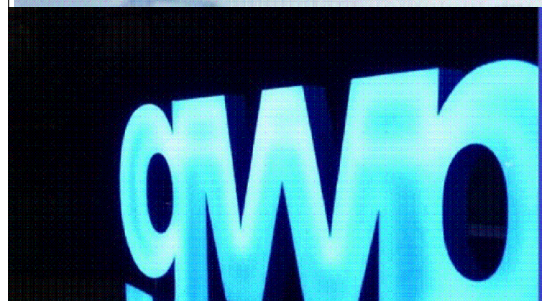


გლდანი-ნაძალადევის რაიონი, ზარბეგ ბერიაშვილის ქუჩის წყალსადენის
ქსელის რეაბილიტაციის
პ რ ო ე ქ ტ ი




2023, მარტი



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 | არსებული სიტუაციის ამსახველი ფოტომასალა | წ-3 |
| 5 | საპროექტო ობიექტის სიტუაციური სქემა | წ-4 |
| 6 | გენგეგმა ორთოფოტოთი | წ-5 |
| 7 | გენგეგმა ორთოფოტოს 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 | გეგმა#4 - არსებული და საპროექტო ქსელების დატანით | წ-10 |
| 12 | წყალსადენის მილის მიწის თხრილის განივი კვეთი | წ-11 |
| 13 | საპროექტო წყალმზომის ჭა, საპროექტო განშტოების ჭა #1-#2 | წ-12 |
| 14 | საპროექტო რეგულატორის ჭა | წ-13 |
| 15 | მიწისქვედა სახანძრო ჰიდრანტი | წ-14 |
| სამუშაოების შესრულების მეთოდოლოგია (წყალსადენი) | | |
| 1. | წყალსადენის ტიპური ჭა; 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. | ლამის სამუშაოები და ნარჩენების მართვა | გვ-7 |
| 8. | დროებითი შენობა-ნაგებობები და დასუფთავება | გვ-8 |

| № | ნახაზის დასახელება | ფურცელი № |
|---|--|-----------|
| კონსტრუქციული ნაწილი | | |
| წყალმზომის ჭების კონსტრუქციული ნაწილი | | |
| 1. | ჭის ანაკრები რკინაბეტონის ძირი | 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 |
| კონსტრუქციული ნაწილი ოთკუთხა ჭისთვის (2.9x1.2x1.8) | | |
| 5. | ზოგადი მითითებები | სკ-5 |
| 6. | მონოლითური ჭა | სკ-6 |
| 7. | მონოლითური სამირკვლის ფილა | სკ-7 |
| 8. | მონოლითური კედლები | სკ-8 |
| 9. | ანაკრები რკინაბეტონის ფილა (საყალიბე ნახაზი) | სკ-9 |
| 10. | ანაკრები რკინაბეტონის ფილა (ქვედა შრის არმირება) | სკ-10 |
| 11. | ანაკრები რკინაბეტონის ფილა | სკ-11 |



დამკვეთი: (#) IC23-0753687
ბიზნესცენტრების განვითარების დეპარტამენტი

შემსრულებელი:
ტექნიკური ექსპერტიზისა და პროექტირების დეპარტამენტი

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

პროექტი მოამზადა:
ვახტანგ მესტვირიშვილი

პროექტი შეამოწმა:
თეა სალია

თარიღი: მარტი, 2023

სარჩევი

| | | |
|----------|---------|---------|
| მასშტაბი | ფურცელი | ფორმატი |
| - | წ-1 | A3 |

ქსელის რეაბილიტაციის საპროექტო დავალება

| | |
|------------------------|-------------------|
| 1.ბიზნესცენტრი: | გლდანი-ნაძალადევი |
| 2.პროექტის დასახელება: | ბერიაშვილის ქუჩა |
| 3.ობიექტის მისამართი: | ბერიაშვილის ქუჩა |

4.პროექტის ტიპი:

| დასახელება | კი / არა |
|--------------------|----------|
| წყალსადენის ქსელი | კი |
| წყალარინების ქსელი | არა |

5.პროექტის მიზანი:

| დასახელება | კი / არა |
|---------------------|----------|
| ქსელის რეაბილიტაცია | კი |
| ქსელის განვითარება | არა |

6. ტექნიკური მახასიათებლები

სქემატური ნახაზიდან:

| N | მაგისტრალი | | განშტოება | | | სახანძრო ჰიდრანტის რაოდენობა | რეგულატორის რაოდენობა | ჭების რაოდენობა |
|---|---------------------|------------------|---------------------|------------------|-----------|------------------------------------|--------------------------|--------------------|
| | D დაიმეტრი მმ | L სიგრძე მ | D დაიმეტრი მმ | L სიგრძე მ | რაოდენობა | | | |
| | 160 | 290 | 32მმ | 301 | 41 | 1 | 1 | 4 |
| | 90 | 240 | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |

7.არსებული ტრასის მახასიათებლები:

| დასახელება | კი / არა | ფართობი დაახლოებით, მ2 |
|------------|----------|------------------------|
| გრუნტი | | |
| გაზონი | | |
| ასფალტი | კი | |

| | | |
|-----------|--|--|
| ტროტუარი | | |
| ქვადენილი | | |

8.1. ასფალტის საფარის აფრეზვა

| დასახელება | კი / არა | ფართობი დაახლოებით, მ2 |
|--------------|----------|------------------------|
| GWP | არა | |
| მესამე მხარე | კი | |

8.2. ასფალტის საფარის აღდგენა:

| დასახელება | კი / არა | ფართობი დაახლოებით, მ2 |
|--------------|----------|------------------------|
| GWP | არა | |
| მესამე მხარე | კი | |

9. აბონენტები:

| დასახელება | რაოდენობა |
|--|-----------|
| აბონენტთა რაოდენობა, რომელთაც გაუმჯობესდებათ სერვისი | 41 |

10. საწყისი მიერთების წერტილი წყალი:

| დასახელება | რაოდენობა |
|--|-----------|
| მუშა წნევა მიერთების ადგილზე, ატმ | 5 |
| არსებული დასაერთებელი ქსელის დიამეტრი, მმ | 200 |
| არსებული დასაერთებელი ქსელის ჩადრმავევა, მეტრი | 1.20 |

11. საბოლოო მიერთების წერტილი:

| დასახელება | რაოდენობა |
|---|-----------|
| მუშა წნევა მიერთების ადგილზე, ატმ | |
| საბოლოო დასაერთებელი ქსელის დიამეტრი, მმ | |
| საბოლოო დასაერთებელი ქსელის ჩადრმავევა, მეტრი | |

12. გასაუქმებელი ქსელი:

| წყალსადენი / წყალარინება | მასალა | ქსელის დიამეტრი, მმ | ქსელის სიგრძე, მეტრი | საშუალო ჩადრმავევა, მეტრი |
|--------------------------|--------|---------------------|----------------------|---------------------------|
| წყალსადენი | თუჯი | 100მმ | 530 | 1.40 |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

| | | | | |
|--|--|--|--|--|
| | | | | |
| | | | | |

13. გასაუქმებელი ჯები:

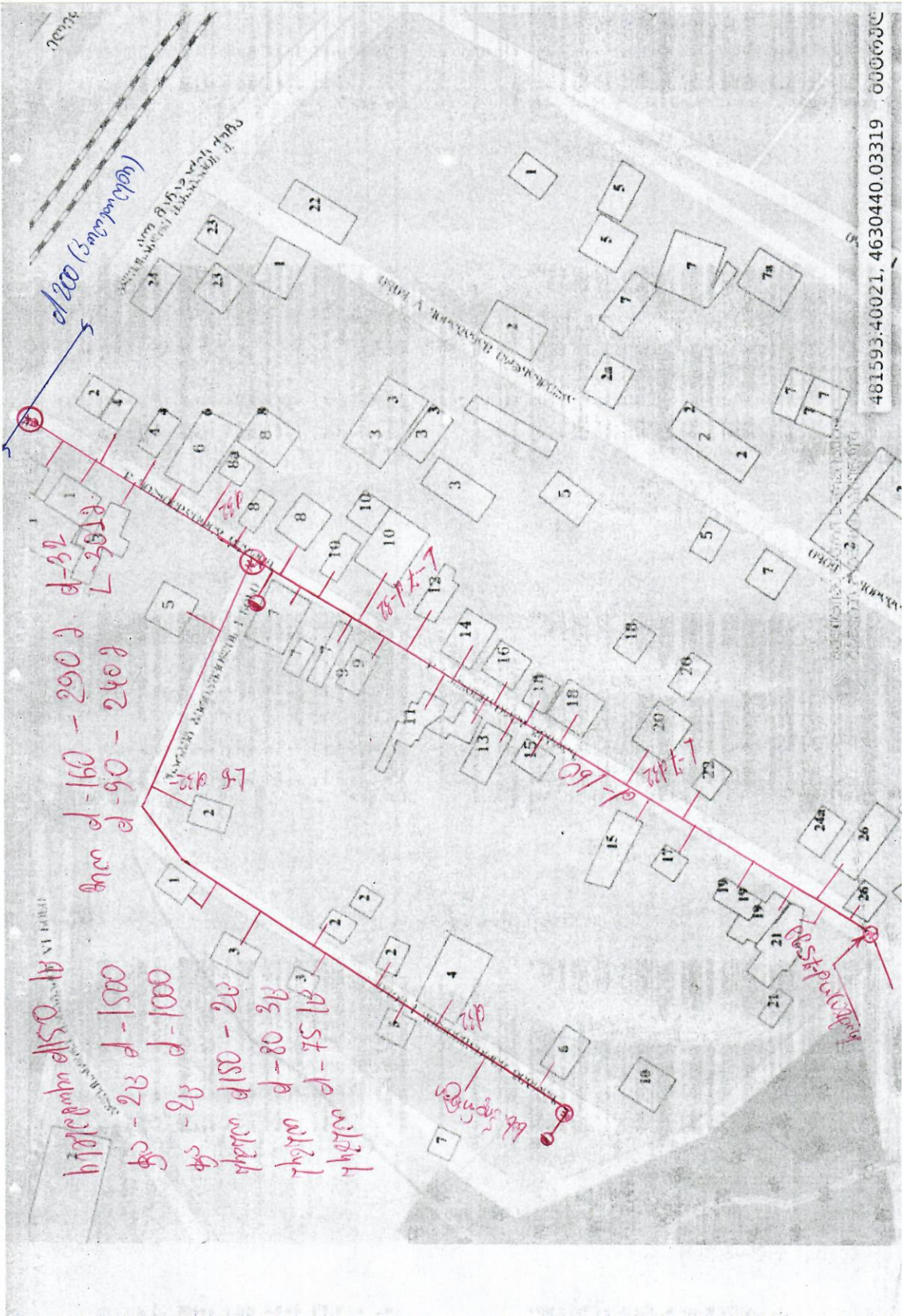
| წყალსადენი / წყალარინება | ჯის დიამეტრი, მმ | ჯის რაოდენობა | ჯის ჩაღრმავება, მეტრი |
|-----------------------------|---------------------|------------------|--------------------------|
| წყალარინება | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

14. პასუხისმგებელი პირები:

| დასახელება | სახელი, გვარი | თანამდებობა |
|--------------------|---------------|------------------|
| დავალება შეადგინა | ვაჟა ჩხაიძე | ზონის მენეჯერი |
| დავალება შეითანხმა | გიორგი კილაძე | მთავარი ინჟინერი |

15. საკონტაქტო პირები:

| სახელი, გვარი | თანამდებობა | მობილურის ნომერი |
|------------------|------------------|------------------|
| გიორგი ქვეთარაძე | ზონის მენეჯერი | 599 21 52 94 |
| გიორგი კილაძე | მთავარი ინჟინერი | 591 506 125 |



481593.40021, 4630440.03319 00000000

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 გლდან-ნამალადევის რაიონში, ზარბეგ ბერიაშვილის 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:

მთლიან საპროექტო მონაკვეთზე არის არსებული ქსელი. ძირითადი ქსელი შედგება თუჯის d=150 მმ მილებისგან, ხოლო განშტოებები d=50 მმ ფოლ მილებისგან. ინდ განშტოებები d=32 მმ d=25 მმ და d=20 მმ პოლ მილებისგან. პროექტი ითვალისწინებს ზარბეგ ბერიაშვილის ქუჩაზე წყალმომარაგების ქსელის მოწყობას. დაერთება ხორციელდება არსებულ d-200-იან პოლ მილზე d-160-იანი მილით.იხ გეგმა

მუშა წნევა : 4-5 ატმ.

ქსელის საშუალო ჩაღრმავება : 1.2 მ.

საპროექტო ძირითადი ქსელის სიგრძე შეადგენს ΣL=288 მ-ს.განშტოებების სიგრძე შეადგენს ΣL=243 მ-ს. ინდივიდუალური განშტოებების სიგრძე შეადგენს ΣL=198 მ-ს. ჰიდრანტისათვის საპროექტო განშტოების სიგრძე შეადგენს 11.5 მ -ს, საპროექტო ქსელის ჯამური სიგრძე შეადგენს ΣL=740.5 მ-ს. ინდ.განშტოებებზე უნდა მოეწყოს 50 ცალი წყალმომის ჯა. არსებულ ქსელზე მოსაწყობია 1 ც რეგულატორის ჯა, 2 ცალი ურდულის ჯა,და 3 ცალი სახ ჰიდრანტი.

საპროექტო ქსელი ეწყობა შემდეგი მილებისგან:

- PE100 SDR11 PN16 D-160 მმ L=288 მ;
- PE100 SDR11 PN16 D-90 მმ L=250.5 მ;
- PE100 SDR11 PN16 D-75 მმ L=4 მ;
- PE100 SDR11 PN16 D-32 მმ L=108.5 მ;
- PE100 SDR11 PN16 D-25 მმ L=40 მ;
- PE100 SDR11 PN16 D-20 მმ L=49.5 მ;

ძირითადი აქტივები:

| დასახელება | არსებული | საპროექტო |
|-------------------------|----------|-----------|
| ურდულის ჯა (ცალი) | - | 2 |
| მიწისქვედა სახ.ჰიდრანტი | - | 3 |
| რეგულატორის ჯა (ცალი) | 1 | 1 |
| წყალმომის ჯა (ცალი) | - | 50 |

გეოლოგია:

გეოლოგიური მონაცემები აღებულია საფონდო მასალებზე დაყრდნობით, რომლის მიხედვითაც საპროექტო არეალში III-IV 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 გზაზე; **ასფალტის აღდგენა ხდება მესამე პირის მიერ.**

გეოდეზია:

ტოპოგეოდეზიური სამუშაოები შესრულებულია LEICA GS10 ხელსაწყოთა გამოყენებით.

შენიშვნა:

შენიშვნა: **სამშენებლო სამუშაოები ჩატარდეს განსაკუთრებული სიფრთხილით.**



დამკვეთი: (#) IC23-0753687
 ბიზნესცენტრების განვითარების დეპარტამენტი

შემსრულებელი:
 ტექნიკური ექსპერტიზისა და პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:
 გლდან-ნამალადევის რაიონი, ზარბეგ ბერიაშვილის ქუჩის წყალსადენის ქსელის რეაბილიტაციის პროექტი

პროექტი მოამზადა:
 ვახტანგ მესტვირიშვილი

პროექტი შეამოწმა:
 თეა სალია

თარიღი: მარტი, 2023

განმარტებითი ბარათი

| | | |
|----------|---------|---------|
| მასშტაბი | ფურცელი | ფორმატი |
| - | წ-2 | A3 |

არსებული სიტუაციის ამსახველი ფოტომასალა



დამკვეთი: (#) IC23-0753687

ბიზნესცენტრების განვითარების
დეპარტამენტი

შემსრულებელი:

ტექნიკური ექსპერტიზისა და
პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:

გლდანი-ნამალადევის რაიონი, ზარბეგ
ბერიშვილის ქუჩის წყალსადენის ქსელის
რეაბილიტაციის
პ რ ე კ ტ ი

პროექტი მოამზადა:

ვახტანგ მესტვირიშვილი

პროექტი შეამოწმა:

თეა სალია

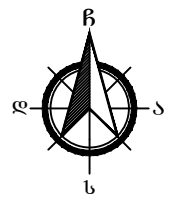
თარიღი: მარტი, 2023

არსებული სიტუაციის
ამსახველი ფოტომასალა

| მასშტაბი | ფურცელი | ფორმატი |
|----------|---------|---------|
| - | წ-3 | A3 |



- პირობითი აღნიშვნები**
- წყალსადენის საპროექტო მილი
 - წყალსადენის არსებული მილი
 - - - წყალსადენის გასაუქმებელი მილი
 - ⊕ წყალსადენის საპროექტო ჯა
 - ⊗ წყალსადენის სადემონტაჟო ჯა
 - ⊙ საპროექტო მიწისზედა ჰიდრანტი
 - არსებული ასფალტის საფარი
 - პოლ ქურო/უნაგირი
 - პოლ სამკვაპი



დამკვეთი: (#) IC23-0753687
 ბიზნესცენტრების განვითარების დეპარტამენტი

შემსრულებელი:
 ტექნიკური ექსპერტიზისა და პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:
 გლდან-ნამალაძევის რაიონი, ზარბეგ ბერიავლის ქუჩის წყალსადენის ქსელის რეაბილიტაციის პროექტი

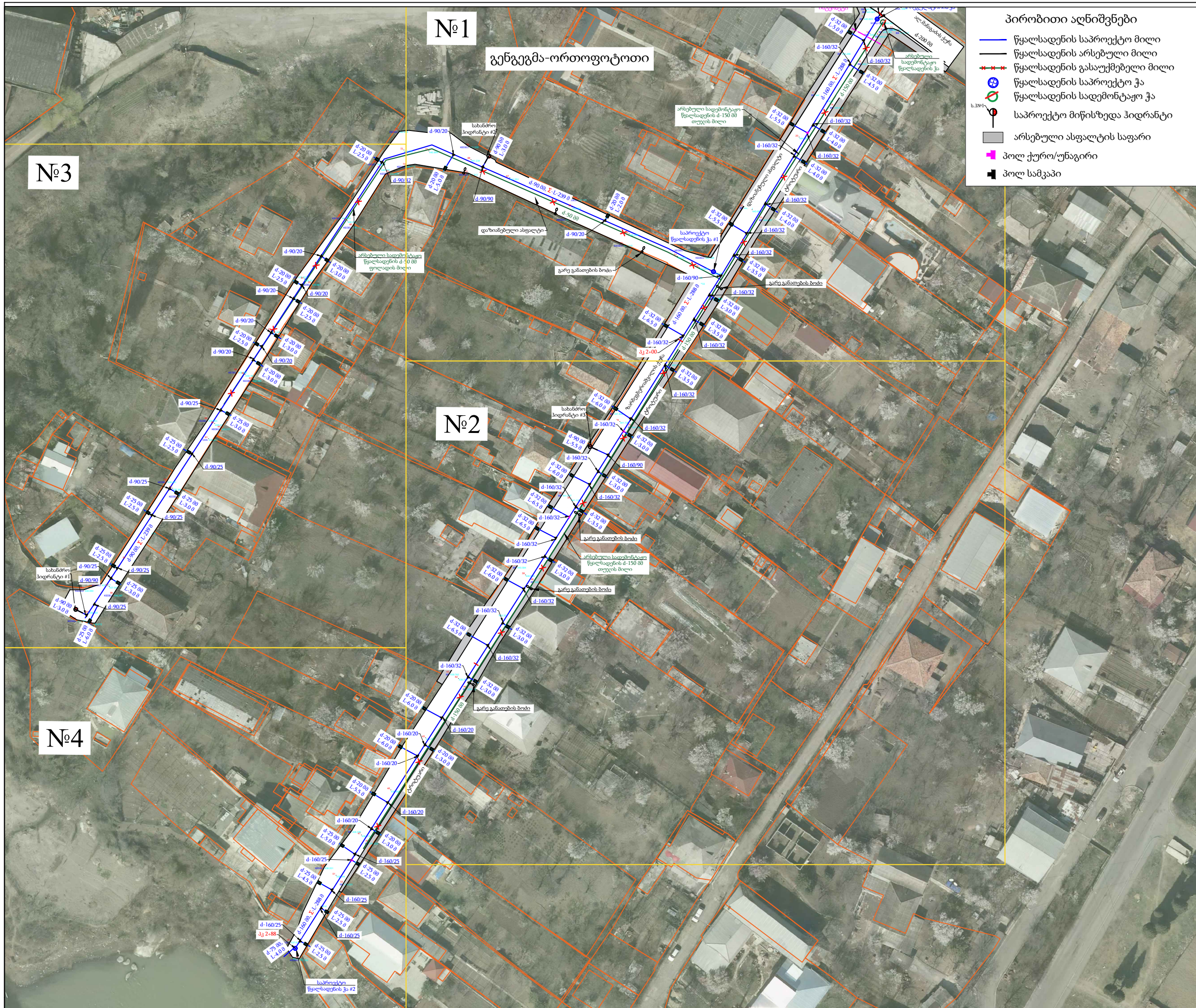
პროექტი მოამზადა:
 ვახტანგ მესტვირიშვილი

პროექტი შეამოწმა:
 თეა სალია

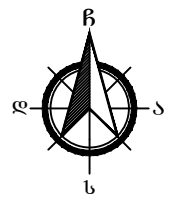
თარიღი: მარტი, 2023

სიტუაციური სქემა

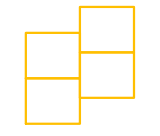
| მასშტაბი | ფურცელი | ფორმატი |
|----------|---------|---------|
| - | წ-4 | A3 |



- პირობითი აღნიშვნები**
- წყალსადენის საპროექტო მილი
 - წყალსადენის არსებული მილი
 - + + წყალსადენის გასაუქმებელი მილი
 - ⊕ წყალსადენის საპროექტო ჯა
 - ⊗ წყალსადენის სადემონტაჟო ჯა
 - ⊙ საპროექტო მიწისზედა ჰიდრანტი
 - არსებული ასფალტის საფარი
 - პოლ ქურო/უნაგირი
 - პოლ სამკაპი



გეგმის გასაღები



დამკვეთი: (#) IC23-0753687
 ბიზნესცენტრების განვითარების დეპარტამენტი

შემსრულებელი:
 ტექნიკური ექსპერტიზისა და პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:
 გლდან-ნამალადევის რაიონი, ზარბეგ ბერიშვილის ქუჩის წყალსადენის ქსელის რეაბილიტაციის პროექტი

პროექტი მოამზადა:
 ვახტანგ მესტერიშვილი

პროექტი შეამოწმა:
 თეა სალია

თარიღი: მარტი, 2023

გენგემა-ორთოფოტოთი

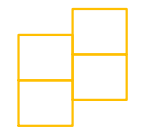
| მასშტაბი | ფურცელი | ფორმატი |
|----------|---------|---------|
| - | წ-5 | A3 |

