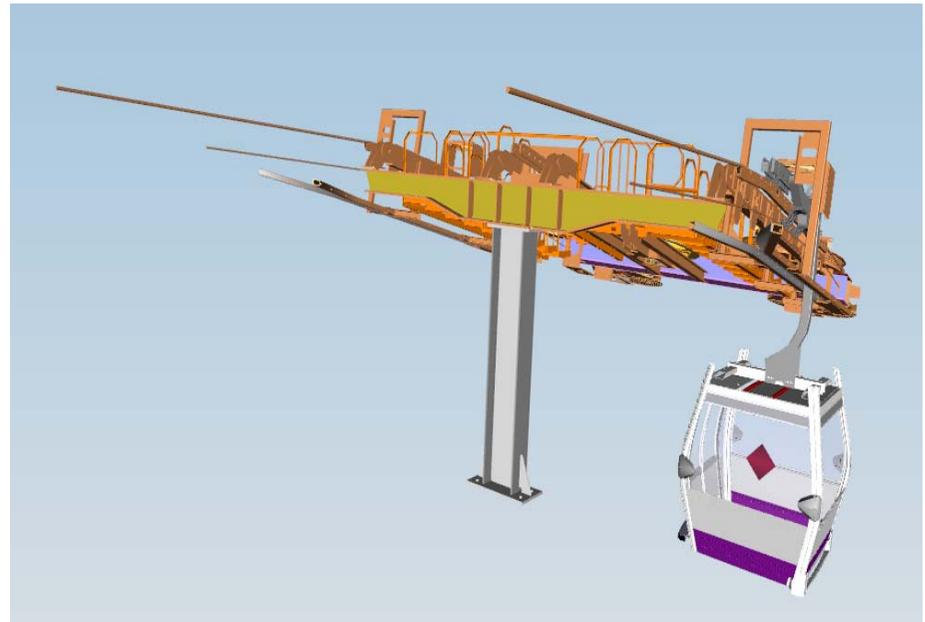
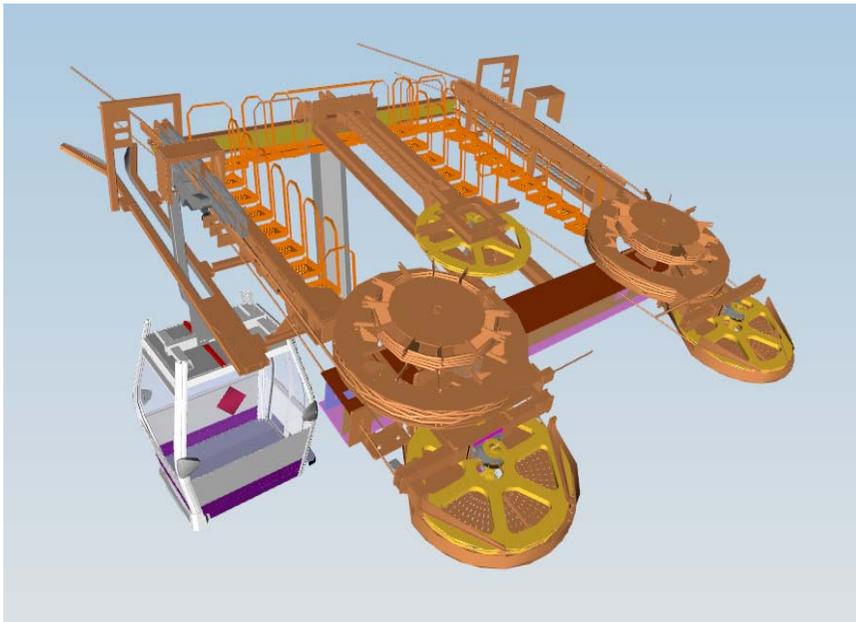


# ქალაქი ჭიათურა

## ქალაქ ჭიათურაში საბაბირო გზის პროექტი

ქ. ჭიათურაში: მუხადეს საბაბიროს გზის საბაბირო სადგურების და საყრდენი ანძების მშენობლობის(მიწის სამუშაოები, გრუნტის მომზადება, ფუნდამენტის მშენებლობა, დრენაჟი) და კეთილმოწყობის პროექტი



დამკვეთი: „საქართველოს რეგიონალური განვითარების და ინფრასტრუქტურის სამინისტრო“

შემსრულებელი: „შპს ინფრასტრუქტურის განვითარების კომპანია“

2016

სარჩევი

| განმარტებითი ბარათი |  |     |
|---------------------|--|-----|
| №                   | დასახელება                                   | გვ. |
| 1                   | 1. პროექტის არსი და ადგილმდებარეობა          | 4   |
| 2                   | 2. ზოგადი გეოლოგიური აგებულება               | 4   |
| 3                   | 3. სამშენებლო სამუშაოთა თანმიმდევრობა        | 4   |
| 4                   | 4. სამონტაჟო სამუშაოები                      | 4   |
| 5                   | 5. ზოგადი მითითებები                         | 4   |
| 6                   | 6. კოორდინატთა ცხრილი                        | 5   |
| 7                   | 7. მოცულობათა უწყისი                         | 5   |
| გრაფიკული ნაწილი    |  |     |
| №                   | დასახელება                                   | გვ. |
| 1                   | გეგმა MG1-DT                                 | 1   |
| 2                   | კვეთი M საბაგიროს გასწვრივ MG1-DT            | 2   |
| 3                   | ჭრილი 1-1 MG1-DT                             | 3   |
| 4                   | გეგმა MG2-DT                                 | 4   |
| 5                   | კვეთი M საბაგიროს გასწვრივ MG2-DT            | 5   |
| 6                   | ჭრილი 1-1 MG2-DT                             | 6   |
| 7                   | კვეთი M საბაგიროს გასწვრივ M-T1              | 7   |
| 8                   | ჭრილი 1-1 M-T1                               | 8   |
| 9                   | კვეთი M საბაგიროს გასწვრივ M-T2              | 9   |
| 10                  | ჭრილი 1-1 M-T2                               | 10  |
| 11                  | კვეთი M საბაგიროს გასწვრივ M-T3              | 11  |
| 12                  | ჭრილი 1-1 M-T3                               | 12  |
| 13                  | M-T1 ანძასთან შპუნტური კედლის მოწყობის სქემა | 13  |
| 14                  | M-T1 ანძასთან შპუნტური კედლის ჭრილი B-B      | 14  |
| 15                  | M-T2 ანძასთან შპუნტური კედლის მოწყობის სქემა | 15  |
| 16                  | M-T2 ანძასთან შპუნტური კედლის ჭრილი A-A      | 16  |
| 17                  | მონოლითური ხიმინჯები შხმ-1, შხმ-2            | 17  |

# განმარტებითი ბარათი

## 1. პროექტის არსი და ადგილმდებარეობა

საპროექტო არიალი მდებარეობს საქართველოსი, იმერეთის რეგიონის ჩრდილო ნაწილში, ქ. ჭიათურაში. პროექტი მოიცავს ქალაქის ცენტრში საბაგირო გზის, სადგურების და საყრდენი ანძების ფუნდამენტების კეთლოწყობას. პროექტი დამუშავებულია კომპანია პომაგალსკის(POMAGALSKI) მიერ მოწოდებული ტექნიკური და ტექნოლოგიური დოკუმენტაციის საფუძველზე.

## 2. ზოგადი გეოლოგიური აგებულება

სეისმური დარაიონების მიხედვით, სამშენებლო ტერიტორია იმყოფება 8 ბალიან ზონაში.

საინჟინრო-გეოლოგიური, გეოფიზიკური და სეისმური კვლევის მიხედვით, რომელიც ჩატარებულია ილიას სახელმწიფო უნივერსიტეტის დედამიწის შემსწავლელ მეცნიერებათა ინსტიტუტის მიერ, სადგურებისა და საყრდენი ანძების საძირკვლის ფუძედ შეიძლება გამოყენებულ იქნას - ალუვიური თიხნარი, ალუვიური კენჭნარი, დელუვიური თიხა, ან ძირითადი კირქვა რომელთა ფიზიკურ-მექანიკური მახასიათებლები დადგინდება აღებული ნიმუშების ლაბორატორიული შესწავლის შემდეგ.

## 3. სამშენებლო სამუშაოთა თანმიმდევრობა

1. ასფალტის საფარის დემონტაჟი
2. გრუნტის დამუშავება ქვაბულში ექსკავატორით
3. გრუნტის დამუშავება ქვაბულში ხელით
4. ქვაბულის ძირის მოშანდაკება და დატკეპნა ვიბროსატკეპნით
5. არსებული შენობის რკ. ბეტონის კედლების დანგრევა
6. საძირკველზე წასაცხები ჰიდროიზოლაციისფენის მოწყობა (grace BT FLEX ან მისი ანალოგი)
7. დრენირებადი გრუნტის უკუნაყრა 30 სმ.ფენებად და მისი დატკეპნა ვიბროსატკეპნით

ასევე გასათვალისწინებელია, სამუშაოების დაწყებამდე გრაფიკულ ნაწილში მითითებული შენიშვნები.

## 4. სამონტაჟო სამუშაოები

ლითონის კონსტრუქციების ელემენტების სამონტაჟო შეერთებები შესრულებულია სამონტაჟო ჭანჭიკებით.

კონსტრუქციების მონტაჟი უნდა მოხდეს СНИП 3.03.01-87 (Правилапроизводстваиприемкиработ) და СНИП III-4-80

(Техникабезопасностистроительства) მოთხოვნების გათვალისწინებით.

ლითონის მზიდი ელემენტების შეღებვა და დაცვა კოროზიისაგან უნდა მოხდეს СНиП 2.03.11-85 (Защитастроительныхконструкцийоткоррозии) მიხედვით.

ლითონის ყველა კონსტრუქცია უნდა დაიგრუნტოს ГФ-020 -ით და შეიღებოს მინიმუმ ორ ფენად ГФ-115, ან ГФ-113 მარკის ემალის საღებავის გამოყენებით.

## 5.ზოგადი მითითებები

1. ქვაბული მიღებული იქნას ინჟინერ-გეოლოგის მიერ, თანახმად ნორმისა;
2. სამშენებლო ორგანიზაციამ უზრუნველყოს მონოლითური რკინაბეტონის კონსტრუქციებში ბეტონის ჩაწყობა უწყვეტად, ჰორიზონტალური მიმართულებით;
3. რკინაბეტონის ელემენტების დაბეტონებისას კონტროლი უნდა გაეწიოს მარკას, ვიბრირებას, დაბეტონების ხარისხს და შრომის პროცესებს, თანახმად ГОСТ 10180-90, ГОСТ 18105.2-80, ГОСТ 18105-86;
4. რკინაბეტონის კონსტრუქციებში გამოყენებულია 240с და 500с კლასის არმატურა СТО АСЧМ7-93 -ის მიხედვით; (უკრაინაში ДСТУ 3760-98), შემოწმებულ იქნას გამოყენებული არმატურის ხარისხი;

5. ჩასატანებელი დეტალებისათვის გამოყენებულია ლითონის ფურცლები ГОСТ 103-86-ის მიხედვით;

7. რკინაბეტონის მონოლითურ კედლებში არმატურის გადაბმა შესრულდეს გადადებით პნ 03.01-09 (ბეტონისა და რკინაბეტონის კონსტრუქციები) და წინამდებარე პროექტის მიხედვით;

8. კარკასის წრფივ, დეროვან ელემენტებში განივი არმირება შესრულდეს А240с კლასის არმატურის შეკრული საკიდების მეშვეობით, რომელთა ბოლოები გადაიღუნოს გრძივი არმატურის დეროს ირგვლივ და შეყვანილ იქნეს ბეტონის ბირთვის (გულის) შიგნით არანაკლებ საკიდის 6d -სა;

9. რკინაბეტონის მზიდ კონსტრუქციებში გამოყენებულ იქნას С30-37 კლასის ბეტონი, რომლის ჩაწყობა კონსტრუქციებში განხორციელდეს ვიბრატორის საშუალებით;

10. კონსტრუქციულ ნახაზებზე მოცემულია მუშა არმატურების დამცველი შრეები ჰორიზონტალური და ვერტიკალური მიმართულებით, ზომები მმ-შია;

11. ცოკოლის კედლის ზედაპირები, რომლებსაც შეხება აქვთ მიწასთან, დამუშავდეს და გაუკეთდეს ვერტიკალური ჰიდროიზოლაცია.

