

ვაკე საბურთალოს რაიონი, წყნეთის რეზერვუარისთვის გადამღვრელი მილის
მოწყობის
პ რ ო ე ქ ტ ი



2022, სექტემბერი

გაპ

ვაკე საბურთალოს რაიონი, წყნეთის რეზერვუარისთვის გადამღვრელი მილის
მოწყობის
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 | განმარტებითი ბარათი | წ-2 |
| 3 | ობიექტის სიტუაციის ამსახველი ფოტომასალა | წ-3 |
| 4 | საპროექტო ქსელის სიტუაციური გეგმა | წ-4 |
| 5 | გენგეგმა - ორთო ფოტოთი | წ-5 |
| 6 | გენგეგმა - ორთო ფოტოს გარეშე | წ-6 |
| 7 | გეგმა #1- არსებული და საპროექტო ქსელების დატანით | წ-7 |
| 8 | გეგმა #2- არსებული და საპროექტო ქსელების დატანით | წ-8 |
| 9 | რეზერვუარიდან გადამღვრელი მილის გრძივი პროფილი | წ-9 |
| 10 | გადამღვრელი მილის მიწის თხრილის განივი კვეთი | წ-10 |
| 11 | მილის დამაგრება მონოლითურ კონსტრუქციაზე | წ-11 |
| 12 | საპროექტო ჯა #1 | წ-12 |
| 13 | საპროექტო ჯა #2 | წ-13 |
| 14 | საპროექტო ჯა #3 | წ-14 |
| 15 | სამუშაოთა მოცულობები | წ-15 |
| 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 რგოლი ძირით D=1000 მმ H=900 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 რგოლი ძირით D=1500 მმ H=900 მმ | სკ-10 |
| 11. | ჭის ანაკრები რკინაბეტონის ძირი D=1500 მმ ; სპეციფიკაცია | სკ-11 |
| 12. | მილის დამაგრება მონოლითურ კონსტრუქციაზე | სკ-12 |



დამკვეთი: (#) IC21-0531724

ბიზნესცენტრების განვითარების დეპარტამენტი

შემსრულებელი:

ტექნიკური ექსპერტიზისა და პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:

ვაკე საბურთალოს რაიონი, წყნეთის რეზერვუარისთვის გადამღვრელი მილის მოწყობის პროექტი

პროექტი მოამზადა:

ინგა მეცხვარშვილი

პროექტი შეამოწმა:

თეა სალია

თარიღი: სექტემბერი, 2022

სარჩევი

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

განმარტებითი ბარათი

ზოგადი ინფორმაცია:

წინამდებარე პროექტი დამუშავებულია კომპანია „ჯორჯიან უოთერ ენდ ფაუნდის“ სტრუქტურული ერთეულის - ტექნიკური ექსპერტიზისა და პროექტირების დეპარტამენტის მიერ.

ტექნიკური დავალება, რომელიც გაცემულია პროექტის დამკვეთის - GWP-ის ბიზნესცენტრის მიერ, ითვალისწინებს ვაკე-საბურთალოს რაიონში, წყნეთში, რეზერვუარის გადამღვრელი მილის მოწყობას.

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

პროექტის მიზანი:

წინამდებარე პროექტი ითვალისწინებს არსებული რეზერვუარისთვის გადამღვრელის მილის მოწყობას.

არსებული და საპროექტო ქსელების დახასიათება:

საპროექტო მონაკვეთზე არსებული ქსელი არის მხოლოდ რეზერვუარის სიახლოვეს, დანარჩენ მონაკვეთზე არსებული ქსელი არ არის. არსებული ქსელი შედგება ფოლადის d=200 მმ მილისგან. პროექტი ითვალისწინებს არსებული მილიდან სანიღვრე ქსელამდე გადამღვრელი მილის მოწყობას.

ქსელის საშუალო ჩაღრმავება : გადამღვრელი მილის დიდი მონაკვეთი ეწყობა მიწის ზემოთ, მონოლითურ კონსტრუქციაზე (იხ. კონსტრ. ნაწილი).

საპროექტო ძირითადი ქსელის სიგრძე შეადგენს ΣL=88 მ-ს (პიკეტაჟით 84 მეტრი). საპროექტო გადამღვრელ მილზე, არსებულ გადამღვრელ მილზე დაერთების ადგილზე მოეწყოს ჭა #1. ჭა ასევე ეწყობა მოხვევის ადგილზე #2 და საპროექტო ქსელის ბოლოს ჭა#3, არსებულ სანიღვრე არხში ჩართვამდე. ჭა #3 არის ვარდნის ჭა, 20 სმ ბალიშით. ჭა#3 მოეწყოს ძირიანი ჭა.

საპროექტო მილის ეწყობა მიწის ზემოთ, მონოლითურ კონსტრუქციაზე (იხ. კონსტრ. ნაწილი). თხრილის შევსება ქვიშის ფენის შემდეგ ხდება ადგილობრივი, გვერდზე დაყრილი გრუნტის უკუჩაყრით, 30-30 სმ დატკეპვნიით. თხრილიდან ამოღებული, გვერდზე დაყრილი გრუნტის ის ნაწილი, რომელიც დარჩება უკუჩაყრის შემდეგ, გამოყენებული იყოს არსებულ რელიეფზე ჩაღრმავებების ამოსავსებად და მოსწორდეს.

საპროექტო ქსელი ეწყობა შემდეგი მიღებისგან:
ფოლადის მილი 219/5 მმ L=88 მ;

ძირითადი აქტივები:

| დასახელება | არსებული | საპროექტო |
|------------|----------|-----------|
| ჭა (ცალი) | 0 | 3 |

გეოლოგია:

გეოლოგიური მონაცემები აღებულია საფონდო მასალებზე დაყრდნობით, რომლის მიხედვითაც საპროექტო არეალში II-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 საკადასტრო კონტურის წითელ ხაზებში, გრუნტიან გზაზე, სადაც ძირითადი სამშენებლო სამუშაოების განხორციელება ხდება რთულ (დახრილ) რელიეფზე. სამუშაოთა დიდი ნაწილი განხორციელდეს ხელით. გადამღვრელი მილის დაერთება ხდება ღობიდან 4 მეტრში, რუსთაველის ქუჩის ცენტრალურ სანიღვრეში.

გეოდეზია:

ტოპოგეოდეზიური სამუშაოები შესრულებულია LEICA GS10 ხელსაწყოთა გამოყენებით.



დამკვეთი: (#) IC21-0531724

ბიზნესცენტრების განვითარების დეპარტამენტი

შემსრულებელი:

ტექნიკური ექსპერტიზისა და პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:

ვაკე საბურთალოს რაიონი, წყნეთის რეზერვუარისთვის გადამღვრელი მილის მოწყობის პროექტი

პროექტი მოამზადა:

ინგა მეცხვარშვილი

პროექტი შეამოწმა:

თეა სალია

თარიღი: სექტემბერი, 2022

განმარტებითი ბარათი

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

ობიექტის სიტუაციის ამსახველი ფოტომასალა



დამკვეთი: (#) IC21-0531724
 ბიზნესცენტრების განვითარების
 დეპარტამენტი

შემსრულებელი:
 ტექნიკური ექსპერტიზისა და
 პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:
 ვაკე საბურთალოს რაიონი, წყნეთის
 რეზერვუარისთვის გადამღვრელი მილის
 მოწყობის პროექტი

პროექტი მოამზადა:
 ინგა მეცხვარაშვილი

პროექტი შეამოწმა:
 თეა სალია

თარიღი: სექტემბერი, 2022

ობიექტის სიტუაციის ამსახველი
 ფოტომასალა

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

საპროექტო ქსელის სიტუაციური გეგმა



დამკვეთი: (#) IC21-0531724
 ბიზნესცენტრების განვითარების
 დეპარტამენტი

შემსრულებელი:
 ტექნიკური ექსპერტიზისა და
 პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:
 ვაკე საბურთალოს რაიონი, წყნეთის
 რეზერვუარისთვის გადამღვერილი მილის
 მოწყობის პროექტი

პროექტი მოამზადა:
 ინგა მეცხვარაშვილი

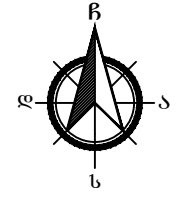
პროექტი შეამოწმა:
 თეა სალია

თარიღი: სექტემბერი, 2022

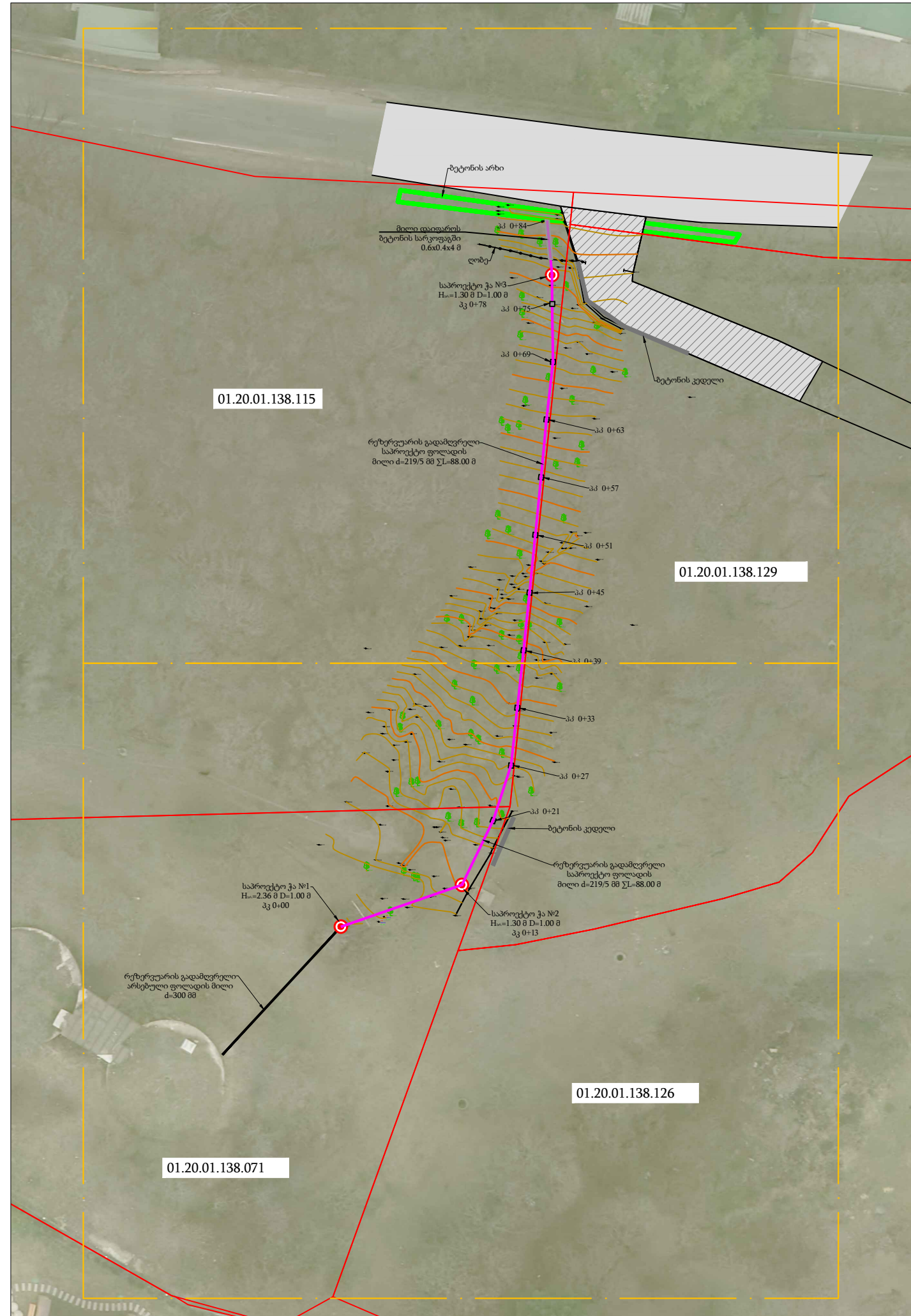
საპროექტო ქსელის
 სიტუაციური გეგმა

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

გენ-გეგმა ორთო ფოტოთი



- პირობითი აღნიშვნები
- გადამღვრელი საპროექტო მილი
 - არსებული სანიაღვრე ბეტონის არხი
 - ⊙ გადამღვრელი საპროექტო ჭა
 - არსებული ასფალტის საფარი
 - არსებული ბეტონის საფარი
 - ⊕ ხე



დამკვეთი: (#) IC21-0531724
 ბიზნესცენტრების განვითარების დეპარტამენტი

შემსრულებელი:
 ტექნიკური ექსპერტიზისა და პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:
 ვაკე საბურთალოს რაიონი, წყნეთის რეზერვუარისთვის გადამღვრელი მილის მოწყობის პროექტი

პროექტი მოამზადა:
 ინგა მეცხვარშვილი

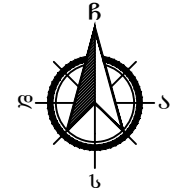
პროექტი შეამოწმა:
 თეა სალია

თარიღი: სექტემბერი, 2022

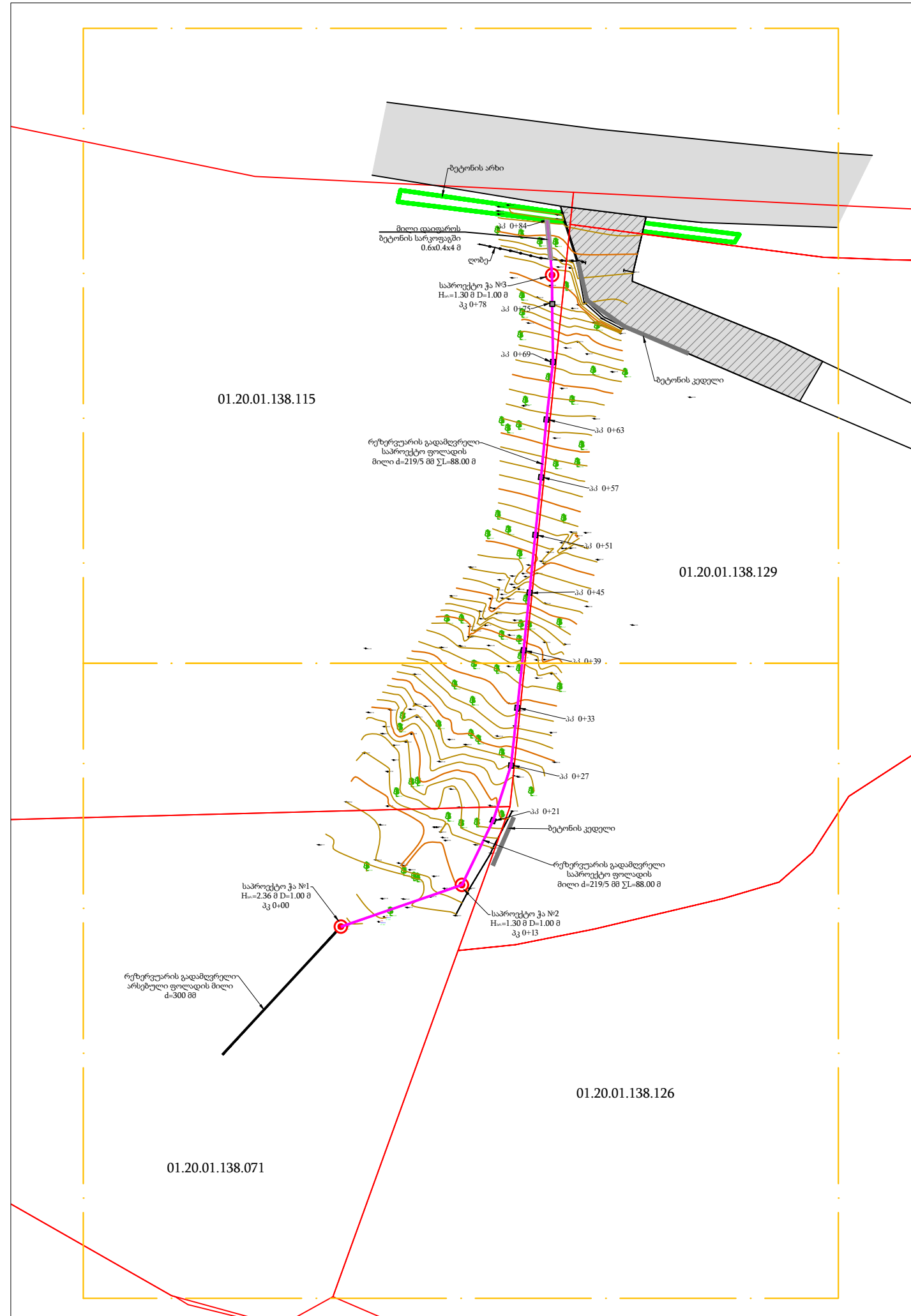
გენ-გეგმა ორთო ფოტოთი

| მასშტაბი | ფურცელი | ფორმატი |
|----------|---------|---------|
| 1:500 | წ-5 | A3 |

გენ-გეგმა ორთო ფოტოს გარეშე



- პირობითი აღნიშვნები
- გადამღვრელი საპროექტო მილი
 - არსებული სანიაღვრე ბეტონის არხი
 - ⊙ გადამღვრელი საპროექტო ჭა
 - არსებული ასფალტის საფარი
 - არსებული ბეტონის საფარი
 - ⊕ ხე



დამკვეთი: (#) IC21-0531724
 ბიზნესცენტრების განვითარების დეპარტამენტი

შემსრულებელი:
 ტექნიკური ექსპერტიზისა და პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:
 ვაკე საბურთალოს რაიონი, წყნეთის რეზერვუარისთვის გადამღვრელი მილის მოწყობის პროექტი

პროექტი მოამზადა:
 ინგა მეცხვარშვილი

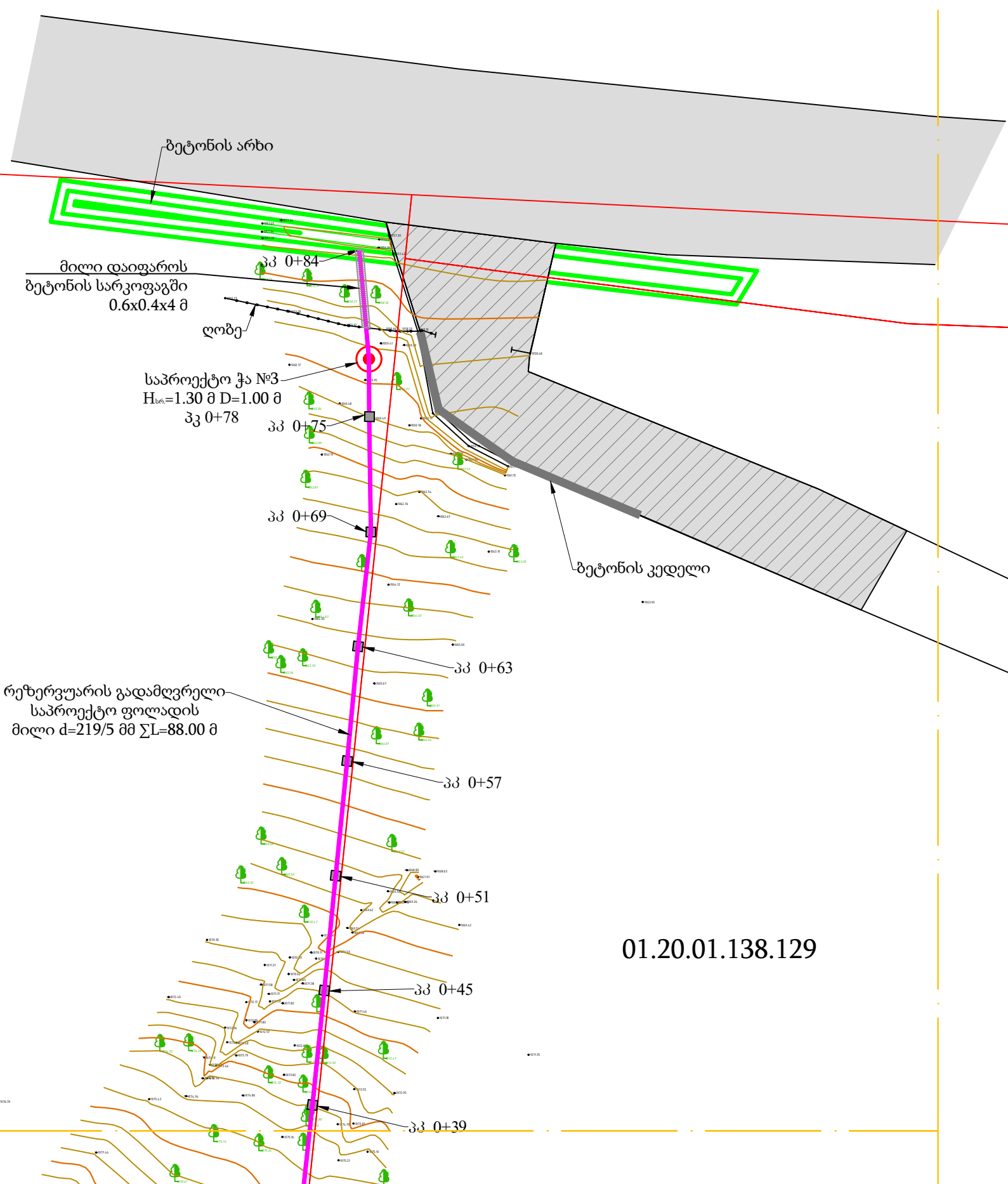
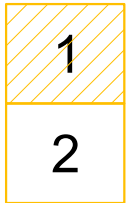
პროექტი შეამოწმა:
 თეა სალია

თარიღი: სექტემბერი, 2022

გენ-გეგმა ორთო ფოტოს გარეშე

| მასშტაბი | ფურცელი | ფორმატი |
|----------|---------|---------|
| 1:500 | წ-6 | A3 |

- პირობითი აღნიშვნები
- გადამღვრელი საპროექტო მილი
 - არსებული სანიაღვრე ბეტონის არხი
 - გადამღვრელი საპროექტო ჭა
 - არსებული ასფალტის საფარი
 - არსებული ბეტონის საფარი
 - 🌳 ხე

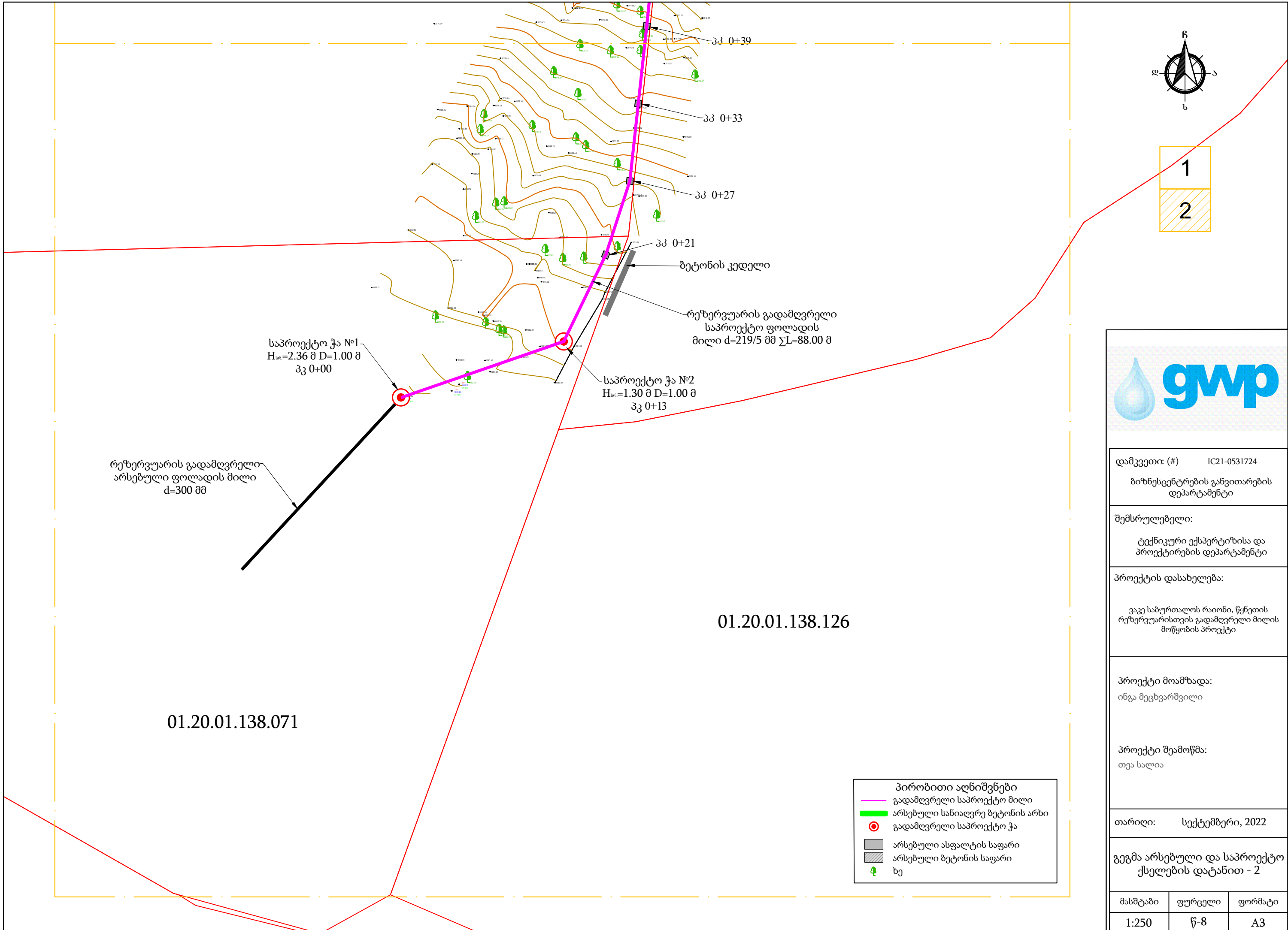
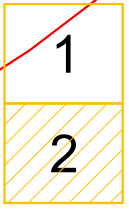
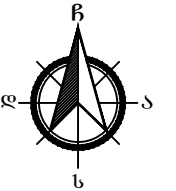


