

# განმარტებითი ბარათი

სოფ.კირიხლოს, დაშტაფას, მარადისის, ქვემო ყულარის და

წითელი სოფელის შიდა გზების მოხრეშვა

## გეოლოგიური, საინჟინრო-გეოლოგიური და ჰიდროლოგიური პირობები

შესავალი

საკვლევი ტერიტორიები ადმინისტრაციულად მდებარეობს მარნეულის რაიონში. მოსამზადებელ პერიოდში მოძიებული იქნა „თბილსახავტოგზაპროექტი“-სა და საქართველოს გეოლოგიის დეპარტამენტის მიერ ადრე შესრულებული აგეგმვითი და საძიებო სამუშაოების მონაცემები, რომელიც გამოყენებული იქნა წინამდებარე პროექტის შედგენის დროს.

საინჟინრო-გეოლოგიური გამოკვლევების პროგრამაში შედიოდა:

1. საფონდო მასალების მოძიება და დამუშავება
2. მისასხვლელი და საუბნო გზების მიმდებარე ტერიტორიის ვიზუალური და

საინჟინრო- გეოლოგიური შესწავლა.

## ფიზიკურ-გეოლოგიური პირობები

საკვლევი სოფლები მდებარეობს ქვემო ქართლის მხარის მარნეულის მუნიციპალიტეტის ყულარის თემში მარნეულის ვაკეზე.

ზღვის დონიდან მდებარეობენ

კირიხლო—325 მ სიმაღლეზე,ქ.მარნეულიდან დაშორებულია 24კმ-ით.

დაშტაფა—350მ სიმაღლეზე, ქ.მარნეულიდან დაშორებულია 16კმ-ით.

მარადისი—330მ, ქ.მარნეულიდან დაშორებულია 15კმ-ით

ქვემო ყულარი—320მ, ქ.მარნეულიდან დაშორებულია 20კმ-ით

წითელი სოფელი—330მ. ქალაქ მარნეულიდან დაშორებულია 6 კილომეტრით.

რეგიონები კლიმატური პირობებით ზომიერად ნოტიო ნახევრად სუბტროპიკული ჰავის ოლქს მიეკუთვნება PSG-ის მიმდებარე ტერიტორიის კლიმატური მახასიათებლები.

გამოსაკვლევ ტერიტორიებზე უმეტესად გავრცელებულია წაბლა ნიადაგები,

ზოგიერთ ადგილებში სულფატური და კარბონატური გამარილიანებული ნიადაგები. მცენარეული საფარი ბუჩქნარ-ბალახოვანია. ვაკის ტერიტორიის უმეტესი ნაწილი სასოფლო-სამეურნეო სავარგულებს უკავია.

### **საკვლევი რაიონის ჰიდროგრაფია და კლიმატი**

საშუალო წლიური ტემპერატურა  $12.1^{\circ}\text{C}$ , საშუალო მინიმალური თვიური ტემპერატურა დაიკვირვება იანვარში –  $0.0^{\circ}\text{C}$ , ხოლო საშუალო მაქსიმალური ივლისში –  $23.9^{\circ}\text{C}$ , აბსოლუტური მინიმალური ტემპერატურა დაიკვირვება იანვარში –  $-25^{\circ}\text{C}$ , მაქსიმალური აგვისტოში  $40^{\circ}\text{C}$ .

ჰაერის ფარდობითი ტენიანობის საშუალო წლიური მნიშვნელობა 70%, მაქსიმალური ტენიანობა დაიკვირვება გაზაფხულის, ხოლო მინიმალური-შემოდგომის თვეებში. ნალექების წლიური რაოდენობა მერყეობს 495მმ-ის ფარგლებში, აქედან 323 მოდის აპრილ-ოქტომბრის პერიოდზე, ხოლო 121მმ ნოემბერი-მარტის პერიოდზე. ნალექების დღეღამური მაქსიმუმი 146მმ.

### **გეოლოგია და ჰიდროლოგია**

მარნეულის ვაკე დაფარულია მეოთხეული კონტინენტური ნალექების სახესხვაობებით, მდ. ალგეთის გასწვრივ ალუვიური კონგლომერატი, ქვიშნარი და თიხნარია გავრცელებული. ჩრდილოეთით და ჩრდილო-აღმოსავლეთით მათ ენაცვლება ფხვიერი, სუსტად შეცემენტებული დელუვიურ-პროლუვიური და ალუვიური ნალექები ძველი გამოტანის კონუსების შლეიფების სახით: თიხები, კაჭარ-კენჭნარი, ქვიშნარი, ლიოსისმაგვარი თიხები. მათი სისქე 10-30 მეტრის ფარგლებშია.

