



საქართველოს რეგიონული განვითარებისა და ინფრასტრუქტურის სამინისტრო
საქართველოს საავტომობილო გზების დეპარტამენტი

N 2-12/14780
18/12/2018

14780-2-12-2-201812181113



საქართველოს გარემოს დაცვისა და
სოფლის მეურნეობის მინისტრის მოადგილეს
ქალბატონ ნინო თანდილაშვილს

ქალბატონო ნინო,

2018 წლის 4 დეკემბრის N 10507/01 წერილის პასუხად, რომელიც ეხება გორის მუნიციპალიტეტში, სოფელ ქვახვრელში მდინარე მტკვრის ნაპირსამაგრი სამუშაოების ხარვეზით წარმოდგენილ სკრინინგის განცხადებას, გიგზავნით კორექტირებულ დოკუმენტაციას.

დანართი: „1“ (ერთი) წიგნი;

„1“ (ერთი) CD დისკი.

პატივისცემით,

ალექსანდრე თევდორაძე

დეპარტამენტის თავმჯდომარის მოადგილე



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

რეგ. #204527146 მის: ქ.თბილისი, ყიფშიძის ქ. # 4. ტელ. 599 99 66 04
reg.N204527146Georgia, Tbilisi kiphshidze str.N4 tel. 599 99 66 04; E-mail napirdatsva@gmail.com

29.11.2018 წ.

საქართველოს საავტომობილო გზების დეპარტამენტის თავმჯდომარის
მოადგილეს ბატონ ლევან კუპატაშვილს

საქართველოს საავტომობილო გზების დეპარტამენტსა და შპს “ნაპირდაცვა” შორის დადებული ე.ტ. 58-18, 27.04.18 ხელშეკრულების თანახმად, საპროექტო ორგანიზაციამ შეადგინა - “გორის მუნიციპალიტეტის, სოფ. ქვახვრელში მდ. მტკვრის ნაპირსამაგრი სამუშაოები პროექტი.”

პროექტის საფუძველს წარმოადგენს შპს “ნაპირდაცვის” მიერ გახორციელებული საძიებო-აზომვითი სამუშაოები და კვლევითი მასალები.

საპროექტო ნაგებობის კოორდინატებია: ობიექტის კოორდინატებია: X=434741.227; Y=4646223.002 და X= 435330.427; Y= 4646066.682.

პროექტი შედგება განმარტებითი ბარათის, კონსტრუქციული ნახაზებისა და ხარჯთაღრიცხვისგან.

წარმოგიდგენთ განცხადებას სკრინინგის პროცედურის გასავლელად და, გთხოვთ, შესაბამის გადაწყვეტილებას.

დანართი 12 გვ.

პატივისცემით,
დირექტორი

ივანე დგებუაძე

საქართველოს რეგიონული განვითარების და ინფრასტრუქტურის სამინისტრო

საქართველოს საავტომობილო გზების დეპარტამენტი

გორის მუნიციპალიტეტის, სოფ. ქვახვრელში მდ. მტკვრის ნაპირსამაგრი
სამუშაოები პროექტი.

სკრინინგის ანგარიში

შემსრულებელი:
საპროექტო კომპანია შპს “ნაპირდაცვა“

თბილისი 2018 წელი

გორის მუნიციპალიტეტის, სოფ. ქვახვრელში მდ. მტკვრის ნაპირსამაგრი ნაგებობების მოწყობის სამუშაოების სკრინინგის განაცხადის

დანართი

ინფორმაცია დაგეგმილი საქმიანობის შესახებ

საქართველოს საავტომობილო გზების დეპარტამენტსა და შპს “ნაპირდაცვას” შორის დადებული ე.ტ. 58-18, 27.04.18 ხელშეკრულების თანახმად, საპროექტო ორგანიზაციამ შეადგინა - “გორის მუნიციპალიტეტის, სოფ. ქვახვრელში მდ. მტკვრის ნაპირსამაგრი სამუშაოები პროექტი.” ობიექტის კოორდინატებია:

kveTi	piketaji*	X	YY
1--1	0+00	434741.227	4646223.002
2--2	0+43	434778.702	4646200.937
3--3	0+70	434801.469	4646187.534
4--4	1+22	434833.282	4646146.083
5--5	1+96	434878.55	4646087.146
6--6	2+91	434966.605	4646058.341
7--7	3+90	435064.935	4646067.682
8--8	5+09	435183.298	4646080.335
9--9	5+71	435244.551	4646073.877
10--10	6+26	435299.264	4646068.836
11--11	6+58	435330.427	4646066.682
* koordinatebi mocemuli qvanayari bermis Txemis Sida wibos mixedviT			

პროექტის საფუძველს წარმოადგენს შპს “ნაპირდაცვის” მიერ განხორციელებული სამიეზო-აზომვითი (ტოპო-გეოდეზიური აგეგმვა, ჰიდროლოგიური და საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევა).

