესრულების მეთოდოლოგია (წყალსადენი)		
1.	წყალსადენის ტიპური ჯა; მრგვალი ჭების კონსტრუქციული ელემენტების (სამირკვლის, რგოლების და ფილების) გადაბმის კვანძი	გვ-1
2.	მიწის თხრილის და ჭის ქვაბულის გამაგრების კვანძი	გვ-2
3.	ინერტული მასალები	გვ-3
4.	მილების მოწყობა	გვ-4
5.	თხრილის შევსების მეთოდოლოგია	გვ-5
6.	საპროექტო ქსელის მოწყობა, გარეცხვა და ჰირავლიკური გამოცდა	გვ-6
7.	დამის სამუშაოები და ნარჩენების მართვა	გვ-7
8.	დროებითი შენობა-ნაგებობები და დასუფთავება	გვ-8

№	ნახაზის დასახელება	ფურცელი №
კონსტრუქციული ნაწილი		
მრგვალი ჭების კონსტრუქციული ნაწილი		
1.	ნახაზების ჩამონათვალი	სკ-1
2.	ჭის ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილა D=1000 მმ (საყალიბე ნახაზი)	სკ-2
3.	ჭის ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილა D=1000 მმ (არმირება); სპეციფიკაცია	სკ-3
4.	ჭის ანაკრები რკინაბეტონის რგოლი D=1000 მმ H=900 მმ	სკ-4
5.	ჭის ანაკრები რკინაბეტონის 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
12.	ჭის ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილა D=2000 მმ (საყალიბე ნახაზი)	სკ-12
13.	ჭის ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილა D=2000 მმ (არმირება)	სკ-13
14.	ჭის ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილა D=2000 მმ სპეციფიკაცია	სკ-14
15.	ჭის ანაკრები რკინაბეტონის რგოლი D=2000 მმ H=900 მმ	სკ-15
16.	ჭის ანაკრები რკინაბეტონის ძირი D=2000 მმ	სკ-16
17.	ჭის ანაკრები რკინაბეტონის ძირი D=2000 მმ; სპეციფიკაცია	სკ-17
18.	ანაკრები რკინაბეტონის წყალმომის ჯა	სკ-18
19.	წყალმომის ჭის ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილა (საყალიბე ნახაზი)	სკ-19
20.	წყალმომის ჭის ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილა (არმირება)	სკ-20



დამკვეთი: (#) IC19-0307691
ბიზნესცენტრების განვითარების დეპარტამენტი

შემსრულებელი:
ტექნიკური ექსპერტიზისა და პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:
გლდანი-ნამალადევის რაიონი, ბესარიონ ქუჩის წყალსადენის ქსელის რეაბილიტაციის პროექტი

პროექტი მოამზადა:
ინგა მეცხვარიშვილი

პროექტი შეამოწმა:
თეა სალია

თარიღი: აპრილი, 2023

სარჩევი

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
-	წ-1	A3

ქსელის რეაბილიტაციის საპროექტო დავალება

1.ბიზნესცენტრი:	გლდანი ნამალადევი
2.პროექტის დასახელება:	ქებურიას ქუჩის წყალმომარაგების ქსელის რეაბილიტაცია
3.ობიექტის მისამართი:	ქებურიას ქ.

4.პროექტის ტიპი:

დასახელება	კი / არა
წყალსადენის ქსელი	კი
წყალარინების ქსელი	არა

5.პროექტის მიზანი:

დასახელება	კი / არა
ქსელის რეაბილიტაცია	კი
ქსელის განვითარება	არა

6.არსებული ქსელის ტექნიკური მახასიათებლები სქემატური ნახაზიდან:

დiameterი, მმ	მასალა	სიგრძე, მეტრი	მუშა წნევა, ატმ	საშუალო ჩაღრმავება, მეტრი	განშტოვების რაოდენობა
100	თუჯი	430	3.5	1.3-1.5	90

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		
გაზონი		
ასფალტი	კი(ძველი)	1055
ტროტუარი		
ქვადენილი		

9.1. ასფალტის საფარის აფრეზვა

დასახელება	კი / არა	ფართობი დაახლოებით, მ2
GWP	კი	1055
მესამე მხარე		

9.2. ასფალტის საფარის აღდგენა:

დასახელება	კი / არა	ფართობი დაახლოებით, მ2
GWP	არა	
მესამე მხარე	კი	1055

10. აბონენტები:

დასახელება	რაოდენობა
აბონენტთა რაოდენობა, რომელთაც გაუუმჯობესდებათ სერვისი	90

11.საწყისი მიერთების წერტილი:

დასახელება	რაოდენობა
მუშა წნევა მიერთების ადგილზე, ატმ	3.5
არსებული დასაერთებელი ქსელის დიამეტრი, მმ	900
არსებული დასაერთებელი ქსელის ჩაღრმავება, მეტრი	1.5-1.9

12.საბოლოო მიერთების წერტილი:

დასახელება	რაოდენობა
მუშა წნევა მიერთების ადგილზე, ატმ	3.5
საბოლოო დასაერთებელი ქსელის დიამეტრი, მმ	200
საბოლოო დასაერთებელი ქსელის ჩაღრმავება, მეტრი	1.2-1.8

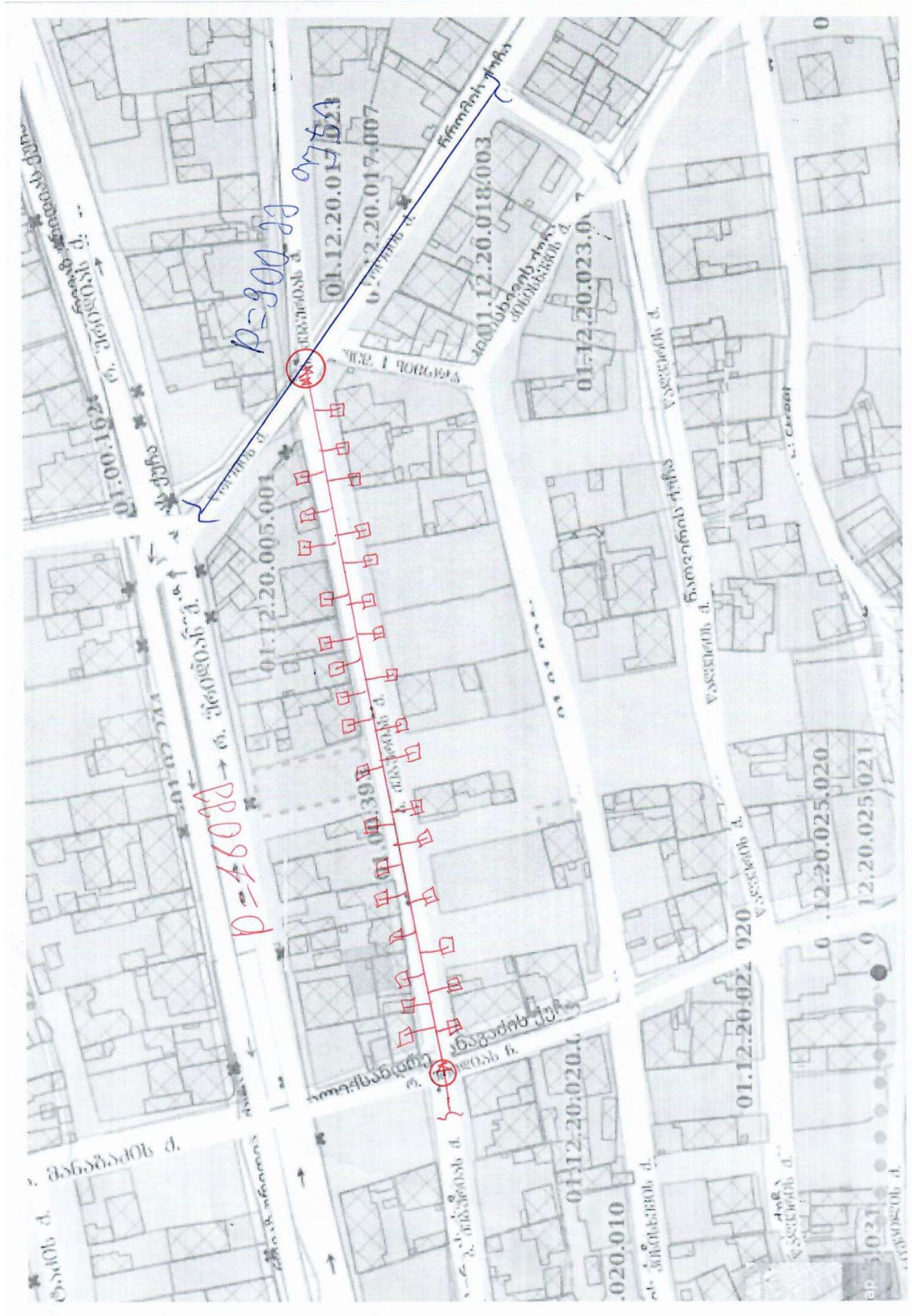
13.პასუხისმგებელი პირები:

დასახელება	სახელი, გვარი	თანამდებობა
დავალება შეადგინა	ირაკლი გიგოლაშვილი	ზონის მენეჯერი
დავალება შეითანხმა	დავით ყიფიანი	უფროსი ინჟინერი

14.საკონტაქტო პირები:

სახელი, გვარი	თანამდებობა	მობილურის ნომერი
დავით ყიფიანი	უფროსი ინჟინერი	599 85 39 90

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



განმარტებითი ბარათი

ზოგადი ინფორმაცია:

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

პროექტის მიზანი:

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

არსებული და საპროექტო ქსელების დახასიათება:

საპროექტო ქსელის ეწობა არსებული ქსელის ტრაექტორიით. ძირითადი არსებული ქსელი შედგება თუჯის d=100 მმ მილისგან, ინდივიდუალური განშტოებები d=25 მმ. პროექტი ითვალისწინებს ბესარიონ ქეზურას ქუჩაზე წყალსადენის ქსელის შეცვლას.

მუშა წნევა : 3.5

ქსელის საშუალო ჩაღრმავება : 1.3-1.5 მ.

საპროექტო ძირითადი ქსელის სიგრძე შეადგენს ΣL=535.60 მ-ს. ინდივიდუალური განშტოებების სიგრძე შეადგენს ΣL=381.60 მ-ს.

საპროექტო ქსელის მოწყობისას გათვალისწინებულია მიწის სამუშაოების წარმოება ტრაპეციული ტიპის მიწის თხრილის მიხედვით, პროექტში მითითებულია მე-2 ვარიანტი ვერტიკალური მიწის თხრილის ტიპი, რომლის გამოყენება შესაძლებელი იქნება ობიექტის ზედამხედველთან და მენეჯერთან შეთანხმების შემდეგ.

საპროექტო ქსელის ჯამური სიგრძე შეადგენს ΣL=920.20 მ-ს. საპროექტო ქსელზე უნდა მოეწყოს 5 ცალი ურდულის მრგვალი ჭა, 70 ცალი წყალზომის ოთხკუთხა, 4 ცალი ჰიდრანტის მრგვალი ჭა.

საპროექტო ქსელი ეწყობა შემდეგი მიღებისგან:

#	d	L
1	ფოლ, d219/5	7.00
2	ფოლ, d159/5	12.00
3	ფოლ, d114/4.5	17.00
4	ფოლ, d51/4	4.80
5	PE100, d160	415.70
6	PE100, d90	14
7	PE100, d63	65.10
8	PE100, d25	384.60

ძირითადი აქტივები:

დასახელება	არსებული	საპროექტო
ურდულის ჭა	2	4
წყალზომის ოთხკუთხედი ჭა (ინდ. განშტ.)	-	70
სახანძრო ჰიდრანტის ჭა	0	4

გეოლოგია:

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

კომუნიკაციები:


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

გზის საფარი:

პროექტით სამშენებლო სამუშაოები გათვალისწინებულია ასფალტირებულ და ქვაფენილიან გზაზე; ასფალტის და ქვაფენილის აღდგენა ხდება მესამე პირის მიერ.

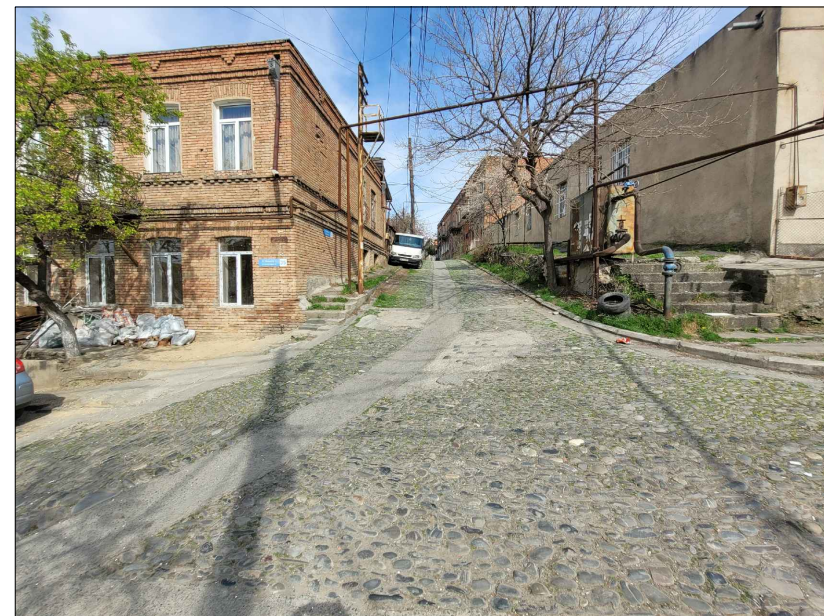
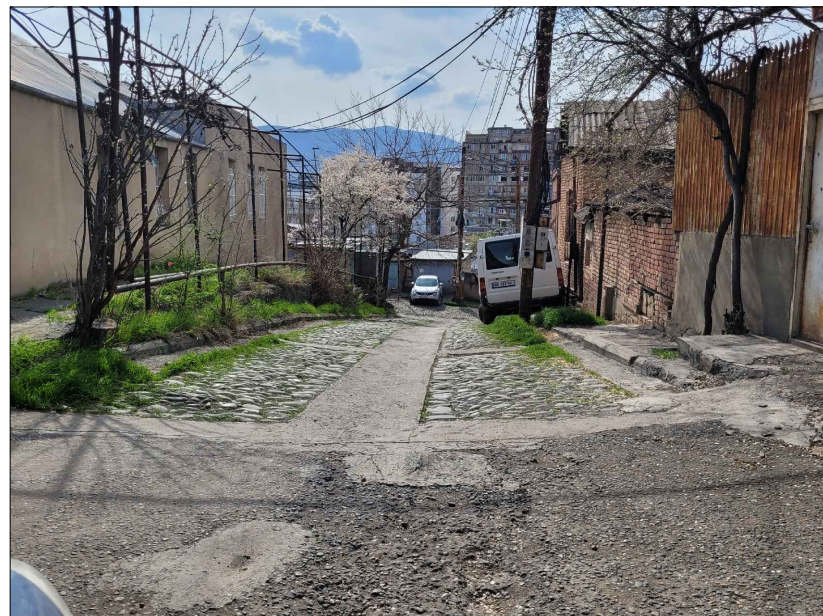
გეოდეზია:

ტოპოგეოდეზიური სამუშაოები შესრულებულია LEICA GS10 ხელსაწყოთა გამოყენებით.



დამკვეთი: (#)	IC19-0307691	
ბიზნესცენტრების განვითარების დეპარტამენტი		
შემსრულებელი:		
ტექნიკური ექსპერტიზისა და პროექტირების დეპარტამენტი		
პროექტის დასახელება:		
გლდანი-ნამალადევის რაიონი, ბესარიონ ქეზურას ქუჩის წყალსადენის ქსელის რეაბილიტაციის პროექტი		
პროექტი მოამზადა:		
ინგა მეცხვარიშვილი		
პროექტი შეამოწმა:		
თეა სალია		
თარიღი: აპრილი, 2023		
განმარტებითი ბარათი		
მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
-	წ-2	A3

ობიექტის სიტუაციის ამსახველი ფოტომასალა



დამკვეთი: (#) IC19-0307691
 ბიზნესცენტრების განვითარების
 დეპარტამენტი

შემსრულებელი:
 ტექნიკური ექსპერტიზისა და
 პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:
 გლდანი-ნაძალადევის რაიონი,
 ზესარიონ ქებურიას ქუჩის წყალსადენის
 ქსელის რეაბილიტაციის
 პროექტი

პროექტი მოამზადა:
 ინგა მეცხვარიშვილი

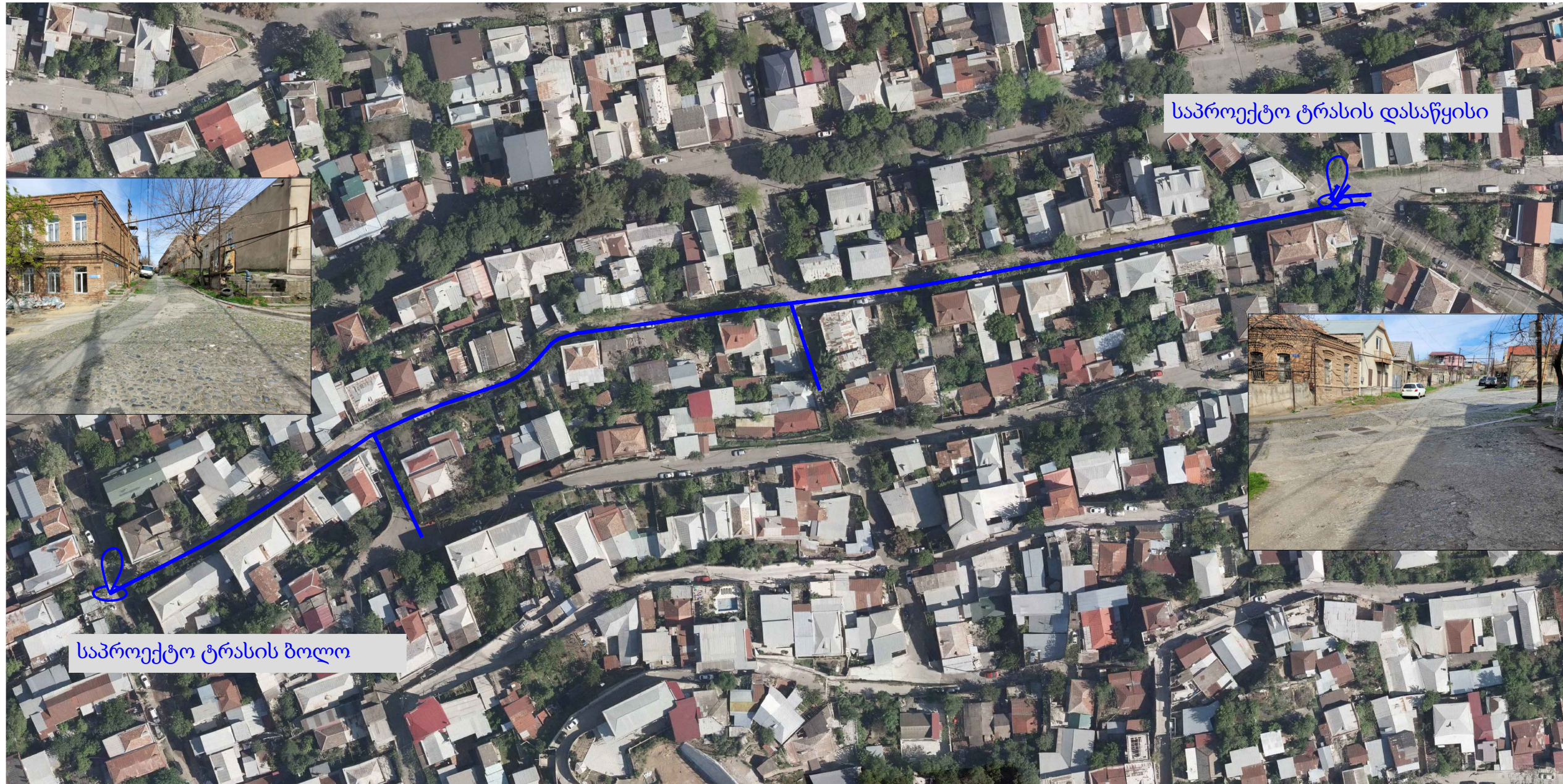
პროექტი შეამოწმა:
 თეა სალია

თარიღი: აპრილი, 2023

ობიექტის სიტუაციის ამსახველი
 ფოტომასალა

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
-	წ-3	A3

საპროექტო ქსელის სიტუაციური გეგმა



საპროექტო ტრასის დასაწყისი

საპროექტო ტრასის ბოლო



დამკვეთი: (#) IC19-0307691
 ბიზნესცენტრების განვითარების
 დეპარტამენტი

შემსრულებელი:
 ტექნიკური ექსპერტიზისა და
 პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:
 გლდანი-ნაძალადევის რაიონი,
 ბესარიონ ქებურიას ქუჩის წყალსადენის
 ქსელის რეაბილიტაციის
 პროექტი

პროექტი მოამზადა:
 ინგა მეცხვარიშვილი

პროექტი შეამოწმა:
 თეა სალია

თარიღი: აპრილი, 2023

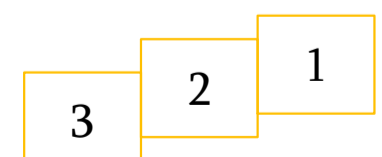
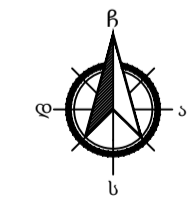
საპროექტო ქსელის
 სიტუაციური გეგმა

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
-	წ-4	A3

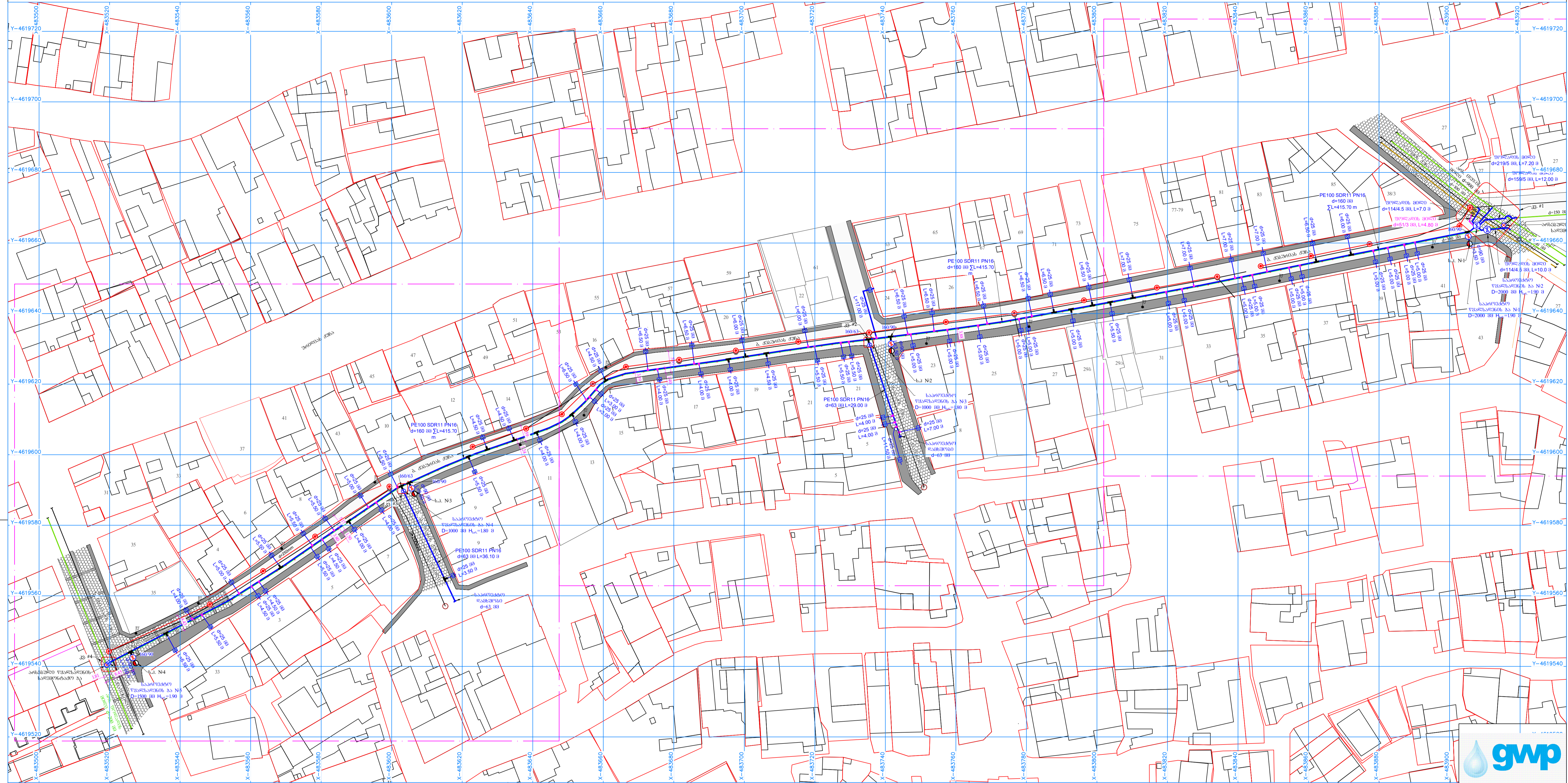


პირობითი აღნიშვნები

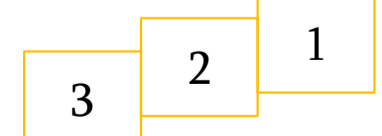
- წყალსადენის საროგეტო მილი
- ჩამცული საროგეტო მილი
- წყალსადენის არსებული მილი
- წყალსადენის სადგომბეტო მილი
- წყალარინების არსებული მილი
- წყალარინების საროგეტო მილი (სხვა პროექტი)
- სანიღვრე არსებული მილი
- წყალსადენის საროგეტო კა
- წყალსადენის არსებული კა
- წყალსადენის საროგეტო კა
- წყალარინების არსებული კა
- წყალარინების საროგეტო კა (სხვა პროექტი)
- სანიღვრე არსებული ცხური საროგეტო სამკაბი
- საროგეტო ქუჩი-უწყარი
- საროგეტო გადამცემი
- არსებული კომუნიკაციის კა
- საროგეტო მიწისზედა ჰიდრანტი
- მიწის
- არსებული ანგულტის სავარი
- სავარის მილი (სხვა პროექტი)
- კაფანალი



დამკვეთი (#)	IC19-0307691
პროექტის სახელი	ზონის სტრუქტურის განვითარების დეტალური გეგმა
მომხმარებელი	ტერიტორიული განვითარების და პროექტირების დეტალური გეგმა
პროექტის დასახელება:	ვლადი ჩაშლავის რაიონი, მუნიციპალიტეტის ქუჩის წყალსადენის ქსელის რეაბილიტაციის პროექტი
პროექტი მოამზადა:	ინგ. მუხარამბეგოვი
პროექტი შეამოწმა:	თვა. სალია
თარიღი:	აპრილი, 2023
გენ-გეგმა ორთო ფოტოთი (ზედგება საროგეტო წყალარინების ქსელის დატანით)	
მასშტაბი	ფურცლი ფორმატი
-	F-5 A1

