დამკვეთი:		შემსრულებელი:
შპს „ბახვი 2“ ს/კ: 405121595 მის: თბილისი, ვაჟა-ფშაველას გამზ., № 41, სართული 3, ოთახი N4 tel: (+995 32) 39 33 96 E-mail: geohydropower@gmail.com Web site: http://ghp.ge	ხელშეკრულება	შპს „ჯორჯიან ჰაიდრო ფაუერ“ ს/კ: 204968874 მის: თბილისი, ვაჟა-ფშაველას გამზ., № 41, სართული 3, ოთახი N4 tel: (+995 32) 39 33 96 E-mail: geohydropower@gmail.com Web site: http://ghp.ge

ბახვი 2 ჰესი

მდ. ბახვისწყალზე

ოზურგეთის რაიონში სოფ. უკანავაში

ბახვი 2 ჰესის ობიექტებს შორის

დამაკავშირებელი გზები

01	15.08.2019	ნებართვისათვის	დ.შ	თ.ა	ი.ჯ
რევიზია	თარიღი	გამოცემის მიზეზი	მოამზადა	შეამოწმა	დაამტკიცა
დოკუმენტის ტიპი/კოდი					
Document No: BAK2-5.2.13-RD-001-GEO			Exemplar #		

შემსრულებელი:

შპს „ჯორჯიან ჰაიდრო ფაუერ“

ბახვი 2 ჰესი

მდ. ბახვისწყალზე

ოზურგეთის რაიონში სოფ. უკანავაში

ბახვი 2 ჰესის ობიექტებს შორის

დამაკავშირებელი გზები

დოკუმენტის ნომერი: *BAK2-5.2.13-RD-001-GEO rev01*

შპს „ჯორჯიან ჰაიდრო პაუერი“-ს
დირექტორი

---------- ი.ჯანაშვილი

თბილისი 2019

პროექტის შემადგენლობა

#	პროექტის დასახელება	დოკუმენტის #
1	ბახვი 3 ჰესის სათავე ნაგებობიდან - ბახვი 2 ჰესის შენობის ხიდამდე გადასასვლელი	BAK2-5.2.13-RD-DTL-001
2	ბახვი 2 ჰესის შენობიდან - მეორე ხევამდე	გზის პროექტი დაზუსტდება ე/მ აგრეგატების მონაცემების მიღების შემდეგ
3	მეორე ხევიდან - სარეაბილიტაციო გზის ბოლომდე	BAK2-5.2.13-RD-DTL-003
4	სარეაბილიტაციო გზის ბოლოდან - სათავე ნაგებობის გზამდე	BAK2-5.2.13-RD-DTL-004
5	სათავე ნაგებობის გზიდან (პკ 42+70) - გვირაბის გამოსასვლელ პორტალამდე	BAK2-5.2.13-RD-DTL-005
6	სათავე ნაგებობის გზიდან (პკ 33+86) - სამშენებლო ბაზამდე	BAK2-5.2.13-RD-DTL-006
7	გვირაბის გამოსასვლელ პორტალიდან - გამთანაბრებელ რეზერვუარამდე	BAK2-5.2.13-RD-DTL-007
8	სათავე ნაგებობიდან - გვირაბის შესასვლელ პორტალამდე	BAK2-5.2.13-RD-DTL-008

BAK2-5.2.13-RD-DTL-001

ბახვი 3 ჰესის სათავე ნაგებობიდან - ბახვი 2 ჰესის შენობის ხიდამდე გადასასვლელი

განმარტებითი ბარათი. უწყისები. ნახაზები

სარჩევი

1. განმარტებითი ბარათი....4

1.1 შესავალი....4

1.2 მიწის ვაკისის პარამეტრები....4

1.3 გრძივი პროფილი....4

2. საინჟინრო-გეოლოგიური მონაცემები....5

3. მოსამზადებელი სამუშაოები....7

3.1 სამშენებლო ტერიტორიის მომზადება....7

3.2 მიწის ვაკისის პარამეტრები....7

3.3 საგზაო სამოსი....7

4. ხელოვნური ნაგებობები....7

უწყისები....8

მიწის სამუშაოების პიკეტური დათვლის უწყისი....9

მიწის სამუშაოების განაწილების უწყისი....10

საგზაო სამოსის უწყისი....11

რკინაბეტონის კიუვეტის მოწყობის l=62.4 მ სამუშაოთა მოცულობების უწყისი 12

წყალგამტარი მილის მოწყობის სამუშაოთა მოცულობების უწყისი....13

სამუშაოთა მოცულობების კრებსითი უწყისი....14

ნახაზები....16

ნახაზები:

გზის გეგმა

გზის გრძივი პროფილი

გზის განივი პროფილები

მიწის დაკავებული ფართის სქემა

გრუნტების საინჟინრო გეოლოგიური კლასიფიკაცია

საგზაო სამოსის და კიუვეტის კონსტრუქცია

წყალგამტარი მილის გეგმა და ჭრილები

პარაპეტის ფასადი. გეგმა და ჭრილი

რკინაბეტონის კიუვეტის გეგმა, განივი ჭრილი, არმირება

1. განმარტებითი ბარათი

1.1 შესავალი

ბახვი 2 ჰესის შენობასთან მისასვლელი გზის საპროექტო დოკუმენტაცია შედგენილია შპს „ჯორჯიან ჰაიდრო ფაუერ“-ის მიერ 2019 წლის თებერვლის თვეში.

აღნიშნული პროექტის დანიშნულებაა ჰესის შენობასთან მისასვლელად შევიწროვებულ რელიეფში, მოვაწყოთ ავტონომიური მისასვლელი გზის მოწყობა სიგრძით 64,0 მ.

პროექტი დამუშავებულია მოქმედი სამშენებლო ნორმების და გოსტების შესაბამისად, კერძოდ:

- საქართველოს ეროვნული სტანდარტი - „გზები საავტომობილო საერთო სარგებლობის გეომეტრიული და სტრუქტურული მოთხოვნები“;
- საქართველოს მთავრობის დადგენილება #409, 18.06.2014 წ „საქართველოს ტერიტორიაზე სამშენებლო სფეროს მარეგულირებელი ტექნიკური რეგლამენტების აღიარებისა და სამოქმედოდ დაშვების შესახებ https://matsne.gov.ge/ka/document/view/2195713 - ის საფუძველზე;
- ს.ნ და წ. 1.05.02-85 საავტომობილო გზები;
- ს.ნ და წ. 1.05.03-84 ხიდები და მილები;
- ს.ნ და წ. III.3.1,01 მშენებლობის ორგანიზაცია;

ასევე სხვადასხვა ტექნიკური ლიტერატურა.

გზის პარამეტრებია:

- მიწის ვაკისის სიგანე - 8.0 მ;
- საგზაო სამოსის სიგანე - 4.5 მ;
- საანგარიშო სიჩქარე - 30 კმ/სთ;
- საგზაო სამოსი - კაპიტალური ცემენტობეტონის საფარი.

1.2 მიწის ვაკისის პარამეტრები

მიწის ვაკისის სიგანე მიღებულია 8.0 მ. ფერდის მხარეს ეწყობა რკინაბეტონის კიუვეტი ზომით 0.5 x 0.5 მ.

1.3 გრძივი პროფილი

გზის გრძივი პროფილის საორიენტაციო ხაზი გატარებულია მიწის სამუშაოების მინიმალური რაოდენობის დასამუშავებლად მაქსიმალური ქანობი 12%.

2. საინჟინრო-გეოლოგიური მონაცემები

კლიმატური პირობებით საკვლევი რაიონი განეკუთვნება კონტინენტალური კლიმატის ზონას და ხასიათდება ცხელი ზაფხულით და თბილი ზამთრით.

საკვლევი რაიონის გეოლოგიურ აგებულებაში მონაწილეობდნენ შუა ეოცენის ვულკანურ დანალექი წარმონაქმნები და მეოთხედური ნალექები.

საკვლევ უბანზე დეტალური საინჟინრო გეოლოგიური და ლაბორატორიული შესწავლით დადგინდა რომ საპროექტო უბანზე გრუნტები წარმოდგენილია:

- III კატეგორიის გრუნტი (② ნახ.# BAK2-5.2.13-RD-DTL-001 SHT002) 1:2,0 ქანობით;
- VIII კატეგორიის გრუნტი 20ბ ანდეზიტ-ბაზალტი გამოფიტული მტკიცე 1:0.3 ქანობით (⑤ ნახ.# BAK2-5.2.13-RD-DTL-001 SHT002).

ცხრილი 2.1 გრუნტების სიმტკიცის მახასიათებელი მონაცემების ცხრილი

ნაჩენი №	ნიმუშის აღების კოორდ.	გამოცდის მდგომარეობა	გამოცდის ტიპი ISRM (D, A,I)	განზომ., მმ		A	4/pi	De^2	P კნ	დიამეტრ. ექვივალენტი D e, მმ	F=	წერტილოვანის ინდექსი		δ_{uc}, მპა	$\delta_{uc.საშ}$ მპა	სიმკვრივე ρ გრ/სმ^3	ქანის დასახელება
				Dps	W							Is	Is50				
1	x-267407 y-4642807	ბუნებრივი	A	45	90	4050	1.273	5155.7	3.145	71.80	1.17687	0.61	0.72	17.59	43.51	2.71	ანდეზიტ-ბაზალტი
				40	68	2720	1.273	3462.6	3.480	58.84	1.07604	1.01	1.08	26.28			
				55	57	3135	1.273	3990.9	12.705	63.17	1.11097	3.18	3.54	86.65			

3. მოსამზადებელი სამუშაოები

3.1 სამშენებლო ტერიტორიის მომზადება

ძირითადი სამშენებლო სამუშაოების დაწყებამდე საჭიროა მომზადდეს სამშენებლო ტერიტორია, რისთვისაც შესასრულებელია შემდეგი სამუშაოები:

1. ტრასის აღდგენა (ტრასის დაკვალვა)
    - ძირითადი - 64,0 მ;
2. ტერიტორიის გაწმენდა ბუჩქნარისაგან - 0.052 ჰა.

3.2 მიწის ვაკისის პარამეტრები

მიწის ვაკისი დაპროექტებულია ს.ნ. და წ. 2.05.02.85 და ტიპიური საპროექტო გადაწყვეტილებების ალბომით სერია 503-0-48-87-ის მიხედვით.

მიწის ვაკისის სიგანე 8,0 მეტრია დასამუშავებელია კლდოვანი ქანები 20 გ - VIII მძლავრი ექსკავატორი ბაზაზე დამონტაჟებული ჰიდროუროს გამოყენებით.

3.3 საგზაო სამოსი

საგზაო სამოსი ეწყობა ბეტონისაგან მარკით B-35 F=200 W6 სისქით 24 სმ ფართობი 288 მ^2.

4. ხელოვნური ნაგებობები

დასაპროექტებელ გზის მონაკვეთზე გათვალისწინებულია მარჯვენა ფერდის მხარეს ბეტონის კიუვეტის მოწყობა კვეთით 0.5x0.5 მ სიგრძით 62,4 მ და წყალგამტარი ფოლადის მილის მოწყობა დიამეტრი 1,0 მ.

უწყისები

მიწის სამუშაოების პიკეტური დათვლის უწყისი

Calculation of the volume of main access road to the Power House

№	პკ დასახელება PC Name	პიკებს შორის მანძილი Distance between pickets	ჭრილი / Section				ყრილი / Backfill		მოცულობები/Volumes		
			VIII კატ. გრუნტი		III კატ. გრუნტი				ჭრილი / Section		ყრილი / Backfill
			F ჭრილის ფართი Section area	ჭრილის საშუალო ფართი Section average area	F ჭრილის ფართი Section area	ჭრილის საშუალო ფართი Section average area	ყრილის ფართი Backfills area	ყრილის საშუალო ფართი Backfills average area	VIII კატ. რუნტი	III კატ. რუნტი	
		m	m^2	m^2	m^2	m^2	m^2	m^2	m^3	m^3	m^3
1	PC 0+00		8.1		4.3		0.0				
		10		10.7		4.8		0.5	107.0	48.0	4.5
2	PC 0+10		13.3		5.3		0.9				
		10		47.9		6.3		0.5	479.0	62.5	4.5
3	PC 0+20		82.5		7.2		0.0				
		3		94.1		15.0		0.0	282.2	45.0	0.0
4	PC 0+23		105.6		22.8		0.0				
		7		123.7		20.5		0.0	865.9	143.2	0.0
5	PC 0+30		141.8		18.1		0.0				
		10		136.8		16.3		0.0	1367.5	162.5	0.0
6	PC 0+40		131.7		14.4		0.0				
		10		116.3		15.5		0.0	1163.0	155.0	0.0
7	PC 0+50		100.9		16.6		0.0				
		10		83.5		16.8		0.0	834.5	167.5	0.0
8	PC 0+60		66.0		16.9		0.0				
		10		47.2		12.8		1.8	472.0	128.0	17.5
9	PC 0+70		28.4		8.7		3.5				
		10		14.6		14.4		14.0	146.0	144.0	139.5
10	PC 0+80		0.8		20.1		24.4				
		4		1.1		22.4		22.9	4.4	89.6	91.4
11	PC 0+84		1.4		24.7		21.3				
								სულ / Total	**5721.5**	**1145.3**	**257.4**

მიწის სამუშაოების განაწილების უწყისი

#	სამუშაოს დასახელება	განზ.	მოცულობა	შენიშვნა
1	2	3	4	5
1	III კატეგორიის გრუნტის $8^3/7^3$ დამუშავება ექსკავატორით 0.5$მ^3$ ც.მ. დატვირთვა ა/თ-ზე და გატანა ნაყარში 1 კმ-ზე	$მ^3$	1145	
2	VIII კატეგორიის გრუნტის (20 გ) დამუშავება ექსკავატორის ბაზაზე დამონტაჟებულ ჰიდროუროთი	$მ^3$	5722	
3	გაფხვიერებული გრუნტის გადაადგილება ყრილში 25 მ-ზე	$მ^3$	257	
4	გაფხვიერებული გრუნტის დატვირთვა ექსკავატორით 0.65 $მ^3$ ა/თვითმცლელებზე და გატანა ნაყარში 1 კმ-ზე	$მ^3$	5465	

საგზაო სამოსის უწყისი

ადგილმდებარეობა			მონაკვეთის სიგრძე	საგზაო სამოსის ტიპი	საფარი		ცემენტობეტონი	საფუძველი		შემასწორებელი ფენა ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევი	მისაყრელი გვერდულები ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევი	შენიშვნა
საპროექტო კილომეტრი	პკ+დან	პკ+მდე			სიგრძე	ცემენტობეტონი 35 სისქით 24 სმ, F=200 W-6	ცემენტობეტონის საფარში შეკლების ნაყერების მოწყობა	სიგრძე	ღორღი ფრაქციით 0-40 მმ, სისქით 16 სმ			
			მ		მ	მ²	გრძ. მ	მ	მ²	მ³	მ³	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	0+20	0+84	64	I	64.0	288.0	54.0	68.0	541.0	53.0	58.0	

შენიშვნა:

1. ქვესაგები ფენის, შემასწორებელი ფენის და მისაყრელი გვერდულების მოცულობები მოცემულია დატკეპნის კოეფიციენტის გათვალისწინებით.

რკინაბეტონის კიუვეტის მოწყობის l=62.4 მ სამუშაოთა მოცულობების უწყისი

#	სამუშაოს დასახელება	განზ.	მოცულობა	შენიშვნა
1	2	3	4	5
1	VIII - კატეგორიის გრუნტის (20 გ) დამუშავება სამტვრევი ჩაქუჩით. გაფხვიერებული გრუნტის შემდგომი ორმაგი გადაყრით ხელით	$მ^3$	16,0	გათვალისწინებულია, ძირითადად მოჭრის მოცულობაში
2	ქვიშა-ხრეშოვანი საგების მოწყობა	$მ^3$	11,0	
3	ბეტონი B35 F=200 W6	$მ^3$	17,0	
4	არმატურა AIII ø8	კგ	613	
5	წასაცხები ჰიდროიზოლაცია	$მ^2$	81	
6	უკუჩაყრა ხრეშოვანი გრუნტით	$მ^3$	7,0	

წყალგამტარი მილის მოწყობის სამუშაოთა მოცულობების უწყისი

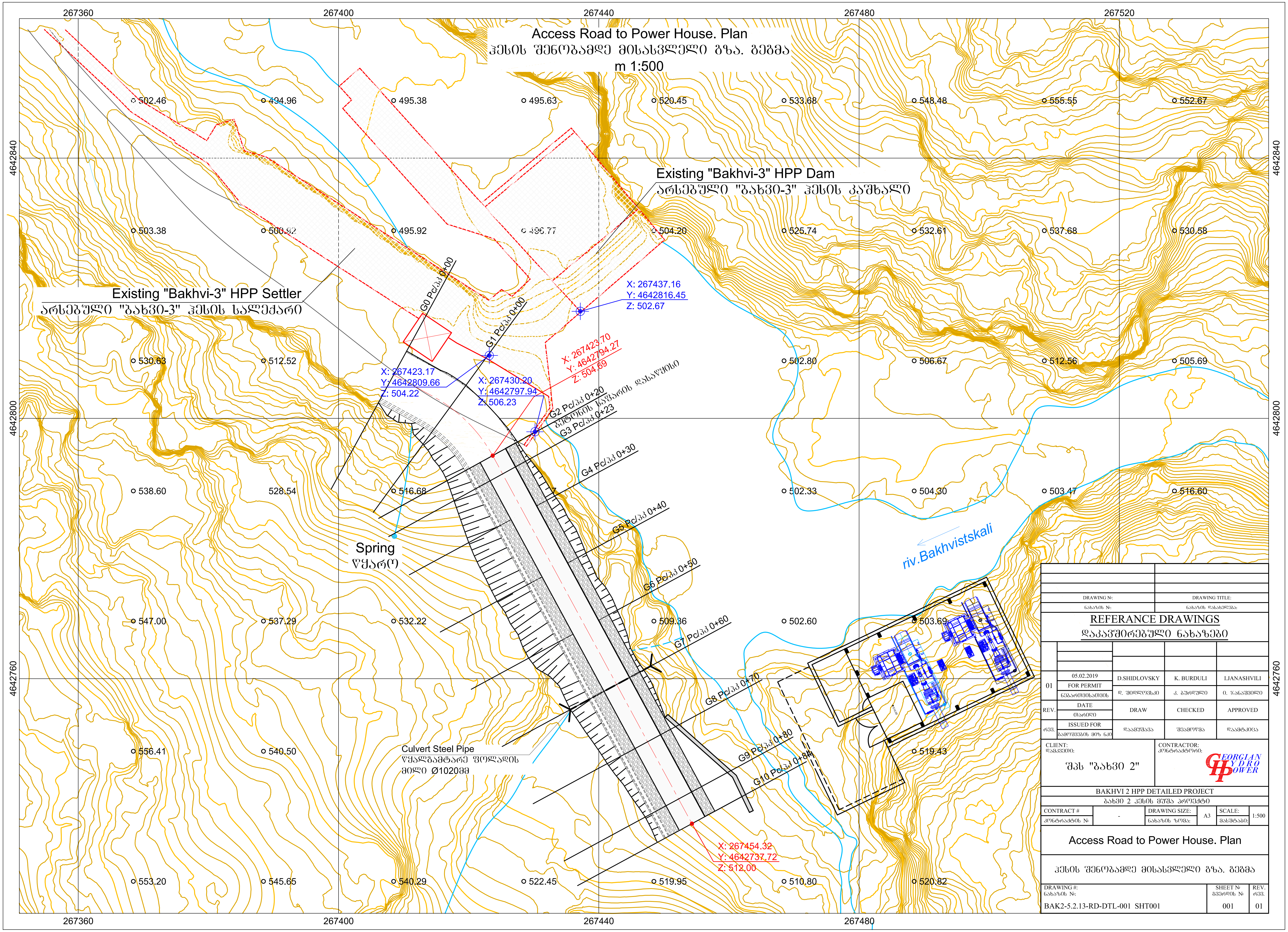
#	სამუშაო დასახელება	გამზ.	მოცულობა	შენიშვნა
1		3	4	5
1	VIII კატეგორიის გრუნტის (20 გ) დამუშავება ექსკავატორის ბაზაზე დამონტაჟებული ჰიდროურითი დატვირთვა ა/თ-ზე და გატანა ნაყარში	$მ^3$	125.0	
2	წყალგამტარი მილის მოწყობა საავტომობილო გზის ქვეშ ა) ქვიშა-ხრეშოვანი საგები სისქით 30 სმ ბ) ფოლადის მილის Φ 1020 მმ, t=12 მმ, L=8.00 მ, მონტაჟი გ) წასაცხები ჰიდროიზოლაცია მილის გარე ზედაპირზე	 $მ^3$ კგ $მ^2$	 5.0 2384 26.0	
3	პორტალური კედლების მოწყობა ა) ქვიშა-ხრეშოვანი საგები სისქით 10 სმ ბ) საძირკველის ბეტონი: B-25, F-200, W6 ა) ტანის ბეტონი: B-25, F-200, W6	 $მ^3$ $მ^3$ $მ^3$	 1.1 9.3 10.0	
4	წყალმიმღები ჭის მოწყობა ა) ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევი სისქით 10 სმ ბ) ძირის ბეტონი: B-25, F-200, W6 ც) კედლების ბეტონი: B-25, F-200, W6 დ) წასაცხები ჰიდროიზოლაცია	 $მ^3$ $მ^3$ $მ^3$ $მ^2$	 0.4 1.0 2.5 8.0	
5	რისბერმის მოწყობა ფლეთილი ქვით	$მ^3$	3.2	
6	თხრილისა და კედლის უკანა სივრცეების შევსება ხრეშოვანი გრუნტით	$მ^3$	71.0	
7	სპეცპროფილის ბეტონის პარაპეტის მოწყობა ა) ბეტონი: B-25, F-200, W6 ბ) არმატურა AI Φ12	 $მ^3$ კგ	 2.3 4.4	
8	მილის მიმდებარე ფერდობზე კალაპოტის გაჭრა ექსკავატორის ბაზაზე დამონტაჟებული ჰიდროჩაქუჩით დატვირთვა ა/თვითმცლელებზე და გატანა ნაყარში	$მ^3$	16.0	

სამუშაოთა მოცულობების კრებსითი უწყისი

#	სამუშაოს დასახელება	განზ.	მოცულობა	შენიშვნა
1	2	3	4	5
	თავი 1. ტერიტორიის ათვისება და მოსამზადებელი სამუშაოები			
1	დასაპროექტებელი გზის სიგრძე • ძირითადი	კმ	0,064	
2	ტრასის აღდგენა და დაკვალვა	კმ	0,064	
3	ტყე-ბუჩქნარის გაჩეხვა	ჰა	0,11	
	თავი 2. მიწის ვაკისი			
1	III კატეგორიის გრუნტის $8^3/7^3$ დამუშავება ექსკავატორით 0.5$მ^3$ ც.მ. დატვირთვა ა/თ-ზე და გატანა ნაყარში 1 კმ-ზე	$მ^3$	1145	
2	VIII კატეგორიის გრუნტის (20 გ) დამუშავება ექსკავატორის ბაზაზე დამონტაჟებულ ჰიდროუროთი	$მ^3$	5722	
3	გაფხვიერებული გრუნტის გადაადგილება ყრილში 25 მ-ზე	$მ^3$	257	
4	გაფხვიერებული გრუნტის დატვირთვა ექსკავატორით 0.65 $მ^3$ ა/თვითმცლელებზე და გატანა ნაყარში 1 კმ-ზე	$მ^3$	5465	
	თავი 3. გზის საფარი			
1	**საგზაო სამოსის მოწყობა პკ0+20÷პკ0+84** **l=64,0 მ**			
	შემასწორებელი ფენის მოწყობა ქვიშა ხრეშოვანი ნარევით 10 სმ	$მ^2/მ^3$	530/53	
	საფუძვლის-ღორღი გრაქციით 0-40 მმ, სისქით 16 სმ მოწყობა	$მ^2$	541	
	საფარის-ცემენტობეტონი B-25, F-200, W6, სისქით 24 სმ მოწყობა	$მ^2/მ^3$	288/69.1	
	შეკლების ნაკერების მოწყობა, 12 ნაკერი, 54 გრძ. მ • არმატურა A III Φ22 • პლასტმასის გარცმის მილი Φ25, • ღარის მოწყობა • ღარის შევსება ბიტუმის მასტიკით	 კგ გრძ. მ გრძ. მ კგ	 113 21 54 100	
	მისაყრელი გვერდულების მოწყობა ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევი	$მ^3$	58	

	თავი 4. ხელოვნური ნაგებობები			
1	**რკინაბეტონის კიუვეტის მოწყობა l=62.4 მ**			
	ქვიშა-ხრეშოვანი საგების მოწყობა	$მ^3$	11,0	
	ბეტონი B35 F=200 W6	$მ^3$	17,0	
	არმატურა AIII ø8	კგ	613	
	წასაცხები ჰიდროიზოლაცია	$მ^2$	81	
	უკუჩაყრა ხრეშოვანი გრუნტით	$მ^3$	7,0	
2	**წყალგამტარი მილის მოწყობა პკ0+60 დ=1,0 მ**			
	VIII კატეგორიის გრუნტის (20 გ) დამუშავება ექსკავატორის ბაზაზე დამონტაჟებული ჰიდროუროთი დატვირთვა ა/თ-ზე და გატანა ნაყარში	$მ^3$	125.0	
	მილის მოწყობა • ქვიშა-ხრეშოვანი საგები სისქით 30სმ • ფოლადის მილის Φ 1020 მმ, t=12 მმ, L=8.00 მ, მონტაჟი • წასაცხები ჰიდროიზოლაცია მილის გარე ზედაპირზე	 $მ^3$ კგ $მ^2$	 5.0 2384 26.0	
	პორტალური კედლების მოწყობა • ქვიშა-ხრეშოვანი საგები სისქით 10 სმ • საძირკველის ბეტონი: B-25, F-200, W6 • ტანის ბეტონი: B-25, F-200, W6 • წასაცხები ჰიდროიზოლაცია	 $მ^3$ $მ^3$ $მ^3$ $მ^2$	 1.1 9.3 10.0 54	
	წყალმიმღები ჭის მოწყობა • ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევი სისქით 10 სმ • ძირის ბეტონი: B-25, F-200, W6 • კედლების ბეტონი: B-25, F-200, W6 • წასაცხები ჰიდროიზოლაცია	 $მ^3$ $მ^3$ $მ^3$ $მ^2$	 0.4 1.0 2.5 8.0	
	რისბერმის მოწყობა ფლეთილი ქვით	$მ^3$	3.2	
	თხრილისა და კედლის უკანა სივრცეების შევსება ხრეშოვანი გრუნტით	$მ^3$	71.0	
	სპეცპროფილის ბეტონის პარაპეტის მოწყობა • ბეტონი: B-25, F-200, W6 • არმატურა AI Φ12	 $მ^3$ კგ	 2.3 4.4	
	მილის მიმდებარე ფერდობზე კალაპოტის გაჭრა ექსკავატორის ბაზაზე დამონტაჟებული ჰიდროჩაქუჩით დატვირთვა ა/თვითმცლელებზე და გატანა ნაყარში	$მ^3$	16.0	

ნახაზები



DRAWING №: ნახაზის №:	DRAWING TITLE: ნახაზის დასახელება:

REFERANCE DRAWINGS
დაკავშირებული ნახაზები

REV. რევ.	DATE თარიღი / ISSUED FOR გამოშვების მიზანი	DRAW დაამუშავა	CHECKED შეამოწმა	APPROVED დაამტკიცა
01	05.02.2019 FOR PERMIT ნებართვისათვის	D.SHIDLOVSKY დ. შიდლოვსკი	K. BURDULI კ. ბურდული	I.JANASHVILI ი. ჯანაშვილი

CLIENT: დამკვეთი: შპს "ბახვი 2"

CONTRACTOR: კონტრაქტორი: GEORGIAN HYDRO POWER

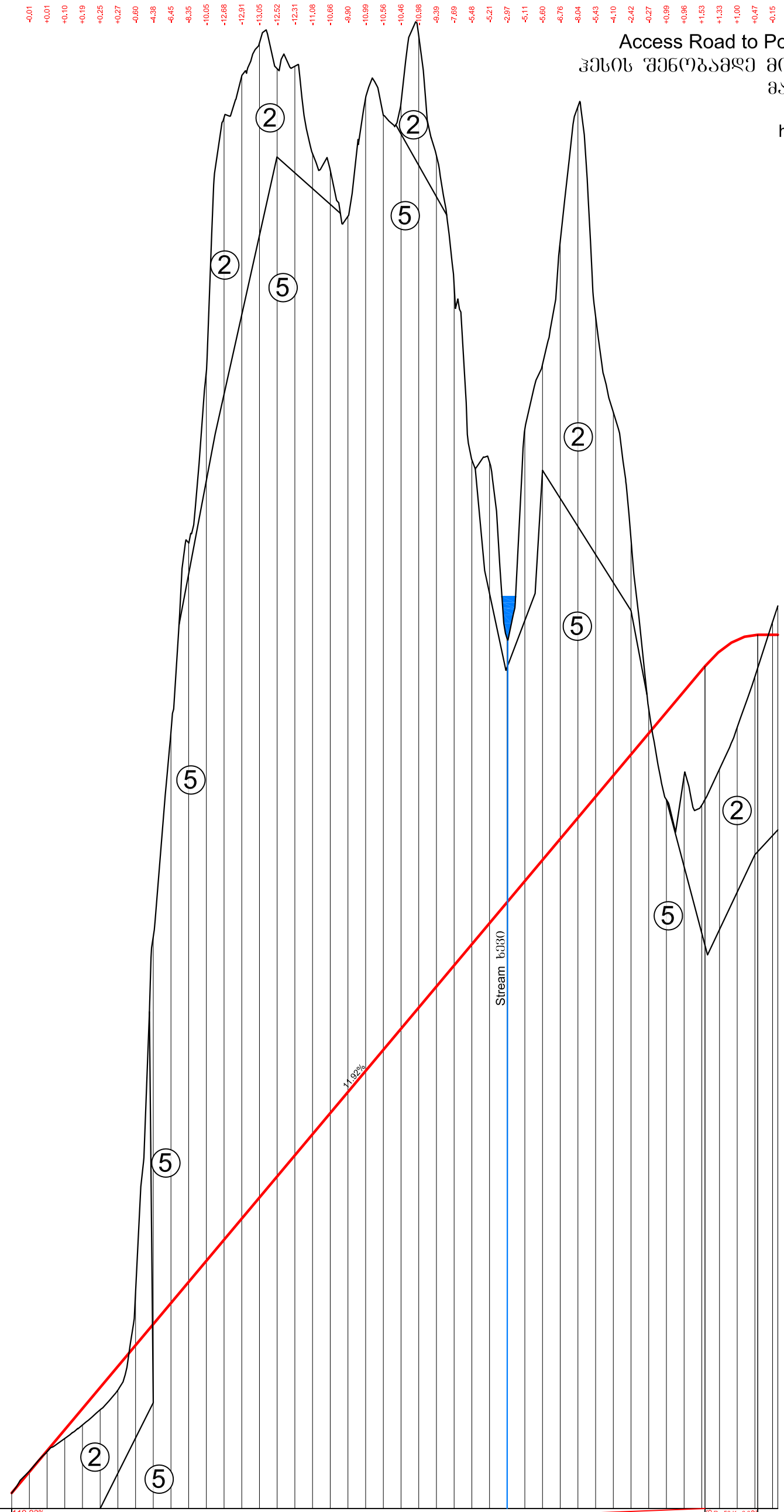
BAKHVI 2 HPP DETAILED PROJECT
ბახვი 2 ჰესის მუშა პროექტი

CONTRACT # კონტრაქტის №	-	DRAWING SIZE: ნახაზის ზომა:	A3	SCALE: მასშტაბი:	1:500

Access Road to Power House. Plan

ჰესის შენობამდე მისასვლელი გზა. გეგმა

DRAWING #: ნახაზის №:	SHEET № ფურცლის №	REV. რევ.
BAK2-5.2.13-RD-DTL-001 SHT001	001	01



Inclination, % ქანობი, %	119.23‰
Picket პიკეტი	
Designed Level საპროექტო ნიშნული	502,30 502,54 502,78 503,02 503,26 503,49 503,73 503,97 504,21 504,45 504,69 504,93 505,16 505,40 505,64 505,88 506,12 506,36 506,59 506,83 507,07 507,31 507,55 507,79 508,03 508,26 508,50 508,74 508,98 509,22 509,46 509,69 509,93 510,17 510,41 510,65 510,89 511,13 511,36 511,60 511,81 511,95 512,00
Existing Level არსებული ნიშნული	502,30 502,55 502,77 502,92 503,07 503,24 503,47 504,57 508,59 510,90 513,04 514,98 517,84 518,31 518,69 518,40 518,42 517,44 517,25 516,73 518,06 517,87 518,01 518,77 517,42 515,95 513,98 513,95 511,95 515,06 516,45 517,97 515,60 514,51 513,07 511,16 510,14 510,40 510,08 510,48 510,95 511,53
Elements of Plan გეგმის ელემენტები	7,02; y - 147°05'22" R - 22,86 L - 13,13; 66,44

DRAWING №: ნახაზის №:		DRAWING TITLE: ნახაზის დასახელება:		

REFERANCE DRAWINGS
დაკავშირებული ნახაზები

01	05.02.2019 FOR PERMIT ნებართვისათვის	D.SHIDLOVSKY დ. შიდლოვსკი	K. BURDULI კ. ბურდული	I.JANASHVILI ი.ჯანაშვილი
REV. რევ.	DATE თარიღი ISSUED FOR გამოშვების მიზ ნები	DRAW დაამუშავა	CHECKED შეამოწმა	APPROVED დაამტკიცა

CLIENT:
დამკვეთი:
შპს "ბახვი 2"

CONTRACTOR:
კონტრაქტორი:
GEORGIAN HYDRO POWER

BAKHVI 2 HPP DETAILED PROJECT
ბახვი 2 ჰესის მშშა პროექტი

CONTRACT # კონტრაქტის №	-	DRAWING SIZE: ნახაზის ზომა:	A3	SCALE: მასშტაბი:	1:500

Access Road to Power House. Longitudinal Section

ჰესის შენობამდე მისასვლელი გზა. გრძივი ჭრილი

DRAWING #: ნახაზის №:	SHEET № გვერდის №	REV. რევ.
BAK2-5.2.13-RD-DTL-001 SHT002	002	01

DRAWING №:	DRAWING TITLE:
ნახაზის №:	ნახაზის დასახელება:

REFERANCE DRAWINGS
დაკავშირებული ნახაზები

REV. / რევ.	DATE / თარიღი	DRAW	CHECKED	APPROVED
01	05.02.2019 FOR PERMIT / ნებართვისათვის	D.SHIDLOVSKY / დ. შიდლოვსკი	K. BURDULI / კ. ბურდული	I.JANASHVILI / ი.ჯანაშვილი
	ISSUED FOR / გამოშვების მიზ. ნომ.	DRAW / დაამუშავა	CHECKED / შეამოწმა	APPROVED / დაამტკიცა

CLIENT: / დამკვეთი: შპს "ბახვი 2"

CONTRACTOR: / კონტრაქტორი: GEORGIAN HYDRO POWER

BAKHVI 2 HPP DETAILED PROJECT
ბახვი 2 ჰესის მუშა პროექტი

CONTRACT # / კონტრაქტის №	-	DRAWING SIZE: / ნახაზის ზომა:	A3	SCALE: / მასშტაბი:	1:200

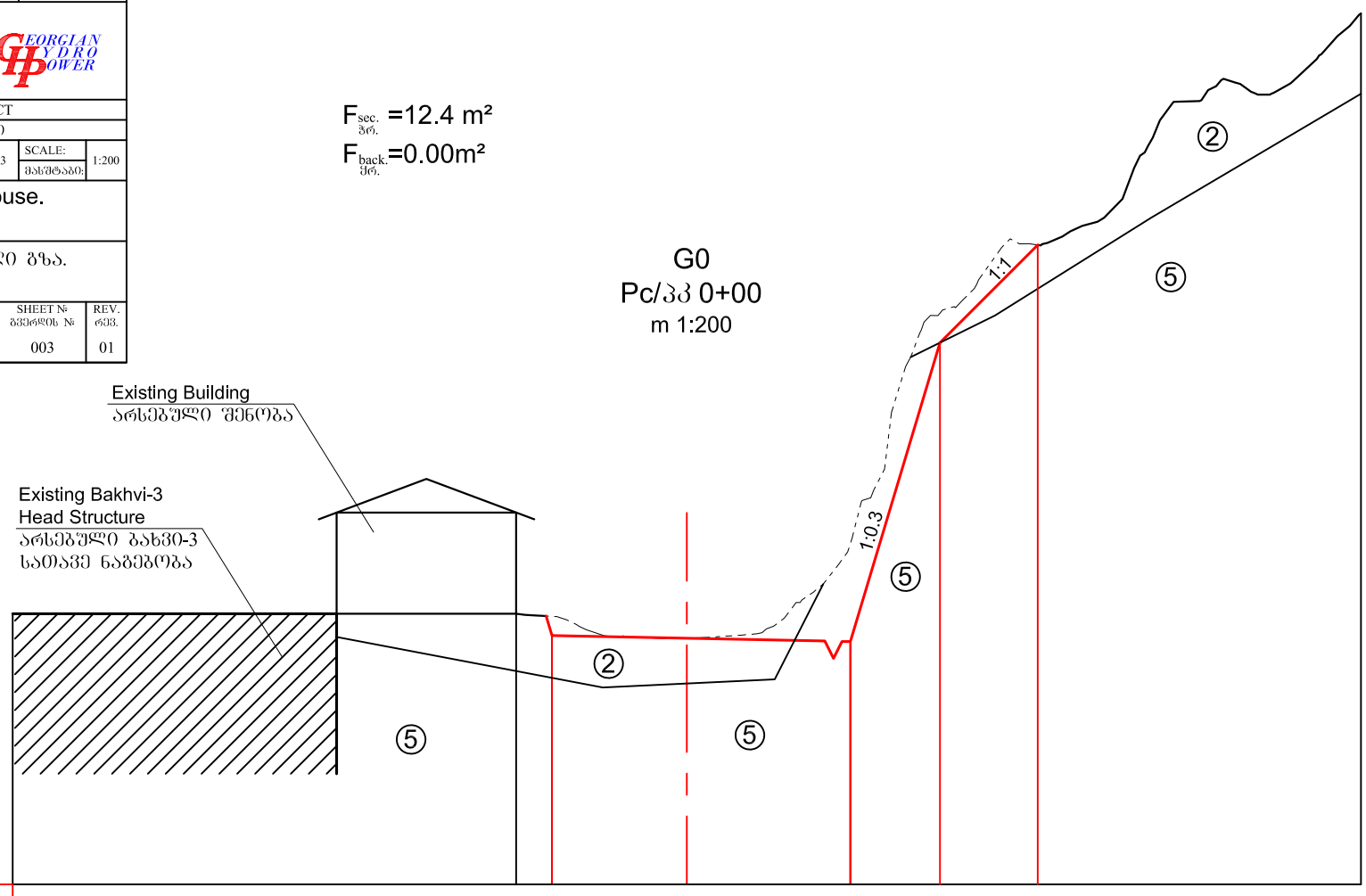
Access Road to Power House.
Cross Section G0; G1

ჰესის შენობამდე მისასვლელი გზა.
განივი ჭრილი G0; G1

DRAWING #: / ნახაზის №:	SHEET № / გვერდის №	REV. / რევ.
BAK2-5.2.13-RD-DTL-001 SHT003	003	01

$F_{sec.}$ =12.4 m²
$F_{back.}$=0.00m²

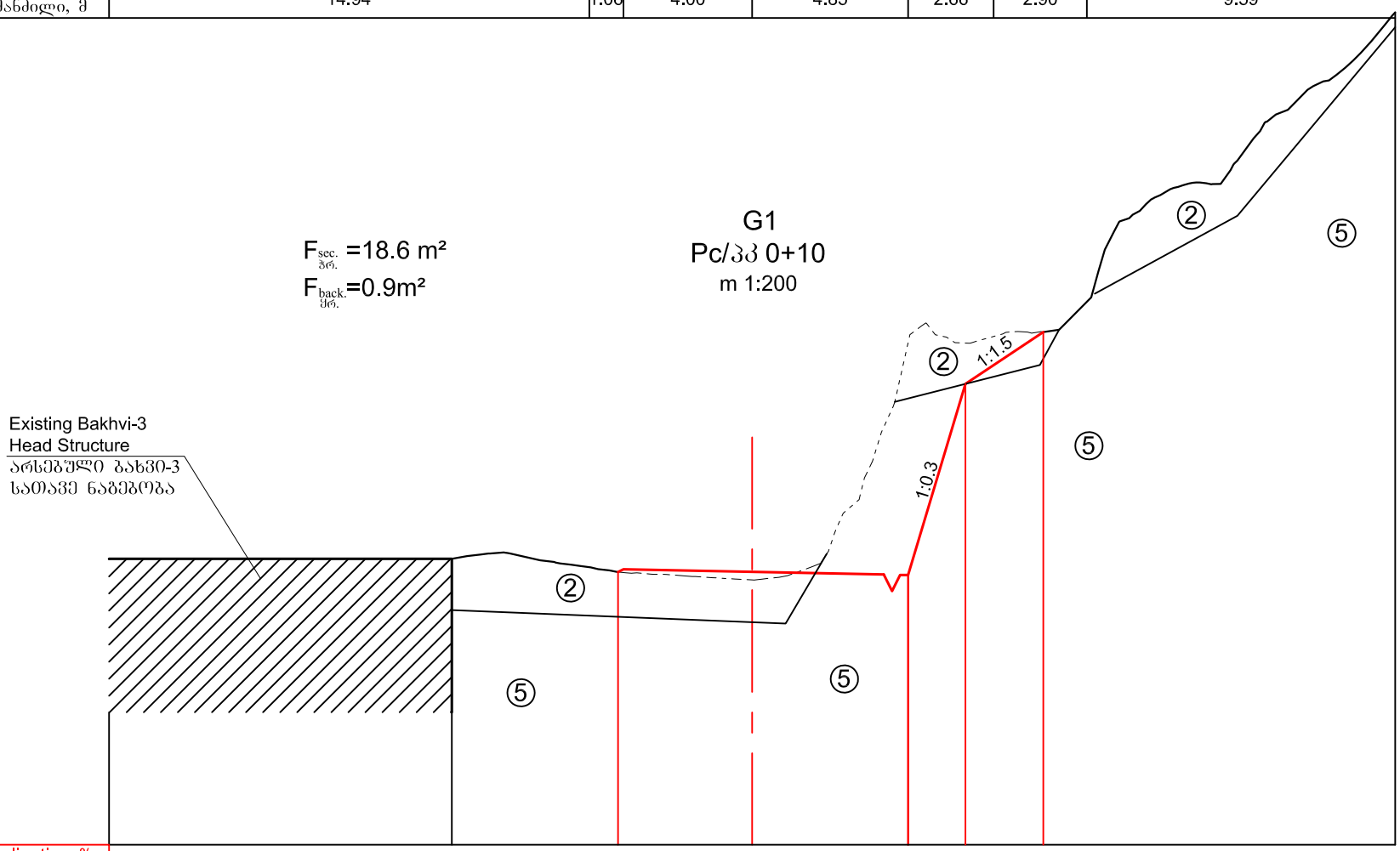
G0
Pc/პკ 0+00
m 1:200



Imclination, ‰ / ქანობი, ‰							
Designed Level / საპროექტო ნიშნული		502.38	502.30	502.21	511.07	513.97	
Existing Level / არსებული ნიშნული		503.02 / 502.95	502.30	505.11	511.95	513.97	
Distance, m / მანძილი, მ	14.94	1.06	4.00	4.85	2.66	2.90	9.59

$F_{sec.}$ =18.6 m²
$F_{back.}$=0.9m²

G1
Pc/პკ 0+10
m 1:200



Imclination, ‰ / ქანობი, ‰							
Designed Level / საპროექტო ნიშნული		503.49	503.49	503.40	509.34	510.96	
Existing Level / არსებული ნიშნული	503.90	503.49	503.24	510.62	510.61	510.96	
Distance, m / მანძილი, მ	10.66	5.17	4.17	4.85	1.78	2.42	10.94

DRAWING №:	DRAWING TITLE:
ნახაზის №:	ნახაზის დასახელება:

REFERANCE DRAWINGS
დაკავშირებული ნახაზები

REV.	DATE / თარიღი	DRAW	CHECKED	APPROVED
01	05.02.2019 FOR PERMIT / ნებართვისათვის	D.SHIDLOVSKY / დ. შიდლოვსკი	K. BURDULI / კ. ბურდული	I.JANASHVILI / ი.ჯანაშვილი
რევ.	ISSUED FOR / გამოშვების მიზ. ნაკ.	დაამუშავა	შეამოწმა	დაამტკიცა

CLIENT: / დამკვეთი: შპს "ბახვი 2"

CONTRACTOR: / კონტრაქტორი: GEORGIAN HYDRO POWER

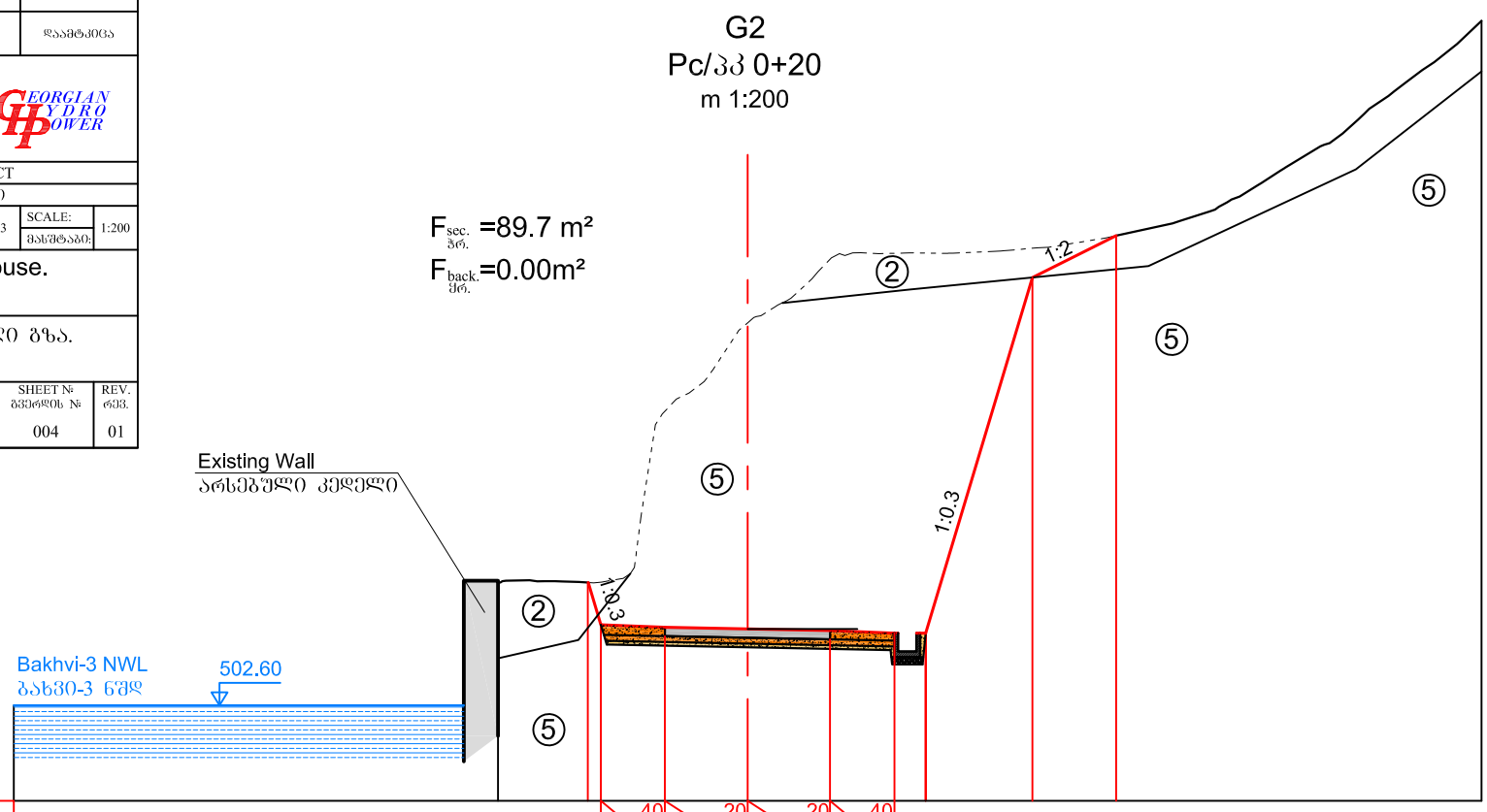
BAKHVI 2 HPP DETAILED PROJECT
ბახვი 2 კესის მშშა პროექტი

CONTRACT # / კონტრაქტის №	-	DRAWING SIZE: / ნახაზის ზომა:	A3	SCALE: / მასშტაბი:	1:200

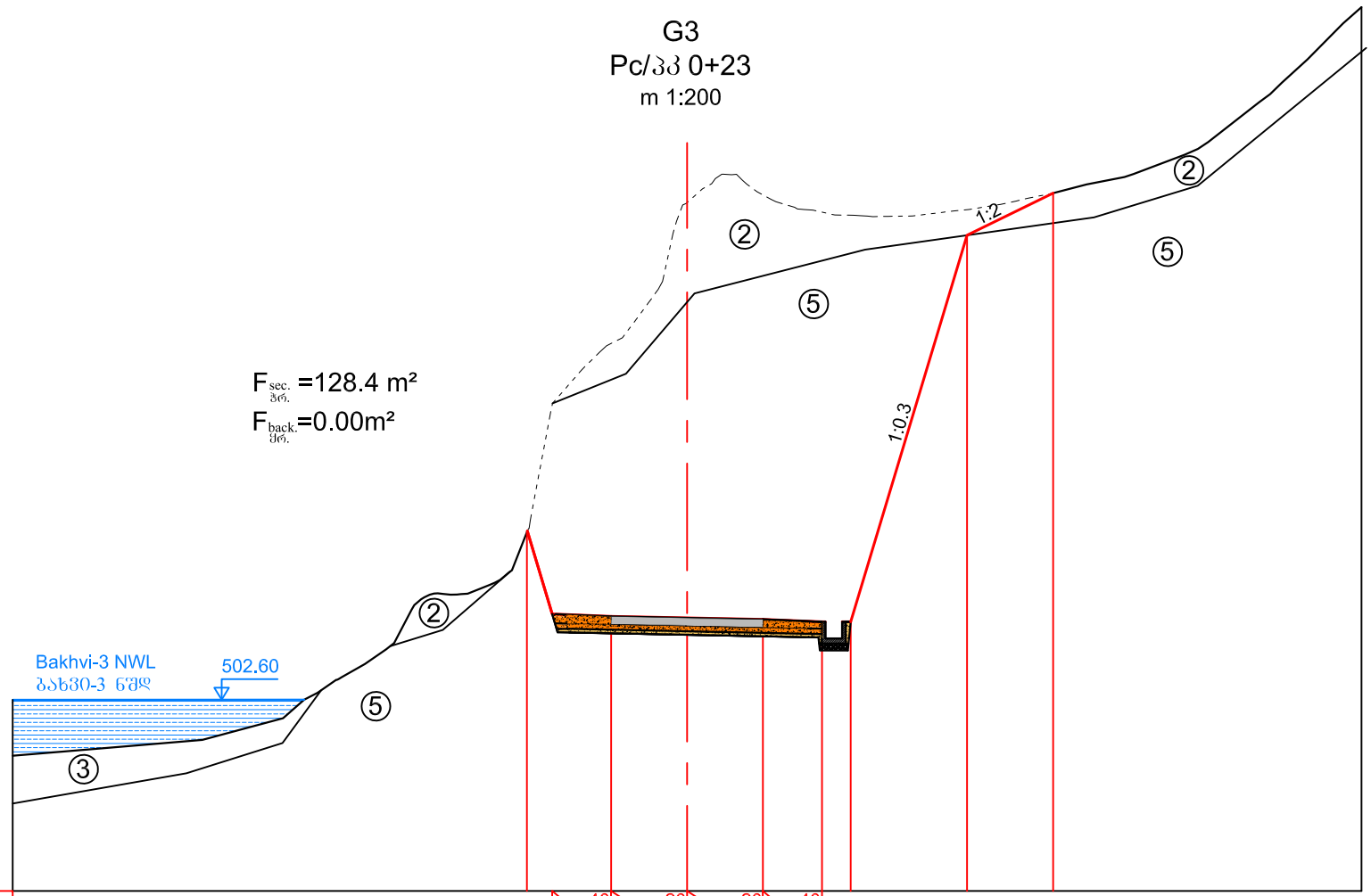
Access Road to Power House.
Cross Section G2; G3

ჰესის შენობამდე მისასვლელი გზა.
განივი ჭრილი G2; G3

DRAWING #: / ნახაზის №:	SHEET № / გვერდის №	REV. / რევ.
BAK2-5.2.13-RD-DTL-001 SHT004	004	01



Imclination, ‰ / ქანობი, ‰				40 / 1.75	20 / 2.25	20 / 2.25	40 / 1.75				
Designed Level / საპროექტო ნიშნული				505.95 / 504.81	504.74	504.69	504.65	504.58	504.58	514.27	515.41
Existing Level / არსებული ნიშნული		506.00		505.95 / 505.96	510.63	513.04	514.79	514.94	514.94	515.07	515.41
Distance, m / მანძილი, მ	13.20		2.45	0.36	1.75	2.25	2.25	1.75	0.85	2.91	2.28	9.96



Imclination, ‰ / ქანობი, ‰				40 / 1.75	20 / 2.25	20 / 2.25	40 / 1.75				
Designed Level / საპროექტო ნიშნული				507.65 / 505,19	505,12	505,07	505,03	504,96	504,96	516.38	517.63
Existing Level / არსებული ნიშნული				507.65 / 505,19	505,11	517.34	505,03	504,99	516,98	517.14	517.63
Distance, m / მანძილი, მ	15.25			0.75	1.75	2.25	2.25	1.75	0.85	3.45	2.55	9.14

DRAWING №:	DRAWING TITLE:
ნახაზის №:	ნახაზის დასახელება:

REFERANCE DRAWINGS
დაკავშირებული ნახაზები

REV.	DATE / თარიღი	DRAW	CHECKED	APPROVED
01	05.02.2019 FOR PERMIT / ნებართვისათვის	D.SHIDLOVSKY / დ. შიდლოვსკი	K. BURDULI / კ. ბურდული	I.JANASHVILI / ი.ჯანაშვილი
რევ.	ISSUED FOR / გამოშვების მიზ. ნომ.	დაამუშავა	შეამოწმა	დაამტკიცა

CLIENT: დამკვეთი:	CONTRACTOR: კონტრაქტორი:
შპს "ბახვი 2"	GEORGIAN HYDRO POWER

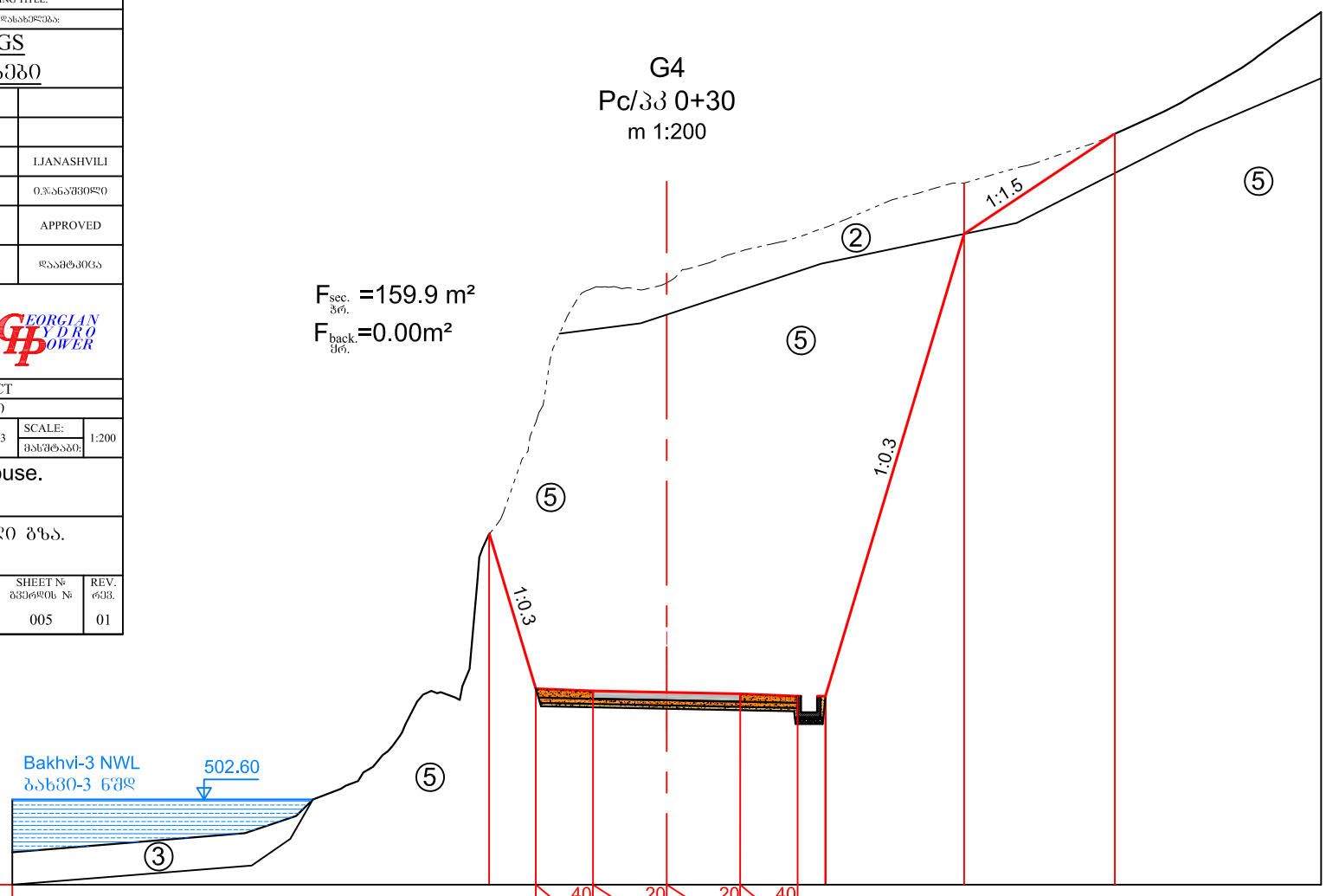
BAKHVI 2 HPP DETAILED PROJECT
ბახვი 2 კესის მუშა პროექტი

CONTRACT # / კონტრაქტის №	-	DRAWING SIZE: / ნახაზის ზომა:	A3	SCALE: / მასშტაბი:	1:200

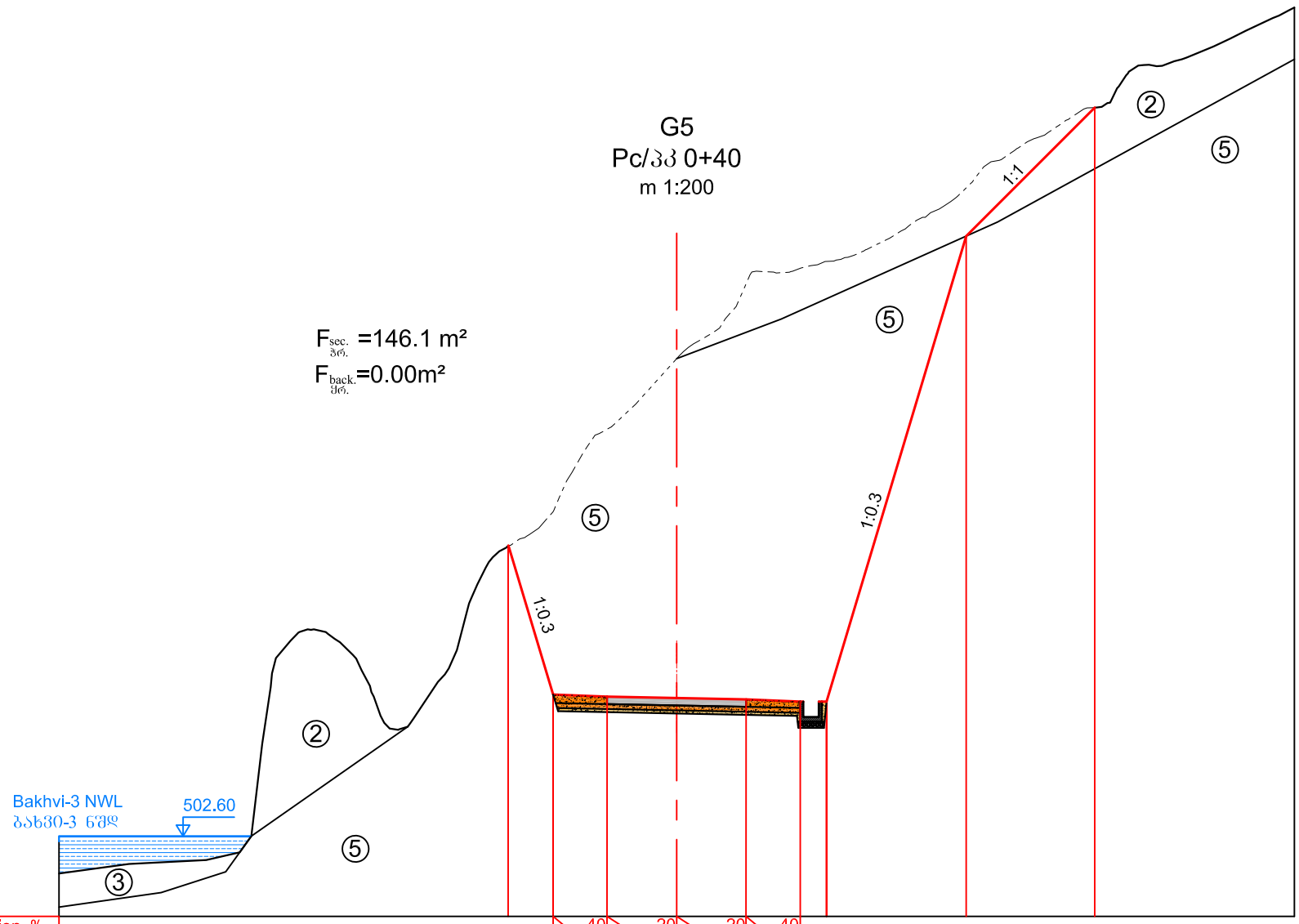
Access Road to Power House.
Cross Section G4; G5

ჰესის შენობამდე მისასვლელი გზა.
განივი ჭრილი G4; G5

DRAWING #: ნახაზის №:	SHEET № გვერდის №	REV. რევ.
BAK2-5.2.13-RD-DTL-001 SHT005	005	01



Imclination, ‰ ქანობი, ‰			40 / 1.75	20 / 2.25	20 / 2.25	40 / 1.75				
Designed Level საპროექტო ნიშნული		510.71	506.00	505.93	505.88	505.84	505.77	505.77	519.89	522.95
Existing Level არსებული ნიშნული		510.71	514.13	518.24	518.40	519.36	519.79	520.09	521.44	522.95
Distance, m მანძილი, მ	14.57	1.43	1.75	2.25	2.25	1.75	0.85	4.24	4.61	6.31



Imclination, ‰ ქანობი, ‰			40 / 1.75	20 / 2.25	20 / 2.25	40 / 1.75				
Designed Level საპროექტო ნიშნული		512.00	507.19	507.12	507.07	507.03	506.96	506.96	522.03	526.19
Existing Level არსებული ნიშნული		512.00	513.11	515.78	518.07	520.49	520.99	521.21	523.59	526.19
Distance, m მანძილი, მ	14.54	1.46	1.75	2.25	2.25	1.75	0.85	4.52	4.16	6.47

DRAWING №:	DRAWING TITLE:
ნახაზის №:	ნახაზის დასახელება:

REFERANCE DRAWINGS
დაკავშირებული ნახაზები

REV.	DATE / თარიღი	DRAW	CHECKED	APPROVED
01	05.02.2019 FOR PERMIT / ნებართვისათვის	D.SHIDLOVSKY / დ. შიდლოვსკი	K. BURDULI / კ. ბურდული	I.JANASHVILI / ი.ჯანაშვილი
რევ.	ISSUED FOR / გამოშვების მიზ. ნაკ.	დაამუშავა	შეამოწმა	დაამტკიცა

CLIENT: დამკვეთი:	CONTRACTOR: კონტრაქტორი:
შპს "ბახვი 2"	GEORGIAN HYDRO POWER

BAKHVI 2 HPP DETAILED PROJECT
ბახვი 2 ჰესის მუშა პროექტი

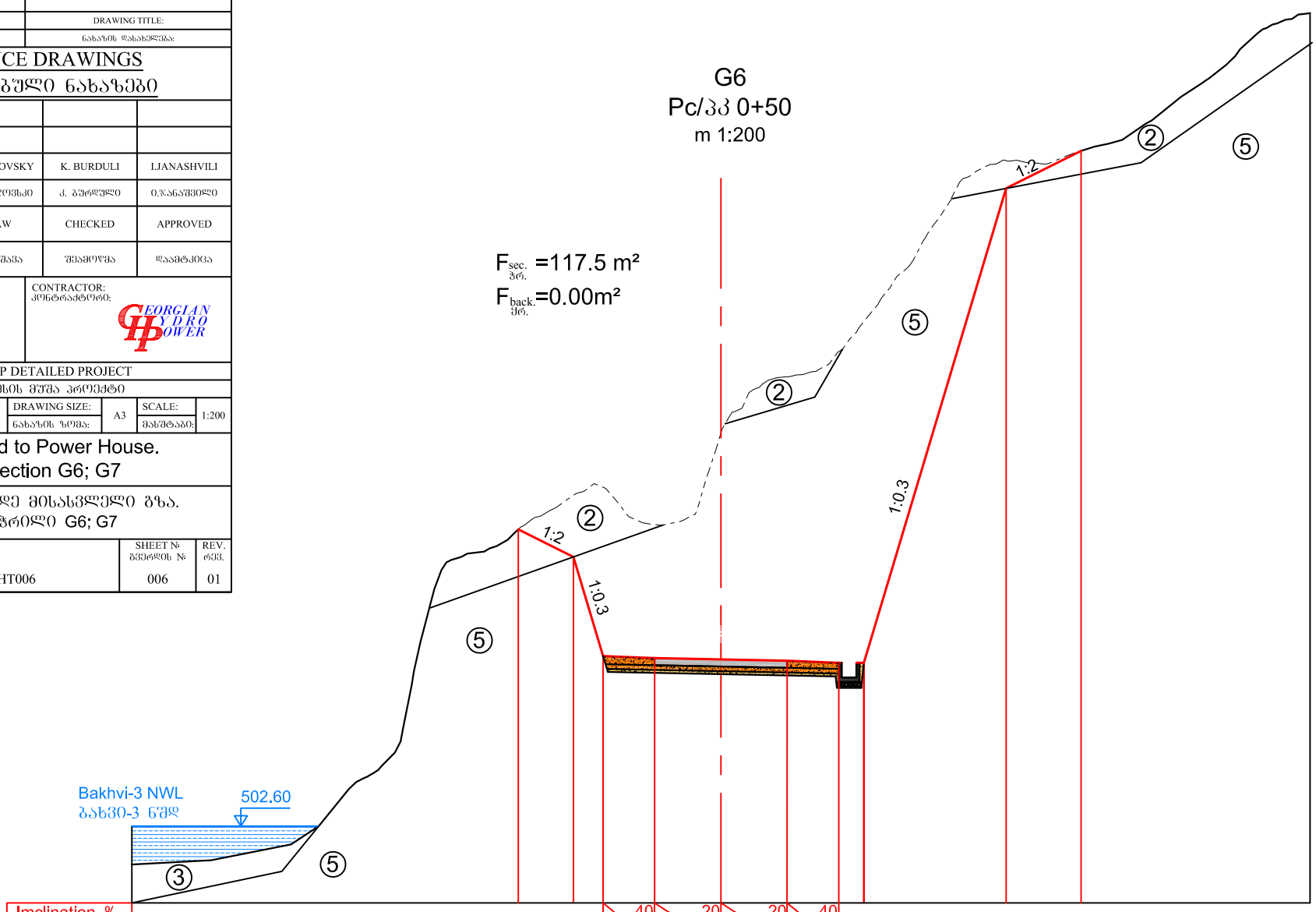
CONTRACT # / კონტრაქტის №	-	DRAWING SIZE: / ნახაზის ზომა:	A3	SCALE: / მასშტაბი:	1:200

Access Road to Power House.
Cross Section G6; G7

ჰესის შენობამდე მისასვლელი გზა.
განივი ჭრილი G6; G7

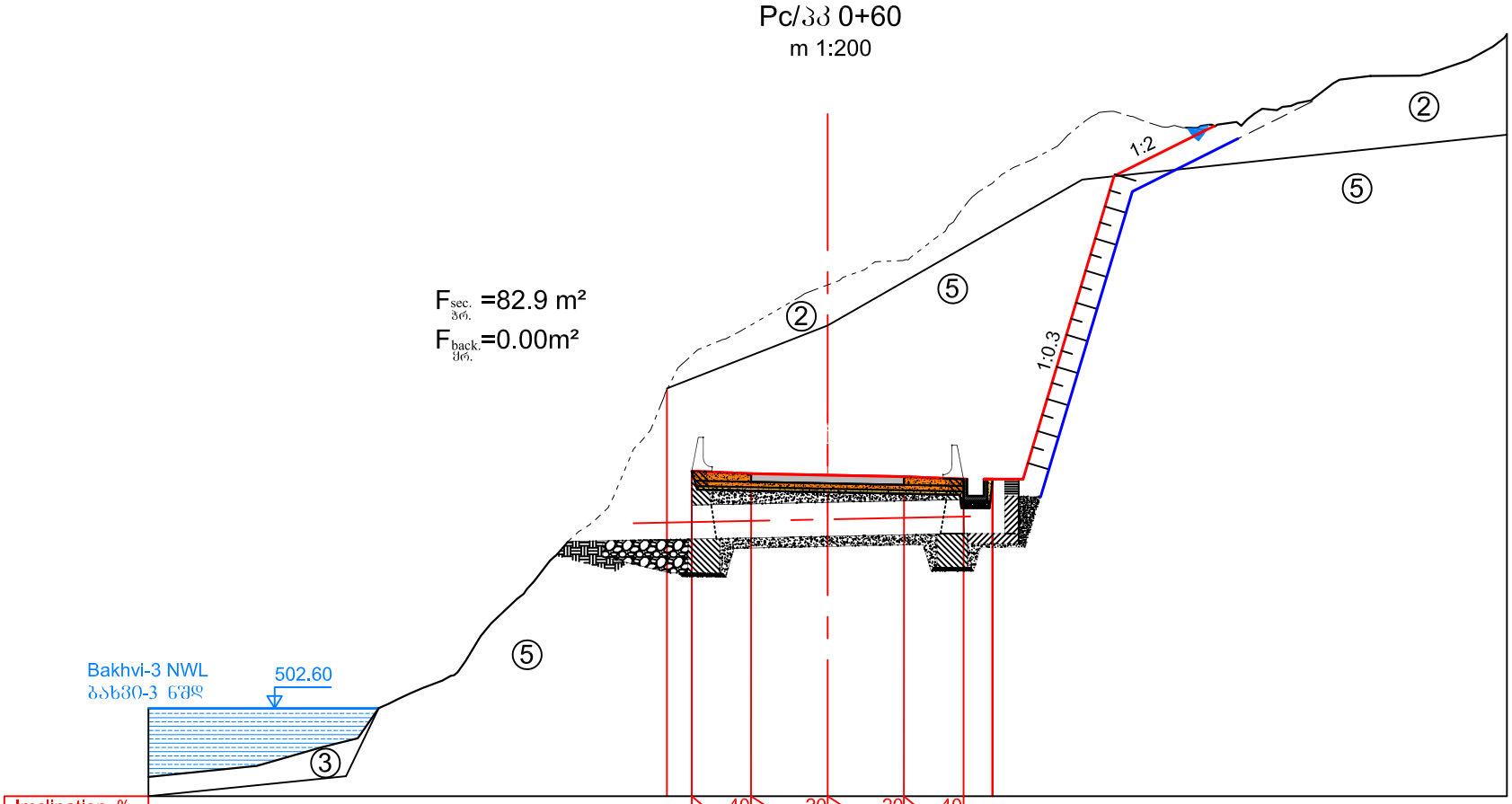
DRAWING #: ნახაზის №:	SHEET № გვერდის №	REV. რევ.
BAK2-5.2.13-RD-DTL-001 SHT006	006	01

G6
Pc/პკ 0+50
m 1:200



Imclination, ‰ ქანობი, ‰				40 / 1.75	20 / 2.25	20 / 2.25	40 / 1.75				
Designed Level საპროექტო ნიშნული		512.68	511.74	508.38	508.31	508.26	508.22	508.15	508.15	524.25	525.52
Existing Level არსებული ნიშნული		512.68	513.82	514.11	512.84	515.95	517.86	518.73	519.73	525.19	525.52
Distance, m მანძილი, მ	13.12	1.87	1.01	1.75	2.25	2.25	1.75	0.85	4.83	2.55	7.77

G7
Pc/პკ 0+60
m 1:200



Imclination, ‰ ქანობი, ‰				40 / 1.75	20 / 2.25	20 / 2.25	40 / 1.75				
Designed Level საპროექტო ნიშნული			511.97	509.58	509.51	509.46	509.42	509.35	509.35		
Existing Level არსებული ნიშნული			511.97	512.99	513.89	515.06	515.81	517.34	518.05		
Distance, m მანძილი, მ	15.27		0.73	1.75	2.25	2.25	1.75	0.85	2.65	3.05	9.45

DRAWING №:	DRAWING TITLE:
ნახაზის №:	ნახაზის დასახელება:

REFERANCE DRAWINGS
დაკავშირებული ნახაზები

REV.	DATE / თარიღი	DRAW	CHECKED	APPROVED
01	05.02.2019 FOR PERMIT / ნებართვისათვის	D.SHIDLOVSKY / დ. შიდლოვსკი	K. BURDULI / კ. ბურდული	I.JANASHVILI / ი.ჯანაშვილი
რევ.	ISSUED FOR / გამოშვების მიზ. ნაკ.	დაამუშავა	შეამოწმა	დაამტკიცა

CLIENT: დამკვეთი:	CONTRACTOR: კონტრაქტორი:
შპს "ბახვი 2"	GEORGIAN HYDRO POWER

BAKHVI 2 HPP DETAILED PROJECT
ბახვი 2 ჰესის მუშა პროექტი

CONTRACT # / კონტრაქტის №	-	DRAWING SIZE: / ნახაზის ზომა:	A3	SCALE: / მასშტაბი:	1:200

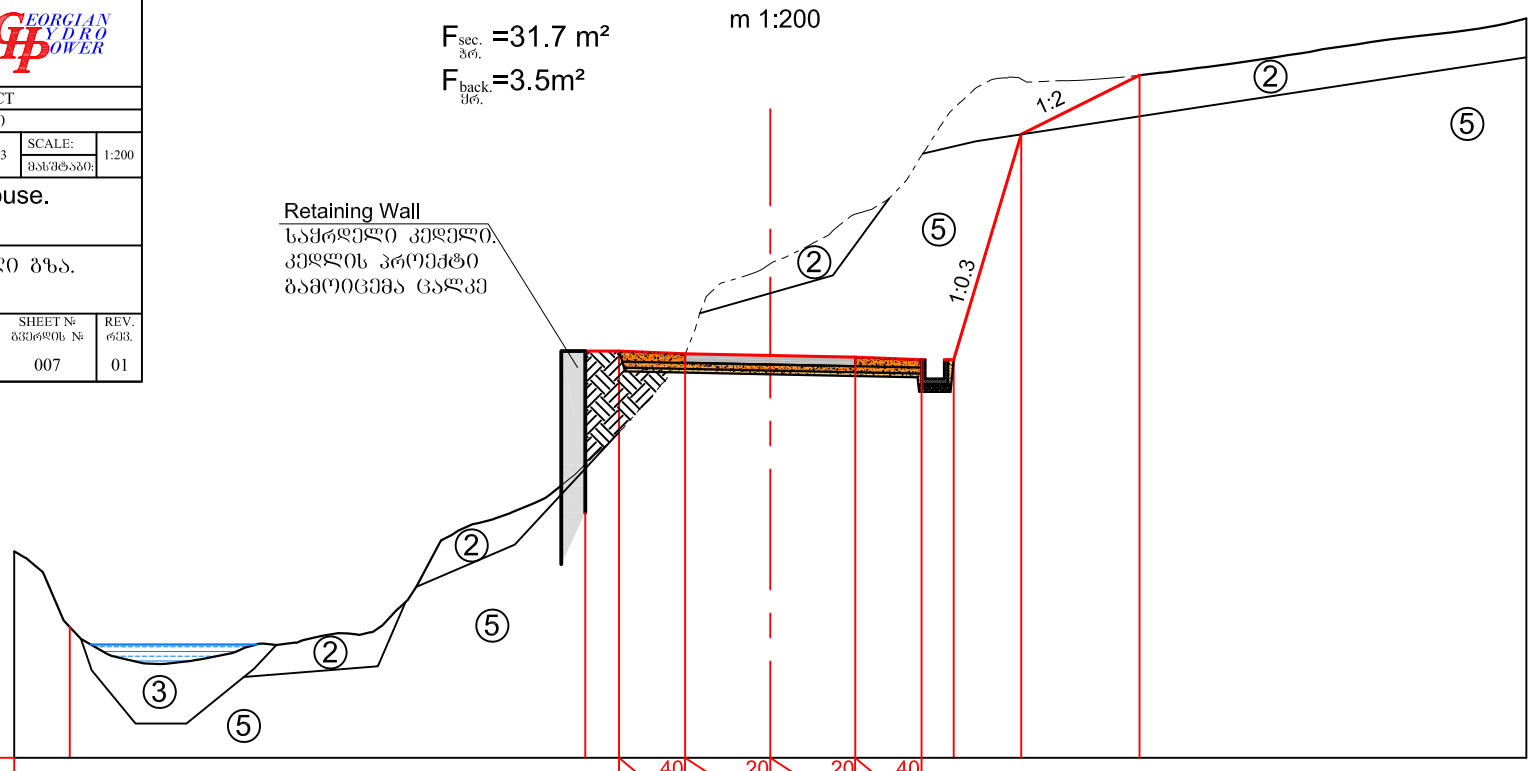
Access Road to Power House. Cross Section G8; G9

ჰესის შენობამდე მისასვლელი გზა. განივი ჭრილი G8; G9

DRAWING #: ნახაზის №:	SHEET № გვერდის №	REV. რევ.
BAK2-5.2.13-RD-DTL-001 SHT007	007	01

G8
Pc/პკ 0+70
m 1:200

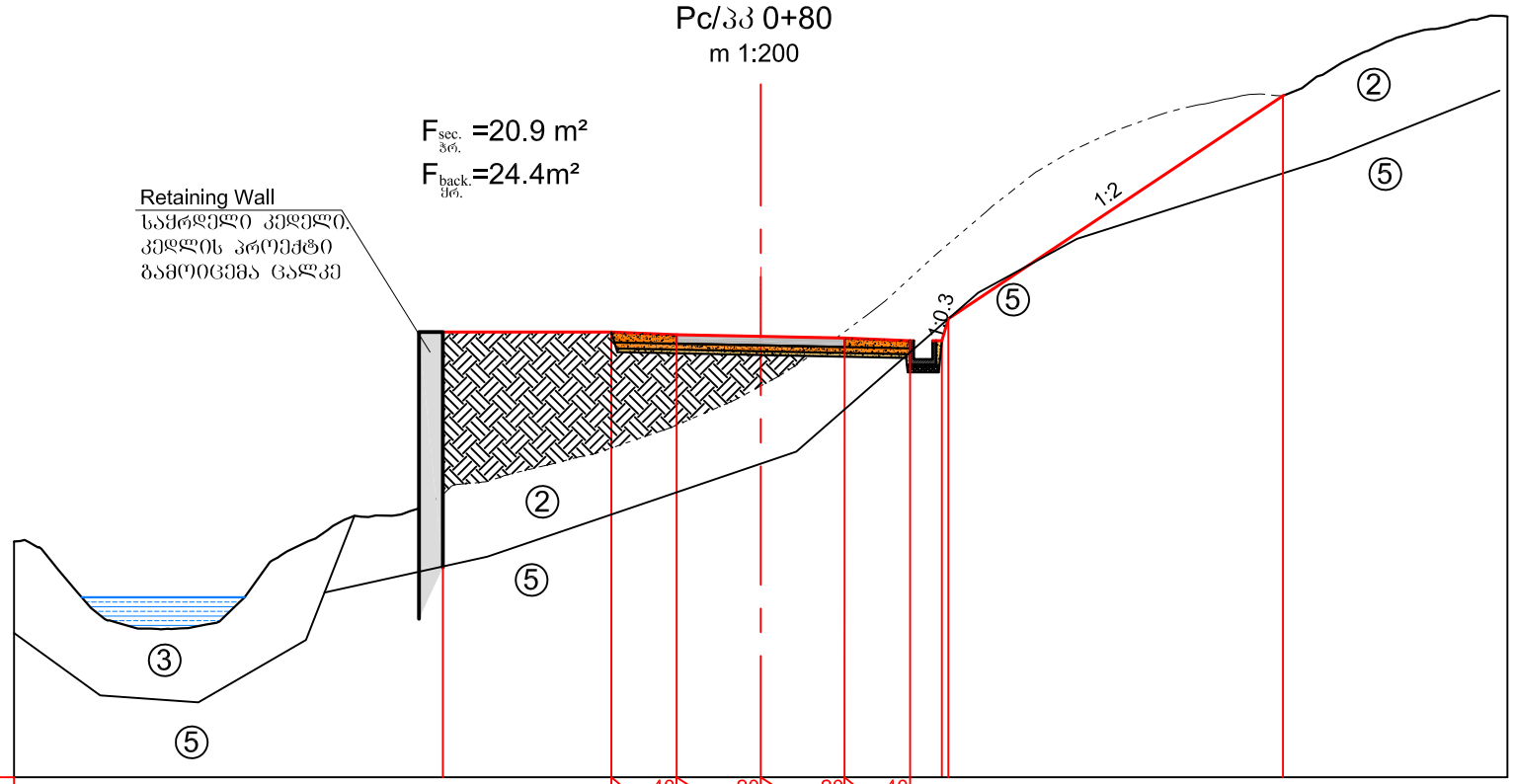
$F_{sec.}$ =31.7 m²
$F_{back.}$=3.5m²



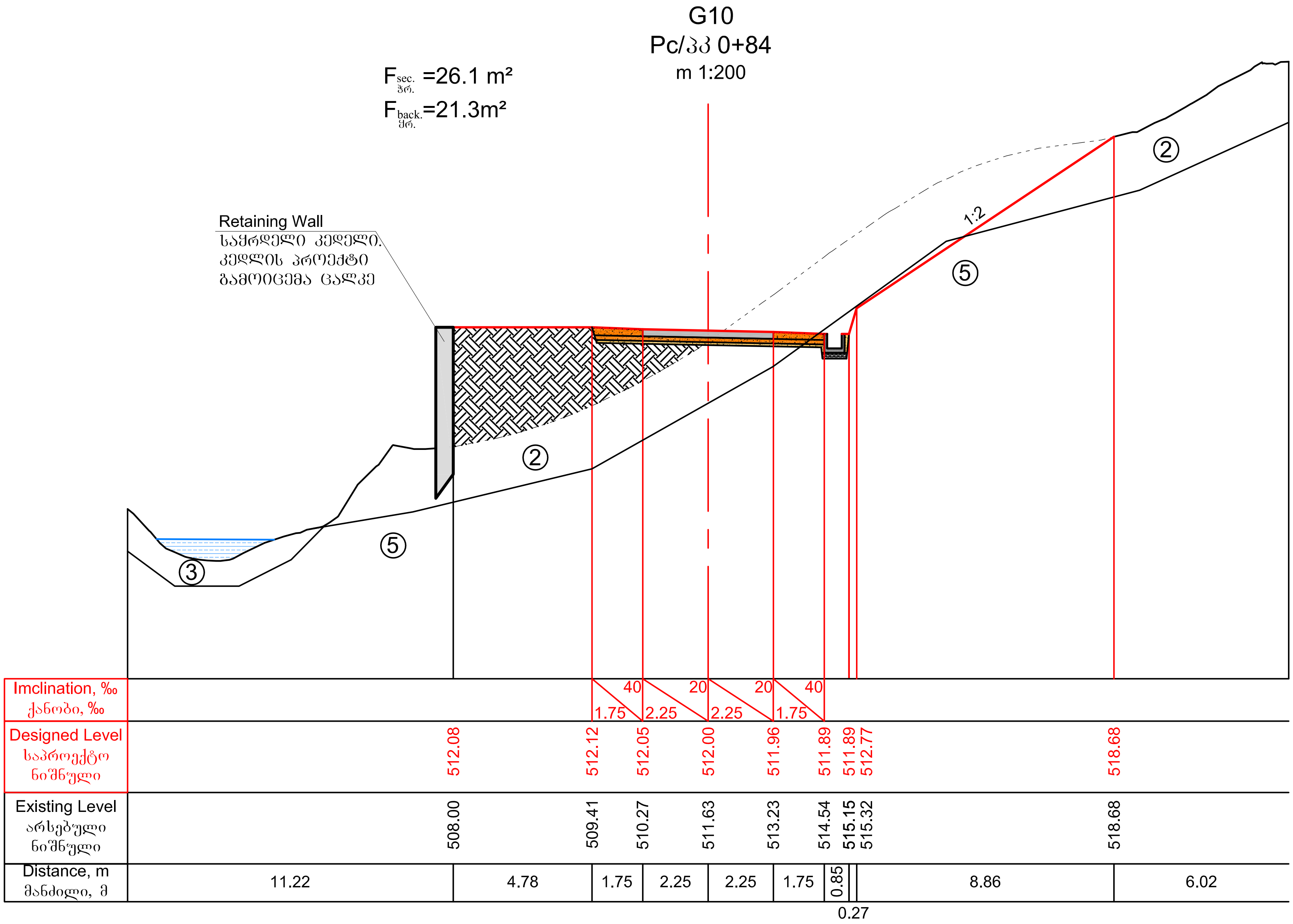
Imclination, ‰ / ქანობი, ‰			40 / 1.75	20 / 2.25	20 / 2.25	40 / 1.75					
Designed Level / საპროექტო ნიშნული		510.73	510.77	510.70	510.65	510.61	510.54	510.54	516.50		518.06
Existing Level / არსებული ნიშნული		507.77	508.62	508.62	513.07	514.39	508.62	517.18	517.96		518.06
Distance, m / მანძილი, მ	15.11	0.89	1.75	2.25	2.25	1.75	0.85	1.79	3.13		10.23

G9
Pc/პკ 0+80
m 1:200

$F_{sec.}$ =20.9 m²
$F_{back.}$=24.4m²



Imclination, ‰ / ქანობი, ‰			40 / 1.75	20 / 2.25	20 / 2.25	40 / 1.75					
Designed Level / საპროექტო ნიშნული			511.93	511.86	511.81	511.77	511.70	511.70 / 512.28			518.27
Existing Level / არსებული ნიშნული		507.57	508.82	509.43	510.48	5011.93	513.37	514.14 / 514.29			518.27
Distance, m / მანძილი, მ	11.49	4.51	1.75	2.25	2.25	1.75	0.85	0.18	8.96		6.01



DRAWING №: ნახაზის №:	DRAWING TITLE: ნახაზის დასახელება:

REFERANCE DRAWINGS
დაკავშირებული ნახაზები

01	05.02.2019 FOR PERMIT ნებართვისათვის	D.SHIDLOVSKY დ. შიდლოვსკი	K. BURDULI კ. ბურდული	I.JANASHVILI ი.ჯანაშვილი
REV.	DATE თარიღი	DRAW	CHECKED	APPROVED
რევ.	ISSUED FOR გამოშვების მიზ ნკი	დაამუშავა	შეამოწმა	დაამტკიცა

CLIENT: დამკვეთი: შპს "ბახვი 2"

CONTRACTOR: კონტრაქტორი: GEORGIAN HYDRO POWER

BAKHVI 2 HPP DETAILED PROJECT
ბახვი 2 ჰესის მუშა პროექტი

CONTRACT # კონტრაქტის №	-	DRAWING SIZE: ნახაზის ზომა:	A3	SCALE: მასშტაბი:	1:200

Access Road to Power House.
Cross Section G10

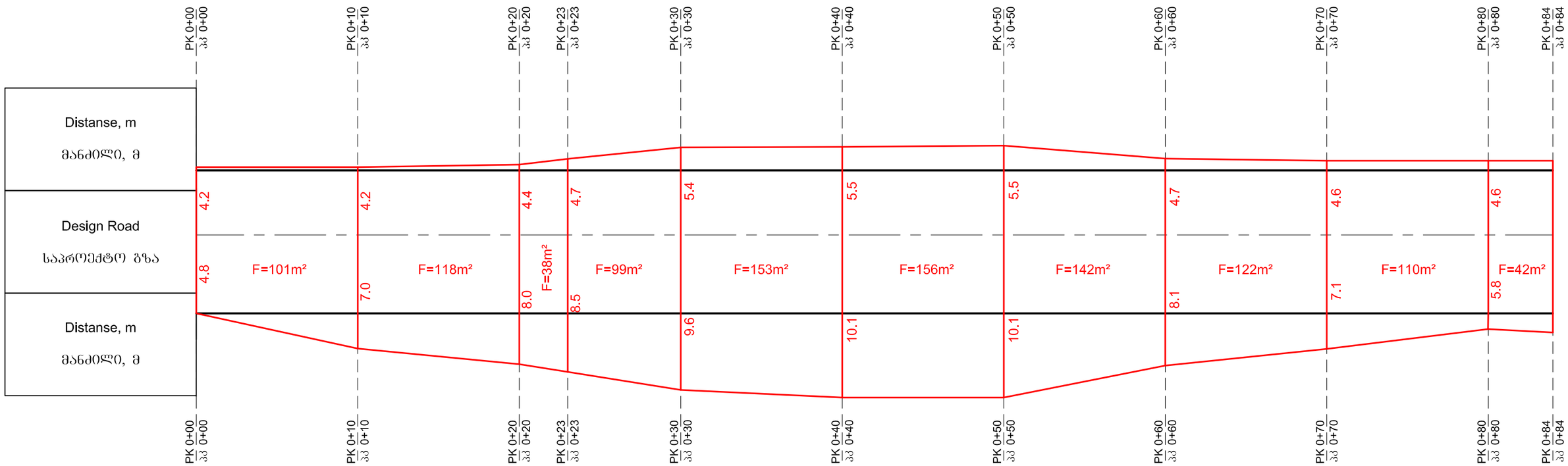
ჰესის შენობამდე მისასვლელი გზა.
განივი ჭრილი G0; G10

DRAWING #: ნახაზის №: BAK2-5.2.13-RD-DTL-001 SHT008	SHEET № გვერდის № 008	REV. რევ. 01

Occupied Lands Area

დაკავებული მიწის ფართის ბრაფიკი

მასშტაბი / Scale 1:250



The total occupied area - 0.11 ha.
Among them:
1. Unused land - 0.0 ha
2. Bushes and thin wood of the forest -0.11 ha

დაკავებული მთლიანი ფართი- 0.11 ჰა
მათ შორის:
1. გამოუყენებელი მიწა - 0.0 ჰა
2. ბუჩკნარი და თხელი მურყანის ტყე - 0.11 ჰა

DRAWING №: / ნახაზის №:			DRAWING TITLE: / ნახაზის დასახელება:	
REFERANCE DRAWINGS / დაკავშირებული ნახაზები				
01	05.02.2019 / FOR PERMIT / ნებართვისათვის	D.SHIDLOVSKY / დ. შიდლოვსკი	K. BURDULI / კ. ბურდული	I.JANASHVILI / ი.ჯანაშვილი
REV. / რევ.	DATE / თარიღი; ISSUED FOR / გამოშვების მიზ ნ	DRAW	CHECKED	APPROVED
		დაამშვა	შეამოწმა	დაამტკიცა

CLIENT: / დამკვეთი: შპს "ბახვი 2"

CONTRACTOR: / კონტრაქტორი: GEORGIAN HYDRO POWER

BAKHVI 2 HPP DETAILED PROJECT

ბახვი 2 ჰესის მშენ პროექტი

CONTRACT # / კონტრაქტის №	-	DRAWING SIZE: / ნახაზის ზომა:	A3	SCALE: / მასშტაბი:	1:250

Occupied Lands Area

დაკავებული მიწის ფართის ბრაფიკი

DRAWING #: / ნახაზის №:	SHEET № / ფურცლის №	REV. / რევ.
BAK2-5.2.13-RD-DTL-001 SHT009	009	01

Engineering-geological Classification of Soils

S O I L S

Group	Sub-group		Symbol and Geological Index	EGE No.	Description of Soils
Man-made	Fill		tQ_{IV}	1	Angular GRAVEL and angular COBBLES (road fill)
Noncoherent sediment	Macro-fragmental	Coluvial-deluvial	cdQ_{IV}	2	Angular COBBLES with intermediately plastic clay matrix, with angular cobbles and boulders inclusions (Contemporary Collivial-Deluvial Deposits)
		Alluvial	aQ_{IV}	3	Sub-rounded BOULDERS and rounded COBBLES with sand matrix (Contemporary Alluvial Deposits)
	Silty and clayey	Eluvial (Residual soil)	eQ_{IV}	4	Light yellowish-brown, firm CLAY with angular gravel inclusions (Contemporary Eluvial Deposits)

R O C K S

Group	Sub-group		Symbol and Geological Index	EGE No.	Description of Soils
Volcanogenic sediment	Effusive	Strong	$P_2^2gr_{1+2}$	5	Guria Sub-suite. Lower and Upper strata. Andesite-basalt lava covers and pyroclastolites
			$P_2^2np_{1-3}$	6	Napotskhvari Sub-suite. Lower, Middle and Upper strata. Massive lava breccias of basalts, and occasionally lava covers.

გრუნტების საინჟინრო-გეოლოგიური კლასიფიკაცია

(ГОСТ-25100-82-ის მიხედვით)

არაკლდოვანი გრუნტები

ჯგუფი	ქვეჯგუფი		პირობითი აღნიშვნა და გეოლოგიური ინდექსი	სგე №	გრუნტის აღწერა
ხელოვნური	ნაყარი		tQ_{IV}	1	ხვინჭოვან-ღორღოვანი გრუნტი (გზის ნაყარი)
დანაფენი შეუცვენტებელი	მსხვილმონაგენხოვანი	კოლუვიურ-დელუვიური	cdQ_{IV}	2	ხვინჭოვანი გრუნტი თიხნარის შემავსებლით, ღორღის და ლოდების ჩანართებით. (თანამედროვე კოლუვიურ-დელუვიური ნალექები)
		ალუვიური	aQ_{IV}	3	სუსტად დამრგვალებული კაჭარ-კენჭნარი ქვიშის შემავსებლით (თანამედროვე ალუვიური ნალექები)
		ელუვიურ-დელუვიური	dpQ_{IV}	3ª	ღორღი, ხვინა, ზოგან ხრეშიო და კენჭნარი ლოდების ჩანართებით და თიხნარის შემავსებლით
	მტვროვან თიხოვანი	ელუვიური	eQ_{IV}	4	თიხა, ღია მოყვითალო ყავისფერი, ძნელპლასტიკური, ხვინჭის ჩანართებით. (თანამედროვე ელუვიური ნალექები)

კლდოვანი გრუნტები

ჯგუფი	ქვეჯგუფი		პირობითი აღნიშვნა და გეოლოგიური ინდექსი	სგე №	გრუნტის აღწერა
ვულკანოგენური დანალექი	ეფუზიური	მტკიცე	$P_2^2gr_{1+2}$	5	გურიის ქვეწყება. ქვედა და ზედა სიზრქე. ანდეზიტ-ბაზალტური ლავური განფენები და პიროკლასტოლითები
			$P_2^2np_{2+3}$	6	ნაფოცხვარის ქვეწყება. შუა და ზედა სიზრქე. ბაზალტების მასიური ლავური ბრექჩიები, იშვიათად ლავური განფენები.

DRAWING №: ნახაზის №:		DRAWING TITLE: ნახაზის დასახელება:	

REFERANCE DRAWINGS
დაკავშირებული ნახაზები

REV.	DATE / თარიღი	DRAW	CHECKED	APPROVED
01	05.02.2019 FOR PERMIT / ნებართვისათვის	D.SHIDLOVSKY / დ. შიდლოვსკი	K. BURDULI / კ. ბურდული	I.JANASHVILI / ი.ჯანაშვილი
რევ.	ISSUED FOR / გამოშვების მიზ ნით	დაამუშავა	შეამოწმა	დაამტკიცა

CLIENT: დამკვეთი: შპს "ბახვი 2"

CONTRACTOR: კონტრაქტორი: GEORGIAN HYDRO POWER

BAKHVI 2 HPP DETAILED PROJECT
ბახვი 2 ჰესის მშპა პროექტი

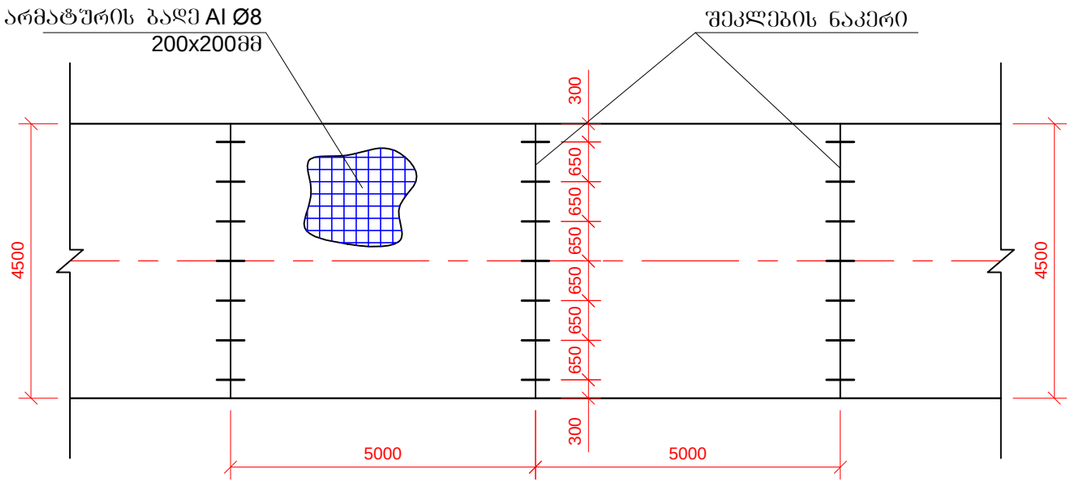
CONTRACT # / კონტრაქტის №	-	DRAWING SIZE: ნახაზის ზომა:	A3	SCALE: მასშტაბი:	1:200

Engineering-geological Classification of Soils

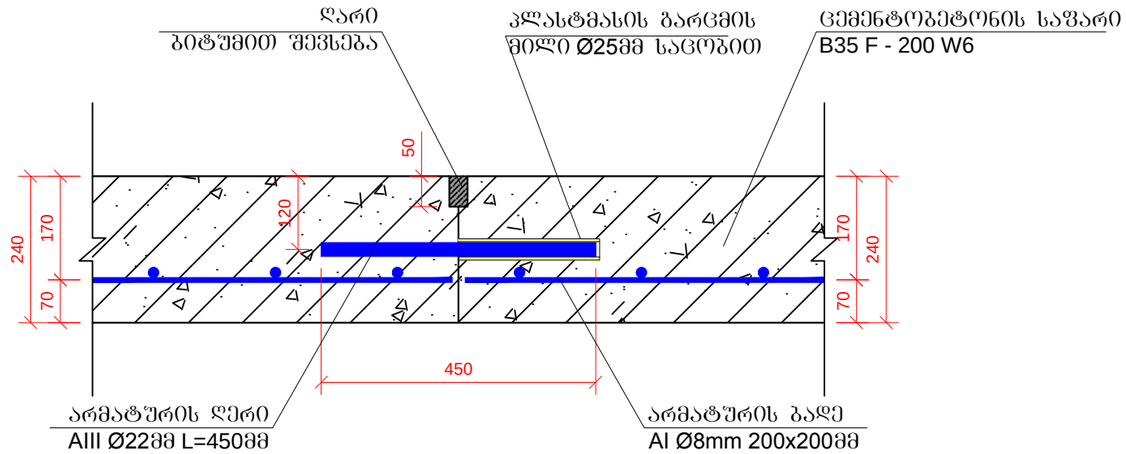
გრუნტების საინჟინრო-გეოლოგიური კლასიფიკაცია

DRAWING #: ნახაზის №:	SHEET № გვერდის №	REV. რევ.
BAK2-5.2.13-RD-DTL-001 SHT010	010	01

ცემენტობეტონის საფარის შეკლების ნაკერის მოწყობის სქემა
მასშტაბი 1:100



ცემენტობეტონის საფარის შეკლების ნაკერის მოწყობის კონსტრუქცია
მასშტაბი 1:10



მასალის ხარჯის უწყისი შეკლების ნაკერების მოწყობაზე

№	დასახელება	L მმ	n ც ერთ. ნაკერში	n ც 12 ნაკერში	Σ L-მ	g, კგ
1	AIII Ø22	450	7	84	37.8	112.6
2	AI Ø8	5000; 4500	47	564	2688.0	1061.8
3	პლასტმასის გარცმის მილი Ø25მმ საცობით	250	7	84	21.0	
4	ღარის შევსება ბიტუმის მასტიკით					100.0

DRAWING N:	DRAWING TITLE:
ნახაზის N:	ნახაზის დასახელება:

REFERANCE DRAWINGS
დაკავშირებული ნახაზები

01	05.02.2019 FOR PERMIT ნებართვისათვის	D.SHIDLOVSKY დ. შიდლოვსკი	K. BURDULI კ. ბურდული	I. JANASHVILI ი.ჯანაშვილი
REV. რევ.	DATE თარიღი	DRAW	CHECKED	APPROVED
	ISSUED FOR გამოშვების მიზ. ნი	დაამუშავა	შეამოწმა	დაამტკიცა

CLIENT: დამკვეთი:
შპს "ბახვი 2"

CONTRACTOR: კონტრაქტორი:
GEORGIAN HYDRO POWER

BAKHVI 2 HPP DETAILED PROJECT
ბახვი 2 კესის მშენ. პროექტი

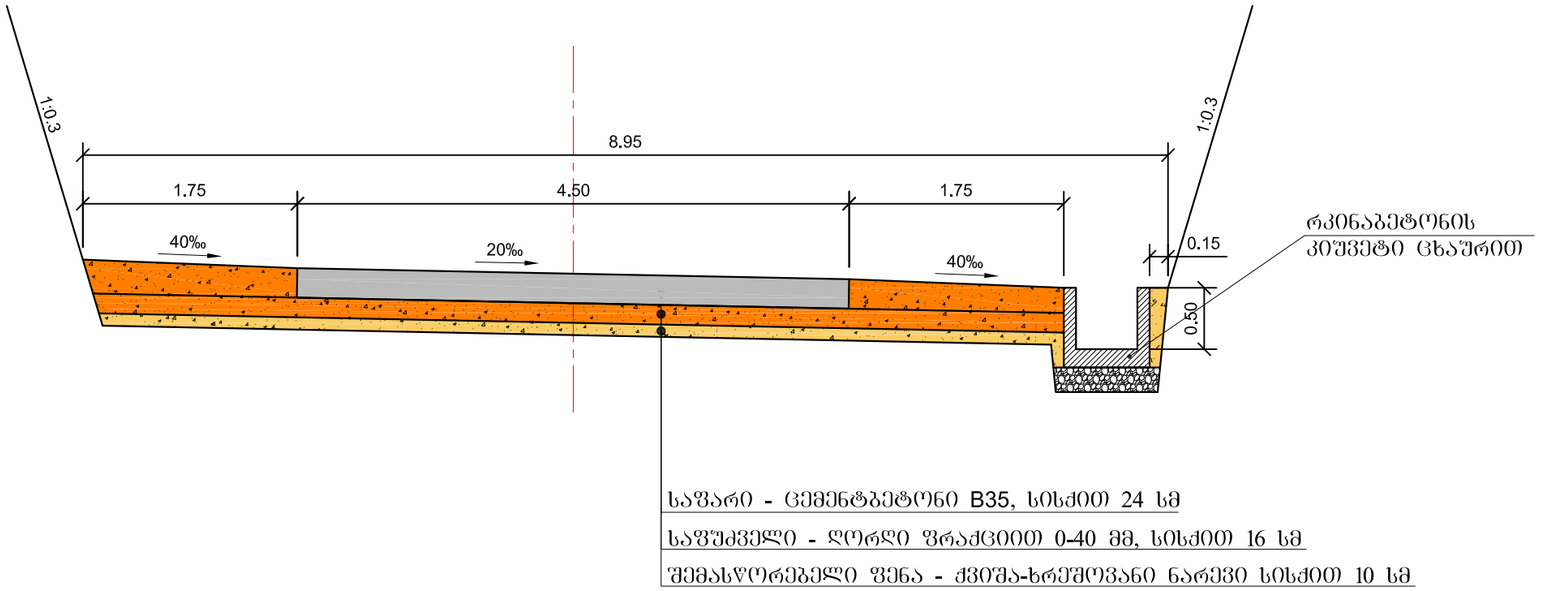
CONTRACT # კონტრაქტის №	-	DRAWING SIZE: ნახაზის ზომა:	A3	SCALE: მასშტაბი:	1:100

Compression joint arrangement scheme

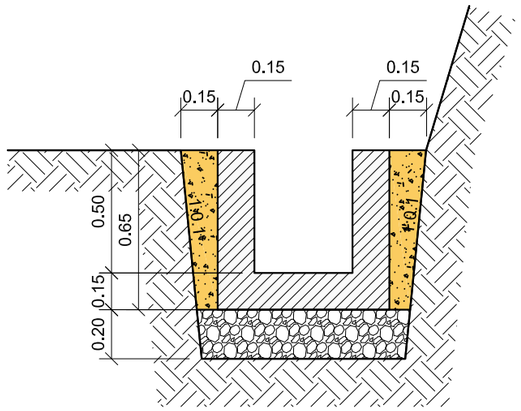
შეკლების ნაკერის მოწყობის სქემა და კონსტრუქცია

DRAWING #: ნახაზის №:	SHEET № ფურცლის №	REV. რევ.
BAK2-5.2.13-RD-DTL-001 SHT011	011	01

გზის სამოსის კონსტრუქცია
ტიპი 1-1
მასშტაბი 1:50



კიუვეტის ნახაზი
მასშტაბი 1:25



საგზაო სამოსის უწყისი

ადგილმდებარეობა			მონაკვეთის სიგრძე	საგზაო სამოსის ტიპი	საფარი			საფუძველი		შემასწორებელი ფენა ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევი	მისაყრელი გვერდულები ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევი	შენიშვნა
საპროექტო კილომეტრი	პკ+დან	პკ+მდე			სიგრძე	ცემენტობეტონი 35 სისქით 24 სმ, F=200 W-6	ცემენტობეტონის საფარში შეკლების ნაყერების მოწყობა	სიგრძე	ღორღი ფრაქციით 0-40 მმ, სისქით 16 სმ			
			მ		მ	მ²	გრძ. მ	მ	მ²	მ³	მ³	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	0+20	0+84	64	I	64.0	288.0	54.0	68.0	541.0	53.0	58.0	

შენიშვნა:
1. ქვესაგები ფენის, შემასწორებელი ფენის და მისაყრელი გვერდულების მოცულობები მოცემულია დატკეპნის კოეფიციენტის გათვალისწინებით.

DRAWING №:	DRAWING TITLE:
ნახაზის №:	ნახაზის დასახელება:

REFERANCE DRAWINGS
დაკავშირებული ნახაზები

REV.	DATE / თარიღი	DRAW	CHECKED	APPROVED
01	05.02.2019 FOR PERMIT ნებართვისათვის	D.SHIDLOVSKY / დ. შიდლოვსკი	K. BURDULI / კ. ბურდული	L.JANASHVILI / ლ.ჯანაშვილი
რევ.	ISSUED FOR / გამოსაცემად მიზნით	დაპროექტება	შემოწმება	დამტკიცება

CLIENT: დამკვეთი:
შპს "ბახვი 2"

CONTRACTOR: კონტრაქტორი:
GEORGIAN HYDRO POWER

BAKHVI 2 HPP DETAILED PROJECT
ბახვი 2 კასის მშრა პროექტი

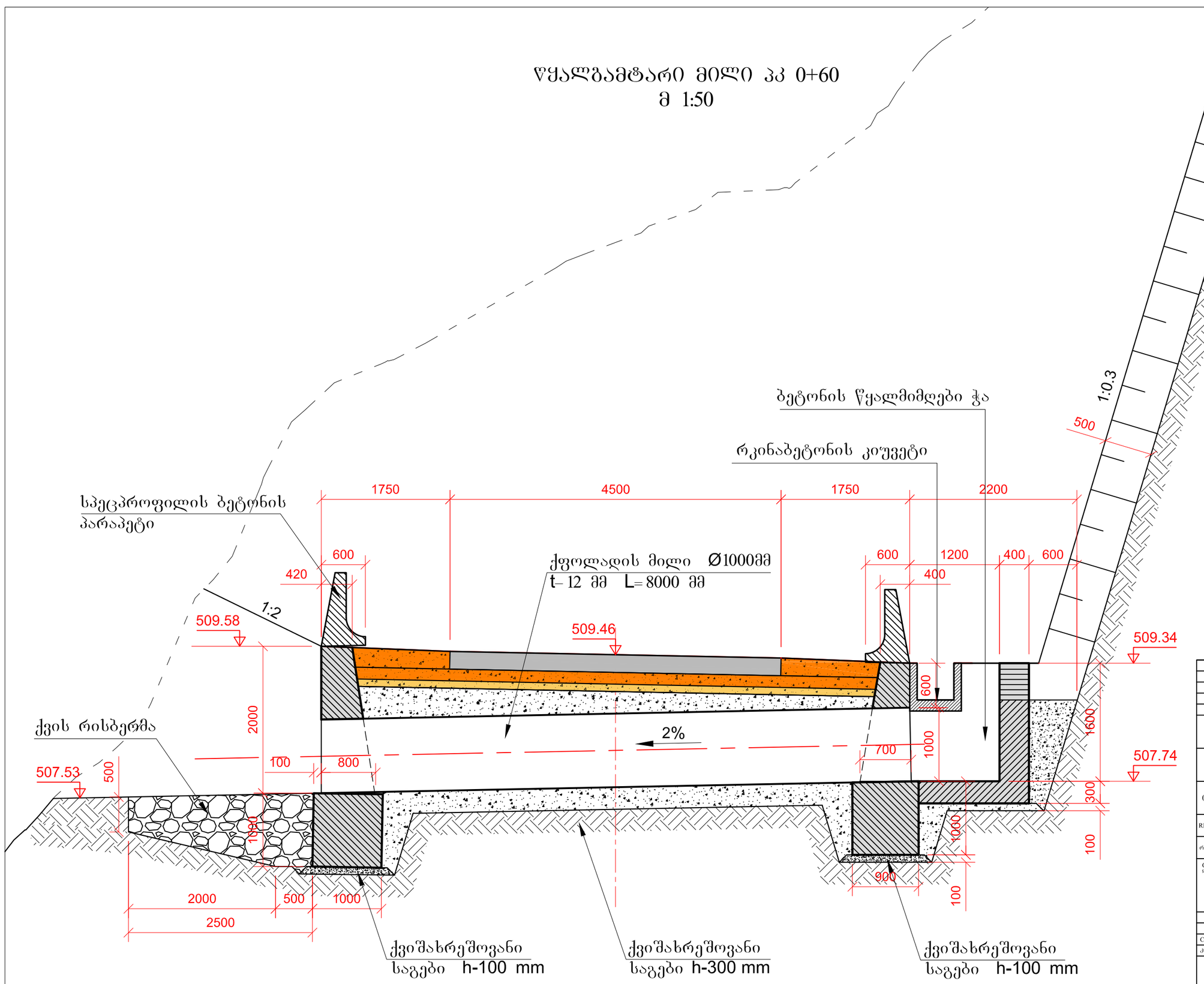
CONTRACT # / კონტრაქტის №	-	DRAWING SIZE: / ნახაზის ზომა:	A3	SCALE: / მასშტაბი:	1:50

Road pavement construction, cuvette

გზის სამოსის კონსტრუქცია, კიუვეტის ნახაზი

DRAWING #: / ნახაზის №:	SHEET № / ფურცლის №	REV. / რევ.
BAK2-5.2.13-RD-DTL-001 SHT012	012	01

წყალგამტარი მილი პკ 0+60
მ 1:50



DRAWING №:		DRAWING TITLE:	
ნახაზის №:		ნახაზის დასახელება:	

REFERANCE DRAWINGS
დაკავშირებული ნახაზები

01	05.02.2019	D.SHIDLOVSKY	K. BURDULI	I.JANASHVILI
	FOR PERMIT	დ. შიდლოვსკი	კ. ბურდული	ი.ჯანაშვილი
	ნებართვისათვის			
REV.	DATE	DRAW	CHECKED	APPROVED
	თარიღი			
რევ.	ISSUED FOR	დაამშვა	შეამოწმა	დაამტკიცა
	გამოშვების მიზ ნ			

CLIENT:
დამკვეთი:
შპს "ბახვი 2"

CONTRACTOR:
კონტრაქტორი:
GEORGIAN HYDRO POWER

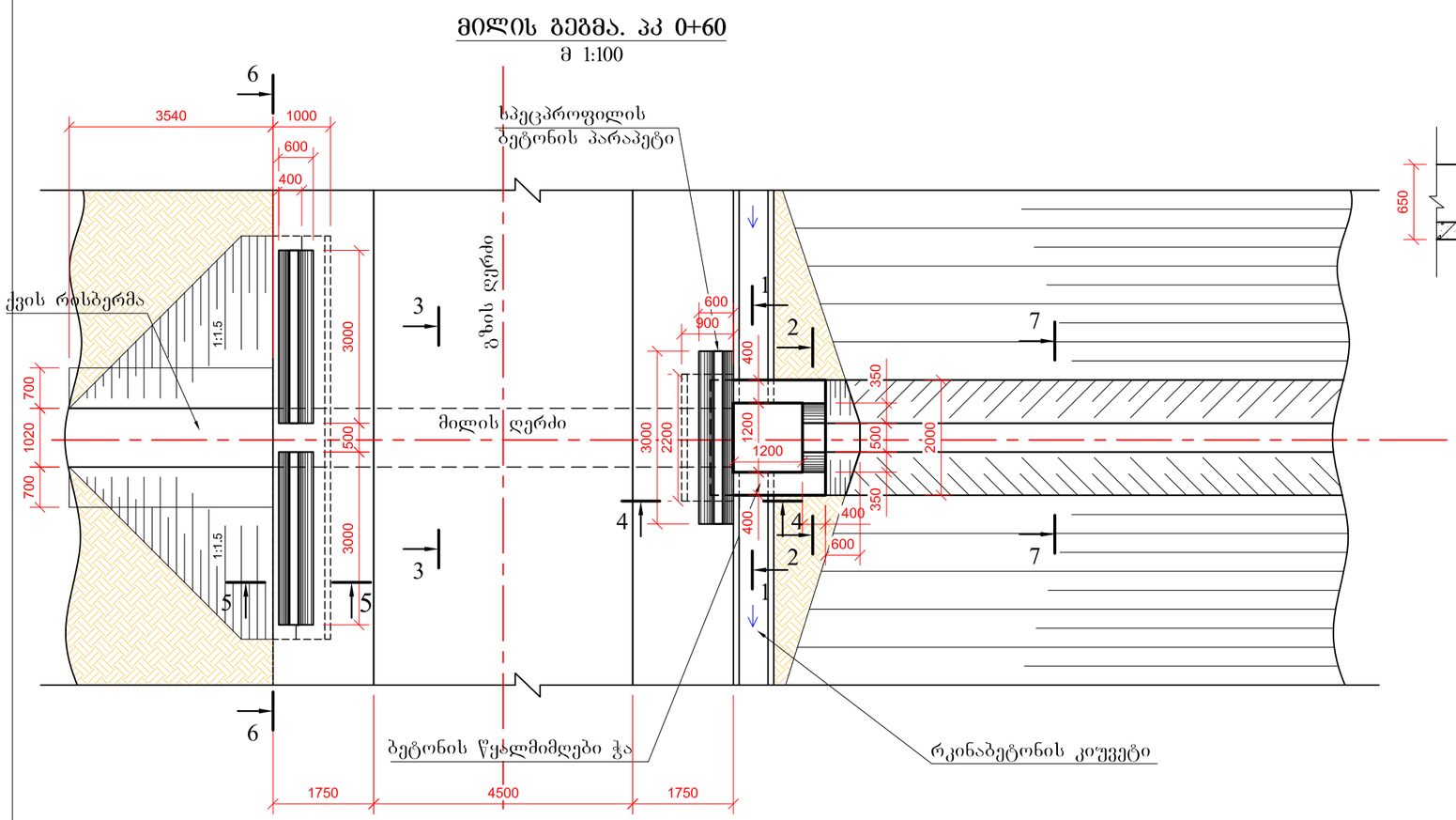
BAKHVI 2 HPP DETAILED PROJECT
ბახვი 2 კასის მშენ პროექტი

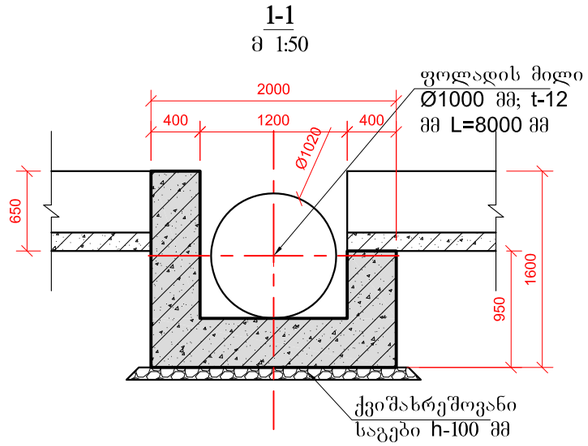
CONTRACT #	-	DRAWING SIZE:	A3	SCALE:	1:50
კონტრაქტის №		ნახაზის ზომა:		მასშტაბი:	

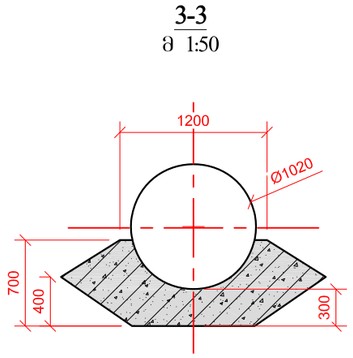
Culvert Pipe pk 0+60

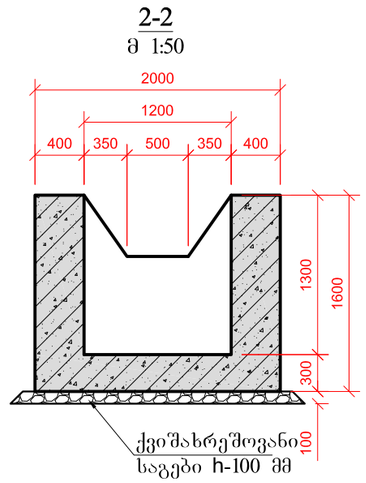
წყალგამტარი მილი პკ 0+60

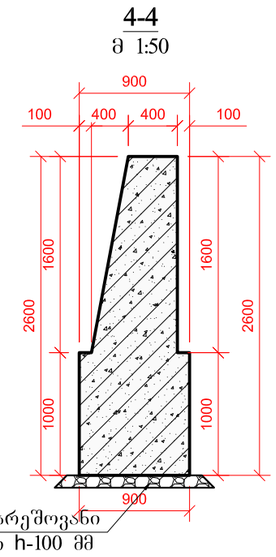
DRAWING #: ნახაზის №:	SHEET № ფურცლის №	REV. რევ.
BAK2-5.2.13-RD-DTL-001 SHT013	013	01

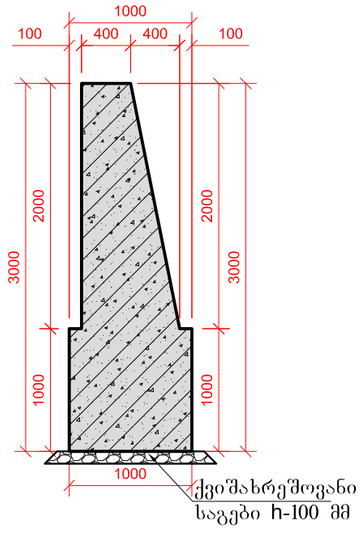


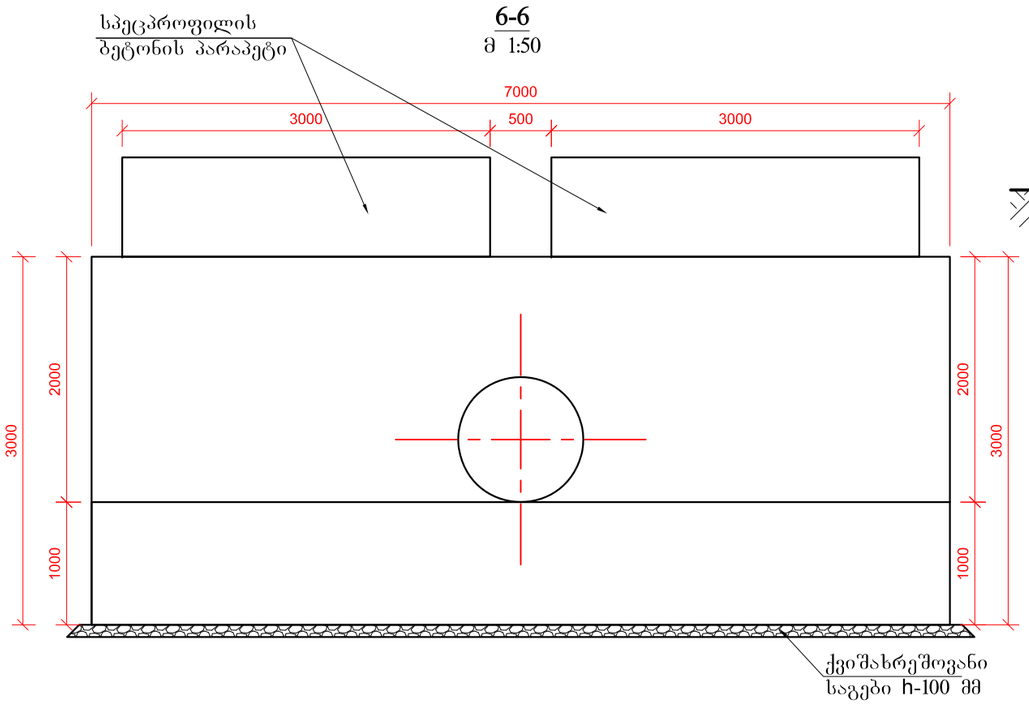


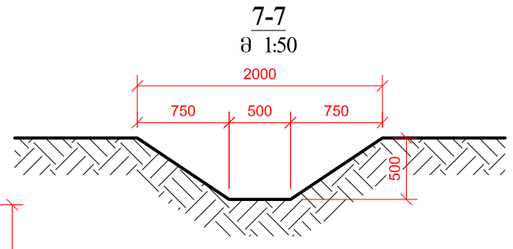












DRAWING №:	DRAWING TITLE:
ნახაზის №:	ნახაზის დასახელება:

REFERANCE DRAWINGS
დაკავშირებული ნახაზები

REV.	DATE / თარიღი	DRAW	CHECKED	APPROVED
01	05.02.2019 FOR PERMIT ნებართვისთვის	D.SHIDLOVSKY დ. შიდლოვსკი	K. BURDULI კ. ბურდული	L.JANASHVILI ლ.ჯანაშვილი
რევ.	ISSUED FOR გამოსაცემად	დაამუშავა	შეამოწმა	დაამტკიცა

CLIENT: დამკვეთი:
შპს "ბახვი 2"

CONTRACTOR: კონტრაქტორი:
GEORGIAN HYDRO POWER

BAKHVI 2 HPP DETAILED PROJECT
ბახვი 2 კასის მუშა პროექტი

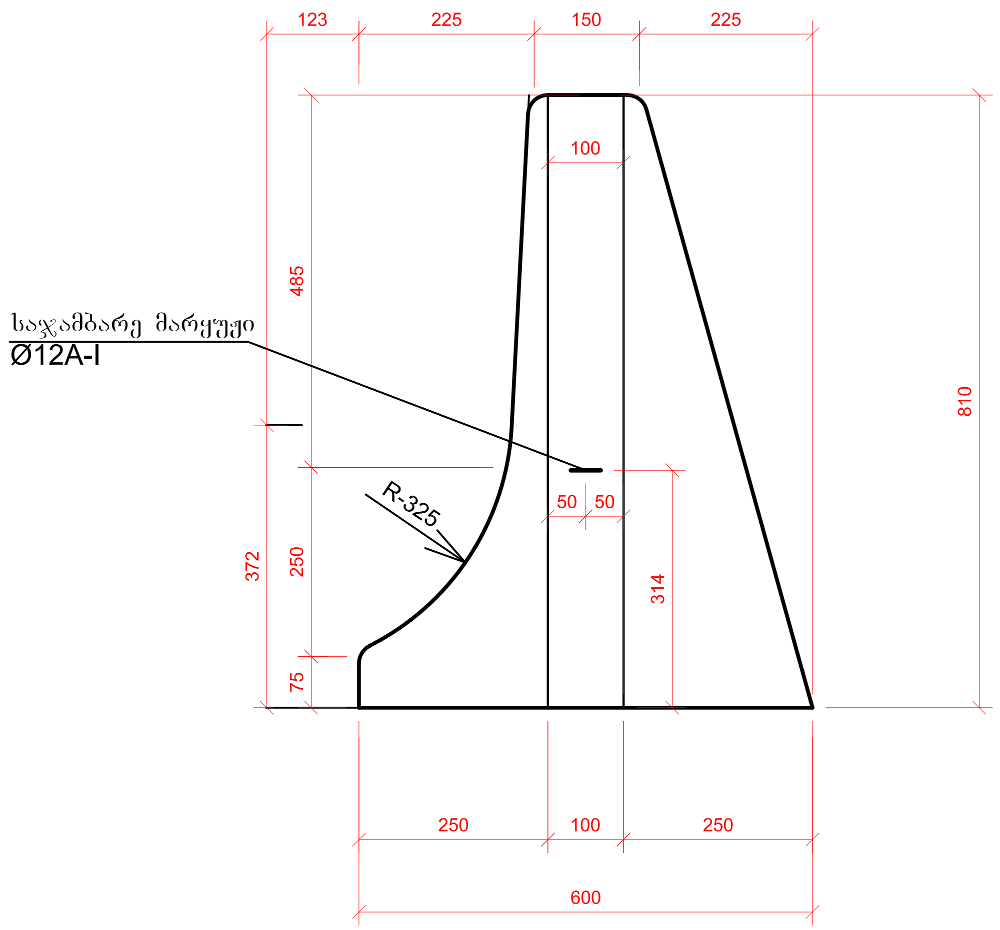
CONTRACT # კონტრაქტის №	-	DRAWING SIZE: ნახაზის ზომა:	A3	SCALE: მასშტაბი:	1:100

Pipe Plan pk0+60.
Section 1-1; 2-2; 3-3; 4-4; 5-5; 6-6; 7-7

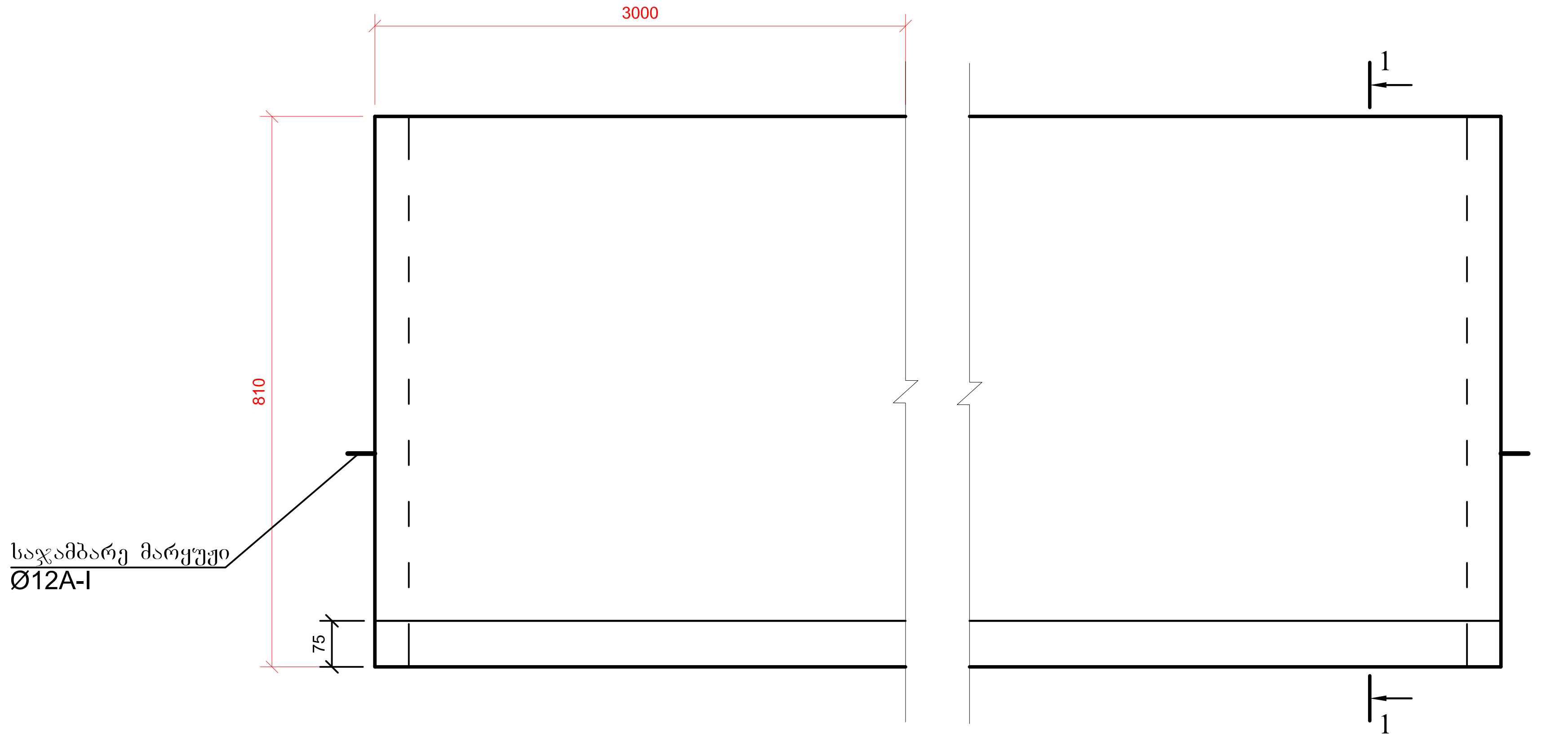
მილის გეგმა. პკ 0+60. ჭრილი 1-1; 2-2; 3-3; 4-4; 5-5; 6-6; 7-7

DRAWING #: ნახაზის №:	SHEET № გვერდის №	REV. რევ.
BAK2-5.2.13-RD-DTL-001 SHT014	014	01

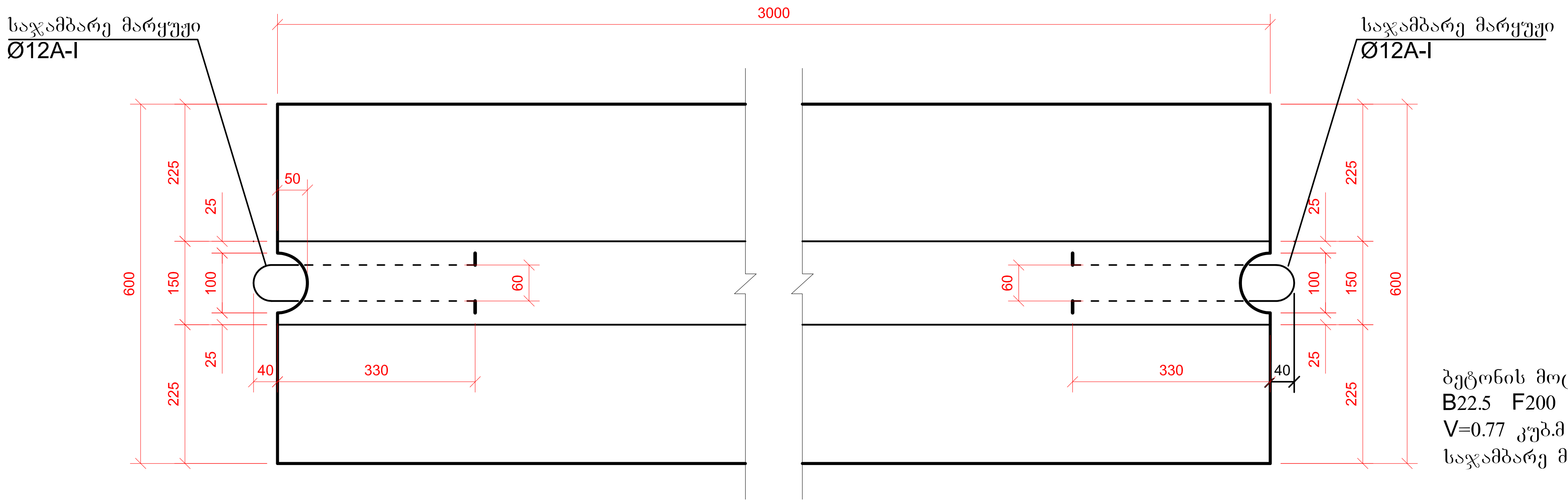
1-1
მ 1:100



ფასადი
მ 1:100



გეგმა
მ 1:100



ბეტონის მოცულობა ერთ ბლოკზე
B22.5 F200 W6
V=0.77 კუბ.მ
საჯამბარე მარყუჟი ⌀12 A-I P=1.47 კგ

DRAWING №:	DRAWING TITLE:
ნახაზის №:	ნახაზის დასახელება:

REFERANCE DRAWINGS
დაკავშირებული ნახაზები

01	05.02.2019 / FOR PERMIT / ნებართვისათვის	D.SHIDLOVSKY / დ. შიდლოვსკი	K. BURDULI / კ. ბურდული	I.JANASHVILI / ი.ჯანაშვილი
REV.	DATE / თარიღი	DRAW	CHECKED	APPROVED
რევ.	ISSUED FOR / გამოშვების მიზ ნკი	დაამუშავა	შეამოწმა	დაამტკიცა

CLIENT:
დამკვეთი:
შპს "ბახვი 2"

CONTRACTOR:
კონტრაქტორი:
GEORGIAN HYDRO POWER

BAKHVI 2 HPP DETAILED PROJECT
ბახვი 2 ჰესის მუშა პროექტი

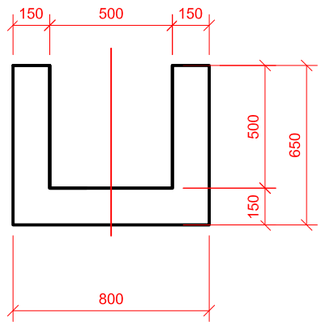
CONTRACT # / კონტრაქტის №	-	DRAWING SIZE: / ნახაზის ზომა:	A3	SCALE: / მასშტაბი:	1:100

Concrete Parapet. Plan.
Facade. Section 1-1

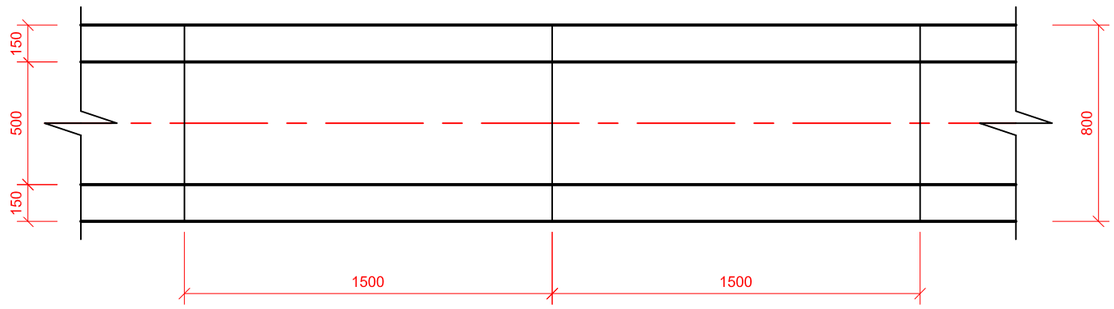
სპეცპროფილის ბეტონის პარაპეტი. გეგმა.
ფასადი. ჭრილი 1-1

DRAWING #: / ნახაზის №:	SHEET № / ფურცლის №	REV. / რევ.
BAK2-5.2.13-RD-DTL-001 SHT015	015	01

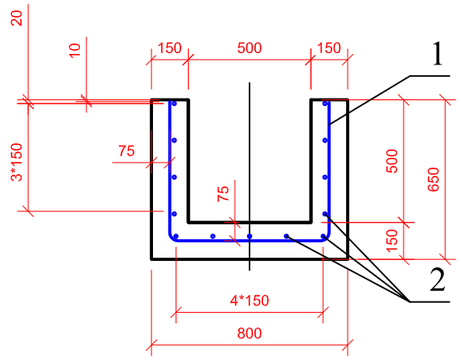
რკინაბეტონის მონოლითური კიუვეტი
განივი კვეთი
მ 1:25

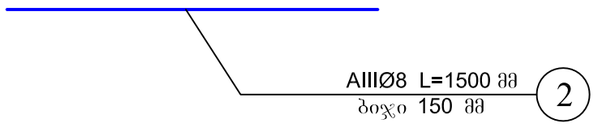


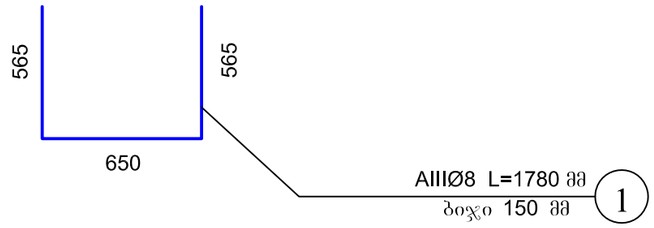
რკინაბეტონის მონოლითური კიუვეტი
გეგმა (ფრაგმენტი) 1:25



რკინაბეტონის მონოლითური კიუვეტი
დაარმატურების განივი კვეთი
მ 1:25







არმატურისა და ბეტონის სპეციფიკაცია 1.5 ბრძ. მ კონსტრუქციაზე

№	დასახელება	დიამეტრი მმ	ელემენტის სიგრძე მმ	რაოდ. ცალი	საერთო სიგრძე მ	არმატურის ხარჯი კგ
1	არმატურა	AIIIø8	1780	10	17.80	7.03
2	არმატურა	AIIIø8	1500	13	19.50	7.70
					ჯამი	14.73

ბეტონი 1.5 მ. კონსტრუქციაზე
B25 F200 W6 V=0.405 მ³

DRAWING №: / ნახაზის №:		DRAWING TITLE: / ნახაზის დასახელება:		
REFERANCE DRAWINGS / დაკავშირებული ნახაზები				
01	05.02.2019	D.SHIDLOVSKY	K. BURDULI	I.JANASHVILI
	FOR PERMIT / ნებართვისათვის	დ. შიდლოვსკი	კ. ბურდული	ი.ჯანაშვილი
REV.	DATE / თარიღი	DRAW	CHECKED	APPROVED
რევ.	ISSUED FOR / გამოშვების მიზ ნი	დაამშვა	შეამოწმა	დაამტკიცა

CLIENT: / დამკვეთი: შპს "ბახვი 2"

CONTRACTOR: / კონტრაქტორი: GEORGIAN HYDRO POWER

BAKHVI 2 HPP DETAILED PROJECT
ბახვი 2 ჰესის მშენ პროექტი

CONTRACT # / კონტრაქტის №	-	DRAWING SIZE: / ნახაზის ზომა:	A3	SCALE: / მასშტაბი:	1:100

Reinforced cuvette. Cross section.
Plan. Armouring

რკინაბეტონის მონოლითური კიუვეტი. განივი კვეთი. გეგმა. რკინაბეტონის მონოლითური კიუვეტი დაარმატურების განივი კვეთი

DRAWING #: / ნახაზის №:	SHEET № / გვერდის №	REV. / რევ.
BAK2-5.2.13-RD-DTL-001 SHT016	016	01

BAK2-5.2.13-RD-DTL-003

მეორე ხევიდან - სარეაბილიტაციო გზის ბოლომდე
საპროექტო დოკუმენტაცია

განმარტებითი ბარათი. უწყისები. ნახაზები

სარჩევი

I. განმარტებითი ბარათი 3

1.1. შესავალი 3

1.2. ტრასის გეგმა და გრძივი პროფილი 4

2. გეოლოგიური, საინჟინრო-გეოლოგიური და ჰიდროლოგიური პირობები 4

3. სამშენებლო ტერიტორია 7

3.1. სამშენებლო ტერიტორიის მომზადება 7

3.2. მიწის ვაკისი და საგზაო ფენილი 8

4. საგზაო სამოსი 8

5. უწყისები 9

5.1 მოხვევის კუთხეების სწორებისა და წრიული მრუდეების უწყისი 9

5.2 მიწის სამუშაოების პიკეტური დათვლის უწყისი 12

5.3 ტყის (ხშირი ბუჩქებით, განსაკუთრებული სიმაგრის) გაჩეხვისა და ძირების ამოძირკვის მოცულობათა უწყისი 24

5.4 მიწის სამუშაოების დამუშავების მოცულობათა უწყისი 24

5.5 საგზაო სამოსის მოწყობის სამუშაოთა მოცულობების უწყისი 25

5.6 სამუშაოთა მოცულობების კრებსითი უწყისი 26

6. სამუშაოთა ორგანიზაცია 27

6.1 განმარტებითი ბარათი 27

6.1.1 შესავალი 27

6.1.2 მშენებლობის ორგანიზაციის ძირითადი პირობები 28

6.1.3 სამშენებლო მასალებით, კონსტრუქციებით და ნახევარფაბრიკატებით მშენებლობის უზრუნველყოფა 28

6.1.4 მშენებლობის მოსამზადებელი პერიოდის ამოცანები 28

6.1.5 ძირითადი საგზაო სამშენებლო სამუშაოების ორგანიზაცია 29

6.1.6 მიწის ვაკისის მოწყობის სამუშაოები 29

6.1.7 მიწის ვაკისის აგება 30

6.1.8 გზის საფარის მოწყობა 31

6.1.9 მშენებლობის უზრუნველყოფა წყლით და ენერგორესურსებით 32

6.1.10 უსაფრთხოების ტექნიკა მშენებლობაში 32

6.1.11 გზის მშენებლობის მომარაგება სამშენებლო მასალებით, კონსტრუქციებითა და ნახევარფაბრიკატებით 33

6.1.12 ბუნების დაცვა 33

6.2 ტექნიკის ჩამონათვალი 34

7. ნახაზები 35

I. განმარტებითი ბარათი

1.1. შესავალი

ოზურგეთის რაიონში სოფ. უკანავაში მდებარებარე ბახვი-2 ჰესის მეორე ხევიდან - სარეაბილიტაციო გზის ბოლომდე გზის მუშა პროექტი, სიგრძით 3.3კმ, დაპროექტებულია შპს ,,GHP"-ს მიერ დაზუსტებული მონაცემების მიხედვით.

მუშა პროექტი შედგენილია ტექნიკური ს.ნ.დაწ. 2.05.02-85, СНиП 2.05.07.91 ნორმების და დამკვეთის მიერ გაცემული ტექნიკური დავალების საფუძველზე.
სარეაბილიტაციო გზა მდებარეობს ოზურგეთის რაიონის სოფ. უკანავაში.

ბახვი 2 ჰესის ასაშენებელი და სარეაბილიტაციო გზების სრული სია მოცემულია ქვემოთ მოყვანილ ცხრილში:

გზის #	გზის უბნების დასახელება	პიკეტები	გზის სიგრძე, მ	სტატუსი
1	ბახვი 3 ჰესის სათავე ნაგებობიდან - ბახვი 2 ჰესის შენობის ხიდამდე გადასასვლელი	0+00 - 0+84	84	ასაშენებელი
2	ბახვი 2 ჰესის შენობიდან - მეორე ხევამდე	0+00 - 4+00	400	ასაშენებელი
3	მეორე ხევიდან - სარეაბილიტაციო გზის ბოლომდე	0+00 - 32+98	3290	სარეაბილიტაციო
4	სარეაბილიტაციო გზის ბოლოდან - სათავე ნაგებობის გზამდე	0+00 - 92+90	9290	ასაშენებელი
5	სათავე ნაგებობის გზიდან (პკ 42+70) - გვირაბის გამოსასვლელ პორტალამდე	0+00 - 4+03	403	ასაშენებელი
6	სათავე ნაგებობის გზიდან (პკ 33+86) - სამშენებლო ბაზამდე	0+00 - 6+30	630	ასაშენებელი
7	გვირაბის გამოსასვლელ პორტალიდან - გამთანაბრებელ რეზერვუარამდე	0+00 - 1+47	147	ასაშენებელი
8	სათავე ნაგებობიდან - გვირაბის შესასვლელ პორტალამდე	0+00 - 23+60	2360	ასაშენებელი

1.2. ტრასის გეგმა და გრძივი პროფილი

ა) ტრასის გეგმა

დასაპროექტებელი გზის მიმართულება გატარებულია დამკვეთთან ერთად, მისი შერჩევის საფუძველზე.

კვლევა-ძიებისა და არსებული ფერდის მონაცემების მიხედვით, რომელიც ემთხვევა მოქმედ 2.05.02.85 სამშენებლო ნორმებს მუშა პროექტში მიღებულია გზის შემდეგი ტექნიკური მაჩვენებლები:

- გზის კატეგორია - V
- მიწის ვაკისის სიგანე - 6,0 მ.
- სავალი ნაწილის სიგანე - 4,5 მ.
- გვერდულების სიგანე - 0.75 მ.
- საგზაო სამოსის ტიპი - ბეტონის, გზის მონაკვეთებზე სადაც გრძივი ქანობი მეტია 17%-ზე.

მთლიანი სამშენებლო გზა გადის მდ. ბახვისწყლის მარცხენა ფერდობზე, ნაწილობრივ კლდოვან ქანებში.

ბ) გრძივი პროფილი

დასაპროექტებელი გზის გრძივი პროფილის მაქსიმალური გრძივი ქანობი მოქმედი ნორმებისა და ტექნიკური დავალების საფუძველზე მიღებულია 17%, რათა თავიდან ავიცილოთ ღრმა ჭრილების და ყრილების მოწყობა.

ყოველივე ამის გათვალისწინებით, რიგ ადგილებში მოხდა ღრმა ჭრილის გაკეთება, ასევე გადასაკვეთ ხევებში მაქსიმალურად ღრმად შესვლა (გრძივი ქანობის შენარჩუნებისა და ყრილების თავიდან აცილების მიზნით).

2. გეოლოგიური, საინჟინრო-გეოლოგიური და ჰიდროლოგიური პირობები

საკვლევი ობიექტის საინჟინრო-გეოლოგიური შესწავლის მიზნით მოსამზადებელ პერიოდში შეგროვილ იქნა საქართველოს გეოლოგიის სახელმწიფო დეპარტამენტში არსებული ფონდური საარქივო მასალები.

საველე საინჟინრო-გეოლოგიური გამოკვლევა წარმოებდა შურფების გაყვანით და ტრასის ვიზუალური აღწერით.
ადგილზე გაკეთდა გრუნტების ფრაქციული შემადგენლობის ლაბორატორიული ანალიზი და აღებული იქნა წყლის სინჯები, რომელთა ქიმიური ანალიზი ჩატარდა გეოლოგიურ ლაბორატორიაში.

მდ. ბახვისწყლის ხეობის მარცხენა ფერდობი, რომელზედაც გადის საპროექტო საავტომობილო გზა წარმოადგენს 30-45^0, ზოგან 45-70^0 დახრილობის ციცაბო ზედაპირს, რომელიც დანაწევრებულია სხვადასხვა სიღრმის ჩაჭრის დროებითი და მუდმივმოქმედი ხევებითა და ხრამებით. რელიეფის ფორმებიდან ჭარბობს ეროზიულ-დენუდაციური ფორმები, ხოლო მდინარის ხეობაში საკვლევ უბანზე გვხვდება აგრეთვე აკუმულაციური რელიეფი, რომელიც ხასიათდება მცირე გავრცელებით.

კლიმატური თვალსაზრისით საკვლევი რაიონი განეკუთვნება ზომიერად კონტინენტური კლიმატის ზონას და ხასიათდება ცხელი ზაფხულით და რბილი ზამთრით. ჰაერის აბსოლუტური მაქსიმალური ტემპერატურა შეადგენს 41^0-ს და მოდის ივლის- აგვისტოს თვეებში, ხოლო აბსოლუტურად მინიმალური ტემპერატურა -20^0-ია და აღინიშნება იანვარში. ჰაერის საშუალო წლიური ტემპერატურა შეადგენს 10^0, ყველაზე ცივი თვეებია იანვარ-თებერვალი, ყველაზე ცხელი ივლის-აგვისტო. შედარებით ცივი პერიოდის საშუალო ტემპერატურაა -6^0. ატმოსფერული ნალექების საშუალო წლიური რაოდენობა შეადგენს 1600 მმ. მათგან აბსოლუტური მაქსიმუმი მოდის ოქტომბრის თვეზე -140 მმ. ჰაერის აბსოლუტური ტენიანობა _9,9% მ. ხოლო ფარდობითი ტენიანობა მერყეობს 80%-ის ფარგლებში. ქარის გაბატონებული მიმართულება არის ჩრდილო და ჩრდილო-აღმოსავლეთი, საშუალო სიჩქარით 4 მ/წმ, ძლიერ ქარიან დღეთა რიცხვი საშუალოდ 10 დღე. თოვლის საფარის ხანგრძლივობა შეადგენს 2-3 თვეს.

საკვლევ რაიონში წყლის ძირითად არტერიად ითვლება მდ. ბახვისწყალი, რომელიც სათავეს იღებს აჭარა-იმერეთის ქედის ჩრდილოეთ ფერდზე საყორნიის მთის მიდამოებში და ხასიათდება ჩქარი დინებით და ძირითადად სიმეტრიული ფერდობებით. წყალდიდობით ხასიათდება აპრილ-მაისის თვეებში და მაქსიმუმს აღწევს მაისის შუა რიცხვებში. ზამთრის წყალმაჩხრობა ხასიათდება მდგრადობით.

გეომორფოლოგიური თვალსაზრისით საკვლევი რაიონი შედის აჭარა იმერეთის ქედის ჩრდილო-დასავლეთ ნაწილში და წარმოადგენს მდინარე ბახვისწყლის ხეობის მარცხენა ფერდობს. რაიონი მიეკუთვნება საშუალო მთიან რელიეფის ზონას, რომლის აბსოლუტური მნიშვნელობები მერყეობს 549-901 მ-ის ფარგლებში, ხასიათდება ეროზიულ-დენუდაციური რელიეფით და მთავარი ოროგრაფიული ელემენტების ჩრდილო-დასავლეთური მიმართულებით.

საკვლევი რაიონის გეოლოგიურ აგებულებაში მონაწილეობენ შუა ეოცენის ვულკანურ-დანალექი წარმონაქმნები და მეოთხეული ნალექები.

შუა ეოცენის ასაკის ქანები წარმოდგენილია ტუფებით, ტუფობრექჩიებით, ტუფოქვიშაქვებით, და ქვიშაქვებით.

აღნიშნული ქანები საკვლევი ტერიტორიის ფარგლებში უმეტესწილად გადაფარულია მეოთხეული ასაკის ალუვიური, პროლივიური და კოლივიურ-დელუვიური ნალექებით, რომელთა სიმძლავრე საკვლევ რაიონში მერყეობს 0,5-1,5 მ-დან 3-4 მ-ის ფარგლებში.

ტექტონიკური თვალსაზრისით საკვლევი ტერიტორია შედის აჭარა-თრიალეთის ნაოჭა სისტემის ჩრდილოეთ ზონის გურიის ქვეზონაში.

გურიის ქვეზონა დასავლეთ ნაწილში მოიცავს მთელი გურიის დეპრესიას, რომლის აღმოსავლეთი ნაწილი, სადაც მოთავსებულია საკვლევი რაიონი, აგებულია შუა ეოცენის ტერიგენულ-ვულკანური წყლებით. მიუხედავად იმისა რომ ქვეზონა საკმაოდ ინტენსიურადაა დისლოცირებული, ნაოჭების გამოკვეთილი მიმართულება ძნელი დასაფიქსირებელია, თუმცა ზოგიერთი მათგანი ამოყირავებულია და შეცოცებულია ჩრდილოეთის მიმართულებით, ქვეზონა მთლიანად წარმოადგენს დიდ და რთულ სინკლინორიუმს, რომელიც იძირება დასავლეთით.

საქართველოს ტერიტორია, როგორც კავკასიის სეისმოაქტიური რეგიონის შემადგენელი ნაწილი, მიეკუთვნება ხმელთაშუა ზღვის სეისმურ სარტყელს, მდებარეობს სეისმური აქტივობის ზომიერ ზონაში.

საქართველოს არქიტექტურისა და მშენებლობის საქმეთა სამინისტროს 1991 წლის 9 ივნისის #42 ბრძანების საფუძველზე რესპუბლიკის ზოგადი სეისმური დარაიონების მიხედვით, საკვლევი ტერიტორია მიეკუთვნება 8 ბალიან სეისმურ რაიონს.

ჰიდროგეოლოგიური თვალსაზრისით საკვლევი რაიონი მიეკუთვნება აჭარა-იმერეთის
ქედის ნაპრალური წყლების წყალწნევიან სისტემას, სადაც გაბატონებული გავრცელებით სარგებლობენ არაღრმა ცირკულაციის ნაპრალური გრუნტის წყლები, რომლებიც შუა ეოცენის ვულკანურ-დანალექი ქანების ალუვიურ წარმონაქმნებთან და ძარღვებთან არის დაკავშირებული და და მეოთხეული ალუვიური ნალექების ფოროვანი გრუნტის წყლები. არაღრმა ცირკულაციის ნაპრალური გრუნტის წყლები გავრცელებულია ძირითად ქანებში, აქტიური ეგზოგენური ნაპრალების ზონაში და ხასიათდებიან მცირე დებიტით, რამდენადაც ნაპრალები ამოვსებულია გამოფიტვის პროდუქტებით და ხელს უშლის ატმოსფერული ნალექების ინფილტრაციას. მათი განტვირთვა ხდება მდ. ბახვისწყლის ფერდობებზე წყაროების სახით. მეოთხეული ნალექების ფოროვანი ტიპის წყლები დაკავშირებულია ალუვიურ-პროლივიურ ნალექებთან და საკვლევი ტერიტორიის ფარგლებში ხასიათდებიან შედარებით მცირე გავრცელებით. ეს წყლები მტკნარია და ხასიათდებიან დაბალი მინერალიზაციით და კარგი სასმელი თვისებებით.

ქიმიური შემადგენლობის მიხედვით, ისინი ჰიდროკარბონატულ კალციუმ-მაგნიუმ-ნატრიუმიანია და აგრესიულად არ მოქმედებენ რკინა-ბეტონის კონსტრუქციებზე.

საპროექტო გზის რაიონში გავრცელებულია კლდოვანი, ნახევრადკლდოვანი და არაკლდოვანი გრუნტები.

1. კლდოვანი გრუნტები საკვლევ რაიონში ხასიათდებიან ფართო გავრცელებით და წარმოდგენილია ტუფოქვიშაქვებით და ქვიშაქვებით. ისინი ხასიათდებიან საშუალო სიმტკიცით.

2. არაკლდოვანი გრუნტები წარმოდგენილია მეოთხეული ასაკის დელუვიური, დელუვიურ-პროლუვიური, კოლუვიური და ალუვიური ნალექებით. დელუვიური და დელუვიურ-პროლუვიური ნალექები, საკვლევი რაიონის ფარგლებში ხასიათდებიან ფართო გავრცელებით, ხოლო ალუვიური და კოლუვიური გრუნტები შეზღუდული გავრცელებით გვხვდებიან. მეოთხეული ნალექები ლითოლოგიურად წარმოდგენილია სხვადასხვა ტენიანობის მქონე ღორღნარი, ლოდნარ-ღორღნარი და ლოდნარი სახესხვაობებით.

თანამედროვე ფიზიკურ-გეოლოგიური პროცესებიდან, საკვლევ რაიონში განვითარებულია გამოფიტვა, ჩამონაშალი ეროზია და ზვავები.

გამოფიტვას განიცდიან ძირითადად ქანები (ქვიშაქვები) ფიზიკური გამოფიტვის შედეგად ნამსხვრევი მასალა გროვდება ქანობის ძირში და წარმოიქმნება მცირე ნაშალები, გარდა ფიზიკური გამოფიტვისა საკვლევ ტერიტორიაზე შეიმჩნევა აგრეთვე ქიმიური გამოფიტვა, რაზეც მიუთითებს ხევებში გაშიშვლებაზე ქანების ღია შეფერილობა.

სიღრმითი და გვერდითი ეროზია ძირითადად მიმდინარეობს მდ. ბახვისწყლისა და მისი შენაკადების ხეობებში, რომლის ინტესიობა იზრდება თოვლის დნობისა და თავსხმა წვიმების დროს და გამოიხატება ფსკერის ჩაღრმავებითა და კალაპოტის გაგანიერებით.

ფერდობული ეროზია ძირითადად განვითარებულია მდ. ბახვისწყლის ხეობის მარცხენა ფერდზე და ხასიათდება მცირე გავრცელებით, რადგან ტერიტორიის უმეტესი ნაწილი დაფარულია ტყით.
გრუნტების ფიზიკურ-მექანიკური თვისებები მოცემულია ქვემოთ:

1. თიხა ნახევრადმაგარი 8გ/7გ _ III 1:1.5A
2. დიორიტი გამოფიტული, მტკიცე 28გ/29გ _ VI _ 1:0.75
3. თიხნარი ლოდების, ხვინჭის და ღორღის ჩანართებით 8ბ/7ბ _ II 1:1.5.

3. სამშენებლო ტერიტორია

3.1. სამშენებლო ტერიტორიის მომზადება

ძირითადი სამშენებლო სამუშაოების დაწყებამდე საჭიროა მომზადდეს სამშებელო ტერიტორია, რისთვისაც შესრულებულია შემდეგი სამუშაოები:

1. ტრასის აღდგენა _ 3,3 კმ.
2. მიწის ზოლის განთვისების გაფორმება თანახმად გრაფიკისა.
3. ტერიტორიის გაწმენდა ტყე-ბუჩქნარისაგან.

მუდმივად დაკავებული მიწის საერთო ფართი შედგენს - 2,8 ჰა-ს.

- ფოთლოვანი მეჩხერი ტყე - 0,8 ჰა;
- ხშირი ბუჩქნარი (შქერი, წყავი) – 2,0 ჰა.

3.2. მიწის ვაკისი და საგზაო ფენილი

ა) მიწის ვაკისი

მიწის ვაკისი დაპროექტებულია ს.ნ.დაწ 2.05.02.85 და ტიპიური საპროექტო გადაწყვეტილებების ალბომით, სერია 503-0-48-87-ის მიხედვით.

მიწის ვაკისი მოწყობილია თითქმის მთლიანად ჭრილში, სადაც მაქსიმალურადაა გათვალისწინებული გეოლოგიური პირობები. ჭრილი იხსნება იმ ქანობით, რასაც მოითხოვს გეოლოგიური გადაწყვეტა.

მიწის ვაკისის სიგანე 6 მეტრია.

ასანაზღაურებელი სამუშაოების მოცულობა - 32661 $მ^3$.

ტექნიკური დავალებისა და დამკვეთის მოთხოვნის გათვალისწინებით მიწის ვაკისის სიგანე მიღებულია 6 მეტრამდე და ამასთან ერთად საავტომობილო ტრანსპორტისა და მექანიზმების ასაქცევი ე.წ. ,,ჯიბეების" მოწყობა.

დასაპროექტებელი გზის სიგრძე შეადგენს - 3,3 კმ.

მიწის სამუშაოების მოცულობა დათვლილია განივებზე და მოცემულია მიწის სამუშაოების პიკეტური დათვლის უწყისში.

4. საგზაო სამოსი

მუშა პროექტში გათვალისწინებულია ბეტონის გზის საფარის კონსტრუქცია იმ მონაკვეთზე, სადაც გრძივი ქანობი აღემატება 17%.

მოსაწყობი სავალი ნაწილის ფართი შეადგნს 2214$მ^2$(გაგანიერების გათვალისწინებით).

5. უწყისები

5.1 მოხვევის კუთხეების სწორებისა და წრიული მრუდეების უწყისი

წერტ.	კუთხის წვეროს მდებარეობა			კუთხის სიდიდე გრადუსებში		რადიუსი, მ	მრუდის ელემენტები, მ			სიმაღლეებს შორის მანძილი, მ	წრფის სიგრძე, მ	კოორდინატები, მ	
	კმ	პკ	+	მარცხნივ	მარჯვნივ		tg	წრიული მრუდი	ბისეკტრ.			X	Y
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
НТ	0	0	0									267531.42	4642615.38
										305.06	485.31		
ВУ 1	0	4	93.27		219° 28' 59.41"	35.56	7.97	15.67	0.88			267796.84	4642464.98
										21.04	0.00		
ВУ 2	0	4	71.98	147° 20' 06.04"		12.00	-40.95	44.54	-54.67			267775.96	4642467.59
										4.33	40.15		
ВУ 3	0	5	94.09		145° 17' 50.16"	20.38	8.41	15.96	1.67			267779.29	4642464.81
										93.22	58.08		
ВУ 4	0	6	87.07		265° 35' 43.85"	25.33	27.35	41.73	11.95			267689.22	4642440.76
										44.33	1.11		
ВУ 5	0	7	18.43	283° 09' 13.55"		20.00	15.86	26.82	5.53			267709.93	4642401.56
										31.48	0.00		
ВУ 6	0	6	82.04		150° 07' 10.47"	15.00	-56.22	54.95	-73.18			267733.69	4642422.21
										18.15	29.05		
ВУ 7	0	8	31.27	98° 56' 09.38"		32.46	19.00	34.38	5.15			267727.74	4642405.07
										179.23	156.61		
ВУ 8	1	10	19.17	233° 04' 10.42"		20.00	15.91	26.88	5.55			267906.04	4642423.30
										29.85	6.47		
ВУ 9	1	10	44.08		282° 04' 28.30"	30.00	7.48	14.66	0.92			267918.64	4642396.24
										37.21	0.00		
ВУ 10	1	10	6.57	153° 11' 33.05"		15.00	-62.95	54.14	-79.71			267888.94	4642418.66

										29.50	42.17		
ВУ 11	1	11	57.10		135° 20' 58.90"	18.07	16.00	26.19	6.06			267901.94	4642392.18
										229.99	207.98		
ВУ 12	1	13	85.94		277° 49' 08.51"	43.56	10.67	20.93	1.29			267708.91	4642267.15
										73.16	0.00		
ВУ 13	1	13	12.37		170° 24' 43.60"	15.00	-178.86	49.63	-194.48			267742.49	4642332.14
										102.88	219.07		
ВУ 14	1	16	16.83	61° 46' 10.06"		60.21	14.06	27.63	1.62			267711.15	4642234.15
										19.81	1.90		
ВУ 15	1	16	36.15	114° 59' 38.57"		20.00	3.85	7.61	0.37			267725.09	4642248.22
										140.00	123.09		
ВУ 16	1	17	80.94		179° 09' 07.82"	56.32	17.94	34.74	2.79			267864.93	4642241.60
										47.09	0.00		
ВУ 17	1	17	32.71	161° 28' 07.89"		15.00	-91.95	51.98	-108.16			267820.17	4642226.98
										44.15	66.23		
ВУ 18	1	19	24.43		196° 15' 14.61"	56.32	8.48	16.83	0.63			267864.32	4642226.64
										1404.92	798.38		
ВУ 19	3	33	29.22		181° 55' 42.56"	22.00	1307.13	68.37	1285.31			266518.58	4641823.16
										1334.48	0.00		
ВУ 20	2	21	17.83		131° 29' 33.65"	56.32	9.42	18.66	0.78			267809.03	4642163.18
										39.61	19.30		
ВУ 21	2	21	57.26	134° 23' 58.10"		56.32	10.89	21.52	1.04			267841.96	4642185.18
										48.83	0.00		
ВУ 22	2	21	8.17	162° 30' 17.46"		15.00	-97.48	51.70	-113.63			267794.17	4642175.15
										59.28	83.22		
ВУ 23	2	22	95.56		233° 55' 59.45"	18.82	12.04	21.42	3.52			267853.17	4642169.32
										254.81	252.56		
ВУ 24	2	25	64.11		288° 38' 13.02"	45.85	6.61	13.12	0.47			267755.93	4641933.80
										44.16	13.75		
ВУ 25	2	26	8.19	310° 00' 58.46"		51.08	23.81	44.56	5.28			267786.55	4641901.97
										21.25	22.19		
ВУ 26	2	27	18.38	192° 56' 31.91"		15.00	67.26	53.71	53.91			267788.81	4641923.10

										30.62	0.00		
ВУ 27	2	27	61.87		49° 12' 43.40"	44.59	-20.42	38.30	-93.64			267778.81	4641952.04
										112.21	39.26		
ВУ 28	2	29	12.37	206° 23' 38.98"		15.00	63.97	40.21	50.70			267835.20	4642049.05
										82.41	0.00		
ВУ 29	2	29	7.06		324° 34' 35.15"	21.92	7.00	13.55	1.09			267829.78	4641966.82
										68.01	33.71		
ВУ 30	2	29	74.62	317° 21' 25.07"		69.95	27.30	52.06	5.14			267865.47	4641908.93
										93.79	37.42		
ВУ 31	3	30	65.87		301° 33' 21.42"	51.96	29.07	53.00	7.58			267847.58	4641816.86
										169.95	108.13		
ВУ 32	3	32	30.69		202° 35' 21.09"	53.97	32.76	58.89	9.16			267972.78	4641701.93
										54.24	12.27		
ВУ 33	3	32	78.30	177° 41' 05.84"		27.07	9.22	17.77	1.53			268023.77	4641720.45
										20.39	11.17		
КТ	3	32	98.02									268043.19	4641714.27

5.2 მიწის სამუშაოების პიკეტური დათვლის უწყისი

№	პკ დასახელება PC Name	პიკებს შორის დისტანცია Distance between pickets	ჭრილი / Section				ყრილი / Embankment		მოცულობები / Volumes		
			აარაკლდოვანი გრუნტი / Soils		კლდოვანი გრუნტი / Rocks		ყრილის ფართი Embankments area	ყრილის საშუალო ფართი Embankments average area	ჭრილი / Section		ყრილი Embankment
			F ჭრილის ფართი Section area	ჭრილის საშუალო ფართი Section average area	F ჭრილის ფართი Section area	ჭრილის საშუალო ფართი Section average area			არაკლდოვანი გრუნტი Soils	კლდოვანი გრუნტი Rocks	
		m	m^2	m^2	m^2	m^2	m^2	m^2	m^3	m^3	m^3
PC 4+55 - PC 6+17 (სერპანტინა №1 / Serpentine #1)											
1	PC 4+55						1.3				
		35		3.5		0.0		0.6	123.8	0.0	22.4
2	PC 4+80		7.1								
		10		6.2		0.0		1.0	62.2	0.0	10.0
3	PC 4+90		5.4				2.0				
		10		6.4		0.0		1.3	63.9	0.0	12.5
4	PC 5+00		7.4				0.5				
		20		10.0		0.0		0.3	200.7	0.0	5.0
5	PC 5+20		12.7								
		10		33.1		0.0		0.0	331.1	0.0	0.0
6	PC 5+30		53.6								
		10		108.9		42.3		0.0	1088.9	423.2	0.0
7	PC 5+40		164.2		84.6						
		10		184.7		112.3		0.0	1846.5	1123.2	0.0
8	PC 5+50		205.1		140.0						

		10		167.5		92.0		0.0	1675.4	920.0	0.0
9	PC 5+60		130.0		44.0						
		20		78.0		22.0		0.0	1560.0	440.0	0.0
10	PC 5+80		26.0								
		10		14.3		0.0		1.7	143.0	0.0	17.0
11	PC 5+90		2.6				3.4				
		10		1.3		0.0		5.8	13.0	0.0	57.8
12	PC 6+00						8.2				
		17		0.1		0.0		4.1	2.5	0.0	69.4
13	PC 6+17		0.3								
						0.0					
								სულ / Total	**7110.8**	**2906.4**	**194.1**
PC6+43 - PC 8+53 (სერპანტინა №2 / Serpentine #2)											
14	PC 6+43						0.8				
		17		2.5		0.0		0.4	42.5	0.0	6.5
15	PC 6+60		5.0								
		20		13.3		0.0		0.0	265.0	0.0	0.0
16	PC 6+80		21.5								
		20		26.3		0.0		0.0	525.0	0.0	0.0
17	PC 7+00		31.0								
		20		30.3		0.0		0.0	605.0	0.0	0.0
18	PC 7+20		29.5								
		20		22.0		0.0		1.4	440.0	0.0	28.0
19	PC 7+40		14.5				2.8				
		10		22.2		0.0		1.4	221.5	0.0	14.0

20	PC 7+50		29.8								
		10		52.4		0.0		0.0	524.0	0.0	0.0
21	PC 7+60		75.0								
		10		97.5		22.5		0.0	975.0	225.0	0.0
22	PC 7+70		120.0		45.0						
		10		145.5		79.5		0.0	1455.0	795.0	0.0
23	PC 7+80		171.0		114.0						
		10		173.0		125.5		0.0	1730.0	1255.0	0.0
24	PC 7+90		175.0		137.0						
		10		154.0		105.5		0.0	1540.0	1055.0	0.0
25	PC 8+00		133.0		74.0						
		20		111.5		40.7		0.0	2230.0	813.0	0.0
26	PC 8+20		90.0		7.3						
		20		45.0		3.7		1.5	900.0	73.0	30.0
27	PC 8+40						3.0				
		13		0.0		0.0		1.9	0.0	0.0	24.1
28	PC 8+53						0.7				
								სულ / Total	**11453.0**	**4216.0**	**102.5**
PC9+86 - PC11+73 (სერპანტინა №3 / Serpentine #3)											
29	PC 9+86		0.5								
		14		2.1		0.0		0.0	29.4	0.0	0.0
30	PC 10+00		3.7								
		20		12.4		0.0		0.0	248.0	0.0	0.0
31	PC 10+20		21.1								
		20		29.1		0.0		0.0	581.0	0.0	0.0

32	PC 10+40		37.0								
		10		41.9		10.4		0.0	418.5	103.5	0.0
33	PC 10+50		46.7		20.7						
		20		30.7		10.4		4.9	613.0	207.0	97.0
34	PC 10+70		14.6				9.7				
		10		18.4		1.2		7.2	183.8	12.0	71.5
35	PC 10+80		22.2		2.4		4.6				
		10		36.4		31.7		2.3	364.3	317.0	23.0
36	PC 10+90		50.7		61.0						
		10		63.4		120.5		0.0	633.5	1205.0	0.0
37	PC 11+00		76.0		180.0						
		10		85.4		237.5		0.0	853.5	2375.0	0.0
38	PC 11+10		94.7		295.0						
		10		94.0		304.5		0.0	940.0	3045.0	0.0
39	PC 11+20		93.3		314.0						
		20		89.7		229.0		0.0	1793.0	4580.0	0.0
40	PC 11+40		86.0		144.0						
		20		43.0		72.0		1.2	860.0	1440.0	23.6
41	PC 11+60						2.4				
		13		0.0		0.0		1.4	0.0	0.0	17.9
42	PC 11+73						0.4				
								სულ / Total	**7517.9**	**13284.5**	**233.0**
PC 13+34 - PC 16+80 (სერპანტინა №4 / Serpentine #4)											
43	PC 13+34		0.3								

		26		6.3		0.0		0.0	163.8	0.0	0.0
44	PC 13+60		12.3								
		20		17.5		0.0		0.0	349.0	0.0	0.0
45	PC 13+80		22.6								
		10		24.8		0.0		0.0	247.5	0.0	0.0
46	PC 13+90		26.9								
		10		32.0		12.2		0.0	319.5	122.0	0.0
47	PC 14+00		37.0		24.4						
		20		37.6		22.2		0.0	752.0	444.0	0.0
48	PC14+20		38.2		20.0						
		20		34.6		16.1		0.0	691.0	322.0	0.0
49	PC 14+40		30.9		12.2						
		20		41.3		31.0		0.0	825.0	619.0	0.0
50	PC 14+60		51.6		49.7						
		20		46.1		41.2		0.0	922.0	824.0	0.0
51	PC 14+80		40.6		32.7						
		20		31.2		17.6		0.0	623.0	352.0	0.0
52	PC 15+00		21.7		2.5						
		10		24.5		3.5		0.0	244.5	35.0	0.0
53	PC 15+10		27.2		4.5						
		10		31.0		25.3		0.0	309.5	252.5	0.0
54	PC 15+20		34.7		46.0						
		10		46.9		101.5		0.0	468.5	1015.0	0.0
55	PC 15+30		59.0		157.0						
		10		76.5		228.5		0.0	765.0	2285.0	0.0
56	PC 15+40		94.0		300.0						
		20		114.5		266.0		0.0	2290.0	5320.0	0.0

57	PC 15+60		135.0		232.0						
		20		133.4		253.5		0.0	2667.0	5070.0	0.0
58	PC 15+80		131.7		275.0						
		20		102.4		199.0		0.0	2047.0	3980.0	0.0
59	PC 16+00		73.0		123.0						
		20		60.0		61.5		0.0	1200.0	1230.0	0.0
60	PC 16+20		47.0								
		10		34.8		0.0		0.0	347.5	0.0	0.0
61	PC 16+30		22.5								
		20		15.2		0.0		0.0	303.0	0.0	0.0
62	PC 16+50		7.8								
		30		4.3		0.0		0.0	127.5	0.0	0.0
63	PC 16+80		0.7								
								სულ / Total	**15662.3**	**21870.5**	**0.0**
PC 17+13 - PC 23+11 (სერპანტინა №5; №6; №7 / Serpentine #5; #6; #7)											
64	PC 17+13						3.7				
		27		4.8		0.0		1.9	129.6	0.0	50.0
65	PC 17+40		9.6								
		20		17.2		0.0		0.0	344.0	0.0	0.0
66	PC 17+60		24.8								
		20		26.1		5.9		0.0	522.0	118.0	0.0
67	PC17+80		27.4		11.8						
		20		21.0		5.9		2.1	420.0	118.0	42.0
68	PC 18+00		14.6				4.2				
		20		14.8		0.0		2.1	295.0	0.0	42.0

69	PC 18+20		14.9								
		20		26.4		18.5		0.0	527.0	370.0	0.0
70	PC 18+40		37.8		37.0						
		10		41.9		59.4		0.0	419.0	594.0	0.0
71	PC 18+50		46.0		81.8						
		10		49.8		110.4		0.0	498.0	1104.0	0.0
72	PC 18+60		53.6		139.0						
		10		62.8		162.5		0.0	628.0	1625.0	0.0
73	PC18+70		72.0		186.0						
		10		69.7		179.5		0.0	696.5	1795.0	0.0
74	PC 18+80		67.3		173.0						
		20		63.2		143.5		0.0	1263.0	2870.0	0.0
75	PC 19+00		59.0		114.0						
		20		29.5		106.8		0.0	590.0	2135.0	0.0
76	PC 19+20				99.5						
		20		0.0		70.9		0.0	0.0	1417.0	0.0
77	PC 19+40				42.2						
		20		7.4		21.1		0.0	147.0	422.0	0.0
78	PC 19+60		14.7								
		20		12.9		0.0		0.0	258.0	0.0	0.0
79	PC 19+80		11.1								
		20		10.2		0.0		0.0	203.0	0.0	0.0
80	PC 20+00		9.2								
		20		10.1		0.0		0.0	202.0	0.0	0.0
81	PC 20+20		11.0								
		20		17.4		0.9		0.0	348.0	18.0	0.0
82	PC 20+40		23.8		1.8						

		10		24.9		6.2		0.0	248.5	61.5	0.0
83	PC 20+50		25.9		10.5						
		10		28.4		13.3		0.0	284.0	132.5	0.0
84	PC 20+60		30.9		16.0						
		10		32.1		19.9		0.0	321.0	199.0	0.0
85	PC 20+70		33.3		23.8						
		10		35.0		29.3		0.0	350.0	293.0	0.0
86	PC 20+80		36.7		34.8						
		10		38.4		35.2		0.0	384.1	352.0	0.0
87	PC 20+90		40.1		35.6						
		20		37.8		27.6		0.0	755.1	552.0	0.0
88	PC 21+10		35.4		19.6						
		30		31.1		13.1		0.0	933.0	391.5	0.0
89	PC 21+40		26.8		6.5						
		20		21.5		3.3		0.0	430.0	65.0	0.0
90	PC 21+60		16.2								
		20		14.7		0.0		0.0	293.0	0.0	0.0
91	PC 21+80		13.1								
		20		13.7		0.0		0.0	273.0	0.0	0.0
92	PC 22+00		14.2								
		10		17.7		0.5		0.0	177.0	5.0	0.0
93	PC 22+10		21.2		1.0						
		10		27.9		7.1		0.0	279.0	71.0	0.0
94	PC 22+20		34.6		13.2						
		10		35.8		22.1		0.0	358.0	220.5	0.0
95	PC 22+30		37.0		30.9						
		10		39.0		42.6		0.0	390.0	425.5	0.0

96	PC 22+40		41.0		54.2						
		10		48.2		76.2		0.0	481.5	762.0	0.0
97	PC 22+50		55.3		98.2						
		10		50.5		85.0		0.0	504.5	850.0	0.0
98	PC 22+60		45.6		71.8						
		20		39.1		46.6		0.0	781.5	932.0	0.0
99	PC 22+80		32.6		21.4						
		20		16.3		10.7		7.4	325.5	214.0	148.0
100	PC 23+00						14.8				
		11		0.0				9.5	0.0	0.0	104.0
101	PC 23+11						4.1				
								სულ / Total	**15058.8**	**18112.5**	**282.0**
PC 25+36 - PC 32+98 (სერპანტინა №8; №9 / Serpentine #8; #9)											
102	PC 25+36						3.0				
		24		2.9		0.0		1.5	68.4	0.0	36.0
103	PC 25+60		5.7								
		20		8.7		0.0		0.0	174.7	0.0	0.0
104	PC 25+80		11.8								
		20		16.1		0.0		0.0	321.7	0.0	0.0
105	PC 26+00		20.4								
		20		18.0		0.0		0.0	359.0	0.0	0.0
106	PC 26+20		15.5								
		20		13.9		0.0		2.4	278.0	0.0	47.0
107	PC 26+40		12.3				4.7				

		2		23.6		9.1		2.4	47.2	18.2	4.7
108	PC 26+60		34.9		18.2						
		10		42.7		51.5		0.0	427.0	515.0	0.0
109	PC 26+70		50.5		84.8						
		10		58.9		136.2		0.0	588.5	1362.0	0.0
110	PC 26+80		67.2		187.6						
		10		73.7		226.5		0.0	737.0	2265.0	0.0
111	PC 26+90		80.2		265.4						
		10		78.2		258.7		0.0	782.0	2586.5	0.0
112	PC 27+00		76.2		251.9						
		20		65.0		184.1		0.0	1300.0	3682.0	0.0
113	PC 27+20		53.8		116.3						
		20		45.6		85.0		0.0	911.0	1700.0	0.0
114	PC 27+40		37.3		53.7						
		20		68.7		26.9		0.0	1374.0	537.0	0.0
115	PC 27+60		100.1								
		20		56.5		0.0		0.0	1130.0	0.0	0.0
116	PC 27+80		12.9								
		20		8.2		0.0		0.0	164.0	0.0	0.0
117	PC 28+00		3.5								
		20		2.1		0.0		0.0	41.0	0.0	0.0
118	PC 28+20		0.6								
		20		1.3		0.0		0.0	25.0	0.0	0.0
119	PC 28+40		1.9								
		10		3.8		0.0		0.0	37.5	0.0	0.0
120	PC 28+50		5.6								
		10		18.5		0.0		0.0	184.5	0.0	0.0

121	PC 28+60		31.3								
		20		18.1		0.0		0.0	362.0	0.0	0.0
122	PC 32+80		4.9								
		10		19.5		8.6		0.0	195.0	85.8	0.0
123	PC 28+70		34.1		17.2						
		10		32.3		17.0		0.0	323.0	169.8	0.0
124	PC 28+80		30.5		16.8						
		20		30.5		14.5		0.0	609.0	290.0	0.0
125	PC 29+00		30.4		12.2						
		20		26.3		6.1		0.0	525.6	122.0	0.0
126	PC 29+20		22.2								
		20		17.4		0.0		0.0	347.6	0.0	0.0
127	PC 29+40		12.6								
		20		11.1		0.0		0.0	222.0	0.0	0.0
128	PC 29+60		9.6								
		20		9.5		0.0		0.0	189.0	0.0	0.0
129	PC 29+80		9.3								
		20		8.8		0.0		0.0	176.0	0.0	0.0
130	PC 30+00		8.3								
		20		4.2		2.9		0.0	83.0	57.0	0.0
131	PC 30+20				5.7						
		20		0.0		4.8		0.0	0.0	95.0	0.0
132	PC 30+40				3.8						
		20		0.0		4.5		0.0	0.0	89.0	0.0
133	PC 30+60				5.1						
		20		2.7		2.6		0.0	53.0	51.0	0.0
134	PC 30+80		5.3								

		20		2.9		0.0		0.0	58.0	0.0	0.0
135	PC 31+00		0.5								
		20		0.4		0.0		1.4	8.0	0.0	27.5
136	PC 31+20		0.3				2.8				
		20		0.2		0.0		3.4	3.0	0.0	67.5
137	PC 31+40						4.0				
		20		1.7		0.0		2.0	33.0	0.0	40.0
138	PC 31+60		3.3								
		20		12.6		0.0		0.0	251.0	0.0	0.0
139	PC 31+80		21.8								
		20		25.9		8.8		0.0	517.0	175.7	0.0
140	PC 32+00		29.9		17.6						
		20		34.5		24.2		0.0	690.3	483.7	0.0
141	PC 32+20		39.1		30.8						
		20		34.0		21.6		0.0	680.3	431.4	0.0
142	PC 32+40		28.9		12.3						
		20		14.5		17.2		0.0	289.0	344.9	0.0
143	PC 32+60				22.2						
		38		0.0		26.7		0.0	0.0	1015.4	0.0
144	PC 32+98				31.3						
								სულ / Total	**14565.3**	**16076.3**	**222.7**

5.3 ტყის (ხშირი ბუჩქებით, განსაკუთრებული სიმაგრის) გაჩეხვისა და ძირების ამოძირკვის მოცულობათა უწყისი

№	სამუშაოთა დასახელება	განზომ.	რაოდენობა	შენიშ.
1	დასაპროექტებელი გზის მთლიანი სიგრძე	კმ	3,3	
2	ტრასის აღდგენა და დაკვალვა	კმ	3,3	
3	მიწების განთვისება და გაფორმება			
	ა) მუდმივ სარგებლობაში	ჰა	2,8	
	მათ შორის: - ხშირი ბუჩქნარი (შქერი, წყავი)	ჰა	2,0	
	- ფოთლოვანი ტყე	ჰა	0,8	

5.4 მიწის სამუშაოების დამუშავების მოცულობათა უწყისი

№	სამუშაოს დასახელება	განზ.	რაოდენობ	შენიშვნა
1	III კატ. გრუნტის (თიხა, ნახევრად-მაგარი 8გ/7გ) დამუშავება ექსკავატორით 0,65მ³, დატვირთვა ა/თვითმცლელებზე და გატანა ნაყარში	მ³	8751	1 კმ
2	III კატ. გრუნტის დამუშავება ბულდოზერით 50 მ-ზე გადაადგილებით ნაყარში	მ³	5834	3 კმ
3	VI კატ. გრუნტის (დიორიტი, გამოფიტული, მტკიცე 28გ/29გ) დამუშავება მძლავრი ექსკავატორით „კოდალა“	მ³	18076	
4	VI კატ. გაფხვიერებული გრუნტის დატვირთვა ა/თვითმცლელებზე და გატანა ნაყარში		10712	3კმ

5	VI კატ. გაფხვიერებული გრუნტის დამუშავება მძლავრი ექსკავატორით (კოდალა), დატვირთვა ა/თვითმცლელებზე და გატანა ყრილის მოსაწყობად	$მ^3$	223	1კმ
6	VI კატ. გაფხვიერებული გრუნტის გადაადგილება ბულდოზერით გადაადგილებით 50 მ-ზე ნაყარში	$მ^3$	7141,0	

5.5 საგზაო სამოსის მოწყობის სამუშაოთა მოცულობების უწყისი

#	სამუშაოთა დასახელება	განზომ.	რაოდენ.	შენიშ.
1	საფარის მოწყობა ცემენტო-ბეტონით B35 სისქით 24სმ F-200, W-6	$მ^2/მ^3$	2214/ 509,278	
2	მაფუძვლის მოწყობა ფრაქციული ღორღით 0-40 მმ, სისქით 16სმ	$მ^2/მ^3$	2974/623,04	
3	შემასწორებელი ფენის მოწყობა ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევიდან სისქით 10 სმ	$მ^3$	373,76	
4	მისაყრელი გვერდულების მოწყობა ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევიდან სისქით 24 სმ	$მ^3$	177,0	
5	ტემპერატურული ნაკერების მოწყობა:	გრძ.მ	276,0	
	• A-III Ø12 სიგრძით 4900 მმ	კმ	9507,4	
	• A-III Ø12 სიგრძით 4400 მმ	კმ	9650,8	
	• A-III Ø22 სიგრძით 450 მმ	კმ	1028,8	
	• ბიტუმის მასტიკა	კგ	600	

5.6 სამუშაოთა მოცულობების კრებსითი უწყისი

#	სამუშაოთა დასახელება	განზ.	რაოდ.	შენ.
1	2	3	4	5
	<u>თავი I. ტერიტორიის ათვისება და მოსამზადებელი სამუშაოები</u>			
1	დასაპროექტებელი გზის მთლიანი სიგრძე	კმ	3,3	
2	ტრასის აღდგენა და დაკვალვა	კმ	3,3	
3	მიწების განთვისება და გაფორმება			
	ა) მუდმივ სარგებლობაში	ჰა	2,8	
	მათ შორის: - ხშირი ბუჩქნარი (შქერი, წყავი)	ჰა	2,0	
	- ფოთლოვანი ტყე	ჰა	0,8	
	<u>თავი II. მიწის ვაკისი</u>			
1	III კატ. გრუნტის (თიხა, ნახევრად-მაგარი 8გ/7გ) დამუშავება ექსკავატორით 0,65მ³, დატვირთვა ა/თვითმცლელებზე და გატანა ნაყარში	მ³	8751	1 კმ
2	III კატ. გრუნტის დამუშავება ბულდოზერით 50 მ-ზე გადაადგილებით ნაყარში	მ³	5834	
3	VI კატ. გრუნტის (დიორიტი, გამოფიტული, მტკიცე 28გ/29გ) დამუშავება მძლავრი ექსკავატორით (“კოდალა”)	მ³	18076	
4	VI კატ. გაფხვიერებული გრუნტის დატვირთვა ა/თვითმცლელებზე და გატანა ნაყარში	მ³	10712	3 კმ
5	VI კატ. გაფხვიერებული გრუნტის დამუშავება მძლავრი ექსკავატორით (კოდალა), დატვირთვა ა/თვითმცლელებზე და გატანა ყრილის მოსაწყობად	მ³	223	1კმ
6	VI კატ. გაფხვიერებული გრუნტის გადაადგილება ბულდოზერით გადაადგილებით 50 მ-ზე ნაყარში	მ³	7141,0	
	<u>თავი III. გზის საფარი</u>			
1	საფარის მოწყობა ცემენტო-ბეტონით B35 სისქით 24სმ F-200, W-6	მ²/მ³	2214/ 509,278	

2	მაფუძვლის მოწყობა ფრაქციული ღორღით 0-40 მმ, სისქით 16სმ	$მ^2/მ^3$	2974/623,04	
3	შემასწორებელი ფენის მოწყობა ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევიდან სისქით 10 სმ	$მ^3$	373,76	
4	მისაყრელი გვერდულების მოწყობა ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევიდან სისქით 24 სმ	$მ^3$	177,0	
5	ტემპერატურული ნაკერების მოწყობა:	გრძ.მ	276,0	
	• A-III Ø12 სიგრძით 4900 მმ	კმ	9507,4	
	• A-III Ø12 სიგრძით 4400 მმ	კმ	9650,8	
	• A-III Ø22 სიგრძით 450 მმ	კმ	1028,8	
	• ბიტუმის მასტიკა	კგ	600	

6. სამუშაოთა ორგანიზაცია

6.1 განმარტებითი ბარათი

6.1.1 შესავალი

მშენებლობის ორგანიზაცის პროექტი შედგენილია შემდეგი საბუთების გათვალისწინებით:

- საავტომობილო გზების მშენებლობის და ტექნოლოგიური დამუშავებისათვის საჭირო ნორმატიული, ინსტრუქციული მასალები და სპეციალური ლიტერატურით.

მშენებლობის ორგანიზაციის პროექტის შედგენისათვის გამოყენებული იქნა შემდეგი მასალები:

- სპეციალისტთა მიერ ჩატარებული საკვლევა-ძიებო და საპროექტო მასალები
- ძირითადი მასალების, ნაკეთობებისა და ნახევარფაბრიკატების მიღების წყაროებისა და ტრანსპორტირების საშუალებების უწყისი.

მონაკვეთის საავტომობილო ტრასის სიგრძე შეადგენს _ 3,3 კმ.

საავტომობილო გზა მდებარეობს ოზურგეთის რაიონში. სამუშაოები სრულდება ზღვის დონიდან 549 მ - 901 მეტრ სიმაღლეზე.

6.1.2 მშენებლობის ორგანიზაციის ძირითადი პირობები

მშენებლობის ხანგრძლივობა თანახმად ს.ნ.დაწ. 1.04.03.85 დგინდება მშენებლობის ორგანიზაციის პროექტით, დამკვეთთან შეთანხმებით და შეადგენს 6 თვეს.

_ დაპროექტებული საავტომობილო გზის სიგრძე შეადგენს 3,3კმ.
_ მიწის ვაკისის სიგანე 6,0 მ.
_ სავალი ნაწილის სიგანე 4,5 მ.
_ გზის კატეგორია, თანახმად სამშენებლო ნორმებისა და დამკვეთის მიერ გაცემული დავალების საფუძველზე, განეკუთვნება V ტექნიკურ კატეგორიას.
_ თანახმად მნ.დპ.წ. 2.01.01.82 მშენებლობის რაიონი მიეკუთვნება მე-IV კლიმატურ ზონას.

კლიმატური პირობების ანალიზის საფუძველზე მშენებლობის კალენდარული გრაფიკის შესადგენად რეკომენდირებულია შემდეგი ვადები:
_ მიწის სამუშაოები - 4 თვე.
_ ბეტონის სამუშაოები - 2 თვე.

სამშენებლო რაიონის ძირითადი სარწყავი არტერიაა მდ. ბახვისწყალი.
საკვლევ რაიონში გრუნტები საინჟინრო-გეოლოგიური თვალსაზრისით გამოდგება მიწის ვაკისის და ნაგებობების საფუძვლის მოსაწყობად.

6.1.3 სამშენებლო მასალებით, კონსტრუქციებით და ნახევარფაბრიკატებით მშენებლობის უზრუნველყოფა

სამშენებლო მასალებით და კონსტრუქციებით მშენებლობის უზრუნველყოფა მათი ტრანსპორტირების სქემის გათვალისწინებით მოცემულია დამკვეთის მიერ გაცემულ წერილში, რომელიც საფუძვლად დაედო მშენებლობის ორგანიზაციის პროექტს.

ამ სქემის მიხედვით ყველა ფონდირებული მასალა, რკინა-ბეტონის ნაკეთობანი მშენებლობისათვის იზიდება ბათუმიდან 83 კმ-ის მანძილზე.

ქვა და ხრეში იზიდება სოფ. მთისპირის კარიერიდან 7-10 კმ-ის მანძილზე. ქვიშა სოფ. მერიის კარიერიდან 40კმ-ის მანძილზე. ცემენტი - ბათუმიდან 83 კმ-ის მანძილზე.

6.1.4 მშენებლობის მოსამზადებელი პერიოდის ამოცანები

მშენებლობის მომზადების პერიოდს გრაფიკში დათმობილი აქვს 1 თვე. ამ ხნის განმავლობაში უნდა შესრულდეს მშენებლობის ტექნოლოგიური, ორგანიზაციული და საწარმოო მომზადება.

მშენებლობის მოსამზადებელ პერიოდში ხდება ტყის გაჩეხვა და ძირების ამოძირკვა. ამ სამუშაოს შესასრულებლად საჭიროა შეიქმნას ბრიგადა 7 კაცის შემადგენლობით. აღნიშნული ბრიგადა უნდა იყოს აღჭურვილი შემდეგი მანქანა-მექანიზმებით:

1. ბულდოზერი _ 1 ცალი
2. ექსკავატორი (კოდალა) _ 1 ცალი
3. ფოცხი _ 2 ცალი
4. მექანიკური ხერხი _ 1 ცალი
5. ტრაქტორი _ 1 ცალი
6. ავტოთვითმცლელი _ 1 ცალი.

სამუშაო ერთცვლიანია და სრულდება დღისით.

6.1.5 ძირითადი საგზაო სამშენებლო სამუშაოების ორგანიზაცია

საავტომობილო გზების მშენებლობის ორგანიზაცია გათვალისწინებულია ნაკადური მეთოდით, ძირითადი სამუშაოების მაქსიმალური მექანიზაციის გზით, მათ შორის:

_ მიწის ვაკისის მოწყობა;
_ ბეტონის ღარების მშენებლობა;
_ საგზაო სამოსის მოწყობა.

სამუშაოები ხორციელდება სპეციალური კომპლექსური ნაკადებით და მათი მუშაობის მსვლელობა ასახულია ხაზოვან კალენდარულ გრაფიკში.

6.1.6 მიწის ვაკისის მოწყობის სამუშაოები

ღარების მშენებლობას ახორციელებს სპეციალიზირებული ბრიგადა, მოსამზადებელი პერიოდის შემდეგ, მიწის ვაკისის აგების პარალელურად.
მიწის სამუშაოები ძირითადად სრულდება მექანიზირებულად, ნაწილობრივ კი ხელით.
მასალების და კონსტრუქციების მიწოდება მშენებლობის დროს ხორციელდება ავტოამწით, რომლის ტვირთამწეობა უნდა იყოს არა ნაკლები ვიდრე 10 ტ.

სპეციალიზირებული ბრიგადის შემადგენლობა და მისი აღჭურვილობა მექანიზმებით და სატრანსპორტო საშუალებებით მოცემულია ქვემოთ:

<u>ბრიგადის პირადი შემადგენლობა</u>

1. სამშენებლო მუშები _ 6 კაცი
2. მემანქანეები _ 5 კაცი
3. ტრანსპორტის მძღოლები _ 3 კაცი
4. მიწის მუშები _ 4 კაცი.

მანქანა-მექანიზმები და სატრანსპორტო საშუალებანი

1. ექსკავატორი V=0,65 მ3 _ 1 ცალი
2. ბულდოზერი _ 1 ცალი
3. ბეტონის სარევი _ 1 ცალი
4. ავტოამწე _ 1 ცალი
5. მოძრავი ელექტროსადგური _ 1 ცალი
6. ავტოთვითმცლელები _ 3 ცალი

6.1.7 მიწის ვაკისის აგება

მიწის ვაკისი დაპროექტებულია თანახმად სნდაწ 2-05-11-83 V ტეკნიკური კატეგორიის შესაბამისად, ისე რომ მაქსიმალურად შემცირებულია მიწის სამუშაოების მოცულობა და მაქსიმალურად შენარჩუნებულია ბუნებრივი პირობები, საყრდენი კედლების მოწყობის არიდებით.

ზედმეტი გრუნტი ავტოთვითმცლელებით გააქვთ ნაყარში. ზიდვის საშუალო მანძილი შეადგენს _ 3 კმ.

ჭრილში დამუშავებული გრუნტი იყოფა კლდოვანზე და ჩვეულებრივზე, კლდოვანი გრუნტის რაოდენობა შეადგენს 18076 მ^3.

კლდოვანი გრუნტი, დამუშავების წინ, გაფხვიერებული უნდა იყოს მძლავრი ექსკავატორით „კოდალა“. გაფხვიერების ასეთი მეთოდი განსაზღვრულია ეკოლოგიური თვალსაზრისით.

ფერდობის ქანობი 30^0 მეტია.

წყლის აცილება მიწის ვაკისიდან ხდება კიუვეტების საშუალებით, რომლებიც ჩაედინებიან უახლოეს ხევებში და დადაბლებულ ადგილებში, სადაც მოწყობილია ბეტონის ღარები.

მიწის სამუშაოების შესასრულებლად რეკომენდირებულია ჩამოყალიბდეს კომპლექსური სპეციალიზირებული ბრიგადა შემადგენლობით, რომელიც მოცემულია ცხრილში:

#	დასახელება	განზ.	რაოდ.
	<u>პირადი შემადგენლობა</u>		
1	ექსკავატორის მემანქანე	კაცი	4
2	ბულდოზერის მემანქანე	-,,-	4
3	ავტოგრეიდერის მემანქანე	-,,-	1
4	ტრაქტორისტი	-,,-	1
5	სატრანსპორტო საშუალების მძღოლები	-,,-	11
6	დამკვალავი მუშები	-,,-	2
7	მანქანა-მექანიზმების შემკეთებლები	-,,-	2
8	მიწის მუშები	-,,-	9
	ს უ ლ	კაცი	34
	<u>მექანიზმები და სატრანსპორტო საშუალებები</u>		
1	ექსკავატორი „კოდალა“	ცალი	
2	ბულდოზერი	-,,-	4
3	ავტოგრეიდერი	-,,-	1
4	პნევმატური სატკეპნი	-,,-	1
5	ტრაქტორი	-,,-	1
6	სარწყავი მანქანა	-,,-	1
7	ავტოთვითმცლელები	-,,-	1
			21

მიწის ვაკისის მოსაწყობი სამუშაოები სრულდება ერთცვლიან რეჟიმში.

წყლის აცილება მიწის ვაკისიდან ხდება კიუვეტების საშუალებით, რომლებიც ჩაედინება უახლოეს ხევებში.

6.1.8 გზის საფარის მოწყობა

დაპროექტებულ გზაზე ცალკეულ მონაკვეთებზე გათვალისწინებულია ბეტონის საფარის კონსტრუქცია სისქით 24 სმ.

გზის საფარის მოწყობა ხორციელდება ნაკადური მეთოდით, სპეციალიზირებული ბრიგადით, რომლის შემადგენლობა და აღჭურვილობა მოცემულია ქვემოთ ცხრილში:

#№	დასახელება	განზ	რაოდ
	<u>ბრიგადის პირადი შემადგენლობა</u>		
1	საგზაო მუშები	კაცი	3
2	საგზაო მანქანების მძღოლები	-,,-	8
3	სატრანსპორტო მანქანების მძღოლები	-,,-	6
	<u>საგზაო მანქანები და</u> <u>სატრანსპორტო საშუალებანი</u>		
1	ავტოგრეიდერი	ცალი	2
2	ტრაქტორი	-,,-	1
3	სარწყავი მანქანა	-,,-	2
4	ავტოთვითმცლელები	-,,-	4
5	სატკეპნი	-,,-	2

6.1.9 მშენებლობის უზრუნველყოფა წყლით და ენერგორესურსებით

მშენებლობის მომარაგება ტექნიკური წყლით ხდება მდინარე ბახვისწყალიდან სარწყავი მანქანების საშუალებით. ზიდვის საშუალო მანძილი ტრასაზე შეადგენს 2კმ-ს.

სასმელი წყლით მომარაგება ხორციელდება მდ. ბახვისწყალიდან და აგრეთვე ადგილობრივი წყაროდან.

ელექტროენერგიის მისაღებად მშენებარე ტრასაზე გამოიყენება მოძრავი ელექტროსადგური.

შეკუმშული ჰაერით მშენებლობა მარაგდება მოძრავი კომპრესორების საშუალებით.

6.1.10 უსაფრთხოების ტექნიკა მშენებლობაში

მშენებლობის წარმოებაში უსაფრთხო მეთოდების და სანიტარული ნორმების დაცვა სავალდებულოა. ტექნიკური უსაფრთხოების წესების ნორმებში (II-4-89) განხილულია ყველა ის საკითხი, რომელთა ცოდნა სავალდებულოა მშენებლობის პერსონალისათვის.

_ მებლობაზე შეიძლება დაშვებული იყოს ის პირები, რომელთაც ჩაუტარდათ ტექნიკური უსაფრთხოების და სანიტარულ წესებზე სპეციალური ინსტრუქტაჟი. შემდგომი კი, განმეორებით ყოველ 3 თვეში, ან სამუშაოს ხასიათის, ან ადგილის შეცვლასთან დაკავშირებით.

_ მშენებლობის დაწყებამდე საჭიროა მასთან მისასვლელი გზის მშენებლობა, ან არსებულის მოწესრიგება, რათა უზრუნველყოთ სამშენებლო ტრანსპორტის თავისუფალი მანევრირება.

_ მოძრაობის სახიფათო ზონებში საჭიროა დაიდგას სპეციალიზირებული გამაფრთხილებელი ნიშნები.
_ სამუშაო ადგილებში უნდა იქნას უზრუნველყოფილი სამუშაოს წარმოებისათვის საჭირო უსაფრთხო ინვენტარით.
_ სამუშაოს დაწყების წინ მუშები უზრუნველყოფილი უნდა იყვნენ დამცველი ჩაჩქანებით, სპეციალური ტანსაცმლით და ფეხსაცმლით.
_ მშენებლობის ყველა ქვეგანაყოფი უზრუნველყოფილი უნდა იყვნენ პირველადი დახმარების მედიკამენტებით.
_ მუშებისათვის, რომელთა სამუშაო დაკავშირებულია ტექნიკურ მასალებთან, საჭიროა მუდმივი მედპერსონალის ზედამხედველობა.
_ ამწე მექანიზმების მუშაობა ტვირთის გადაადგილების დროს უნდა მოხდეს თანდათანობით, ბიძგების გარეშე.
_ ამწეების მოქმედების ზონაში ხალხის ყოფნა დაშვებული არ არის, ხანძარსაწინააღმდეგო უსაფრთხოების წესების შესრულებას მშენებლობაზე უნდა დაეთმოს გასაკუთრებული ყურადღება.

6.1.11 გზის მშენებლობის მომარაგება სამშენებლო მასალებით, კონსტრუქციებითა და ნახევარფაბრიკატებით

გზის მშენებლობის მომარაგება ადგილობრივი და შემოტანილი მასალებით ხორციელდება დამკვეთის მიერ გაცემული ,,ძირითადი სამშენებლო მასალების, კონსტრუქციებისა და ნახევარფაბრიკატების მიღებისა და ტრანსპორტირების" უწყისის თანახმად. აღნიშნული უწყისი არის მშენებლობის ორგანიზაციისა და ფასწარმოქმნის საფუძველი.

ძირითადი ადგილობრივი სამშენებლო მასალა არის ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევი, რომელიც დამკვეთის მიერ გამგეობასთან შეთანხმების თანახმად მოიპოვება სოფ. მთისძირის კარიერში და ზიდვის მანძილზე ტრასაზე არის 7 კმ.
რაც შეეხება გზის საფარი მოსაწყობად, ბეტონით მომარაგება გათვალისწინებულია ქ. ოზურგეთიდან.

6.1.12 ბუნების დაცვა

გზის მოცემული მონაკვეთის დაპროექტების დროს დიდი ყურადღება დაეთმო იმას, რომ მაქსიმალურად იქნეს შენარჩუნებული არსებული ბუნებრივი პირობები, გამომდინარე ,,საქართველოს მიწის კოდექსის" და სხვა ნორმატიული მასალებიდან.

ზემოთ აღნიშნულიდან გამომდინარე, გარემოს დაცვის თვალსაზრისით, მუშა პროექტში გათვალისწინებულია შემდეგი ღონისძიებები:

მშენებლობისათვის მუდმივი სარგებლობის მიწების განთვისების ზოლის სიგანე აღებულია მინიმალური, რაც საჭიროა უშუალოდ მიწის ვაკისის ნაგებობებისათვის.

დასახლებულ პუნქტში და ტყის სიახლოვეს კლდოვანი ქანების გასაფხვიერებლად გამოყენებულია მცირე მუხტების მქონე ასაფეთქებელი საშუალებანი.

სამშენებლო სამუშაოების წარმოების დროს აკრძალულია საწვავ-საპოხი მასალებითა და ნარჩენებით მდინარის კალაპოტის გაჭუჭყიანება.

6.2 ტექნიკის ჩამონათვალი

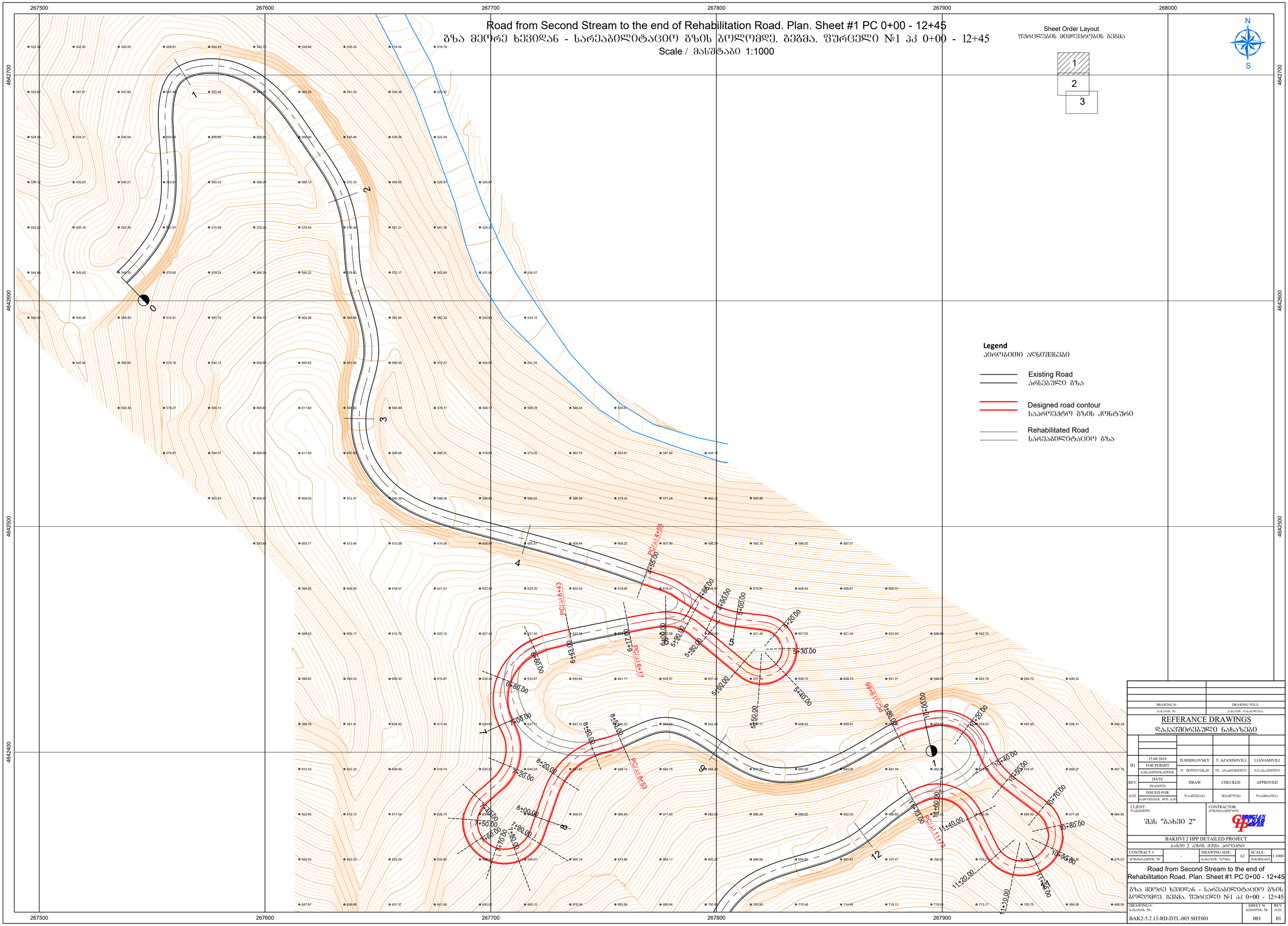
#	ტექნიკისა და ტრანსპორტის დასახელება	განზ-ბა	რაოდ-ბა
1	2	3	4
1	ბულდოზერი	ცალი	3
2	ექსკავატორი „კოდალა“	--,,--	3
3	ფოცხი	--,,--	4
4	მექანიკური ხერხი	--,,--	4
5	ტრაქტორი	--,,--	2
6	ავტოამწე	--,,--	2
7	ავტოთვითმცლელი	--,,--	10
8	ბეტონის სარევი	--,,--	2
9	ავტოგრეიდერი	--,,--	2
10	სატკეპნი	--,,--	2
11	სარწყავი მანქანა	--,,--	3
12	მოძრავი ელექტროსადგური	--,,--	1

7. ნახაზები

Road from Second Stream to the end of Rehabilitation Road. Plan. Sheet #1 PC 0+00 - 12+45

გზა მეორე ხევიდან - სარეაბილიტაციო გზის ბოლომდე. გეგმა. ფურცელი №1 პკ 0+00 - 12+45

Scale / მასშტაბი 1:1000



DRAWING №:		DRAWING TITLE:		
ნახაზის №:		ნახაზის დასახელება		
REFERANCE DRAWINGS დაკავშირებული ნახაზები				
01	15.08.2019 FOR PERMIT ნებაყოფლობითი	D.SHIDLOVSKY დ. შიდლოვსკი	T. AZANISHVILI თ. აზანიშვილი	L.JANASHVILI ლ.ჯანაშვილი
REV.	DATE თარიღი	DRAW	CHECKED	APPROVED
ორმ.	ISSUED FOR გამოშვებულია მიზნ.	დამამზადა	შემამოწმა	დამამტკიცა

CLIENT:
წამყვანი:
შპს "ბახვი 2"

CONTRACTOR:
კონტრაქტორი:
POSCO E&C
DONG AH
DONG BU

BAKHVI 2 HPP DETAILED PROJECT

ბახვი 2 კაზის ჰესის პროექტი

CONTRACT #	DRAWING SIZE:	SCALE:
კონტრაქტის № -	ნახაზის ზომა: A2	მასშტაბი: 1:1000

Road from Second Stream to the end of Rehabilitation Road. Plan. Sheet #1 PC 0+00 - 12+45

გზა მეორე ხევიდან - სარეაბილიტაციო გზის ბოლომდე. გეგმა. ფურცელი №1 პკ 0+00 - 12+45

DRAWING #: ნახაზის №:	SHEET № ფურცლის №	REV. ორმ.
BAK2-5.2.13-RD-DTL-003 SHT001	001	01

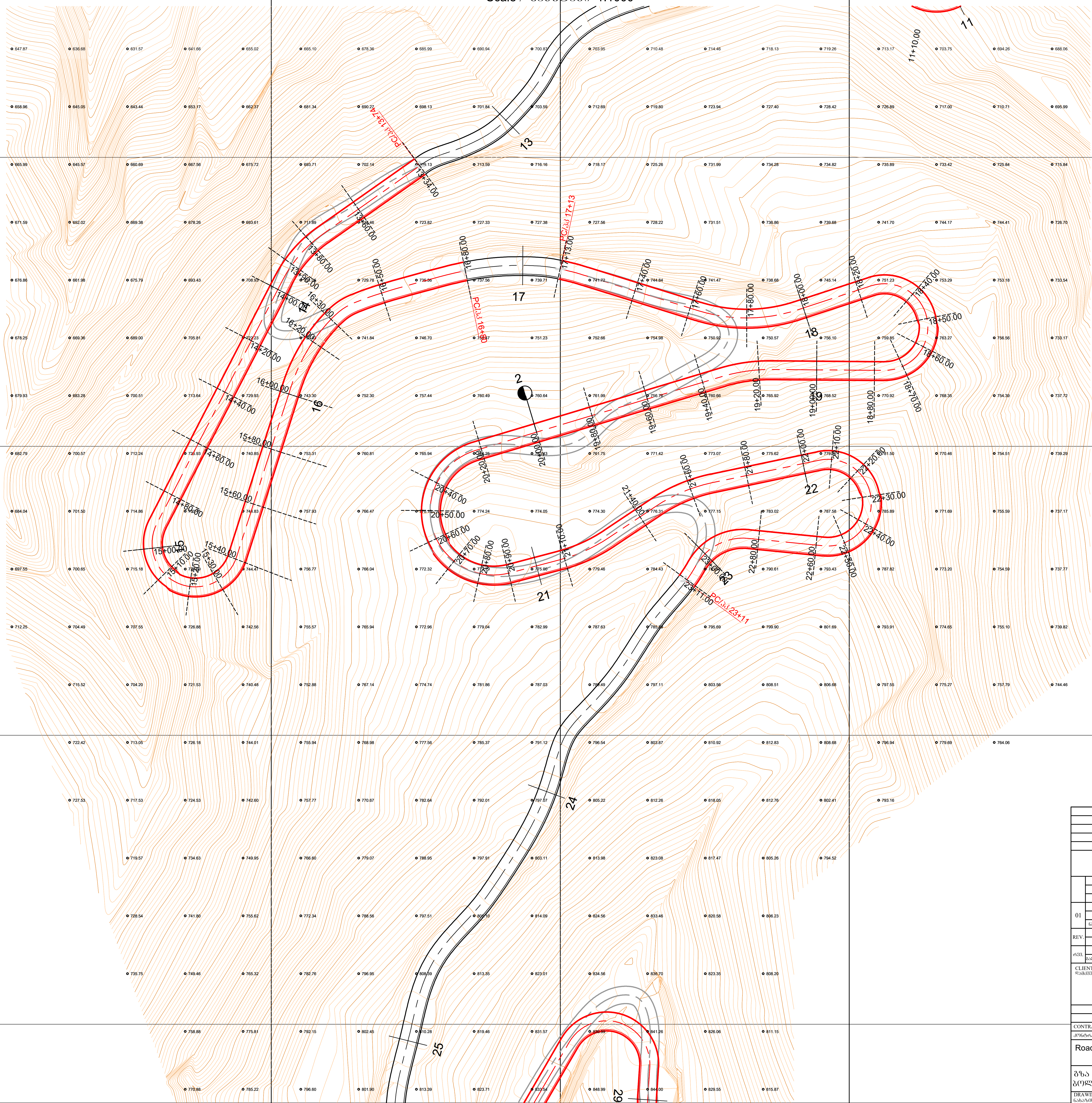
Road from Second Stream to the end of Rehabilitation Road. Plan. Sheet #2 PC 12+45 - 25+00

გზა მეორე ხევიდან - სარეაბილიტაციო გზის ბოლომდე. გეგმა. ფურცელი №2 პკ 12+45 - 25+00

Scale / მასშტაბი 1:1000

Sheet Order Layout
ფურცლების მიმდევრობის გეგმა

1
2
3



Legend
პირობითი აღნიშვნები

Existing Road
არსებული გზა

Designed road contour
საპროექტო გზის კონტური

Rehabilitated Road
სარეაბილიტაციო გზა

DRAWING №:	DRAWING TITLE:
ნახაზის №:	ნახაზის დასახელება:

REFERANCE DRAWINGS
დაკავშირებული ნახაზები

REV. / რევ.	DATE / თარიღი / ISSUED FOR / გამოშვების მიზ ნკი	DRAW / დაამუშავა	CHECKED / შეამოწმა	APPROVED / დაამტკიცა
01	15.08.2019 FOR PERMIT ნებართვისათვის	D.SHIDLOVSKY დ. შიდლოვსკი	T. AZANISHVILI თ. აზანიშვილი	I.JANASHVILI ი.ჯანაშვილი

CLIENT: დამკვეთი: შპს "ბახვი 2"

CONTRACTOR: კონტრაქტორი: GEORGIAN HYDRO POWER

BAKHVI 2 HPP DETAILED PROJECT
ბახვი 2 ჰესის მუშა პროექტი

CONTRACT # / კონტრაქტის №	-	DRAWING SIZE: / ნახაზის ზომა:	A2	SCALE: / მასშტაბი:	1:1000

Road from Second Stream to the end of Rehabilitation Road. Plan. Sheet #2 PC 12+45 - 25+00

გზა მეორე ხევიდან - სარეაბილიტაციო გზის ბოლომდე. გეგმა. ფურცელი №2 პკ12+45 - 25+00

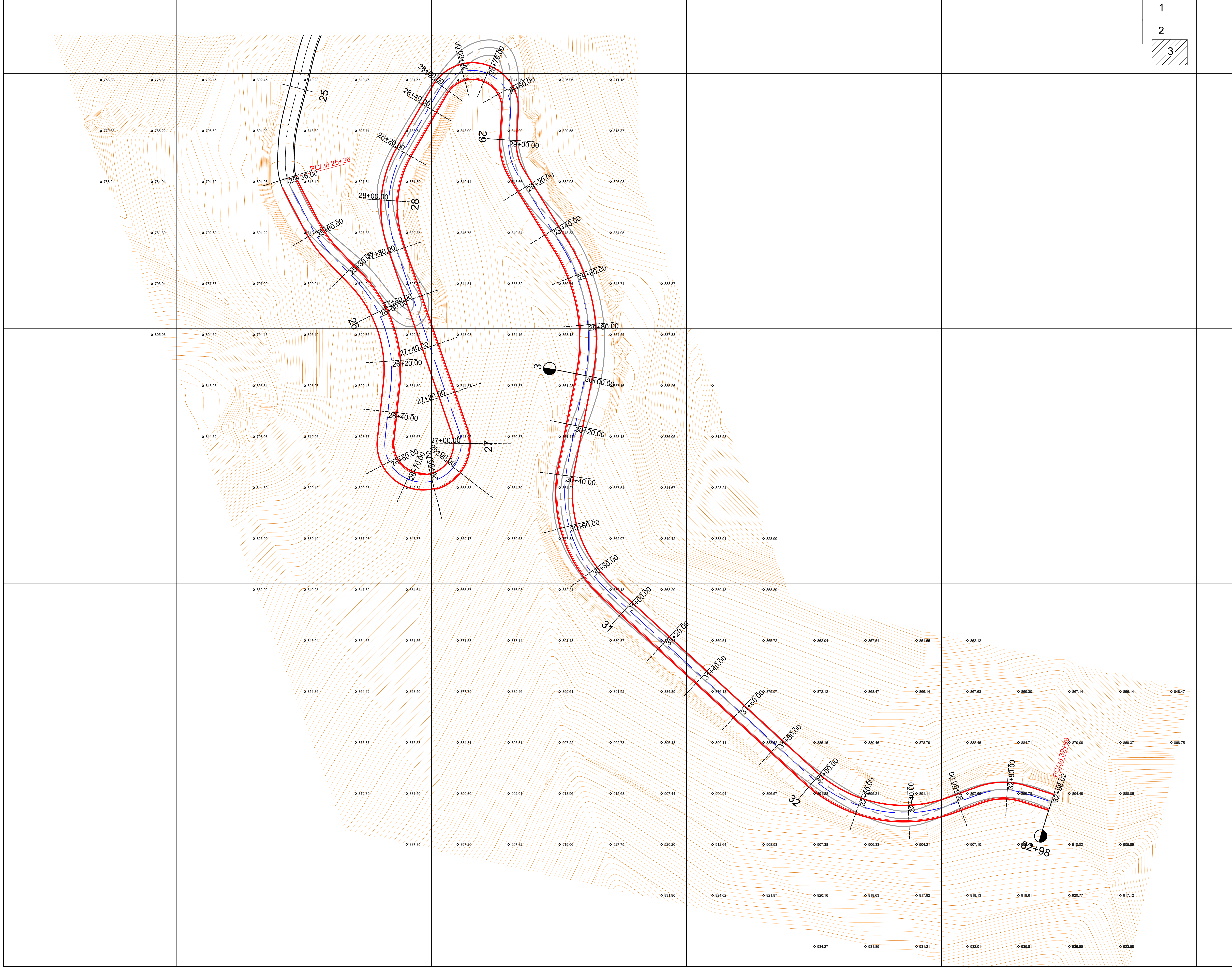
DRAWING #: / ნახაზის №:	SHEET № / ფურცლის №	REV. / რევ.
BAK2-5.2.13-RD-DTL-003 SHT002	002	01

Road from Second Stream to the end of Rehabilitation Road. Plan. Sheet #3 PC 25+00 - 32+98

გზა მეორე ხევიდან - სარეაბილიტაციო გზის ბოლომდე. გეგმა. ფურცელი №3 პკ 25+00 - 32+98

Scale / მასშტაბი 1:1000

Sheet Order Layout
ფურცლების მიმდევრობის გეგმა



Legend
პირობითი აღნიშვნები

- Existing Road / არსებული გზა
- Designed road contour / საპროექტო გზის კონტური
- Rehabilitated Road / სარეაბილიტაციო გზა

DRAWING №:	DRAWING TITLE:
ნახაზის №:	ნახაზის დასახელება:

REFERANCE DRAWINGS
დაკავშირებული ნახაზები

01	15.08.2019 / FOR PERMIT / ნებართვისათვის	D.SHIDLOVSKY / დ. შიდლოვსკი	T. AZANISHVILI / თ. აზანიშვილი	I.JANASHVILI / ი.ჯანაშვილი
REV.	DATE / თარიღი	DRAW	CHECKED	APPROVED
რევ.	ISSUED FOR / გამოშვების მიზ ნკი	დაამუშავა	შეამოწმა	დაამტკიცა

CLIENT:
დამკვეთი:
შპს "ბახვი 2"

CONTRACTOR:
კონტრაქტორი:
GEORGIAN HYDRO POWER

BAKHVI 2 HPP DETAILED PROJECT
ბახვი 2 ჰესის მუშა პროექტი

CONTRACT # / კონტრაქტის №	-	DRAWING SIZE: / ნახაზის ზომა:	A2	SCALE: / მასშტაბი:	1:1000

Road from Second Stream to the end of Rehabilitation Road. Plan. Sheet #3 PC 25+00 - 32+98

გზა მეორე ხევიდან - სარეაბილიტაციო გზის ბოლომდე. გეგმა. ფურცელი №3 პკ25+00 - 32+98

DRAWING #: / ნახაზის №:	SHEET № / გვერდის №	REV. / რევ.
BAK2-5.2.13-RD-DTL-003 SHT003	003	01

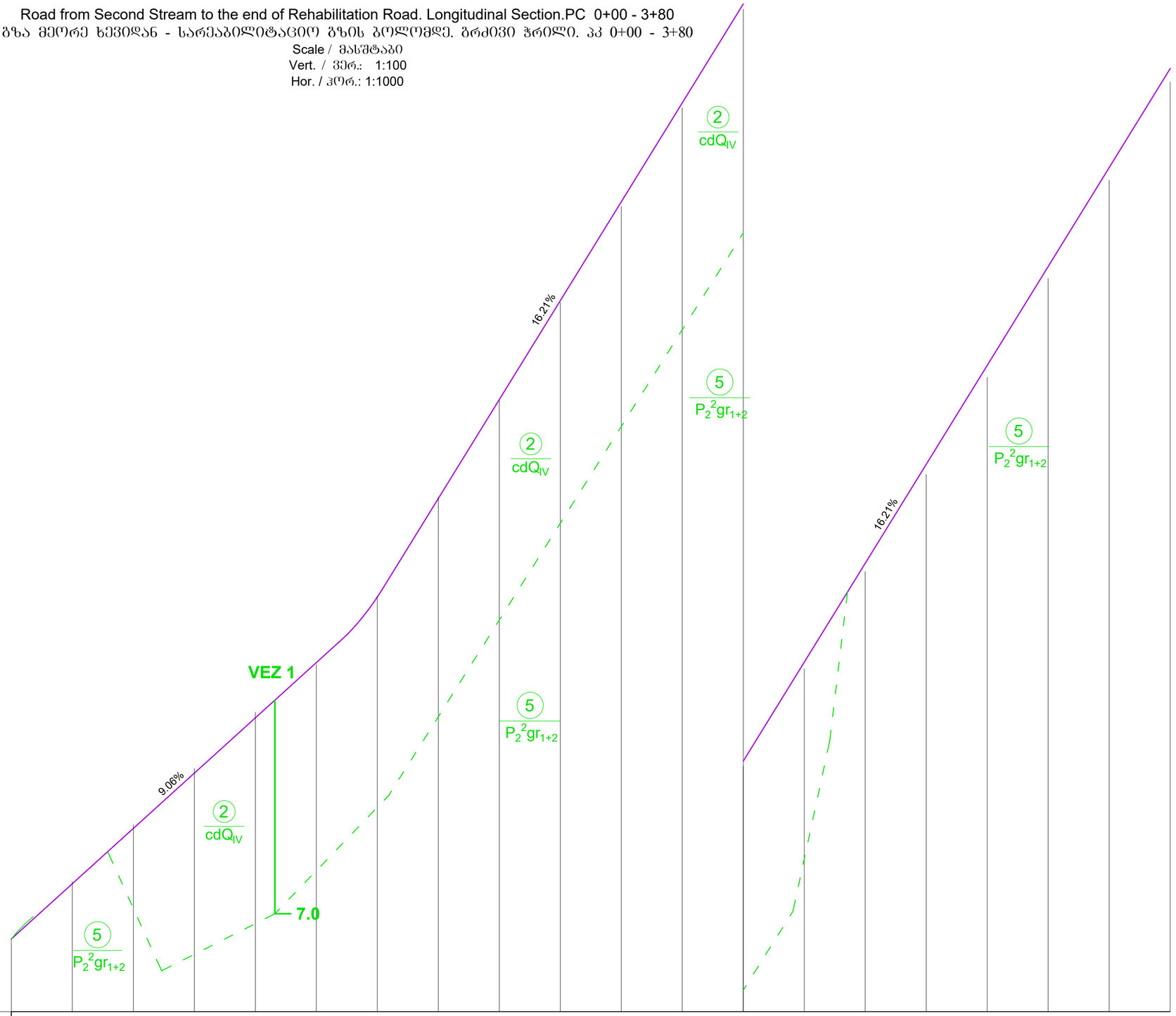
Road from Second Stream to the end of Rehabilitation Road. Longitudinal Section.PC 0+00 - 3+80

გზა მეორე ხევიდან - სარეაბილიტაციო გზის ბოლომდე. გრძივი ჭრილი. პკ 0+00 - 3+80

Scale / მასშტაბი

Vert. / ვერ.: 1:100

Hor. / ჰორ.: 1:1000



Inclination, % ქანობი, %																				
Designed Level საპროექტო ნიშნული																				
Existing Road Level არსებული გზის ნიშნული	549,27	551,15	553,01	554,85	556,70	558,26	560,51	563,75	566,93	570,13	573,28	576,51	579,75	582,94	586,13	589,31	592,50	595,74	598,96	602,18
Ground Level მიწის ნიშნული																				
Distance, m მანძილი, მ	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	
Picket / პიკეტი	0					1					2					3				
Elements of Plan გეგმის ელემენტები																				

Legend
პირობითი აღნიშვნები

- Ground level (in the current state) — მიწის ზედაპირი (არსებულ მდგომარეობაში)
- Existing Road — არსებული გზა
- Designed road contour — საპროექტო გზის კონტური
- Geology contour — გეოლოგიური კონტური

DRAWING №: ნახაზის №:		DRAWING TITLE: ნახაზის დასახელება	

REFERANCE DRAWINGS
დაკავშირებული ნახაზები

REV.	DATE / თარიღი	DRAW	CHECKED	APPROVED
01	15.08.2019	D.SHIDLOVSKY	T. AZANISHVILI	I.JANASHVILI
	FOR PERMIT / ნებართვისთვის	დ. შიდლოვსკი	თ. აზანიშვილი	ი.ჯანაშვილი
რევ.	ISSUED FOR / გამოშვებულია მიზნით	დაამზადა	შეამოწმა	დაამტკიცა

CLIENT: დამკვეთი: შპს "ბახვი 2"

CONTRACTOR: კონტრაქტორი: GEORGIAN CARD POWER

BAKHVI 2 HPP DETAILED PROJECT

ბახვი 2 ჰესის პროექტი

CONTRACT # კონტრაქტის №	-	DRAWING SIZE: ნახაზის ზომა	A2	SCALE: მასშტაბი	1:1000

Road from Second Stream to the end of Rehabilitation Road. Longitudinal Section.PC 0+00 - 3+80

გზა მეორე ხევიდან - სარეაბილიტაციო გზის ბოლომდე. გრძივი ჭრილი. პკ 0+00 - 3+80

DRAWING #: ნახაზის №:	SHEET № ფურცლის №	REV. რევ.
BAK2-5.2.13-RD-DTL-003 SHT004	004	01

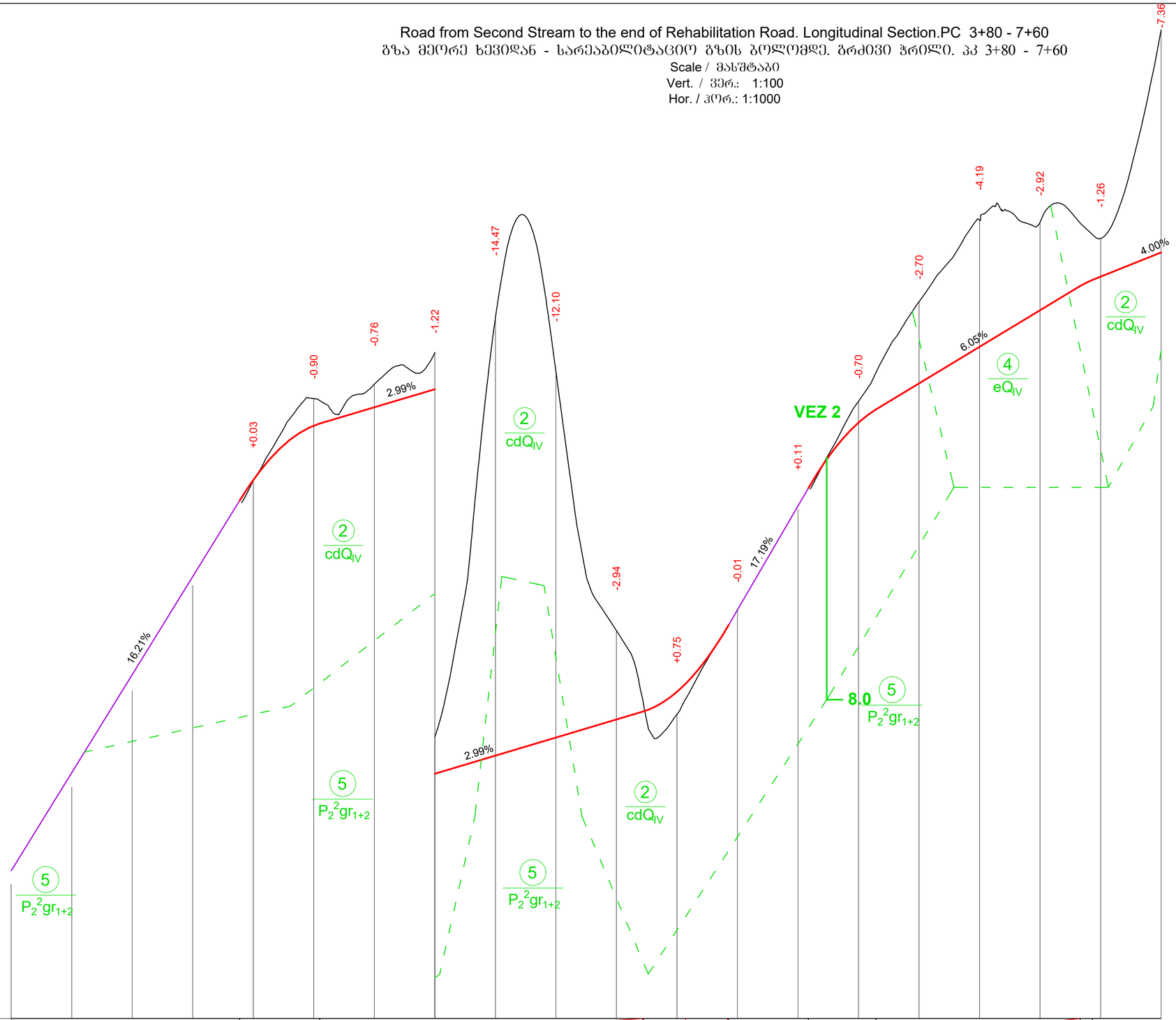
Road from Second Stream to the end of Rehabilitation Road. Longitudinal Section.PC 3+80 - 7+60

გზა მეორე ხევიდან - სარეაბილიტაციო გზის ბოლომდე. გრძივი ჭრილი. პკ 3+80 - 7+60

Scale / მასშტაბი

Vert. / ვერ.: 1:100

Hor. / ჰორ.: 1:1000



Inclination, % ქანობი, %						55,50 R - 200 61,95	29.85‰						106,75	86,77 R - 200 77,13			43,48 R - 200	60.47‰			67,49	38,32 R - 200	40.00‰
Designed Level საპროექტო ნიშნული						615,53	617,33	617,93	618,53	619,13	619,72	620,32		621,24			630,14	631,43	632,64	633,85		634,96	635,76
Existing Road Level არსებული გზის ნიშნული	602,18	605,38	608,57	612,05																			
Ground Level მიწის ნიშნული						615,51	618,22	618,70	619,75	633,60	631,82	623,26		620,49		623,96	627,27	630,84	634,13	636,83	636,76	636,22	643,12
Distance, m მანძილი, მ	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	
Picket / პიკეტი		4						5								6				7			
Elements of Plan გეგმის ელემენტები							29.81	y - 154°44'46" R - 35,56 L - 15,67	11,95	y - 32°39'54" R - 12,00 L - 44,54			28,20	y - 135°08'40" R - 20,38 L - 15,96	15.48		16.15	y - 85°35'44" R - 25,33 L - 41,73	1,11	y - 103°09'14" R - 20,00 L - 26,82		8,87	y - 29°52'50" R - 15,00 L - 54,95

Legend

პირობითი აღნიშვნები

- Ground level (in the current state) — მიწის ზედაპირი (არსებულ მდგომარეობაში)
- Existing Road — არსებული გზა
- Designed road contour — საპროექტო გზის კონტური
- Geology contour — გეოლოგიური კონტური

DRAWING №: ნახაზის №:	DRAWING TITLE: ნახაზის დასახელება

REFERANCE DRAWINGS

დაკავშირებული ნახაზები

REV.	DATE / თარიღი	DRAW	CHECKED	APPROVED
01	15.08.2019	D.SHIDLOVSKY	T. AZANISHVILI	I.JANASHVILI
	FOR PERMIT	შ. შიდლოვსკი	თ. აზანიშვილი	ი.ჯანაშვილი
	ISSUED FOR გასაცემად	წაანცვლა	შეამოწმა	წაანტკიცა

CLIENT: წამყვანი: შპს "ბახვი 2"

CONTRACTOR: კონტრაქტორი: GEORGIAN CARD POWER

BAKHVI 2 HPP DETAILED PROJECT

ბახვი 2 კაშხ. შრომა კონტრაქტი

CONTRACT # კონტრაქტის №	-	DRAWING SIZE: ნახაზის ზომა	A2	SCALE: მასშტაბი	1:1000

Road from Second Stream to the end of Rehabilitation Road. Longitudinal Section. PC 3+80 - 7+60

გზა მეორე ხევიდან - სარეაბილიტაციო გზის ბოლომდე. გრძივი პროფილი. პკ 3+80 - 7+60

DRAWING #: ნახაზის №:	SHEET № ფურცლის №:	REV. რევ.
BAK2-5.2.13-RD-DTL-003 SHT005	005	01

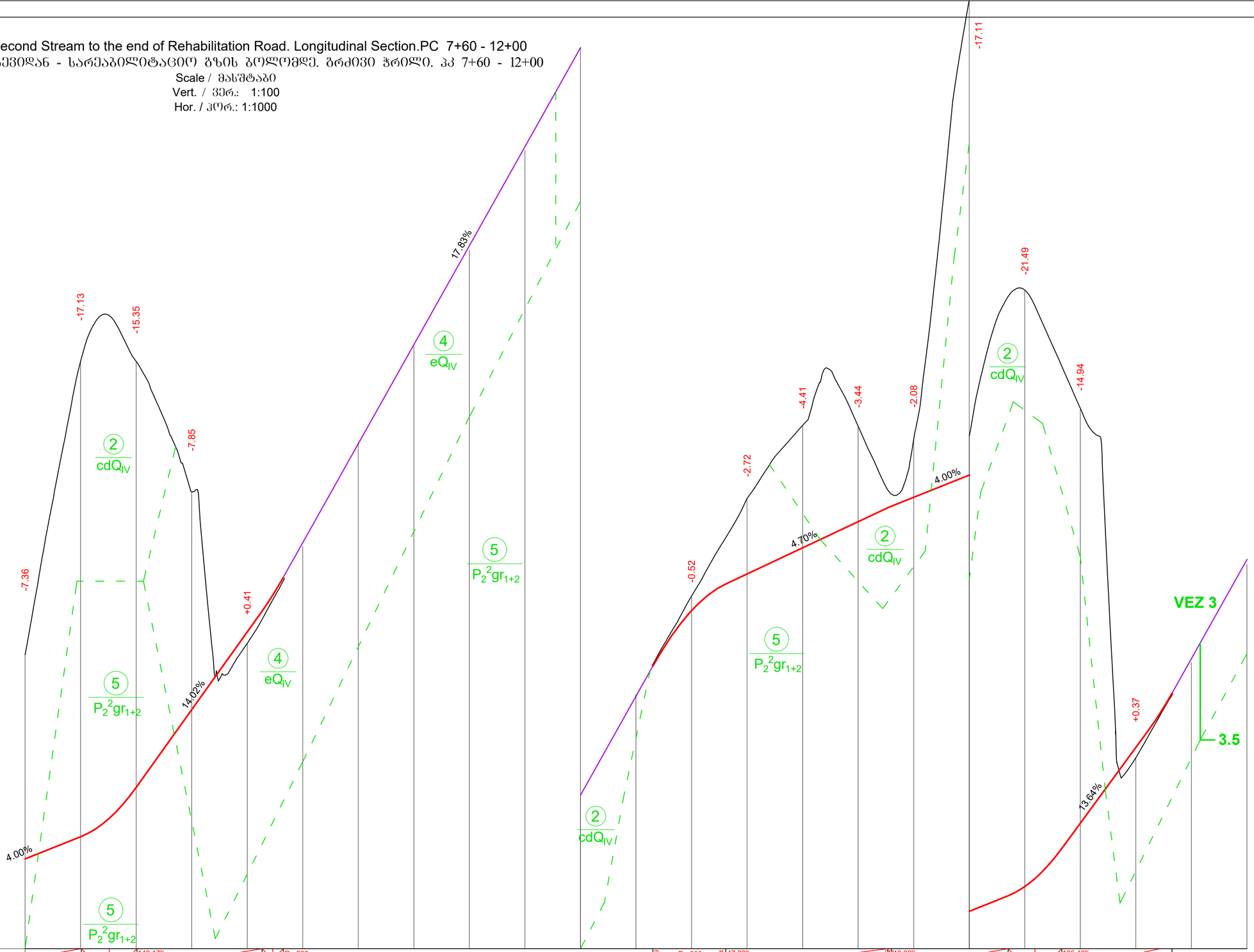
Road from Second Stream to the end of Rehabilitation Road. Longitudinal Section.PC 7+60 - 12+00

გზა მეორე ხევიდან - სარეაბილიტაციო გზის ბოლომდე. გრძივი ჭრილი. პკ 7+60 - 12+00

Scale / მასშტაბი

Vert. / ვერ.: 1:100

Hor. / ჰორ.: 1:1000



Legend

პირობითი აღნიშვნები

- Ground level (in the current state) მიწის ზედაპირი (არსებულ მდგომარეობაში)
- Existing Road არსებული გზა
- Designed road contour საპროექტო გზის კონტური
- Geology contour გეოლოგიური კონტური

Inclination, % ქანობი, %	42,95	80,29	R - 200	80,35	140.17‰	45,03	45,35	52,91	R - 200	56,09	R - 200	12,34	47.00‰	58,38	33,33	40.00‰	R - 200	41,91	14,05	R - 200	33,31	136.40‰	39.71				
Designed Level საპროექტო ნიშნული	636,76	636,56		638,33		641,14		643,94						671,63		672,95		673,89		674,83		675,71		676,51		677,40		679,68		682,41			
Existing Road Level არსებული გზის ნიშნული										647,02		650,77		654,23		657,70		661,28		664,98		668,61										685,48		689,02
Ground Level მიწის ნიშნული	643,12	653,69		653,68		648,99		643,53						672,15		675,67		678,30		678,27		677,79		693,62		698,89		694,63		682,04			
Distance, m მანძილი, მ	20	20		20		20		20		20		20		20		20		20		20		20		20		20		20		20		20		20
Picket / პიკეტი				8								9								10						11								12

Elements of Plan გეგმის ელემენტები

y - 29°52'50" R - 15,00 L - 54,95		19,07	y - 119°19'17" R - 32,46 L - 34,38		6.32												17.17	y - 103°00'16" R - 20,00 L - 26,88		6,47	y - 152°00'34" R - 30,00 L - 14,66		18,26	y - 26°48'27" R - 15,00 L - 54,14			17,45	y - 96°57'05" R - 18,07 L - 26,19		5.72

DRAWING №: ნახაზის №:		DRAWING TITLE: ნახაზის დასახელება	

REFERANCE DRAWINGS

დაკავშირებული ნახაზები

REV.	DATE თარიღი	ISSUED FOR გასაცემად მიზეზი	DRAW	CHECKED	APPROVED
01	15.08.2019	FOR PERMIT გაბარებისათვის	D.SHIDLOVSKY	T. AZANISHVILI	LJANASHVILI
			დ. შიდლოვსკი	თ. აზანიშვილი	ლ.ჯანაშვილი

CLIENT: დამკვეთი: შპს "ბახვი 2"

CONTRACTOR: კონტრაქტორი: GEORGIAN HYDRO POWER

BAKHVI 2 HPP DETAILED PROJECT

ბახვი 2 ჰესის მშრომი პროექტი

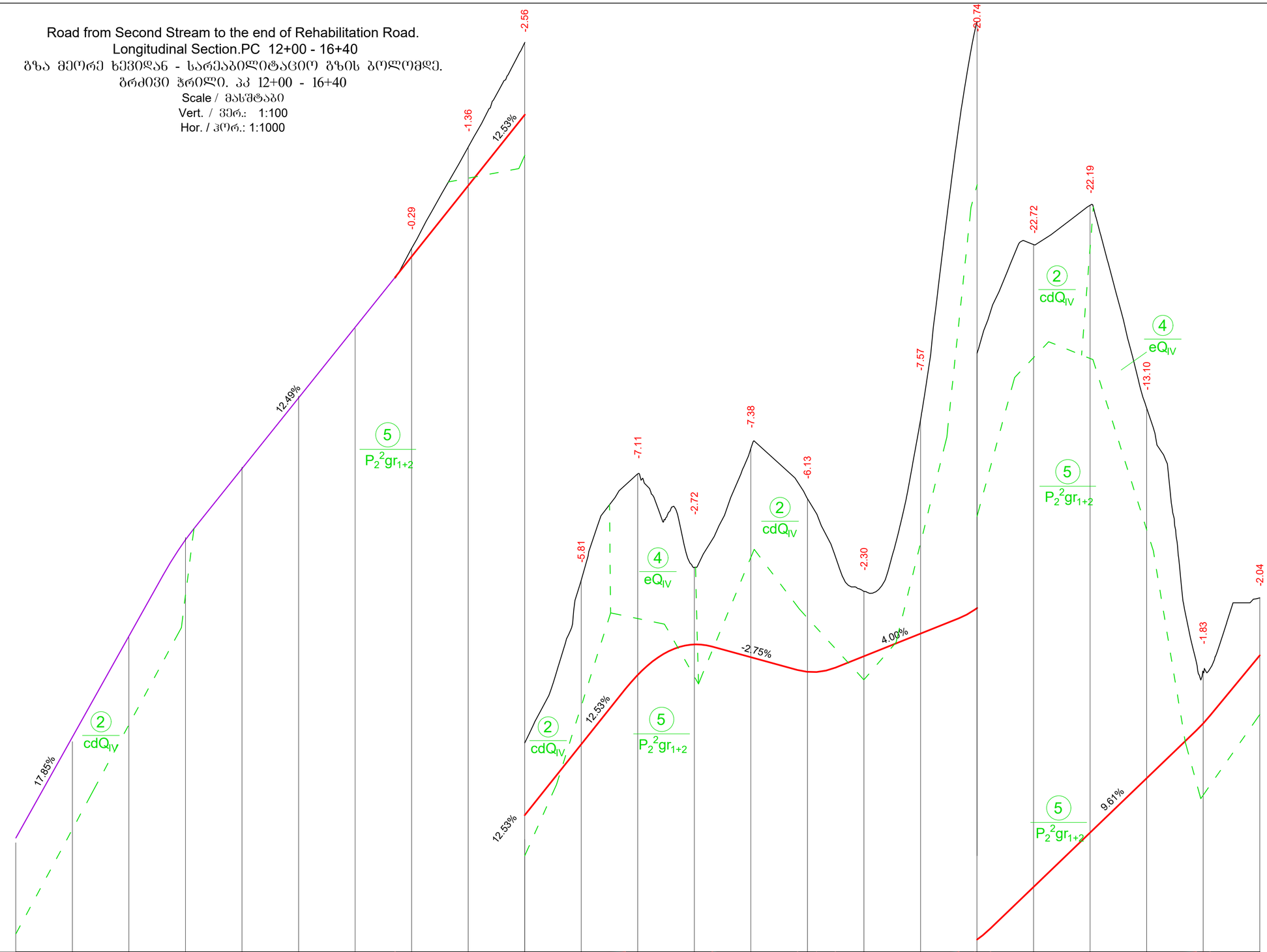
CONTRACT # კონტრაქტის №	DRAWING SIZE: ნახაზის ზომა:	A2	SCALE: მასშტაბი:	1:1000
-				

Road from Second Stream to the end of Rehabilitation Road. Longitudinal Section.PC 7+60 - 12+00

გზა მეორე ხევიდან - სარეაბილიტაციო გზის ბოლოდმდე. გრძივი ჭრილი. პკ 7+60 - 12+00

DRAWING #: ნახაზის №:	SHEET № ფურცლის №	REV.: რევ.
BAK2-5.2.13-RD-DTL-003 SHT006	006	01

Road from Second Stream to the end of Rehabilitation Road.
Longitudinal Section.PC 12+00 - 16+40
გზა მეორე ხევიდან - სარეაბილიტაციო გზის ბოლომდე.
ბრძივი ჭრილი. პკ 12+00 - 16+40
Scale / მასშტაბი
Vert. / ვერ.: 1:100
Hor. / ჰორ.: 1:1000