საკონტაქტო ინფორმაცია

საქმიანობის განხორციელებელი	საავტომობილო გზების დეპარტამენტი
იურიდიული მისამართი	საქართველო 0160, ქ. თბილისი, ალ ყაზბეგის №12
საქმიანობის განხორციელების ადგილი	გორის მუნიციპალიტეტი
საქმიანობის სახე	მდინარე მტკვრის ნაპირდამცავი ბერმის მოწყობა ფლეთილი ქვით (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:

წინამდებარე პროექტი მიზნად ისახავს სოფელ ქვახვრელში მდ.მტკვრის მარცხენა ნაპირის დაცვას წარეცხვისგან.

მდინარის კალაპოტის ფარგლებში წყალდიდობის და წყალმოვარდნების პერიოდში მიმდინარეობს ეროზიულ-აკუმულაციური პროცესები. მდინარის კალაპოტში დონის აწევის დროს იწყება ფხვიერი გრუნტების გარეცხვა, რასაც მოყვება ჭალა-კალაპოტში არსებული კუნძულების მოხაზულობების ცვლილება, ხშირად ძველის სრული გარეცხვა და ახლების წარმოქმნა, შესაბამისად, ახალი ტოტებისა და წყალსადინარების ჩამოყალიბება. უნდა აღინიშნოს ის ფაქტი, რომ ბოლო ათწლეულის განმავლობაში მდინარემ დაახლოებით 50 მ-იანი ზოლი გარეცხა.

მოცემულ მონაკვეთზე ინტენსიურად ირეცხება მოსახლეობის საკარმიდამო მიწები. ეროზიის შესაჩერებლად გათვალისწინებულია ქვანაყარი ბერმის აგება.

ნაპირსამაგრი პროექტი ითვალისწინებს ავარიული ნაპირის დაცვას მაგმური წარმოშობის ფლეთილი ლოდებისგან აგებული ნაყარი ბერმით.

ნაგებობის საანგარიშო პარამეტრები გაანგარიშებულია მდინარის მაქსიმალური 1% უზრუნველყოფის ხარჯის შესაბამისად. შესაბამისად, ლოდის საანგარიშო დიამეტრია – 1.3 მ, მისი მოცულობითი წონა შეადგენს 2.6 ტ/მ². ნაგებობის 1 გრძ. მეტრი შეიცავს საშუალოდ – 39 კუბ.მეტრი მოცულობის ლოდებს. ნაგებობის გარე ფერდის დახრა შეადგენს $1 = 1.5$.

ნაგებობის მთლიანი სიგრძე შეადგენს 658 მ.

საპროექტო ბერმის თხემის სიგანე შეადგენს 6.0 მ-ს, სიმაღლე 4.7 მ.

ნაგებობის მარაგი დატბორვაზე შეადგენს – 0.5 მ, მარაგი წარეცხვაზე – 0.8 მ.

ქვანაყარი ბერმის უკან, გარკვეულ უბნებზე გათვალისწინებულია უკუყრილის მოწყობა.

ამდენად, სამშენებლო სამუშაოები მოიცავს მიწის სამუშაოებს, ბერმის შექმნას ბუნებრივი ქვის ნაყარით (ბერმა აიგება პიონერული მეთოდით, რაც გულისხმობს საპროექტო ნაგებობის სათავეში დაყრილი ქვის მოხრეშვას და მის დროებით გზად გამოყენებას ბერმის ტანის სრული მოცულობით შესაქმნელად). ასევე, უკუყრილის მოწყობას ადგილზე აღებული გრუნტით და კარიერიდან მოხიდილი ბალასტით.

