

**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 “ზუგდიდის მუნიციპალიტეტის სოფ.დიდი ნემი, მაქაცარიას უბანში მდ.ჯუმის ნაპირსამაგრი სამუშაოების პროექტი”, რომელიც შედგება განმარტებითი ბარათის, კონსტრუქციული ნახაზებისა და ხარჯთაღრიცხვისგან.

ავარიული უბანი მდებარეობს ზუგდიდის მუნიციპალიტეტის სოფ. დიდი ნემში. წყალდიდობისა და წყალმოვარდნის პერიოდში რეცხავს მდ.ჯუმის მარცხე ნაპირს, სადაც გვერდითი ეროზიის შედეგად 118 სიგრძის მონაკვეთზე თითქმის მთლიანად წარეცხილია დატბორვის საწინააღმდეგო დამბა.

საპროექტო ობიექტის გეოგრაფიული კოორდინატებია: X – 231561.110; Y- 4700701.245 და X – 231561.110; Y- 4700776.368;

წარმოგიდგენთ განცხადებას სკრინინგის პროცედურის გასავლელად და შესაბამისი გადაწყვეტილების მისაღებად.

დანართი 16 გვ.

პატივისცემით,

ივანე დგებუაძე

დირექტორი

საქართველოს რეგიონული განვითარების და ინფრასტრუქტურის სამინისტრო

საქართველოს საავტომობილო გზების დეპარტამენტი

ზუგდიდის მუნიციპალიტეტის სოფ.დიდი ნეძი, მაქაცარიას უბანში  
მდ.ჯუმის ნაპირსამაგრი სამუშაოების პროექტის  
სკრინინგის ანგარიში

შემსრულებელი:

საპროექტო კომპანია შპს “ნაპირდაცვა“

დირექტორი ი.დგებუაძე

თბილისი

2019 წ.

**ზუგდიდის მუნიციპალიტეტის სოფ.დიდი ნეძი, მაქაცარიას უბანში მდ.ჯუმის  
ნაპირსამაგრი სამუშაოების პროექტის სკრინინგის განაცხადის დანართი**

**ინფორმაცია დაგეგმილი საქმიანობის შესახებ**

ზუგდიდის მუნიციპალიტეტის სოფ.დიდი ნეძი, მაქაცარიას უბანში მდ.ჯუმის ნაპირსამაგრი სამუშაოების პროექტი დამუშავებულია შპს “ნაპირდაცვის” მიერ საქართველოს საავტომობილო გზების დეპარტამენტთან გაფორმებული ხელშეკრულების (ე.ტ.№136-18, 07.12.2018წ.) საფუძველზე. პროექტის საფუძველს წარმოადგენს შპს “ნაპირდაცვის” მიერ განხორციელებული საძიებო-აზომვითი მასალები და კვლევითი მასალები.

ავარიული უბანი მდებარეობს ზუგდიდის მუნიციპალიტეტის სოფ. დიდი ნეძში. წყალდიდობისა და წყალმოვარდნის პერიოდში რეცხავს მდ.ჯუმის მარცხე ნაპირს, სადაც გვერდითი ეროზიის შედეგად 118 სიგრძის მონაკვეთზე თითქმის მთლიანად წარეცხილია დატბორვის საწინააღმდეგო დამბა.

დამუშავებულია საკვლევი უბნის შესახებ არსებული ფონდური და ლიტერატურული მასალა საინჟინრო-გეოლოგიური და ჰიდროლოგიური პირობების შესახებ.

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

პროექტის განხორციელებულია საქართველოს საავტომობილო გზების დეპარტამენტი.

**საკონტაქტო ინფორმაცია**

<b>საქმიანობის განხორციელებელი</b>	საავტომობილო გზების დეპარტამენტი
<b>იურიდიული მისამართი</b>	საქართველო 0160, ქ. თბილისი, ალ ყაზბეგის №12
<b>საქმიანობის განხორციელების ადგილი</b>	ზუგდიდის მუნიციპალიტეტის სოფ.დიდი ნეძი
<b>საქმიანობის სახე</b>	მდინარე ჯუმის 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 დაგეგმილია ზუგდიდის მუნიციპალიტეტის სოფელ დიდი ნემში მაქაცარიას უბანში მდ.ჯუმის მარცხენა ნაპირის დაცვა გვერდითი ეროზიისაგან და დატბორვის საწინააღმდეგოდ..

