



საქართველოს გზათა სამეცნიერო – კვლევითი და
საწარმოო – ტექნოლოგიური კომპლექსური ინსტიტუტი
შპს “საგზაო უსაფრთხოება”

ქვარლის რაიონში მდ. ღურუჯზე დაზიანებული ქვის ღამბის
აღსადგენად გაბიონის კედლის მოწყობის საპროექტო და
სატენდერო დოკუმენტაციის შედგენა

საპროექტო დოკუმენტაცია



თბილისი

2011 წ.

საქართველოს გზათა სამეცნიერო – კვლევითი და
საწარმოო – ტექნოლოგიური კომპლექსური ინსტიტუტი
შპს “საქგზამეცნიერება”

ქვარლის რაიონში მდ. ღურუჯზე დაზიანებული ქვის ღამბის
აღსადგენად გაბიონის კედლის მოწყობის საპროექტო და
სატენდერო დოკუმენტაციის შედგენა

საპროექტო დოკუმენტაცია

შპს “საქგზამეცნიერების”

გენერალური დირექტორი

თ. შილაკაძე

მთავარი ინჟინერი

გ. ჩიგოგიძე

საგზაო საპროექტო ცენტრის

ხელმძღვანელის მოვალ. შემსრულებელი:

ო. კაკაურიძე

პროექტის მთ. ინჟინერი

გ. გაგნიძე

თბილისი 2011 წ.

ს ა რ ჩ ე ვ ი

- 1 საპროექტო დავალება
- 2 განმარტებითი ბარათი
- 3 მშენებლობის ორგანიზაცია
- 4 სამუშაოთა მოცულობების კრებსითი უწყისი
- 5 სიტუაციური გეგმა

ბანმარტეპიოთი ბარათი

ყვარლის რაიონში მდ. ღურუჯზე დაზიანებული ქვის დამბის აღსადგენად გაბიონის კედლის მოწყობის საპროექტო და სატენდერო დოკუმენტაცია შედგენილია შ.პ.ს „საქგზამეცნიერები“-ს მიერ, თანახმად საქართველოს საავტომობილო გზების დეპარტამენტის მიერ 24.02.2011 წელს გაცემული დავალების საფუძველზე.

საპროექტო დოკუმენტაცია შედგენილია ადგილზე ჩატარებული საველე ტოპო-გეოდეზიური სამუშაოების საფუძველზე.

მდ. ღურუჯი სათავეს იღებს კავკასიის მთავარ ქედის უსახელო უღელტეხილზე სიმაღლით 2540 მეტრზე, სადაც ერთდება ორი ნაკადული. იგი ჩაედინება მდინარე ალაზანში

მდ. ღურუჯის სიგრძე 26 კმ-ია, ვარდნის სიმაღლე შეადგენს 2260 მეტრს, საშუალო ქანობი მის მთიან ნაწილში 135,1%, ხოლო დაბალ ზონაში 25,6%, წყალშემკრები ბასეინის ფართი 91,2 კვადრატული კილომეტრია, მისი საშუალო სიმაღლე 1350 მეტრია. ანსაკუთრებული სიდიდის შენაკადები არა აქვს.

მდ. ღურუჯის წყალშემკრები ბასეინი მდებარეობს მთავარი ქედის სამხრეთ ფერდზე, ორ მდინარეს ბურსას და ჩელტას შორის.

ბასეინს გააჩნია ორი ზონა მთიანი და ბარის. მთიანი ზონა იწყება 2500-2600 მეტრის სიმაღლეზე და შედარებით მოკლე მანძილზე 10-15 კმ სიმაღლე მცირდება 500-100 მეტრამდე ქ. ყვარელთან.

მთიანი რეგიონის სიმაღლის ასეთი დიდი ვარდნის გამო, ადგილი აქვს დიდ სიჩქარეებს და შესაბამისად დიდ წარეცხვებს. ვინაიდან ეს ზონა ძირითად გეოლოგიური თვალსაზრისით ადვილად შლადი ქანებისაგან შედგება, ამიტომ ადგილი აქვს დიდი მასების ჩამოტანას ქ. ყვარელის ზონაში.

