**ნ ა პ ი რ დ ა ც ვ ა**

**შეზღუდული პასუხისმგებლობის საზოგადოება**

**LTD “NAPIRDATSVA”**

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

26.08.2019 წ.

საქართველოს საავტომობილო გზების დეპარტამენტის

თავმჯდომარის მოადგილეს ბატონ ლევან კუპატაშვილს

ბატონო ლევან,

საქართველოს საავტომობილო გზების დეპარტამენტსა და შპს “ნაპირდაცვას” შორის დადებული ხელშეკრულების (ე.ტ.#136-18, 07.12.2018 წ.) Sესაბამისად, საპროექტომ მოამზადა „ლაჩხუთის მუნიციპალიტეტის სოფ.წყალწმინდაში, მდ.სუფსის (შესართვათან) ნაპირსამაგრი სამუშაოების პროექტი“, რომელიც შედგება განმარტებითი ბარათის, კონსტრუქციული ნახაზებისა და ხარჯთაღრიცხვისგან.

ავარიული უბანი მდებარეობს ლანჩხუთის მუნიციპალიტეტის სოფ.წყალწმინდაში მდ.სუფსას შესართავში. საკვლევ უბანზე მდებარე ნაკვეთი, საცხოვრებელი სახლით და დამხმარე ნაგებობებით, იმყოფება სახიფათო სიახლოვეში, როგორც მდინარესთან აგრეთვე ზღვასთან. ამჟამად, უმოკლესი მანძილი ზღვიდან ღობის კუთხემდე 19 მ -ს უდრის. ზღვის სანაპიროზე, მდინარის შესართავი ყველაზე დინამიური, არამდგრადი უბანია.

პროექტით გათვალისწინებულია ავარიულ უბანზე რეცხვადი ბერმოს მოწყობა 258 მეტრზე.

საპროექტო ობიექტის გეოგრაფიული კოორდინატებია: X – 728006,983 ; Y- 4655602,763 და X – 728002,497 ; Y- 4655342,786.

წარმოგიდგენთ განცხადებას სკრინინგის პროცედურის გასავლელად და შესაბამისი გადაწყვეტილების მისაღებად.

დანართი 14 გვ.

პატივისცემით,

დირექტორი

ივანე დგებუაძე

**საქართველოს რეგიონული განვითარების და ინფრასტრუქტურის სამინისტრო**

**საქართველოს საავტომობილო გზების დეპარტამენტი**

**ლაჩხუთის მუნიციპალიტეტის სოფ.წყალწმინდაში, მდ.სუფსის (შესართვათან) ნაპირსამაგრი სამუშაოების პროექტის**

**სკრინინგის ანგარიში**

**შემსრულებელი:**

**საპროექტო კომპანია შპს “ნაპირდაცვა“**

**დირექტორი ი.დგებუაძე**

**თბილისი**

**2019 წ.**

**ლაჩხუთის მუნიციპალიტეტის სოფ.წყალწმინდაში, მდ.სუფსის (შესართვათან) ნაპირსამაგრი სამუშაოების პროექტის სკრინინგის განაცხადის დანართი**

**ინფორმაცია დაგეგმილი საქმიანობის შესახებ**

ლაჩხუთის მუნიციპალიტეტის სოფ.წყალწმინდაში, მდ.სუფსის (შესართვათან) ნაპირსამაგრი სამუშაოების პროექტი დამუშავებულია შპს “ნაპირდაცვის” მიერ საქართველოს საავტომობილო გზების დეპარტამენტთან გაფორმებული ხელშეკრულების ხელშეკრულების (ე.ტ.#136-18, 07.12.2018 წ.) თანახმად. პროექტის საფუძველს წარმოადგენს შპს “ნაპირდაცვის” მიერ განხორციელებული საძიებო-აზომვითი მასალები და კვლევითი მასალები.