პროექტით გათვალისწინებულია 118 მ სიგრძის მონაკვეთზე ქვანაყარი ბერმის მოწყობა და დაზიანებული დატბორვის საწინააღმდეგო ნაყარი დამბის აღდგენა. საპროექტო ნაგებობა გაანგარიშებულია 1 %-იანი უზრუნველყოფის საანგარიშო ხარჯზე.

**საქმიანობის მასშტაბი შეზღუდულია** - საპროექტო სამუშაოები შემოიფარგლება მარტივი კონსტრუქციის ნაპირგასწვრივი ქვანაყარი ბერმის მოწყობით.

**პროექტით გათვალისწინებული** სამუშაოების გახორციელების შედეგად, ობიექტზე უარყოფითი კუმულაციური ზემოქმედება არ არის მოსალოდნელი. სამშენებლო მოედანზე არ იქნება შეტანილი არავითარი სხვა სახის სამშენებლო მასალა, გარდა პროექტით გათვალისწინებული ბუნებრივი ფლეთილი ლოდებისა.

**ბუნებრივი რესურსებიდან** უშუალო შეხება შესაძლებელია იყოს მდინარის წყალთან ფლეთილი ლოდების ნაპირზე განთავსების 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 ე.წ. „პიონერული“ მეთოდით, რაც იძლევა ტექნიკის წყალში დგომის გარეშე ექსპლუატაციის საშუალებას. სხვა სახის რაიმე არსებითი ზეგავლენა შესაძლო ბიომრავალფეროვნებაზე არ არის მოსალოდნელი;

**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 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 იმუშავებენ მონაცვლეობით. ჰაერში CO<sub>2</sub>-ის გაფრქვევა მოხდება სამშენებლო ტექნიკის მუშაობის შედეგად.

ასევე, 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 ჩათვალოს, 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 დროით 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** ბერმის აგების 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 ბერმის მშენებლობის პერიოდში არ მოხდება. პროექტით გათვალისწინებული ღონისძიება გარემოსდაცვითი ფუნქციის მატარებელია.

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

დაგეგმილი საქმიანობის ადგილი განსაზღვრა ბუნებრივად განვითარებულმა მდინარის ნაპირის ეროზიამ. ეროზიის საწინააღმდეგო ღონისძიებები გახორციელდება სოფ. დიდი ნემში მდინარე ჯუმის მარცხენა ნაპირზე.

**გეოგრაფიული კოორდინატებია:**

კვეთი	პიკეტაჟი*	X	Y
1-1	0+00	231561.110	4700701.245
2-2	0+22	231538.647	4700704.851
3-3	0+45	231521.989	4700719.048
4-4	1+18	231478.518	4700776.368
* კოორდინატები მოცემული ქვანაყარი ბერმის თხემის შიდა წიბოს მიხედვით			

**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 სოფლის გარეთ, დასახლებისგან მოშორებით (სასოფლო სავარგულების 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. ჯუმზე 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 და ბუნებრივი ქვით მოწყობილი ნაგებობა 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. ნაპირის გამაგრება დადებით გავლენას მოახდენს სოფლის მოსახლეობის სოციალურ-ეკონომიკურ გარემოზე.

### **საკვლევი უბნის ბუნებრივი მახასიათებლები**

#### **მდინარის მოკლე ჰიდროგრაფიული დახასიათება**

მდ. ჯუმი სათავეს იღებს სოფ. ჭკონდორესთან, 310 მ სიმაღლეზე და ერთვის მდ. ენგურს მარცხენა ნაპირთან, მისი შესართავიდან 13 კმ-ში, სოფ. კიროვთან ნმ ნიშნულზე.

