

**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](mailto: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.) შესაბამისად, საპროექტომ მოამზადა „დაბა ლენტეხი, ჭავჭავაძის ქუჩის მიმდებარედ მდ.ხელედულას ნაპირსამაგრი სამუშაოების პროექტი“, რომელიც შედგება განმარტებითი ბარათის, კონსტრუქციული ნახაზებისა და ხარჯთაღრიცხვისგან.

ავარიული უბანი მდებარეობს დაბა ლენტეხის ტერიტორიის ფარგლებში, ი.ჭავჭავაძის ქუჩის გასწვრივ, მდ.ხელედულას ნაპირზე. ძლიერი წყალდიდობებისა და წყლამოვარდნების დროს მდინარის კალაპოტი ვერ ატარებს წყლის ნაკადს, შედეგად ირეცხება კალაპტის ნაპირი და იტბორება საავტომობილო გზა, რომელიც აერთებს დაბა ლენტეხს სოფ.ლესესთან.

პროექტით გათვალისწინებულია კალაპოტის ჭარბი აკუმულირებული მასალისგან გაწმენდა 1332 მ-ზე და საკვლევ მონაკვეთზე მდინარის გამტარუნარიანობის გაზრდა.

საპროექტო ობიექტის გეოგრაფიული კოორდინატებია: X – 312206.990; ; Y- 4740389.667 და X – 313382.092 ; Y- 4739836.445.

წარმოგიდგენთ განცხადებას სკრინინგის პროცედურის გასავლელად და შესაბამისი გადაწყვეტილების მისაღებად.

დანართი 16 გვ.

პატივისცემით,

დირექტორი ივანე დგებუაძე

საქართველოს რეგიონული განვითარების და ინფრასტრუქტურის სამინისტრო

საქართველოს საავტომობილო გზების დეპარტამენტი

დაბა ლენტეხი, ჭავჭავაძის ქუჩის მიმდებარედ მდ.ხელედულას ნაპირსამაგრი სამუშაოების  
პროექტი

სკრინინგის ანგარიში

შემსრულებელი:

საპროექტო კომპანია შპს “ნაპირდაცვა“

დირექტორი ი.დგებუაძე

თბილისი

2019 წ.

**დაბა ლენტეხში, ჭავჭავაძის ქუჩის მიმდებარედ მდ.ხელედულას ნაპირსამაგრი სამუშაოების პროექტის სკრინინგის განაცხადის დანართი**

**ინფორმაცია დაგეგმილი საქმიანობის შესახებ**

დაბა ლენტეხში, ჭავჭავაძის ქუჩის მიმდებარედ მდ.ხელედულას ნაპირსამაგრი სამუშაოების პროექტის 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 დაბა ლენტეხის ტერიტორიის ფარგლებში, ი.ჭავჭავაძის ქუჩის გასწვრივ, მდ.ხელედულას ნაპირზე. ძლიერი წყალდიდობებისა და წყლამოვარდნების დროს მდინარის კალაპოტი ვერ ატარებს წყლის ნაკადს, შედეგად ირეცხება კალაპტის ნაპირი და იტბორება საავტომობილო გზა, რომელიც აერთებს დაბა ლენტეხს სოფ.ლესესთან.

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

დამუშავებული მასალისა და სავლე კვლევის შედეგების ანალიზის საფუძველზე, ქვეყანაში მოქმედი სტანდარტებითა და ნორმებით, შემუშავდა წინამდებარე საინჟინრო გადაწყვეტა.

პროექტის განმხორციელებელია საქართველოს საავტომობილო გზების დეპარტამენტი.

**საკონტაქტო ინფორმაცია**

<b>საქმიანობის განმხორციელებელი</b>	საავტომობილო გზების დეპარტამენტი
<b>იურიდიული მისამართი</b>	საქართველო 0160, ქ. თბილისი, ალ ყაზბეგის №12
<b>საქმიანობის განხორციელების ადგილი</b>	დაბა ლენტეხი, ჭავჭავაძის ქუჩის მიმდებარედ
<b>საქმიანობის სახე</b>	მდინარე მდ.ხელედულას ნაპირსამაგრი სამუშაოები (გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსის მუხლი 7)
<b>საკონტაქტო პირი:</b>	გია სოფაძე
<b>საკონტაქტო ტელეფონი:</b>	599939209
<b>ელ-ფოსტა:</b>	Giasopadze@georoad.ge

## გარემოსდაცვითი კოდექსის მე-7 მუხლით გათვალისწინებული კრიტერიუმები

### საქმიანობის მახასიათებლები

პროექტით გათვალისწინებულია კალაპოტის ჭარბი აკუმულირებული მასალისგან გაწმენდა 1332 მ-ზე და საკვლევ მონაკვეთზე მდინარის გამტარუნარიანობის გაზრდა.