გეოლოგიური ჭრილის ზედა ნაწილში სჭარბობს თიხები, რომლებიც წვრილი მარცვლების სახით შეიცავს კარბონატულ და სულფატურ მარილებს. თიხებში

ზოგჯერ გამოერევა კენჭნარის და ქვიშნარის მცირე ზომის ლინზები.

### ძირითადი ქანები

ძირითადი ქანები კლდოვანი ან ნახევრად კლდოვანი სახესხვაობების სახით საკვლევ ტერიტორიაზე საერთოდ არ არის. ზედა პლიოცენურ (აფშერონული) კონტინენტური მოლასური ნალექები ზედაპირზე არ გამოდიან, ისინი მთლიანად მეოთხეული საფარი ქანების ქვეშ მდებარეობენ და წარმოდგენილი არიან დელუვიურ-პროლუვიურ-ალუვიური თიხნარების, ქვიშაქვების და კონგლომერატების 5-10მ სისქის ფენების მორიგეობით. მათზე უფრო ძველი – ზღვიური აღჩაგილური ნალექები 150მ სიღრმეში მდებარეობენ.

ზედა პლიოცენური ნალექები მარნეულის ვაკის ფარგლებში განიერი სინკლინის აგებულებაში მონაწილეობენ. აქ რაიმე წყვეტითი დისლოკაცია არ არის აღნიშნული.

### რელიეფი

საკვლევი სოფლები მდებარეობს მარნეულის ჩრდილო-აღმოსავლეთით სასომხეთისა და აზერბაიჯანის საზღვართან (აბს. სიმაღლე 356-410). აქ ბრტყელი და დახრილი რელიეფია, რომლის დახრა უმნიშვნელოა.

. უბანი ეროზიულად უმნიშვნელოდ არის დანაწევრებული, თუ არ ჩავთვლით საირიგაციო არხების ქსელს. თანამედროვე რელიეფი პლიოცენიდან ყალიბდება. ფორმირდება ციკლური ალუვიური ტერასები, რომლებიც ნაწილობრივ შემდგომი დენუდაციურ-აკუმულაციური პროცესებით არის ნიველირებული.

## ჰიდროგეოლოგიური პირობები

მარნეულის ვაკე მარნეულ-გარდაბნის არტეზიული აუზის აღმოსავლეთ ნაწილს მოიცავს. აქ, პლიოცენური წყებების ფოროვან, კარსტურ ქანებში დაფიქსირებულია რვა წნევიანი ჰორიზონტი მტკნარი და სუსტად მინერალიზირებული ჰიდროკარბონატულ-კალციუმიანი წყლების შემცველობით. ეს წყლები გამოიყენება სასმელად და სამეურნეო მიზნებისათვის.

მეოთხეულ საფართან დაკავშირებული გრუნტის წყლების სარკის ზედაპირი ცვალებადია, დაახლოებით 10მ სიღრმემდე. უმეტესად სულფატურ-ჰიდროკარბონატულ-კალციუმიანი შედგენილობისაა. საშუალო მინერალიზაცია 1გ/ლ-ია. წყლის დონის დაწვეის შესაბამისად მატულობს და ზოგან 5გ/ლ-ს აღწევს. მარნეულის ვაკის გრუნტის წყლების ყველაზე მძლავრი ნაკადის რესურსი 25250მ<sup>3</sup>/24სთ-ს აღწევს. მის ფორმირებაში – სარწყავი სისტემის და ჯანდარის ტბის ფილტრატებთან ერთად მონაწილეობას იღებს არტეზიული წყლები.

## სეისმურობა

გამოსაკვლევ რეგიონში, მდ. ალგეთის გასწვრივ, დაფიქსირებულ ორ გეოტექტონიკურ ბლოკს შორის გამავალი სიღრმეული რღვევის გათვალისწინებით, რეგიონის პროგნოზული მაკროსეისმური ინტენსივობა შეფასებულია 8 ბალად.