01.20.01.138.115

01.20.01.138.129



| | | |
|--|--|---------|
| დამკვეთი: (#) | IC21-0531724 | |
| ბიზნესცენტრების განვითარების დეპარტამენტი | | |
| შემსრულებელი: | ტექნიკური ექსპერტიზისა და პროექტირების დეპარტამენტი | |
| პროექტის დასახელება: | ვაკე საბურთალოს რაიონი, წყნეთის რეზერვუარისთვის გადამღვრელი მილის მოწყობის პროექტი | |
| პროექტი მოამზადა: | ინგა მეცხვარშვილი | |
| პროექტი შეამოწმა: | თეა სალია | |
| თარიღი: | სექტემბერი, 2022 | |
| გეგმა არსებული და საპროექტო ქსელების დატანით - 1 | | |
| მასშტაბი | ფურცელი | ფორმატი |
| 1:250 | წ-7 | A3 |



დამკვეთი: (#) IC21-0531724
 ბიზნესცენტრების განვითარების
 დეპარტამენტი

შემსრულებელი:
 ტექნიკური ექსპერტიზისა და
 პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:
 ვაკე საბურთალოს რაიონი, წყნეთის
 რეზერვუარისთვის გადამღვრელი მილის
 მოწყობის პროექტი

პროექტი მოამზადა:
 ინგა მეცხვარშვილი

პროექტი შეამოწმა:
 თეა სალია

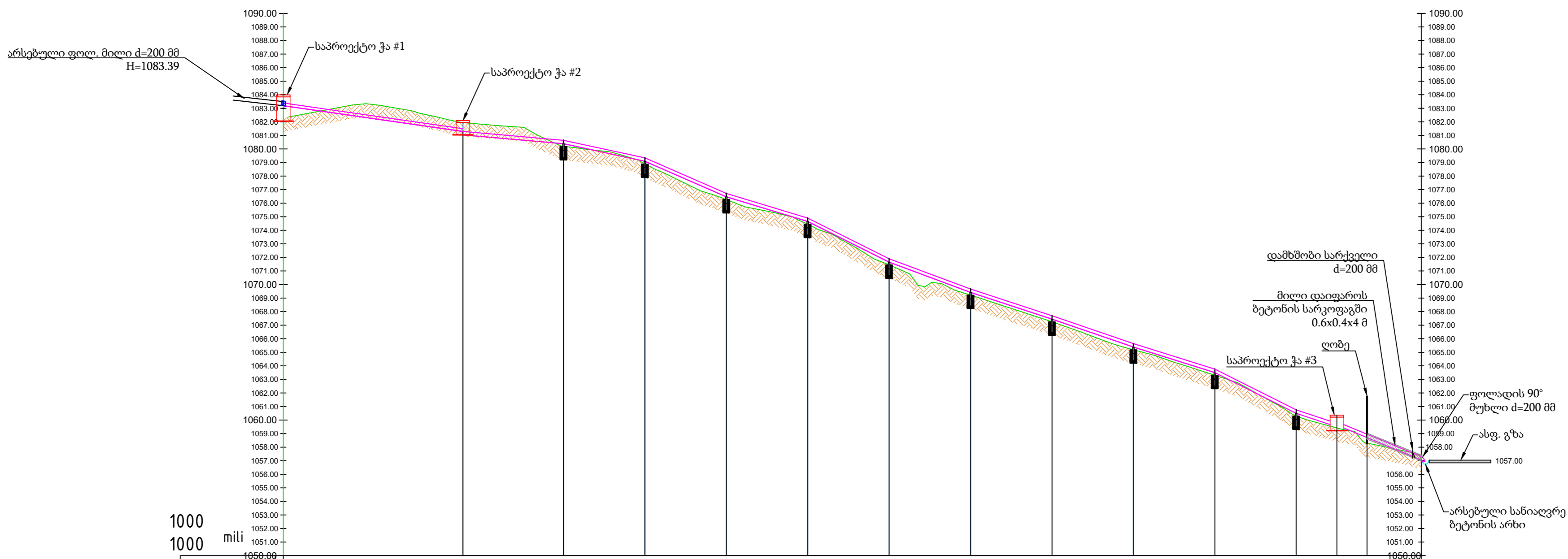
თარიღი: სექტემბერი, 2022

გეგმა არსებული და საპროექტო
 ქსელების დატანით - 2

| მასშტაბი | ფურცელი | ფორმატი |
|----------|---------|---------|
| 1:250 | წ-8 | A3 |

- პირობითი აღნიშვნები
- გადამღვრელი საპროექტო მილი
 - არსებული სანიაღვრე ბეტონის არხი
 - ⊙ გადამღვრელი საპროექტო ჭა
 - არსებული ასფალტის საფარი
 - არსებული ბეტონის საფარი
 - ♣ ხე

საპროექტო წყალარინების მილების გრძივი პროფილები



1000
1000
mili

| სტანცია | 0+00 | 0+13 | 0+21 | 0+27 | 0+33 | 0+39 | 0+45 | 0+51 | 0+57 | 0+63 | 0+69 | 0+75 | 0+78 | 0+80 | 0+84 |
|--------------------------|--|--------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|--------------------|---------|---------|
| მილის მასალა ზიან. სიბრ. | გადამღვრელი ფოლადის მილი d=219/5 L=88.00 მ | | | | | | | | | | | | | | |
| მილის ჩაღრმავება | | 0.70 | -0.20 | -0.20 | -0.20 | -0.20 | -0.20 | -0.20 | -0.20 | -0.20 | -0.20 | -0.20 | -0.20 | -0.30 | 0.00 |
| მილის ძირის ნიშნული | 1083.39 | 1081.21 1081.64 | 1080.39 | 1079.09 | 1076.47 | 1074.65 | 1071.65 | 1069.42 | 1067.44 | 1065.39 | 1063.50 | 1060.5 | 1059.62 1059.42 | 1058.59 | 1057.05 |
| მილის ზურავის ნიშნული | | 1081.94 | 1080.19 | 1078.89 | 1076.27 | 1074.45 | 1071.45 | 1069.22 | 1067.24 | 1065.19 | 1063.30 | 1060.30 | 1059.42 | 1058.29 | 1057.05 |
| მანძილი | 13 | 7 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 3 | 2 | 4 |
| ანგარი | | 27088.39% | 88.14% | 215.87% | 437.19% | 303.07% | 499.99% | 372.02% | 328.81% | 342.50% | 313.83% | 501% | 343.6% | 413% | |
| სიბრძნე | 13.23 | 0.01 | 6.00 | 6.00 | 6.00 | 6.00 | 6.01 | 6.00 | 6.00 | 6.00 | 6.00 | 5.00 | 4.00 | | |
| შენიშვნა | | | | | | | | | | | | | | | |
| პიკეტიჟი | 0+00 | 0+13 | 0+21 | 0+27 | 0+33 | 0+39 | 0+45 | 0+51 | 0+57 | 0+63 | 0+69 | 0+75 | 0+78 | 0+80 | 0+84 |



დამკვეთი (#) IC21-0531724

ბიზნესგეგმვის განვითარების დეპარტამენტი

შემსრულებელი:
ტექნიკური ექსპერტისა და პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:
ვაკ საბურთალოს რაიონი, წყნეთის რუზრეზარისთვის გადამღვრელი მილის მოწყობის პროექტი

პროექტი მოამზადა:
ინგა მცხევერძე

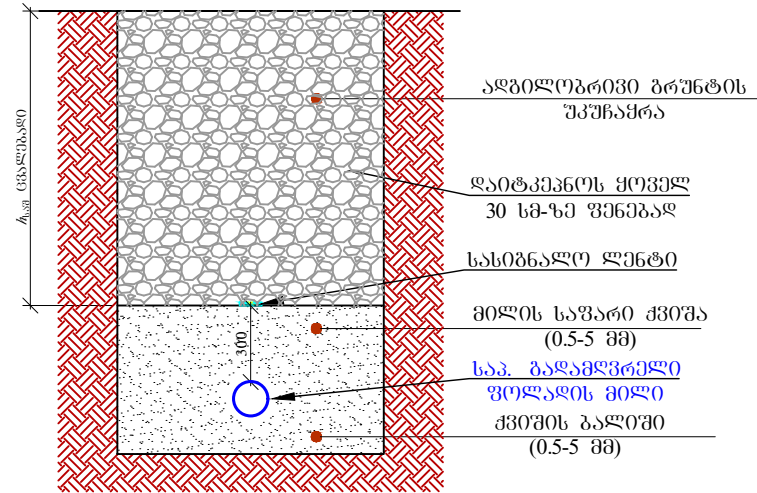
პროექტი შეამოწმა:
თეა სალაია

თარიღი: სექტემბერი, 2022

საპროექტო წყალარინების მილების გრძივი პროფილები

| მასშტაბი | ფურცელი | ფორმატი |
|----------|---------|---------|
| - | წ-9 | A2 |

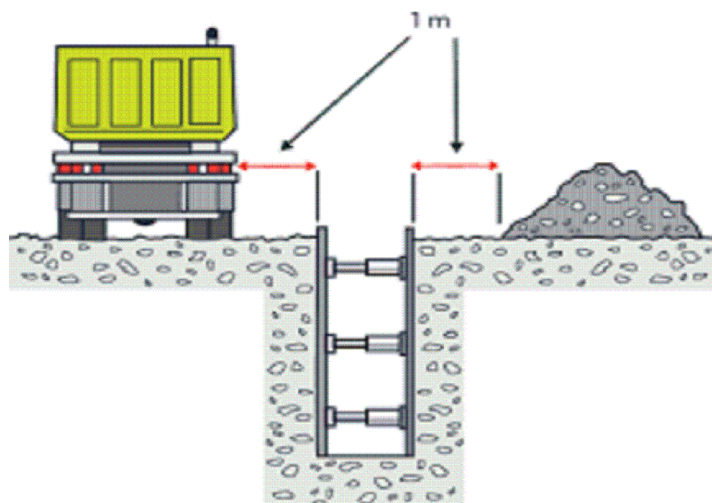
წყალსადენის მილის მიწის თხრილის
ბანისი კვეთი



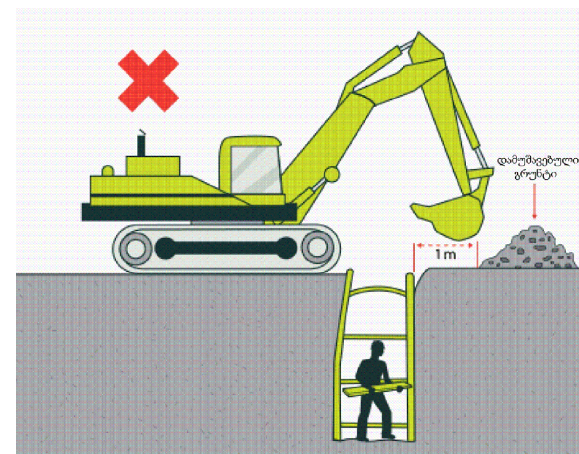
| № | d | $H_{საშ}$ | B | $h_{საშ}$ | L (მ) |
|---|--------------------|-----------|-----|-----------|---------|
| 1 | ფოლადის მილი 219/5 | 700 | 700 | 50 | 20.00 |

თხრილის დამუშავება

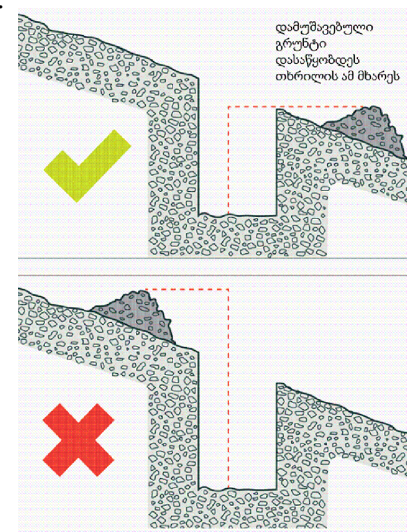
- საპროექტო თხრილი დამუშავდეს მექანიზმით.
- იმ მონაკვეთებზე, სადაც შეუძლებელია სამუშაოების წარმოება ტექნიკით, ან იქმნება არსებული კომუნიკაციების დაზიანების რისკი, სამუშაოები შესრულდეს ხელით.
- აუცილებელია უსაფრთხოების სპეციალისტის უწყვეტი ჩართულობა.
- წინამდებარე ტიპური განივი კვეთები ასახავს ზოგად ინფორმაციას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



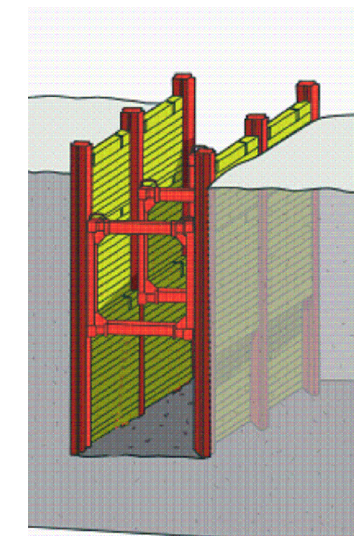
ნახ. #1



ნახ. #2



ნახ. #3



ნახ. #4



დამკვეთი: (#) IC21-0531724

ბიზნესცენტრების განვითარების
დეპარტამენტი

შემსრულებელი:

ტექნიკური ექსპერტიზისა და
პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:

ვაკე საბურთალოს რაიონი, წყნეთის
რეზერვუარისთვის გადამღვრელი მილის
მოწყობის პროექტი

პროექტი მოამზადა:

ინგა მეცხვარშვილი

პროექტი შეამოწმა:

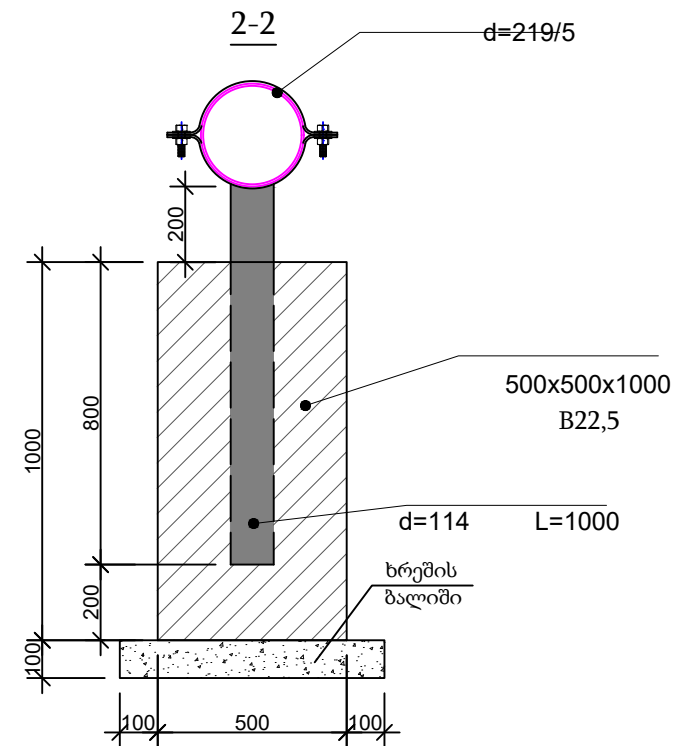
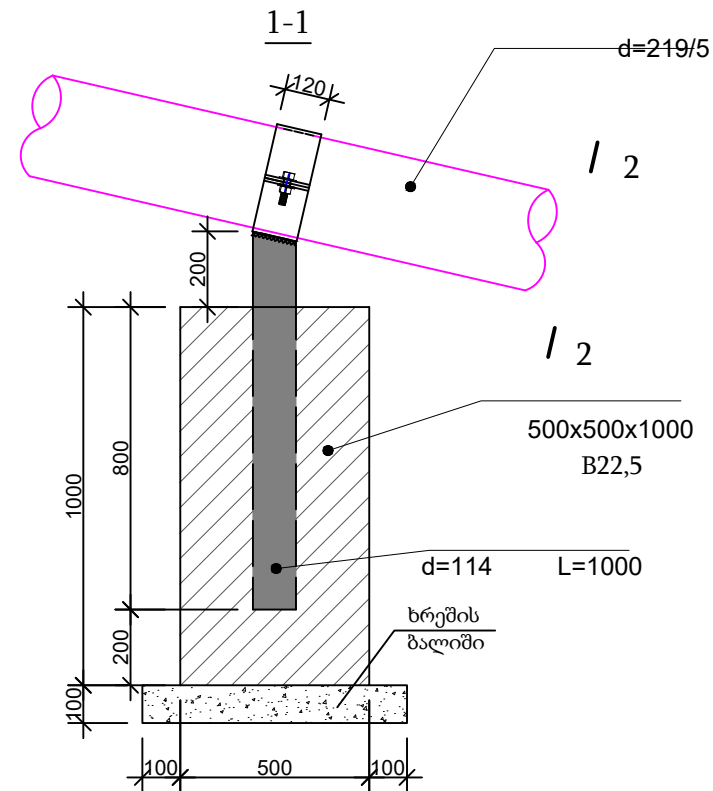
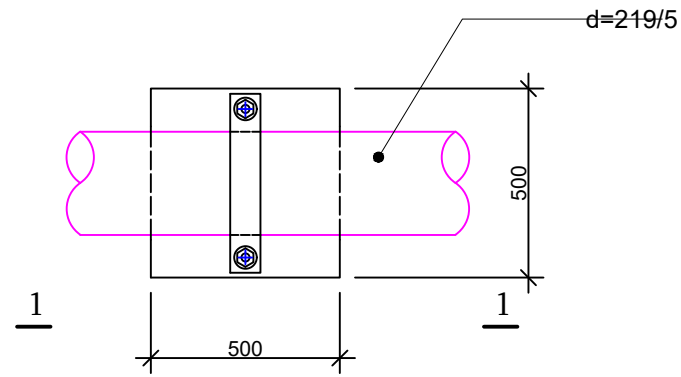
თეა სალია

თარიღი: სექტემბერი, 2022

წყალსადენის მილის მიწის
თხრილის განივი კვეთი

| მასშტაბი | ფურცელი | ფორმატი |
|----------|---------|---------|
| - | წ-10 | A3 |

მილის დამაგრება მონოლითურ კონსტრუქციაზე



დამკვეთი: (#) IC21-0531724

ბიზნესცენტრების განვითარების
დეპარტამენტი

შემსრულებელი:

ტექნიკური ექსპერტიზისა და
პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:

ვაკე საბურთალოს რაიონი, წყნეთის
რეზერვუარისთვის გადამღვრელი მილის
მოწყობის პროექტი

პროექტი მოამზადა:

ინგა მეცხვარშვილი

პროექტი შეამოწმა:

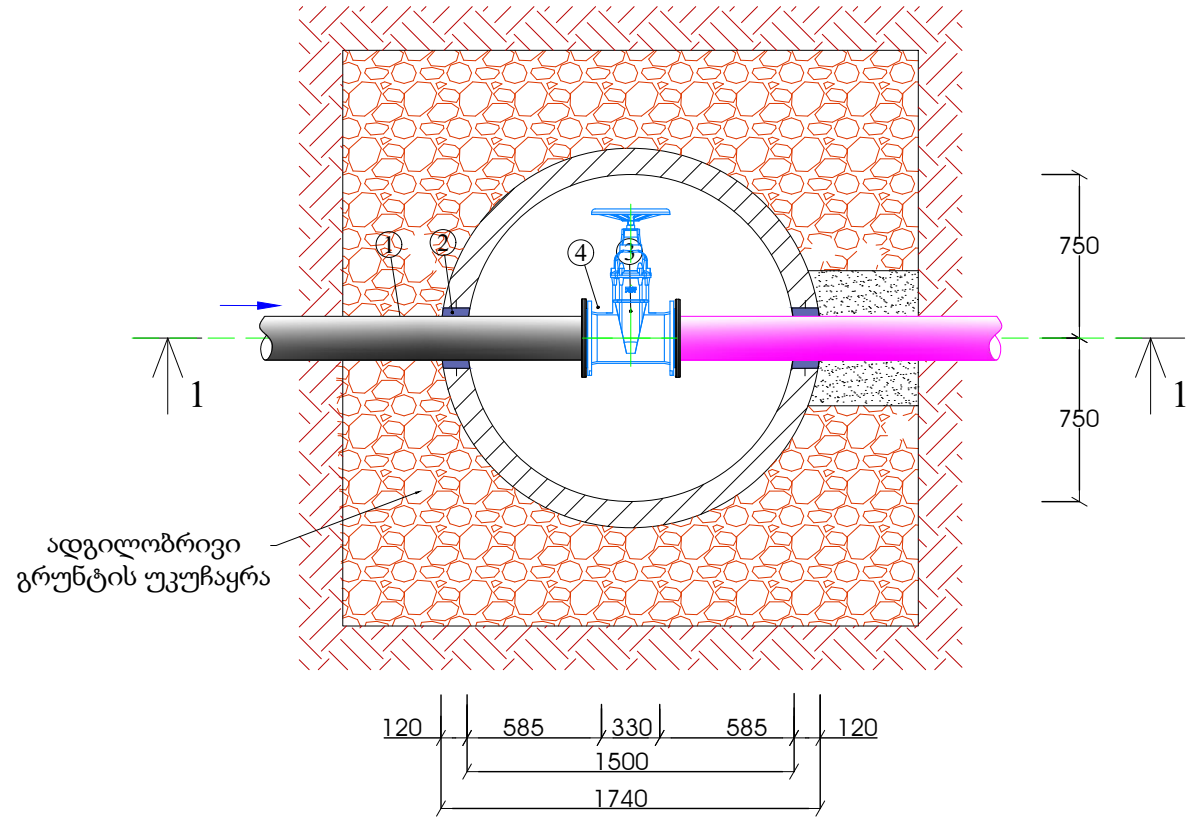
თეა სალია

თარიღი: სექტემბერი, 2022

მილის დამაგრება მონოლითურ
კონსტრუქციაზე

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

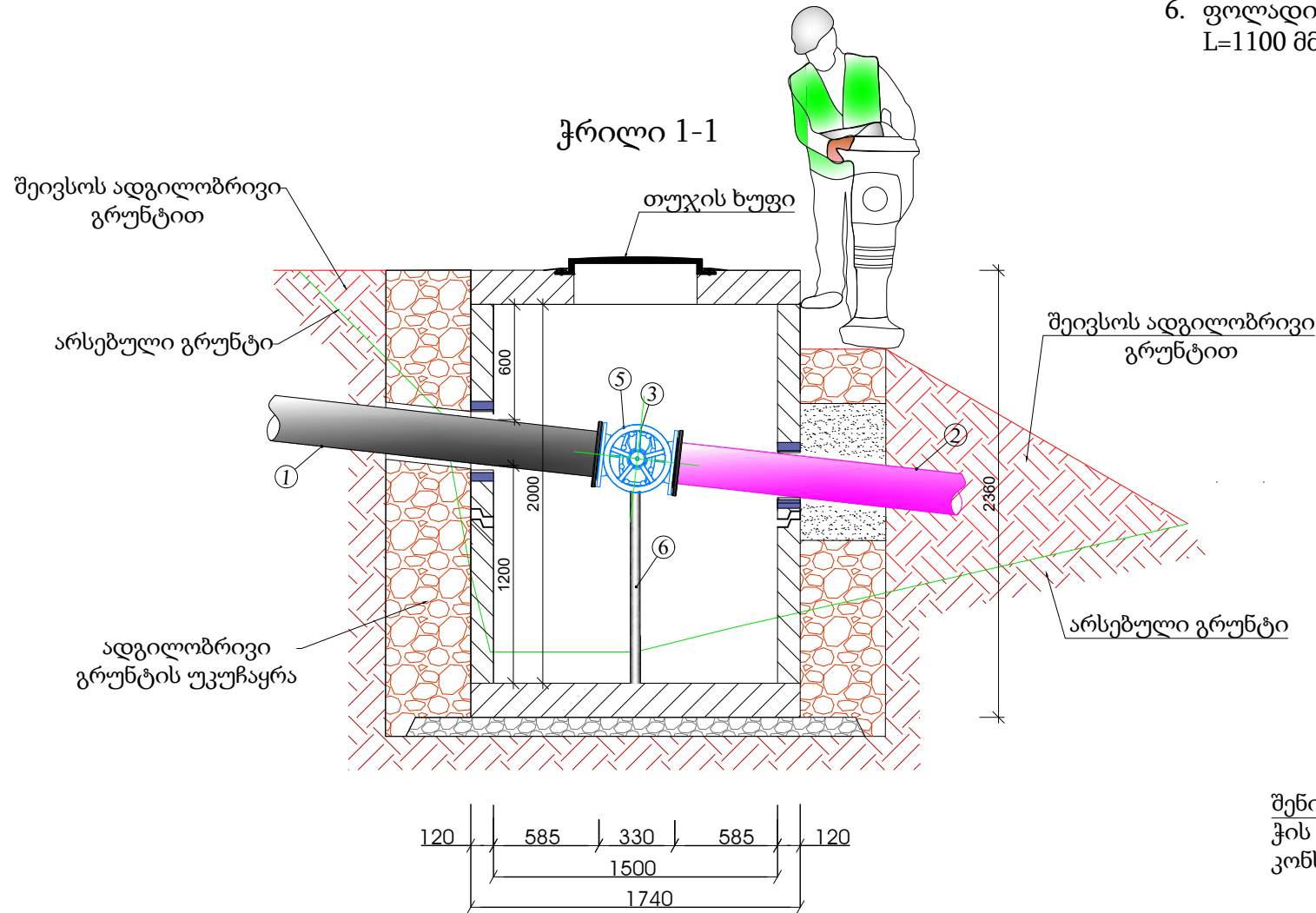
საპროექტო ჭა #1
D=1.5 მ. H_{სრ}=2.36 მ.
გეგმა



