

საქართველოს რეგიონული განვითარებისა და ინფრასტრუქტურის სამინისტრო  
საავტომობილო გზების დეპარტამენტი



დეტალური საპროექტო დოკუმენტაციის მოხსადება  
ქუთაისის შემოგებითი გზა-სამტრედიის მონაკვეთების  
4-ზოლიან ავტომაგისტრალად მოდერნიზებისათვის

## საპოლოო ანგარიში

### ლოტი 3.

მონაკვეთი: კმ 13+400 - კმ 30+000

დაწართი 2. ბეოტექნიკური პლაზები.

ტექნიკური ანგარიში

ტომი I. ჭიბნი 2.

გრაფიკული ნაშროვი

ხელშეპროცესი: ე.ტ. № 51-17

შპს ჯეოინჰინერინგი



თბილისი, 2018 წელი

## პროექტის შემადგენლობა

### საბოლოო ანგარიში.

ტომი I.	ბანგარტებითი ბარათი
ტომი II.	ნახავები
ტომი III	ხაგ ზაო ნაწილი
ტომი II.II	ხიდები და გ ზაგამებარები
ტომი II.III	მიღები და გახასტაციურები
ტომი II.IV	განივი პროცესიულები
ტომი II.V. წიგნი 1	გ ზის გარე კლებებით განათების 10.2 ძაბვის მკებავი ქსელი. გ ზის გარე კლებების 0.4 ძაბვის გამანაწილებელი ქსელი.
ტომი II.V. წიგნი 2	ხადებონტაცი ხამუშაოთა მოცულობების ნაკრები უწყისი. ხამონტაცი ხამუშაოთა მოცულობების ნაკრები უწყისი. შეხადები მასალების ნაკრები ხაგვიფიკაცია. ადრე დემონტირებული მასალების ხაგვიფიკაცია.
დანართი 1.	გეგმიური სიგადლური წერტილები, საპროექტო ბანივი პროცესების პარამეტრები და კორელიციატები
დანართი 2.	გეოტექნიკური კვლევები. ტექნიკური ანგარიში
ტომი I. წიგნი 1.	ტექსტური ნაწილი და დანართები
ტომი I. წიგნი 2.	გრაფიკული ნაწილი
ტომი II. წიგნი 1.	დანართი 1.1
ტომი II. წიგნი 2.	დანართი 1.2 ÷ 1.8
ტომი II. წიგნი 3.	დანართი 1.9 ÷ 8
ტომი III. წიგნი 1.	დანართი 1.1
ტომი III. წიგნი 2.	დანართი 1.2 ÷ 1.4
ტომი III. წიგნი 3.	დანართი 1.5 ÷ 1.9
ტომი III. წიგნი 4.	დანართი 1.10 ÷ 8
დანართი 3.	სამუშაოთა მოცულობების უზყისება
დანართი 4.	ხარჯთაღრიცხვა

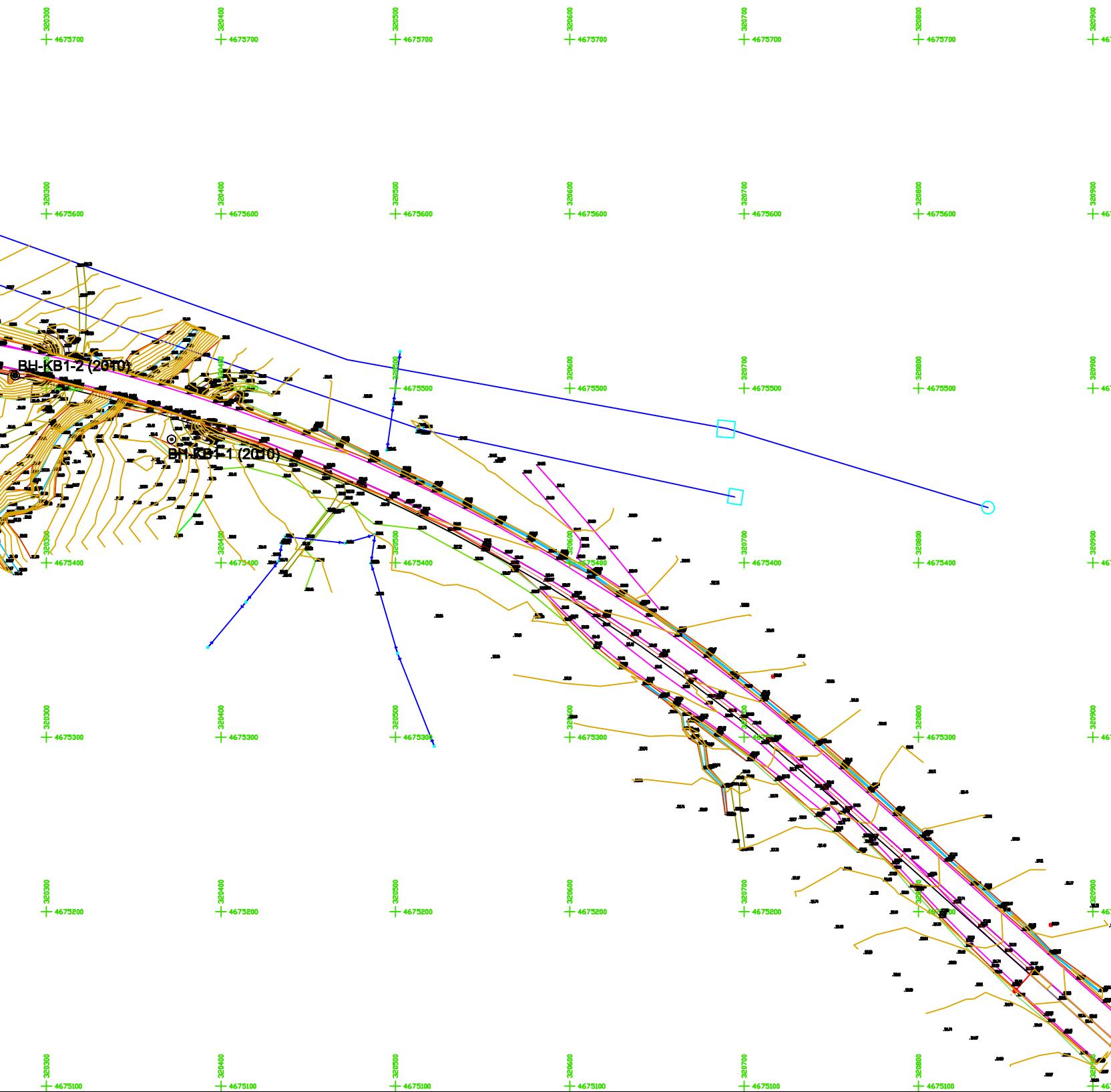
## გრაფიკული ნაშილი

№	ნახაზის დასახელება	ნახაზის ნომერი	ფურცლების რაოდენობა
1	ჭაბურღილების გალაგების გეგმა, მასშტაბი 1:2000	GC-1732-1	39
2	ტრასის გრძივი საინიცირო-გეოლოგიური ჭრილი, პპ 0+00 ÷ პპ 413+45, მასშტაბი: ჰორ. 1:2000, ვერტ. 1:200	GC-1732-2	21
3	სახილე გადასასვლელების გრძივი საინიცირო-გეოლოგიური ჭრილები, მასშტაბი 1:400	GC-1732-3	
3.1	პპ 5+40 ÷ პპ 7+00 – მდ. ნახშირდელეს გადაკვეთა	GC-1732-3-1	2
3.2	პპ 23+40 ÷ პპ 28+60 – მდ. ჭიშურას გადაკვეთა	GC-1732-3-2	4
3.3	პპ 63+00 ÷ პპ 68+00 – რკინიგზისა და მდ. ჯორისფსელას გადაკვეთა	GC-1732-3-3	4
3.4	პპ 83+60 ÷ პპ 85+40 – მდ. წყალწითელას გადაკვეთა	GC-1732-3-4	1
3.5	პპ 85+00 ÷ პპ 88+00 – რიონპესის წყალსარინი არხის გადაკვეთა	GC-1732-3-5	2
3.6	პპ 98+00 ÷ პპ 107+00 – მდ. რიონის გადაკვეთა	GC-1732-3-6	7
3.7	პპ 359+60 ÷ პპ 363+60 – მდ. გუბისწყლის გადაკვეთა	GC-1732-3-7	3
3.8	პპ 377+80 ÷ პპ 379+80 – მდ. ჭერეხას გადაკვეთა	GC-1732-3-8	2
3.9	პპ 411+60 ÷ პპ 413+45 – მდ. ოჩოპას გადაკვეთა	GC-1732-3-9	2
4	გზაგამტარების საინიცირო-გეოლოგიური ჭრილები, მასშტაბი 1:400	GC-1732-4	
4.1	გზაგამტარი პპ 212+85-ზე	GC-1732-4-1	2
4.2	გზაგამტარი პპ 297+70-ზე	GC-1732-4-2	2
4.3	გზაგამტარი პპ 370+65-ზე	GC-1732-4-3	2
5	გზის პპ 33-დან პპ 42-მდე მონაკვეთის საინიცირო-გეოლოგიური რუკა, მასშტაბი 1:2000	GC-1732-5	2
6	გზის განვითარების საინიცირო-გეოლოგიური ჭრილები პპ 33+00-დან პპ 42+00-მდე, მასშტაბი 1:400	GC-1732-6	58
7	გზის გასრულების საინიცირო-გეოლოგიური ჭრილი პპ 33+00-დან პპ 42+00-მდე (ტრასის ლერძილან მარცხნივ 14.25 მ-ში) მასშტაბი 1:400	GC-1732-7	1
8	პირობითი აღნიშვნები	GC-1732-8	2