Legend
პირობითი აღნიშვნები

- Ground level (in the current state) — მიწის ზედაპირი (არსებულ მდგომარეობაში)
- Existing Road — არსებული გზა
- Designed road contour — საპროექტო გზის კონტური
- Geology contour — გეოლოგიური კონტური

Inclination, % / ქანობი, %								25.35‰ R - 200						R - 200			27,47‰		40.00‰				96.14‰ R - 200				121.02‰ R - 200
								34,42	34,42					81,46	15,68	44+40,75	30,22	46,25	76,47	87	68,91	43,62	33,59	44,81	72,70	67,72	72,70	67,72
Designed Level / საპროექტო ნიშნული								709,75	712,25	714,76	717,27	719,73	720,80	720,35	719,83	720,38	721,18	722,09	723,95	725,88	727,80	729,74	732,14				
Existing Road Level / არსებული გზის ნიშნული	689,02	692,59	696,28	699,82	702,30	704,81	707,21																				
Ground Level / მიწის ნიშნული								710,04	713,62	717,32	723,07	726,84	723,53	727,73	725,96	722,68	728,75	742,83	746,67	748,06	740,89	731,56	734,18				
Distance, m / მანძილი, მ	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20				
Picket / პიკეტი	12					13					14					15					16						
Elements of Plan / გეგმის ელემენტები										y - 152°28'07" R - 43,56 L - 20,93			41,08		95,02			y - 9°35'16" R - 15,00 L - 49,63			61,91		y - 153°42'15" R - 60,21 L - 27,63		y - 158°11'20" R - 20,00 L - 7,61		

DRAWING N: / ნახაზის N:	DRAWING TITLE: / ნახაზის დასახელება

REFERANCE DRAWINGS
დაკავშირებული ნახაზები

REV.	DATE / თარიღი	DRAW	CHECKED	APPROVED
01	15.08.2019 FOR PERMIT / ნებართვისთვის	D.SHIDLOVSKY	T. AZANISHVILI	I.JANASHVILI
რევ.	ISSUED FOR / გაფრთხილება 80% ნამ	დ.შიდლოვსკი	თ.აზანიშვილი	ი.ჯანაშვილი

CLIENT: / დამკვეთი:
შპს "ბახვი 2"

CONTRACTOR: / კონტრაქტორი:
HydroChina Power

BAKHVI 2 HPP DETAILED PROJECT
ბახვი 2 კმჰ/მ მრავა კაშხალი

CONTRACT # / კონტრაქტის N:	-	DRAWING SIZE: / ნახაზის ზომა:	A2	SCALE: / მასშტაბი:	1:1000

Road from Second Stream to the end of Rehabilitation Road. Longitudinal Section.PC 12+00 - 16+40

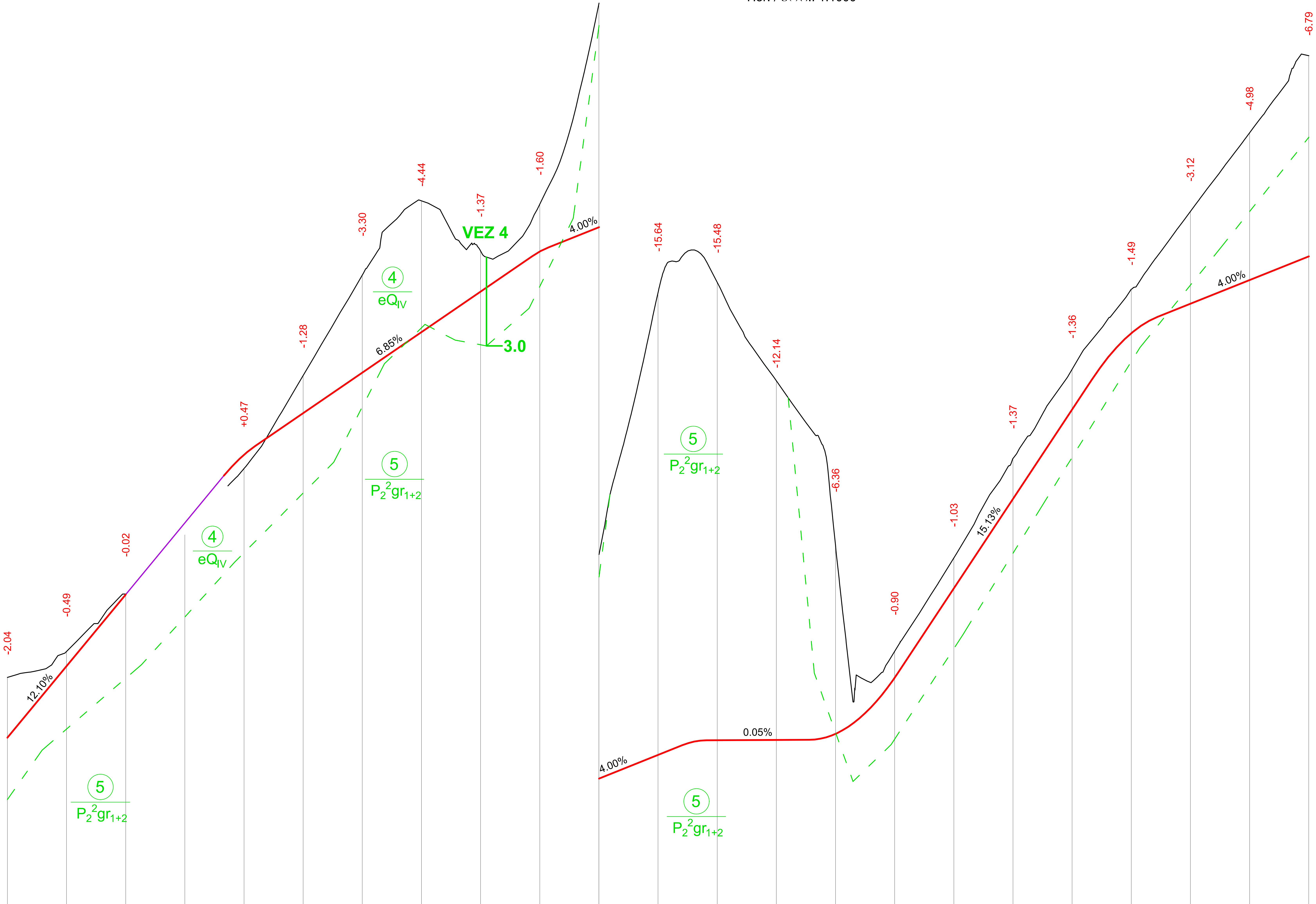
გზა მეორე ხევიდან - სარეაბილიტაციო გზის ბოლომდე. ბრძივი ჭრილი. პკ 12+00 - 16+40

DRAWING #: / ნახაზის N:	SHEET N / ფურცლის N	REV. / რევ.
BAK2-5.2.13-RD-DTL-003 SHT007	007	01

Road from Second Stream to the end of Rehabilitation Road. Longitudinal Section.PC 16+40 - 20+80

გზა მეორე ხევიდან - სარეაბილიტაციო გზის ბოლომდე. გრძივი ჭრილი. პკ 12+00 - 20+80

Scale / მასშტაბი
Vert. / ვერ.: 1:100
Hor. / ჰორ.: 1:1000



Legend
პირობითი აღნიშვნები

- Ground level (in the current state) / მიწის ზედაპირი (არსებულ მდგომარეობაში)
- Existing Road / არსებული გზა
- Designed road contour / საპროექტო გზის კონტური
- Geology contour / გეოლოგიური კონტური

Inclination, % / ქანობი, %: 57.52 | 90,73 13,21 23,71 68.55‰ R - 200 | 93,67 17,38 23,09 40.00‰ R - 200 | 45,24 68,32 76,23 0.49‰ R - 200 | 34,89 11,12 19+26,20 R - 200 41,28 | 151.27‰ 65,35 | 06,63 R - 200 28,88 | 40.00‰ 51,70

Designed Level / საპროექტო ნიშნული	732,14	734,56	736,98		741,71	743,11	744,48	745,85	747,23	748,58	749,40	750,20	750,70	750,71	750,91	752,81	755,83	758,86	761,88	764,46	765,46	766,26	767,06
Existing Road Level / არსებული გზის ნიშნული				739,00																			
Ground Level / მიწის ნიშნული	734,18	735,06	737,00		741,24	744,39	747,78	750,29	748,60	750,18	756,97	765,84	766,18	762,85	757,28	753,71	756,86	760,22	763,24	765,95	768,58	771,24	773,85

Distance, m / მანძილი, მ: 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20

Picket / პიკეტი: 17 18 19 20

Elements of Plan / გეგმის ელემენტები: 40,21 | y - 144°39'26" R - 56,32 L - 34,74 | 26,91 | y - 18°31'52" R - 15,00 L - 51,98 | 39,32 | y - 162°52'28" R - 56,32 L - 16,83 | 89,32 | y - 1°55'43" R - 22,00 L - 68,37

DRAWING №: / ნახაზის №:	DRAWING TITLE: / ნახაზის დასახელება:

REFERANCE DRAWINGS
დაკავშირებული ნახაზები

REV. / რევ.	DATE / თარიღი / ISSUED FOR / გამოშვების მიზ ნეი	DRAW / დაამუშავა	CHECKED / შეამოწმა	APPROVED / დაამტკიცა
01	15.08.2019 / FOR PERMIT / ნებართვისათვის	D.SHIDLOVSKY / დ. შიდლოვსკი	T. AZANISHVILI / თ. აზანიშვილი	I.JANASHVILI / ი.ჯანაშვილი

CLIENT: / დამკვეთი: შპს "ბახვი 2"
CONTRACTOR: / კონტრაქტორი: Georgian Hydro Power

BAKHVI 2 HPP DETAILED PROJECT
ბახვი 2 ჰესის მუშა პროექტი

CONTRACT # / კონტრაქტის №	-	DRAWING SIZE: / ნახაზის ზომა:	A2	SCALE: / მასშტაბი:	1:1000

Road from Second Stream to the end of Rehabilitation Road. Longitudinal Section.PC 16+40 - 20+80

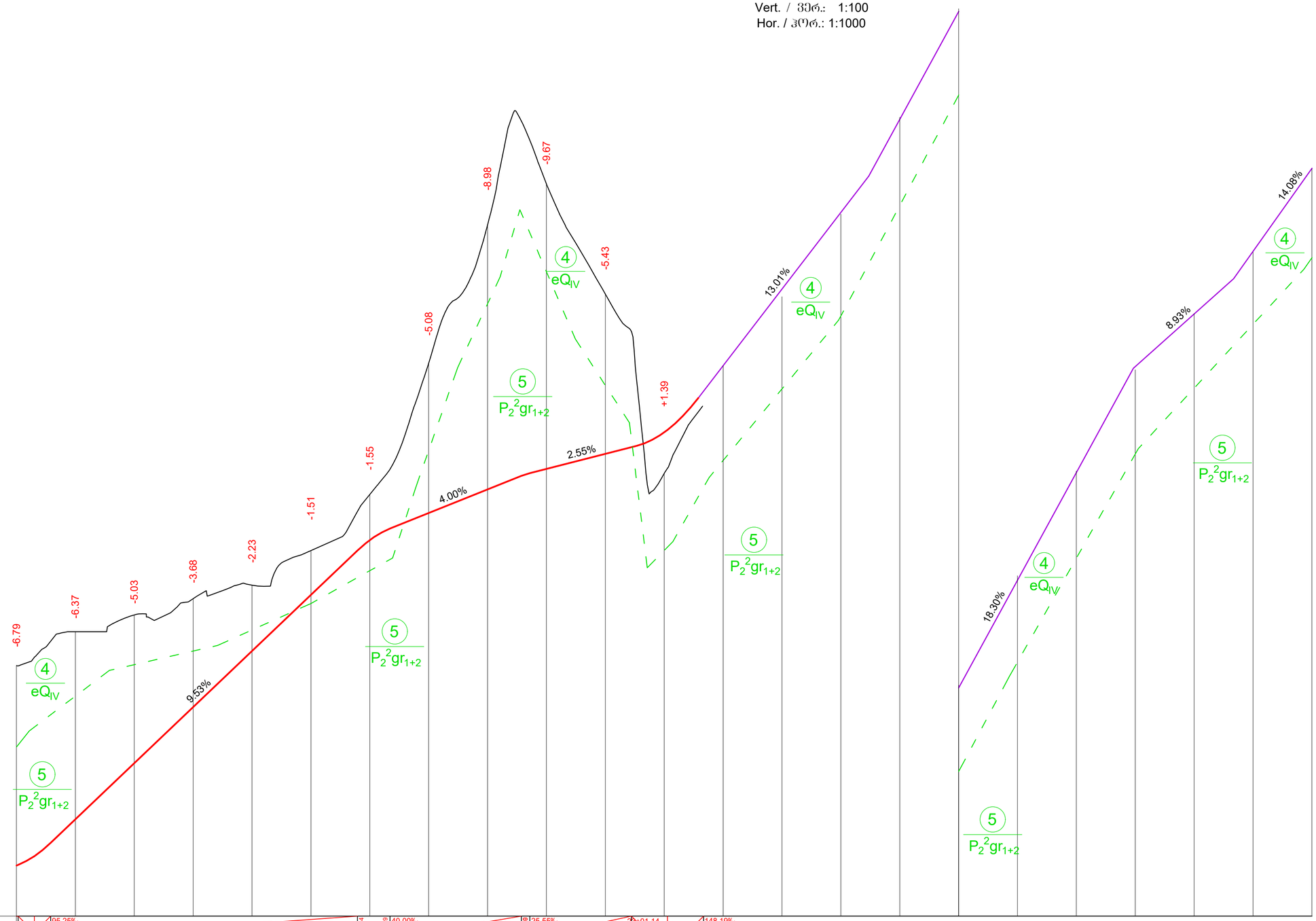
გზა მეორე ხევიდან - სარეაბილიტაციო გზის ბოლომდე. გრძივი ჭრილი. პკ 16+40 - 20+80

DRAWING #: / ნახაზის №:	SHEET № / ფურცლის №	REV. / რევ.
BAK2-5.2.13-RD-DTL-003 SHT008	008	01

Road from Second Stream to the end of Rehabilitation Road. Longitudinal Section.PC 20+80 - 25+20

გზა მეორე ხევიდან - სარეაბილიტაციო გზის ბოლომდე. გრძივი ჭრილი. პკ 20+80 - 25+20

Scale / მასშტაბი
Vert. / ვერ.: 1:100
Hor. / ჰორ.: 1:1000



Legend
პირობითი აღნიშვნები

- Ground level (in the current state) — მიწის ზედაპირი (არსებულ მდგომარეობაში)
- Existing Road — არსებული გზა
- Designed road contour — საპროექტო გზის კონტური
- Geology contour — გეოლოგიური კონტური

Inclination, % ქანობი, %	80.59	91.63	95.25‰ R - 200						104,21	96.84	66.86	40.00‰ R - 200					44,61	33.49	25.55‰ R - 200				34,48	88.8	201,14 R - 200	13.40	148.19‰
Designed Level საპროექტო ნიშნული	767,06	768,63	770,53	772,44	774,34	776,25	778,11	779,03	779,83	780,53	781,04	781,86															
Existing Road Level არსებული გზის ნიშნული													783,60	786,38	789,18	792,47	796,15	799,87	803,43	806,87	808,77	810,86	813,69				
Ground Level მიწის ნიშნული	773,86	775,00	775,57	776,12	776,58	777,75	779,66	784,11	788,81	790,20	786,47	780,37															
Distance, m მანძილი, მ		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20				
Picket / პიკეტი		21					22					23					24					25				

Elements of Plan
გეგმის ელემენტები

		17,94	y - 161°00'54" R - 56,32 L - 18,66	19,30	y - 158°06'29" R - 56,32 L - 21,52	37,76		y - 17°29'43" R - 15,00 L - 51,70		26,16	y - 114°47'08" R - 18,82 L - 21,42	0,53												

DRAWING №: ნახაზის №:	DRAWING TITLE: ნახაზის დასახელება

REFERANCE DRAWINGS
დაკავშირებული ნახაზები

REV.	DATE / თარიღი	DRAW	CHECKED	APPROVED
01	15.08.2019	D.SHIDLOVSKY	T. AZANISHVILI	I.JANASHVILI
	FOR PERMIT / ნებართვისათვის	დ. შიდლოვსკი	თ. აზანიშვილი	ი.ჯანაშვილი
	ISSUED FOR / გამოშვებულია შრომ. დაც	DRAW	CHECKED	APPROVED
		დაამზადა	შეამოწმა	დაამტკიცა

CLIENT: მაბარი:
შპს "ბახვი 2"

CONTRACTOR: კონტრაქტორი:
GEORGIAN HYDROPOWER

BAKHVI 2 HPP DETAILED PROJECT
ბახვი 2 კაშხის მერა პროექტი

CONTRACT # კონტრაქტის №	-	DRAWING SIZE: ნახაზის ზომა:	A2	SCALE: მასშტაბი:	1:1000

Road from Second Stream to the end of Rehabilitation Road. Longitudinal Section.PC 20+80 - 25+20

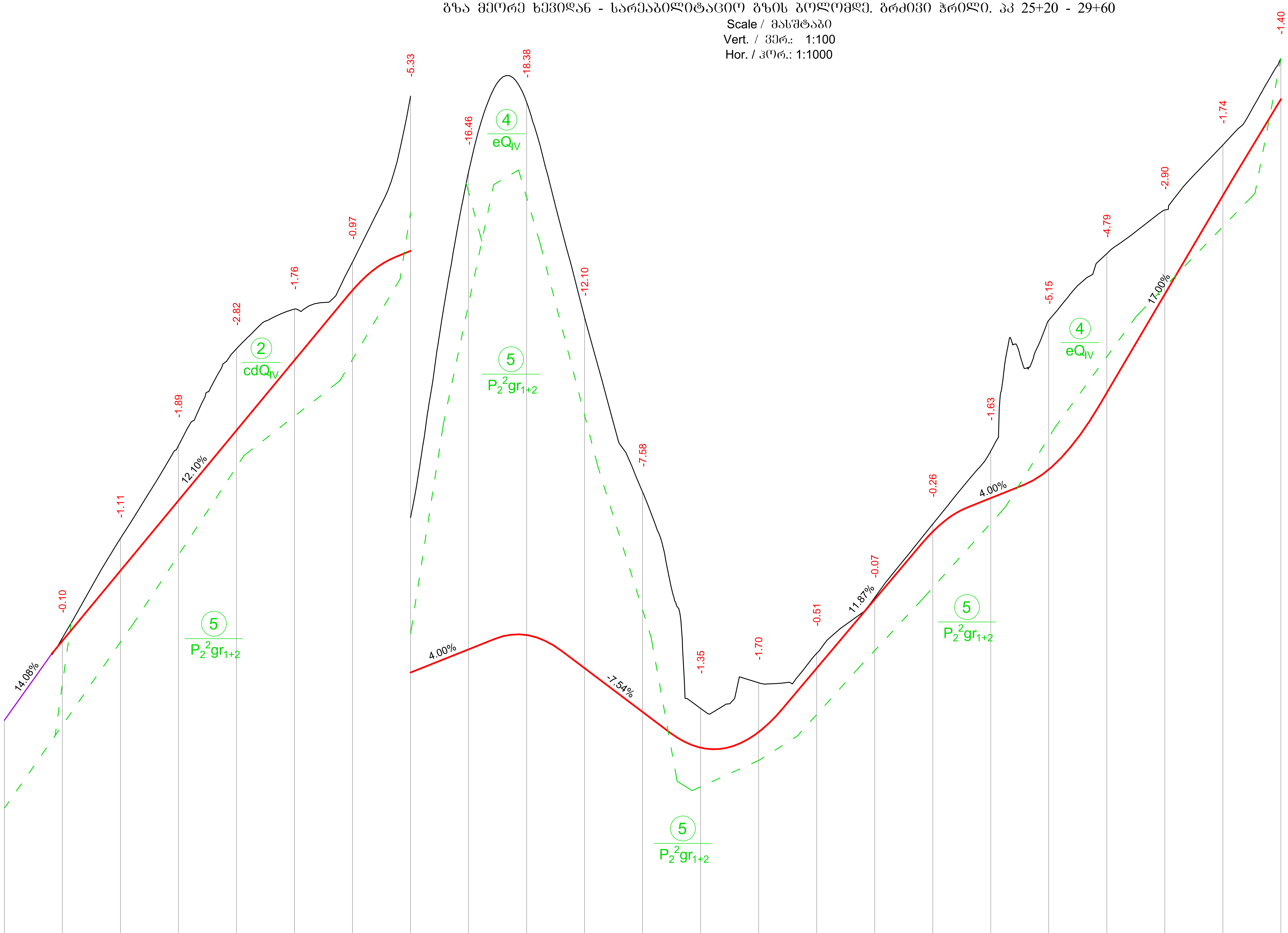
გზა მეორე ხევიდან - სარეაბილიტაციო გზის ბოლომდე. გრძივი ჭრილი. პკ 20+80 - 25+20

DRAWING #: ნახაზის №:	SHEET № ფურცლის №	REV. რევ.
BAK2-5.2.13-RD-DTL-003 SHT009	009	01

Road from Second Stream to the end of Rehabilitation Road. Longitudinal Section.PC 25+20 - 29+60

გზა მეორე ხევიდან - სარეაბილიტაციო გზის ბოლომდე. გრძივი ჭრილი. პკ 25+20 - 29+60

Scale / მასშტაბი
Vert. / ვერ.: 1:100
Hor. / ჰორ.: 1:1000



Designed Level / საპროექტო ნიშნული	816,82	819,17	821,52	823,87	826,22	828,57	829,89	830,69	831,19	830,04	828,53	827,30	827,84	830,04	832,41	834,75	835,91	836,90	839,55	842,95	846,35	849,67
Ground Level / მიწის ნიშნული	816,54	819,98	823,18	826,52	827,89	829,51	835,22	847,15	849,57	842,14	836,11	828,65	829,54	830,55	832,48	835,01	837,54	842,04	844,34	845,84	848,09	851,07

Inclination, % / ქანობი, %: 64,98 | 117.45‰ | R - 200 | 104,64 | R - 200 | 40.00‰ | 34,44 | R - 200 | 37,49 | 75,38‰ | 27+68,93 | R - 200 | 118.69‰ | 47,88 | R - 200 | 40.00‰ | 19,37 | R - 200 | 170.00‰ | 45,85 | 165.34‰

Existing Road Level / არსებული გზის ნიშნული: 813,69

Distance, m / მანძილი, მ: 20 (each interval)

Picket / პიკეტი: 26, 27, 28, 29

Elements of Plan / გეგმის ელემენტები: 19,01 | y - 163°35'56" R - 45,85 L - 13,12 | 13,75 | y - 130°00'58" R - 51,08 L - 44,56 | 22,19 | y - 25°08'44" R - 15,00 L - 53,71 | 77,45 | y - 130°47'17" R - 44,59 L - 38,30 | 27,82 | y - 26°23'39" R - 15,00 L - 40,21 | 11,44 | y - 144°34'35" R - 21,92 L - 13,55 | 33,71

Legend
პირობითი აღნიშვნები

- Ground level (in the current state) / მიწის ზედაპირი (არსებულ მდგომარეობაში)
- Existing Road / არსებული გზა
- Designed road contour / საპროექტო გზის კონტური
- Geology contour / გეოლოგიური კონტური

REFERANCE DRAWINGS
დაკავშირებული ნახაზები

REV	DATE	ISSUED FOR	DRAW	CHECKED	APPROVED
01	15.08.2019	FOR PERMIT	D.SHIDLOVSKY	T. AZANISHVILI	I.JANASHVILI

CLIENT: შპს "ბახვი 2"
CONTRACTOR: GEORGIAN HYDRO POWER

BAKHVI 2 HPP DETAILED PROJECT
ბახვი 2 ჰესის მუშა პროექტი

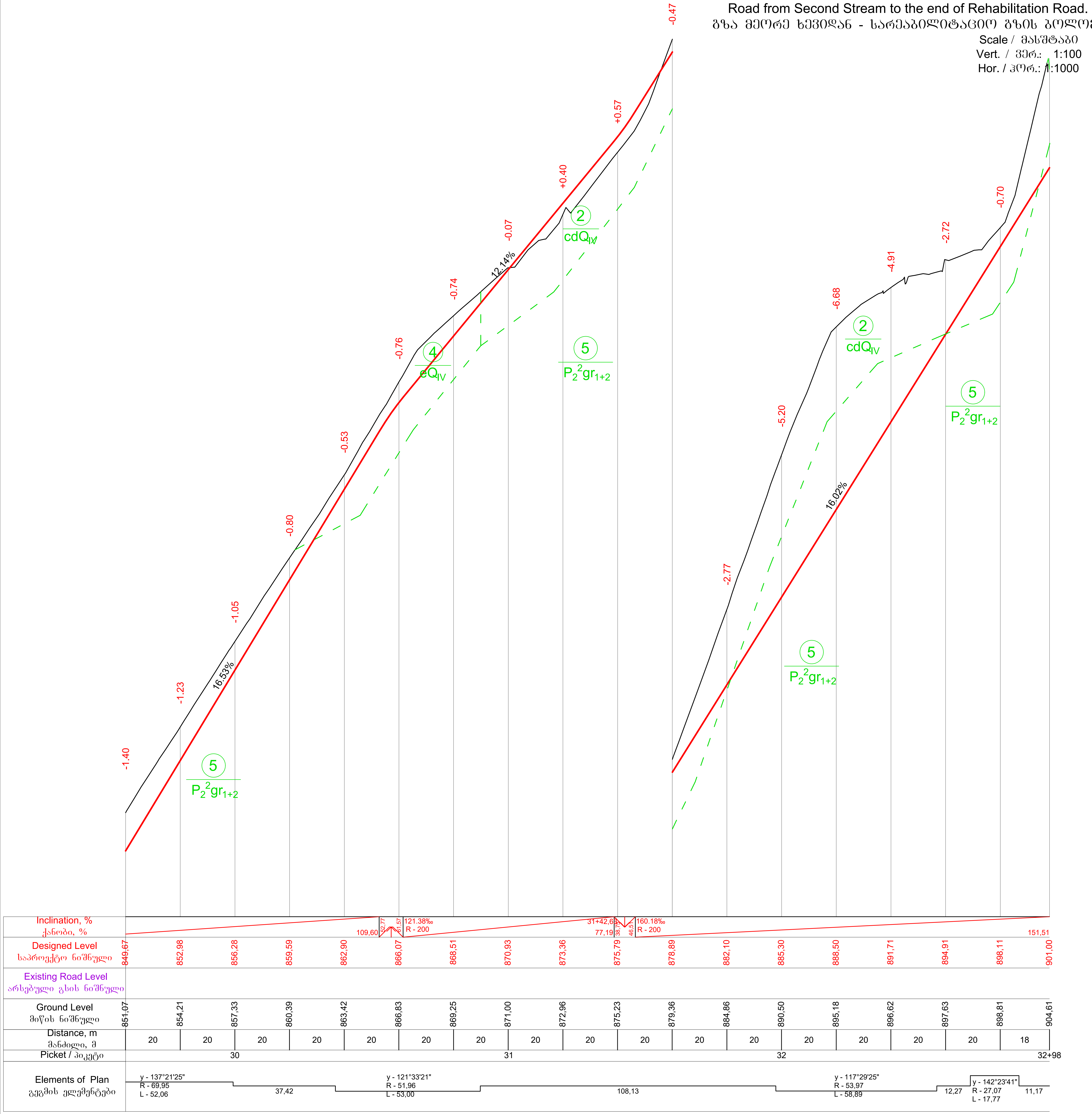
DRAWING SIZE: A2 SCALE: 1:1000

Road from Second Stream to the end of Rehabilitation Road. Longitudinal Section.PC 25+20 - 29+60
გზა მეორე ხევიდან - სარეაბილიტაციო გზის ბოლომდე. გრძივი ჭრილი. პკ 25+20 - 29+60

DRAWING #: BAK2-5.2.13-RD-DTL-003 SHT010 | SHEET N: 010 | REV: 01

Road from Second Stream to the end of Rehabilitation Road. Longitudinal Section.PC 29+60 - 32+98
გზა მეორე ხევიდან - სარეაბილიტაციო გზის ბოლომდე. გრძივი ჭრილი. პკ 29+60 - 32+98

Scale / მასშტაბი
Vert. / ვერ.: 1:100
Hor. / ჰორ.: 1:1000



Legend
პირობითი აღნიშვნები

- Ground level (in the current state) / მიწის ზედაპირი (არსებულ მდგომარეობაში)
- Existing Road / არსებული გზა
- Designed road contour / საპროექტო გზის კონტური
- Geology contour / გეოლოგიური კონტური

REFERANCE DRAWINGS
დაკავშირებული ნახაზები

REV	DATE / ISSUED FOR	DRAW	CHECKED	APPROVED
01	15.08.2019 FOR PERMIT	D.SHIDLOVSKY	T. AZANISHVILI	I.JANASHVILI

CLIENT: შპს "ბახვი 2"
CONTRACTOR: Georgian Hydro Power

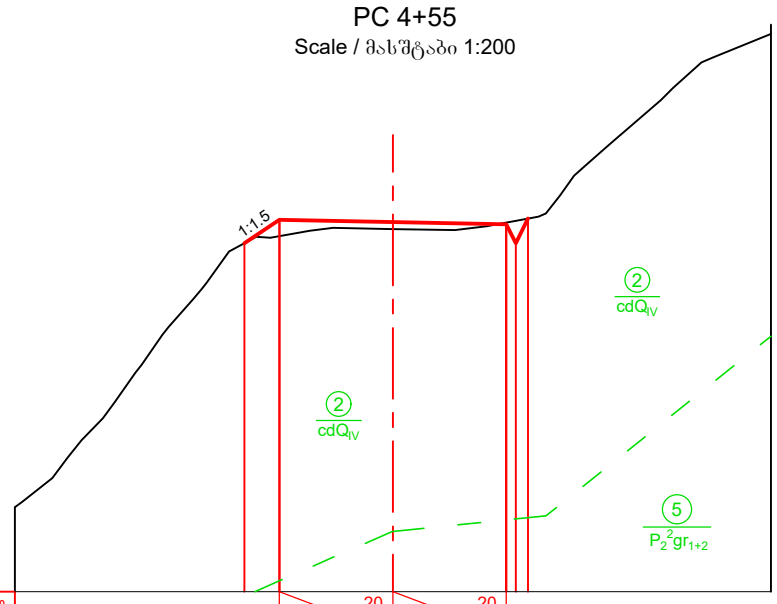
BAKHVI 2 HPP DETAILED PROJECT
ბახვი 2 ჰესის მუშა პროექტი

CONTRACT #: -
DRAWING SIZE: A2
SCALE: 1:1000

Road from Second Stream to the end of Rehabilitation Road. Longitudinal Section.PC 29+60 - 32+98
გზა მეორე ხევიდან - სარეაბილიტაციო გზის ბოლომდე. გრძივი ჭრილი. პკ 29+60 - 32+98

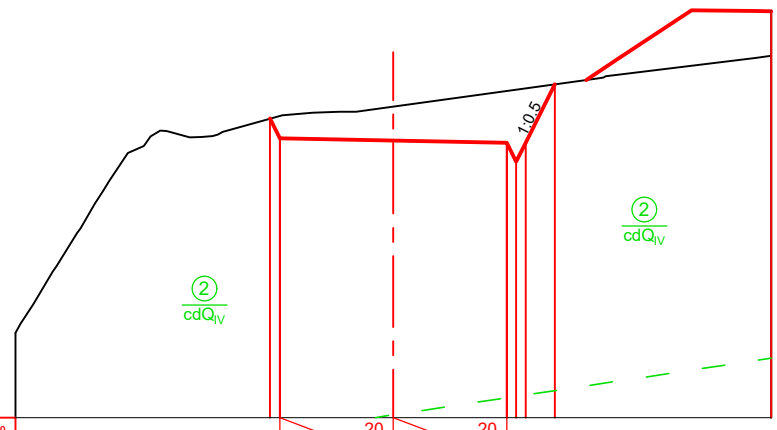
DRAWING #: BAK2-5.2.13-RD-DTL-003 SHT011
SHEET N: 011
REV: 01

PC 4+55
Scale / მასშტაბი 1:200



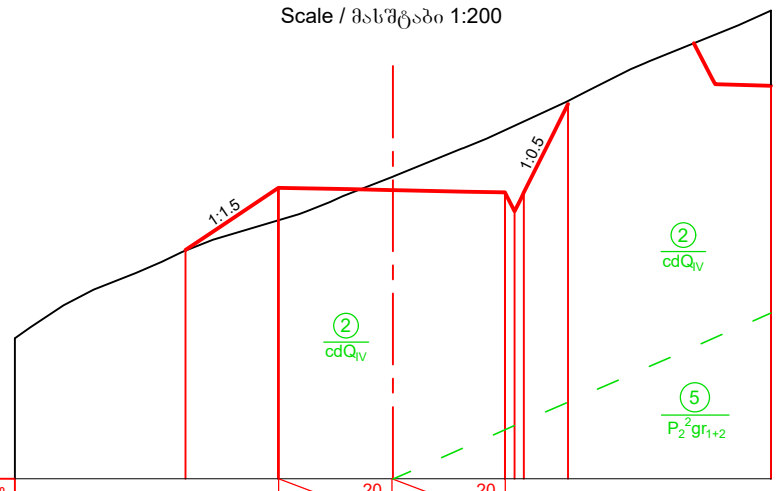
Imclination, ‰ / ქანობი, ‰		3.0	20	3.0	20						
Designed Level / საპროექტო ნიშნული	614.22	614.83		614.77		614.71	614.21	614.86			
Existing Level / არსებული ნიშნული	614.22	614.40		614.59		614.76	614.81	614.86			
Distance, m / მანძილი, მ		0.9	3.0		3.0		0.5				

PC 4+80
Scale / მასშტაბი 1:200



Imclination, ‰ / ქანობი, ‰		3.0	20	3.0	20						
Designed Level / საპროექტო ნიშნული	617.91	617.39		617.33		617.27	616.77	617.27	618.82		
Existing Level / არსებული ნიშნული	617.91	617.98		618.22		618.64	618.68	618.71	618.82		
Distance, m / მანძილი, მ			3.0		3.0		0.5	0.8			

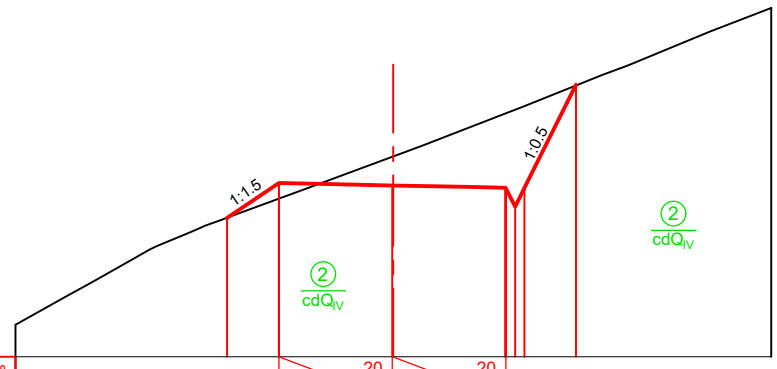
PC 4+90
Scale / მასშტაბი 1:200



Imclination, ‰ / ქანობი, ‰		3.0	20	3.0	20						
Designed Level / საპროექტო ნიშნული	616.05	617.70		617.63		617.58	617.08	617.58	619.91		
Existing Level / არსებული ნიშნული	616.03	616.84		617.98		619.22	619.34	619.45	620.00		
Distance, m / მანძილი, მ			2.5	3.0	3.0		0.5	1.2			

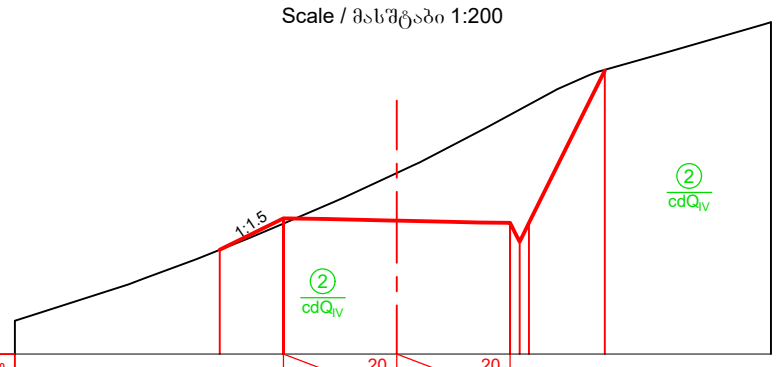
5.5 4.7

PC 5+00
Scale / მასშტაბი 1:200



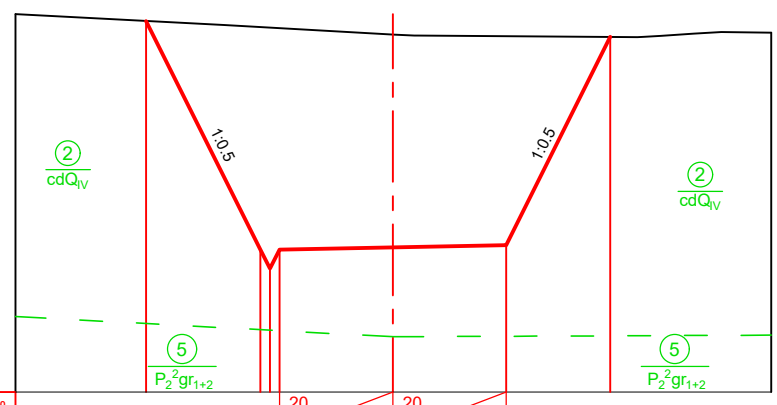
Imclination, ‰ / ქანობი, ‰		3.0	20	3.0	20						
Designed Level / საპროექტო ნიშნული	617.08	617.99		617.93		617.87	617.37	617.87	620.60		
Existing Level / არსებული ნიშნული	617.08	617.58		618.69		619.84	619.93	620.03	620.57		
Distance, m / მანძილი, მ			1.4	3.0	3.0		0.5	1.4			

PC 5+20
Scale / მასშტაბი 1:200



Imclination, ‰ / ქანობი, ‰		3.0	20	3.0	20						
Designed Level / საპროექტო ნიშნული	617.76	618.59		618.53		618.47	617.97	618.47	622.51		
Existing Level / არსებული ნიშნული	617.76	618.45		619.79		621.31	621.45	621.58	622.51		
Distance, m / მანძილი, მ			1.7	3.0	3.0		0.5	2.0			

PC 5+30
Scale / მასშტაბი 1:200



Imclination, ‰ / ქანობი, ‰			20	3.0	20	3.0					
Designed Level / საპროექტო ნიშნული	624.98		618.80	618.43	618.89	618.83		618.88	624.40		
Existing Level / არსებული ნიშნული	624.79		624.65	624.64	624.63	624.46		624.42	624.40		
Distance, m / მანძილი, მ		3.0	0.5	3.0		3.0		2.8			

Ground level (in the current state)
მიწის ზედაპირი (არსებულ მდგომარეობაში)

Designed road contour
საპროექტო გზის კონტური

Geology contour
გეოლოგიური კონტური

Note
შენიშვნა

1. Volume of earth works for access road BAK2-5.2.13-RD-DTL-003 SHT043.
   მიწის სამუშაოებების მოცულობა მისასვლელი გზისთვის იხილე ნახაზზე BAK2-5.2.13-RD-DTL-003 SHT043

DRAWING №: / ნახაზის №:		DRAWING TITLE: / ნახაზის დასახელება:		
REFERANCE DRAWINGS / დაკავშირებული ნახაზები				
01	15.08.2019 / FOR PERMIT / ნებართვისათვის	D.SHIDLOVSKY / დ. შიდლოვსკი	T.AZANISHVILI / თ. აზანიშვილი	I.JANASHVILI / ი.ჯანაშვილი
REV. / რევ.	DATE / თარიღი	DRAW	CHECKED	APPROVED
	ISSUED FOR / გამოშვების მიზ. ნომ.	დაამშაბა	შეამოწმა	დაამტკიცა

CLIENT: / დამკვეთი: შპს "ბახვი 2"

CONTRACTOR: / კონტრაქტორი: GEORGIAN HYDRO POWER

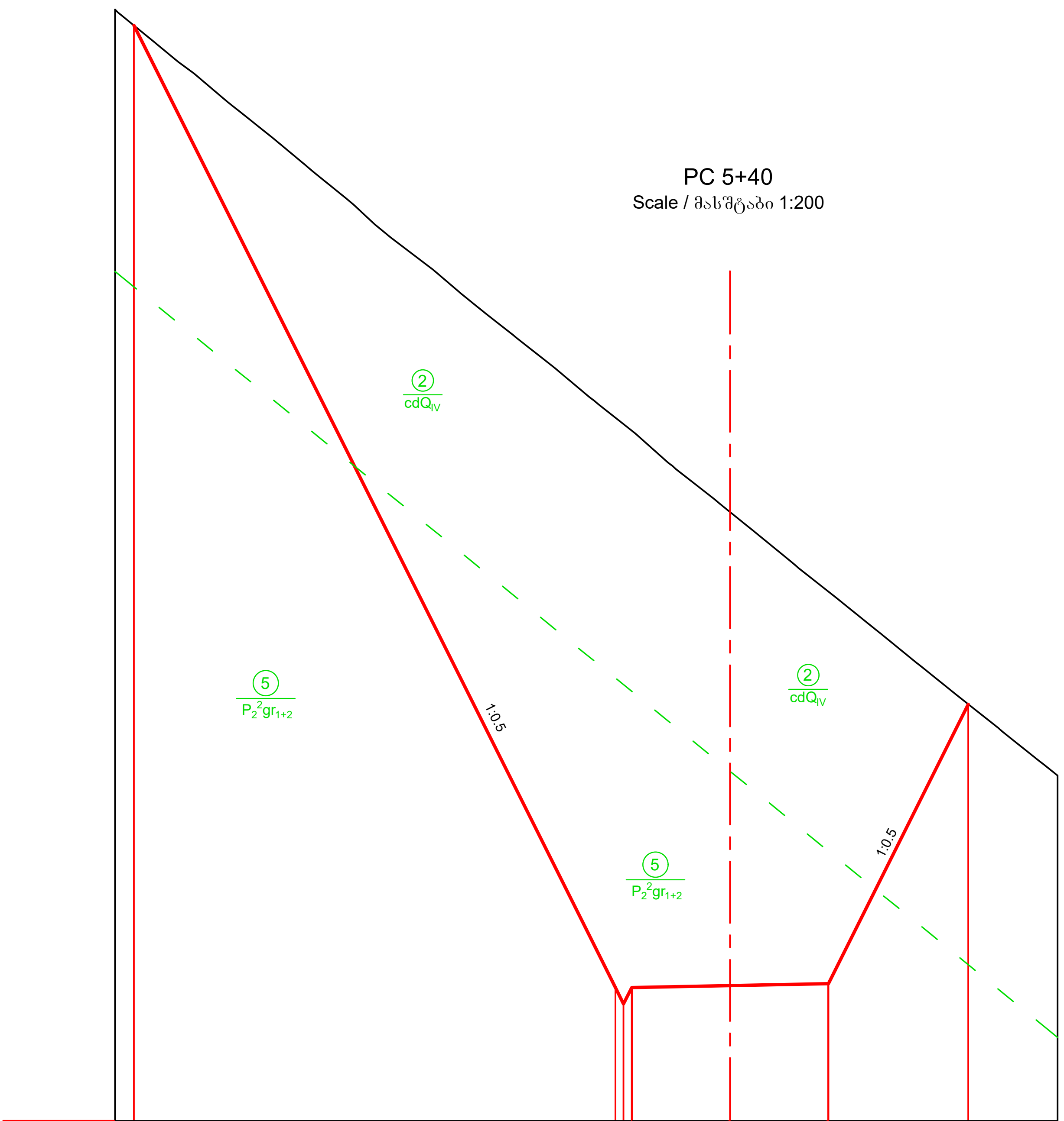
BAKHVI 2 HPP DETAILED PROJECT
ბახვი 2 ჰესის მშშა პროექტი

CONTRACT # / კონტრაქტის №	-	DRAWING SIZE: / ნახაზის ზომა:	A3	SCALE: / მასშტაბი:	1:200

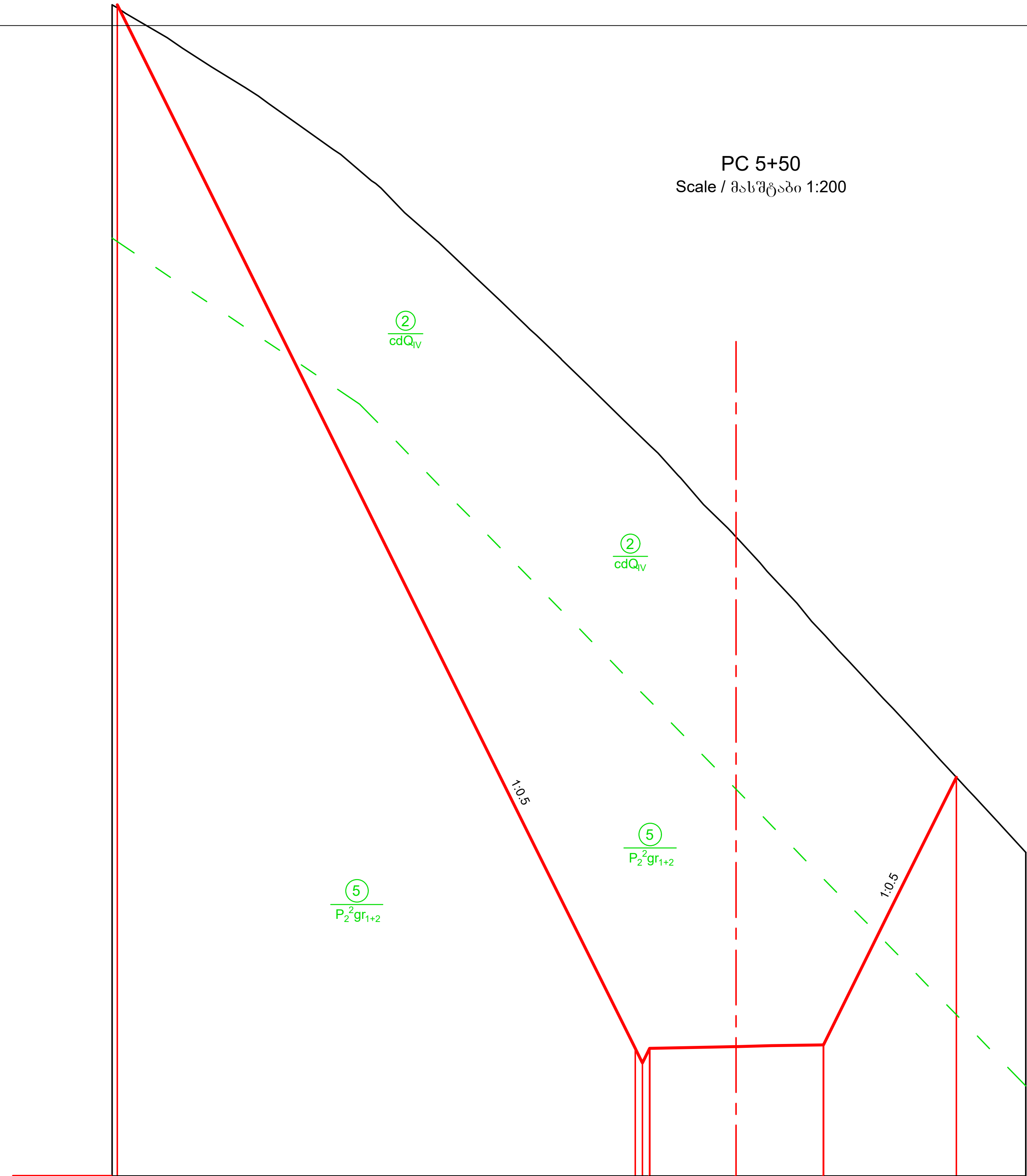
Road from Second Stream to the end of Rehabilitation Road. Cross Section: PC 4+55 - 5+30

გზა მეორე ხევიდან - სარეაბილიტაციო გზის ბოლომდე. განივი ჭრილი. პკ 4+55 - 5+30

DRAWING #: / ნახაზის №: BAK2-5.2.13-RD-DTL-003 SHT012	SHEET № / გვერდის № 012	REV. / რევ. 01



Imclination, ‰ / ქანობა, ‰			20 / 3.0	20 / 3.0	
Designed Level / საპროექტო ნიშნული	648.46	619.07 / 618.57 / 619.07	619.13	619.19	627.72
Existing Level / არსებული ნიშნული	648.46	636.48 / 636.28 / 636.08	633.60	631.17	627.72
Distance, m / მანძილი, მ	14.7	0.5	3.0	3.0	4.3



Imclination, ‰ / ქანობა, ‰				20 / 3.0	20 / 3.0	
Designed Level / საპროექტო ნიშნული	655.12	625.91	619.37 / 618.87 / 619.37	619.42	619.49	628.65
Existing Level / არსებული ნიშნული	655.01	643.67	640.51 / 640.27 / 640.03	636.96	633.57	628.65
Distance, m / მანძილი, მ	17.8		0.5	3.0	3.0	4.6

Ground level (in the current state)
მიწის ზედაპირი (არსებულ მდგომარეობაში)

Designed road contour
საპროექტო გზის კონტური

Geology contour
გეოლოგიური კონტური

Note
შენიშვნა

1. Volume of earth works for access road BAK2-5.2.13-RD-DTL-003 SHT043.
   მიწის სამუშაოებების მოცულობა მისასვლელი გზისთვის იხილე ნახაზზე BAK2-5.2.13-RD-DTL-003 SHT043

DRAWING №: / ნახაზის №:	DRAWING TITLE: / ნახაზის დასახელება:			
REFERANCE DRAWINGS / დაკავშირებული ნახაზები				
01	15.08.2019 / FOR PERMIT / ნებართვისათვის	D.SHIDLOVSKY / დ. შიდლოვსკი	T.AZANISHVILI / თ. აზანიშვილი	I.JANASHVILI / ი.ჯანაშვილი
REV. / რევ.	DATE / თარიღი / ISSUED FOR / გამოშვების მიზ ნაი	DRAW / დაამუშავა	CHECKED / შეამოწმა	APPROVED / დაამტკიცა

CLIENT: / დამკვეთი: შპს "ბახვი 2"

CONTRACTOR: / კონტრაქტორი: GEORGIAN HYDRO POWER

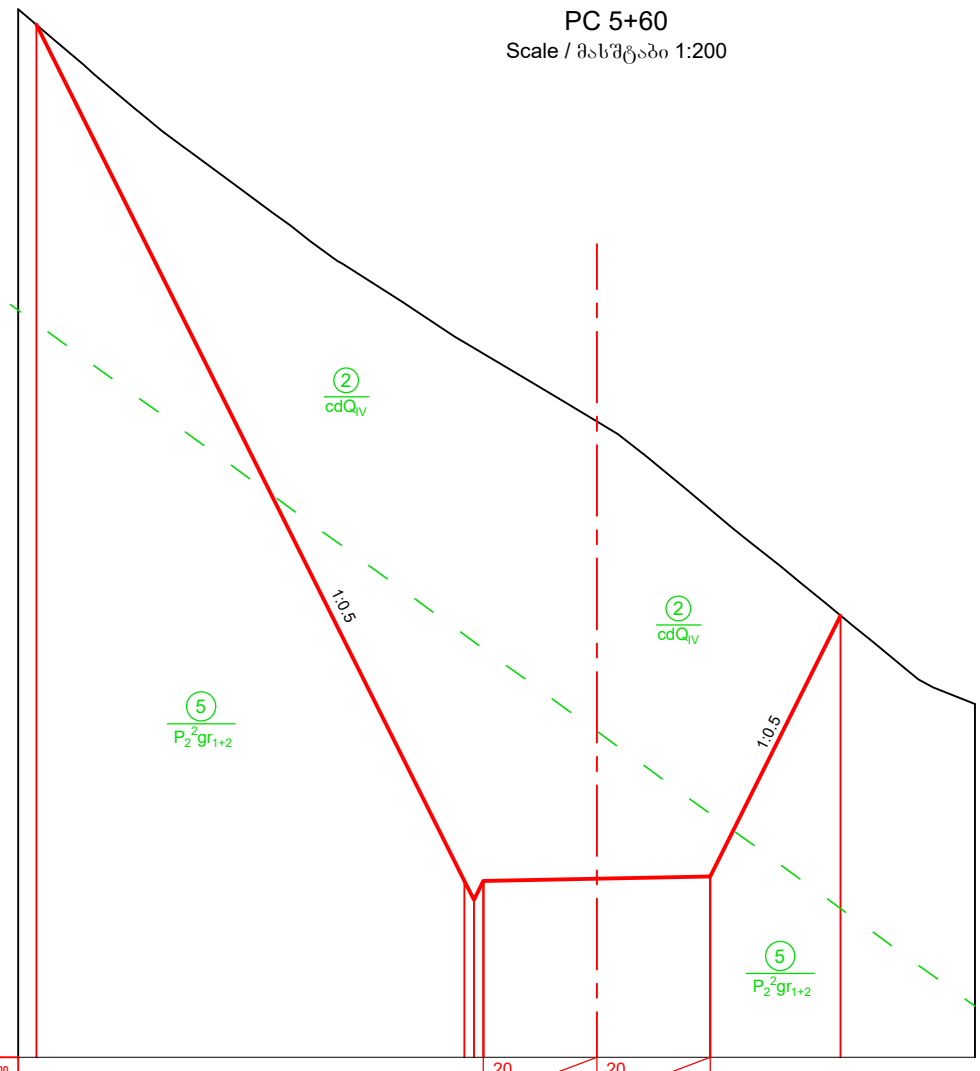
BAKHVI 2 HPP DETAILED PROJECT
ბახვი 2 ჰესის მუშა პროექტი

CONTRACT # / კონტრაქტის №	-	DRAWING SIZE: / ნახაზის ზომა:	A3	SCALE: / მასშტაბი:	1:200

Road from Second Stream to the end of Rehabilitation Road. Cross Section: PC 5+40 - 5+50
გზა მეორე ხევიდან - სარეაბილიტაციო გზის ბოლომდე. განივი ჭრილი. პკ 5+40 - 5+50

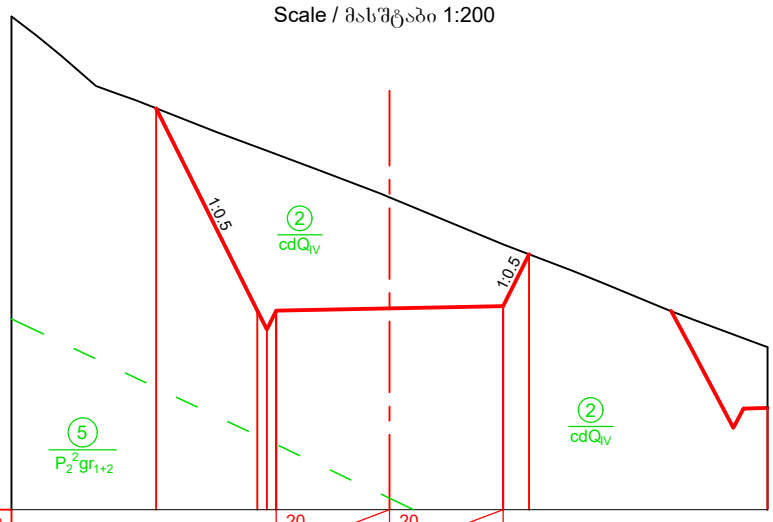
DRAWING #: / ნახაზის №:	SHEET № / გვერდის №	REV. / რევ.
BAK2-5.2.13-RD-DTL-003 SHT013	013	01

PC 5+60
Scale / მასშტაბი 1:200



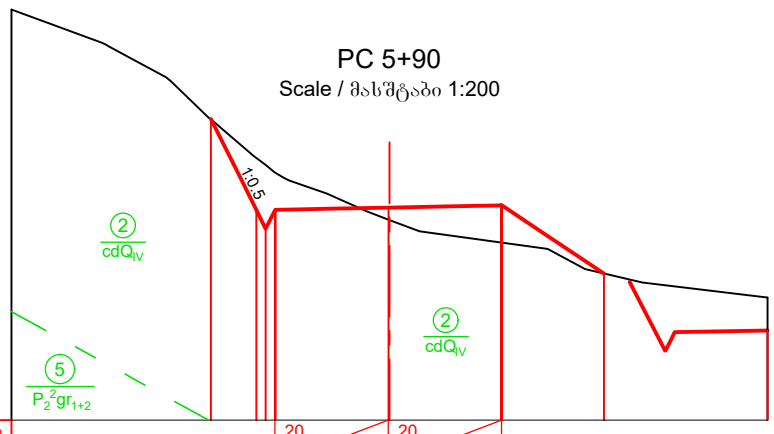
Imclination, ‰ ქანობი, ‰				20	3.0	20	3.0				
Designed Level საპროექტო ნიშნული	642.32		619.66 619.16 619.66			619.72		619.78		626.68	
Existing Level არსებული ნიშნული	642.32		633.91 633.76 633.61			631.82		629.50		626.68	
Distance, m მანძილი, მ		11.3		0.5	3.0		3.0		3.5		

PC 5+80
Scale / მასშტაბი 1:200



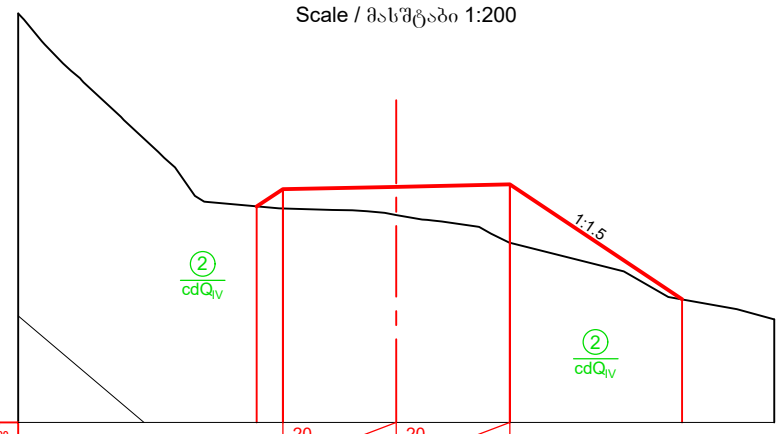
Imclination, ‰ ქანობი, ‰				20	3.0	20	3.0				
Designed Level საპროექტო ნიშნული		625.62		620.26 619.76 620.26		620.32		620.38	621.75		
Existing Level არსებული ნიშნული		625.62		624.59 624.50 624.41		623.26		622.02	621.75		
Distance, m მანძილი, მ			2.7	0.5	3.0		3.0		0.7		

PC 5+90
Scale / მასშტაბი 1:200



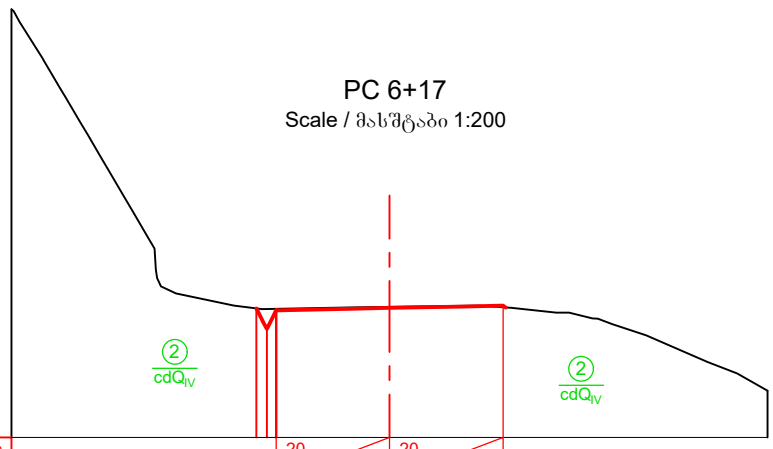
Imclination, ‰ ქანობი, ‰				20	3.0	20	3.0				
Designed Level საპროექტო ნიშნული		622.97		620.57 620.07 620.57		620.63		620.69		618.88	
Existing Level არსებული ნიშნული		622.96		621.94 621.75 621.55		620.31		619.70		618.88	
Distance, m მანძილი, მ			1.2	0.5	3.0		3.0		2.7		

PC 6+00
Scale / მასშტაბი 1:200



Imclination, ‰ ქანობი, ‰				20	3.0	20	3.0				
Designed Level საპროექტო ნიშნული		620.72	621.18		621.24		621.30			618.26	
Existing Level არსებული ნიშნული		620.72	620.66		620.49		619.76			618.26	
Distance, m მანძილი, მ			0.7	3.0		3.0		4.6			

PC 6+17
Scale / მასშტაბი 1:200



Imclination, ‰ ქანობი, ‰				20	3.0	20	3.0				
Designed Level საპროექტო ნიშნული			623.42 622.87 623.37			623.43		623.44			
Existing Level არსებული ნიშნული			623.42 623.40 623.40			623.45		623.44			
Distance, m მანძილი, მ				0.5	3.0		3.0				

Ground level (in the current state)
მიწის ზედაპირი (არსებულ მდგომარეობაში)

Designed road contour
საპროექტო გზის კონტური

Geology contour
გეოლოგიური კონტური

Note
შენიშვნა

1. Volume of earth works for access road BAK2-5.2.13-RD-DTL-003 SHT043.
   მიწის სამუშაოებების მოცულობა მისასვლელი გზისთვის იხილე ნახაზზე BAK2-5.2.13-RD-DTL-003 SHT043

DRAWING №:		DRAWING TITLE:		
ნახაზის №:		ნახაზის დასახელება:		
REFERANCE DRAWINGS დაკავშირებული ნახაზები				
01	15.08.2019 FOR PERMIT ნებართვისათვის	D.SHIDLOVSKY დ. შიდლოვსკი	T.AZANISHVILI თ. აზანიშვილი	I.JANASHVILI ი.ჯანაშვილი
REV.	DATE თარიღი	DRAW	CHECKED	APPROVED
რევ.	ISSUED FOR გამოშვების მიზ. ნაი	დაამშაგა	შეამოწმა	დაამტკიცა

CLIENT:
დამკვეთი:
შპს "ბახვი 2"

CONTRACTOR:
კონტრაქტორი:
GEORGIAN HYDRO POWER

BAKHVI 2 HPP DETAILED PROJECT
ბახვი 2 ჰესის მშშა პროექტი

CONTRACT # კონტრაქტის №	-	DRAWING SIZE: ნახაზის ზომა:	A3	SCALE: მასშტაბი:	1:200

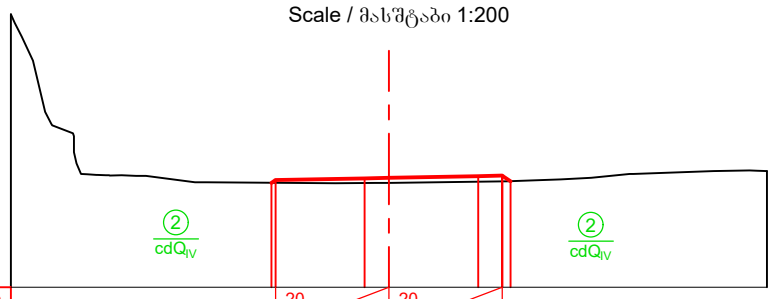
Road from Second Stream to the end of Rehabilitation Road. Cross Section: PC 5+60 - 6+17

გზა მეორე ხევიდან - სარეაბილიტაციო გზის ბოლომდე. განივი ჭრილი. პკ 5+60 - 6+17

DRAWING #: ნახაზის №: BAK2-5.2.13-RD-DTL-003 SHT014	SHEET № გვერდის №	REV. რევ.
	014	01

PC 6+43

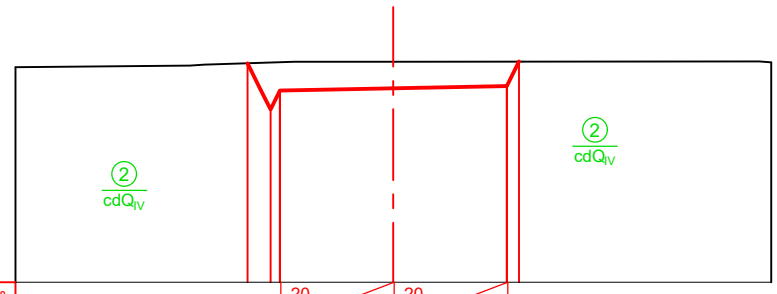
Scale / მასშტაბი 1:200



Imclination, ‰ ქანობი, ‰		20	3.0	20	3.0						
Designed Level საპროექტო ნიშნული	627.82	627.88	627.90	627.94	**627.96**	627.81					
Existing Level არსებული ნიშნული	627.77	627.76	627.77	627.80	**627.81**	627.81					
Distance, m მანძილი, მ		3.0	3.0								

PC 6+60

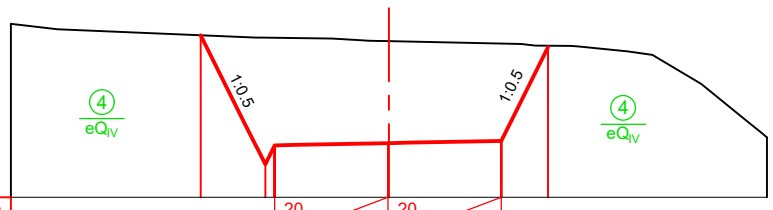
Scale / მასშტაბი 1:200



Imclination, ‰ ქანობი, ‰			20	3.0	20	3.0					
Designed Level საპროექტო ნიშნული	630.80	629.58	630.08	630.14	630.20	630.84					
Existing Level არსებული ნიშნული	630.80	630.82	**630.82**	630.84	**630.84**	630.84					
Distance, m მანძილი, მ		0.5	3.0	3.0							

PC 6+80

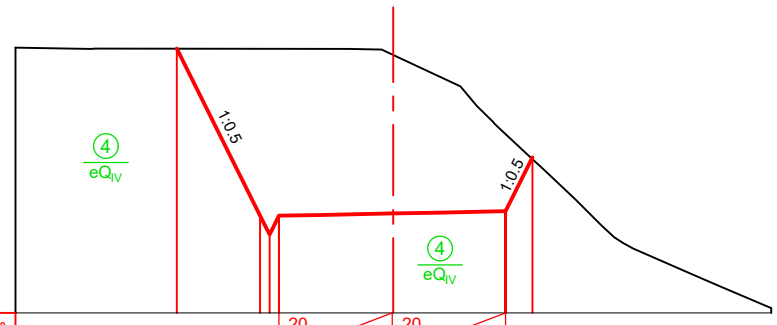
Scale / მასშტაბი 1:200



Imclination, ‰ ქანობი, ‰			20	3.0	20	3.0					
Designed Level საპროექტო ნიშნული	634.29	630.87 631.37	631.43	631.49	633.97						
Existing Level არსებული ნიშნული	634.29	634.22 634.22	634.13	**634.06**	634.01						
Distance, m მანძილი, მ		1.5	0.5	3.0	3.0	1.2					

PC 7+00

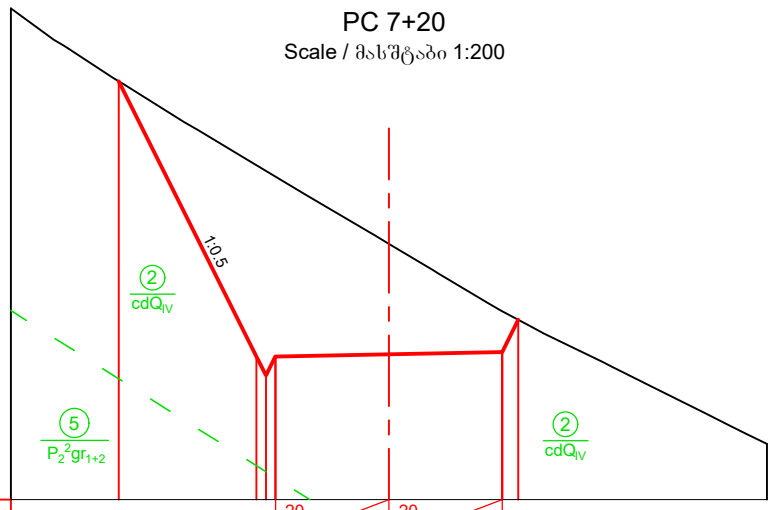
Scale / მასშტაბი 1:200



Imclination, ‰ ქანობი, ‰			20	3.0	20	3.0					
Designed Level საპროექტო ნიშნული	636.99	632.58 632.08 632.58	632.64	632.70	634.12						
Existing Level არსებული ნიშნული	636.99	636.99 636.99 636.99	636.84	**634.74**	634.08						
Distance, m მანძილი, მ		2.2	0.5	3.0	3.0	0.7					

PC 7+20

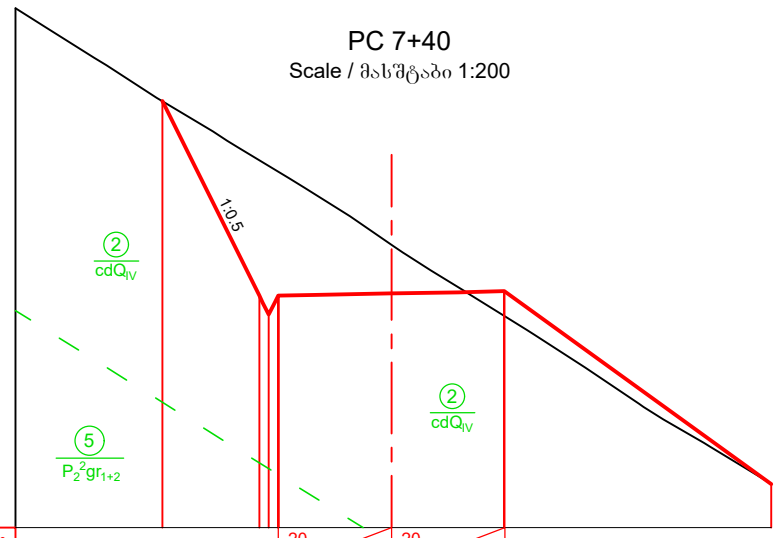
Scale / მასშტაბი 1:200



Imclination, ‰ ქანობი, ‰			20	3.0	20	3.0					
Designed Level საპროექტო ნიშნული	641.07	633.79 633.29 633.79	633.85	633.91 634.76							
Existing Level არსებული ნიშნული	641.07	638.84 638.70 **638.55**	636.77	**634.99** 634.76							
Distance, m მანძილი, მ		3.6	0.5	3.0	3.0	0.4					

PC 7+40

Scale / მასშტაბი 1:200



Imclination, ‰ ქანობი, ‰			20	3.0	20	3.0					
Designed Level საპროექტო ნიშნული	640.05	634.90 634.40 **634.90**	634.96	**635.02**	630.05						
Existing Level არსებული ნიშნული	640.05	638.48 638.33 **638.18**	636.26	**634.37**	629.91						
Distance, m მანძილი, მ		2.6	0.5	3.0	3.0	7.0					

Ground level (in the current state)
მიწის ზედაპირი (არსებულ მდგომარეობაში)

Designed road contour
საპროექტო გზის კონტური

Geology contour
გეოლოგიური კონტური

Note
შენიშვნა

1. Volume of earth works for access road BAK2-5.2.13-RD-DTL-003 SHT043.
   მიწის სამუშაოებების მოცულობა მისასვლელი გზისთვის იხილე ნახაზზე BAK2-5.2.13-RD-DTL-003 SHT043

DRAWING №: ნახაზის №:		DRAWING TITLE: ნახაზის დასახელება:		
REFERANCE DRAWINGS დაკავშირებული ნახაზები				
01	15.08.2019 FOR PERMIT ნებართვისათვის	D.SHIDLOVSKY დ. შიდლოვსკი	T.AZANISHVILI თ. აზანიშვილი	I.JANASHVILI ი.ჯანაშვილი
REV.	DATE თარიღი	DRAW	CHECKED	APPROVED
რევ.	ISSUED FOR გამოშვების მიზ. ნაკ.	დაამუშავა	შეამოწმა	დაამტკიცა

CLIENT: დამკვეთი: შპს "ბახვი 2"

CONTRACTOR: კონტრაქტორი: GEORGIAN HYDRO POWER

BAKHVI 2 HPP DETAILED PROJECT
ბახვი 2 ჰესის მშშა პროექტი

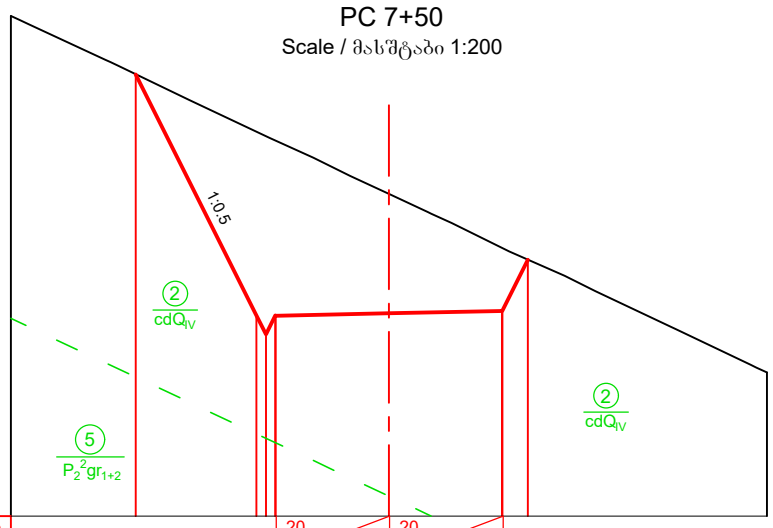
CONTRACT # კონტრაქტის №	-	DRAWING SIZE: ნახაზის ზომა:	A3	SCALE: მასშტაბი:	1:200

Road from Second Stream to the end of Rehabilitation Road. Cross Section: PC 6+43 - 7+40

გზა მეორე ხევიდან - სარეაბილიტაციო გზის ბოლომდე. განივი ჭრილი. პკ 6+43 - 7+40

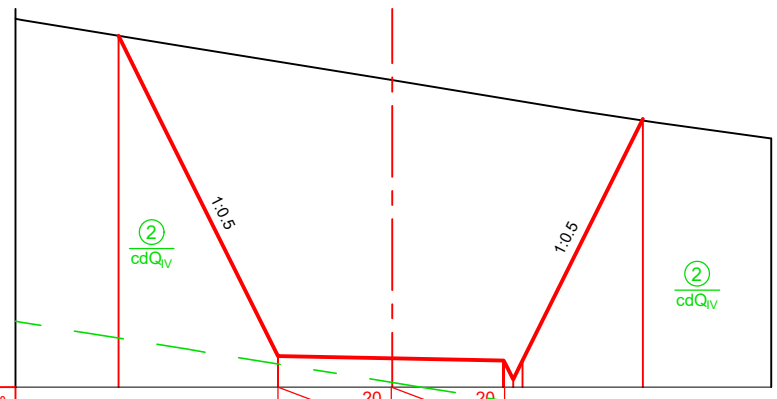
DRAWING #: ნახაზის №: BAK2-5.2.13-RD-DTL-003 SHT015	SHEET № გვერდის № 015	REV. რევ. 01

PC 7+50
Scale / მასშტაბი 1:200



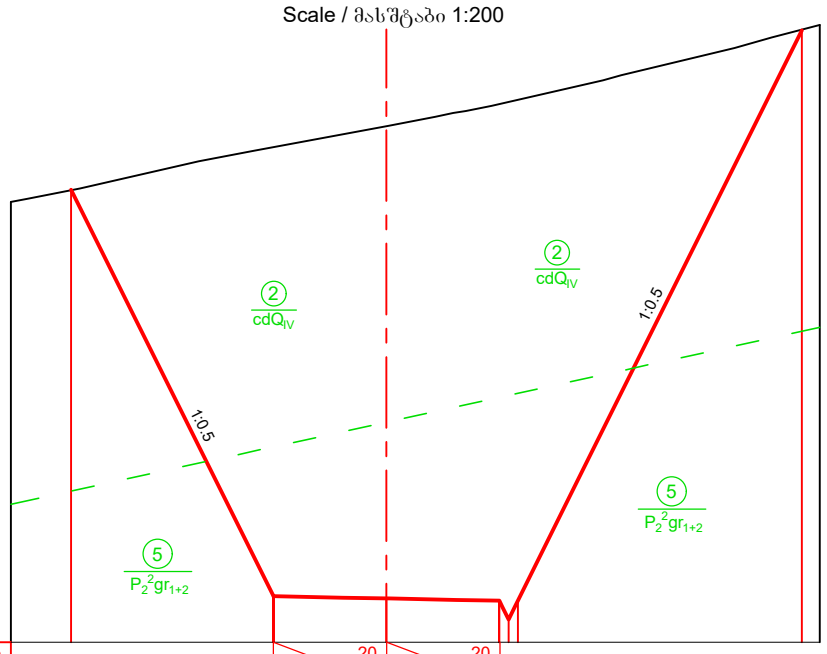
Imclination, ‰ ქანობი, ‰			20 / 3.0	20 / 3.0			
Designed Level საპროექტო ნიშნული	641.68	635.30 634.80 635.30		635.36	635.42	636.78	
Existing Level არსებული ნიშნული	641.68	640.16 640.05 639.93		638.52	637.09	636.78	
Distance, m მანძილი, მ		3.2	0.5	3.0	3.0	0.7	

PC 7+60
Scale / მასშტაბი 1:200



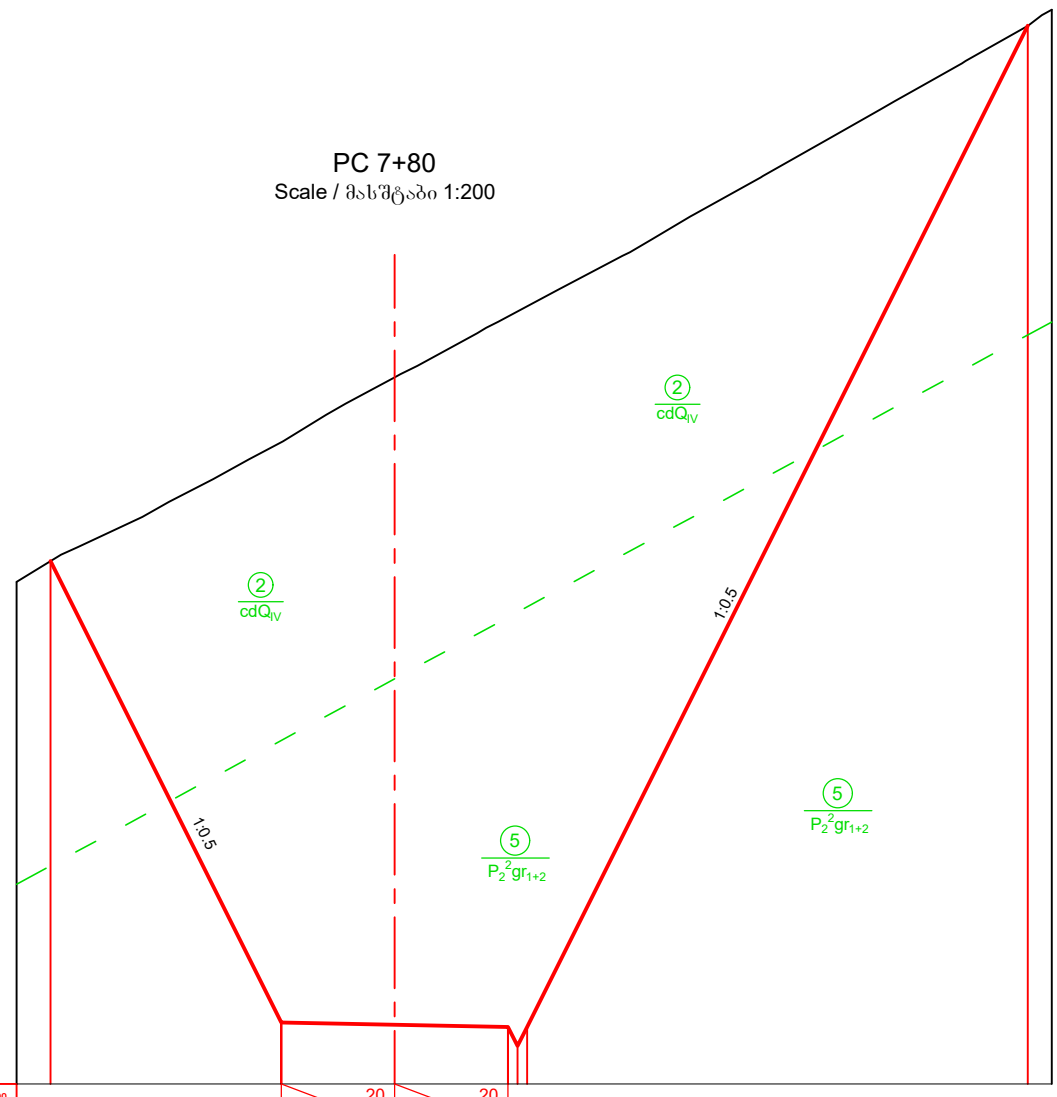
Imclination, ‰ ქანობი, ‰		3.0	20 / 3.0	20			
Designed Level საპროექტო ნიშნული	644.29	635.82	635.76	635.70 635.20 635.70		642.09	
Existing Level არსებული ნიშნული	644.29	643.61	643.13	642.64 642.60 642.55		642.05	
Distance, m მანძილი, მ		4.2	3.0	3.0	0.5	3.2	

PC 7+70
Scale / მასშტაბი 1:200



Imclination, ‰ ქანობი, ‰		3.0	20 / 3.0	20		
Designed Level საპროექტო ნიშნული	646.97	636.22	636.16	636.10 635.60 636.10		651.18
Existing Level არსებული ნიშნული	646.95	648.09	648.65	649.24 649.29 649.35		651.21
Distance, m მანძილი, მ		5.4	3.0	3.0	0.5	7.5

PC 7+80
Scale / მასშტაბი 1:200



Imclination, ‰ ქანობი, ‰		3.0	20 / 3.0	20			
Designed Level საპროექტო ნიშნული	648.83	636.62	636.56	636.50 636.00 636.50		663.00	
Existing Level არსებული ნიშნული	648.83	651.98	653.69	655.30 655.44 655.57		663.00	
Distance, m მანძილი, მ		6.1	3.0	3.0	0.5	13.3	

Ground level (in the current state)
მიწის ზედაპირი (არსებულ მდგომარეობაში)

Designed road contour
საპროექტო გზის კონტური

Geology contour
გეოლოგიური კონტური

Note
შენიშვნა

1. Volume of earth works for access road BAK2-5.2.13-RD-DTL-003 SHT043.
   მიწის სამუშაოებების მოცულობა მისასვლელი გზისთვის იხილე ნახაზზე BAK2-5.2.13-RD-DTL-003 SHT043

DRAWING №: ნახაზის №:	DRAWING TITLE: ნახაზის დასახელება:			
REFERANCE DRAWINGS დაკავშირებული ნახაზები				
01	15.08.2019 FOR PERMIT ნებართვისათვის	D.SHIDLOVSKY დ. შიდლოვსკი	T.AZANISHVILI თ. აზანიშვილი	I.JANASHVILI ი.ჯანაშვილი
REV.	DATE თარიღი	DRAW	CHECKED	APPROVED
რევ.	ISSUED FOR გამოშვების მიზ. ნაი	დაამუშავა	შეამოწმა	დაამტკიცა

CLIENT:
დამკვეთი:
შპს "ბახვი 2"

CONTRACTOR:
კონტრაქტორი:
GEORGIAN HYDRO POWER

BAKHVI 2 HPP DETAILED PROJECT
ბახვი 2 ჰესის მშშა პროექტი

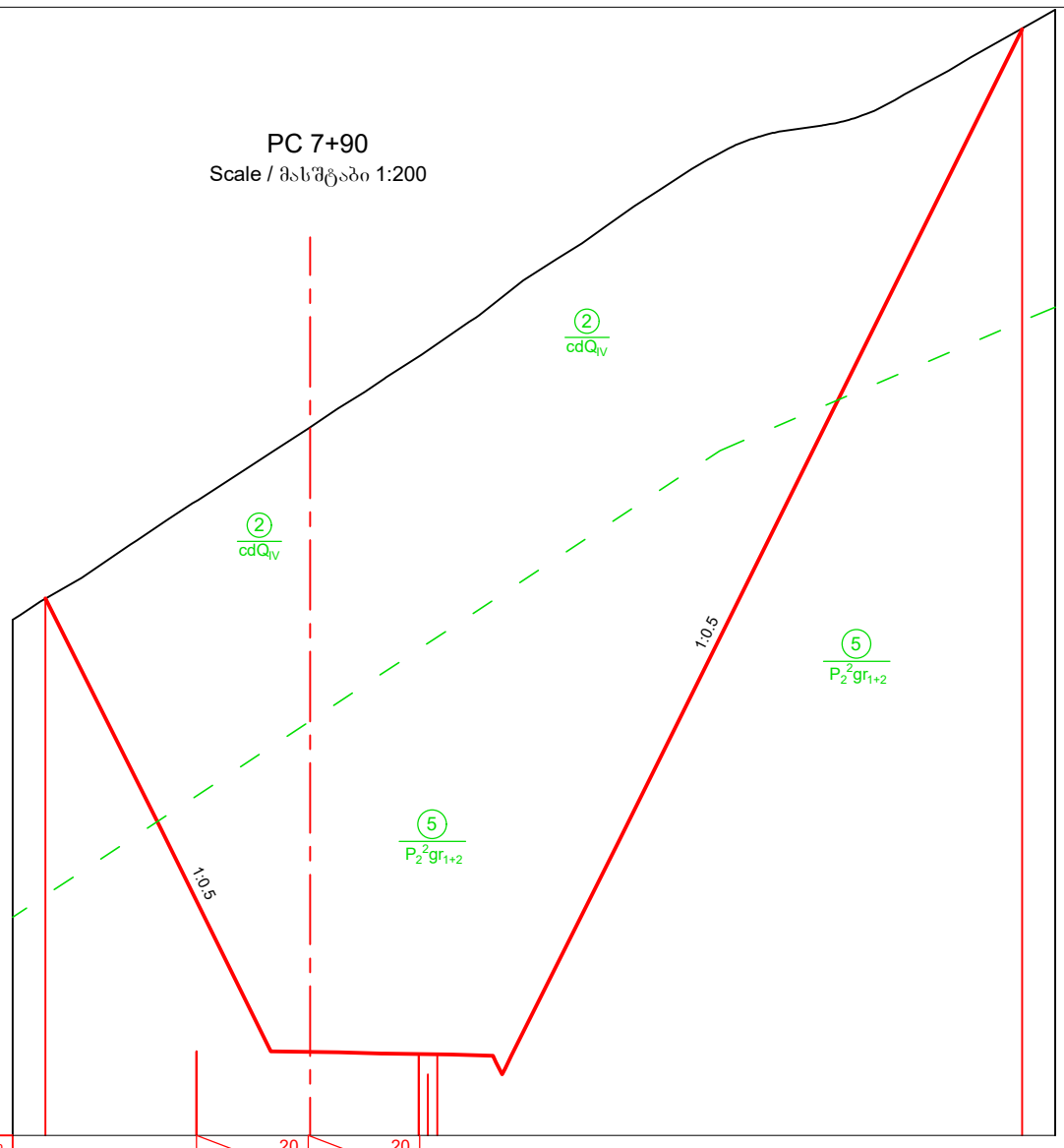
CONTRACT # კონტრაქტის №	-	DRAWING SIZE: ნახაზის ზომა:	A3	SCALE: მასშტაბი:	1:200

Road from Second Stream to the end of Rehabilitation Road. Cross Section: PC 7+50 - 7+80

გზა მეორე ხევიდან - სარეაბილიტაციო გზის ბოლომდე. განივი ჭრილი. პკ 7+50 - 7+80

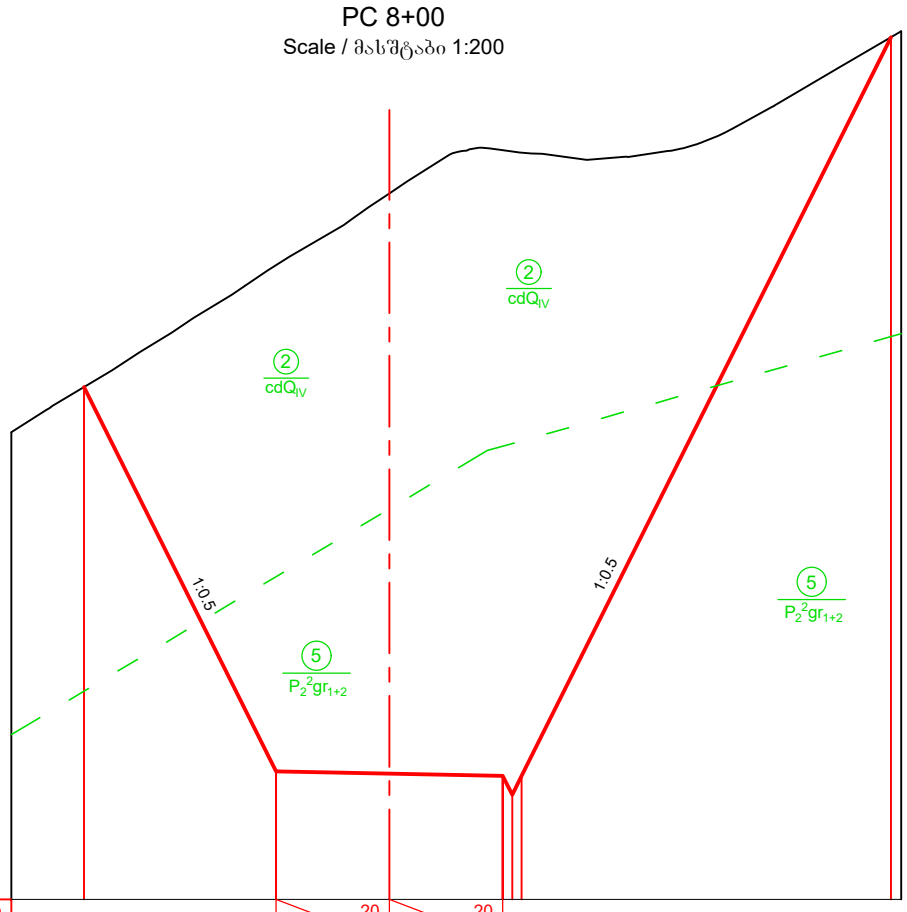
DRAWING #: ნახაზის №:	SHEET № გვერდის №	REV. რევ.
BAK2-5.2.13-RD-DTL-003 SHT016	016	01

PC 7+90
Scale / მასშტაბი 1:200



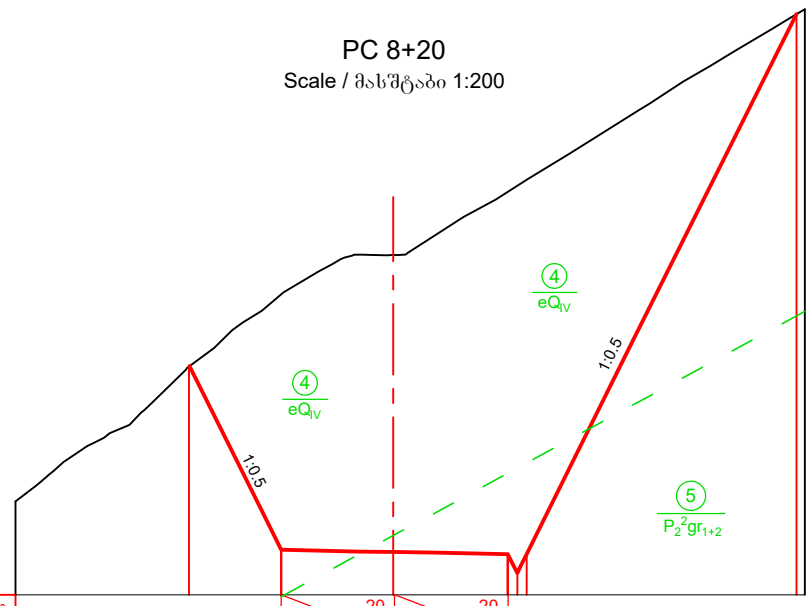
Imclination, ‰ ქანობი, ‰			3.0 20	3.0 20				
Designed Level საპროექტო ნიშნული	649.44		637.26	637.20	636.64 636.64 637.14			664.76
Existing Level არსებული ნიშნული	649.44		653.36	655.31	657.35 657.55 657.75			664.78
Distance, m მანძილი, მ		6.1	3.0	3.0	0.5	13.7		

PC 8+00
Scale / მასშტაბი 1:200



Imclination, ‰ ქანობი, ‰			3.0 20	3.0 20				
Designed Level საპროექტო ნიშნული	648.56		638.39	638.33	638.27 637.77 638.27			657.81
Existing Level არსებული ნიშნული	648.56		651.78	653.68	654.83 654.79 654.76			657.81
Distance, m მანძილი, მ		5.1	3.0	3.0	0.5	9.8		

PC 8+20
Scale / მასშტაბი 1:200



Imclination, ‰ ქანობი, ‰			3.0 20	3.0 20				
Designed Level საპროექტო ნიშნული		645.65	641.20	641.13	641.07 640.58 641.08			655.37
Existing Level არსებული ნიშნული		646.20	647.95	648.99	650.67 650.82 650.98			655.37
Distance, m მანძილი, მ		2.4	3.0	3.0	0.5	7.1		

Ground level (in the current state)
მიწის ზედაპირი (არსებულ მდგომარეობაში)

Designed road contour
საპროექტო გზის კონტური

Geology contour
გეოლოგიური კონტური

Note
შენიშვნა

1. Volume of earth works for access road BAK2-5.2.13-RD-DTL-003 SHT043.
   მიწის სამუშაოებების მოცულობა მისასვლელი გზისთვის იხილე ნახაზზე BAK2-5.2.13-RD-DTL-003 SHT043

DRAWING №: ნახაზის №:	DRAWING TITLE: ნახაზის დასახელება:			
REFERANCE DRAWINGS დაკავშირებული ნახაზები				
01	15.08.2019 FOR PERMIT ნებართვისათვის	D.SHIDLOVSKY დ. შიდლოვსკი	T.AZANISHVILI თ. აზანიშვილი	I.JANASHVILI ი.ჯანაშვილი
REV.	DATE თარიღი	DRAW	CHECKED	APPROVED
რევ.	ISSUED FOR გამოშვების მიზ ნი	დაამუშავა	შეამოწმა	დაამტკიცა

CLIENT: დამკვეთი: შპს "ბახვი 2"

CONTRACTOR: კონტრაქტორი: GEORGIAN HYDRO POWER

BAKHVI 2 HPP DETAILED PROJECT
ბახვი 2 ჰესის მშენ პროექტი

CONTRACT # კონტრაქტის №	-	DRAWING SIZE: ნახაზის ზომა:	A3	SCALE: მასშტაბი:	1:200

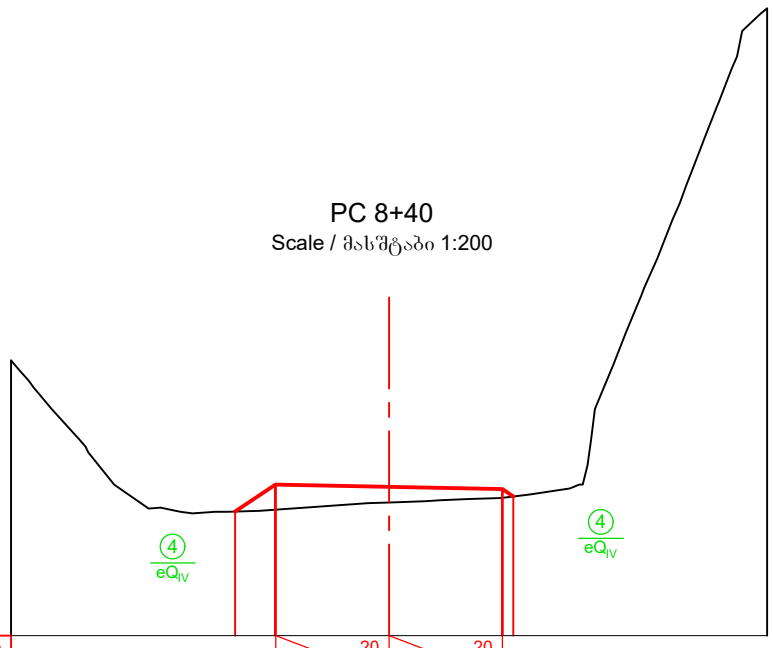
Road from Second Stream to the end of Rehabilitation Road. Cross Section: PC 7+90 - 8+20

გზა მეორე ხევიდან - სარეაბილიტაციო გზის ბოლომდე. განივი ჭრილი. პკ 7+90 - 8+20

DRAWING #: ნახაზის №:	SHEET № გვერდის №	REV. რევ.
BAK2-5.2.13-RD-DTL-003 SHT017	017	01

PC 8+40

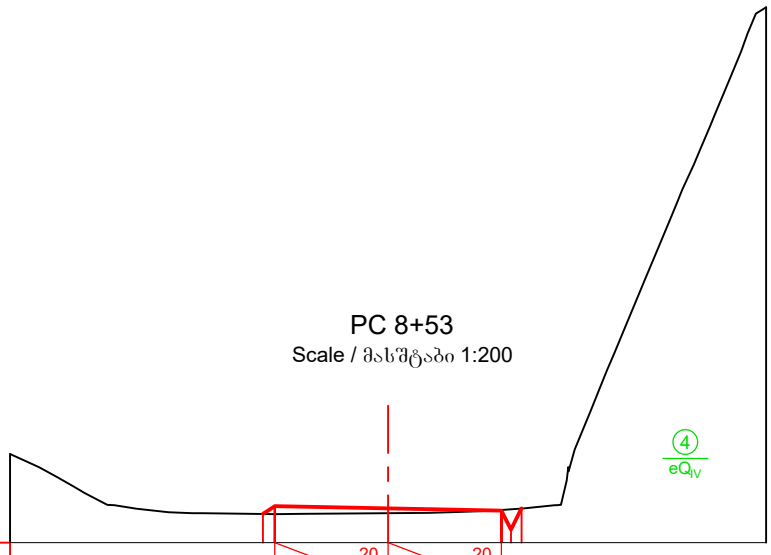
Scale / მასშტაბი 1:200



Imclination, ‰ ქანობი, ‰	3.0	20	3.0	20			
Designed Level საპროექტო ნიშნული	643.29	644.00	643.94	643.88 643.68			
Existing Level არსებული ნიშნული	643.29	643.33	643.53	643.65 643.68			
Distance, m მანძილი, მ		1.1	3.0	3.0	0.5		

PC 8+53

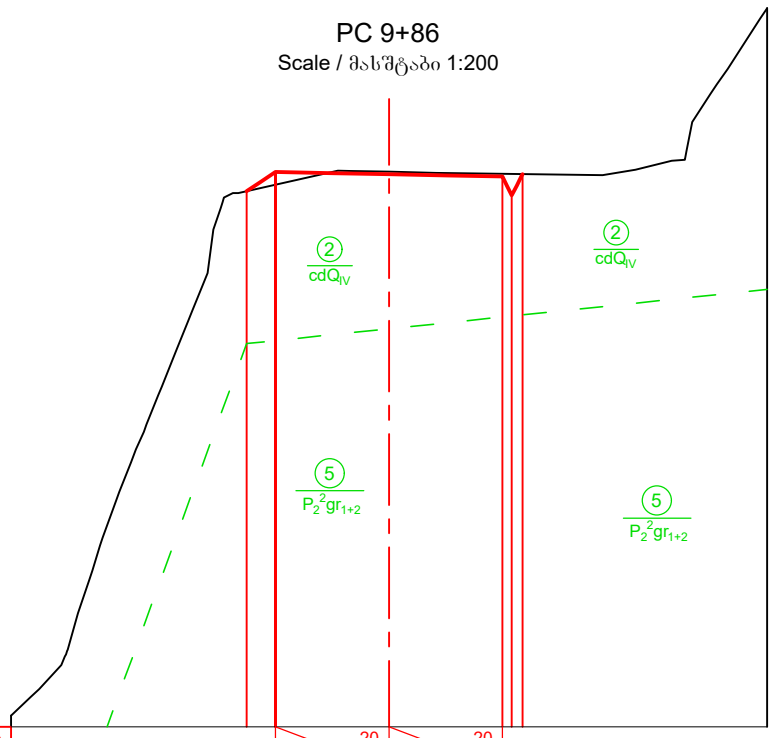
Scale / მასშტაბი 1:200



Imclination, ‰ ქანობი, ‰	3.0	20	3.0	20			
Designed Level საპროექტო ნიშნული	645.76 645.97	645.94	645.91	645.88	645.85 645.35 645.91		
Existing Level არსებული ნიშნული	645.76 645.76	645.77	645.78	645.80	645.87 645.88 645.91		
Distance, m მანძილი, მ		3.0	3.0	0.5			

PC 9+86

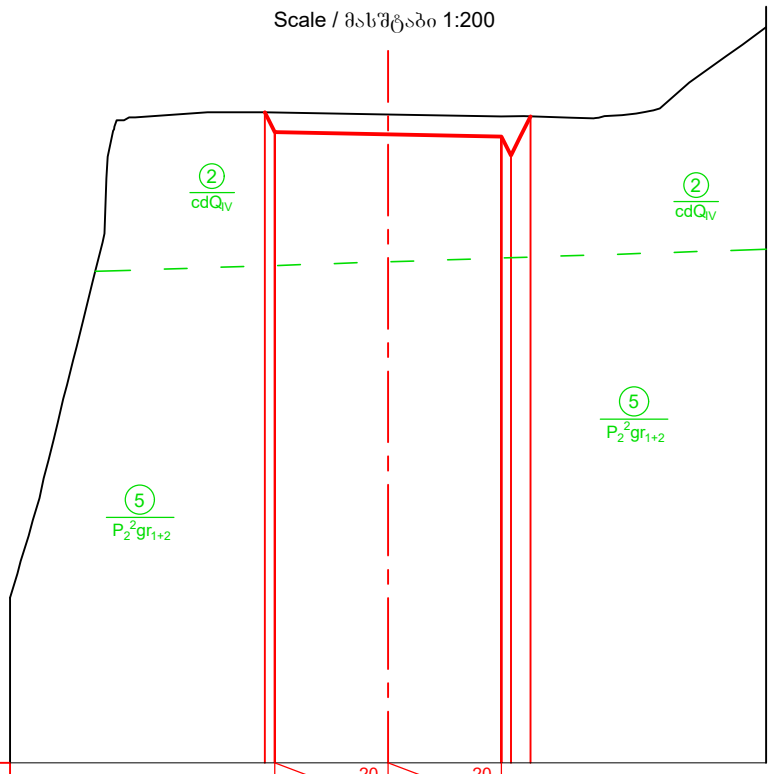
Scale / მასშტაბი 1:200



Imclination, ‰ ქანობი, ‰	3.0	20	3.0	20			
Designed Level საპროექტო ნიშნული	669.17	669.68	669.62	669.56 669.06 669.62			
Existing Level არსებული ნიშნული	669.17	669.34	669.68	669.63 669.63 669.62			
Distance, m მანძილი, მ		3.0	3.0	0.5			

PC 10+00

Scale / მასშტაბი 1:200



Imclination, ‰ ქანობი, ‰	3.0	20	3.0	20			
Designed Level საპროექტო ნიშნული	672.21 671.69	671.63	671.57 671.07 672.10				
Existing Level არსებული ნიშნული	672.21 672.21	672.15	672.10 672.10 672.10				
Distance, m მანძილი, მ		3.0	3.0	0.5			

Ground level (in the current state)
მიწის ზედაპირი (არსებულ მდგომარეობაში)

Designed road contour
საპროექტო გზის კონტური

Geology contour
გეოლოგიური კონტური

Note
შენიშვნა

1. Volume of earth works for access road BAK2-5.2.13-RD-DTL-003 SHT043.
   მიწის სამუშაოებების მოცულობა მისასვლელი გზისთვის იხილე ნახაზზე BAK2-5.2.13-RD-DTL-003 SHT043

DRAWING №:		DRAWING TITLE:		
ნახაზის №:		ნახაზის დასახელება:		
REFERANCE DRAWINGS დაკავშირებული ნახაზები				
01	15.08.2019 FOR PERMIT ნებართვისათვის	D.SHIDLOVSKY დ. შიდლოვსკი	T.AZANISHVILI თ. აზანიშვილი	I.JANASHVILI ი.ჯანაშვილი
REV.	DATE თარიღი	DRAW	CHECKED	APPROVED
რევ.	ISSUED FOR გამოშვების მიზ ნი	დაამუშავა	შეამოწმა	დაამტკიცა

CLIENT:
დამკვეთი:
შპს "ბახვი 2"

CONTRACTOR:
კონტრაქტორი:
GEORGIAN HYDRO POWER

BAKHVI 2 HPP DETAILED PROJECT
ბახვი 2 ჰესის მშშა პროექტი

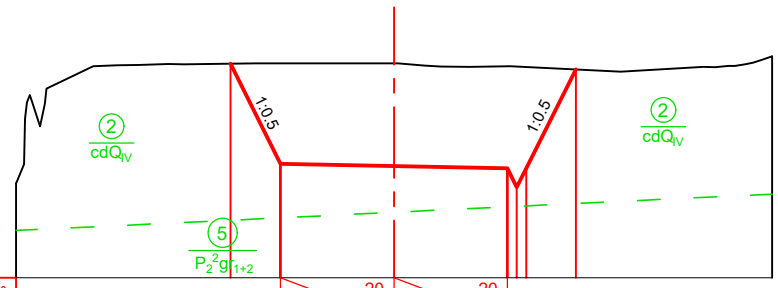
CONTRACT # კონტრაქტის №	-	DRAWING SIZE: ნახაზის ზომა:	A3	SCALE: მასშტაბი:	1:200

Road from Second Stream to the end of Rehabilitation Road.Cross Section: PC 8+40 - 10+00

გზა მეორე ხევიდან - სარეაბილიტაციო გზის ბოლომდე. განივი ჭრილი. პკ 8+40 - 10+00

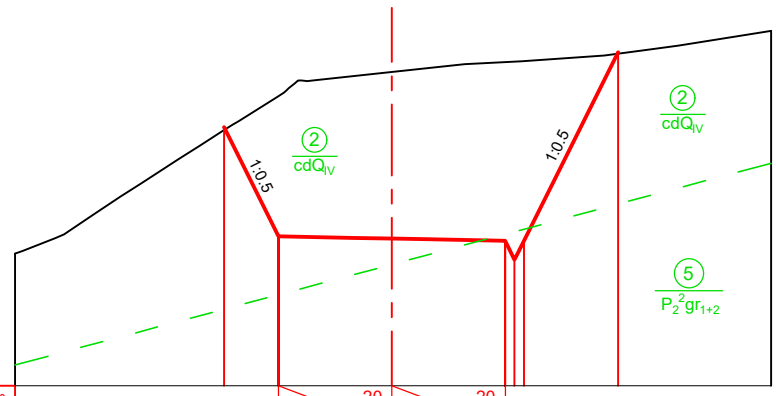
DRAWING #: ნახაზის №: BAK2-5.2.13-RD-DTL-003 SHT018	SHEET № გვერდის №	REV. რევ.
	018	01

PC 10+20
Scale / მასშტაბი 1:200



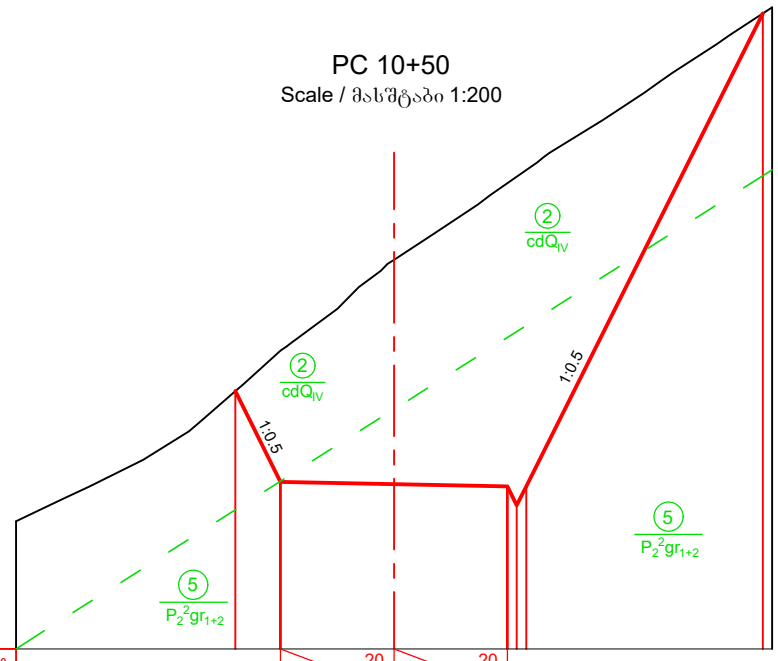
Imclination, ‰ ქანობი, ‰		3.0	20	3.0	20		
Designed Level საპროექტო ნიშნული	675.66	673.01	672.95	672.89	672.39	672.89	675.51
Existing Level არსებული ნიშნული	675.66	675.67	675.67	675.59	675.58	675.57	675.51
Distance, m მანძილი, მ	1.3	3.0	3.0	0.5	1.3		

PC 10+40
Scale / მასშტაბი 1:200



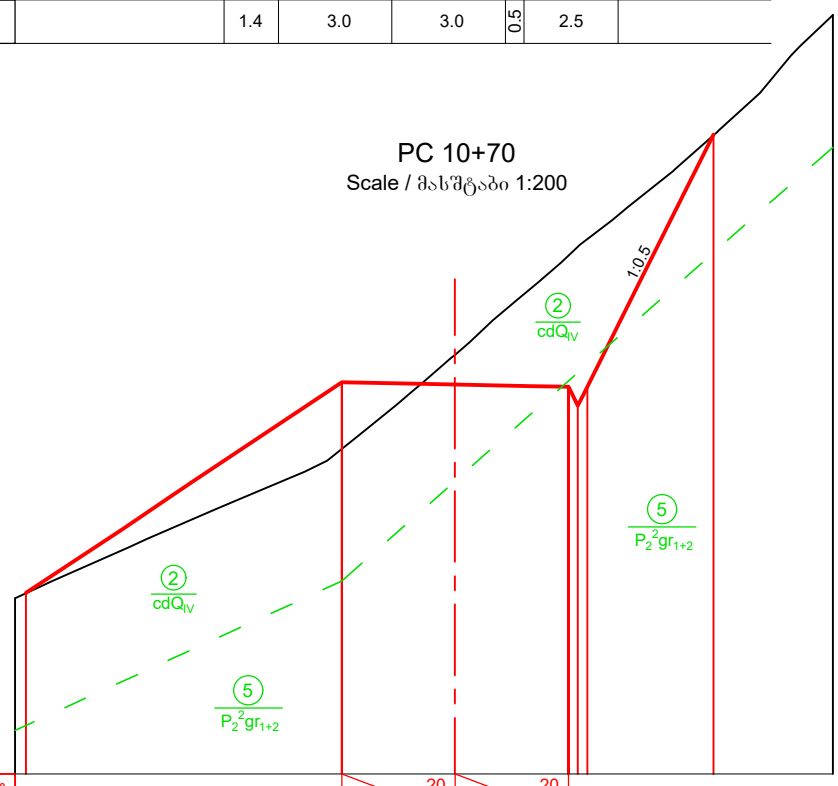
Imclination, ‰ ქანობი, ‰		3.0	20	3.0	20		
Designed Level საპროექტო ნიშნული	676.84	673.95	673.89	673.83	673.33	673.83	678.82
Existing Level არსებული ნიშნული	676.76	677.66	678.30	678.56	678.57	678.58	678.78
Distance, m მანძილი, მ	1.4	3.0	3.0	0.5	2.5		

PC 10+50
Scale / მასშტაბი 1:200



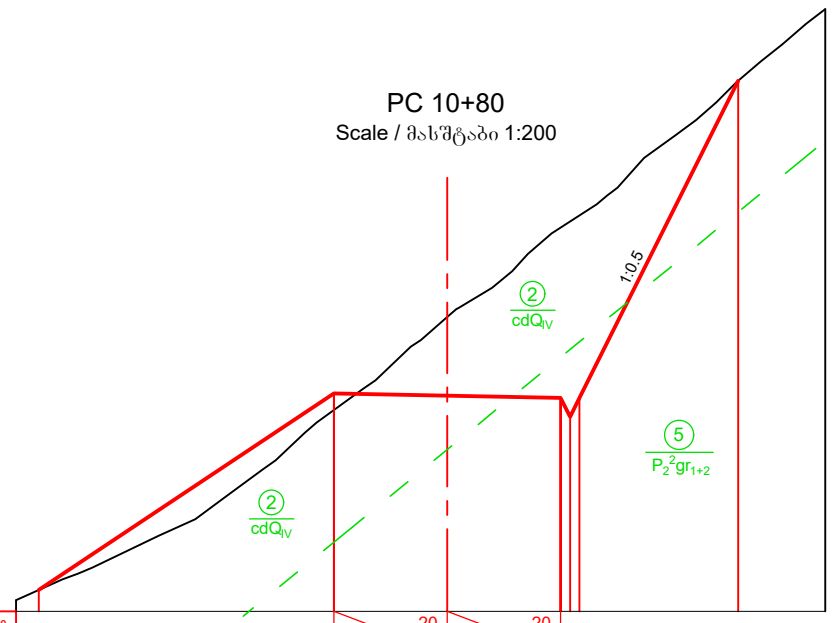
Imclination, ‰ ქანობი, ‰		3.0	20	3.0	20		
Designed Level საპროექტო ნიშნული	676.82	674.42	674.36	674.30	673.80	674.30	686.81
Existing Level არსებული ნიშნული	676.82	677.89	680.29	682.32	682.49	682.67	686.81
Distance, m მანძილი, მ	1.2	3.0	3.0	0.5	6.3		

PC 10+70
Scale / მასშტაბი 1:200



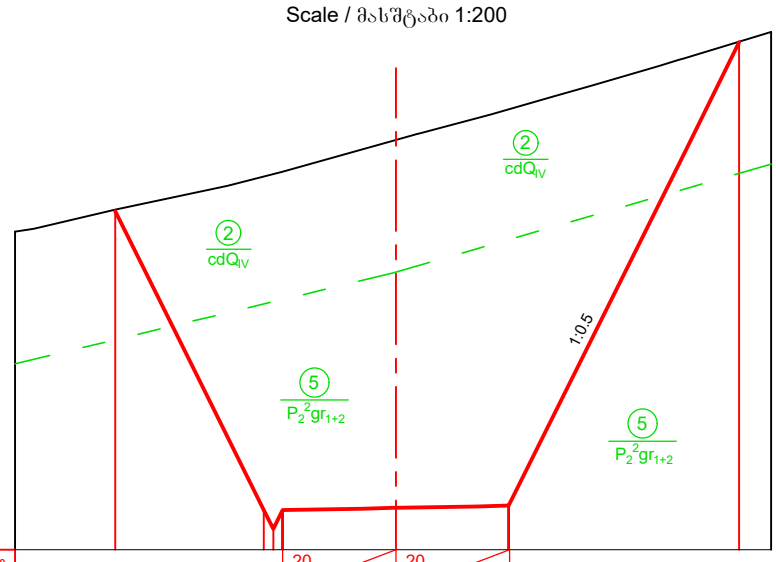
Imclination, ‰ ქანობი, ‰		3.0	20	3.0	20		
Designed Level საპროექტო ნიშნული	669.78	675.36	675.30	675.24	674.74	675.24	681.91
Existing Level არსებული ნიშნული	669.78	673.60	676.08	678.71	678.95	679.15	681.89
Distance, m მანძილი, მ	8.4	3.0	3.0	0.5	3.3		

PC 10+80
Scale / მასშტაბი 1:200



Imclination, ‰ ქანობი, ‰		3.0	20	3.0	20		
Designed Level საპროექტო ნიშნული	670.57	675.77	675.71	675.65	675.15	675.65	684.04
Existing Level არსებული ნიშნული	670.57	675.33	677.79	680.15	680.31	680.47	684.04
Distance, m მანძილი, მ	7.8	3.0	3.0	0.5	4.2		

PC 10+90
Scale / მასშტაბი 1:200



Imclination, ‰ ქანობი, ‰		3.0	20	3.0	20		
Designed Level საპროექტო ნიშნული	683.96	676.05	675.55	676.05	676.11	676.17	688.43
Existing Level არსებული ნიშნული	684.00	684.88	684.94	685.00	685.82	686.65	688.44
Distance, m მანძილი, მ	3.9	0.5	3.0	3.0	6.1		

Ground level (in the current state)
მიწის ზედაპირი (არსებულ მდგომარეობაში)

Designed road contour
საპროექტო გზის კონტური

Geology contour
გეოლოგიური კონტური

Note
შენიშვნა

1. Volume of earth works for access road BAK2-5.2.13-RD-DTL-003 SHT043.
   მიწის სამუშაოებების მოცულობა მისასვლელი გზისთვის იხილე ნახაზზე BAK2-5.2.13-RD-DTL-003 SHT043

DRAWING №:	DRAWING TITLE:			
ნახაზის №:	ნახაზის დასახელება:			
REFERANCE DRAWINGS დაკავშირებული ნახაზები				
01	15.08.2019	D.SHIDLOVSKY	T.AZANISHVILI	I.JANASHVILI
	FOR PERMIT			
	ნებართვისათვის	დ. შიდლოვსკი	თ. აზანიშვილი	ი.ჯანაშვილი
REV.	DATE თარიღი	DRAW	CHECKED	APPROVED
რევ.	ISSUED FOR გამოშვების მიზ. ნაკ	დაამშაბა	შეამოწმა	დაამტკიცა

CLIENT:
დამკვეთი:
შპს "ბახვი 2"

CONTRACTOR:
კონტრაქტორი:
BORGIAN HYDRO POWER

BAKHVI 2 HPP DETAILED PROJECT

CONTRACT # / კონტრაქტის №	ბახვი 2 ჰესი -	DRAWING SIZE: / ნახაზის ზომა:	A3	SCALE: / მასშტაბი: 1:200

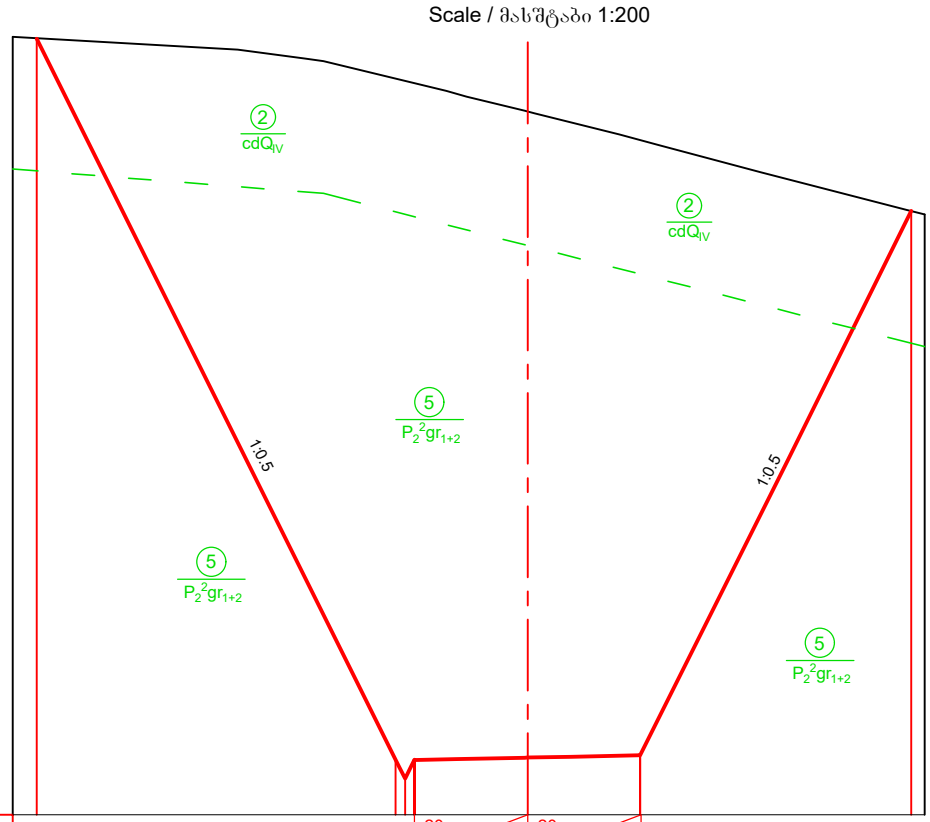
Road from Second Stream to the end of Rehabilitation Road.Cross Section:PC 10+20- 10+90

გზა მეორე ხევიდან - სარეაბილიტაციო გზის ბოლომდე. განივი ჭრილი. პკ 10+20- 10+90

DRAWING #: ნახაზის №: BAK2-5.2.13-RD-DTL-003 SHT019	SHEET № გვერდის № 019	REV. რევ. 01

PC 11+00

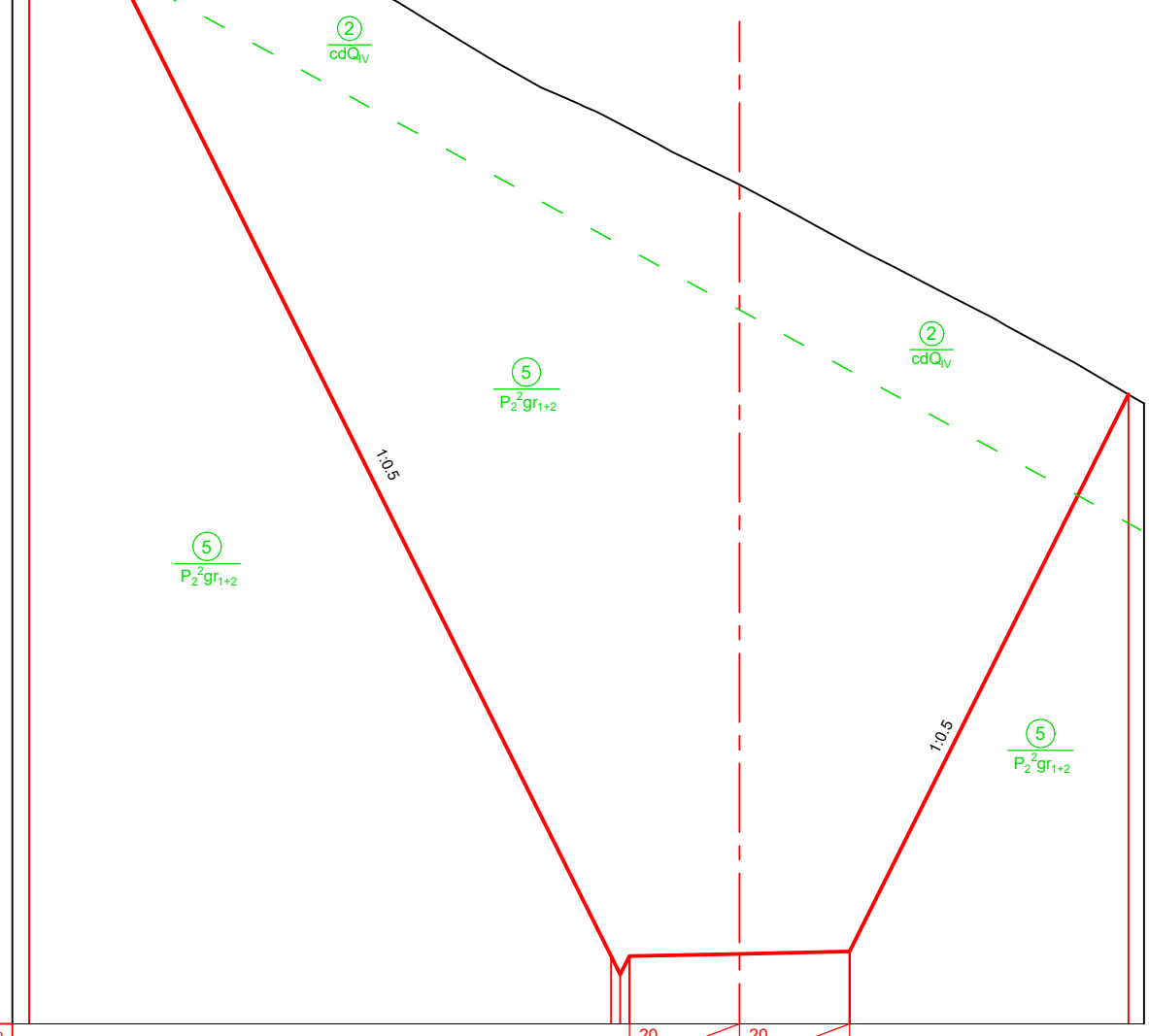
Scale / მასშტაბი 1:200



Imclination, ‰ ქანობი, ‰					20 / 3.0		20 / 3.0				
Designed Level საპროექტო ნიშნული	695.53			676.45	675.95	**676.45**	676.51	**676.57**			690.98
Existing Level არსებული ნიშნული	695.55			694.47	694.41	**694.35**	693.62	**692.85**			690.97
Distance, m მანძილი, მ		9.5			0.5	3.0		3.0		7.1	

PC 11+10

Scale / მასშტაბი 1:200



Imclination, ‰ ქანობი, ‰					20 / 3.0		20 / 3.0				
Designed Level საპროექტო ნიშნული	708.55			676.85	676.35	**676.85**	676.91	**676.97**			692.15
Existing Level არსებული ნიშნული	708.55			699.65	699.52	**699.39**	697.87	**696.25**			692.15
Distance, m მანძილი, მ		15.8			0.5	3.0		3.0		7.6	

Ground level (in the current state)
მიწის ზედაპირი (არსებულ მდგომარეობაში)

Designed road contour
საპროექტო გზის კონტური

Geology contour
გეოლოგიური კონტური

Note
შენიშვნა

1. Volume of earth works for access road BAK2-5.2.13-RD-DTL-003 SHT043.
   მიწის სამუშაოებების მოცულობა მისასვლელი გზისთვის იხილე ნახაზზე BAK2-5.2.13-RD-DTL-003 SHT043

DRAWING №: ნახაზის №:		DRAWING TITLE: ნახაზის დასახელება:		
REFERANCE DRAWINGS დაკავშირებული ნახაზები				
01	15.08.2019 FOR PERMIT ნებართვისათვის	D.SHIDLOVSKY დ. შიდლოვსკი	T.AZANISHVILI თ. აზანიშვილი	I.JANASHVILI ი.ჯანაშვილი
REV. რევ.	DATE თარიღი ISSUED FOR გამოშვების მიზ. ნაკ	DRAW დაამშვა	CHECKED შეამოწმა	APPROVED დაამტკიცა

CLIENT:
დამკვეთი:
შპს "ბახვი 2"

CONTRACTOR:
კონტრაქტორი:
GEORGIAN HYDRO POWER

BAKHVI 2 HPP DETAILED PROJECT
ბახვი 2 ჰესის მშშა პროექტი

CONTRACT # კონტრაქტის №	-	DRAWING SIZE: ნახაზის ზომა:	A3	SCALE: მასშტაბი:	1:200

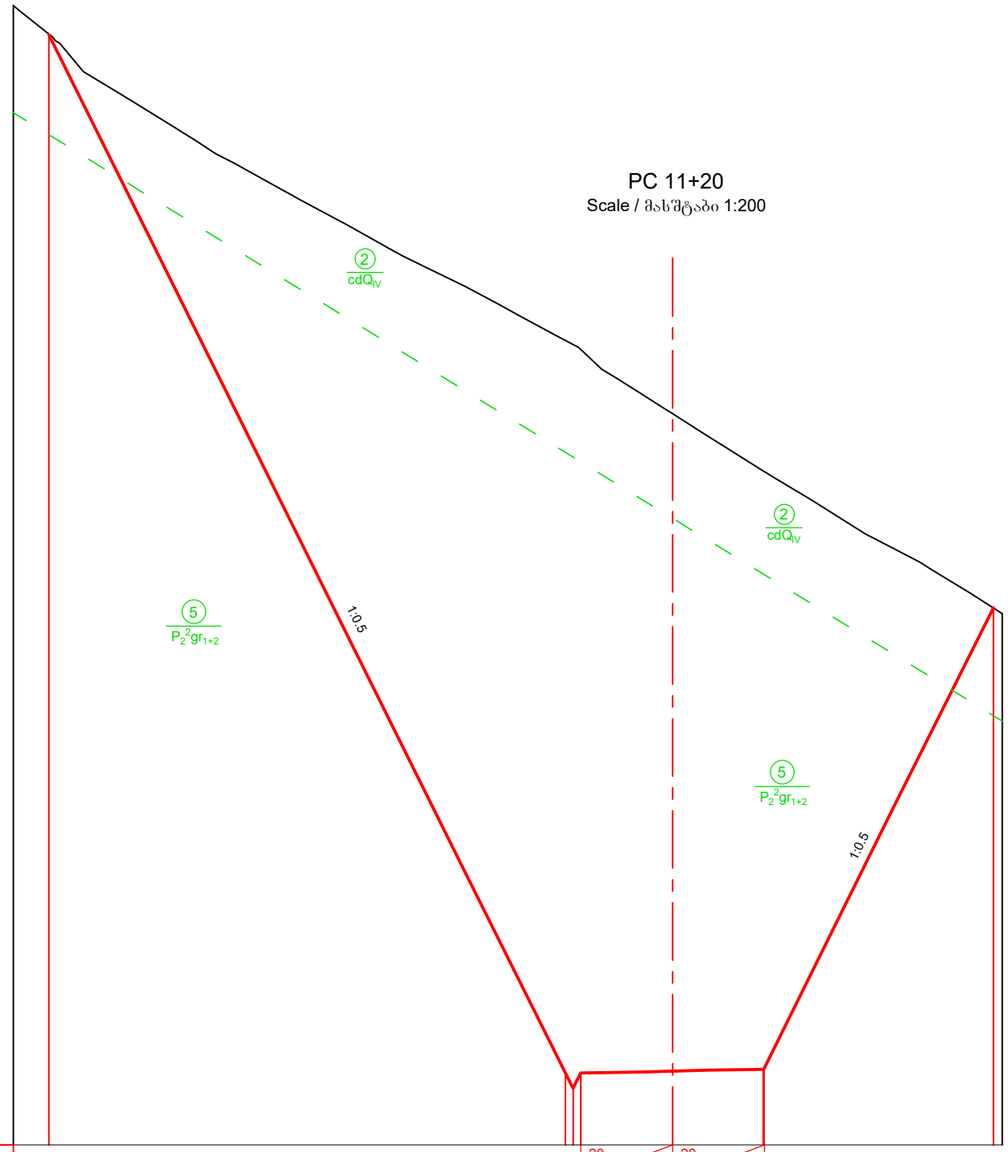
Road from Second Stream to the end of Rehabilitation Road.Cross Section:PC 11+00- 11+10

გზა მეორე ხევიდან - სარეაბილიტაციო გზის ბოლომდე. განივი ჭრილი. პკ 11+00- 11+10

DRAWING #: ნახაზის №:	SHEET № გვერდის №	REV. რევ.
BAK2-5.2.13-RD-DTL-003 SHT020	020	01

PC 11+20

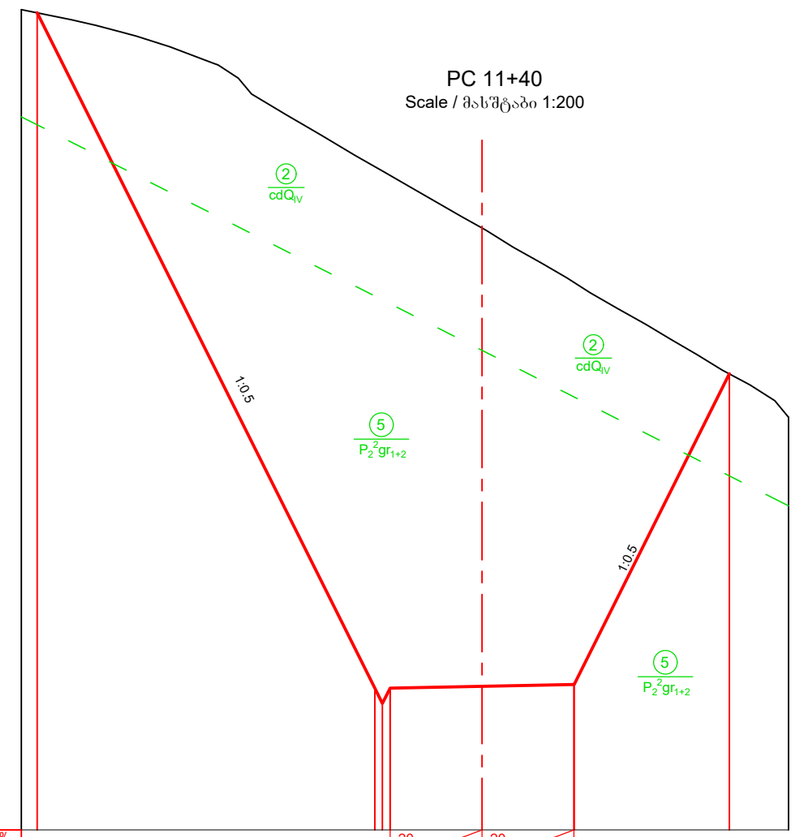
Scale / მასშტაბი 1:200



Imclination, ‰ ქანობი, ‰							20	3.0	20	3.0		
Designed Level საპროექტო ნიშნული	711.19					677.34 677.84 **677.34**		677.40		**677.46**		692.51
Existing Level არსებული ნიშნული	711.22		703.04			701.23 701.10 **700.94**		698.89		696.97		692.51
Distance, m მანძილი, მ		16.8				0.5	3.0		3.0		7.5	

PC 11+40

Scale / მასშტაბი 1:200



Imclination, ‰ ქანობი, ‰							20	3.0	20	3.0		
Designed Level საპროექტო ნიშნული	701.65				679.62 679.12 **679.62**			679.68		679.74		689.87
Existing Level არსებული ნიშნული	701.65				696.63 696.49 **696.34**			694.63		**692.85**		689.87
Distance, m მანძილი, მ		11.0			0.5	3.0		3.0		5.1		

Ground level (in the current state)
მიწის ზედაპირი (არსებულ მდგომარეობაში)

Designed road contour
საპროექტო გზის კონტური

Geology contour
გეოლოგიური კონტური

Note
შენიშვნა

1. Volume of earth works for access road BAK2-5.2.13-RD-DTL-003 SHT043.
   მიწის სამუშაოებების მოცულობა მისასვლელი გზისთვის იხილე ნახაზზე BAK2-5.2.13-RD-DTL-003 SHT043

DRAWING №: ნახაზის №:		DRAWING TITLE: ნახაზის დასახელება:		
REFERANCE DRAWINGS დაკავშირებული ნახაზები				
01	15.08.2019 FOR PERMIT ნებართვისათვის	D.SHIDLOVSKY დ. შიდლოვსკი	T.AZANISHVILI თ. აზანიშვილი	I.JANASHVILI ი.ჯანაშვილი
REV. რევ.	DATE თარიღი ISSUED FOR გამოშვების მიზ.	DRAW დაამუშავა	CHECKED შეამოწმა	APPROVED დაამტკიცა

CLIENT:
დამკვეთი:
შპს "ბახვი 2"

CONTRACTOR:
კონტრაქტორი:
GEORGIAN HYDRO POWER

BAKHVI 2 HPP DETAILED PROJECT
ბახვი 2 ჰესის მშენ. პროექტი

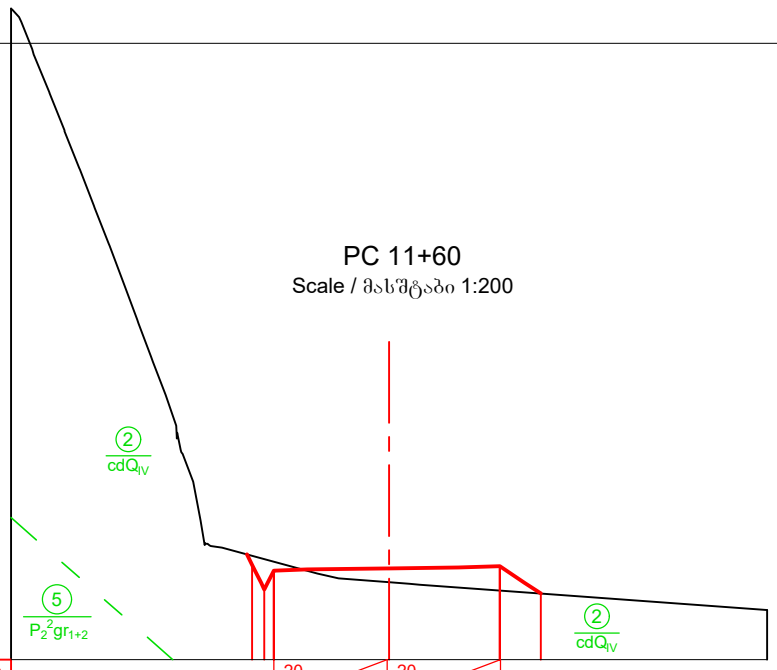
CONTRACT # კონტრაქტის №	-	DRAWING SIZE: ნახაზის ზომა:	A3	SCALE: მასშტაბი:	1:200

Road from Second Stream to the end of Rehabilitation Road.Cross Section:PC11+20 - 11+40

გზა მეორე ხევიდან - სარეაბილიტაციო გზის ბოლომდე. განივი ჭრილი. პკ 11+20 - 11+40

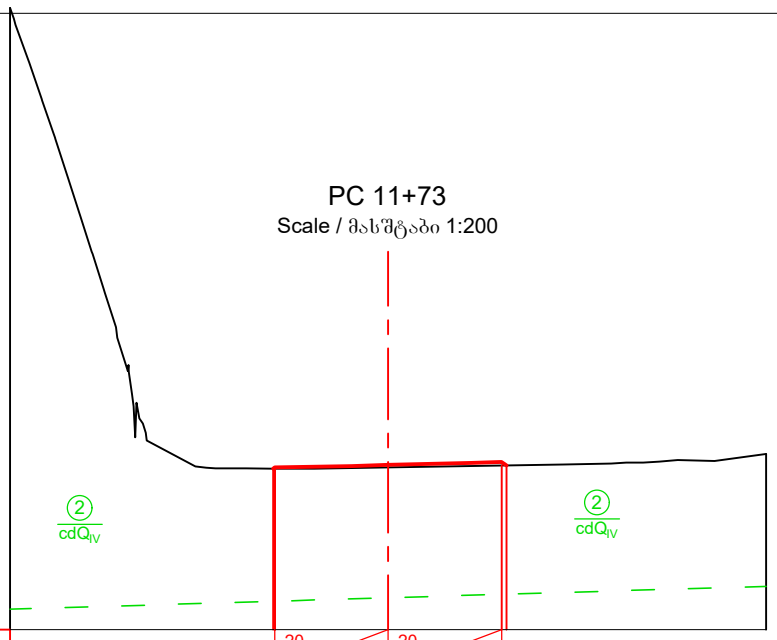
DRAWING #: ნახაზის №:	SHEET № ფურცლის №	REV. რევ.
BAK2-5.2.13-RD-DTL-003 SHT021	021	01

PC 11+60
Scale / მასშტაბი 1:200



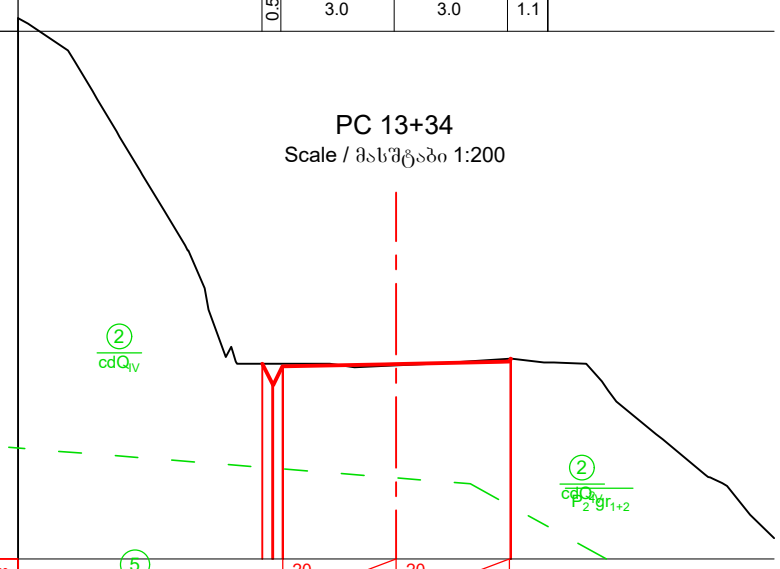
Imclination, ‰ ქანობი, ‰			20 / 3.0		20 / 3.0				
Designed Level საპროექტო ნიშნული		682.35 681.85 682.35		682.41		682.47	681.75		
Existing Level არსებული ნიშნული		682.74 682.66 682.59		682.05		681.82	681.75		
Distance, m მანძილი, მ		0.5	3.0		3.0		1.1		

PC 11+73
Scale / მასშტაბი 1:200



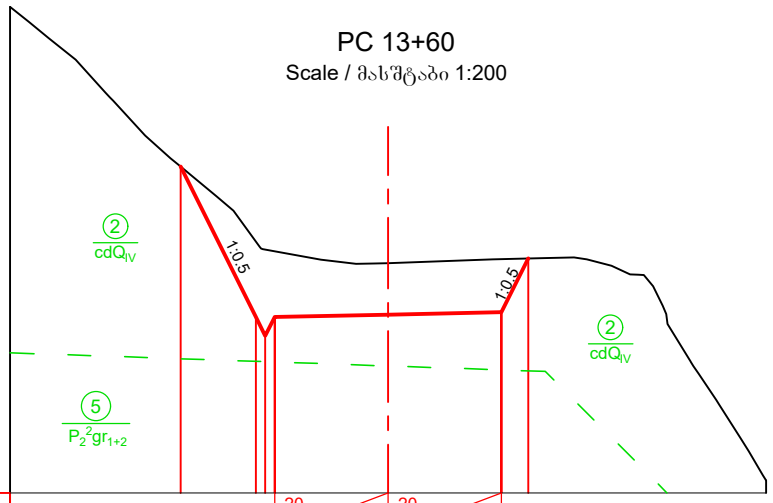
Imclination, ‰ ქანობი, ‰			20 / 3.0		20 / 3.0				
Designed Level საპროექტო ნიშნული				684.26		684.36	684.34		
Existing Level არსებული ნიშნული				684.25		684.29	684.34		
Distance, m მანძილი, მ					3.0		3.0		

PC 13+34
Scale / მასშტაბი 1:200



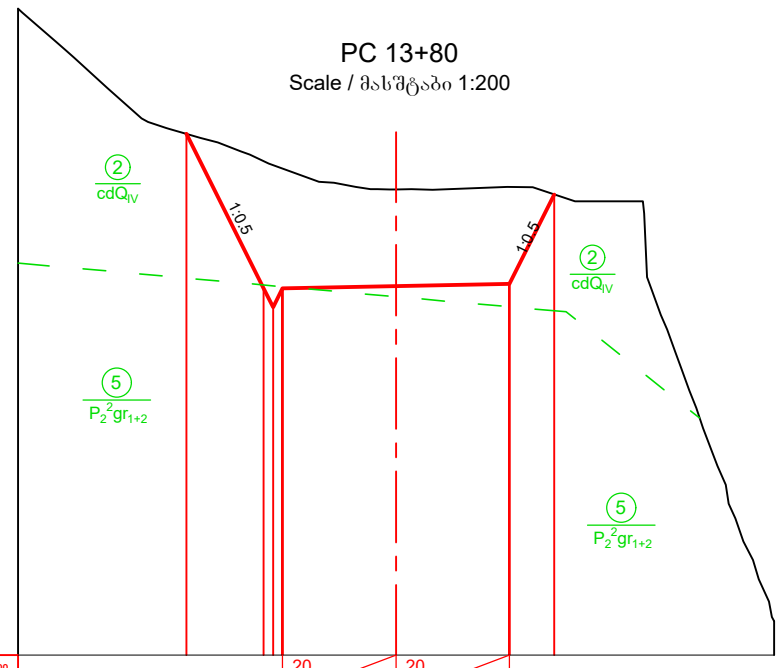
Imclination, ‰ ქანობი, ‰			20 / 3.0		20 / 3.0				
Designed Level საპროექტო ნიშნული		709.00 708.48 708.93		708.99		709.13	5		
Existing Level არსებული ნიშნული		709.00 709.00 709.00		708.96		709.13			
Distance, m მანძილი, მ		0.5	3.0		3.0				

PC 13+60
Scale / მასშტაბი 1:200



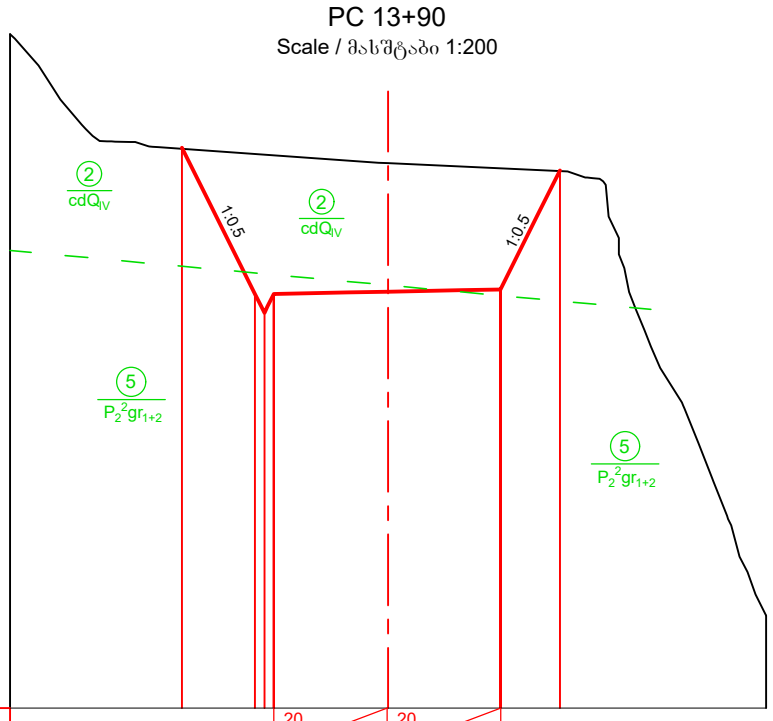
Imclination, ‰ ქანობი, ‰			20 / 3.0		20 / 3.0				
Designed Level საპროექტო ნიშნული		716.17	712.19 711.69	712.19	712.25	712.31	713.74		
Existing Level არსებული ნიშნული		716.17	714.18 713.97	713.93	713.62	713.72	713.74		
Distance, m მანძილი, მ		2.0	0.5	3.0	3.0	0.7			

PC 13+80
Scale / მასშტაბი 1:200



Imclination, ‰ ქანობი, ‰			20 / 3.0		20 / 3.0				
Designed Level საპროექტო ნიშნული	718.79	714.70 714.20 714.70		714.76		714.82	717.18		
Existing Level არსებული ნიშნული	718.79	718.06 717.96 717.87		717.32		717.38	717.18		
Distance, m მანძილი, მ		2.0	0.5	3.0	3.0		1.2		

PC 13+90
Scale / მასშტაბი 1:200



Imclination, ‰ ქანობი, ‰			20 / 3.0		20 / 3.0				
Designed Level საპროექტო ნიშნული	719.83	715.95 715.45 715.95		716.01		716.07	719.22		
Existing Level არსებული ნიშნული	719.79	719.66 719.64 719.62		719.41		719.28	719.20		
Distance, m მანძილი, მ		1.9	0.5	3.0	3.0	1.6			

Ground level (in the current state)
მიწის ზედაპირი (არსებულ მდგომარეობაში)

Designed road contour
საპროექტო გზის კონტური

Geology contour
გეოლოგიური კონტური

Note
შენიშვნა

1. Volume of earth works for access road BAK2-5.2.13-RD-DTL-003 SHT043.
   მიწის სამუშაოებების მოცულობა მისასვლელი გზისთვის იხილე ნახაზზე BAK2-5.2.13-RD-DTL-003 SHT043

DRAWING №: ნახაზის №:	DRAWING TITLE: ნახაზის დასახელება:			
REFERANCE DRAWINGS დაკავშირებული ნახაზები				
01	15.08.2019 FOR PERMIT ნებართვისათვის	D.SHIDLOVSKY დ. შიდლოვსკი	T.AZANISHVILI თ. აზანიშვილი	I.JANASHVILI ი.ჯანაშვილი
REV. / რევ.	DATE თარიღი / ISSUED FOR გამოშვების მიზ. ნაკ.	DRAW	CHECKED	APPROVED

CLIENT: დამკვეთი: შპს "ბახვი 2"

CONTRACTOR: კონტრაქტორი: BORGIAN HYDRO POWER

BAKHVI 2 HPP DETAILED PROJECT
ბახვი 2 ჰესის მშშა პროექტი

CONTRACT # კონტრაქტის №	-	DRAWING SIZE: ნახაზის ზომა:	A3	SCALE: მასშტაბი:	1:200

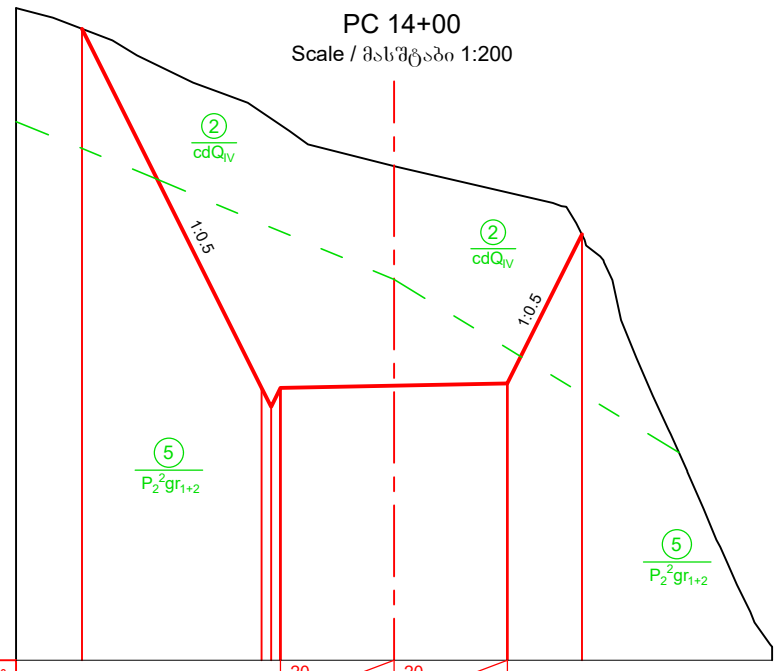
Road from Second Stream to the end of Rehabilitation Road.Cross Section:PC11+60 - 13+90

გზა მეორე ხევიდან - სარეაბილიტაციო გზის ბოლომდე. განივი ჭრილი. პკ 11+60 - 13+90

DRAWING #: ნახაზის №:	SHEET № გვერდის №	REV. რევ.
BAK2-5.2.13-RD-DTL-003 SHT022	022	01

PC 14+00

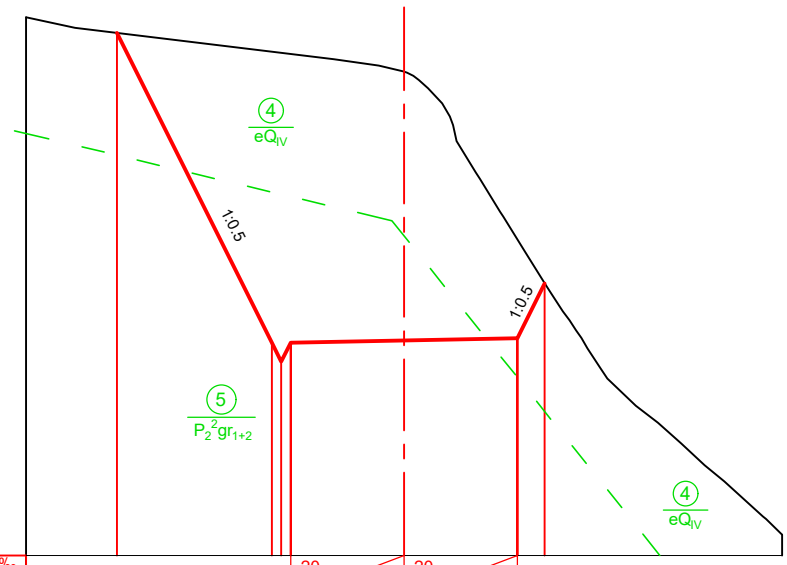
Scale / მასშტაბი 1:200



Imclination, ‰ ქანობი, ‰			20 / 3.0		20 / 3.0			
Designed Level საპროექტო ნიშნული	726.71		717.21 716.71 717.21		717.27		717.33	721.27
Existing Level არსებული ნიშნული	726.71		724.49 724.32 724.16		723.07		722.38	721.27
Distance, m მანძილი, მ		4.7	0.5	3.0	3.0	2.0		

PC 14+20

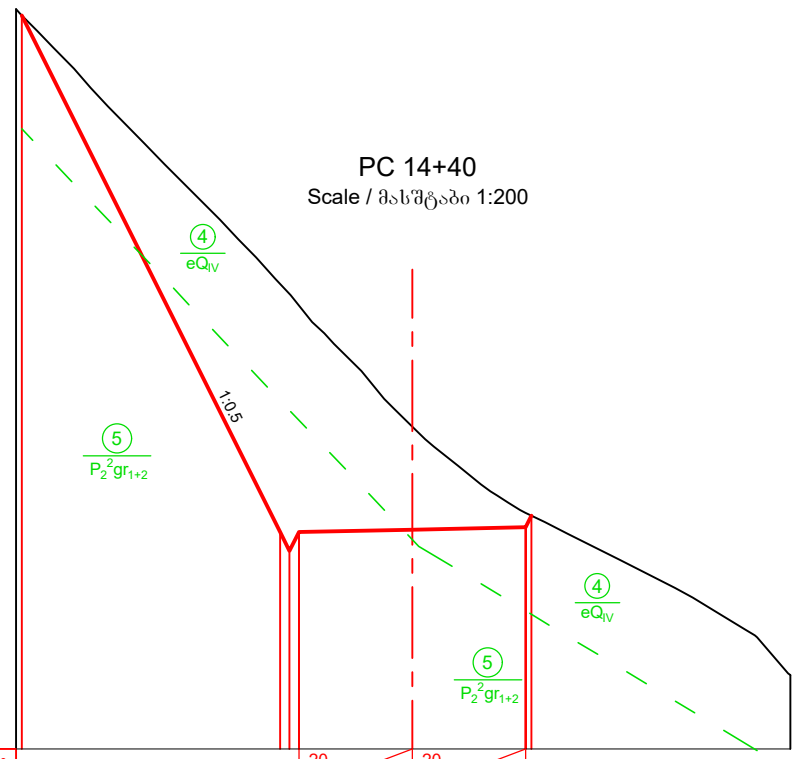
Scale / მასშტაბი 1:200



Imclination, ‰ ქანობი, ‰			20 / 3.0		20 / 3.0			
Designed Level საპროექტო ნიშნული	727.87		719.67 719.17 719.67		719.73		719.79	721.23
Existing Level არსებული ნიშნული	727.87		727.37 727.34 727.30		726.84		722.39	721.23
Distance, m მანძილი, მ		4.1	0.5	3.0	3.0	0.7		

PC 14+40

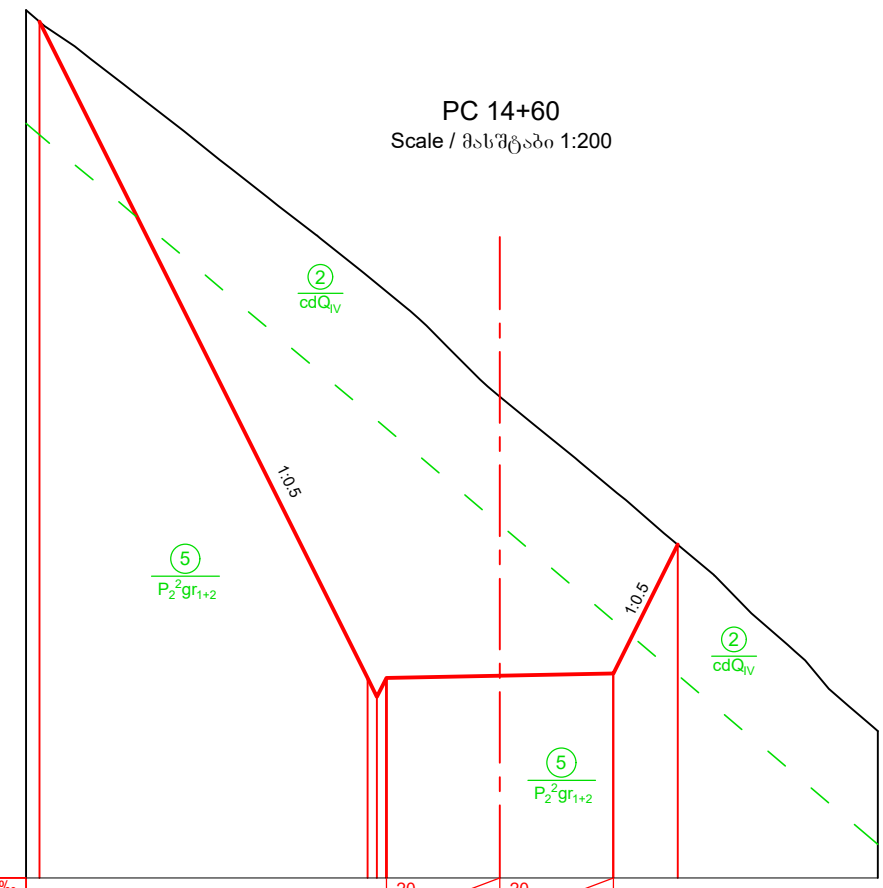
Scale / მასშტაბი 1:200



Imclination, ‰ ქანობი, ‰			20 / 3.0		20 / 3.0			
Designed Level საპროექტო ნიშნული	734.41		720.74 720.24 720.74		720.80		720.86 721.16	
Existing Level არსებული ნიშნული	734.41		727.30 727.03 726.73		723.53		721.24 721.17	
Distance, m მანძილი, მ		6.8	0.5	3.0	3.0			

PC 14+60

Scale / მასშტაბი 1:200



Imclination, ‰ ქანობი, ‰			20 / 3.0		20 / 3.0			
Designed Level საპროექტო ნიშნული	737.65		720.29 719.79 720.29		720.35		720.41	723.82
Existing Level არსებული ნიშნული	737.65		730.92 730.72 730.51		727.73		725.26	723.82
Distance, m მანძილი, მ		8.7	0.5	3.0	3.0	1.7		

Ground level (in the current state)
მიწის ზედაპირი (არსებულ მდგომარეობაში)

Designed road contour
საპროექტო გზის კონტური

Geology contour
გეოლოგიური კონტური

Note
შენიშვნა

1. Volume of earth works for access road BAK2-5.2.13-RD-DTL-003 SHT043.
   მიწის სამუშაოებების მოცულობა მისასვლელი გზისთვის იხილე ნახაზზე BAK2-5.2.13-RD-DTL-003 SHT043

DRAWING №:		DRAWING TITLE:		
ნახაზის №:		ნახაზის დასახელება:		
REFERANCE DRAWINGS დაკავშირებული ნახაზები				
01	15.08.2019 FOR PERMIT ნებართვისათვის	D.SHIDLOVSKY დ. შიდლოვსკი	T.AZANISHVILI თ. აზანიშვილი	I.JANASHVILI ი.ჯანაშვილი
REV.	DATE თარიღი	DRAW	CHECKED	APPROVED
რევ.	ISSUED FOR გამოშვების მიზ ნით	დაამუშავა	შეამოწმა	დაამტკიცა

CLIENT:
დამკვეთი:
შპს "ბახვი 2"

CONTRACTOR:
კონტრაქტორი:
GEORGIAN HYDRO POWER

BAKHVI 2 HPP DETAILED PROJECT
ბახვი 2 ჰესის მშენ პროექტი

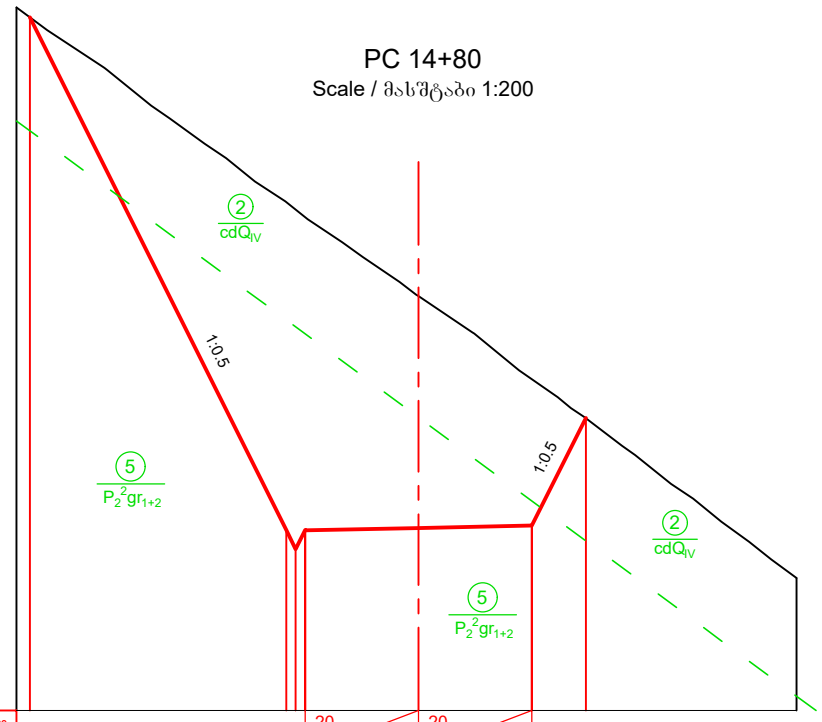
CONTRACT # კონტრაქტის №	-	DRAWING SIZE: ნახაზის ზომა:	A3	SCALE: მასშტაბი:	1:200

Road from Second Stream to the end of Rehabilitation Road.Cross Section:PC 14+00- 14+60

გზა მეორე ხევიდან - სარეაბილიტაციო გზის ბოლომდე. განივი ჭრილი. პკ 14+00- 14+60

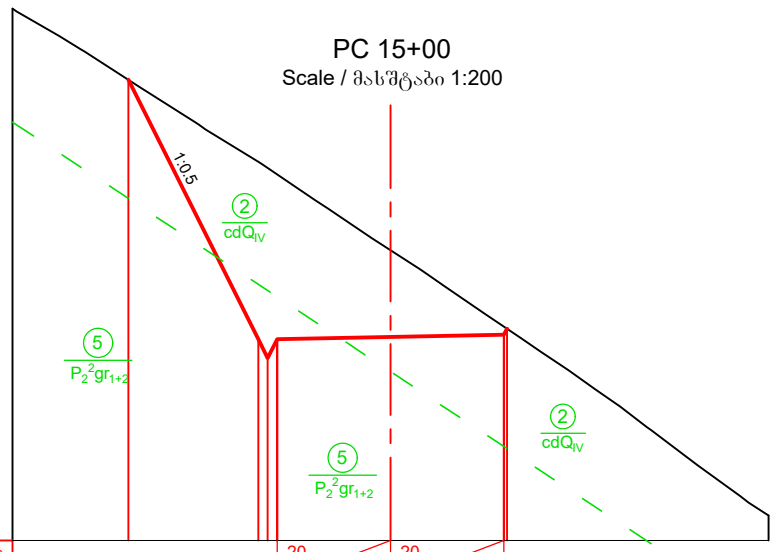
DRAWING #: ნახაზის №:	SHEET № გვერდის №	REV. რევ.
BAK2-5.2.13-RD-DTL-003 SHT023	023	01

PC 14+80
Scale / მასშტაბი 1:200



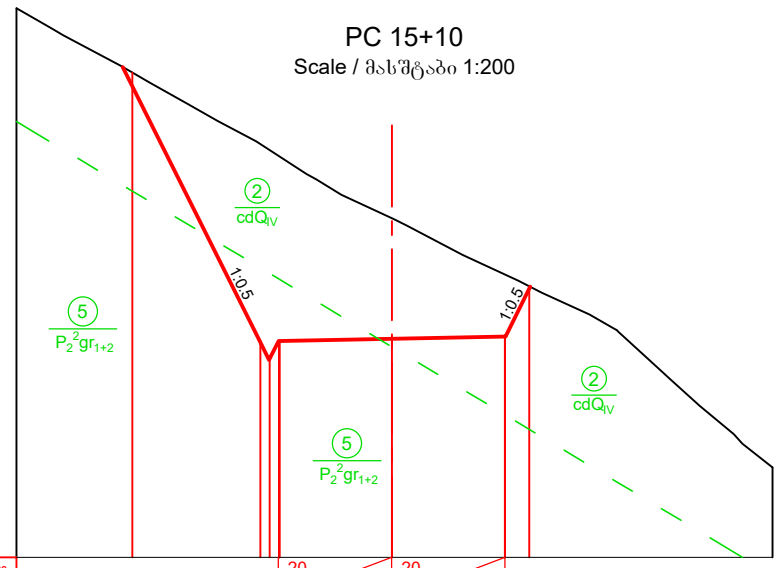
Imclination, ‰ ქანობი, ‰				20	3.0	20	3.0				
Designed Level საპროექტო ნიშნული	733.34		719.77 719.27 **719.77**			719.83		**719.89**		722.74	
Existing Level არსებული ნიშნული	733.34		728.45 728.25 **728.06**			725.96		**723.76**		722.74	
Distance, m მანძილი, მ		6.8		0.5	3.0		3.0		1.4		

PC 15+00
Scale / მასშტაბი 1:200



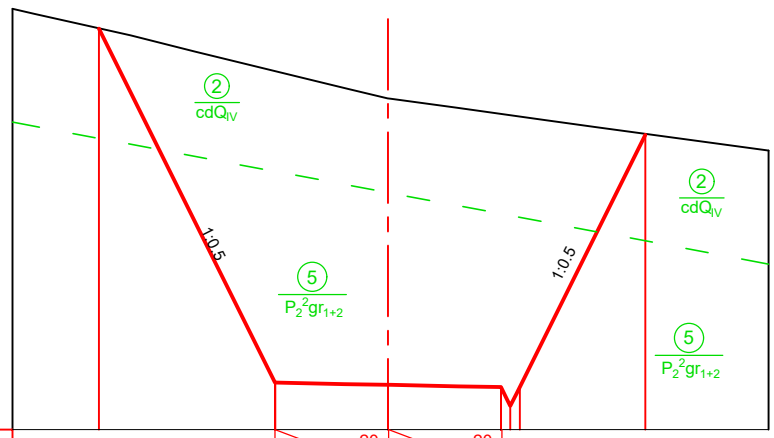
Imclination, ‰ ქანობი, ‰				20	3.0	20	3.0				
Designed Level საპროექტო ნიშნული		727.19		720.32 719.82 **720.32**		720.38		**720.44**			
Existing Level არსებული ნიშნული		727.19		725.02 724.86 **724.69**		722.68		**720.66**			
Distance, m მანძილი, მ			3.4		0.5	3.0		3.0			

PC 15+10
Scale / მასშტაბი 1:200



Imclination, ‰ ქანობი, ‰				20	3.0	20	3.0				
Designed Level საპროექტო ნიშნული		727.82		720.72 720.22 720.72		720.78		**720.84** 722.14			
Existing Level არსებული ნიშნული		727.82		725.93 725.77 725.61		723.97		**722.48** 722.17			
Distance, m მანძილი, მ			3.4		0.5	3.0		3.0		0.6	

PC 15+20
Scale / მასშტაბი 1:200



Imclination, ‰ ქანობი, ‰				3.0	20	3.0	20				
Designed Level საპროექტო ნიშნული		730.61		**721.24**		721.18		721.12 720.62 721.12		727.80	
Existing Level არსებული ნიშნული		730.62		**729.48**		728.76		728.35 728.32 728.28		727.82	
Distance, m მანძილი, მ			4.7		3.0		3.0		0.5	3.3	

Ground level (in the current state)
მიწის ზედაპირი (არსებულ მდგომარეობაში)

Designed road contour
საპროექტო გზის კონტური

Geology contour
გეოლოგიური კონტური

Note
შენიშვნა

1. Volume of earth works for access road BAK2-5.2.13-RD-DTL-003 SHT043.
   მიწის სამუშაოებების მოცულობა მისასვლელი გზისთვის იხილე ნახაზზე BAK2-5.2.13-RD-DTL-003 SHT043

DRAWING №: ნახაზის №:	DRAWING TITLE: ნახაზის დასახელება:			
REFERANCE DRAWINGS დაკავშირებული ნახაზები				
01	15.08.2019 FOR PERMIT ნებართვისათვის	D.SHIDLOVSKY დ. შიდლოვსკი	T.AZANISHVILI თ. აზანიშვილი	I.JANASHVILI ი.ჯანაშვილი
REV.	DATE თარიღი	DRAW	CHECKED	APPROVED
რევ.	ISSUED FOR გამოშვების მიზ. ნაკ	დაამუშავა	შეამოწმა	დაამტკიცა

CLIENT:
დამკვეთი:
შპს "ბახვი 2"

CONTRACTOR:
კონტრაქტორი:
GEORGIAN HYDRO POWER

BAKHVI 2 HPP DETAILED PROJECT
ბახვი 2 ჰესის მშშა პროექტი

CONTRACT # კონტრაქტის №	-	DRAWING SIZE: ნახაზის ზომა:	A3	SCALE: მასშტაბი:	1:200

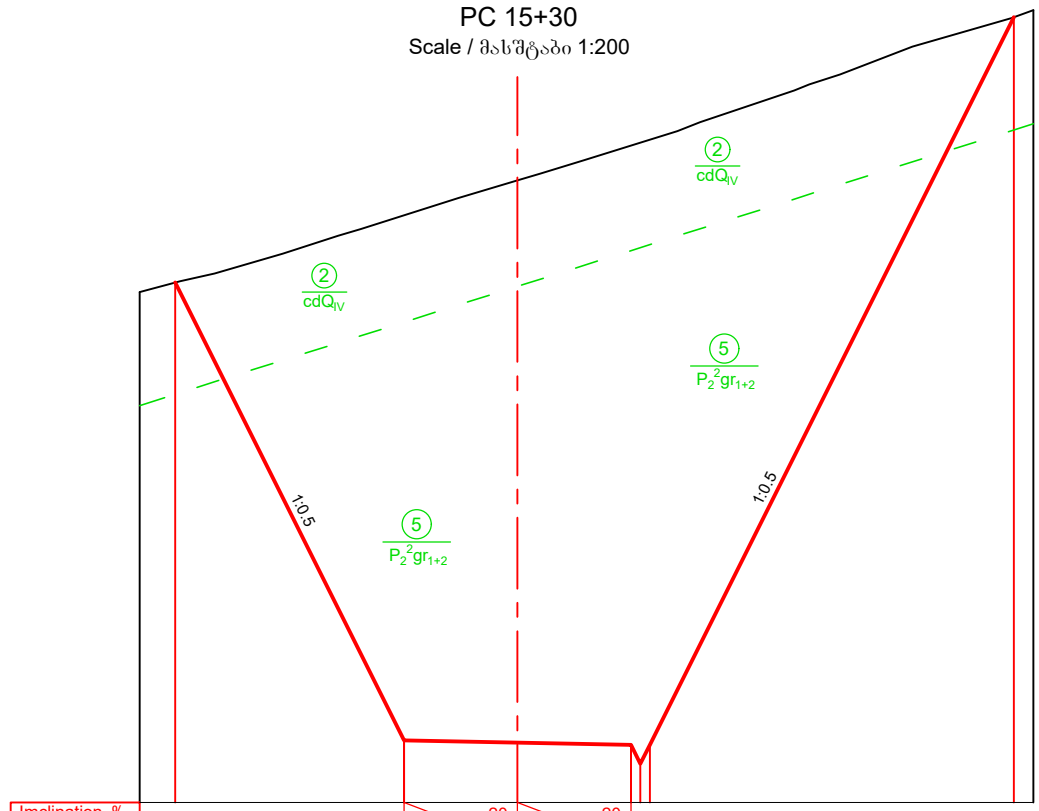
Road from Second Stream to the end of Rehabilitation Road.Cross Section:PC 14+80- 15+20

გზა მეორე ხევიდან - სარეაბილიტაციო გზის ბოლომდე. განივი ჭრილი. პკ 14+80- 15+20

DRAWING #: ნახაზის №:	SHEET № გვერდის №	REV. რევ.
BAK2-5.2.13-RD-DTL-003 SHT024	024	01

PC 15+30

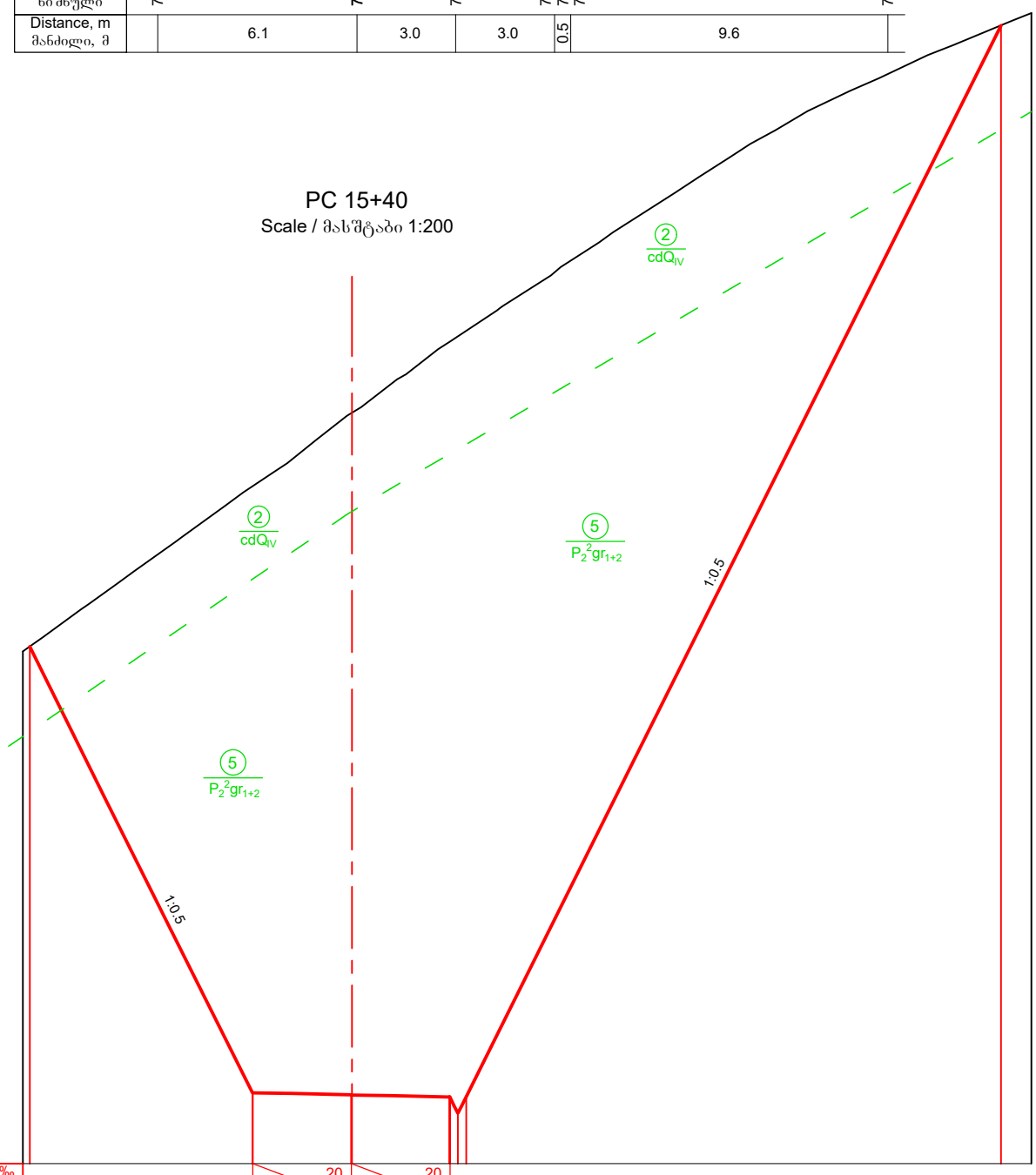
Scale / მასშტაბი 1:200



Imclination, ‰ ქანობი, ‰		3.0	20	3.0	20			
Designed Level საპროექტო ნიშნული	733.76	721.64	721.58	721.52	721.02	721.52	740.78	
Existing Level არსებული ნიშნული	733.76	735.54	736.46	737.38	737.46	737.54	740.78	
Distance, m მანძილი, მ	6.1	3.0	3.0	0.5	9.6			

PC 15+40

Scale / მასშტაბი 1:200



Imclination, ‰ ქანობი, ‰		3.0	20	3.0	20			
Designed Level საპროექტო ნიშნული	735.72	722.15	722.09	722.03	721.53	722.03	754.60	
Existing Level არსებული ნიშნული	735.72	740.59	742.81	744.98	745.15	745.31	754.61	
Distance, m მანძილი, მ	6.8	3.0	3.0	0.5	16.2			

Ground level (in the current state)
მიწის ზედაპირი (არსებულ მდგომარეობაში)

Designed road contour
საპროექტო გზის კონტური

Geology contour
გეოლოგიური კონტური

Note
შენიშვნა

1. Volume of earth works for access road BAK2-5.2.13-RD-DTL-003 SHT043.
   მიწის სამუშაოებების მოცულობა მისასვლელი გზისთვის იხილე ნახაზზე BAK2-5.2.13-RD-DTL-003 SHT043

DRAWING №: ნახაზის №:		DRAWING TITLE: ნახაზის დასახელება:		
REFERANCE DRAWINGS დაკავშირებული ნახაზები				
01	15.08.2019 FOR PERMIT ნებართვისათვის	D.SHIDLOVSKY დ. შიდლოვსკი	T.AZANISHVILI თ. აზანიშვილი	I.JANASHVILI ი.ჯანაშვილი
REV. რევ.	DATE თარიღი ISSUED FOR გამოშვების მიზ. ნაკ.	DRAW დაამშავა	CHECKED შეამოწმა	APPROVED დაამტკიცა

CLIENT: დამკვეთი: მას "ბახვი 2"

CONTRACTOR: კონტრაქტორი: GEORGIAN HYDRO POWER

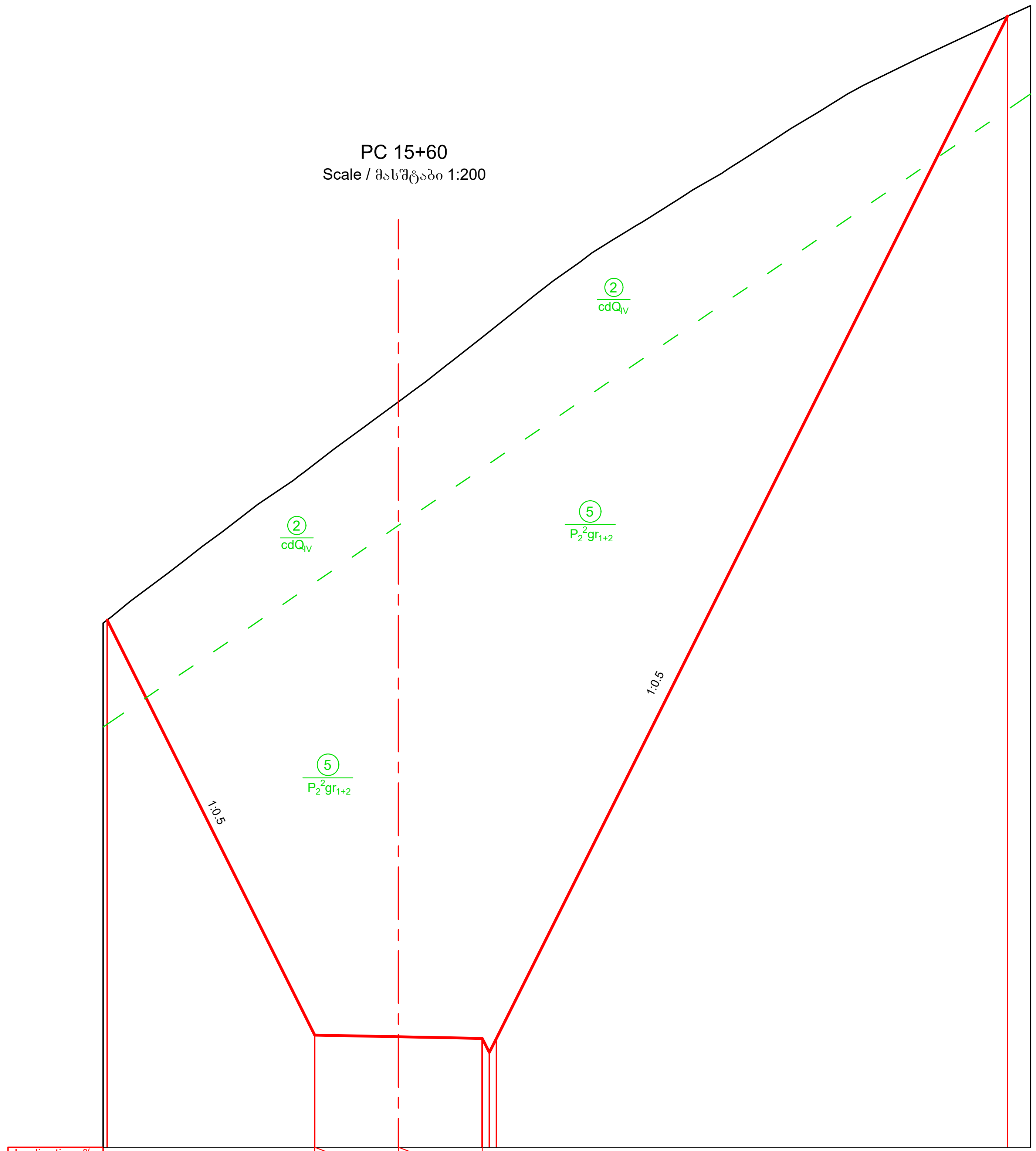
BAKHVI 2 HPP DETAILED PROJECT
ბახვი 2 ჰესის მშშა პროექტი

CONTRACT # კონტრაქტის №	-	DRAWING SIZE: ნახაზის ზომა:	A3	SCALE: მასშტაბი:	1:200

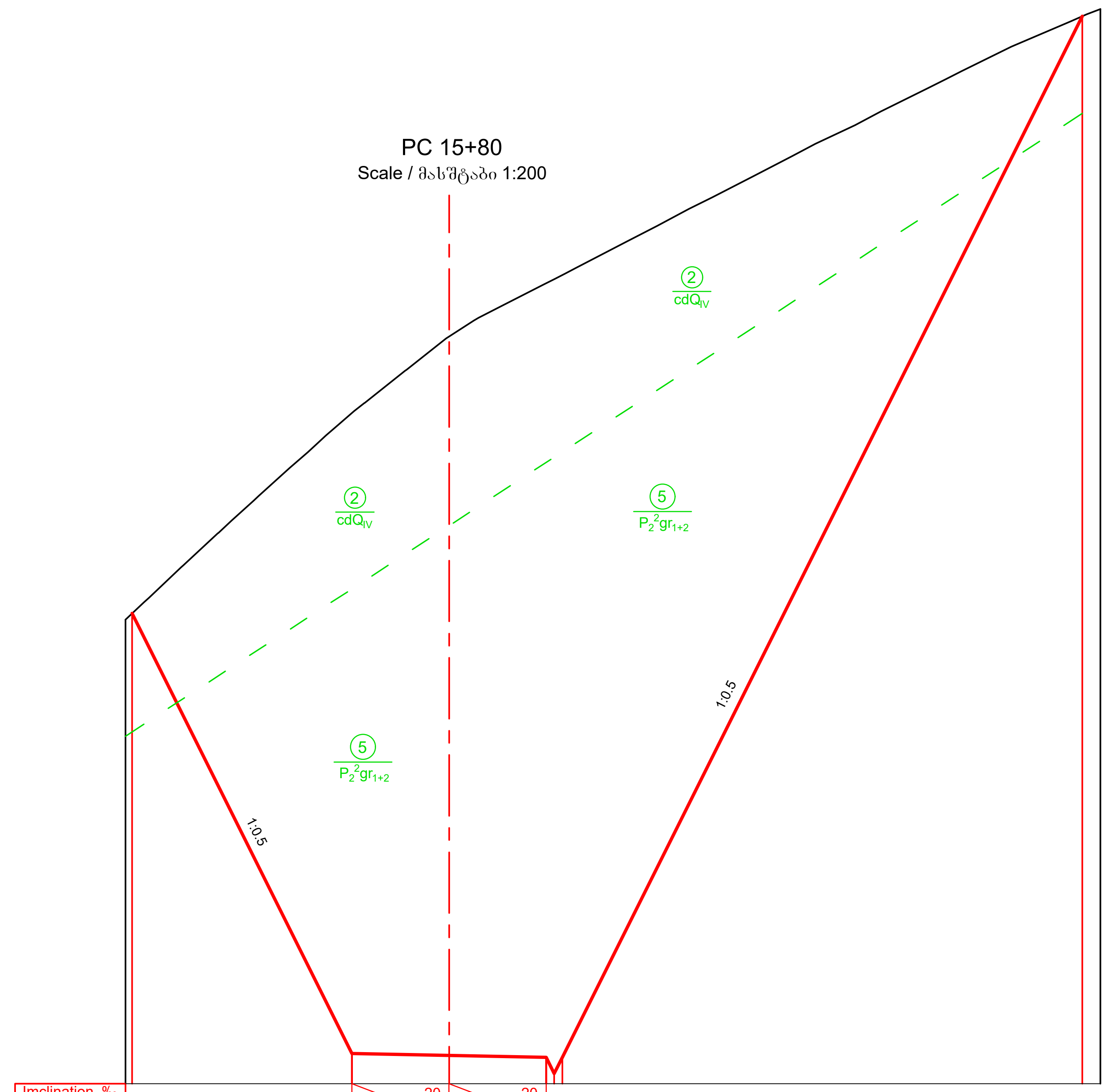
Road from Second Stream to the end of Rehabilitation Road.Cross Section:PC15+30 - 15+40

გზა მეორე ხევიდან - სარეაბილიტაციო გზის ბოლომდე. განივი ჭრილი. პკ 15+30 - 15+40

DRAWING #: ნახაზის №: BAK2-5.2.13-RD-DTL-003 SHT025	SHEET № გვერდის № 025	REV. რევ. 01



Imclination, ‰ / ქანობი, ‰		3.0 / 20	3.0 / 20				
Designed Level / საპროექტო ნიშნული	738.86	724.01	723.95	723.89	723.39	723.89	760.47
Existing Level / არსებული ნიშნული	738.86	744.44	746.67	748.98	749.19	749.39	760.47
Distance, m / მანძილი, მ	7.4	3.0	3.0	0.5	18.3		



Imclination, ‰ / ქანობი, ‰		3.0 / 20	3.0 / 20				
Designed Level / საპროექტო ნიშნული	739.52	725.93	725.87	725.82	725.32	725.82	757.94
Existing Level / არსებული ნიშნული	739.52	745.70	748.06	749.70	749.83	749.96	757.94
Distance, m / მანძილი, მ	6.8	3.0	3.0	0.5	16.1		

Ground level (in the current state)
მიწის ზედაპირი (არსებულ მდგომარეობაში)

Designed road contour
საპროექტო გზის კონტური

Geology contour
გეოლოგიური კონტური

Note
შენიშვნა

1. Volume of earth works for access road BAK2-5.2.13-RD-DTL-003 SHT043.
   მიწის სამუშაოებების მოცულობა მისასვლელი გზისთვის იხილე ნახაზზე BAK2-5.2.13-RD-DTL-003 SHT043

DRAWING №: / ნახაზის №:	DRAWING TITLE: / ნახაზის დასახელება:

REFERANCE DRAWINGS
დაკავშირებული ნახაზები

REV. / რევ.	DATE / თარიღი	ISSUED FOR / გამოშვების მიზ ნკი	DRAW / დაამუშავა	CHECKED / შეამოწმა	APPROVED / დაამტკიცა
01	15.08.2019	FOR PERMIT / ნებართვისათვის	D.SHIDLOVSKY / დ. შიდლოვსკი	T.AZANISHVILI / თ. აზანიშვილი	I.JANASHVILI / ი.ჯანაშვილი

CLIENT: / დამკვეთი: შპს "ბახვი 2"

CONTRACTOR: / კონტრაქტორი: GEORGIAN HYDRO POWER

BAKHVI 2 HPP DETAILED PROJECT
ბახვი 2 ჰესის მუშა პროექტი

CONTRACT # / კონტრაქტის №	DRAWING SIZE: / ნახაზის ზომა:	SCALE: / მასშტაბი:
-	A3	1:200

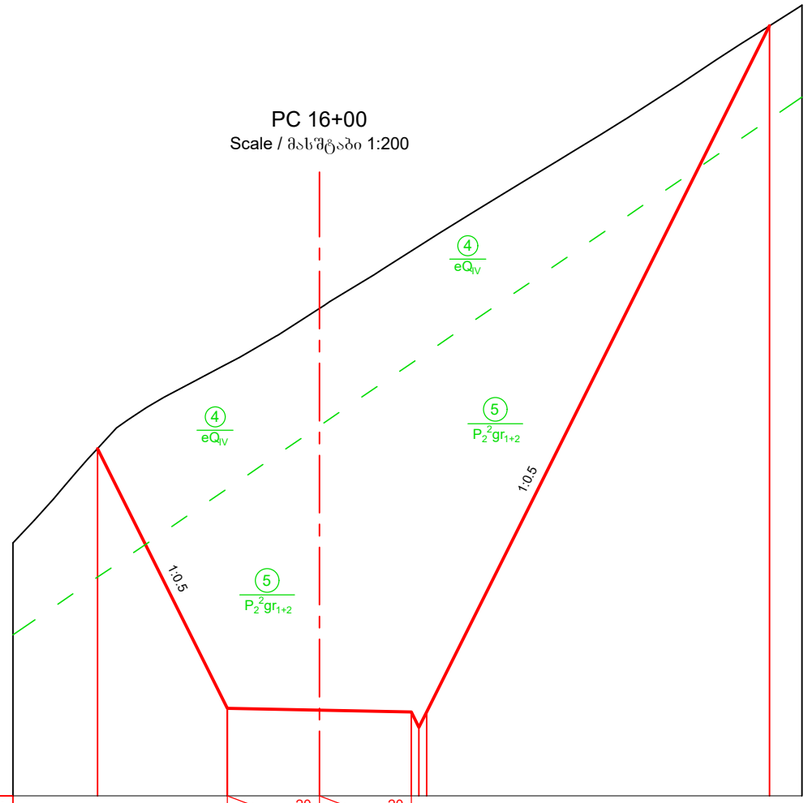
Road from Second Stream to the end of Rehabilitation Road.Cross Section:PC15+60 - 15+80

გზა მეორე ხევიდან - სარეაბილიტაციო გზის ბოლომდე. განივი ჭრილი. პკ 15+60 - 15+80

DRAWING #: / ნახაზის №:	SHEET № / ფურცლის №	REV. / რევ.
BAK2-5.2.13-RD-DTL-003 SHT026	026	01

PC 16+00

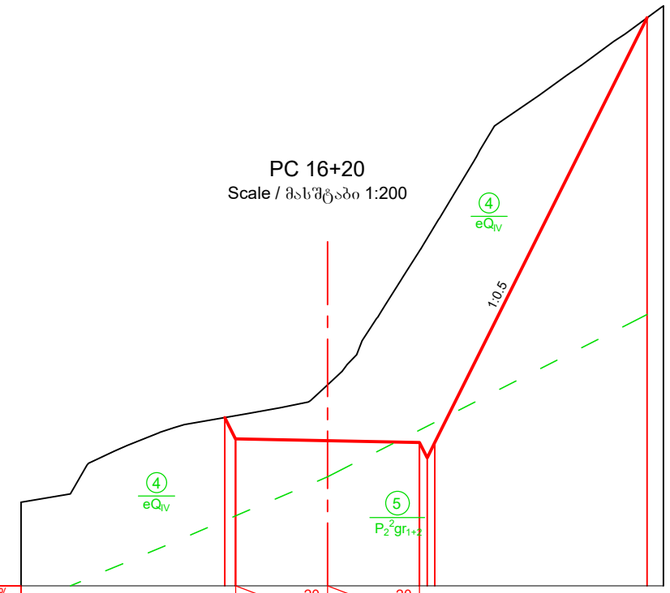
Scale / მასშტაბი 1:200



Imclination, ‰ ქანობი, ‰		3.0	20	3.0	20		
Designed Level საპროექტო ნიშნული	736.33	727.86	727.80	727.74 727.24 727.74		750.11	
Existing Level არსებული ნიშნული	736.33	739.09	740.89	742.77 742.93 743.09		750.11	
Distance, m მანძილი, მ		4.2	3.0	3.0	0.5	11.2	

PC 16+20

Scale / მასშტაბი 1:200



Imclination, ‰ ქანობი, ‰		3.0	20	3.0	20		
Designed Level საპროექტო ნიშნული		730.49 729.80	729.74	729.68 729.18 729.68		743.53	
Existing Level არსებული ნიშნული		730.49 730.55	731.56	735.92 736.33 736.74		743.53	
Distance, m მანძილი, მ		3.0	3.0	0.5	6.9		

Ground level (in the current state)
მიწის ზედაპირი (არსებულ მდგომარეობაში)

Designed road contour
საპროექტო გზის კონტური

Geology contour
გეოლოგიური კონტური

Note
შენიშვნა

1. Volume of earth works for access road BAK2-5.2.13-RD-DTL-003 SHT043.
   მიწის სამუშაოებების მოცულობა მისასვლელი გზისთვის იხილე ნახაზზე BAK2-5.2.13-RD-DTL-003 SHT043

DRAWING №: ნახაზის №:		DRAWING TITLE: ნახაზის დასახელება:		
REFERANCE DRAWINGS დაკავშირებული ნახაზები				
01	15.08.2019 FOR PERMIT ნებართვისათვის	D.SHIDLOVSKY დ. შიდლოვსკი	T.AZANISHVILI თ. აზანიშვილი	I.JANASHVILI ი.ჯანაშვილი
REV.	DATE თარიღი	DRAW	CHECKED	APPROVED
რევ.	ISSUED FOR გამოშვების მიზ. ნომ.	დაამუშავა	შეამოწმა	დაამტკიცა

CLIENT:
დამკვეთი:
შპს "ბახვი 2"

CONTRACTOR:
კონტრაქტორი:
GEORGIAN HYDRO POWER

BAKHVI 2 HPP DETAILED PROJECT
ბახვი 2 ჰესის მშპ პროექტი

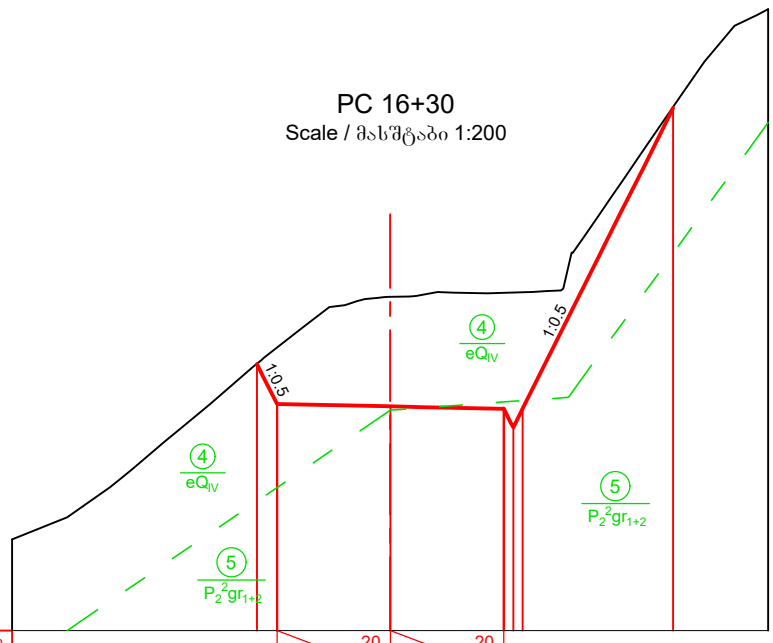
CONTRACT # კონტრაქტის №	-	DRAWING SIZE: ნახაზის ზომა:	A3	SCALE: მასშტაბი:	1:200

Road from Second Stream to the end of Rehabilitation Road.Cross Section:PC16+00 - 16+20

გზა მეორე ხევიდან - სარეაბილიტაციო გზის ბოლომდე. განივი ჭრილი. პკ 16+00 - 16+20

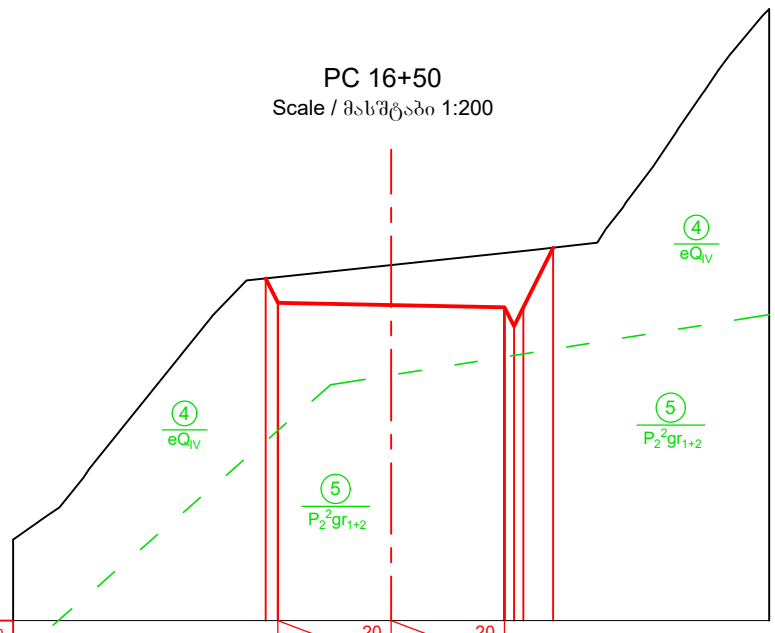
DRAWING #: ნახაზის №: BAK2-5.2.13-RD-DTL-003 SHT027	SHEET № ფურცლის № 027	REV. რევ. 01

PC 16+30
Scale / მასშტაბი 1:200



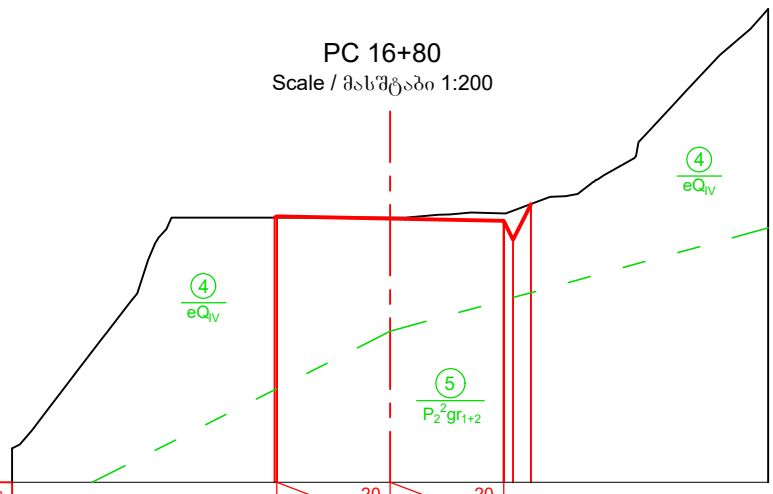
Imclination, ‰ ქანობი, ‰		3.0	20	3.0	20						
Designed Level საპროექტო ნიშნული		732.05 730.99		730.93	730.87 730.37 730.87		738.83				
Existing Level არსებული ნიშნული		732.06 732.49		733.83	733.94 733.94 733.95		738.85				
Distance, m მანძილი, მ		0.5	3.0	3.0	0.5	4.0					

PC 16+50
Scale / მასშტაბი 1:200



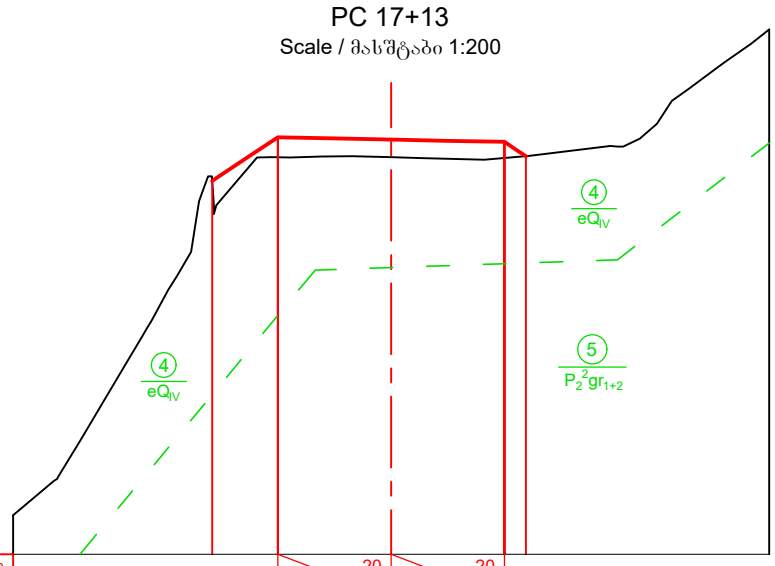
Imclination, ‰ ქანობი, ‰		3.0	20	3.0	20						
Designed Level საპროექტო ნიშნული		734.05 733.41		733.35	733.29 732.79 733.29	734.86					
Existing Level არსებული ნიშნული		734.05 734.09		734.41	734.72 734.75 734.78	734.86					
Distance, m მანძილი, მ			3.0	3.0	0.5	0.8					

PC 16+80
Scale / მასშტაბი 1:200



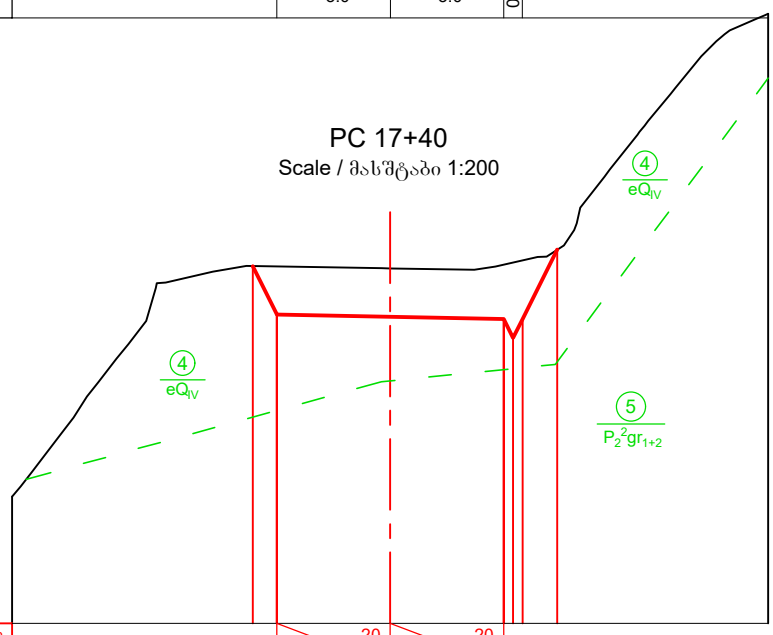
Imclination, ‰ ქანობი, ‰		3.0	20	3.0	20						
Designed Level საპროექტო ნიშნული		737.00		736.98	736.92 736.42 737.36						
Existing Level არსებული ნიშნული		737.00		737.00	737.11 737.19 737.36						
Distance, m მანძილი, მ			3.0	3.0	0.5						

PC 17+13
Scale / მასშტაბი 1:200



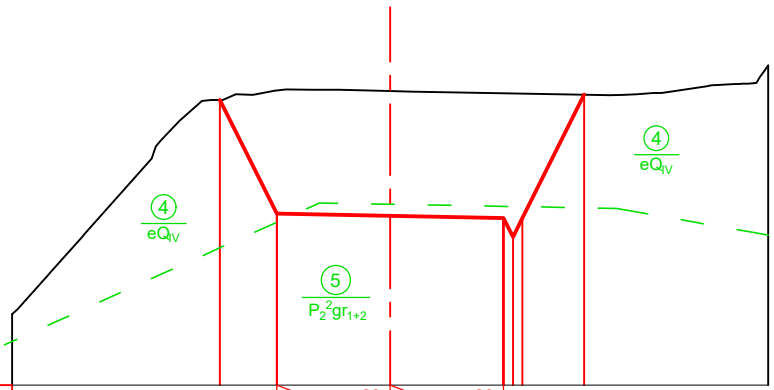
Imclination, ‰ ქანობი, ‰			3.0	20	3.0	20					
Designed Level საპროექტო ნიშნული			739.88	741.04	740.97	740.91 740.54					
Existing Level არსებული ნიშნული			739.88	740.51	740.51	740.49 740.54					
Distance, m მანძილი, მ			1.7	3.0	3.0	0.5					

PC 17+40
Scale / მასშტაბი 1:200



Imclination, ‰ ქანობი, ‰		3.0	20	3.0	20						
Designed Level საპროექტო ნიშნული		744.45	743.17	743.11	743.05 742.55 743.05	744.88					
Existing Level არსებული ნიშნული		744.45	744.44	744.39	744.49 744.55 744.60	744.88					
Distance, m მანძილი, მ			3.0	3.0	0.5						

PC 17+60
Scale / მასშტაბი 1:200



Imclination, ‰ ქანობი, ‰		3.0	20	3.0	20						
Designed Level საპროექტო ნიშნული		747.55	744.54	744.48	744.42 743.92 744.42	747.69					
Existing Level არსებული ნიშნული		747.55	747.80	747.78	747.72 747.72 747.72	747.69					
Distance, m მანძილი, მ			1.5	3.0	3.0	0.5	1.6				

Note
შენიშვნა

1. Volume of earth works for access road BAK2-5.2.13-RD-DTL-003 SHT043.
   მიწის სამუშაოებების მოცულობა მისასვლელი გზისთვის იხილე ნახაზზე BAK2-5.2.13-RD-DTL-003 SHT043

Ground level (in the current state)
მიწის ზედაპირი (არსებულ მდგომარეობაში)

Designed road contour
საპროექტო გზის კონტური

Geology contour
გეოლოგიური კონტური

DRAWING №:	DRAWING TITLE:
ნახაზის №:	ნახაზის დასახელება:

REFERANCE DRAWINGS
დაკავშირებული ნახაზები

01	15.08.2019 FOR PERMIT ნებართვისათვის	D.SHIDLOVSKY	T.AZANISHVILI	I.JANASHVILI
		დ. შიდლოვსკი	თ. აზანიშვილი	ი.ჯანაშვილი
REV.	DATE თარიღი	DRAW	CHECKED	APPROVED
რევ.	ISSUED FOR გამოშვების მიზ.	დაამშაგა	შეამოწმა	დაამტკიცა

CLIENT: დამკვეთი: შპს "ბახვი 2"

CONTRACTOR: კონტრაქტორი: GEORGIAN HYDRO POWER

BAKHVI 2 HPP DETAILED PROJECT
ბახვი 2 ჰესის მშენ. პროექტი

CONTRACT # კონტრაქტის №	-	DRAWING SIZE: ნახაზის ზომა:	A3	SCALE: მასშტაბი:	1:200

Road from Second Stream to the end of Rehabilitation Road.Cross Section:PC16+30 - 17+60

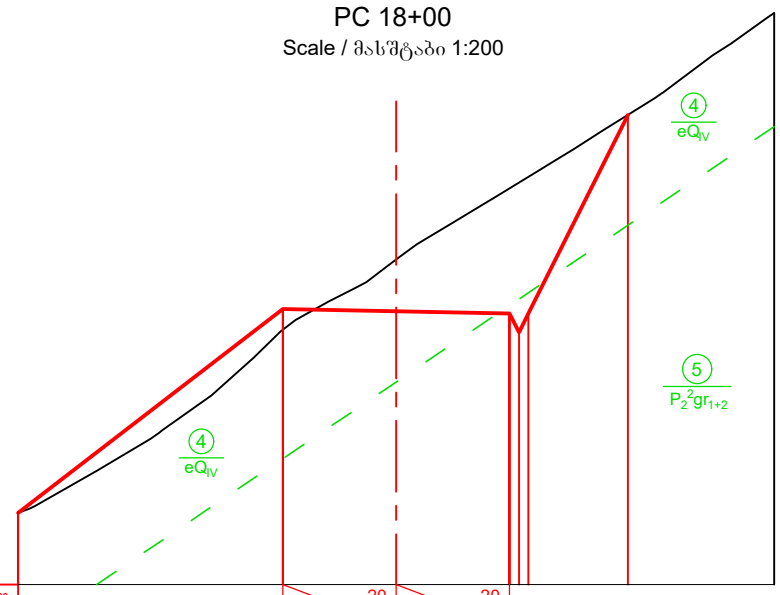
გზა მეორე ხევიდან - სარეაბილიტაციო გზის ბოლომდე. განივი ჭრილი. კპ 16+30 - 17+60

DRAWING #: ნახაზის №:	SHEET № გვერდის №	REV. რევ.
BAK2-5.2.13-RD-DTL-003 SHT028	028	01

PC 17+80
Scale / მასშტაბი 1:200

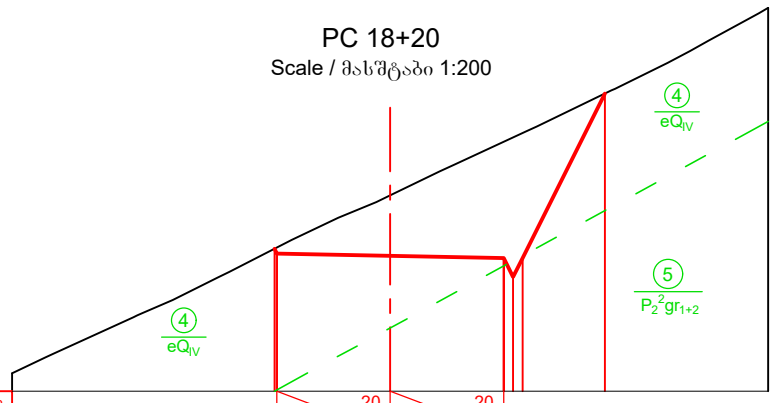
Imclination, ‰ ქანობი, ‰		3.0 / 20	3.0 / 20				
Designed Level საპროექტო ნიშნული	750.06	745.91	745.85	745.79 745.29 745.79		750.71	
Existing Level არსებული ნიშნული	750.06	750.10	750.29	750.53 750.55 750.56		750.68	
Distance, m მანძილი, მ		2.1	3.0	3.0	0.5	2.5	

PC 18+00
Scale / მასშტაბი 1:200



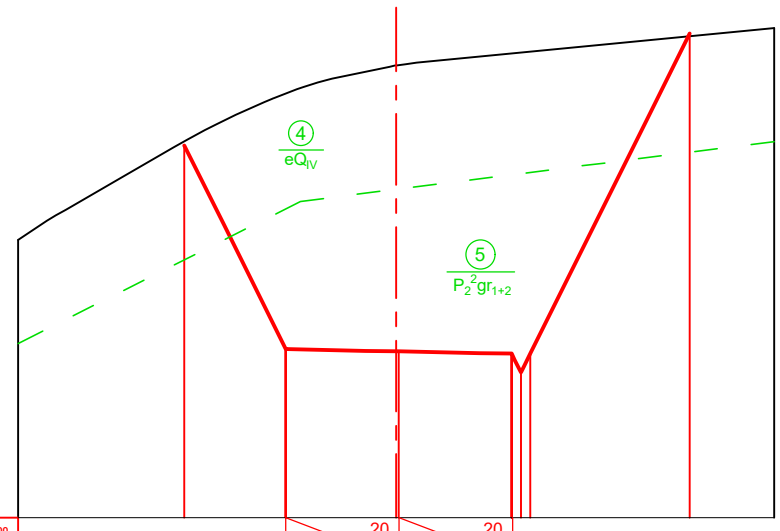
Imclination, ‰ ქანობი, ‰		3.0 / 20	3.0 / 20				
Designed Level საპროექტო ნიშნული		747.28	747.22	747.17 746.67 747.17		752.42	
Existing Level არსებული ნიშნული		746.74	748.60	750.49 750.64 750.79		752.42	
Distance, m მანძილი, მ		3.0	3.0		0.5	2.6	

PC 18+20
Scale / მასშტაბი 1:200



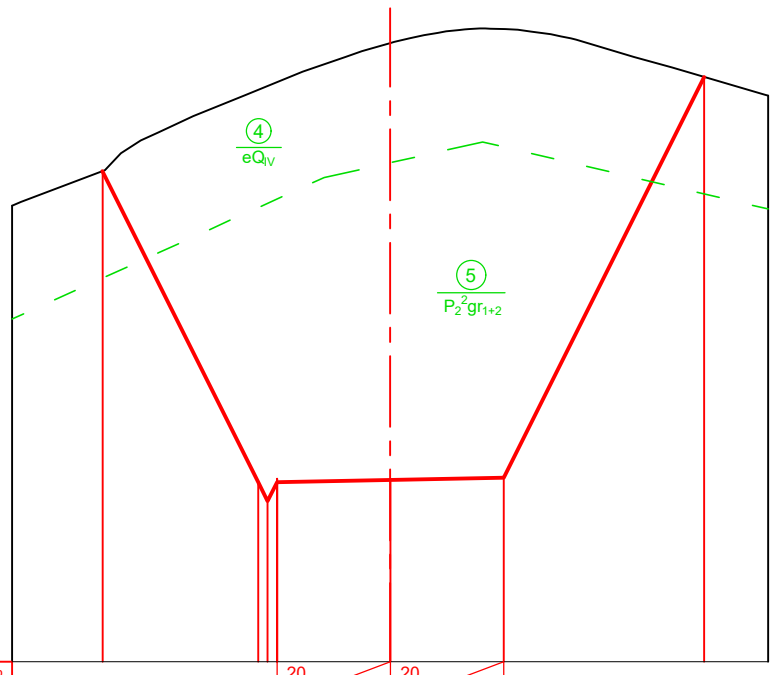
Imclination, ‰ ქანობი, ‰		3.0 / 20	3.0 / 20				
Designed Level საპროექტო ნიშნული		748.76	748.58	748.52 748.02 748.52		752.87	
Existing Level არსებული ნიშნული		748.76	750.18	751.59 751.71 751.83		752.87	
Distance, m მანძილი, მ		3.0	3.0		0.5	2.2	

PC 18+40
Scale / მასშტაბი 1:200



Imclination, ‰ ქანობი, ‰		3.0 / 20	3.0 / 20				
Designed Level საპროექტო ნიშნული	754.85	749.46	749.40	749.34 748.84 749.34		757.82	
Existing Level არსებული ნიშნული	754.96	756.23	756.97	757.28 757.31 757.33		757.74	
Distance, m მანძილი, მ		2.7	3.0	3.0	0.5	4.2	

PC 18+50
Scale / მასშტაბი 1:200



Imclination, ‰ ქანობი, ‰		20 / 3.0	20 / 3.0				
Designed Level საპროექტო ნიშნული	758.22	749.74 749.24 749.74	749.80	749.77		760.47	
Existing Level არსებული ნიშნული	758.26	760.13 760.23 760.33	761.36	761.74		760.47	
Distance, m მანძილი, მ		4.1	0.5 / 3.0	3.0		5.3	

Ground level (in the current state)
მიწის ზედაპირი (არსებულ მდგომარეობაში)

Designed road contour
საპროექტო გზის კონტური

Geology contour
გეოლოგიური კონტური

Note
შენიშვნა

1. Volume of earth works for access road BAK2-5.2.13-RD-DTL-003 SHT043.
   მიწის სამუშაოებების მოცულობა მისასვლელი გზისთვის იხილე ნახაზზე BAK2-5.2.13-RD-DTL-003 SHT043

DRAWING №: ნახაზის №:	DRAWING TITLE: ნახაზის დასახელება:			
REFERANCE DRAWINGS დაკავშირებული ნახაზები				
01	15.08.2019 FOR PERMIT ნებართვისათვის	D.SHIDLOVSKY დ. შიდლოვსკი	T.AZANISHVILI თ. აზანიშვილი	I.JANASHVILI ი.ჯანაშვილი
REV.	DATE თარიღი	DRAW	CHECKED	APPROVED
რევ.	ISSUED FOR გამოშვების მიზ ნი	დაამშვა	შეამოწმა	დაამტკიცა

CLIENT: დამკვეთი: შპს "ბახვი 2"

CONTRACTOR: კონტრაქტორი: BORGIAN HYDRO POWER

BAKHVI 2 HPP DETAILED PROJECT
ბახვი 2 ჰესის მშენ პროექტი

CONTRACT # კონტრაქტის №	-	DRAWING SIZE: ნახაზის ზომა:	A3	SCALE: მასშტაბი:	1:200

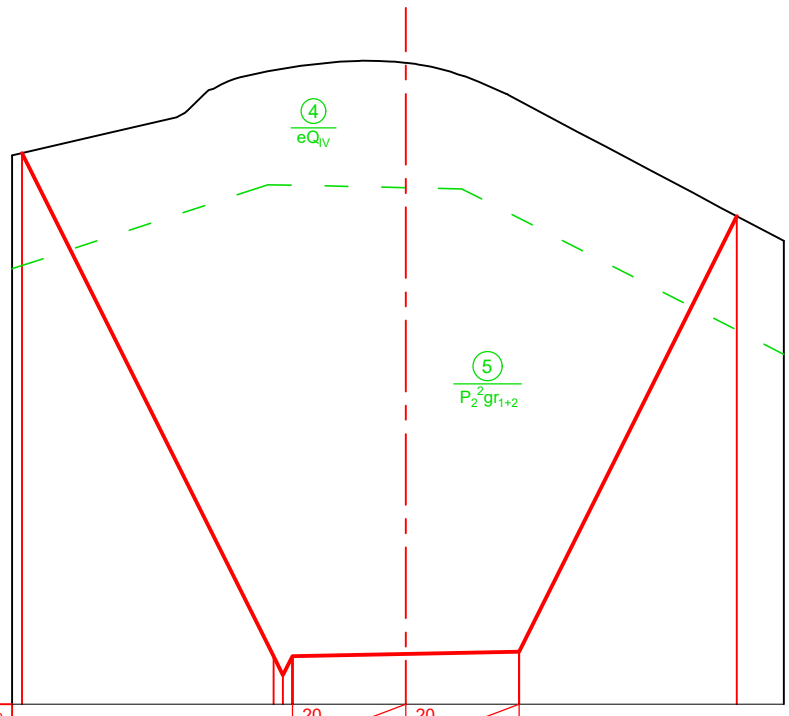
Road from Second Stream to the end of Rehabilitation Road.Cross Section:PC17+80 - 18+40

გზა მეორე ხევიდან - სარეაბილიტაციო გზის ბოლომდე. განივი ჭრილი. პკ 17+80 - 18+40

DRAWING #: ნახაზის №:	SHEET № გვერდის №	REV. რევ.
BAK2-5.2.13-RD-DTL-003 SHT029	029	01

PC 18+60

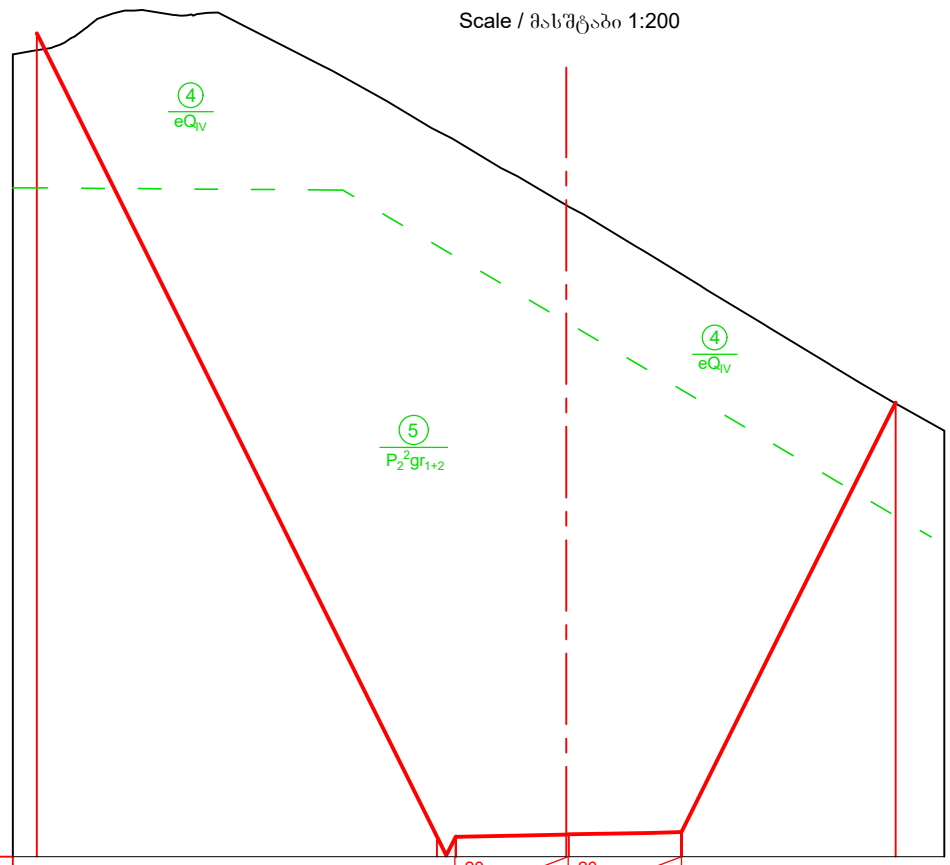
Scale / მასშტაბი 1:200



Imclination, ‰ ქანობი, ‰			20 / 3.0	20 / 3.0			
Designed Level საპროექტო ნიშნული	763.45	750.14 749.64 750.14		750.20	750.26		761.78
Existing Level არსებული ნიშნული	763.45	765.64 765.68 765.73		765.84	764.84		761.78
Distance, m მანძილი, მ	6.7	0.5	3.0	3.0	5.8		

PC 18+70

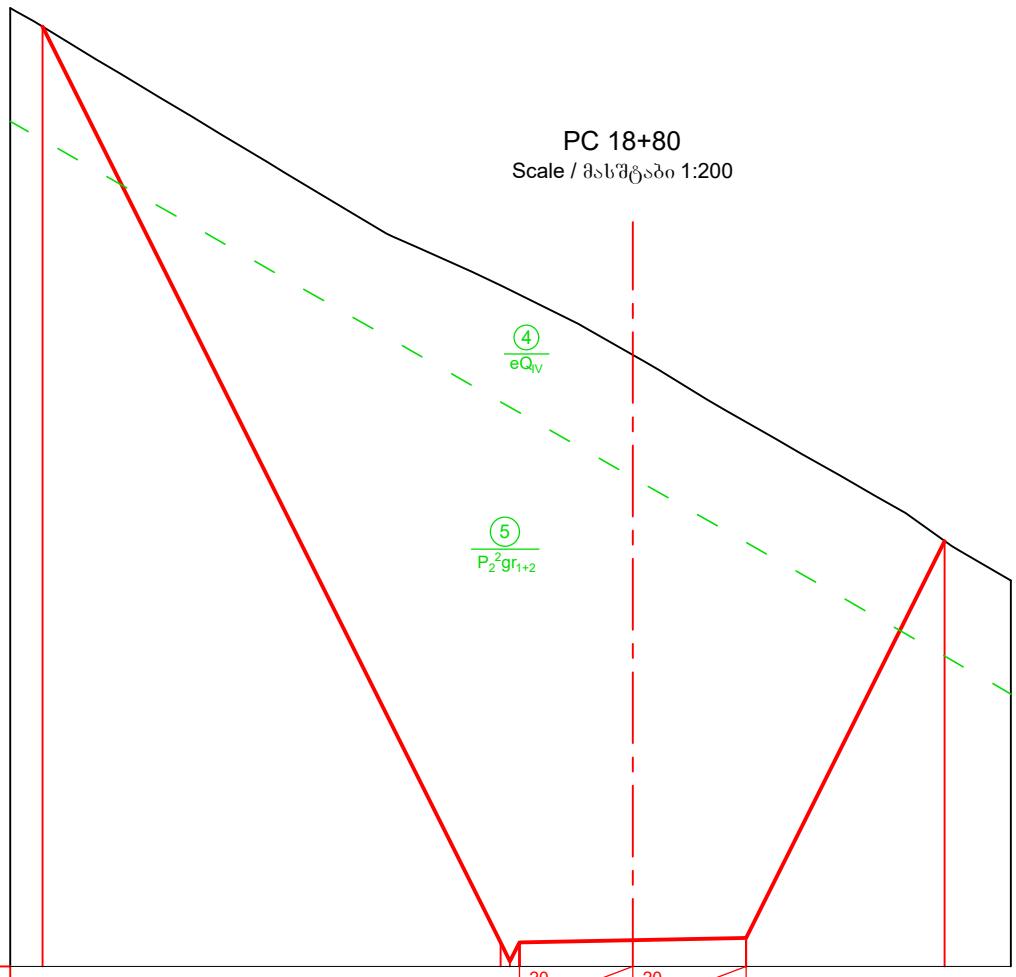
Scale / მასშტაბი 1:200



Imclination, ‰ ქანობი, ‰			20 / 3.0	20 / 3.0			
Designed Level საპროექტო ნიშნული	771.79		750.53 750.03 750.53	750.59	750.65		762.02
Existing Level არსებული ნიშნული	771.34		769.21 769.08 768.95	767.24	765.42		761.99
Distance, m მანძილი, მ		10.6	0.5	3.0	3.0	5.7	

PC 18+80

Scale / მასშტაბი 1:200



Imclination, ‰ ქანობი, ‰			20 / 3.0	20 / 3.0			
Designed Level საპროექტო ნიშნული	774.87		750.64 750.14 750.64	750.70	750.76		761.26
Existing Level არსებული ნიშნული	774.87		768.02 767.90 767.77	766.18	764.40		761.26
Distance, m მანძილი, მ		12.1	0.5	3.0	3.0	5.3	

Ground level (in the current state)
მიწის ზედაპირი (არსებულ მდგომარეობაში)

Designed road contour
საპროექტო გზის კონტური

Geology contour
გეოლოგიური კონტური

Note
შენიშვნა

1. Volume of earth works for access road BAK2-5.2.13-RD-DTL-003 SHT043.
   მიწის სამუშაოებების მოცულობა მისასვლელი გზისთვის იხილე ნახაზზე BAK2-5.2.13-RD-DTL-003 SHT043

DRAWING №: ნახაზის №:		DRAWING TITLE: ნახაზის დასახელება:	
REFERANCE DRAWINGS დაკავშირებული ნახაზები			
01	15.08.2019 FOR PERMIT ნებართვისათვის	D.SHIDLOVSKY დ. შიდლოვსკი	T.AZANISHVILI თ. აზანიშვილი / I.JANASHVILI ი.ჯანაშვილი
REV.	DATE თარიღი	DRAW	CHECKED / APPROVED
რევ.	ISSUED FOR გამოშვების მიზ ნები	დაამუშავა	შეამოწმა / დაამტკიცა

CLIENT: დამკვეთი: შპს "ბახვი 2"

CONTRACTOR: კონტრაქტორი: GEORGIAN HYDRO POWER

BAKHVI 2 HPP DETAILED PROJECT
ბახვი 2 ჰესის მშშა პროექტი

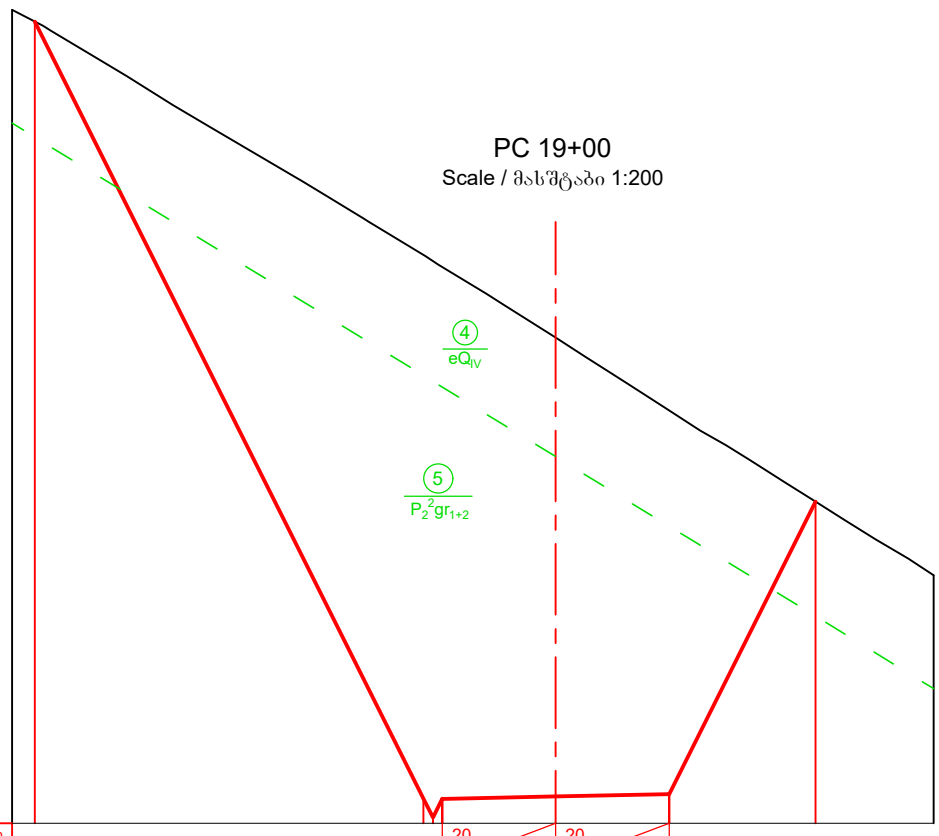
CONTRACT # კონტრაქტის №	-	DRAWING SIZE: ნახაზის ზომა:	A3	SCALE: მასშტაბი:	1:200

Road from Second Stream to the end of Rehabilitation Road.Cross Section:PC18+60 - 18+80

გზა მეორე ხევიდან - სარეაბილიტაციო გზის ბოლომდე. განივი ჭრილი. პკ 18+60 - 18+80

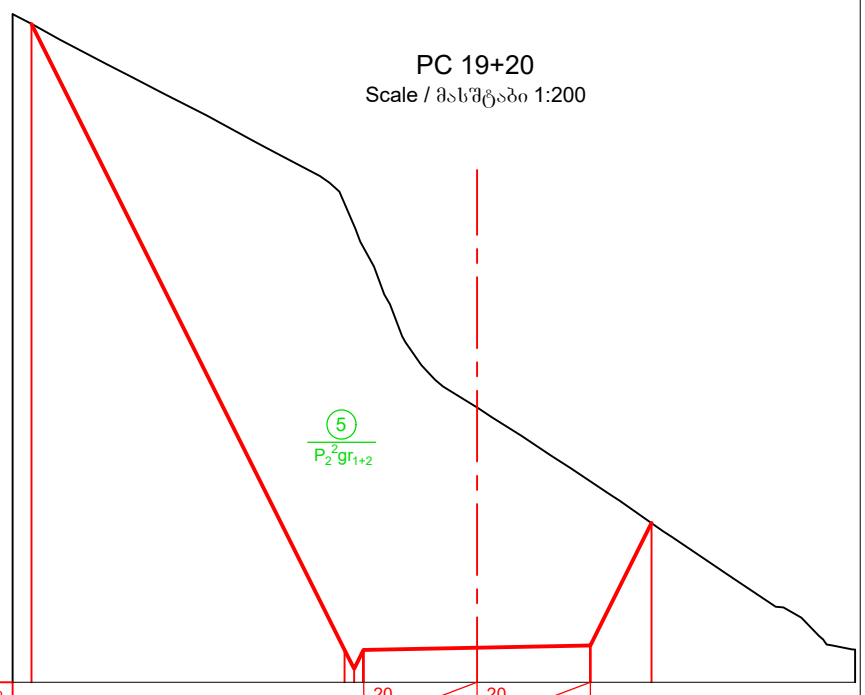
DRAWING #: ნახაზის №:	SHEET № გვერდის №	REV. რევ.
BAK2-5.2.13-RD-DTL-003 SHT030	030	01

PC 19+00
Scale / მასშტაბი 1:200



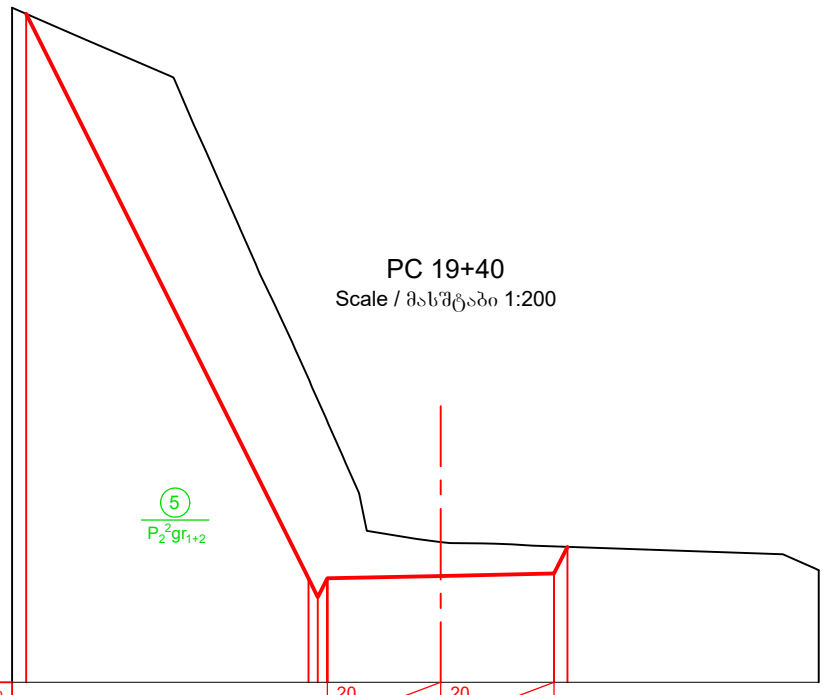
Imclination, ‰ ქანობი, ‰		20 / 3.0		20 / 3.0			
Designed Level საპროექტო ნიშნული	771.21		750.65 750.15 750.65		750.71	750.77	758.51
Existing Level არსებული ნიშნული	771.21		765.03 764.88 764.72		762.85	760.93	758.51
Distance, m მანძილი, მ		10.3	0.5	3.0	3.0	3.9	

PC 19+20
Scale / მასშტაბი 1:200



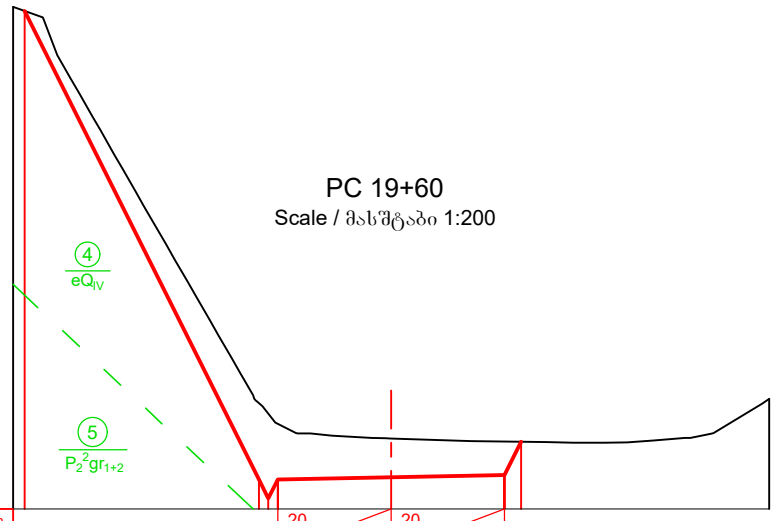
Imclination, ‰ ქანობი, ‰		20 / 3.0		20 / 3.0			
Designed Level საპროექტო ნიშნული	767.42		750.85 750.35 750.85		750.91	750.97	754.21
Existing Level არსებული ნიშნული	767.42		762.66 762.08 761.50		757.27	755.31	754.21
Distance, m მანძილი, მ		8.3	0.5	3.0	3.0	1.6	

PC 19+40
Scale / მასშტაბი 1:200



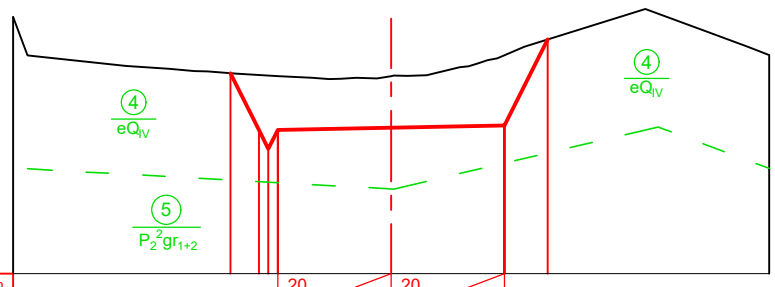
Imclination, ‰ ქანობი, ‰		20 / 3.0		20 / 3.0		
Designed Level საპროექტო ნიშნული	767.69		752.75 752.25 752.75		752.81	752.87 753.58
Existing Level არსებული ნიშნული	767.69		758.04 757.47 756.91		753.71	753.59 753.58
Distance, m მანძილი, მ		7.5	0.5	3.0	3.0	

PC 19+60
Scale / მასშტაბი 1:200



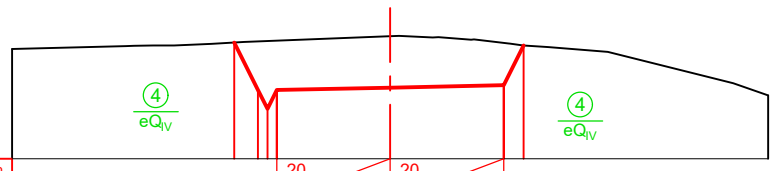
Imclination, ‰ ქანობი, ‰		20 / 3.0		20 / 3.0			
Designed Level საპროექტო ნიშნული	768.17		755.77 755.27 755.77		755.83	755.89 756.77	
Existing Level არსებული ნიშნული	768.17		757.79 757.51 757.25		756.86	756.78 756.77	
Distance, m მანძილი, მ		6.2	0.5	3.0	3.0		

PC 19+80
Scale / მასშტაბი 1:200



Imclination, ‰ ქანობი, ‰		20 / 3.0		20 / 3.0			
Designed Level საპროექტო ნიშნული	760.30	758.80 758.30 758.80		758.86	758.92	761.20	
Existing Level არსებული ნიშნული	760.30	760.25 760.24 760.22		760.22	760.77	761.20	
Distance, m მანძილი, მ		0.8	0.5	3.0	3.0	1.1	

PC 20+00
Scale / მასშტაბი 1:200



Imclination, ‰ ქანობი, ‰		20 / 3.0		20 / 3.0			
Designed Level საპროექტო ნიშნული	763.08 761.82 761.32 761.82		761.88	761.94 763.00			
Existing Level არსებული ნიშნული	763.08 763.11 763.12 763.13		763.24	763.07 763.00			
Distance, m მანძილი, მ		0.5	3.0	3.0			

Note
შენიშვნა

1. Volume of earth works for access road BAK2-5.2.13-RD-DTL-003 SHT043.
   მიწის სამუშაოებების მოცულობა მისასვლელი გზისთვის იხილე ნახაზზე BAK2-5.2.13-RD-DTL-003 SHT043

Ground level (in the current state)
მიწის ზედაპირი (არსებულ მდგომარეობაში)

Designed road contour
საპროექტო გზის კონტური

Geology contour
გეოლოგიური კონტური

DRAWING №:		DRAWING TITLE:		
ნახაზის №:		ნახაზის დასახელება:		
REFERANCE DRAWINGS დაკავშირებული ნახაზები				
01	15.08.2019 FOR PERMIT ნებართვისათვის	D.SHIDLOVSKY დ. შიდლოვსკი	T.AZANISHVILI თ. აზანიშვილი	I.JANASHVILI ი.ჯანაშვილი
REV.	DATE თარიღი	DRAW	CHECKED	APPROVED
რევ.	ISSUED FOR გამოშვების მიზ. ნომ.	დაამშაბა	შეამოწმა	დაამტკიცა

CLIENT:
დამკვეთი:
შპს "ბახვი 2"

CONTRACTOR:
კონტრაქტორი:
GEORGIAN HYDRO POWER

BAKHVI 2 HPP DETAILED PROJECT
ბახვი 2 ჰესის მშშა პროექტი

CONTRACT # კონტრაქტის №	-	DRAWING SIZE: ნახაზის ზომა:	A3	SCALE: მასშტაბი:	1:200

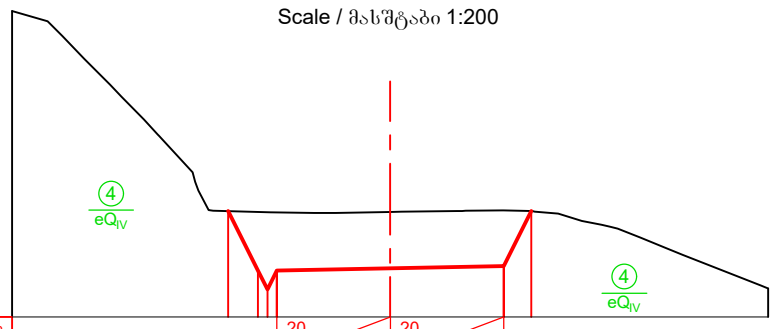
Road from Second Stream to the end of Rehabilitation Road.Cross Section PC19+00 - 19+80

გზა მეორე ხევიდან - სარეაბილიტაციო გზის ბოლომდე. განივი ჭრილი. პკ 19+00 - 19+80

DRAWING #: ნახაზის №: BAK2-5.2.13-RD-DTL-003 SHT031	SHEET № გვერდის №	REV. რევ.
	031	01

PC 20+20

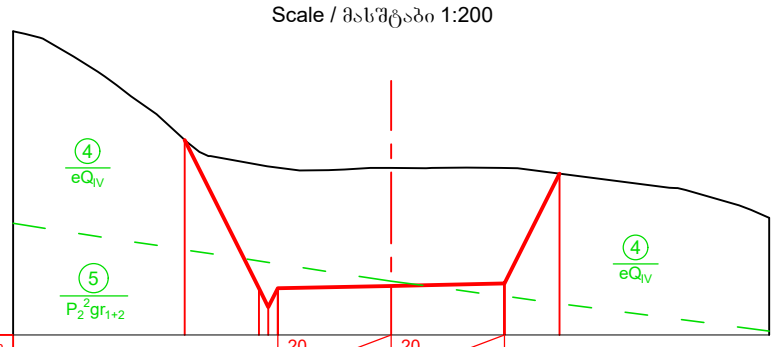
Scale / მასშტაბი 1:200



Imclination, ‰ ქანობი, ‰					20	3.0	20	3.0								
Designed Level საპროექტო ნიშნული		765.97	764.40	763.90	764.40		764.46		764.52		765.98					
Existing Level არსებული ნიშნული		765.97	765.95	765.95	765.94		765.95		765.99		765.98					
Distance, m მანძილი, მ			0.8	0.5	3.0		3.0		0.7							

PC 20+40

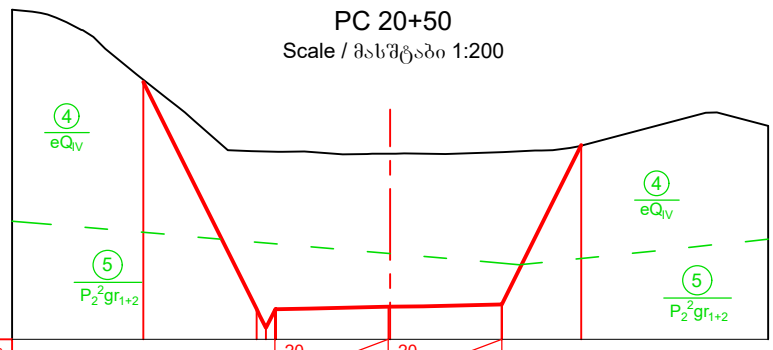
Scale / მასშტაბი 1:200



Imclination, ‰ ქანობი, ‰					20	3.0	20	3.0								
Designed Level საპროექტო ნიშნული		769.32	765.40	764.90	765.40		765.46		765.52		768.43					
Existing Level არსებული ნიშნული		769.32	768.66	768.62	768.59		768.58		768.58		768.43					
Distance, m მანძილი, მ			2.0	0.5	3.0		3.0		1.5							

PC 20+50

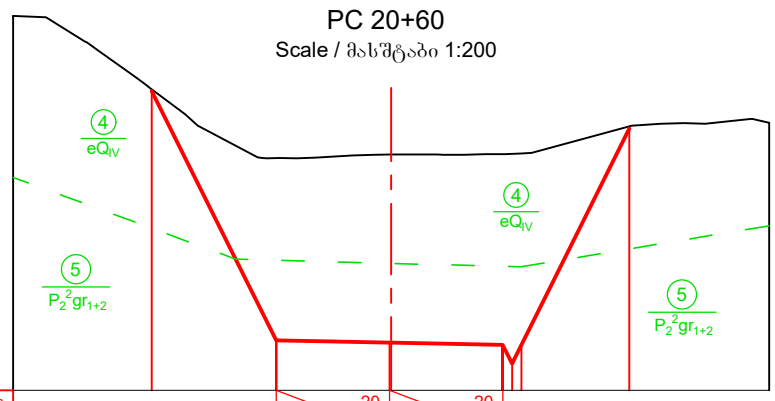
Scale / მასშტაბი 1:200



Imclination, ‰ ქანობი, ‰					20	3.0	20	3.0								
Designed Level საპროექტო ნიშნული		771.81	765.80	765.30	765.80		765.86		765.92		770.14					
Existing Level არსებული ნიშნული		771.87	769.98	769.97	769.96		769.91	769.91	769.95		770.13					
Distance, m მანძილი, მ			3.0	0.5	3.0		3.0		2.1							

PC 20+60

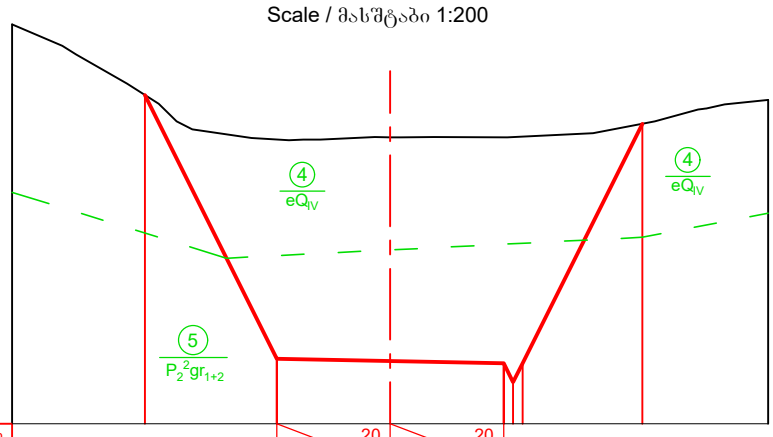
Scale / მასშტაბი 1:200



Imclination, ‰ ქანობი, ‰					3.0	20	3.0	20								
Designed Level საპროექტო ნიშნული		772.91	766.32	766.26	766.20	765.70 766.20	771.92									
Existing Level არსებული ნიშნული		772.96	771.14	771.24	771.25	771.26 771.27	771.98									
Distance, m მანძილი, მ			3.3	3.0	3.0	0.5	2.8									