ჰრილი 1-1

ექსპლიკაცია

1. არსებული ფოლადის მილი d 200 მმ;
2. საპროექტო ფოლადის მილი d 219/5 მმ;
3. ჩობალი d 325/6 მმ (ძენძით ამოვსება);
4. ურდული d 250 მმ;
5. ფოლადის მილტუჩი d 250 მმ;
6. ფოლადის საყრდენი მილი d 114/4.5 მმ $L=1100$ მმ, ფოლადის ფურცლით;



ჰრილი 1-1

შენიშვნა:

ჭის გადახურვის და ძირის ფილის სისქე H იხილეთ კონსტრუქციულ ნაწილში



დამკვეთი: (#) IC21-0531724

ბიზნესცენტრების განვითარების დეპარტამენტი

შემსრულებელი:

ტექნიკური ექსპერტიზისა და პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:

ვაკე საბურთალოს რაიონი, წყნეთის რეზერვუარისთვის გადამღვერილი მილის მოწყობის პროექტი

პროექტი მოამზადა:

ინგა მეცხვარშვილი

პროექტი შეამოწმა:

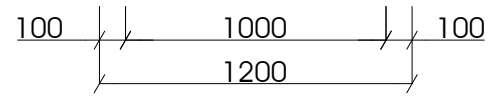
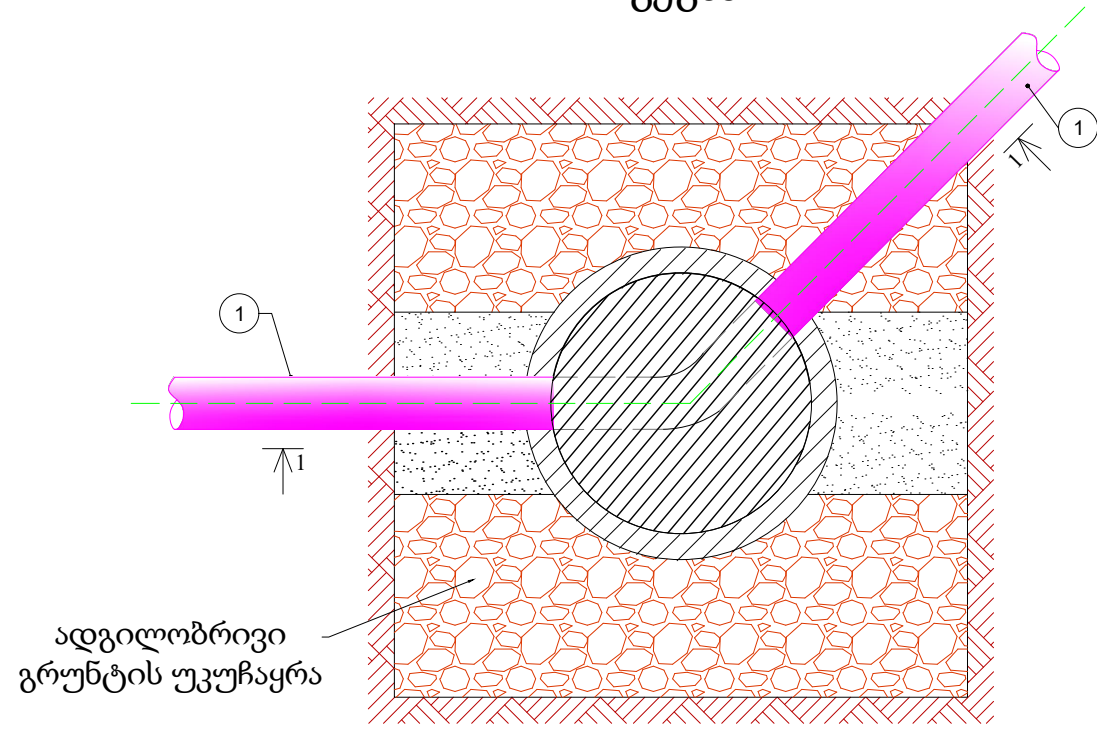
თეა სალია

თარიღი: სექტემბერი, 2022

საპროექტო ჭა #1

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

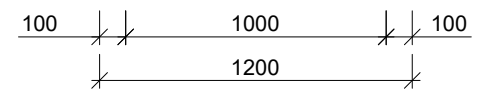
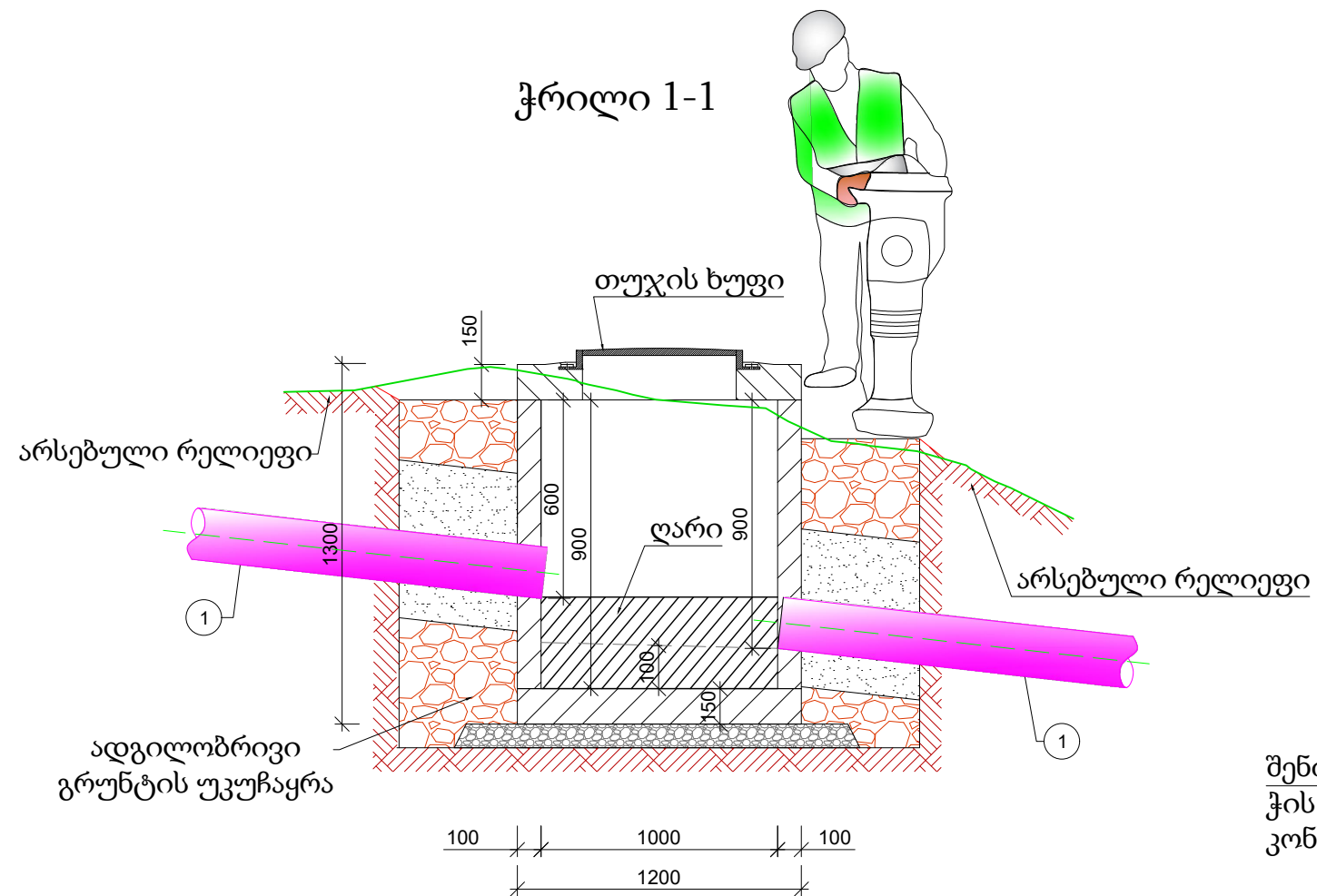
საპროექტო ჭა #2
 $D=1.0$ მ. $H_{სრ}=1.3$ მ.
 გეგმა



ექსპლიკაცია

- საპროექტო მილი PE100 PN 16 SDR 11 d 219/5 მმ;

ჭრილი 1-1



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



დამკვეთი: (#) IC21-0531724

ბიზნესცენტრების განვითარების
 დეპარტამენტი

შემსრულებელი:

ტექნიკური ექსპერტიზისა და
 პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:

ვაკე საბურთალოს რაიონი, წყნეთის
 რეზერვუარისთვის გადამღვრელი მილის
 მოწყობის პროექტი

პროექტი მოამზადა:

ინგა მეცხვარშვილი

პროექტი შეამოწმა:

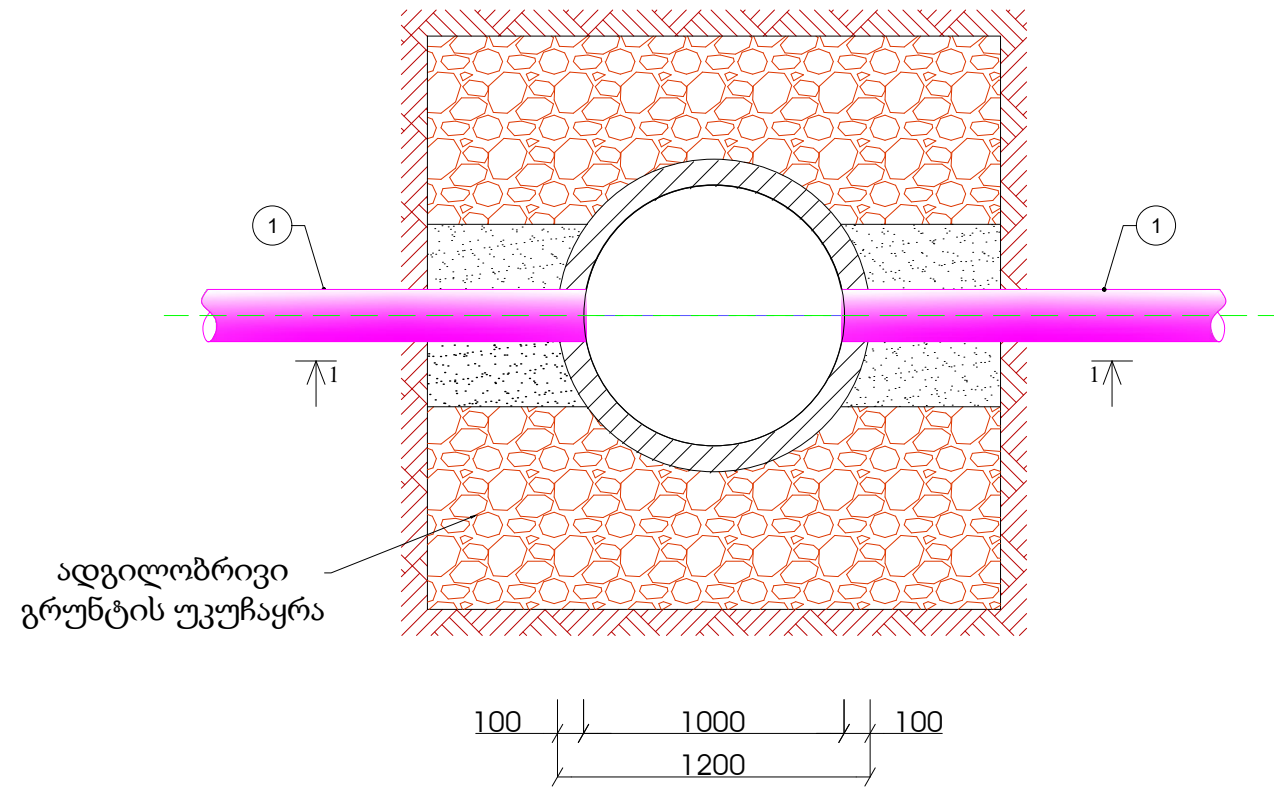
თეა სალია

თარიღი: სექტემბერი, 2022

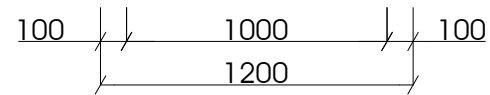
საპროექტო ჭა #2

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

საპროექტო ჭა #3 (ძირიანი)
 $D=1.0$ მ. $H_{სრ}=1.3$ მ.
 გეგმა



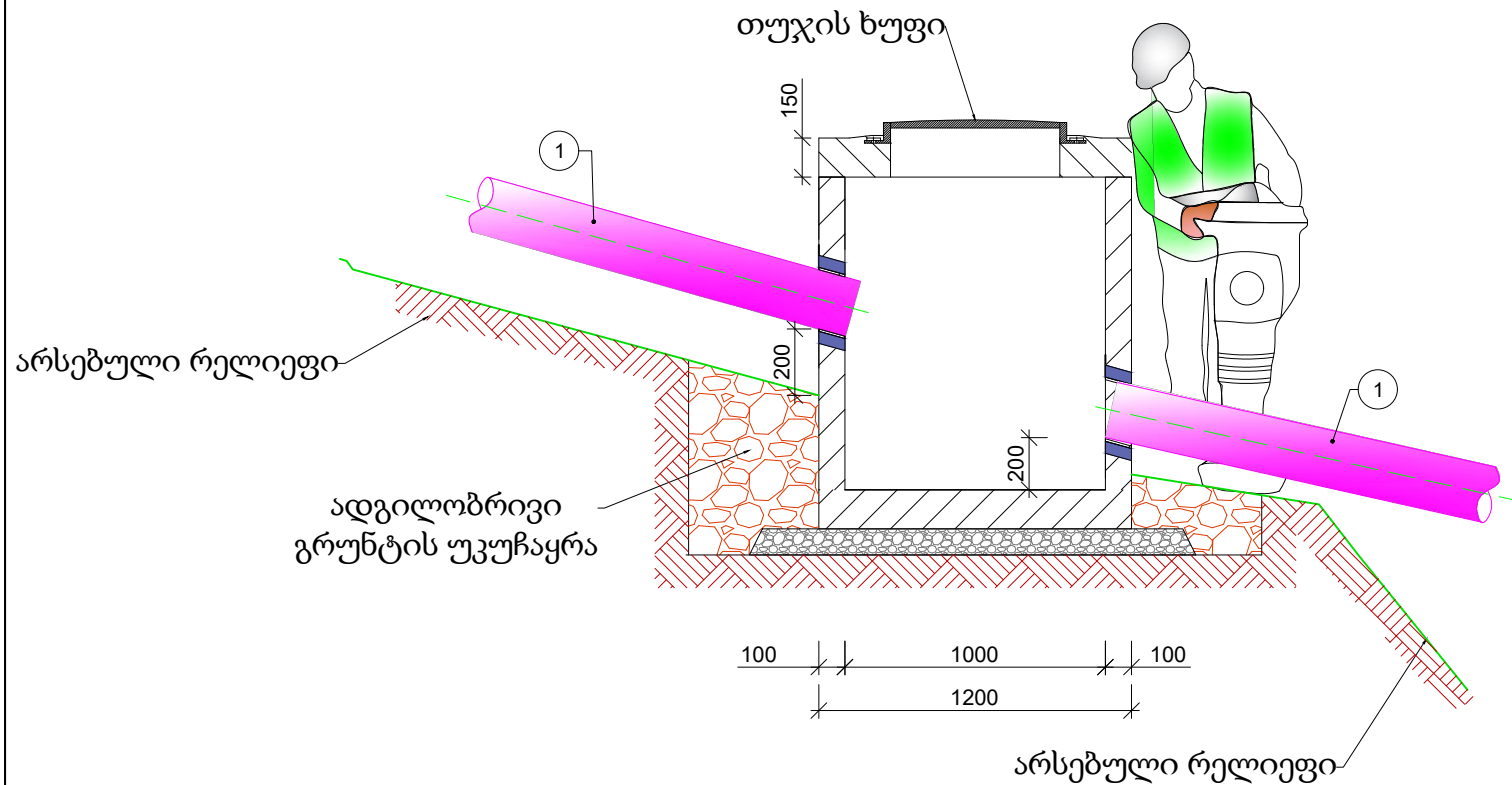
ადგილობრივი
 გრუნტის უკუჩაყრა



ექსპლიკაცია

- საპროექტო მილი PE100 PN 16 SDR 11 d 219/5 მმ;

ჭრილი 1-1



შენიშვნა:

ჭის გადახურვის და ძირის ფილის სისქე H იხილეთ
 კონსტრუქციულ ნაწილში.
 ჭა#3 მოეწყოს ძირიანი ჭა



დამკვეთი: (#) IC21-0531724
 ბიზნესცენტრების განვითარების
 დეპარტამენტი

შემსრულებელი:
 ტექნიკური ექსპერტიზისა და
 პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:
 ვაკე საბურთალოს რაიონი, წყნეთის
 რეზერვუარისთვის გადამღვერილი მილის
 მოწყობის პროექტი

პროექტი მოამზადა:
 ინგა მეცხვარშვილი

პროექტი შეამოწმა:
 თეა სალია

თარიღი: სექტემბერი, 2022

საპროექტო ჭა #3

| მასშტაბი | ფურცელი | ფორმატი |
|----------|---------|---------|
| - | წ-14 | A3 |

ვაკე საბურთალოს რაიონი, წყნეთის რეზერვუარისთვის გადამღვრელი მილის
მოწყობის
პ რ ო ე ქ ტ ი

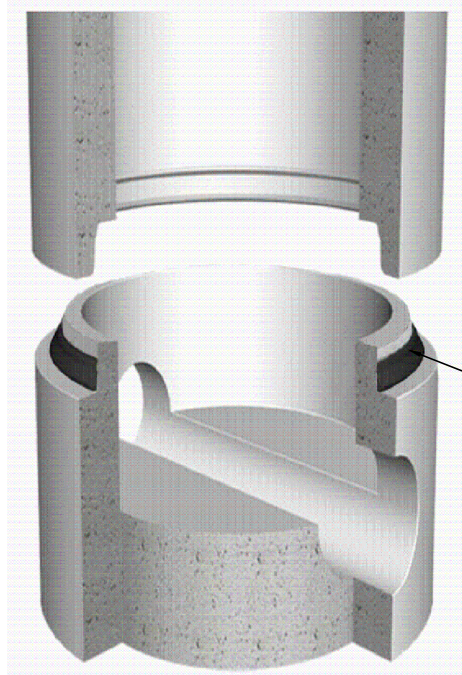
ნაწილი 2

სამუშაოების შესრულების მეთოდოლოგია

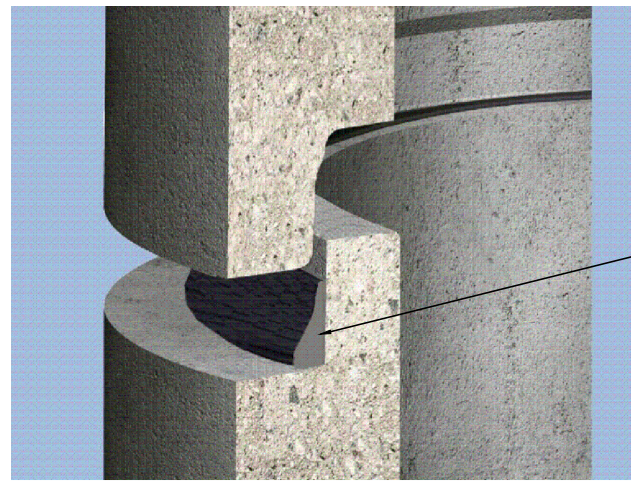
| სამუშაოების შესრულების მეთოდოლოგია (წყალსადენი) | | |
|---|--|------|
| 1. | ტიპური მრგვალი ჭების კონსტრუქციული ელემენტების (საძირკვლის, რგოლების და ფილების) მოწყობა და დამუშავება | გვ-1 |
| 2. | მიწის თხრილის და ჭის ქვაბულის გამაგრების კვანძი | გვ-2 |
| 3. | ინერტული მასალები | გვ-3 |
| 4. | მილების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

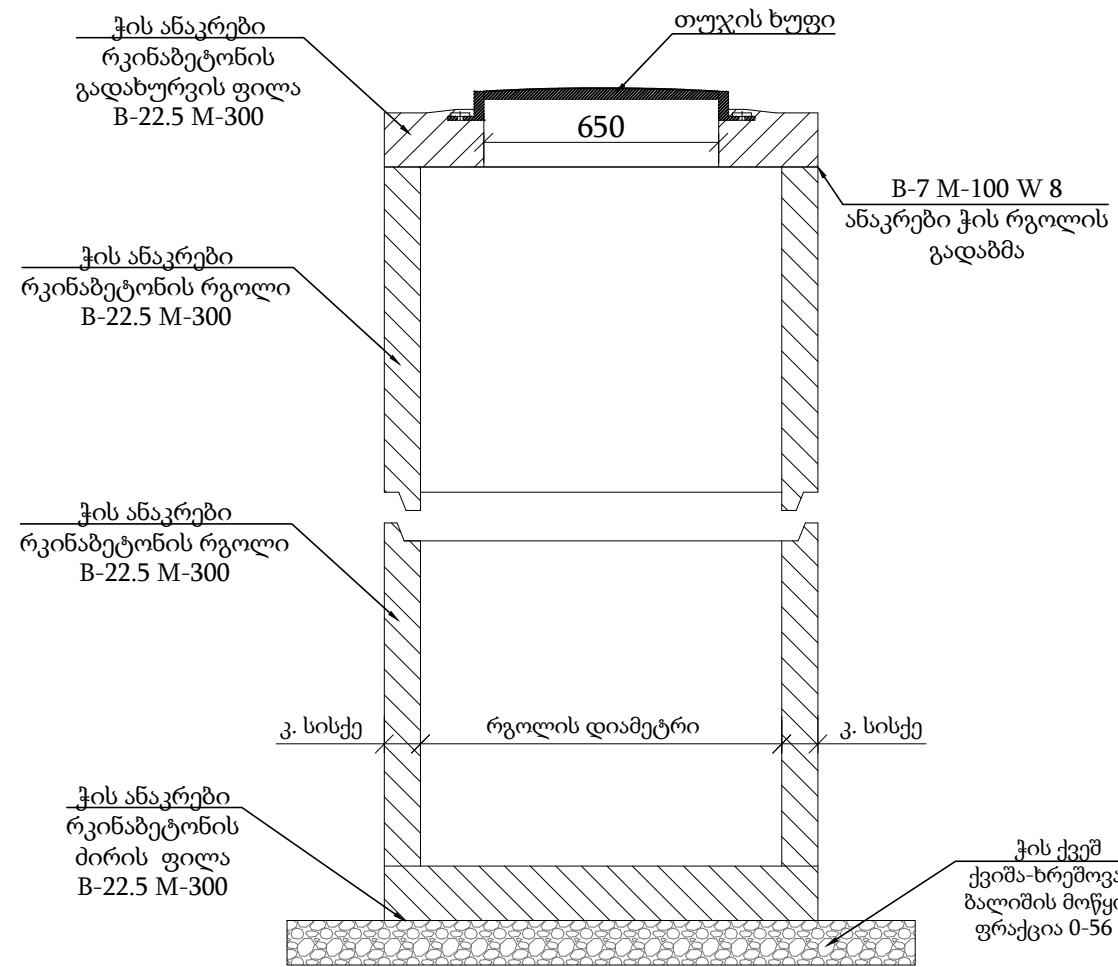


ჭის გადაბმის ადგილას პენებარის მოწყობა



ჭის გადაბმის ადგილას პენებარის მოწყობა

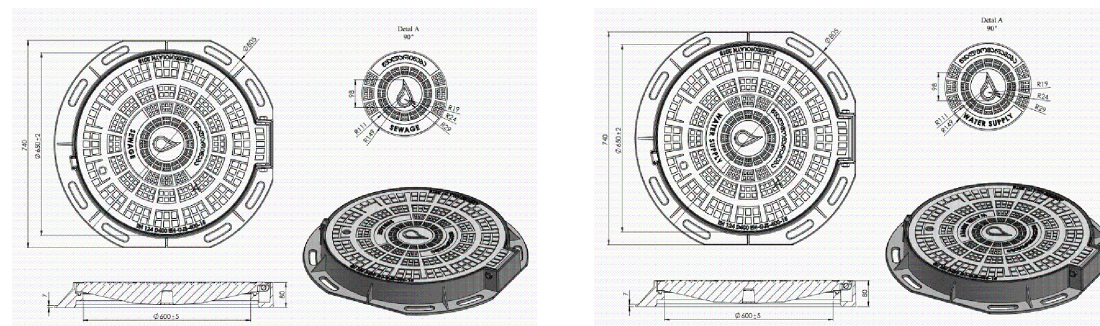
რკინაბეტონის სტანდარტული ჭა



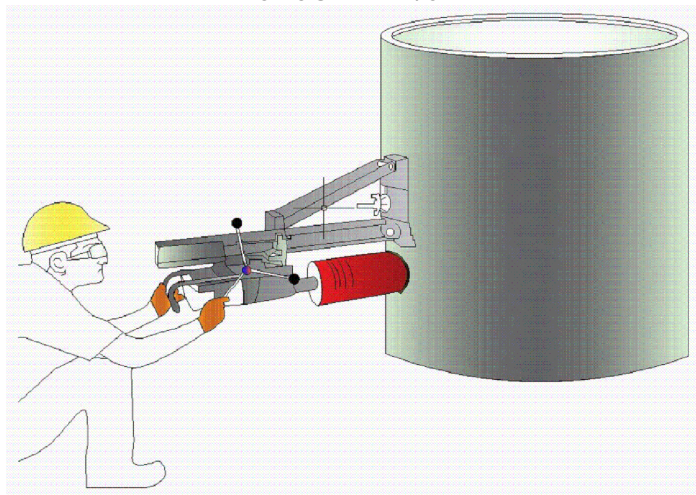
ჭები

- 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.