№1 გენგეგმა-ორთოფოტოს გარეშე

- პირობითი აღნიშვნები**
- წყალსადენის საპროექტო მილი
 - წყალსადენის არსებული მილი
 - წყალსადენის გასაუქმებელი მილი
 - ⊕ წყალსადენის საპროექტო ჯა
 - ⊗ წყალსადენის სადემონტაჟო ჯა
 - ⊙ საპროექტო მიწისზედა ჰიდრანტი
 - არსებული ასფალტის საფარი
 - პოლ ქურო/უნაგირი
 - პოლ სამკვაპი



გეგმის გასაღები



დამკვეთი: (#) IC23-0753687
ზიზნესცენტრების განვითარების
დეპარტამენტი

შემსრულებელი:
ტექნიკური ექსპერტიზისა და
პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:
გლდანი-ნამალადევის რაიონი, ზარბეგ
ბერიშვილის ქუჩის წყალსადენის ქსელის
რეაბილიტაციის
პ რ ი ე კ ტ ი

პროექტი მოამზადა:
ვახტანგ მესტერიშვილი

პროექტი შეამოწმა:
თეა სალია

თარიღი: მარტი, 2023

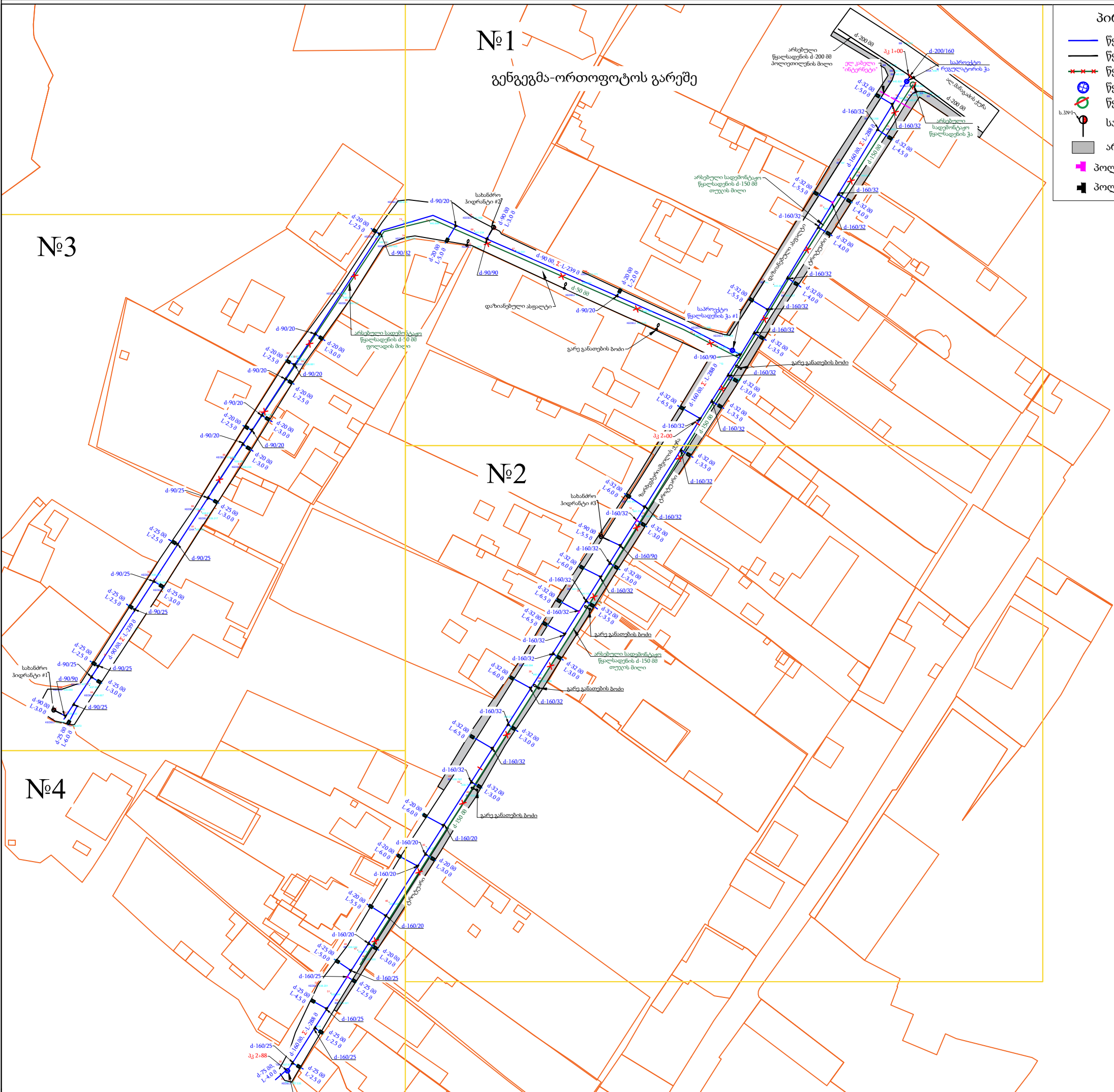
გენგეგმა-ორთოფოტოს გარეშე

| მასშტაბი | ფურცელი | ფორმატი |
|----------|---------|---------|
| - | წ-6 | A3 |

№3

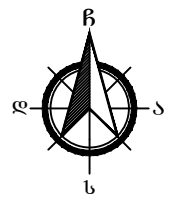
№2

№4

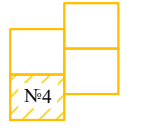




- პირობითი აღნიშვნები**
- წყალსადენის საპროექტო მილი
 - წყალსადენის არსებული მილი
 - x-x- წყალსადენის გასაუქმებელი მილი
 - ⊕ წყალსადენის საპროექტო კა
 - ⊗ წყალსადენის სადემონტაჟო კა
 - ⊙ საპროექტო მიწისზედა ჰიდრანტი
 - არსებული ასფალტის საფარი
 - პოლ ქურო/უნაგირი
 - პოლ სამკვაპი



გეგმის გასაღები



დამკვეთი: (#) IC23-0753687

ბიზნესცენტრების განვითარების დეპარტამენტი

შემსრულებელი:

ტექნიკური ექსპერტიზისა და პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:

გლდან-ნამალადევის რაიონი, ზარბეგ ბერიშვილის ქუჩის წყალსადენის ქსელის რეაბილიტაციის პროექტი

პროექტი მოამზადა:

ვახტანგ მესტირიშვილი

პროექტი შეამოწმა:

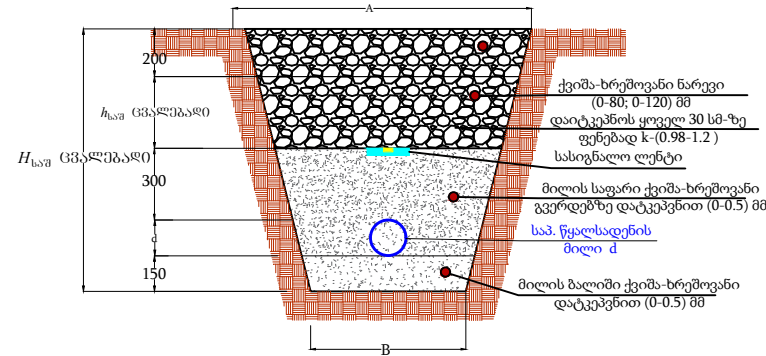
თეა სალია

თარიღი: მარტი, 2023

გეგმა არსებული და საპროექტო ქსელების დატანით

| მასშტაბი | ფურცელი | ფორმატი |
|----------|---------|---------|
| 1:500 | წ-10 | A3 |

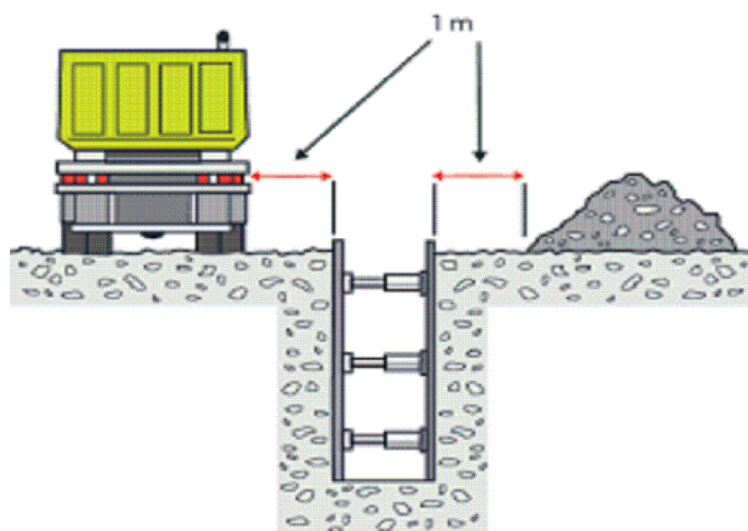
მიწის თხრილის განივი კვეთი



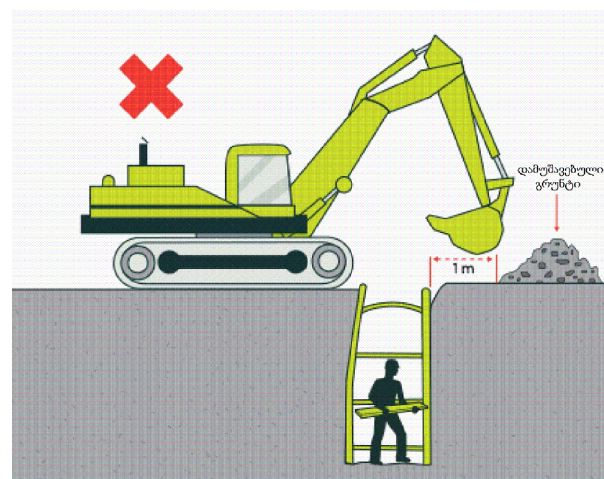
| № | <i>d</i> | <i>H</i> _{სკმ} | <i>B</i> | <i>h</i> _{სკმ} | <i>L</i> (მ) | <i>A</i> |
|---|----------------------|-------------------------|----------|-------------------------|--------------|----------|
| 1 | PE100 SDR11 PN16 160 | 1200 | 500 | 590 | 288 | 1.1 |
| 2 | PE100 SDR11 PN16 90 | 1200 | 500 | 660 | 250.5 | 1.1 |
| 3 | PE100 SDR11 PN16 75 | 1200 | 500 | 675 | 4 | 1.1 |
| 4 | PE100 SDR11 PN16 32 | 1200 | 500 | 718 | 108.5 | 1.1 |
| 5 | PE100 SDR11 PN16 25 | 1200 | 500 | 725 | 40 | 1.1 |
| 6 | PE100 SDR11 PN16 20 | 1200 | 500 | 730 | 49.5 | 1.1 |

თხრილის დამუშავება

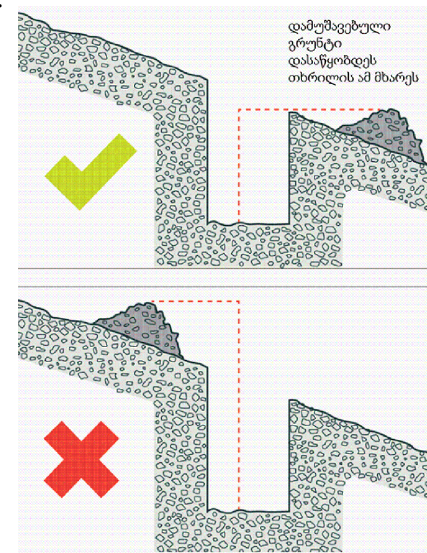
- საპროექტო თხრილი დამუშავდეს მექანიზმით.
- იმ მონაკვეთებზე, სადაც შეუძლებელია სამუშაოების წარმოება ტექნიკით, ან იქმნება არსებული კომუნიკაციების დაზიანების რისკი, სამუშაოები შესრულდეს ხელით.
- აუცილებელია უსაფრთხოების სპეციალისტის უწყვეტი ჩართულობა.
- წინამდებარე ტიპური განივი კვეთები ასახავს ზოგად ინფორმაციას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



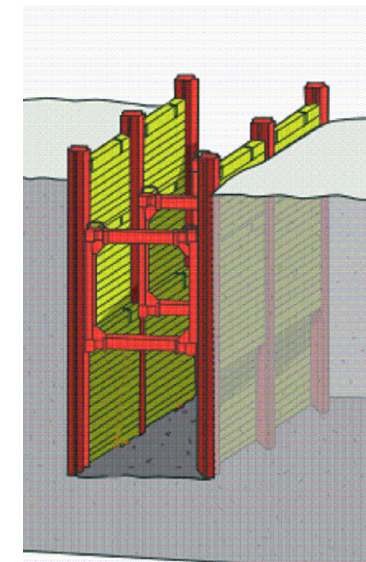
ნახ. #1



ნახ. #2



ნახ. #3



ნახ. #4



დამკვეთი: (#) IC23-0753687

ბიზნესცენტრების განვითარების დეპარტამენტი

შემსრულებელი:

ტექნიკური ექსპერტიზისა და პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:

გლდანი-ნამალადევის რაიონი, ზარბეგ ბერიაშვილის ქუჩის წყალსადენის ქსელის რეაბილიტაციის პროექტი

პროექტი მოამზადა:

ვახტანგ მესტერიშვილი

პროექტი შეამოწმა:

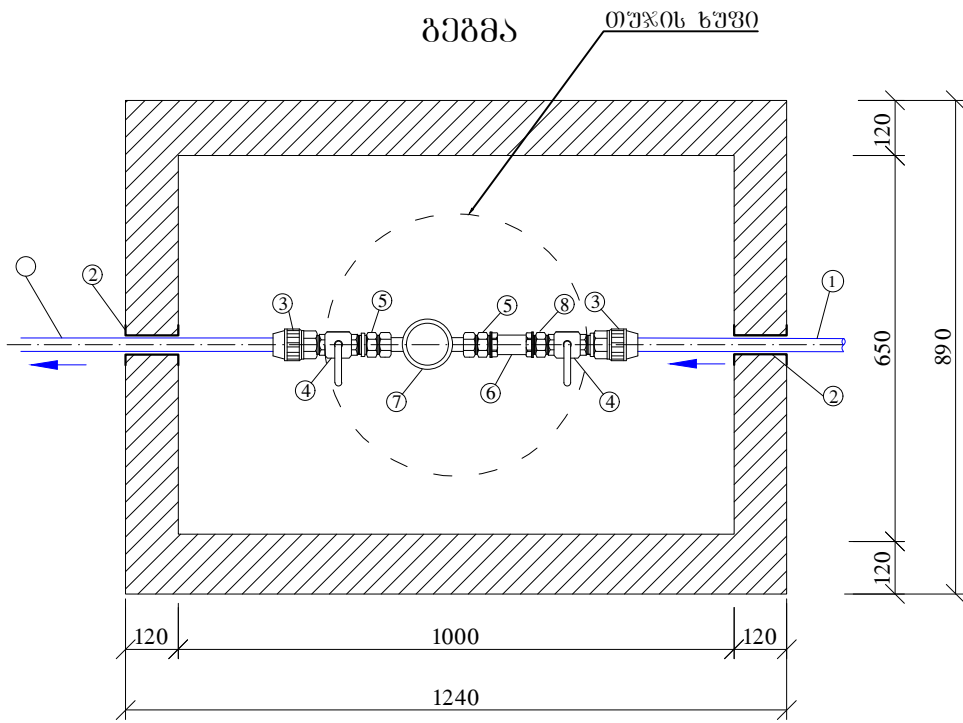
თეა სალია

თარიღი: მარტი, 2023

წყალსადენის მილის მიწის თხრილის განივი კვეთი

| მასშტაბი | ფურცელი | ფორმატი |
|----------|---------|---------|
| - | წ-11 | A3 |

საპროექტო წყალმომის ჯა

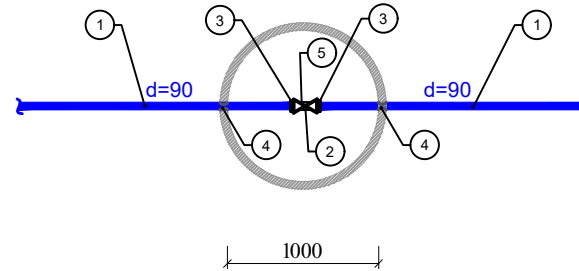


ექსპლიკაცია

1. საპროექტო პოლიეთილენის მილი PE100 SDR11 PN16 d 32 მმ;
2. ჩობალი d 80 მმ;
3. გადამყვანი პოლ/ფოლ გ/ზრ d 32/25 მმ;
4. სფერული ვენილი d 25 მმ;
5. მოძრავი ქანჩი d 25 მმ;
6. ფილტრი d 25 მმ;
7. წყალმომი d 25 მმ;
8. დამაკავშირებელი (Срой) გ/ზ d 25 მმ;

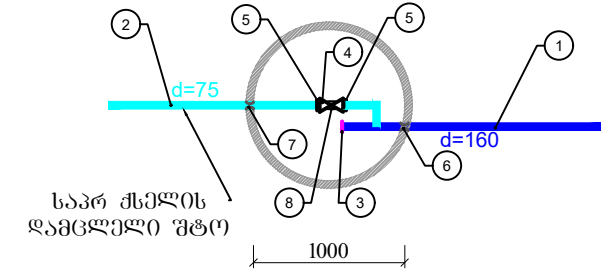
წყალსადენის-ურდულის ჯა #1

D=1.0 მ. H_{სრ}=1.80 მ.
მ 1:50

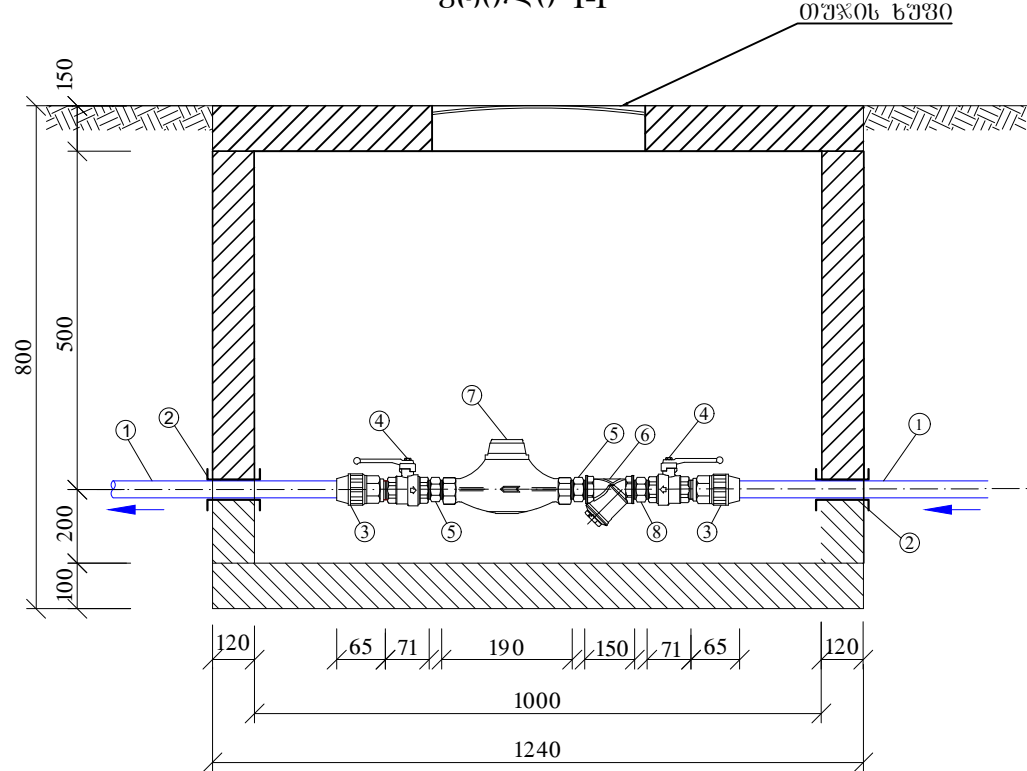


წყალსადენის-ურდულის ჯა #2

D=1.0 მ. H_{სრ}=1.80 მ.
მ 1:50



ჭრილი I-I



ექსპლიკაცია

1. საპრ. პოლიეთილენის SDR11 PN16 d=90 მმ მილი
2. ურდული d=80 მმ
3. ადაპტორი მილტუჩით PN16 d=90 მმ
4. ჩობალი d=165 მმ (მენძით ამოვსება)
5. საყრდენი ბეტონი 0.1x0.1x0.3 მ

ექსპლიკაცია

1. საპრ. პოლიეთილენის SDR11 PN16 d=160 მმ მილი
2. საპრ. პოლიეთილენის SDR11 PN16 d=75 მმ მილი
3. პოლ დამხშობი d=160
4. ურდული d=65 მმ
5. ადაპტორი მილტუჩით PN16 d=75 მმ
6. ჩობალი d=273 მმ (მენძით ამოვსება)
7. ჩობალი d=140 მმ (მენძით ამოვსება)
8. საყრდენი ბეტონი 0.1x0.1x0.3 მ



დამკვეთი: (#) IC23-0753687

ბიზნესცენტრების განვითარების დეპარტამენტი

შემსრულებელი:

ტექნიკური ექსპერტიზისა და პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:

გლდან-ნამალაღვეის რაიონი, ზარბეგ ბერიშვილის ქუჩის წყალსადენის ქსელის რეაბილიტაციის პროექტი

პროექტი მოამზადა:

ვახტანგ მესტვირიშვილი

პროექტი შეამოწმა:

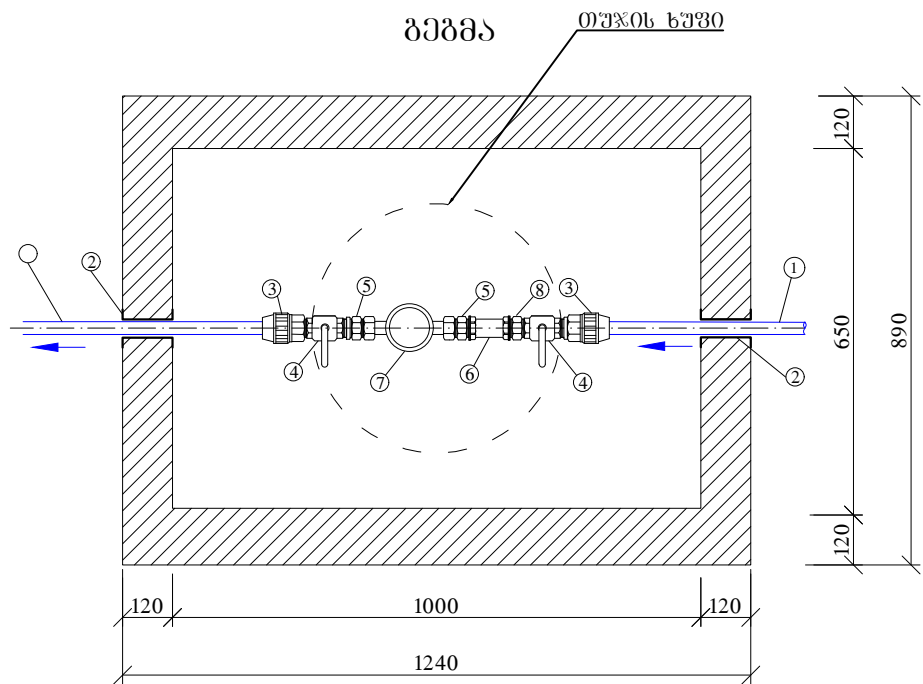
თეა სალია

თარიღი: მარტი, 2023

საპროექტო წყალმომის ჯა, საპროექტო განმტოების ჯა.

| მასშტაბი | ფურცელი | ფორმატი |
|----------|---------|---------|
| - | წ-12 | A3 |

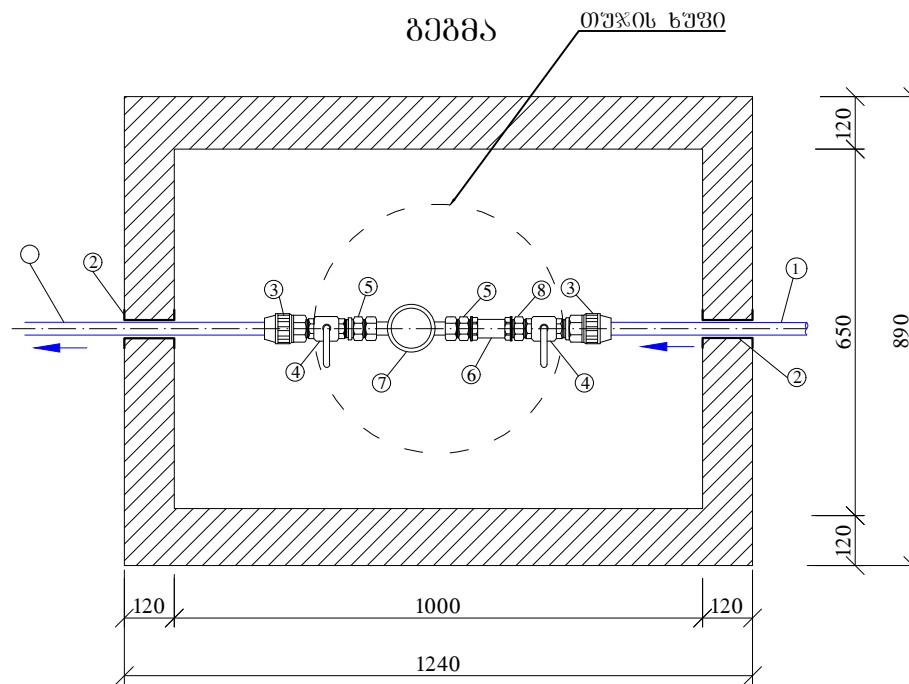
საპროექტო წყალგომის ჯა



ექსპლიკაცია

1. საპროექტო პოლიეთილენის მილი PE100 SDR11 PN16 d 20 მმ;
2. ჩობალი d 50 მმ;
3. გადამყვანი პოლ/ფოლ გ/ზრ d 20/15 მმ;
4. სფერული ვენილი d 15 მმ;
5. მოძრავი ქანჩი d 15 მმ;
6. ფილტრი d 15 მმ;
7. წყალზომი d 15 მმ;
8. დამაკავშირებელი (Сгон) გ/ზ d 15 მმ;

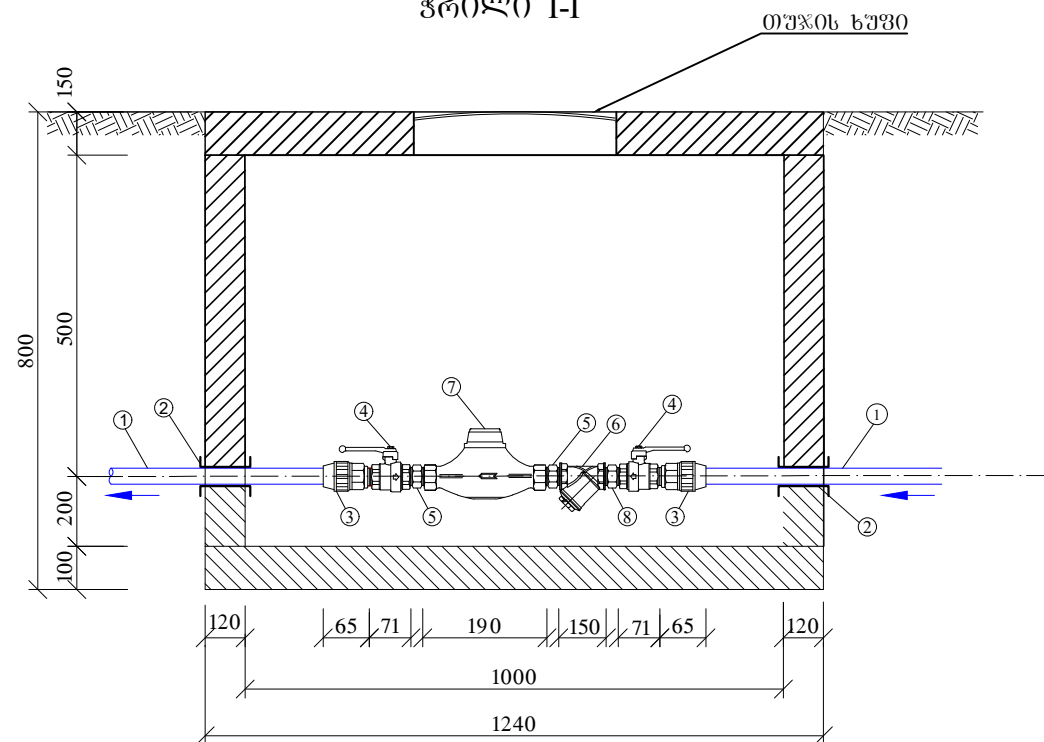
საპროექტო წყალგომის ჯა



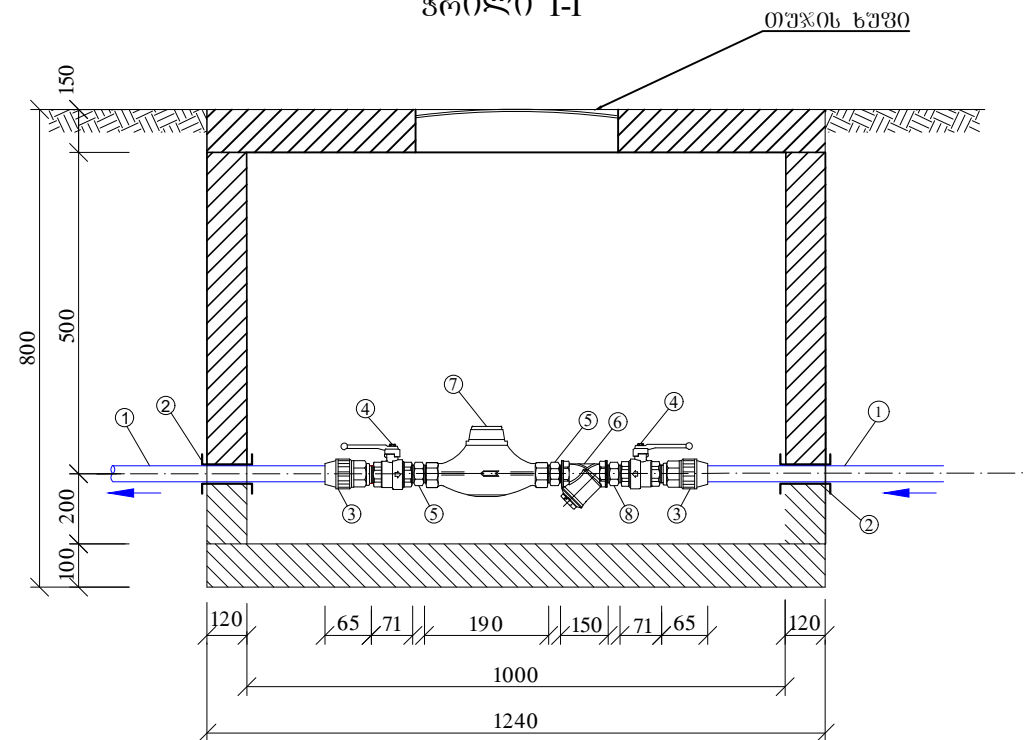
ექსპლიკაცია

1. საპროექტო პოლიეთილენის მილი PE100 SDR11 PN16 d 25 მმ;
2. ჩობალი d 50 მმ;
3. გადამყვანი პოლ/ფოლ გ/ზრ d 25/20 მმ;
4. სფერული ვენილი d 20 მმ;
5. მოძრავი ქანჩი d 20 მმ;
6. ფილტრი d 20 მმ;
7. წყალზომი d 20 მმ;
8. დამაკავშირებელი (Сгон) გ/ზ d 20 მმ;

ჭრილი I-I



ჭრილი I-I



დამკვეთი: (#) IC23-0753687

ბიზნესცენტრების განვითარების დეპარტამენტი

შემსრულებელი:

ტექნიკური ექსპერტიზისა და პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:

გლდან-ნამალადევის რაიონი, ზარბეგ ბერიშვილის ქუჩის წყალსადენის ქსელის რეაბილიტაციის პროექტი

პროექტი მოამზადა:

ვახტანგ მესტვირიშვილი

პროექტი შეამოწმა:

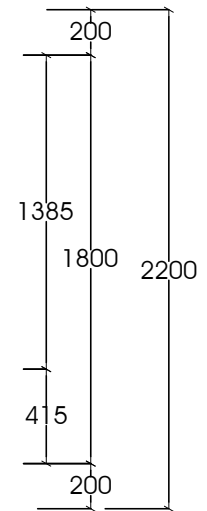
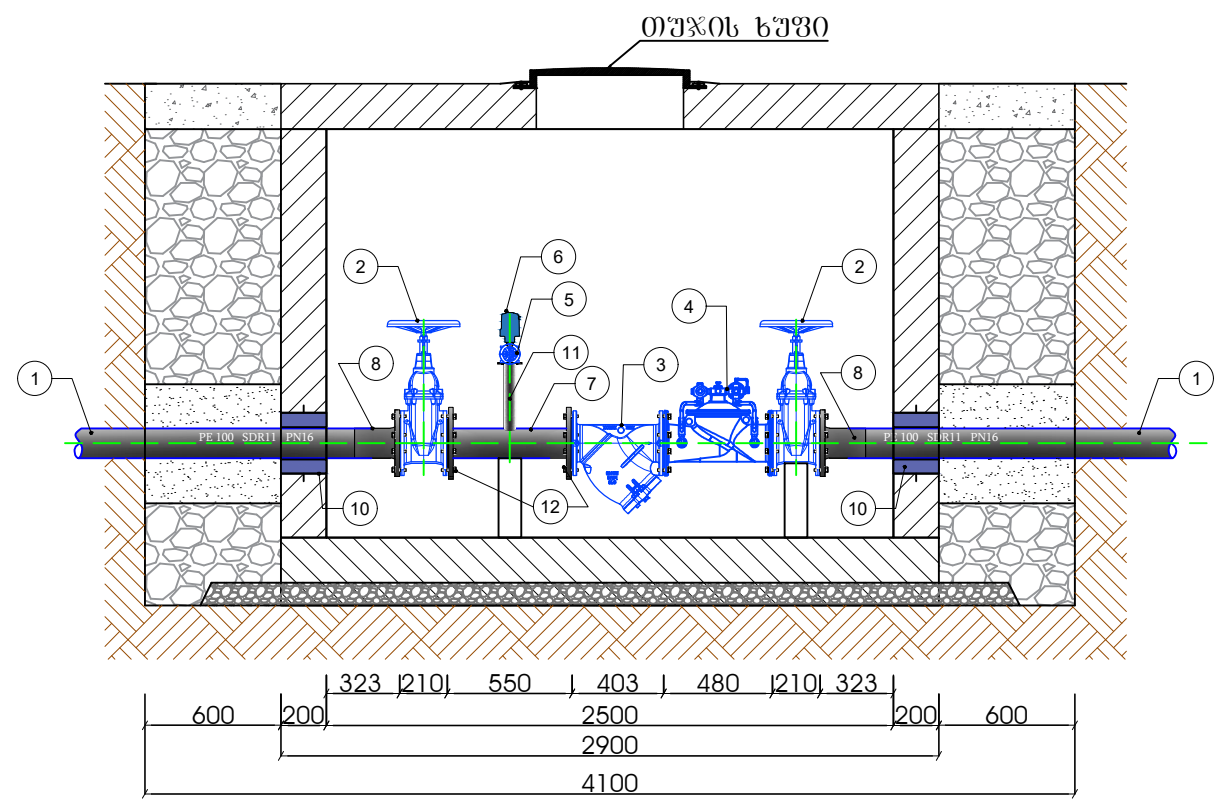
თეა სალია

თარიღი: მარტი, 2023

საპროექტო წყალზომის ჯა, საპროექტო განმტოების ჯა.

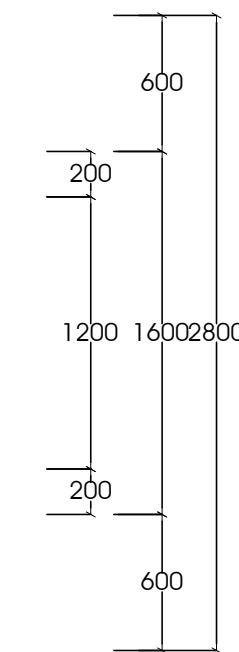
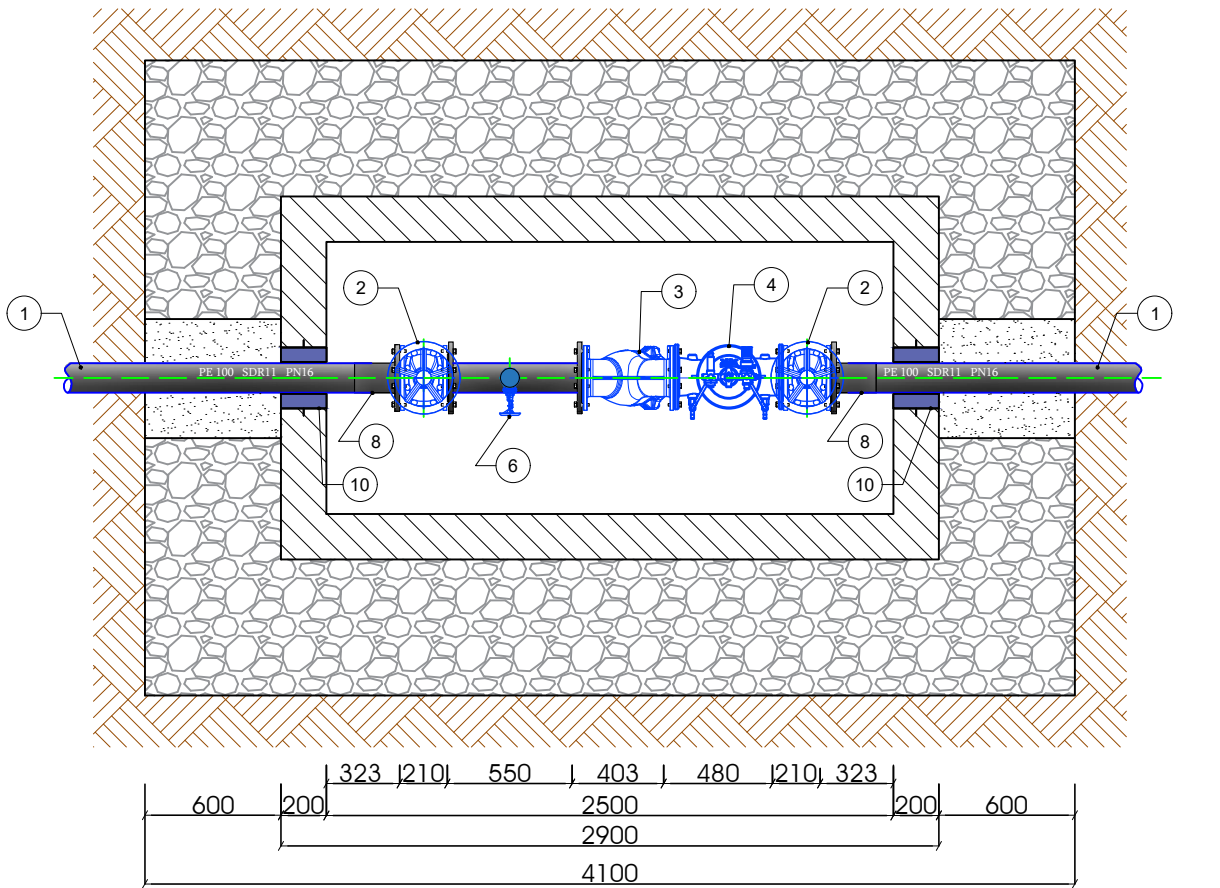

| მასშტაბი | ფურცელი | ფორმატი |
|----------|---------|---------|
| - | წ-12 | A3 |

საპროექტო წყალსადენის
რეგულატორის ჭა



ექსპლიკაცია

1. საპროექტო მილი PE100 PN 16 SDR 11 d 160 მმ;
2. ურდული d 150 მმ;
3. ფილტრი d 150 მმ;
4. წნევის რეგულატორი d 150 მმ;
5. ურდული d 50 მმ;
6. ვანტუზი d 50 მმ;
7. ფოლადის მილყელი d 150 მმ;
8. ადაპტორი მილტუჩით d 160 მმ;
9. ბეტონის საყრდენი $0.1 \times 0.1 \times 0.35$
10. ჩოხალი d 273 მმ (ძენძით ამოვსება).
11. ფოლადის მილყელი d 50 მმ;
12. ფოლადის მილტუჩი d 150 მმ;

დამკვეთი: (#) IC23-0753687
ბიზნესცენტრების განვითარების დეპარტამენტი

შემსრულებელი:
ტექნიკური ექსპერტიზისა და პროექტირების დეპარტამენტი

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

პროექტი მოამზადა:
ვახტანგ მესტვირიშვილი

პროექტი შეამოწმა:
თეა სალია

თარიღი: მარტი, 2023

საპროექტო რეგულატორის ჭა #1

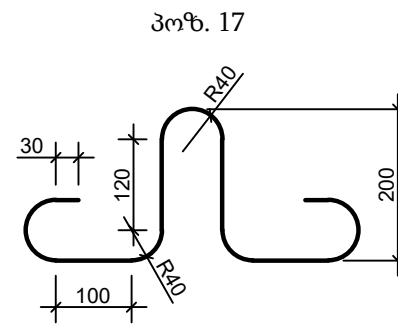
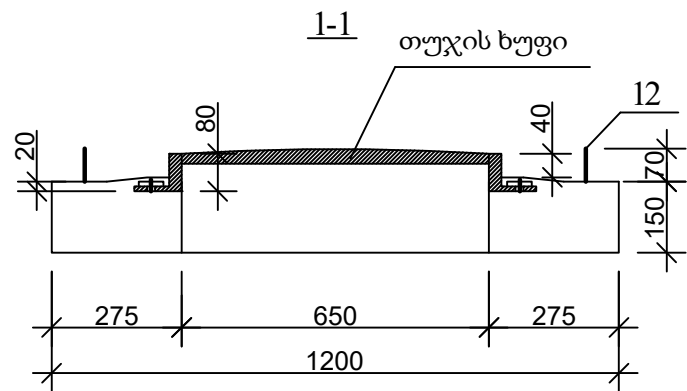
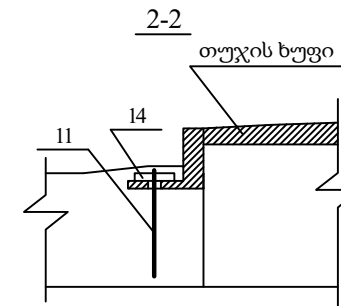
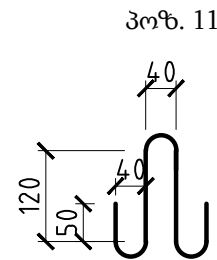
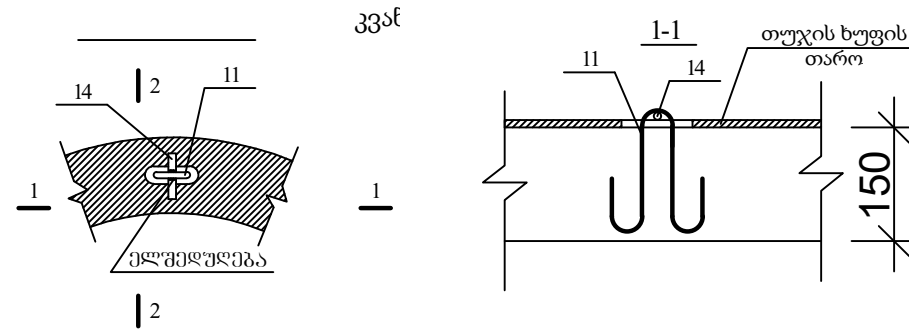
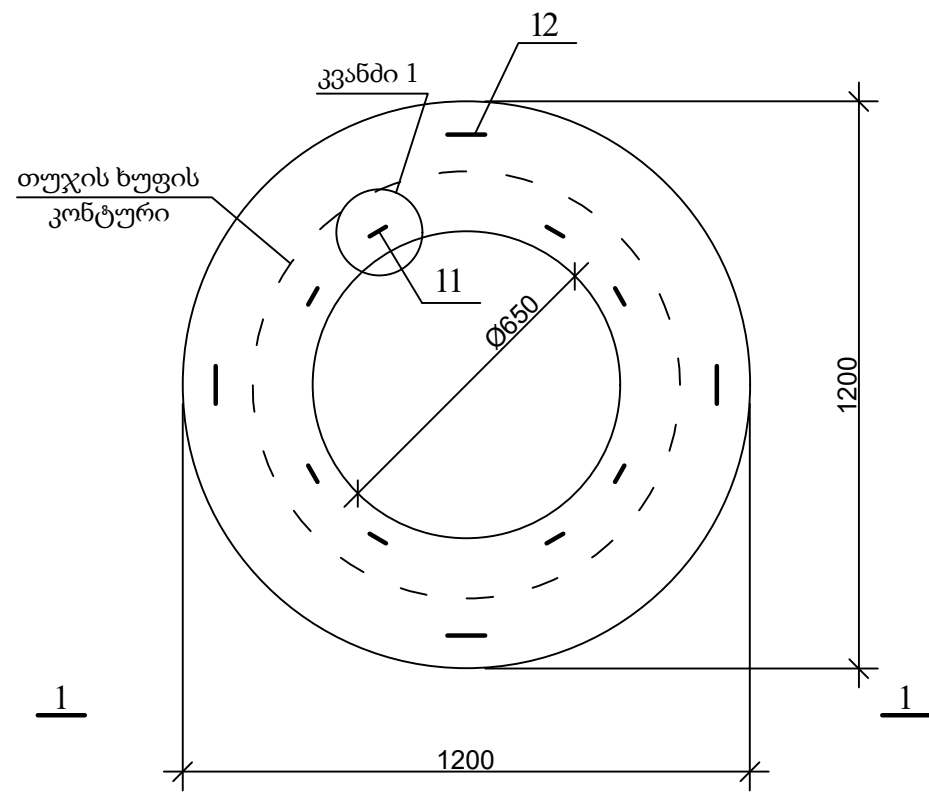
| მასშტაბი | ფურცელი | ფორმატი |
|----------|---------|---------|
| - | წ-13 | A3 |