PC 20+70

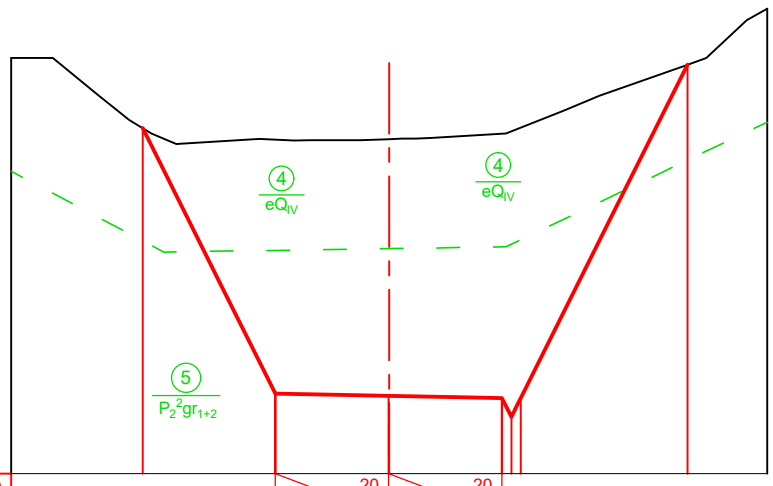
Scale / მასშტაბი 1:200



Imclination, ‰ ქანობი, ‰					3.0	20	3.0	20								
Designed Level საპროექტო ნიშნული		773.70	766.72	766.66	766.60	766.10 766.60	772.94									
Existing Level არსებული ნიშნული		773.70	772.52	772.58	772.58	772.59 772.60	772.94									
Distance, m მანძილი, მ			3.5	3.0	3.0	0.5	3.2									

PC 20+80

Scale / მასშტაბი 1:200



Imclination, ‰ ქანობი, ‰					3.0	20	3.0	20								
Designed Level საპროექტო ნიშნული		774.14	767.12	767.06	767.00	766.50 767.00	775.82									
Existing Level არსებული ნიშნული		774.14	773.83	773.85	773.99	774.06 774.15	775.82									
Distance, m მანძილი, მ			3.5	3.0	3.0	0.5	4.4									

Ground level (in the current state)
მიწის ზედაპირი (არსებულ მდგომარეობაში)

Designed road contour
საპროექტო გზის კონტური

Geology contour
გეოლოგიური კონტური

Note
შენიშვნა

1. Volume of earth works for access road BAK2-5.2.13-RD-DTL-003 SHT043.
   მიწის სამუშაოებების მოცულობა მისასვლელი გზისთვის იხილე ნახაზზე BAK2-5.2.13-RD-DTL-003 SHT043

DRAWING №: ნახაზის №:	DRAWING TITLE: ნახაზის დასახელება:			
REFERANCE DRAWINGS დაკავშირებული ნახაზები				
01	15.08.2019 FOR PERMIT ნებართვისათვის	D.SHIDLOVSKY დ. შიდლოვსკი	T.AZANISHVILI თ. აზანიშვილი	I.JANASHVILI ი.ჯანაშვილი
REV.	DATE თარიღი	DRAW	CHECKED	APPROVED
რევ.	ISSUED FOR გამოშვების მიზ. ნაკ.	დაამუშავა	შეამოწმა	დაამტკიცა

CLIENT: დამკვეთი: შპს "ბახვი 2"

CONTRACTOR: კონტრაქტორი: GEORGIAN HYDRO POWER

BAKHVI 2 HPP DETAILED PROJECT
ბახვი 2 ჰესის მშშა პროექტი

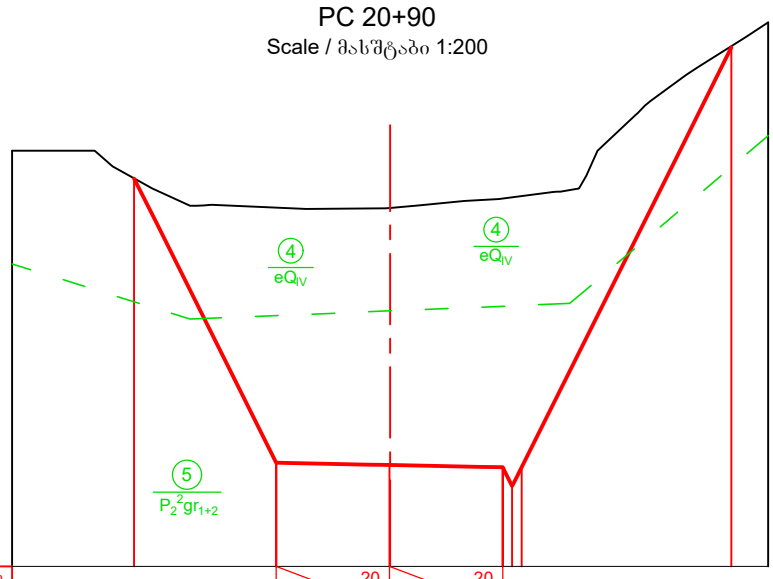
CONTRACT # კონტრაქტის №	-	DRAWING SIZE: ნახაზის ზომა:	A3	SCALE: მასშტაბი:	1:200

Road from Second Stream to the end of Rehabilitation Road.Cross Section:PC20+20- 20+80

გზა მეორე ხევიდან - სარეაბილიტაციო გზის ბოლოამდე. განივი ჭრილი. პკ 20+20- 20+80

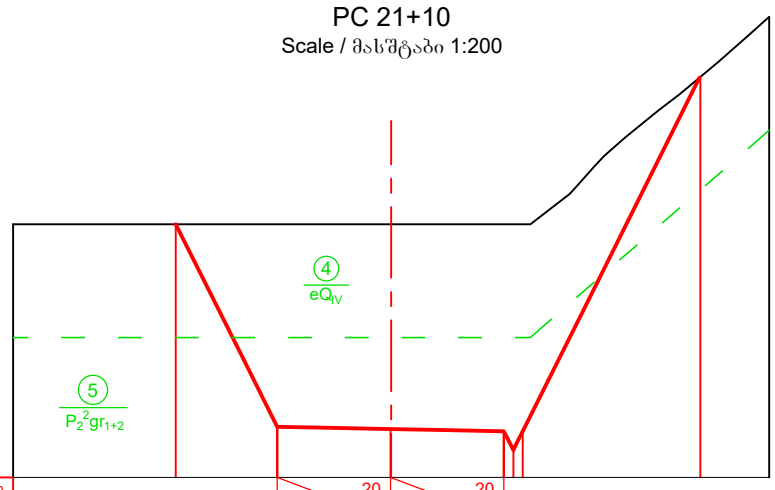
DRAWING #: ნახაზის №:	SHEET № გვერდის №	REV. რევ.
- BAK2-5.2.13-RD-DTL-003 SHT032	032	01

PC 20+90
Scale / მასშტაბი 1:200



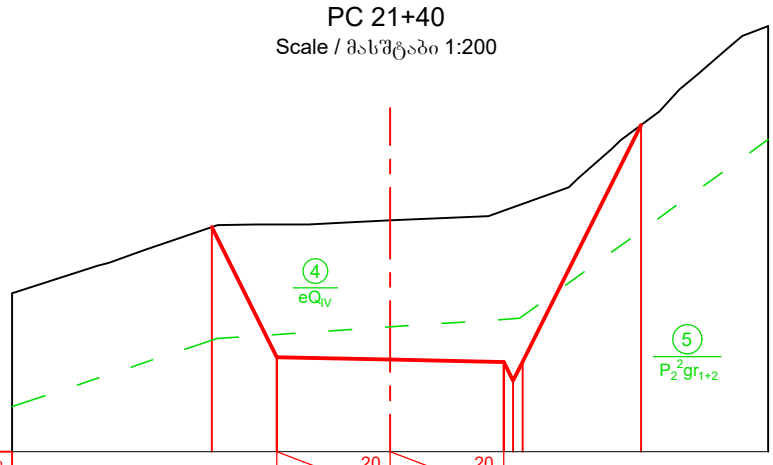
Imclination, ‰ ქანობი, ‰		3.0	20	3.0	20		
Designed Level საპროექტო ნიშნული	775.26	767.74	767.68	767.62 767.12 767.62		778.73	
Existing Level არსებული ნიშნული	775.26	774.49	774.48	774.74 774.77 774.80		778.76	
Distance, m მანძილი, მ		3.8	3.0	3.0	0.5	5.5	

PC 21+10
Scale / მასშტაბი 1:200



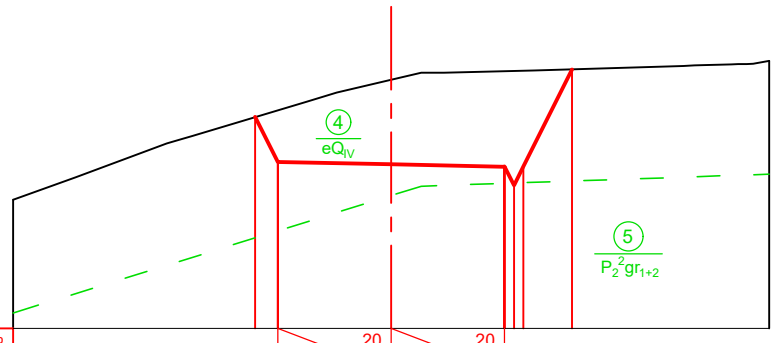
Imclination, ‰ ქანობი, ‰		3.0	20	3.0	20		
Designed Level საპროექტო ნიშნული	775.00	769.64	769.58	769.52 769.02 769.52		779.48	
Existing Level არსებული ნიშნული	775.00	775.00	775.00	775.00 775.00 775.00		779.13	
Distance, m მანძილი, მ	2.7	3.0	3.0	0.5	4.7		

PC 21+40
Scale / მასშტაბი 1:200



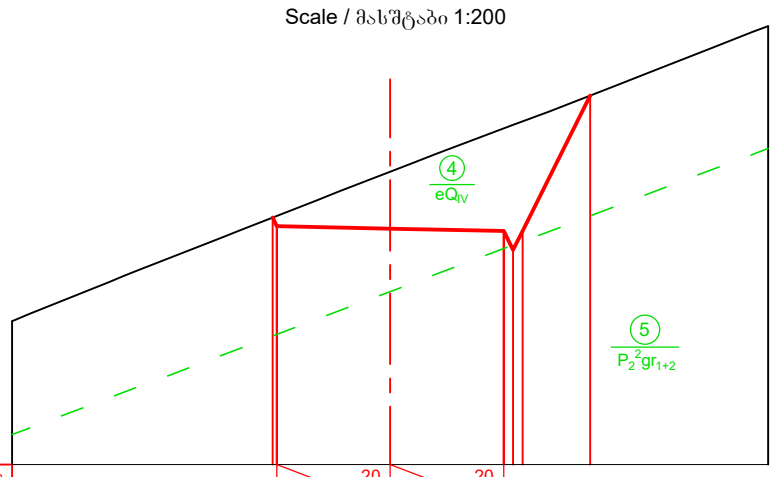
Imclination, ‰ ქანობი, ‰		3.0	20	3.0	20		
Designed Level საპროექტო ნიშნული	775.95	772.50	772.44	772.38 771.88 772.38		778.64	
Existing Level არსებული ნიშნული	775.95	776.01	776.12	776.38 776.47 776.56		778.64	
Distance, m მანძილი, მ	1.7	3.0	3.0	0.5	3.1		

PC 21+60
Scale / მასშტაბი 1:200



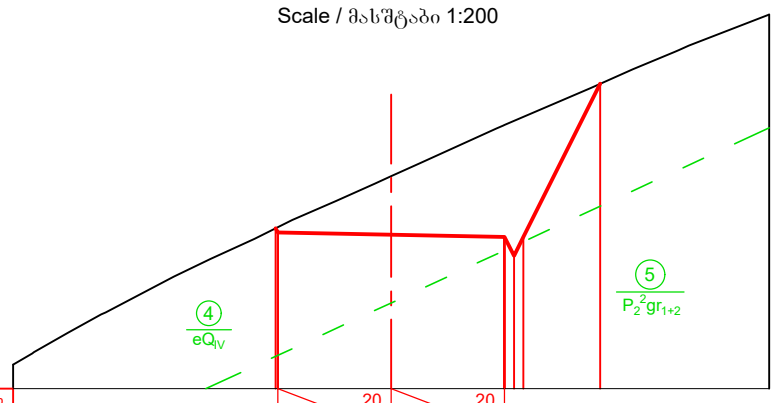
Imclination, ‰ ქანობი, ‰		3.0	20	3.0	20		
Designed Level საპროექტო ნიშნული	775.60 774.40	774.34	774.28 773.78 774.28	776.86			
Existing Level არსებული ნიშნული	775.60 775.77	776.58	776.81 776.81 776.82	776.86			
Distance, m მანძილი, მ	3.0	3.0	0.5	1.3			

PC 21+80
Scale / მასშტაბი 1:200



Imclination, ‰ ქანობი, ‰		3.0	20	3.0	20		
Designed Level საპროექტო ნიშნული	776.54	776.25	776.19 775.69 776.19	779.76			
Existing Level არსებული ნიშნული	776.54	777.75	778.89 778.99 779.08	779.76			
Distance, m მანძილი, მ	3.0	3.0	0.5	1.8			

PC 22+00
Scale / მასშტაბი 1:200



Imclination, ‰ ქანობი, ‰		3.0	20	3.0	20		
Designed Level საპროექტო ნიშნული	778.28	778.11	778.05 777.55 778.05	782.10			
Existing Level არსებული ნიშნული	778.28	779.66	781.02 781.12 781.23	782.10			
Distance, m მანძილი, მ	3.0	3.0	0.5	2.0			

Ground level (in the current state)
მიწის ზედაპირი (არსებულ მდგომარეობაში)

Designed road contour
საპროექტო გზის კონტური

Geology contour
გეოლოგიური კონტური

Note
შენიშვნა

1. Volume of earth works for access road BAK2-5.2.13-RD-DTL-003 SHT043.
   მიწის სამუშაოებების მოცულობა მისასვლელი გზისთვის იხილე ნახაზზე BAK2-5.2.13-RD-DTL-003 SHT043

DRAWING №: ნახაზის №:	DRAWING TITLE: ნახაზის დასახელება:		
REFERANCE DRAWINGS დაკავშირებული ნახაზები			
01	15.08.2019 FOR PERMIT ნებართვისათვის	D.SHIDLOVSKY დ. შიდლოვსკი	T.AZANISHVILI თ. აზანიშვილი	I.JANASHVILI ი.ჯანაშვილი
REV. რევ.	DATE თარიღი / ISSUED FOR გამოშვების მიზ. ნაკ	DRAW დაამშაბა	CHECKED შეამოწმა	APPROVED დაამტკიცა

CLIENT: დამკვეთი: შპს "ბახვი 2"

CONTRACTOR: კონტრაქტორი: GEORGIAN HYDRO POWER

BAKHVI 2 HPP DETAILED PROJECT
ბახვი 2 ჰესის მშშა პროექტი

CONTRACT # კონტრაქტის №	-	DRAWING SIZE: ნახაზის ზომა:	A3	SCALE: მასშტაბი:	1:200

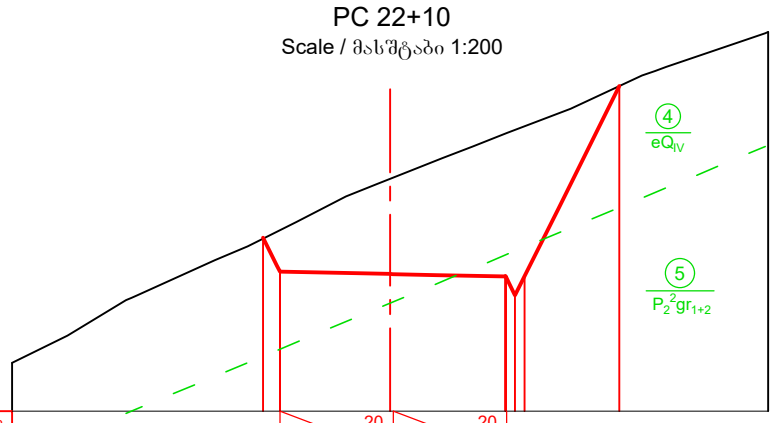
Road from Second Stream to the end of Rehabilitation Road.Cross Section:PC20+90- 22+00

გზა მეორე ხევიდან - სარეაბილიტაციო გზის ბოლომდე. განივი ჭრილი. პკ 20+90- 22+00

DRAWING #: ნახაზის №:	SHEET № გვერდის №	REV. რევ.
BAK2-5.2.13-RD-DTL-003 SHT033	033	01

PC 22+10

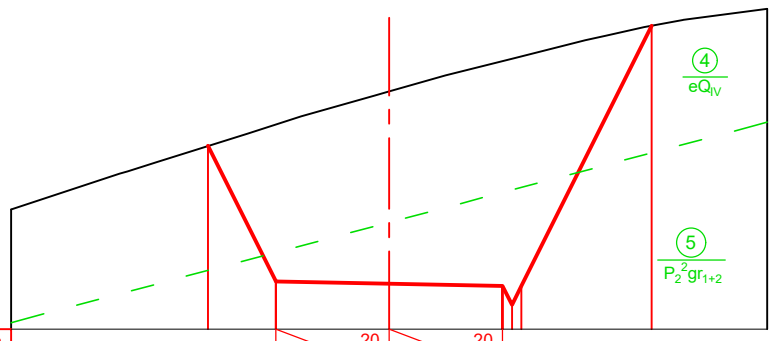
Scale / მასშტაბი 1:200



Imclination, ‰ ქანობი, ‰		3.0	20 / 3.0	20			
Designed Level საპროექტო ნიშნული	779.59 **779.69**		778.63	**778.57** 778.07 778.57		783.60	
Existing Level არსებული ნიშნული	779.56 **779.78**		781.15	**782.34** 782.44 782.53		783.60	
Distance, m მანძილი, მ		3.0	3.0	0.5	2.5		

PC 22+20

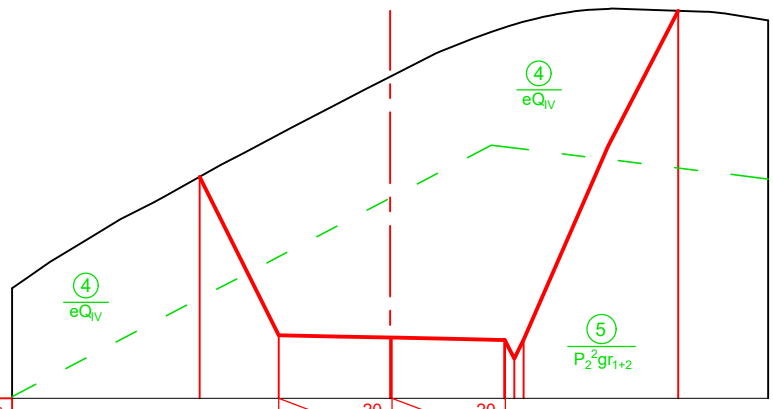
Scale / მასშტაბი 1:200



Imclination, ‰ ქანობი, ‰		3.0	20 / 3.0	20			
Designed Level საპროექტო ნიშნული	782.67	**779.09**	779.03	**778.97** 778.47 778.97		785.85	
Existing Level არსებული ნიშნული	782.67	**783.24**	784.11	**784.91** 784.97 785.04		785.85	
Distance, m მანძილი, მ		1.6	3.0	3.0	0.5	3.4	

PC 22+30

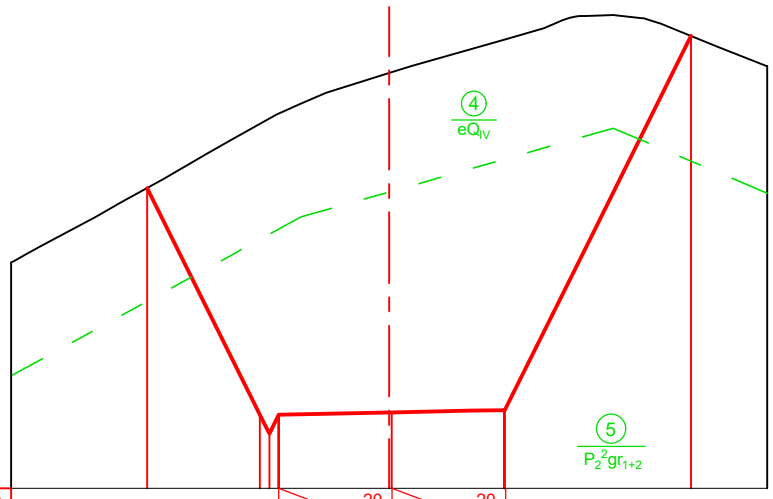
Scale / მასშტაბი 1:200



Imclination, ‰ ქანობი, ‰		3.0	20 / 3.0	20			
Designed Level საპროექტო ნიშნული	783.68	**779.49**	779.43	**779.37** 778.87 779.37		788.08	
Existing Level არსებული ნიშნული	783.68	784.80	786.33	787.64 787.71 787.79		788.08	
Distance, m მანძილი, მ		2.1	3.0	3.0	0.5	4.1	

PC 22+40

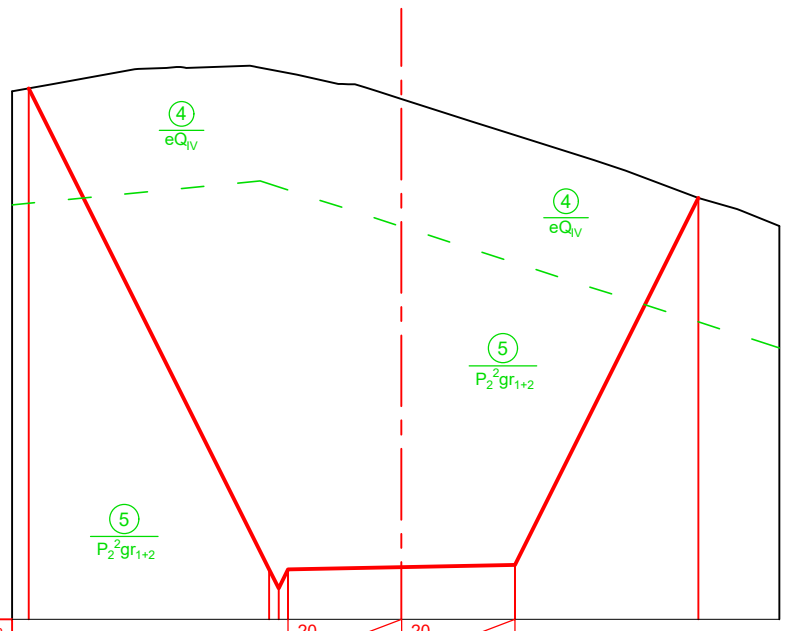
Scale / მასშტაბი 1:200



Imclination, ‰ ქანობი, ‰		3.0	20 / 3.0	20			
Designed Level საპროექტო ნიშნული	785.76	779.77 779.27 **779.77**	779.83	**779.89**		789.79	
Existing Level არსებული ნიშნული	785.77	787.47 787.61 **787.74**	788.81	**789.69**		789.79	
Distance, m მანძილი, მ		3.5	3.0	3.0	0.5	4.4	

PC 22+50

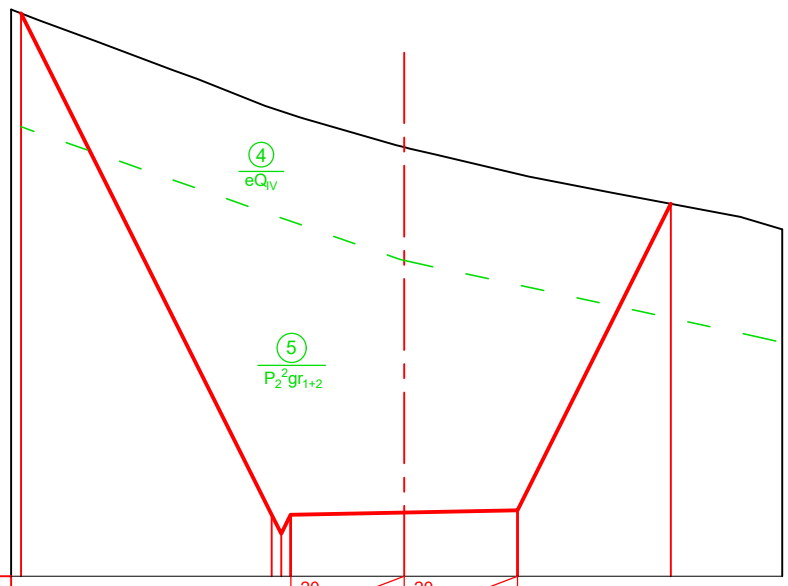
Scale / მასშტაბი 1:200



Imclination, ‰ ქანობი, ‰		3.0	20 / 3.0	20			
Designed Level საპროექტო ნიშნული	792.89	780.17 779.67 **780.17**	780.23	**780.29**		790.00	
Existing Level არსებული ნიშნული	792.89	793.40 793.35 **793.30**	792.61	**791.66**		790.00	
Distance, m მანძილი, მ		6.4	0.5	3.0	3.0	4.9	

PC 22+60

Scale / მასშტაბი 1:200



Imclination, ‰ ქანობი, ‰		3.0	20 / 3.0	20			
Designed Level საპროექტო ნიშნული	793.74	780.47 779.97 **780.47**	780.53	**780.59**		788.70	
Existing Level არსებული ნიშნული	793.74	791.23 791.15 **791.06**	790.20	**789.49**		788.70	
Distance, m მანძილი, მ		6.6	0.5	3.0	3.0	4.1	

Ground level (in the current state)
მიწის ზედაპირი (არსებულ მდგომარეობაში)

Designed road contour
საპროექტო გზის კონტური

Geology contour
გეოლოგიური კონტური

Note
შენიშვნა

1. Volume of earth works for access road BAK2-5.2.13-RD-DTL-003 SHT043.
   მიწის სამუშაოებების მოცულობა მისასვლელი გზისთვის იხილე ნახაზზე BAK2-5.2.13-RD-DTL-003 SHT043

DRAWING №:	DRAWING TITLE:	CLIENT: დამკვეთი:	CONTRACTOR: კონტრაქტორი:
ნახაზის №:	ნახაზის დასახელება:	შპს "ბახვი 2"	GEORGIAN HYDRO POWER

REFERANCE DRAWINGS
დაკავშირებული ნახაზები

BAKHVI 2 HPP DETAILED PROJECT
ბახვი 2 ჰესის მშშა პროექტი

CONTRACT # / კონტრაქტის №	-	DRAWING SIZE: / ნახაზის ზომა:	A3	SCALE: / მასშტაბი:	1:200

Road from Second Stream to the end of Rehabilitation Road.Cross Section:PC22+10- 22+60

გზა მეორე ხევიდან - სარეაბილიტაციო გზის ბოლომდე. განივი ჭრილი. პკ 22+10- 22+60

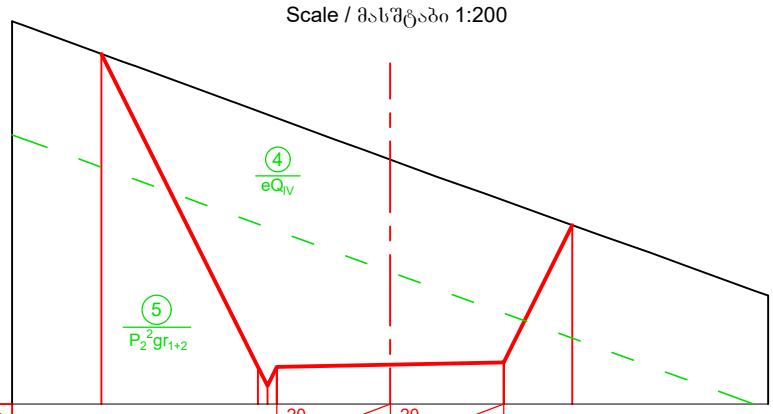
REV.	DATE / თარიღი	DRAW	CHECKED	APPROVED
01	15.08.2019 FOR PERMIT / ნებართვისათვის	D.SHIDLOVSKY / დ. შიდლოვსკი	T.AZANISHVILI / თ. აზანიშვილი	I.JANASHVILI / ი.ჯანაშვილი
რევ.	ISSUED FOR / გამოშვების მიზ. ნაკ.	დაამშვა	შეამოწმა	დაამტკიცა

DRAWING #: / ნახაზის №: BAK2-5.2.13-RD-DTL-003 SHT034

SHEET № / გვერდის №: 034

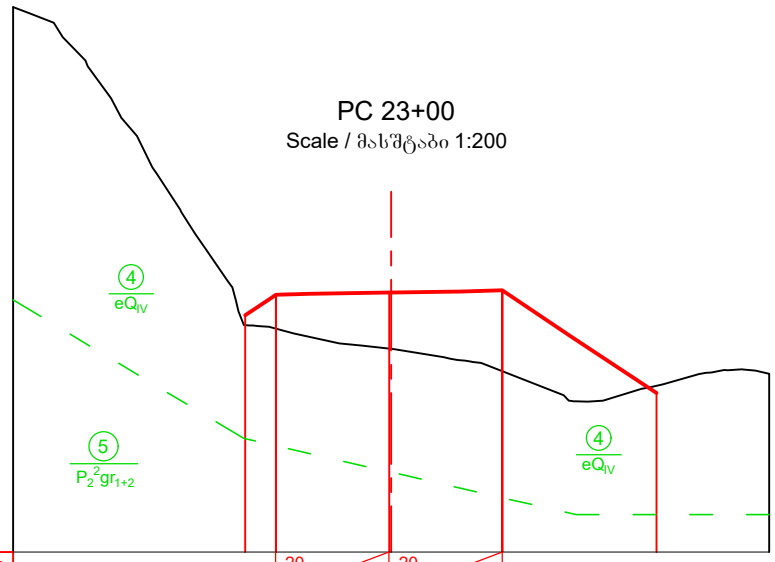
REV. / რევ.: 01

PC 22+80
Scale / მასშტაბი 1:200



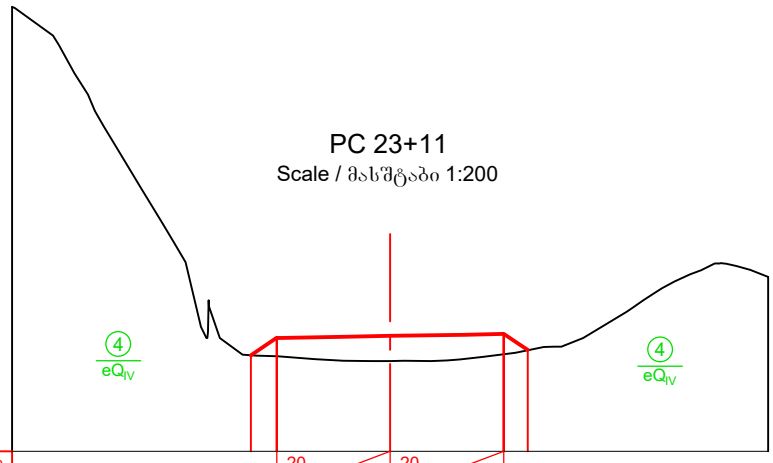
Imclination, ‰ ქანობი, ‰			20 / 3.0	20 / 3.0			
Designed Level საპროექტო ნიშნული	789.26	780.98	780.48 **780.98**	781.04	**781.10**	784.73	
Existing Level არსებული ნიშნული	789.26	787.75	787.66 **787.56**	786.47	**785.38**	784.73	
Distance, m მანძილი, მ		4.1	0.5	3.0	3.0	1.8	

PC 23+00
Scale / მასშტაბი 1:200



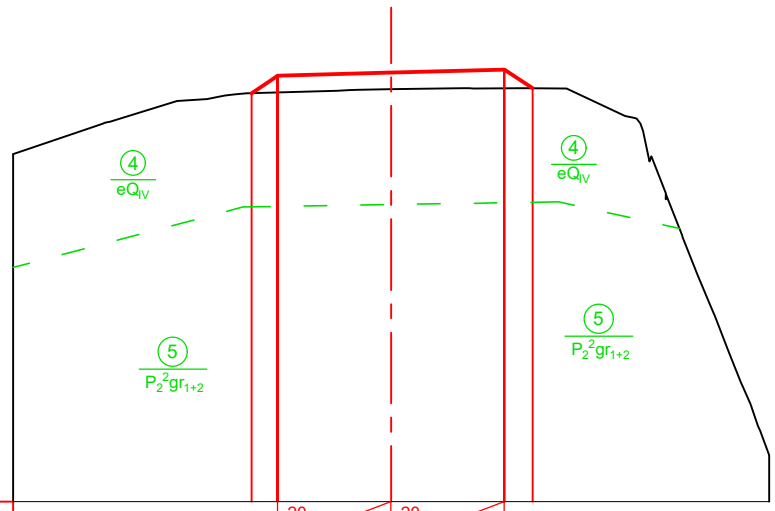
Imclination, ‰ ქანობი, ‰			20 / 3.0	20 / 3.0			
Designed Level საპროექტო ნიშნული		781.26	**781.80**	781.86	**781.92**	779.21	
Existing Level არსებული ნიშნული		781.00	**780.91**	780.37	**779.78**	779.39	
Distance, m მანძილი, მ			0.5	3.0	3.0	4.1	

PC 23+11
Scale / მასშტაბი 1:200



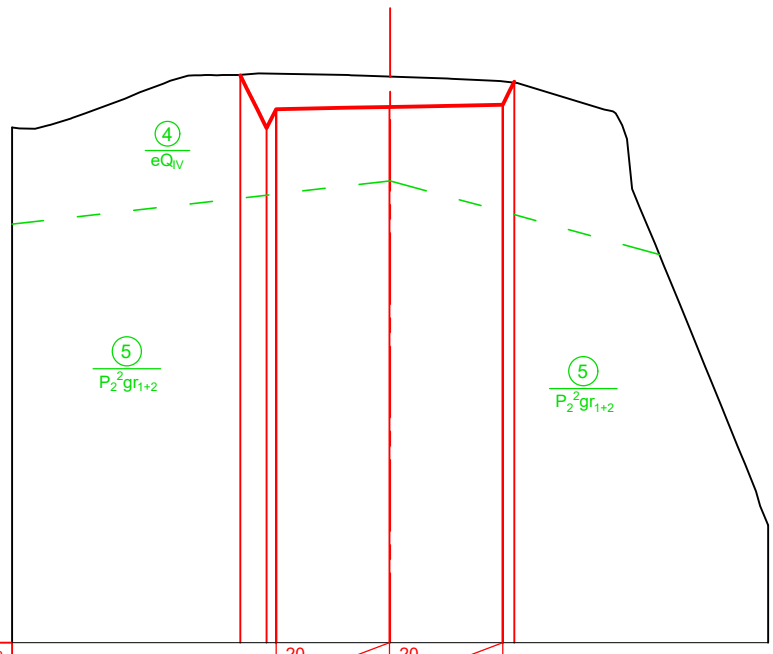
Imclination, ‰ ქანობი, ‰			20 / 3.0	20 / 3.0			
Designed Level საპროექტო ნიშნული		782.54	**783.00**	783.05	**783.11**	782.68	
Existing Level არსებული ნიშნული		782.54	**782.52**	782.39	**782.57**	782.68	
Distance, m მანძილი, მ			0.5	3.0	3.0	0.6	

PC 25+36
Scale / მასშტაბი 1:200



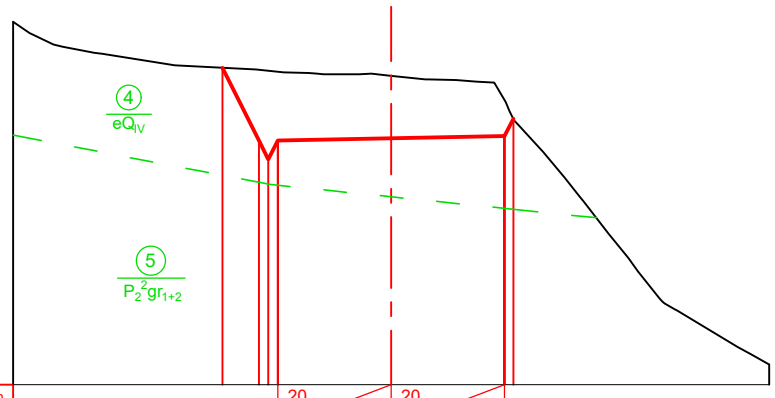
Imclination, ‰ ქანობი, ‰			20 / 3.0	20 / 3.0			
Designed Level საპროექტო ნიშნული		815.81	**816.27**	816.35	**816.43**	815.94	
Existing Level არსებული ნიშნული		815.81	**815.83**	815.91	**815.94**	815.94	
Distance, m მანძილი, მ			0.7	3.0	3.0	0.7	

PC 25+60
Scale / მასშტაბი 1:200



Imclination, ‰ ქანობი, ‰			20 / 3.0	20 / 3.0			
Designed Level საპროექტო ნიშნული		820.01	818.61 **819.11**	819.17	**819.23**	819.84	
Existing Level არსებული ნიშნული		820.01	820.05 **820.05**	819.97	**819.85**	819.82	
Distance, m მანძილი, მ			0.5	3.0	3.0		

PC 25+80
Scale / მასშტაბი 1:200



Imclination, ‰ ქანობი, ‰			20 / 3.0	20 / 3.0			
Designed Level საპროექტო ნიშნული		823.39	821.46 **820.96** **821.46**	821.52	821.58 822.04		
Existing Level არსებული ნიშნული		823.39	823.33 823.31 **823.28**	823.18	**822.53** 822.04		
Distance, m მანძილი, მ			1.0	0.5	3.0	3.0	

Ground level (in the current state)
მიწის ზედაპირი (არსებულ მდგომარეობაში)

Designed road contour
საპროექტო გზის კონტური

Geology contour
გეოლოგიური კონტური

Note
შენიშვნა

1. Volume of earth works for access road BAK2-5.2.13-RD-DTL-003 SHT043.
   მიწის სამუშაოებების მოცულობა მისასვლელი გზისთვის იხილე ნახაზზე BAK2-5.2.13-RD-DTL-003 SHT043

DRAWING №: / ნახაზის №:	DRAWING TITLE: / ნახაზის დასახელება:			
REFERANCE DRAWINGS / დაკავშირებული ნახაზები				
01	15.08.2019 / FOR PERMIT / ნებართვისათვის	D.SHIDLOVSKY / დ. შიდლოვსკი	T.AZANISHVILI / თ. აზანიშვილი	I.JANASHVILI / ი.ჯანაშვილი
REV. / რევ.	DATE / თარიღი / ISSUED FOR / გამოშვების მიზ ნი	DRAW / დაამშშავა	CHECKED / შეამოწმა	APPROVED / დაამტკიცა

CLIENT: / დამკვეთი: შპს "ბახვი 2"

CONTRACTOR: / კონტრაქტორი: GEORGIAN HYDRO POWER

BAKHVI 2 HPP DETAILED PROJECT
ბახვი 2 ჰესის მშშა პროექტი

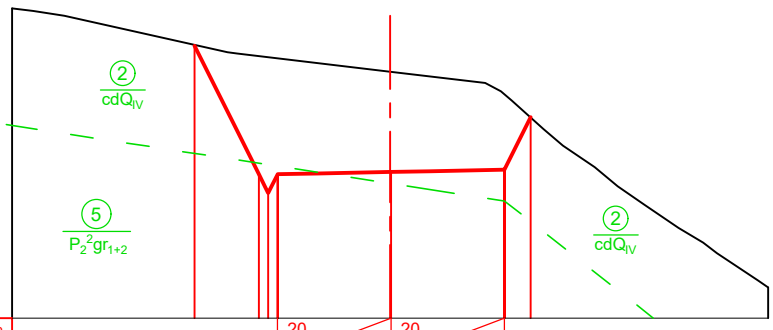
CONTRACT # / კონტრაქტის №	-	DRAWING SIZE: / ნახაზის ზომა:	A3	SCALE: / მასშტაბი:	1:200

Road from Second Stream to the end of Rehabilitation Road.Cross Section:PC22+80- 25+80

გზა მეორე ხევიდან - სარეაბილიტაციო გზის ბოლომდე. განივი ჭრილი. პკ 22+80- 25+80

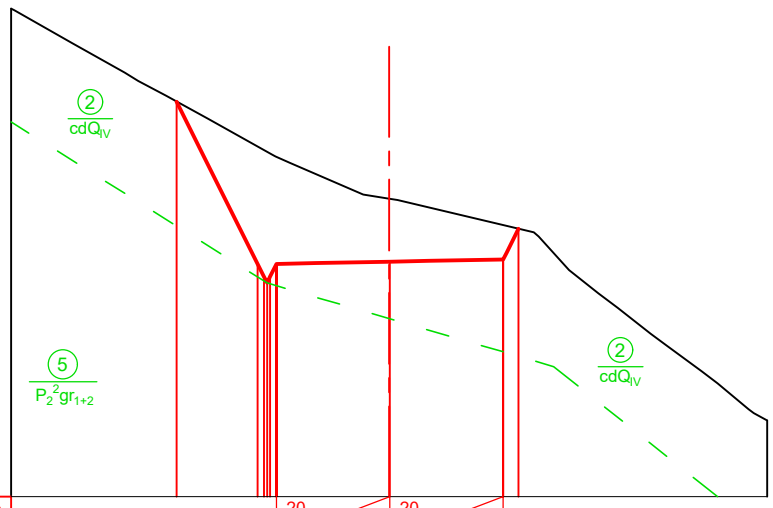
DRAWING #: / ნახაზის №:	SHEET № / ფურცლის №	REV. / რევ.
BAK2-5.2.13-RD-DTL-003 SHT035	035	01

PC 26+00
Scale / მასშტაბი 1:200



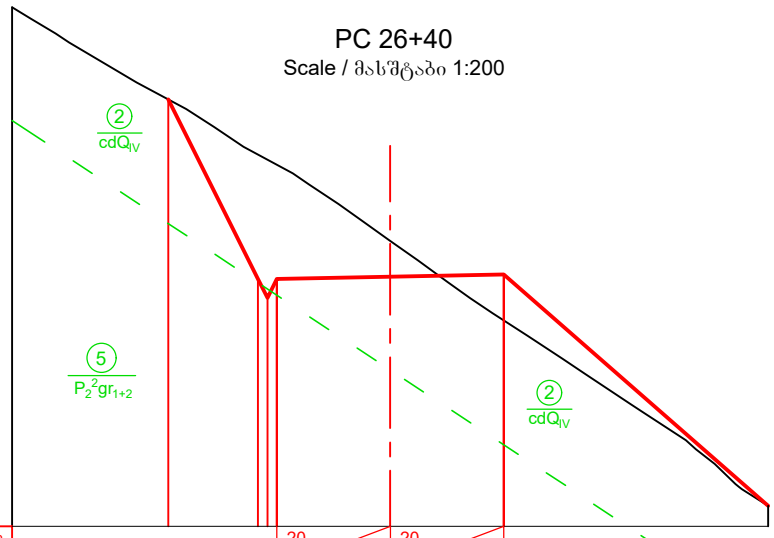
Imclination, ‰ ქანობი, ‰			20 3.0	20 3.0		
Designed Level საპროექტო ნიშნული	827.21	823.81 823.31 **823.81**		823.87	**823.93**	825.31
Existing Level არსებული ნიშნული	827.23	826.93 826.90 **826.87**		826.52	**825.92**	825.31
Distance, m მანძილი, მ	1.7	0.5	3.0	3.0		

PC 26+20
Scale / მასშტაბი 1:200



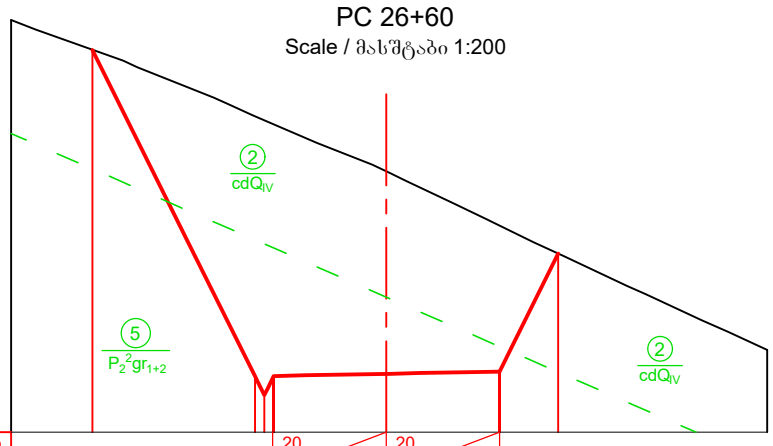
Imclination, ‰ ქანობი, ‰			20 3.0	20 3.0		
Designed Level საპროექტო ნიშნული	830.45	826.16 825.66 **826.16**		826.22	826.28 827.09	
Existing Level არსებული ნიშნული	830.46	829.26 829.12 **828.99**		827.89	**827.19** 827.10	
Distance, m მანძილი, მ	2.1	0.5	3.0	3.0		

PC 26+40
Scale / მასშტაბი 1:200



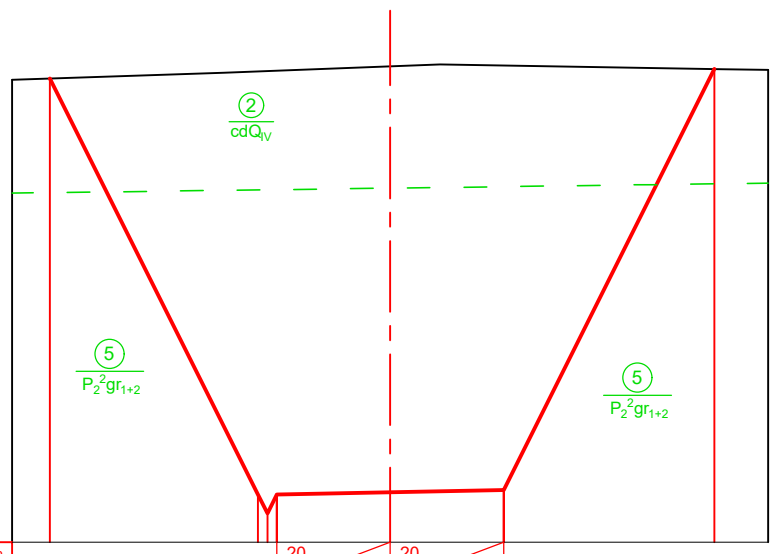
Imclination, ‰ ქანობი, ‰			20 3.0	20 3.0		
Designed Level საპროექტო ნიშნული	833.26	828.51 828.01 828.51		828.56	**828.62**	
Existing Level არსებული ნიშნული	833.26	831.79 831.66 831.52		829.51	**827.41**	
Distance, m მანძილი, მ	2.4	0.5	3.0	3.0		

PC 26+60
Scale / მასშტაბი 1:200



Imclination, ‰ ქანობი, ‰			20 3.0	20 3.0			
Designed Level საპროექტო ნიშნული	838.46	829.83 829.33 **829.83**		829.89	**829.95**	833.07	
Existing Level არსებული ნიშნული	838.47	836.71 836.60 **836.49**		835.25	**833.82**	833.08	
Distance, m მანძილი, მ	4.3	0.5	3.0	3.0	1.6		

PC 26+70
Scale / მასშტაბი 1:200



Imclination, ‰ ქანობი, ‰			20 3.0	20 3.0			
Designed Level საპროექტო ნიშნული	841.24	830.23 829.73 **830.23**		830.29	**830.35**	841.49	
Existing Level არსებული ნიშნული	841.24	841.42 841.43 **841.44**		841.56	**841.58**	841.49	
Distance, m მანძილი, მ	5.5	0.5	3.0	3.0	5.6		

Ground level (in the current state)
მიწის ზედაპირი (არსებულ მდგომარეობაში)

Designed road contour
საპროექტო გზის კონტური

Geology contour
გეოლოგიური კონტური

Note
შენიშვნა

1. Volume of earth works for access road BAK2-5.2.13-RD-DTL-003 SHT043.
   მიწის სამუშაოებების მოცულობა მისასვლელი გზისთვის იხილე ნახაზზე BAK2-5.2.13-RD-DTL-003 SHT043

DRAWING №: ნახაზის №:	DRAWING TITLE: ნახაზის დასახელება:		
REFERANCE DRAWINGS დაკავშირებული ნახაზები			
01	15.08.2019 FOR PERMIT ნებართვისათვის	D.SHIDLOVSKY დ. შიდლოვსკი	T.AZANISHVILI თ. აზანიშვილი	I.JANASHVILI ი.ჯანაშვილი
REV.	DATE თარიღი	DRAW	CHECKED	APPROVED
რევ.	ISSUED FOR გამოშვების მიზ. ნაკ.	დაამუშავა	შეამოწმა	დაამტკიცა

CLIENT: დამკვეთი: შპს "ბახვი 2"

CONTRACTOR: კონტრაქტორი: GEORGIAN HYDRO POWER

BAKHVI 2 HPP DETAILED PROJECT
ბახვი 2 ჰესის მშშა პროექტი

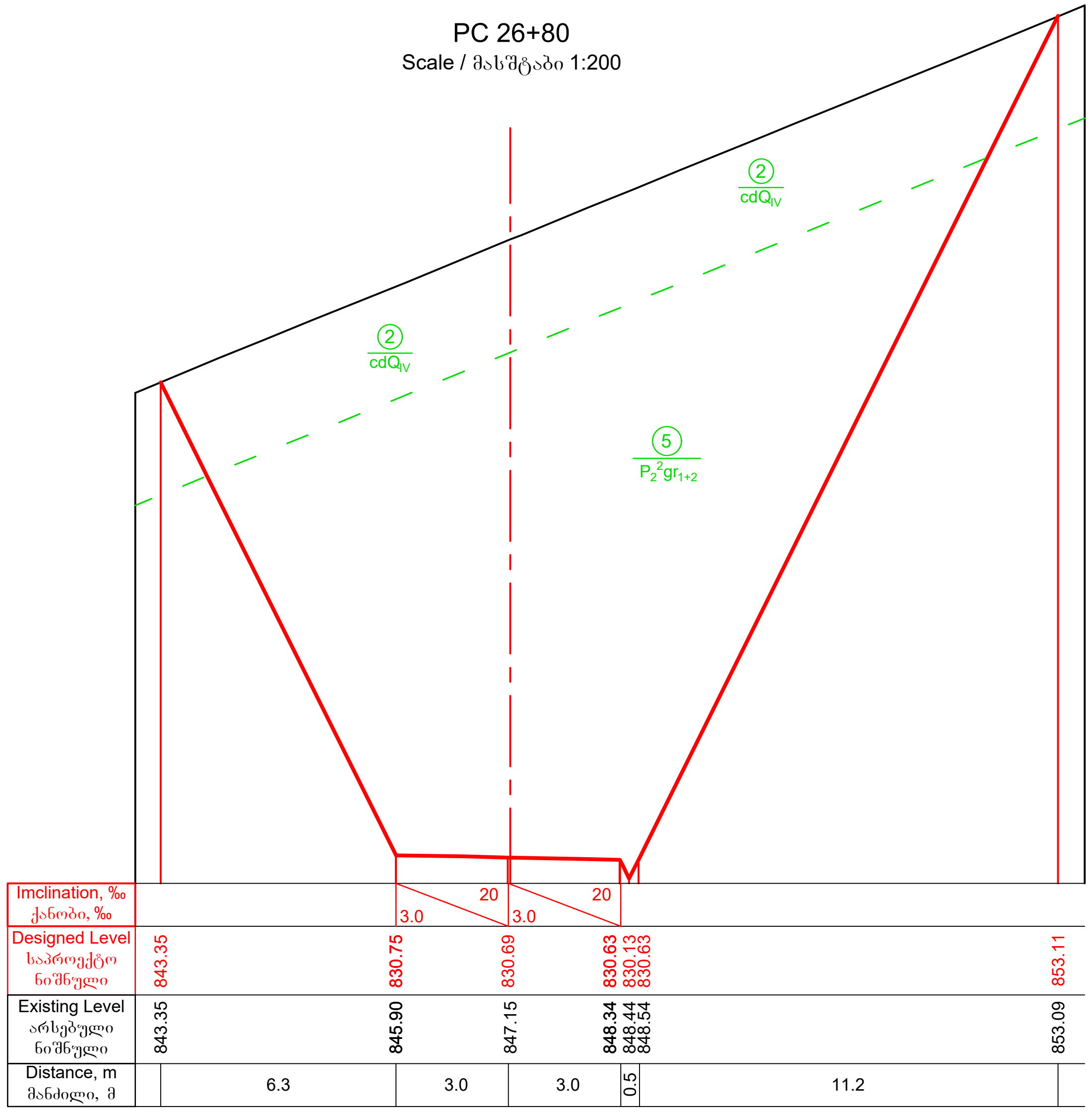
CONTRACT # კონტრაქტის №	-	DRAWING SIZE: ნახაზის ზომა:	A3	SCALE: მასშტაბი:	1:200

Road from Second Stream to the end of Rehabilitation Road.Cross Section:PC26+00- 26+70

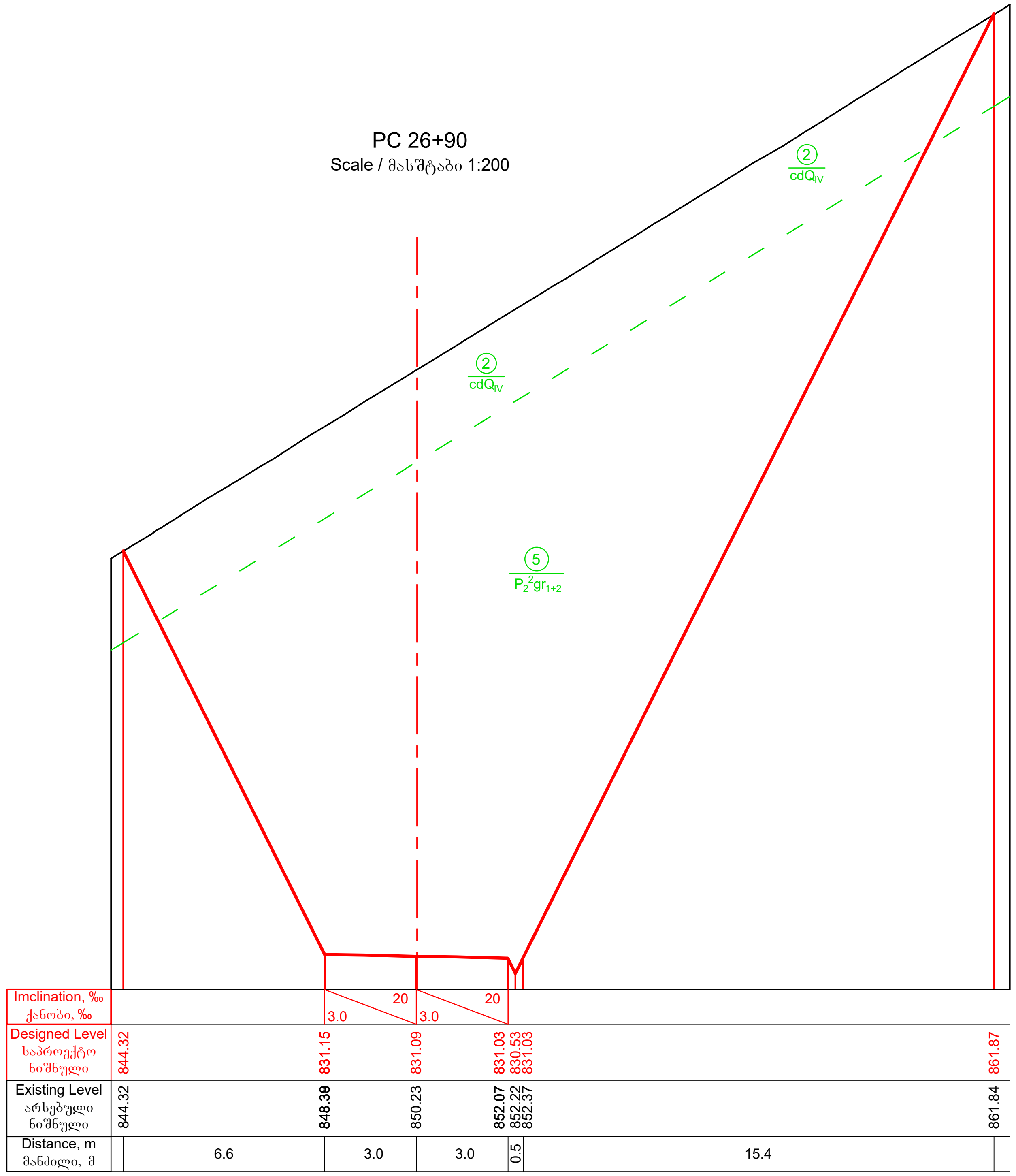
გზა მეორე ხევიდან - სარეაბილიტაციო გზის ბოლომდე. განივი ჭრილი. პკ 26+00 - 26+70

DRAWING #: ნახაზის №: BAK2-5.2.13-RD-DTL-003 SHT036	SHEET № შეკრების № 036	REV. რევ. 01

PC 26+80
Scale / მასშტაბი 1:200



PC 26+90
Scale / მასშტაბი 1:200



Legend	
———	Ground level (in the current state) მიწის ზედაპირი (არსებულ მდგომარეობაში)
——— (red)	Designed road contour საპროექტო გზის კონტური
— — (green)	Geology contour გეოლოგიური კონტური

Note
შენიშვნა

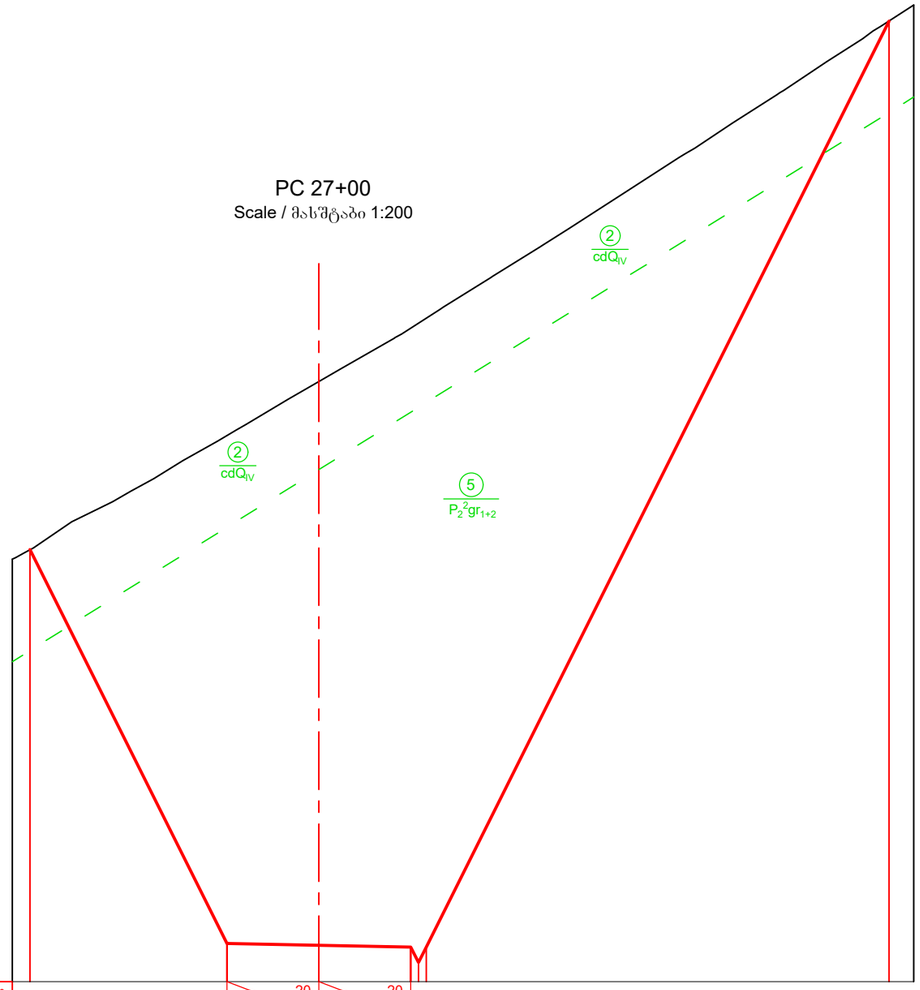
1. Volume of earth works for access road BAK2-5.2.13-RD-DTL-003 SHT043.
   მიწის სამუშაოებების მოცულობა მისასვლელი გზისთვის იხილე ნახაზზე BAK2-5.2.13-RD-DTL-003 SHT043

DRAWING №: / ნახაზის №:	DRAWING TITLE: / ნახაზის დასახელება:			
REFERANCE DRAWINGS დაკავშირებული ნახაზები				
01	15.08.2019 FOR PERMIT ნებართვისათვის	D.SHIDLOVSKY დ. შიდლოვსკი	T.AZANISHVILI თ. აზანიშვილი	I.JANASHVILI ი.ჯანაშვილი
REV. რევ.	DATE თარიღი ISSUED FOR გამოშვების მიზ ნკი	DRAW დაამუშავა	CHECKED შეამოწმა	APPROVED დაამტკიცა

CLIENT: დამკვეთი: შპს "ბახვი 2"	CONTRACTOR: კონტრაქტორი: GEORGIAN HYDRO POWER
BAKHVI 2 HPP DETAILED PROJECT ბახვი 2 ჰესის მუშა პროექტი	
CONTRACT # / კონტრაქტის №: -	DRAWING SIZE: / ნახაზის ზომა: A3; SCALE: / მასშტაბი: 1:200
Road from Second Stream to the end of Rehabilitation Road.Cross Section:PC26+80- 26+90 გზა მეორე ხევიდან - სარეაბილიტაციო გზის ბოლომდე. განივი ჭრილი. პკ 26+80- 26+90	
DRAWING #: / ნახაზის №: BAK2-5.2.13-RD-DTL-003 SHT037	SHEET № / გვერდის №: 037; REV. / რევ.: 01

PC 27+00

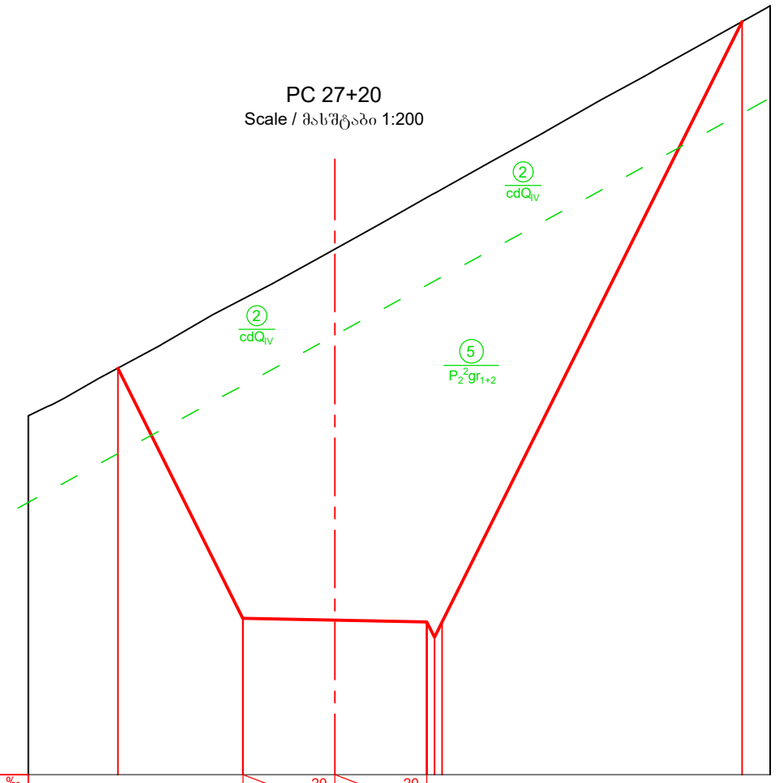
Scale / მასშტაბი 1:200



Imclination, ‰ ქანობი, ‰		3.0	20	3.0	20		
Designed Level საპროექტო ნიშნული	844.09	831.25	831.19	831.13 830.63 831.13		861.33	
Existing Level არსებული ნიშნული	844.09	847.81	849.57	851.32 851.48 851.64		861.33	
Distance, m მანძილი, მ	6.4	3.0	3.0	0.5	15.1		

PC 27+20

Scale / მასშტაბი 1:200



Imclination, ‰ ქანობი, ‰		3.0	20	3.0	20		
Designed Level საპროექტო ნიშნული	838.26	830.10	830.04	829.98 829.48 829.98		849.56	
Existing Level არსებული ნიშნული	838.26	840.51	842.14	843.82 843.96 844.10		849.56	
Distance, m მანძილი, მ	4.1	3.0	3.0	0.5	9.8		

Ground level (in the current state)
მიწის ზედაპირი (არსებულ მდგომარეობაში)

Designed road contour
საპროექტო გზის კონტური

Geology contour
გეოლოგიური კონტური

Note
შენიშვნა

1. Volume of earth works for access road BAK2-5.2.13-RD-DTL-003 SHT043.
   მიწის სამუშაოებების მოცულობა მისასვლელი გზისთვის იხილე ნახაზზე BAK2-5.2.13-RD-DTL-003 SHT043

DRAWING №: ნახაზის №:		DRAWING TITLE: ნახაზის დასახელება:		
REFERANCE DRAWINGS დაკავშირებული ნახაზები				
01	15.08.2019 FOR PERMIT ნებართვისათვის	D.SHIDLOVSKY დ. შიდლოვსკი	T.AZANISHVILI თ. აზანიშვილი	I.JANASHVILI ი.ჯანაშვილი
REV.	DATE თარიღი	DRAW	CHECKED	APPROVED
რევ.	ISSUED FOR გამოშვების მიზ. ნომ.	დაამუშავა	შეამოწმა	დაამტკიცა

CLIENT:
დამკვეთი:
შპს "ბახვი 2"

CONTRACTOR:
კონტრაქტორი:
GEORGIAN ROAD BUILDER

BAKHVI 2 HPP DETAILED PROJECT
ბახვი 2 ჰესის მშშა პროექტი

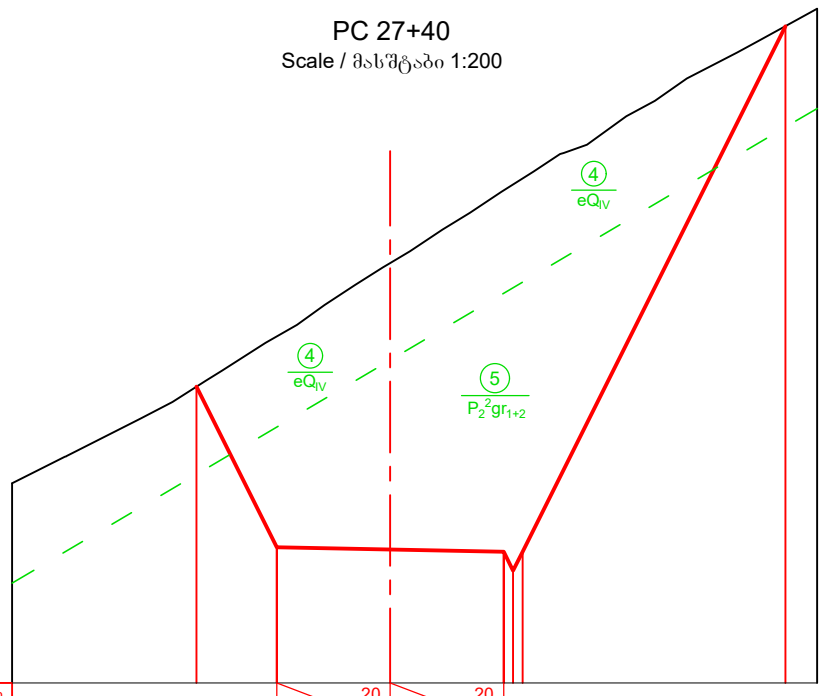
CONTRACT # კონტრაქტის №	-	DRAWING SIZE: ნახაზის ზომა:	A3	SCALE: მასშტაბი: 1:200

Road from Second Stream to the end of Rehabilitation Road.Cross Section:PC27+00- 27+20

გზა მეორე ხევიდან - სარეაბილიტაციო გზის ბოლოამდე. განივი ჭრილი. პკ 27+00- 27+20

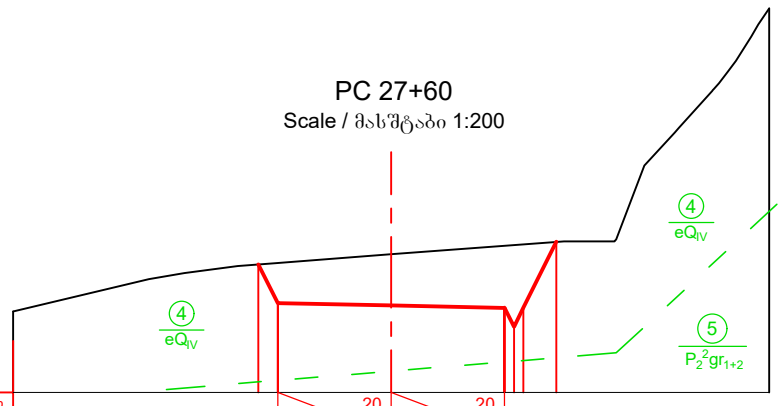
DRAWING #: ნახაზის №: BAK2-5.2.13-RD-DTL-003 SHT038	SHEET № შეკვრის № 038	REV. რევ. 01

PC 27+40
Scale / მასშტაბი 1:200



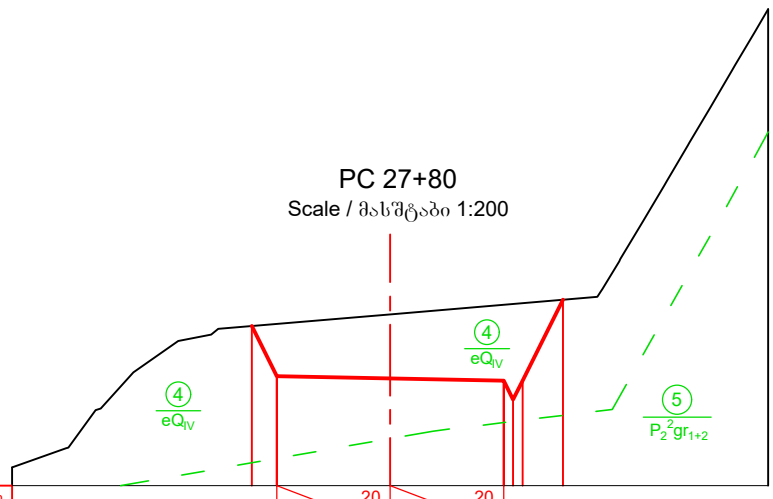
Imclination, ‰ ქანობი, ‰			3.0	20	3.0	20				
Designed Level საპროექტო ნიშნული	832.84	828.59	828.53	828.47	827.97	828.47	842.38			
Existing Level არსებული ნიშნული	832.84	834.17	836.11	838.03	838.19	838.35	842.38			
Distance, m მანძილი, მ		2.1	3.0	3.0	0.5	7.0				

PC 27+60
Scale / მასშტაბი 1:200



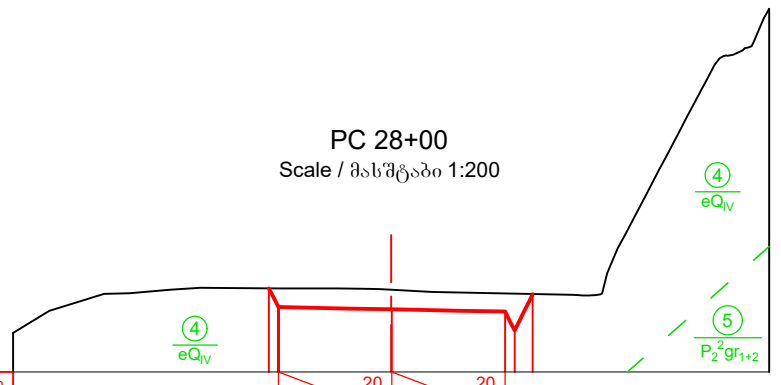
Imclination, ‰ ქანობი, ‰			3.0	20	3.0	20				
Designed Level საპროექტო ნიშნული	828.39	827.36	827.30	827.24	826.74	827.24	828.99			
Existing Level არსებული ნიშნული	828.39	828.43	828.65	828.88	828.90	828.92	828.99			
Distance, m მანძილი, მ		3.0	3.0	0.5	0.9					

PC 27+80
Scale / მასშტაბი 1:200



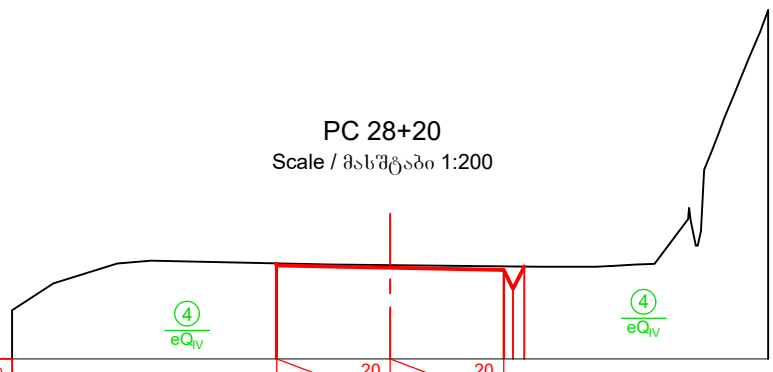
Imclination, ‰ ქანობი, ‰			3.0	20	3.0	20				
Designed Level საპროექტო ნიშნული	829.23	827.90	827.84	827.78	827.28	827.78	829.92			
Existing Level არსებული ნიშნული	829.23	829.28	829.54	829.79	829.81	829.83	829.92			
Distance, m მანძილი, მ		3.0	3.0	0.5	1.1					

PC 28+00
Scale / მასშტაბი 1:200



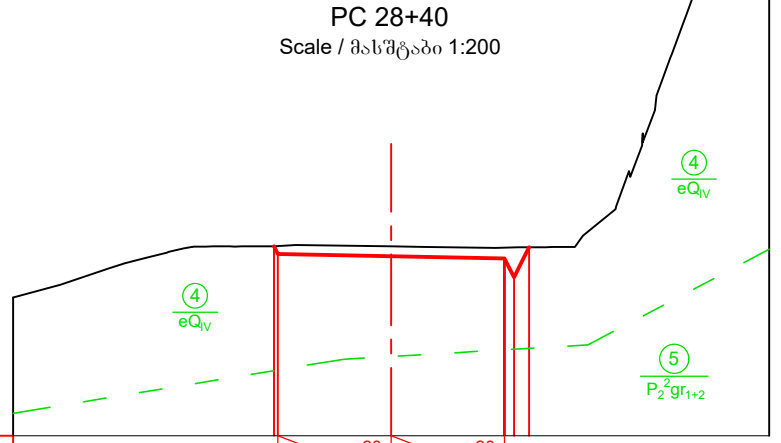
Imclination, ‰ ქანობი, ‰			3.0	20	3.0	20				
Designed Level საპროექტო ნიშნული	830.60	830.10	830.04	829.98	829.48	830.44				
Existing Level არსებული ნიშნული	830.60	830.59	830.55	830.46	830.45	830.44				
Distance, m მანძილი, მ		3.0	3.0	0.5						

PC 28+20
Scale / მასშტაბი 1:200



Imclination, ‰ ქანობი, ‰			3.0	20	3.0	20				
Designed Level საპროექტო ნიშნული	832.53	832.41	832.35	831.85	832.44					
Existing Level არსებული ნიშნული	832.53	832.48	832.45	832.45	832.44					
Distance, m მანძილი, მ		3.0	3.0	0.5						

PC 28+40
Scale / მასშტაბი 1:200



Imclination, ‰ ქანობი, ‰			3.0	20	3.0	20				
Designed Level საპროექტო ნიშნული	835.01	834.75	834.69	834.19	834.99					
Existing Level არსებული ნიშნული	835.01	835.01	834.98	834.99	834.99					
Distance, m მანძილი, მ		3.0	3.0	0.5						

Ground level (in the current state)
მიწის ზედაპირი (არსებულ მდგომარეობაში)

Designed road contour
საპროექტო გზის კონტური

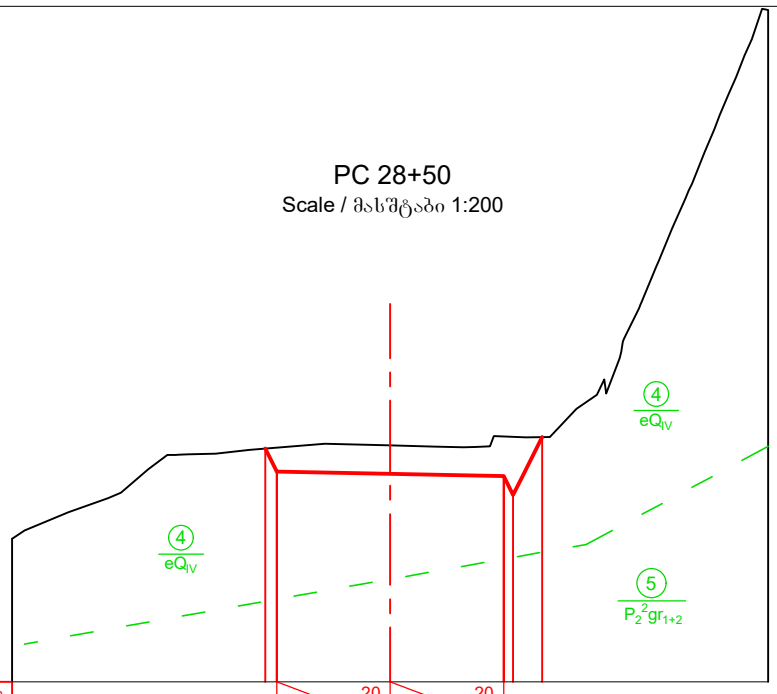
Geology contour
გეოლოგიური კონტური

Note
შენიშვნა

1. Volume of earth works for access road BAK2-5.2.13-RD-DTL-003 SHT043.
   მიწის სამუშაოებების მოცულობა მისასვლელი გზისთვის იხილე ნახაზზე BAK2-5.2.13-RD-DTL-003 SHT043

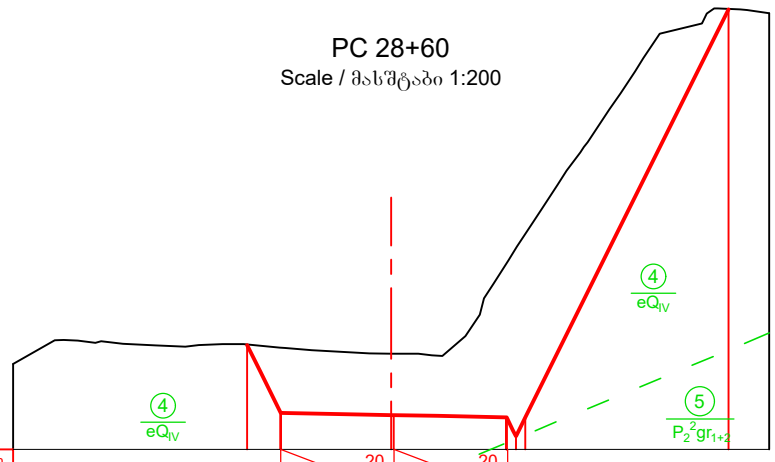
DRAWING №: ნახაზის №:	DRAWING TITLE: ნახაზის დასახელება:			CLIENT: დამკვეთი: შპს "ბახვი 2"	CONTRACTOR: კონტრაქტორი: GEORGIAN HYDRO POWER
REFERANCE DRAWINGS დაკავშირებული ნახაზები				BAKHVI 2 HPP DETAILED PROJECT ბახვი 2 ჰესის მშშა პროექტი	
				CONTRACT # კონტრაქტის № -	DRAWING SIZE: ნახაზის ზომა: A3 / SCALE: მასშტაბი: 1:200
01	15.08.2019 FOR PERMIT ნებართვისათვის	D.SHIDLOVSKY დ. შიდლოვსკი	T.AZANISHVILI თ. აზანიშვილი	I.JANASHVILI ი.ჯანაშვილი	Road from Second Stream to the end of Rehabilitation Road.Cross Section:PC27+40- 28+40
REV.	DATE თარიღი	DRAW	CHECKED	APPROVED	გზა მეორე ხევიდან - სარეაბილიტაციო გზის ბოლოამდე. განივი ჭრილი. პკ 27+40- 28+40
რევ.	ISSUED FOR გამოშვების მიზ ნები	დაამშვა	შეამოწმა	დამტკიცა	DRAWING #: ნახაზის №: BAK2-5.2.13-RD-DTL-003 SHT039 / SHEET № გვერდის № 039 / REV. რევ. 01

PC 28+50
Scale / მასშტაბი 1:200



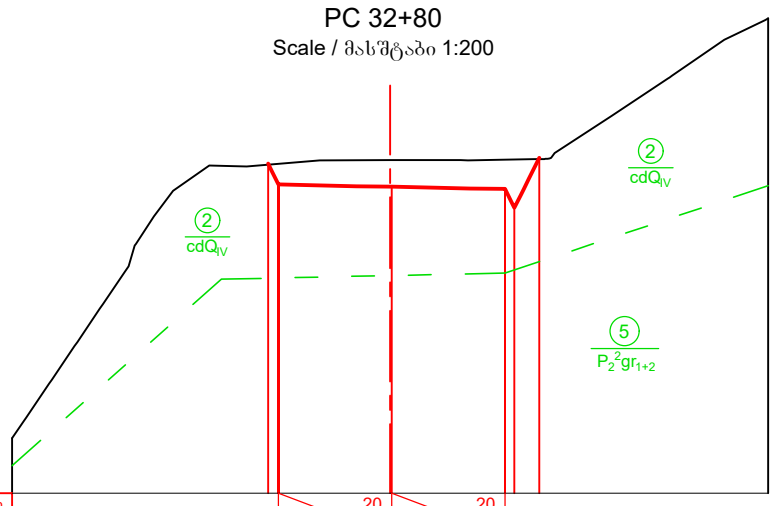
Imclination, ‰ ქანობი, ‰		3.0	20	3.0	20	
Designed Level საპროექტო ნიშნული	836.17 835.56		835.50		835.44 834.94	836.47
Existing Level არსებული ნიშნული	836.17 836.20		836.25		836.49 836.48	836.47
Distance, m მანძილი, მ		3.0		3.0	0.5	

PC 28+60
Scale / მასშტაბი 1:200



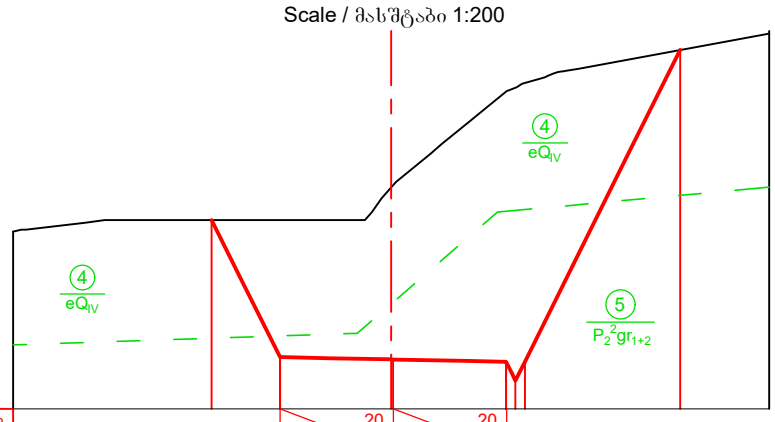
Imclination, ‰ ქანობი, ‰			3.0	20	3.0	20		
Designed Level საპროექტო ნიშნული		837.76	835.97	835.91	835.85 835.35 835.85			846.64
Existing Level არსებული ნიშნული		837.78	837.69	837.54	839.93 840.33 840.71			846.66
Distance, m მანძილი, მ		0.9	3.0	3.0	0.5	5.3		

PC 32+80
Scale / მასშტაბი 1:200



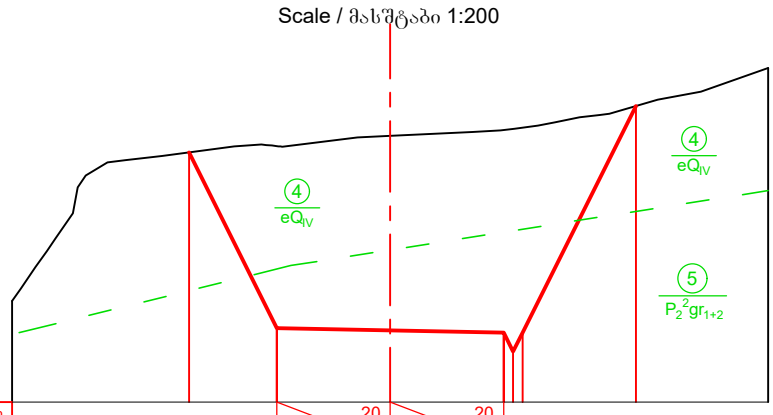
Imclination, ‰ ქანობი, ‰		3.0	20	3.0	20	
Designed Level საპროექტო ნიშნული	898.72 898.17		898.11		898.05 898.05 898.87	
Existing Level არსებული ნიშნული	898.69 898.71		898.81		898.82 898.84 898.84	
Distance, m მანძილი, მ		3.0		3.0	0.5	

PC 28+70
Scale / მასშტაბი 1:200



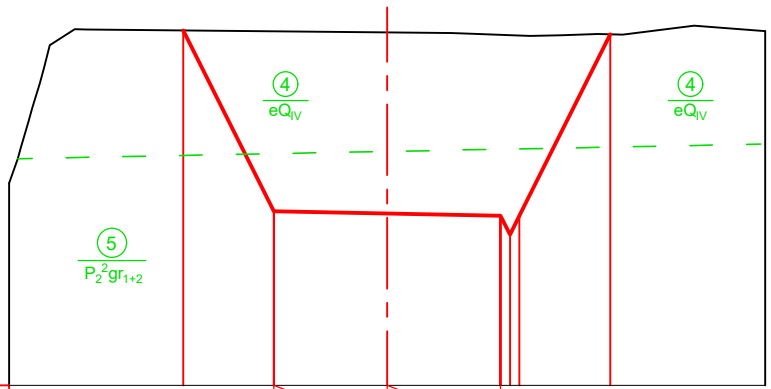
Imclination, ‰ ქანობი, ‰			3.0	20	3.0	20		
Designed Level საპროექტო ნიშნული		840.00	836.34	836.31	836.25 835.75 836.25			844.50
Existing Level არსებული ნიშნული		840.00	840.00	840.86	843.39 843.50 843.62			844.50
Distance, m მანძილი, მ		1.8	3.0	3.0	0.5	4.1		

PC 28+80
Scale / მასშტაბი 1:200



Imclination, ‰ ქანობი, ‰			3.0	20	3.0	20		
Designed Level საპროექტო ნიშნული		841.61	836.96	836.90	836.84 836.34 836.84		842.83	
Existing Level არსებული ნიშნული		841.61	841.77	842.04	842.20 842.23 842.26		842.83	
Distance, m მანძილი, მ		2.3	3.0	3.0	0.5	3.0		

PC 29+00
Scale / მასშტაბი 1:200



Imclination, ‰ ქანობი, ‰			3.0	20	3.0	20		
Designed Level საპროექტო ნიშნული		844.39	839.61	839.55	839.49 838.99 839.49		844.29	
Existing Level არსებული ნიშნული		844.39	844.37	844.34	844.28 844.27 844.26		844.29	
Distance, m მანძილი, მ		2.4	3.0	3.0	0.5	2.4		

Ground level (in the current state)
მიწის ზედაპირი (არსებულ მდგომარეობაში)

Designed road contour
საპროექტო გზის კონტური

Geology contour
გეოლოგიური კონტური

Note
შენიშვნა

1. Volume of earth works for access road BAK2-5.2.13-RD-DTL-003 SHT043.
   მიწის სამუშაოებების მოცულობა მისასვლელი გზისთვის იხილე ნახაზზე BAK2-5.2.13-RD-DTL-003 SHT043

DRAWING №:	DRAWING TITLE:			
ნახაზის №:	ნახაზის დასახელება:			
REFERANCE DRAWINGS დაკავშირებული ნახაზები				
01	15.08.2019 FOR PERMIT ნებართვისათვის	D.SHIDLOVSKY დ. შიდლოვსკი	T.AZANISHVILI თ. აზანიშვილი	I.JANASHVILI ი.ჯანაშვილი
REV.	DATE თარიღი	DRAW	CHECKED	APPROVED
რევ.	ISSUED FOR გამოშვების მიზ. ნაი	დაამუშავა	შეამოწმა	დაამტკიცა

CLIENT:
დამკვეთი:
შპს "ბახვი 2"

CONTRACTOR:
კონტრაქტორი:
GEORGIAN HYDRO POWER

BAKHVI 2 HPP DETAILED PROJECT
ბახვი 2 ჰესის მშშა პროექტი

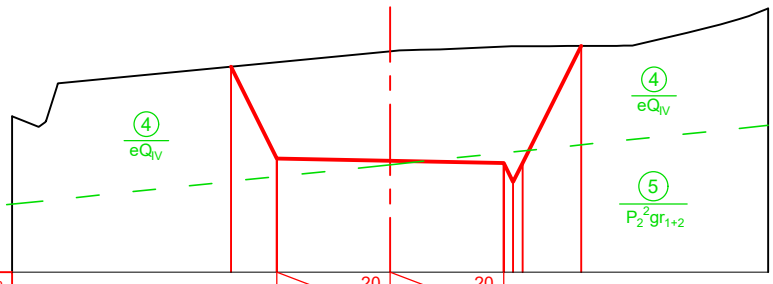
CONTRACT # / კონტრაქტის №	-	DRAWING SIZE: / ნახაზის ზომა:	A3	SCALE: / მასშტაბი:	1:200

Road from Second Stream to the end of Rehabilitation Road.Cross Section:PC28+50- 29+00

გზა მეორე ხევიდან - სარეაბილიტაციო გზის ბოლოამდე. განივი ჭრილი. პკ 28+50- 29+00

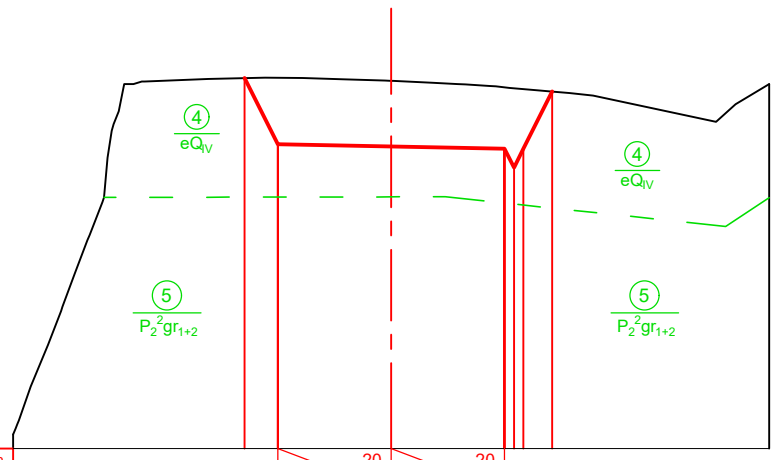
DRAWING #: ნახაზის №:	SHEET № გვერდის №	REV. რევ.
BAK2-5.2.13-RD-DTL-003 SHT040	040	01

PC 29+20
Scale / მასშტაბი 1:200



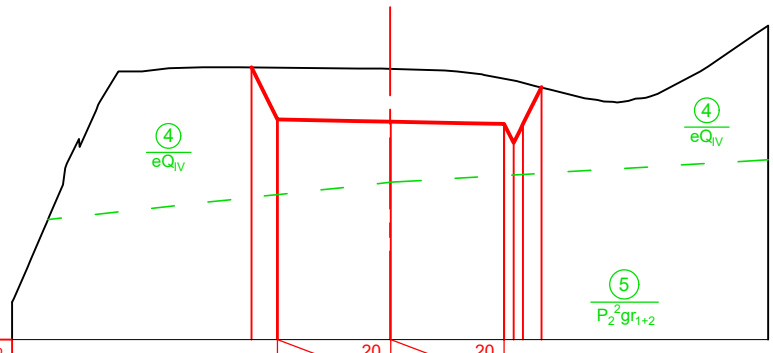
Imclination, ‰ ქანობი, ‰		3.0	20	3.0	20			
Designed Level საპროექტო ნიშნული	845.44	843.01	842.95	842.89	842.39	842.89	845.99	
Existing Level არსებული ნიშნული	845.44	845.56	845.84	845.97	845.98	845.98	845.99	
Distance, m მანძილი, მ		1.2	3.0	3.0	0.5	1.6		

PC 29+40
Scale / მასშტაბი 1:200



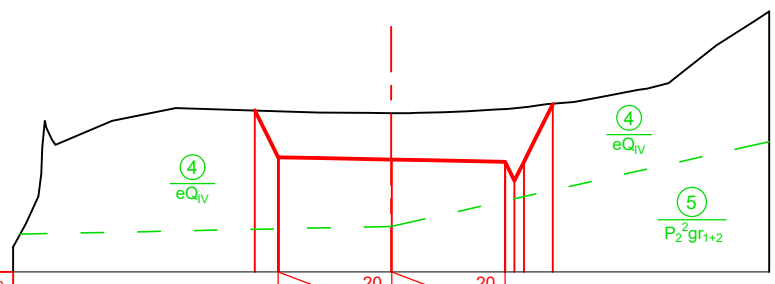
Imclination, ‰ ქანობი, ‰		3.0	20	3.0	20		
Designed Level საპროექტო ნიშნული	848.16	846.41	846.35	846.29	845.79	846.29	847.80
Existing Level არსებული ნიშნული	848.16	848.17	848.09	847.91	847.89	847.87	847.80
Distance, m მანძილი, მ		3.0	3.0	0.5			

PC 29+60
Scale / მასშტაბი 1:200



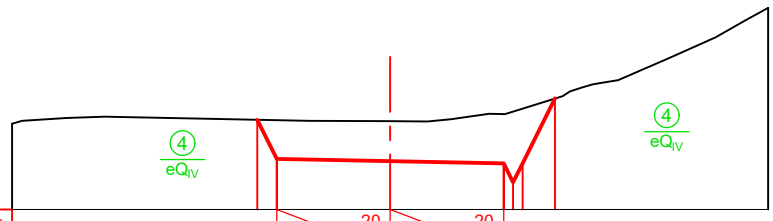
Imclination, ‰ ქანობი, ‰		3.0	20	3.0	20		
Designed Level საპროექტო ნიშნული	851.11	849.73	849.67	849.61	849.11	849.61	850.58
Existing Level არსებული ნიშნული	851.11	851.10	851.07	850.81	850.76	850.70	850.57
Distance, m მანძილი, მ		3.0	3.0	0.5			

PC 29+80
Scale / მასშტაბი 1:200



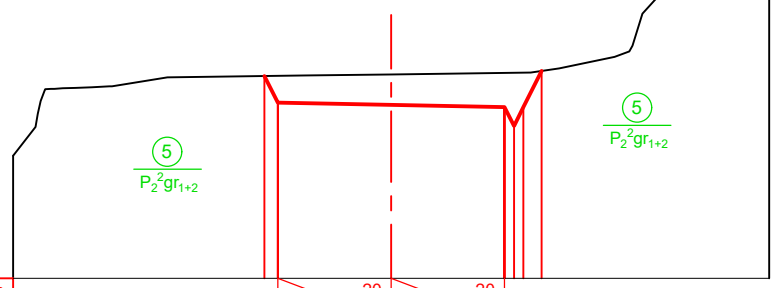
Imclination, ‰ ქანობი, ‰		3.0	20	3.0	20			
Designed Level საპროექტო ნიშნული	854.27	853.04	852.98	852.92	852.42	852.92	854.44	
Existing Level არსებული ნიშნული	854.27	854.25	854.21	854.31	854.34	854.36	854.45	
Distance, m მანძილი, მ		3.0	3.0	0.5	0.8			

PC 30+00
Scale / მასშტაბი 1:200



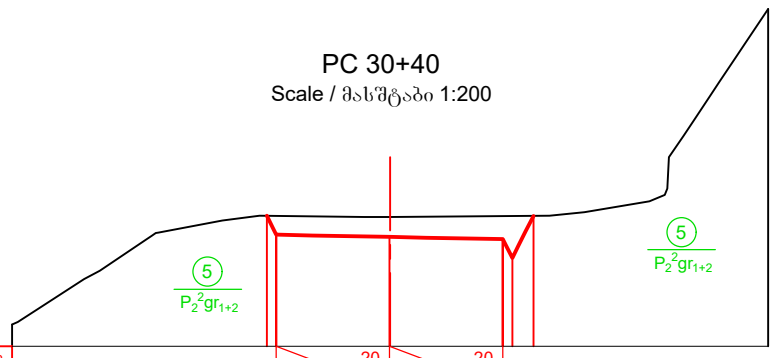
Imclination, ‰ ქანობი, ‰		3.0	20	3.0	20		
Designed Level საპროექტო ნიშნული	857.38	856.34	856.28	856.22	855.72	856.22	857.94
Existing Level არსებული ნიშნული	857.38	857.37	857.33	857.53	857.59	857.67	857.94
Distance, m მანძილი, მ		3.0	3.0	0.5			

PC 30+20
Scale / მასშტაბი 1:200



Imclination, ‰ ქანობი, ‰		3.0	20	3.0	20		
Designed Level საპროექტო ნიშნული	860.35	859.85	859.59	859.53	859.03	859.53	860.48
Existing Level არსებული ნიშნული	860.35	860.36	860.39	860.43	860.43	860.44	860.48
Distance, m მანძილი, მ		3.0	3.0	0.5			

PC 30+40
Scale / მასშტაბი 1:200



Imclination, ‰ ქანობი, ‰		3.0	20	3.0	20		
Designed Level საპროექტო ნიშნული	863.45	862.96	862.90	862.84	862.34	863.45	
Existing Level არსებული ნიშნული	863.45	863.45	863.42	863.44	863.45	863.45	
Distance, m მანძილი, მ		3.0	3.0	0.5			

Ground level (in the current state)
მიწის ზედაპირი (არსებულ მდგომარეობაში)

Designed road contour
საპროექტო გზის კონტური

Geology contour
გეოლოგიური კონტური

Note
შენიშვნა

1. Volume of earth works for access road BAK2-5.2.13-RD-DTL-003 SHT043.
   მიწის სამუშაოებების მოცულობა მისასვლელი გზისთვის იხილე ნახაზზე BAK2-5.2.13-RD-DTL-003 SHT043

DRAWING №:		DRAWING TITLE:		
ნახაზის №:		ნახაზის დასახელება:		
REFERANCE DRAWINGS დაკავშირებული ნახაზები				
01	15.08.2019 FOR PERMIT ნებართვისათვის	D.SHIDLOVSKY დ. შიდლოვსკი	T.AZANISHVILI თ. აზანიშვილი	I.JANASHVILI ი.ჯანაშვილი
REV. რევ.	DATE თარიღი ISSUED FOR გამოშვების მიზ ნები	DRAW დაამუშავა	CHECKED შეამოწმა	APPROVED დაამტკიცა

CLIENT:
დამკვეთი:
შპს "ბახვი 2"

CONTRACTOR:
კონტრაქტორი:
GEORGIAN HYDRO POWER

BAKHVI 2 HPP DETAILED PROJECT
ბახვი 2 ჰესის მშენ პროექტი

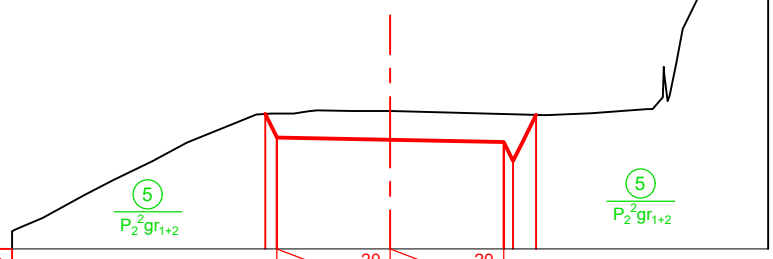
CONTRACT #	-	DRAWING SIZE:	A3	SCALE:	1:200
კონტრაქტის №		ნახაზის ზომა:		მასშტაბი:	

Road from Second Stream to the end of Rehabilitation Road.Cross Section:PC29+20- 30+20

გზა მეორე ხევიდან - სარეაბილიტაციო გზის ბოლომდე. განივი ჭრილი. პკ 29+20- 30+20

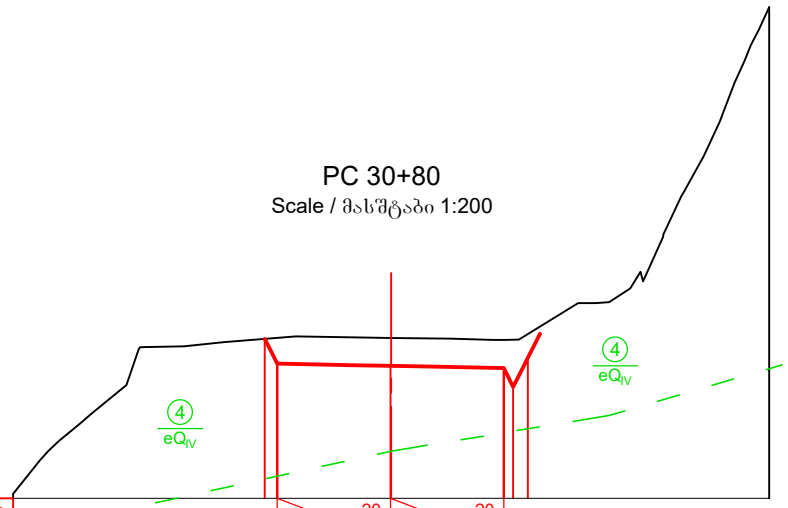
DRAWING #: ნახაზის №:	SHEET № ფურცლის №	REV. რევ.
BAK2-5.2.13-RD-DTL-003 SHT041	041	01

PC 30+60
Scale / მასშტაბი 1:200



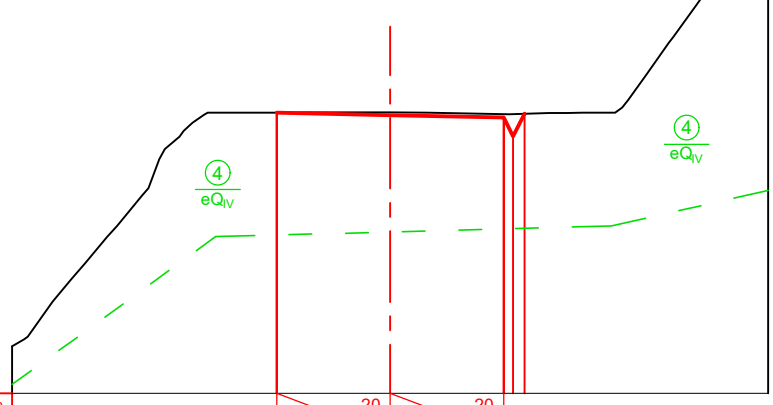
Imclination, ‰ ქანობი, ‰	3.0	20	3.0	20		
Designed Level საპროექტო ნიშნული	866.75	866.13	866.07	866.01	865.51	866.73
Existing Level არსებული ნიშნული	866.75	866.76	866.83	866.75	866.75	866.73
Distance, m მანძილი, მ	3.0		3.0		0.5	

PC 30+80
Scale / მასშტაბი 1:200



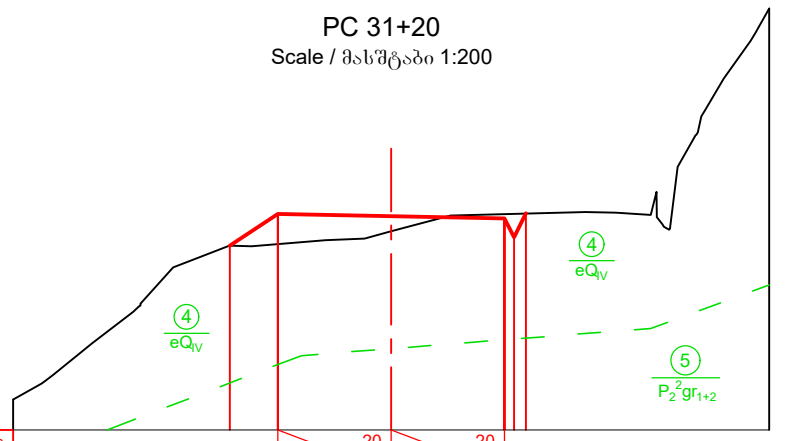
Imclination, ‰ ქანობი, ‰	3.0	20	3.0	20		
Designed Level საპროექტო ნიშნული	869.22	868.57	868.51	868.28	868.28	
Existing Level არსებული ნიშნული	869.22	869.25	869.25	869.20	869.22	
Distance, m მანძილი, მ	3.0		3.0		0.5	

PC 31+00
Scale / მასშტაბი 1:200



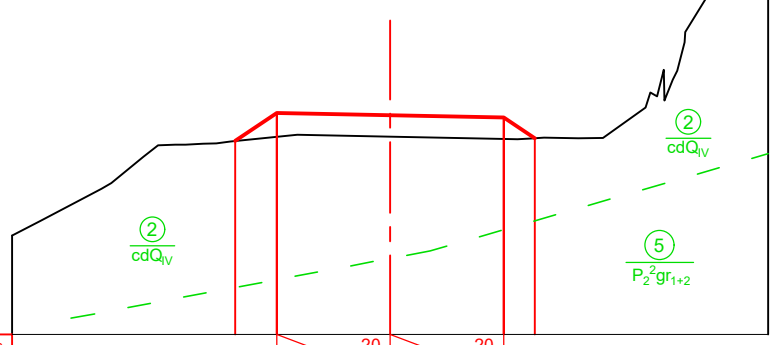
Imclination, ‰ ქანობი, ‰	3.0	20	3.0	20		
Designed Level საპროექტო ნიშნული	870.99	870.93	870.87	870.37	870.97	
Existing Level არსებული ნიშნული	871.00	871.00	870.96	870.96	870.97	
Distance, m მანძილი, მ	3.0		3.0		0.5	

PC 31+20
Scale / მასშტაბი 1:200



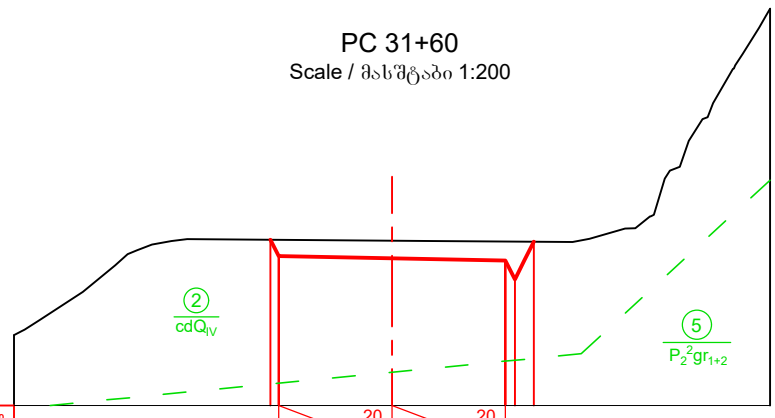
Imclination, ‰ ქანობი, ‰	3.0	20	3.0	20		
Designed Level საპროექტო ნიშნული	872.58	873.42	873.36	873.30	872.80	873.30
Existing Level არსებული ნიშნული	872.58	872.62	872.96	873.42	873.42	873.43
Distance, m მანძილი, მ	1.3	3.0	3.0	0.5		

PC 31+40
Scale / მასშტაბი 1:200



Imclination, ‰ ქანობი, ‰	3.0	20	3.0	20		
Designed Level საპროექტო ნიშნული	875.12	875.85	875.79	875.73	875.18	
Existing Level არსებული ნიშნული	875.12	875.23	875.23	875.17	875.18	
Distance, m მანძილი, მ	3.0		3.0			

PC 31+60
Scale / მასშტაბი 1:200



Imclination, ‰ ქანობი, ‰	3.0	20	3.0	20		
Designed Level საპროექტო ნიშნული	879.38	878.95	878.89	878.83	878.33	879.33
Existing Level არსებული ნიშნული	879.38	879.38	879.36	879.33	879.33	879.33
Distance, m მანძილი, მ	3.0		3.0		0.5	

Ground level (in the current state)
მიწის ზედაპირი (არსებულ მდგომარეობაში)

Designed road contour
საპროექტო გზის კონტური

Geology contour
გეოლოგიური კონტური

Note
შენიშვნა

1. Volume of earth works for access road BAK2-5.2.13-RD-DTL-003 SHT043.
   მიწის სამუშაოებების მოცულობა მისასვლელი გზისთვის იხილე ნახაზზე BAK2-5.2.13-RD-DTL-003 SHT043

DRAWING №:		DRAWING TITLE:		
ნახაზის №:		ნახაზის დასახელება:		
REFERANCE DRAWINGS დაკავშირებული ნახაზები				
01	15.08.2019 FOR PERMIT ნებართვისათვის	D.SHIDLOVSKY დ. შიდლოვსკი	T.AZANISHVILI თ. აზანიშვილი	I.JANASHVILI ი.ჯანაშვილი
REV.	DATE თარიღი	DRAW	CHECKED	APPROVED
რევ.	ISSUED FOR გამოშვების მიზ ნები	დაამუშავა	შეამოწმა	დაამტკიცა

CLIENT:
დამკვეთი:
შპს "ბახვი 2"

CONTRACTOR:
კონტრაქტორი:
GORGILIANI HYDRO POWER

BAKHVI 2 HPP DETAILED PROJECT
ბახვი 2 ჰესის მშშა პროექტი

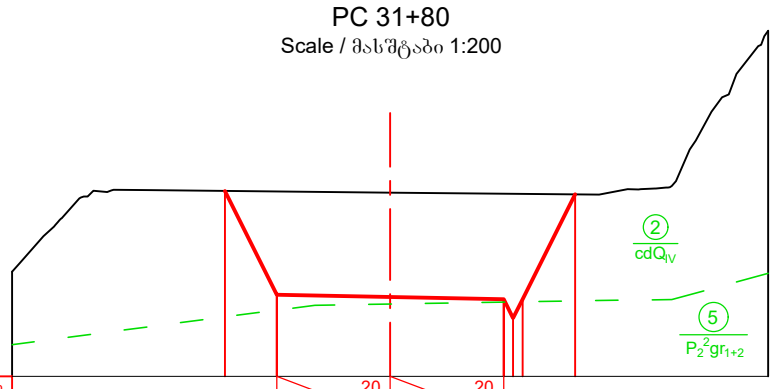
CONTRACT # კონტრაქტის №	-	DRAWING SIZE: ნახაზის ზომა:	A3	SCALE: მასშტაბი:	1:200

Road from Second Stream to the end of Rehabilitation Road.Cross Section:PC30+60- 31+60

გზა მეორე ხევიდან - სარეაბილიტაციო გზის ბოლომდე. განივი ჭრილი. პკ 30+60- 31+60

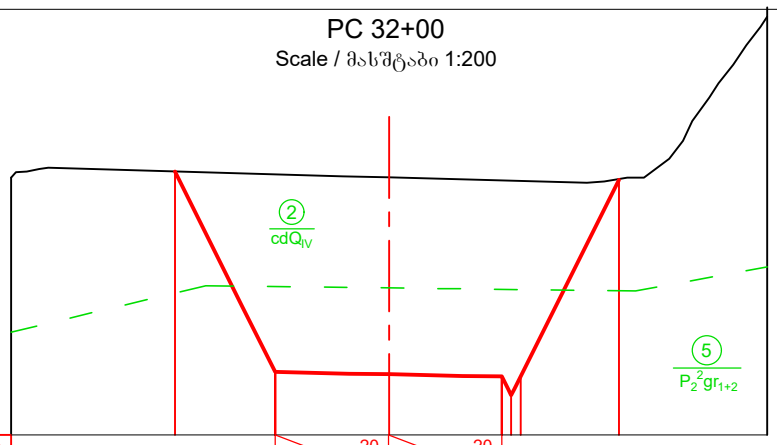
DRAWING #: ნახაზის №: BAK2-5.2.13-RD-DTL-003 SHT042	SHEET № გვერდის №	REV. რევ. 01
	042	

PC 31+80
Scale / მასშტაბი 1:200



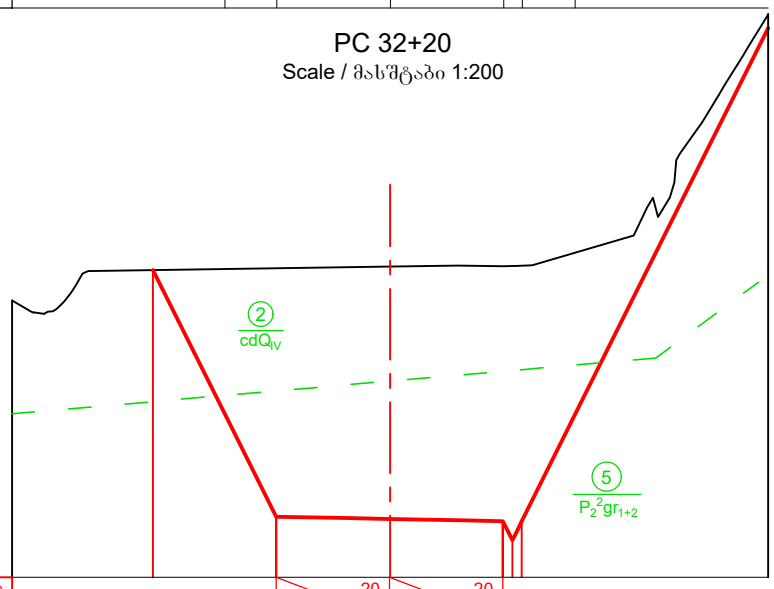
Imclination, ‰ / ქანობი, ‰		3.0	20	3.0	20				
Designed Level / საპროექტო ნიშნული	884.90	882.16		882.09		882.03 881.54 882.04	884.81		
Existing Level / არსებული ნიშნული	884.90	884.89		884.86		884.83 884.83 884.83	884.81		
Distance, m / მანძილი, მ		1.4	3.0		3.0	0.5	1.4		

PC 32+00
Scale / მასშტაბი 1:200



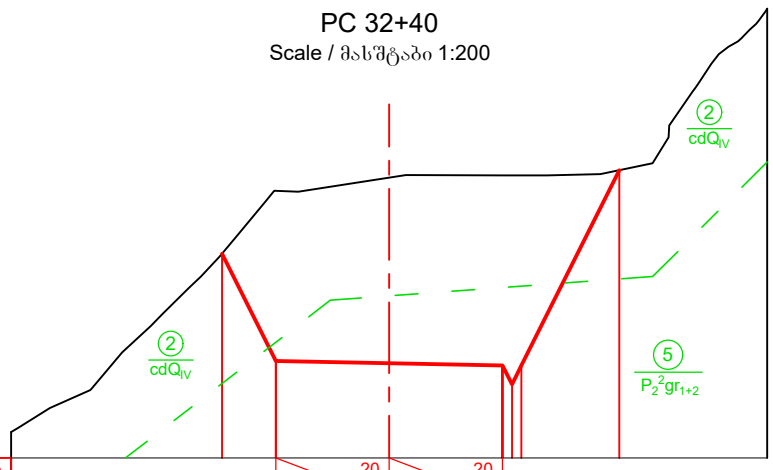
Imclination, ‰ / ქანობი, ‰		3.0	20	3.0	20				
Designed Level / საპროექტო ნიშნული	890.66	885.36		885.30		885.24 884.74 885.24	890.44		
Existing Level / არსებული ნიშნული	890.66	890.59		890.50		890.43 890.42 890.41	890.46		
Distance, m / მანძილი, მ		2.7	3.0		3.0	0.5	2.6		

PC 32+20
Scale / მასშტაბი 1:200



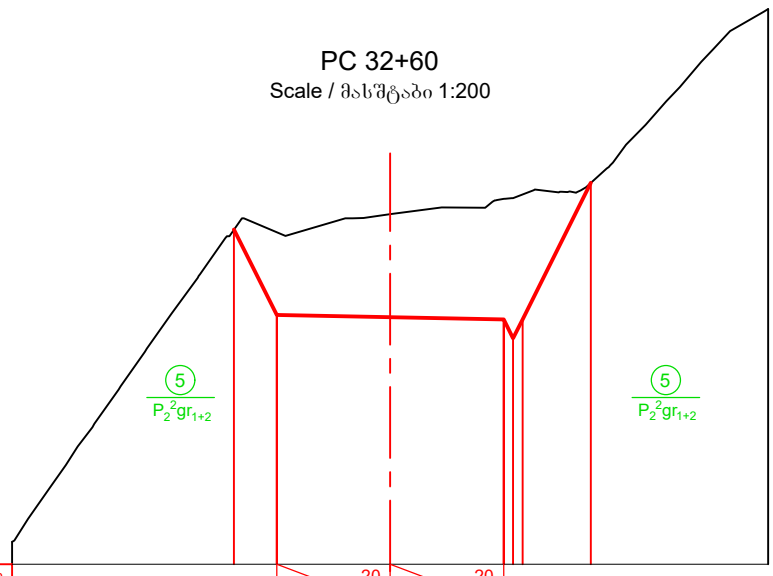
Imclination, ‰ / ქანობი, ‰		3.0	20	3.0	20				
Designed Level / საპროექტო ნიშნული	895.09	888.56		888.50		888.44 887.94 888.44			
Existing Level / არსებული ნიშნული	895.09	895.14		895.18		895.19 895.20 895.20			
Distance, m / მანძილი, მ		3.3	3.0		3.0	0.5			

PC 32+40
Scale / მასშტაბი 1:200



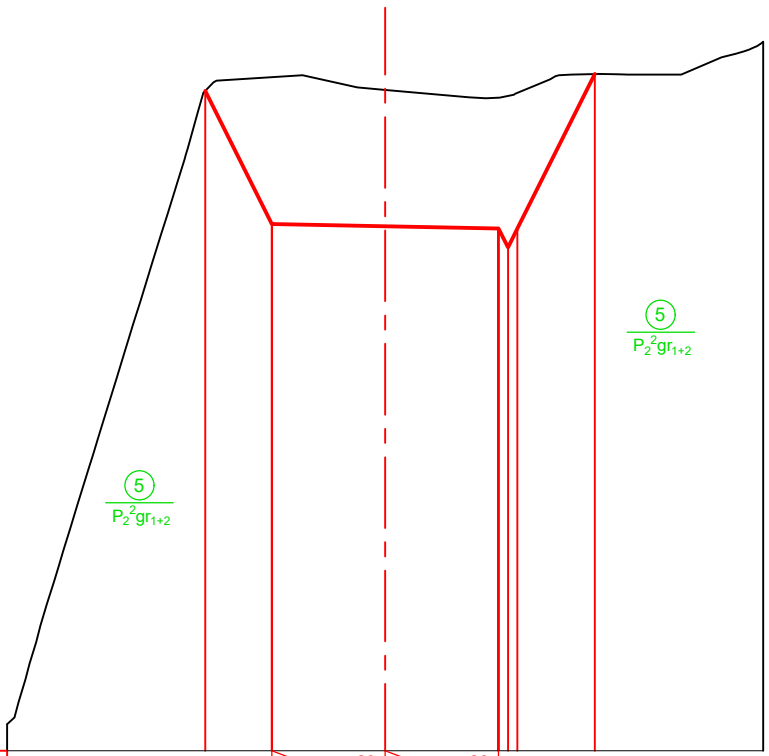
Imclination, ‰ / ქანობი, ‰		3.0	20	3.0	20				
Designed Level / საპროექტო ნიშნული	894.61	891.77		891.71		891.65 891.15 891.65	896.82		
Existing Level / არსებული ნიშნული	894.61	896.27		896.62		896.67 896.67 896.67	896.82		
Distance, m / მანძილი, მ		1.4	3.0		3.0	0.5	2.6		

PC 32+60
Scale / მასშტაბი 1:200



Imclination, ‰ / ქანობი, ‰		3.0	20	3.0	20				
Designed Level / საპროექტო ნიშნული	897.23	894.97		894.94		894.85 894.35 894.85	898.46		
Existing Level / არსებული ნიშნული	897.23	897.16		897.63		898.04 898.06 898.16	898.46		
Distance, m / მანძილი, მ		1.1	3.0		3.0	0.5	1.8		

PC 32+98
Scale / მასშტაბი 1:200



Imclination, ‰ / ქანობი, ‰		3.0	20	3.0	20				
Designed Level / საპროექტო ნიშნული	904.58	901.06		901.00		900.94 900.44 900.94	905.03		
Existing Level / არსებული ნიშნული	904.58	904.95		904.61		904.40 904.45 904.53	905.03		
Distance, m / მანძილი, მ		1.8	3.0		3.0	0.5			

Ground level (in the current state)
მიწის ზედაპირი (არსებულ მდგომარეობაში)

Designed road contour
საპროექტო გზის კონტური

Geology contour
გეოლოგიური კონტური

Note
შენიშვნა

1. Volume of earth works for access road BAK2-5.2.13-RD-DTL-003 SHT043.
   მიწის სამუშაოებების მოცულობა მისასვლელი გზისთვის იხილე ნახაზზე BAK2-5.2.13-RD-DTL-003 SHT043

DRAWING №: / ნახაზის №:	DRAWING TITLE: / ნახაზის დასახელება:		
REFERANCE DRAWINGS / დაკავშირებული ნახაზები			
01	15.08.2019 FOR PERMIT / ნებართვისათვის	D.SHIDLOVSKY / დ. შიდლოვსკი	T.AZANISHVILI / თ. აზანიშვილი	I.JANASHVILI / ი.ჯანაშვილი
REV.	DATE / თარიღი	DRAW	CHECKED	APPROVED
რევ.	ISSUED FOR / გამოშვების მიზ. ნაკ	დაამუშავა	შეამოწმა	დაამტკიცა

CLIENT: / დამკვეთი: შპს "ბახვი 2"

CONTRACTOR: / კონტრაქტორი: GEORGIAN HYDRO POWER

BAKHVI 2 HPP DETAILED PROJECT
ბახვი 2 ჰესის მშენ. პროექტი

CONTRACT # / კონტრაქტის №	-	DRAWING SIZE: / ნახაზის ზომა: A3	SCALE: / მასშტაბი: 1:200

Road from Second Stream to the end of Rehabilitation Road.Cross Section:PC31+80- 32+98

გზა მეორე ხევიდან - სარეაბილიტაციო გზის ბოლომდე. განივი ჭრილი. პკ 31+80- 32+98

DRAWING #: / ნახაზის №: BAK2-5.2.13-RD-DTL-003 SHT043	SHEET № / გვერდის № 043	REV. / რევ. 01

მიწის სამუშაოების პიკეტური დათვლის უწყისი
Calculation of the volume

№	პკ დასახელება PC Name	პიკებს შორის დისტანცია Distance between pickets	ჭრილი / Section: არაკლდოვანი გრუნტი / Soils: F ჭრილის ფართი Section area	ჭრილის საშუალო ფართი Section	კლდოვანი გრუნტი / Rocks: F ჭრილის ფართი Section area	ჭრილის საშუალო ფართი Section average	ყრილი / Embankment: ყრილის ფართი Embankments area	ყრილის საშუალო ფართი Embankments average area	მოცულობები / Volumes: ჭრილი / Section: არაკლდოვანი გრუნტი Soils	კლდოვანი გრუნტი Rocks	ყრილი Embankment
		m	m²	m²	m²	m²	m²	m²	m³	m³	m³
PC 4+55 - PC 6+17 (სერპანტინა №1 / Serpentine #1)											
1	PC 4+55						1.3				
		35		3.5		0.0		0.6	123.8	0.0	22.4
2	PC 4+80		7.1								
		10		6.2		0.0		1.0	62.2	0.0	10.0
3	PC 4+90		5.4				2.0				
		10		6.4		0.0		1.3	63.9	0.0	12.5
4	PC 5+00		7.4				0.5				
		20		10.0		0.0		0.3	200.7	0.0	5.0
5	PC 5+20		12.7								
		10		33.1		0.0		0.0	331.1	0.0	0.0
6	PC 5+30		53.6								
		10		108.9		42.3		0.0	1088.9	423.2	0.0
7	PC 5+40		164.2		84.6						
		10		184.7		112.3		0.0	1846.5	1123.2	0.0
8	PC 5+50		205.1		140.0						
		10		167.5		92.0		0.0	1675.4	920.0	0.0
9	PC 5+60		130.0		44.0						
		20		78.0		22.0		0.0	1560.0	440.0	0.0
10	PC 5+80		26.0								
		10		14.3		0.0		1.7	143.0	0.0	17.0
11	PC 5+90		2.6				3.4				
		10		1.3		0.0		5.8	13.0	0.0	57.8
12	PC 6+00						8.2				
		17		0.1		0.0		4.1	2.5	0.0	69.4
13	PC 6+17		0.3								
						0.0					
								სულ / Total	**7110.8**	**2906.4**	**194.1**
PC6+43 - PC 8+53 (სერპანტინა №2 / Serpentine #2)											
14	PC 6+43						0.8				
		17		2.5		0.0		0.4	42.5	0.0	6.5
15	PC 6+60		5.0								
		20		13.3		0.0		0.0	265.0	0.0	0.0
16	PC 6+80		21.5								
		20		26.3		0.0		0.0	525.0	0.0	0.0
17	PC 7+00		31.0								
		20		30.3		0.0		0.0	605.0	0.0	0.0
18	PC 7+20		29.5								
		20		22.0		0.0		1.4	440.0	0.0	28.0
19	PC 7+40		14.5				2.8				
		10		22.2		0.0		1.4	221.5	0.0	14.0
20	PC 7+50		29.8								
		10		52.4		0.0		0.0	524.0	0.0	0.0
21	PC 7+60		75.0								
		10		97.5		22.5		0.0	975.0	225.0	0.0
22	PC 7+70		120.0		45.0						
		10		145.5		79.5		0.0	1455.0	795.0	0.0
23	PC 7+80		171.0		114.0						
		10		173.0		125.5		0.0	1730.0	1255.0	0.0
24	PC 7+90		175.0		137.0						
		10		154.0		105.5		0.0	1540.0	1055.0	0.0
25	PC 8+00		133.0		74.0						
		20		111.5		40.7		0.0	2230.0	813.0	0.0
26	PC 8+20		90.0		7.3						
		20		45.0		3.7		1.5	900.0	73.0	30.0
27	PC 8+40						3.0				
		13		0.0		0.0		1.9	0.0	0.0	24.1
28	PC 8+53						0.7				
								სულ / Total	**11453.0**	**4216.0**	**102.5**
PC9+86 - PC11+73 (სერპანტინა №3 / Serpentine #3)											
29	PC 9+86		0.5								
		14		2.1		0.0		0.0	29.4	0.0	0.0
30	PC 10+00		3.7								
		20		12.4		0.0		0.0	248.0	0.0	0.0
31	PC 10+20		21.1								
		20		29.1		0.0		0.0	581.0	0.0	0.0
32	PC 10+40		37.0								
		10		41.9		10.4		0.0	418.5	103.5	0.0
33	PC 10+50		46.7		20.7						
		20		30.7		10.4		4.9	613.0	207.0	97.0
34	PC 10+70		14.6				9.7				
		10		18.4		1.2		7.2	183.8	12.0	71.5
35	PC 10+80		22.2		2.4		4.6				
		10		36.4		31.7		2.3	364.3	317.0	23.0
36	PC 10+90		50.7		61.0						
		10		63.4		120.5		0.0	633.5	1205.0	0.0
37	PC 11+00		76.0		180.0						
		10		85.4		237.5		0.0	853.5	2375.0	0.0
38	PC 11+10		94.7		295.0						
		10		94.0		304.5		0.0	940.0	3045.0	0.0
39	PC 11+20		93.3		314.0						
		20		89.7		229.0		0.0	1793.0	4580.0	0.0
40	PC 11+40		86.0		144.0						
		20		43.0		72.0		1.2	860.0	1440.0	23.6
41	PC 11+60						2.4				
		13		0.0		0.0		1.4	0.0	0.0	17.9
42	PC 11+73						0.4				
								სულ / Total	**7517.9**	**13284.5**	**233.0**
PC 13+34 - PC 16+80 (სერპანტინა №4 / Serpentine #4)											
43	PC 13+34		0.3								
		26		6.3		0.0		0.0	163.8	0.0	0.0
44	PC 13+60		12.3								
		20		17.5		0.0		0.0	349.0	0.0	0.0
45	PC 13+80		22.6								
		10		24.8		0.0		0.0	247.5	0.0	0.0
46	PC 13+90		26.9								
		10		32.0		12.2		0.0	319.5	122.0	0.0
47	PC 14+00		37.0		24.4						
		20		37.6		22.2		0.0	752.0	444.0	0.0
48	PC14+20		38.2		20.0						
		20		34.6		16.1		0.0	691.0	322.0	0.0
49	PC 14+40		30.9		12.2						
		20		41.3		31.0		0.0	825.0	619.0	0.0
50	PC 14+60		51.6		49.7						
		20		46.1		41.2		0.0	922.0	824.0	0.0
51	PC 14+80		40.6		32.7						
		20		31.2		17.6		0.0	623.0	352.0	0.0
52	PC 15+00		21.7		2.5						
		10		24.5		3.5		0.0	244.5	35.0	0.0
53	PC 15+10		27.2		4.5						
		10		31.0		25.3		0.0	309.5	252.5	0.0
54	PC 15+20		34.7		46.0						
		10		46.9		101.5		0.0	468.5	1015.0	0.0
55	PC 15+30		59.0		157.0						
		10		76.5		228.5		0.0	765.0	2285.0	0.0
56	PC 15+40		94.0		300.0						
		20		114.5		266.0		0.0	2290.0	5320.0	0.0
57	PC 15+60		135.0		232.0						
		20		133.4		253.5		0.0	2667.0	5070.0	0.0
58	PC 15+80		131.7		275.0						
		20		102.4		199.0		0.0	2047.0	3980.0	0.0
59	PC 16+00		73.0		123.0						
		20		60.0		61.5		0.0	1200.0	1230.0	0.0
60	PC 16+20		47.0								
		10		34.8		0.0		0.0	347.5	0.0	0.0
61	PC 16+30		22.5								
		20		15.2		0.0		0.0	303.0	0.0	0.0
62	PC 16+50		7.8								
		30		4.3		0.0		0.0	127.5	0.0	0.0
63	PC 16+80		0.7								
								სულ / Total	**15662.3**	**21870.5**	**0.0**

Note
შენიშვნა

Total Soils, m³: 71368
Total Rocks, m³: 76466
Total Embankment, m³: 1034

არაკლდოვანი გრუნტი სულ, მ³: 71368
კლდოვანი გრუნტი სულ, მ³: 76466
ყრილი სულ, მ³: 1034

PC 17+13 - PC 23+11 (სერპანტინა №5; №6; №7 / Serpentine #5; #6; #7)

64	PC 17+13						3.7				
		27		4.8		0.0		1.9	129.6	0.0	50.0
65	PC 17+40		9.6								
		20		17.2		0.0		0.0	344.0	0.0	0.0
66	PC 17+60		24.8								
		20		26.1		5.9		0.0	522.0	118.0	0.0
67	PC17+80		27.4		11.8						
		20		21.0		5.9		2.1	420.0	118.0	42.0
68	PC 18+00		14.6				4.2				
		20		14.8		0.0		2.1	295.0	0.0	42.0
69	PC 18+20		14.9								
		20		26.4		18.5		0.0	527.0	370.0	0.0
70	PC 18+40		37.8		37.0						
		10		41.9		59.4		0.0	419.0	594.0	0.0
71	PC 18+50		46.0		81.8						
		10		49.8		110.4		0.0	498.0	1104.0	0.0
72	PC 18+60		53.6		139.0						
		10		62.8		162.5		0.0	628.0	1625.0	0.0
73	PC18+70		72.0		186.0						
		10		69.7		179.5		0.0	696.5	1795.0	0.0
74	PC 18+80		67.3		173.0						
		20		63.2		143.5		0.0	1263.0	2870.0	0.0
75	PC 19+00		59.0		114.0						
		20		29.5		106.8		0.0	590.0	2135.0	0.0
76	PC 19+20				99.5						
		20		0.0		70.9		0.0	0.0	1417.0	0.0
77	PC 19+40				42.2						
		20		7.4		21.1		0.0	147.0	422.0	0.0
78	PC 19+60		14.7								
		20		12.9		0.0		0.0	258.0	0.0	0.0
79	PC 19+80		11.1								
		20		10.2		0.0		0.0	203.0	0.0	0.0
80	PC 20+00		9.2								
		20		10.1		0.0		0.0	202.0	0.0	0.0
81	PC 20+20		11.0								
		20		17.4		0.9		0.0	348.0	18.0	0.0
82	PC 20+40		23.8		1.8						
		10		24.9		6.2		0.0	248.5	61.5	0.0
83	PC 20+50		25.9		10.5						
		10		28.4		13.3		0.0	284.0	132.5	0.0
84	PC 20+60		30.9		16.0						
		10		32.1		19.9		0.0	321.0	199.0	0.0
85	PC 20+70		33.3		23.8						
		10		35.0		29.3		0.0	350.0	293.0	0.0
86	PC 20+80		36.7		34.8						
		10		38.4		35.2		0.0	384.1	352.0	0.0
87	PC 20+90		40.1		35.6						
		20		37.8		27.6		0.0	755.1	552.0	0.0
88	PC 21+10		35.4		19.6						
		30		31.1		13.1		0.0	933.0	391.5	0.0
89	PC 21+40		26.8		6.5						
		20		21.5		3.3		0.0	430.0	65.0	0.0
90	PC 21+60		16.2								
		20		14.7		0.0		0.0	293.0	0.0	0.0
91	PC 21+80		13.1								
		20		13.7		0.0		0.0	273.0	0.0	0.0
92	PC 22+00		14.2								
		10		17.7		0.5		0.0	177.0	5.0	0.0
93	PC 22+10		21.2		1.0						
		10		27.9		7.1		0.0	279.0	71.0	0.0
94	PC 22+20		34.6		13.2						
		10		35.8		22.1		0.0	358.0	220.5	0.0
95	PC 22+30		37.0		30.9						
		10		39.0		42.6		0.0	390.0	425.5	0.0
96	PC 22+40		41.0		54.2						
		10		48.2		76.2		0.0	481.5	762.0	0.0
97	PC 22+50		55.3		98.2						
		10		50.5		85.0		0.0	504.5	850.0	0.0
98	PC 22+60		45.6		71.8						
		20		39.1		46.6		0.0	781.5	932.0	0.0
99	PC 22+80		32.6		21.4						
		20		16.3		10.7		7.4	325.5	214.0	148.0
100	PC 23+00						14.8				
		11		0.0				9.5	0.0	0.0	104.0
101	PC 23+11						4.1				
								სულ / Total	**15058.8**	**18112.5**	**282.0**
PC 25+36 - PC 32+98 (სერპანტინა №8; №9 / Serpentine #8; #9)											
102	PC 25+36						3.0				
		24		2.9		0.0		1.5	68.4	0.0	36.0
103	PC 25+60		5.7								
		20		8.7		0.0		0.0	174.7	0.0	0.0
104	PC 25+80		11.8								
		20		16.1		0.0		0.0	321.7	0.0	0.0
105	PC 26+00		20.4								
		20		18.0		0.0		0.0	359.0	0.0	0.0
106	PC 26+20		15.5								
		20		13.9		0.0		2.4	278.0	0.0	47.0
107	PC 26+40		12.3				4.7				
		2		23.6		9.1		2.4	47.2	18.2	4.7
108	PC 26+60		34.9		18.2						
		10		42.7		51.5		0.0	427.0	515.0	0.0
109	PC 26+70		50.5		84.8						
		10		58.9		136.2		0.0	588.5	1362.0	0.0
110	PC 26+80		67.2		187.6						
		10		73.7		226.5		0.0	737.0	2265.0	0.0
111	PC 26+90		80.2		265.4						
		10		78.2		258.7		0.0	782.0	2586.5	0.0
112	PC 27+00		76.2		251.9						
		20		65.0		184.1		0.0	1300.0	3682.0	0.0
113	PC 27+20		53.8		116.3						
		20		45.6		85.0		0.0	911.0	1700.0	0.0
114	PC 27+40		37.3		53.7						
		20		68.7		26.9		0.0	1374.0	537.0	0.0
115	PC 27+60		100.1								
		20		56.5		0.0		0.0	1130.0	0.0	0.0
116	PC 27+80		12.9								
		20		8.2		0.0		0.0	164.0	0.0	0.0
117	PC 28+00		3.5								
		20		2.1		0.0		0.0	41.0	0.0	0.0
118	PC 28+20		0.6								
		20		1.3		0.0		0.0	25.0	0.0	0.0
119	PC 28+40		1.9								
		10		3.8		0.0		0.0	37.5	0.0	0.0
120	PC 28+50		5.6								
		10		18.5		0.0		0.0	184.5	0.0	0.0
121	PC 28+60		31.3								
		20		18.1		0.0		0.0	362.0	0.0	0.0
122	PC 32+80		4.9								
		10		19.5		8.6		0.0	195.0	85.8	0.0
123	PC 28+70		34.1		17.2						
		10		32.3		17.0		0.0	323.0	169.8	0.0
124	PC 28+80		30.5		16.8						
		20		30.5		14.5		0.0	609.0	290.0	0.0
125	PC 29+00		30.4		12.2						
		20		26.3		6.1		0.0	525.6	122.0	0.0
126	PC 29+20		22.2								
		20		17.4		0.0		0.0	347.6	0.0	0.0
127	PC 29+40		12.6								
		20		11.1		0.0		0.0	222.0	0.0	0.0
128	PC 29+60		9.6								
		20		9.5		0.0		0.0	189.0	0.0	0.0
129	PC 29+80		9.3								
		20		8.8		0.0		0.0	176.0	0.0	0.0
130	PC 30+00		8.3								
		20		4.2		2.9		0.0	83.0	57.0	0.0
131	PC 30+20				5.7						
		20		0.0		4.8		0.0	0.0	95.0	0.0
132	PC 30+40				3.8						
		20		0.0		4.5		0.0	0.0	89.0	0.0
133	PC 30+60				5.1						
		20		2.7		2.6		0.0	53.0	51.0	0.0
134	PC 30+80		5.3								
		20		2.9		0.0		0.0	58.0	0.0	0.0
135	PC 31+00		0.5								
		20		0.4		0.0		1.4	8.0	0.0	27.5
136	PC 31+20		0.3				2.8				
		20		0.2		0.0		3.4	3.0	0.0	67.5
137	PC 31+40						4.0				
		20		1.7		0.0		2.0	33.0	0.0	40.0
138	PC 31+60		3.3								
		20		12.6		0.0		0.0	251.0	0.0	0.0
139	PC 31+80		21.8								
		20		25.9		8.8		0.0	517.0	175.7	0.0
140	PC 32+00		29.9		17.6						
		20		34.5		24.2		0.0	690.3	483.7	0.0
141	PC 32+20		39.1		30.8						
		20		34.0		21.6		0.0	680.3	431.4	0.0
142	PC 32+40		28.9		12.3						
		20		14.5		17.2		0.0	289.0	344.9	0.0
143	PC 32+60				22.2						
		38		0.0		26.7		0.0	0.0	1015.4	0.0
144	PC 32+98				31.3						
								სულ / Total	**14565.3**	**16076.3**	**222.7**

DRAWING №:		DRAWING TITLE:		
ნახაზის №:		ნახაზის დასახელება:		
REFERANCE DRAWINGS დაკავშირებული ნახაზები				
01	15.08.2019 FOR PERMIT ნებართვისათვის	D.SHIDLOVSKY დ. შიდლოვსკი	T.AZANISHVILI თ. აზანიშვილი	I.JANASHVILI ი.ჯანაშვილი
REV.	DATE თარიღი	DRAW	CHECKED	APPROVED
რევ.	ISSUED FOR გამოშვების მიზ ნები	დაამუშავა	შეამოწმა	დაამტკიცა

CLIENT:
დამკვეთი:
შპს "ბახვი 2"

CONTRACTOR:
კონტრაქტორი:
GEORGIAN HYDRO POWER

BAKHVI 2 HPP DETAILED PROJECT
ბახვი 2 ჰესის მშშა პროექტი

CONTRACT # / კონტრაქტის №	-	DRAWING SIZE: / ნახაზის ზომა:	A3	SCALE: / მასშტაბი:	1:200

Road from Second Stream to the end of Rehabilitation Road. Earth work BOQ

გზა მეორე ხევიდან - სარეაბილიტაციო გზის ბოლომდე. მიწის სამუშაოთა უწყისი

DRAWING #: / ნახაზის №:	SHEET № / ფურცლის №	REV. / რევ.
BAK2-5.2.13-RD-DTL-003 SHT044	044	01

Engineering-geological Classification of Soils

S O I L S

Group	Sub-group		Symbol and Geological Index	EGE No.	Description of Soils
Man-made	Fill		tQ_{IV}	1	Angular GRAVEL and angular COBBLES (road fill)
Noncoherent sediment	Macro-fragmental	Coluvial-deluvial	cdQ_{IV}	2	Angular COBBLES with intermediately plastic clay matrix, with angular cobbles and boulders inclusions (Contemporary Collivial-Deluvial Deposits)
		Alluvial	aQ_{IV}	3	Sub-rounded BOULDERS and rounded COBBLES with sand matrix (Contemporary Alluvial Deposits)
	Silty and clayey	Eluvial (Residual soil)	eQ_{IV}	4	Light yellowish-brown, firm CLAY with angular gravel inclusions (Contemporary Eluvial Deposits)

R O C K S

Group	Sub-group		Symbol and Geological Index	EGE No.	Description of Soils
Volcanogenic sediment	Effusive	Strong	$P_2^2gr_{1+2}$	5	Guria Sub-suite. Lower and Upper strata. Andesite-basalt lava covers and pyroclastolites
			$P_2^2np_{1-3}$	6	Napotskhvari Sub-suite. Lower, Middle and Upper strata. Massive lava breccias of basalts, and occasionally lava covers.

გრუნტების საინჟინრო-გეოლოგიური კლასიფიკაცია

(**ГОСТ-25100-82-**ის მიხედვით)

არაკლდოვანი გრუნტები

ჯგუფი	ქვეჯგუფი		პირობითი აღნიშვნა და გეოლოგიური ინდექსი	სგე №	გრუნტის აღწერა
ხელოვნური	ნაყარი		tQ_{IV}	1	ხვინჭოვან-ღორღოვანი გრუნტი (გზის ნაყარი)
დანალექი შეუცვენტებელი	მსხვილმონატეხოვანი	კოლუვიურ-დელუვიური	cdQ_{IV}	2	ხვინჭოვანი გრუნტი თიხნარის შემავსებლით, ღორღის და ლოდების ჩანართებით. (თანამედროვე კოლუვიურ-დელუვიური ნალექები)
		ალუვიური	aQ_{IV}	3	სუსტად დამრგვალებული კაჭარ-კენჭნარი ქვიშის შემავსებლით (თანამედროვე ალუვიური ნალექები)
		დელუვიურ-ეროზიული	dpQ_{IV}	3ª	ღორღი, ხვინა, ზოგან ხრეშიო და კენჭნარი ლოდების ჩანართებით და თიხნარის შემავსებლით
	მტვროვან თიხოვანი	ელუვიური	eQ_{IV}	4	თიხა, ღია მოყვითალო ყავისფერი, ძნელპლასტიკური, ხვინჭის ჩანართებით. (თანამედროვე ელუვიური ნალექები)

კლდოვანი გრუნტები

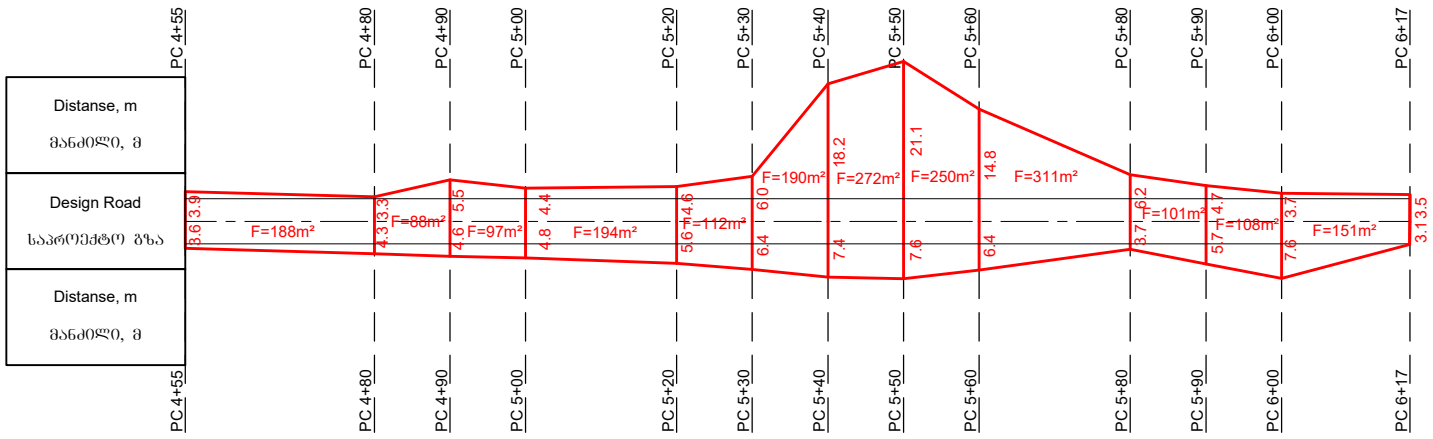
ჯგუფი	ქვეჯგუფი		პირობითი აღნიშვნა და გეოლოგიური ინდექსი	სგე №	გრუნტის აღწერა
ვულკანოგენური დანალექი	ეფუზიური	მტკიცე	$P_2^2gr_{1+2}$	5	გურიის ქვეწყება. ქვედა და ზედა სიზრქე. ანდეზიტ-ბაზალტური ლავური განფენები და პიროკლასტოლითები
			$P_2^2np_{2+3}$	6	ნაფოცხვარის ქვეწყება. შუა და ზედა სიზრქე. ბაზალტების მასიური ლავური ბრექჩიები, იშვიათად ლავური განფენები.

DRAWING №:			DRAWING TITLE:	
ნახაზის №:			ნახაზის დასახელება:	
REFERANCE DRAWINGS დაკავშირებული ნახაზები				
01	15.08.2019	D.SHIDLOVSKY	T.AZANISHVILI	I.JANASHVILI
	FOR PERMIT			
	ნებართვისათვის	დ. შიდლოვსკი	თ. აზანიშვილი	ი.ჯანაშვილი
REV.	DATE	DRAW	CHECKED	APPROVED
	თარიღი			
რევ.	ISSUED FOR	დაამუშავა	შეამოწმა	დაამტკიცა
	გამოშვების მიზ ნი			
CLIENT: დამკვეთი: შპს "ბახვი 2"			CONTRACTOR: კონტრაქტორი:	
BAKHVI 2 HPP DETAILED PROJECT				
ბახვი 2 ჰესის მშშა პროექტი				
CONTRACT #	-	DRAWING SIZE:	A3	SCALE: 1:200
კონტრაქტის №		ნახაზის ზომა:		მასშტაბი:
Road from Second Stream to the end of Rehabilitation Road. Engineering-geological Classification of Soils				
გზა მეორე ხევიდან - სარეაბილიტაციო გზის ბოლომდე. გრუნტების საინჟინრო - გეოლოგიური კლასიფიკაცია				
DRAWING #: ნახაზის №:			SHEET № გვერდის №	REV. რევ.
BAK2-5.2.13-RD-DTL-003 SHT045			045	01

Occupied Lands Area. PC 4+55 - 6+17

დაკავებული მიწის ფართის გრაფიკი. პკ 4+55 - 6+17

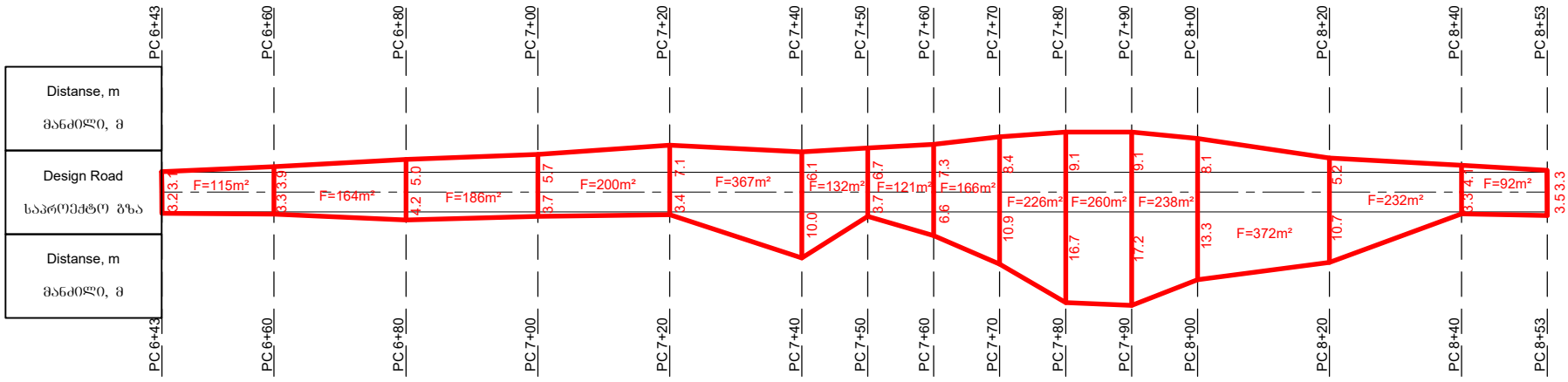
მასშტაბი / Scale 1:1000



Occupied Lands Area. PC 6+43 - 8+53

დაკავებული მიწის ფართის გრაფიკი. პკ 6+43 - 8+53

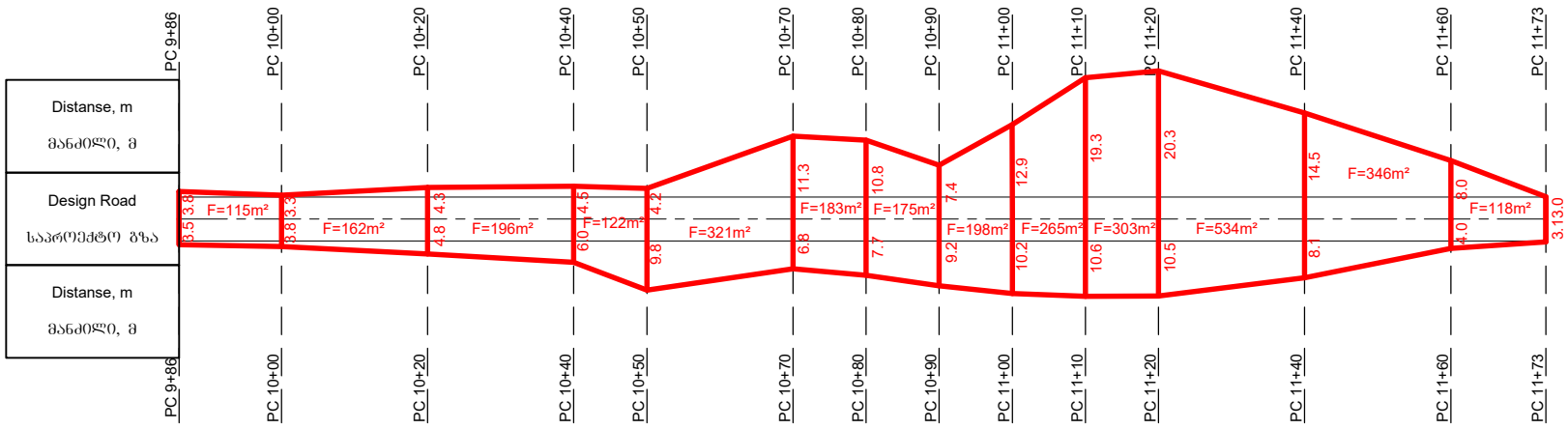
მასშტაბი / Scale 1:1000



Occupied Lands Area. PC 9+86 - 11+73

დაკავებული მიწის ფართის გრაფიკი. პკ 9+86 - 11+73

მასშტაბი / Scale 1:1000



The total occupied area - 2.85 ha.
Among them:
1. Unused land - 0 ha
2. Bushes and thin wood of the forest -2.85 ha

დაკავებული მთლიანი ფართი- 2.85 ჰა
მათ შორის:
1. გამოუყენებელი მიწა - 0 ჰა
2. ბუჩკნარი და თხელი მურყანის ტყე - 2.85 ჰა

DRAWING №: / ნახაზის №:		DRAWING TITLE: / ნახაზის დასახელება:		
REFERANCE DRAWINGS / დაკავშირებული ნახაზები				
01	15.08.2019	D.SHIDLOVSKY	I.JANASHVILI	I.JANASHVILI
	FOR PERMIT	დ. შიდლოვსკი	ი.ჯანაშვილი	ი.ჯანაშვილი
	ნებართვისათვის			
REV.	DATE / თარიღი	DRAW	CHECKED	APPROVED
რევ.	ISSUED FOR / გამოშვების მიზ ნ	დაამშვა	შეამოწმა	დაამტკიცა

CLIENT: / დამკვეთი: შპს "ბახვი 2"

CONTRACTOR: / კონტრაქტორი: GEORGIAN HYDRO POWER

BAKHVI 2 HPP DETAILED PROJECT

ბახვი 2 ჰესის მშშა პროექტი

CONTRACT # / კონტრაქტის №	-	DRAWING SIZE: / ნახაზის ზომა:	A3	SCALE: / მასშტაბი:	1:1000

Occupied Lands Area.
PC 4+55 - 6+17

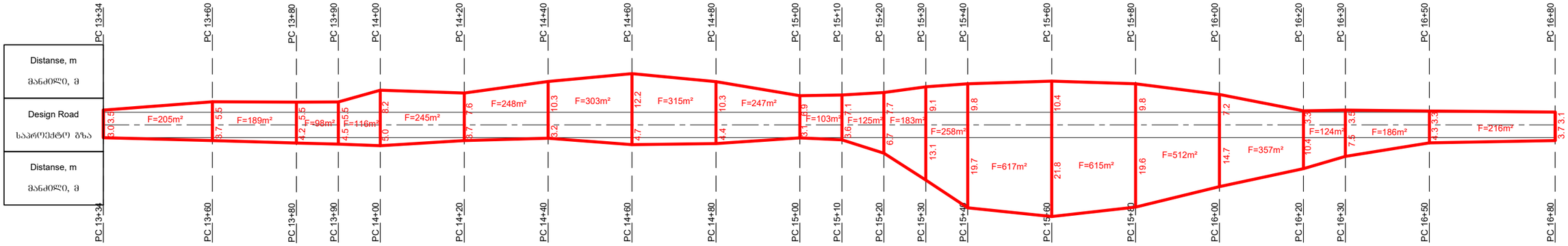
დაკავებული მიწის ფართის გრაფიკი.
პკ 4+55 - 6+17

DRAWING #: / ნახაზის №: BAK2-5.2.13-RD-DTL-003 SHT046	SHEET № / გვერდის № 046	REV. / რევ. 01

Occupied Lands Area. PC 11+34 - 16+80

დაკავებული მიწის ფართის გრაფიკი. პკ 11+34 - 16+80

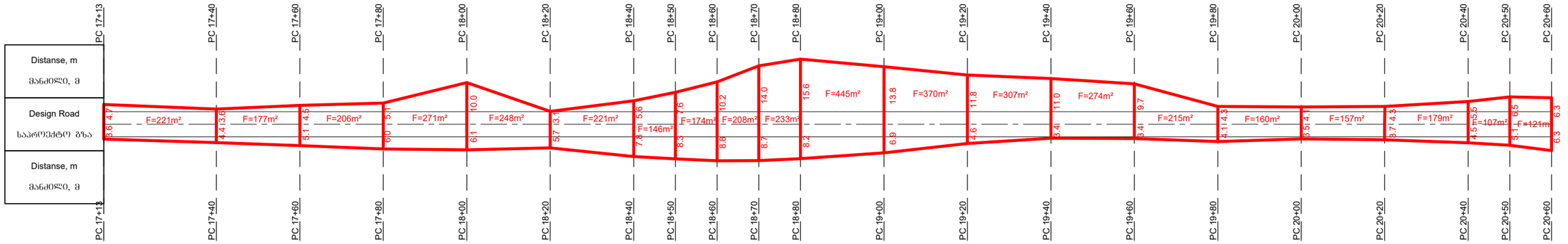
მასშტაბი / Scale 1:1000



Occupied Lands Area. PC 17+13 - 23+11

დაკავებული მიწის ფართის გრაფიკი. პკ 17+13 - 23+11

მასშტაბი / Scale 1:1000



DRAWING №: ნახაზის №:		DRAWING TITLE: ნახაზის დასახელება:		
REFERANCE DRAWINGS დაკავშირებული ნახაზები				
01	15.08.2019 FOR PERMIT ნებართვისათვის	D.SHIDLOVSKY დ. შიდლოვსკი	LJANASHVILI ლ.ჯანაშვილი	LJANASHVILI ლ.ჯანაშვილი
REV.	DATE თარიღი	DRAW	CHECKED	APPROVED
რევ.	ISSUED FOR გაცემულია მიზ. ნომ	დაამზადა	შეამოწმა	დაამტკიცა

CLIENT: დამკვეთი: შპს "ბახვი 2"

CONTRACTOR: კონტრაქტორი: GEORGIAN HYDRO POWER

BAKHVI 2 HPP DETAILED PROJECT

ბახვი 2 ჰესის მშრა პროექტი

CONTRACT # კონტრაქტის №	-	DRAWING SIZE: ნახაზის ზომა:	A3	SCALE: მასშტაბი:	1:1000

Occupied Lands Area.
PC 11+34 - 16+80

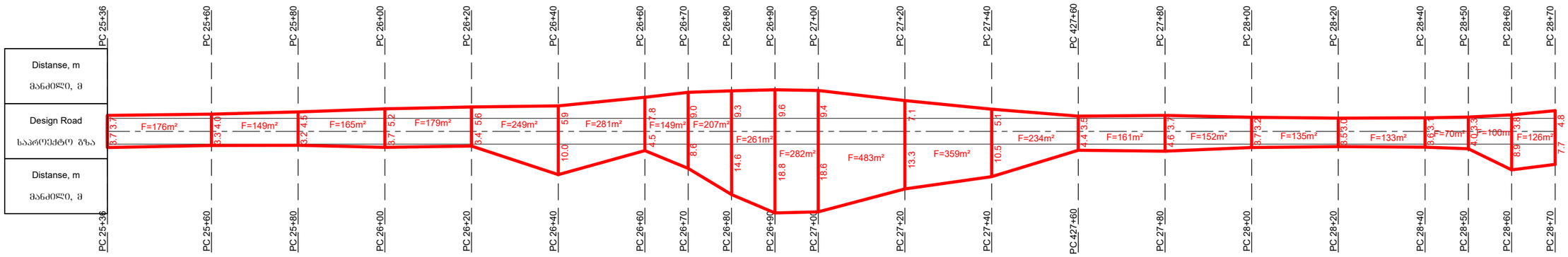
დაკავებული მიწის ფართის გრაფიკი.
პკ 11+34 - 16+80

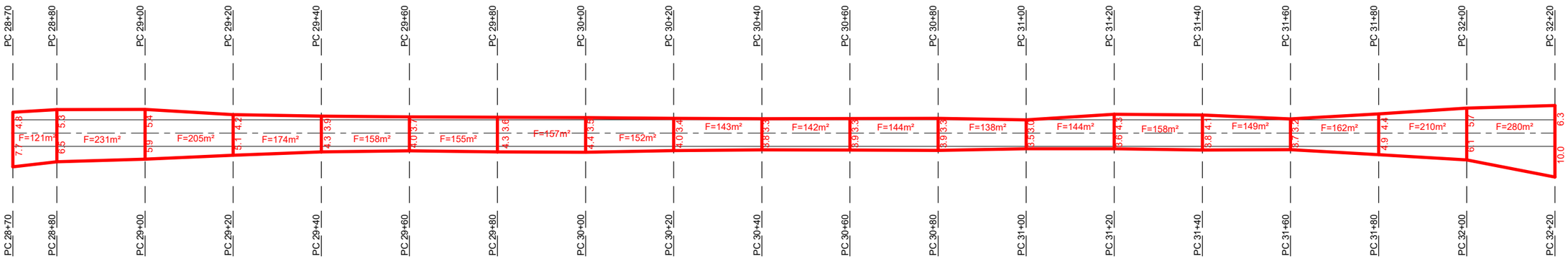
DRAWING #: ნახაზის №:	SHEET № ფურცლის №	REV. რევ.
BAK2-5.2.13-RD-DTL-003 SHT047	047	01

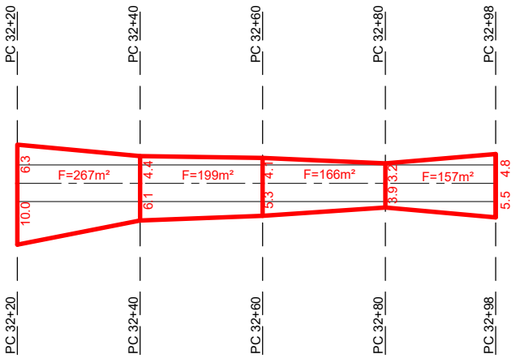
Occupied Lands Area. PC 25+36 - 32+98

დაკავებული მიწის ფართის გრაფიკი. პკ 25+36 - 32+98

მასშტაბი / Scale 1:1000







DRAWING №:		DRAWING TITLE:		
ნახაზის №:		ნახაზის დასახელება:		

REFERANCE DRAWINGS

დაკავშირებული ნახაზები

01	15.08.2019	D.SHIDLOVSKY	LJANASHVILI	LJANASHVILI
	FOR PERMIT	დ. შიდლოვსკი	ლ.ჯანაშვილი	ლ.ჯანაშვილი
	ნებართვისათვის			
REV.	DATE	DRAW	CHECKED	APPROVED
	თარიღი			
რევ.	ISSUED FOR	დაამზადა	შეამოწმა	დაამტკიცა
	გამოშვების მიზ.			

CLIENT: დამკვეთი: შპს "ბახვი 2"

CONTRACTOR: კონტრაქტორი: GEORGIAN HYDRO POWER

BAKHVI 2 HPP DETAILED PROJECT

ბახვი 2 კასის მშენ. პროექტი

CONTRACT #	DRAWING SIZE:	SCALE:
კონტრაქტის № -	ნახაზის ზომა: A3	მასშტაბი: 1:1000

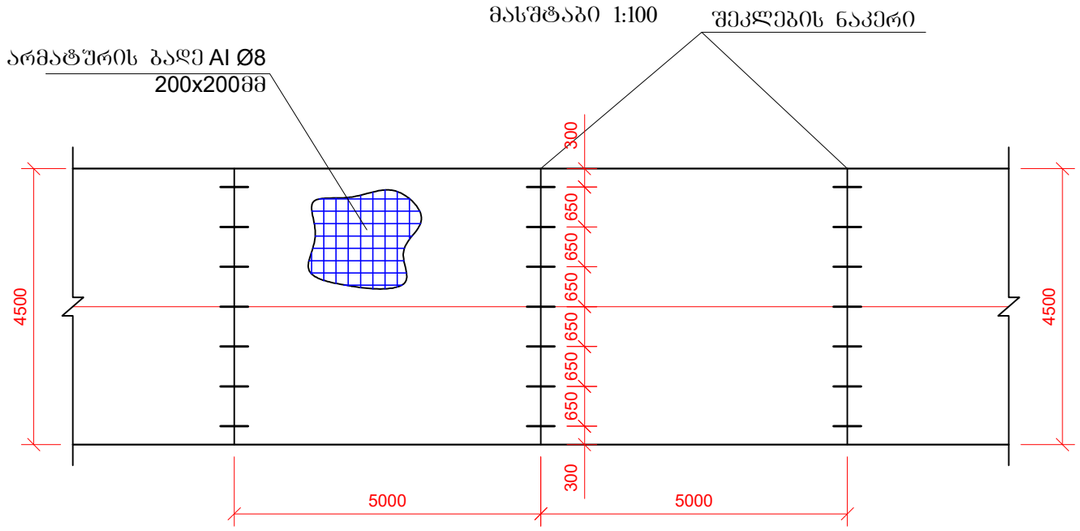
Occupied Lands Area.
PC 25+36 - 32+98

დაკავებული მიწის ფართის გრაფიკი.
პკ 25+36 - 32+98

DRAWING #: ნახაზის №:	SHEET № ფურცლის №	REV. რევ.
BAK2-5.2.13-RD-DTL-003 SHT048	048	01

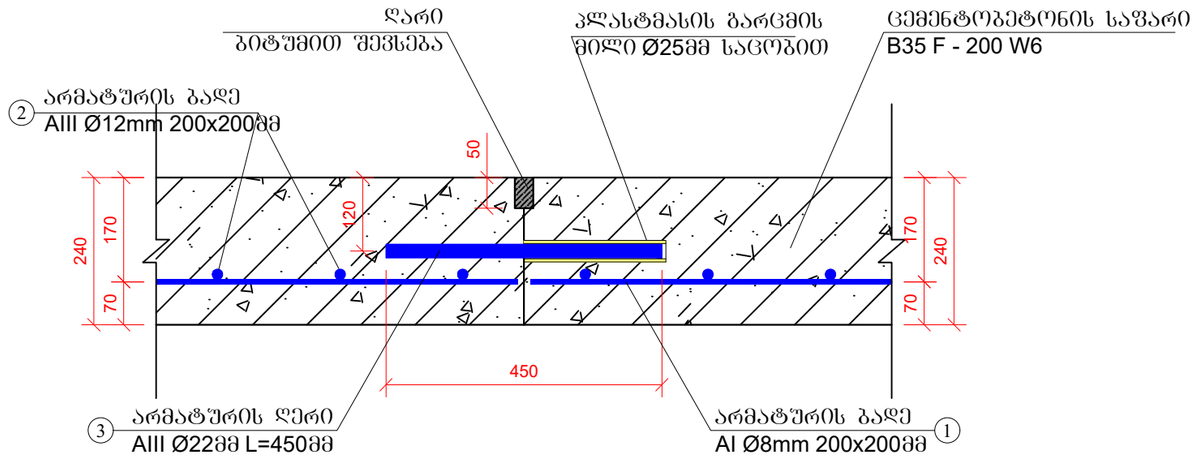
ცემენტობეტონის საფარის შეკლების ნაკერის მოწყობის სქემა

მასშტაბი 1:100



ცემენტობეტონის საფარის შეკლების ნაკერის მოწყობის კონსტრუქცია

მასშტაბი 1:10



მასალის ხარჯის უწყისი შეკლების ნაკერების მოწყობაზე

დასახელება	პოზ. №	ესკიზი ან შენიშვნა	დიამეტრი და კლასი	სიგრძე	რაოდ-ბა (1 სეკცია 5მ)	მთლიანი სიგრძე	მასა 1 გრძ.	მთლიანი მასა
				მმ	ცალი	მ	კგ	კგ
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	1	4900	AIII ø12	4900	23	10706.5	0.888	9507.4
	2	4400	AIII ø12	4400	26	10868	0.888	9650.8
	3	450	AIII ø22	450	7	289.8	3.55	1028.8
	4	ღარის შევსება ბიტუმის მასტიკით						600.0

DRAWING №: ნახაზის №:		DRAWING TITLE: ნახაზის დასახელება:		
REFERANCE DRAWINGS დაკავშირებული ნახაზები				
01	05.08.2019	D.SHIDLOVSKY	K. BURDULI	I. JANASHVILI
	FOR PERMIT	დ. შიდლოვსკი	კ. ბურდული	ი.ჯანაშვილი.
	ნებართვისათვის			
REV.	DATE თარიღი	DRAW	CHECKED	APPROVED
რევ.	ISSUED FOR გამოშვების მიზ ნ	დაამუშავა	შეამოწმა	დაამტკიცა

CLIENT: დამკვეთი: შპს "ბახვი 2"

CONTRACTOR: კონტრაქტორი: GEORGIAN HYDRO POWER

BAKHVI 2 HPP DETAILED PROJECT

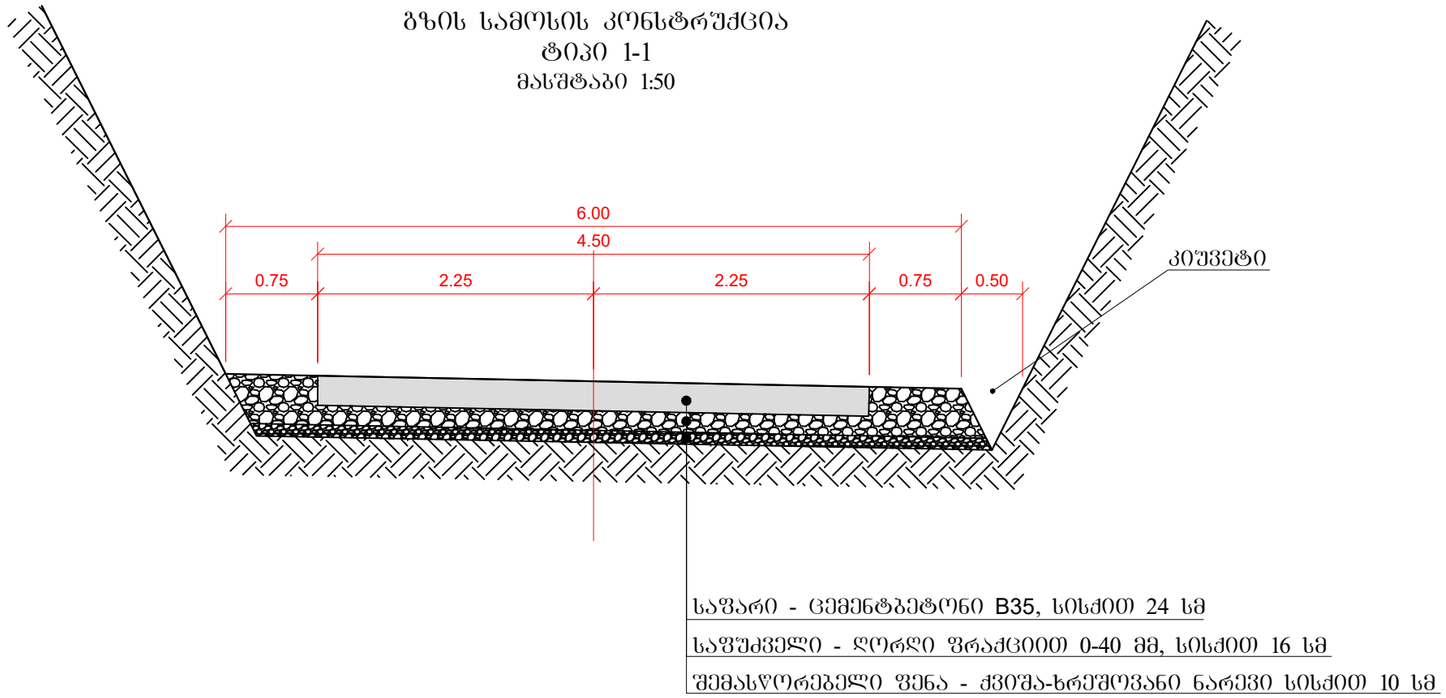
ბახვი 2 ჰესის მშენ პროექტი

CONTRACT # კონტრაქტის №	-	DRAWING SIZE: ნახაზის ზომა:	A3	SCALE: მასშტაბი:	1:100

Compression joint arrangement scheme

შეკლების ნაკერის მოწყობის სქემა და კონსტრუქცია

DRAWING #: ნახაზის №:	SHEET № გვერდის №	REV. რევ.
BAK2-5.2.13-RD-DTL-003 SHT049	049	01



გზის სამოსის კონსტრუქცია
ტიპი 1-1
მასშტაბი 1:50

საგზაო სამოსის უწყისი

ადგილმდებარეობა			მონაკვეთის სიგრძე	საგზაო სამოსის ტიპი	საფარი			საფუძველი		შემასწორებელი ფენა		მოცულობები		
					ცემენტბეტონი B35, სისქით 24 სმ		ცემენტობეტონის საფარში შეკლების ნაკერების ოწყობა	ღორღი ფრაქციით 0-40 მმ, სისქით 16 სმ		ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევი სისქით 10 სმ				
საპროექტო კილომეტრი	პკ+დან	პკ+მდე			სიგრძე	ფართი	სიგრძე	სიგრძე	ფართი	სიგრძე	ფართი	საფარი	საფუძველი	შემასწორებელი ფენა
			მ		მ	მ^2	მ	მ	მ^2	მ	მ^2	მ^3	მ^3	მ^3
1	2	3	4	5	6	7	8	8	9	10	11	12	13	14
1	19+11	20+40	129	1	129	1.079	75	129	1.32	129	0.58	139.191	170.28	74.82
2	28+71	30+60	189	1	189	1.079	111	189	1.32	189	0.58	203.931	249.48	109.62
3	31+44	32+98	154	1	154	1.079	90	154	1.32	154	0.58	166.166	203.28	89.32

შენიშვნა:
1. ქვესაგები ფენის, შემასწორებელი ფენის და მისაყრელი გვერდულების მოცულობები მოცემულია დატკეპნის კოეფიციენტის გათვალისწინებით.

DRAWING №: ნახაზის №:	DRAWING TITLE: ნახაზის დასახელება:

REFERANCE DRAWINGS
დაკავშირებული ნახაზები

REV.	DATE თარიღი	DRAW	CHECKED	APPROVED
01	15.08.2019 FOR PERMIT ნებართვისათვის	D.SHIDLOVSKY დ. შიდლოვსკი	K. BURDULI კ. ბურდული	I.JANASHVILI ი.ჯანაშვილი
რევ.	ISSUED FOR გამოშვების მიზ ნი	დაამუშავა	შეამოწმა	დაამტკიცა

CLIENT: დამკვეთი: შპს "ბახვი 2"

CONTRACTOR: კონტრაქტორი: GEORGIAN HYDRO POWER

BAKHVI 2 HPP DETAILED PROJECT
ბახვი 2 კესის მშრა პროექტი

CONTRACT # კონტრაქტის №	-	DRAWING SIZE: ნახაზის ზომა:	A3	SCALE: მასშტაბი:	1:50

Road pavement construction, cuvette

გზის სამოსის კონსტრუქცია, კიუვეტის ნახაზი

DRAWING #: ნახაზის №:	SHEET № გვერდის №	REV. რევ.
BAK2-5.2.13-RD-DTL-003 SHT050	050	01

BAK2-5.2.13-RD-DTL-004

სარეაბილიტაციო გზის ბოლოდან - სათავე ნაგებობის გზამდე საპროექტო დოკუმენტაცია

განმარტებითი ბარათი. უწყისები. ნახაზები

სარჩევი

I. განმარტებითი ბარათი....4

1.1. შესავალი....4

1.2. ტრასის გეგმა და გრძივი პროფილი....5

2. გეოლოგიური, საინჟინრო-გეოლოგიური და ჰიდროლოგიური პირობები....5

3. სამშენებლო ტერიტორია....9

3.1. სამშენებლო ტერიტორიის მომზადება....9

3.2. მიწის ვაკისი და საგზაო ფენილი....9

4. საგზაო სამოსი....9

5. ხელოვნური ნაგებობები....10

6. უწყისები....11

6.1 მოხვევის კუთხეების სწორებისა და წრიული მრუდეების უწყისი....11

6.2 მიწის სამუშაოების პიკეტური დათვლის უწყისი....18

6.3 ტყის (ხშირი ბუჩქებით, განსაკუთრებული სიმაგრის) გაჩეხვისა და ძირების ამოძირკვის მოცულობათა უწყისი....36

6.4 მიწის სამუშაოების დამუშავების მოცულობათა უწყისი....36

6.5 საგზაო სამოსის მოწყობის სამუშაოთა მოცულობების უწყისი....37

6.6 ბეტონის ღარების მოწყობის სამუშაოთა მოცულობების უწყისი....38

6.7 სამუშაოთა მოცულობების კრებსითი უწყისი....39

7. სამუშაოთა ორგანიზაცია....41

7.1 განმარტებითი ბარათი....41

7.1.1 შესავალი....41

7.1.2 მშენებლობის ორგანიზაციის ძირითადი პირობები....41

7.1.3 სამშენებლო მასალებით, კონსტრუქციებით და ნახევარფაბრიკატებით მშენებლობის უზრუნველყოფა....42

7.1.4 მშენებლობის მოსამზადებელი პერიოდის ამოცანები....42

7.1.5 ძირითადი საგზაო სამშენებლო სამუშაოების ორგანიზაცია....42

7.1.6 ბეტონის ღარების მშენებლობა....43

7.1.7 მიწის ვაკისის მოწყობის სამუშაოები....43

7.1.8 მიწის ვაკისის აგება....44

7.1.9 გზის საფარის მოწყობა....45

7.1.10 მშენებლობის უზრუნველყოფა წყლით და ენერგორესურსებით....46

7.1.11 უსაფრთხოების ტექნიკა მშენებლობაში....46

7.1.12 გზის მშენებლობის მომარაგება სამშენებლო მასალებით, კონსტრუქციებითა და ნახევარფაბრიკატებით 47

7.1.13 ბუნების დაცვა....47

7.2 ტექნიკის ჩამონათვალი 48

8. ნახაზები 49

I. განმარტებითი ბარათი

1.1. შესავალი

ოზურგეთის რაიონში სოფ. უკანავაში მდ. ბახვისწყალზე ბახვი-2 ჰესის სარეაბილიტაციო გზის ბოლოდან - სათავე ნაგებობის გზამდე მშენებლობის მუშა პროექტი, სიგრძით 9,29კმ, დაპროექტებულია შპს ,,GHP"-ს მიერ დაზუსტებული მონაცემების მიხედვით.

მუშა პროექტი შედგენილია ტექნიკური ს.ნ.დაწ. 2.05.02-85, СНиП 2.05.07.91 ნორმების და დამკვეთის მიერ გაცემული ტექნიკური დავალების საფუძველზე.
მშენებარე გზა მდებარეობს ოზურგეთის რაიონის სოფ. უკანავაში.

ბახვი 2 ჰესის ასაშენებელი და სარეაბილიტაციო გზების სრული სია მოცემულია ქვემოთ მოყვანილ ცხრილში:

გზის #	გზის უბნების დასახელება	პიკეტები	გზის სიგრძე, მ	სტატუსი
1	ბახვი 3 ჰესის სათავე ნაგებობიდან - ბახვი 2 ჰესის შენობის ხიდამდე გადასასვლელი	0+00 - 0+84	84	ასაშენებელი
2	ბახვი 2 ჰესის შენობიდან - მეორე ხევამდე	0+00 - 4+00	400	ასაშენებელი
3	მეორე ხევიდან - სარეაბილიტაციო გზის ბოლომდე	0+00 - 32+98	3290	სარეაბილიტაციო
4	სარეაბილიტაციო გზის ბოლოდან - სათავე ნაგებობის გზამდე	0+00 - 92+90	9290	ასაშენებელი
5	სათავე ნაგებობის გზიდან (პკ 42+70) - გვირაბის გამოსასვლელ პორტალამდე	0+00 - 4+03	403	ასაშენებელი
6	სათავე ნაგებობის გზიდან (პკ 33+86) - სამშენებლო ბაზამდე	0+00 - 6+30	630	ასაშენებელი
7	გვირაბის გამოსასვლელ პორტალიდან - გამთანაბრებელ რეზერვუარამდე	0+00 - 1+47	147	ასაშენებელი
8	სათავე ნაგებობიდან - გვირაბის შესასვლელ პორტალამდე	0+00 - 23+60	2360	ასაშენებელი

1.2. ტრასის გეგმა და გრძივი პროფილი

ა) ტრასის გეგმა

დასაპროექტებელი გზის მიმართულება გატარებულია დამკვეთთან ერთად, მისი შერჩევის საფუძველზე.

კვლევა-ძიებისა და არსებული ფერდის მონაცემების მიხედვით, რომელიც ემთხვევა მოქმედ 2.05.02.85 სამშენებლო ნორმებს მუშა პროექტში მიღებულია გზის შემდეგი ტექნიკური მაჩვენებლები:

- გზის კატეგორია - V
- მიწის ვაკისის სიგანე - 4,0 მ.
- სავალი ნაწილის სიგანე - 3,0 მ.
- გვერდულების სიგანე - 0.5 მ.
- საგზაო სამოსის ტიპი - ბეტონის, გზის მონაკვეთებზე სადაც გრძივი ქანობი მეტია 15%-ზე.

მთლიანი სამშენებლო გზა გადის მდ. ბახვისწყლის მარცხენა ფერდობზე, ნაწილობრივ კლდოვან ქანებში.

გზა კვეთს ხევებს მუდმივი ხარჯით, მყარი გამონატანებით, (ადგიმდებარეობა მოცემულია უწყისში) ძლიერი წვიმებისა და თოვლის დნობის დროს საკმაო მოდინებით, სადაც გათვალისწინებულია: 5 ბეტონის ღარის მოწყობა; კერძოთ: პკ16+95; პკ21+33; პკ25+62; პკ32+85; პკ35+99.

ბ) გრძივი პროფილი

დასაპროექტებელი გზის გრძივი პროფილის მაქსიმალური ქანობი მოქმედი ნორმებისა და ტექნიკური დავალების საფუძველზე მიღებულია 17%, რათა თავიდან ავიცილოთ ღრმა ჭრილების და ყრილების მოწყობა.

ყოველივე ამის გათვალისწინებით, რიგ ადგილებში მოხდა ღრმა ჭრილის გაკეთება, ასევე გადასაკვეთ ხევებში მაქსიმალურად ღრმად შესვლა (გრძივი ქანობის შენარჩუნებისა და ყრილების თავიდან აცილების მიზნით).

2. გეოლოგიური, საინჟინრო-გეოლოგიური და ჰიდროლოგიური პირობები

საკვლევი ობიექტის საინჟინრო-გეოლოგიური შესწავლის მიზნით მოსამზადებელ პერიოდში შეგროვილ იქნა საქართველოს გეოლოგიის სახელმწიფო დეპარტამენტში არსებული ფონდური საარქივო მასალები.

საველე საინჟინრო-გეოლოგიური გამოკვლევა წარმოებდა შურფების გაყვანით და ტრასის ვიზუალური აღწერით.

ადგილზე გაკეთდა გრუნტების ფრაქციული შემადგენლობის ლაბორატორიული ანალიზი და აღებული იქნა წყლის სინჯები, რომელთა ქიმიური ანალიზი ჩატარდა გეოლოგიურ ლაბორატორიაში.

მდ. ბახვისწყლის ხეობის მარცხენა ფერდობი, რომელზედაც გადის საპროექტო საავტომობილო გზა წარმოადგენს 30-45^0, ზოგან 45-70^0 დახრილობის ციცაბო ზედაპირს, რომელიც დანაწევრებულია სხვადასხვა სიღრმის ჩაჭრის დროებითი და მუდმივმოქმედი ხევებითა და ხრამებით. რელიეფის ფორმებიდან ჭარბობს ეროზიულ-დენუდაციური ფორმები, ხოლო მდინარის ხეობაში საკვლევ უბანზე გვხვდება აგრეთვე აკუმულაციური რელიეფი, რომელიც ხასიათდება მცირე გავრცელებით.

კლიმატური თვალსაზრისით საკვლევი რაიონი განეკუთვნება ზომიერად კონტინენტური კლიმატის ზონას და ხასიათდება ცხელი ზაფხულით და რბილი ზამთრით. ჰაერის აბსოლუტური მაქსიმალური ტემპერატურა შეადგენს 41^0-ს და მოდის ივლის- აგვისტოს თვეებში, ხოლო აბსოლუტურად მინიმალური ტემპერატურა -20^0-ია და აღინიშნება იანვარში. ჰაერის საშუალო წლიური ტემპერატურა შეადგენს 10^0, ყველაზე ცივი თვეებია იანვარ-თებერვალი, ყველაზე ცხელი ივლის-აგვისტო. შედარებით ცივი პერიოდის საშუალო ტემპერატურაა -6^0. ატმოსფერული ნალექების საშუალო წლიური რაოდენობა შეადგენს 1600 მმ. მათგან აბსოლუტური მაქსიმუმი მოდის ოქტომბრის თვეზე -140 მმ. ჰაერის აბსოლუტური ტენიანობა _9,9% მ. ხოლო ფარდობითი ტენიანობა მერყეობს 80%-ის ფარგლებში. ქარის გაბატონებული მიმართულება არის ჩრდილო და ჩრდილო-აღმოსავლეთი, საშუალო სიჩქარით 4 მ/წმ, ძლიერ ქარიან დღეთა რიცხვი საშუალოდ 10 დღე. თოვლის საფარის ხანგრძლივობა შეადგენს 2-3 თვეს.

საკვლევ რაიონში წყლის ძირითად არტერიად ითვლება მდ. ბახვისწყალი, რომელიც სათავეს იღებს აჭარა-იმერეთის ქედის ჩრდილოეთ ფერდზე საყორნიის მთის მიდამოებში და ხასიათდება ჩქარი დინებით და ძირითადად სიმეტრიული ფერდობებით. წყალდიდობით ხასიათდება აპრილ-მაისის თვეებში და მაქსიმუმს აღწევს მაისის შუა რიცხვებში. ზამთრის წყალმაჩხრობა ხასიათდება მდგრადობით.

გეომორფოლოგიური თვალსაზრისით საკვლევი რაიონი შედის აჭარა იმერეთის ქედის ჩრდილო-დასავლეთ ნაწილში და წარმოადგენს მდინარე ბახვისწყლის ხეობის მარცხენა ფერდობს. რაიონი მიეკუთვნება საშუალო მთიან რელიეფის ზონას, რომლის აბსოლუტური მნიშვნელობები მერყეობს 901-1360 მ-ის ფარგლებში, ხასიათდება ეროზიულ-დენუდაციური რელიეფით და მთავარი ოროგრაფიული ელემენტების ჩრდილო-დასავლეთური მიმართულებით.

საკვლევი რაიონის გეოლოგიურ აგებულებაში მონაწილეობენ შუა ეოცენის ვულკანურ-დანალექი წარმონაქმნები და მეოთხეული ნალექები.

შუა ეოცენის ასაკის ქანები წარმოდგენილია ტუფებით, ტუფობრექჩიებით, ტუფოქვიშაქვებით, და ქვიშაქვებით.

აღნიშნული ქანები საკვლევი ტერიტორიის ფარგლებში უმეტესწილად გადაფარულია მეოთხეული ასაკის ალუვიური, პროლივიური და კოლივიურ-დელუვიური ნალექებით, რომელთა სიმძლავრე საკვლევ რაიონში მერყეობს 0,5-1,5 მ-დან 3-4 მ-ის ფარგლებში.

ტექტონიკური თვალსაზრისით საკვლევი ტერიტორია შედის აჭარა-თრიალეთის ნაოჭა სისტემის ჩრდილოეთ ზონის გურიის ქვეზონაში.

გურიის ქვეზონა დასავლეთ ნაწილში მოიცავს მთელი გურიის დეპრესიას, რომლის აღმოსავლეთი ნაწილი, სადაც მოთავსებულია საკვლევი რაიონი, აგებულია შუა ეოცენის ტერიგენულ-ვულკანური წყლებით. მიუხედავად იმისა რომ ქვეზონა საკმაოდ ინტენსიურადაა დისლოცირებული, ნაოჭების გამოკვეთილი მიმართულება ძნელი დასაფიქსირებელია, თუმცა ზოგიერთი მათგანი ამოყირავებულია და შეცოცებულია ჩრდილოეთის მიმართულებით, ქვეზონა მთლიანად წარმოადგენს დიდ და რთულ სინკლინორიუმს, რომელიც იძირება დასავლეთით.

საქართველოს ტერიტორია, როგორც კავკასიის სეისმოაქტიური რეგიონის შემადგენელი ნაწილი, მიეკუთვნება ხმელთაშუა ზღვის სეისმურ სარტყელს, მდებარეობს სეისმური აქტივობის ზომიერ ზონაში.

საქართველოს არქიტექტურისა და მშენებლობის საქმეთა სამინისტროს 1991 წლის 9 ივნისის #42 ბრძანების საფუძველზე რესპუბლიკის ზოგადი სეისმური დარაიონების მიხედვით, საკვლევი ტერიტორია მიეკუთვნება 8 ბალიან სეისმურ რაიონს.

ჰიდროგეოლოგიური თვალსაზრისით საკვლევი რაიონი მიეკუთვნება აჭარა-იმერეთის
ქედის ნაპრალური წყლების წყალწნევიან სისტემას, სადაც გაბატონებული გავრცელებით სარგებლობენ არაღრმა ცირკულაციის ნაპრალური გრუნტის წყლები, რომლებიც შუა ეოცენის ვულკანურ-დანალექი ქანების ალუვიურ წარმონაქმნებთან და ძარღვებთან არის დაკავშირებული და და მეოთხეული ალუვიური ნალექების ფოროვანი გრუნტის წყლები. არაღრმა ცირკულაციის ნაპრალური გრუნტის წყლები გავრცელებულია ძირითად ქანებში, აქტიური ეგზოგენური ნაპრალების ზონაში და ხასიათდებიან მცირე დებიტით, რამდენადაც ნაპრალები ამოვსებულია გამოფიტვის პროდუქტებით და ხელს უშლის ატმოსფერული ნალექების ინფილტრაციას. მათი განტვირთვა ხდება მდ. ბახვისწყლის ფერდობებზე წყაროების სახით. მეოთხეული ნალექების ფოროვანი ტიპის წყლები დაკავშირებულია ალუვიურ-პროლივიურ ნალექებთან და საკვლევი ტერიტორიის ფარგლებში ხასიათდებიან შედარებით მცირე გავრცელებით. ეს წყლები მტკნარია და ხასიათდებიან დაბალი მინერალიზაციით და კარგი სასმელი თვისებებით.

ქიმიური შემადგენლობის მიხედვით, ისინი ჰიდროკარბონატულ კალციუმ-მაგნიუმ-ნატრიუმიანია და აგრესიულად არ მოქმედებენ რკინა-ბეტონის კონსტრუქციებზე.

საპროექტო გზის რაიონში გავრცელებულია კლდოვანი, ნახევრადკლდოვანი და არაკლდოვანი გრუნტები.

1. კლდოვანი გრუნტები საკვლევ რაიონში ხასიათდებიან ფართო გავრცელებით და წარმოდგენილია ტუფოქვიშაქვებით და ქვიშაქვებით. ისინი ხასიათდებიან საშუალო სიმტკიცით.

2. არაკლდოვანი გრუნტები წარმოდგენილია მეოთხეული ასაკის დელუვიური, დელუვიურ-პროლუვიური, კოლუვიური და ალუვიური ნალექებით. დელუვიური და დელუვიურ-პროლუვიური ნალექები, საკვლევი რაიონის ფარგლებში ხასიათდებიან ფართო გავრცელებით, ხოლო ალუვიური და კოლუვიური გრუნტები შეზღუდული გავრცელებით გვხვდებიან. მეოთხეული ნალექები ლითოლოგიურად წარმოდგენილია სხვადასხვა ტენიანობის მქონე ღორღნარი, ლოდნარ-ღორღნარი და ლოდნარი სახესხვაობებით.

თანამედროვე ფიზიკურ-გეოლოგიური პროცესებიდან, საკვლევ რაიონში განვითარებულია გამოფიტვა, ჩამონაშალი ეროზია და ზვავები.

გამოფიტვას განიცდიან ძირითადად ქანები (ქვიშაქვები) ფიზიკური გამოფიტვის შედეგად ნამსხვრევი მასალა გროვდება ქანობის ძირში და წარმოიქმნება მცირე ნაშალები, გარდა ფიზიკური გამოფიტვისა საკვლევ ტერიტორიაზე შეიმჩნევა აგრეთვე ქიმიური გამოფიტვა, რაზეც მიუთითებს ხევებში გაშიშვლებაზე ქანების ღია შეფერილობა.

სიღრმითი და გვერდითი ეროზია ძირითადად მიმდინარეობს მდ. ბახვისწყლისა და მისი შენაკადების ხეობებში, რომლის ინტესიობა იზრდება თოვლის დნობისა და თავსხმა წვიმების დროს და გამოიხატება ფსკერის ჩაღრმავებითა და კალაპოტის გაგანიერებით.

ფერდობული ეროზია ძირითადად განვითარებულია მდ. ბახვისწყლის ხეობის მარცხენა ფერდზე და ხასიათდება მცირე გავრცელებით, რადგან ტერიტორიის უმეტესი ნაწილი დაფარულია ტყით.
გრუნტების ფიზიკურ-მექანიკური თვისებები მოცემულია ქვემოთ:

1. თიხა ნახევრადმაგარი 8გ/7გ _ III 1:1.5A
2. დიორიტი გამოფიტული, მტკიცე 28გ/29გ _ VI _ 1:0.75

3. სამშენებლო ტერიტორია

3.1. სამშენებლო ტერიტორიის მომზადება

ძირითადი სამშენებლო სამუშაოების დაწყებამდე საჭიროა მომზადდეს სამშებელო ტერიტორია, რისთვისაც შესრულებულია შემდეგი სამუშაოები:

1. ტრასის აღდგენა _ 9,29 კმ.
2. მიწის ზოლის განთვისების გაფორმება თანახმად გრაფიკისა.
3. ტერიტორიის გაწმენდა ტყე-ბუჩქნარისაგან.

მუდმივად დაკავებული მიწის საერთო ფართი შედგენს - 8,4 ჰა-ს.

- ფოთლოვანი მეჩხერი ტყე - 6,4 ჰა;
- ხშირი ბუჩქნარი (შქერი, წყავი) – 2,0 ჰა.

3.2. მიწის ვაკისი და საგზაო ფენილი

ა) მიწის ვაკისი

მიწის ვაკისი დაპროექტებულია ს.ნ.დაწ 2.05.02.85 და ტიპიური საპროექტო გადაწყვეტილებების ალბომით, სერია 503-0-48-87-ის მიხედვით.

მიწის ვაკისი მოწყობილია თითქმის მთლიანად ჭრილში, სადაც მაქსიმალურადაა გათვალისწინებული გეოლოგიური პირობები. ჭრილი იხსნება იმ ქანობით, რასაც მოითხოვს გეოლოგიური გადაწყვეტა.

მიწის ვაკისის სიგანე 4 მეტრია.
ასანაზღაურებელი სამუშაოების მოცულობა - 267788 $მ^3$.

ტექნიკური დავალებისა და დამკვეთის მოთხოვნის გათვალისწინებით მიწის ვაკისის სიგანე მიღებულია 4 მეტრამდე და ამასთან ერთად საავტომობილო ტრანსპორტისა და მექანიზმების ასაქცევი ე.წ. ,,ჯიბეების" მოწყობა.
დასაპროექტებელი გზის სიგრძე შეადგენს - 9,29 კმ.

მიწის სამუშაოების მოცულობა დათვლილია განივებზე და მოცემულია მიწის სამუშაოების პიკეტური დათვლის უწყისში.

4. საგზაო სამოსი

მუშა პროექტში გათვალისწინებულია ბეტონის გზის საფარის კონსტრუქცია იმ მონაკვეთზე, სადაც გრძივი ქანობი აღემატება 15%.

ბეტონის საფარის ფართი შეადგნს 2$მ^2$.

5. ხელოვნური ნაგებობები

დასაპროექტებელ მონაკვეთზე ხევებიდან ჩამოსული წყლის გასატარებლად გათვალისწინებულია:

- ბეტონის ღარების მოწყობა _ 5ც/50გრძ.მ.

წინამდებარე პროექტში მოცემულია 5 ღარის მოცულობები.

6. უწყისები

6.1 მოხვევის კუთხეების სწორებისა და წრიული მრუდეების უწყისი

წერტ.	კუთხის წვეროს მდებარეობა			კუთხის სიდიდე გრადუსებში		რადიუსი, მ	მრუდის ელემენტები, მ			სიმაღლეებს შორის მანძილი, მ	წრფის სიგრძე, მ	კოორდინატები, მ	
	კმ	პკ	+	მარცხნივ	მარჯვნივ		tg	წრიული მრუდი	ბისეკტრ.			X	Y
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
HT	0	0	0									268043.20	4641714.27
										37.46	15.10		
ВУ 1	0	0	37.46	286° 04' 42.69"		45.81	22.36	41.60	5.16			268076.56	4641697.25
										85.82	59.19		
ВУ 2	0	1	20.16		332° 29' 29.73"	87.04	4.27	8.53	0.10			268092.86	4641612.99
										38.14	26.13		
ВУ 3	0	1	58.29	343° 13' 05.19"		53.87	7.74	15.37	0.55			268103.73	4641576.44
										70.57	42.47		
ВУ 4	0	2	28.75		307° 01' 00.06"	41.24	20.36	37.82	4.75			268104.00	4641505.87
										68.68	38.66		
ВУ 5	0	2	94.54	306° 03' 00.96"		20.00	9.66	18.00	2.21			268158.68	4641464.31
										74.99	50.13		
ВУ 6	0	4	63.81		175° 20' 51.99"	12.50	122.50	41.81	110.64			268142.30	4641537.50
										81.65	0.00		
ВУ 7	0	3	62.75	92° 59' 05.92"		30.44	-32.07	49.41	-74.66			268150.16	4641456.22
										73.96	41.77		
ВУ 8	0	4	86.12	88° 45' 39.76"		22.15	11.83	21.73	2.96			268079.62	4641478.49
										66.45	40.93		
ВУ 9	0	5	50.64		51° 27' 00.39"	82.26	13.68	27.12	1.13			268061.00	4641542.27
										82.47	44.71		
ВУ 10	0	6	32.86		144° 55' 52.80"	31.60	24.07	41.14	8.12			268013.49	4641609.68

										35.92	10.45		
ВУ 11	0	6	61.78	203° 37' 29.01"		10.00	1.40	2.77	0.10			267979.69	4641597.54
										73.91	0.00		
ВУ 12	0	5	87.85		167° 51' 31.26"	12.50	-117.54	41.92	-130.70			268053.43	4641602.52
										54.78	80.14		
ВУ 13	0	8	10.06	247° 15' 45.28"		30.00	35.30	51.98	16.32			268000.77	4641587.41
										117.81	67.39		
ВУ 14	0	9	9.25		326° 48' 53.76"	86.99	15.12	29.94	1.30			268014.59	4641470.42
										84.34	34.50		
ВУ 15	0	9	93.30	308° 34' 36.36"		72.12	34.73	64.73	7.93			268052.16	4641394.91
										56.36	6.28		
ВУ 16	1	10	44.93		305° 47' 39.81"	30.00	15.35	28.38	3.70			268028.37	4641343.82
										121.29	0.00		
ВУ 17	0	9	21.32	172° 18' 24.95"		12.50	-185.91	40.95	-198.83			267969.13	4641449.65
										155.59	110.04		
ВУ 18	1	11	79.35		38° 52' 34.79"	62.48	11.17	22.11	0.99			268032.36	4641307.48
										53.65	0.00		
ВУ 19	1	12	8.48		44° 04' 16.44"	30.00	-12.14	23.08	-62.36			268005.87	4641354.15
										32.84	0.00		
ВУ 20	1	12	45.49	50° 36' 45.26"		20.00	-9.46	17.67	-42.12			268014.09	4641385.94
										64.57	0.00		
ВУ 21	1	11	98.58		168° 46' 27.54"	12.50	-127.19	41.72	-140.30			268052.16	4641333.78
										96.13	85.03		
ВУ 22	1	13	98.56	304° 51' 11.84"		20.00	10.44	19.25	2.56			267981.46	4641398.92
										52.25	32.75		
ВУ 23	1	14	49.16		331° 44' 24.99"	35.94	9.05	17.73	1.12			267974.37	4641347.16
										114.75	94.89		
ВУ 24	1	15	63.54	334° 21' 13.01"		47.48	10.81	21.25	1.21			268014.47	4641239.65
										138.02	102.39		
ВУ 25	1	17	1.20		251° 03' 31.98"	17.72	24.82	33.69	12.77			268001.99	4641102.19
										107.69	72.54		
ВУ 26	1	17	92.95	205° 08' 37.77"		20.88	10.33	19.18	2.42			268106.59	4641127.79

										45.52	31.61		
ВУ 27	1	18	36.99	278° 06' 21.68"		20.00	3.58	7.09	0.32			268142.02	4641099.21
										77.34	0.00		
ВУ 28	1	17	59.57	165° 59' 30.96"		12.50	-101.75	42.33	-115.01			268102.43	4641165.65
										44.90	61.75		
ВУ 29	1	19	60.49		144° 05' 49.25"	32.95	47.52	63.56	24.88			268115.39	4641122.67
										99.22	47.29		
ВУ 30	2	20	28.23	247° 20' 09.44"		69.23	4.41	8.81	0.14			268036.48	4641062.52
										61.84	42.08		
ВУ 31	2	20	90.05		276° 30' 48.23"	46.56	15.34	29.64	2.46			267982.94	4641031.58
										47.93	2.61		
ВУ 32	2	21	36.94	186° 57' 55.75"		15.27	29.98	33.58	18.37			267963.82	4640987.63
										118.27	84.20		
ВУ 33	2	22	28.83	45° 24' 37.12"		30.00	4.09	8.13	0.28			267903.84	4641089.56
										87.99	0.00		
ВУ 34	2	21	40.79		167° 34' 47.74"	12.50	-114.88	41.98	-128.06			267926.52	4641004.54
										83.62	43.80		
ВУ 35	2	23	28.90	331° 15' 26.36"		40.00	10.25	20.07	1.29			267888.10	4641078.81
										250.05	202.89		
ВУ 36	2	25	78.52		229° 56' 26.60"	17.19	36.92	39.02	23.53			267882.05	4640828.83
										187.51	125.46		
ВУ 37	2	27	31.23	158° 14' 10.22"		47.69	25.14	46.27	6.22			268028.45	4640946.01
										90.81	59.32		
ВУ 38	2	28	18.03	228° 17' 21.72"		50.00	6.35	12.63	0.40			268115.33	4640919.59
										65.62	0.00		
ВУ 39	2	27	52.34	165° 09' 38.08"		12.50	-95.99	42.51	-109.30			268060.02	4640954.92
										21.17	85.12		
ВУ 40	3	30	8.00		203° 27' 01.74"	70.00	115.38	143.57	64.96			268045.59	4640970.41
										214.30	89.19		
ВУ 41	3	31	35.09	306° 59' 50.78"		79.41	9.73	19.36	0.59			267973.99	4640768.43
										100.50	76.90		
ВУ 42	3	32	35.50		315° 32' 43.98"	69.72	13.88	27.40	1.37			267918.55	4640684.61

										57.53	16.46		
ВУ 43	3	32	92.67	240° 46' 16.28"		23.93	27.19	40.64	12.29			267907.60	4640628.13
										67.26	30.24		
ВУ 44	3	33	46.19	107° 11' 47.50"		30.00	9.83	19.00	1.57			267843.73	4640649.20
										191.42	53.71		
ВУ 45	3	35	36.94		189° 32' 34.86"	12.50	149.75	37.19	137.77			267732.69	4640805.13
										176.81	0.00		
ВУ 46	3	34	51.44		279° 03' 47.50"	20.00	5.19	10.16	0.66			267809.96	4640646.09
										149.47	114.98		
ВУ 47	3	36	0.69		156° 10' 56.74"	27.43	29.30	44.89	12.70			267932.44	4640560.41
										137.93	94.80		
ВУ 48	3	37	24.93	99° 27' 20.49"		41.32	13.84	26.71	2.26			268003.90	4640678.38
										42.08	21.80		
ВУ 49	3	37	66.04		100° 47' 34.03"	20.00	6.44	12.46	1.01			268042.99	4640693.98
										56.42	0.00		
ВУ 50	3	37	9.19	161° 00' 56.15"		12.50	-74.76	43.41	-88.30			268012.64	4640646.41
										12.84	83.31		
ВУ 51	3	38	89.29		291° 08' 07.56"	40.00	12.30	23.87	1.85			268022.69	4640654.40
										64.27	27.09		
ВУ 52	3	39	52.82		340° 38' 54.57"	184.91	24.87	49.44	1.66			268003.54	4640593.05
										53.32	25.84		
ВУ 53	4	40	5.84	341° 07' 04.79"		20.00	2.61	5.18	0.17			268001.66	4640539.77
										57.85	49.90		
ВУ 54	4	41	14.27	163° 21' 54.00"		12.50	83.16	43.00	71.59			268018.45	4640595.13
										51.60	0.00		
ВУ 55	4	40	96.95		24° 35' 39.27"	20.00	-4.36	8.59	-40.47			268018.66	4640543.53
										92.65	60.79		
ВУ 56	4	41	98.19	104° 22' 16.55"		52.10	27.49	50.60	6.81			268056.87	4640627.93
										104.87	39.28		
ВУ 57	4	42	98.66	210° 27' 50.54"		80.87	38.10	71.21	8.52			268160.15	4640646.13
										176.68	112.23		
ВУ 58	4	44	70.36	288° 20' 20.28"		36.50	26.35	45.65	8.52			268294.59	4640531.48

										75.72	26.31		
ВУ 59	4	45	39.02		289° 41' 50.59"	32.73	23.05	40.16	7.30			268266.08	4640461.34
										238.06	173.68		
ВУ 60	4	47	71.14	297° 38' 44.99"		135.10	41.33	80.21	6.18			268443.51	4640302.62
										99.98	27.91		
ВУ 61	4	48	68.68		313° 53' 07.96"	196.54	30.74	60.98	2.39			268467.99	4640205.68
										139.02	95.86		
ВУ 62	5	50	7.21		290° 45' 26.33"	265.82	12.42	24.82	0.29			268541.55	4640087.71
										154.22	138.76		
ВУ 63	5	51	61.41		268° 07' 55.03"	20.00	3.04	6.03	0.23			268634.99	4639965.03
										2315.74	0.00		
ВУ 64	2	28	45.62	179° 23' 31.75"		12.50	-2356.48	39.40	-2369.01			266748.04	4641307.44
										2246.14	1474.24		
ВУ 65	5	53	51.85		125° 16' 08.43"	110.29	12.84	25.56	0.74			268564.09	4639985.67
										81.37	48.32		
ВУ 66	5	54	33.11	114° 27' 10.33"		94.71	20.21	39.83	2.13			268487.99	4640014.47
										97.01	63.59		
ВУ 67	5	55	29.52		110° 24' 04.12"	74.77	13.21	26.16	1.16			268419.18	4640082.85
										65.58	42.18		
ВУ 68	5	55	94.84	107° 37' 44.03"		50.52	10.19	20.12	1.02			268359.63	4640110.34
										36.10	12.10		
ВУ 69	5	56	30.67		99° 39' 47.68"	105.97	13.81	27.46	0.90			268335.28	4640136.99
										90.21	44.24		
ВУ 70	5	57	20.73		224° 45' 39.85"	22.42	32.17	43.14	16.79			268259.41	4640185.79
										99.70	61.55		
ВУ 71	5	57	99.23	299° 14' 58.02"		18.55	5.98	11.58	0.94			268237.84	4640088.45
										41.70	16.06		
ВУ 72	5	58	40.54		270° 19' 42.61"	19.77	19.66	30.94	8.11			268206.72	4640060.69
										44.48	17.51		
ВУ 73	5	58	76.65		258° 29' 00.57"	44.49	7.32	14.51	0.60			268236.15	4640027.33
										34.01	16.93		
ВУ 74	5	59	10.53	248° 51' 36.54"		123.21	9.76	19.49	0.39			268265.64	4640010.38

										144.79	112.77		
ВУ 75	6	60	55.28		252° 04' 46.49"	436.06	22.25	44.47	0.57			268378.22	4639919.33
										293.35	238.32		
ВУ 76	6	63	48.60		234° 57' 10.76"	331.82	32.78	65.35	1.62			268623.92	4639759.05
										156.81	94.84		
ВУ 77	6	65	5.19	252° 31' 32.28"		113.46	29.19	57.15	3.70			268769.48	4639700.73
										230.63	176.46		
ВУ 78	6	67	34.58		250° 12' 27.32"	89.51	24.97	48.70	3.42			268915.58	4639522.29
										76.24	30.16		
ВУ 79	6	68	9.58	240° 30' 08.39"		111.34	21.11	41.72	1.98			268987.44	4639496.82
										123.26	68.11		
ВУ 80	6	69	32.34		235° 22' 35.32"	144.03	34.04	66.86	3.97			269080.48	4639415.97
										111.97	59.10		
ВУ 81	7	70	43.09		201° 05' 52.42"	280.44	18.83	37.61	0.63			269188.94	4639388.15
										86.90	44.93		
ВУ 82	7	71	29.94		118° 08' 03.83"	30.00	23.14	39.42	7.89			269275.25	4639378.00
										137.91	50.65		
ВУ 83	7	72	60.99	177° 11' 09.46"		27.00	64.12	63.30	42.58			269325.63	4639506.37
										187.29	0.00		
ВУ 84	7	73	83.33		240° 14' 37.15"	55.00	39.43	68.42	12.67			269402.53	4639335.59
										87.76	40.55		
ВУ 85	7	74	60.65		150° 38' 22.56"	48.23	7.78	15.43	0.62			269489.88	4639344.03
										45.24	4.28		
ВУ 86	7	75	5.75	241° 19' 50.32"		23.65	33.17	45.00	17.09			269531.25	4639362.31
										64.30	17.50		
ВУ 87	7	75	48.72	329° 03' 27.71"		49.26	13.63	26.60	1.85			269536.66	4639298.24
										65.03	28.08		
ВУ 88	7	76	13.08		277° 18' 45.93"	26.50	23.31	38.24	8.80			269508.03	4639239.85
										99.57	42.58		
ВУ 89	7	77	4.27	267° 36' 22.96"		184.01	33.68	66.62	3.06			269591.13	4639184.99
										111.41	64.12		
ВУ 90	7	78	14.94		238° 40' 05.33"	29.39	13.60	25.48	3.00			269656.34	4639094.66

										80.55	35.30		
ВУ 91	7	78	93.76		171° 28' 45.41"	205.56	31.65	62.81	2.42			269736.64	4639088.35
										101.94	54.68		
ВУ 92	7	79	95.21		119° 18' 09.56"	50.00	15.61	30.26	2.38			269835.97	4639111.30
										39.43	14.13		
ВУ 93	8	80	33.68		56° 34' 56.28"	38.78	9.69	18.99	1.19			269862.51	4639140.46
										44.76	0.00		
ВУ 94	8	80	51.62	59° 06' 37.41"		23.30	-13.21	24.04	-50.09			269873.54	4639183.84
										48.47	0.00		
ВУ 95	8	80	54.95		136° 22' 43.07"	13.84	-34.59	32.95	-51.11			269839.36	4639218.20
										79.56	17.52		
ВУ 96	8	81	67.46	254° 59' 43.42"		38.74	28.11	48.63	9.12			269918.89	4639216.07
										50.82	11.59		
ВУ 97	8	82	10.70	324° 04' 48.93"		34.32	11.13	21.52	1.76			269933.36	4639167.35
										30.70	10.75		
ВУ 98	8	82	40.67		331° 50' 53.93"	35.18	8.82	17.29	1.09			269923.17	4639138.39
										53.11	36.51		
ВУ 99	8	82	93.43		306° 07' 11.64"	23.72	7.78	15.04	1.24			269931.27	4639085.89
										37.64	9.32		
ВУ 100	8	83	30.54	275° 09' 39.58"		22.47	20.53	33.27	7.97			269957.94	4639059.33
										56.00	22.63		
ВУ 101	8	83	78.75		313° 45' 16.86"	30.05	12.83	24.26	2.63			269922.15	4639016.26
										100.77	62.51		
ВУ 102	8	84	78.11		268° 03' 28.92"	30.90	25.43	42.55	9.12			269933.58	4638916.15
										81.07	21.67		
ВУ 103	8	85	50.87	269° 34' 23.25"		33.72	33.97	53.21	14.14			270014.39	4638909.68
										101.75	43.27		
ВУ 104	8	86	37.90		324° 10' 47.01"	75.86	24.52	47.43	3.86			270005.52	4638808.32
										85.16	30.54		
ВУ 105	8	87	21.45		245° 25' 02.96"	60.46	30.11	55.87	7.08			270049.15	4638735.18
										300.74	232.27		
	9	90	17.85		173° 46' 23.68"	233.03	38.37	76.06	3.14			270348.11	4638702.51

ВУ 106										118.28	72.23		
ВУ 107	9	91	35.45		137° 35' 58.93"	50.00	7.68	15.25	0.59			270463.61	4638728.03
										49.81	33.37		
ВУ 108	9	91	85.14	149° 19' 33.07"		33.61	8.75	17.13	1.12			270506.77	4638752.89
										128.48	0.00		
ВУ 109	9	91	76.11	154° 53' 58.26"		15.26	-68.56	41.26	-85.50			270635.24	4638754.55
										72.39	54.99		
КТ	9	92	89.76									270569.30	4638784.41

6.2 მიწის სამუშაოების პიკეტური დათვლის უწყისი

№	პკ დასახელება PC Name	პიკებს შორის დისტანცია Distance between pickets	ჭრილი / Section				ყრილი / Embankment		მოცულობები / Volumes		
			III კატეგორია / Soils		VI კატეგორია / Rocks				ჭრილი / Section		ყრილი Embankment
			F ჭრილის ფართი Section area	ჭრილის საშ. ფართი Section average area	F ჭრილის ფართი Section area	ჭრილის საშ. ფართი Section average area	ყრილის ფართი Embankments area	ყრილის საშუალო ფართი Embankments average area	III კატეგორია Soils	VI კატეგორია Rocks	
		m	m^2	m^2	m^2	m^2	m^2	m^2	m^3	m^3	m^3
1	0+00.00		23.6		0.0		0.0				
		36.91		3.0		26.0		0.0	110.7	959.5	0.0
2	0+36.91		0.0		52.0		0.0				
		24.39		3.0		28.0		0.0	73.2	681.7	0.0
3	0+61.29		20.8		3.9		0.0				
		10		32.6		9.9		0.0	325.8	99.3	0.0

4	0+71.29		44.4		16.0		0.0				
		30		42.9		25.1		0.0	1285.8	753.5	0.0
5	1+01.29		41.4		34.3		0.0				
		10		33.3		22.3		0.0	333.0	222.7	0.0
6	1+11.29		25.2		10.3		0.0				
		38.71		26.0		10.8		0.0	1008.2	416.9	0.0
7	1+50.00		26.9		11.3		0.0				
		50		25.9		9.2		0.0	1296.5	458.8	0.0
8	2+00.00		25.0		7.1		0.0				
		50		24.2		6.9		0.0	1210.5	343.3	0.0
9	2+50.00		23.4		6.7		0.0				
		50		26.2		8.0		0.0	1312.0	398.3	0.0
10	3+00.00		29.1		9.3		0.0				
		50		28.3		11.9		0.0	1414.0	595.0	0.0
11	3+50.00		27.5		14.5		0.0				
		20.47		49.4		104.6		0.0	1011.4	2140.8	0.0
12	3+70.47		71.3		194.6		0.0				
		29.53		65.3		165.5		0.0	1929.3	4887.1	0.0
13	4+00.00		59.3		136.4		0.0				
		50		39.4		69.5		0.0	1968.0	3476.8	0.0
14	4+50.00		19.4		2.7		0.0				
		50		20.5		2.8		0.0	1023.0	140.5	0.0
15	5+00.00		21.5		2.9		0.0				
		50		19.1		2.9		0.0	953.0	142.5	0.0
16	5+50.00		16.6		2.8		0.0				
		50		18.4		2.3		0.0	920.8	116.8	0.0
17	6+00.00		20.3		1.9		0.0				

		50		21.1		5.8		0.0	1055.5	289.8	0.0
18	6+50.00		22.0		9.7		0.0				
		50		11.0		8.8		1.3	549.3	440.0	65.0
19	7+00.00		0.0		7.9		2.6				
		30.02		0.0		98.6		1.3	0.0	2960.7	39.0
20	7+30.02		0.0		189.4		0.0				
		19.98		0.0		199.1		0.0	0.0	3978.5	0.0
21	7+50.00		0.0		208.9		0.0				
		50		8.5		107.5		0.0	423.8	5375.0	0.0
22	8+00.00		17.0		6.1		0.0				
		35.44		14.1		3.2		0.0	498.5	114.5	0.0
23	8+35.44		11.2		0.4		0.0				
		10		17.8		2.8		0.0	177.8	28.3	0.0
24	8+45.44		24.4		5.3		0.0				
		30		26.4		6.4		0.0	793.2	192.0	0.0
25	8+75.44		28.5		7.5		0.0				
		10		22.7		4.3		0.0	226.6	43.2	0.0
26	8+85.44		16.8		1.1		0.0				
		64.56		17.0		1.2		0.0	1094.6	78.8	0.0
27	9+50.00		17.1		1.3		0.0				
		50		20.1		3.3		0.0	1002.5	162.5	0.0
28	10+00.00		23.0		5.2		0.0				
		50		23.4		6.2		0.0	1167.5	310.0	0.0
29	10+50.00		23.7		7.2		0.0				
		50		19.9		4.2		0.0	995.0	211.0	0.0
30	11+00.00		16.1		1.2		0.0				
		31.19		33.8		47.1		0.0	1052.8	1469.7	0.0
31	11+31.19		51.4		93.0		0.0				

		18.81		55.0		120.5		0.0	1034.6	2266.6	0.0
32	11+50.00		58.6		148.0		0.0				
		50		39.7		75.7		0.0	1982.5	3783.8	0.0
33	12+00.00		20.7		3.4		0.0				
		50		19.3		2.8		0.0	965.0	138.8	0.0
34	12+50.00		17.9		2.2		0.0				
		50		14.2		1.1		0.0	710.0	55.0	0.0
35	13+00.00		10.5		0.0		0.0				
		50		23.5		19.9		0.0	1172.5	992.5	0.0
36	13+50.00		36.4		39.7		0.0				
		25.21		35.2		37.6		0.0	886.1	946.6	0.0
37	13+75.21		33.9		35.4		0.0				
		24.79		23.6		18.0		0.0	583.8	445.6	0.0
38	14+00.00		13.2		0.6		0.0				
		50		14.6		0.9		0.0	730.0	43.8	0.0
39	14+50.00		16.0		1.2		0.0				
		50		15.2		0.9		0.0	757.5	42.5	0.0
40	15+00.00		14.3		0.5		0.0				
		50		14.3		0.4		0.0	715.0	18.8	0.0
41	15+50.00		14.3		0.3		0.0				
		50		13.0		0.1		0.0	650.0	6.3	0.0
42	16+00.00		11.7		0.0		0.0				
		10		21.5		0.3		0.0	214.5	3.4	0.0
43	16+10.00		31.2		0.7		0.0				
		30		26.4		0.8		0.0	792.0	23.9	0.0
44	16+40.00		21.6		0.9		0.0				
		10		14.7		0.5		0.0	146.9	4.6	0.0
45	16+50.00		7.8		0.0		0.0				

		50		5.1		0.0		1.2	256.8	0.0	59.3
46	17+00.00		2.5		0.0		2.4				
		50		14.8		0.3		1.2	741.0	16.8	59.3
47	17+50.00		27.1		0.7		0.0				
		50		20.5		0.3		0.0	1025.8	16.8	0.0
48	18+00.00		13.9		0.0		0.0				
		50		15.8		0.0		0.0	788.5	0.0	0.0
49	18+50.00		17.7		0.0		0.0				
		35.13		54.2		45.8		0.0	1904.9	1607.5	0.0
50	18+85.13		90.8		91.5		0.0				
		14.87		105.6		115.7		0.0	1570.3	1720.6	0.0
51	19+00.00		120.4		139.9		0.0				
		50		68.9		70.0		0.0	3444.3	3497.5	0.0
52	19+50.00		17.4		0.0		0.0				
		50		26.9		0.5		0.0	1344.3	23.0	0.0
53	20+00.00		36.4		0.9		0.0				
		50		30.0		0.5		0.0	1500.0	23.0	0.0
54	20+50.00		23.6		0.0		0.0				
		50		24.1		0.0		0.0	1205.0	0.0	0.0
55	21+00.00		24.6		0.0		0.0				
		50		19.6		0.0		0.0	977.5	0.0	0.0
56	21+50.00		14.5		0.0		0.0				
		50		16.9		0.0		0.0	846.0	0.0	0.0
57	22+00.00		19.3		0.0		0.0				
		50		13.4		0.0		0.0	672.0	0.0	0.0
58	22+50.00		7.5		0.0		0.0				
		50		41.8		3.4		0.0	2091.0	167.8	0.0
59	23+00.00		76.1		6.7		0.0				

		50		42.4		3.4		0.0	2120.3	167.8	0.0
60	23+50.00		8.7		0.0		0.0				
		50		11.6		0.0		0.0	580.3	0.0	0.0
61	24+00.00		14.5		0.0		0.0				
		10		22.1		0.0		0.0	220.5	0.0	0.0
62	24+10.00		29.6		0.0		0.0				
		30		25.8		0.0		0.0	774.0	0.0	0.0
63	24+40.00		22.0		0.0		0.0				
		10		16.9		0.0		0.0	168.8	0.0	0.0
64	24+50.00		11.8		0.0		0.0				
		50		18.6		0.0		0.0	930.0	0.0	0.0
65	25+00.00		25.5		0.0		0.0				
		50		18.6		0.0		0.0	928.8	0.0	0.0
66	25+50.00		11.7		0.0		0.0				
		50		26.3		0.7		0.0	1312.5	32.5	0.0
67	26+00.00		40.8		1.3		0.0				
		50		33.5		0.7		0.0	1677.0	32.5	0.0
68	26+50.00		26.3		0.0		0.0				
		50		21.6		0.0		0.0	1082.0	0.0	0.0
69	27+00.00		17.0		0.0		0.0				
		50		22.6		0.0		0.0	1130.0	0.0	0.0
70	27+50.00		28.2		0.0		0.0				
		50		31.4		0.0		0.0	1567.5	0.0	0.0
71	28+00.00		34.5		0.0		0.0				
		50		25.1		0.0		0.0	1252.5	0.0	0.0
72	28+50.00		15.6		0.0		0.0				
		21.63		49.5		25.6		0.0	1070.7	553.7	0.0
73	28+71.63		83.4		51.2		0.0				

		28.37		80.9		48.3		0.0	2293.7	1370.3	0.0
74	29+00.00		78.3		45.4		0.0				
		50		60.1		22.9		0.0	3004.0	1142.5	0.0
75	29+50.00		41.9		0.3		0.0				
		50		29.0		0.2		0.0	1449.0	7.5	0.0
76	30+00.00		16.1		0.0		0.0				
		50		21.2		0.0		0.0	1060.0	0.0	0.0
77	30+50.00		26.3		0.0		0.0				
		10		37.9		0.0		0.0	378.5	0.0	0.0
78	30+60.00		49.4		0.0		0.0				
		30		48.4		0.0		0.0	1452.0	0.0	0.0
79	30+90.00		47.4		0.0		0.0				
		10		34.9		0.0		0.0	348.8	0.0	0.0
80	31+00.00		22.4		0.0		0.0				
		50		18.7		0.0		0.0	936.5	0.0	0.0
81	31+50.00		15.1		0.0		0.0				
		50		23.6		0.0		0.0	1180.0	0.0	0.0
82	32+00.00		32.1		0.0		0.0				
		50		24.7		0.0		0.0	1235.8	0.0	0.0
83	32+50.00		17.3		0.0		0.0				
		50		18.1		0.0		0.0	904.5	0.0	0.0
84	33+00.00		18.9		0.0		0.0				
		50		19.4		0.0		0.0	971.8	0.0	0.0
85	33+50.00		20.0		0.0		0.0				
		50		27.2		0.0		0.0	1359.5	0.0	0.0
86	34+00.00		34.4		0.0		0.0				
		19.4		70.8		25.0		0.0	1372.8	484.0	0.0
87	34+19.40		107.2		49.9		0.0				

		30.6		88.9		51.9		0.0	2721.4	1586.6	0.0
88	34+50.00		70.7		53.8		0.0				
		50		41.7		26.9		0.0	2086.8	1345.0	0.0
89	35+00.00		12.8		0.0		0.0				
		50		21.1		4.9		0.0	1056.8	242.5	0.0
90	35+50.00		29.5		9.7		0.0				
		50		16.4		4.9		0.3	817.5	242.5	17.0
91	36+00.00		3.2		0.0		0.7				
		50		13.5		2.9		0.3	672.5	146.3	17.0
92	36+50.00		23.7		5.9		0.0				
		10		29.8		10.6		0.0	298.0	106.2	0.0
93	36+60.00		35.9		15.4		0.0				
		30		31.2		7.7		0.0	934.5	230.9	0.0
94	36+90.00		26.4		0.0		0.0				
		10		17.9		0.0		0.0	179.0	0.0	0.0
95	37+00.00		9.4		0.0		0.0				
		50		24.1		4.6		0.0	1205.0	228.3	0.0
96	37+50.00		38.8		9.1		0.0				
		50		24.3		4.6		0.0	1217.3	228.3	0.0
97	38+00.00		9.9		0.0		0.0				
		50		27.0		10.3		0.0	1351.8	516.3	0.0
98	38+50.00		44.2		20.7		0.0				
		50		26.9		10.3		0.0	1344.0	516.3	0.0
99	39+00.00		9.6		0.0		0.0				
		50		12.0		0.0		0.0	598.3	0.0	0.0
100	39+50.00		14.4		0.0		0.0				
		50		20.0		1.0		0.0	1000.8	49.3	0.0
101	40+00.00		25.7		2.0		0.0				

		50		25.4		6.7		0.0	1272.0	336.8	0.0
102	40+50.00		25.2		11.5		0.0				
		25.06		37.9		20.7		0.0	948.5	517.5	0.0
103	40+75.06		50.5		29.8		0.0				
		24.94		35.9		18.6		0.0	895.8	463.6	0.0
104	41+00.00		21.3		7.4		0.0				
		50		27.6		8.5		0.0	1381.0	423.0	0.0
105	41+50.00		33.9		9.5		0.0				
		50		23.2		4.9		0.0	1160.8	245.3	0.0
106	42+00.00		12.5		0.3		0.0				
		50		13.0		0.1		0.0	650.0	6.8	0.0
107	42+50.00		13.5		0.0		0.0				
		50		21.9		6.0		0.0	1092.5	300.0	0.0
108	43+00.00		30.2		12.0		0.0				
		50		23.5		6.3		0.0	1175.8	312.5	0.0
109	43+50.00		16.8		0.5		0.0				
		10		22.9		3.4		0.0	229.2	34.0	0.0
110	43+60.00		29.0		6.3		0.0				
		30		29.3		9.2		0.0	879.6	274.5	0.0
111	43+90.00		29.6		12.0		0.0				
		10		24.6		6.9		0.0	246.0	68.5	0.0
112	44+00.00		19.6		1.7		0.0				
		50		25.1		8.0		0.0	1252.5	401.3	0.0
113	44+50.00		30.5		14.4		0.0				
		50		22.8		7.3		0.0	1137.5	367.3	0.0
114	45+00.00		15.0		0.3		0.0				
		50		22.5		2.6		0.0	1125.0	131.0	0.0
115	45+50.00		30.0		4.9		0.0				

		50		29.4		4.6		0.0	1467.5	228.8	0.0
116	46+00.00		28.7		4.3		0.0				
		50		23.3		2.1		0.0	1162.5	106.3	0.0
117	46+50.00		17.8		0.0		0.0				
		50		20.6		0.8		0.0	1032.3	40.3	0.0
118	47+00.00		23.5		1.6		0.0				
		50		20.5		1.8		0.0	1026.8	88.3	0.0
119	47+50.00		17.6		1.9		0.0				
		50		12.1		1.0		0.0	604.0	48.0	0.0
120	48+00.00		6.6		0.0		0.0				
		50		5.7		0.0		0.0	287.0	0.0	0.0
121	48+50.00		4.9		0.0		0.0				
		50		9.1		0.2		0.0	456.0	10.8	0.0
122	49+00.00		13.3		0.4		0.0				
		10		23.5		4.7		0.0	235.2	47.0	0.0
123	49+10.00		33.7		9.0		0.0				
		30		32.1		8.9		0.0	963.0	266.4	0.0
124	49+40.00		30.5		8.8		0.0				
		10		20.8		4.4		0.0	208.4	44.0	0.0
125	49+50.00		11.2		0.0		0.0				
		50		10.0		0.0		0.0	501.5	0.0	0.0
126	50+00.00		8.9		0.0		0.0				
		50		7.1		0.0		0.0	354.5	0.0	0.0
127	50+50.00		5.3		0.0		0.0				
		50		12.0		0.6		0.0	600.5	29.3	0.0
128	51+00.00		18.7		1.2		0.0				
		50		14.5		0.6		0.0	725.8	29.3	0.0
129	51+50.00		10.3		0.0		0.0				

		50		10.2		0.0		0.0	510.3	0.0	0.0
130	52+00.00		10.1		0.0		0.0				
		27.97		28.9		37.3		0.0	808.8	1041.9	0.0
131	52+27.97		47.7		74.5		0.0				
		22.03		52.1		85.1		0.0	1148.1	1874.8	0.0
132	52+50.00		56.5		95.7		0.0				
		50		35.5		47.9		0.0	1772.5	2392.5	0.0
133	53+00.00		14.4		0.0		0.0				
		50		10.7		0.0		0.0	535.0	0.0	0.0
134	53+50.00		7.0		0.0		0.0				
		50		7.7		0.0		0.0	385.0	0.0	0.0
135	54+00.00		8.4		0.0		0.0				
		30.99		9.1		0.0		0.0	280.5	0.0	0.0
136	54+30.99		9.7		0.0		0.0				
		29.01		8.4		0.0		0.4	244.1	0.0	11.6
137	54+60.00		7.1		0.0		0.8				
		10		14.8		0.0		0.7	148.4	0.0	6.5
138	54+70.00		22.6		0.0		0.5				
		30		23.7		0.0		0.4	711.8	0.0	12.0
139	55+00.00		24.9		0.0		0.3				
		10		17.5		0.0		0.2	174.5	0.0	1.5
140	55+10.00		10.0		0.0		0.0				
		40		15.0		0.0		0.0	600.0	0.0	0.0
141	55+50.00		20.0		0.0		0.0				
		50		13.9		0.0		0.0	695.0	0.0	0.0
142	56+00.00		7.8		0.0		0.0				
		50		10.5		0.0		0.0	526.3	0.0	0.0
143	56+50.00		13.3		0.0		0.0				

		50		15.8		0.2		0.0	789.5	7.5	0.0
144	57+00.00		18.3		0.3		0.0				
		50		13.2		0.8		0.0	658.3	38.0	0.0
145	57+50.00		8.0		1.2		0.0				
		50		5.5		1.7		0.0	273.5	85.5	0.0
146	58+00.00		2.9		2.2		0.0				
		50		2.8		4.5		0.0	141.0	225.0	0.0
147	58+50.00		2.7		6.8		0.0				
		50		10.8		3.4		0.0	537.5	170.0	0.0
148	59+00.00		18.8		0.0		0.0				
		50		10.4		0.0		0.0	518.8	0.0	0.0
149	59+50.00		2.0		0.0		0.0				
		10		7.1		0.0		0.0	70.5	0.0	0.0
150	59+60.00		12.2		0.0		0.0				
		30		14.2		0.0		0.0	427.1	0.0	0.0
151	59+90.00		16.3		0.0		0.0				
		10		12.3		0.0		0.0	123.3	0.0	0.0
152	60+00.00		8.3		0.0		0.0				
		50		8.4		0.0		0.0	419.0	0.0	0.0
153	60+50.00		8.4		0.0		0.0				
		50		7.6		0.0		0.0	378.8	0.0	0.0
154	61+00.00		6.7		0.0		0.0				
		50		7.2		0.0		0.0	362.0	0.0	0.0
155	61+50.00		7.8		0.0		0.0				
		50		7.4		0.0		0.0	367.5	0.0	0.0
156	62+00.00		6.9		0.0		0.0				
		50		6.0		0.0		0.0	297.8	0.0	0.0
157	62+50.00		5.0		0.0		0.0				

		50		4.3		0.0		0.0	216.8	0.0	0.0
158	63+00.00		3.7		0.0		0.0				
		50		1.9		7.6		0.0	92.5	379.8	0.0
159	63+50.00		0.0		15.2		0.0				
		50		0.0		15.2		0.0	0.0	759.3	0.0
160	64+00.00		0.0		15.2		0.0				
		50		3.8		7.6		0.0	188.8	379.5	0.0
161	64+50.00		7.6		0.0		0.0				
		50		10.8		0.0		0.0	538.8	0.0	0.0
162	65+00.00		14.0		0.0		0.0				
		50		9.1		0.0		0.0	452.5	0.0	0.0
163	65+50.00		4.1		0.0		0.0				
		50		7.5		0.0		0.0	376.3	0.0	0.0
164	66+00.00		11.0		0.0		0.0				
		10		14.8		0.0		0.0	147.9	0.0	0.0
165	66+10.00		18.6		0.0		0.0				
		30		27.8		0.0		0.0	833.0	0.0	0.0
166	66+40.00		36.9		0.0		0.0				
		10		28.4		0.0		0.0	284.3	0.0	0.0
167	66+50.00		20.0		0.0		0.0				
		50		21.5		0.0		0.0	1073.8	0.0	0.0
168	67+00.00		23.0		0.0		0.0				
		50		11.5		18.8		0.0	575.0	940.5	0.0
169	67+50.00		0.0		37.6		0.0				
		50		15.6		19.1		0.0	779.3	957.3	0.0
170	68+00.00		31.2		0.7		0.0				
		50		23.5		0.3		0.0	1173.8	16.8	0.0
171	68+50.00		15.8		0.0		0.0				

		50		12.6		0.0		0.0	630.5	0.0	0.0
172	69+00.00		9.4		0.0		0.0				
		69.71		7.1		0.0		0.0	497.7	0.0	0.0
173	69+69.71		4.8		0.0		0.0				
		10		7.6		0.0		0.0	75.7	0.0	0.0
174	69+79.71		10.3		0.0		0.0				
		30		10.6		0.0		0.0	316.5	0.0	0.0
175	70+09.71		10.8		0.0		0.0				
		10		7.3		0.0		0.0	73.0	0.0	0.0
176	70+19.71		3.8		0.0		0.0				
		30.29		3.6		0.0		0.0	109.2	0.0	0.0
177	70+50.00		3.4		0.0		0.0				
		50		7.0		0.0		0.0	349.5	0.0	0.0
178	71+00.00		10.6		0.0		0.0				
		50		9.6		0.0		0.0	480.0	0.0	0.0
179	71+50.00		8.6		0.0		0.0				
		50		7.6		0.0		0.0	379.5	0.0	0.0
180	72+00.00		6.5		0.0		0.0				
		50		21.7		12.6		0.0	1085.8	628.5	0.0
181	72+50.00		36.9		25.1		0.0				
		27.03		28.8		13.2		0.0	778.1	357.1	0.0
182	72+77.03		20.7		1.3		0.0				
		10		26.3		4.3		0.0	262.6	43.2	0.0
183	72+87.03		31.8		7.4		0.0				
		30		37.8		7.2		0.0	1133.6	216.9	0.0
184	73+17.03		43.7		7.1		0.0				
		10		32.9		3.7		0.0	329.0	37.0	0.0
185	73+27.03		22.1		0.3		0.0				

		22.97		20.5		0.4		0.0	471.7	9.2	0.0
186	73+50.00		19.0		0.5		0.0				
		50		25.1		1.8		0.0	1257.0	91.0	0.0
187	74+00.00		31.3		3.1		0.0				
		50		20.0		1.6		0.0	1001.3	78.5	0.0
188	74+50.00		8.8		0.0		0.0				
		50		5.4		1.2		0.0	270.0	61.5	0.0
189	75+00.00		2.0		2.5		0.0				
		50		8.9		1.2		0.0	446.5	61.5	0.0
190	75+50.00		15.8		0.0		0.0				
		50		15.3		0.0		0.0	763.0	0.0	0.0
191	76+00.00		14.7		0.0		0.0				
		50		21.9		0.0		0.0	1093.3	0.0	0.0
192	76+50.00		29.0		0.0		0.0				
		50		19.8		0.0		0.0	988.5	0.0	0.0
193	77+00.00		10.5		0.0		0.0				
		50		23.6		1.5		0.0	1180.3	75.0	0.0
194	77+50.00		36.7		3.0		0.0				
		10		48.4		4.1		0.0	483.6	40.9	0.0
195	77+60.00		60.0		5.2		0.0				
		30		54.0		16.3		0.0	1618.8	489.0	0.0
196	77+90.00		47.9		27.4		0.0				
		10		49.9		21.7		0.0	499.2	216.7	0.0
197	78+00.00		51.9		15.9		0.0				
		50		35.2		8.0		0.0	1760.3	397.5	0.0
198	78+50.00		18.5		0.0		0.0				
		50		23.7		0.0		0.0	1187.3	0.0	0.0
199	79+00.00		29.0		0.0		0.0				

		50		40.1		5.5		0.0	2003.0	275.0	0.0
200	79+50.00		51.1		11.0		0.0				
		50		32.2		5.5		0.0	1608.8	275.0	0.0
201	80+00.00		13.2		0.0		0.0				
		50		17.8		0.0		0.0	889.3	0.0	0.0
202	80+50.00		22.3		0.0		0.0				
		50		12.0		0.0		0.3	600.5	0.0	15.8
203	81+00.00		1.7		0.0		0.6				
		50		12.8		0.0		0.3	641.0	0.0	15.8
204	81+50.00		24.0		0.0		0.0				
		50		24.5		0.0		0.0	1222.8	0.0	0.0
205	82+00.00		25.0		0.0		0.0				
		50		23.1		0.0		0.0	1155.5	0.0	0.0
206	82+50.00		21.3		0.0		0.0				
		50		43.4		0.0		0.0	2169.3	0.0	0.0
207	83+00.00		65.5		0.0		0.0				
		50		44.5		0.0		0.0	2224.5	0.0	0.0
208	83+50.00		23.5		0.0		0.0				
		50		29.9		0.0		0.0	1492.5	0.0	0.0
209	84+00.00		36.2		0.0		0.0				
		10		63.3		0.0		0.0	632.6	0.0	0.0
210	84+10.00		90.3		0.0		0.0				
		30		81.7		0.0		0.0	2450.3	0.0	0.0
211	84+40.00		73.1		0.0		0.0				
		10		55.2		0.0		0.0	551.6	0.0	0.0
212	84+50.00		37.3		0.0		0.0				
		50		22.7		0.0		0.0	1133.0	0.0	0.0
213	85+00.00		8.1		0.0		0.0				

		50		16.7		0.0		0.0	833.0	0.0	0.0
214	85+50.00		25.3		0.0		0.0				
		50		20.0		0.0		0.0	998.5	0.0	0.0
215	86+00.00		14.7		0.0		0.0				
		50		17.8		0.0		0.0	890.5	0.0	0.0
216	86+50.00		20.9		0.0		0.0				
		50		17.5		0.0		0.0	874.5	0.0	0.0
217	87+00.00		14.1		0.0		0.0				
		50		14.8		0.0		0.0	742.0	0.0	0.0
218	87+50.00		15.6		0.0		0.0				
		50		11.3		0.0		0.0	562.5	0.0	0.0
219	88+00.00		6.9		0.0		0.0				
		50		7.3		0.0		0.0	365.8	0.0	0.0
220	88+50.00		7.8		0.0		0.0				
		10		9.5		0.0		0.0	95.0	0.0	0.0
221	88+60.00		11.2		0.0		0.0				
		30		6.3		0.0		2.6	188.7	0.0	77.1
222	88+90.00		1.4		0.0		5.1				
		10		1.5		0.0		3.1	15.2	0.0	30.6
223	89+00.00		1.7		0.0		1.0				
		50		14.3		0.0		0.5	716.3	0.0	24.3
224	89+50.00		27.0		0.0		0.0				
		50		13.5		0.0		9.0	674.0	0.0	447.5
225	90+00.00		0.0		0.0		17.9				
		50		0.0		0.0		15.1	0.0	0.0	755.5
226	90+50.00		0.0		0.0		12.3				
		50		0.0		0.0		10.9	0.0	0.0	544.3
227	91+00.00		0.0		0.0		9.5				

		50		0.9		0.0		6.5	43.8	0.0	324.8
228	91+50.00		1.8		0.0		3.5				
		50		2.7		0.0		4.0	134.0	0.0	202.0
229	92+00.00		3.6		0.0		4.5				
		50		17.3		0.0		2.3	867.3	0.0	113.5
230	92+50.00		31.1		0.0		0.0				
		39.76		15.5		0.0		1.3	617.9	0.0	50.5
231	92+89.76		0.0		0.0		2.5				
								სულ / Total	**193786.6**	**74002.1**	**2889.5**

6.3 ტყის (ხშირი ბუჩქებით, განსაკუთრებული სიმაგრის) გაჩეხვისა და ძირების ამოძირკვის მოცულობათა უწყისი

კმ	პკ+დან	პკ+მდე	სიგრძე მ	ფართი ჰა	შენიშვნა
1	2	3	4	5	6
1	0+00	15+00	1500	0,62	1. ფოთლოვანი მეჩხერი ტყე 6,4ჰა
2	20+00	50+00	3000	4,25	
3	52+00	70+00	1800	1,90	
4	70+00	80+00	1000	1,48	2. ხშირი ბუჩქნარი (შქერი, წყავი ეკალბარდი) – 2,0ჰა
5	80+00	92+29	1229	0,15	
	ს უ ლ		**9229**	**8,40**	

6.4 მიწის სამუშაოების დამუშავების მოცულობათა უწყისი

#	სამუშაოს დასახელება	განზ.	რაოდ-ბა	შენიშვნა
1	2	3	4	5
1	III კატ. გრუნტის (თიხა, ნახევრად-მაგარი 8გ/7გ) დამუშავება ექსკავატორით 0,65მ³, დატვირთვა ა/თვითმცლელებზე და გატანა ნაყარში	მ³	116272	3 კმ
2	III კატ. გრუნტის დამუშავება ბულდოზერით 50 მ-ზე გადაადგილებით ნაყარში	მ³	77515	
3	VI კატ. გრუნტის (დიორიტი, გამოფიტული, მტკიცე 28გ/29გ) დამუშავება მძლავრი ექსკავატორით (“კოდალა”)	მ³	74002	
4	VI კატ. გრუნტის დატვირთვა ა/თვითმცლელებზე და გატანა ნაყარში	მ³	42667	3 კმ
5	VI კატ. გრუნტის დამუშავება მძლავრი ექსკავატორით (კოდალა), დატვირთვა ა/თვითმცლელებზე და გატანა ყრილის მოსაწყობად	მ³	2890	1კმ
6	გაფხვიერებული VI კატ. გრუნტის გადაადგილება ბულდოზერით გადაადგილებით 50 მ-ზე ნაყარში	მ³	28445	

6.5 საგზაო სამოსის მოწყობის სამუშაოთა მოცულობების უწყისი

№	ადგილმდებარეობა			მონაკვ. სიგრძე, მ	საფარის ტიპი	საფარი		საფუძველი	შემასწორებელი ფენა ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევი სისქით 10 სმ; მ³	მისაყრელი გვერდულები ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევი, მ³	შენიშვნა
	კმ	პკ+დან	პკ+მდე			ცემენტო-ბეტონი B35 სისქით 24სმ F-200 W-6, მ²/მ³	ტემპერატურული ნაკერების მოწყობა, გრძ.მ	ღორღი ფრაქციით 0-40 მმ, სისქით 16სმ, მ			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	11	12	13
1	1	3+77	4+61	84	I	252/60.48	36.0	73.92	33.6	56.3	
2	1	7+40	9+03	163	I	489/117.36	72.0	143.44	65.2	106.3	
3	2	13+60	14+25	63	I	189/46.36	27.0	55.44	25.2	12.9	
4	3	22+88	23+85	97	I	291/69.84	42.8	85.36	38.8	64.6	
5	3	25+65	26+66	101	I	303/72.72	45.0	88.88	40.4	67.2	
6	3	28+84	29+46	62	I	186/44.64	27.0	54.56	24.8	42.2	
7	5	52+35	53+00	65	I	195/46.8	23.3	57.2	26.0	44.2	
სულ ჯამი						1705/469,2	279,1	558,8	254,0	394,3	

შენიშვნა: ტემპერატურული ნაკერის მოწყობისათვის საჭიროა არმატურის ბადის მოწყობა:

- A-III Ø12 სიგრძით 4900 მმ - 10 234,0 კმ
- A-III Ø12 სიგრძით 2900 მმ - 9 842,4 კმ
- A-III Ø22 სიგრძით 450 მმ - 1118,3 კმ
- ბიტუმის მასტიკა - 600კგ

6.6 ბეტონის ღარების მოწყობის სამუშაოთა მოცულობების უწყისი

#	სამუშაოთა დასახელება	განზ	რაოდენობა პიკეტებზე					სულ
			16+95	21+33	25+62	32+85	35+99	
1	2	3	8	10	11	14	15	19
1	ბეტონის ღარის სიგრძე	მ	10	10	10	10	10	50
2	ბეტონის ღარის სიგანე	მ	4	4	4	4	4	20
3	ბეტონის ღარის სისქე	მ	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24	-
4	VI კატ. (28ბ/29ბ) გრუნტის დამუშავება პნევმო ჩაქუჩებით	$მ^3$	20	25	20	20	20	105
5	გაფხვიერებული გრუნტის დამუშავება ხელით, ერთჯერადი გადაყრით გვერდზე ნაყარში	$მ^3$	15	17	15	15	15	77
6	ქვიშახრეშოვანი მოსამზადებელი შრე ღარის და კბილის ქვეშ h=10სმ	$მ^3$	5	6	5	5	5	26
7	საფუძველი ღორღი ფრაქციით 0-40 მმ, სისქით 20სმ	$მ^3$	8,2	8,2	8,2	8,2	8,2	41,0
8	ცემენტო-ბეტონი B35 სისქით 24სმ	$მ^3$	9,6	9,6	9,6	9,6	9,6	48,0
9	არმატურა A-III Ø12 სიგრძით 9925 მმ	ცალი/ კმ	21/ 184,8	21/ 184,8	21/ 184,8	21/ 184,8	21/ 184,8	105/ 924,0
10	არმატურა A-III Ø12 სიგრძით 3900 მმ	ცალი/ კმ	52/ 180,1	52/ 180,1	52/ 180,1	52/ 180,1	52/ 180,1	260/ 905,0
11	გრუნტის უკუჩაყრა ხელით	$მ^3$	5	5	5	5	5	25

6.7 სამუშაოთა მოცულობების კრებსითი უწყისი

#	სამუშაოთა დასახელება	განზომ.	რაოდ-ბა	შენიშ.
1	2	3	4	5
	თავი I. ტერიტორიის ათვისება და მოსამზადებელი სამუშაოები			
1	დასაპროექტებელი გზის მთლიანი სიგრძე	კმ	9,29	
2	ტრასის აღდგენა და დაკვალვა	კმ	9,29	
3	მიწების განთვისება და გაფორმება			
	ა) მუდმივ სარგებლობაში	ჰა	8,4	
	მათ შორის: - ხშირი ბუჩქნარი (შქერი, წყავი)	ჰა	2,0	
	- ფოთლოვანი ტყე	ჰა	6,4	
	ბ) ტყე-ბუჩქნარის გაჩეხვა და ძირების ამოძირკვა	ჰა	6,4	
	თავი II. მიწის ვაკისი			
1	III კატ. გრუნტის (თიხა, ნახევრად-მაგარი 8გ/7გ) დამუშავება ექსკავატორით 0,65მ^3, დატვირთვა ა/თვითმცლელებზე და გატანა ნაყარში	მ^3	116272	3 კმ
2	III კატ. გრუნტის დამუშავება ბულდოზერით 50 მ-ზე გადაადგილებით ნაყარში	მ^3	77515	
3	VI კატ. გრუნტის (დიორიტი, გამოფიტული, მტკიცე 28გ/29გ) დამუშავება მძლავრი ექსკავატორით (“კოდალა”)	მ^3	74002	
4	VI კატ. გრუნტის დატვირთვა ა/თვითმცლელებზე და გატანა ნაყარში	მ^3	42667	3 კმ
5	VI კატ. გრუნტის დამუშავება მძლავრი ექსკავატორით (კოდალა), დატვირთვა ა/თვითმცლელებზე და გატანა ყრილის მოსაწყობად	მ^3	2890	1კმ
6	გაფხვიერებული VI კატ. გრუნტის გადაადგილება ბულდოზერით გადაადგილებით 50 მ-ზე ნაყარში	მ^3	28445	

	<u>თავი III. გზის საფარი</u>			
1	საფარის მოწყობა ცემენტო-ბეტონით B35 სისქით 24სმ F-200, W-6	$მ^2/მ^3$	1705/ 469,2	
2	მაფუძვლის მოწყობა ფრაქციული ღორღით 0-40 მმ, სისქით 16სმ	$მ^2$	558,8	
3	შემასწორებელი ფენის მოწყობა ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევიდან სისქით 10 სმ	$მ^3$	254,0	
4	მისაყრელი გვერდულების მოწყობა ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევიდან	$მ^3$	364,3	
5	ტემპერატურული ნაკერების მოწყობა:	გრძ.მ	279,1	
	• A-III Ø12 სიგრძით 4900 მმ	კმ	10 234,0	
	• A-III Ø12 სიგრძით 2900 მმ	კმ	9 842,4	
	• A-III Ø22 სიგრძით 450 მმ	კმ	1118,3	
	• ბიტუმის მასტიკა	კგ	600	
	<u>თავი IV. ხელოვნური ნაგებობები</u>			
1	ბეტონის ღარის მთლიანი სიგრძე	მ	50	
2	ბეტონის ღარის მთლიანი სიგანე	მ	4,0	
3	ბეტონის ღარის მთლიანი სისქე	მ	0,24	
4	VI კატ. (28ბ/29ბ) გრუნტის დამუშავება პნევმატური ჩაქუჩებით	$მ^3$	105	
5	გაფხვიერებული გრუნტის დამუშავება ხელით ერთჯერადი გადაყრით	$მ^3$	77	
6	ქვიშა-ხრეშოვანი მოსამზადებელი შრე ბეტონის ღარისა და კბილის ქვეშ, h-10სმ	$მ^3$	26	
7	საფუძველი ღორღი ფრაქციით 0-40 მმ, სისქით 20სმ	$მ^3$	41,0	
8	ცემენტო-ბეტონი B35 სისქით 24სმ	$მ^3$	48,0	
9	არმატურის ბადეების მოწყობა. არმატურა A-III Ø12 სიგრძით 9925 მმ	ცალი/კმ	105/ 924,0	
10	არმატურის ბადეების მოწყობა. არმატურა A-III Ø12 სიგრძით 3900 მმ	ცალი/კმ	260/ 905,0	
11	გრუნტის უკუჩაყრა ხელით	$მ^3$	25	

7. სამუშაოთა ორგანიზაცია

7.1 განმარტებითი ბარათი

7.1.1 შესავალი

მშენებლობის ორგანიზაცის პროექტი შედგენილია შემდეგი საბუთების გათვალისწინებით:

- საავტომობილო გზების მშენებლობის და ტექნოლოგიური დამუშავებისათვის საჭირო ნორმატიული, ინსტრუქციული მასალები და სპეციალური ლიტერატურით.