მდ. ღურუჯის ამ დახასითებიდან ჩანს, თუ რამდენად საშიშ მდინარეს წარმოადგენს იგი დღეისათვის. ამიტომ არსებულ დამბებს, რომლის ერთი ნაწილი აშენებულია ილია ჭავჭავაძის მიერ, სჭირდება კარგი მოვლა და ნებისმიერი მცირე დაზიანების გამოვლენისთანავე უნდა სასწრაფოდ ჩაუტარდეს შეკეთებითი სამუშაოები.

ისტორიულად მდ. ღურუჯი დიდ საფრთხეს უქმნიდა ყვარელს, მის გაყოლებაზე არსებულ სხვა დასახლებებს და სავარგულებს.

ჯერ კიდევ გასული საუკუნის დასაწყისში ჩვენი ქვეყნის სასიქადულო შვილის ილია ჭავჭავაძის თაისნობით გაკეთდა პირველი ნაპირსამაგრი ქვის დამბები, რომლის წინა ნაწილზე განლაგებული ქვის წყობა გამაგრებული იყო კიეის დულაბით. აღნიშნული დამბა დღემდე მუშაობს და ასრულებს თავის ფუნქციას.

შემდგომ პერიოდში პერიოდულად გრძელდებოდა დამბის მშენებლობა და დღეისათვის მისი სიგრძე რამოდენიმე კილომეტრია.

მისი წინა ნაწილის ქვედა იარუსები გამაგრებულია გაბიონის კედლებით სიმაღლით 3-4 მ. რომელთა ზოგიერთი მონაკვეთი ამჟამად თითქმის მთლიანად ჩამარხულია დროთა განმავლობაში მოვარდნილ სელურ ნაკადებში.

ამჟამად დავალებით გათვალისწინებულია გამორეცხილი ცალკეული ხუთი უბნის საერთო სიგრძით 104 მ გაბიონის ყუთების აღდგენითი სამუშაოები და შემდგომ 80 გრძ. ეტრი მთლიანად ჩამარხული გაბიონის ყუთების თავზე ახალი გაბიონის ყუთების მოწყობა.

პროექტით, დავალების თანახმად გათვალისწინებულია 150 ათ. ლარის ფარგლებში გამაგრებითი სამუშაოების ჩატარება, რაც არასაკმარისია და აუცილებელია უახლოეს მომავალში გამოიყოს დამბის მთელ სიგრძეზე გამაგრებითი სამუშაოებისათვის საჭირო თანხები.

პროექტით შესაკეთებელ უბნებზე მიწის სამუშაოების ჩატარება ყუთების დასალაგებელ ადგილებზე, ფერდის ჩამოსაწმენდად და ძირის მოშანდაკება გათვალისწინებულია ხელით.

შემდგომ ხდება ძირის ცემენტიზაცია სიღრმით 10 სმ. შემდეგ ეწყობა გაბიონის ყუთები ადგილზე მოქსოვით 5 მმ-ანი გამომწვარი უჟანგავი მავთულით. ხალი მოწყობილი ყუთების საკონტაქტო ადგილები და ძველ გაბიონის ყუთებთან

შეერთება ხდება უჟანგავი დ=2.2 მმ. მავთულით.

სამუშაოების დამთავრების მერე ხდება გაბიონის ყუთების უკანა ადგილების შევსება მდ. ურუჯის ნოლიდან აღებული გრუნტით.

მშენებლობის წარმოების პერიოდში აუცილებელია მდ. ურუჯის გადაგდება ხეობის სხვა ნაწილში შესაბამისი გამაგრებით.

მშენებლობის ორგანიზაცია

მშენებლობის დაწყებამდე აუცილებელია ადგილზე მობილიზებული იქნას ყველა საჭირო მანქანა-მექანიზმები, გაბიონის ყუთები, მავთული და შესავსებად საჭირო ქვის რაოდენობა, უშუალოდ სამშენებლო უბნების მიმდებარე ტერიტორიაზე.

სენებლობა უნდა ვაწარმოოთ ყველა უბანზე ერთდროულად მაქსიმალური ტემპით დღის სინათლის სრული გამოყენებით.

უცილებელია ეს მოხდეს კარგი ამინდის გრძელვადიანი პროგნოსის გათვალისწინებით, რათა მაქსიმალურად თავიდან იქნეს აცილებული ცუდი ამინდები.

