



საქართველოს რეგიონული განვითარებისა და ინფრასტრუქტურის სამინისტრო
საქართველოს საავტომობილო გზების დეპარტამენტი

N 2-12/13979
27/11/2018

13979-2-12-2-201811271210



საქართველოს გარემოს დაცვისა და
სოფლის მეურნეობის მინისტრს
ბატონ ლევან დავითაშვილს

ბატონო ლევან,

გაცნობებთ, რომ საქართველოს საავტომობილო გზების დეპარტამენტის მიერ დაგეგმილია ვანის მუნიციპალიტეტში, სოფ. დიხაშოში მდ. სულორის ნაპირსამაგრი სამუშაოების განხორციელება. საქართველოს კანონის „გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსის“ შესაბამისად, სკრინინგის პროცედურისთვის, წარმოგიდგენთ აღნიშნული პროექტზე სათანადო ინფორმაციას და გთხოვთ, თქვენი კომპეტენციის ფარგლებში განიხილოთ და წარმოგიდგინოთ თქვენი გადაწყვეტილება გარემოზე ზემოქმედების შეფასების დოკუმენტის მომზადების საჭიროებასთან დაკავშირებით.

დანართი: „1“ (ერთი) წიგნი;
„1“ (ერთი) CD დისკი.

პატივისცემით,

ირაკლი ქარსელაძე

დეპარტამენტის თავმჯდომარე

ნ ა პ ი რ დ ა ც ვ ა
შეზღუდული პასუხისმგებლობის საზოგადოება
LTD “NAPIRDATSVა”

რეგ. №204527146 მის: ქ.თბილისი, ყიფშიძის ქ. # 4. ტელ. 599 491 600
reg.N204527146Georgia, Tbilisi kiphshidze str.N4 tel. 599 49 16 00; E-mail napirdatsva@gmail.com

16.11.2018 წ.

საქართველოს საავტომობილო გზების დეპარტამენტის
თავმჯდომარის მოადგილეს ბატონ ლევან კუპატაშვილს

ბატონო ლევან,

საქართველოს საავტომობილო გზების დეპარტამენტსა და შპს “ნაპირდაცვა” შორის დადებული ხელშეკრულების (ე.ტ. #57-18, 27.04.2018წ.) შესაბამისად, საპროექტომ მოამზადა - „ვანის მუნიციპალიტეტში, სოფ.დიხაშხოში მდ. სულორის ნაპირსამაგრი სამუშაოების პროექტი“, რომელიც შედგება განმარტებითი ბარათის, კონსტრუქციული ნახაზებისა და ხარჯთაღრიცხვისგან.

ვანის მუნიციპალიტეტში, სოფ.დიხაშხოში მდ.სულორის ნაპირსამაგრი სამუშაოები პროექტი” დამუშავებულია შპს “ნაპირდაცვის” მიერ საქართველოს საავტომობილო გზების დეპარტამენტთან გაფორმებული ხელშეკრულების (ე.ტ. #57-18, 27.04.2018 წ.) საფუძველზე. პროექტის საფუძველს წარმოადგენს შპს “ნაპირდაცვის” მიერ განხორციელებული საძიებო-აზომვითი მასალები და კვლევები საინჟინრო ჰიდროლოგიასა და გეოლოგიაში.

ავარიული უბანი მდებარეობს სოფ.დიხაშხოში მდ. სულორის მარჯვენა ნაპირზე. გვერდითი ეროზიის შედეგად იშლება მაღალი ფერდი, რომლის ახლობლად განლაგებულია მოსახლეობის საკარმიდამო ნაკვეთები და საცხოვრებელი სახლები (4 ოჯახი). ამავე დროს, ძლიერი წყალდიდობის დროს წყლის ნაკადი გადმოდის მარცხენა ნაპირზე და იტბორება სოფლის უბნების დამაკავშირებელი საავტომობილო გზა.

