

საქართველოს რეგიონული განვითარების და ინფრასტრუქტურის სამინისტრო

საქართველოს საავტომობილო გზების დეპარტამენტი

ქ.ამბროლაურში, აეროპორტის მოპირდაპირე მხარესა და „ჯანელიძეების უბანში“,
მოქ.გურგენიძის სახლთან (2 უბანი) მდ.რიონის ნაპირსამაგრი სამუშაოების
პროექტის
სკრინინგის ანგარიში

შემსრულებელი:

საპროექტო კომპანია შპს “ნაპირდაცვა“

დირექტორი ი.დგებუაძე

თბილისი

2019 წ.

ქ.ამბროლაურში, აეროპორტის მოპირდაპირე მხარესა და „ჯანელიძეების უბანში“,
მოქ.გურგენიძის სახლთან (2 უბანი) მდ.რიონის ნაპირსამაგრი სამუშაოების
პროექტის სკრინინგის განაცხადის დანართი
ინფორმაცია დაგეგმილი საქმიანობის შესახებ

ქ.ამბროლაურში, აეროპორტის მოპირდაპირე მხარესა და „ჯანელიძეების უბანში“, მოქ.გურგენიძის სახლთან (2 უბანი) მდ.რიონის ნაპირსამაგრი სამუშაოების პროექტი დამუშავებულია შპს “ნაპირდაცვის” მიერ საქართველოს საავტომობილო გზების დეპარტამენტთან გაფორმებული ხელშეკრულების (e.t.#136-18, 07.12.2018w.) საფუძველზე. პროექტის საფუძველს წარმოადგენს შპს “ნაპირდაცვის” მიერ განხორციელებული სამიუბო-აზომვითი მასალები და კვლევითი მასალები.

ავარიული უბნები მდებარეობს ქ.ამბროლაურში. I უბანი მდებარეობს აეროპორტის მოპირდაპირე მხარეს მდ.რიონის მარცხენა სანაპიროზე, სადაც ნაპირის გვერდითი ეროზიის შედეგად საფრთხე ემუქრება გურგენიძის ქუჩაზე საცხოვრებელ სახლებს; II უბანი მდებარეობს ე.წ. „ჯანელიძეების უბანში“ მდ.რიონის მარცხენა სანაპიროზე, სადაც მოსახლეობის დასაცავად საჭიროა არსებული ნაპირსამაგრი ნაგებობის გაგრძელება.

დამუშავებულია საკვლევო უბნის შესახებ არსებული ფონდური და ლიტერატურული მასალა საინჟინრო-გეოლოგიური და ჰიდროლოგიური პირობების შესახებ.

დამუშავებული მასალისა და საველე კვლევის შედეგების ანალიზის საფუძველზე, ქვეყანაში მოქმედი სტანდარტებითა და ნორმებით, შემუშავდა წინამდებარე საინჟინრო გადაწყვეტა.

პროექტის განხორციელებელია საქართველოს საავტომობილო გზების დეპარტამენტი.

საკონტაქტო ინფორმაცია

საქმიანობის განხორციელებელი	საავტომობილო გზების დეპარტამენტი
იურიდიული მისამართი	საქართველო 0160, ქ. თბილისი, ალ ყაზბეგის №12
საქმიანობის განხორციელების ადგილი	ქ.ამბროლაური
საქმიანობის სახე	მდინარე რიონის ნაპირსამაგრი სამუშაოები (გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსის მუხლი 7)
საკონტაქტო პირი:	გია სოფაძე
საკონტაქტო ტელეფონი:	599939209
ელ-ფოსტა:	Giasopadze@georoad.ge

გარემოსდაცვითი კოდექსის მე-7 მუხლით გათვალისწინებული კრიტერიუმები

საქმიანობის მახასიათებლები

პროექტით დაგეგმილია ქ.ამბროლაურში ორ უბანზე (აეროპორტის მოპირდაპირე მხარე და ე.წ. „ჯანელიძეების უბანი“) მდ.რიონის მარცხენა ნაპირის დაცვა გვერდითი ეროზიისა.

I უბანზე გათვალისწინებულია 234 მ სიგრძის მონაკვეთზე ქვანაყარი ბერმის მოწყობა, II უბანზე კი არსებულია ქვანაყარი ბერმის გაგრძელება 30 მეტრით. საპროექტო ნაგებობა გაანგარიშებულია 1 %-იანი უზრუნველყოფის საანგარიშო ხარჯზე.

საქმიანობის მასშტაბი შეზღუდულია - საპროექტო სამუშაოები შემოიფარგლება მარტივი კონსტრუქციის ნაპირგასწვრივი ქვანაყარი ბერმის მოწყობით.

პროექტით გათვალისწინებული სამუშაოების გახორციელების შედეგად, ობიექტზე უარყოფითი კუმულაციური ზემოქმედება არ არის მოსალოდნელი. სამშენებლო მოედანზე არ იქნება შეტანილი არავითარი სხვა სახის სამშენებლო მასალა, გარდა პროექტით გათვალისწინებული ბუნებრივი ფლეთილი ლოდებისა.

ბუნებრივი რესურსებიდან უშუალო შეხება შესაძლებელია იყოს მდინარის წყალთან ფლეთილი ლოდების ნაპირზე განთავსების პროცესში. წყლის დაბინძურების ძირითადი რისკები უკავშირდება გაუთვალისწინებელ შემთხვევებს: ნარჩენების არასწორი მართვა, ტექნიკისა და სატრანსპორტო საშუალებების გაუმართაობის გამო ნავთობპროდუქტების დაღვრა და სხვ., რასთან დაკავშირებითაც სამშენებლო მოედანზე დაწესდება შესაბამისი კონტროლი.

სამშენებლო სამუშაოები ჩატარდება წყალმცირობის პერიოდში ე.წ. „პიონერული“ მეთოდით, რაც იძლევა ტექნიკის წყალში დგომის გარეშე ექსპლუატაციის საშუალებას. სხვა სახის რაიმე არსებითი ზეგავლენა შესაძლო ბიომრავალფეროვნებაზე არ არის მოსალოდნელი;

ნაპირსამაგრი სამუშაოების ჩატარების პერიოდში არ წარმოიქმნა ნარჩენები. საქმიანობის სპეციფიკის გათვალისწინებით, ტერიტორიის ფარგლებში გრუნტის დაბინძურება მოსალოდნელია მხოლოდ გაუთვალისწინებელ შემთხვევებში: ტექნიკის, სატრანსპორტო საშუალებებიდან საწვავის ან ზეთების ჟონვის შემთხვევაში და საყოფაცხოვრებო ნარჩენების არასწორი მართვის შემთხვევაში.