გლდანი-ნაძალადევის რაიონი, ზარბეგ ბერიაშვილის ქუჩის წყალსადენის
ქსელის რეაბილიტაციის
პ რ ო ე ქ ტ ი

კონსტრუქციული ნაწილი

ანაკრები რკინაბეტონის ჭა $d=1000$ მმ
ოთხკუთხა მონოლიტური ჭა $2.9 \times 1.2 \times 1.8$

ჭის ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილა
(საყალიბე ნახაზი)



დამკვეთი:
ბიზნესცენტრების
განვითარების დეპარტამენტი

შემსრულებელი:
ტექნიკური ექსპერტიზისა და
პროექტირების დეპარტამენტი

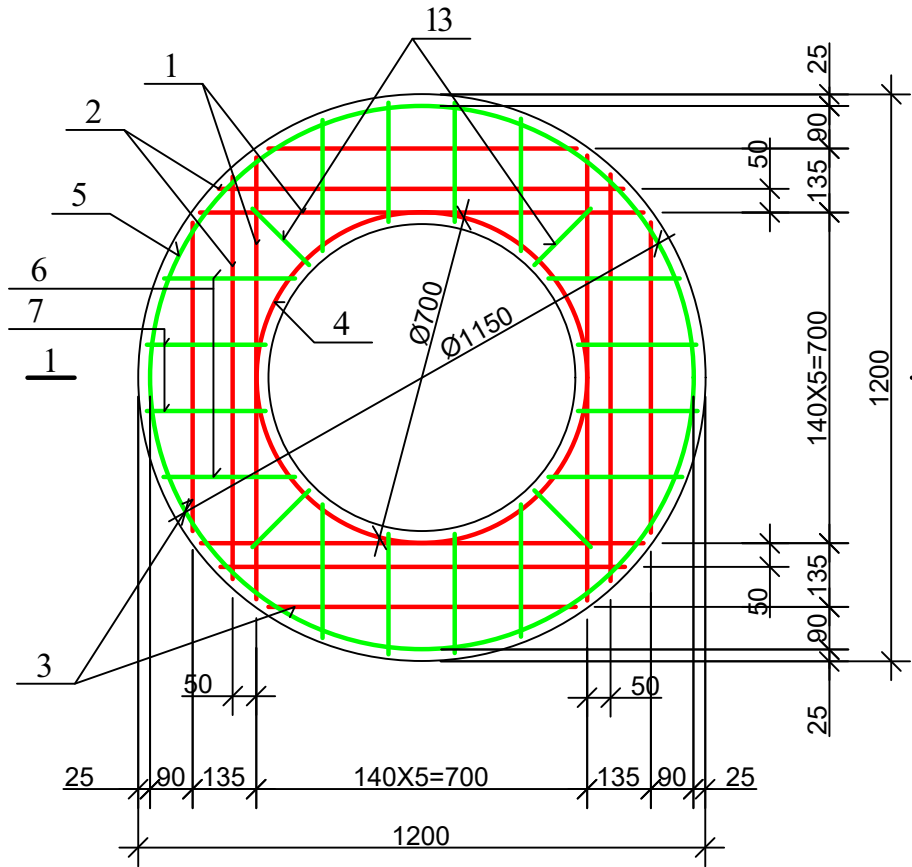
პროექტი მოამზადა:
გოჩა გელაშვილი

პროექტი შეამოწმა:
თეა სალია

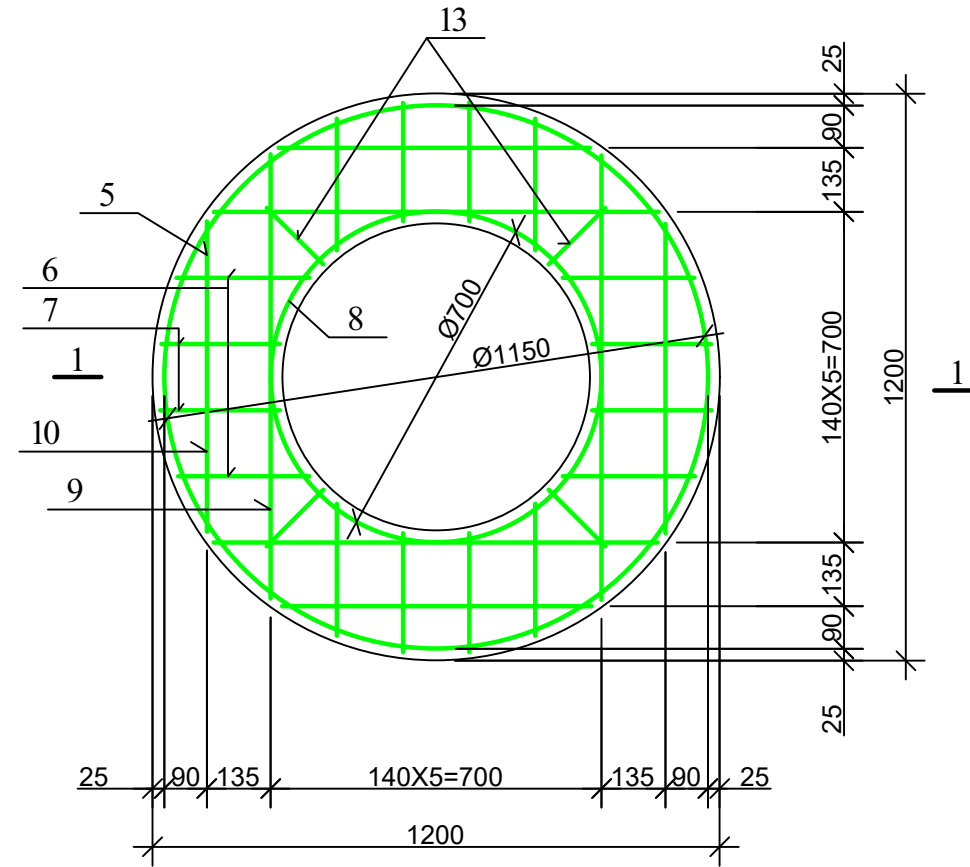
ჭის ანაკრები რკინაბეტონის
გადახურვის ფილა D=1000 მმ
(საყალიბე ნახაზი)

| მასშტაბი | ფურცელი | ფორმატი |
|----------|---------|---------|
| | სკ-2 | A3 |

ჭის ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილა
(ქვედა შრის არმირება)



ჭის ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილა
(ზედა შრის არმირება)

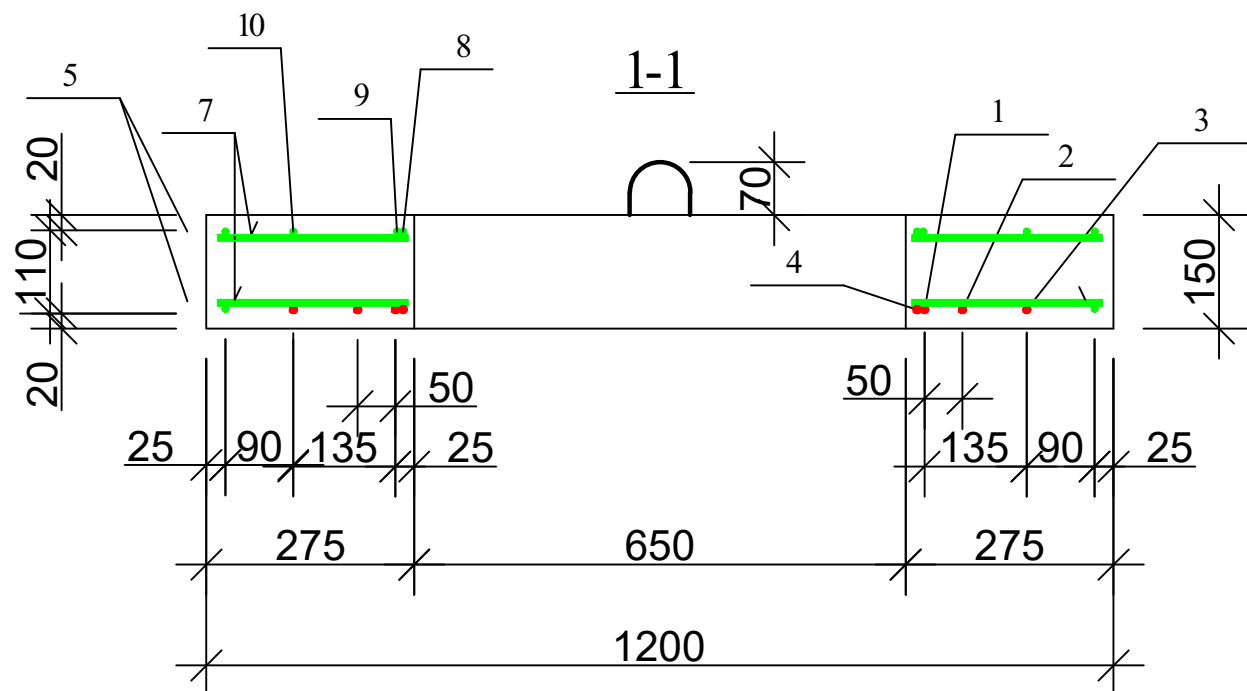


დეტალების უწყისი

| პოზ. | ესკიზი |
|------|--------|
| 4 | |
| 5 | |
| 8 | |
| 9 | |

ჭის ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილის სპეციფიკაცია

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



დამკვეთი:
ბიზნესცენტრების
განვითარების დეპარტამენტი

შემსრულებელი
ტექნიკური ექსპერტიზისა და
პროექტირების დეპარტამენტი

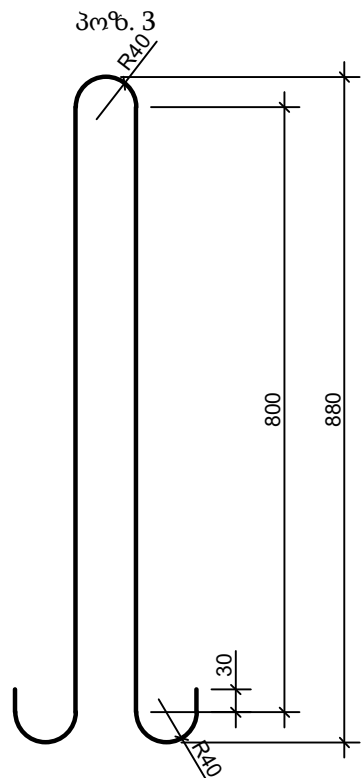
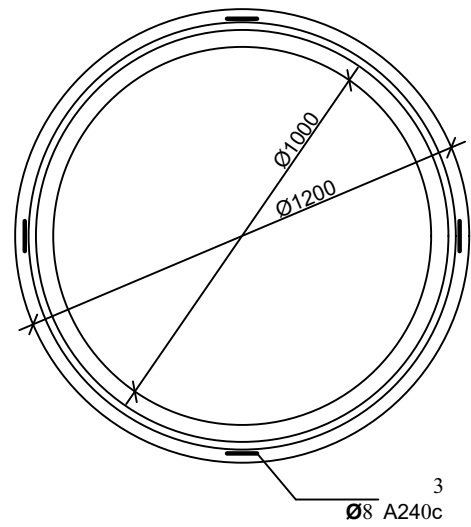
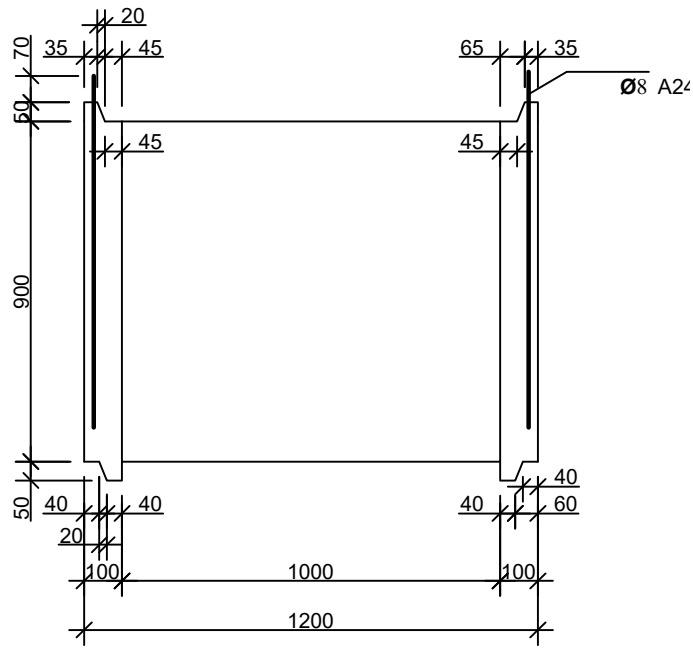
პროექტი მოამზადა:
გოჩა გელაშვილი

პროექტი შეამოწმა:
თეა სალია

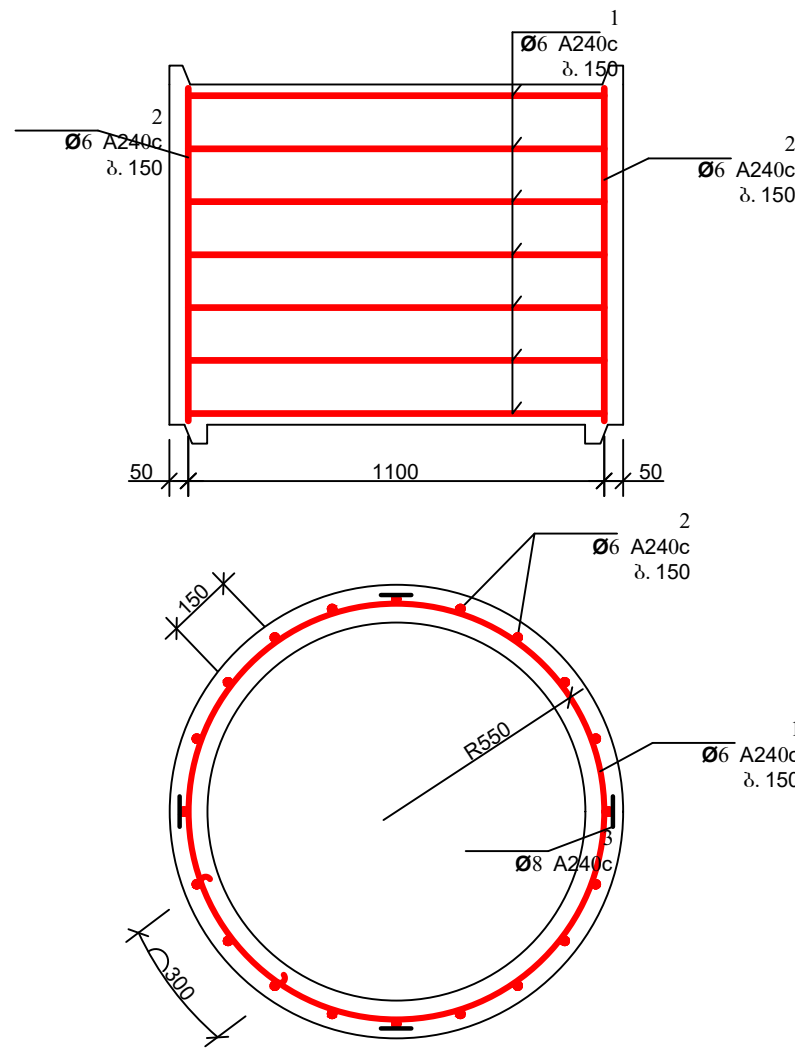
ჭის ანაკრები რკინაბეტონის
გადახურვის ფილა D=1000 მმ
(არმირება); სპეციფიკაცია

| მასშტაბი | ფურცელი | ფორმატი |
|----------|---------|---------|
| | სკ-3 | A3 |

საყალიბე ნახაზი



არმირება




დეტალების უწყისი

| პოზ. | ესკიზი |
|------|--------|
| 1 | |

ქის ანაკრები რკინაბეტონის რგოლის სპეციფიკაცია

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



დამკვეთი:
ბიზნესცენტრების განვითარების დეპარტამენტი

შემსრულებელი:
ტექნიკური ექსპერტიზისა და პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტი მოამზადა:
გოჩა გელაშვილი

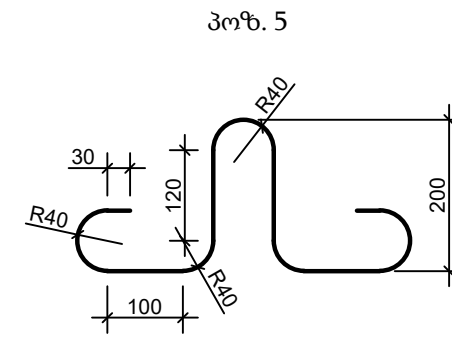
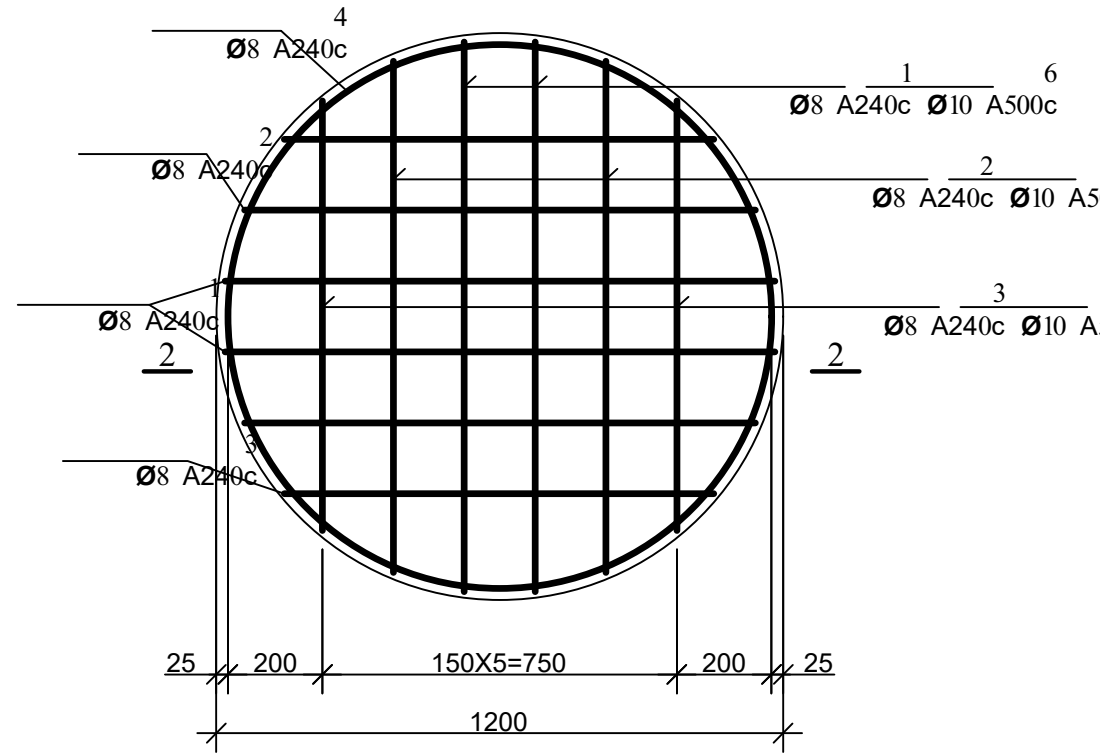
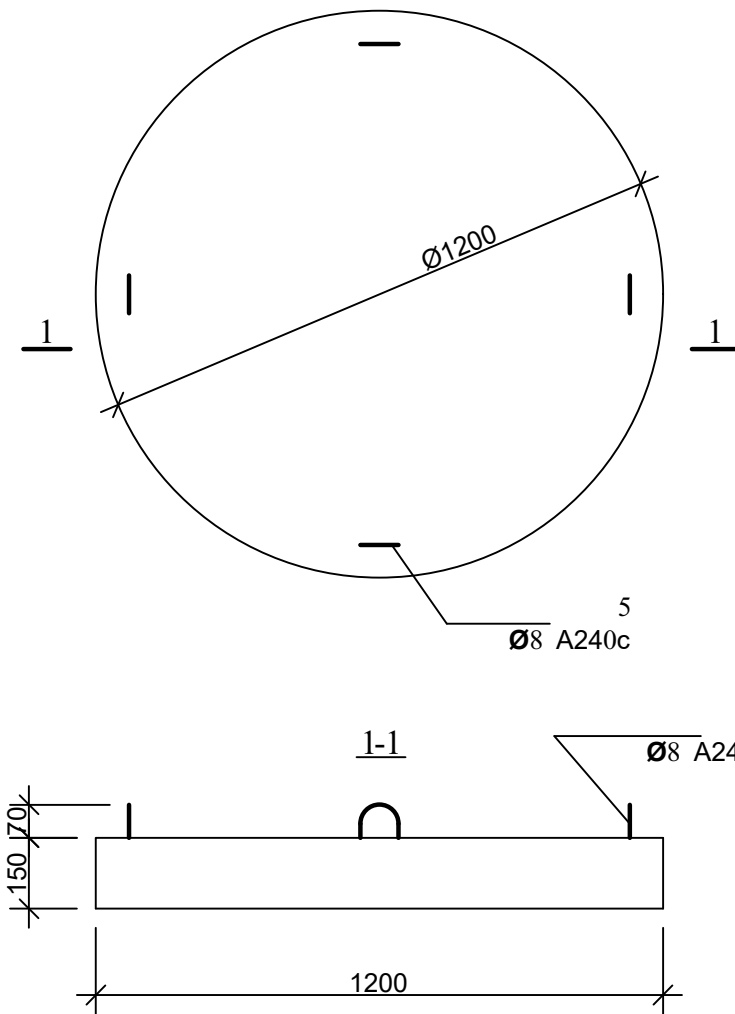
პროექტი შეამოწმა:
თეა სალია