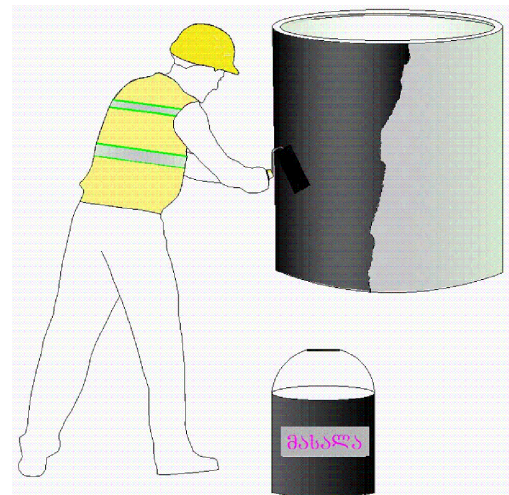
თუჯის ხუფი



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

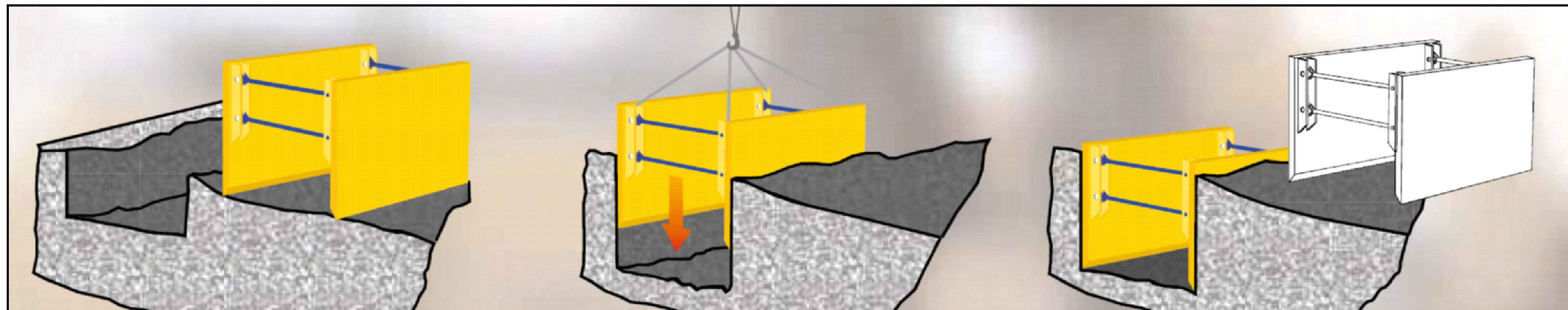
ტიპური მრგვალი ჭების კონსტრუქციული ელემენტების (საძირკვლის, რგოლების და ფილების) მოწყობა და დამუშავება

| 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 |

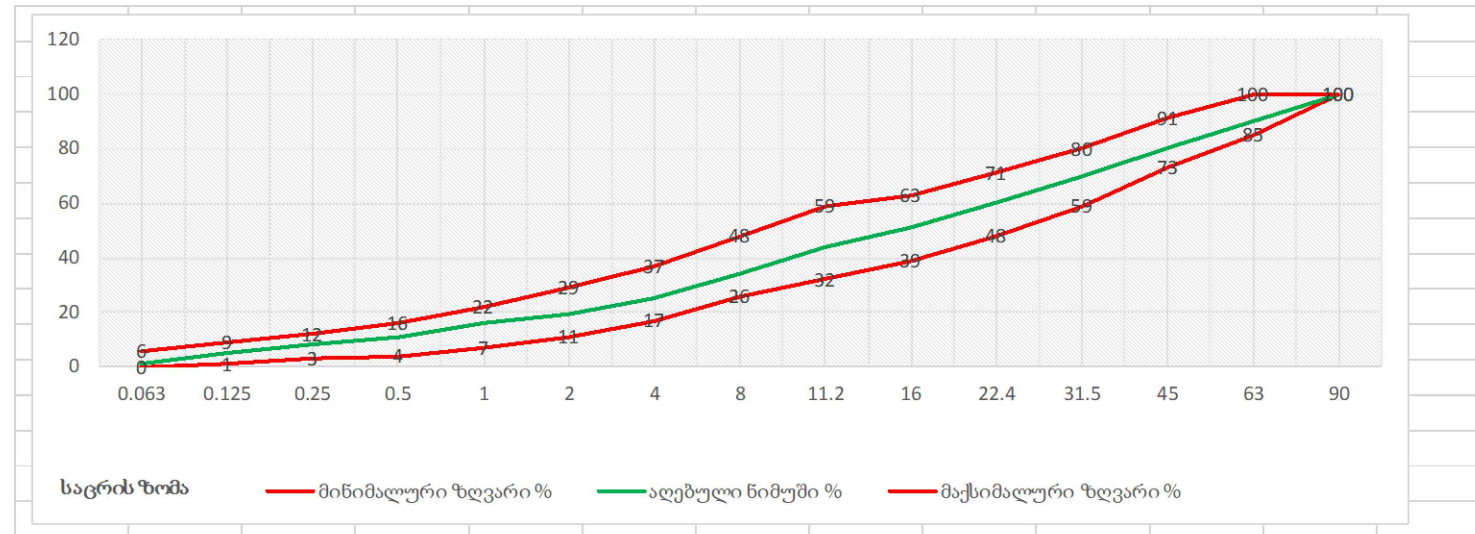
ინერტული მასალები

ქვიშა

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

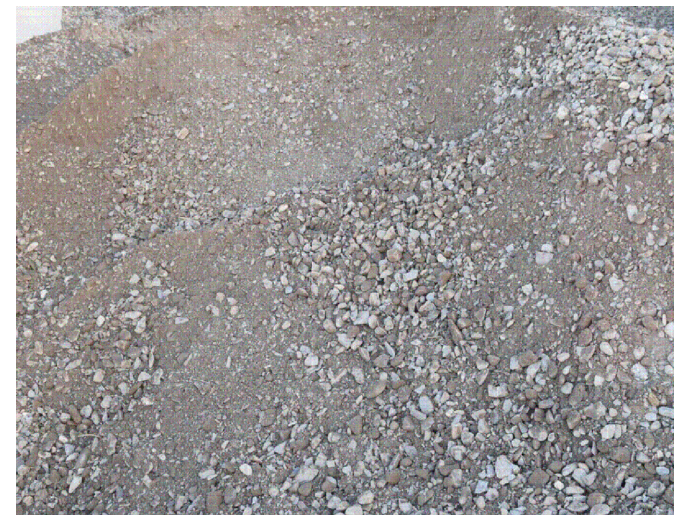
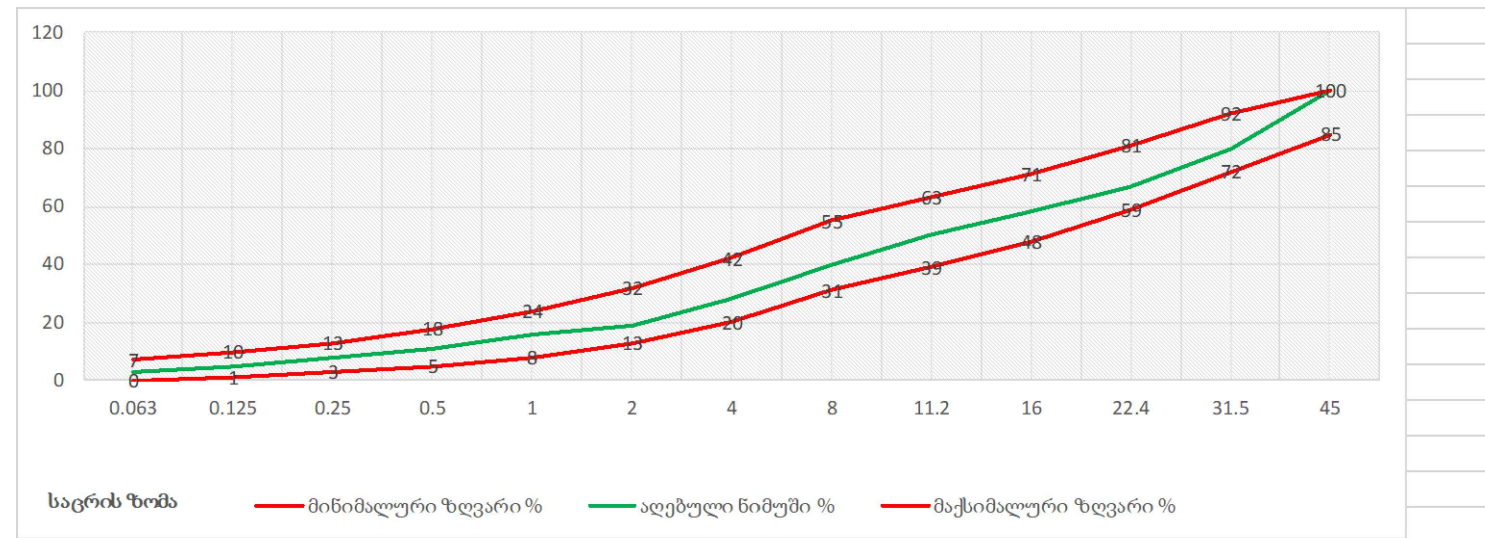
ქვიშა-ხრემოვანი ნარევი

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 |

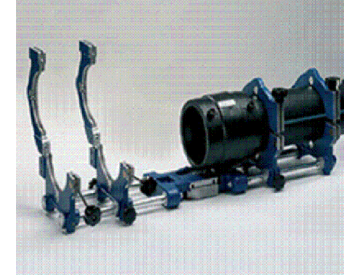
მიღების შედეგები

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

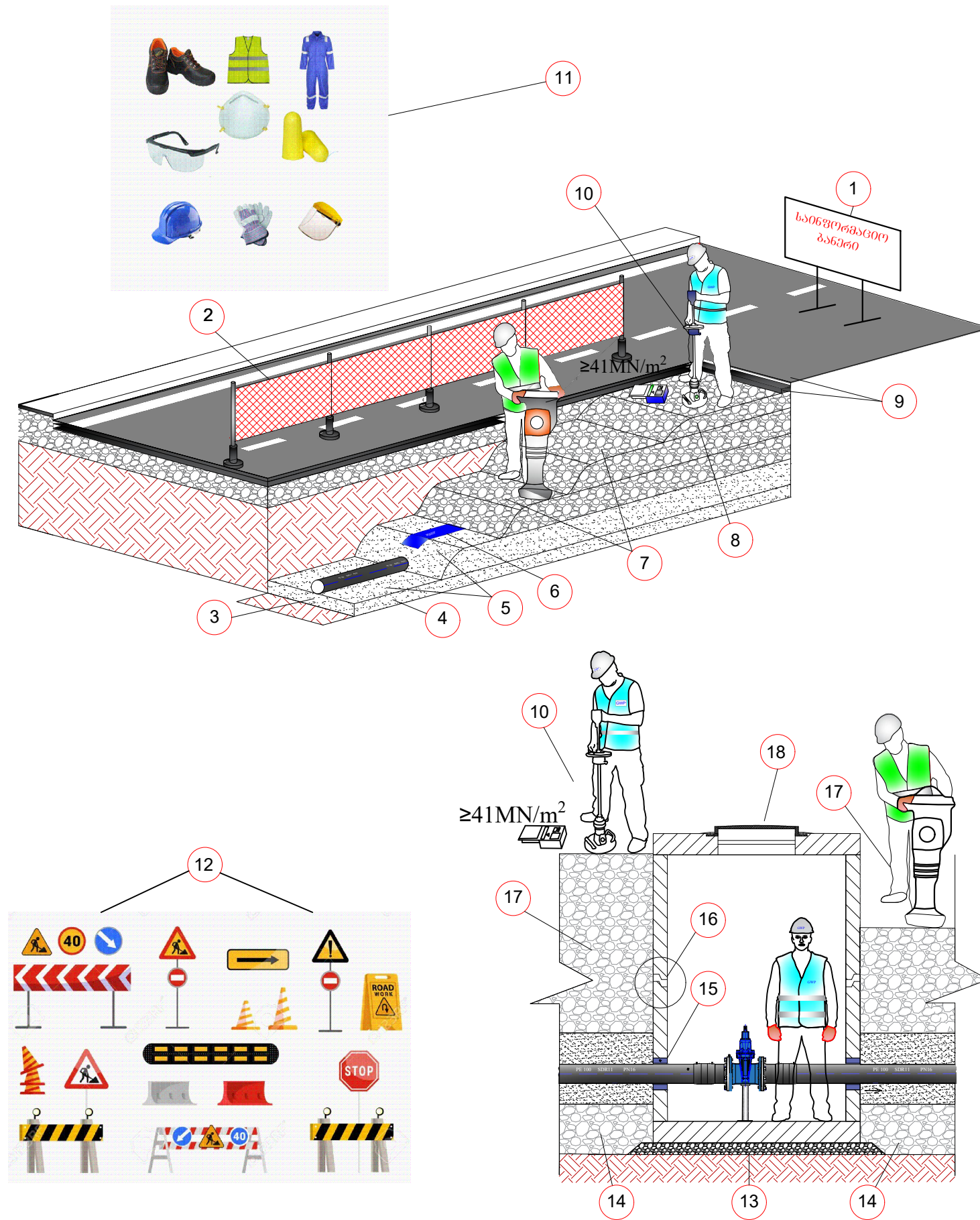
თარიღი: 2022 წელი

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

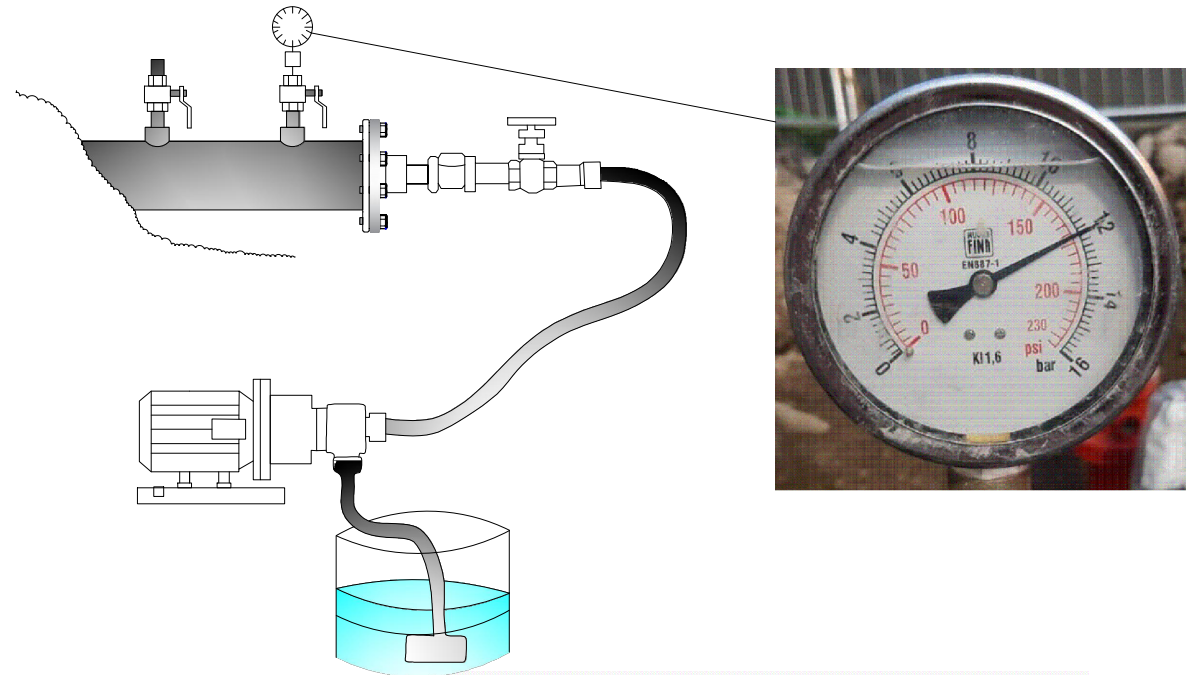
თხრილის შევსების მეთოდოლოგია

| 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 ევრონორმა სასაშუალო 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 | ნაფი | კმე 300 მლ-ში | არ დაიშვება | |
| 14 | მუზოფილური აერობები და ფაეკალბაქტერიული ანაერობები | კმე 1 მლ-ში 37°C | 20 | |
| 15 | მუზოფილური აერობები და ფაეკალბაქტერიული ანაერობები | კმე 1 მლ-ში 22°C | 100 | |

გამოღების შედეგები სასაშუალო წყლის ნორმატივებს შეესაბამება არ შეესაბამება

ლაბორატორიის უფროსი: საშუალო, 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 შემდგომელებმა.



დამკვეთი (№):

შემსრულებელი:
ტექნიკური ექსპერტიზისა და პროექტირების დეპარტამენტი

სამუშაოების შესრულების მეთოდოლოგია

თარიღი: 2022 წელი

საპროექტო ქსელის მოწყობა, გარეცხვა და ჰიდრავლიკური გამოცდა

| მასშტაბი | ფურცელი | ფორმატი |
|----------|---------|---------|
| | გვ-6 | A3 |

ღამის სამუშაოები და ნარჩენების მართვა

ღამის სამუშაოები

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



ნარჩენების მართვა

1. მშენებლობისას გათვალისწინებული იყოს გარემოს დაცვის სფეროში საქართველოს კანონმდებლობით დადგენილი სამართლებრივი მარეგულირებელი ნორმები და წესები.
2. მასშტაბური ავარიის ან ნებისმიერი სახის გარემოს 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

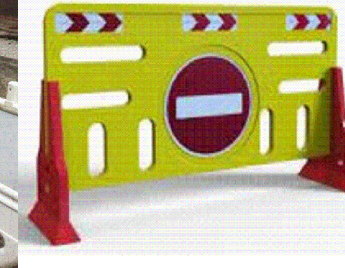
დროებითი შენობა ნაგებობები

| 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 |

ვაკე საბურთალოს რაიონი, წყნეთის რეზერვუარისთვის გადამღვრელი მილის
მოწყობის
პ რ ო ე ქ ტ ი


ნაწილი 3

კონსტრუქციული ნაწილი

ანაკრები რკინაბეტონის ჭა $d=1000$ მმ
ანაკრები რკინაბეტონის ჭა $d=1500$ მმ
ანაკრები რკინაბეტონის ძირიანი ჭა $d=1000$ მმ
მილის საყრდენი

ნახაზების ჩამონათვალი

| № | ნახაზის დასახელება | ფურცელი № |
|-----------------------------|--|-----------|
| კონსტრუქციული ნაწილი | | |
| 1. | ნახაზების ჩამონათვალი | სკ-1 |
| 2. | ჭის ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილა D=1000 მმ (საყალიბე ნახაზი) | სკ-2 |
| 3. | ჭის ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილა D=1000 მმ (არმირება); სპეციფიკაცია | სკ-3 |
| 4. | ჭის ანაკრები რკინაბეტონის რგოლი D=1000 მმ H=900 მმ | სკ-4 |
| 5. | ჭის ანაკრები რკინაბეტონის რგოლი ძირით D=1000 მმ H=900 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 რგოლი ძირით D=1500 მმ H=900 მმ | სკ-10 |
| 11. | ჭის ანაკრები რკინაბეტონის ძირი D=1500 მმ ; სპეციფიკაცია | სკ-11 |
| 12. | ჭის ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილა D=1000 მმ (საყალიბე ნახაზი) | სკ-12 |
| 13. | ჭის ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილა D=1000 მმ (არმირება); სპეციფიკაცია | სკ-13 |
| 14. | ჭის ანაკრები რკინაბეტონის რგოლი D=1000 მმ H=900 მმ | სკ-14 |
| 15. | ჭის ანაკრები რკინაბეტონის რგოლი ძირით D=1000 მმ H=900 მმ | სკ-15 |
| 16. | მილის დამაგრება მონოლითურ კონსტრუქციაზე | სკ-16 |



დამკვეთი: (#) IC21-0531724
 ბიზნესცენტრების განვითარების დეპარტამენტი

შემსრულებელი:
 ტექნიკური ექსპერტიზისა და პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:
 ვაკე საბურთალოს რაიონი, წყნეთის რეზერვუარისთვის გადამღვრელი მილის მოწყობის პროექტი

პროექტი მოამზადა:
 გოჩა გელაშვილი

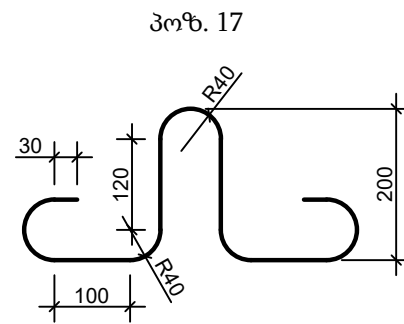
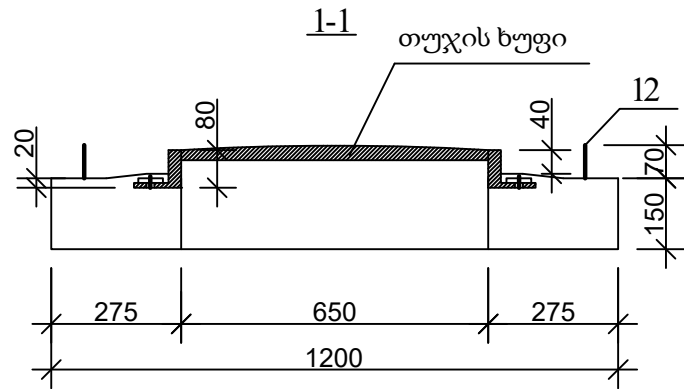
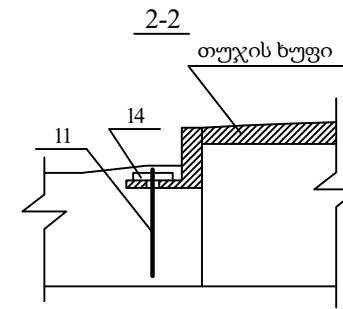
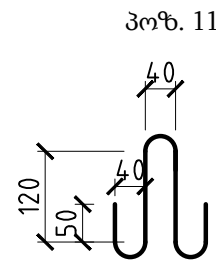
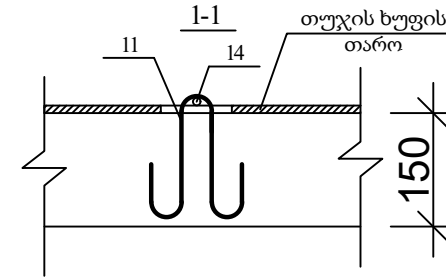
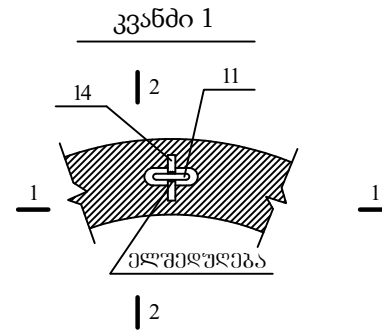
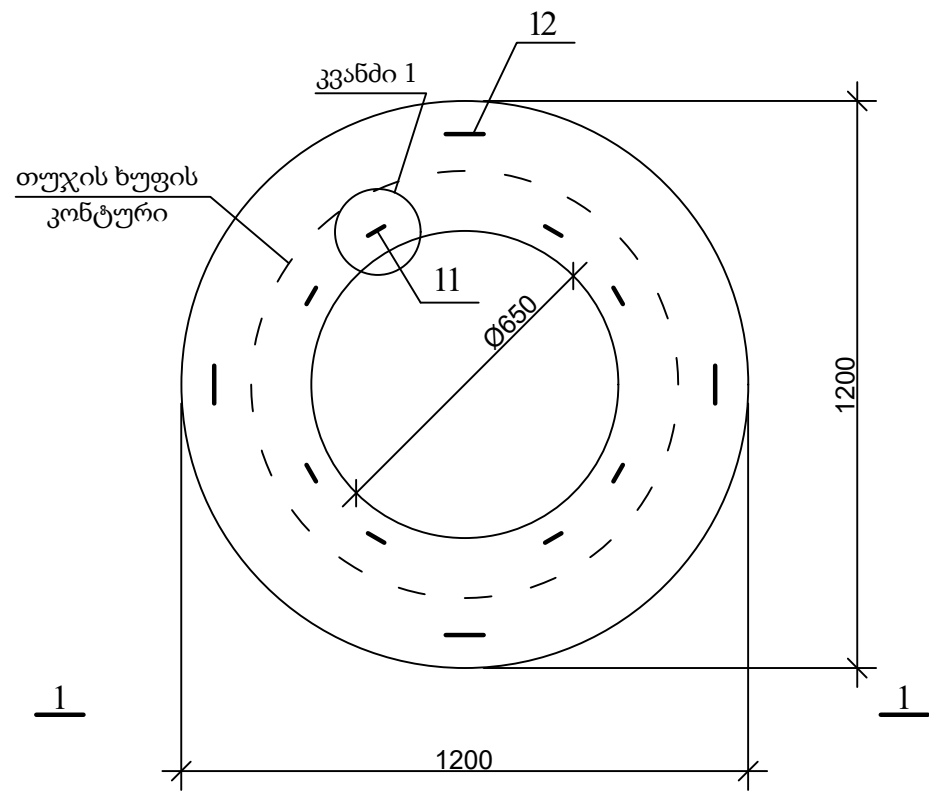
პროექტი შეამოწმა:
 თეა სალია