სამშენებლო ტექნიკას უნდა ქონდეს გავლილი ტექდათვალიერება, რათა არ მოხდეს მიდამოს გაჭუჭყიანება ზეთებითა და საპოხი საშუალებებით.

სახიფათო ნარჩენების (მაგ. ზეთებით დაბინძურებული ჩვრები, და სხვ.) რაოდენობა იქნება უმნიშვნელო. შესაბამისად, ნარჩენების მართვის გეგმის მომზადება საჭირო არ არის.

საქმიანობის პროცესში არასამშენებლო ნარჩენების წარმოქმნა არ არის მოსალოდნელი. მათი მართვის პროცესში უნდა გამოიყოს დროებითი დასაწყობების დაცული ადგილები. სამეურნეო-ფეკალური წყლები შეგროვდება საასენიზაციო ორმოში.

საყოფაცხოვრებო ნარჩენების შეგროვება მოხდება შესაბამის კონტეინერებში. ტერიტორიიდან საყოფაცხოვრებო ნარჩენების გატანა მოხდება ადგილობრივ ნაგავსაყრელზე. სახიფათო ნარჩენების დროებითი დასაწყობება მოხდება სამშენებლო მოედანზე ცალკე გამოყოფილ სათავსოში. სამუშაოების დასრულების შემდგომ სახიფათო ნარჩენები შემდგომ გადაეცემა იურიდიულ პირს, რომელსაც ექნება ნებართვა ამ სახის ნარჩენების გაუვნებელყოფაზე. სამუშაოების დასრულების შემდგომ ტერიტორიები

მოწესრიგდება და აღდგება სანიტარული მდგომარეობა. ამდენად, რაიმე სახის კუმულაციური ზემოქმედება გარემოზე მოსალოდნელი არ არის.

გარემოზე უარყოფითი ზემოქმედების ფაქტორებიდან აღსანიშნავია ატმოსფერული ჰაერის უმნიშვნელო დაბინძურება და სამშენებლო ტექნიკის ხმაური.

ნაპირსამაგრი სამუშაოების ჩატარების პერიოდში ატმოსფერულ ჰაერზე ზეგავლენა მოსალოდნელია მხოლოდ მოძრავი წყაროებიდან, კერძოდ გამოყენებული ტექნიკის ძრავების მუშაობით გამოწვეული გამონაბოლქვებით, რაც არსებით ზემოქმედებას არ მოახდენს ფონურ მდგომარეობაზე;

არსებულ პირობებში დაგეგმილი სამუშაოები მნიშვნელოვნად ვერ შეცვლის ფონურ მდგომარეობას. პროექტის განხორციელებისას ემისიების სტაციონალური ობიექტები გამოყენებული არ იქნება. ზემოქმედების წყაროები წარმოდგენილი იქნება მხოლოდ სამშენებლო ტექნიკით, რომლებიც იმუშავებენ მონაცვლეობით. ჰაერში CO₂-ის გაფრქვევა მოხდება სამშენებლო ტექნიკის მუშაობის შედეგად.

ასევე, ამტკვერება მოხდება ინერტული მასალების მართვის პროცესში. აღსანიშნავია, ისიც, რომ სამუშაოები გაგრძელდება მხოლოდ შეზღუდული დროის განმავლობაში. აღნიშნულიდან გამომდინარე პროექტის განხორციელების მშენებლობის ეტაპი ატმოსფერული ჰაერის ხარისხზე მნიშვნელოვან ნეგატიურ ზემოქმედებას ვერ მოახდენს.

საპროექტო ტერიტორიაზე ხმაურის გავრცელების ძირითადი წყაროა სამშენებლო ტექნიკა. სამშენებლო უბნებზე გასახორციელებელი პრაქტიკული ღონისძიებების მასშტაბებიდან გამომდინარე, შეიძლება ჩაითვალოს, რომ სამშენებლო ტექნიკის გამოყენების ინტენსიობა დაბალია, შესაბამისად, დაბალია ხმაურისა და ვიბრაციის დონეები. სამშენებლო სამუშაოების დასრულების შემდგომ ხმაურის წყაროები შეწყდება.

სამშენებლო ტექნიკის მუშაობა რეგლამენტირებული იქნება დღის სამუშაო დროთი და ფიზიკურად არავითარ ზემოქმედებას არ ახდენს ადამიანების ჯანმრთელობაზე.

ნაპირსამაგრი სამუშაოების ჩატარების პერიოდში აღნიშნულ ტერიტორიაზე არ იქმნება საამშენებლო ბანაკი. სამუშაოების ჩატარებისას გამოყენებული ტექნიკა, სამუშაო დღის დამთავრების შემდეგ დაუბრუნდება შერჩეული დისლოკაციის ადგილს.

დაგეგმილი ბერმის აგების სამუშაოების პროცესში და ობიექტის ექსპლუატაციაში შესვლის შემდგომ საქმიანობასთან დაკავშირებული ავარიის ან/და კატასტროფის რისკი არ არსებობს. პირიქით, ეს ღონისძიება განაპირობებს მიმდებარე ტერიტორიების დაცვას წყლისმიერი აგრესიისგან.

გარემოზე უარყოფითი ზემოქმედებები ბერმის მშენებლობის პერიოდში არ მოხდება. პროექტით გათვალისწინებული ღონისძიება გარემოსდაცვითი ფუნქციის მატარებელია.

დაგეგმილი საქმიანობის განხორციელების ადგილი და მისი თავსებადობა:

დაგეგმილი საქმიანობის ადგილი განსაზღვრა ბუნებრივად განვითარებულმა მდინარის ნაპირის ეროზიამ. ეროზიის საწინააღმდეგო ღონისძიებები გახორციელდება ქ.ამბროლაურში მდინარე რიონის მარცხენა ნაპირზე.