საპროექტო სივრცის ფარგლებში მდინარის ჰიდროლოგიური რეჟიმი შეცვლილია ფონდურ მასალებში არსებულ ვითარებასთან შედარებით. კერძოდ, მდ.ჯუმის მარჯვენა შენაკადი მდ.ჩხოუში ერთვოდა საპროექტო მონაკვეთიდან დინების აღმა 100 მ-ში, ამჟამად კალაპოტის გადაადგილების შედეგად მდ.ჩხოუში მდ.ჯუმს ერთვის საპროექტო მონაკვეთიდან დაახლოებით 270-300 მ-ში. ამდენად საანგარიშო ჰიდროლოგიური მონაცემები ეყრდნობა ჰიდროლოგიური ქსელის დღეისათვის არსებულ გადანაწილებას და მდინარის ხარჯის გაანგარიშების დროს არ იქნა გათვალისწინებული მდ. ჩხოუშის წყალშემკრები აუზის ფართობი (მდ.ჯუმის საანგარიშო ხარჯი მდ.ჩხოუშის ხარჯთან ერთად «Ресурсы поверхностных вод», том 9. მიხედვით შეადგენს 772 მ<sup>3</sup>/წმ).

#### **წყლის მაქსიმალური დონეები**

მდინარე ჯუმის მაქსიმალური ხარჯების შესაბამისი დონეების ნიშნულების დადგენის მიზნით საპროექტო უბანზე გადაღებული იქნა კალაპოტის განივი კვეთები, რომელთა საფუძველზე დადგენილი იქნა მდინარის ჰიდრაულიკური ელემენტები. კვეთში ნაკადის საშუალო სიჩქარე გაანგარიშებულია შეზი-მანინგის ცნობილი ფორმულით,

ქვემოთ, №1 ცხრილში, მოცემულია მდ. ჯუმის საპროექტო განმეორებადობის წყლის მაქსიმალური ხარჯების შესაბამისი დონეების ნიშნულები.



მდინარე ჯუმის მაქსიმალური ხარჯების შესაბამისი დონეები

კვეთის №	წელის ნაპირის ნიშნულები მ.აბს.	წმდ
		$\tau = 100$ წელს, Q=772 მ <sup>3</sup> /წმ
1	9,95	13,75
2	9,93	13,73
3	9,91	13,71
4	9,89	13,69

**კალაპოტის ზოგადი წარეცხვის სიღრმე**

საპროექტო უბანზე მდ. ჯუმის კალაპოტური პროცესები არ არის შესწავლილი. ამიტომ, მისი კალაპოტის მოსალოდნელი ზოგადი წარეცხვის სიღრმე სწორხაზოვან უბანზე გამოთვლილია შესაბამის ნორმატივების მიხედვით.

მიღებული რიცხვითი მნიშვნელობების შეტანით კალაპოტის ზოგადი წარეცხვის საშუალო სიღრმის საანგარიშო ფორმულაში მიიღება  $H_{ს.შ.}=3,9$  მ. კალაპოტის ზოგადი წარეცხვის საშუალო სიღრმე მრუდხაზოვან მონაკვეთზე ტოლის იქნება  $H_{ს.შ.}=4,8$  მ, ხოლო მაქსიმალური სიღრმე შეადგენს  $-H_{მ.ქ.}=8,7$  მ-ს.

**სამშენებლო მოედნის საინჟინრო-გეოლოგიური პირობები  
გეომორფოლოგია**

გეომორფოლოგიურად სოფ. დიდი ნეძი მდებარეობს მდ. ჯუმის ხეობაში, მის ვაკე აკუმულაციურ დაბლობზე. ალუვიური დაბლობის ზედაპირს აბსოლუტური სიმაღლის ნიშნულები 9-15 მეტრის ფარგლებში ცვალებადობს. მდ. ჯუმის ჭალის და ჭალა-კალაპოტის მიკრორელიეფი წარმოდგენილია ჭალის ტერასებით, რომლებიც კალაპოტიდან მალღდება 0.5-0.8 მეტრით და ჭალისზედა ტერასებით, რომელიც მალღდება სხვადასხვა ადგილზე 3-5 მ. წყალმოვარდნის პერიოდში მდინარე აწარმოებს ნაპირების, განსაკუთრებით მარცხენა ნაპირის გამორეცხვას.

