

საქართველოს რეგიონული განვითარების და ინფრასტრუქტურის სამინისტრო

საქართველოს საავტომობილო გზების დეპარტამენტი

ლაგოდეხის მუნიციპალიტეტის ტერიტორიაზე მდ.შრომისხევის ნაპირსამაგრი  
სამუშაოების პროექტის

სკრინინგის ანგარიში (კორექტირებული)

შემსრულებელი:

საპროექტო კომპანია შპს "ნაპირდაცვა"

დირექტორი

ი. დგებუაძე



თბილისი

2022 წ.

ლაგოდეხის მუნიციპალიტეტში მდ.შრომისხევის ნაპირსამაგრი სამუშაოების პროექტის

## სკრინინგის განაცხადის დანართი

### ინფორმაცია დაგეგმილი საქმიანობის შესახებ

“ლაგოდეხის მუნიციპალიტეტი, მდ.შრომისხევის ნაპირსამაგრი სამუშაოების პროექტი” დამუშავდა საქართველოს საავტომობილო გზების დეპარტამენტთან დადებული ხელშეკრულების (ე.ტ.#136-18, 07.12.2018 წ.) შესაბამისად. პროექტის საფუძვლად წარმოადგენს შპს “ნაპირდაცვის” მიერ განხორციელებული აზომვითი და საძიებო-კვლევითი სამუშაოები.

საპროექტო უბანი მდებარეობს ლაგოდეხის მუნიციპალიტეტის ტერიტორიაზე მდ.შრომისხევის მარცხენა ნაპირზე. ობიექტი მოქცეულია სპეციალური კოსერვაციული მნიშვნელობის ტერიტორიაზე - ზურმუხტის ქსელის, მთ შორის - ლაგოდეხის დაცული ტერიტორიისა და ტყის ფონდის მიწების ფარგლებში.

ობიექტის ვიზუალური დათვალიერებით დადგინდა, რომ მდინარის ჭალა-კალაპოტი გადავსებულია ჭარბი აკუმულაციის მასალით. ზოგ მონაკვეთზე კალაპოტის ნიშნული უტოლდება ჭალის ტერასის ნიშნულებს. ამის გამო, წყლაუხვობის დროს, წყლის ნაკადი გადადის მარცხენა ტერასაზე და ტბორავს მიმდებარე ტერიტორიას, ტყეს და საფრთხეს უქმნის სამოსახლო სივრცეს. უკანასკნელ წლებში აღსანიშნავია 2011 წლის ზაფხულის წყალმოვარდნა და ქ.ლაგოდეხის დატბორვები.

### პროექტს ახორციელებს საქართველოს საავტომობილო გზების დეპარტამენტი

ქმიანობის განმხორციელებელი	საავტომობილო გზების დეპარტამენტი
იურიდიული მისამართი	საქართველო 0160, ქ. თბილისი, ალ ყაზბეგის №12
საქმიანობის განხორციელების ადგილი	ლაგოდეხის მუნიციპალიტეტი, მდ.შრომისხევის
საქმიანობის სახე	მდინარე მდ.შრომისხევის კალაპოტის ჭარბი აკუმულირებული მასალისგან გაწმენდა, მდინარის გამტარუნარიანობის გაზრდა, მიწაყრილი დამბის მოწყობა (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 დაგეგმილია მდინარე შრომისხევის კალაპოტის ჭარბი აკუმულირებული მყარი ნატანისგან გაწმენდა, მდინარის გამტარუნარიანობის გაზრდა და ამოღებული მასალისგან მიწაყრილი დამბის მოწყობა მდინარის მარცხენა ნაპირზე.

საპროექტო უბნის საერთო სიგრძეა 590 მ.

**საქმიანობის მასშტაბი შეზღუდულია** - საპროექტო სამუშაოები შემოიფარგლება კალაპოტიდან ზედმეტი მოცულობის მასალის ამოღებით და ნაპირგასწვრივი მიწაყრილი დამბის მოწყობით.