ობიექტის კოორდინატებია: X =Y298271.918; Y = 4659512.954 ; X= 298249.297;YY= 4659680.823.

წარმოგიდგენთ განცხადებას სკრინინგის პროცედურის გასავლელად და შესაბამისი გადაწყვეტილების მისაღებად.

დანართი 14 გვ.

პატივისცემით,

ივანე დგებუაძე

დირექტორი

საქართველოს რეგიონული განვითარების და ინფრასტრუქტურის სამინისტრო

საქართველოს საავტომობილო გზების დეპარტამენტი

ვანის მუნიციპალიტეტში, სოფ. დიხაშხოში მდ. სულორის ნაპირსამაგრი სამუშაოების პროექტი

სკრინინგის ანგარიში

შემსრულებელი:

საპროექტო კომპანია შპს “ნაპირდაცვა“

დირექტორი ი.დგებუაძე

თბილისი

2018 წ.

ვანის მუნიციპალიტეტში, სოფ. დიხაშხოში მდ. სულორის ნაპირსამაგრი სამუშაოების სამშენებლო სამუშაოების სკრინინგის განაცხადის

დანართი

ინფორმაცია დაგეგმილი საქმიანობის შესახებ

ვანის მუნიციპალიტეტში, სოფ.დიხაშხოში მდ.სულორის ნაპირსამაგრი სამუშაოები პროექტი” დამუშავებულია შპს “ნაპირდაცვის” მიერ საქართველოს საავტომობილო გზების დეპარტამენტთან გაფორმებული ხელშეკრულების (ე.ტ. #57-18, 27.04.2018 წ.) საფუძველზე. პროექტის საფუძველს წარმოადგენს შპს “ნაპირდაცვის” მიერ განხორციელებული საძიებო-აზომვითი მასალები და კვლევები საინჟინრო ჰიდროლოგიასა და გეოლოგიაში.

ავარიული უბანი მდებარეობს სოფ.დიხაშხოში მდ. სულორის მარჯვენა ნაპირზე. გვერდითი ეროზიის შედეგად იშლება მაღალი ფერდი, რომლის ახლოვლად განლაგებულია მოსახლეობის საკარმიდამო ნაკვეთები და საცხოვრებელი სახლები (4 ოჯახი). ამავე დროს, ძლიერი წყალდიდობის დროს წყლის ნაკადი გადმოდის მარცხენა ნაპირზე და იტბორება სოფლის უბნების დამაკავშირებელი საავტომობილო გზა.

ობიექტის კოორდინატებია: X =Y298271.918; Y = 4659512.954 ; X= 298249.297;YY= 4659680.823

დამუშავებული მასალისა და სავლე კვლევის შედეგების ანალიზის საფუძველზე, ქვეყანაში დღეისათვის მოქმედი სტანდარტებისა და ნორმების დაცვით, შემუშავდა წინამდებარე საინჟინრო გადაწყვეტა.

პროექტის განხორციელებელია საქართველოს საავტომობილო გზების დეპარტამენტი.

საკონტაქტო ინფორმაცია

საქმიანობის განხორციელებელი	ავტომობილო გზების დეპარტამენტი
იურიდიული მისამართი	ქართველო 0160, ქ. თბილისი, ალ ყაზბეგის #12
საქმიანობის განხორციელების ადგილი	ვანის მუნიციპალიტეტი
საქმიანობის სახე	ოფ.დიხაშხოში მდ. სულორის ნაპირსამაგრი სამუშაოები (გარემოსდაცვითი შეფასების რეგისტრის მუხლი 7)
საკონტაქტო პირი:	ია სოფაძე
საკონტაქტო ტელეფონი:	99939209
ელ-ფოსტა:	iasopadze@georoad.ge

გარემოსდაცვითი კოდექსის მე-7 მუხლით გათვალისწინებული კრიტერიუმები

საქმიანობის მახასიათებლები. წინამდებარე პროექტი მიზნად ისახავს ვანის მუნიციპალიტეტის სოფ.დიხაშხოში მდ.სულორზე მარჯვენა სანაპიროზე მდებარე საკარმიდამო ნაკვეთების დაცვას. წყალდიდობისა და წყალმოვარდნის პერიოდში ინტენსიურად ვითარდება ნაპირის გვერდითი ეროზია. ყოველწლიურად მნიშვნელოვნად ირეცხება საკარმიდამო ნაკვეთები.