## **გეოლოგიური აგებულება და ტექტონიკა**

ტექტონიკური დარაიონების მიხედვით საკვლევი ტერიტორია მიეკუთვნება ამიერკავკასიის მთათაშორის ოლქის დასავლეთის დაპირვის ქვეზონას. გეოლოგიურ აგებულებაში მონაწილეობენ ზედა მეოთხეული ასაკის ნალაქები, რომლებიც ზემოდან გადაფარულია თანამედროვე ალუვიური ქვიშნარებით წვრილი კენჭების იშვიათი ჩანართებით. მდინარის ქალა-კალაპოტი აგებულია ხრემით ქვიშნაროვანი შემავსებელით.

## **ჰიდროლოგიური პირობები**

ობიექტის ფარგლებში გრუნტის წყლების ზედაპირული გამოსვლები არ ფიქსირდება. ქალისზედა ტერასებზე გრუნტის წყლების განლაგების დონე სავარაუდოდ 3-5 მეტრის ფარგლებშია, ხოლო ქალის ტერასებზე 0.5-1 მ .

## **სამშენებლო ზოლების საინჟინრო-გეოლოგიური პირობები**

მდ. ჯუმის მარცხენა ნაპირის გასწვრივ ნაპრისამაგრი ნაგებობის დაფუძვნის საინჟინრო-გეოლოგიური პირობები განპირობებულია უბნის ამგებელი გრუნტების (ქვიშნარები) შემადგენლობით, რელიეფის თავისებურებებით, მდინარის ჰიდროლოგიური რეჟიმით და კალაპოტში მიმდინარე ეროზიული პროცესების ერთობლიობით.

ობიექტის ფარგლებში ჩატარებულმა სარეოკოგნისციური მარშრუტულმა გამოკვლევმა გვიჩვენა, რომ აქ გავრცელებულია სუსტად პლასტიკური ქვიშნარები წვრილი კენჭების იშვიათი ჩანართებით.

აღნიშნული ტერიტორია საინჟინრო-გეოლოგიური პირობების სირთულის მიხედვით მიეკუთვნება I (მარტივი) კატეგორიას. გრუნტების ფიზიკურ-მექანიკური მახასიათებლებია: სიმკვრივე  $R-1.65$  გრ/სმ, ფორიანობის კოეფიციენტი  $e-0.5$ , ფილტრაციის კოეფიციენტი  $0-1\text{მ/ დღე-ღამეში}$ , შინაგანი ხახუმის კუთხე  $-21^{\circ}$ , შეჭიდულობა  $c-0.09$  კმ/სმ<sup>2</sup>, დეფორმაციის მოდული  $E-200$  კგ/სმ<sup>2</sup>, პირობითი საანგარიშო წინაღობა -  $2$  კგძ/სმ<sup>2</sup>.

დამუშავების სიძნელის მიხედვით გრუნტები მეკუთვნება 34ა რიგს, ხელით და ერთციცხვიანი ექსკავატორით დამუშავების I კატეგორია, ბულდოზერით დამუშავების II კატეგორია

## **თანამედროვე საშიში გეოლოგიური პროცესები.**

საშიში გეოლოგიური პროცესებიდან ობიექტის ფარგლებში ფიქსირდება მდ.ჯუმის მარცხენა ნაპირის ინტენსიური გარეცხვა. გამორეცხვის შედეგად მარცხენა ნაპირზე ხდება ჩამოშლები, რაც საკმაოდ ინტენსიურად მიმდინარეობს.