ავარიული უბანი მდებარეობს ლანჩხუთის მუნიციპალიტეტის სოფ.წყალწმინდაში მდ.სუფსას შესართავში. საკვლევ უბანზე მდებარე ნაკვეთი, საცხოვრებელი სახლით და დამხმარე ნაგებობებით, იმყოფება სახიფათო სიახლოვეში, როგორც მდინარესთან აგრეთვე ზღვასთან. ამჟამად, უმოკლესი მანძილი ზღვიდან ღობის კუთხემდე 19 მ -ს უდრის. ზღვის სანაპიროზე, მდინარის შესართავი ყველაზე დინამიური, არამდგრადი უბანია.

საპროექტომ დაამუშავა არსებული ფონდური და ლიტერატურული მასალა საკვლევი უბნის რელიეფის, საინჟინრო-გეოლოგიური და ჰიდროლოგიური პირობების შესახებ.

დამუშავებული მასალისა და საველე კვლევის შედეგების ანალიზის საფუძველზე, ქვეყანაში მოქმედი სტანდარტებითა და ნორმებით, 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** | ლანჩხუთის მუნიციპლაიტეტის, სოფ.წყალწმინდა |
| **საქმიანობის სახე** | მდინარე მდ.სუფსას შესართავში 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**

პროექტით გათვალისწინებულია ავარიულ უბანზე 258 მეტრზე რეცხვადი ბერმის მოწყობა.

**საქმიანობის მასშტაბი შეზღუდულია -** საპროექტო სამუშაოები შემოიფარგლება ხრეშოვანი მასალისგან რეცხადი ბერმის მოწყობით.

**პროექტით გათვალისწინებული** სამუშაოების გახორციელების შედეგად, ობიექტზე უარყოფითი კუმულაციური ზემოქმედება არ არის მოსალოდნელი. სამშენებლო მოედანზე არ იქნება გამოყენებული არავითარი სხვა სახის სამშენებლო მასალა, გარდა პროექტით გათვალისწინებული ადგილობრივი ბალასტისა.

**ბუნებრივი რესურსებიდან** უშუალო შეხება შესაძლებელია იყოს მდინარის წყალთან კალაპოტის ჭარბი აკუმულაციური მასალისგან გაწმენდის პროცესში. წყლის დაბინძურების ძირითადი 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 წყალში ხანგრძლივად დგომის გარეშე ექსპლუატაციის საშუალებას. სხვა სახის რაიმე არსებითი ზეგავლენა შესაძლო ბიომრავალფეროვნებაზე არ არის მოსალოდნელი.

კალაპოტის გაწმენდითი 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. ასეთის არსებობის შემთხვევაში, 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.

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 სამშენებლო ტექნიკის მუშაობის შედეგად.

ასევე, უმნიშვნელო ამტვერება მოხდება ინერტული მასალების მართვის პროცესში. აღსანიშნავია, ისიც, რომ სამუშაოები გაგრძელდება მხოლოდ შეზღუდული დროის 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 გამოყენების ინტენსიობა 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 გაწმენდის** სამუშაოებისპროცესში და ობიექტის ექსპლუატაციაში შესვლის შემდგომ საქმიანობასთან დაკავშირებული ავარიის ან/და კატასტროფის რისკი არ არსებობს. პირიქით, ეს ღონისძიება განაპირობებს მიმდებარე ტერიტორიების დაცვას წყლისმიერი აგრესიისგან.

**დაგეგმილი საქმიანობის გახორციელების ადგილი და მისი თავსებადობა:**

დაგეგმილი საქმიანობის ადგილი განსაზღვრა ბუნებრივად განვითარებულმა მდინარისა და შავი ზღვის ჰიდროლოგიურმა რეჟიმმა. დამცავი ღონისძიებები გახორციელდება ლანჩხუტის მუნიციპლაიტეტის სოფ. წყალწმინდასი მდ.სუფსას შესართავში.