საპროექტო ნაგებობა გაანგარიშებულია 1% უზრუნველყოფის საანგარიშო ხარჯზე. გაბიონის ნაგებობა წარმოდგენილია 6.0X2.0X0.3 მ და 3.0X2.0X0.3 მ ზომის ლეიბებზე დაფუძვნებული ოთხიარუსიანი კედლის სახით. პრველი და მეორე იარუსები ეწყობა 1.5X1.0X1.0 მ და 2.0X1.0X1.0 მ ზომის გაბიონის ყუთებისგან, მესამე იარუსი 1.5X1.0X1.0 მ ზომის, ხოლო მეოთხე 0.5X1.0X2.0 მ ზომის გაბიონის ყუთებისგან. გაბიონი იქსოვება მოთუთიებული გალვანიზირებული მავთულით, დიამეტრით 2.7 მმ. გაბიონის უჯრედის ზომა შეადგენს 8X10 სმ. 2.0X1.0X1.0 მ და 6.0X2.0X0.3 მ. ყუთები გადატიხრულია მოქმედი სტანდარტების შესაბამისად. გაბიონის კედლის უკან გათვალისწინებულია უკუყრილის მოწყობა.

გარდა ამისა, პროექტით ასევე გათვალისწინებულია მდინარის მარცხენა ნაპირზე დატბორვის საწინააღმდეგო გაბიონის სამიარუსიანი ნაგებობის აგება. ნაგებობა ეწყობა კვ 0+53 და კვ 1+80 შორის. გაბიონის ყუთები უნდა შეესაბამებოდეს EN10223-3 სტანდარტს.

პროექტის მიხედვით სამშენებლო სამუშაოების კალენდარული გეგმა მოიცავს 60 დღეს. სამშენებლო სამუშაოები უნდა გახორციელდეს წყალმცირობის პერიოდში, უმჯობესია ზამთარში. მდინარეს წყალდიდობა ახასიათებს გაზაფხულზე. არასეზონურია წვიმებით გამოწვეული წყალმოვარდნები.

გაბიონის კედლების აგებისას გამოყენებული იქნება - გრუნტის ადგილზე მოსასწორებლად ერთი ბულდოზერი და ერთი თვითმცლელი ავტომობილი კარიერიდან ქვის ტრანსპორტირებისთვის.

საქმიანობის მასშტაბი შეზღუდულია. საპროექტო გაბიონის ნაგებობის სიგრძე მარჯვენა ნაპირზე შეადგენს შეადგენს 180 მ. მარცხენა ნაპირზე ნაგებობის სიგრძე 127 მეტრია.

პროექტით გათვალისწინებული სამუშაოების გახორციელების შედეგად, ობიექტზე კუმულაციური ზემოქმედება არ არის მოსალოდნელი. მშენებლობაში მთლიანად გამოსაყენებელი გაბიონის ყუთების შესავსები ქვისა და დაწნული მავთულისგან შეკრული ყუთების გარდა, სამშენებლო მოედანზე არ იქნება შეტანილი არავითარი სხვა სახის სამშენებლო მასალა.