გეოგრაფიული კოორდინატებია:

kveTi	piketaJi*	X	YY
I ubani. Aaeroportis mopirdapire mxare			
1--1	0+00	346693.963	4709468.338
2--2	0+90	346614.120	4709471.267
3--3	1+77	346530.118	4709513.019
4--4	2+34	346495.194	4709558.630
* koordinatebi mocemuli qvanayari bermis Txemis Sida wibos mixedviT			

kveTi	piketaJi*	X	YY
II ubani. AjaneliZeebis ubani			
1--1	0+00	349083.061	4709439.074
2--2	0+30	349054.742	4709450.358
* koordinatebi mocemuli qvanayari bermis Txemis Sida wibos mixedviT			

დაგეგმილი საქმიანობის გახორციელების ადგილი არ არის სიახლოვეს:

- ჭარბტენიან ტერიტორიებთან;
- შავი ზღვის სანაპირო ზოლთან;
- ტყით მჭიდროდ დაფარულ ტერიტორიასთან, სადაც გაბატონებულია საქართველოს „წითელი ნუსხის“ სახეობები;
- დაცულ ტერიტორიებთან;
- პროექტი ხორციელდება სოფლის გარეთ, დასახლებისგან მოშორებით (სასოფლო სავარგულების დასაცავად).
- კულტურული მემკვიდრეობის ძეგლთან;

დაგეგმილი საქმიანობის გახორციელების ადგილი არ არის სიახლოვეს სხვა სენსიტიურ ობიექტებთან;

სამუშაო ზონის სიახლოვეს კულტურული მემკვიდრეობის ძეგლები წარმოდგენილი არ არის. საპროექტო ტერიტორიის ადგილმდებარეობის გათვალისწინებით არქეოლოგიური ძეგლების გამოვლენის ალბათობა თითქმის არ არსებობს.

სამშენებლო ტერიტორიაზე მიწის სამუშაოების შესრულების პროცესში არქეოლოგიური ან კულტურული მემკვიდრეობის ძეგლის არსებობის ნიშნების ან მათი რაიმე სახით გამოვლინების შემთხვევაში, სამუშაოთა მწარმოებელი ვალდებულია „კულტურული მემკვიდრეობის შესახებ“ საქართველოს კანონის მე-10 მუხლის თანახმად შეწყვიტოს

სამუშაოები და ამის შესახებ დაუყოვნებლივ აცნობოს კულტურისა და ძეგლთა დაცვის შესაბამის სამსახურს.

საქმიანობის შესაძლო ზემოქმედების ხასიათი

მდ. რიონზე საპროექტო სამუშაოების ჩატარებას არ გააჩნია ზემოქმედების ტრანსსასაზღვრო ხასიათი;

საპროექტო ობიექტზე სამუშაოების გახორციელებისას არ ხდება გარემოზე მაღალი ხარისხისა და კომპლექსური ზემოქმედება.

აღნიშნული ფონური მდგომარეობის გათვალისწინებით დაგეგმილი სამშენებლო სამუშაოები, რომელიც დროის მოკლე მონაკვეთში გაგრძელდება, მნიშვნელოვან უარყოფით ზემოქმედებას ვერ მოახდენს ვიზუალურ-ლანდშაფტურ მდგომარეობაზე.

ფონური მდგომარეობით, პრაქტიკულად არ არსებობს ზემოქმედება ნიადაგოვან და მცენარეულ საფარზე, ასევე, არ არის ცხოველთა სამყაროზე კუმულაციური ზემოქმედების რისკები.

საერთო ჯამში კუმულაციური ზემოქმედების მნიშვნელობა იქნება დაბალი. პროექტის დასრულების შემოდგომ, ზემოთ განხილული კუმულაციური ზემოქმედების რისკები აღარ იარსებებს.

შეიძლება ითქვას - პროექტის დასრულების შემდეგ მნიშვნელოვნად გაუმჯობესდება რეაბილიტირებული საპროექტო მონაკვეთის არსებული მდგომარეობა და ბუნებრივი ქვით მოწყობილი ნაგებობა დადებითად შეერწყმება გარემოს. პროექტის გახორციელება დადებით ზემოქმედებას მოახდენს ლანდშაფტურ გარემოზე.

თუ გავითვალისწინებთ ჩასატარებელი სამშენებლო სამუშაოების სპეციფიკას და მოცულობებს, ცალსახაა, რომ პროექტი არ ხასიათდება ადამიანის ჯანმრთელობაზე ზემოქმედების მომატებული რისკებით. ამ მხრივ საქმიანობა არ განსხვავდება მსგავს ინფრასტრუქტურული პროექტებისგან. სამუშაოების მიმდინარეობის პროცესში მუშა პერსონალის ჯანმრთელობაზე და უსაფრთხოების რისკები შეიძლება უკავშირდებოდეს დაწესებული რეგლამენტის დარღვევას (მაგალითად, სატრანსპორტო საშუალების ან/და ტექნიკის არასწორი მართვა, მუშაობა უსაფრთხოების მოთხოვნების უგულვებელყოფით და ა.შ.). სამუშაოების მიმდინარეობას გააკონტროლებს ზედამხედველი, რომელიც პასუხისმგებელი იქნება უსაფრთხოების ნორმების შესრულებაზე. ზედამხედველის მიერ ინტენსიური მონიტორინგი განხორციელდება რისკების მატარებელი სამუშაოების შესრულებისას. სამუშაო უბანი იქნება შემოზღუდული და მაქსიმალურად დაცული გარეშე პირების მოხვედრისაგან.

დაგეგმილი საპროექტო საქმიანობა არ ითვალისწინებს გარემოზე სხვა მნიშვნელოვან ზემოქმედებას. გათვალისწინებული არ არის დიდი რაოდენობით ხანძარსაშიში, ფეთქებადსაშიში და მდინარის პოტენციურად დამაბინძურებელი თხევადი ნივთიერებების შენახვა-გამოყენება. ყოველივე აღნიშნულიდან გამომდინარე, მასშტაბური ავარიის ან/და კატასტროფების რისკები მოსალოდნელი არ არის.

მშენებლობაზე ძირითადად დასაქმდება ადგილობრივი მოსახლეობა. ნაპირის გამაგრება დადებით გავლენას მოახდენს სოფლის მოსახლეობის სოციალურ-ეკონომიკურ გარემოზე.

საკვლევი უბნის ბუნებრივი მახასიათებლები

მდინარის მოკლე ჰიდროგრაფიული დახასიათება

მდინარე რიონი სათავეს იღებს კავკასიონის ქედის სამხრეთ კალთებზე, ფასის მთის ძირში, 2620 მეტრის სიმაღლეზე და ერთვის შავ ზღვას ქ. ფოთთან.

მდინარის სიგრძე 327 კმ-ია, საერთო ვარდნა _ 2620 მეტრი, საშუალო ქანობი 7,2 ‰. მისი წყალშემკრები აუზის ფართობი 13400 კმ², აუზის საშუალო სიმაღლე კი 1084 მეტრი. მდინარის წყალშემკრები აუზის ფართობი საპროექტო კვეთამდე, ანუ სოფ. ბუგეულის სკოლამდე 2360 კმ²-ია.

