



საქართველოს რეგიონული განვითარებისა და ინფრასტრუქტურის სამინისტრო
საქართველოს საავტომობილო გზების დეპარტამენტი

N 2-12/14444
07/12/2018

14444-2-12-2-201812071037



საქართველოს გარემოს დაცვისა და
სოფლის მეურნეობის მინისტრს
ბატონ ლევან დავითაშვილს

ბატონო ლევან,

გაცნობებთ, რომ საქართველოს საავტომობილო გზების დეპარტამენტის მიერ დაგეგმილია ოზურგეთის მუნიციპალიტეტში, სოფ. ლიხაურში მდ. აჭისწყალზე ნაპირსამაგრი სამუშაოების განხორციელება. საქართველოს კანონის „გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსის“ შესაბამისად, სკრინინგის პროცედურისთვის, გიგზავნით, აღნიშნულ პროექტზე სათანადო ინფორმაციას და გთხოვთ, კომპეტენციის ფარგლებში განიხილოთ და წარმოგვიდგინოთ 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 “NAPIRDATSV A”

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

29.11.2018 წ.

საქართველოს საავტომობილო გზების დეპარტამენტის
თავმჯდომარის მოადგილეს ბატონ ლევან კუპატაშვილს

ბატონო ლევან,

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

ავარიული უბანი მდებარეობს ოზურგეთის მუნიციპალიტეტში სოფ.ლიხაურში, მდ.აჭისწყლის ჭალა-კალაპოტში.

საპროექტო ობიექტის გეოგრაფიული კოორდინატებია: X – 252223,999; Y- 4640523,324 და X – 252349,482; Y- 4641439,445.

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

ოზურგეთის მუნიციპალიტეტში, სოფ.ლიხაურში მდ.აჭისწყალზე ნაპირსამაგრი
სამუშაოების პროექტის
სკრინინგის ანგარიში

შემსრულებელი:

საპროექტო კომპანია შპს “ნაპირდაცვა“

დირექტორი ი.დგებუაძე

თბილისი

2018 წ.

**ოზურგეთის მუნიციპალიტეტში, სოფ.ლიხაურში მდ.აჭისწყალზე ნაპირსამაგრი
სამუშაოების პროექტის სკრინინგის განაცხადის**

დანართი

ინფორმაცია დაგეგმილი საქმიანობის შესახებ

ოზურგეთის მუნიციპალიტეტში, სოფ.ლიხაურში მდ.აჭისწყალზე ნაპირსამაგრი სამუშაოების 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 კვლევითი მასალები.

ავარიული უბანი მდებარეობს ოზურგეთის მუნიციპალიტეტში სოფ.ლიხაურში, მდ.აჭისწყლის ჭალა-კალაპოტში. კალაპოტის მყარი ნატანით ჭარბი აკუმულაციის გამო, მნიშვნელოვნად შემცირდა მდინარის გამტარუნარიანობა.

დამუშავებულია საკვლევო უბნის შესახებ არსებული ფონდური და ლიტერატურული მასალა გეოლოგიური აგებულების, გეომორფოლოგიური, საინჟინრო-გეოლოგიური, ჰიდროგეოლოგიური, ჰიდროლოგიური და კლიმატური პირობების შესახებ.

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	საავტომობილო გზების დეპარტამენტი
იურიდიული მისამართი	საქართველო 0160, ქ. თბილისი, ალ ყაზბეგის №12
საქმიანობის განხორციელების ადგილი	ოზურგეთი მუნიციპალიტეტში, სოფ.ლიხაურში
საქმიანობის სახე	მდინარე აჭისწყლის 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. წინამდებარე პროექტი მიზნად ისახავს ოზურგეთის მუნიციპალიტეტში სოფ.ლიხაურში მდ.აჭისწყლის კალაპოტის გაწმენდას. ავარიულ მონაკვეთზე ხევის კალაპოტი ძლიერ არის დასილული ნატანით, რის გამოც მნიშვნელოვნად შემცირებული მდინარის გამტარუნარიანობა.

პროექტი მიზნად ისახავს კალაპოტის ჭარბი აკუმულირებული მასალის ამოღებას კალაპოტიდან და საკვლევ მონაკვეთზე მდინარის გამტარუნარიანობის გაზრდას.