მშენებლობის ორგანიზაციის პროექტის შედგენისათვის გამოყენებული იქნა შემდეგი მასალები:

- სპეციალისტთა მიერ ჩატარებული საკვლევა-ძიებო და საპროექტო მასალები
- ძირითადი მასალების, ნაკეთობებისა და ნახევარფაბრიკატების მიღების წყაროებისა და ტრანსპორტირების საშუალებების უწყისი.

მონაკვეთის საავტომობილო ტრასის სიგრძე შეადგენს _ 9,29 კმ.

საავტომობილო გზა მდებარეობს ოზურგეთის რაიონში. სამუშაოები სრულდება ზღვის დონიდან 901 მ - 1360 მეტრ სიმაღლეზე.

7.1.2 მშენებლობის ორგანიზაციის ძირითადი პირობები

მშენებლობის ხანგრძლივობა თანახმად ს.ნ.დაწ. 1.04.03.85 დგინდება მშენებლობის ორგანიზაციის პროექტით, დამკვეთთან შეთანხმებით და შეადგენს 12 თვეს.

_ დაპროექტებული საავტომობილო გზის სიგრძე შეადგენს 9,29კმ.
_ მიწის ვაკისის სიგანე 4,0 მ.
_ სავალი ნაწილის სიგანე 3,0 მ.
_ გზის კატეგორია, თანახმად სამშენებლო ნორმებისა და დამკვეთის მიერ გაცემული დავალების საფუძველზე, განეკუთვნება V ტექნიკურ კატეგორიას.
_ თანახმად მნ.დპ.წ. 2.01.01.82 მშენებლობის რაიონი მიეკუთვნება მე-IV კლიმატურ ზონას.

კლიმატური პირობების ანალიზის საფუძველზე მშენებლობის კალენდარული გრაფიკის შესადგენად რეკომენდირებულია შემდეგი ვადები:
_ მიწის სამუშაოები - 12 თვე.
_ ბეტონის სამუშაოები - 3 თვე.

სამშენებლო რაიონის ძირითადი სარწყავი არტერიაა მდ. ბახვისწყალი.
საკვლევ რაიონში გრუნტები საინჟინრო-გეოლოგიური თვალსაზრისით გამოდგება მიწის ვაკისის და ნაგებობების საფუძვლის მოსაწყობად.

7.1.3 სამშენებლო მასალებით, კონსტრუქციებით და ნახევარფაბრიკატებით მშენებლობის უზრუნველყოფა

სამშენებლო მასალებით და კონსტრუქციებით მშენებლობის უზრუნველყოფა მათი ტრანსპორტირების სქემის გათვალისწინებით მოცემულია დამკვეთის მიერ გაცემულ წერილში, რომელიც საფუძვლად დაედო მშენებლობის ორგანიზაციის პროექტს.

ამ სქემის მიხედვით ყველა ფონდირებული მასალა, რკინა-ბეტონის ნაკეთობანი მშენებლობისათვის იზიდება ბათუმიდან 83 კმ-ის მანძილზე.

ქვა და ხრეში იზიდება სოფ. მთისპირის კარიერიდან 7-10 კმ-ის მანძილზე. ქვიშა სოფ. მერიის კარიერიდან 40კმ-ის მანძილზე. ცემენტი - ბათუმიდან 83 კმ-ის მანძილზე.

7.1.4 მშენებლობის მოსამზადებელი პერიოდის ამოცანები

მშენებლობის მომზადების პერიოდს გრაფიკში დათმობილი აქვს 1 თვე. ამ ხნის განმავლობაში უნდა შესრულდეს მშენებლობის ტექნოლოგიური, ორგანიზაციული და საწარმოო მომზადება.

მშენებლობის მოსამზადებელ პერიოდში ხდება ტყის გაჩეხვა და ძირების ამოძირკვა. ამ სამუშაოს შესასრულებლად საჭიროა შეიქმნას ბრიგადა 7 კაცის შემადგენლობით. აღნიშნული ბრიგადა უნდა იყოს აღჭურვილი შემდეგი მანქანა-მექანიზმებით:

1. ბულდოზერი _ 1 ცალი
2. ექსკავატორი (კოდალა) _ 1 ცალი
3. ფოცხი _ 2 ცალი
4. მექანიკური ხერხი _ 1 ცალი
6. ავტოთვითმცლელი _ 1 ცალი.

სამუშაო ერთცვლიანია და სრულდება დღისით.

7.1.5 ძირითადი საგზაო სამშენებლო სამუშაოების ორგანიზაცია

საავტომობილო გზების მშენებლობის ორგანიზაცია გათვალისწინებულია ნაკადური მეთოდით, ძირითადი სამუშაოების მაქსიმალური მექანიზაციის გზით, მათ შორის:

_ მიწის ვაკისის მოწყობა;
_ ბეტონის ღარების მშენებლობა;
_ საგზაო სამოსის მოწყობა.

სამუშაოები ხორციელდება სპეციალური კომპლექსური ნაკადებით და მათი მუშაობის მსვლელობა ასახულია ხაზოვან კალენდარულ გრაფიკში.

7.1.6 ბეტონის ღარების მშენებლობა

საპროექტო გზიდან წყლის აცილება გათვალისწინებულია ბეტონის ღარების მოწყობით, რომელსაც ახორციელებს სპეციალიზირებული ბრიგადა, მოსამზადებელი პერიოდის შემდეგ, მიწის ვაკისის აგების პარალელურად.

მიწის სამუშაოები ძირითადად სრულდება მექანიზირებულად, ნაწილობრივ კი ხელით.

ხევებიდან წყლის გასატარებლად გათვალისწინებულია 5 ბეტონის ღარის მშენებლობა, საერთო სიგრძით 50 მ .

სპეციალიზირებული ბრიგადის შემადგენლობა და მისი აღჭუვილობა მექანიზმებით და სატრანსპორტო საშუალებებით მოცემულია ქვემოთ.

7.1.7 მიწის ვაკისის მოწყობის სამუშაოები

საპროექტო გზიდან წყლის აცილება გათვალისწინებულია ბეტონის ღარებით.

ღარების მშენებლობას ახორციელებს სპეციალიზირებული ბრიგადა, მოსამზადებელი პერიოდის შემდეგ, მიწის ვაკისის აგების პარალელურად.
მიწის სამუშაოები ძირითადად სრულდება მექანიზირებულად, ნაწილობრივ კი ხელით.
მასალების და კონსტრუქციების მიწოდება მშენებლობის დროს ხორციელდება ავტოამწით, რომლის ტვირთამწეობა უნდა იყოს არა ნაკლები ვიდრე 10 ტ.

სპეციალიზირებული ბრიგადის შემადგენლობა და მისი აღჭურვილობა მექანიზმებით და სატრანსპორტო საშუალებებით მოცემულია ქვემოთ:

<u>ბრიგადის პირადი შემადგენლობა</u>

1. სამშენებლო მუშები _ 6 კაცი
2. მემანქანეები _ 5 კაცი
3. ტრანსპორტის მძღოლები _ 3 კაცი
4. მიწის მუშები _ 4 კაცი.

<u>მანქანა-მექანიზმები და სატრანსპორტო საშუალებანი</u>

1. ექსკავატორი V=0,65 მ3 _ 1 ცალი
2. ბულდოზერი _ 1 ცალი
3. ბეტონის სარევი _ 1 ცალი
4. ავტოამწე _ 1 ცალი
5. მოძრავი ელექტროსადგური _ 1 ცალი
6. ავტოთვითმცლელები _ 3 ცალი

7.1.8 მიწის ვაკისის აგება

მიწის ვაკისი დაპროექტებულია თანახმად სნდაწ 2-05-11-83 V ტექნიკური კატეგორიის შესაბამისად, ისე რომ მაქსიმალურად შემცირებულია მიწის სამუშაოების მოცულობა და მაქსიმალურად შენარჩუნებულია ბუნებრივი პირობები, საყრდენი კედლების მოწყობის არიდებით.

ზედმეტი გრუნტი ავტოთვითმცლელებით გააქვთ ნაყარში. ზიდვის საშუალო მანძილი შეადგენს _ 3 კმ.

ჭრილში დამუშავებული გრუნტი იყოფა კლდოვანზე და ჩვეულებრივზე, კლდოვანი გრუნტის რაოდენობა შეადგენს 74002 მ^3.

კლდოვანი გრუნტი, დამუშავების წინ, გაფხვიერებული უნდა იყოს მძლავრი ექსკავატორით „კოდალა“. გაფხვიერების ასეთი მეთოდი განსაზღვრულია ეკოლოგიური თვალსაზრისით.

ფერდობის ქანობი 30^0 მეტია.

წყლის აცილება მიწის ვაკისიდან ხდება კიუვეტების საშუალებით, რომლებიც ჩაედინებიან უახლოეს ხევებში და დადაბლებულ ადგილებში, სადაც მოწყობილია ბეტონის ღარები.

ბეტონის ღარების მოწყობა ხდება მიწის ვაკისის ასაგებ სამუშაოებთან ერთდროულად, იგივე ნაკადით.

მიწის სამუშაოების შესასრულებლად რეკომენდირებულია ჩამოყალიბდეს კომპლექსური სპეციალიზირებული ბრიგადა შემადგენლობით, რომელიც მოცემულია ცხრილში:

#	დასახელება	განზ.	რაოდ.
	<u>პირადი შემადგენლობა</u>		
1	ექსკავატორის მემანქანე	კაცი	4
2	ბულდოზერის მემანქანე	-,,-	4
3	ავტოგრეიდერის მემანქანე	-,,-	1
4	ტრაქტორისტი	-,,-	1
5	სატრანსპორტო საშუალების მძღოლები	-,,-	11
6	დამკვალავი მუშები	-,,-	2
7	მანქანა-მექანიზმების შემკეთებლები	-,,-	2
8	მიწის მუშები	-,,-	9
	ს უ ლ	კაცი	34

	<u>მექანიზმები და სატრანსპორტო საშუალებები</u>	ცალი	
1	ექსკავატორი „კოდალა“	-,,-	4
2	ბულდოზერი	-,,-	1
3	ავტოგრეიდერი	-,,-	1
4	პნევმატური სატკეპნი	-,,-	1
5	ტრაქტორი	-,,-	1
6	სარწყავი მანქანა	-,,-	1
7	ავტოთვითმცლელები		21

მიწის ვაკისის მოსაწყობი სამუშაოები სრულდება ერთცვლიან რეჟიმში.

წყლის აცილება მიწის ვაკისიდან ხდება კიუვეტების საშუალებით, რომლებიც ჩაედინება უახლოეს ხევებში.

7.1.9 გზის საფარის მოწყობა

დაპროექტებულ გზაზე ცალკეულ მონაკვეთებზე გათვალისწინებულია ბეტონის გზის საფარის კონსტრუქცია სისქით 24 სმ.

გზის საფარის მოწყობა ხორციელდება ნაკადური მეთოდით, სპეციალიზირებული ბრიგადით, რომლის შემადგენლობა და აღჭურვილობა მოცემულია ქვემოთ ცხრილში:

#№	დასახელება	განზ	რაოდ
	<u>ბრიგადის პირადი შემადგენლობა</u>		
1	საგზაო მუშები	კაცი	3
2	საგზაო მანქანების მძღოლები	-,,-	8
3	სატრანსპორტო მანქანების მძღოლები	-,,-	6
	<u>საგზაო მანქანები და სატრანსპორტო საშუალებანი</u>		
1	ავტოგრეიდერი	ცალი	2
2	ტრაქტორი	-,,-	1
3	სარწყავი მანქანა	-,,-	2
4	ავტოთვითმცლელები	-,,-	4
5	სატკეპნი	-,,-	2

7.1.10 მშენებლობის უზრუნველყოფა წყლით და ენერგორესურსებით

მშენებლობის მომარაგება ტექნიკური წყლით ხდება მდინარე ბახვისწყალიდან სარწყავი მანქანების საშუალებით. ზიდვის საშუალო მანძილი ტრასაზე შეადგენს 2კმ-ს.

სასმელი წყლით მომარაგება ხორციელდება მდ. ბახვისწყალიდან და აგრეთვე ადგილობრივი წყაროდან.

ელექტროენერგიის მისაღებად მშენებარე ტრასაზე გამოიყენება მოძრავი ელექტროსადგური.

შეკუმშული ჰაერით მშენებლობა მარაგდება მოძრავი კომპრესორების საშუალებით.

7.1.11 უსაფრთხოების ტექნიკა მშენებლობაში

მშენებლობის წარმოებაში უსაფრთხო მეთოდების და სანიტარული ნორმების დაცვა სავალდებულოა. ტექნიკური უსაფრთხოების წესების ნორმებში (II-4-89) განხილულია ყველა ის საკითხი, რომელთა ცოდნა სავალდებულოა მშენებლობის პერსონალისათვის.

_ მებლობაზე შეიძლება დაშვებული იყოს ის პირები, რომელთაც ჩაუტარდათ ტექნიკური უსაფრთხოების და სანიტარულ წესებზე სპეციალური ინსტრუქტაჟი. შემდგომი კი, განმეორებით ყოველ 3 თვეში, ან სამუშაოს ხასიათის, ან ადგილის შეცვლასთან დაკავშირებით.

_ მშენებლობის დაწყებამდე საჭიროა მასთან მისასვლელი გზის მშენებლობა, ან არსებულის მოწესრიგება, რათა უზრუნველყოთ სამშენებლო ტრანსპორტის თავისუფალი მანევრირება.

_ მოძრაობის სახიფათო ზონებში საჭიროა დაიდგას სპეციალიზირებული გამაფრთხილებელი ნიშნები.

_ სამუშაო ადგილებში უნდა იქნას უზრუნველყოფილი სამუშაოს წარმოებისათვის საჭირო უსაფრთხო ინვენტარით.

_ სამუშაოს დაწყების წინ მუშები უზრუნველყოფილი უნდა იყვნენ დამცველი ჩაჩქანებით, სპეციალური ტანსაცმლით და ფეხსაცმლით.

_ მშენებლობის ყველა ქვეგანაყოფი უზრუნველყოფილი უნდა იყვნენ პირველადი დახმარების მედიკამენტებით.

_ მუშებისათვის, რომელთა სამუშაო დაკავშირებულია ტექნიკურ მასალებთან, საჭიროა მუდმივი მედპერსონალის ზედამხედველობა.

_ ამწე მექანიზმების მუშაობა ტვირთის გადაადგილების დროს უნდა მოხდეს თანდათანობით, ბიძგების გარეშე.

_ ამწეების მოქმედების ზონაში ხალხის ყოფნა დაშვებული არ არის, ხანძარსაწინააღმდეგო უსაფრთხოების წესების შესრულებას მშენებლობაზე უნდა დაეთმოს გასაკუთრებული ყურადღება.

7.1.12 გზის მშენებლობის მომარაგება სამშენებლო მასალებით, კონსტრუქციებითა და ნახევარფაბრიკატებით

გზის მშენებლობის მომარაგება ადგილობრივი და შემოტანილი მასალებით ხორციელდება დამკვეთის მიერ გაცემული ,,ძირითადი სამშენებლო მასალების, კონსტრუქციებისა და ნახევარფაბრიკატების მიღებისა და ტრანსპორტირების" უწყისის თანახმად. აღნიშნული უწყისი არის მშენებლობის ორგანიზაციისა და ფასწარმოქმნის საფუძველი.

ძირითადი ადგილობრივი სამშენებლო მასალა არის ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევი, რომელიც დამკვეთის მიერ გამგეობასთან შეთანხმების თანახმად მოიპოვება სოფ. მთისძირის კარიერში და ზიდვის მანძილზე ტრასაზე არის 7 კმ.
რაც შეეხება გზის საფარი მოსაწყობად, ბეტონით მომარაგება გათვალისწინებულია ქ. ოზურგეთიდან.

7.1.13 ბუნების დაცვა

გზის მოცემული მონაკვეთის დაპროექტების დროს დიდი ყურადღება დაეთმო იმას, რომ მაქსიმალურად იქნეს შენარჩუნებული არსებული ბუნებრივი პირობები, გამომდინარე ,,საქართველოს მიწის კოდექსის" და სხვა ნორმატიული მასალებიდან.

ზემოთ აღნიშნულიდან გამომდინარე, გარემოს დაცვის თვალსაზრისით, მუშა პროექტში გათვალისწინებულია შემდეგი ღონისძიებები:

მშენებლობისათვის მუდმივი სარგებლობის მიწების განთვისების ზოლის სიგანე აღებულია მინიმალური, რაც საჭიროა უშუალოდ მიწის ვაკისის ნაგებობებისათვის.

დასახლებულ პუნქტში და ტყის სიახლოვეს კლდოვანი ქანების გასაფხვიერებლად გამოყენებულია მცირე მუხტების მქონე ასაფეთქებელი საშუალებანი.

სამშენებლო სამუშაოების წარმოების დროს აკრძალულია საწვავ-საპოხი მასალებითა და ნარჩენებით მდინარის კალაპოტის გაჭუჭყიანება.

7.2 ტექნიკის ჩამონათვალი

#	ტექნიკისა და ტრანსპორტის დასახელება	განზ-ბა	რაოდ-ბა
1	2	3	4
1	ბულდოზერი	ცალი	3
2	ექსკავატორი „კოდალა“	--,,--	3
3	ფოცხი	--,,--	4
4	მექანიკური ხერხი	--,,--	4
5	ტრაქტორი	--,,--	2
6	ავტოამწე	--,,--	2
7	ავტოთვითმცლელი	--,,--	10
8	ბეტონის სარევი	--,,--	2
9	ავტოგრეიდერი	--,,--	2
10	სატკეპნი	--,,--	2
11	სარწყავი მანქანა	--,,--	3
12	მოძრავი ელექტროსადგური	--,,--	1

8. ნახაზები

From the end of reabilitated road to the Head Structure Road. Plan. PC 0+00 - 42+50

სარეაბილიტაციო გზის ბოლოდან - სათავე ნაგებობის გზამდე. გეგმა. პკ 0+00 - 42+50

Scale / მასშტაბი 1:1000

DRAWING №:	DRAWING TITLE:
ნახაზის №:	ნახაზის დასახელება:

REFERANCE DRAWINGS
დაკავშირებული ნახაზები

REV.	DATE / ISSUED FOR	DRAW	CHECKED	APPROVED
01	15.08.2019 FOR PERMIT ნებართვისათვის	D.SHIDLOVSKY დ. შიდლოვსკი	T. AZANISHVILI თ. აზანიშვილი	I.JANASHVILI ი. ჯანაშვილი
REV.	DATE თარიღი	DRAW	CHECKED	APPROVED
რევ.	ISSUED FOR გამოშვების მიზ ნკი	დაამუშავა	შეამოწმა	დაამტკიცა

CLIENT:
დამკვეთი:
შპს "ბახვი 2"

CONTRACTOR:
კონტრაქტორი:
GEORGIAN HYDRO POWER

BAKHVI 2 HPP DETAILED PROJECT
ბახვი 2 ჰესის მუშა პროექტი

CONTRACT # კონტრაქტის №	-	DRAWING SIZE: ნახაზის ზომა:	A2	SCALE: მასშტაბი:	1:1000

From the end of reabilitated road to the Head Structure Road. Plan. PC 0+00 - 42+50
სარეაბილიტაციო გზის ბოლოდან - სათავე ნაგებობის გზამდე. გეგმა. პკ 0+00 - 42+50

DRAWING #: ნახაზის №:	SHEET № გვერდის №	REV. რევ.
BAK2-5.2.13-RD-DTL-004 SHT001	001	01

From the end of reabilitated road to the Head Structure Road. Plan. PC 42+50 - 65+50
სარეაბილიტაციო გზის ბოლოდან - სათავე ნაგებობის გზამდე. გეგმა. პკ 42+50 - 65+50
Scale / მასშტაბი 1:1000

DRAWING №: / ნახაზის №:	DRAWING TITLE: / ნახაზის დასახელება:			
REFERANCE DRAWINGS / **დაკავშირებული ნახაზები**				
01	15.08.2019 / FOR PERMIT / ნებართვისათვის	D.SHIDLOVSKY / დ. შიდლოვსკი	T. AZANISHVILI / თ. აზანიშვილი	I.JANASHVILI / ი. ჯანაშვილი
REV. / რევ.	DATE / თარიღი / ISSUED FOR / გამოშვების მიზ ნკი	DRAW / დაამუშავა	CHECKED / შეამოწმა	APPROVED / დაამტკიცა

CLIENT: / დამკვეთი: შპს "ბახვი 2"

CONTRACTOR: / კონტრაქტორი: GEORGIAN HYDRO POWER

BAKHVI 2 HPP DETAILED PROJECT
ბახვი 2 ჰესის მუშა პროექტი

CONTRACT # / კონტრაქტის №	-	DRAWING SIZE: / ნახაზის ზომა:	A2	SCALE: / მასშტაბი:	1:1000

From the end of reabilitated road to the Head Structure Road. Plan. PC 42+50 - 65+50
სარეაბილიტაციო გზის ბოლოდან - სათავე ნაგებობის გზამდე. გეგმა. პკ 42+50 - 65+50

DRAWING #: / ნახაზის №:	SHEET № / ფურცლის №	REV. / რევ.
BAK2-5.2.13-RD-DTL-004 SHT002	002	01

From the end of reabilitated road to the Head Structure Road. Plan. PC 65+50 - 92+89.76

სარეაბილიტაციო გზის ბოლოდან - სათავე ნაგებობის გზამდე. გეგმა. პკ 65+50 - 92+89.76

Scale / მასშტაბი 1:1000

DRAWING №:	DRAWING TITLE:
ნახაზის №:	ნახაზის დასახელება:

REFERANCE DRAWINGS
დაკავშირებული ნახაზები

01	15.08.2019 / FOR PERMIT / ნებართვისათვის	D.SHIDLOVSKY / დ. შიდლოვსკი	T.AZANISHVILI / თ. აზანიშვილი	I.JANASHVILI / ი. ჯანაშვილი
REV. / რევ.	DATE / თარიღი / ISSUED FOR / გამოშვების მიზ ნკი	DRAW / დაამუშავა	CHECKED / შეამოწმა	APPROVED / დაამტკიცა

CLIENT:
დამკვეთი:
შპს "ბახვი 2"

CONTRACTOR:
კონტრაქტორი:
GEORGIAN HYDRO POWER

BAKHVI 2 HPP DETAILED PROJECT
ბახვი 2 ჰესის მუშა პროექტი

CONTRACT # / კონტრაქტის №	-	DRAWING SIZE: / ნახაზის ზომა:	A2	SCALE: / მასშტაბი:	1:1000

From the end of reabilitated road to the Head Structure Road. Plan. PC 65+50 - 92+89.76
სარეაბილიტაციო გზის ბოლოდან - სათავე ნაგებობის გზამდე. გეგმა. პკ 65+50 - 92+89.76

DRAWING #: / ნახაზის №:	SHEET № / ფურცლის №	REV. / რევ.
BAK2-5.2.13-RD-DTL-004 SHT003	003	01

From the end of reabilitated road to the Head Structure Road. Longitudinal Section. PC0+00 - PC22+80

სარეაბილიტაციო გზის ბოლოდან - სათავე ნაგებობის გზამდე გრძივი ჭრილი. პკ 0+00 - პკ 22+80

Scale / მასშტაბი

Ver./ვერ.: 1:100

Hor. / ჰორ.: 1:1000

DRAWING №: ნახაზის №:		DRAWING TITLE: ნახაზის დასახელება:		
REFERANCE DRAWINGS დაკავშირებული ნახაზები				
01	15.08.2019 FOR PERMIT ნებართვისათვის	D.SHIDLOVSKY დ. შიდლოვსკი	T. AZANISHVILI თ. აზანიშვილი	I.JANASHVILI ი. ჯანაშვილი
REV. რევ.	DATE თარიღი ISSUED FOR გამოშვების მიზ ნკი	DRAW დაამუშავა	CHECKED შეამოწმა	APPROVED დაამტკიცა

CLIENT: დამკვეთი: შპს "ბახვი 2"

CONTRACTOR: კონტრაქტორი: GEORGIAN HYDRO POWER

BAKHVI 2 HPP DETAILED PROJECT

ბახვი 2 ჰესის მუშა პროექტი

CONTRACT # კონტრაქტის №	-	DRAWING SIZE: ნახაზის ზომა:	A3	SCALE: მასშტაბი:	1:1000

From the end of reabilitated road to the Head Structure Road. Longitudinal Section. PC0+00 - PC22+80

სარეაბილიტაციო გზის ბოლოდან - სათავე ნაგებობის გზამდე გრძივი ჭრილი. პკ 0+00 - პკ 22+80

DRAWING #: ნახაზის №:	SHEET № ფურცლის №	REV. რევ.
BAK2-5.2.13-RD-DTL-004 SHT004	004	01

From the end of reabilitated road to the Head Structure Road. Longitudinal Section. PC22+80 - PC45+40

სარეაბილიტაციო გზის ბოლოდან - სათავე ნაგებობის გზამდე გაწივი ჭრილი. პკ 22+80 - პკ 45+40

Scale / მასშტაბი
Ver./ვერ.: 1:100
Hor. / ჰორ.: 1:1000

DRAWING №:	DRAWING TITLE:
ნახაზის №:	ნახაზის დასახელება:

REFERANCE DRAWINGS
დაკავშირებული ნახაზები

REV. / რევ.	DATE / თარიღი	DRAW	CHECKED	APPROVED
01	15.08.2019	D.SHIDLOVSKY	T. AZANISHVILI	I.JANASHVILI
	FOR PERMIT / ნებართვისათვის	დ. შიდლოვსკი	თ. აზანიშვილი	ი. ჯანაშვილი
	ISSUED FOR / გამოშვების მიზ ნკი	დაამუშავა	შეამოწმა	დაამტკიცა

CLIENT: / დამკვეთი: შპს "ბახვი 2"

CONTRACTOR: / კონტრაქტორი: Georgian Hydro Power

BAKHVI 2 HPP DETAILED PROJECT
ბახვი 2 ჰესის მუშა პროექტი

CONTRACT # / კონტრაქტის №	-	DRAWING SIZE: / ნახაზის ზომა:	A3	SCALE: / მასშტაბი:	1:1000

From the end of reabilitated road to the Head Structure Road. Longitudinal Section. PC22+80 - PC45+40

სარეაბილიტაციო გზის ბოლოდან - სათავე ნაგებობის გზამდე გრძივი ჭრილი. პკ 22+80 - პკ 45+40

DRAWING #: / ნახაზის №:	SHEET № / ფურცლის №	REV. / რევ.
BAK2-5.2.13-RD-DTL-004 SHT005	005	01

From the end of reabilitated road to the Head Structure Road. Longitudinal Section. PC45+40 - PC69+20

სარეაბილიტაციო გზის ბოლოდან - სათავე ნაგებობის გზამდე განივი ჭრილი. პკ 45+40 - პკ 69+20

Scale / მასშტაბი

Ver./ვერ.: 1:100

Hor. / ჰორ.: 1:1000

DRAWING №:	DRAWING TITLE:
ნახაზის №:	ნახაზის დასახელება:

REFERANCE DRAWINGS

დაკავშირებული ნახაზები

01	15.08.2019 / FOR PERMIT / ნებართვისათვის	D.SHIDLOVSKY / დ. შიდლოვსკი	T. AZANISHVILI / თ. აზანიშვილი	I.JANASHVILI / ი. ჯანაშვილი
REV. / რევ.	DATE / თარიღი / ISSUED FOR / გამოშვების მიზ ნკი	DRAW / დამუშავა	CHECKED / შეამოწმა	APPROVED / დაამტკიცა

CLIENT: / დამკვეთი: შპს "ბახვი 2"

CONTRACTOR: / კონტრაქტორი: GEORGIAN HYDRO POWER

BAKHVI 2 HPP DETAILED PROJECT

ბახვი 2 ჰესის მუშა პროექტი

CONTRACT # / კონტრაქტის №	-	DRAWING SIZE: / ნახაზის ზომა:	A3	SCALE: / მასშტაბი:	1:1000

From the end of reabilitated road to the Head Structure Road. Longitudinal Section. PC45+40 - PC69+20

სარეაბილიტაციო გზის ბოლოდან - სათავე ნაგებობის გზამდე გრძივი ჭრილი. პკ 45+40 - პკ 69+20

DRAWING #: / ნახაზის №:	SHEET № / ფურცლის №	REV. / რევ.
BAK2-5.2.13-RD-DTL-004 SHT006	006	01

DRAWING №:	DRAWING TITLE:
ნახაზის №:	ნახაზის დასახელება:

REFERANCE DRAWINGS
დაკავშირებული ნახაზები

		DRAW	CHECKED	APPROVED
01	15.08.2019 / FOR PERMIT / ნებართვისათვის	D.SHIDLOVSKY / დ. შიდლოვსკი	T. AZANISHVILI / თ. აზანიშვილი	I.JANASHVILI / ი. ჯანაშვილი
REV. / რევ.	DATE / თარიღი / ISSUED FOR / გამოშვების მიზ ნკი	დაამუშავა	შეამოწმა	დაამტკიცა

CLIENT: / დამკვეთი: შპს "ბახვი 2"

CONTRACTOR: / კონტრაქტორი: GEORGIAN HYDRO POWER

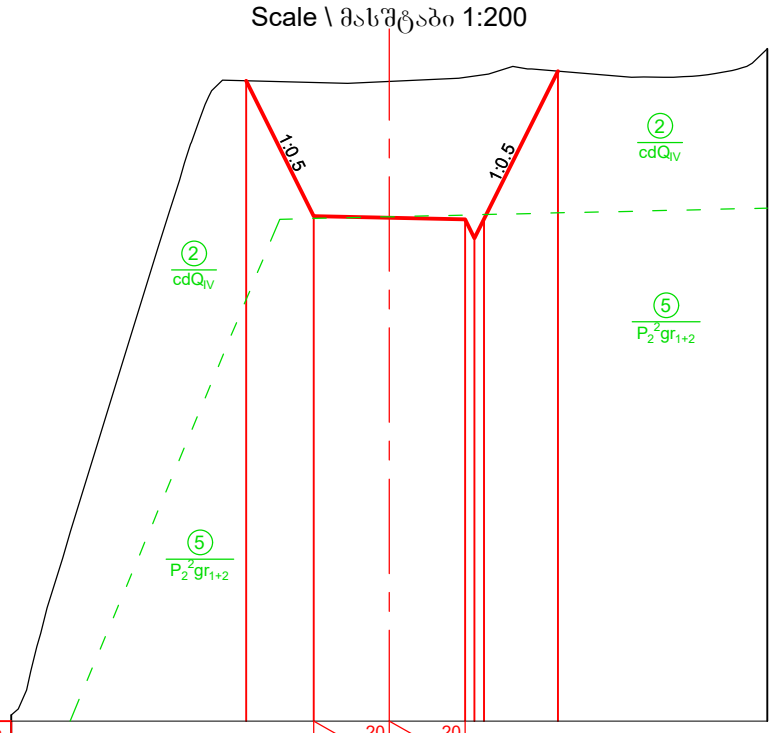
BAKHVI 2 HPP DETAILED PROJECT
ბახვი 2 ჰესის მუშა პროექტი

CONTRACT # / კონტრაქტის №	-	DRAWING SIZE: / ნახაზის ზომა:	A3	SCALE: / მასშტაბი:	1:1000

From the end of reabilitated road to the Head Structure Road. Longitudinal Section. PC69+20 - PC92+89
სარეაბილიტაციო გზის ბოლოდან - სათავე ნაგებობის გზამდე გრძივი ჭრილი. პკ 69+20 - პკ 92+89

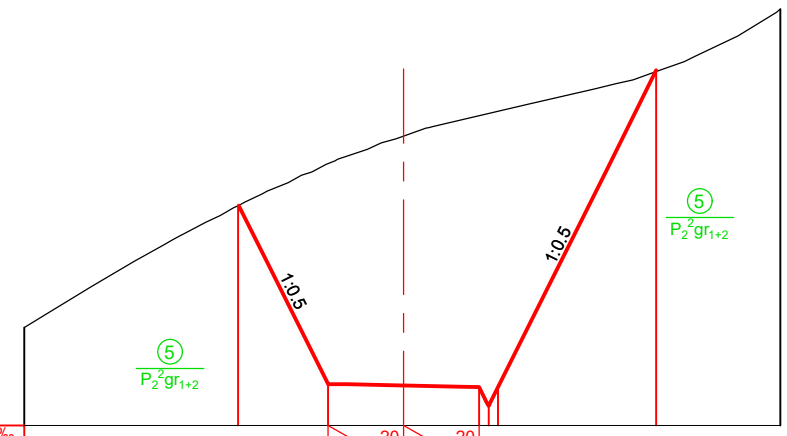
DRAWING #: / ნახაზის №:	SHEET № / ფურცლის №	REV. / რევ.
BAK2-5.2.13-RD-DTL-004 SHT007	007	01

PC 0+00.00
Scale \ მასშტაბი 1:200



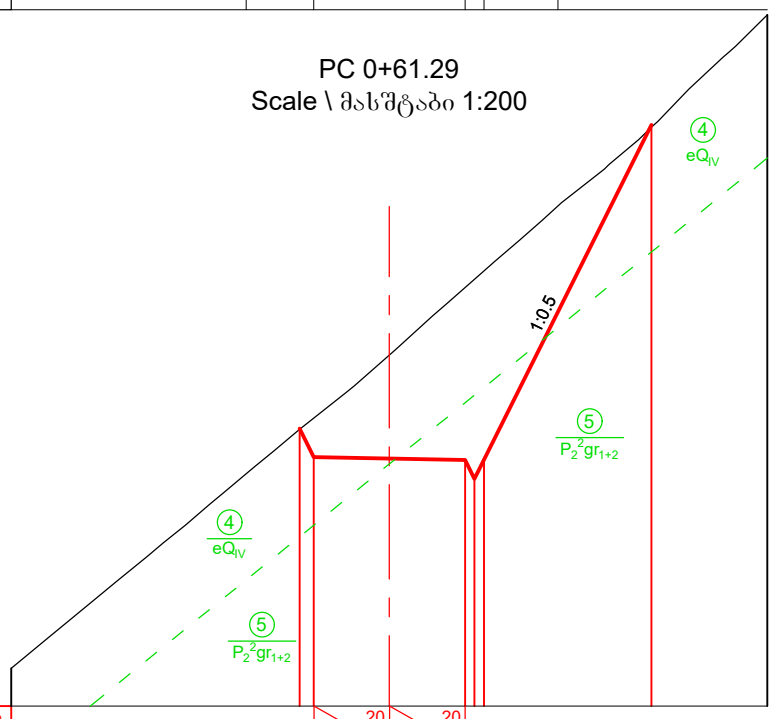
Imclination, ‰ ქანობი, ‰		2.0 (20)	2.0 (20)			
Designed Level საპროექტო ნიშნული	904.63	901.04	901.00	900.96 900.46 900.96	904.88	
Existing Level არსებული ნიშნული	904.63	904.58	904.61	904.71 904.75 904.78	904.88	
Distance, m მანძილი, მ	6.2	1.8	4.0	0.5	2.0	5.5

PC 0+36.91
Scale \ მასშტაბი 1:200



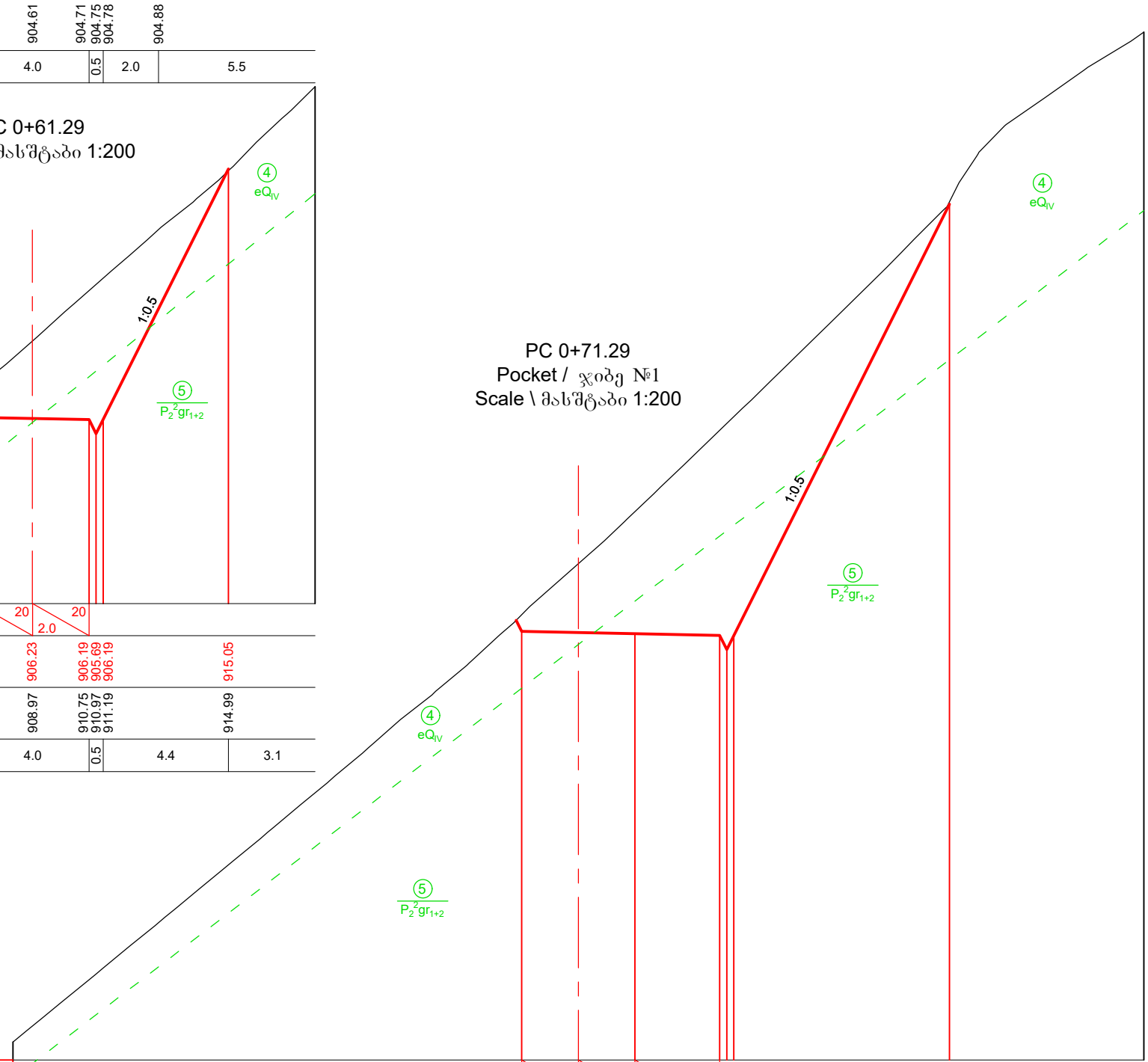
Imclination, ‰ ქანობი, ‰		2.0 (20)	2.0 (20)			
Designed Level საპროექტო ნიშნული	908.90	904.19	904.15	904.11 903.61 904.11	912.49	
Existing Level არსებული ნიშნული	908.90	910.02	910.73	911.29 911.35 911.41	912.46	
Distance, m მანძილი, მ	5.7	2.4	4.0	0.5	4.2	3.3

PC 0+61.29
Scale \ მასშტაბი 1:200



Imclination, ‰ ქანობი, ‰		2.0 (20)	2.0 (20)			
Designed Level საპროექტო ნიშნული	907.02 906.32	906.23	906.19 905.69 906.19	915.05		
Existing Level არსებული ნიშნული	907.00 907.29	908.97	910.75 910.97 911.19	914.99		
Distance, m მანძილი, მ	7.6	4.0	0.5	4.4	3.1	

PC 0+71.29
Pocket / ჯიბე №1
Scale \ მასშტაბი 1:200



Imclination, ‰ ქანობი, ‰		2.0 (20)	2.0 (20)	3.0 (20)		
Designed Level საპროექტო ნიშნული	907.12	907.08	907.04	906.98 906.48 906.98	922.32	
Existing Level არსებული ნიშნული	907.71	909.51	911.35	914.23 914.47 914.71	922.32	
Distance, m მანძილი, მ	18.0	4.0	3.0	0.5	7.6	6.9

Legend
პირობითი აღნიშვნები

Ground level (in the current state)
მიწის ზედაპირი (არსებულ მდგომარეობაში)

Designed road contour
საპროექტო გზის კონტური

Geology contour
გეოლოგიური კონტური

Note
შენიშვნა

1. Volume of earth works for access road see in the Project BAK2-5.2.13-RD-DTL-004 SHT052; SHT053.
   მიწის სამუშაოებების მოცულობა მისასვლელი გზისთვის იხილე ნახაზზე BAK2-5.2.13-RD-DTL-004 SHT052; SHT053

DRAWING №: ნახაზის №:	DRAWING TITLE: ნახაზის დასახელება:			
REFERANCE DRAWINGS დაკავშირებული ნახაზები				
01	15.08.2019 FOR PERMIT ნებართვისათვის	D.SHIDLOVSKY დ. შიდლოვსკი	T.AZANISHVILI თ.აზანიშვილი	I.JANASHVILI ი.ჯანაშვილი
REV. რევ.	DATE თარიღი ISSUED FOR გამოშვების მიზ. ნაი	DRAW	CHECKED	APPROVED
		დაამშვა	შეამოწმა	დაამტკიცა

CLIENT: დამკვეთი: შპს "ბახვი 2"

CONTRACTOR: კონტრაქტორი: BORGIAN HYDRO POWER

BAKHVI 2 HPP DETAILED PROJECT
ბახვი 2 ჰესის მშშა პროექტი

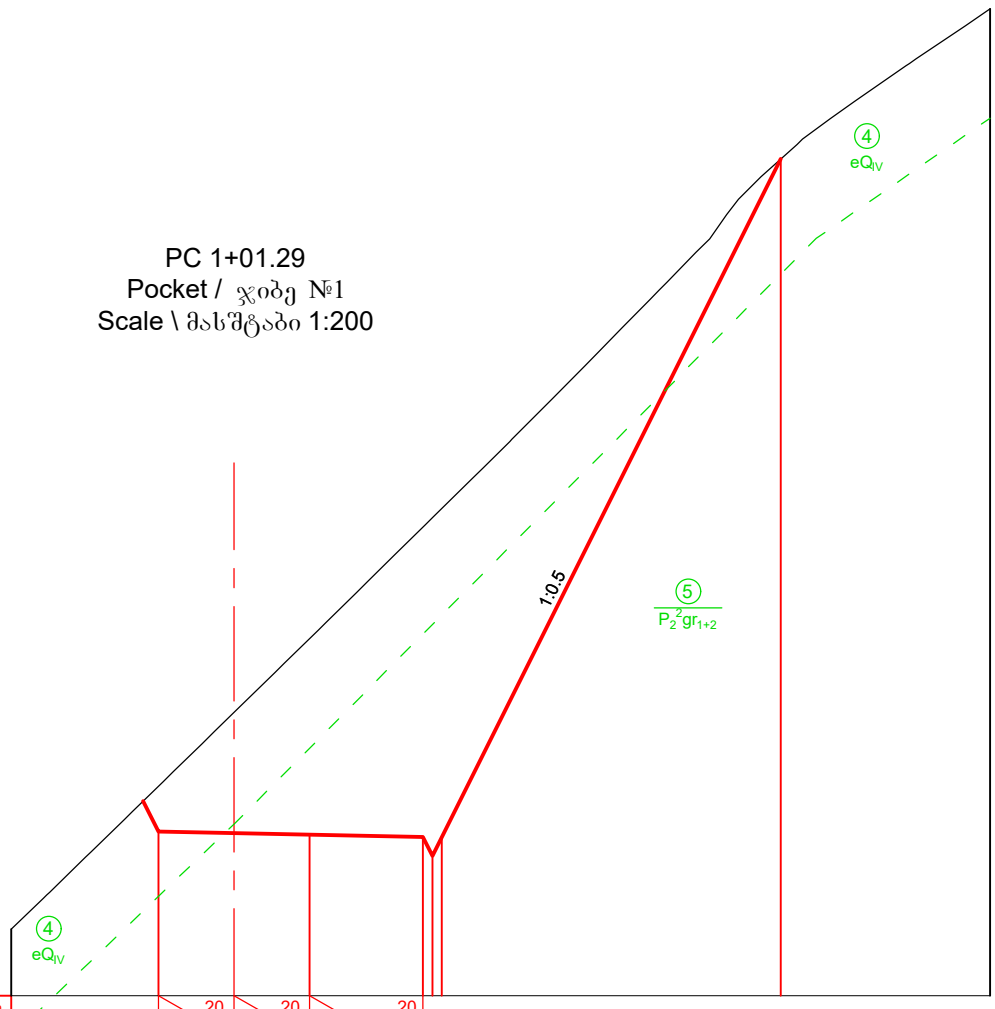
CONTRACT # კონტრაქტის №	-	DRAWING SIZE: ნახაზის ზომა:	A3	SCALE: მასშტაბი:	1:200

From the end of reabilitated road to the Head Structure Road. Cross-section PC 0+00.00 -- 0+71.29

სარეაბილიტაციო გზის ბოლოდან - სათავე ნაგებობის გზამდე განივი ჭრილი. პკ 0+00.00 --- 0+71.29

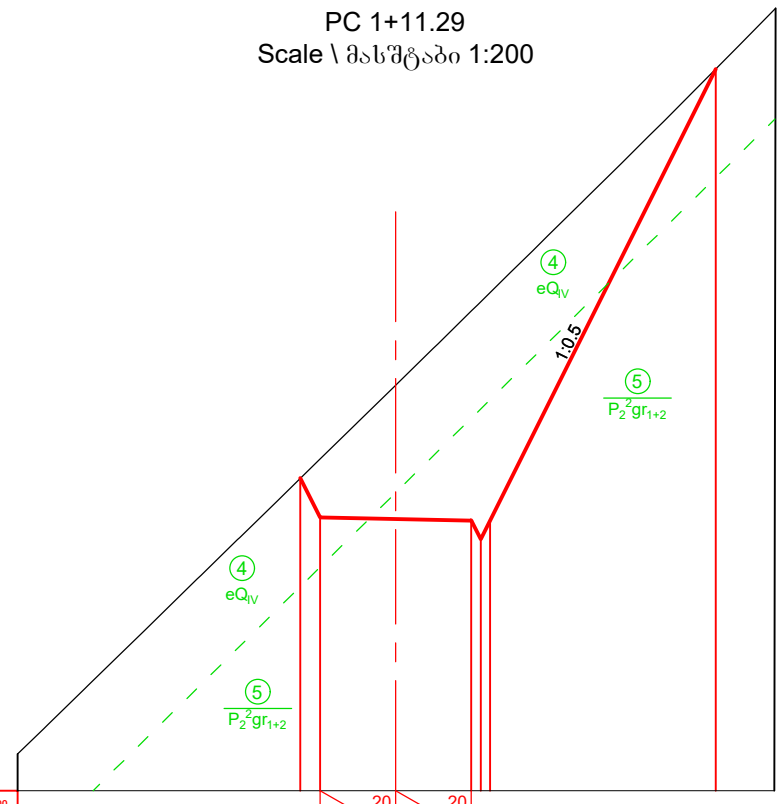
DRAWING #: ნახაზის №:	SHEET № ფურცლის №	REV. რევ.
BAK2-5.2.13-RD-DTL-004 SHT008	008	01

PC 1+01.29
Pocket / ჯიბე №1
Scale \ მასშტაბი 1:200



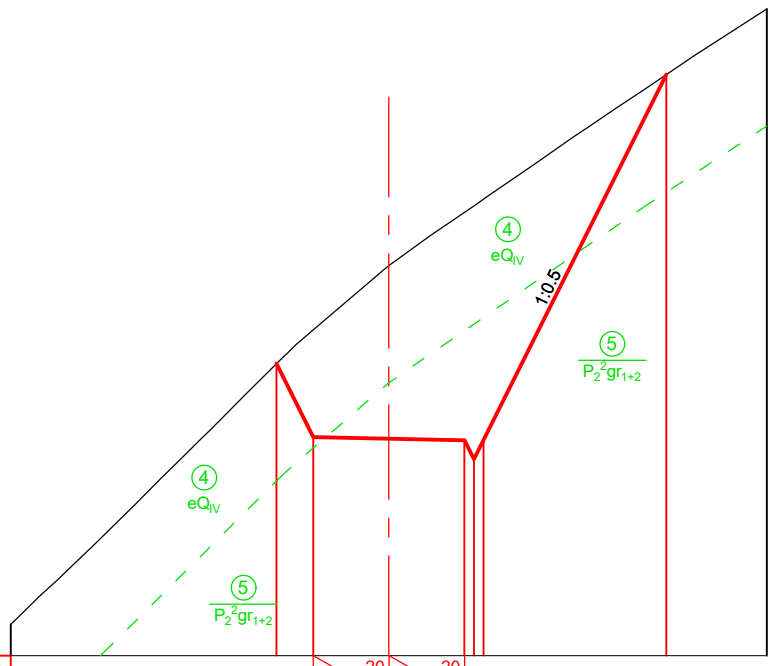
Imclination, ‰ ქანობი, ‰		2.0	20	2.0	20	3.0	20					
Designed Level საპროექტო ნიშნული		909.68		909.64		909.60		909.54 909.04 909.54			927.47	
Existing Level არსებული ნიშნული	5 P2 2gr1+2	910.88		912.83		914.78		917.73 917.98 918.22			927.47	
Distance, m მანძილი, მ			4.0		3.0		0.5		9.0			5.5

PC 1+11.29
Scale \ მასშტაბი 1:200



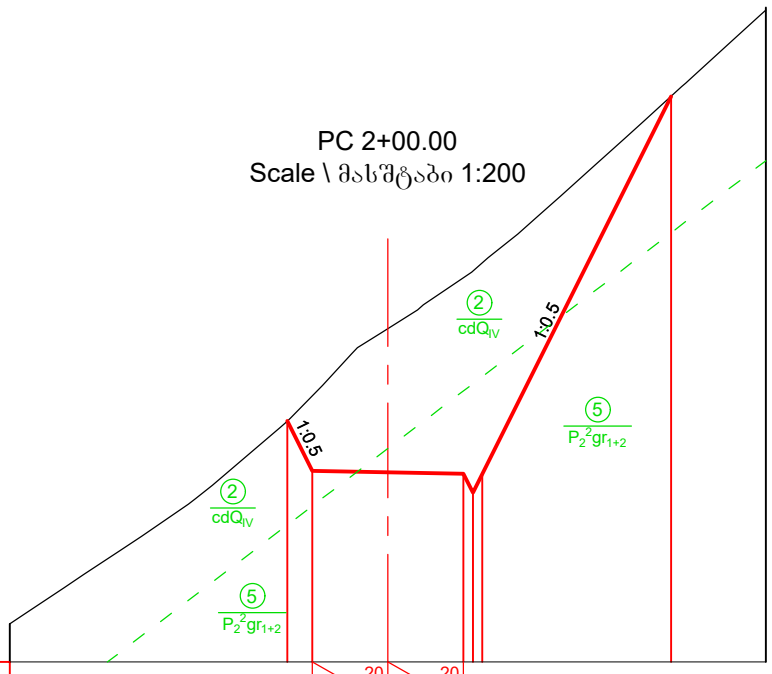
Imclination, ‰ ქანობი, ‰				2.0	20	2.0	20					
Designed Level საპროექტო ნიშნული						911.57 910.53		910.49		910.45 909.95 910.45		922.39
Existing Level არსებული ნიშნული						911.56 912.07		914.03		915.99 916.23 916.48		922.39
Distance, m მანძილი, მ		7.5			0.5		4.0		0.5		6.0		1.5

PC 1+50.00
Scale \ მასშტაბი 1:200



Imclination, ‰ ქანობი, ‰				2.0	20	2.0	20					
Designed Level საპროექტო ნიშნული			915.75	913.80		913.76		913.72 913.22 913.72			923.39	
Existing Level არსებული ნიშნული			915.75	916.65		918.34		919.75 919.92 920.10			923.39	
Distance, m მანძილი, მ		7.0			1.0		4.0		0.5		4.8		2.7

PC 2+00.00
Scale \ მასშტაბი 1:200



Imclination, ‰ ქანობი, ‰				2.0	20	2.0	20					
Designed Level საპროექტო ნიშნული			919.06	917.74		917.70		917.66		917.16 917.66		927.65
Existing Level არსებული ნიშნული			919.06	919.72		921.50		922.85		923.03 923.25		927.65
Distance, m მანძილი, მ		7.3			0.7		4.0		0.5		5.0		2.5

Legend
პირობითი აღნიშვნები

Ground level (in the current state)
მიწის ზედაპირი (არსებულ მდგომარეობაში)

Designed road contour
საპროექტო გზის კონტური

Geology contour
გეოლოგიური კონტური

Note
შენიშვნა

1. Volume of earth works for access road see in the Project BAK2-5.2.13-RD-DTL-004 SHT052; SHT053.
   მიწის სამუშაოებების მოცულობა მისასვლელი გზისთვის იხილე ნახაზზე BAK2-5.2.13-RD-DTL-004 SHT052; SHT053

DRAWING №: ნახაზის №:	DRAWING TITLE: ნახაზის დასახელება:			
REFERANCE DRAWINGS დაკავშირებული ნახაზები				
01	15.08.2019 FOR PERMIT ნებართვისათვის	D.SHIDLOVSKY დ. შიდლოვსკი	T.AZANISHVILI თ.აზანიშვილი	I.JANASHVILI ი.ჯანაშვილი
REV. რევ.	DATE თარიღი / ISSUED FOR გამოშვების მიზ. ნაკ	DRAW	CHECKED	APPROVED

CLIENT: დამკვეთი: შპს "ბახვი 2"

CONTRACTOR: კონტრაქტორი: BORGIAN HYDRO POWER

BAKHVI 2 HPP DETAILED PROJECT
ბახვი 2 ჰესის მშშ პროექტი

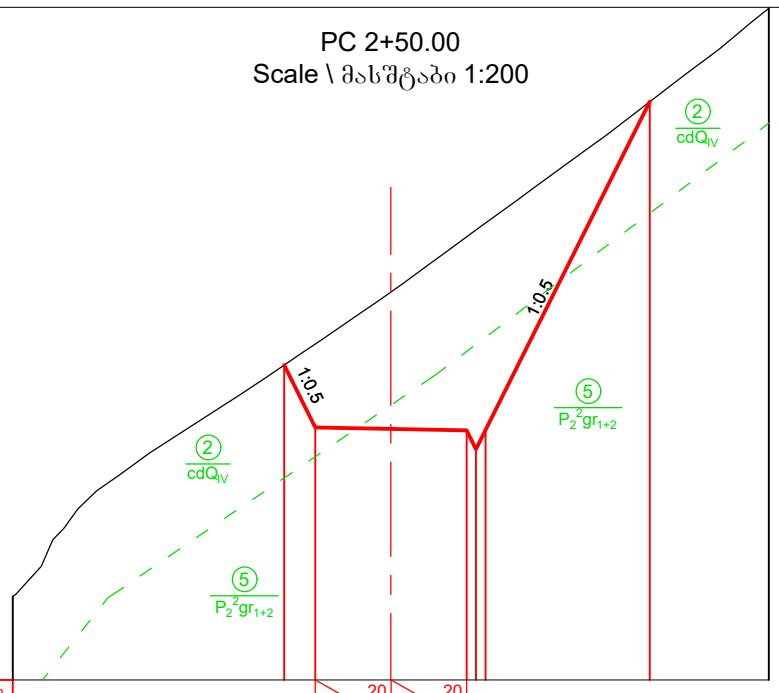
CONTRACT # კონტრაქტის №	-	DRAWING SIZE: ნახაზის ზომა:	A3	SCALE: მასშტაბი:	1:200

From the end of reabilitated road to the Head Structure Road. Cross-section PC 1+01.29 --- 2+00.00

სარეაბილიტაციო გზის ბოლოდან - სათავე ნაგებობის გზამდე განივი ჭრილი. პკ 1+01.29 --- 2+00.00

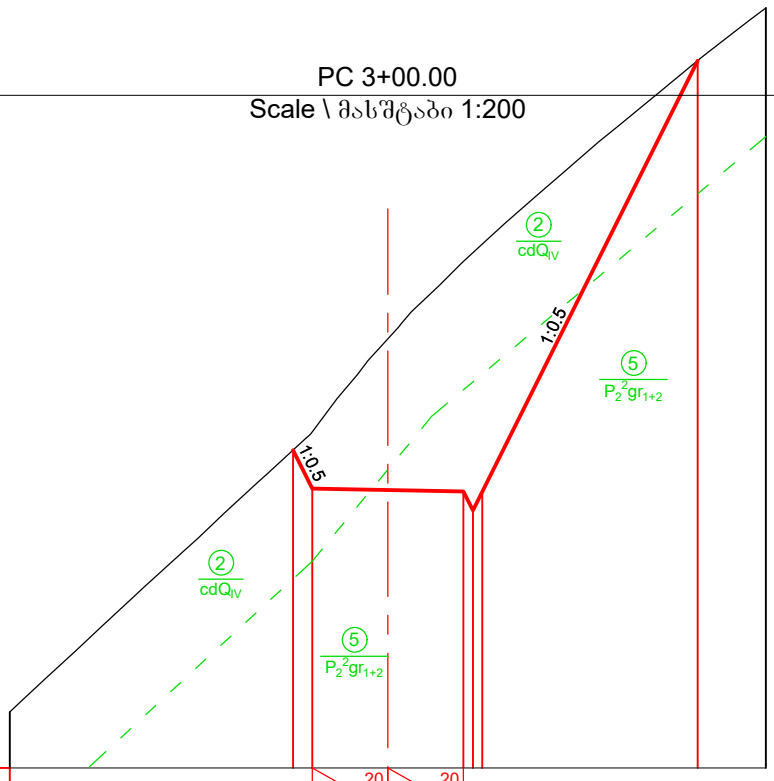
DRAWING #: ნახაზის №:	SHEET № ფურცლის №	REV. რევ.
BAK2-5.2.13-RD-DTL-004 SHT009	009	01

PC 2+50.00
Scale \ მასშტაბი 1:200



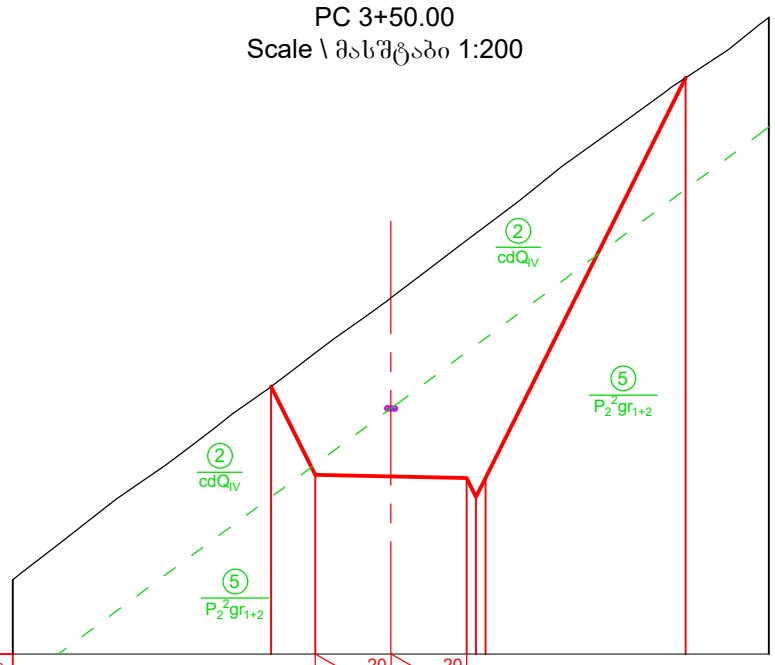
Imclination, ‰ ქანობი, ‰					2.0	20	2.0	20										
Designed Level საპროექტო ნიშნული			923.33	921.68		921.64		921.60	921.10	921.60			930.30					
Existing Level არსებული ნიშნული			923.33	923.89		925.26		926.72	926.90	927.08			930.30					
Distance, m მანძილი, მ		7.2			0.8		4.0			0.5		4.3			3.2			

PC 3+00.00
Scale \ მასშტაბი 1:200



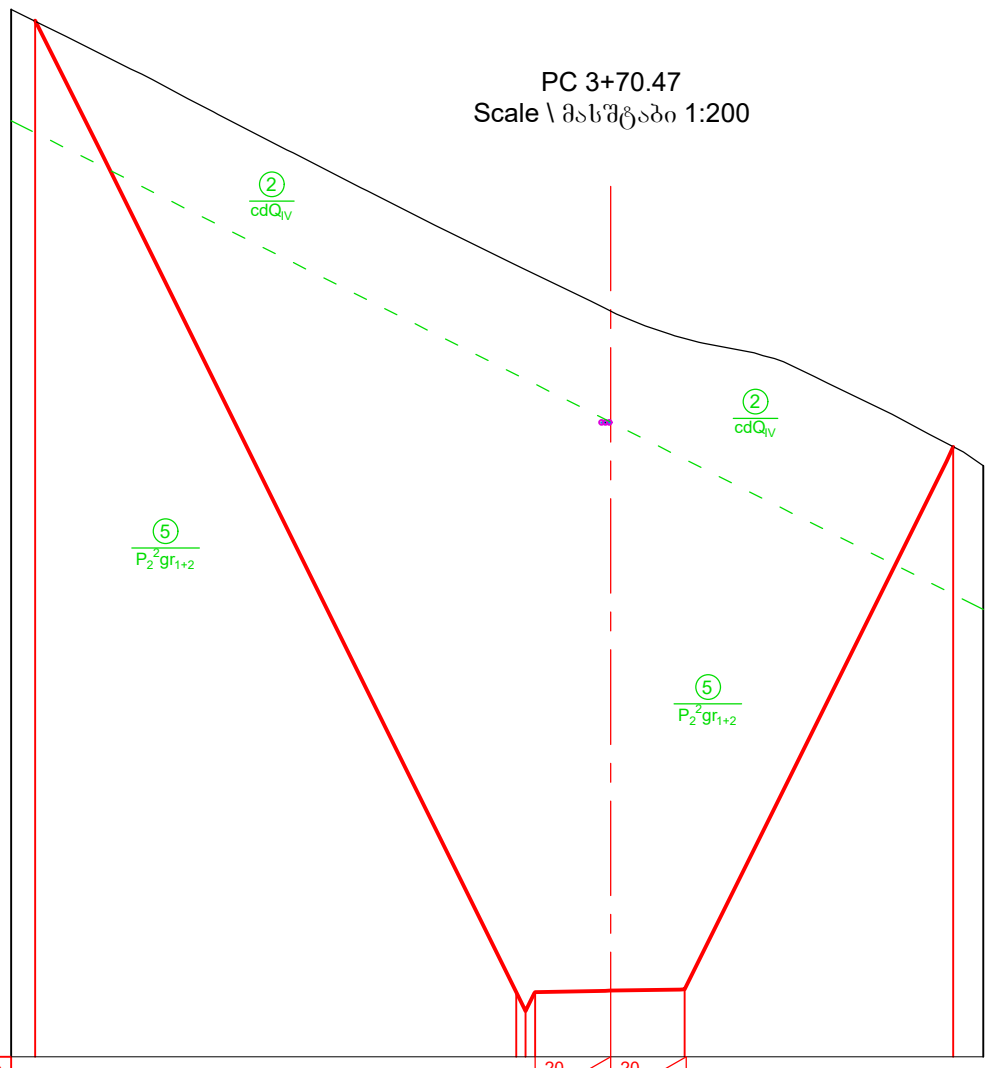
Imclination, ‰ ქანობი, ‰					2.0	20	2.0	20										
Designed Level საპროექტო ნიშნული			926.63	925.62		925.58		925.54	925.04	925.54			936.94					
Existing Level არსებული ნიშნული			926.63	927.12		929.57		931.63	931.86	932.09			936.94					
Distance, m მანძილი, მ		7.5			0.5		4.0			0.5		5.7			1.8			

PC 3+50.00
Scale \ მასშტაბი 1:200



Imclination, ‰ ქანობი, ‰					2.0	20	2.0	20										
Designed Level საპროექტო ნიშნული			932.08	929.74		929.70		929.66	929.16	929.66			940.25					
Existing Level არსებული ნიშნული			932.08	932.97		934.43		935.95	936.13	936.32			940.25					
Distance, m მანძილი, მ					1.2		4.0			0.5		5.3						

PC 3+70.47
Scale \ მასშტაბი 1:200



Imclination, ‰ ქანობი, ‰								2.0	20	2.0	20							
Designed Level საპროექტო ნიშნული	957.42							931.71	931.21	931.71	931.75		931.79				946.14	
Existing Level არსებული ნიშნული	957.40							950.94	950.82	950.71	949.74		949.01				946.14	
Distance, m მანძილი, მ			12.9						0.5		4.0			7.1				

Legend
პირობითი აღნიშვნები

Ground level (in the current state)
მიწის ზედაპირი (არსებულ მდგომარეობაში)

Designed road contour
საპროექტო გზის კონტური

Geology contour
გეოლოგიური კონტური

Note
შენიშვნა

1. Volume of earth works for access road see in the Project BAK2-5.2.13-RD-DTL-004 SHT052; SHT053.
   მიწის სამუშაოებების მოცულობა მისასვლელი გზისთვის იხილე ნახაზზე BAK2-5.2.13-RD-DTL-004 SHT052; SHT053

DRAWING №: ნახაზის №:		DRAWING TITLE: ნახაზის დასახელება:		
REFERANCE DRAWINGS დაკავშირებული ნახაზები				
01	15.08.2019 FOR PERMIT ნებართვისათვის	D.SHIDLOVSKY დ. შიდლოვსკი	T.AZANISHVILI თ.აზანიშვილი	I.JANASHVILI ი.ჯანაშვილი
REV.	DATE თარიღი	DRAW	CHECKED	APPROVED
რევ.	ISSUED FOR გამოშვების მიზ ნები	დაამუშავა	შეამოწმა	დაამტკიცა

CLIENT:
დამკვეთი:
შპს "ბახვი 2"

CONTRACTOR:
კონტრაქტორი:
BORGIAN HYDRO POWER

BAKHVI 2 HPP DETAILED PROJECT
ბახვი 2 ჰესის მუშა პროექტი

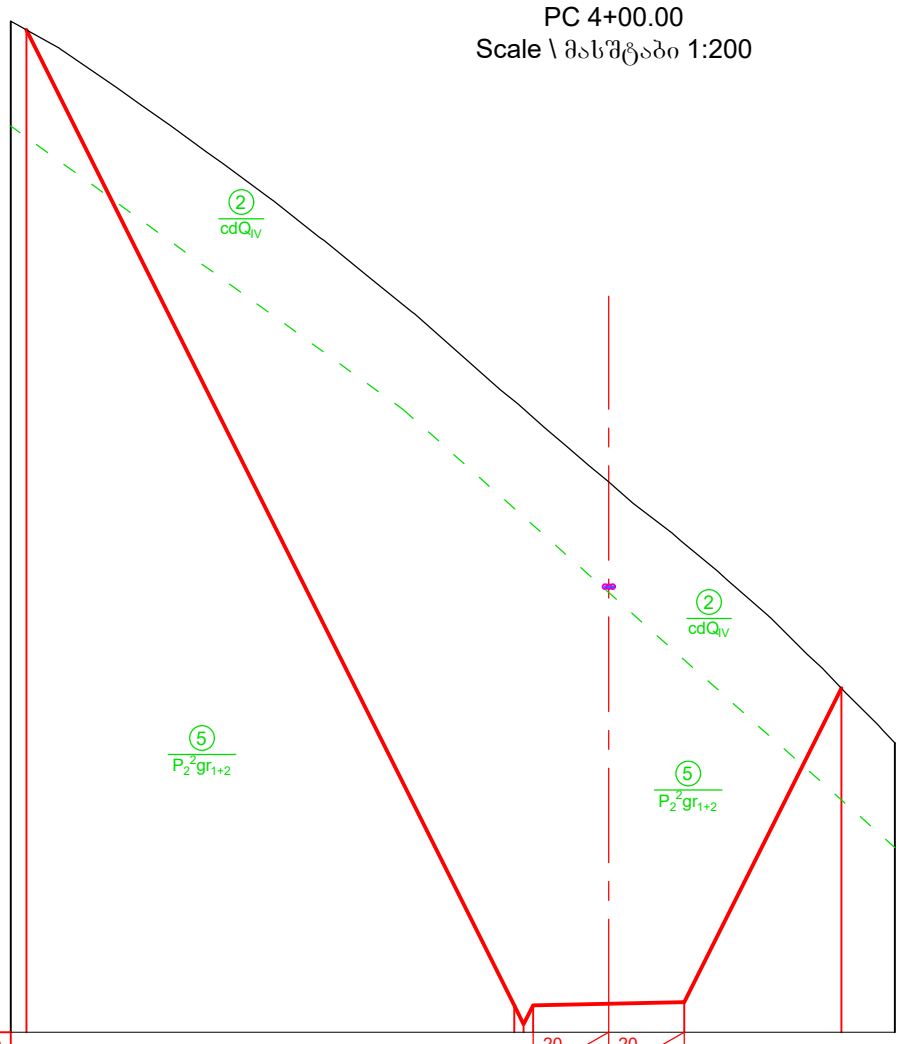
CONTRACT # კონტრაქტის №	-	DRAWING SIZE: ნახაზის ზომა:	A3	SCALE: მასშტაბი:	1:200

From the end of reabilitated road to the Head Structure Road. Cross-section PC 2+50.00 --- 3+70.47

სარეაბილიტაციო გზის ბოლოდან - სათავე ნაგებობის გზამდე განივი ჭრილი. პკ 2+50.00 --- 3+70.47

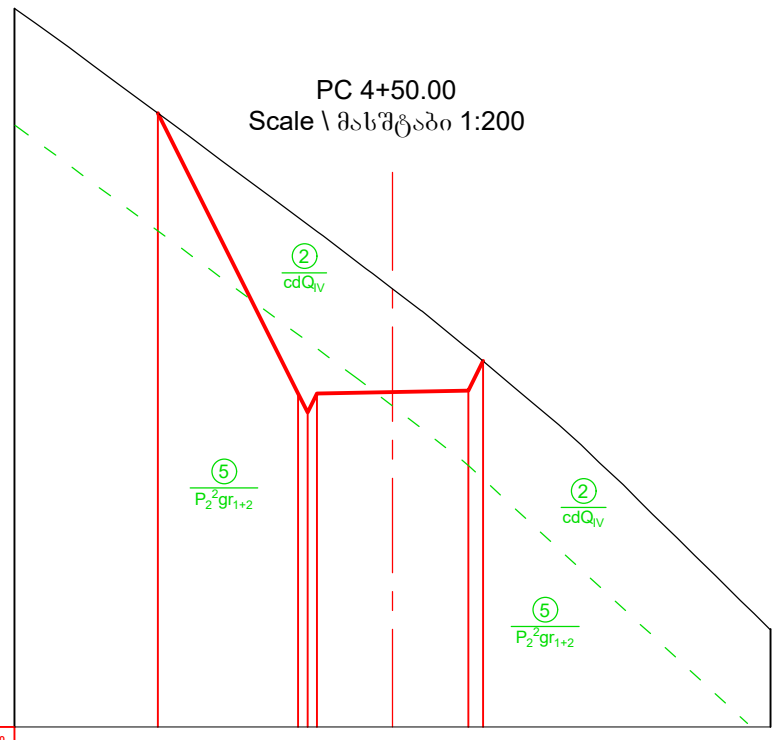
DRAWING #: ნახაზის №:	SHEET № გვერდის №	REV. რევ.
BAK2-5.2.13-RD-DTL-004 SHT010	010	01

PC 4+00.00
Scale \ მასშტაბი 1:200



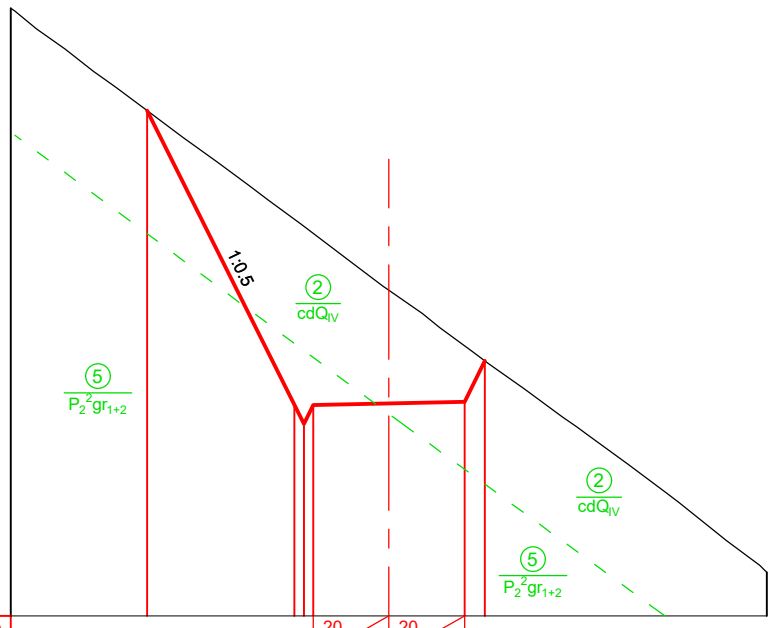
Imclination, ‰ ქანობი, ‰									20	2.0	20	2.0				
Designed Level საპროექტო ნიშნული	961.52							935.72 935.22 935.72			935.76		935.80			944.10
Existing Level არსებული ნიშნული	961.52							951.71 951.49 951.27			949.56		947.93			944.10
Distance, m მანძილი, მ					12.9			0.5		4.0			4.2			

PC 4+50.00
Scale \ მასშტაბი 1:200



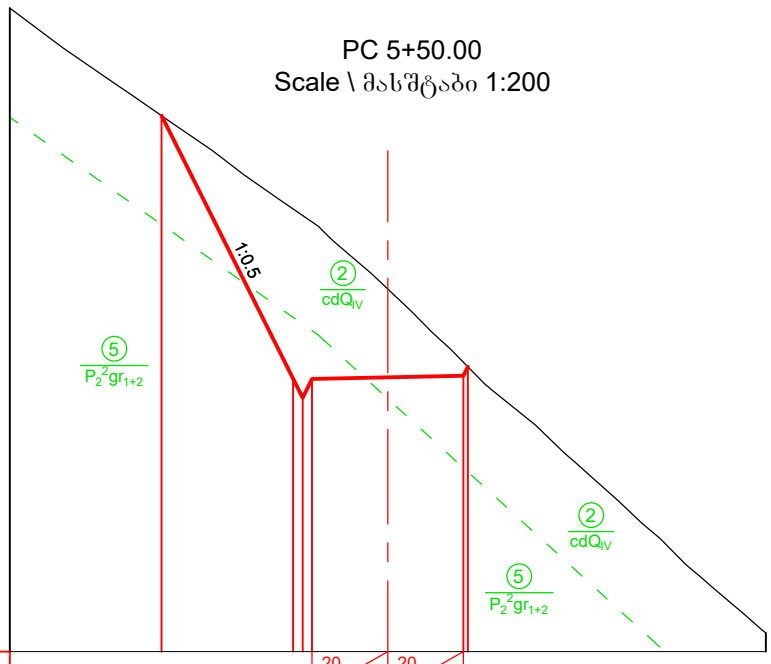
Imclination, ‰ ქანობი, ‰																
Designed Level საპროექტო ნიშნული				951.24			943.83 943.33 943.83			943.87			943.91 944.69			
Existing Level არსებული ნიშნული				951.24			948.49 948.30 948.11			946.59			945.01 944.69			
Distance, m მანძილი, მ					3.7			0.5		4.0				0.4		

PC 5+00.00
Scale \ მასშტაბი 1:200



Imclination, ‰ ქანობი, ‰									20	2.0	20	2.0				
Designed Level საპროექტო ნიშნული			958.37				950.58 950.08 950.58			950.62		950.66 951.74				
Existing Level არსებული ნიშნული			958.37				955.49 955.31 955.12			953.62		952.15 951.74				
Distance, m მანძილი, მ		3.6			3.9			0.5		4.0			0.5		7.5	

PC 5+50.00
Scale \ მასშტაბი 1:200



Imclination, ‰ ქანობი, ‰									20	2.0	20	2.0				
Designed Level საპროექტო ნიშნული				964.18			957.22 956.72 957.22			957.26		957.54				
Existing Level არსებული ნიშნული				964.18			961.71 961.54 961.37			959.59		957.54				
Distance, m მანძილი, მ		4.0			3.5			0.5		4.1				7.9		

Legend
პირობითი აღნიშვნები

Ground level (in the current state)
მიწის ზედაპირი (არსებულ მდგომარეობაში)

Designed road contour
საპროექტო გზის კონტური

Geology contour
გეოლოგიური კონტური

Note
შენიშვნა

1. Volume of earth works for access road see in the Project BAK2-5.2.13-RD-DTL-004 SHT052; SHT053.
   მიწის სამუშაოებების მოცულობა მისასვლელი გზისთვის იხილე ნახაზზე BAK2-5.2.13-RD-DTL-004 SHT052; SHT053

DRAWING №: ნახაზის №:		DRAWING TITLE: ნახაზის დასახელება:		
REFERANCE DRAWINGS დაკავშირებული ნახაზები				
01	15.08.2019 FOR PERMIT ნებართვისათვის	D.SHIDLOVSKY დ. შიდლოვსკი	T.AZANISHVILI თ.აზანიშვილი	I.JANASHVILI ი.ჯანაშვილი
REV.	DATE თარიღი	DRAW	CHECKED	APPROVED
რევ.	ISSUED FOR გამოშვების მიზ ნი	დაამუშავა	შეამოწმა	დაამტკიცა

CLIENT: დამკვეთი: შპს "ბახვი 2"

CONTRACTOR: კონტრაქტორი: GEORGIAN HYDRO POWER

BAKHVI 2 HPP DETAILED PROJECT
ბახვი 2 ჰესის მშშა პროექტი

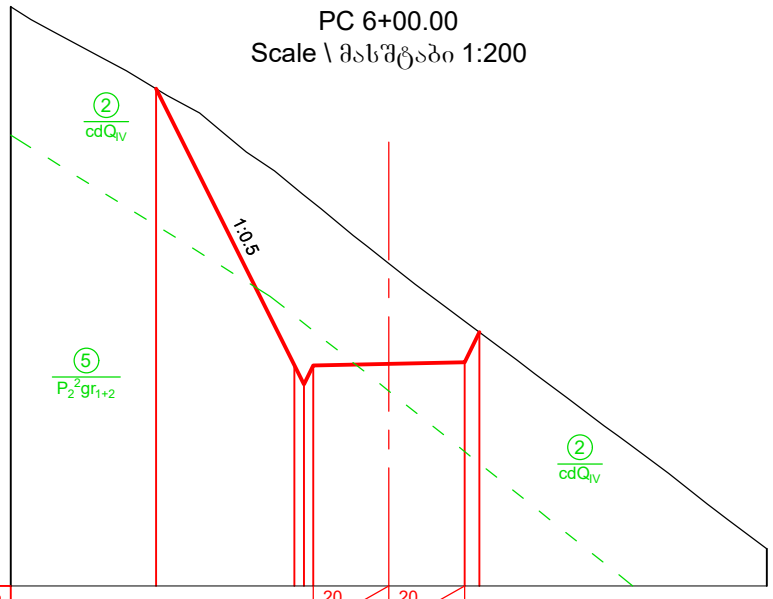
CONTRACT # კონტრაქტის №	-	DRAWING SIZE: ნახაზის ზომა:	A3	SCALE: მასშტაბი:	1:200

From the end of reabilitated road to the Head Structure Road. Cross-section PC 4+00.00 --- 5+50.00

სარეაბილიტაციო გზის ბოლოდან - სათავე ნაგებობის გზამდე განივი ჭრილი. პკ 4+00.00 --- 5+50.00

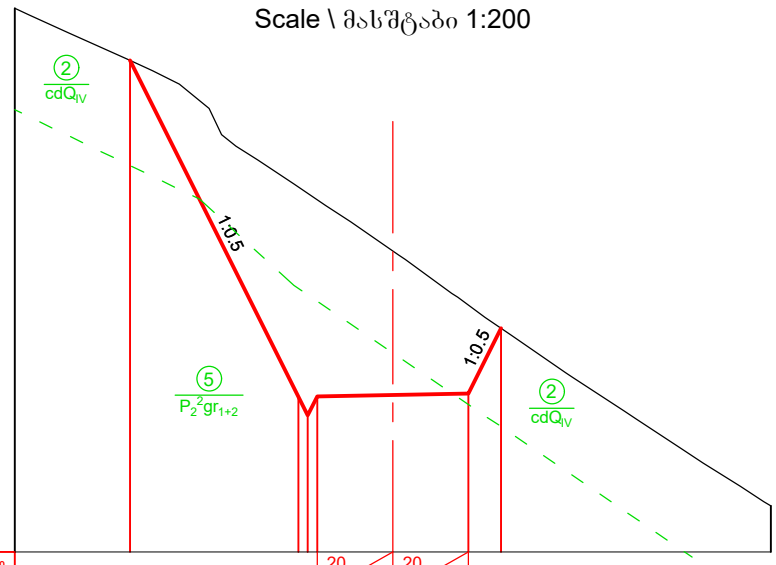
DRAWING #: ნახაზის №:	SHEET № ფურცლის №	REV. რევ.
BAK2-5.2.13-RD-DTL-004 SHT011	011	01

PC 6+00.00
Scale \ მასშტაბი 1:200



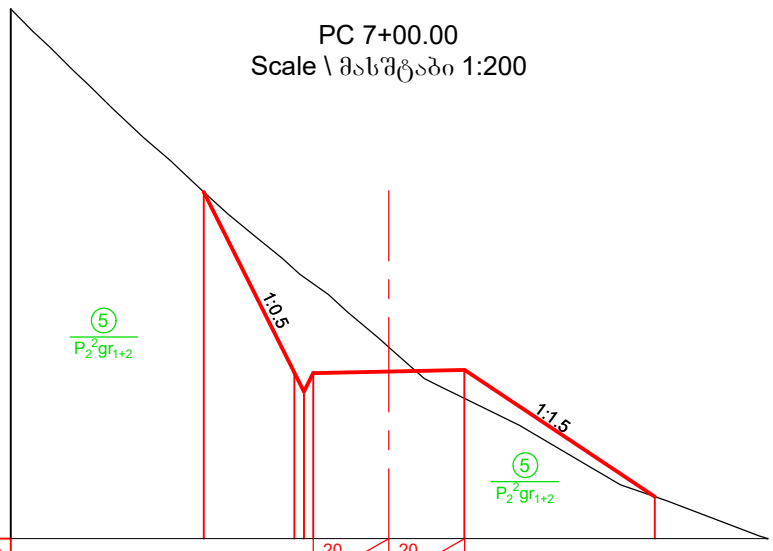
Imclination, ‰ ქანობი, ‰			20 / 2.0	20 / 2.0			
Designed Level საპროექტო ნიშნული		971.17	963.85 963.35 963.85	963.89	963.93 964.73		
Existing Level არსებული ნიშნული		971.17	968.56 968.36 968.16	966.55	965.02 964.73		
Distance, m მანძილი, მ	3.8	3.7	0.5	4.0		7.6	

PC 6+50.00
Scale \ მასშტაბი 1:200



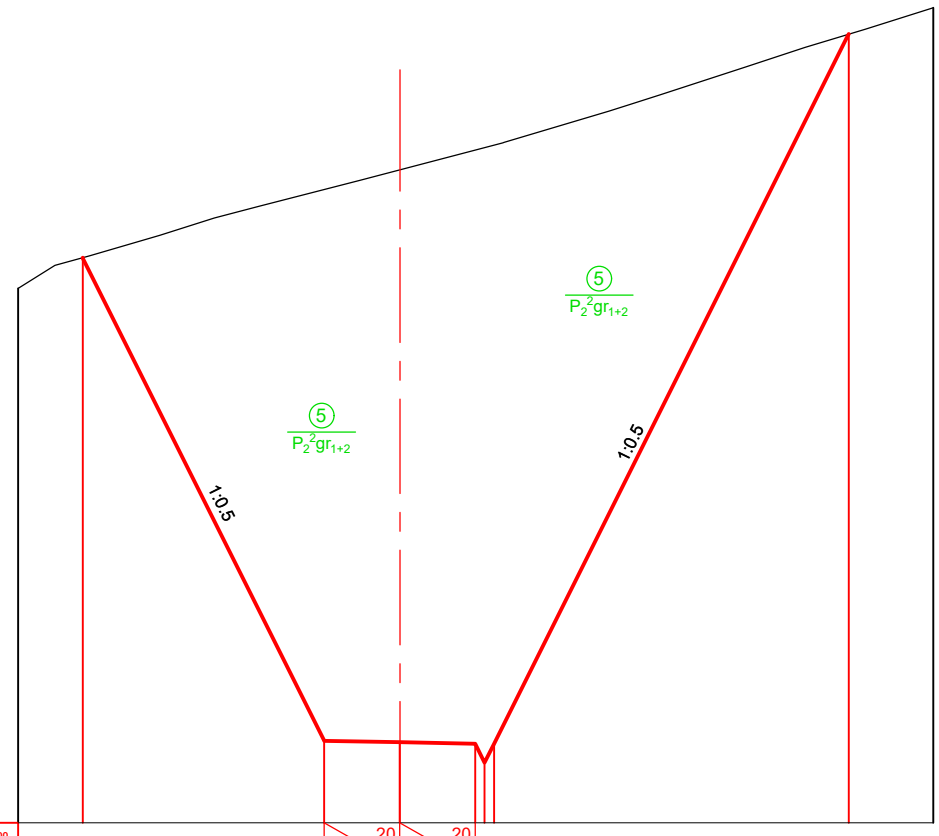
Imclination, ‰ ქანობი, ‰			20 / 2.0	20 / 2.0			
Designed Level საპროექტო ნიშნული		976.27	967.37 966.87 967.37	967.41	967.45	969.18	
Existing Level არსებული ნიშნული		976.27	972.92 972.75 972.58	971.22	969.80	969.18	
Distance, m მანძილი, მ	3.1	4.4	0.5	4.0	0.9	7.1	

PC 7+00.00
Scale \ მასშტაბი 1:200



Imclination, ‰ ქანობი, ‰			20 / 2.0	20 / 2.0			
Designed Level საპროექტო ნიშნული		974.18	969.39 968.89 969.39	969.43	969.47	966.11	
Existing Level არსებული ნიშნული		974.18	972.13 971.92 971.74	970.07	968.72	966.11	
Distance, m მანძილი, მ	5.1	2.4	0.5	4.0	5.0	3.0	

PC 7+30.02
Scale \ მასშტაბი 1:200



Imclination, ‰ ქანობი, ‰			20 / 2.0	20 / 2.0			
Designed Level საპროექტო ნიშნული	984.95		972.17	972.13	972.09 971.59 972.09		990.87
Existing Level არსებული ნიშნული	984.95		986.75	987.27	987.80 987.87 987.93		990.87
Distance, m მანძილი, მ	1.7	6.4	4.0		0.5	9.4	2.2

Legend
პირობითი აღნიშვნები

Ground level (in the current state)
მიწის ზედაპირი (არსებულ მდგომარეობაში)

Designed road contour
საპროექტო გზის კონტური

Geology contour
გეოლოგიური კონტური

Note
შენიშვნა

1. Volume of earth works for access road see in the Project BAK2-5.2.13-RD-DTL-004 SHT052; SHT053.
   მიწის სამუშაოებების მოცულობა მისასვლელი გზისთვის იხილე ნახაზზე BAK2-5.2.13-RD-DTL-004 SHT052; SHT053

DRAWING №:		DRAWING TITLE:		
ნახაზის №:		ნახაზის დასახელება:		
REFERANCE DRAWINGS დაკავშირებული ნახაზები				
01	15.08.2019 FOR PERMIT ნებართვისათვის	D.SHIDLOVSKY დ. შიდლოვსკი	T.AZANISHVILI თ.აზანიშვილი	I.JANASHVILI ი.ჯანაშვილი
REV.	DATE თარიღი	DRAW	CHECKED	APPROVED
რევ.	ISSUED FOR გამოშვების მიზ ნით	დაამუშავა	შეამოწმა	დაამტკიცა

CLIENT:
დამკვეთი:
შპს "ბახვი 2"

CONTRACTOR:
კონტრაქტორი:
GEORGIAN HYDRO POWER

BAKHVI 2 HPP DETAILED PROJECT
ბახვი 2 ჰესის მუშა პროექტი

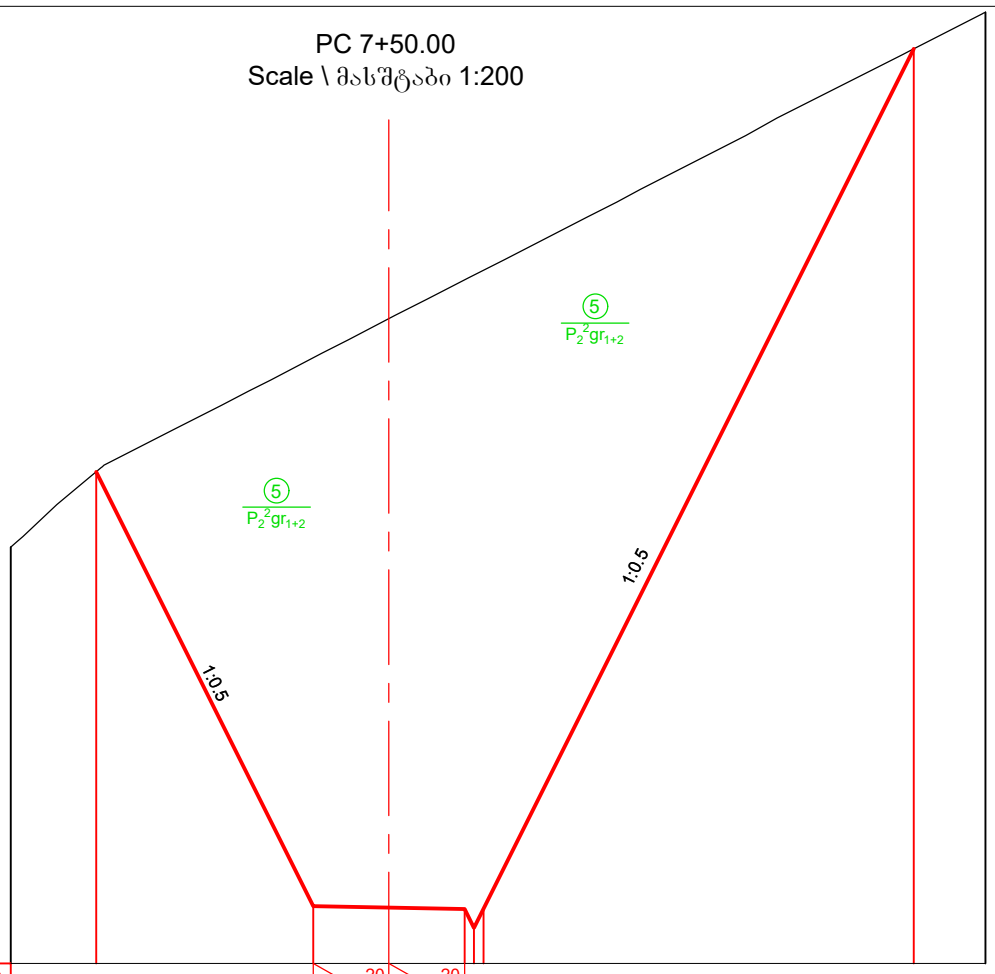
CONTRACT # კონტრაქტის №	-	DRAWING SIZE: ნახაზის ზომა:	A3	SCALE: მასშტაბი:	1:200

From the end of reabilitated road to the Head Structure Road. Cross-section PC 6+00.00 --- 7+30.02

სარეაბილიტაციო გზის ბოლოდან - სათავე ნაგებობის გზამდე განივი ჭრილი. პკ 6+00.00 --- 7+30.02

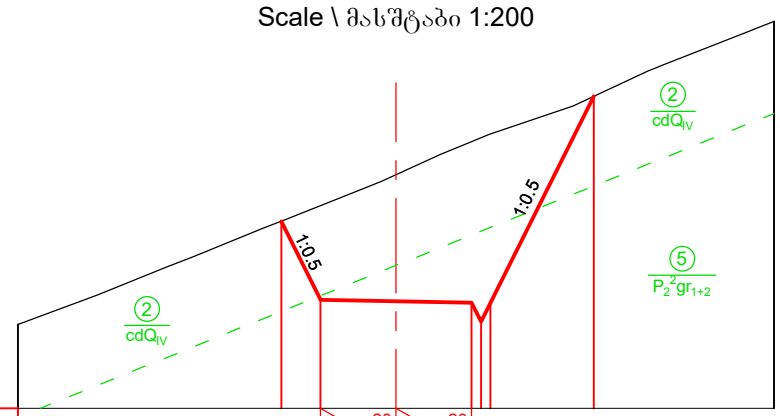
DRAWING #: ნახაზის №:	SHEET № გვერდის №	REV. რევ.
BAK2-5.2.13-RD-DTL-004 SHT012	012	01

PC 7+50.00
Scale \ მასშტაბი 1:200



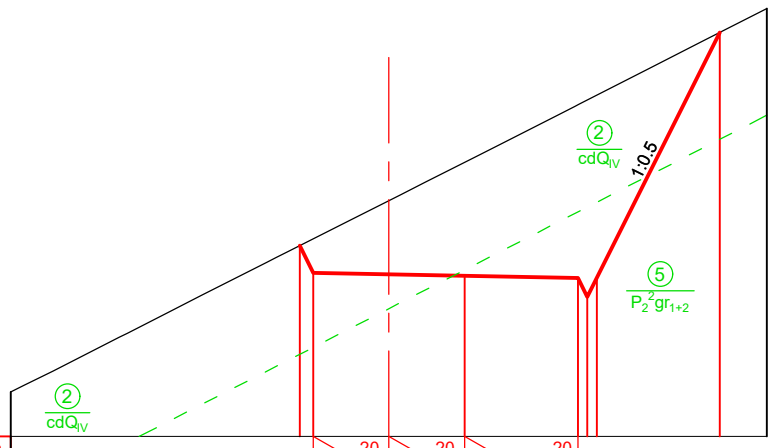
Imclination, ‰ ქანობი, ‰		2.0	20	2.0	20					
Designed Level საპროექტო ნიშნული	985.86		974.37	974.33	974.29 973.79 974.29				997.06	
Existing Level არსებული ნიშნული	985.86		988.88	989.92	990.94 991.07 991.20				997.06	
Distance, m მანძილი, მ	5.7	5.7		4.0	0.5	11.4			1.9	

PC 8+00.00
Scale \ მასშტაბი 1:200



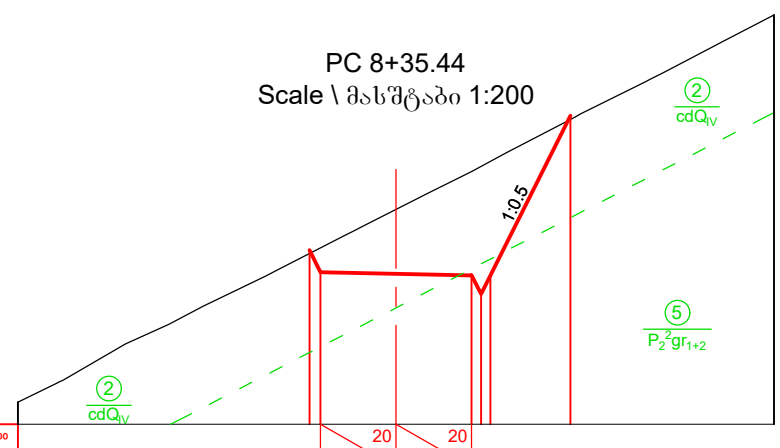
Imclination, ‰ ქანობი, ‰		2.0	20	2.0	20					
Designed Level საპროექტო ნიშნული			984.95	982.87	982.83	982.79 982.29 982.79		988.25		
Existing Level არსებული ნიშნული			984.95	985.36	986.18	987.05 987.16 987.26		988.25		
Distance, m მანძილი, მ	7.0		1.0	4.0	0.5	2.7		4.8		

PC 8+45.44
Pocket / ჯიბე №2
Scale \ მასშტაბი 1:200



Imclination, ‰ ქანობი, ‰		2.0	20	2.0	20	3.0	20			
Designed Level საპროექტო ნიშნული			991.31 990.60	990.56	990.51		990.45 989.95 990.45		996.96	
Existing Level არსებული ნიშნული			991.31 991.49	992.50	993.52		995.04 995.16 995.30		996.96	
Distance, m მანძილი, მ		0.4		4.0		3.0	0.5	3.3		

PC 8+35.44
Scale \ მასშტაბი 1:200



Imclination, ‰ ქანობი, ‰		2.0	20	2.0	20					
Designed Level საპროექტო ნიშნული			989.48 988.90	988.86	988.82 988.32 988.82			993.04		
Existing Level არსებული ნიშნული			989.39 989.54	990.56	991.57 991.70 991.84			992.94		
Distance, m მანძილი, მ		0.3		4.0	0.5	2.1				

Legend
პირობითი აღნიშვნები

Ground level (in the current state)
მიწის ზედაპირი (არსებულ მდგომარეობაში)

Designed road contour
საპროექტო გზის კონტური

Geology contour
გეოლოგიური კონტური

Note
შენიშვნა

1. Volume of earth works for access road see in the Project BAK2-5.2.13-RD-DTL-004 SHT052; SHT053.
   მიწის სამუშაოებების მოცულობა მისასვლელი გზისთვის იხილე ნახაზზე BAK2-5.2.13-RD-DTL-004 SHT052; SHT053

DRAWING №: ნახაზის №:		DRAWING TITLE: ნახაზის დასახელება:		
REFERANCE DRAWINGS დაკავშირებული ნახაზები				
01	15.08.2019 FOR PERMIT ნებართვისათვის	D.SHIDLOVSKY დ. შიდლოვსკი	T.AZANISHVILI თ.აზანიშვილი	I.JANASHVILI ი.ჯანაშვილი
REV. რევ.	DATE თარიღი / ISSUED FOR გამოშვების მიზ ნით	DRAW დაამუშავა	CHECKED შეამოწმა	APPROVED დაამტკიცა

CLIENT:
დამკვეთი:
შპს "ბახვი 2"

CONTRACTOR:
კონტრაქტორი:
GEORGIAN HYDRO POWER

BAKHVI 2 HPP DETAILED PROJECT
ბახვი 2 ჰესის მუშა პროექტი

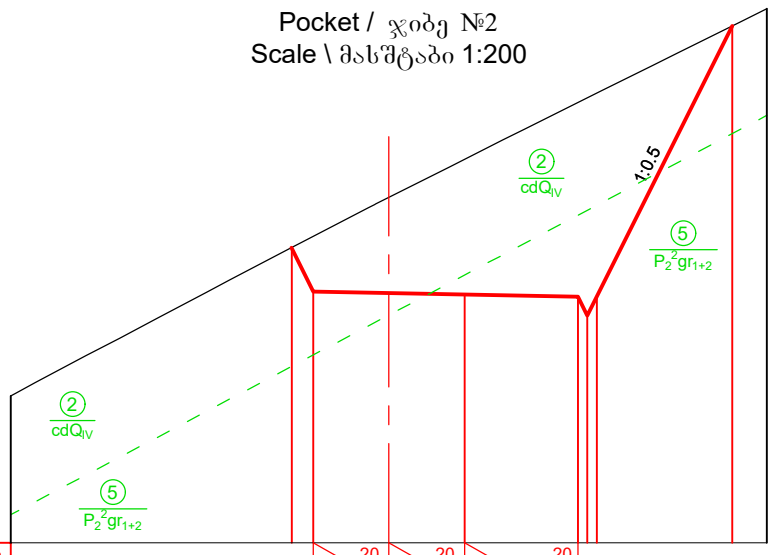
CONTRACT # კონტრაქტის №	-	DRAWING SIZE: ნახაზის ზომა:	A3	SCALE: მასშტაბი:	1:200

From the end of reabilitated road to the Head Structure Road. Cross-section PC 7+50.00 --- 8+35.44

სარეაბილიტაციო გზის ბოლოდან - სათავე ნაგებობის გზამდე განივი ჭრილი. პკ 7+50.00 --- 8+35.44

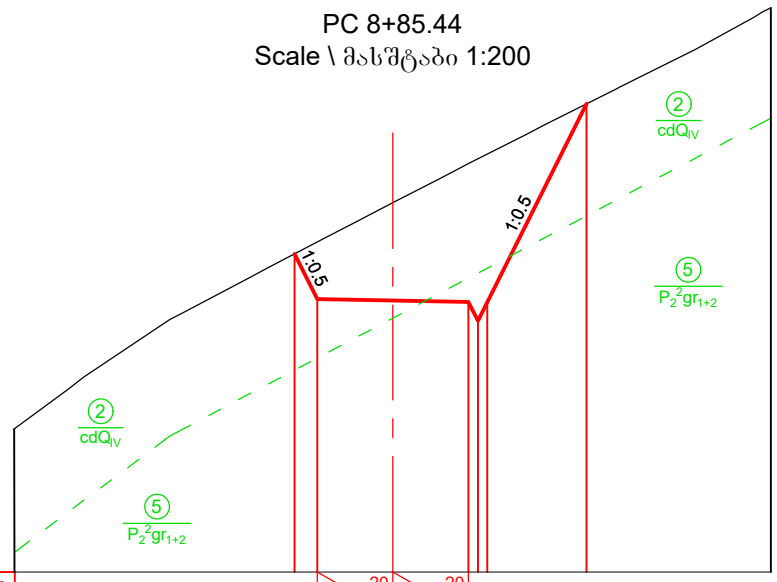
DRAWING #: ნახაზის №:	SHEET № ფურცლის №	REV. რევ.
BAK2-5.2.13-RD-DTL-004 SHT013	013	01

PC 8+75.44
Pocket / ჯიბე №2
Scale \ მასშტაბი 1:200



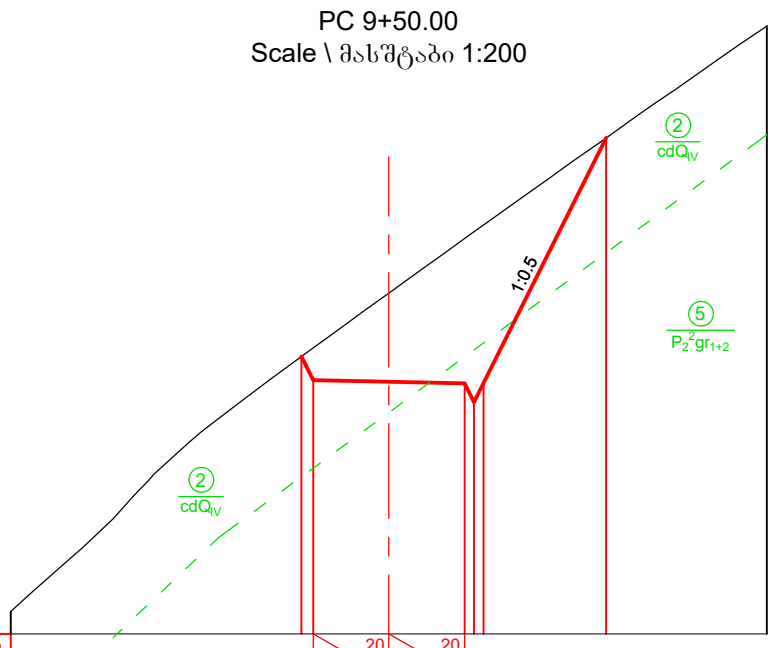
Imclination, ‰ ქანობი, ‰		2.0	20	2.0	20	3.0	20				
Designed Level საპროექტო ნიშნული		996.85	995.69	995.66	995.62		995.55	995.05	995.55		1002.72
Existing Level არსებული ნიშნული		996.85	997.16	998.19	999.20		1000.69	1000.82	1000.94		1002.72
Distance, m მანძილი, მ		0.6		4.0		3.0		0.5	3.6		

PC 8+85.44
Scale \ მასშტაბი 1:200



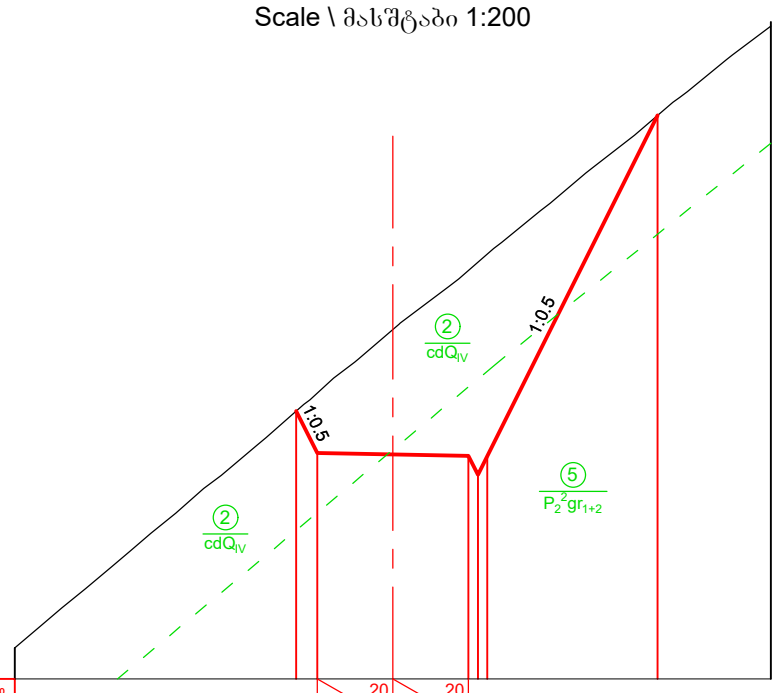
Imclination, ‰ ქანობი, ‰		2.0	20	2.0	20						
Designed Level საპროექტო ნიშნული		998.59	997.40	997.36	997.32	996.82	997.32		1002.56		
Existing Level არსებული ნიშნული		998.59	998.91	999.95	1000.98	1001.11	1001.23		1002.56		
Distance, m მანძილი, მ		0.6		4.0		0.5		2.6			

PC 9+50.00
Scale \ მასშტაბი 1:200



Imclination, ‰ ქანობი, ‰		2.0	20	2.0	20						
Designed Level საპროექტო ნიშნული		1005.29	1004.66	1004.62	1004.58	1004.08	1004.58		1011.07	1011.07	
Existing Level არსებული ნიშნული		1005.29	1005.52	1006.96	1008.41	1008.59	1008.77		1011.07		
Distance, m მანძილი, მ	7.7		0.3		4.0		0.5	3.2		4.3	

PC 10+00.00
Scale \ მასშტაბი 1:200



Imclination, ‰ ქანობი, ‰		2.0	20	2.0	20						
Designed Level საპროექტო ნიშნული		1009.70	1008.60	1008.55	1008.52	1008.02	1008.52		1017.52	1017.52	
Existing Level არსებული ნიშნული		1009.70	1010.17	1011.86	1013.42	1013.64	1013.85		1017.52		
Distance, m მანძილი, მ	7.4		0.6		4.0		0.5	4.5		3.0	

Legend
პირობითი აღნიშვნები

Ground level (in the current state)
მიწის ზედაპირი (არსებულ მდგომარეობაში)

Designed road contour
საპროექტო გზის კონტური

Geology contour
გეოლოგიური კონტური

Note
შენიშვნა

1. Volume of earth works for access road see in the Project BAK2-5.2.13-RD-DTL-004 SHT052; SHT053.
   მიწის სამუშაოებების მოცულობა მისასვლელი გზისთვის იხილე ნახაზზე BAK2-5.2.13-RD-DTL-004 SHT052; SHT053

DRAWING №: ნახაზის №:		DRAWING TITLE: ნახაზის დასახელება:		
REFERANCE DRAWINGS დაკავშირებული ნახაზები				
01	15.08.2019 FOR PERMIT ნებართვისათვის	D.SHIDLOVSKY დ. შიდლოვსკი	T.AZANISHVILI თ.აზანიშვილი	I.JANASHVILI ი.ჯანაშვილი
REV. რევ.	DATE თარიღი ISSUED FOR გამოშვების მიზ ნები	DRAW	CHECKED	APPROVED
		დაამუშავა	შეამოწმა	დაამტკიცა

CLIENT:
დამკვეთი:
შპს "ბახვი 2"

CONTRACTOR:
კონტრაქტორი:
GEORGIAN HYDRO POWER

BAKHVI 2 HPP DETAILED PROJECT
ბახვი 2 ჰესის მუშა პროექტი

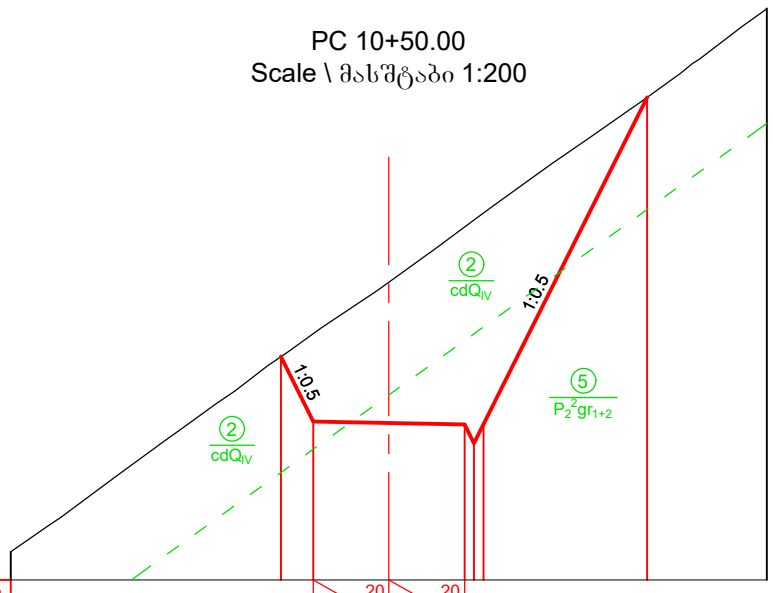
CONTRACT # კონტრაქტის №	-	DRAWING SIZE: ნახაზის ზომა:	A3	SCALE: მასშტაბი:	1:200

From the end of reabilitated road to the Head Structure Road. Cross-section PC 8+75.44 --- 10+00.00

სარეაბილიტაციო გზის ბოლოდან - სათავე ნაგებობის გზამდე განივი ჭრილი. პკ 8+75.44 --- 10+00.00

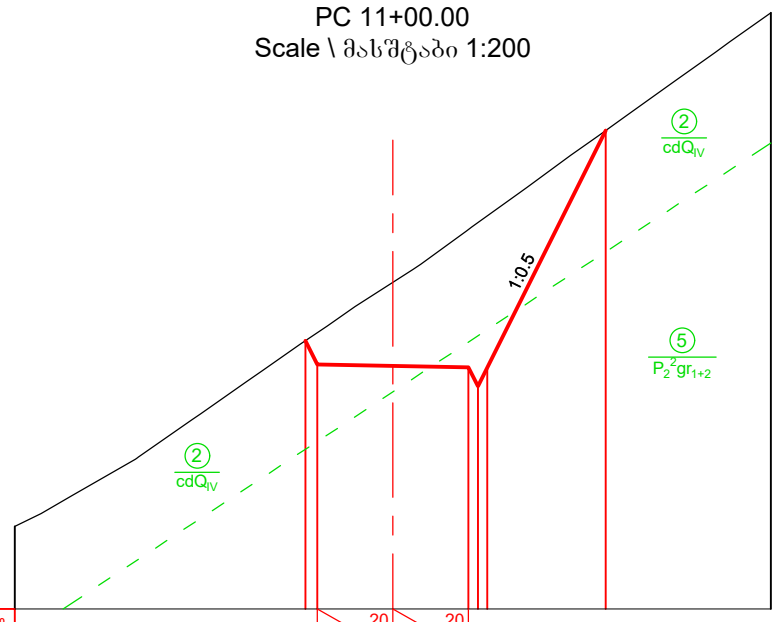
DRAWING #: ნახაზის №: BAK2-5.2.13-RD-DTL-004 SHT014	SHEET № ფურცლის № 014	REV. რევ. 01

PC 10+50.00
Scale \ მასშტაბი 1:200



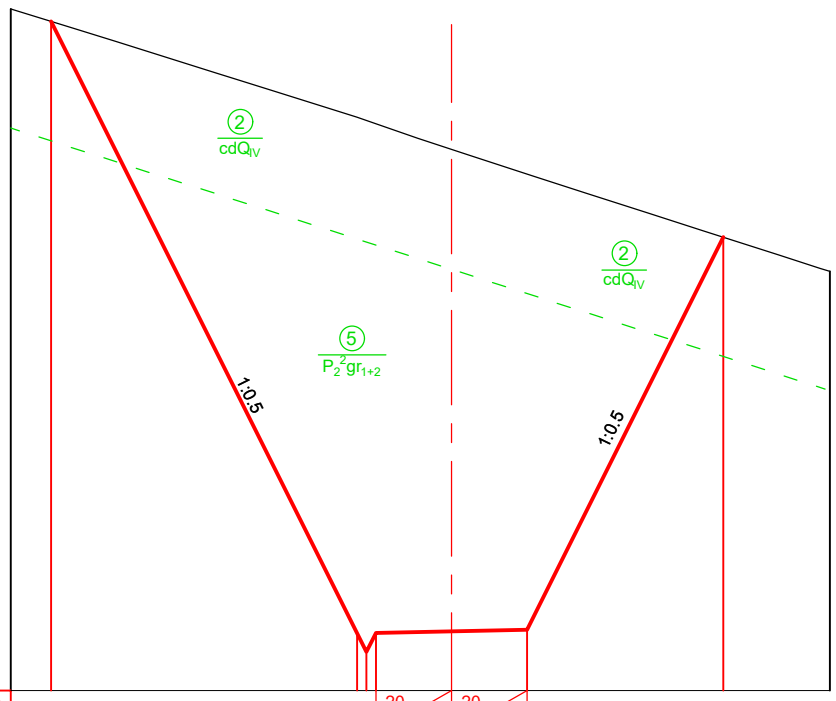
Imclination, ‰ ქანობი, ‰								2.0	20	2.0	20							
Designed Level საპროექტო ნიშნული					1014.25	1012.53	1012.49		1012.45	1011.95	1012.45				1021.11	1021.11		
Existing Level არსებული ნიშნული					1014.25	1014.86	1016.22		1017.68	1017.86	1018.05				1021.11			
Distance, m მანძილი, მ				7.1		0.9		4.0	0.5	0.5		4.3				3.2		

PC 11+00.00
Scale \ მასშტაბი 1:200



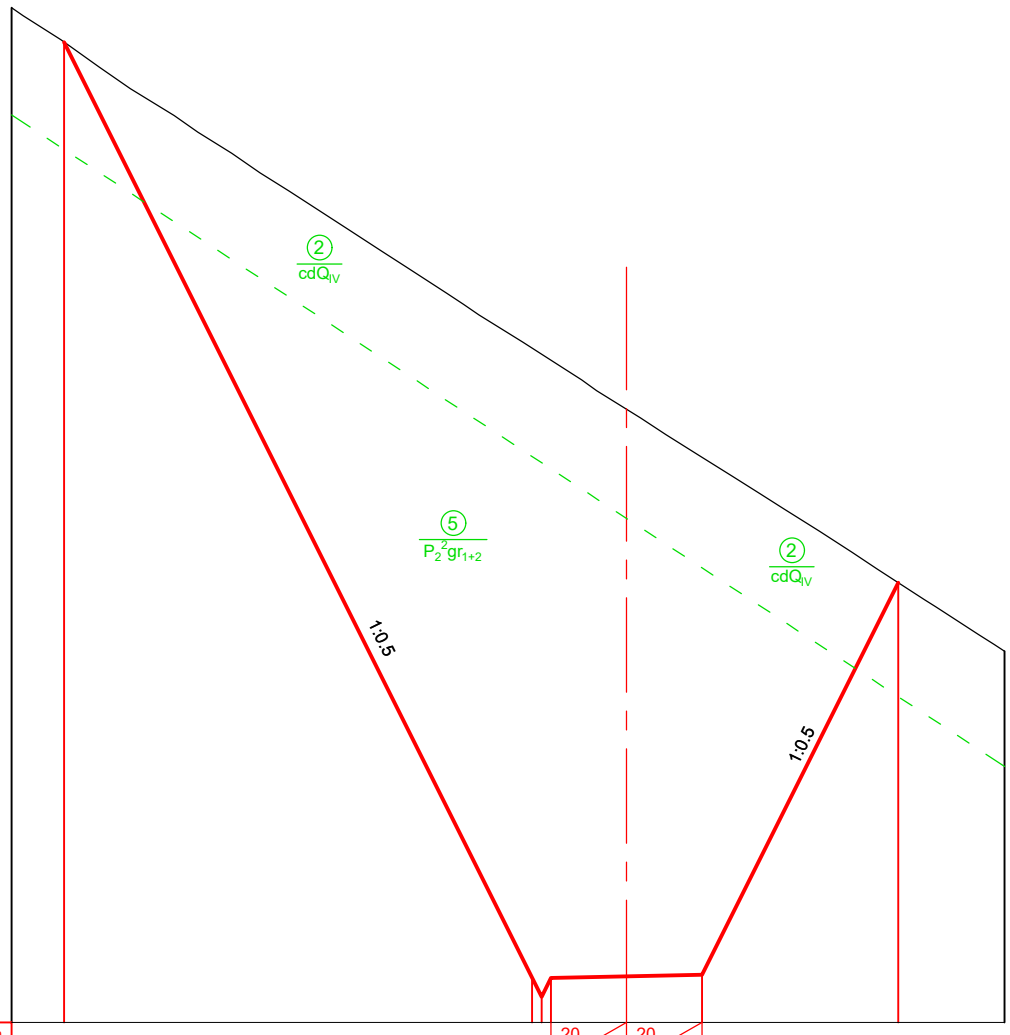
Imclination, ‰ ქანობი, ‰								2.0	20	2.0	20							
Designed Level საპროექტო ნიშნული					1017.09	1017.47	1018.43		1016.39	1015.89	1016.39				1022.65			
Existing Level არსებული ნიშნული					1017.09	1017.31	1018.64		1020.04	1020.22	1020.40				1022.65			
Distance, m მანძილი, მ				7.7		0.3		4.0	0.5			3.1				4.4		

PC 11+31.19
Scale \ მასშტაბი 1:200



Imclination, ‰ ქანობი, ‰								2.0	20	2.0	20							
Designed Level საპროექტო ნიშნული	1035.53						1019.35	1018.85	1019.35		1019.39		1019.43			1029.82		
Existing Level არსებული ნიშნული	1035.53						1032.99	1032.91	1032.82		1032.14		1031.49			1029.82		
Distance, m მანძილი, მ		1.1			8.1		0.5			4.0				5.2			2.8	

PC 11+50.00
Scale \ მასშტაბი 1:200



Imclination, ‰ ქანობი, ‰								2.0	20	2.0	20							
Designed Level საპროექტო ნიშნული		1045.94					1021.18	1020.68	1021.18		1021.22		1021.26			1031.64		
Existing Level არსებული ნიშნული		1045.94					1037.84	1037.68	1037.52		1036.23		1034.96			1031.64		
Distance, m მანძილი, მ			1.4		12.4		0.5			4.0				5.2			2.8	

Legend
პირობითი აღნიშვნები

Ground level (in the current state)
მიწის ზედაპირი (არსებულ მდგომარეობაში)

Designed road contour
საპროექტო გზის კონტური

Geology contour
გეოლოგიური კონტური

Note
შენიშვნა

1. Volume of earth works for access road see in the Project BAK2-5.2.13-RD-DTL-004 SHT052; SHT053.
   მიწის სამუშაოებების მოცულობა მისასვლელი გზისთვის იხილე ნახაზზე BAK2-5.2.13-RD-DTL-004 SHT052; SHT053

DRAWING №: ნახაზის №:		DRAWING TITLE: ნახაზის დასახელება:		
REFERANCE DRAWINGS დაკავშირებული ნახაზები				
01	15.08.2019 FOR PERMIT ნებართვისათვის	D.SHIDLOVSKY დ. შიდლოვსკი	T.AZANISHVILI თ.აზანიშვილი	I.JANASHVILI ი.ჯანაშვილი
REV.	DATE თარიღი	DRAW	CHECKED	APPROVED
რევ.	ISSUED FOR გამოშვების მიზ ნი	დაამუშავა	შეამოწმა	დაამტკიცა

CLIENT:
დამკვეთი:
შპს "ბახვი 2"

CONTRACTOR:
კონტრაქტორი:
GEORGIAN HYDRO POWER

BAKHVI 2 HPP DETAILED PROJECT
ბახვი 2 ჰესის მუშა პროექტი

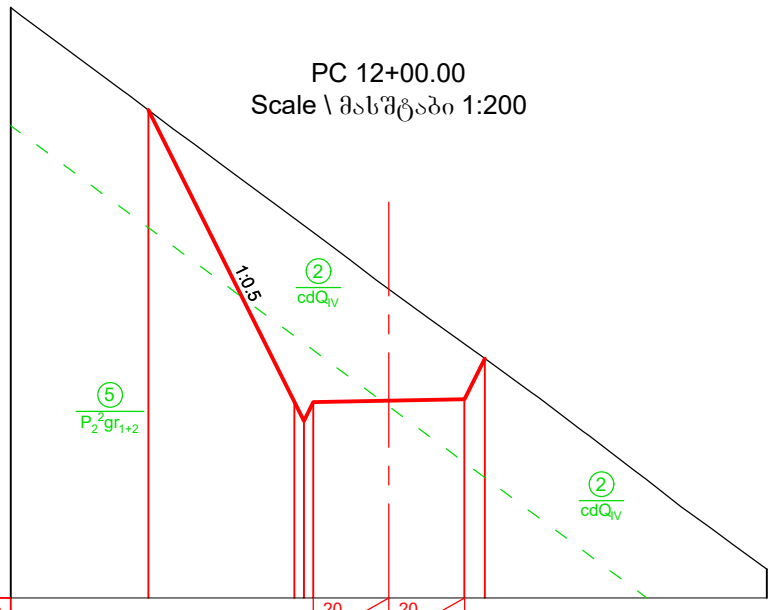
CONTRACT # კონტრაქტის №	-	DRAWING SIZE: ნახაზის ზომა:	A3	SCALE: მასშტაბი:	1:200

From the end of reabilitated road to the Head Structure Road. Cross-section PC 10+50.00 --- 11+50.00

სარეაბილიტაციო გზის ბოლოდან - სათავე ნაგებობის გზამდე განივი ჭრილი. პკ 10+50.00 --- 11+50.00

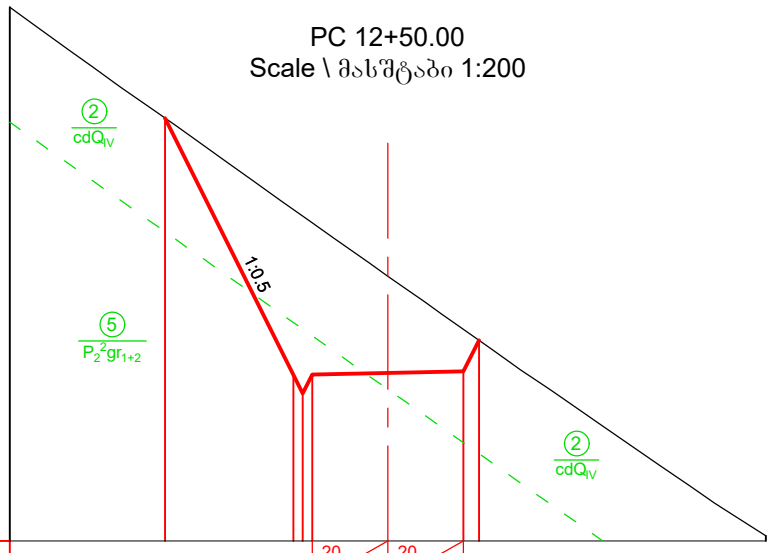
DRAWING #: ნახაზის №:	SHEET № ფურცლის №	REV. რევ.
BAK2-5.2.13-RD-DTL-004 SHT015	015	01

PC 12+00.00
Scale \ მასშტაბი 1:200



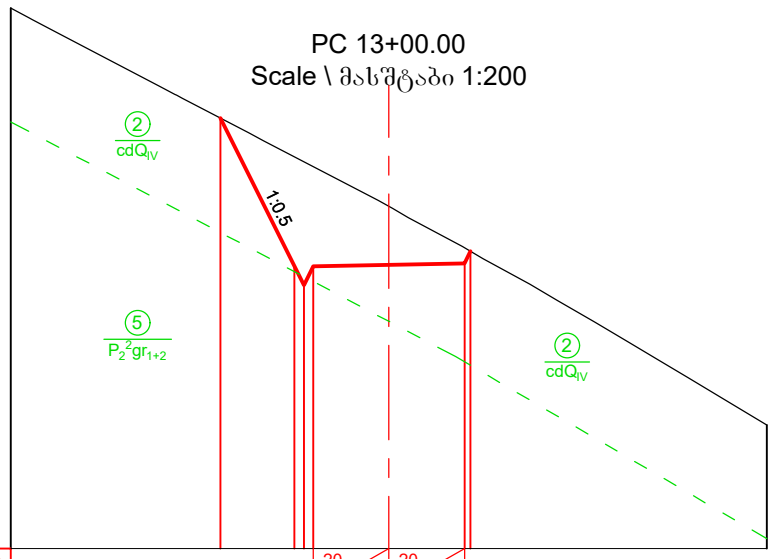
Imclination, ‰ ქანობი, ‰			20 / 2.0	20 / 2.0		
Designed Level საპროექტო ნიშნული	1032.49	1024.77 1024.77 1024.77	1024.81	1024.85 1025.92		
Existing Level არსებული ნიშნული	1032.49	1029.63 1029.44 1029.25	1027.75	1026.31 1025.92		
Distance, m მანძილი, მ	3.6	3.9	0.5	4.0	0.6	7.5

PC 12+50.00
Scale \ მასშტაბი 1:200



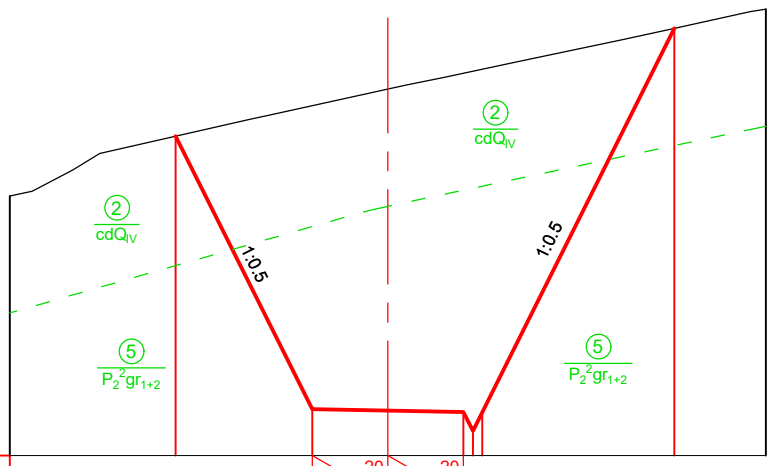
Imclination, ‰ ქანობი, ‰			20 / 2.0	20 / 2.0		
Designed Level საპროექტო ნიშნული	1036.18	1029.40 1028.90 1029.40	1029.44	1029.48 1030.31		
Existing Level არსებული ნიშნული	1036.18	1033.77 1033.60 1033.42	1032.00	1030.60 1030.31		
Distance, m მანძილი, მ	4.1	3.4	0.5	4.0	0.4	7.6

PC 13+00.00
Scale \ მასშტაბი 1:200



Imclination, ‰ ქანობი, ‰			20 / 2.0	20 / 2.0		
Designed Level საპროექტო ნიშნული	1036.39	1032.47 1031.97 1032.47	1032.51	1032.55 1032.87		
Existing Level არსებული ნიშნული	1036.39	1035.37 1035.24 1035.11	1034.05	1032.97 1032.87		
Distance, m მანძილი, მ	5.5	2.0	0.5	4.0	0.2	7.8

PC 13+50.00
Scale \ მასშტაბი 1:200



Imclination, ‰ ქანობი, ‰			2.0 / 20	2.0 / 20		
Designed Level საპროექტო ნიშნული	1043.46	1036.23	1036.19	1036.15 1035.65 1036.15		1046.31
Existing Level არსებული ნიშნული	1043.46	1044.26	1044.70	1045.12 1045.17 1045.22		1046.31
Distance, m მანძილი, მ	4.4	3.6	4.0	0.5	7.5	

Legend
პირობითი აღნიშვნები

Ground level (in the current state)
მიწის ზედაპირი (არსებულ მდგომარეობაში)

Designed road contour
საპროექტო გზის კონტური

Geology contour
გეოლოგიური კონტური

Note
შენიშვნა

1. Volume of earth works for access road see in the Project BAK2-5.2.13-RD-DTL-004 SHT052; SHT053.
   მიწის სამუშაოებების მოცულობა მისასვლელი გზისთვის იხილე ნახაზზე BAK2-5.2.13-RD-DTL-004 SHT052; SHT053

DRAWING №: ნახაზის №:		DRAWING TITLE: ნახაზის დასახელება:		
REFERANCE DRAWINGS დაკავშირებული ნახაზები				
01	15.08.2019 FOR PERMIT ნებართვისათვის	D.SHIDLOVSKY დ. შიდლოვსკი	T.AZANISHVILI თ.აზანიშვილი	I.JANASHVILI ი.ჯანაშვილი
REV. რევ.	DATE თარიღი / ISSUED FOR გამოშვების მიზ. ნაპ	DRAW	CHECKED	APPROVED

CLIENT: დამკვეთი: შპს "ბახვი 2"

CONTRACTOR: კონტრაქტორი: GEORGIAN HYDRO POWER

BAKHVI 2 HPP DETAILED PROJECT
ბახვი 2 ჰესის მუშა პროექტი

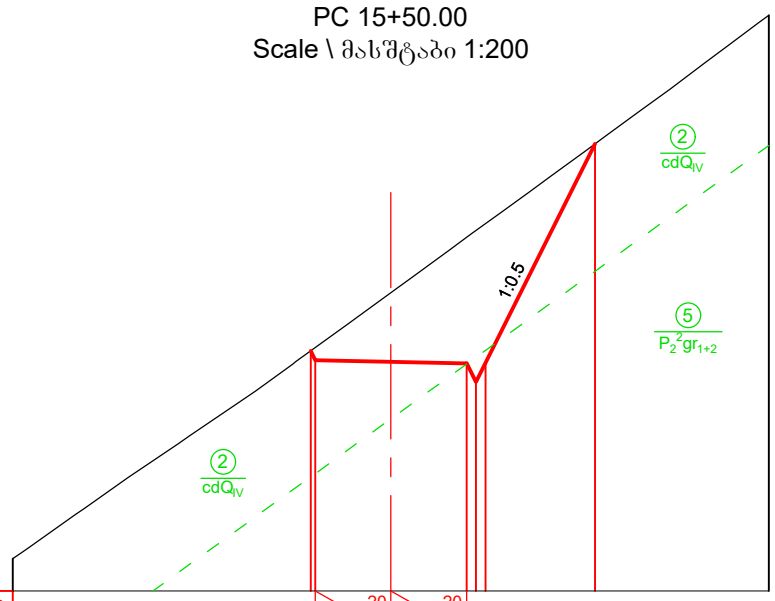
CONTRACT # კონტრაქტის №	-	DRAWING SIZE: ნახაზის ზომა:	A3	SCALE: მასშტაბი:	1:200

From the end of reabilitated road to the Head Structure Road. Cross-section PC 12+00.00 --- 13+50.00

სარეაბილიტაციო გზის ბოლოდან - სათავე ნაგებობის გზამდე განივი ჭრილი. პკ 12+00.00 --- 13+50.00

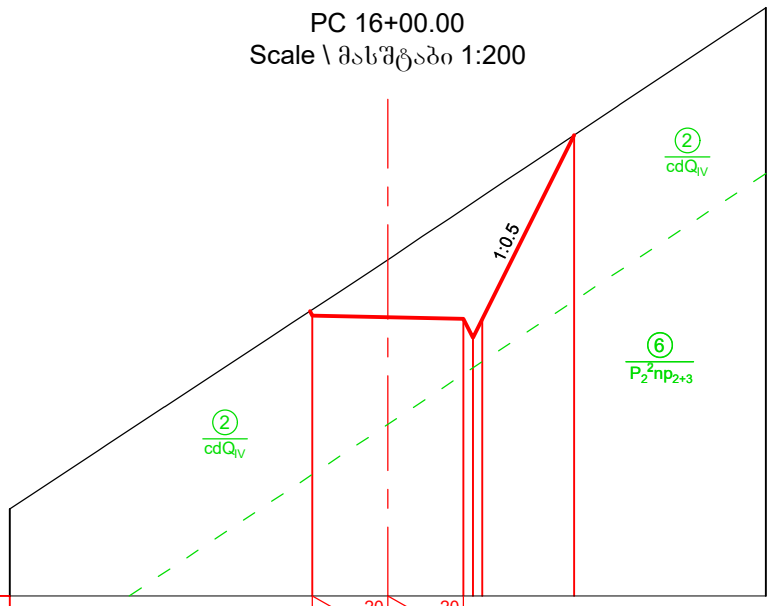
DRAWING #: ნახაზის №:	SHEET № ფურცლის №	REV. რევ.
BAK2-5.2.13-RD-DTL-004 SHT016	016	01

PC 15+50.00
Scale \ მასშტაბი 1:200



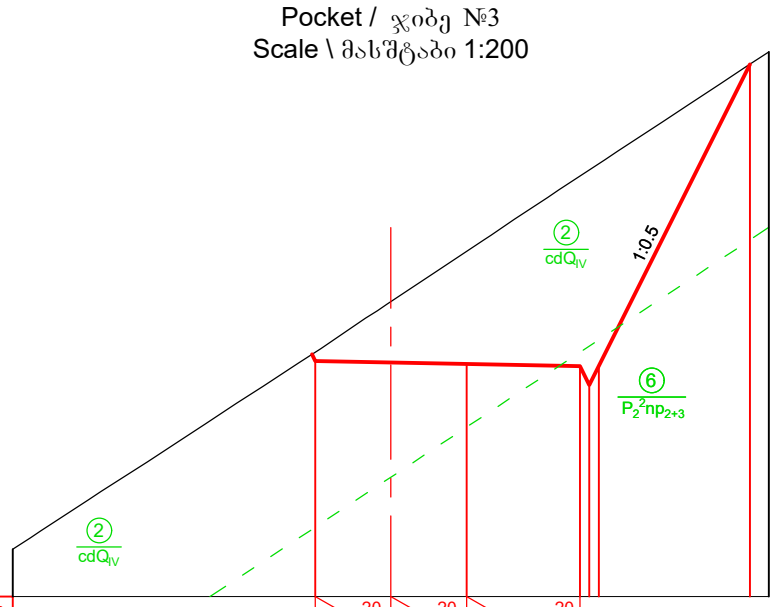
Imclination, ‰ ქანობი, ‰					2.0	20	2.0	20									
Designed Level საპროექტო ნიშნული					1061.35	1061.10	1061.06	1061.02	1060.52	1061.02			1066.83				
Existing Level არსებული ნიშნული					1061.35	1061.43	1062.89	1064.35	1064.53	1064.71			1066.83				
Distance, m მანძილი, მ			7.9		0.1	4.0		0.5		2.9			4.6				

PC 16+00.00
Scale \ მასშტაბი 1:200



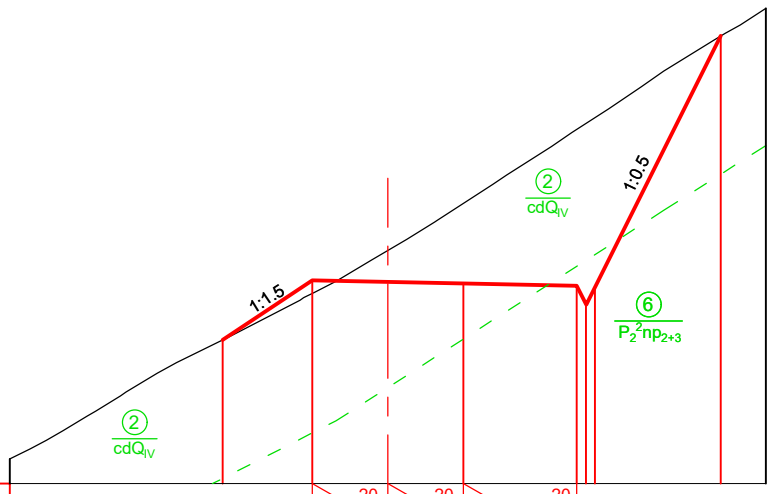
Imclination, ‰ ქანობი, ‰					2.0	20	2.0	20									
Designed Level საპროექტო ნიშნული					1067.41	1067.37	1067.33	1066.83	1067.33		1072.19						
Existing Level არსებული ნიშნული					1067.57	1068.89	1070.24	1070.40	1070.57		1072.19						
Distance, m მანძილი, მ			8.0			4.0		0.5		2.4			5.1				

PC 16+10.00
Pocket / ჯიბე №3
Scale \ მასშტაბი 1:200



Imclination, ‰ ქანობი, ‰					2.0	20	2.0	20	3.0	20							
Designed Level საპროექტო ნიშნული					1068.67	1068.63	1068.59	1068.53	1068.03	1068.53			1076.52				
Existing Level არსებული ნიშნული					1068.90	1070.24	1071.57	1073.56	1073.72	1073.89			1076.52				
Distance, m მანძილი, მ						4.0		3.0		0.5	4.0						

PC 16+40.00
Pocket / ჯიბე №3
Scale \ მასშტაბი 1:200



Imclination, ‰ ქანობი, ‰					2.0	20	2.0	20	3.0	20							
Designed Level საპროექტო ნიშნული					1070.88	1072.46	1072.42	1072.38	1072.32	1071.82	1072.32		1078.92				
Existing Level არსებული ნიშნული					1070.88	1072.11	1073.25	1074.49	1076.45	1076.61	1076.76		1078.92				
Distance, m მანძილი, მ						2.4		4.0		3.0		0.5		3.3			

Legend
პირობითი აღნიშვნები

Ground level (in the current state)
მიწის ზედაპირი (არსებულ მდგომარეობაში)

Designed road contour
საპროექტო გზის კონტური

Geology contour
გეოლოგიური კონტური

Note
შენიშვნა

1. Volume of earth works for access road see in the Project BAK2-5.2.13-RD-DTL-004 SHT052; SHT053.
   მიწის სამუშაოებების მოცულობა მისასვლელი გზისთვის იხილე ნახაზზე BAK2-5.2.13-RD-DTL-004 SHT052; SHT053

DRAWING №: ნახაზის №:		DRAWING TITLE: ნახაზის დასახელება:		
REFERANCE DRAWINGS დაკავშირებული ნახაზები				
01	15.08.2019 FOR PERMIT ნებართვისათვის	D.SHIDLOVSKY დ. შიდლოვსკი	T.AZANISHVILI თ.აზანიშვილი	I.JANASHVILI ი.ჯანაშვილი
REV.	DATE თარიღი	DRAW	CHECKED	APPROVED
რევ.	ISSUED FOR გამოშვების მიზ ნით	დაამუშავა	შეამოწმა	დაამტკიცა

CLIENT:
დამკვეთი:
შპს "ბახვი 2"

CONTRACTOR:
კონტრაქტორი:
GEORGIAN HYDRO POWER

BAKHVI 2 HPP DETAILED PROJECT
ბახვი 2 ჰესის მუშა პროექტი

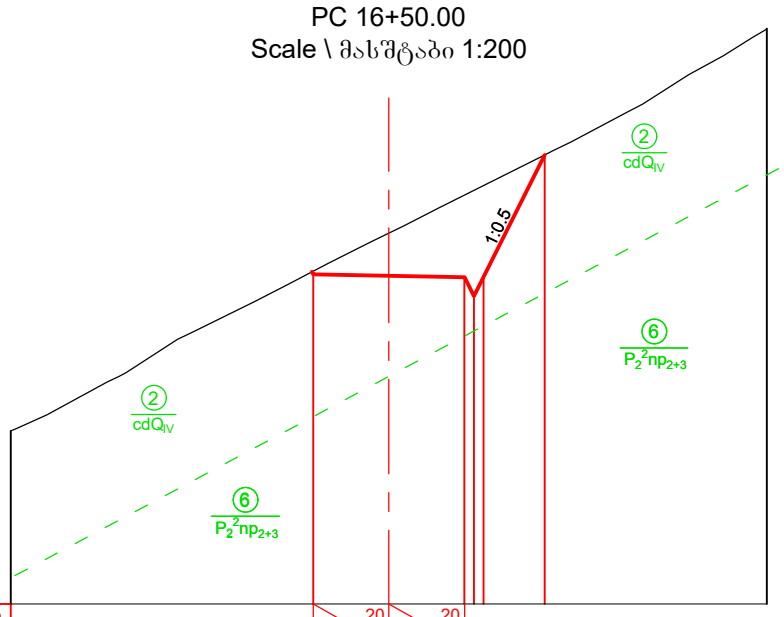
CONTRACT # კონტრაქტის №	-	DRAWING SIZE: ნახაზის ზომა:	A3	SCALE: მასშტაბი:	1:200

From the end of reabilitated road to the Head Structure Road. Cross-section PC 15+50.00 --- 16+40.00

სარეაბილიტაციო გზის ბოლოდან - სათავე ნაგებობის გზამდე განივი ჭრილი. პკ 15+50.00 --- 16+40.00

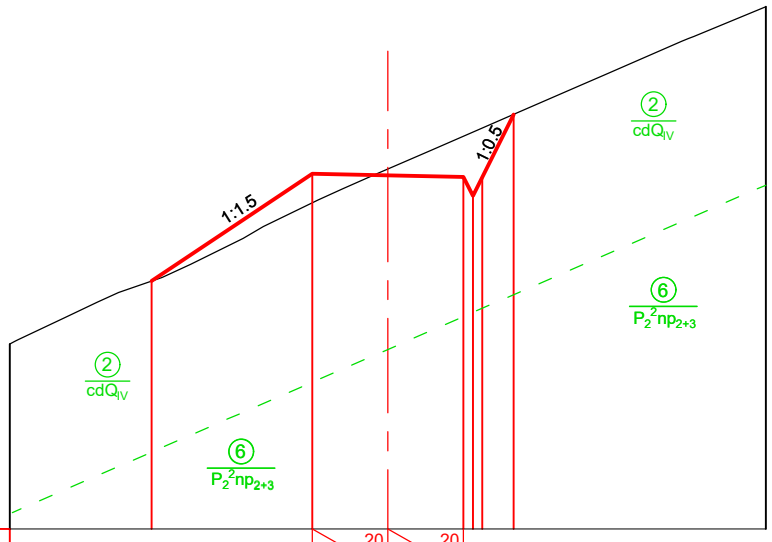
DRAWING #: ნახაზის №:	SHEET № ფურცლის №	REV. რევ.
BAK2-5.2.13-RD-DTL-004 SHT017	017	01

PC 16+50.00
Scale \ მასშტაბი 1:200



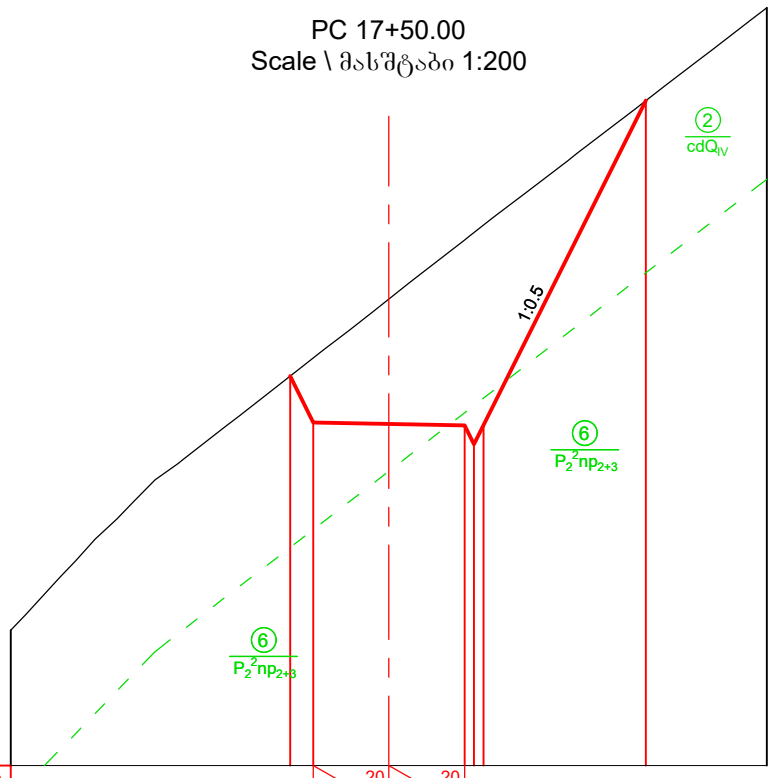
Imclination, ‰ ქანობი, ‰		2.0	20	2.0	20							
Designed Level საპროექტო ნიშნული		1073.72	1073.68	1073.64	1073.14	1073.64	1076.87					
Existing Level არსებული ნიშნული		1073.81	1074.81	1075.81	1075.94	1076.06	1076.87					
Distance, m მანძილი, მ	8.0		4.0	0.5	1.6		5.9					

PC 17+00.00
Scale \ მასშტაბი 1:200



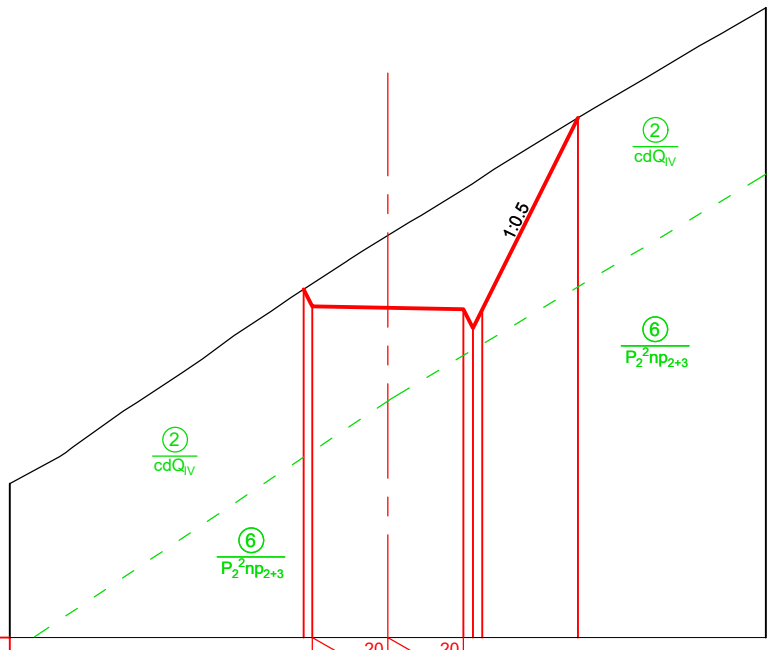
Imclination, ‰ ქანობი, ‰			2.0	20	2.0	20						
Designed Level საპროექტო ნიშნული		1076.56		1079.39	1079.35	1079.31	1078.81	1079.31	1080.96			
Existing Level არსებული ნიშნული		1076.56		1078.63	1079.52	1080.39	1080.50	1080.60	1080.96			
Distance, m მანძილი, მ	3.8		4.2		4.0	0.5	0.8		6.7			

PC 17+50.00
Scale \ მასშტაბი 1:200



Imclination, ‰ ქანობი, ‰			2.0	20	2.0	20						
Designed Level საპროექტო ნიშნული		1085.31	1084.08	1084.04	1084.00	1083.50	1084.00		1092.59			
Existing Level არსებული ნიშნული		1085.31	1085.79	1087.35	1088.91	1089.10	1089.30		1092.59			
Distance, m მანძილი, მ	7.4		0.6	4.0	0.5		4.3			3.2		

PC 18+00.00
Scale \ მასშტაბი 1:200



Imclination, ‰ ქანობი, ‰			2.0	20	2.0	20						
Designed Level საპროექტო ნიშნული			1089.22	1088.77	1088.73	1088.69	1088.19	1088.69	1093.75			
Existing Level არსებული ნიშნული			1089.22	1089.36	1090.64	1091.86	1092.01	1092.18	1093.75			
Distance, m მანძილი, მ				0.2	4.0	0.5		2.5		5.0		

Legend
პირობითი აღნიშვნები

Ground level (in the current state)
მიწის ზედაპირი (არსებულ მდგომარეობაში)

Designed road contour
საპროექტო გზის კონტური

Geology contour
გეოლოგიური კონტური

Note
შენიშვნა

1. Volume of earth works for access road see in the Project BAK2-5.2.13-RD-DTL-004 SHT052; SHT053.
   მიწის სამუშაოებების მოცულობა მისასვლელი გზისთვის იხილე ნახაზზე BAK2-5.2.13-RD-DTL-004 SHT052; SHT053

DRAWING №: ნახაზის №:		DRAWING TITLE: ნახაზის დასახელება:		
REFERANCE DRAWINGS დაკავშირებული ნახაზები				
01	15.08.2019 FOR PERMIT ნებართვისათვის	D.SHIDLOVSKY დ. შიდლოვსკი	T.AZANISHVILI თ.აზანიშვილი	I.JANASHVILI ი.ჯანაშვილი
REV.	DATE თარიღი	DRAW	CHECKED	APPROVED
რევ.	ISSUED FOR გამოშვების მიზ ნი	დაამუშავა	შეამოწმა	დაამტკიცა

CLIENT:
დამკვეთი:
შპს "ბახვი 2"

CONTRACTOR:
კონტრაქტორი:
GEORGIAN HYDRO POWER

BAKHVI 2 HPP DETAILED PROJECT
ბახვი 2 ჰესის მუშა პროექტი

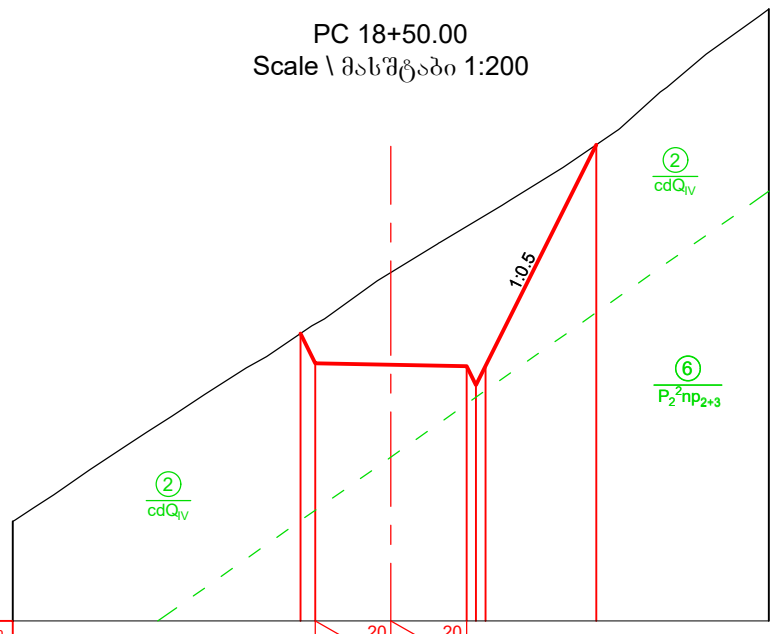
CONTRACT # კონტრაქტის №	-	DRAWING SIZE: ნახაზის ზომა:	A3	SCALE: მასშტაბი:	1:200

From the end of reabilitated road to the Head Structure Road. Cross-section PC 16+50.00 --- 18+00.00

სარეაბილიტაციო გზის ბოლოდან - სათავე ნაგებობის გზამდე განივი ჭრილი. პკ 16+50.00 --- 18+00.00

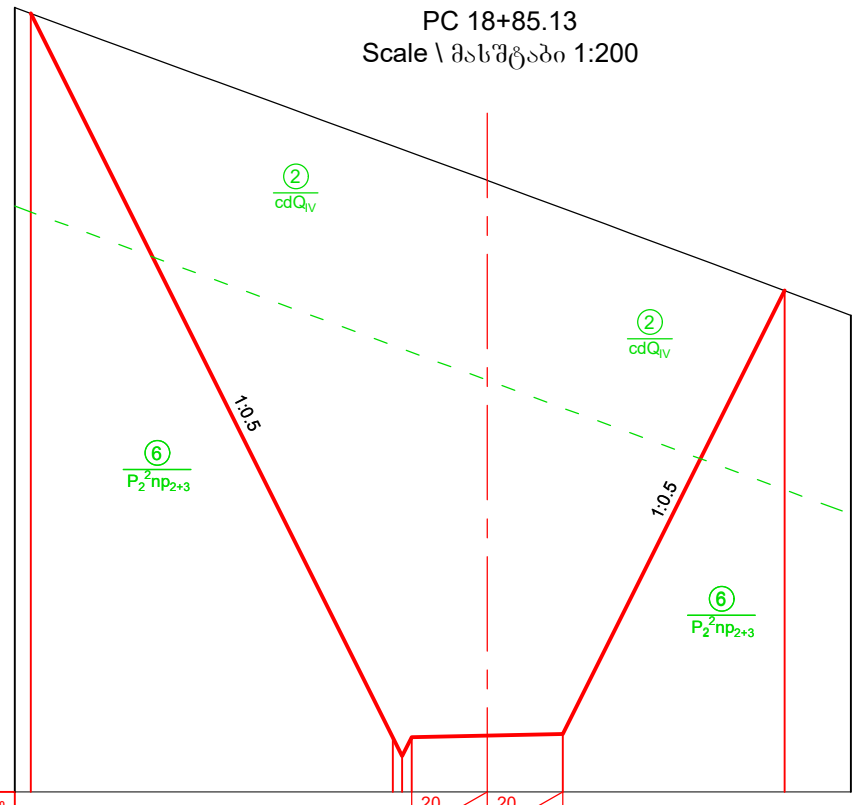
DRAWING #: ნახაზის №:	SHEET № ფურცლის №	REV. რევ.
BAK2-5.2.13-RD-DTL-004 SHT018	018	01

PC 18+50.00
Scale \ მასშტაბი 1:200



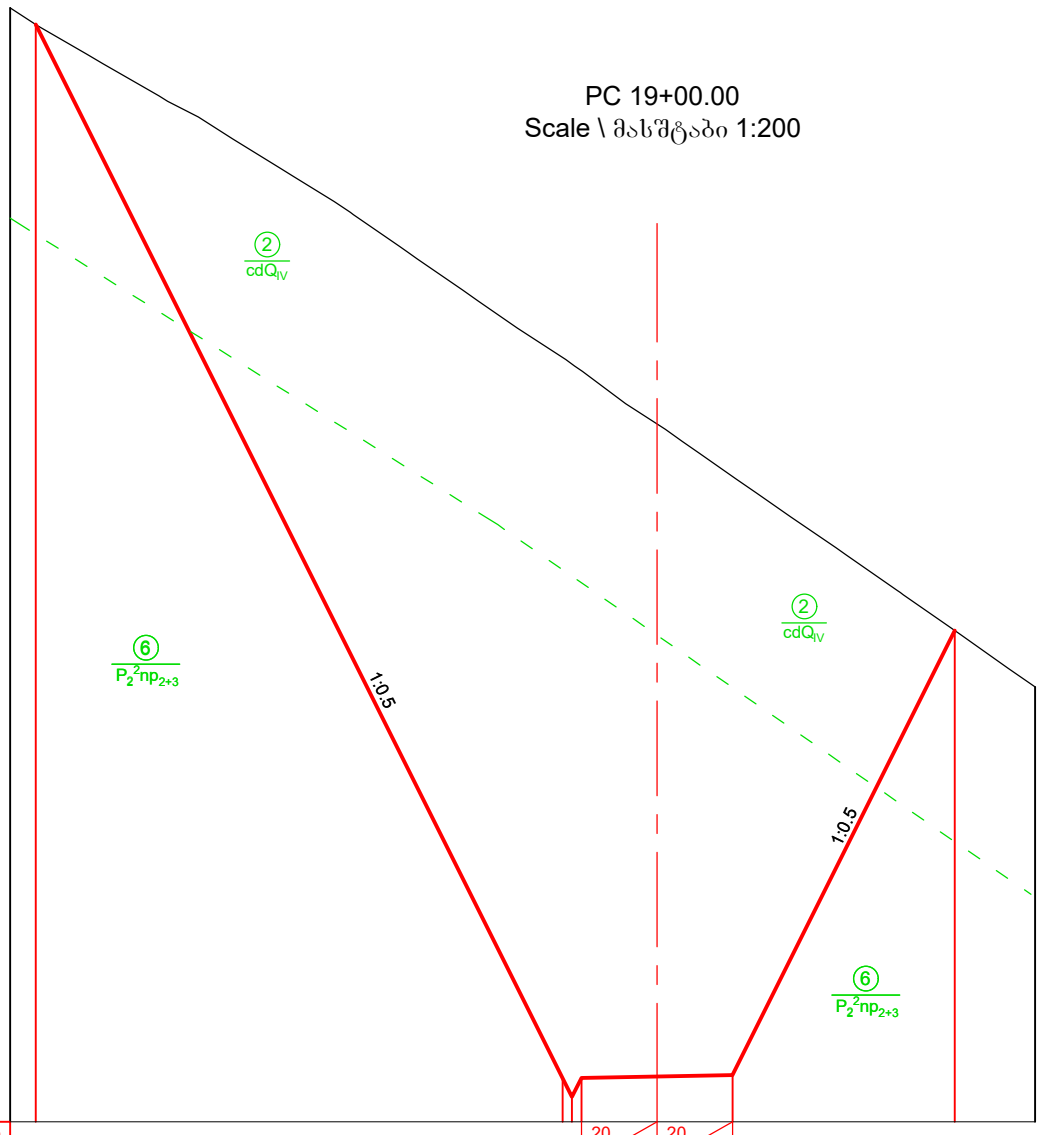
Imclination, ‰ ქანობი, ‰							20	20										
							2.0	2.0										
Designed Level საპროექტო ნიშნული							1092.61 1091.82	1091.78	1091.74 1091.24 1091.74			1097.60						
Existing Level არსებული ნიშნული							1092.61 1092.86	1094.22	1095.44 1095.59 1095.74			1097.60						
Distance, m მანძილი, მ	7.6						0.4	4.0	0.5			2.9				4.6		

PC 18+85.13
Scale \ მასშტაბი 1:200



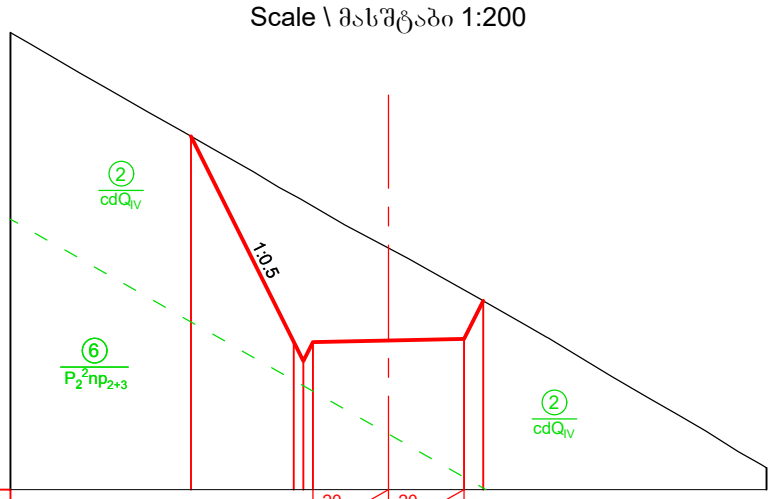
Imclination, ‰ ქანობი, ‰							20	20										
							2.0	2.0										
Designed Level საპროექტო ნიშნული	1113.83								1094.68 1094.18 1094.68	1094.72		1094.76				1106.49		
Existing Level არსებული ნიშნული	1113.83								1110.32 1110.23 1110.14	1109.41		1108.67				1106.49		
Distance, m მანძილი, მ		0.4					9.6		0.5	4.0				5.9			1.7	

PC 19+00.00
Scale \ მასშტაბი 1:200



Imclination, ‰ ქანობი, ‰									20	20								
									2.0	2.0								
Designed Level საპროექტო ნიშნული	1124.03								1096.16 1095.66 1096.16	1096.20	1096.24				1107.99			
Existing Level არსებული ნიშნული	1124.03								1115.22 1115.05 1114.87	1113.46	1112.07				1107.99			
Distance, m მანძილი, მ	0.7					13.9			0.5	4.0				5.9			2.1	

PC 19+50.00
Scale \ მასშტაბი 1:200



Imclination, ‰ ქანობი, ‰									20	20								
									2.0	2.0								
Designed Level საპროექტო ნიშნული							1109.34		1103.90 1103.40 1103.90	1103.94		1103.98 1104.99						
Existing Level არსებული ნიშნული							1109.34		1107.78 1107.64 1107.50	1106.39		1105.28 1104.99						
Distance, m მანძილი, მ						4.8		2.7	0.5	4.0			0.5			7.5		

Legend
პირობითი აღნიშვნები

Ground level (in the current state)
მიწის ზედაპირი (არსებულ მდგომარეობაში)

Designed road contour
საპროექტო გზის კონტური

Geology contour
გეოლოგიური კონტური

Note
შენიშვნა

1. Volume of earth works for access road see in the Project BAK2-5.2.13-RD-DTL-004 SHT052; SHT053.
   მიწის სამუშაოებების მოცულობა მისასვლელი გზისთვის იხილე ნახაზზე BAK2-5.2.13-RD-DTL-004 SHT052; SHT053

DRAWING №: ნახაზის №:		DRAWING TITLE: ნახაზის დასახელება:		
REFERANCE DRAWINGS დაკავშირებული ნახაზები				
01	15.08.2019	D.SHIDLOVSKY	T.AZANISHVILI	I.JANASHVILI
	FOR PERMIT ნებართვისათვის	დ. შიდლოვსკი	თ.აზანიშვილი	ი.ჯანაშვილი
REV.	DATE თარიღი	DRAW	CHECKED	APPROVED
რევ.	ISSUED FOR გამოშვების მიზ ნი	დაამუშავა	შეამოწმა	დაამტკიცა

CLIENT:
დამკვეთი:
შპს "ბახვი 2"

CONTRACTOR:
კონტრაქტორი:
BORGIAN HYDRO POWER

BAKHVI 2 HPP DETAILED PROJECT
ბახვი 2 ჰესის მშშა პროექტი

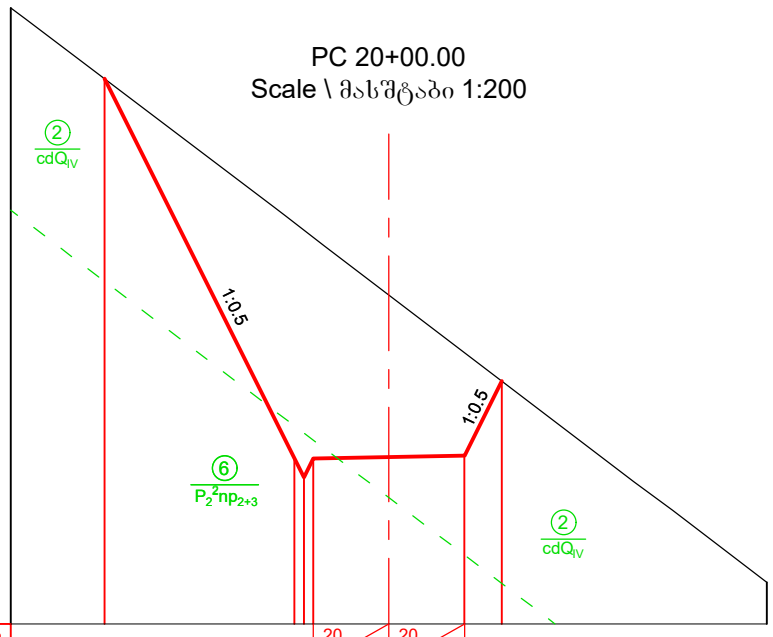
CONTRACT # კონტრაქტის №	-	DRAWING SIZE: ნახაზის ზომა:	A3	SCALE: მასშტაბი:	1:200

From the end of reabilitated road to the Head Structure Road. Cross-section PC 18+50.00 --- 19+50.00

სარეაბილიტაციო გზის ბოლოდან - სათავე ნაგებობის გზამდე განივი ჭრილი. პკ 18+50.00 --- 19+50.00

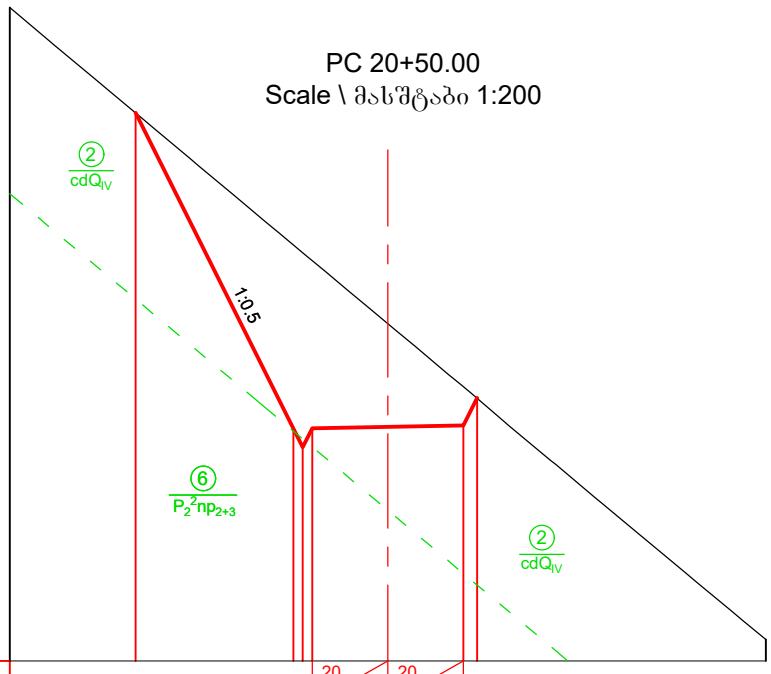
DRAWING #: ნახაზის №:	SHEET № ფურცლის №	REV. რევ.
BAK2-5.2.13-RD-DTL-004 SHT019	019	01

PC 20+00.00
Scale \ მასშტაბი 1:200



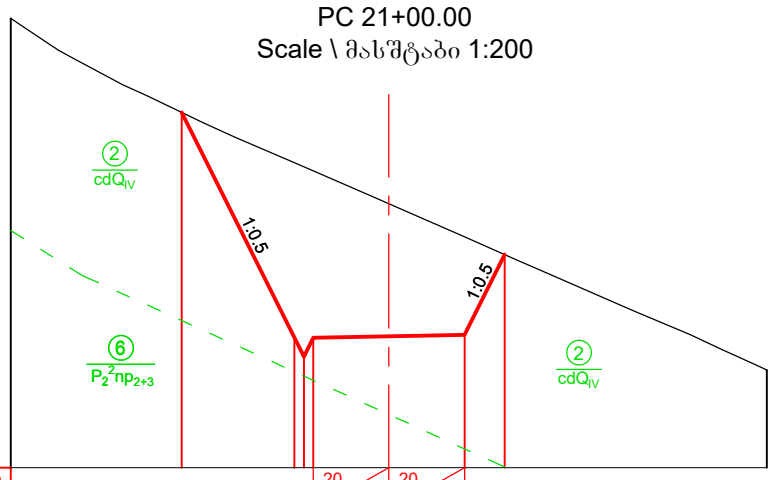
Imclination, ‰ ქანობი, ‰			20 / 2.0	20 / 2.0		
Designed Level საპროექტო ნიშნული	1119.42	1109.37 1108.87 1109.37	1109.41	1109.45	1111.42	
Existing Level არსებული ნიშნული	1119.42	1115.61 1115.42 1115.23	1113.70	1112.18	1111.42	
Distance, m მანძილი, მ	2.5	5.0	0.5	4.0	1.0	7.0

PC 20+50.00
Scale \ მასშტაბი 1:200



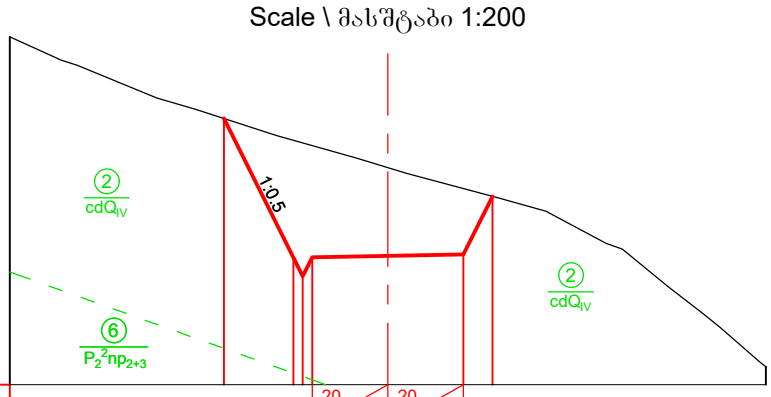
Imclination, ‰ ქანობი, ‰			20 / 2.0	20 / 2.0		
Designed Level საპროექტო ნიშნული	1123.19	1114.84 1114.34 1114.84	1114.88	1114.92 1115.65		
Existing Level არსებული ნიშნული	1123.19	1119.70 1119.49 1119.28	1117.61	1115.95 1115.65		
Distance, m მანძილი, მ	3.3	4.2	0.5	4.0	0.4	7.6

PC 21+00.00
Scale \ მასშტაბი 1:200



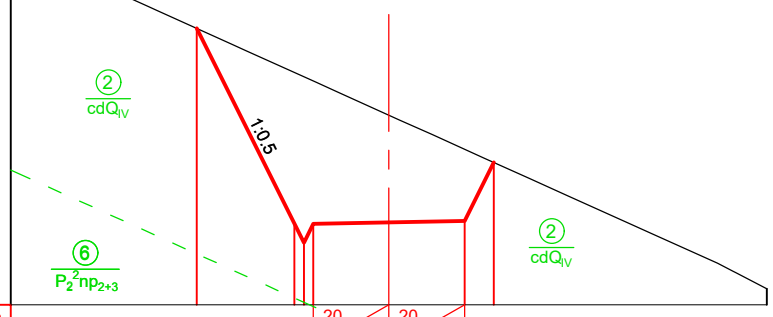
Imclination, ‰ ქანობი, ‰			20 / 2.0	20 / 2.0		
Designed Level საპროექტო ნიშნული	1126.27	1120.31 1119.81 1120.31	1120.35	1120.39	1122.51	
Existing Level არსებული ნიშნული	1126.27	1124.94 1124.83 1124.72	1123.85	1122.98	1122.51	
Distance, m მანძილი, მ	4.5	3.0	0.5	4.0	1.1	6.9

PC 21+50.00
Scale \ მასშტაბი 1:200



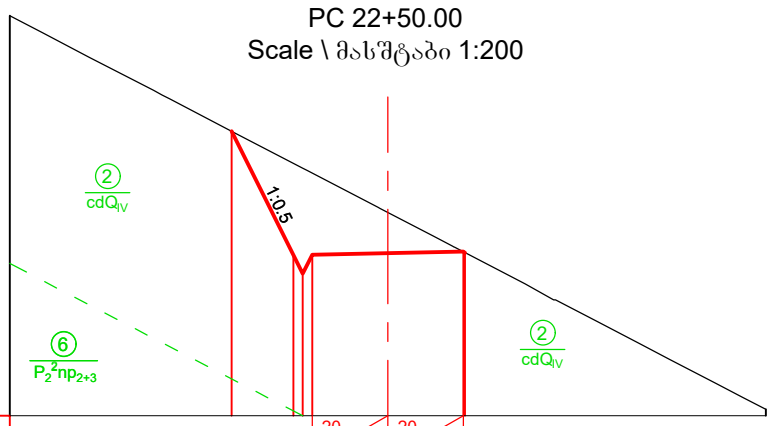
Imclination, ‰ ქანობი, ‰			20 / 2.0	20 / 2.0		
Designed Level საპროექტო ნიშნული	1129.45	1125.78 1125.28 1125.78	1125.82	1125.86 1127.39		
Existing Level არსებული ნიშნული	1129.45	1128.88 1128.81 1128.74	1128.16	1127.60 1127.39		
Distance, m მანძილი, მ	5.7	1.8	0.5	4.0	0.8	7.2

PC 22+00.00
Scale \ მასშტაბი 1:200



Imclination, ‰ ქანობი, ‰			20 / 2.0	20 / 2.0		
Designed Level საპროექტო ნიშნული	1136.42	1131.25 1130.75 1131.25	1131.29	1131.33 1132.88		
Existing Level არსებული ნიშნული	1136.42	1135.26 1135.14 1135.03	1134.13	1133.23 1132.88		
Distance, m მანძილი, მ	4.9	2.6	0.5	4.0	0.8	7.2

PC 22+50.00
Scale \ მასშტაბი 1:200



Imclination, ‰ ქანობი, ‰			20 / 2.0	20 / 2.0		
Designed Level საპროექტო ნიშნული	1137.04	1133.78 1133.28 1133.78	1133.82	1133.86		
Existing Level არსებული ნიშნული	1137.04	1136.19 1136.06 1135.93	1134.89	1133.86		
Distance, m მანძილი, მ	5.9	1.6	0.5	4.0	8.0	

Legend
პირობითი აღნიშვნები

Ground level (in the current state)
მიწის ზედაპირი (არსებულ მდგომარეობაში)

Designed road contour
საპროექტო გზის კონტური

Geology contour
გეოლოგიური კონტური

Note
შენიშვნა

1. Volume of earth works for access road see in the Project BAK2-5.2.13-RD-DTL-004 SHT052; SHT053.
   მიწის სამუშაოებების მოცულობა მისასვლელი გზისთვის იხილე ნახაზზე BAK2-5.2.13-RD-DTL-004 SHT052; SHT053

DRAWING №: / ნახაზის №:		DRAWING TITLE: / ნახაზის დასახელება:		
REFERANCE DRAWINGS / დაკავშირებული ნახაზები				
01	15.08.2019 FOR PERMIT ნებართვისათვის	D.SHIDLOVSKY / დ. შიდლოვსკი	T.AZANISHVILI / თ.აზანიშვილი	I.JANASHVILI / ი.ჯანაშვილი
REV. / რევ.	DATE / თარიღი; ISSUED FOR / გამოშვების მიზ. ნაკ.	DRAW	CHECKED	APPROVED
		დაამუშავა	შეამოწმა	დაამტკიცა

CLIENT:
დამკვეთი:
შპს "ბახვი 2"

CONTRACTOR:
კონტრაქტორი:
GEORGIAN HYDRO POWER

BAKHVI 2 HPP DETAILED PROJECT
ბახვი 2 ჰესის მშენ. პროექტი

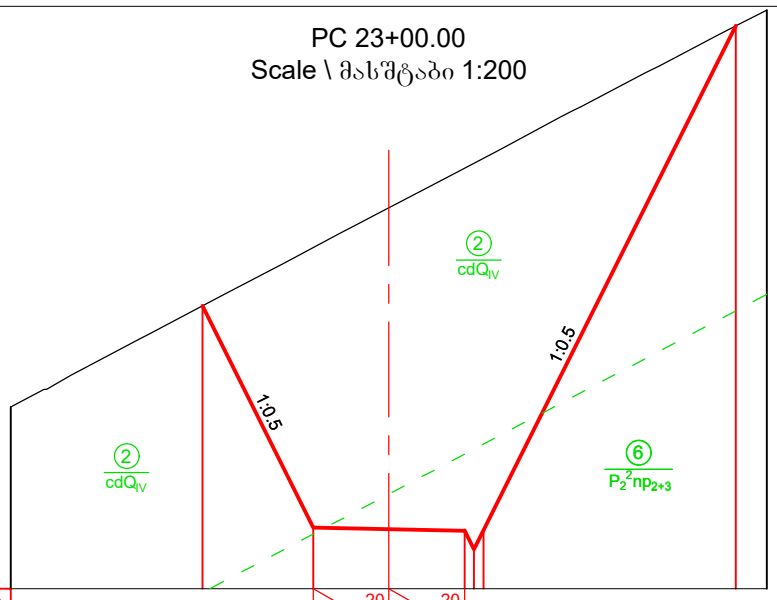
CONTRACT # / კონტრაქტის №	-	DRAWING SIZE: / ნახაზის ზომა:	A3	SCALE: / მასშტაბი: 1:200

From the end of reabilitated road to the Head Structure Road. Cross-section PC 20+00.00 --- 22+50.00

სარეაბილიტაციო გზის ბოლოდან - სათავე ნაგებობის გზამდე განივი ჭრილი. პკ 20+00.00 --- 22+50.00

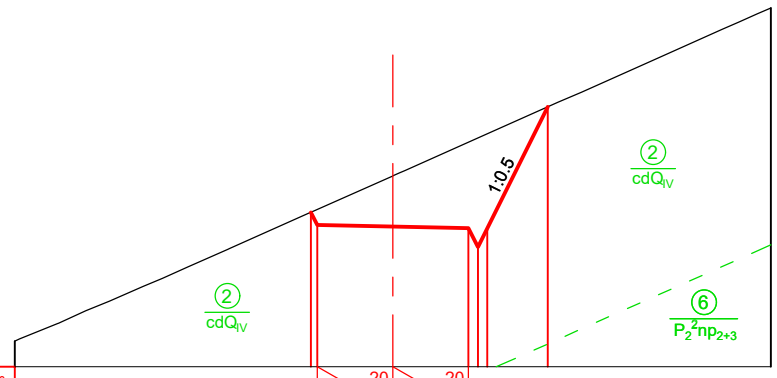
DRAWING #: / ნახაზის №: BAK2-5.2.13-RD-DTL-004 SHT020	SHEET № / გვერდის № 020	REV. / რევ. 01

PC 23+00.00
Scale \ მასშტაბი 1:200



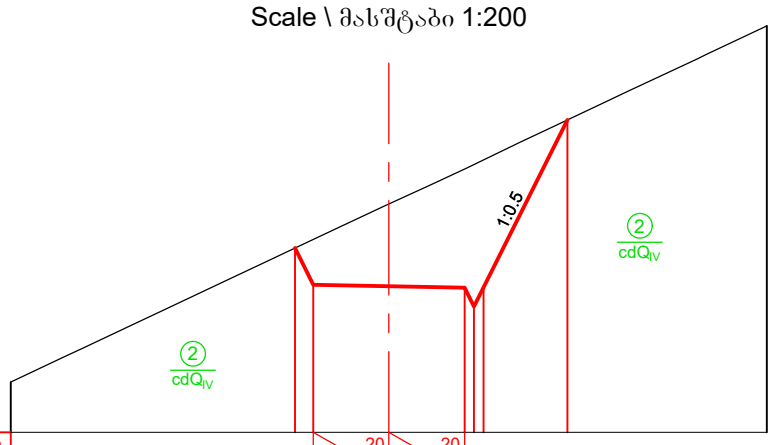
Imclination, ‰ ქანობი, ‰		2.0 (20)	2.0 (20)				
Designed Level საპროექტო ნიშნული	1144.85	1138.98	1138.94	1138.90 / 1138.40	1138.90	1152.25	
Existing Level არსებული ნიშნული	1144.85	1146.39	1147.44	1148.49 / 1148.62	1148.75	1152.25	
Distance, m მანძილი, მ	5.1	2.9	4.0	0.5	6.7	0.8	

PC 23+50.00
Scale \ მასშტაბი 1:200



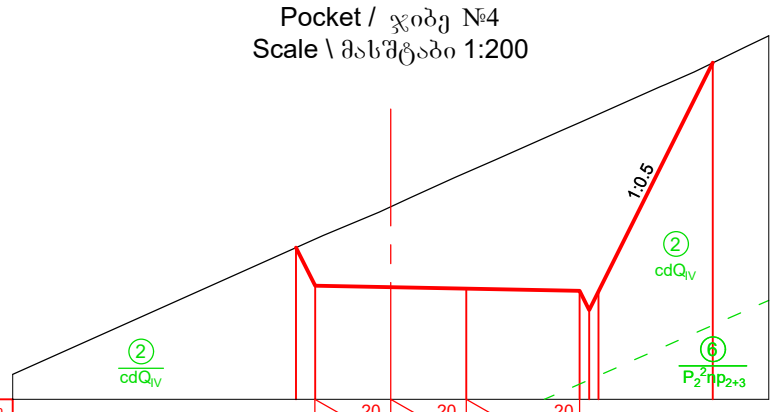
Imclination, ‰ ქანობი, ‰	2.0 (20)	2.0 (20)				
Designed Level საპროექტო ნიშნული	1147.96 / 1147.63	1147.59	1147.55 / 1147.05	1147.55	1150.75	
Existing Level არსებული ნიშნული	1147.96 / 1148.04	1148.93	1149.82 / 1149.93	1150.04	1150.75	
Distance, m მანძილი, მ	8.0	4.0	0.5	1.6	5.9	

PC 24+00.00
Scale \ მასშტაბი 1:200



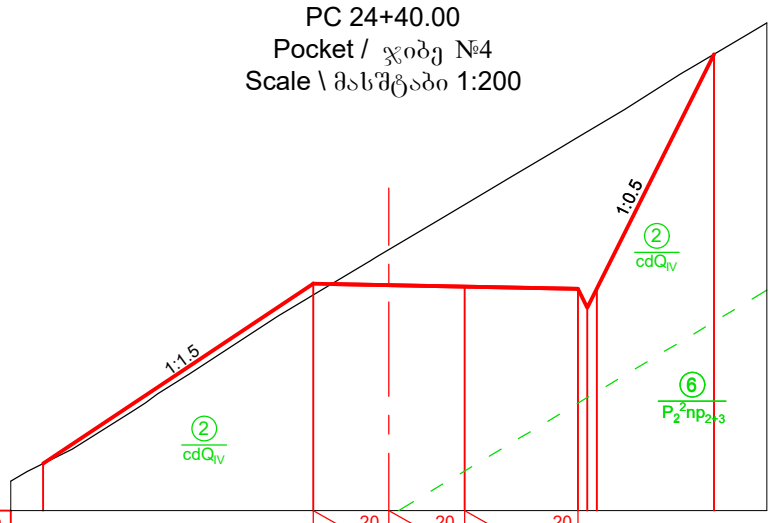
Imclination, ‰ ქანობი, ‰		2.0 (20)	2.0 (20)				
Designed Level საპროექტო ნიშნული	1154.88 / 1153.91	1153.87	1153.83 / 1153.33	1153.83	1158.27		
Existing Level არსებული ნიშნული	1154.88 / 1155.11	1156.05	1156.97 / 1157.09	1157.21	1158.27		
Distance, m მანძილი, მ	7.5	0.5	4.0	0.5	2.2	5.3	

PC 24+10.00
Pocket / ჯიბე №4
Scale \ მასშტაბი 1:200



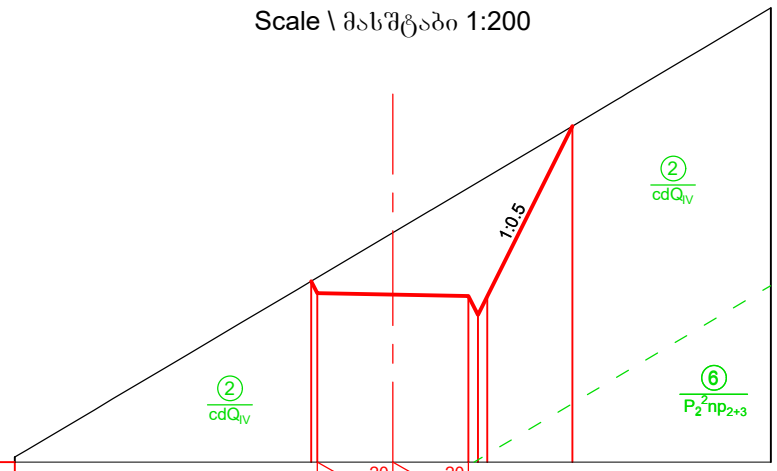
Imclination, ‰ ქანობი, ‰	2.0 (20)	2.0 (20)	3.0 (20)				
Designed Level საპროექტო ნიშნული	1155.68 / 1154.68	1154.63	1154.60	1154.54 / 1154.04	1154.54	1160.57	
Existing Level არსებული ნიშნული	1155.68 / 1155.90	1156.76	1157.67	1158.99 / 1159.10	1159.22	1160.57	
Distance, m მანძილი, მ	0.5	4.0	3.0	0.5	3.0		

PC 24+40.00
Pocket / ჯიბე №4
Scale \ მასშტაბი 1:200



Imclination, ‰ ქანობი, ‰	2.0 (20)	2.0 (20)	3.0 (20)				
Designed Level საპროექტო ნიშნული	1152.63	1157.39	1157.35	1157.31	1157.25 / 1157.75	1157.25	1163.46
Existing Level არსებული ნიშნული	1152.63	1157.09	1158.29	1159.48	1161.26 / 1161.41	1161.56	1163.46
Distance, m მანძილი, მ	7.1	4.0	3.0	0.5	3.1		

PC 24+50.00
Scale \ მასშტაბი 1:200



Imclination, ‰ ქანობი, ‰	2.0 (20)	2.0 (20)			
Designed Level საპროექტო ნიშნული	1159.11 / 1158.80	1158.76	1158.72 / 1158.22	1158.72	1163.22
Existing Level არსებული ნიშნული	1159.11 / 1159.21	1160.40	1161.58 / 1161.73	1161.88	1163.22
Distance, m მანძილი, მ	8.0	4.0	0.5	2.3	5.2

Legend
პირობითი აღნიშვნები

Ground level (in the current state)
მიწის ზედაპირი (არსებულ მდგომარეობაში)

Designed road contour
საპროექტო გზის კონტური

Geology contour
გეოლოგიური კონტური

Note
შენიშვნა

1. Volume of earth works for access road see in the Project BAK2-5.2.13-RD-DTL-004 SHT052; SHT053.
   მიწის სამუშაოებების მოცულობა მისასვლელი გზისთვის იხილე ნახაზზე BAK2-5.2.13-RD-DTL-004 SHT052; SHT053

DRAWING №: / ნახაზის №:		DRAWING TITLE: / ნახაზის დასახელება:		
REFERANCE DRAWINGS / დაკავშირებული ნახაზები				
01	15.08.2019 / FOR PERMIT / ნებართვისათვის	D.SHIDLOVSKY / დ. შიდლოვსკი	T.AZANISHVILI / თ.აზანიშვილი	I.JANASHVILI / ი.ჯანაშვილი
REV. / რევ.	DATE / თარიღი	DRAW	CHECKED	APPROVED
	ISSUED FOR / გამოშვების მიზ.	დაამუშავა	შეამოწმა	დაამტკიცა

CLIENT: / დამკვეთი: შპს "ბახვი 2"

CONTRACTOR: / კონტრაქტორი: BORGIAN HYDRO POWER

BAKHVI 2 HPP DETAILED PROJECT
ბახვი 2 ჰესის მშშა პროექტი

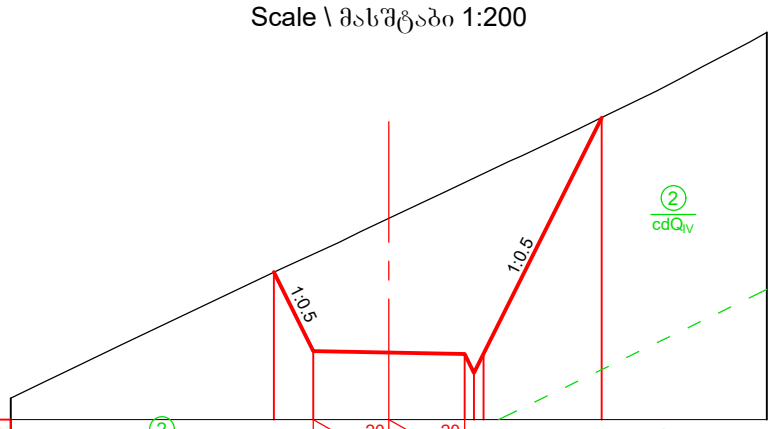
CONTRACT # / კონტრაქტის №	-	DRAWING SIZE: / ნახაზის ზომა:	A3	SCALE: / მასშტაბი:	1:200

From the end of reabilitated road to the Head Structure Road. Cross-section PC 23+00.00 --- 24+50.00

სარეაბილიტაციო გზის ბოლოდან - სათავე ნაგებობის გზამდე განივი ჭრილი. პკ 23+00.00 --- 24+50.00

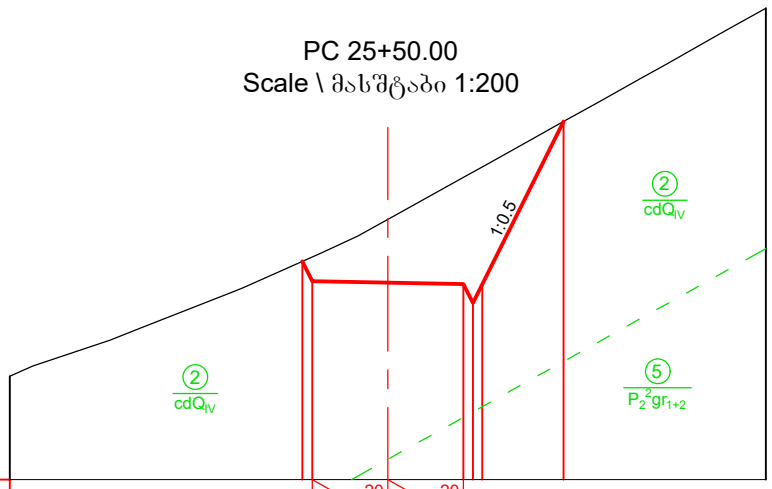
DRAWING #: / ნახაზის №:	SHEET № / ფურცლის №	REV. / რევ.
BAK2-5.2.13-RD-DTL-004 SHT021	021	01

PC 25+00.00
Scale \ მასშტაბი 1:200



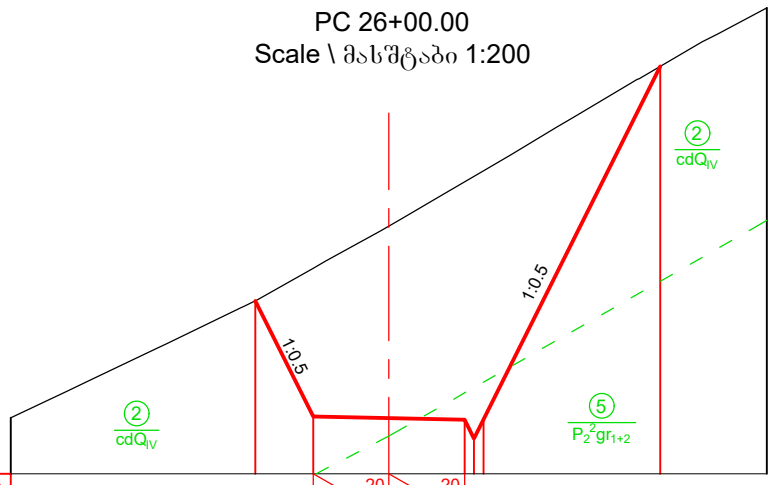
Imclination, ‰ ქანობი, ‰			2.0	20	2.0	20						
Designed Level საპროექტო ნიშნული		1167.92	1165.83		1165.79	1165.75	1165.25	1165.75		1172.01		
Existing Level არსებული ნიშნული		1167.92	1168.40		1169.35	1170.29	1170.41	1170.53		1172.01		
Distance, m მანძილი, მ			1.0		4.0		0.5		3.1			

PC 25+50.00
Scale \ მასშტაბი 1:200



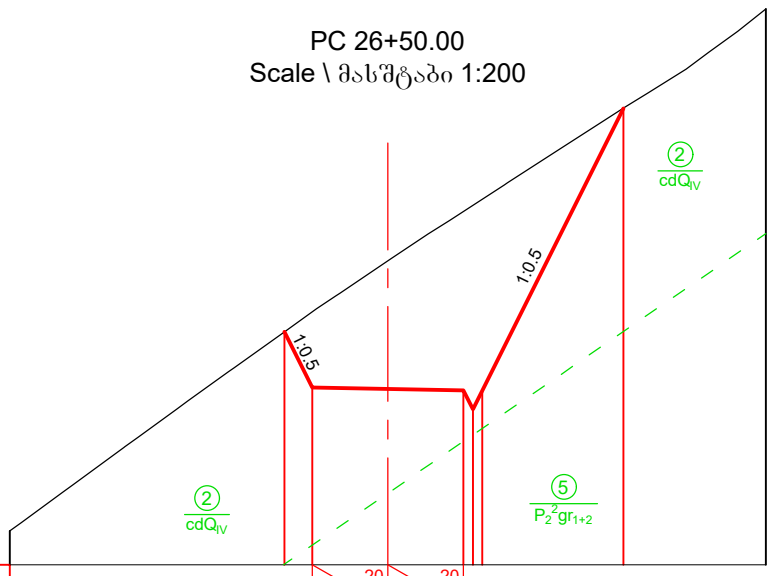
Imclination, ‰ ქანობი, ‰			2.0	20	2.0	20						
Designed Level საპროექტო ნიშნული		1170.77	1170.25		1170.21	1170.17	1169.67	1170.17		1174.47		
Existing Level არსებული ნიშნული		1170.77	1170.88		1171.88	1173.00	1173.13	1173.27		1174.47		
Distance, m მანძილი, მ			0.3		4.0		0.5		2.2			

PC 26+00.00
Scale \ მასშტაბი 1:200



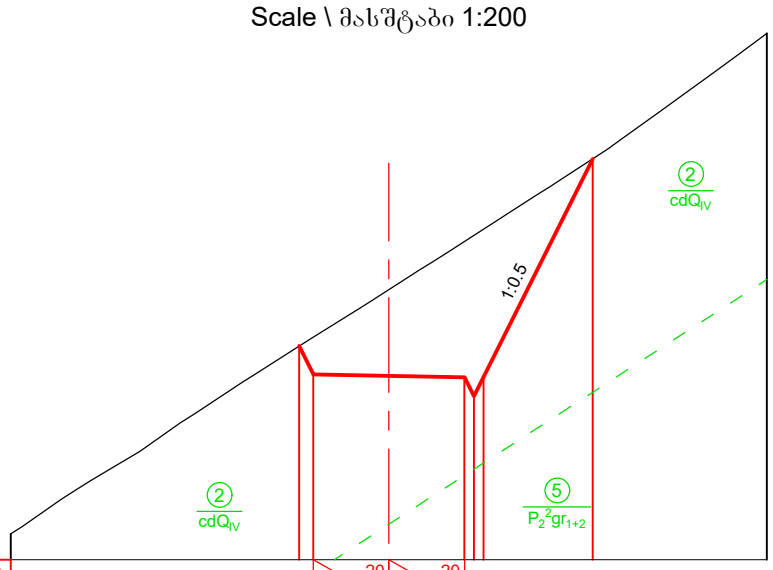
Imclination, ‰ ქანობი, ‰			2.0	20	2.0	20						
Designed Level საპროექტო ნიშნული		1178.15	1175.08		1175.04	1175.00	1174.50	1175.00		1184.35		
Existing Level არსებული ნიშნული		1178.15	1179.01		1180.12	1181.29	1181.44	1181.59		1184.35		
Distance, m მანძილი, მ			1.5		4.0		0.5		4.7			

PC 26+50.00
Scale \ მასშტაბი 1:200



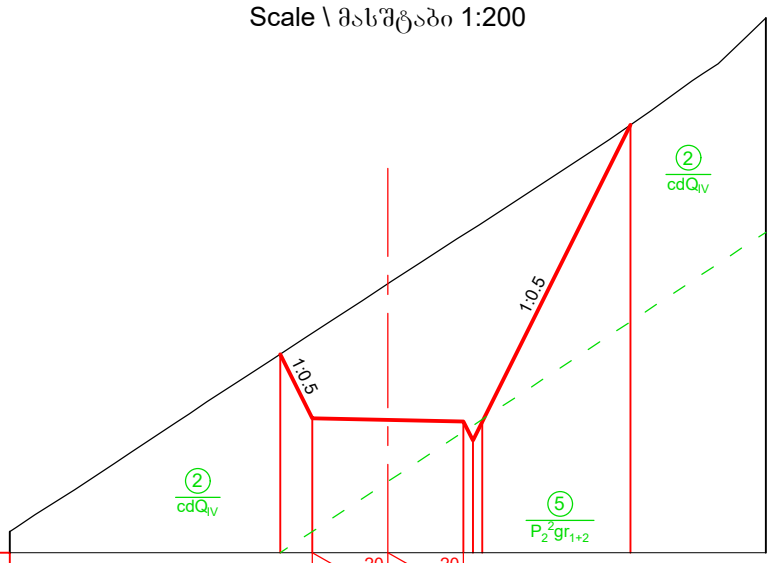
Imclination, ‰ ქანობი, ‰			2.0	20	2.0	20						
Designed Level საპროექტო ნიშნული		1185.05	1183.58		1183.54	1183.50	1183.00	1183.50		1190.96		
Existing Level არსებული ნიშნული		1185.05	1185.58		1186.93	1188.23	1188.40	1188.56		1190.96		
Distance, m მანძილი, მ			0.7		4.0		0.5		3.7			

PC 27+00.00
Scale \ მასშტაბი 1:200



Imclination, ‰ ქანობი, ‰			2.0	20	2.0	20						
Designed Level საპროექტო ნიშნული		1188.79	1188.04		1188.00	1187.96	1187.46	1187.96		1193.74		
Existing Level არსებული ნიშნული		1188.79	1189.02		1190.28	1191.55	1191.71	1191.88		1193.74		
Distance, m მანძილი, მ			0.4		4.0		0.5		2.9			

PC 27+50.00
Scale \ მასშტაბი 1:200



Imclination, ‰ ქანობი, ‰			2.0	20	2.0	20						
Designed Level საპროექტო ნიშნული		1193.58	1191.88		1191.84	1191.80	1191.30	1191.80		1199.65		
Existing Level არსებული ნიშნული		1193.58	1194.13		1195.44	1196.74	1196.90	1197.06		1199.65		
Distance, m მანძილი, მ			0.8		4.0		0.5		3.9			

Legend
პირობითი აღნიშვნები

Ground level (in the current state)
მიწის ზედაპირი (არსებულ მდგომარეობაში)

Designed road contour
საპროექტო გზის კონტური

Geology contour
გეოლოგიური კონტური

Note
შენიშვნა

1. Volume of earth works for access road see in the Project BAK2-5.2.13-RD-DTL-004 SHT052; SHT053.
   მიწის სამუშაოებების მოცულობა მისასვლელი გზისთვის იხილე ნახაზზე BAK2-5.2.13-RD-DTL-004 SHT052; SHT053

DRAWING №:		DRAWING TITLE:		
ნახაზის №:		ნახაზის დასახელება:		
REFERANCE DRAWINGS დაკავშირებული ნახაზები				
01	15.08.2019 FOR PERMIT ნებართვისათვის	D.SHIDLOVSKY დ. შიდლოვსკი	T.AZANISHVILI თ.აზანიშვილი	I.JANASHVILI ი.ჯანაშვილი
REV.	DATE თარიღი	DRAW	CHECKED	APPROVED
რევ.	ISSUED FOR გამოშვების მიზ. ნაკ.	დაამუშავა	შეამოწმა	დაამტკიცა

CLIENT:
დამკვეთი:
შპს "ბახვი 2"

CONTRACTOR:
კონტრაქტორი:
GEORGIAN HYDRO POWER

BAKHVI 2 HPP DETAILED PROJECT
ბახვი 2 ჰესის მშშა პროექტი

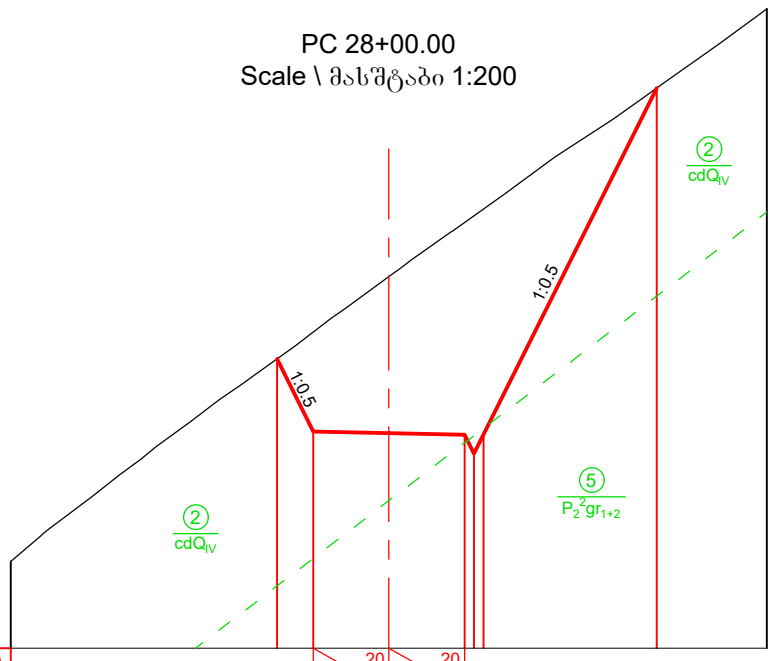
CONTRACT # / კონტრაქტის №	-	DRAWING SIZE: / ნახაზის ზომა:	A3	SCALE: / მასშტაბი:	1:200

From the end of reabilitated road to the Head Structure Road. Cross-section PC 25+00.00 --- 27+50.00

სარეაბილიტაციო გზის ბოლოდან - სათავე ნაგებობის გზამდე განივი ჭრილი. პკ 25+00.00 --- 27+50.00

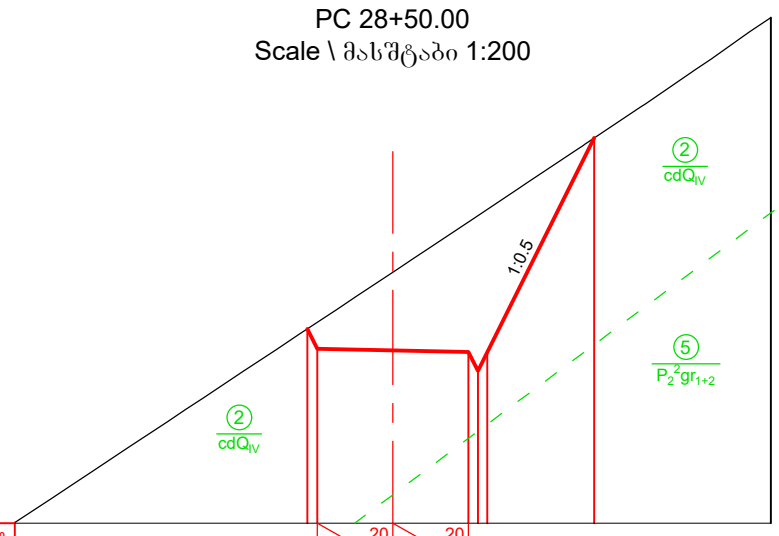
DRAWING #: / ნახაზის №:	SHEET № / ფურცლის №	REV. / რევ.
BAK2-5.2.13-RD-DTL-004 SHT022	022	01

PC 28+00.00
Scale \ მასშტაბი 1:200



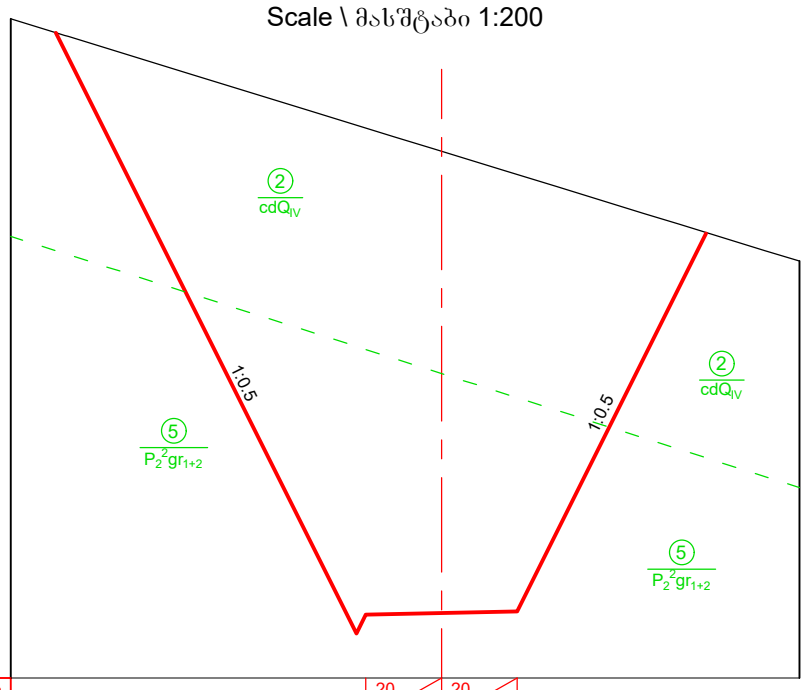
Imclination, ‰ ქანობი, ‰					2.0	20	2.0	20									
Designed Level საპროექტო ნიშნული				1197.65	1195.73		1195.69		1195.65	1195.15	1195.65				1204.82		
Existing Level არსებული ნიშნული				1197.65	1198.36		1199.83		1201.26	1201.44	1201.61				1204.82		
Distance, m მანძილი, მ					1.0		4.0		0.5		4.6						

PC 28+50.00
Scale \ მასშტაბი 1:200



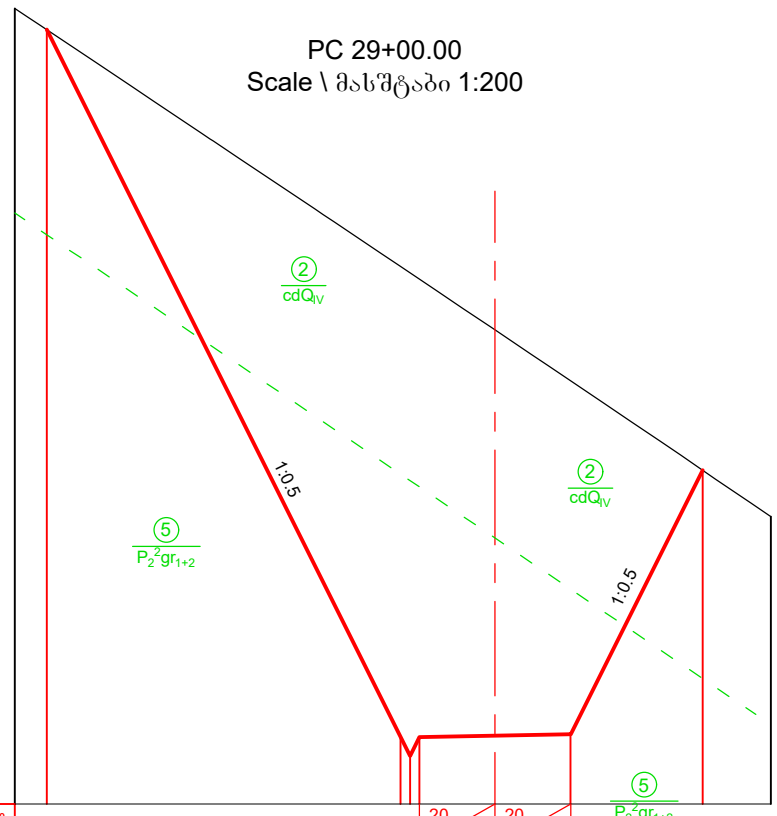
Imclination, ‰ ქანობი, ‰					2.0	20	2.0	20									
Designed Level საპროექტო ნიშნული				1200.14	1199.61		1199.57		1199.53	1199.03	1199.53				1205.19		
Existing Level არსებული ნიშნული				1200.14	1200.31		1201.64		1202.97	1203.14	1203.30				1205.19		
Distance, m მანძილი, მ					0.3		4.0		0.5		2.8						

PC 28+71.63
Scale \ მასშტაბი 1:200



Imclination, ‰ ქანობი, ‰						20	2.0	20	2.0								
Designed Level საპროექტო ნიშნული	1217.07				1201.67	1201.17	1201.67	1201.71		1201.75					1211.77		
Existing Level არსებული ნიშნული	1217.07				1214.70	1214.65	1214.54	1213.93		1213.32					1211.77		
Distance, m მანძილი, მ			7.7			0.5		4.0			4.8						

PC 29+00.00
Scale \ მასშტაბი 1:200



Imclination, ‰ ქანობი, ‰						20	2.0	20	2.0								
Designed Level საპროექტო ნიშნული	1223.89						1205.17	1204.67	1205.17	1205.21	1205.25				1212.23		
Existing Level არსებული ნიშნული	1223.89						1217.62	1217.46	1217.29	1215.95	1214.60				1212.23		
Distance, m მანძილი, მ			9.4				0.5		4.0		3.5						

Legend
პირობითი აღნიშვნები

Ground level (in the current state)
მიწის ზედაპირი (არსებულ მდგომარეობაში)

Designed road contour
საპროექტო გზის კონტური

Geology contour
გეოლოგიური კონტური

Note
შენიშვნა

1. Volume of earth works for access road see in the Project BAK2-5.2.13-RD-DTL-004 SHT052; SHT053.
   მიწის სამუშაოებების მოცულობა მისასვლელი გზისთვის იხილე ნახაზზე BAK2-5.2.13-RD-DTL-004 SHT052; SHT053

DRAWING №: ნახაზის №:		DRAWING TITLE: ნახაზის დასახელება:		
REFERANCE DRAWINGS დაკავშირებული ნახაზები				
01	15.08.2019 FOR PERMIT ნებართვისათვის	D.SHIDLOVSKY დ. შიდლოვსკი	T.AZANISHVILI თ.აზანიშვილი	I.JANASHVILI ი.ჯანაშვილი
REV.	DATE თარიღი	DRAW	CHECKED	APPROVED
რევ.	ISSUED FOR გამოშვების მიზ ნი	დაამუშავა	შეამოწმა	დაამტკიცა

CLIENT:
დამკვეთი:
შპს "ბახვი 2"

CONTRACTOR:
კონტრაქტორი:
GEORGIAN HYDRO POWER

BAKHVI 2 HPP DETAILED PROJECT
ბახვი 2 ჰესის მშშა პროექტი

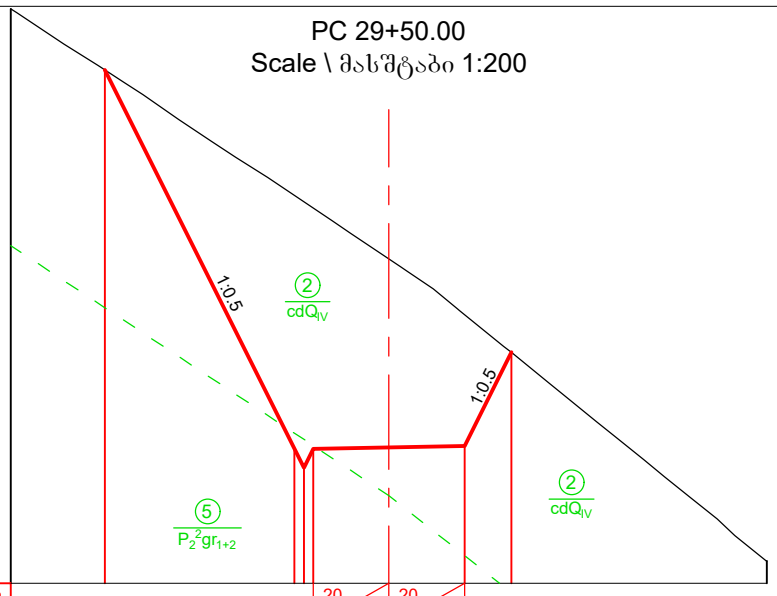
CONTRACT # კონტრაქტის №	-	DRAWING SIZE: ნახაზის ზომა:	A3	SCALE: მასშტაბი:	1:200

From the end of reabilitated road to the Head Structure Road. Cross-section PC 28+00.00 --- 29+00.00

სარეაბილიტაციო გზის ბოლოდან - სათავე ნაგებობის გზამდე განივი ჭრილი. პკ 28+00.00 --- 29+00.00

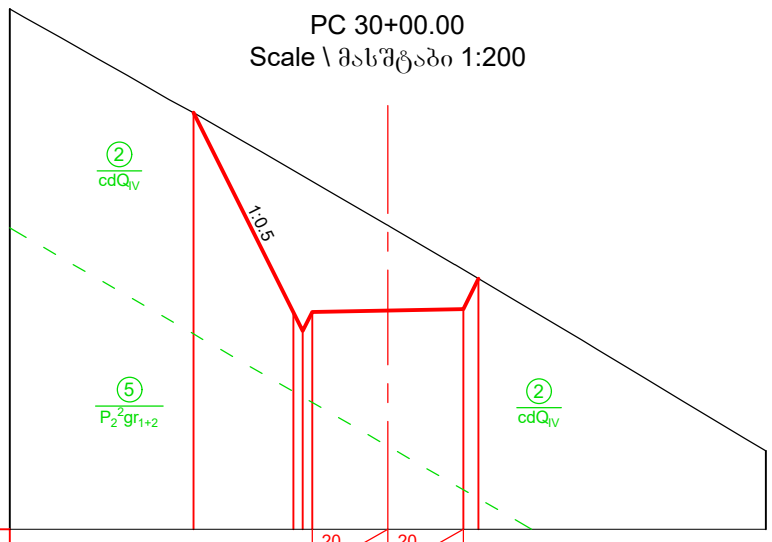
DRAWING #: ნახაზის №:	SHEET № ფურცლის №	REV. რევ.
BAK2-5.2.13-RD-DTL-004 SHT023	023	01

PC 29+50.00
Scale \ მასშტაბი 1:200



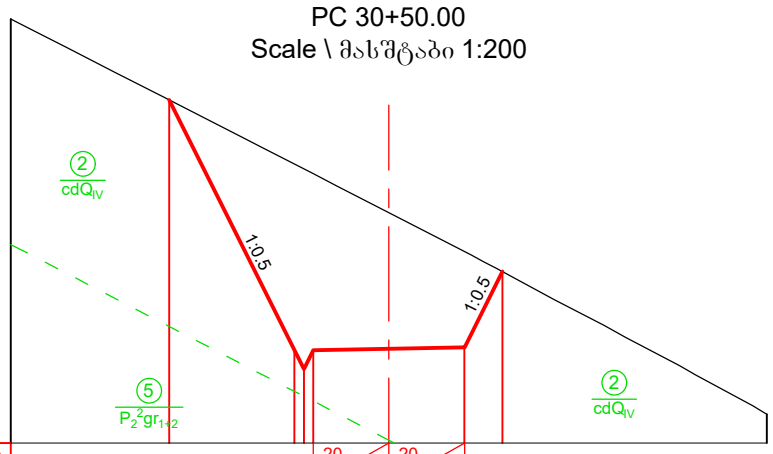
Imclination, ‰ ქანობი, ‰						20	2.0	20	2.0							
Designed Level საპროექტო ნიშნული		1222.31			1212.29	1211.79	1212.29	1212.33	1212.37	1214.84						
Existing Level არსებული ნიშნული		1222.31			1218.99	1218.83	1218.66	1217.31	1215.85	1214.84						
Distance, m მანძილი, მ			5.0			0.5		4.0		1.2						

PC 30+00.00
Scale \ მასშტაბი 1:200



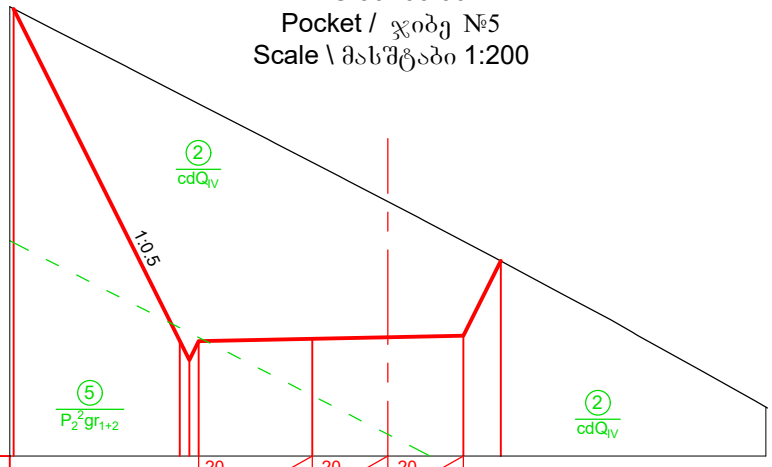
Imclination, ‰ ქანობი, ‰						20	2.0	20	2.0							
Designed Level საპროექტო ნიშნული			1221.02		1215.75	1215.25	1215.75	1215.78	1215.83	1216.63						
Existing Level არსებული ნიშნული			1221.02		1219.49	1219.35	1219.20	1218.04	1216.87	1216.63						
Distance, m მანძილი, მ			2.6		0.5		4.0		0.4							

PC 30+50.00
Scale \ მასშტაბი 1:200



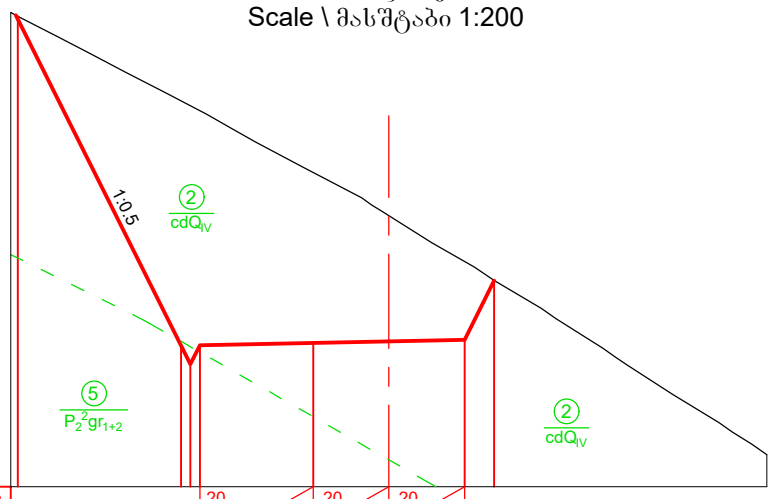
Imclination, ‰ ქანობი, ‰						20	2.0	20	2.0							
Designed Level საპროექტო ნიშნული		1227.28			1220.66	1220.16	1220.66	1220.70	1220.74	1222.74						
Existing Level არსებული ნიშნული		1227.28			1225.58	1225.45	1225.33	1224.30	1223.27	1222.74						
Distance, m მანძილი, მ			3.3		0.5		4.0		1.0							

PC 30+60.00
Pocket / ჯიბე №5
Scale \ მასშტაბი 1:200



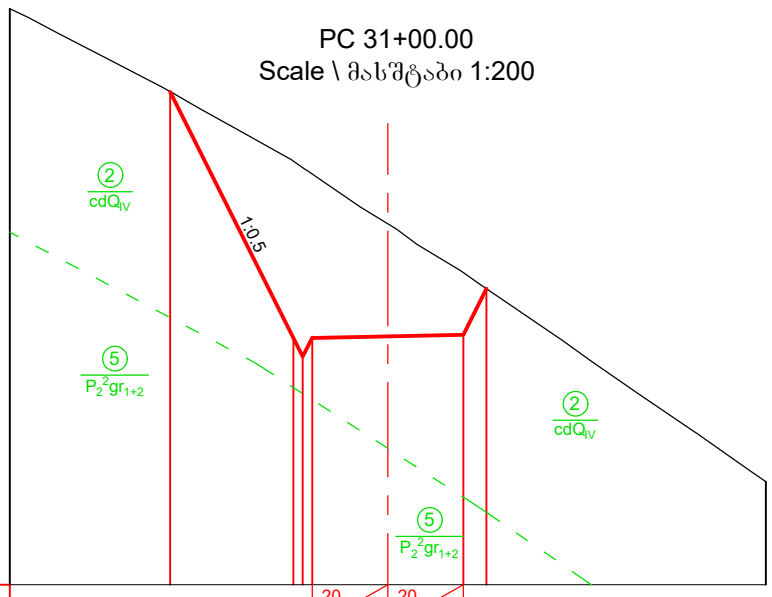
Imclination, ‰ ქანობი, ‰				20	3.0	20	2.0	20	2.0							
Designed Level საპროექტო ნიშნული	1230.56		1221.77	1221.27	1221.77		1221.83		1221.87	1221.91	1223.89					
Existing Level არსებული ნიშნული	1230.56		1228.30	1228.17	1228.04		1226.50		1225.46	1224.41	1223.89					
Distance, m მანძილი, მ		4.4		0.5	3.0		4.0			1.0						

PC 30+90.00
Pocket / ჯიბე №5
Scale \ მასშტაბი 1:200



Imclination, ‰ ქანობი, ‰				20	3.0	20	2.0	20	2.0							
Designed Level საპროექტო ნიშნული	1229.00		1220.29	1219.79	1220.29	1220.35		1225.40		1225.44	1227.01					
Existing Level არსებული ნიშნული	1229.00		1226.76	1226.63	1226.50	1224.86		1228.72		1227.51	1227.01					
Distance, m მანძილი, მ		4.3		0.5	3.0		4.0			0.8						

PC 31+00.00
Scale \ მასშტაბი 1:200



Imclination, ‰ ქანობი, ‰						20	2.0	20	2.0							
Designed Level საპროექტო ნიშნული			1233.04		1226.53	1226.03	1226.53	1226.57		1226.61	1227.83					
Existing Level არსებული ნიშნული			1233.04		1231.21	1231.03	1230.86	1229.55		1228.25	1227.83					
Distance, m მანძილი, მ			3.3		0.5		4.0				0.6					

Legend
პირობითი აღნიშვნები

Ground level (in the current state)
მიწის ზედაპირი (არსებულ მდგომარეობაში)

Designed road contour
საპროექტო გზის კონტური

Geology contour
გეოლოგიური კონტური

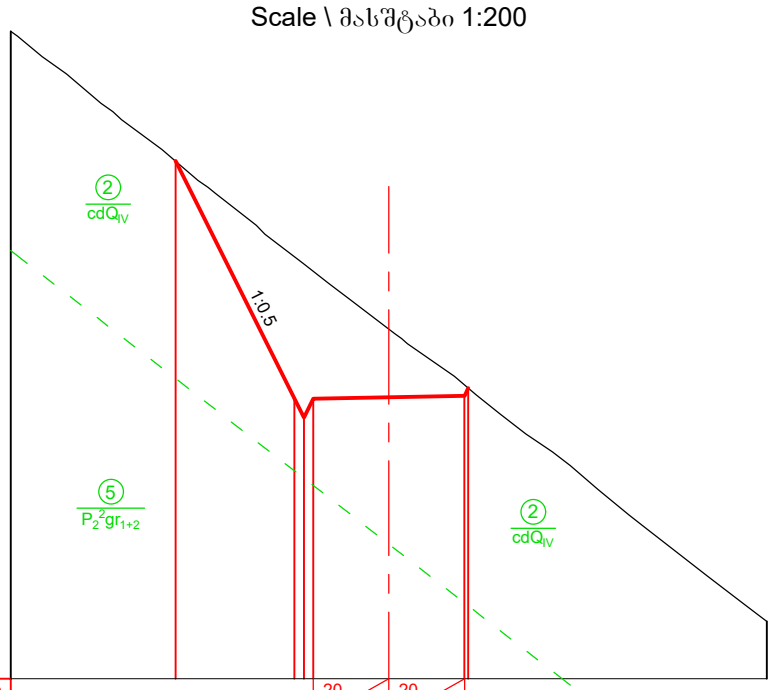
Note
შენიშვნა

1. Volume of earth works for access road see in the Project BAK2-5.2.13-RD-DTL-004 SHT052; SHT053.
   მიწის სამუშაოებების მოცულობა მისასვლელი გზისთვის იხილე ნახაზზე BAK2-5.2.13-RD-DTL-004 SHT052; SHT053

DRAWING №: ნახაზის №:	DRAWING TITLE: ნახაზის დასახელება:			
REFERANCE DRAWINGS დაკავშირებული ნახაზები				
01	15.08.2019 FOR PERMIT ნებართვისათვის	D.SHIDLOVSKY დ. შიდლოვსკი	T.AZANISHVILI თ.აზანიშვილი	I.JANASHVILI ი.ჯანაშვილი
REV.	DATE თარიღი	DRAW	CHECKED	APPROVED
რევ.	ISSUED FOR გამოშვების მიზ. ნაკ	დაამუშავა	შეამოწმა	დაამტკიცა

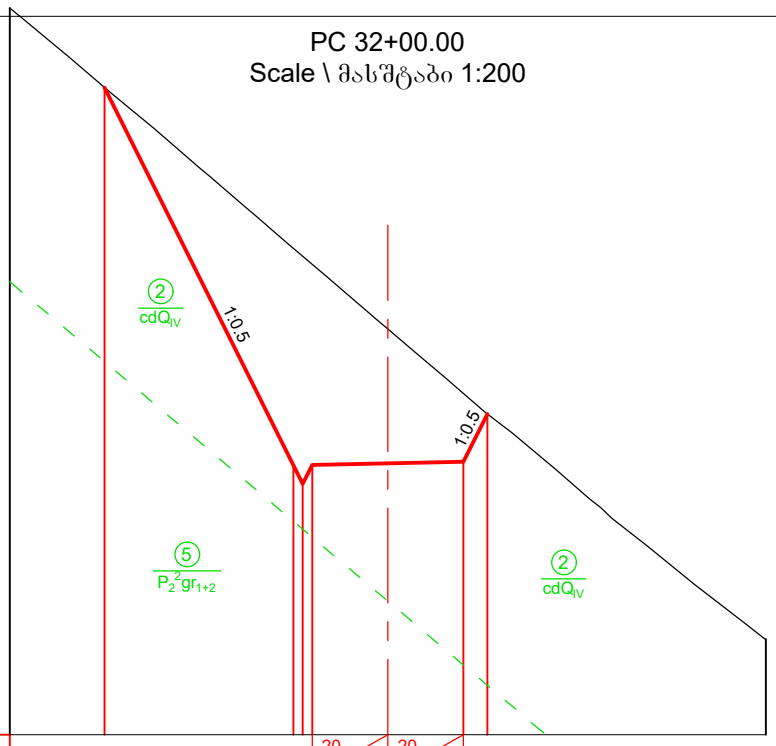
CLIENT: დამკვეთი: შპს "ბახვი 2"	CONTRACTOR: კონტრაქტორი: GEORGIAN HYDRO POWER			
BAKHVI 2 HPP DETAILED PROJECT ბახვი 2 ჰესის მშშა პროექტი				
CONTRACT # კონტრაქტის №	-	DRAWING SIZE: ნახაზის ზომა:	A3	SCALE: მასშტაბი: 1:200
From the end of reabilitated road to the Head Structure Road. Cross-section PC 29+50.00 --- 31+00.00				
სარეაბილიტაციო გზის ბოლოდან - სათავე ნაგებობის გზამდე განივი ჭრილი. პკ 29+50.00 --- 31+00.00				
DRAWING #: ნახაზის №: BAK2-5.2.13-RD-DTL-004 SHT024		SHEET № ფურცლის № 024		REV. რევ. 01

PC 31+50.00
Scale \ მასშტაბი 1:200



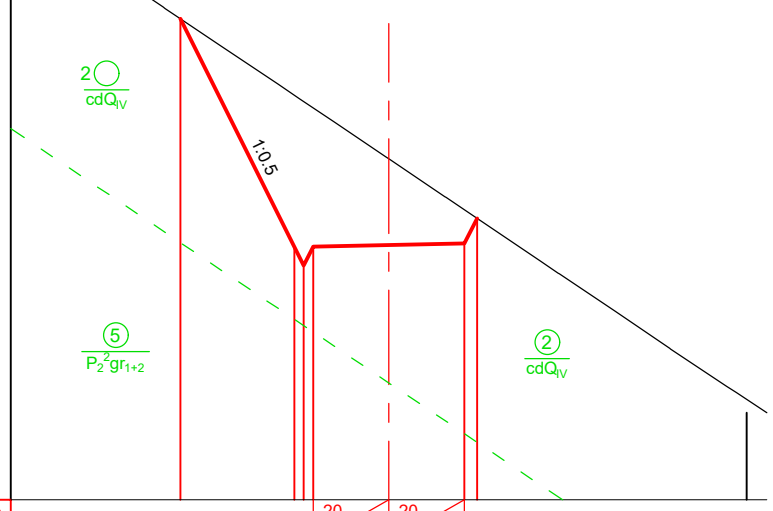
Imclination, ‰ ქანობი, ‰				20	2.0	20	2.0				
Designed Level საპროექტო ნიშნული		1238.70		1232.41 1231.91 1232.41		1232.44		1232.68			
Existing Level არსებული ნიშნული		1238.70		1236.17 1235.98 1235.78		1234.25		1232.68			
Distance, m მანძილი, მ			3.1		0.5		4.0				

PC 32+00.00
Scale \ მასშტაბი 1:200



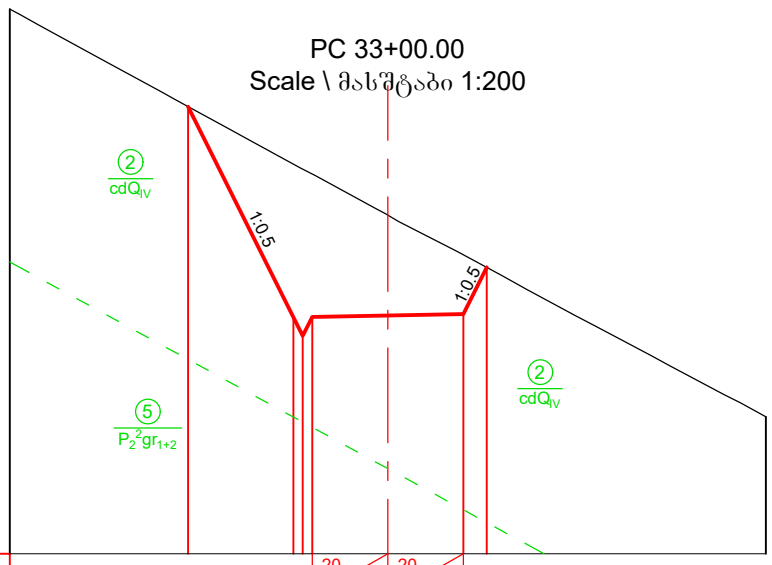
Imclination, ‰ ქანობი, ‰				20	2.0	20	2.0				
Designed Level საპროექტო ნიშნული		1247.12		1237.14 1236.64 1237.14		1237.18		1237.22	1238.48		
Existing Level არსებული ნიშნული		1247.12		1242.87 1242.66 1242.45		1240.74		1239.03	1238.48		
Distance, m მანძილი, მ			5.0		0.5		4.0	0.6			

PC 32+50.00
Scale \ მასშტაბი 1:200



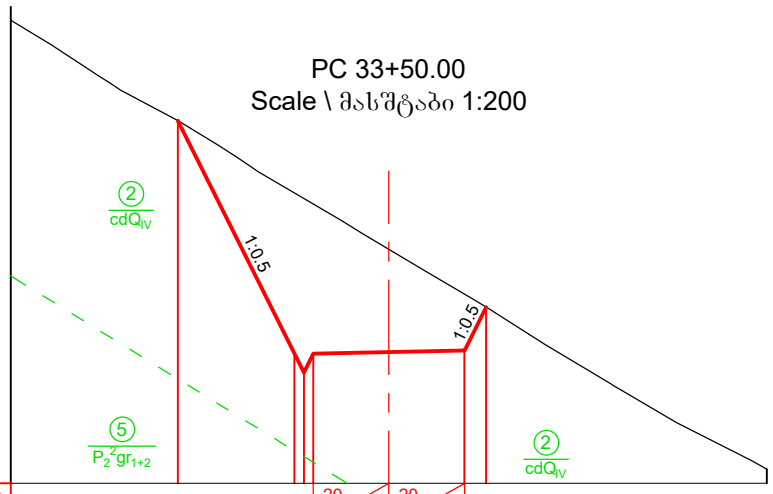
Imclination, ‰ ქანობი, ‰				20	2.0	20	2.0				
Designed Level საპროექტო ნიშნული		1247.73		1241.70 1241.20 1241.70		1241.74		1241.78 1242.45			
Existing Level არსებული ნიშნული		1247.73		1245.70 1245.53 1245.37		1244.02		1242.67 1242.45			
Distance, m მანძილი, მ			3.0		0.5		4.0		0.3		

PC 33+00.00
Scale \ მასშტაბი 1:200



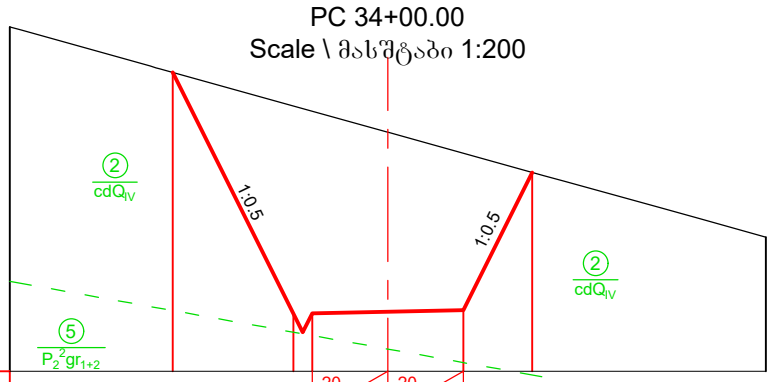
Imclination, ‰ ქანობი, ‰				20	2.0	20	2.0				
Designed Level საპროექტო ნიშნული		1251.83		1246.27 1245.77 1246.27		1246.31		1246.35 1247.58			
Existing Level არსებული ნიშნული		1251.83		1250.32 1250.18 1250.05		1248.96		1247.91 1247.58			
Distance, m მანძილი, მ			2.8		0.5		4.0		0.6		

PC 33+50.00
Scale \ მასშტაბი 1:200



Imclination, ‰ ქანობი, ‰				20	2.0	20	2.0				
Designed Level საპროექტო ნიშნული		1256.99		1250.83 1250.33 1250.83		1250.87		1250.91 1252.06			
Existing Level არსებული ნიშნული		1256.99		1255.08 1254.93 1254.79		1253.58		1252.40 1252.06			
Distance, m მანძილი, მ			3.1		0.5		4.0		0.6		

PC 34+00.00
Scale \ მასშტაბი 1:200



Imclination, ‰ ქანობი, ‰				20	2.0	20	2.0				
Designed Level საპროექტო ნიშნული		1261.88		1255.51 1255.01 1255.51		1255.54		1255.58	1259.23		
Existing Level არსებული ნიშნული		1261.88		1260.99 1260.92 1260.85		1260.29		1259.74	1259.23		
Distance, m მანძილი, მ			3.2		0.5		4.0		1.8		

Legend
პირობითი აღნიშვნები

Ground level (in the current state)
მიწის ზედაპირი (არსებულ მდგომარეობაში)

Designed road contour
საპროექტო გზის კონტური

Geology contour
გეოლოგიური კონტური

Note
შენიშვნა

1. Volume of earth works for access road see in the Project BAK2-5.2.13-RD-DTL-004 SHT052; SHT053.
   მიწის სამუშაოებების მოცულობა მისასვლელი გზისთვის იხილე ნახაზზე BAK2-5.2.13-RD-DTL-004 SHT052; SHT053

DRAWING №: ნახაზის №:		DRAWING TITLE: ნახაზის დასახელება:		
REFERANCE DRAWINGS დაკავშირებული ნახაზები				
01	15.08.2019 FOR PERMIT ნებართვისათვის	D.SHIDLOVSKY დ. შიდლოვსკი	T.AZANISHVILI თ.აზანიშვილი	I.JANASHVILI ი.ჯანაშვილი
REV.	DATE თარიღი	DRAW	CHECKED	APPROVED
რევ.	ISSUED FOR გამოშვების მიზ ნები	დაამუშავა	შეამოწმა	დაამტკიცა

CLIENT:
დამკვეთი:
შპს "ბახვი 2"

CONTRACTOR:
კონტრაქტორი:
GEORGIAN HYDRO POWER

BAKHVI 2 HPP DETAILED PROJECT
ბახვი 2 ჰესის მშშა პროექტი

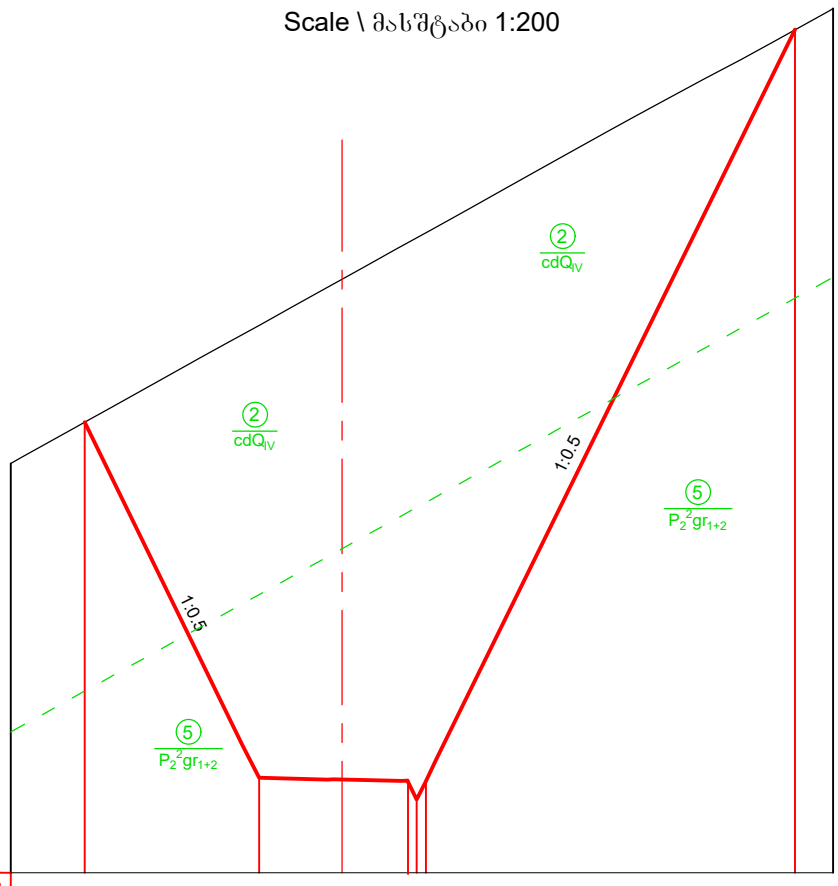
CONTRACT # კონტრაქტის №	-	DRAWING SIZE: ნახაზის ზომა:	A3	SCALE: მასშტაბი:	1:200

From the end of reabilitated road to the Head Structure Road. Cross-section PC 31+50.00 --- 34+00.00

სარეაბილიტაციო გზის ბოლოდან - სათავე ნაგებობის გზამდე განივი ჭრილი. პკ 31+50.00 --- 34+00.00

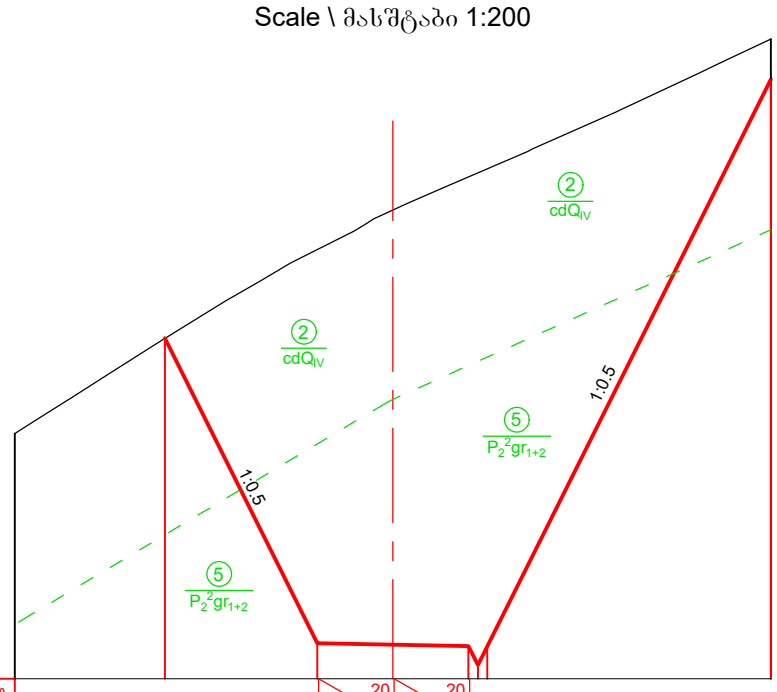
DRAWING #: ნახაზის №: BAK2-5.2.13-RD-DTL-004 SHT025	SHEET № გვერდის №	REV. რევ.
	025	01

PC 34+19.40
Scale \ მასშტაბი 1:200



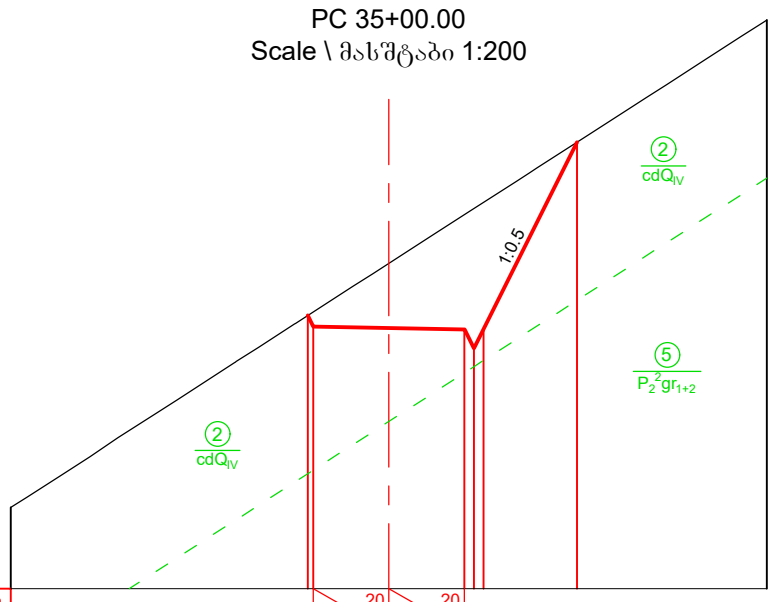
Imclination, ‰ ქანობი, ‰																	
Designed Level საპროექტო ნიშნული	1266.93		1257.52		1257.47		1257.41	1256.91	1257.41								1277.32
Existing Level არსებული ნიშნული	1266.92		1269.49		1270.71		1271.68	1271.94	1271.96								1277.31
Distance, m მანძილი, მ		4.6		3.9			0.5			9.8							

PC 34+50.00
Scale \ მასშტაბი 1:200



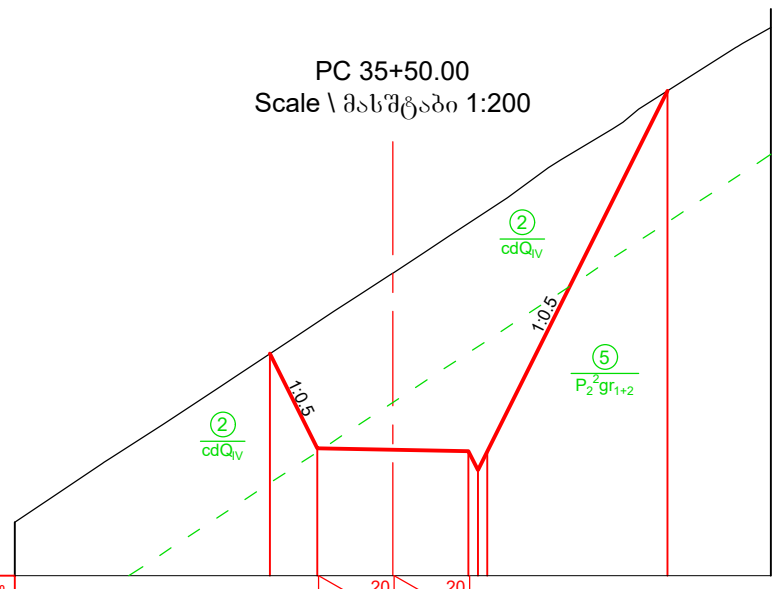
Imclination, ‰ ქანობი, ‰					2.0	20	2.0	20									
Designed Level საპროექტო ნიშნული		1269.01		1260.94		1260.90		1260.86	1260.36	1260.86							1275.86
Existing Level არსებული ნიშნული		1269.01		1271.36		1272.40		1273.28	1273.39	1273.50							1276.93
Distance, m მანძილი, მ			4.1		4.0				0.5		7.5						

