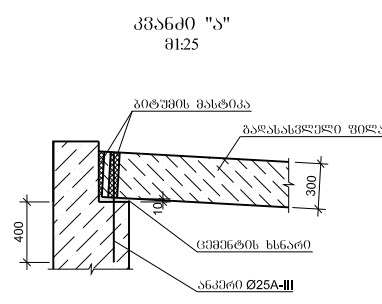
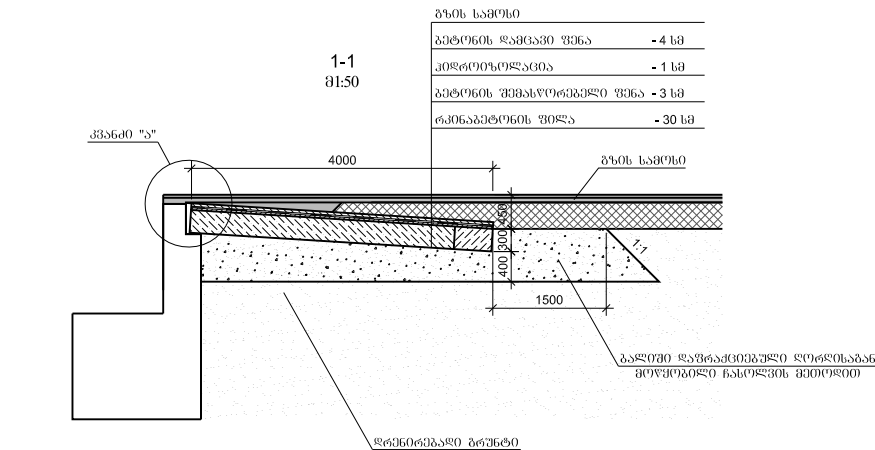
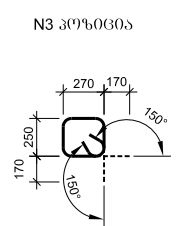
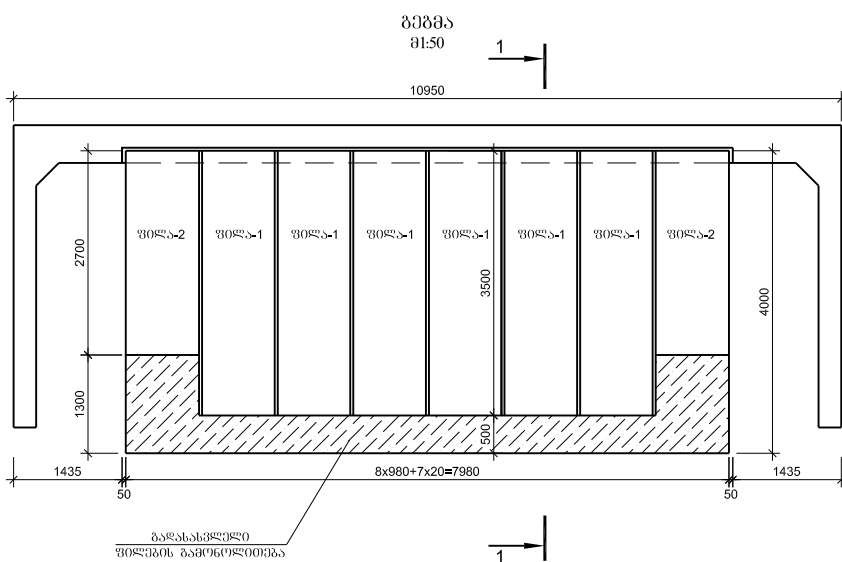


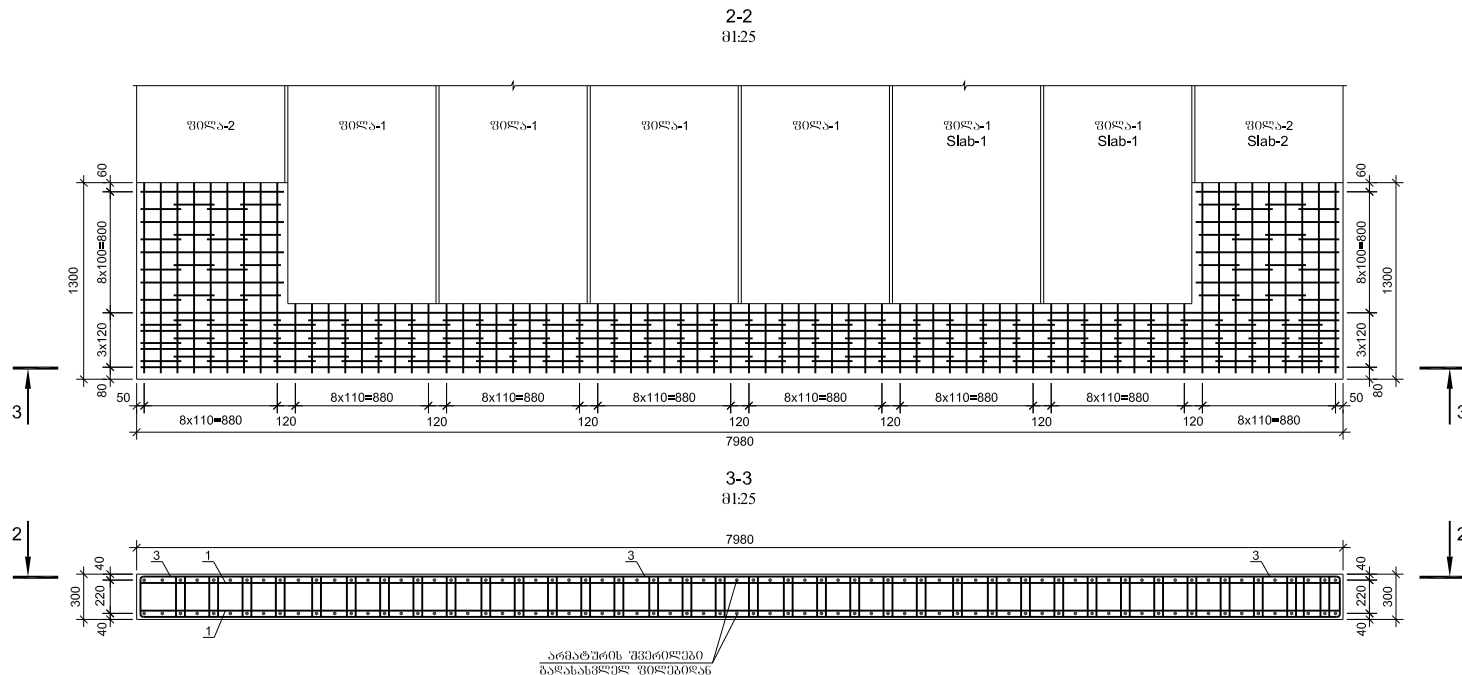


| ასაფუძვლის გეოგრაფიული მდებარეობა |                    |                           |                           |                           |                           |                           |
|-----------------------------------|--------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|
| ფუნდამენტის<br>მანძილი            | მანძილის<br>ზომები | გეოგრაფიული<br>მდებარეობა | გეოგრაფიული<br>მდებარეობა | გეოგრაფიული<br>მდებარეობა | გეოგრაფიული<br>მდებარეობა | გეოგრაფიული<br>მდებარეობა |
| 1                                 | 2                  | 3                         | 4                         | 5                         | 6                         | 7                         |
| ფუნდ-1                            | 400x98x41          | B30 F200 W6               | 1.0                       | 2.5                       | 6                         | 12                        |
| ფუნდ-2                            | 400x98x41          | B30 F200 W6               | 0.8                       | 2.0                       | 2                         | 4                         |



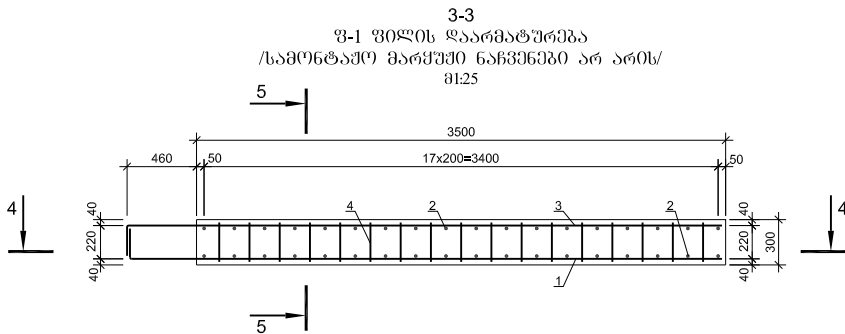
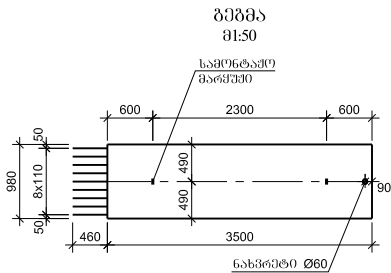
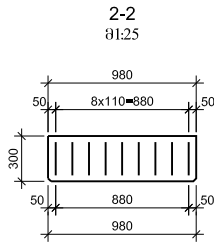
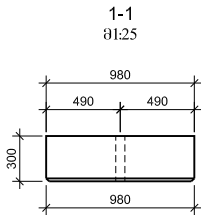
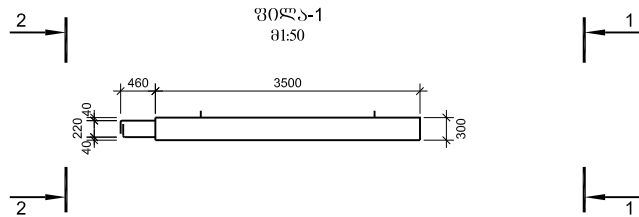
| ფუნდამენტის გეოგრაფიული მდებარეობა |                    |                           |                           |                           |                           |                           |
|------------------------------------|--------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|
| ფუნდამენტის<br>მანძილი             | მანძილის<br>ზომები | გეოგრაფიული<br>მდებარეობა | გეოგრაფიული<br>მდებარეობა | გეოგრაფიული<br>მდებარეობა | გეოგრაფიული<br>მდებარეობა | გეოგრაფიული<br>მდებარეობა |
| 1                                  | 2                  | 3                         | 4                         | 5                         | 6                         | 7                         |
| ფუნდ-1                             | 400x98x41          | B30 F200 W6               | 1.0                       | 2.5                       | 6                         | 12                        |
| ფუნდ-2                             | 400x98x41          | B30 F200 W6               | 0.8                       | 2.0                       | 2                         | 4                         |

ფუნდამენტის გეოგრაფიული მდებარეობა  
B30 F200 W6  
გეოგრაფიული მდებარეობა  
V=1.7 მ³