მდინარის საანგარიშო ხარჯი შეადგენს 235 მ³/წმ, თუმცა აღნიშნული ხარჯის გატარების საშუალება, არსებული ინფრასტრუქტურის გამო, 1%-იანი უზრუნველყოფის პირობებში, შეუძლებელი იქნება.

საპროექტო არხის ფსკერის სიგანე შეადგენს 25.0 მეტრს, არხის ფერდობების დახრილობა $m=1.5$. ამოღებული გრუნტი განთავსებული უნდა იქნას მდინარის კალაპოტის ორივე მხარეს. უნდა აღინიშნოს, რომ ბერმის სიგანე არ წარმოადგენს საპროექტო სიდიდეს. ჭალა კალაპოტის კვეთებიდან ამოღებული გრუნტის მოცულობის მიხედვით ბერმის სიგანე იქნება ცვალებადი.

ნაპირსამაგრი სამუშაოების მშენებლობის ვადები პროექტით განსაზღვრულია 60 დღით. სამშენებლო სამუშაოების შესრულება მიზანშეწონილია გვიანშემოდგომასა და ზამთარში.

სამუშაოების გახორციელებისას გამოყენებული იქნება - 2 ბულდოზერი და 2 ექსკავატორი კალაპოტის გაწმენდითი სამუშაოების ჩასატარებლად და გრუნტის ნაპირებზე გასატანად.

საქმიანობის მასშტაბი შეზღუდულია. საპროექტო სამუშაოები შემოიფარგლება მდინარის კალაპოტის ჭარბი აკუმულაციის მონაკვეთზე. კალაპოტის საპროექტო მონაკვეთის სიგრძე შეადგენს 986 მეტრს.

პროექტით გათვალისწინებული სამუშაოების გახორციელების შედეგად, ობიექტზე უარყოფითი კუმულაციური ზემოქმედება არ არის მოსალოდნელი. სამუშაოების წარმოებისას მდინარის კალაპოტიდან ნაპირებზე გადატანილი იქნება ჭარბი გრუნტი კალაპოტის გამტარუნარიანობის გასაზრდელად. სამშენებლო მოედანზე არ იქნება შეტანილი არავითარი სხვა სახის სამშენებლო მასალა.

ბუნებრივი რესურსებიდან უშუალო შეხება შესაძლებელია იყოს მდინარის წყალთან, ნალექიანი ამინდების შემთხვევაში. 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 (2-2 ერთეული ბულდოზერი და ექსკავატორი) წყალში ხანგრძლივად დგომის გარეშე ექსპლუატაციის საშუალებას. სხვა სახის რაიმე არსებითი ზეგავლენა შესაძლო ბიომრავალფეროვნებაზე არ არის მოსალოდნელი;

მშენებლობის ადგილზე არ არის **ნიადაგის ფენა**. კალაპოტის გაწმენდის შედეგად გამოყენებული იქნება მიწის ზოლი მშრალი ჭალა-კალაპოტის ფარგლებში.

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 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.

სამშენებლო 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 მძიმე ტექნიკის - 2-2 ერთეული ბულდოზერისა და ექსკავატორის მუშაობის შედეგად.

ასევე, ამტვერება მოხდება ინერტული მასალების მართვის პროცესში. აღსანიშნავია, ისიც, რომ სამუშაოები გაგრძელდება მხოლოდ ორი თვის განმავლობაში. აღნიშნულიდან გამომდინარე პროექტის გახორციელების 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 - ბულდოზერებისა და ექსკავატორების 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.

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

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

გარემოზე უარყოფითი ზემოქმედებები კალაპოტის გაწმენდის პერიოდში არ მოხდება. პროექტით გათვალისწინებული ღონისძიება გარემოსდაცვითი ფუნქციის მატარებელია - იცავს განაშენიანებულ ტერიტორიას დატბორვა-წარეცხვისგან.

დაგეგმილი საქმიანობის განხორციელების ადგილი და მისი თავსებადობა:

დაგეგმილი საქმიანობის ადგილი განსაზღვრა ბუნებრივად განვითარებულმა მდინარის კალაპოტის ნატანით გადავსებამ. დატბორვის საწინააღმდეგო ღონისძიებები გახორციელდება ოზურგეთის მუნიციპალიტეტის სოფ. ლიხაურში მიმდებარედ მდ. აჭისწყლის კალაპოტში.