**პროექტით გათვალისწინებული** სამუშაოების გახორციელების შედეგად, ობიექტზე უარყოფითი კუმულაციური ზემოქმედება არ არის მოსალოდნელი. სამშენებლო მოედანზე არ იქნება შეტანილი არავითარი სამშენებლო მასალა.

**ბუნებრივი რესურსებიდან** უშუალო შეხება იქნება მდინარის წყალთან ჭარბი ნატანის ამოღების 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 მინიმუმზე დგომის საშუალებას და, შესაბამისად, იხთიოფაუნაზე შემამფოთებელი ზეგავლენის მაქსიმალურად შემცირებას. სამუშაო საათების დასრულების შემდეგ, ტექნიკა შეწყვეტს მუშაობას და დაუბრუნდება დისლოკალიზაციის ადგილს, შეწყდება იხთიოფაუნის შეშფოთების მიზეზი. 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.

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

აღსანიშნავია, ისიც, რომ სამუშაოები გაგრძელდება მხოლოდ შეზღუდული დროის განმავლობაში. აღნიშნულიდან გამომდინარე, პროექტის განხორციელებისას მშენებლობის ეს 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. ნაპირსამაგრი სამუშაოების ჩატარების პერიოდში აღნიშნულ ტერიტორიაზე არ იქმნება საამშენებლო ბანაკი. სამუშაოების ჩატარებისას გამოყენებული ტექნიკა, სამუშაო დღის დამთავრების შემდეგ დაუბრუნდება შერჩეული დისლოკაციის ადგილს.

**დაგეგმილი დამბის** აგების სამუშაოების პროცესში და ობიექტის ექსპლუატაციაში შესვლის შემდგომ, საქმიანობასთან დაკავშირებული ავარიის ან/და კატასტროფის რისკი არ არსებობს. პირიქით, ეს ღონისძიება განაპირობებს მიმდებარე ტერიტორიების- ტყისა და დასახლებების დაცვას წყლისმიერი დატბორვისგან.

გარემოზე უარყოფითი ზემოქმედებები კალაპოტის გაწმენდისა და დამბის მოწყობის პერიოდში არ მოხდება. პროექტით გათვალისწინებული ღონისძიება გარემოსდაცვითი ფუნქციის მატარებელია.

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

დაგეგმილი საქმიანობის ადგილი განსაზღვრა ბუნებრივად განვითარებულმა მდინარის კალაპოტის დეფორმაციამ. კალაპოტის გაწმენდითი და მიწაყრილი დამბის მოწყობის

ღონისძიებები გახორციელდება ლაგოდების მუნიციპალიტეტის ტერიტორიაზე მდ. შრომისხევის ხეობაში ლაგოდების აღკვეთილის, ზურმუხტის ქსელისა და სატყეო ფონდის საზღვრებში.

**გეოგრაფიული კოორდინატებია:**

X – 606575.454; Y- 4633777.291 და X – 606211.659; Y-4633327.773.

დაგეგმილი საქმიანობის გახორციელების ადგილი არ არის სიახლოვეს:

- ჭარბტენიან ტერიტორიებთან;
- შავი ზღვის სანაპირო ზოლთან;
- კულტურული მემკვიდრეობის ძეგლთან;
- დაგეგმილი საქმიანობის გახორციელების ადგილი მდებარეობს ლაგოდების აღკვეთილის ტრადიციული გამოყენების ზონაში, ზურმუხტის ქსელისა და ტყის ფონდის საზღვრებში.