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

| | | |
|----------|---------|---------|
| მასშტაბი | ფურცელი | ფორმატი |
| | სკ-4 | A3 |

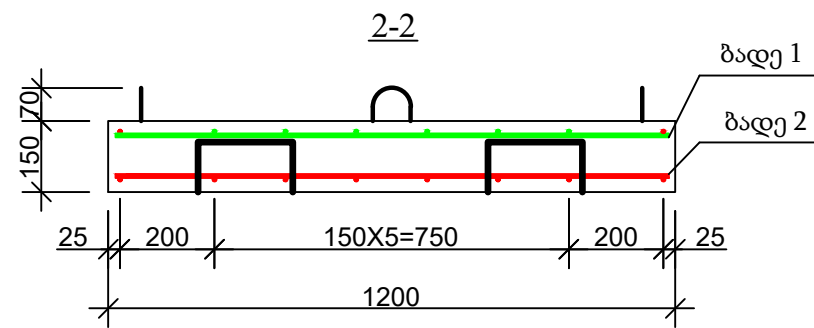
ჭის ანაკრები რკინაბეტონის ძირი D=1000
(საყალიბე ნახაზი)

არმირება
ბადე 1; ბადე 2



დეტალების უწყისი

| პოზ. | ესკიზი |
|------|--------|
| 4 | |
| 9 | |



ჭის ანაკრები რკინაბეტონის ძირის სპეციფიკაცია

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



დამკვეთი:
ბიზნესცენტრების
განვითარების დეპარტამენტი

შემსრულებელი:
ტექნიკური ექსპერტიზისა და
პროექტირების დეპარტამენტი

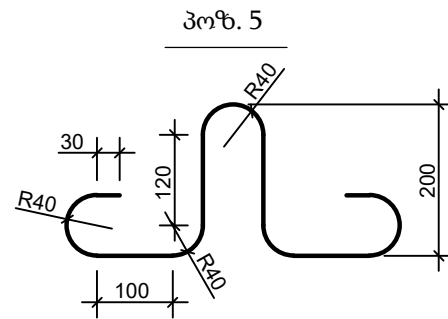
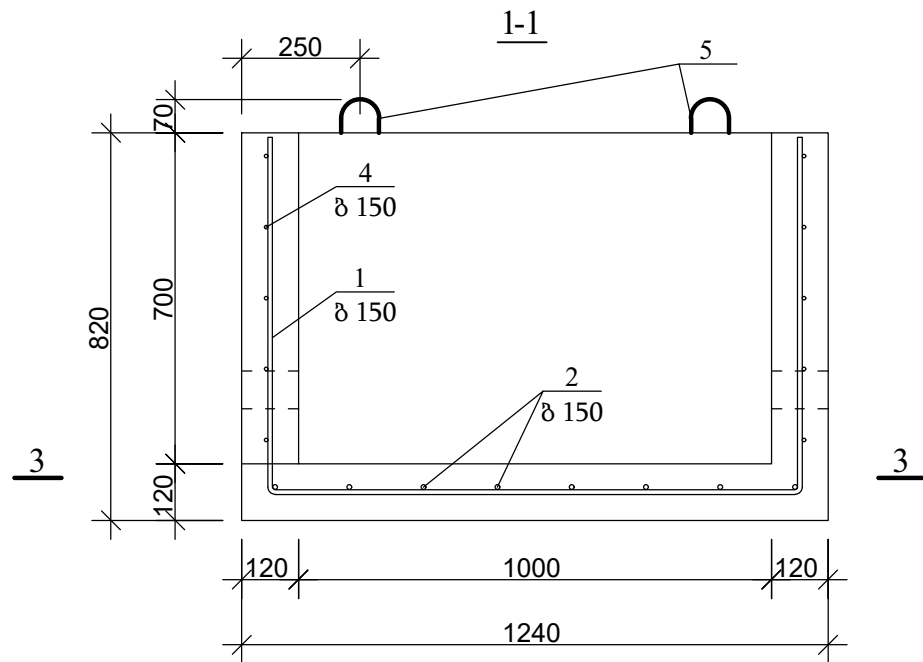
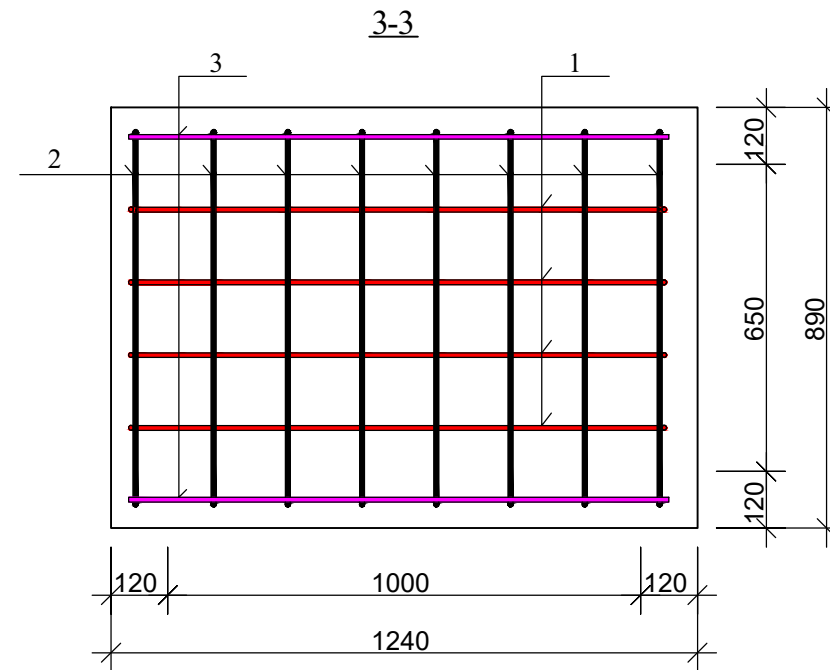
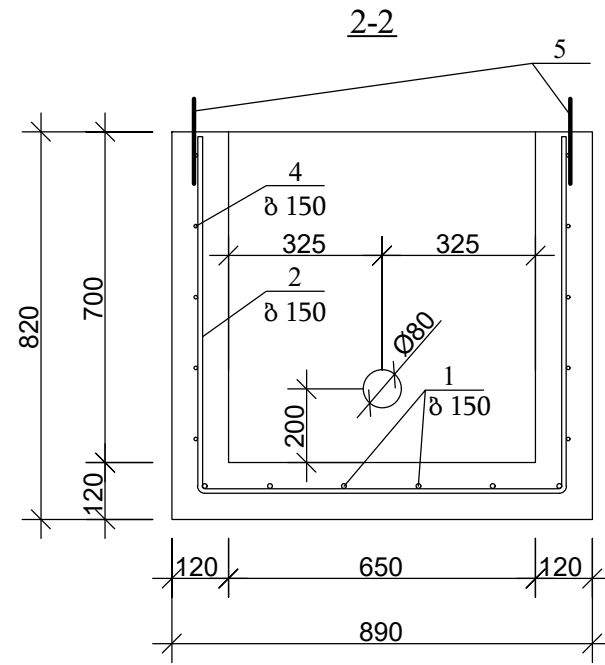
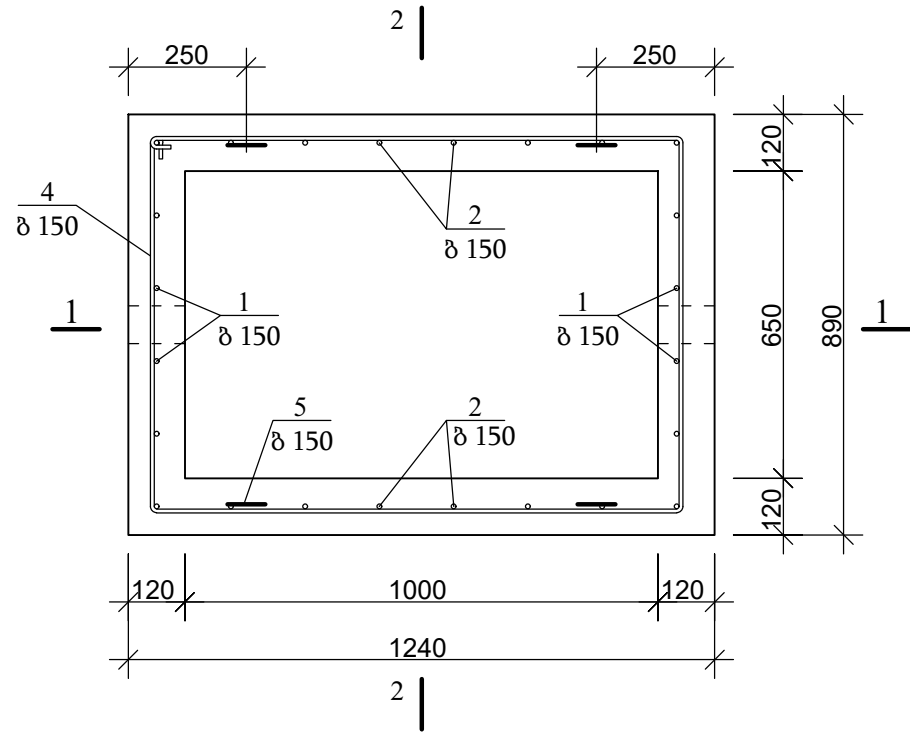
პროექტი მოამზადა:
გოჩა გელაშვილი

პროექტი შეამოწმა:
თეა სალია

ჭის ანაკრები რკინაბეტონის ძირი
D=1000 მმ

| მასშტაბი | ფურცელი | ფორმატი |
|----------|---------|---------|
| | სკ-5 | A3 |

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 |
| | | | | | 19.62კვ |
| | | | | | 9.80კვ |
| <u>მასალები</u> | | | | | |
| | | ბეტონი კლასით B 22.5 | | | 0.45 მ ³ |

დეტალების უწყისი

| პოზ. | ესკიზი |
|------|--------|
| 1 | |
| 2 | |
| 4 | |



დამკვეთი:
ბიზნესცენტრების
განვითარების დეპარტამენტი

შემსრულებელი:
ტექნიკური ექსპერტიზისა და
პროექტირების დეპარტამენტი

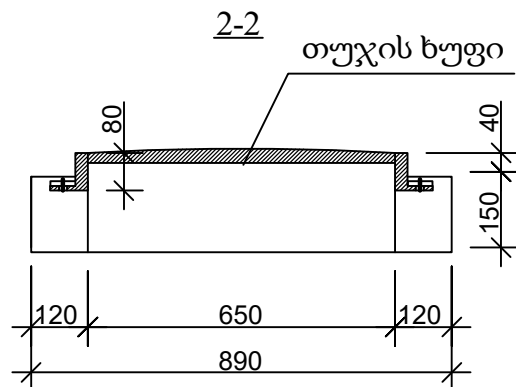
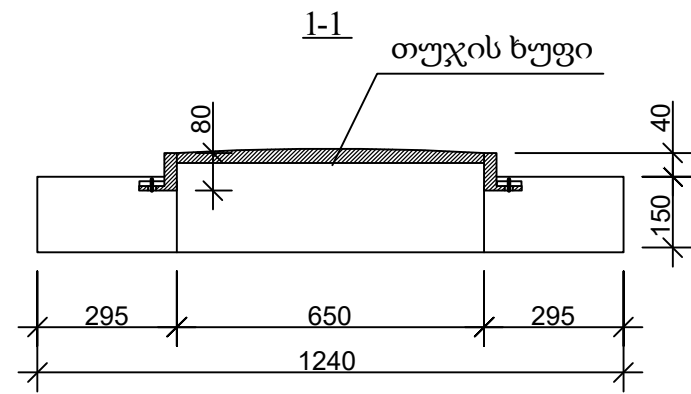
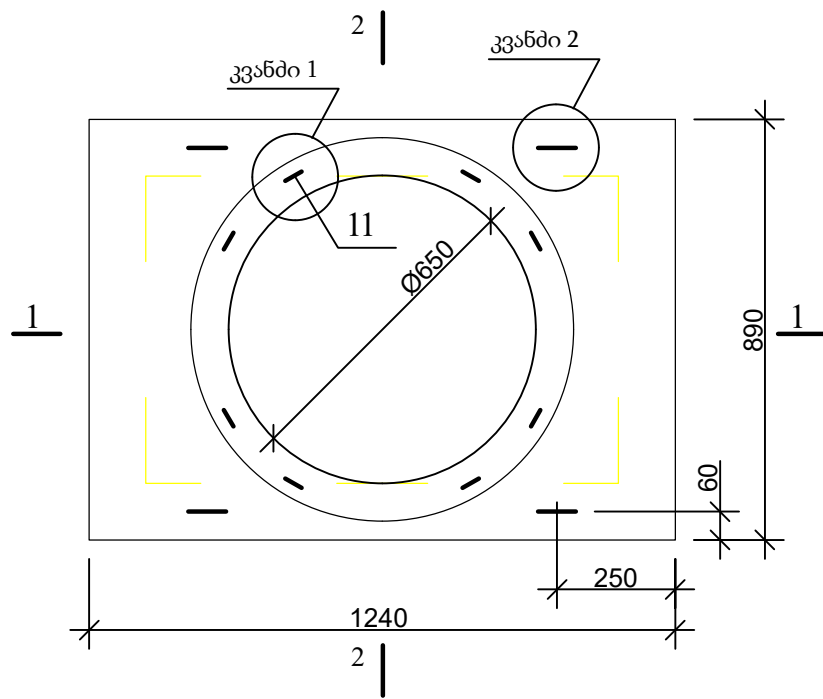
პროექტი მოამზადა:
გოჩა გელაშვილი

პროექტი შეამოწმა:
თეა სალია

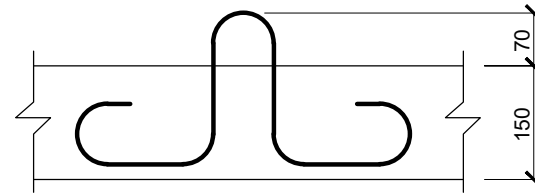
ანაკრები რკინაბეტონის
წყალმზომის ჭა

| მასშტაბი | ფურცელი | ფორმატი |
|----------|---------|---------|
| - | სკ-18 | A3 |

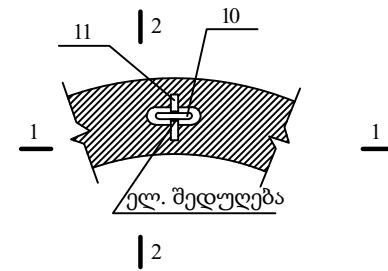
წყალმზომის ჭის ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილა
(საყალიბე ნახაზი)



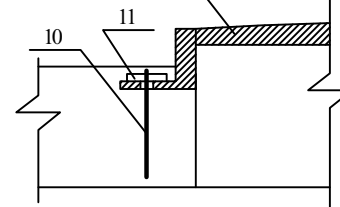
კვანძი 2



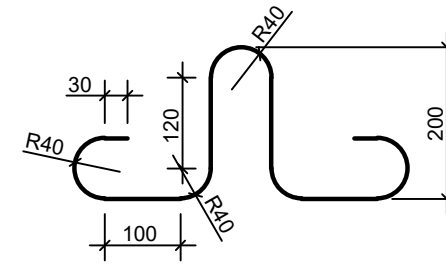
კვანძი 1



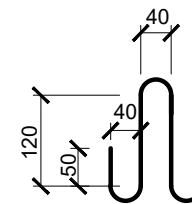
2-2 თუჯის ხუფი



პოზ. 9



პოზ. 10



დამკვეთი:
ბიზნესცენტრების
განვითარების დეპარტამენტი

შემსრულებელი:
ტექნიკური ექსპერტიზისა და
პროექტირების დეპარტამენტი

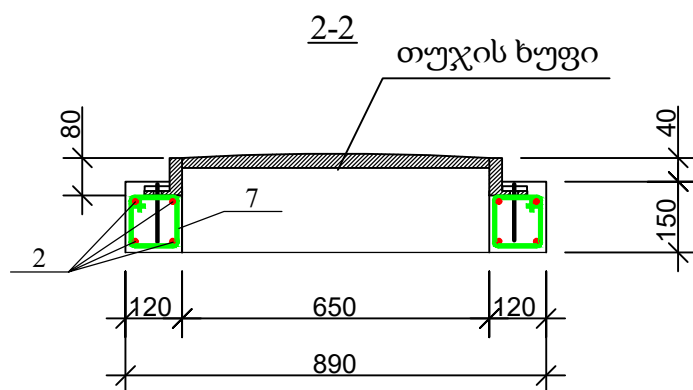
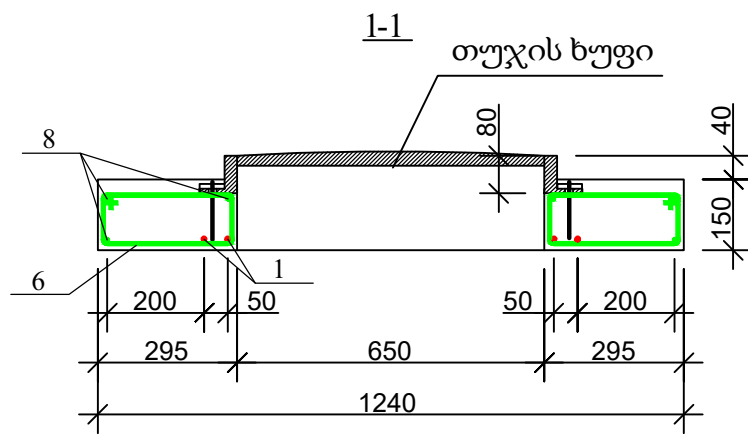
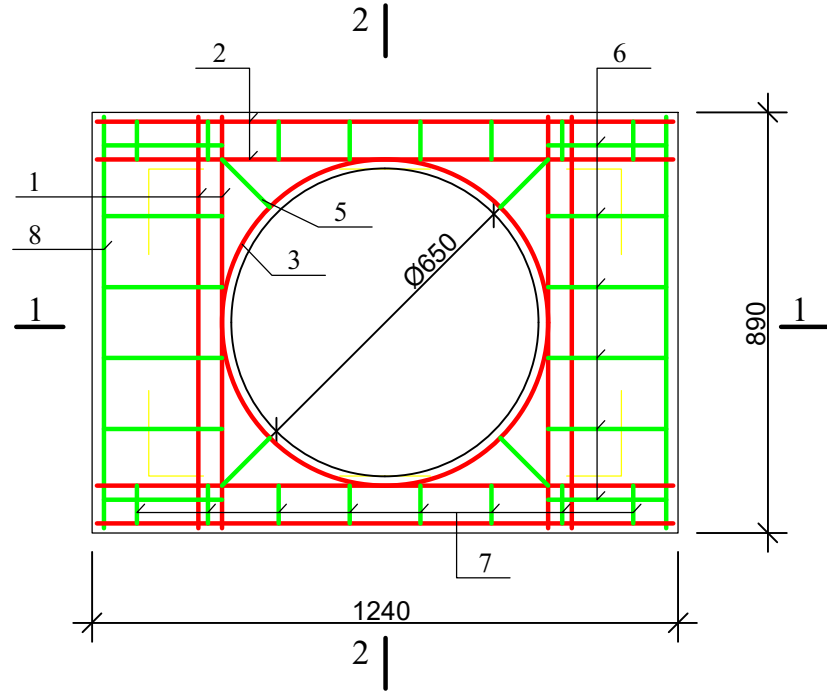
პროექტი მოამზადა:
გოჩა გელაშვილი

პროექტი შეამოწმა:
თეა სალია

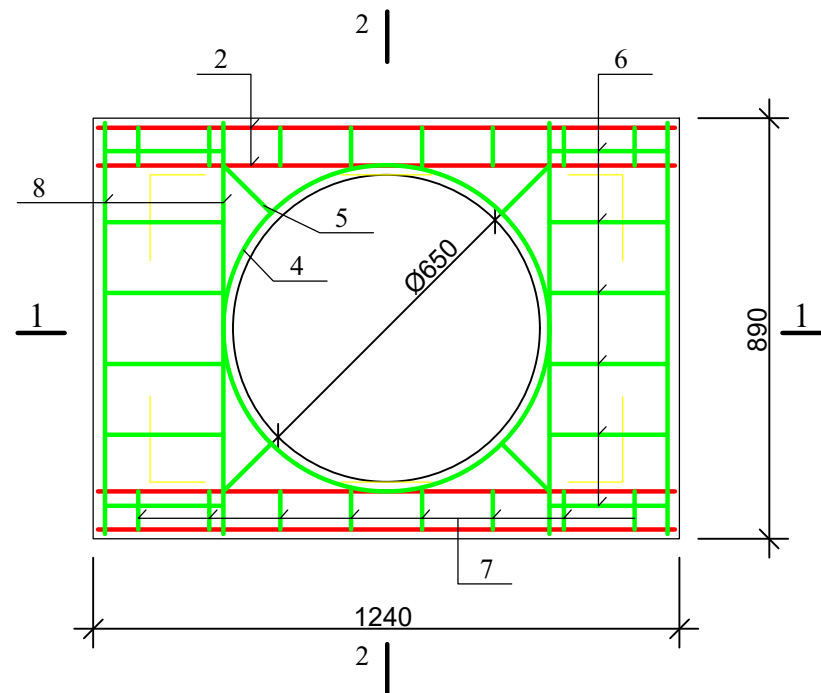
წყალმზომის ჭის ანაკრები
რკინაბეტონის გადახურვის ფილა
(საყალიბე ნახაზი)

| მასშტაბი | ფურცელი | ფორმატი |
|----------|---------|---------|
| - | სკ-19 | A3 |

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:
ბიზნესცენტრების განვითარების დეპარტამენტი

შემსრულებელი:
ტექნიკური ექსპერტიზისა და პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტი მოამზადა:
გოჩა გელაშვილი

პროექტი შეამოწმა:
თეა სალია

წყალმომის ჭის ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილა (არმირება)

| მასშტაბი | ფურცელი | ფორმატი |
|----------|---------|---------|
| | სკ-20 | A3 |

ზოგადი მითითებები

- მშენებლობის დროს, ყველა ცვლილება, რომელიც შევა პროექტში, აუცილებლად შეთანხმებულ იქნეს საპროექტო ორგანიზაციასთან (პროექტის ავტორთან).