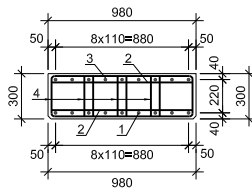


| ფუნდამენტის გეოგრაფიული მდებარეობა |                    |                           |                           |                           |                           |                           |
|------------------------------------|--------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|
| ფუნდამენტის<br>მანძილი             | მანძილის<br>ზომები | გეოგრაფიული<br>მდებარეობა | გეოგრაფიული<br>მდებარეობა | გეოგრაფიული<br>მდებარეობა | გეოგრაფიული<br>მდებარეობა | გეოგრაფიული<br>მდებარეობა |
| 1                                  | 2                  | 3                         | 4                         | 5                         | 6                         | 7                         |
| ფუნდ-1                             | 400x98x41          | B30 F200 W6               | 1.0                       | 2.5                       | 6                         | 12                        |
| ფუნდ-2                             | 400x98x41          | B30 F200 W6               | 0.8                       | 2.0                       | 2                         | 4                         |

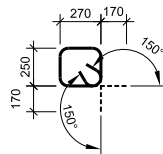
| საპროექტო ნაგებობების განმარტება |           |                                                                                       | საპროექტო გზა: ზეპირი - ნარჩენი -<br>ქვედა ხიზულა - ახალი ხიზულა - ზეპირი<br>მოწოდებით კმ 20 - კმ 24 |  |
|----------------------------------|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| ხ.ნ. უფროსი                      | ლონდაი    |  |                                                                                                      |                                                                                       |
| პრ.მთ.მთ.                        | კუპაშვილი |  | ხიზი პკ 7+33.25<br>ხიზის მოწოდებითან შექმნილი კონსტრუქცია                                            | No 5/10                                                                               |
| შეაღწევა                         | გელაშვილი |  |                                                                                                      | 2015                                                                                  |
| შეამოწმა                         | გელაშვილი |  |                                                                                                      |                                                                                       |



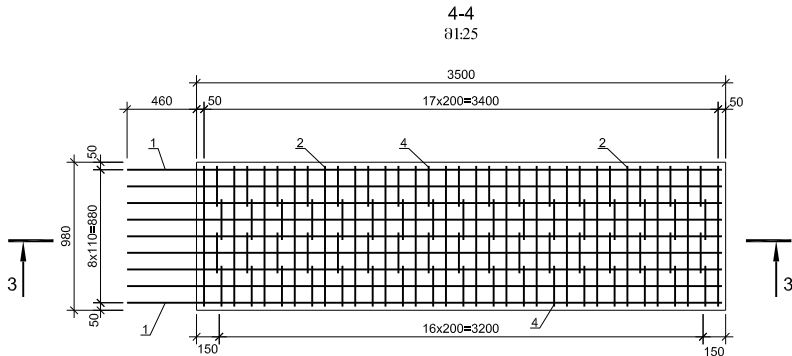
5-5  
/სამონტაჟო მარშუში ნახევრები არ არის/  
მ1:25



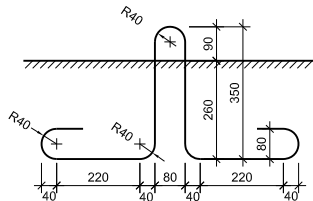
N4 პოეტიცია



ფ-1 ფილა  
B30 F200 W6  
პეტრის მოცულობა ერთ ფილაზე  
V=1.0 მ³



სამონტაჟო მარშუში N5 პოეტიცია  
მ1:10



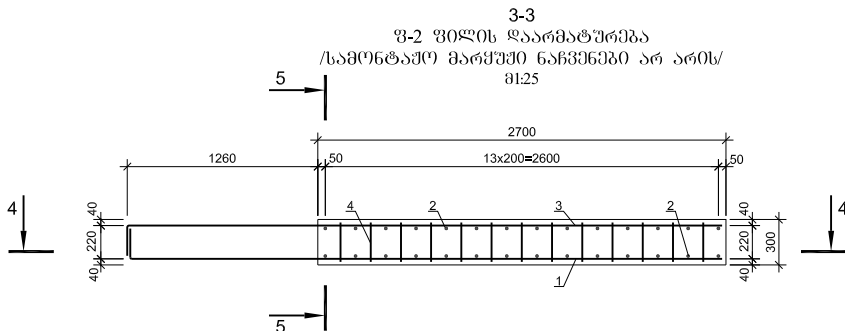
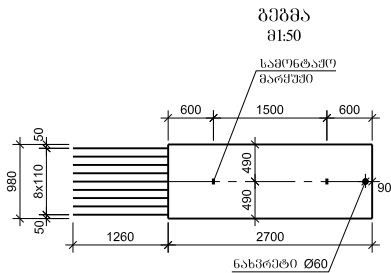
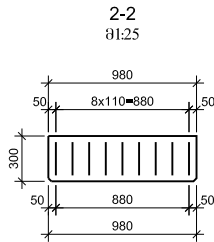
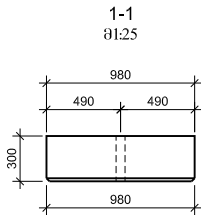
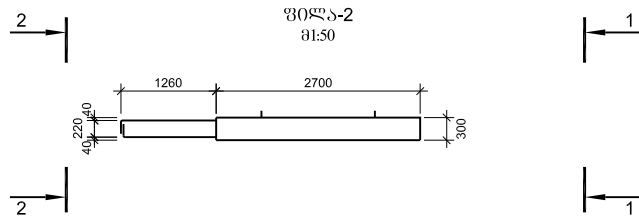
ლითონის სპეციფიკაცია ფილაზე

| პროექტი             |   | მსპრები                                                                                   | დამამტარი<br>ან კვეთი | სიგრძე | რაოდენობა | საერთო<br>სიგრძე |      |
|---------------------|---|-------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|--------|-----------|------------------|------|
| 1                   | 2 | 3                                                                                         | 4                     | 5      | 6         | 7                |      |
| გამოყენებული ლითონი | 1 | 200    | 20A-III               | 4145   | 9         | 37,3             |      |
|                     | 2 |        | 10A-III               | 930    | 36        | 33,5             |      |
|                     | 3 | 200  | 12A-III               | 4160   | 9         | 37,4             |      |
|                     | 4 | მოცულობის ნახაზი                                                                          |                       | 8A-III | 1380      | 68               | 93,8 |
|                     | 5 | მოცულობის ნახაზი                                                                          |                       | 25A-I  | 1625      | 2                | 3,3  |

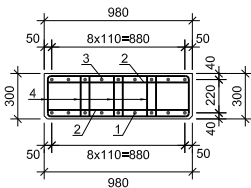
ლითონის ამოკრება ფილაზე, კვ

| არმატურის ნაპირობა |               |      |      |      |       |  |
|--------------------|---------------|------|------|------|-------|--|
| არმატურის ფილაზე   |               |      |      |      |       |  |
| A-I<br>Ø.მმ        | A-III<br>Ø.მმ |      |      |      |       |  |
| 25                 | 8             | 10   | 12   | 20   | %აპო  |  |
| 1                  | 2             | 3    | 4    | 5    | 6     |  |
| 12.5               | 37.1          | 20.7 | 33.2 | 92.1 | 183.1 |  |

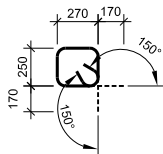
|                                   |           |   |                                                                                                         |         |
|-----------------------------------|-----------|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| ხელოვნური ნაგებობების განყოფილება |           |   | საავტომობილო გზა: ჯუგდიდი - ნარაზენი -<br>კველი ხიზულა - ახალი ხიზულა - ჯუბი<br>მონაკვეთი კმ 20 - კმ 24 |         |
| ხ.ნ.გ. უფროსი                     | დონდაძე   | ა |                                                                                                         |         |
| პრ.მთ.ინჟ.                        | კუჭავშილი | გ | ხიზი აკ 7+33.25<br>ხიზის მოწყობილობის შექმნის კონსტრუქცია                                               | No 5/11 |
| შეაღბინა                          | ბელაშვილი | გ |                                                                                                         |         |
| შეამოწმა                          | ბელაშვილი | დ |                                                                                                         |         |
|                                   |           |   |                                                                                                         | 2015    |



5-5  
/სამონტაჟო მარშუში ნახევრები არ არის/  
მ1:25



N4 პოზიცია



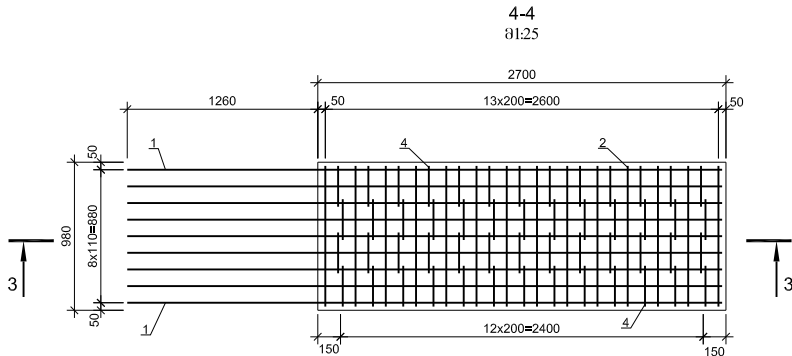
ფ-2 ფილა  
B30 F200 W6  
პიპის მოცულობა ერთ ფილაზე  
V=0.8 მ³

ლითონის სპეციფიკაცია ფილაზე

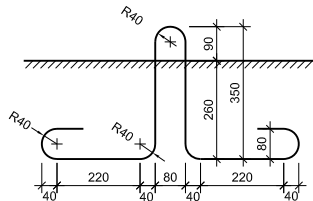
|                  | პოზიცია | მსპრები           | დამატებითი<br>ან კვეთი | სიგრძე  | რაოდენობა | სასრითო<br>სიგრძე |
|------------------|---------|-------------------|------------------------|---------|-----------|-------------------|
| 1                | 2       | 3                 | 4                      | 5       | 6         | 7                 |
| ცალკეული ლერწები | 1       | 200               | 3945                   | 20A-III | 4145      | 9                 |
|                  | 2       |                   | 930                    | 10A-III | 930       | 28                |
|                  | 3       | 200               | 3960                   | 12A-III | 4160      | 9                 |
|                  | 4       | მოცემულია ნახაზზე |                        | 8A-III  | 1380      | 52                |
|                  | 5       | მოცემულია ნახაზზე |                        | 25A-I   | 1625      | 2                 |