ბუნებრივი რესურსებიდან უშუალო შეხება იქნება მდინარის წყალთან. სამუშაოები ჩატარდება მდინარის კალაპოტის უკიდურეს კიდეებში. წყლის დაბინძურების 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, რაც იძლევა ტექნიკის (თითო ერთეული ბულდოზერი და სატვირთო თვითმცლელი) წყალში ხანგრძლივად დგომის გარეშე ექსპლუატაციის საშუალებას. სხვა სახის ბიომრავალფეროვნებაზე რაიმე არსებითი ზეგავლენა არ არის მოსალოდნელი;

გაბიონის ნაგებობის მშენებლობის ადგილზე არ არის ნიადაგის ფენა. ნაპირდამცავი ნაგებობის მშენებლობის შედეგად გამოყენებული იქნება მიწის ზოლები მშრალი ჭალა-კალაპოტის კიდეში, რომელიც იტბორება მდინარის წყალდიდობის პერიოდში.

ნაპირსამაგრი სამუშაოების ჩატარების პერიოდში არ წარმოიქმნა არავითარი 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 შემდომ 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 და სატრანსპორტო საშუალებებით, რომლებიც იმუშავებენ მონაცვლეობით. ჰაერში

CO₂-ის გაფრქვევა მოხდება მძიმე ტექნიკის - ბულდოზერი და ავტოთვიტმცლელის მუშაობის შედეგად.

ასევე, ამტვერება მოხდება ინერტული მასალების მართვის პროცესში. აღსანიშნავია, ისიც, რომ სამუშაოები გაგრძელდება მხოლოდ ორი თვის 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 - ბულდოზერისა და ავტოთვიტმცლელის გამოყენების ინტენსივობა 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 ეროზიის საწინააღმდეგო ბერმის მშენებლობის პროცესში და ნაგებობის ექსპლუატაციაში შესვლის შემდგომ საქმიანობასთან დაკავშირებული ავარიის ან/და კატასტროფის რისკი არ არსებობს. პირიქით, ეს ნაგებობა განაპირობებს მიმდებარე ტერიტორიების დაცვას წყლისმიერი ეროზიისგან.

გარემოზე უარყოფითი ზემოქმედებები ბერმის მშენებლობის პერიოდში არ მოხდება. პროექტით გათვალისწინებული ღონისძიება გარემოსდაცვითი ფუნქციის მატარებელია - იცავს ეროზიულ ნაპირს და სავარგულებს წარეცხვისგან და უზრუნველყოფს მიმდებარე საკარმიდამოების დაცვას.

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

დაგეგმილი საქმიანობის განხორციელების ადგილი და მისი თავსებადობა:

დაგეგმილი საქმიანობის ადგილი განსაზღვრა ბუნებრივად განვითარებულმა მდინარის ნაპირის ნგრევამ. ეროზია-დატბორვის საწინააღმდეგო ნაგებობის მშენებლობა გახორციელდება ქალაქ ქუთაისის ტერიტორიაზე მდინარე რიონის მარცხენა სანაპიროზე.

საპროექტო ნაგებობის კოორდინატებია:

veTi	ketaJi*	X	YY
1--1	0+00	98271.918	4659512.954
2--2	0+53	98282.643	4659564.487
3--3	1+11	98282.836	4659622.897
4--4	1+80	98249.297	4659680.823
koordinatebi mocemuli gebioni kedlis Txemis Sida kidis 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;
 - მჭიდროდ დასახლებულ ტერიტორიასთან;
 - კულტურული მემკვიდრეობის ძეგლთან;
- დაგეგმილი საქმიანობის გახორციელების ადგილი არ არის სიახლოვეს სხვა სენსიტურ ობიექტებთან;

სამუშაო ზონის სიახლოვეს კულტურული მემკვიდრეობის ძეგლები წარმოდგენილი არ არის. საპროექტო ტერიტორიის ადგილმდებარეობის გათვალისწინებით (მდინარის სანაპირო ზოლი) 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

მდინარე სულორზე საპროექტო ნაგებობის მშენებლობას არ გააჩნია ზემოქმედების ტრანსსასაზღვრო ხასიათი;

საპროექტო ობიექტის მშენებლობისას არ ხდება გარემოზე მაღალი ხარისხისა და კომპლექსური ზემოქმედება.