დაახლოებით 600 მეტრი სიგრძის კალაპოტის გაწმენდითი სამუშაოების ჩატარების თავსებადობა ლაგოდების აღკვეთილის, ზურმუხტის ქსელისა და ტყის ფონდის სტატუსების მქონე ტერიტორიაზე, განპირობებულია თვით ამ სტატუსების ინტერესებიდან - მაღალი ჭარბტენიანობით გამორჩეული ტერიტორიის დაცვა ხშირი დატბორვებისგან და, ამით, ტყის ხე-მცენარეულობის გადარჩენა გახმობა-დეგრადაციისგან, ცხოველ-ფრინველის გადარჩენა დაღრჩობის ან იძულებითი მიგრაციისგან. საერთოდ ტერიტორიის დაცვის მნიშვნელობა და აუცილებლობა იზრდება მისი სტატუსის შესაბამისად.

აღსანიშნავია, რომ ლაგოდების აღკვეთილის, ზურმუხტის ქსელისა და ტყის ფონდის სტატუსების მქონე ტერიტორიაზე პრაქტიკულად **ლანდშაფტის არცერთი კომპონენტი არ ზიანდება, გასახორციელებელ სამუშაოებს შეხება არა აქვს ხმელეთის ფლორა-ფაუნასთან - არ იჭრება არცერთი ძირი ხე**, არ არის პირდაპირი თუ ირიბი შეხება ნადირ-ფრინველთან, სამუშაოები არა სცილდება მდინარის კალაპოტს და იხტიოფაუნის შემფოთება მხოლოდ დროებით (სამუშაო პერიოდში/ საათებში, წყვეტილად) ხასიათს ატარებს. შესაბამისად ტყის ფონდის მიწებზე და დაცულ ტერიტორიებზე პროექტით გამოწვეული ზემოქმედება მოსალოდნელი არ არის.

გარდა ამისა, მცირე საშუალო ხარჯის მქონე მდინარე შრომისხევი დიდი და საშიშროების მატარებელი წყალმოვარდნებით ხასიათდება. უკანასკნელ წლებში გახმაურებული ასეთი წყალმოვარდნა იყო 2011 წლის 27 აგვისტოს, რასაც მოჰყვა ლაგოდების მუნიციპალიტეტში მნიშვნელოვანი ზიანი და ზარალი - დაიტბორა ტყე, ქალაქიდან გახიზნეს ორი კორპუსის მცხოვრებნი, დაინგრა და წაირეცხა ავტოსადგომები და სხვა დამხმარე ნაგებობები, სერიოზულად დაზარალდა და საფრთხე შეექმნა ქალაქის ზედა უბანს.

ამდენად, წარმოდგენილი პროექტი გარემოსა და ადამიანების დაცვის მიზანს ემსახურება, ატარებს სტიქიური (წყალდიდობა-წყალმოვარდნასთან დაკავშირებული) რისკების საპრევენციო დანიშნულებას. მითუმეტეს, გარემოდაცვითი თვალსაზრისით დიდია მისი მნიშვნელობა დაცული ტერიტორიის, მათ შორის ტყისა და ზურმუხტის ქსელის ბუნებრივი ჰაბიტატებისა და ლანდშაფტის პირველსახის შენარჩუნების საქმეში.

ნაპირდამცავი სამუშაოების გასახორციელებლად საჭირო არ არის ავტომანქანებისა და სამშენებლო ტექნიკისთვის დროებითი გზის მოწყობა, არსებული გრუნტის გაზა ვარგისია ჯიპის ტიპის ავტომობილებისა და ექსკავატორ-ბულდოზერების ექსპლუატაციისთვის.

მდინარის კალაპოტში სამუშაო ზონის სიახლოვეს კულტურული მემკვიდრეობის ძეგლები წარმოდგენილი არ არის. საპროექტო ტერიტორიის ადგილმდებარეობის გათვალისწინებით, არქეოლოგიური ძეგლების გამოვლენის ალბათობა პრაქტიკულად 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. შრომისხევის 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, გარდა იხტიოფაუნის დროებითი, მოკლევადიანი განმეორებადობით (დღის სამუშაო საათები) მიმდინარე შემაშფოთებელი ზემოქმედებისა.