**ჭაბურღილების განლაგების გეგმა**

კარტოგრაფია

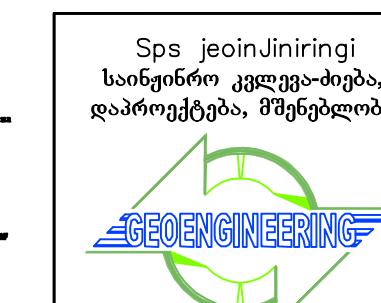
39 38 37 36 35 34 33 32 31 30 29 28 27 26 25 24 23 22 21 20 19 18  
7 6 5 4 3 2 1



### პირობითი აღნიშვნები

© BH-KB1-1 (2010)

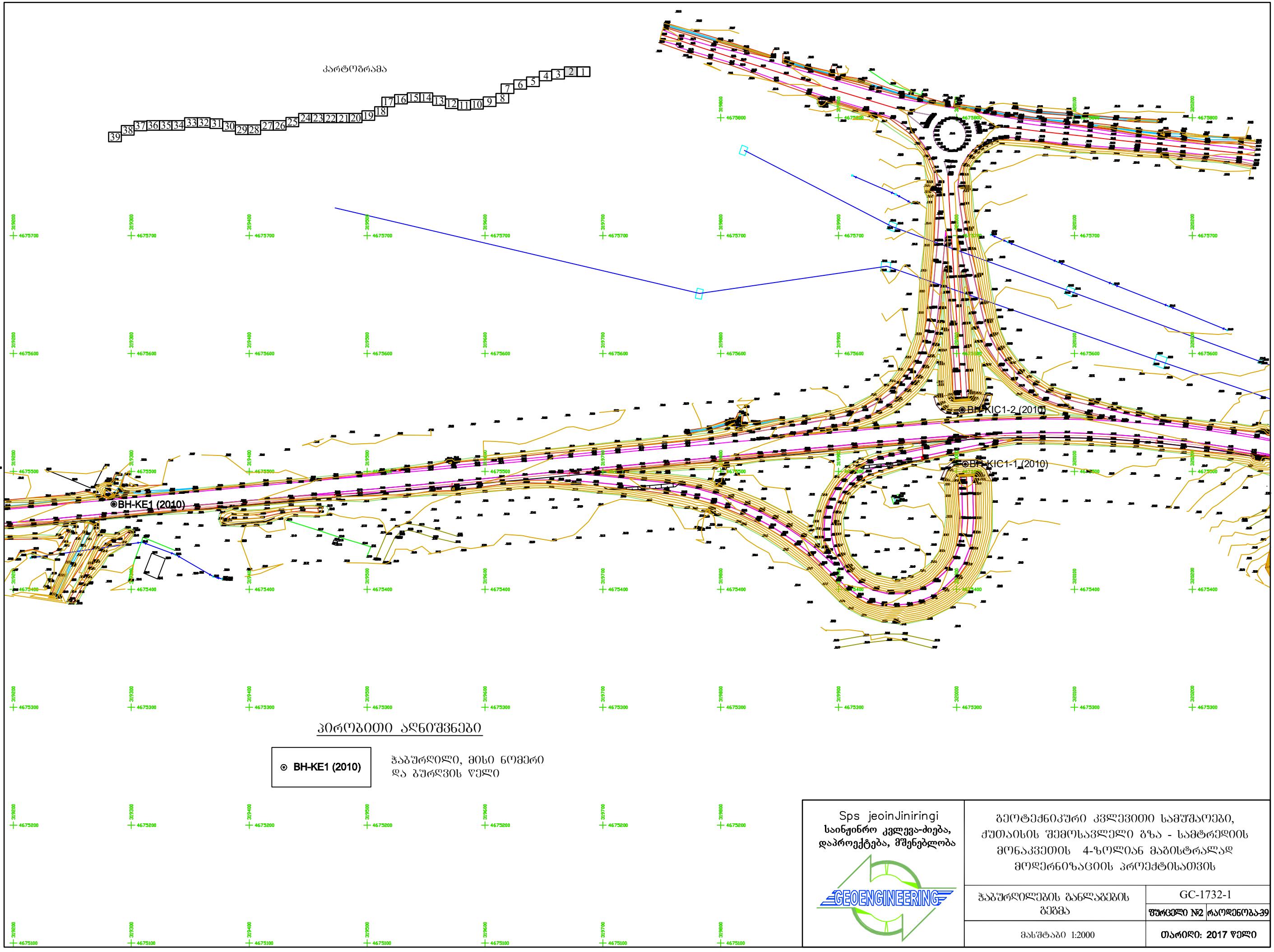
ჰაბურდილი, მისი ნომერი  
და პერიოდის წელი

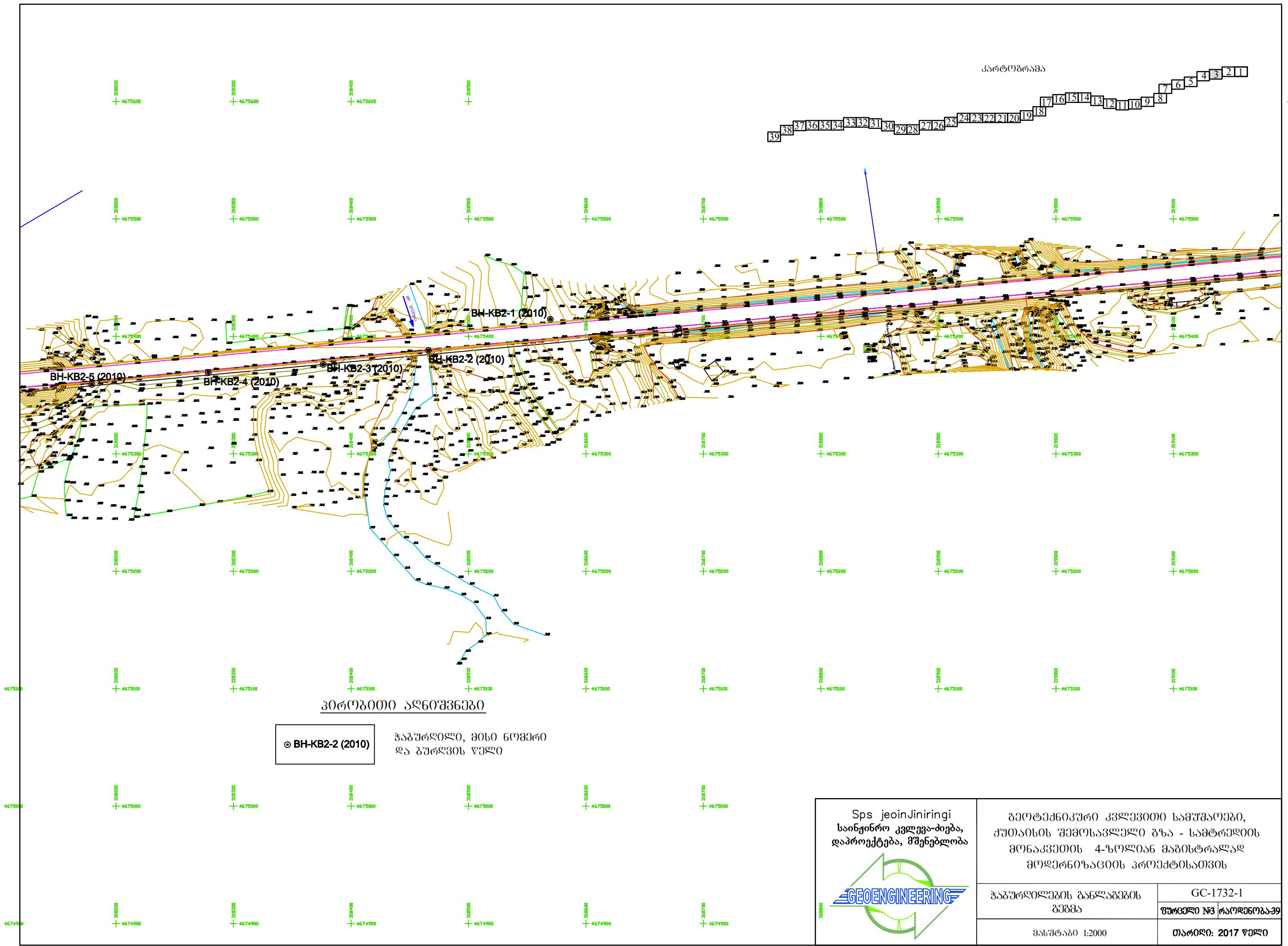


გეოტექნიკი კვლევითი სამუშაოები,  
ქათაისის ზემოსავლელი განა - სამტრედის  
მონაცემის 4-ზოლიან მაგისტრალად  
მოდერნიზაციის პროექტისათვის