აღნიშნული ფონური მდგომარეობის გათვალისწინებით დაგეგმილი სამშენებლო სამუშაოები, რომელიც მხოლოდ 2 თვის განმავლობაში გაგრძელდება, მნიშვნელოვან ზემოქმედებას ვერ მოახდენს ვიზუალურ-ლანდშაფტურ მდგომარეობაზე.

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

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

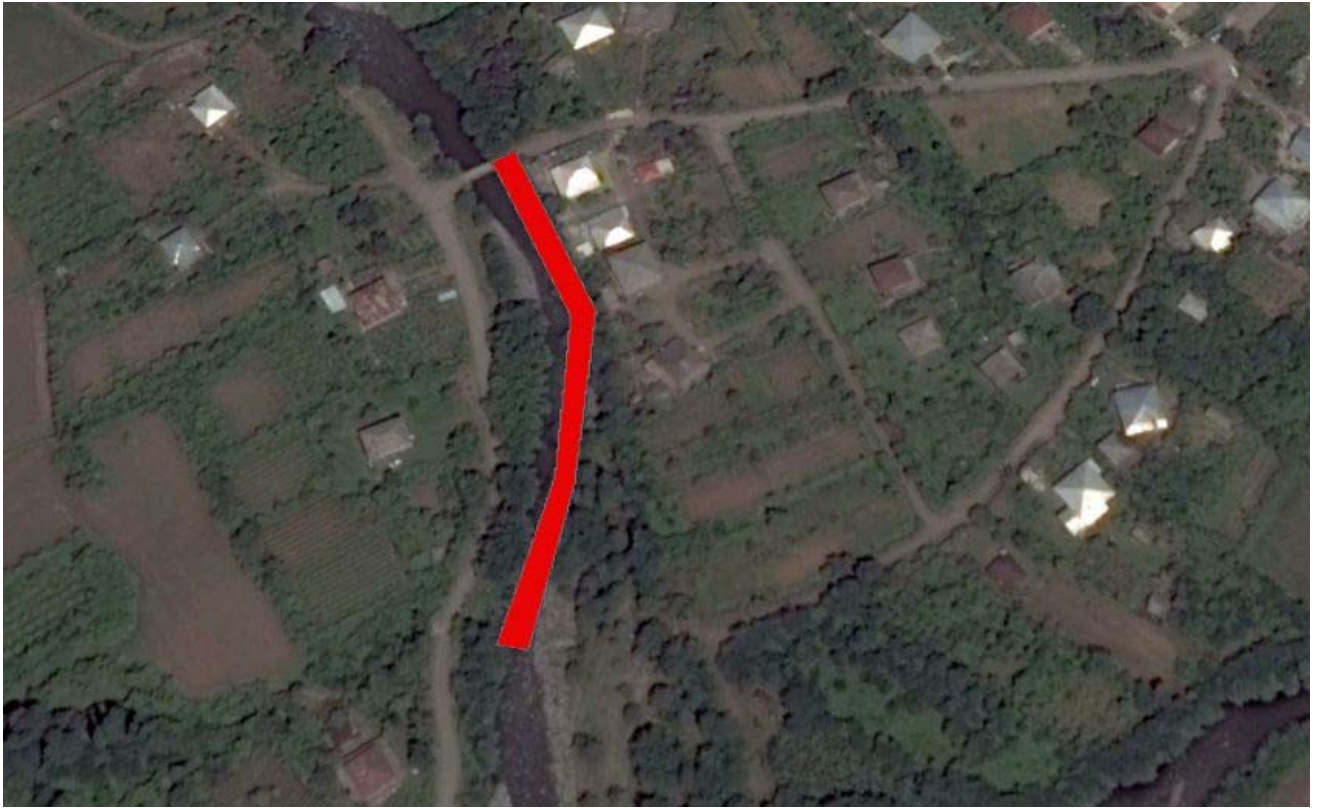
შეიძლება ითქვას - პროექტის დასრულების შემდეგ მნიშვნელოვნად გაუმჯობესდება არსებული მდგომარეობა და რეაბილიტირებული საპროექტო მონაკვეთი დადებითად შეერწყმება გარემოს. პროექტის გახორციელება, ნატურალური სამშენებლო მასალების გამოყენების შედეგად, ცალსახად დადებით ზემოქმედებას მოახდენს ლანდშაფტურ გარემოზე.