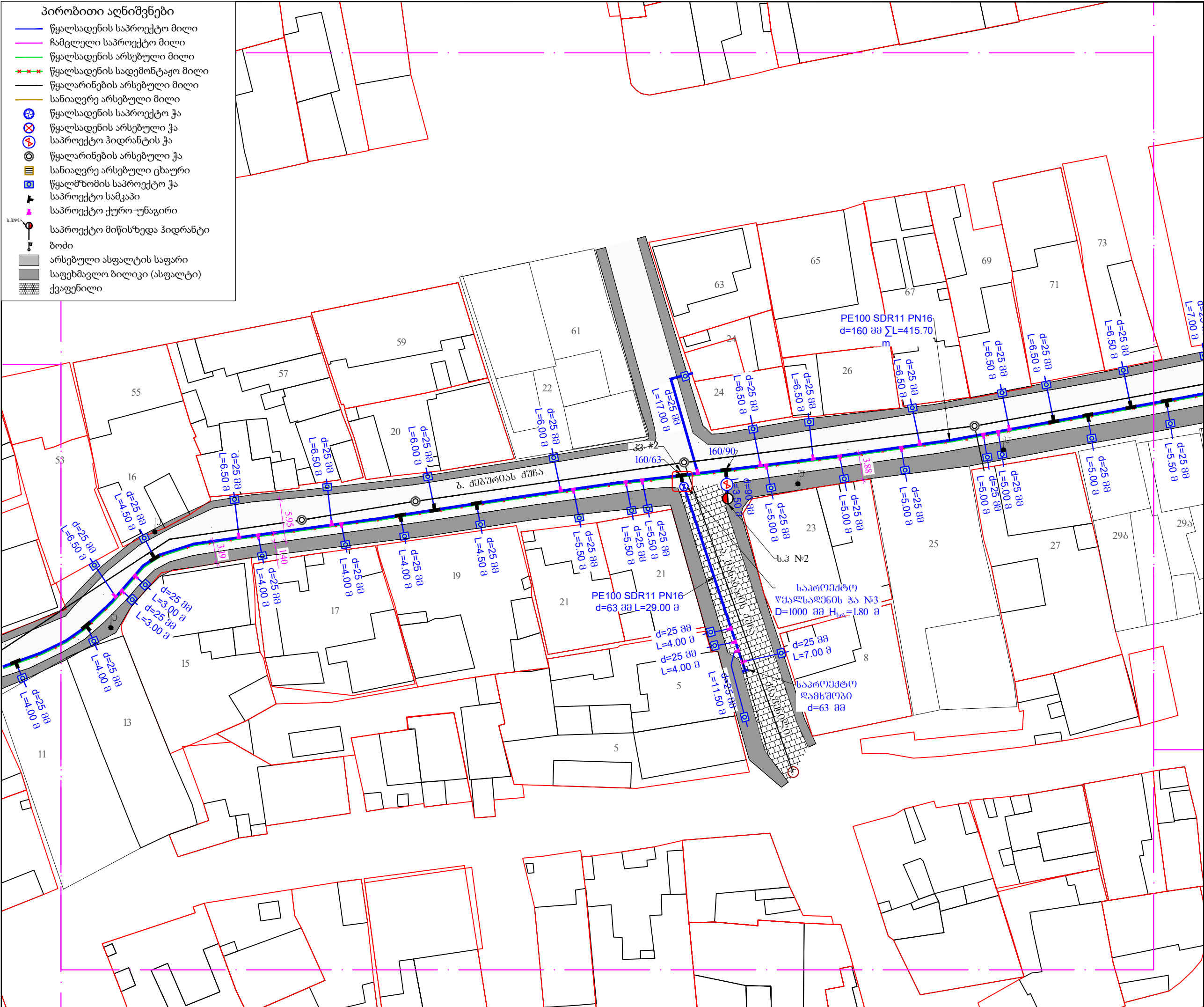
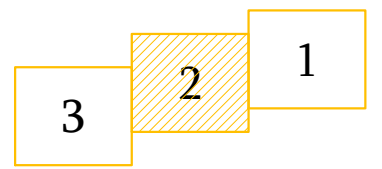
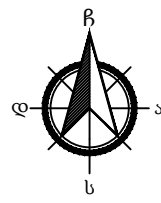


- პირობითი აღნიშვნები**
- წყალსადენის საპროექტო მილი
 - ჩამწვლილი საპროექტო მილი
 - წყალსადენის არსებული მილი
 - წყალსადენის სადგომო-ტემო მილი
 - წყალარჩების არსებული მილი
 - წყალარჩების საპროექტო მილი (სხვა პროექტი)
 - სანიღვრე არსებული მილი
 - წყალსადენის საპროექტო კა
 - წყალსადენის არსებული კა
 - საპროექტო პიჯრამტის კა
 - წყალშრობის საპროექტო კა
 - წყალარჩების არსებული კა
 - წყალარჩების საპროექტო კა (სხვა პროექტი)
 - სანიღვრე არსებული ცხური საპროექტო სამკაპი
 - საპროექტო ქერი-უწყარი
 - საპროექტო გადამცემი
 - არსებული კომუნკაციის კა
 - საპროექტო მიწისზედა პიჯრამტი
 - მიწის
 - არსებული ახვალტის სავარი
 - სადგმოსადა მილი (სხვალტ)
 - ქვაფენილი



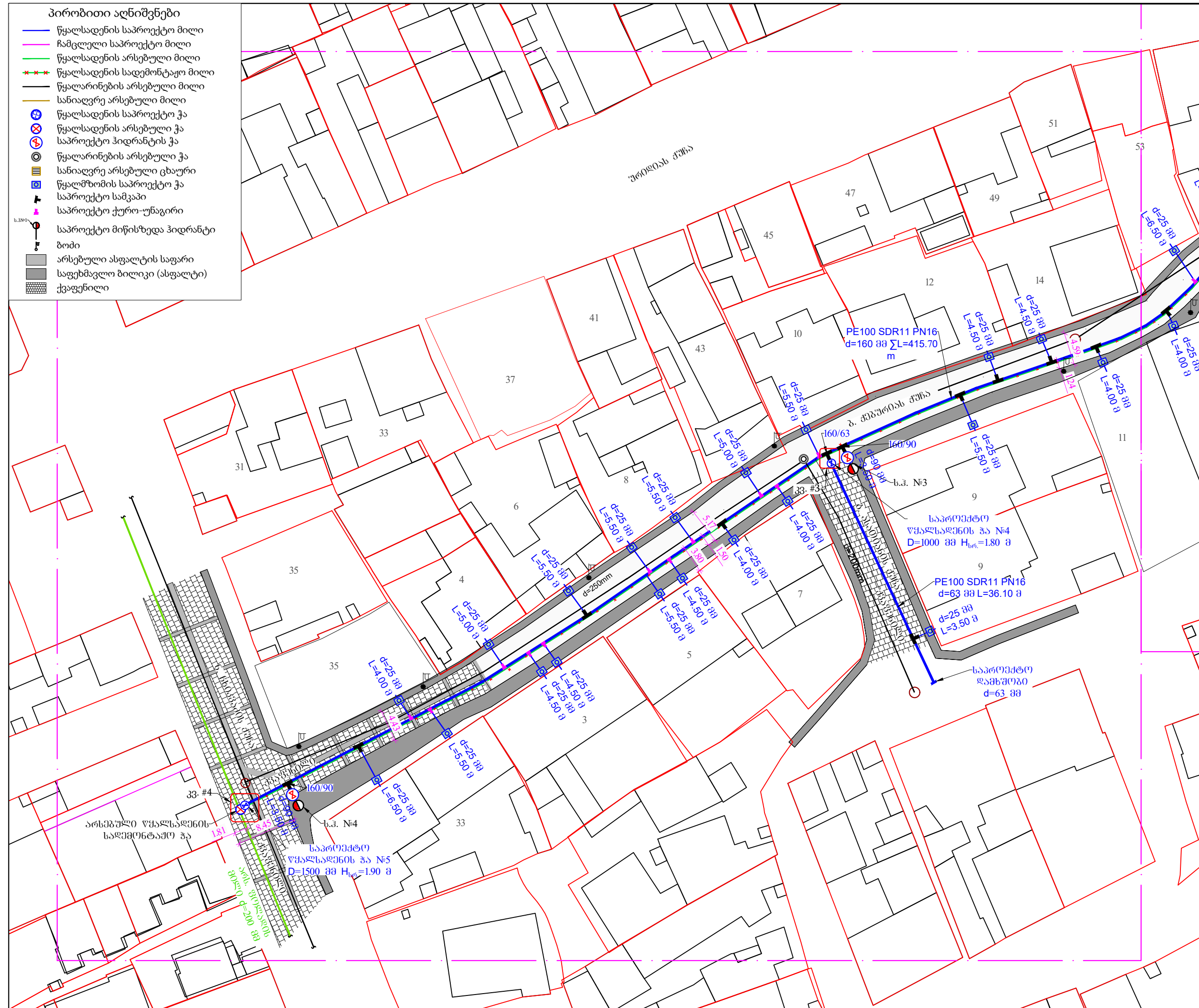
დამკვეთი (#)	IC19-0307691
პროექტის სახელი	ბიზნესცენტრების განვითარების დეპარტამენტი
მომხმარებელი:	ტენიკური ექსპერტისა და პროექტორების დეპარტამენტი
პროექტის დასახელება:	ვლდინა ნამლადვის რაიონი, მესამის ქუჩისა და წყალსადენის ქუჩის რეაბილიტაციის პროექტი
პროექტი მოამზადა:	ინგა მეტეფარიშვილი
პროექტი შეამოწმა:	თეა სალია
თარიღი:	აპრილი, 2023
გენ-გეგმა ორთი ფოტოს გარეშე (ზედგება საპროექტო წყალარჩება სქელის დატანით)	
მასშტაბი	ფურცელი
	ფ-6
	ფორმატი
	A1

- პირობითი აღნიშვნები**
- წყალსადენის საპროექტო მილი
 - ჩამცელი საპროექტო მილი
 - წყალსადენის არსებული მილი
 - წყალსადენის სადემონტაჟო მილი
 - წყალარინების არსებული მილი
 - სანიაღვრე არსებული მილი
 - ⊕ წყალსადენის საპროექტო ჭა
 - ⊗ წყალსადენის არსებული ჭა
 - ⊙ საპროექტო ჰიდრანტის ჭა
 - ⊙ წყალარინების არსებული ჭა
 - ▨ სანიაღვრე არსებული ცხაური
 - ⊕ წყალშომის საპროექტო ჭა
 - ⊕ საპროექტო სამკაპი
 - საპროექტო ქურო-უნაგირი
 - ⊕ საპროექტო მიწისზედა ჰიდრანტი
 - ⊕ ბოძი
 - ▨ არსებული ასფალტის საფარი
 - ▨ საფეხმავლო ბილიკი (ასფალტი)
 - ▨ ქვანაპირი



დამკვეთი: (#)	IC19-0307691	
ბიზნესცენტრების განვითარების დეპარტამენტი		
შემსრულებელი:	ტექნიკური ექსპერტიზისა და პროექტირების დეპარტამენტი	
პროექტის დასახელება:	გლდანი-ნაძალადევის რაიონი, ბესარიონ ქუჩის წყალსადენის ქსელის რეაბილიტაციის პროექტი	
პროექტი მოამზადა:	ინგა მეცხვარიშვილი	
პროექტი შეამოწმა:	თეა სალია	
თარიღი:	აპრილი, 2023	
გეგმა არსებული და საპროექტო ქსელების დატანით - 2		
მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
1:500	წ-8	A3

- პირობითი აღნიშვნები**
- წყალსადენის საპროექტო მილი
 - ჩამცლელი საპროექტო მილი
 - წყალსადენის არსებული მილი
 - - - წყალსადენის სადემონტაჟო მილი
 - წყალარინების არსებული მილი
 - სანიაღვრე არსებული მილი
 - ⊕ წყალსადენის საპროექტო ჭა
 - ⊗ წყალსადენის არსებული ჭა
 - ⊕ საპროექტო ჰიდრანტის ჭა
 - ⊗ წყალარინების არსებული ჭა
 - ▨ სანიაღვრე არსებული ცხაური
 - ⊕ წყალშომის საპროექტო ჭა
 - ⊗ საპროექტო სამკაპი
 - ⊕ საპროექტო ქურო-უნაგირი
 - ⊗ საპროექტო მიწისზედა ჰიდრანტი
 - ⊕ ბოძი
 - ▨ არსებული ასფალტის საფარი
 - ▨ საფეხმავლო ბილიკი (ასფალტი)
 - ▨ ქვაფენილი



დამკვეთი: (#) IC19-0307691
 ბიზნესცენტრების განვითარების
 დეპარტამენტი

შემსრულებელი:
 ტექნიკური ექსპერტიზისა და
 პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:
 გლდანი-ნაძალადევის რაიონი,
 ბესარიონ ქებურას ქუჩის წყალსადენის
 ქსელის რეაბილიტაციის
 პროექტი

პროექტი მოამზადა:
 ინგა მეცხვარიშვილი

პროექტი შეამოწმა:
 თეა სალია

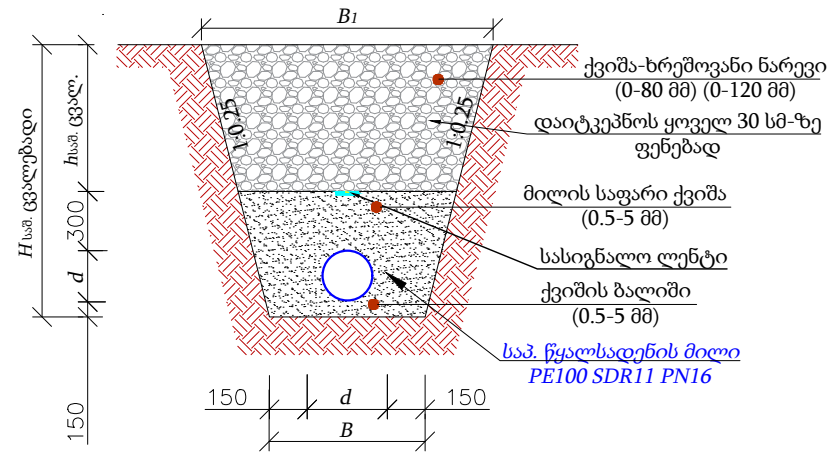
თარიღი: აპრილი, 2023

გეგმა არსებული და საპროექტო
 ქსელების დატანით - 3

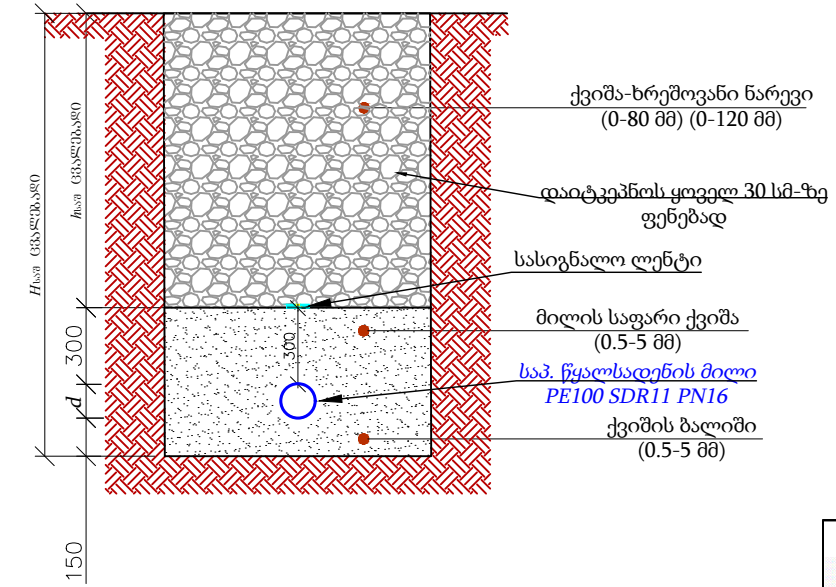
მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
1:500	წ-9	A3

№	d	H _{საშ.}	B	B ₁	h _{საშ.}	L (მ)
1	ფოლ, d219/5	1200	520	1120	531	7.00
2	ფოლ, d159/5	1200	460	1060	591	12.00
3	ფოლ, d114/4.5	1200	415	1015	636	17.00
4	ფოლ, d51/4	1150	400	975	649	4.80
5	PE100, d160	1150	460	1035	540	415.70
6	PE100, d90	1150	400	975	610	14.00
7	PE100, d63	1150	400	975	637	65.10
8	PE100, d25	1050	400	975	575	384.60

მიწის თხრილის განივი კვეთი ასფალტირებული მონაკვეთისთვის

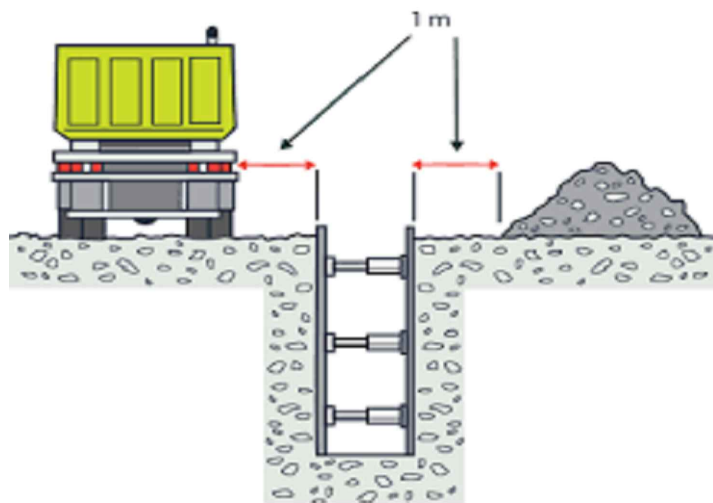


მიწის თხრილის განივი კვეთი გრუნტიანი მონაკვეთისთვის

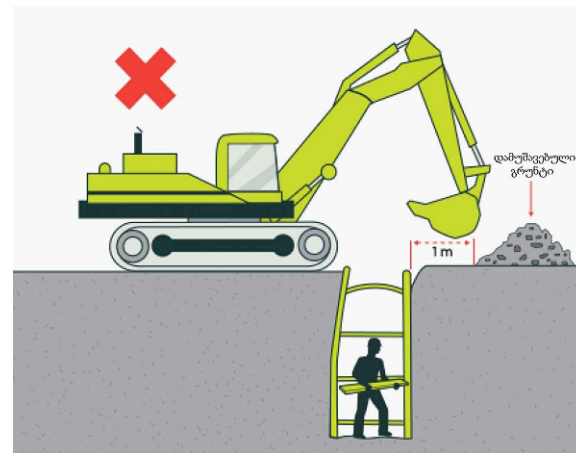


თხრილის დამუშავება

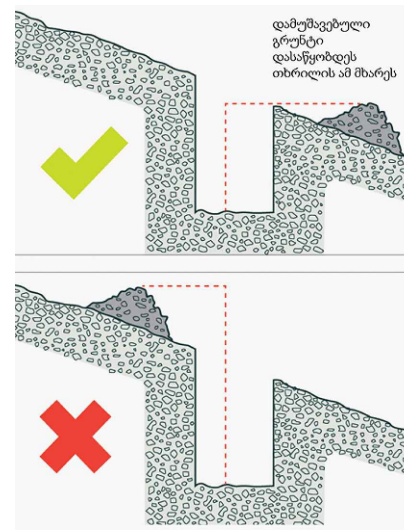
- საპროექტო თხრილი დამუშავდეს მექანიზმით.
- იმ მონაკვეთებზე, სადაც შეუძლებელია სამუშაოების წარმოება ტექნიკით, ან იქმნება არსებული კომუნიკაციების დაზიანების რისკი, სამუშაოები შესრულდეს ხელით.
- აუცილებელია უსაფრთხოების სპეციალისტის უწყვეტი ჩართულობა.
- წინამდებარე ტიპური განივი კვეთები ასახავს ზოგად ინფორმაციას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



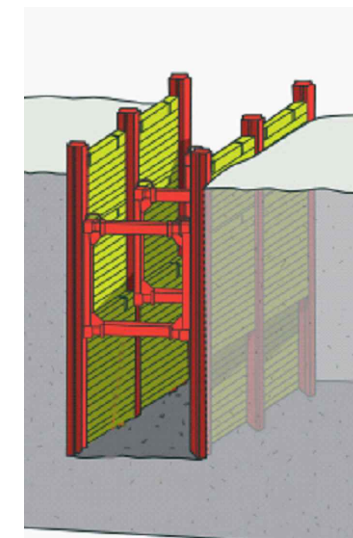
ნახ. #1



ნახ. #2



ნახ. #3



ნახ. #4



დამკვეთი: (#) IC19-0307691
ბიზნესცენტრების განვითარების დეპარტამენტი

შემსრულებელი:
ტექნიკური ექსპერტიზისა და პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:
გლდანი-ნაძალადევის რაიონი, ბესარიონ ქებურიას ქუჩის წყალსადენის ქსელის რეაბილიტაციის პროექტი

პროექტი მოამზადა:
ინგა მეცხვარიშვილი

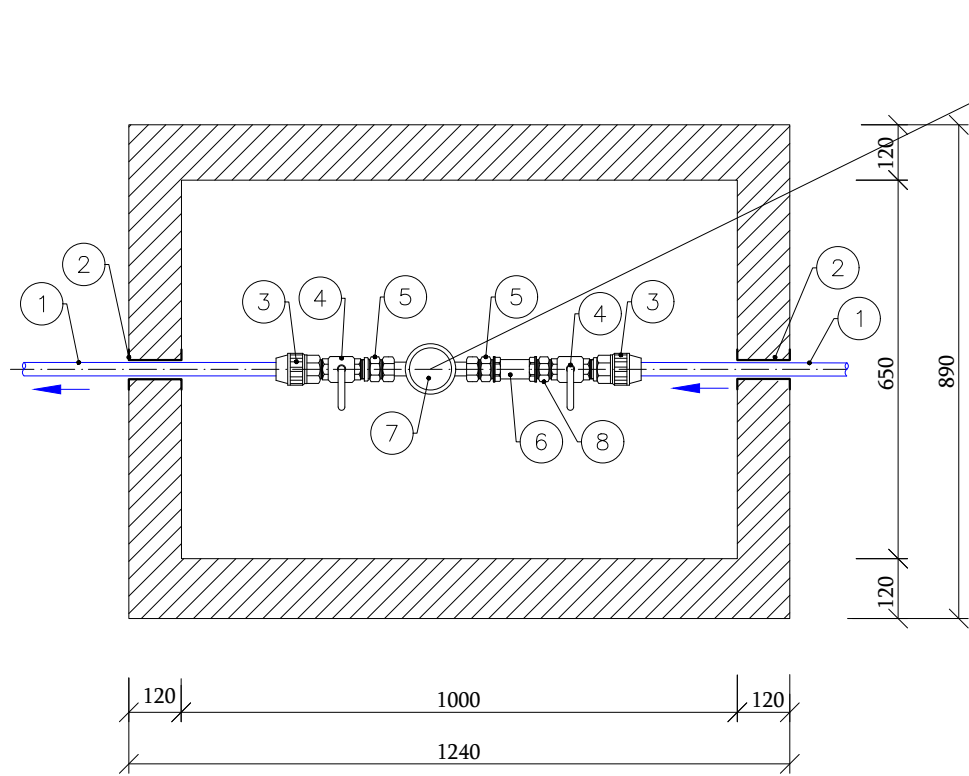
პროექტი შეამოწმა:
თეა სალია

თარიღი: აპრილი, 2023

წყალსადენის მილის მიწის თხრილის განივი კვეთი

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
-	წ-10	A3

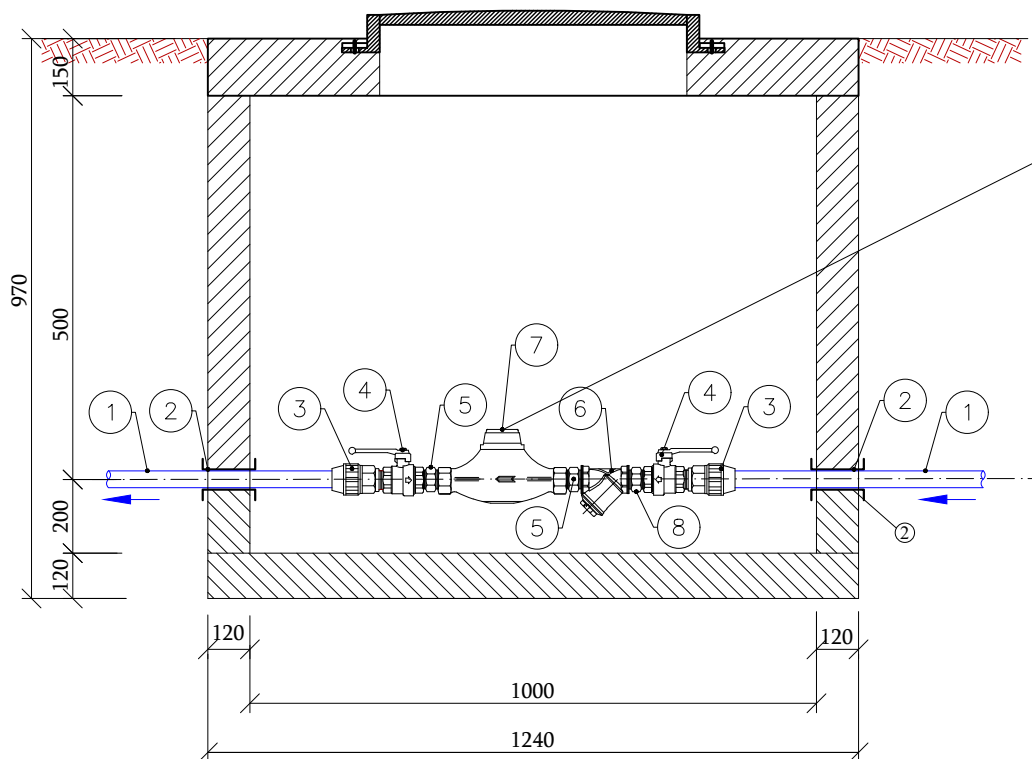
საპროექტო წყალმზომის ჭა
 №32, 41, 55, 56
 1X0.65X0.7 (შიდა ზომა)
 გეგმა



წყალმზომი



ქრილი 1-1



წყალმზომი



ექსპლიკაცია

1. საპროექტო პოლიეთილენის მილი PE100 SDR11 PN 16 d 25 მმ;
2. ჩოხალი d 80 მმ; (ძენძით ამოვსება);
3. გადამყვანი პოლ/ფოლ გ/ზრ d 25X20 მმ;
4. სფერული ვენტილი d 20 მმ;
5. მოძრავი ქანჩი d 20 მმ;
6. ფილტრი d 20 მმ;
7. წყალმზომი d 20 მმ;
8. დამაკავშირებელი (Сгои) გ/ზრ d 20 მმ;



დამკვეთი: (#) IC19-0307691

ბიზნესცენტრების განვითარების
 დეპარტამენტი

შემსრულებელი:

ტექნიკური ექსპერტიზისა და
 პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:

გლდანი-ნაძალადევის რაიონი,
 ზესარიონ ქებურიას ქუჩის წყალსადენის
 ქსელის რეაბილიტაციის
 პროექტი

პროექტი მოამზადა:

ინგა მეცხვარიშვილი

პროექტი შეამოწმა:

თეა სალია

თარიღი: აპრილი, 2023

საპროექტო წყალმზომის ჭა
 d=25 მმ მილზე

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
-	წ-12	A3

გლდანი-ნაძალადევის რაიონი, ბესარიონ ქებურიას ქუჩაზე წყალსადენის
ქსელის რეაბილიტაციის
პ რ ო ე ქ ტ ი


ნაწილი 2

კონსტრუქციული ნაწილი

ანაკრები რკინაბეტონის ჭა $d=1000$ მმ
ანაკრები რკინაბეტონის ჭა $d=1500$ მმ
ანაკრები რკინაბეტონის ჭა $d=2000$ მმ
ანაკრები რკინაბეტონის წყალმზომის ჭა

ნახაზების ჩამონათვალი

№	ნახაზის დასახელება	ფურცელი №
კონსტრუქციული ნაწილი		
1.	ნახაზების ჩამონათვალი	სკ-1
2.	ჰის ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილა D=1000 მმ (საყალიბე ნახაზი)	სკ-2
3.	ჰის ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილა D=1000 მმ (არმირება); სპეციფიკაცია	სკ-3
4.	ჰის ანაკრები რკინაბეტონის რგოლი D=1000 მმ H=900 მმ	სკ-4
5.	ჰის ანაკრები რკინაბეტონის ძირი D=1000 მმ	სკ-5
6.	ჰის ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილა D=1500 მმ (საყალიბე ნახაზი)	სკ-6
7.	ჰის ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილა D=1500 მმ (არმირება)	სკ-7
8.	ჰის ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილა D=1500 მმ სპეციფიკაცია	სკ-8
9.	ჰის ანაკრები რკინაბეტონის რგოლი D=1500 მმ H=900 მმ	სკ-9
10.	ჰის ანაკრები რკინაბეტონის ძირი D=1500 მმ	სკ-10
11.	ჰის ანაკრები რკინაბეტონის ძირი D=1500 მმ ; სპეციფიკაცია	სკ-11
12.	ჰის ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილა D=2000 მმ (საყალიბე ნახაზი)	სკ-12
13.	ჰის ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილა D=2000 მმ (არმირება)	სკ-13
14.	ჰის ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილა D=2000 მმ სპეციფიკაცია	სკ-14
15.	ჰის ანაკრები რკინაბეტონის რგოლი D=2000 მმ H=900 მმ	სკ-15
16.	ჰის ანაკრები რკინაბეტონის ძირი D=2000 მმ	სკ-16
17.	ჰის ანაკრები რკინაბეტონის ძირი D=2000 მმ; სპეციფიკაცია	სკ-17
18.	ანაკრები რკინაბეტონის წყალშომის ჯა	სკ-18
19.	წყალშომის ჰის ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილა (საყალიბე ნახაზი)	სკ-19
20.	წყალშომის ჰის ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილა (არმირება)	სკ-20