ჰაბურდილების განლაგების გეგმა	GC-1732-1
უკავებულის N1 რაოდენობა	346330 N1 რაოდენობა 39

გასტაბა 1:2000	თარიღი: 2017 წლი
----------------	------------------





პარტიზანი

39 38 37 36 35 34 33 32 31 30 29 28 27 26 25 24 23 22 21 20 19 18 17 16 15 14 13 12 11 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1

◎ BH3-4I (2015)

◎ BH4-4I (2015)

39 38 37 36 35 34 33 32 31 30 29 28 27 26 25 24 23 22 21 20 19 18

◎ BH4-4I (2015)

◎ BH1-2I (2015)

◎ BH2-2I (2015)

◎ BH-KE2-1 (2010)

◎ BH-KE2-2 (2010)

◎ BH-KE2-3 (2010)

◎ BH-KE2-4 (2010)

◎ BH-KE2-5 (2010)

◎ BH-KE2-6 (2010)

◎ BH-KE2-7 (2010)

◎ BH-KE2-8 (2010)

◎ BH-KE2-9 (2010)

◎ BH-KE2-10 (2010)

◎ BH-KE2-11 (2010)

◎ BH-KE2-12 (2010)

◎ BH-KE2-13 (2010)

◎ BH-KE2-14 (2010)

◎ BH-KE2-15 (2010)

◎ BH-KE2-16 (2010)

◎ BH-KE2-17 (2010)

◎ BH-KE2-18 (2010)

◎ BH-KE2-19 (2010)

◎ BH-KE2-20 (2010)

◎ BH-KE2-21 (2010)

◎ BH-KE2-22 (2010)

◎ BH-KE2-23 (2010)

◎ BH-KE2-24 (2010)

◎ BH-KE2-25 (2010)

◎ BH-KE2-26 (2010)

◎ BH-KE2-27 (2010)

◎ BH-KE2-28 (2010)

◎ BH-KE2-29 (2010)

◎ BH-KE2-30 (2010)

◎ BH-KE2-31 (2010)

◎ BH-KE2-32 (2010)

◎ BH-KE2-33 (2010)

◎ BH-KE2-34 (2010)

◎ BH-KE2-35 (2010)

◎ BH-KE2-36 (2010)

◎ BH-KE2-37 (2010)

◎ BH-KE2-38 (2010)

◎ BH-KE2-39 (2010)

◎ BH-KE2-40 (2010)

◎ BH-KE2-41 (2010)

პირველი აღმოჩენა

◎ BH-4 (2017)  
PK 36+70

ჰაბურდი, მისი ენერგეტიკური  
გუმბათის ვალი და პირველი

Sps jeoinjiniringi  
საინჟინრო გელექტრიკა,  
დაპროექტება, მშენებლობა



გეოტექნიკი კოლეგიუმი სამუშაოები,  
ძმითასის შემოსავლები განა - სამტრედის  
მონაცემის 4-ხოლის მაგისტრალი  
მოდერნიზაციის პროექტისათვის

GC-1732-1  
ვაკები N4 ჩარჩოება-39

მასშტაბი 1:2000  
თარიღი: 2017 წლის

პარტობრამა

39 38 37 36 35 34 33 32 31 30 29 28 27 26 25 24 23 22 21 20 19 18

17 16 15 14 13 12 11 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1

პირობენი აღნიშვნები

◎ BH-KE5 (2010)

ჰაბურდილი, გისი ნომერი  
და გურავის წელი

Sps jeoinjiniringi  
საინჟინერო გელექტრიკა,  
დაპროექტება, მშენებლობა



გეოტექნიკი კვლევითი სამუშაოები,  
ძმითასის შემოსავლები გზა - სამტრედის  
მონაკვეთის 4-ზოლიან მაგისტრალად  
მოდერნიზაციის პროექტისათვის

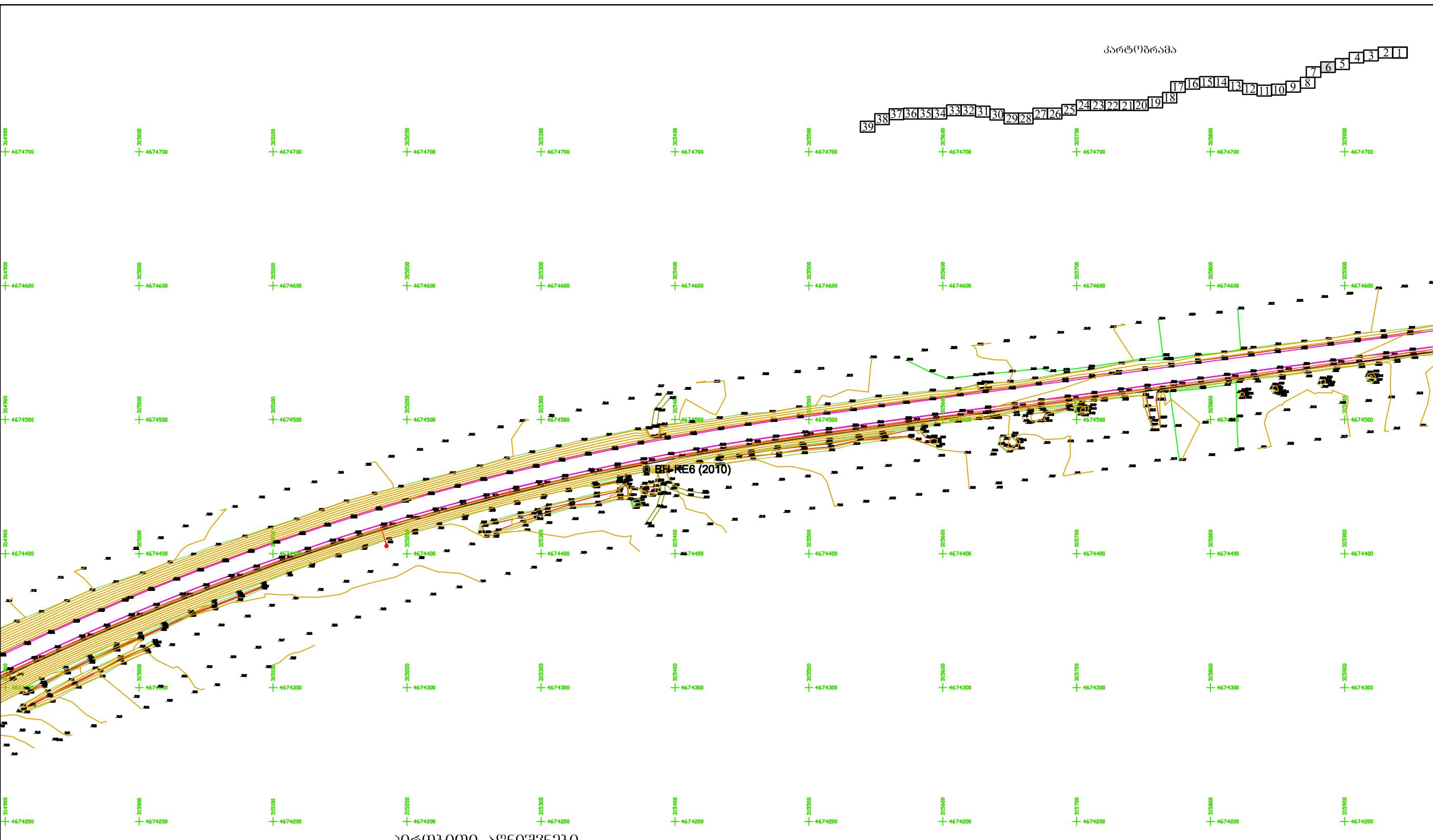
შემოსავლის განლაგების  
გეგმა

GC-1732-1

უკავებელი სა რადიცენტრაცია

მასშტაბი 1:2000

თარიღი: 2017 წლი



3000000 აღნიშვნები

© BH-KE6 (2010)

ჰაბურდილი, მისი ნომერი  
და გურების წელი



გეოტექნიკი კონსალტინგი  
სამსახური დეველოპება,  
დაპროექტება, მშენებლობა  
მოდერნიზაციის პროექტების  
მიმღები სამსახური