მდინარის ხეობა სათავიდან ქ. ონამდე V-ს მაგვარია, ქვემოთ კი ყუთისმაგვარ ფორმას იღებს, ხეობის კალთები დახრამულია შენაკადების ხეობებით, რომელთა უმრავლესობა ღვარცოფულ ხასიათს ატარებს. ხეობის ფსკერის სიგანე 0,1-დან 1,5 კმ-მდე იცვლება. მდინარის ტერასები ორმხრივია. მათი სიმაღლე იცვლება 2-დან 6 მ-მდე, სიგანე 250-დან 600 მ-მდე, ხოლო სიგრძე 0,3-დან 5კმ-მდე. მდინარის ჭალა აგებულია ალუვიური მასალით. მისი სიგანე იცვლება 50-დან 400 მ-მდე, ხოლო სიმაღლე 1-1,5 მეტრს შეადგენს. წყალდიდობებისა და წყალმოვარდნების პერიოდში ჭალა იტბორება 0,3-0,8 მეტრის სიმაღლის წყლის ფენით.

მდინარის კალაპოტი მთელ სიგრძეზე კლაკნილი და კუთხისმაგვარი ხეობის ფარგლებში დატოტილია. ნაკადის სიგანე მერყეობს 6-დან 60 მ-მდე, სიღრმე 0,5-დან 3,0 მ-მდე, ხოლო სიჩქარე 0,7-1,5 მ/წმ-დან 2-4,2 მ/წმ-მდე. ნაკადის ფსკერი ძირითადად ქვა-ხრემიანია, ცალკეულ ადგილებში კი კლდოვანი. მდინარის ნაპირები მაღალია. ტერასებთან შერწყმის ადგილებში მათი სიმაღლე 2-8 მეტრია.

მდინარე საზრდოობს მყინვარების, თოვლის, წვიმისა და გრუნტის წყლებით, მაგრამ ძირითად როლს თოვლისა და წვიმის წყლები ასრულებენ. მისი წყლიანობის რეჟიმი ხასიათდება გაზაფხულის წყალდიდობით და წყალმოვარდნებით მთელი წლის განმავლობაში. ჩამონადენის შიდაწლიური განაწილება თვეების მიხედვით არათანაბარია. წლიური ჩამონადენის მაქსიმუმი აღინიშნება მაისში, მინიმალური კი იანვარში.

წყალდიდობებისა და წყალმოვარდნების მაღალი დონეები სერიოზულ საფრთხეს უქმნიან სასოფლო-სამეურნეო სავარგულებს და მდინარეზე არსებულ კომუნიკაციებს.

წყლის მაქსიმალური ხარჯები

სსრკ ზედაპირული წყლების რესურსების მე-9 ტომის შესაბამისად მდ.რიონის სხვადასხვა უზრუნველყოფის მაქსიმალური ხარჯები სოფ.ხიდიკარში მოცემულია ცხრ.@#1

cxrili #1.

md.rioni_h/s_xidikari_wylis_maqsimaluri_xarjebi_Qm³/wm

kveTi	Fkm ²	uzrunvelyofa P%			
		1	2	5	10
sof.xidikari	2010	693	601	462	393

Sesabamisi daTvlebiT saproeqto kveTSi md.rionis saangariSo 1% uzrunvelyofis xarji Seadgens **Q =750 m³/wm**

wylis maqsimaluri doneebi

მდ. რიონის წყლის მაქსიმალური ხარჯების შესაბამისი დონეების ნიშნულების დადგენის მიზნით საპროექტო უბანზე, გადაღებული იქნა კალაპოტის განივი კვეთები, რომელთა საფუძველზე დადგენილი იქნა მდინარის ჰიდრაავლიკური ელემენტები. მდინარის ჰიდრაავლიკური ელემენტების მიხედვით განხორციელდა წყლის მაქსიმალურ ხარჯებსა და დონეებს შორის $Q=f(H)$ დამოკიდებულების მრუდის აგება, რომლებიც ერთმენეთთან შებმულია ორ მეზობელ კვეთს შორის ნაკადის ჰიდრაავლიკური ქანობების შერჩევის გზით.

მდ.რიონის საანგარიშო უზრუნველყოფის წყლის მაქსიმალური ხარჯების შესაბამისი დონეების ნიშნულები მოცემულია #2 ცხრილში

ცხრილი #2

mdinare rionis maqsimaluri doneebi

ganivis #	wylis napiris niSnuli m. pir.	wmd
		Q=750, m³/wm
„ჯანელიძეების უბანი“		
1-1	552,12	554,92
2-2	552,08	554,88
უბანი აეროპორტის მოპირდაპირე მხარეს		
1-1	534,90	537,70
2-2	534,20	537,00
3-3	533,60	536,40
4-4	532,15	534,95

კალაპოტის ზოგადი გარეცხვის სიღრმე

მდ.რიონის კალაპოტური პროცესები საპროექტო უბანზე არ არის შესწავლილი. ამიტომ, მისი კალაპოტის ზოგადი წარეცხვის მაქსიმალური სიღრმე დადგენილია მეთოდით, რომელიც მოცემულია “მთის მდინარეების ალუვიურ კალაპოტებში ჰიდროტექნიკური ნაგებობის პროექტირებისას მდგრადი კალაპოტის საანგარიშო მეთოდურ მითითებაში”.

შესაბამისი რიცხვითი მნიშვნელობების შეტანით ზემოთ მოყვანილ ფორმულაში, მიიღება ალუვიური კალაპოტის ზოგადი გარეცხვის საშუალო სიღრმე, რაც ჩვენს შემთხვევაში ტოლია $H_{saS.}=3.6$ m.

კალაპოტის ზოგადი გარეცხვის მაქსიმალური სიღრმე მიიღება დამოკიდებულებით:
 $H_{maqs.} = H_{saS.} \cdot 1.6 = 3,6 \cdot 1.6 = 5,8$,m

kalapotis zogadi garecxvis maqsimaluri siRrme ($H_{maqs.}=5.8$ m) unda gadaizomos 100 wliani ganmeorebadobis wylis maqsimaluri xarjis Sesabamisi donidan qveviT.