## 6. კოორდინატთა ცხრილი

კოორდინატთა ცხრილი მოცემულია **UTM-38Zn\_WGS84** სისტემაში. ნიშნულებია ბსოლუტურია და მოცემულია მეტრებში

| დასახელება | x          | y           | z      |
|------------|------------|-------------|--------|
| MG1-DT     | 358712.239 | 4683389.82  | 374.50 |
| MG2-RT     | 358931.959 | 4682799.445 | 475.06 |
| MT1        | 358806.871 | 4683135.55  | 418.79 |
| MT2        | 358865.669 | 4682977.564 | 460.91 |
| MT3        | 358915.542 | 4682843.558 | 470.75 |

## 7. მოცულობათა უწყისი

|   | ობიექტის დასახელება  |                | MG1-DT    | MG2-RT    | M-T1      | M-T2      | M-T3      |
|---|--|----------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| № | სამუშაოს დასახელება  | ერთეული        | რაოდენობა | რაოდენობა | რაოდენობა | რაოდენობა | რაოდენობა |
| 1 | ასაფალტის საფარის დემონტაჟი  | მ <sup>2</sup> | 126.00    | 0.00      | 0.00      | 0.00      | 0.00      |
| 2 | არსებული ქვის კედლის მონგრევა  | მ <sup>3</sup> | 0.00      | 0.00      | 9.00      | 0.00      | 0.00      |
| 3 | გრუნტის დამუშავება ქვაბულში ექსკავატორით   | მ <sup>3</sup> | 913.14    | 1234.89   | 279.66    | 299.68    | 117.44    |
| 4 | გრუნტის დამუშავება ქვაბულში ხელით  | მ <sup>3</sup> | 101.46    | 137.21    | 31.07     | 32.30     | 13.05     |
| 5 | ქვაბულის ძირის მოშანდაკება და დატკეპნა ვიბროსატკეპნით                              | მ <sup>2</sup> | 208.20    | 248.09    | 42.90     | 42.56     | 30.00     |
| 6 | მკვლე ბეტონის მოშადება კლასით B 7.5  | მ <sup>3</sup> | 17.50     | 20.75     | 3.30      | 3.27      | 2.19      |
| 7 | სადირკველზე წასაცხები პიდროიზოლაციის ფენის მოწყობა (grace BT FLEX ან მისი ანალოგი) | მ <sup>2</sup> | 73.00     | 69.00     | 58.50     | 51.30     | 28.00     |
| 8 | დრენირებადი გრუნტის უკუწყობა 30 სმ ფენებად და მისი დატკეპნა ვიბროსატკეპნით         | მ <sup>3</sup> | 171.60    | 283.20    | 200.81    | 290.00    | 112.00    |

შინიშვნა:

1. მიწის სამუშაოების დაზუსტება უნდა განხორციელდეს ზედამხედველი ინჟინერის მიერ

ქ. ჭაითურაში: მუხადეს საბაგროს გზის, საბაგრო სადგურებისა და საყრდენი ანძების მშენობლობის(მიწის სამუშაოები, გრუნტის მომზადება, ფუნდამენტის მშენებლობა, დრენაჟი) და კეთილმოწყობის პროექტი

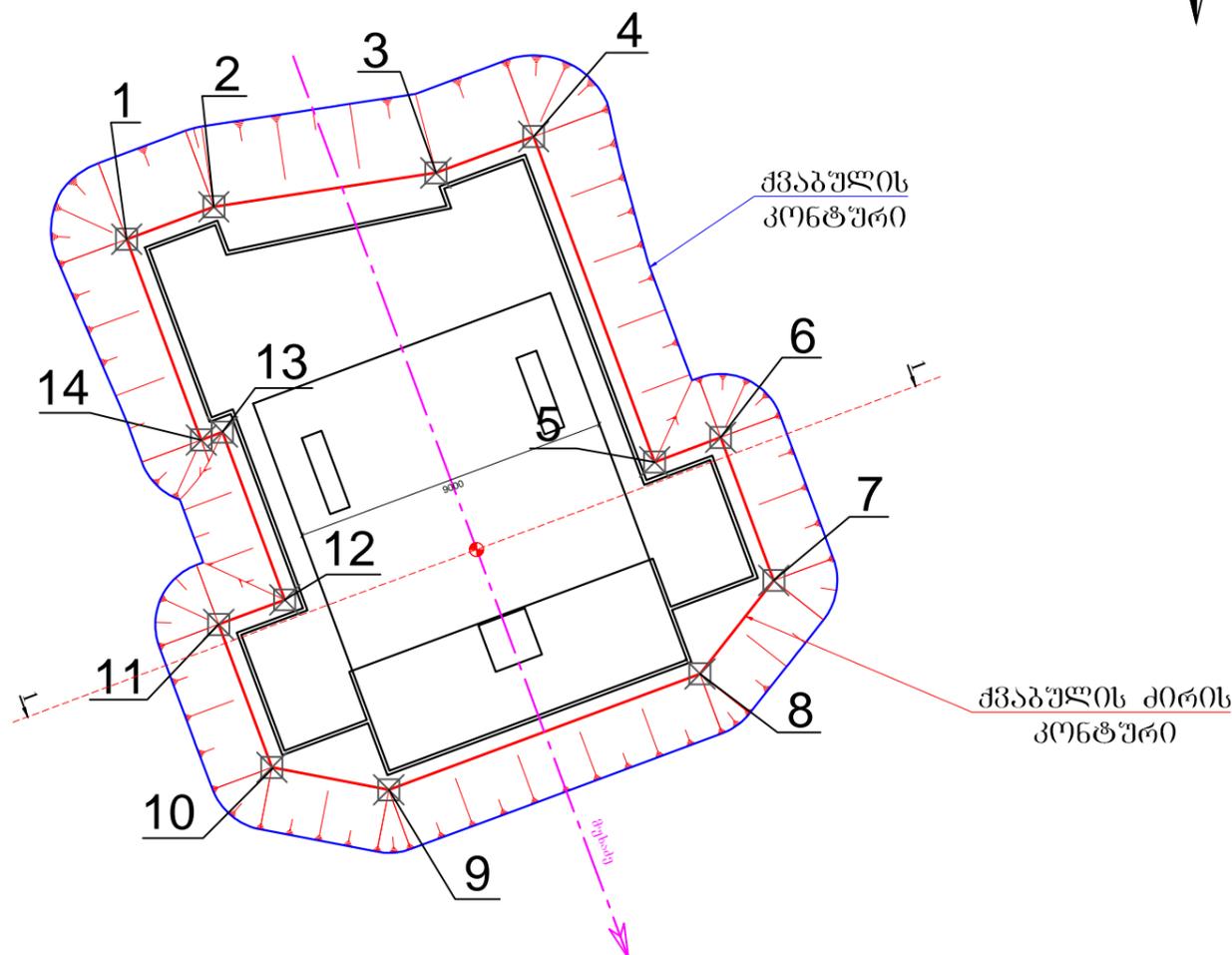
(გრაფიკული ნაწილი)

# გეგმა MG1-DT



ქვაბულის ძირის კონტურის  
კოორდინატთა ცხრილი

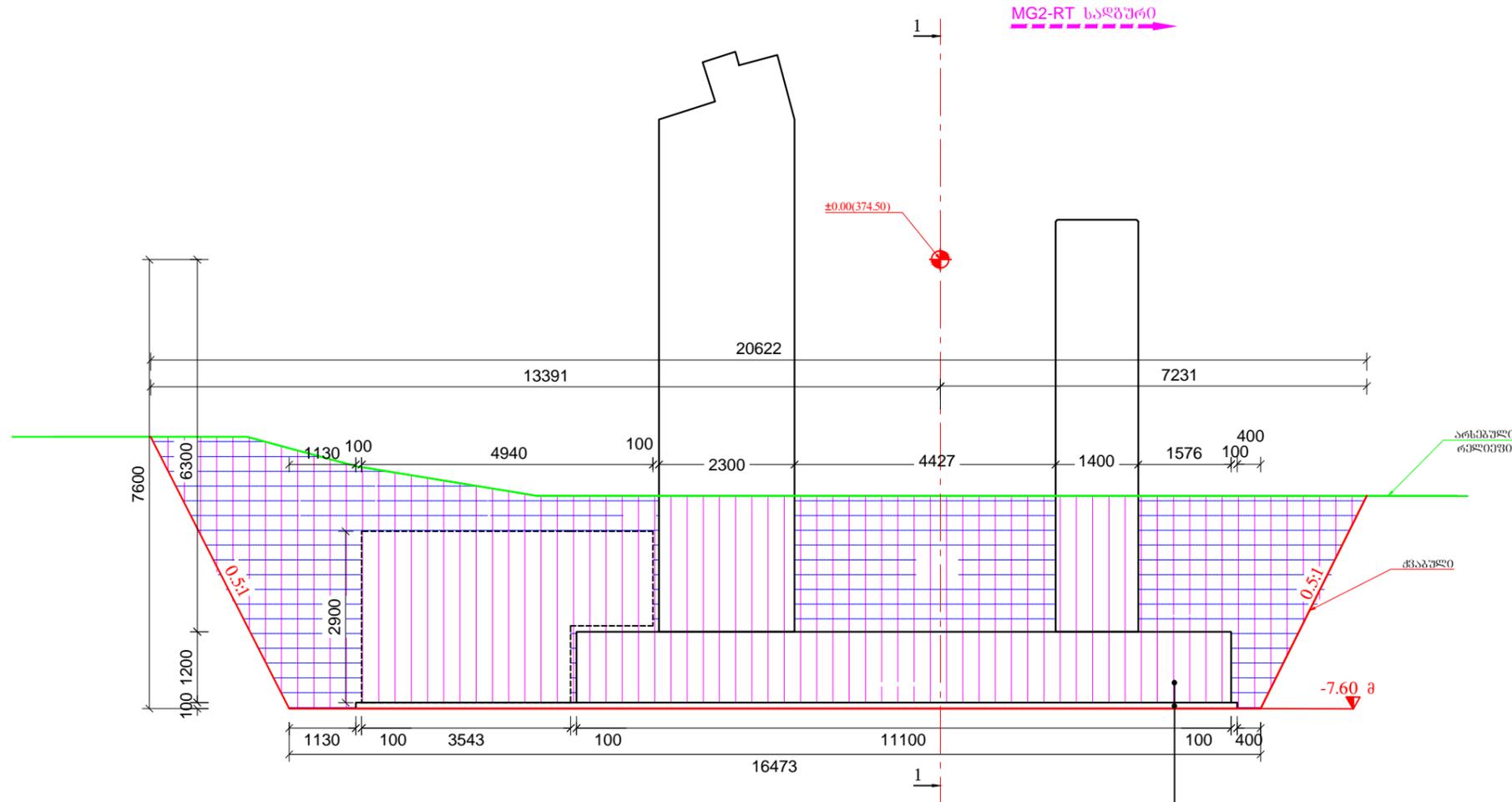
| №  | X         | Y          |
|----|-----------|------------|
| 1  | 358702.28 | 4683398.69 |
| 2  | 358704.75 | 4683399.62 |
| 3  | 358711.05 | 4683400.57 |
| 4  | 358713.83 | 4683401.61 |
| 5  | 358717.26 | 4683392.38 |
| 6  | 358719.14 | 4683393.08 |
| 7  | 358720.65 | 4683389.02 |
| 8  | 358718.55 | 4683386.37 |
| 9  | 358709.72 | 4683383.09 |
| 10 | 358706.40 | 4683383.72 |
| 11 | 358704.89 | 4683387.77 |
| 12 | 358706.77 | 4683388.47 |
| 13 | 358705.00 | 4683393.23 |
| 14 | 358704.40 | 4683393.00 |



| პირობითი აღნიშვნები      |  |
|--------------------------|--|
| ქვაბული                  |  |
| საბაგიროს გზა            |  |
| ფუნდამენტის ფილა         |  |
| საპროექტო მიბმის წერტილი |  |

|  |                                      |   |                    |                   |
|--|--------------------------------------|---|--------------------|-------------------|
|  | დირექტორი<br>ნ. რუხაძე               | პროექტის დასახელება<br>ქ. ჭაითურაში: მუხადის საბაგიროს გზის საბაგირო სადგურებისა და საყრდენი ანკების მშენებლობის (მიწის საშუშაობები, გრუნტის მოშაადება, ფუნდამენტის მშენებლობა, დრენაჟი) და კეთილმოწყობის პროექტი |                    |                   |
|  | პროექტის ხელმძღვანელი<br>გ. გელენიძე | ნახაზის დასახელება<br>საბაგირო გზის მუხადის საბაგირო გზა MG1-DT   |                    | მასშტაბი<br>1:200 |
| პროექტის სახელწოდება<br>სამუხადო საბაგირო გზა<br>(ლეკუბანის ხაზი/ნაღვლის ხაზი/სანატორიუმის ხაზი) | ინჟინერი<br>ც. გიორგაძე              | საბაგირო გზის მარკირება №   | გეგმა MG1-DT       | ფორმატი<br>A3     |
| საპროექტო ობიექტის მისამართი<br>ქიათურის მუნიციპალიტეტი  | კონსტრუქტორი<br>ბ. ჯუღაშვილი         | ჭრილი:  | სტადია<br>შეასრულა | ფურცლები<br>17    |
| დამკვეთი<br>საქართველოს რეგიონალური განვითარების და ინფრასტრუქტურის სამინისტრო                   | შეასრულა<br>ნ. ხონელიძე              | ფურცელი №   | 1                  | ფურცელი №         |
|  |                                      | მ.პ.  | თარიღი             | 2016              |

ჭრილი M საბაგროს გასწვრივ



**შენიშვნა:**

- ზომები მოცემულია მილიმეტრებში
- მიბმის წერტილების ნიშული აბსოლუტურია და მოცემულია მეტრებში