ლითონის ამოკრება ფილაზე, კვ

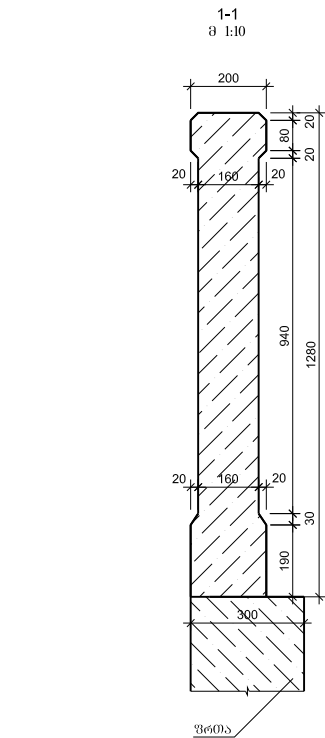
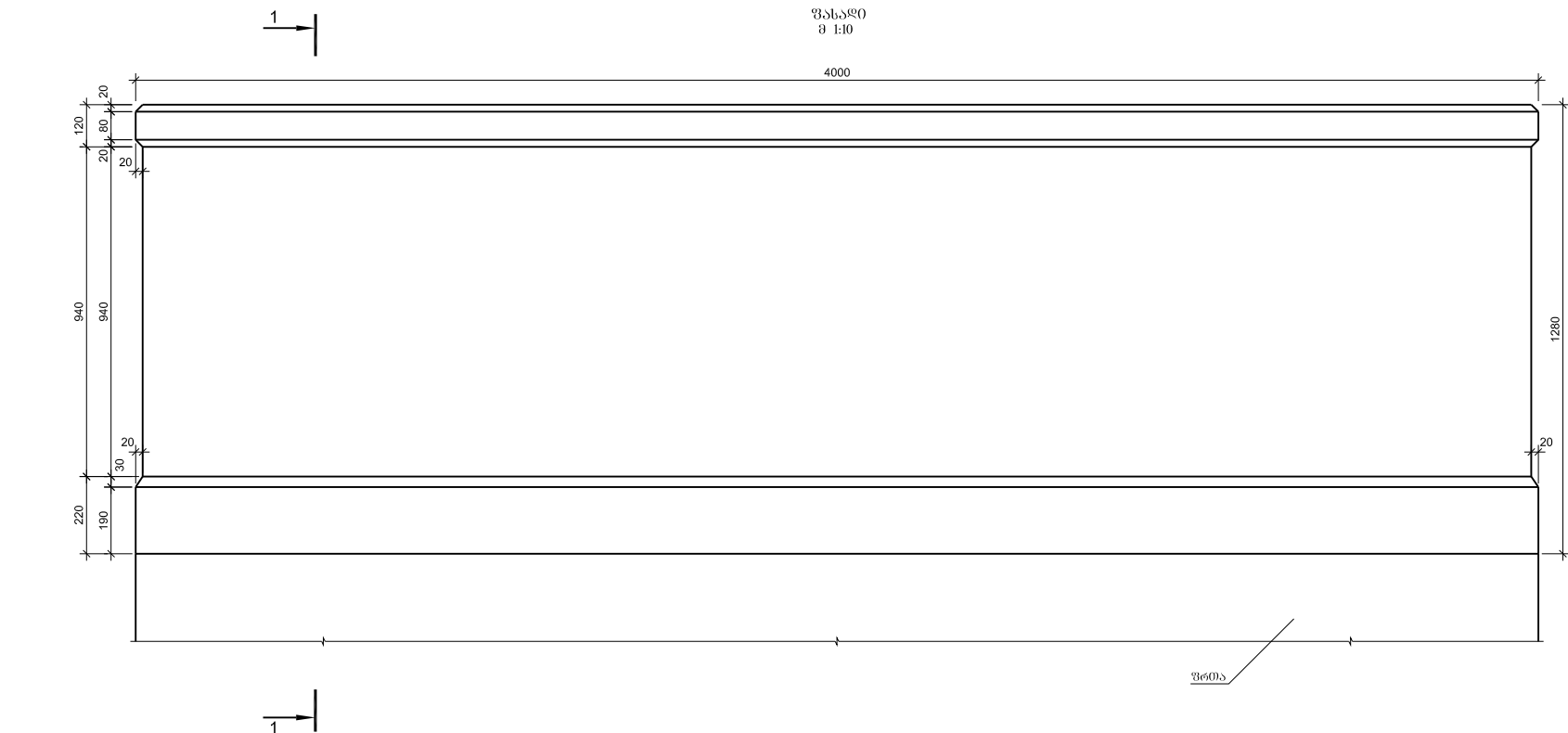
| არმატურის ნაძილე |               |      |      |      |       |
|------------------|---------------|------|------|------|-------|
| არმატურის ფოლადი |               |      |      |      |       |
| A-I<br>Ø,მმ      | A-III<br>Ø,მმ |      |      |      |       |
| 25               | 8             | 10   | 12   | 20   | %აშ   |
| 1                | 2             | 3    | 4    | 5    | 6     |
| 12.5             | 28.4          | 16.1 | 33.2 | 92.1 | 169.8 |



სამონტაჟო მარშუში N5 პოზიცია  
მ1:10



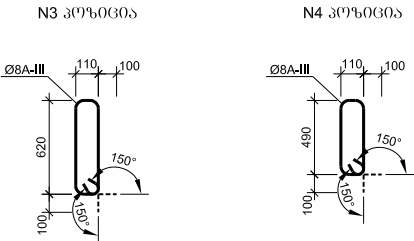
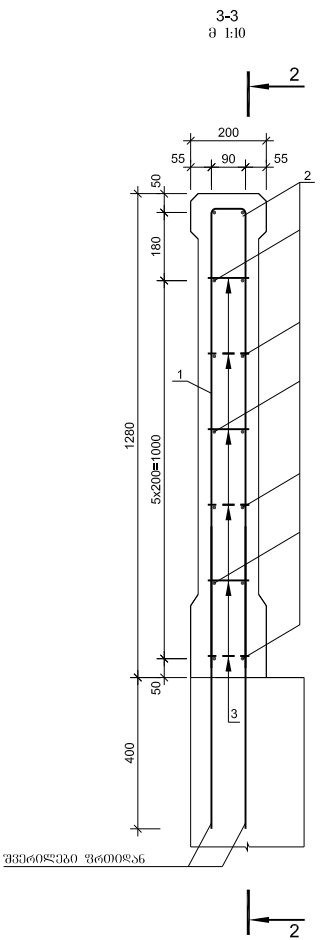
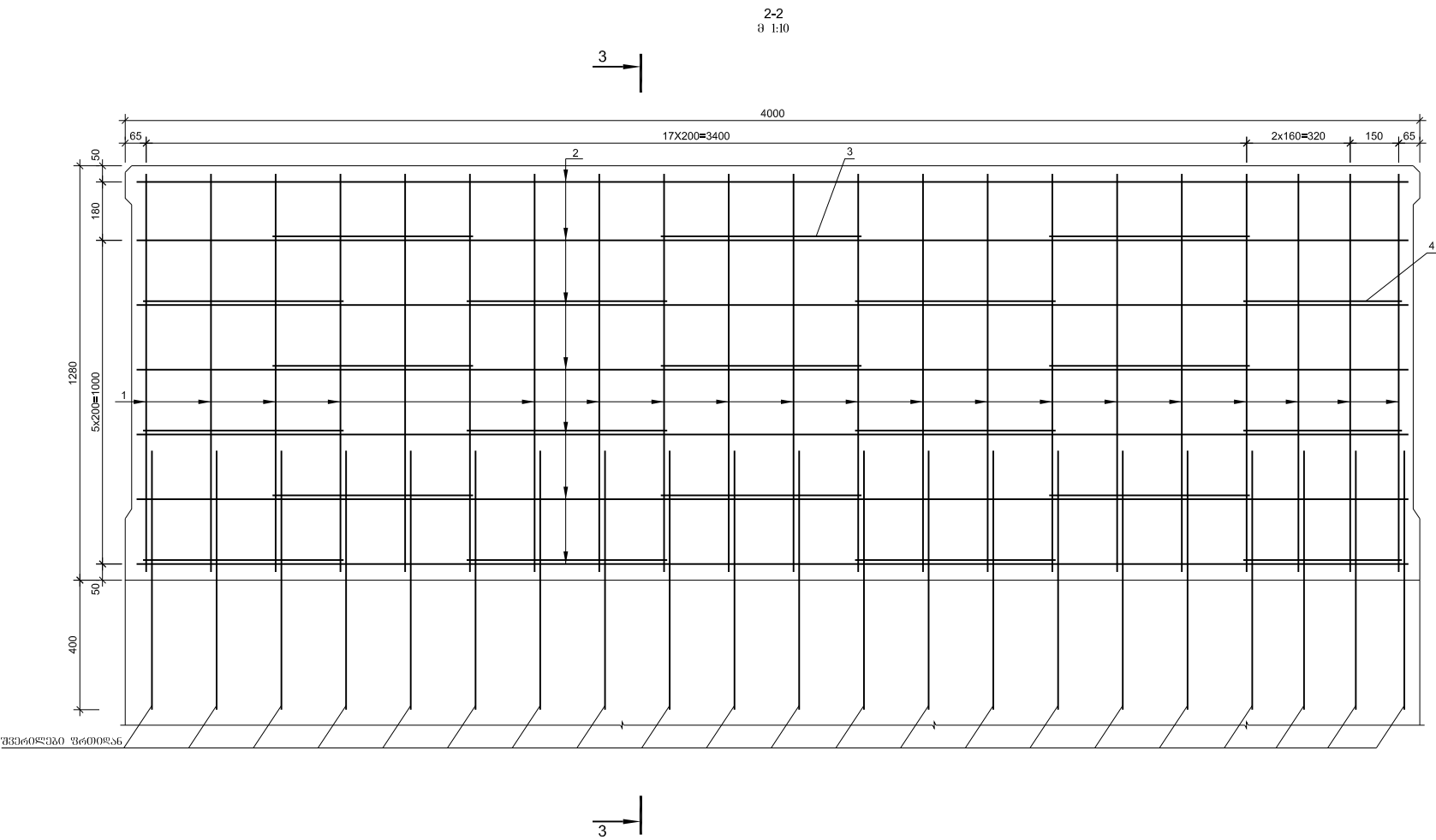
|                                   |           |   |                                                                                                         |         |
|-----------------------------------|-----------|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| ხელოვნური ნაგებობების განყოფილება |           |   | საავტომობილო გზა: ზუგდიდი - ნარაზენი -<br>კველი ხიბულა - ახალი ხიბულა - ზუბი<br>მონაკვეთი კმ 20 - კმ 24 |         |
| ხ.ნ.პ. უფროსი                     | ლონდაძე   | ა |                                                                                                         |         |
| პრ.მთ.იფ.                         | კუპაშვილი | გ | ხიდი კმ 7+33.25<br>ხიდის მოწყობილობის შექმნის კონსტრუქცია                                               | No 5/12 |
| შეაღბინა                          | ბელაშვილი | გ |                                                                                                         |         |
| შეამოწმა                          | ბელაშვილი | დ |                                                                                                         |         |
|                                   |           |   |                                                                                                         | 2015    |



| ლითონის სპეციფიკაცია პარაპეტზე |         |                     |         |        |           |               |
|--------------------------------|---------|---------------------|---------|--------|-----------|---------------|
|                                | პოზიცია | მასალა              | დონორი  | სიგრძე | რაოდენობა | საერთო სიგრძე |
| 1                              | 2       | 3                   | 4       | 5      | 6         | 7             |
| გადახედვის ლიწვები             | 1       | 1240                | 12A-III | 2570   | 21        | 54.0          |
|                                | 2       | 3920                | 10A-III | 3920   | 14        | 54.9          |
|                                | 3       | გოგენიშვილი ნახაზზე | 8A-III  | 1660   | 18        | 29.9          |
|                                | 4       | გოგენიშვილი ნახაზზე | 8A-III  | 1400   | 3         | 4.2           |