**საქმიანობის მასშტაბი შეზღუდულია** - საპროექტო სამუშაოები შემოიფარგლება მდინარის კალაპოტის გაწმენდით და ნაპირებზე ნაყარი გრუნტის ბერმების 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 გამონახობლებით, 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 იმუშავენ მონაცვლეობით. ჰაერში CO<sub>2</sub>-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 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 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** სამუშაოების პროცესში და ობიექტის ექსპლუატაციაში შესვლის შემდგომ საქმიანობასთან დაკავშირებული ავარიის ან/და კატასტროფის რისკი არ

არსებობს. პირიქით, ეს ღონისძიება განაპირობებს მიმდებარე ტერიტორიების დაცვას წყლისმიერი აგრესიისგან.

გარემოზე უარყოფითი ზემოქმედებები გაბიონის ნაგებობის მშენებლობის პერიოდში არ მოხდება. პროექტით გათვალისწინებული ღონისძიება გარემოსდაცვითი ფუნქციის მატარებელია.

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

დაგეგმილი საქმიანობის ადგილი განსაზღვრა ბუნებრივად განვითარებულმა მდინარის კალაპოტის გადავსებამ ჭარბი აკუმულაციის მასალით. გაწმენდითი ღონისძიებები გახორციელდება დაბა ლენტეხის ტერიტორიკს ფარგლებში, ჭავჭავაძის ქუჩის გასწვრივ, მდ.ხელედულას ნაპირზე.

**გეოგრაფიული კოორდინატებია:**

საპროექტო ობიექტის გეოგრაფიული კოორდინატებია:

X	Y
312206.990	4740389.667
312325.654	4740379.089
312433.483	4740356.787
312547.361	4740320.769
312631.728	4740264.553
312723.193	4740206.793
312826.847	4740149.521
312941.884	4740074.287
313059.226	4740033.988
313159.632	4740021.923
313257.398	4740000.905
313338.017	4739941.325
313382.092	4739836.445

**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 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. ხელედულაზე 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 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 გარემო პირობების 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 დაბის მოსახლეობის სოციალურ-ეკონომიკურ გარემოზე.

### **საკვლევი უბნის ბუნებრივი მახასიათებლები**

**გეომორფოლოგიური პირობები** საკვლევი ტერიტორია გეომორფოლოგიურად მიეკუთვნება საშუალო და მაღალმთიანი ეროზიულ-დენუდაციური რელიეფის ტიპს, განვითარებული იურული ტერიგენული წარმონაქმნების სუბსტრადზე. ამ ტიპის რელიეფის განვითარება კავკასიონის სამხრეთ ფერდზე განპირობებულია ლიასური ფიქლებისა და ქვიშაქვების ვიწროდ შეკუმშული ნაოჭების დაშლისადმი არამდგრადობით. გამკვეთი მდინარეების წყალგამყოფები ხასიათდებიან ვიწრო თხემებით და ციცაბო ფერდობებით.

საკვლევი უბნის ფერდობებში მდ. ხელედულას (მდ ცხენისწყლის მარჯვენა შენაკადი) გამომუშავებული აქვს ვარცლისებური ხეობა. ხეობის ფსკერის სიგანე 80-100 მეტრია მარჯვენა ფერდის დახრილობა 40-450, მმარცხენა ფერდის 30-350 ზედაპირები ტალღობრივი დანაწევრებული მცირეწყლიანი და მშრალი ხეობებით.

მდ. ხელედულის დინების ქვემო წელში გამომუშავებული აქვს ჭალის მაღალი და ჭალისზედა პირველი ტერასები რომლებსაც აქვს მოსწორებული, დინების მიმართულებით სუსტად დახრილი ზედაპირი.