დამკვეთი: (#) IC19-0307691
 ბიზნესცენტრების განვითარების დეპარტამენტი

შემსრულებელი:
 ტექნიკური ექსპერტიზისა და პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:
 გლდან-ნამალადვის რაიონი, ბესარიონ ქუჩურას ქუჩის წყალსადენის ქსელის რეაბილიტაციის პროექტი

პროექტი მოამზადა:
 ინგა მეცხვარიშვილი

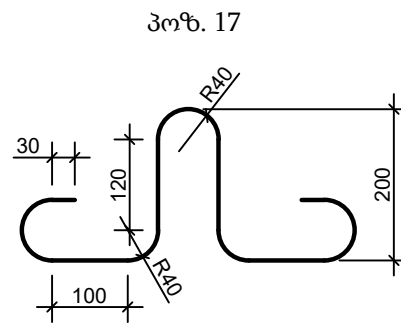
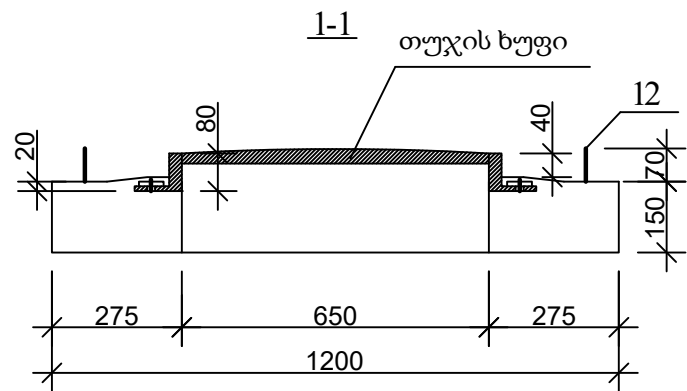
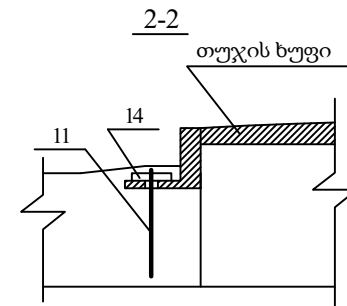
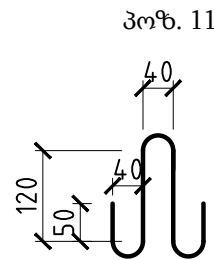
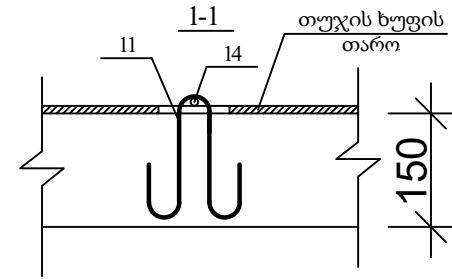
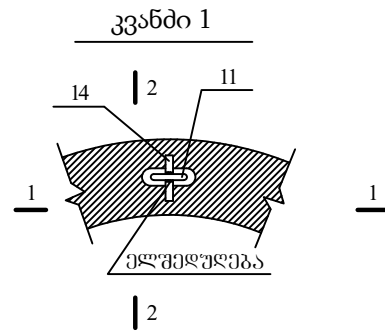
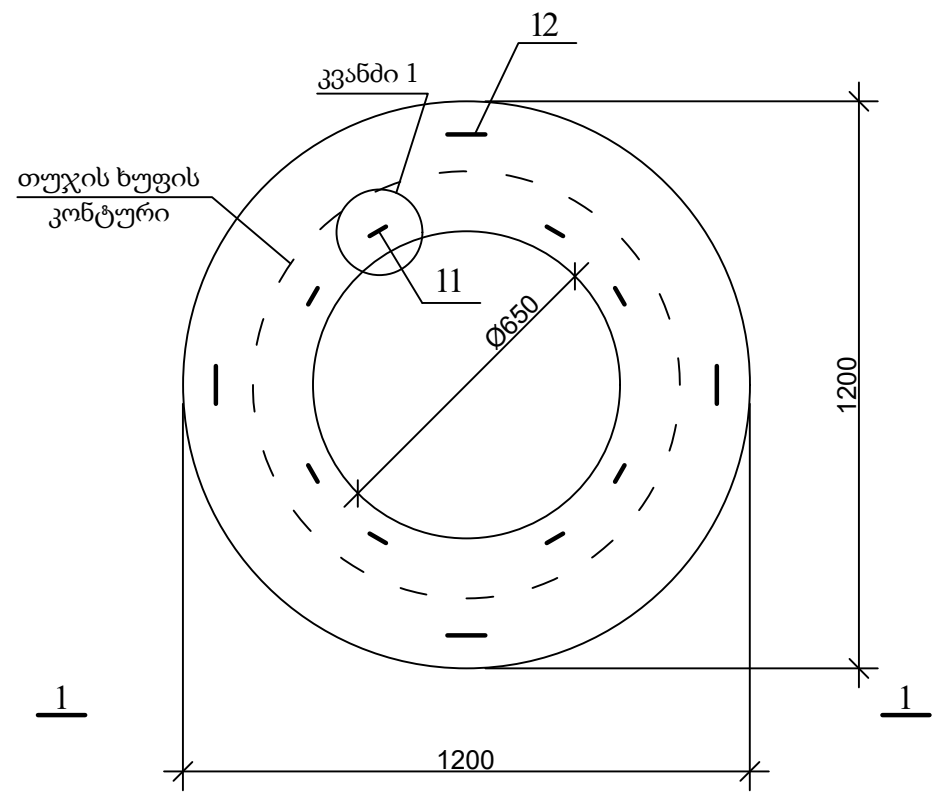
პროექტი შეამოწმა:
 თეა სალია

თარიღი: აპრილი, 2023

ნახაზების უწყისი

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	სკ-1	

ჭის ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილა
(საყალიბე ნახაზი)



დამკვეთი: (#) IC19-0307691
ბიზნესცენტრების განვითარების დეპარტამენტი

შემსრულებელი:
ტექნიკური ექსპერტიზისა და პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:
გლდანი-ნამალადევის რაიონი, ზესარიონ ქუჩის წყალსადენის ქსელის რეაბილიტაციის პროექტი

პროექტი მოამზადა:
ინგა მეცხვარიშვილი

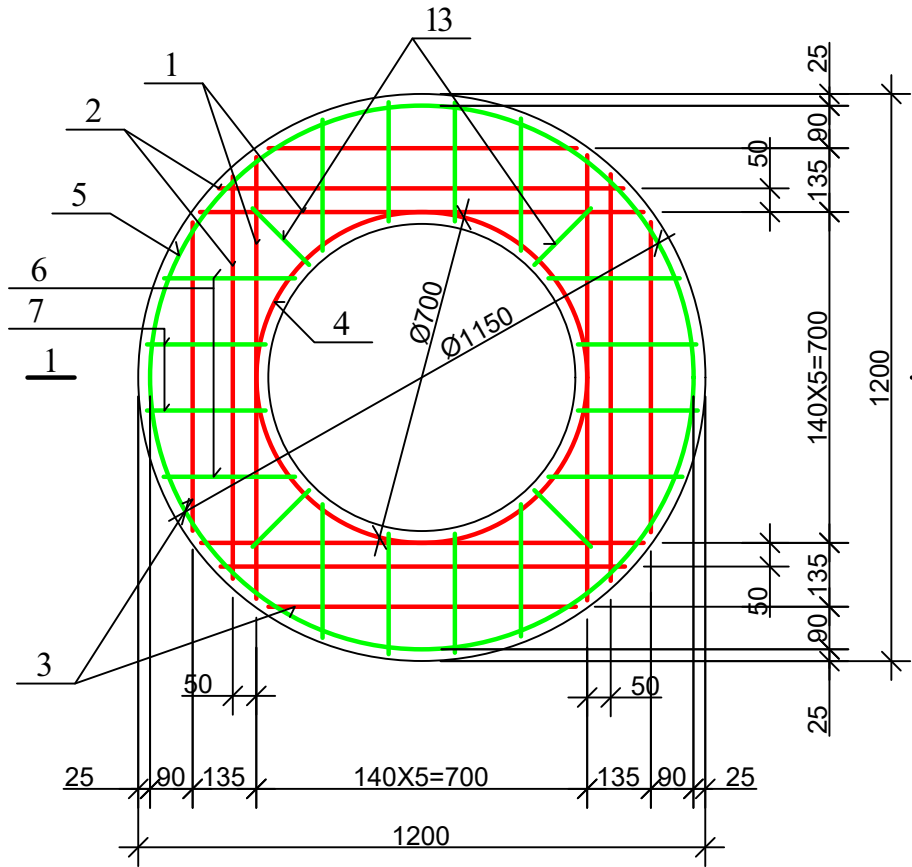
პროექტი შემოწმა:
თეა სალია

თარიღი: აპრილი, 2023

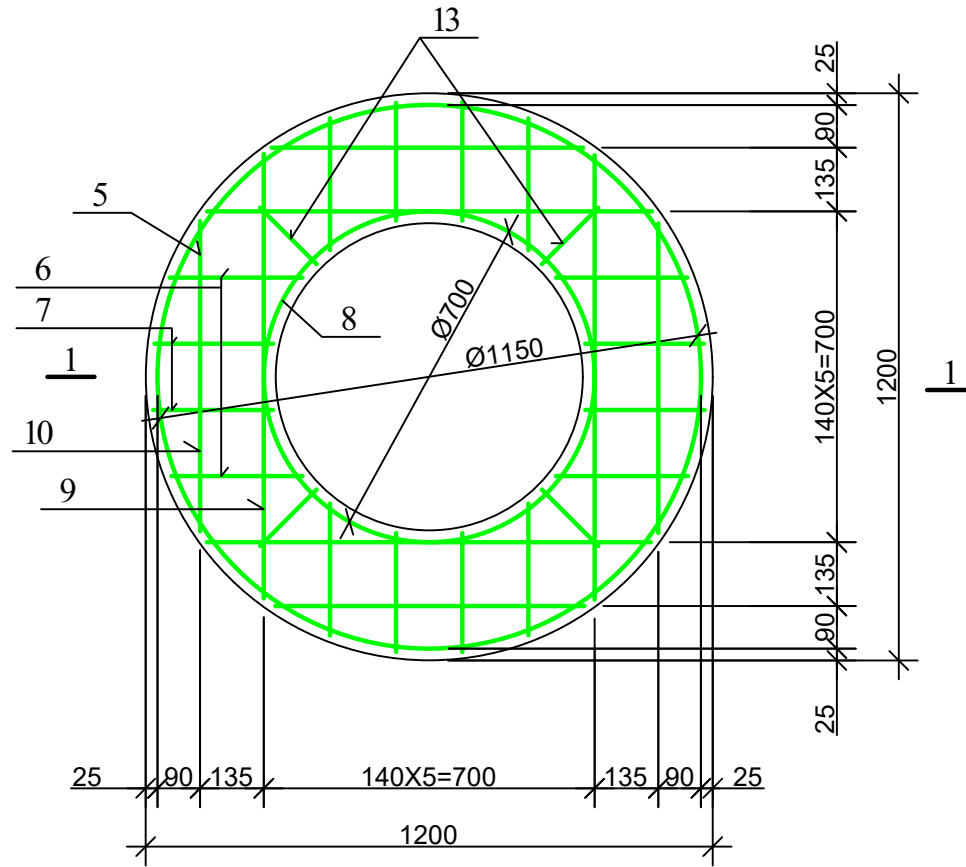
ჭის ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილა D=1000 მმ (საყალიბე ნახაზი)

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	სკ-2	

ჭის ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილა
(ქვედა შრის არმირება)



ჭის ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილა
(ზედა შრის არმირება)

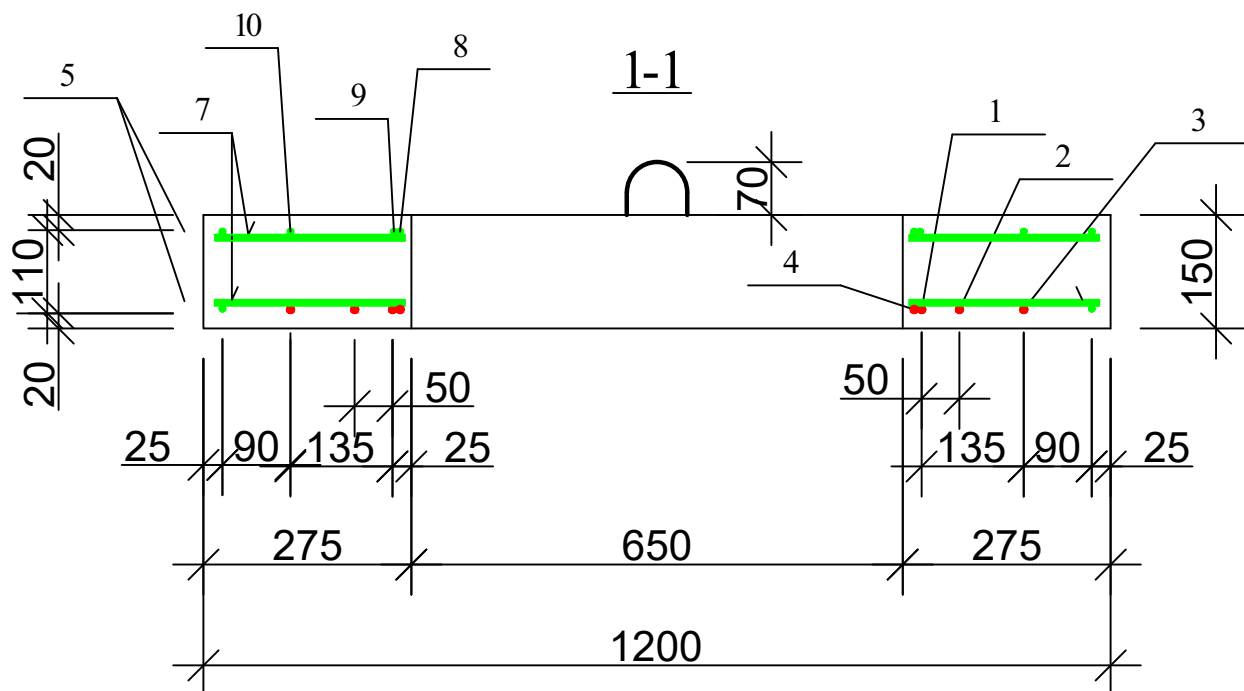


დეტალების უწყისი

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

ჭის ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილის სპეციფიკაცია

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



დამკვეთი: (#) IC19-0307691
ბიზნესცენტრების განვითარების
დეპარტამენტი

შემსრულებელი:
ტექნიკური ექსპერტიზისა და
პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:
გლდანი-ნაძალადევის რაიონი,
ბესარიონ ქუჩის წყალსადენის
ქსელის რეაბილიტაციის
პროექტი

პროექტი მოამზადა:
ინგა მეცხვარიშვილი

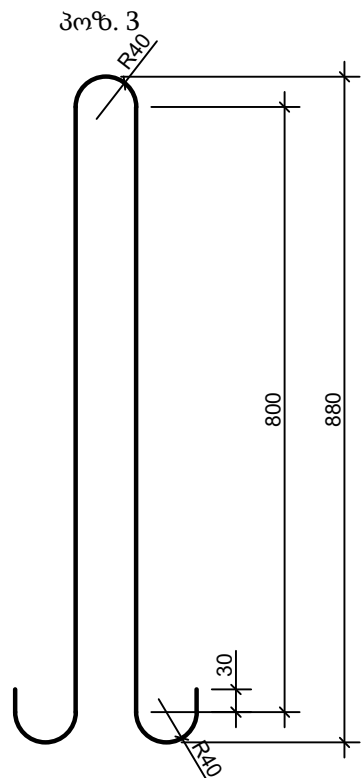
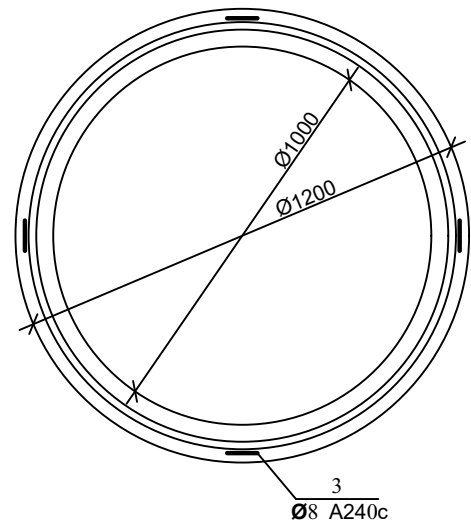
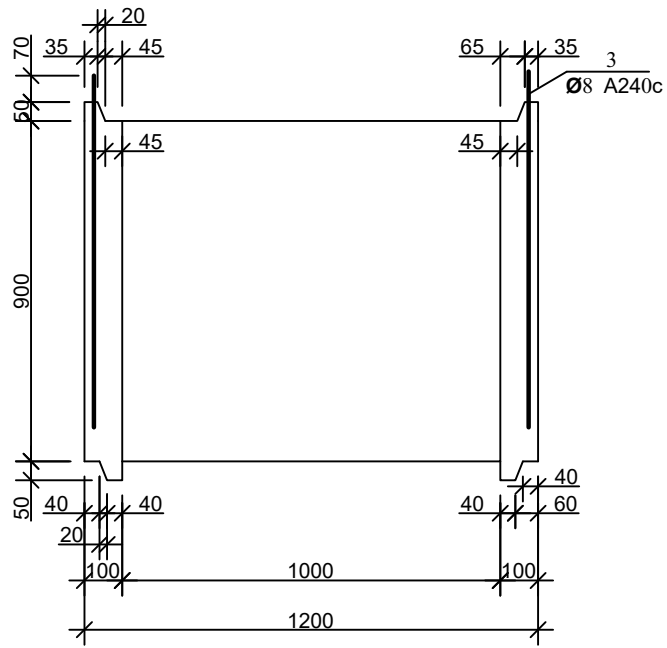
პროექტი შეამოწმა:
თეა სალია

თარიღი: აპრილი, 2023

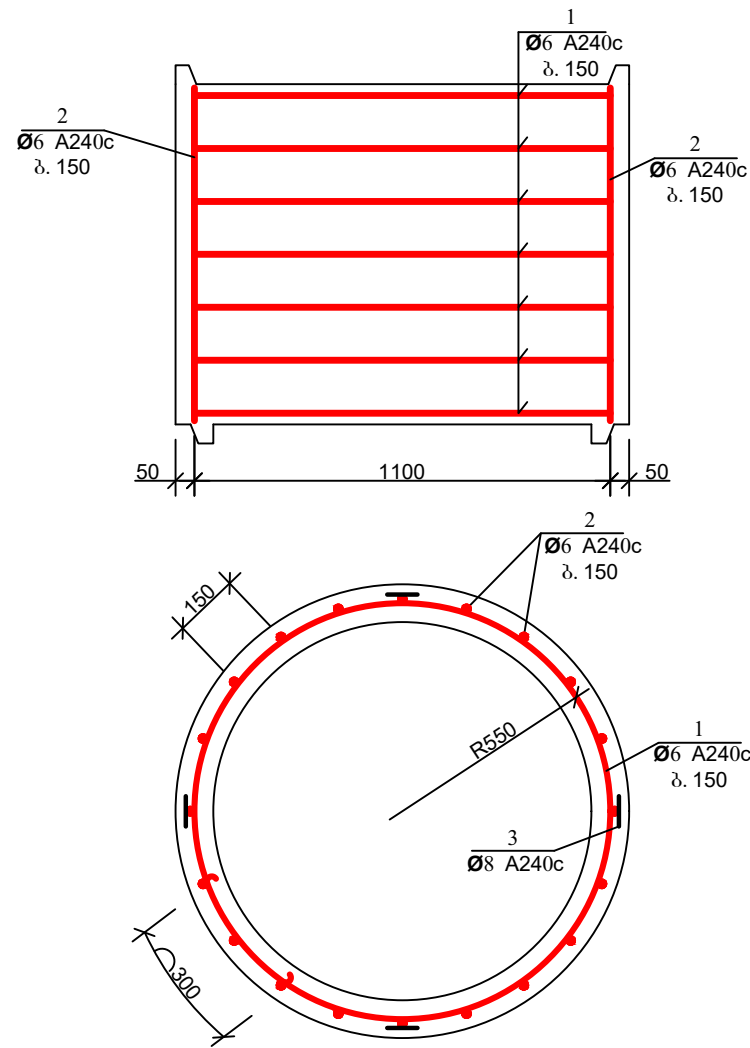
ჭის ანაკრები რკინაბეტონის
გადახურვის ფილა D=1000 მმ
(არმირება); სპეციფიკაცია

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	სკ-3	

საყალიბე ნახაზი



არმირება



დეტალების უწყისი

პოზ.	ესკიზი
1	

ქის ანაკრები რკინაბეტონის რგოლის სპეციფიკაცია

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



დამკვეთი: (#) IC19-0307691
 ბიზნესცენტრების განვითარების დეპარტამენტი

შემსრულებელი:
 ტექნიკური ექსპერტიზისა და პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:
 გლდან-ნაძალადევის რაიონი, ბესარიონ ქუჩურას ქუჩის წყალსადენის ქსელის რეაბილიტაციის პროექტი

პროექტი მოამზადა:
 ინგა მეცხვარიშვილი

პროექტი შეამოწმა:
 თეა სალია

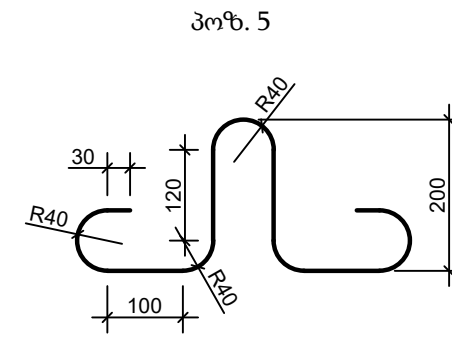
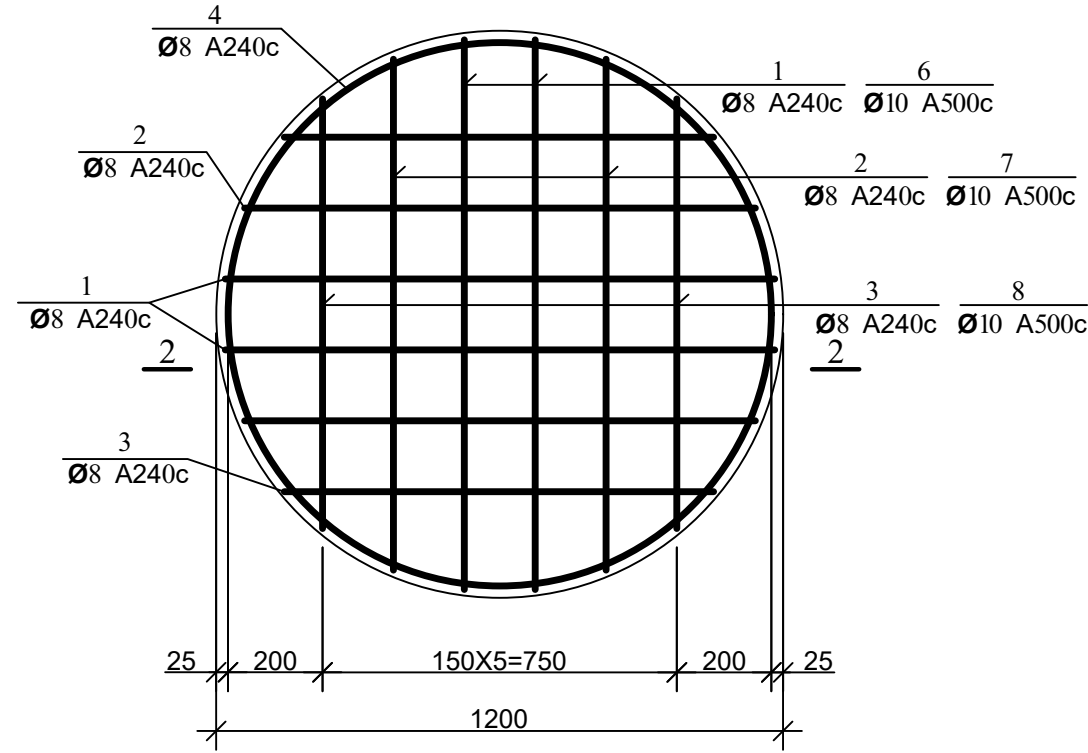
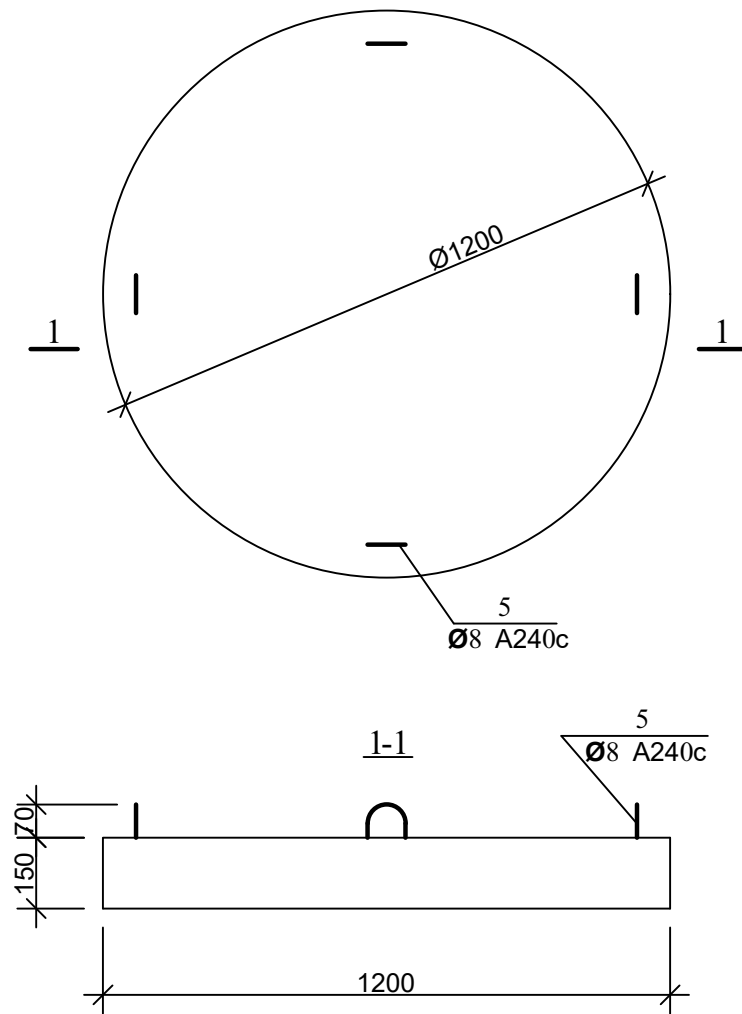
თარიღი: აპრილი, 2023

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

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	სკ-4	

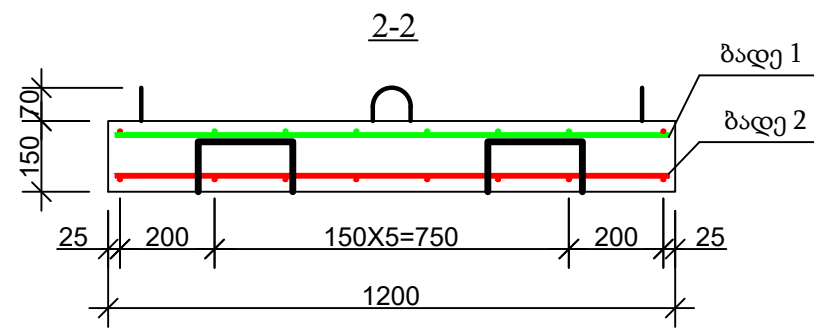
ჭის ანაკრები რკინაბეტონის ძირი D=1000
(საყალიბე ნახაზი)

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: (#) IC19-0307691
ბიზნესცენტრების განვითარების დეპარტამენტი

შემსრულებელი:
ტექნიკური ექსპერტიზისა და პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:
გლდანი-ნამალადვის რაიონი, ბესარიონ ქუჩის რეაბილიტაციის პროექტი