## გეოდინამიკური პირობები

ვაკე რელიეფი, ჰიდროგრაფიული ქსელის არ არსებობა და თანამედროვე გეოლოგიური პროცესების გამოვლინებისათვის არახელსაყრელი გარემო განაპირობებს იმას, რომ საკვლევი უბანი გარანტირებულია რაიმე მნიშვნელოვანი გეოდინამიკური ცვლილებებისაგან, თუ არ ჩავთვლით სარწყავი სისტემის ფუნქციონირებით გამოწვეულ დახრამვას და მელიორაციის (მორწყვის) პერიოდში ტერიტორიის შეტბორვას მიწის ნიშნულების ზევით 10-15სმ-ით. ასეთი შეტბორვა

გრძელდება მთელი მედიორაციული პერიოდის განმავლობაში, რომელიც

წელიწადში მინიმუმ ორჯერ არის ნაგარაუდები.

დასაპროექტებელ უბნებზე არსებული გრუნტების ფიზიკურ-მექანიკური თვისებების

მახასიათებლები მოცემულია ქვემოთ:

1. ტექნოგენური გრუნტი ადგილ-ადგილ ხრეშოვან-ღორღოვანი 0.5-0.15მ. სისქის მომზადებით.

2. თიხნარები მუქი ყავისფერი რბილპლასტიკური ჩანართებით 10%-ზე მეტი.

33ვ/33ვ – II 1:1.5;  $\gamma = 1.75 \text{ გ/სმ}^3$ ;  $\alpha = 23^\circ$ ;  $C = 0.60 \text{ კგძ/სმ}^2$ ;  $R_0 = 3.0 \text{ კგძ/სმ}^2$ ;  $E_0 = 250 \text{ კგძ/სმ}^2$ ;  $E_\alpha = 600 \text{ კგძ/სმ}^2$

### მიწის ვაკისი

მიწის ვაკისის გეომეტრიული პარამეტრები რჩება უცვლელად.

სარეაბილიტაციო გზები მდებარეობს მარნეულის რაიონის სოფლებში

და გადის მჭიდროდ დასახლებულ ტერიტორიაზე, ამიტომ გზის გეგმა და

გრძივი პროფილი გამოყენებულია უცვლელად.

სარეაბილიტაციო გზის ათვლა იწყება:

1.სოფელი კირიხლო–

I მონაკვეთი– სოფლის ცენტრ. ასფალტირებული გზიდან ზემო

გადამკვეთ გზამდე გადამკვეთი გზის ჩათვლით.

II მონაკვეთი– სოფლის ცენტრ. ასფალტირებული გზიდან ქვემო მიმართულებით

ნახევარწრიულად და უერთდება იმავე გზას.

2.სოფელი დაშტაფა–

I მონაკვეთი– ემინოვი ალის სახლიდან გადამკვეთ ქუჩამდე.

II მონაკვეთი– ქარიშოვი ხოსროვის სახლიდან რკინიგზამდე

III მონაკვეთი– აზიზოვ ჯალალის სახლიდან ვალიევი ასივის და

მაჰმუდოვი ალადინის სახლებამდე

IV მონაკვეთი– მამედოვ თახმასის სახლიდან მამედოვ

ჯუშმუდის და აშეროვ სულეიმანის სახლების მიმდებარე მოედანი.

3.სოფელი მარადისი–სასაფლაოს გზა

4.სოფელი ქემო ყულარი—

I მონაკვეთი—მამედლოვი ნაზიმის სახლის წინა მოედანი და ქუჩა

5.სოფელი წითელი სოფელი—

ქულარის საავტ. გზიდან დანტანიანი არტიომის სახლის გავლით გადამკვეთ ქუჩამდე.

## საგზაო სამოსი

საგზაო სამოსის კონსტრუქცია მიღებულია არსებული პირობების

გათვალისწინებით და იმ თვალსაზრისით, რომ საგალი ნაწილის ტექნიკური

მონაცემები სხვადასხვანაირია, პროექტით გათვალისწინებულია

საგზაო საფარის მოწყობა:

1. სოფელი კირიხლო I–II ტიპის

I ტიპი –სიგრძით 950მ, სიგანე-4მ, სისქით 8სმ, საერთო ფართით 3800მ<sup>2</sup>

II ტიპი –სიგრძით 1550მ, სიგანე-4.5მ,სისქით 10სმ, საერთო ფართით 6975მ<sup>2</sup>

I ტიპი – პირველი ფენა ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევი სისქით h=4სმ, (20-70)

ფართით – 3800მ<sup>2</sup>/182მ<sup>3</sup>

მეორე ფენა ღორღის ოპტ. ნარევი სისქით 4სმ (0-40მმ)

ფართით – 3800მ<sup>2</sup>/191მ<sup>3</sup>

II ტიპი – პირველი ფენა ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევი სისქით h=6სმ,