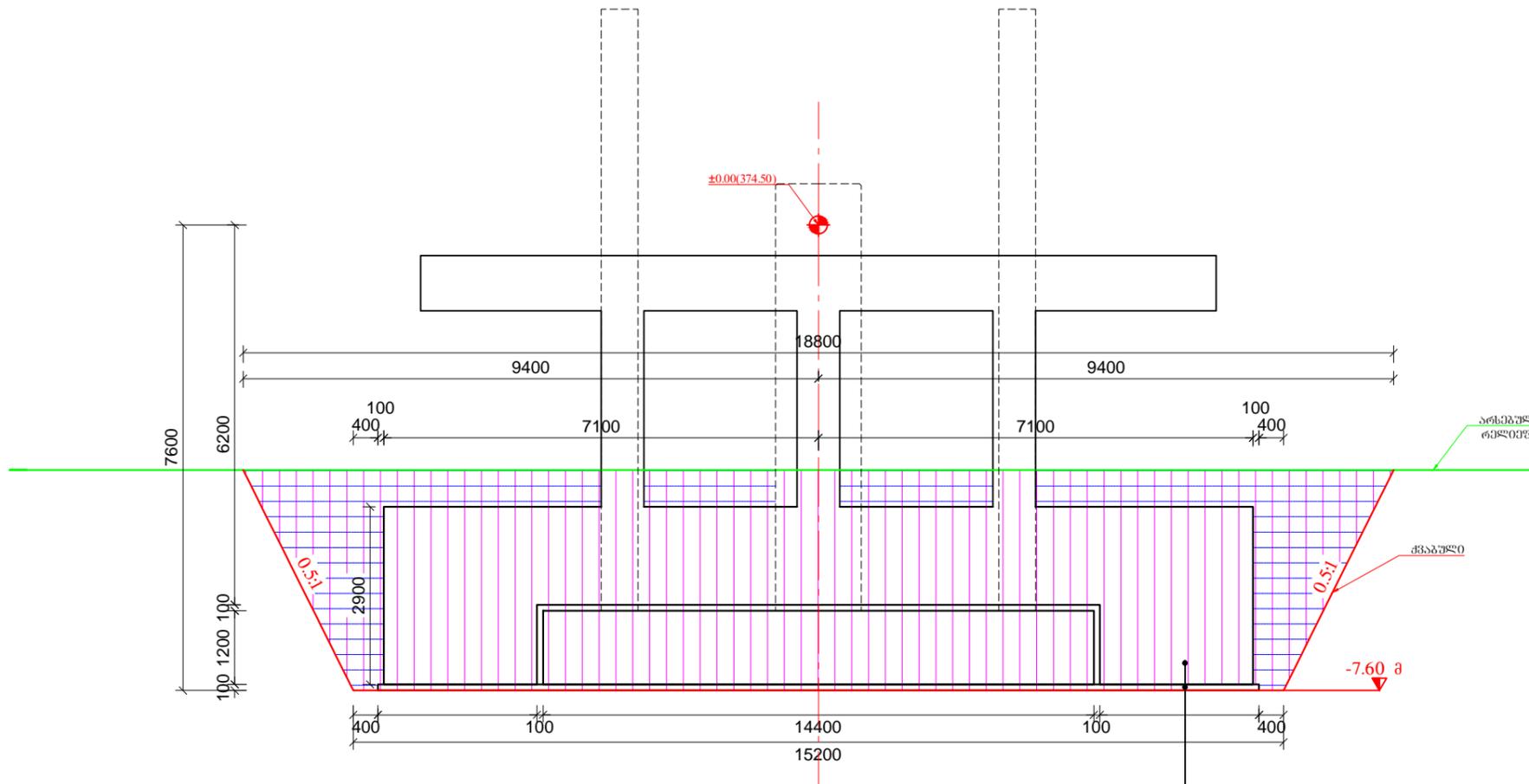
სადირკველის ძირი

მჭლე ბეტონის მომზადება, კლასით B 7.5

| პირობითი აღნიშვნები         |  |
|-----------------------------|--|
| გრუნტის დამუშავება ქვაბულში |  |
| გრუნტის უკუჩაურა            |  |
| საპროექტო მიბმის წერტილი    |  |

|  |                                      |   |                           |                   |
|--|--------------------------------------|---|---------------------------|-------------------|
|  | დირექტორი<br>ნ. რუხაძე               | პროექტის დასახელება<br>ქ. ჭაითურაში: მუხადის საბაგროს გზის საბაგრო სადგურებისა და საყრდენი ანძების მშენობლის (მიწის საშუალები, გრუნტის მომზადება, ფუნდამენტის მშენებლობა, დრენაჟი) და კეთილმოწყობის პროექტი |                           |                   |
|  | პროექტის ხელმძღვანელი<br>გ. გელენიძე | ნახაზის დასახელება<br>საბაგრო გზის მარკირება №  |                           | მასშტაბი<br>1:100 |
| პროექტის სახელწოდება<br>სამუშაო საბაგრო გზა (ლეკუბანის ხაზი/ნაღვლის ხაზი/სანტორიუმის ხაზი) | ინჟინერი<br>ც. გიორგაძე              | მუხადის საბაგრო გზა MG1-DT  | ფორმატი<br>A3             |                   |
| საპროექტო ობიექტის მისამართი<br>ქიათურის მუნიციპალიტეტი                                    | კონსტრუქტორი<br>ბ. ჯუღაშვილი         | ჭრილი:  | კვეთი M საბაგროს გასწვრივ |                   |
| დამკვეთი<br>საქართველოს რეგიონალური განვითარების და ინფრასტრუქტურის სამინისტრო             | შეასრულა<br>ნ. ხონელიძე              | სტადია<br>მ.პ.  | ფურცლები<br>17            | ფურცელი №<br>2    |
|  |                                      | თარიღი  | 2016                      |                   |

ჭრილი 1-1



**შენიშვნა:**

- ზომები მოცემულია მილიმეტრებში
- მიბმის წერტილების ნიშნული აბსოლუტურია და მოცემულია მეტრებში

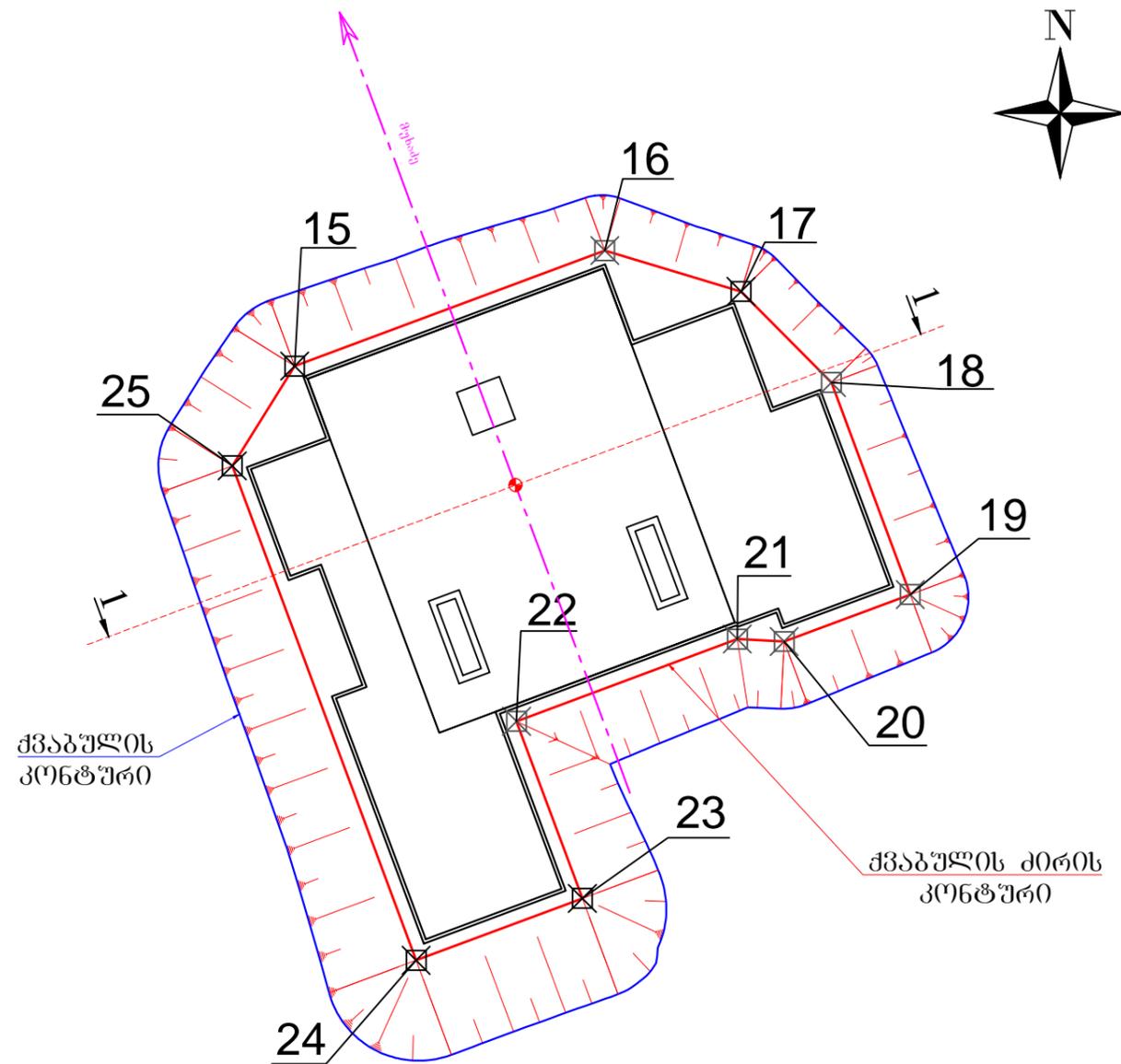
სადირკველის ძირი

მჭლე ბეტონის მომზადება, კლასით B 7.5

| პირობითი აღნიშვნები         |  |
|-----------------------------|--|
| გრუნტის დამუშავება ქვაბულში |  |
| გრუნტის უკუჩაყრა            |  |
| საპროექტო მიბმის წერტილი    |  |

|   |                                      |   |                |                   |
|---|--------------------------------------|---|----------------|-------------------|
| <br>პროექტის სახელწოდება<br>სამუშაო საბაგირო გზა<br>(ლეკუმის ხაზი/ნაღვლის ხაზი/სანატორიუმის ხაზი) | დირექტორი<br>ნ. რუხაძე               | პროექტის დასახელება<br>ქ. ჭაითურაში: მუხადის საბაგიროს გზის საბაგირო სადგურებისა და საყრდენი ანკების მშენობლობის (მიწის საშუალები, გრუნტის მომზადება, ფუნდამენტის მშენებლობა, დრენაჟი) და კეთილმოწყობის პროექტი |                |                   |
|   | პროექტის ხელმძღვანელი<br>გ. გელენიძე | ნახაზის დასახელება<br>საბაგირო გზის მარკირება №   |                | მასშტაბი<br>1:100 |
| საპროექტო ობიექტის მისამართი<br>ქიათურის მუნიციპალიტეტი   | ინჟინერი<br>ც. გიორგაძე              | მუხადის საბაგირო გზა MG1-DT   | ფორმატი<br>A3  |                   |
| დაამკვეთი<br>საქართველოს რეგიონალური განვითარების და ინფრასტრუქტურის სამინისტრო                   | კონსტრუქტორი<br>ბ. ჯუღაშვილი         | ჭრილი: ჭრილი 1-1  | სტადია<br>მ.პ. | ფურცლები<br>17    |
|   | შეასრულა<br>ნ. ხონელიძე              | ჭრილი: ჭრილი 1-1  | ფურცელი №<br>3 | ფურცელი<br>2016   |
|   |                                      | ჭრილი: ჭრილი 1-1  | ფურცელი №<br>3 | ფურცელი<br>2016   |

# გეგმა MG2-RT



ქვამულის ძირის კონტურის კოორდინატთა ცხრილი

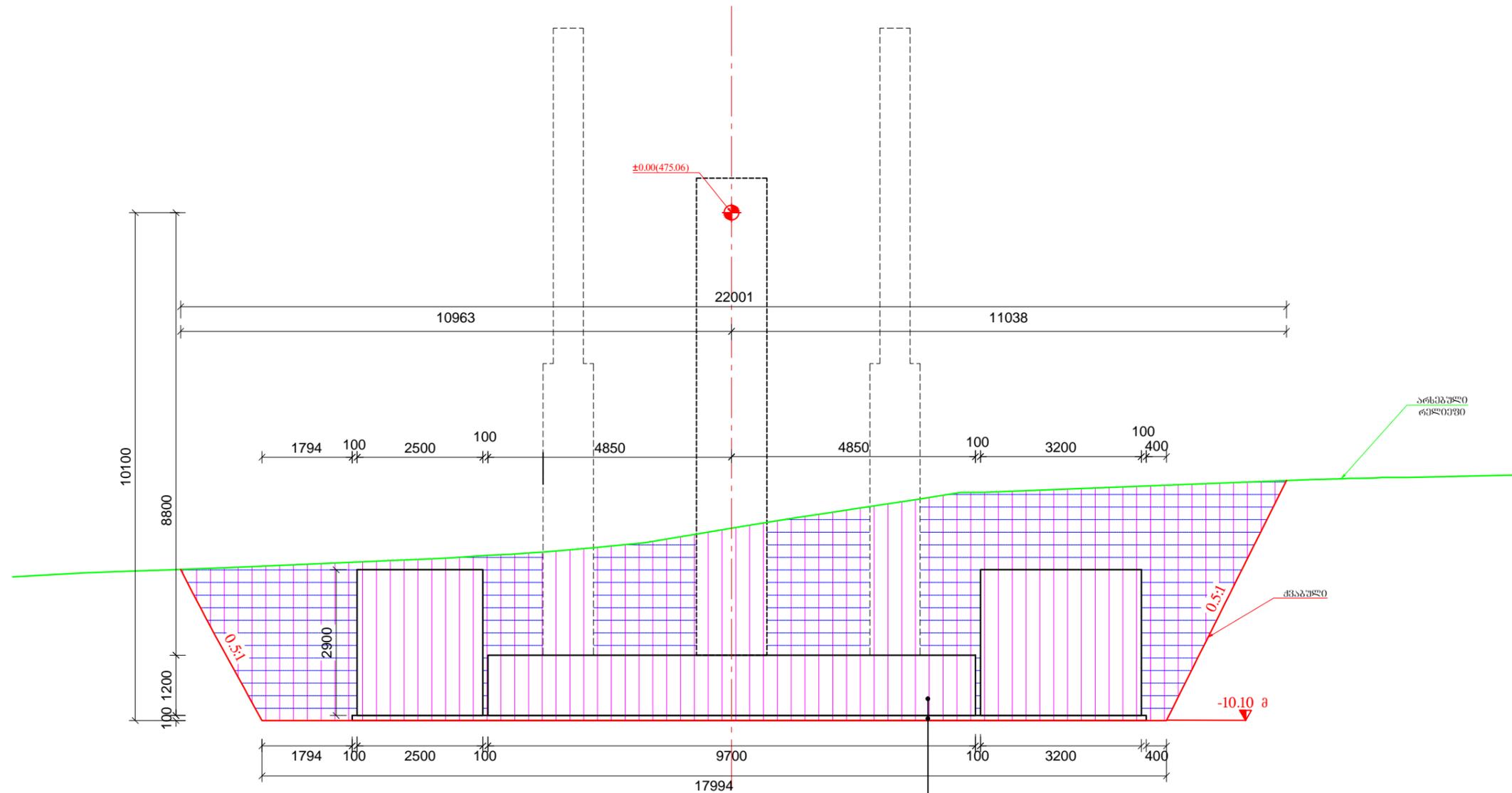
| №  | X         | Y          |
|----|-----------|------------|
| 15 | 358925.14 | 4682803.18 |
| 16 | 358934.67 | 4682806.73 |
| 17 | 358938.86 | 4682805.48 |
| 18 | 358941.64 | 4682802.68 |
| 19 | 358944.06 | 4682796.17 |
| 20 | 358940.19 | 4682794.73 |
| 21 | 358938.75 | 4682794.80 |
| 22 | 358931.96 | 4682792.28 |
| 23 | 358933.98 | 4682786.84 |
| 24 | 358928.88 | 4682784.94 |
| 25 | 358923.22 | 4682800.12 |