სამშენებლო სამუშაოების შესრულება, პროექტით განსაზღვრული კალენდარული გეგმის მიხედვით, საჭიროებს 90 დღეს. სამშენებლო სამუშაოები უმჯობესია ჩატარდეს ზამთრის წყალმცირობის პერიოდში. გორის მეტეოროლოგიური სადგურის მონაცემებით, ყველაზე უხვნალექიანი პერიოდია აპრილი, მაისი და ივნისი, რასაც გაზაფხულის წყალდიდობები ახლავს.

ეს სამშენებლო სამუშაოები არ აჭუჭყიანებს გარემოს არანატურალური სამშენებლო მასალებით. მშენებლობას არ ახლავს არავითარი ნარჩენები. სამშენებლო სამუშაოები ჩატარდება წყალმცირობის პერიოდში, რაც იძლევა ტექნიკის (ბულდოზერი, ექსკავატორი და სატვირთო თვითმცლელეები) წყალში ხანგრძლივად დგომის გარეშე ექსპლუატაციის საშუალებას.

დაგეგმილი ნაპირდამცავი ნაგებობის მშენებლობასთან არ არის დაკავშირებული არავითარი უარყოფითი კუმულაციური ზემოქმედება გარემოზე: არ ჭუჭყიანდება წყალი; არ ვიწროვდება კალაპოტი, რასაც შეეძლო წყლის ნაკადის შეტბორვები გამოეწვია; ხდება ნაპირის დაცვა ეროზიისგან, რაც უზრუნველყოფს მისი ამგები გრუნტის მდგრადობისა და ნაპირის მორფოლოგია-მორფომეტრიის ბუნებრივი მდგომარეობის შენარჩუნებას.

დაგეგმილი საქმიანობა ადგილობრივი ბუნებრივი რესურსების გამოყენებას არ ითვალისწინებს. საჭიროების მიხედვით სამუშაოებისთვის სამშენებლო მასალები შემოტანილი იქნება ლიცენზირებული კარიერებიდან.

ნაპირდამცავი ნაგებობის მშენებლობის შედეგად გამოყენებული იქნება მიწის ზოლი მშრალი კალაპოტის კიდეში, რომელიც იტბორება მდინარის წყალდიდობის პერიოდში.

საპროექტო ტერიტორიის არცერთ უბანზე ნიადაგის ნაყოფიერი ფენა წარმოდგენილი არ არის. აქედან გამომდინარე, საქმიანობის დაწყებამდე ნიადაგის საფარის მოხსნა-დასაწყობების სამუშაოებს შესრულება არ მოხდება.

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.

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 სასენიზაციო 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.

ნაპირსამაგრი სამუშაოების ჩატარების პერიოდში არ წარმოიქმნება არავითარი სამშენებლო ნარჩენი. ბუნებრივი, კლდოვანი ფლეთილი ლოდების გარდა, სამშენებლო მოედანზე არ იქნება შეტანილი არავითარი სხვა სახის სამშენებლო მასალა. საპროექტო ობიექტი მიეკუთვნება ბუნებრივი მასალით (ნატურალური მთის ქანი) ნაგებ, გარემოსდაცვით (მდინარის ნაპირის დამცავ) ჰიდროტექნიკურ ნაგებობას.

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, ექსკავატორი და ხუთი ავტოთვიტმცლელის მუშაობის შედეგად.

ასევე, ამტკვერება მოხდება ინერტული მასალების მართვის პროცესში. აღსანიშნავია, ისიც, რომ ტერიტორიის სიახლოვეს დასახლებული პუნქტები არ არის განლაგებული, ხოლო

სამუშაოები გაგრძელდება მხოლოდ სამი თვის განმავლობაში. აღნიშნულიდან გამომდინარე პროექტის განხორციელების მშენებლობის ეტაპი ატმოსფერული ჰაერის ხარისხზე მნიშვნელოვან ნეგატიურ ზემოქმედებას ვერ მოახდენს.

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

სამუშაოები ჩატარდება მდინარის კალაპოტის უკიდურეს კიდეში, ტექნიკა არ დგება მდინარის ცოცხალ კვეთში და არ გამოიწვევს წყლის დაბინძურებას.

სამშენებლო სამუშაოები მოიცავს მიწის სამუშაოებს, ბერმის შექმნას ბუნებრივი ქვის ნაყარით (ბერმა აიგება პიონერული მეთოდით, რაც გულისხმობს საპროექტო ნაგებობის სათავეში დაყრილი ქვის მოხრეშვას და მის დროებით გზად გამოყენებას ბერმის ტანის სრული მოცულობით შესაქმნელად). ასევე, უკუყრილის მოწყობას ადგილზე აღებული გრუნტით და კარიერიდან მოზიდული ბალასტით.