- სამშენებლო მასალებისა და სამუშაოების ხარისხის კონტროლი: სამშენებლო მოედანზე აუცილებელია განხორციელდეს სამშენებლო მასალების სისტემატური კონტროლი მათი ვარგისიანობის შესახებ, შემოწმდეს შემოზიდული მასალების ხარისხის დამადასტურებელი საბუთები და სერთიფიკატი.

ბეტონის სამუშაოების შესრულებისას მშრალი და ცხელი კლიმატის პირობებში, როდესაც ტემპერატურა აღემატება 25 გრადუს ცელსიუსს და ფარდობითი ტენიანობა ნაკლებია 50%-ზე, საჭიროა გამოყენებულ იქნას ცემენტი, რომლის სამარკო სიმტკიცე არანაკლებ 20%-ით ჭარბობს ბეტონის საპროექტო მარკას.

ახლად ჩაწყობილი ბეტონი დაცული უნდა იქნას მექანიკური დაზიანებისაგან, მზის სხივების პრდაპირი მოხვედრისაგან, ყინვისაგან, ქარისაგან. პროექტში მითითებული სიმტკიცის 75%-ის მიღწევამდე ბეტონის სტრუქტურა ადვილად იმსხვრევა, აქედან გამომდინარე, აღნიშნული სიმტკიცის აკრეფამდე, მკაცრად უნდა იქნეს დაცული ტემპერატურისა და ტენიანობის რეჟიმი.

მონოლითურ კონსტრუქციებში ბეტონის ჩასხმისთანავე განხორციელდეს ვიბრირება, ხოლო ვერტიკალური კონსტრუქციის ყალიბში დაბეტონება მოხდეს არაუმეტეს 3 მ-ის სიმაღლისა.

- ანტიკოროზიული დაცვა განხორციელდეს მოქმედი სამშენებლო ნორმებისა და წესების შესაბამისად.
- მშენებლობაზე უსაფრთხოების ნორმები დაცული იქნეს СНиП 12-04-2002 "Безопасность труда в строительстве" მოთხოვნების შესაბამისად.

| | ნახაზების ჩამონათვალი | |
|---|--|-------|
| 1 | ზოგადი მითითებები; ნახაზების ჩამონათვალი | სკ 21 |
| 2 | მონოლითური ჭა 2,5X1,2X1,8 | სკ 22 |
| 3 | მონოლითური სამირკვლის ფილა | სკ 23 |
| 4 | მონოლითური კედლები | სკ 24 |
| 5 | ანაკრები რკინაბეტონის ფილა (საყალიბე ნახაზი) | სკ 25 |
| 6 | ანაკრები რკინაბეტონის ფილა (ქვედა შრის არმირება) | სკ 26 |
| 7 | ანაკრები რკინაბეტონის ფილა (ზედა შრის არმირება) | სკ 27 |
| 8 | ანაკრები რკინაბეტონის ფილა | სკ 28 |



დამკვეთი (№): IC22-0595937
GWP-033384
ბიზნესცენტრების
განვითარების დეპარტამენტი

შემსრულებელი:
ტექნიკური ექსპერტიზისა და
პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:
გლდან-ნამალადევის რაიონი, ტაძრისა და
მონასტრის ქუჩებზე წყალსადენის გარე
ქსელის რეაბილიტაციის პროექტი

პროექტი მოამზადა:
გოჩა გელაშვილი

პროექტი შეამოწმა:
თეა სალია

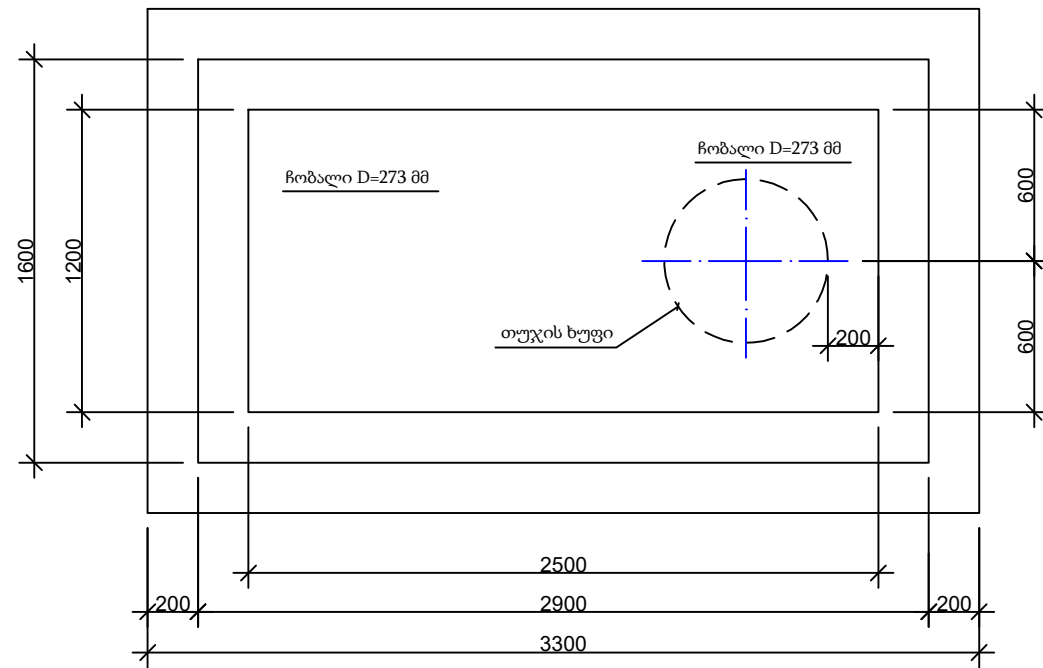
თარიღი: აპრილი, 2022

ზოგადი მითითებები; ნახაზების
ჩამონათვალი

| | | |
|----------|---------|---------|
| მასშტაბი | ფურცელი | ფორმატი |
| | სკ 6 | A3 |

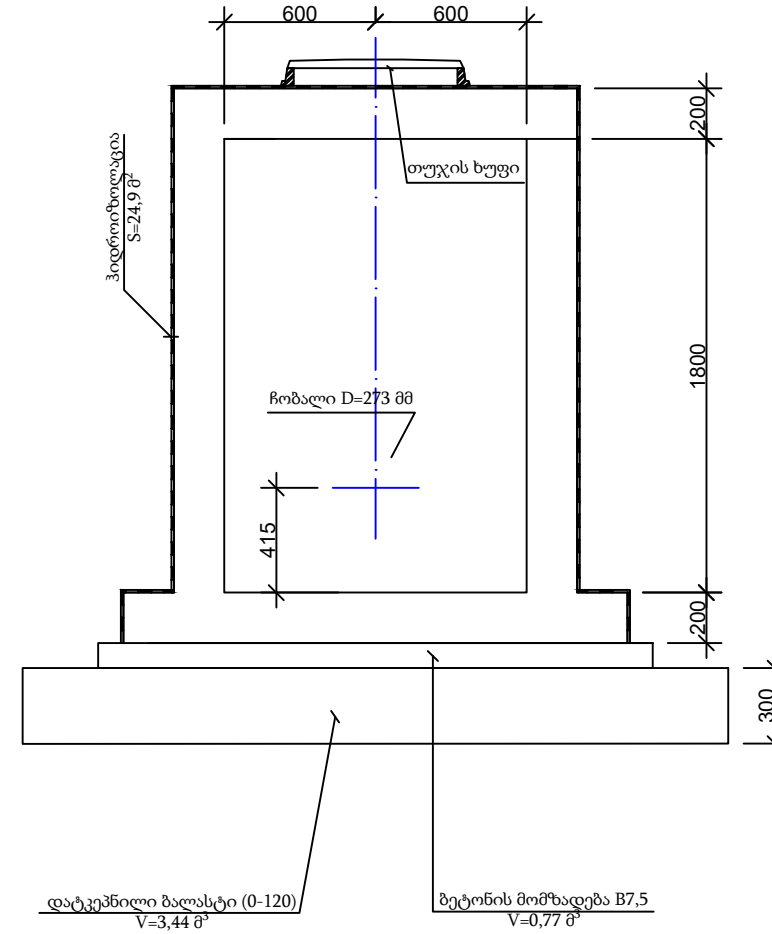
მონოლითური ჭა 2,5x1,2x1,8

1



1

კვეთი 1-1



დამკვეთი (№): IC22-0595937
GWP-033384
ბიზნესცენტრების
განვითარების დეპარტამენტი

შემსრულებელი
ტექნიკური ექსპერტიზისა და
პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:

გლდანი-ნამალადევს რაიონი, ტაძრისა და
მონასტრის ქუჩებზე წყალსადენის გარე
ქსელის რეაბილიტაციის პროექტი

პროექტი მოამზადა:

გოჩა გელაშვილი

პროექტი შეამოწმა:

თეა სალია

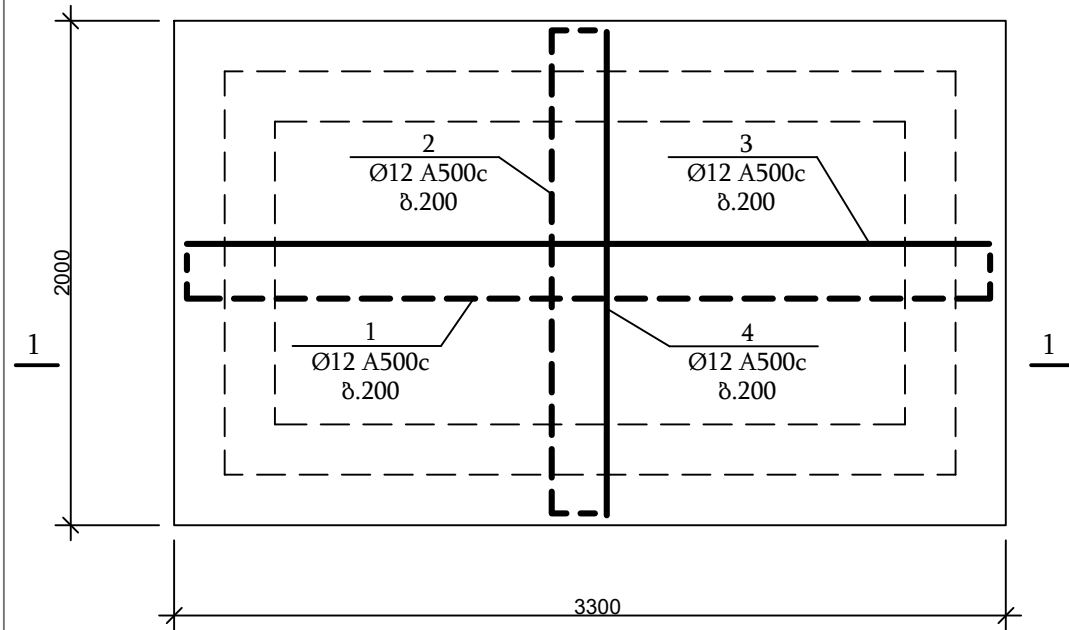
თარიღი: აპრილი, 2022

მონოლითური ჭა 2,5*1,5*1,8

| მასშტაბი | ფურცელი | ფორმატი |
|----------|---------|---------|
| | სკ 7 | A3 |

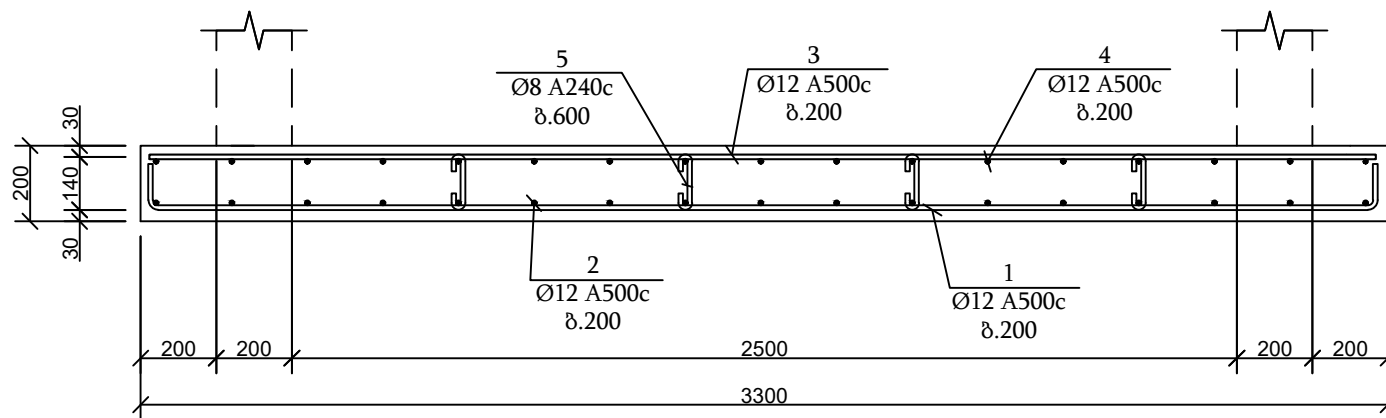
მონოლითური საძირკვლის სპეციფიკაცია

მონოლითური საძირკვლის ფილა



| პოზ. | აღნიშვნა | დასახელება | რაოდ. | მასა ერთ. კვ. | შენიშვნა |
|-----------------|----------|-------------------|-------|---------------|---------------------|
| დეტალები | | | | | |
| 1* | | φ 12 A500c L=3540 | 11 | 3,15 | 129,62კვ |
| 2* | | L=2240 | 17 | 1,99 | |
| 3 | | L=3240 | 11 | 2,88 | |
| 4 | | L=1940 | 17 | 1,73 | |
| 5* | | φ 8 A240c L=340 | 8 | 0,14 | 1,09კვ |
| მასალები | | | | | |
| | | ბეტონი B22,5 | | | 1,32 მ ³ |

კვეთი 1-1



დეტალების უწყისი

| პოზ. | ესკიზი |
|------|--------|
| 1 | |
| 2 | |
| 5 | |



დამკვეთი (№): IC22-0595937
GWP-033384
ბიზნესცენტრების
განვითარების დეპარტამენტი

შემსრულებელი
ტექნიკური ექსპერტიზისა და
პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:
გლდან-ნამალადევს რაიონი, ტაძრისა და
მონასტრის ქუჩებზე წყალსადენის გარე
ქსელის რეაბილიტაციის პროექტი

პროექტი მოამზადა:
გოჩა გელაშვილი

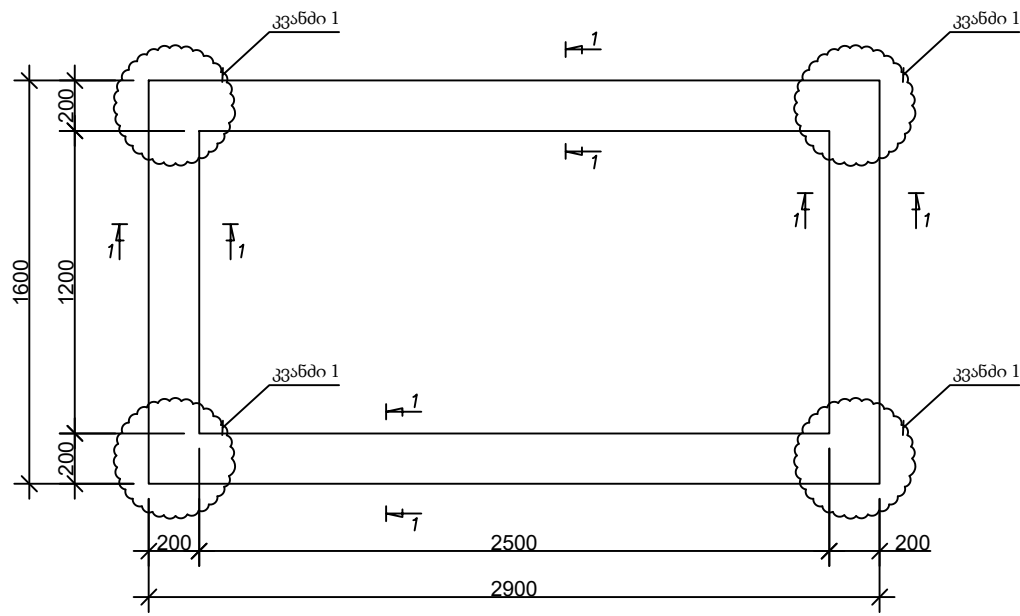
პროექტი შეამოწმა:
თეა სალია

თარიღი: აპრილი, 2022

მონოლითური საძირკვლის ფილა

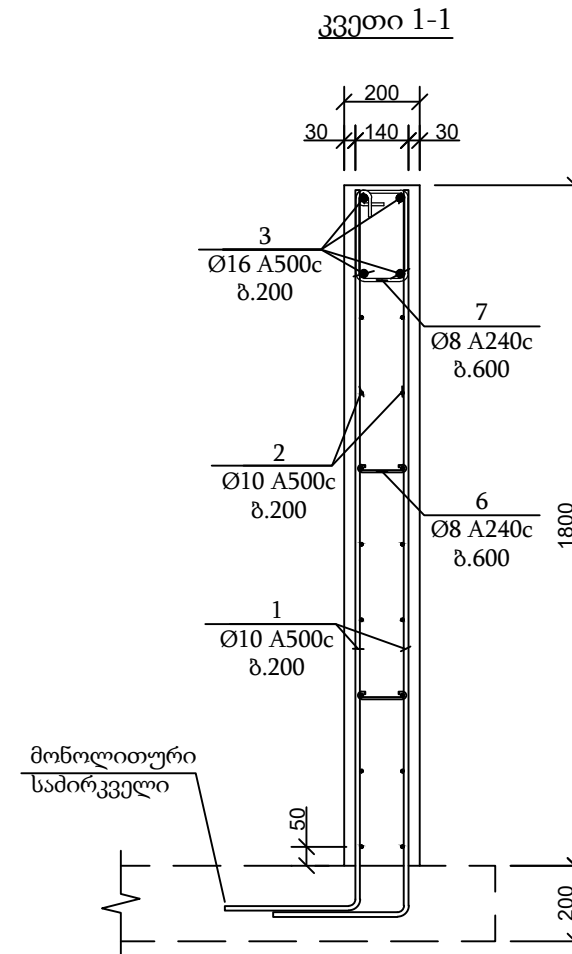
| მასშტაბი | ფურცელი | ფორმატი |
|----------|---------|---------|
| | სკ 8 | A3 |

მონოლითური კედლების გეგმა



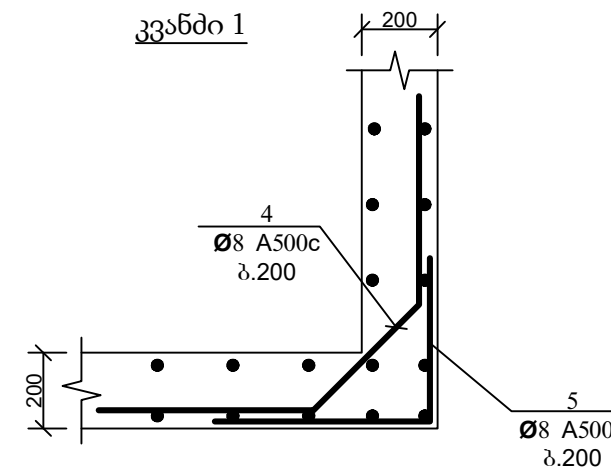
დეტალების უწყისი

| პოზ. | ე ს კ ი ზ ი |
|------|-------------|
| 1 | |
| 4 | |
| 5 | |
| 6 | |
| 7 | |



მონოლითური კედლების სპეციფიკაცია

| პოზ. | აღნიშვნა | დასახელება | რაოდ. | მასა ერთ. კვ | შენიშვნა |
|------|----------|--------------------|-------|--------------|---------------------|
| | | <u>დეტალები</u> | | | |
| 3 | | Φ 16 A500c L=36000 | — | — | 56,88კვ |
| 1* | | Φ 10 A500c L=2260 | 80 | 1,40 | 112,1კვ |
| 2 | | L=144000 | — | — | 89,28კვ |
| 4* | | L=1000 | 32 | 0,62 | 19,84კვ |
| 5* | | L=1000 | 32 | 0,62 | 19,84კვ |
| 6* | | Φ 8 A240c L=340 | 36 | 0,14 | 4,90კვ |
| 7* | | L=840 | 40 | 0,34 | 13,44კვ |
| | | <u>მასალები</u> | | | |
| | | ბეტონი B22,5 | | | 2,95 მ ³ |



დამკვეთი (№): IC22-0595937
GWP-033384
ბიზნესცენტრების
განვითარების დეპარტამენტი

შემსრულებელი
ტექნიკური ექსპერტიზისა და
პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:
გლდანი-ნამალადევს რაიონი, ტაძრისა და
მონასტრის ქუჩებზე წყალსადენის გარე
ქსელის რეაბილიტაციის პროექტი

