

გეოლოგიური დასკვნა

ზუგდიდის მუნიციპალიტეტის ჭკალუაშის ადმინისტრაციულ ერთეულში
საავტომობილო გზის რეკონსტრუქციასთან დაკავშირებულ სამუშაოებთან
ჩაგარებული
საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევის შედეგებზე

2016 წ

გეოლოგიური დასკვნა

ზუგდიდის მუნიციპალიტეტის ჭკალუაშის ადმინისტრაციულ ერთეულში საავტომობილო გზის რეკონსტრუქციასთან დაკავშირებულ სამუშაოებთან ჩატარებული საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევის შედეგებზე

2016 წლის მაისის ბოლოს შ.პ.ს "დიზაინ დ"-ს დავალებით, ინჟინერ-გეოლოგის ნ. ლამპარაძის მიერ ჩატარდა ზუგდიდის მუნიციპალიტეტის ჭკალუაშის ადმინისტრაციულ ერთეულში არსებული საავტომობილო გზის რეაბილიტაციისათვის საჭირო საინჟინრო – გეოლოგიური კვლევა. გამოკვლევის მიზანი იყო არსებული გზის საფარის სისქის დადგენა და მის ქვეშ განლაგებული გრუნტების განსაზღვრა. სამუშაოები ჩატარდა СНИП 1,02,07-87 Инженерные изыскания для строительства და СНИП3,06,03-85 Автомобильные дороги მოთხოვნათა საფუძველზე.

სარეკონსტრუქციო გზა მიეკუთვნება IV კატეგორიას და წარმოადგენს დასახლებულ პუნქტთა დამაკავშირებელ კომუნიკაციას.

საპროექტო დავალებით გზის საფარი უნდა მოეწყოს რკ. ბეტონის საფარით.

დავალებისა და სამშენებლო ნორმებისა და სტანდარტების მიხედვით კვლევის საგანს წარმოადგენდა არსებული გზის საფარის ქვეშ მდებარე გრუნტების გამოვლენა და შეფასება.

ველზე ჩატარებული საკვლევ – სამიეზო სამუშაოების შედეგად დადგინდა, გეომორფოლოგიური თვალსაზრისით ადგილი მდებარეობს სამეგრელოს წინამთიანეთის მიმდებარე უძველეს მდინარეულ ტერასაზე, მეტად დამრეცი ზედაპირით (50%-60%) დახრილობით. ასეთ პირობებში ხანგრძლივი ატმოსფერული ნალექების დროსაც ზედაპირული ნაკადი გაძნელებული არ არის და ადგილი ნალექებით არ იტბორება.

ადგილის გეოლოგიური ჭრილი 2,0-3,0 მეტრის სიღრმეზე აგებულია კაიონოზოური ერის მეოთხეული ასაკის უძველესი მდინარეული ტერასის თიხნარ-თიხოვანი და ქვიშაქვა-ქვიშოვანი წარმონაქმნებით რომელთა შორისაც გამოიყიფა შემდეგი შრეები.

1. დაზიანებული ასფალტბეტონის საფარი 0,10-0,12მ სიმძლავრით.
2. ქვიშახრეშოვანი ნარევი 0,15-0,25მ სიმძლავრით.
3. შრე 1 . მოყვითალო ჟანგისფერი მსუბუქი თიხნარ-კომპოვანი სტრუქტურის (მაღალი სიმკვრივის) სიმძლავრით 0,4-0,7მ განლაგებულია ჭრილის ზედა ნაწილში, უშუალოდ ქვიშახრეშოვანი ნარევი ფენის ქვეშ. ეს გრუნტი ცალსახად მაგარი კონსისტენციისაა.
4. შრე 2. ძალზე მაღალი სიმკვრივის მოვითალო -ყავისფერი თიხნარი რკინანარევი კონკრეციებით (გარკვეულწილად შეცემენტებული, წვრილმარცვლოვანი ქვიშებით) სავარაუდოდ დაბალი ფილტრაციული მახასიათებლებით, სიმძლავრით 1,2-1,5 მეტრი და მეტი განლაგებულია ჭრილის ქვედა ნაწილში , ეს გრუნტი მასივში მაღალი სიმკვრივისაა, თუმცა ქანი დღის ზედაპირზე ამოდის სტრუქტურულად დაშლილი. გრუნტი დასველებისას და მოსრესისას ამჟღავნებს ქვიშანარევი მსუბუქი თიხნარის თვისებებს.