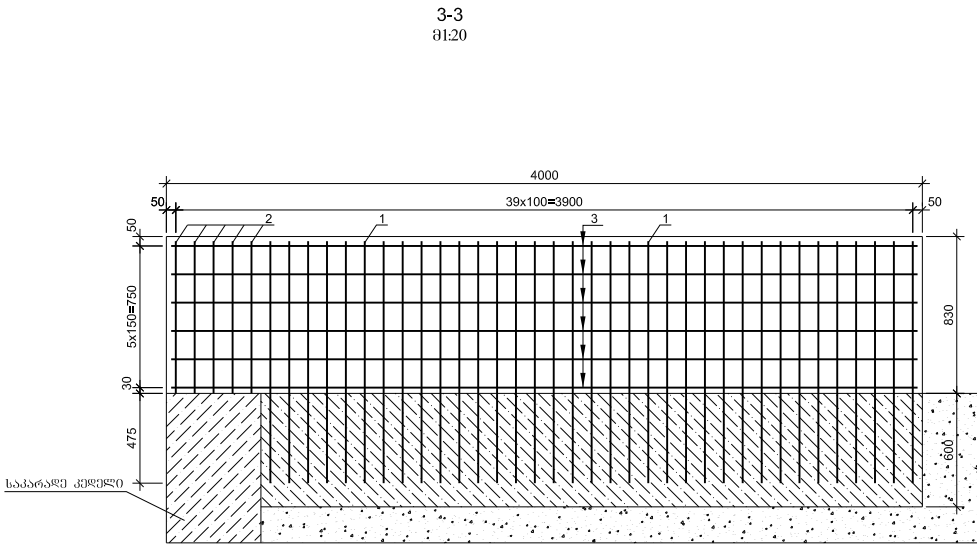
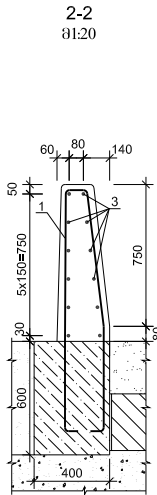
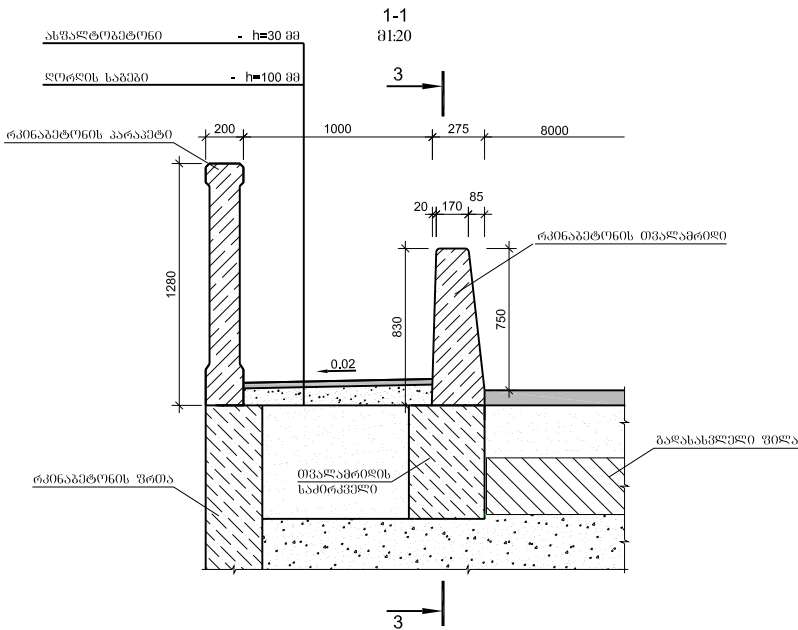
| არმატურის ნაკვეთი |      |      |      |
|-------------------|------|------|------|
| არმატურის ფორმები |      |      |      |
| A-III             |      |      |      |
| 8                 | 10   | 12   | ჯამი |
| 1                 | 2    | 3    | 4    |
| 13.5              | 33.9 | 48.0 | 95.4 |

რკინის პარაპეტის ბეტონი  
B30 F200 W6  
V=0.9 მ³

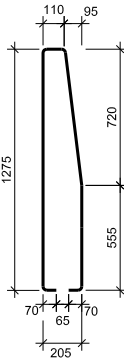


პარაპეტები გურჯაანში და ლითონის გოგენიშვილი ნახაზზე უნდა მოეწყოს პროექტის ბაზოვით  
და მათი თავის ნიშნულები ხელის საღებურით ნაპროექტ უნდა იქონიოს პროექტის ტიპი.

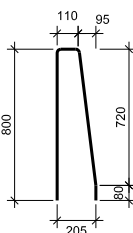
| ხელოვნური ნაგებობების განყოფილება |           |      | საავტომობილო გზა: ზუგდიდი - ნარაჟენი -<br>კველი ხიბულა - ახალი ხიბულა - ზუგდი<br>მონაკვეთი კმ 20 - კმ 24 |         |
|-----------------------------------|-----------|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| ხ.ნ.ბ. უფროსი                     | დონორი    | მ.ბ. |                                                                                                          |         |
| პრ.მთ.მ.მ.                        | კუპაშვილი | მ.ბ. | ხილი კმ 7+33.25<br>გურჯაანში რკინაგზის პარაპეტის<br>მოწყობის კონსტრუქცია                                 | No 5/13 |
| შეაღბნა                           | ბელაშვილი | მ.ბ. |                                                                                                          | 2015    |
| შეამოწმა                          | ბელაშვილი | მ.ბ. |                                                                                                          |         |



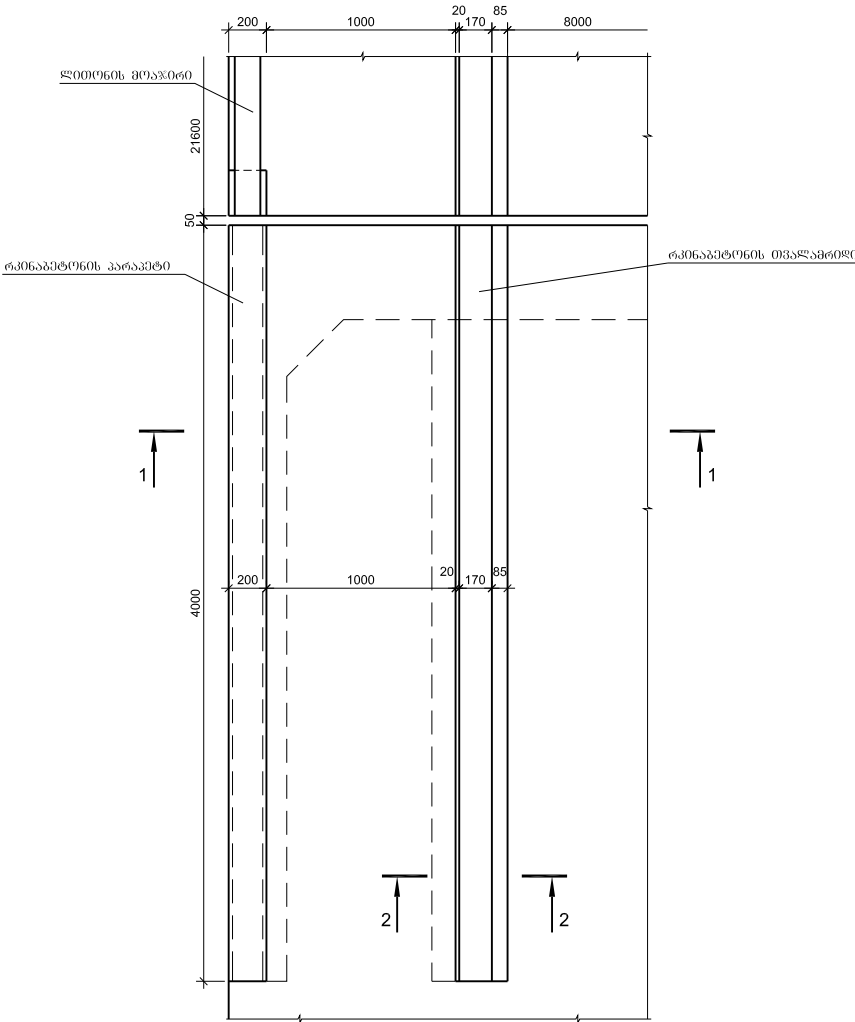
N1 კონსტრუქცია



N2 კონსტრუქცია



გეგმა  
მ1:20



|                                                                |
|----------------------------------------------------------------|
| ბეტონის მოცულობა ერთი თვალმომრიდან<br>B30 F200 W6<br>V=0.85 მ³ |
| ბეტონის მოცულობა ერთი საბრუნველიდან<br>B30 F200 W6<br>V=0.8 მ³ |