PC 35+00.00
Scale \ მასშტაბი 1:200



Imclination, ‰ ქანობი, ‰					2.0	20	2.0	20									
Designed Level საპროექტო ნიშნული			1267.23 1266.94		1266.90		1266.86 1266.36 1266.86			1271.82							
Existing Level არსებული ნიშნული			1267.23 1267.32		1268.61		1269.90 1270.06 1270.22			1271.82							
Distance, m მანძილი, მ					4.0				0.5	2.5							

PC 35+50.00
Scale \ მასშტაბი 1:200



Imclination, ‰ ქანობი, ‰					2.0	20	2.0	20									
Designed Level საპროექტო ნიშნული				1275.88		1273.37		1273.33		1273.29	1272.79 1273.29					1282.83	
Existing Level არსებული ნიშნული				1275.88		1276.70		1278.00		1279.32	1279.49 1279.65					1282.83	
Distance, m მანძილი, მ					1.3		4.0				0.5	4.7					

Legend
პირობითი აღნიშვნები

Ground level (in the current state)
მიწის ზედაპირი (არსებულ მდგომარეობაში)

Designed road contour
საპროექტო გზის კონტური

Geology contour
გეოლოგიური კონტური

Note
შენიშვნა

1. Volume of earth works for access road see in the Project BAK2-5.2.13-RD-DTL-004 SHT052; SHT053.
   მიწის სამუშაოებების მოცულობა მისასვლელი გზისთვის იხილე ნახაზზე BAK2-5.2.13-RD-DTL-004 SHT052; SHT053

DRAWING №: ნახაზის №:	DRAWING TITLE: ნახაზის დასახელება:			
REFERANCE DRAWINGS დაკავშირებული ნახაზები				
01	15.08.2019 FOR PERMIT ნებართვისათვის	D.SHIDLOVSKY დ. შიდლოვსკი	T.AZANISHVILI თ.აზანიშვილი	I.JANASHVILI ი.ჯანაშვილი
REV.	DATE თარიღი	DRAW	CHECKED	APPROVED
რევ.	ISSUED FOR გამოშვების მიზ. ნაი	დაამუშავა	შეამოწმა	დაამტკიცა

CLIENT:
დამკვეთი:
შპს "ბახვი 2"

CONTRACTOR:
კონტრაქტორი:
GORGIAN HYDRO POWER

BAKHVI 2 HPP DETAILED PROJECT
ბახვი 2 ჰესის მშშა პროექტი

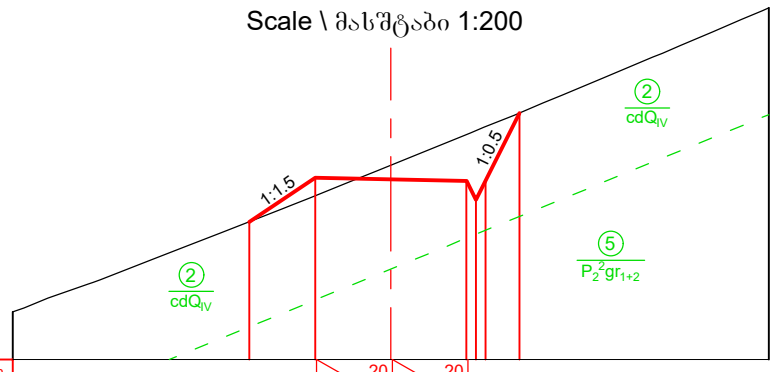
CONTRACT # კონტრაქტის №	-	DRAWING SIZE: ნახაზის ზომა:	A3	SCALE: მასშტაბი:	1:200

From the end of reabilitated road to the Head Structure Road. Cross-section PC 34+19.40 --- 35+50.00

სარეაბილიტაციო გზის ბოლოდან - სათავე ნაგებობის გზამდე განივი ჭრილი. პკ 34+19.40 --- 35+50.00

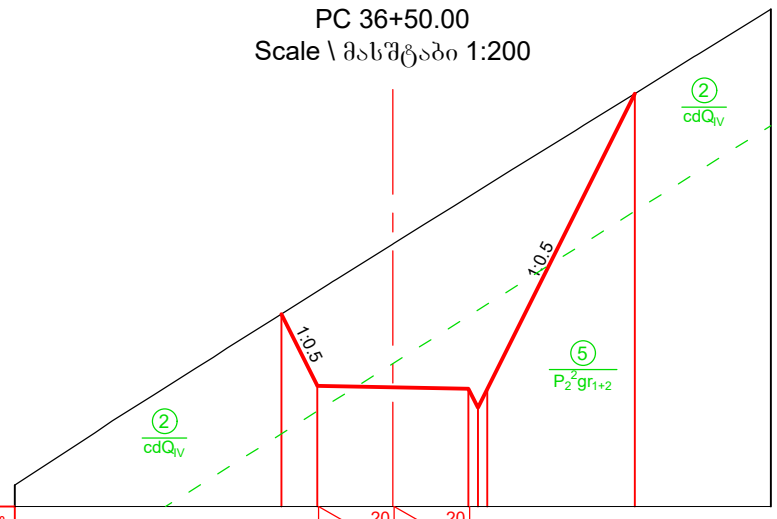
DRAWING #: ნახაზის №:	SHEET № ფურცლის №	REV. რევ.
BAK2-5.2.13-RD-DTL-004 SHT026	026	01

PC 36+00.00
Scale \ მასშტაბი 1:200



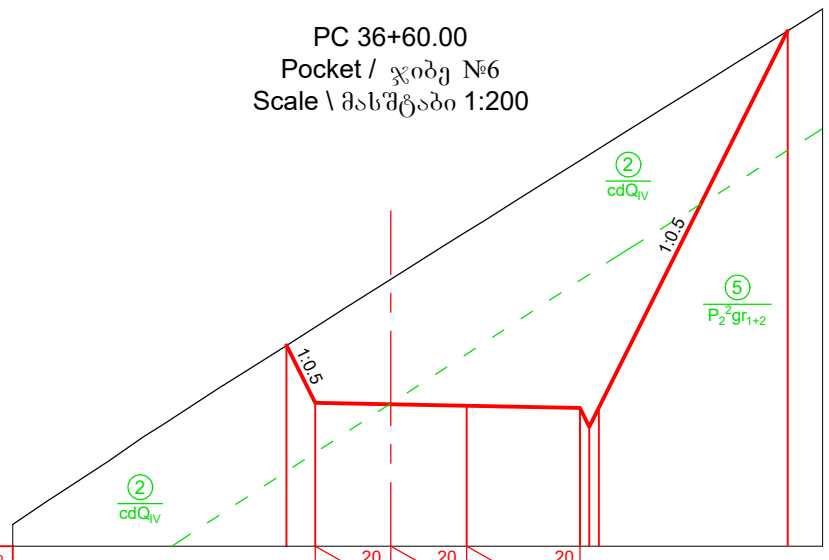
Imclination, ‰ ქანობი, ‰				2.0	20	2.0	20									
Designed Level საპროექტო ნიშნული			1278.65	1279.81		1279.77		1279.73	1279.23	1279.73	1281.53					
Existing Level არსებული ნიშნული			1278.65	1279.33		1280.14		1280.96	1281.06	1281.16	1281.53					
Distance, m მანძილი, მ				1.8		4.0			0.5	0.9						

PC 36+50.00
Scale \ მასშტაბი 1:200



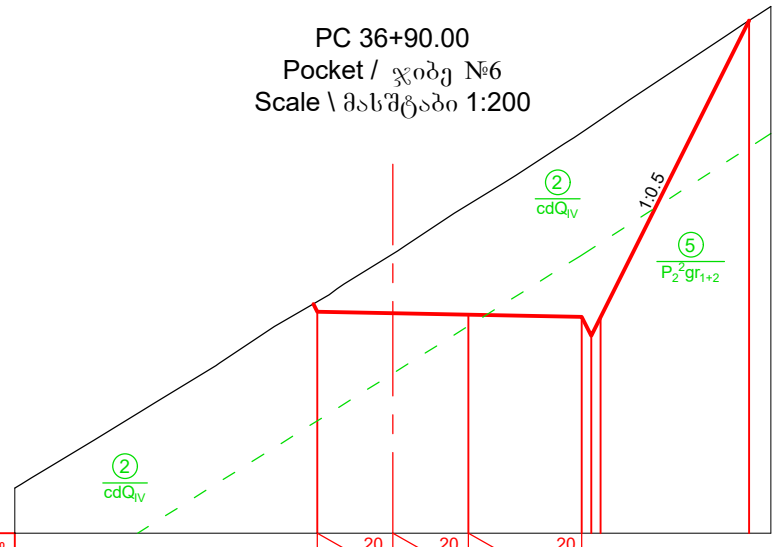
Imclination, ‰ ქანობი, ‰				2.0	20	2.0	20									
Designed Level საპროექტო ნიშნული			1288.14	1286.25		1286.21		1286.17	1285.67	1286.17		1293.98				
Existing Level არსებული ნიშნული			1288.14	1288.74		1289.99		1291.24	1291.40	1291.55		1293.98				
Distance, m მანძილი, მ				1.0		4.0			0.5		3.9					

PC 36+60.00
Pocket / ჯიბე №6
Scale \ მასშტაბი 1:200



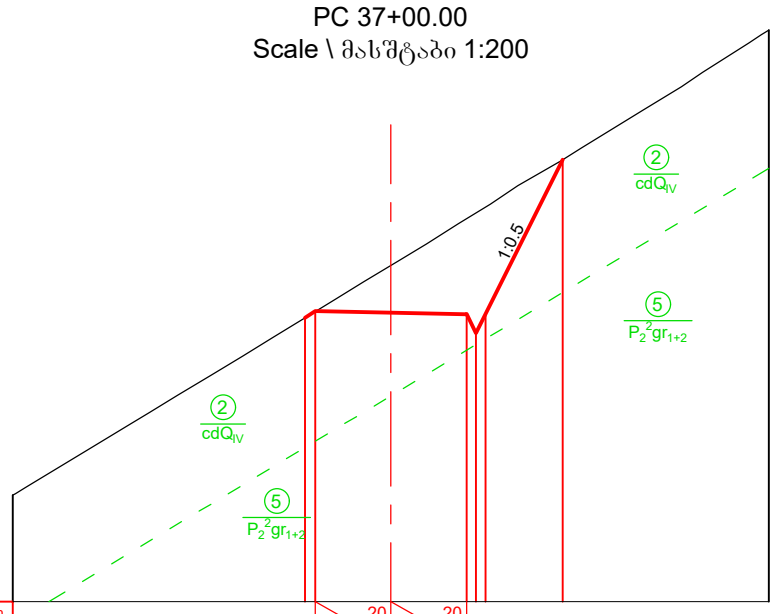
Imclination, ‰ ქანობი, ‰				2.0	20	2.0	20	3.0	20							
Designed Level საპროექტო ნიშნული			1289.05	1287.53		1287.49		1287.45		1287.39	1286.89	1287.39		1297.37		
Existing Level არსებული ნიშნული			1289.05	1289.54		1290.80		1292.05		1293.94	1294.09	1294.25		1297.37		
Distance, m მანძილი, მ				0.9		4.0		3.0		0.5		4.9				

PC 36+90.00
Pocket / ჯიბე №6
Scale \ მასშტაბი 1:200



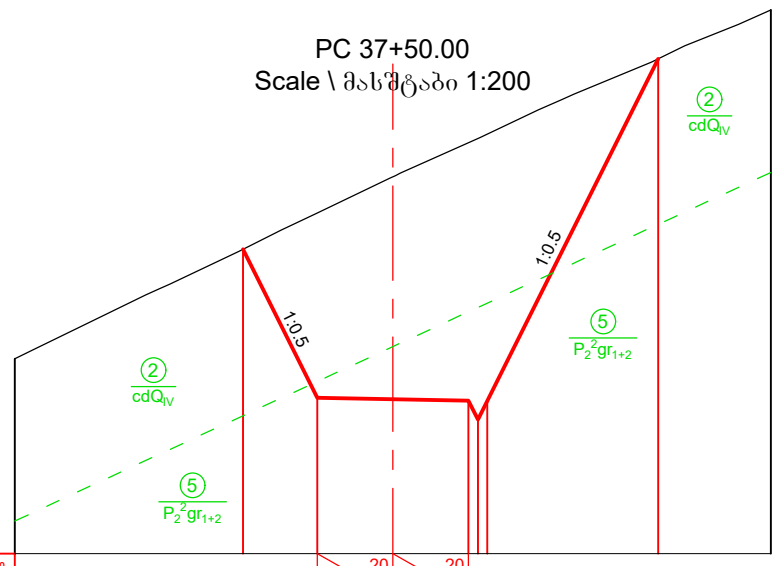
Imclination, ‰ ქანობი, ‰				2.0	20	2.0	20	3.0	20							
Designed Level საპროექტო ნიშნული				1291.40		1291.36		1291.32		1291.26	1290.76	1291.26		1299.10		
Existing Level არსებული ნიშნული				1291.66		1292.92		1294.23		1296.14	1296.31	1296.48		1299.10		
Distance, m მანძილი, მ						4.0		3.0		0.5		3.8				

PC 37+00.00
Scale \ მასშტაბი 1:200



Imclination, ‰ ქანობი, ‰				2.0	20	2.0	20									
Designed Level საპროექტო ნიშნული			1292.50	1292.68		1292.64		1292.60	1292.10	1292.60		1296.69				
Existing Level არსებული ნიშნული			1292.50	1292.67		1293.89		1295.13	1295.28	1295.43		1296.69				
Distance, m მანძილი, მ						4.0			0.5	2.0						

PC 37+50.00
Scale \ მასშტაბი 1:200



Imclination, ‰ ქანობი, ‰				2.0	20	2.0	20									
Designed Level საპროექტო ნიშნული			1303.05	1299.12		1299.08		1299.04	1298.54	1299.04		1308.09				
Existing Level არსებული ნიშნული			1303.05	1304.01		1304.97		1305.86	1305.97	1306.09		1308.09				
Distance, m მანძილი, მ				2.0		4.0			0.5	4.5						

Legend
პირობითი აღნიშვნები

Ground level (in the current state)
მიწის ზედაპირი (არსებულ მდგომარეობაში)

Designed road contour
საპროექტო გზის კონტური

Geology contour
გეოლოგიური კონტური

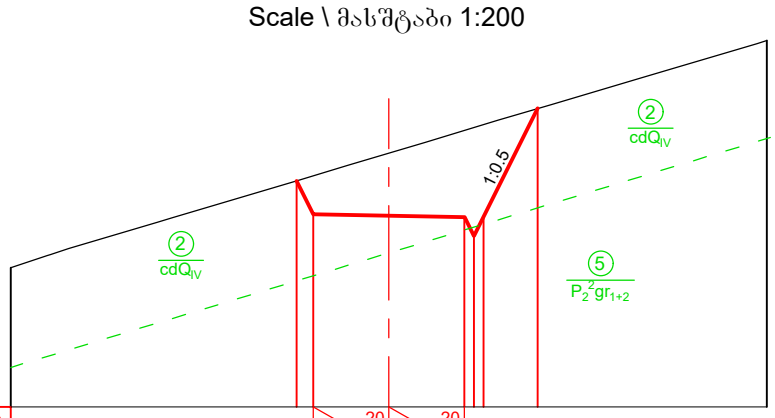
Note
შენიშვნა

1. Volume of earth works for access road see in the Project BAK2-5.2.13-RD-DTL-004 SHT052; SHT053.
   მიწის სამუშაოებების მოცულობა მისასვლელი გზისთვის იხილე ნახაზზე BAK2-5.2.13-RD-DTL-004 SHT052; SHT053

DRAWING №:		DRAWING TITLE:		
ნახაზის №:		ნახაზის დასახელება:		
REFERANCE DRAWINGS დაკავშირებული ნახაზები				
01	15.08.2019 FOR PERMIT ნებართვისათვის	D.SHIDLOVSKY დ. შიდლოვსკი	T.AZANISHVILI თ.აზანიშვილი	I.JANASHVILI ი.ჯანაშვილი
REV.	DATE თარიღი	DRAW	CHECKED	APPROVED
რევ.	ISSUED FOR გამოშვების მიზ. ნაკ.	დაამუშავა	შეამოწმა	დაამტკიცა

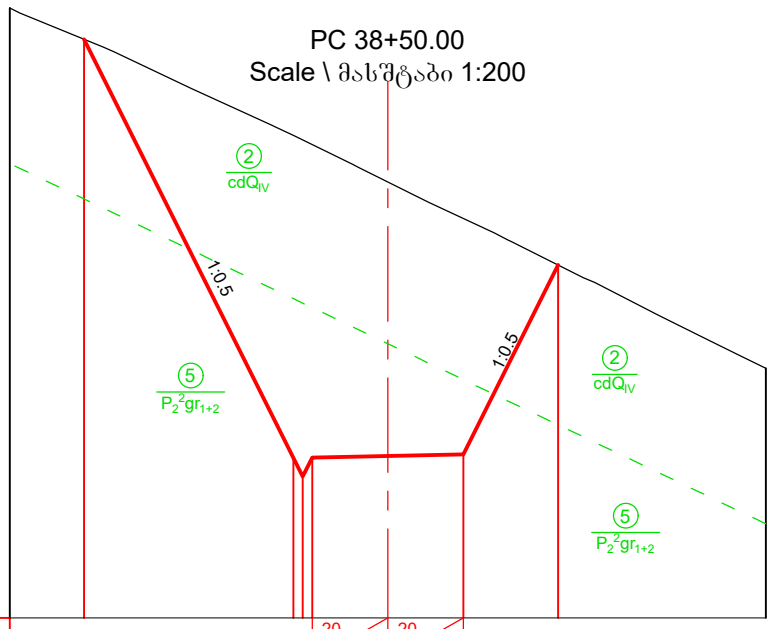
CLIENT: დამკვეთი: შპს "ბახვი 2"		CONTRACTOR: კონტრაქტორი:	
BAKHVI 2 HPP DETAILED PROJECT ბახვი 2 ჰესის მშენ. პროექტი			
CONTRACT # კონტრაქტის №	-	DRAWING SIZE: ნახაზის ზომა: A3	SCALE: მასშტაბი: 1:200
From the end of reabilitated road to the Head Structure Road. Cross-section PC 36+00.00 --- 37+50.00			
სარეაბილიტაციო გზის ბოლოდან - სათავე ნაგებობის გზამდე განივი ჭრილი. პკ 36+00.00 --- 37+50.00			
DRAWING #: ნახაზის №: BAK2-5.2.13-RD-DTL-004 SHT027	SHEET № გვერდის № 027	REV. რევ. 01	

PC 38+00.00
Scale \ მასშტაბი 1:200



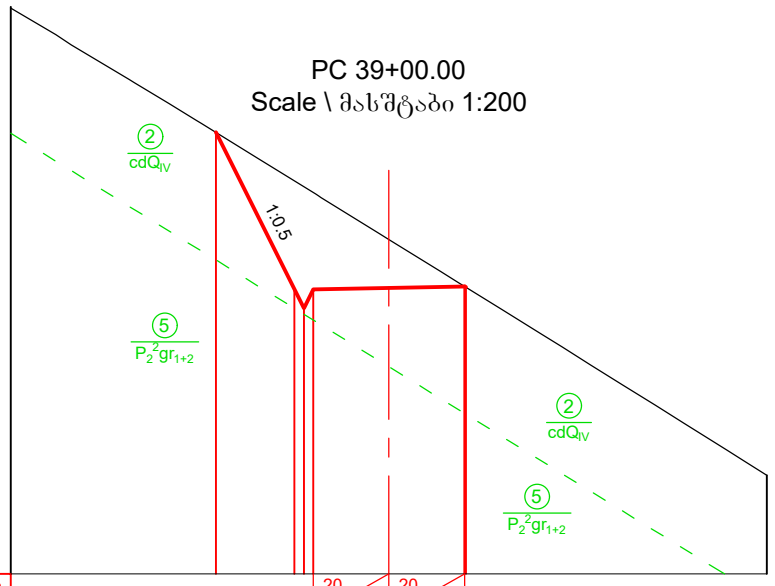
Imclination, ‰ ქანობი, ‰							2.0	20	2.0	20							
Designed Level საპროექტო ნიშნული					1305.98	1305.10		1305.06		1305.02	1304.52	1305.02	1307.89				
Existing Level არსებული ნიშნული					1305.98	1306.11		1306.71		1307.31	1307.39	1307.47	1307.89				
Distance, m მანძილი, მ				0.4			4.0			0.5		1.4					

PC 38+50.00
Scale \ მასშტაბი 1:200



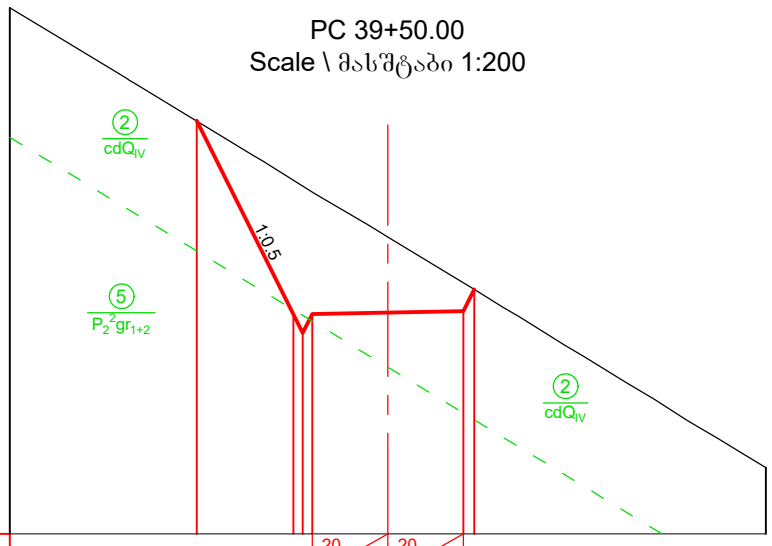
Imclination, ‰ ქანობი, ‰							2.0	20	2.0	20							
Designed Level საპროექტო ნიშნული				1320.30			1309.24	1308.74	1309.24	1309.28		1309.32		1314.34			
Existing Level არსებული ნიშნული				1320.30			1317.77	1317.65	1317.52	1316.53		1315.57		1314.34			
Distance, m მანძილი, მ					5.5			0.5		4.0			2.5				

PC 39+00.00
Scale \ მასშტაბი 1:200



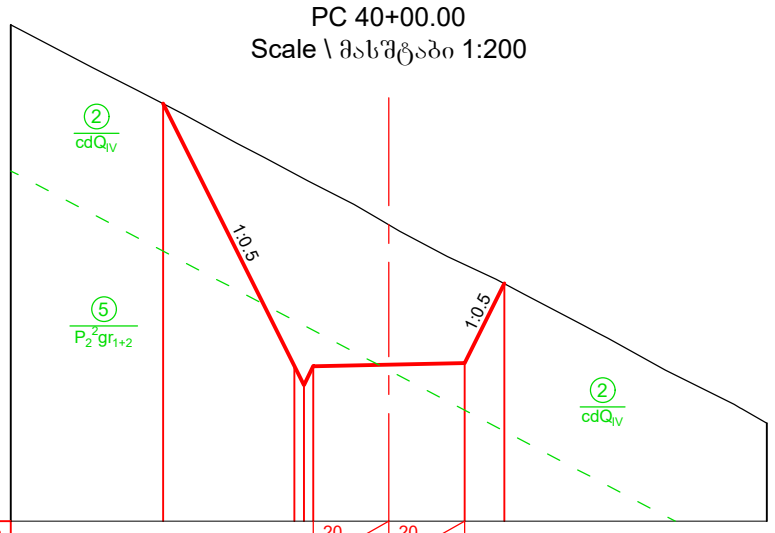
Imclination, ‰ ქანობი, ‰							2.0	20	2.0	20							
Designed Level საპროექტო ნიშნული				1316.68		1312.53	1312.03	1312.53		1312.57		1312.61					
Existing Level არსებული ნიშნული				1316.68		1315.40	1315.24	1315.09		1313.85		1312.61					
Distance, m მანძილი, მ					2.1		0.5		4.0								

PC 39+50.00
Scale \ მასშტაბი 1:200



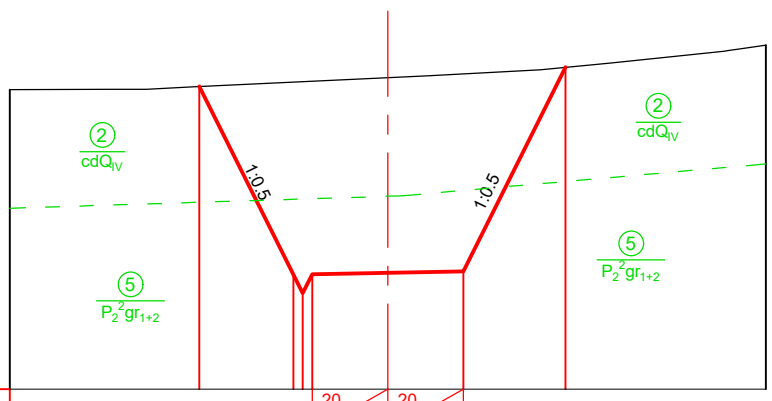
Imclination, ‰ ქანობი, ‰							2.0	20	2.0	20							
Designed Level საპროექტო ნიშნული					1320.93		1315.82	1315.32	1315.81	1315.85		1315.89	1316.47				
Existing Level არსებული ნიშნული					1320.93		1319.36	1319.20	1319.05	1317.85		1316.64	1316.47				
Distance, m მანძილი, მ						2.6		0.5		4.0		0.3					

PC 40+00.00
Scale \ მასშტაბი 1:200



Imclination, ‰ ქანობი, ‰							2.0	20	2.0	20							
Designed Level საპროექტო ნიშნული				1326.05		1319.10	1318.60	1319.10		1319.14		1319.18		1321.29			
Existing Level არსებული ნიშნული				1326.05		1324.19	1324.06	1323.93		1322.84		1321.79		1321.29			
Distance, m მანძილი, მ					3.5		0.5		4.0			1.1					

PC 40+50.00
Scale \ მასშტაბი 1:200



Imclination, ‰ ქანობი, ‰							2.0	20	2.0	20							
Designed Level საპროექტო ნიშნული					1328.01		1323.04	1322.54	1323.04	1323.08		1323.12		1328.52			
Existing Level არსებული ნიშნული					1328.01		1328.12	1328.13	1328.15	1328.24		1328.34		1328.52			
Distance, m მანძილი, მ						2.5		0.5		4.0			2.7				

Legend
პირობითი აღნიშვნები

Ground level (in the current state)
მიწის ზედაპირი (არსებულ მდგომარეობაში)

Designed road contour
საპროექტო გზის კონტური

Geology contour
გეოლოგიური კონტური

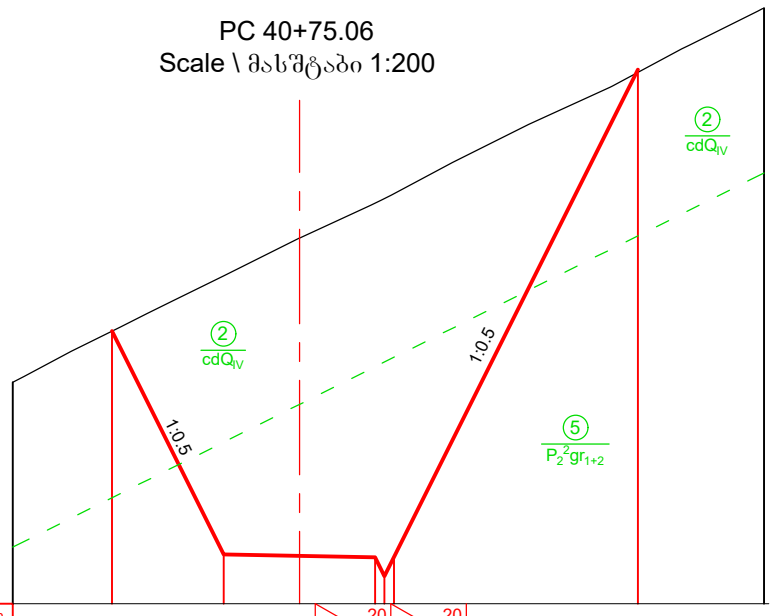
Note
შენიშვნა

1. Volume of earth works for access road see in the Project BAK2-5.2.13-RD-DTL-004 SHT052; SHT053.
   მიწის სამუშაოებების მოცულობა მისასვლელი გზისთვის იხილე ნახაზზე BAK2-5.2.13-RD-DTL-004 SHT052; SHT053

DRAWING №:		DRAWING TITLE:		
ნახაზის №:		ნახაზის დასახელება:		
REFERANCE DRAWINGS დაკავშირებული ნახაზები				
01	15.08.2019 FOR PERMIT ნებართვისათვის	D.SHIDLOVSKY დ. შიდლოვსკი	T.AZANISHVILI თ.აზანიშვილი	I.JANASHVILI ი.ჯანაშვილი
REV.	DATE თარიღი	DRAW	CHECKED	APPROVED
რევ.	ISSUED FOR გამოშვების მიზ. ნკ	დაამუშავა	შეამოწმა	დაამტკიცა

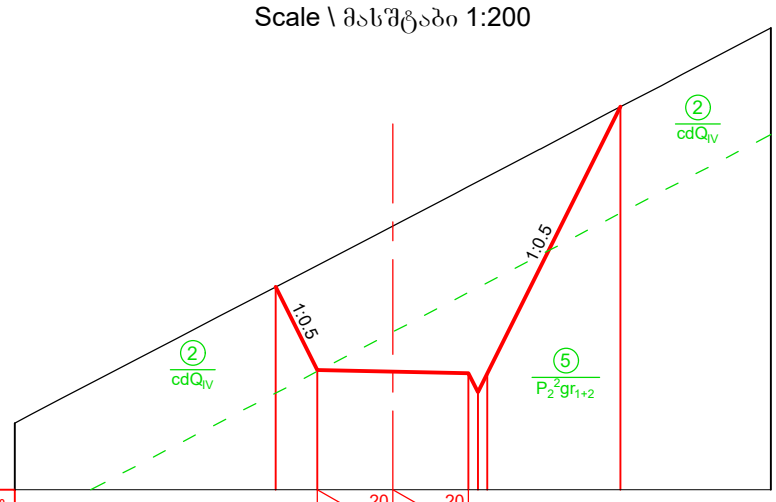
CLIENT: დამკვეთი: შპს "ბახვი 2"		CONTRACTOR: კონტრაქტორი:		
BAKHVI 2 HPP DETAILED PROJECT ბახვი 2 ჰესის მშენ. პროექტი				
CONTRACT # კონტრაქტის №	-	DRAWING SIZE: ნახაზის ზომა:	A3	SCALE: მასშტაბი: 1:200
From the end of reabilitated road to the Head Structure Road. Cross-section PC 38+00.00 --- 40+50.00				
სარეაბილიტაციო გზის ბოლოდან - სათავე ნაგებობის გზამდე განივი ჭრილი. პკ 38+00.00 --- 40+50.00				
DRAWING #: ნახაზის №: BAK2-5.2.13-RD-DTL-004 SHT028		SHEET № გვერდის №	028	REV. რევ. 01

PC 40+75.06
Scale \ მასშტაბი 1:200



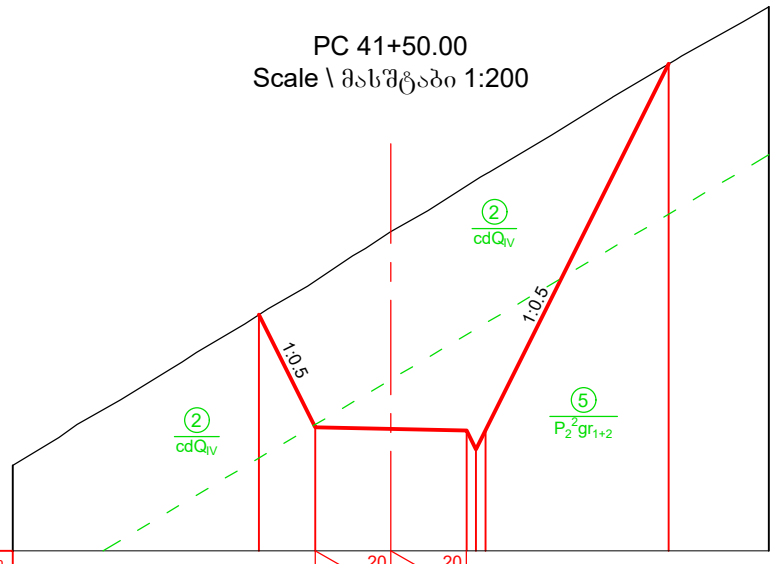
Imclination, ‰ ქანობი, ‰				2.0 20	2.0 20			
Designed Level საპროექტო ნიშნული	1331.54	1325.63	1325.58	1325.54 1325.05 1325.55			1338.45	
Existing Level არსებული ნიშნული	1331.54	1333.00	1333.99	1334.92 1335.04 1335.17			1338.38	
Distance, m მანძილი, მ		5.4		4.0	0.5	4.0		

PC 41+00.00
Scale \ მასშტაბი 1:200



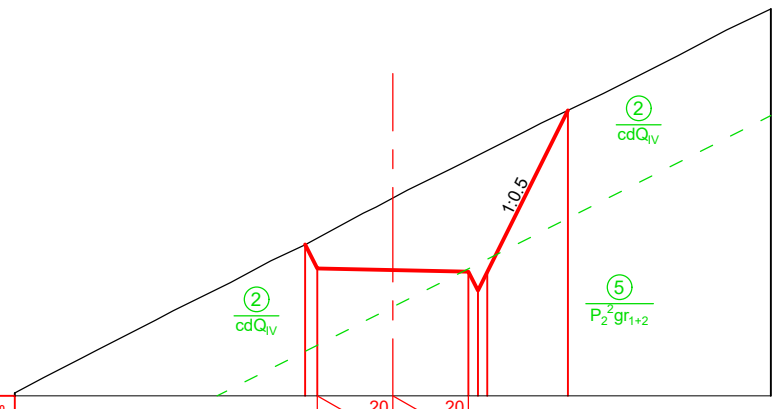
Imclination, ‰ ქანობი, ‰				2.0 20	2.0 20			
Designed Level საპროექტო ნიშნული			1330.37	1328.17	1328.13	1328.09 1327.59 1328.09	1335.14	
Existing Level არსებული ნიშნული			1330.37	1330.94	1331.98	1333.02 1333.15 1333.28	1335.14	
Distance, m მანძილი, მ			1.1	4.0		0.5 3.5		

PC 41+50.00
Scale \ მასშტაბი 1:200



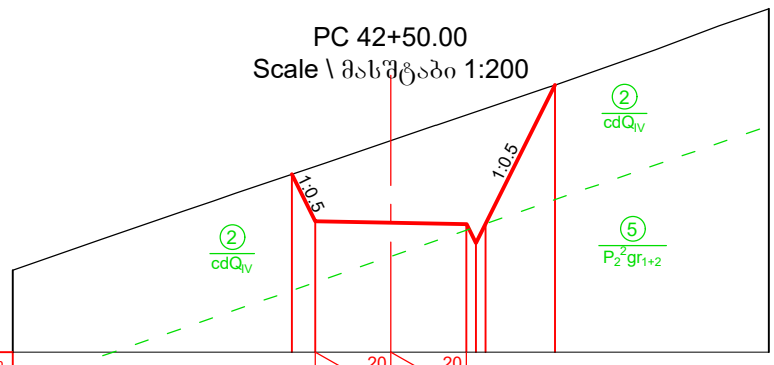
Imclination, ‰ ქანობი, ‰				2.0 20	2.0 20			
Designed Level საპროექტო ნიშნული		1336.25	1333.27	1333.23	1333.19 1332.69 1333.19		1342.88	
Existing Level არსებული ნიშნული		1336.25	1337.14	1338.45	1339.65 1339.81 1339.96		1342.88	
Distance, m მანძილი, მ		1.5		4.0	0.5	4.9		

PC 42+00.00
Scale \ მასშტაბი 1:200



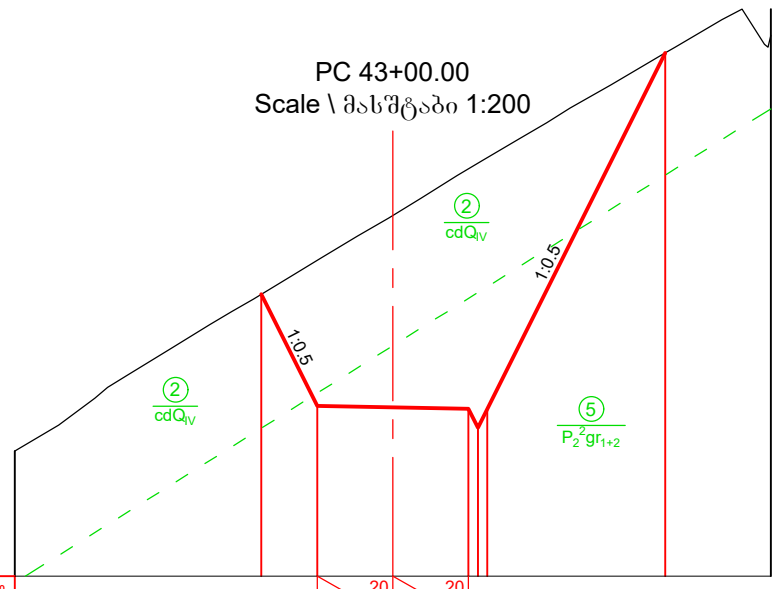
Imclination, ‰ ქანობი, ‰				2.0 20	2.0 20			
Designed Level საპროექტო ნიშნული			1339.00 1338.37	1338.33	1338.29 1337.79 1338.29		1342.55	
Existing Level არსებული ნიშნული			1339.00 1339.17	1340.24	1341.24 1341.36 1341.49		1342.55	
Distance, m მანძილი, მ			0.3	4.0	0.5	2.1		

PC 42+50.00
Scale \ მასშტაბი 1:200



Imclination, ‰ ქანობი, ‰				2.0 20	2.0 20			
Designed Level საპროექტო ნიშნული		1344.71	1343.47	1343.43	1343.39 1342.89 1343.39		1347.07	
Existing Level არსებული ნიშნული		1344.71	1344.92	1345.60	1346.28 1346.36 1346.45		1347.07	
Distance, m მანძილი, მ		0.6		4.0	0.5	1.8		

PC 43+00.00
Scale \ მასშტაბი 1:200



Imclination, ‰ ქანობი, ‰				2.0 20	2.0 20			
Designed Level საპროექტო ნიშნული			1352.46	1349.51	1349.47	1349.43 1348.93 1349.43	1358.85	
Existing Level არსებული ნიშნული			1352.46	1353.35	1354.54	1355.78 1355.93 1356.07	1358.85	
Distance, m მანძილი, მ			1.5	4.0	0.5	4.7		

Legend
პირობითი აღნიშვნები

Ground level (in the current state)
მიწის ზედაპირი (არსებულ მდგომარეობაში)

Designed road contour
საპროექტო გზის კონტური

Geology contour
გეოლოგიური კონტური

Note
შენიშვნა

1. Volume of earth works for access road see in the Project BAK2-5.2.13-RD-DTL-004 SHT052; SHT053.
   მიწის სამუშაოებების მოცულობა მისასვლელი გზისთვის იხილე ნახაზზე BAK2-5.2.13-RD-DTL-004 SHT052; SHT053

DRAWING №: / ნახაზის №:		DRAWING TITLE: / ნახაზის დასახელება:		
REFERANCE DRAWINGS / დაკავშირებული ნახაზები				
01	15.08.2019 FOR PERMIT ნებართვისათვის	D.SHIDLOVSKY / დ. შიდლოვსკი	T.AZANISHVILI / თ.აზანიშვილი	I.JANASHVILI / ი.ჯანაშვილი
REV. / რევ.	DATE თარიღი / ISSUED FOR გამოშვების მიზ ნი	DRAW / დაამუშავა	CHECKED / შეამოწმა	APPROVED / დაამტკიცა

CLIENT: დამკვეთი: შპს "ბახვი 2"

CONTRACTOR: კონტრაქტორი: BORGIAN HYDRO POWER

BAKHVI 2 HPP DETAILED PROJECT
ბახვი 2 ჰესის მშშა პროექტი

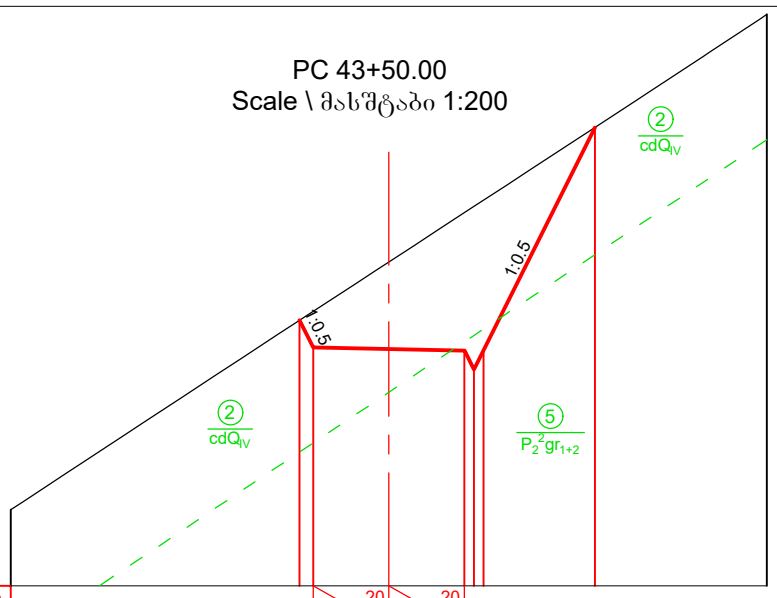
CONTRACT # კონტრაქტის №	-	DRAWING SIZE: ნახაზის ზომა:	A3	SCALE: მასშტაბი:	1:200

From the end of reabilitated road to the Head Structure Road. Cross-section PC 40+75.06 --- 43+00.00

სარეაბილიტაციო გზის ბოლოდან - სათავე ნაგებობის გზამდე განივი ჭრილი. პკ 40+75.06 --- 43+00.00

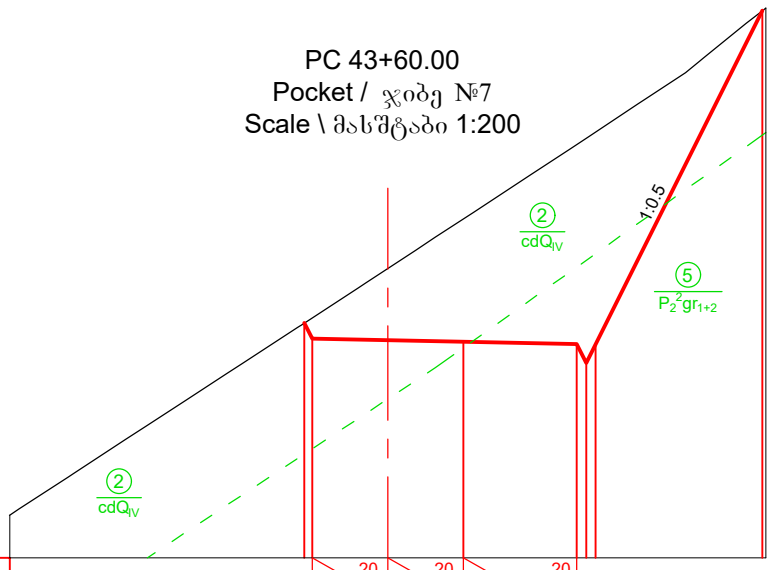
DRAWING #: ნახაზის №:	SHEET № გვერდის №	REV. რევ.
BAK2-5.2.13-RD-DTL-004 SHT029	029	01

PC 43+50.00
Scale \ მასშტაბი 1:200



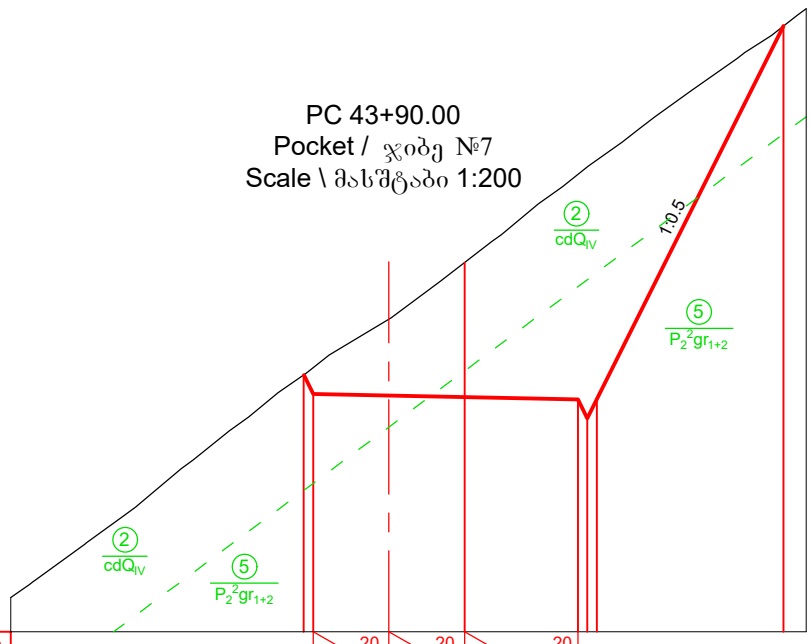
Imclination, ‰ ქანობი, ‰			2.0	20	2.0	20											
Designed Level საპროექტო ნიშნული			1357.02	1356.30	1356.26	1356.22	1355.72	1356.22			1362.12						
Existing Level არსებული ნიშნული			1357.02	1357.26	1358.57	1359.87	1360.04	1360.20			1362.12						
Distance, m მანძილი, მ				0.3	4.0		0.5	3.0									

PC 43+60.00
Pocket / ჯიბე №7
Scale \ მასშტაბი 1:200



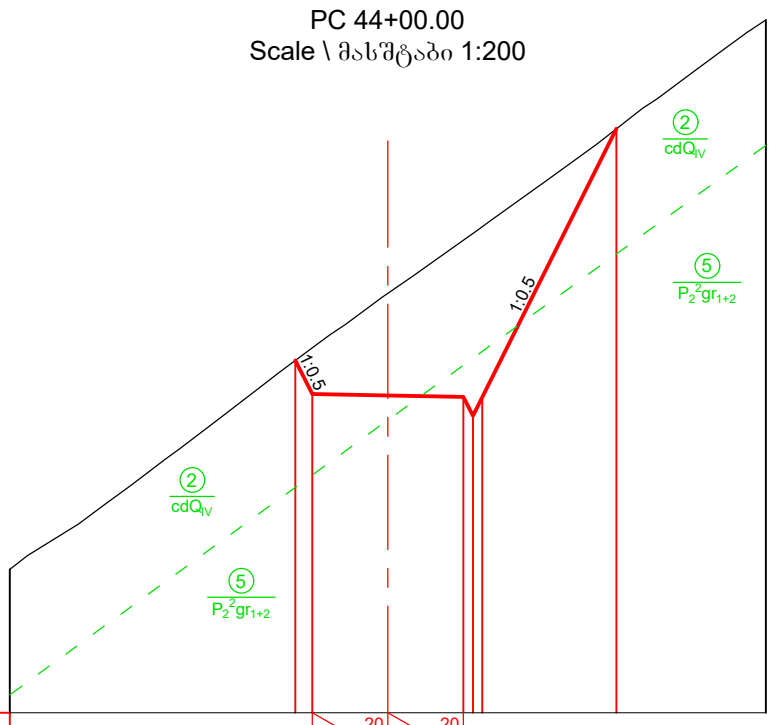
Imclination, ‰ ქანობი, ‰			2.0	20	2.0	20	3.0	20									
Designed Level საპროექტო ნიშნული				1358.07	1357.66	1357.62	1357.62	1357.52	1357.02	1357.52		1366.34					
Existing Level არსებული ნიშნული				1358.07	1358.21	1359.52	1360.83	1362.80	1359.52	1363.13		1366.34					
Distance, m მანძილი, მ						4.0		3.0		0.5	4.4						

PC 43+90.00
Pocket / ჯიბე №7
Scale \ მასშტაბი 1:200



Imclination, ‰ ქანობი, ‰			2.0	20	2.0	20	3.0	20									
Designed Level საპროექტო ნიშნული			1362.47	1361.97	1361.93	1357.62		1361.83	1361.33	1361.83		1371.70					
Existing Level არსებული ნიშნული			1362.47	1362.66	1363.95	1365.44		1367.78	1367.98	1368.15		1371.70					
Distance, m მანძილი, მ					4.0		3.0		0.5		4.9						

PC 44+00.00
Scale \ მასშტაბი 1:200



Imclination, ‰ ქანობი, ‰			2.0	20	2.0	20											
Designed Level საპროექტო ნიშნული				1364.32	1363.44	1363.40	1363.36	1362.86	1363.36		1370.46						
Existing Level არსებული ნიშნული				1364.32	1364.65	1366.10	1367.51	1367.69	1367.87		1370.46						
Distance, m მანძილი, მ				0.4		4.0		0.5	3.6								

Legend
პირობითი აღნიშვნები

Ground level (in the current state)
მიწის ზედაპირი (არსებულ მდგომარეობაში)

Designed road contour
საპროექტო გზის კონტური

Geology contour
გეოლოგიური კონტური

Note
შენიშვნა

1. Volume of earth works for access road see in the Project BAK2-5.2.13-RD-DTL-004 SHT052; SHT053.
   მიწის სამუშაოებების მოცულობა მისასვლელი გზისთვის იხილე ნახაზზე BAK2-5.2.13-RD-DTL-004 SHT052; SHT053

DRAWING №: / ნახაზის №:		DRAWING TITLE: / ნახაზის დასახელება:		
REFERANCE DRAWINGS / დაკავშირებული ნახაზები				
01	15.08.2019 / FOR PERMIT / ნებართვისათვის	D.SHIDLOVSKY / დ. შიდლოვსკი	T.AZANISHVILI / თ.აზანიშვილი	I.JANASHVILI / ი.ჯანაშვილი
REV.	DATE / თარიღი	DRAW	CHECKED	APPROVED
რევ.	ISSUED FOR / გამოშვების მიზ ნი	დაამუშავა	შეამოწმა	დაამტკიცა

CLIENT:
დამკვეთი:
შპს "ბახვი 2"

CONTRACTOR:
კონტრაქტორი:
GEORGIAN HYDRO POWER

BAKHVI 2 HPP DETAILED PROJECT
ბახვი 2 ჰესის მშშა პროექტი

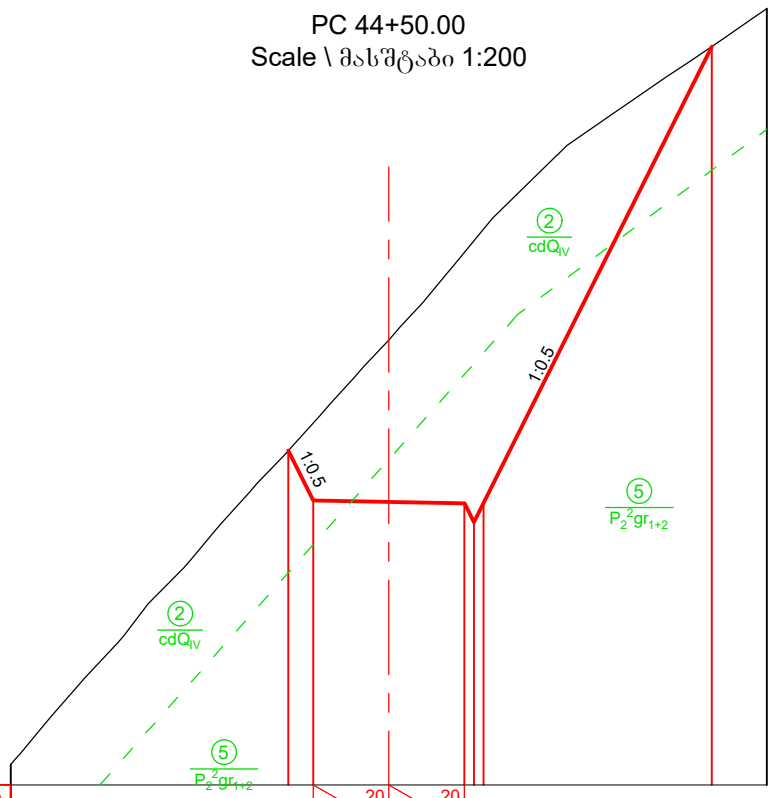
CONTRACT # / კონტრაქტის №	-	DRAWING SIZE: / ნახაზის ზომა:	A3	SCALE: / მასშტაბი:	1:200

From the end of reabilitated road to the Head Structure Road. Cross-section PC 43+50.00 --- 44+00.00

სარეაბილიტაციო გზის ბოლოდან - სათავე ნაგებობის გზამდე განივი ჭრილი. პკ 43+50.00 --- 44+00.00

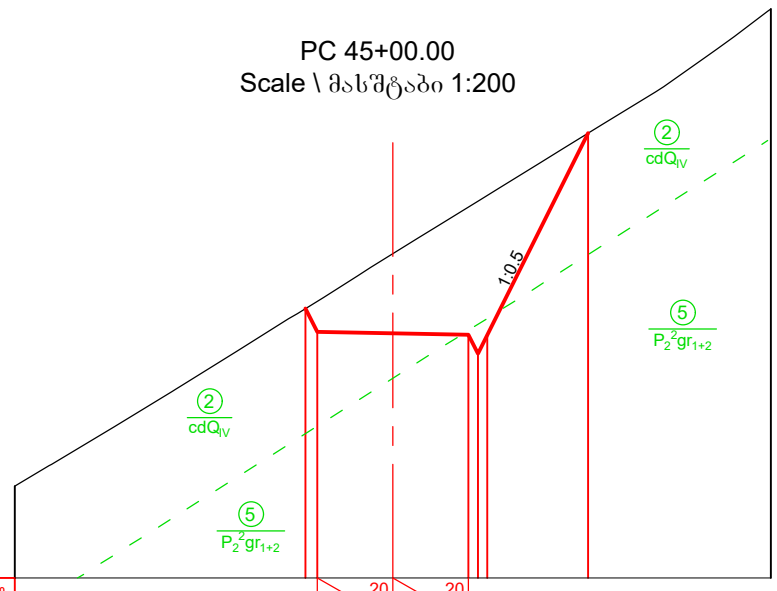
DRAWING #: / ნახაზის №:	SHEET № / გვერდის №	REV. / რევ.
BAK2-5.2.13-RD-DTL-004 SHT030	030	01

PC 44+50.00
Scale \ მასშტაბი 1:200



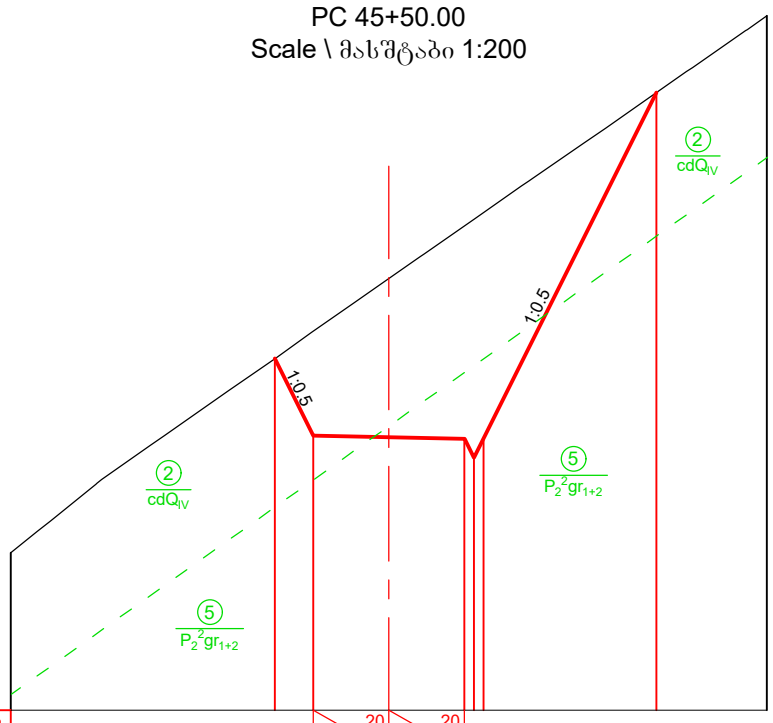
Imclination, ‰ ქანობი, ‰		2.0	20	2.0	20							
Designed Level საპროექტო ნიშნული	1372.09	1370.77	1370.73	1370.69	1370.19	1370.69	1382.78					
Existing Level არსებული ნიშნული	1372.09	1372.82	1375.01	1377.33	1377.64	1377.94	1382.78					
Distance, m მანძილი, მ		0.7	4.0	0.5	6.0							

PC 45+00.00
Scale \ მასშტაბი 1:200



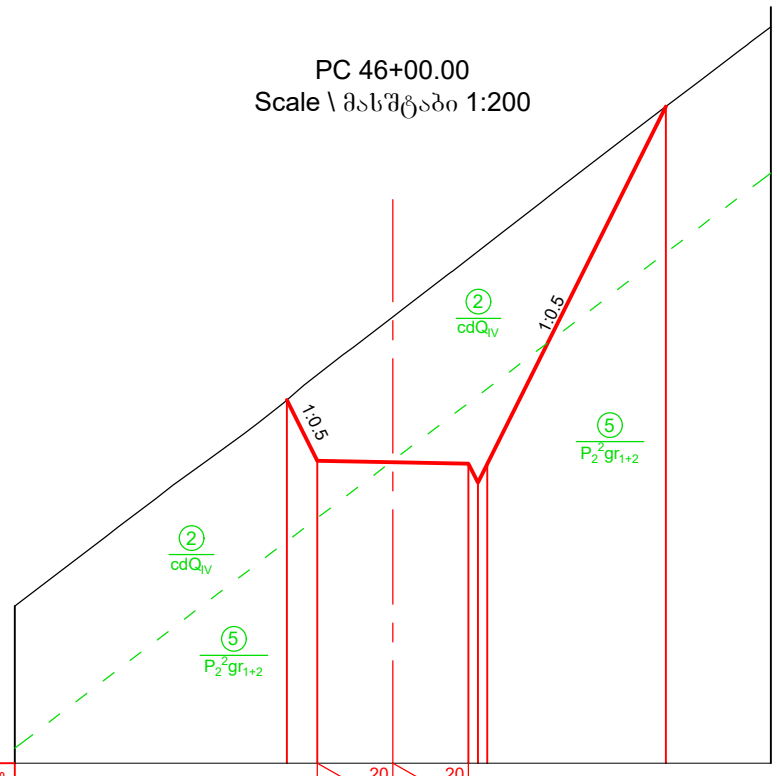
Imclination, ‰ ქანობი, ‰		2.0	20	2.0	20							
Designed Level საპროექტო ნიშნული	1377.13	1376.51	1376.47	1376.44	1375.94	1376.44	1381.77					
Existing Level არსებული ნიშნული	1377.13	1377.32	1378.58	1379.81	1379.97	1380.12	1381.77					
Distance, m მანძილი, მ		0.3	4.0	0.5	2.7							

PC 45+50.00
Scale \ მასშტაბი 1:200



Imclination, ‰ ქანობი, ‰		2.0	20	2.0	20							
Designed Level საპროექტო ნიშნული	1384.30	1382.26	1382.22	1382.18	1381.68	1382.18	1391.34					
Existing Level არსებული ნიშნული	1384.30	1385.03	1386.42	1387.81	1387.98	1388.16	1391.34					
Distance, m მანძილი, მ		1.0	4.0	0.5	4.6							

PC 46+00.00
Scale \ მასშტაბი 1:200



Imclination, ‰ ქანობი, ‰		2.0	20	2.0	20							
Designed Level საპროექტო ნიშნული	1389.61	1388.00	1387.96	1387.92	1387.42	1387.92	1397.37					
Existing Level არსებული ნიშნული	1389.61	1390.28	1391.81	1393.34	1393.54	1393.73	1397.37					
Distance, m მანძილი, მ		0.8	4.0	0.5	4.7							

Legend
პირობითი აღნიშვნები

Ground level (in the current state)
მიწის ზედაპირი (არსებულ მდგომარეობაში)

Designed road contour
საპროექტო გზის კონტური

Geology contour
გეოლოგიური კონტური

Note
შენიშვნა

1. Volume of earth works for access road see in the Project BAK2-5.2.13-RD-DTL-004 SHT052; SHT053.
   მიწის სამუშაოებების მოცულობა მისასვლელი გზისთვის იხილე ნახაზზე BAK2-5.2.13-RD-DTL-004 SHT052; SHT053

DRAWING №: ნახაზის №:		DRAWING TITLE: ნახაზის დასახელება:		
REFERANCE DRAWINGS დაკავშირებული ნახაზები				
01	15.08.2019 FOR PERMIT ნებართვისათვის	D.SHIDLOVSKY დ. შიდლოვსკი	T.AZANISHVILI თ.აზანიშვილი	I.JANASHVILI ი.ჯანაშვილი
REV.	DATE თარიღი	DRAW	CHECKED	APPROVED
რევ.	ISSUED FOR გამოშვების მიზ ნი	დაამუშავა	შეამოწმა	დაამტკიცა

CLIENT:
დამკვეთი:
შპს "ბახვი 2"

CONTRACTOR:
კონტრაქტორი:
GEORGIAN HYDRO POWER

BAKHVI 2 HPP DETAILED PROJECT
ბახვი 2 ჰესის მშშა პროექტი

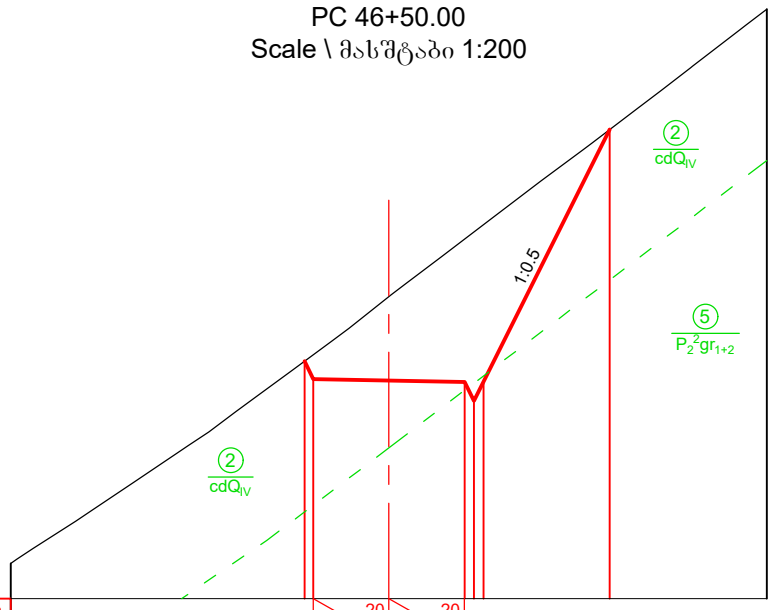
CONTRACT # კონტრაქტის №	-	DRAWING SIZE: ნახაზის ზომა:	A3	SCALE: მასშტაბი:	1:200

From the end of reabilitated road to the Head Structure Road. Cross-section PC 44+50.00 --- 46+00.00

სარეაბილიტაციო გზის ბოლოდან - სათავე ნაგებობის გზამდე განივი ჭრილი. პკ 44+50.00 --- 46+00.00

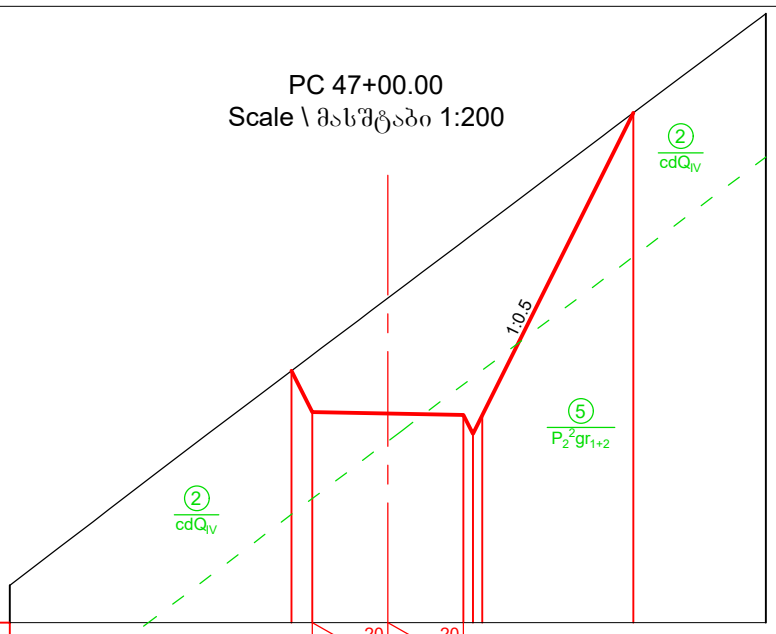
DRAWING #: ნახაზის №:	SHEET № ფურცლის №	REV. რევ.
BAK2-5.2.13-RD-DTL-004 SHT031	031	01

PC 46+50.00
Scale \ მასშტაბი 1:200



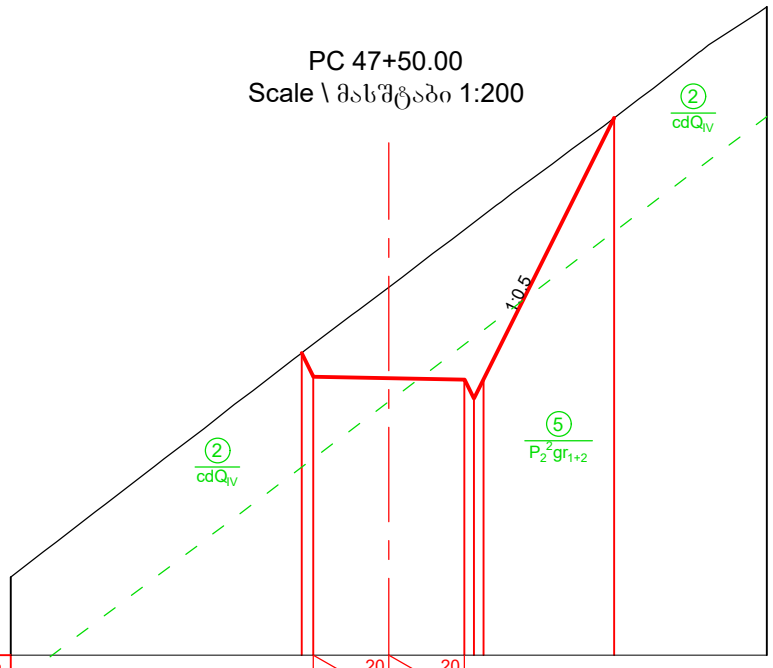
Imclination, ‰ ქანობი, ‰			2.0	20	2.0	20											
Designed Level საპროექტო ნიშნული			1394.23 1393.76		1393.72	1393.68 1393.19 1393.69			1400.36								
Existing Level არსებული ნიშნული			1394.23 1394.41		1395.95	1397.47 1397.66 1397.84			1400.36								
Distance, m მანძილი, მ			0.2		4.0	0.5		3.3									

PC 47+00.00
Scale \ მასშტაბი 1:200



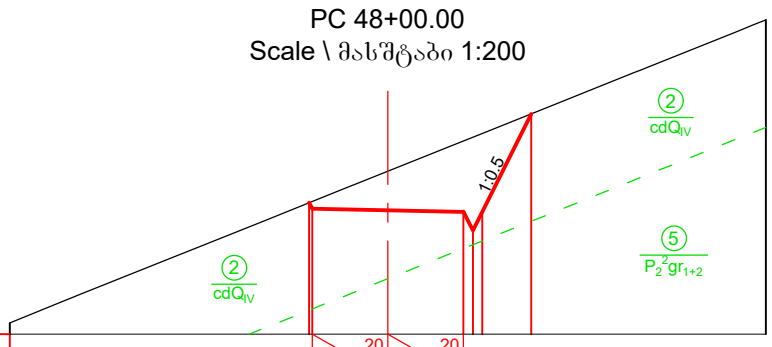
Imclination, ‰ ქანობი, ‰			2.0	20	2.0	20											
Designed Level საპროექტო ნიშნული			1401.66 1400.57		1400.53	1400.49 1399.99 1400.49			1408.49								
Existing Level არსებული ნიშნული			1401.66 1402.07		1403.58	1405.09 1405.28 1405.47			1408.49								
Distance, m მანძილი, მ			0.5		4.0	0.5		4.0									

PC 47+50.00
Scale \ მასშტაბი 1:200



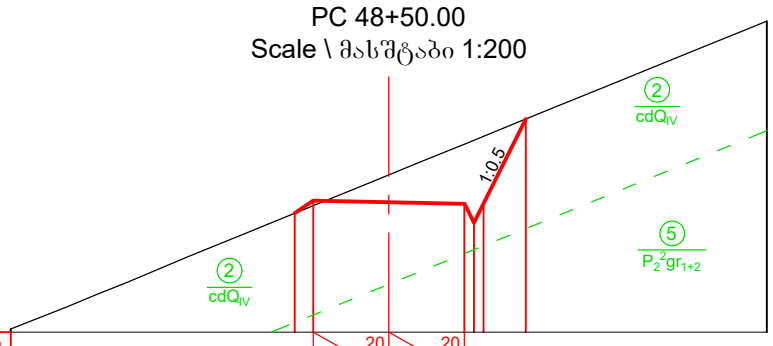
Imclination, ‰ ქანობი, ‰			2.0	20	2.0	20											
Designed Level საპროექტო ნიშნული			1407.99 1407.37		1407.33	1407.29 1406.79 1407.29			1414.22								
Existing Level არსებული ნიშნული			1407.99 1408.23		1409.74	1411.25 1411.45 1411.64			1414.22								
Distance, m მანძილი, მ			0.3		4.0	0.5		3.5									

PC 48+00.00
Scale \ მასშტაბი 1:200



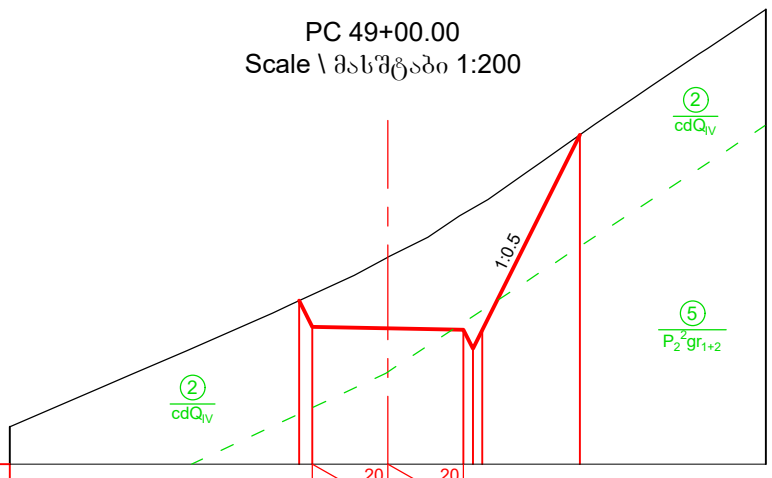
Imclination, ‰ ქანობი, ‰			2.0	20	2.0	20											
Designed Level საპროექტო ნიშნული			1413.48		1413.28	1413.24 1412.74 1413.24			1415.83								
Existing Level არსებული ნიშნული			1413.48		1414.31	1415.11 1415.21 1415.32			1415.83								
Distance, m მანძილი, მ					4.0	0.5		1.3									

PC 48+50.00
Scale \ მასშტაბი 1:200



Imclination, ‰ ქანობი, ‰			2.0	20	2.0	20											
Designed Level საპროექტო ნიშნული			1418.15 1418.48		1418.44	1418.40 1417.90 1418.40			1420.64								
Existing Level არსებული ნიშნული			1418.15 1418.35		1419.16	1419.98 1420.08 1420.18			1420.64								
Distance, m მანძილი, მ			0.5		4.0	0.5		1.1									

PC 49+00.00
Scale \ მასშტაბი 1:200



Imclination, ‰ ქანობი, ‰			2.0	20	2.0	20											
Designed Level საპროექტო ნიშნული			1424.33 1423.63		1423.59	1423.55 1423.05 1423.55			1428.71								
Existing Level არსებული ნიშნული			1424.33 1424.49		1425.48	1426.63 1426.77 1426.92			1428.71								
Distance, m მანძილი, მ					4.0	0.5		2.6									

Legend
პირობითი აღნიშვნები

Ground level (in the current state)
მიწის ზედაპირი (არსებულ მდგომარეობაში)

Designed road contour
საპროექტო გზის კონტური

Geology contour
გეოლოგიური კონტური

Note
შენიშვნა

1. Volume of earth works for access road see in the Project BAK2-5.2.13-RD-DTL-004 SHT052; SHT053.
   მიწის სამუშაოებების მოცულობა მისასვლელი გზისთვის იხილე ნახაზზე BAK2-5.2.13-RD-DTL-004 SHT052; SHT053

DRAWING №:		DRAWING TITLE:		
ნახაზის №:		ნახაზის დასახელება:		
REFERANCE DRAWINGS დაკავშირებული ნახაზები				
01	15.08.2019 FOR PERMIT ნებართვისათვის	D.SHIDLOVSKY დ. შიდლოვსკი	T.AZANISHVILI თ.აზანიშვილი	I.JANASHVILI ი.ჯანაშვილი
REV.	DATE თარიღი	DRAW	CHECKED	APPROVED
რევ.	ISSUED FOR გამოშვების მიზ. ნამ.	დაამშვა	შეამოწმა	დაამტკიცა

CLIENT:
დამკვეთი:
შპს "ბახვი 2"

CONTRACTOR:
კონტრაქტორი:
GEORGIAN HYDRO POWER

BAKHVI 2 HPP DETAILED PROJECT
ბახვი 2 ჰესის მშშა პროექტი

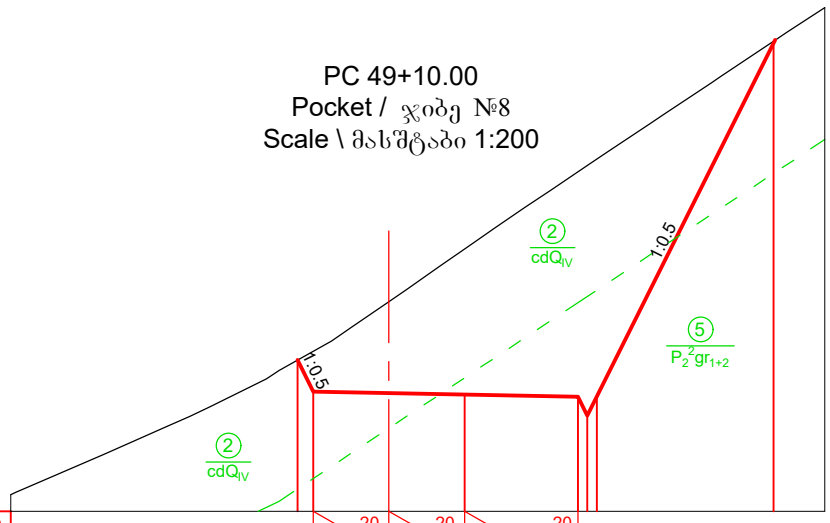
CONTRACT # / კონტრაქტის №	-	DRAWING SIZE: / ნახაზის ზომა:	A3	SCALE: / მასშტაბი:	1:200

From the end of reabilitated road to the Head Structure Road. Cross-section PC 46+50.00 --- 49+00.00

სარეაბილიტაციო გზის ბოლოდან - სათავე ნაგებობის გზამდე განივი ჭრილი. პკ 46+50.00 --- 49+00.00

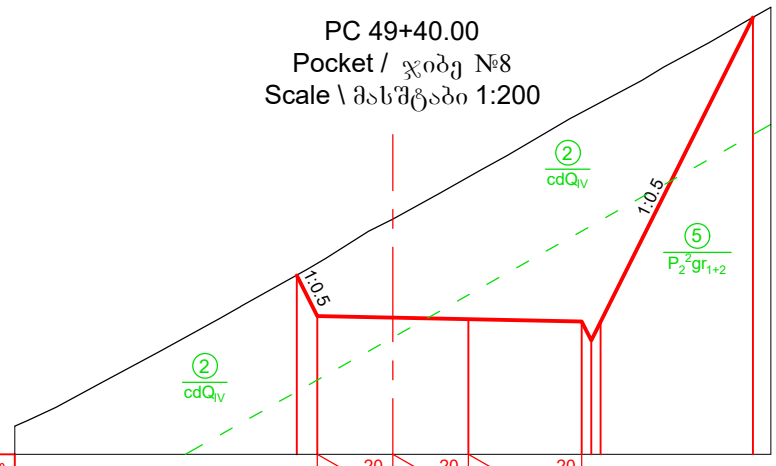
DRAWING #: ნახაზის №:	SHEET № გვერდის №	REV. რევ.
BAK2-5.2.13-RD-DTL-004 SHT032	032	01

PC 49+10.00
Pocket / ჯიბე №8
Scale \ მასშტაბი 1:200



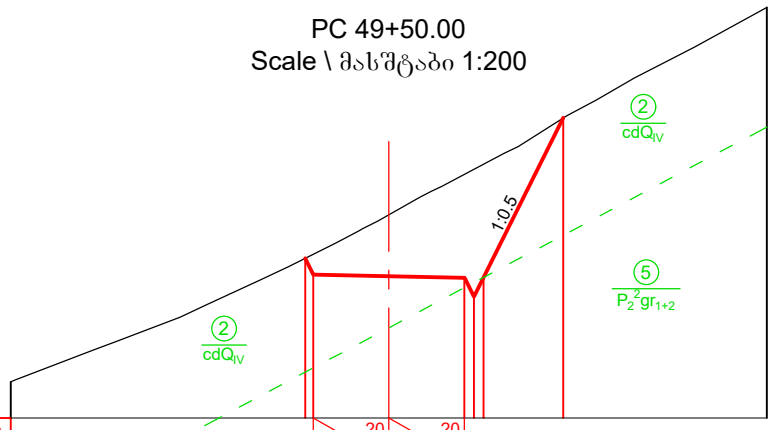
Imclination, ‰ ქანობი, ‰	2.0	20	2.0	20	3.0	20								
Designed Level საპროექტო ნიშნული	1425.50 1424.66		1424.62		1424.58		1424.52 1424.02 1424.52				1433.93			
Existing Level არსებული ნიშნული	1425.50 1425.73		1427.04		1428.43		1430.47 1430.64 1430.81				1433.93			
Distance, m მანძილი, მ		0.4	4.0		3.0		0.5		4.7					

PC 49+40.00
Pocket / ჯიბე №8
Scale \ მასშტაბი 1:200



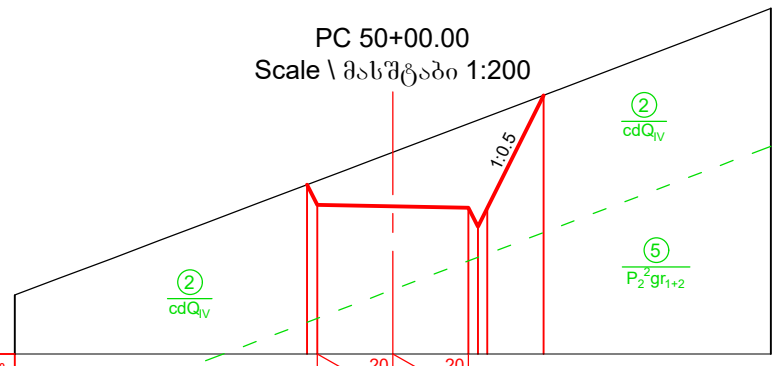
Imclination, ‰ ქანობი, ‰	2.0	20	2.0	20	3.0	20								
Designed Level საპროექტო ნიშნული	1428.84 1427.76		1427.72		1427.68		1427.62 1427.12 1427.62				1435.67			
Existing Level არსებული ნიშნული	1428.84 1429.15		1430.32		1431.44		1433.15 1433.29 1433.42				1435.67			
Distance, m მანძილი, მ		0.5	4.0		3.0		0.5		4.0					

PC 49+50.00
Scale \ მასშტაბი 1:200



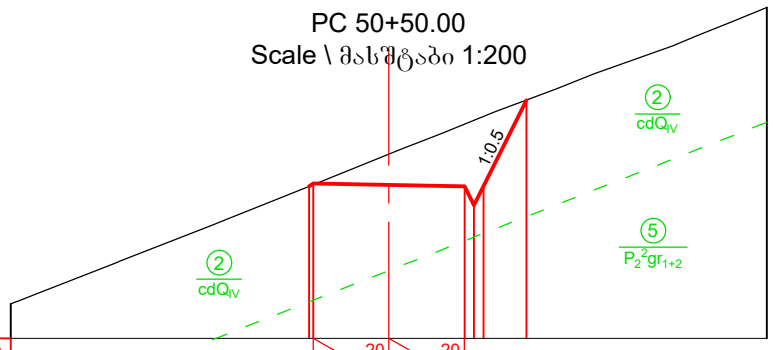
Imclination, ‰ ქანობი, ‰	2.0	20	2.0	20										
Designed Level საპროექტო ნიშნული	1429.22 1428.79		1428.75		1428.71 1428.21 1428.71			1432.94						
Existing Level არსებული ნიშნული	1429.22 1429.33		1430.37		1431.44 1431.57 1431.71			1432.94						
Distance, m მანძილი, მ			4.0		0.5	2.1								

PC 50+00.00
Scale \ მასშტაბი 1:200



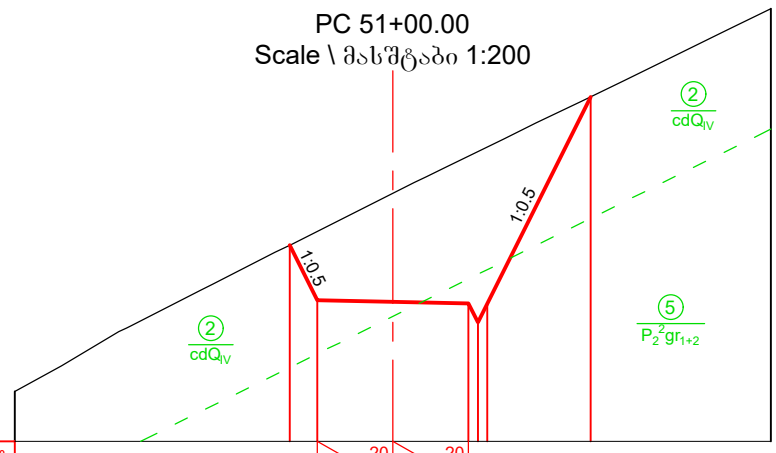
Imclination, ‰ ქანობი, ‰	2.0	20	2.0	20										
Designed Level საპროექტო ნიშნული	1434.48 1433.94		1433.90		1433.86 1433.36 1433.86			1436.84						
Existing Level არსებული ნიშნული	1434.48 1434.58		1435.33		1436.09 1436.18 1436.28			1436.84						
Distance, m მანძილი, მ			4.0		0.5	1.5								

PC 50+50.00
Scale \ მასშტაბი 1:200



Imclination, ‰ ქანობი, ‰	2.0	20	2.0	20										
Designed Level საპროექტო ნიშნული	1439.02 1439.10		1439.06		1439.02 1438.52 1439.02			1441.30						
Existing Level არსებული ნიშნული	1439.02 1439.07		1439.87		1440.67 1440.77 1440.87			1441.30						
Distance, m მანძილი, მ			4.0		0.5	1.1								

PC 51+00.00
Scale \ მასშტაბი 1:200



Imclination, ‰ ქანობი, ‰	2.0	20	2.0	20										
Designed Level საპროექტო ნიშნული	1445.19 1443.73		1443.69		1443.65 1443.15 1443.65			1449.11						
Existing Level არსებული ნიშნული	1445.19 1445.55		1446.56		1447.55 1447.67 1447.79			1449.11						
Distance, m მანძილი, მ		0.7	4.0		0.5	2.7								

Legend
პირობითი აღნიშვნები

Ground level (in the current state)
მიწის ზედაპირი (არსებულ მდგომარეობაში)

Designed road contour
საპროექტო გზის კონტური

Geology contour
გეოლოგიური კონტური

Note
შენიშვნა

1. Volume of earth works for access road see in the Project BAK2-5.2.13-RD-DTL-004 SHT052; SHT053.
   მიწის სამუშაოებების მოცულობა მისასვლელი გზისთვის იხილე ნახაზზე BAK2-5.2.13-RD-DTL-004 SHT052; SHT053

DRAWING №: ნახაზის №:		DRAWING TITLE: ნახაზის დასახელება:		
REFERANCE DRAWINGS დაკავშირებული ნახაზები				
01	15.08.2019 FOR PERMIT ნებართვისათვის	D.SHIDLOVSKY დ. შიდლოვსკი	T.AZANISHVILI თ.აზანიშვილი	I.JANASHVILI ი.ჯანაშვილი
REV.	DATE თარიღი	DRAW	CHECKED	APPROVED
რევ.	ISSUED FOR გამოშვების მიზ. ნაკ	დაამუშავა	შეამოწმა	დაამტკიცა

CLIENT:
დამკვეთი:
შპს "ბახვი 2"

CONTRACTOR:
კონტრაქტორი:
GEORGIAN HYDRO POWER

BAKHVI 2 HPP DETAILED PROJECT
ბახვი 2 ჰესის მშშა პროექტი

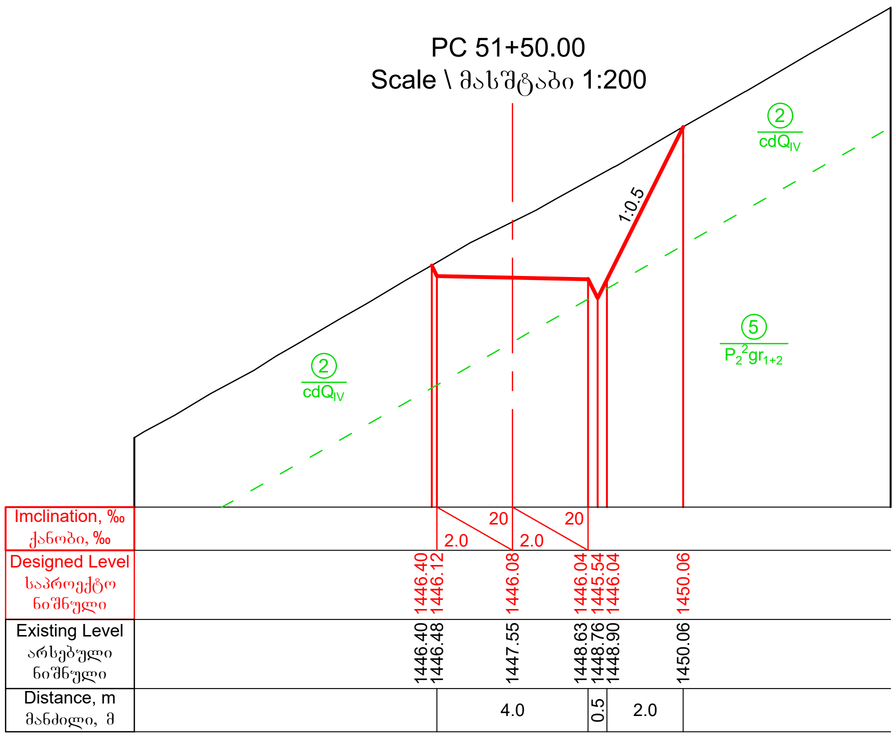
CONTRACT # კონტრაქტის №	-	DRAWING SIZE: ნახაზის ზომა:	A3	SCALE: მასშტაბი:	1:200

From the end of reabilitated road to the Head Structure Road. Cross-section PC 49+10.00 --- 51+00.00

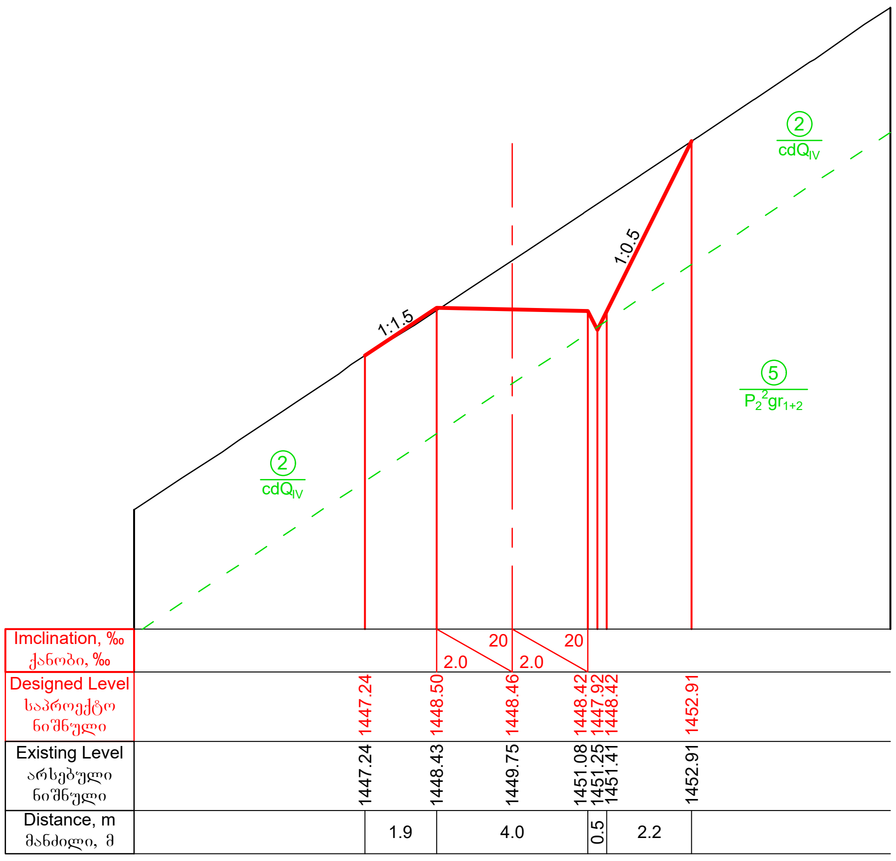
სარეაბილიტაციო გზის ბოლოდან - სათავე ნაგებობის გზამდე განივი ჭრილი. პკ 49+10.00 --- 51+00.00

DRAWING #: ნახაზის №:	SHEET № ფურცლის №	REV. რევ.
BAK2-5.2.13-RD-DTL-004 SHT033	033	01

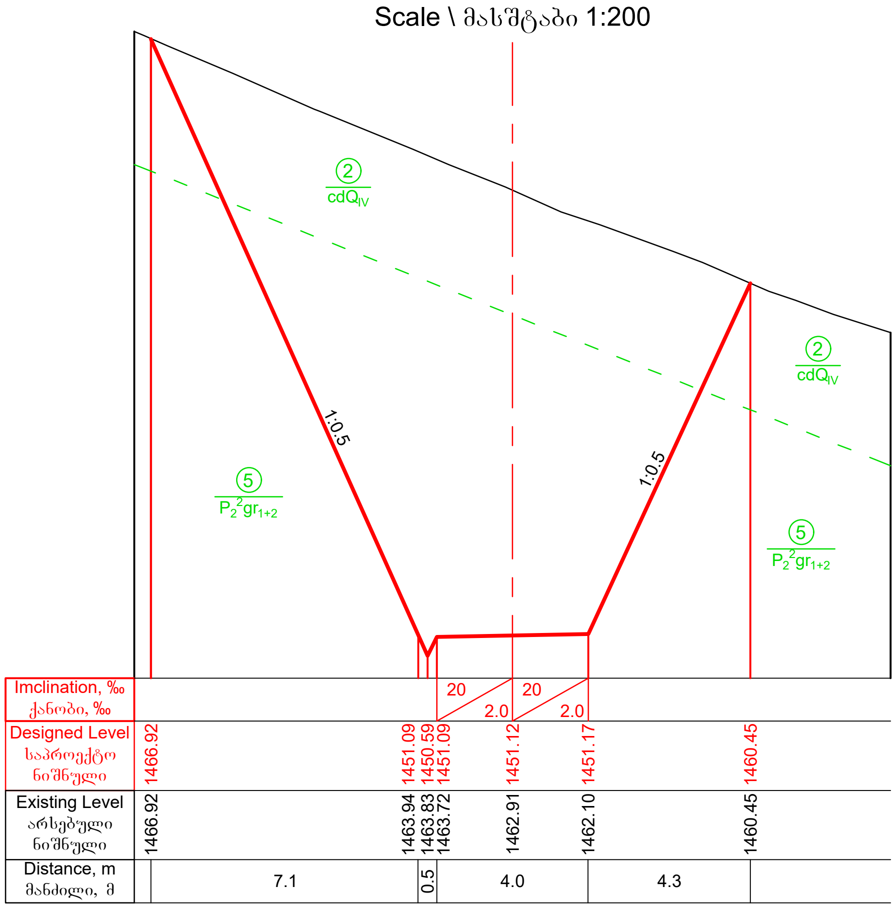
PC 51+50.00
Scale \ მასშტაბი 1:200



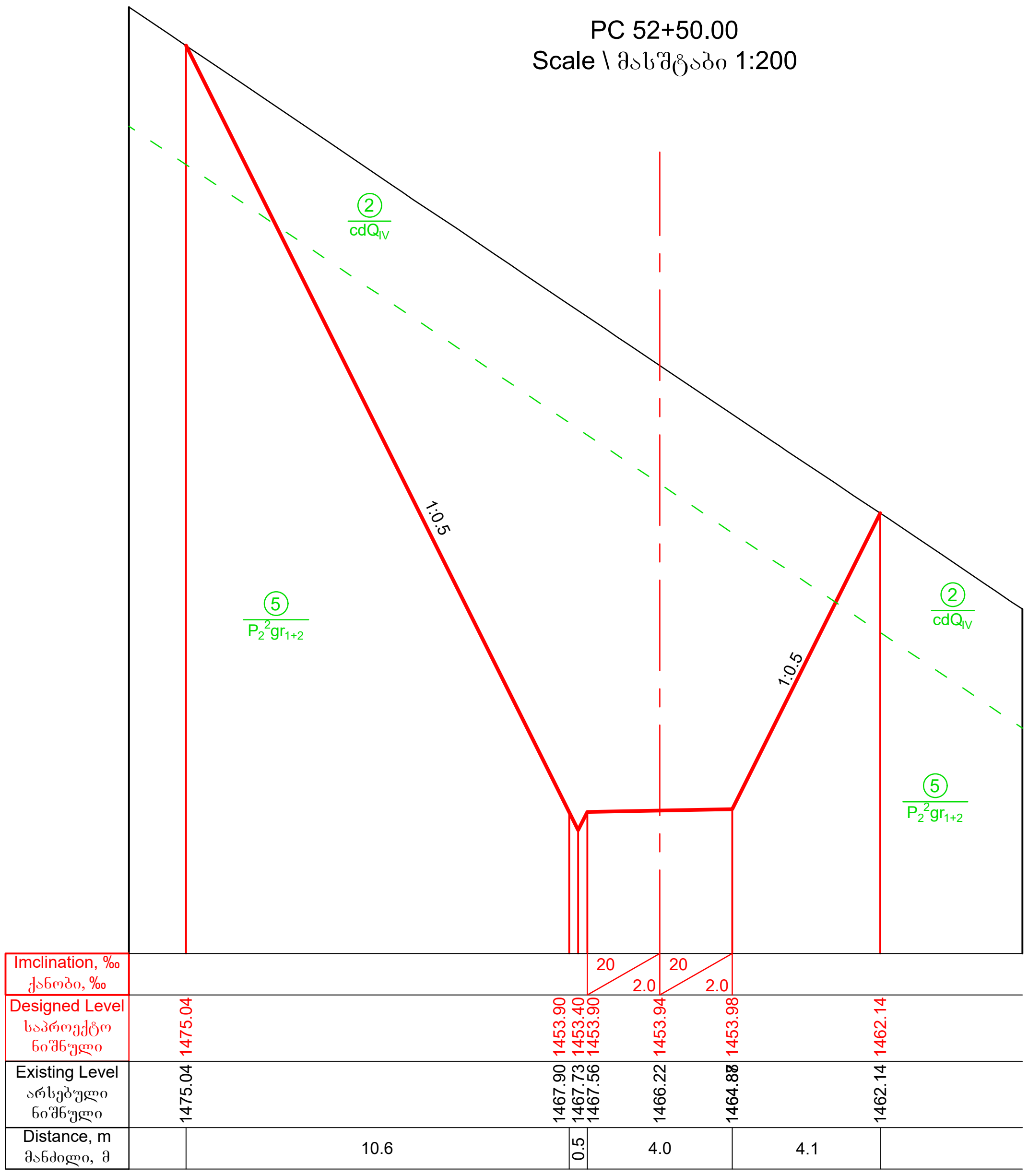
PC 52+00.00
Scale \ მასშტაბი 1:200



PC 52+27.97
Scale \ მასშტაბი 1:200



PC 52+50.00
Scale \ მასშტაბი 1:200



Legend
პირობითი აღნიშვნები

Ground level (in the current state)
მიწის ზედაპირი (არსებულ მდგომარეობაში)

Designed road contour
საპროექტო გზის კონტური

Geology contour
გეოლოგიური კონტური

Note
შენიშვნა

1. Volume of earth works for access road see in the Project BAK2-5.2.13-RD-DTL-004 SHT052; SHT053.
მიწის სამუშაოებების მოცულობა მისასვლელი გზისთვის იხილე ნახაზზე BAK2-5.2.13-RD-DTL-004 SHT052; SHT053

DRAWING №: ნახაზის №:	DRAWING TITLE: ნახაზის დასახელება:
REFERANCE DRAWINGS დაკავშირებული ნახაზები	

REV. რევ.	DATE თარიღი / ISSUED FOR გამოშვების მიზ ნკი	DRAW დაამუშავა	CHECKED შეამოწმა	APPROVED დაამტკიცა
01	15.08.2019 FOR PERMIT ნებართვისათვის	D.SHIDLOVSKY დ. შიდლოვსკი	T.AZANISHVILI თ.აზანიშვილი	I.JANASHVILI ი.ჯანაშვილი

CLIENT: დამკვეთი: შპს "ბახვი 2"

CONTRACTOR: კონტრაქტორი: GEORGIAN HYDRO POWER

BAKHVI 2 HPP DETAILED PROJECT
ბახვი 2 ჰესის მუშა პროექტი

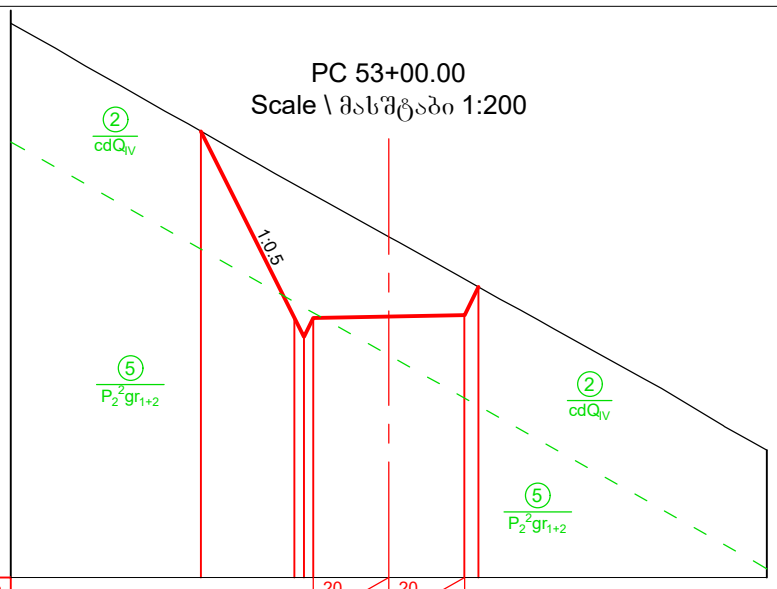
CONTRACT # კონტრაქტის №	-	DRAWING SIZE: ნახაზის ზომა:	A3	SCALE: მასშტაბი:	1:200

From the end of reabilitated road to the Head Structure Road. Cross-section PC 51+50.00 --- 52+50.00

სარეაბილიტაციო გზის ბოლოდან - სათავე ნაგებობის გზამდე განივი ჭრილი. პკ 51+50.00 --- 52+50.00

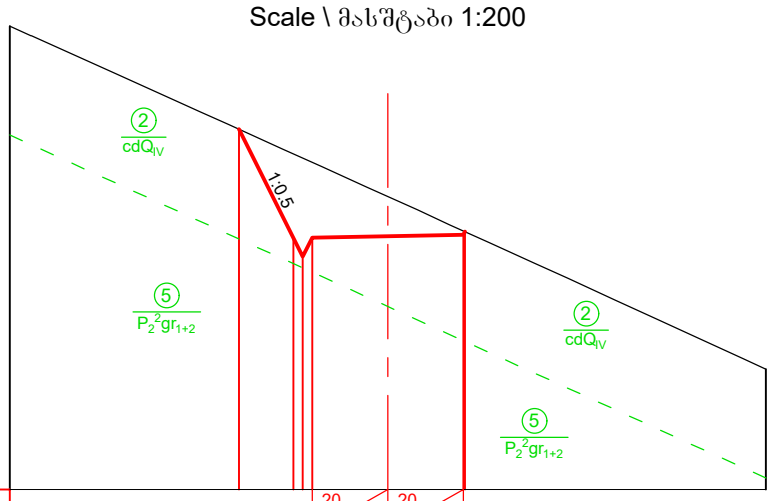
DRAWING #: ნახაზის №:	SHEET № ფურცლის №	REV. რევ.
BAK2-5.2.13-RD-DTL-004 SHT034	034	01

PC 53+00.00
Scale \ მასშტაბი 1:200



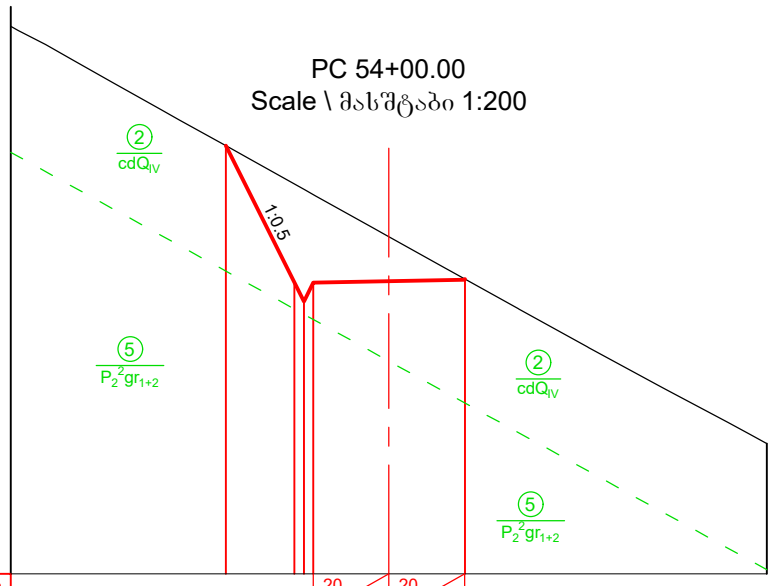
Imclination, ‰ ქანობი, ‰				20	2.0	20	2.0				
Designed Level საპროექტო ნიშნული		1466.80		1461.86 1461.36 1461.86		1461.90		1461.94 1462.69			
Existing Level არსებული ნიშნული		1466.80		1465.40 1465.26 1465.12		1464.01		1462.90 1462.69			
Distance, m მანძილი, მ			2.5	0.5	4.0						

PC 53+50.00
Scale \ მასშტაბი 1:200



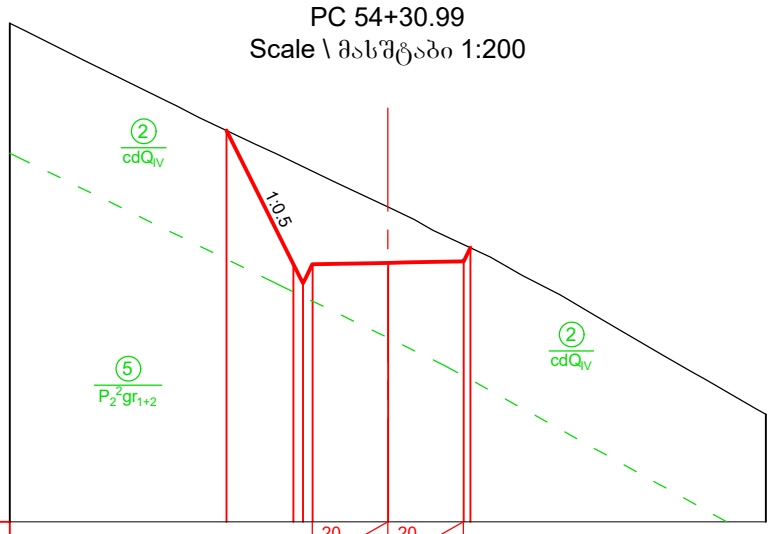
Imclination, ‰ ქანობი, ‰				20	2.0	20	2.0				
Designed Level საპროექტო ნიშნული			1469.53	1466.66 1466.16 1466.66		1466.70		1466.82			
Existing Level არსებული ნიშნული			1469.53	1468.88 1468.77 1468.66		1467.75		1466.82			
Distance, m მანძილი, მ			1.4	0.5	4.0						

PC 54+00.00
Scale \ მასშტაბი 1:200



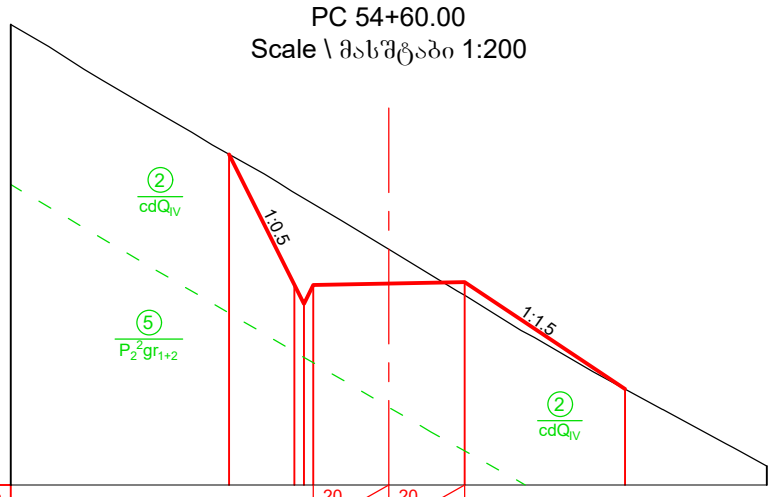
Imclination, ‰ ქანობი, ‰				20	2.0	20	2.0				
Designed Level საპროექტო ნიშნული		1476.32		1472.70 1472.20 1472.70		1472.74		1472.78			
Existing Level არსებული ნიშნული		1476.32		1475.31 1475.17 1475.03		1473.92		1472.78			
Distance, m მანძილი, მ			1.8	0.5	4.0						

PC 54+30.99
Scale \ მასშტაბი 1:200



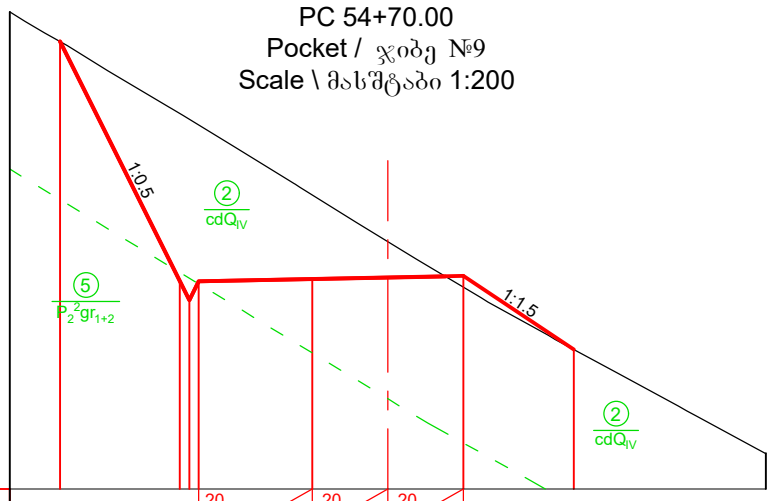
Imclination, ‰ ქანობი, ‰				20	2.0	20	2.0				
Designed Level საპროექტო ნიშნული			1480.35	1476.81 1476.31 1476.81		1476.85		1476.96 1477.25			
Existing Level არსებული ნიშნული			1480.35	1479.52 1479.40 1479.28		1478.33		1477.32 1477.25			
Distance, m მანძილი, მ			1.8	0.5	4.0						

PC 54+60.00
Scale \ მასშტაბი 1:200



Imclination, ‰ ქანობი, ‰				20	2.0	20	2.0				
Designed Level საპროექტო ნიშნული		1483.75		1480.29 1479.79 1480.29		1480.33		1480.37		1477.54	
Existing Level არსებული ნიშნული		1483.75		1482.74 1482.59 1482.44		1481.24		1480.03		1477.54	
Distance, m მანძილი, მ			1.7	0.5	4.0				4.2		

PC 54+70.00
Pocket / ჯიბე №9
Scale \ მასშტაბი 1:200



Imclination, ‰ ქანობი, ‰				20	3.0	20	2.0	20	2.0		
Designed Level საპროექტო ნიშნული		1487.78		1481.43 1480.93 1481.43		1481.49		1481.53		1481.57	1479.63
Existing Level არსებული ნიშნული		1487.78		1485.87 1485.72 1485.56		1483.72		1482.48		1481.28	1479.63
Distance, m მანძილი, მ			3.2	0.5	3.0		4.0			2.9	

Legend
პირობითი აღნიშვნები

Ground level (in the current state)
მიწის ზედაპირი (არსებულ მდგომარეობაში)

Designed road contour
საპროექტო გზის კონტური

Geology contour
გეოლოგიური კონტური

Note
შენიშვნა

1. Volume of earth works for access road see in the Project BAK2-5.2.13-RD-DTL-004 SHT052; SHT053.
   მიწის სამუშაოებების მოცულობა მისასვლელი გზისთვის იხილე ნახაზზე BAK2-5.2.13-RD-DTL-004 SHT052; SHT053

DRAWING №: ნახაზის №:	DRAWING TITLE: ნახაზის დასახელება:			
REFERANCE DRAWINGS დაკავშირებული ნახაზები				
01	15.08.2019 FOR PERMIT ნებართვისათვის	D.SHIDLOVSKY დ. შიდლოვსკი	T.AZANISHVILI თ.აზანიშვილი	I.JANASHVILI ი.ჯანაშვილი
REV.	DATE თარიღი	DRAW	CHECKED	APPROVED
რევ.	ISSUED FOR გამოშვების მიზ. ნაკ	დაამუშავა	შეამოწმა	დაამტკიცა

CLIENT:
დამკვეთი:
შპს "ბახვი 2"

CONTRACTOR:
კონტრაქტორი:
GEORGIAN HYDRO POWER

BAKHVI 2 HPP DETAILED PROJECT
ბახვი 2 ჰესის მშშა პროექტი

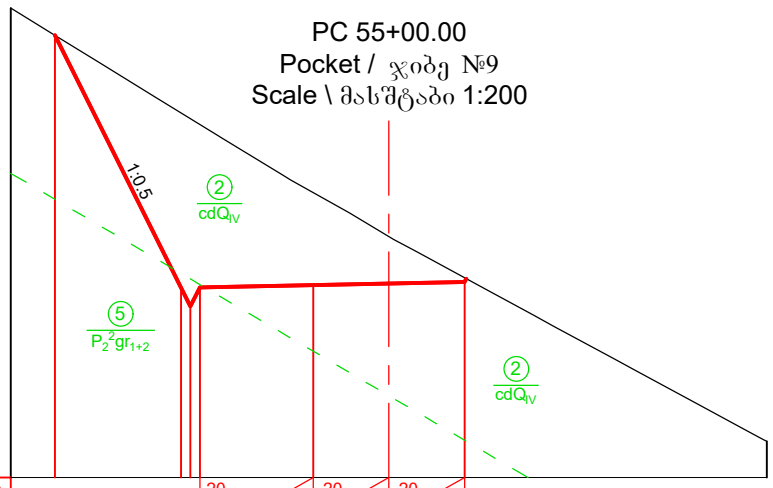
CONTRACT # კონტრაქტის №	-	DRAWING SIZE: ნახაზის ზომა:	A3	SCALE: მასშტაბი:	1:200

From the end of reabilitated road to the Head Structure Road. Cross-section PC 53+00.00 --- 54+70.00

სარეაბილიტაციო გზის ბოლოდან - სათავე ნაგებობის გზამდე განივი ჭრილი. პკ 53+00.00 --- 54+70.00

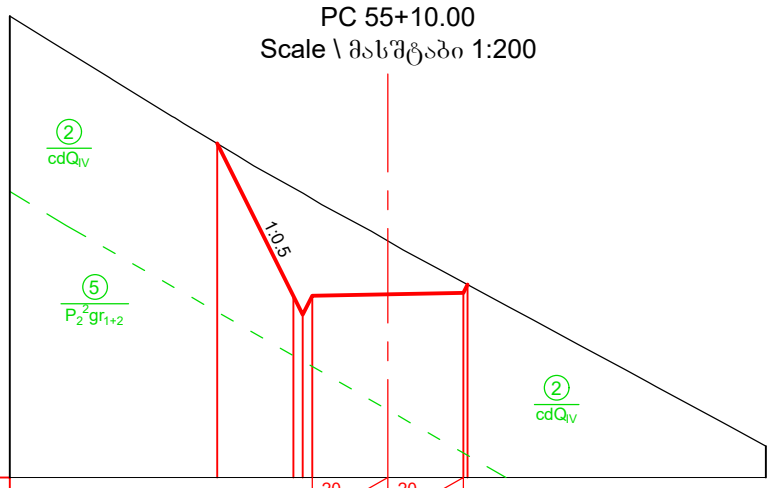
DRAWING #: ნახაზის №:	SHEET № გვერდის №	REV. რევ.
BAK2-5.2.13-RD-DTL-004 SHT035	035	01

PC 55+00.00
Pocket / ჯიბე №9
Scale \ მასშტაბი 1:200



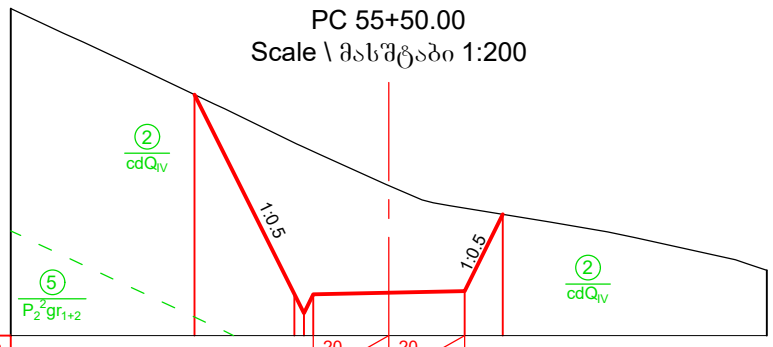
Imclination, ‰ ქანობი, ‰					20		20		20									
						3.0		2.0		2.0								
Designed Level საპროექტო ნიშნული	1491.70			1485.03 1484.53 1485.03			1485.09		1485.13		1485.26							
Existing Level არსებული ნიშნული	1491.70			1489.65 1489.49 1489.34			1487.54		1486.37		1485.26							
Distance, m მანძილი, მ		3.3		0.5	3.0		4.0											

PC 55+10.00
Scale \ მასშტაბი 1:200



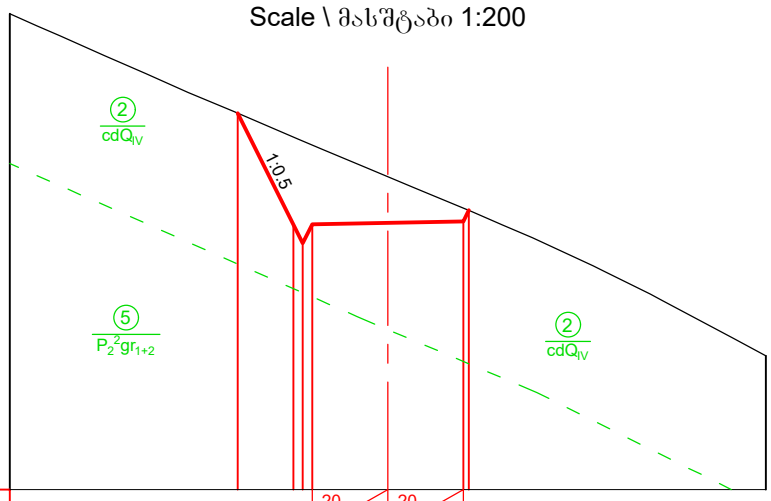
Imclination, ‰ ქანობი, ‰							20		20									
								2.0		2.0								
Designed Level საპროექტო ნიშნული					1490.32		1486.29 1485.79 1486.29		1486.33		1486.37 1486.59							
Existing Level არსებული ნიშნული					1490.32		1489.15 1489.01 1488.86		1487.75		1486.65 1486.59							
Distance, m მანძილი, მ						2.0	0.5		4.0									

PC 55+50.00
Scale \ მასშტაბი 1:200



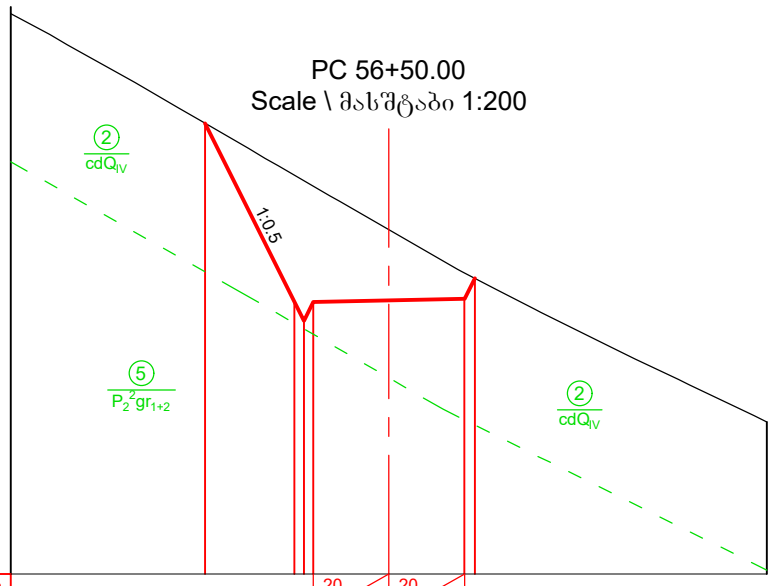
Imclination, ‰ ქანობი, ‰							20		20									
								2.0		2.0								
Designed Level საპროექტო ნიშნული			1496.37		1491.09 1490.99 1491.09			1491.13		1491.17	1493.20							
Existing Level არსებული ნიშნული			1496.37		1495.10 1494.98 1494.87			1493.96		1493.37	1493.20							
Distance, m მანძილი, მ				2.6	0.5		4.0			1.0								

PC 56+00.00
Scale \ მასშტაბი 1:200



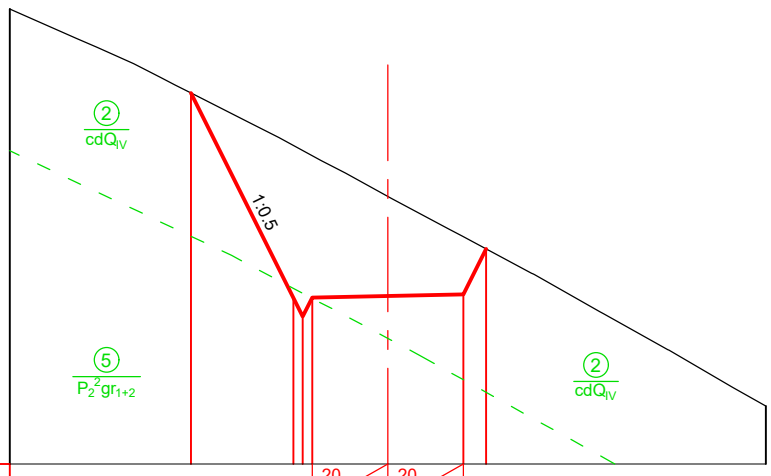
Imclination, ‰ ქანობი, ‰							20		20									
								2.0		2.0								
Designed Level საპროექტო ნიშნული					1499.95		1497.01 1496.51 1497.01		1497.05		1497.09 1497.38							
Existing Level არსებული ნიშნული					1499.95		1499.32 1499.22 1499.11		1498.28		1497.45 1497.38							
Distance, m მანძილი, მ						1.5	0.5		4.0									

PC 56+50.00
Scale \ მასშტაბი 1:200



Imclination, ‰ ქანობი, ‰							20		20									
								2.0		2.0								
Designed Level საპროექტო ნიშნული			1506.92		1502.20 1501.70 1502.20			1502.24		1502.28 1502.82								
Existing Level არსებული ნიშნული			1506.92		1505.55 1505.40 1505.26			1504.10		1502.96 1502.82								
Distance, m მანძილი, მ				2.4	0.5		4.0			0.3								

PC 57+00.00
Scale \ მასშტაბი 1:200



Imclination, ‰ ქანობი, ‰							20		20									
								2.0		2.0								
Designed Level საპროექტო ნიშნული			1512.79		1507.38 1506.88 1507.38			1507.42		1507.46 1508.67								
Existing Level არსებული ნიშნული			1512.79		1511.40 1511.27 1511.13			1510.05		1508.99 1508.67								
Distance, m მანძილი, მ				2.7	0.5		4.0			0.6								

Legend
პირობითი აღნიშვნები

Ground level (in the current state)
მიწის ზედაპირი (არსებულ მდგომარეობაში)

Designed road contour
საპროექტო გზის კონტური

Geology contour
გეოლოგიური კონტური

Note
შენიშვნა

1. Volume of earth works for access road see in the Project BAK2-5.2.13-RD-DTL-004 SHT052; SHT053.
   მიწის სამუშაოებების მოცულობა მისასვლელი გზისთვის იხილე ნახაზზე BAK2-5.2.13-RD-DTL-004 SHT052; SHT053

DRAWING №: ნახაზის №:		DRAWING TITLE: ნახაზის დასახელება:		
REFERANCE DRAWINGS დაკავშირებული ნახაზები				
01	15.08.2019 FOR PERMIT ნებართვისათვის	D.SHIDLOVSKY დ. შიდლოვსკი	T.AZANISHVILI თ.აზანიშვილი	I.JANASHVILI ი.ჯანაშვილი
REV.	DATE თარიღი	DRAW	CHECKED	APPROVED
რევ.	ISSUED FOR გამოშვების მიზ ნი	დაამუშავა	შეამოწმა	დაამტკიცა

CLIENT: დამკვეთი: შპს "ბახვი 2"

CONTRACTOR: კონტრაქტორი: GEORGIAN HYDRO POWER

BAKHVI 2 HPP DETAILED PROJECT
ბახვი 2 ჰესის მშშა პროექტი

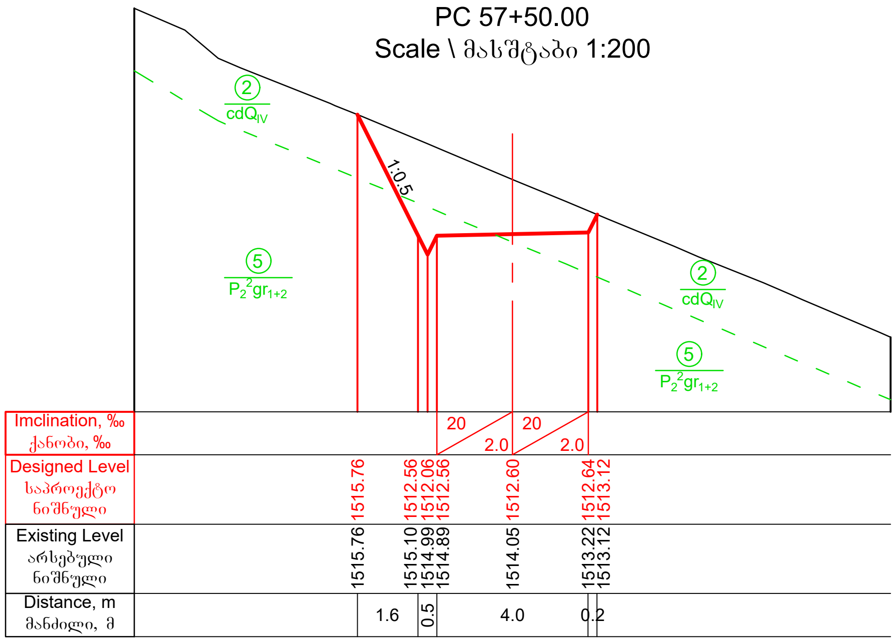
CONTRACT # კონტრაქტის №	-	DRAWING SIZE: ნახაზის ზომა:	A3	SCALE: მასშტაბი:	1:200

From the end of reabilitated road to the Head Structure Road. Cross-section PC 55+00.00 --- 57+00.00

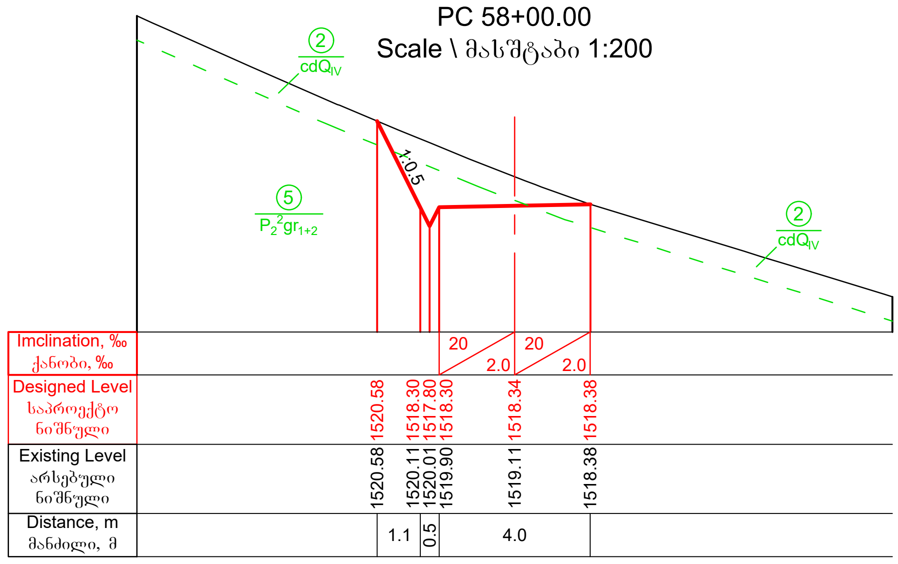
სარეაბილიტაციო გზის ბოლოდან - სათავე ნაგებობის გზამდე განივი ჭრილი. პკ 55+00.00 --- 57+00.00

DRAWING #: ნახაზის №:	SHEET № გვერდის №	REV. რევ.
BAK2-5.2.13-RD-DTL-004 SHT036	036	01

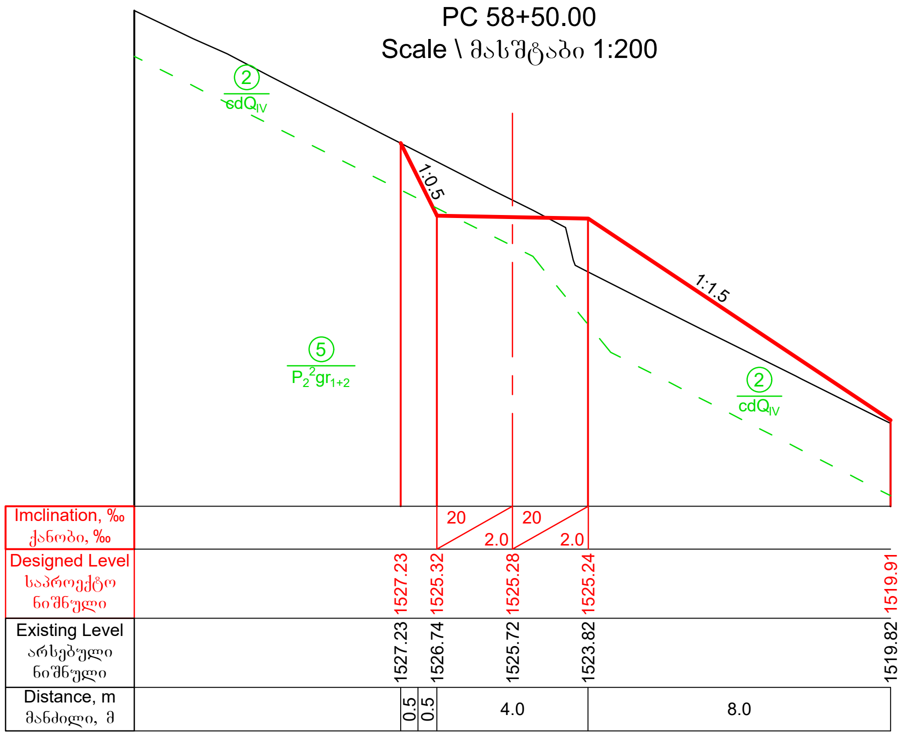
PC 57+50.00
Scale \ მასშტაბი 1:200



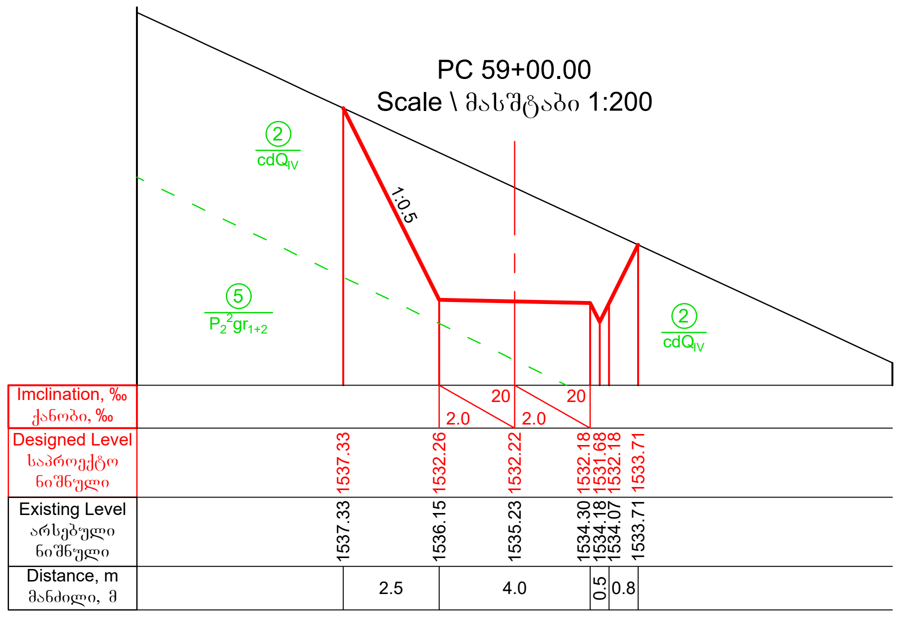
PC 58+00.00
Scale \ მასშტაბი 1:200



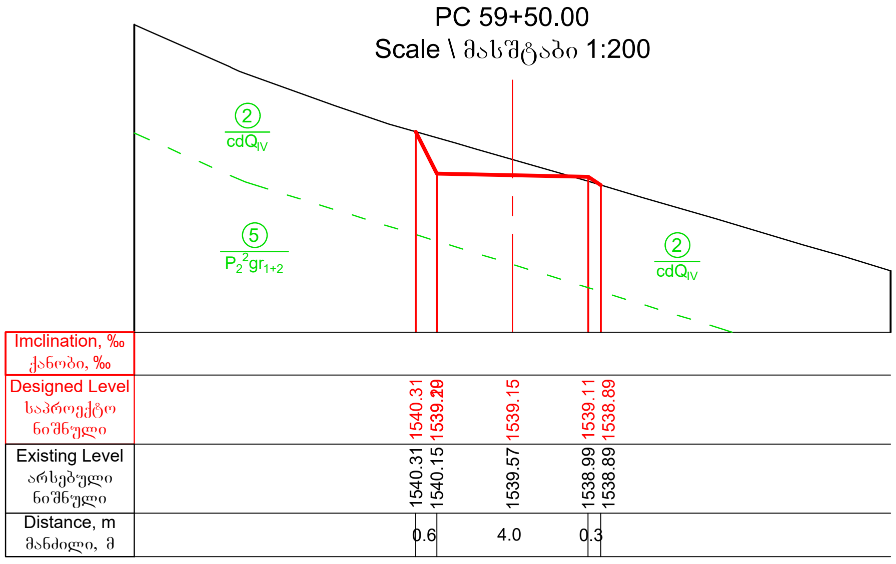
PC 58+50.00
Scale \ მასშტაბი 1:200



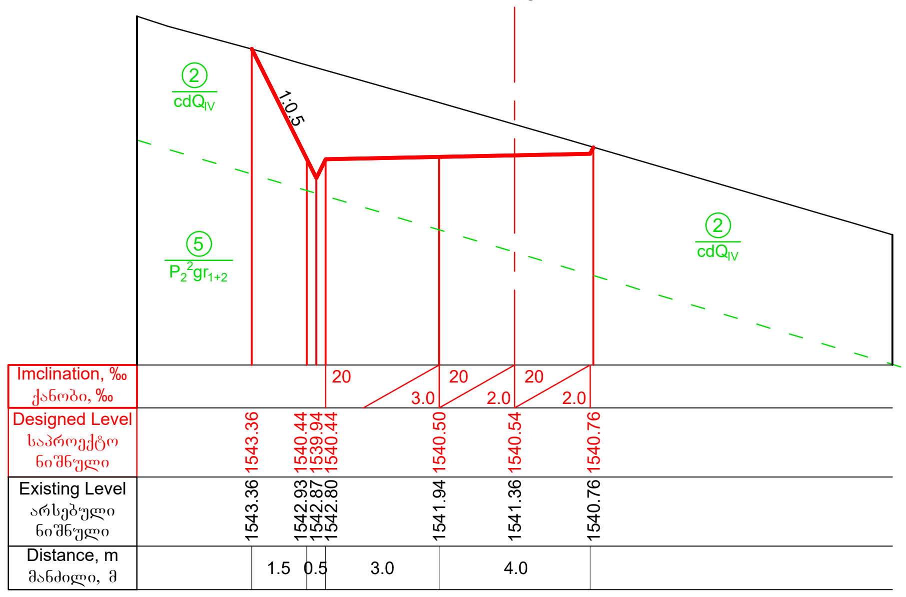
PC 59+00.00
Scale \ მასშტაბი 1:200



PC 59+50.00
Scale \ მასშტაბი 1:200



PC 59+60.00
Pocket / ჯიბე №10
Scale \ მასშტაბი 1:200



Legend
პირობითი აღნიშვნები

Ground level (in the current state)
მიწის ზედაპირი (არსებულ მდგომარეობაში)

Designed road contour
საპროექტო გზის კონტური

Geology contour
გეოლოგიური კონტური

Note
შენიშვნა

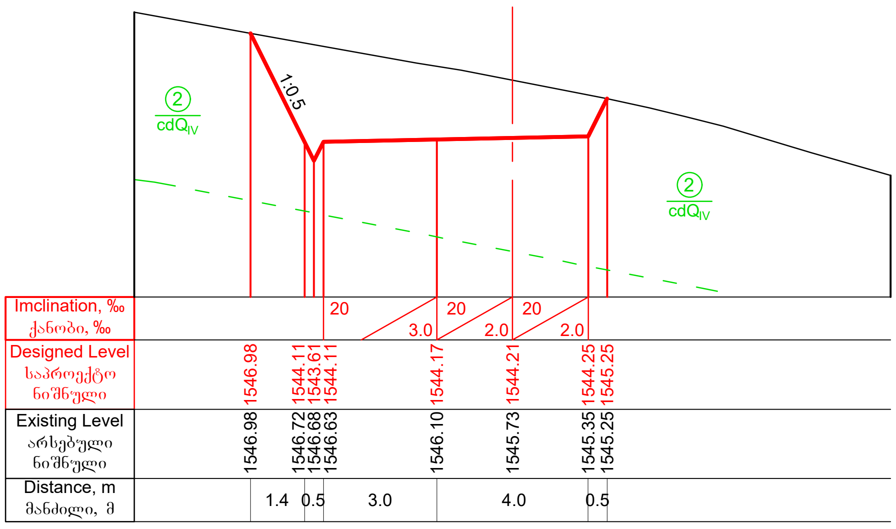
1. Volume of earth works for access road see in the Project BAK2-5.2.13-RD-DTL-004 SHT052; SHT053.
მიწის სამუშაოებების მოცულობა მისასვლელი გზისთვის იხილე ნახაზზე BAK2-5.2.13-RD-DTL-004 SHT052; SHT053

DRAWING №: ნახაზის №:	DRAWING TITLE: ნახაზის დასახელება:
REFERANCE DRAWINGS დაკავშირებული ნახაზები	

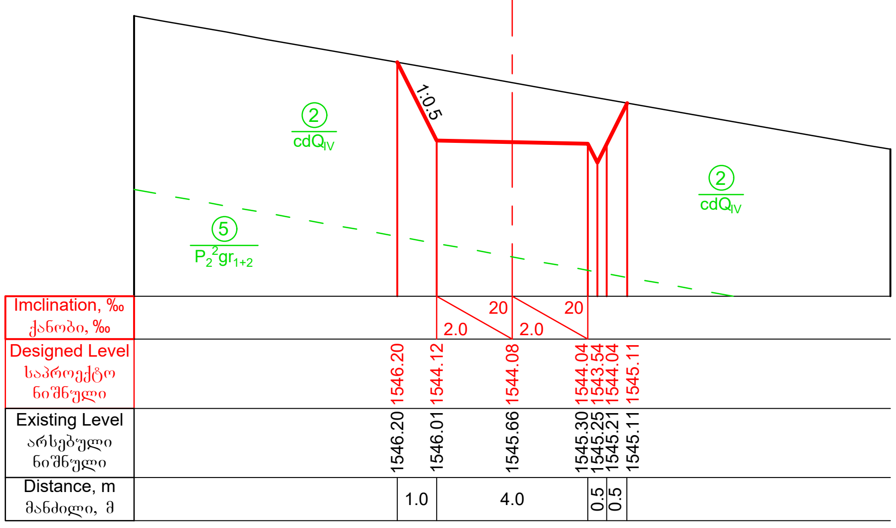
REV.	DATE / თარიღი	DRAW	CHECKED	APPROVED
01	15.08.2019 FOR PERMIT ნებართვისათვის	D.SHIDLOVSKY დ. შიდლოვსკი	T.AZANISHVILI თ.აზანიშვილი	I.JANASHVILI ი.ჯანაშვილი
რევ.	ISSUED FOR / გამოშვების მიზ ნკი	დაამუშავა	შეამოწმა	დაამტკიცა

CLIENT: დამკვეთი: შპს "ბახვი 2"	CONTRACTOR: კონტრაქტორი: GEORGIAN HYDRO POWER
BAKHVI 2 HPP DETAILED PROJECT ბახვი 2 ჰესის მუშა პროექტი	
CONTRACT # კონტრაქტის №: -	DRAWING SIZE: ნახაზის ზომა: A3 / SCALE: მასშტაბი: 1:200
From the end of reabilitated road to the Head Structure Road. Cross-section PC 57+50.00 --- 59+60.00	
სარეაბილიტაციო გზის ბოლოდან - სათავე ნაგებობის გზამდე განივი ჭრილი. პკ 57+50.00 --- 59+60.00	
DRAWING #: ნახაზის №: BAK2-5.2.13-RD-DTL-004 SHT037	SHEET № გვერდის №: 037 / REV. რევ.: 01

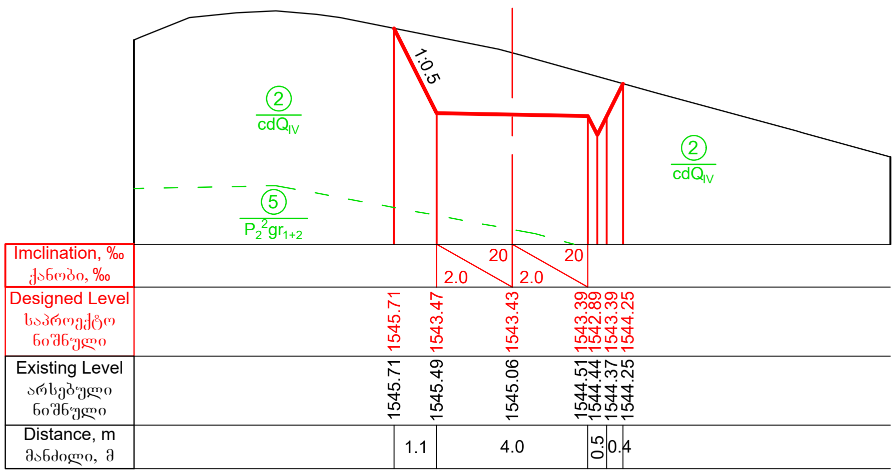
PC 59+90.00
Pocket / ჯიბე №10
Scale \ მასშტაბი 1:200



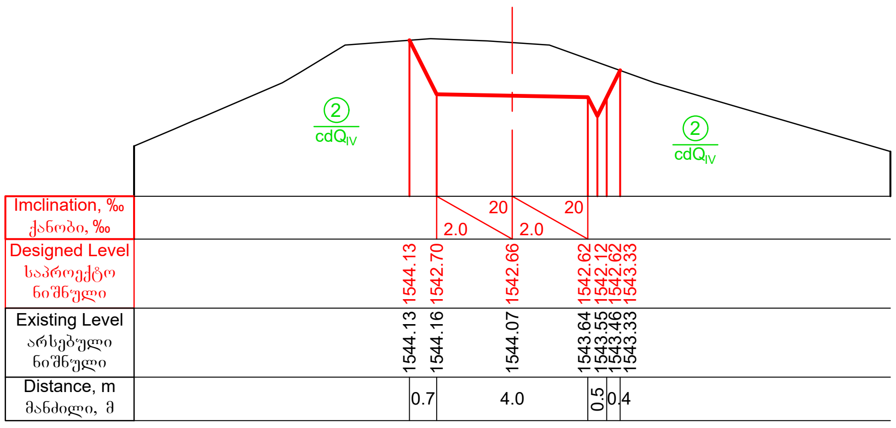
PC 60+00.00
Scale \ მასშტაბი 1:200



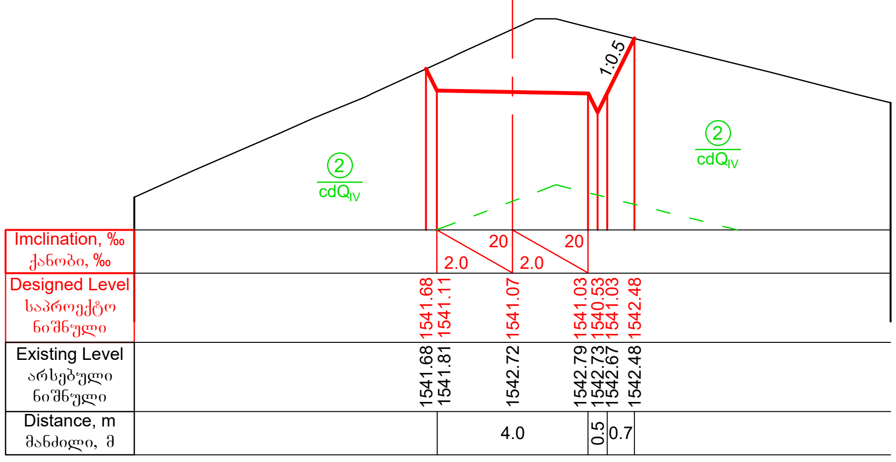
PC 60+50.00
Scale \ მასშტაბი 1:200



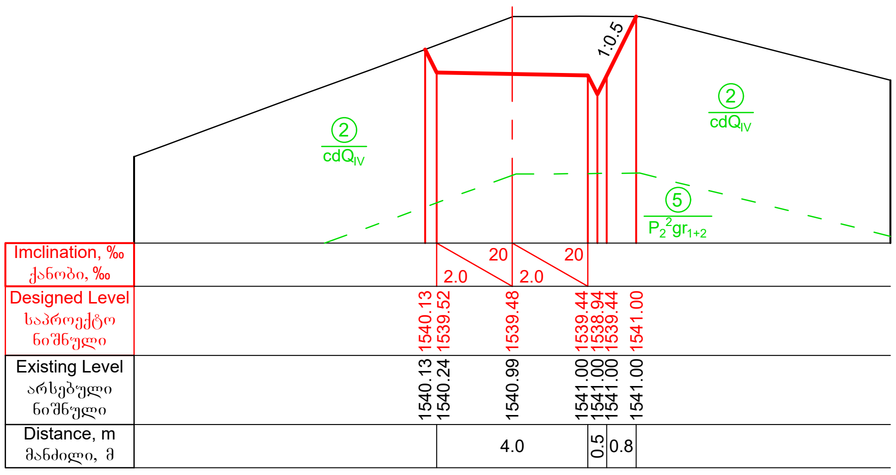
PC 61+00.00
Scale \ მასშტაბი 1:200



PC 61+50.00
Scale \ მასშტაბი 1:200



PC 62+00.00
Scale \ მასშტაბი 1:200



Legend
პირობითი აღნიშვნები

Ground level (in the current state)
მიწის ზედაპირი (არსებულ მდგომარეობაში)

Designed road contour
საპროექტო გზის კონტური

Geology contour
გეოლოგიური კონტური

Note
შენიშვნა

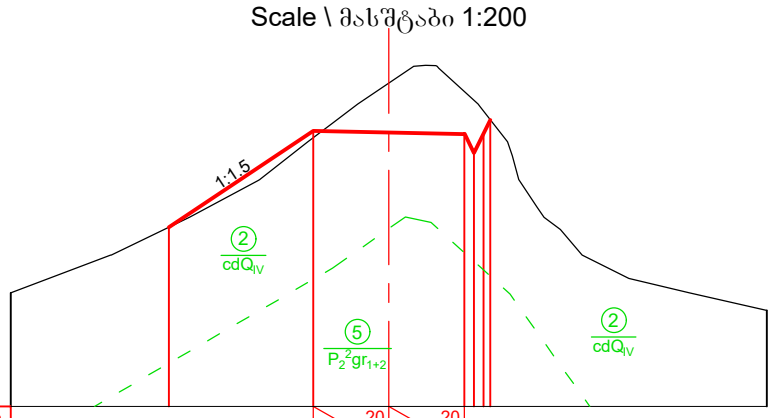
1. Volume of earth works for access road see in the Project BAK2-5.2.13-RD-DTL-004 SHT052; SHT053.
მიწის სამუშაოებების მოცულობა მისასვლელი გზისთვის იხილე ნახაზზე BAK2-5.2.13-RD-DTL-004 SHT052; SHT053

DRAWING №: ნახაზის №:	DRAWING TITLE: ნახაზის დასახელება:
REFERANCE DRAWINGS დაკავშირებული ნახაზები	

REV.	DATE	DRAW	CHECKED	APPROVED
01	15.08.2019	D.SHIDLOVSKY	T.AZANISHVILI	I.JANASHVILI
	FOR PERMIT ნებართვისათვის	დ. შიდლოვსკი	თ.აზანიშვილი	ი.ჯანაშვილი
REV. რევ.	DATE თარიღი / ISSUED FOR გამოშვების მიზ ნკი	DRAW დაამუშავა	CHECKED შეამოწმა	APPROVED დაამტკიცა

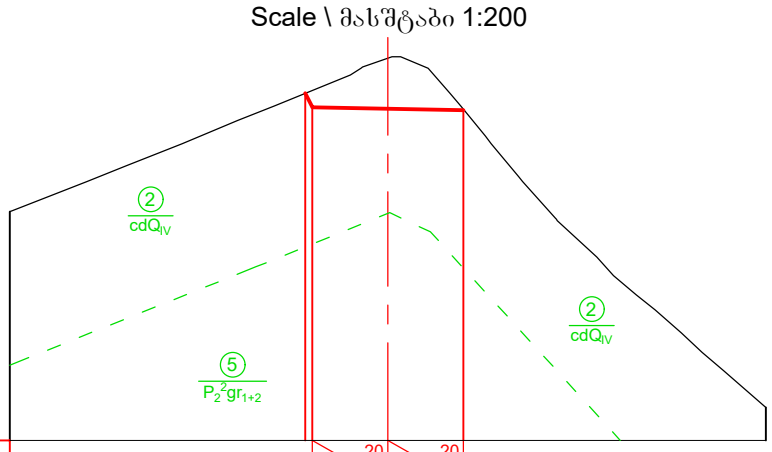
CLIENT: დამკვეთი: შპს "ბახვი 2"	CONTRACTOR: კონტრაქტორი: GEORGIAN HYDRO POWER
BAKHVI 2 HPP DETAILED PROJECT	
ბახვი 2 ჰესის მუშა პროექტი	
CONTRACT # კონტრაქტის №: -	DRAWING SIZE: ნახაზის ზომა: A3
SCALE: მასშტაბი: 1:200	
From the end of reabilitated road to the Head Structure Road. Cross-section PC 59+90.00 --- 62+00.00	
სარეაბილიტაციო გზის ბოლოდან - სათავე ნაგებობის გზამდე განივი ჭრილი. პკ 59+90.00 --- 62+00.00	
DRAWING #: ნახაზის №: BAK2-5.2.13-RD-DTL-004 SHT038	SHEET № გვერდის №: 038 / REV. რევ.: 01

PC 62+50.00
Scale \ მასშტაბი 1:200



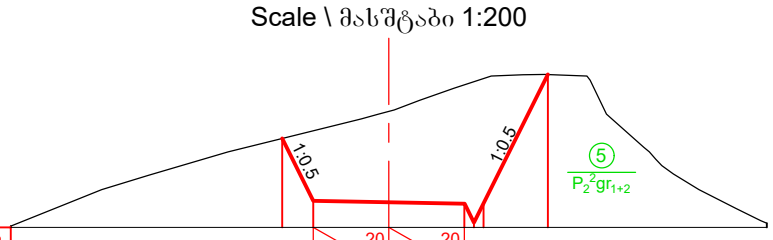
Imclination, ‰ ქანობი, ‰				2.0	20	2.0	20					
Designed Level საპროექტო ნიშნული		1539.74	1539.74	1542.29	1542.25	1542.21	1541.71	1542.21	1542.58			
Existing Level არსებული ნიშნული		1539.74		1542.11	1543.56	1543.32	1543.10	1542.81	1542.58			
Distance, m მანძილი, მ			3.8		4.0		0.5					

PC 63+00.00
Scale \ მასშტაბი 1:200



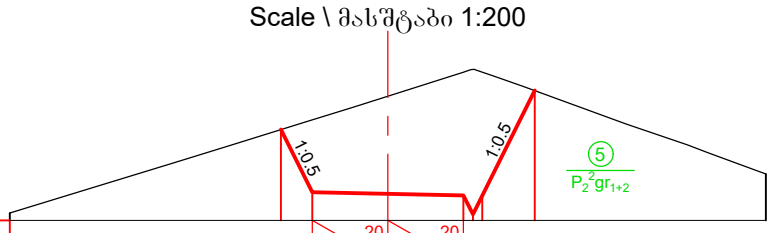
Imclination, ‰ ქანობი, ‰				2.0	20	2.0	20					
Designed Level საპროექტო ნიშნული				1546.33	1545.97	1545.93	1545.89					
Existing Level არსებული ნიშნული				1546.33	1546.41	1547.27	1545.92					
Distance, m მანძილი, მ					4.0							

PC 63+50.00
Scale \ მასშტაბი 1:200



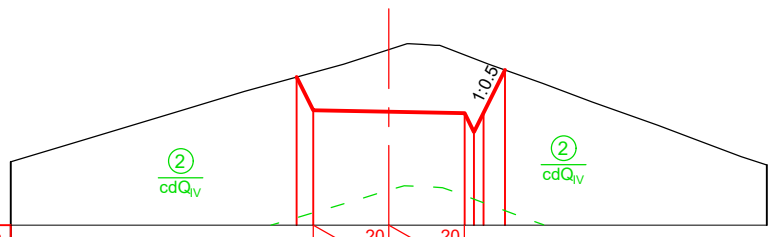
Imclination, ‰ ქანობი, ‰				2.0	20	2.0	20					
Designed Level საპროექტო ნიშნული		1552.35	1550.70	1550.66	1550.62	1550.12	1550.62	1554.04				
Existing Level არსებული ნიშნული		1552.35	1552.55	1553.07	1553.77	1553.85	1553.93	1554.04				
Distance, m მანძილი, მ			0.8	4.0		0.5	1.7					

PC 64+00.00
Scale \ მასშტაბი 1:200



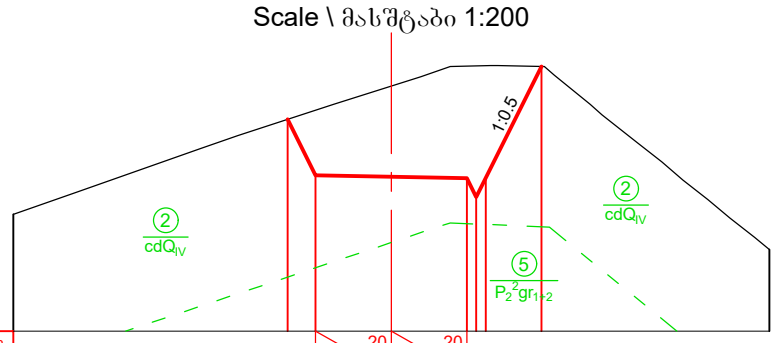
Imclination, ‰ ქანობი, ‰				2.0	20	2.0	20					
Designed Level საპროექტო ნიშნული		1557.40	1555.74	1555.70	1555.66	1555.16	1555.66	1558.43				
Existing Level არსებული ნიშნული		1557.40	1557.66	1558.29	1558.92	1558.99	1558.92	1558.43				
Distance, m მანძილი, მ			0.8	4.0		0.5	1.4					

PC 64+50.00
Scale \ მასშტაბი 1:200



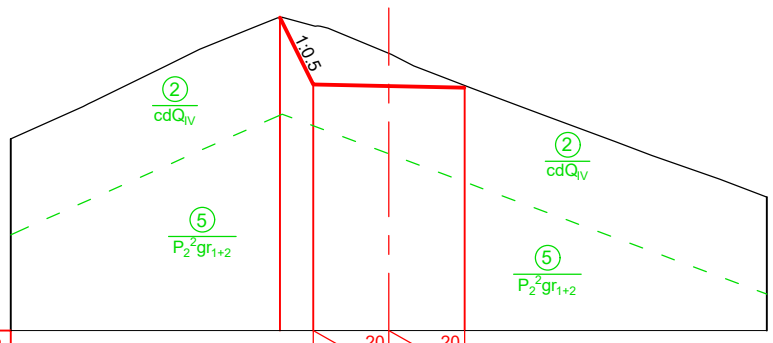
Imclination, ‰ ქანობი, ‰				2.0	20	2.0	20					
Designed Level საპროექტო ნიშნული		1561.66	1560.78	1560.74	1560.70	1560.40	1560.70	1561.85				
Existing Level არსებული ნიშნული		1561.66	1561.78	1562.38	1562.24	1562.15	1562.05	1561.85				
Distance, m მანძილი, მ			0.4	4.0		0.5	0.6					

PC 65+00.00
Scale \ მასშტაბი 1:200



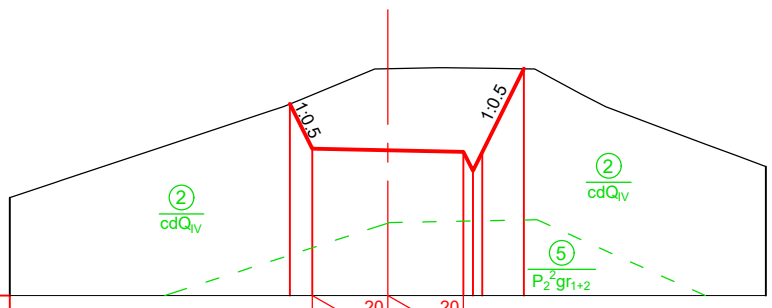
Imclination, ‰ ქანობი, ‰				2.0	20	2.0	20					
Designed Level საპროექტო ნიშნული		1560.60	1559.13	1559.09	1559.05	1558.55	1559.05	1562.00				
Existing Level არსებული ნიშნული		1560.60	1560.84	1561.48	1562.01	1562.02	1562.03	1562.00				
Distance, m მანძილი, მ			0.7	4.0		0.5	1.5					

PC 65+50.00
Scale \ მასშტაბი 1:200



Imclination, ‰ ქანობი, ‰				2.0	20	2.0	20					
Designed Level საპროექტო ნიშნული		1558.28	1556.51	1556.47	1556.43	1556.93	1556.43	1556.12				
Existing Level არსებული ნიშნული		1558.28	1558.06	1557.33	1556.48	1556.39	1556.29	1556.12				
Distance, m მანძილი, მ			0.9	4.0								

PC 66+00.00
Scale \ მასშტაბი 1:200



Imclination, ‰ ქანობი, ‰				2.0	20	2.0	20					
Designed Level საპროექტო ნიშნული		1555.07	1553.89	1553.85	1553.81	1553.31	1553.81	1556.00				
Existing Level არსებული ნიშნული		1555.07	1555.31	1556.01	1556.02	1556.02	1556.02	1556.00				
Distance, m მანძილი, მ			0.6	4.0		0.5	1.1					

Legend
პირობითი აღნიშვნები

Ground level (in the current state)
მიწის ზედაპირი (არსებულ მდგომარეობაში)

Designed road contour
საპროექტო გზის კონტური

Geology contour
გეოლოგიური კონტური

Note
შენიშვნა

1. Volume of earth works for access road see in the Project BAK2-5.2.13-RD-DTL-004 SHT052; SHT053.
   მიწის სამუშაოებების მოცულობა მისასვლელი გზისთვის იხილე ნახაზზე BAK2-5.2.13-RD-DTL-004 SHT052; SHT053

DRAWING №: ნახაზის №:		DRAWING TITLE: ნახაზის დასახელება:		
REFERANCE DRAWINGS დაკავშირებული ნახაზები				
01	15.08.2019 FOR PERMIT ნებართვისათვის	D.SHIDLOVSKY დ. შიდლოვსკი	T.AZANISHVILI თ.აზანიშვილი	I.JANASHVILI ი.ჯანაშვილი
REV.	DATE თარიღი	DRAW	CHECKED	APPROVED
რევ.	ISSUED FOR გამოშვების მიზ ნები	დაამუშავა	შეამოწმა	დაამტკიცა

CLIENT:
დამკვეთი:
შპს "ბახვი 2"

CONTRACTOR:
კონტრაქტორი:
GEORGIAN HYDRO POWER

BAKHVI 2 HPP DETAILED PROJECT
ბახვი 2 ჰესის მუშა პროექტი

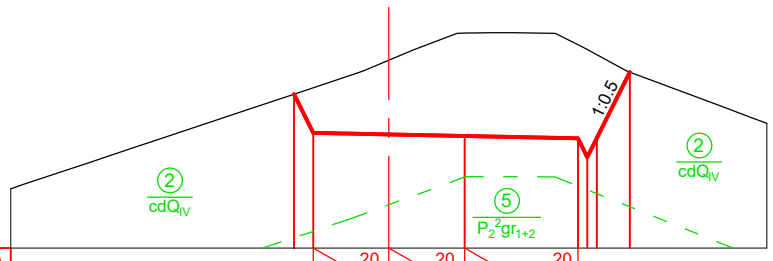
CONTRACT # კონტრაქტის №	-	DRAWING SIZE: ნახაზის ზომა:	A3	SCALE: მასშტაბი:	1:200

From the end of reabilitated road to the Head Structure Road. Cross-section PC 62+50.00 --- 66+00.00

სარეაბილიტაციო გზის ბოლოდან - სათავე ნაგებობის გზამდე განივი ჭრილი. პკ 62+50.00 --- 66+00.00

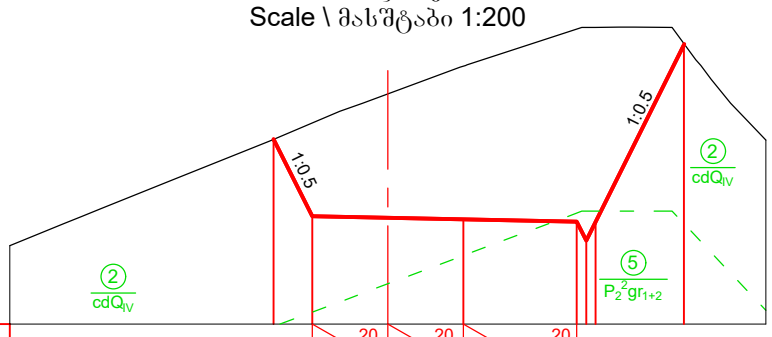
DRAWING #: ნახაზის №: BAK2-5.2.13-RD-DTL-004 SHT039	SHEET № ფურცლის № 039	REV. რევ. 01

PC 66+10.00
Pocket / ჯიბე №12
Scale \ მასშტაბი 1:200



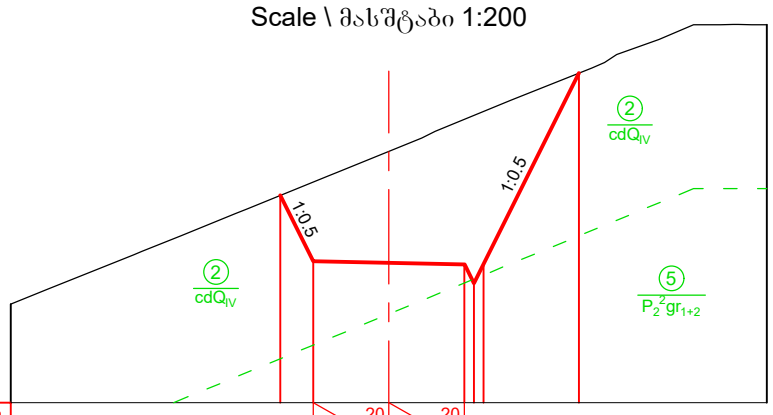
Imclination, ‰ / ქანობი, ‰	2.0	20	2.0	20	3.0	20						
Designed Level / საპროექტო ნიშნული	1554.39	1553.36	1553.32	1553.28	1553.22	1552.72	1553.22	1554.97				
Existing Level / არსებული ნიშნული	1554.39	1554.56	1555.29	1556.01	1555.70	1555.57	1555.44	1554.97				
Distance, m / მანძილი, მ	0.5	4.0	3.0	0.5	0.9							

PC 66+40.00
Pocket / ჯიბე №12
Scale \ მასშტაბი 1:200



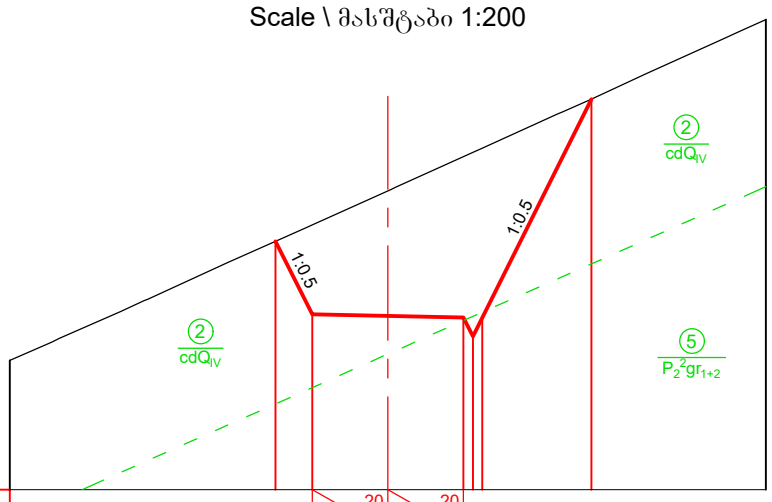
Imclination, ‰ / ქანობი, ‰	2.0	20	2.0	20	3.0	20						
Designed Level / საპროექტო ნიშნული	1552.04	1550.01	1549.97	1549.93	1549.87	1549.37	1549.87	1554.56				
Existing Level / არსებული ნიშნული	1552.04	1552.47	1553.25	1553.98	1554.96	1555.00	1555.01	1554.56				
Distance, m / მანძილი, მ	1.0	4.0	3.0	0.5	2.3							

PC 66+50.00
Scale \ მასშტაბი 1:200



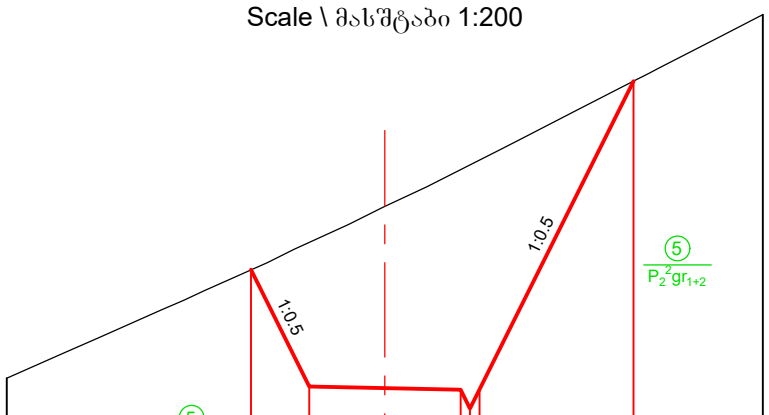
Imclination, ‰ / ქანობი, ‰	2.0	20	2.0	20								
Designed Level / საპროექტო ნიშნული	1550.48	1548.74	1548.70	1548.66	1548.16	1548.66	1553.72					
Existing Level / არსებული ნიშნული	1550.48	1550.84	1551.65	1552.49	1552.60	1552.70	1553.72					
Distance, m / მანძილი, მ	0.9	4.0	0.5	2.5								

PC 67+00.00
Scale \ მასშტაბი 1:200



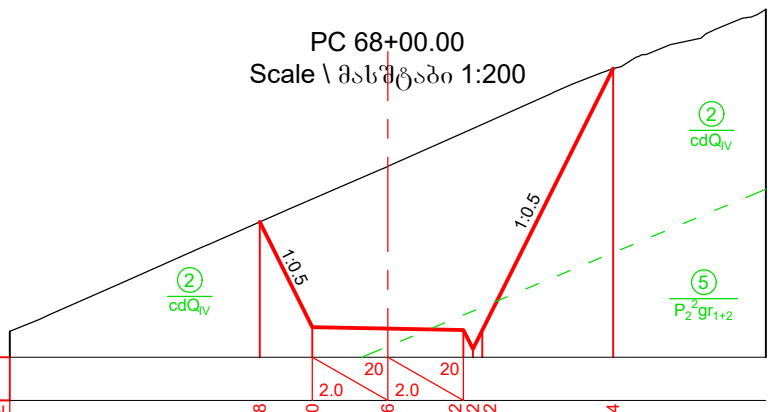
Imclination, ‰ / ქანობი, ‰	2.0	20	2.0	20								
Designed Level / საპროექტო ნიშნული	1546.57	1544.64	1544.60	1544.56	1544.06	1544.56	1550.33					
Existing Level / არსებული ნიშნული	1546.57	1547.00	1547.91	1548.81	1548.92	1549.04	1550.33					
Distance, m / მანძილი, მ	1.0	4.0	0.5	3.0								

PC 67+50.00
Scale \ მასშტაბი 1:200



Imclination, ‰ / ქანობი, ‰	2.0	20	2.0	20								
Designed Level / საპროექტო ნიშნული	1545.81	1542.72	1542.68	1542.64	1542.14	1542.64	1550.80					
Existing Level / არსებული ნიშნული	1545.81	1546.53	1547.49	1548.46	1548.59	1548.71	1550.80					
Distance, m / მანძილი, მ	1.5	4.0	0.5	4.1								

PC 68+00.00
Scale \ მასშტაბი 1:200



Imclination, ‰ / ქანობი, ‰	2.0	20	2.0	20								
Designed Level / საპროექტო ნიშნული	1543.58	1540.80	1540.76	1540.72	1540.22	1540.72	1547.64					
Existing Level / არსებული ნიშნული	1543.58	1544.19	1545.05	1545.94	1546.05	1546.17	1547.64					
Distance, m / მანძილი, მ	1.4	4.0	0.5	3.5								

Legend
პირობითი აღნიშვნები

Ground level (in the current state)
მიწის ზედაპირი (არსებულ მდგომარეობაში)

Designed road contour
საპროექტო გზის კონტური

Geology contour
გეოლოგიური კონტური

Note
შენიშვნა

1. Volume of earth works for access road see in the Project BAK2-5.2.13-RD-DTL-004 SHT052; SHT053.
   მიწის სამუშაოებების მოცულობა მისასვლელი გზისთვის იხილე ნახაზზე BAK2-5.2.13-RD-DTL-004 SHT052; SHT053

DRAWING №: / ნახაზის №:		DRAWING TITLE: / ნახაზის დასახელება:		
REFERANCE DRAWINGS / დაკავშირებული ნახაზები				
01	15.08.2019 / FOR PERMIT / ნებართვისათვის	D.SHIDLOVSKY / დ. შიდლოვსკი	T.AZANISHVILI / თ.აზანიშვილი	I.JANASHVILI / ი.ჯანაშვილი
REV. / რევ.	DATE / თარიღი	DRAW	CHECKED	APPROVED
	ISSUED FOR / გამოშვების მიზ ნები	დაამუშავა	შეამოწმა	დაამტკიცა

CLIENT:
დამკვეთი:
შპს "ბახვი 2"

CONTRACTOR:
კონტრაქტორი:
GEORGIAN HYDRO POWER

BAKHVI 2 HPP DETAILED PROJECT
ბახვი 2 ჰესის მუშა პროექტი

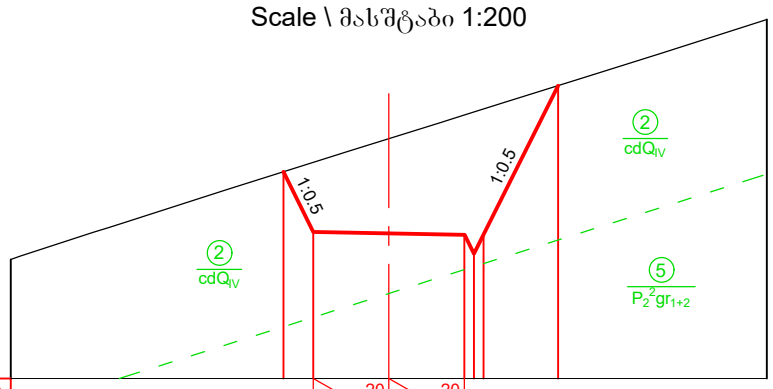
CONTRACT # / კონტრაქტის №	-	DRAWING SIZE: / ნახაზის ზომა:	A3	SCALE: / მასშტაბი:	1:200

From the end of reabilitated road to the Head Structure Road. Cross-section PC 66+10.00 --- 68+00.00

სარეაბილიტაციო გზის ბოლოდან - სათავე ნაგებობის გზამდე განივი ჭრილი. პკ 66+10.00 --- 68+00.00

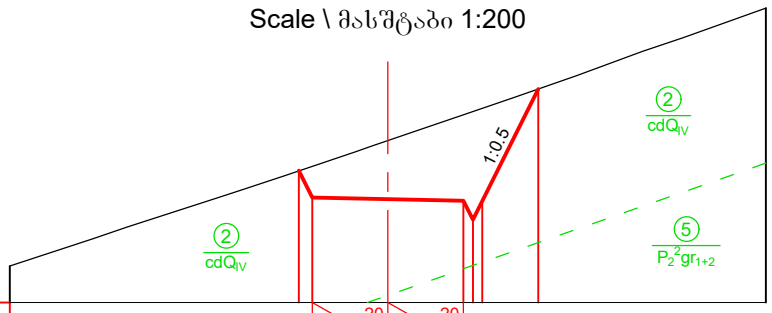
DRAWING #: / ნახაზის №: BAK2-5.2.13-RD-DTL-004 SHT040	SHEET № / ფურცლის № 040	REV. / რევ. 01

PC 68+50.00
Scale \ მასშტაბი 1:200



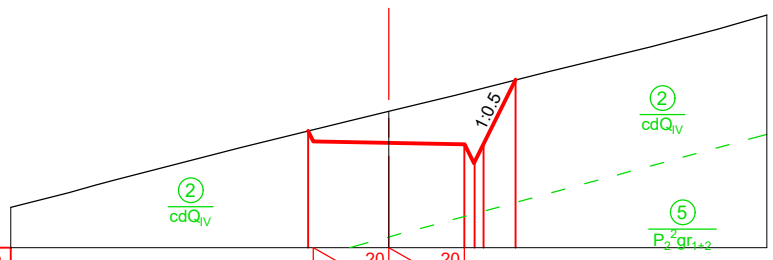
Imclination, ‰ ქანობი, ‰		2.0	20	2.0	20							
Designed Level საპროექტო ნიშნული		1540.47	1538.88	1538.84	1538.80 1538.30 1538.80		1542.75					
Existing Level არსებული ნიშნული		1540.47	1540.72	1541.35	1541.97 1542.05 1542.13		1542.75					
Distance, m მანძილი, მ		0.8	4.0		0.5	2.0						

PC 69+00.00
Scale \ მასშტაბი 1:200



Imclination, ‰ ქანობი, ‰		2.0	20	2.0	20							
Designed Level საპროექტო ნიშნული		1538.48 1537.78		1537.73	1537.70 1537.20 1537.70		1540.65					
Existing Level არსებული ნიშნული		1538.48 1538.60		1539.28	1539.96 1540.05 1540.14		1540.65					
Distance, m მანძილი, მ		0.4	4.0		0.5	1.5						

PC 69+69.71
Scale \ მასშტაბი 1:200

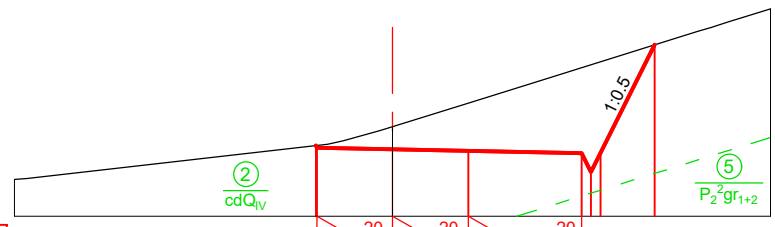


Imclination, ‰ ქანობი, ‰		2.0	20	2.0	20							
Designed Level საპროექტო ნიშნული		1537.44		1537.12	1537.08 1536.58 1537.08		1538.79					
Existing Level არსებული ნიშნული		1537.44		1537.96	1538.45 1538.51 1538.57		1538.79					
Distance, m მანძილი, მ			4.0		0.5	0.9						

PC 69+79.71
Pocket / ჯიბე №11
Scale \ მასშტაბი 1:200

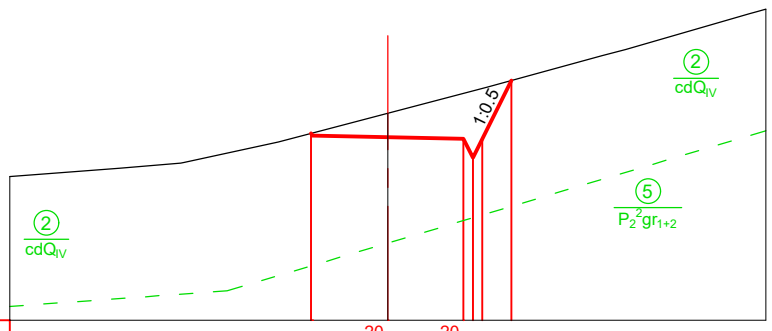
Imclination, ‰ ქანობი, ‰		2.0	20	2.0	20	3.0	20					
Designed Level საპროექტო ნიშნული		1537.22		1537.03		1536.99		1536.93 1536.43 1536.93	1539.44			
Existing Level არსებული ნიშნული		1537.23		1537.73		1538.23		1538.98 1539.04 1539.11	1539.44			
Distance, m მანძილი, მ			4.0			3.0		0.5	1.3			

PC 70+09.71
Pocket / ჯიბე №11
Scale \ მასშტაბი 1:200



Imclination, ‰ ქანობი, ‰		2.0	20	2.0	20	3.0	20					
Designed Level საპროექტო ნიშნული		1536.86		1536.77		1536.73		1536.66 1536.19 1536.67	1539.52			
Existing Level არსებული ნიშნული		1536.88		1537.37		1537.99		1538.94 1539.01 1539.09	1539.53			
Distance, m მანძილი, მ			4.0			3.0		0.5	1.4			

PC 70+19.71
Scale \ მასშტაბი 1:200



Imclination, ‰ ქანობი, ‰		2.0	20	2.0	20							
Designed Level საპროექტო ნიშნული		1536.78		1536.68		1536.64 1536.14 1536.64		1538.18				
Existing Level არსებული ნიშნული		1536.78		1537.30		1537.84 1537.91 1537.97		1538.18				
Distance, m მანძილი, მ			4.0			0.5	0.8					

Legend
პირობითი აღნიშვნები

Ground level (in the current state)
მიწის ზედაპირი (არსებულ მდგომარეობაში)

Designed road contour
საპროექტო გზის კონტური

Geology contour
გეოლოგიური კონტური

Note
შენიშვნა

1. Volume of earth works for access road see in the Project BAK2-5.2.13-RD-DTL-004 SHT052; SHT053.
   მიწის სამუშაოებების მოცულობა მისასვლელი გზისთვის იხილე ნახაზზე BAK2-5.2.13-RD-DTL-004 SHT052; SHT053

DRAWING №: ნახაზის №:	DRAWING TITLE: ნახაზის დასახელება:			
REFERANCE DRAWINGS დაკავშირებული ნახაზები				
01	15.08.2019 FOR PERMIT ნებართვისათვის	D.SHIDLOVSKY დ. შიდლოვსკი	T.AZANISHVILI თ.აზანიშვილი	I.JANASHVILI ი.ჯანაშვილი
REV.	DATE თარიღი	DRAW	CHECKED	APPROVED
რევ.	ISSUED FOR გამოშვების მიზ ნები	დაამუშავა	შეამოწმა	დაამტკიცა

CLIENT:
დამკვეთი:
შპს "ბახვი 2"

CONTRACTOR:
კონტრაქტორი:
GEORGIAN HYDRO POWER

BAKHVI 2 HPP DETAILED PROJECT
ბახვი 2 ჰესის მუშა პროექტი

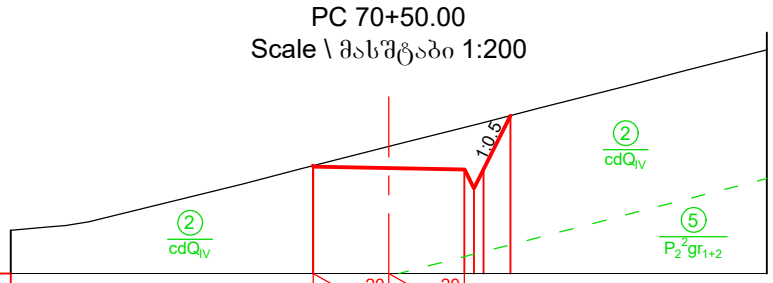
CONTRACT # კონტრაქტის №	-	DRAWING SIZE: ნახაზის ზომა:	A3	SCALE: მასშტაბი:	1:200

From the end of reabilitated road to the Head Structure Road. Cross-section PC 68+50.00 --- 70+19.71

სარეაბილიტაციო გზის ბოლოდან - სათავე ნაგებობის გზამდე განივი ჭრილი. პკ 68+50.00 --- 70+19.71

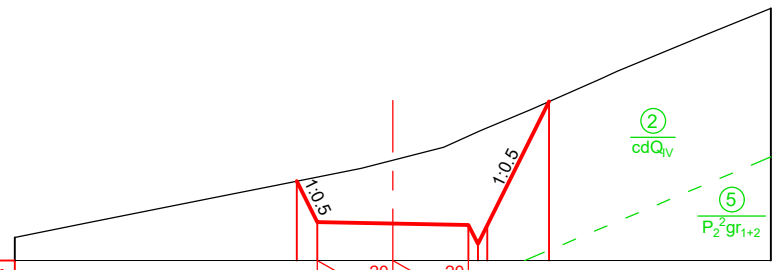
DRAWING #: ნახაზის №:	SHEET № ფურცლის №	REV. რევ.
BAK2-5.2.13-RD-DTL-004 SHT040	041	01

PC 70+50.00
Scale \ მასშტაბი 1:200



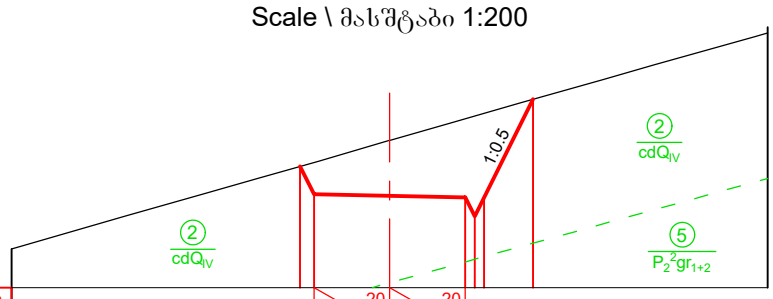
Imclination, ‰ / ქანობი, ‰	2.0	20	2.0	20		
Designed Level / საპროექტო ნიშნული	1536.48	1536.42	1536.38	1535.88	1536.38	1537.80
Existing Level / არსებული ნიშნული	1536.48	1536.98	1537.49	1537.55	1537.62	1537.80
Distance, m / მანძილი, მ		4.0	0.5	0.7		

PC 71+00.00
Scale \ მასშტაბი 1:200



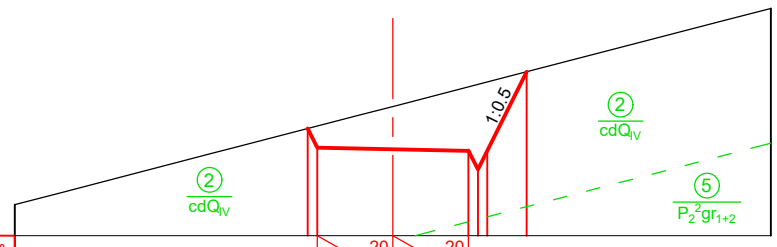
Imclination, ‰ / ქანობი, ‰	2.0	20	2.0	20		
Designed Level / საპროექტო ნიშნული	1537.10	1536.02	1535.98	1535.94	1535.44	1535.94	1539.21
Existing Level / არსებული ნიშნული	1537.10	1537.21	1537.65	1538.29	1538.41	1538.51	1539.21
Distance, m / მანძილი, მ	0.5	4.0	0.5	1.6		

PC 71+50.00
Scale \ მასშტაბი 1:200



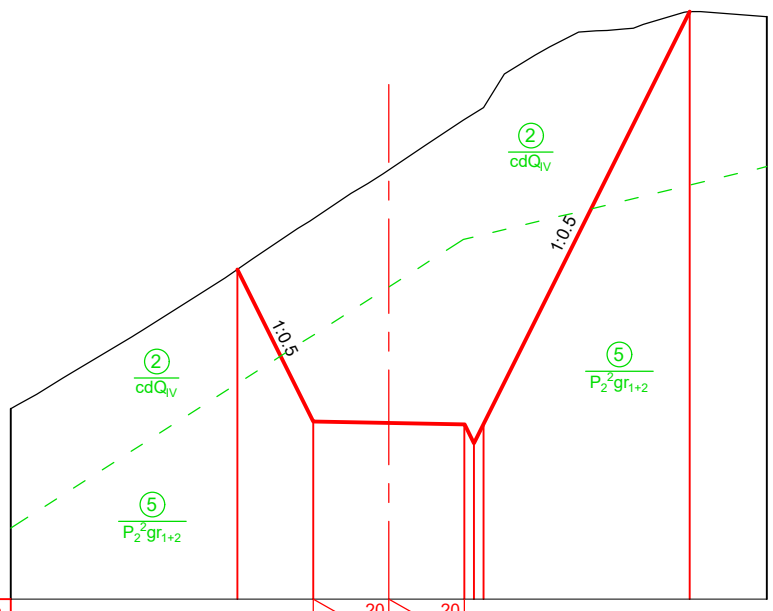
Imclination, ‰ / ქანობი, ‰	2.0	20	2.0	20		
Designed Level / საპროექტო ნიშნული	1536.32	1535.58	1535.54	1535.50	1535.00	1535.50	1538.09
Existing Level / არსებული ნიშნული	1536.32	1536.42	1537.00	1537.57	1537.65	1537.72	1538.09
Distance, m / მანძილი, მ	0.4	4.0	0.5	1.3		

PC 72+00.00
Scale \ მასშტაბი 1:200



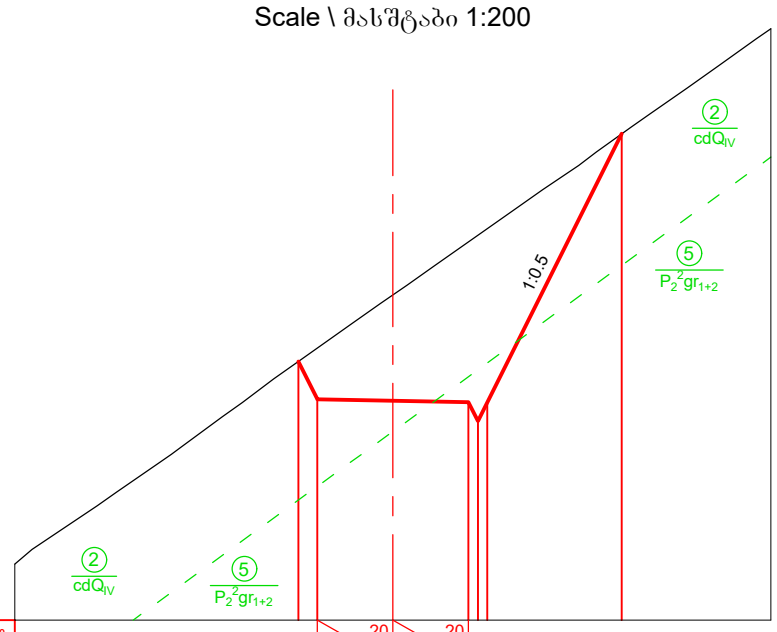
Imclination, ‰ / ქანობი, ‰	2.0	20	2.0	20		
Designed Level / საპროექტო ნიშნული	1535.64	1535.14	1535.10	1535.06	1534.56	1535.06	1537.15
Existing Level / არსებული ნიშნული	1535.64	1535.71	1536.23	1536.75	1536.81	1536.88	1537.15
Distance, m / მანძილი, მ	4.0	0.5	1.0		

PC 72+50.00
Scale \ მასშტაბი 1:200



Imclination, ‰ / ქანობი, ‰	2.0	20	2.0	20		
Designed Level / საპროექტო ნიშნული	1538.72	1534.70	1534.66	1534.62	1534.12	1534.62	1545.54
Existing Level / არსებული ნიშნული	1538.72	1540.07	1541.36	1542.69	1542.84	1543.00	1545.54
Distance, m / მანძილი, მ	2.0	4.0	0.5	5.5	

PC 72+77.03
Scale \ მასშტაბი 1:200



Imclination, ‰ / ქანობი, ‰	2.0	20	2.0	20		
Designed Level / საპროექტო ნიშნული	1535.46	1534.46	1534.42	1534.38	1533.88	1534.38	1541.49
Existing Level / არსებული ნიშნული	1535.46	1535.81	1537.22	1538.62	1538.80	1538.98	1541.48
Distance, m / მანძილი, მ	0.5	4.0	0.5	3.6	

Legend
პირობითი აღნიშვნები

Ground level (in the current state)
მიწის ზედაპირი (არსებულ მდგომარეობაში)

Designed road contour
საპროექტო გზის კონტური

Geology contour
გეოლოგიური კონტური

Note
შენიშვნა

1. Volume of earth works for access road see in the Project BAK2-5.2.13-RD-DTL-004 SHT052; SHT053.
   მიწის სამუშაოებების მოცულობა მისასვლელი გზისთვის იხილე ნახაზზე BAK2-5.2.13-RD-DTL-004 SHT052; SHT053

DRAWING №: / ნახაზის №:	DRAWING TITLE: / ნახაზის დასახელება:			
REFERANCE DRAWINGS / დაკავშირებული ნახაზები				
01	15.08.2019 / FOR PERMIT / ნებართვისათვის	D.SHIDLOVSKY / დ. შიდლოვსკი	T.AZANISHVILI / თ.აზანიშვილი	I.JANASHVILI / ი.ჯანაშვილი
REV. / რევ.	DATE / თარიღი / ISSUED FOR / გამოშვების მიზ ნი	DRAW	CHECKED	APPROVED
		დაამუშავა	შეამოწმა	დაამტკიცა

CLIENT:
დამკვეთი:
შპს "ბახვი 2"

CONTRACTOR:
კონტრაქტორი:
GEORGIAN HYDRO POWER

BAKHVI 2 HPP DETAILED PROJECT
ბახვი 2 ჰესის მუშა პროექტი

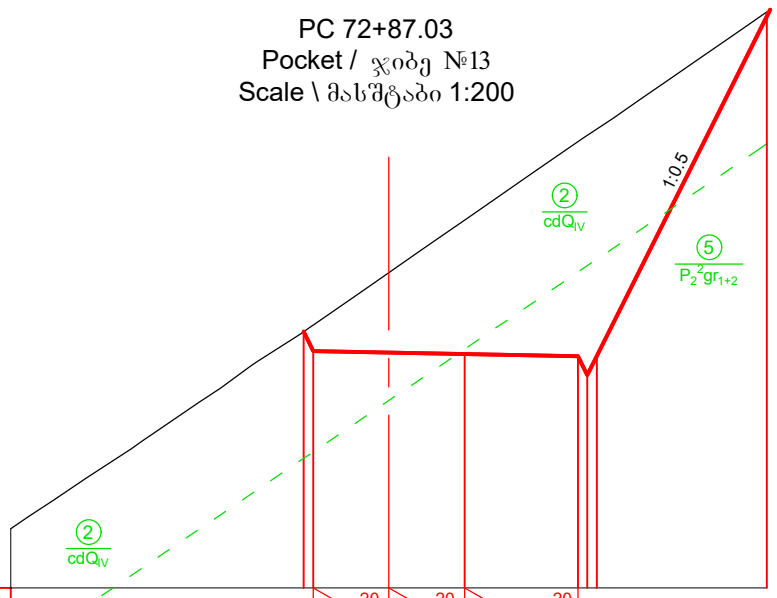
CONTRACT # / კონტრაქტის №	-	DRAWING SIZE: / ნახაზის ზომა:	A3	SCALE: / მასშტაბი:	1:200

From the end of reabilitated road to the Head Structure Road. Cross-section PC 70+50.00 --- 72+77.03

სარეაბილიტაციო გზის ბოლოდან - სათავე ნაგებობის გზამდე განივი ჭრილი. პკ 70+50.00 --- 72+77.03

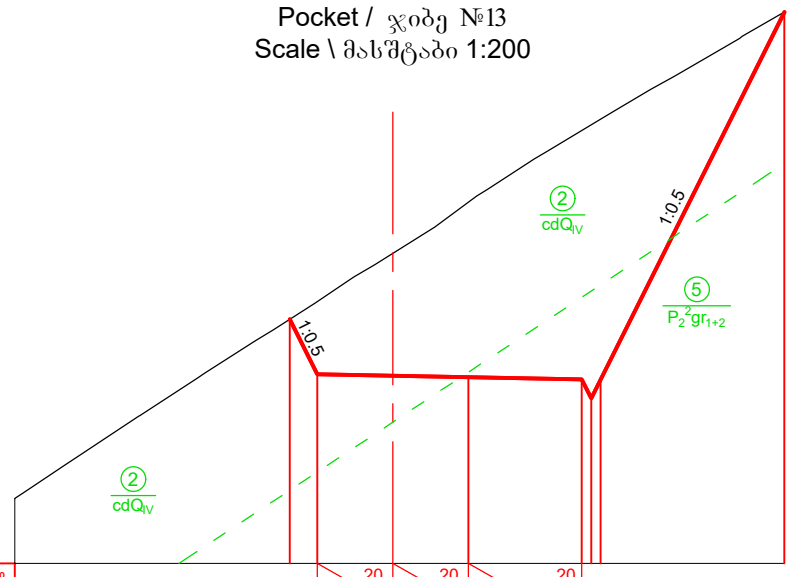
DRAWING #: / ნახაზის №: BAK2-5.2.13-RD-DTL-004 SHT042	SHEET № / გვერდის № 042	REV. / რევ. 01

PC 72+87.03
Pocket / ჯიბე №13
Scale \ მასშტაბი 1:200



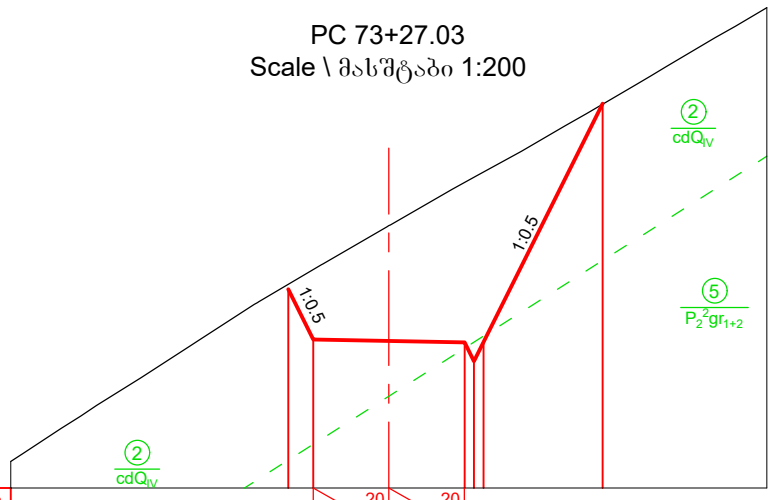
Imclination, ‰ ქანობი, ‰			2.0	20	2.0	20	3.0	20							
Designed Level საპროექტო ნიშნული			1534.85 1534.38		1534.33		1534.29		1534.23 1533.74 1534.24						1543.81
Existing Level არსებული ნიშნული			1534.90 1535.07		1536.45		1537.84		1539.91 1540.08 1540.25						1543.54
Distance, m მანძილი, მ				4.0			3.0			0.5	4.6				

PC 73+17.03
Pocket / ჯიბე №13
Scale \ მასშტაბი 1:200



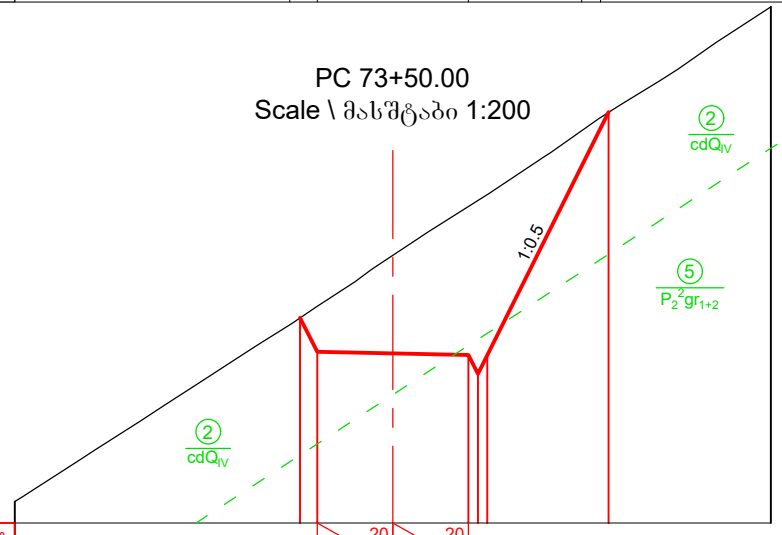
Imclination, ‰ ქანობი, ‰			2.0	20	2.0	20	3.0	20							
Designed Level საპროექტო ნიშნული				1535.54 1534.11		1534.07		1534.03		1533.97 1533.47 1533.97					1543.68
Existing Level არსებული ნიშნული				1535.57 1536.03		1537.30		1538.66		1540.56 1540.71 1540.86					1543.69
Distance, m მანძილი, მ					0.7	4.0		3.0			0.5	4.9			

PC 73+27.03
Scale \ მასშტაბი 1:200



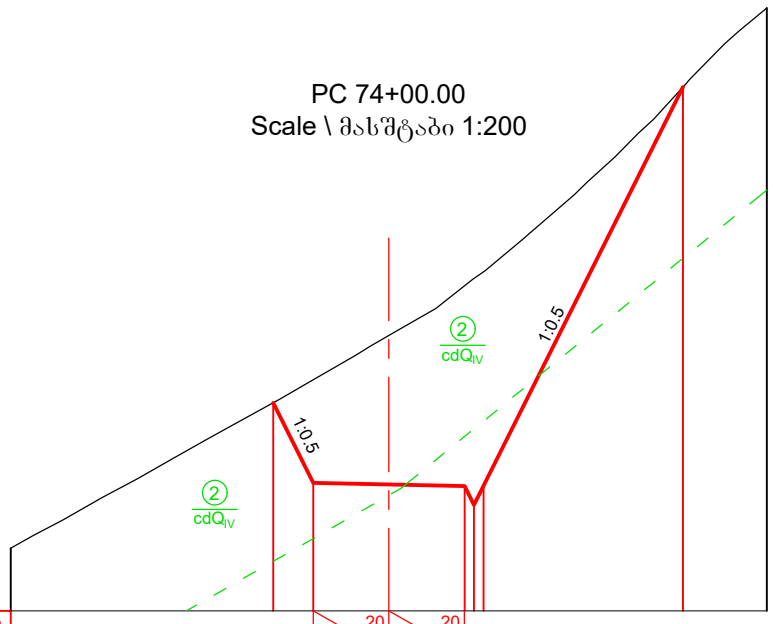
Imclination, ‰ ქანობი, ‰			2.0	20	2.0	20									
Designed Level საპროექტო ნიშნული			1535.35	1534.02	1533.98		1533.94 1533.44 1533.94			1540.26					
Existing Level არსებული ნიშნული			1535.48	1535.87	1537.03		1538.18 1538.32 1538.45			1540.25					
Distance, m მანძილი, მ				0.7	4.0		0.5	3.2							

PC 73+50.00
Scale \ მასშტაბი 1:200



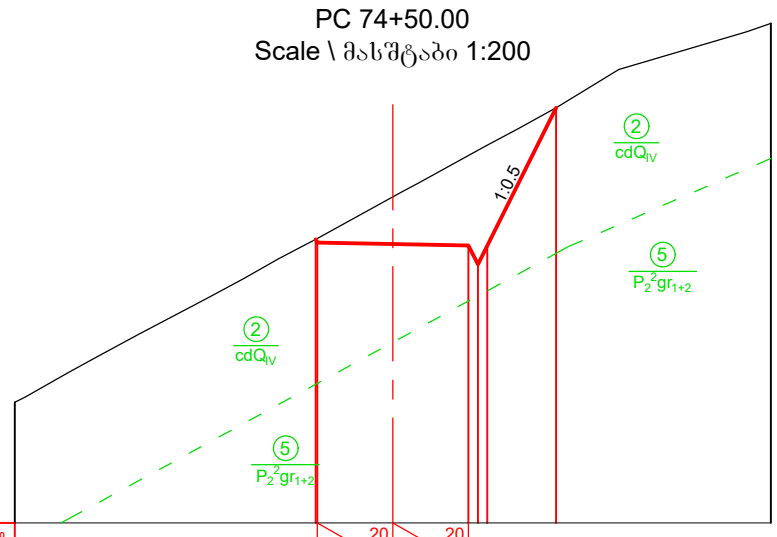
Imclination, ‰ ქანობი, ‰			2.0	20	2.0	20									
Designed Level საპროექტო ნიშნული				1534.72 1533.82		1533.78		1533.74 1533.24 1533.74			1540.17				
Existing Level არსებული ნიშნული				1534.72 1535.03		1536.38		1537.67 1537.82 1537.98			1540.17				
Distance, m მანძილი, მ				0.5		4.0		0.5	3.2						

PC 74+00.00
Scale \ მასშტაბი 1:200



Imclination, ‰ ქანობი, ‰			2.0	20	2.0	20									
Designed Level საპროექტო ნიშნული			1535.50	1533.38	1533.34		1533.30 1532.80 1533.30				1543.86				
Existing Level არსებული ნიშნული			1535.50	1536.11	1537.29		1538.60 1538.79 1538.97				1543.86				
Distance, m მანძილი, მ				1.1	4.0		0.5	5.3							

PC 74+50.00
Scale \ მასშტაბი 1:200



Imclination, ‰ ქანობი, ‰			2.0	20	2.0	20									
Designed Level საპროექტო ნიშნული				1532.51	1532.38		1532.34 1531.84 1532.34			1535.98					
Existing Level არსებული ნიშნული				1532.51	1533.63		1534.72 1534.86 1534.99			1535.98					
Distance, m მანძილი, მ					4.0		0.5	1.8							

Legend
პირობითი აღნიშვნები

Ground level (in the current state)
მიწის ზედაპირი (არსებულ მდგომარეობაში)

Designed road contour
საპროექტო გზის კონტური

Geology contour
გეოლოგიური კონტური

Note
შენიშვნა

1. Volume of earth works for access road see in the Project BAK2-5.2.13-RD-DTL-004 SHT052; SHT053.
   მიწის სამუშაოებების მოცულობა მისასვლელი გზისთვის იხილე ნახაზზე BAK2-5.2.13-RD-DTL-004 SHT052; SHT053

DRAWING №:		DRAWING TITLE:		
ნახაზის №:		ნახაზის დასახელება:		
REFERANCE DRAWINGS დაკავშირებული ნახაზები				
01	15.08.2019 FOR PERMIT ნებართვისათვის	D.SHIDLOVSKY დ. შიდლოვსკი	T.AZANISHVILI თ.აზანიშვილი	I.JANASHVILI ი.ჯანაშვილი
REV.	DATE თარიღი	DRAW	CHECKED	APPROVED
რევ.	ISSUED FOR გამოშვების მიზ ნები	დაამუშავა	შეამოწმა	დაამტკიცა

CLIENT:
დამკვეთი:
შპს "ბახვი 2"

CONTRACTOR:
კონტრაქტორი:
GEORGIAN HYDRO POWER

BAKHVI 2 HPP DETAILED PROJECT
ბახვი 2 ჰესის მშშა პროექტი

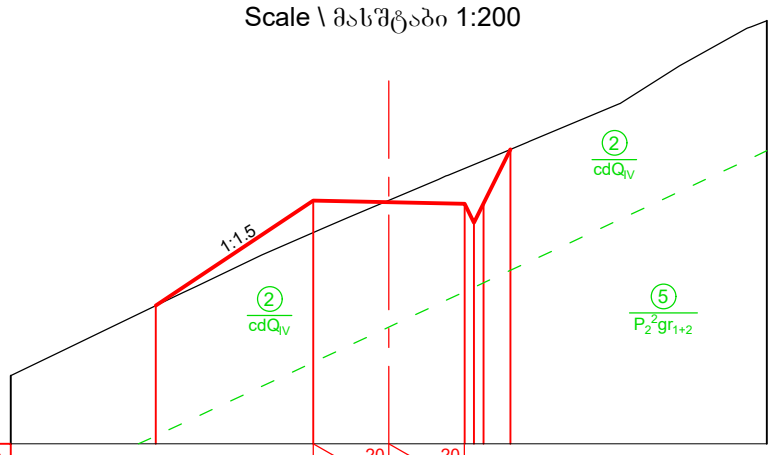
CONTRACT # კონტრაქტის №	-	DRAWING SIZE: ნახაზის ზომა:	A3	SCALE: მასშტაბი:	1:200

From the end of reabilitated road to the Head Structure Road. Cross-section PC 72+87.03 --- 74+50.00

სარეაბილიტაციო გზის ბოლოდან - სათავე ნაგებობის გზამდე განივი ჭრილი. პკ 72+87.03 --- 74+50.00

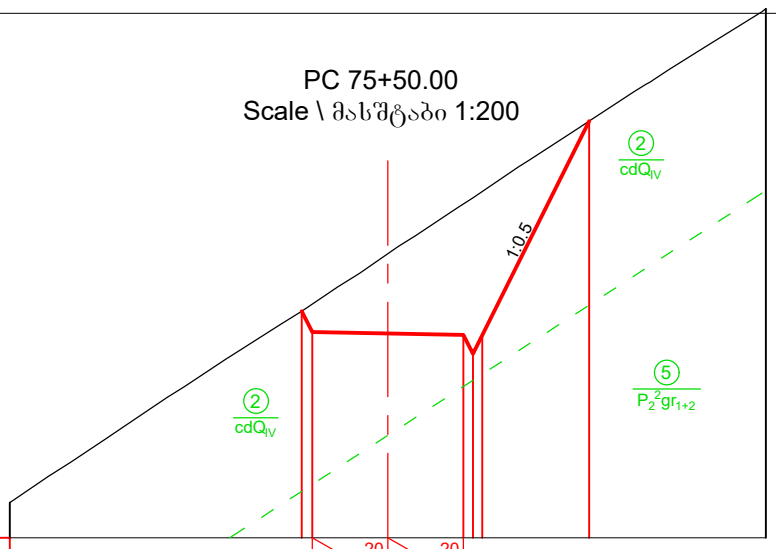
DRAWING #: ნახაზის №: BAK2-5.2.13-RD-DTL-004 SHT043	SHEET № გვერდის № 043	REV. რევ. 01

PC 75+00.00
Scale \ მასშტაბი 1:200



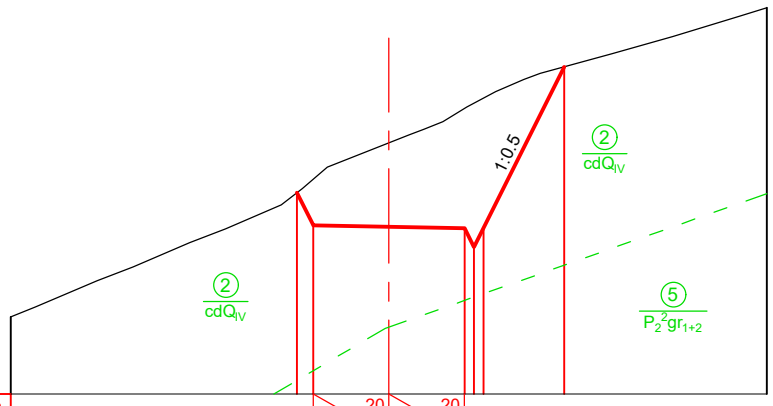
Imclination, ‰ ქანობი, ‰			2.0	20	2.0	20					
Designed Level საპროექტო ნიშნული	1528.66		1531.44		1531.40	1531.36	1530.86	1531.36	1532.79		
Existing Level არსებული ნიშნული	1528.66		1530.59		1531.45	1532.29	1532.39	1532.49	1532.79		
Distance, m მანძილი, მ		4.2		4.0		0.5	0.7				

PC 75+50.00
Scale \ მასშტაბი 1:200



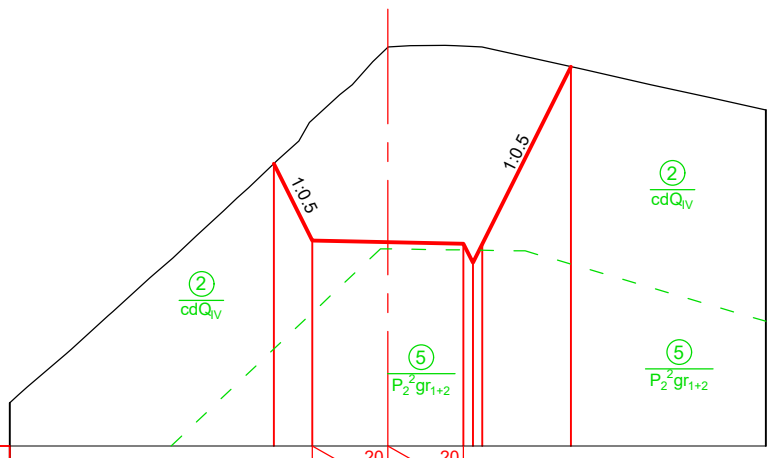
Imclination, ‰ ქანობი, ‰			2.0	20	2.0	20					
Designed Level საპროექტო ნიშნული			1531.00 1530.45		1530.41	1530.37	1529.87 1530.37		1536.03		
Existing Level არსებული ნიშნული			1531.00 1531.18		1532.52	1533.83	1533.99 1534.16		1536.03		
Distance, m მანძილი, მ				4.0		0.5		2.8			

PC 76+00.00
Scale \ მასშტაბი 1:200



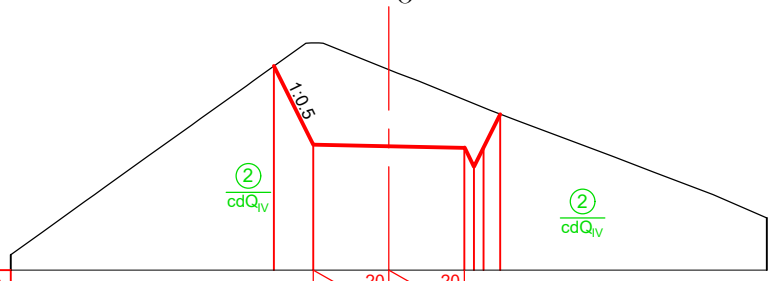
Imclination, ‰ ქანობი, ‰			2.0	20	2.0	20					
Designed Level საპროექტო ნიშნული			1530.32 1529.47		1529.42	1529.38 1528.89 1529.39			1533.65		
Existing Level არსებული ნიშნული			1530.32 1530.68		1531.64	1532.55 1532.69 1532.83			1533.65		
Distance, m მანძილი, მ		0.4		4.0		0.5		2.1			

PC 76+50.00
Scale \ მასშტაბი 1:200



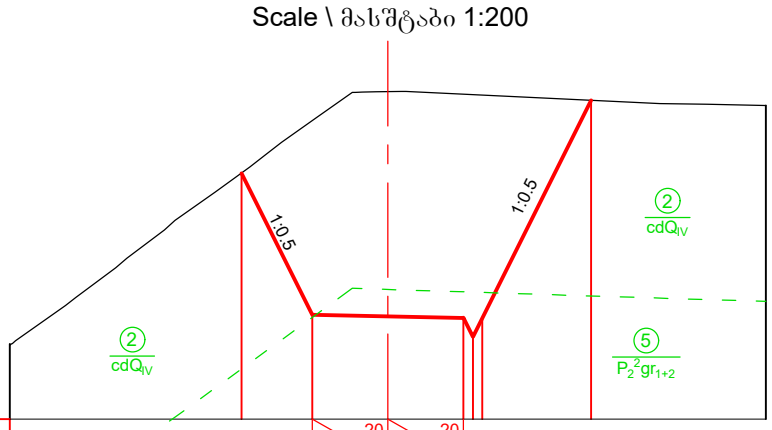
Imclination, ‰ ქანობი, ‰			2.0	20	2.0	20					
Designed Level საპროექტო ნიშნული			1530.91	1528.88	1528.83	1528.80 1528.30 1528.80			1533.48		
Existing Level არსებული ნიშნული			1530.91	1532.07	1533.99	1534.02 1534.01 1534.00			1533.48		
Distance, m მანძილი, მ				1.0	4.0	0.5		2.3			

PC 77+00.00
Scale \ მასშტაბი 1:200



Imclination, ‰ ქანობი, ‰			2.0	20	2.0	20					
Designed Level საპროექტო ნიშნული		1530.40	1528.32		1528.28	1528.24 1527.74 1528.24 1529.12					
Existing Level არსებული ნიშნული		1530.40	1531.01		1530.30	1529.50 1529.40 1529.30 1529.12					
Distance, m მანძილი, მ			1.0	4.0		0.5		0.4			

PC 77+50.00
Scale \ მასშტაბი 1:200



Imclination, ‰ ქანობი, ‰			2.0	20	2.0	20					
Designed Level საპროექტო ნიშნული			1531.50	1527.76	1527.72	1527.68 1527.18 1527.68			1533.43		
Existing Level არსებული ნიშნული			1531.50	1532.89	1533.66	1533.60 1533.58 1533.57			1533.43		
Distance, m მანძილი, მ				1.9	4.0	0.5		2.9			

Legend
პირობითი აღნიშვნები

Ground level (in the current state)
მიწის ზედაპირი (არსებულ მდგომარეობაში)

Designed road contour
საპროექტო გზის კონტური

Geology contour
გეოლოგიური კონტური

Note
შენიშვნა

1. Volume of earth works for access road see in the Project BAK2-5.2.13-RD-DTL-004 SHT052; SHT053.
   მიწის სამუშაოებების მოცულობა მისასვლელი გზისთვის იხილე ნახაზზე BAK2-5.2.13-RD-DTL-004 SHT052; SHT053

DRAWING №: ნახაზის №:		DRAWING TITLE: ნახაზის დასახელება:		
REFERANCE DRAWINGS დაკავშირებული ნახაზები				
01	15.08.2019 FOR PERMIT ნებართვისათვის	D.SHIDLOVSKY დ. შიდლოვსკი	T.AZANISHVILI თ.აზანიშვილი	I.JANASHVILI ი.ჯანაშვილი
REV. / რევ.	DATE / თარიღი ISSUED FOR / გამოშვების მიზ ნები	DRAW	CHECKED	APPROVED
		დაამუშავა	შეამოწმა	დაამტკიცა

CLIENT: დამკვეთი:
შპს "ბახვი 2"

CONTRACTOR: კონტრაქტორი:
GEORGIAN HYDRO POWER

BAKHVI 2 HPP DETAILED PROJECT
ბახვი 2 ჰესის მშშა პროექტი

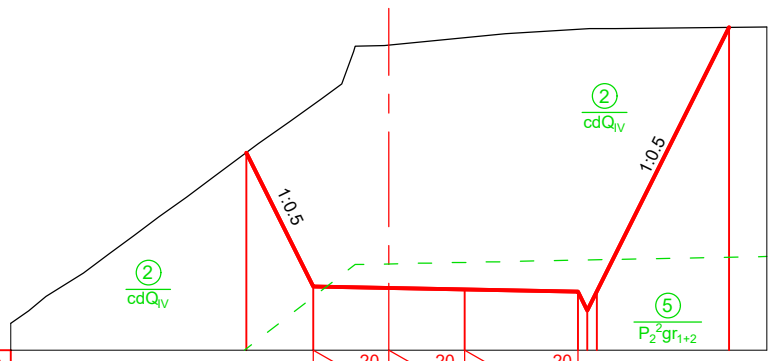
CONTRACT # / კონტრაქტის №	-	DRAWING SIZE: / ნახაზის ზომა:	A3	SCALE: / მასშტაბი:	1:200

From the end of reabilitated road to the Head Structure Road. Cross-section PC 75+00.00 --- 77+50.00

სარეაბილიტაციო გზის ბოლოდან - სათავე ნაგებობის გზამდე განივი ჭრილი. პკ 75+00.00 --- 77+50.00

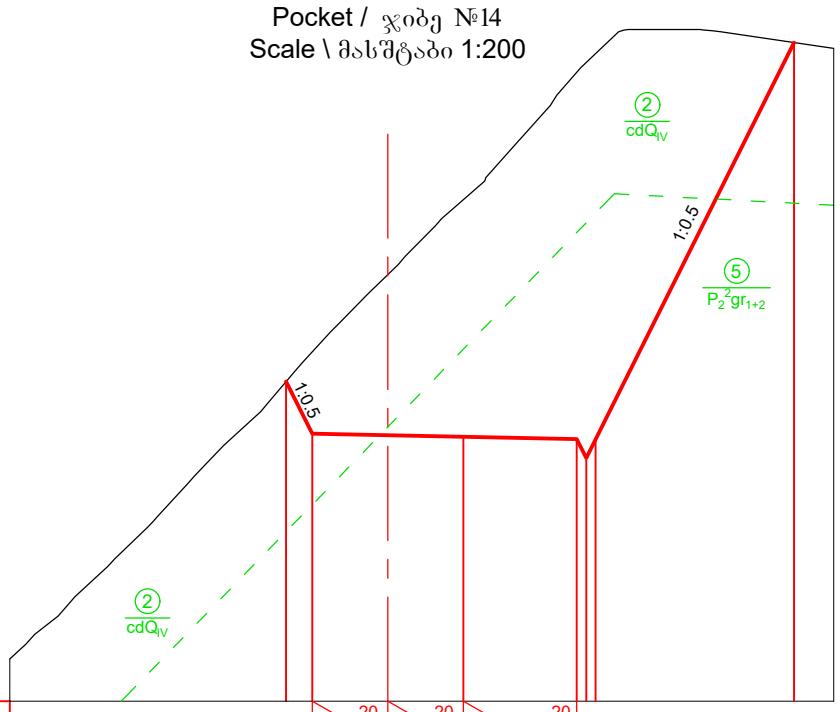
DRAWING #: ნახაზის №:	SHEET № / გვერდის №	REV. / რევ.
BAK2-5.2.13-RD-DTL-004 SHT044	044	01

PC 77+60.00
Pocket / ჯიბე №14
Scale \ მასშტაბი 1:200



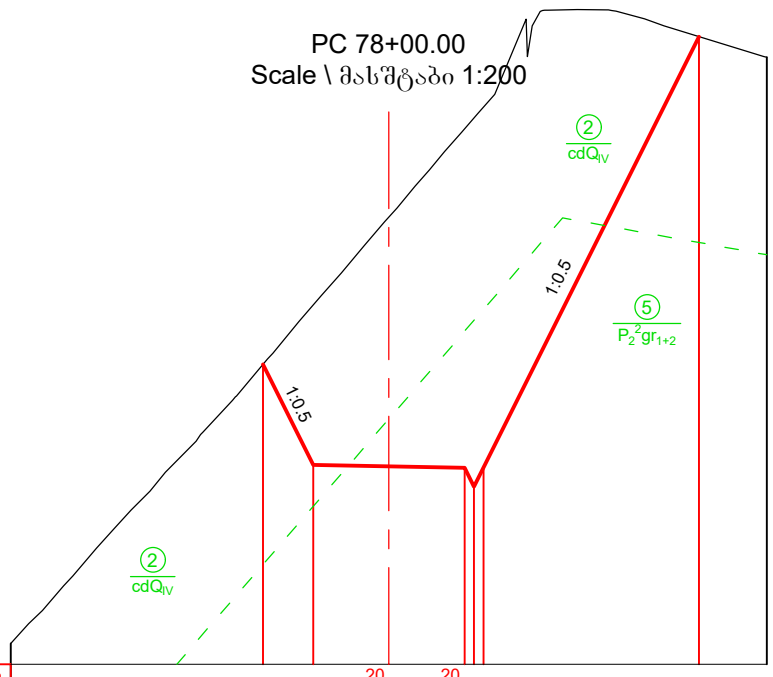
Imclination, ‰ ქანობი, ‰		2.0	20	2.0	20	3.0	20					
Designed Level საპროექტო ნიშნული	1531.18	1527.65		1527.60		1527.56		1527.51	1527.01 1527.51		1534.50	
Existing Level არსებული ნიშნული	1531.18	1532.45		1534.03		1534.23		1534.45	1534.47 1534.47		1534.50	
Distance, m მანძილი, მ		1.8		4.0		3.0		0.5		3.5		

PC 77+90.00
Pocket / ჯიბე №14
Scale \ მასშტაბი 1:200



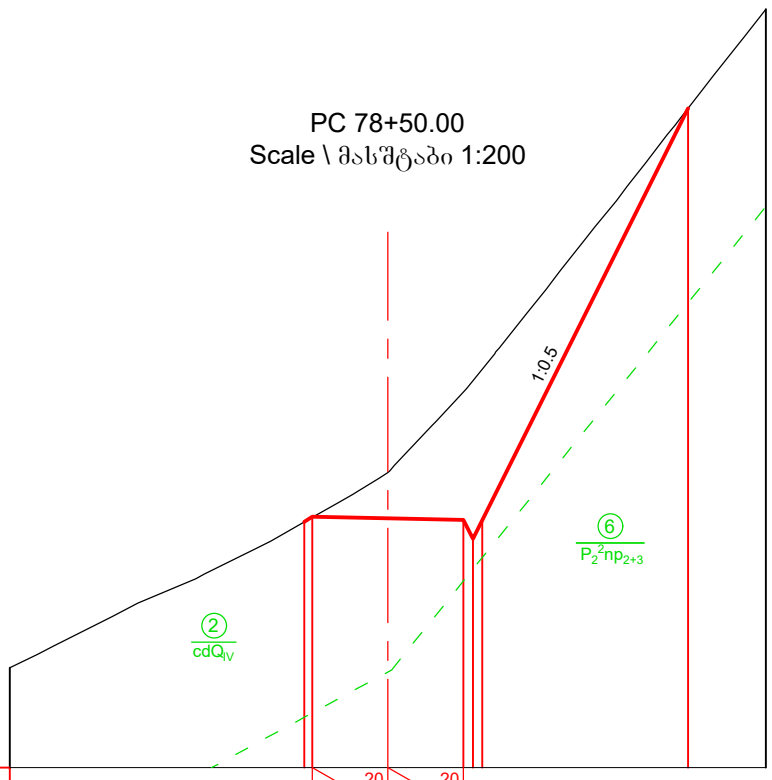
Imclination, ‰ ქანობი, ‰		2.0	20	2.0	20	3.0	20					
Designed Level საპროექტო ნიშნული	1528.69	1527.31		1527.27		1527.23		1527.17	1526.67 1527.17		1537.66	
Existing Level არსებული ნიშნული	1528.69	1529.47		1531.52		1533.50		1536.88	1537.14 1537.38		1537.66	
Distance, m მანძილი, მ		0.7		4.0		3.0		0.5		5.2		

PC 78+00.00
Scale \ მასშტაბი 1:200



Imclination, ‰ ქანობი, ‰		2.0	20	2.0	20							
Designed Level საპროექტო ნიშნული	1529.86	1527.20		1527.16		1527.12	1526.62 1527.12				1538.53	
Existing Level არსებული ნიშნული	1529.86	1531.44		1533.76		1536.08	1536.38 1536.66				1538.53	
Distance, m მანძილი, მ		1.3		4.0		0.5		5.7				

PC 78+50.00
Scale \ მასშტაბი 1:200



Imclination, ‰ ქანობი, ‰		2.0	20	2.0	20							
Designed Level საპროექტო ნიშნული	1526.50 1526.64			1526.60		1526.56 1526.06 1526.56					1537.45	
Existing Level არსებული ნიშნული	1526.50 1526.62			1527.81		1529.94 1530.23 1530.54					1537.45	
Distance, m მანძილი, მ		0.2		4.0		0.5		5.4				

Legend
პირობითი აღნიშვნები

Ground level (in the current state)
მიწის ზედაპირი (არსებულ მდგომარეობაში)

Designed road contour
საპროექტო გზის კონტური

Geology contour
გეოლოგიური კონტური

Note
შენიშვნა

1. Volume of earth works for access road see in the Project BAK2-5.2.13-RD-DTL-004 SHT052; SHT053.
   მიწის სამუშაოებების მოცულობა მისასვლელი გზისთვის იხილე ნახაზზე BAK2-5.2.13-RD-DTL-004 SHT052; SHT053

DRAWING №:		DRAWING TITLE:		
ნახაზის №:		ნახაზის დასახელება:		
REFERANCE DRAWINGS დაკავშირებული ნახაზები				
01	15.08.2019	D.SHIDLOVSKY	T.AZANISHVILI	I.JANASHVILI
	FOR PERMIT			
	ნებართვისათვის	დ. შიდლოვსკი	თ.აზანიშვილი	ი.ჯანაშვილი
REV.	DATE თარიღი	DRAW	CHECKED	APPROVED
რევ.	ISSUED FOR გამოშვების მიზ ნები	დაამუშავა	შეამოწმა	დაამტკიცა

CLIENT:
დამკვეთი:
შპს "ბახვი 2"

CONTRACTOR:
კონტრაქტორი:
GEORGIAN HYDRO POWER

BAKHVI 2 HPP DETAILED PROJECT
ბახვი 2 ჰესის მშენ პროექტი

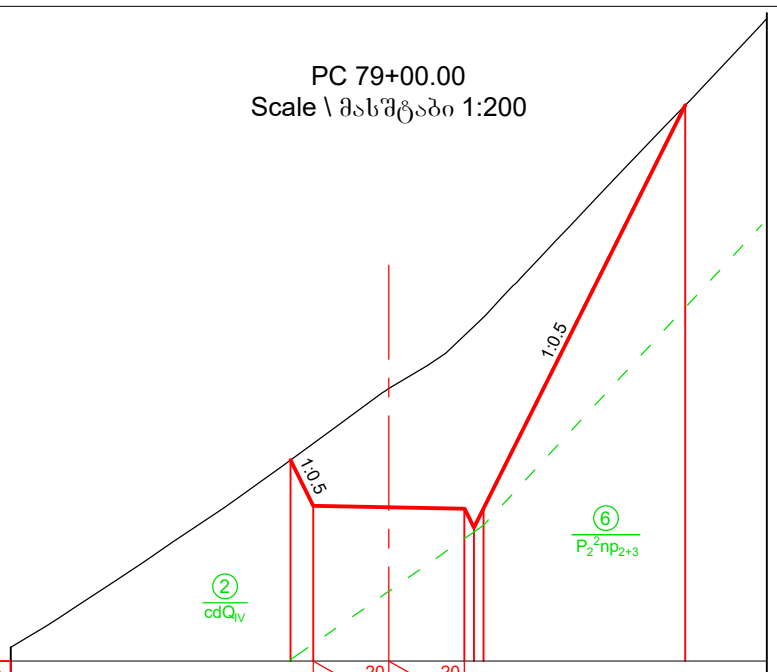
CONTRACT # / კონტრაქტის №	-	DRAWING SIZE: / ნახაზის ზომა:	A3	SCALE: / მასშტაბი:	1:200

From the end of reabilitated road to the Head Structure Road. Cross-section PC 77+60.00 --- 78+50.00

სარეაბილიტაციო გზის ბოლოდან - სათავე ნაგებობის გზამდე განივი ჭრილი. პკ 77+60.00 --- 78+50.00

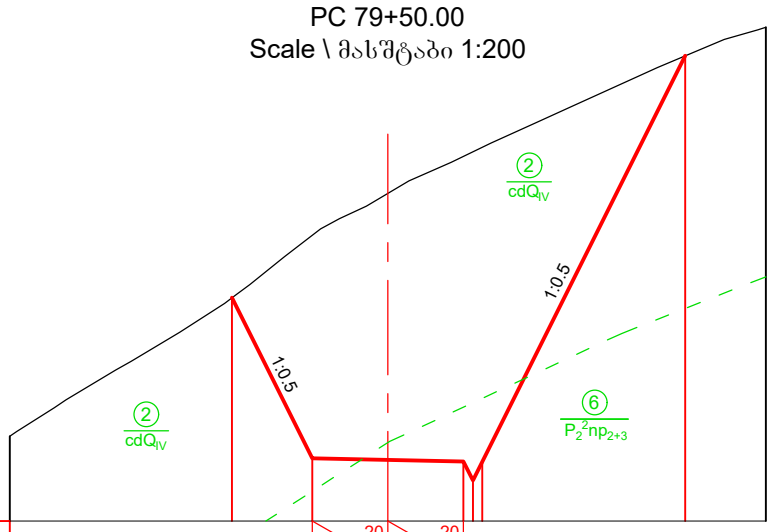
DRAWING #: ნახაზის №:	SHEET № გვერდის №	REV. რევ.
BAK2-5.2.13-RD-DTL-004 SHT045	045	01

PC 79+00.00
Scale \ მასშტაბი 1:200



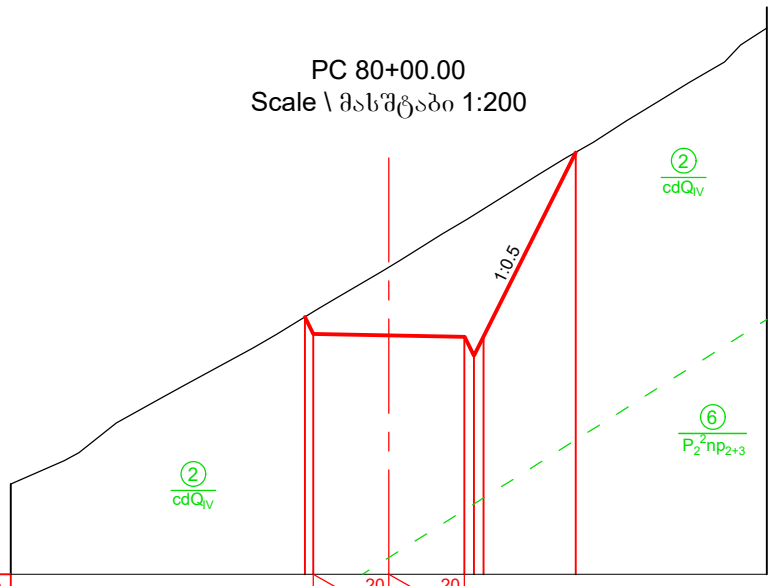
Imclination, ‰ ქანობი, ‰	2.0	20	2.0	20								
Designed Level საპროექტო ნიშნული	1523.17	1521.96	1521.92	1521.88	1521.38	1521.88						1532.56
Existing Level არსებული ნიშნული	1523.17	1523.61	1525.06	1526.47	1526.71	1526.94						1532.56
Distance, m მანძილი, მ		0.6	4.0		0.5	5.3						

PC 79+50.00
Scale \ მასშტაბი 1:200



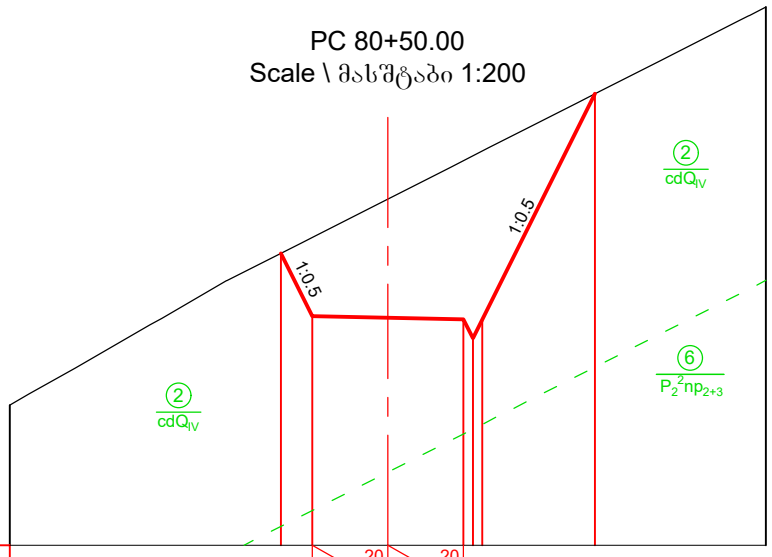
Imclination, ‰ ქანობი, ‰	2.0	20	2.0	20								
Designed Level საპროექტო ნიშნული	1520.91	1516.66	1516.62	1516.58	1516.08	1516.58						1527.31
Existing Level არსებული ნიშნული	1520.91	1522.56	1523.67	1524.65	1524.77	1524.89						1527.31
Distance, m მანძილი, მ		2.1	4.0		0.5	5.4						

PC 80+00.00
Scale \ მასშტაბი 1:200



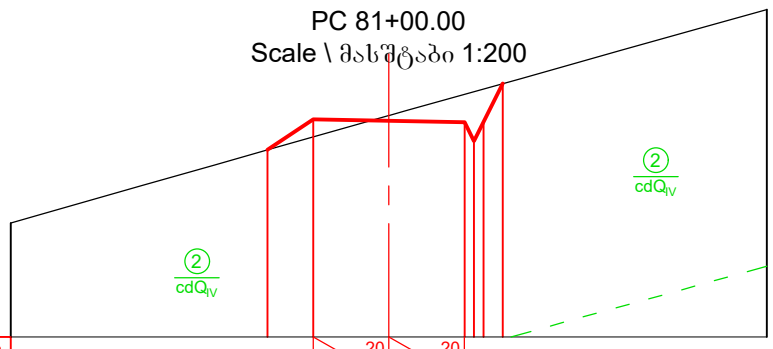
Imclination, ‰ ქანობი, ‰	2.0	20	2.0	20								
Designed Level საპროექტო ნიშნული	1511.81	1511.36	1511.32	1511.28	1510.78	1511.28			1516.16			
Existing Level არსებული ნიშნული	1511.81	1511.94	1513.12	1514.35	1514.50	1514.66			1516.16			
Distance, m მანძილი, მ		0.2	4.0		0.5	2.4						

PC 80+50.00
Scale \ მასშტაბი 1:200



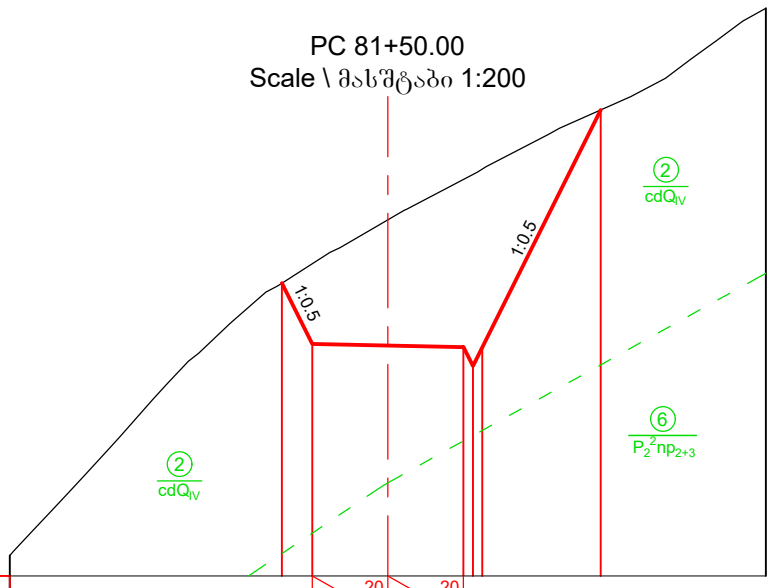
Imclination, ‰ ქანობი, ‰	2.0	20	2.0	20								
Designed Level საპროექტო ნიშნული	1507.72	1506.06	1506.02	1505.98	1505.48	1505.98			1511.94			
Existing Level არსებული ნიშნული	1507.72	1508.14	1509.16	1510.17	1510.30	1510.43			1511.94			
Distance, m მანძილი, მ		0.8	4.0		0.5	3.0						

PC 81+00.00
Scale \ მასშტაბი 1:200



Imclination, ‰ ქანობი, ‰	2.0	20	2.0	20								
Designed Level საპროექტო ნიშნული	1499.95	1500.76	1500.72	1500.68	1500.18	1500.68	1501.70					
Existing Level არსებული ნიშნული	1499.95	1500.29	1500.86	1501.42	1501.49	1501.56	1501.70					
Distance, m მანძილი, მ		1.2	4.0		0.5		0.5					

PC 81+50.00
Scale \ მასშტაბი 1:200



Imclination, ‰ ქანობი, ‰	2.0	20	2.0	20								
Designed Level საპროექტო ნიშნული	1497.06	1495.45	1495.41	1495.37	1494.87	1495.37			1501.65			
Existing Level არსებული ნიშნული	1497.06	1497.58	1498.73	1499.81	1499.94	1500.08			1501.65			
Distance, m მანძილი, მ		0.8	4.0		0.5	3.1						

Legend
პირობითი აღნიშვნები

Ground level (in the current state)
მიწის ზედაპირი (არსებულ მდგომარეობაში)

Designed road contour
საპროექტო გზის კონტური

Geology contour
გეოლოგიური კონტური

Note
შენიშვნა

1. Volume of earth works for access road see in the Project BAK2-5.2.13-RD-DTL-004 SHT052; SHT053.
   მიწის სამუშაოებების მოცულობა მისასვლელი გზისთვის იხილე ნახაზზე BAK2-5.2.13-RD-DTL-004 SHT052; SHT053

DRAWING №: ნახაზის №:	DRAWING TITLE: ნახაზის დასახელება:			
REFERANCE DRAWINGS დაკავშირებული ნახაზები				
01	15.08.2019 FOR PERMIT ნებართვისათვის	D.SHIDLOVSKY დ. შიდლოვსკი	T.AZANISHVILI თ.აზანიშვილი	I.JANASHVILI ი.ჯანაშვილი
REV.	DATE თარიღი	DRAW	CHECKED	APPROVED
რევ.	ISSUED FOR გამოშვების მიზ. ნამ.	დაამუშავა	შეამოწმა	დაამტკიცა

CLIENT:
დამკვეთი:
შპს "ბახვი 2"

CONTRACTOR:
კონტრაქტორი:
GEORGIAN HYDRO POWER

BAKHVI 2 HPP DETAILED PROJECT
ბახვი 2 ჰესის მშპა პროექტი

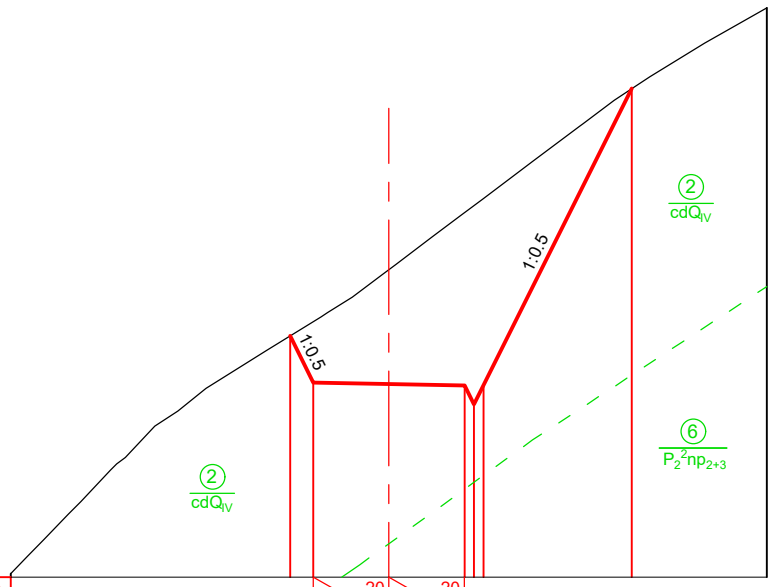
CONTRACT # კონტრაქტის №	-	DRAWING SIZE: ნახაზის ზომა:	A3	SCALE: მასშტაბი:	1:200

From the end of reabilitated road to the Head Structure Road. Cross-section PC 79+00.00 --- 81+50.00

სარეაბილიტაციო გზის ბოლოდან - სათავე ნაგებობის გზამდე განივი ჭრილი. პკ 79+00.00 --- 81+50.00

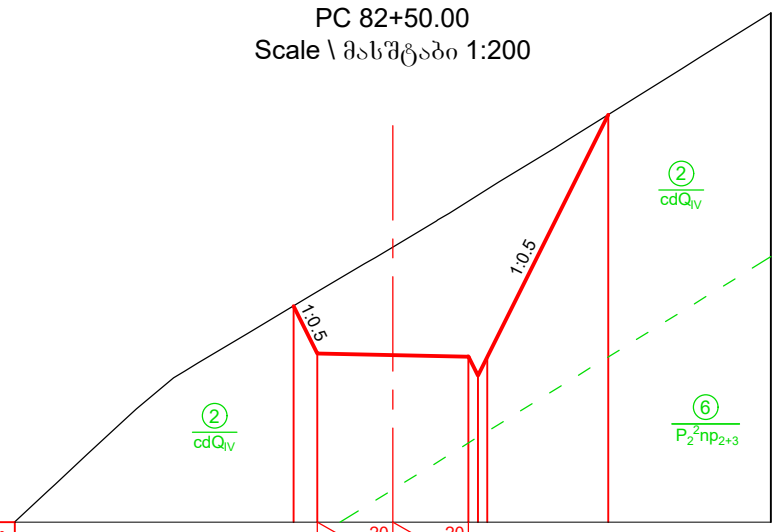
DRAWING #: ნახაზის №:	SHEET № გვერდის №	REV. რევ.
BAK2-5.2.13-RD-DTL-004 SHT046	046	01

PC 82+00.00
Scale \ მასშტაბი 1:200



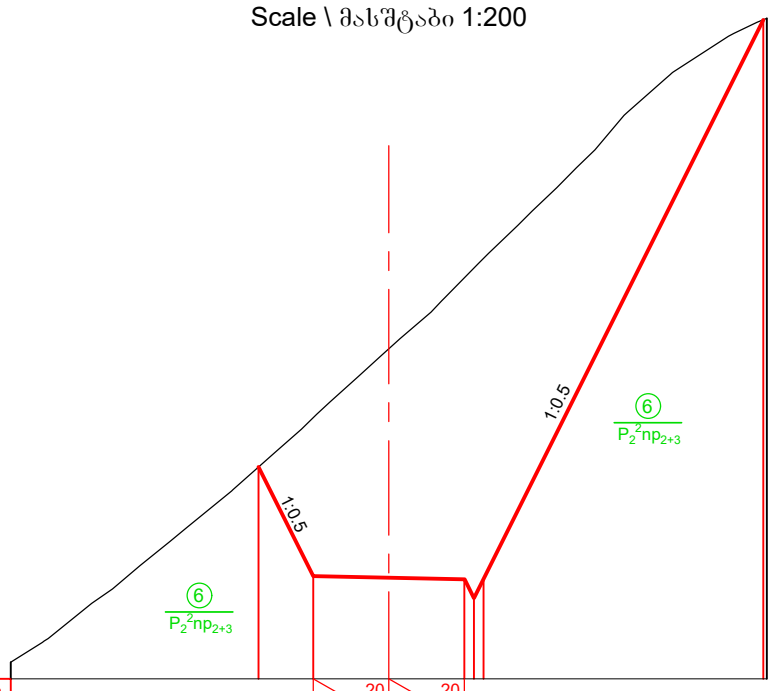
Imclination, ‰ / ქანობი, ‰	2.0	20	2.0	20								
Designed Level / საპროექტო ნიშნული	1491.38	1490.15	1490.11	1490.07	1489.57	1490.07	1497.93					
Existing Level / არსებული ნიშნული	1491.38	1491.76	1493.14	1494.64	1494.83	1495.02	1497.93					
Distance, m / მანძილი, მ	0.6	4.0	0.5	3.9								

PC 82+50.00
Scale \ მასშტაბი 1:200



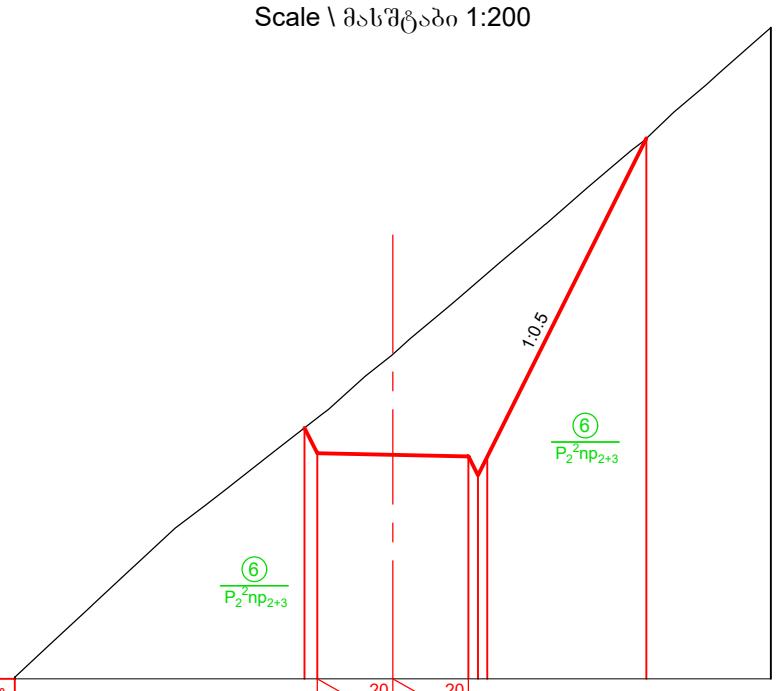
Imclination, ‰ / ქანობი, ‰	2.0	20	2.0	20								
Designed Level / საპროექტო ნიშნული	1485.72	1484.46	1484.42	1484.38	1483.88	1484.38	1490.78					
Existing Level / არსებული ნიშნული	1485.72	1486.09	1487.28	1488.49	1488.65	1488.81	1490.78					
Distance, m / მანძილი, მ	0.6	4.0	0.5	3.2								

PC 83+00.00
Scale \ მასშტაბი 1:200



Imclination, ‰ / ქანობი, ‰	2.0	20	2.0	20								
Designed Level / საპროექტო ნიშნული	1480.61	1477.72	1477.68	1477.64	1477.14	1477.64	1492.44					
Existing Level / არსებული ნიშნული	1480.61	1481.91	1483.73	1485.62	1485.87	1486.12	1492.44					
Distance, m / მანძილი, მ	1.4	4.0	0.5	7.4								

PC 83+50.00
Scale \ მასშტაბი 1:200



Imclination, ‰ / ქანობი, ‰	2.0	20	2.0	20								
Designed Level / საპროექტო ნიშნული	1471.64	1470.97	1470.93	1470.89	1470.39	1470.89	1479.30					
Existing Level / არსებული ნიშნული	1471.64	1471.90	1473.59	1475.29	1475.51	1475.73	1479.30					
Distance, m / მანძილი, მ	0.3	4.0	0.5	4.2								

Legend
პირობითი აღნიშვნები

Ground level (in the current state)
მიწის ზედაპირი (არსებულ მდგომარეობაში)

Designed road contour
საპროექტო გზის კონტური

Geology contour
გეოლოგიური კონტური

Note
შენიშვნა

1. Volume of earth works for access road see in the Project BAK2-5.2.13-RD-DTL-004 SHT052; SHT053.
   მიწის სამუშაოებების მოცულობა მისასვლელი გზისთვის იხილე ნახაზზე BAK2-5.2.13-RD-DTL-004 SHT052; SHT053

DRAWING №: / ნახაზის №:		DRAWING TITLE: / ნახაზის დასახელება:		
REFERANCE DRAWINGS / დაკავშირებული ნახაზები				
01	15.08.2019 / FOR PERMIT / ნებართვისათვის	D.SHIDLOVSKY / დ. შიდლოვსკი	T.AZANISHVILI / თ.აზანიშვილი	L.JANASHVILI / ლ.ჯანაშვილი
REV. / რევ.	DATE / თარიღი; ISSUED FOR / გამოშვების მიზ ნით	DRAW	CHECKED	APPROVED
		დაამუშავა	შეამოწმა	დაამტკიცა

CLIENT:
დამკვეთი:
შპს "ბახვი 2"