თუ გავითვალისწინებთ ჩასატარებელი სამშენებლო სამუშაოების სპეციფიკას და მოცულობებს, ცალსახაა, რომ პროექტი არ ხასიასთდება ადამიანის ჯანმრთელობაზე ზემოქმედების მომატებული რისკებით. ამ მხრივ საქმიანობა არ განსხვავდება მსგავსი 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 დამაზინძურებელი თხევადი ნივთიერებების შენახვა-გამოყენება. ყოველივე აღნიშნულიდან გამომდინარე, მასშტაბური ავარიის ან/და კატასტროფების რისკები მოსალოდნელი არ არის.

მშენებლობაზე ძირითადად დასაქმდება ადგილობრივი მოსახლეობა. ნაპირის გამაგრება და ნაპირის დაცვა დადებით გავლენას მოახდენს ადგილობრივ სოციალურ-ეკონომიკურ გარემოზე.

ნ ა ხ ა ზ ე ბ ი



სიტუაციური გეგმა ორთოსურათზე

სამშენებლო სამუშაოების უწყისი

	სამუშაოების დასახელება	ანზომილებების ერთეული	სულ
	2	3	4
ნაპირსამაგრი კედელი =180 მ			
	ღეობის ქვეშ ზედაპირის მოსწორება	მ ²	1674
	გაბიონის ყუთები ზომით 0.5X1.0X2.0 მ, გაბიონები იქსოვება 2.7 მმ გალვანიზირებული მოთუთიებული მავთულისაგან, უჯრედის ზომით 8X10 სმ (90 ცალი)	მ ³	90
	გაბიონის ყუთები ზომით 1.5X1.0X1.0 მ, გაბიონები იქსოვება 2.7 მმ გალვანიზირებული მოთუთიებული მავთულისაგან, უჯრედის ზომით 8X10 სმ (360 ცალი)	მ ³	540
	გაბიონის ყუთები ზომით 2.X.0X1.0 მ, გაბიონები იქსოვება 2.7 მმ გალვანიზირებული მოთუთიებული მავთულისაგან, უჯრედის ზომით 8X10 სმ (270 ცალი)	მ ³	540
	გაბიონის ყუთები ზომით 6.0X2.0X0.3 მ, გაბიონები იქსოვება 2.7 მმ გალვანიზირებული მოთუთიებული მავთულისაგან, უჯრედის ზომით 8X10 სმ (94 ცალი)	მ ³	338.4
	გაბიონის ყუთები ზომით 3.0X2.0X0.3 მ, გაბიონები იქსოვება 2.7 მმ გალვანიზირებული მოთუთიებული	მ ³	162.0

	მაკულისაგნ, უჯრედის ზომით 8X10 სმ (90 ცალი)		
	უუკუყრილის მოწყობა	მ ³	1309

მდ.სულორის ნაპირსამაგრი სამუშაოების მანქანა-მექანიზმები

№	დასახელება	რაოდენობა (ცალი)
1	2	3
1	ავტოთვიტმცლელი	1
2	ბულდოზერი	1

საპროექტო ტერიტორიის ბუნებრივი მახასიათებლები

მდ. სულორის ჰიდროლოგიური მონაცემები. მდ.სულორი რიონის მარცხენა შენაკადია. სათავეს იღებს მესხეთის ქედის ჩრ. კალთაზე (ზ.დ. 2140 მ). სიგრძე 33 კმ, აუზის ფართობი 189 კმ², საშ. სიმაღლე 800 მ. წყალმოვარდნები ახასიათებს მთელი წლის განმავლობაში, წყალდიდობა გაზაფხულზე. საშუალო ხარჯი 3,95 მ³/წმ. უდიდესი შენაკადებია - მარჯვენა ძულუხურა 12,6 კმ, მარცხენა ჭიშურა 8,4 კმ.