გეოტექნიკი კონსალტინგი  
სამსახური დეველოპება,  
დაპროექტება, მშენებლობა  
მოდერნიზაციის პროექტების  
მიმღები სამსახური

GC-1732-1

ფოტო № ჩარჩობა-39

გარტობრამა  
17 16 15 14 13 12 11 10 9 8  
7 6 5 4 3 2 1

38 37 36 35 34 33 32 31 30 29 28 27 26 25 24 23 22 21 20 19 18

39 38 37 36 35 34 33 32 31 30 29 28 27 26 25 24 23 22 21 20 19 18

39 38 37 36 35 34 33 32 31 30 29 28 27 26 25 24 23 22 21 20 19 18

39 38 37 36 35 34 33 32 31 30 29 28 27 26 25 24 23 22 21 20 19 18

39 38 37 36 35 34 33 32 31 30 29 28 27 26 25 24 23 22 21 20 19 18

39 38 37 36 35 34 33 32 31 30 29 28 27 26 25 24 23 22 21 20 19 18

39 38 37 36 35 34 33 32 31 30 29 28 27 26 25 24 23 22 21 20 19 18

39 38 37 36 35 34 33 32 31 30 29 28 27 26 25 24 23 22 21 20 19 18

39 38 37 36 35 34 33 32 31 30 29 28 27 26 25 24 23 22 21 20 19 18

39 38 37 36 35 34 33 32 31 30 29 28 27 26 25 24 23 22 21 20 19 18

39 38 37 36 35 34 33 32 31 30 29 28 27 26 25 24 23 22 21 20 19 18

39 38 37 36 35 34 33 32 31 30 29 28 27 26 25 24 23 22 21 20 19 18

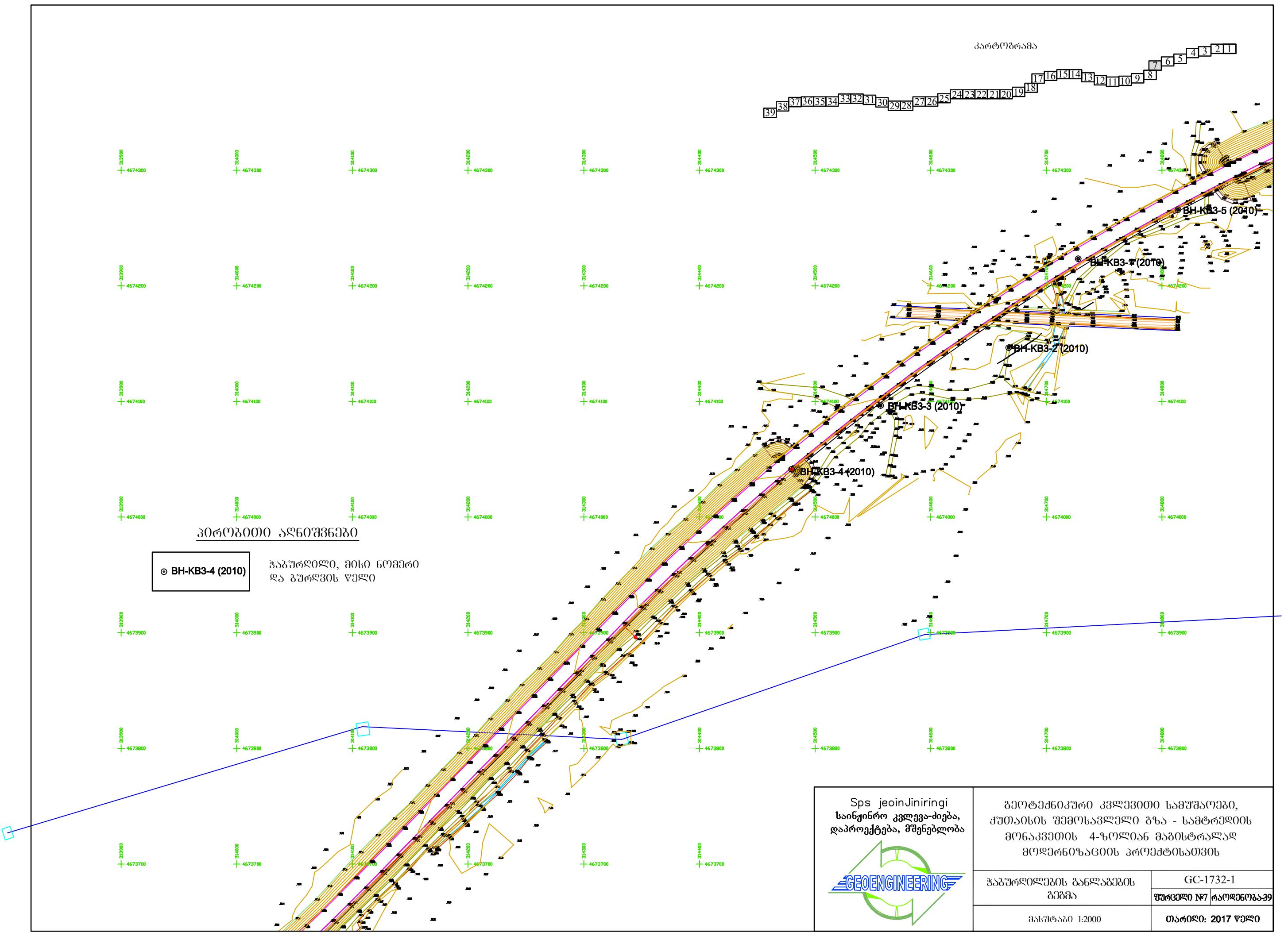
39 38 37 36 35 34 33 32 31 30 29 28 27 26 25 24 23 22 21 20 19 18

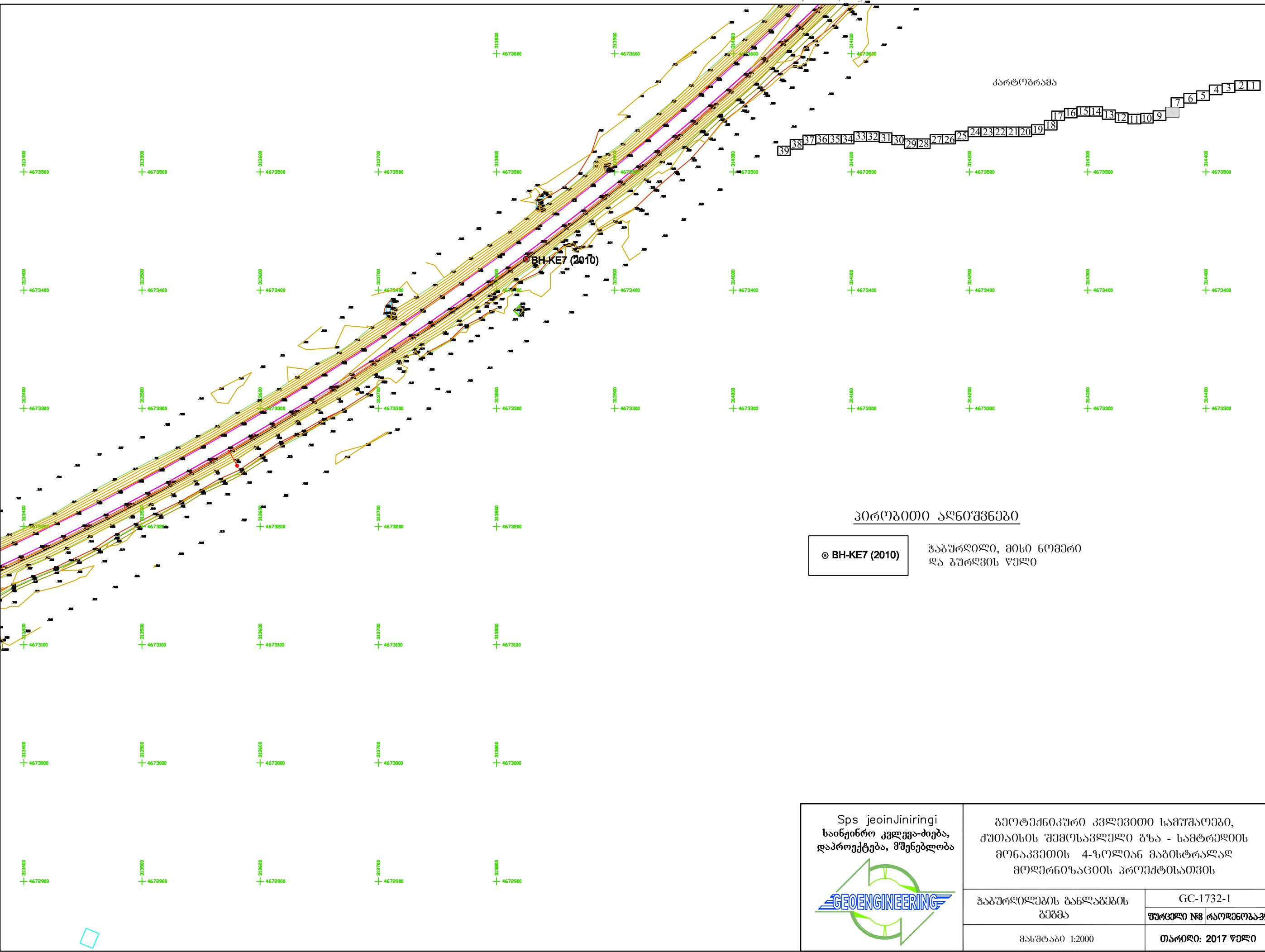
39 38 37 36 35 34 33 32 31 30 29 28 27 26 25 24 23 22 21 20 19 18