მდინარის წყალზე და მის ბინადრებზე ხანმოკლე უარყოფითი ზემოქმედება იქნება მხოლოდ ტექნიკის წყალში უნებლიე შესვლის შემთხვევაში. სამშენებლო ტექნიკას უნდა ქონდეს გავლილი ტექდათვალიერება, რათა არ მოხდეს მიდამოს გაჭუჭყიანება ზეთებითა და საპოხი საშუალებებით.

ვინაიდან სამშენებლო სამუშაოები ნაწილობრივ შესრულდება უშუალოდ მდინარის კალაპოტის გასწვრივ, არსებობს წყლის ხარისხზე ზემოქმედების გარკვეული რისკები. ეს რისკები ძირითადად უკავშირდება წყლის სიმღვრივის მატებას. ზემოქმედების მნიშვნელობას ამსუბუქებს სამუშაოების შესრულების პერიოდი (კერძოდ, წყალმცირობის პერიოდი), მიუხედავად ამისა, მშენებელი მაქსიმალურად გაატარებს სიფრთხილის ზომებს, რომ არ მოხდეს მდინარის წყლის ამღვრევა.

იხთიოფაუნაზე შესაძლო ზემოქმედების რისკები ძირითადად უკავშირდება კალაპოტის პირას ჩასატარებელ სამუშაოებს. როგორც აღინიშნა შესაძლებელია ადგილი ჰქონდეს წყლის სიმღვრივის იშვიათ მატებას.

გარდა ამისა, წყლის დაბინძურების რისკები უკავშირდება გაუთვალისწინებელ შემთხვევებს: ნარჩენების არასწორი მართვა, ტექნიკისა და სატრანსპორტო საშუალებების გაუმართაობის გამო ნავთობპროდუქტების დაღვრა და სხვ., რასთან დაკავშირებითაც დაწესდება შესაბამისი კონტროლი.

სამუშაოების დასრულების შემდგომ წყლის გარემოზე დადებითი ზემოქმედება გამოიხატება რამდენიმე მიმართულებით. მათ შორის აღსანიშნავია - განსახილველ მონაკვეთში კალაპოტის ფორმირების სამუშაოების შედეგად გააუმჯობესდება მდინარის კალაპოტის მორფომეტრიული პარამეტრები, შემცირდება წყლის ნაკადებით გამოწვეული ეროზიული და დატბორვითი მოვლენები, რაც მნიშვნელოვანი ფაქტორია არსებული პროდუქტიული სავარგულების დაცვის თვალსაზრისით;

გარემოზე უარყოფითი ზემოქმედების ფაქტორებიდან აღსანიშნავია სამშენებლო ტექნიკის ხმაური, რაც საპროექტო ტერიტორიაზე ხმაურის გავრცელების ძირითადი წყაროა. საპროექტო უბნებზე გასახორციელებელი პრაქტიკული ღონისძიებების მასშტაბებიდან გამომდინარე, შეიძლება ჩაითვალოს, რომ სამშენებლო ტექნიკის - ბულდოზერის, ექსკავატორის და ავტოთვიმცლელის გამოყენების ინტენსივობა დაბალია, შესაბამისად, დაბალია ხმაურისა და ვიბრაციის დონეები.

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

სამშენებლო სამუშაოების დასრულების შემდგომ ხმაურის წყაროები შეწყდება.

დაგეგმილი ნაპირდამცავი 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 წარეცხვებისა და დატბორვებისგან.

დაგეგმილი საქმიანობის ადგილი და მისი თავსებადობა

დაგეგმილი საქმიანობის ადგილი განსაზღვრა ბუნებრივად განვითარებულმა მდინარის ნაპირის ეროზიამ. ნაპირდამცავი ნაგებობის მშენებლობა გახორციელდება გორის მუნიციპალიტეტის სოფ. ქვახვრელში.

ობიექტის კოორდინატებია: $X=434741.227$; $Y=4646223.002$ და $X= 435330.427$; $Y= 4646066.682$.