არსებული გზის პროფილზე, ყოველ 300 მეტრში გაყვანილი იქნა ჭაბურღილები ცველებადი სიღრმით 2,0 მ - 2,5 მ. სულ გაყვანილი იქნა 5 ჭაბურღილი. ლითოლოგიური სვეტური ჭრილები წარმოდგენილია თანდართულ ნახაზების სახით. ლითოლოგიური სვეტები გამოყოფილია შრეობრივად და არა საინჟინრო გეოლოგიური ელემენტების მიხედვით (ს.გ.ე.)

ამრიგად ჭრილზე გამოყოფილი შრისათვის გვაქვს შემდეგი მახასიათებლები:

შრე 1 - მოყვითალო-ჟანგისფერი მსუბუქი თიხნარ-კომპოვანი სტრუქტურა(მაღალი სიმკვრივის) რბილპლასტიკური კონსისტენციის

$$P^H = 1,75 \text{ გ/სმ}^3 \quad C^H = 0,4 \text{ კგ/სმ}^2, \quad \Phi^H = 250, \quad E = 180 \text{ კგ/სმ}^2 \quad R_0 = 2,0 \text{ კგ/სმ}^2$$

შრე 2 - ძალზე მაღალი სიმკვრივის მოვითალო-ყავისფერი თიხნარი რკინანარევი კონკრეციებით (გარკვეულწილად შეცემენტებული, წვრილმარცვლოვანი ქვიშებით)

$$P^H = 1,80 \text{ გ/სმ}^3 \quad C^H = 0,9 \text{ კგ/სმ}^2, \quad \Phi^H = 250, \quad E = 600 \text{ კგ/სმ}^2 \quad R_0 = 6,0 \text{ კგ/სმ}^2$$

ვიზუალური დათვალიერებით, ასევე პკ 3+75 - თან გზის მარჯვენა მხარეს შეიმჩნევა მცირე ზომის მეწყრული ზონა რომელიც გამოწვეულია არხის უქონლობის გამო გზის მარცხენა მხრიდან გადმომდინარე ნიაღვრით. გრუნტის წყლები გათხრილი შურფების ქვედა ნიშნულზე არ არსებობს.

დასკვნები და რეკომენდაციები:

გრუნტები დამუშავებისას სიძნელების მიხედვით მიეკუთვნებიან შემდეგ კატეგორიას:

შრე 1- II კატეგორიას $P=1.70 \text{ ტ/მ}^3$

შრე 2- III კატეგორიას $P=1.80 \text{ ტ/მ}^3$

1. საკვლევ ტერიტორიაზე ყოველ 300 მეტრში გაყვანილი იქნა 6 საინჟინრო გეოლოგიური ჭაბურღილი, სულ 14.5 მ სიღრმით.

2. დაძიებულ სიღრმემდე გრუნტის წყალი დაფიქსირებული არ ყოფილა.

3. საჭიროა გზის პროფილის არსებული ნიშნულიდან აწევა საშუალოდ 10-15 სანტიმეტრამდე, ასევე წყალგამტარი არხების და მილების შეცვლა ახლით რათა შეძლებისდაგვარად წყალი მოცილდეს სავალ ნაწილს.

4. პკ 3+75 თან ნაპირსამაგრი კედლის მოწყობა.