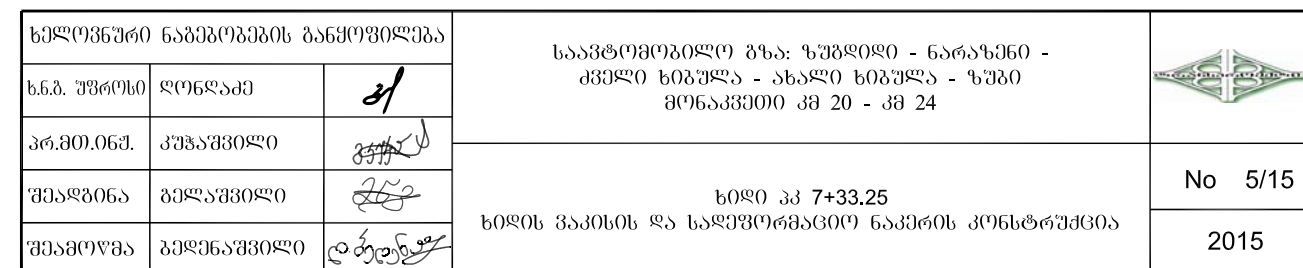
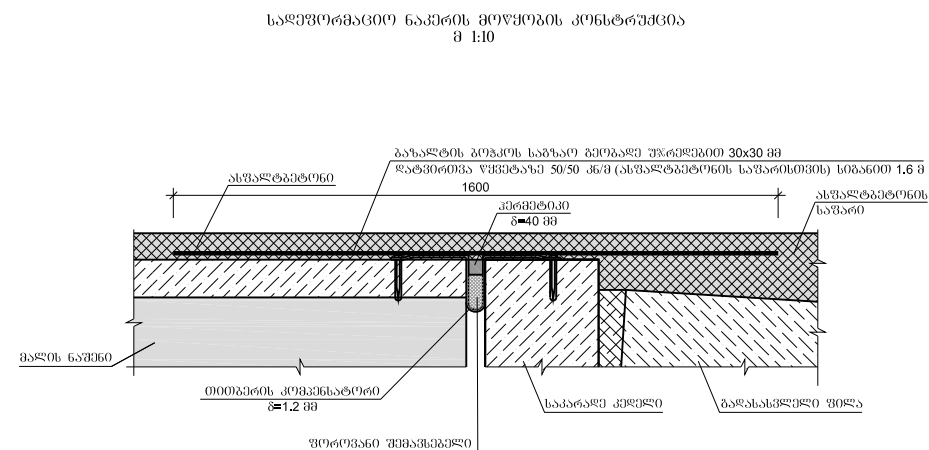
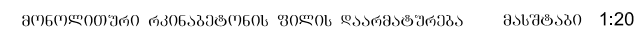
ლითონის სპეციფიკაცია ერთი თვალმომრიდან

| პოზიცია | შენიშვნა        | ლითონის<br>ან კვეთი | სიგრძე | რაოდენობა<br>(კგ) | სამართი<br>სიგრძე |
|---------|-----------------|---------------------|--------|-------------------|-------------------|
| 1       | 2               | 3                   | 4      | 5                 | 6                 |
| 1       | მონტაჟის ნახაზი | 12A-III             | 2800   | 35                | 98.0              |
| 2       | მონტაჟის ნახაზი | 12A-III             | 1710   | 5                 | 8.6               |
| 3       | 3950            | 10A-III             | 3950   | 12                | 47.4              |

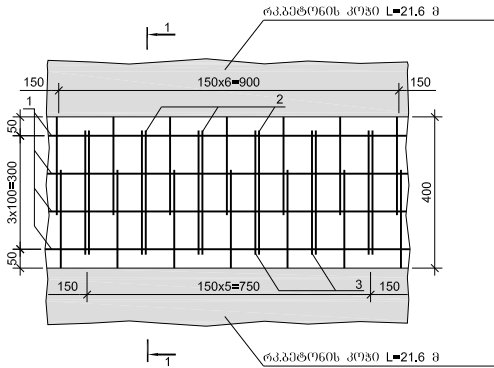
ლითონის ამოკრება ერთი თვალმომრიდან, კგ

| არმატურის ნაპოვანი |      |       |
|--------------------|------|-------|
| არმატურის ფორმა    |      |       |
| A-III<br>შ.მ.      |      |       |
| 10                 | 12   | ჯამი  |
| 1                  | 2    | 3     |
| 29.2               | 94.7 | 123.9 |

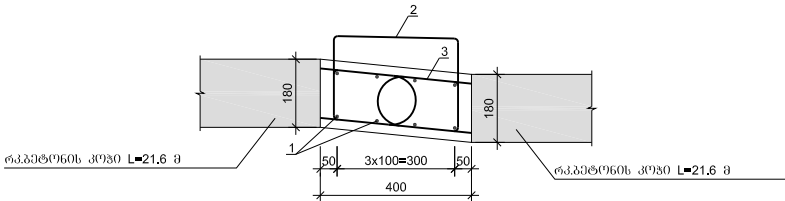
|                                   |           |   |                                                                                                         |         |
|-----------------------------------|-----------|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| ხელოვნური ნაგებობების განყოფილება |           |   | საავტომობილო გზა: ჯუშუდის - ნარაზენი -<br>კველი ხიზულა - ახალი ხიზულა - ჯუშუ<br>მონაკვეთი კმ 20 - კმ 24 |         |
| ხ.ნ. შეროსი                       | ლონდაძე   | ა |                                                                                                         |         |
| პრ.მთ.იფ.                         | კუპაშვილი | გ | ხიზი კმ 7+33.25<br>არქიტექტურის თვალმომრის კონსტრუქცია გზის<br>ფარგულში                                 | No 5/14 |
| შეაღბნა                           | ბელაშვილი | დ |                                                                                                         | 2015    |
| შეამოწმა                          | ბელაშვილი | დ |                                                                                                         |         |



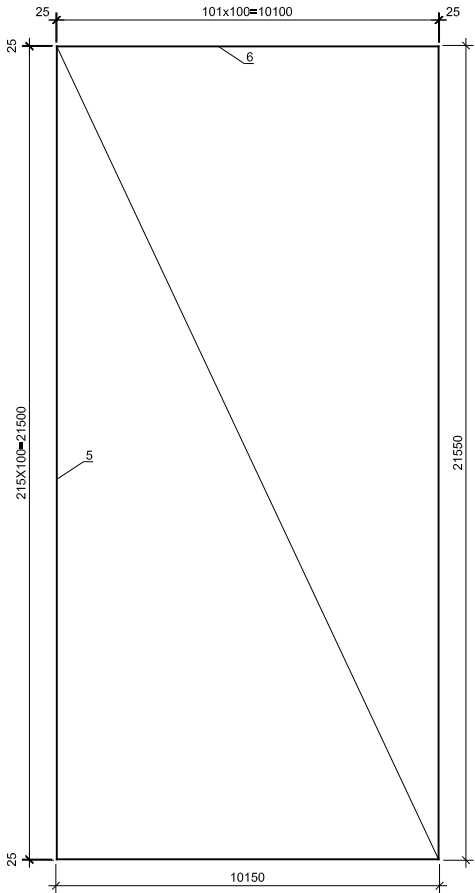
შუალედური მონოლითური უბანი მასშტაბი 1:10



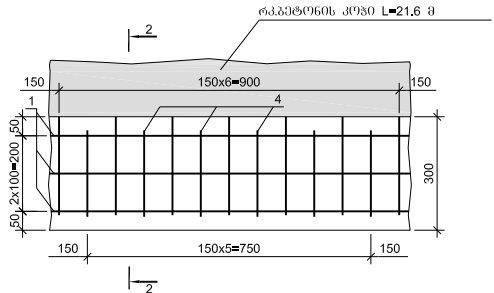
1-1 მასშტაბი 1:10



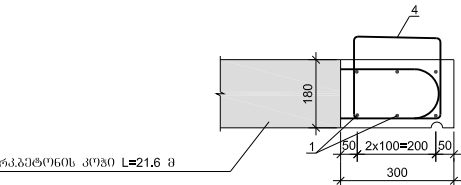
ბაღი მასშტაბი 1:100



ბანაპირა მონოლითური უბანი მასშტაბი 1:10



2-2 მასშტაბი 1:10



ლითონის სპეციფიკაცია

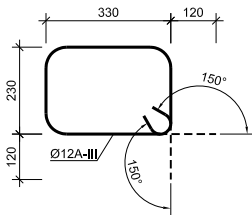
| მ                               | კოდი | შსპი              | ლითონის<br>ან კეპი | სიგრძე | რადიუსი | საპროექტო<br>სიგრძე |
|---------------------------------|------|-------------------|--------------------|--------|---------|---------------------|
| 1                               | 2    | 3                 | 4                  | 5      | 6       | 7                   |
| პირი მონოლითური შუალედური უბანი |      |                   |                    |        |         |                     |
| ლითონის<br>სპეციფიკაცია         | 1    | 12000             | 10A-III            | 12000  | 16      | 192.0               |
|                                 | 2    | მონოლითური ნახაზი | 12A-III            | 1360   | 144     | 195.9               |
|                                 | 3    | მონოლითური ნახაზი | 12A-III            | 1160   | 144     | 167.1               |
| პირი მონოლითური ბანაპირა უბანი  |      |                   |                    |        |         |                     |
| ლითონის<br>სპეციფიკაცია         | 1    | 12000             | 10A-III            | 12000  | 12      | 144.0               |
|                                 | 4    | მონოლითური ნახაზი | 12A-III            | 1160   | 144     | 167.1               |
| პირი მონოლითური ფილა            |      |                   |                    |        |         |                     |
| ლითონის<br>სპეციფიკაცია         | 5    | 12000             | 12A-III            | 12000  | 204     | 2448.0              |
|                                 | 6    | 10200             | 12A-III            | 10150  | 216     | 2192.4              |

ლითონის ამოკრეფა, კმ

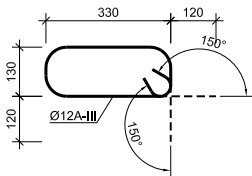
|                         | არმატურის ნაპირი  |        |        |
|-------------------------|-------------------|--------|--------|
|                         | არმატურის ფორმები |        |        |
|                         | A-III<br>ფორმები  |        |        |
|                         | 10                | 12     | შპი    |
| 1                       | 2                 | 3      | 5      |
| პირი შუალედური<br>უბანი | 118.5             | 322.4  | 440.9  |
| პირი ბანაპირა<br>უბანი  | 88.9              | 148.4  | 237.3  |
| პირი მონოლითური<br>ფილა | --                | 4120.7 | 4120.7 |

|                                                                                                            |                                                                                                            |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| მონოლითური რკინაბეტონის<br>შუალედური უბანი<br>L=21.6 მ (4 ცალი)<br>B30F200 W6<br>ბეტონის მოცულობა V=6.2 მ³ | მონოლითური რკინაბეტონის<br>ბანაპირა უბანი<br>L=21.6 მ (2 ცალი)<br>B30 F200 W6<br>ბეტონის მოცულობა V=2.3 მ³ |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