საკვლევი უბნის საინჟინრო გეოლოგია

sakvlevi raioni mdebareobs raWa-leCxumis sinklinis qvezonaSi. kerZod, qvemo raWis qvabulSi (ambrolauris depresia). aRmosavleTiT sinklini vrceldeba mestia-TianeTis zonamde da geologiurad agebulia neogenuli asakis naleqebiT. sinklinis dasavleTi nawili agebulia Sua da zeda iuruli, carculi, paleogenuri da neogenuri asakis naleqebiT.

raWa-leCxumis sinklini Camoyalibda baTuri orofazis periodSi da droTa ganmavlobaSi asimetriული forma miiRo. misi CrdiloeTi frTa sakmaod cicabo ferdobebiTaa warmodgenili. qanebi ZiriTadad samxreTis daxrlobiT eSvebian md.rionis kalapotisaken. samxreTIT sinklins esazRvreba raWis qedi, romelic SedarebiT naklebad daxrili safexurebiT eSveba mdinaris kalapotisaken.

uSualod sakvlevi teritoria warmoadgens md.rionis kalapots da misa Waliszeda marjvena terasas. kalapoti agebulia Tanamedrove aluviuri naleqebiT, romlebic warmodgenilia EkenWnar-xreSovani gruntiT 10%-mde kaWaris CanarTiT da qviSis SemavsebliT. marjvena ferdobi agebulia zeda meoTxexuli asakis aluviuri naleqebiT, romlebic warmodgenilia kenWnariT 30%-mde kaWaris CanarTiTa da qviSa-Tixnaris SemavsebliT. aseve, koluviuri naleqebiT, romlebic warmodgenilia kirqvis RorRiT, Tixnaris SemavsebliT. meoTxexuli asakis naleqebi gadafarulia niadag-mcenareuli safaris 40-45 sm sisqis feniT da warmodgenilia magariplastikuri, moyavisfro feris TixnariT, iSviaTad natexi masalis CanarTebiT.

hidrogeologiuri pirobebi

საქართველოს ტერიტორიის ჰიდროგეოლოგიური დარაიონების მიხედვით რაიონი მოიცავს ნაპრაღური წყლების გავრცელების ჰიდროგეოლოგიური არის ნაწილს, აგრეთვე კავკასიონის სამხრეთი ფერდობის ნაოჭა ზონის წყალსადაწნეო სისტემის და რაჭა-ლეჩხუმის არტეზიული აუზის ნაპრაღურ და ნაპრაღურ-კარსტულ წყლებს.

sainJinro-geologiuri pirobebi

საკვლევი ტერიტორიის საინჟინრო-გეოლოგიურ პირობებს უმთავრესად განსაზღვრავს მისი გეოლოგიური აგებულება, გეომორფოლოგიური, ჰიდროგეოლოგიური და კლიმატური პირობები. სტიქიური გეოლოგიური პროცესებიდან განვითარებულია ეროზიული პროცესები მდინარის მარცხენა ნაპირზე. საფრთხე ემუქრება გურგენიძის ქ. მდებარე საცხოვრებელ სახლებს

ქვევით მოცემულია საკვლევ ტერიტორიაზე არსებული გრუნტების ფიზიკურ-მექანიკური მახასიათებლები: kirqva dolomitizirebuli, romelic kalapotSi SiSvldeba xididan

6g-VIII 1:0,3. $\rho = 2,90 \text{ g/sm}^3$, $\varphi = 47^\circ$, $C = 410 \text{ kgZ/sm}^2$, $R_0 = 1000 \text{ kgZ/sm}^2$, $E_0 = 7 \times 10^4 \text{ kgZ/sm}^2$, $E_0 = 12 \times 10^4 \text{ kgZ/sm}^2$;

1. RorRovani grunTI, zomiT 80 mm-ze meti 30%-mde Tixnaris SemavsebliT. 6a/5a-II 1:1,5. $\rho = 1,75 \text{ g/sm}^3$, $\varphi = 23^\circ$, $C = 0,10 \text{ kgZ/sm}^2$, $R_0 = 4 \text{ kgZ/sm}^2$, $E_0 = 400 \text{ kgZ/sm}^2$, $E_0 = 3300 \text{ kgZ/sm}^2$;
2. kenWnari, zomiT 80 mm-ze meti 10%-mde kaWaris CanarTiT da qviSis SemavsebliT. 6v/9a-III 1:1,5. $\rho = 1,90 \text{ g/sm}^3$, $\varphi = 35^\circ$, $C = 0,07 \text{ kgZ/sm}^2$, $R_0 = 6 \text{ kgZ/sm}^2$, $E_0 = 450 \text{ kgZ/sm}^2$, $E_0 = 3500 \text{ kgZ/sm}^2$.

ნაგებობის საპროექტო მონაცემები

პროექტი მიზნად ისახავს ქ.ამბროლაურში ორ უბანზე (აეროპორტის მოპირდაპირე მხარე და ე.წ. „ჯანელიძეების უბანი“) მდ.რიონის მარცხენა ნაპირის გვერდითი ეროზიისაგან დაცვას.

პირველი უბანი მდებარეობს ქ. ამბროლაურის აეროპორტის გადაღმა. ძლიერი წყალდიდობის და წყალმოვარდნის დროს, წყლის ნაკადი გადმოდის მარცხენა ნაპირზე, ტბორავს ჭალის ზედა ტერასას და გვერდითი ეროზიის შედეგად ურეცხავს ძირს პირველი ტერასის ფერდის ძირს, რაც იწვევს ადვილად შლადი ქანებით აგებულ (თიხანარი) ფერდის ჩამოშლას და მეწყრული პროცესების განვითარებას. საშიშროება ემუქრება გურგენიძის ქუჩაზე საცხოვრებელ სახლებს. პროექტით გათვალისწინებულია 234 მ სიგრძეზე ქვანაყარი ბერმის მოწყობა.

მეორე ობიექტი მდებარეობს ე.წ. ჯანელიძეების უბანში. აქ წინა წლებში ნაპირის ეროზიის შესაჩერებლად აგებული იყო დამცავი ქვანაყარი ბერმა, რომელიც იწყებოდა ბეტონის ფილებისგან აწყობილ დამცავ ნაგებობიდან და მთავრდებოდა კლდოვან ქანებისგან აგებულ ფერდობთან. პროექტში გათვალისწინებულია აღნიშნული ნაგებობის გაგრძელება 30 მეტრით.