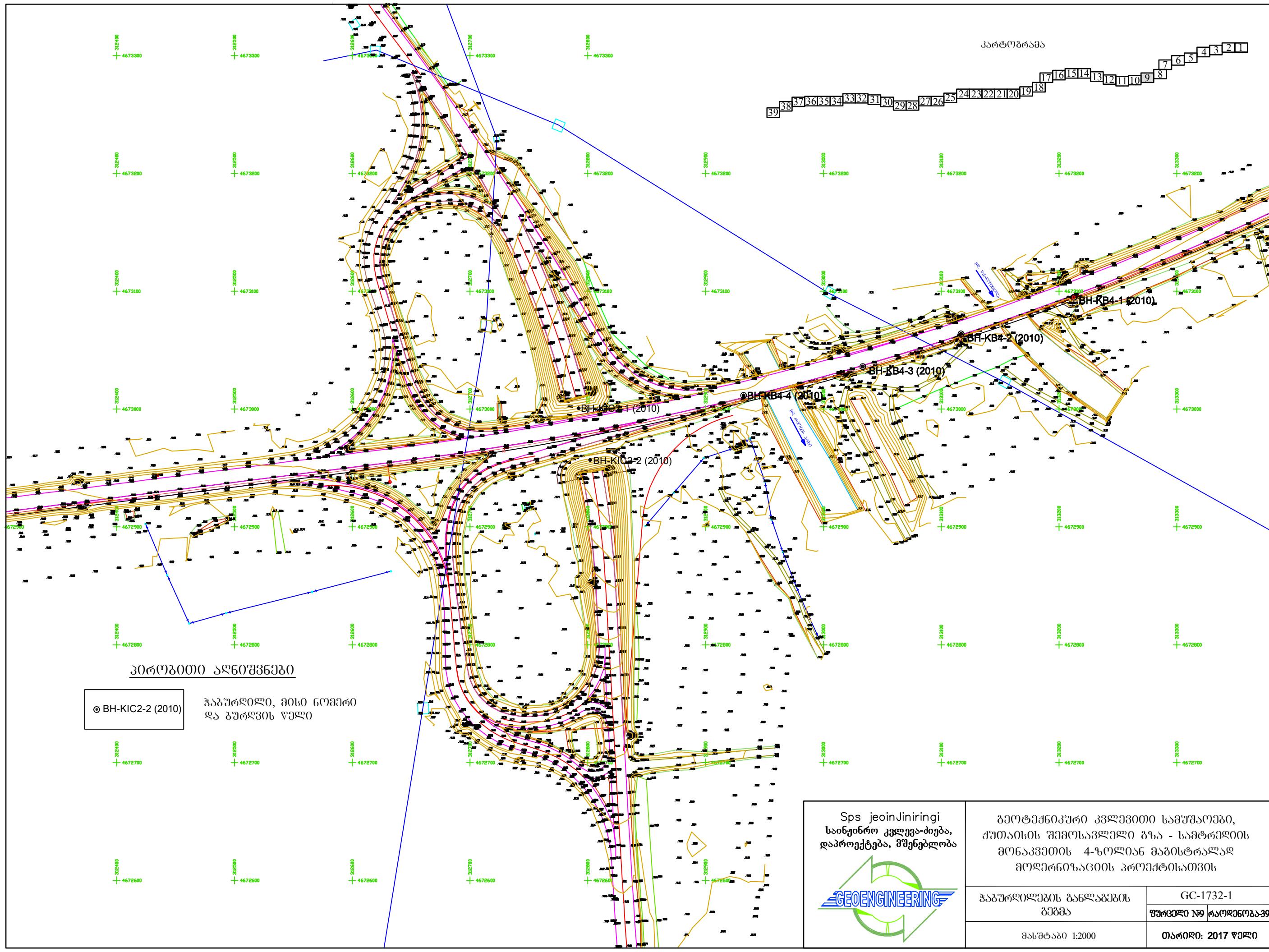
39 38 37 36 35 34 33 32 31 30 29 28 27 26 25 24 23 22 21 20 19 18

39 38 37 36 35 34 33 32 31 30 29 28 27 26 25 24 23 22 21 20 19 18

39 38 37 36 35 34 33 32 31 30 29 28 27 26 25 24 23 22 21 20 19 18







გარტობრაგა

39

17 16 15 14 13 12 11 10 9 8  
7 6 5 4 3 2 1

კირობითი აღნიშვნები

© BH-KB5-2 (2010)

ჰაბურლილი, მისი 6 მომენტი  
და ბურლილის ველი

Sps jeoinjiniringi  
საინჟინრო პროექტები,  
დაპროექტება, მშენებლობა



გეოტექნიკის კვლევითი სამუშაოები,  
ქათაისის ზემოსაბლედი განა - სამტრედის  
მონაცემის 4-ზოლიან მაგისტრალად  
მოდერნიზის აროებისათვის