პროექტი მოამზადა:
გოჩა გელაშვილი

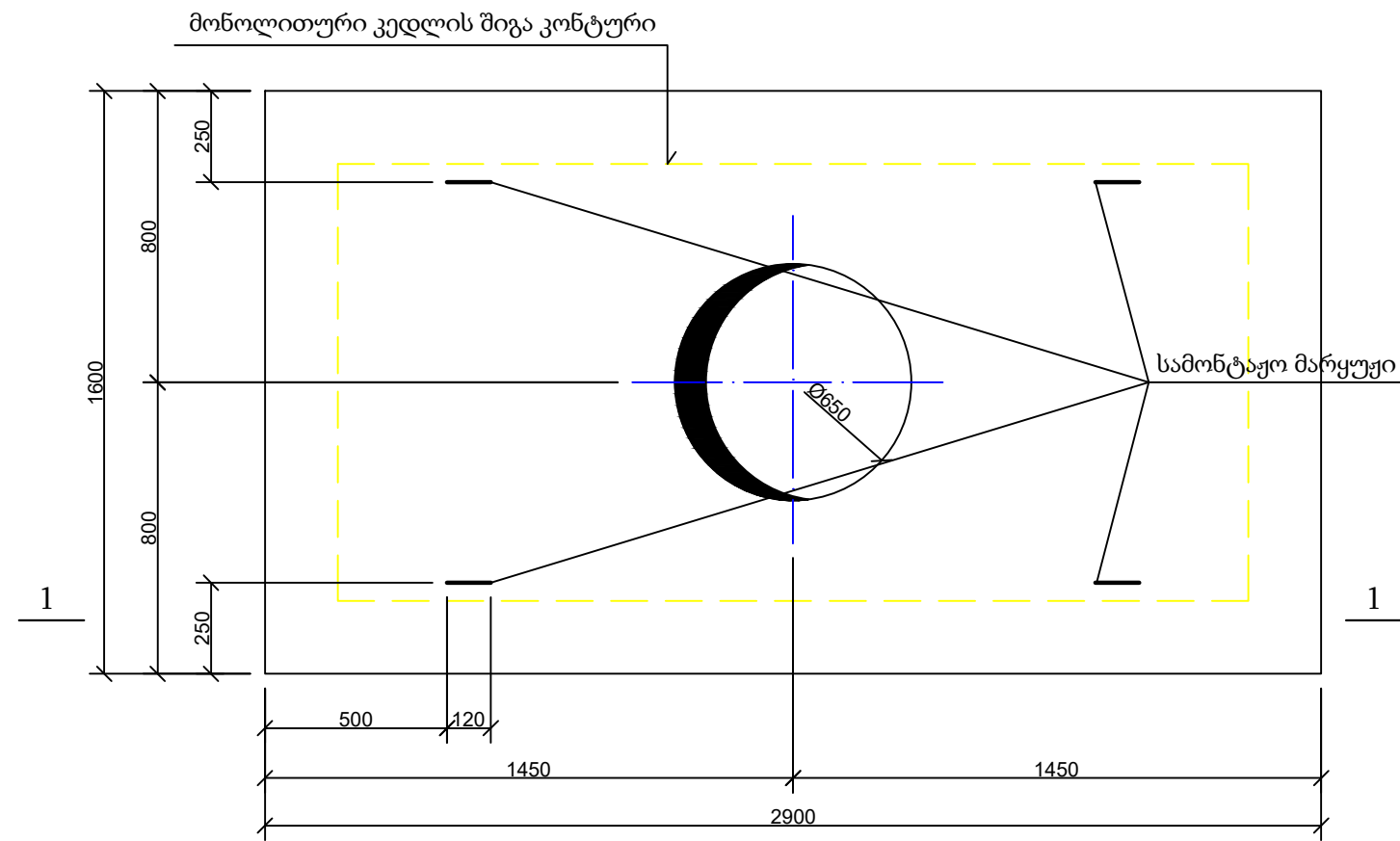
პროექტი შეამოწმა:
თეა სალია

თარიღი: აპრილი, 2022

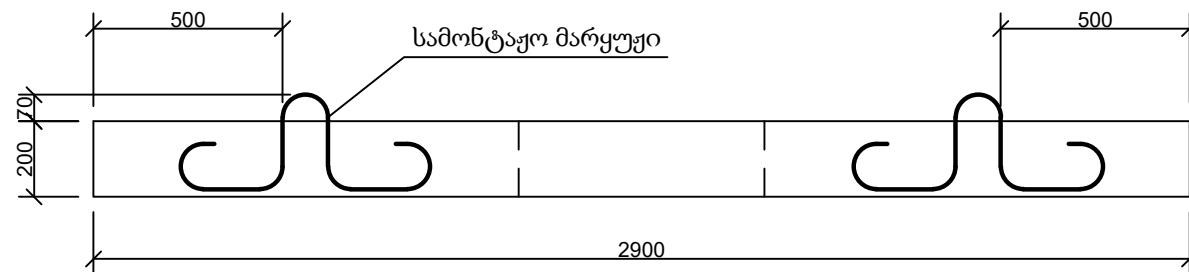
მონოლითური კედლები

| მასშტაბი | ფურცელი | ფორმატი |
|----------|---------|---------|
| | სკ 9 | A3 |

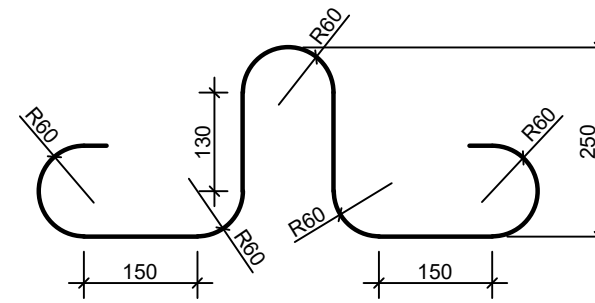
ანაკრები რკინაბეტონის ფილა
(საყალიბე ნახაზი)



კვეთი 1-1



სამონტაჟო მარყუჭი
პოზ. 7



დამკვეთი (№): IC22-0595937
GWP-033384
ბიზნესცენტრების
განვითარების დეპარტამენტი

შემსრულებელი
ტექნიკური ექსპერტიზისა და
პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:
გლდანო-ნაძალადევს რაიონი, ტაძრისა და
მონასტრის ქუჩებზე წყალსადენის გარე
ქსელის რეაბილიტაციის პროექტი

პროექტი მოამზადა:
გოჩა გელაშვილი

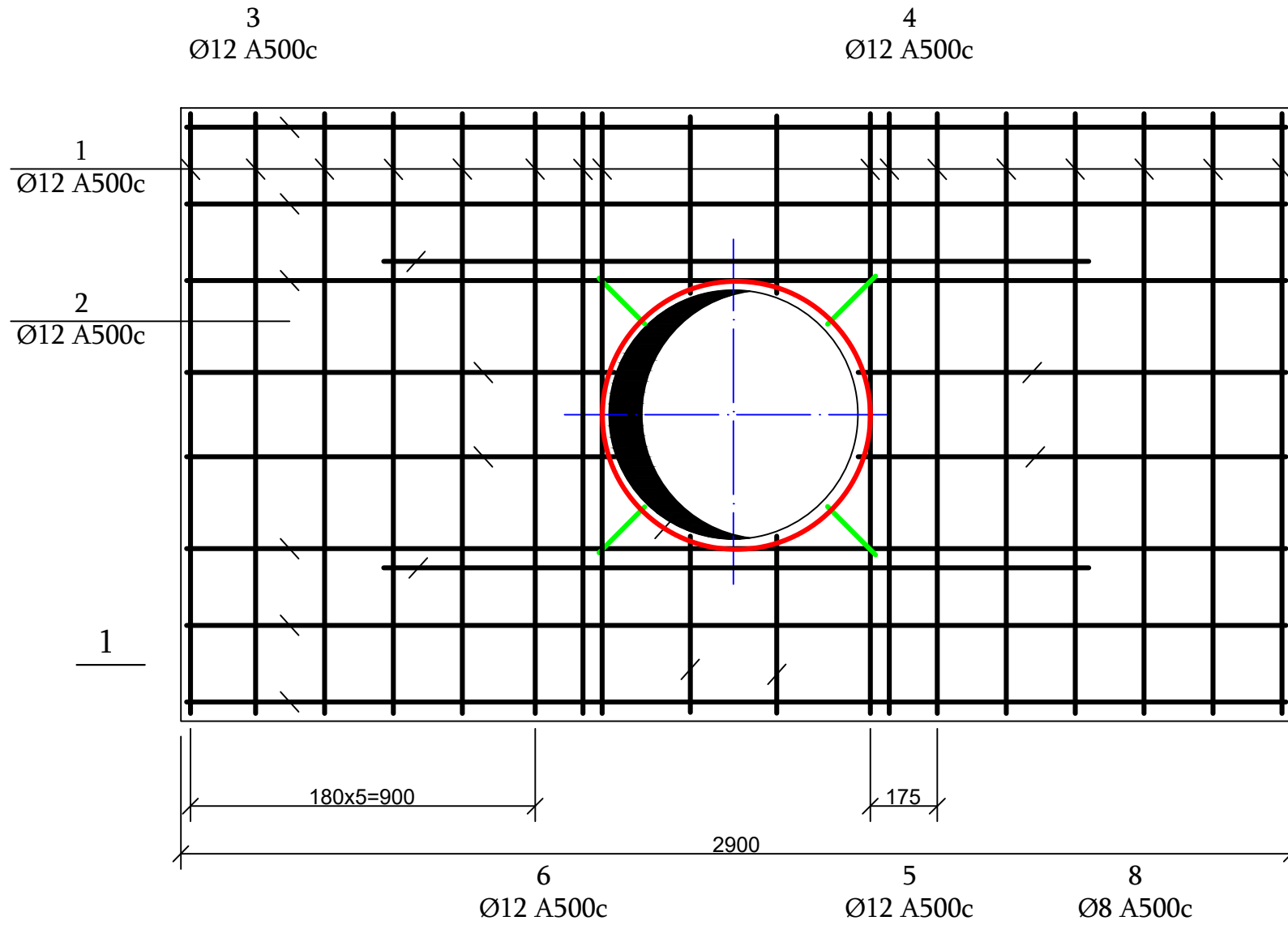
პროექტი შეამოწმა:
თეა სალია

თარიღი: აპრილი, 2022

ანაკრები რკინაბეტონის ფილა
(საყალიბე ნახაზი)

| მასშტაბი | ფურცელი | ფორმატი |
|----------|---------|---------|
| | სკ 10 | A3 |

ანაკრები რკინაბეტონის ფილა
(ქვედა შრის არმირება)



დამკვეთი (№): IC22-0595937
GWP-033384
ბიზნესცენტრების
განვითარების დეპარტამენტი

შემსრულებელი:
ტექნიკური ექსპერტიზისა და
პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:
გლდანო-ნამალადევს რაიონი, ტაპრისა და
მონასტრის ქუჩებზე წყალსადენის გარე
ქსელის რეაბილიტაციის პროექტი

პროექტი მოამზადა:
გოჩა გელაშვილი

პროექტი შეამოწმა:
თეა სალია

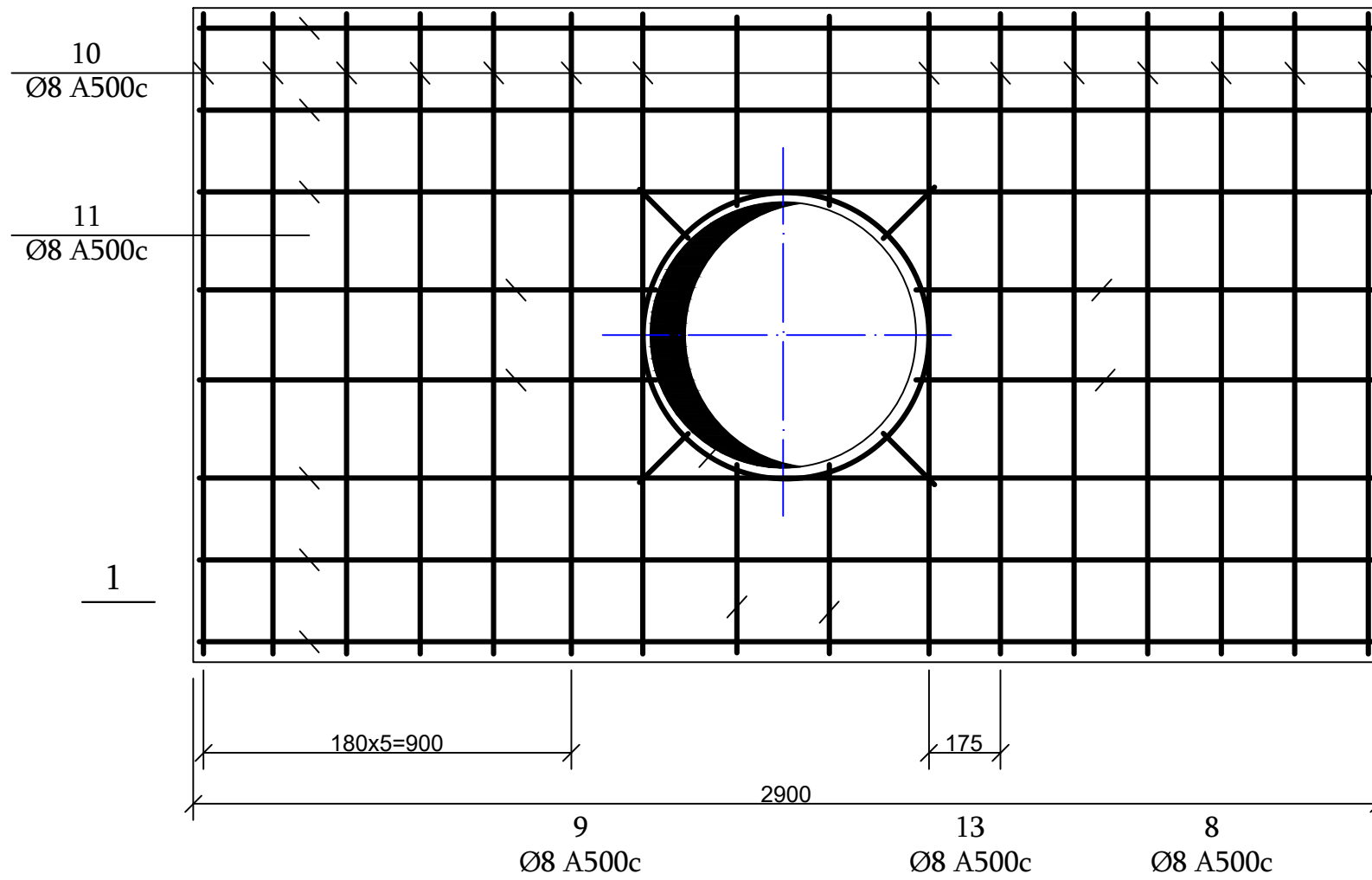
თარიღი: აპრილი, 2022

ანაკრები რკინაბეტონის ფილა
(ქვედა შრის არმირება)

| მასშტაბი | ფურცელი | ფორმატი |
|----------|---------|---------|
| | სკ 11 | A3 |

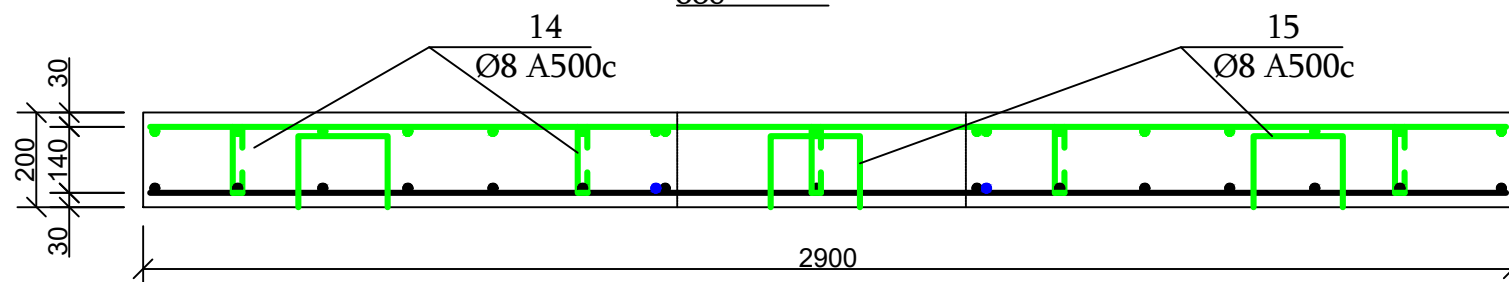
ანაკრები რკინაბეტონის ფილა
(ზედა შრის არმირება)

12
Ø8 A500c



1

ჰეტი 1-1



დამკვეთი (№): IC22-0595937
GWP-033384
ბიზნესცენტრების
განვითარების დეპარტამენტი

შემსრულებელი
ტექნიკური ექსპერტიზისა და
პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:

გლდან-ნაძალადევს რაიონი, ტაძრისა და
მონასტრის ქუჩებზე წყალსადენის გარე
ქსელის რეაბილიტაციის პროექტი

პროექტი მოამზადა:

გოჩა გელაშვილი

პროექტი შეამოწმა:

თეა სალია

თარიღი: აპრილი, 2022

ანაკრები რკინაბეტონის ფილა
(ზედა შრის არმირება)


| მასშტაბი | ფურცელი | ფორმატი |
|----------|---------|---------|
| | სკ 12 | A3 |

ანაკრები რკინაბეტონის ფილის სპეციფიკაცია

დეტალების უწყისი

| პოზ. | ესკიზი |
|------|--------|
| 6 | |
| 9 | |
| 14 | |
| 15 | |

| პოზ. | აღნიშვნა | დასახელება | რაოდ. | მასა ერთ. კვ | შენიშვნა |
|-----------------|----------|-------------------|-------|--------------|---------------------|
| <u>დეტალები</u> | | | | | |
| 1 | | Φ 12 A500c L=1560 | 16 | 1,39 | 22,21კვ |
| 2 | | L=2860 | 6 | 2,55 | 15,27კვ |
| 3 | | L=1900 | 2 | 1,69 | 3,38კვ |
| 4 | | L=1120 | 4 | 1,0 | 4,0კვ |
| 5 | | L=460 | 4 | 0,41 | 1,64კვ |
| 6* | | L=2300 | 1 | 2,05 | 2,05კვ |
| 7* | | L=1400 | 4 | 1,25 | 5,0კვ |
| 8 | | Φ 8 A500c L=200 | 8 | 0,08 | 0,64კვ |
| 9* | | L=2300 | 1 | 0,92 | 0,92კვ |
| 10 | | L=1560 | 14 | 0,62 | 8,74კვ |
| 11 | | L=2860 | 6 | 1,14 | 6,86კვ |
| 12 | | L=1120 | 4 | 0,45 | 1,79კვ |
| 13 | | L=460 | 4 | 0,18 | 0,74კვ |
| 14* | | L=340 | 4 | 0,14 | 0,54კვ |
| 15* | | L=780 | 4 | 0,31 | 2,81კვ |
| <u>მასალები</u> | | | | | |
| | | ბეტონი B22,5 | | | 0,86 მ ³ |



დამკვეთი (№): IC22-0595937
GWP-033384
ბიზნესცენტრების
განვითარების დეპარტამენტი

შემსრულებელი
ტექნიკური ექსპერტიზისა და
პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:
გლდანი-ნამალადევს რაიონი, ტაძრისა და
მონასტრის ქუჩებზე წყალსადენის გარე
ქსელის რეაბილიტაციის პროექტი

პროექტი მოამზადა:
გოჩა გელაშვილი

პროექტი შეამოწმა:
თეა სალია

თარიღი: აპრილი, 2022

ანაკრები რკინაბეტონის ფილა

| | | |
|----------|---------|---------|
| მასშტაბი | ფურცელი | ფორმატი |
| | სკ 13 | A3 |

53,55კვ

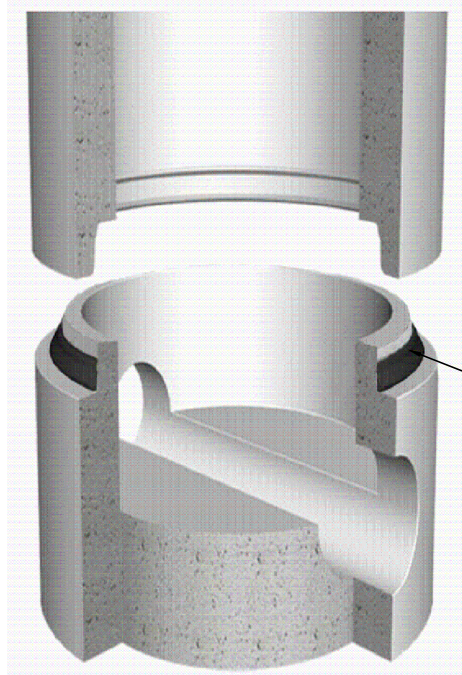
23,04კვ

სამუშაოების შესრულების მეთოდოლოგია
წყალსადენი

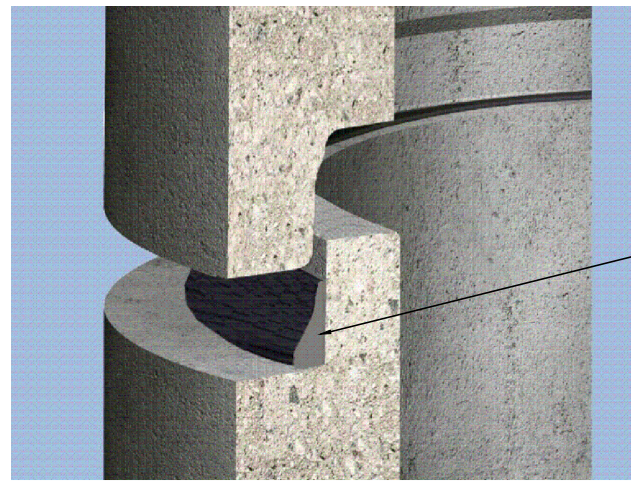
| სამუშაოების შესრულების მეთოდოლოგია (წყალსადენი) | | |
|---|--|------|
| 1. | ტიპური მრგვალი ჭების კონსტრუქციული ელემენტების (საძირკვლის, რგოლების და ფილების) მოწყობა და დამუშავება | გვ-1 |
| 2. | მიწის თხრილის და ჭის ქვაბულის გამაგრების კვანძი | გვ-2 |
| 3. | ინერტული მასალები | გვ-3 |
| 4. | მილების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