ფართით – 6975მ<sup>2</sup>/502მ<sup>3</sup>

მეორე ფენა ღორღის ოპტ. ნარევი სისქით 5სმ

ფართით – 6975მ<sup>2</sup>/351მ<sup>3</sup>

2.სოფელი დაშტაფა I–II–III ტიპის

I მონაკვეთი–I ტიპი –სიგრძით 100მ, სიგანე-5მ, საერთო ფართით 500მ<sup>2</sup> დაგრეიდერება

II მონაკვეთი– II ტიპი– სიგრძით 150მ, სიგანე-4მ,სისქე 5სმ, საერთო ფართით 600მ<sup>2</sup>/38მ<sup>3</sup>

II მონაკვეთი– III ტიპი– სიგრძით 240მ, სიგანე-4მ,სისქე 10სმ, საერთო ფართით 960მ<sup>2</sup>

ქვედა ფენა ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევი სისქით h=5სმ, (20-70)

ფართით – 960მ<sup>2</sup>/57მ<sup>3</sup>

ზედა ფენა ღორღის ოპტ. ნარევი სისქით 4სმ (0-40მმ)

ფართით – 960მ<sup>2</sup>/60მ<sup>3</sup>

III მონაკვეთი– III ტიპი– სიგრძით 250მ, სიგანე-5მ,სისქე 13სმ, საერთო ფართით 1250მ<sup>2</sup>

ქვედა ფენა ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევი სისქით h=8სმ, (20-70)

ფართით – 1250მ<sup>2</sup>/120მ<sup>3</sup>

ზედა ფენა ღორღის ოპტ. ნარევით სისქით 5სმ (0-40მმ)

ფართით – 1250მ<sup>2</sup>/79მ<sup>3</sup>

IV მონაკვეთი– III ტიპი– ფართით 350მ<sup>2</sup> ,სისქით 13სმ.

ქვედა ფენა ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევი სისქით h=8სმ, (20-70)

ფართით – 350მ<sup>2</sup>/34მ<sup>3</sup>

ზედა ფენა ღორღის ოპტ. ნარევით სისქით 5სმ (0-40მმ)

ფართით – 350მ<sup>2</sup>/22მ<sup>3</sup>

3.სოფელი მარადისი IV– ტიპის  
–სიგრძით 120მ, სიგანე-4მ,სისქით 20სმ. საერთო ფართით 480მ<sup>2</sup>

ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევი სისქით h=20სმ, (20-70)

ფართით – 480მ<sup>2</sup>/115მ<sup>3</sup>

4.სოფელი ქვემო ყულარი

–სიგრძით 170მ, სიგანე-7მ, საერთო ფართით 1190მ<sup>2</sup> დაგრეიდერება  
5მ<sup>3</sup> ღორღის ოპტ. ნარევი

5.–სოფელი წითელი სოფელი –I ტიპი,სიგრძით 1000მ,სისქე 5სმ,სიგანე 4.5 ფართით 4500მ<sup>2</sup>

საფარი ღორღის ოპტ. ნარევით სისქით 5სმ (0-40მმ)

ფართით – 4500მ<sup>2</sup>/265მ<sup>3</sup>

## ძირითადი დებულებები

სამუშაოთა ორგანიზაციის პროექტი შედგენილია მოქმედი ნორმების, წესებისა და სტანდარტების სრული დაცვით, შემდეგი ამოსავალი მონაცემების საფუძველზე:

ტექნიკური დავალება;

საინჟინრო კვლევები და საპროექტო მასალები;

ცნობები გამოყენებულ მასალებზე, კონსტრუქციებზე, სამშენებლო მანქანებსა და რესურსებზე;

ცნობები მშენებლობის პირობების, რელიეფის გრუნტების შესახებ;

აღნიშნულ ქუჩაზე შესასრულებელია შემდეგი სახის სამუშაოები:

- არსებული გზის გრეიდერით მოსწორება.
- ქვიშა-ხრეშოვანი ან ღორღის საფარის მოწყობა
- შერჩეულია საგზაო სამოსის მოწყობა ტიპი I,II.

შრომის ნაყოფიერების გაზრდის და მშენებლობის ხანგრძლივობის მაქსიმალურად შემცირების მიზნით, მიღებულია სამუშაოების კომპლექსური მექანიზმებით და სპეციალიზირებული საწარმოო ბრიგადებით შესრულება, შრომის ორგანიზაციის თანამედროვე მეთოდებისა და ფორმების გამოყენებით.