საპროექტო ნაგებობის კოორდინატებია:

kveTi	piketaJi*	X	YY
1--1	0+00	252223.999	4640523.324
2--2	1+05	252236.548	4640618.335
3--3	2+00	252297.671	4640702.545
4--4	2+93	252342.287	4640780.990
5--5	4+02	252347.91	4640881.228
6--6	4+96	252320.102	4640971.036
7--7	5+87	252301.403	4641060.690
8--8	6+92	252319.907	4641162.028
9--9	7+97	252345.219	4641258.907
10--10	8+98	252368.708	4641357.939
11--11	9+86	252350.97	4641439.549
* koordinatebi mocemuli saproeqto arxis RerZze			

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 ტერიტორიებთან.
- 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 (მდინარის კალაპოტის 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

მდ. აჭისწყალზე 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 მხოლოდ 2 თვის განმავლობაში გაგრძელდება, მნიშვნელოვან ზემოქმედებას ვერ მოახდენს ვიზუალურ-ლანდშაფტურ მდგომარეობაზე.

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

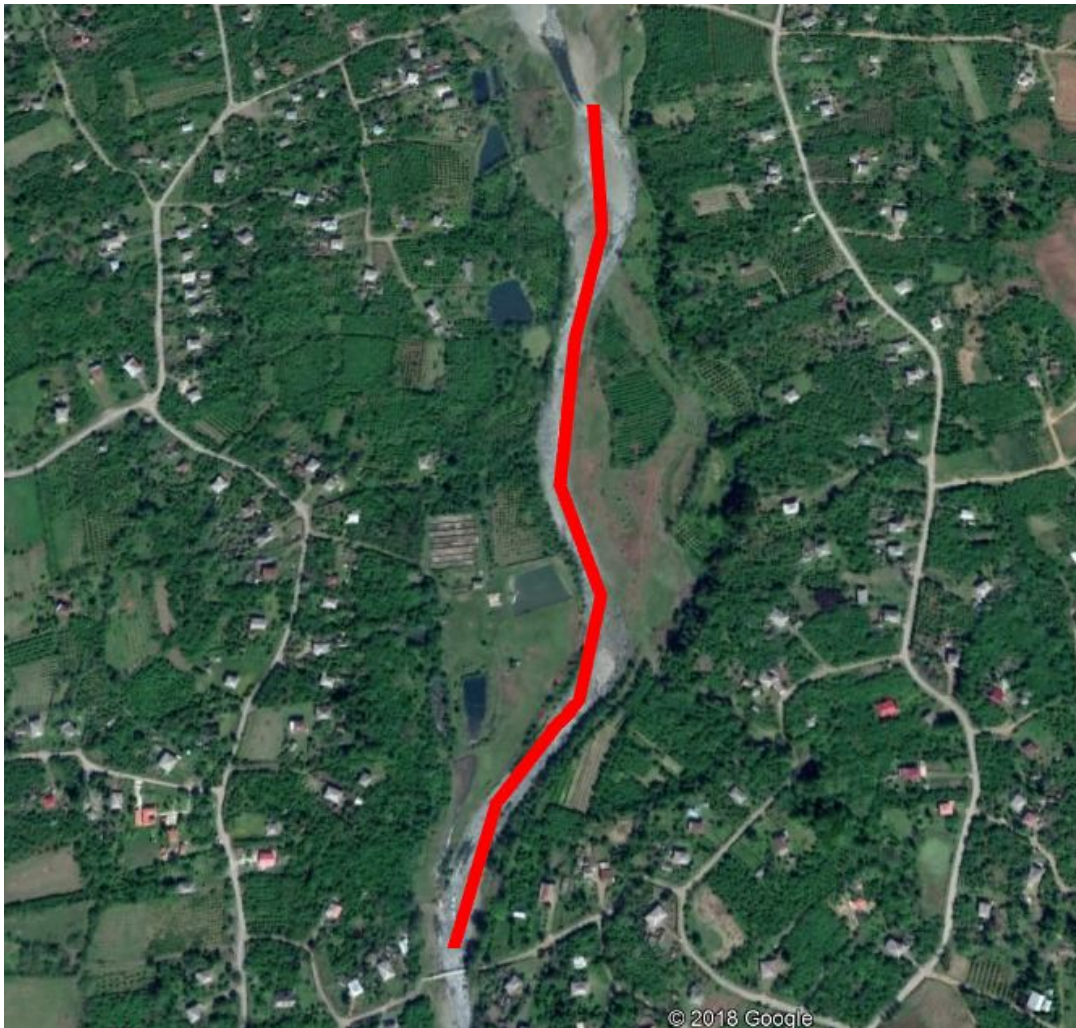
საერთო ჯამში კუმულაციური ზემოქმედების მნიშვნელობა იქნება დაბალი. პროექტის დასრულების შემოდგომ, ზემოთ განხილული კუმულაციური ზემოქმედების რისკები აღარ იარსებებს.