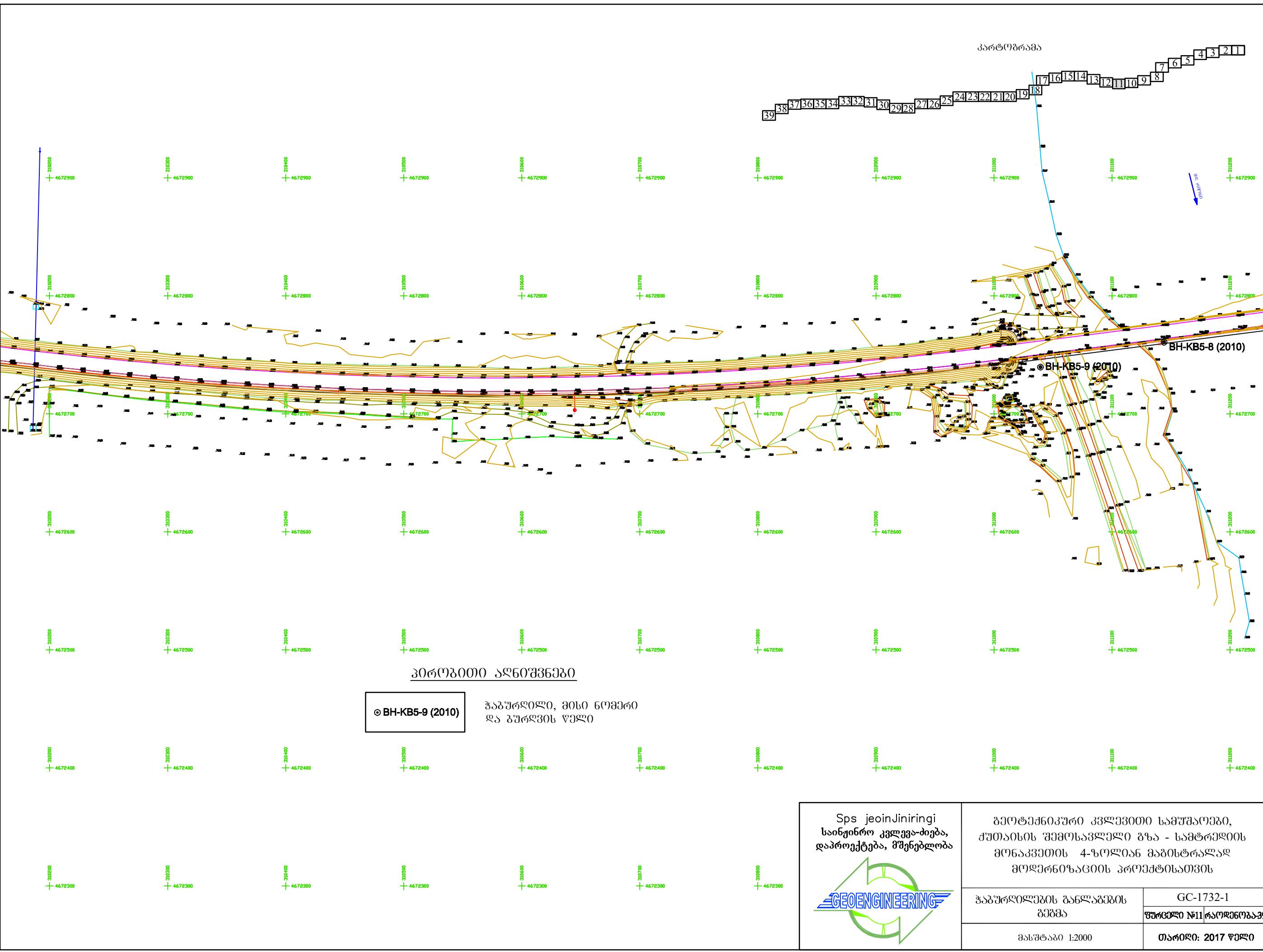
კაბურლილების განლაგების  
გეგმა

GC-1732-1

ფასოლი №10 ჩარჩონება-39

გასტაბა 1:2000

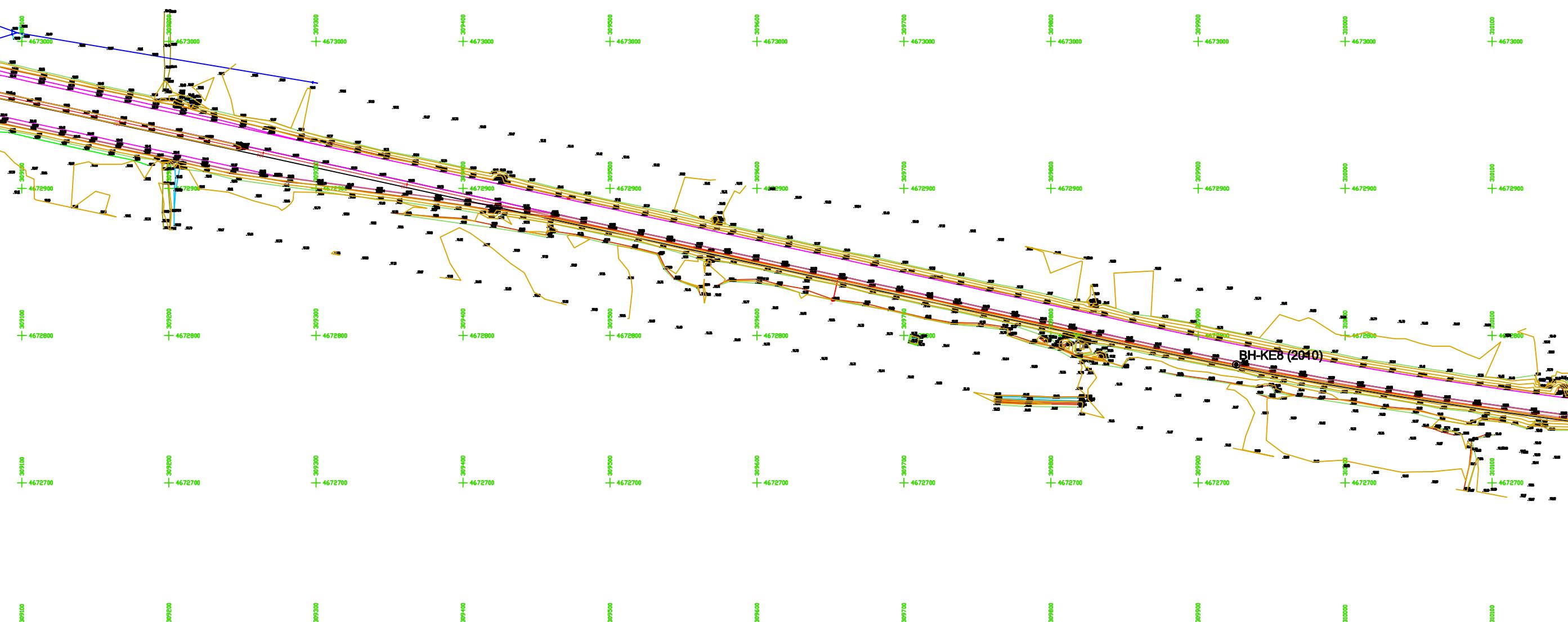
თარიღი: 2017 წლი



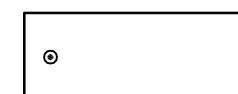
კარტოგრაფი

39  
38 37 36 35 34 33 32 31 30 29 28 27 26 25 24 23 22 21 20 19 18

17 16 15 14 13 12 11 10 9 8  
7 6 5 4 3 2 1



### პირველი აღმაშენებელი



ჰაბურღილი, მისი ნომერი  
და პურღის სელი

Sps jeninjiniringi  
საინჟინრო გელექტიკა,  
დაპროექტება, მშენებლობა



გეოტექნიკი კვლევითი სამუშაოები,  
ძალის მიზანის შემოსავლები განა - სამტრედის  
მონაცემის 4-ზოლიან მაგისტრალად  
მოდერნიზაციის პროექტისათვის

შპს გეოტექნიკის განლაგების  
გეგმა

GC-1732-1

ვარიანტი №12 ჩამოგენერაცია

მასშტაბი 1:2000

თარიღი: 2017 წლი

პარტობრაგა

17 16 15 14 13 12 11 10 9 8  
7 6 5 4 3 2 1

38 37 36 35 34 33 32 31 30 29 28 27 26 25 24 23 22 21 20 19 18

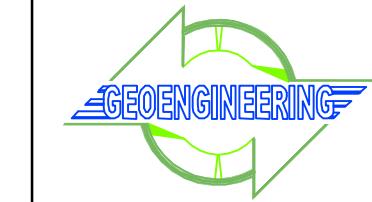
39

პირველი აღნიშვნები



შაბურღილი, მთის ნომერი  
და გურღვის ვალი

Sps jeoinjiniringi  
საინჟინრო პლანირება,  
დაპროექტება, მშენებლობა



გეოტექნიკი კვლევითი სამუშაოები,  
შეთაისის ზემოსაცლელი განა - სამტრედის  
მონაცემის 4-ზოლიან მაბისტრალად  
მოდერნიზაციის პროექტისათვის

ჰაბურღილების განლაგების  
გეგმა

GC-1732-1

ვალები №13 ჩამდებარება-39

მასშტაბი 1:2000

თარიღი: 2017 წლი

პარტობრამა

39 38 37 36 35 34 33 32 31 30 29 28 27 26 25 24 23 22 21 20 19 18

17 16 15 14 13 12 11 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1

+ 307000 + 4673500 + 307000 + 4673500 + 307000 + 4673500 + 307000 + 4673500 + 307000 + 4673500 + 307000 + 4673500 + 307000 + 4673500

+ 307000 + 4673500 + 307000 + 4673500 + 307000 + 4673500 + 307000 + 4673500 + 307000 + 4673500 + 307000 + 4673500 + 307000 + 4673500

+ 307000 + 4673500 + 307000 + 4673500 + 307000 + 4673500 + 307000 + 4673500 + 307000 + 4673500 + 307000 + 4673500 + 307000 + 4673500

+ 307000 + 4673500 + 307000 + 4673500 + 307000 + 4673500 + 307000 + 4673500 + 307000 + 4673500 + 307000 + 4673500 + 307000 + 4673500

+ 307000 + 4673500 + 307000 + 4673500 + 307000 + 4673500 + 307000 + 4673500 + 307000 + 4673500 + 307000 + 4673500 + 307000 + 4673500

+ 307000 + 4673500 + 307000 + 4673500 + 307000 + 4673500 + 307000 + 4673500 + 307000 + 4673500 + 307000 + 4673500 + 307000 + 4673500

+ 307000 + 4673500 + 307000 + 4673500 + 307000 + 4673500 + 307000 + 4673500 + 307000 + 4673500 + 307000 + 4673500 + 307000 + 4673500

+ 307000 + 4673500 + 307000 + 4673500 + 307000 + 4673500 + 307000 + 4673500 + 307000 + 4673500 + 307000 + 4673500 + 307000 + 4673500

+ 307000 + 4673500 + 307000 + 4673500 + 307000 + 4673500 + 307000 + 4673500 + 307000 + 4673500 + 307000 + 4673500 + 307000 + 4673500

+ 307000 + 4673500 + 307000 + 4673500 + 307000 + 4673500 + 307000 + 4673500 + 307000 + 4673500 + 307000 + 4673500 + 307000 + 4673500

+ 307000 + 4673500 + 307000 + 4673500 + 307000 + 4673500 + 307000 + 4673500 + 307000 + 4673500 + 307000 + 4673500 + 307000 + 4673500

+ 307000 + 4673500 + 307000 + 4673500 + 307000 + 4673500 + 307000 + 4673500 + 307000 + 4673500 + 307000 + 4673500 + 307000 + 4673500