**გეოგრაფიული კოორდინატებია:**

საპროექტო ობიექტის გეოგრაფიული კოორდინატებია:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| kveTi | piketaJi\* | X | YY |
| 1--1 | 0+00 | 728006.983 | 4655602.763 |
| 2--2 | 0+54 | 728033.293 | 7655549.254 |
| 3--3 | 1+52 | 728022.951 | 4655443.074 |
| 4--4 | 2+58 | 728002.497 | 4655342.786 |
| \* koordinatebi mocemuli xreSovani bermis Sida wibos 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;
* პროექტი ხორციელდება დაბის ტერიტორიაზე, განაშენიანებული უბნების დასაცავად;
* 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 არქეოლოგიური ძეგლების გამოვლენის ალბათობა თითქმის არ არსებობს.

სამშენებლო ტერიტორიაზე მიწის სამუშაოების შესრულების პროცესში არქეოლოგიური ან კულტურული მემკვიდრეიბის 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. სუფსას შესართავში 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 დროის მოკლე მონაკვეთში გაგრძელდება, მნიშვნელოვან უარყოფით 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 რეაბილიტირებული საპროექტო მონაკვეთის არსებული მდგომარეობა. პროექტის გახორციელება დადებით ზემოქმედებას მოახდენს ლანდშაფტურ გარემოზე და დასახლებაზე.

თუ გავითვალისწინებთ ჩასატარებელი სამშენებლო სამუშაოების სპეციფიკას და მოცულობებს, ცალსახაა, რომ პროექტი არ ხასიასთდება ადამიანის ჯანმრთელობაზე ზემოქმედების მომატებული რისკებით. ამ მხრივ საქმიანობა არ განსხვავდება მსგავი 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.

**საკვლევი უბნის ბუნებრივი მახასიათებლები**

**საკვლევი უბნის ზოგადი ჰიდროლოგიური მახასიათებლები**

**მდინარე სუფსის მოკლე ჰიდროგრაფიული დახასიათება**

მდინარე სუფსა სათავეს იღებს აჭარა-იმერეთის ქედის ჩრდილოეთ კალთებზე, მთა მეფისწყაროს ჩრდილო-დასავლეთით 2600 მეტრის სიმაღლეზე და ერთვის შავ ზღვას სოფ. გრიგოლეთთან. მდინარის სიგრძე 108 კმ-ია, საშუალო ქანობი 24,1‰, წყალშემკრები აუზის ფართობი 1130 კმ2 , აუზის საშუალო სიმაღლე 970 მ.

მდინარე სუფსას ერთვის სხვადასხვა რიგის 790 შენაკადი საერთო სიგრძით 1428 კმ, მათ შორის მნიშვნელოვანი შენაკადებია: მდ. ბარამიძეწყალი (სიგრძით 21 კმ), მდ. გუბაზეული (სიგრძით 47 კმ), მდ. აწავრა (სიგრძით 12 კმ), მდ. ბახვისწყალი ( სიგრძით 42 კმ) და მდ.შუთი (სიგრძით 12 კმ). შენაკადთა ქსელის საშუალო სიხშირე 1,26 კმ/კმ2.

მდინარის აუზი, სიგრძით 85 კმ და საშუალო სიგანით 13,3 კმ, მდებარეობს აჭარა-იმერეთის ქედის ჩრდილო კალთების დასავლეთ ნაწილში.

მდინარის სათავეებში აუზი დაფარულია ალპური მცენარეულობით. 2000 მ-ზე დაბლა მცენარეული საფარი წარმოდგენილია შერეული ტყით, სადაც ძირითადად გვხვდება ნაძვი, ფიჭვი, მუხა და რცხილა. აუზის შუა და ქვემო ნაწილის მნიშვნელოვანი ტერიტორია ათვისებულია სასოფლო-სამეურნეო კულტურებით. აუზის თითქმის 70 % დაფარულია მცენარეულობით.