აღნიშნული გზის რეაბილიტაციის ხანგრძლივობა 1 თვეა,

სამუშაოების ჩატარებისას გზაზე უზრუნველყოფილი უნდა იყოს ტრანსპორტის მოძრაობა, რის გამოც სამუშაოები უნდა ჩატარდეს ეტაპობრივად, ჯერ გზის ერთ ნახევარზე, მეორე ნახევარზე ტრანსპორტის მოძრაობის შენარჩუნებით, შემდეგ კი პირიქით.

აუცილებელია გზის რეაბილიტაციის პერიოდში მოძრაობის ორგანიზაცია და საგზაო სამუშაოების წარმოების ადგილების შემოფარგვლა შესრულდეს მოძრაობის ორგანიზაციისა და საგზაო სამუშაოების წარმოების ადგილების შემოფარგვლის ინსტრუქციის BCH 37-84-ის შესაბამისად. სამუშაოების შემსრულებელმა ორგანიზაციამ უნდა შეადგინოს შესაბამისი სქემები და შეათანხმოს პოლიციის

შესაბამის ადგილობრივ წარმომადგენლებთან. ასევე აუცილებელია საგზაო სამუშაოთა წარმოების ზონაში მოხვედრილი კომუნიკაციების მფლობელთა წინასწარი გაფრთხილება.

სამუშაოების შესრულების ტექნოლოგიური სქემები ტიპიურია. სამუშაოები უნდა შესრულდეს საპროექტო სპეციფიკაციების შესაბამისად, BCH-24-88-ის „საავტომობილო გზების შეკეთებისა და შენახვის ტექნიკური წესები“, СНиП 3.06.03-85-ის „საავტომობილო გზები“ მოთხოვნათა გათვალისწინებით.

ყველა მასალა უნდა შეესაბამებოდეს საპროექტო მონაცემებს, სათანადო სახელმწიფო სტანდარტებს და აკმაყოფილებდეს მათ მოთხოვნებს. სამუშაოების დაწყების და დამთავრების სავარაუდო დრო და რეკომინდირებული თანმიმდევრობა მოცემულია კალენდარულ გრაფიკზე, სპეციალიზირებული ბრიგადების სავარაუდო შემადგენლობა თანდართულია შესაბამის ცხრილში.

### **მშენებლობის მოსამზადებელი პერიოდის ამოცანები**

მოსამზადებელ პერიოდში საგზაო სამშენებლო სამუშაოების დაწყებამდე უნდა განხორციელდეს ძირითადი სამშენებლო სამუშაოების წარმოების ფრონტის უზრუნველყოფა.

პირველ რიგში რეაბილიტაციის მიმდინარეობის პერიოდში აუცილებლობას წარმოადგენს შემდეგი სამუშაოების განხორციელება:

სამშენებლო მოედნის (ტერიტორიის) შემოღობვა

სამშენებლო მოედნის (ტერიტორიის) გასუფთავება

სამშენებლო მოედნის (ტერიტორიის) უზრუნველყოფა: ხანძარსაწინააღმდეგო ინვენტარით, წყლით, კავშირგაბმულობების საშუალებებით და სიგნალიზაციით ძირითადი სამუშაოების დაწყებამდე უნდა განხორციელდეს: არსებული ქუჩის გაწმენდა დანალექი გრუნტისაგან.

სამუშაოს დაწყებამდე ყველა არსებული მიწისქვეშა კომუნიკაციები, რომლებიც იმყოფებიან სამუშაო ზონაში გახსნილი უნდა იქნას მათი ჩალაგების სიღრმის და

გეგმაში განლაგების დაზუსტების მიზნით, ეს პროცესი უნდა ხდებოდეს იმ მუშაკთა თანდასწრებით, რომლებიც პასუხისმგებელი არიან ამ კომუნიკაციების ექსპლუატაციაზე. აღნიშნული კომუნიკაციები აღნიშნული უნდა იყოს გამაფრთხილებელი ნიშნებით.

მშენებლობის დამთავრების შემდეგ სრულდება სამშენებლო ტერიტორიის კეთილმოწყობის სამუშაოების სრული კომპლექსი.

## შრომის დაცვა და უსაფრთხოების ტექნიკა

გზის რეაბილიტაციის დროს საჭიროა უსაფრთხო მეთოდების და სანიტარული ნორმების დაცვა.

. ტექნიკური უსაფრთხოების წესების ნორმებში (II-4-89)

განხილულია ყველა ის საკითხი, რომელთა ცოდნა სავალდებულოა მშენებლობის პერსონალისათვის.