მდინარის ხეობა სათავეებში V-სებურია, შუა წელში ტრაპეციის ფორმის, ქვემოთ მკაფიოდ არ იკითხება. ორმხრივი ტერასები ათვისებულია სახნავებითა და ბაღებით. ჭალის სიგანე სოფ. სულორთან 40-50 მეტრია. წყალდიდობა-წყალმოვარდნების დროს იფარება 0,7-0,9 მ წლის ფენით. წყალუხვობა დაკავშირებულია ხშირ წვიმებთან და წელიწადში 6-8-ჯერ მეორდება.

წყლის მაქსიმალური საანგარიშო ხარჯი. მდ. სულორის მაქსიმალური ხარჯების საანგარიშო სიდიდეები დადგენილია აპრობირებული მეთოდით, რომლის მიხედვით წყლის მაქსიმალური ხარჯი საპროექტო კვეთში 1%-იანი უზრუნველყოფისთვის (100 წლიანი განმეორებადობა) შეადგენს **394 მ³/წმ.**

წყლის მაქსიმალური დონეები. მდ. სულორის წყლის მაქსიმალური ხარჯების შესაბამისი დონეების ნიშნულების დადგენის მიზნით საპროექტო უბანზე გადაღებული იქნა კალაპოტის განივი კვეთები, რომელთა საფუძველზე დადგინდა მდინარის ჰიდრაულიკური ელემენტები. მდინარის ჰიდრაულიკური ელემენტების მიხედვით გახორციელდა წყლის მაქსიმალურ ხარჯებსა და დონეებს შორის დამოკიდებულების მრუდის აგება, რომლებიც ერთმანეთთან შებმულია ორ მეზობელ კვეთს შორის ნაკადის ჰიდრაულიკური ქანობების შერჩევის გზით.

გამოთვლებით, მდინარე სულორის წყლის მაქსიმალური ხარჯების შესაბამისი დონეების შეფარდებითი ნიშნულები საპროექტო უბანზე შეადგენს **3,2 მეტრს**.

კალაპოტის ზოგადი გარეცხვის სიღრმე.

საპროექტო უბანზე მდ.სულორის კალაპოტური პროცესები არ არის შესწავლილი. შესაბამისი გაანგარიშებით დადგინდა, რომ კალაპოტის ზოგადი გარეცხვის საშუალო სიღრმე 3.9 მეტრია. კალაპოტის ზოგადი გარეცხვის მოსალოდნელი მაქსიმალური სიღრმე მიიღება დამოკიდებულებით $H_{\text{მაქს.}} = H_{\text{საშ.}} \times 1.6 = 6.3 \text{ მ}$.

კალაპოტის ზოგადი გარეცხვის მოსალოდნელი მაქსიმალური სიღრმე ($H_{\text{მაქს.}} = 6.3 \text{ მ}$) უნდა გადაიზომოს 1%-იანი უზრუნველყოფის წლის მაქსიმალური ხარჯის შესაბამისი დონიდან ქვემოთ.

საინჟინრო გეოლოგია

გეომორფოლოგია. მდ. სულორი სოფ. დიხაშხოს მიდამოებში მიედინება მეანდრირებული კალაპოტით, გამომუშავებული აქვს გაშლილი ხეობა. მარჯვენა ფერდის დახრილობა $5 - 10^\circ$ -ის ფარგლებშია, მარცხენა ფერდის $8 - 15^\circ$. მდინარის გასწვრივ აღინიშნება ალუვიური ნალექებით აგებული ჭალისა და ჭალისზედა ტერასები. მდინარე აწარმოებს ნაპირების, განსაკუთრებით მარჯვენა ნაპირის, წარეცხვას რითაც საშიშროება ექმნება საცხოვრებელ სახლებს და საკარმიდამო ნაკვეთებს.