## დასკვნები და რეკომენდაციები

1. სოფ. დიდი ნეძი მდებარეობს ზუგდიდის მუნიციპალიტეტში;
2. საინჟინრო-გეოლოგიური პირობების სირთულის მიხედვით გრუნტი მიეკუთვნება I (მრტივი) კატეგორიას (სნდან 1.02.07-87 დანართი 10);
3. ტერიტორიის ამგები გრუნტები წარმოდგენილია ქვიშნარებით სიმკვრივე  $R-1.65$  გრ/სმ<sup>3</sup>, პირობითი საანგარიშო წინაღობა  $2$  კგ/სმ<sup>2</sup>
4. დამუშავების სიძნელის მიხედვით მიეკუთვნება 34ა რიგს, ხელით და ერთციცხვიანი ექსკავატორით დამუშავების I კატეგორია, ბულდოზერით დამუშავების II კატეგორია;
5. საქართველოს ეკონომიკური განვითარების მინისტრის ბრძანება N 1-1/2284 2009 წლის 7 ოქტომბერი ქ. თბილისი. სამშენებლო ნორმების და წესების – “სეისმომედეგი მშენებლობა “ (პნ 01.01.09) – დამტკიცების შესახებ, თანახმად საკვლევი ტერიტორია მიეკუთვნება 8 ბალიანი მიწისძვრები ინტენსიობის ზონას

## ნაგებობის საპროექტო მონაცემები

ავარიული უბანი მდებარეობს ზუგდიდის მუნიციპალიტეტის სოფ. დიდი ნეძში. წყალდიდობისა და წყალმოვარდნის პერიოდში რეცხავს მდ.ჯუმის მარცხე ნანაპირს, სადაც გვერდითი ეროზიის შედეგად 118 სიგრძის მონაკვეთზე თითქმის მთლიანად წარეცხილია დატბორვის საწინააღმდეგო დამბა.

პროექტი ითვალისწინებს ეროზირებად უბანზე ნაპირსამაგრი ქვანაყარი ბერმის მოწყობას  $d=1.0$  მ საანგარიშო ქვის გამოყენებით. ქვანაყარი ბერმის ფერდობის დახრილობა შეადგენს 1:1.5. ფლეთილი ქვის მოცულობითი წონა დასაშვებია 2.4-2.6 ტ/მ<sup>3</sup> ფარგლებში. ქვანაყარი ბერმის ერთ გრძივ მეტრზე ლოდების საშუალო მოცუობა შეადგენს 25 კუბ.მ

ქვანაყარი ბერმის საანგარიშო პარამეტრები შეადგენს: სიმაღლე 5,0 მ, თხემის სიგანე – 3,5 მ. ნაგებობის სიმაღლე უსწორდება არსებული ტერასას. ნაგებობის 1-1 და 2-2 კვეთებს შორის ბერმის უკან ეწყობა უკუყრილი.

პროექტით ასევე გათვალისწინებულია დაზიანებული ნაყარი დამბის აღდგენა. დატბორვის საწინააღმდეგო დამბის საპროექტო სიგანე 4,0 მეტრს შეადგენს, მისი ფერდობების დახრილობა 1,5 -ს.