დაგეგმილი საქმიანობის გახორციელების ადგილი არ არის სიახლოვეს ჭარბტენიან ტერიტორიებთან და შავი ზღვის სანაპიროსთან;

იმ ტერიტორიაზე, სადაც ჩატარდება ნაპირსამაგრი სამუშაოები არ ხდება მრავალწლოვანი ხე-მცენარეების მოჭრა, მათ შორის საქართველოს „წითელი ნუსხის“ სახეობების;

დაგეგმილი საქმიანობის გახორციელების ადგილი არ არის სიახლოვეს დაცულ და მჭიდროდ დასახლებულ ტერიტორიებთან, კულტურული მემკვიდრეობის ძეგლთან და სხვა სენსიტიურ ობიექტთან;

საქმიანობის შესაძლო ზემოქმედების ხასიათი:

მდინარე მტკვარზე 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 3 თვის განმავლობაში გაგრძელდება, მნიშვნელოვან ზემოქმედებას ვერ მოახდენს ვიზუალურ-ლანდშაფტურ მდგომარეობაზე.

ფონური მდგომარეობით, მინიმალურია ნიადაგოვან და მცენარეულ საფარზე, 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 ხეობის დანარჩენ ნაწილს. 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. ყოველი 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. პროექტის გახორციელების საერთო ხანგრძლივობაა მხოლოდ 3 თვეა. ყოველივე აღნიშნულიდან გამომდინარე, მასშტაბური ავარიის ან/და კატასტროფების რისკები მოსალოდნელი არ არის.

ამრიგად, საქმიანობის გახორციელება მასშტაბური ავარიის ან კატასტროფის რისკებს არ უკავშირდება. პირიქით, ამ მიმართულებით მიღწეული იქნება დადებითი შედეგები.

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.

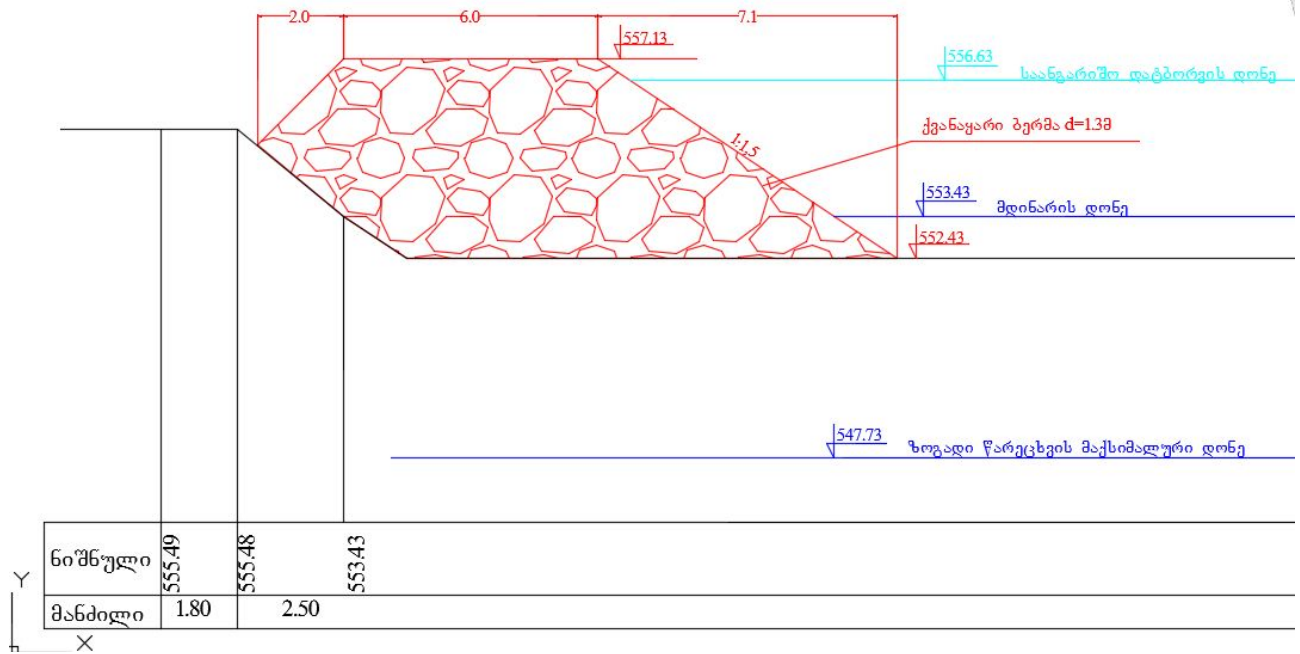
მშენებლობაზე ძირითადად დასაქმდება ადგილობრივი მოსახლეობა. ნაპირის გამაგრება და ნაპირის დაცვა დადებით გავლენას მოახდენს ადგილობრივ სოციალურ-ეკონომიკურ გარემოზე.