პირველ და მეორე უბნებში bermis fleTili lodebis saangarSi diametri dadginda Sesabamisi teqnikuri literaturis mixedviT da Seadgens $d = 1,4 \text{ m-s}$. qvis moculobiTi wona Seadgens aranakleb 2.4 t/m^3 .

nagebobis sadawneo (gare) ferdis daxriloba Seadgens $m = 1.5$.

პირველ უბანზე nagebobis Txemis sigane Seadgens 5,0 metres, nagebobis simaRle - 4,3 m, მეორე უბანზე ნაგებობის თხემის სიგანე შეადგენს 5,5 მეტრს, ხოლო ნაგებობის

სიმაღლე - 4,1 მ-ს. ორივე უბანზე ნაგებობის 1 გრ. მ-ზე გატვლისწინა 30 კუბ.მ (ფორიანობის გატვლისწინა) მოცულობის საგარეო ღებვის საყრდენი. განაშენიანება ნაგებობის მიხედვით.

სამუშაოების მოცულობათა უწყისი

	სამუშაოების დასახელება	განმარტების ერთეული	სულ
1	2	3	4
პირველი უბანი			
1	გაბის მონაგობის III კლ. მიწის ამოღება და მოწმობის მიწის გრუნტის მოწმობა	m ³	3675
2	მიწის საფარი Ø1.4 მ. მიწის ნაკვეთის განაშენიანების მიხედვით. მოცულობის მონაგობის 2.4 t/m ³)	m ³	7054
3	ბერძნის მიხედვით სამშენებლო ტექნიკის საფუძვლიდან ამოღებული მასალის მიწის ნაკვეთის მოწმობა	m ³	234
4	ქვაბულიდან ამოღებული გრუნტის ადგილზე გასწორება ბულდოზერით 30 მ გადაადგილებით	m ³	3441
მეორე უბანი			
1	მიწის საფარი Ø1.4 მ. მიწის ნაკვეთის განაშენიანების მიხედვით. მოცულობის მონაგობის 2.4 t/m ³)	m ³	900

ZiriTadi samSeneblo meqanizmebis CamonaTvali

სამსახურის მანქანა -მეგანაშენი	რაოდენობა
--------------------------------	-----------

1	2	3
1	avtoTviTmcleli	3
2	buldozeri	1
3	eqskavatori	1

mSeneblobis warmoebis kalendaruli grafiki										
1	2	mSeneblobis xangrZlivoba 90 dRe								
		I Tve			II Tve			III Tve		
		dekada								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	პირველი უბანი									
1	qvabulis mowyoba III jg. gruntis amoReba eqskavatoriT, amoRebuli gruntis gverdze dayriT									
2	mdinaris kalapotSi Ø1.4 m. fleTili qvebisgan qvanayari bermis mowyoba pioneruli meTodiT. qvis moculobiTi wona არანაკლები 2.4 t/m³)									
3	ბერმის თხემზე სამშენებლო ტექნიკის სამოდრაოდ ქვაბულიდან ამოღებული მასალით მისი ზედაპირის მოხრეშვა									
4	ქვაბულიდან ამოღებული გრუნტის ადგილზე გასწორება ბულდოერით 30 მ გადაადგილებით მეორე უბანი									
1	mdinaris kalapotSi Ø1.4 m. fleTili qvebisgan qvanayari bermis mowyoba pioneruli meTodiT. qvis									

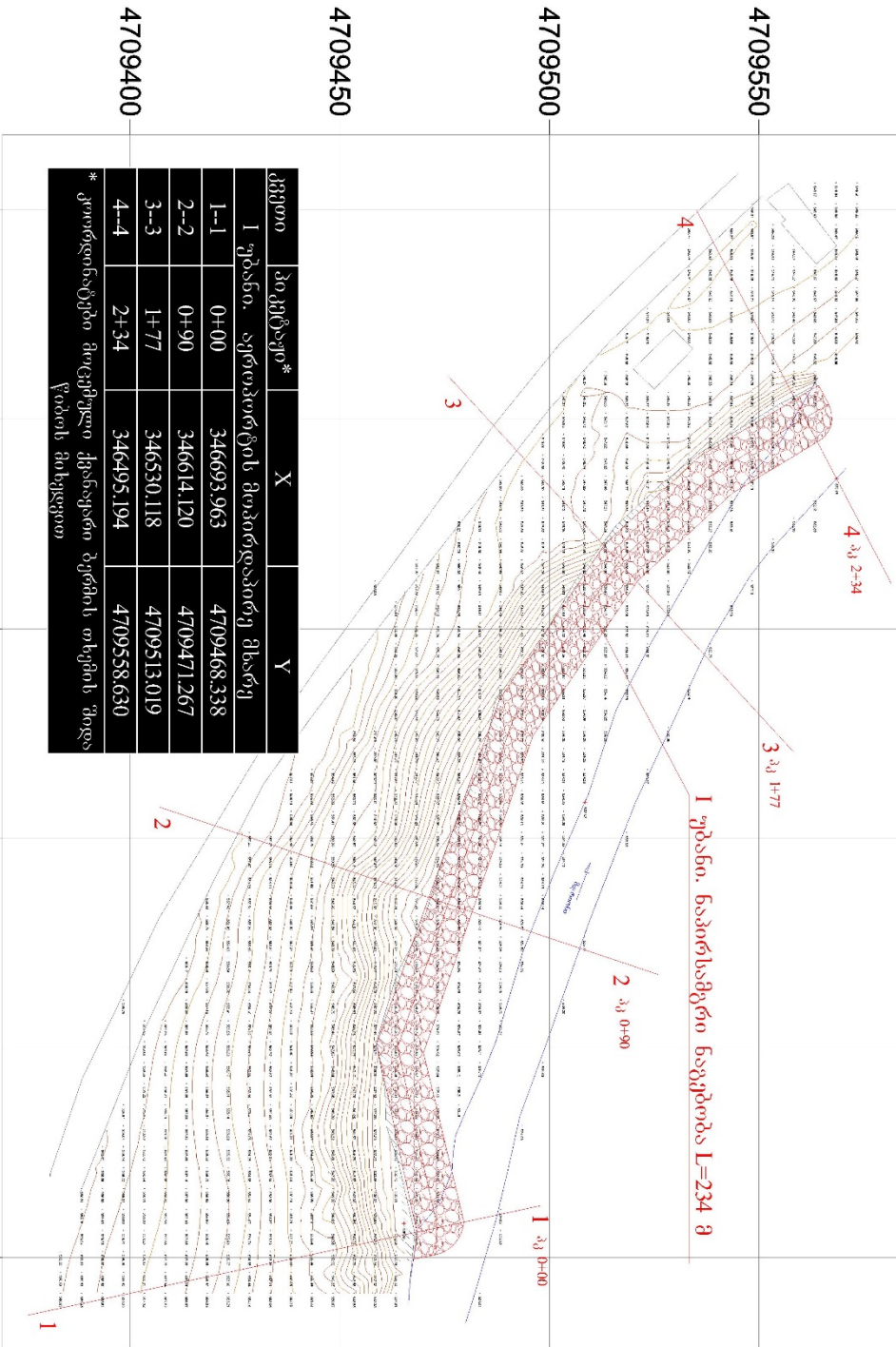
	moculobiTi wona არანაკლები 2.4 t/m ³)												
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--



პირველი უბანი.