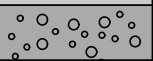
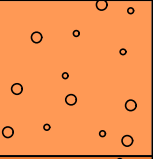
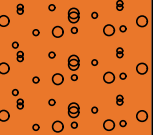
ინჟინერ – გეოლოგი:



ნ. ლამპარაძე

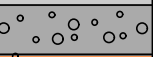
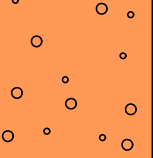
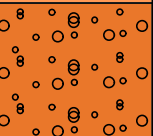
ჭაბურღილი № 1

პკ 0+28 ჭაბურღილის პირის აბსოლუტური ნიშნული (მ) 212.63

ფენის ნომერი	ფენის ძირის სიღრმე (მ)	ფენის ძირის აბსოლუტური (პირობითი) ნიშნული (მ)	ფენის სიმძლავრე (მ)	გრუნტის წყლების დონე		ლითოლოგიური სიმბოლო (ჭრილი)	შრის აღწერა
				გამოწენა (მ)	დამყარება (მ)		
1	2	3	4	5	6	7	8
1	0.1	212.53	0.1				დაზიანებული ასფალტ-ბეტონის საფარი
2	0.25	212.28	0.15				ნაყარი დატკეპნილი ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევი
3	0.8	211.48	0.55				მოყვითალო ქანგისფერი მსუბუქი თიხნარ-კოშტოვანი სტრუქტურის
4	2	209.48	1.2+ 2მ				ძალზე მაღალი სიმკვრივის მოყვითალო-ყავისფერი მისნარი რკინანარევი კონკრეციებით

ჭაბურღილი № 2

პკ 3+20 ჭაბურღილის პირის აბსოლუტური ნიშნული (მ) 240.65

ფენის ნომერი	ფენის ძირის სიღრმე (მ)	ფენის ძირის აბსოლუტური (პირობითი) ნიშნული (მ)	ფენის სიმძლავრე (მ)	გრუნტის წყლების დონე		ლითოლოგიური სიმბოლო (ჭრილი)	შრის აღწერა
				გამოწენა (მ)	დამყარება (მ)		
1	2	3	4	5	6	7	8
1	0.1	240.55	0.1				დაზიანებული ასფალტ-ბეტონის საფარი
2	0.28	240.27	0.18				ნაყარი დატკეპნილი ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევი
3	0.8	239.47	0.42				მოყვითალო ქანგისფერი მსუბუქი თიხნარ-კოშტოვანი სტრუქტურის
4	2.5	236.97	1.7+ 2.5მ				ძალზე მაღალი სიმკვრივის მოყვითალო-ყავისფერი მისნარი რკინანარევი კონკრეციებით

პროექტის დასახელება:

ზუგდიდის მუნიციპალიტეტის სოფ. ჭკალუაშის

გზის რეაბილიტაცია

მ-ბი 1:100

შემსრულებელი:

ინჟ.გეოლოგი:

ნ. ლამპარაძე



ჭაბურღილი № 1

პკ 0+28 ჭაბურღილის პირის აბსოლუტური ნიშნული (მ) 212.63

ფენის ნომერი	ფენის ძირის სიღრმე (მ)	ფენის ძირის აბსოლუტური (პირობითი) ნიშნული (მ)	ფენის სიმძლავრე (მ)	გრუნტის წყლების დონე		ლითოლოგიური სიმბოლო (ჭრილი)	შრის აღწერა
1	2	3	4	გამოწენა (მ)	დამყარება (მ)	7	
1	0.1	212.53	0.1				დაზიანებული ასფალტ-ბეტონის საფარი
2	0.25	212.28	0.15				ნაყარი დატკეპნილი ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევი
3	0.8	211.48	0.55				მოყვითალო ქანგისფერი მსუბუქი თიხნარ-კოშტოვანი სტრუქტურის
4	2	209.48	1.2+ 2მ				ძალზე მაღალი სიმკვრივის მოყვითალო-ყავისფერი მისნარი რკინანარევი კონკრეციებით