თარიღი: ივნისი, 2022

ნახაზების უწყისი

| | | |
|----------|---------|---------|
| მასშტაბი | ფურცელი | ფორმატი |
| | სკ-1 | |

ჭის ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილა
(საყალიბე ნახაზი)



დამკვეთი: (#) IC21-0531724
ბიზნესცენტრების განვითარების დეპარტამენტი

შემსრულებელი:
ტექნიკური ექსპერტიზისა და პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:
გლდანი-ნამალადვის რაიონი, ვეკუას ქუჩა #18-ის მიმდებარე წყალარინების ქსელის რეაბილიტაციის პროექტი

პროექტი მოამზადა:
გოჩა გელაშვილი

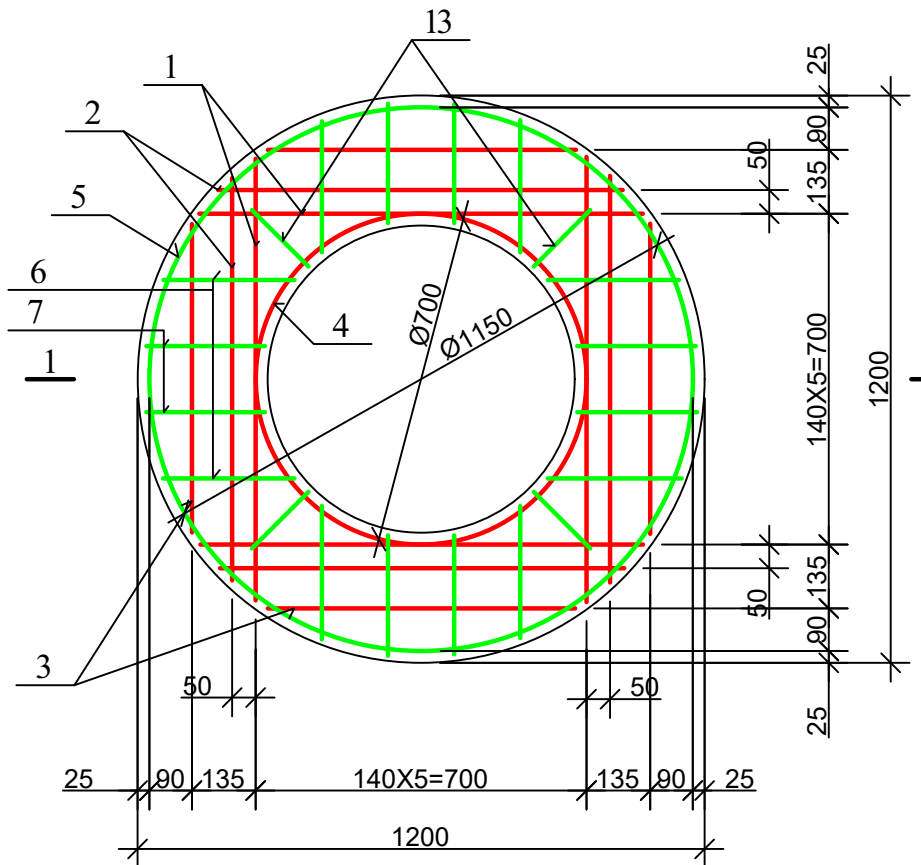
პროექტი შეამოწმა:
თეა სალია

თარიღი: ივნისი, 2022

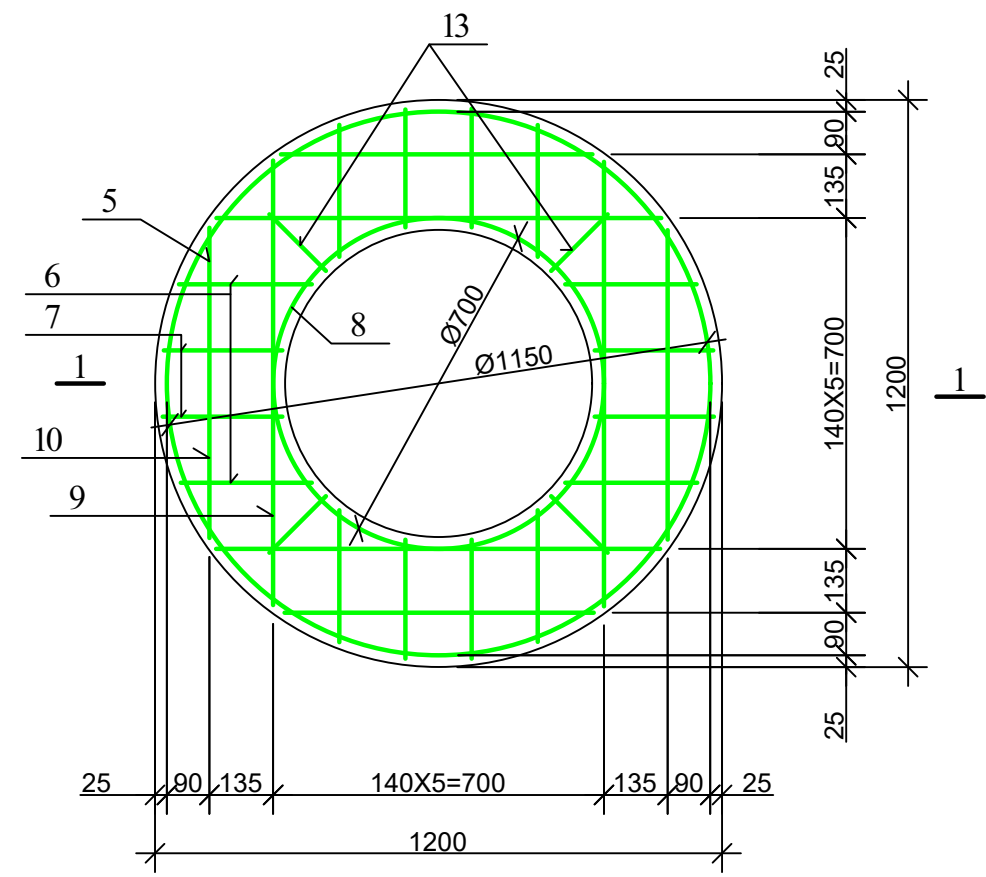
ჭის ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილა D=1000 მმ (საყალიბე ნახაზი)

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

ჭის ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილა
(ქვედა შრის არმირება)



ჭის ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილა
(ზედა შრის არმირება)

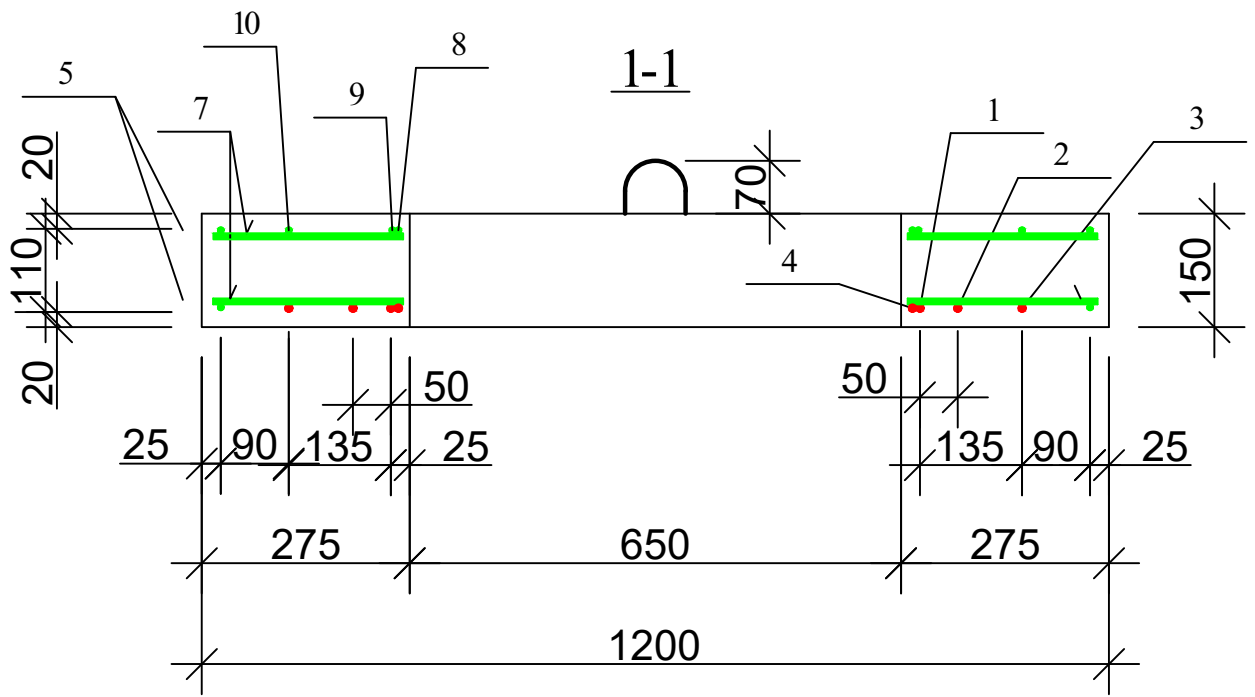


დეტალების უწყისი

| პოზ. | ე ს კ ი ზ ი |
|------|------------------|
| 4 | პირპირი ზედიზედ. |
| 5 | პირპირი ზედიზედ. |
| 8 | პირპირი ზედიზედ. |
| 9 | |

ჭის ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილის სპეციფიკაცია

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



დამკვეთი: (#) IC21-0531724
ბიზნესცენტრების განვითარების დეპარტამენტი

შემსრულებელი:
ტექნიკური ექსპერტიზისა და პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:
გლდან-ნაძალადვის რაიონი, ვეკუას ქუჩა #18-ის მიმდებარედ წყალარინების ქსელის რეაბილიტაციის პროექტი

პროექტი მოამზადა:
გოჩა გელაშვილი

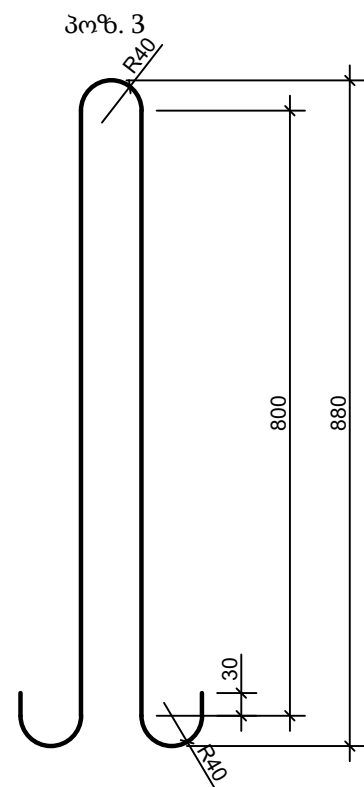
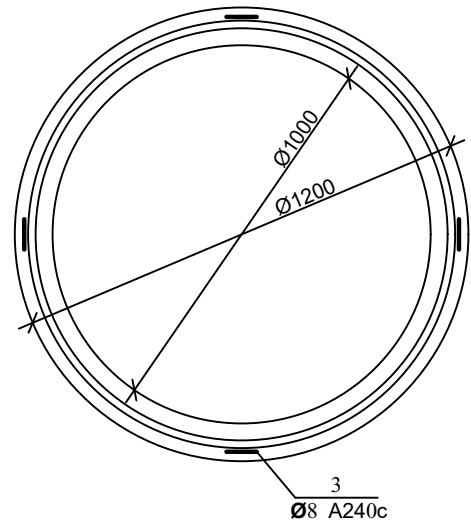
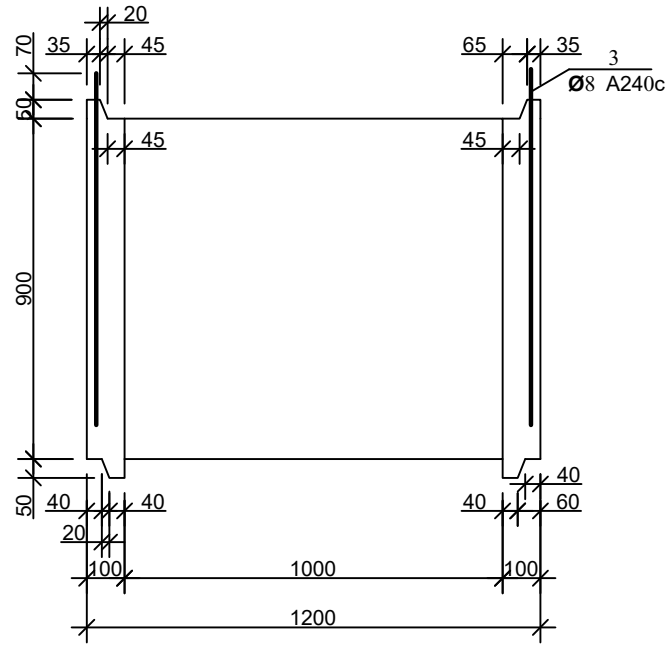
პროექტი შეამოწმა:
თეა სალია

თარიღი: ივნისი, 2022

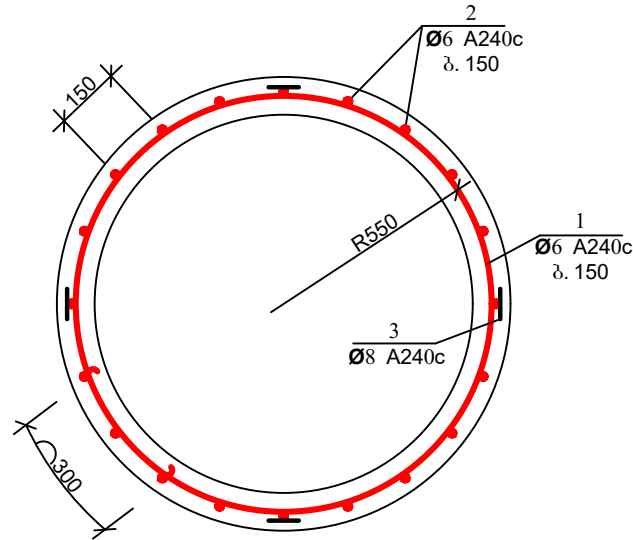
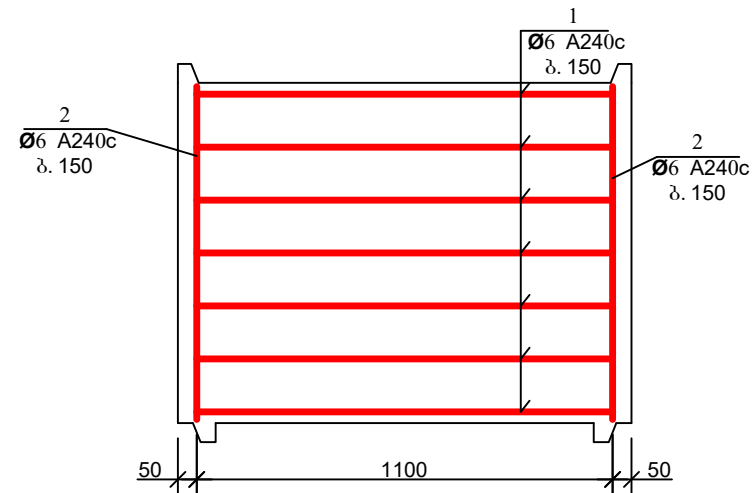
ჭის ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილა D=1000 მმ (არმირება); სპეციფიკაცია

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

საყალიბე ნახაზი



არმირება



დეტალების უწყისი

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

ჭის 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: (#) IC21-0531724
ბიზნესცენტრების განვითარების დეპარტამენტი

შემსრულებელი:
ტექნიკური ექსპერტიზისა და პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:
გლდან-ნამალადვის რაიონი, ვეკუას ქუჩა #18-ის მიმდებარე წყალარინების ქსელის რეაბილიტაციის პროექტი

პროექტი მოამზადა:
გონა გელაშვილი

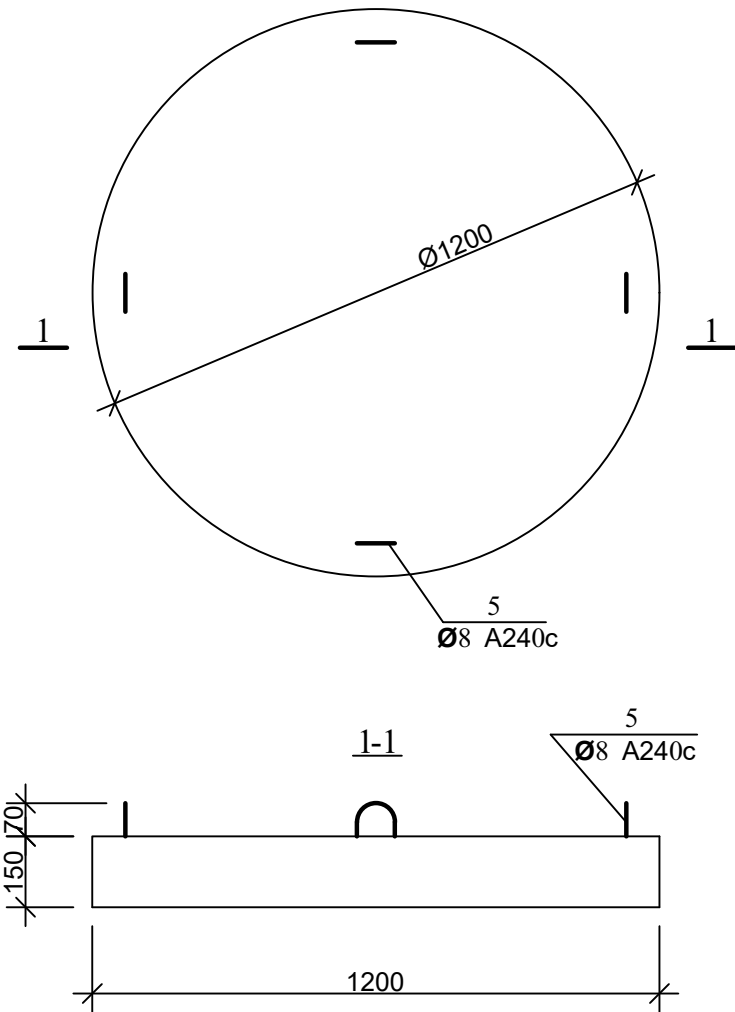
პროექტი შეამოწმა:
თეა სალია

თარიღი: ივნისი, 2022

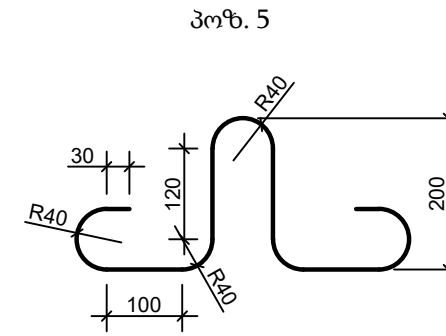
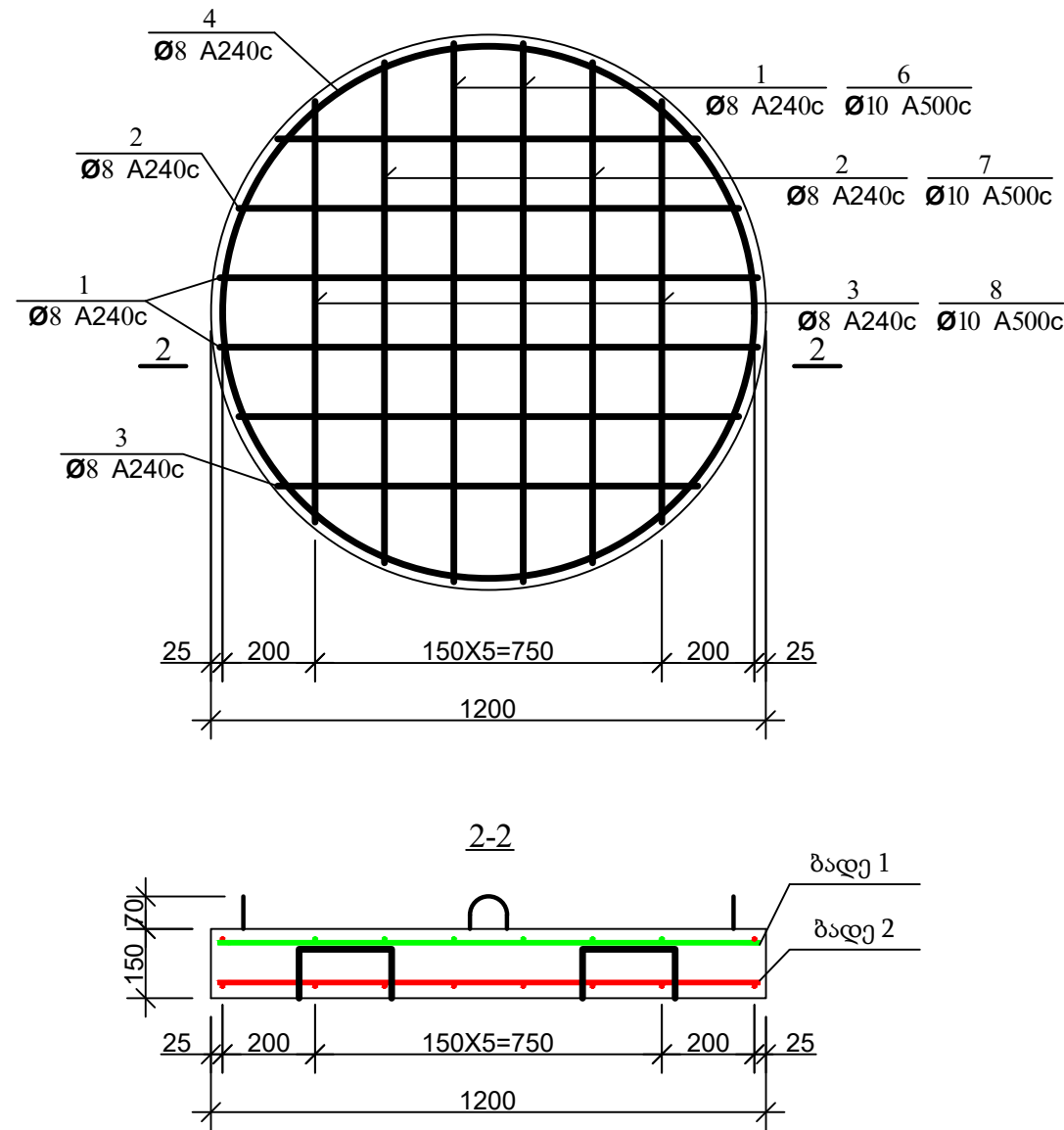
ჭის ანაკრები რკინაბეტონის რგოლი
D=1000 მმ H=900 მმ

| 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: (#) IC21-0531724
ბიზნესცენტრების განვითარების დეპარტამენტი

შემსრულებელი:
ტექნიკური ექსპერტიზისა და პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:
გლდანი-ნამალადევის რაიონი, ვეკუას ქუჩა #18-ის მიმდებარე წყალარინების ქსელის რეაბილიტაციის პროექტი