მეორე უბანი.



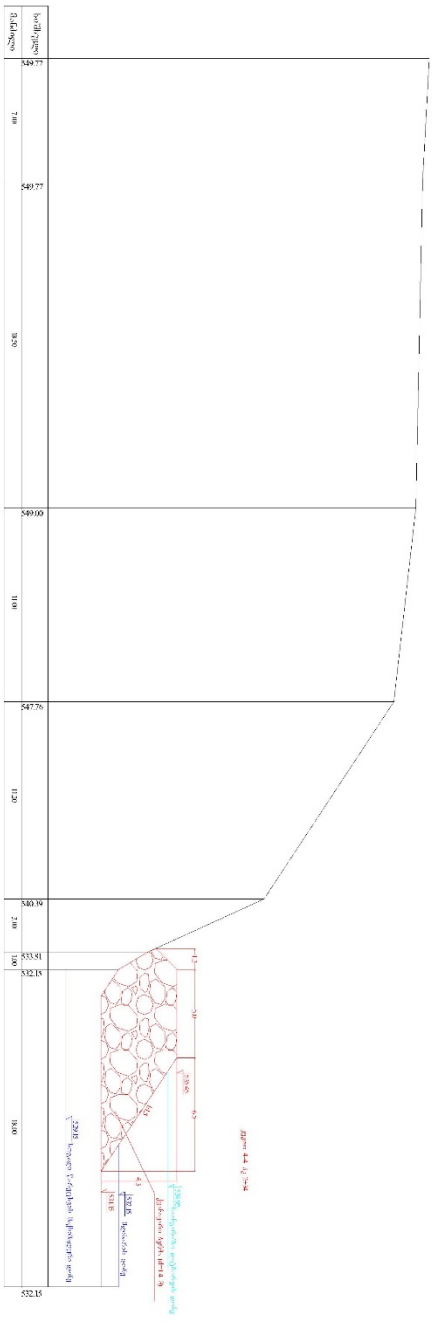
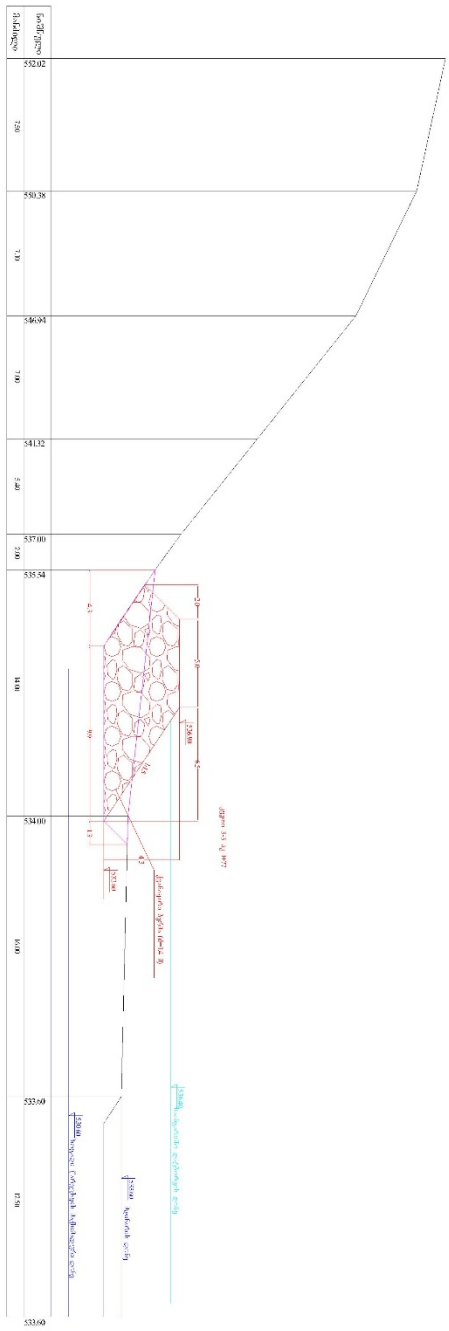
346450 346500 346550 346600 346650 346700

ქაბორდულაწრო, ავტოსტრეტის მპარდაპირე მხარეს დოკუმენტაციის უბანი, მივსა ვიწროდობის ხაზისათვის (2 უბანი) მიცემული საპარდაპირე ნაკვეთის აღწერილობა			
ავტოსტრეტის მპარდაპირე მხარე		საფართო	წარმოდობა
მპარდაპირე		მ.პ.	მ-1
მპარდაპირე			6

შპს "ნაკორდაცვა"

მდინარის დონე	534.90	90.0	534.20	87.0	533.60	57.0	532.15
	537.70		537.00		536.40		534.95
საანგარიშო დატბორვის დონე	531.90		531.20		530.60		529.15
კალაბორის მაქსიმალური ზოგადი წარმცემის დონე	538.20		537.50		536.90		535.45
საპროექტო	533.90		533.20		532.60		531.15
ბუნების ძირის ნიშნული							
მანძილი		90.0		87.0		57.0	
პიკეტაჟი	0+00		0+90		1+77		2+34

ქ.მხრეთელეთში, აფხაზეთის რაიონებში მდებარე დაწინაურების უბანზე - მე-3 პერიოდის სახლთან (2 უბანი) მდ. მთის საპროექტო სარეზერვუარო ადგილი			
საქართველოს რაიონული მთავრობის განყოფილება	საქართველოს რაიონული მთავრობის განყოფილება	საქართველოს რაიონული მთავრობის განყოფილება	საქართველოს რაიონული მთავრობის განყოფილება
მ.პ.	პ-1	6	
შპს "ნაირდაცვა"			

