



საქართველოს რეგიონული განვითარებისა და ინფრასტრუქტურის სამინისტრო
საქართველოს საავტომობილო გზების დეპარტამენტი

N 2-12/14456
07/12/2018

14456-2-12-2-201812071052



საქართველოს გარემოს დაცვისა და
სოფლის მეურნეობის მინისტრს
ბატონ ლევან დავითაშვილს

ბატონო ლევან,

გაცნობებთ, რომ საქართველოს საავტომობილო გზების დეპარტამენტის მიერ დაგეგმილია საგარეჯოს მუნიციპალიტეტში, სოფ. თოხლიაურში მდ. თოხლიაურის ხევის 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 “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

22.11.2018 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 -

“საგარეჯოს მუნიციპალიტეტში, სოფ.თოხლაურში მდ.თოხლაურის ხევის ნაპირსამაგრი სამუშაოების პროექტი”, რომელიც შედგება განმარტებითი ბარათის, კონსტრუქციული ნახაზებისა და ხარჯთაღრიცხვისგან.

ავარიული უბანი მდებარეობს საგარეჯოს მუნიციპალიტეტში სოფ.თოხლაურში მდ.თოხლაურის ხევის ჭალა-კალაპოტში. მყარი ნატანის აკუმულაციის შედეგად კალაპოტი გადავსებულია და აწეულია მდინარის კალაპოტის ძირის ნიშნულები. წყალდიდობისა და წყალმოვარდნის პერიოდში წყლის მასა გადმოედინება კალაპოტიდან და ტბორავს ავტომაგისტრალს.

საპროექტო ობიექტის გეოგრაფიული კოორდინატებია: X – 534419.466; Y- 4619999.449 და X – 533789.239; Y- 4618928.041.

წარმოგიდგენთ განცხადებას სკრინინგის პროცედურის გასავლელად და შესაბამისი გადაწყვეტილების მისაღებად.

დანართი 13 გვ.

პატივისცემით,
ივანე დგებუაძე
დირექტორი

საქართველოს რეგიონული განვითარების და ინფრასტრუქტურის სამინისტრო

საქართველოს საავტომობილო გზების დეპარტამენტი

საგარეჯოს მუნიციპალიტეტში, სოფ.თოხლიაურში მდ.თოხლიაურის ხევის ნაპირსამაგრი
სამუშაოების პროექტი

სკრინინგის ანგარიში

შემსრულებელი:
საპროექტო კომპანია შპს “ნაპირდაცვა“
დირექტორი ი.დგებუაძე

თბილისი

2018 წ.

საგარეჯოს მუნიციპალიტეტში, სოფ.თოხლიაურში მდ.თოხლიაურის ხევის ნაპირსამაგრი სამუშაოების სკრინინგის განაცხადის

დანართი

ინფორმაცია დაგეგმილი საქმიანობის შესახებ

საგარეჯოს მუნიციპალიტეტში, სოფ.თოხლიაურში, მდ.თოხლიაურის ხევის 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 საგარეჯოს მუნიციპალიტეტში სოფ.თოხლიაურში მდ.თოხლიაურის ხევის ჭალა-კალაპოტში. მყარი ნატანის აკუმულაციის შედეგად აწეულია მდინარის კალაპოტის ნიშნულები. წყალდიდობისა და წყალმოვარდნის პერიოდში წყლის მასა გადმოედინება კალაპოტის საზღვრებიდან და ტბორავს ავტომაგისტრალს.

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

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

პროექტის განმხორციელებელია საქართველოს საავტომობილო გზების დეპარტამენტი.

საკონტაქტო ინფორმაცია

საქმიანობის განმხორციელებელი	საავტომობილო გზების დეპარტამენტი
იურიდიული მისამართი	საქართველო 0160, ქ. თბილისი, ალ ყაზბეგის №12
საქმიანობის განხორციელების ადგილი	საგარეჯოს მუნიციპალიტეტი, სოფელი თოხლიაური
საქმიანობის სახე	მდინარე მდ.თოხლიაურის ხევის 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 საგარეჯოს მუნიციპალიტეტში სოფ.თოხლიაურში მდ.თოხლიაურისხევის კალაპოტის გაწმენდას და ნაპირგამაგრებას. 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 84 მ³/წმ, თუმცა აღნიშნული ხარჯის გატარების საშუალება, არსებული ინფრასტრუქტურის გამო (ბეტონის გადასავლელი ხიდი), 1%-იანი უზრუნველყოფის პირობებში, შეუძლებელი იქნება.

საპროექტო არხის ფსკერის სიგანე შეადგენს 15.0 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 მშრალი ხევის კალაპოტსა და ნაპირების ფარგლებში ჭარბი აკუმულაციის მონაკვეთზე. კალაპოტის საპროექტო მონაკვეთის სიგრძე შეადგენს 1261 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.

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 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.