პროექტი მოამზადა:
გოჩა გელაშვილი

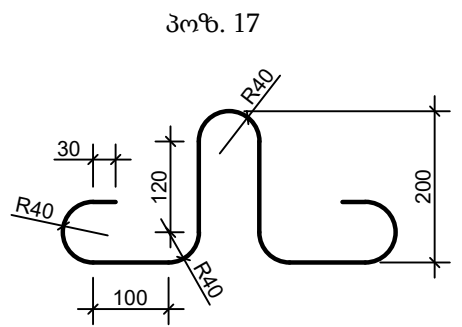
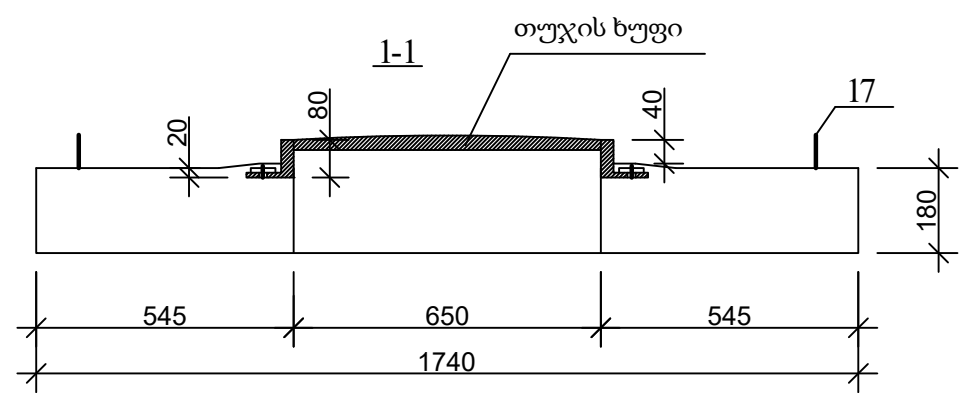
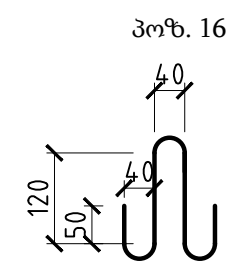
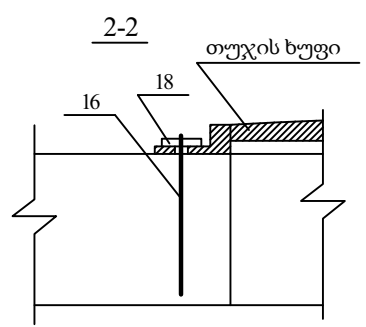
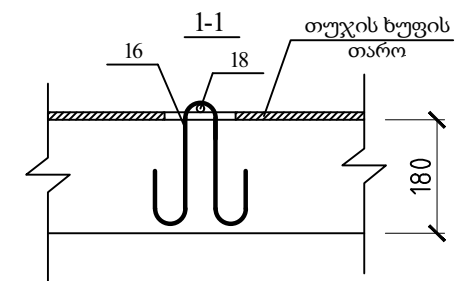
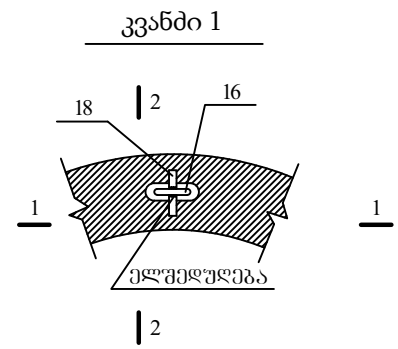
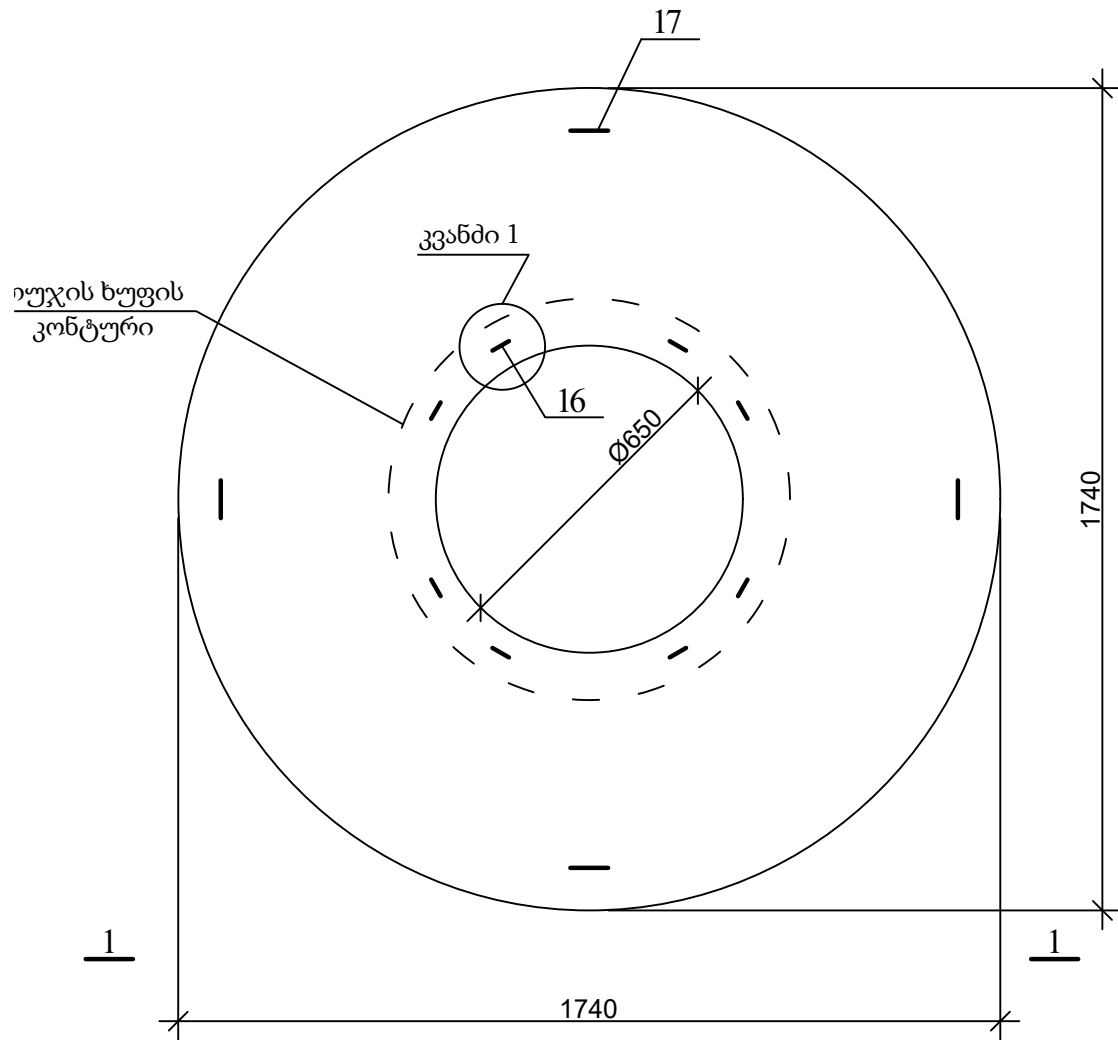
პროექტი შეამოწმა:
თეა სალია

თარიღი: ივნისი, 2022

ჭის ანაკრები რკინაბეტონის ძირი D=1000 მმ

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

ჭის ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილა
(საყალიბე ნახაზი)



დამკვეთი: (#) IC21-0531724
ზიზნესცენტრების განვითარების დეპარტამენტი

შემსრულებელი:
ტექნიკური ექსპერტიზისა და პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:
გლდანი-ნამალადვის რაიონი, ვაკუას ქუჩა #18-ის მიმდებარედ წყალარინების ქსელის რეაბილიტაციის პროექტი

პროექტი მოამზადა:
გოჩა გელაშვილი

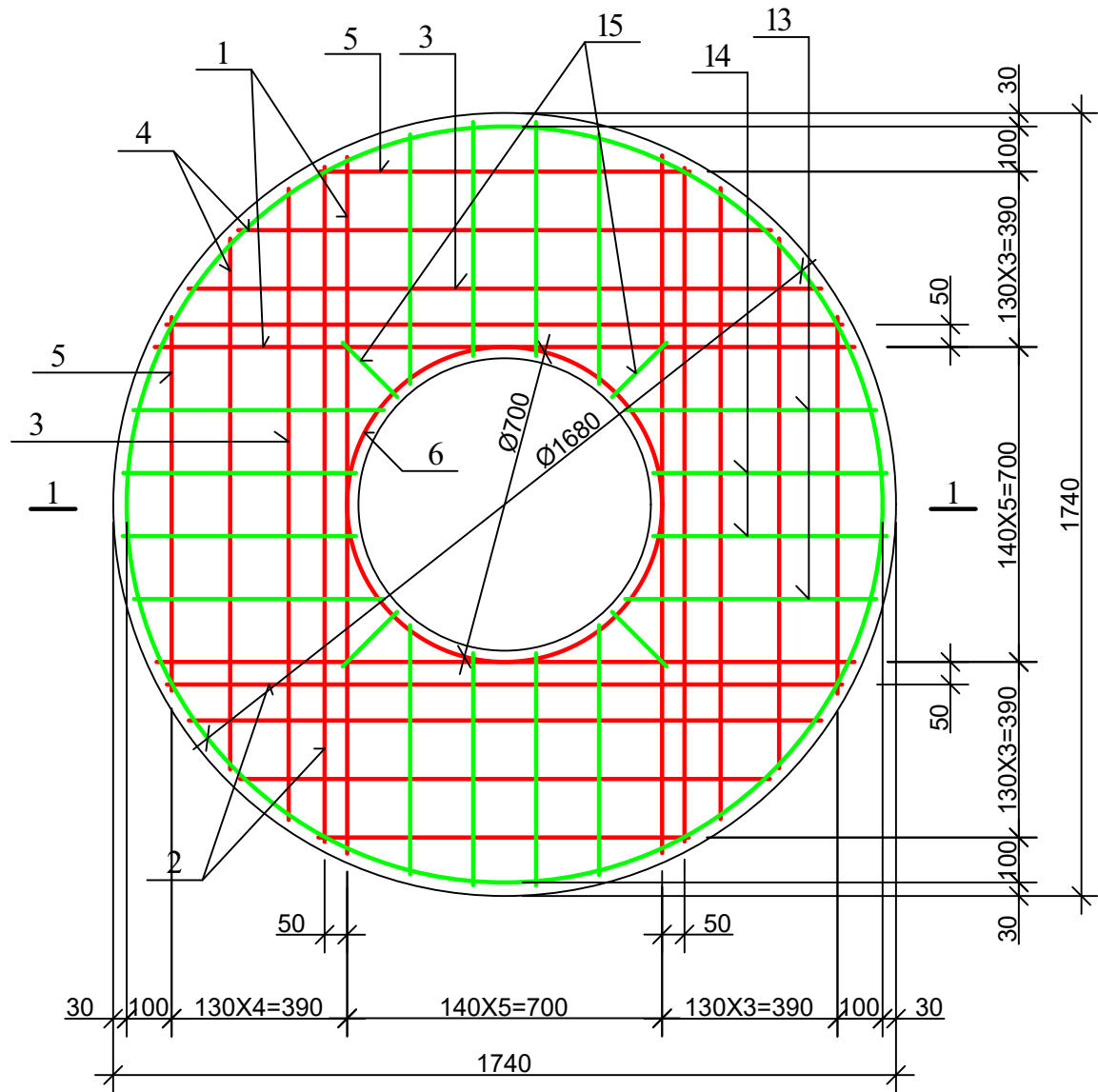
პროექტი შეამოწმა:
თეა სალია

თარიღი: ივნისი, 2022

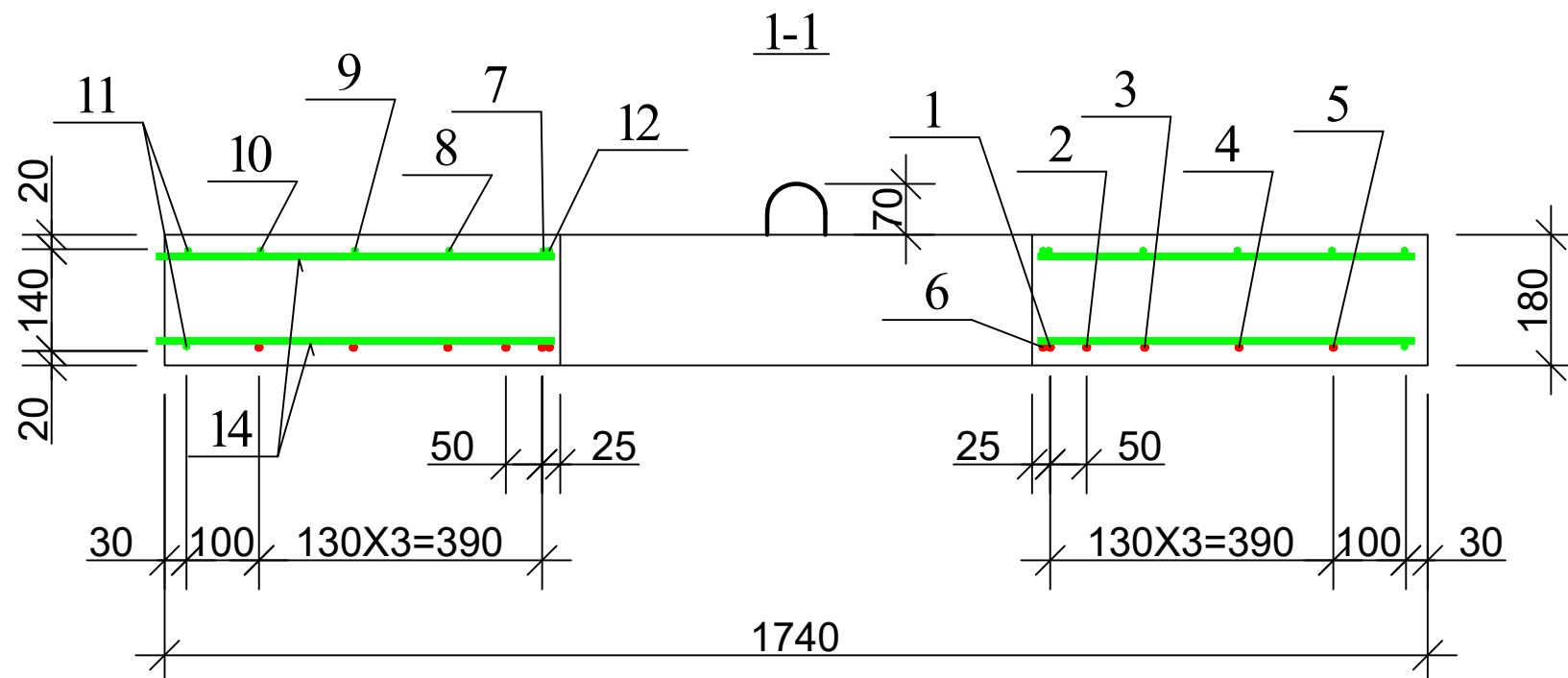
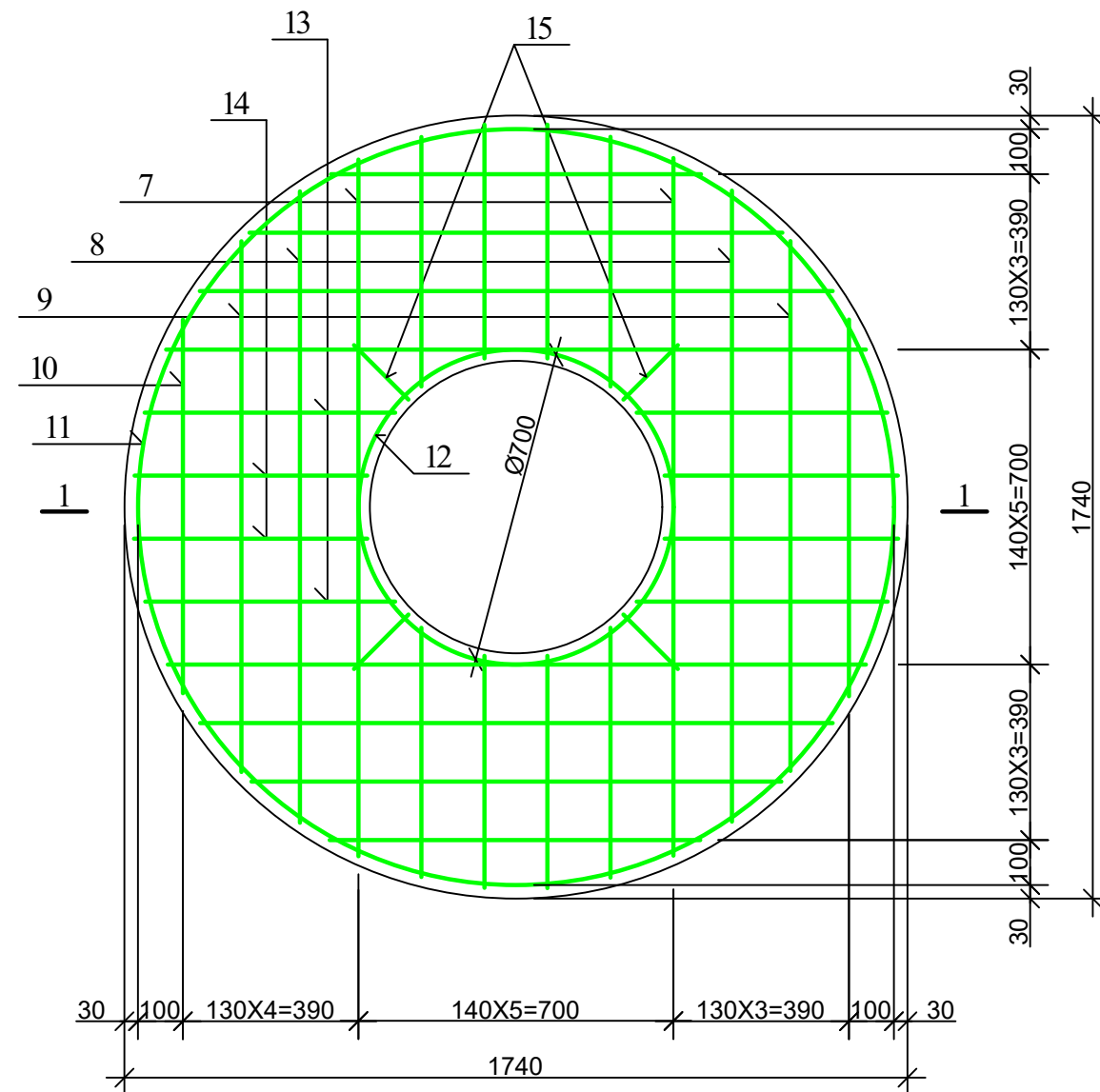
ჭის ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილა D=1500 მმ (საყალიბე ნახაზი)

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

ქის ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილა
(ქვედა შრის არმირება)



ქის ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილა
(ზედა შრის არმირება)



დამკვეთი: (#) IC21-0531724
ბიზნესცენტრების განვითარების
დეპარტამენტი

შემსრულებელი:
ტექნიკური ექსპერტიზისა და
პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:
გლდანი-ნაძალადევის რაიონი,
ვეკუას ქუჩა #18-ის მიმდებარედ
წყალარინების ქსელის რეაბილიტაციის
პროექტი

პროექტი მოამზადა:
გოჩა გელაშვილი

პროექტი შეამოწმა:
თეა სალია

თარიღი: ივნისი, 2022

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

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

ჭის 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 | 25.05 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 კლასით B22.5 | | | 0.37 მ ³ | |



დამკვეთი: (#) IC21-0531724

ბიზნესცენტრების განვითარების დეპარტამენტი

შემსრულებელი:

ტექნიკური ექსპერტიზისა და პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:

გლდანი-ნამალადვის რაიონი, ვეკუას ქუჩა #18-ის მიმდებარედ წყალარინების ქსელის რეაბილიტაციის პროექტი

პროექტი მოამზადა:

გოჩა გელაშვილი

პროექტი შეამოწმა:

თეა სალია

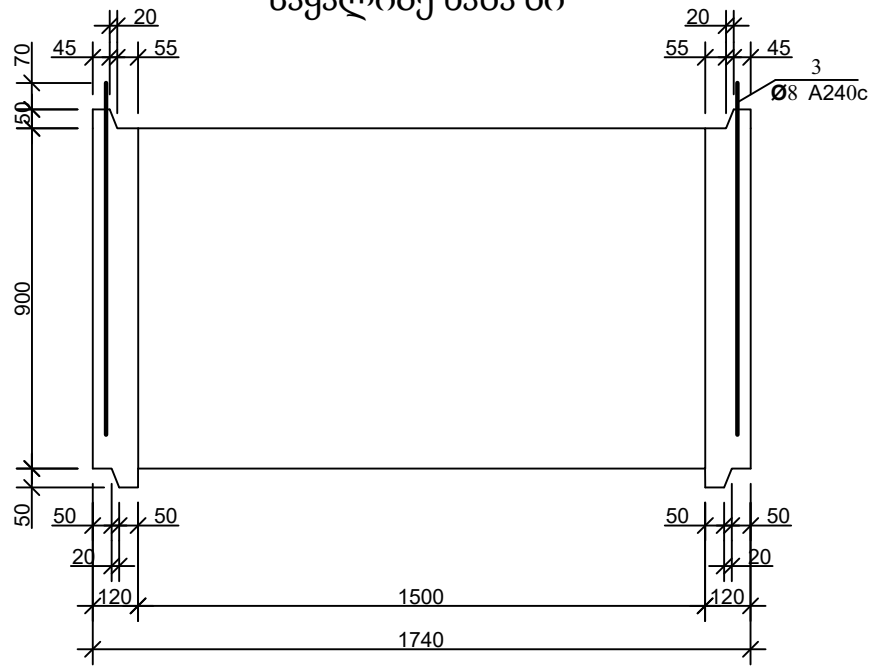
თარიღი: ივნისი, 2022

ჭის ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილა D=1500 მმ სპეციფიკაცია

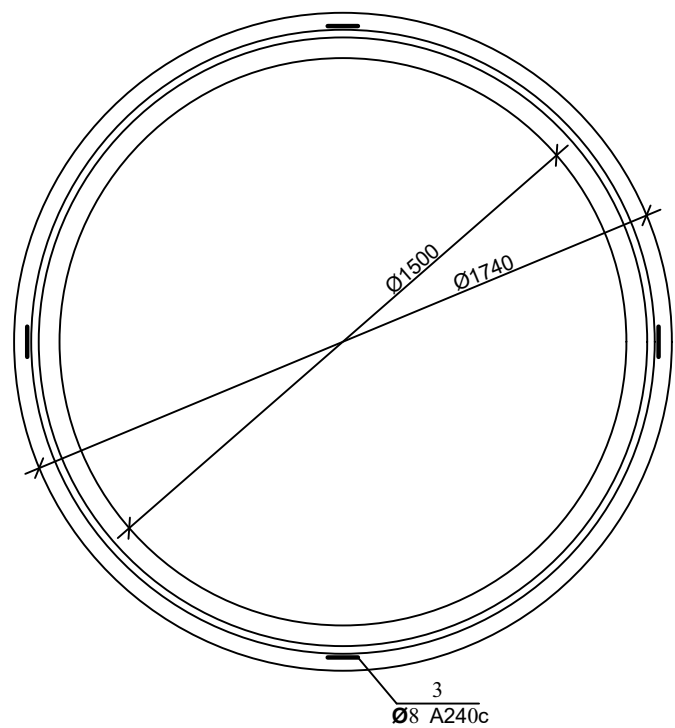
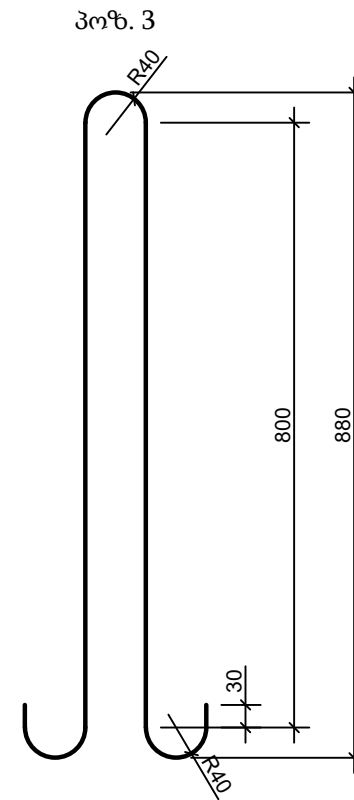
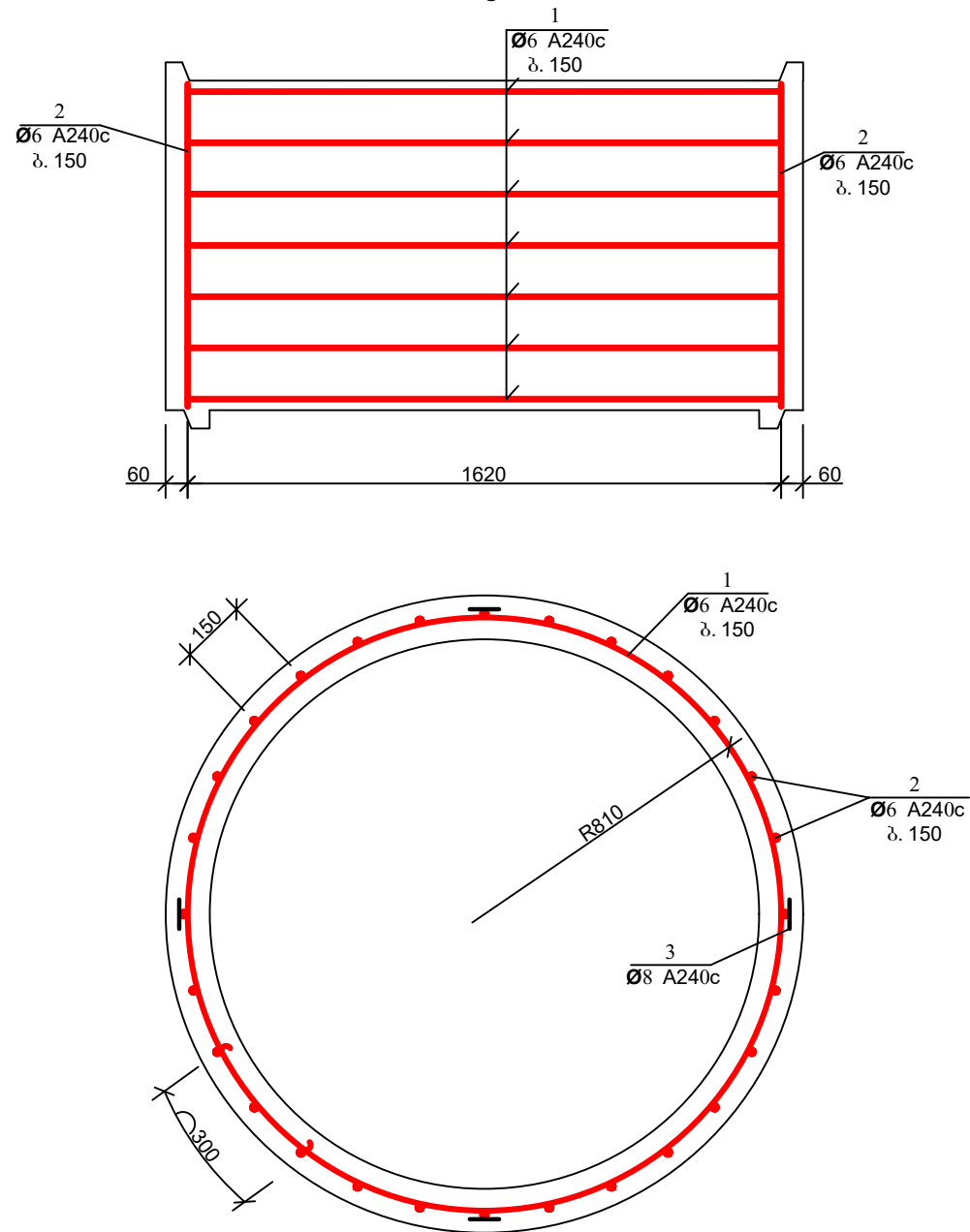
მასშტაბი ფურცელი ფორმატი