ჭაბურღილი № 2

პკ 3+20 ჭაბურღილის პირის აბსოლუტური ნიშნული (მ) 240.65

ფენის ნომერი	ფენის ძირის სიღრმე (მ)	ფენის ძირის აბსოლუტური (პირობითი) ნიშნული (მ)	ფენის სიმძლავრე (მ)	გრუნტის წყლების დონე		ლითოლოგიური სიმბოლო (ჭრილი)	შრის აღწერა
1	2	3	4	გამოწენა (მ)	დამყარება (მ)	7	
1	0.1	240.55	0.1				დაზიანებული ასფალტ-ბეტონის საფარი
2	0.28	240.27	0.18				ნაყარი დატკეპნილი ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევი
3	0.8	239.47	0.42				მოყვითალო ქანგისფერი მსუბუქი თიხნარ-კოშტოვანი სტრუქტურის
4	2.5	236.97	1.7+ 2.5მ				ძალზე მაღალი სიმკვრივის მოყვითალო-ყავისფერი მისნარი რკინანარევი კონკრეციებით

პროექტის დასახელება:

ზუგდიდის მუნიციპალიტეტის სოფ. ჭკალუაშის

გზის რეაბილიტაცია

მ-ბი 1:100

შემსრულებელი:

ინჟ.გეოლოგი:

ნ. ლამპარაძე

ჭაბურღილი № 1

პკ 0+28 ჭაბურღილის პირის აბსოლუტური ნიშნული (მ) 212.63

ფენის ნომერი	ფენის ძირის სიღრმე (მ)	ფენის ძირის აბსოლუტური (პირობითი) ნიშნული (მ)	ფენის სიმძლავრე (მ)	გრუნტის წყლების დონე		ლითოლოგიური სიმბოლო (ჭრილი)	შრის აღწერა
1	2	3	4	გამოწენა (მ)	დამყარება (მ)	7	
1	0.1	212.53	0.1				დაზიანებული ასფალტ-ბეტონის საფარი
2	0.25	212.28	0.15				ნაყარი დატკეპნილი ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევი
3	0.8	211.48	0.55				მოყვითალო ქანგისფერი მსუბუქი თიხნარ-კოშტოვანი სტრუქტურის
4	2	209.48	1.2+ 2მ				ძალზე მაღალი სიმკვრივის მოყვითალო-ყავისფერი მისნარი რკინანარევი კონკრეციებით

ჭაბურღილი № 2

პკ 3+20 ჭაბურღილის პირის აბსოლუტური ნიშნული (მ) 240.65

ფენის ნომერი	ფენის ძირის სიღრმე (მ)	ფენის ძირის აბსოლუტური (პირობითი) ნიშნული (მ)	ფენის სიმძლავრე (მ)	გრუნტის წყლების დონე		ლითოლოგიური სიმბოლო (ჭრილი)	შრის აღწერა
1	2	3	4	გამოწენა (მ)	დამყარება (მ)	7	
1	0.1	240.55	0.1				დაზიანებული ასფალტ-ბეტონის საფარი
2	0.28	240.27	0.18				ნაყარი დატკეპნილი ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევი
3	0.8	239.47	0.42				მოყვითალო ქანგისფერი მსუბუქი თიხნარ-კოშტოვანი სტრუქტურის
4	2.5	236.97	1.7+ 2.5მ				ძალზე მაღალი სიმკვრივის მოყვითალო-ყავისფერი მისნარი რკინანარევი კონკრეციებით

პროექტის დასახელება:

ზუგდიდის მუნიციპალიტეტის სოფ. ჭკალუაშის

გზის რეაბილიტაცია

მ-ბი 1:100

შემსრულებელი:

ინჟ.გეოლოგი:

ნ. ლამპარაძე