მშენებლობაზე შეიძლება დაშვებული იქნას ის პირები, რომელთაც ჩაუტარდებათ ტექნის უსაფრთხოების და სანიტარულ წესებზე სპეციალური ინსტრუქტაჟი.

შემდგომში მუშა-მოსამსახურეებს განმეორებითი ინსტრუქტაჟი უტარდებათ ყოველ სამ თვეში. განმეორებით 3 თვეში, ან სამუშაოს ხასიითის, ან ადგილის შეცვლასთან დაკავშირებით.

მშენებლობის დაწყებამდე საჭიროა არსებული გზის მოწესრიგება, რათა უზრუნველყოთ თავისუფალ სამშენებლო ტრანსპორტის ობიექტზე მანევრირება. მოძრაობისათვის სახიფათო ზონები საჭიროა დაიდგას სპეციალიზირებული გამაფრთხილებელი ნიშნები.

სამუშაო ადგილები 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.

ხანძარსაწინააღმდეგო უსაფრთხოების წესების შესრულებას მშენებლობაზე უნდა დაეთმოს განსაკუთრებული ყურადღება.

## **ბუნების დაცვა**

გზების რეაბილიტაციის პროცესში წარმოიქმნება რიგი ფაქტორები, რომლებიც მოქმედებენ წყლის მდგომარეობის შეცვლაზე:

- წყლის ამღვრევა მიწის სამუშაოების წარმოებისას მდინარის კალაპოტში, ან გრუნტის ჩაყრა მდინარეში.

- წყლის აღება წყალსატევებიდან ტექნიკური, ან სხვა საჭიროებისათვის.

ძირითადად გათვალისწინებული უნდა იყოს ის ღონისძიებები, რომლებიც

გამორიცხავენ სატრანსპორტო საშუალებათა, საპოხი ზეთებითა და სხვა

ნავთობპროდუქტებით გატუჭიანებული წყლების ჩადინებას წყალსაცავებში.

## **გარემოზე ზემოქმედების შეფასება**

არსებობს საცხოვრებელ გარემოზე, როგორც გზის მშენებლობის ასევე შემდგომი ექსპლუატაციის ეტაპზე ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურების, ხმაურის და ვიბრაციის მოსალოდნელი ზეგავლენა.

მშენებლობაში დასაქმებული პერსონალის უსაფრთხოებისა და ჯანმრთელობასთან დაკავშირებული ზემოქმედებები, ეს ეხება სანიტარულ-ჰიგიენურ პირობებს, ნარჩენების გატანას, სასმელ წყალს, მასალების შესანახ ადგილებსა და საშუალებებს და ა.შ.

სამშენებლო მასალების მოპოვებით და დამუშავებით გამოწვეული ზემოქმედება:

გზის სამშენებლო სამუშაოებისათვის აუცილებელია ხრეში და ქვიშა.

მიუხედავად იმისა, რომ ამ მასალების მოპოვება და დამუშავება პირდაპირ არ უკავშირდება პროექტს, თუმცა ასეთმა საკმინოებებმა შეიძლება გამოიწვიოს დროებითი ხასიათის მქონე გარემოსდაცვითი პრობლემები.

ქვის კარიერებს ახასიათებს ნაწილაკების შემცველი მნიშვნელოვანი მოცულობის ემისიები, რომლებმაც შეიძლება სერიოზული პრობლემები შეუქმნას იქ მომუშავე ადამიანების ჯანმრთელობას.

ქვის სამტვრევი ქარხნის მუშაობა იწვევს ხმაურს და მტვრის წარმოქმნას მიმდებარე ტერიტორიაზე. მდინარეებიდან ხრეშისა და ქვიშის ჭარბი რაოდენობით ამოღებამ შეიძლება გამოიწვიოს მდინარეთა ნაპირების სტრუქტურული მდგრადობის დარღვევა და უარყოფითად იმოქმედოს მდინარის ჰიდროლოგიურ რეჟიმსა და ეკოლოგიაზე.

მექანიკური სახელოსნოები, საწვავის გასამართი და შესანახი ადგილები შესაძლოა გახდნენ სერიოზული დაბინძურების წყაროები. ამასთან ერთად, დაბინძურების შესაძლო წყაროს წარმოადგენს სამშენებლო პროცესში წარმოქმნილი და მშენებლობის პროცესის დასრულების შემდეგ დარჩენილი ნარჩენები.