ქვემოთ მოცემულია საპროექტო ტერიტორიის გეგმა და პროფილები საინჟინრო ნაგებობებით



Image © 2018 DigitalGlobe

კვეთი 1-1 (პკ 0+00)



მოსამზადებელი სამუშაოები და მშენებლობის ორგანიზაცია

სამშენებლო მოედნის მოწყობისთვის გამოიყოფა ტერიტორია სამუშაო ზონის მიმდებარედ. სამშენებლო მოედანზე არ იგეგმება მნიშვნელოვანი ინფრასტრუქტურის მოწყობა. ძირითადად გამოყენებული იქნება ტექნიკის დროებით სადგომად. სასმელი დანიშნულებით გამოყენებული იქნება ბუტილირებული წყალი, სამეურნეო-ფეკალური წყლები შეგროვდება საასენიზაციო ორმოში. ტექნიკური მიზნებისათვის წყალი აღებული იქნება მდინარიდან.

აღსანიშნავია, რომ პროექტი არ ითვალისწინებს დამოუკიდებელი სამშენებლო ობიექტების მოწყობას. სამშენებლო მასალები ფლეთილი ქვისა და ბალასტის სახით, შემოტანილი იქნება ლიცენზირებული კარიერებიდან.

სამუშაოები განხორციელდება 3 თვის მანძილზე.

goris municipalitets, sof.qvaxvreI Si md.mtkvris napirsamagri samuSaoebi

mSeneblobis warmoebis kalendaruli grafiki

	samuSaos dasaxeleba	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	
1	qvanayari bermis mowyoba pioneruli meTodiT (Iodis diametri = Ø1.3 m moculobiTi wona 2.6 t/m³)										
2	bermis Txemis moxreSva balastiT samSeneblobi teqniki droebiT samoZraod										
3	ukuyrilis mowyoba										

სამუშაოების პროცესში გამოყენებული ტექნიკის და სატრანსპორტო საშუალებების ჩამონათვალი

№	დასახელება	განზომილება	რაოდენობა
1	ექსკავატორი	ცალი	1
2	ბულდოზერი	ცალი	1
3	ავტოთვითმცლელი	ცალი	5

სამშენებლო სამუშაოების მოცულობათა უწყისი

#	სამუშაოების დახასიათება	განზომილების ერთეული	რაოდენობა
1	3	4	6
3	qvanayari bermis mowyoba pioneruli meTodiT (qvis diametris = Ø1.3 m moculobiTi wona 2.6 t/m³)	m³	25648
4	bermis Txemis moxreSba balastiT samSeneblo teqnikis droebiT samoZraod	m³	790
5	ukuyrilis mowyoba	m³	3922

საპროექტო ტერიტორიის ბუნებრივი მახასიათებლები

მდ.მტკვრის ჰიდროლოგია

მდ.მტკვარი სამხრეთ კავკასიის უდიდესი მდინარეა, სათავეს იღებს თურქეთში 2720 მ ზ. დ. ერთვის კასპიის ზღვას აზერბაიჯანის ტერიტორიაზე.

მდინარის სიგრძეა 1364 კმ, წყალშემკრები აუზის ფართობი 188000 კმ². საქართველოს ტერიტორიაზე მდინარის სიგრძეა 350 კმ. ამ მონაკვეთზე მდინარის ჰიდროგრაფიული ქსელი შედგება 12211 მდინარისაგან.

მდინარის კვება შერეულია. წყლის რეჟიმი ხასიათდება თოვლის დნობით გამოწვეული გაზაფხულის წყალდიდობით - წლიური ჩამონადენის 47-58%. წყლის მინიმალური დონეები და ხარჯები ძირითადად ზამთარში ფიქსირდება.

მდ.მტკვარი ფართოდ გამოიყენება ირიგაციული, ენერგეტიკული და სამრეწველო წყალმომარაგების მიზნებისთვის.