შეიძლება ითქვას - პროექტის დასრულების შემდეგ მნიშვნელოვნად გაუმჯობესდება არსებული მდგომარეობა და რეაბილიტირებული საპროექტო მონაკვეთი 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. კალაპოტის გაწმენდა დადებით გავლენას მოახდენს ადგილობრივ სოციალურ-ეკონომიკურ გარემოზე.



საპროექტო კალაპოტი, ორთოფოტო

საკვლევი უბნის ბუნებრივი მახასიათებლები

ჰიდროლოგია. მდინარე თოხლიაურისხევის ჰიდროლოგია შესწავლილი არ არის. საპროექტო მიზნებისთვის (კალაპოტის გაწმენდა მყარი ნატანისგან) გაანგარიშებულია 100 წლიანი განმეორებადობის მდინარის წყლის მაქსიმალური ხარჯი.

მდინარე თოხლიაურის ხევის მაქსიმალური საანგარიშო ხარჯები. მდ. თოხლიაურისხევის მაქსიმალური ხარჯების საანგარიშო სიდიდეები საპროექტო კვეთში, დადგენილია მეთოდით, რომელიც მოცემულია „კავკასიის პირობებში მდინარეთა მაქსიმალური ჩამონადენის საანგარიშო ტექნიკურ მითითებაში“. აღნიშნული მეთოდის თანახმად, წყლის მაქსიმალური ხარჯების სიდიდეები იმ მდინარეებზე რომელთა წყალშემკრები აუზის ფართობი არ აღემატება 300 კმ²-ს, იანგარიშება ემპირიული რეგიონალური ფორმულით.

გაანგარიშებული რიცხვითი მნიშვნელობების ფორმულაში შეყვანით, მიღებულია მდ. თოხლიაურისხევის შესაბამისი განმეორებადობის წყლის მაქსიმალური ხარჯები საპროექტო კვეთში, რომელიც შეადგენს:

მდინარე თოხლიაურის წყლის მაქსიმალური ხარჯი მ³/წმ-ში საპროექტო კვეთში

F km ²	L km	K	Π	λ	δ	maqsimaluri xarjebi $\tau = 100$ weli
13.5	7.5	5	1	0.8	1..1 25	84.0

გეოლოგიური პირობები

გეოლოგიურად ფერდობები აგებულია აკჩაგილ - აფშერონული ასაკის კონტინენტალური კონგლომერატებით და ქვიშაქვებით, ხოლო ალაზნის დეპრესიის ფარგლებში დაუნაწევრებელი მეოთხეული სისტემის თიხა-თიხნაროვანი და კენჭნაროვანი ნალექებით. ობიექტის ფარგლებში და მიმდებარედ გრუნტის წყლების ზედაპირული გამოსავლები არ დაფიქსირებულა. ჭაბურღილებში მათი განლაგება დიდ სიღრმეებთანაა დაკავშირებული.