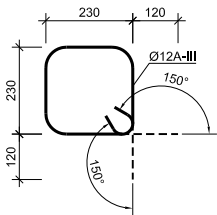
N2 პრეზიგია



N3 პრეზიგია

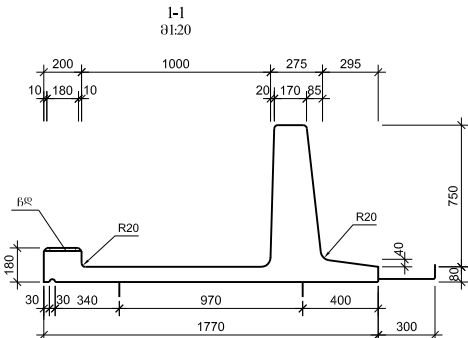
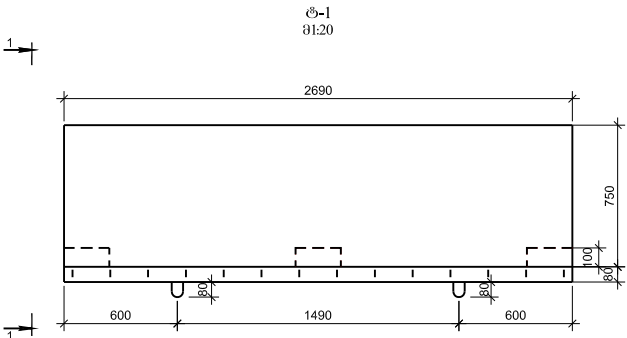
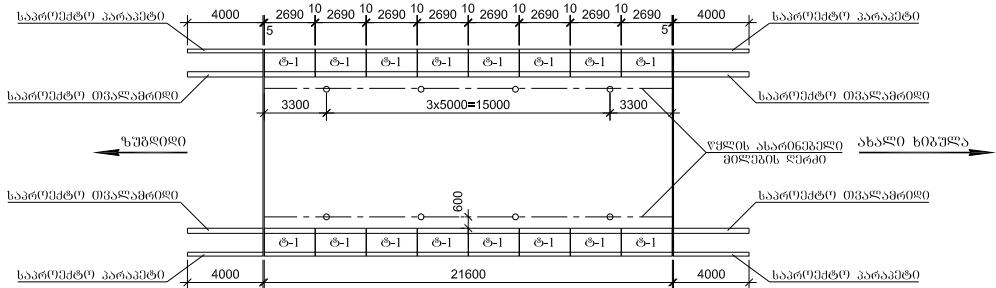


N4 პრეზიგია



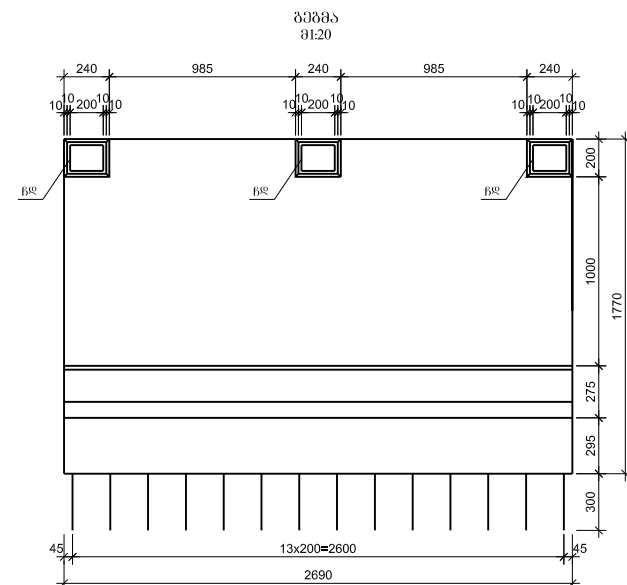
|                                   |           |   |                                                                                                          |         |
|-----------------------------------|-----------|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| ხელოვნური ნაგებობების განყოფილება |           |   | საავტომობილო გზა: ზუგდიდი - ნარაზენი -<br>კველი ხიბულა - ახალი ხიბულა - ზუგდი<br>მონაკვეთი კმ 20 - კმ 24 |         |
| ხ.ნ.ბ. შუგრობი                    | ლონდაძე   | ა |                                                                                                          |         |
| პრ.მთ.ინჟ.                        | კუჭაშვილი | გ | ხიდი კმ 7+33.25<br>ხიდის ვაკისის და საფეხორმაგითი ნაკვეთის კონსტრუქცია                                   | No 5/16 |
| შეაღბინა                          | ბელაშვილი | გ |                                                                                                          |         |
| შეამოწმა                          | ბელაშვილი | გ |                                                                                                          |         |
|                                   |           |   |                                                                                                          | 2015    |

ტროტუარის გლიკების განაწილების სქემა  
მ:200



ტროტუარის გლიკის მახასიათებლები

| ელემენტი | ზომები<br>სმ | პერტონი     | გლიკის<br>მოცულობა<br>მ³ | გლიკის<br>მაზა<br>ტ | რატონობა<br>ხილზე<br>ცალი |
|----------|--------------|-------------|--------------------------|---------------------|---------------------------|
| 1        | 2            | 3           | 4                        | 5                   | 6                         |
| ტ-1      | 269x207x91   | B30 F200 W6 | 0,9                      | 2,3                 | 16                        |



შენიშვნა

1.ტ-1 გლიკის ღარიმეტრება მოცემულია მ:200 ნახაზზე.

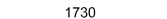
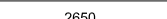
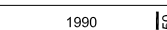
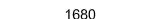
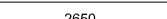
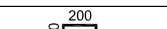
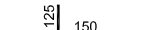
|                                   |           |  |                                                                                                               |         |
|-----------------------------------|-----------|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| ხელოვნური ნაგებობების განყოფილება |           |  | საავტომობილო გზა: ზუგდიდი - ნარაზენი -<br>კველი ხიბულა - ახალი ხიბულა - ზუგდი<br>მონაკვეთი კმ 20 - კმ 24      |         |
| ხ.ნ.ბ. უფროსი                     | დონდაძე   |  |                                                                                                               |         |
| პრ.მთ.ინჟ.                        | კუჭავშილი |  | ხილი პკ 7+33.25<br>ხილის ვაკისზე ტროტუარის (ანაკრები) ელემენტის<br>განაწილების სქემა და ტროტუარის კონსტრუქცია | No 5/17 |
| შეაღბნა                           | ბელაშვილი |  |                                                                                                               |         |
| შეამოწმა                          | ბელაშვილი |  |                                                                                                               |         |
|                                   |           |  | 2015                                                                                                          |         |

[illegible]

Technical drawing of a mechanical part with dimensions. The part has a total height of 770 and a base width of 300. The top width is 245. The drawing includes a curved line indicating a fillet or transition. Dimensions are given in millimeters (mm).

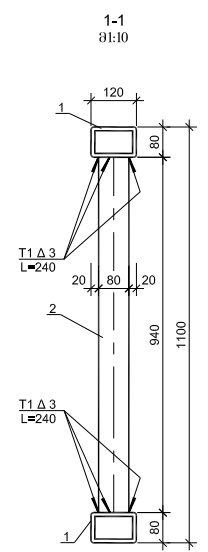
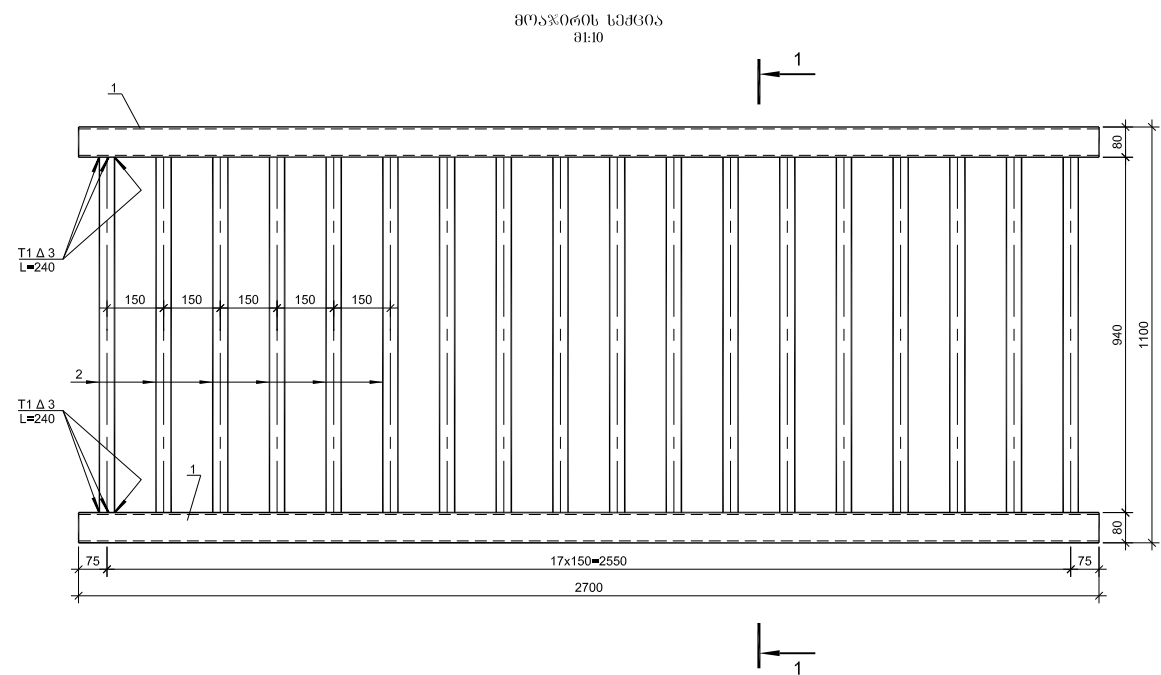
Technical drawing of a stepped shaft. The shaft has a total length of 150 mm. It consists of a main shaft with a diameter of 40 mm and a step with a diameter of 70 mm. The step has a height of 115 mm. The main shaft has a length of 10 mm. The step has a length of 70 mm. The main shaft has a diameter of 40 mm. The step has a diameter of 70 mm.