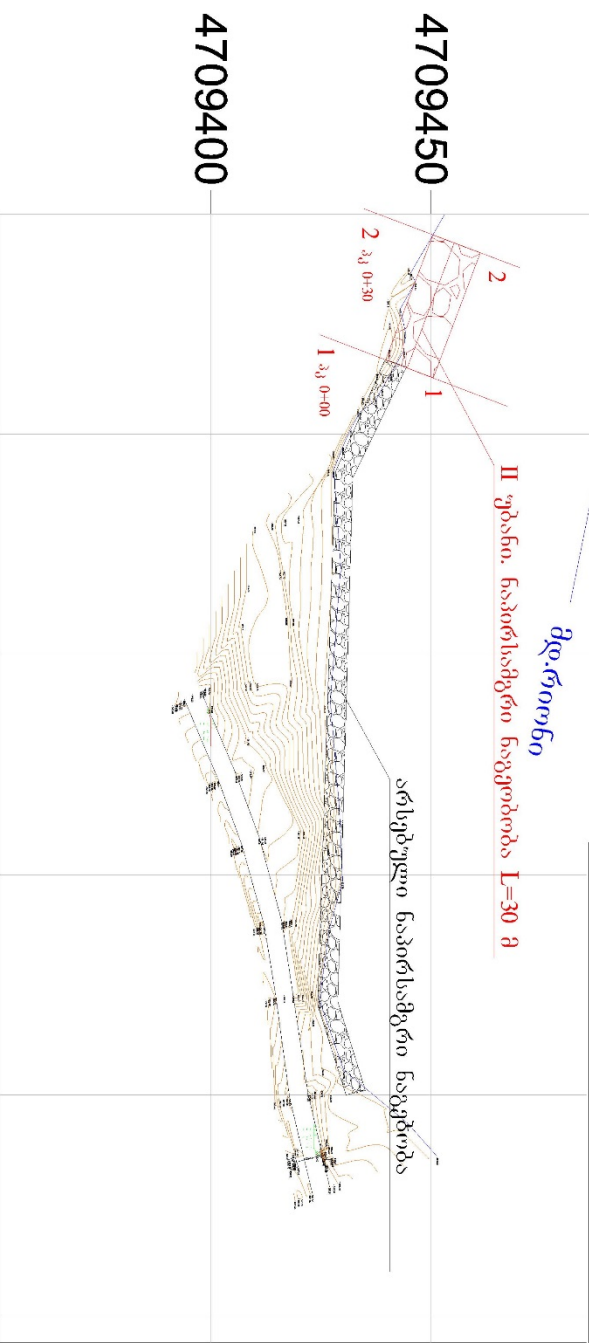


ქ.მხმრეთაყვისი, აფხაზეთის რაიონის მხარის დასახლებული პუნქტი - შიქ პურბეგოშის სახლთან (2 უბანი) მიწის ნაკვეთის საკანონმდებლო რეგულირების პროექტი			
საქართველოს მთავრობის დასახული ნაკვეთის კატასტრის მ.პ. 01/250	სკანონი	ფუნქცია	ინჟინერი
მ.პ. 01/250	მ.პ.	კ.პ.	6
შპს "ნაპირდაცვა"			

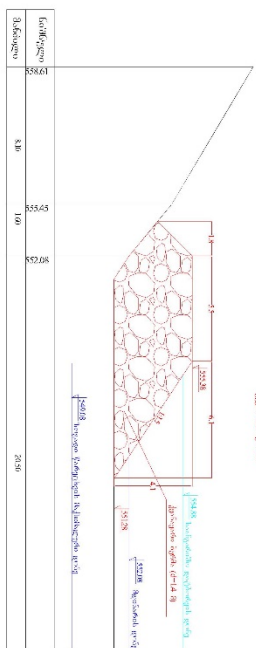
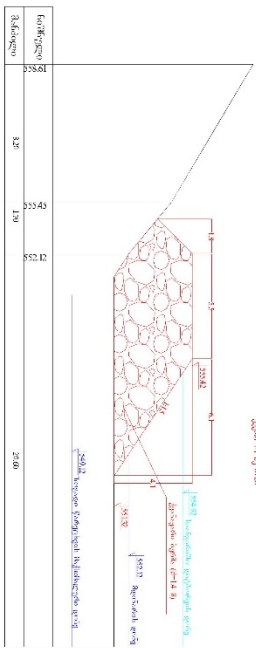
4709550									
4709500									
4709450									
4709400									
349050	349100	349150	349200	349250	349300				

კვეთი	პიკეტაჟი*	X	Y
II უბანი. ჯანელობეგების უბანი			
1-1	0+00	349083.061	4709439.074
2-2	0+30	349054.742	4709450.358

* კოორდინატები მოცემული მქანაყარი ბერძის თხემის შიდა წიბოს მიხედვით



ქ.პინტოლოცის, აფხაზეთის რაიონის, ხაჩნაძის რაიონის და ჯანელობეგების უბანში, ზღვის დონიდან 2700 მ სიმაღლეზე, მდ.რონის ნაპირსამგრი ნაგებობის პროექტი			
II. ჯანელობეგების უბანი			
მ.პ.	მ.პ.	მ.პ.	მ.პ.
შპს "ნაპირდაცვა"			



Բացթողնված շրջանի ձևաչափ

Բացթողնված շրջանի տարածք	552.12
Կաշված ընդհանուր ճանապարհի տարածք	554.91
Կաշված ընդհանուր ճանապարհի տարածքի 20% շերտեր	409.12
Կաշված ընդհանուր ճանապարհի տարածքի 90% շերտեր	8555.42
Կաշված ընդհանուր ճանապարհի տարածքի 90% շերտեր	8555
Կաշված ընդհանուր ճանապարհի տարածքի 90% շերտեր	87151
Կաշված ընդհանուր ճանապարհի տարածքի 90% շերտեր	310
Կաշված ընդհանուր ճանապարհի տարածքի 90% շերտեր	6-40

Համաձայնագրով, գերատեսչից ստացված հրահանգի հիման վրա կատարվող շինարարական աշխատանքների ընթացքում հանդիպված անհանգստիչ վիճակները համաձայն Կաշված ընդհանուր ճանապարհի տարածքի 90% շերտերի կառուցման համար համապատասխան լինելու համար կատարվելու են:

II փուլի շինարարական աշխատանքների ընթացքում հանդիպված անհանգստիչ վիճակները կառուցման համար համապատասխան լինելու համար կատարվելու են:

Ձև N 22

ԲՅՍ ԴԿ 6

ՔՅՍ Կաշված ընդհանուր ճանապարհ