**სამუშაოების მოცულობათა უწყისი**

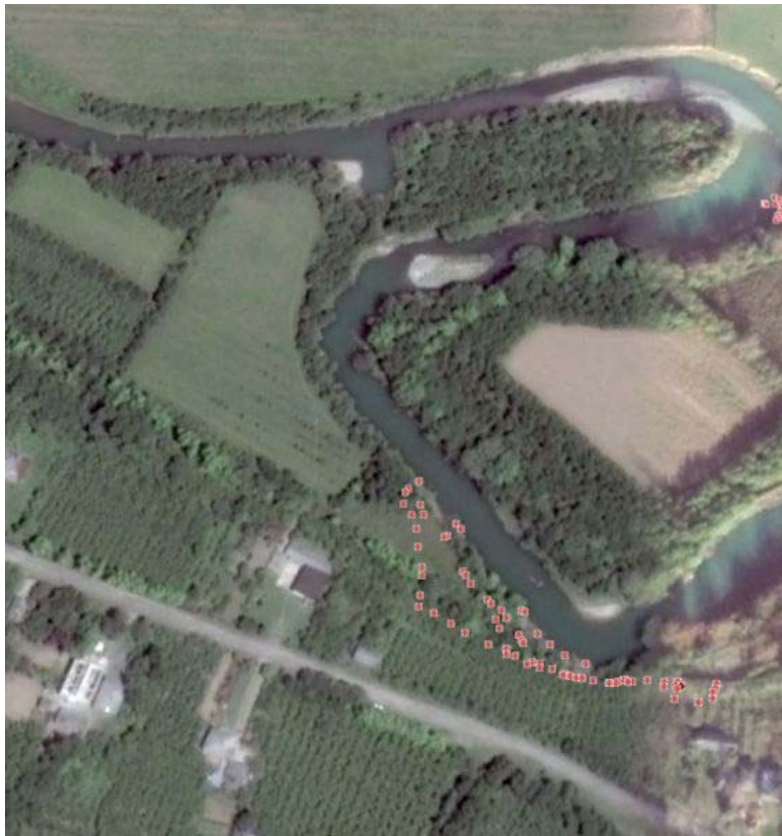
	სამუშაოების დახასიათება	განზომილების ერთეული	რაოდენობა
1	3	4	5
1	ქვანაყარი ბერმის უკან უკუყრილის მოწყობა	მ <sup>3</sup>	260
2	მდინარის კალაპოტში 1.0 მ. ფლეთილი ქვებისგან ქვანაყარი ბერმის მოწყობა პიონერული მეთოდით. ქვის მოცულობითი წონა (2.4 – 2,6 ტ/მ3)	მ <sup>3</sup>	2950
3	ბერმის თხემზე დროებითი გზის მოწყობა (მოსრეშვა)	მ <sup>3</sup>	126
4	დატბორვის საწინააღმდეგო დამბის აღდგენა (მოწყობა)	მ <sup>3</sup>	718