Technical drawing of a rectangular mesh structure. The overall dimensions are 26x100=2600 (width) and 5x200=1000 (height). The total width is 2650, and the total height is 1730. The mesh is composed of 26 horizontal segments and 100 vertical segments. The drawing includes labels for dimensions and a scale of 1:2.

|         | პროექტის | შპს-ის                                                                              | დამატებითი<br>ან კვეთი<br>მმ | პლასტიკის<br>სიბრძნე<br>მმ | ტარაშენობა<br>ც | საერთო<br>სიბრძნე<br>მ |
|---------|----------|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|----------------------------|-----------------|------------------------|
| 1       | 2        | 3                                                                                   | 4                            | 5                          | 6               | 7                      |
| კარბონი | 1        | მრეწველობა ნახაზზე                                                                  | 10A-III                      | 2520                       | 27              | 68.0                   |
|         | 2        |  | 10A-III                      | 2650                       | 14              | 37.1                   |
| ბაგე-1  | 3        |  | 10A-III                      | 1730                       | 27              | 46.7                   |
|         | 4        |  | 10A-III                      | 2650                       | 8               | 21.2                   |
| ბაგე-2  | 5        |  | 10A-III                      | 2040                       | 14              | 28.6                   |
|         | 6        |  | 10A-III                      | 1680                       | 13              | 21.8                   |
|         | 7        |  | 10A-III                      | 2650                       | 8               | 21.2                   |
| ქვე     | 8        |  | -10x150                      | 200                        | 3               | 0.6                    |
|         | 9        |  | 10A-III                      | 275                        | 12              | 3.3                    |
|         | 10       | მრეწველობა ნახაზზე                                                                  | 12A-I                        | 1150                       | 4               | 4.6                    |

|                      |               |                  |                  |
|----------------------|---------------|------------------|------------------|
| არმატურის ნაკეთობანი |               | წმ               |                  |
| არმატურის ფოლადი     |               | არმატურის ფოლადი | ფურცლიდან ფოლადი |
| A-I<br>Ø 38          | A-III<br>Ø 38 | A-III<br>Ø 38    |                  |
| 12                   | 10            | 10               | -δ=10            |
| 1                    | 2             | 3                | 4                |
| 4.1                  | 151.0         | 2.0              | 7.1              |

|                                   |             |          |                                                                                                         |                                                                                       |
|-----------------------------------|-------------|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| ხელოვნური ნაგებობების განყოფილება |             |          | საავტომობილო გზა: ზუგდიდი - ნარაზენი -<br>კველი ხიბულა - ახალი ხიბულა - ზუბი<br>მონაკვეთი კმ 20 - კმ 24 |  |
| ხ.ნ.გ. უფროსი                     | ლონდაძე     | ა/       |                                                                                                         |                                                                                       |
| პრ.მთ.ი.გ.შ.                      | კუჭანაშვილი | გ.გ.გ.გ. | ხიდი პკ 7+33.25<br>ტ-1 გეოპოლის დაარსებულზე                                                             | No 5/18                                                                               |
| შეამოწმა                          | ბელაშვილი   | გ.გ.გ.   |                                                                                                         | 2015                                                                                  |
| შეამოწმა                          | ბელაშვილი   | გ.გ.გ.   |                                                                                                         |                                                                                       |



ლითონის ელემენტების სპეციფიკაცია ერთ სქემაზე

|         | კონსტრუქცია | მასივი    | დონაქმნის<br>ან კვეთი | სიგრძე | რაოდენობა<br>(პარა) | საერთო<br>სიგრძე |
|---------|-------------|-----------|-----------------------|--------|---------------------|------------------|
| 1       | 2           | 3         | 4                     | 5      | 6                   | 7                |
| L=2.7 მ | 1           | 80<br>120 | 120x80x5              | 2700   | 2                   | 5.4              |
|         | 2           | 40<br>80  | 80x40x3               | 940    | 18                  | 17.0             |

ლითონის ამოკრება ერთ სქემაზე L=2.7 მ, კვ

| სწორება/კონსტრუქცია კვეთის პროფილი |         |         |                          |       |
|------------------------------------|---------|---------|--------------------------|-------|
| 120x80x5                           | 80x40x3 | წაშლილი | შეღებვის<br>ნაწილი 1.5 % | სულ   |
| 1                                  | 2       | 3       | 4                        | 5     |
| 78.7                               | 89.3    | 168.0   | 2.5                      | 170.5 |

ელემენტის მასისა და მოცულობის გამოთვლა

| ელემენტი        | ზომები<br>სმ | ელემენტის წონა<br>კგ | რაოდენობა ხოლმე<br>(პარა) |
|-----------------|--------------|----------------------|---------------------------|
| 1               | 2            | 3                    | 4                         |
| სქემაზე L=2.7 მ | 270x110x12   | 170.5                | 16                        |

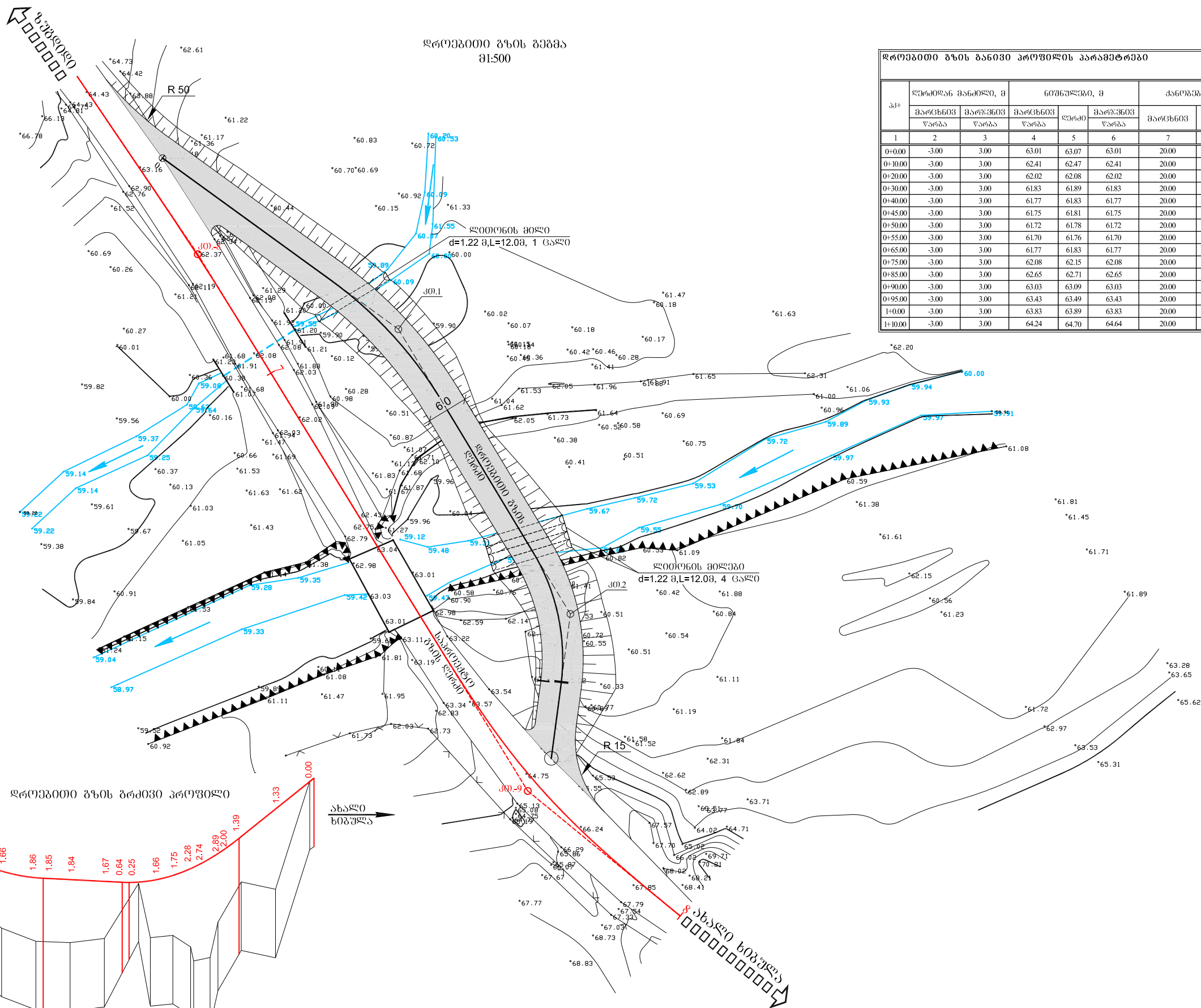
შენიშვნა

1. მონაწილის კონსტრუქცია ლავრენტიშვილის ინჟინერულ ფირმას მიერ შეამოწმა.

2. მონაწილის სქემაზე შედგენილია ერთგვაროვანი წარმოდგენა ელემენტის შესაბამისად.

3. მონაწილი მანქანის ნაწილებზე ლავრენტიშვილის ფირმის ნაწილი T1 A 3.

|                                   |           |  |                                                                                                          |         |
|-----------------------------------|-----------|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| ხელოვნური ნაგებობების განყოფილება |           |  | საავტომობილო გზა: ზუგდიდი - ნარაზენი -<br>კველი ხიზულა - ახალი ხიზულა - ზუგდი<br>მონაკვეთი კმ 20 - კმ 24 |         |
| ხ.ნ.ბ. უფროსი                     | დონაქმნი  |  |                                                                                                          |         |
| პრ.მთ.ინჟ.                        | კუპაშვილი |  | ხიზი კმ 7+33.25<br>ლითონის მონაწილის კონსტრუქცია L=2.7 მ                                                 | No 5/19 |
| შეამოწმა                          | ბელაშვილი |  |                                                                                                          | 2015    |
| შეამოწმა                          | ბელაშვილი |  |                                                                                                          |         |



| ფართობითი ზღვის ბანძები პროცენტის პარამეტრები |                     |         |         |               |         |         |            |            |                          |  |
|-----------------------------------------------|---------------------|---------|---------|---------------|---------|---------|------------|------------|--------------------------|--|
| პპ                                            | დონდოზან ბანძები, მ |         |         | გონგონგონი, მ |         |         | ბანგონი, % |            | დონდონი<br>კონგონგონგონი |  |
|                                               | ბანგონი             | ბანგონი | ბანგონი | დონდონი       | ბანგონი | ბანგონი | ბანგონი    | X          | Y                        |  |
|                                               | წონი                | წონი    | წონი    | წონი          | წონი    |         |            |            |                          |  |
| 1                                             | 2                   | 3       | 4       | 5             | 6       | 7       | 8          | 9          | 10                       |  |
| 0+0.0                                         | -3.00               | 3.00    | 63.01   | 63.07         | 63.01   | 20.00   | 20.00      | 4702628.61 | 253129.69                |  |
| 0+10.0                                        | -3.00               | 3.00    | 62.41   | 62.47         | 62.41   | 20.00   | 20.00      | 4702622.74 | 253137.78                |  |
| 0+20.0                                        | -3.00               | 3.00    | 62.02   | 62.08         | 62.02   | 20.00   | 20.00      | 4702616.87 | 253145.88                |  |
| 0+30.0                                        | -3.00               | 3.00    | 61.83   | 61.89         | 61.83   | 20.00   | 20.00      | 4702611.00 | 253153.97                |  |
| 0+40.0                                        | -3.00               | 3.00    | 61.77   | 61.83         | 61.77   | 20.00   | 20.00      | 4702604.53 | 253161.58                |  |
| 0+45.0                                        | -3.00               | 3.00    | 61.75   | 61.81         | 61.75   | 20.00   | 20.00      | 4702600.84 | 253164.96                |  |
| 0+50.0                                        | -3.00               | 3.00    | 61.72   | 61.78         | 61.72   | 20.00   | 20.00      | 4702596.89 | 253168.02                |  |
| 0+55.0                                        | -3.00               | 3.00    | 61.70   | 61.76         | 61.70   | 20.00   | 20.00      | 4702592.70 | 253170.74                |  |
| 0+65.0                                        | -3.00               | 3.00    | 61.77   | 61.83         | 61.77   | 20.00   | 20.00      | 4702584.14 | 253175.91                |  |
| 0+75.0                                        | -3.00               | 3.00    | 62.08   | 62.15         | 62.08   | 20.00   | 20.00      | 4702575.58 | 253181.08                |  |
| 0+85.0                                        | -3.00               | 3.00    | 62.65   | 62.71         | 62.65   | 20.00   | 20.00      | 4702566.84 | 253185.92                |  |
| 0+90.0                                        | -3.00               | 3.00    | 63.03   | 63.09         | 63.03   | 20.00   | 20.00      | 4702562.07 | 253187.40                |  |
| 0+95.0                                        | -3.00               | 3.00    | 63.43   | 63.49         | 63.43   | 20.00   | 20.00      | 4702557.12 | 253188.08                |  |
| 1+0.0                                         | -3.00               | 3.00    | 63.83   | 63.89         | 63.83   | 20.00   | 20.00      | 4702552.13 | 253187.92                |  |
| 1+10.0                                        | -3.00               | 3.00    | 64.24   | 64.70         | 64.64   | 20.00   | 20.00      | 4702542.22 | 253186.63                |  |