პროექტი მოამზადა:
ინგა მეცხვარიშვილი

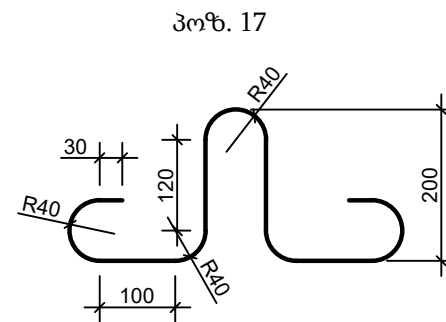
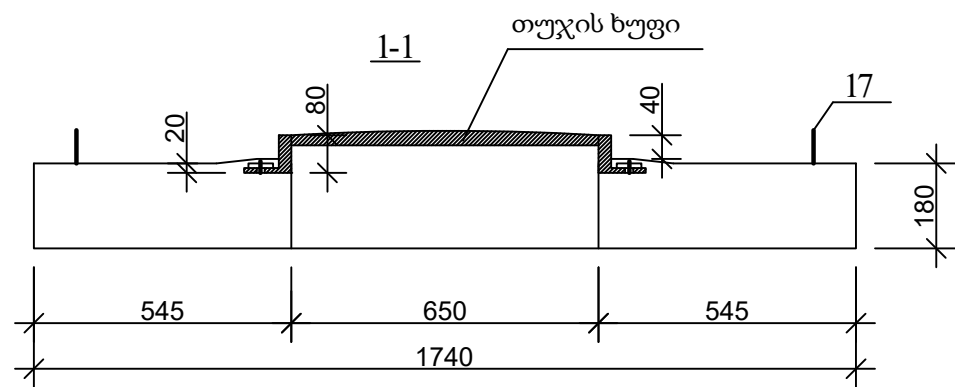
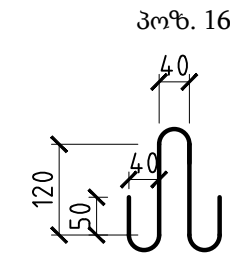
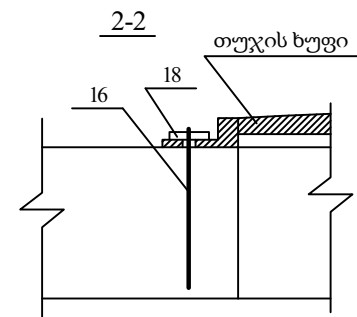
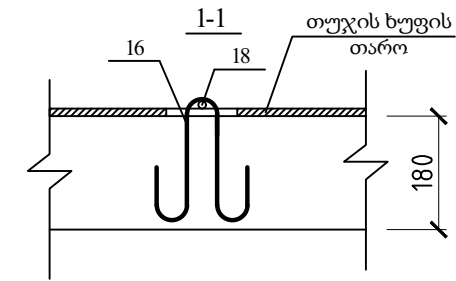
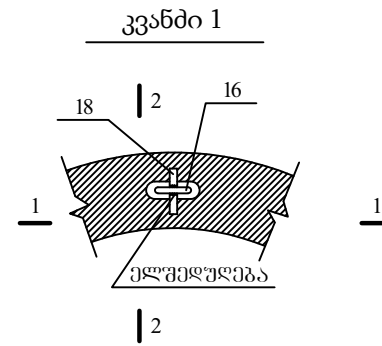
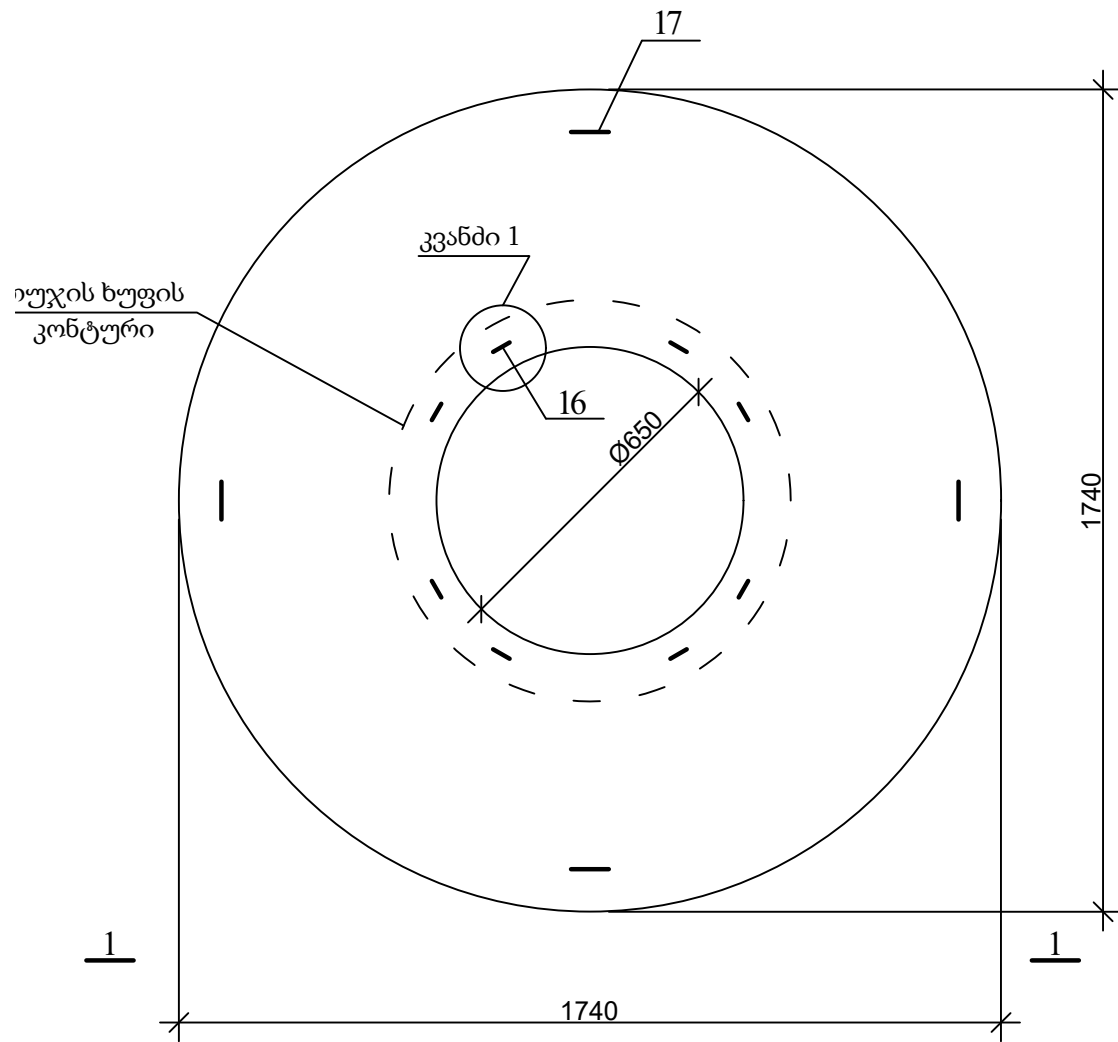
პროექტი შეამოწმა:
თეა სალია

თარიღი: აპრილი, 2023

ჭის ანაკრები რკინაბეტონის ძირი D=1000 მმ

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	სკ-5	

ჭის ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილა
(საყალიბე ნახაზი)



დამკვეთი: (#) IC19-0307691
ბიზნესცენტრების განვითარების დეპარტამენტი

შემსრულებელი:
ტექნიკური ექსპერტიზისა და პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:
გლდანი-ნაძალადევის რაიონი, ბესარიონ ქებურიას ქუჩის წყალსადენის ქსელის რეაბილიტაციის პროექტი

პროექტი მოამზადა:
ინგა მეცხვარიშვილი

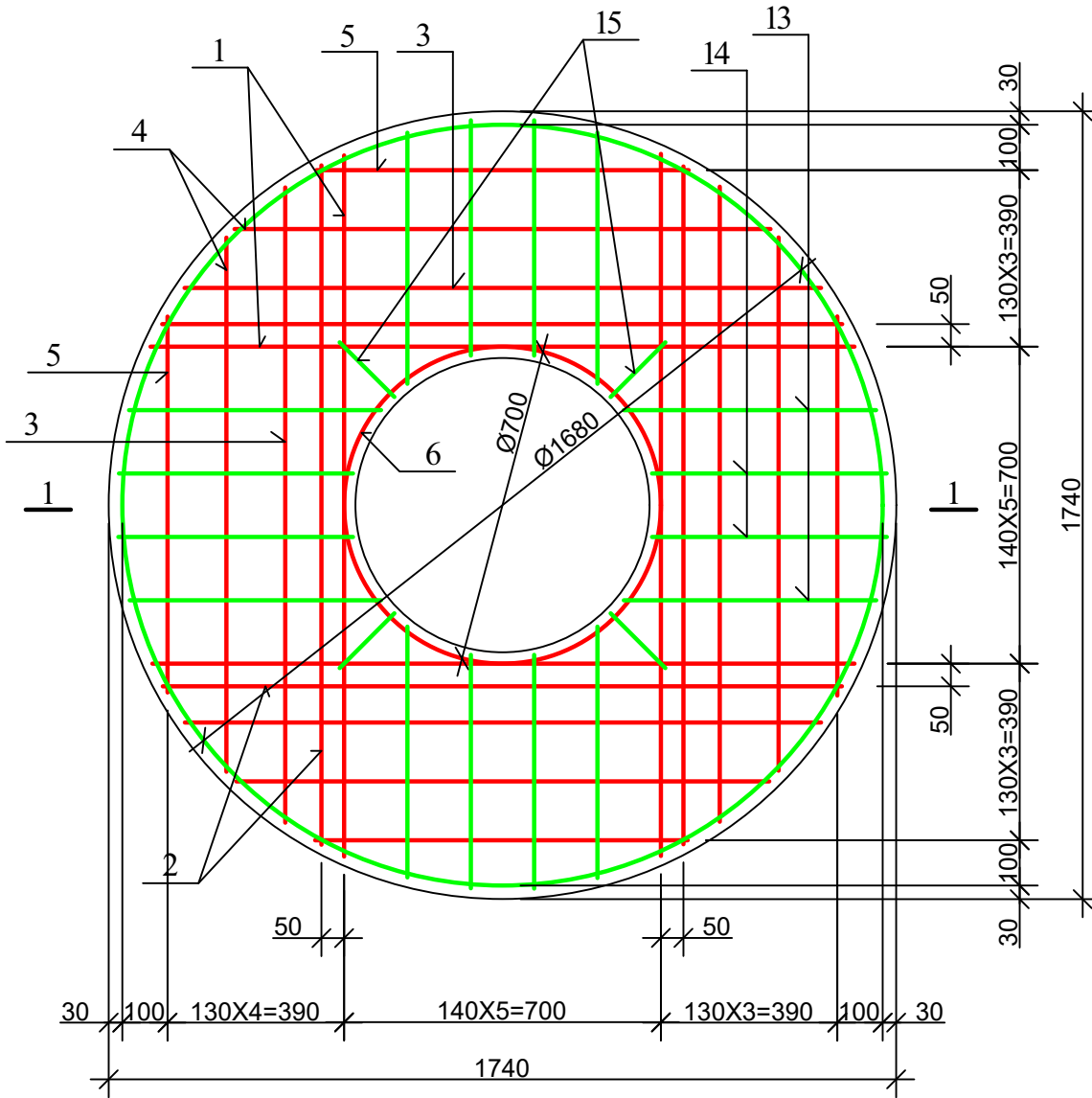
პროექტი შეამოწმა:
თეა სალია

თარიღი: აპრილი, 2023

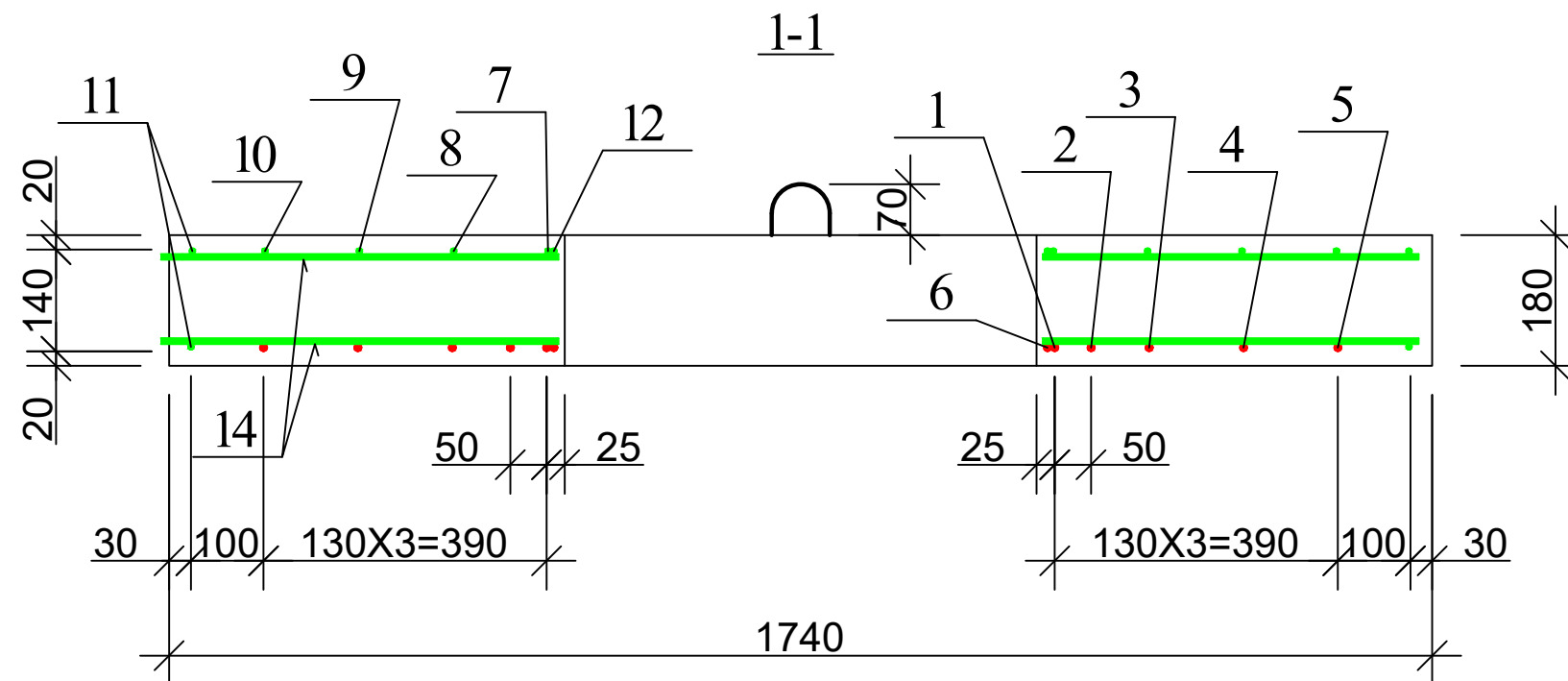
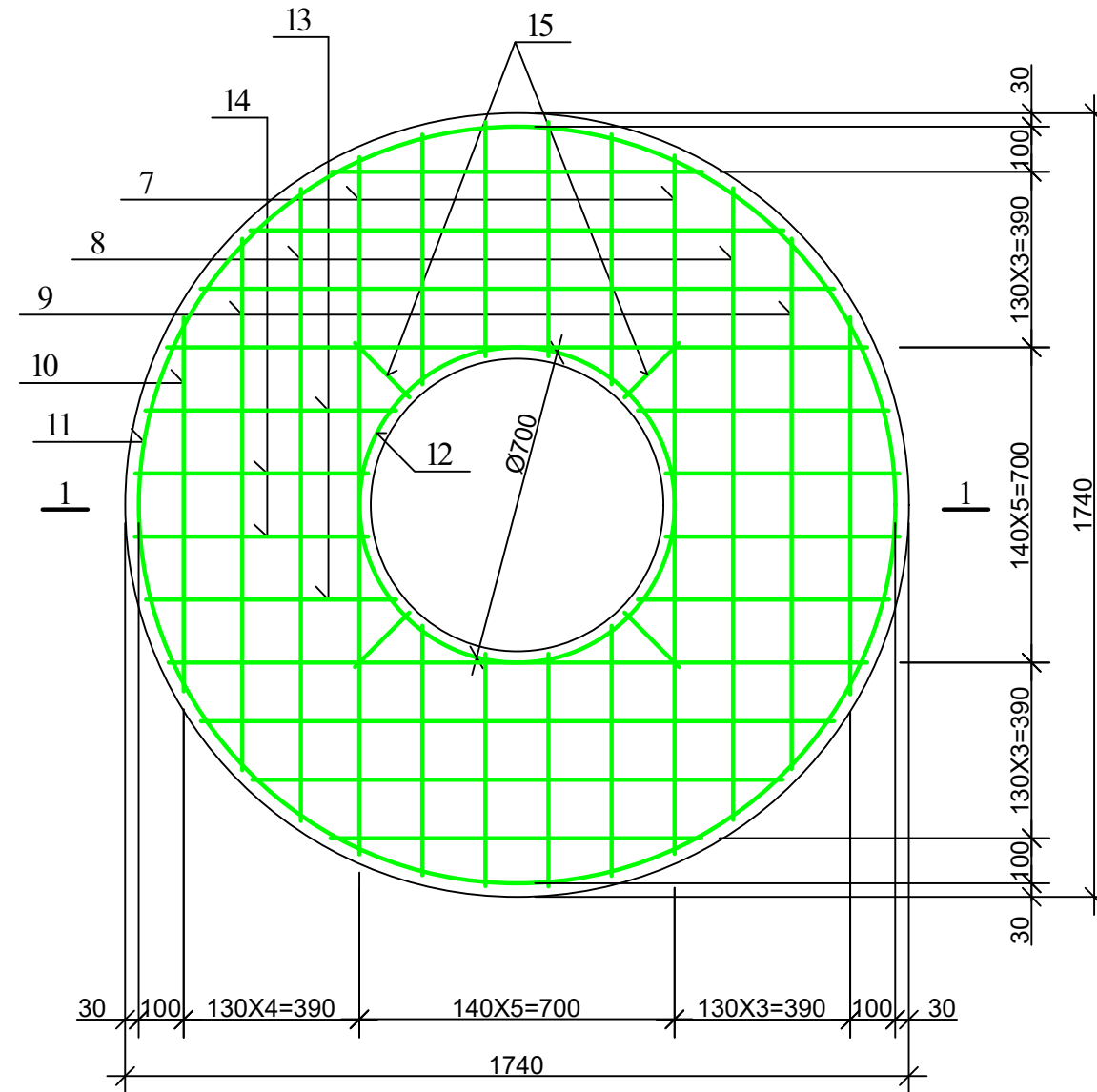
ჭის ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილა D=1500 მმ (საყალიბე ნახაზი)

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	სკ-6	

ჭის ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილა
(ქვედა შრის არმირება)



ჭის ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილა
(ზედა შრის არმირება)



დამკვეთი: (#) IC19-0307691
ბიზნესცენტრების განვითარების
დეპარტამენტი

შემსრულებელი:
ტექნიკური ექსპერტიზისა და
პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:
გლდანი-ნაძალადევის რაიონი,
ბესარიონ ქუჩის რეაბილიტაციის
ქსელის რეაბილიტაციის
პროექტი

პროექტი მოამზადა:
ინგა მეცხვარიშვილი

პროექტი შეამოწმა:
თეა სალია

თარიღი: აპრილი, 2023

ჭის ანაკრები რკინაბეტონის
გადახურვის ფილა D=1500 მმ
(არმირება)

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	სკ-7	

ქის ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილის სპეციფიკაცია


დეტალების უწყისი

პოზ.	ესკიზი
6	
7	
11	
12	

პოზ.	აღნიშვნა	დასახელება	რაოდ.	მასა ერთ. კვ	შენიშვნა
<u>დეტალები</u>					
1		φ 12 A500c L=1550	4	1.38	5.52 კვ
2		L=1500	4	1.34	5.34 კვ
3		L=1410	4	1.25	5.02 კვ
4		L=1180	4	1.05	4.20 კვ
5		L=820	4	0.73	2.92 კვ
6*		L=2300	1	2.05	2.05 კვ
7*		φ 8 A240c L=1840	4	0.74	2.94 კვ
8		L=1410	4	0.56	2.26 კვ
9		L=1180	4	0.47	1.89 კვ
10		L=820	4	0.33	1.31 კვ
11*		L=5380	2	2.15	4.30 კვ
12*		L=2300	1	0.92	0.92 კვ
13		L=560	16	0.22	3.58 კვ
14		L=520	16	0.21	3.33 კვ
15		L=170	8	0.07	0.56 კვ
16*		L=600	8	0.24	1.92 კვ
17*		L=1005	4	0.4	1.60 კვ
18		φ 10 A500c L=100	8	0.06	0.5 კვ
<u>მასალები</u>					
ბეტონი კლასი B22.5					
					0.37 მ ³

25.05 კვ

24.62 კვ



დამკვეთი: (#) IC19-0307691
ბიზნესცენტრების განვითარების დეპარტამენტი

შემსრულებელი:
ტექნიკური ექსპერტიზისა და პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:
გლდანი-ნამალადევის რაიონი, ბესარიონ ქებურიას ქუჩის წყალსადენის ქსელის რეაბილიტაციის პროექტი

პროექტი მოამზადა:
ინგა მეცხვარიშვილი

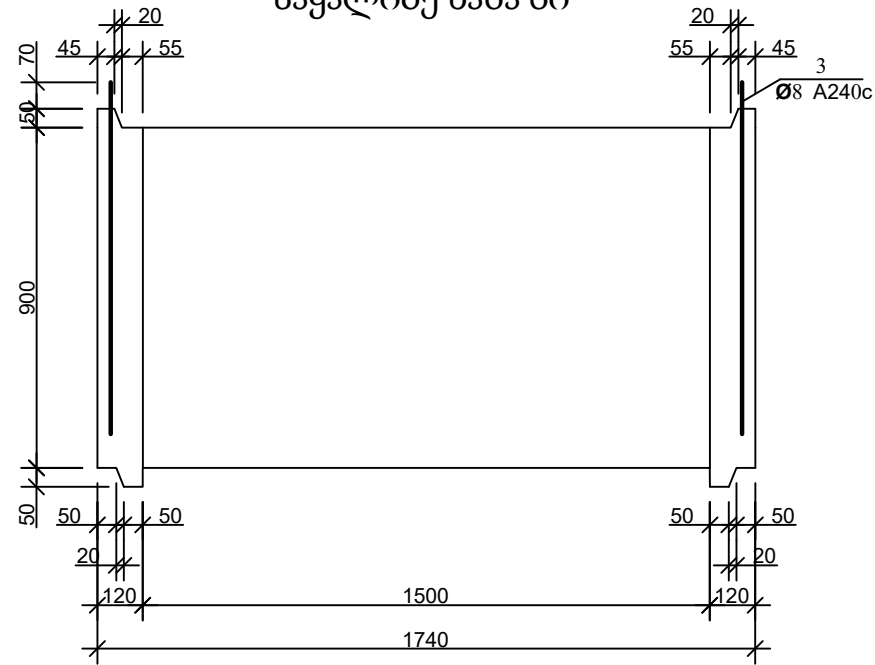
პროექტი შეამოწმა:
თეა სალია

თარიღი: აპრილი, 2023

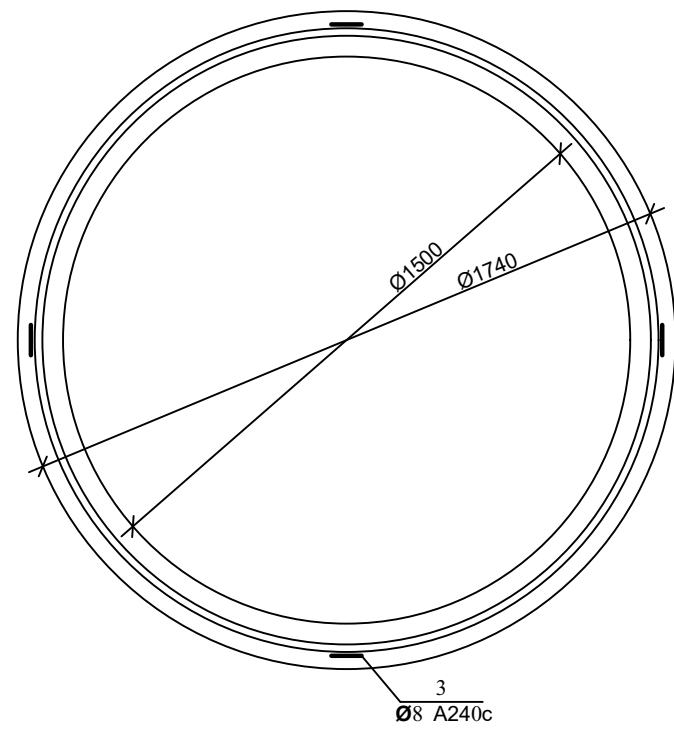
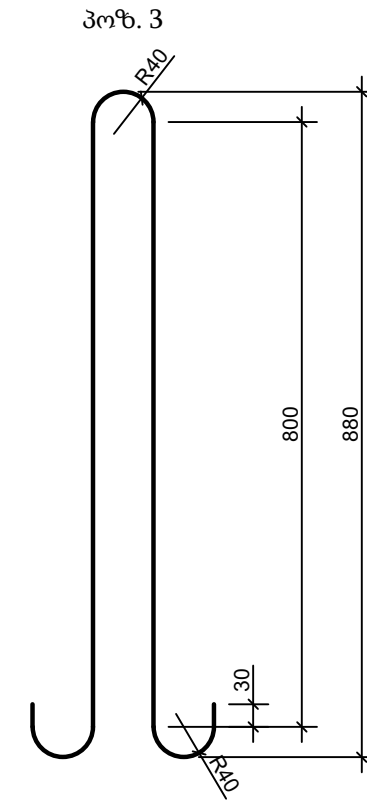
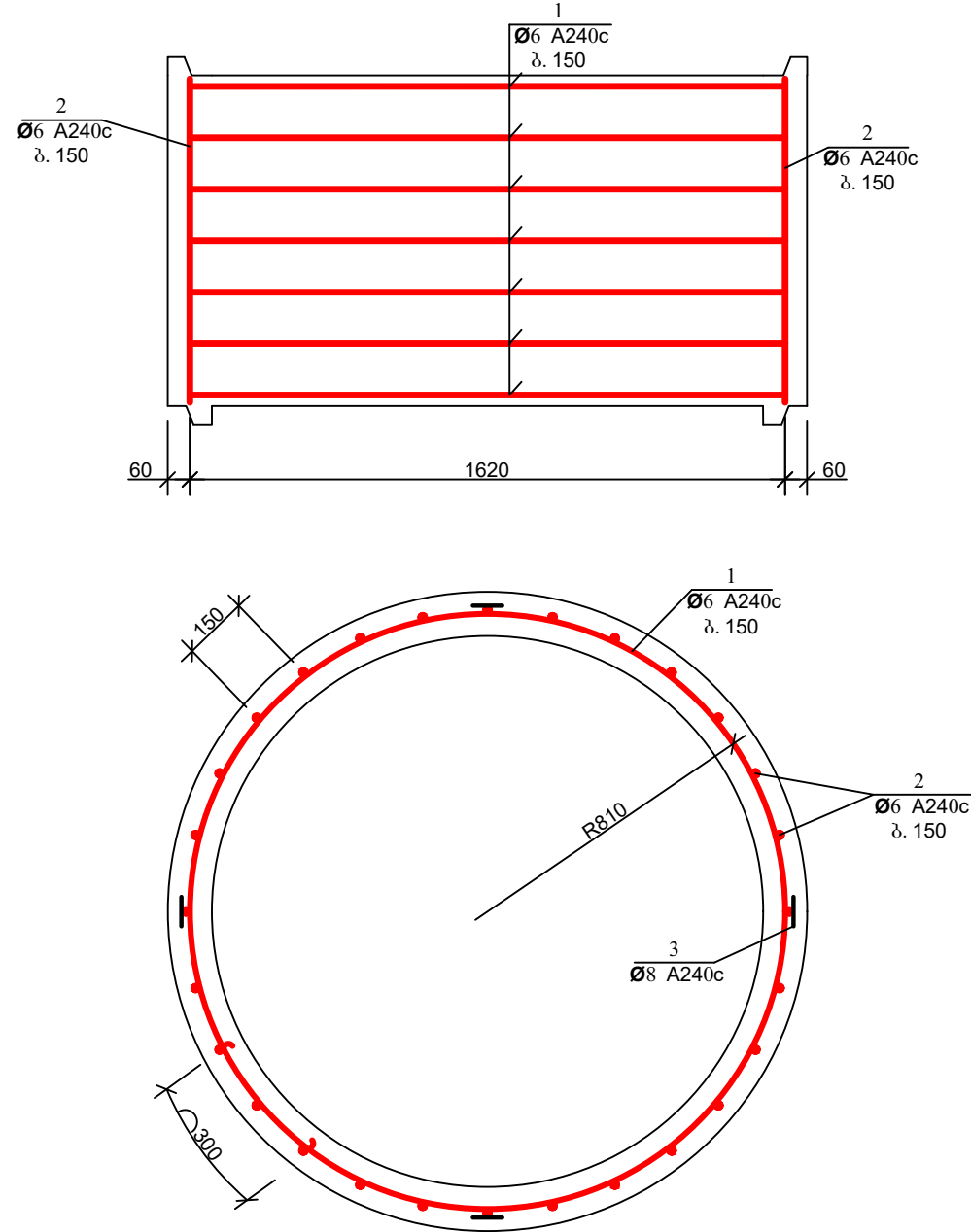
ქის ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილა D=1500 მმ სპეციფიკაცია