ნაპირსამაგრი 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 საგარეჯოს მუნიციპალიტეტის სოფ. თოხლიაურის მიმდებარედ მდ. თოხლიაურისხევის მშრალ კალაპოტში.

საპროექტო ნაგებობის კოორდინატებია:

kveTi	piketaJi *	X	YY
1--1	0+00	534419.4 66	4619999.449

2--2	1+13	534356.7 89	4619904.945
3--3	2+46	534306.1 77	4619789.277
4--4	4+03	534241.3 05	4619640.690
5--5	5+22	534174.7 76	4619540.658
6--6	6+11	534133.6 40	4619461.365
7--7	7+41	534071.8 52	4619347.381
8--8	8+39	534008.0 67	4619273.418
9--9	9+34	533945.3 71	4619201.025
10-- 10	10+48	533870.6 02	4619114.752
11-- 11	11+43	533808.9 93	4619042.861
12-- 12	11+98	533796.6 11	4618989.867
13-- 13	12+61	533789.2 39	4618928.041
* 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 სენსიტურ 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. თოხლიაურისხევზე 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

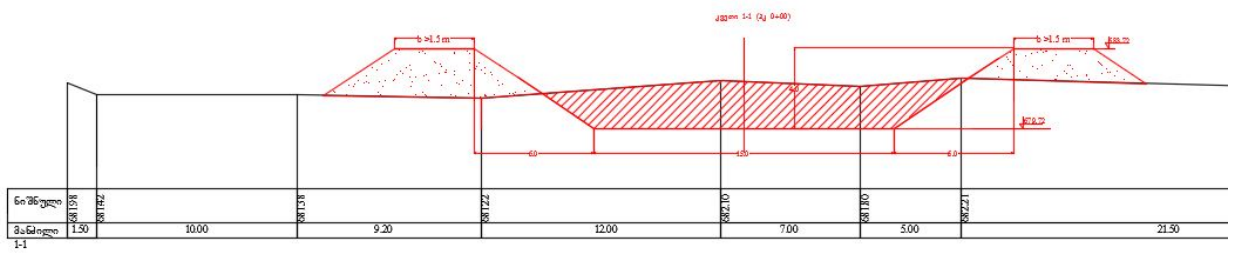
დაწესებული რეგლამენტის დარღვევას (მაგალითად, სატრანსპორტო საშუალების ან/და ტექნიკის არასწორი მართვა, მუშაობა უსაფრთხოების მოთხოვნების უგულვებელყოფით და ა.შ.). სამუშაოების მიმდინარეობას გააკონტროლებს ზედამხედველი, რომელიც პასუხისმგებელი იქნება უსაფრთხოების ნორმების შესრულებაზე. ზედამხედველის მიერ ინტენსიური 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 და ნაპირის გამაგრება დადებით გავლენას მოახდენს ადგილობრივ სოციალურ-ეკონომიკურ გარემოზე.



საპროექტო კალაპოტი, ორთოფოტო



საპროექტო კალაპოტის განივი ჭრილი

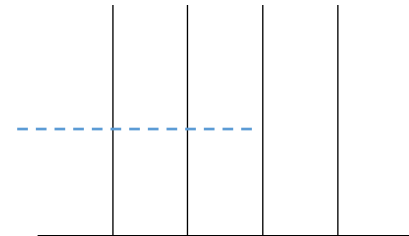
პირითადი სამშენებლო სამუშაოების მოცულობათა უწყისი

	samuSaoebis dasaxeleba	ganzomilebis erTeuli	raodenoba
1	2	3	4
1	kalapotis gasawmendad III jg. gruntis damuSaveba eqskavatoriT, amoRebuli masalis gverdze dayriT.	m ³	39277.5
2	amoRebuli gruntis bermis saxiT gruntis gasworeba buldozeriT, masalis gadaadgilebiT 30 m	m ³	39277.5

mSeneblobis warmoebis kalendaruli grafiki

	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
---	---



#	მანქანა-მექანიზმები	რაოდენობა (cali)
1	2	3
2	ბუღდოzerი	2
3	ექსკავატორი	2

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	L	K	Π	λ	δ	მაქსიმალური ხარჯები
km ²	km					$\tau = 100$ 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 სარეკოვნოსცირო 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 $R_0 - 5,0 \text{ კგ/სმ}^2$.

დამუშავების სიძნელის მიხედვით მიეკუთვნება 6₈ 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 $R_0 - 3,0 \text{ კგ/სმ}^2$.

დამუშავების სიძნელის მიხედვით მიეკუთვნება 33₃ - რიგს, ერთციცხვიანი ექსკავატორით, ხელით და ბულდოზერით დამუშავების II კატეგორია (ს ნ და წ IV -5 – 82).

ფოტო-სურათები



სურ. 1,2 - ჭარბი აკუმულაცია მდ. თოხლიაურის კალაპოტში