საპროექტო კვეთში მტკვრის მაქსიმალური ხარჯების დასადგენად გამოყენებული იქნა ანალოგის მეთოდი. ანალოგად აღებულია თბილისის ჰიდროლოგიური საგუშაგოს მონაცემები. საპროექტო კვეთში ანალოგიდან გადასვლა განხორციელდა გადამყვანი კოეფიციენტით.

მდ.მტკვრის მაქსიმალური ხარჯების სხვადასხვა უზრუნველყოფის სიდიდეები, დადგენილი სამპარამეტრიანი გამა-განაწილების და გუმბელის განაწილების მიხედვით, ანალოგსა და საპროექტო კვეთებში 1% უზრუნველყოფისთვის შეადგენს - ჰ/ს თბილისისთვის 2400 მ³/წმ, საპროექტო კვეთისთვის 2122 მ³/წმ.

საპროექტო კვეთში წყლის მაქსიმალური ხარჯების საანგარიშო სიდიდედ მიღებულია გუმბელის განაწილებით დადგენილი მაქსიმალური ხარჯები.

მდ.მტკვრის წყლის მაქსიმალური ხარჯების შესაბამისი დონეების ნიშნულები დადგენილი განგარიშებებით შეადგენს 3,2 მ.

100 წლიანი განმეორებადობის კალაპოტის ზოგადი გარეცხვის მაქსიმალური სიღრმე შეადგენს $H_{მ.კ.} = 8.9$ მ.

გეოლოგიური აგებულება

სოფ. ქვახვრელი მდებარეობს კვერნაკის ქედის სამხრეთი ფერდის ძირში, მდ.მტკვრის მარცხენა ნაპირზე, რომელიც გარეცხვის ადგილზე ფლატესებურად ეშვება მდინარის კალაპოტამდე.

გეოლოგიურ აგებულებაში მონაწილეობს მასიური ქვიშაქვები, რომლებიც ტერასებზე და ჭალა-კალაპოტში გადაფარულია ალუვიური ნალექებით.

საკვლევი უბნის ტერიტორიაზე მდ.მტკვარს გამომუშავებული აქვს პირველი ჭალისზედა ტერასა, რომელიც მდინარის კალაპოტიდან 2-3 მ სიმაღლეზეა.

მდ.მტკვრის მარცხენა ნაპირზე, ფლატისებრად შიშვლდება მასიური ქვიშაქვები. მდინარის ჭალა-კალაპოტში ალუვიური ნალექები წარმოდგენილია მხოლოდ ფხვიერი გრუნტების სახეობებით. კენჭოვანი მასალა კარგადაა დამუშავებული და დახარისხებული, ჭარბობს ბრტყელი, მომრგვალებული და წაგრძელებული ფორმები. ძირითადი დინების მარცხენა მხარეს აღინიშნება კუნძულები, რომლებიც კალაპოტიდან 0,3-1,5 მეტრით მალდება. კუნძულებზე მასალა ზედაპირულად წვრილმარცვლოვანია, სადაც ქვიშის შემავსებელი 30-35%-მდეა, ხოლო განტოტებების ნაპირებთან მატულობს, გვხვდება კაჭარი.

ალუვიური მასალა ლითოლოგიურად წარმოდგენილია ძირითადად ქვიშაქვებით, შედარებით ნაკლები რაოდენობით კირქვებით და მაგმური ქანებით. ალუვიონის სიმძლავრე მდინარის მარცხენა ნაპირთან 5-6 მ აჭარბებს.

გრუნტის წყლები ფიქსირდება მხოლოდ მდ.მტკვრის ჭალასა და კალაპოტში.

სამშენებლო მოედნის საინჟინრო-გეოლოგიური პირობები. მდინარის კალაპოტი და ტერასული საფეხურები აგებულია კარგად დამუშავებული ალუვიური კენჭნარით, ხრეშით, კაჭარის ჩანართებითა და ქვიშის შემავსებლით.

საველე პირობებში განისაზღვრა გრუნტის სიმკვრივე, რამაც შეადგინა $\rho = 2,1$ ტ/მ³ და გრანულომეტრიული შედგენილობა,

მდინარის განტოტებებს შორის არსებულ კუნძულებზე ძირითადი მასა წვრილმარცვლოვანია, კალაპოტების გასწვრივ ჭარბობს მსხვილი ფრაქცია.

კენჭნარის საანგარიშო მახასიათებლები აღებულია სნ და წ 2.02.01-83-ის დანართების ცხრილებიდან.

ეროზიული ნაპირები მდ. მტკვარზე