+ 307000 + 4673500 + 307000 + 4673500 + 307000 + 4673500 + 307000 + 4673500 + 307000 + 4673500 + 307000 + 4673500 + 307000 + 4673500

+ 307000 + 4673500 + 307000 + 4673500 + 307000 + 4673500 + 307000 + 4673500 + 307000 + 4673500 + 307000 + 4673500 + 307000 + 4673500

+ 307000 + 4673500 + 307000 + 4673500 + 307000 + 4673500 + 307000 + 4673500 + 307000 + 4673500 + 307000 + 4673500 + 307000 + 4673500

+ 307000 + 4673500 + 307000 + 4673500 + 307000 + 4673500 + 307000 + 4673500 + 307000 + 4673500 + 307000 + 4673500 + 307000 + 4673500

## 30რობითი აღნიშვნები

© BH-KE9 (2010)

შაბურლილი, მთების ნომერი  
და გურევის ვალი

Sps jeoinjiniringi  
საინჟინრო ქვეყნა-ძიება,  
დაპროექტება, მშენებლობა



გეოტექნიკის კვლევითი სამუშაოები,  
ქათაისის შემოსავლები გზა - სამტრედის  
მონაცემის 4-ზოლიან მაგისტრალად  
მოდერნიზაციის პროექტისათვის

კაბურლილების განლაგების  
გეგმა

GC-1732-1  
ვალი ს. 14 რეგიონი 39

მასშტაბი 1:2000

თარიღი: 2017 წლი

პარტობრაგა

39 38 37 36 35 34 33 32 31 30 29 28 27 26 25 24 23 22 21 20 19 18 17 16 15 14 13 12 11 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1

30530000 აღნიშვნები

◎ BH-KE10 (2010)

ჰაბურლილი, მთის 60მეტი  
და გურლის წელი

Sps jeoinjiniringi  
საინჟინრო ქვეყნის-ძიება,  
დაპროექტება, მშენებლობა



გეოტექნიკის კვლევითი სამუშაოები,  
ქათაისის შემოსავლები გზა - სამტრედის  
მონაკვეთის 4-ზოლიან მაგისტრალად  
მოდერნიზაციის პროექტისათვის

შპს „GEOENGINEERING“ გენერალური  
მდგრადი გენერალური  
მდგრადი გენერალური

მასშტაბი 1:2000 თარიღი: 2017 წლი

კარტოგრამა

38 37 36 35 34 33 32 31 30 29 28 27 26 25 24 23 22 21 20 19 18  
39 17 16 15 14 13 12 11 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1

BH-KC11 (2010)

პირველი აღნიშვნები

BH-KC4-1 (2010)

ჰაბურდილი, მისი ნომერი  
და გურლის ველი

Sps jeoinjiniringi  
საინჟინრო ქვეყნა-ძიება,  
დაპროექტება, მშენებლობა



გეოტექნიკი კვლევითი სამუშაოები,  
ქათაისის ზემოსავლელი განა - სამტრედის  
მონაცემის 4-ზოლიან მაგისტრალად  
მოდერნიზის აროებისათვის

ჰაბურდილების განლაგების გეგმა	GC-1732-1
ფასოლი №16 ჩარჩოება-39	

მასშტაბი 1:2000

თარიღი: 2017 წლის

კარტოგრაფია

39 38 37 36 35 34 33 32 31 30 29 28 27 26 25

17 16 15 14 13 12 11 10 9 8 7 6 5 4 3 211

+ 4673200

+ 4673200

+ 4673200

+ 4673200

+ 4673200

+ 4673200

+ 4673200

+ 4673200

+ 4673200

+ 4673200

+ 4673200

+ 4673200

+ 4673100

+ 4673100

+ 4673100

+ 4673100

+ 4673100

+ 4673100

+ 4673100

+ 4673100

+ 4673100

+ 4673100

+ 4673100

+ 4673100

+ 4673000

+ 4673000

+ 4673000

+ 4673000

+ 4673000

+ 4673000

+ 4673000

+ 4673000

+ 4673000

+ 4673000

+ 4673000

+ 4673000

+ 4672900

+ 4672900

+ 4672900

+ 4672900

+ 4672900

+ 4672900

+ 4672900

+ 4672900

+ 4672900

+ 4672900

+ 4672900

+ 4672900

+ 4672800

+ 4672800

+ 4672800

+ 4672800

+ 4672800

+ 4672800

+ 4672800

+ 4672800

+ 4672800

+ 4672800

+ 4672800

+ 4672800

+ 4672700

+ 4672700

+ 4672700

+ 4672700

+ 4672700

+ 4672700

+ 4672700

+ 4672700

+ 4672700

+ 4672700

+ 4672700

+ 4672700

+ 4672600

+ 4672600

+ 4672600

+ 4672600

+ 4672600

+ 4672600

Sps jeoinjiniringi  
საინჟინერო პროექტები,  
დაპროექტება, მშენებლობა



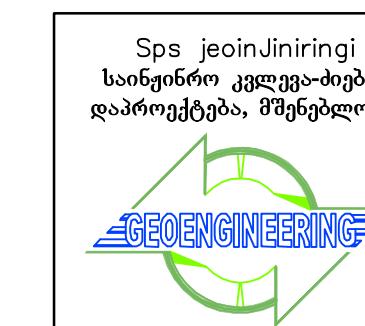
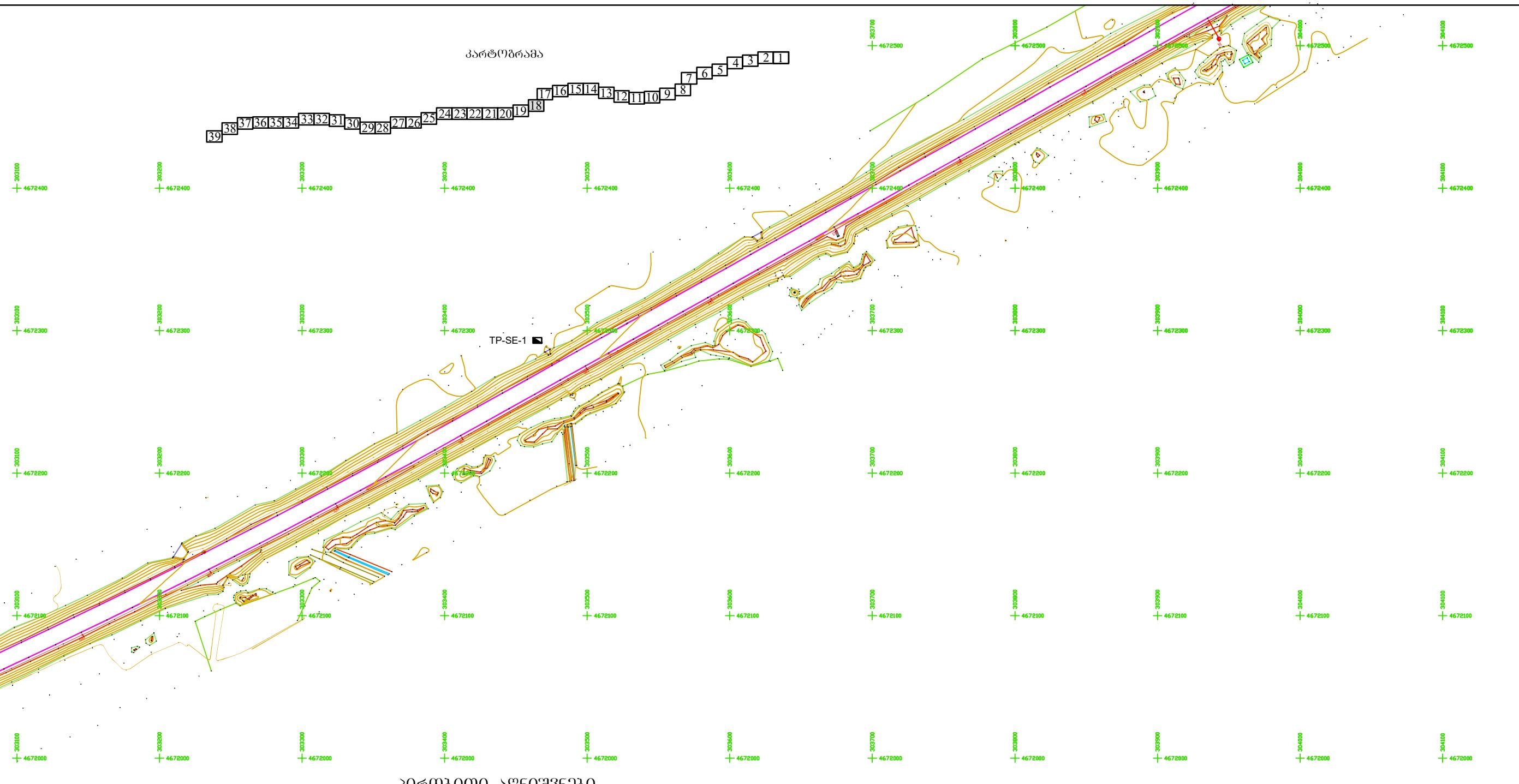
გეოტექნიკური კვლევითი სამუშაოები,  
ძმითასის ზემოსაბლედი გზა - სამტრედის  
მონაკვეთის 4-ზოლიან მაგისტრალ  
მოდერნიზაციის პროექტისათვის