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	სკ-8	

საყალიბე ნახაზი



არმირება



ჭის ანაკრები რკინაბეტონის რგოლის სპეციფიკაცია

დეტალების უწყისი

პოზ.	ესკიზი
1	

პოზ.	აღნიშვნა	დასახელება	რაოდ.	მასა ერთ. კვ	შენიშვნა
<u>დეტალები</u>					
1*		Φ 6 A240c L=5550	7	1.23	8.62კვ
2*		L=870	34	0.19	6.57კვ
3*		Φ 8 A240c L=1980	4	0.79	3.17კვ
<u>მასალები</u>					
		ბეტონი კლასით B 22.5			0.58 მ ³



დამკვეთი: (#) IC19-0307691
ბიზნესცენტრების განვითარების დეპარტამენტი

შემსრულებელი:
ტექნიკური ექსპერტიზისა და პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:
გლდანი-ნაძალადევის რაიონი, ბესარიონ ქუჩურას ქუჩის წყალსადენის ქსელის რეაბილიტაციის პროექტი

პროექტი მოამზადა:
ინგა მეცხვარიშვილი

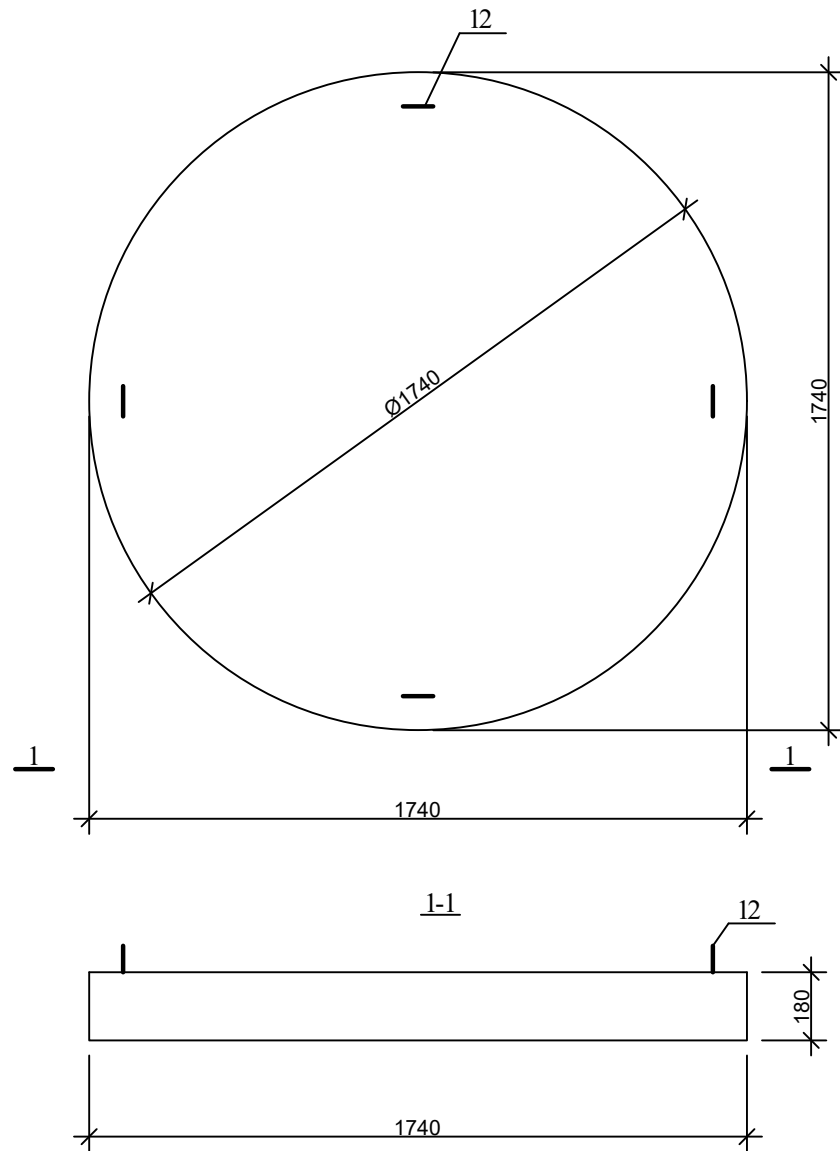
პროექტი შეამოწმა:
თეა სალია

თარიღი: აპრილი, 2023

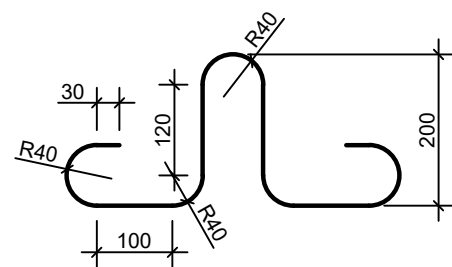
ჭის ანაკრები რკინაბეტონის რგოლი
D=1500 მმ H=900 მმ

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	სკ-9	

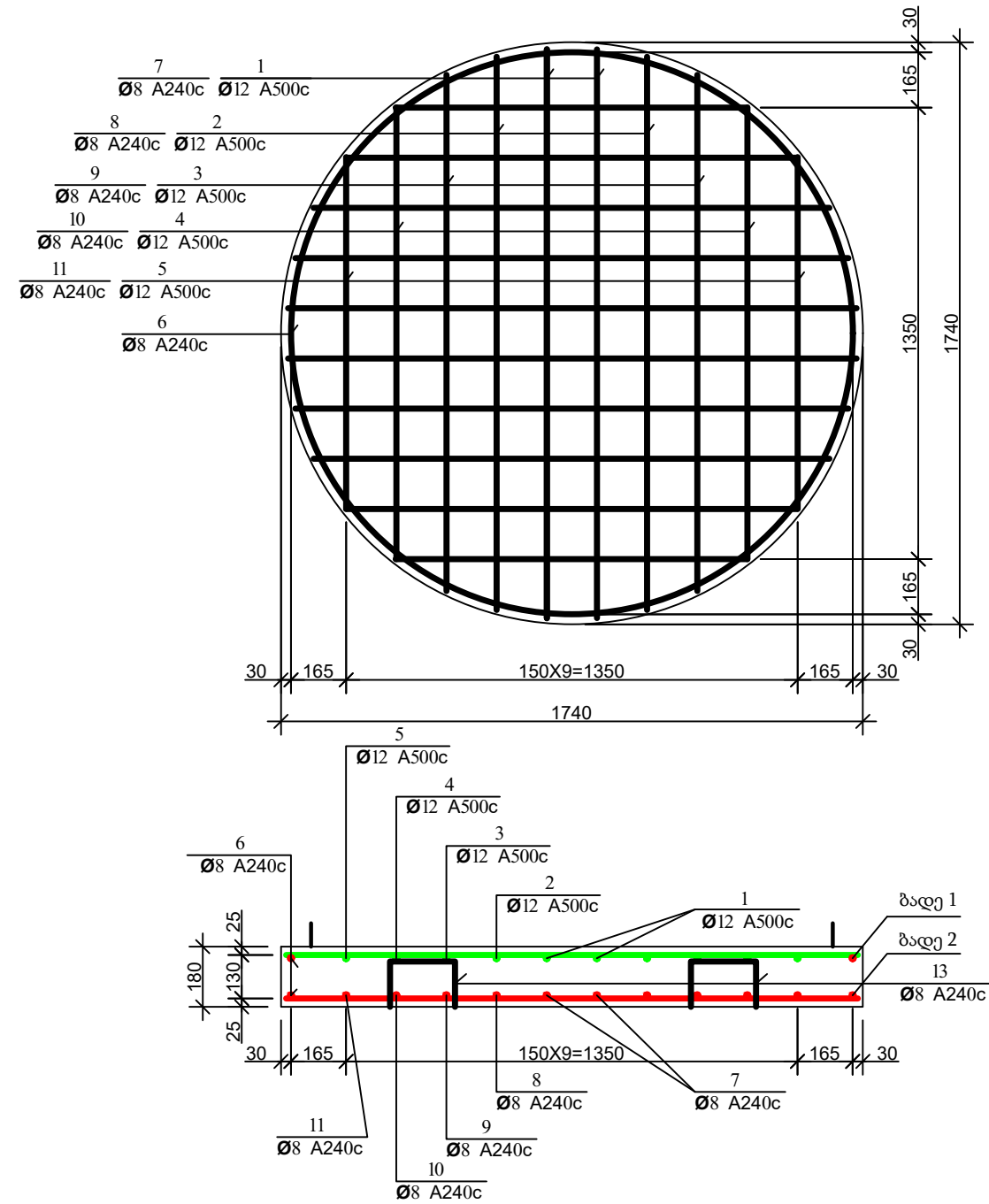
ჭის ანაკრები რკინაბეტონის ძირი D=1500
(საყალიბე ნახაზი)



პოზ. 12



არმირება
ზადე 1; ზადე 2



დამკვეთი: (#) IC19-0307691
ბიზნესცენტრების განვითარების
დეპარტამენტი

შემსრულებელი:
ტექნიკური ექსპერტიზისა და
პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:
გლდანი-ნაძალადევის რაიონი,
ბესარიონ ქებურას ქუჩის წყალსადენის
ქსელის რეაბილიტაციის
პროექტი

პროექტი მოამზადა:
ინგა მეცხვარიშვილი

პროექტი შეამოწმა:
თეა სალია

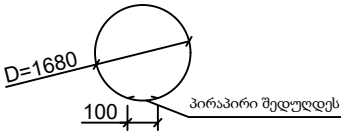
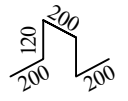
თარიღი: აპრილი, 2023

ჭის ანაკრები რკინაბეტონის ძირი
D=1500 მმ

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	სკ-10	

ჭის ანაკრები რკინაბეტონის ძირის სპეციფიკაცია

დეტალების უწყისი

პოზ.	ესკიზი
6	
13	

პოზ.	აღნიშვნა	დასახელება	რაოდ.	მასა ერთ. კვ	შენიშვნა
<u>დეტალები</u>					
1	ბადე 1	φ 12 A500c L=1700	4	1.51	6.04კვ
2	ბადე 1	L=1660	4	1.48	5.92კვ
3	ბადე 1	L=1540	4	1.37	5.48კვ
4	ბადე 1	L=1350	4	1.20	4.8კვ
5	ბადე 1	L=1050	4	0.93	3.72კვ
6*		φ 8 A240c L=5400	2	2.16	4.32კვ
7	ბადე 2	L=1700	4	0.68	2.72კვ
8	ბადე 2	L=1660	4	0.66	2.64კვ
9	ბადე 2	L=1540	4	0.62	2.48კვ
10	ბადე 2	L=1350	4	0.54	2.16კვ
11	ბადე 2	L=1050	4	0.42	1.68კვ
12*		L=1005	4	0.4	1.60კვ
13*		L=840	4	0.34	1.34კვ
<u>მასალები</u>					
		ბეტონი კლასით B 22.5			0.43 მ ³

25.96კვ

18.94კვ



დამკვეთი: (#) IC19-0307691
 ბიზნესცენტრების განვითარების დეპარტამენტი

შემსრულებელი:
 ტექნიკური ექსპერტიზისა და პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:
 გლდანი-ნამალადევის რაიონი, ზესარიონ ქუჩის წყალსადენის ქსელის რეაბილიტაციის პროექტი

პროექტი მოამზადა:
 ინგა მეცხვარიშვილი

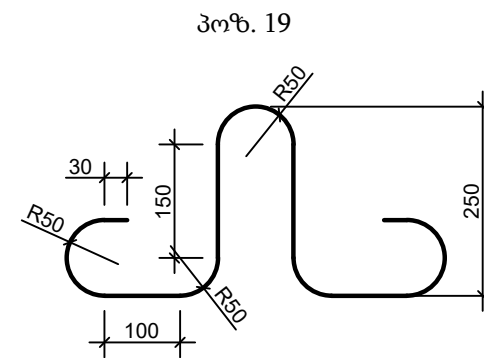
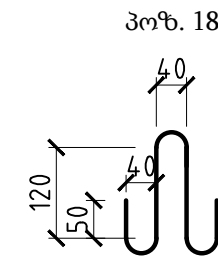
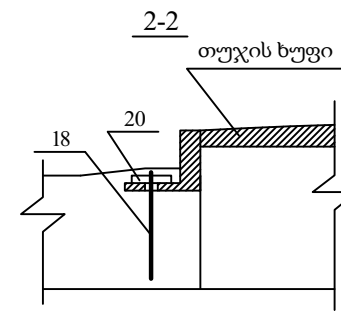
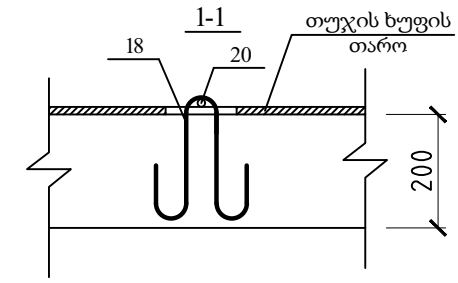
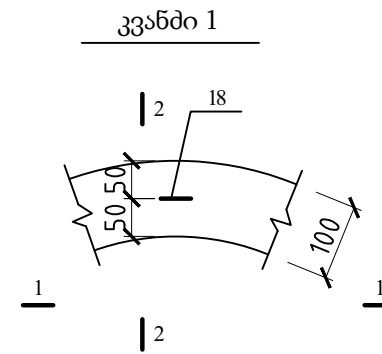
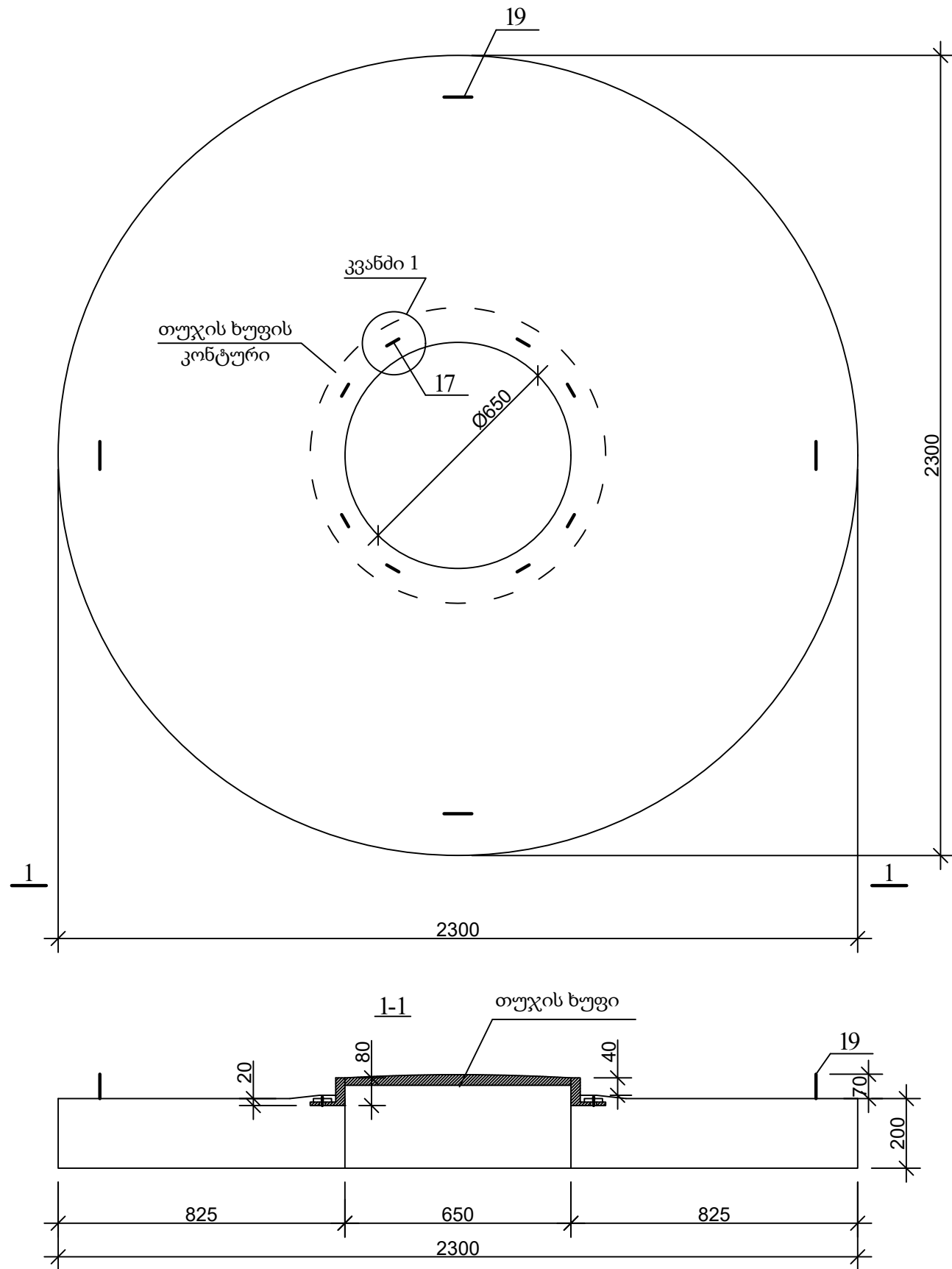
პროექტი შეამოწმა:
 თეა სალია

თარიღი: აპრილი, 2023

ჭის ანაკრები რკინაბეტონის ძირი
 D=1500 მმ ; სპეციფიკაცია

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	სკ-11	

ქის ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილა
(საყალიბე ნახაზი)



დამკვეთი: (#) IC19-0307691
ბიზნესცენტრების განვითარების დეპარტამენტი

შემსრულებელი:
ტექნიკური ექსპერტიზისა და პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:
გლდან-ნაძალადევის რაიონი, ზესარიონ ქუჩის წყალსადენის ქსელის რეაბილიტაციის პროექტი

პროექტი მოამზადა:
ინგა მეცხვარიშვილი

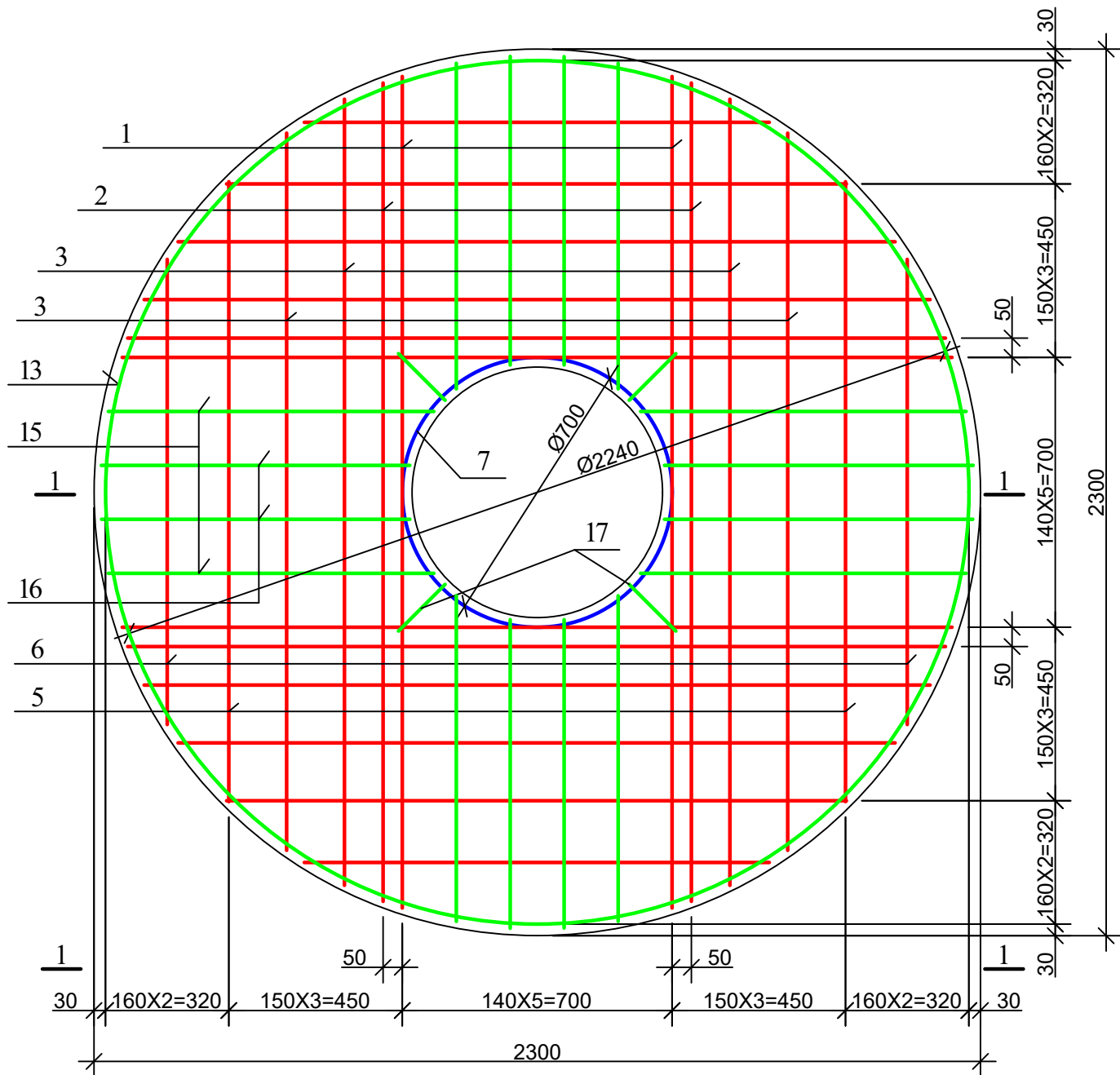
პროექტი შეამოწმა:
თეა სალია

თარიღი: აპრილი, 2023

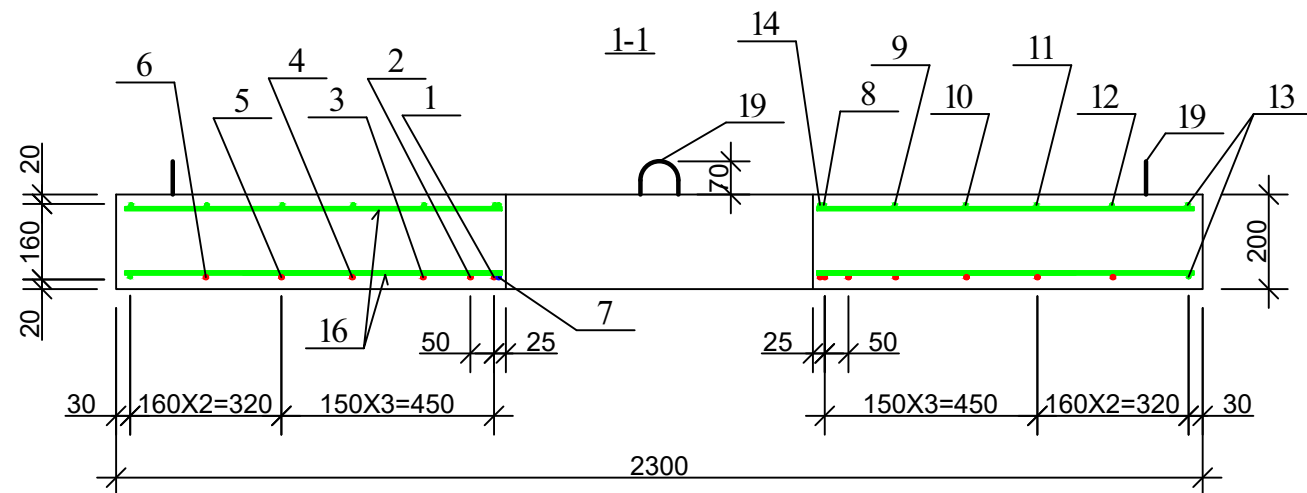
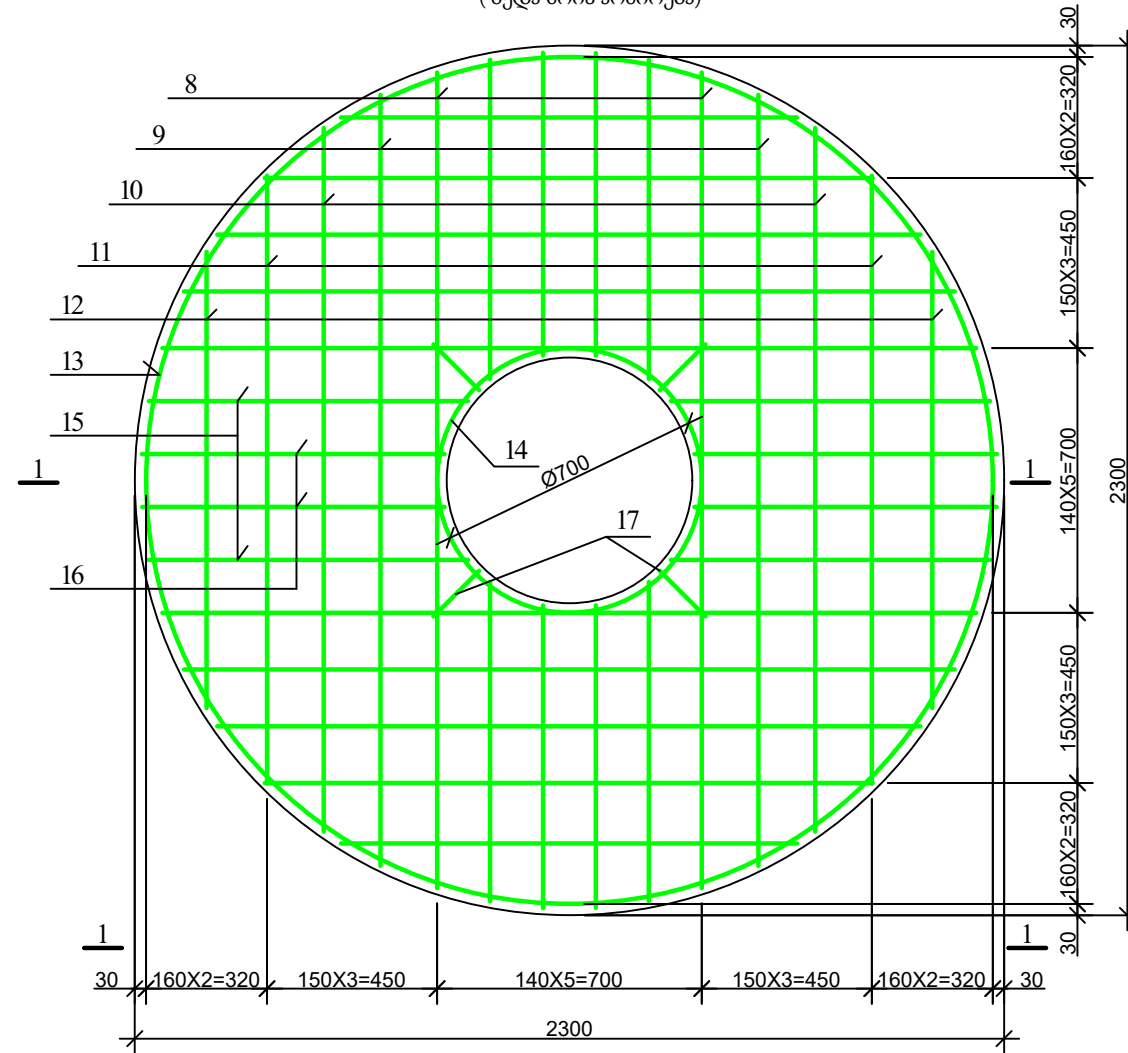
ქის ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილა D=2000 მმ (საყალიბე ნახაზი)