იუხედავად ამისი ყოველი სამუშაო დღის დამთავრების შემდეგ მანქანა-მექანიზმები გამოყვანილი უნდა იყვნენ მდინარის კალაპოტიდან უსაფრთხო ადგილებში.

ატეგორიულად უნდა აიკრძალოს მშენებლობის წარმოება წვიმიან ამინდში.

მშენებლობა უნდა ვაწარმოოთ მომქმედი სტანდარტების, ნორმების, ინსტრუქციების და რეკომენდაციების სრული დაცვით.

შრომის ნაყოფიერების და მშენებლობის ხანგძლიერების მაქსიმალურად შემცირების მიზნით, საჭიროა სამუშაოების წარმოება კომპლექსური მექანიზმებით და სპეციალიზირებული ბრიგადებით.

პროექტის მთავარი

ინჟინერი

გ. გაგნიძე



სამუშაოთა მოცულობების კრებისთი უწყისი

ყვარლის რაიონში მდინარე დურუჯზე დაზიანებული ქვის დამბის აღსადგენად
გაბიონის კედლის მოწყობის საპროექტო და სატენდერო დოკუმენტაციის
შედგენა

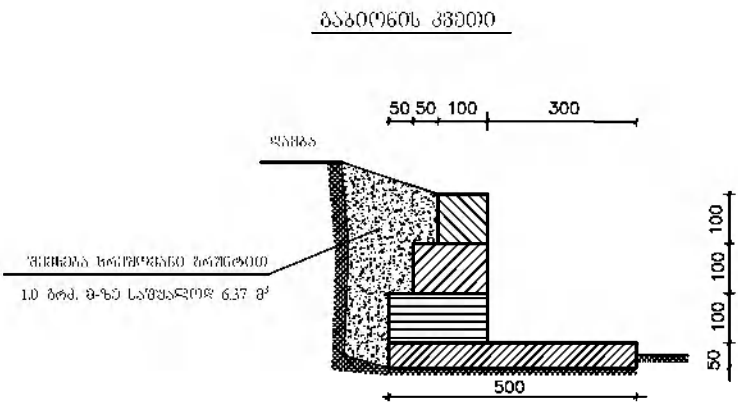
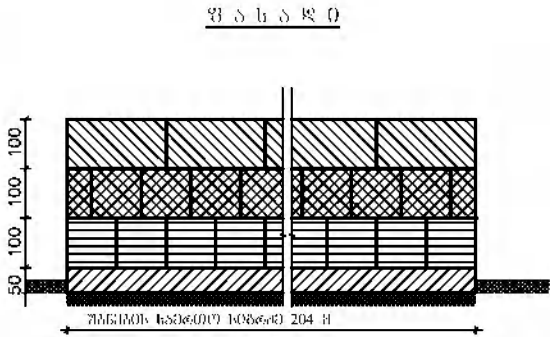
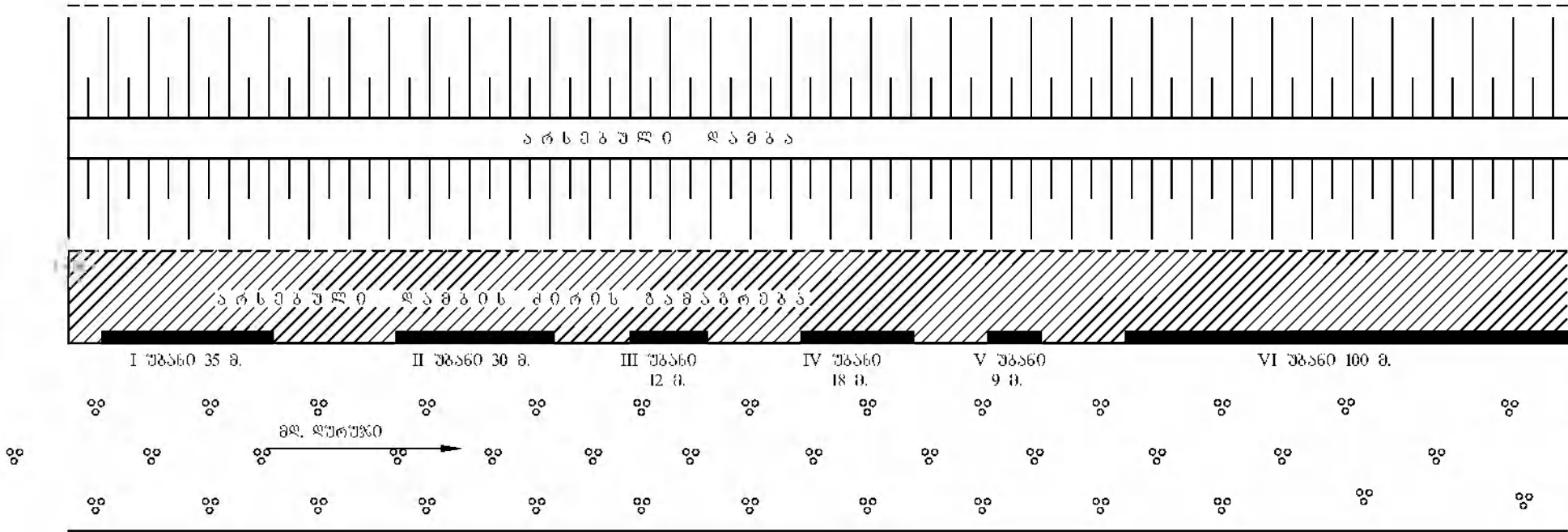
№	სამუშაოთა დასახელება	რაოდ	რაოდენობა		
			I-V უბანზე	VI უბანზე	სულ
1	დაზიანებულ უბნებზე ძირზე და ფერდობზე, 6° გრუნტის დამუშავება ხელით ორმაგი გადაყრით	მ³	220	280.0	500
2	იგივე ექსკავატორით 0,5 მ³ ჩამჩის ტევადობით ადგილზე დაყრით	მ³	880	820.0	1700
3	არხის ძირის პლანირება ხელით	მ²	208	200.0	408
4	მიერთებების ცემენტისა ცია 10 სმ-ზე	მ²	208	200.0	408