მდინარე სუფსა მიეკუთვნება შავი ზღვისპირა მდინარეების ტიპს, რომელიც ხასიათდება წვიმებით გამოწვეული წყალმოვარდნებით მთელი წლის განმავლობაში. წელიწადში საშუალოდ ადგილი აქვს 15-დან 27-მდე წყალმოვარდნის გავლას. წყალმოვარდნის მაქსიმალური დონეები ჩვეულებრივ შემოდგომაზე ფიქსირდება.

მდინარის ჩამონადენის რეჟიმი მჭიდრო კავშირშია მოსული ატმოსფერული ნალექების რაოდენობასა და ინტენსივობასთან. ჩამონადენის წლიური მსვლელობა ხასიათდება ორი მაქსიმუმით \_ გაზაფხულზე და შემოდგომაზე. გაზაფხულის მაქსიმუმი ჩვეულებრივ აპრილში, ცალკეულ წლებში კი მაისში, შემოდგომის კი ოქტომბერში აღინიშნება. გაზაფხულზე ჩამოედინება წლიური ჩამონადენის 36-50%, ზაფხულში 18-25%, შემოდგომაზე 17-23% და ზამთარში 15-17%.1.2.2.saangariSo talRi sparametrebi Rrma wyalSi

**ზღვის ტალღური რეჟიმი**

ღრმა წყალში (როცა HH>0.5 საშ.) ქარის მიერი ტალღების პარამეტრების განსაზღვრა ძირითადად ხდება ქარის სიჩქარის, მიმართულების, მისი მოქმედების ხანგრძლივობის, გარბენის სიგრძის სიდიდეების გამოყენებით.

საანგარიშო ტალღის პარამეტრების განსაზღვრისას საჭიროა გათვალისწინებული იქნას შემდეგი ელემენტები: ქარის სიჩქარე და მიმართულება, მისი მოქმედების ხანგრძლივობა, ზღვის სიღრმე და რელიეფი, ნაპირის კონფიგურაცია და სხვა.

ტალღის სიმაღლის საანგარიშო უზრუნველყოფა, СниП2.06.04-82 `Нагрузки и воздействия на гидротехнические сооружения (волнოвая, ледовыеиотсудов)` და СП 32-103-97 მიხედვით III და IV კლასისათვის რეჟიმში აიგება 4% ტოლად. საქართველოს სანაპიროს უმეტესი ნაწილისათვის დამახასიათებელია ჩრდილოეთის, დასავლეთისა და სამხრეთ-დასავლეთის ტალღსაშიში მიმართულებები. შავი ზღვის ეკვატორული განფენილობის გამო ქარის ერთნაირი სიჩქარეებისა და ქროლვის დროს ყველაზე Lძლიერი უნდა იყოს დასავლეთის რუმბის ღელვა, რადგანაც ამ მიმართულებას ემთხვევა ტალღის მაქსიმალური გარბენის სიგრძე.

saangariSo 4% uzrunvelyofis qaris siCqaris sidideebi mocemulia cxrili #1-Si.

cxrili #1

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| uzrunvelyofa | Qaris siCqare sxvadasxva rumbebisaTvis | | |
| C \_ d | d | s \_ d |
| 4% | 19 | 21 | 20 |

talRis parametrebi Rrma wyalSi saangariSo qaris სiCqareebis Sesabamisad moyvanilia cxr.#2

cxrili2

*saangariSo talRis parametrebi rma wyalSi*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| qaris siCqaris uzrunvelyofa | talRis parametrebi | | |
| d | | |
| **h, m** | **τ, wm** | **λ, m** |
| 4 % | 4.5 | 9.9 | 150 |