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	სკ-12	

ჭის ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილა
(ქვედა შრის არმირება)



ჭის ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილა
(ზედა შრის არმირება)



დამკვეთი: (#) IC19-0307691
ბიზნესცენტრების განვითარების
დეპარტამენტი

შემსრულებელი:
ტექნიკური ექსპერტიზისა და
პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:
გლდანი-ნაძალადევის რაიონი,
ბესარიონ ქებურიას ქუჩის წყალსადენის
ქსელის რეაბილიტაციის
პროექტი

პროექტი მოამზადა:
ინგა მეცხვარიშვილი

პროექტი შეამოწმა:
თეა სალია

თარიღი: აპრილი, 2023

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

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	სკ-13	

დეტალების უწყისი

პოზ.	ესკიზი
7	
8	
13	
14	

ჭის ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილის სპეციფიკაცია

პოზ.	აღნიშვნა	დასახელება	რაოდ.	მასა ერთ. კვ	შენიშვნა
<u>დეტალები</u>					
1		φ 16 A500c L=2150	4	3.40	13.59კვ
2		L=2120	4	3.35	13.40კვ
3		L=2040	4	3.22	12.89კვ
4		L=1860	4	2.94	11.76კვ
5		L=1610	4	2.54	10.18კვ
6		L=1210	4	1.91	7.65კვ
7*		φ 12 A500c L=2300	1	2.05	2.05კვ
8*		φ 8 A240c L=2480	4	0.99	3.97კვ
9		L=2040	4	0.82	3.26კვ
10		L=1860	4	0.74	2.98კვ
11		L=1610	4	0.64	2.58კვ
12		L=1210	4	0.48	1.94კვ
13*		L=7040	2	2.82	5.63კვ
14*		L=2300	1	0.92	0.92კვ
15		L=850	16	0.34	5.44კვ
16		L=800	16	0.32	5.12კვ
17		L=170	8	0.07	0.56კვ
18*		L=600	8	0.24	1.92კვ
19*		φ 10 A500c L=1200	4	0.74	2.98კვ
20		L=100	8	0.06	0.5კვ
<u>მასალები</u>					
		ბეტონი კლასით B 22.5			0.77 მ ³

69.46კვ

36.37კვ

3.48კვ



დამკვეთი: (#) IC19-0307691
ბიზნესცენტრების განვითარების დეპარტამენტი

შემსრულებელი:
ტექნიკური ექსპერტიზისა და პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:
გლდან-ნამალადვის რაიონი, ბესარიონ ქუჩის წყალსადენის ქსელის რეაბილიტაციის პროექტი

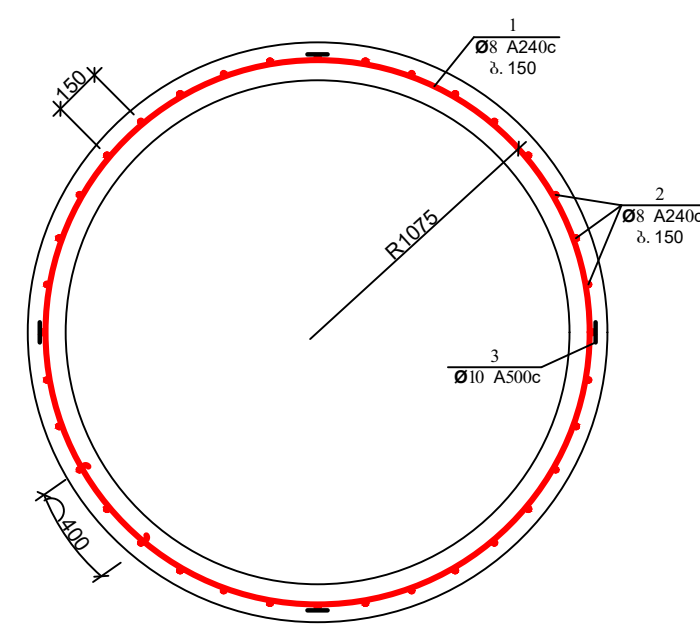
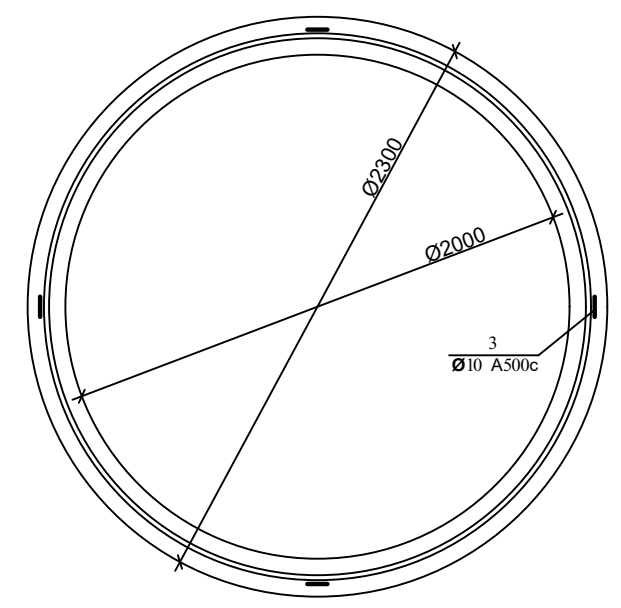
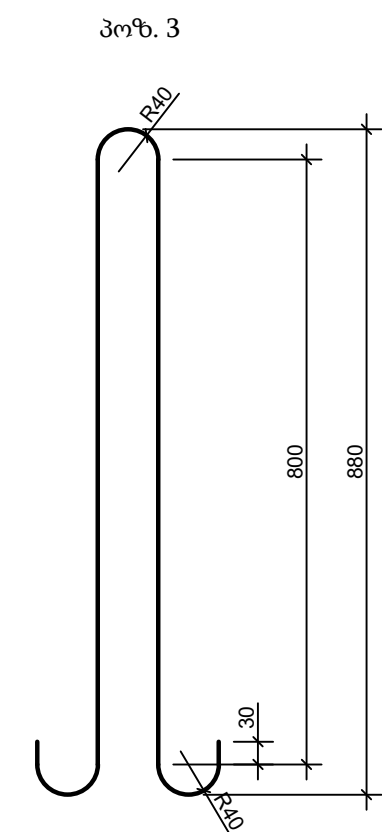
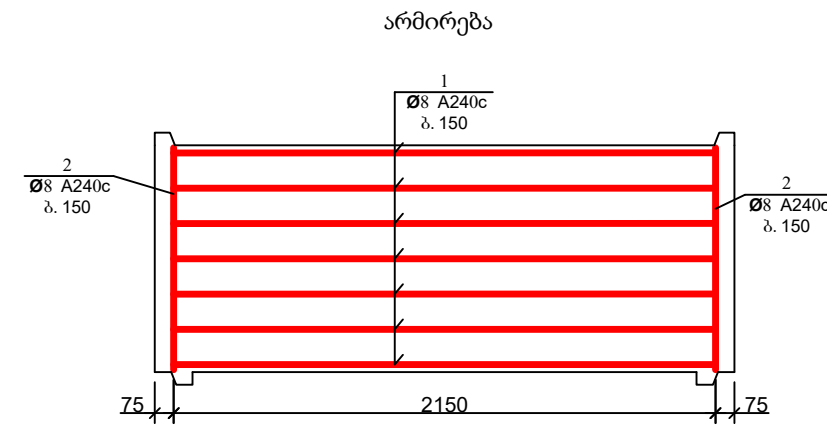
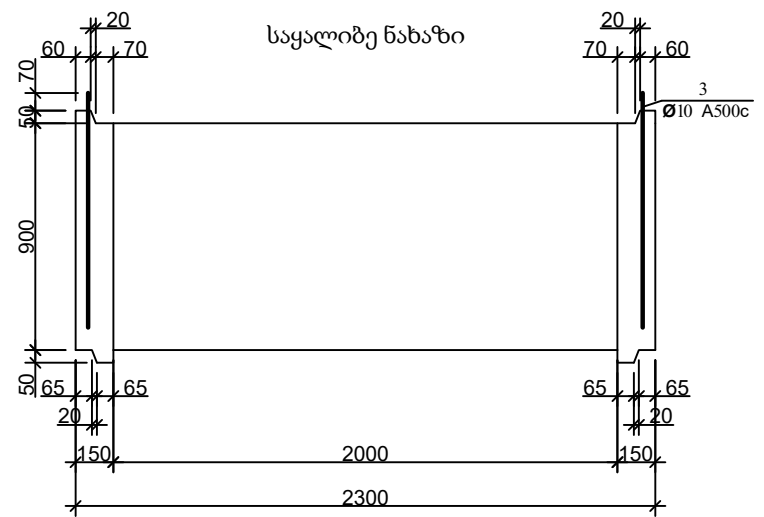
პროექტი მოამზადა:
ინგა მეცხვარიშვილი

პროექტი შეამოწმა:
თეა სალია

თარიღი: აპრილი, 2023

ჭის ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილა D=2000 მმ სპეციფიკაცია

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	სკ-14	



ჭის ანაკრები რკინაბეტონის რგოლის სპეციფიკაცია

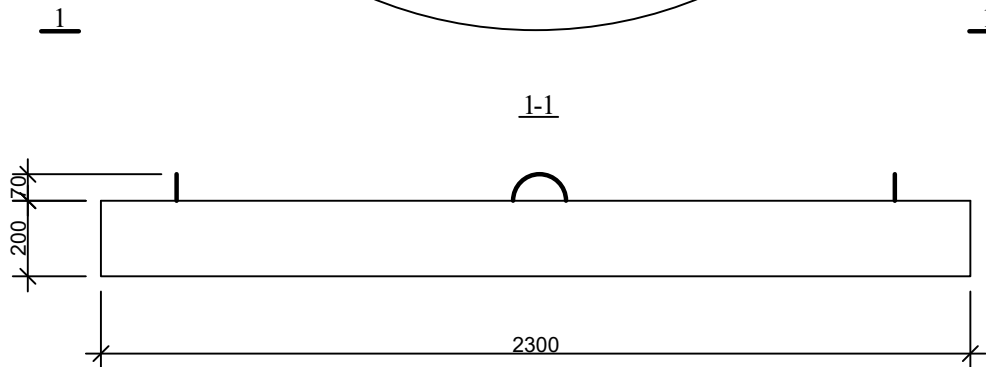
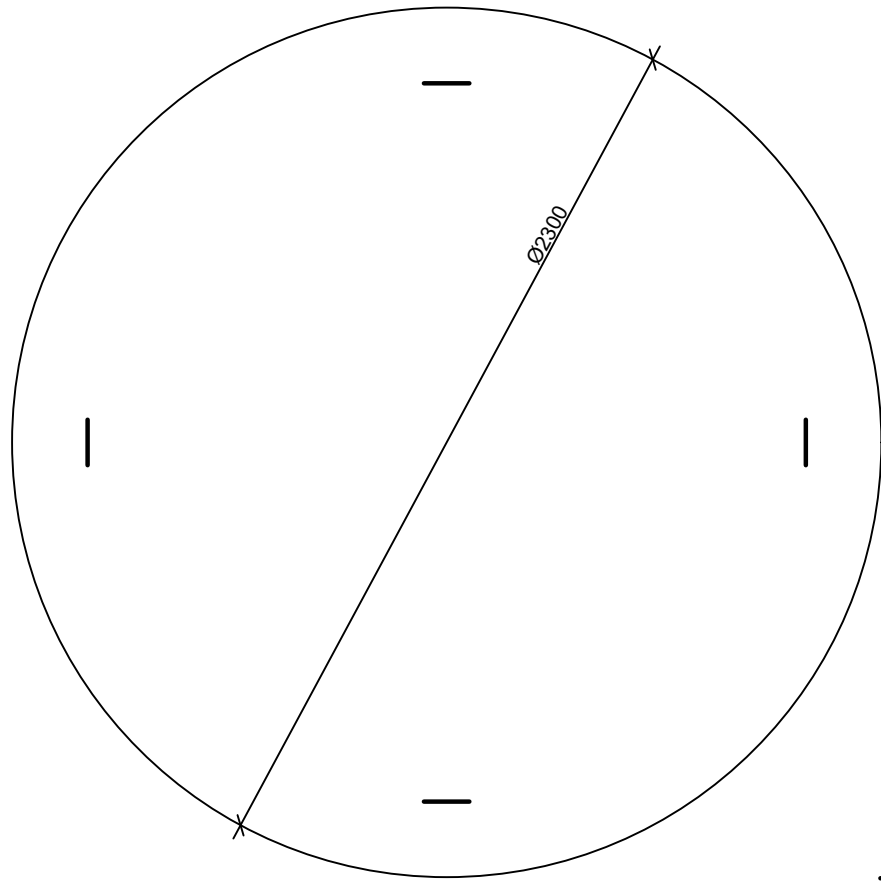
დეტალების უწყისი

პოზ.	ესკიზი
1	

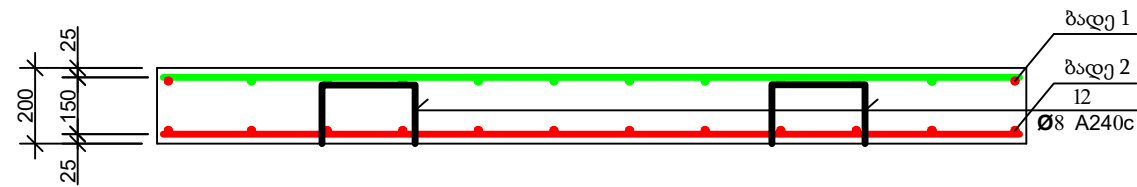
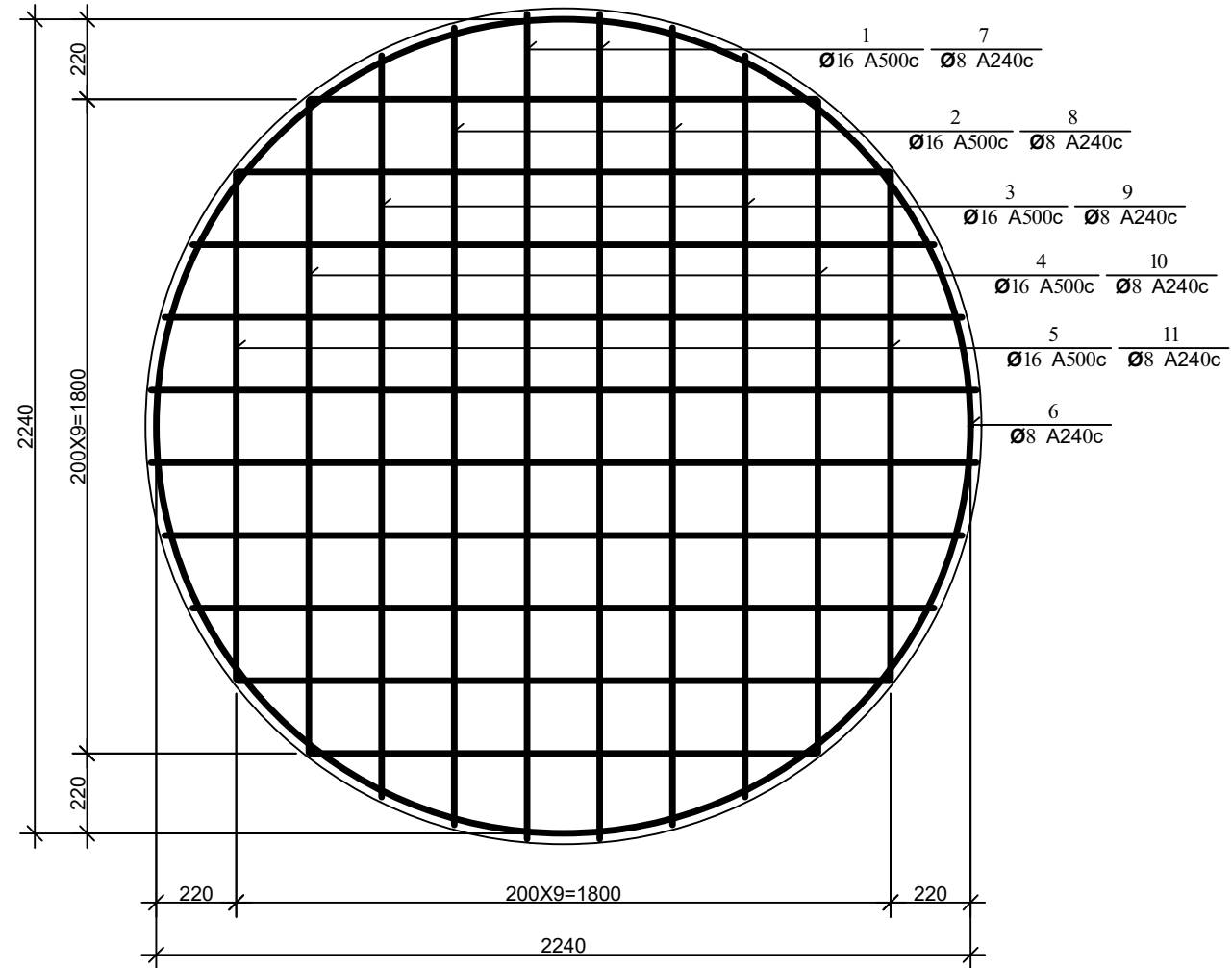
პოზ.	აღნიშვნა	დასახელება	რაოდ.	მასა ერთ. კვ	შენიშვნა
<u>დეტალები</u>					
1		Φ 8 A240c L=7350	7	2.94	20.58კვ
2		L=870	45	0.35	15.75კვ
3*		Φ 10 A500c L=1980	4	1.23	4.91კვ
<u>მასალები</u>					
		ბეტონი კლასით B 22.5			0.96 მ ³
					36.33კვ

დამკვეთი: (#)	IC19-0307691	
ბიზნესცენტრების განვითარების დეპარტამენტი		
შემსრულებელი:	ტექნიკური ექსპერტიზისა და პროექტირების დეპარტამენტი	
პროექტის დასახელება:	გლდანი-ნაძალადვის რაიონი, ბესარიონ ქუჩურას ქუჩის წყალსადენის ქსელის რეაბილიტაციის პროექტი	
პროექტი მოამზადა:	ინგა მეცხვარიშვილი	
პროექტი შეამოწმა:	თეა სალია	
თარიღი:	აპრილი, 2023	
ჭის ანაკრები რკინაბეტონის რგოლი D=2000 მმ H=900 მმ		
მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	სკ-15	

ჭის ანაკრები რკინაბეტონის ძირი D=2000
(საყალიბე ნახაზი)



არმირება
ზადე 1; ზადე 2



დამკვეთი: (#) IC19-0307691
ბიზნესცენტრების განვითარების
დეპარტამენტი

შემსრულებელი:
ტექნიკური ექსპერტიზისა და
პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:
გლდანი-ნამალადვის რაიონი,
ბესარიონ ქებურას ქუჩის წყალსადენის
ქსელის რეაბილიტაციის
პროექტი

პროექტი მოამზადა:
ინგა მეცხვარიშვილი

პროექტი შეამოწმა:
თეა სალია

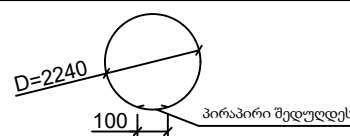
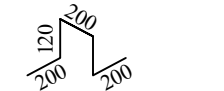
თარიღი: აპრილი, 2023

ჭის ანაკრები რკინაბეტონის ძირი
D=2000 მმ

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	სკ-16	

ჭის ანაკრები რკინაბეტონის ძირის სპეციფიკაცია


დეტალების უწყისი

პოზ.	ესკიზი
6	
13	

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

61.3კვ

23.27კვ



დამკვეთი: (#) IC19-0307691
ბიზნესცენტრების განვითარების დეპარტამენტი

შემსრულებელი:
ტექნიკური ექსპერტიზისა და პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:
გლდან-ნამალადევის რაიონი, ბესარიონ ქებურას ქუჩის წყალსადენის ქსელის რეაბილიტაციის პროექტი

პროექტი მოამზადა:
ინგა მეცხვარიშვილი

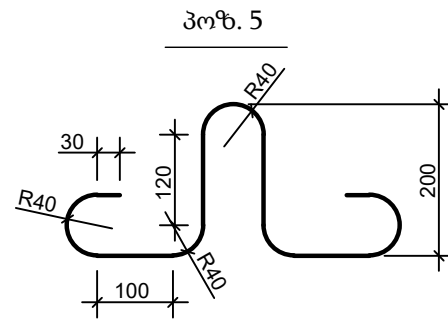
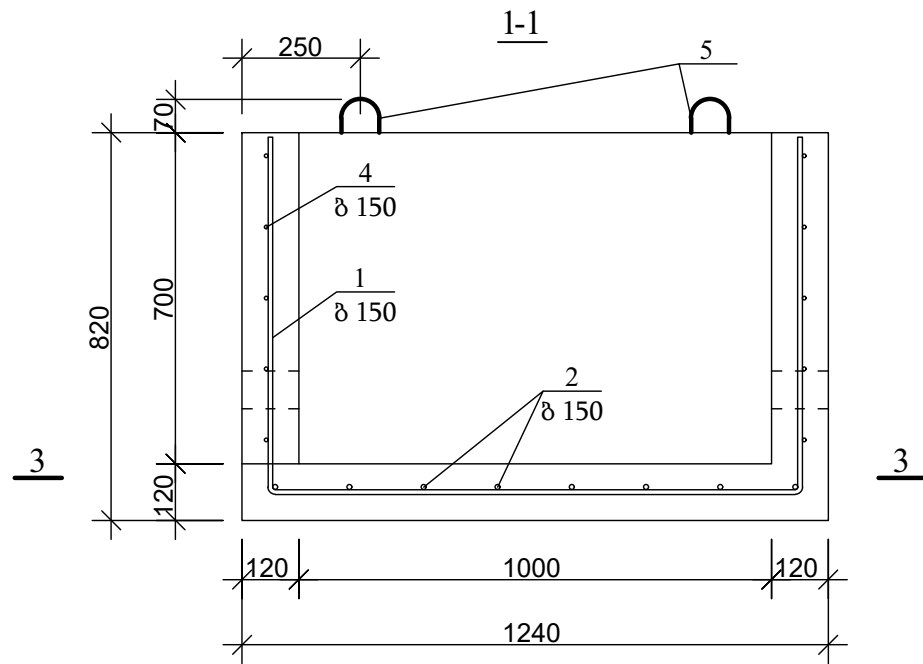
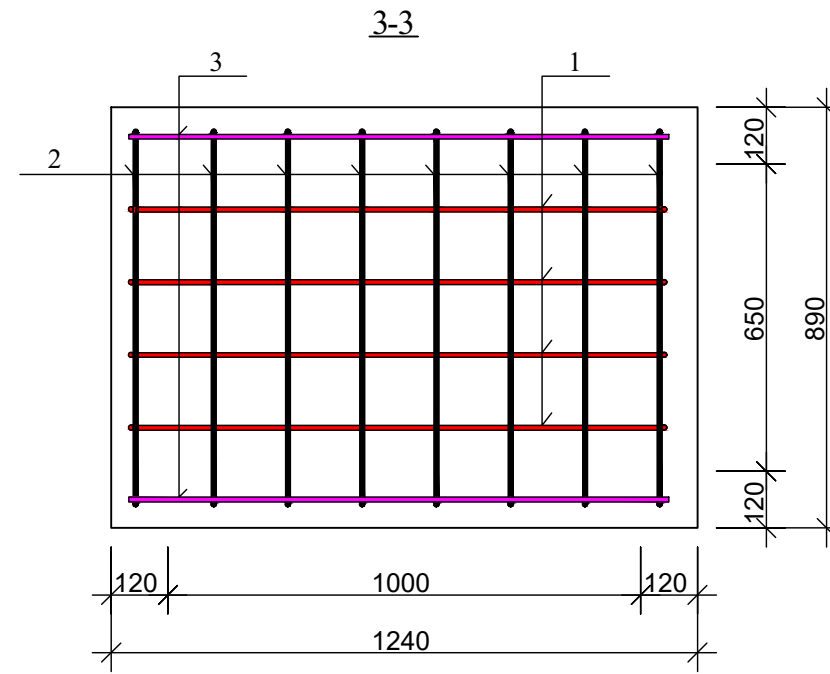
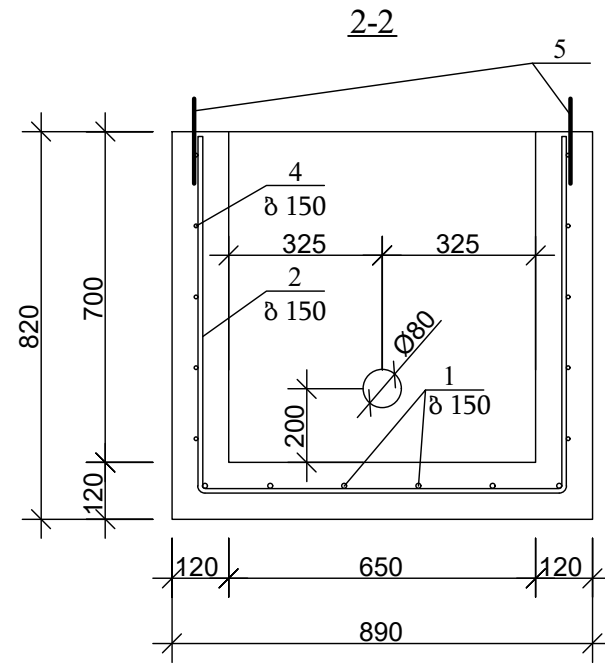
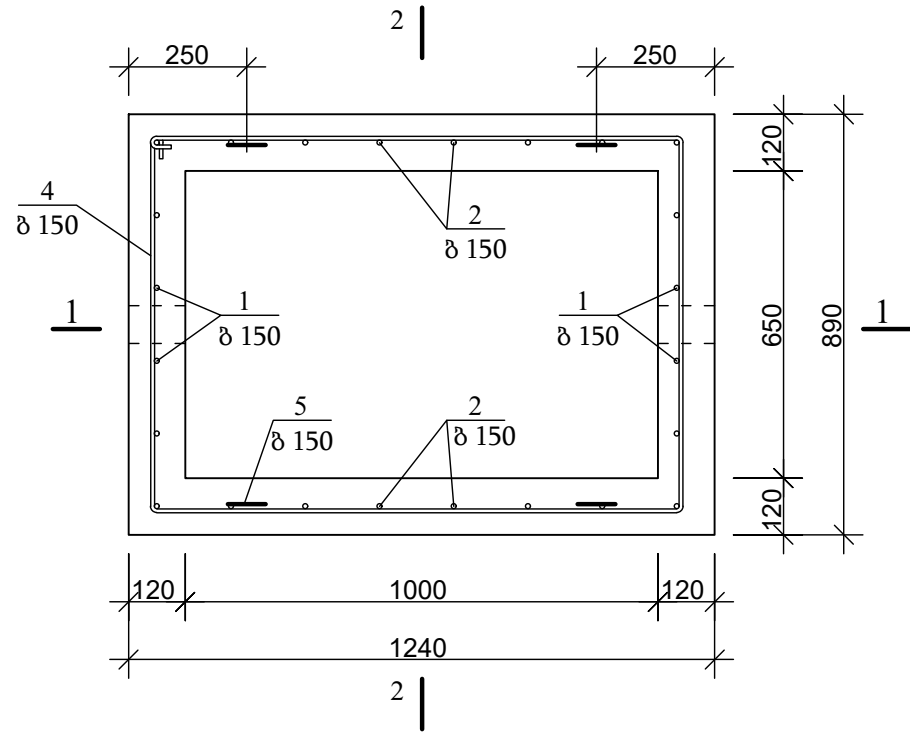
პროექტი შეამოწმა:
თეა სალია

თარიღი: აპრილი, 2023

ჭის ანაკრები რკინაბეტონის ძირი D=2000 მმ; სპეციფიკაცია

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	სკ-17	

ანაკრები რკინაბეტონის წყალმზომის ჭა



ანაკრები რკინაბეტონის წყალმზომის ჭის სპეციფიკაცია

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

დეტალების უწყისი

პოზ	ესკიზი
1	
2	
4	



დამკვეთი: (#) IC19-0307691
ბიზნესცენტრების განვითარების დეპარტამენტი

შემსრულებელი:
ტექნიკური ექსპერტიზისა და პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:
გლდანი-ნამალადევის რაიონი, ბესარიონ ქუჩის წყალსადენის ქსელის რეაბილიტაციის პროექტი