სამშენებლო მოედნის ფარგლებში მდინარის მარჯვენა ნაპირი გამაგრებულია ბეტონის კუბებით და ფლეთილი ქვის წყობით. მაგრამ, კუბები ნაწილობრივ დაზიანებულია და ზედაპირამდე იმდენადაა შევსილი ნატანი მასალით, რომ ის

თავის დანიშნულებას ვეღარ ასრულებს და საჭიროებს როგორც მდინარის კალაპოტის გაწმენდას ასევე ნაპირსამაგრის ამაღლებას.

**გეოლოგიური აგებულება.** ტერიტორიის გეოლოგიურ აგებულებაში მონაწილეობენ ქვედა იურული ასაკის ნალექები წარმოდგენილი ქვიშაქვებისა და თიხაფიკლების მორიგეობით, რომლებიც მდინარის ჭალა კალაპოტის ზონაში გადაფარულია ალუვიურ-პროლუვიური ნალექებით. ძირითადი ქანების გამოსავლები ზედაპირზე შიშვლდებიან მდინარის მარჯვენა მხარეს საავტომობილო გზის პირას.

უმუალოდ სამშენებლო მოედანის გეოლოგიურ აგებულებაში მონაწილეობენ ალუვიურ-პროლუვიური გენეზის ნალექები, წარმოდგენილი კენჭნარით კაჭარის 25%- მდე შემცველობით და ქვიშა-ხრეშიანი შემავსებლით. ალუვიურ-პროლუვიური ნალექები ლითოლოგიურად წარმოდგენილია ქვიშაქვებით და ვულკანოგენური ქანებით.

**ჰიდროგეოლოგიური პირობები.** საკვლევ უბანზე, ჭალის და ჭალისზედა ტერასებზე წყალშემცველ ჰორიზონტად გვევლინება თანამედროვე ალუვიური ნალექები. მიუხედავად იმისა, რომ ჭალაში და ტერასულ საფეხურზე გრუნტის წყლების გამოსავლები წყაროების სახით არ გვხვდება, ჭალაში არსებული ღრმულები ზედაპირამდე წყლითაა შევსილი. წყალშემცველი ჰორიზონტი წარმოდგენილია კენჭნარით ქვიშა-ხრეშოვანი შემავსებლით. მიწისქვეშა წყლები, რომლებიც ცირკულირებენ აღნიშნულ ნალექებში მიეკუთვნებიან ფოროვან გრუნტის წყლებს. ისინი იკვებებიან ატმოსფერული ნალექებით, მდინარის და ფერდობებიდან ჩამონადენი წყლებით. მათი რეჟიმი მჭიდროდ არის დაკავშირებული მოსულ ატმოსფერული ნალექების რაოდენობასთან და მდინარის დონის ცვალებდობასთან. თანამედროვე ალუვიური ნალექების მინისქვეშა წყლების მინერალიზაცია დაბალია. 0.2- 0.6 გრ/ლიტი. ქიმიური შედგენილობის მიხედვით წყლები ჰიდროკარბონატულ-ნატრიუმთან – კალციუმთანია.

**საშიში გეოლოგიური პროცესები.** საშიში გეოლოგიური პროცესებიდან საკვლევ ტეროტრიაზე აღსანიშნავია ნაპრიების წარეცხვა და დატბორვები. მდინარის კალაპოტი არსებული ნაპირსამაგრების ზედაპირის დონეებით შევსილი ნატანი მასალით, ექსტრემალურ პირობებში მდინარე გადმოდის ნაპირებიდან და ტბორავს მდინარის პირას განლაგებული მოსახლეობის საკარმიდამო ნაკვეთებს და საცხოვრებელ სახლებს

საჭიროა მდინარის კალაპოტის გასწორხაზოვნება და გაწმენდა.

### სამშენებლო მოედნის საინჟინრო-გეოლოგიური პირობები

მდინარეს გამომუშავებული აქვს ორმხრივი ჭალის მაღალი და ჭალისზედა ტერასები. ტერასებს აქვს დინების მიმართულება სუსტად დახრილი, მოსწორებული ზედაპირები რომლებიც გეოლოგიურად აგებულია ალუვიურ-პროლუვიური გენეზის კენჭნაროვანი ნალეგებით, კაჭარით და ქვისა-ხრემოვანი შემავსებლით. კაჭარის შემცველობა საერთო მასაში 25%-მდეა. კენჭნაროვანი მასალა კარგადაა დამუშავებული და დახარისხებული.