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: (#) IC21-0531724
 ბიზნესცენტრების განვითარების დეპარტამენტი

შემსრულებელი:
 ტექნიკური ექსპერტიზისა და პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:
 გლდან-ნამალადევის რაიონი, ვეკუას ქუჩა #18-ის მიმდებარედ წყალარინების ქსელის რეაბილიტაციის პროექტი

პროექტი მოამზადა:
 გოჩა გელაშვილი

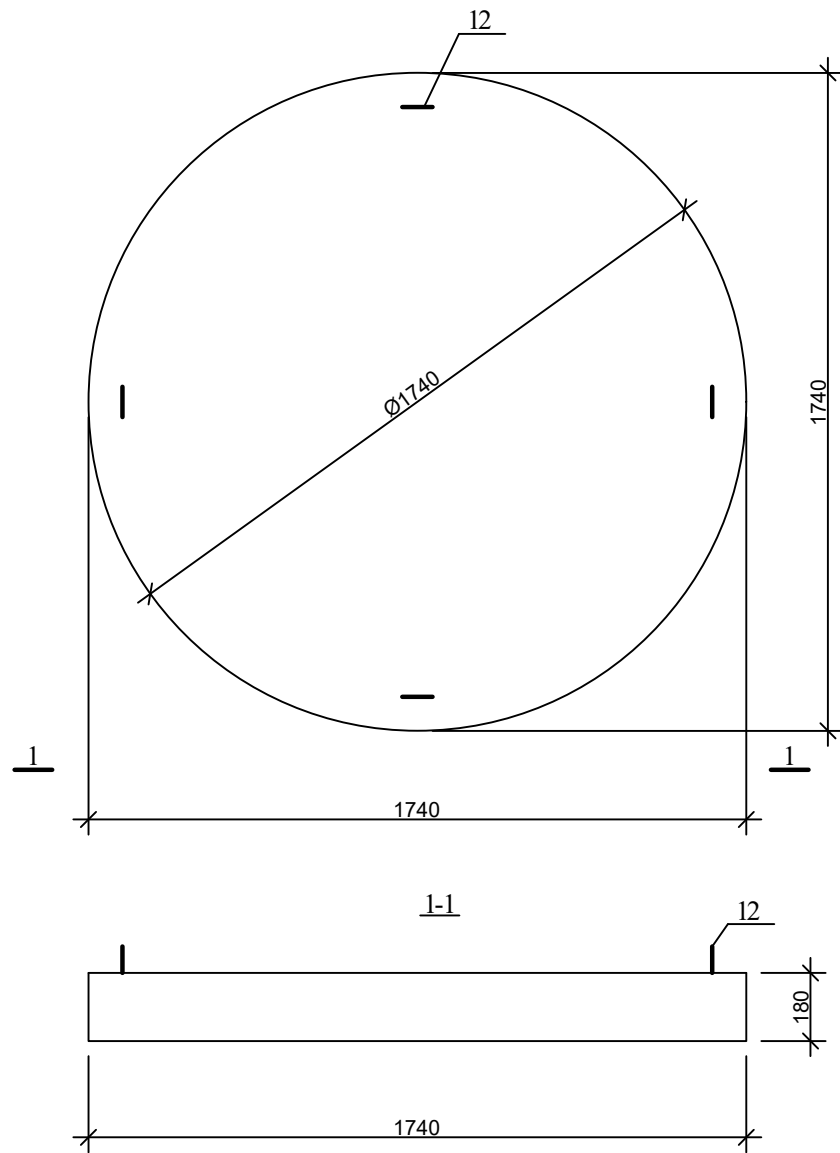
პროექტი შეამოწმა:
 თეა სალია

თარიღი: ივნისი, 2022

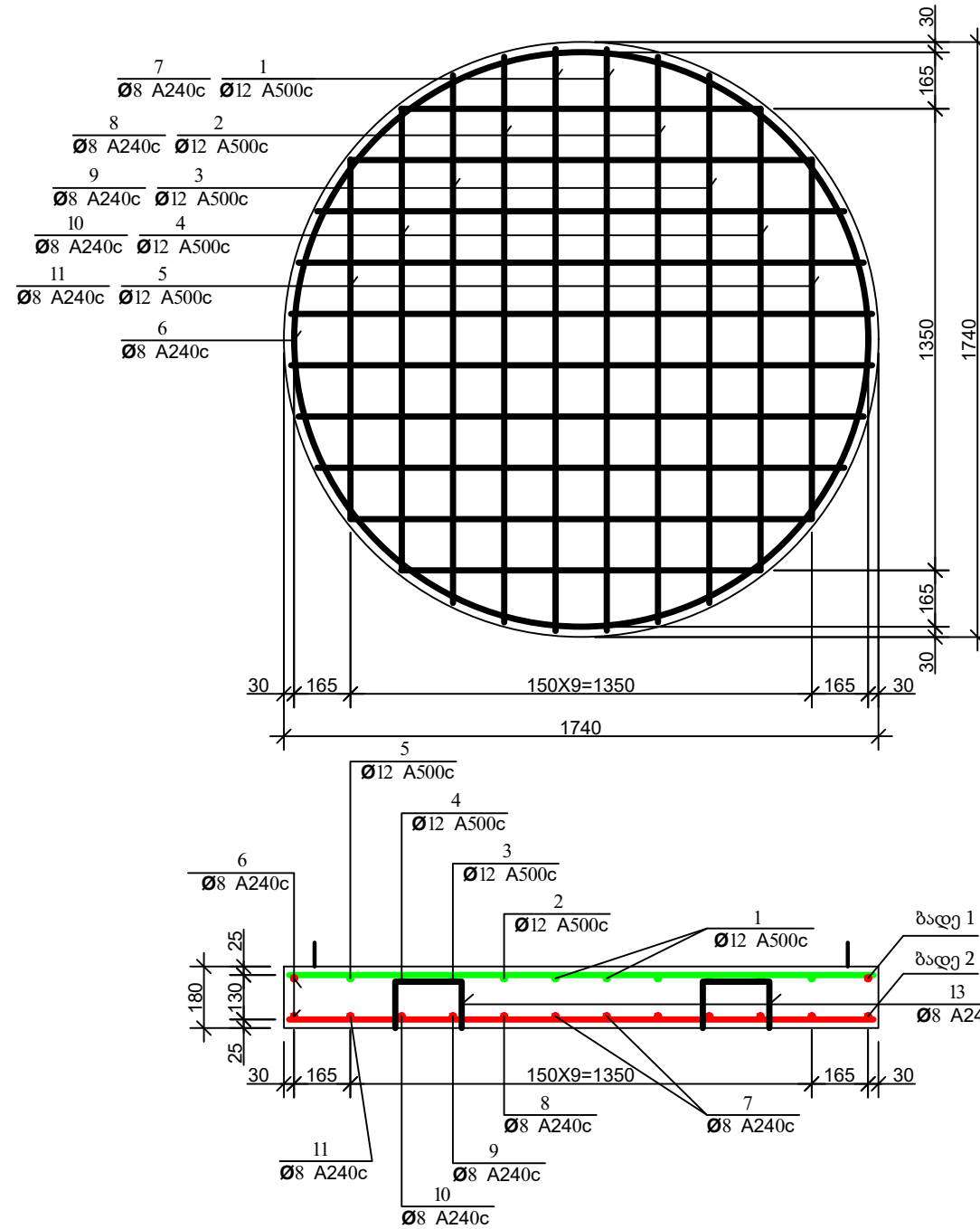
ჭის ანაკრები რკინაბეტონის რგოლი
 D=1500 მმ H=900 მმ

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

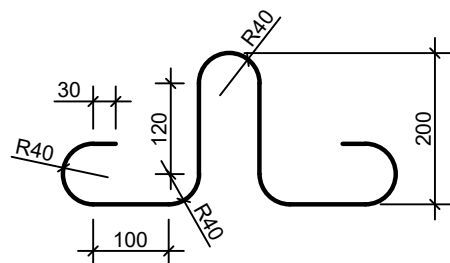
ჭის ანაკრები რკინაბეტონის ძირი D=1500
(საყალიბე ნახაზი)



არმირება
ბაღე 1; ბაღე 2



პოზ. 12



დამკვეთი: (#) IC21-0531724
ბიზნესცენტრების განვითარების
დეპარტამენტი

შემსრულებელი:
ტექნიკური ექსპერტიზისა და
პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:
გლდან-ნაძალადვის რაიონი,
ვეკუას ქუჩა #18-ის მიმდებარედ
წყალარინების ქსელის რეაბილიტაციის
პროექტი

პროექტი მოამზადა:
გოჩა გელაშვილი

პროექტი შეამოწმა:
თეა სალია

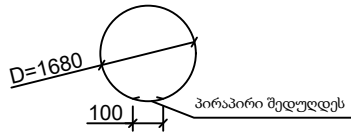
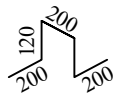
თარიღი: ივნისი, 2022

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 |



დამკვეთი: (#) IC21-0531724
 ბიზნესცენტრების განვითარების დეპარტამენტი

შემსრულებელი:
 ტექნიკური ექსპერტიზისა და პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:
 გლდანი-ნამალადვის რაიონი, ვეკუას ქუჩა #18-ის მიმდებარედ წყალარინების ქსელის რეაბილიტაციის პროექტი

პროექტი მოამზადა:
 გოჩა გელაშვილი

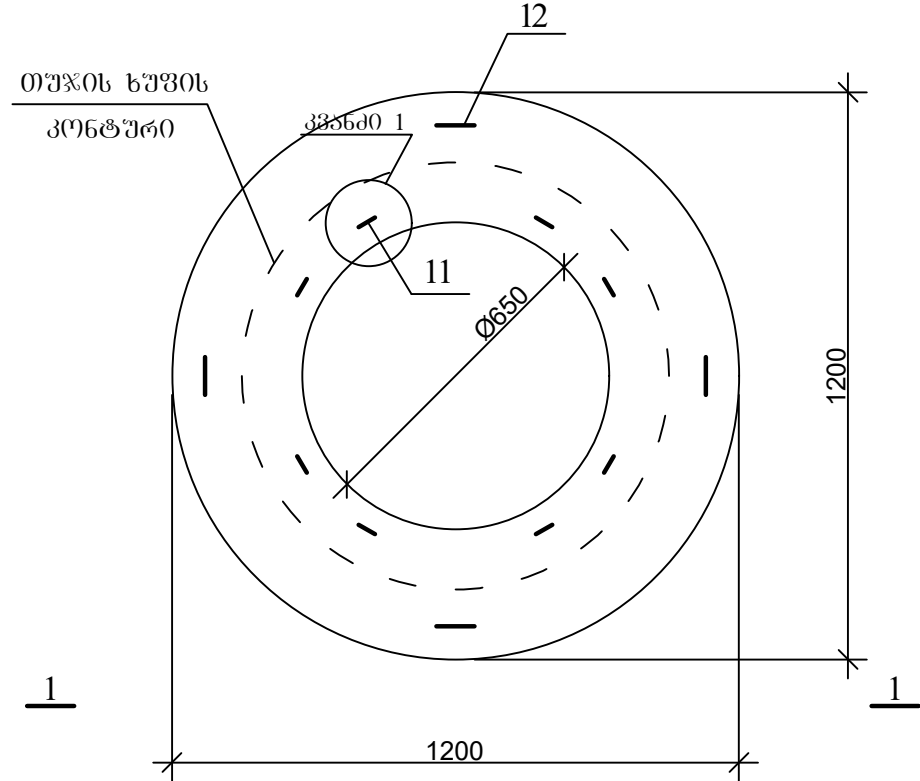
პროექტი შეამოწმა:
 თეა სალია

თარიღი: ივნისი, 2022

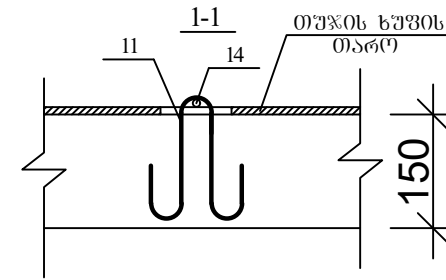
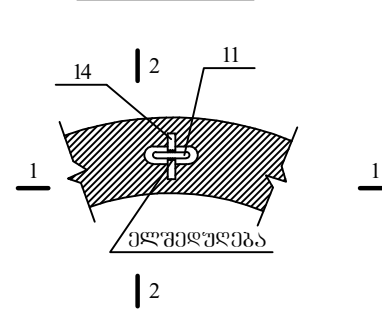
ჭის ანაკრები რკინაბეტონის ძირი
 D=1500 მმ ; სპეციფიკაცია

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

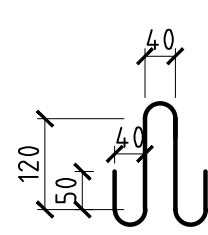
ჭის ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილა
(საყალიბე ნახაზი)



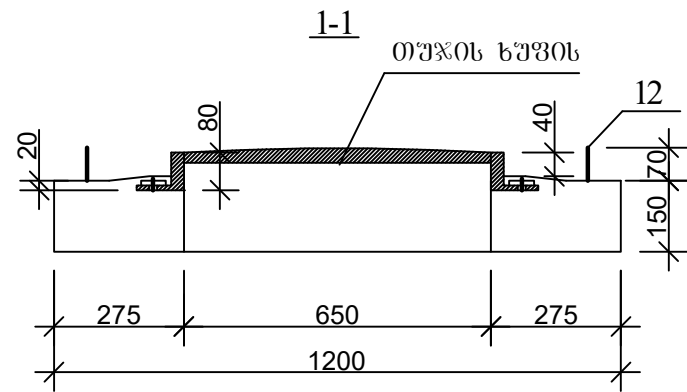
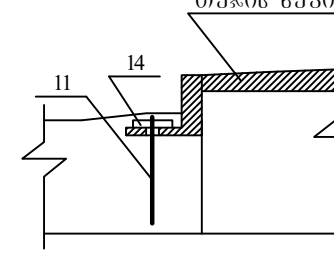
კვანძო 1



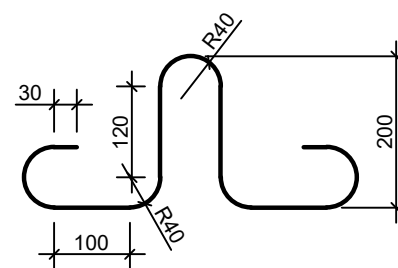
პოზ.11



2-2



პოზ.12



დამკვეთი: (#) IC21-0531724
ბიზნესცენტრების განვითარების დეპარტამენტი

შემსრულებელი:
ტექნიკური ექსპერტიზისა და პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:
ვაკე საბურთალოს რაიონი, წყნეთის რეზერვუარისთვის გადამღვრელი მილის მოწყობის პროექტი

პროექტი მოამზადა:
ინგა მეცხვარშვილი

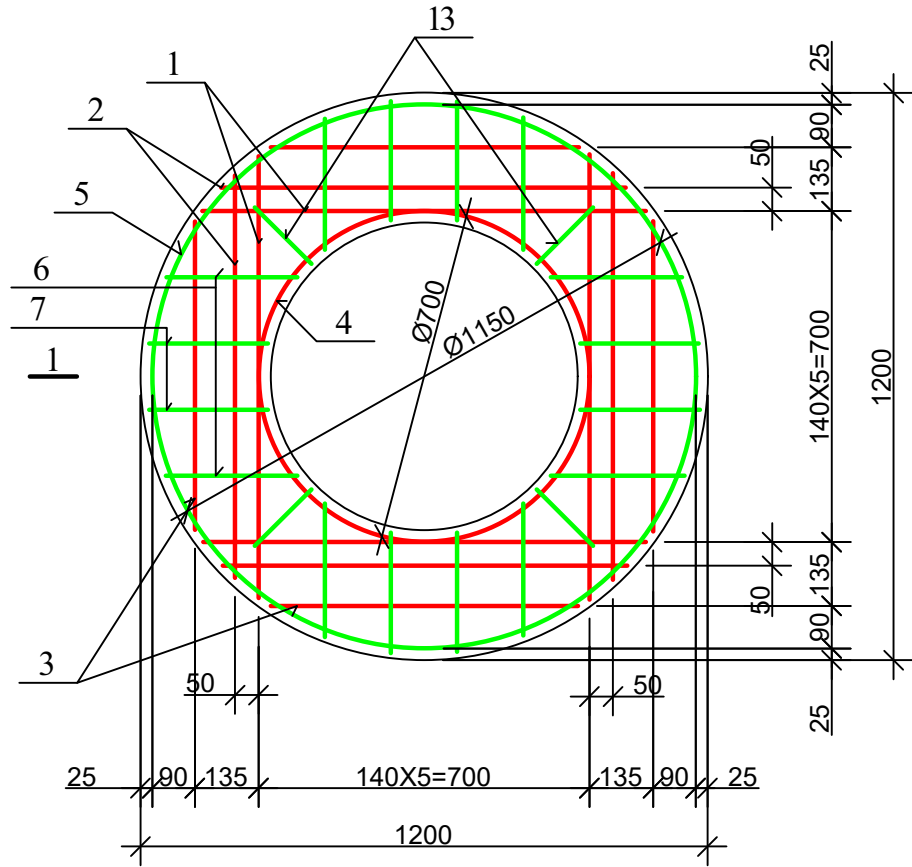
პროექტი შეამოწმა:
თეა სალია

თარიღი: სექტემბერი, 2022

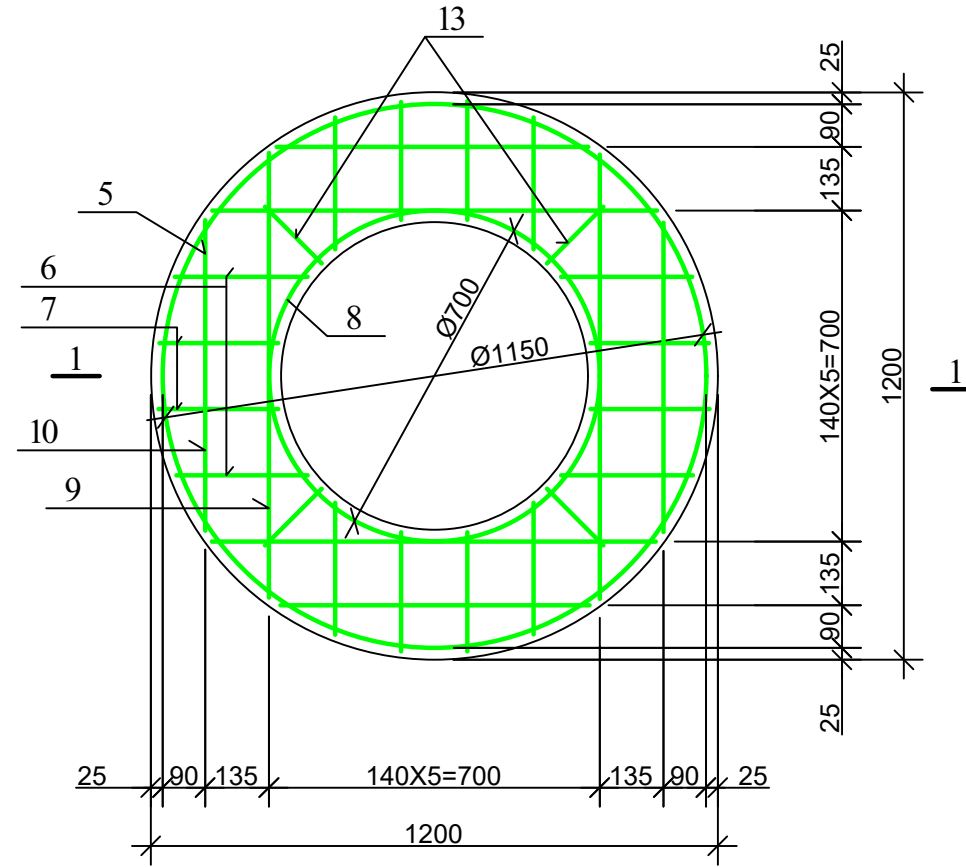
ჭის ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილა D=1000 მმ (საყალიბე ნახაზი)

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

ჭის ანაკრები რკინაბეტონის ბაღახურვის ფილა
(ძველა შრის არმირება)



ჭის ანაკრები რკინაბეტონის ბაღახურვის ფილა
(ხელა შრის არმირება)

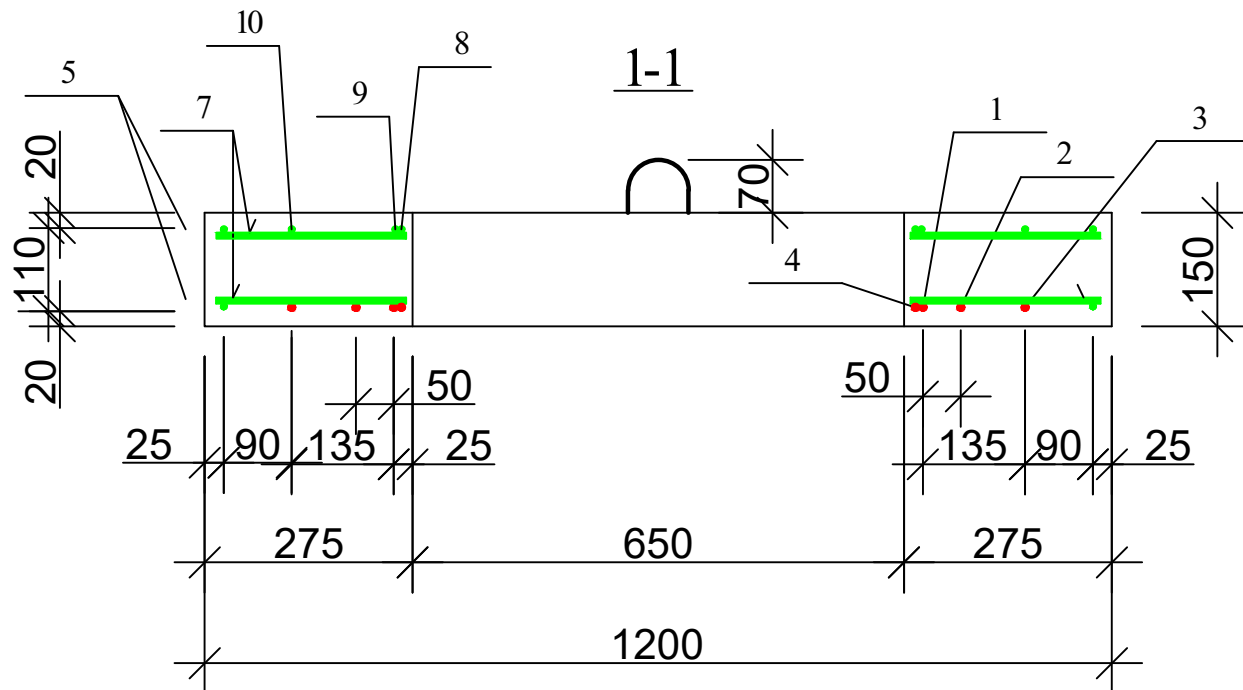


დეტალების უწყისი

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

ჭის ანაკრები რკინაბეტონის ბაღახურვის ფილის სპეციფიკაცია

| პოზ. | აღწერა | 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 კლასი B22.5 | | | | 0.12 მ ³ |



დამკვეთი: (#) IC21-0531724
ბიზნესცენტრების განვითარების დეპარტამენტი

შემსრულებელი:
ტექნიკური ექსპერტიზისა და პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:
ვაკე საბურთალოს რაიონი, წყნეთის რეზერვუარისთვის გადამღვრელი მილის მოწყობის პროექტი