პროექტი მოამზადა:
ინგა მეცხვარიშვილი

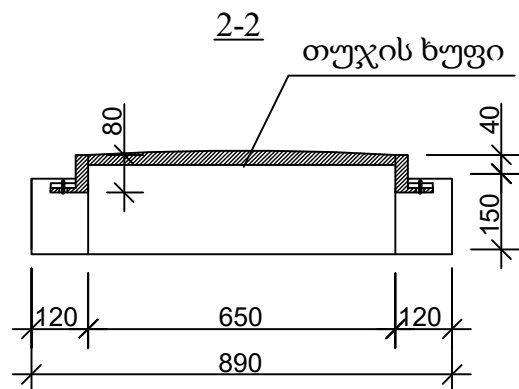
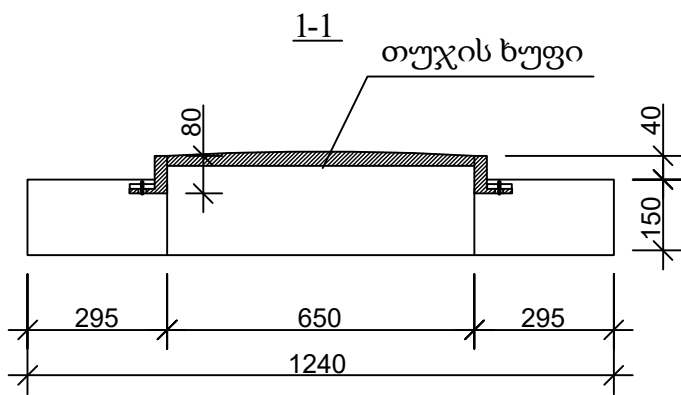
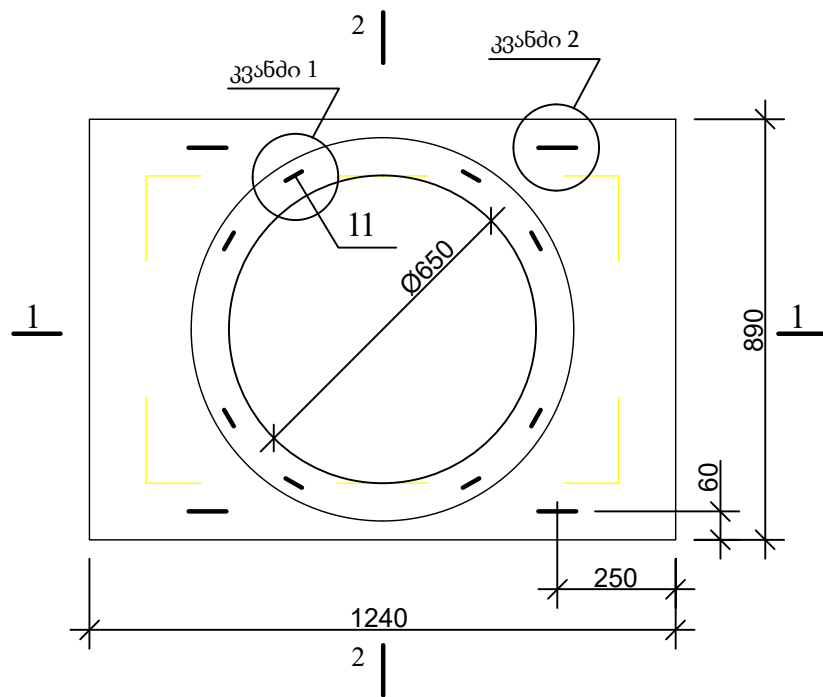
პროექტი შეამოწმა:
თეა სალია

თარიღი: აპრილი, 2023

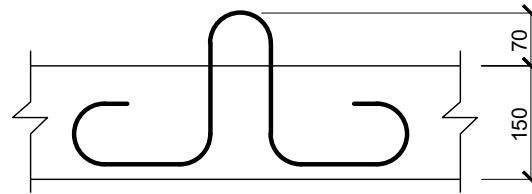
ანაკრები რკინაბეტონის წყალმზომის ჭა

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
-	სკ-18	

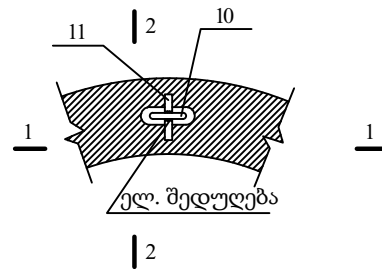
წყალმზომის ჭის ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილა
(საყალიბე ნახაზი)



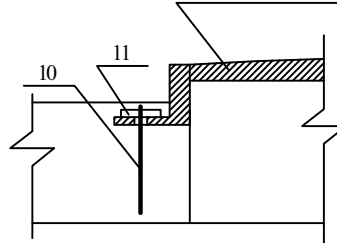
კვანძი 2



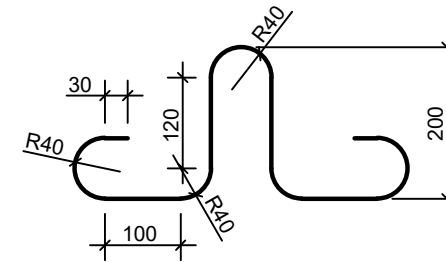
კვანძი 1



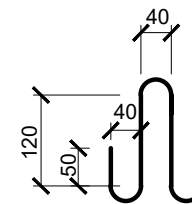
2-2 თუჯის ხუფი



პოზ. 9



პოზ. 10



დამკვეთი: (#) IC19-0307691

ბიზნესცენტრების განვითარების
დეპარტამენტი

შემსრულებელი:

ტექნიკური ექსპერტიზისა და
პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:

გლდანი-ნამალადევის რაიონი,
ბესარიონ ქუჩისა და ქუჩის წყალსადენის
ქსელის რეაბილიტაციის
პროექტი

პროექტი მოამზადა:

ინგა მეცხვარიშვილი

პროექტი შეამოწმა:

თეა სალია

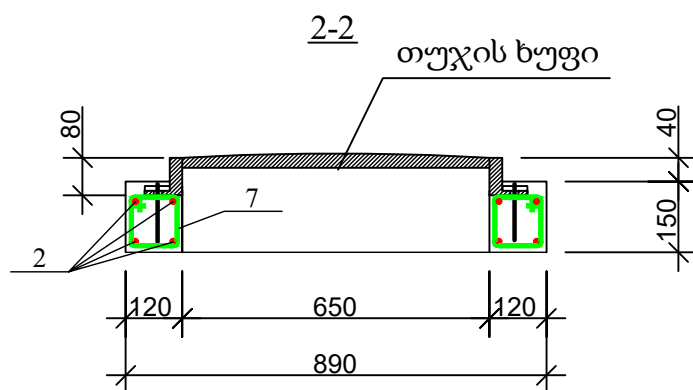
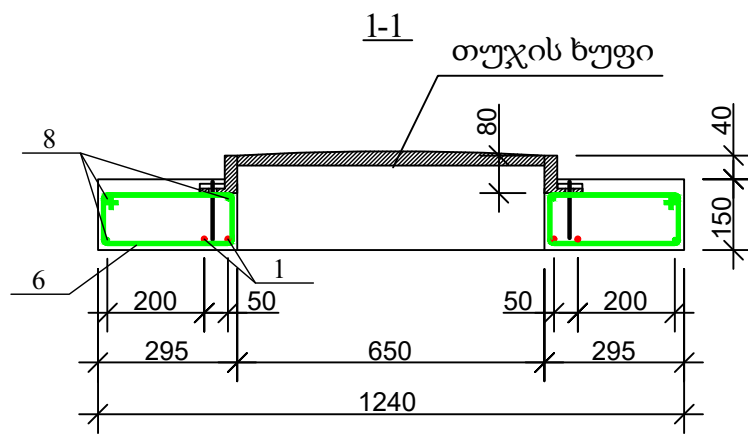
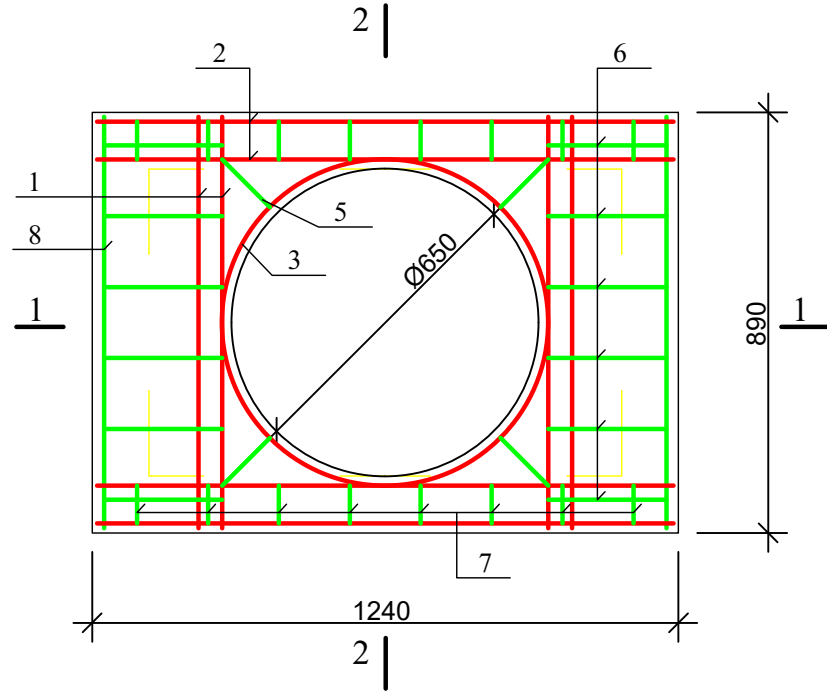
თარიღი: აპრილი, 2023

წყალმზომის ჭის ანაკრები
რკინაბეტონის გადახურვის ფილა
(საყალიბე ნახაზი)

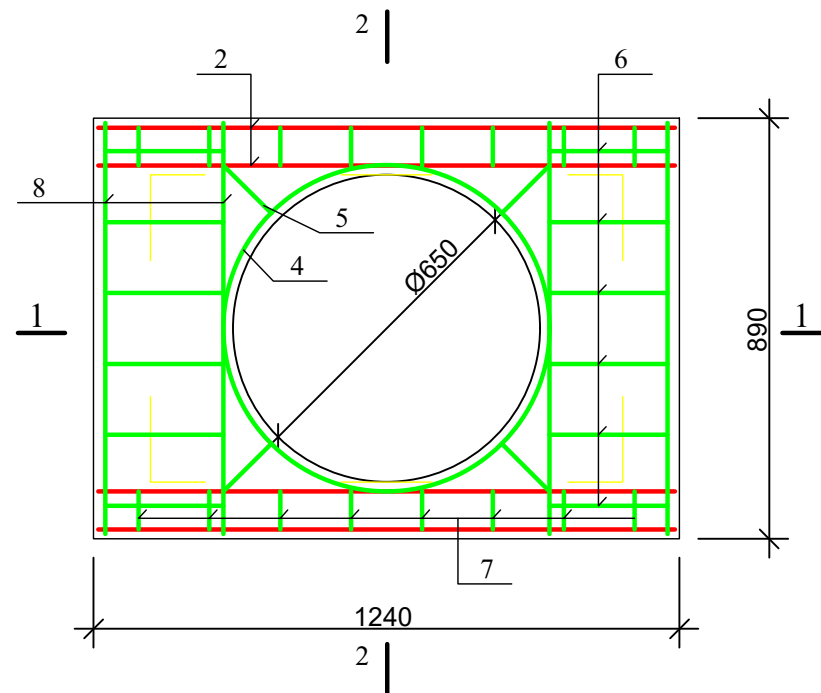
მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
-	სკ-19	

- სკ-19

წყალმომის ჭის ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილა
(ქვედა შრის არმირება)



წყალმომის ჭის ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილა
(ზედა შრის არმირება)



წყალმომის ჭის ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილის სპეციფიკაცია

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

დეტალების უწყისი

პოზ.	ესკიზი
3	
4	
6	
7	



დამკვეთი: (#) IC19-0307691
ბიზნესცენტრების განვითარების დეპარტამენტი

შემსრულებელი:
ტექნიკური ექსპერტიზისა და პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:
გლდანი-ნამალადევის რაიონი, ბესარიონ ქუჩის წყალსადენის ქსელის რეაბილიტაციის პროექტი

პროექტი მოამზადა:
ინგა მეცხვარიშვილი

პროექტი შეამოწმა:
თეა სალია

თარიღი: აპრილი, 2023

წყალმომის ჭის ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილა (არმირება)

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	სკ-20	

გლდან-ნაძალადევის რაიონი, ქებურიას ქუჩაზე წყალსადენის ქსელის
რეაბილიტაციის მოცულობათა უწყისი
IC19-0307691

სამუშაოთა მოცულობები

#	დასახელება	განზომი- ლება	რაოდენობა	შენიშვნა
1	2	3	4	5
1	ასფალტის საფარის ჩახერხვა 10 სმ სისქეზე, ორ ზოლად	მ	1597.6	
2	ასფალტის საფარის მოხსნა სისქით 10 სმ	მ ³	92.03	
3	ასფალტის ნატეხების ა/თვითმცლელებზე დატვირთვა და გატანა 18 კმ-ზე	ტ	184.07	
4	ყორის ქვის ქვაფენილის საფარის მოხსნა სისქით და გვერდზე დასაწყობება	მ ²	189.7	
5	ბეტონის ბორდიურის დემონტაჟი და გვერდზე დაწყობა 0.7x0.1x0.1 მ	ცალი	70	
6	IV კატ. გრუნტის დამუშავება ექსკავატორით (თხრილში), ა/თვითმცლელებზე დატვირთვით	მ ³	853.08	
7	IV კატ. გრუნტის დამუშავება ხელით (თხრილში), გვერდზე დაყრით	მ ³	94.79	
8	IV კატ. გვერდზე დაყრილი ხელით დამუშავებული გრუნტის დატვირთვა ხელით ა/თვითმცლელებზე	მ ³	9.48	
9	IV კატ. გვერდზე დაყრილი ხელით დამუშავებული გრუნტის დატვირთვა ექსკავატორით ა/თვითმცლელებზე	მ ³	85.31	
10	დამუშავებული გრუნტის დაყრა ა/თვითმცლელებზე და გატანა 18 კმ	ტ	1848.3	
11	თხრილის შევსება ქვიშით (0.5-5 მმ ფრაქცია) მსუბუქი დატკეპვნით (K=0.98-1.25) მილის ქვეშ 15 სმ და მილის ზემოდან 30 სმ	მ ³	286.0	
12	თხრილის შევსება ქვიშა-ხრეშოვანი (0-80; 0-120 ფრაქცია) საფარით, (K=0.98-1.25) დატკეპვნით	მ ³	541.0	
13	ღორღი (0-40 ფრაქცია) ბალიშის მომზადება ჭის ქვეშ (k=0.98-1.25)	მ ³	17.4	
14	დემონტირებული ბეტონის ბორდიურის მოწყობა 0.7x0.1x0.1 მ	ცალი	70	
15	ფოლადის სპირალური მილი, გარე და შიდა ქარხნული იზოლაციით, d=219/5 მმ PN 16 მილი	გრძ. მ	10	

16	ფოლადის სპირალური მილი, გარე და შიდა ქარხნული იზოლაციით, d=159/5 მმ PN 16 მილი	გრძ. მ	15	
17	ფოლადის სპირალური მილი, გარე და შიდა ქარხნული იზოლაციით, d=114/4.5 მმ PN 16 მილი	გრძ. მ	20	
18	ფოლადის სპირალური მილი, გარე და შიდა ქარხნული იზოლაციით, d=51/3 მმ PN 16 მილი	გრძ. მ	5	
19	პოლიეთილენის PE100 SDR11 PN16 d=160 მმ მილის შექმნა გარეცხვითა და გამოცდით	გრძ. მ	430	
20	პოლიეთილენის PE100 SDR11 PN16 d=63 მმ მილის შექმნა გარეცხვითა და გამოცდით	გრძ. მ	70	
21	პოლიეთილენის PE100 SDR11 PN16 d=25 მმ მილის შექმნა გარეცხვითა და გამოცდით	გრძ. მ	400	
22	პოლიეთილენის PE100 SDR11 PN16 d=315 მმ მილის შექმნა	გრძ. მ	10	გარსაცმი 160 სთვის
23	წყალსადენის რკ/ბეტონის ანაკრები წრიული ჭის შექმნა-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)	კომპლ.	2	
24	წყალსადენის რკ/ბეტონის ანაკრები წრიული ჭის შექმნა-მონტაჟი d=1.5 მ, h _{სრ} =1.90 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)	კომპლ.	1	
25	წყალსადენის რკ/ბეტონის ანაკრები წრიული ჭის შექმნა-მონტაჟი d=2.00 მ, h _{სრ} =1.90 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)	კომპლ.	2	
26	ჭის ქვაბულის გამაგრება ფარებით	მ ²	112.44	
27	ჭის რგოლის გადაბმის ადგილას პენებარის ჰიდროსაიზოლაციო მასალის მოწყობა	მ	54.9	
28	ანტიკოროზიული ლაქი	კგ	5.00	

29	მილის თავზე სასიგნალო ლენტის მოწყობა	მ	950	
30	თუჯის ურდულის d=200 მმ PN16 შედენა და მოწყობა	ცალი	2	
31	თუჯის ურდულის d=150 მმ PN16 შედენა და მოწყობა	ცალი	3	
32	თუჯის ურდულის d=100 მმ PN16 შედენა და მოწყობა	ცალი	2	
33	თუჯის ურდულის d=50 მმ PN16 შედენა და მოწყობა	ცალი	2	
34	პოლიეთილენის ელ. ქუროს d=160 მმ PN16 შედენა და მოწყობა	ცალი	4	
35	პოლიეთილენის ელ. ქუროს d=63 მმ PN16 შედენა და მოწყობა	ცალი	2	
36	უნივერსალური ქურო d=900 მმ შედენა და მოწყობა	ცალი	2	
37	უნივერსალური ქურო d=150 მმ შედენა და მოწყობა	ცალი	1	
38	უნივერსალური ქურო d=100 მმ შედენა და მოწყობა	ცალი	2	
39	პოლიეთილენის d=160 მმ ადაპტორი მილტუჩით, შედენა და მოწყობა	ცალი	3	
40	პოლიეთილენის d=63 მმ ადაპტორი მილტუჩით, შედენა და მოწყობა	ცალი	4	
41	პოლიეთილენის მუხლის d=160 მმ $\alpha=30^\circ$ შედენა და მოწყობა	ცალი	4	
42	ფოლადის მუხლის d=150 მმ $\alpha=45^\circ$ შედენა და მოწყობა (მილტუჩების გარეშე)	ცალი	4	
43	ფოლადის მუხლის d=100 მმ $\alpha=45^\circ$ შედენა და მოწყობა (მილტუჩების გარეშე)	ცალი	5	
44	ფოლადის მუხლის d=50 მმ $\alpha=45^\circ$ შედენა და მოწყობა (მილტუჩების გარეშე)	ცალი	1	
45	ფოლადის მუხლის d=150 მმ $\alpha=30^\circ$ შედენა და მოწყობა (მილტუჩების გარეშე)	ცალი	1	
46	ფოლადის მუხლის d=100 მმ $\alpha=30^\circ$ შედენა და მოწყობა (მილტუჩების გარეშე)	ცალი	2	
47	ფოლადის მუხლის d=50 მმ $\alpha=30^\circ$ შედენა და მოწყობა (მილტუჩების გარეშე)	ცალი	1	
48	ფოლადის მუხლის d=50 მმ $\alpha=45^\circ$ შედენა და მოწყობა (მილტუჩებით)	ცალი	2	
49	ფოლადის ჯვარედი d=200 შედენა და მოწყობა (მილტუჩებით)	ცალი	1	
50	ფოლადის სამკაპის d=200/150 მმ მილტუჩებით შედენა და მოწყობა (მილტუჩების გარეშე)	ცალი	1	
51	ფოლადის სამკაპის d=200/150 მმ მილტუჩებით შედენა და მოწყობა (მილტუჩებით)	ცალი	1	

52	ფოლადის გადამყვანი d=200/150 მმ შეძენა და მოწყობა (მილტუჩებით)	ცალი	1	
53	ფოლადის გადამყვანი d=200/100 მმ შეძენა და მოწყობა (მილტუჩებით)	ცალი	2	
54	ფოლადის მილტუჩის d=200 მმ შეძენა და მოწყობა	ცალი	3	
55	ფოლადის მილტუჩის d=150 მმ შეძენა და მოწყობა	ცალი	2	
56	ფოლადის მილტუჩის d=100 მმ შეძენა და მოწყობა	ცალი	2	
57	ფოლადის მილტუჩის d=50 მმ შეძენა და მოწყობა	ცალი	5	
58	ფოლადის მილყელის L=1.0 მ d=920/12 მმ შეძენა და მოწყობა	ცალი	1	
59	ფოლადის მილყელის L=0.5 მ d=219/5 მმ შეძენა და მოწყობა	ცალი	1	
60	ფოლადის მილყელის L=0.3 მ d=51/3 მმ შეძენა და მოწყობა	ცალი	1	
61	პოლიეთილენის დამხშობის d=63 მმ შეძენა და მოწყობა	ცალი	2	
62	პოლიეთილენის სამკაპის d=160/63 მმ შეძენა და მოწყობა	ცალი	2	
63	პოლიეთილენის სამკაპის d=160/25 მმ შეძენა და მოწყობა	ცალი	30	
64	პოლიეთილენის სამკაპის d=63/25 მმ შეძენა და მოწყობა	ცალი	2	
65	პოლიეთილენის ქურო-უნაგირი d=63/25 მმ შეძენა და მოწყობა	ცალი	4	
66	პოლიეთილენის ქურო-უნაგირი d=63/25 მმ შეძენა და მოწყობა	ცალი	4	
67	მილის ბოლოში დამხშობი სარკველის d=50 მმ PN16 შეძენა და მოწყობა	ცალი	1	
68	საპროექტო გარსაცმის მელებისთვის d=315/160 რეზინის დამხშობის შეძენა და მოწყობა (უქანგავი ლითონის ხამუთებით)	ცალი	2	
69	ჩოხალის მოწყობა d=273 მმ	ცალი	3	
70	ჩოხალის მოწყობა d=219 მმ	ცალი	4	
71	ჩოხალის მოწყობა d=165 მმ	ცალი	2	
72	ჩოხალის მოწყობა d=114 მმ	ცალი	5	
73	გაზინთული (გაპოხილი) თოკი ჩოხალებისთვის	მ	48.89	
74	საყრდენი ბეტონის 0.1X0.1X0.3 მ მოწყობა	ცალი	9	
75	არსებული თუჯის d=900 მმ-იანი მილის ჩაჭრა	ადგ.	2	
76	არსებული ფოლადის d=200 მმ-იანი მილის ჩაჭრა	ადგ.	2	

77	არსებული თუჯის d=150 მმ-იანი მილის ჩაჭრა	ადგ.	1	
78	არსებული თუჯის d=100 მმ-იანი მილის ჩაჭრა	ადგ.	4	
79	საპროექტო ფოლადის d=159/5 მმ-იანი მილის გადაერთება არსებულ თუჯის d=150 მმ-იანი მილზე	ადგ.	1	
80	საპროექტო ფოლადის d=114/4.5 მმ-იანი მილის გადაერთება არსებულ თუჯის d=150 მმ-იანი მილზე	ადგ.	2	
81	პოლიეთილენის d=160 მმ მილის პირაპირა შედუღებით გადაბმის ადგილების შემოწმება	ადგ.	34.4	
82	ფოლადის d=219/5 მმ მილის პირაპირა შედუღებით გადაბმის ადგილების შემოწმება	ადგ.	2	
83	ფოლადის d=159/5 მმ მილის პირაპირა შედუღებით გადაბმის ადგილების შემოწმება	ადგ.	3	
84	ფოლადის d=114/4.5 მმ მილის პირაპირა შედუღებით გადაბმის ადგილების შემოწმება	ადგ.	3	
85	ტრანშეის მოწყობის დროს არსებული მილების დამაგრება	გრძ. მ	50	
86	ტრანშეის მოწყობის დროს არსებული კაბელების დამაგრება	გრძ. მ	50	
87	არსებული d=1000 მმ h=1.00 მმ ბეტონის ჭის დემონტაჟი და გატანა ნაგავსაყრელზე 18 კმ, თუჯის ხუფის დასაწყობება 7 კმ	ცალი	2	
88	არსებული თუჯის d=900 მმ მილის დემონტაჟი და დასაწყობება 7 კმ	მეტრი	1	
89	არსებული თუჯის d=100 მმ მილის დემონტაჟი და დასაწყობება 7 კმ	მეტრი	350	
90	არსებული თუჯის d=100 მმ მილის დემონტაჟი და გატანა ნაგავსაყრელზე 18 კმ	მეტრი	50	
91	არსებული d=100 მმ ურდულის დემონტაჟი და დასაწყობება 7 კმ	ცალი	2	
92	საპროექტო პოლიეთილენის მილის PE100 SDR11 PN16 d=90 მმ მოწყობა ზედმეტი და გამოყენებული წყლის (რეცხვა) გადამღვრელისთვის	გრძ. მ	50	
	d=25 მმ მილზე	კომპლ.	80 კომპლ.	