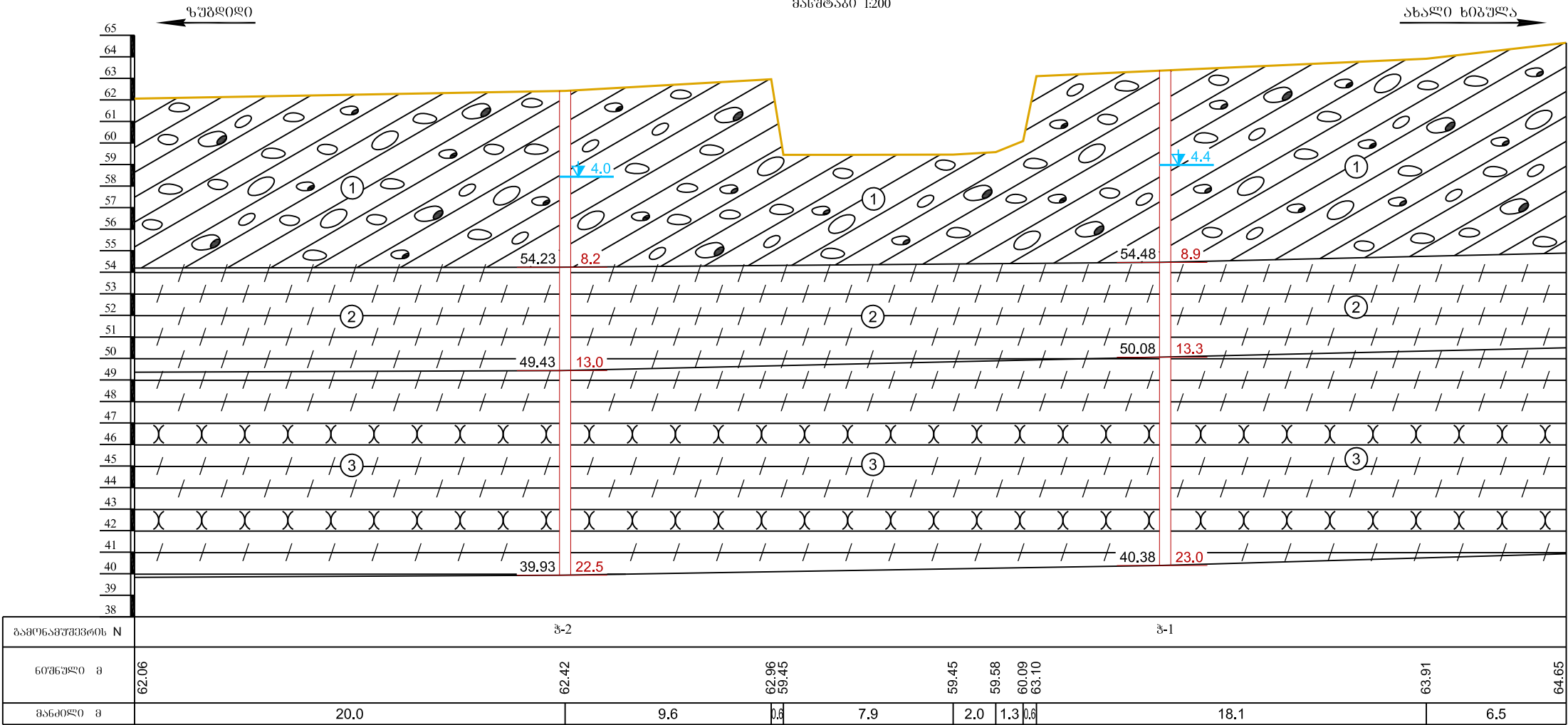
ჰერონის ტაძარი მ 1:1000  
 ვერტიკალიზაცია მ 1:100

|                                                                    |               |       |       |       |         |                         |       |               |       |       |       |       |       |       |                         |       |         |       |       |       |  |
|--------------------------------------------------------------------|---------------|-------|-------|-------|---------|-------------------------|-------|---------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------------------------|-------|---------|-------|-------|-------|--|
| 45603500 25 33604352700 3670300<br>553520 6307800 536000 607030000 | R=500 K=31.60 |       |       |       |         | 5.04                    |       | R=400 K=34.12 |       |       |       |       | 80.26 |       |                         |       |         |       |       |       |  |
|                                                                    | 23.07         |       |       |       |         |                         |       | 21.89         |       |       |       |       |       |       |                         |       |         |       |       |       |  |
| 353607000 3070350000<br>3560050000                                 | 63.07         | 62.47 | 62.08 | 61.89 | 61.87   | 61.83                   | 61.78 | 61.76         | 61.76 | 61.80 | 61.95 | 62.15 | 62.20 | 62.40 | 62.59                   | 63.04 | 63.09   | 63.89 | 64.70 |       |  |
|                                                                    | 63.07         | 61.31 | 60.42 | 60.03 | (60.02) | 59.99                   | 60.11 | (61.11)       | 61.72 | 60.14 | 60.20 | 59.87 | 59.26 | 59.46 | 59.51                   | 60.59 | (61.65) | 61.77 | 61.55 | 64.71 |  |
| 3030303030<br>333600 3333360000                                    | 0             | 10.00 | 10.00 | 10.00 | 10.00   | 10.00                   | 10.00 | 3.44          | 6.56  | 5.19  | 4.80  | 4.80  | 6.81  | 10.00 | 10.00                   |       |         |       |       |       |  |
|                                                                    | 30            |       |       |       |         | Y=22°55.4'<br>R=60 K=24 |       |               |       |       | 26    |       |       |       | Y=38°39.0'<br>R=30 K=20 |       |         |       |       | 11    |  |

|                                   |             |                                                                                       |                                                                                                         |                                                                                       |
|-----------------------------------|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| ხელოვნური ნაგებობების განყოფილება |             |                                                                                       | საავტომობილო გზა: ზუგდიდი - ნარაზენი -<br>ძველი ხიბულა - ახალი ხიბულა - ზუბი<br>მონაკვეთი კმ 20 - კმ 24 |  |
| ხ.ნ. უშროსი                       | დონდაძე     |  |                                                                                                         |                                                                                       |
| პრ.მთ.მქ.                         | კუჭავშილი   |  | ხიდი პკ 7+33,25<br>დროებითი გზის გეგმა და ბრძოვის პროექტი                                               | No 5/20                                                                               |
| შეადგინა                          | ბელაშვილი   |  |                                                                                                         | 2015                                                                                  |
| შეამოწმა                          | ბელენაშვილი |  |                                                                                                         |                                                                                       |

გეოლოგიურ-ლითოლოგიური პრილი  
მასშტაბი 1:200

გეოლოგიურ-ლითოლოგიური პრილი  
მასშტაბი 1:200

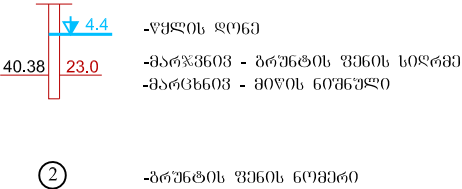


ბრუნტის ფიზიკო-მექანიკური თვისებების ცხრილი

| N | ბრუნტის ფენის გეოლოგიური ინდექსი | პირუბითი აღნიშვნა | ბრუნტის დასახელება                                  | ბრუნტის ჯგუფი  | კანონი | $\rho$<br>ბრ/მ <sup>3</sup> | $I_L$<br>დინამიკური კოეფ. | $\varphi^\circ$<br>შენიშნული ხარისხი | $c$<br>მპა | $R_o$<br>მპა | $R$<br>მპა | $E_o$<br>მპა |
|---|----------------------------------|-------------------|-----------------------------------------------------|----------------|--------|-----------------------------|---------------------------|--------------------------------------|------------|--------------|------------|--------------|
| 1 | 2                                | 3                 | 4                                                   | 5              | 6      | 7                           | 8                         | 9                                    | 10         | 11           | 12         | 13           |
| ① | Q <sub>4</sub>                   |                   | კენჭნარი კაბარითი, თიხნარის შემავსებლით             | 6 <sup>ბ</sup> | 1:1.5  | 1.9                         | -                         | 36°                                  | 0.004      | 0.3          | -          | -            |
| ② | Pg <sub>4</sub>                  |                   | არბულითა, სუსრი სიმტკიცის                           | 3 <sup>ა</sup> | 1:1    | 2.0                         | -                         | 19°                                  | 0.3        | -            | 1.0        | -            |
| ③ | Pg <sub>4</sub>                  |                   | არბულითა, მთავარად თხელი შრეებით, საშუალო სიმტკიცის | 3 <sup>ბ</sup> | 1:1    | 2.2                         | -                         | 26°                                  | 0.4        | -            | 3.0        | -            |

პირუბითი აღნიშვნები

ჰაბილილი



|                                   |            |  |                                                                    |         |
|-----------------------------------|------------|--|--------------------------------------------------------------------|---------|
| ხელოვნური ნაგებობების განყოფილება |            |  | საავტორობილო გზა: ბათუმი - ახალციხე<br>კმ 150+500 - კმ 159         |         |
| ხ.ნ.ბ. უფროსი                     | დონდაძე    |  |                                                                    |         |
| პრ.მთ.ინჟ.                        | კუჭავაძე   |  | ხილი პკ 7+33.25<br>სახილი გადსასვლელის გეოლოგიურ-ლითოლოგიური პრილი | No 5/21 |
| შეაღბნა                           | კეკელიძე   |  |                                                                    | 2015    |
| შეამოწმა                          | ნაბიბერიძე |  |                                                                    |         |