გეოლოგიური აგებულება. გეოლოგიურ აგებულებაში მონაწილეობს ცარცული ასაკის ქვიშაქვები და კირქვები. ძირითადი ქანები ფერდობებზე გადაფარულია ცვალებადი სიმძლავრის დელუვიური თიხა-თიხნარებით ღორღის ჩანართებით. მდინარის ჭალა - კალაპოტი აგებულია ალუვიური კენჭნარით კაჭარის ჩანართებით და ქვიშის შემავსებელით. საკვლევი უბნის ფარგლებში გრუნტის წყლების ზედაპირული გამოსავლები არ დაფიქსირებულა.

სამშენებლო მოედნის საინჟინრო - გეოლოგიური პირობები. გამოვლენილი იქნა გრუნტების 3 სახესხვაობა (სგე): 1. თიხნარები ღორღის და კენჭების ჩანართებით; 2. ქვიშაქვები; 3. კენჭნარი ქვიშის შემავსებელით.

სგე - 1 თიხნარი რუხი ფერის, სუსტად ტენიანი, ღორღის ჩანართებით 10% - მდე. გრუნტების გასაშუალოებული ფიზიკურ-მექანიკური მახასიათებლებია: სიმკ. $p - 1.75 \text{ გრ/სმ}^3$, ფორ. კოეფ. $e - 0.60$, შიგა ხახ. კუთხე $\varphi - 23^\circ$, შეჭიდ. $C - 0.10 \text{ კგ/სმ}^2$, დეფ. მოდ. $E - 250 \text{ კგ/სმ}^2$, პირ. საანგ. წინაღ. $R_0 - 3,0 \text{ კგ/სმ}^2$ დამუშავების სიძნელის მიხედვით მიეკუთვნება 33_3 - რიგს, ერთციცხვიანი ექსკავატორით, ხელით და ბულდოზერით დამუშავების II კატეგორია (ს ნ და წ IV -5 - 82).

სგე - 2 ქვიშაქვები რუხი ფერის, საშუალო შრეებრივი, ზედაპირზე გამოფიტული. ქანების ფიზიკურ - მექანიკური მახასიათებლებია: სიმკ. $p - 2.20 \text{ გრ/სმ}^3$, ფორ. 11%, დარბ. კოეფ. $K_{\text{დარბ}} - 0,75$, შიგა ხახ. კუთხე $\varphi - 25^\circ$, შეჭიდ. $C - 7 \text{ კგ/სმ}^2$, დეფორ. მოდ. $E - 2 \times 10^4 \text{ კგ/სმ}^2$, პირ. საანგ. წინაღ. $R_c - 50 \text{ კგ/სმ}^2$ დამუშავების სიძნელის მიხედვით მიეკუთვნება 28. - რიგს, ხელით დამუშავების V კატეგორია (ს ნ და წ IV -5 - 82).

სგე - 3 კენჭნარი საშუალო და წვრილმარცვლოვანი, კაჭარის ჩანართებით 5 – 8%, ქვიშის შემავსებელით. გრუნტების გასაშუალოებული ფიზიკურ - მექანიკური მახასიათებლებია: სიმკ. $p - 1.90$ გრ/სმ³, ფორ. კოეფ. $e - 0.45$, ფილტ. კოეფ. $K_{ფ} - 0,50$ მ/დ/დ, შიგა ხახ. კუთხე $\varphi - 35^{\circ}$, შეჭიდ. $C - 0.07$ კგ/სმ², დეფ. მოდ. $E - 480$ კგ/სმ², პირ. საანგ. წინაღ. $R_0 - 5,0$ კგ/სმ² დამუშავების სიძნელის მიხედვით მიეკუთვნება n_3 - რიგს, ერთციცხვიანი ექსკავატორით, ხელით და ბულდოზერით დამუშავების III კატეგორია (ს ნ და წ IV -5 – 82).



საპროექტო უბნები