**საინჟინრო გეოლოგიუეი პირობები**

კოლხეთის დაბლობის სანაპირო ზოლი აგებულია მეოთხეული ნალექებით (QIV), რომლებშიც გამოყოფენ ძველმეოთხეულ, ახალმეოთხეულ და თანამედროვე ფენებს. ძველმეოთხეული 20-25 მ სიმძლავრის ფენები წარმოდგენილნი არიან მოლურჯო-რუხი, მუქი-რუხი და თითქმის შავი ფერის ქვიშაქვებით. ახალშავზღვიური ფენები შიშვლდებიან სანაპიროს გასწვრივ ფრაგმენტების სახით და ქმნიან 4-6 მ სიმაღლის ტერასებს, რომელთა წარმოდეგილს ქვიშით და ქვიშიან-ხრეშიანი მასალით. თანამედროვე ფენები წარმოდგენილია 2.5 მეტრამდე სიმაღლის, ძირითადად ქვიშებით აგებული ახალი გენერაციის ზვინულით. ქვიშის ამგები მინერალებია: კვარცი, მინდვრის შპატები, ქარსი, ამფიბოლები, გლაუკონიტი, კალციტი, ხოლო საშუალო დიამეტრი \_ 0,2-0,3 მმ-ია. თიხები და ლამები კარბონატული და პლასტიკურია, ორგანული მინარევებით.

**ტექტონიკა და სეისმურიბა**

საქართველოს ტერიტორიის ტექტონიკური დარაიონების სქემის მიხედვით (ე. გამყრელიძე 2000წ) საკვლევი ტერიტორია მდებარეობს ამიერკავკასიის მთათაშუა არეს, დასავლეთური მოლასური დაძირვის ზონაში (რიონის მთათაშუა როფი). მეოთხეული ასაკის ნალექების სიმძლავრე აქ 400 მეტრია.

საქართველოს ტერიტორიის სეისმური დარაიონების კორექტირებული სქემის მიხედვით საკვლევი ტერიტორია მიეკუთვნება 7 ბალიანი სეისმური აქტივობის ზონას (საქართველოს ეკონომიკური განვითრების მინისტრის ბრძანება #1-1/2284, 2009 წლის 7 ოქტომბერი, ქ. თბილისი. სამშენებლო ნორმების და წესების \_ “სეისმომედეგი მშენებლობა” (პნ 01.01-09) \_ დამტკიცების შესახებ).

**დასკვნები და რეკომენდაციები**

1. საკვლევი უბანი მდებარეობს ლანჩხუთის მუნიციპალიტეტის სოფ. წყალწმინდაში მდ. სუფსის შესართავში;

2. საკვლევი ტერიტორია საინჟინრო-გეოლოგიური პირობების სირთულის მიხედვით განეკუთვნება III (რთულ) კატეგორიას;

3. გეომორფოლოგიური თვალსაზრისით საკვლევი ტერიტორია განლაგებულია კოლხეთის ვაკე-დაბლობის უკიდურესად დასავლეთ ნაწილში, შავიზღვისპირა ზოლში, აბსოლუტური ნიშნულებით 2-2.5მ გეოლოგიურად ტერიტორია აგებულია მეოთხეულის ზღვიური, ალუვიური (MაQIV) ნალექებით, რომელთა სიმძლავრე 250 მეტრამდეა;

4. საშიში გეოლოგიური პროცესებიდან საკვლევ ტერიტორიაზე ფიქსირდება ზღვის ნაპირების წარეცხვები;

5. საკვლევ ტერიტორიაზე ვიზუალური საინჟინრო-კვლევების შედეგად გამოყოფილი იქნა ერთი საინჟინრო-გეოლოგიური ელემენტი (სგე) \_ საშუალომარცვლოვანი ქვიშა, რომლის ფიზიკურ-მექანიკური თვისებების ნორმატიული მახასიათებლები მოცემულია ანგარიშის ცხრილებში;

6. საკვლევ ტერიტორიაზე ამგები გრუნტი ხელით დამუშავების სიძნელის მიხედვით СН4ПIV-5-82-ის ცხრილი I-ის მიხედვით განეკუთვნებიან II ჯგუფს;