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

ჭის რგოლებს შორის ჰიდროსაიზოლაციო მასალის მოწყობის კვანძი

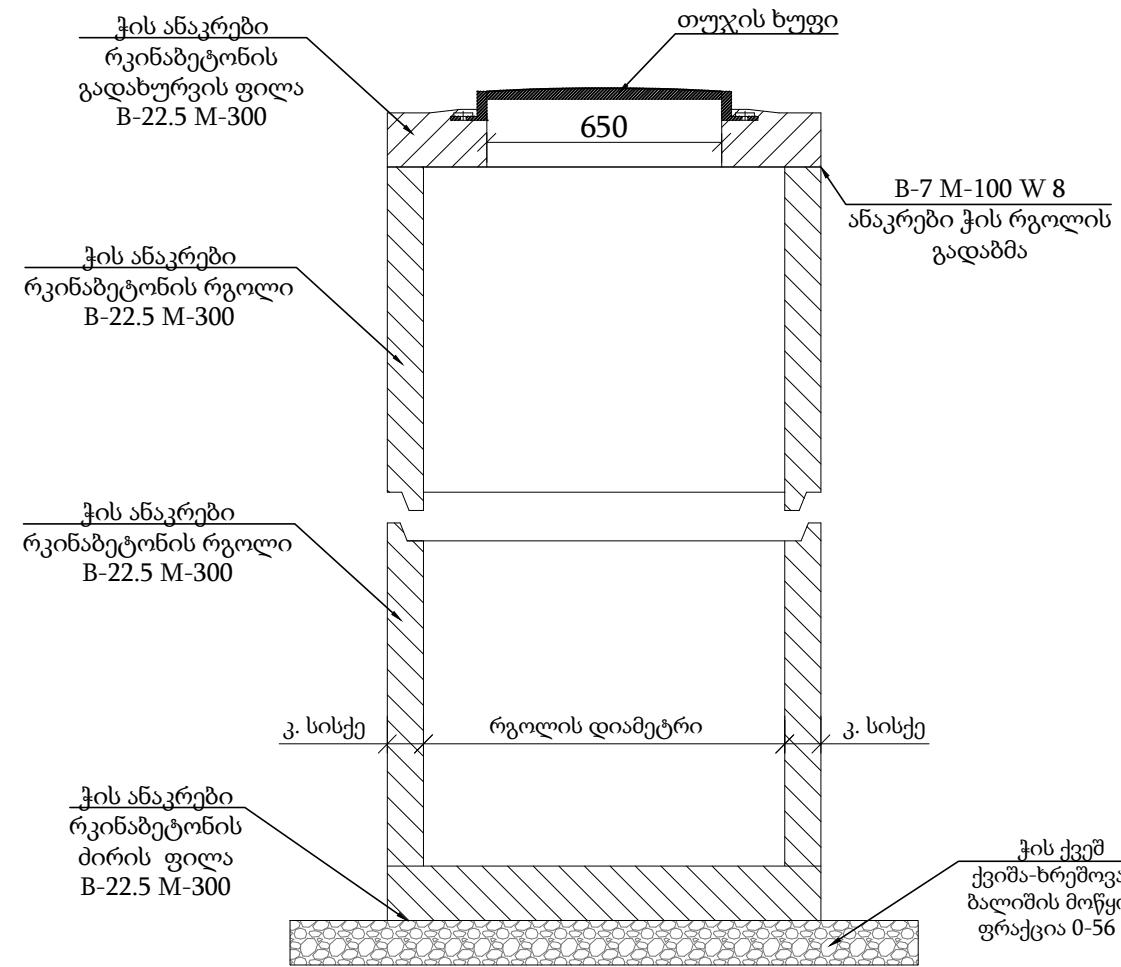


ჭის გადაბმის ადგილას პენებარის მოწყობა



ჭის გადაბმის ადგილას პენებარის მოწყობა

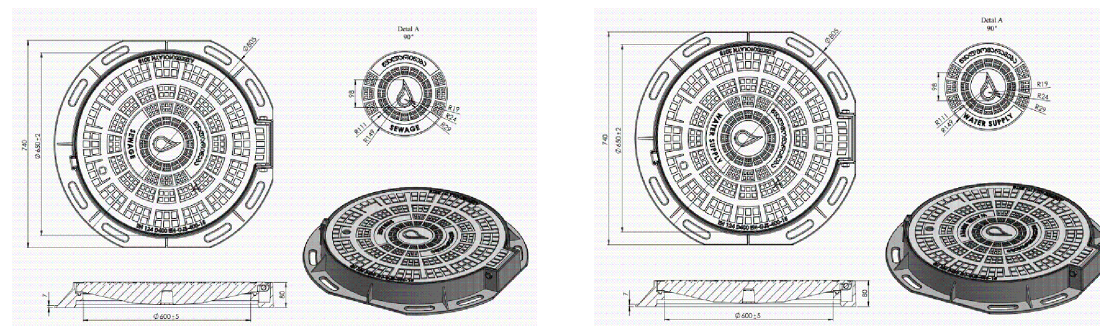
რკინაბეტონის სტანდარტული ჭა



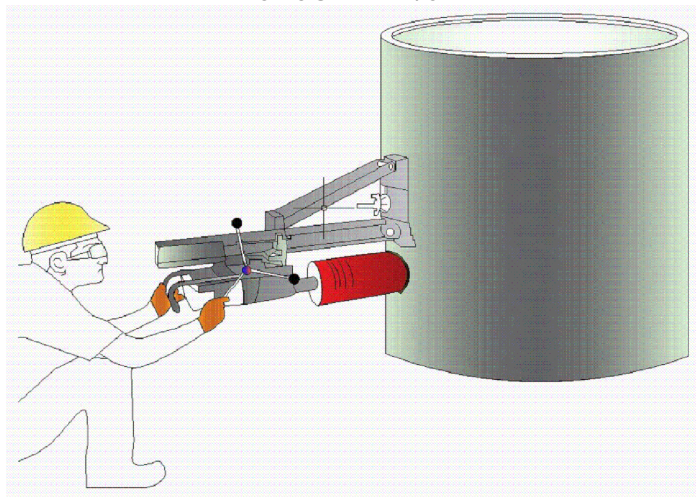
ჭები

- 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.

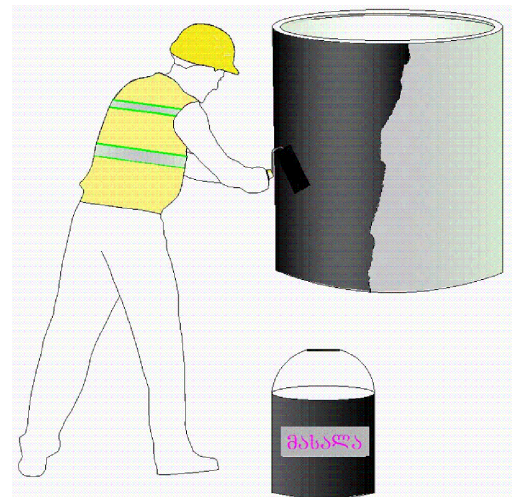
თუჯის ხუფი



ბეტონის ჭის კედელში მილის შეჭრისთვის ხვრეტის მოწყობა



ჭის გარე ზედაპირის დამუშავება ჰიდროსაიზოლაციო მასალით



დამკვეთი (№):

შემსრულებელი:
ტექნიკური ექსპერტიზისა და პროექტირების დეპარტამენტი

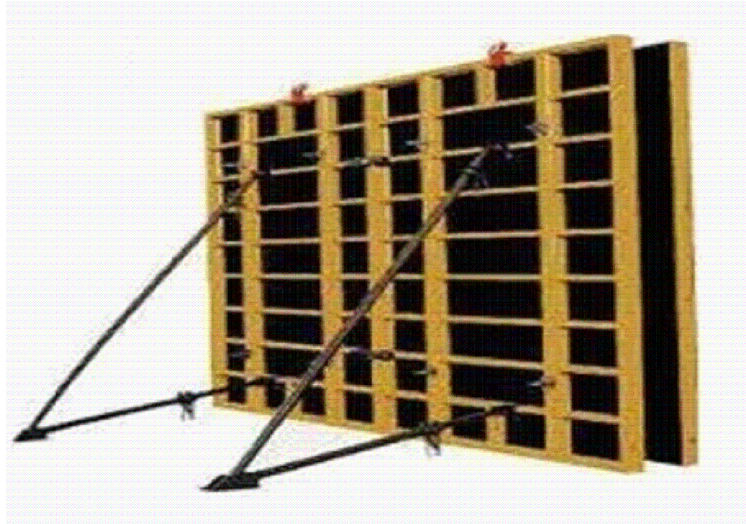
სამუშაოების შესრულების მეთოდოლოგია

თარიღი: 2022 წელი

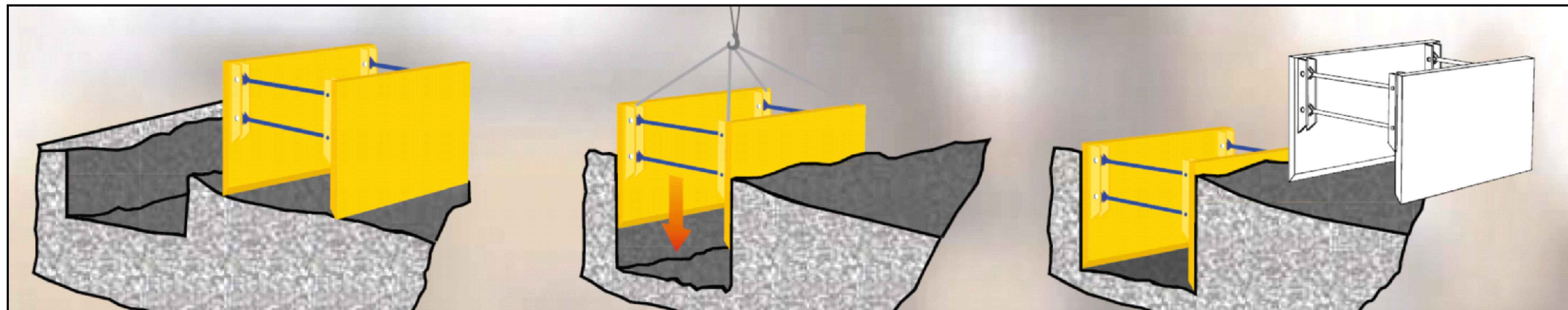
ტიპური მრგვალი ჭების კონსტრუქციული ელემენტების (საძირკვლის, რგოლების და ფილების) მოწყობა და დამუშავება

| 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.

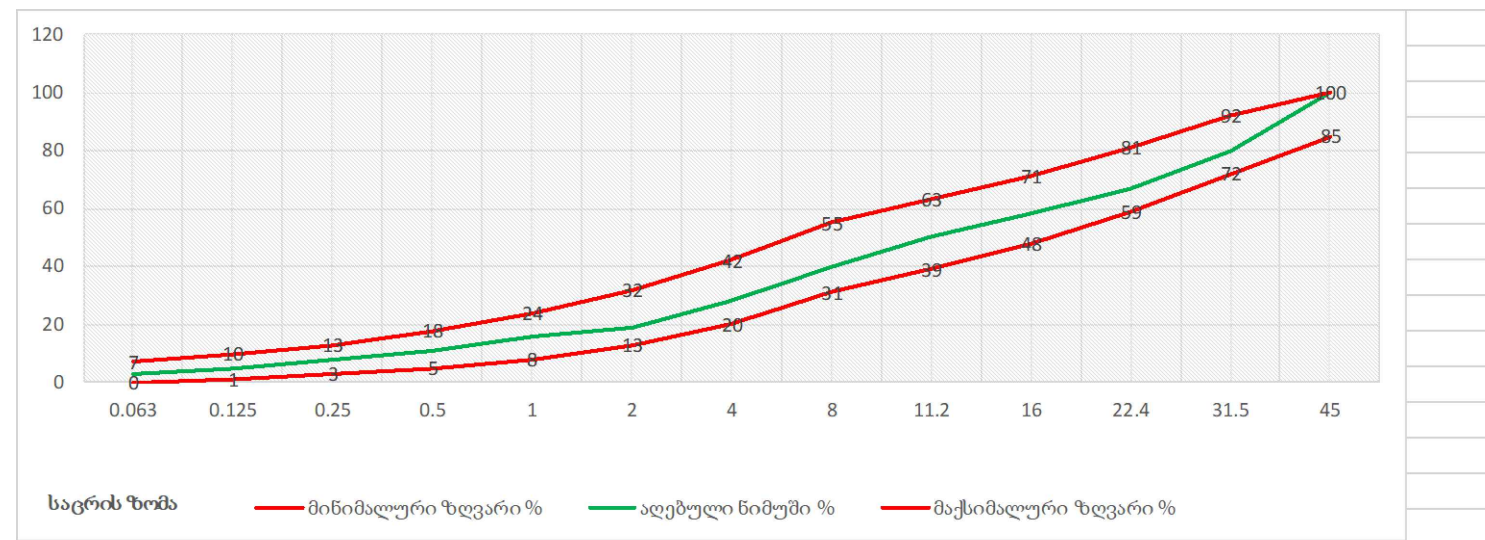
ქვიშა-ხრემოვანი ნარევი

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.

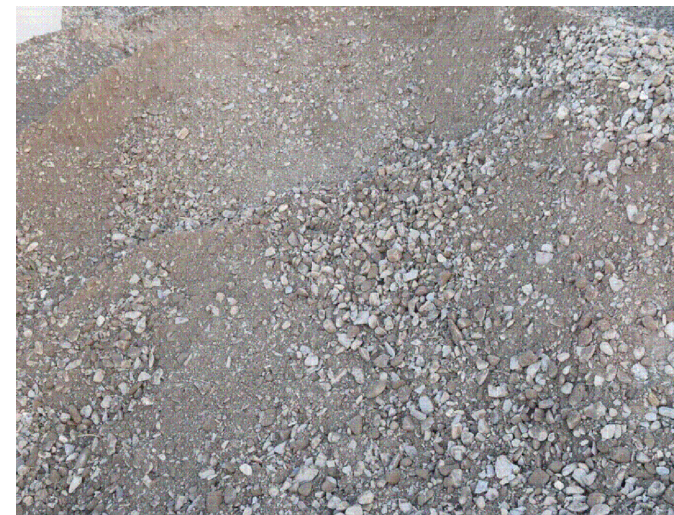
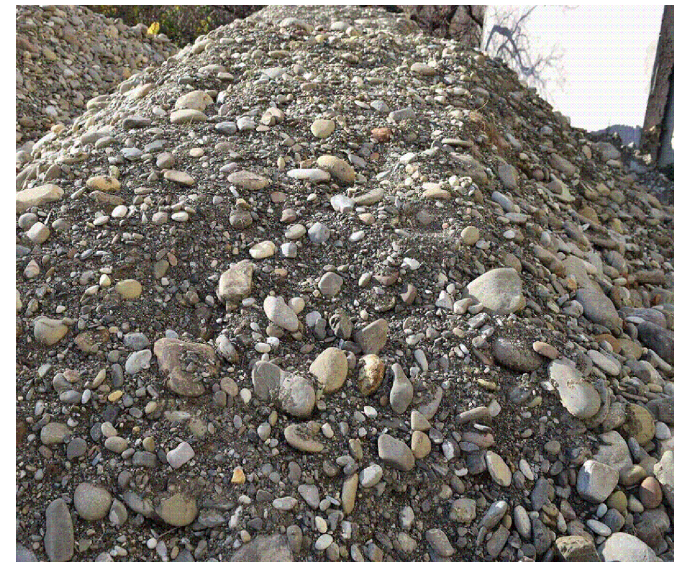


ასფალტი

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 |

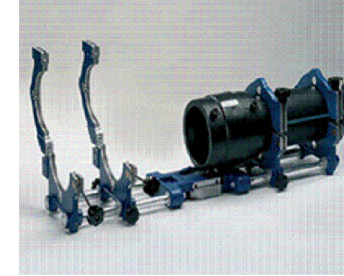
მიღების შედეგები

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

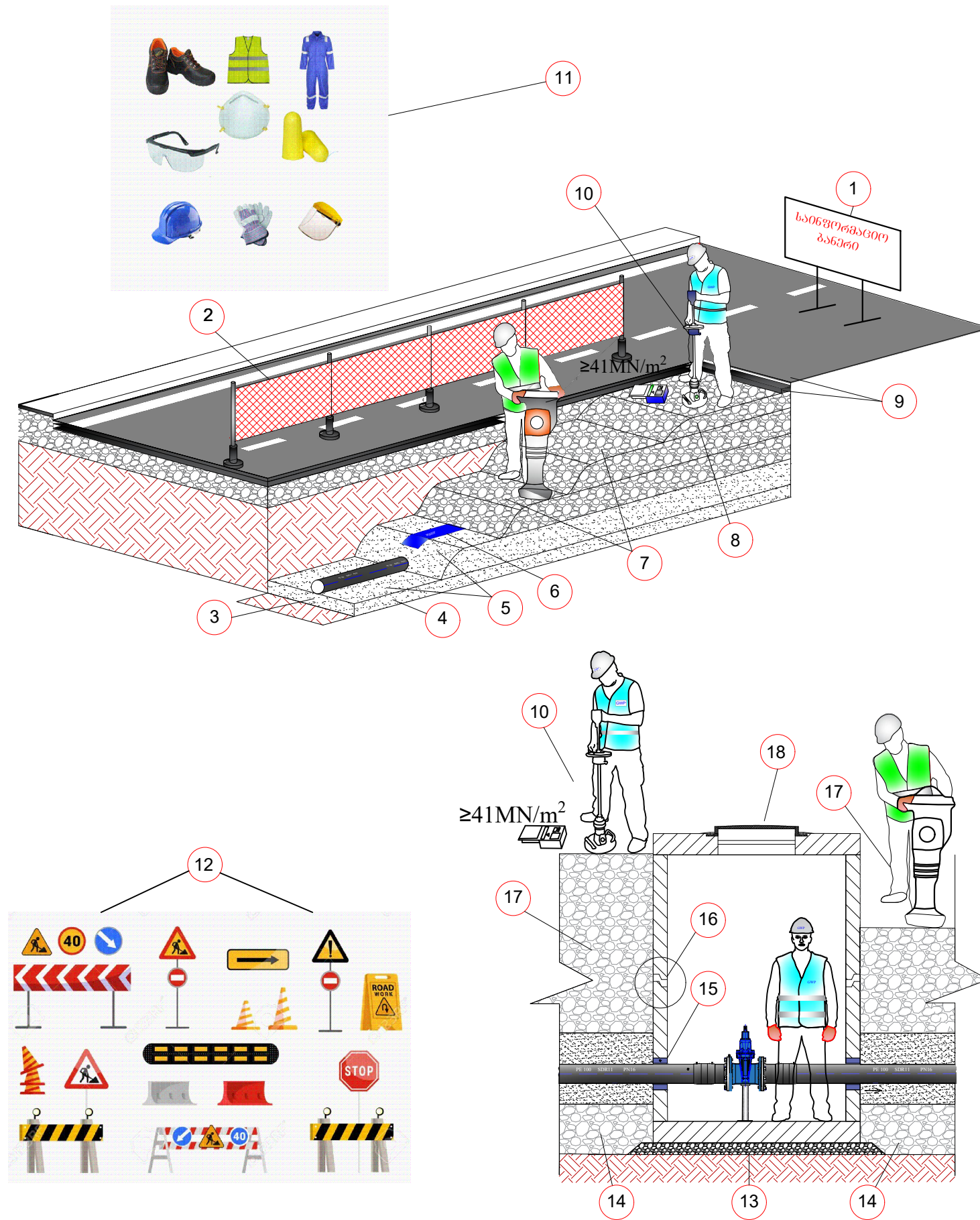
თარიღი: 2022 წელი

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 ძენძითა და სპეციალიზირებული ხსნარით, ან ალტერნატიული მასალით პროექტის ავტორთან შეთანხმებით.
16. ჭის ანაკრები ელემენტების გადაბმის ადგილები დამუშავდეს საიზოლაციო მასალით.
17. ჭის ირგვლივ ქვაბული შეივსოს ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევით, არაუმეტეს 30 სმ ფენებად და დაიტკეპნოს 95-98 %.
18. ჭის გადახურვის ფილა მოეწყოს ისე, რომ თუჯის ხუფის ნიშნული გაუთანაბრდეს გზის ნიშნულს.



დამკვეთი (№):

შემსრულებელი:
ტექნიკური ექსპერტიზისა და პროექტირების დეპარტამენტი

სამუშაოების შესრულების მეთოდოლოგია

თარიღი: 2022 წელი

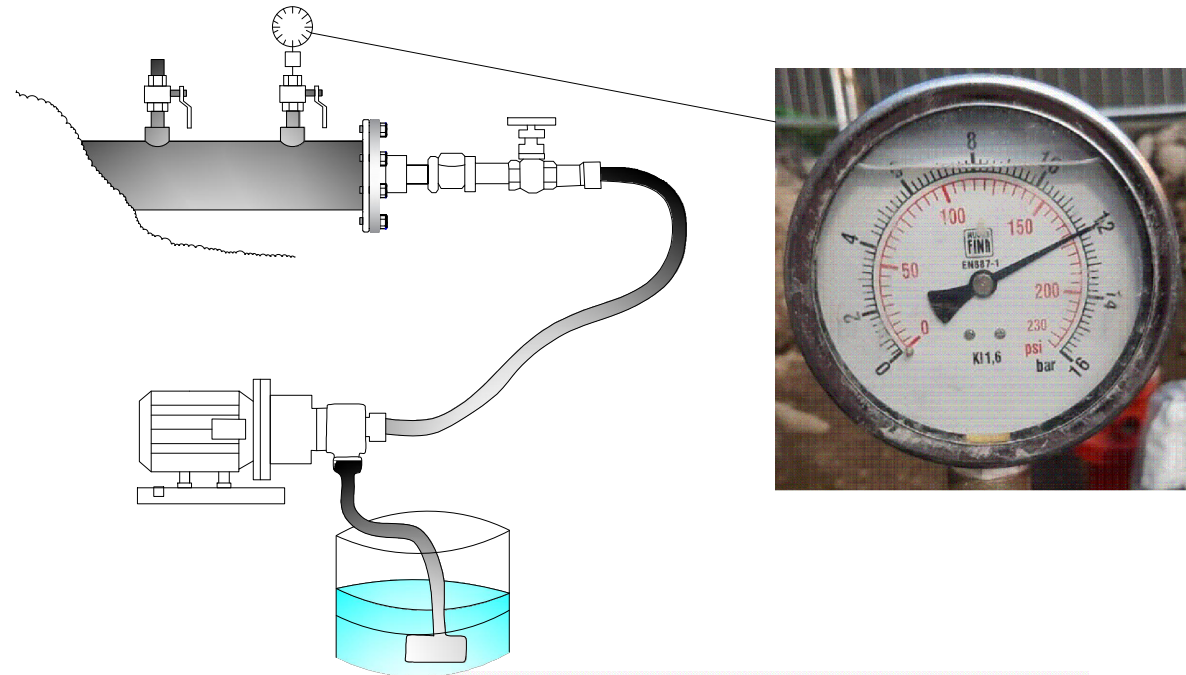
თხრილის შევსების მეთოდოლოგია

| მასშტაბი | ფურცელი | ფორმატი |
|----------|---------|---------|
| | გვ-5 | A3 |

საპროექტო ქსელის მოწყობა, გარეცხვა და ჰიდრავლიკური გამოცდა

ჰიდრავლიკური გამოცდა

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



მილსადენის გარეცხვა

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

ლაბორატორიული ანალიზის აქტი

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

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

| № | გამოსაკვლევი მაჩვენებელი | საზომი ერთეული | ნორმატივი არა უმეტეს | მიღებული შედეგი |
|-------------------------------------|---|----------------------|----------------------|-----------------|
| ორგანოლექსიკური მაჩვენებლები | | | | |
| 1 | სუნი | ბალი | 2 | |
| 2 | გემო | ბალი | 2 | |
| 3 | დურღონა | გრადუსი | 15 | |
| 4 | სიმღვრე | 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 სასაბუღალტრო 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 |