| პირობითი აღნიშვნები      |  |
|--------------------------|--|
| ქვამული                  |  |
| საბაგიროს გზა            |  |
| ფუნდამენტის ფილა         |  |
| საპროექტო მიბმის წერტილი |  |

|  |                                      |   |                |                   |
|--|--------------------------------------|---|----------------|-------------------|
|  | დირექტორი<br>ნ. რუხაძე               | პროექტის დასახელება<br>ქ. ჭაითურაში: მუხადის საბაგიროს გზის საბაგირო სადგურებისა და საყრდენი ანკების მშენებლობის (მიწის საშუალები, გრუნტის მოშაადება, ფუნდამენტის მშენებლობა, დრენაჟი) და კეთილმოწყობის პროექტი |                |                   |
|  | პროექტის ხელმძღვანელი<br>გ. გელენიძე | ნახაზის დასახელება<br>საბაგირო გზის მარკირება №   |                | მასშტაბი<br>1:200 |
| პროექტის სახელწოდება<br>სამუშაო საბაგირო გზა (ლეკუბანის ხაზი/ნაღვლის ხაზი/სანაწირო ხაზი) | ინჟინერი<br>ც. გიორგაძე              | მუხადის საბაგირო გზა MG2-RT   | ფორმატი<br>A3  |                   |
| საპროექტო ობიექტის მისამართი<br>ქიათურის მუნიციპალიტეტი                                  | კონსტრუქტორი<br>ბ. ჯუღაშვილი         | ჭრილი:<br>გეგმა MG2-RT  |                |                   |
| დამკვეთი<br>საქართველოს რეგიონალური განვითარების და ინფრასტრუქტურის სამინისტრო           | შეასრულა<br>ნ. ხონელიძე              | სტადია<br>მ.პ.  | ფურცლები<br>17 | ფურცელი №<br>4    |
|  |                                      | თარიღი<br>2016  |                |                   |



ჭრილი 1-1



**შენიშვნა:**

- ზომები მოცემულია მილიმეტრებში
- მიბმის წერტილების ნიშული აბსოლუტურია და მოცემულია მეტრებში

სადირკველის ძირი

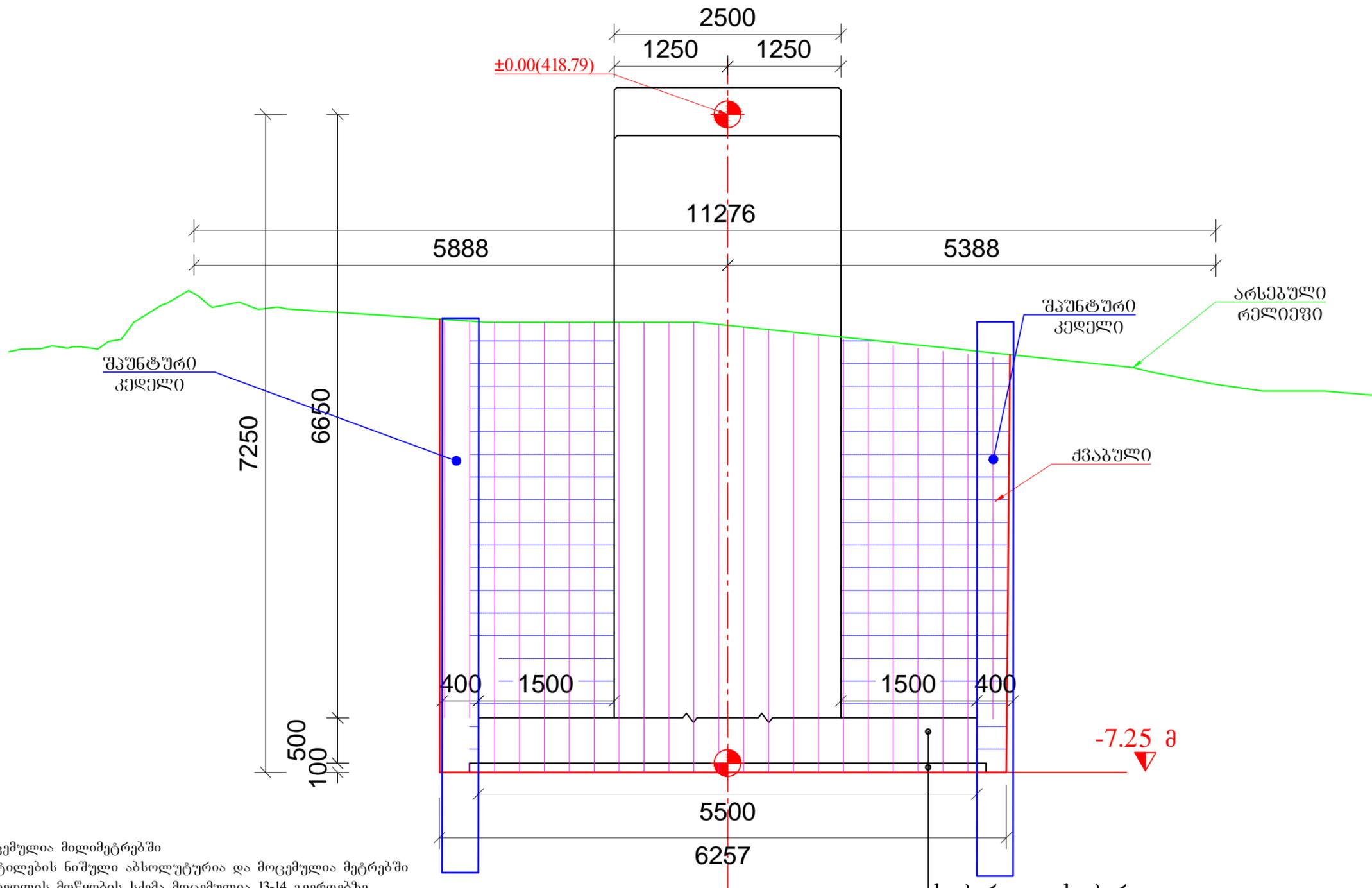
მჭლე ბეტონის მომზადება, კლასით B 7.5

| პირობითი აღნიშვნები         |  |
|-----------------------------|--|
| გრუნტის დამუშავება ქვაბულში |  |
| გრუნტის უკუჩაურა            |  |
| საპროექტო მიბმის წერტილი    |  |

|  |                                      |   |  |
|--|--------------------------------------|---|--|
| <br>პროექტის სახელწოდება<br>სამუშაო საბაგრო გზა<br>(დეკლარაციის ხაზი/ნაგებობის ხაზი/საინჟინერო ხაზი)<br>საპროექტო ობიექტის მისამართი<br>ქ. თბილისი, მ. ჯ. ჯ. | დირექტორი<br>ნ. რუხაძე               | პროექტის დასახელება<br>ქ. ჭაბუკაძის საბაგრო გზის საბაგრო სადგურებისა და საკრძოვანო ანძების მშენებლობის (მიწის საშუალებები, გრუნტის მომზადება, ფუნდამენტის მშენებლობა, დრენაჟი) და კეთილმოწყობის პროექტი |  |
|  | პროექტის ხელმძღვანელი<br>გ. გელენიძე | ინჟინერი<br>ც. გიორგაძე   | ნახაზის დასახელება<br>საბაგრო გზის მარკირება № |
| კონსტრუქტორი<br>ბ. ჯუღაშვილი   | შეასრულა<br>ნ. ხონელიძე              | მუხადის საბაგრო გზა MG2-RT  | მასშტაბი<br>1:100                              |
| დაკვეთი<br>საქართველოს რეგიონალური განვითარების და ინფრასტრუქტურის სამინისტრო  | ფურცლები<br>17                       | ფურცელი №<br>6  | ფორმატი<br>A3                                  |
| სტადია<br>მ.პ.   | თარიღი<br>2016                       | ფურცლები<br>17  | ფურცელი №<br>6                                 |



ჭრილი 1-1



**შენიშვნა:**

- ზომები მოცემულია მილიმეტრებში
- მიბმის წერტილების ნიშული აბსოლუტურია და მოცემულია მეტრებში
- შპუნტური კედლის მოწყობის სქემა მოცემულია 13-14 გვერდებზე

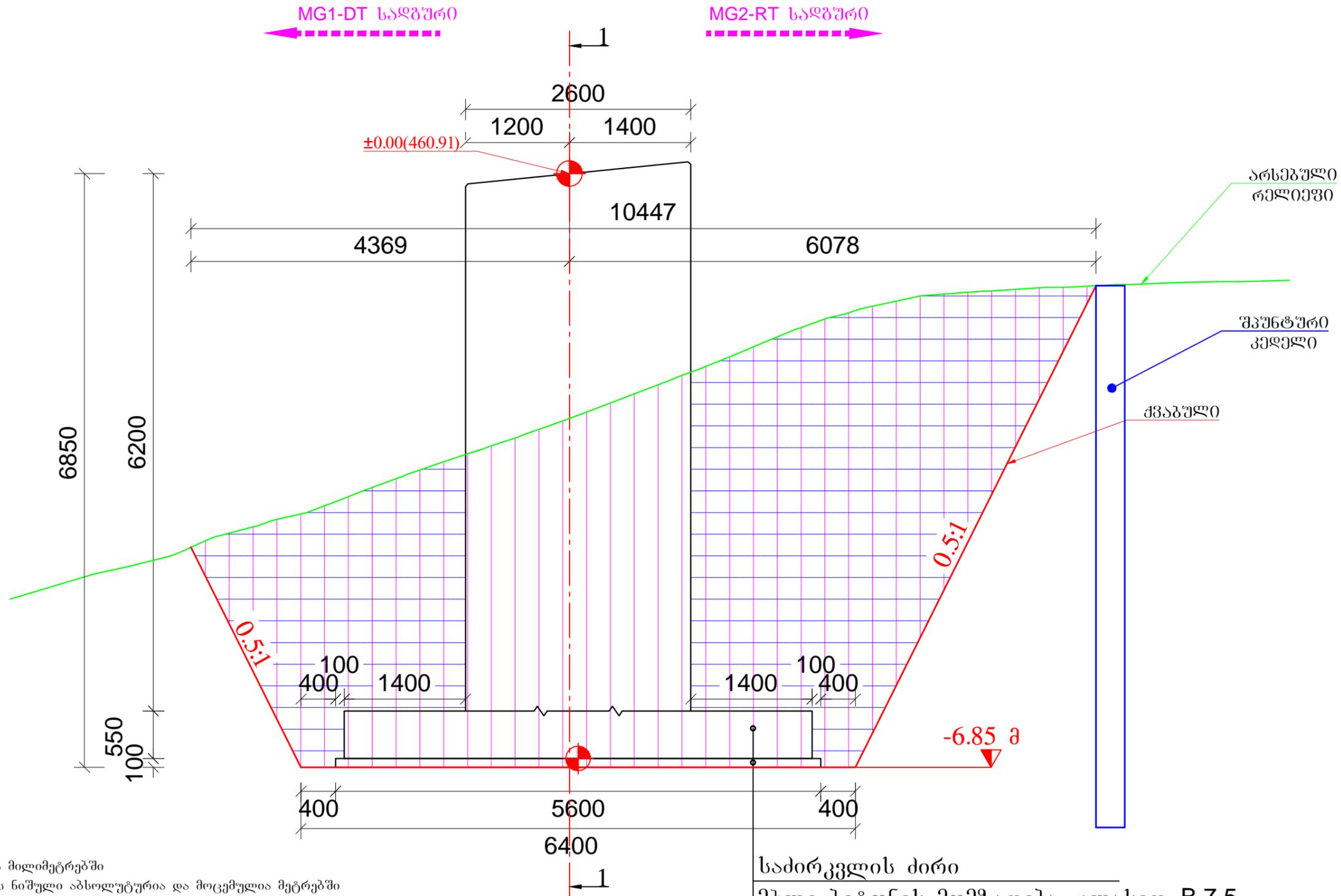
სადირკველის ძირი  
მჭლე ბეტონის მომზადება, კლასით B 7.5