სამშენებლო მოედნის საინჟინრო - გეოლოგიური პირობები

საკვლევი უბანი წარმოადგენს სუსტად დახრილ აკუმულაციურ ზედაპირს. საპროექტო უბნის ტერიტორიაზე და მიმდებარედ ჩატარებული სარეკოგნოსცირო მარშრუტული გამოკვლევების და არსებული ფონდური მასალების ანალიზის

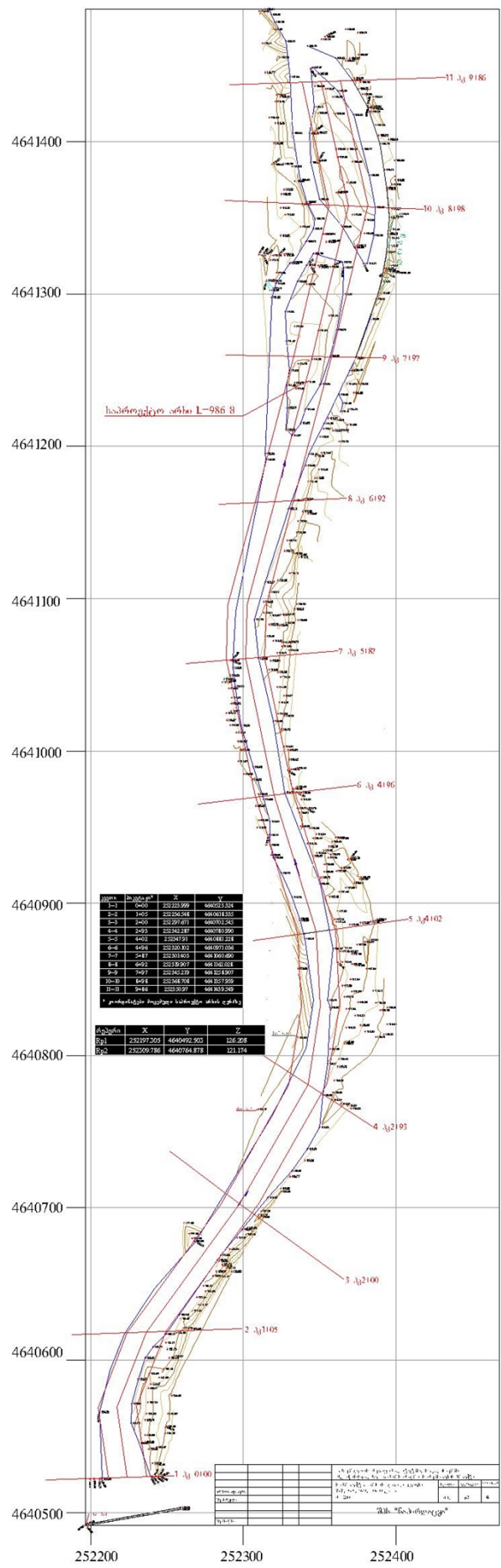
საფუძველზე გამოვლენილი იქნა გრუნტების ორი სახესხვაობა (სგე) - კენჭნარი საშუალო და წვრილმარცვლოვანი და თიხნარები კენჭების ჩანართებით 10% - მდე.

კენჭნარი საშუალო და წვრილმარცვლოვანი, ცალკეული კაჭარის ჩანართებით. კენჭნაროვანი მასალა კარგადაა დამუშავებული და დახარისხებული. გრუნტების გასაშუალოებული ფიზიკურ - მექანიკური მახასიათებლებია: სიმკვრივე $p - 1.95 \text{ გრ/სმ}^3$, ფორიანობის კოეფიციენტი $e - 0.50$, ფილტრაციის კოეფიციენტი $K_{ფ} - 40 \text{ მ/დღე-ღამეში}$, შიგა ხახუნის კუთხე $\varphi - 30^\circ$, შეჭიდულობა $C - 0.08 \text{ კგ/სმ}^2$, დეფორმაციის მოდული $E - 450 \text{ კგ/სმ}^2$, პირობითი საანგარიშო წინაღობა $R_0 - 5,0 \text{ კგმ/სმ}^2$.

დამუშავების სიძნელის მიხედვით მიეკუთვნება 6_რ რიგს, ერთციცხვიანი ექსკავატორით, ხელით და ბულდოზერით დამუშავების III კატეგორია (ს ნ და წ IV -5 - 82).