აღნიშნული გრუნტების გასაშუალებული ფიზიკურ-მექანიკური მასალები წარმოდგენილია შემდეგი სახით: გრუნტის სიმკვრივე  $P - 2.0$  გრ/სმ<sup>3</sup>, ფორიანობის კოეფიციენტი  $L-0.40$ , ფილტრაციის კოეფიციენტი  $K_{ფ} - 60$  მ/ დღე-ღამეში, შინაგანი ხახუნის კუთხე  $L-40^{\circ}$ , შეჭიდულობა  $C - 0.05$  კმ/სმ<sup>2</sup>, დეფორმაციის მოდული  $E-520$  კმ/სმ<sup>2</sup>, პირობითი საანგარიშო წინაღობა  $6$  კმმ /სმ<sup>2</sup>.

დამუშავების სიძნელის მიხედვით გრუნტები მიეკუთვნება 6 გ რიგს, ერთციცხვიანი ექსკოვატორით, ბულდოზერით და ხელით დამუშავების IV კატეგორია (სნდამ IV-5-82).

### დასკვნები

- საინჟინრო-გეოლოგიური პირობების სირთულის მიხედვით მიეკუთვნება I (მარტივ) კატეგორიას;
- საშიში გეოლოგიური პროცესებიდან ფიქსირდება ნაპირების გარეცხვა და დატბორვა;
- საკვლევ უბანზე ამგებელი ქანების შემადგენლობის და მათი ფიზიკურ-მექანიკური მახასიათებლების მიხედვით გამოიყოფა 1 საინჟინრო-გეოლოგიური ელემენტი-კენჭნარი;
- გრუნტის საანგარიშო წინაღობა შეადგენს  $6$  კმმ/სმ<sup>2</sup>;
- საქართველოს ტერიტორიის სეისმური დარაიონების კორექტირებული სქემის მიხედვით საკვლევ ტერიტორია მიეკუთვნება 9 ბალიანი სეისმური აქტივობის ზონას (საქართველოს ეკონომიკური განვითარების მინისტრის ბრძანება 1-1/2284, 2009 წლის 7 ოქტომბერი, ქ თბილისი. სამშენებლო ნორმების და წესების –“სეისმომდებო მშენებლობა” (კნ 01.01-09).

### საპროექტო ღონისძიებები

ავარიული უბანი მდებარეობს დაბა ლენტეხის ტერიტორიის ფარგლებში, ჭავჭავაძის ქუჩის გასწვრივ, მდ.ხელედულას ნაპირზე. ძლიერი წყალდიდობებისა და წყლამოვარდნების დროს მდინარის კალაპოტი ვერ ატარებს წყლის ნაკადს, შედეგად ირეცხება კალაპტის ნაპირი და იტბორება გრუნტის საავტომობილო გზა, რომელიც აერთებს დ.ლენტეხს სოფ.ლესემთან.

პროექტით გათვალისწინებულია კალაპოტის ჭარბი აკუმულირებული მასალისგან გაწმენდა 1332 მ-ზე და საკვლევ მონაკვეთზე მდინარის გამტარუნარიანობის გაზრდა. როგორც უკვე აღვნიშნეთ, მდინარის საანგარიშო ხარჯი შეადგენს 459 მ<sup>3</sup>/წმ, თუმცა აღნიშნული ხარჯის გატარების საშუალება, არსებული კალაპოტის პირობებში შეუძლებელია.

საპროექტო არხის ფსკერის სიგანე შეადგენს 55.0 მეტრს, არხის ფერდობების დახრილობა მ=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.

### სამშენებლო სამუშაოების მოცულობათა უწყისი

	სამუშაოების დასახელება	განზომილების ერთეული	რაოდენობა
1	2	3	4
1	კალაპოტის გასაწმენდად IV ჯგ. გრუნტის დამუშავება ექსკავატორით, ამოღებული მასალის გვერდზე დაყრით.	მ <sup>3</sup>	112723
2	ამოსადები კუნძულის ზედაპირიდან ბუნქების ამოღება	მ <sup>2</sup>	320
3	ამოღებული გრუნტის ბერმის სახით გრუნტის გასწორება ბუდლოხერით, მასალის გადაადგილებით 30 მ	მ <sup>3</sup>	112723



ნატანით გადავსებული კალაპოტი



მდინარის გასაწმენდი მონაკვეთი