| პირობითი აღნიშვნები         |  |
|-----------------------------|--|
| გრუნტის დამუშავება ქვაბულში |  |
| გრუნტის უკუნაყრა            |  |
| საპროექტო მიბმის წერტილი    |  |

|  |                                      |  |                           |               |   |
|--|--------------------------------------|--|---------------------------|---------------|---|
|  | დირექტორი<br>ნ. რუხაძე               | პროექტის დასახელება<br>ქ. ჭაითურაში: მუხაძის საბაგიროს გზის საბაგირო სადგურებისა და საყრდენი ანძების მშენობლობის (მიწის სამუშაოები, გრუნტის მომზადება, ფუნდამენტის მშენებლობა, დრენაჟი) და კეთილმოწყობის პროექტი |                           |               |   |
|  | პროექტის ხელმძღვანელი<br>გ. გელენიძე | ნახაზის დასახელება   |                           | მასშტაბი      |   |
| პროექტის სახელწოდება<br>სამუშაო საბაგირო გზა (ლუღუნის ხაზისა და ხაზისასტორების ხაზი) | ინჟინერი<br>ც. გიორგაძე              | საბაგირო გზის მარკირება №  | მუხაძის საბაგირო გზა M-T1 | 1:50          |   |
| საპროექტო ობიექტის მისამართი<br>ჭაითურის მუნიციპალიტეტი                              | კონსტრუქტორი<br>ბ. ჯუღაშვილი         | ჭრილი:   | ჭრილი 1-1                 | ფორმატი<br>A3 |   |
| დამკვეთი<br>სადირკველის რეკონსტრუქციის და ინფრასტრუქტურის სამსახური                  | შეასრულა<br>ნ. ხონელიძე              | სტადია   | ფურცლები 17               | ფურცელი №     | 8 |
|  |                                      | მ.პ.   | თარიღი                    | 2016          |   |

ჭრილი M საბაგიროს გასწვრივ

საძირკველი № M-T2



შენიშვნა:

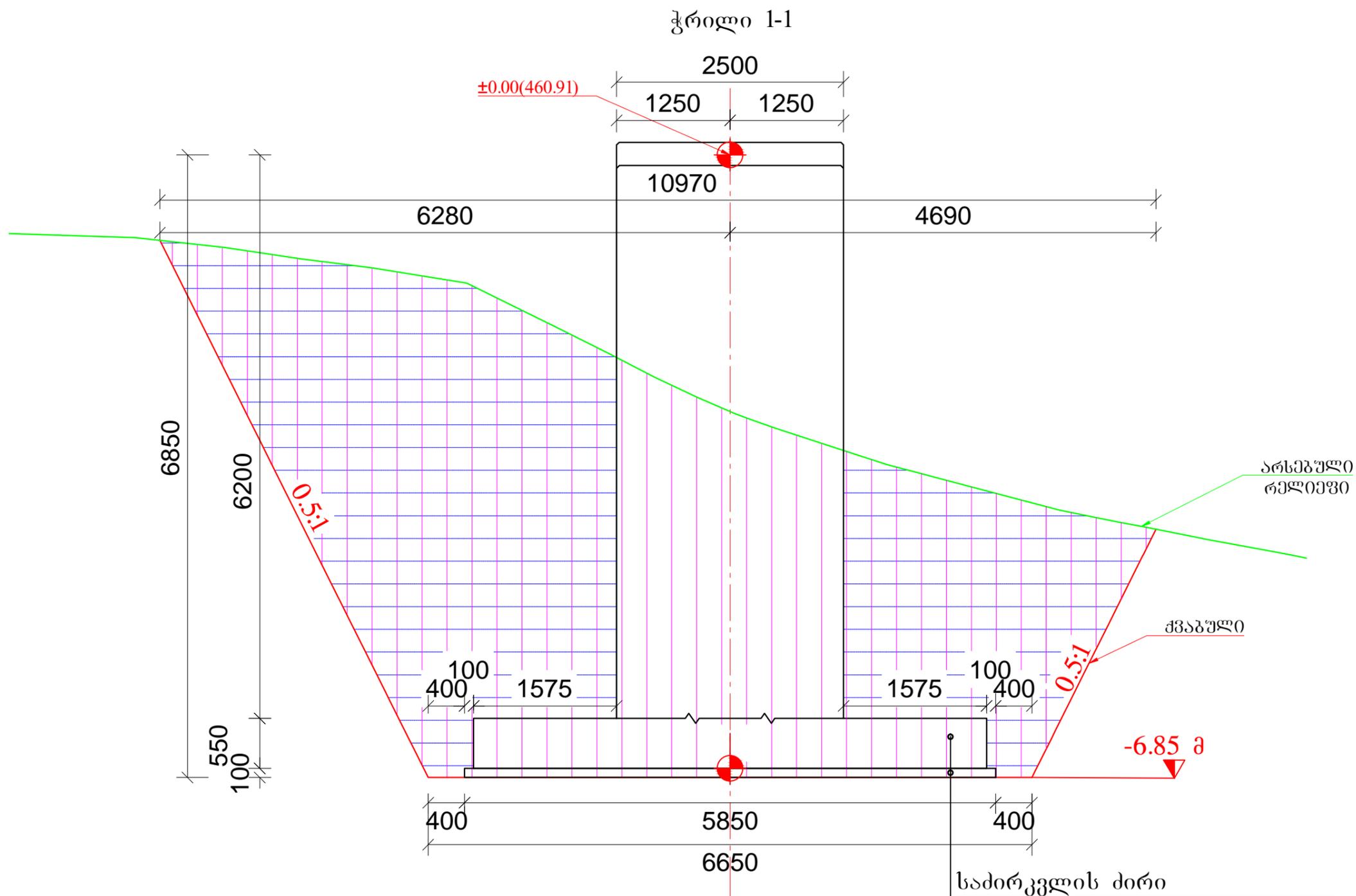
- ზომები მოცემულია მილიმეტრებში
- მიბმის წერტილების ნიშული აბსოლუტურია და მოცემულია მეტრებში
- შპუნტური კედლის მოწყობის სქემა მოცემულია 15-16 გვერდებზე

საძირკველის ძირი

მკლე ბეტონის მომზადება, კლასით B 7.5

| პირობითი აღნიშვნები         |  |
|-----------------------------|--|
| გრუნტის დამუშავება ქვაბულში |  |
| გრუნტის უკუნაყრა            |  |
| საპროექტო მიბმის წერტილი    |  |

|  |                                      |   |                            |                  |
|--|--------------------------------------|---|----------------------------|------------------|
|  | დირექტორი<br>ნ. რუხაძე               | პროექტის დასახელება<br>ქ. ჭაითურაში: მუხაძის საბაგიროს გზის საბაგირო სადგურებისა და საყრდენი ანძების მშენობლობის (მიწის საშუალები, გრუნტის მომზადება, ფუნდამენტის მშენებლობა, დრენაჟი) და კეთილმოწყობის პროექტი |                            |                  |
|  | პროექტის ხელმძღვანელი<br>გ. გელენიძე | ნახაზის დასახელება<br>საბაგირო გზის მარკირება №   |                            | მასშტაბი<br>1:50 |
| პროექტის სახელწოდება<br>სამუშაო საბაგირო გზა (ლელვანის ხაზი/ნავთობის ხაზი/სანატორიუმის ხაზი) | ინჟინერი<br>ც. გიორგაძე              | მუხაძის საბაგირო გზა M-T2   | ფორმატი<br>A3              |                  |
| საპროექტო ობიექტის მისამართი<br>ქიათურის მუნიციპალიტეტი                                      | კონსტრუქტორი<br>ბ. ჯუღაშვილი         | ჭრილი:  | კვეთი M საბაგიროს გასწვრივ |                  |
| დამკვეთი<br>საქართველოს რეგიონალური განვითარების და ინფრასტრუქტურის სამინისტრო               | შეასრულა<br>ნ. ხონელიძე              | სტადია<br>მ.პ.  | ფურცლები<br>17             | ფურცელი №<br>9   |
|  |                                      | თარიღი  | 2016                       |                  |



საპროექტის ძირი  
მჭლე ბეტონის მომზადება, კლასით B 7.5

**შენიშვნა:**

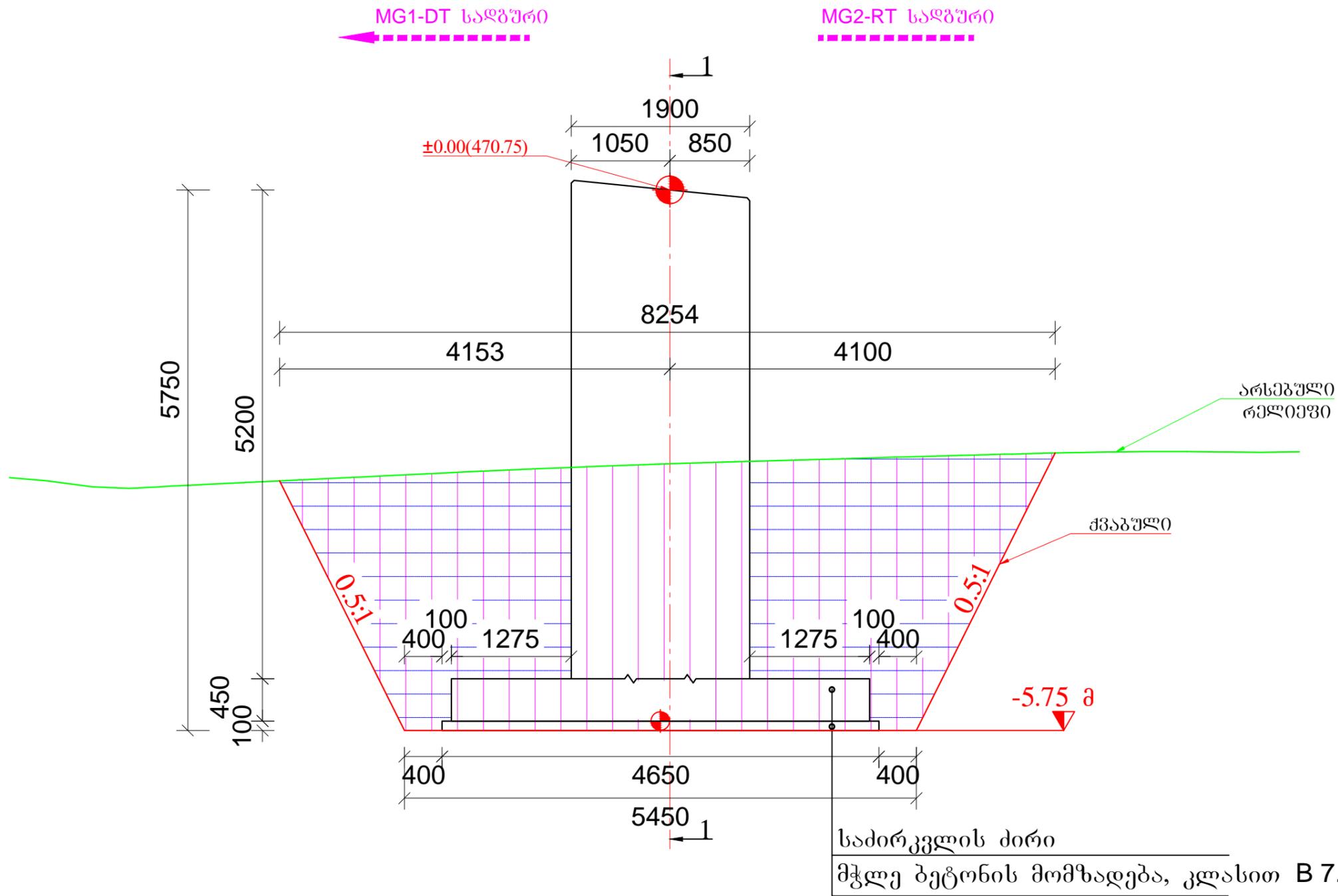
- ზომები მოცემულია მილიმეტრებში
- მიბმის წერტილების ნიშული აბსოლუტურია და მოცემულია მეტრებში

| პირობითი აღნიშვნები         |  |
|-----------------------------|--|
| გრუნტის დამუშავება ქვაბულში |  |
| გრუნტის უკუჩაყრა            |  |
| საპროექტო მიბმის წერტილი    |  |

|   |                                       |   |                |                           |                  |
|---|---------------------------------------|---|----------------|---------------------------|------------------|
|   | დირექტორი<br>ნ. რუხაძე                | პროექტის დასახელება<br>ქ. ჭაიჭავჭავაძის საბაგიროს გზის საბაგირო ხაზის სადგურებისა და საყრდენი ანკების მშენებლობის (მიწის სამუშაოები, გრუნტის მომზადება, ფუნდამენტის მშენებლობა, დრენაჟი) და კეთილმოწყობის პროექტი |                |                           |                  |
|   | პროექტის ხელმძღვანელი<br>გ. გელაშვილი | ნახაზის დასახელება<br>საბაგირო გზის მარკირება №   |                | მუხაძის საბაგირო გზა M-T2 | მასშტაბი<br>1:50 |
| პროექტის სახელწოდება<br>სამუშაოს საბაგირო გზა (ლუღბანის ხაზისა და გვირაბის ხაზის საბაგიროების ხაზი) | ინჟინერი<br>ც. გიორგაძე               | ნახაზის დასახელება<br>ჭრილი:  |                | ჭრილი 1-1                 | ფორმატი<br>A3    |
| საპროექტო ობიექტის მისამართი<br>კიათურის მუნიციპალიტეტი   | კონსტრუქტორი<br>ბ. ჯუღაშვილი          | სტადია<br>მ.პ.  | ფურცლები<br>17 | ფურცელი №<br>10           | თარიღი<br>2016   |
| დამკვეთი<br>საქართველოს რეგიონალური განვითარების და ინფრასტრუქტურის სამინისტრო                      | შეასრულა<br>ნ. ხონელიძე               |   |                |                           |                  |