ჰაბავრილების განლაგების  
გეგმა

ფარგლენი №17 ჩამდებრება-39

მასშტაბი 1:2000

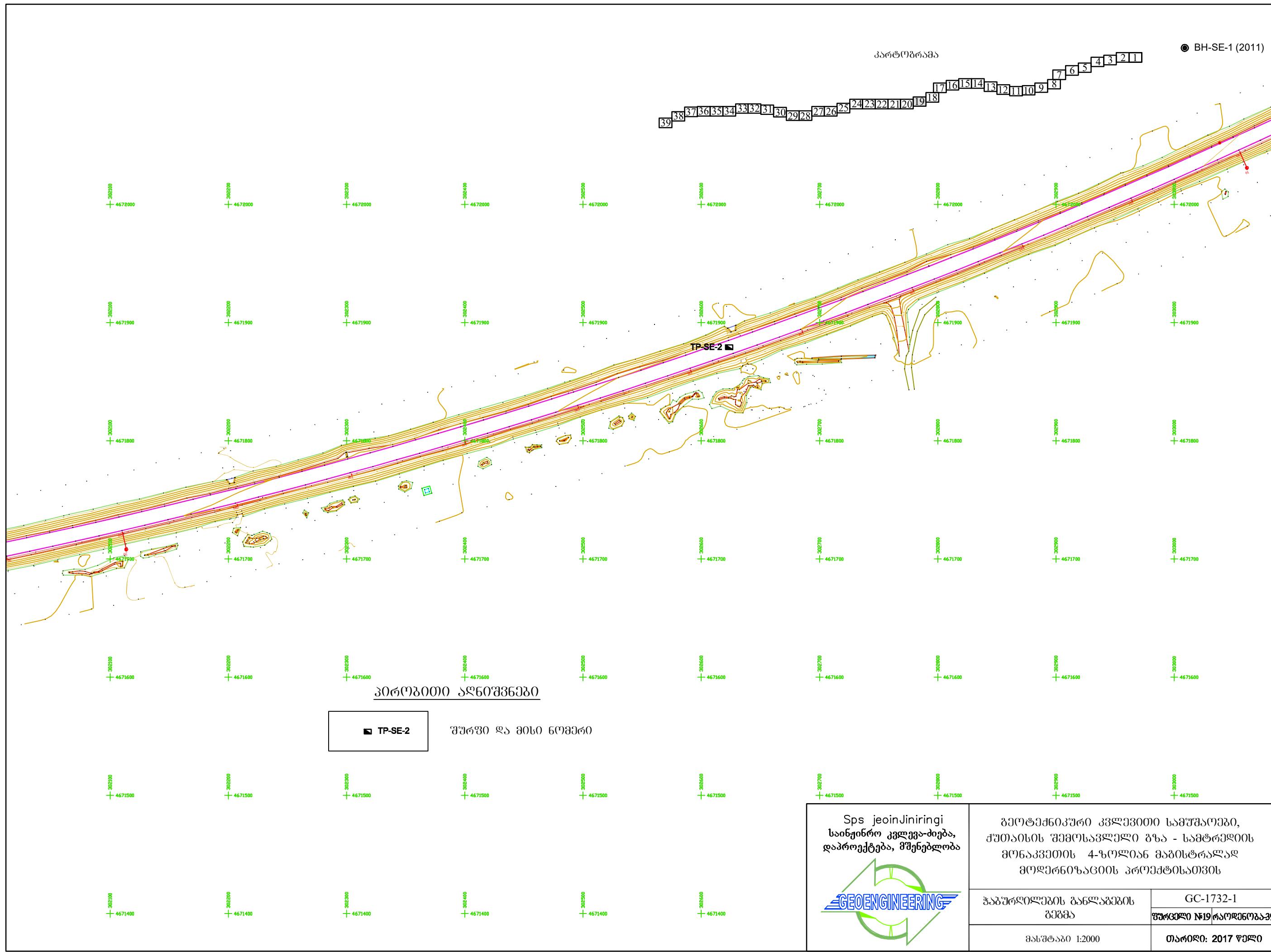
თარიღი: 2017 წლი



გეოტექნიკური კვლევითი სამუშაოები,  
შეთაისის შემოსავლები განა - სამტრედის  
მონაცემის 4-ზოლიან მაბისტრალად  
მოდერნიზაციის პროექტისათვის

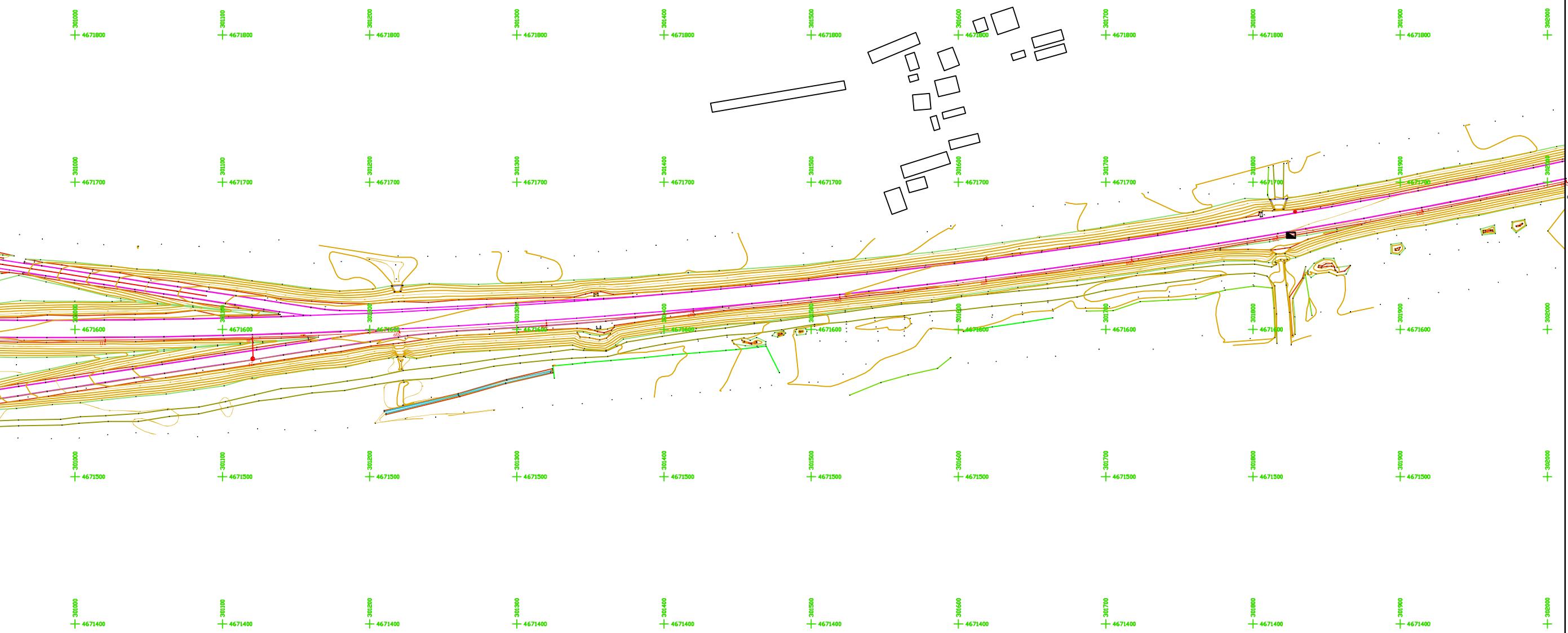
ჰაბურღილების განლაგების გეგმა	GC-1732-1
გეოცენტრ N18 ჩარჩონება-39	

მასშტაბი 1:2000	თარიღი: 2017 წლი
-----------------	------------------



პარტიულობა

21 43 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39



### პიროვნები აღნიშვნები



შემცირება და განვითარება

Sps jeoinJiniringi  
საინჟინრო ქვეყნის ძიება,  
დაპროექტება, მშენებლობა



გეოტექნიკის კვლევითი სამუშაოები,  
შემთანის შემოსავლები გზა - სამტრედის  
მონაკვეთის 4-ზოლიან მაგისტრალი  
მოდერნიზაციის პროექტისათვის

ჰაბურღილების განლაგების გეგმა	GC-1732-1
----------------------------------	-----------

ვარიაცია N20 ჩარჩოება-39

გასრულების 1:2000

თარიღი: 2017 წლი