CONTRACTOR:
კონტრაქტორი:
BORGIAN HYDRO POWER

BAKHVI 2 HPP DETAILED PROJECT
ბახვი 2 ჰესის მუშა პროექტი

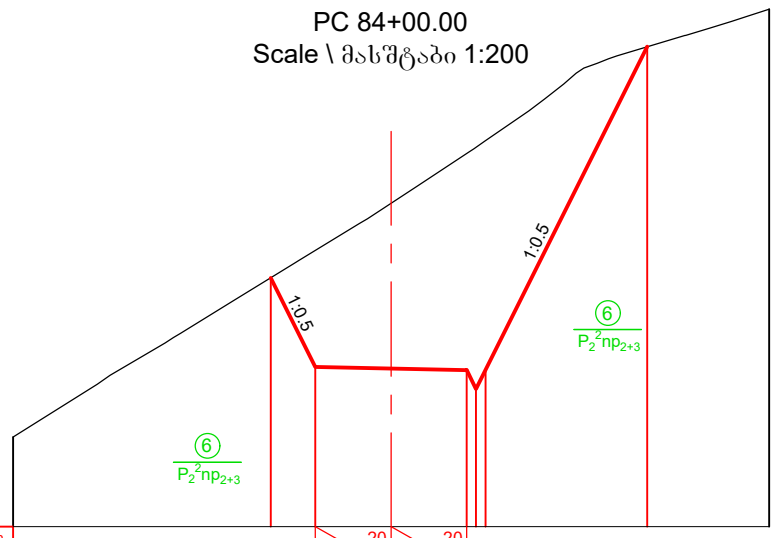
CONTRACT # / კონტრაქტის №	-	DRAWING SIZE: / ნახაზის ზომა:	A3	SCALE: / მასშტაბი:	1:200

From the end of reabilitated road to the Head Structure Road. Cross-section PC 82+00.00 --- 83+50.00

სარეაბილიტაციო გზის ბოლოდან - სათავე ნაგებობის გზამდე განივი ჭრილი. პკ 82+00.00 --- 83+50.00

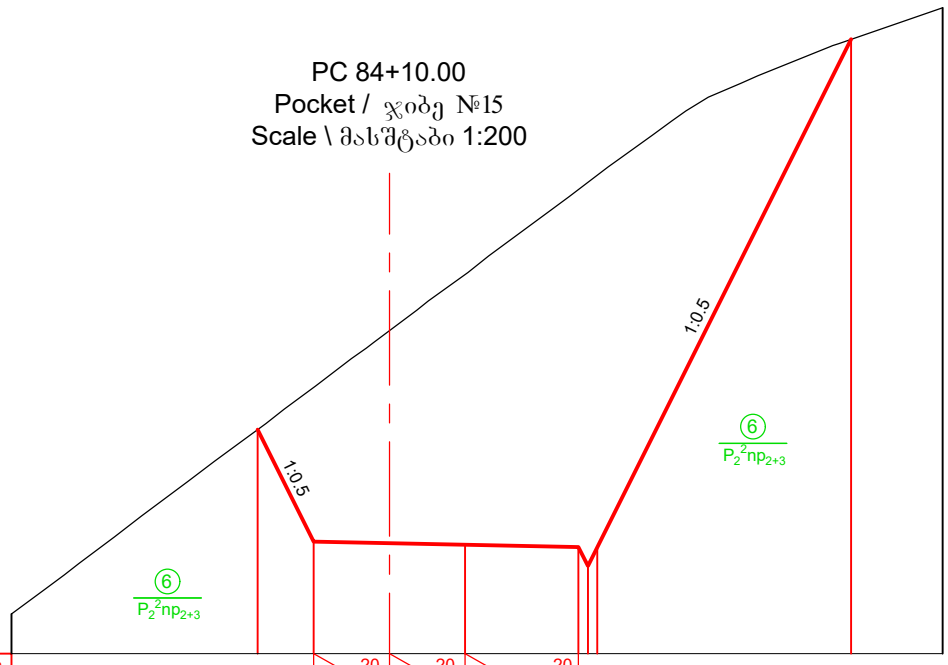
DRAWING #: / ნახაზის №:	SHEET № / გვერდის №	REV. / რევ.
BAK2-5.2.13-RD-DTL-004 SHT047	047	01

PC 84+00.00
Scale \ მასშტაბი 1:200



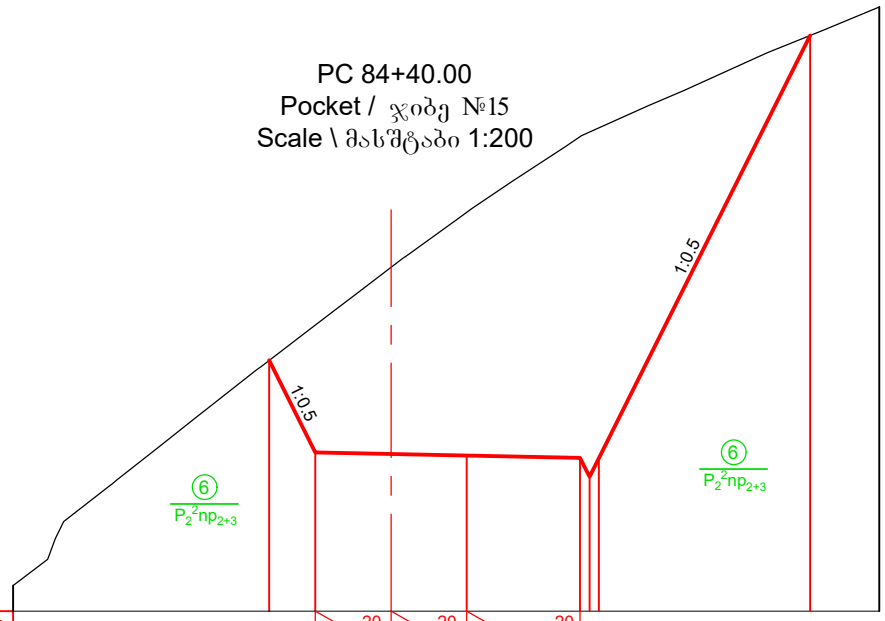
Imclination, ‰ ქანობი, ‰			2.0	20	2.0	20						
Designed Level საპროექტო ნიშნული		1466.58	1464.22	1464.18	1464.14	1463.64	1464.14			1472.70		
Existing Level არსებული ნიშნული		1466.58	1467.31	1468.55	1469.87	1470.04	1470.21			1472.70		
Distance, m მანძილი, მ			1.2	4.0	0.5		4.3					

PC 84+10.00
Pocket / ჯიბე №15
Scale \ მასშტაბი 1:200



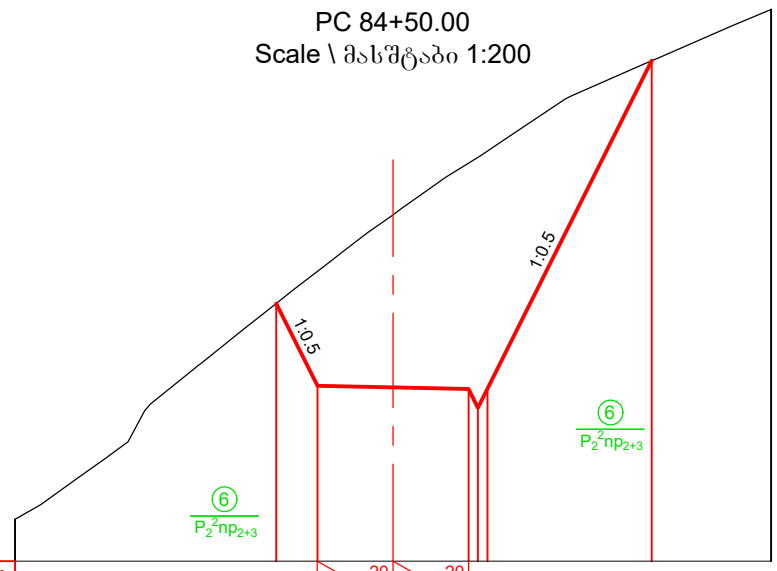
Imclination, ‰ ქანობი, ‰			2.0	20	2.0	20	3.0	20				
Designed Level საპროექტო ნიშნული		1465.84	1462.87	1462.83	1462.79	1462.73	1462.23	1462.73		1476.17		
Existing Level არსებული ნიშნული		1465.84	1466.96	1468.46	1469.94	1472.19	1472.38	1472.57		1476.17		
Distance, m მანძილი, მ			1.5	4.0	3.0	0.5		6.7				

PC 84+40.00
Pocket / ჯიბე №15
Scale \ მასშტაბი 1:200



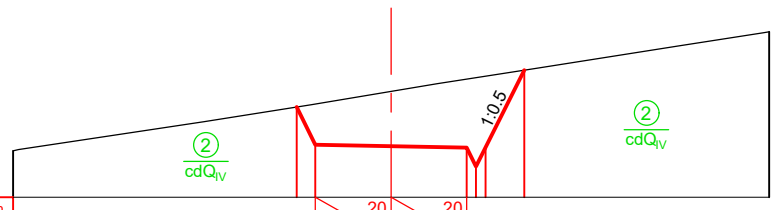
Imclination, ‰ ქანობი, ‰			2.0	20	2.0	20	3.0	20				
Designed Level საპროექტო ნიშნული		1461.27	1458.83	1458.79	1458.75	1458.69	1458.19	1458.69		1469.86		
Existing Level არსებული ნიშნული		1461.27	1462.20	1463.73	1465.18	1467.18	1467.30	1467.42		1469.86		
Distance, m მანძილი, მ			1.2	4.0	3.0	0.5		5.6				

PC 84+50.00
Scale \ მასშტაბი 1:200



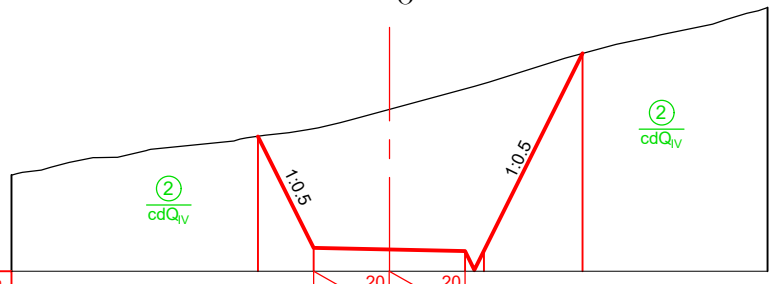
Imclination, ‰ ქანობი, ‰			2.0	20	2.0	20						
Designed Level საპროექტო ნიშნული		1459.66	1457.48	1457.44	1457.40	1456.90	1457.40			1466.08		
Existing Level არსებული ნიშნული		1459.66	1460.51	1462.00	1463.37	1463.53	1463.69			1466.08		
Distance, m მანძილი, მ			1.1	4.0	0.5		4.3					

PC 85+00.00
Scale \ მასშტაბი 1:200



Imclination, ‰ ქანობი, ‰			2.0	20	2.0	20						
Designed Level საპროექტო ნიშნული		1452.38	1451.39	1451.35	1451.31	1450.81	1451.31	1453.36				
Existing Level არსებული ნიშნული		1452.38	1452.46	1452.79	1453.12	1453.16	1453.20	1453.36				
Distance, m მანძილი, მ		0.5		4.0	0.5		1.0					

PC 85+50.00
Scale \ მასშტაბი 1:200



Imclination, ‰ ქანობი, ‰			2.0	20	2.0	20						
Designed Level საპროექტო ნიშნული		1448.57	1445.61	1445.57	1445.53	1445.03	1445.53		1450.76			
Existing Level არსებული ნიშნული		1448.57	1448.77	1449.28	1449.82	1449.89	1449.96		1450.76			
Distance, m მანძილი, მ			1.5	4.0	0.5		2.6					

Legend
პირობითი აღნიშვნები

Ground level (in the current state)
მიწის ზედაპირი (არსებულ მდგომარეობაში)

Designed road contour
საპროექტო გზის კონტური

Geology contour
გეოლოგიური კონტური

Note
შენიშვნა

1. Volume of earth works for access road see in the Project BAK2-5.2.13-RD-DTL-004 SHT052; SHT053.
   მიწის სამუშაოებების მოცულობა მისასვლელი გზისთვის იხილე ნახაზზე BAK2-5.2.13-RD-DTL-004 SHT052; SHT053

DRAWING №: ნახაზის №:		DRAWING TITLE: ნახაზის დასახელება:		
REFERANCE DRAWINGS დაკავშირებული ნახაზები				
01	15.08.2019 FOR PERMIT ნებართვისათვის	D.SHIDLOVSKY დ. შიდლოვსკი	T.AZANISHVILI თ.აზანიშვილი	I.JANASHVILI ი.ჯანაშვილი
REV.	DATE თარიღი	DRAW	CHECKED	APPROVED
რევ.	ISSUED FOR გამოშვების მიზ. ნაკ	დაამუშავა	შეამოწმა	დაამტკიცა

CLIENT:
დამკვეთი:
შპს "ბახვი 2"

CONTRACTOR:
კონტრაქტორი:
BORGILAN HYDRO POWER

BAKHVI 2 HPP DETAILED PROJECT
ბახვი 2 ჰესის მშენ. პროექტი

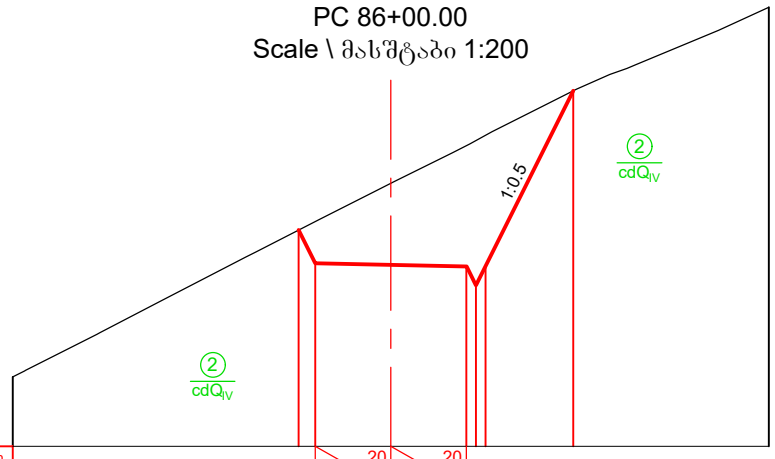
CONTRACT # კონტრაქტის №	-	DRAWING SIZE: ნახაზის ზომა:	A3	SCALE: მასშტაბი:	1:200

From the end of reabilitated road to the Head Structure Road. Cross-section PC 84+00.00 --- 85+50.00

სარეაბილიტაციო გზის ბოლოდან - სათავე ნაგებობის გზამდე განივი ჭრილი. პკ 84+00.00 --- 85+50.00

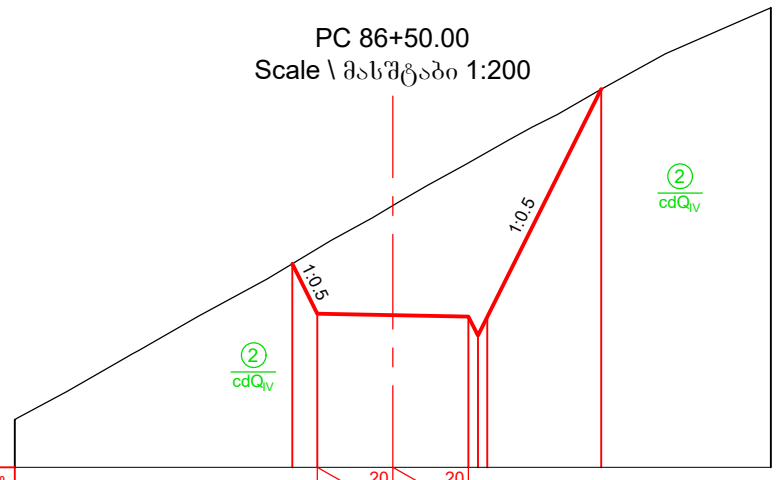
DRAWING #: ნახაზის №:	SHEET № გვერდის №	REV. რევ.
BAK2-5.2.13-RD-DTL-004 SHT048	048	01

PC 86+00.00
Scale \ მასშტაბი 1:200



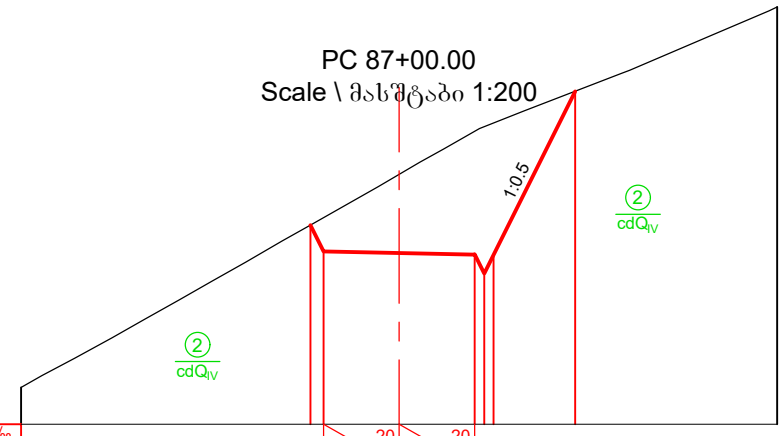
Imclination, ‰ ქანობი, ‰		2.0	20	2.0	20						
Designed Level საპროექტო ნიშნული		1440.72 1439.84		1439.80		1439.76 1439.26 1439.76		1444.41			
Existing Level არსებული ნიშნული		1440.72 1440.94		1441.96		1442.95 1443.09 1443.22		1444.41			
Distance, m მანძილი, მ	0.4		4.0			0.5	2.3				

PC 86+50.00
Scale \ მასშტაბი 1:200



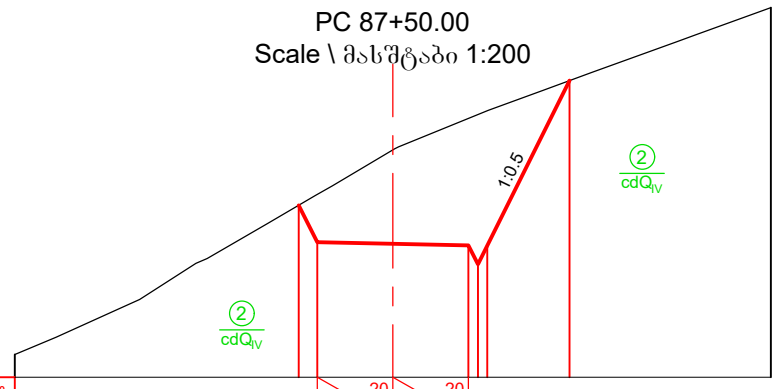
Imclination, ‰ ქანობი, ‰		2.0	20	2.0	20						
Designed Level საპროექტო ნიშნული		1435.38	1434.06	1434.02		1433.98 1433.48 1433.98		1440.00			
Existing Level არსებული ნიშნული		1435.38	1435.78	1436.92		1438.05 1438.19 1438.34		1440.00			
Distance, m მანძილი, მ	0.7		4.0			0.5	3.0				

PC 87+00.00
Scale \ მასშტაბი 1:200



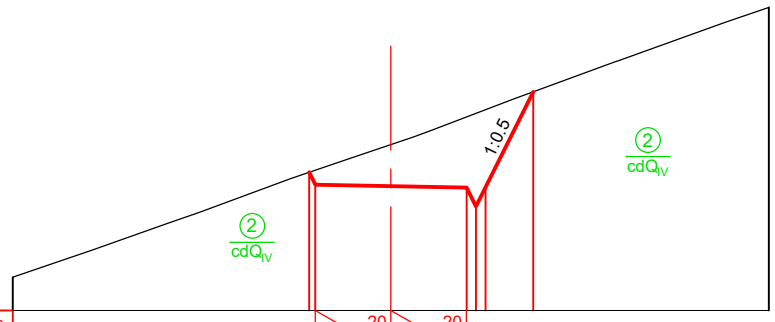
Imclination, ‰ ქანობი, ‰		2.0	20	2.0	20						
Designed Level საპროექტო ნიშნული		1428.98 1428.29		1428.25		1428.21 1427.71 1428.21		1432.52			
Existing Level არსებული ნიშნული		1428.98 1429.18		1430.33		1431.47 1431.59 1431.68		1432.52			
Distance, m მანძილი, მ	0.3		4.0			0.5	2.2				

PC 87+50.00
Scale \ მასშტაბი 1:200



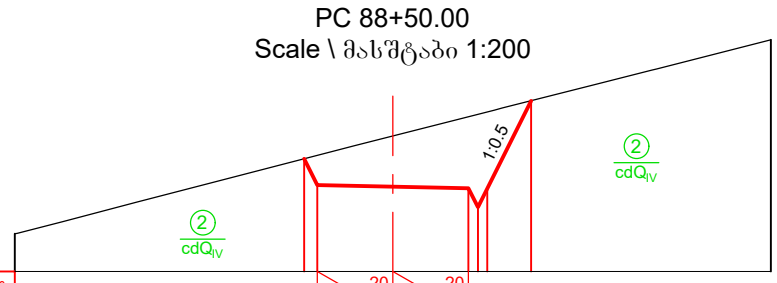
Imclination, ‰ ქანობი, ‰		2.0	20	2.0	20						
Designed Level საპროექტო ნიშნული		1423.49 1422.51		1422.47		1422.43 1421.93 1422.43		1426.79			
Existing Level არსებული ნიშნული		1423.49 1423.78		1424.95		1425.79 1425.89 1425.99		1426.79			
Distance, m მანძილი, მ	0.5		4.0			0.5	2.2				

PC 88+00.00
Scale \ მასშტაბი 1:200



Imclination, ‰ ქანობი, ‰		2.0	20	2.0	20						
Designed Level საპროექტო ნიშნული		1417.06 1416.73		1416.69		1416.66 1416.16 1416.66		1419.19			
Existing Level არსებული ნიშნული		1417.06 1417.11		1417.79		1418.52 1418.62 1418.71		1419.19			
Distance, m მანძილი, მ			4.0			0.5	1.3				

PC 88+50.00
Scale \ მასშტაბი 1:200



Imclination, ‰ ქანობი, ‰		2.0	20	2.0	20						
Designed Level საპროექტო ნიშნული		1411.65 1410.96		1410.92		1410.88 1410.38 1410.88		1413.19			
Existing Level არსებული ნიშნული		1411.65 1411.75		1412.26		1412.77 1412.83 1412.90		1413.19			
Distance, m მანძილი, მ	0.4		4.0			0.5	1.2				

Legend
პირობითი აღნიშვნები

Ground level (in the current state)
მიწის ზედაპირი (არსებულ მდგომარეობაში)

Designed road contour
საპროექტო გზის კონტური

Geology contour
გეოლოგიური კონტური

Note
შენიშვნა

1. Volume of earth works for access road see in the Project BAK2-5.2.13-RD-DTL-004 SHT052; SHT053.
   მიწის სამუშაოებების მოცულობა მისასვლელი გზისთვის იხილე ნახაზზე BAK2-5.2.13-RD-DTL-004 SHT052; SHT053

DRAWING №: ნახაზის №:		DRAWING TITLE: ნახაზის დასახელება:	
REFERANCE DRAWINGS დაკავშირებული ნახაზები			
01	15.08.2019 FOR PERMIT ნებართვისათვის	D.SHIDLOVSKY დ. შიდლოვსკი	T.AZANISHVILI თ.აზანიშვილი	I.JANASHVILI ი.ჯანაშვილი
REV.	DATE თარიღი	DRAW	CHECKED	APPROVED
რევ.	ISSUED FOR გამოშვების მიზ ნი	დაამუშავა	შეამოწმა	დაამტკიცა

CLIENT:
დამკვეთი:
შპს "ბახვი 2"

CONTRACTOR:
კონტრაქტორი:
GEORGIAN HYDRO POWER

BAKHVI 2 HPP DETAILED PROJECT
ბახვი 2 ჰესის მშენ არ ოექტი

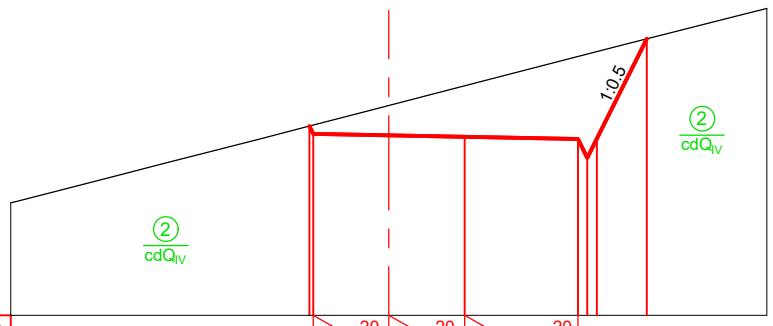
CONTRACT # კონტრაქტის №	-	DRAWING SIZE: ნახაზის ზომა:	A3	SCALE: მასშტაბი:	1:200

From the end of reabilitated road to the Head Structure Road. Cross-section PC 86+00.00 --- 88+50.00

სარეაბილიტაციო გზის ბოლოდან - სათავე ნაგებობის გზამდე განივი ჭრილი. პკ 86+00.00 --- 88+50.00

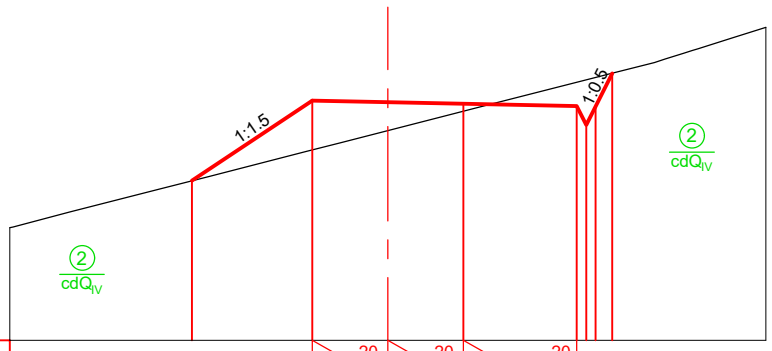
DRAWING #: ნახაზის №: BAK2-5.2.13-RD-DTL-004 SHT049	SHEET № გვერდის № 049	REV. რევ. 01

PC 88+60.00
Pocket / ჯიბე №16
Scale \ მასშტაბი 1:200



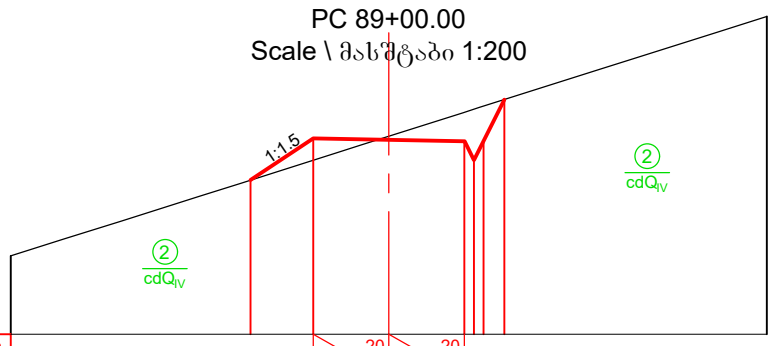
Imclination, ‰ ქანობი, ‰	2.0	20	2.0	20	3.0	20						
Designed Level საპროექტო ნიშნული	1410.00	1409.80	1409.76	1409.72	1409.66	1409.16	1409.66	1412.31				
Existing Level არსებული ნიშნული	1410.00	1410.03	1410.55	1411.07	1411.85	1411.91	1411.98	1412.31				
Distance, m მანძილი, მ		4.0		3.0		0.5	1.3					

PC 88+90.00
Pocket / ჯიბე №16
Scale \ მასშტაბი 1:200



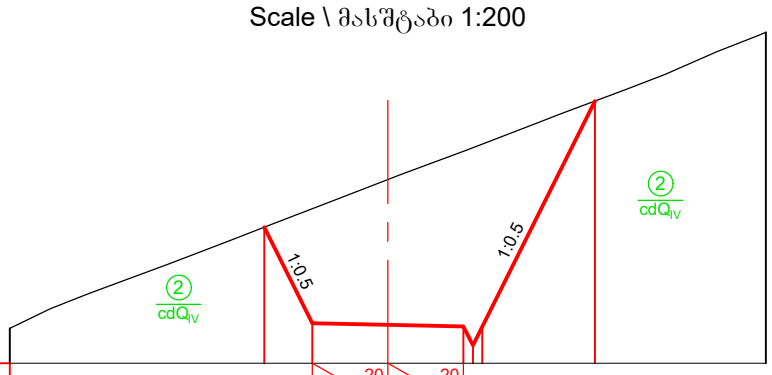
Imclination, ‰ ქანობი, ‰	2.0	20	2.0	20	3.0	20						
Designed Level საპროექტო ნიშნული	1404.22	1406.34	1406.30	1406.26	1406.20	1405.70	1406.20	1407.06				
Existing Level არსებული ნიშნული	1404.22	1405.03	1405.55	1406.06	1406.83	1406.89	1406.95	1407.06				
Distance, m მანძილი, მ	3.2	4.0		3.0	0.5							

PC 89+00.00
Scale \ მასშტაბი 1:200



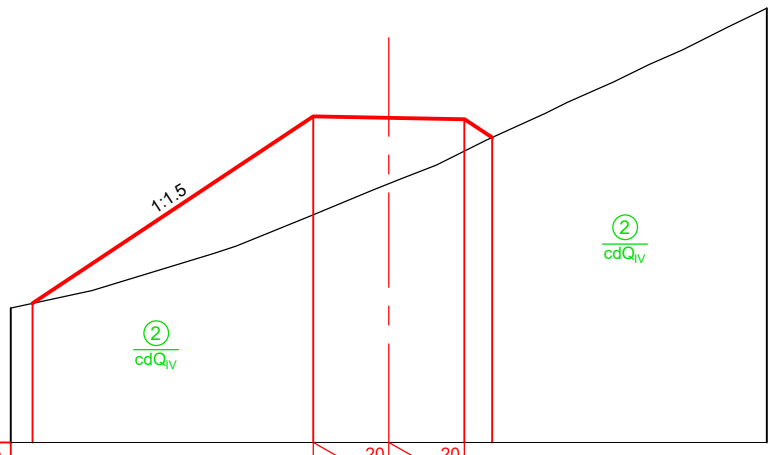
Imclination, ‰ ქანობი, ‰	2.0	20	2.0	20								
Designed Level საპროექტო ნიშნული	1404.08	1405.18	1405.14	1405.10	1404.60	1405.10	1406.21					
Existing Level არსებული ნიშნული	1404.08	1404.60	1405.24	1405.87	1405.95	1406.03	1406.21					
Distance, m მანძილი, მ	1.7	4.0		0.5		0.6						

PC 89+50.00
Scale \ მასშტაბი 1:200



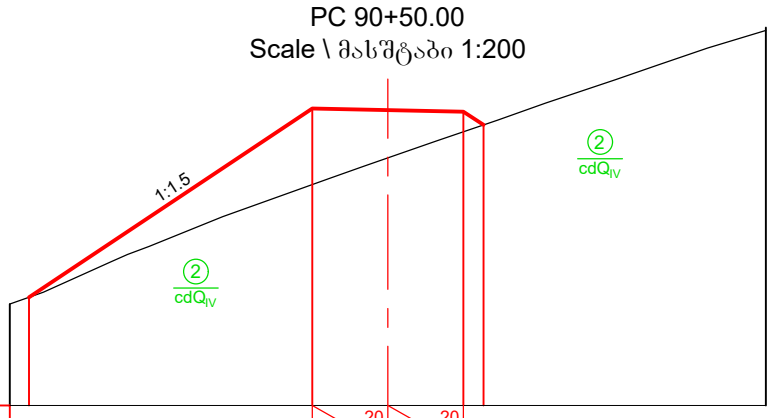
Imclination, ‰ ქანობი, ‰	2.0	20	2.0	20								
Designed Level საპროექტო ნიშნული	1401.95	1399.41	1399.37	1399.33	1398.83	1399.33	1405.29					
Existing Level არსებული ნიშნული	1401.95	1402.44	1403.21	1403.96	1404.05	1404.15	1405.29					
Distance, m მანძილი, მ	1.3	4.0		0.5	3.0							

PC 90+00.00
Scale \ მასშტაბი 1:200



Imclination, ‰ ქანობი, ‰	2.0	20	2.0	20								
Designed Level საპროექტო ნიშნული	1388.68	1393.63	1393.59	1393.55	1393.07							
Existing Level არსებული ნიშნული	1388.68	1391.02	1391.85	1392.71	1393.07							
Distance, m მანძილი, მ	7.4	4.0		0.7								

PC 90+50.00
Scale \ მასშტაბი 1:200



Imclination, ‰ ქანობი, ‰	2.0	20	2.0	20								
Designed Level საპროექტო ნიშნული	1382.86	1387.86	1387.82	1387.78	1387.42							
Existing Level არსებული ნიშნული												
Distance, m მანძილი, მ	7.5	4.0		0.5								

Legend
პირობითი აღნიშვნები

Ground level (in the current state)
მიწის ზედაპირი (არსებულ მდგომარეობაში)

Designed road contour
საპროექტო გზის კონტური

Geology contour
გეოლოგიური კონტური

Note
შენიშვნა

1. Volume of earth works for access road see in the Project BAK2-5.2.13-RD-DTL-004 SHT052; SHT053.
   მიწის სამუშაოებების მოცულობა მისასვლელი გზისთვის იხილე ნახაზზე BAK2-5.2.13-RD-DTL-004 SHT052; SHT053

DRAWING №:		DRAWING TITLE:		
ნახაზის №:		ნახაზის დასახელება:		
REFERANCE DRAWINGS დაკავშირებული ნახაზები				
01	15.08.2019 FOR PERMIT ნებართვისათვის	D.SHIDLOVSKY დ. შიდლოვსკი	T.AZANISHVILI თ.აზანიშვილი	I.JANASHVILI ი.ჯანაშვილი
REV.	DATE თარიღი	DRAW	CHECKED	APPROVED
რევ.	ISSUED FOR გამოშვების მიზ ნით	დაამუშავა	შეამოწმა	დაამტკიცა

CLIENT:
დამკვეთი:
შპს "ბახვი 2"

CONTRACTOR:
კონტრაქტორი:
GORGIAN HYDRO POWER

BAKHVI 2 HPP DETAILED PROJECT
ბახვი 2 ჰესის მშპა პროექტი

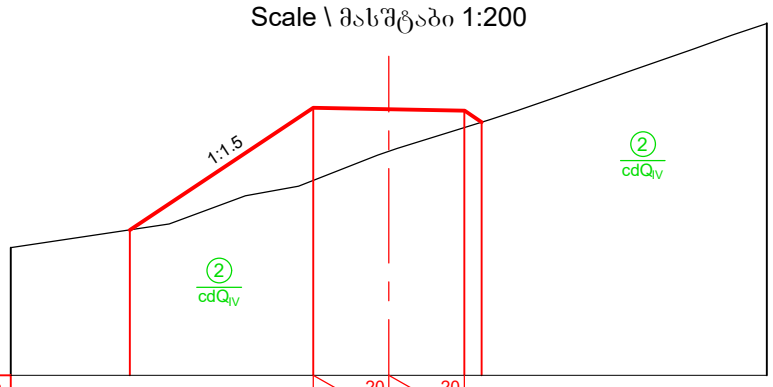
CONTRACT # / კონტრაქტის №	-	DRAWING SIZE: / ნახაზის ზომა:	A3	SCALE: / მასშტაბი:	1:200

From the end of reabilitated road to the Head Structure Road. Cross-section PC 88+60.00 --- 90+50.00

სარეაბილიტაციო გზის ბოლოდან - სათავე ნაგებობის გზამდე განივი ჭრილი. პკ 88+60.00 --- 90+50.00

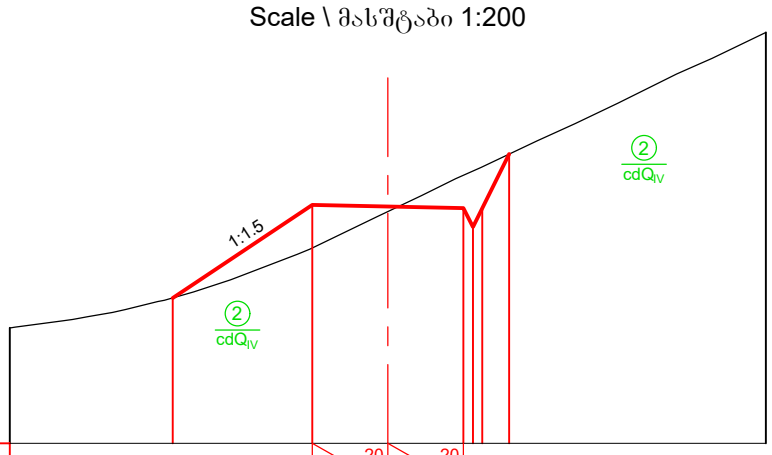
DRAWING #: / ნახაზის №:	SHEET № / გვერდის №	REV. / რევ.
BAK2-5.2.13-RD-DTL-004 SHT050	050	01

PC 91+00.00
Scale \ მასშტაბი 1:200



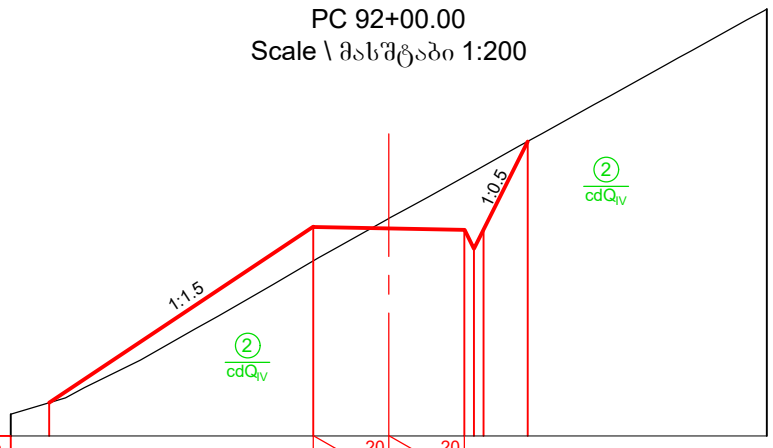
Imclination, ‰ ქანობი, ‰		2.0	20 / 2.0	20	
Designed Level საპროექტო ნიშნული	1378.85	1382.08	1382.04	1382.00 / 1381.70	
Existing Level არსებული ნიშნული					
Distance, m მანძილი, მ		4.9	4.0	0.5	

PC 91+50.00
Scale \ მასშტაბი 1:200



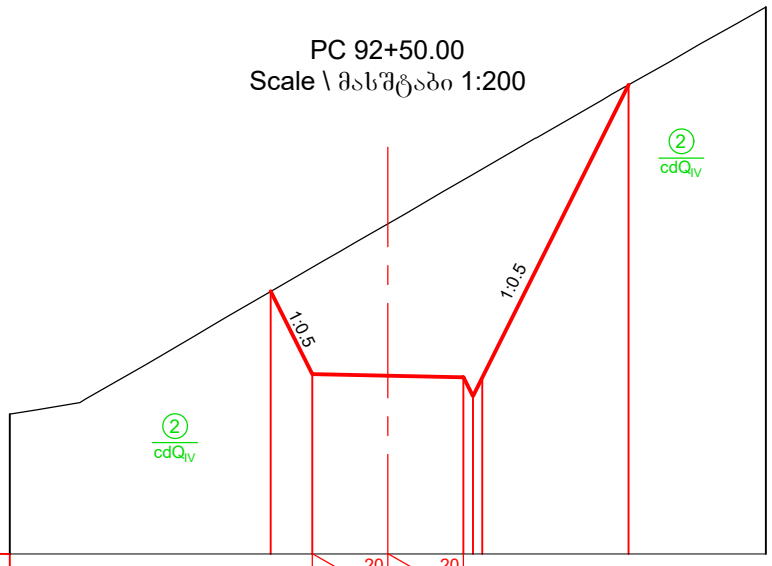
Imclination, ‰ ქანობი, ‰		2.0	20 / 2.0	20		
Designed Level საპროექტო ნიშნული	1373.85	**1376.30**	1376.26	1376.23 / 1375.73 / 1376.23	1377.65	
Existing Level არსებული ნიშნული	1373.85	1375.17	1376.13	1377.09 / 1377.20 / 1377.31	1377.65	
Distance, m მანძილი, მ		3.7	4.0	1.2		

PC 92+00.00
Scale \ მასშტაბი 1:200



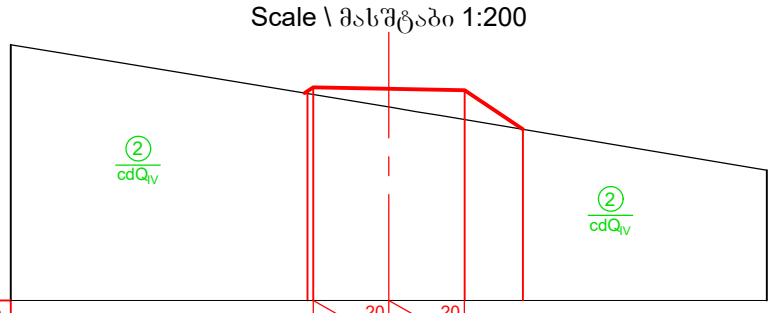
Imclination, ‰ ქანობი, ‰			2.0	20 / 2.0	20			
Designed Level საპროექტო ნიშნული	1365.87		1370.53	1370.49	1370.45 / 1369.95 / 1370.45	1372.79		
Existing Level არსებული ნიშნული	1365.87		1369.63	1370.75	1371.86 / 1372.00 / 1372.14	1372.79		
Distance, m მანძილი, მ		7.0		4.0	0.5	1.2		

PC 92+50.00
Scale \ მასშტაბი 1:200



Imclination, ‰ ქანობი, ‰			2.0	20 / 2.0	20			
Designed Level საპროექტო ნიშნული		1366.94	1364.75	1364.71	1364.67 / 1364.17 / 1364.67		1372.40	
Existing Level არსებული ნიშნული		1366.94	1367.58	1368.73	1369.89 / 1370.03 / 1370.18		1372.40	
Distance, m მანძილი, მ		1.1		4.0	0.5	3.9		

PC 92+89.76
Scale \ მასშტაბი 1:200



Imclination, ‰ ქანობი, ‰		2.0	20 / 2.0	20	
Designed Level საპროექტო ნიშნული	1360.48 / 1360.64	1360.60	1360.56	1329.53	
Existing Level არსებული ნიშნული	1360.48 / 1360.45	1360.12	1359.79	1359.53	
Distance, m მანძილი, მ		4.0	1.5		

Legend
პირობითი აღნიშვნები

Ground level (in the current state)
მიწის ზედაპირი (არსებულ მდგომარეობაში)

Designed road contour
საპროექტო გზის კონტური

Geology contour
გეოლოგიური კონტური

Note
შენიშვნა

1. Volume of earth works for access road see in the Project BAK2-5.2.13-RD-DTL-004 SHT052; SHT053.
   მიწის სამუშაოებების მოცულობა მისასვლელი გზისთვის იხილე ნახაზზე BAK2-5.2.13-RD-DTL-004 SHT052; SHT053

DRAWING №: / ნახაზის №:		DRAWING TITLE: / ნახაზის დასახელება:		
REFERANCE DRAWINGS / დაკავშირებული ნახაზები				
01	15.08.2019 / FOR PERMIT / ნებართვისათვის	D.SHIDLOVSKY / დ. შიდლოვსკი	T.AZANISHVILI / თ.აზანიშვილი	I.JANASHVILI / ი.ჯანაშვილი
REV.	DATE / თარიღი	DRAW	CHECKED	APPROVED
რევ.	ISSUED FOR / გამოშვების მიზ ნი	დაამუშავა	შეამოწმა	დაამტკიცა

CLIENT:
დამკვეთი:
შპს "ბახვი 2"

CONTRACTOR:
კონტრაქტორი:
BORGIAN HYDRO POWER

BAKHVI 2 HPP DETAILED PROJECT
ბახვი 2 ჰესის მშშა პროექტი

CONTRACT # / კონტრაქტის №	-	DRAWING SIZE: / ნახაზის ზომა:	A3	SCALE: / მასშტაბი:	1:200

From the end of reabilitated road to the Head Structure Road. Cross-section PC 91+00.00 --- 92+89.76

სარეაბილიტაციო გზის ბოლოდან - სათავე ნაგებობის გზამდე განივი ჭრილი. პკ 91+00.00 --- 92+89.76

DRAWING #: / ნახაზის №:	SHEET № / გვერდის №	REV. / რევ.
BAK2-5.2.13-RD-DTL-004 SHT051	051	01

Engineering-geological Classification of Soils

S O I L S

Group	Sub-group		Symbol and Geological Index	EGE No.	Description of Soils
Man-made	Fill		tQ_{IV}	1	Angular GRAVEL and angular COBBLES (road fill)
Noncoherent sediment	Macro-fragmental	Coluvial-deluvial	cdQ_{IV}	2	Angular COBBLES with intermediately plastic clay matrix, with angular cobbles and boulders inclusions (Contemporary Collivial-Deluvial Deposits)
		Alluvial	aQ_{IV}	3	Sub-rounded BOULDERS and rounded COBBLES with sand matrix (Contemporary Alluvial Deposits)
	Silty and clayey	Eluvial (Residual soil)	dpQ_{IV}	3^a	Crushed rock, grit, somewhere gravel and pebble with boulders Inclusions and clay filling
	Silty and clayey	Eluvial (Residual soil)	eQ_{IV}	4	Light yellowish-brown, firm CLAY with angular gravel inclusions (Contemporary Eluvial Deposits)

R O C K S

Group	Sub-group		Symbol and Geological Index	EGE No.	Description of Soils
Volcanogenic sediment	Effusive	Strong	$P_2^2gr_{1+2}$	5	Guria Sub-suite. Lower and Upper strata. Andesite-basalt lava covers and pyroclastolites
			$P_2^2np_{1-3}$	6	Napotskhvari Sub-suite. Lower, Middle and Upper strata. Massive lava breccias of basalts, and occasionally lava covers.

გრუნტების საინჟინრო-გეოლოგიური კლასიფიკაცია

(ГОСТ-25100-82-ის მიხედვით)

არაკლდოვანი გრუნტები

ჯგუფი	ქვეჯგუფი		პირობითი აღნიშვნა და გეოლოგიური ინდექსი	სგე №	გრუნტის აღწერა
ხელოვნური	ნაყარი		tQ_{IV}	1	ხვინჭოვან-ღორღოვანი გრუნტი (გზის ნაყარი)
დანალექი შეუცементებელი	მსხვილმონატეხოვანი	კოლუვიურ-დელუვიური	cdQ_{IV}	2	ხვინჭოვანი გრუნტი თიხნარის შემავსებლით, ღორღის და ლოდების ჩანართებით. (თანამედროვე კოლუვიურ-დელუვიური ნალექები)
		ალუვიური	aQ_{IV}	3	სუსტად დამრგვალებული კაჭარ-კენჭნარი ქვიშის შემავსებლით (თანამედროვე ალუვიური ნალექები)
		ნეოელუვიურ-ეროზიული	dpQ_{IV}	3^a	ღორღი, ხვინჭა, ზოგან ხრეში და კენჭნარი ლოდების ჩანართებით და თიხნარის შემავსებლით
	მტვროვან თიხოვანი	ელუვიური	eQ_{IV}	4	თიხა, ღია მოყვითალო ყავისფერი, ძნელპლასტიკური, ხვინჭის ჩანართებით. (თანამედროვე ელუვიური ნალექები)

კლდოვანი გრუნტები

ჯგუფი	ქვეჯგუფი		პირობითი აღნიშვნა და გეოლოგიური ინდექსი	სგე №	გრუნტის აღწერა
ვულკანოგენური დანალექი	ეფუზიური	მტკიცე	$P_2^2gr_{1+2}$	5	გურიის ქვეწყება. ქვედა და ზედა სიზრქე. ანდეზიტ-ბაზალტური ლავური განფენები და პიროკლასტოლითები
			$P_2^2np_{2+3}$	6	ნაფოცხვარის ქვეწყება. შუა და ზედა სიზრქე. ბაზალტების მასიური ლავური ბრექჩიები, იშვიათად ლავური განფენები.

DRAWING №:		DRAWING TITLE:	
ნახაზის №:		ნახაზის დასახელება:	

REFERANCE DRAWINGS
დაკავშირებული ნახაზები

01	15.08.2019	D.SHIDLOVSKY	T. AZANISHVILI	T. AZANISHVILI
	FOR PERMIT	დ. შიდლოვსკი	თ. აზანიშვილი	თ. აზანიშვილი
	ნებართვისათვის			
REV.	DATE	DRAW	CHECKED	APPROVED
	თარიღი			
რევ.	ISSUED FOR	დამუშავა	შეამოწმა	დამტკიცა
	გამოშვების მიზ ნი			

CLIENT:
დამკვეთი:
შპს "ბახვი 2"

CONTRACTOR:
კონტრაქტორი:
GEORGIAN HYDRO POWER

BAKHVI 2 HPP DETAILED PROJECT
ბახვი 2 ჰესის მშშა პროექტი

CONTRACT #	-	DRAWING SIZE:	A3	SCALE:	1:200
კონტრაქტის №		ნახაზის ზომა:		მასშტაბი:	

Engineering-geological Classification of Soils

გრუნტების საინჟინრო-გეოლოგიური კლასიფიკაცია

DRAWING #: ნახაზის №:	SHEET № გვერდის №	REV. რევ.
BAK2-5.2.13-RD-DTL-004 SHT051	052	01

მიწის სამუშაოების პიკეტური დათვლის უწყისი
Calculation of the volume

№	პკ დასახელება PC Name	პიკებს შორის დისტანცია Distance between pickets	ჭრილი / Section: აარაკლდოვანი გრუნტი / Soils: F ჭრილის ფართი Section area	ჭრილი / Section: აარაკლდოვანი გრუნტი / Soils: საშუალო ფართი Section average area	ჭრილი / Section: კლდოვანი გრუნტი / Rocks: F ჭრილის ფართი Section area	ჭრილი / Section: კლდოვანი გრუნტი / Rocks: ჭრილის საშუალო ფართი Section average area	ყრილი / Embankment: ყრილის ფართი Embankments area	ყრილი / Embankment: ყრილის საშუალო ფართი Embankments average area	მოცულობები / Volumes: ჭრილი / Section: აარაკლდოვანი გრუნტი Soils	მოცულობები / Volumes: ჭრილი / Section: კლდოვანი გრუნტი Rocks	მოცულობები / Volumes: ყრილი Embankment
		m	m²	m²	m²	m²	m²	m²	m³	m³	m³
1	0+00.00		23.6		0.0		0.0				
		36.91		3.0		26.0		0.0	110.7	959.5	0.0
2	0+36.91		0.0		52.0		0.0				
		24.39		3.0		28.0		0.0	73.2	681.7	0.0
3	0+61.29		20.8		3.9		0.0				
		10		32.6		9.9		0.0	325.8	99.3	0.0
4	0+71.29		44.4		16.0		0.0				
		30		42.9		25.1		0.0	1285.8	753.5	0.0
5	1+01.29		41.4		34.3		0.0				
		10		33.3		22.3		0.0	333.0	222.7	0.0
6	1+11.29		25.2		10.3		0.0				
		38.71		26.0		10.8		0.0	1008.2	416.9	0.0
7	1+50.00		26.9		11.3		0.0				
		50		25.9		9.2		0.0	1296.5	458.8	0.0
8	2+00.00		25.0		7.1		0.0				
		50		24.2		6.9		0.0	1210.5	343.3	0.0
9	2+50.00		23.4		6.7		0.0				
		50		26.2		8.0		0.0	1312.0	398.3	0.0
10	3+00.00		29.1		9.3		0.0				
		50		28.3		11.9		0.0	1414.0	595.0	0.0
11	3+50.00		27.5		14.5		0.0				
		20.47		49.4		104.6		0.0	1011.4	2140.8	0.0
12	3+70.47		71.3		194.6		0.0				
		29.53		65.3		165.5		0.0	1929.3	4887.1	0.0
13	4+00.00		59.3		136.4		0.0				
		50		39.4		69.5		0.0	1968.0	3476.8	0.0
14	4+50.00		19.4		2.7		0.0				
		50		20.5		2.8		0.0	1023.0	140.5	0.0
15	5+00.00		21.5		2.9		0.0				
		50		19.1		2.9		0.0	953.0	142.5	0.0
16	5+50.00		16.6		2.8		0.0				
		50		18.4		2.3		0.0	920.8	116.8	0.0
17	6+00.00		20.3		1.9		0.0				
		50		21.1		5.8		0.0	1055.5	289.8	0.0
18	6+50.00		22.0		9.7		0.0				
		50		11.0		8.8		1.3	549.3	440.0	65.0
19	7+00.00		0.0		7.9		2.6				
		30.02		0.0		98.6		1.3	0.0	2960.7	39.0
20	7+30.02		0.0		189.4		0.0				
		19.98		0.0		199.1		0.0	0.0	3978.5	0.0
21	7+50.00		0.0		208.9		0.0				
		50		8.5		107.5		0.0	423.8	5375.0	0.0
22	8+00.00		17.0		6.1		0.0				
		35.44		14.1		3.2		0.0	498.5	114.5	0.0
23	8+35.44		11.2		0.4		0.0				
		10		17.8		2.8		0.0	177.8	28.3	0.0
24	8+45.44		24.4		5.3		0.0				
		30		26.4		6.4		0.0	793.2	192.0	0.0
25	8+75.44		28.5		7.5		0.0				
		10		22.7		4.3		0.0	226.6	43.2	0.0
26	8+85.44		16.8		1.1		0.0				
		64.56		17.0		1.2		0.0	1094.6	78.8	0.0
27	9+50.00		17.1		1.3		0.0				
		50		20.1		3.3		0.0	1002.5	162.5	0.0
28	10+00.00		23.0		5.2		0.0				
		50		23.4		6.2		0.0	1167.5	310.0	0.0
29	10+50.00		23.7		7.2		0.0				
		50		19.9		4.2		0.0	995.0	211.0	0.0
30	11+00.00		16.1		1.2		0.0				
		31.19		33.8		47.1		0.0	1052.8	1469.7	0.0
31	11+31.19		51.4		93.0		0.0				
		18.81		55.0		120.5		0.0	1034.6	2266.6	0.0
32	11+50.00		58.6		148.0		0.0				
		50		39.7		75.7		0.0	1982.5	3783.8	0.0
33	12+00.00		20.7		3.4		0.0				
		50		19.3		2.8		0.0	965.0	138.8	0.0
34	12+50.00		17.9		2.2		0.0				
		50		14.2		1.1		0.0	710.0	55.0	0.0
35	13+00.00		10.5		0.0		0.0				
		50		23.5		19.9		0.0	1172.5	992.5	0.0
36	13+50.00		36.4		39.7		0.0				
		25.21		35.2		37.6		0.0	886.1	946.6	0.0
37	13+75.21		33.9		35.4		0.0				
		24.79		23.6		18.0		0.0	583.8	445.6	0.0
38	14+00.00		13.2		0.6		0.0				
		50		14.6		0.9		0.0	730.0	43.8	0.0
39	14+50.00		16.0		1.2		0.0				
		50		15.2		0.9		0.0	757.5	42.5	0.0
40	15+00.00		14.3		0.5		0.0				
		50		14.3		0.4		0.0	715.0	18.8	0.0
41	15+50.00		14.3		0.3		0.0				
		50		13.0		0.1		0.0	650.0	6.3	0.0
42	16+00.00		11.7		0.0		0.0				
		10		21.5		0.3		0.0	214.5	3.4	0.0
43	16+10.00		31.2		0.7		0.0				
		30		26.4		0.8		0.0	792.0	23.9	0.0
44	16+40.00		21.6		0.9		0.0				
		10		14.7		0.5		0.0	146.9	4.6	0.0
45	16+50.00		7.8		0.0		0.0				
		50		5.1		0.0		1.2	256.8	0.0	59.3
46	17+00.00		2.5		0.0		2.4				
		50		14.8		0.3		1.2	741.0	16.8	59.3
47	17+50.00		27.1		0.7		0.0				
		50		20.5		0.3		0.0	1025.8	16.8	0.0
48	18+00.00		13.9		0.0		0.0				
		50		15.8		0.0		0.0	788.5	0.0	0.0
49	18+50.00		17.7		0.0		0.0				
		35.13		54.2		45.8		0.0	1904.9	1607.5	0.0
50	18+85.13		90.8		91.5		0.0				
		14.87		105.6		115.7		0.0	1570.3	1720.6	0.0
51	19+00.00		120.4		139.9		0.0				
		50		68.9		70.0		0.0	3444.3	3497.5	0.0
52	19+50.00		17.4		0.0		0.0				
		50		26.9		0.5		0.0	1344.3	23.0	0.0
53	20+00.00		36.4		0.9		0.0				
		50		30.0		0.5		0.0	1500.0	23.0	0.0
54	20+50.00		23.6		0.0		0.0				
		50		24.1		0.0		0.0	1205.0	0.0	0.0
55	21+00.00		24.6		0.0		0.0				
		50		19.6		0.0		0.0	977.5	0.0	0.0
56	21+50.00		14.5		0.0		0.0				
		50		16.9		0.0		0.0	846.0	0.0	0.0
57	22+00.00		19.3		0.0		0.0				
		50		13.4		0.0		0.0	672.0	0.0	0.0
58	22+50.00		7.5		0.0		0.0				
		50		41.8		3.4		0.0	2091.0	167.8	0.0
59	23+00.00		76.1		6.7		0.0				
		50		42.4		3.4		0.0	2120.3	167.8	0.0
60	23+50.00		8.7		0.0		0.0				
		50		11.6		0.0		0.0	580.3	0.0	0.0
61	24+00.00		14.5		0.0		0.0				
		10		22.1		0.0		0.0	220.5	0.0	0.0
62	24+10.00		29.6		0.0		0.0				
		30		25.8		0.0		0.0	774.0	0.0	0.0
63	24+40.00		22.0		0.0		0.0				
		10		16.9		0.0		0.0	168.8	0.0	0.0
64	24+50.00		11.8		0.0		0.0				
		50		18.6		0.0		0.0	930.0	0.0	0.0
65	25+00.00		25.5		0.0		0.0				
		50		18.6		0.0		0.0	928.8	0.0	0.0
66	25+50.00		11.7		0.0		0.0				
		50		26.3		0.7		0.0	1312.5	32.5	0.0
67	26+00.00		40.8		1.3		0.0				
		50		33.5		0.7		0.0	1677.0	32.5	0.0
68	26+50.00		26.3		0.0		0.0				
		50		21.6		0.0		0.0	1082.0	0.0	0.0
69	27+00.00		17.0		0.0		0.0				
		50		22.6		0.0		0.0	1130.0	0.0	0.0
70	27+50.00		28.2		0.0		0.0				
		50		31.4		0.0		0.0	1567.5	0.0	0.0
71	28+00.00		34.5		0.0		0.0				
		50		25.1		0.0		0.0	1252.5	0.0	0.0
72	28+50.00		15.6		0.0		0.0				
		21.63		49.5		25.6		0.0	1070.7	553.7	0.0
73	28+71.63		83.4		51.2		0.0				
		28.37		80.9		48.3		0.0	2293.7	1370.3	0.0
74	29+00.00		78.3		45.4		0.0				
		50		60.1		22.9		0.0	3004.0	1142.5	0.0
75	29+50.00		41.9		0.3		0.0				
		50		29.0		0.2		0.0	1449.0	7.5	0.0
76	30+00.00		16.1		0.0		0.0				
		50		21.2		0.0		0.0	1060.0	0.0	0.0
77	30+50.00		26.3		0.0		0.0				
		10		37.9		0.0		0.0	378.5	0.0	0.0
78	30+60.00		49.4		0.0		0.0				
		30		48.4		0.0		0.0	1452.0	0.0	0.0
79	30+90.00		47.4		0.0		0.0				
		10		34.9		0.0		0.0	348.8	0.0	0.0
80	31+00.00		22.4		0.0		0.0				
		50		18.7		0.0		0.0	936.5	0.0	0.0
81	31+50.00		15.1		0.0		0.0				
		50		23.6		0.0		0.0	1180.0	0.0	0.0
82	32+00.00		32.1		0.0		0.0				
		50		24.7		0.0		0.0	1235.8	0.0	0.0
83	32+50.00		17.3		0.0		0.0				
		50		18.1		0.0		0.0	904.5	0.0	0.0
84	33+00.00		18.9		0.0		0.0				
		50		19.4		0.0		0.0	971.8	0.0	0.0
85	33+50.00		20.0		0.0		0.0				
		50		27.2		0.0		0.0	1359.5	0.0	0.0
86	34+00.00		34.4		0.0		0.0				
		19.4		70.8		25.0		0.0	1372.8	484.0	0.0
87	34+19.40		107.2		49.9		0.0				
		30.6		88.9		51.9		0.0	2721.4	1586.6	0.0
88	34+50.00		70.7		53.8		0.0				
		50		41.7		26.9		0.0	2086.8	1345.0	0.0
89	35+00.00		12.8		0.0		0.0				
		50		21.1		4.9		0.0	1056.8	242.5	0.0
90	35+50.00		29.5		9.7		0.0				
		50		16.4		4.9		0.3	817.5	242.5	17.0
91	36+00.00		3.2		0.0		0.7				
		50		13.5		2.9		0.3	672.5	146.3	17.0
92	36+50.00		23.7		5.9		0.0				
		10		29.8		10.6		0.0	298.0	106.2	0.0
93	36+60.00		35.9		15.4		0.0				
		30		31.2		7.7		0.0	934.5	230.9	0.0
94	36+90.00		26.4		0.0		0.0				
		10		17.9		0.0		0.0	179.0	0.0	0.0
95	37+00.00		9.4		0.0		0.0				
		50		24.1		4.6		0.0	1205.0	228.3	0.0
96	37+50.00		38.8		9.1		0.0				
		50		24.3		4.6		0.0	1217.3	228.3	0.0
97	38+00.00		9.9		0.0		0.0				
		50		27.0		10.3		0.0	1351.8	516.3	0.0
98	38+50.00		44.2		20.7		0.0				
		50		26.9		10.3		0.0	1344.0	516.3	0.0
99	39+00.00		9.6		0.0		0.0				
		50		12.0		0.0		0.0	598.3	0.0	0.0
100	39+50.00		14.4		0.0		0.0				
		50		20.0		1.0		0.0	1000.8	49.3	0.0
101	40+00.00		25.7		2.0		0.0				
		50		25.4		6.7		0.0	1272.0	336.8	0.0
102	40+50.00		25.2		11.5		0.0				
		25.06		37.9		20.7		0.0	948.5	517.5	0.0
103	40+75.06		50.5		29.8		0.0				
		24.94		35.9		18.6		0.0	895.8	463.6	0.0
104	41+00.00		21.3		7.4		0.0				
		50		27.6		8.5		0.0	1381.0	423.0	0.0
105	41+50.00		33.9		9.5		0.0				
		50		23.2		4.9		0.0	1160.8	245.3	0.0
106	42+00.00		12.5		0.3		0.0				
		50		13.0		0.1		0.0	650.0	6.8	0.0
107	42+50.00		13.5		0.0		0.0				
		50		21.9		6.0		0.0	1092.5	300.0	0.0
108	43+00.00		30.2		12.0		0.0				
		50		23.5		6.3		0.0	1175.8	312.5	0.0
109	43+50.00		16.8		0.5		0.0				
		10		22.9		3.4		0.0	229.2	34.0	0.0
110	43+60.00		29.0		6.3		0.0				
		30		29.3		9.2		0.0	879.6	274.5	0.0
111	43+90.00		29.6		12.0		0.0				
		10		24.6		6.9		0.0	246.0	68.5	0.0
112	44+00.00		19.6		1.7		0.0				
		50		25.1		8.0		0.0	1252.5	401.3	0.0
113	44+50.00		30.5		14.4		0.0				
		50		22.8		7.3		0.0	1137.5	367.3	0.0
114	45+00.00		15.0		0.3		0.0				
		50		22.5		2.6		0.0	1125.0	131.0	0.0
115	45+50.00		30.0		4.9		0.0				
		50		29.4		4.6		0.0	1467.5	228.8	0.0
116	46+00.00		28.7		4.3		0.0				
		50		23.3		2.1		0.0	1162.5	106.3	0.0
117	46+50.00		17.8		0.0		0.0				
		50		20.6		0.8		0.0	1032.3	40.3	0.0
118	47+00.00		23.5		1.6		0.0				
		50		20.5		1.8		0.0	1026.8	88.3	0.0

DRAWING №:	DRAWING TITLE:
ნახაზის №:	ნახაზის დასახელება:

REFERANCE DRAWINGS
დაკავშირებული ნახაზები

01	15.08.2019	D.SHIDLOVSKY	T. AZANISHVILI	T. AZANISHVILI
	FOR PERMIT			
	წარმოებისათვის	დ. შიდლოვსკი	თ. აზანიშვილი	თ. აზანიშვილი
REV.	DATE	DRAW	CHECKED	APPROVED
	თარიღი			
რევ.	ISSUED FOR	დაამუშავა	შეამოწმა	დაამტკიცა
	გამოშვების მიზ ნამ			

CLIENT:
დამკვეთი:
შპს "ბახვი 2"

CONTRACTOR:
კონტრაქტორი:
GEORGIAN HYDRO POWER

BAKHVI 2 HPP DETAILED PROJECT
ბახვი 2 კესის მშშა პროექტი

CONTRACT #	-	DRAWING SIZE:	A3	SCALE:	1:200
კონტრაქტის №		ნახაზის ზომა:		მასშტაბი:	

Calculation of the volume

მიწის სამუშაოების პიკეტური დათვლის უწყისი

DRAWING #: ნახაზის №:	SHEET № გვერდის №	REV. რევ.
BAK2-5.2.13-RD-DTL-004 SHT053	053	01

№	პკ დასახელება PC Name	პიკეტს შორის დისტანცია Distance between pickets	ჭრილი / Section: არაკლდოვანი გრუნტი / Soils — F ჭრილის ფართი Section area	ჭრილის საშუალო ფართი Section average area	კლდოვანი გრუნტი / Rocks — F ჭრილის ფართი Section area	ჭრილის საშუალო ფართი Section average area	ყრილი / Embankment — ყრილის ფართი Embankments area	ყრილის საშუალო ფართი Embankments average area	მოცულობები / Volumes: ჭრილი / Section — არაკლდოვანი გრუნტი Soils	კლდოვანი გრუნტი Rocks	ყრილი Embankment
		m	m^2	m^2	m^2	m^2	m^2	m^2	m^3	m^3	m^3
		50		20.5		1.8		0.0	1026.8	88.3	0.0
119	47+50.00		17.6		1.9		0.0				
		50		12.1		1.0		0.0	604.0	48.0	0.0
120	48+00.00		6.6		0.0		0.0				
		50		5.7		0.0		0.0	287.0	0.0	0.0
121	48+50.00		4.9		0.0		0.0				
		50		9.1		0.2		0.0	456.0	10.8	0.0
122	49+00.00		13.3		0.4		0.0				
		10		23.5		4.7		0.0	235.2	47.0	0.0
123	49+10.00		33.7		9.0		0.0				
		30		32.1		8.9		0.0	963.0	266.4	0.0
124	49+40.00		30.5		8.8		0.0				
		10		20.8		4.4		0.0	208.4	44.0	0.0
125	49+50.00		11.2		0.0		0.0				
		50		10.0		0.0		0.0	501.5	0.0	0.0
126	50+00.00		8.9		0.0		0.0				
		50		7.1		0.0		0.0	354.5	0.0	0.0
127	50+50.00		5.3		0.0		0.0				
		50		12.0		0.6		0.0	600.5	29.3	0.0
128	51+00.00		18.7		1.2		0.0				
		50		14.5		0.6		0.0	725.8	29.3	0.0
129	51+50.00		10.3		0.0		0.0				
		50		10.2		0.0		0.0	510.3	0.0	0.0
130	52+00.00		10.1		0.0		0.0				
		27.97		28.9		37.3		0.0	808.8	1041.9	0.0
131	52+27.97		47.7		74.5		0.0				
		22.03		52.1		85.1		0.0	1148.1	1874.8	0.0
132	52+50.00		56.5		95.7		0.0				
		50		35.5		47.9		0.0	1772.5	2392.5	0.0
133	53+00.00		14.4		0.0		0.0				
		50		10.7		0.0		0.0	535.0	0.0	0.0
134	53+50.00		7.0		0.0		0.0				
		50		7.7		0.0		0.0	385.0	0.0	0.0
135	54+00.00		8.4		0.0		0.0				
		30.99		9.1		0.0		0.0	280.5	0.0	0.0
136	54+30.99		9.7		0.0		0.0				
		29.01		8.4		0.0		0.4	244.1	0.0	11.6
137	54+60.00		7.1		0.0		0.8				
		10		14.8		0.0		0.7	148.4	0.0	6.5
138	54+70.00		22.6		0.0		0.5				
		30		23.7		0.0		0.4	711.8	0.0	12.0
139	55+00.00		24.9		0.0		0.3				
		10		17.5		0.0		0.2	174.5	0.0	1.5
140	55+10.00		10.0		0.0		0.0				
		40		15.0		0.0		0.0	600.0	0.0	0.0
141	55+50.00		20.0		0.0		0.0				
		50		13.9		0.0		0.0	695.0	0.0	0.0
142	56+00.00		7.8		0.0		0.0				
		50		10.5		0.0		0.0	526.3	0.0	0.0
143	56+50.00		13.3		0.0		0.0				
		50		15.8		0.2		0.0	789.5	7.5	0.0
144	57+00.00		18.3		0.3		0.0				
		50		13.2		0.8		0.0	658.3	38.0	0.0
145	57+50.00		8.0		1.2		0.0				
		50		5.5		1.7		0.0	273.5	85.5	0.0
146	58+00.00		2.9		2.2		0.0				
		50		2.8		4.5		0.0	141.0	225.0	0.0
147	58+50.00		2.7		6.8		0.0				
		50		10.8		3.4		0.0	537.5	170.0	0.0
148	59+00.00		18.8		0.0		0.0				
		50		10.4		0.0		0.0	518.8	0.0	0.0
149	59+50.00		2.0		0.0		0.0				
		10		7.1		0.0		0.0	70.5	0.0	0.0
150	59+60.00		12.2		0.0		0.0				
		30		14.2		0.0		0.0	427.1	0.0	0.0
151	59+90.00		16.3		0.0		0.0				
		10		12.3		0.0		0.0	123.3	0.0	0.0
152	60+00.00		8.3		0.0		0.0				
		50		8.4		0.0		0.0	419.0	0.0	0.0
153	60+50.00		8.4		0.0		0.0				
		50		7.6		0.0		0.0	378.8	0.0	0.0
154	61+00.00		6.7		0.0		0.0				
		50		7.2		0.0		0.0	362.0	0.0	0.0
155	61+50.00		7.8		0.0		0.0				
		50		7.4		0.0		0.0	367.5	0.0	0.0
156	62+00.00		6.9		0.0		0.0				
		50		6.0		0.0		0.0	297.8	0.0	0.0
157	62+50.00		5.0		0.0		0.0				
		50		4.3		0.0		0.0	216.8	0.0	0.0
158	63+00.00		3.7		0.0		0.0				
		50		1.9		7.6		0.0	92.5	379.8	0.0
159	63+50.00		0.0		15.2		0.0				
		50		0.0		15.2		0.0	0.0	759.3	0.0
160	64+00.00		0.0		15.2		0.0				
		50		3.8		7.6		0.0	188.8	379.5	0.0
161	64+50.00		7.6		0.0		0.0				
		50		10.8		0.0		0.0	538.8	0.0	0.0
162	65+00.00		14.0		0.0		0.0				
		50		9.1		0.0		0.0	452.5	0.0	0.0
163	65+50.00		4.1		0.0		0.0				
		50		7.5		0.0		0.0	376.3	0.0	0.0
164	66+00.00		11.0		0.0		0.0				
		10		14.8		0.0		0.0	147.9	0.0	0.0
165	66+10.00		18.6		0.0		0.0				
		30		27.8		0.0		0.0	833.0	0.0	0.0
166	66+40.00		36.9		0.0		0.0				
		10		28.4		0.0		0.0	284.3	0.0	0.0
167	66+50.00		20.0		0.0		0.0				
		50		21.5		0.0		0.0	1073.8	0.0	0.0
168	67+00.00		23.0		0.0		0.0				
		50		11.5		18.8		0.0	575.0	940.5	0.0
169	67+50.00		0.0		37.6		0.0				
		50		15.6		19.1		0.0	779.3	957.3	0.0
170	68+00.00		31.2		0.7		0.0				
		50		23.5		0.3		0.0	1173.8	16.8	0.0
171	68+50.00		15.8		0.0		0.0				
		50		12.6		0.0		0.0	630.5	0.0	0.0
172	69+00.00		9.4		0.0		0.0				
		69.71		7.1		0.0		0.0	497.7	0.0	0.0
173	69+69.71		4.8		0.0		0.0				
		10		7.6		0.0		0.0	75.7	0.0	0.0
174	69+79.71		10.3		0.0		0.0				
		30		10.6		0.0		0.0	316.5	0.0	0.0
175	70+09.71		10.8		0.0		0.0				
		10		7.3		0.0		0.0	73.0	0.0	0.0
176	70+19.71		3.8		0.0		0.0				
		30.29		3.6		0.0		0.0	109.2	0.0	0.0
177	70+50.00		3.4		0.0		0.0				
		50		7.0		0.0		0.0	349.5	0.0	0.0

№	პკ დასახელება PC Name	პიკეტს შორის დისტანცია Distance between pickets	ჭრილი / Section: არაკლდოვანი გრუნტი / Soils — F ჭრილის ფართი Section area	ჭრილის საშუალო ფართი Section average area	კლდოვანი გრუნტი / Rocks — F ჭრილის ფართი Section area	ჭრილის საშუალო ფართი Section average area	ყრილი / Embankment — ყრილის ფართი Embankments area	ყრილის საშუალო ფართი Embankments average area	მოცულობები / Volumes: ჭრილი / Section — არაკლდოვანი გრუნტი Soils	კლდოვანი გრუნტი Rocks	ყრილი Embankment
		m	m^2	m^2	m^2	m^2	m^2	m^2	m^3	m^3	m^3
		50		7.0		0.0		0.0	349.5	0.0	0.0
178	71+00.00		10.6		0.0		0.0				
		50		9.6		0.0		0.0	480.0	0.0	0.0
179	71+50.00		8.6		0.0		0.0				
		50		7.6		0.0		0.0	379.5	0.0	0.0
180	72+00.00		6.5		0.0		0.0				
		50		21.7		12.6		0.0	1085.8	628.5	0.0
181	72+50.00		36.9		25.1		0.0				
		27.03		28.8		13.2		0.0	778.1	357.1	0.0
182	72+77.03		20.7		1.3		0.0				
		10		26.3		4.3		0.0	262.6	43.2	0.0
183	72+87.03		31.8		7.4		0.0				
		30		37.8		7.2		0.0	1133.6	216.9	0.0
184	73+17.03		43.7		7.1		0.0				
		10		32.9		3.7		0.0	329.0	37.0	0.0
185	73+27.03		22.1		0.3		0.0				
		22.97		20.5		0.4		0.0	471.7	9.2	0.0
186	73+50.00		19.0		0.5		0.0				
		50		25.1		1.8		0.0	1257.0	91.0	0.0
187	74+00.00		31.3		3.1		0.0				
		50		20.0		1.6		0.0	1001.3	78.5	0.0
188	74+50.00		8.8		0.0		0.0				
		50		5.4		1.2		0.0	270.0	61.5	0.0
189	75+00.00		2.0		2.5		0.0				
		50		8.9		1.2		0.0	446.5	61.5	0.0
190	75+50.00		15.8		0.0		0.0				
		50		15.3		0.0		0.0	763.0	0.0	0.0
191	76+00.00		14.7		0.0		0.0				
		50		21.9		0.0		0.0	1093.3	0.0	0.0
192	76+50.00		29.0		0.0		0.0				
		50		19.8		0.0		0.0	988.5	0.0	0.0
193	77+00.00		10.5		0.0		0.0				
		50		23.6		1.5		0.0	1180.3	75.0	0.0
194	77+50.00		36.7		3.0		0.0				
		10		48.4		4.1		0.0	483.6	40.9	0.0
195	77+60.00		60.0		5.2		0.0				
		30		54.0		16.3		0.0	1618.8	489.0	0.0
196	77+90.00		47.9		27.4		0.0				
		10		49.9		21.7		0.0	499.2	216.7	0.0
197	78+00.00		51.9		15.9		0.0				
		50		35.2		8.0		0.0	1760.3	397.5	0.0
198	78+50.00		18.5		0.0		0.0				
		50		23.7		0.0		0.0	1187.3	0.0	0.0
199	79+00.00		29.0		0.0		0.0				
		50		40.1		5.5		0.0	2003.0	275.0	0.0
200	79+50.00		51.1		11.0		0.0				
		50		32.2		5.5		0.0	1608.8	275.0	0.0
201	80+00.00		13.2		0.0		0.0				
		50		17.8		0.0		0.0	889.3	0.0	0.0
202	80+50.00		22.3		0.0		0.0				
		50		12.0		0.0		0.3	600.5	0.0	15.8
203	81+00.00		1.7		0.0		0.6				
		50		12.8		0.0		0.3	641.0	0.0	15.8
204	81+50.00		24.0		0.0		0.0				
		50		24.5		0.0		0.0	1222.8	0.0	0.0
205	82+00.00		25.0		0.0		0.0				
		50		23.1		0.0		0.0	1155.5	0.0	0.0
206	82+50.00		21.3		0.0		0.0				
		50		43.4		0.0		0.0	2169.3	0.0	0.0
207	83+00.00		65.5		0.0		0.0				
		50		44.5		0.0		0.0	2224.5	0.0	0.0
208	83+50.00		23.5		0.0		0.0				
		50		29.9		0.0		0.0	1492.5	0.0	0.0
209	84+00.00		36.2		0.0		0.0				
		10		63.3		0.0		0.0	632.6	0.0	0.0
210	84+10.00		90.3		0.0		0.0				
		30		81.7		0.0		0.0	2450.3	0.0	0.0
211	84+40.00		73.1		0.0		0.0				
		10		55.2		0.0		0.0	551.6	0.0	0.0
212	84+50.00		37.3		0.0		0.0				
		50		22.7		0.0		0.0	1133.0	0.0	0.0
213	85+00.00		8.1		0.0		0.0				
		50		16.7		0.0		0.0	833.0	0.0	0.0
214	85+50.00		25.3		0.0		0.0				
		50		20.0		0.0		0.0	998.5	0.0	0.0
215	86+00.00		14.7		0.0		0.0				
		50		17.8		0.0		0.0	890.5	0.0	0.0
216	86+50.00		20.9		0.0		0.0				
		50		17.5		0.0		0.0	874.5	0.0	0.0
217	87+00.00		14.1		0.0		0.0				
		50		14.8		0.0		0.0	742.0	0.0	0.0
218	87+50.00		15.6		0.0		0.0				
		50		11.3		0.0		0.0	562.5	0.0	0.0
219	88+00.00		6.9		0.0		0.0				
		50		7.3		0.0		0.0	365.8	0.0	0.0
220	88+50.00		7.8		0.0		0.0				
		10		9.5		0.0		0.0	95.0	0.0	0.0
221	88+60.00		11.2		0.0		0.0				
		30		6.3		0.0		2.6	188.7	0.0	77.1
222	88+90.00		1.4		0.0		5.1				
		10		1.5		0.0		3.1	15.2	0.0	30.6
223	89+00.00		1.7		0.0		1.0				
		50		14.3		0.0		0.5	716.3	0.0	24.3
224	89+50.00		27.0		0.0		0.0				
		50		13.5		0.0		9.0	674.0	0.0	447.5
225	90+00.00		0.0		0.0		17.9				
		50		0.0		0.0		15.1	0.0	0.0	755.5
226	90+50.00		0.0		0.0		12.3				
		50		0.0		0.0		10.9	0.0	0.0	544.3
227	91+00.00		0.0		0.0		9.5				
		50		0.9		0.0		6.5	43.8	0.0	324.8
228	91+50.00		1.8		0.0		3.5				
		50		2.7		0.0		4.0	134.0	0.0	202.0
229	92+00.00		3.6		0.0		4.5				
		50		17.3		0.0		2.3	867.3	0.0	113.5
230	92+50.00		31.1		0.0		0.0				
		39.76		15.5		0.0		1.3	617.9	0.0	50.5
231	92+89.76		0.0		0.0		2.5				
								სულ / Total	193786.6	74002.1	2889.5

DRAWING №: ნახაზის №: | DRAWING TITLE: ნახაზის დასახელება:

REFERANCE DRAWINGS
დაკავშირებული ნახაზები

REV. რევ.	DATE თარიღი / ISSUED FOR გამოშვების მიზანი	DRAW დაამუშავა	CHECKED შეამოწმა	APPROVED დაამტკიცა
01	15.08.2019 / FOR PERMIT ნებართვისათვის	D.SHIDLOVSKY დ. შიდლოვსკი	T. AZANISHVILI თ. აზანიშვილი	T. AZANISHVILI თ. აზანიშვილი

CLIENT: დამკვეთი: შპს "ბახვი 2"

CONTRACTOR: კონტრაქტორი: GEORGIAN HYDRO POWER

BAKHVI 2 HPP DETAILED PROJECT
ბახვი 2 ჰესის მუშა პროექტი

CONTRACT # კონტრაქტის №: - | DRAWING SIZE: ნახაზის ზომა: A3 | SCALE: მასშტაბი: 1:200

Calculation of the volume

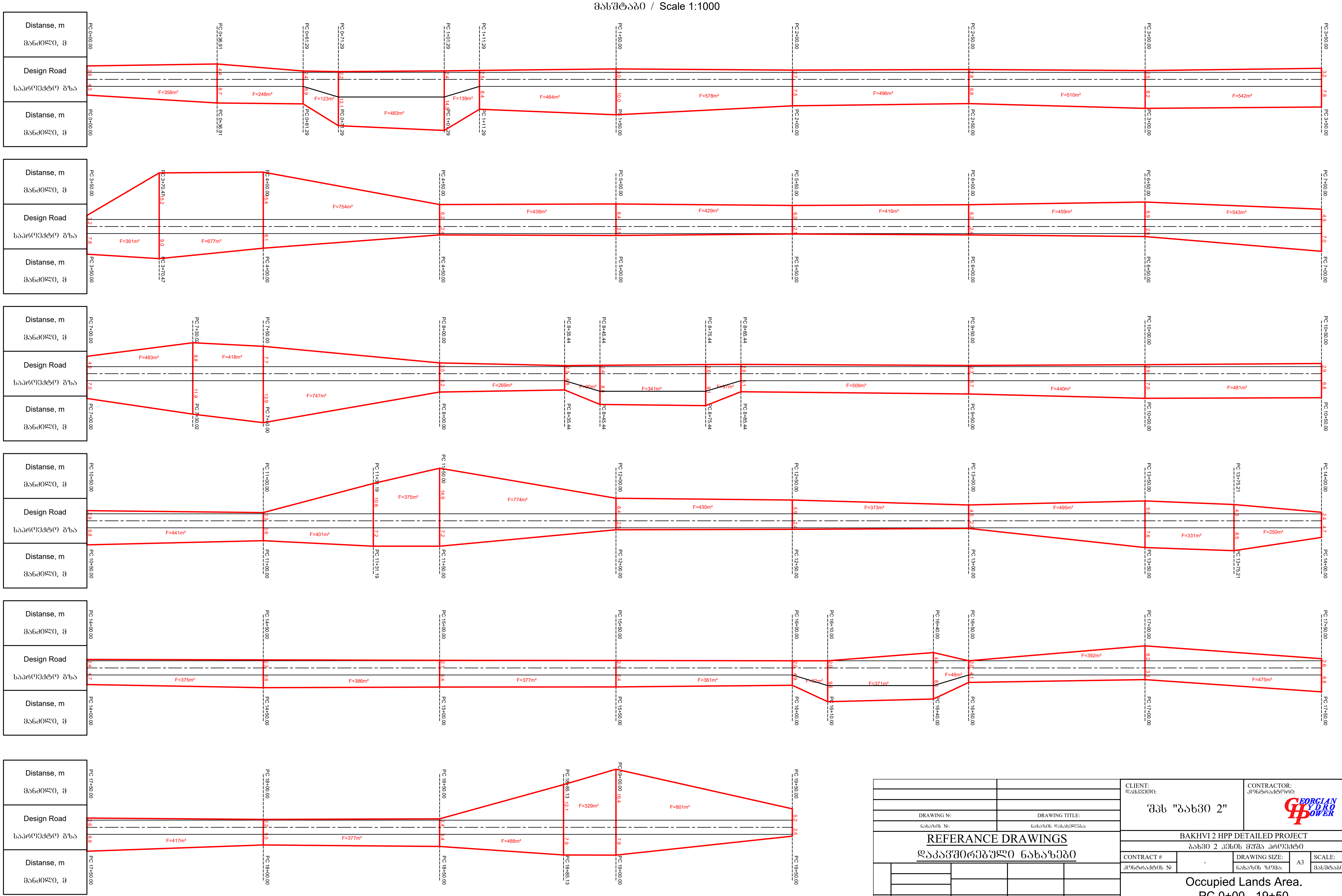
მიწის სამუშაოების პიკეტური დათვლის უწყისი

DRAWING #: ნახაზის №: BAK2-5.2.13-RD-DTL-004 SHT054 | SHEET № ფურცლის №: 054 | REV. რევ.: 01

Occupied Lands Area. PC 0+00 - 19+50

დაკავებული მიწის ფართის გრაფიკი. პკ 0+00 - 19+50

მასშტაბი / Scale 1:1000



CLIENT: დამკვეთი: შპს "ბახვი 2"

CONTRACTOR: კონტრაქტორი: GEORGIAN HYDRO POWER

DRAWING №: ნახაზის №:

DRAWING TITLE: ნახაზის დასახელება:

REFERANCE DRAWINGS
დაკავშირებული ნახაზები

BAKHVI 2 HPP DETAILED PROJECT
ბახვი 2 ჰესის მუშა პროექტი

CONTRACT # კონტრაქტის №	-	DRAWING SIZE: ნახაზის ზომა:	A3	SCALE: მასშტაბი:	1:1000

Occupied Lands Area.
PC 0+00 - 19+50

დაკავებული მიწის ფართის გრაფიკი.
პკ 0+00 - 19+50

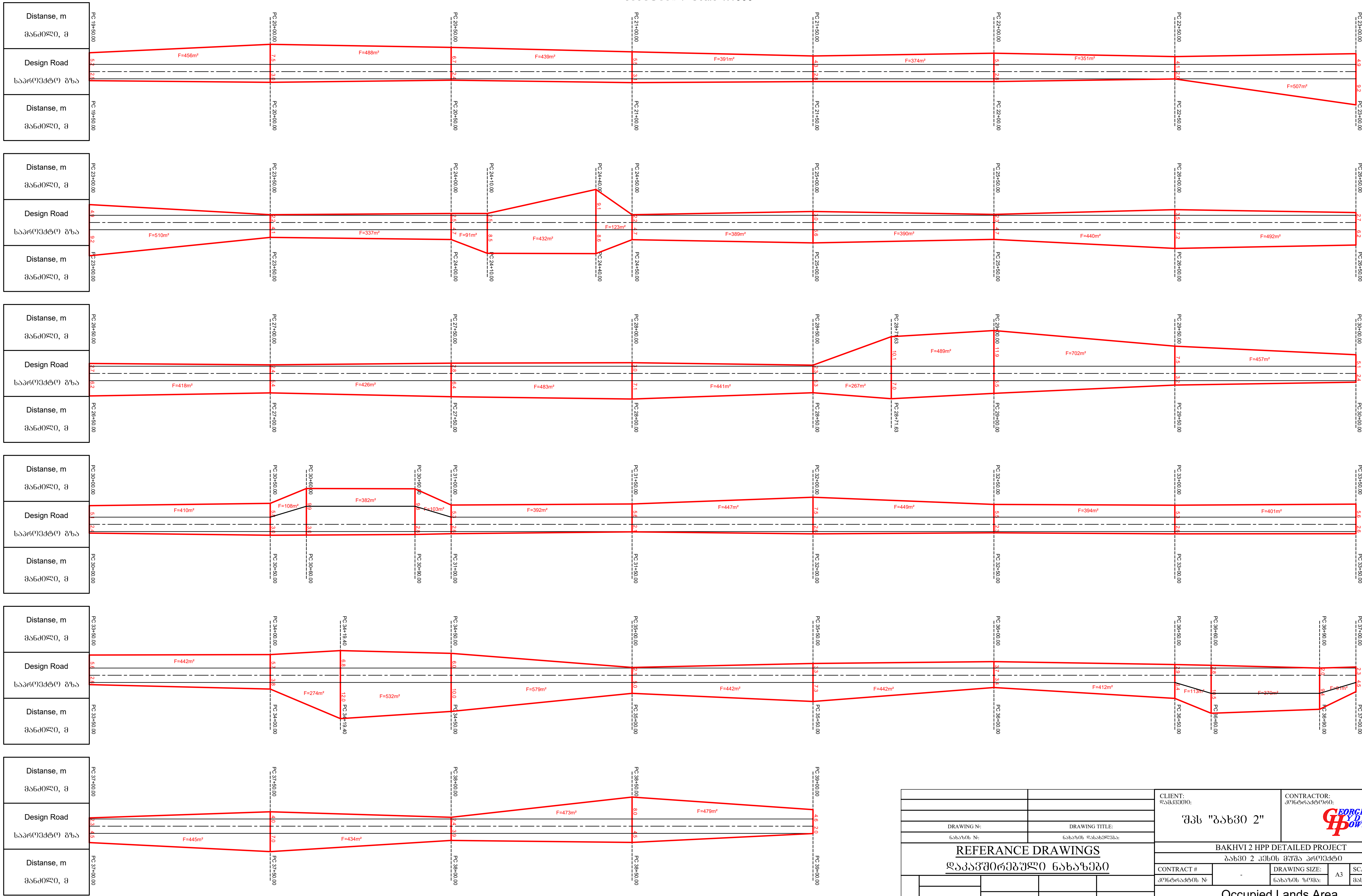
REV. რევ.	DATE თარიღი / ISSUED FOR გამოშვების მიზანი	DRAW დახაზულია	CHECKED შემოწმდა	APPROVED დაამტკიცა
01	15.08.2019 FOR PERMIT ნებართვისათვის	D.SHIDLOVSKY დ. შიდლოვსკი	T. AZANISHVILI თ. აზანიშვილი	I.JANASHVILI ი.ჯანაშვილი

DRAWING #: ნახაზის №:	SHEET № ფურცლის №	REV. რევ.
BAK2-5.2.13-RD-DTL-004 SHT055	055	01

Occupied Lands Area. PC 19+50 - 39+00

დაკავებული მიწის ფართის გრაფიკი. პკ 19+50 - 39+00

მასშტაბი / Scale 1:1000



		DRAWING №: ნახაზის №:		DRAWING TITLE: ნახაზის დასახელება:
REFERANCE DRAWINGS დაკავშირებული ნახაზები				
01	15.08.2019 FOR PERMIT ნებართვისათვის	D.SHIDLOVSKY დ. შიდლოვსკი	T. AZANISHVILI თ. აზანიშვილი	I.JANASHVILI ი.ჯანაშვილი
REV. რევ.	DATE თარიღი ISSUED FOR გამოცემის მიზანი	DRAW დახაზა	CHECKED შეამოწმა	APPROVED დაამტკიცა

CLIENT: დამკვეთი: შპს "ბახვი 2"

CONTRACTOR: კონტრაქტორი: Georgian Hydro Power

BAKHVI 2 HPP DETAILED PROJECT

ბახვი 2 ჰესის მუშა პროექტი

CONTRACT # კონტრაქტის №	-	DRAWING SIZE: ნახაზის ზომა:	A3	SCALE: მასშტაბი:	1:1000

Occupied Lands Area. PC 19+50 - 39+00

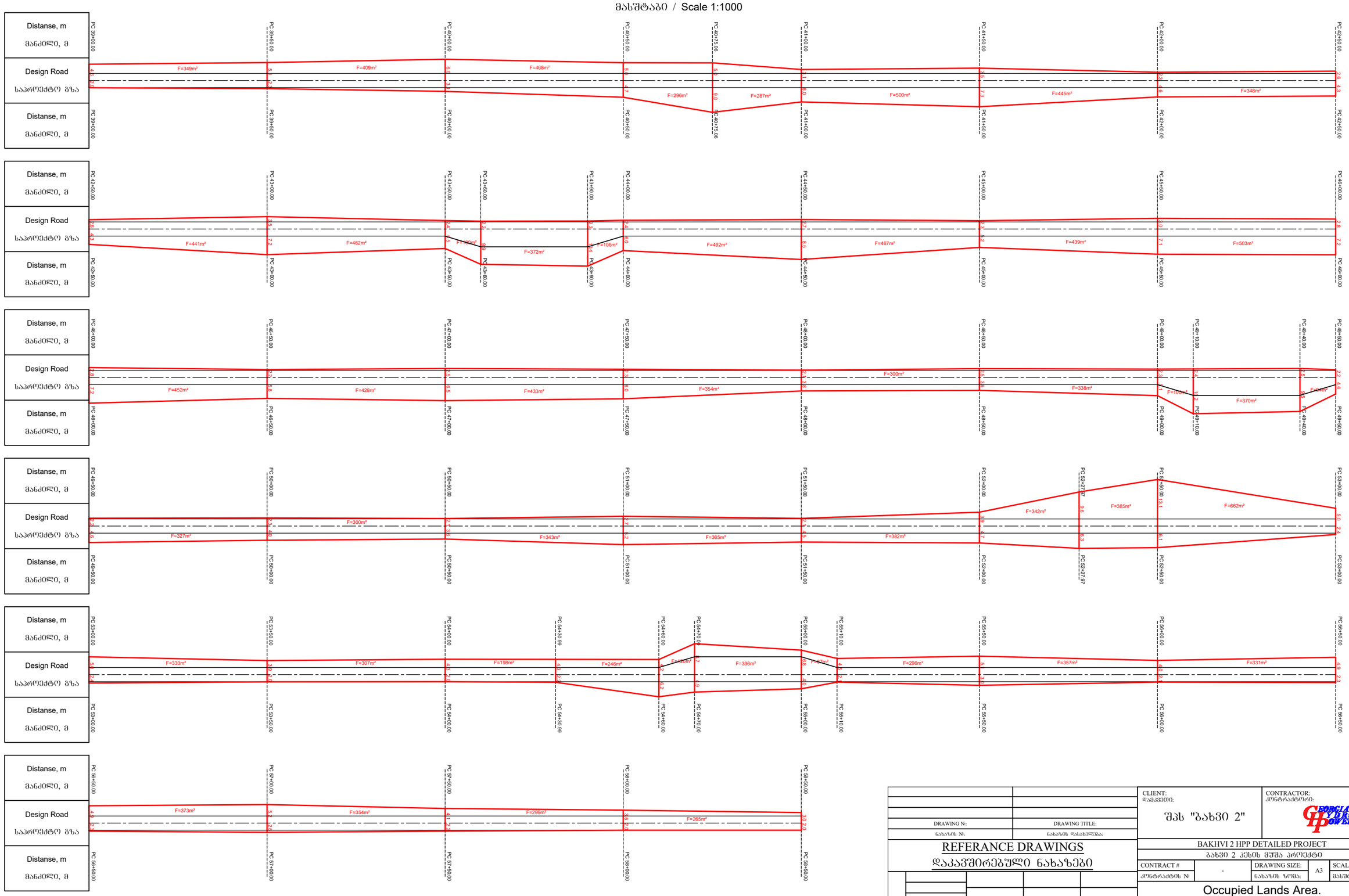
დაკავებული მიწის ფართის გრაფიკი. პკ 19+50 - 39+00

DRAWING #: ნახაზის №:	SHEET № ფურცლის №	REV. რევ.
BAK2-5.2.13-RD-DTL-004 SHT056	056	01

Occupied Lands Area. PC 39+00 - 58+50

დაკავებული მიწის ფართის გრაფიკი. პკ 39+00 - 58+50

მასშტაბი / Scale 1:1000



DRAWING №: ნახაზის №:		DRAWING TITLE: ნახაზის დასახელება:	
REFERANCE DRAWINGS დაკავშირებული ნახაზები			
01	15.08.2019 FOR PERMIT ნებართვისათვის	D.SHIDLOVSKY დ. შიდლოვსკი	T. AZANISHVILI თ. აზანიშვილი	I.JANASHVILI ი.ჯანაშვილი
REV.	DATE თარიღი	DRAW	CHECKED	APPROVED
რევ.	ISSUED FOR გამოშვების მიზ ნი	დაამუშავა	შეამოწმა	დაამტკიცა

CLIENT:
დამკვეთი:
შპს "ბახვი 2"

CONTRACTOR:
კონტრაქტორი:
GEORGIAN HYDRO POWER

BAKHVI 2 HPP DETAILED PROJECT
ბახვი 2 კასის მშენ პროექტი

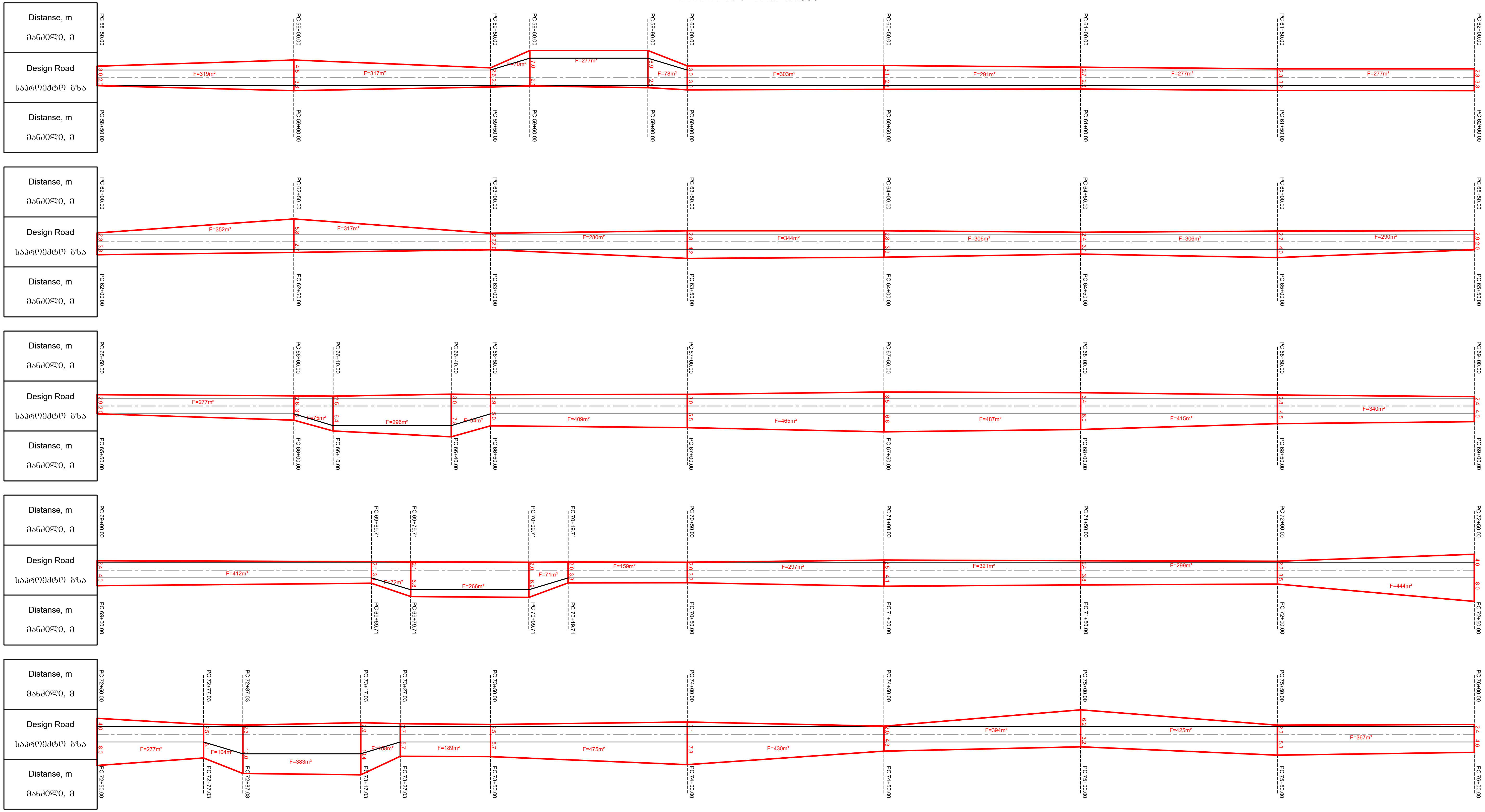
CONTRACT # კონტრაქტის №	-	DRAWING SIZE: ნახაზის ზომა:	A3	SCALE: მასშტაბი:	1:1000

Occupied Lands Area.
PC 39+00 - 58+50

დაკავებული მიწის ფართის გრაფიკი.
პკ 39+00 - 58+50

DRAWING #: ნახაზის №:	SHEET № გვერდის №	REV. რევ.
BAK2-5.2.13-RD-DTL-004 SHT057	057	01

Occupied Lands Area. PC 58+50 - 76+00
დაკავებული მიწის ფართის გრაფიკი. პკ 58+50 - 76+00
მასშტაბი / Scale 1:1000



DRAWING №: ნახაზის №:		DRAWING TITLE: ნახაზის დასახელება:		
REFERANCE DRAWINGS დაკავშირებული ნახაზები				
01	15.08.2019 FOR PERMIT ნებართვისათვის	D.SHIDLOVSKY დ. შიდლოვსკი	T. AZANISHVILI თ. აზანიშვილი	I.JANASHVILI ი.ჯანაშვილი
REV. რევ.	DATE თარიღი ISSUED FOR გამოშვების მიზანი	DRAW დახაზულია	CHECKED შემოწმდა	APPROVED დამტკიცდა

CLIENT: დამკვეთი: შპს "ბახვი 2"

CONTRACTOR: კონტრაქტორი: Georgian Hydro Power

BAKHVI 2 HPP DETAILED PROJECT
ბახვი 2 ჰესის მუშა პროექტი

CONTRACT # კონტრაქტის №	DRAWING SIZE: ნახაზის ზომა:	SCALE: მასშტაბი:
-	A3	1:1000

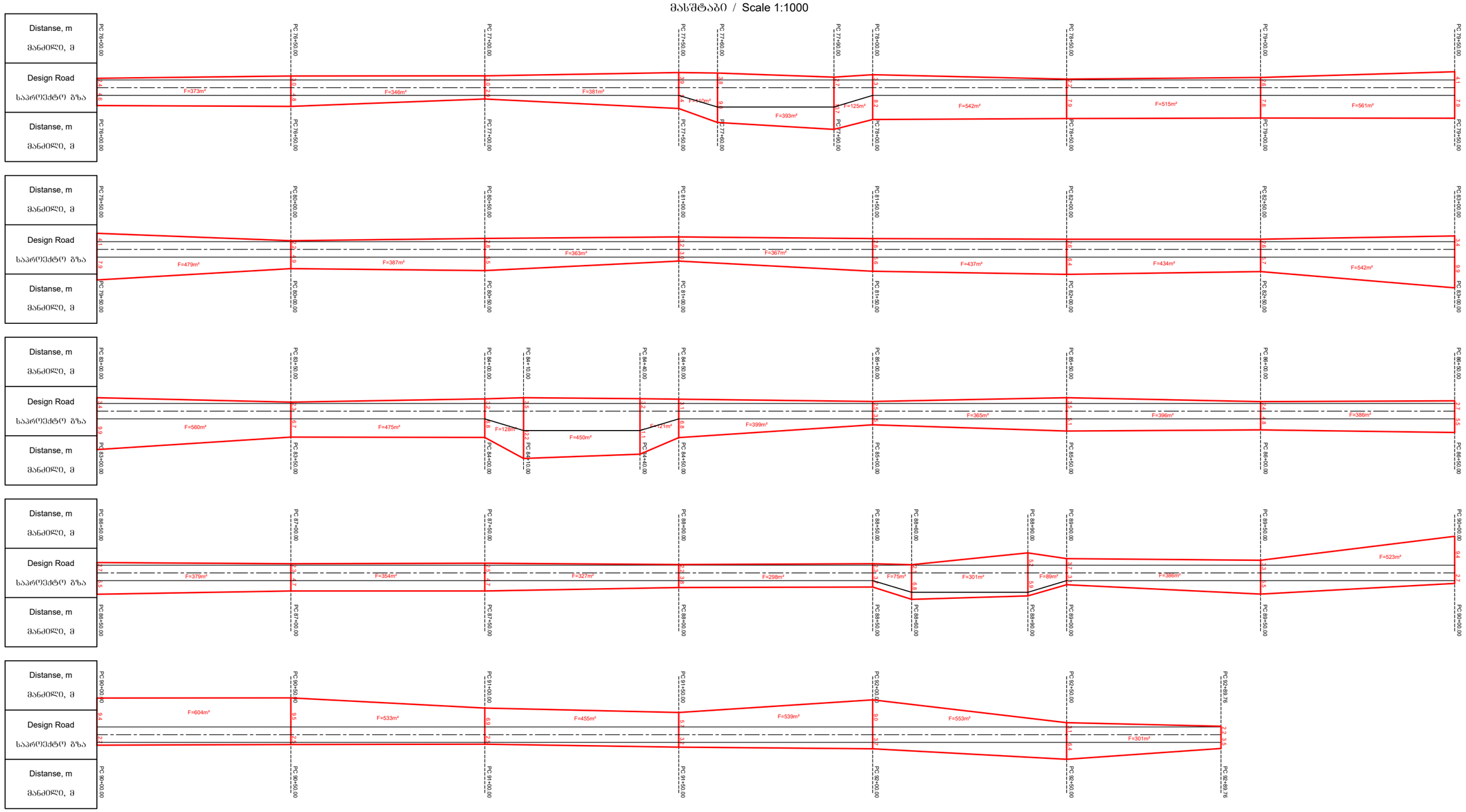
Occupied Lands Area. PC 58+50 - 76+00
დაკავებული მიწის ფართის გრაფიკი. პკ 58+50 - 76+00

DRAWING #: ნახაზის №:	SHEET № ფურცლის №	REV. რევ.
BAK2-5.2.13-RD-DTL-004 SHT058	058	01

Occupied Lands Area. PC 76+00 - 92+89.76

დაკავებული მიწის ფართის ბრაფიკი. პკ 76+00 - 92+89.76

მასშტაბი / Scale 1:1000



DRAWING №: ნახაზის №:		DRAWING TITLE: ნახაზის დასახელება:		
REFERANCE DRAWINGS დაკავშირებული ნახაზები				
01	15.08.2019 FOR PERMIT ნებართვისათვის	D.SHIDLOVSKY დ. შიდლოვსკი	T. AZANISHVILI თ. აზანიშვილი	I.JANASHVILI ი.ჯანაშვილი
REV.	DATE თარიღი	DRAW	CHECKED	APPROVED
რევ.	ISSUED FOR გამოშვების მიზ ნი	დაამუშავა	შეამოწმა	დაამტკიცა

CLIENT: დამკვეთი: შპს "ბახვი 2"

CONTRACTOR: კონტრაქტორი: GEORGIAN HYDRO POWER

BAKHVI 2 HPP DETAILED PROJECT

ბახვი 2 კასის მშენ პროექტი

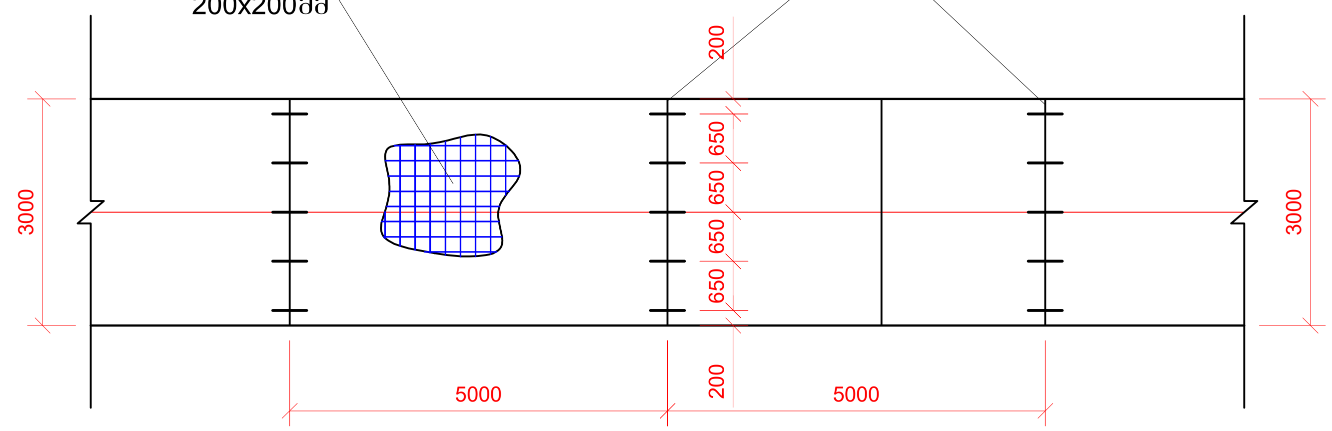
CONTRACT # კონტრაქტის №	-	DRAWING SIZE: ნახაზის ზომა:	A3	SCALE: მასშტაბი:	1:1000

Occupied Lands Area.
PC 76+00 - 92+89.76

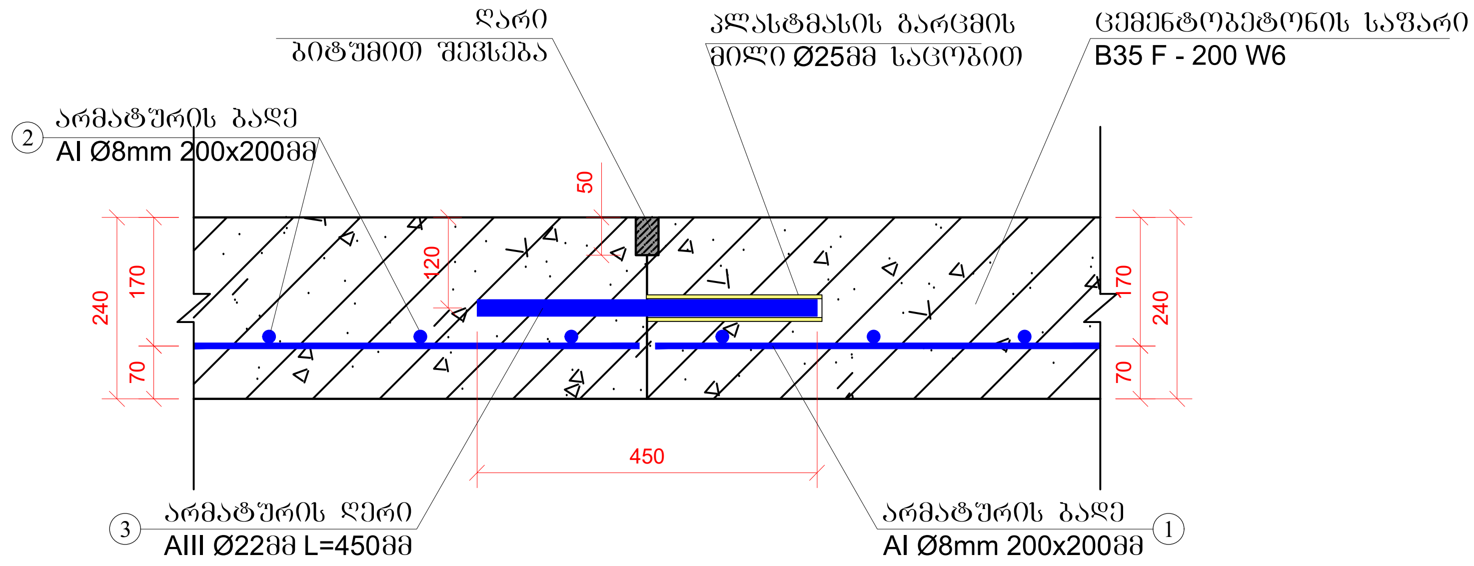
დაკავებული მიწის ფართის ბრაფიკი.
პკ 76+00 - 92+89.76

DRAWING #: ნახაზის №:	SHEET № ფურცლის №	REV. რევ.
BAK2-5.2.13-RD-DTL-004 SHT059	059	01

ცემენტობეტონის საფარის შეკლების ნაკერის მოწყობის სქემა
მასშტაბი 1:100



ცემენტობეტონის საფარის შეკლების ნაკერის მოწყობის კონსტრუქცია
მასშტაბი 1:10



მასალის ხარჯის უწყისი შეკლების ნაკერების მოწყობაზე

დასახელება	პოზ. №	ესკიზი ან შენიშვნა	დიამეტრი და კლასი	სიგრძე	რაოდენობა (1 სექცია 5მ)	მთლიანი სიგრძე	მასა 1 გრძ. მ	მთლიანი მასა
				მმ	ცალი	მ	კგ	კგ
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	1	4900	AIII Ø12	4900	16	10160	0.888	9000
	2	2900	AIII Ø12	2900	26	9208	0.888	8177
	3	450	AIII Ø22	450	5	55.8	3.55	198
	4	დარის შევსება ბიტუმის მასტიკით						800
							სულ	17375

DRAWING №: / ნახაზის №:
DRAWING TITLE: / ნახაზის დასახელება:

REFERANCE DRAWINGS
დაკავშირებული ნახაზები

REV. / რევ.	DATE / თარიღი		DRAW / დაამზადა	CHECKED / შეამოწმა	APPROVED / დაამტკიცა
01	15.08.2019	FOR PERMIT / ნებართვისათვის	D.SHIDLOVSKY / დ. შიდლოვსკი	T. AZANISHVILI / თ. აზანიშვილი	I. JANASHVILI / ი.ჯანაშვილი.
	ISSUED FOR / გამოშვების მიზანი				

CLIENT: / დამკვეთი:
შპს "ბახვი 2"

CONTRACTOR: / კონტრაქტორი:
GEORGIAN HYDRO POWER

BAKHVI 2 HPP DETAILED PROJECT
ბახვი 2 ჰესის მუშა პროექტი

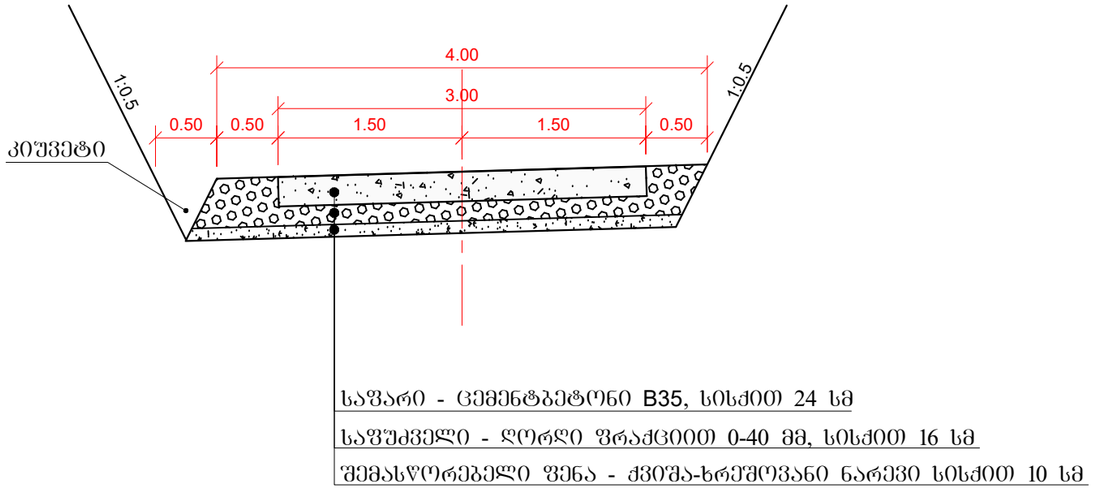
CONTRACT # / კონტრაქტის №: -
DRAWING SIZE: / ნახაზის ზომა: A3
SCALE: / მასშტაბი: 1:100

Compression joint arrangement scheme

შეკლების ნაკერის მოწყობის სქემა და კონსტრუქცია

DRAWING #: / ნახაზის №: BAK2-5.2.13-RD-DTL-004 SHT060
SHEET №: / ფურცლის №: 060
REV. / რევ.: 01

გზის სამოსის კონსტრუქცია
ტიპი 1-1
მასშტაბი 1:50



ადგილმდებარეობა			მონაკვეთის სიგრძე	საგზაო სამოსის ტიპი	საფარი			საფუძველი		შემასწორებელი ფენა ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევი	მისაყრელი გვერდულები ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევი	ცემენტობეტონი B35 სისქით 24 სმ, F=200 W-6	შენიშვნა
საპროექტო კილომეტრი	პკ+დან	პკ+მდე			სიგრძე	ცემენტობეტონი B35 სისქით 24 სმ, F=200 W-6	ცემენტობეტონის საფარში შეკლების ნაყერების მოწყობა	სიგრძე	ღორღი ფრაქციით 0-40 მმ, სისქით 16 სმ				
			მ		მ	მ²	გრძ. მ	მ	მ²	მ³	მ³	მ³	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	3+77	4+61	84	I	84.0	252.0	36.0	88.0	352.0	35.2	56.3	60.5	
1	7+40	9+03	163	I	163.0	489.0	72.0	167.0	668.0	66.8	106.9	117.4	
2	13+60	14+23	63	I	63.0	189.0	27.0	67.0	268.0	26.8	42.9	45.4	
3	22+88	23+85	97	I	97.0	291.0	42.8	101.0	404.0	40.4	64.6	69.8	
3	25+65	26+66	101	I	101.0	303.0	45.0	105.0	420.0	42	67.2	72.7	
3	28+84	29+46	62	I	62.0	186.0	27.0	66.0	264.0	26.4	42.2	44.6	
5	52+35	53+00	65	I	65.0	195.0	29.3	69.0	276.0	27.6	44.2	46.8	

შენიშვნა:
1. ქვესაგები ფენის, შემასწორებელი ფენის და მისაყრელი გვერდულების მოცულობები მოცემულია დატკეპნის კოეფიციენტის გათვალისწინებით.

DRAWING №: ნახაზის №:	DRAWING TITLE: ნახაზის დასახელება:

REFERANCE DRAWINGS
დაკავშირებული ნახაზები

01	15.08.2019 FOR PERMIT ნებართვისათვის	D.SHIDLOVSKY დ. შიდლოვსკი	T.AZANISHVILI თ. აზანიშვილი	I.JANASHVILI ი.ჯანაშვილი
REV.	DATE თარიღი	DRAW	CHECKED	APPROVED
რევ.	ISSUED FOR გამოცემის მიზნით	დაამუშავა	შეამოწმა	დაამტკიცა

CLIENT: დამკვეთი: შპს "ბახვი 2"

CONTRACTOR: კონტრაქტორი: GEORGIAN HYDRO POWER

BAKHVI 2 HPP DETAILED PROJECT
ბახვი 2 კასის მშენ. პროექტი

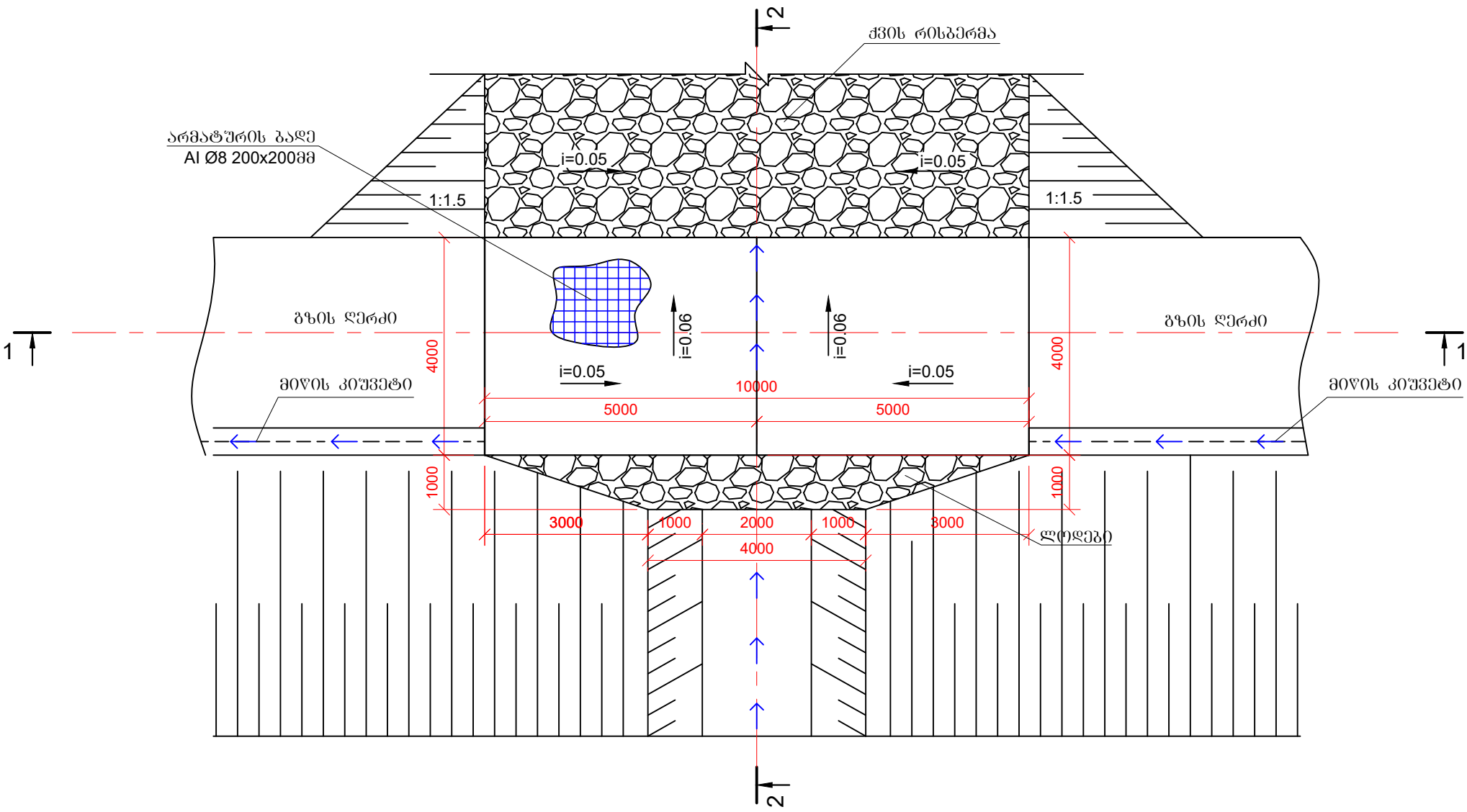
CONTRACT # კონტრაქტის №	-	DRAWING SIZE: ნახაზის ზომა:	A3	SCALE: მასშტაბი:	1:50

Road pavement construction, cuvette

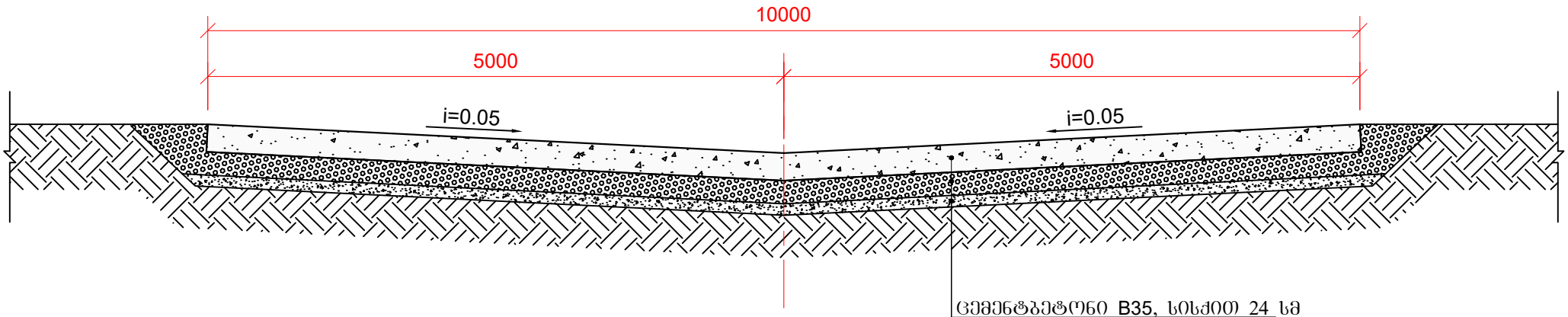
გზის სამოსის კონსტრუქცია, კიუვეტის ნახაზი

DRAWING #: ნახაზის №:	SHEET № გვერდის №	REV. რევ.
BAK2-5.2.13-RD-DTL-004 SHT061	061	01

რკინაბეტონის სანიაღვრე კიუვეტი (ტიპიური).
გეგმა
მასშტაბი 1:100

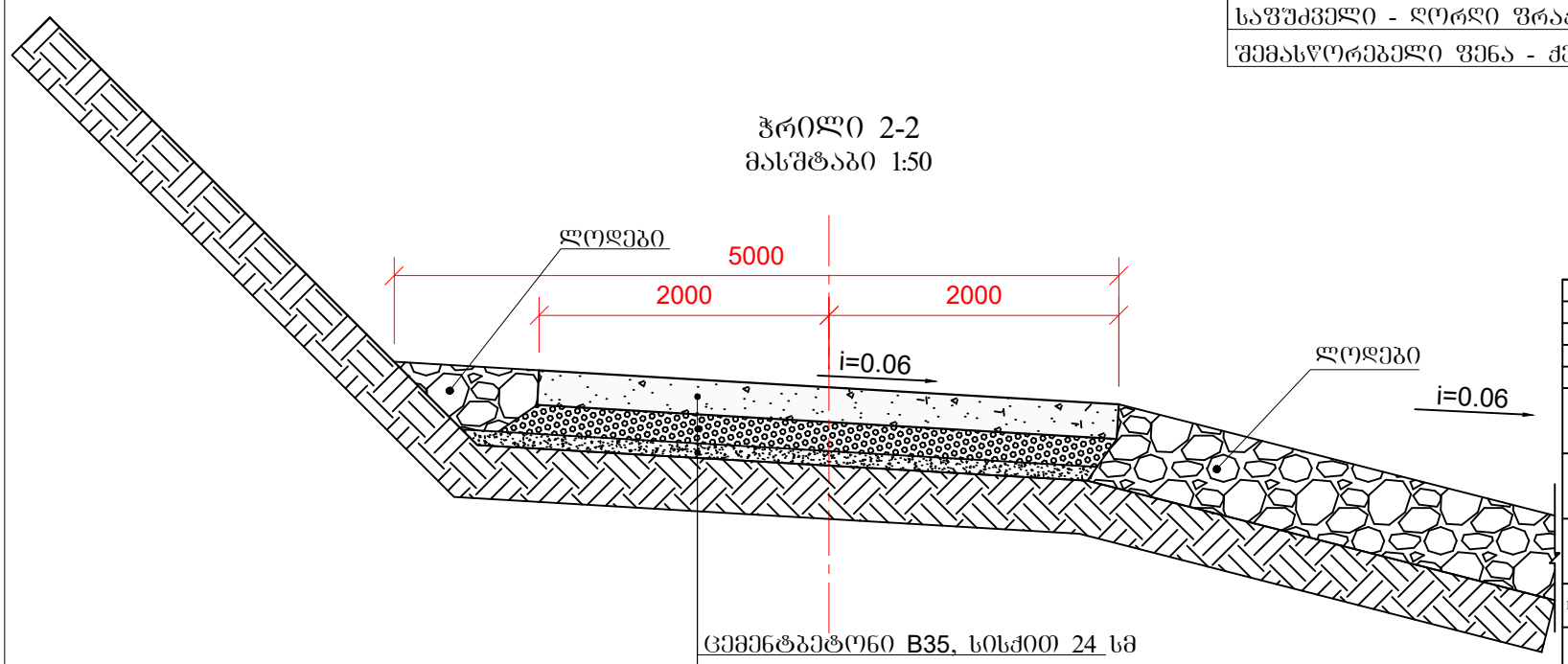


ჭრილი 1-1
მასშტაბი 1:50



ცემენტბეტონი B35, სისქით 24 სმ
საფუძველი - ღორღი ფრაქციით 0-40 მმ, სისქით 20 სმ
შემასწორებელი ფენა - ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევი სისქით 10 სმ

ჭრილი 2-2
მასშტაბი 1:50



ცემენტბეტონი B35, სისქით 24 სმ
საფუძველი - ღორღი ფრაქციით 0-40 მმ, სისქით 20 სმ
შემასწორებელი ფენა - ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევი სისქით 10 სმ

მასალების უწყისი

ცემენტობეტონი B35 სისქით 24 სმ - 96მ³

საფუძველი ღორღი ფრაქციით 0-40 მმ, სისქით 20 სმ -95მ³

შემასწორებელი ფენა - ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევი სისქით 10 სმ -41 მ³

DRAWING №:	DRAWING TITLE:
ნახაზის №:	ნახაზის დასახელება:

REFERANCE DRAWINGS
დაკავშირებული ნახაზები

REV.	DATE / თარიღი	DRAW	CHECKED	APPROVED
01	15.08.2019	D.SHIDLOVSKY	T.AZANISHVILI	I. JANASHVILI
	FOR PERMIT / ნებართვისათვის	დ. შიდლოვსკი	თ. აზანიშვილი	ი.ჯანაშვილი.
რევ.	ISSUED FOR / გამოშვების მიზ ნი	დაამუშავა	შეამოწმა	დაამტკიცა

CLIENT: / დამკვეთი:
შპს "ბახვი 2"

CONTRACTOR: / კონტრაქტორი:
GEORGIAN HYDRO POWER

BAKHVI 2 HPP DETAILED PROJECT
ბახვი 2 ჰესის მუშა პროექტი

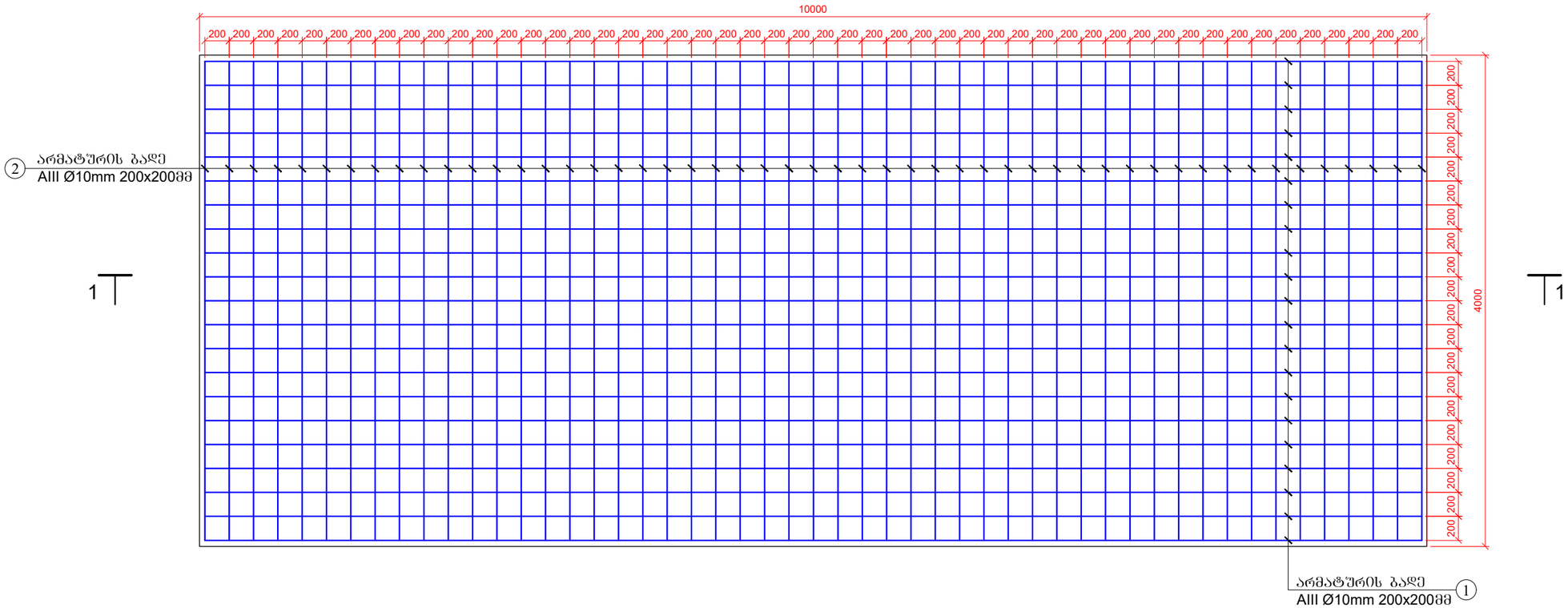
CONTRACT # / კონტრაქტის №	-	DRAWING SIZE: / ნახაზის ზომა:	A3	SCALE: / მასშტაბი:	1:100

Reinforced concrete drainage ditch (typical) plan. Section 1-1; 2-2

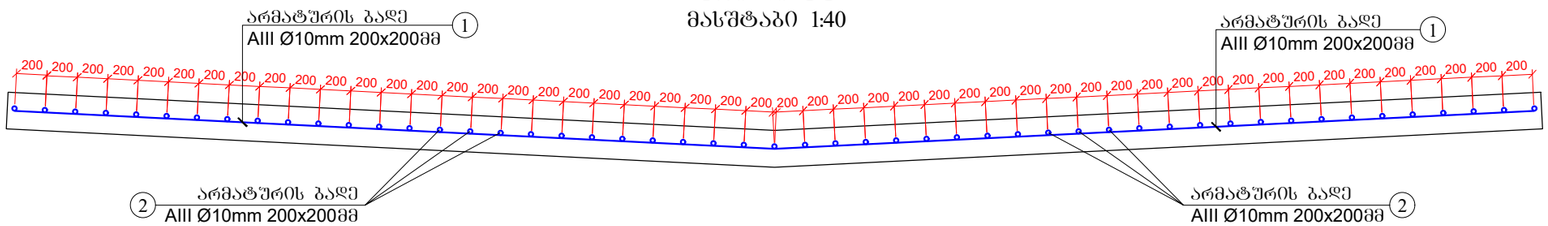
რკინაბეტონის სანიაღვრე კიუვეტი (ტიპიური) გეგმა. ჭრილი 1-1; 2-2

DRAWING #: / ნახაზის №:	SHEET № / გვერდის №	REV. / რევ.
BAK2-5.2.13-RD-DTL-004 SHT062	062	01

რკინაბეტონის სანიაღვრე კიუვეტის არმირება (ტიპიური).
მასშტაბი 1:40



ჭრილი 1-1
მასშტაბი 1:40



არმატურის სპეციფიკაცია

დასახელება	პოზ. №	ესკიზი ან შენიშვნა	დიამეტრი და კლასი	სიგრძე	რაოდენობა	მთლიანი სიგრძე	მასა 1 გრძ. მ	მთლიანი მასა
				მმ	ცალი	მ	კგ	კგ
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	1	9925	AIII Ø12	9925	21	208.4	0.888	184.8
	2	3900	AIII Ø12	3900	52	202.8	0.888	180.1
							სულ	394.9

შენიშვნა:
1. ქვესაგები ფენის, შემასწორებელი ფენის და მისაყრელი გვერდულების მოცულობები მოცემულია დატკეპნის კოეფიციენტის გათვალისწინებით.

DRAWING №:	DRAWING TITLE:
ნახაზის №:	ნახაზის დასახელება:

REFERANCE DRAWINGS
დაკავშირებული ნახაზები

01	15.08.2019 FOR PERMIT ნებართვისათვის	D.SHIDLOVSKY დ. შიდლოვსკი	T.AZANISHVILI თ. აზანიშვილი	I. JANASHVILI ი.ჯანაშვილი
REV.	DATE თარიღი	DRAW	CHECKED	APPROVED
რევ.	ISSUED FOR გამოშვების მიზ ნი	დაამუშავა	შეამოწმა	დაამტკიცა

CLIENT: დამკვეთი: შპს "ბახვი 2"

CONTRACTOR: კონტრაქტორი: GEORGIAN HYDRO POWER

BAKHVI 2 HPP DETAILED PROJECT
ბახვი 2 კესის მუშა პროექტი

CONTRACT # კონტრაქტის №	-	DRAWING SIZE: ნახაზის ზომა:	A3	SCALE: მასშტაბი:	1:40

Reinforced concrete drainage ditch (typical) armoring

რკინაბეტონის სანიაღვრე კიუვეტის არმირება (ტიპიური).

DRAWING #: ნახაზის №:	SHEET № ფურცლის №	REV. რევ.
BAK2-5.2.13-RD-DTL-004 SHT063	063	01

BAK2-5.2.13-RD-DTL-005

სათავე ნაგებობის გზიდან (პკ 42+70) - გვირაბის გამოსასვლელ პორტალამდე გზის საპროექტო დოკუმენტაცია

განმარტებითი ბარათი. უწყისები. ნახაზები

სარჩევი

I. განმარტებითი ბარათი....3

1.1. შესავალი....3

1.2. ტრასის გეგმა და გრძივი პროფილი....4

2. გეოლოგიური, საინჟინრო-გეოლოგიური და ჰიდროლოგიური პირობები....4

3. სამშენებლო ტერიტორია....7

3.1. სამშენებლო ტერიტორიის მომზადება....7

3.2. მიწის ვაკისი და საგზაო ფენილი....8

4. უწყისები....9

4.1 მოხვევის კუთხეების სწორებისა და წრიული მრუდეების უწყისი....9

4.2 მიწის სამუშაოების პიკეტური დათვლის უწყისი....10

4.3 ტყის (ხშირი ბუჩქებით, განსაკუთრებული სიმაგრის) გაჩეხვისა და ძირების ამოძირკვის მოცულობათა უწყისი....12

4.4 მიწის სამუშაოების დამუშავების მოცულობათა უწყისი....12

4.5 სამუშაოთა მოცულობების კრებსითი უწყისი....13

5. სამუშაოთა ორგანიზაცია....14

5.1 განმარტებითი ბარათი....14

5.1.1 შესავალი....14

5.1.2 მშენებლობის ორგანიზაციის ძირითადი პირობები....14

5.1.3 მშენებლობის მოსამზადებელი პერიოდის ამოცანები....15

5.1.4 ძირითადი საგზაო სამშენებლო სამუშაოების ორგანიზაცია....15

5.1.5 მიწის ვაკისის მოწყობის სამუშაოები....15

5.1.6 მიწის ვაკისის აგება....16

5.1.7 მშენებლობის უზრუნველყოფა წყლით და ენერგორესურსებით....17

5.1.8 უსაფრთხოების ტექნიკა მშენებლობაში....17

5.1.9 ბუნების დაცვა....18

5.2 ტექნიკის ჩამონათვალი....18

6. ნახაზები....19

I. განმარტებითი ბარათი

1.1. შესავალი

ოზურგეთის რაიონში სოფ. უკანავაში მდებარე ბახვი-2 ჰესის მშენებარე სათავე ნაგებობის გზიდან (პკ 42+70) - გვირაბის გამოსასვლელ პორტალამდე მისასვლელი გზის მუშა პროექტი, სიგრძით 403 მ, დაპროექტებულია შპს ,,GHP"-ს მიერ დაზუსტებული მონაცემების მიხედვით.

მუშა პროექტი შედგენილია ტექნიკური ს.ნ.დაწ. 2.05.02-85, СНиП 2.05.07.91 ნორმების და დამკვეთის მიერ გაცემული ტექნიკური დავალების საფუძველზე.
სარეაბილიტაციო გზა მდებარეობს ოზურგეთის რაიონის სოფ. უკანავაში.

ბახვი 2 ჰესის ასაშენებელი და სარეაბილიტაციო გზების სრული სია მოცემულია ქვემოთ მოყვანილ ცხრილში:

გზის #	გზის უბნების დასახელება	პიკეტები	გზის სიგრძე, მ	სტატუსი
1	ბახვი 3 ჰესის სათავე ნაგებობიდან - ბახვი 2 ჰესის შენობის ხიდამდე გადასასვლელი	0+00 - 0+84	84	ასაშენებელი
2	ბახვი 2 ჰესის შენობიდან - მეორე ხევამდე	0+00 - 4+00	400	ასაშენებელი
3	მეორე ხევიდან - სარეაბილიტაციო გზის ბოლომდე	0+00 - 32+98	3290	სარეაბილიტაციო
4	სარეაბილიტაციო გზის ბოლოდან - სათავე ნაგებობის გზამდე	0+00 - 92+90	9290	ასაშენებელი
5	სათავე ნაგებობის გზიდან (პკ 42+70) - გვირაბის გამოსასვლელ პორტალამდე	0+00 - 4+03	403	ასაშენებელი
6	სათავე ნაგებობის გზიდან (პკ 33+86) - სამშენებლო ბაზამდე	0+00 - 6+30	630	ასაშენებელი
7	გვირაბის გამოსასვლელ პორტალიდან - გამთანაბრებელ რეზერვუარამდე	0+00 - 1+47	147	ასაშენებელი
8	სათავე ნაგებობიდან - გვირაბის შესასვლელ პორტალამდე	0+00 - 23+60	2360	ასაშენებელი

1.2. ტრასის გეგმა და გრძივი პროფილი

ა) ტრასის გეგმა

დასაპროექტებელი გზის მიმართულება გატარებულია დამკვეთთან ერთად, მისი შერჩევის საფუძველზე.

კვლევა-ძიებისა და არსებული ფერდის მონაცემების მიხედვით, რომელიც ემთხვევა მოქმედ 2.05.02.85 სამშენებლო ნორმებს მუშა პროექტში მიღებულია გზის შემდეგი ტექნიკური მაჩვენებლები:

- გზის კატეგორია - V
- მიწის ვაკისის სიგანე - 4,0 მ.

მთლიანი სამშენებლო გზა გადის მდ. ბახვისწყლის მარცხენა ფერდობზე, ნაწილობრივ კლდოვან ქანებში.

ბ) გრძივი პროფილი

დასაპროექტებელი გზის გრძივი პროფილის მაქსიმალური გრძივი ქანობი მოქმედი ნორმებისა და ტექნიკური დავალების საფუძველზე მიღებულია 17%, რათა თავიდან ავიცილოთ ღრმა ჭრილების და ყრილების მოწყობა.

ყოველივე ამის გათვალისწინებით, რიგ ადგილებში მოხდა ღრმა ჭრილის გაკეთება, ასევე გადასაკვეთ ხევებში მაქსიმალურად ღრმად შესვლა (გრძივი ქანობის შენარჩუნებისა და ყრილების თავიდან აცილების მიზნით).

2. გეოლოგიური, საინჟინრო-გეოლოგიური და ჰიდროლოგიური პირობები

საკვლევი ობიექტის საინჟინრო-გეოლოგიური შესწავლის მიზნით მოსამზადებელ პერიოდში შეგროვილ იქნა საქართველოს გეოლოგიის სახელმწიფო დეპარტამენტში არსებული ფონდური საარქივო მასალები.

საველე საინჟინრო-გეოლოგიური გამოკვლევა წარმოებდა შურფების გაყვანით და ტრასის ვიზუალური აღწერით.
ადგილზე გაკეთდა გრუნტების ფრაქციული შემადგენლობის ლაბორატორიული ანალიზი და აღებული იქნა წყლის სინჯები, რომელთა ქიმიური ანალიზი ჩატარდა გეოლოგიურ ლაბორატორიაში.

მდ. ბახვისწყლის ხეობის მარცხენა ფერდობი, რომელზედაც გადის საპროექტო საავტომობილო გზა წარმოადგენს 30-45^0, ზოგან 45-70^0 დახრილობის ციცაბო ზედაპირს, რომელიც დანაწევრებულია სხვადასხვა სიღრმის ჩაჭრის დროებითი და

მუდმივმოქმედი ხევებითა და ხრამებით. რელიეფის ფორმებიდან ჭარბობს ეროზიულ-დენუდაციური ფორმები, ხოლო მდინარის ხეობაში საკვლევ უბანზე გვხვდება აგრეთვე აკუმულაციური რელიეფი, რომელიც ხასიათდება მცირე გავრცელებით.

კლიმატური თვალსაზრისით საკვლევი რაიონი განეკუთვნება ზომიერად კონტინენტური კლიმატის ზონას და ხასიათდება ცხელი ზაფხულით და რბილი ზამთრით. ჰაერის აბსოლუტური მაქსიმალური ტემპერატურა შეადგენს 41^0-ს და მოდის ივლის- აგვისტოს თვეებში, ხოლო აბსოლუტურად მინიმალური ტემპერატურა -20^0-ია და აღინიშნება იანვარში. ჰაერის საშუალო წლიური ტემპერატურა შეადგენს 10^0, ყველაზე ცივი თვეებია იანვარ-თებერვალი, ყველაზე ცხელი ივლის-აგვისტო. შედარებით ცივი პერიოდის საშუალო ტემპერატურაა -6^0. ატმოსფერული ნალექების საშუალო წლიური რაოდენობა შეადგენს 1600 მმ. მათგან აბსოლუტური მაქსიმუმი მოდის ოქტომბრის თვეზე -140 მმ. ჰაერის აბსოლუტური ტენიანობა _9,9% მ. ხოლო ფარდობითი ტენიანობა მერყეობს 80%-ის ფარგლებში. ქარის გაბატონებული მიმართულება არის ჩრდილო და ჩრდილო-აღმოსავლეთი, საშუალო სიჩქარით 4 მ/წმ, ძლიერ ქარიან დღეთა რიცხვი საშუალოდ 10 დღე. თოვლის საფარის ხანგრძლივობა შეადგენს 2-3 თვეს.

საკვლევ რაიონში წყლის ძირითად არტერიად ითვლება მდ. ბახვისწყალი, რომელიც სათავეს იღებს აჭარა-იმერეთის ქედის ჩრდილოეთ ფერდზე საყორნიის მთის მიდამოებში და ხასიათდება ჩქარი დინებით და ძირითადად სიმეტრიული ფერდობებით. წყალდიდობით ხასიათდება აპრილ-მაისის თვეებში და მაქსიმუმს აღწევს მაისის შუა რიცხვებში. ზამთრის წყალმაჩხრობა ხასიათდება მდგრადობით.

გეომორფოლოგიური თვალსაზრისით საკვლევი რაიონი შედის აჭარა იმერეთის ქედის ჩრდილო-დასავლეთ ნაწილში და წარმოადგენს მდინარე ბახვისწყლის ხეობის მარცხენა ფერდობს. რაიონი მიეკუთვნება საშუალო მთიან რელიეფის ზონას, რომლის აბსოლუტური მნიშვნელობები მერყეობს 1345-1347 მ-ის ფარგლებში, ხასიათდება ეროზიულ-დენუდაციური რელიეფით და მთავარი ოროგრაფიული ელემენტების ჩრდილო-დასავლეთური მიმართულებით.

საკვლევი რაიონის გეოლოგიურ აგებულებაში მონაწილეობენ შუა ეოცენის ვულკანურ-დანალექი წარმონაქმნები და მეოთხეული ნალექები.

შუა ეოცენის ასაკის ქანები წარმოდგენილია ტუფებით, ტუფობრექჩიებით, ტუფოქვიშაქვებით, და ქვიშაქვებით.

აღნიშნული ქანები საკვლევი ტერიტორიის ფარგლებში უმეტესწილად გადაფარულია მეოთხეული ასაკის ალუვიური, პროლივიური და კოლივიურ-დელუვიური ნალექებით, რომელთა სიმძლავრე საკვლევ რაიონში მერყეობს 0,5-1,5 მ-დან 3-4 მ-ის ფარგლებში.

ტექტონიკური თვალსაზრისით საკვლევი ტერიტორია შედის აჭარა-თრიალეთის ნაოჭა სისტემის ჩრდილოეთ ზონის გურიის ქვეზონაში.

გურიის ქვეზონა დასავლეთ ნაწილში მოიცავს მთელი გურიის დეპრესიას, რომლის აღმოსავლეთი ნაწილი, სადაც მოთავსებულია საკვლევი რაიონი, აგებულია შუა ეოცენის ტერიგენულ-ვულკანური წყლებით. მიუხედავად იმისა რომ ქვეზონა საკმაოდ ინტენსიურადაა დისლოცირებული, ნაოჭების გამოკვეთილი მიმართულება ძნელი დასაფიქსირებელია, თუმცა ზოგიერთი მათგანი ამოყირავებულია და შეცოცებულია ჩრდილოეთის მიმართულებით, ქვეზონა მთლიანად წარმოადგენს დიდ და რთულ სინკლინორიუმს, რომელიც იძირება დასავლეთით.

საქართველოს ტერიტორია, როგორც კავკასიის სეისმოაქტიური რეგიონის შემადგენელი ნაწილი, მიეკუთვნება ხმელთაშუა ზღვის სეისმურ სარტყელს, მდებარეობს სეისმური აქტივობის ზომიერ ზონაში.

საქართველოს არქიტექტურისა და მშენებლობის საქმეთა სამინისტროს 1991 წლის 9 ივნისის #42 ბრძანების საფუძველზე რესპუბლიკის ზოგადი სეისმური დარაიონების მიხედვით, საკვლევი ტერიტორია მიეკუთვნება 8 ბალიან სეისმურ რაიონს.

ჰიდროგეოლოგიური თვალსაზრისით საკვლევი რაიონი მიეკუთვნება აჭარა-იმერეთის
ქედის ნაპრალური წყლების წყალწნევიან სისტემას, სადაც გაბატონებული გავრცელებით სარგებლობენ არაღრმა ცირკულაციის ნაპრალური გრუნტის წყლები, რომლებიც შუა ეოცენის ვულკანურ-დანალექი ქანების ალუვიურ წარმონაქმნებთან და ძარღვებთან არის დაკავშირებული და და მეოთხეული ალუვიური ნალექების ფოროვანი გრუნტის წყლები. არაღრმა ცირკულაციის ნაპრალური გრუნტის წყლები გავრცელებულია ძირითად ქანებში, აქტიური ეგზოგენური ნაპრალების ზონაში და ხასიათდებიან მცირე დებიტით, რამდენადაც ნაპრალები ამოვსებულია გამოფიტვის პროდუქტებით და ხელს უშლის ატმოსფერული ნალექების ინფილტრაციას. მათი განტვირთვა ხდება მდ. ბახვისწყლის ფერდობებზე წყაროების სახით. მეოთხეული ნალექების ფოროვანი ტიპის წყლები დაკავშირებულია ალუვიურ-პროლივიურ ნალექებთან და საკვლევი ტერიტორიის ფარგლებში ხასიათდებიან შედარებით მცირე გავრცელებით. ეს წყლები მტკნარია და ხასიათდებიან დაბალი მინერალიზაციით და კარგი სასმელი თვისებებით.

ქიმიური შემადგენლობის მიხედვით, ისინი ჰიდროკარბონატულ კალციუმ-მაგნიუმ-ნატრიუმიანია და აგრესიულად არ მოქმედებენ რკინა-ბეტონის კონსტრუქციებზე.

საპროექტო გზის რაიონში გავრცელებულია კლდოვანი, და არაკლდოვანი გრუნტები.

1. კლდოვანი გრუნტები საკვლევ რაიონში ხასიათდებიან ფართო გავრცელებით და წარმოდგენილია ტუფოქვიშაქვებით და ქვიშაქვებით. ისინი ხასიათდებიან საშუალო სიმტკიცით.

2. არაკლდოვანი გრუნტები წარმოდგენილია მეოთხეული ასაკის დელუვიური, დელუვიურ-პროლუვიური, კოლუვიური და ალუვიური ნალექებით.

დელუვიური და დელუვიურ-პროლუვიური ნალექები, საკვლევი რაიონის ფარგლებში ხასიათდებიან ფართო გავრცელებით, ხოლო ალუვიური და კოლუვიური გრუნტები შეზღუდული გავრცელებით გვხვდებიან. მეოთხეული ნალექები ლითოლოგიურად წარმოდგენილია სხვადასხვა ტენიანობის მქონე ღორღნარი, ლოდნარ-ღორღნარი და ლოდნარი სახესხვაობებით.

თანამედროვე ფიზიკურ-გეოლოგიური პროცესებიდან, საკვლევ რაიონში განვითარებულია გამოფიტვა, ჩამონაშალი ეროზია და ზვავები.

გამოფიტვას განიცდიან ძირითადად ქანები (ქვიშაქვები) ფიზიკური გამოფიტვის შედეგად ნამსხვრევი მასალა გროვდება ქანობის ძირში და წარმოიქმნება მცირე ნაშალები, გარდა ფიზიკური გამოფიტვისა საკვლევ ტერიტორიაზე შეიმჩნევა აგრეთვე ქიმიური გამოფიტვა, რაზეც მიუთითებს ხევებში გაშიშვლებაზე ქანების ღია შეფერილობა.

სიღრმითი და გვერდითი ეროზია ძირითადად მიმდინარეობს მდ. ბახვისწყლისა და მისი შენაკადების ხეობებში, რომლის ინტესიობა იზრდება თოვლის დნობისა და თავსხმა წვიმების დროს და გამოიხატება ფსკერის ჩაღრმავებითა და კალაპოტის გაგანიერებით.

ფერდობული ეროზია ძირითადად განვითარებულია მდ. ბახვისწყლის ხეობის მარცხენა ფერდზე და ხასიათდება მცირე გავრცელებით, რადგან ტერიტორიის უმეტესი ნაწილი დაფარულია ტყით.
გრუნტების ფიზიკურ-მექანიკური თვისებები მოცემულია ქვემოთ:

1. თიხა ნახევრადმაგარი 8გ/7გ _ III 1:1.5A
2. დიორიტი გამოფიტული, მტკიცე 28გ/29გ _ VI _ 1:0.75

3. სამშენებლო ტერიტორია

3.1. სამშენებლო ტერიტორიის მომზადება

ძირითადი სამშენებლო სამუშაოების დაწყებამდე საჭიროა მომზადდეს სამშებელო ტერიტორია, რისთვისაც შესრულებულია შემდეგი სამუშაოები:

1. ტრასის აღდგენა _ 403 მ.
2. მიწის ზოლის განთვისების გაფორმება თანახმად გრაფიკისა.
3. ტერიტორიის გაწმენდა ტყე-ბუჩქნარისაგან.

მუდმივად დაკავებული მიწის საერთო ფართი შედგენს - 0,37 ჰა-ს.

- ფოთლოვანი მეჩხერი ტყე - 0,20 ჰა;
- ხშირი ბუჩქნარი (შქერი, წყავი) – 0,17 ჰა.

3.2. მიწის ვაკისი და საგზაო ფენილი

ა) მიწის ვაკისი

მიწის ვაკისი დაპროექტებულია ს.ნ.დაწ 2.05.02.85 და ტიპიური საპროექტო გადაწყვეტილებების ალბომით, სერია 503-0-48-87-ის მიხედვით.

მიწის ვაკისი მოწყობილია თითქმის მთლიანად ჭრილში, სადაც მაქსიმალურადაა გათვალისწინებული გეოლოგიური პირობები. ჭრილი იხსნება იმ ქანობით, რასაც მოითხოვს გეოლოგიური გადაწყვეტა.

მიწის ვაკისის სიგანე 4 მეტრია.

ასანაზღაურებელი სამუშაოების მოცულობა - 9061 $მ^3$.

ტექნიკური დავალებისა და დამკვეთის მოთხოვნის გათვალისწინებით მიწის ვაკისის სიგანე მიღებულია 4 მეტრამდე და ამასთან ერთად საავტომობილო ტრანსპორტისა და მექანიზმების ასაქცევი ე.წ. ,,ჯიბეების" მოწყობა.

დასაპროექტებელი გზის სიგრძე შეადგენს - 403 მ.

მიწის სამუშაოების მოცულობა დათვლილია განივებზე და მოცემულია მიწის სამუშაოების პიკეტური დათვლის უწყისში.

4. უწყისები

4.1 მოხვევის კუთხეების სწორებისა და წრიული მრუდეების უწყისი

წერტ.	კუთხის წვეროს მდებარეობა			კუთხის სიდიდე გრადუსებში		რადიუსი, მ	მრუდის ელემენტები, მ			სიმაღლეებს შორის მანძილი, მ	წრფის სიგრძე, მ	კოორდინატები, მ	
	კმ	პკ	+	მარცხნივ	მარჯვნივ		tg	წრიული მრუდი	ბისეკტრ.			X	Y
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
НТ	0	0	0									268131.45	4640640.26
										252.14	122.46		
ВУ 1	0	2	52.14	185° 40' 34.64"		12.50	252.14	38.03	239.95			268383.42	4640649.63
										301.71	0.00		
ВУ 2	0	0	89.01		228° 16' 29.13"	24.03	14.52	26.12	4.05			268083.02	4640621.60
										47.68	19.84		
ВУ 3	0	1	33.77		319° 27' 52.31"	51.69	13.32	26.08	1.69			268055.86	4640582.40
										72.53	41.64		
ВУ 4	0	2	5.74	332° 00' 01.18"		122.16	17.57	34.90	1.26			268048.51	4640510.25
										52.95	24.52		
ВУ 5	0	2	58.45	267° 03' 03.87"		24.07	10.86	20.41	2.34			268028.52	4640461.21
										22.25	0.00		
ВУ 6	0	2	79.39	167° 49' 39.96"		24.07	11.39	21.27	2.56			268007.51	4640453.88
										60.39	33.92		
ВУ 7	0	3	38.27		156° 39' 41.23"	42.02	15.07	28.95	2.62			267955.97	4640485.35
										46.12	11.02		
ВУ 8	0	3	83.19		262° 03' 35.33"	17.43	20.02	29.79	9.12			267910.31	4640478.88
										30.74	10.71		
КТ	0	4	3.67									267918.78	4640449.33

4.2 მიწის სამუშაოების პიკეტური დათვლის უწყისი

№	პკ დასახელება PC Name	პიკებს შორის დისტანც. Distance between pickets	ჭრილი / Section				ყრილი / Embankment		მოცულობები / Volumes		
			III კატეგორია / Soils		VI კატეგორია / Rocks		ყრილის ფართი Embankments area	ყრილის საშუალო ფართი Embankments average area	ჭრილი / Section		ყრილი Embankment
			F ჭრილის ფართი Section area	ჭრილის საშ. ფართი Section average area	F ჭრილის ფართი Section area	ჭრილის საშუალო ფართი Section average area			III კატეგორია Soils	VI კატეგორია Rocks	
		m	m^2	m^2	m^2	m^2	m^2	m^2	m^3	m^3	m^3
1	PC 0+00		1.0		0.0		0.0				
		20		14.3		14.3		0.0	286.3	286.5	0.0
2	PC 0+20		27.6		28.7		0.0				
		20		30.6		32.6		0.0	612.2	652.1	0.0
3	PC 0+40		33.6		36.6		0.0				
		40		19.3		18.3		0.0	771.2	731.2	0.0
4	PC 0+80		5.0		0.0		0.0				
		40		9.1		0.0		0.0	363.4	0.0	0.0
5	PC 1+20		13.2		0.0		0.0				
		40		11.1		0.0		0.0	442.0	0.0	0.0
6	PC 1+60		8.9		0.0		0.0				
		40		8.0		0.0		0.0	320.0	0.0	0.0
7	PC 2+00		7.1		0.0		0.0				
		40		10.1		0.0		0.0	404.0	0.0	0.0

8	PC 2+40		13.1		0.0		0.0				
		28		7.6		0.0		1.9	211.7	0.0	52.2
9	PC 2+68		2.0		0.0		3.7				
		12		17.0		5.2		1.9	204.3	62.9	22.4
10	PC 2+80		32.0		10.5		0.0				
		40		28.3		8.4		0.0	1133.4	336.6	0.0
11	PC 3+20		24.6		6.3		0.0				
		40		14.5		3.2		0.5	580.6	126.8	18.0
12	PC 3+60		4.4		0.0		0.9				
		40		26.2		9.6		0.5	1047.8	385.6	18.0
13	PC 4+00		48.0		19.3		0.0				
		3		24.7		9.6		0.0	74.1	28.9	0.0
14	PC 4+03		1.4		0.0		0.0				
								სულ / Total	**6451.0**	**2610.7**	**110.6**

4.3 ტყის (ხშირი ბუჩქებით, განსაკუთრებული სიმაგრის) გაჩეხვისა და ძირების ამოძირკვის მოცულობათა უწყისი

№	სამუშაოთა დასახელება	განზომ.	რაოდენობა	შენიშ.
1	დასაპროექტებელი გზის მთლიანი სიგრძე	მ	403	
2	ტრასის აღდგენა და დაკვალვა	მ	403	
3	მიწების განთვისება და გაფორმება			
	ა) მუდმივ სარგებლობაში	ჰა	0,37	
	მათ შორის: - ხშირი ბუჩქნარი (შქერი, წყავი)	ჰა	0,20	
	- ფოთლოვანი ტყე	ჰა	0,17	

4.4 მიწის სამუშაოების დამუშავების მოცულობათა უწყისი

№	სამუშაოს დასახელება	განზ.	რაოდენობ	შენიშვნა
1	III კატ. გრუნტის (თიხა, ნახევრად-მაგარი 8გ/7გ) დამუშავება ექსკავატორით 0,65მ^3, დატვირთვა ა/თვითმცლელებზე და გატანა ნაყარში	მ^3	3871	1 კმ
2	III კატ. გრუნტის დამუშავება ბულდოზერით 50 მ-ზე გადაადგილებით ნაყარში	მ^3	2580	
3	VI კატ. გრუნტის (დიორიტი, გამოფიტული, მტკიცე 28გ/29გ) დამუშავება მძლავრი ექსკავატორით „კოდალა“	მ^3	2610	
4	VI კატ. გაფხვიერებული გრუნტის დამუშავება ექსკავატორით 0,65 მ^3, დატვირთვა ა/თვითმცლელებზე და გატანა ნაყარში		1500	3კმ
5	VI კატ. გაფხვიერებული გრუნტის დამუშავება ექსკავატორით 0,65 მ^3, დატვირთვა ა/თვითმცლელებზე და გატანა ყრილის მოსაწყობად	მ^3	110	1კმ
6	VI კატ. გაფხვიერებული გრუნტის გადაადგილება ბულდოზერით 50 მ-ზე ნაყარში	მ^3	1000	

4.5 სამუშაოთა მოცულობების კრებსითი უწყისი

#	სამუშაოთა დასახელება	განზ.	რაოდ.	შენ.
1	2	3	4	5
	თავი I. ტერიტორიის ათვისება და მოსამზადებელი სამუშაოები			
1	დასაპროექტებელი გზის მთლიანი სიგრძე	მ	403	
2	ტრასის აღდგენა და დაკვალვა	მ	403	
3	მიწების განთვისება და გაფორმება			
	ა) მუდმივ სარგებლობაში	ჰა	0,37	
	მათ შორის: - ხშირი ბუჩქნარი (შქერი, წყავი)	ჰა	0,20	
	- ფოთლოვანი ტყე	ჰა	0,17	
	თავი II. მიწის ვაკისი			
1	III კატ. გრუნტის (თიხა, ნახევრად-მაგარი 8გ/7გ) დამუშავება ექსკავატორით 0,65მ^3, დატვირთვა ა/თვითმცლელებზე და გატანა ნაყარში	მ^3	3871	1 კმ
2	III კატ. გრუნტის დამუშავება ბულდოზერით 50 მ-ზე გადაადგილებით ნაყარში	მ^3	2580	
3	VI კატ. გრუნტის (დიორიტი, გამოფიტული, მტკიცე 28გ/29გ) დამუშავება მძლავრი ექსკავატორით „კოდალა“	მ^3	2610	
4	VI კატ. გაფხვიერებული გრუნტის დამუშავება ექსკავატორით 0,65 მ^3, დატვირთვა ა/თვითმცლელებზე და გატანა ნაყარში	მ^3	1500	3 კმ
5	VI კატ. გაფხვიერებული გრუნტის დამუშავება ექსკავატორით 0,65 მ^3, დატვირთვა ა/თვითმცლელებზე და გატანა ყრილის მოსაწყობად	მ^3	110	1კმ
6	VI კატ. გაფხვიერებული გრუნტის გადაადგილება ბულდოზერით 50 მ-ზე ნაყარში	მ^3	1000	

5. სამუშაოთა ორგანიზაცია

5.1 განმარტებითი ბარათი

5.1.1 შესავალი

მშენებლობის ორგანიზაცის პროექტი შედგენილია შემდეგი საბუთების გათვალისწინებით:

- საავტომობილო გზების მშენებლობის და ტექნოლოგიური დამუშავებისათვის საჭირო ნორმატიული, ინსტრუქციული მასალები და სპეციალური ლიტერატურით.

მშენებლობის ორგანიზაციის პროექტის შედგენისათვის გამოყენებული იქნა შემდეგი მასალები:

- სპეციალისტთა მიერ ჩატარებული საკვლევა-ძიებო და საპროექტო მასალები
- ძირითადი მასალების, ნაკეთობებისა და ნახევარფაბრიკატების მიღების წყაროებისა და ტრანსპორტირების საშუალებების უწყისი.

მონაკვეთის საავტომობილო ტრასის სიგრძე შეადგენს _ 403 მ.

საავტომობილო გზა მდებარეობს ოზურგეთის რაიონში. სამუშაოები სრულდება ზღვის დონიდან 1345 მ - 1347 მეტრ სიმაღლეზე.

5.1.2 მშენებლობის ორგანიზაციის ძირითადი პირობები

მშენებლობის ხანგრძლივობა თანახმად ს.ნ.დაწ. 1.04.03.85 დგინდება მშენებლობის ორგანიზაციის პროექტით, დამკვეთთან შეთანხმებით და შეადგენს 2 თვეს.

_ დაპროექტებული საავტომობილო გზის სიგრძე შეადგენს 403 მ.
_ მიწის ვაკისის სიგანე 4,0 მ.
_ გზის კატეგორია, თანახმად სამშენებლო ნორმებისა და დამკვეთის მიერ გაცემული დავალების საფუძველზე, განეკუთვნება V ტექნიკურ კატეგორიას.
_ თანახმად მნ.დპ.წ. 2.01.01.82 მშენებლობის რაიონი მიეკუთვნება მე-IV კლიმატურ ზონას.

კლიმატური პირობების ანალიზის საფუძველზე მშენებლობის კალენდარული გრაფიკის შესადგენად რეკომენდირებულია შემდეგი ვადები:
_ მიწის სამუშაოები - 2 თვე.

სამშენებლო რაიონის ძირითადი სარწყავი არტერიაა მდ. ბახვისწყალი.
საკვლევ რაიონში გრუნტები საინჟინრო-გეოლოგიური თვალსაზრისით გამოდგება მიწის ვაკისის და ნაგებობების საფუძვლის მოსაწყობად.

5.1.3 მშენებლობის მოსამზადებელი პერიოდის ამოცანები

მშენებლობის მომზადების პერიოდს გრაფიკში დათმობილი აქვს 1 თვე. ამ ხნის განმავლობაში უნდა შესრულდეს მშენებლობის ტექნოლოგიური, ორგანიზაციული და საწარმოო მომზადება.

მშენებლობის მოსამზადებელ პერიოდში ხდება ტყის გაჩეხვა და ძირების ამოძირკვა. ამ სამუშაოს შესასრულებლად საჭიროა შეიქმნას ბრიგადა 7 კაცის შემადგენლობით. აღნიშნული ბრიგადა უნდა იყოს აღჭურვილი შემდეგი მანქანა-მექანიზმებით:

1. ბულდოზერი _ 1 ცალი
2. მექანიკური ხერხი _ 1 ცალი
3. ტრაქტორი _ 1 ცალი
4. ავტოთვითმცლელი _ 1 ცალი.

სამუშაო ერთცვლიანია და სრულდება დღისით.

5.1.4 ძირითადი საგზაო სამშენებლო სამუშაოების ორგანიზაცია

საავტომობილო გზების მშენებლობის ორგანიზაცია გათვალისწინებულია ნაკადური მეთოდით, ძირითადი სამუშაოების მაქსიმალური მექანიზაციის გზით, მათ შორის:

_ მიწის ვაკისის მოწყობა.

სამუშაოები ხორციელდება სპეციალური კომპლექსური ნაკადებით და მათი მუშაობის მსვლელობა ასახულია ხაზოვან კალენდარულ გრაფიკში.

5.1.5 მიწის ვაკისის მოწყობის სამუშაოები

მიწის სამუშაოები ძირითადად სრულდება მექანიზირებულად, ნაწილობრივ კი ხელით.
მასალების და კონსტრუქციების მიწოდება მშენებლობის დროს ხორციელდება ავტოამწით, რომლის ტვირთამწეობა უნდა იყოს არა ნაკლები ვიდრე 10 ტ.

სპეციალიზირებული ბრიგადის შემადგენლობა და მისი აღჭურვილობა მექანიზმებით და სატრანსპორტო საშუალებებით მოცემულია ქვემოთ:

<u>ბრიგადის პირადი შემადგენლობა</u>

1. სამშენებლო მუშები _ 2 კაცი
2. მემანქანეები _ 2 კაცი
3. ტრანსპორტის მძღოლები _ 3 კაცი
4. მიწის მუშები _ 3 კაცი.

მანქანა-მექანიზმები და სატრანსპორტო საშუალებანი

1. ექსკავატორი V=0,65 მ³ _ 1 ცალი
2. ბულდოზერი _ 1 ცალი
3. ავტოთვითმცლელები _ 3 ცალი

5.1.6 მიწის ვაკისის აგება

მიწის ვაკისი დაპროექტებულია თანახმად სნდაწ 2-05-11-83 V ტექნიკური კატეგორიის შესაბამისად, ისე რომ მაქსიმალურად შემცირებულია მიწის სამუშაოების მოცულობა და მაქსიმალურად შენარჩუნებულია ბუნებრივი პირობები, საყრდენი კედლების მოწყობის არიდებით.

ზედმეტი გრუნტი ავტოთვითმცლელებით გააქვთ ნაყარში. ზიდვის საშუალო მანძილი შეადგენს _ 3 კმ.

ჭრილში დამუშავებული გრუნტი იყოფა კლდოვანზე და ჩვეულებრივზე, კლდოვანი გრუნტის რაოდენობა შეადგენს 2610 მ³, არაკლდოვანის 6451 მ³, ხოლო ყრილის მოცულობა 110 მ³ -ია.
კლდოვანი გრუნტი, დამუშავების წინ, გაფხვიერებული უნდა იყოს მძლავრი ექსკავატორით „კოდალა“. გაფხვიერების ასეთი მეთოდი განსაზღვრულია ეკოლოგიური თვალსაზრისით.

ფერდობის ქანობი 30⁰ მეტია.

წყლის აცილება მიწის ვაკისიდან ხდება კიუვეტების საშუალებით, რომლებიც ჩაედინებიან უახლოეს ხევებში და დადაბლებულ ადგილებში, სადაც მოწყობილია ბეტონის ღარები.

მიწის სამუშაოების შესასრულებლად რეკომენდირებულია ჩამოყალიბდეს კომპლექსური სპეციალიზირებული ბრიგადა შემადგენლობით, რომელიც მოცემულია ცხრილში:

#	დასახელება	განზ.	რაოდ.
	პირადი შემადგენლობა		
1	ექსკავატორის მემანქანე	კაცი	1
2	ბულდოზერის მემანქანე	-,,-	1
3	ავტოგრეიდერის მემანქანე	-,,-	1
4	ტრაქტორისტი	-,,-	1
5	სატრანსპორტო საშუალების მძღოლები	-,,-	3
6	დამკვალავი მუშები	-,,-	2
7	მანქანა-მექანიზმების შემკეთებლები	-,,-	2
8	მიწის მუშები	-,,-	4
	ს უ ლ	კაცი	15

	<u>მექანიზმები და სატრანსპორტო საშუალებები</u>		
1	ექსკავატორი „კოდალა“	ცალი	1
2	ბულდოზერი	-,,-	1
3	ავტოგრეიდერი	-,,-	1
4	პნევმატური სატკეპნი	-,,-	1
5	ტრაქტორი	-,,-	1
6	ავტოთვითმცლელები	-,,-	3

მიწის ვაკისის მოსაწყობი სამუშაოები სრულდება ერთცვლიან რეჟიმში.
წყლის აცილება მიწის ვაკისიდან ხდება კიუვეტების საშუალებით, რომლებიც ჩაედინება უახლოეს ხევებში.

5.1.7 მშენებლობის უზრუნველყოფა წყლით და ენერგორესურსებით

მშენებლობის მომარაგება ტექნიკური წყლით ხდება მდინარე ბახვისწყალიდან სარწყავი მანქანების საშუალებით. ზიდვის საშუალო მანძილი ტრასაზე შეადგენს 2კმ-ს.
სასმელი წყლით მომარაგება ხორციელდება მდ. ბახვისწყალიდან და აგრეთვე ადგილობრივი წყაროდან.
ელექტროენერგიის მისაღებად მშენებარე ტრასაზე გამოიყენება მოძრავი ელექტროსადგური.
შეკუმშული ჰაერით მშენებლობა მარაგდება მოძრავი კომპრესორების საშუალებით.

5.1.8 უსაფრთხოების ტექნიკა მშენებლობაში

მშენებლობის წარმოებაში უსაფრთხო მეთოდების და სანიტარული ნორმების დაცვა სავალდებულოა. ტექნიკური უსაფრთხოების წესების ნორმებში (II-4-89) განხილულია ყველა ის საკითხი, რომელთა ცოდნა სავალდებულოა მშენებლობის პერსონალისათვის.

_ მებლობაზე შეიძლება დაშვებული იყოს ის პირები, რომელთაც ჩაუტარდათ ტექნიკური უსაფრთხოების და სანიტარულ წესებზე სპეციალური ინსტრუქტაჟი. შემდგომი კი, განმეორებით ყოველ 3 თვეში, ან სამუშაოს ხასიათის, ან ადგილის შეცვლასთან დაკავშირებით.

_ მშენებლობის დაწყებამდე საჭიროა მასთან მისასვლელი გზის მშენებლობა, ან არსებულის მოწესრიგება, რათა უზრუნველყოთ სამშენებლო ტრანსპორტის თავისუფალი მანევრირება.

_ მოძრაობის სახიფათო ზონებში საჭიროა დაიდგას სპეციალიზირებული გამაფრთხილებელი ნიშნები.

_ სამუშაო ადგილებში უნდა იქნას უზრუნველყოფილი სამუშაოს წარმოებისათვის საჭირო უსაფრთხო ინვენტარით.

_ სამუშაოს დაწყების წინ მუშები უზრუნველყოფილი უნდა იყვნენ დამცველი ჩაჩქანებით, სპეციალური ტანსაცმლით და ფეხსაცმლით.

_ მშენებლობის ყველა ქვეგანაყოფი უზრუნველყოფილი უნდა იყვნენ პირველადი დახმარების მედიკამენტებით.
_ მუშებისათვის, რომელთა სამუშაო დაკავშირებულია ტექნიკურ მასალებთან, საჭიროა მუდმივი მედპერსონალის ზედამხედველობა.
_ ამწე მექანიზმების მუშაობა ტვირთის გადაადგილების დროს უნდა მოხდეს თანდათანობით, ბიძგების გარეშე.
_ ამწეების მოქმედების ზონაში ხალხის ყოფნა დაშვებული არ არის, ხანძარსაწინააღმდეგო უსაფრთხოების წესების შესრულებას მშენებლობაზე უნდა დაეთმოს გასაკუთრებული ყურადღება.

5.1.9 ბუნების დაცვა

გზის მოცემული მონაკვეთის დაპროექტების დროს დიდი ყურადღება დაეთმო იმას, რომ მაქსიმალურად იქნეს შენარჩუნებული არსებული ბუნებრივი პირობები, გამომდინარე „საქართველოს მიწის კოდექსის" და სხვა ნორმატიული მასალებიდან.

ზემოთ აღნიშნულიდან გამომდინარე, გარემოს დაცვის თვალსაზრისით, მუშა პროექტში გათვალისწინებულია შემდეგი ღონისძიებები:

მშენებლობისათვის მუდმივი სარგებლობის მიწების განთვისების ზოლის სიგანე აღებულია მინიმალური, რაც საჭიროა უშუალოდ მიწის ვაკისის ნაგებობებისათვის.

დასახლებულ პუნქტში და ტყის სიახლოვეს კლდოვანი ქანების გასაფხვიერებლად გამოყენებულია მცირე მუხტების მქონე ასაფეთქებელი საშუალებანი.

სამშენებლო სამუშაოების წარმოების დროს აკრძალულია საწვავ-საპოხი მასალებითა და ნარჩენებით მდინარის კალაპოტის გაჭუჭყიანება.

5.2 ტექნიკის ჩამონათვალი

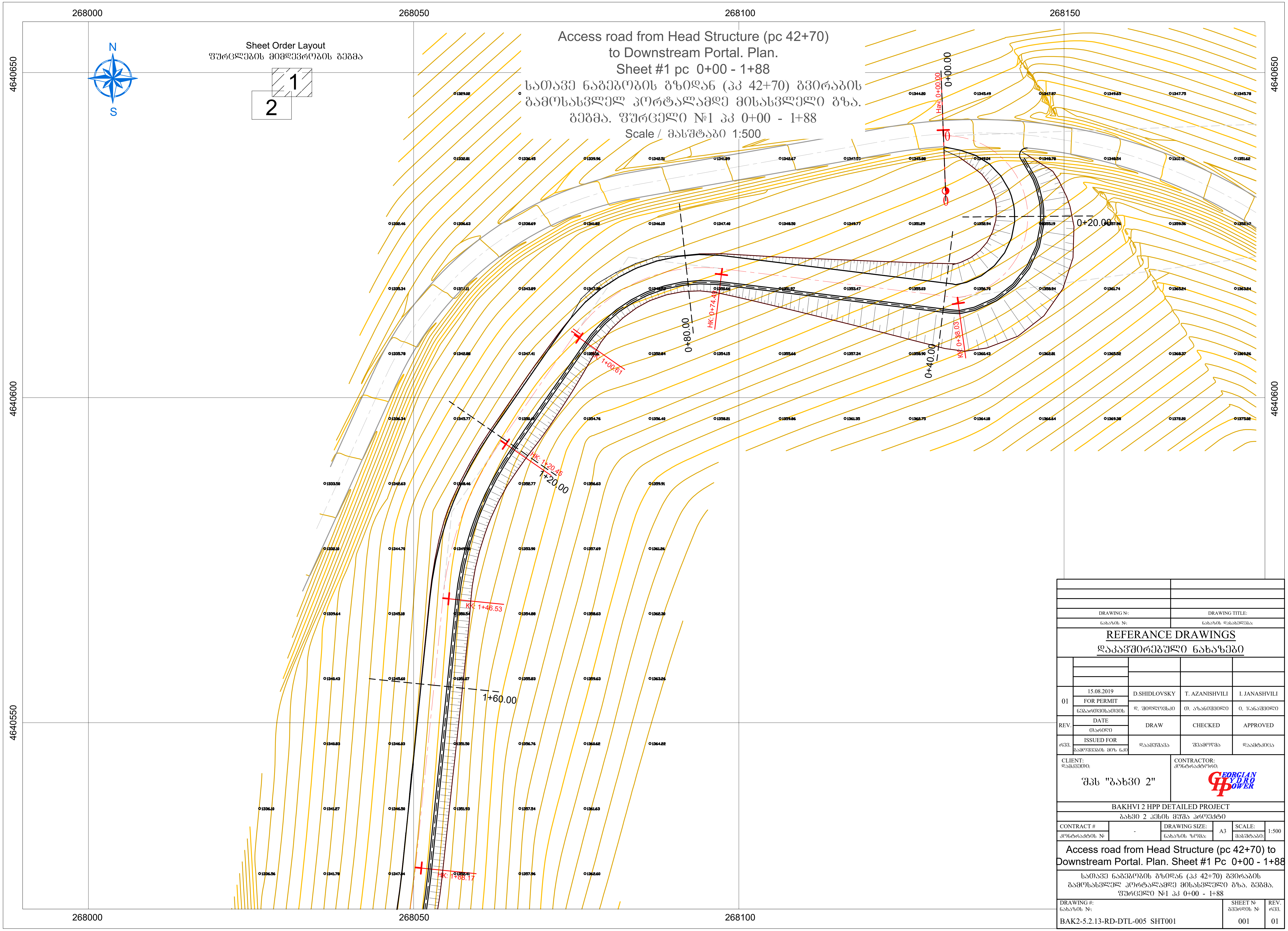
#	ტექნიკისა და ტრანსპორტის დასახელება	განზ-ბა	რაოდ-ბა
1	2	3	4
1	ბულდოზერი	ცალი	1
2	ექსკავატორი „კოდალა"	--,,--	1
3	მექანიკური ხერხი	--,,--	2
4	ტრაქტორი	--,,--	1
5	ავტოამწე	--,,--	1
6	ავტოთვითმცლელი	--,,--	4

6. ნახაზები

Access road from Head Structure (pc 42+70) to Downstream Portal. Plan. Sheet #1 pc 0+00 - 1+88

სათავე ნაგებობის ზზიდან (პკ 42+70) გვირაბის გამოსასვლელ პორტალამდე მისასვლელი გზა. გეგმა. ფურცელი №1 პკ 0+00 - 1+88

Scale / მასშტაბი 1:500



DRAWING №:	DRAWING TITLE:
ნახაზის №:	ნახაზის დასახელება:

REFERANCE DRAWINGS

დაკავშირებული ნახაზები

REV. / რევ.	DATE / თარიღი — ISSUED FOR / გამოშვების მიზ ნკი	DRAW / დაამუშავა	CHECKED / შეამოწმა	APPROVED / დაამტკიცა
01	15.08.2019 — FOR PERMIT / ნებართვისათვის	D.SHIDLOVSKY / დ. შიდლოვსკი	T. AZANISHVILI / თ. აზანიშვილი	I. JANASHVILI / ი. ჯანაშვილი

CLIENT: / დამკვეთი:
შპს "ბახვი 2"

CONTRACTOR: / კონტრაქტორი:
GEORGIAN HYDRO POWER

BAKHVI 2 HPP DETAILED PROJECT
ბახვი 2 ჰესის მუშა პროექტი

CONTRACT # / კონტრაქტის №	-	DRAWING SIZE: / ნახაზის ზომა:	A3	SCALE: / მასშტაბი:	1:500

Access road from Head Structure (pc 42+70) to Downstream Portal. Plan. Sheet #1 Pc 0+00 - 1+88

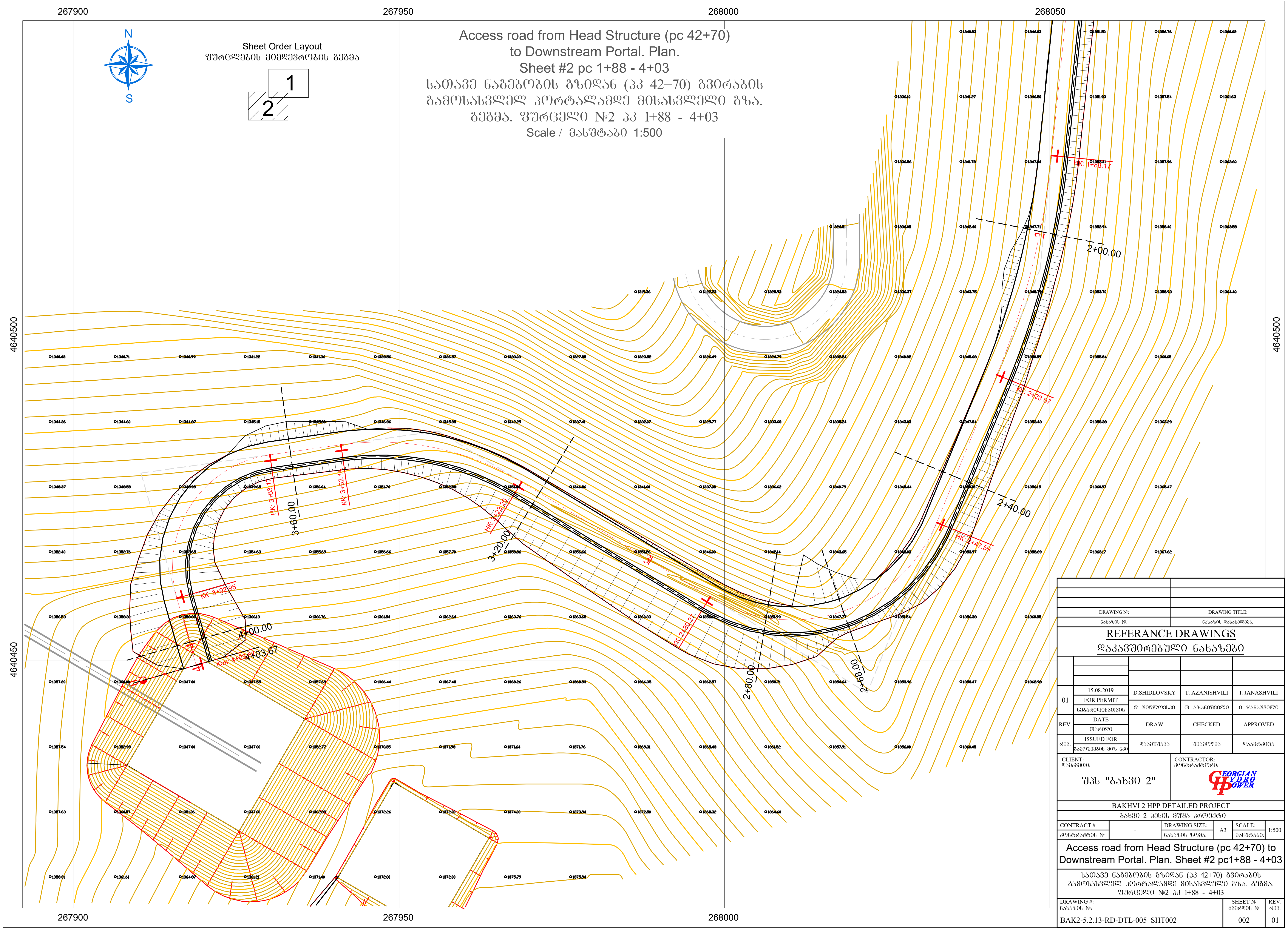
სათავე ნაგებობის ზზიდან (პკ 42+70) გვირაბის გამოსასვლელ პორტალამდე მისასვლელი გზა. გეგმა. ფურცელი №1 პკ 0+00 - 1+88

DRAWING #: / ნახაზის №:	SHEET № / გვერდის №	REV. / რევ.
BAK2-5.2.13-RD-DTL-005 SHT001	001	01

Access road from Head Structure (pc 42+70) to Downstream Portal. Plan.
Sheet #2 pc 1+88 - 4+03

სათავე ნაგებობის ზღიდან (პკ 42+70) გვირაბის გამოსასვლელ პორტალამდე მისასვლელი გზა. გეგმა. ფურცელი №2 პკ 1+88 - 4+03

Scale / მასშტაბი 1:500



DRAWING №: ნახაზის №:	DRAWING TITLE: ნახაზის დასახელება:

REFERANCE DRAWINGS
დაკავშირებული ნახაზები

REV. რევ.	DATE თარიღი / ISSUED FOR გამოშვების მიზ ნკი	DRAW დაამუშავა	CHECKED შეამოწმა	APPROVED დაამტკიცა
01	15.08.2019 FOR PERMIT ნებართვისათვის	D.SHIDLOVSKY დ. შიდლოვსკი	T. AZANISHVILI თ. აზანიშვილი	I. JANASHVILI ი. ჯანაშვილი

CLIENT:
დამკვეთი:
შპს "ბახვი 2"

CONTRACTOR:
კონტრაქტორი:
GEORGIAN HYDRO POWER

BAKHVI 2 HPP DETAILED PROJECT
ბახვი 2 ჰესის მუშა პროექტი

CONTRACT # კონტრაქტის №	-	DRAWING SIZE: ნახაზის ზომა:	A3	SCALE: მასშტაბი:	1:500

Access road from Head Structure (pc 42+70) to Downstream Portal. Plan. Sheet #2 pc1+88 - 4+03

სათავე ნაგებობის ზღიდან (პკ 42+70) გვირაბის გამოსასვლელ პორტალამდე მისასვლელი გზა. გეგმა. ფურცელი №2 პკ 1+88 - 4+03

DRAWING #: ნახაზის №:	SHEET № გვერდის №	REV. რევ.
BAK2-5.2.13-RD-DTL-005 SHT002	002	01

Access road from Head Structure (pc 42+70) to Downstream Portal. Longitudinal Section

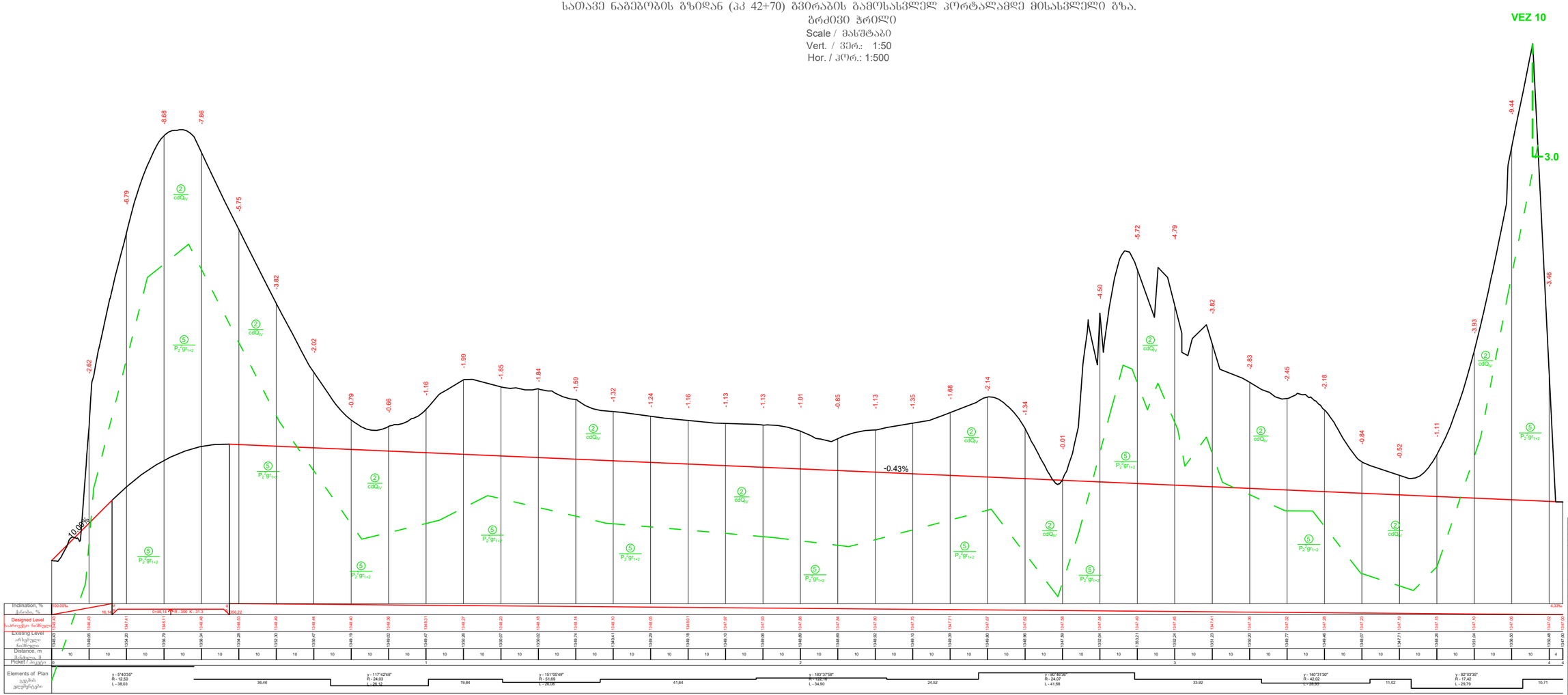
სათავე ნაგებობის გზიდან (კპ 42+70) გვირაბის გამოსასვლელ პორტალამდე მისასვლელი გზა.

გრძივი ჭრილი

Scale / მასშტაბი

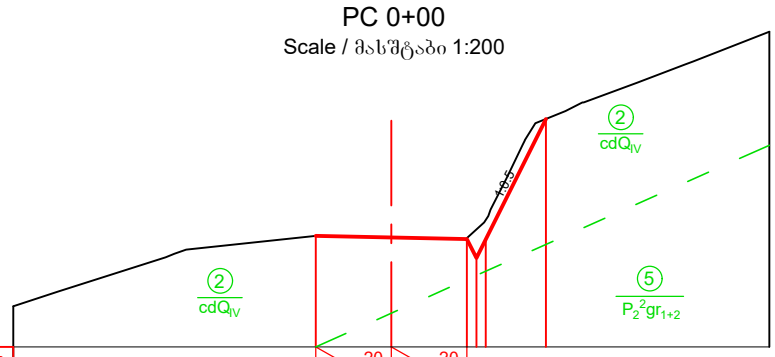
Vert. / ვერ.: 1:50

Hor. / ჰორ.: 1:500



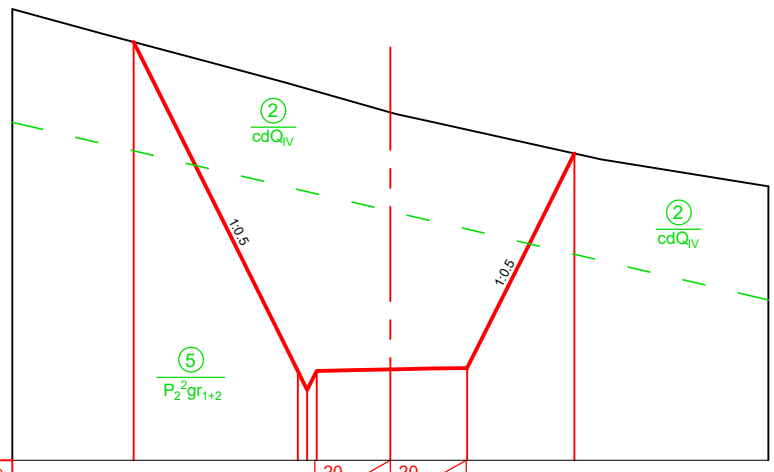
DRAWING No. / ნახაზის №.		DRAWING TITLE / ნახაზის დასახელება	
REFERANCE DRAWINGS / მიბმული ნახაზები			
01	15.08.2019 FOR PERMIT / ექსპლუატაციაში	D.SHIBLOVSKY / დ. შიბლოვსკი	T. AZANISHVILI / ს. აზანიშვილი
		D. ბიბლოვსკი	T. აზანიშვილი
REV.	DATE / თარიღი	DRAW	CHECKED	APPROVED
	ISSUED FOR / გამოშვებულია შემდეგი მიზნით			
CLIENT / შეკვეთა		DRAWING	CHECKED	APPROVED
მაგ "ბაკპი 2"				
CONTRACTOR / კონტრაქტორი				
BAKHVI 2 HPP DETAILED PROJECT				
ბაკპი 2 კაშხ. ჰესის პროექტირება				
CONTRACT # / კონტრაქტის №	-	DRAWING SIZE / ფორმატის ზომა	A1	SCALE / მასშტაბი	1:500
Access road from Head Structure (pc 42+70) to Downstream Portal. Longitudinal Section					
სათავე ნაგებობიდან გზიდან კპ 42+70-ზე გვირაბის გამოსასვლელ პორტალამდე მისასვლელი გზა. გრძივი ჭრილი					
DRAWING / ნახაზის №			SHEET / ფურცლის №		REV. / რევ.
BAK2-5.2.13-RD-DTL-005 SHT003			003		01

PC 0+00
Scale / მასშტაბი 1:200



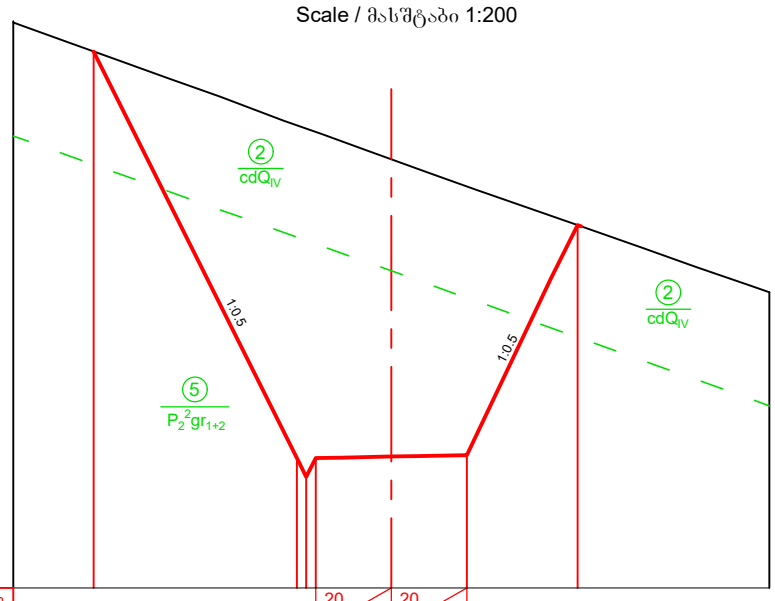
Imclination, ‰ ქანობი, ‰		2.0	20	2.0	20					
Designed Level საპროექტო ნიშნული		1345.47		1345.43		1345.39	1344.89	1345.39	1348.56	
Existing Level არსებული ნიშნული		1345.47		1345.43		1344.99	1345.64	1345.87	1348.56	
Distance, m მანძილი, მ			4.0			0.5		1.6		

PC 0+20
Scale / მასშტაბი 1:200



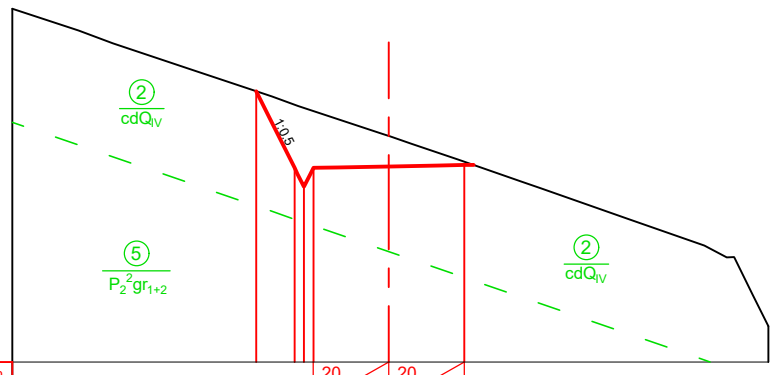
Imclination, ‰ ქანობი, ‰				2.0	20	2.0	20			
Designed Level საპროექტო ნიშნული		1356.07		1347.36	1346.86	1347.36	1347.40	1347.44	1353.12	
Existing Level არსებული ნიშნული		1356.07		1354.90	1354.83	1354.76	1354.20	1353.75	1353.12	
Distance, m მანძილი, მ			4.3		0.5	4.0		2.9		

PC 0+40
Scale / მასშტაბი 1:200



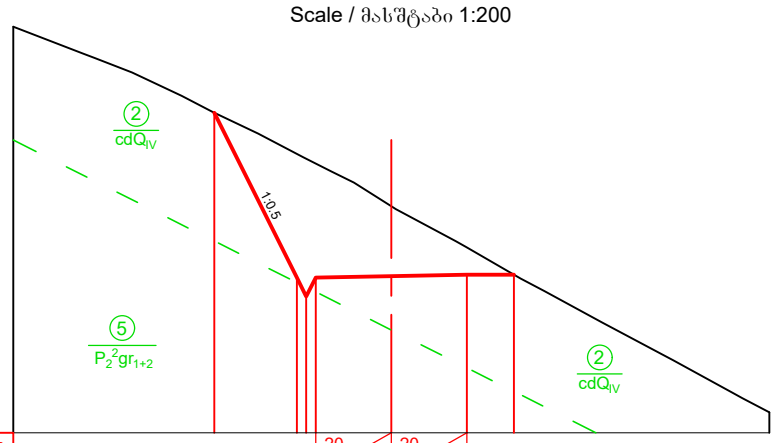
Imclination, ‰ ქანობი, ‰				2.0	20	2.0	20			
Designed Level საპროექტო ნიშნული	1359.19		1348.44	1347.94	1348.44	1348.48	1348.52		1354.60	
Existing Level არსებული ნიშნული	1359.20		1357.24	1357.16	1357.07	1356.34	1355.63		1354.60	
Distance, m მანძილი, მ		5.4		0.5	4.0			2.9		

PC 0+80
Scale / მასშტაბი 1:200



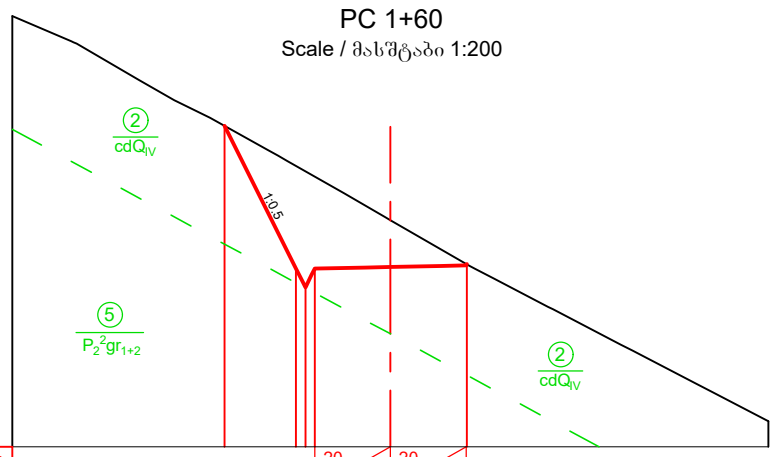
Imclination, ‰ ქანობი, ‰				2.0	20	2.0	20			
Designed Level საპროექტო ნიშნული			1350.39	1348.36	1347.86	1348.36	1348.40		1348.44	
Existing Level არსებული ნიშნული			1350.39	1350.04	1349.95	1349.87	1349.20		1348.53	
Distance, m მანძილი, მ				1.0	0.5	4.0				

PC 1+20
Scale / მასშტაბი 1:200



Imclination, ‰ ქანობი, ‰				2.0	20	2.0	20			
Designed Level საპროექტო ნიშნული		1352.55		1348.19	1347.69	1348.19	1348.23	1348.27	1348.19	
Existing Level არსებული ნიშნული		1352.55		1351.46	1351.33	1351.21	1350.07	1348.98	1348.19	
Distance, m მანძილი, მ			2.2		0.5	4.0		1.2		

PC 1+60
Scale / მასშტაბი 1:200



Imclination, ‰ ქანობი, ‰				2.0	20	2.0	20			
Designed Level საპროექტო ნიშნული		1351.79		1348.01	1347.51	1348.01	1348.05		1348.09	
Existing Level არსებული ნიშნული		1351.79		1350.73	1350.58	1350.44	1349.29		1348.14	
Distance, m მანძილი, მ			1.9		0.5	4.0				

Ground level (in the current state)
მიწის ზედაპირი (არსებულ მდგომარეობაში)

Designed road contour
საპროექტო გზის კონტური

Geology contour
გეოლოგიური კონტური

Note
შენიშვნა

1. Volume of earth works for access road see in the Project XXX.
   მიწის სამუშაოებების მოცულობა მისასვლელი გზისთვის იხილე ნახაზზე XXX

DRAWING №: ნახაზის №:	DRAWING TITLE: ნახაზის დასახელება:			
REFERANCE DRAWINGS დაკავშირებული ნახაზები				
01	15.08.2019 FOR PERMIT ნებართვისათვის	D.SHIDLOVSKY დ. შიდლოვსკი	T. AZANISHVIL თ. აზანიშვილი	I.JANASHVILI ი.ჯანაშვილი
REV.	DATE თარიღი	DRAW	CHECKED	APPROVED
რევ.	ISSUED FOR გამოშვების მიზ.	დაამუშავა	შეამოწმა	დაამტკიცა

CLIENT: დამკვეთი: შპს "ბახვი 2"

CONTRACTOR: კონტრაქტორი: GEORGIAN HYDRO POWER

BAKHVI 2 HPP DETAILED PROJECT
ბახვი 2 ჰესის მშშ პროექტი

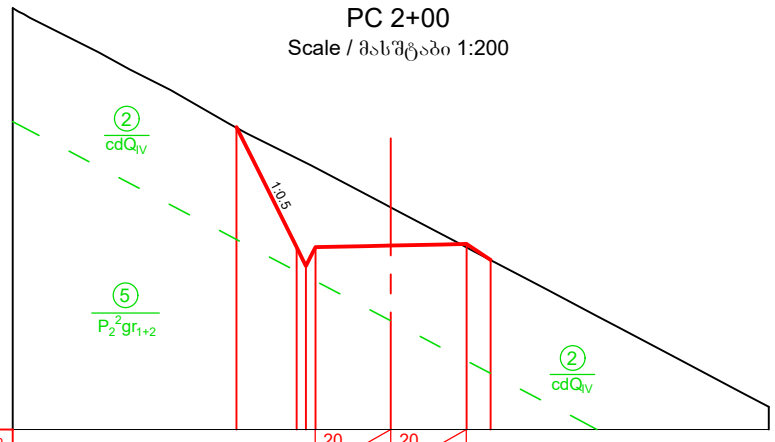
CONTRACT # კონტრაქტის №	-	DRAWING SIZE: ნახაზის ზომა:	A3	SCALE: მასშტაბი:	1:200

Access road from Head Structure (pc 42+70) to Downstream Portal. Cross Section: pc 0+00 - 1+60

სათავე ნაგებობის გზიდან (პკ 42+70) გვირაბის გამოსასვლელ პორტალამდე მისასვლელი გზა. განივი ჭრილი. პკ 0+00 - 1+60

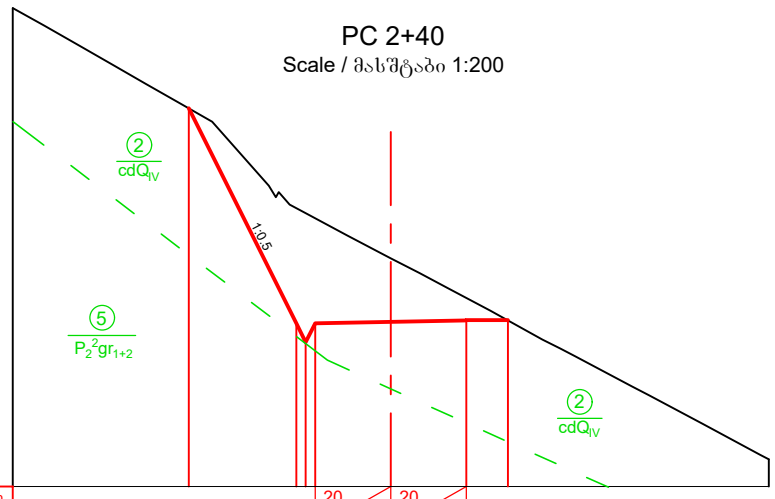
DRAWING #: ნახაზის №:	SHEET № გვერდის №	REV. რევ.
BAK2-5.2.13-RD-DTL-005 SHT004	004	01

PC 2+00
Scale / მასშტაბი 1:200



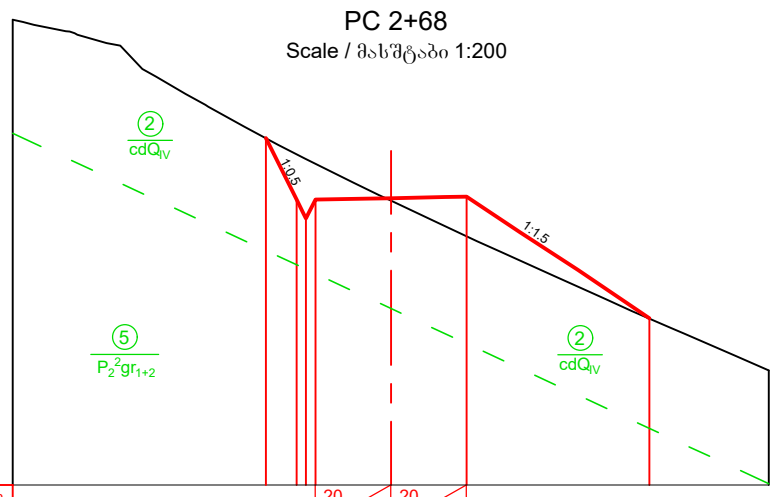
Imclination, ‰ ქანობი, ‰					20	2.0	20	2.0				
Designed Level საპროექტო ნიშნული		1351.01	1347.84	1347.34	1347.84		1347.88	1347.92	1347.50			
Existing Level არსებული ნიშნული		1351.00	1350.20	1350.07	1349.94		1348.89	1347.83	1347.50			
Distance, m მანძილი, მ			1.6	0.5		4.0		0.6				

PC 2+40
Scale / მასშტაბი 1:200



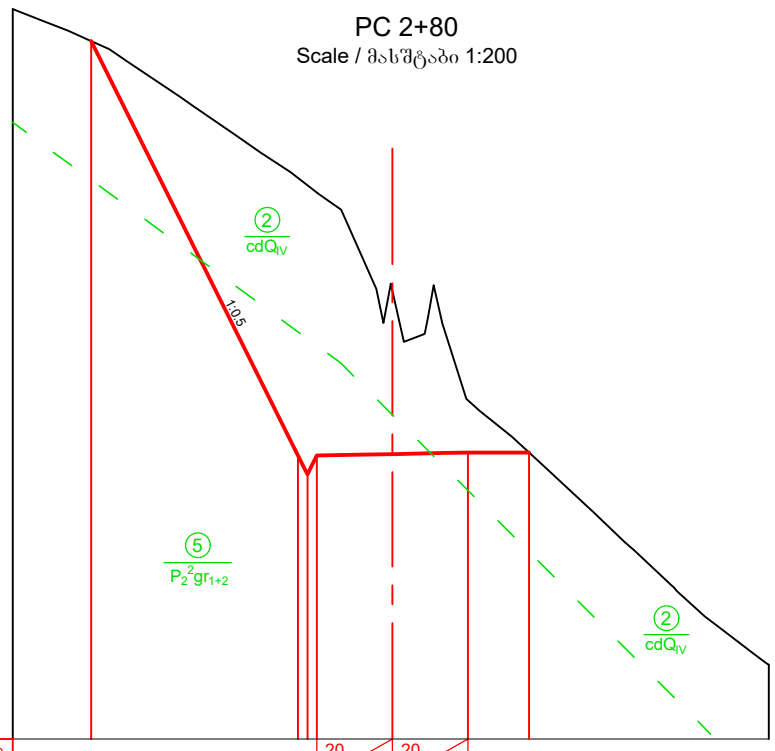
Imclination, ‰ ქანობი, ‰					20	2.0	20	2.0				
Designed Level საპროექტო ნიშნული		1353.36	1347.67	1347.17	1347.67		1347.71	1347.75	1347.67			
Existing Level არსებული ნიშნული		1353.36	1350.71	1350.58	1350.45		1349.39	1348.34	1347.67			
Distance, m მანძილი, მ			2.8	0.5		4.0		1.1				

PC 2+68
Scale / მასშტაბი 1:200



Imclination, ‰ ქანობი, ‰					20	2.0	20	2.0				
Designed Level საპროექტო ნიშნული		1349.25	1347.55	1347.05	1347.55		1347.59	1347.63		1344.40		
Existing Level არსებული ნიშნული		1349.19	1348.75	1348.62	1348.49		1347.52	1346.58		1344.40		
Distance, m მანძილი, მ			0.8	0.5		4.0			4.8			

PC 2+80
Scale / მასშტაბი 1:200



Imclination, ‰ ქანობი, ‰					20	2.0	20	2.0				
Designed Level საპროექტო ნიშნული		1358.46		1347.50	1347.00	1347.50	1347.53	1347.57	1347.49			
Existing Level არსებული ნიშნული		1358.46		1354.84	1354.65	1354.46	1352.03	1348.96	1347.49			
Distance, m მანძილი, მ			5.4		0.5		4.0		1.7			

Ground level (in the current state)
მიწის ზედაპირი (არსებულ მდგომარეობაში)

Designed road contour
საპროექტო გზის კონტური

Geology contour
გეოლოგიური კონტური

Note
შენიშვნა

1. Volume of earth works for access road see in the Project XXX.
   მიწის სამუშაოებების მოცულობა მისასვლელი გზისთვის იხილე ნახაზზე XXX

DRAWING №:		DRAWING TITLE:		
ნახაზის №:		ნახაზის დასახელება:		
REFERANCE DRAWINGS დაკავშირებული ნახაზები				
01	15.08.2019 FOR PERMIT ნებართვისათვის	D.SHIDLOVSKY დ. შიდლოვსკი	T. AZANISHVIL თ. აზანიშვილი	I.JANASHVILI ი.ჯანაშვილი
REV.	DATE თარიღი	DRAW	CHECKED	APPROVED
რევ.	ISSUED FOR გამოშვების მიზ ნი	დაამუშავა	შეამოწმა	დაამტკიცა

CLIENT:
დამკვეთი:
შპს "ბახვი 2"

CONTRACTOR:
კონტრაქტორი:
GEORGIAN HYDRO POWER

BAKHVI 2 HPP DETAILED PROJECT
ბახვი 2 ჰესის მშშა პროექტი

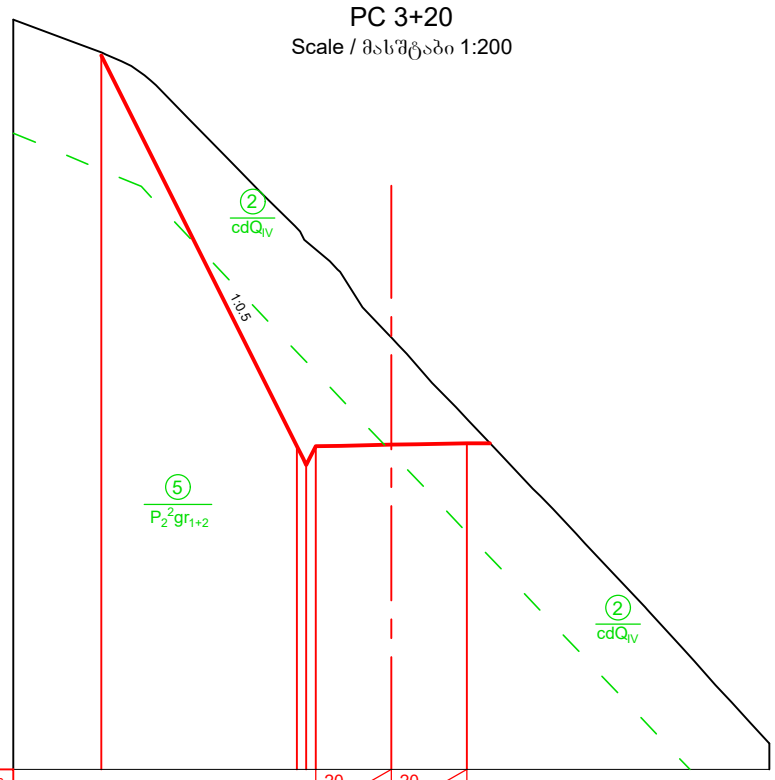
CONTRACT # / კონტრაქტის №	-	DRAWING SIZE: / ნახაზის ზომა:	A3	SCALE: / მასშტაბი:	1:200

Access road from Head Structure (pc 42+70) to Downstream Portal. Cross Section: pc 2+00 - 2+80

სათავე ნაგებობის გზიდან (პკ 42+70) გვირაბის გამოსასვლელ კორტალამდე მისასვლელი გზა. განივი ჭრილი. პკ 0+00 - 1+60

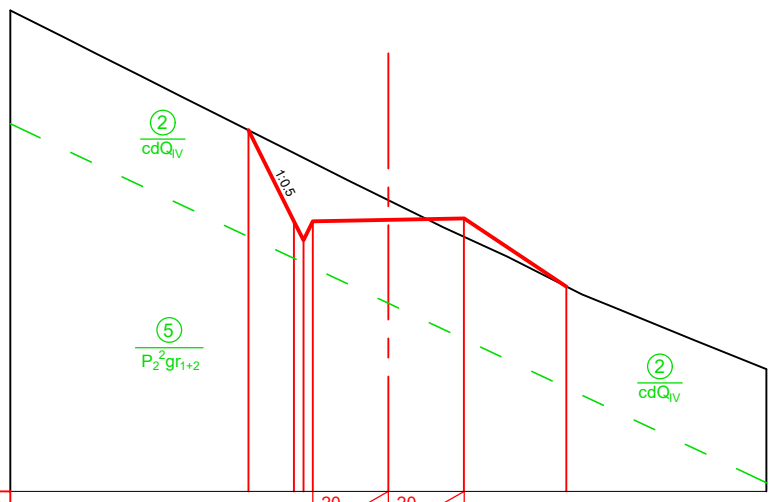
DRAWING #: / ნახაზის №:	SHEET № / ფურცლის №	REV. / რევ.
BAK2-5.2.13-RD-DTL-005 SHT005	005	01

PC 3+20
Scale / მასშტაბი 1:200



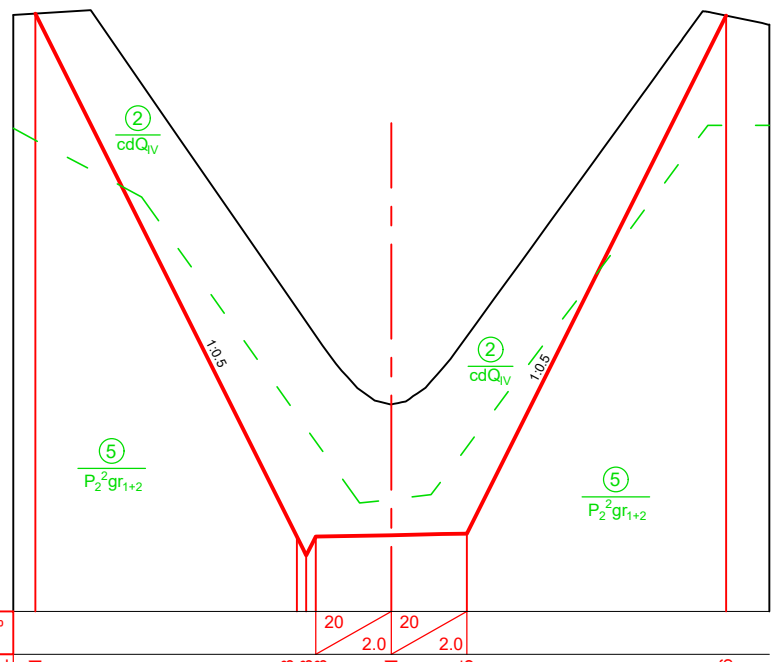
Imclination, ‰ ქანობი, ‰												
Designed Level საპროექტო ნიშნული	1357.66			1347.32	1346.82	1347.32	1347.36	1347.40				
Existing Level არსებული ნიშნული	1357.74			1353.09	1352.74	1352.52	1350.20	1348.04				
Distance, m მანძილი, მ		5.2			0.5		4.0					

PC 3+60
Scale / მასშტაბი 1:200



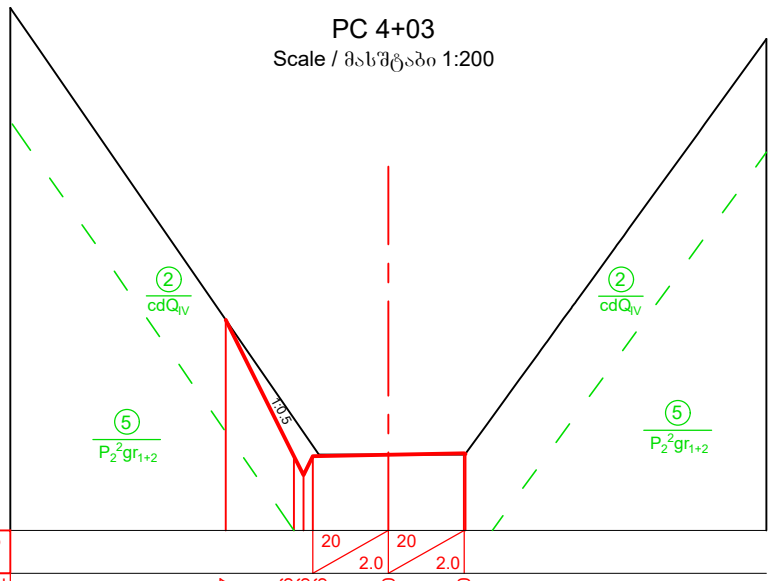
Imclination, ‰ ქანობი, ‰												
Designed Level საპროექტო ნიშნული				1349.56	1347.15	1346.65	1347.15	1347.19	1347.23		1345.42	
Existing Level არსებული ნიშნული				1349.56	1348.95	1348.83	1348.70	1347.71	1346.74		1345.42	
Distance, m მანძილი, მ					1.2	0.5	4.0		2.7			

PC 4+00
Scale / მასშტაბი 1:200



Imclination, ‰ ქანობი, ‰												
Designed Level საპროექტო ნიშნული	1360.81			1346.98	1346.48	1346.98	1347.01	1347.05			1360.76	
Existing Level არსებული ნიშნული	1360.81			1353.01	1352.65	1352.28	1350.48	1352.28			1360.76	
Distance, m მანძილი, მ		6.9			0.5		4.0		6.9			

PC 4+03
Scale / მასშტაბი 1:200



Imclination, ‰ ქანობი, ‰												
Designed Level საპროექტო ნიშნული				1350.57	1346.96	1346.46	1346.96	1347.00	1347.00			
Existing Level არსებული ნიშნული				1350.57	1347.96	1347.59	1347.23	1347.00	1347.00			
Distance, m მანძილი, მ					1.8	0.5	4.0					

Ground level (in the current state)
მიწის ზედაპირი (არსებულ მდგომარეობაში)

Designed road contour
საპროექტო გზის კონტური

Geology contour
გეოლოგიური კონტური

Note
შენიშვნა

1. Volume of earth works for access road see in the Project XXX.
   მიწის სამუშაოებების მოცულობა მისასვლელი გზისთვის იხილე ნახაზზე XXX

DRAWING №: ნახაზის №:		DRAWING TITLE: ნახაზის დასახელება:		
REFERANCE DRAWINGS დაკავშირებული ნახაზები				
01	15.08.2019 FOR PERMIT ნებართვისათვის	D.SHIDLOVSKY	T. AZANISHVIL	I.JANASHVILI
		დ. შიდლოვსკი	თ. აზანიშვილი	ი.ჯანაშვილი
REV.	DATE თარიღი	DRAW	CHECKED	APPROVED
რევ.	ISSUED FOR გამოშვების მიზ ნები	დაამუშავა	შეამოწმა	დაამტკიცა

CLIENT: დამკვეთი: შპს "ბახვი 2"

CONTRACTOR: კონტრაქტორი: GEORGIAN HYDRO POWER

BAKHVI 2 HPP DETAILED PROJECT
ბახვი 2 ჰესის მშშა პროექტი

CONTRACT # კონტრაქტის №	-	DRAWING SIZE: ნახაზის ზომა:	A3	SCALE: მასშტაბი:	1:200

Access road from Head Structure (pc 42+70) to Downstream Portal. Cross Section: pc 3+20 -4+03

სათავე ნაგებობის გზიდან (პკ 42+70) გვირაბის გამოსასვლელ პორტალამდე მისასვლელი გზა. განივი ჭრილი. პკ 3+20 - 4+03

DRAWING #: ნახაზის №: BAK2-5.2.13-RD-DTL-005 SHT006	SHEET № გვერდის № 006	REV. რევ. 01

Engineering-geological Classification of Soils

SOILS

Group	Sub-group		Symbol and Geological Index	EGE No.	Description of Soils
Man-made	Fill		tQ_{IV}	1	Angular GRAVEL and angular COBBLES (road fill)
Noncoherent sediment	Macro-fragmental	Coluvial-deluvial	cdQ_{IV}	2	Angular COBBLES with intermediately plastic clay matrix, with angular cobbles and boulders inclusions (Contemporary Collivial-Deluvial Deposits)
		Alluvial	aQ_{IV}	3	Sub-rounded BOULDERS and rounded COBBLES with sand matrix (Contemporary Alluvial Deposits)
	Silty and clayey	Eluvial (Residual soil)	eQ_{IV}	4	Light yellowish-brown, firm CLAY with angular gravel inclusions (Contemporary Eluvial Deposits)

ROCKS

Group	Sub-group		Symbol and Geological Index	EGE No.	Description of Soils
Volcanogenic sediment	Effusive	Strong	$P_2^2gr_{1+2}$	5	Guria Sub-suite. Lower and Upper strata. Andesite-basalt lava covers and pyroclastolites
			$P_2^2np_{1-3}$	6	Napotskhvari Sub-suite. Lower, Middle and Upper strata. Massive lava breccias of basalts, and occasionally lava covers.

გრუნტების საინჟინრო-გეოლოგიური კლასიფიკაცია

(ГОСТ-25100-82-ის მიხედვით)

არაკლდოვანი გრუნტები

ჯგუფი	ქვეჯგუფი		პირობითი აღნიშვნა და გეოლოგიური ინდექსი	სგე №	გრუნტის აღწერა
ხელოვნური	ნაყარი		tQ_{IV}	1	ხვინჭოვან-ღორღოვანი გრუნტი (გზის ნაყარი)
დანალექი შეუცემენტებელი	მსხვილნატეხოვანი	კოლუვიურ-დელუვიური	cdQ_{IV}	2	ხვინჭოვანი გრუნტი თიხნარის შემავსებლით, ღორღის და ლოდების ჩანართებით. (თანამედროვე კოლუვიურ-დელუვიური ნალექები)
		ალუვიური	aQ_{IV}	3	სუსტად დამრგვალებული კაჭარ-კენჭნარი ქვიშის შემავსებლით (თანამედროვე ალუვიური ნალექები)
		დელუვიურ-პროლუვიური	dpQ_{IV}	3ა	ღორღი, ხვინა, ზოგან ხრეშიო და კენჭნარი ლოდების ჩანართებით და თიხნარის შემავსებლით
	მტვროვან თიხოვანი	ელუვიური	eQ_{IV}	4	თიხა, ღია მოყვითალო ყავისფერი, ძნელპლასტიკური, ხვინჭის ჩანართებით. (თანამედროვე ელუვიური ნალექები)

კლდოვანი გრუნტები

ჯგუფი	ქვეჯგუფი		პირობითი აღნიშვნა და გეოლოგიური ინდექსი	სგე №	გრუნტის აღწერა
ვულკანოგენური დანალექი	ეფუზიური	მტკიცე	$P_2^2gr_{1+2}$	5	გურიის ქვეწყება. ქვედა და ზედა სიზრქე. ანდეზიტ-ბაზალტური ლავური განფენები და პიროკლასტოლითები
			$P_2^2np_{2+3}$	6	ნაფოცხვარის ქვეწყება. შუა და ზედა სიზრქე. ბაზალტების მასიური ლავური ბრექჩიები, იშვიათად ლავური განფენები.

DRAWING №: ნახაზის №:	DRAWING TITLE: ნახაზის დასახელება:
REFERANCE DRAWINGS	დაკავშირებული ნახაზები

REV. რევ.	DATE თარიღი / ISSUED FOR გამოშვების მიზ ნკი	DRAW დაამუშავა	CHECKED შეამოწმა	APPROVED დაამტკიცა
01	15.08.2019 FOR PERMIT ნებართვისათვის	D.SHIDLOVSKY დ. შიდლოვსკი	T. AZANISHVILI თ. აზანიშვილი	I.JANASHVILI ი.ჯანაშვილი

CLIENT: დამკვეთი: შპს "ბახვი 2"

CONTRACTOR: კონტრაქტორი: GEORGIAN HYDRO POWER

BAKHVI 2 HPP DETAILED PROJECT

ბახვი 2 ჰესის მუშა პროექტი

CONTRACT # კონტრაქტის №	-	DRAWING SIZE: ნახაზის ზომა:	A3	SCALE: მასშტაბი:	1:200

Access road from Head Structure (pc 42+70) to Downstream Portal. Engineering-geological Classification of Soils

სათავე ნაგებობის ზიდან (პკ 42+70) გვირაბის გამოსასვლელ პორტალამდე მისასვლელი გზა. გრუნტების საინჟინრო-გეოლოგიური კლასიფიკაცია

DRAWING #: ნახაზის №:	SHEET № გვერდის №	REV. რევ.
BAK2-5.2.13-RD-DTL-005 SHT007	007	01

მიწის სამუშაოების პიკეტური დათვლის უწყისი
Calculation of the volume

№	პკ დასახელება PC Name	პიკებს შორის დისტანცია Distance between pickets	ჭრილი / Section: III კატეგორია / Soils: F ჭრილის ფართი Section area	ჭრილი / Section: III კატეგორია / Soils: ჭრილის საშუალო ფართი Section average area	ჭრილი / Section: VI კატეგორია / Rocks: F ჭრილის ფართი Section area	ჭრილი / Section: VI კატეგორია / Rocks: ჭრილის საშუალო ფართი Section average area	ყრილი / Embankment: ყრილის ფართი Embankments area	ყრილი / Embankment: ყრილის საშუალო ფართი Embankments average area	მოცულობები / Volumes: ჭრილი / Section: III კატეგორია Soils	მოცულობები / Volumes: ჭრილი / Section: VI კატეგორია Rocks	მოცულობები / Volumes: ყრილი Embankment
		m	m^2	m^2	m^2	m^2	m^2	m^2	m^3	m^3	m^3
1	PC 0+00		1.0		0.0		0.0				
		20		14.3		14.3		0.0	286.3	286.5	0.0
2	PC 0+20		27.6		28.7		0.0				
		20		30.6		32.6		0.0	612.2	652.1	0.0
3	PC 0+40		33.6		36.6		0.0				
		40		19.3		18.3		0.0	771.2	731.2	0.0
4	PC 0+80		5.0		0.0		0.0				
		40		9.1		0.0		0.0	363.4	0.0	0.0
5	PC 1+20		13.2		0.0		0.0				
		40		11.1		0.0		0.0	442.0	0.0	0.0
6	PC 1+60		8.9		0.0		0.0				
		40		8.0		0.0		0.0	320.0	0.0	0.0
7	PC 2+00		7.1		0.0		0.0				
		40		10.1		0.0		0.0	404.0	0.0	0.0
8	PC 2+40		13.1		0.0		0.0				
		28		7.6		0.0		1.9	211.7	0.0	52.2
9	PC 2+68		2.0		0.0		3.7				
		12		17.0		5.2		1.9	204.3	62.9	22.4
10	PC 2+80		32.0		10.5		0.0				
		40		28.3		8.4		0.0	1133.4	336.6	0.0
11	PC 3+20		24.6		6.3		0.0				
		40		14.5		3.2		0.5	580.6	126.8	18.0
12	PC 3+60		4.4		0.0		0.9				
		40		26.2		9.6		0.5	1047.8	385.6	18.0
13	PC 4+00		48.0		19.3		0.0				
		3		24.7		9.6		0.0	74.1	28.9	0.0
14	PC 4+03		1.4		0.0		0.0				
								სულ / Total	**6451.0**	**2610.7**	**110.6**

Note
შენიშვნა

Total Soils, m³: 6451
Total Rocks, m³: 2610
Total Embankment, m³: 110

არაკლდოვანი ბრუნტი სულ, მ³: 6451
კლდოვანი ბრუნტი სულ, მ³: 2610
ყრილი სულ, მ³: 110

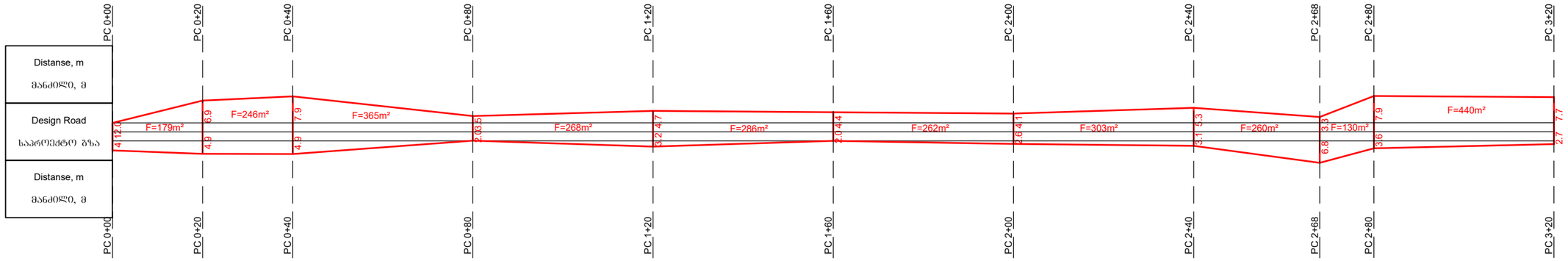
DRAWING №: ნახაზის №:	DRAWING TITLE: ნახაზის დასახელება:	CLIENT: დამკვეთი: შპს "ბახვი 2"	CONTRACTOR: კონტრაქტორი: GEORGIAN HYDRO POWER
REFERANCE DRAWINGS დაკავშირებული ნახაზები		BAKHVI 2 HPP DETAILED PROJECT	
		ბახვი 2 ჰესის მშშა პროექტი	
		CONTRACT # კონტრაქტის № -	DRAWING SIZE: ნახაზის ზომა: A3 / SCALE: მასშტაბი: 1:200
01 / 15.08.2019 / FOR PERMIT / ნებართვისათვის	D.SHIDLOVSKY / დ. შიდლოვსკი	T. AZANISHVIL / თ.აზანიშვილი	I.JANASHVILI / ი.ჯანაშვილი
REV. / DATE / თარიღი	DRAW	CHECKED	APPROVED
რევ. / ISSUED FOR / გამოშვების მიზ ნი	დაამუშავა	შეამოწმა	დაამტკიცა

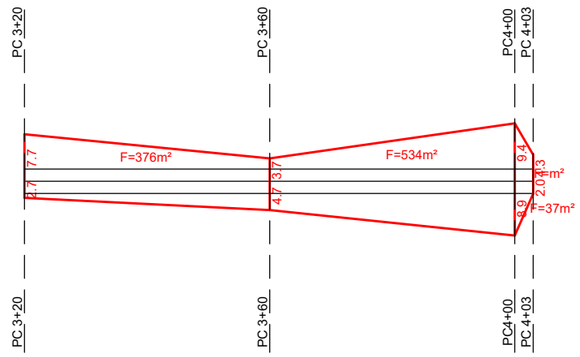
Access road from Head Structure (pc 42+70) to Downstream Portal. Earth work BOQ

სათავე ნაგებობის გზიდან (პკ 42+70) გვირაბის გამოსასვლელ პორტალამდე მისასვლელი გზა. მიწის სამუშაოების უწყისი

DRAWING #: ნახაზის №:	SHEET № გვერდის №	REV. რევ.
BAK2-5.2.13-RD-DTL-005 SHT008	008	01

Occupied Lands Area.
დაკავებული მიწის ფართის გრაფიკი.
მასშტაბი / Scale 1:1000





The total occupied area - 0.37 ha.
Among them:
1. Unused land - 0.17 ha
2. Bushes and thin wood of the forest -0.2 ha

დაკავებული მთლიანი ფართი- 0.37 ჰა
მათ შორის:
1. გამოუყენებელი მიწა - 0.17 ჰა
2. ბუჩკნარი და თხელი მურყანის ტყე - 0.2 ჰა

DRAWING №: / ნახაზის №:		DRAWING TITLE: / ნახაზის დასახელება:		
REFERANCE DRAWINGS / დაკავშირებული ნახაზები				
01	15.08.2019	D.SHIDLOVSKY	T. AZANISHVIL	I.JANASHVILI
	FOR PERMIT	დ. შიდლოვსკი	თ.აზანიშვილი	ი.ჯანაშვილი
	ნებართვისათვის			
REV.	DATE / თარიღი	DRAW	CHECKED	APPROVED
რევ.	ISSUED FOR / გამოსაცემად მიზ. ნომ.	დაამზადა	შეამოწმა	დაამტკიცა

CLIENT: დამკვეთი: შპს "ბახვი 2"

CONTRACTOR: კონტრაქტორი: GEORGIAN HYDRO POWER

BAKHVI 2 HPP DETAILED PROJECT
ბახვი 2 ჰესის მშენ. პროექტი

CONTRACT # / კონტრაქტის №	-	DRAWING SIZE: / ნახაზის ზომა:	A3	SCALE: / მასშტაბი:	1:1000

Access road from Head Structure (pc 42+70) to Downstream Portal.Occupied Lands Area.

სათავე ნაგებობის გზიდან (პკ 42+70) გვირაბის გამოსასვლელ პორტალამდე მისასვლელი გზა. დაკავებული მიწის ფართის გრაფიკი.

DRAWING #: / ნახაზის №:	SHEET № / გვერდის №	REV. / რევ.
BAK2-5.2.13-RD-DTL-005 SHT009	009	01

BAK2-5.2.13-RD-DTL-006

სათავე ნაგებობის გზიდან (პკ 33+86) - სამშენებლო ბაზამდე
საპროექტო დოკუმენტაცია

განმარტებითი ბარათი. უწყისები. ნახაზები

სარჩევი

I. განმარტებითი ბარათი....3

1.1. შესავალი....3

1.2. ტრასის გეგმა და გრძივი პროფილი....4

2. გეოლოგიური, საინჟინრო-გეოლოგიური და ჰიდროლოგიური პირობები....4

3. სამშენებლო ტერიტორია....7

3.1. სამშენებლო ტერიტორიის მომზადება....7

3.2. მიწის ვაკისი და საგზაო ფენილი....8

4. უწყისები....9

4.1 მოხვევის კუთხეების სწორებისა და წრიული მრუდეების უწყისი....9

4.2 მიწის სამუშაოების პიკეტური დათვლის უწყისი....10

4.3 ტყის (ხშირი ბუჩქებით, განსაკუთრებული სიმაგრის) გაჩეხვისა და ძირების ამოძირკვის მოცულობათა უწყისი....12

4.4 მიწის სამუშაოების დამუშავების მოცულობათა უწყისი....12

4.5 სამუშაოთა მოცულობების კრებსითი უწყისი....13

5. სამუშაოთა ორგანიზაცია....14

5.1 განმარტებითი ბარათი....14

5.1.1 შესავალი....14

5.1.2 მშენებლობის ორგანიზაციის ძირითადი პირობები....14

5.1.3 სამშენებლო მასალებით, კონსტრუქციებით და ნახევარფაბრიკატებით მშენებლობის უზრუნველყოფა....15

5.1.4 მშენებლობის მოსამზადებელი პერიოდის ამოცანები....15

5.1.5 ძირითადი საგზაო სამშენებლო სამუშაოების ორგანიზაცია....15

5.1.6 მიწის ვაკისის მოწყობის სამუშაოები....16

5.1.7 მიწის ვაკისის აგება....16

5.1.8 მშენებლობის უზრუნველყოფა წყლით და ენერგორესურსებით....17

5.1.9 უსაფრთხოების ტექნიკა მშენებლობაში....18

5.1.10 ბუნების დაცვა....18

5.2 ტექნიკის ჩამონათვალი....19

6. ნახაზები....20

I. განმარტებითი ბარათი

1.1. შესავალი

ოზურგეთის რაიონში სოფ. უკანავაში ბახვი-2 ჰესის სათავე ნაგებობის გზიდან (პკ 33+86) - სამშენებლო ბაზამდე მისასვლელი გზის საპროექტო დოკუმენტაცია შედგენილია შპს ,,GHP"-ს მიერ დაზუსტებული მონაცემების მიხედვით.

მუშა პროექტი შედგენილია ტექნიკური ს.ნ.დაწ. 2.05.02-85, СНиП 2.05.07.91 ნორმების და დამკვეთის მიერ გაცემული ტექნიკური დავალების საფუძველზე.

მშენებარე გზა მდებარეობს ოზურგეთის რაიონის სოფ. უკანავაში, სიგრძე 628 მეტრია.

ბახვი 2 ჰესის ასაშენებელი და სარეაბილიტაციო გზების სრული სია მოცემულია ქვემოთ მოყვანილ ცხრილში:

გზის #	გზის უბნების დასახელება	პიკეტები	გზის სიგრძე, მ	სტატუსი
1	ბახვი 3 ჰესის სათავე ნაგებობიდან - ბახვი 2 ჰესის შენობის ხიდამდე გადასასვლელი	0+00 - 0+84	84	ასაშენებელი
2	ბახვი 2 ჰესის შენობიდან - მეორე ხევამდე	0+00 - 4+00	400	ასაშენებელი
3	მეორე ხევიდან - სარეაბილიტაციო გზის ბოლომდე	0+00 - 32+98	3290	სარეაბილიტაციო
4	სარეაბილიტაციო გზის ბოლოდან - სათავე ნაგებობის გზამდე	0+00 - 92+90	9290	ასაშენებელი
5	სათავე ნაგებობის გზიდან (პკ 42+70) - გვირაბის გამოსასვლელ პორტალამდე	0+00 - 4+03	403	ასაშენებელი
6	სათავე ნაგებობის გზიდან (პკ 33+86) - სამშენებლო ბაზამდე	0+00 - 6+30	630	ასაშენებელი
7	გვირაბის გამოსასვლელ პორტალიდან - გამთანაბრებელ რეზერვუარამდე	0+00 - 1+47	147	ასაშენებელი
8	სათავე ნაგებობიდან - გვირაბის შესასვლელ პორტალამდე	0+00 - 23+60	2360	ასაშენებელი

1.2. ტრასის გეგმა და გრძივი პროფილი

ა) ტრასის გეგმა

დასაპროექტებელი გზის მიმართულება გატარებულია დამკვეთთან ერთად, მისი შერჩევის საფუძველზე.

კვლევა-ძიებისა და არსებული ფერდის მონაცემების მიხედვით, რომელიც ემთხვევა მოქმედ 2.05.02.85 სამშენებლო ნორმებს მუშა პროექტში მიღებულია გზის შემდეგი ტექნიკური მაჩვენებლები:

- გზის კატეგორია - V
- მიწის ვაკისის სიგანე - 4,0 მ.

მთლიანი სამშენებლო გზა გადის მდ. ბახვისწყლის მარცხენა ფერდობზე, ნაწილობრივ კლდოვან ქანებში.

ბ) გრძივი პროფილი

დასაპროექტებელი გზის გრძივი პროფილის მაქსიმალური ქანობი მოქმედი ნორმებისა და ტექნიკური დავალების საფუძველზე მიღებულია 17%, რათა თავიდან ავიცილოთ ღრმა ჭრილების და ყრილების მოწყობა.

2. გეოლოგიური, საინჟინრო-გეოლოგიური და ჰიდროლოგიური პირობები

საკვლევი ობიექტის საინჟინრო-გეოლოგიური შესწავლის მიზნით მოსამზადებელ პერიოდში შეგროვილ იქნა საქართველოს გეოლოგიის სახელმწიფო დეპარტამენტში არსებული ფონდური საარქივო მასალები.

საველე საინჟინრო-გეოლოგიური გამოკვლევა წარმოებდა შურფების გაყვანით და ტრასის ვიზუალური აღწერით.

ადგილზე გაკეთდა გრუნტების ფრაქციული შემადგენლობის ლაბორატორიული ანალიზი და აღებული იქნა წყლის სინჯები, რომელთა ქიმიური ანალიზი ჩატარდა გეოლოგიურ ლაბორატორიაში.

მდ. ბახვისწყლის ხეობის მარცხენა ფერდობი, რომელზედაც გადის საპროექტო საავტომობილო გზა წარმოადგენს 30-45^0, ზოგან 45-70^0 დახრილობის ციცაბო ზედაპირს, რომელიც დანაწევრებულია სხვადასხვა სიღრმის ჩაჭრის დროებითი და მუდმივმოქმედი ხევებითა და ხრამებით. რელიეფის ფორმებიდან ჭარბობს ეროზიულ-დენუდაციური ფორმები, ხოლო მდინარის ხეობაში საკვლევ უბანზე

გვხვდება აგრეთვე აკუმულაციური რელიეფი, რომელიც ხასიათდება მცირე გავრცელებით.

კლიმატური თვალსაზრისით საკვლევი რაიონი განეკუთვნება ზომიერად კონტინენტური კლიმატის ზონას და ხასიათდება ცხელი ზაფხულით და რბილი ზამთრით. ჰაერის აბსოლუტური მაქსიმალური ტემპერატურა შეადგენს 41^0-ს და მოდის ივლის- აგვისტოს თვეებში, ხოლო აბსოლუტურად მინიმალური ტემპერატურა -20^0-ია და აღინიშნება იანვარში. ჰაერის საშუალო წლიური ტემპერატურა შეადგენს 10^0, ყველაზე ცივი თვეებია იანვარ-თებერვალი, ყველაზე ცხელი ივლის-აგვისტო. შედარებით ცივი პერიოდის საშუალო ტემპერატურაა -6^0. ატმოსფერული ნალექების საშუალო წლიური რაოდენობა შეადგენს 1600 მმ. მათგან აბსოლუტური მაქსიმუმი მოდის ოქტომბრის თვეზე -140 მმ. ჰაერის აბსოლუტური ტენიანობა _9,9% მ. ხოლო ფარდობითი ტენიანობა მერყეობს 80%-ის ფარგლებში. ქარის გაბატონებული მიმართულება არის ჩრდილო და ჩრდილო-აღმოსავლეთი, საშუალო სიჩქარით 4 მ/წმ, ძლიერ ქარიან დღეთა რიცხვი საშუალოდ 10 დღე. თოვლის საფარის ხანგრძლივობა შეადგენს 2-3 თვეს.

საკვლევ რაიონში წყლის ძირითად არტერიად ითვლება მდ. ბახვისწყალი, რომელიც სათავეს იღებს აჭარა-იმერეთის ქედის ჩრდილოეთ ფერდზე საყორნიის მთის მიდამოებში და ხასიათდება ჩქარი დინებით და ძირითადად სიმეტრიული ფერდობებით. წყალდიდობით ხასიათდება აპრილ-მაისის თვეებში და მაქსიმუმს აღწევს მაისის შუა რიცხვებში. ზამთრის წყალმაჩხრობა ხასიათდება მდგრადობით.

გეომორფოლოგიური თვალსაზრისით საკვლევი რაიონი შედის აჭარა იმერეთის ქედის ჩრდილო-დასავლეთ ნაწილში და წარმოადგენს მდინარე ბახვისწყლის ხეობის მარცხენა ფერდობს. რაიონი მიეკუთვნება საშუალო მთიან რელიეფის ზონას, რომლის აბსოლუტური მნიშვნელობები მერყეობს 1255-1224 მ-ის ფარგლებში, ხასიათდება ეროზიულ-დენუდაციური რელიეფით და მთავარი ოროგრაფიული ელემენტების ჩრდილო-დასავლეთური მიმართულებით.

საკვლევი რაიონის გეოლოგიურ აგებულებაში მონაწილეობენ შუა ეოცენის ვულკანურ-დანალექი წარმონაქმნები და მეოთხეული ნალექები.

შუა ეოცენის ასაკის ქანები წარმოდგენილია ტუფებით, ტუფობრექჩიებით, ტუფოქვიშაქვებით, და ქვიშაქვებით.

აღნიშნული ქანები საკვლევი ტერიტორიის ფარგლებში უმეტესწილად გადაფარულია მეოთხეული ასაკის ალუვიური, პროლივიური და კოლივიურ-დელუვიური ნალექებით, რომელთა სიმძლავრე საკვლევ რაიონში მერყეობს 0,5-1,5 მ-დან 3-4 მ-ის ფარგლებში.

ტექტონიკური თვალსაზრისით საკვლევი ტერიტორია შედის აჭარა-თრიალეთის ნაოჭა სისტემის ჩრდილოეთ ზონის გურიის ქვეზონაში.

გურიის ქვეზონა დასავლეთ ნაწილში მოიცავს მთელი გურიის დეპრესიას, რომლის აღმოსავლეთი ნაწილი, სადაც მოთავსებულია საკვლევი რაიონი, აგებულია შუა ეოცენის ტერიგენულ-ვულკანური წყლებით. მიუხედავად იმისა რომ ქვეზონა საკმაოდ ინტენსიურადაა დისლოცირებული, ნაოჭების გამოკვეთილი მიმართულება ძნელი დასაფიქსირებელია, თუმცა ზოგიერთი მათგანი ამოყირავებულია და შეცოცებულია ჩრდილოეთის მიმართულებით, ქვეზონა მთლიანად წარმოადგენს დიდ და რთულ სინკლინორიუმს, რომელიც იძირება დასავლეთით.