**ძირითადი სამშენებლო მექანიზმების ჩამონათვალი**

	სამშენებლო მანქანა -მექანიზმები	რაოდენობა
1	2	3
1	ავტოთვიომცლელი	1
2	ბუდლოზერი	1

მშენებლობის წარმოების კალენდარული გრაფიკი

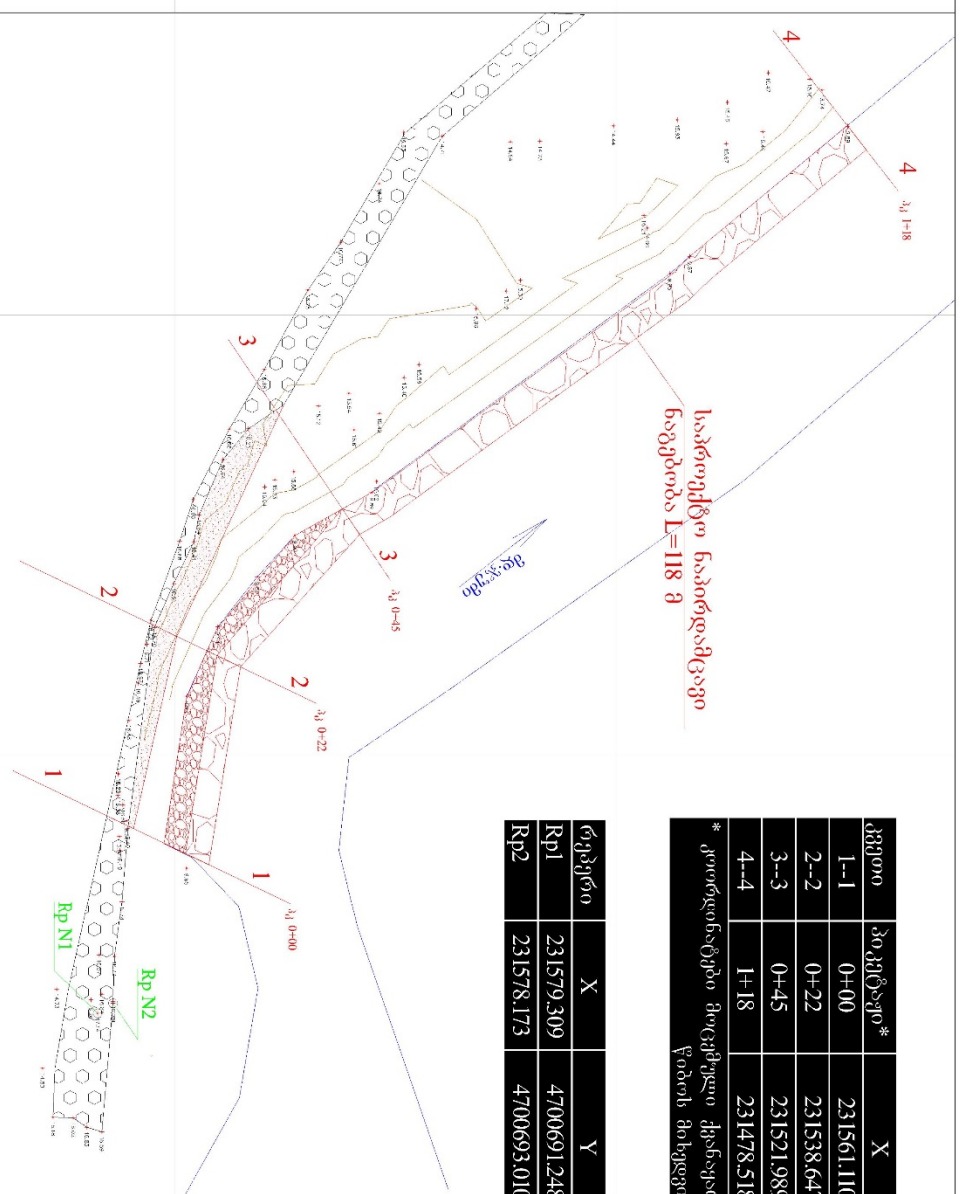
	სამუშაოს დასახელება	მშენებლობის ხანგრძლივობა 60 დღე						
		I თვე			II თვე			
		დეკადა						
		1	2	3	4	5	6	
1	2	3	4	5	6	7	8	
1	ქვანაყარი ბერმის უკან უკუყრილის მოწყობა							
2	მდინარის კალაპოტში 1.0 მ. ფლეთილი ქვებისგან ქვანაყარი ბერმის მოწყობა პიონერული მეთოდით. ქვის მოცულობითი წონა (2.4 – 2,6 ტ/მ <sup>3</sup> )							
3	ბერმის თხემზე დროებითი გზის მოწყობა (მოხრეშვა)							
4	დატბორვის საწინააღმდეგო დამბის აღდგენა (მოწყობა)							



ძველი პოლიგონი*	X	Y
1-1	231561.110	4700701.245
2-2	231538.647	4700704.851
3-3	231521.989	4700719.048
4-4	231478.518	4700776.368

\* ქორონდონტები მოცემულია შესაბამისი ბუჩქნის თეგმის შიგნით  
 წიბის მიხედვით

ტეგები	X	Y	Z
Rp1	231579.309	4700691.248	17.139
Rp2	231578.173	4700693.010	16.736



4700750

4700700

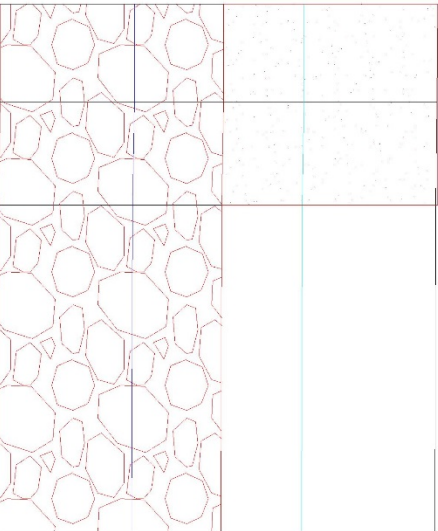
231500

231550

231600

საპროექტო	231500	საპროექტო	საპროექტო
შეპროექტებულია		შეპროექტებულია	
შეპროექტებულია		შეპროექტებულია	
შეპროექტებულია		შეპროექტებულია	

შპს "ნაპირდაცვა"