თიხნარები მოყვითალო ფერის, ნახევრად მკვრივი, კენჭების ჩანართებით 10%-მდე. გრუნტების გასაშუალოებული ფიზიკურ - მექანიკური მახასიათებლებია: სიმკვრივე $p - 1.75 \text{ გრ/სმ}^3$, ფორიანობის კოეფიციენტი $e - 0.60$, ფილტრაციის კოეფიციენტი $K_{ფ} - 0,50 \text{ მ/დღე-ღამეში}$, შიგა ხახუნის კუთხე $\varphi - 23^\circ$, შეჭიდულობა $C - 0.10 \text{ კგ/სმ}^2$, დეფორმაციის მოდული $E - 250 \text{ კგ/სმ}^2$, პირობითი საანგარიშო წინაღობა $R_0 - 3,0 \text{ კგმ/სმ}^2$.

დამუშავების სიძნელის მიხედვით მიეკუთვნება 33_ვ - რიგს, ერთციცხვიანი ექსკავატორით, ხელით და ბულდოზერით დამუშავების II კატეგორია (ს ნ და წ IV -5 - 82).



სამსენებლო სამუშაოების მოცულობათა უწყისი

	სამუშაოების დასახელება	განზომილების ერთეული	რაოდენობა
1	2	3	4
1	კალპოტის გასაწმენდად III კვ. გრუნტის დამუშავება ექსკავატორით, ამორებულის მასის გვერდზე დაყრით.	m ³	27089
2	ამორებულის გრუნტის ბერმის საყრდენის გაწმენდა ბულდოზერით, მასის გადაადგილებით 30 მ	m ³	27089

სამსენებლო სამუშაოების მანქანა-მექანიზმები

#	დასახელება	რაოდენობა (კალი)
1	2	3
2	ბულდოზერი	2
3	ექსკავატორი	2

სამსენებლოს სამუშაოების კალენდრული გრაფიკი

	samuSaos dasaxeleba	mSeneblobis xangrZlivoba 60 dRe						
		I Tve			II Tve			
		dekada						
		1	2	3	4	5	6	
1	2	3	4	5	6	7	8	
1	kalapotis gasawmendad III jg. gruntis damuSaveba eqskavatoriT, amoRebuli masalis gverdze dayriT.							
2	amoRebuli gruntis bermis saxiT gruntis gasworeba buldozeriT, masalis gadaadgilebiT 30 m							

საკვლევი უბნის ბუნებრივი მახასიათებლები

ჰიდროლოგია.

მდ. ავისწყლის მაქსიმალური ხარების საანგარიშო სიდიდეები სპროექტო კვეტსი, დადგენილია მეტოდი, რომელიც მოცემულია „კავკასიის პირობების მდინარეთა მაქსიმალური გამონადენის საანგარიშო ტექნიკური მითითებაში“. არწინული მეტოდის ტანახმად, წლის მაქსიმალური ხარების სიდიდეები იმ მდინარეებზე რომელთა წყალსემკრები აუზის ფართობი არ აღემატება 300 კმ²-ს, იანგარიშება ემპირიული რეგიონალური ფორმულით, რომელსაც შემდეგი სახე გააჩნია

$$Q = R \cdot \left[\frac{F^{2/3} \cdot K^{1,35} \cdot \tau^{0,38} \cdot \bar{i}^{0,125}}{(L + 10)^{0,44}} \right] \cdot \Pi \cdot \lambda \cdot \delta \text{ m}^3/\text{wm}$$

სადაც R - რეგიონული პარამეტრია.

F - წყალსემკრები აუზის ფართობი საანგარიშო კვეტსი კმ²-ში,

K - რეგიონის კლიმატური კოეფიციენტი, რომლის მნიშვნელობა აირება სპეციალური რუკიდან

τ - განმეორებადობა წლებში

\bar{i} - მდინარის ნაკადის გაწონასწორებული ღრობის სიღრმე დასაბუთების საანგარიშო კვეტამდე,

L - მდინარის სიგრძე დასაბუთების საანგარიშო კვეტამდე,

Π - მდინარის აუზის არსებული ნიადაგის საფარველის მაქსიმალური კოეფიციენტი; λ - აუზის ტიპის კოეფიციენტი, რომლის სიდიდე იანგარიშება გამოსახულებით

δ - აუზის ფორმის კოეფიციენტი. მისი მნიშვნელობა მირება გამოსახულებით

მოცემული რიცხვითი მნიშვნელობების სეზონური ზემოთ მოყვანილ ფორმულაში, მირება მდ. ავისწყლის სპროექტო განმეორებადობის წლის მაქსიმალური ხარების სპროექტო კვეტსი. მირებული შედეგები მოცემულია ქვემოთ, #1.2.1. ცხრილში.