საქართველოს ტერიტორია, როგორც კავკასიის სეისმოაქტიური რეგიონის შემადგენელი ნაწილი, მიეკუთვნება ხმელთაშუა ზღვის სეისმურ სარტყელს, მდებარეობს სეისმური აქტივობის ზომიერ ზონაში.

საქართველოს არქიტექტურისა და მშენებლობის საქმეთა სამინისტროს 1991 წლის 9 ივნისის #42 ბრძანების საფუძველზე რესპუბლიკის ზოგადი სეისმური დარაიონების მიხედვით, საკვლევი ტერიტორია მიეკუთვნება 8 ბალიან სეისმურ რაიონს.

ჰიდროგეოლოგიური თვალსაზრისით საკვლევი რაიონი მიეკუთვნება აჭარა-იმერეთის
ქედის ნაპრალური წყლების წყალწნევიან სისტემას, სადაც გაბატონებული გავრცელებით სარგებლობენ არაღრმა ცირკულაციის ნაპრალური გრუნტის წყლები, რომლებიც შუა ეოცენის ვულკანურ-დანალექი ქანების ალუვიურ წარმონაქმნებთან და ძარღვებთან არის დაკავშირებული და და მეოთხეული ალუვიური ნალექების ფოროვანი გრუნტის წყლები. არაღრმა ცირკულაციის ნაპრალური გრუნტის წყლები გავრცელებულია ძირითად ქანებში, აქტიური ეგზოგენური ნაპრალების ზონაში და ხასიათდებიან მცირე დებიტით, რამდენადაც ნაპრალები ამოვსებულია გამოფიტვის პროდუქტებით და ხელს უშლის ატმოსფერული ნალექების ინფილტრაციას. მათი განტვირთვა ხდება მდ. ბახვისწყლის ფერდობებზე წყაროების სახით. მეოთხეული ნალექების ფოროვანი ტიპის წყლები დაკავშირებულია ალუვიურ-პროლივიურ ნალექებთან და საკვლევი ტერიტორიის ფარგლებში ხასიათდებიან შედარებით მცირე გავრცელებით. ეს წყლები მტკნარია და ხასიათდებიან დაბალი მინერალიზაციით და კარგი სასმელი თვისებებით.

ქიმიური შემადგენლობის მიხედვით, ისინი ჰიდროკარბონატულ კალციუმ-მაგნიუმ-ნატრიუმიანია და აგრესიულად არ მოქმედებენ რკინა-ბეტონის კონსტრუქციებზე.

საპროექტო გზის რაიონში გავრცელებულია ნახევრადკლდოვანი და არაკლდოვანი გრუნტები.

არაკლდოვანი გრუნტები წარმოდგენილია მეოთხეული ასაკის დელუვიური, დელუვიურ-პროლუვიური, კოლუვიური და ალუვიური ნალექებით. დელუვიური და დელუვიურ-პროლუვიური ნალექები, საკვლევი რაიონის ფარგლებში ხასიათდებიან ფართო გავრცელებით, ხოლო ალუვიური და კოლუვიური გრუნტები შეზღუდული გავრცელებით გვხვდებიან. მეოთხეული ნალექები ლითოლოგიურად

წარმოდგენილია სხვადასხვა ტენიანობის მქონე ღორღნარი, ლოდნარ-ღორღნარი და ლოდნარი სახესხვაობებით.

თანამედროვე ფიზიკურ-გეოლოგიური პროცესებიდან, საკვლევ რაიონში განვითარებულია გამოფიტვა, ჩამონაშალი ეროზია და ზვავები.

გამოფიტვას განიცდიან ძირითადად ქანები (ქვიშაქვები) ფიზიკური გამოფიტვის შედეგად ნამსხვრევი მასალა გროვდება ქანობის ძირში და წარმოიქმნება მცირე ნაშალები, გარდა ფიზიკური გამოფიტვისა საკვლევ ტერიტორიაზე შეიმჩნევა აგრეთვე ქიმიური გამოფიტვა, რაზეც მიუთითებს ხევებში გაშიშვლებაზე ქანების ღია შეფერილობა.

სიღრმითი და გვერდითი ეროზია ძირითადად მიმდინარეობს მდ. ბახვისწყლისა და მისი შენაკადების ხეობებში, რომლის ინტესიობა იზრდება თოვლის დნობისა და თავსხმა წვიმების დროს და გამოიხატება ფსკერის ჩაღრმავებითა და კალაპოტის გაგანიერებით.

ფერდობული ეროზია ძირითადად განვითარებულია მდ. ბახვისწყლის ხეობის მარცხენა ფერდზე და ხასიათდება მცირე გავრცელებით, რადგან ტერიტორიის უმეტესი ნაწილი დაფარულია ტყით.
გრუნტების ფიზიკურ-მექანიკური თვისებები მოცემულია ქვემოთ:

1. თიხა ნახევრადმაგარი 8გ/7გ _ III 1:1.5A
2. დიორიტი გამოფიტული, მტკიცე 28გ/29გ _ VI _ 1:0.75.

3. სამშენებლო ტერიტორია

3.1. სამშენებლო ტერიტორიის მომზადება

ძირითადი სამშენებლო სამუშაოების დაწყებამდე საჭიროა მომზადდეს სამშებელო ტერიტორია, რისთვისაც შესრულებულია შემდეგი სამუშაოები:

1. ტრასის აღდგენა - 0,628 კმ.
2. მიწის ზოლის განთვისების გაფორმება თანახმად გრაფიკისა.
3. ტერიტორიის გაწმენდა ტყე-ბუჩქნარისაგან.

მუდმივად დაკავებული მიწის საერთო ფართი შედგენს - 0,46 ჰა-ს.

- ფოთლოვანი მეჩხერი ტყე - 0,20 ჰა;
- ხშირი ბუჩქნარი (შქერი, წყავი) – 0,26 ჰა.

3.2. მიწის ვაკისი და საგზაო ფენილი

ა) მიწის ვაკისი

მიწის ვაკისი დაპროექტებულია ს.ნ.დაწ 2.05.02.85 და ტიპიური საპროექტო გადაწყვეტილებების ალბომით, სერია 503-0-48-87-ის მიხედვით.

მიწის ვაკისი მოწყობილია თითქმის მთლიანად ჭრილში, სადაც მაქსიმალურადაა გათვალისწინებული გეოლოგიური პირობები. ჭრილი იხსნება იმ ქანობით, რასაც მოითხოვს გეოლოგიური გადაწყვეტა.

მიწის ვაკისის სიგანე 4 მეტრია.

ასანაზღაურებელი სამუშაოების მოცულობა - 8163 $მ^3$.

ტექნიკური დავალებისა და დამკვეთის მოთხოვნის გათვალისწინებით მიწის ვაკისის სიგანე მიღებულია 4 მეტრამდე და ამასთან ერთად საავტომობილო ტრანსპორტისა და მექანიზმების ასაქცევი ე.წ. ,,ჯიბეების" მოწყობა.

დასაპროექტებელი გზის სიგრძე შეადგენს - 628 მ.

მიწის სამუშაოების მოცულობა დათვლილია განივებზე და მოცემულია მიწის სამუშაოების პიკეტური დათვლის უწყისში.

4. უწყისები

4.1 მოხვევის კუთხეების სწორებისა და წრიული მრუდეების უწყისი

წერტ.	კუთხის წვეროს მდებარეობა			კუთხის სიდიდე გრადუსებში		რადიუსი, მ	მრუდის ელემენტები, მ			სიმაღლეებს შორის მანძილი, მ	წრფის სიგრძე, მ	კოორდინატები, მ	
	კმ	პკ	+	მარცხნივ	მარჯვნივ		tg	წრიული მრუდი	ბისეკტრ.			X	Y
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
НТ	0	0	0									267819.99	4640682.53
										119.72	90.91		
ВУ 1	0	1	19.72		184° 39' 14.64"	12.50	28.81	29.04	18.90			267767.92	4640790.33
										47.28	9.75		
ВУ 2	0	1	38.41	291° 00' 14.61"		36.66	8.71	17.11	1.02			267750.88	4640746.24
										27.10	6.98		
ВУ 3	0	1	65.20		294° 56' 41.07"	41.60	11.41	22.27	1.54			267730.78	4640728.06
										49.46	27.94		
ВУ 4	0	2	14.11	300° 23' 22.79"		45.20	10.12	19.91	1.12			267716.16	4640680.80
										24.56	6.04		
ВУ 5	0	2	38.35		288° 15' 29.07"	73.24	8.41	16.75	0.48			267699.59	4640662.67
										63.71	38.45		
ВУ 6	0	3	1.98		282° 52' 40.35"	21.14	16.85	28.45	5.89			267668.39	4640607.12
										141.46	10.89		
ВУ 7	0	4	38.20	194° 46' 33.47"		16.04	123.73	46.26	####			267773.19	4640512.10
										151.17	0.00		
ВУ 8	0	3	88.18		168° 14' 51.80"	44.19	17.45	33.23	3.32			267639.00	4640581.72
										78.65	48.01		
ВУ 9	0	4	65.17		233° 57' 21.84"	65.97	13.19	26.04	1.31			267563.27	4640560.48
										62.92	39.83		
ВУ 10	0	5	27.75		296° 37' 13.75"	27.17	9.90	18.99	1.75			267513.88	4640521.49
										24.64	2.60		

ВУ 11	0	5	51.58	249° 01' 15.96"		12.65	12.14	19.35	4.88			267508.90	4640497.36
										31.45	8.91		
ВУ 12	0	5	78.10		194° 44' 35.07"	34.70	10.40	20.21	1.53			267477.87	4640502.45
										42.34	20.11		
ВУ 13	0	6	19.85	144° 41' 17.38"		13.27	11.83	19.33	4.51			267439.20	4640485.19
										16.57	4.74		
КТ	0	9	32.08									267430.76	4640499.45

4.2 მიწის სამუშაოების პიკეტური დათვლის უწყისი

№	პკ დასახელ. PC Name	პიკებს შორის დისტანც. Distance between pickets	ჭრილი / Section				ყრილი / Embankment		მოცულობები / Volumes		
			III კატეგორია / Soils		VI კატეგორია / Rocks		ყრილის ფართი Embankments area	ყრილის საშუალო ფართი Embankments average area	ჭრილი / Section		ყრილი Embankment
			F ჭრილის ფართი Section area	ჭრილის საშუალო ფართი Section average area	F ჭრილის ფართი Section area	ჭრილის საშ. ფართი Section average area			III კატეგორია Soils	VI კატეგორია Rocks	
		m	m^2	m^2	m^2	m^2	m^2	m^2	m^3	m^3	m^3
1	PC 0+00		0.0		0.0		2.5				
		40		13.6		0.0		1.2	542.8	0.0	49.4
2	PC 0+40		27.1		0.0		0.0				
		40		19.5		0.0		0.0	780.4	0.0	0.0
3	PC 0+80		11.9		0.0		0.0				
		20		16.6		0.0		0.0	331.6	0.0	0.0
4	PC 1+00		21.3		0.0		0.0				
		20		20.3		0.0		0.0	406.7	0.0	0.0

5	PC 1+20		19.4		0.0		0.0				
		40		21.4		0.0		0.0	854.4	0.0	0.0
6	PC 1+60		23.3		0.0		0.0				
		40		17.7		0.0		0.0	709.0	0.0	0.0
7	PC 2+00		12.1		0.0		0.0				
		40		14.4		0.0		0.0	575.8	0.0	0.0
8	PC 2+40		16.7		0.0		0.0				
		40		13.5		0.0		0.0	540.6	0.0	0.0
9	PC 2+80		10.4		0.0		0.0				
		40		9.4		0.0		0.0	377.6	0.0	0.0
10	PC 3+20		8.5		0.0		0.0				
		20		4.3		0.0		7.7	85.2	0.0	154.1
11	PC 3+40		0.0		0.0		15.4				
		20		10.2		0.0		7.7	204.9	0.0	154.1
12	PC 3+60		20.5		0.0		0.0				
		40		18.1		0.0		0.0	724.8	0.0	0.0
13	PC 4+00		15.8		0.0		0.0				
		40		11.9		0.0		0.0	477.8	0.0	0.0
14	PC 4+40		8.1		0.0		0.0				
		40		9.4		0.0		0.0	375.2	0.0	0.0
15	PC 4+80		10.6		0.0		0.0				
		40		11.4		0.0		0.0	457.2	0.0	0.0
16	PC 5+20		12.2		0.0		0.0				
		40		10.0		0.0		0.0	398.4	0.0	0.0
17	PC 5+60		7.7		0.0		0.0				
		40		5.5		0.0		0.0	220.0	0.0	0.0
18	PC 6+00		3.3		0.0		0.0				
		28		3.6		0.0		0.0	100.9	0.0	0.0
19	PC 6+28		3.9		0.0						
								სულ / Total	**8163.3**	**0.0**	**357.6**

4.3 ტყის (ხშირი ბუჩქებით, განსაკუთრებული სიმაგრის) გაჩეხვისა და ძირების ამოძირკვის მოცულობათა უწყისი

#	სამუშაოს დასახელება	განზ.	რაოდ-ბა	შენიშვნა
1	2	3	4	5
1	დასაპროექტებელი გზის მთლიანი სიგრძე	კმ	0,628	
2	ტრასის აღდგენა და დაკვალვა	კმ	0,628	
3	მიწების განთვისება და გაფორმება მუდმივ სარგებლობაში:	ჰა	0,46	
4	- ხშირი ბუჩქნარი (შქერი, წყავი)	ჰა	0,26	
5	- ფოთლოვანი ტყე	ჰა	0,20	

4.4 მიწის სამუშაოების დამუშავების მოცულობათა უწყისი

#	სამუშაოს დასახელება	განზ.	რაოდ-ბა	შენიშვნა
1	2	3	4	5
1	III კატ. გრუნტის (თიხა, ნახევრად-მაგარი 8გ/7გ) დამუშავება ექსკავატორით 0,65მ^3, დატვირთვა ა/თვითმცლელებზე და გატანა ნაყარში	მ^3	4684	3 კმ
2	III კატ. გრუნტის (თიხა, ნახევრად-მაგარი 8გ/7გ) დამუშავება ექსკავატორით 0,65მ^3, დატვირთვა ა/თვითმცლელებზე და გატანა ყრილში	მ^3	357	1 კმ
3	III კატ. გრუნტის დამუშავება ბულდოზერით 50 მ-ზე გადაადგილებით ნაყარში	მ^3	3122	

4.5 სამუშაოთა მოცულობების კრებსითი უწყისი

#	სამუშაოთა დასახელება	განზომ.	რაოდ-ბა	შენიშ.
1	2	3	4	5
	თავი I. ტერიტორიის ათვისება და მოსამზადებელი სამუშაოები			
1	დასაპროექტებელი გზის მთლიანი სიგრძე	კმ	0,628	
2	ტრასის აღდგენა და დაკვალვა	კმ	0,628	
3	მიწების განთვისება და გაფორმება მუდმივ სარგებლობაში:	ჰა	0,46	
	- ხშირი ბუჩქნარი (შქერი, წყავი)	ჰა	0,26	
	- ფოთლოვანი ტყე	ჰა	0,20	
	თავი II. მიწის ვაკისი			
1	III კატ. გრუნტის (თიხა, ნახევრად-მაგარი 8გ/7გ) დამუშავება ექსკავატორით 0,65მ^3, დატვირთვა ა/თვითმცლელებზე და გატანა ნაყარში	მ^3	4684	3 კმ
2	III კატ. გრუნტის (თიხა, ნახევრად-მაგარი 8გ/7გ) დამუშავება ექსკავატორით 0,65მ^3, დატვირთვა ა/თვითმცლელებზე და გატანა ყრილში	მ^3	357	1 კმ
3	III კატ. გრუნტის დამუშავება ბულდოზერით 50 მ-ზე გადაადგილებით ნაყარში	მ^3	3122	

5. სამუშაოთა ორგანიზაცია

5.1 განმარტებითი ბარათი

5.1.1 შესავალი

მშენებლობის ორგანიზაცის პროექტი შედგენილია შემდეგი საბუთების გათვალისწინებით:

- საავტომობილო გზების მშენებლობის და ტექნოლოგიური დამუშავებისათვის საჭირო ნორმატიული, ინსტრუქციული მასალები და სპეციალური ლიტერატურით.

მშენებლობის ორგანიზაციის პროექტის შედგენისათვის გამოყენებული იქნა შემდეგი მასალები:

- სპეციალისტთა მიერ ჩატარებული საკვლევა-ძიებო და საპროექტო მასალები
- ძირითადი მასალების, ნაკეთობებისა და ნახევარფაბრიკატების მიღების წყაროებისა და ტრანსპორტირების საშუალებების უწყისი.

მონაკვეთის საავტომობილო ტრასის სიგრძე შეადგენს - 0,628 კმ.

საავტომობილო გზა მდებარეობს ოზურგეთის რაიონში. სამუშაოები სრულდება ზღვის დონიდან 1255-1224 მეტრ სიმაღლეზე.

5.1.2 მშენებლობის ორგანიზაციის ძირითადი პირობები

მშენებლობის ხანგრძლივობა თანახმად ს.ნ.დაწ. 1.04.03.85 დგინდება მშენებლობის ორგანიზაციის პროექტით, დამკვეთთან შეთანხმებით და შეადგენს 3 თვეს.

_ დაპროექტებული საავტომობილო გზის სიგრძე შეადგენს 0,628 კმ.
_ მიწის ვაკისის სიგანე 4,0 მ.
_ გზის კატეგორია, თანახმად სამშენებლო ნორმებისა და დამკვეთის მიერ გაცემული დავალების საფუძველზე, განეკუთვნება V ტექნიკურ კატეგორიას.
_ თანახმად მნ.დპ.წ. 2.01.01.82 მშენებლობის რაიონი მიეკუთვნება მე-IV კლიმატურ ზონას.

კლიმატური პირობების ანალიზის საფუძველზე მშენებლობის კალენდარული გრაფიკის შესადგენად რეკომენდირებულია შემდეგი ვადები:
_ მიწის სამუშაოები - 3 თვე.

სამშენებლო რაიონის ძირითადი სარწყავი არტერიაა მდ. ბახვისწყალი.

საკვლევ რაიონში გრუნტები საინჟინრო-გეოლოგიური თვალსაზრისით გამოდგება მიწის ვაკისის და ნაგებობების საფუძვლის მოსაწყობად.

5.1.3 სამშენებლო მასალებით, კონსტრუქციებით და ნახევარფაბრიკატებით მშენებლობის უზრუნველყოფა

სამშენებლო მასალებით და კონსტრუქციებით მშენებლობის უზრუნველყოფა მათი ტრანსპორტირების სქემის გათვალისწინებით მოცემულია დამკვეთის მიერ გაცემულ წერილში, რომელიც საფუძვლად დაედო მშენებლობის ორგანიზაციის პროექტს.

ამ სქემის მიხედვით ყველა ფონდირებული მასალა, რკინა-ბეტონის ნაკეთობანი მშენებლობისათვის იზიდება ბათუმიდან 83 კმ-ის მანძილზე.

ქვა და ხრეში იზიდება სოფ. მთისპირის კარიერიდან 7-10 კმ-ის მანძილზე. ქვიშა სოფ. მერიის კარიერიდან 40კმ-ის მანძილზე. ცემენტი - ბათუმიდან 83 კმ-ის მანძილზე.

5.1.4 მშენებლობის მოსამზადებელი პერიოდის ამოცანები

მშენებლობის მომზადების პერიოდს გრაფიკში დათმობილი აქვს 1 თვე. ამ ხნის განმავლობაში უნდა შესრულდეს მშენებლობის ტექნოლოგიური, ორგანიზაციული და საწარმოო მომზადება.

მშენებლობის მოსამზადებელ პერიოდში ხდება ტყის გაჩეხვა და ძირების ამოძირკვა. ამ სამუშაოს შესასრულებლად საჭიროა შეიქმნას ბრიგადა 7 კაცის შემადგენლობით. აღნიშნული ბრიგადა უნდა იყოს აღჭურვილი შემდეგი მანქანა-მექანიზმებით:

1. ბულდოზერი _ 1 ცალი
2. ფოცხი _ 2 ცალი
3. მექანიკური ხერხი _ 2 ცალი
4. ტრაქტორი _ 1 ცალი
5. ავტოთვითმცლელი _ 1 ცალი.

სამუშაო ერთცვლიანია და სრულდება დღისით.

5.1.5 ძირითადი საგზაო სამშენებლო სამუშაოების ორგანიზაცია

საავტომობილო გზების მშენებლობის ორგანიზაცია გათვალისწინებულია ნაკადური მეთოდით, ძირითადი სამუშაოების მაქსიმალური მექანიზაციის გზით, მათ შორის:

_ მიწის ვაკისის მოწყობა;

სამუშაოები ხორციელდება სპეციალური კომპლექსური ნაკადებით და მათი მუშაობის მსვლელობა ასახულია ხაზოვან კალენდარულ გრაფიკში.

5.1.6 მიწის ვაკისის მოწყობის სამუშაოები

საპროექტო გზიდან წყლის აცილება გათვალისწინებულია ბეტონის ღარებით.

ღარების მშენებლობას ახორციელებს სპეციალიზირებული ბრიგადა, მოსამზადებელი პერიოდის შემდეგ, მიწის ვაკისის აგების პარალელურად.
მიწის სამუშაოები ძირითადად სრულდება მექანიზირებულად, ნაწილობრივ კი ხელით.
მასალების და კონსტრუქციების მიწოდება მშენებლობის დროს ხორციელდება ავტოამწით, რომლის ტვირთამწეობა უნდა იყოს არა ნაკლები ვიდრე 10 ტ.

სპეციალიზირებული ბრიგადის შემადგენლობა და მისი აღჭურვილობა მექანიზმებით და სატრანსპორტო საშუალებებით მოცემულია ქვემოთ:

<u>ბრიგადის პირადი შემადგენლობა</u>

1. სამშენებლო მუშები _ 4 კაცი
2. მემანქანეები _ 3 კაცი
3. ტრანსპორტის მძღოლები _ 2 კაცი
4. მიწის მუშები _ 1 კაცი.

<u>მანქანა-მექანიზმები და სატრანსპორტო საშუალებანი</u>

1. ექსკავატორი V=0,65 მ3 _ 1 ცალი
2. ბულდოზერი _ 1 ცალი
3. ავტოამწე _ 1 ცალი
4. ავტოთვითმცლელები _ 3 ცალი.

5.1.7 მიწის ვაკისის აგება

მიწის ვაკისი დაპროექტებულია თანახმად სნდაწ 2-05-11-83 V ტექნიკური კატეგორიის შესაბამისად, ისე რომ მაქსიმალურად შემცირებულია მიწის სამუშაოების მოცულობა და მაქსიმალურად შენარჩუნებულია ბუნებრივი პირობები, საყრდენი კედლების მოწყობის არიდებით.

ზედმეტი გრუნტი ავტოთვითმცლელებით გააქვთ ნაყარში. ზიდვის საშუალო მანძილი შეადგენს _ 3 კმ.

ჭრილში დამუშავებული გრუნტი III- კატეგორიისა (8გ/7გ) შეადგენს 8163 $მ^3$.

ფერდობის ქანობი 30^0 მეტია.

წყლის აცილება მიწის ვაკისიდან ხდება კიუვეტების საშუალებით, რომლებიც ჩაედინებიან უახლოეს ხევებში და დადაბლებულ ადგილებში, სადაც მოწყობილია ბეტონის ღარები.

მიწის სამუშაოების შესასრულებლად რეკომენდირებულია ჩამოყალიბდეს კომპლექსური სპეციალიზირებული ბრიგადა შემადგენლობით, რომელიც მოცემულია ცხრილში:

#	დასახელება	განზ.	რაოდ.
	<u>პირადი შემადგენლობა</u>		
1	ექსკავატორის მემანქანე	კაცი	2
2	ბულდოზერის მემანქანე	-,,-	2
3	ავტოგრეიდერის მემანქანე	-,,-	1
4	ტრაქტორისტი	-,,-	1
5	სატრანსპორტო საშუალების მძღოლები	-,,-	5
6	დამკვალავი მუშები	-,,-	2
7	მანქანა-მექანიზმების შემკეთებლები	-,,-	2
8	მიწის მუშები	-,,-	9
	ს უ ლ	კაცი	24
	<u>მექანიზმები და სატრანსპორტო საშუალებები</u>	ცალი	
1	ექსკავატორი	-,,-	4
2	ბულდოზერი	-,,-	1
3	ავტოთვითმცლელები	-,,-	21

მიწის ვაკისის მოსაწყობი სამუშაოები სრულდება ერთცვლიან რეჟიმში.

წყლის აცილება მიწის ვაკისიდან ხდება კიუვეტების საშუალებით, რომლებიც ჩაედინება უახლოეს ხევებში.

5.1.8 მშენებლობის უზრუნველყოფა წყლით და ენერგორესურსებით

მშენებლობის მომარაგება ტექნიკური წყლით ხდება მდინარე ბახვისწყალიდან სარწყავი მანქანების საშუალებით. ზიდვის საშუალო მანძილი ტრასაზე შეადგენს 2კმ-ს.

სასმელი წყლით მომარაგება ხორციელდება მდ. ბახვისწყალიდან და აგრეთვე ადგილობრივი წყაროდან.

ელექტროენერგიის მისაღებად მშენებარე ტრასაზე გამოიყენება მოძრავი ელექტროსადგური.

შეკუმშული ჰაერით მშენებლობა მარაგდება მოძრავი კომპრესორების საშუალებით.

5.1.9 უსაფრთხოების ტექნიკა მშენებლობაში

მშენებლობის წარმოებაში უსაფრთხო მეთოდების და სანიტარული ნორმების დაცვა სავალდებულოა. ტექნიკური უსაფრთხოების წესების ნორმებში (II-4-89) განხილულია ყველა ის საკითხი, რომელთა ცოდნა სავალდებულოა მშენებლობის პერსონალისათვის.

_ მებლობაზე შეიძლება დაშვებული იყოს ის პირები, რომელთაც ჩაუტარდათ ტექნიკური უსაფრთხოების და სანიტარულ წესებზე სპეციალური ინსტრუქტაჟი. შემდგომი კი, განმეორებით ყოველ 3 თვეში, ან სამუშაოს ხასიათის, ან ადგილის შეცვლასთან დაკავშირებით.

_ მშენებლობის დაწყებამდე საჭიროა მასთან მისასვლელი გზის მშენებლობა, ან არსებულის მოწესრიგება, რათა უზრუნველყოთ სამშენებლო ტრანსპორტის თავისუფალი მანევრირება.

_ მოძრაობის სახიფათო ზონებში საჭიროა დაიდგას სპეციალიზირებული გამაფრთხილებელი ნიშნები.

_ სამუშაო ადგილებში უნდა იქნას უზრუნველყოფილი სამუშაოს წარმოებისათვის საჭირო უსაფრთხო ინვენტარით.

_ სამუშაოს დაწყების წინ მუშები უზრუნველყოფილი უნდა იყვნენ დამცველი ჩაჩქანებით, სპეციალური ტანსაცმლით და ფეხსაცმლით.

_ მშენებლობის ყველა ქვეგანაყოფი უზრუნველყოფილი უნდა იყვნენ პირველადი დახმარების მედიკამენტებით.

_ მუშებისათვის, რომელთა სამუშაო დაკავშირებულია ტექნიკურ მასალებთან, საჭიროა მუდმივი მედპერსონალის ზედამხედველობა.

_ ამწე მექანიზმების მუშაობა ტვირთის გადაადგილების დროს უნდა მოხდეს თანდათანობით, ბიძგების გარეშე.

_ ამწეების მოქმედების ზონაში ხალხის ყოფნა დაშვებული არ არის, ხანძარსაწინააღმდეგო უსაფრთხოების წესების შესრულებას მშენებლობაზე უნდა დაეთმოს გასაკუთრებული ყურადღება.

5.1.10 ბუნების დაცვა

გზის მოცემული მონაკვეთის დაპროექტების დროს დიდი ყურადღება დაეთმო იმას, რომ მაქსიმალურად იქნეს შენარჩუნებული არსებული ბუნებრივი პირობები, გამომდინარე „საქართველოს მიწის კოდექსის" და სხვა ნორმატიული მასალებიდან.

ზემოთ აღნიშნულიდან გამომდინარე, გარემოს დაცვის თვალსაზრისით, მუშა პროექტში გათვალისწინებულია შემდეგი ღონისძიებები:

მშენებლობისათვის მუდმივი სარგებლობის მიწების განთვისების ზოლის სიგანე აღებულია მინიმალური, რაც საჭიროა უშუალოდ მიწის ვაკისის ნაგებობებისათვის.

დასახლებულ პუნქტში და ტყის სიახლოვეს კლდოვანი ქანების გასაფხვიერებლად გამოყენებულია მცირე მუხტების მქონე ასაფეთქებელი საშუალებანი.

სამშენებლო სამუშაოების წარმოების დროს აკრძალულია საწვავ-საპოხი მასალებითა და ნარჩენებით მდინარის კალაპოტის გაჭუჭყიანება.

5.2 ტექნიკის ჩამონათვალი

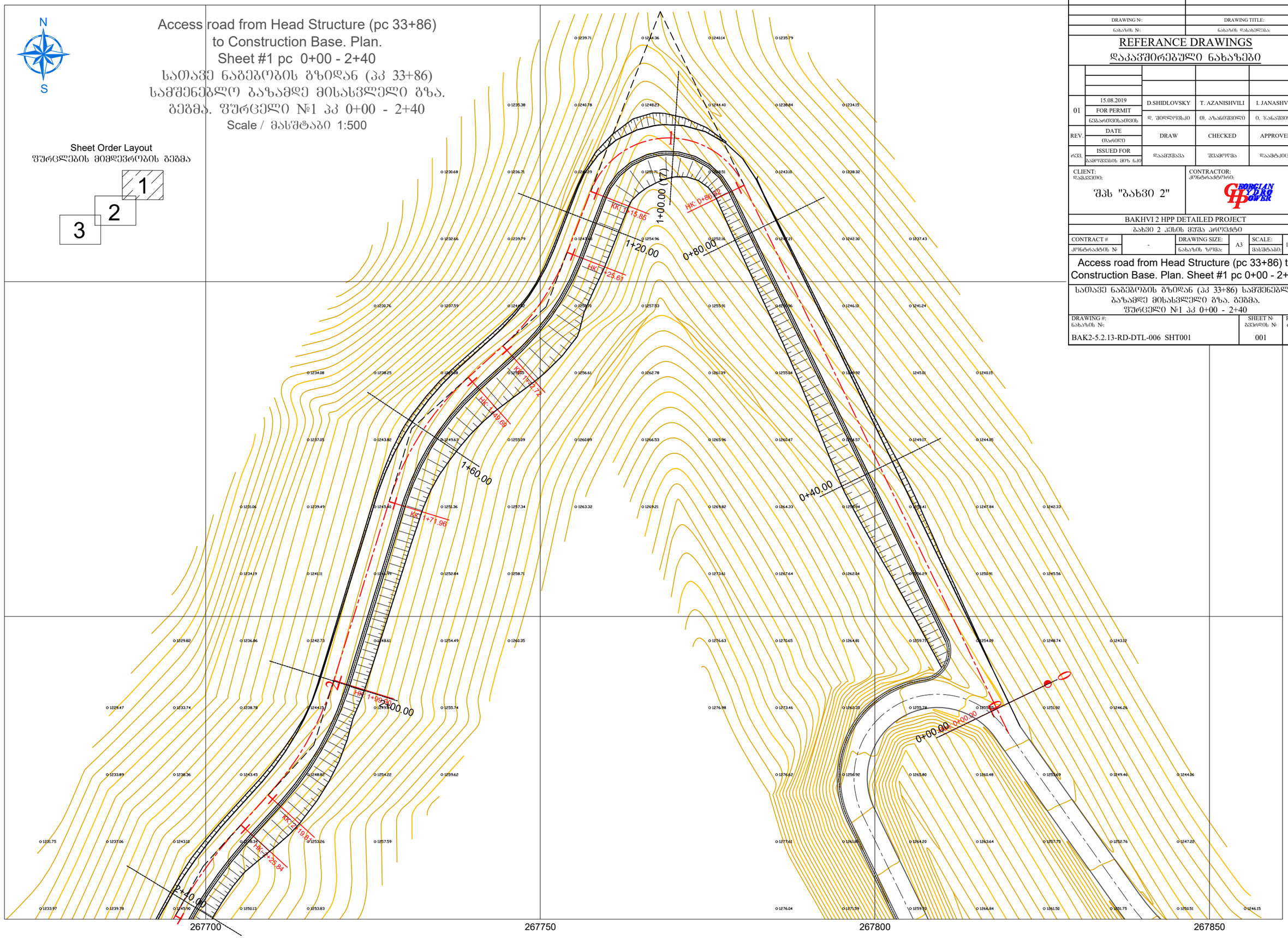
#	ტექნიკისა და ტრანსპორტის დასახელება	განზ-ბა	რაოდ-ბა
1	2	3	4
1	ბულდოზერი	ცალი	3
2	ექსკავატორი „კოდალა“	--,,--	3
3	ფოცხი	--,,--	4
4	მექანიკური ხერხი	--,,--	4
5	ტრაქტორი	--,,--	2
6	ავტოამწე	--,,--	2
7	ავტოთვითმცლელი	--,,--	10
8	მოძრავი ელექტროსადგური	--,,--	1

6. ნახაზები

Access road from Head Structure (pc 33+86) to Construction Base. Plan. Sheet #1 pc 0+00 - 2+40

სათავე ნაგებობის გზიდან (პკ 33+86) სამშენებლო ბაზამდე მისასვლელი გზა. გეგმა. ფურცელი №1 პკ 0+00 - 2+40

Scale / მასშტაბი 1:500



DRAWING №:		DRAWING TITLE:	
ნახაზის №:		ნახაზის დასახელება:	

REFERANCE DRAWINGS
დაკავშირებული ნახაზები

01	15.08.2019	D.SHIDLOVSKY	T. AZANISHVILI	I. JANASHVILI
	FOR PERMIT			
	ნებართვისათვის	დ. შიდლოვსკი	თ. აზანიშვილი	ი. ჯანაშვილი
REV.	DATE	DRAW	CHECKED	APPROVED
	თარიღი			
რევ.	ISSUED FOR	დაამშვა	შეამოწმა	დაამტკიცა
	გამოშვების მიზანი			

CLIENT: დამკვეთი:	CONTRACTOR: კონტრაქტორი:
შპს "ბახვი 2"	GEORGIAN HYDRO POWER

BAKHVI 2 HPP DETAILED PROJECT
ბახვი 2 ჰესის მშენ. პროექტი

CONTRACT #	-	DRAWING SIZE:	A3	SCALE:	1:500
კონტრაქტის №		ნახაზის ზომა:		მასშტაბი:	

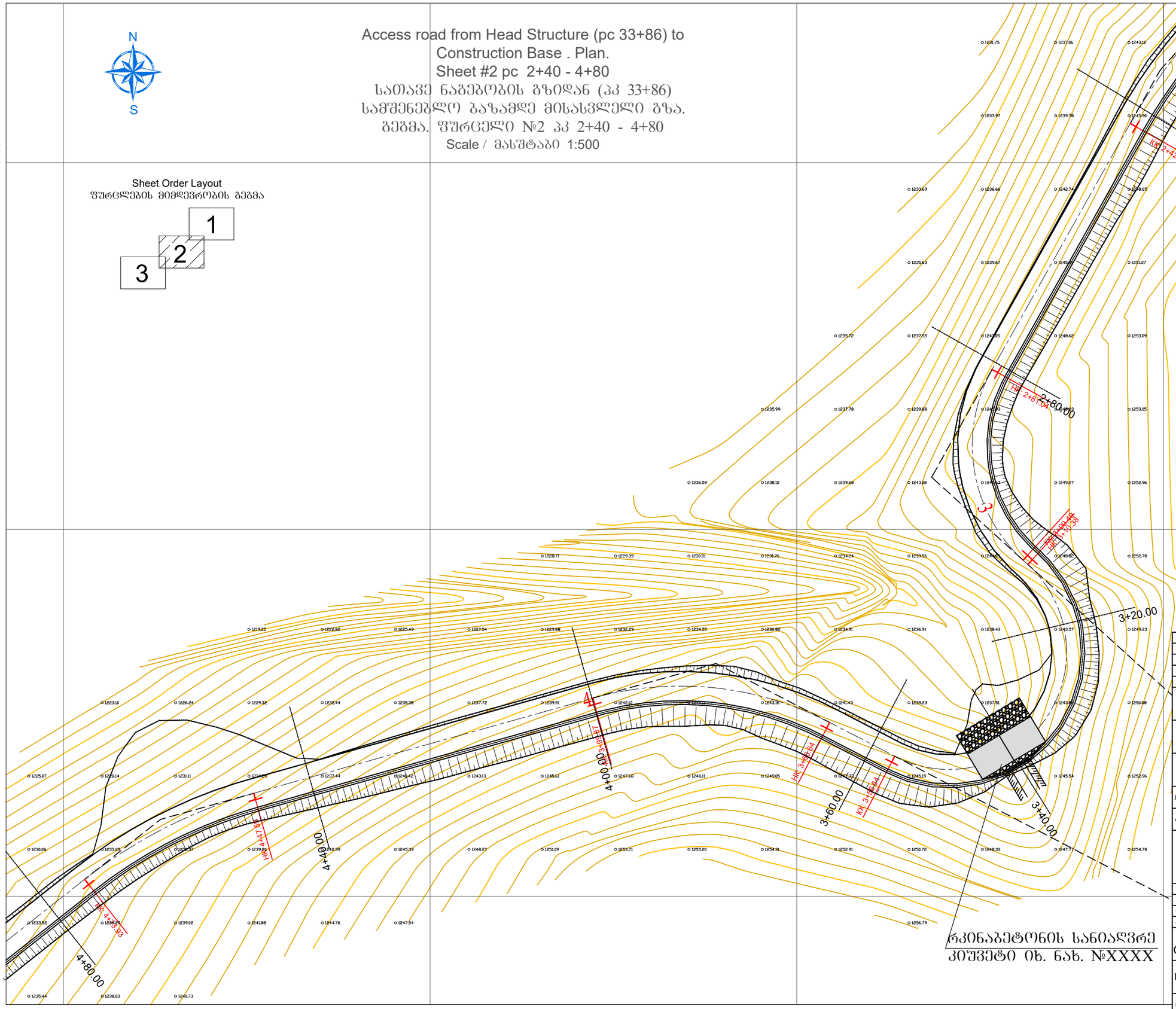
Access road from Head Structure (pc 33+86) to Construction Base. Plan. Sheet #1 pc 0+00 - 2+40

სათავე ნაგებობის გზიდან (პკ 33+86) სამშენებლო ბაზამდე მისასვლელი გზა. გეგმა. ფურცელი №1 პკ 0+00 - 2+40

DRAWING #: ნახაზის №:	SHEET № ფურცლის №	REV. რევ.
BAK2-5.2.13-RD-DTL-006 SHT001	001	01

Access road from Head Structure (pc 33+86) to
Construction Base . Plan.
Sheet #2 pc 2+40 - 4+80
სათავე ნაგებობის გზიდან (პკ 33+86)
სამშენებლო ბაზამდე მისასვლელი გზა.
გეგმა. ფურცელი №2 პკ 2+40 - 4+80
Scale / მასშტაბი 1:500

Sheet Order Layout
ფურცლების მიმდევრობის გეგმა



		DRAWING №:	DRAWING TITLE:	
		ნახაზის №:	ნახაზის დასახელება:	

REFERANCE DRAWINGS
დაკავშირებული ნახაზები

01	15.08.2019	D.SHIDLOVSKY	T. AZANISHVILI	I. JANASHVILI
	FOR PERMIT			
	ნებართვისათვის	დ. შიდლოვსკი	თ. აზანიშვილი	ი. ჯანაშვილი
REV.	DATE	DRAW	CHECKED	APPROVED
	თარიღი			
რევ.	ISSUED FOR	დაამზადა	შეამოწმა	დაამტკიცა
	გამოშვების მიზნ.			

CLIENT:
დამკვეთი:
შპს "ბახვი 2"

CONTRACTOR:
კონტრაქტორი:
GEORGIAN HYDRO POWER

BAKHVI 2 HPP DETAILED PROJECT
ბახვი 2 ჰესის მშენ. პროექტი

CONTRACT #	-	DRAWING SIZE:	A3	SCALE:	1:500
კონტრაქტის №		ნახაზის ზომა:		მასშტაბი:	

Access road from Head Structure (pc 33+86) to
Construction Base . Plan. Sheet #2 pc 2+40 - 4+80
სათავე ნაგებობის გზიდან (პკ 33+86)
სამშენებლო ბაზამდე მისასვლელი გზა. გეგმა.
ფურცელი №2 პკ 2+40 - 4+80

DRAWING #: ნახაზის №:	SHEET № ფურცლის №	REV. რევ.
BAK2-5.2.13-RD-DTL-006 SHT002	002	01

რკინაბეტონის სანიადვრე
კიუვეტი იხ. ნახ. №XXXX

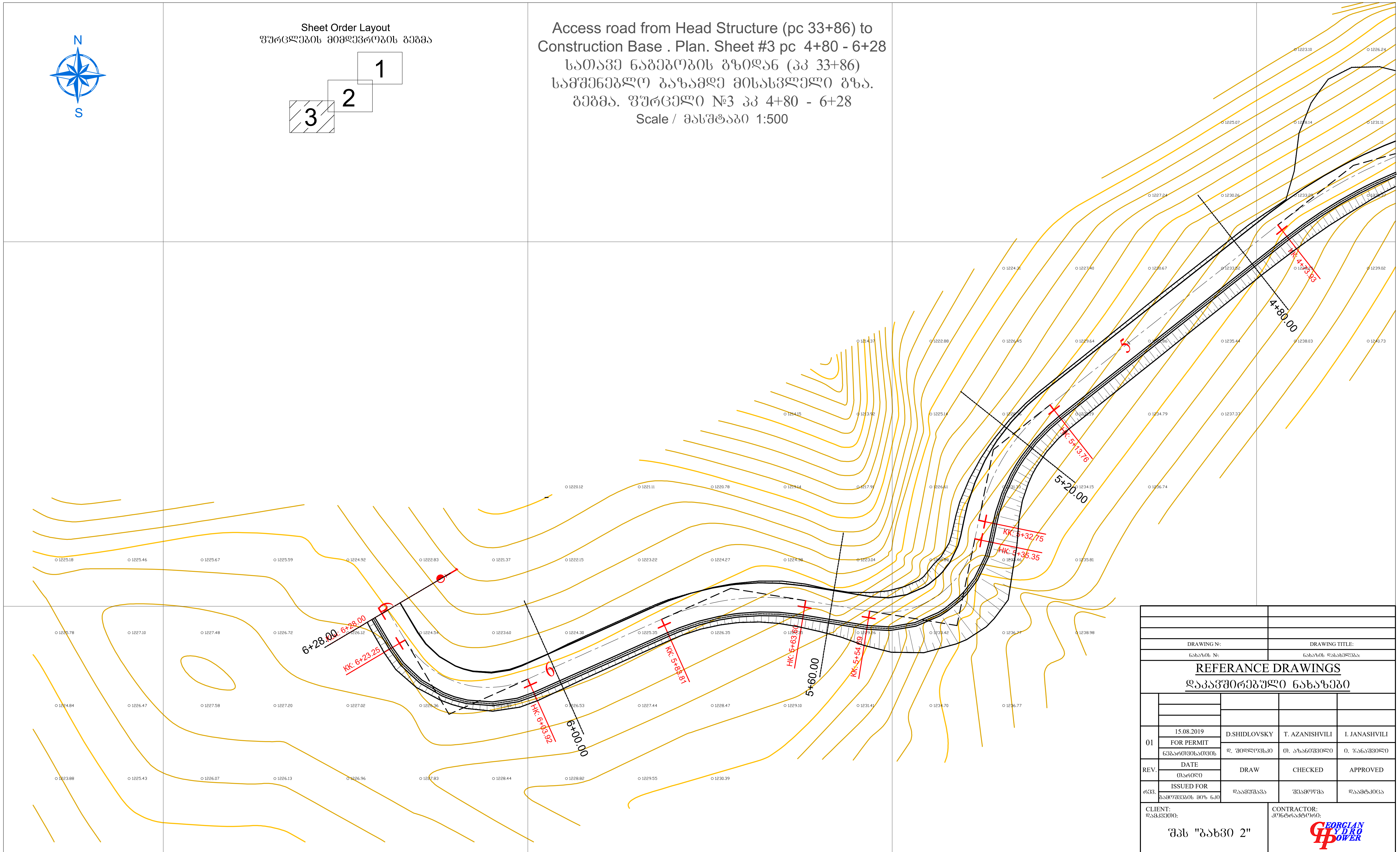
Sheet Order Layout

ფურცლების მიმდევრობის გეგმა

Access road from Head Structure (pc 33+86) to Construction Base . Plan. Sheet #3 pc 4+80 - 6+28

სათავე ნაგებობის გზიდან (პკ 33+86) სამშენებლო ბაზამდე მისასვლელი გზა. გეგმა. ფურცელი №3 პკ 4+80 - 6+28

Scale / მასშტაბი 1:500



DRAWING №: ნახაზის №:	DRAWING TITLE: ნახაზის დასახელება:

REFERANCE DRAWINGS
დაკავშირებული ნახაზები

REV. რევ.	DATE თარიღი / ISSUED FOR გამოცემის მიზანი	DRAW დაამზადა	CHECKED შეამოწმა	APPROVED დაამტკიცა
01	15.08.2019 FOR PERMIT ნებართვისათვის	D.SHIDLOVSKY დ. შიდლოვსკი	T. AZANISHVILI თ. აზანიშვილი	I. JANASHVILI ი. ჯანაშვილი

CLIENT: დამკვეთი: შპს "ბახვი 2"

CONTRACTOR: კონტრაქტორი: Georgian Hydro Power

BAKHVI 2 HPP DETAILED PROJECT

ბახვი 2 ჰესის მუშა პროექტი

CONTRACT # კონტრაქტის №	-	DRAWING SIZE: ნახაზის ზომა:	A3	SCALE: მასშტაბი:	1:500

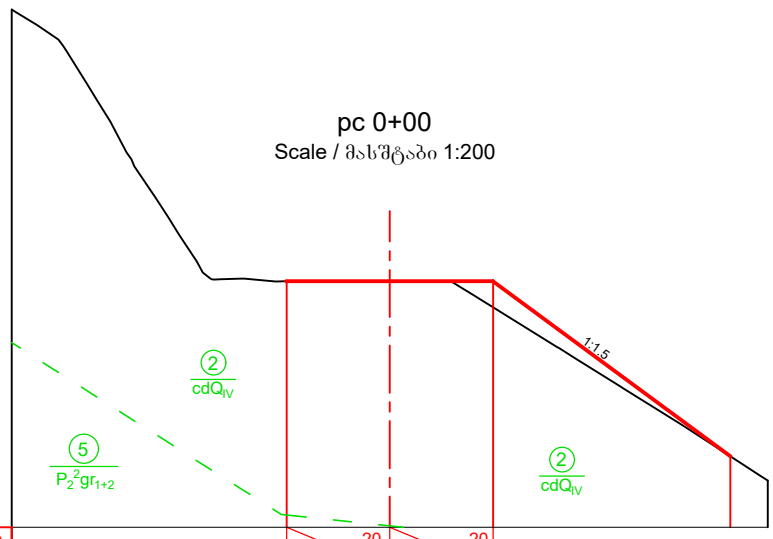
Access road from Head Structure (pc 33+86) to Construction Base . Plan. Sheet #3 pc 4+80 - 6+28

სათავე ნაგებობის გზიდან (პკ 33+86) სამშენებლო ბაზამდე მისასვლელი გზა. გეგმა. ფურცელი №3 პკ 4+80 - 6+28

DRAWING #: ნახაზის №:	SHEET № ფურცლის №:	REV. რევ.:
BAK2-5.2.13-RD-DTL-006 SHT003	003	01

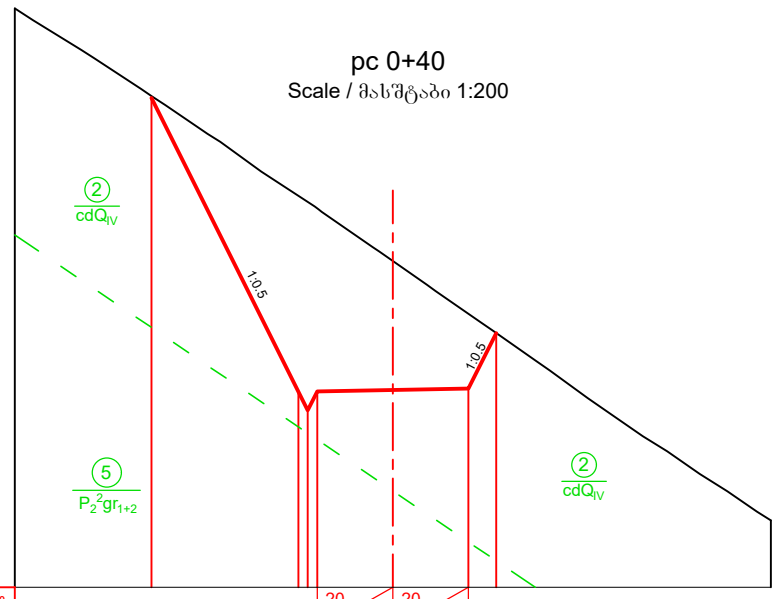
Access road from Head Structure (pc 33+86) to Construction Base . Longitudinal Section
სათავე ნაგებობის გზიდან (პკ 33+86) სამშენებლო ბაზამდე მისასვლელი გზა. გრძივი ჭრილი
Scale / მასშტაბი
Vert. / ვერ.: 1:50
Hor. / ჰორ.: 1:500

pc 0+00
Scale / მასშტაბი 1:200



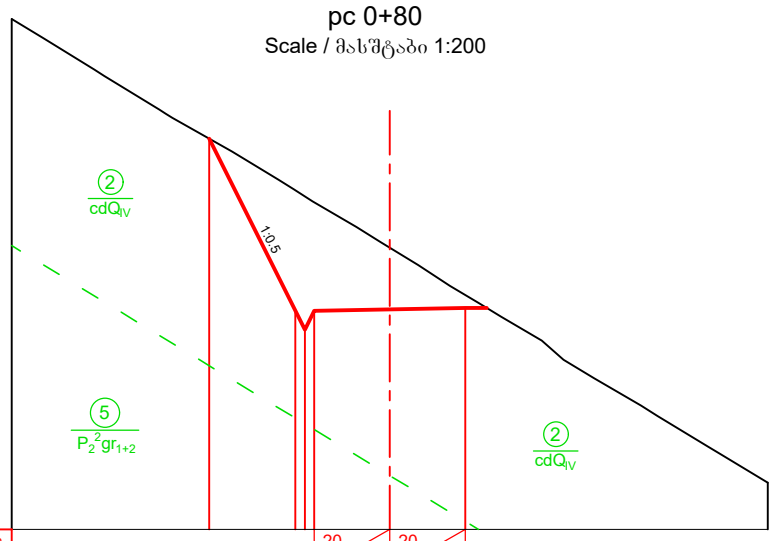
Imclination, ‰ ქანობი, ‰	2.3	20	2.3	20	
Designed Level საპროექტო ნიშნული	1254.39	1254.78	1254.81	1250.14	
Existing Level არსებული ნიშნული	1254.39	1254.78	1254.81	1250.14	
Distance, m მანძილი, მ		5.5	6.3		

pc 0+40
Scale / მასშტაბი 1:200



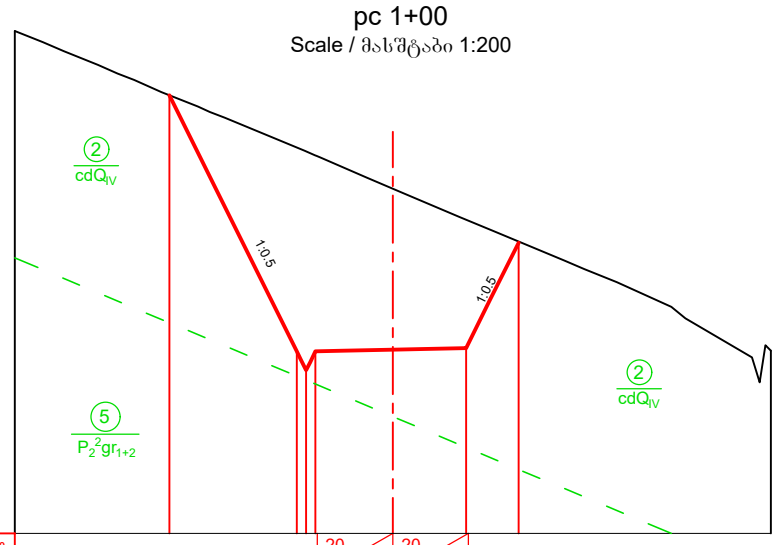
Imclination, ‰ ქანობი, ‰		20	2.0	20	2.0		
Designed Level საპროექტო ნიშნული	1257.94	1250.18	1250.18	1250.22	1250.26	1251.72	
Existing Level არსებული ნიშნული	1258.00	1255.36	1255.02	1253.63	1252.24	1251.72	
Distance, m მანძილი, მ		3.9	0.5	4.0	0.7		

pc 0+80
Scale / მასშტაბი 1:200



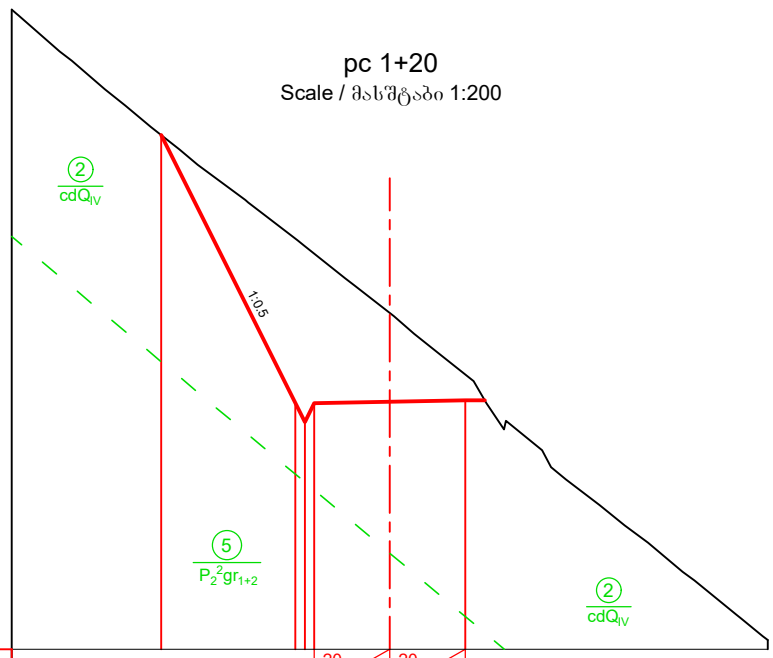
Imclination, ‰ ქანობი, ‰		20	2.0	20	2.0		
Designed Level საპროექტო ნიშნული	1250.34	1245.79	1245.79	1245.83	1245.87		
Existing Level არსებული ნიშნული	1250.34	1248.97	1248.66	1247.46	1246.21		
Distance, m მანძილი, მ		2.3	0.5	4.0			

pc 1+00
Scale / მასშტაბი 1:200



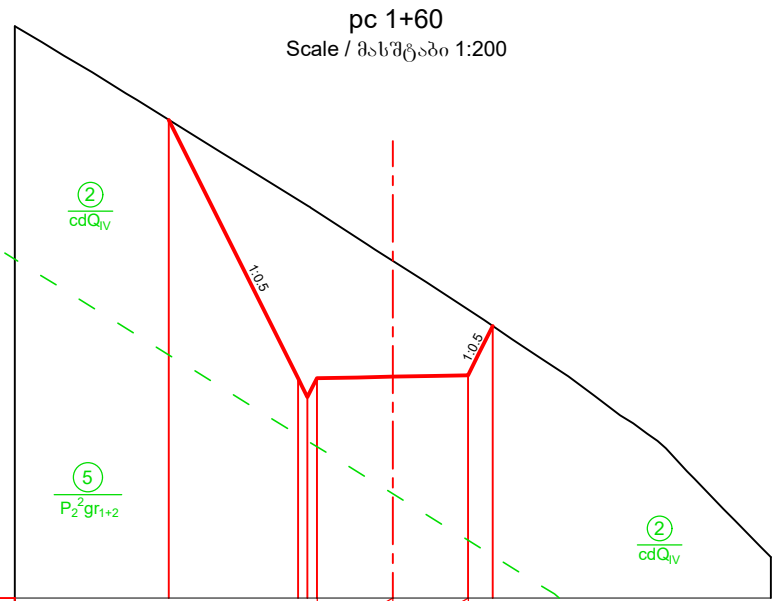
Imclination, ‰ ქანობი, ‰		20	2.0	20	2.0		
Designed Level საპროექტო ნიშნული	1251.59	1244.82	1244.82	1244.86	1244.90	1247.69	
Existing Level არსებული ნიშნული	1251.59	1250.21	1250.00	1249.12	1248.30	1247.73	
Distance, m მანძილი, მ		3.4	0.5	4.0	1.4		

pc 1+20
Scale / მასშტაბი 1:200



Imclination, ‰ ქანობი, ‰		20	2.0	20	2.0		
Designed Level საპროექტო ნიშნული	1251.79	1244.69	1244.19	1244.73	1244.77		
Existing Level არსებული ნიშნული	1251.79	1249.05	1248.85	1247.08	1245.45		
Distance, m მანძილი, მ		3.5	0.5	4.0			

pc 1+60
Scale / მასშტაბი 1:200



Imclination, ‰ ქანობი, ‰		20	2.0	20	2.0		
Designed Level საპროექტო ნიშნული	1251.30	1244.46	1244.46	1244.50	1244.54	1245.85	
Existing Level არსებული ნიშნული	1251.30	1249.19	1248.87	1247.57	1246.28	1245.84	
Distance, m მანძილი, მ		3.4	0.5	4.0	0.7		

Ground level (in the current state)
მიწის ზედაპირი (არსებულ მდგომარეობაში)

Designed road contour
საპროექტო გზის კონტური

Geology contour
გეოლოგიური კონტური

Note
შენიშვნა

1. Volume of earth works for access road see in the Project XXX.
   მიწის სამუშაოებების მოცულობა მისასვლელი გზისთვის იხილე ნახაზზე XXX

DRAWING №:	DRAWING TITLE:
ნახაზის №:	ნახაზის დასახელება:

REFERANCE DRAWINGS
დაკავშირებული ნახაზები

01	15.08.2019	D.SHIDLOVSKY	T.AZANISHVILI	I.JANASHVILI
	FOR PERMIT	დ. შიდლოვსკი	თ.აზანიშვილი	ი.ჯანაშვილი
	ნებართვისათვის			
REV.	DATE	DRAW	CHECKED	APPROVED
	თარიღი			
რევ.	ISSUED FOR	დაამუშავა	შეამოწმა	დაამტკიცა
	გამოშვების მიზ ნი			

CLIENT:
დამკვეთი:
შპს "ბახვი 2"

CONTRACTOR:
კონტრაქტორი:
GEORGIAN HYDRO POWER

BAKHVI 2 HPP DETAILED PROJECT
ბახვი 2 ჰესის მშშა პროექტი

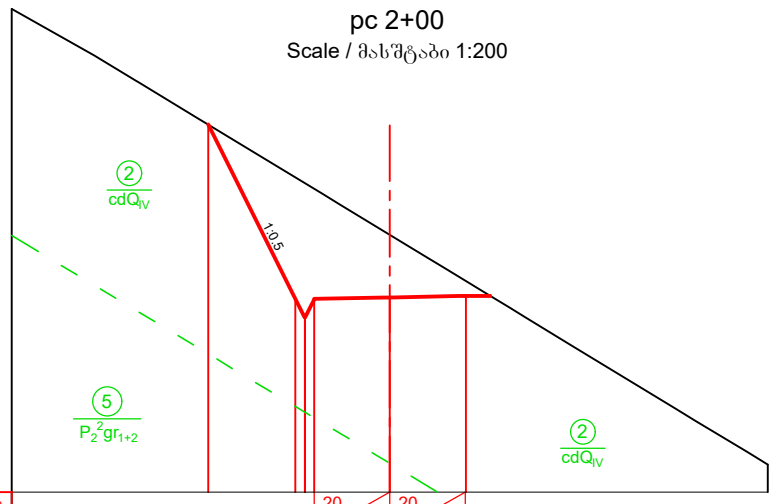
CONTRACT #	-	DRAWING SIZE:	A3	SCALE:	1:200
კონტრაქტის №		ნახაზის ზომა:		მასშტაბი:	

Access road from Head Structure (pc 33+86) to Construction Base . Cross Section: pc 0+00-1+60

სათავე ნაგებობის გზიდან (პკ 33+86) სამშენებლო ბაზამდე მისასვლელი გზა. განივი ჭრილი. პკ 0+00 - 1+60

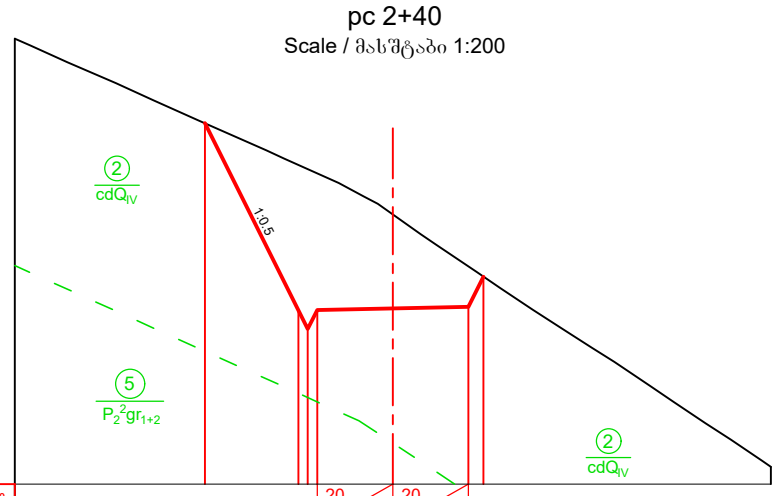
DRAWING #: ნახაზის №:	SHEET № გვერდის №	REV. რევ.
BAK2-5.2.13-RD-DTL-006 SHT005	005	01

pc 2+00
Scale / მასშტაბი 1:200



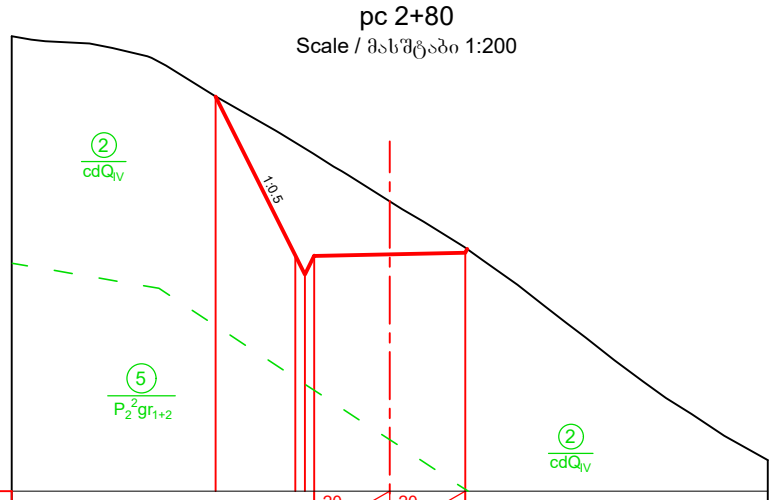
Imclination, ‰ ქანობი, ‰					20	2.0	20	2.0			
Designed Level საპროექტო ნიშნული		1248.84		1244.23 1243.73 1244.23		1244.27		1244.31			
Existing Level არსებული ნიშნული		1248.85		1247.44 1247.29 1247.14		1245.93		1244.71			
Distance, m მანძილი, მ			2.3	0.5	4.0						

pc 2+40
Scale / მასშტაბი 1:200



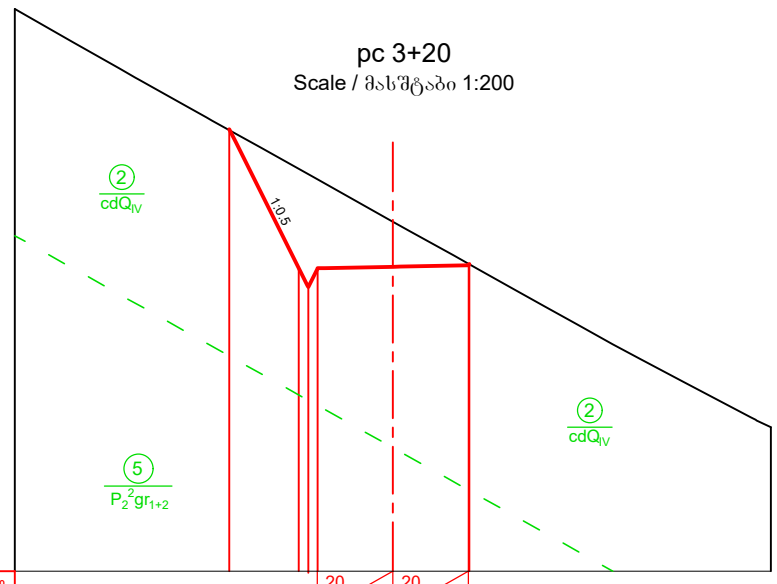
Imclination, ‰ ქანობი, ‰					20	2.0	20	2.0			
Designed Level საპროექტო ნიშნული		1248.94		1244.00 1244.00		1244.04		1244.08 1244.88			
Existing Level არსებული ნიშნული		1248.94		1247.84 1247.61		1246.52		1245.15 1244.88			
Distance, m მანძილი, მ			2.5	0.5	4.0				0.4		

pc 2+80
Scale / მასშტაბი 1:200



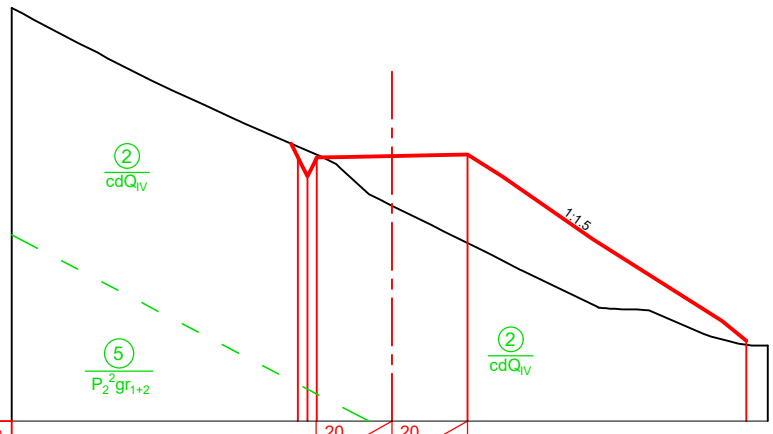
Imclination, ‰ ქანობი, ‰					20	2.0	20	2.0			
Designed Level საპროექტო ნიშნული		1247.98		1243.77 1243.77		1243.80		1243.89			
Existing Level არსებული ნიშნული		1247.98		1246.76 1246.46		1245.21		1243.94			
Distance, m მანძილი, მ			2.1	0.5	2.0		2.0				

pc 3+20
Scale / მასშტაბი 1:200



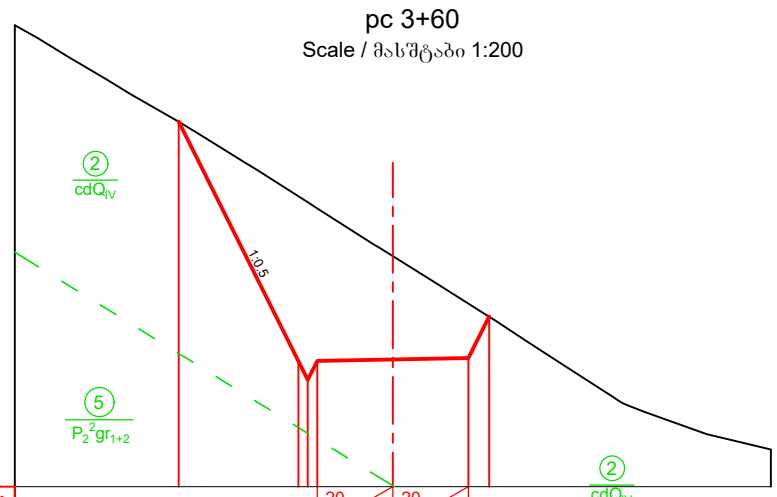
Imclination, ‰ ქანობი, ‰					20	2.0	20	2.0			
Designed Level საპროექტო ნიშნული		1246.69		1243.01 1242.51 1243.01		1243.05		1243.09			
Existing Level არსებული ნიშნული		1246.66		1245.64 1245.50 1245.36		1244.25		1243.13			
Distance, m მანძილი, მ			1.8	0.5	4.0						

pc 3+40
Scale / მასშტაბი 1:200



Imclination, ‰ ქანობი, ‰					20	2.0	20	2.0			
Designed Level საპროექტო ნიშნული				1241.97 1241.47 1241.97		1242.01		1242.05			
Existing Level არსებული ნიშნული				1242.26 1242.15 1242.05		1240.72		1239.71			
Distance, m მანძილი, მ				0.5	4.0				7.4		

pc 3+60
Scale / მასშტაბი 1:200



Imclination, ‰ ქანობი, ‰					20	2.0	20	2.0			
Designed Level საპროექტო ნიშნული		1247.27		1240.94 1240.44 1240.94		1240.98		1241.02 1242.11			
Existing Level არსებული ნიშნული		1247.27		1245.29 1245.13 1244.98		1243.71		1242.46 1242.11			
Distance, m მანძილი, მ			3.2	0.5	4.0				0.5		

Ground level (in the current state)
მიწის ზედაპირი (არსებულ მდგომარეობაში)

Designed road contour
საპროექტო გზის კონტური

Geology contour
გეოლოგიური კონტური

Note
შენიშვნა

1. Volume of earth works for access road see in the Project XXX.
   მიწის სამუშაოებების მოცულობა მისასვლელი გზისთვის იხილე ნახაზზე XXX

DRAWING №:		DRAWING TITLE:		
ნახაზის №:		ნახაზის დასახელება:		
REFERANCE DRAWINGS დაკავშირებული ნახაზები				
01	15.08.2019 FOR PERMIT ნებართვისათვის	D.SHIDLOVSKY დ. შიდლოვსკი	T.AZANISHVILI თ.აზანიშვილი	I.JANASHVILI ი.ჯანაშვილი
REV.	DATE თარიღი	DRAW	CHECKED	APPROVED
რევ.	ISSUED FOR გამოშვების მიზ ნი	დაამუშავა	შეამოწმა	დაამტკიცა

CLIENT:
დამკვეთი:
შპს "ბახვი 2"

CONTRACTOR:
კონტრაქტორი:
BORGIAN HYDRO POWER

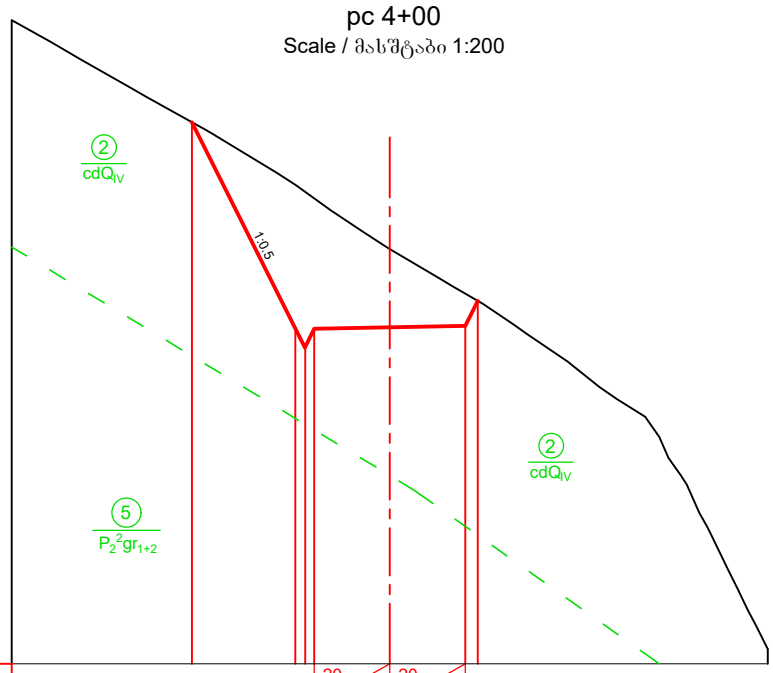
BAKHVI 2 HPP DETAILED PROJECT
ბახვი 2 ჰესის მშშა პროექტი

CONTRACT # კონტრაქტის №	-	DRAWING SIZE: ნახაზის ზომა:	A3	SCALE: მასშტაბი:	1:200

Access road from Head Structure (pc 33+86) to Construction Base. Cross Section: pc 2+00 - 3+60
სათავე ნაგებობის გზიდან (პკ 33+86) სამშენებლო ბაზამდე მისასვლელი გზა.
განივი ჭრილი. პკ 2+00 - 3+60

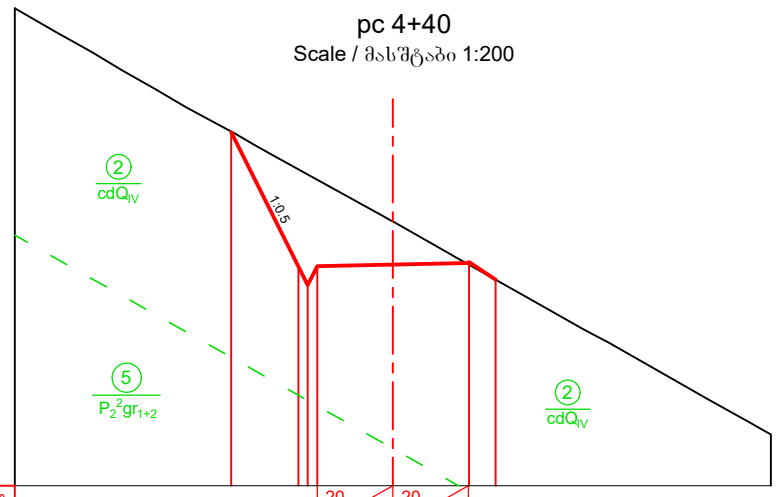
DRAWING #: ნახაზის №: BAK2-5.2.13-RD-DTL-006 SHT006	SHEET № ფურცლის №	REV. რევ.
	006	01

pc 4+00
Scale / მასშტაბი 1:200



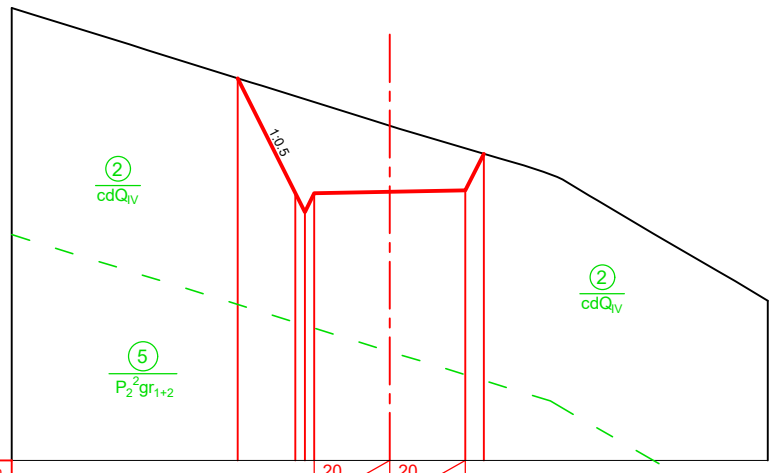
Imclination, ‰ ქანობი, ‰							20	2.0	20	2.0								
Designed Level საპროექტო ნიშნული				1244.33			1238.86	1238.36	1238.86	1238.90			1238.94	1239.60				
Existing Level არსებული ნიშნული				1244.33			1242.68	1242.50	1242.32	1240.97			1239.79	1239.60				
Distance, m მანძილი, მ					2.7		0.5		4.0					0.3				

pc 4+40
Scale / მასშტაბი 1:200



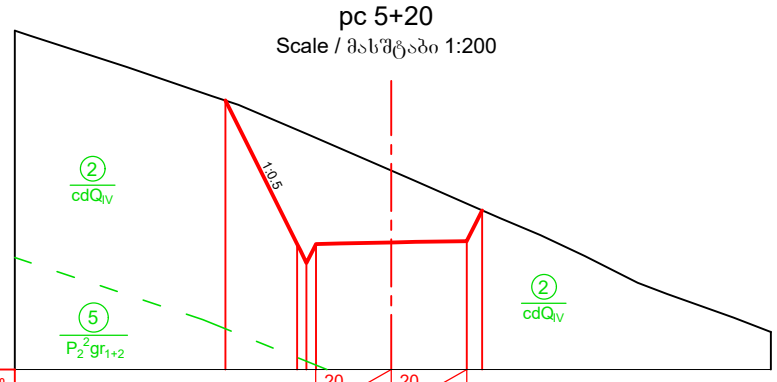
Imclination, ‰ ქანობი, ‰							20	2.0	20	2.0								
Designed Level საპროექტო ნიშნული				1239.36			1235.81	1235.31	1235.81	1235.85			1235.92					
Existing Level არსებული ნიშნული				1239.36			1238.37	1238.23	1238.09	1236.99			1235.92					
Distance, m მანძილი, მ					1.8		0.5		4.0					0.7				

pc 4+80
Scale / მასშტაბი 1:200



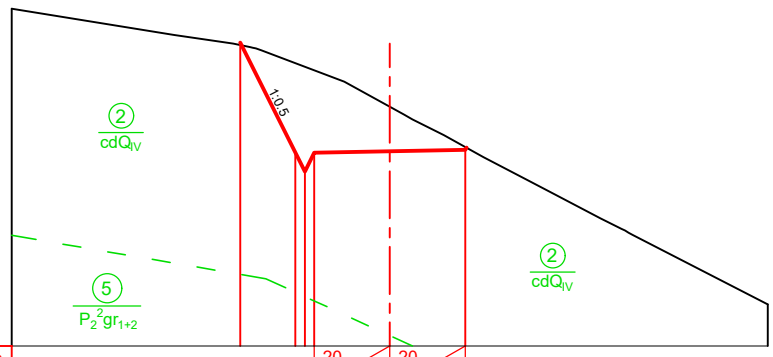
Imclination, ‰ ქანობი, ‰							20	2.0	20	2.0								
Designed Level საპროექტო ნიშნული				1235.11			1232.06	1231.56	1232.06	1232.10			1232.14	1233.11				
Existing Level არსებული ნიშნული				1235.11			1234.64	1234.56	1234.48	1233.85			1233.25	1233.11				
Distance, m მანძილი, მ					1.5		0.5		4.0					0.5				

pc 5+20
Scale / მასშტაბი 1:200



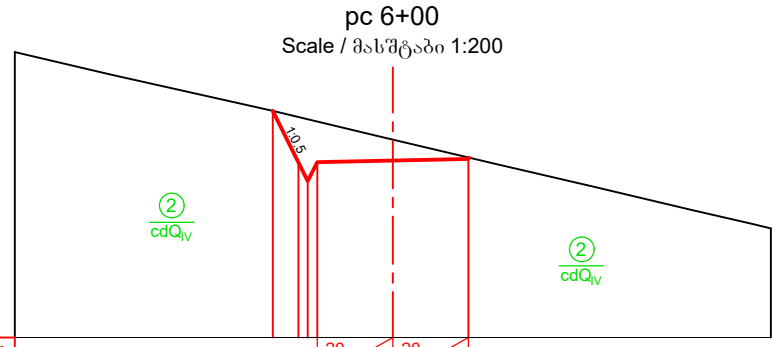
Imclination, ‰ ქანობი, ‰							20	2.0	20	2.0								
Designed Level საპროექტო ნიშნული				1232.12			1228.32	1228.32	1228.36	1228.40	1229.21							
Existing Level არსებული ნიშნული				1232.11			1231.34	1231.12	1230.24	1229.38	1229.21							
Distance, m მანძილი, მ					1.9		0.5		4.0			0.4						

pc 5+60
Scale / მასშტაბი 1:200



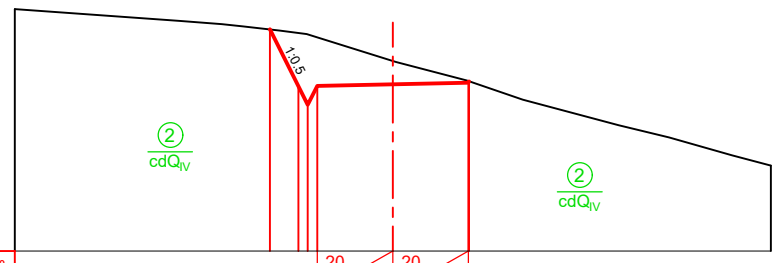
Imclination, ‰ ქანობი, ‰							20	2.0	20	2.0								
Designed Level საპროექტო ნიშნული				1228.03			1225.12	1224.62	1225.11	1225.15			1225.20					
Existing Level არსებული ნიშნული				1227.96			1227.49	1227.40	1227.30	1226.33			1225.26					
Distance, m მანძილი, მ					1.5		0.5		4.0									

pc 6+00
Scale / მასშტაბი 1:200



Imclination, ‰ ქანობი, ‰							20	2.0	20	2.0								
Designed Level საპროექტო ნიშნული				1226.00			1224.64	1224.14	1224.64	1224.68			1224.72					
Existing Level არსებული ნიშნული				1226.00			1225.83	1225.77	1225.71	1225.23			1224.76					
Distance, m მანძილი, მ							0.7	0.5	4.0									

pc 6+28
Scale / მასშტაბი 1:200



Imclination, ‰ ქანობი, ‰							20	2.0	20	2.0								
Designed Level საპროექტო ნიშნული				1225.86			1224.37	1223.87	1224.37	1224.41			1224.45					
Existing Level არსებული ნიშნული				1225.86			1225.77	1225.73	1225.65	1225.03			1224.49					
Distance, m მანძილი, მ							0.7	0.5	4.0									

Ground level (in the current state)
მიწის ზედაპირი (არსებულ მდგომარეობაში)

Designed road contour
საპროექტო გზის კონტური

Geology contour
გეოლოგიური კონტური

Note
შენიშვნა

1. Volume of earth works for access road see in the Project XXX.
   მიწის სამუშაოებების მოცულობა მისასვლელი გზისთვის იხილე ნახაზზე XXX

DRAWING №:		DRAWING TITLE:		
ნახაზის №:		ნახაზის დასახელება:		
REFERANCE DRAWINGS დაკავშირებული ნახაზები				
01	15.08.2019 FOR PERMIT ნებართვისათვის	D.SHIDLOVSKY დ. შიდლოვსკი	T.AZANISHVILI თ.აზანიშვილი	I.JANASHVILI ი.ჯანაშვილი
REV.	DATE თარიღი	DRAW	CHECKED	APPROVED
რევ.	ISSUED FOR გამოშვების მიზ ნი	დაამუშავა	შეამოწმა	დაამტკიცა

CLIENT:
დამკვეთი:
შპს "ბახვი 2"

CONTRACTOR:
კონტრაქტორი:
BORGIAN HYDRO POWER

BAKHVI 2 HPP DETAILED PROJECT
ბახვი 2 ჰესის მშშა პროექტი

CONTRACT # / კონტრაქტის №	-	DRAWING SIZE: / ნახაზის ზომა:	A3	SCALE: / მასშტაბი:	1:200

Access road from Head Structure (pc 33+86) to Construction Base. Cross Section: pc 4+00 - 6+28
სათავე ნაგებობის გზიდან (პკ 33+86) სამშენებლო ბაზამდე მისასვლელი გზა.
განივი ჭრილი. პკ 4+00 - 6+28

DRAWING #: / ნახაზის №:	SHEET № / ფურცლის №	REV. / რევ.
BAK2-5.2.13-RD-DTL-006 SHT007	007	01

Engineering-geological Classification of Soils

S O I L S

Group	Sub-group		Symbol and Geological Index	EGE No.	Description of Soils
Man-made	Fill		tQ_{IV}	1	Angular GRAVEL and angular COBBLES (road fill)
Noncoherent sediment	Macro-fragmental	Coluvial-deluvial	cdQ_{IV}	2	Angular COBBLES with intermediately plastic clay matrix, with angular cobbles and boulders inclusions (Contemporary Collivial-Deluvial Deposits)
		Alluvial	aQ_{IV}	3	Sub-rounded BOULDERS and rounded COBBLES with sand matrix (Contemporary Alluvial Deposits)
	Silty and clayey	Eluvial (Residual soil)	eQ_{IV}	4	Light yellowish-brown, firm CLAY with angular gravel inclusions (Contemporary Eluvial Deposits)

R O C K S

Group	Sub-group		Symbol and Geological Index	EGE No.	Description of Soils
Volcanogenic sediment	Effusive	Strong	$P_2^2gr_{1+2}$	5	Guria Sub-suite. Lower and Upper strata. Andesite-basalt lava covers and pyroclastolites
			$P_2^2np_{1-3}$	6	Napotskhvari Sub-suite. Lower, Middle and Upper strata. Massive lava breccias of basalts, and occasionally lava covers.

გრუნტების საინჟინრო-გეოლოგიური კლასიფიკაცია

(**ГОСТ-25100-82-**ის მიხედვით)

არაკლდოვანი გრუნტები

ჯგუფი	ქვეჯგუფი		პირობითი აღნიშვნა და გეოლოგიური ინდექსი	სგე №	გრუნტის აღწერა
ხელოვნური	ნაყარი		tQ_{IV}	1	ხვინჭოვან-ღორღოვანი გრუნტი (გზის ნაყარი)
დანალექი შეუცემენტებელი	მსხვილმონატეხოვანი	კოლუვიურ-დელუვიური	cdQ_{IV}	2	ხვინჭოვანი გრუნტი თიხნარის შემავსებლით, ღორღის და ლოდების ჩანართებით. (თანამედროვე კოლუვიურ-დელუვიური ნალექები)
		ალუვიური	aQ_{IV}	3	სუსტად დამრგვალებული კაჭარ-კენჭნარი ქვიშის შემავსებლით (თანამედროვე ალუვიური ნალექები)
		დელუვიურ-ალუვიური	dpQ_{IV}	3ᵃ	ღორღი, ხვინა, ზოგან ხრეშიო და კენჭნარი ლოდების ჩანართებით და თიხნარის შემავსებლით
	მტვროვან თიხოვანი	ელუვიური	eQ_{IV}	4	თიხა, ღია მოყვითალო ყავისფერი, ძნელპლასტიკური, ხვინჭის ჩანართებით. (თანამედროვე ელუვიური ნალექები)

კლდოვანი გრუნტები

ჯგუფი	ქვეჯგუფი		პირობითი აღნიშვნა და გეოლოგიური ინდექსი	სგე №	გრუნტის აღწერა
ვულკანოგენური დანალექი	ეფუზიური	მტკიცე	$P_2^2gr_{1+2}$	5	გურიის ქვეწყება. ქვედა და ზედა სიზრქე. ანდეზიტ-ბაზალტური ლავური განფენები და პიროკლასტოლითები
			$P_2^2np_{2+3}$	6	ნაფოცხვარის ქვეწყება. შუა და ზედა სიზრქე. ბაზალტების მასიური ლავური ბრექჩიები, იშვიათად ლავური განფენები.

T.AZANISHVILI I.JANASHVILI

თ.აზანიშვილი ი.ჯანაშვილი

DRAWING №:	DRAWING TITLE:
ნახაზის №:	ნახაზის დასახელება:

REFERANCE DRAWINGS

დაკავშირებული ნახაზები

01	15.08.2019	D.SHIDLOVSKY	T.AZANISHVILI	I.JANASHVILI
	FOR PERMIT			
	ნებართვისათვის	დ. შიდლოვსკი	თ.აზანიშვილი	ი.ჯანაშვილი
REV.	DATE / თარიღი	DRAW	CHECKED	APPROVED
რევ.	ISSUED FOR / გამოშვების მიზ. ნკი	დაამუშავა	შეამოწმა	დაამტკიცა

CLIENT: დამკვეთი: შპს "ბახვი 2"

CONTRACTOR: კონტრაქტორი: GEORGIAN HYDRO POWER

BAKHVI 2 HPP DETAILED PROJECT

ბახვი 2 ჰესის მშენ. პროექტი

CONTRACT # / კონტრაქტის №	-	DRAWING SIZE: / ნახაზის ზომა:	A3	SCALE: / მასშტაბი:	1:200

Access road from Head Structure (pc 33+86) to Construction Base. Engineering-geological Classification of Soils

სათავე ნაგებობის ბზიდან (კპ 33+86) სამშენებლო ბაზამდე მისასვლელი გზა. გრუნტების საინჟინრო-გეოლოგიური კლასიფიკაცია

DRAWING #: / ნახაზის №:	SHEET № / გვერდის №	REV. / რევ.
BAK2-5.2.13-RD-DTL-006 SHT008	008	01

მიწის სამუშაოების პიკეტური დათვლის უწყისი
Calculation of the volume

№	პკ დასახელება PC Name	პიკებს შორის დისტანცია Distance between pickets	ჭრილი / Section: III კატეგორია / Soils: F ჭრილის ფართი Section area	ჭრილი / Section: III კატეგორია / Soils: ჭრილის საშუალო ფართი Section average area	ჭრილი / Section: VI კატეგორია / Rocks: F ჭრილის ფართი Section area	ჭრილი / Section: VI კატეგორია / Rocks: ჭრილის საშუალო ფართი Section average area	ყრილი / Embankment: ყრილის ფართი Embankments area	ყრილი / Embankment: ყრილის საშუალო ფართი Embankments average area	მოცულობები / Volumes: ჭრილი / Section: III კატეგორია Soils	მოცულობები / Volumes: ჭრილი / Section: VI კატეგორია Rocks	მოცულობები / Volumes: ყრილი Embankment
		m	m^2	m^2	m^2	m^2	m^2	m^2	m^3	m^3	m^3
1	PC 0+00		0.0		0.0		2.5				
		40		13.6		0.0		1.2	542.8	0.0	49.4
2	PC 0+40		27.1		0.0		0.0				
		40		19.5		0.0		0.0	780.4	0.0	0.0
3	PC 0+80		11.9		0.0		0.0				
		20		16.6		0.0		0.0	331.6	0.0	0.0
4	PC 1+00		21.3		0.0		0.0				
		20		20.3		0.0		0.0	406.7	0.0	0.0
5	PC 1+20		19.4		0.0		0.0				
		40		21.4		0.0		0.0	854.4	0.0	0.0
6	PC 1+60		23.3		0.0		0.0				
		40		17.7		0.0		0.0	709.0	0.0	0.0
7	PC 2+00		12.1		0.0		0.0				
		40		14.4		0.0		0.0	575.8	0.0	0.0
8	PC 2+40		16.7		0.0		0.0				
		40		13.5		0.0		0.0	540.6	0.0	0.0
9	PC 2+80		10.4		0.0		0.0				
		40		9.4		0.0		0.0	377.6	0.0	0.0
10	PC 3+20		8.5		0.0		0.0				
		20		4.3		0.0		7.7	85.2	0.0	154.1
11	PC 3+40		0.0		0.0		15.4				
		20		10.2		0.0		7.7	204.9	0.0	154.1
12	PC 3+60		20.5		0.0		0.0				
		40		18.1		0.0		0.0	724.8	0.0	0.0
13	PC 4+00		15.8		0.0		0.0				
		40		11.9		0.0		0.0	477.8	0.0	0.0
14	PC 4+40		8.1		0.0		0.0				
		40		9.4		0.0		0.0	375.2	0.0	0.0
15	PC 4+80		10.6		0.0		0.0				
		40		11.4		0.0		0.0	457.2	0.0	0.0
16	PC 5+20		12.2		0.0		0.0				
		40		10.0		0.0		0.0	398.4	0.0	0.0
17	PC 5+60		7.7		0.0		0.0				
		40		5.5		0.0		0.0	220.0	0.0	0.0
18	PC 6+00		3.3		0.0		0.0				
		28		3.6		0.0		0.0	100.9	0.0	0.0
19	PC 6+28		3.9		0.0						
								სულ / Total	**8163.3**	**0.0**	**357.6**

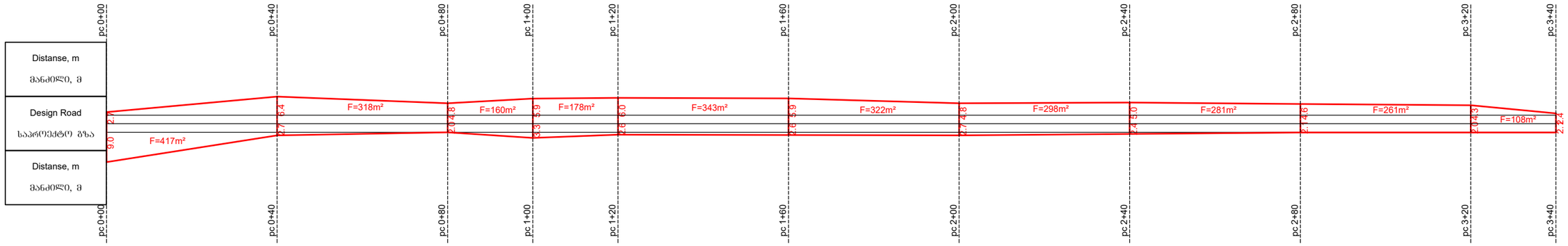
Note
შენიშვნა

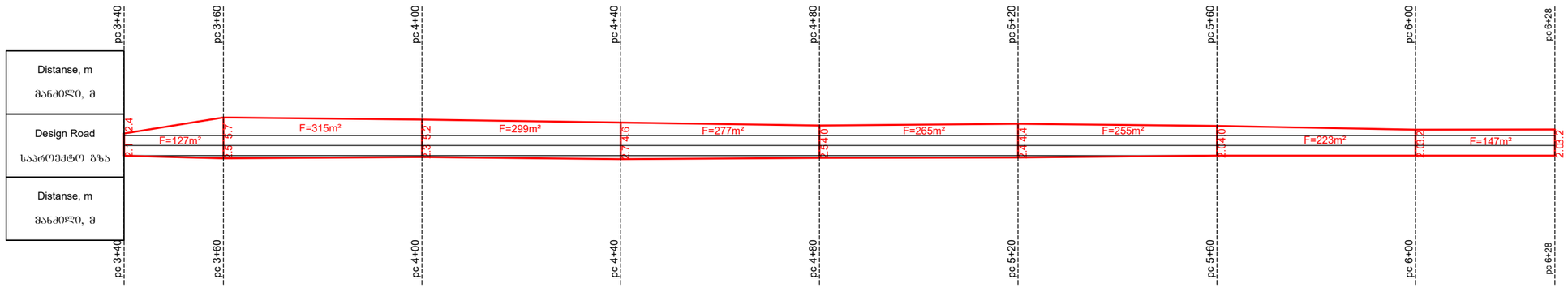
Total Soils, m³: 8163
Total Rocks, m³: 0
Total Embankment, m³: 357

არაკლდოვანი გრუნტი სულ, მ³: 8163
კლდოვანი გრუნტი სულ, მ³: 0
ყრილი სულ, მ³: 357

DRAWING №: ნახაზის №:	DRAWING TITLE: ნახაზის დასახელება:	CLIENT: დამკვეთი: შპს "ბახვი 2"	CONTRACTOR: კონტრაქტორი: GEORGIAN HYDRO POWER
REFERANCE DRAWINGS დაკავშირებული ნახაზები		BAKHVI 2 HPP DETAILED PROJECT ბახვი 2 ჰესის მშშა პროექტი	
		CONTRACT # კონტრაქტის № -	DRAWING SIZE: ნახაზის ზომა: A3 / SCALE: მასშტაბი: 1:200
01 / 15.08.2019 / FOR PERMIT / ნებართვისათვის	D.SHIDLOVSKY / დ. შიდლოვსკი	T.AZANISHVILI / თ.აზანიშვილი	I.JANASHVILI / ი.ჯანაშვილი
		Access road from Head Structure (pc 33+86) to Construction Base. Earth work BOQ	
		სათავე ნაგებობის გზიდან (პკ 33+86) სამშენებლო ბაზამდე მისასვლელი გზა. მიწის სამუშაოების უწყისი	
REV. / DATE თარიღი	DRAW	CHECKED	APPROVED
		DRAWING #: ნახაზის №: BAK2-5.2.13-RD-DTL-006 SHT009	SHEET № გვერდის № 009 / REV. რევ. 01
რევ. / ISSUED FOR გამოშვების მიზ ნი	დაამუშავა	შეამოწმა	დაამტკიცა

Occupied Lands Area.
დაკავებული მიწის ფართის გრაფიკი.
მასშტაბი / Scale 1:1000





The total occupied area - 0.46 ha.
Among them:
1. Unused land - 0.09 ha
2. Bushes and thin wood of the forest -0.37 ha

დაკავებული მთლიანი ფართი- 0.46 ჰა
მათ შორის:
1. გამოუყენებელი მიწა - 0.09 ჰა
2. ბუჩკნარი და თხელი მურყანის ტყე - 0.37 ჰა

DRAWING №: / ნახაზის №:		DRAWING TITLE: / ნახაზის დასახელება:		
REFERANCE DRAWINGS / დაკავშირებული ნახაზები				
01	15.08.2019	D.SHIDLOVSKY	I.JANASHVILI	I.JANASHVILI
	FOR PERMIT / ნებართვისათვის	დ. შიდლოვსკი	ი.ჯანაშვილი	ი.ჯანაშვილი
REV.	DATE / თარიღი	DRAW	CHECKED	APPROVED
რევ.	ISSUED FOR / გამოცემის მიზ. ნათ.	დაამუშავა	შეამოწმა	დაამტკიცა

CLIENT: / დამკვეთი: შპს "ბახვი 2"

CONTRACTOR: / კონტრაქტორი: GEORGIAN HYDRO POWER

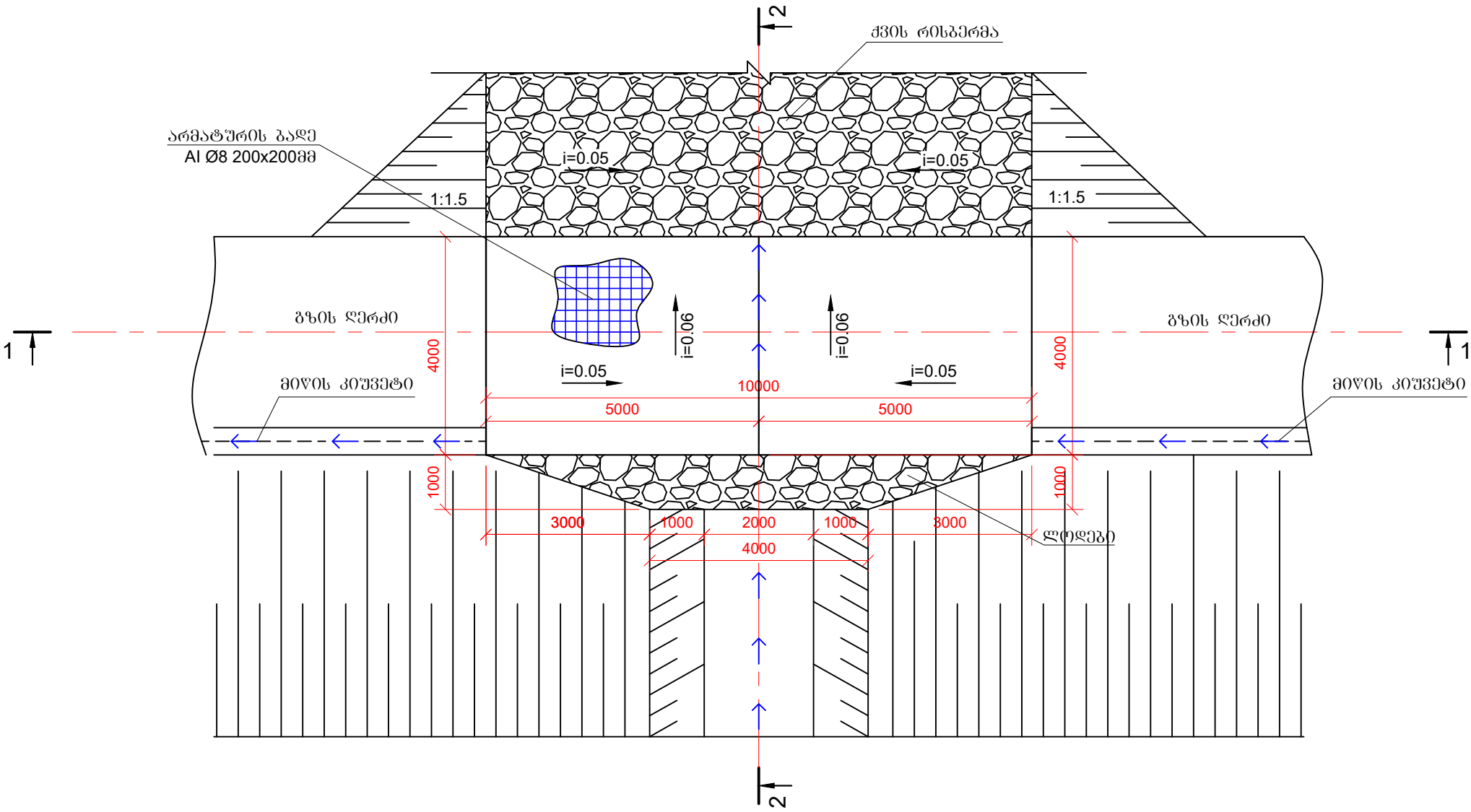
BAKHVI 2 HPP DETAILED PROJECT
ბახვი 2 კასის მშშა პროექტი

CONTRACT # / კონტრაქტის №	-	DRAWING SIZE: / ნახაზის ზომა:	A3	SCALE: / მასშტაბი:	1:1000

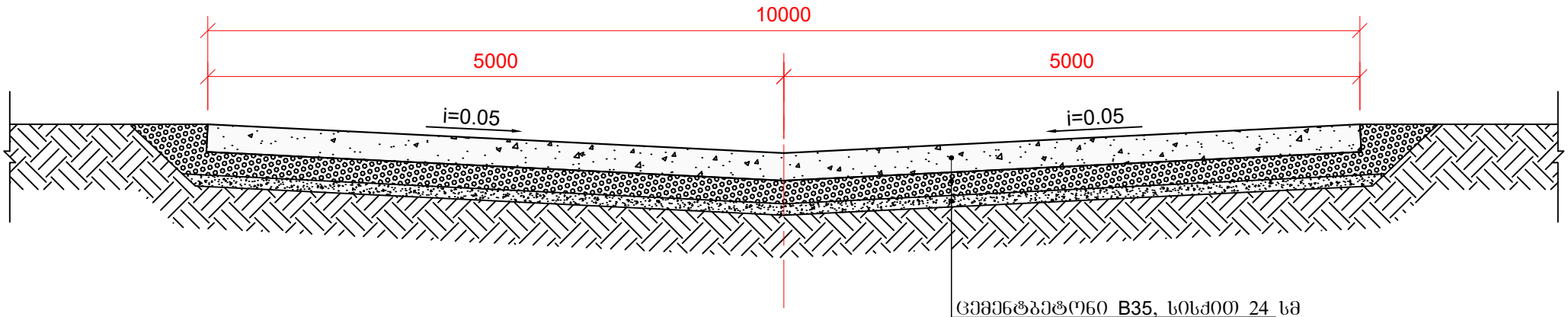
Access road from Head Structure (pc 33+86) to Construction Base. Occupied Lands Area.
სათავე ნაგებობის გზიდან (პკ 33+86) სამშენებლო ბაზამდე მისასვლელი გზა.
დაკავებული მიწის ფართის გრაფიკი.

DRAWING #: / ნახაზის №:	SHEET № / ფურცლის №	REV. / რევ.
BAK2-5.2.13-RD-DTL-006 SHT010	010	01

რკინაბეტონის სანიაღვრე კიუვეტი. პკ 3+40.
გეგმა
მასშტაბი 1:100

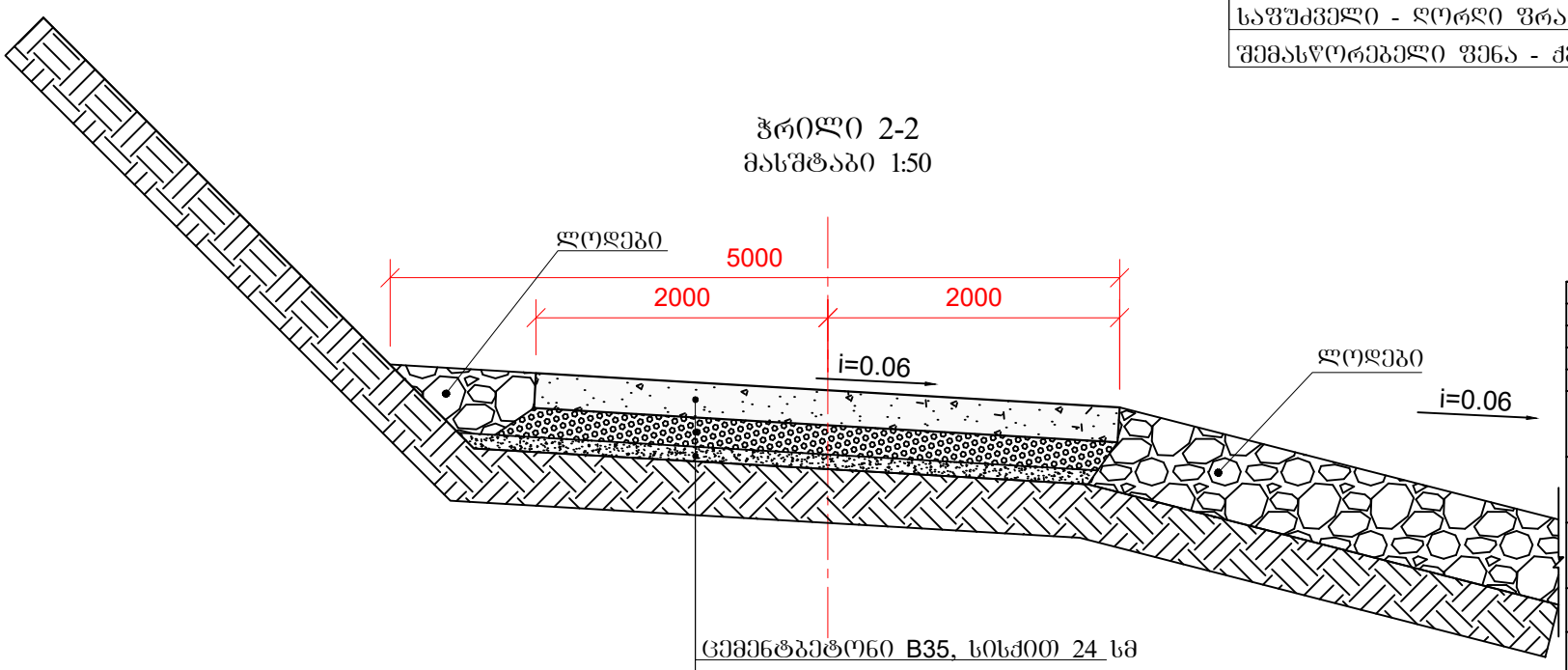


ჭრილი 1-1
მასშტაბი 1:50



ცემენტბეტონი B35, სისქით 24 სმ
საფუძველი - ღორღი ფრაქციით 0-40 მმ, სისქით 20 სმ
შემასწორებელი ფენა - ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევი სისქით 10 სმ

ჭრილი 2-2
მასშტაბი 1:50



ცემენტბეტონი B35, სისქით 24 სმ
საფუძველი - ღორღი ფრაქციით 0-40 მმ, სისქით 20 სმ
შემასწორებელი ფენა - ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევი სისქით 10 სმ

მასალების უწყისი

ცემენტობეტონი B35 სისქით 24 სმ - 96მ³

საფუძველი ღორღი ფრაქციით 0-40 მმ, სისქით 20 სმ -95მ³

შემასწორებელი ფენა - ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევი სისქით 10 სმ -41 მ³

DRAWING №:		DRAWING TITLE:		
ნახაზის №:		ნახაზის დასახელება:		
REFERANCE DRAWINGS დაკავშირებული ნახაზები				
01	15.08.2019	D.SHIDLOVSKY	T.AZANISHVILI	I. JANASHVILI
	FOR PERMIT			
	ნებართვისათვის	დ. შიდლოვსკი	თ.აზანიშვილი	ი.ჯანაშვილი.
REV.	DATE	DRAW	CHECKED	APPROVED
	თარიღი			
რევ.	ISSUED FOR	დაამუშავა	შეამოწმა	დაამტკიცა
	გამოშვების მიზ ნი			

CLIENT:
დამკვეთი:
შპს "ბახვი 2"

CONTRACTOR:
კონტრაქტორი:
GEORGIAN HYDRO POWER

BAKHVI 2 HPP DETAILED PROJECT
ბახვი 2 ჰესის მუშა პროექტი

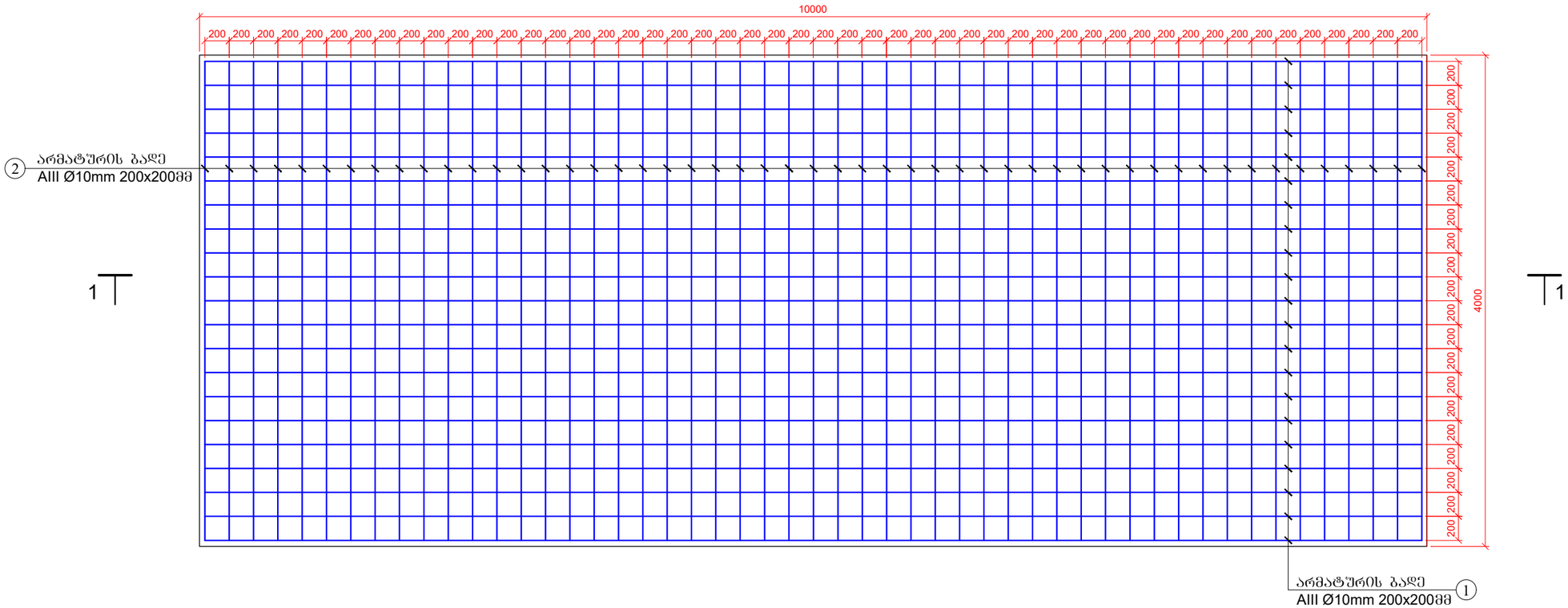
CONTRACT # კონტრაქტის №	-	DRAWING SIZE: ნახაზის ზომა:	A3	SCALE: მასშტაბი:	1:100

Access road from Head Structure (pc 33+86) to Construction Base. Reinforced concrete ditch plan

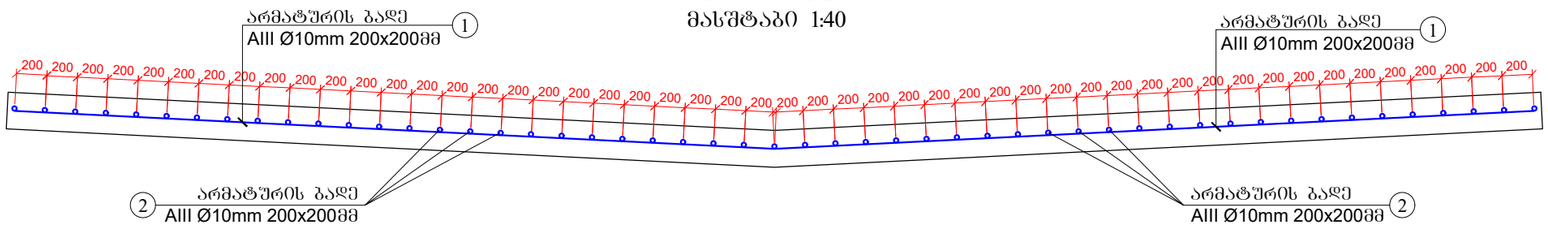
სათავე ნაგებობის გზიდან (პკ 33+86) სამშენებლო ბაზამდე მისასვლელი გზა. რკინაბეტონის სანიაღვრე კიუვეტი. პკ 3+40. გეგმა. ჭრილი 1-1; 2-2

DRAWING #: ნახაზის №:	SHEET № გვერდის №	REV. რევ.
BAK2-5.2.13-RD-DTL-006 SHT011	011	01

რკინაბეტონის სანიაღვრე კიუვეტის არმირება.
მასშტაბი 1:40



ჭრილი 1-1
მასშტაბი 1:40



არმატურის სპეციფიკაცია

დასახელება	პოზ. №	ესკიზი ან შენიშვნა	დიამეტრი და კლასი	სიგრძე	რაოდენობა	მთლიანი სიგრძე	მასა 1 გრძ. მ	მთლიანი მასა
				მმ	ცალი	მ	კგ	კგ
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	1	9925	AIII Ø12	9925	21	208.4	0.888	184.8
	2	3900	AIII Ø12	3900	52	202.8	0.888	180.1
							სულ	394.9

შენიშვნა:
1. ქვესაგები ფენის, შემასწორებელი ფენის და მისაყრელი გვერდულების მოცულობები მოცემულია დატკეპნის კოეფიციენტის გათვალისწინებით.

DRAWING №:	DRAWING TITLE:
ნახაზის №:	ნახაზის დასახელება:

REFERANCE DRAWINGS
დაკავშირებული ნახაზები

01	15.08.2019 FOR PERMIT ნებართვისათვის	D.SHIDLOVSKY დ. შიდლოვსკი	T.AZANISHVILI თ. აზანიშვილი	I. JANASHVILI ი.ჯანაშვილი
REV.	DATE თარიღი	DRAW	CHECKED	APPROVED
რევ.	ISSUED FOR გამოშვების მიზნით	დაამუშავა	შეამოწმა	დაამტკიცა

CLIENT: დამკვეთი: შპს "ბახვი 2"

CONTRACTOR: კონტრაქტორი: GEORGIAN HYDRO POWER

BAKHVI 2 HPP DETAILED PROJECT
ბახვი 2 კასის მუშა პროექტი

CONTRACT # კონტრაქტის №	-	DRAWING SIZE: ნახაზის ზომა:	A3	SCALE: მასშტაბი:	1:40

Access road from Head Structure (pc 33+86) to Construction Base. Reinforced concrete ditch armoring
სათავე ნაგებობის გზიდან (პკ 33+86) სამშენებლო ბაზამდე მისასვლელი გზა. რკინაბეტონის სანიაღვრე კიუვეტის არმირება.

DRAWING #: ნახაზის №:	SHEET № გვერდის №	REV. რევ.
BAK2-5.2.13-RD-DTL-006 SHT012	012	01

BAK2-5.2.13-RD-DTL-007

გვირაბის გამოსასვლელ პორტალიდან - გამთანაბრებელ რეზერვუარამდე საპროექტო დოკუმენტაცია

განმარტებითი ბარათი. უწყისები. ნახაზები

სარჩევი

I. განმარტებითი ბარათი....3

1.1. შესავალი....3

1.2. ტრასის გეგმა და გრძივი პროფილი....4

2. გეოლოგიური, საინჟინრო-გეოლოგიური და ჰიდროლოგიური პირობები....4

3. სამშენებლო ტერიტორია....7

3.1. სამშენებლო ტერიტორიის მომზადება....7

3.2. მიწის ვაკისი და საგზაო ფენილი....8

4. უწყისები....9

4.1 მოხვევის კუთხეების სწორებისა და წრიული მრუდეების უწყისი....9

4.2 მიწის სამუშაოების პიკეტური დათვლის უწყისი....10

4.3 ტყის (ხშირი ბუჩქებით, განსაკუთრებული სიმაგრის) გაჩეხვისა და ძირების ამოძირკვის მოცულობათა უწყისი....11

4.4 მიწის სამუშაოების დამუშავების მოცულობათა უწყისი....11

4.5 სამუშაოთა მოცულობების კრებსითი უწყისი....12

5. სამუშაოთა ორგანიზაცია....13

5.1 განმარტებითი ბარათი....13

5.1.1 შესავალი....13

5.1.2 მშენებლობის ორგანიზაციის ძირითადი პირობები....13

5.1.3 მშენებლობის მოსამზადებელი პერიოდის ამოცანები....14

5.1.4 ძირითადი საგზაო სამშენებლო სამუშაოების ორგანიზაცია....14

5.1.5 მიწის ვაკისის აგება....14

5.1.6 მშენებლობის უზრუნველყოფა წყლით და ენერგორესურსებით....15

5.1.7 უსაფრთხოების ტექნიკა მშენებლობაში....16

5.1.8 გზის მშენებლობის მომარაგება სამშენებლო მასალებით, კონსტრუქციებითა და ნახევარფაბრიკატებით....16

5.1.9 ბუნების დაცვა....17

5.2 ტექნიკის ჩამონათვალი....17

6. ნახაზები....18

I. განმარტებითი ბარათი

1.1. შესავალი

ოზურგეთის რაიონში სოფ. უკანავაში მდ. ბახვისწყალზე ბახვი-2 ჰესის გვირაბის გამოსასვლელ პორტალიდან - გამთანაბრებელ რეზერვუარამდე მისასვლელი გზის მშენებლობის მუშა პროექტი, სიგრძით 147 მ, დაპროექტებულია შპს ,,GHP"-ს მიერ დაზუსტებული მონაცემების მიხედვით.

მუშა პროექტი შედგენილია ტექნიკური ს.ნ.დაწ. 2.05.02-85, СНиП 2.05.07.91 ნორმების და დამკვეთის მიერ გაცემული ტექნიკური დავალების საფუძველზე.
მშენებარე გზა მდებარეობს ოზურგეთის რაიონის სოფ. უკანავაში.

ბახვი 2 ჰესის ასაშენებელი და სარეაბილიტაციო გზების სრული სია მოცემულია ქვემოთ მოყვანილ ცხრილში:

გზის #	გზის უბნების დასახელება	პიკეტები	გზის სიგრძე, მ	სტატუსი
1	ბახვი 3 ჰესის სათავე ნაგებობიდან - ბახვი 2 ჰესის შენობის ხიდამდე გადასასვლელი	0+00 - 0+84	84	ასაშენებელი
2	ბახვი 2 ჰესის შენობიდან - მეორე ხევამდე	0+00 - 4+00	400	ასაშენებელი
3	მეორე ხევიდან - სარეაბილიტაციო გზის ბოლომდე	0+00 - 32+98	3290	სარეაბილიტაციო
4	სარეაბილიტაციო გზის ბოლოდან - სათავე ნაგებობის გზამდე	0+00 - 92+90	9290	ასაშენებელი
5	სათავე ნაგებობის გზიდან (პკ 42+70) - გვირაბის გამოსასვლელ პორტალამდე	0+00 - 4+03	403	ასაშენებელი
6	სათავე ნაგებობის გზიდან (პკ 33+86) - სამშენებლო ბაზამდე	0+00 - 6+30	630	ასაშენებელი
7	გვირაბის გამოსასვლელ პორტალიდან - გამთანაბრებელ რეზერვუარამდე	0+00 - 1+47	147	ასაშენებელი
8	სათავე ნაგებობიდან - გვირაბის შესასვლელ პორტალამდე	0+00 - 23+60	2360	ასაშენებელი

1.2. ტრასის გეგმა და გრძივი პროფილი

ა) ტრასის გეგმა

დასაპროექტებელი გზის მიმართულება გატარებულია დამკვეთთან ერთად, მისი შერჩევის საფუძველზე.

კვლევა-ძიებისა და არსებული ფერდის მონაცემების მიხედვით, რომელიც ემთხვევა მოქმედ 2.05.02.85 სამშენებლო ნორმებს მუშა პროექტში მიღებულია გზის შემდეგი ტექნიკური მაჩვენებლები:

- გზის კატეგორია - V
- მიწის ვაკისის სიგანე - 4,0 მ.

მთლიანი სამშენებლო გზა გადის მდ. ბახვისწყლის მარცხენა ფერდობზე, ნაწილობრივ კლდოვან ქანებში.

ბ) გრძივი პროფილი

დასაპროექტებელი გზის გრძივი პროფილის მაქსიმალური ქანობი მოქმედი ნორმებისა და ტექნიკური დავალების საფუძველზე მიღებულია 17%, რათა თავიდან ავიცილოთ ღრმა ჭრილების და ყრილების მოწყობა.

ყოველივე ამის გათვალისწინებით, რიგ ადგილებში მოხდა ღრმა ჭრილის გაკეთება, ასევე გადასაკვეთ ხევებში მაქსიმალურად ღრმად შესვლა (გრძივი ქანობის შენარჩუნებისა და ყრილების თავიდან აცილების მიზნით).

2. გეოლოგიური, საინჟინრო-გეოლოგიური და ჰიდროლოგიური პირობები

საკვლევი ობიექტის საინჟინრო-გეოლოგიური შესწავლის მიზნით მოსამზადებელ პერიოდში შეგროვილ იქნა საქართველოს გეოლოგიის სახელმწიფო დეპარტამენტში არსებული ფონდური საარქივო მასალები.

საველე საინჟინრო-გეოლოგიური გამოკვლევა წარმოებდა შურფების გაყვანით და ტრასის ვიზუალური აღწერით.

ადგილზე გაკეთდა გრუნტების ფრაქციული შემადგენლობის ლაბორატორიული ანალიზი და აღებული იქნა წყლის სინჯები, რომელთა ქიმიური ანალიზი ჩატარდა გეოლოგიურ ლაბორატორიაში.

მდ. ბახვისწყლის ხეობის მარცხენა ფერდობი, რომელზედაც გადის საპროექტო საავტომობილო გზა წარმოადგენს 30-45^0, ზოგან 45-70^0 დახრილობის ციცაბო ზედაპირს, რომელიც დანაწევრებულია სხვადასხვა სიღრმის ჩაჭრის დროებითი და

მუდმივმოქმედი ხევებითა და ხრამებით. რელიეფის ფორმებიდან ჭარბობს ეროზიულ-დენუდაციური ფორმები, ხოლო მდინარის ხეობაში საკვლევ უბანზე გვხვდება აგრეთვე აკუმულაციური რელიეფი, რომელიც ხასიათდება მცირე გავრცელებით.

კლიმატური თვალსაზრისით საკვლევი რაიონი განეკუთვნება ზომიერად კონტინენტური კლიმატის ზონას და ხასიათდება ცხელი ზაფხულით და რბილი ზამთრით. ჰაერის აბსოლუტური მაქსიმალური ტემპერატურა შეადგენს 41^0-ს და მოდის ივლის- აგვისტოს თვეებში, ხოლო აბსოლუტურად მინიმალური ტემპერატურა -20^0-ია და აღინიშნება იანვარში. ჰაერის საშუალო წლიური ტემპერატურა შეადგენს 10^0, ყველაზე ცივი თვეებია იანვარ-თებერვალი, ყველაზე ცხელი ივლის-აგვისტო. შედარებით ცივი პერიოდის საშუალო ტემპერატურაა -6^0. ატმოსფერული ნალექების საშუალო წლიური რაოდენობა შეადგენს 1600 მმ. მათგან აბსოლუტური მაქსიმუმი მოდის ოქტომბრის თვეზე -140 მმ. ჰაერის აბსოლუტური ტენიანობა _9,9% მ. ხოლო ფარდობითი ტენიანობა მერყეობს 80%-ის ფარგლებში. ქარის გაბატონებული მიმართულება არის ჩრდილო და ჩრდილო-აღმოსავლეთი, საშუალო სიჩქარით 4 მ/წმ, ძლიერ ქარიან დღეთა რიცხვი საშუალოდ 10 დღე. თოვლის საფარის ხანგრძლივობა შეადგენს 2-3 თვეს.

საკვლევ რაიონში წყლის ძირითად არტერიად ითვლება მდ. ბახვისწყალი, რომელიც სათავეს იღებს აჭარა-იმერეთის ქედის ჩრდილოეთ ფერდზე საყორნიის მთის მიდამოებში და ხასიათდება ჩქარი დინებით და ძირითადად სიმეტრიული ფერდობებით. წყალდიდობით ხასიათდება აპრილ-მაისის თვეებში და მაქსიმუმს აღწევს მაისის შუა რიცხვებში. ზამთრის წყალმაჩხრობა ხასიათდება მდგრადობით.

გეომორფოლოგიური თვალსაზრისით საკვლევი რაიონი შედის აჭარა იმერეთის ქედის ჩრდილო-დასავლეთ ნაწილში და წარმოადგენს მდინარე ბახვისწყლის ხეობის მარცხენა ფერდობს. რაიონი მიეკუთვნება საშუალო მთიან რელიეფის ზონას, რომლის აბსოლუტური მნიშვნელობები მერყეობს 1347-1372 მ-ის ფარგლებში, ხასიათდება ეროზიულ-დენუდაციური რელიეფით და მთავარი ოროგრაფიული ელემენტების ჩრდილო-დასავლეთური მიმართულებით.

საკვლევი რაიონის გეოლოგიურ აგებულებაში მონაწილეობენ შუა ეოცენის ვულკანურ-დანალექი წარმონაქმნები და მეოთხეული ნალექები.

შუა ეოცენის ასაკის ქანები წარმოდგენილია ტუფებით, ტუფობრექჩიებით, ტუფოქვიშაქვებით, და ქვიშაქვებით.

აღნიშნული ქანები საკვლევი ტერიტორიის ფარგლებში უმეტესწილად გადაფარულია მეოთხეული ასაკის ალუვიური, პროლივიური და კოლივიურ-დელუვიური ნალექებით, რომელთა სიმძლავრე საკვლევ რაიონში მერყეობს 0,5-1,5 მ-დან 3-4 მ-ის ფარგლებში.

ტექტონიკური თვალსაზრისით საკვლევი ტერიტორია შედის აჭარა-თრიალეთის ნაოჭა სისტემის ჩრდილოეთ ზონის გურიის ქვეზონაში.

გურიის ქვეზონა დასავლეთ ნაწილში მოიცავს მთელი გურიის დეპრესიას, რომლის აღმოსავლეთი ნაწილი, სადაც მოთავსებულია საკვლევი რაიონი, აგებულია შუა ეოცენის ტერიგენულ-ვულკანური წყლებით. მიუხედავად იმისა რომ ქვეზონა საკმაოდ ინტენსიურადაა დისლოცირებული, ნაოჭების გამოკვეთილი მიმართულება ძნელი დასაფიქსირებელია, თუმცა ზოგიერთი მათგანი ამოყირავებულია და შეცოცებულია ჩრდილოეთის მიმართულებით, ქვეზონა მთლიანად წარმოადგენს დიდ და რთულ სინკლინორიუმს, რომელიც იძირება დასავლეთით.

საქართველოს ტერიტორია, როგორც კავკასიის სეისმოაქტიური რეგიონის შემადგენელი ნაწილი, მიეკუთვნება ხმელთაშუა ზღვის სეისმურ სარტყელს, მდებარეობს სეისმური აქტივობის ზომიერ ზონაში.

საქართველოს არქიტექტურისა და მშენებლობის საქმეთა სამინისტროს 1991 წლის 9 ივნისის #42 ბრძანების საფუძველზე რესპუბლიკის ზოგადი სეისმური დარაიონების მიხედვით, საკვლევი ტერიტორია მიეკუთვნება 8 ბალიან სეისმურ რაიონს.

ჰიდროგეოლოგიური თვალსაზრისით საკვლევი რაიონი მიეკუთვნება აჭარა-იმერეთის
ქედის ნაპრალური წყლების წყალწნევიან სისტემას, სადაც გაბატონებული გავრცელებით სარგებლობენ არაღრმა ცირკულაციის ნაპრალური გრუნტის წყლები, რომლებიც შუა ეოცენის ვულკანურ-დანალექი ქანების ალუვიურ წარმონაქმნებთან და ძარღვებთან არის დაკავშირებული და და მეოთხეული ალუვიური ნალექების ფოროვანი გრუნტის წყლები. არაღრმა ცირკულაციის ნაპრალური გრუნტის წყლები გავრცელებულია ძირითად ქანებში, აქტიური ეგზოგენური ნაპრალების ზონაში და ხასიათდებიან მცირე დებიტით, რამდენადაც ნაპრალები ამოვსებულია გამოფიტვის პროდუქტებით და ხელს უშლის ატმოსფერული ნალექების ინფილტრაციას. მათი განტვირთვა ხდება მდ. ბახვისწყლის ფერდობებზე წყაროების სახით. მეოთხეული ნალექების ფოროვანი ტიპის წყლები დაკავშირებულია ალუვიურ-პროლივიურ ნალექებთან და საკვლევი ტერიტორიის ფარგლებში ხასიათდებიან შედარებით მცირე გავრცელებით. ეს წყლები მტკნარია და ხასიათდებიან დაბალი მინერალიზაციით და კარგი სასმელი თვისებებით.

ქიმიური შემადგენლობის მიხედვით, ისინი ჰიდროკარბონატულ კალციუმ-მაგნიუმ-ნატრიუმიანია და აგრესიულად არ მოქმედებენ რკინა-ბეტონის კონსტრუქციებზე.

საპროექტო გზის რაიონში გავრცელებულია კლდოვანი, ნახევრადკლდოვანი და არაკლდოვანი გრუნტები.

1. კლდოვანი გრუნტები საკვლევ რაიონში ხასიათდებიან ფართო გავრცელებით და წარმოდგენილია ტუფოქვიშაქვებით და ქვიშაქვებით. ისინი ხასიათდებიან საშუალო სიმტკიცით.

2. არაკლდოვანი გრუნტები წარმოდგენილია მეოთხეული ასაკის დელუვიური, დელუვიურ-პროლუვიური, კოლუვიური და ალუვიური ნალექებით. დელუვიური და დელუვიურ-პროლუვიური ნალექები, საკვლევი რაიონის ფარგლებში ხასიათდებიან ფართო გავრცელებით, ხოლო ალუვიური და კოლუვიური გრუნტები შეზღუდული გავრცელებით გვხვდებიან. მეოთხეული ნალექები ლითოლოგიურად წარმოდგენილია სხვადასხვა ტენიანობის მქონე ღორღნარი, ლოდნარ-ღორღნარი და ლოდნარი სახესხვაობებით.

თანამედროვე ფიზიკურ-გეოლოგიური პროცესებიდან, საკვლევ რაიონში განვითარებულია გამოფიტვა, ჩამონაშალი ეროზია და ზვავები.

გამოფიტვას განიცდიან ძირითადად ქანები (ქვიშაქვები) ფიზიკური გამოფიტვის შედეგად ნამსხვრევი მასალა გროვდება ქანობის ძირში და წარმოიქმნება მცირე ნაშალები, გარდა ფიზიკური გამოფიტვისა საკვლევ ტერიტორიაზე შეიმჩნევა აგრეთვე ქიმიური გამოფიტვა, რაზეც მიუთითებს ხევებში გაშიშვლებაზე ქანების ღია შეფერილობა.

სიღრმითი და გვერდითი ეროზია ძირითადად მიმდინარეობს მდ. ბახვისწყლისა და მისი შენაკადების ხეობებში, რომლის ინტესიობა იზრდება თოვლის დნობისა და თავსხმა წვიმების დროს და გამოიხატება ფსკერის ჩაღრმავებითა და კალაპოტის გაგანიერებით.

ფერდობული ეროზია ძირითადად განვითარებულია მდ. ბახვისწყლის ხეობის მარცხენა ფერდზე და ხასიათდება მცირე გავრცელებით, რადგან ტერიტორიის უმეტესი ნაწილი დაფარულია ტყით.
გრუნტების ფიზიკურ-მექანიკური თვისებები მოცემულია ქვემოთ:

1. თიხა ნახევრადმაგარი 8გ/7გ _ III 1:1.5A
2. დიორიტი გამოფიტული, მტკიცე 28გ/29გ _ VI _ 1:0.75

3. სამშენებლო ტერიტორია

3.1. სამშენებლო ტერიტორიის მომზადება

ძირითადი სამშენებლო სამუშაოების დაწყებამდე საჭიროა მომზადდეს სამშებელო ტერიტორია, რისთვისაც შესრულებულია შემდეგი სამუშაოები:

1. ტრასის აღდგენა - 147 მ.
2. მიწის ზოლის განთვისების გაფორმება თანახმად გრაფიკისა.
3. ტერიტორიის გაწმენდა ტყე-ბუჩქნარისაგან.

მუდმივად დაკავებული მიწის საერთო ფართი შედგენს - 0,13 ჰა-ს.

- ფოთლოვანი მეჩხერი ტყე - 0,10 ჰა;
- ხშირი ბუჩქნარი (შქერი, წყავი) – 0,03 ჰა.

3.2. მიწის ვაკისი და საგზაო ფენილი

ა) მიწის ვაკისი

მიწის ვაკისი დაპროექტებულია ს.ნ.დაწ 2.05.02.85 და ტიპიური საპროექტო გადაწყვეტილებების ალბომით, სერია 503-0-48-87-ის მიხედვით.

მიწის ვაკისი მოწყობილია თითქმის მთლიანად ჭრილში, სადაც მაქსიმალურადაა გათვალისწინებული გეოლოგიური პირობები. ჭრილი იხსნება იმ ქანობით, რასაც მოითხოვს გეოლოგიური გადაწყვეტა.

მიწის ვაკისის სიგანე 4 მეტრია.

ასანაზღაურებელი სამუშაოების მოცულობა - 4520 $მ^3$.

ტექნიკური დავალებისა და დამკვეთის მოთხოვნის გათვალისწინებით მიწის ვაკისის სიგანე მიღებულია 4 მეტრამდე და ამასთან ერთად საავტომობილო ტრანსპორტისა და მექანიზმების ასაქცევი ე.წ. ,,ჯიბეების" მოწყობა.

დასაპროექტებელი გზის სიგრძე შეადგენს - 147 მ.

მიწის სამუშაოების მოცულობა დათვლილია განივებზე და მოცემულია მიწის სამუშაოების პიკეტური დათვლის უწყისში.

4. უწყისები

4.1 მოხვევის კუთხეების სწორებისა და წრიული მრუდეების უწყისი

წერტ.	კუთხის წვეროს მდებარეობა			კუთხის სიდიდე გრადუსებში		რადიუსი, მ	მრუდის ელემენტები, მ			სიმაღლეებს შორის მანძილი, მ	წრფის სიგრძე, მ	კოორდინატები, მ	
	კმ	პკ	+	მარცხნივ	მარჯვნივ		tg	წრიული მრუდი	ბისეკტრ.			X	Y
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
HT	0	0	0									267909.86	4640432.92
										557.48	101.12		
ВУ 1	0	5	57.59		183° 22' 21.58"	15.00	509.50	46.24	494.72			267597.24	4639971.35
										562.54	0.00		
KT	0	1	47.36									267942.28	4640415.65

4.2 მიწის სამუშაოების პიკეტური დათვლის უწყისი

№	პკ დასახელ. PC Name	პიკებს შორის დისტანც. Distance between pickets	ჭრილი / Section				ყრილი / Embankment		მოცულობები / Volumes		
			III კატეგორია / Soils		VI კატეგორია / Rocks		ყრილის ფართი Embankments area	ყრილის საშუალო ფართი Embankments average area	ჭრილი / Section		ყრილი Embankment
			F ჭრილის ფართი Section area	ჭრილის საშუალო ფართი Section average area	F ჭრილის ფართი Section area	ჭრილის საშუალო ფართი Section average area			III კატეგორია Soils	VI კატეგორია Rocks	
		m	m²	m²	m²	m²	m²	m²	m³	m³	m³
1	PC 0+00		0.2		0.0		2.5				
		7		22.6		40.4		1.2	158.2	282.8	8.6
2	PC 0+7		45.0		80.8		0.0				
		13		41.4		65.9		0.0	537.6	856.7	0.0
3	PC 0+20		37.7		51.0		0.0				
		20		28.9		27.7		0.0	577.0	553.0	0.0
4	PC 0+40		20.0		4.3		0.0				
		20		10.2		2.2		2.2	203.0	43.0	44.0
5	PC 0+60		0.3		0.0		4.4				
		11		1.0		0.0		2.2	10.5	0.0	24.2
6	PC 0+71		1.6		0.0		0.0				
		9		5.7		0.0		0.0	50.9	0.0	0.0
7	PC 0+80		9.7		0.0		0.0				
		20		15.0		1.7		0.0	300.0	34.0	0.0
8	PC 1+00		20.3		3.4		0.0				
		20		20.4		3.3		0.0	407.0	66.0	0.0
9	PC 1+20		20.4		3.2		0.0				
		20		17.6		1.6		0.0	352.0	32.0	0.0
10	PC 1+40		14.8		0.0		0.0				
		7		8.0		0.0		7.7	55.7	0.0	53.9
11	PC 1+47		1.1		0.0		15.4				
											0.0
								სულ / Total	**2651.7**	**1867.5**	**130.8**

4.3 ტყის (ხშირი ბუჩქებით, განსაკუთრებული სიმაგრის) გაჩეხვისა და ძირების ამოძირკვის მოცულობათა უწყისი

კმ	პკ+დან	პკ+მდე	სიგრძე მ	ფართი ჰა	შენიშვნა
1	2	3	4	5	6
1	0+00	1+47	147	0,13	1. ფოთლოვანი მეჩხერი ტყე 0,10 ჰა 2. ხშირი ბუჩქნარი (შქერი, წყავი ეკალბარდი) – 0,03 ჰა

4.4 მიწის სამუშაოების დამუშავების მოცულობათა უწყისი

#	სამუშაოს დასახელება	განზ.	რაოდ-ბა	შენიშვნა
1	2	3	4	5
1	III კატ. გრუნტის (თიხა, ნახევრად-მაგარი 8გ/7გ) დამუშავება ექსკავატორით 0,65მ³, დატვირთვა ა/თვითმცლელებზე და გატანა ნაყარში	მ³	1591	3კმ
2	III კატ. გრუნტის დამუშავება ბულდოზერით 50 მ-ზე გადაადგილებით ნაყარში	მ³	1061	
3	VI კატ. გრუნტის (დიორიტი, გამოფიტული, მტკიცე 28გ/29გ) დამუშავება მძლავრი ექსკავატორით (კოდალა), დატვირთვა ა/თვითმცლელებზე და გატანა ნაყარში	მ³	1043	3კმ
4	გაფხვიერებული VI კატ. გრუნტის დამუშავება მძლავრი ექსკავატორით 0,65 მ³, დატვირთვა ა/თვითმცლელებზე და გატანა ყრილის მოსაწყობად	მ³	130	1კმ
5	გაფხვიერებული VI კატ. გრუნტის გადაადგილება ბულდოზერით გადაადგილებით 50 მ-ზე ნაყარში	მ³	695	

4.5 სამუშაოთა მოცულობების კრებსითი უწყისი

#	სამუშაოთა დასახელება	განზომ.	რაოდ-ბა	შენიშ.
1	2	3	4	5
	<u>თავი I. ტერიტორიის ათვისება და მოსამზადებელი სამუშაოები</u>			
1	დასაპროექტებელი გზის მთლიანი სიგრძე	მ	147	
2	ტრასის აღდგენა და დაკვალვა	მ	147	
3	მიწების განთვისება და გაფორმება			
	ა) მუდმივ სარგებლობაში	ჰა	0,13	
	მათ შორის: - ხშირი ბუჩქნარი (შქერი, წყავი)	ჰა	0,10	
	- ფოთლოვანი ტყე	ჰა	0,03	
	<u>თავი II. მიწის ვაკისი</u>			
1	III კატ. გრუნტის (თიხა, ნახევრად-მაგარი 8გ/7გ) დამუშავება ექსკავატორით 0,65მ³, დატვირთვა ა/თვითმცლელებზე და გატანა ნაყარში	მ³	1591	3კმ
2	III კატ. გრუნტის დამუშავება ბულდოზერით 50 მ-ზე გადაადგილებით ნაყარში	მ³	1061	
3	VI კატ. გრუნტის (დიორიტი, გამოფიტული, მტკიცე 28გ/29გ) დამუშავება მძლავრი ექსკავატორით (კოდალა), დატვირთვა ა/თვითმცლელებზე და გატანა ნაყარში	მ³	1043	3კმ
4	გაფხვიერებული VI კატ. გრუნტის დამუშავება მძლავრი ექსკავატორით 0,65 მ³, დატვირთვა ა/თვითმცლელებზე და გატანა ყრილის მოსაწყობად	მ³	130	1კმ
5	გაფხვიერებული VI კატ. გრუნტის გადაადგილება ბულდოზერით გადაადგილებით 50 მ-ზე ნაყარში	მ³	695	

5. სამუშაოთა ორგანიზაცია

5.1 განმარტებითი ბარათი

5.1.1 შესავალი

მშენებლობის ორგანიზაცის პროექტი შედგენილია შემდეგი საბუთების გათვალისწინებით:

- საავტომობილო გზების მშენებლობის და ტექნოლოგიური დამუშავებისათვის საჭირო ნორმატიული, ინსტრუქციული მასალები და სპეციალური ლიტერატურით.

მშენებლობის ორგანიზაციის პროექტის შედგენისათვის გამოყენებული იქნა შემდეგი მასალები:

- სპეციალისტთა მიერ ჩატარებული საკვლევა-ძიებო და საპროექტო მასალები
- ძირითადი მასალების, ნაკეთობებისა და ნახევარფაბრიკატების მიღების წყაროებისა და ტრანსპორტირების საშუალებების უწყისი.

მონაკვეთის საავტომობილო ტრასის სიგრძე შეადგენს - 147 მ.

საავტომობილო გზა მდებარეობს ოზურგეთის რაიონში. სამუშაოები სრულდება ზღვის დონიდან 1347 მ - 1372 მეტრ სიმაღლეზე.

5.1.2 მშენებლობის ორგანიზაციის ძირითადი პირობები

მშენებლობის ხანგრძლივობა თანახმად ს.ნ.დაწ. 1.04.03.85 დგინდება მშენებლობის ორგანიზაციის პროექტით, დამკვეთთან შეთანხმებით და შეადგენს 3 თვეს.

_ დაპროექტებული საავტომობილო გზის სიგრძე შეადგენს 147 მ.
_ მიწის ვაკისის სიგანე 4,0 მ.
_ თანახმად მნ.დპ.წ. 2.01.01.82 მშენებლობის რაიონი მიეკუთვნება მე-IV კლიმატურ ზონას.

კლიმატური პირობების ანალიზის საფუძველზე მშენებლობის კალენდარული გრაფიკის შესადგენად რეკომენდირებულია შემდეგი ვადები:
_ მიწის სამუშაოები - 3 თვე.

სამშენებლო რაიონის ძირითადი სარწყავი არტერიაა მდ. ბახვისწყალი.
საკვლევ რაიონში გრუნტები საინჟინრო-გეოლოგიური თვალსაზრისით გამოდგება მიწის ვაკისის მოსაწყობად.

5.1.3 მშენებლობის მოსამზადებელი პერიოდის ამოცანები

მშენებლობის მომზადების პერიოდს გრაფიკში დათმობილი აქვს 1 თვე. ამ ხნის განმავლობაში უნდა შესრულდეს მშენებლობის ტექნოლოგიური, ორგანიზაციული და საწარმოო მომზადება.

მშენებლობის მოსამზადებელ პერიოდში ხდება ტყის გაჩეხვა და ძირების ამოძირკვა. ამ სამუშაოს შესასრულებლად საჭიროა შეიქმნას ბრიგადა 7 კაცის შემადგენლობით. აღნიშნული ბრიგადა უნდა იყოს აღჭურვილი შემდეგი მანქანა-მექანიზმებით:

1. ბულდოზერი _ 1 ცალი
2. ექსკავატორი (კოდალა) _ 1 ცალი
3. ფოცხი _ 2 ცალი
4. მექანიკური ხერხი _ 1 ცალი
6. ავტოთვითმცლელი _ 1 ცალი.

სამუშაო ერთცვლიანია და სრულდება დღისით.

5.1.4 ძირითადი საგზაო სამშენებლო სამუშაოების ორგანიზაცია

საავტომობილო გზების მშენებლობის ორგანიზაცია გათვალისწინებულია ნაკადური მეთოდით, ძირითადი სამუშაოების მაქსიმალური მექანიზაციის გზით, მათ შორის:

- მიწის ვაკისის მოწყობა.

სამუშაოები ხორციელდება სპეციალური კომპლექსური ნაკადებით და მათი მუშაობის მსვლელობა ასახულია ხაზოვან კალენდარულ გრაფიკში.

5.1.5 მიწის ვაკისის აგება

მიწის ვაკისი დაპროექტებულია თანახმად სნდაწ 2-05-11-83 V ტეკნიკური კატეგორიის შესაბამისად, ისე რომ მაქსიმალურად შემცირებულია მიწის სამუშაოების მოცულობა და მაქსიმალურად შენარჩუნებულია ბუნებრივი პირობები, საყრდენი კედლების მოწყობის არიდებით.

ზედმეტი გრუნტი ავტოთვითმცლელებით გააქვთ ნაყარში. ზიდვის საშუალო მანძილი შეადგენს _ 3 კმ.

ჭრილში დამუშავებული გრუნტი იყოფა კლდოვანზე და ჩვეულებრივზე, კლდოვანი გრუნტის რაოდენობა შეადგენს 1868 $მ^3$.

კლდოვანი გრუნტი, დამუშავების წინ, გაფხვიერებული უნდა იყოს მძლავრი ექსკავატორით „კოდალა“. გაფხვიერების ასეთი მეთოდი განსაზღვრულია ეკოლოგიური თვალსაზრისით.

ფერდობის ქანობი 30^0 მეტია.

წყლის აცილება მიწის ვაკისიდან ხდება კიუვეტების საშუალებით, რომლებიც ჩაედინებიან უახლოეს ხევებში და დადაბლებულ ადგილებში, სადაც მოწყობილია ბეტონის ღარები.

მიწის სამუშაოების შესასრულებლად რეკომენდირებულია ჩამოყალიბდეს კომპლექსური სპეციალიზირებული ბრიგადა შემადგენლობით, რომელიც მოცემულია ცხრილში:

#	დასახელება	განზ.	რაოდ.
	<u>პირადი შემადგენლობა</u>		
		კაცი	
1	ექსკავატორის მემანქანე	-,,-	1
2	ბულდოზერის მემანქანე	-,,-	1
3	ავტოგრეიდერის მემანქანე	-,,-	1
4	სატრანსპორტო საშუალების მძღოლები	-,,-	3
5	დამკვალავი მუშები	-,,-	1
6	მანქანა-მექანიზმების შემკეთებლები	-,,-	1
7	მიწის მუშები		3
	ს უ ლ	კაცი	11
	<u>მექანიზმები და სატრანსპორტო საშუალებები</u>	ცალი	
1	ექსკავატორი „კოდალა“	-,,-	1
2	ბულდოზერი	-,,-	1
3	ავტოთვითმცლელები	-,,-	3

მიწის ვაკისის მოსაწყობი სამუშაოები სრულდება ერთცვლიან რეჟიმში.

წყლის აცილება მიწის ვაკისიდან ხდება კიუვეტების საშუალებით, რომლებიც ჩაედინება უახლოეს ხევებში.

5.1.6 მშენებლობის უზრუნველყოფა წყლით და ენერგორესურსებით

მშენებლობის მომარაგება ტექნიკური წყლით ხდება მდინარე ბახვისწყალიდან სარწყავი მანქანების საშუალებით. ზიდვის საშუალო მანძილი ტრასაზე შეადგენს 2კმ-ს.

სასმელი წყლით მომარაგება ხორციელდება მდ. ბახვისწყალიდან და აგრეთვე ადგილობრივი წყაროდან.
ელექტროენერგიის მისაღებად მშენებარე ტრასაზე გამოიყენება მოძრავი ელექტროსადგური.

შეკუმშული ჰაერით მშენებლობა მარაგდება მოძრავი კომპრესორების საშუალებით.

5.1.7 უსაფრთხოების ტექნიკა მშენებლობაში

მშენებლობის წარმოებაში უსაფრთხო მეთოდების და სანიტარული ნორმების დაცვა სავალდებულოა. ტექნიკური უსაფრთხოების წესების ნორმებში (II-4-89) განხილულია ყველა ის საკითხი, რომელთა ცოდნა სავალდებულოა მშენებლობის პერსონალისათვის.

_ მებლობაზე შეიძლება დაშვებული იყოს ის პირები, რომელთაც ჩაუტარდათ ტექნიკური უსაფრთხოების და სანიტარულ წესებზე სპეციალური ინსტრუქტაჟი. შემდგომი კი, განმეორებით ყოველ 3 თვეში, ან სამუშაოს ხასიათის, ან ადგილის შეცვლასთან დაკავშირებით.

_ მშენებლობის დაწყებამდე საჭიროა მასთან მისასვლელი გზის მშენებლობა, ან არსებულის მოწესრიგება, რათა უზრუნველყოთ სამშენებლო ტრანსპორტის თავისუფალი მანევრირება.

_ მოძრაობის სახიფათო ზონებში საჭიროა დაიდგას სპეციალიზირებული გამაფრთხილებელი ნიშნები.

_ სამუშაო ადგილებში უნდა იქნას უზრუნველყოფილი სამუშაოს წარმოებისათვის საჭირო უსაფრთხო ინვენტარით.

_ სამუშაოს დაწყების წინ მუშები უზრუნველყოფილი უნდა იყვნენ დამცველი ჩაჩქანებით, სპეციალური ტანსაცმლით და ფეხსაცმლით.

_ მშენებლობის ყველა ქვეგანაყოფი უზრუნველყოფილი უნდა იყვნენ პირველადი დახმარების მედიკამენტებით.

_ მუშებისათვის, რომელთა სამუშაო დაკავშირებულია ტექნიკურ მასალებთან, საჭიროა მუდმივი მედპერსონალის ზედამხედველობა.

_ ამწე მექანიზმების მუშაობა ტვირთის გადაადგილების დროს უნდა მოხდეს თანდათანობით, ბიძგების გარეშე.

_ ამწეების მოქმედების ზონაში ხალხის ყოფნა დაშვებული არ არის, ხანძარსაწინააღმდეგო უსაფრთხოების წესების შესრულებას მშენებლობაზე უნდა დაეთმოს გასაკუთრებული ყურადღება.

5.1.8 გზის მშენებლობის მომარაგება სამშენებლო მასალებით, კონსტრუქციებითა და ნახევარფაბრიკატებით

გზის მშენებლობის მომარაგება ადგილობრივი და შემოტანილი მასალებით ხორციელდება დამკვეთის მიერ გაცემული ,,ძირითადი სამშენებლო მასალების, კონსტრუქციებისა და ნახევარფაბრიკატების მიღებისა და ტრანსპორტირების" უწყისის თანახმად. აღნიშნული უწყისი არის მშენებლობის ორგანიზაციისა და ფასწარმოქმნის საფუძველი.

ძირითადი ადგილობრივი სამშენებლო მასალა არის ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევი, რომელიც დამკვეთის მიერ გამგეობასთან შეთანხმების თანახმად მოიპოვება სოფ. მთისძირის კარიერში და ზიდვის მანძილზე ტრასაზე არის 7 კმ.
რაც შეეხება გზის საფარი მოსაწყობად, ბეტონით მომარაგება გათვალისწინებულია ქ. ოზურგეთიდან.

5.1.9 ბუნების დაცვა

გზის მოცემული მონაკვეთის დაპროექტების დროს დიდი ყურადღება დაეთმო იმას, რომ მაქსიმალურად იქნეს შენარჩუნებული არსებული ბუნებრივი პირობები, გამომდინარე ,,საქართველოს მიწის კოდექსის" და სხვა ნორმატიული მასალებიდან.

ზემოთ აღნიშნულიდან გამომდინარე, გარემოს დაცვის თვალსაზრისით, მუშა პროექტში გათვალისწინებულია შემდეგი ღონისძიებები:

მშენებლობისათვის მუდმივი სარგებლობის მიწების განთვისების ზოლის სიგანე აღებულია მინიმალური, რაც საჭიროა უშუალოდ მიწის ვაკისის ნაგებობებისათვის.

დასახლებულ პუნქტში და ტყის სიახლოვეს კლდოვანი ქანების გასაფხვიერებლად გამოყენებულია მცირე მუხტების მქონე ასაფეთქებელი საშუალებანი.

სამშენებლო სამუშაოების წარმოების დროს აკრძალულია საწვავ-საპოხი მასალებითა და ნარჩენებით მდინარის კალაპოტის გაჭუჭყიანება.

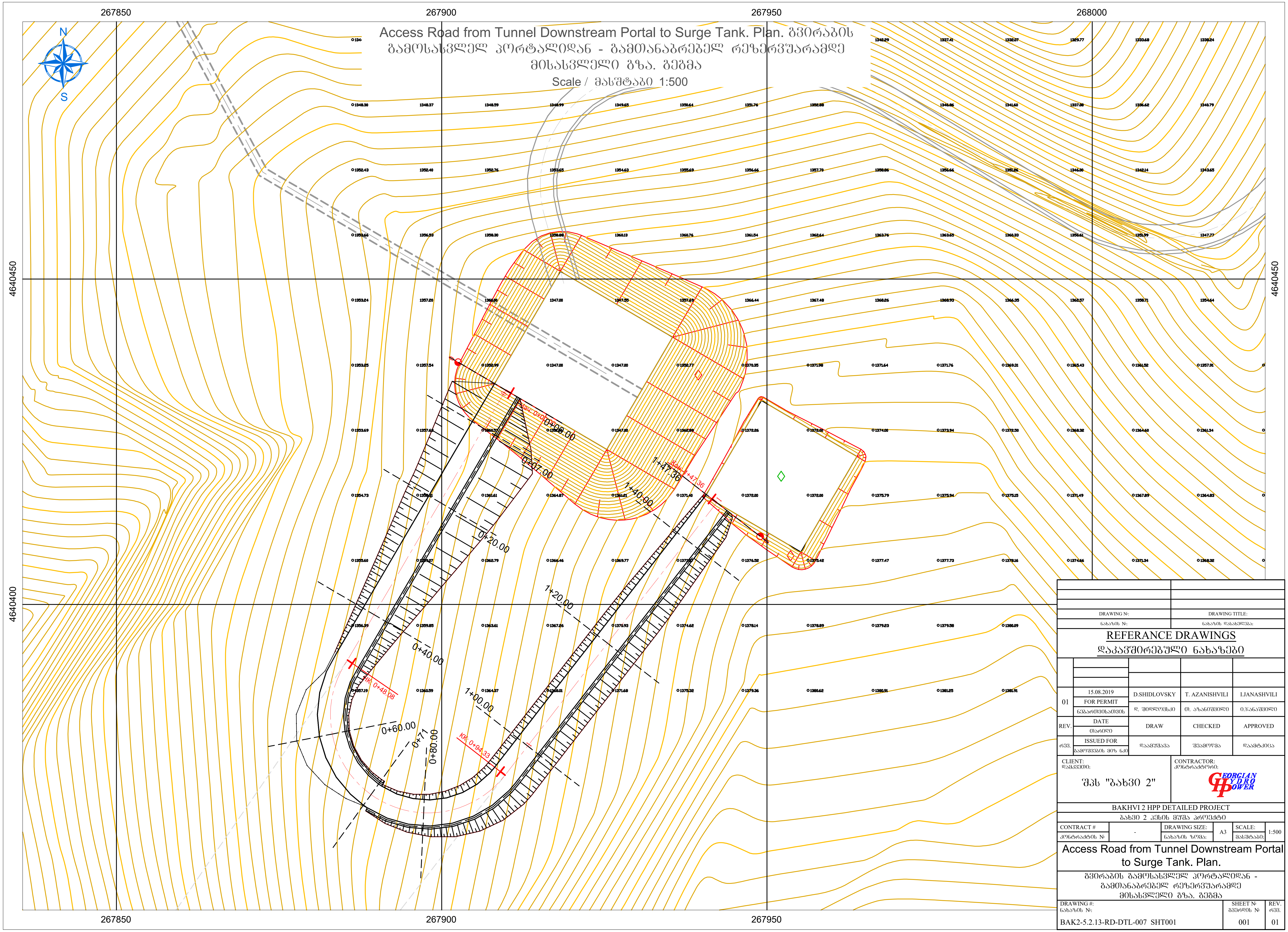
5.2 ტექნიკის ჩამონათვალი

#	ტექნიკისა და ტრანსპორტის დასახელება	განზ-ბა	რაოდ-ბა
1	2	3	4
1	ბულდოზერი	ცალი	1
2	ექსკავატორი „კოდალა“	--,,--	1
3	მექანიკური ხერხი	--,,--	1
4	ტრაქტორი	--,,--	1
5	ავტოამწე	--,,--	1
6	ავტოთვითმცლელი	--,,--	3

6. ნახაზები

Access Road from Tunnel Downstream Portal to Surge Tank. Plan. გვირაბის გამოსასვლელ პორტალიდან - გამთანაბრებელ რეზერვუარამდე მისასვლელი გზა. გეგმა

Scale / მასშტაბი 1:500



DRAWING №: ნახაზის №:	DRAWING TITLE: ნახაზის დასახელება:

REFERANCE DRAWINGS
დაკავშირებული ნახაზები

REV. რევ.	DATE თარიღი / ISSUED FOR გამოშვების მიზ ნკი	DRAW დაამუშავა	CHECKED შეამოწმა	APPROVED დაამტკიცა
01	15.08.2019 / FOR PERMIT ნებართვისათვის	D.SHIDLOVSKY დ. შიდლოვსკი	T. AZANISHVILI თ. აზანიშვილი	I.JANASHVILI ი.ჯანაშვილი

CLIENT: დამკვეთი: შპს "ბახვი 2"

CONTRACTOR: კონტრაქტორი: GEORGIAN HYDRO POWER

BAKHVI 2 HPP DETAILED PROJECT
ბახვი 2 ჰესის მუშა პროექტი

CONTRACT # კონტრაქტის №	-	DRAWING SIZE: ნახაზის ზომა:	A3	SCALE: მასშტაბი:	1:500

Access Road from Tunnel Downstream Portal to Surge Tank. Plan.

გვირაბის გამოსასვლელ პორტალიდან - გამთანაბრებელ რეზერვუარამდე მისასვლელი გზა. გეგმა

DRAWING #: ნახაზის №:	SHEET № გვერდის №	REV. რევ.
BAK2-5.2.13-RD-DTL-007 SHT001	001	01

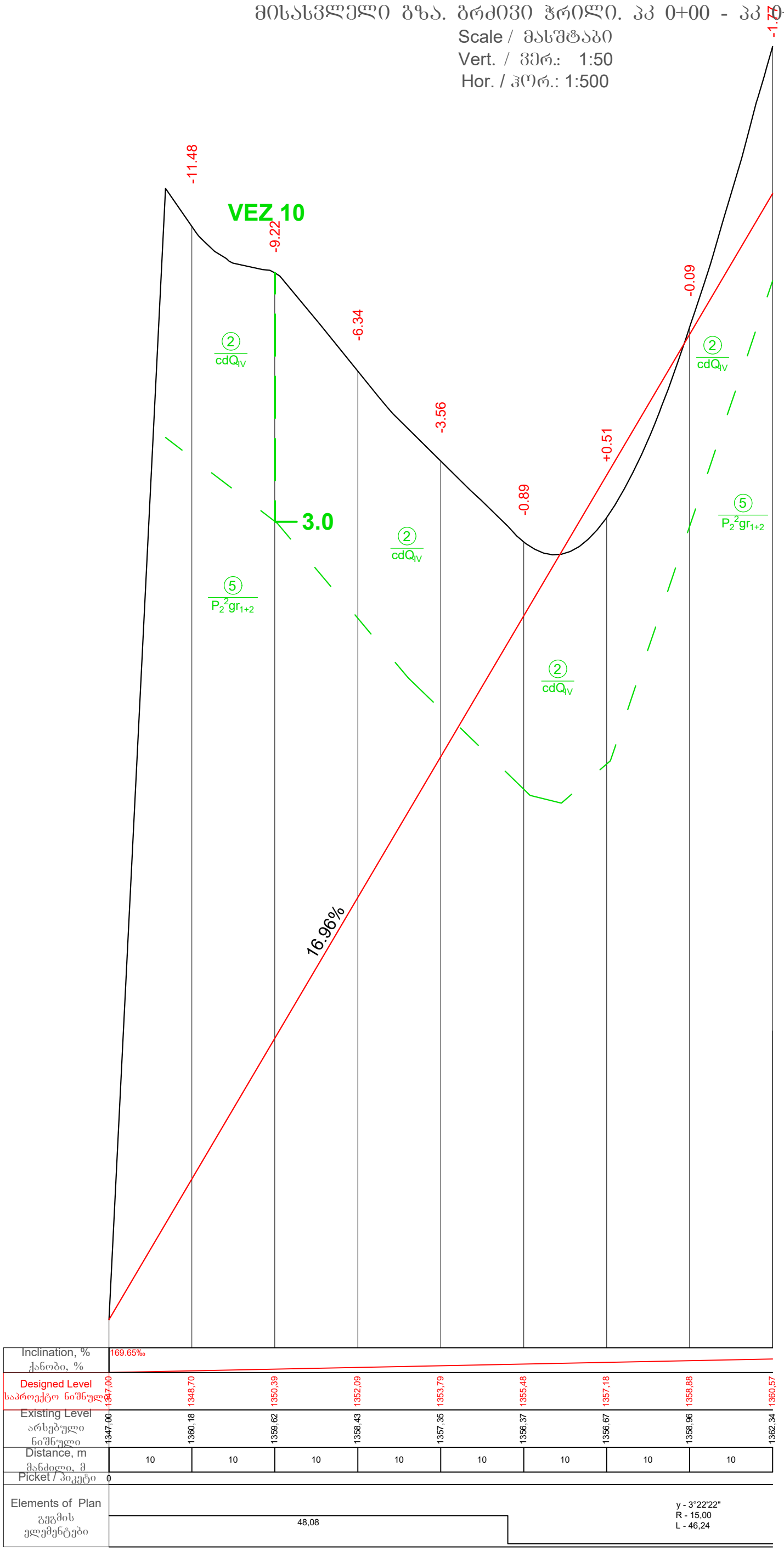
Access Road from Tunnel Downstream Portal to Surge Tank. Longitudinal Section. PC 0+00 - PC 0+70

გვირაბის გამოსასვლელ პორტალიდან - გამთანაბრებელ რეზერვუარამდე მისასვლელი გზა. გრძივი ჭრილი. პკ 0+00 - პკ 0+70

Scale / მასშტაბი

Vert. / ვერ.: 1:50

Hor. / ჰორ.: 1:500



DRAWING №: / ნახაზის №:			DRAWING TITLE: / ნახაზის დასახელება:	
REFERANCE DRAWINGS / დაკავშირებული ნახაზები				
01	15.08.2019 / FOR PERMIT / ნებართვისათვის	D.SHIDLOVSKY / დ. შიდლოვსკი	T. AZANISHVILI / თ. აზანიშვილი	I.JANASHVILI / ი.ჯანაშვილი
REV. / რევ.	DATE / თარიღი	DRAW	CHECKED	APPROVED
	ISSUED FOR / გამოშვების მიზ ნი	დაამუშავა	შეამოწმა	დაამტკიცა

CLIENT: / დამკვეთი: შპს "ბახვი 2"

CONTRACTOR: / კონტრაქტორი: BORGIAN HYDRO POWER

BAKHVI 2 HPP DETAILED PROJECT

ბახვი 2 ჰესის მშშა პროექტი

CONTRACT # / კონტრაქტის №	-	DRAWING SIZE: / ნახაზის ზომა:	A3	SCALE: / მასშტაბი:	1:500

Access Road from Tunnel Downstream Portal to Surge Tank. Longitudinal Section. PC 0+00-PC 0+70

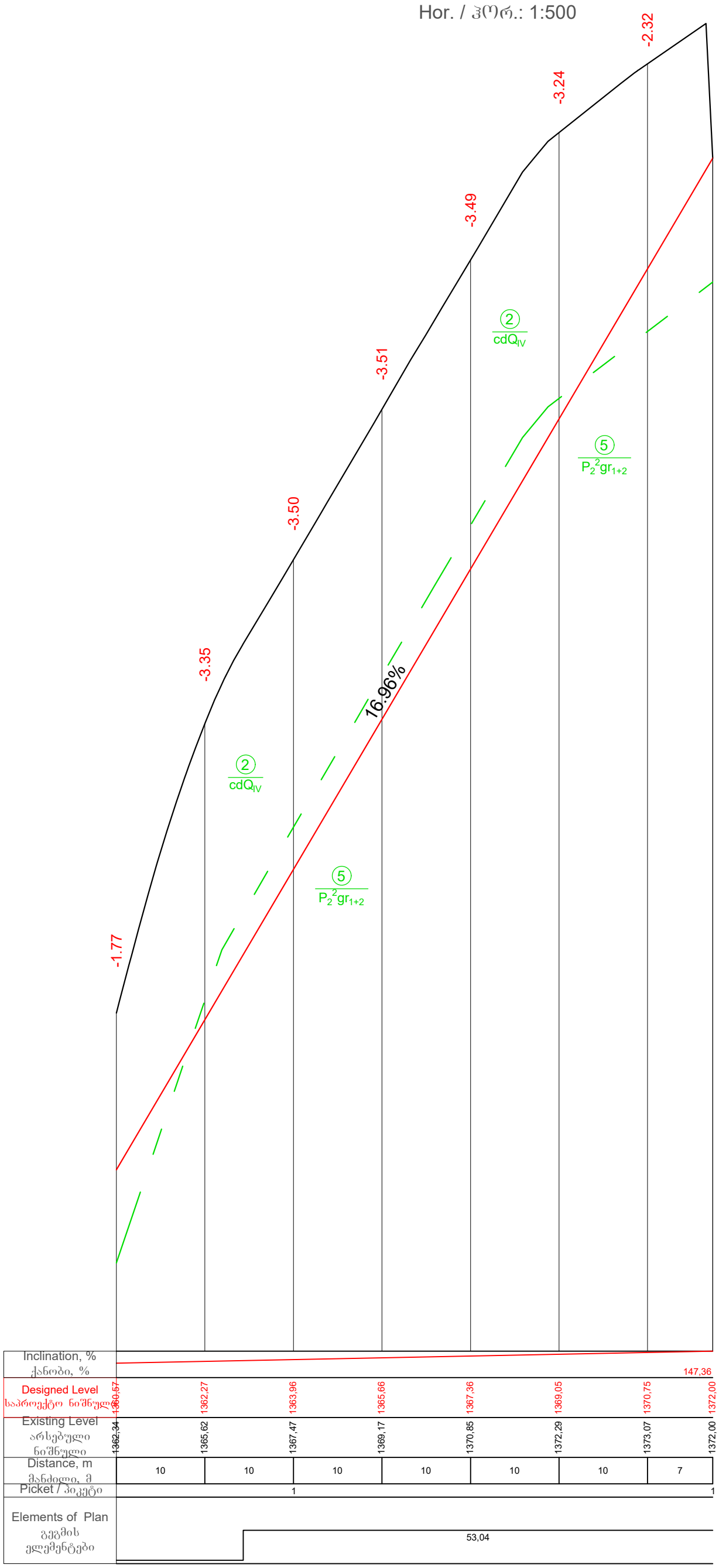
გვირაბის გამოსასვლელ პორტალიდან - გამთანაბრებელ რეზერვუარამდე მისასვლელი გზა. გრძივი ჭრილი. პკ 0+00 - პკ 0+70

DRAWING #: / ნახაზის №:	SHEET № / გვერდის №	REV. / რევ.
BAK2-5.2.13-RD-DTL-007 SHT002	002	01

Access Road from Tunnel Downstream Portal to Surge Tank. Longitudinal Section. PC 0+70 - PC 1+47

გვირაბის გამოსასვლელ პორტალიდან - გამთანაბრებელ რეზერვუარამდე მისასვლელი გზა. გრძივი ჭრილი. პკ 0+70 - პკ 1+47

Scale / მასშტაბი
Vert. / ვერ.: 1:50
Hor. / ჰორ.: 1:500



DRAWING №:	DRAWING TITLE:
ნახაზის №:	ნახაზის დასახელება:

REFERANCE DRAWINGS
დაკავშირებული ნახაზები

01	15.08.2019 FOR PERMIT ნებართვისათვის	D.SHIDLOVSKY	T. AZANISHVILI	I.JANASHVILI
		დ. შიდლოვსკი	თ. აზანიშვილი	ი.ჯანაშვილი
REV.	DATE თარიღი	DRAW	CHECKED	APPROVED
რევ.	ISSUED FOR გამოშვების მიზ ნი	დაამშვა	შეამოწმა	დაამტკიცა

CLIENT: დამკვეთი: შპს "ბახვი 2"

CONTRACTOR: კონტრაქტორი: GEORGIAN HYDRO POWER

BAKHVI 2 HPP DETAILED PROJECT
ბახვი 2 ჰესის მშშა პროექტი

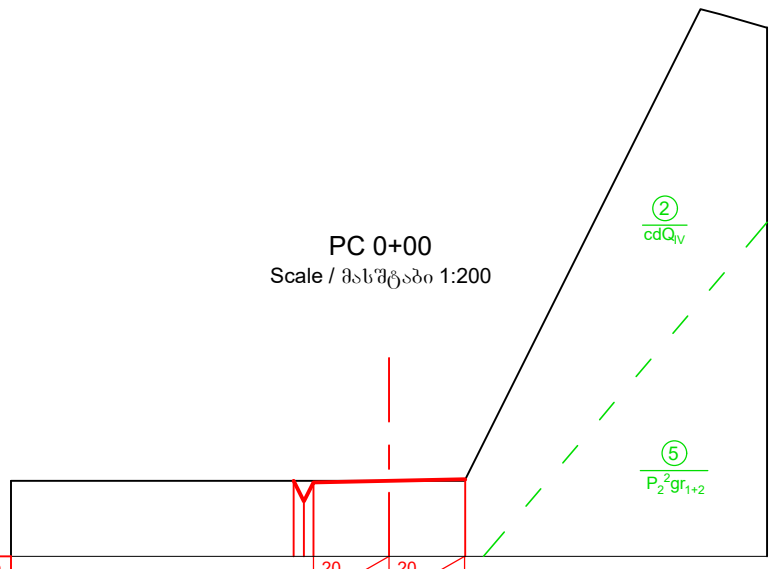
CONTRACT # კონტრაქტის №	-	DRAWING SIZE: ნახაზის ზომა:	A3	SCALE: მასშტაბი:	1:500

Access Road from Tunnel Downstream Portal to Surge Tank. Longitudinal Section. PC 0+70-PC 1+47

გვირაბის გამოსასვლელ პორტალიდან - გამთანაბრებელ რეზერვუარამდე მისასვლელი გზა. გრძივი ჭრილი. პკ 0+70 - პკ 1+47

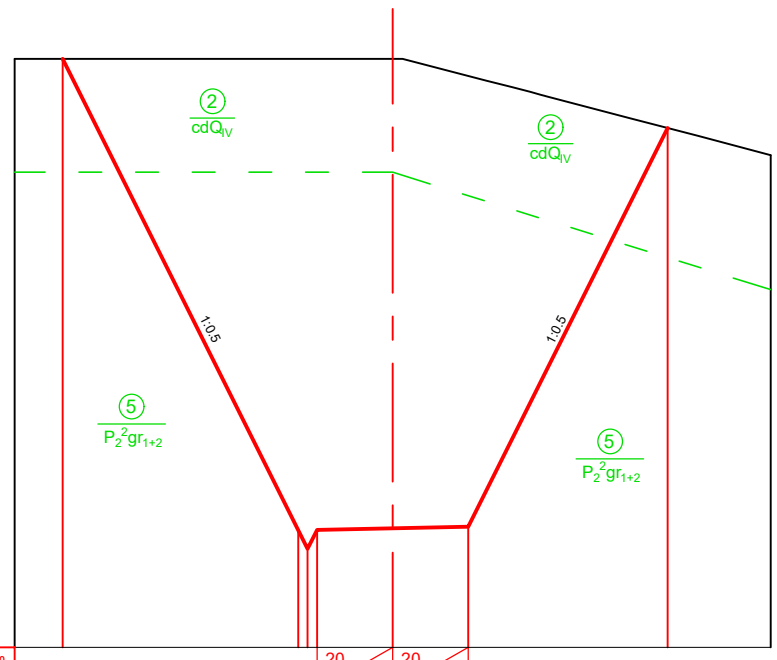
DRAWING #: ნახაზის №:	SHEET № გვერდის №	REV. რევ.
BAK2-5.2.13-RD-DTL-007 SHT003	003	01

PC 0+00
Scale / მასშტაბი 1:200



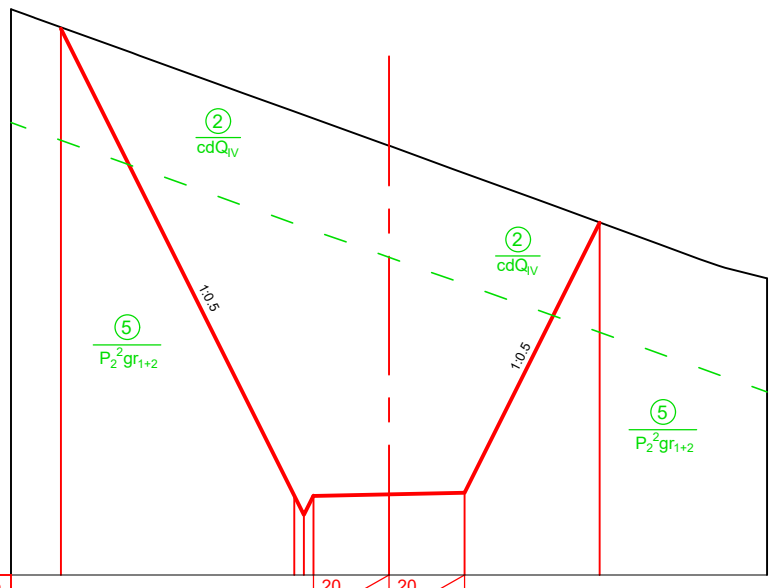
Imclination, ‰ ქანობი, ‰		20 / 2.0		20 / 2.0		
Designed Level საპროექტო ნიშნული	1347.00	1346.46	1346.96	1347.00	1347.04	
Existing Level არსებული ნიშნული	1347.00	1347.00	1347.00	1347.00	1347.00	
Distance, m მანძილი, მ		0.5	4.0			

PC 0+07.00
Scale / მასშტაბი 1:200



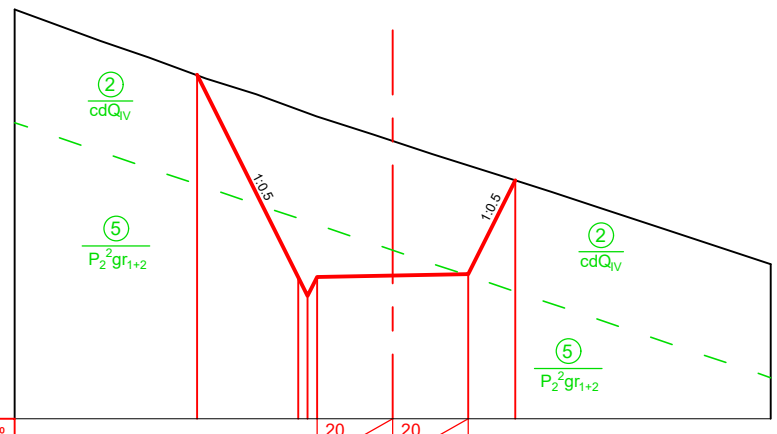
Imclination, ‰ ქანობი, ‰			20 / 2.0		20 / 2.0		
Designed Level საპროექტო ნიშნული	1360.57		1348.11	1347.61	1348.11	1348.15	1348.19	1358.74
Existing Level არსებული ნიშნული	1360.57		1360.57	1360.57	1360.57	1360.57	1360.12	1358.74
Distance, m მანძილი, მ		6.2		0.5	4.0		5.3	

PC 0+20
Scale / მასშტაბი 1:200



Imclination, ‰ ქანობი, ‰			20 / 2.0		20 / 2.0			
Designed Level საპროექტო ნიშნული	1362.71		1350.35	1349.85	1350.35	1350.39	1350.43	1357.58
Existing Level არსებული ნიშნული	1362.75		1360.52	1360.43	1360.34	1359.62	1358.89	1357.58
Distance, m მანძილი, მ		6.2		0.5	4.0		3.6	

PC 0+40
Scale / მასშტაბი 1:200



Imclination, ‰ ქანობი, ‰		20 / 2.0		20 / 2.0			
Designed Level საპროექტო ნიშნული	1359.10	1353.75	1353.25	1353.74	1353.78	1353.82	1356.31
Existing Level არსებული ნიშნული	1359.09	1358.18	1358.09	1358.00	1357.35	1356.70	1356.31
Distance, m მანძილი, მ		2.7	0.5	4.0		1.2	

Ground level (in the current state)
მიწის ზედაპირი (არსებულ მდგომარეობაში)

Designed road contour
საპროექტო გზის კონტური

Geology contour
გეოლოგიური კონტური

Note
შენიშვნა

1. Volume of earth works for access road see in the Project XXX.
   მიწის სამუშაოებების მოცულობა მისასვლელი გზისთვის იხილე ნახაზზე XXX

DRAWING №: / ნახაზის №:		DRAWING TITLE: / ნახაზის დასახელება:		
REFERANCE DRAWINGS / დაკავშირებული ნახაზები				
01	15.08.2019	D.SHIDLOVSKY	T.AZANISHVILI	I.JANASHVILI
	FOR PERMIT / ნებართვისათვის	დ. შიდლოვსკი	თ.აზანიშვილი	ი.ჯანაშვილი
REV.	DATE / თარიღი	DRAW	CHECKED	APPROVED
რევ.	ISSUED FOR / გამოშვების მიზ. ნაკ.	დაამუშავა	შეამოწმა	დაამტკიცა

CLIENT: / დამკვეთი: შპს "ბახვი 2"

CONTRACTOR: / კონტრაქტორი: GEORGIAN HYDRO POWER

BAKHVI 2 HPP DETAILED PROJECT
ბახვი 2 ჰესის მშენ. პროექტი

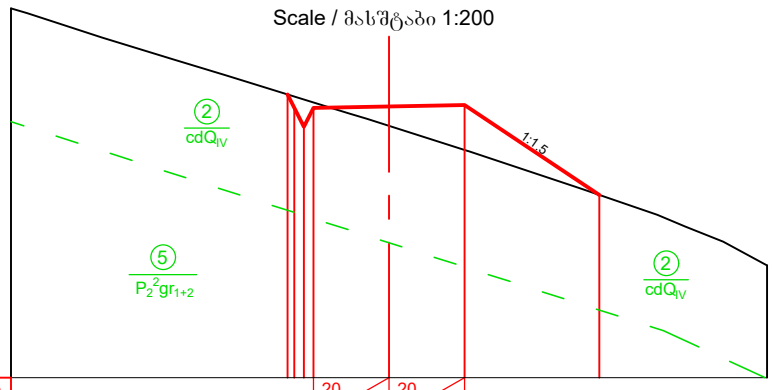
CONTRACT # / კონტრაქტის №	-	DRAWING SIZE: / ნახაზის ზომა:	A3	SCALE: / მასშტაბი:	1:200

Access Road from Tunnel Downstream Portal to Surge Tank. Cross Section. PC 0+00-PC 0+40

გვირაბის გამოსასვლელ პორტალიდან - გამთანაბრებელ რეზერვუარამდე მისასვლელი გზა. განივი ჭრილი. პკ 0+00 - პკ 0+40

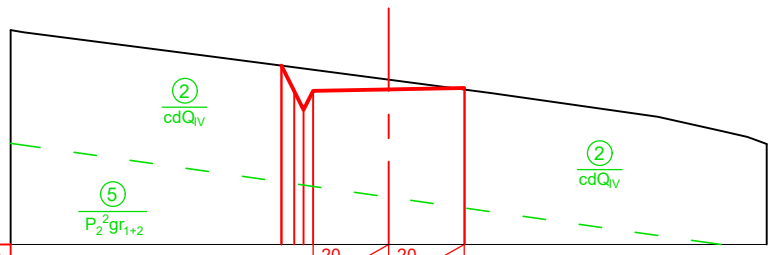
DRAWING #: / ნახაზის №:	SHEET № / გვერდის №	REV. / რევ.
BAK2-5.2.13-RD-DTL-007 SHT004	004	01

PC 0+60
Scale / მასშტაბი 1:200



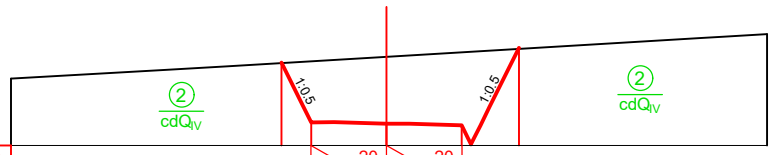
Imclination, ‰ ქანობი, ‰			20	20						
			2.0	2.0						
Designed Level საპროექტო ნიშნული		1357.50	1357.14	1357.18	1357.22	1354.84				
		1357.14	1356.64							
Existing Level არსებული ნიშნული		1357.50	1357.44	1356.67	1356.03	1354.84				
		1357.37	1357.29							
Distance, m მანძილი, მ		0.5	4.0		3.6					

PC 0+71
Scale / მასშტაბი 1:200



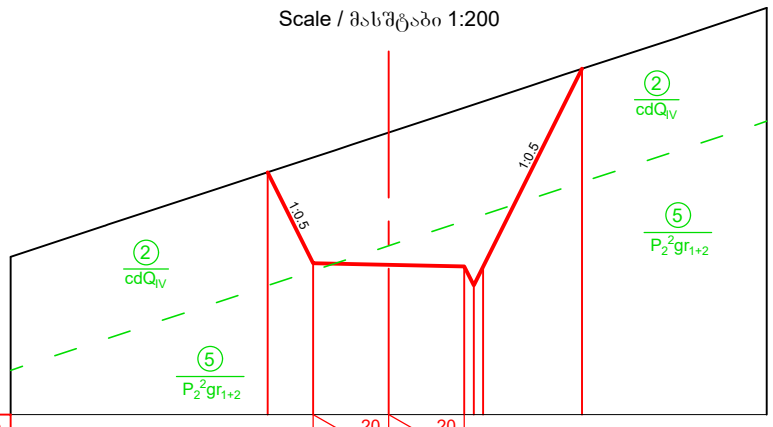
Imclination, ‰ ქანობი, ‰			20	20						
			2.0	2.0						
Designed Level საპროექტო ნიშნული		1359.73	1359.06	1359.10	1359.10					
		1359.56	1359.06							
Existing Level არსებული ნიშნული		1359.73	1359.69	1359.36	1359.10					
		1359.66	1359.62							
Distance, m მანძილი, მ		0.5	4.0							

PC 0+80
Scale / მასშტაბი 1:200



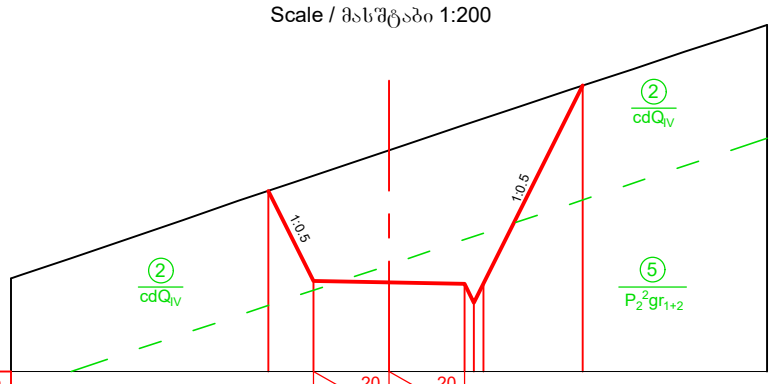
Imclination, ‰ ქანობი, ‰			20	20						
			2.0	2.0						
Designed Level საპროექტო ნიშნული		1362.19	1360.61	1360.57	1360.53	1360.03	1360.53	1362.58		
Existing Level არსებული ნიშნული		1362.18	1362.22	1362.34	1362.46	1362.47	1362.49	1362.55		
Distance, m მანძილი, მ		0.8	4.0		0.5	1.0				

PC 1+00
Scale / მასშტაბი 1:200



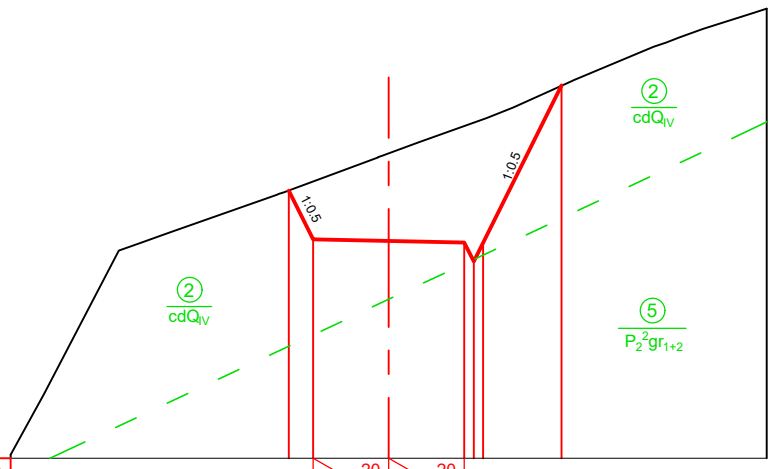
Imclination, ‰ ქანობი, ‰			20	20						
			2.0	2.0						
Designed Level საპროექტო ნიშნული		1366.41	1364.00	1363.96	1363.92	1363.42	1363.92	1369.15		
Existing Level არსებული ნიშნული		1366.42	1366.81	1367.47	1368.13	1368.21	1368.29	1369.15		
Distance, m მანძილი, მ		1.2	4.0		0.5	2.6				

PC 1+20
Scale / მასშტაბი 1:200



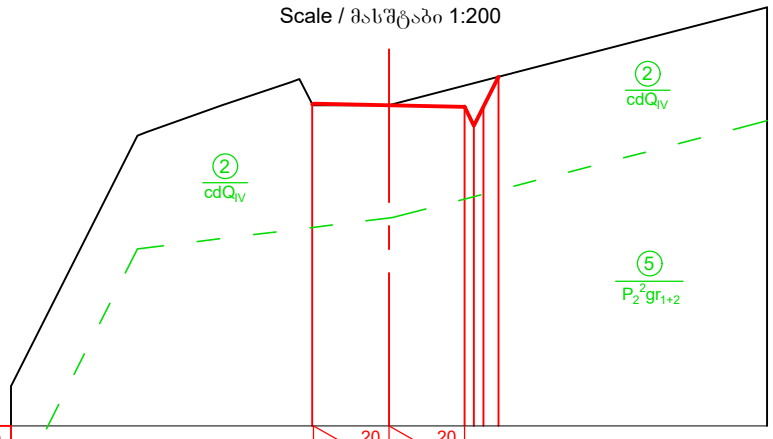
Imclination, ‰ ქანობი, ‰			20	20						
			2.0	2.0						
Designed Level საპროექტო ნიშნული		1369.78	1367.40	1367.36	1367.32	1366.82	1367.32	1372.57		
Existing Level არსებული ნიშნული		1369.78	1370.18	1370.85	1371.53	1371.61	1371.69	1372.57		
Distance, m მანძილი, მ		1.2	4.0		0.5	2.6				

PC 1+40
Scale / მასშტაბი 1:200



Imclination, ‰ ქანობი, ‰			20	20						
			2.0	2.0						
Designed Level საპროექტო ნიშნული		1372.08	1370.79	1370.75	1370.71	1370.21	1370.71	1374.86		
Existing Level არსებული ნიშნული		1372.09	1372.33	1373.07	1373.79	1373.88	1373.97	1374.86		
Distance, m მანძილი, მ		0.6	4.0		0.5	2.1				

PC 1+47
Scale / მასშტაბი 1:200



Imclination, ‰ ქანობი, ‰			20	20						
			2.0	2.0						
Designed Level საპროექტო ნიშნული		1372.04	1372.00	1371.96	1371.46	1371.96	1372.75			
Existing Level არსებული ნიშნული		1372.00	1372.00	1372.52	1372.58	1372.65	1372.75			
Distance, m მანძილი, მ			4.0		0.5					

Ground level (in the current state)
მიწის ზედაპირი (არსებულ მდგომარეობაში)

Designed road contour
საპროექტო გზის კონტური

Geology contour
გეოლოგიური კონტური

Note
შენიშვნა

1. Volume of earth works for access road see in the Project XXX.
   მიწის სამუშაოებების მოცულობა მისასვლელი გზისთვის იხილე ნახაზზე XXX

DRAWING №:		DRAWING TITLE:		
ნახაზის №:		ნახაზის დასახელება:		
REFERANCE DRAWINGS დაკავშირებული ნახაზები				
01	15.08.2019	D.SHIDLOVSKY	T.AZANISHVILI	I.JANASHVILI
	FOR PERMIT			
	ნებართვისათვის	დ. შიდლოვსკი	თ.აზანიშვილი	ი.ჯანაშვილი
REV.	DATE	DRAW	CHECKED	APPROVED
	თარიღი			
რევ.	ISSUED FOR	დაამუშავა	შეამოწმა	დაამტკიცა
	გამოშვების მიზ ნი			

CLIENT: დამკვეთი: შპს "ბახვი 2"			CONTRACTOR: კონტრაქტორი:		
BAKHVI 2 HPP DETAILED PROJECT ბახვი 2 ჰესის მუშა პროექტი					
CONTRACT # კონტრაქტის №	-	DRAWING SIZE: ნახაზის ზომა:	A3	SCALE: მასშტაბი:	1:200
Access Road from Tunnel Downstream Portal to Surge Tank. Cross Section. PC 0+60-PC 1+40					
გვირაბის გამოსასვლელ პორტალიდან - გამთანაბრებელ რეზერვუარამდე მისასვლელი გზა. განივი ჭრილი. პკ 0+60 - პკ 1+40					
DRAWING #: ნახაზის №:			SHEET № გვერდის №		REV. რევ.
BAK2-5.2.13-RD-DTL-007 SHT005			005		01

Engineering-geological Classification of Soils

S O I L S

Group	Sub-group		Symbol and Geological Index	EGE No.	Description of Soils
Man-made	Fill		tQ_{IV}	1	Angular GRAVEL and angular COBBLES (road fill)
Noncoherent sediment	Macro-fragmental	Coluvial-deluvial	cdQ_{IV}	2	Angular COBBLES with intermediately plastic clay matrix, with angular cobbles and boulders inclusions (Contemporary Collivial-Deluvial Deposits)
		Alluvial	aQ_{IV}	3	Sub-rounded BOULDERS and rounded COBBLES with sand matrix (Contemporary Alluvial Deposits)
	Silty and clayey	Eluvial (Residual soil)	eQ_{IV}	4	Light yellowish-brown, firm CLAY with angular gravel inclusions (Contemporary Eluvial Deposits)

R O C K S

Group	Sub-group		Symbol and Geological Index	EGE No.	Description of Soils
Volcanogenic sediment	Effusive	Strong	$P_2^2gr_{1+2}$	5	Guria Sub-suite. Lower and Upper strata. Andesite-basalt lava covers and pyroclastolites
			$P_2^2np_{1-3}$	6	Napotskhvari Sub-suite. Lower, Middle and Upper strata. Massive lava breccias of basalts, and occasionally lava covers.

გრუნტების საინჟინრო-გეოლოგიური კლასიფიკაცია

(**ГОСТ-25100-82-**ის მიხედვით)

არაკლდოვანი გრუნტები

ჯგუფი	ქვეჯგუფი		პირობითი აღნიშვნა და გეოლოგიური ინდექსი	სგე №	გრუნტის აღწერა
ხელოვნური	ნაყარი		tQ_{IV}	1	ხვინჭოვან-ღორღოვანი გრუნტი (გზის ნაყარი)
დანალექი შეუცემენტებელი	მსხვილმონატეხოვანი	კოლუვიურ-დელუვიური	cdQ_{IV}	2	ხვინჭოვანი გრუნტი თიხნარის შემავსებლით, ღორღის და ლოდების ჩანართებით. (თანამედროვე კოლუვიურ-დელუვიური ნალექები)
		ალუვიური	aQ_{IV}	3	სუსტად დამრგვალებული კაჭარ-კენჭნარი ქვიშის შემავსებლით (თანამედროვე ალუვიური ნალექები)
		დელუვიურ-ალუვიური	dpQ_{IV}	3ª	ღორღი, ხვინა, ზოგან ხრეშიო და კენჭნარი ლოდების ჩანართებით და თიხნარის შემავსებლით
	მტვროვან თიხოვანი	ელუვიური	eQ_{IV}	4	თიხა, ღია მოყვითალო ყავისფერი, ძნელპლასტიკური, ხვინჭის ჩანართებით. (თანამედროვე ელუვიური ნალექები)

კლდოვანი გრუნტები

ჯგუფი	ქვეჯგუფი		პირობითი აღნიშვნა და გეოლოგიური ინდექსი	სგე №	გრუნტის აღწერა
ვულკანოგენური დანალექი	ეფუზიური	მტკიცე	$P_2^2gr_{1+2}$	5	გურიის ქვეწყება. ქვედა და ზედა სიზრქე. ანდეზიტ-ბაზალტური ლავური განფენები და პიროკლასტოლითები
			$P_2^2np_{2+3}$	6	ნაფოცხვარის ქვეწყება. შუა და ზედა სიზრქე. ბაზალტების მასიური ლავური ბრექჩიები, იშვიათად ლავური განფენები.

DRAWING №:		DRAWING TITLE:	
ნახაზის №:		ნახაზის დასახელება:	

REFERANCE DRAWINGS
დაკავშირებული ნახაზები

REV.	DATE / თარიღი	DRAW	CHECKED	APPROVED
01	15.08.2019 FOR PERMIT / ნებართვისათვის	D.SHIDLOVSKY / დ. შიდლოვსკი	T.AZANISHVILI / თ.აზანიშვილი	I.JANASHVILI / ი.ჯანაშვილი
რევ.	ISSUED FOR / გამოშვების მიზ. ნკი	დაამუშავა	შეამოწმა	დაამტკიცა

CLIENT: / დამკვეთი: შპს "ბახვი 2"

CONTRACTOR: / კონტრაქტორი: GEORGIAN HYDRO POWER

BAKHVI 2 HPP DETAILED PROJECT
ბახვი 2 ჰესის მშენ. პროექტი

CONTRACT # / კონტრაქტის №	-	DRAWING SIZE: / ნახაზის ზომა:	A3	SCALE: / მასშტაბი:	1:200

Access Road from Tunnel Downstream Portal to Surge Tank. Engineering-geological Classification of Soils

გვირაბის გამოსასვლელ პორტალიდან - გამთანაბრებელ რეზერვუარამდე მისასვლელი გზა. გრუნტების საინჟინრო-გეოლოგიური კლასიფიკაცია

DRAWING #: / ნახაზის №:	SHEET № / გვერდის №	REV. / რევ.
BAK2-5.2.13-RD-DTL-007 SHT006	006	01

მიწის სამუშაოების პიკეტური დათვლის უწყისი
Calculation of the volume

№	პკ დასახელება PC Name	პიკებს შორის დისტანცია Distance between pickets	ჭრილი / Section: III კატეგორია / Soils: F ჭრილის ფართი Section area	ჭრილი / Section: III კატეგორია / Soils: ჭრილის საშუალო ფართი Section average area	ჭრილი / Section: VI კატეგორია / Rocks: F ჭრილის ფართი Section area	ჭრილი / Section: VI კატეგორია / Rocks: ჭრილის საშუალო ფართი Section average area	ყრილი / Embankment: ყრილის ფართი Embankments area	ყრილი / Embankment: ყრილის საშუალო ფართი Embankments average area	მოცულობები / Volumes: ჭრილი / Section: III კატეგორია Soils	მოცულობები / Volumes: ჭრილი / Section: VI კატეგორია Rocks	მოცულობები / Volumes: ყრილი Embankment
		m	m^2	m^2	m^2	m^2	m^2	m^2	m^3	m^3	m^3
1	PC 0+00		0.2		0.0		2.5				
		7		22.6		40.4		1.2	158.2	282.8	8.6
2	PC 0+7		45.0		80.8		0.0				
		13		41.4		65.9		0.0	537.6	856.7	0.0
3	PC 0+20		37.7		51.0		0.0				
		20		28.9		27.7		0.0	577.0	553.0	0.0
4	PC 0+40		20.0		4.3		0.0				
		20		10.2		2.2		2.2	203.0	43.0	44.0
5	PC 0+60		0.3		0.0		4.4				
		11		1.0		0.0		2.2	10.5	0.0	24.2
6	PC 0+71		1.6		0.0		0.0				
		9		5.7		0.0		0.0	50.9	0.0	0.0
7	PC 0+80		9.7		0.0		0.0				
		20		15.0		1.7		0.0	300.0	34.0	0.0
8	PC 1+00		20.3		3.4		0.0				
		20		20.4		3.3		0.0	407.0	66.0	0.0
9	PC 1+20		20.4		3.2		0.0				
		20		17.6		1.6		0.0	352.0	32.0	0.0
10	PC 1+40		14.8		0.0		0.0				
		7		8.0		0.0		7.7	55.7	0.0	53.9
11	PC 1+47		1.1		0.0		15.4				
											0.0
								სულ / Total	**2651.7**	**1867.5**	**130.8**

Note
შენიშვნა

Total Soils, m³: 2652
Total Rocks, m³: 1868
Total Embankment, m³: 130

არაკლდოვანი გრუნტი სულ, მ³: 2652
კლდოვანი გრუნტი სულ, მ³: 1868
ყრილი სულ, მ³: 130

DRAWING №:		DRAWING TITLE:	
ნახაზის №:		ნახაზის დასახელება:	

REFERANCE DRAWINGS
დაკავშირებული ნახაზები

01	15.08.2019	D.SHIDLOVSKY	T.AZANISHVILI	I.JANASHVILI
	FOR PERMIT			
	ნებართვისათვის	დ. შიდლოვსკი	თ.აზანიშვილი	ი.ჯანაშვილი
REV.	DATE / თარიღი	DRAW	CHECKED	APPROVED
რევ.	ISSUED FOR / გამოშვების მიზ ნი	დაამუშავა	შეამოწმა	დაამტკიცა

CLIENT:
დამკვეთი:
შპს "ბახვი 2"

CONTRACTOR:
კონტრაქტორი:
GEORGIAN HYDRO POWER

BAKHVI 2 HPP DETAILED PROJECT
ბახვი 2 ჰესის მშშა პროექტი

CONTRACT # / კონტრაქტის №	-	DRAWING SIZE: / ნახაზის ზომა:	A3	SCALE: / მასშტაბი:	1:200

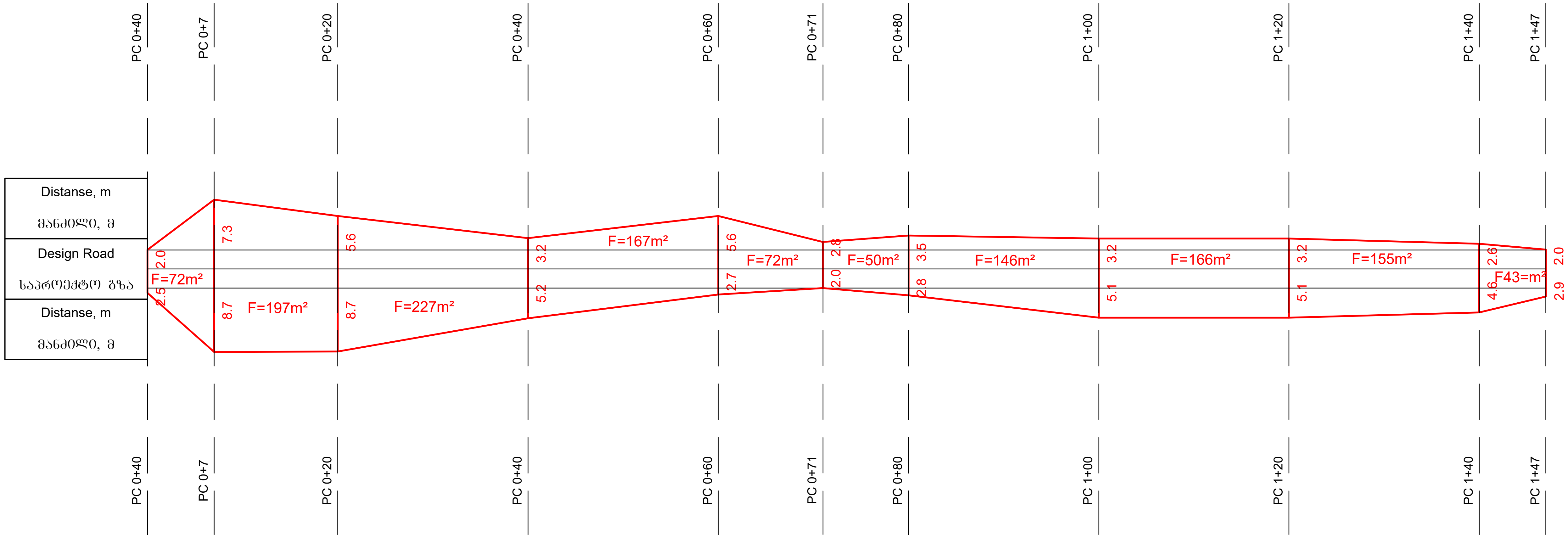
Access Road from Tunnel Downstream Portal to Surge Tank. Earth work BOQ
გვირაბის გამოსასვლელ პორტალიდან - გამთანაბრებელ რეზერვუარამდე მისასვლელი გზა. მიწის სამუშაოების უწყისი

DRAWING #: ნახაზის №:	SHEET № გვერდის №	REV. რევ.
BAK2-5.2.13-RD-DTL-007 SHT007	007	01

Occupied Lands Area.

დაკავებული მიწის ფართის გრაფიკი.

მასშტაბი / Scale 1:500



The total occupied area - 0.13 ha.
Among them:
1. Unused land - 0.03 ha
2. Bushes and thin wood of the forest -0.1 ha

დაკავებული მთლიანი ფართი- 0.13 ჰა
მათ შორის:
1. გამოუყენებელი მიწა - 0.03 ჰა
2. ბუჩქნარი და თხელი მურყანის ტყე - 0.1 ჰა

DRAWING №: ნახაზის №:		DRAWING TITLE: ნახაზის დასახელება:		
REFERANCE DRAWINGS დაკავშირებული ნახაზები				
01	15.08.2019 FOR PERMIT ნებართვისათვის	D.SHIDLOVSKY დ. შიდლოვსკი	T.AZANISHVILI თ.აზანიშვილი	I.JANASHVILI ი.ჯანაშვილი
REV. რევ.	DATE თარიღი ISSUED FOR გამოშვების მიზ ნაი	DRAW დაამუშავა	CHECKED შეამოწმა	APPROVED დაამტკიცა

CLIENT: დამკვეთი: შპს "ბახვი 2"

CONTRACTOR: კონტრაქტორი: GEORGIAN HYDRO POWER

BAKHVI 2 HPP DETAILED PROJECT

ბახვი 2 ჰესის მუშა პროექტი

CONTRACT # კონტრაქტის №	-	DRAWING SIZE: ნახაზის ზომა:	A3	SCALE: მასშტაბი:	1:500

Access Road from Tunnel Downstream Portal to Surge Tank.Occupied Lands Area.

გვირაბის გამოსასვლელ პორტალიდან - გამთანაბრებელ რეზერვუარამდე მისასვლელი გზა. დაკავებული მიწის ფართის გრაფიკი.

DRAWING #: ნახაზის №:	SHEET № გვერდის №	REV. რევ.
BAK2-5.2.13-RD-DTL-007 SHT008	008	01

BAK2-5.2.13-RD-DTL-008

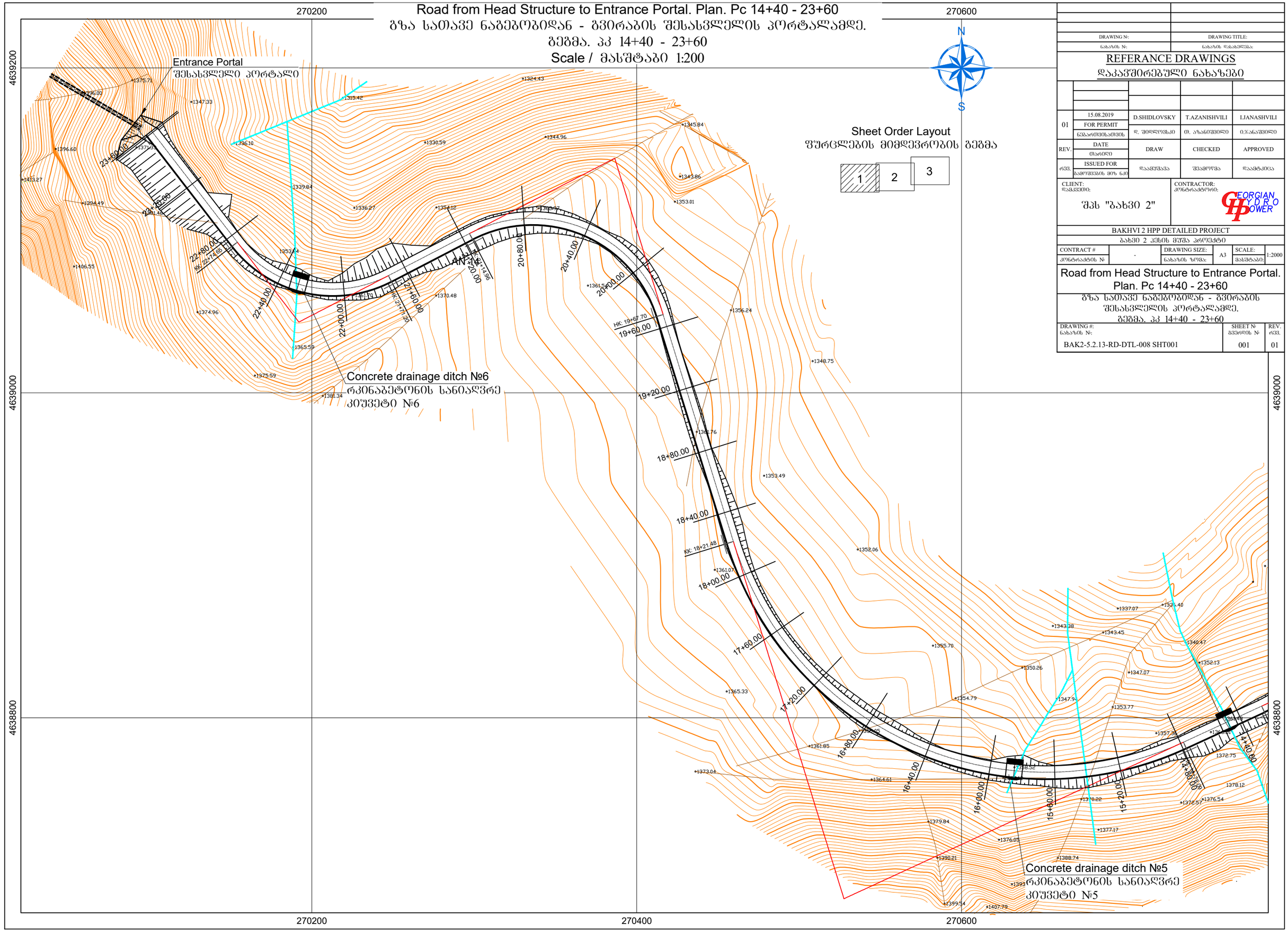
სათავე ნაგებობიდან - გვირაბის შესასვლელ პორტალამდე საპროექტო დოკუმენტაცია

უწყისები. ნახაზები

Road from Head Structure to Entrance Portal. Plan. Pc 14+40 - 23+60

გზა სათავე ნაგებობიდან - გვირაბის შესასვლელის პორტალამდე. გეგმა. პკ 14+40 - 23+60

Scale / მასშტაბი 1:200



Sheet Order Layout
ფურცლების მიმდევრობის გეგმა

1	2	3

DRAWING №: ნახაზის №:	DRAWING TITLE: ნახაზის დასახელება:

REFERANCE DRAWINGS
დაკავშირებული ნახაზები

REV.	DATE / თარიღი	DRAW	CHECKED	APPROVED
01	15.08.2019	D.SHIDLOVSKY	T.AZANISHVILI	I.JANASHVILI
	FOR PERMIT / ნებართვისათვის	დ. შიდლოვსკი	თ. აზანიშვილი	ი.ჯანაშვილი
რევ.	ISSUED FOR / გამოშვების მიზ ნით	დაამუშავა	შეამოწმა	დაამტკიცა

CLIENT: დამკვეთი:
შპს "ბახვი 2"

CONTRACTOR: კონტრაქტორი:
GEORGIAN HYDRO POWER

BAKHVI 2 HPP DETAILED PROJECT
ბახვი 2 კესის მუშა პროექტი

CONTRACT # / კონტრაქტის №	-	DRAWING SIZE: / ნახაზის ზომა:	A3	SCALE: / მასშტაბი:	1:2000

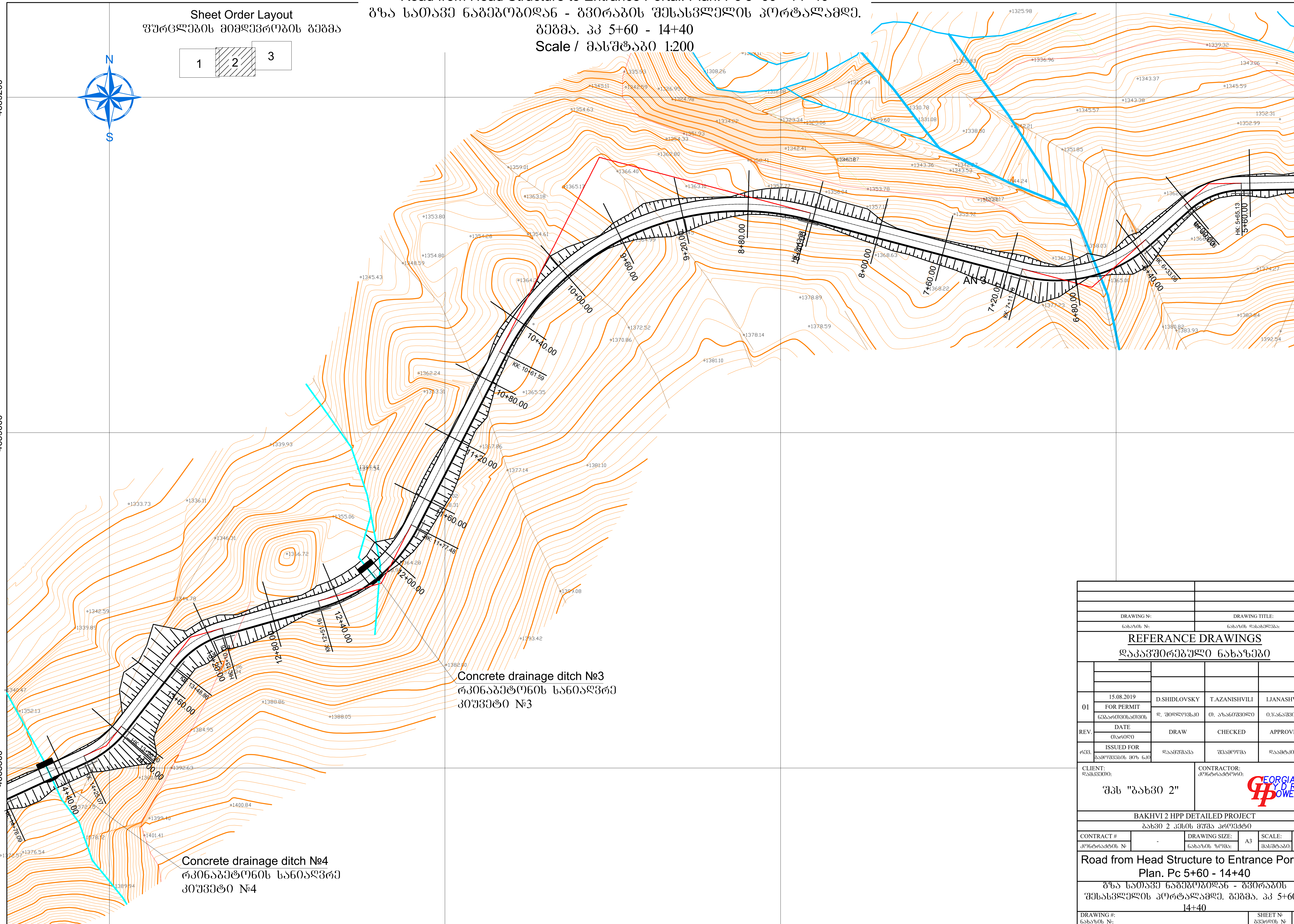
Road from Head Structure to Entrance Portal. Plan. Pc 14+40 - 23+60
გზა სათავე ნაგებობიდან - გვირაბის შესასვლელის პორტალამდე. გეგმა. პკ 14+40 - 23+60

DRAWING #: ნახაზის №:	SHEET № / გვერდის №	REV. / რევ.
BAK2-5.2.13-RD-DTL-008 SHT001	001	01

Road from Head Structure to Entrance Portal. Plan. Pc 5+60 - 14+40

გზა სათავე ნაგებობიდან - გვირაბის შესასვლელის პორტალამდე. გეგმა. პკ 5+60 - 14+40

Scale / მასშტაბი 1:200



DRAWING №: ნახაზის №:	DRAWING TITLE: ნახაზის დასახელება:

REFERANCE DRAWINGS
დაკავშირებული ნახაზები

REV. რევ.	DATE თარიღი / ISSUED FOR გამოშვების მიზ ნით	DRAW დაამუშავა	CHECKED შეამოწმა	APPROVED დაამტკიცა
01	15.08.2019 FOR PERMIT ნებართვისათვის	D.SHIDLOVSKY დ. შიდლოვსკი	T.AZANISHVILI თ. აზანიშვილი	I.JANASHVILI ი.ჯანაშვილი

CLIENT: დამკვეთი: შპს "ბახვი 2"

CONTRACTOR: კონტრაქტორი: Georgian Hydro Power

BAKHVI 2 HPP DETAILED PROJECT
ბახვი 2 ჰესის მუშა პროექტი

CONTRACT # კონტრაქტის №:	-	DRAWING SIZE: ნახაზის ზომა:	A3	SCALE: მასშტაბი:	1:2000

Road from Head Structure to Entrance Portal. Plan. Pc 5+60 - 14+40

გზა სათავე ნაგებობიდან - გვირაბის შესასვლელის პორტალამდე. გეგმა. პკ 5+60 - 14+40

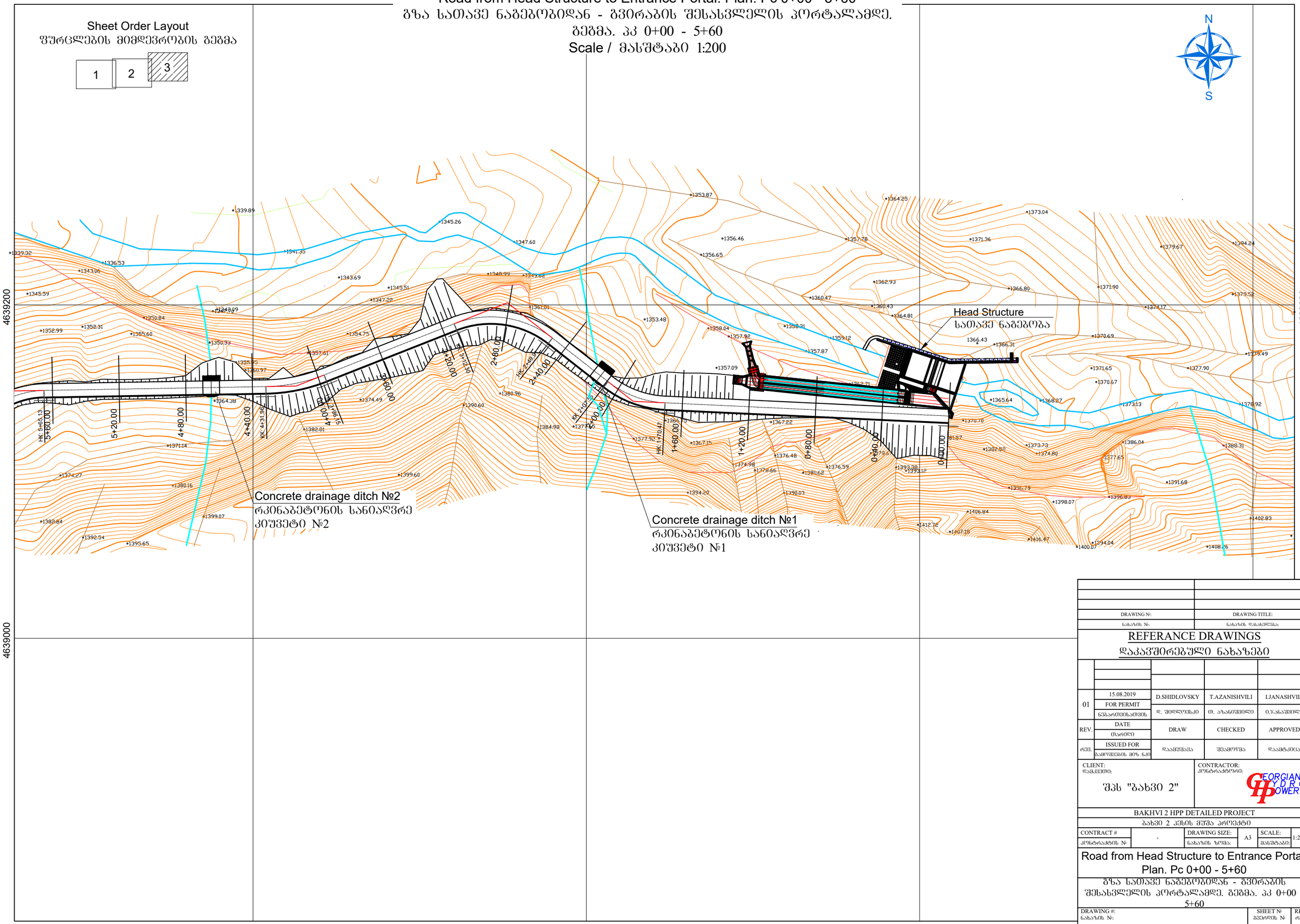
DRAWING #: ნახაზის №:	SHEET № ფურცლის №:	REV. რევ.
BAK2-5.2.13-RD-DTL-008 SHT002	002	01

Road from Head Structure to Entrance Portal. Plan. Pc 0+00 - 5+60

გზა სათავე ნაგებობიდან - გვირაბის შესასვლელის პორტალამდე. გეგმა. პკ 0+00 - 5+60

Scale / მასშტაბი 1:200

Sheet Order Layout
ფურცლების მიმდევრობის გეგმა



DRAWING №:		DRAWING TITLE:		
ნახაზის №:		ნახაზის დასახელება:		

REFERANCE DRAWINGS
დაკავშირებული ნახაზები

01	15.08.2019	D.SHIDLOVSKY	T.AZANISHVILI	I.JANASHVILI
	FOR PERMIT			
	ნებართვისათვის	დ. შიდლოვსკი	თ. აზანიშვილი	ი.ჯანაშვილი
REV.	DATE	DRAW	CHECKED	APPROVED
	თარიღი			
რევ.	ISSUED FOR	დაამშვა	შეამოწმა	დაამტკიცა
	გამოშვების მიზ ნით			

CLIENT:
დამკვეთი:
შპს "ბახვი 2"

CONTRACTOR:
კონტრაქტორი:
GEORGIAN HYDRO POWER

BAKHVI 2 HPP DETAILED PROJECT
ბახვი 2 კესის მშშა პროექტი

CONTRACT #	-	DRAWING SIZE:	A3	SCALE:	1:2000
კონტრაქტის №		ნახაზის ზომა:		მასშტაბი:	

Road from Head Structure to Entrance Portal. Plan. Pc 0+00 - 5+60

გზა სათავე ნაგებობიდან - გვირაბის შესასვლელის პორტალამდე. გეგმა. პკ 0+00 - 5+60

DRAWING #: ნახაზის №:	SHEET № გვერდის №	REV. რევ.
BAK2-5.2.13-RD-DTL-008 SHT003	003	01

Road from Head Structure to Entrance Portal. Longitudinal Section

გზა სათავე ნაგებობიდან - გვირაბის შესასვლელის პორტალამდე.