ჭრილი M საბაგიროს გასწვრივ

საძირკველი № M-T3

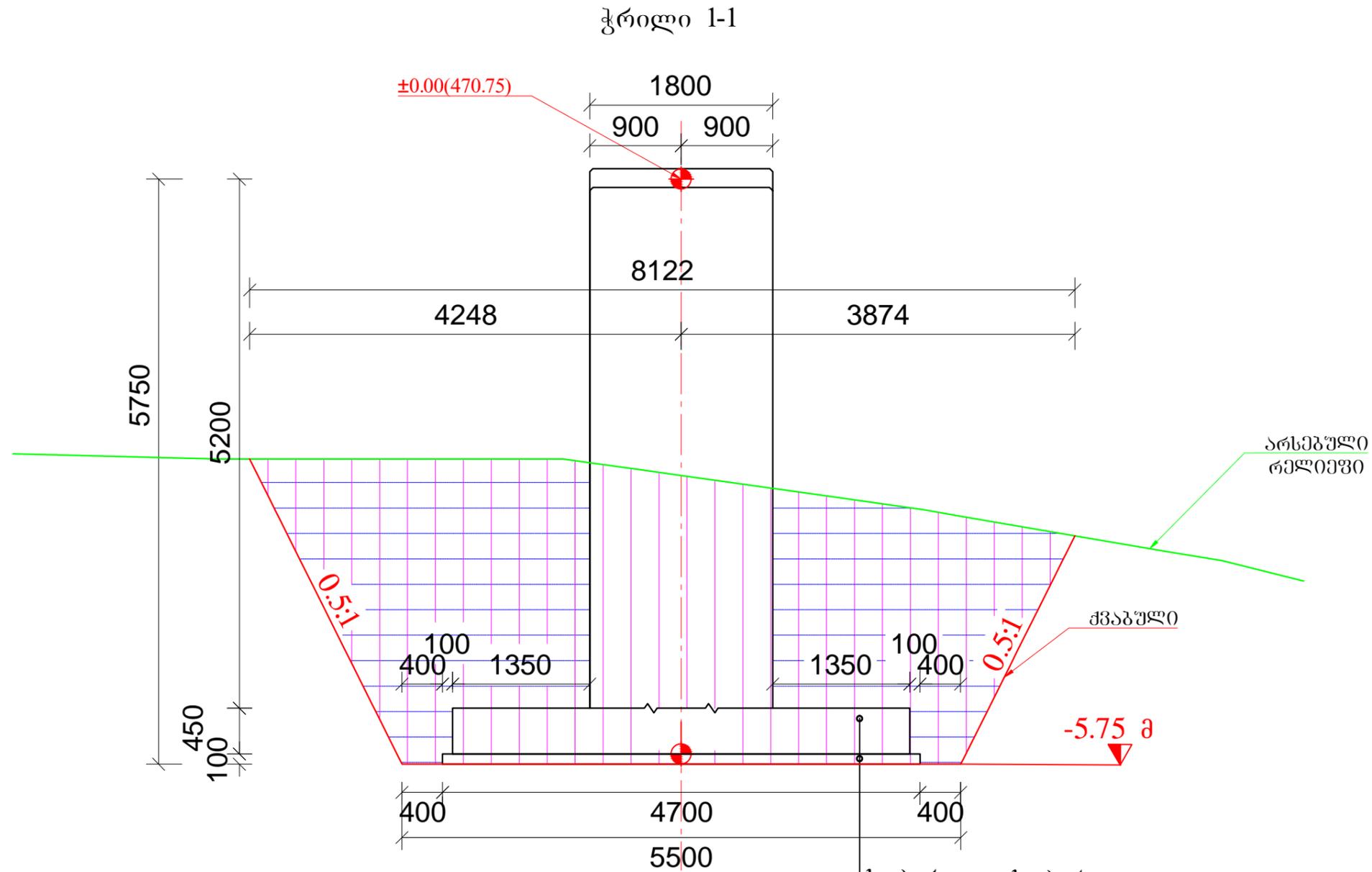


**შენიშვნა:**

- ზომები მოცემულია მილიმეტრებში
- მიბმის წერტილების ნიშული აბსოლუტურია და მოცემულია მეტრებში

| პირობითი აღნიშვნები         |  |
|-----------------------------|--|
| გრუნტის დამუშავება ქვაბულში |  |
| გრუნტის უკუნაყრა            |  |
| საპროექტო მიბმის წერტილი    |  |

|   |                                      |   |                            |                           |                  |
|---|--------------------------------------|---|----------------------------|---------------------------|------------------|
| <br>პროექტის სახელწოდება<br>საბაგირო საბაგირო გზა<br>(ლუბანის ხაზინაგულის ხაზისასტორიუმის ხაზი) | დირექტორი<br>ნ. რუხაძე               | პროექტის დასახელება<br>ქ. ჭავჭავაძის საბაგიროს გზის საბაგირო სადგურებისა და საყრდენი ანაბების მშენებლობის (მიწის სამუშაოები, გრუნტის მომზადება, ფუნდამენტის მშენებლობა, დრენაჟი) და კეთილმოწყობის პროექტი |                            |                           |                  |
|   | პროექტის ხელმძღვანელი<br>გ. გელენიძე | ნახაზის დასახელება<br>საბაგირო გზის მარკირება №   |                            | მუხაძის საბაგირო გზა M-T3 | მასშტაბი<br>1:50 |
| საპროექტო ობიექტის მისამართი<br>ქ. ჭავჭავაძის მუნიციპალიტეტი                                    | ინჟინერი<br>ც. გიორგაძე              | ნახაზის დასახელება<br>საბაგირო გზის მარკირება №   |                            | მუხაძის საბაგირო გზა M-T3 | ფორმატი<br>A3    |
| დამკვეთი<br>საქართველოს რეგიონალური განვითარების და ინფრასტრუქტურის სამინისტრო                  | კონსტრუქტორი<br>ბ. ჯუღაშვილი         | ჭრილი:  | კვეთი M საბაგიროს გასწვრივ | სტადია<br>ფურცლები 17     | ფურცელი № 11     |
|   | შეასრულა<br>ნ. ხონელიძე              | სტადია<br>მ.პ.  | ფურცლები 17                | ფურცელი № 11              | თარიღი<br>2016   |



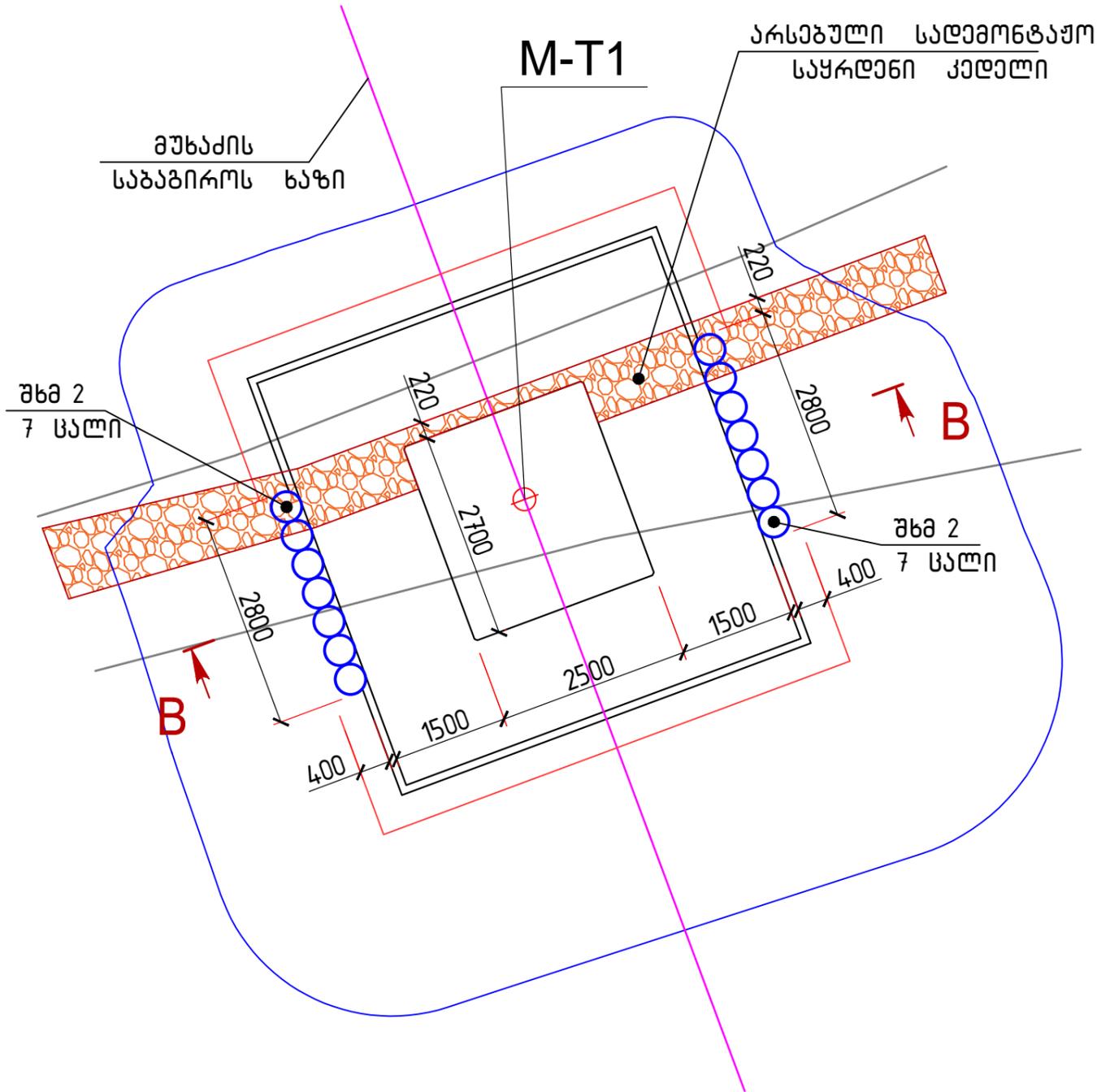
სადირკველის ძირი  
მჭლე ბეტონის მომზადება, კლასით B 7.5

**შენიშვნა:**

- ზომები მოცემულია მილიმეტრებში
- მიბმის წერტილების ნიშული აბსოლუტურია და მოცემულია მეტრებში

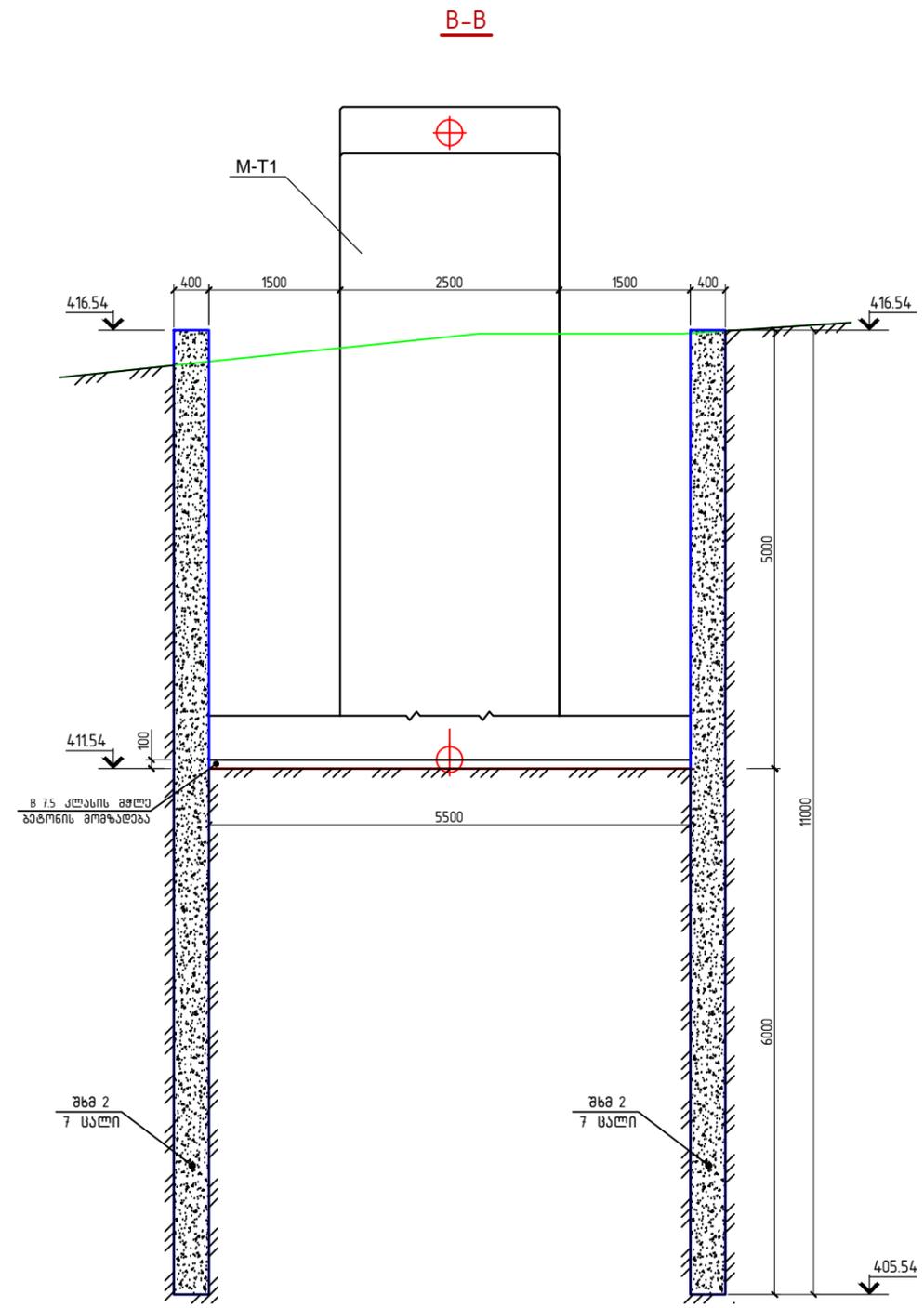
| პირობითი აღნიშვნები         |  |
|-----------------------------|--|
| გრუნტის დამუშავება ქვაბულში |  |
| გრუნტის უკუნაყრა            |  |
| საპროექტო მიბმის წერტილი    |  |