ცხრილი #1.2.1

მდინარე ავისწყლის წლის მაქსიმალური ხარის მ³/წმ-ში სპროექტო კვეტსი

F კმ ²	L კმ	K	Π	λ	δ	მაქსიმალური ხარები
						$\tau = 100$ წელი
69.0	18.0	7	1.5	0.89	1.26	235

გეოლოგიური პირობები

გეომორფოლოგიური დარაიონების მიხედვით გურიის ტერიტორია მდებარეობს საქართველოს მთათაშორისი არის და სამხრეთ საქართველოს მთიანეთის ფარგლებში. უფრო დეტალური გეომორფოლოგიური დაყოფის მიხედვით საკვლევი უბანი შედის

მთათაშორისი არის კოლხეთის აკუმულაციურ დაბლობში, აგებული მეოთხეული ზღვიური და კონტინენტალური ნალექებით. დაბლობის რელიეფი ბრტყელი, ვაკე ზედაპირით ხასიათდება. თანამედროვე რელიეფის წარმოქმნა განპირობებულია ტერიტორიის გეოლოგიური აგებულების, ტექტონიკური მოძრაობების და თანამედროვე გეოდინამიკური პროცესების ერთობლიობით.

მდ. აჭისწყალი მიედინება სუსტად გამოხატული კლაკნილი კალაპოტით, გამომუშავებული აქვს ორმხრივი ჭალის და ჭალისზედა ტერასები. ჭალისზედა ტერასები მდინარის ჭალა - კალაპოტიდან მაღლდებიან 3 – 5 მეტრით, ათვისებულია მოსახლეობის საცხოვრებელი სახლებით და მათი საკარმიდამო ნაკვეთებით. მდინარე აწარმოებს ნაპირების წარეცხვას.

გეოლოგიური აგებულება

გეოლოგიური აგებულება და ტექტონიკა

საქართველოს ტერიტორიის ტექტონიკური დარაიონების სქემის მიხედვით (ე. გამყრელიძე 2000 წ) ოზურგეთის მუნიციპალიტეტი და კონკრეტულად საკვლევი ტერიტორია მდებარეობს მცირე კავკასიონის ნაოჭა სისტემის ჩრდილოეთ ქვეზონაში.

საპროექტო უბნის გეოლოგიურ აგებულებაში მონაწილეობენ დაუნაწევრებელი მეოთხეული ასაკის ნალექები წარმოდგენილი ალუვიური გენეზისის თიხნარებით ცალკეული კენჭების ჩანართებით და წვრილი კენჭნარით. მდინარის ჭალაში - კალაპოტში გავრცელებულია თანამედროვე ალუვიური კენჭნარი ქვიშის შემავსებელით.

ჰიდროგეოლოგიური პირობები

ობიექტის ფარგლებში გრუნტის წყლების ზედაპირული გამოსავლები არ დაფიქსირებულა. ტერასულ საფეხურებზე გრუნტის წყლები განლაგებულია 3 – 5 მეტრის სიღრმეებზე.

სამშენებლო მოედნის საინჟინრო - გეოლოგიური პირობები

მდ. აჭისწყალის გასწვრივ გასამაგრებლად შერჩეული უბნის საინჟინრო - გეოლოგიური პირობები განპირობებულია ამგები გრუნტების შემადგენლობით, რელიეფური თავისებურებებით, მდინარის ჰიდროლოგიური რეჟიმით და მათთან მჭიდროდ დაკავშირებული კალაპოტში მიმდინარე პროცესების ერთობლიობით.

მდინარის კალაპოტის გასწვრივ,სადაც მიმდინარეობს ნაპირების ინტენსიური გარეცხვა, მისგან გამოწვეული ჩამოშლები და სადაც გათვალისწინებულია ნაპირების გამაგრება, ჩატარებული საველე გეოლოგიური გამოკვლევების და რეგიონში (მათ შორის ობიექტის ფარგლებში ზ. დოლიძე და სხვები- ,, გურიის რეგიონში საშიშ

გეოლოგიურ პროცესებზე დაკვირვების მუდმივმომქმედი ს. გ. სამსახურის ორგანიზაცია და მართვა) გასულ წლებში გეოლოგიური სამსახურის მიერ ჩატარებული სამუშაოების ანალიზის საფუძველზე გამოვლენილი იქნა გრუნტების ერთი სახესხვაობა: კენჭნარი საშუალო და წვრილმარცვლოვანი, კაჭარის ჩანართებით 10% - მდე.