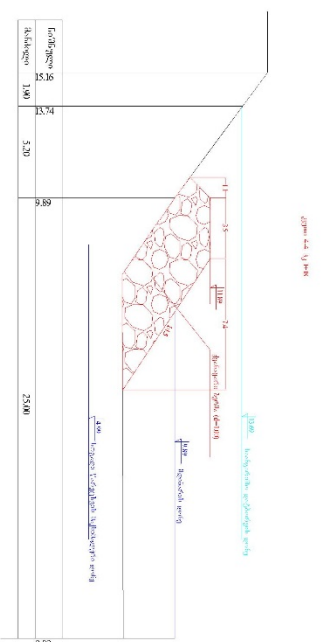
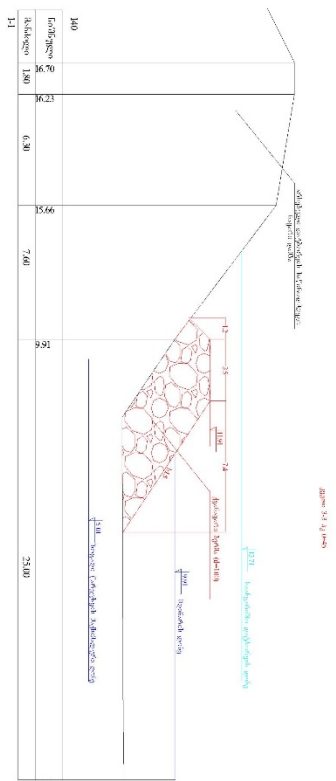
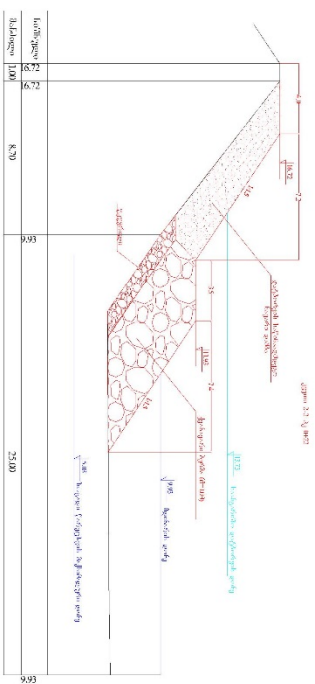
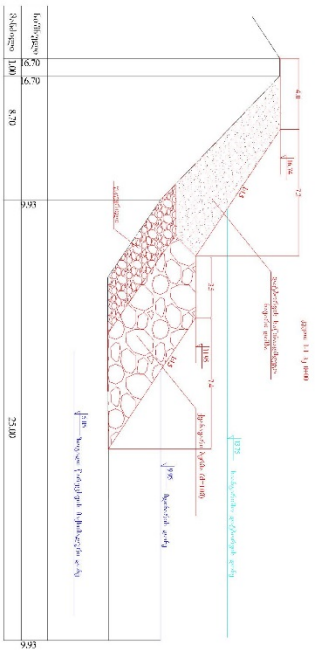
<b>სასტუმროს დარბაზების კორექცია</b>		13.75	13.73	13.71	13.69
კვლავითების ზოგადი მასშაბის კორექცია		5.05	5.03	5.01	4.99
მდინარის კორექცია		9.95	9.93	9.91	9.89
<b>საპროექტო</b>					
დატბორვის საწინასაღძვევების დამხმარებელი	16.74	16.72	16.70	16.68	
მახინძის	22.0	23.0	73.0		
პროექტი	0+00	0+22	0+45	1+18	

პროექტის მნიშვნელობა	
სტადია	
მ.პ.	3

კომპანია "საპროექტი" - 2018

სსიპ "საპროექტი"





პროექტის სახელი	საბურთავის მონტაჟის სფერო	ფურცელი	3
პროექტის ნომერი	1250	ფურცლის რაოდენობა	3
პროექტის თარიღი	2023	პროექტის ავტორი	გ.პ. ბერიძე
პროექტის მასშტაბი	1:1	პროექტის მიმღები	საპროექტო სააგენტო

შპს "ნაპროექტი"