|  |                                      |  |                      |                    |               |
|--|--------------------------------------|--|----------------------|--------------------|---------------|
|  | დირექტორი<br>ნ. რუხაძე               | პროექტის დასახელება<br>ქ. ჭაითურაში: მუხაძის საბაგიროს გზის საბაგირო სადგურებისა და საყრდენი ანძების მშენობლობის (მიწის სამუშაოები, გრუნტის მომზადება, ფუნდამენტის მშენებლობა, დრენაჟი) და კეთილმოწყობის პროექტი |                      |                    |               |
|  | პროექტის ხელმძღვანელი<br>გ. გელენიძე | ნახაზის დასახელება   |                      | მასშტაბი           |               |
| პროექტის სახელწოდება<br>საბაგირო საბაგირო გზის<br>(ლუბანის ხაზინაგულის ხაზის/სასტრუმის ხაზი) | ინჟინერი<br>ც. გიორგაძე              | საბაგირო გზის<br>მარკირება №   | მუხაძის საბაგირო გზა | M-T3               | 1:50          |
| საპროექტო ობიექტის მისამართი<br>ქიათურის მუნიციპალიტეტი                                      | კონსტრუქტორი<br>ბ. ჯუღაშვილი         | ჭრილი:   | კვეთი M              | საბაგიროს გასწვრივ | ფორმატი<br>A3 |
| დამკვეთი<br>საქართველოს რეგიონალური განვითარების და ინფრასტრუქტურის სამინისტრო               | შეასრულა<br>ნ. ხონელიძე              | სტადია<br>პ.პ.   | ფურცლები             | 17                 | ფურცელი №     |
|  |                                      |  | თარიღი               |                    | 12<br>2016    |



შენიშვნა:  
 ჭრილი B-B - იხ. ნახ. №5.

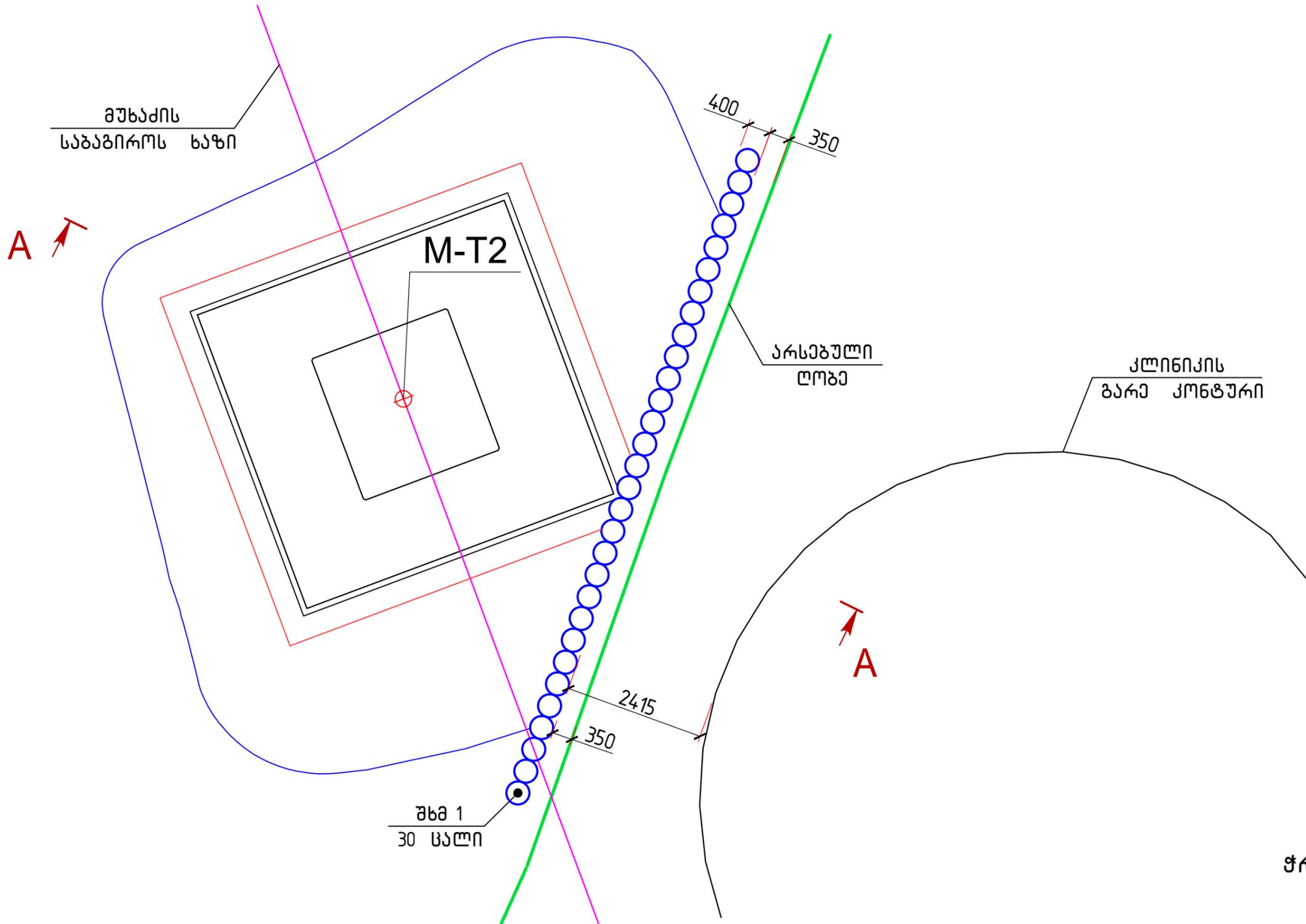
|   |                                      |  |                              |                  |
|---|--------------------------------------|--|------------------------------|------------------|
|  | დირექტორი<br>ნ. რუხაძე               | პროექტის დასახელება<br>ქ. ჭავჭავაძის რაიონის საბაგიროს გზის საბაგირო საყრდენი ანძის მშენებლობის (მიწის საშუალებები, გრუნტის მომზადება, ფუნდამენტის მშენებლობა, დრენაჟი) და კეთილმოწყობის პროექტი |                              |                  |
|   | პროექტის ხელმძღვანელი<br>გ. გელენიძე | ნახაზის დასახელება<br>საბაგირო გზის მუხაძის საბაგირო გზა M-T1  |                              | მასშტაბი<br>1:75 |
| პროექტის სახელწოდება<br>( : : )   | ინჟინერი<br>ც. გიორგაძე              | საპროექტო ობიექტის მისამართი   | კონსტრუქტორი<br>ბ. ჯუღაშვილი | ფორმატი<br>A3    |
| დამკვეთი  | შეასრულა<br>ნ. ხონელიძე              | სტადია<br>მ.პ.   | ფურცლები<br>17               | ფურცელი №<br>13  |
|   |                                      |  | თარიღი                       | 2016             |



შენიშვნები:

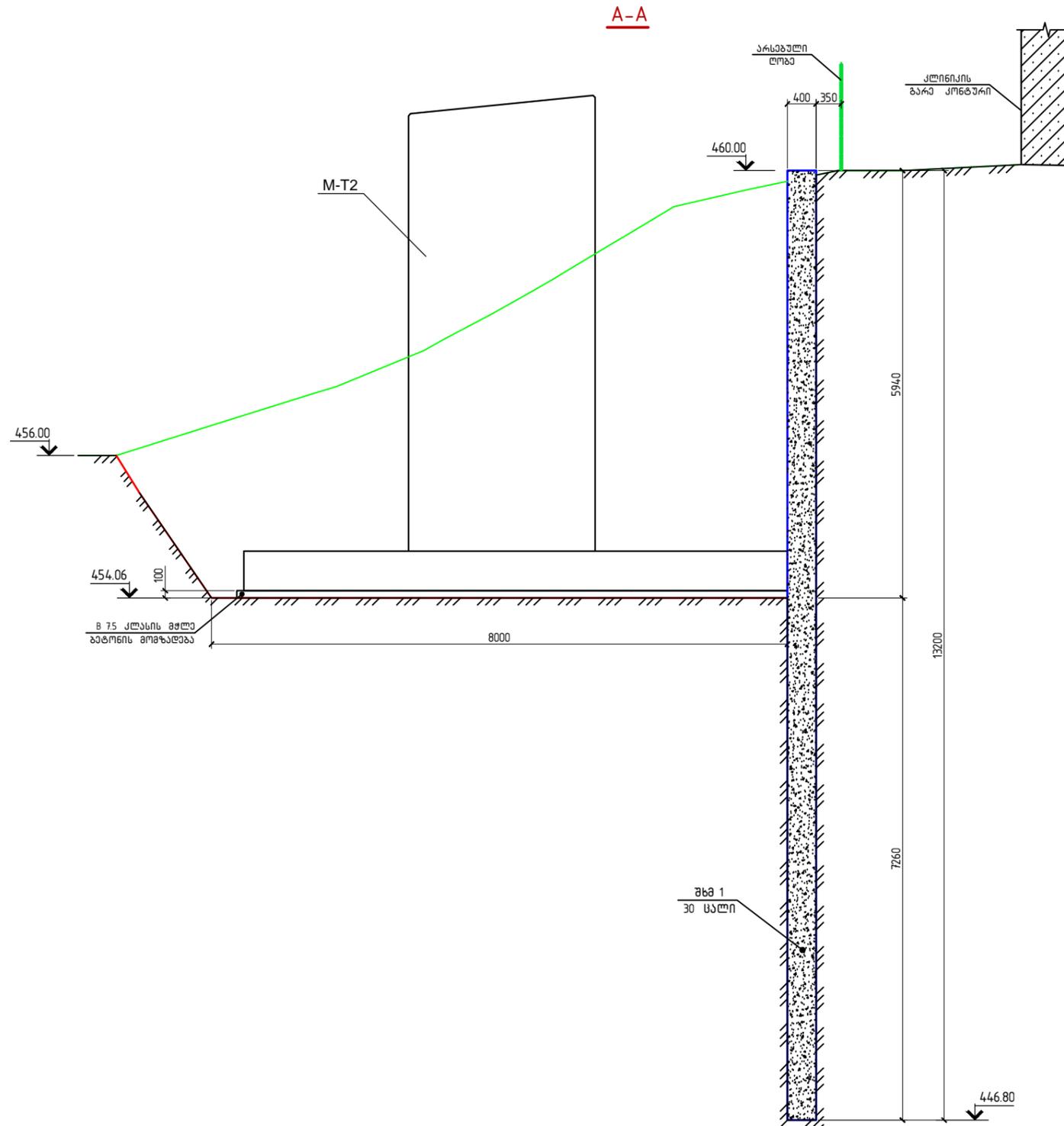
1. ანძის საძირკვლისთვის ქვაბულის ამოღებამდე, უნდა მოხდეს დამსავი შკუნტური კედლის მოწყობა  $\phi=400$  მმ მონოლითური ხიმინჯების გამოყენებით, შემდეგ უნდა დაიშალოს ანძის საძირკვლის ფარგლებში არსებული ყოველის საყრდენი კედელი, ამის შემდეგ უნდა დაიწყოს საბაზირო გზის M-T1 ანძის სამშენებლო-სამონტაჟო სამუშაოების წარმოება წინამდებარე ნახაზის მიხედვით.
2. არათიხოვან ბრუნტებში ხიმინჯების ჭაბურღილების კედლების ჩამოშლის თავიდან ასაცილებლად, უნდა მოხდეს ჭაბურღილის შევსება მჭლე ბეტონით, ხოლო მეორე დღეს მისი ხელახალი გაბურღვა, არმატურის

|  |                                      |   |                |                 |                  |
|--|--------------------------------------|---|----------------|-----------------|------------------|
| <br>პროექტის სახელწოდება<br>( : : )<br>საპროექტო ობიექტის მისამართი | დირექტორი<br>ნ. რუხაძე               | პროექტის დასახელება<br>ქ. ჭავჭავაძის მუხაბის საბაგიროს გზის საბაგირო საყრდენი ანძების მშენებლობის (მიწის სამუშაოები, გრუნტის მომზადება, ფუნდამენტის მშენებლობა, დრენაჟი) და კეთილმოწყობის პროექტი |                |                 |                  |
|  | პროექტის ხელმძღვანელი<br>გ. გულენიძე | ნახაზის დასახელება<br>საბაგირო გზის მუხაბის საბაგირო გზა M-T1   |                |                 | მასშტაბი<br>1:75 |
| დაამკვეთი  | ინჟინერი<br>ც. გიორგაძე              | ფორმატი<br>MT-1 ანძისთან შუბნტური კედლის ჭრილი B-B  |                |                 | ფორმატი<br>A3    |
| შეასრულა<br>ნ. ხონელიძე  | კონსტრუქტორი<br>ბ. ჯუღაშვილი         | სტადია<br>მ.პ.  | ფურცლები<br>17 | ფურცელი №<br>14 |                  |
|  |                                      | თარიღი<br>2016  |                |                 |                  |



შენიშვნა:  
 ჭრილი A-A - ის ნახ. №8.