კენჭნაროვანი მასალა კარგადაა დამუშავებული და დახარისხებული. გრუნტების გასაშუალოებული ფიზიკურ-მექანიკური მახასიათებლებია: სიმკვრივე $p = 1.80 \text{ გრ/სმ}^3$, ფორიანობა 0,45, ფილტრაციის კოეფიციენტი $K_{ფ} = 50 \text{ მ/დღე-ღამეში}$, შინაგანი ხახუნის კუთხე $\varphi = 35^\circ$, შეჭიდულობა $C = 0.07 \text{ კგ/სმ}^2$, დეფორმაციის მოდული $E = 480 \text{ კგ/სმ}^2$, პირობითი საანგარიშო წინაღობა $R_0 = 6 \text{ კგ/სმ}^2$.

დამუშავების სიძნელის მიხედვით მიეკუთვნება 6_3 - რიგს, ერთციცხვიანი ექსკავატორით, ხელით და ბულდოზერით დამუშავების III კატეგორია (ს ნ და წ IV -5 - 82).

თანამედროვე საშიში გეოლოგიური პროცესები

საშიში გეოლოგიური პროცესებისგან ობიექტის ფარგლებში ფიქსირდება მდ. აჭის წყალის ნაპირის წარეცხვა და მისგან გამოწვეული ჩამოშლები. როგორც ჩვეულებრივ რეჟიმში, ასევე განსაკუთრებულად წყალმოვარდნების პერიოდში ნაპირების გარეცხვა და ჩამოშლები საშიშროებას უქმნის სოფლის მოსახლეობის საკარმიდამო ნაკვეთებს და საცხოვრებელ სახლებს. ნაპირის დაცვის მიზნით საჭიროა კალაპოტის გასწორხაზოვნება და გამაგრება.

დასკვნები და რეკომენდაციები

1. საკვლევი ტერიტორია მდებარეობს ოზურგეთის მუნიციპალიტეტის სოფ. ლიხაურში, მდ. აჭის წყალის ხეობაში;
2. საშიში გეოლოგიური პროცესებიდან აღინიშნება მდინარის ნაპირების ინტენსიური წარეცხვა და ჩამოშლები;
3. საინჟინრო - გეოლოგიური პირობების სირთულის მიხედვით მიეკუთვნება I (მარტივი) კატეგორიას;
4. გრუნტების გავრცელების მიხედვით გამოიყოფა 1 საინჟინრო - გეოლოგიური ელემენტი კენჭნარი ქვიშის შემავსებელით და კაჭარის ჩანართებით 10% - მდე;
5. გრუნტების სიმკვრივე და საანგარიშო წინაღობა შესაბამისად შეადგენს: სიმკვრივე $p = 1.80 \text{ გრ/სმ}^3$, საანგარიშო წინაღობა $R_0 = 5,0 \text{ კგ/სმ}^2$;

6. დამუშავების სიძნელის მიხედვით მიეკუთვნება 6₃ რიგს, ერთციცხვიანი ექსკავატორით, ხელით და ბულდოზერით დამუშავების III კატეგორია;

7. ობიექტზე გრუნტის წყლების ზედაპირული გამოსავლები არ ფიქსირდება, ტერასულ საფეხურებზე ისინი განლაგებულია 3 – 5 მ სიღრმეზე;

8. . საქართველოს ეკონომიკური განვითარების მინისტრის ბრძანება #1-1/2284 2009 წლის 7 ოქტომბერი ქ.თბილისი, სამშენებლო ნორმებისა და წესების-„სეისმომედეგი მშენებლობა” (პნ 01.01-09) დამტკიცების შესახებ, თანახმად ტერიტორია მიეკუთვნება 8 ბალიანი ინტენსიობის ზონას, სეისმურობის უგანზომილებო კოეფიციენტი ქ. ოზურგეთი 0,13. სოფ. ლიხაური 0,14.