პროექტი მოამზადა:
ინგა მეცხვარაშვილი

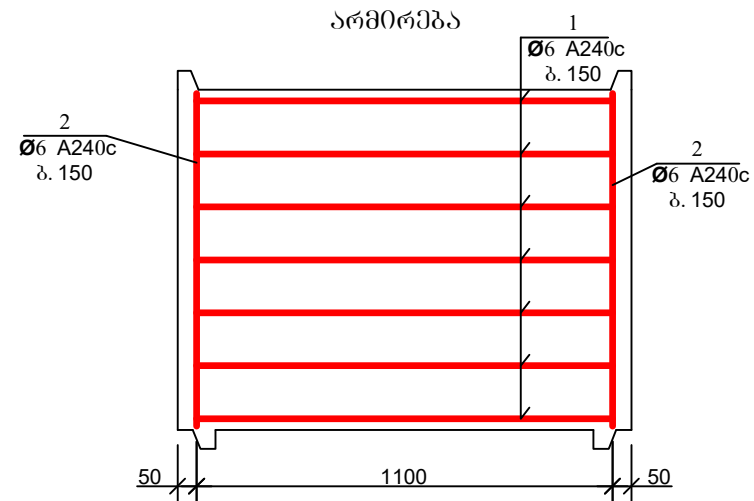
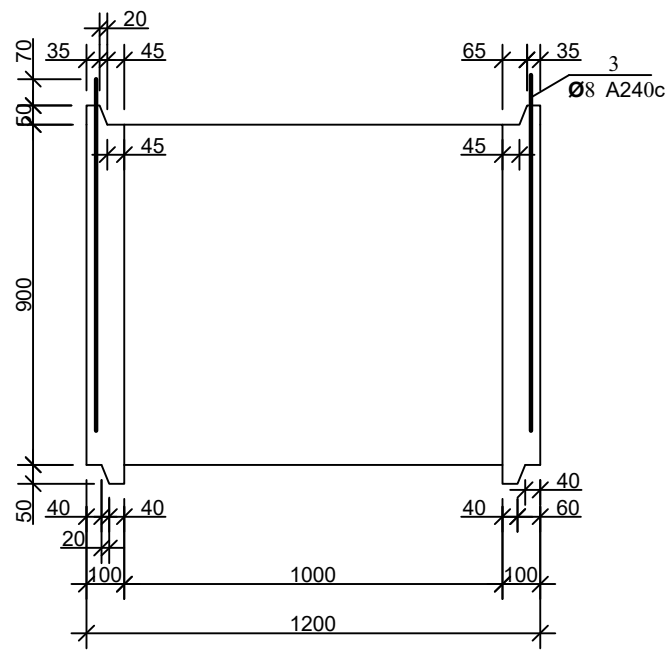
პროექტი შეამოწმა:
თეა სალია

თარიღი: სექტემბერი, 2022

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

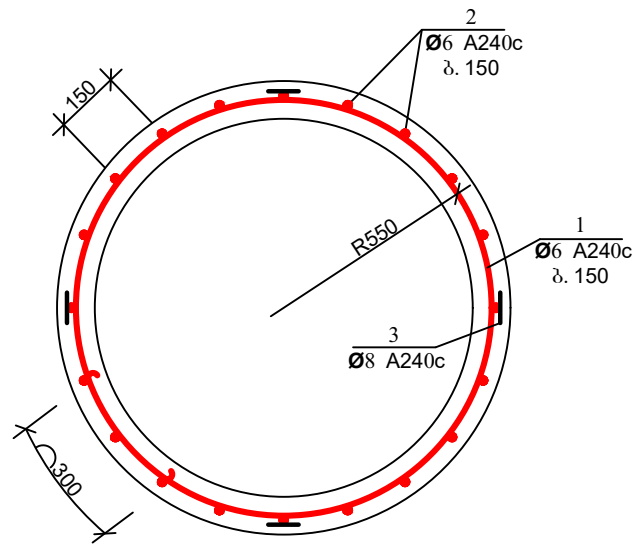
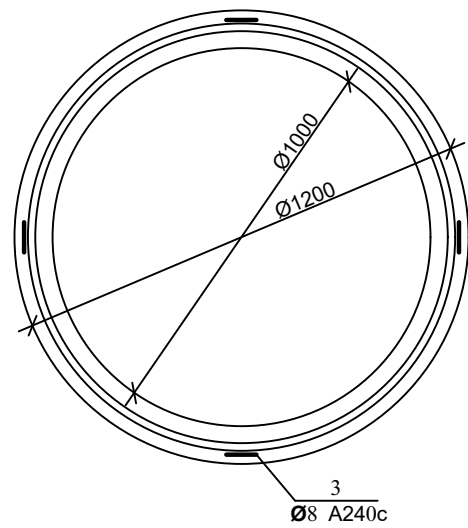
| მასშტაბი | ფურცელი | ფორმატი |
|----------|---------|---------|
| - | სკ-13 | A3 |

სამაღობე ნახაზი

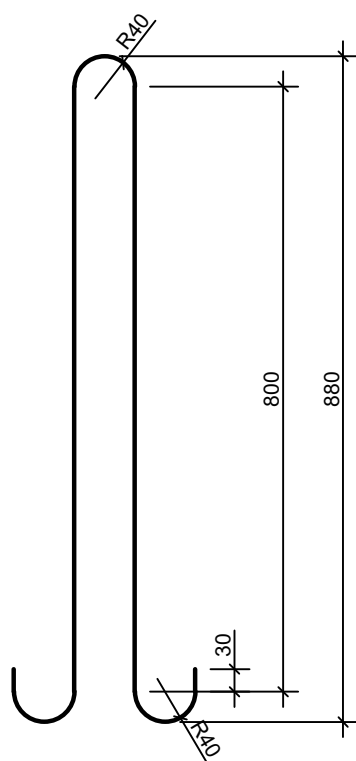


დეტალების უწყისი

| | |
|------|-------------|
| პოზ. | ქ ს კ ი ზ ი |
| 1 | |



პოზ. 3



ჭის ანაკრები რკინაბეტონის რგოლის სპეციფიკაცია

| პოზ. | ა ღ ნ ი შ ვ ნ ა | ღ ა ს ა ხ ე ლ ე ბ ა | რაოდ. | მასა ერთ. კმ | შენიშვნა |
|-----------------|-----------------|---------------------|-------|--------------|---------------------|
| <u>დეტალები</u> | | | | | |
| 1* | | Φ 6 A240c L=3920 | 7 | 0.87 | 6.09 კმ |
| 2* | | L=870 | 23 | 0.19 | 4.44 კმ |
| 3* | | Φ 8 A240c L=1980 | 4 | 0.79 | 3.17 კმ |
| <u>მასალები</u> | | | | | |
| | | ბეტონი კლასი B22.5 | | | 0.33 მ ³ |



დამკვეთი: (#) IC21-0531724
ბიზნესცენტრების განვითარების დეპარტამენტი

შემსრულებელი:
ტექნიკური ექსპერტიზისა და პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:
ვაკე საბურთალოს რაიონი, წყნეთის რეზერვუარისთვის გადამღვრელი მილის მოწყობის პროექტი

პროექტი მოამზადა:
ინგა მეცხვარშვილი

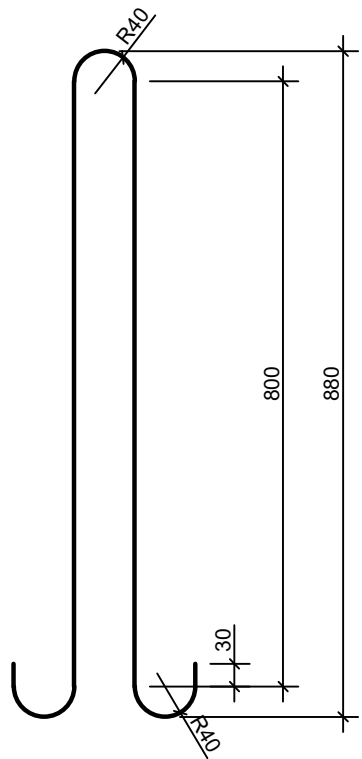
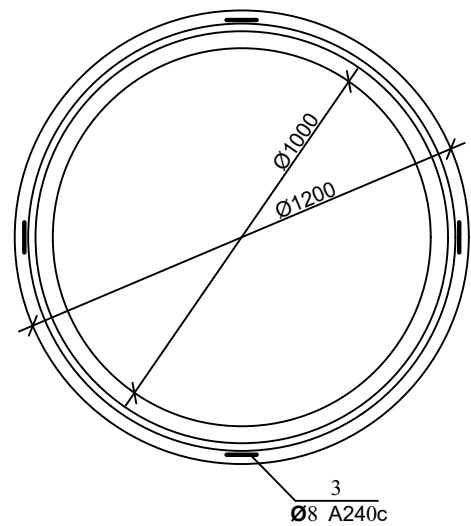
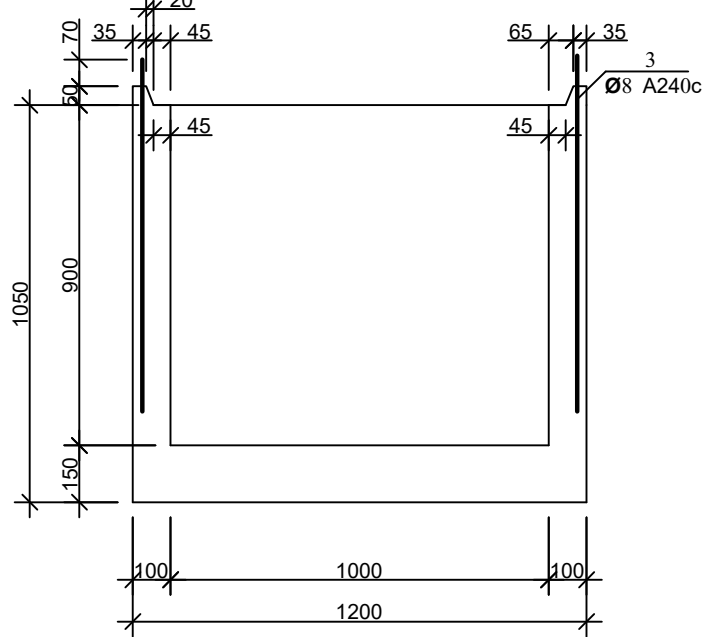
პროექტი შეამოწმა:
თეა სალია

თარიღი: სექტემბერი, 2022

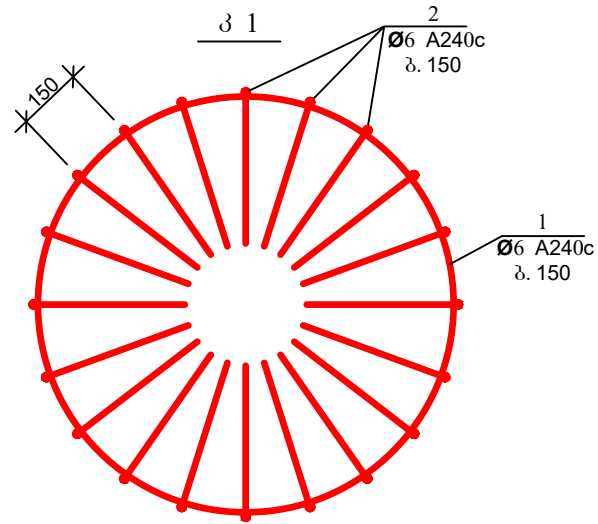
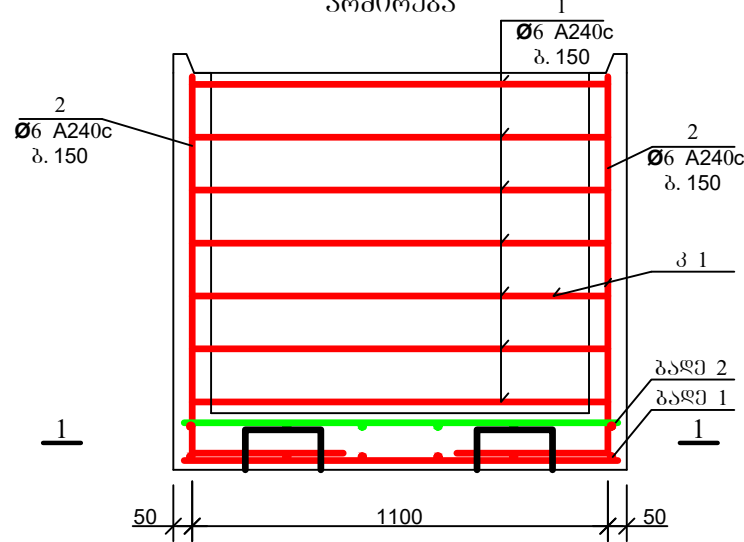
ჭის ანაკრები რკინაბეტონის რგოლი D=1000 მმ H=900 მმ

| | | |
|----------|---------|---------|
| მასშტაბი | ფურცელი | ფორმატი |
| - | სკ-14 | A3 |

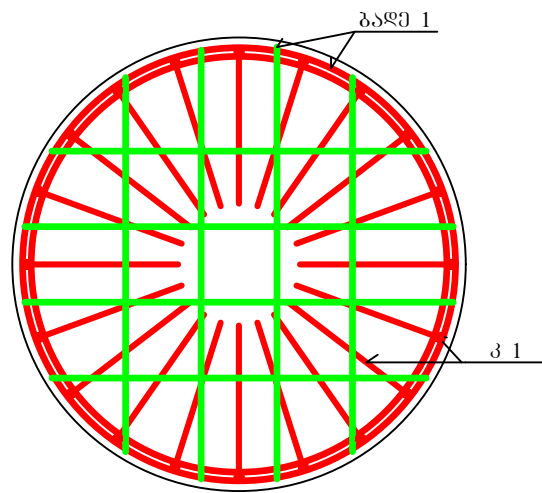
ჭის ანაკრები რკინაბეტონის რგოლი ძირით
D=1000 (საყალიბი ნახაზი)



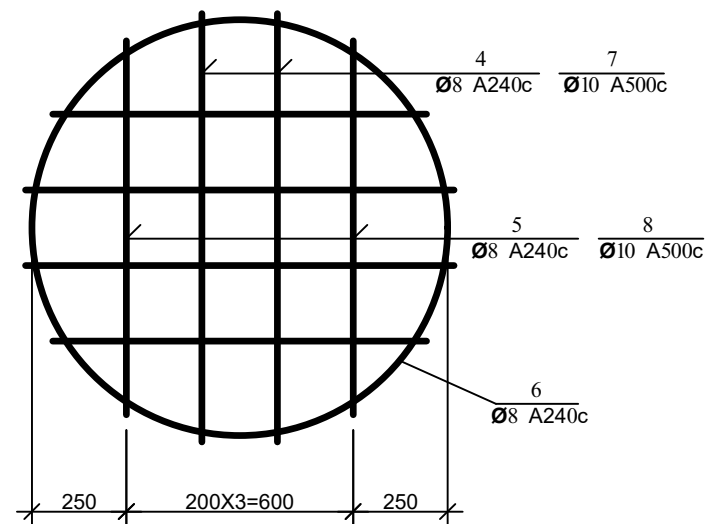
არმირება



1-1



ბაღე 1; ბაღე 2



დეტალების უწყისი

| პოზ. | შენიშვნა |
|------|----------|
| 1 | |
| 2 | |
| 6 | |
| 9 | |

ჭის ანაკრები რკინაბეტონის რგოლის ძირით სპეციფიკაცია

| პოზ. | აღნიშვნა | დასახელება | რაოდ. | მასა ერთ. კვ. | შენიშვნა |
|-----------------|----------|---------------------|-------|---------------|---------------------|
| დეტალები | | | | | |
| 1* | კ 1 | Φ 6 A240c L=3920 | 7 | 0.87 | 6.09კვ |
| 2* | კ 1 | L=1370 | 23 | 0.30 | 7.0კვ |
| 3* | | Φ 8 A240c L=1980 | 4 | 0.79 | 3.17კვ |
| 4 | ბაღე 1 | L=1130 | 4 | 0.45 | 1.8კვ |
| 5 | ბაღე 1 | L=990 | 4 | 0.4 | 1.6კვ |
| 6* | | L=3560 | 2 | 1.42 | 2.85კვ |
| 9* | | L=780 | 4 | 0.31 | 1.25კვ |
| 7 | ბაღე 2 | Φ 10 A500c L=1130 | 4 | 0.70 | 2.80კვ |
| 8 | ბაღე 2 | L=990 | 4 | 0.61 | 2.46კვ |
| მასალები | | | | | |
| | | ბეტონი კლასით B22.5 | | | 0.49 მ ³ |



დამკვეთი: (#) IC21-0531724
ბიზნესცენტრების განვითარების დეპარტამენტი

შემსრულებელი:
ტექნიკური ექსპერტიზისა და პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:
ვაკე საბურთალოს რაიონი, წყნეთის რეზერვუარისთვის გადამღერელი მილის მოწყობის პროექტი

პროექტი მოამზადა:
ინგა მეცხვარშვილი

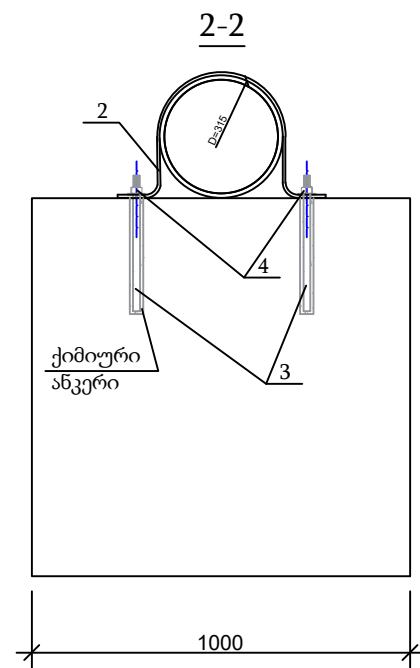
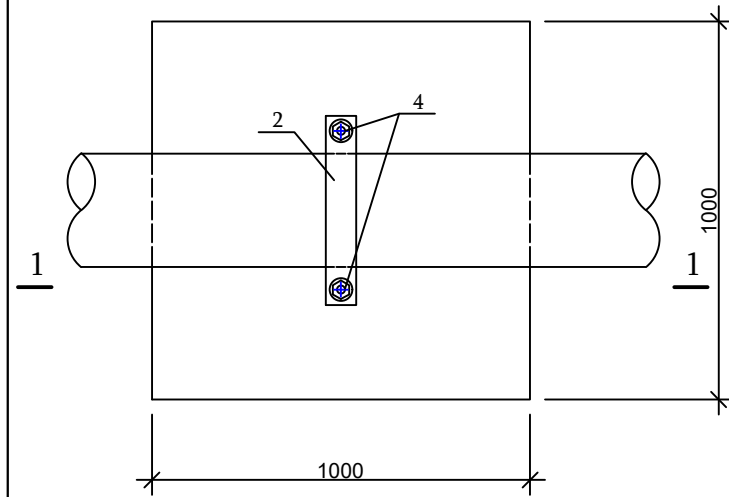
პროექტი შეამოწმა:
თეა სალია

თარიღი: სექტემბერი, 2022

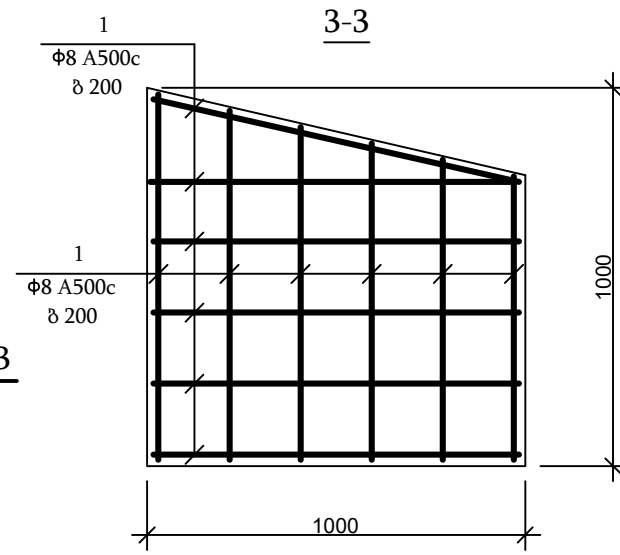
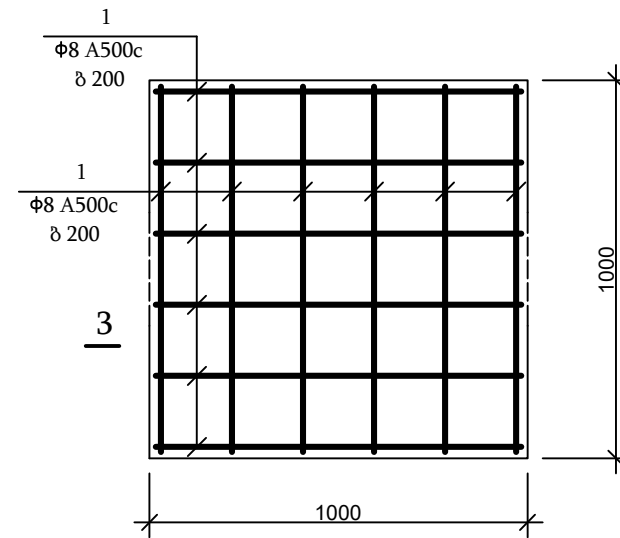
ჭის ანაკრები რკინაბეტონის რგოლი ძირით D=1000 მმ H=900 მმ

| მასშტაბი | ფურცელი | ფორმატი |
|----------|---------|---------|
| - | სკ-15 | A3 |

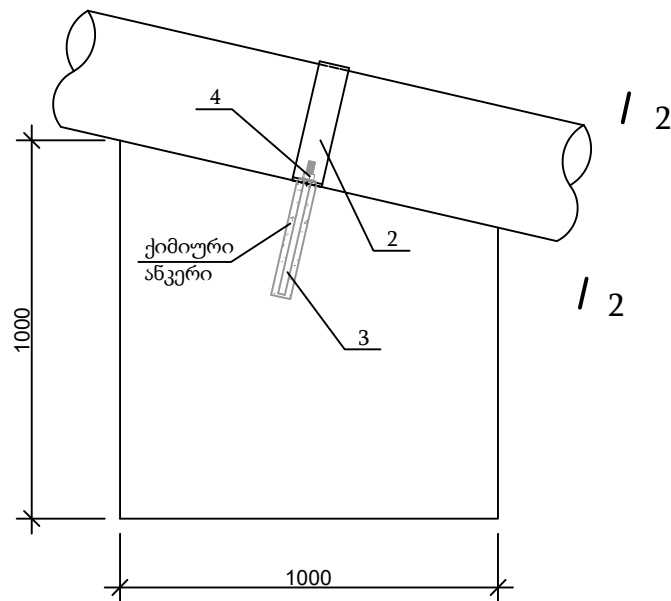
მილის დამაგრება მონოლითურ კონსტრუქციაზე



მონოლითური კონსტრუქცია



1-1




სპეციფიკაცია

| პოზ. | აღნიშვნა | დასახელება | რაოდ. | მასა ერთ. კვ | შენიშვნა |
|------|-----------------|----------------------------|-------|--------------|--------------------|
| | | <u>დეტალები</u> | | | |
| 1 | | φ 8 A240c L=72000 | — | — | 28.8კვ |
| 2 | ГОСТ 19903-2015 | ფოლადის ფურცელი -8X80x1500 | 1 | 7.54 | 7.54კვ |
| 3 | | φ 18 A500c L=600 | 2 | 1,2 | 2,4კვ |
| | | ქანჭიკი და სყელური M16 | 2 | | |
| | | <u>მასალები</u> | | | |
| | | ბეტონი კლასით B22.5 | | | 0,9 მ ³ |
| | | ქიმიური ანკერი | | | |

შენიშვნა:

საპროექტო მილი დამაგრდეს ბეტონის ბალიშებზე, რომელიც მოეწყობა ყოველ 6-8 მეტრში. ზუსტი ლოკაცია დაზუსტდეს მშენებლობის დროს. ჯამში ეწყობა 10 ცალი ბალიში.

| | | |
|-----------------------|--|----------|
| ფორმატი | სტაფია | ვარიანტი |
| A3 | მ.კ. | 1 |
| შენიშვნები: | | |
| ლაკვეთი | ვაკე-საბურთალოს გინენსენბერი | |
| ლაკვეთა | GWP-IC21- | |
| შემსრულებელი |  <p>შ.პ.ს. "ჯორჯინიან უოთერ ენდ შაუარი" შტაბ-ბინა (გზის) ჯუღელის ქუჩა №10 ბაქმიური შესახარის და პროექტირების დაარსებები-საპროექტო სამსახური</p> | |
| საპროექტოს უფროსი | თ. ხალია | |
| პროექტის ხელმძღვანელი | ი. მცხვარეშვილი | |
| შეასრულა | ბ. ბელაშვილი | |
| შეამოწმა | | |
| პროექტი | ვაკე-საბურთალოს რაიონი, ნეთის რუხარუარისთვის გაღებულ რეკონსტრუქციის მოწყობა | |
| თარიღი | ივლისი 2021 | |
| ნახაზი | მილის დამაგრება მონოლითურ კონსტრუქციაზე | |
| მასშტაბი | ფურცელი № | ფურცლები |
| | სკ 16 | |