7. საქართველოს ტერიტორიის სეისმური დარაიონების კორექტირებული სქემის მიხედვით საკვლევი ტერიტორია მიეკუთვნება 7 ბალიანი სეისმური აქტივობის ზონას (საქართველოს ეკონომიკური განვითრების მინისტრის ბრძანება #1-1/2284, 2009 წლის 7 ოქტომბერი, ქ. თბილისი. სამშენებლო ნორმების და წესების \_ “სეისმომედეგი მშენებლობა” (პნ 01.01-09) \_ დამტკიცების შესახებ).

**საპროექტო ღონისძიებები**

სოფელ წყალწმინდაში მდ. სუფსას შესართავთან მდებარე ნაკვეთი, საცხოვრებელი სახლით და დამხმარე ნაგებობებით, იმყოფება სახიფათო სიახლოვეში, როგორც მდინარესთან აგრეთვე ზღვასთან. ამჟამად, უმოკლესი მანძილი ზღვიდან ღობის კუთხემდე 19 მ -ს უდრის. 2003 წლიდან დღემდე ეს მანძილი იცვვლებოდა 45მ დან -10მ მდე. ზღვის სანაპიროზე, მდინარის შესართავი ყველაზე დინამიური, არამდგრადი უბანია. მისი დინამიკა დამოკიდებულია მდინარის ჩამონადენზე (წყალდიდობები, დიდი წვიმებით გამოწვეული წყალმოვარდნები), მის მიერ სანაპიროზე გამოტანილი პლაჟშემქმნელი მასალის რაოდენობაზე, ზღვაში შტორმული ტალღების სიძლიერეზე სიხშირეზე და მიმართულებაზე. გარდა ამისა, დიდ გავლენას ახდენს ანტროპოგენური ფაქტორი: მდ. სუფსის შესართავი, საავტომობილო ხიდის მშენებლობისას დაფიქსირებულია ისე, რომ მისი მყარი ჩამონადენის მნიშვნელოვანი ნაწილი იკარგება სუფსის კანიონში; მდ.სუფსის კალაპოტიდან ხდება ინერტული მასალის მოპოვება: წარსულში, მდ. სუფსის შესართავთან მიმდებარე პლაჟებიდან ხდებოდა მაგნეტიტური ქვიშის გატანა საკავშირო ბალნეოლოგიურ კურორტებზე და სხვ. ამრიგად ასეთი მონაკვეთის დაცვა წარეცხვისგან ძნელია. ამ მონაკვეთის დაცვა შესაძლებელია ხრეშის დეფორმირებადი ბერმის საშუალებით, რომელიც სავარაუდოდ დაიცავს ნაპირს წარეცხვისგან რამოდენიმე წლის განმავლობაში.

საპროექტო ბერმის სიგრძე შეადგენს 258 მეტრს.

recxvadi bermis zedapiris niSnuli Seadgens +2.0, misi sigane relifidan gamomdinare icvleba kveTebis mixedviT. bermis ferdis daxra 1:1,5 –ia.

**სამშენებლო სამუშაოების მოცულობათა უწყისი**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | samuSaoebis daxasiaTeba | ganzomilebis erTeuli | raodenoba |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1 | xreSovani bermis mowyoba Semotanili masaliT buldozeriT 30 m gadaadgilebiT | m3 | 14641 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ZiriTadi samSeneblo meqanizmebis CamonaTvali** | | |
|  | samSeneblo manqana -meqanizmebi | raodenoba |
|
|
|
| 1 | 2 | 3 |
| 1 | avtoTviTmvleli | 1 |
| 2 | buldozeri | 1 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **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 | xreSovani bermis mowyoba Semotanili masaliT buldozeriT 30 m gadaadgilebiT |  |  |  |  |  |  |

****

****

 