1	წყალმზომის ოთხკუთხა რ/ბეტონის ჭის 1000x650x700 მმ მოწყობა თუჯის ხუფით	ცალი	75	
2	წყალსადენის პლასტმასის კოვერის 485x485x386 მმ (კომპოზიტური) მოწყობა წყალმზომის კვანძისთვის	ცალი	5	
3	პოლიეთილენის მუხლის d=25 მმ $\alpha=90^\circ$ შექმენა და მოწყობა	ცალი	320	
4	გადამყვანი პოლ/ფოლ გ/ხრ d=25/20 მმ	ცალი	160	
5	სფერული ვენტილი d=20 მმ	ცალი	160	
6	მოდრავი ქანჩი d=20 მმ	ცალი	160	
7	ფილტრი d=20 მმ	ცალი	80	
8	წყალმზომი d=20 მმ	ცალი	80	
9	დამაკავშირებელი (Грош) გ/ხრ d=20 მმ	ცალი	80	
10	ჩოხალის მოწყობა d=80 მმ	ცალი	150	
11	გაზინთული (გაპოხილი) თოკი ჩოხალებისთვის	მ	56.52	
12	არსებული ფოლადის d=20 მმ-იანი მილის ჩაჭრა	ადგ.	10	
13	არსებული პოლიეთილენის d=25 მმ-იანი მილის ჩაჭრა	ადგ.	70	
14	საპროექტო პოლიეთილენის d=25 მმ-იანი მილის გადაერთება არსებულ პოლიეთილენის d=25 მმ-იანი მილზე	ადგ.	70	
15	საპროექტო პოლიეთილენის d=25 მმ-იანი მილის გადაერთება არსებულ ფოლადის d=20 მმ-იანი მილზე	ადგ.	10	
16	გადამყვანი პოლ/ფოლ გ/ხრ d=25/20 მმ	ცალი	10	
17	პოლიეთილენის ელ. ქუროს d=25 მმ PN16 შექმენა და მოწყობა	ცალი	70	
მიწისზედა სახანძრო ჰიდრანტის მოწყობა				
1	IV კატ. გრუნტის დამუშავება ექსკავატორით (თხრილში), ა/თვითმცლელელებზე დატვირთვით	მ ³	43.97	
2	IV კატ. გრუნტის დამუშავება ხელით (თხრილში), გვერდზე დაყრით	მ ³	4.89	
3	IV კატ. გვერდზე დაყრილი ხელით დამუშავებული გრუნტის დატვირთვა ხელით ა/თვითმცლელელებზე	მ ³	0.49	
4	IV კატ. გვერდზე დაყრილი ხელით დამუშავებული გრუნტის დატვირთვა ექსკავატორით ა/თვითმცლელელებზე	მ ³	4.40	
5	დამუშავებული გრუნტის დაყრა ა/თვითმცლელელებზე და გატანა 18 კმ	ტ	95.3	

6	თხრილის შევსება ქვიშით (0.5-5 მმ ფრაქცია) მსუბუქი დატკეპვნიტ (K=0.98-1.25) მილის ქვეშ 15 სმ და მილის ზემოდან 30 სმ	მ ³	5.6	
7	თხრილის შევსება ქვიშა-ხრეშოვანი (0-80; 0-120 ფრაქცია) საფარით, (K=0.98-1.25) დატკეპვნიტ	მ ³	33.1	
8	ღორღი (0-40 ფრაქცია) ბალიშის მომზადება ჭის ქვეშ (k=0.98-1.25)	მ ³	1.9	
9	სახანძრო მიწისზედა ჰიდრანტის (კომპლექტი) შექმნა და მოწყობა d=80 მმ	კომპლ.	4	
10	წყალსადენის რკ/ბეტონის ანაკრები წრიული ჭის შექმნა-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	4	
11	პოლიეთილენის PE100 SDR11 PN16 d=90 მმ მილის შექმნა გარეცხვითა და გამოცდით	გრძ. მ	15	
12	ფოლადის სპირალური d=89/4.5 მმ (ქარხნული იზოლაციით) მილის შექმნა გარეცხვითა და გამოცდით	გრძ. მ	6	
13	ჭის ქვაბულის გამაგრება ფარებით	მ ³	66.88	
14	ჭის რგოლის გადაბმის ადგილას პენებარის ჰიდროსაიზოლაციო მასალის მოწყობა	მ	30.14	
15	ფოლადის მუხლი მილტუჩებით d=80 მმ α=90° (ქვესადგამით)	ცალი	4	
16	ფოლადის მილტუჩი d=80 მმ	ცალი	8	
17	პოლიეთილენის d=90 მმ ადაპტორი მილტუჩით	ცალი	4	
18	თუჯის ურდულის d=80 მმ PN16	ცალი	4	
19	პოლიეთილენის სამკაპის d=160/90 მმ PN17	ცალი	4	
20	პოლიეთილენის ელ. ქურო d=90 მმ PN16	ცალი	4	
21	ჩოხალის მოწყობა d=114 მმ	ცალი	8	
22	გაზინთული (გაპოხილი) თოკი ჩოხალებისთვის	მ	8.59	
23	საყრდენი ბეტონის ბალიში 0.4X0.4X0.20 მ მოწყობა	ცალი	4	
24	საყრდენი ბეტონის 0.1X0.1X0.3 მ მოწყობა	ცალი	4	
25	ბეტონის B-22.5 M-300 მოწყობა სახანძრო ჰიდრანტის გარშემო	მ ³	0.59	

გლდანი-ნაძალადევის რაიონი, ბესარიონ ქებურიას ქუჩაზე წყალსადენის
ქსელის რეაბილიტაციის
პ რ ო ე ქ ტ ი

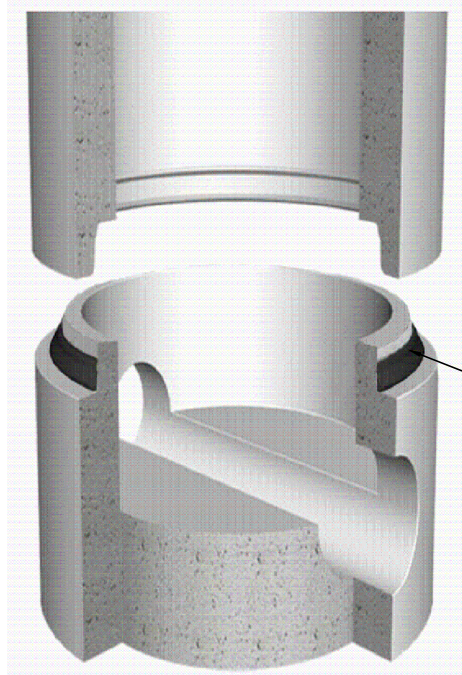
ნაწილი 3

სამუშაოების შესრულების მეთოდოლოგია

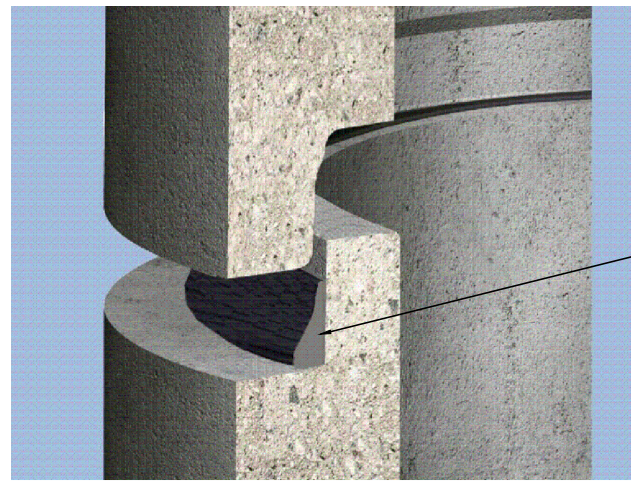
სამუშაოების შესრულების მეთოდოლოგია (წყალსადენი)		
1.	ტიპური მრგვალი ჭების კონსტრუქციული ელემენტების (საძირკვლის, რგოლების და ფილების) მოწყობა და დამუშავება	გვ-1
2.	მიწის თხრილის და ჭის ქვაბულის გამაგრების კვანძი	გვ-2
3.	ინერტული მასალები	გვ-3
4.	მილების შედუღება	გვ-4
5.	თხრილის შევსების მეთოდოლოგია	გვ-5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

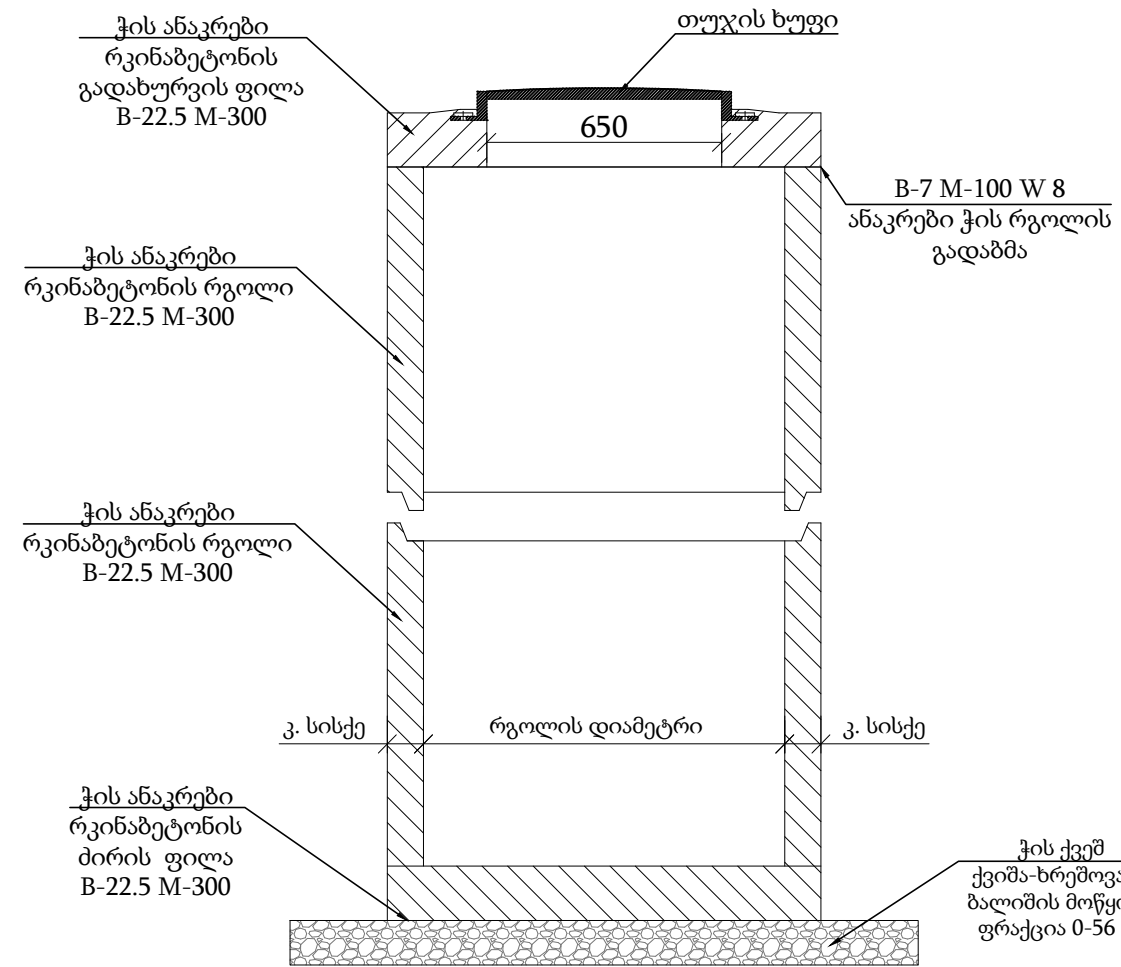


ჭის გადაბმის ადგილას პენებარის მოწყობა



ჭის გადაბმის ადგილას პენებარის მოწყობა

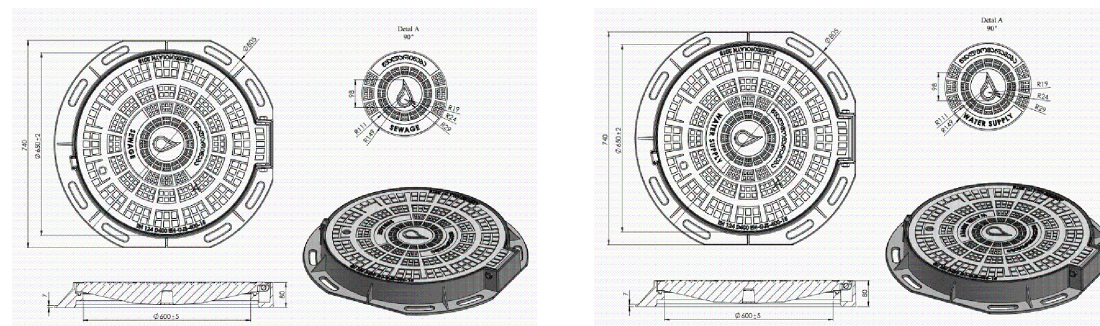
რკინაბეტონის სტანდარტული ჭა



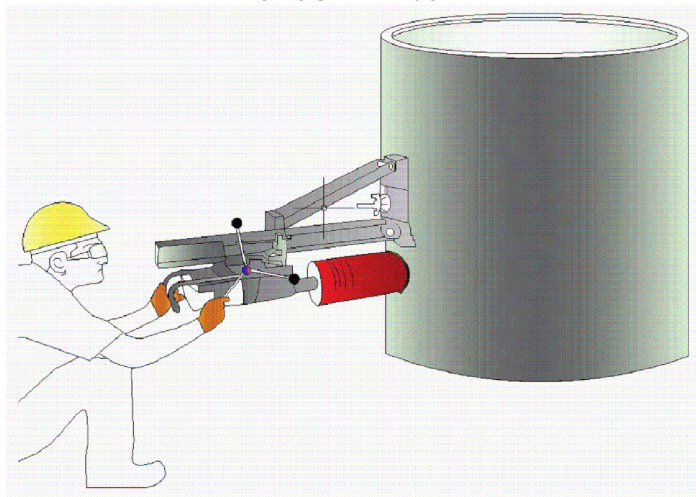
ჭები

- 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.

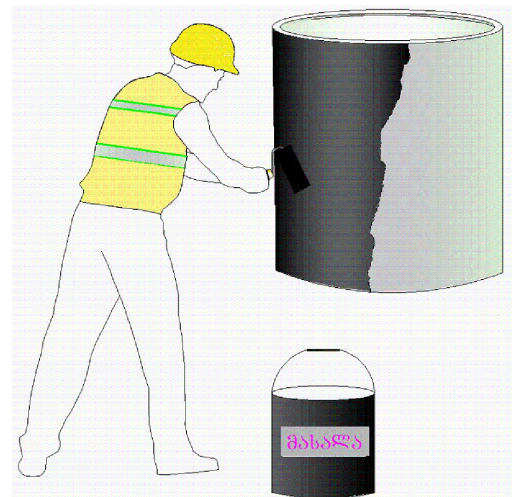
თუჯის ხუფი



ბეტონის ჭის კედელში მილის შეჭრისთვის ხვრეტის მოწყობა



ჭის გარე ზედაპირის დამუშავება ჰიდროსაიზოლაციო მასალით



დამკვეთი (№):

შემსრულებელი:
ტექნიკური ექსპერტიზისა და პროექტირების დეპარტამენტი

სამუშაოების შესრულების მეთოდოლოგია

თარიღი: 2022 წელი

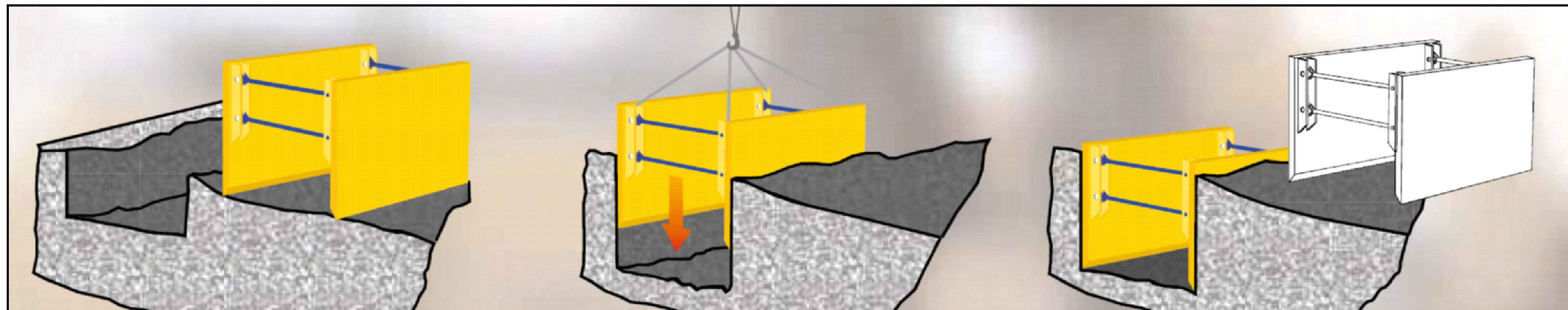
ტიპური მრგვალი ჭების კონსტრუქციული ელემენტების (საძირკვლის, რგოლების და ფილების) მოწყობა და დამუშავება

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

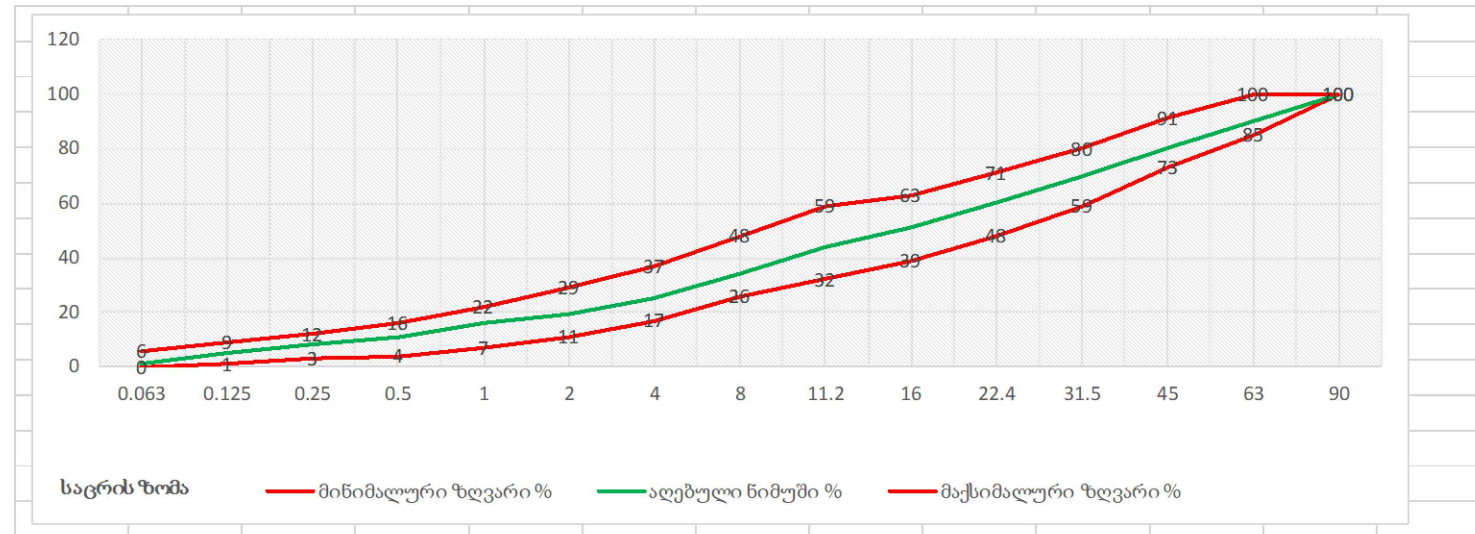
ინერტული მასალები

ქვიშა

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

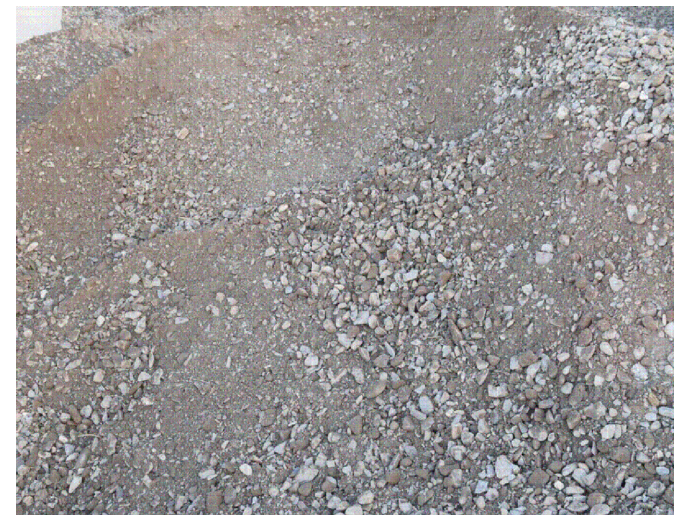
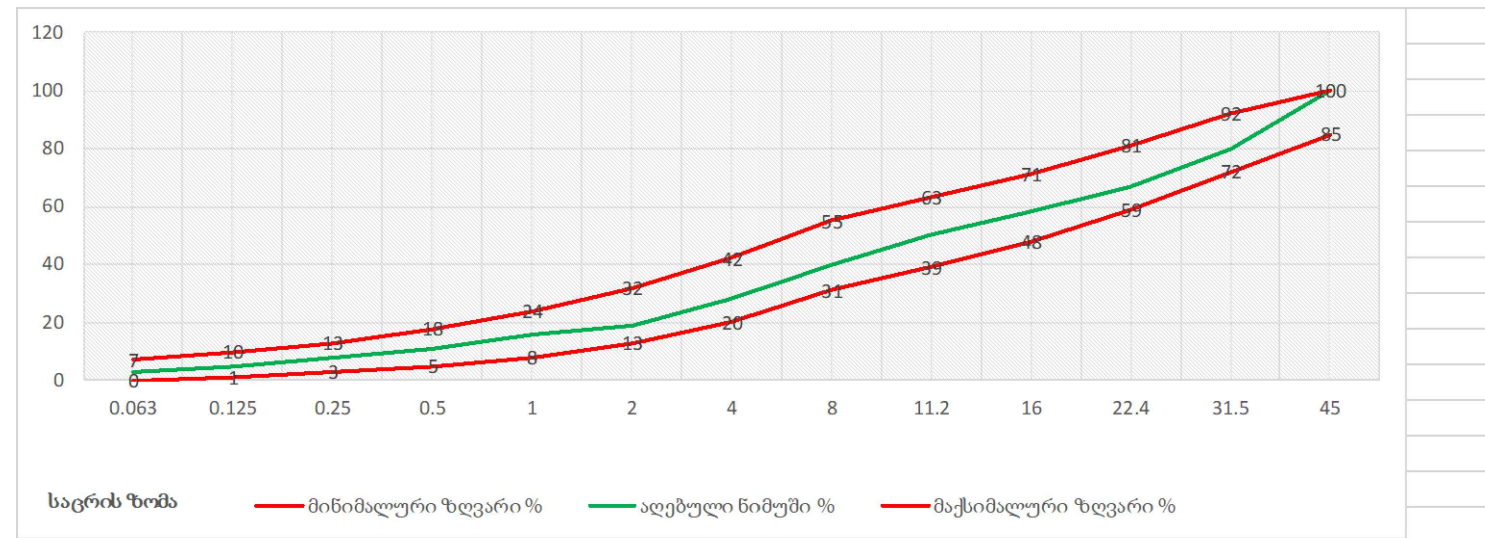
ქვიშა-ხრემოვანი ნარევი

პროექტი ითვალისწინებს მდინარის ქვიშა-ხრემოვან ნარევს ფრაქციით 0-80 მმ, 0-120. ქვიშა-ხრემოვანი 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

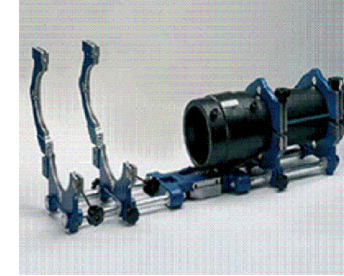
მიღების შედეგები

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 უძრაობას.
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

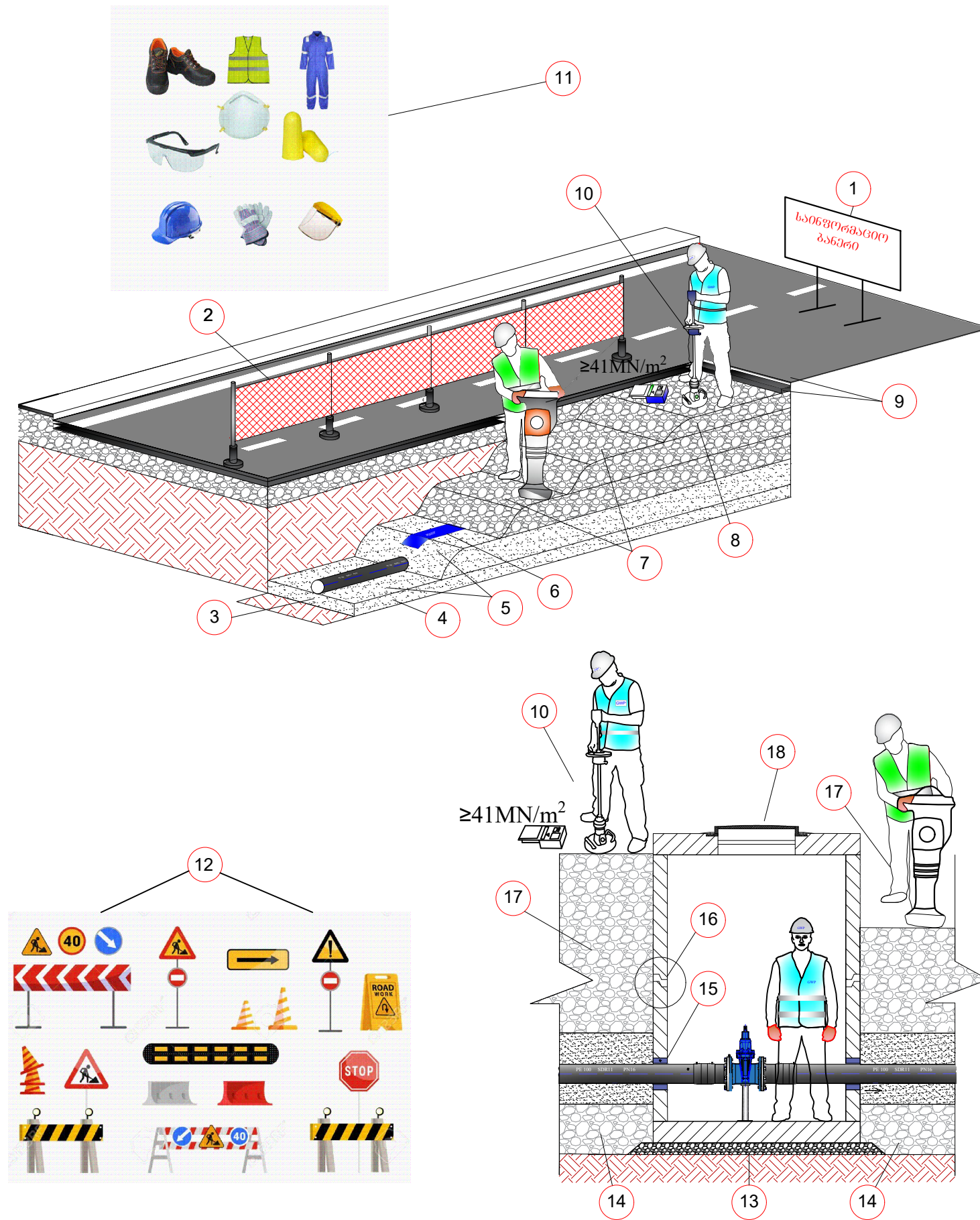
თარიღი: 2022 წელი

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 მენძითა 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

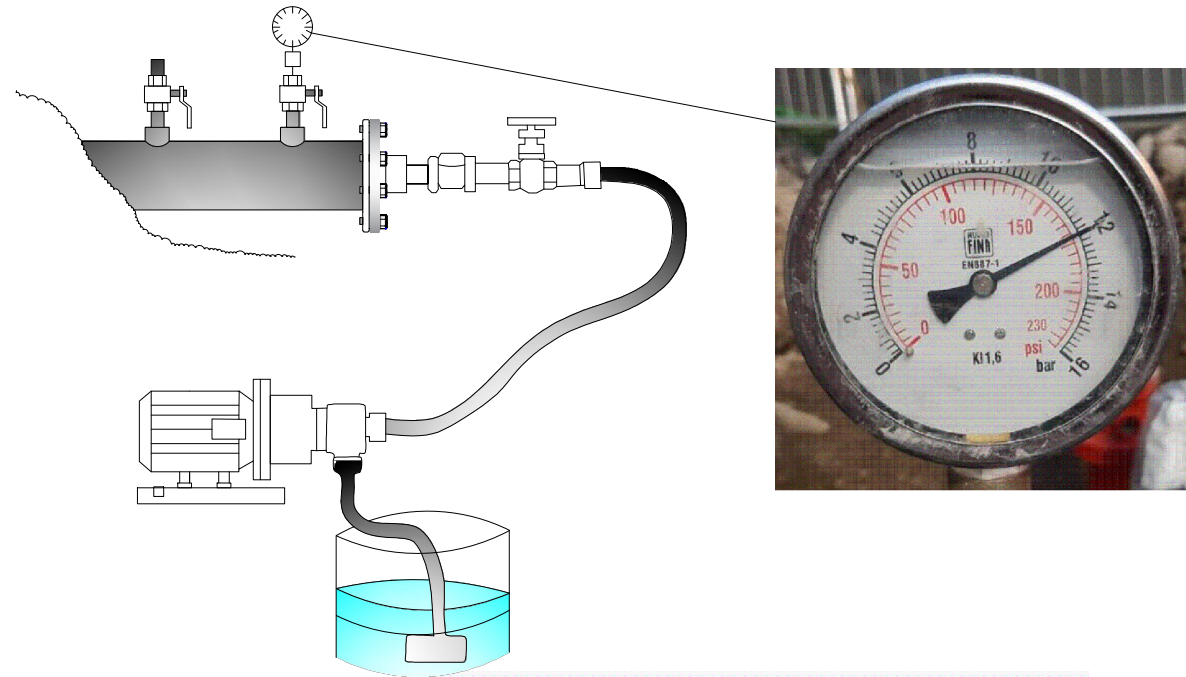
თხრილის შევსების მეთოდოლოგია

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; 05.01.14)

№	გამოსაკვლევი მაჩვენებელი	საზომი ერთეული	ნორმატივი არა უმეტეს	მიღებული შედეგი
ორგანოლექსიკური მაჩვენებლები				
1	სუნი	ბალი	2	
2	გემო	ბალი	2	
3	დურღონა	გრადუსი	15	
4	სიმღვრივე	მგ/ლ	2.0	
ქიმიური მაჩვენებლები				
5	შუალბადის მავნებელი	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 ფაულუსატური ანაერობები	კმე 1 მლ-ში 37°C	20	
15	მუზოფილური აერობები და ფაულუსატური ანაერობები	კმე 1 მლ-ში 22°C	100	

გამოღვის 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. გადაერთებით 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 შემდუღებელმა.



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