5	რენოს ლეიბების მოწყობა 5 მმ-ანი მივთუ-ლით, ადგილზე დამზადება და ქვებით შევსება.	მ³	260	250.0	510
	104X5X0,5=260				
	100X5X0,5=250				
	მავეთული	კმ	2275	2188.0	4463
6	გაბიონის ყუთების მოწყობა	ც	260	250.0	510
	I იარუსი (2X1X1) მ	ც	104	100.0	204
	II იარუსი (1,5X1X1) მ	ც	104	100.0	204
	III იარუსი (2X1X1) მ	ც	52	50.0	102
7	გაბიონის ყუთების კონტურის ადგილების შეკვრა უჟანგავი მავთულით დ=2,2 მმ.	კმ	520	500.0	1020
8	ახლად მოწყობილი ჯებირების უკანა მხარის შევსება ადგილობრივი, მდინარის ნოლიდან ხრეშოვანი გრუნტით. დატვირთვა ექსკავატორით (0,5 მ3) და ზიდვა ა/თვითმცლელელებით 3,0 კმ-ზე.	მ³	500	800.0	1300
9	მდ. დურუჯის გადაგდება ხელოვნურ არხში ხრეშოვანი დამბის მოწყობით. (არხის გაჭრა ბუდლოხერით და გადაადგილება 50 მ-ზე.	მ³	300	300.0	600
10	გაბიონის ყუთების შესავსებად ქვების მოგროვება,დატვირთვა ა/თვითმცლელელებზე და ზიდვა 3,0 კმ-ზე.	მ³	468	450.0	918

შეადგინა:
შეამოწმა:

ნიკოლაშვილი გ.
გაგნიძე გ.

PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT

PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT



შ.პ.ს "სამშენებლომშენებელი"	გ ა ბ ი ო ნ ს მ ი წ ე რ ა
ვერლის რაიონში მდ. დურუჯი დაზიანებული ქვის დამბის აღსადგენად გაბიონის კედლის მოწყობის საპროექტო და სატენდერო დოკუმენტაციის შედგენა	შ უ რ ც ე ლ ი 1/1
	მ ა ს.