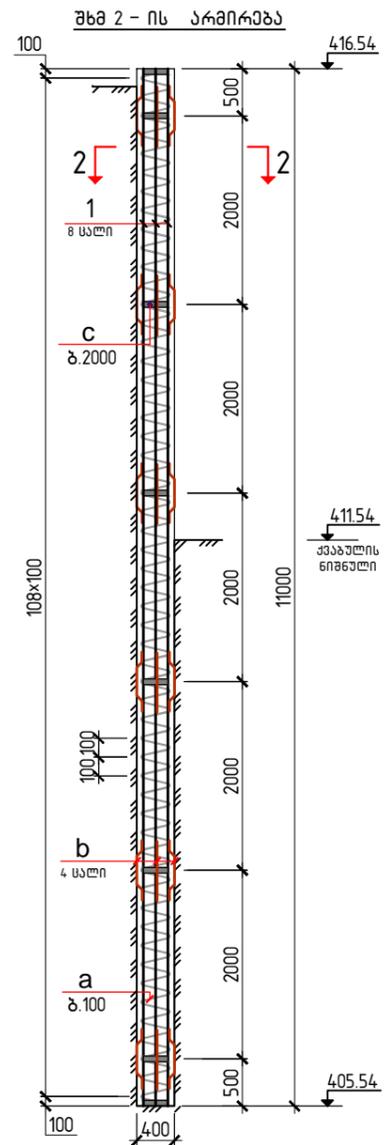
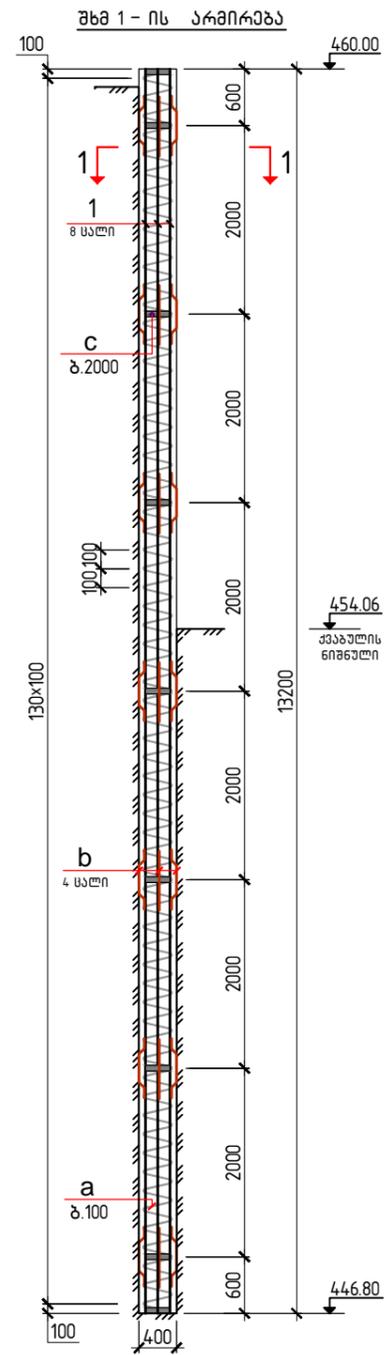
|   |                                      |   |                             |               |
|---|--------------------------------------|---|-----------------------------|---------------|
|  | დირექტორი<br>ნ. რუხაძე               | პროექტის დასახელება<br>ქ. ჭავჭავაძის რაიონის საბავშვო სკოლის საბავშვო საყრდენი ანძის მშენებლობის (მიწის საშუალები, გრუნტის მომზადება, ფუნდამენტის მშენებლობა, დრენაჟი) და კეთილმოწყობის პროექტი |                             |               |
|   | პროექტის ხელმძღვანელი<br>გ. გელენიძე | ნახაზის დასახელება  |                             | მასშტაბი      |
| პროექტის სახელწოდება<br>( : : )   | ინჟინერი<br>ც. გიორგაძე              | საბავშვო სკოლის მარკირება №   | მუხაძის საბავშვო სკოლა M-T2 | 1:75          |
| საპროექტო ობიექტის მისამართი  | კონსტრუქტორი<br>ბ. ჯუღაშვილი         | MT-2 ანაბსთან შპს-ის კედლის მოწყობის სქემა  |                             | ფორმატი<br>A3 |
| დამკვეთი  | შეასრულა<br>ნ. ხონელიძე              | სტადია  | ფურცლები 11                 | ფურცელი № 15  |
|   |                                      | მ.ა.  | თარიღი                      | 20/01/2016    |



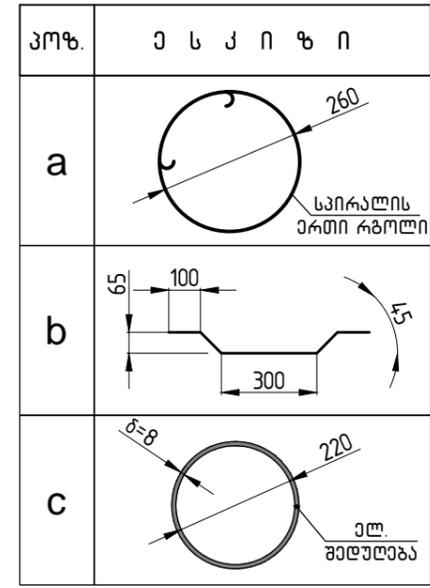
**შენიშვნები:**

- ანძის საპირკვლისთვის ქვაბულის ამოღებამდე, არსებული ღრვის გასწვრივ უნდა მოხდეს დამსავი შუბტური კედლის მოწყობა  $\phi=400$  მმ მომლოდითური ხიმიწვების გამოყენებით;
- არატიხროვან ბრუნებში ხიმიწვების ჭაბურღილების კედლების ჩამოშლის თავიდან ასაცილებლად, უნდა მოხდეს ჭაბურღილის შევსება მჭლე ბეტონით, ხოლო მეორე დღეს მისი ხელახალი გაბურღვა, არმატურის კარკასის ჩადება და დაბეტონება.

|   |                                      |  |                           |                  |
|---|--------------------------------------|--|---------------------------|------------------|
|  | დირექტორი<br>ნ. რუხაძე               | პროექტის დასახელება<br>ქ. ჭაითურაში: მუხაძის საბაგიროს გზის საბაგირო საყრდენი ანძების მშენებლობის (მიწის საშუალებები, გრუნტის მომზადება, ფუნდამენტის მშენებლობა, დრენაჟი) და კეთილმოწყობის პროექტი |                           |                  |
|   | პროექტის ხელმძღვანელი<br>გ. გულენიძე | ნახაზის დასახელება   |                           | მასშტაბი<br>1:75 |
| პროექტის სახელწოდება<br>( : : )   | ინჟინერი<br>ც. გიორგაძე              | საბაგირო გზის მარკირება №  | მუხაძის საბაგირო გზა M-T2 | ფორმატი<br>A3    |
| საპროექტო ობიექტის მისამართი  | კონსტრუქტორი<br>ბ. ჯუღაშვილი         | MT-2 ანძისთან შუბტური კედლის ჭრილი A-A   |                           |                  |
| დამკვეთი  | შეასრულა<br>ნ. ხონელიძე              | სტადია<br>მ.პ.   | ფურცლები<br>17            | ფურცელი №<br>16  |
|   |                                      | თარიღი   | 2016                      |                  |



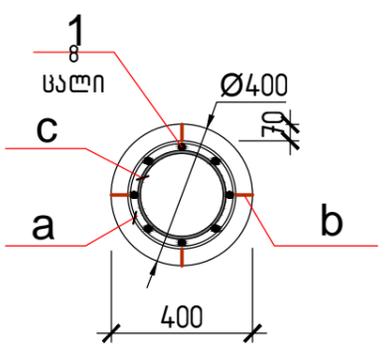
**ღებულების უწყისი**



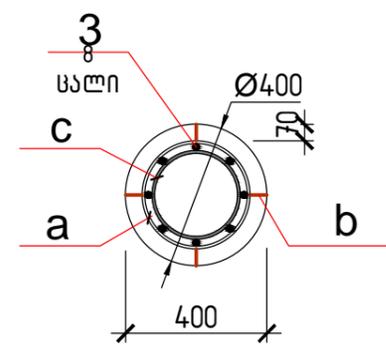
**საეკონომიკური ხიმინჯების შემ 1, შემ 2**

| კოფ.              | ღ ა ს ა ხ ე ლ ე ბ ა  | რკოლ. | მასა ერთ. კგ | ჯამი                |
|-------------------|----------------------|-------|--------------|---------------------|
| <b>შემ 1</b>      |                      |       |              |                     |
| <b>ღებულები</b>   |                      |       |              |                     |
| 1                 | ∅ 22 A500c ℓ = 13200 | 8     | 39.39        | 315.16 კგ           |
| a*                | ∅ 8 A240c ℓ = 1100   | 131   | 0.43         | 64.60 კგ            |
| b*                | ∅ 8 A240c ℓ = 700    | 28    | 0.28         |                     |
| c*                | - 8x80 ℓ = 700       | 9     | 3.50         | 31.50 კგ            |
| <b>მასალები</b>   |                      |       |              |                     |
| ბეტონი კლასით B20 |                      |       |              | 1.70 მ <sup>3</sup> |
| <b>შემ 2</b>      |                      |       |              |                     |
| <b>ღებულები</b>   |                      |       |              |                     |
| 1                 | ∅ 20 A500c ℓ = 11000 | 8     | 27.13        | 217.05 კგ           |
| a*                | ∅ 8 A240c ℓ = 1100   | 109   | 0.43         | 53.95 კგ            |
| b*                | ∅ 8 A240c ℓ = 700    | 24    | 0.28         |                     |
| c*                | - 8x80 ℓ = 700       | 8     | 3.50         | 28.00 კგ            |
| <b>მასალები</b>   |                      |       |              |                     |
| ბეტონი კლასით B20 |                      |       |              | 1.40 მ <sup>3</sup> |

**კვეთი 1-1**



**კვეთი 2-2**



**შენიშვნები:**

1. მომლითური ხიმინჯების საერთო რაოდენობაა - 44 ცა
2. მასალების ხარჯი ყველა ხიმინჯისთვის არის:
  - არმატურა კლასით A 500 - 12.5 ტონა;
  - არმატურა კლასით A 240 - 2.7 ტონა;
  - ფურცლოვანი ფოლადი - 80x8 - 1.35 ტონა;
  - ბეტონი კლასით B 20 - 70.6 მ<sup>3</sup>;
  - მჟლე ბეტონი კლასით B 7.5 - 51.0 მ<sup>3</sup>.

|                                 |                                      |   |                        |                 |                  |
|---------------------------------|--------------------------------------|---|------------------------|-----------------|------------------|
|                                 | დირექტორი<br>ნ. რუხაძე               | პროექტის დასახელება<br>ქ. ჭავჭავაძის ქუჩის საბავშვო სკოლის საბავშვო საყრდენი ანძების მშენებლობის (მიწის საშუალებები, გრუნტის მომზადება, ფუნდამენტის მშენებლობა, დრენაჟი) და კეთილმოწყობის პროექტი |                        |                 |                  |
|                                 | პროექტის ხელმძღვანელი<br>გ. გელენიძე | ნახაზის დასახელება  |                        |                 | მასშტაბი<br>1:75 |
| პროექტის სახელწოდება<br>( : : ) | ინჟინერი<br>ც. გიორგაძე              | საბავშვო სკოლის მარკირება №   | მუხაბის საბავშვო სკოლა | ფორმატი<br>A3   |                  |
| საპროექტო ობიექტის მისამართი    | კონსტრუქტორი<br>ბ. ჯუღაშვილი         | მონოლითური ხიმინჯები შემ-1; შემ-2.  |                        |                 |                  |
| დამკვეთი                        | შეასრულა<br>ნ. ხონელიძე              | სტადია<br>მ.ა.  | ფურცლები<br>17         | ფურცელი №<br>17 |                  |
|                                 |                                      | თარიღი  | 2016                   |                 |                  |