გრძივი ჭრილი

Scale / მასშტაბი

ver./ვერ.: 1:200

hor./ჰორ.: 1:2000

DRAWING №:	DRAWING TITLE:
ნახაზის №:	ნახაზის დასახელება:

REFERANCE DRAWINGS

დაკავშირებული ნახაზები

01	15.08.2019 / FOR PERMIT / ნებართვისათვის	D.SHIDLOVSKY / დ. შიდლოვსკი	T.AZANISHVILI / თ. აზანიშვილი	I.JANASHVILI / ი.ჯანაშვილი
REV.	DATE / თარიღი	DRAW	CHECKED	APPROVED
რევ.	ISSUED FOR / გამოშვების მიზ ნკი	დაამუშავა	შეამოწმა	დაამტკიცა

CLIENT: / დამკვეთი: შპს "ბახვი 2"

CONTRACTOR: / კონტრაქტორი: GEORGIAN HYDRO POWER

BAKHVI 2 HPP DETAILED PROJECT

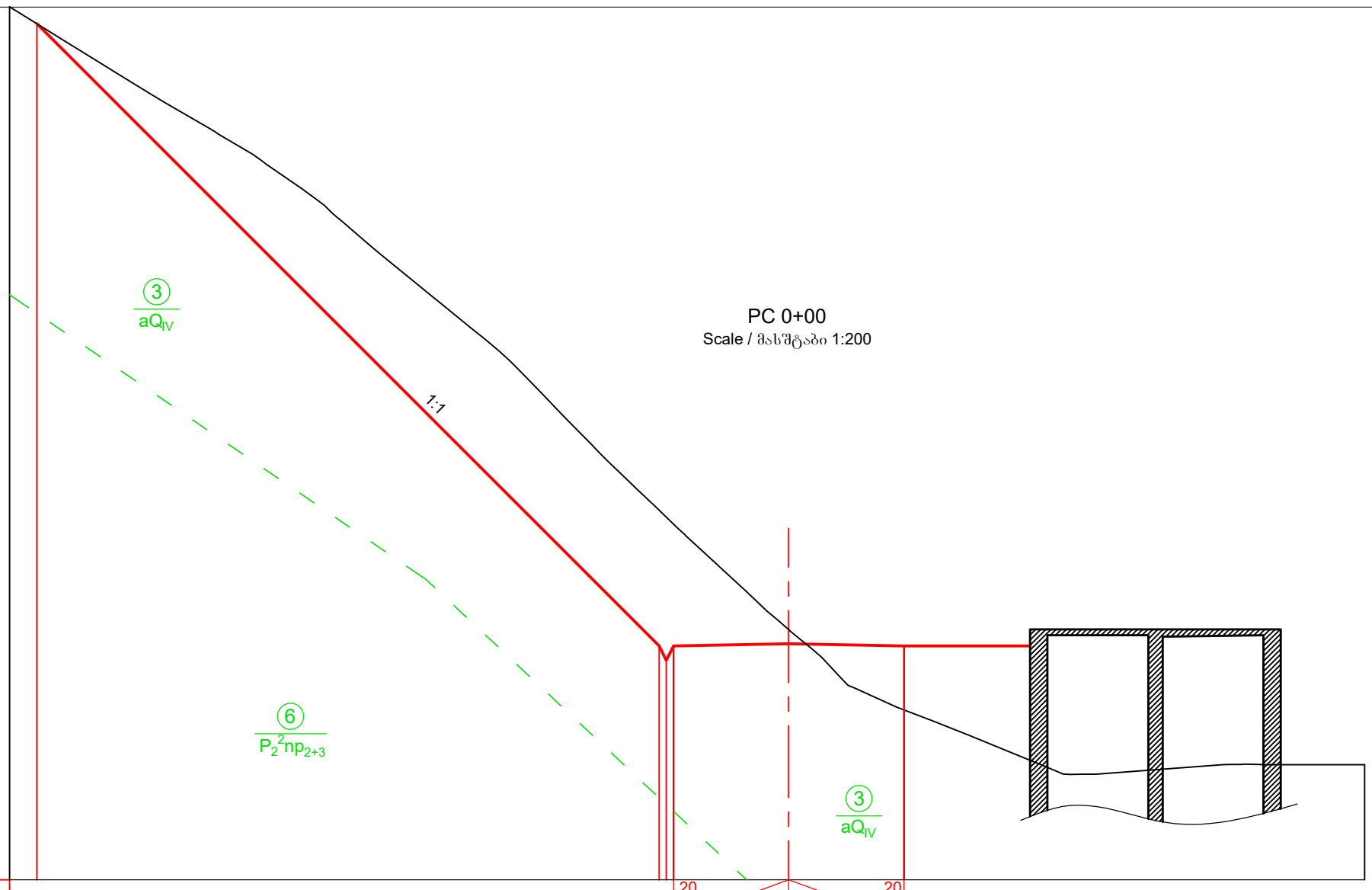
ბახვი 2 ჰესის მუშა პროექტი

CONTRACT # / კონტრაქტის №	-	DRAWING SIZE: / ნახაზის ზომა:	A3	SCALE: / მასშტაბი:	1:2000

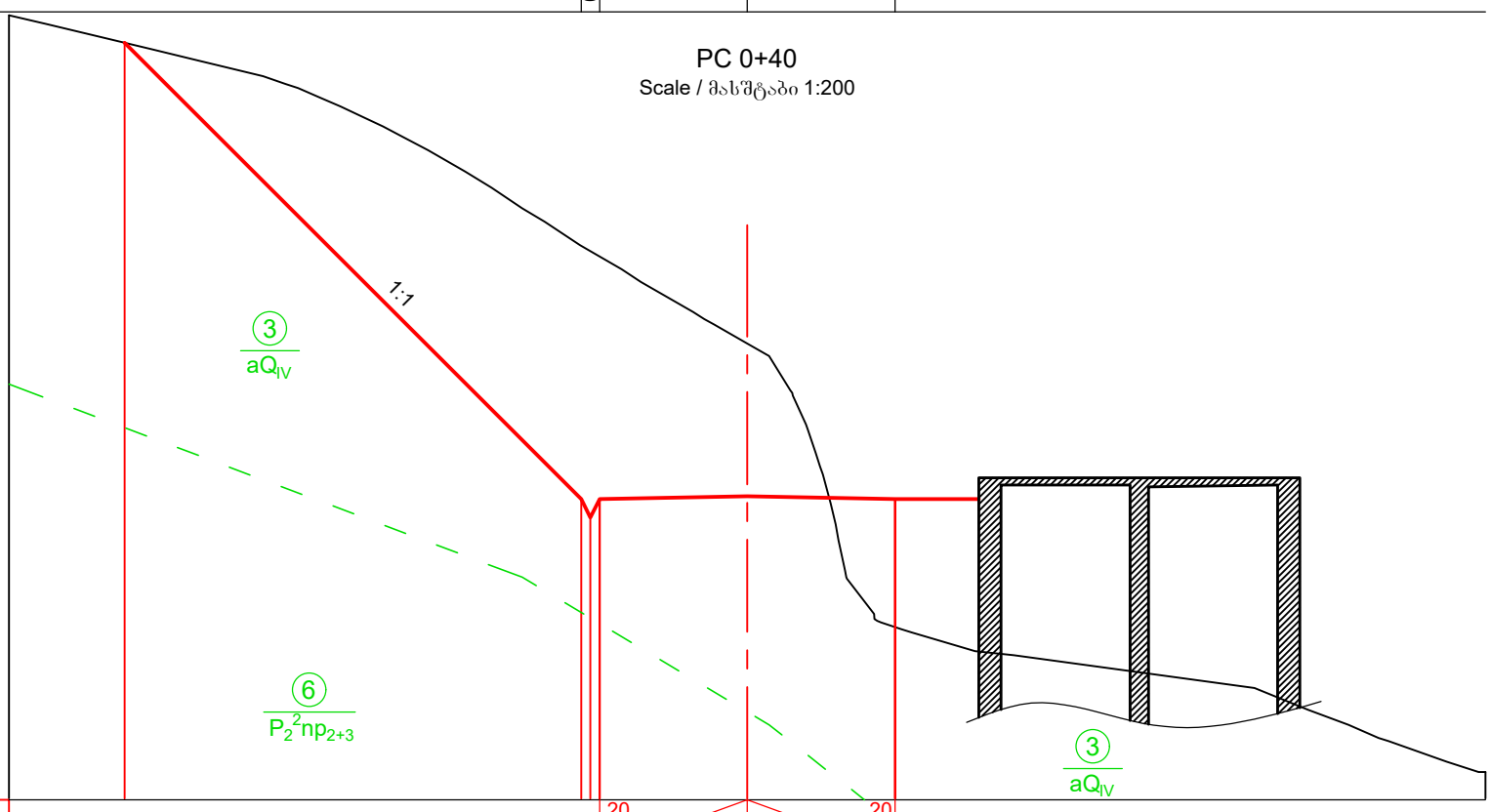
Road from Head Structure to Entrance Portal. Longitudinal Section

გზა სათავე ნაგებობიდან - გვირაბის შესასვლელის პორტალამდე. გრძივი ჭრილი

DRAWING #: / ნახაზის №:	SHEET № / ფურცლის №	REV. / რევ.
BAK2-5.2.13-RD-DTL-008 SHT004	004	01



Imclination, ‰ ქანობი, ‰			20	4.00	4.00	20
Designed Level საპროექტო ნიშნული	1389.73	1368.12 1367.62 1368.12		1368.20		1368.12
Existing Level არსებული ნიშნული	1389.73	1372.84 1372.60 1372.36		1368.69		1365.90
Distance, m მანძილი, მ	21.6	0.5		4.0		4.0



Imclination, ‰ ქანობი, ‰			20	4.00	4.00	20
Designed Level საპროექტო ნიშნული	1380.49	1368.12 1367.62 1368.12		1368.20		1368.12
Existing Level არსებული ნიშნული	1380.49	1374.98 1374.84 1374.69		1372.34		1364.65
Distance, m მანძილი, მ	12.4	0.5		4.0		4.0

Legend
პირობითი აღნიშვნები:

Ground level (in the current state)
მიწის ზედაპირი (არსებულ მდგომარეობაში)

Designed road contour
საპროექტო გზის კონტური

Geology contour
გეოლოგიური კონტური

Note
შენიშვნა

1. Volume of earth works for access road see in the Project BAK2-5.2.13-RD-DTL-008 SHT031.
   მიწის სამუშაოებების მოცულობა მისასვლელი გზისთვის იხილე ნახაზზე BAK2-5.2.13-RD-DTL-008 SHT031

DRAWING №: ნახაზის №:		DRAWING TITLE: ნახაზის დასახელება:		
REFERANCE DRAWINGS დაკავშირებული ნახაზები				
01	15.08.2019 FOR PERMIT ნებართვისათვის	D.SHIDLOVSKY დ. შიდლოვსკი	T.AZANISHVILI თ.აზანიშვილი	I.JANASHVILI ი.ჯანაშვილი
REV. რევ.	DATE თარიღი ISSUED FOR გამოშვების მიზ ნები	DRAW დაამუშავა	CHECKED შეამოწმა	APPROVED დაამტკიცა

CLIENT:
დამკვეთი:
შპს "ბახვი 2"

CONTRACTOR:
კონტრაქტორი:
GEORGIAN HYDRO POWER

BAKHVI 2 HPP DETAILED PROJECT
ბახვი 2 ჰესის მუშა პროექტი

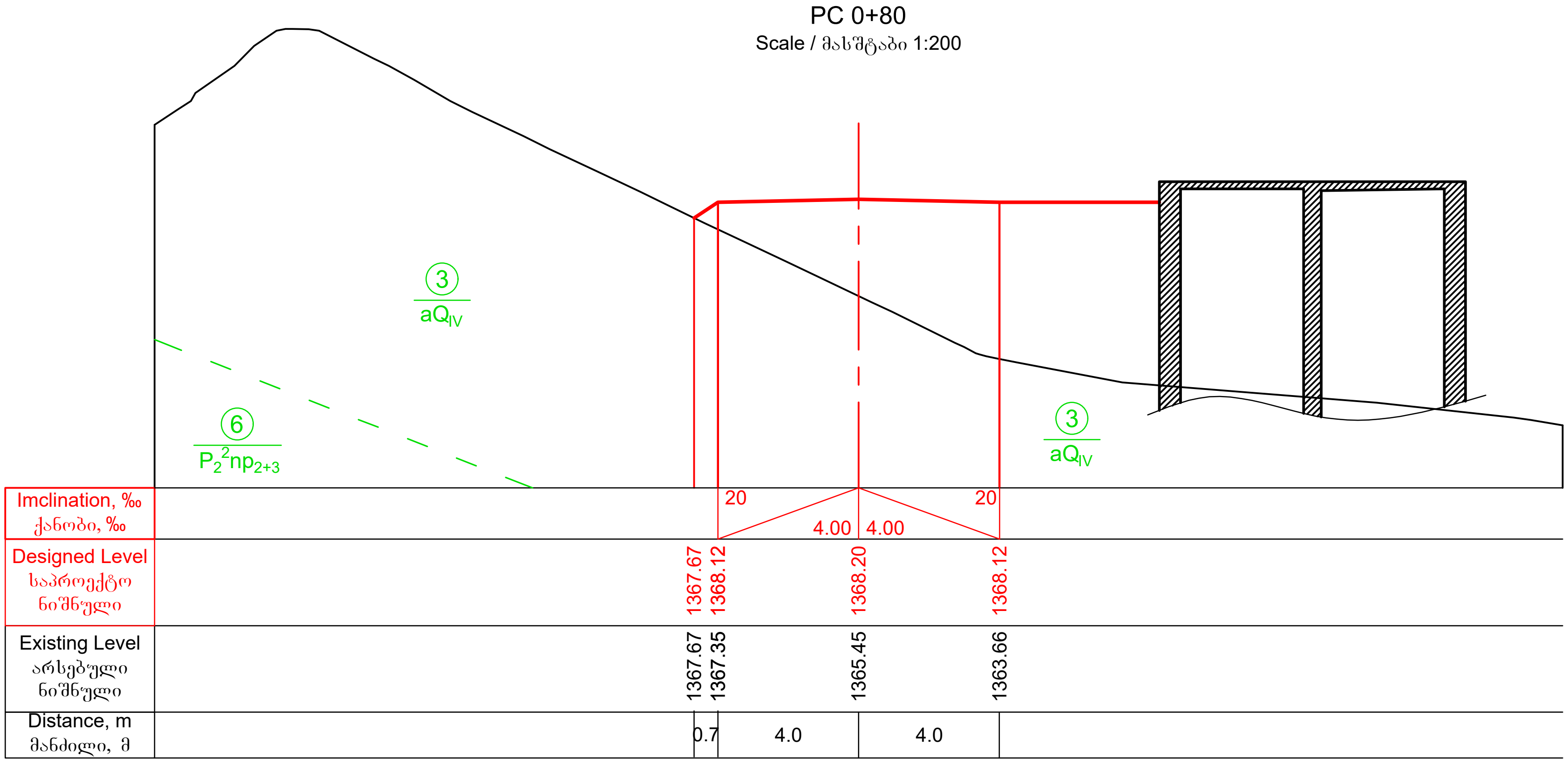
CONTRACT # კონტრაქტის №	-	DRAWING SIZE: ნახაზის ზომა:	A3	SCALE: მასშტაბი:	1:200

Road from Head Structure to Entrance Portal.Cross Section. Pc 0+00 - 0+40
ბზა სათავე ნაგებობიდან - შვირაბის შესასვლელის პორტალამდე. განივი ჭრილი კკ 0+00 - 0+40

DRAWING #: ნახაზის №: BAK2-5.2.13-RD-DTL-008 SHT005	SHEET № შვერდის №	REV. რევ.
	005	01

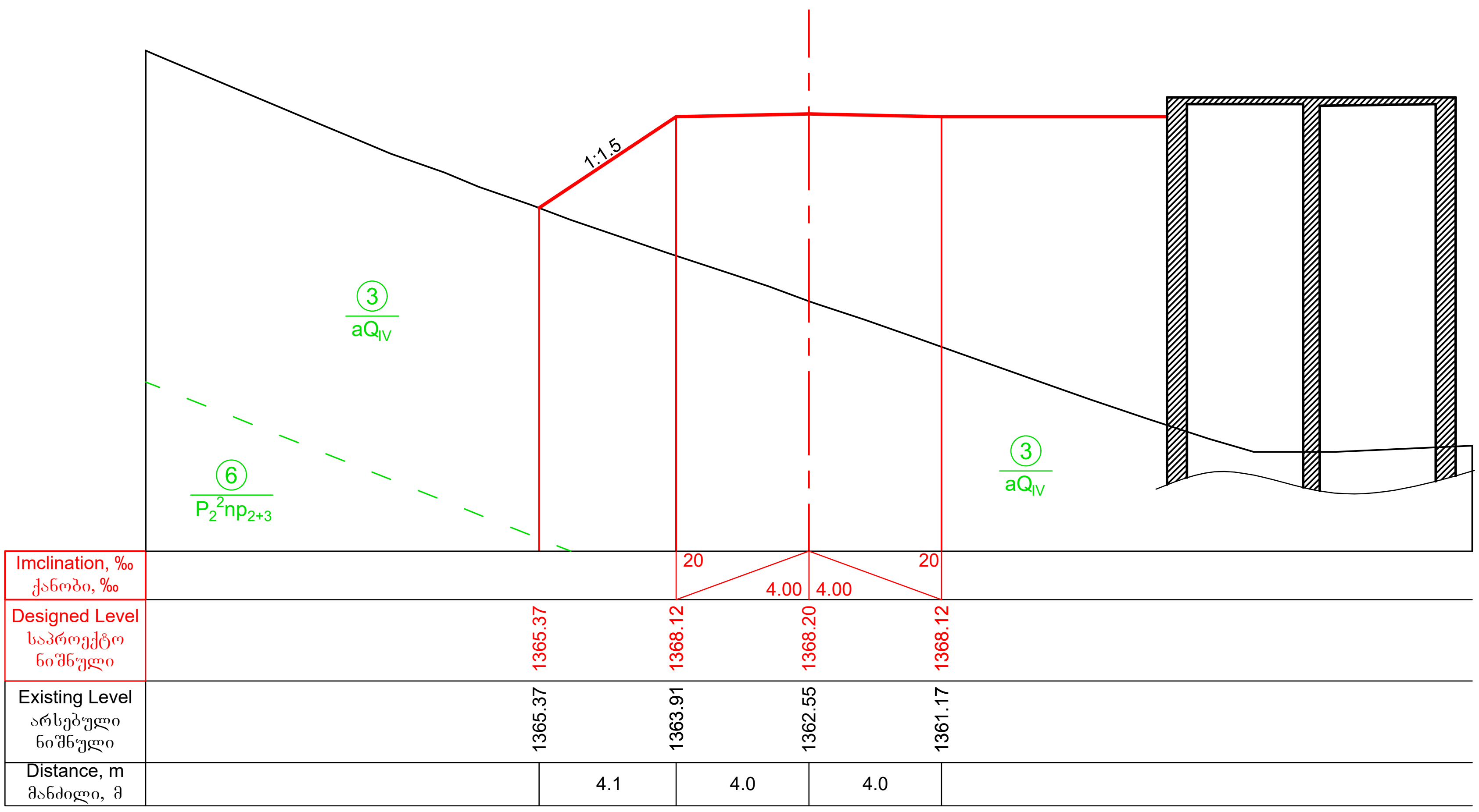
PC 0+80

Scale / მასშტაბი 1:200



PC 1+20

Scale / მასშტაბი 1:20



Legend
პირობითი აღნიშვნები:

- Ground level (in the current state)
  მიწის ზედაპირი (არსებულ მდგომარეობაში)
- Designed road contour
  საპროექტო გზის კონტური
- Geology contour
  გეოლოგიური კონტური

Note
შენიშვნა

1. Volume of earth works for access road see in the Project BAK2-5.2.13-RD-DTL-008 SHT031.
   მიწის სამუშაოებების მოცულობა მისასვლელი გზისთვის იხილე ნახაზზე BAK2-5.2.13-RD-DTL-008 SHT031

DRAWING №: ნახაზის №:	DRAWING TITLE: ნახაზის დასახელება:

REFERANCE DRAWINGS
დაკავშირებული ნახაზები

REV. რევ.	DATE თარიღი / ISSUED FOR გამოშვების მიზ ნკი	DRAW დაამუშავა	CHECKED შეამოწმა	APPROVED დაამტკიცა
01	15.08.2019 FOR PERMIT ნებართვისათვის	D.SHIDLOVSKY დ. შიდლოვსკი	T.AZANISHVILI თ.აზანიშვილი	I.JANASHVILI ი.ჯანაშვილი

CLIENT: დამკვეთი: შპს "ბახვი 2"

CONTRACTOR: კონტრაქტორი: GEORGIAN HYDRO POWER

BAKHVI 2 HPP DETAILED PROJECT
ბახვი 2 ჰესის მუშა პროექტი

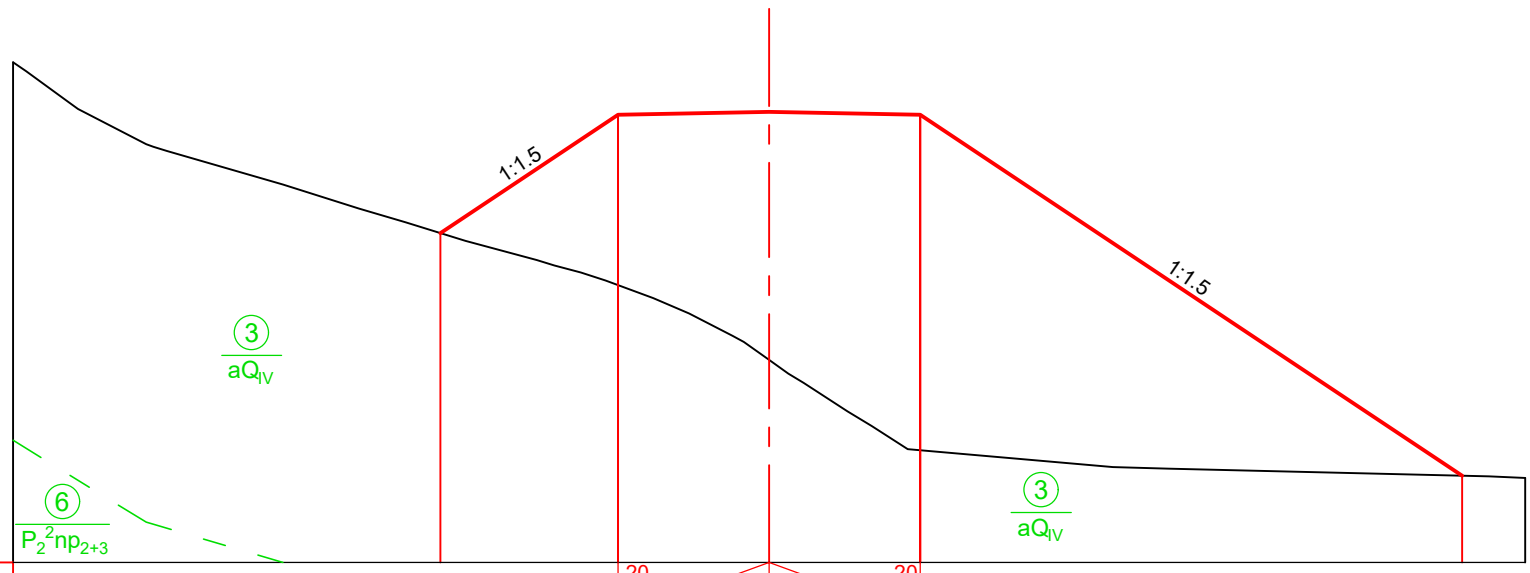
CONTRACT # კონტრაქტის №	-	DRAWING SIZE: ნახაზის ზომა:	A3	SCALE: მასშტაბი:	1:200

Road from Head Structure to Entrance Portal.
Cross Section. PC 0+80; 1+20
გზა სათავე ნაგებობიდან - გვირაბის შესასვლელის პორტალამდე.
განივი ჭრილი: PC 0+80; 1+20

DRAWING #: ნახაზის №:	SHEET № გვერდის №	REV. რევ.
BAK2-5.2.13-RD-DTL-008 SHT006	006	01

PC 1+60

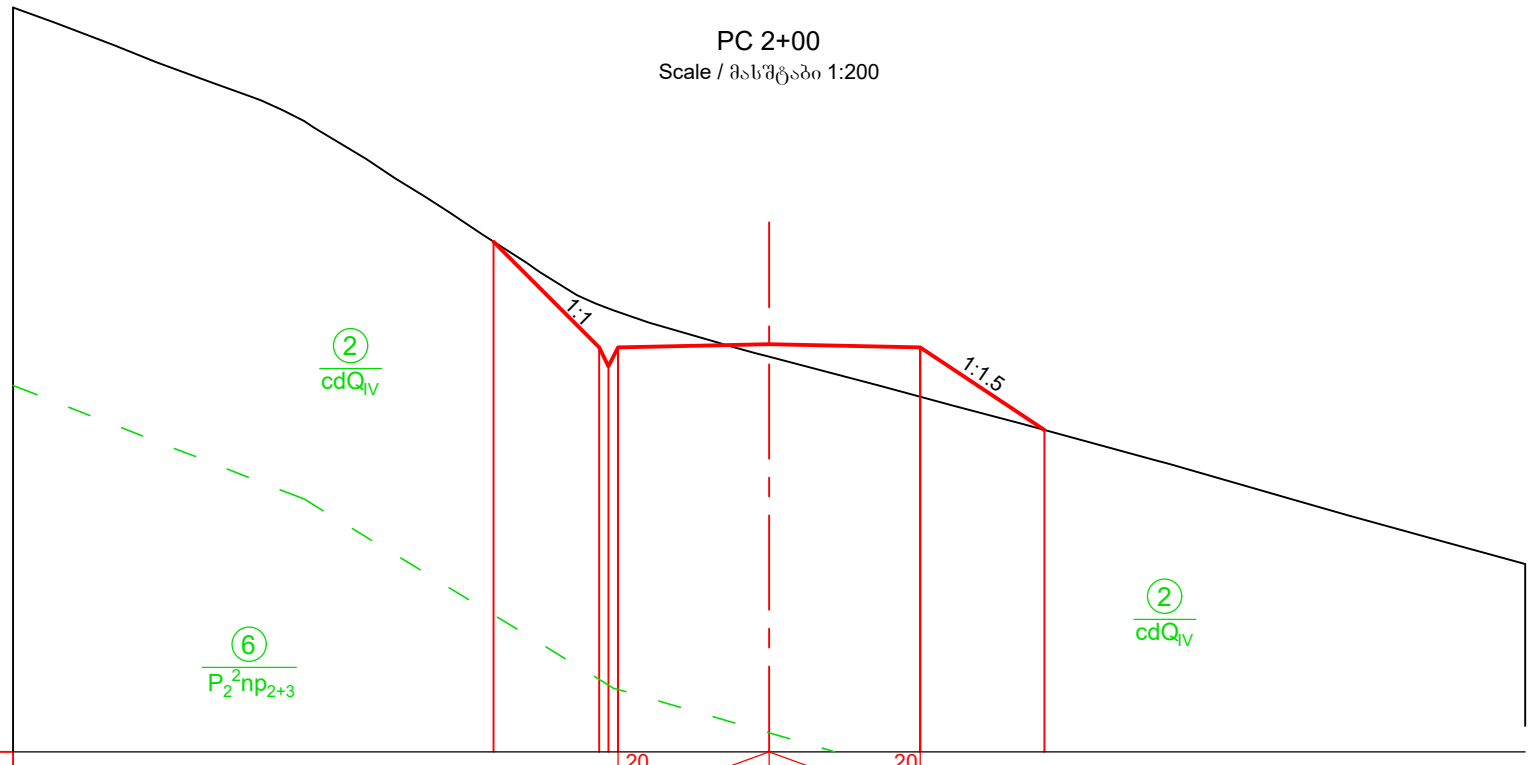
Scale / მასშტაბი 1:200



Imclination, ‰ ქანობი, ‰			20 / 4.00	4.00 / 20		
Designed Level საპროექტო ნიშნული	1363.72	1366.85	1366.93	1366.85		1357.29
Existing Level არსებული ნიშნული	1363.72	1362.34	1360.36	1357.97		1357.29
Distance, m მანძილი, მ		4.7	4.0	4.0	14.3	

PC 2+00

Scale / მასშტაბი 1:200



Imclination, ‰ ქანობი, ‰			20 / 4.00	4.00 / 20			
Designed Level საპროექტო ნიშნული	1367.81	1365.02 1364.52 1365.02	1365.10	1365.02	1362.83		
Existing Level არსებული ნიშნული	1367.81	1366.14 1366.05 1365.96	1364.77	1363.71	1362.83		
Distance, m მანძილი, მ	2.8	0.5	4.0	4.0	3.3		

Legend
პირობითი აღნიშვნები:

Ground level (in the current state)
მიწის ზედაპირი (არსებულ მდგომარეობაში)

Designed road contour
საპროექტო გზის კონტური

Geology contour
გეოლოგიური კონტური

Note
შენიშვნა

1. Volume of earth works for access road see in the Project BAK2-5.2.13-RD-DTL-008 SHT031.
   მიწის სამუშაოებების მოცულობა მისასვლელი გზისთვის იხილე ნახაზზე BAK2-5.2.13-RD-DTL-008 SHT031

DRAWING №: / ნახაზის №:	DRAWING TITLE: / ნახაზის დასახელება:			
REFERANCE DRAWINGS დაკავშირებული ნახაზები				
01	15.08.2019 FOR PERMIT ნებართვისათვის	D.SHIDLOVSKY დ. შიდლოვსკი	T.AZANISHVILI თ.აზანიშვილი	I.JANASHVILI ი.ჯანაშვილი
REV. / რევ.	DATE / თარიღი ISSUED FOR / გამოშვების მიზ ნები	DRAW / დაამუშავა	CHECKED / შეამოწმა	APPROVED / დაამტკიცა

CLIENT: / დამკვეთი: შპს "ბახვი 2"

CONTRACTOR: / კონტრაქტორი: GEORGIAN HYDRO POWER

BAKHVI 2 HPP DETAILED PROJECT
ბახვი 2 ჰესის მშშა პროექტი

CONTRACT # / კონტრაქტის №	-	DRAWING SIZE: / ნახაზის ზომა:	A3	SCALE: / მასშტაბი:	1:200

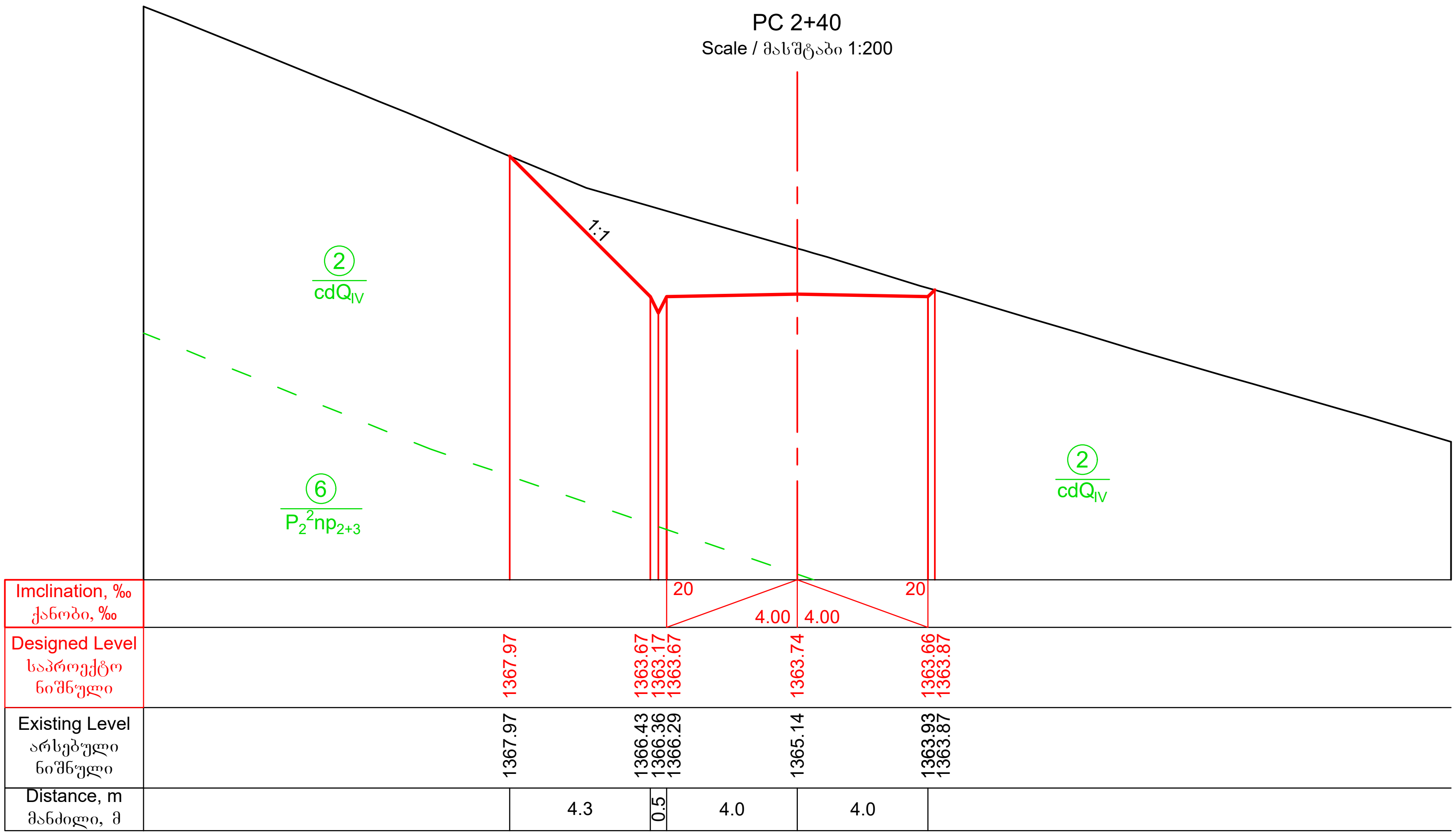
Road from Head Structure to Entrance Portal. Cross Section. PC 1+60; 2+00

ზზა სათავე ნაგებობიდან - ბვირაბის შესასვლელის პორტალამდე. განივი ჭრილი: PC 1+60; 2+00

DRAWING #: / ნახაზის №:	SHEET № / ფურცლის №	REV. / რევ.
BAK2-5.2.13-RD-DTL-008 SHT007	007	01

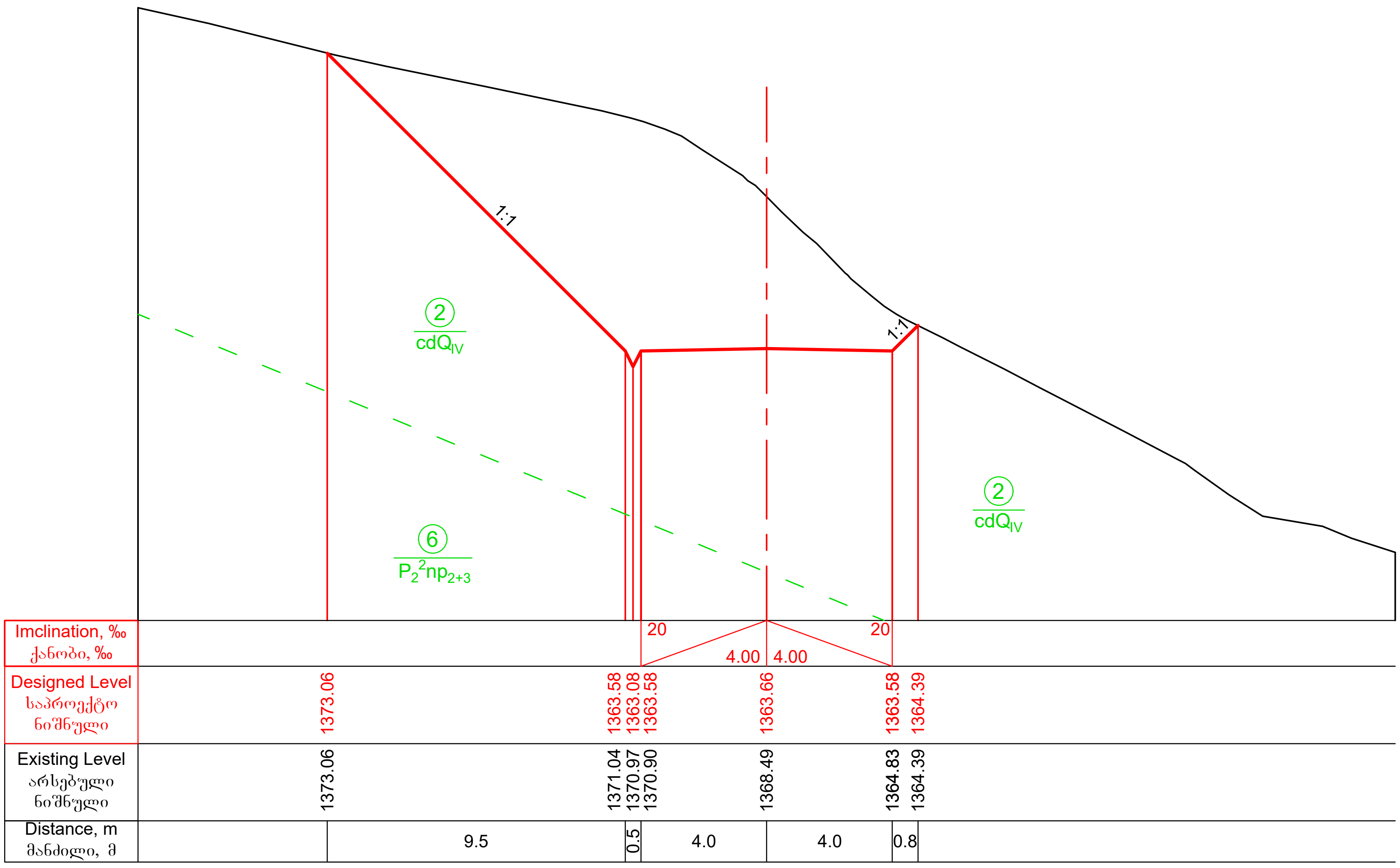
PC 2+40

Scale / მასშტაბი 1:200



PC 2+80

Scale / მასშტაბი 1:200



Legend
პირობითი აღნიშვნები:

- Ground level (in the current state)
  მიწის ზედაპირი (არსებულ მდგომარეობაში)
- Designed road contour
  საპროექტო გზის კონტური
- Geology contour
  გეოლოგიური კონტური

Note
შენიშვნა

1. Volume of earth works for access road see in the Project BAK2-5.2.13-RD-DTL-008 SHT031.
   მიწის სამუშაოების მოცულობა მისასვლელი გზისთვის იხილე ნახაზზე BAK2-5.2.13-RD-DTL-008 SHT031

DRAWING №: / ნახაზის №:	DRAWING TITLE: / ნახაზის დასახელება:

REFERANCE DRAWINGS / დამაკავშირებელი ნახაზები

REV. / რევ.	DATE / თარიღი	ISSUED FOR / გამოშვების მიზ ნკი	DRAW / დაამუშავა	CHECKED / შეამოწმა	APPROVED / დაამტკიცა
01	15.08.2019	FOR PERMIT / ნებართვისათვის	D.SHIDLOVSKY / დ. შიდლოვსკი	T.AZANISHVILI / თ.აზანიშვილი	I.JANASHVILI / ი.ჯანაშვილი

CLIENT: / დამკვეთი: შპს "ბახვი 2"

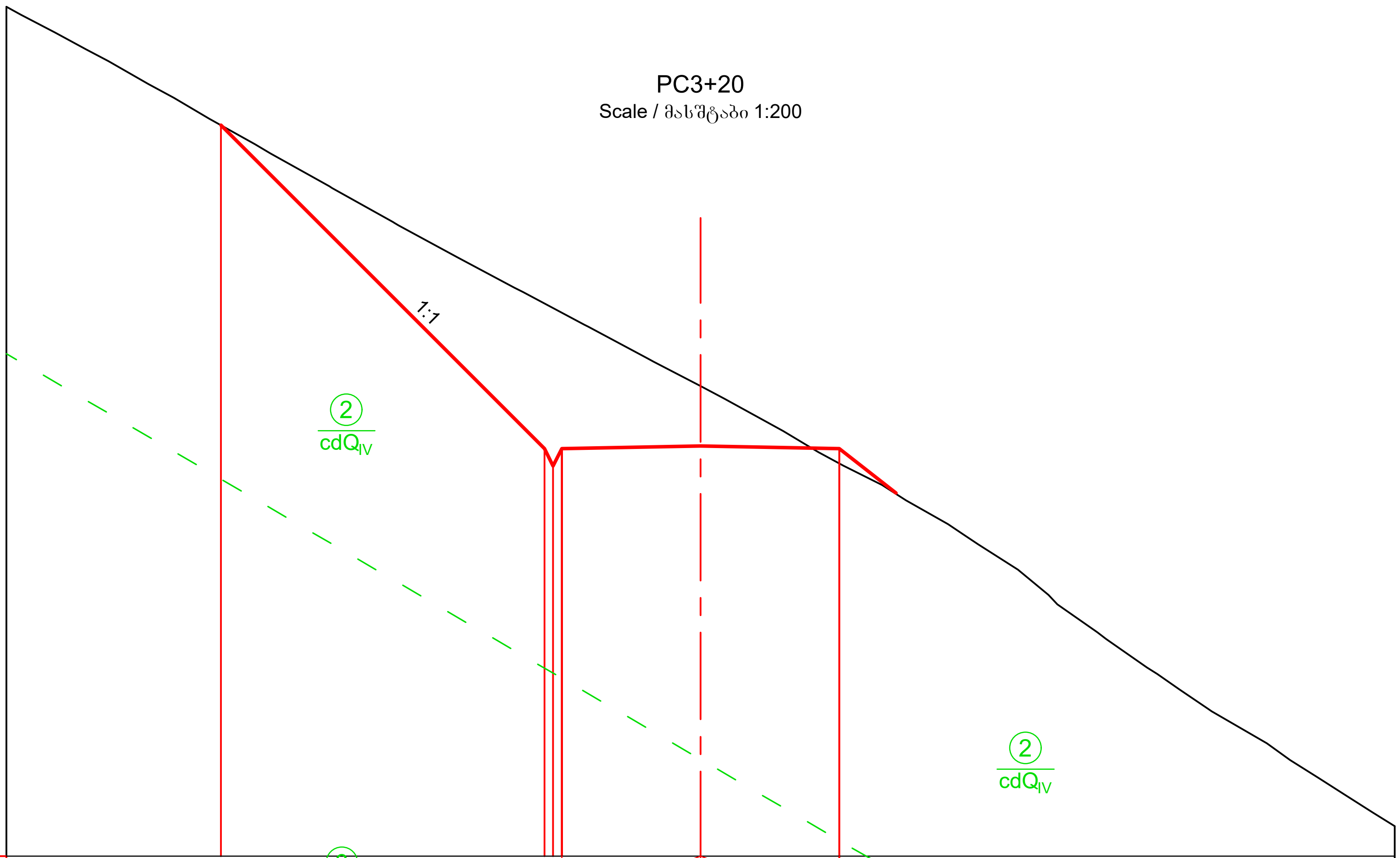
CONTRACTOR: / კონტრაქტორი: GEORGIAN HYDRO POWER

BAKHVI 2 HPP DETAILED PROJECT
ბახვი 2 ჰესის მუშა პროექტი

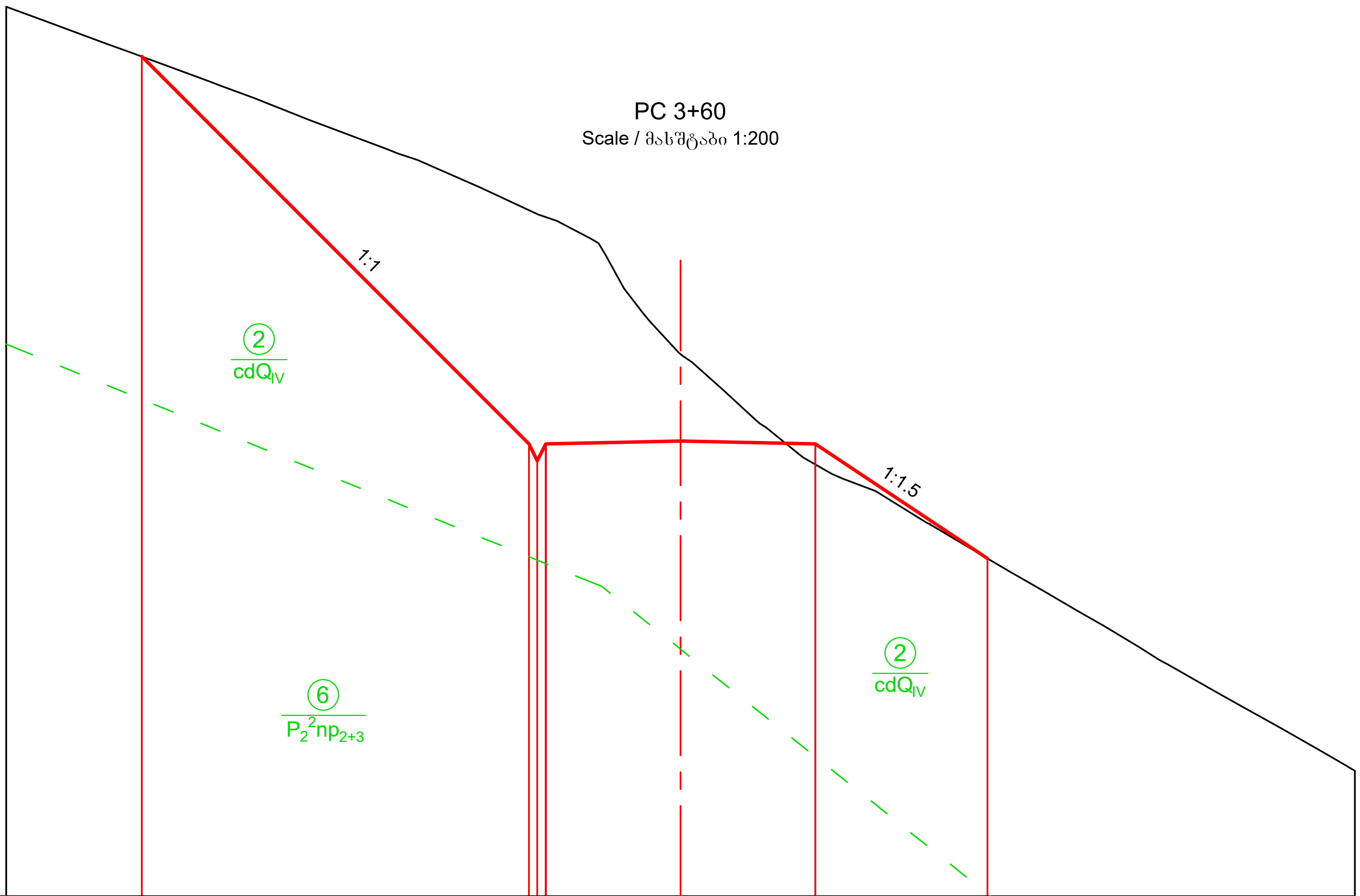
CONTRACT # / კონტრაქტის №	DRAWING SIZE: / ნახაზის ზომა:	SCALE: / მასშტაბი:
-	A3	1:200

Road from Head Structure to Entrance Portal. Cross Section. PC 2+40 - 2+80
გზა სათავე ნაგებობიდან - გვირაბის შესასვლელის პორტალამდე. განივი ჭრილი: PC 2+40 - 2+80

DRAWING #: / ნახაზის №:	SHEET № / ფურცლის №	REV. / რევ.
BAK2-5.2.13-RD-DTL-008 SHT008	008	01



Imclination, ‰ ქანობი, ‰			20	4.00	4.00	20		
Designed Level საპროექტო ნიშნული	1372.81		1363.49 1362.99 1363.49		1363.57		1363.49	
Existing Level არსებული ნიშნული	1372.81		1367.67 1367.54 1367.41		1365.29		1363.06	
Distance, m მანძილი, მ		9.3	0.5	4.0		4.0		



Imclination, ‰ ქანობი, ‰			20	4.00	4.00	20				
Designed Level საპროექტო ნიშნული	1374.88		1363.40 1362.90 1363.40		1363.48		1363.40		1360.00	
Existing Level არსებული ნიშნული	1374.88		1370.32 1370.21 1370.12		1366.06		1362.79		1360.00	
Distance, m მანძილი, მ		11.5	0.5	4.0		4.0		5.1		

Legend
პირობითი აღნიშვნები:

Ground level (in the current state)
მიწის ზედაპირი (არსებულ მდგომარეობაში)

Designed road contour
საპროექტო გზის კონტური

Geology contour
გეოლოგიური კონტური

Note
შენიშვნა

1. Volume of earth works for access road see in the Project BAK2-5.2.13-RD-DTL-008 SHT031.
   მიწის სამუშაოების მოცულობა მისასვლელი გზისთვის იხილე ნახაზზე BAK2-5.2.13-RD-DTL-008 SHT031

DRAWING №: ნახაზის №:		DRAWING TITLE: ნახაზის დასახელება:		
REFERANCE DRAWINGS დაკავშირებული ნახაზები				
01	15.08.2019 FOR PERMIT ნებართვისათვის	D.SHIDLOVSKY დ. შიდლოვსკი	T.AZANISHVILI თ.აზანიშვილი	I.JANASHVILI ი.ჯანაშვილი
REV. რევ.	DATE თარიღი ISSUED FOR გამოშვების მიზ ნ	DRAW დაამუშავა	CHECKED შეამოწმა	APPROVED დაამტკიცა

CLIENT:
დამკვეთი:
შპს "ბახვი 2"

CONTRACTOR:
კონტრაქტორი:
GEORGIAN HYDRO POWER

BAKHVI 2 HPP DETAILED PROJECT
ბახვი 2 ჰესის მუშა პროექტი

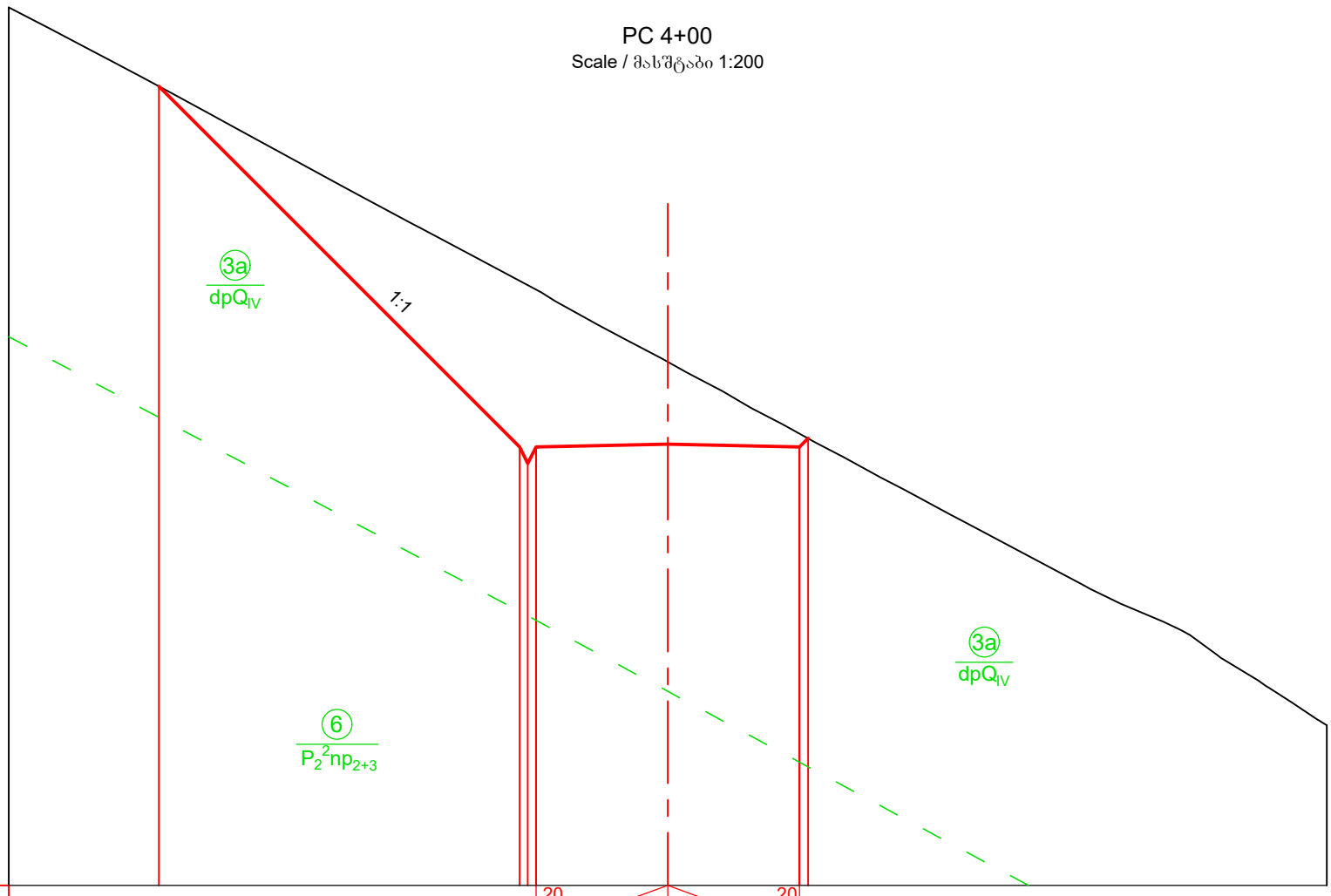
CONTRACT # კონტრაქტის №	-	DRAWING SIZE: ნახაზის ზომა:	A3	SCALE: მასშტაბი:	1:200

Road from Head Structure to Entrance Portal. Cross Section. PC 3+20 - 3+60
გზა სათავე ნაგებობიდან - გვირაბის შესასვლელის პორტალამდე. განივი ჭრილი: PC 3+20 - 3+60

DRAWING #: ნახაზის №:	SHEET № გვერდის №	REV. რევ.
BAK2-5.2.13-RD-DTL-008 SHT009	009	01

PC 4+00

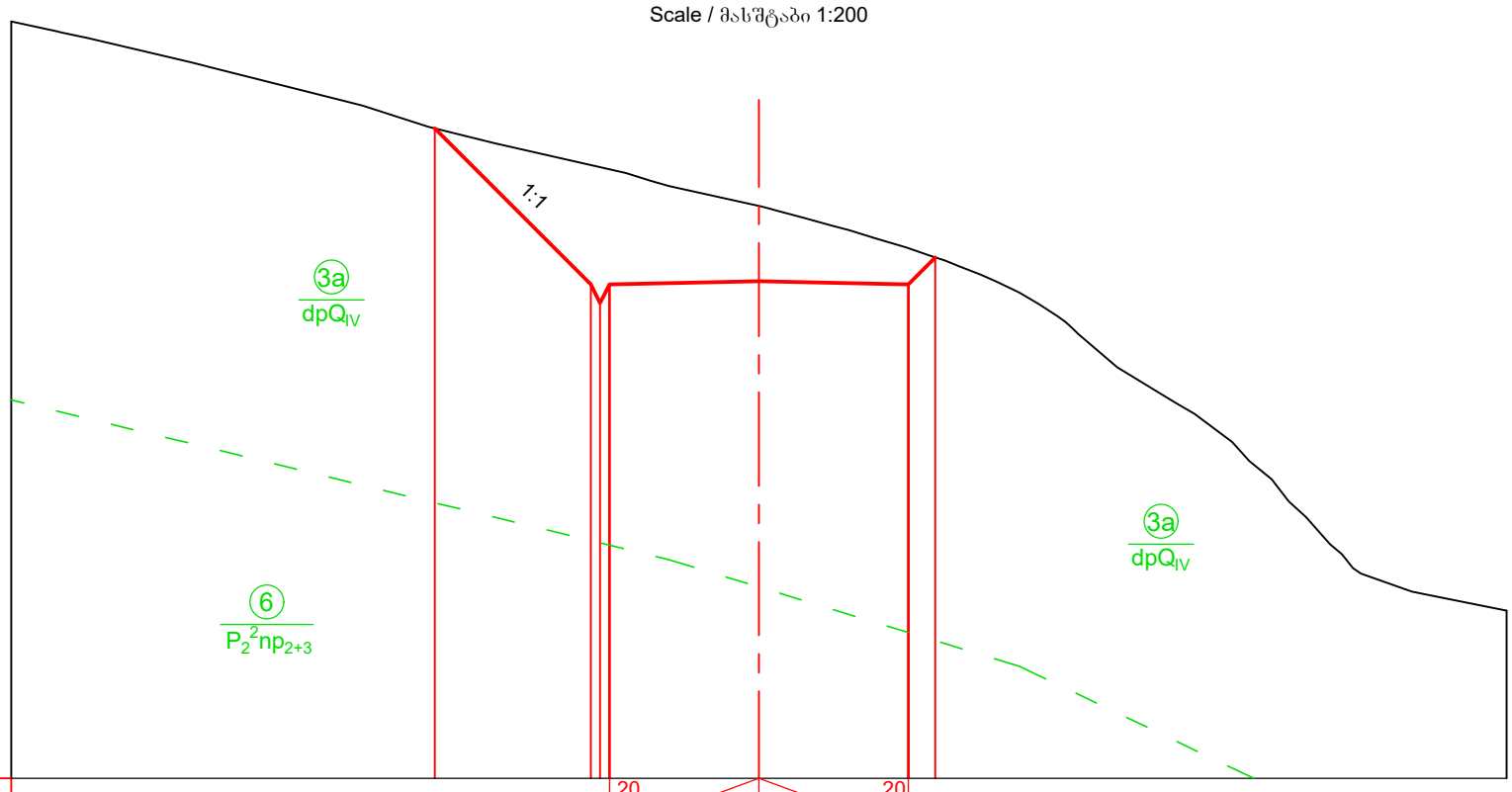
Scale / მასშტაბი 1:200



Imclination, ‰ ქანობი, ‰			20		20		
			4.00	4.00			
Designed Level საპროექტო ნიშნული	1374.25	1363.31 1362.81 1363.31		1363.39	1363.31 1363.57		
Existing Level არსებული ნიშნული	1374.25	1368.35 1368.22 1368.09		1365.89	1363.71 1363.57		
Distance, m მანძილი, მ		10.9	0.5	4.0	4.0		

PC 4+40

Scale / მასშტაბი 1:200



Imclination, ‰ ქანობი, ‰			20		20		
			4.00	4.00			
Designed Level საპროექტო ნიშნული	1367.39	1363.22 1362.72 1363.22		1363.30	1363.22 1363.94		
Existing Level არსებული ნიშნული	1367.39	1366.41 1366.36 1366.30		1365.32	1364.19 1363.94		
Distance, m მანძილი, მ		4.2	0.5	4.0	4.0		0.7

Legend
პირობითი აღნიშვნები:

Ground level (in the current state)
მიწის ზედაპირი (არსებულ მდგომარეობაში)

Designed road contour
საპროექტო გზის კონტური

Geology contour
გეოლოგიური კონტური

Note
შენიშვნა

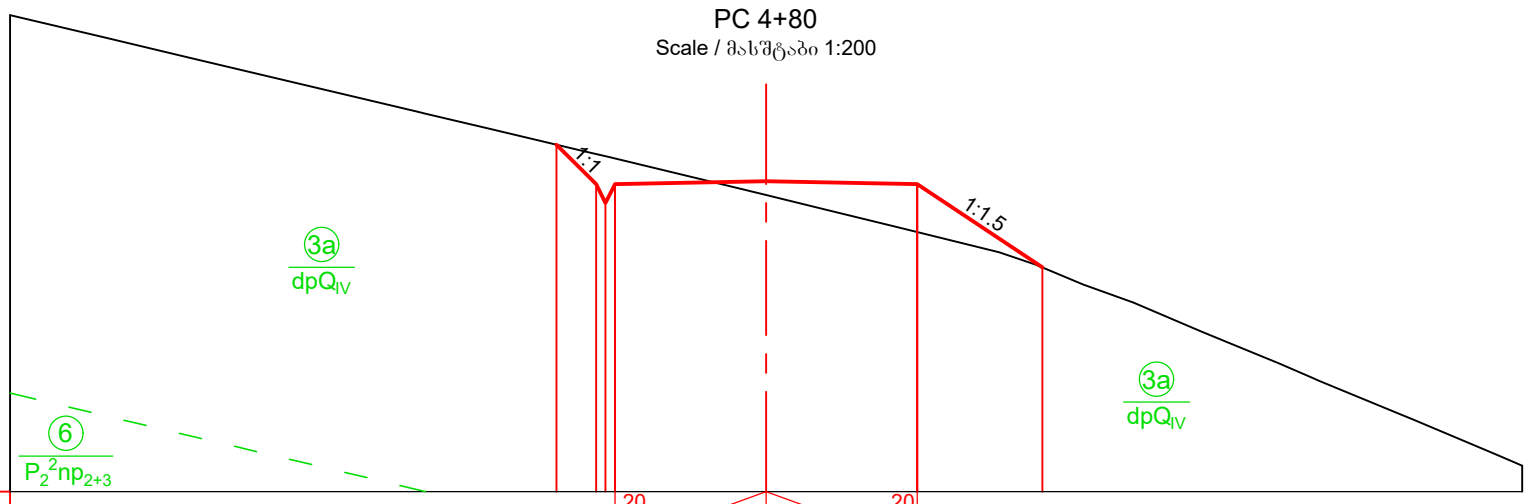
1. Volume of earth works for access road see in the Project BAK2-5.2.13-RD-DTL-008 SHT031.
   მიწის სამუშაოებების მოცულობა მისასვლელი გზისთვის იხილე ნახაზზე BAK2-5.2.13-RD-DTL-008 SHT031

DRAWING №: ნახაზის №:		DRAWING TITLE: ნახაზის დასახელება:		
REFERANCE DRAWINGS დაკავშირებული ნახაზები				
01	15.08.2019 FOR PERMIT ნებართვისათვის	D.SHIDLOVSKY დ. შიდლოვსკი	T.AZANISHVILI თ.აზანიშვილი	I.JANASHVILI ი.ჯანაშვილი
REV.	DATE თარიღი	DRAW	CHECKED	APPROVED
რევ.	ISSUED FOR გამოშვების მიზ ნი	დაამუშავა	შეამოწმა	დაამტკიცა

CLIENT: დამკვეთი: შპს "ბახვი 2"	CONTRACTOR: კონტრაქტორი: GEORGIAN HYDRO POWER
BAKHVI 2 HPP DETAILED PROJECT ბახვი 2 ჰესის მუშა პროექტი	
CONTRACT # კონტრაქტის № -	DRAWING SIZE: ნახაზის ზომა: A3 / SCALE: მასშტაბი: 1:200
Road from Head Structure to Entrance Portal. Cross Section. PC 4+00; 4+40	
გზა სათავე ნაგებობიდან - გვირაბის შესასვლელის პორტალამდე. განივი ჭრილი: PC 4+00; 4+40	
DRAWING #: ნახაზის №: BAK2-5.2.13-RD-DTL-008 SHT010	SHEET № გვერდის № 010 / REV. რევ. 01

PC 4+80

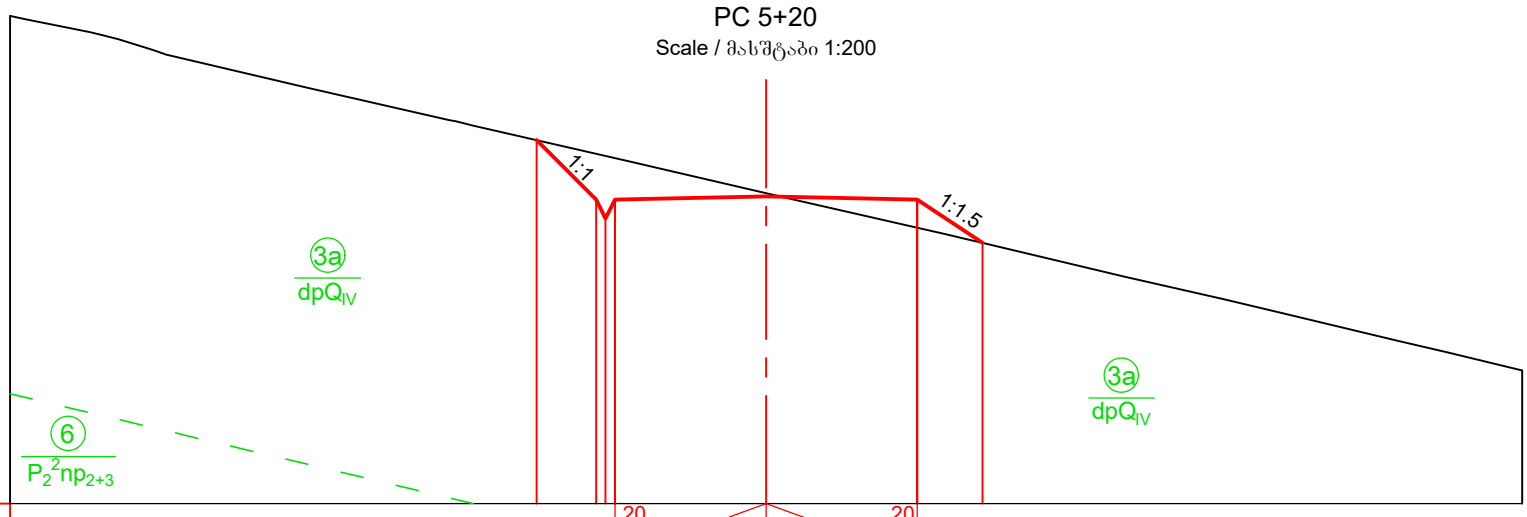
Scale / მასშტაბი 1:200



Imclination, ‰ ქანობი, ‰					20	4.00	4.00	20			
Designed Level საპროექტო ნიშნული			1364.18	1363.13	1362.63	1363.13	1363.21	1363.13	1360.93		
Existing Level არსებული ნიშნული			1364.18	1363.93	1363.87	1363.81	1362.84	1361.86	1360.93		
Distance, m მანძილი, მ				1.0	0.5	4.0	4.0	3.3			

PC 5+20

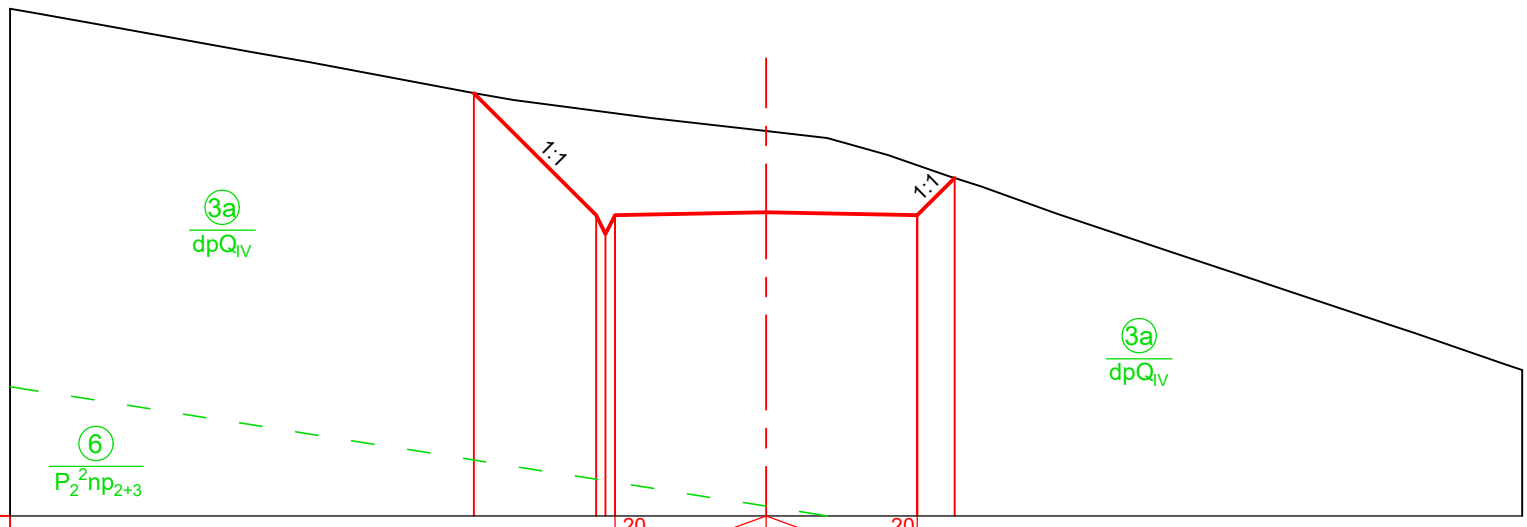
Scale / მასშტაბი 1:200



Imclination, ‰ ქანობი, ‰					20	4.00	4.00	20			
Designed Level საპროექტო ნიშნული			1364.62	1363.04	1362.54	1363.04	1363.12	1363.04	1361.90		
Existing Level არსებული ნიშნული			1364.62	1364.25	1364.20	1364.14	1363.21	1362.29	1361.90		
Distance, m მანძილი, მ				1.6	0.5	4.0	4.0	1.7			

PC 5+60

Scale / მასშტაბი 1:200



Imclination, ‰ ქანობი, ‰					20	4.00	4.00	20			
Designed Level საპროექტო ნიშნული			1366.18	1362.96	1362.46	1362.96	1363.04	1362.96	1363.94		
Existing Level არსებული ნიშნული			1366.18	1365.71	1365.68	1365.65	1365.18	1364.27	1363.94		
Distance, m მანძილი, მ				3.2	0.5	4.0	4.0	1.0			

Legend
პირობითი აღნიშვნები:

Ground level (in the current state)
მიწის ზედაპირი (არსებულ მდგომარეობაში)

Designed road contour
საპროექტო გზის კონტური

Geology contour
გეოლოგიური კონტური

Note
შენიშვნა

1. Volume of earth works for access road see in the Project BAK2-5.2.13-RD-DTL-008 SHT031.
   მიწის სამუშაოებების მოცულობა მისასვლელი გზისთვის იხილე ნახაზზე BAK2-5.2.13-RD-DTL-008 SHT031

DRAWING №: ნახაზის №:	DRAWING TITLE: ნახაზის დასახელება:			
REFERANCE DRAWINGS დაკავშირებული ნახაზები				
01	15.08.2019 FOR PERMIT ნებართვისათვის	D.SHIDLOVSKY დ. შიდლოვსკი	T.AZANISHVILI თ.აზანიშვილი	I.JANASHVILI ი.ჯანაშვილი
REV.	DATE თარიღი	DRAW	CHECKED	APPROVED
რევ.	ISSUED FOR გამოშვების მიზ. ნაკ.	დაამუშავა	შეამოწმა	დაამტკიცა

CLIENT: დამკვეთი: შპს "ბახვი 2"

CONTRACTOR: კონტრაქტორი: GEORGIAN HYDRO POWER

BAKHVI 2 HPP DETAILED PROJECT
ბახვი 2 ჰესის მშშა პროექტი

CONTRACT # კონტრაქტის №	-	DRAWING SIZE: ნახაზის ზომა:	A3	SCALE: მასშტაბი:	1:200

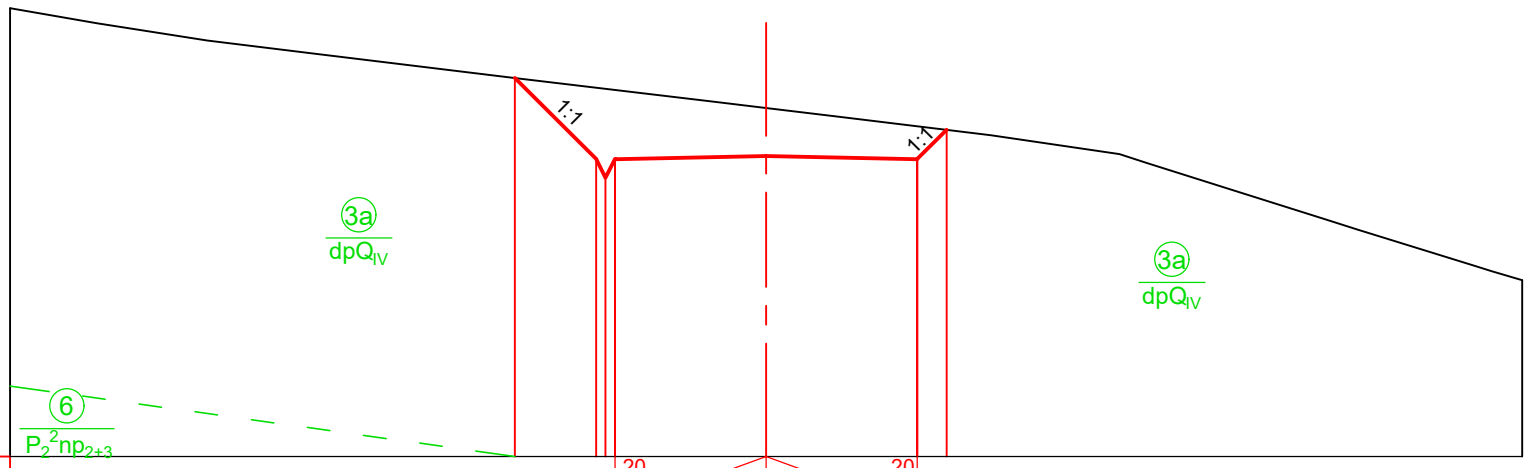
Road from Head Structure to Entrance Portal. Cross Section. PC 4+80 - 5+60

ზზა სათავე ნაგებობიდან - ბვირაბის შესასვლელის პორტალამდე. განივი ჭრილი: PC 4+80 - 5+60

DRAWING #: ნახაზის №: BAK2-5.2.13-RD-DTL-008 SHT011	SHEET № ფურცლის № 011	REV. რევ. 01

PC 6+00

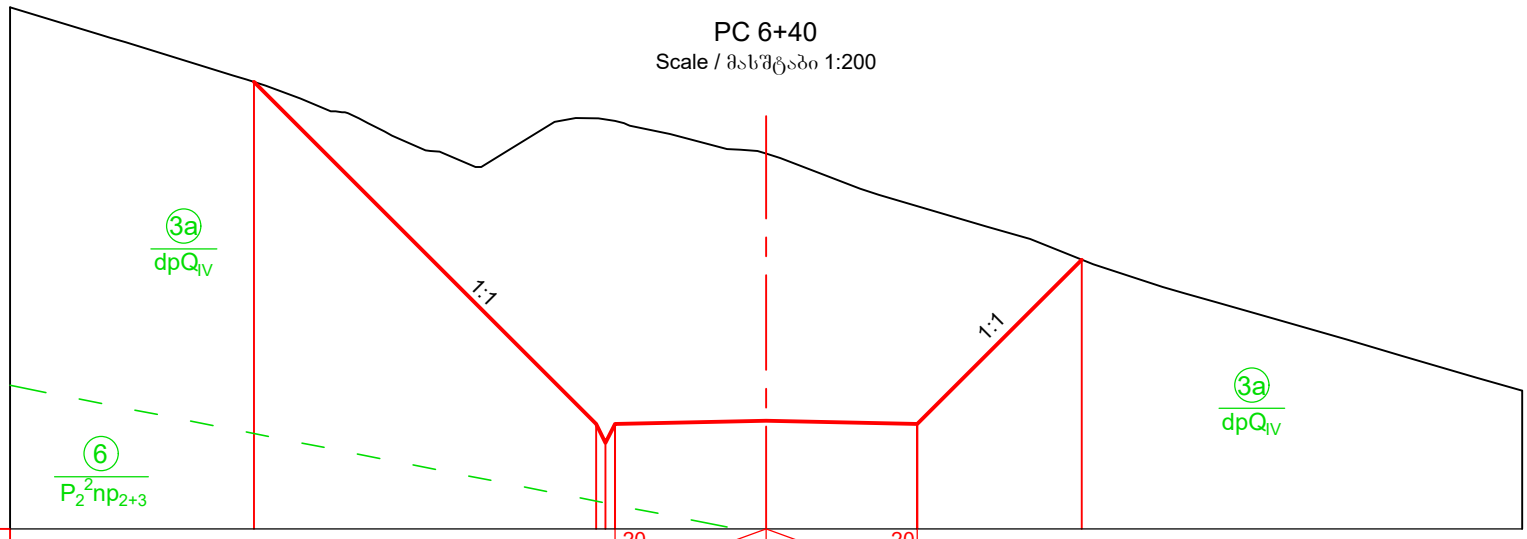
Scale / მასშტაბი 1:200



Imclination, ‰ ქანობი, ‰				20	4.00	4.00	20				
Designed Level საპროექტო ნიშნული		1365.01	1362.87	1362.37	1362.87	1362.95	1362.87	1363.64			
Existing Level არსებული ნიშნული		1365.01	1364.76	1364.73	1364.70	1364.22	1363.74	1363.64			
Distance, m მანძილი, მ		2.1	0.5	4.0		4.0	0.8				

PC 6+40

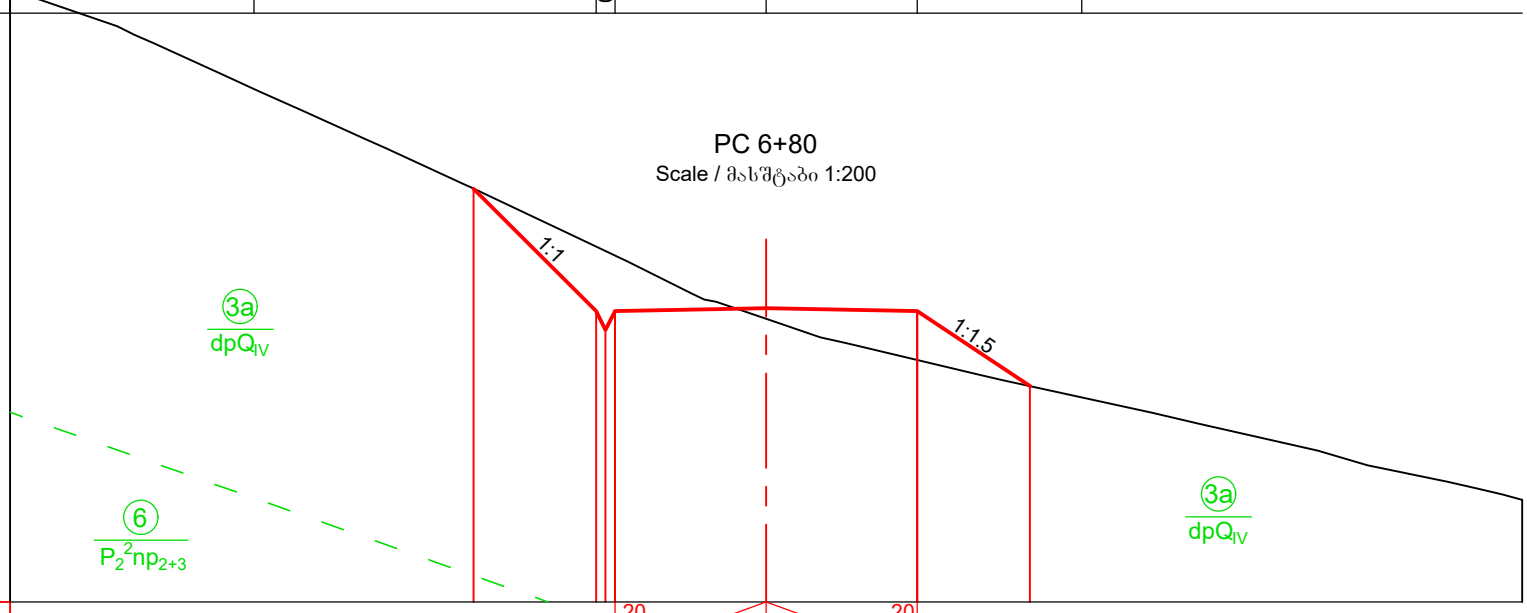
Scale / მასშტაბი 1:200



Imclination, ‰ ქანობი, ‰				20	4.00	4.00	20				
Designed Level საპროექტო ნიშნული		1371.83	1362.78	1362.28	1362.78	1362.86	1362.78	1367.12			
Existing Level არსებული ნიშნული		1371.83	1370.86	1370.84	1370.80	1369.93	1368.54	1367.12			
Distance, m მანძილი, მ		9.0	0.5	4.0		4.0	4.3				

PC 6+80

Scale / მასშტაბი 1:200



Imclination, ‰ ქანობი, ‰				20	4.00	4.00	20				
Designed Level საპროექტო ნიშნული		1365.93	1362.69	1362.19	1362.69	1362.77	1362.69	1360.71			
Existing Level არსებული ნიშნული		1365.93	1364.40	1364.28	1364.17	1362.49	1361.40	1360.71			
Distance, m მანძილი, მ		3.2	0.5	4.0		4.0	3.0				

Legend
პირობითი აღნიშვნები:

Ground level (in the current state)
მიწის ზედაპირი (არსებულ მდგომარეობაში)

Designed road contour
საპროექტო გზის კონტური

Geology contour
გეოლოგიური კონტური

Note
შენიშვნა

1. Volume of earth works for access road see in the Project BAK2-5.2.13-RD-DTL-008 SHT031.
   მიწის სამუშაოებების მოცულობა მისასვლელი გზისთვის იხილე ნახაზზე BAK2-5.2.13-RD-DTL-008 SHT031

DRAWING №:		DRAWING TITLE:		
ნახაზის №:		ნახაზის დასახელება:		
REFERANCE DRAWINGS დაკავშირებული ნახაზები				
01	15.08.2019	D.SHIDLOVSKY	T.AZANISHVILI	I.JANASHVILI
	FOR PERMIT	დ. შიდლოვსკი	თ.აზანიშვილი	ი.ჯანაშვილი
	ნებართვისათვის			
REV.	DATE თარიღი	DRAW	CHECKED	APPROVED
რევ.	ISSUED FOR გამოშვების მიზ. ნაკ	დაამშავა	შეამოწმა	დაამტკიცა

CLIENT:
დამკვეთი:
შპს "ბახვი 2"

CONTRACTOR:
კონტრაქტორი:
GEORGIAN HYDRO POWER

BAKHVI 2 HPP DETAILED PROJECT
ბახვი 2 ჰესის მშშა პროექტი

CONTRACT # კონტრაქტის №	-	DRAWING SIZE: ნახაზის ზომა:	A3	SCALE: მასშტაბი:	1:200

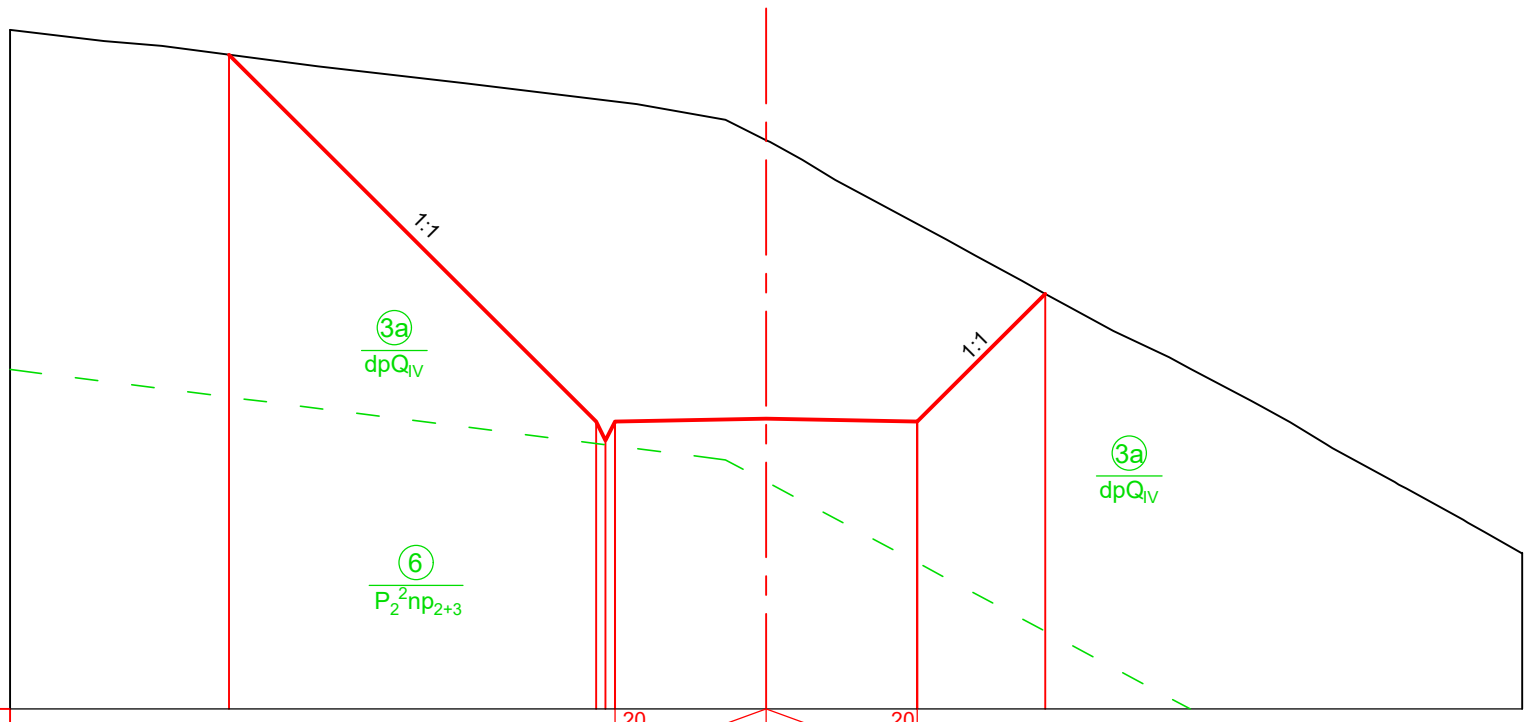
Road from Head Structure to Entrance Portal.
Cross Section. PC 6+00 - 6+80

ზზა სათავე ნაგებობიდან - ბვირაბის შესასვლელის პორტალამდე.
განივი ჭრილი: PC 6+00 - 6+80

DRAWING #: ნახაზის №:	SHEET № ფურცლის №	REV. რევ.
BAK2-5.2.13-RD-DTL-008 SHT012	012	01

PC 7+20

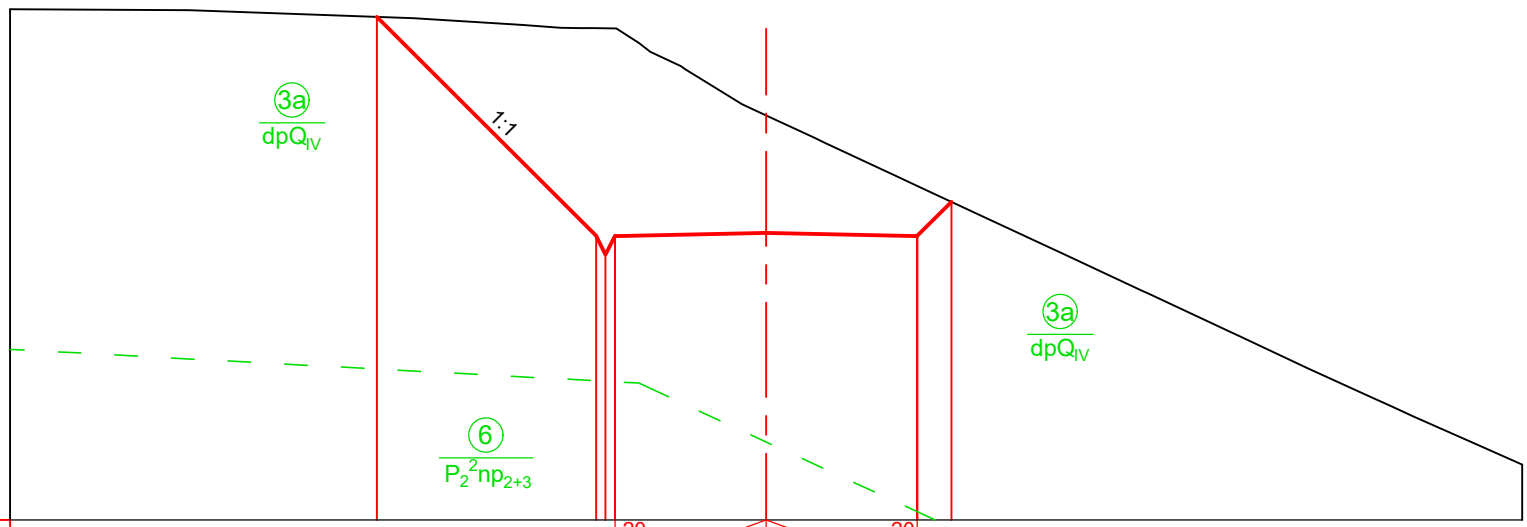
Scale / მასშტაბი 1:200



Imclination, ‰ ქანობი, ‰			20	4.00 4.00	20		
Designed Level საპროექტო ნიშნული	1372.31		1362.60 1362.10 1362.60	1362.68	1362.60	1365.98	
Existing Level არსებული ნიშნული	1372.31		1371.13 1371.10 1371.07	1370.05	1367.83	1365.98	
Distance, m მანძილი, მ		9.7	0.5	4.0	4.0	3.4	

PC 7+60

Scale / მასშტაბი 1:200



Imclination, ‰ ქანობი, ‰			20	4.00 4.00	20		
Designed Level საპროექტო ნიშნული	1368.31		1362.51 1362.01 1362.51	1362.59	1362.51	1363.42	
Existing Level არსებული ნიშნული	1368.31		1368.01 1368.00 1368.00	1365.70	1363.84	1363.42	
Distance, m მანძილი, მ		5.8	0.5	4.0	4.0	0.9	

Legend
პირობითი აღნიშვნები:

Ground level (in the current state)
მიწის ზედაპირი (არსებულ მდგომარეობაში)

Designed road contour
საპროექტო გზის კონტური

Geology contour
გეოლოგიური კონტური

Note
შენიშვნა

1. Volume of earth works for access road see in the Project BAK2-5.2.13-RD-DTL-008 SHT031.
   მიწის სამუშაოებების მოცულობა მისასვლელი გზისთვის იხილე ნახაზზე BAK2-5.2.13-RD-DTL-008 SHT031

DRAWING №: ნახაზის №:	DRAWING TITLE: ნახაზის დასახელება:		
REFERANCE DRAWINGS დაკავშირებული ნახაზები			
01	15.08.2019 FOR PERMIT ნებართვისათვის	D.SHIDLOVSKY დ. შიდლოვსკი	T.AZANISHVILI თ.აზანიშვილი	I.JANASHVILI ი.ჯანაშვილი
REV. რევ.	DATE თარიღი ISSUED FOR გამოშვების მიზ ნ.ი	DRAW დაამშაბა	CHECKED შეამოწმა	APPROVED დაამტკიცა

CLIENT:
დამკვეთი:
შპს "ბახვი 2"

CONTRACTOR:
კონტრაქტორი:
GEORGIAN HYDRO POWER

BAKHVI 2 HPP DETAILED PROJECT
ბახვი 2 ჰესის მშენ პროექტი

CONTRACT # კონტრაქტის №	-	DRAWING SIZE: ნახაზის ზომა:	A3	SCALE: მასშტაბი:	1:200

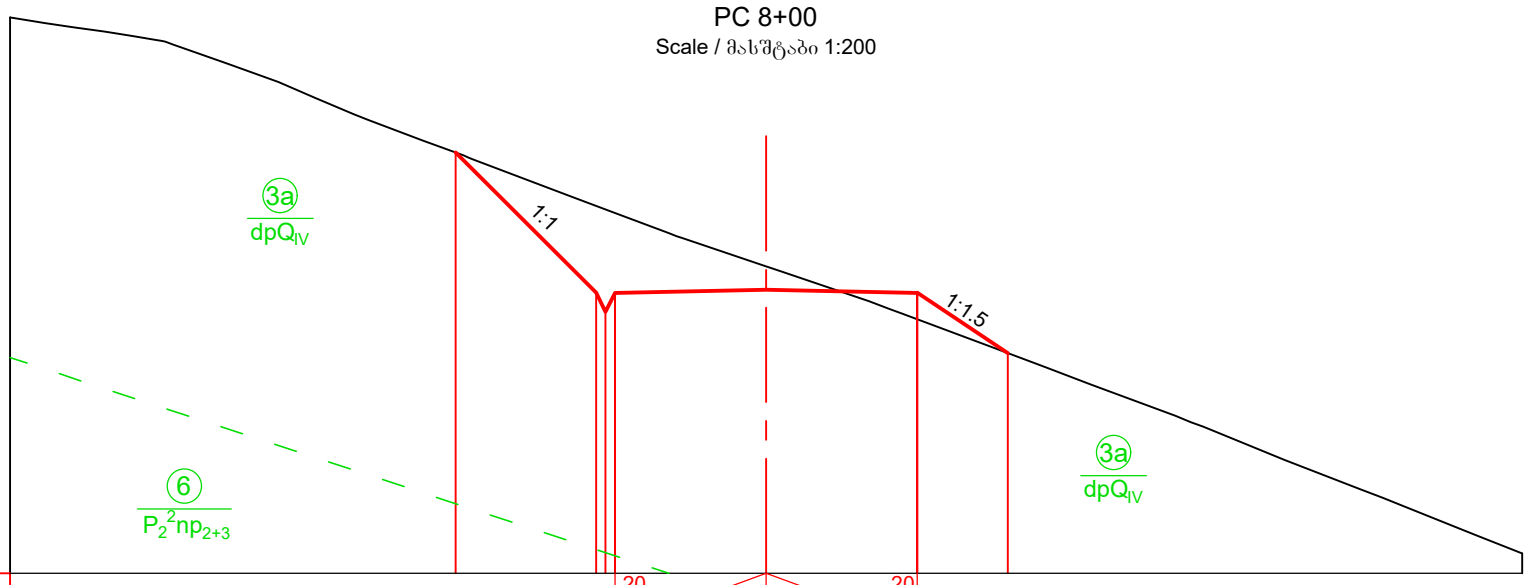
Road from Head Structure to Entrance Portal. Cross Section. PC 7+20 - 7+60

გზა სათავე ნაგებობიდან - გვირაბის შესასვლელის პორტალამდე. განივი ჭრილი: PC 7+20 - 7+60

DRAWING #: ნახაზის №: BAK2-5.2.13-RD-DTL-008 SHT013	SHEET № გვერდის №	REV. რევ.
	013	01

PC 8+00

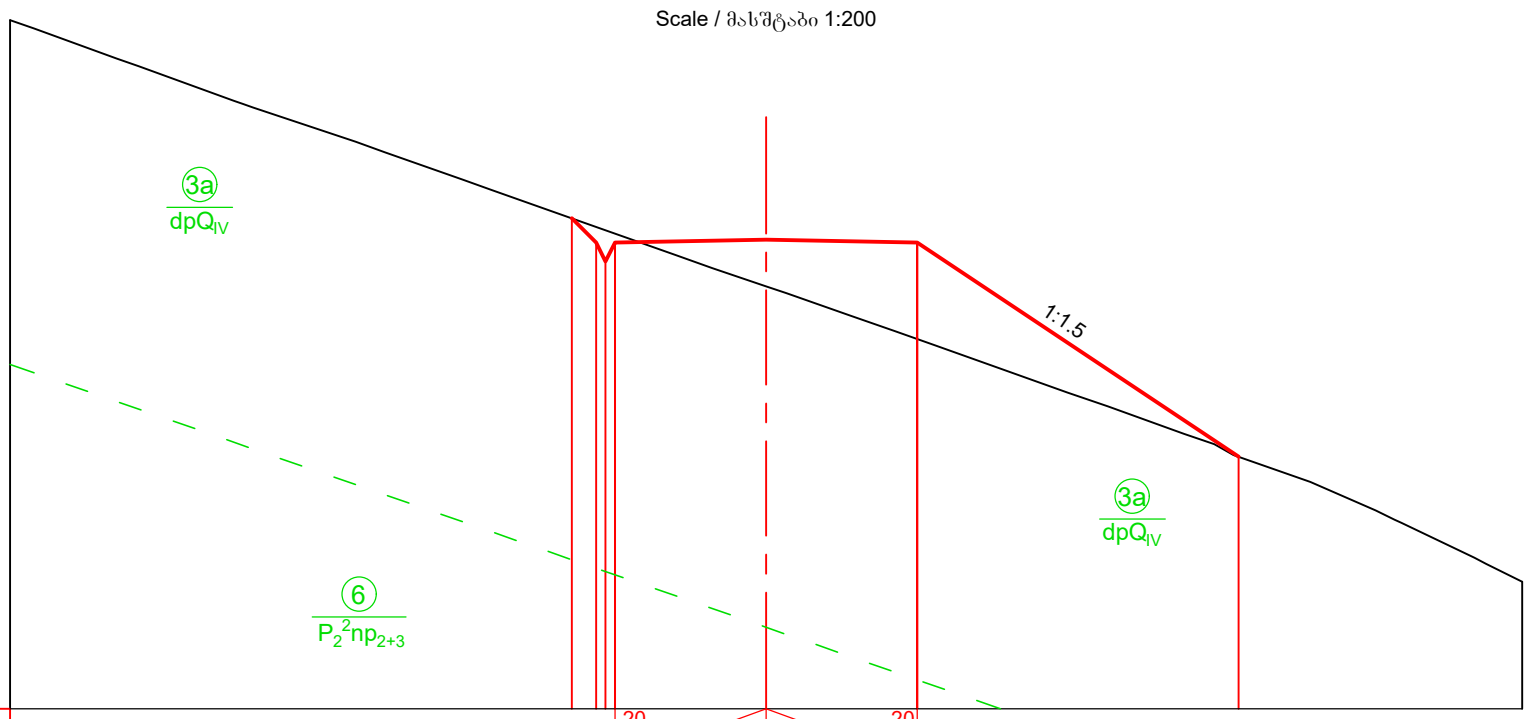
Scale / მასშტაბი 1:200



Imclination, ‰ ქანობი, ‰				20	4.00 4.00	20		
Designed Level საპროექტო ნიშნული	1366.14	1362.42	1361.92	1362.42	1362.50	1362.42	1360.83	
Existing Level არსებული ნიშნული	1366.14	1364.72	1364.63	1364.53	1363.12	1361.73	1360.83	
Distance, m მანძილი, მ		3.7	0.5	4.0	4.0	2.4		

PC 8+40

Scale / მასშტაბი 1:200



Imclination, ‰ ქანობი, ‰				20	4.00 4.00	20		
Designed Level საპროექტო ნიშნული	1362.98	1362.34	1361.84	1362.34	1362.41	1362.33	1356.67	
Existing Level არსებული ნიშნული	1362.98	1362.75	1362.66	1362.57	1361.18	1359.78	1356.67	
Distance, m მანძილი, მ		0.6	0.5	4.0	4.0	8.5		

Legend
პირობითი აღნიშვნები:

Ground level (in the current state)
მიწის ზედაპირი (არსებულ მდგომარეობაში)

Designed road contour
საპროექტო გზის კონტური

Geology contour
გეოლოგიური კონტური

Note
შენიშვნა

1. Volume of earth works for access road see in the Project BAK2-5.2.13-RD-DTL-008 SHT031.
   მიწის სამუშაოებების მოცულობა მისასვლელი გზისთვის იხილე ნახაზზე BAK2-5.2.13-RD-DTL-008 SHT031

DRAWING №: ნახაზის №:		DRAWING TITLE: ნახაზის დასახელება:		
REFERANCE DRAWINGS დაკავშირებული ნახაზები				
01	15.08.2019 FOR PERMIT ნებართვისათვის	D.SHIDLOVSKY დ. შიდლოვსკი	T.AZANISHVILI თ.აზანიშვილი	I.JANASHVILI ი.ჯანაშვილი
REV. რევ.	DATE თარიღი	DRAW	CHECKED	APPROVED
	ISSUED FOR გამოშვების მიზ ნები	დაამუშავა	შეამოწმა	დაამტკიცა

CLIENT:
დამკვეთი:
შპს "ბახვი 2"

CONTRACTOR:
კონტრაქტორი:
GEORGIAN HYDRO POWER

BAKHVI 2 HPP DETAILED PROJECT
ბახვი 2 ჰესის მშშა პროექტი

CONTRACT # კონტრაქტის №	-	DRAWING SIZE: ნახაზის ზომა:	A3	SCALE: მასშტაბი:	1:200

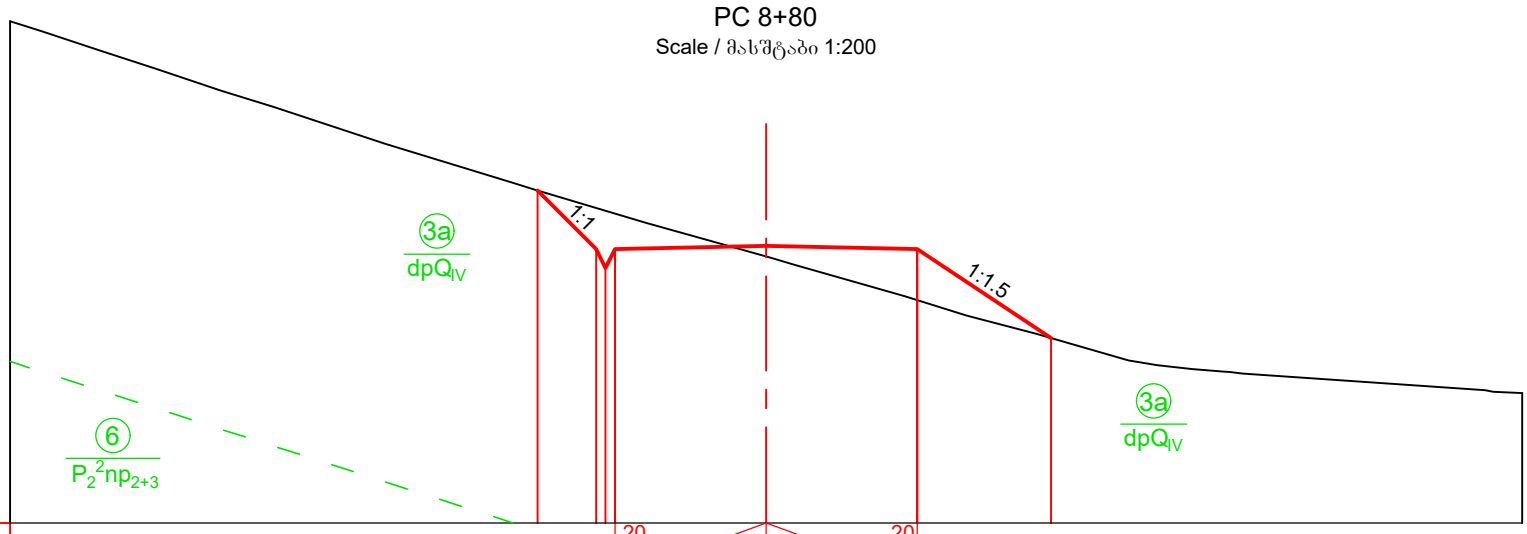
Road from Head Structure to Entrance Portal. Cross Section. PC 8+00 - 8+40

გზა სათავე ნაგებობიდან - გვირაბის შესასვლელის პორტალამდე. განივი ჭრილი: PC 8+00 - 8+40

DRAWING #: ნახაზის №:	SHEET № გვერდის №	REV. რევ.
BAK2-5.2.13-RD-DTL-008 SHT014	014	01

PC 8+80

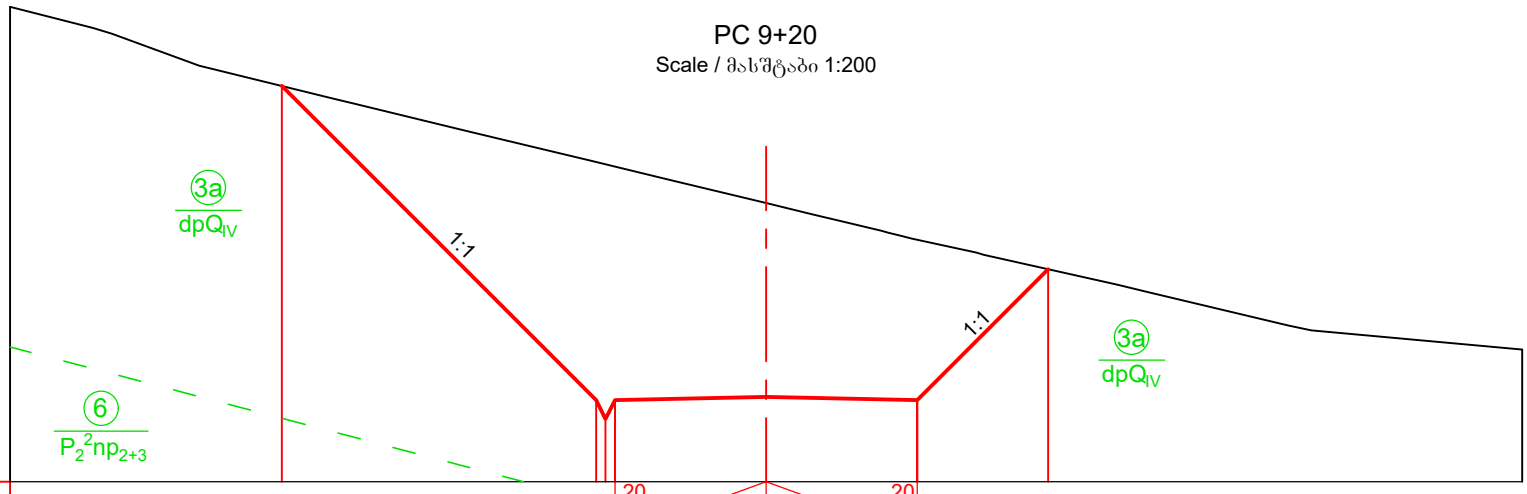
Scale / მასშტაბი 1:200



Imclination, ‰ ქანობი, ‰			20	4.00	4.00	20		
Designed Level საპროექტო ნიშნული	1363.80	1362.25	1361.75 / 1362.25		1362.33	1362.25	1359.89	
Existing Level არსებული ნიშნული	1363.80	1363.33	1363.26 / 1363.18		1362.05	1360.89	1359.89	
Distance, m მანძილი, მ		1.5	0.5	4.0	4.0	3.5		

PC 9+20

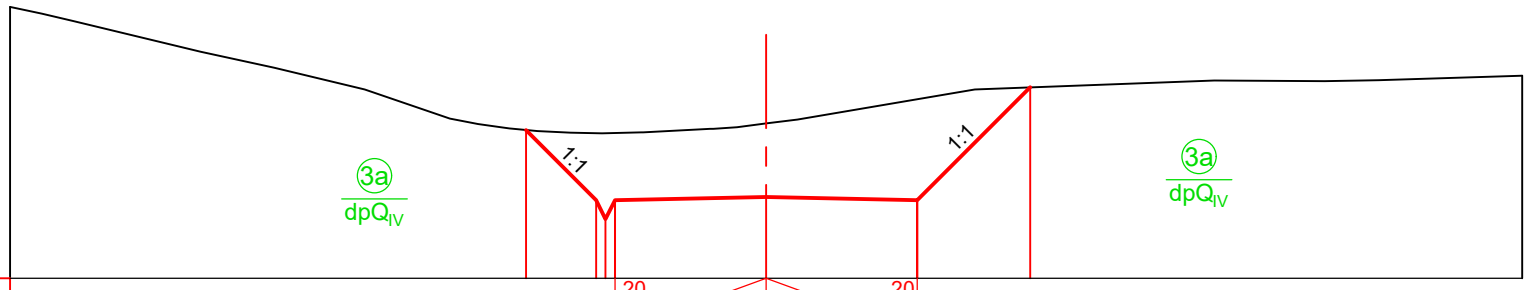
Scale / მასშტაბი 1:200



Imclination, ‰ ქანობი, ‰			20	4.00	4.00	20		
Designed Level საპროექტო ნიშნული	1370.47	1362.16	1361.66 / 1362.16		1362.24	1362.16	1365.62	
Existing Level არსებული ნიშნული	1370.47	1368.46	1368.39 / 1368.33		1367.37	1366.40	1365.62	
Distance, m მანძილი, მ		8.3	0.5	4.0	4.0	3.5		

PC 9+60

Scale / მასშტაბი 1:200



Imclination, ‰ ქანობი, ‰			20	4.00	4.00	20		
Designed Level საპროექტო ნიშნული	1363.92	1362.07	1361.57 / 1362.07		1362.15	1362.07	1365.05	
Existing Level არსებული ნიშნული	1363.92	1363.84	1363.84 / 1363.84		1364.10	1364.74	1365.05	
Distance, m მანძილი, მ		1.9	0.5	4.0	4.0	3.0		

Legend
პირობითი აღნიშვნები:

Ground level (in the current state)
მიწის ზედაპირი (არსებულ მდგომარეობაში)

Designed road contour
საპროექტო გზის კონტური

Geology contour
გეოლოგიური კონტური

Note
შენიშვნა

1. Volume of earth works for access road see in the Project BAK2-5.2.13-RD-DTL-008 SHT031.
   მიწის სამუშაოებების მოცულობა მისასვლელი გზისთვის იხილე ნახაზზე BAK2-5.2.13-RD-DTL-008 SHT031

DRAWING №: ნახაზის №:	DRAWING TITLE: ნახაზის დასახელება:			
REFERANCE DRAWINGS დაკავშირებული ნახაზები				
01	15.08.2019 FOR PERMIT ნებართვისათვის	D.SHIDLOVSKY დ. შიდლოვსკი	T.AZANISHVILI თ.აზანიშვილი	I.JANASHVILI ი.ჯანაშვილი
REV.	DATE თარიღი	DRAW	CHECKED	APPROVED
რევ.	ISSUED FOR გამოშვების მიზ. ნაკ	დაამუშავა	შეამოწმა	დაამტკიცა

CLIENT: დამკვეთი: შპს "ბახვი 2"

CONTRACTOR: კონტრაქტორი: GEORGIAN HYDRO POWER

BAKHVI 2 HPP DETAILED PROJECT
ბახვი 2 ჰესის მშენ. პროექტი

CONTRACT # კონტრაქტის №	-	DRAWING SIZE: ნახაზის ზომა:	A3	SCALE: მასშტაბი:	1:200

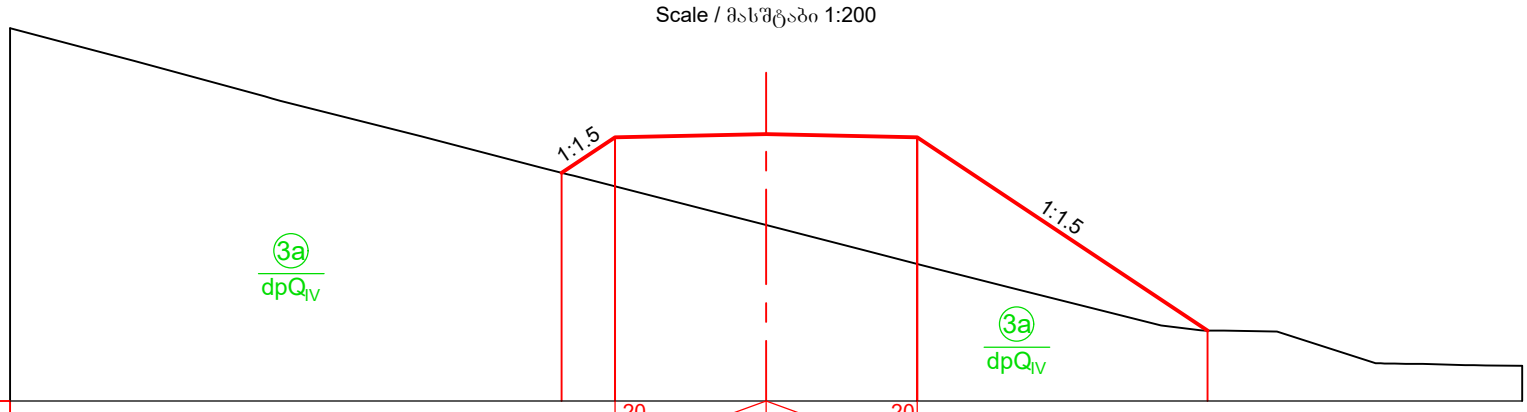
Road from Head Structure to Entrance Portal. Cross Section. PC 8+80 - 9+60

ბზა სათავე ნაგებობიდან - გვირაბის შესასვლელის პორტალამდე. განივი ჭრილი: PC 8+80 - 9+60

DRAWING #: ნახაზის №:	SHEET № გვერდის №	REV. რევ.
BAK2-5.2.13-RD-DTL-008 SHT015	015	01

PC 10+00

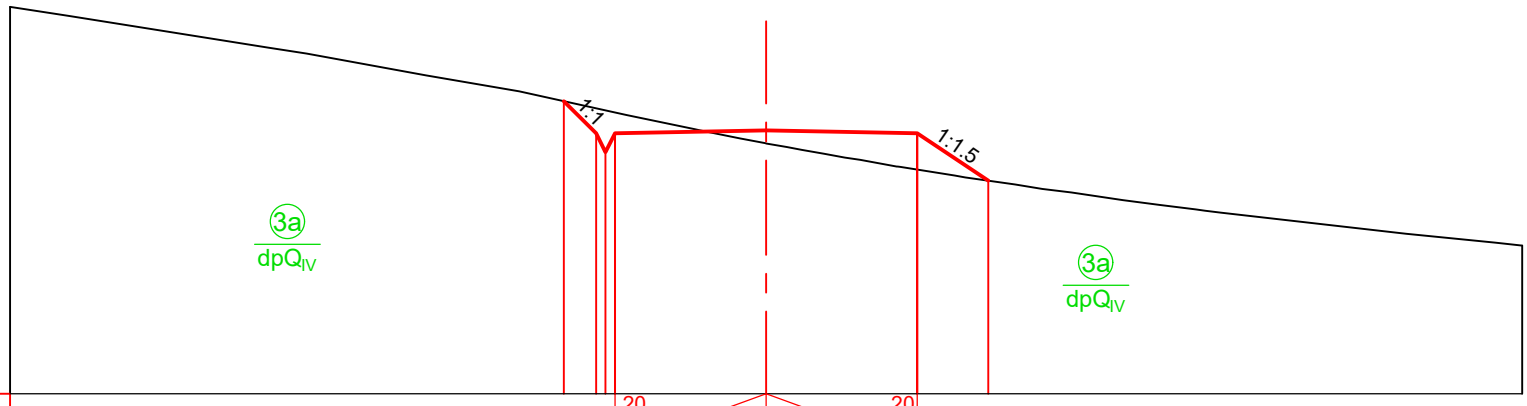
Scale / მასშტაბი 1:200



Imclination, ‰ ქანობი, ‰		20	20			
		4.00	4.00			
Designed Level საპროექტო ნიშნული	1361.04	1361.98	1362.06	1361.98	1356.86	
Existing Level არსებული ნიშნული	1361.04	1360.68	1359.66	1358.62	1356.86	
Distance, m მანძილი, მ	0.9	0.5	4.0	4.0	7.7	

PC 10+40

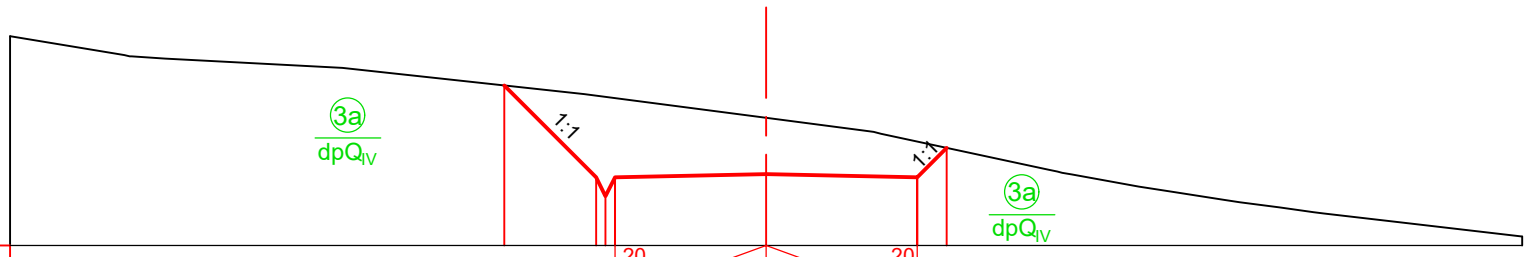
Scale / მასშტაბი 1:200



Imclination, ‰ ქანობი, ‰		20	20			
		4.00	4.00			
Designed Level საპროექტო ნიშნული	1362.74 1361.89	1361.39 1361.89	1361.97	1361.89	1360.64	
Existing Level არსებული ნიშნული	1362.74 1362.55	1362.50 1362.44	1361.62	1360.93	1360.64	
Distance, m მანძილი, მ	0.8	0.5	4.0	4.0	1.9	

PC 10+80

Scale / მასშტაბი 1:200



Imclination, ‰ ქანობი, ‰		20	20			
		4.00	4.00			
Designed Level საპროექტო ნიშნული	1364.23	1361.80 1361.30	1361.80	1361.88	1361.80 1362.58	
Existing Level არსებული ნიშნული	1364.23	1363.96 1363.93	1363.89	1363.37	1362.75 1362.58	
Distance, m მანძილი, მ	2.4	0.5	4.0	4.0	0.8	

Legend
პირობითი აღნიშვნები:

Ground level (in the current state)
მიწის ზედაპირი (არსებულ მდგომარეობაში)

Designed road contour
საპროექტო გზის კონტური

Geology contour
გეოლოგიური კონტური

Note
შენიშვნა

1. Volume of earth works for access road see in the Project BAK2-5.2.13-RD-DTL-008 SHT031.
   მიწის სამუშაოებების მოცულობა მისასვლელი გზისთვის იხილე ნახაზზე BAK2-5.2.13-RD-DTL-008 SHT031

DRAWING №: ნახაზის №:	DRAWING TITLE: ნახაზის დასახელება:			
REFERANCE DRAWINGS დაკავშირებული ნახაზები				
01	15.08.2019 FOR PERMIT ნებართვისათვის	D.SHIDLOVSKY დ. შიდლოვსკი	T.AZANISHVILI თ.აზანიშვილი	I.JANASHVILI ი.ჯანაშვილი
REV. რევ.	DATE თარიღი ISSUED FOR გამოშვების მიზ ნი	DRAW დაამშშავა	CHECKED შეამოწმა	APPROVED დაამტკიცა

CLIENT:
დამკვეთი:
შპს "ბახვი 2"

CONTRACTOR:
კონტრაქტორი:
GEORGIAN HYDRO POWER

BAKHVI 2 HPP DETAILED PROJECT
ბახვი 2 ჰესის მშშა პროექტი

CONTRACT # კონტრაქტის №	-	DRAWING SIZE: ნახაზის ზომა:	A3	SCALE: მასშტაბი:	1:200

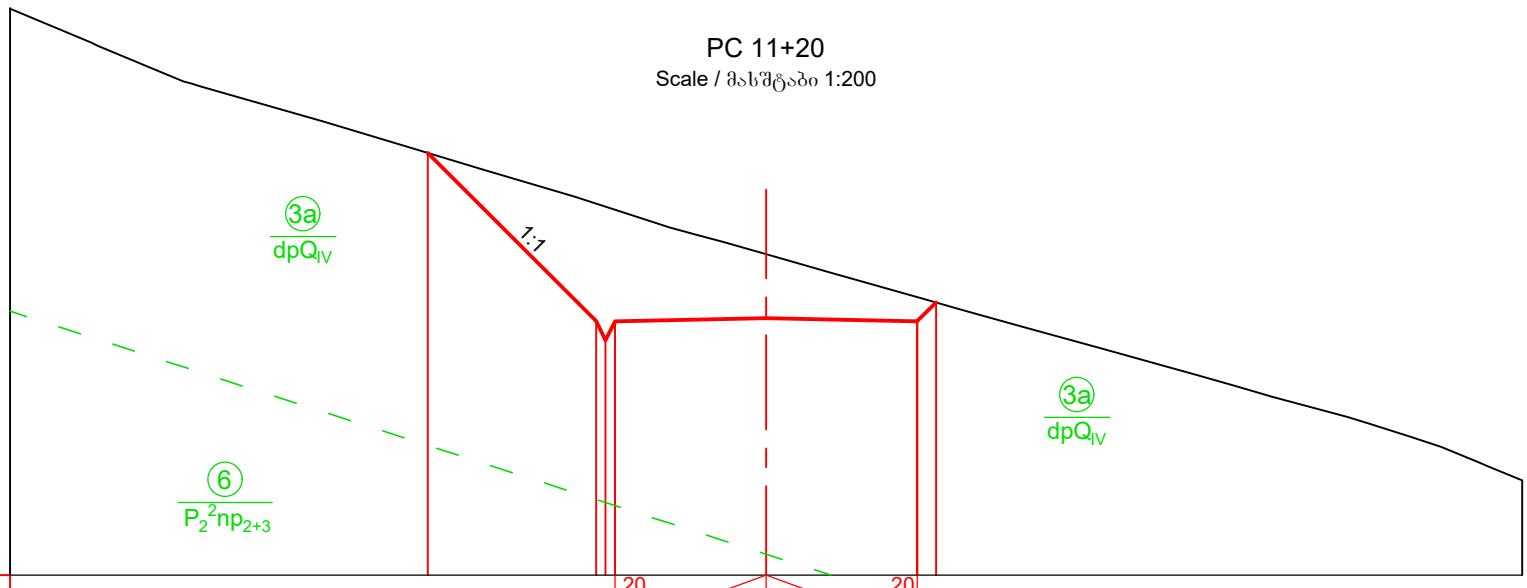
Road from Head Structure to Entrance Portal.
Cross Section. PC 10+00 -10+80

გზა სათავე ნაგებობიდან - გვირაბის შესასვლელის პორტალამდე.
განივი ჭრილი: PC 10+00 -10+80

DRAWING #: ნახაზის №: BAK2-5.2.13-RD-DTL-008 SHT016	SHEET № გვერდის №	REV. რევ.
	016	01

PC 11+20

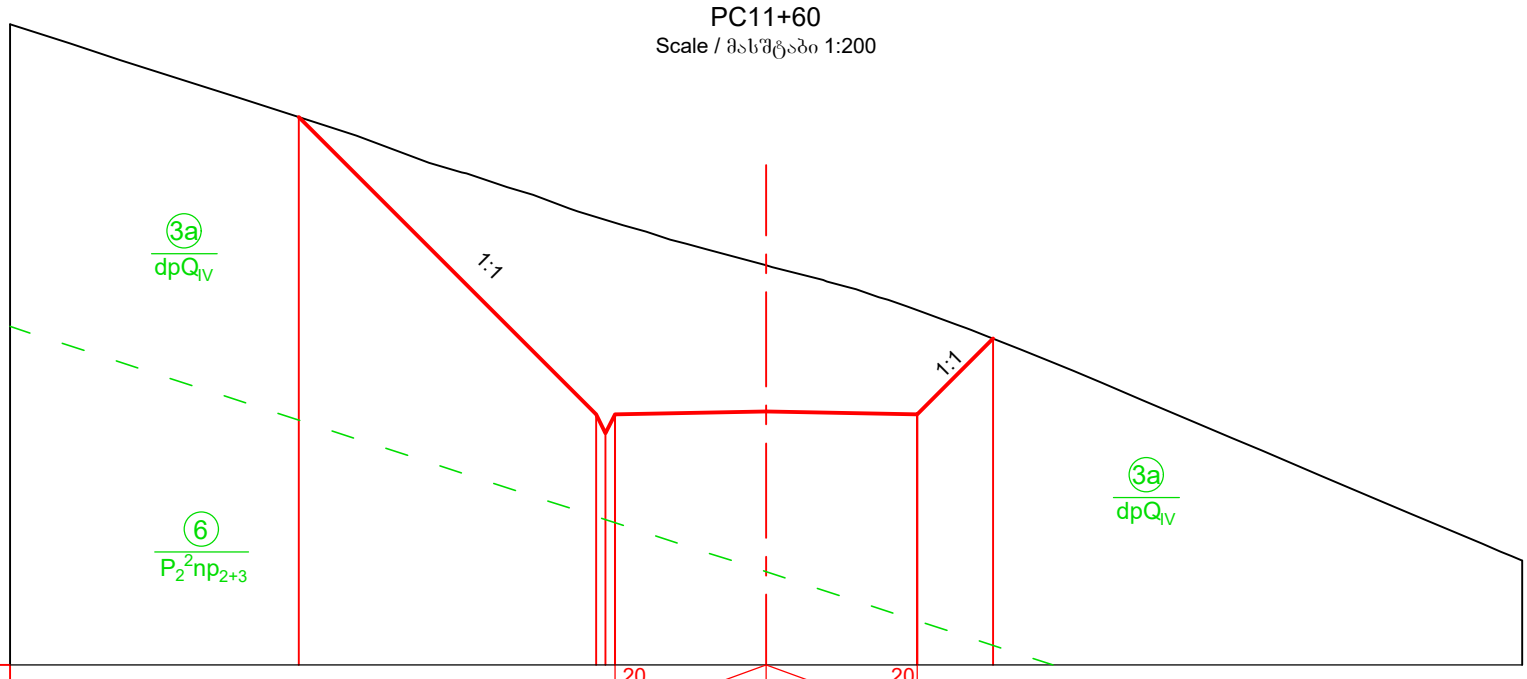
Scale / მასშტაბი 1:200



Imclination, ‰ ქანობი, ‰				20		20				
					4.00	4.00				
Designed Level საპროექტო ნიშნული		1366.16		1361.72 1361.22 1361.71		1361.79		1361.72 1362.21		
Existing Level არსებული ნიშნული		1366.16		1364.82 1364.74 1364.66		1363.49		1362.35 1362.21		
Distance, m მანძილი, მ			4.4	0.5	4.0		4.0		0.5	

PC11+60

Scale / მასშტაბი 1:200



Imclination, ‰ ქანობი, ‰				20		20				
					4.00	4.00				
Designed Level საპროექტო ნიშნული		1369.49		1361.63 1361.13 1361.63		1361.71		1361.63	1363.63	
Existing Level არსებული ნიშნული		1369.49		1366.85 1366.77 1366.69		1365.57		1364.39	1363.63	
Distance, m მანძილი, მ			7.9	0.5	4.0		4.0		2.0	

Legend
პირობითი აღნიშვნები:

Ground level (in the current state)
მიწის ზედაპირი (არსებულ მდგომარეობაში)

Designed road contour
საპროექტო გზის კონტური

Geology contour
გეოლოგიური კონტური

Note
შენიშვნა

1. Volume of earth works for access road see in the Project BAK2-5.2.13-RD-DTL-008 SHT031.
   მიწის სამუშაოებების მოცულობა მისასვლელი გზისთვის იხილე ნახაზზე BAK2-5.2.13-RD-DTL-008 SHT031

DRAWING №: ნახაზის №:		DRAWING TITLE: ნახაზის დასახელება:		
REFERANCE DRAWINGS დაკავშირებული ნახაზები				
01	15.08.2019 FOR PERMIT ნებართვისათვის	D.SHIDLOVSKY დ. შიდლოვსკი	T.AZANISHVILI თ.აზანიშვილი	I.JANASHVILI ი.ჯანაშვილი
REV. რევ.	DATE თარიღი	DRAW	CHECKED	APPROVED
	ISSUED FOR გამოშვების მიზ ნით	დაამუშავა	შეამოწმა	დაამტკიცა

CLIENT:
დამკვეთი:
შპს "ბახვი 2"

CONTRACTOR:
კონტრაქტორი:
GEORGIAN HYDRO POWER

BAKHVI 2 HPP DETAILED PROJECT
ბახვი 2 ჰესის მშენ პროექტი

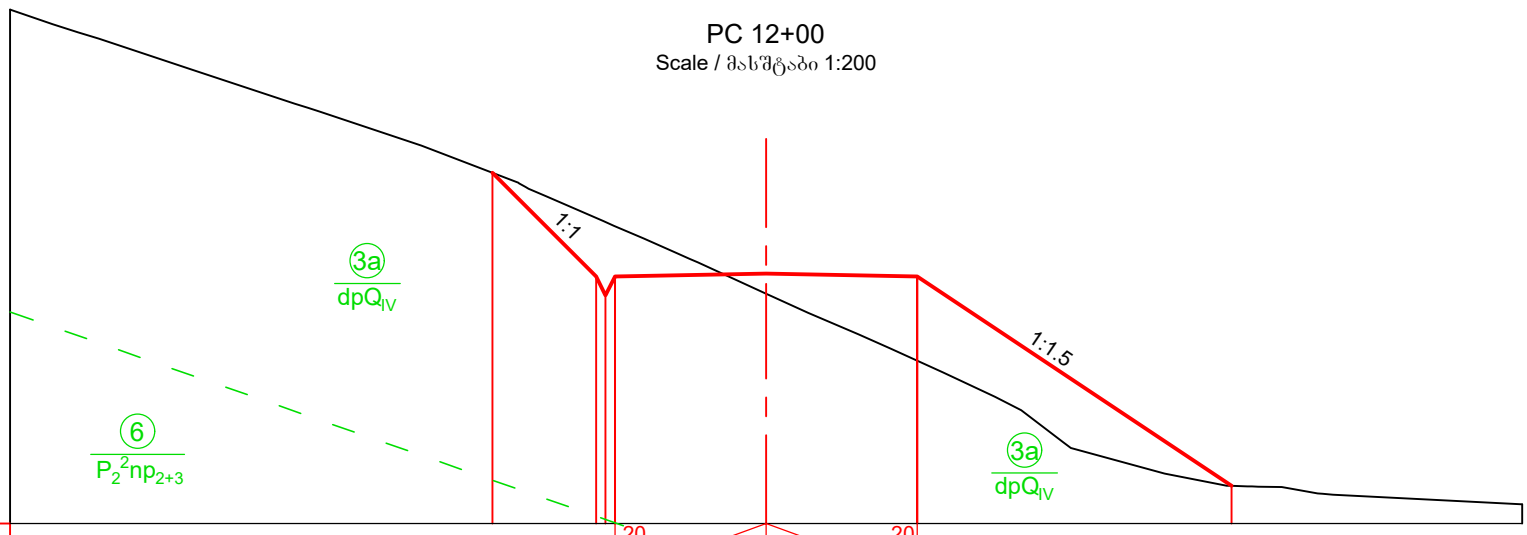
CONTRACT # კონტრაქტის №	-	DRAWING SIZE: ნახაზის ზომა:	A3	SCALE: მასშტაბი:	1:200

Road from Head Structure to Entrance Portal. Cross Section. PC 11+20 - 11+60
გზა სათავე ნაგებობიდან - გვირაბის შესასვლელის პორტალამდე. განივი ჭრილი: PC 11+20 - 11+60

DRAWING #: ნახაზის №:	SHEET № გვერდის №	REV. რევ.
BAK2-5.2.13-RD-DTL-008 SHT017	017	01

PC 12+00

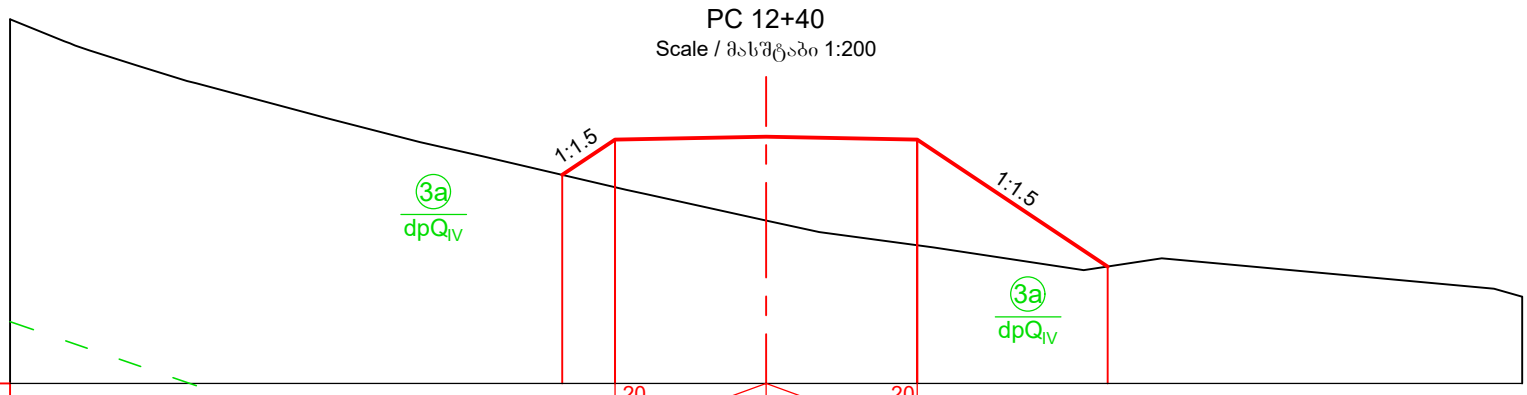
Scale / მასშტაბი 1:200



Imclination, ‰ ქანობი, ‰			20	4.00 4.00	20		
Designed Level საპროექტო ნიშნული	1364.28	1361.54	1361.04 1361.54	1361.62	1361.54	1356.00	
Existing Level არსებული ნიშნული	1364.28	1363.09	1362.98 1362.87	1361.08	1359.31	1356.00	
Distance, m მანძილი, მ		2.7	0.5 4.0	4.0	8.3		

PC 12+40

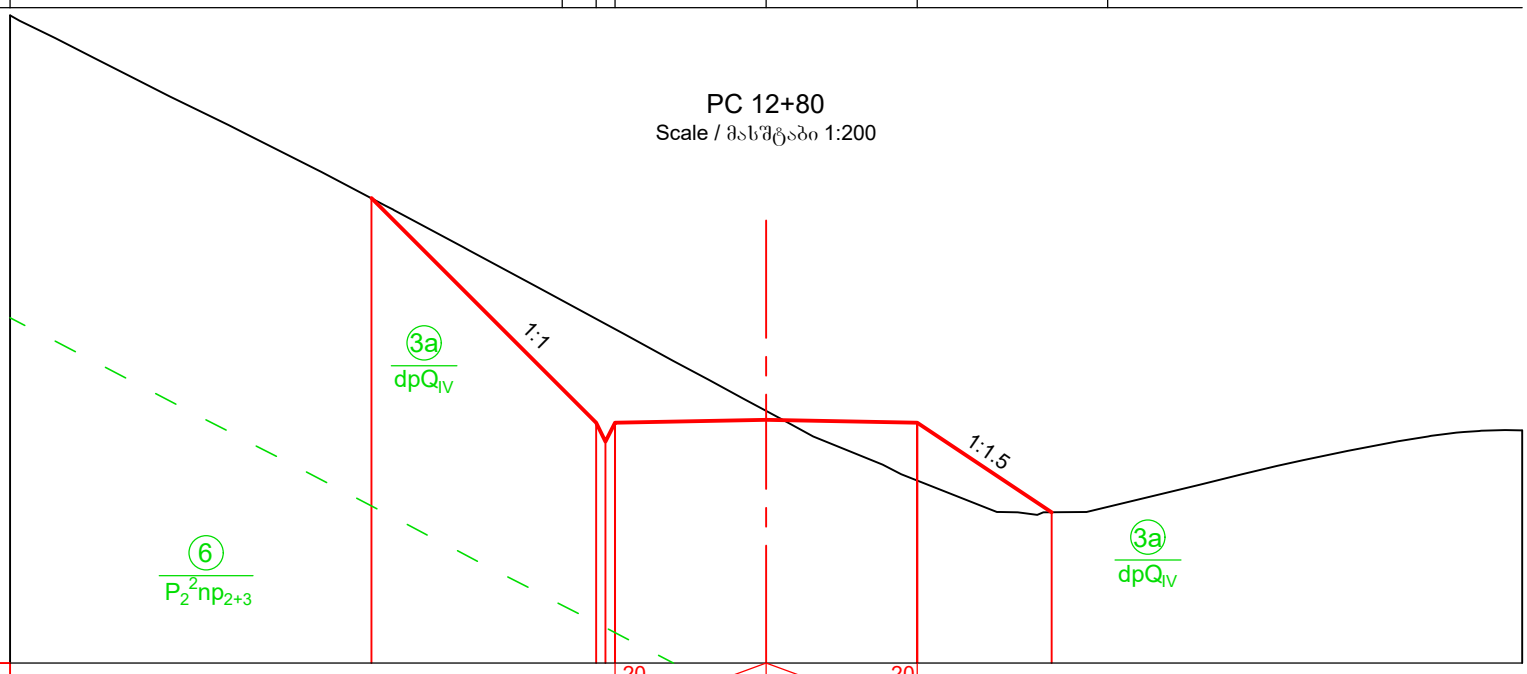
Scale / მასშტაბი 1:200



Imclination, ‰ ქანობი, ‰			20	4.00 4.00	20		
Designed Level საპროექტო ნიშნული		1360.52	1361.45	1361.53	1361.45	1358.09	
Existing Level არსებული ნიშნული		1360.52	1360.19	1359.31	1358.65	1358.09	
Distance, m მანძილი, მ		0.9	0.5 4.0	4.0	5.0		

PC 12+80

Scale / მასშტაბი 1:200



Imclination, ‰ ქანობი, ‰			20	4.00 4.00	20		
Designed Level საპროექტო ნიშნული	1367.30	1361.36	1360.86 1361.36	1361.44	1361.36	1358.99	
Existing Level არსებული ნიშნული	1367.30	1364.11	1363.97 1363.84	1361.68	1359.83	1358.99	
Distance, m მანძილი, მ		5.9	0.5 4.0	4.0	3.6		

Legend
პირობითი აღნიშვნები:

Ground level (in the current state)
მიწის ზედაპირი (არსებულ მდგომარეობაში)

Designed road contour
საპროექტო გზის კონტური

Geology contour
გეოლოგიური კონტური

Note
შენიშვნა

1. Volume of earth works for access road see in the Project BAK2-5.2.13-RD-DTL-008 SHT031.
   მიწის სამუშაოებების მოცულობა მისასვლელი გზისთვის იხილე ნახაზზე BAK2-5.2.13-RD-DTL-008 SHT031

DRAWING №: ნახაზის №:		DRAWING TITLE: ნახაზის დასახელება:		
REFERANCE DRAWINGS დაკავშირებული ნახაზები				
01	15.08.2019 FOR PERMIT ნებართვისათვის	D.SHIDLOVSKY დ. შიდლოვსკი	T.AZANISHVILI თ.აზანიშვილი	I.JANASHVILI ი.ჯანაშვილი
REV.	DATE თარიღი	DRAW	CHECKED	APPROVED
რევ.	ISSUED FOR გამოშვების მიზ. ნაკ.	დაამუშავა	შეამოწმა	დაამტკიცა

CLIENT: დამკვეთი: შპს "ბახვი 2"

CONTRACTOR: კონტრაქტორი: GEORGIAN HYDRO POWER

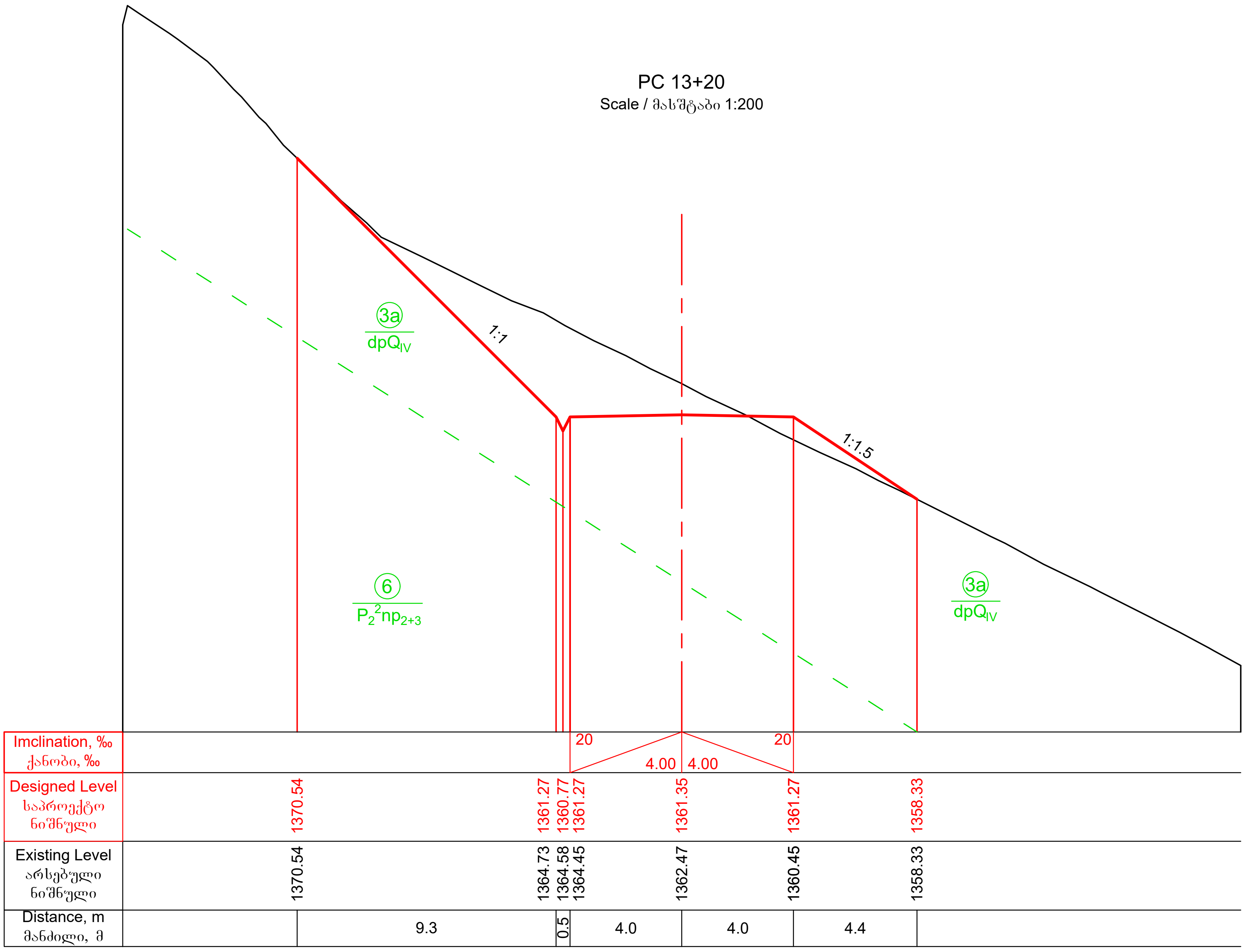
BAKHVI 2 HPP DETAILED PROJECT
ბახვი 2 ჰესის მშშა პროექტი

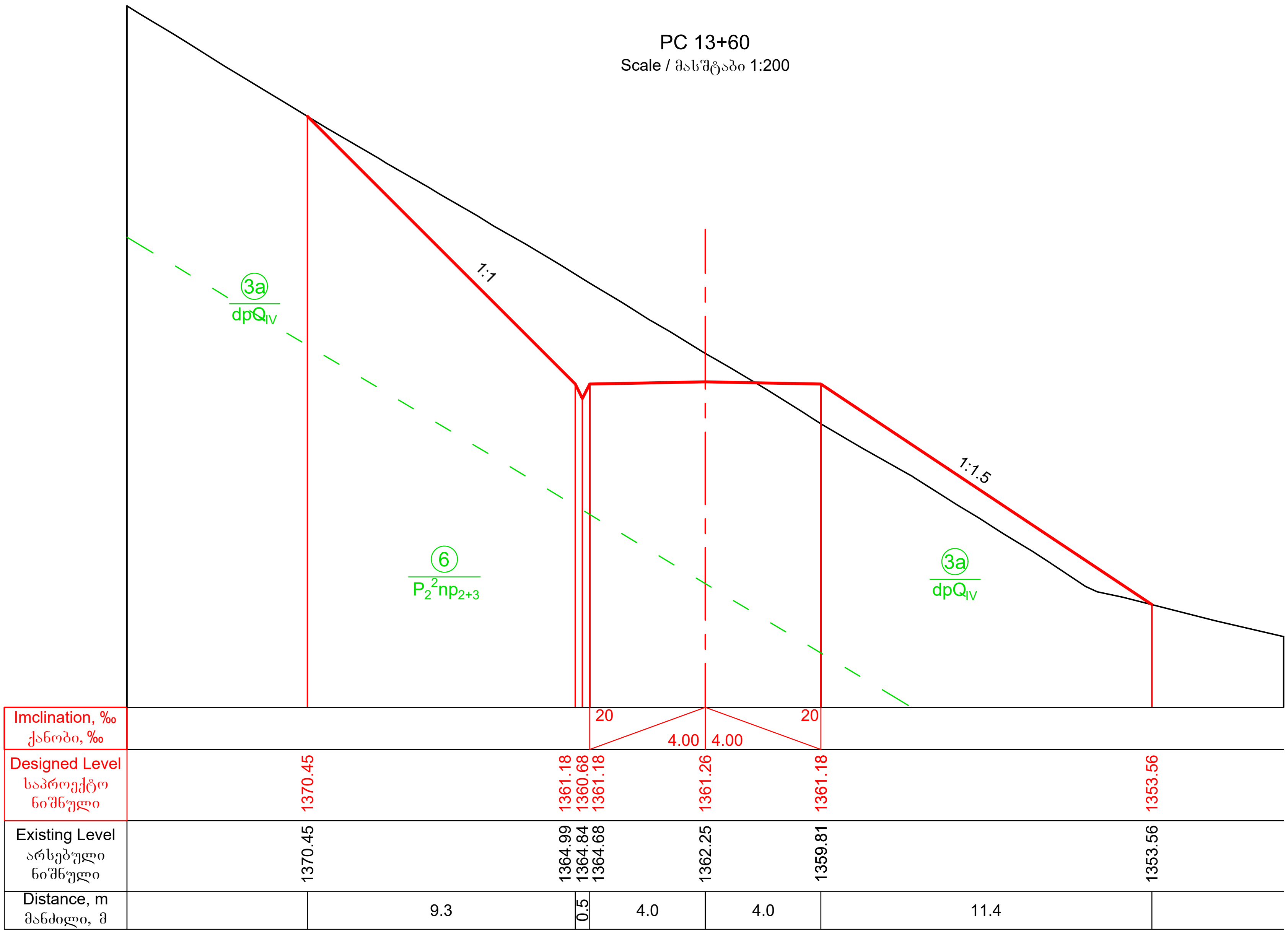
CONTRACT # კონტრაქტის №	-	DRAWING SIZE: ნახაზის ზომა:	A3	SCALE: მასშტაბი:	1:200

Road from Head Structure to Entrance Portal. Cross Section. PC 12+00 - 12+80

გზა სათავე ნაგებობიდან - გვირაბის შესასვლელის პორტალამდე. განივი ჭრილი: PC 12+00 - 12+80

DRAWING #: ნახაზის №:	SHEET № გვერდის №	REV. რევ.
BAK2-5.2.13-RD-DTL-008 SHT018	018	01





Legend
პირობითი აღნიშვნები:

- Ground level (in the current state)
  მიწის ზედაპირი (არსებულ მდგომარეობაში)
- Designed road contour
  საპროექტო გზის კონტური
- Geology contour
  გეოლოგიური კონტური

Note
შენიშვნა

1. Volume of earth works for access road see in the Project BAK2-5.2.13-RD-DTL-008 SHT031.
   მიწის სამუშაოებების მოცულობა მისასვლელი გზისთვის იხილე ნახაზზე BAK2-5.2.13-RD-DTL-008 SHT031

DRAWING N: ნახაზის №:	DRAWING TITLE: ნახაზის დასახელება:			
REFERANCE DRAWINGS დაკავშირებული ნახაზები				
01	15.08.2019 FOR PERMIT ნებართვისათვის	D.SHIDLOVSKY დ. შიდლოვსკი	T.AZANISHVILI თ.აზანიშვილი	I.JANASHVILI ი.ჯანაშვილი
REV. რევ.	DATE თარიღი ISSUED FOR გამოცემის მიზანი	DRAW დაამზადა	CHECKED შეამოწმა	APPROVED დაამტკიცა

CLIENT: დამკვეთი: შპს "ბახვი 2"

CONTRACTOR: კონტრაქტორი: GEORGIAN HYDRO POWER

BAKHVI 2 HPP DETAILED PROJECT
ბახვი 2 ჰესის მუშა პროექტი

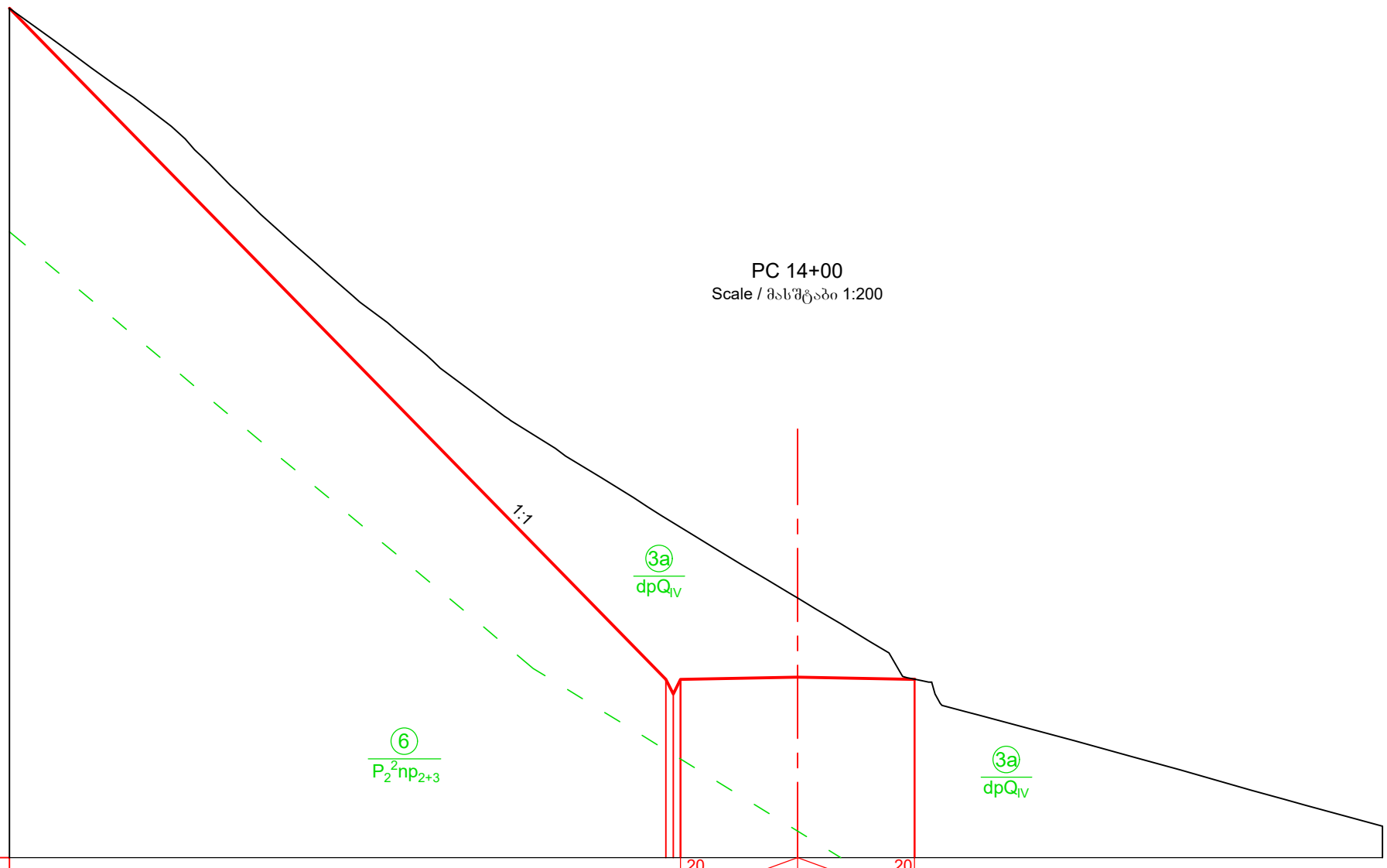
CONTRACT # კონტრაქტის №:	-	DRAWING SIZE: ნახაზის ზომა:	A3	SCALE: მასშტაბი:	1:200

Road from Head Structure to Entrance Portal. Cross Section. PC 13+20 - 13+60
გზა სათავე ნაგებობიდან - გვირაბის შესასვლელის პორტალამდე. განივი ჭრილი: PC 13+20 - 13+60

DRAWING #: ნახაზის №:	SHEET №: ფურცლის №:	REV. რევ.
BAK2-5.2.13-RD-DTL-008 SHT019	019	01

PC 14+00

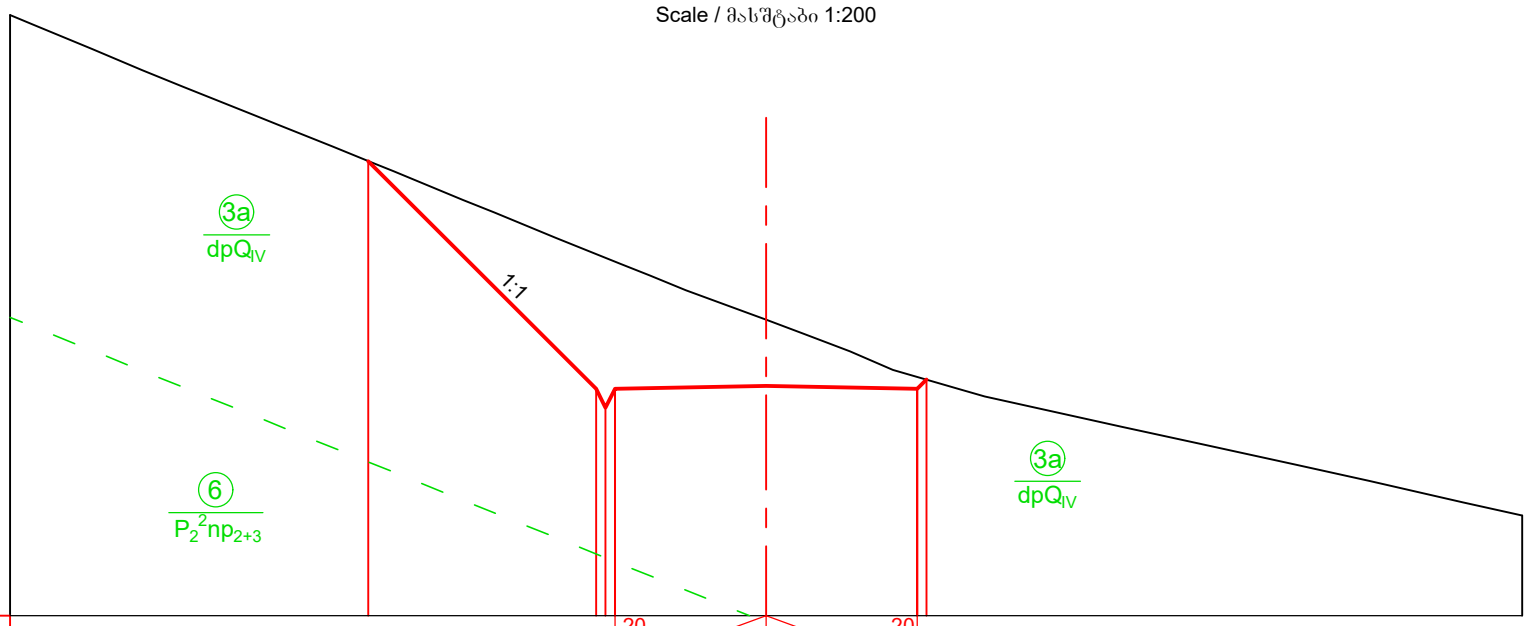
Scale / მასშტაბი 1:200



Imclination, ‰ ქანობი, ‰						
Designed Level საპროექტო ნიშნული	1385.23	1361.09 1360.59 1361.09	1361.17	1361.09		
Existing Level არსებული ნიშნული	1385.23	1366.60 1366.45 1366.30	1363.88	1361.10		
Distance, m მანძილი, მ	22.5	0.5	4.0	4.0		

PC 14+40

Scale / მასშტაბი 1:200



Imclination, ‰ ქანობი, ‰						
Designed Level საპროექტო ნიშნული	1367.03	1361.01 1360.51 1361.01	1361.08	1361.09 1361.25		
Existing Level არსებული ნიშნული	1367.03	1364.57 1364.47 1364.37	1362.83	1361.32 1361.25		
Distance, m მანძილი, მ	6.0	0.5	4.0	4.0		

Legend
პირობითი აღნიშვნები:

Ground level (in the current state)
მიწის ზედაპირი (არსებულ მდგომარეობაში)

Designed road contour
საპროექტო გზის კონტური

Geology contour
გეოლოგიური კონტური

Note
შენიშვნა

1. Volume of earth works for access road see in the Project BAK2-5.2.13-RD-DTL-008 SHT031.
   მიწის სამუშაოებების მოცულობა მისასვლელი გზისთვის იხილე ნახაზზე BAK2-5.2.13-RD-DTL-008 SHT031

DRAWING №: ნახაზის №:	DRAWING TITLE: ნახაზის დასახელება:		
REFERANCE DRAWINGS დაკავშირებული ნახაზები			
01	15.08.2019 FOR PERMIT ნებართვისათვის	D.SHIDLOVSKY დ. შიდლოვსკი	T.AZANISHVILI თ.აზანიშვილი	I.JANASHVILI ი.ჯანაშვილი
REV. რევ.	DATE თარიღი	DRAW	CHECKED	APPROVED
	ISSUED FOR გამოშვების მიზ. ნამ.	დაამუშავა	შეამოწმა	დაამტკიცა

CLIENT:
დამკვეთი:
შპს "ბახვი 2"

CONTRACTOR:
კონტრაქტორი:
GEORGIAN HYDRO POWER

BAKHVI 2 HPP DETAILED PROJECT
ბახვი 2 ჰესის მშენ. პროექტი

CONTRACT # კონტრაქტის №	-	DRAWING SIZE: ნახაზის ზომა:	A3	SCALE: მასშტაბი:	1:200

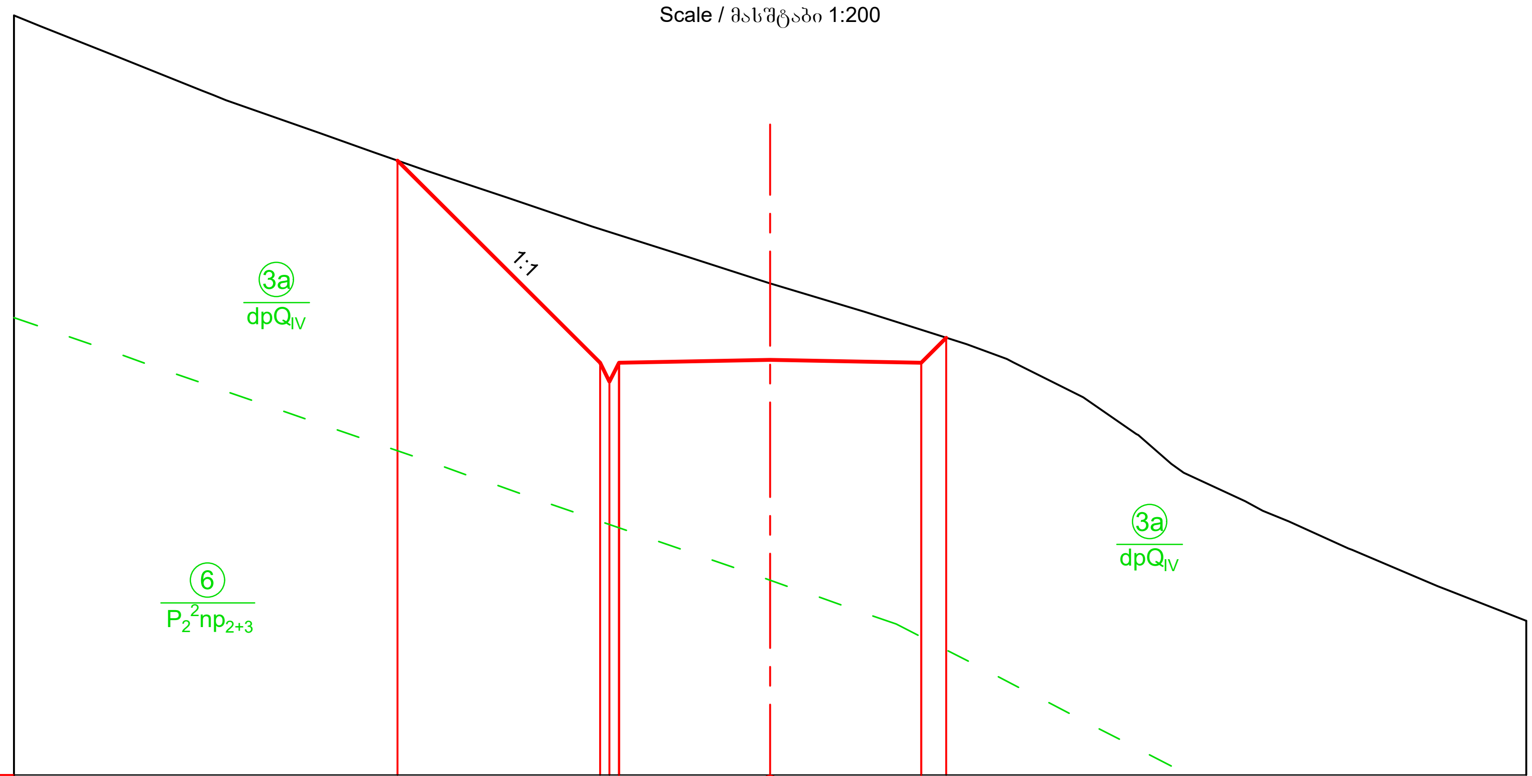
Road from Head Structure to Entrance Portal. Cross Section. PC 14+00 -14+40

ზზა სათავე ნაგებობიდან - ბვირაბის შესასვლელის პორტალამდე. განივი ჭრილი: PC 14+00 -14+40

DRAWING #: ნახაზის №: BAK2-5.2.13-RD-DTL-008 SHT020	SHEET № ფურცლის №	REV. რევ.
	020	01

PC 14+80

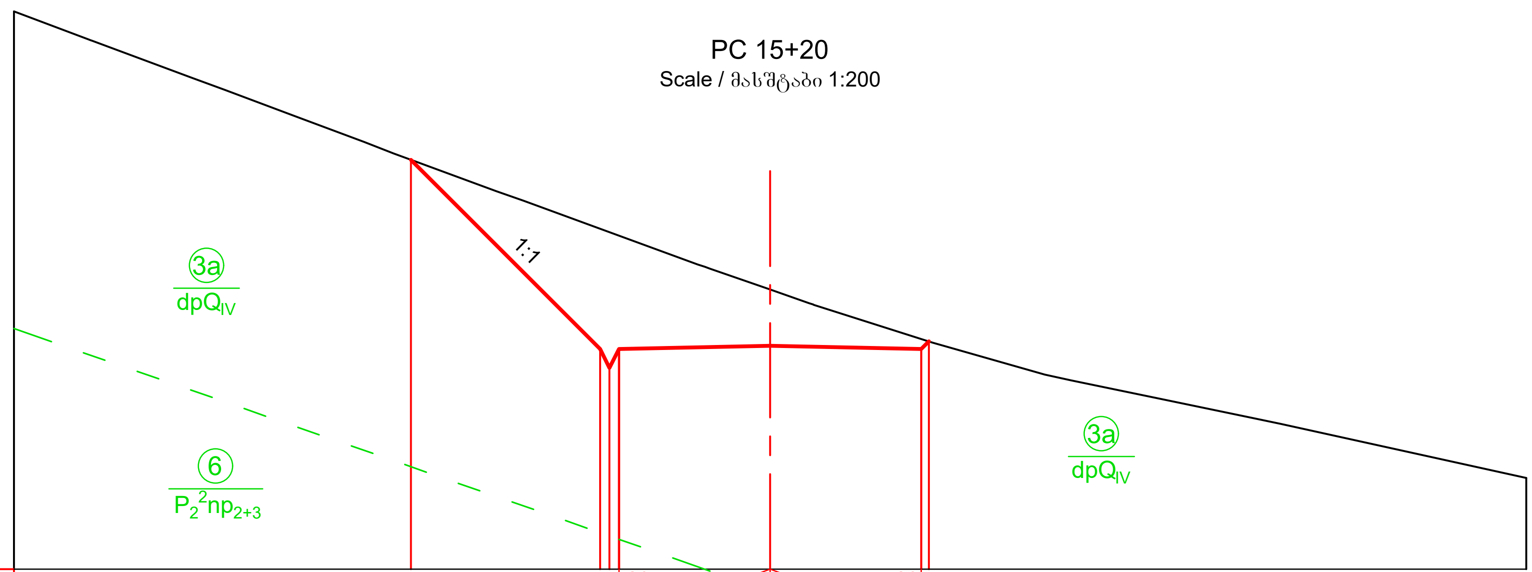
Scale / მასშტაბი 1:200



Imclination, ‰ / ქანობი, ‰		20	4.00	4.00	20
Designed Level / საპროექტო ნიშნული	1366.27	1360.92 1360.42 1360.92	1361.00		1360.92 1361.58
Existing Level / არსებული ნიშნული	1366.27	1364.46 1364.38 1364.30	1363.02		1361.79 1361.58
Distance, m / მანძილი, მ	5.4	0.5	4.0	4.0	0.7

PC 15+20

Scale / მასშტაბი 1:200



Imclination, ‰ / ქანობი, ‰		20	4.00	4.00	20
Designed Level / საპროექტო ნიშნული	1365.83	1360.83 1360.33 1360.83	1360.91		1360.83 [illegible]
Existing Level / არსებული ნიშნული	1365.83	1364.01 1363.92 1363.82	1362.40		[illegible]
Distance, m / მანძილი, მ	5.0	0.5	4.0	4.0	

Legend
პირობითი აღნიშვნები:

Ground level (in the current state)
მიწის ზედაპირი (არსებულ მდგომარეობაში)

Designed road contour
საპროექტო გზის კონტური

Geology contour
გეოლოგიური კონტური

Note
შენიშვნა

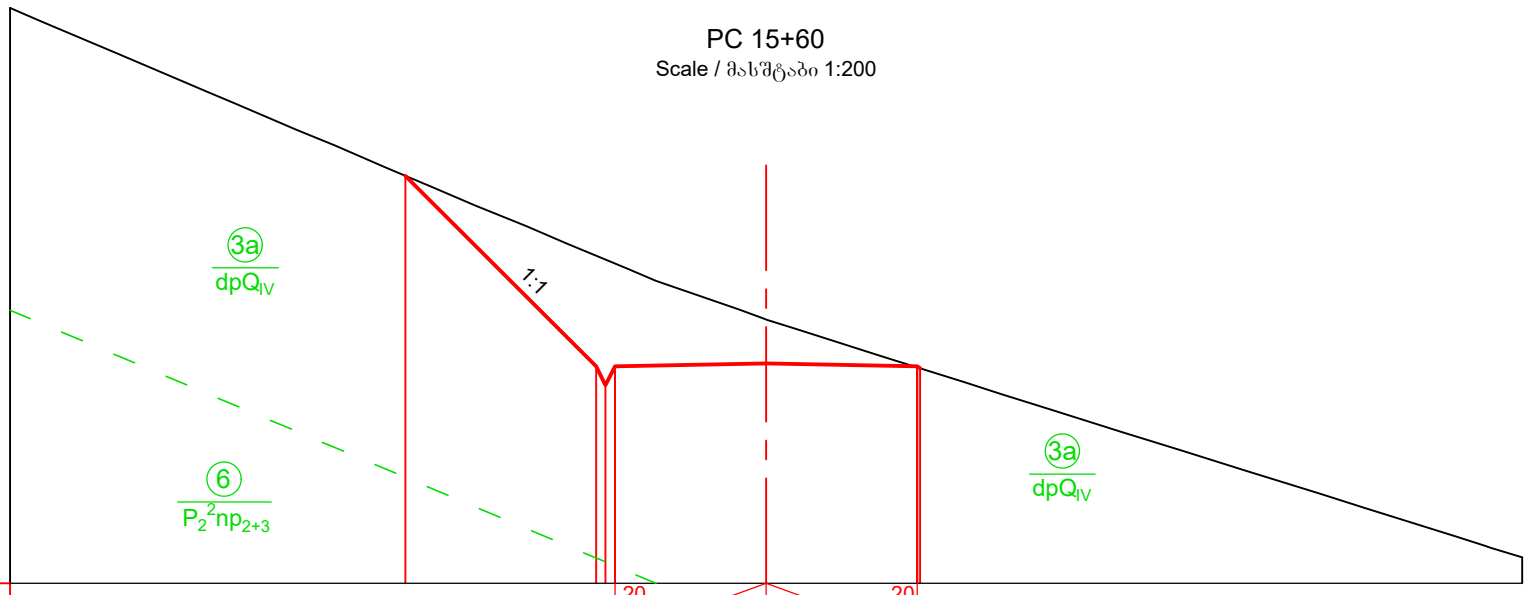
1. Volume of earth works for access road see in the Project BAK2-5.2.13-RD-DTL-008 SHT031.
მიწის სამუშაოების მოცულობა მისასვლელი გზისთვის იხილე ნახაზზე BAK2-5.2.13-RD-DTL-008 SHT031

DRAWING N: / ნახაზის N:	DRAWING TITLE: / ნახაზის დასახელება:				
REFERANCE DRAWINGS / დაკავშირებული ნახაზები					
01	15.08.2019 / FOR PERMIT / ნებართვისათვის	D.SHIDLOVSKY / დ. შიდლოვსკი	T.AZANISHVILI / თ.აზანიშვილი	I.JANASHVILI / ი.ჯანაშვილი	
REV. / რევ.	DATE / თარიღი / ISSUED FOR / გამოშვების მიზანი	DRAW / დაამუშავა	CHECKED / შეამოწმა	APPROVED / დაამტკიცა	

CLIENT: / დამკვეთი: შპს "ბახვი 2"			CONTRACTOR: / კონტრაქტორი: Georgian Hydro Power		
BAKHVI 2 HPP DETAILED PROJECT / ბახვი 2 ჰესის მუშა პროექტი					
CONTRACT # / კონტრაქტის N:	-	DRAWING SIZE: / ნახაზის ზომა:	A3	SCALE: / მასშტაბი:	1:200
Road from Head Structure to Entrance Portal. Cross Section. PC 14+80 -15+20 / გზა სათავე ნაგებობიდან - გვირაბის შესასვლელის პორტალამდე. განივი ჭრილი. PC 14+80 -15+20					
DRAWING #: / ნახაზის N: BAK2-5.2.13-RD-DTL-008 SHT021			SHEET N: / ფურცელის N: 021	REV. / რევ. 01	

PC 15+60

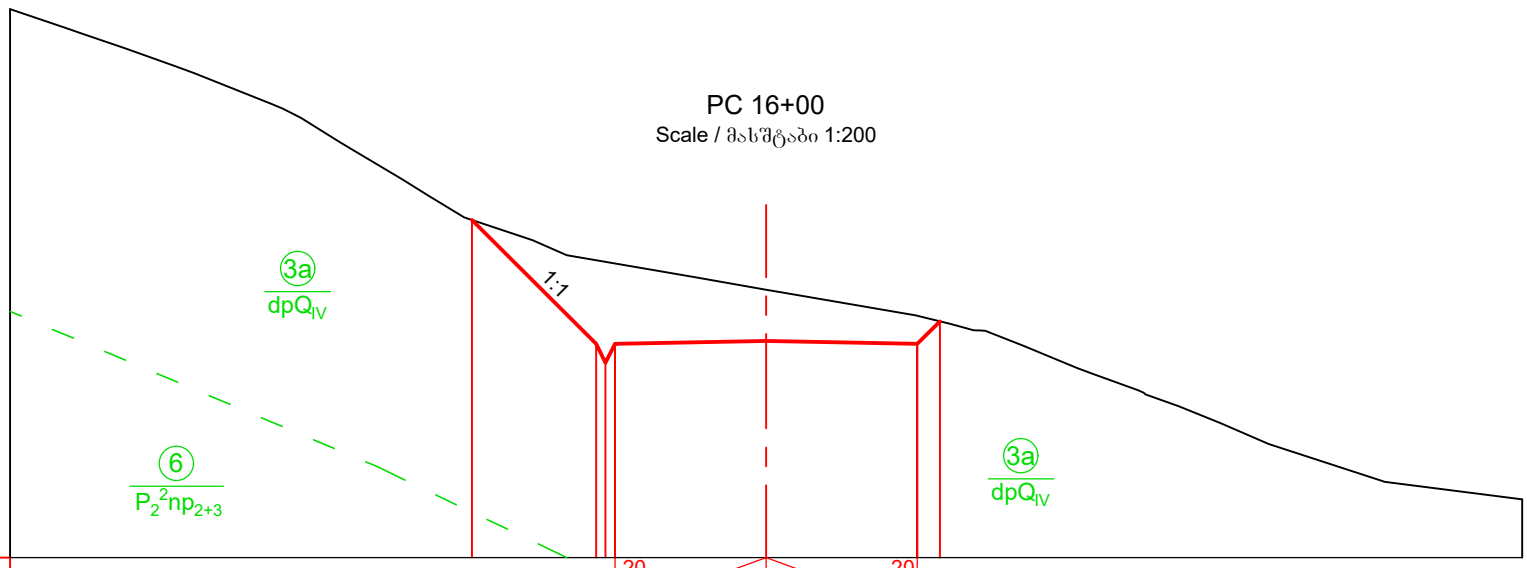
Scale / მასშტაბი 1:200



Imclination, ‰ ქანობი, ‰			20	4.00 4.00	20	
Designed Level საპროექტო ნიშნული	1365.78	1360.74	1360.24 1360.74	1360.82	1360.74	
Existing Level არსებული ნიშნული	1365.78	1363.67	1363.57 1363.46	1361.98	1360.74	
Distance, m მანძილი, მ	5.0		0.5	4.0	4.0	

PC 16+00

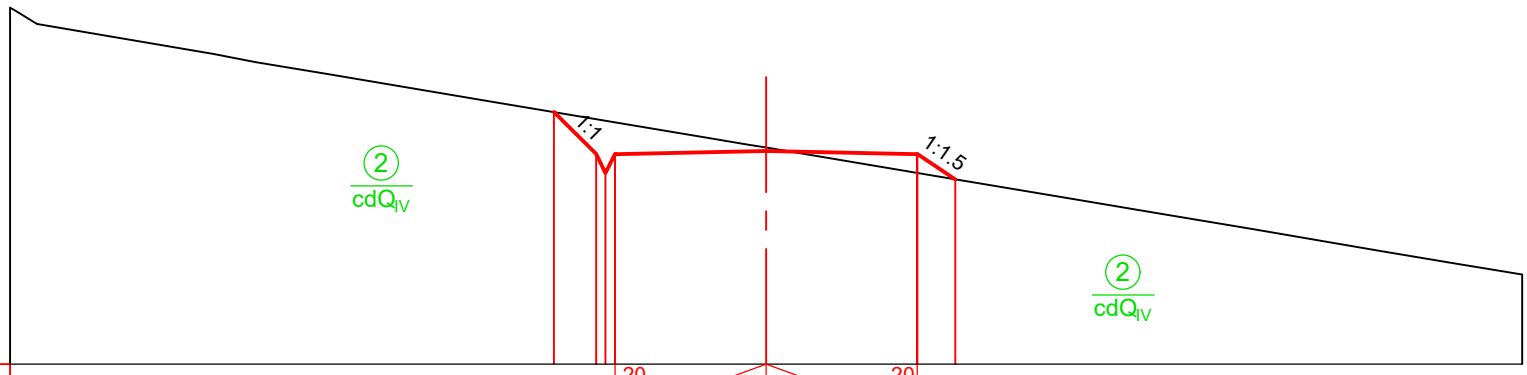
Scale / მასშტაბი 1:200



Imclination, ‰ ქანობი, ‰			20	4.00 4.00	20		
Designed Level საპროექტო ნიშნული	1363.93	1360.65	1360.15 1360.65	1360.73	1360.65	1361.25	
Existing Level არსებული ნიშნული	1363.93	1362.87	1362.82 1362.78	1362.09	1361.39	1361.25	
Distance, m მანძილი, მ	3.3		0.5	4.0	4.0		0.6

PC16+40

Scale / მასშტაბი 1:200



Imclination, ‰ ქანობი, ‰		20	4.00 4.00	20		
Designed Level საპროექტო ნიშნული	1361.67	1360.56 1360.06 1360.56	1360.64	1360.56	1359.89	
Existing Level არსებული ნიშნული	1361.67	1361.49 1361.45 1361.40	1360.73	1360.06	1359.89	
Distance, m მანძილი, მ	1.1	0.5	4.0	4.0	1.0	

Legend
პირობითი აღნიშვნები:

Ground level (in the current state)
მიწის ზედაპირი (არსებულ მდგომარეობაში)

Designed road contour
საპროექტო გზის კონტური

Geology contour
გეოლოგიური კონტური

Note
შენიშვნა

1. Volume of earth works for access road see in the Project BAK2-5.2.13-RD-DTL-008 SHT031.
   მიწის სამუშაოებების მოცულობა მისასვლელი გზისთვის იხილე ნახაზზე BAK2-5.2.13-RD-DTL-008 SHT031

DRAWING №: ნახაზის №:	DRAWING TITLE: ნახაზის დასახელება:			
REFERANCE DRAWINGS დაკავშირებული ნახაზები				
01	15.08.2019 FOR PERMIT ნებართვისათვის	D.SHIDLOVSKY დ. შიდლოვსკი	T.AZANISHVILI თ.აზანიშვილი	I.JANASHVILI ი.ჯანაშვილი
REV.	DATE თარიღი	DRAW	CHECKED	APPROVED
რევ.	ISSUED FOR გამოშვების მიზ. ნაკ	დაამშავა	შეამოწმა	დაამტკიცა

CLIENT:
დამკვეთი:
შპს "ბახვი 2"

CONTRACTOR:
კონტრაქტორი:
GEORGIAN HYDRO POWER

BAKHVI 2 HPP DETAILED PROJECT
ბახვი 2 ჰესის მშშა პროექტი

CONTRACT # კონტრაქტის №	-	DRAWING SIZE: ნახაზის ზომა:	A3	SCALE: მასშტაბი:	1:200

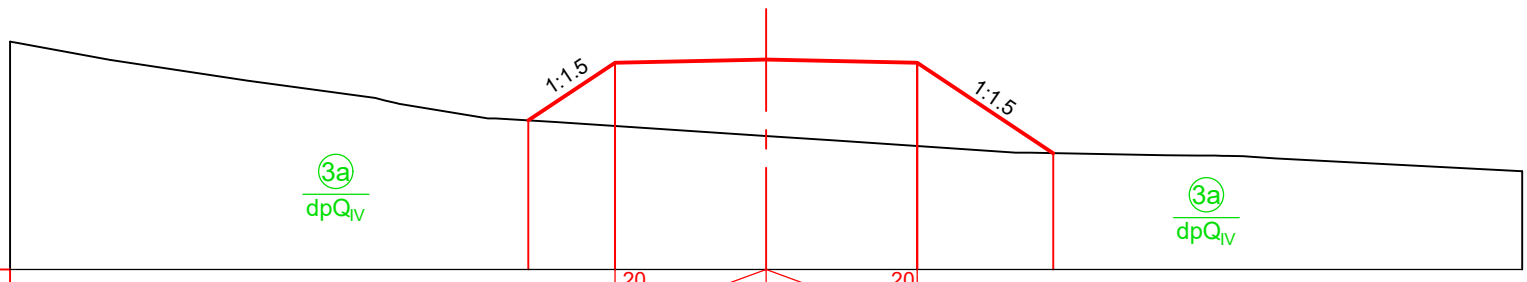
Road from Head Structure to Entrance Portal. Cross Section. PC 15+60 -16+40

ბზა სათავე ნაგებობიდან - ბვირაბის შესასვლელის პორტალამდე. განივი ჭრილი: PC 15+60 -16+40

DRAWING #: ნახაზის №:	SHEET № ფურცლის №	REV. რევ.
BAK2-5.2.13-RD-DTL-008 SHT022	022	01

PC 16+80

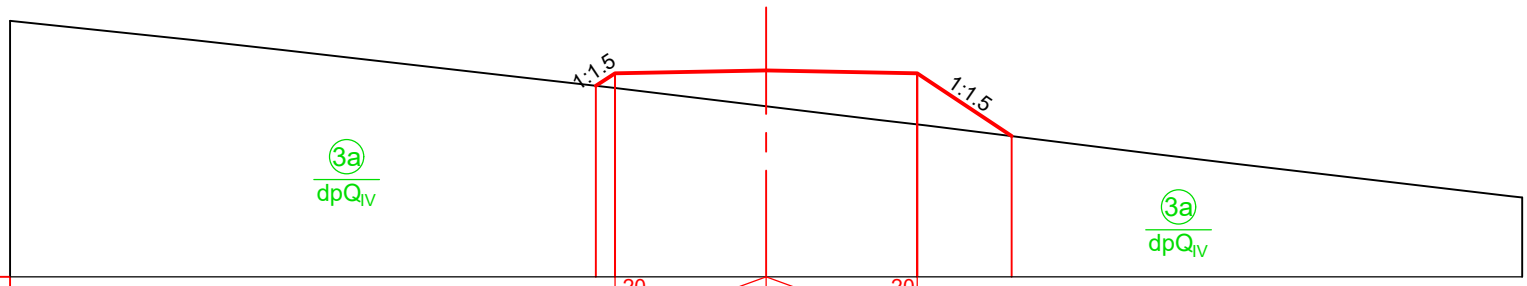
Scale / მასშტაბი 1:200



Imclination, ‰ ქანობი, ‰		20	4.00 4.00	20	
Designed Level საპროექტო ნიშნული	1358.95	1360.47	1360.55	1360.47	1358.08
Existing Level არსებული ნიშნული	1358.95	1358.80	1358.54	1358.27	1358.08
Distance, m მანძილი, მ	2.3	4.0	4.0	3.6	

PC 17+20

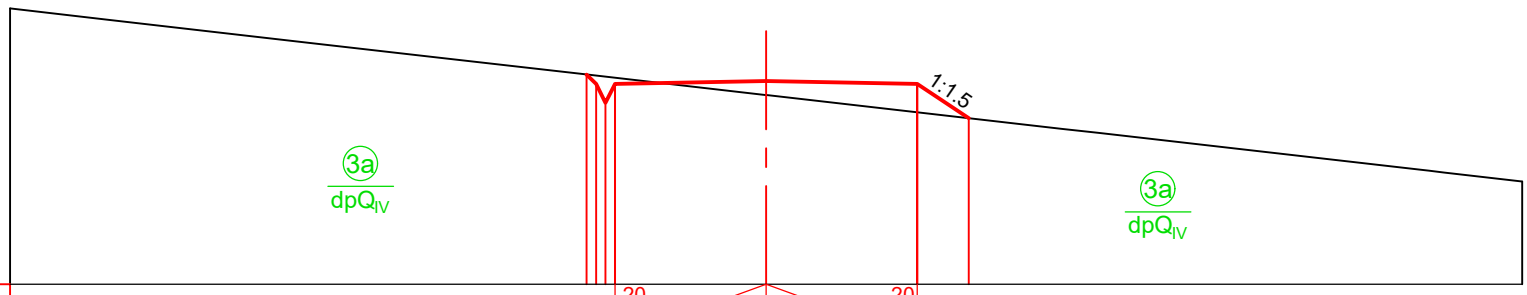
Scale / მასშტაბი 1:200



Imclination, ‰ ქანობი, ‰		20	4.00 4.00	20	
Designed Level საპროექტო ნიშნული	1360.05 1360.38		1360.46	1360.38	1358.72
Existing Level არსებული ნიშნული	1360.05 1359.99		1359.51	1359.03	1358.72
Distance, m მანძილი, მ		0.5 4.0	4.0	2.5	

PC 17+60

Scale / მასშტაბი 1:200



Imclination, ‰ ქანობი, ‰		20	4.00 4.00	20	
Designed Level საპროექტო ნიშნული	1360.55	1360.30 1359.80 1360.30	1360.38	1360.30	1359.39
Existing Level არსებული ნიშნული	1360.55	1360.52 1360.49 1360.46	1360.00	1359.55	1359.39
Distance, m მანძილი, მ		0.5 4.0	4.0	1.4	

0.3

Legend
პირობითი აღნიშვნები:

Ground level (in the current state)
მიწის ზედაპირი (არსებულ მდგომარეობაში)

Designed road contour
საპროექტო გზის კონტური

Geology contour
გეოლოგიური კონტური

Note
შენიშვნა

1. Volume of earth works for access road see in the Project BAK2-5.2.13-RD-DTL-008 SHT031.
   მიწის სამუშაოებების მოცულობა მისასვლელი გზისთვის იხილე ნახაზზე BAK2-5.2.13-RD-DTL-008 SHT031

DRAWING №: ნახაზის №:		DRAWING TITLE: ნახაზის დასახელება:		
REFERANCE DRAWINGS დაკავშირებული ნახაზები				
01	15.08.2019 FOR PERMIT ნებართვისათვის	D.SHIDLOVSKY დ. შიდლოვსკი	T.AZANISHVILI თ.აზანიშვილი	I.JANASHVILI ი.ჯანაშვილი
REV. რევ.	DATE თარიღი ISSUED FOR გამოშვების მიზ ნები	DRAW	CHECKED	APPROVED
		დაამშაბა	შეამოწმა	დაამტკიცა

CLIENT:
დამკვეთი:
შპს "ბახვი 2"

CONTRACTOR:
კონტრაქტორი:
GEORGIAN HYDRO POWER

BAKHVI 2 HPP DETAILED PROJECT
ბახვი 2 ჰესის მშშა პროექტი

CONTRACT # კონტრაქტის №	-	DRAWING SIZE: ნახაზის ზომა:	A3	SCALE: მასშტაბი:	1:200

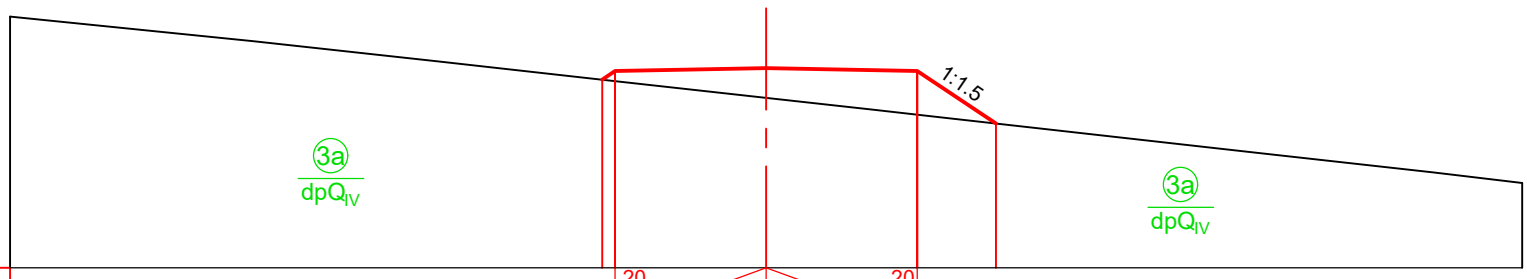
Road from Head Structure to Entrance Portal.
Cross Section. PC 16+80 - 17+60

გზა სათავე ნაგებობიდან - გვირაბის შესასვლელის პორტალამდე.
განივი ჭრილი: PC 16+80 - 17+60

DRAWING #: ნახაზის №: BAK2-5.2.13-RD-DTL-008 SHT023	SHEET № გვერდის №	REV. რევ.
	023	01

PC 18+00

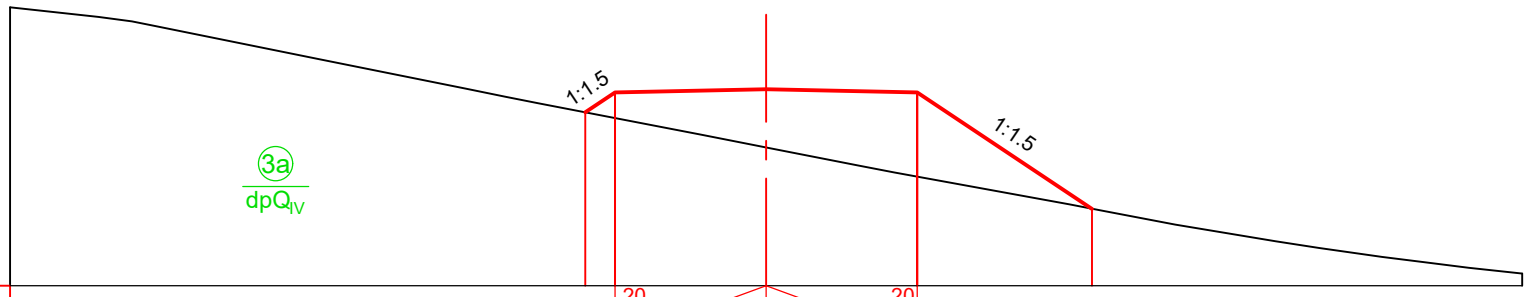
Scale / მასშტაბი 1:200



Imclination, ‰ ქანობი, ‰	20	4.00	4.00	20		
Designed Level საპროექტო ნიშნული	1359.98	1360.21	1360.29	1360.21	1358.82	
Existing Level არსებული ნიშნული	1359.98	1359.94	1359.50	1359.05	1358.82	
Distance, m მანძილი, მ	0.3	4.0	4.0	2.1		

PC 18+40

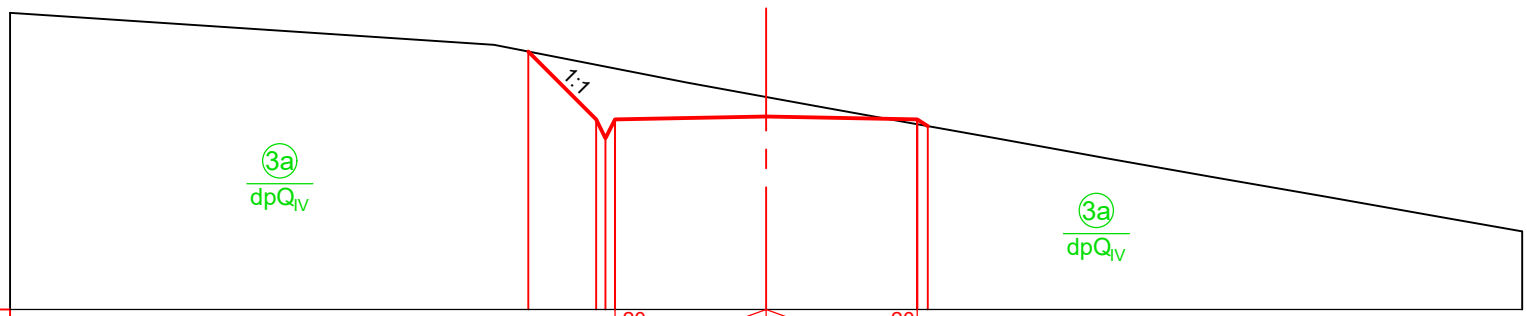
Scale / მასშტაბი 1:200



Imclination, ‰ ქანობი, ‰	20	4.00	4.00	20		
Designed Level საპროექტო ნიშნული	1359.59	1360.12	1360.20	1360.12	1357.04	
Existing Level არსებული ნიშნული	1359.59	1359.44	1358.66	1357.89	1357.04	
Distance, m მანძილი, მ	0.8	4.0	4.0	4.6		

PC 18+80

Scale / მასშტაბი 1:200



Imclination, ‰ ქანობი, ‰	20	4.00	4.00	20		
Designed Level საპროექტო ნიშნული	1361.82	1360.03	1359.53	1360.03	1360.11	1360.03 1359.85
Existing Level არსებული ნიშნული	1361.82	1361.47	1361.42	1361.37	1360.62	1359.90 1359.85
Distance, m მანძილი, მ	1.8	0.5	4.0	4.0		

Legend
პირობითი აღნიშვნები:

Ground level (in the current state)
მიწის ზედაპირი (არსებულ მდგომარეობაში)

Designed road contour
საპროექტო გზის კონტური

Geology contour
გეოლოგიური კონტური

Note
შენიშვნა

1. Volume of earth works for access road see in the Project BAK2-5.2.13-RD-DTL-008 SHT031.
   მიწის სამუშაოებების მოცულობა მისასვლელი გზისთვის იხილე ნახაზზე BAK2-5.2.13-RD-DTL-008 SHT031

DRAWING №: ნახაზის №:	DRAWING TITLE: ნახაზის დასახელება:			
REFERANCE DRAWINGS დაკავშირებული ნახაზები				
01	15.08.2019 FOR PERMIT ნებართვისათვის	D.SHIDLOVSKY დ. შიდლოვსკი	T.AZANISHVILI თ.აზანიშვილი	I.JANASHVILI ი.ჯანაშვილი
REV.	DATE თარიღი	DRAW	CHECKED	APPROVED
რევ.	ISSUED FOR გამოშვების მიზ ნი	დაამშაგა	შეამოწმა	დაამტკიცა

CLIENT: დამკვეთი: შპს "ბახვი 2"

CONTRACTOR: კონტრაქტორი: GEORGIAN HYDRO POWER

BAKHVI 2 HPP DETAILED PROJECT
ბახვი 2 ჰესის მშშა პროექტი

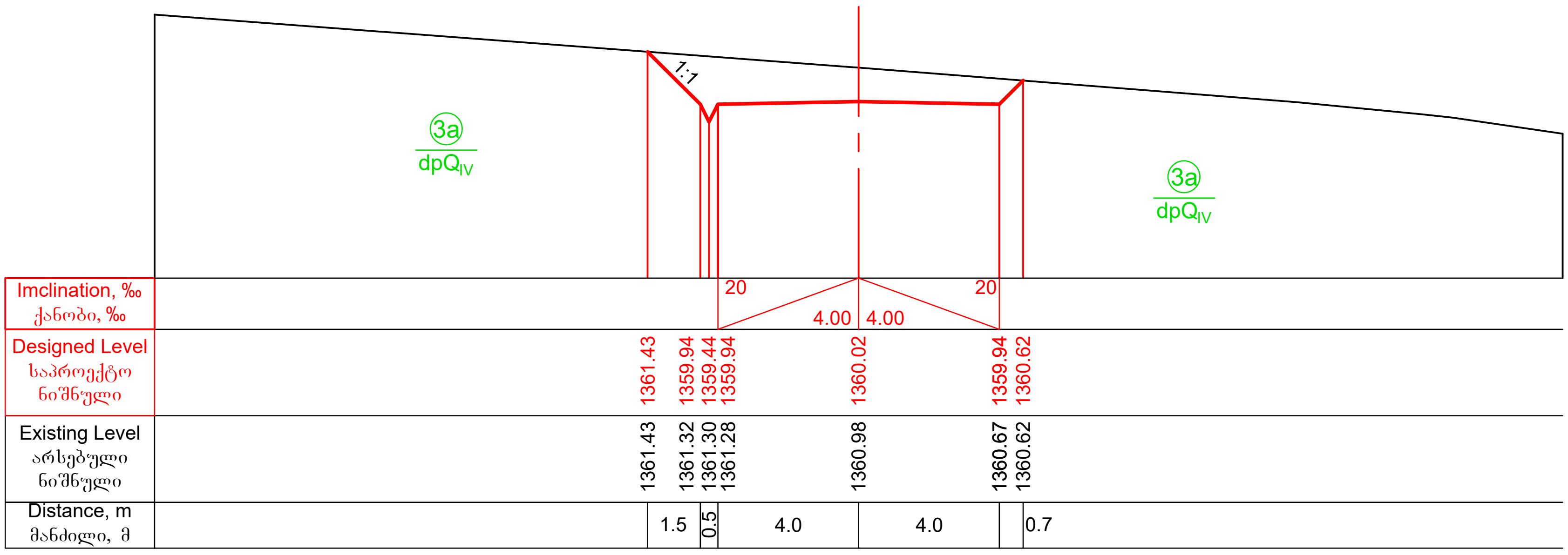
CONTRACT # კონტრაქტის №	-	DRAWING SIZE: ნახაზის ზომა:	A3	SCALE: მასშტაბი:	1:200

Road from Head Structure to Entrance Portal. Cross Section. PC 18+00 - 18+80

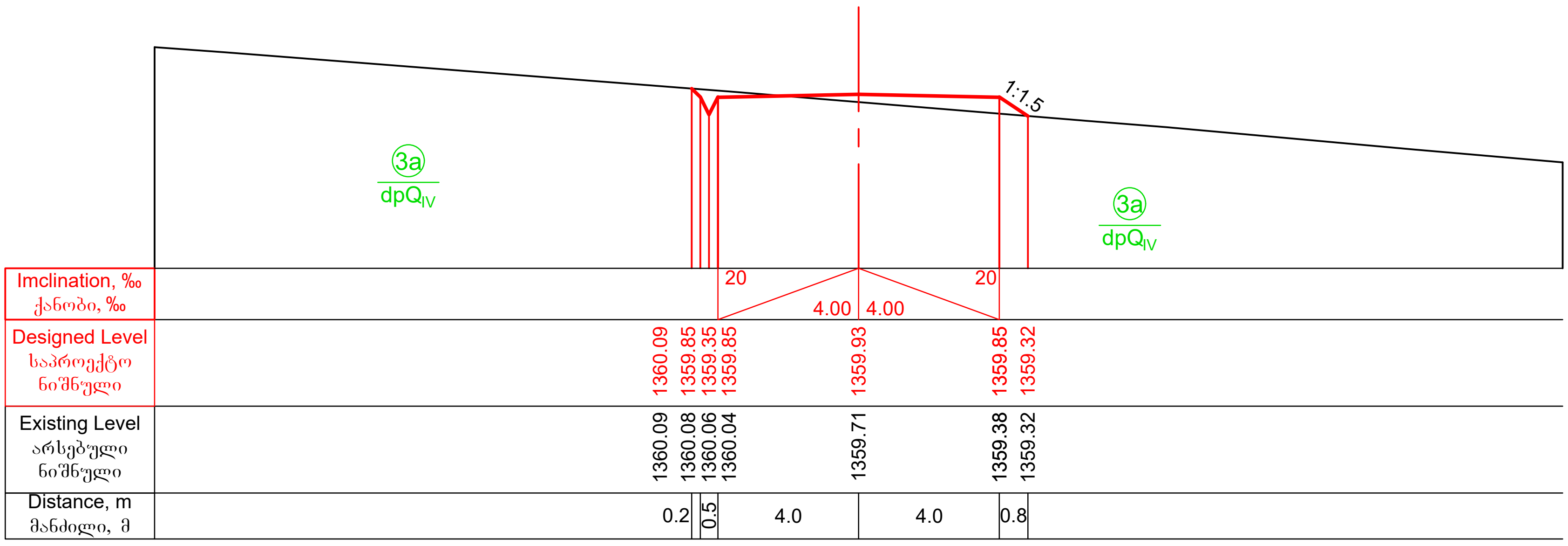
გზა სათავე ნაგებობიდან - გვირაბის შესასვლელის პორტალამდე. განივი ჭრილი: PC 18+00 - 18+80

DRAWING #: ნახაზის №:	SHEET № გვერდის №	REV. რევ.
BAK2-5.2.13-RD-DTL-008 SHT024	024	01

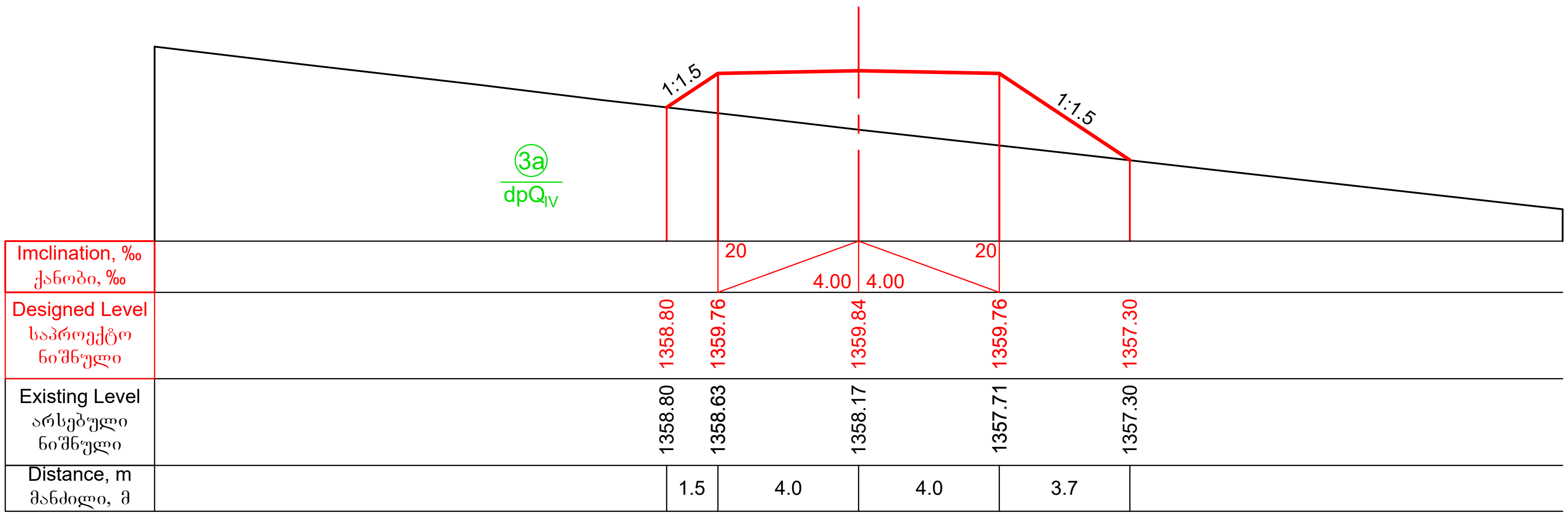
PC 19+20
Scale / მასშტაბი 1:200



PC 19+60
Scale / მასშტაბი 1:200



PC 20+00
Scale / მასშტაბი 1:200



Legend
პირობითი აღნიშვნები:

- Ground level (in the current state) / მიწის ზედაპირი (არსებულ მდგომარეობაში)
- Designed road contour / საპროექტო გზის კონტური
- Geology contour / გეოლოგიური კონტური

Note
შენიშვნა

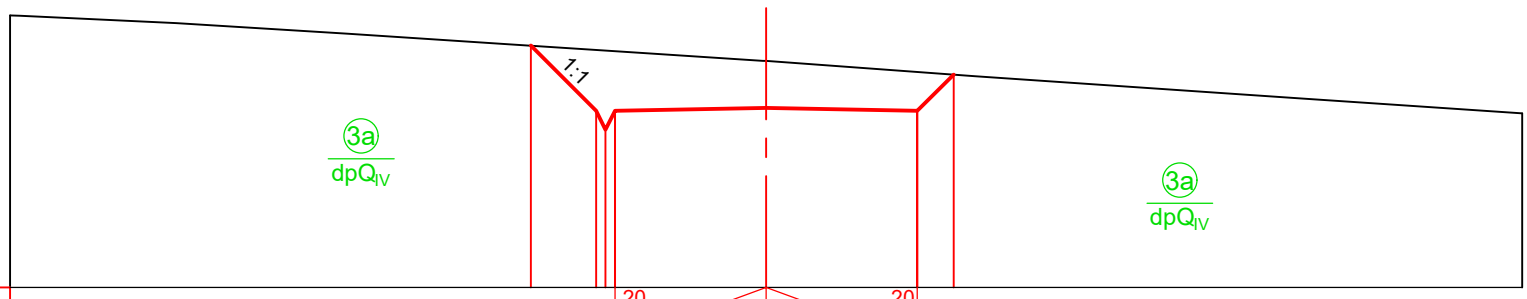
1. Volume of earth works for access road see in the Project BAK2-5.2.13-RD-DTL-008 SHT031.
   მიწის სამუშაოების მოცულობა მისასვლელი გზისთვის იხილე ნახაზზე BAK2-5.2.13-RD-DTL-008 SHT031

DRAWING №: / ნახაზის №:	DRAWING TITLE: / ნახაზის დასახელება:			
REFERANCE DRAWINGS / დაკავშირებული ნახაზები				
01	15.08.2019 / FOR PERMIT / ნებართვისათვის	D.SHIDLOVSKY	T.AZANISHVILI	I.JANASHVILI
REV.	DATE / თარიღი	DRAW / დახაზა	CHECKED / შეამოწმა	APPROVED / დაამტკიცა
რევ.	ISSUED FOR / გამოშვების მიზანი			

CLIENT: / დამკვეთი: შპს "ბახვი 2"	CONTRACTOR: / კონტრაქტორი: GEORGIAN HYDRO POWER
BAKHVI 2 HPP DETAILED PROJECT / ბახვი 2 ჰესის მუშა პროექტი	
CONTRACT # / კონტრაქტის №: -	DRAWING SIZE: / ნახაზის ზომა: A3 — SCALE: / მასშტაბი: 1:200
Road from Head Structure to Entrance Portal. Cross Section. PC 19+20 - 20+00 გზა სათავე ნაგებობიდან - გვირაბის შესასვლელის პორტალამდე. განივი ჭრილი: PC 19+20 - 20+00	
DRAWING #: / ნახაზის №: BAK2-5.2.13-RD-DTL-008 SHT025	SHEET № / გვერდის №: 025 — REV. / რევ.: 01

PC 20+40

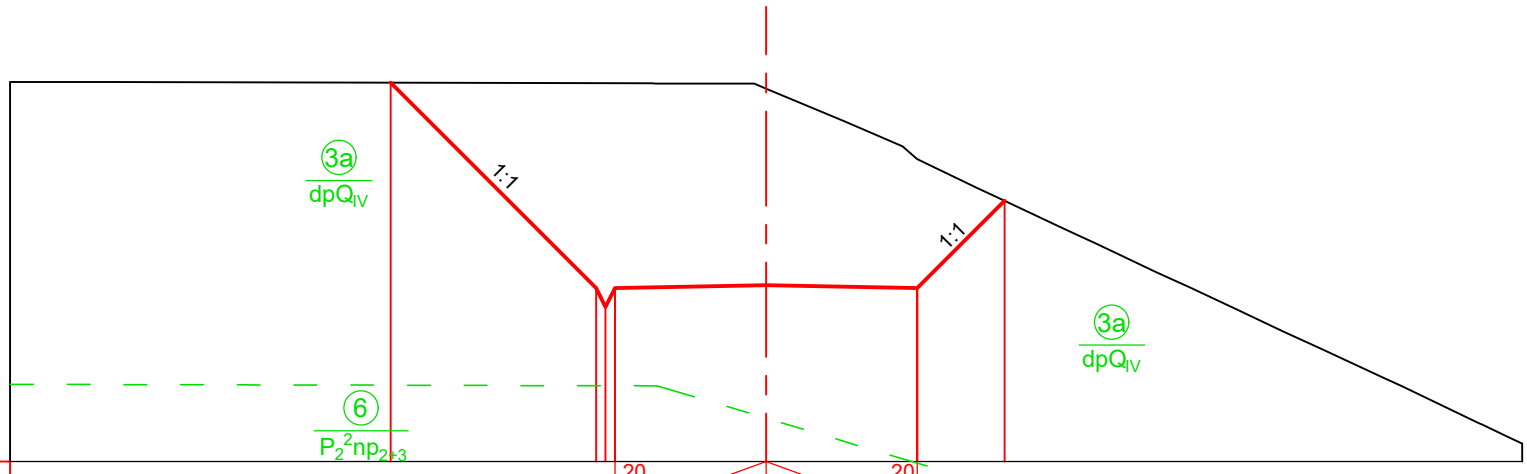
Scale / მასშტაბი 1:200



Imclination, ‰ ქანობი, ‰				20			20			
					4.00	4.00				
Designed Level საპროექტო ნიშნული		1361.40	1359.68 1359.18 1359.68		1359.75		1359.67	1360.63		
Existing Level არსებული ნიშნული		1361.40	1361.29 1361.27 1361.25		1360.99		1360.70	1360.63		
Distance, m მანძილი, მ		1.7	0.5	4.0		4.0		1.0		

PC 20+80

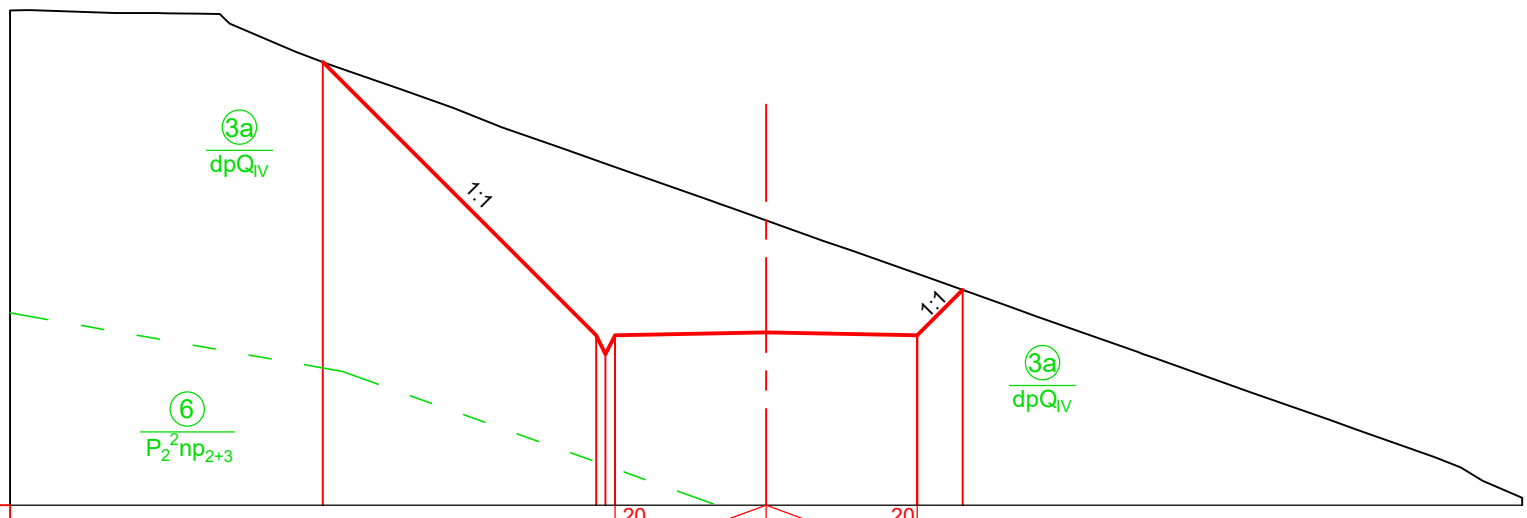
Scale / მასშტაბი 1:200



Imclination, ‰ ქანობი, ‰				20			20			
					4.00	4.00				
Designed Level საპროექტო ნიშნული		1365.02	1359.59 1359.09 1359.59		1359.67		1359.59	1361.90		
Existing Level არსებული ნიშნული		1365.02	1365.01 1365.01 1365.01		1364.86		1363.00	1361.90		
Distance, m მანძილი, მ		5.4	0.5	4.0		4.0		2.3		

PC 21+20

Scale / მასშტაბი 1:200



Imclination, ‰ ქანობი, ‰				20			20			
					4.00	4.00				
Designed Level საპროექტო ნიშნული		1366.73	1359.50 1359.00 1359.50		1359.58		1359.50	1360.70		
Existing Level არსებული ნიშნული		1366.73	1364.12 1364.04 1363.95		1362.54		1361.13	1360.70		
Distance, m მანძილი, მ		7.2	0.5	4.0		4.0		1.2		

Legend
პირობითი აღნიშვნები:

Ground level (in the current state)
მიწის ზედაპირი (არსებულ მდგომარეობაში)

Designed road contour
საპროექტო გზის კონტური

Geology contour
გეოლოგიური კონტური

Note
შენიშვნა

1. Volume of earth works for access road see in the Project BAK2-5.2.13-RD-DTL-008 SHT031.
   მიწის სამუშაოებების მოცულობა მისასვლელი გზისთვის იხილე ნახაზზე BAK2-5.2.13-RD-DTL-008 SHT031

DRAWING №: ნახაზის №:		DRAWING TITLE: ნახაზის დასახელება:		
REFERANCE DRAWINGS დაკავშირებული ნახაზები				
01	15.08.2019 FOR PERMIT ნებართვისათვის	D.SHIDLOVSKY დ. შიდლოვსკი	T.AZANISHVILI თ.აზანიშვილი	I.JANASHVILI ი.ჯანაშვილი
REV.	DATE თარიღი	DRAW	CHECKED	APPROVED
რევ.	ISSUED FOR გამოშვების მიზ ნი	დაამშაბა	შეამოწმა	დაამტკიცა

CLIENT:
დამკვეთი:
შპს "ბახვი 2"

CONTRACTOR:
კონტრაქტორი:
GEORGIAN HYDRO POWER

BAKHVI 2 HPP DETAILED PROJECT
ბახვი 2 ჰესის მშშა პროექტი

CONTRACT # კონტრაქტის №	-	DRAWING SIZE: ნახაზის ზომა:	A3	SCALE: მასშტაბი:	1:200

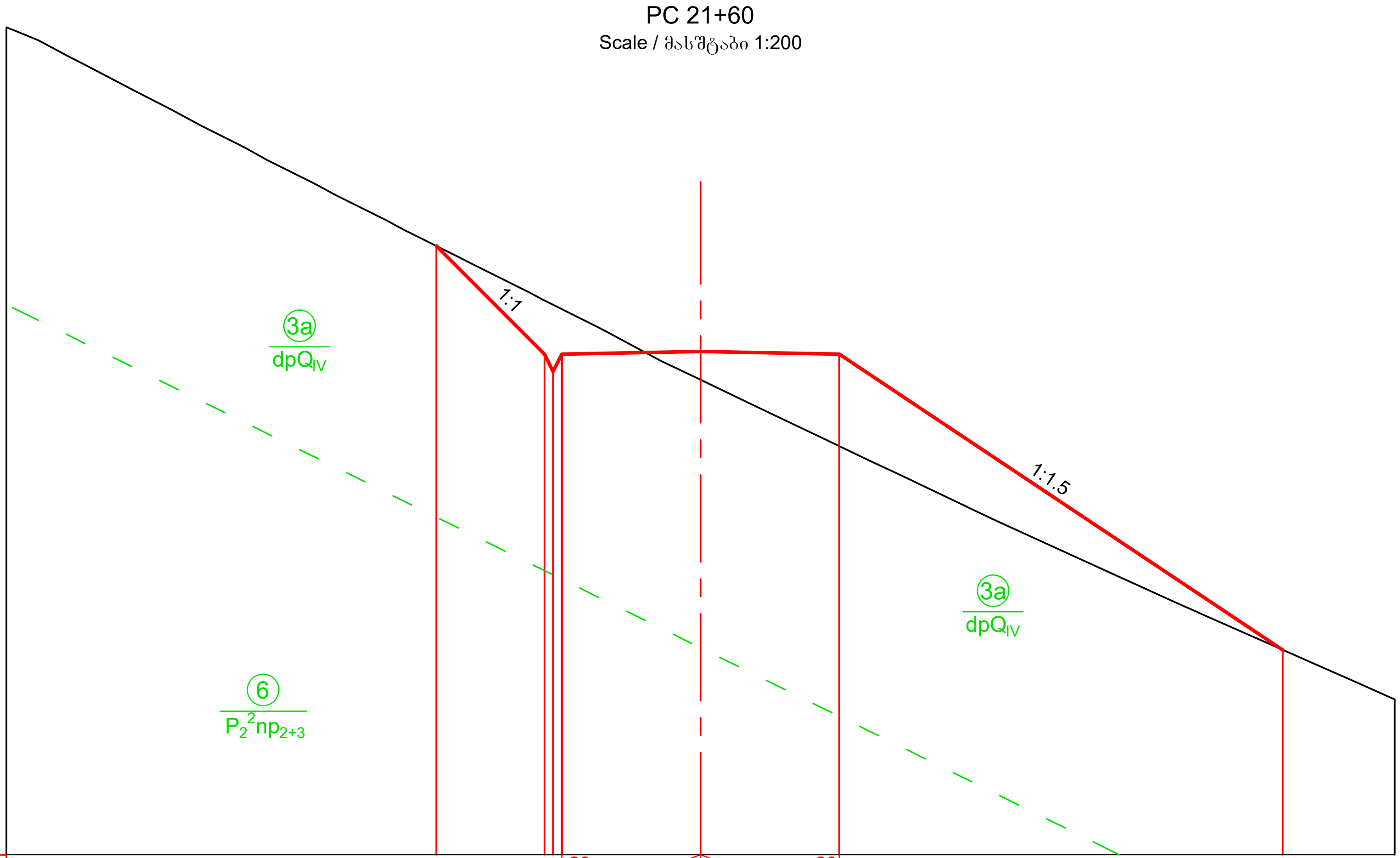
Road from Head Structure to Entrance Portal.
Cross Section. PC 20+40 - 21+20

გზა სათავე ნაგებობიდან - გვირაბის შესასვლელის პორტალამდე.
განივი ჭრილი: PC20+40 - 21+20

DRAWING #: ნახაზის №:	SHEET № გვერდის №	REV. რევ.
BAK2-5.2.13-RD-DTL-008 SHT026	026	01

PC 21+60

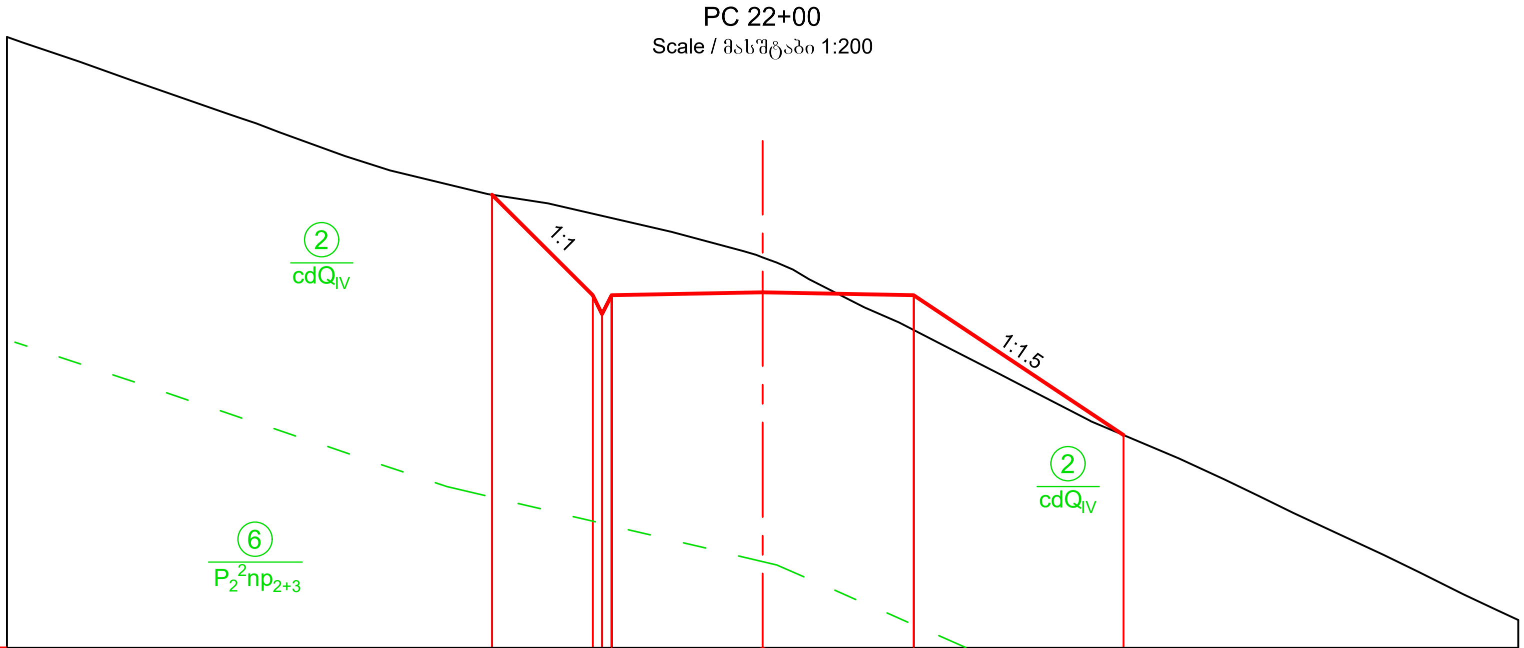
Scale / მასშტაბი 1:200



Imclination, ‰ ქანობი, ‰		20		4.00	4.00	20	
Designed Level საპროექტო ნიშნული	1362.52	1359.41 1358.91 1359.41		1359.49		1359.41	1350.89
Existing Level არსებული ნიშნული	1362.52	1360.95 1360.83 1360.70		1358.67		1356.76	1350.89
Distance, m მანძილი, მ	3.1	0.5	4.0	4.0		12.8	

PC 22+00

Scale / მასშტაბი 1:200



Imclination, ‰ ქანობი, ‰		20		4.00	4.00	20	
Designed Level საპროექტო ნიშნული	1361.98	1359.32 1358.82 1359.32		1359.40		1359.32	1355.62
Existing Level არსებული ნიშნული	1361.98	1361.48 1361.42 1361.36		1360.32		1358.40	1355.62
Distance, m მანძილი, მ	2.7	0.5	4.0	4.0		5.6	

Legend
პირობითი აღნიშვნები:

- Ground level (in the current state) / მიწის ზედაპირი (არსებულ მდგომარეობაში)
- Designed road contour / საპროექტო გზის კონტური
- Geology contour / გეოლოგიური კონტური

Note
შენიშვნა

1. Volume of earth works for access road see in the Project BAK2-5.2.13-RD-DTL-008 SHT031.
   მიწის სამუშაოებების მოცულობა მისასვლელი გზისთვის იხილე ნახაზზე BAK2-5.2.13-RD-DTL-008 SHT031

DRAWING №: ნახაზის №:	DRAWING TITLE: ნახაზის დასახელება:

REFERANCE DRAWINGS
დაკავშირებული ნახაზები

REV. რევ.	DATE თარიღი / ISSUED FOR გამოშვების მიზ ნკი	DRAW დამუშავა	CHECKED შეამოწმა	APPROVED დაამტკიცა
01	15.08.2019 FOR PERMIT ნებართვისათვის	D.SHIDLOVSKY დ. შიდლოვსკი	T.AZANISHVILI თ.აზანიშვილი	I.JANASHVILI ი.ჯანაშვილი

CLIENT: დამკვეთი: შპს "ბახვი 2"

CONTRACTOR: კონტრაქტორი: GEORGIAN HYDRO POWER

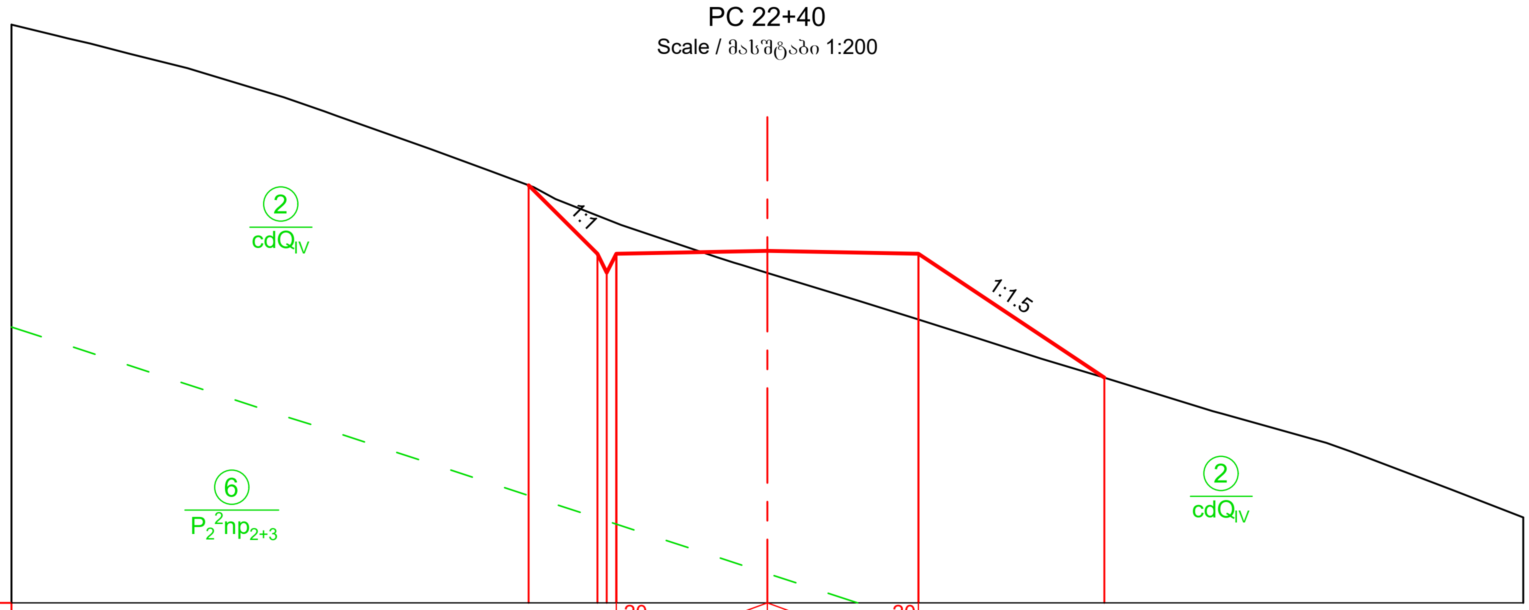
BAKHVI 2 HPP DETAILED PROJECT
ბახვი 2 ჰესის მუშა პროექტი

CONTRACT # კონტრაქტის №	-	DRAWING SIZE: ნახაზის ზომა:	A3	SCALE: მასშტაბი:	1:200

Road from Head Structure to Entrance Portal. Cross Section. PC 21+60 - 22+00
გზა სათავე ნაგებობიდან - გვირაბის შესასვლელის პორტალამდე. განივი ჭრილი: PC 21+60 - 22+00

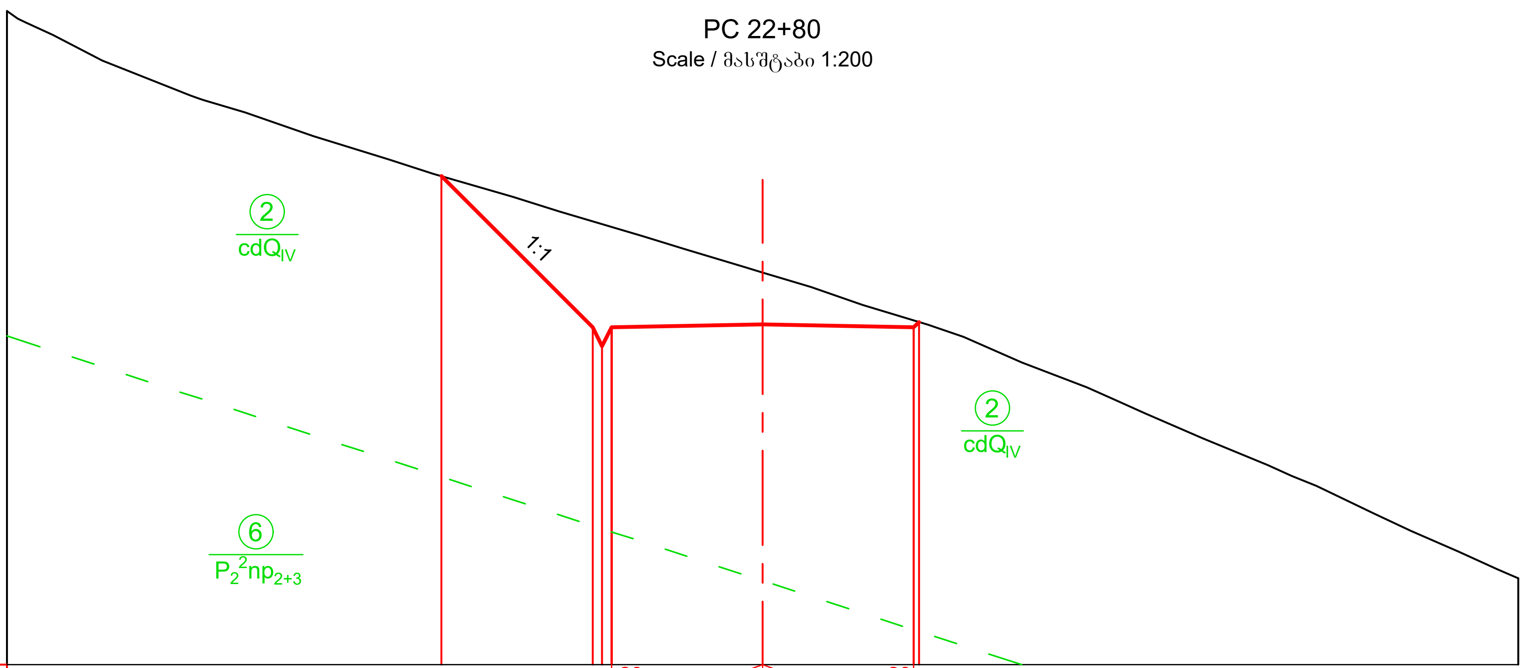
DRAWING #: ნახაზის №:	SHEET № გვერდის №	REV. რევ.
BAK2-5.2.13-RD-DTL-008 SHT027	027	01

PC 22+40
Scale / მასშტაბი 1:200



Imclination, ‰ ქანობი, ‰			20	4.00	4.00	20		
Designed Level საპროექტო ნიშნული	1361.05	1359.23	1358.73	1359.23	1359.31	1359.23	1355.96	
Existing Level არსებული ნიშნული	1361.05	1360.25	1360.15	1360.05	1358.73	1357.50	1355.96	
Distance, m მანძილი, მ	1.8	0.5		4.0	4.0	4.9		

PC 22+80
Scale / მასშტაბი 1:200



Imclination, ‰ ქანობი, ‰			20	4.00	4.00	20
Designed Level საპროექტო ნიშნული	1362.94	1358.93	1358.43	1358.93	1359.01	1358.93 / 1359.07
Existing Level არსებული ნიშნული	1362.94	1361.74	1361.67	1361.59	1360.38	1359.12 / 1359.07
Distance, m მანძილი, მ	4.0	0.5		4.0	4.0	

Legend
პირობითი აღნიშვნები:

Ground level (in the current state)
მიწის ზედაპირი (არსებულ მდგომარეობაში)

Designed road contour
საპროექტო გზის კონტური

Geology contour
გეოლოგიური კონტური

Note
შენიშვნა

1. Volume of earth works for access road see in the Project BAK2-5.2.13-RD-DTL-008 SHT031.
მიწის სამუშაოების მოცულობა მისასვლელი გზისთვის იხილე ნახაზზე BAK2-5.2.13-RD-DTL-008 SHT031

DRAWING №: ნახაზის №:	DRAWING TITLE: ნახაზის დასახელება:

REFERANCE DRAWINGS
დაკავშირებული ნახაზები

REV. რევ.	DATE თარიღი	ISSUED FOR გამოშვების მიზანი	DRAW დახაზა	CHECKED შეამოწმა	APPROVED დაამტკიცა
01	15.08.2019	FOR PERMIT ნებართვისთვის	D.SHIDLOVSKY დ. შიდლოვსკი	T.AZANISHVILI თ.აზანიშვილი	I.JANASHVILI ი.ჯანაშვილი

CLIENT: დამკვეთი: შპს "ბახვი 2"

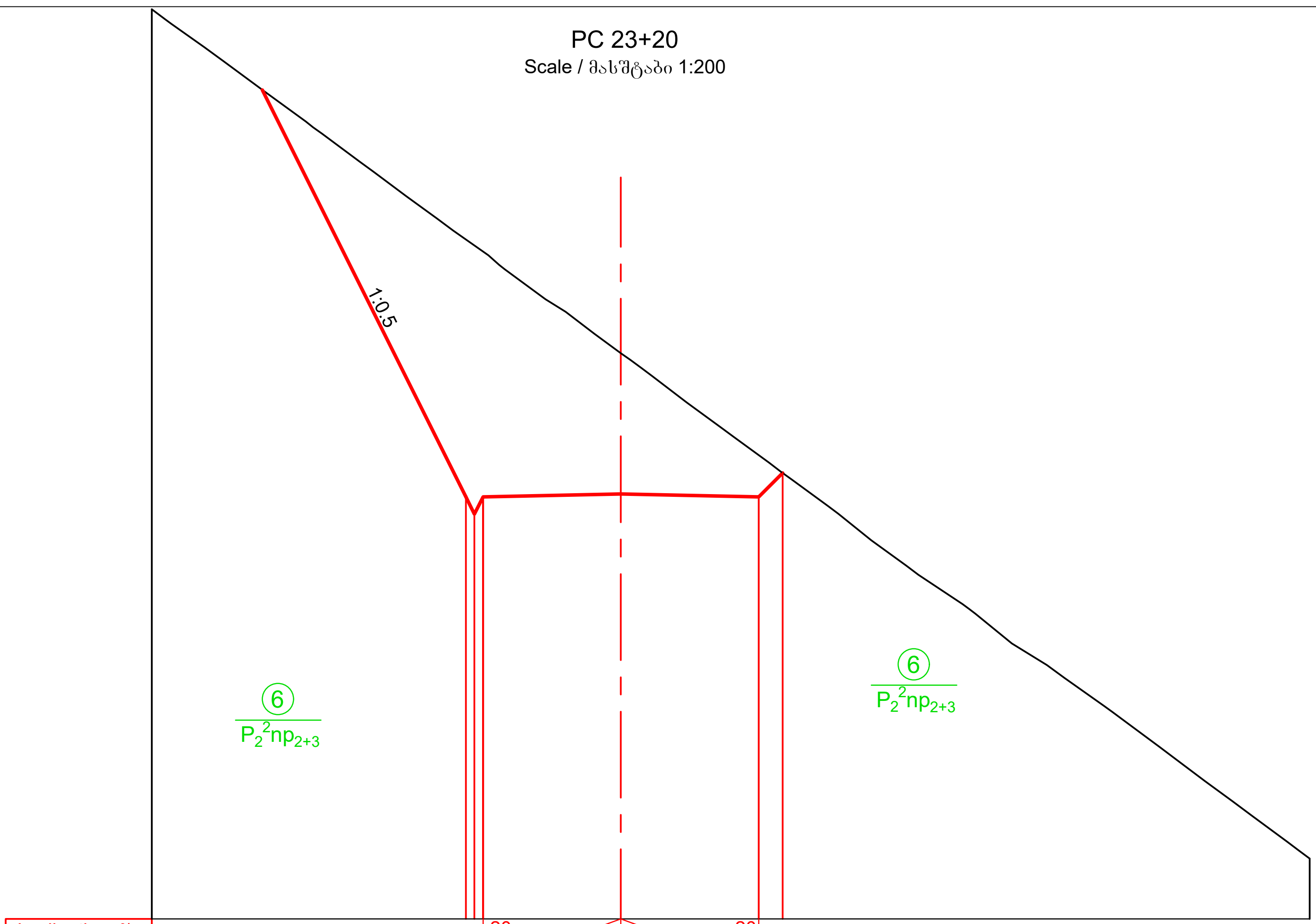
CONTRACTOR: კონტრაქტორი: GEORGIAN HYDRO POWER

BAKHVI 2 HPP DETAILED PROJECT
ბახვი 2 ჰესის მუშა პროექტი

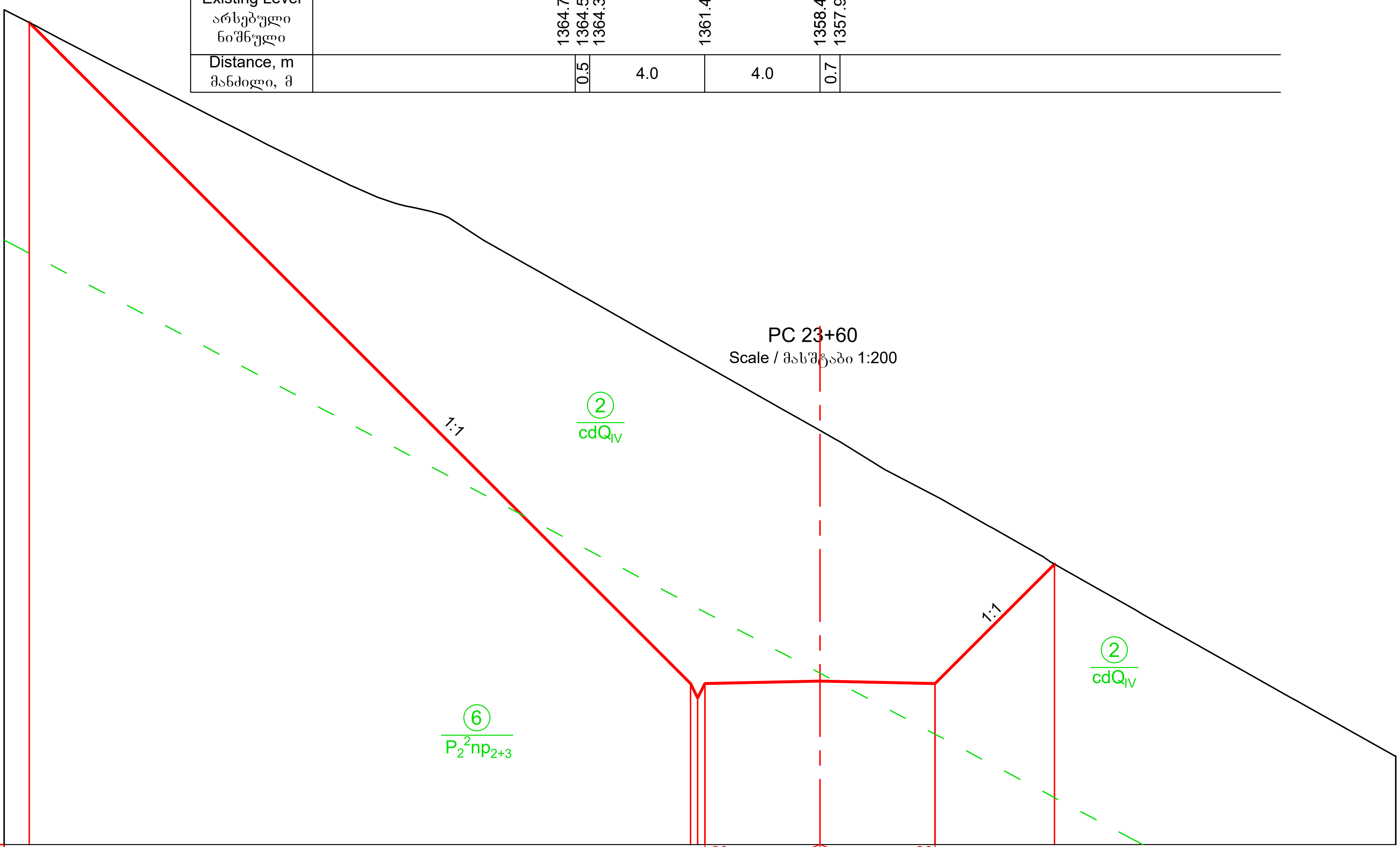
CONTRACT # კონტრაქტის №	-	DRAWING SIZE: ნახაზის ზომა:	A3	SCALE: მასშტაბი:	1:200

Road from Head Structure to Entrance Portal.
Cross Section. PC 22+40 - 22+80
გზა სათავე ნაგებობიდან - გვირაბის შესასვლელის პორტალამდე.
განივი ჭრილი: PC 22+40 - 22+80

DRAWING #: ნახაზის №:	SHEET №: გვერდის №:	REV. რევ.
BAK2-5.2.13-RD-DTL-008 SHT028	028	01



Imclination, ‰ ქანობი, ‰			20	4.00	4.00	20		
Designed Level საპროექტო ნიშნული	1357.26	1356.76	1357.26	1357.34		1357.26	1357.96	
Existing Level არსებული ნიშნული	1364.73	1364.56	1364.38	1361.44		1358.47	1357.96	
Distance, m მანძილი, მ		0.5	4.0		4.0	0.7		



Imclination, ‰ ქანობი, ‰				20	4.00	4.00	20	
Designed Level საპროექტო ნიშნული	1378.56	1355.59	1355.09	1355.59	1355.67	1355.59	1359.74	
Existing Level არსებული ნიშნული	1378.56	1366.93	1366.79	1366.65	1364.39	1362.12	1359.74	
Distance, m მანძილი, მ	23.0	0.5	4.0	4.0	4.1			

Legend
პირობითი აღნიშვნები:

Ground level (in the current state)
მიწის ზედაპირი (არსებულ მდგომარეობაში)

Designed road contour
საპროექტო გზის კონტური

Geology contour
გეოლოგიური კონტური

Note
შენიშვნა

1. Volume of earth works for access road see in the Project BAK2-5.2.13-RD-DTL-008 SHT031.
მიწის სამუშაოების მოცულობა მისასვლელი გზისთვის იხილე ნახაზზე BAK2-5.2.13-RD-DTL-008 SHT031

DRAWING №: ნახაზის №:		DRAWING TITLE: ნახაზის დასახელება:		
REFERANCE DRAWINGS დაკავშირებული ნახაზები				
01	15.08.2019 FOR PERMIT ნებართვისათვის	D.SHIDLOVSKY დ. შიდლოვსკი	T.AZANISHVILI თ.აზანიშვილი	I.JANASHVILI ი.ჯანაშვილი
REV. რევ.	DATE თარიღი ISSUED FOR გამოშვების მიზ ნკი	DRAW დაამუშავა	CHECKED შეამოწმა	APPROVED დაამტკიცა

CLIENT: დამკვეთი: შპს "ბახვი 2"			CONTRACTOR: კონტრაქტორი: GEORGIAN HYDRO POWER		
BAKHVI 2 HPP DETAILED PROJECT ბახვი 2 ჰესის მუშა პროექტი					
CONTRACT # კონტრაქტის №	-	DRAWING SIZE: ნახაზის ზომა:	A3	SCALE: მასშტაბი:	1:200
Road from Head Structure to Entrance Portal. Cross Section. PC 23+20 - 23+60 გზა სათავე ნაგებობიდან - გვირაბის შესასვლელის პორტალამდე. განივი ჭრილი: PC 23+20 - 23+60					
DRAWING #: ნახაზის №: BAK2-5.2.13-RD-DTL-008 SHT029				SHEET № ფურცლის № 029	REV. რევ. 01

Engineering-geological Classification of Soils

S O I L S

Group	Sub-group		Symbol and Geological Index	EGE No.	Description of Soils
Man-made	Fill		tQ_{IV}	1	Angular GRAVEL and angular COBBLES (road fill)
Noncoherent sediment	Macro-fragmental	Coluvial-deluvial	cdQ_{IV}	2	Angular COBBLES with intermediately plastic clay matrix, with angular cobbles and boulders inclusions (Contemporary Collivial-Deluvial Deposits)
		Alluvial	aQ_{IV}	3	Sub-rounded BOULDERS and rounded COBBLES with sand matrix (Contemporary Alluvial Deposits)
	Silty and clayey	Eluvial (Residual soil)	dpQ_{IV}	3^a	Crushed rock, grit, somewhere gravel and pebble with boulders Inclusions and clay filling
	Silty and clayey	Eluvial (Residual soil)	eQ_{IV}	4	Light yellowish-brown, firm CLAY with angular gravel inclusions (Contemporary Eluvial Deposits)

R O C K S

Group	Sub-group		Symbol and Geological Index	EGE No.	Description of Soils
Volcanogenic sediment	Effusive	Strong	$P_2^2gr_{1+2}$	5	Guria Sub-suite. Lower and Upper strata. Andesite-basalt lava covers and pyroclastolites
			$P_2^2np_{1-3}$	6	Napotskhvari Sub-suite. Lower, Middle and Upper strata. Massive lava breccias of basalts, and occasionally lava covers.

გრუნტების საინჟინრო-გეოლოგიური კლასიფიკაცია

(**ГОСТ-25100-82-**ის მიხედვით)

არაკლდოვანი გრუნტები

ჯგუფი	ქვეჯგუფი		პირობითი აღნიშვნა და გეოლოგიური ინდექსი	სგე №	გრუნტის აღწერა
ხელოვნური	ნაყარი		tQ_{IV}	1	ხვინჭოვან-ღორღოვანი გრუნტი (გზის ნაყარი)
დანალექი შეუცემენტებელი	მსხვილმონატეხოვანი	კოლუვიურ-დელუვიური	cdQ_{IV}	2	ხვინჭოვანი გრუნტი თიხნარის შემავსებლით, ღორღის და ლოდების ჩანართებით. (თანამედროვე კოლუვიურ-დელუვიური ნალექები)
		ალუვიური	aQ_{IV}	3	სუსტად დამრგვალებული კაჭარ-კენჭნარი ქვიშის შემავსებლით (თანამედროვე ალუვიური ნალექები)
		დელუვიურ-ელუვიური	dpQ_{IV}	3^a	ღორღი, ხვინჭა, ზოგან ხრეში და კენჭნარი ლოდების ჩანართებით და თიხნარის შემავსებლით
	მტვროვან თიხოვანი	ელუვიური	eQ_{IV}	4	თიხა, ღია მოყვითალო ყავისფერი, ძნელპლასტიკური, ხვინჭის ჩანართებით. (თანამედროვე ელუვიური ნალექები)

კლდოვანი გრუნტები

ჯგუფი	ქვეჯგუფი		პირობითი აღნიშვნა და გეოლოგიური ინდექსი	სგე №	გრუნტის აღწერა
ვულკანოგენური დანალექი	ეფუზიური	მტკიცე	$P_2^2gr_{1+2}$	5	გურიის ქვეწყება. ქვედა და ზედა სიზრქე. ანდეზიტ-ბაზალტური ლავური განფენები და პიროკლასტოლითები
			$P_2^2np_{2+3}$	6	ნაფოცხვარის ქვეწყება. შუა და ზედა სიზრქე. ბაზალტების მასიური ლავური ბრექჩიები, იშვიათად ლავური განფენები.

DRAWING №:		DRAWING TITLE:	
ნახაზის №:		ნახაზის დასახელება:	

REFERANCE DRAWINGS
დაკავშირებული ნახაზები

01	15.08.2019	D.SHIDLOVSKY	T.AZANISHVILI	I.JANASHVILI
	FOR PERMIT			
	ნებართვისათვის	დ. შიდლოვსკი	თ.აზანიშვილი	ი.ჯანაშვილი
REV.	DATE	DRAW	CHECKED	APPROVED
	თარიღი			
რევ.	ISSUED FOR	დაამუშავა	შეამოწმა	დაამტკიცა
	გამოშვების მიზ ნ.ი			

CLIENT:
დამკვეთი:
შპს "ბახვი 2"

CONTRACTOR:
კონტრაქტორი:
GEORGIAN HYDRO POWER

BAKHVI 2 HPP DETAILED PROJECT
ბახვი 2 ჰესის მშშა პროექტი

CONTRACT #		DRAWING SIZE:		SCALE:	
კონტრაქტის №	-	ნახაზის ზომა:	A3	მასშტაბი:	-

Engineering-geological Classification of Soils

გრუნტების საინჟინრო-გეოლოგიური კლასიფიკაცია

DRAWING #: ნახაზის №:	SHEET № გვერდის №	REV. რევ.
BAK2-5.2.13-RD-DTL-008 SHT030	030	01

მიწის სამუშაოების პიკეტური დათვლის უწყისი
Calculation of the volume of main access road to Entrance Portal

№	პკ დასახელება PC Name	პიკებს შორის დისტანცია Distance between pickets	ჭრილი / Section: III კატ. გრუნტი F ჭრილის ფართი Section area	ჭრილი / Section: ჭრილის საშუალო ფართი Section average area	ყრილი / Embankment: ყრილის ფართი Embankments area	ყრილი / Embankment: ყრილის საშუალო ფართი Embankments average area	უკუნაყრა / Backfill: უკუნაყრის ფართი Backfills area	უკუნაყრა / Backfill: უკუნაყრის საშუალო ფართი Embankments average area	მოცულობები / Volumes: ჭრილი / Section III კატ. რუნტი	მოცულობები / Volumes: ყრილი Embankment	მოცულობები / Volumes: უკუნაყრა Backfill
		m	m^2	m^2	m^2	m^2	m^2	m^2	m^3	m^3	m^3
1	PC 0+00		82.19		18.00		0.0				
		40		81.15		15.5		0.0	3246.0	620.0	0.0
2	PC 0+40		80.11		13.00		0.0				
		40		40.06		28.4		0.0	1602.2	1135.8	0.0
3	PC 0+80		0.00		43.79		0.0				
		40		0.00		76.4		0.0	0.0	3055.2	0.0
4	PC 1+20		0.00		108.97		0.0				
		40		0.00		118.7		0.0	0.0	4749.8	0.0
5	PC 1+60		0.00		128.52		0.0				
		40		1.69		67.1		0.0	67.6	2682.0	0.0
6	PC 2+00		3.38		5.58		0.0				
		40		10.98		2.8		0.0	439.2	111.6	0.0
7	PC 2+40		18.58		0.00		0.0				
		40		47.61		0.0		0.0	1904.4	0.0	0.0
8	PC 2+80		76.64		0.00		0.0				
		40		56.04		2.2		0.0	2241.4	89.4	0.0
9	PC 3+20		35.43		4.47		0.0				
		40		51.77		3.0		0.0	2070.6	119.0	0.0
10	PC 3+60		68.10		1.48		0.0				
		40		59.21		0.7		0.0	2368.4	29.6	0.0
11	PC 4+00		50.32		0.00		0.0				
		40		37.56		0.0		0.0	1502.4	0.0	0.0
12	PC 4+40		24.80		0.00		0.0				
		40		13.30		2.8		0.0	531.8	110.0	0.0
13	PC 4+80		1.79		5.50		0.0				
		40		2.92		3.7		0.0	116.8	149.8	0.0
14	PC 5+20		4.05		1.99		0.0				
		40		13.79		1.0		0.0	551.4	39.8	0.0
15	PC 5+60		23.52		0.00		0.0				
		40		18.73		0.0		0.0	749.0	0.0	0.0
16	PC 6+00		13.93		0.00		0.0				
		40		58.10		0.0		0.0	2323.8	0.0	0.0
17	PC 6+40		102.26		0.00		0.0				
		40		54.07		2.7		0.0	2162.6	107.6	0.0
18	PC 6+80		5.87		5.38		0.0				
		40		58.92		2.7		0.0	2356.8	107.6	0.0
19	PC 7+20		111.97		0.00		0.0				
		40		78.64		0.0		0.0	3145.6	0.0	0.0
20	PC 7+60		45.31		0.00		0.0				
		40		28.38		0.8		0.0	1135.2	30.6	0.0
21	PC 8+00		11.45		1.53		0.0				
		40		5.98		10.8		0.0	239.0	433.6	0.0
22	PC 8+40		0.50		20.15		0.0				
		40		1.70		12.8		0.0	67.8	513.8	0.0
23	PC 8+80		2.89		5.54		0.0				
		40		40.49		2.8		0.0	1619.6	110.8	0.0
24	PC 9+20		78.09		0.00		0.0				
		40		50.68		0.0		0.0	2027.0	0.0	0.0
25	PC 9+60		23.26		0.00		0.0				
		40		11.63		16.6		0.0	465.2	665.6	0.0
26	PC 10+00		0.00		33.28		0.0				
		40		0.69		18.6		0.0	27.4	742.4	0.0
27	PC 10+40		1.37		3.84		0.0				
		40		8.86		1.9		0.0	354.4	76.8	0.0
28	PC 10+80		16.35		0.00		0.0				
		40		19.48		0.0		0.0	779.0	0.0	0.0
29	PC 11+20		22.60		0.00		0.0				
		40		39.92		0.0		0.0	1596.6	0.0	0.0
30	PC 11+60		57.23		0.00		0.0				
		40		31.07		8.8		0.0	1242.8	353.0	0.0
31	PC 12+00		4.91		17.65		0.0				
		40		2.46		21.6		0.0	98.2	862.0	0.0
32	PC 12+40		0.00		25.45		0.0				
		40		7.56		15.8		0.0	302.4	631.8	0.0
33	PC 12+80		15.12		6.14		0.0				
		40		19.14		4.3		0.0	765.6	171.6	0.0
34	PC 13+20		23.16		2.44		0.0				
		40		26.32		7.4		0.0	1052.6	296.6	0.0
35	PC 13+60		29.47		12.39		0.0				
		40		54.62		6.2		0.0	2184.6	247.8	0.0
36	PC 14+00		79.76		0.00		0.0				
		40		53.32		0.0		0.0	2132.8	0.0	0.0
37	PC 14+40		26.88		0.00		0.0				
		40		27.56		0.0		0.0	1102.2	0.0	0.0
38	PC 14+80		28.23		0.00		0.0				
		40		25.14		0.0		0.0	1005.4	0.0	0.0
39	PC 15+20		22.04		0.00		0.0				
		40		20.45		0.0		0.0	818.0	0.0	0.0
40	PC 15+60		18.86		0.00		0.0				
		40		17.49		0.0		0.0	699.6	0.0	0.0
41	PC 16+00		16.12		0.00		0.0				
		40		9.55		0.6		0.0	382.0	22.0	0.0
42	PC 16+40		2.98		1.10		0.0				
		40		1.49		11.4		0.0	59.6	457.6	0.0
43	PC 16+80		0.00		21.78		0.0				
		40		0.00		15.4		0.0	0.0	617.6	0.0
44	PC 17+20		0.00		9.10		0.0				
		40		0.18		6.2		0.0	7.0	247.2	0.0
45	PC 17+60		0.35		3.26		0.0				
		40		0.18		5.3		0.0	7.0	210.0	0.0
46	PC 18+00		0.00		7.24		0.0				
		40		0.00		12.3		0.0	0.0	492.6	0.0
47	PC 18+40		0.00		17.39		0.0				
		40		3.30		8.7		0.0	132.0	349.2	0.0
48	PC 18+80		6.60		0.07		0.0				
		40		8.34		0.0		0.0	333.4	1.4	0.0
49	PC 19+20		10.07		0.00		0.0				
		40		5.25		0.9		0.0	210.0	36.2	0.0
50	PC 19+60		0.43		1.81		0.0				
		40		0.22		9.7		0.0	8.6	389.8	0.0
51	PC 20+00		0.00		17.68		0.0				
		40		6.49		8.8		0.0	259.6	353.6	0.0
52	PC 20+40		12.98		0.00		0.0				
		40		36.77		0.0		0.0	1470.6	0.0	0.0
53	PC 20+80		60.55		0.00		0.0				
		40		52.35		0.0		0.0	2094.0	0.0	0.0
54	PC 21+20		44.15		0.00		0.0				
		40		24.50		12.6		0.0	979.8	502.0	0.0
55	PC 21+60		4.84		25.10		0.0				
		40		7.99		14.4		0.0	319.6	575.4	0.0
56	PC 22+00		11.14		3.67		0.0				
		40		6.77		6.6		0.0	270.6	262.4	0.0
57	PC 22+40		2.39		9.45		0.0				
		40		10.37		4.7		0.0	414.6	189.0	0.0
58	PC 22+80		18.34		0.00		0.0				
		40		38.76		0.0		0.0	1550.2	0.0	0.0
59	PC 23+20		59.17		0.00		0.0				
		40		140.62		0.0		0.0	5624.6	0.0	0.0
60	PC23+60		222.06		0.00		0.0				
								სულ / Total	61218.6	22949.6	0.0

01	15.08.2019	D.SHIDLOVSKY	T.AZANISHVILI	I.JANASHVILI	
	FOR PERMIT				
	ნებართვისათვის	დ. შიდლოვსკი	თ.აზანიშვილი	ი.ჯანაშვილი	
REV.	DATE	DRAW	CHECKED	APPROVED	
	თარიღი				
რევ.	ISSUED FOR	დაამშვა	შეამოწმა	დაამტკიცა	
	გამოშვების მიზ.				

CLIENT: დამკვეთი: შპს "ბახვი 2"

CONTRACTOR: კონტრაქტორი: GEORGIAN HYDRO POWER

BAKHVI 2 HPP DETAILED PROJECT

ბახვი 2 ჰესის მშშა პროექტი

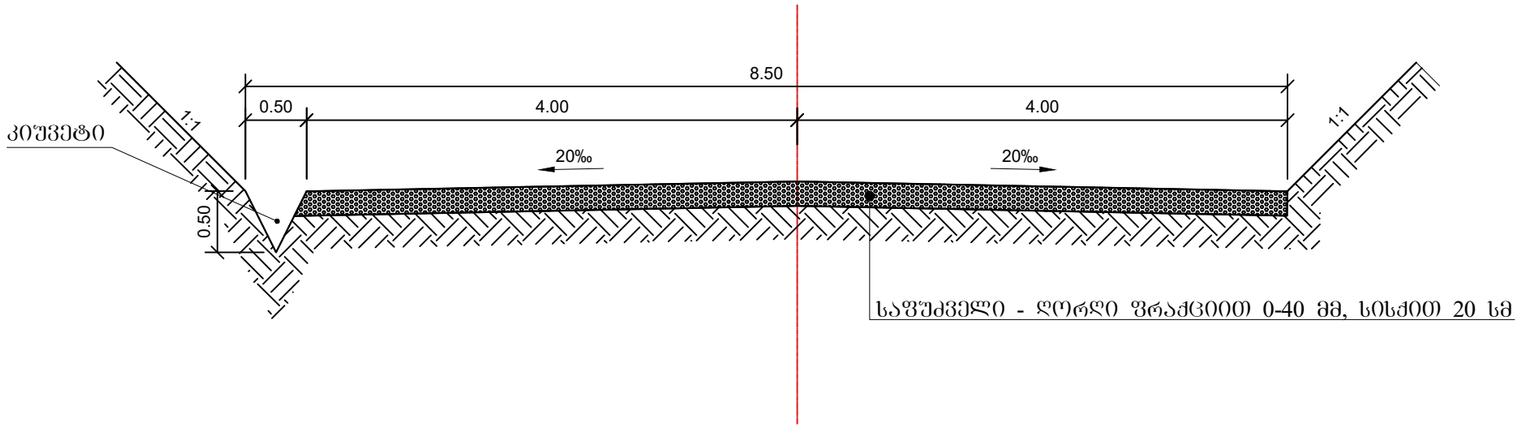
CONTRACT # კონტრაქტის №	-	DRAWING SIZE: ნახაზის ზომა:	A3	SCALE: მასშტაბი:	-

Calculation of the volume of main access road to the Entrance Portal

მიწის სამუსაოების პიკეტური დათვლის უწყისი

DRAWING #: ნახაზის №:	SHEET № ფურცლის №	REV. რევ.
BAK2-5.2.13-RD-DTL-008 SHT031	031	01

გზის სამოსის კონსტრუქცია
ტიპი 1-1
მასშტაბი 1:50



საგზაო სამოსის უწყისი

ადგილმდებარეობა			მონაკვეთის სიგრძე	საგზაო სამოსის ტიპი	საფარი				შენიშვნა
საპროექტო კილომეტრი	პკ+დან	პკ+მდე			სიგრძე	საფუძველი - ღორღი ფრაქციით 0-40 მმ, სისქით 20 სმ ფართი	საფუძველი - ღორღი ფრაქციით 0-40 მმ, სისქით 20 სმ მოცულობა	საფუძველი - ღორღი ფრაქციით 0-40 მმ, სისქით 20 სმ მოცულობა გრძ. მ	
			მ		მ	მ²	მ³	მ³	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2	0+00	23+60	2360	I	2360.0	18880.0	3776.0	1.6	

DRAWING №:	DRAWING TITLE:
ნახაზის №:	ნახაზის დასახელება:

REFERANCE DRAWINGS
დაკავშირებული ნახაზები

01	05.02.2019	D.SHIDLOVSKY	T.AZANISHVILI	I.JANASHVILI
	FOR PERMIT	დ. შიდლოვსკი	თ. აზანიშვილი	ი.ჯანაშვილი
	ნებართვისათვის			
REV.	DATE / თარიღი	DRAW	CHECKED	APPROVED
რევ.	ISSUED FOR / გამოშვების მიზ ნი	დაამუშავა	შეამოწმა	დაამტკიცა

CLIENT: დამკვეთი:	CONTRACTOR: კონტრაქტორი:
შპს "ბახვი 2"	GEORGIAN HYDRO POWER

BAKHVI 2 HPP DETAILED PROJECT
ბახვი 2 კესის მშრა პროექტი

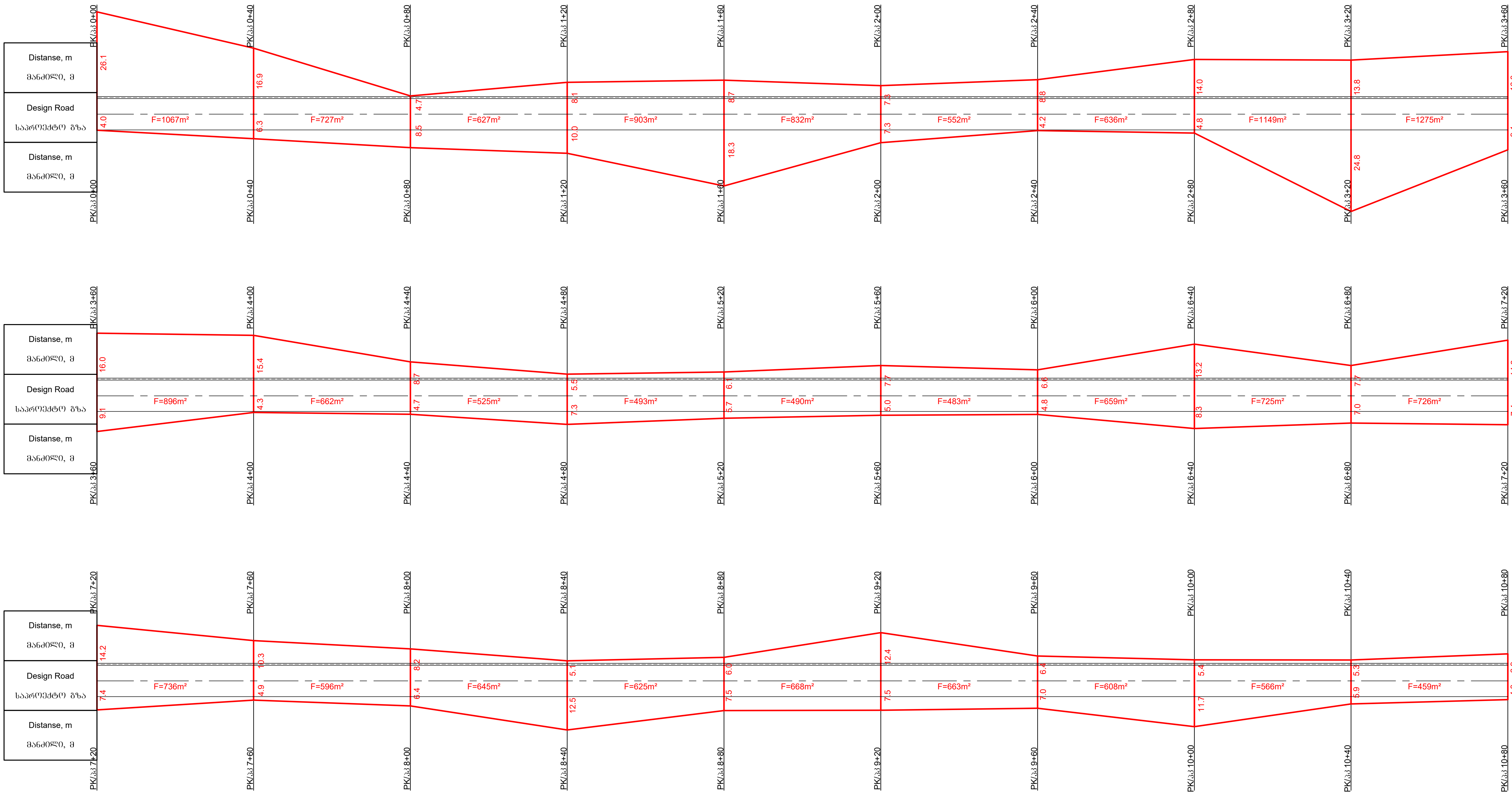
CONTRACT # / კონტრაქტის №	-	DRAWING SIZE: / ნახაზის ზომა:	A3	SCALE: / მასშტაბი:	1:50

Road pavement construction, cuvette

გზის სამოსის კონსტრუქცია, კიუვეტის ნახაზი

DRAWING #: ნახაზის №:	SHEET № გვერდის №	REV. რევ.
BAK2-5.2.13-RD-DTL-008 SHT032	032	01

Occupied Lands Area. PC 0+00 - 10+80
დაკავებული მიწის ფართის გრაფიკი. პკ 0+00 - 10+80
მასშტაბი / Scale 1:1000



The total occupied area - 39.7 ha.
Among them:
1. Unused land - 0.7 ha
2. Bushes and thin wood of the forest -39 ha

დაკავებული მთლიანი ფართი- 39.7 ჰა
მათ შორის:
1. გამოუყენებელი მიწა - 0.7 ჰა
2. ბუჩქნარი და თხელი მურყანის ტყე - 39 ჰა

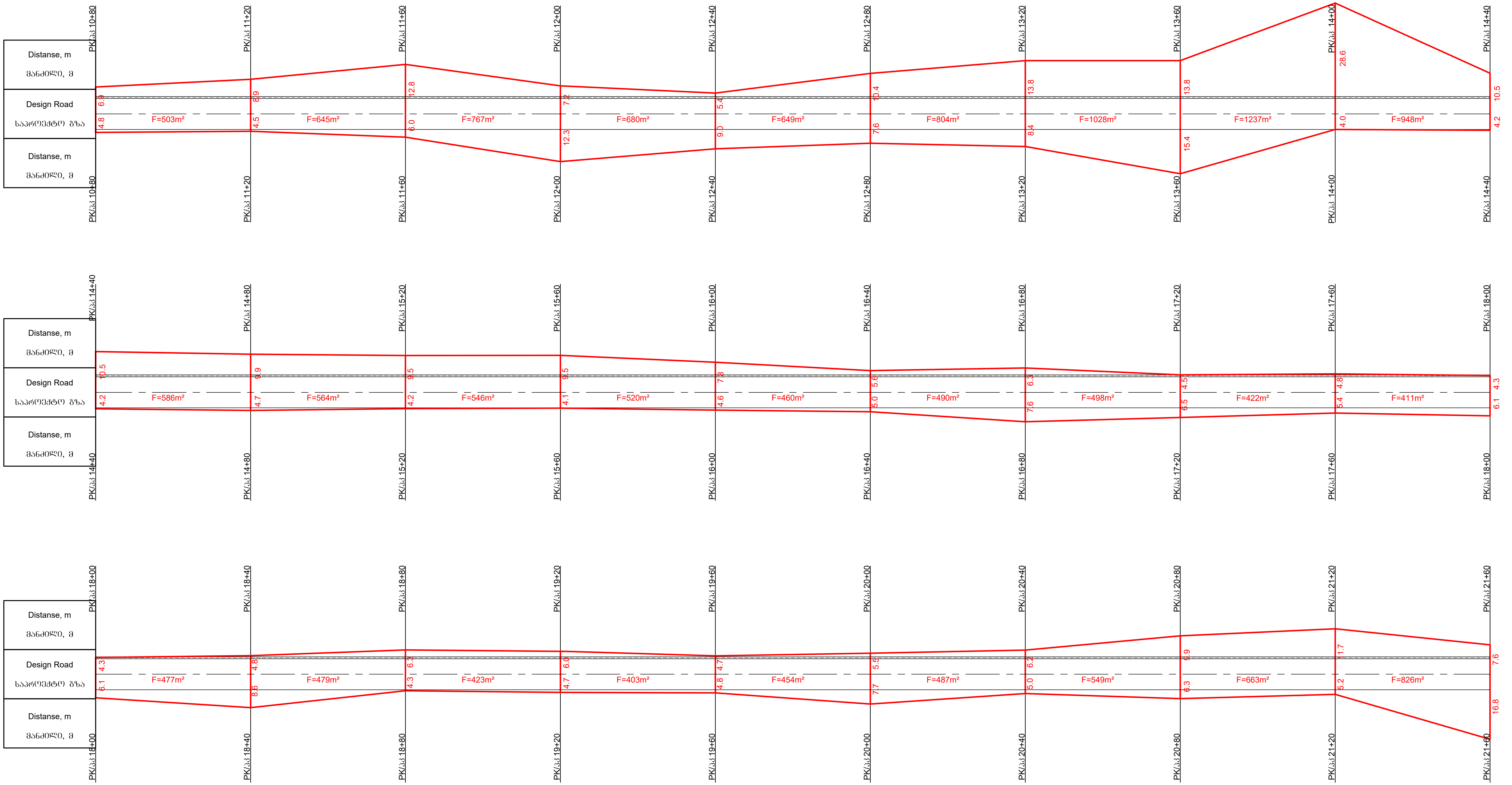
DRAWING №: ნახაზის №:	DRAWING TITLE: ნახაზის დასახელება:			
REFERANCE DRAWINGS დაკავშირებული ნახაზები				
01	15.08.2019 FOR PERMIT ნებართვისათვის	D.SHIDLOVSKY დ. შიდლოვსკი	T.AZANISHVILI თ.აზანიშვილი	I.JANASHVILI ი.ჯანაშვილი
REV.	DATE თარიღი	DRAW	CHECKED	APPROVED
რევ.	ISSUED FOR გამოშვების მიზ ნკი	დაამუშავა	შეამოწმა	დაამტკიცა

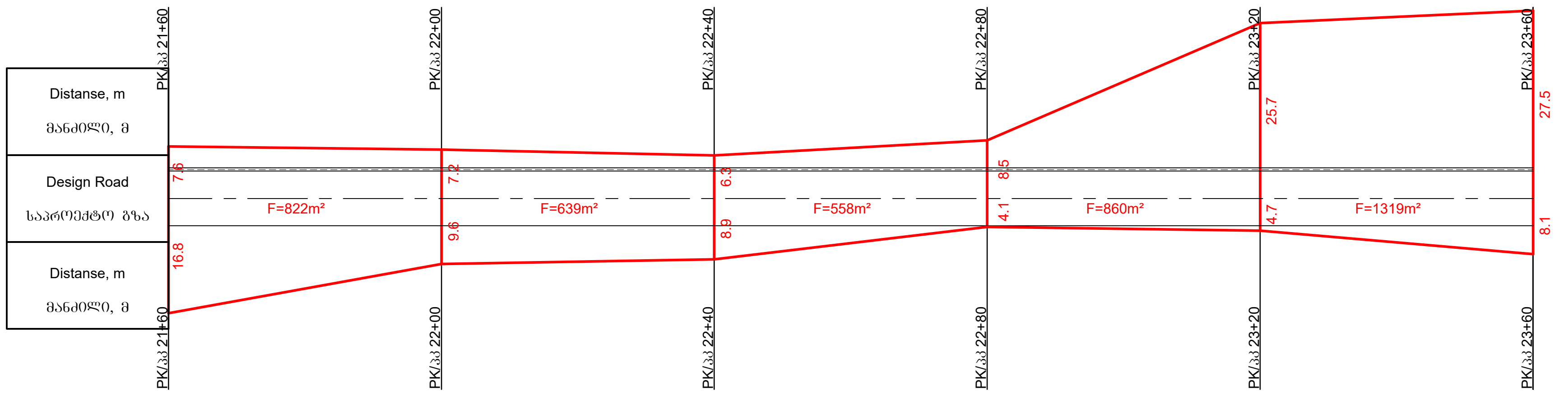
CLIENT: დამკვეთი: შპს "ბახვი 2"			CONTRACTOR: კონტრაქტორი: GEORGIAN HYDRO POWER		
BAKHVI 2 HPP DETAILED PROJECT ბახვი 2 ჰესის მუშა პროექტი					
CONTRACT # კონტრაქტის №	-	DRAWING SIZE: ნახაზის ზომა:	A3	SCALE: მასშტაბი:	1:1000
Occupied Lands Area. PC 0+00 - 10+80					
დაკავებული მიწის ფართის გრაფიკი. პკ 0+00 - 10+80					
DRAWING #: ნახაზის №: BAK2-5.2.13-RD-DTL-008 SHT033			SHEET № გვერდის №: 033		REV. რევ. 01

Occupied Lands Area. PC 10+80 - 23+60

დაკავებული მიწის ზოლის გრაფიკი. პკ 10+80 - 23+60

მასშტაბი / Scale 1:1000





DRAWING N: ნახაზის №:	DRAWING TITLE: ნახაზის დასახელება:		CLIENT: დამკვეთი: შპს "ბახვი 2"	CONTRACTOR: კონტრაქტორი: Georgian Hydro Power
REFERANCE DRAWINGS დაკავშირებული ნახაზები			BAKHVI 2 HPP DETAILED PROJECT ბახვი 2 ჰესის მუშა პროექტი	
			CONTRACT # კონტრაქტის №: -	DRAWING SIZE: ნახაზის ზომა: A3 SCALE: მასშტაბი: 1:1000
01	15.08.2019 FOR PERMIT ნებართვისათვის	D.SHIDLOVSKY	T.AZANISHVILI	I.JANASHVILI
REV. რევ.	DATE თარიღი ISSUED FOR გამოშვების მიზანი	DRAW დახაზა	CHECKED შეამოწმა	APPROVED დაამტკიცა

Occupied Lands Area.
PC 10+80 - 23+60

დაკავებული მიწის ზოლის გრაფიკი.
პკ 10+80 - 23+60

DRAWING #: ნახაზის №:	SHEET № ფურცლის №:	REV. რევ.:
BAK2-5.2.13-RD-DTL-008 SHT034	034	01