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 აღმოიფხვრება ტყისა და მისი ბინადრების განადგურების საფრთხე. 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.

მდინარის კალაპოტის გაწმენდით საქმიანობაზე ძირითადად დასაქმდება ადგილობრივი მოსახლეობა.

### **საკვლევი უბნის ბუნებრივი მახასიათებლები**

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

მდ. შრომისხევი სათავეს იღებს კახეთის კავკასიონის თხემზე არსებული ბაშლახელის ტბის სამხრეთ ნაპირიდან 2713 მეტრ აბსოლუტურ სიმაღლეზე. ტბა მყინვარული წარმოშობისაა, მისი სიღრმე 12,8 მეტრს შეადგენს. მდინარე მოედინება მთავარი ქედის სამხრეთ კალთაზე, დიდ მონაკვეთზე კვეთს ლაგოდეხის დაცულ ტერიტორიას, გადის ქ. ლაგოდეხის ტერიტორიას, მიმდებარე სოფლებს, იერთებს მარჯვნიდან მდ. ნინოსხევს და შემდეგ მთათაშორის ველზე უერთდება მდ. ალაზანს.

მდინარე იკვებება წვიმის წყლით, თოვლით და მიწისქვეშა წყლებით. ახასიათებს გაზაფხულისა და შემოდგომის წყალდიდობები და წყალმოვარდნები. გაზაფხულის ჩამონადენი ბევრად მეტია, რაც მაღალ მთაში თოვლის დნობასთან არის დაკავშირებული.

ლაგოდეხის ალკვეთილი ტერიტორიის ფარგლებში გვხვდება შთამბეჭდავი როჭოს ჩანჩქერი, რომელიც ზ.დ. 850 მეტრ სიმაღლეზეა წარმოდგენილი და ტურისტებისთვის საინტერესო ობიექტს წარმოადგენს.

მდინარე არ გამოირჩევა წლის განმავლობაში დიდი წყალუხვობით, თუმცა წყალდიდობა-წყალმოვარდნების პერიოდში მოაქვს მნიშვნელოვანი რაოდენობის მყარი ნატანი და გამოირჩევა აგრესიულობით, რაც ნაპირების ეროზიით და მიმდებარე ტერიტორიების, მათ შორის დაცული და ურბანული ტერიტორიების დატბორვებით გამოიხატება.

#### **საკვლევი უბნის საინჟინრო გეოლოგია**

##### **გეომორფოლოგია-გეოლოგია**

საკვლევი უბანი მდებარეობს ქ. ლაგოდეხის ჩრდილოეთით, მდ. შრომისხეობის ხეობაში. რელიეფი ძლიერ დანაწევრებულია, მაგრამ ფორმებში ჭარბობს თანდათანობით რბილი გადასვლები. აქ წარმოდგენილია ძირითადად მსხვილი დანაწევრება, რაც ახალგაზრდა დანაოჭებასთანაა დაკავშირებული.

ქ. ლაგოდეხის ჩრდილოეთით მთისწინეთის ზონაში მდ. შრომისხევი მოედინება V -ს მაგვარ ხეობაში, რომელიც ობიექტის ფარგლებში და ლაგოდეხის სამხრეთით ღებულობს გაშლილი ხეობის ფორმას. მდინარეს გამომჟღავნებული აქვს ორმხრივი ჭალის და ჭალისზედა ტერასები, რომლებიც მდინარის კალაპოტიდან მაღლდება 0,5-2 მეტრით (სხვადასხვა ადგილზე).

მდ. შრომისხევი ხასიათდება მძლავრი ღვარცოფული ბუნებით. ღვარცოფული ნაკადების აქტივიზაციის პერიოდში ის რეცხავს და ანგრევს ნაპირებს, რითაც საშიშროებას უქმნის როგორც ქალაქის მოსახლეობას ასევე ინფრასტრუქტურულ ობიექტებს. მდინარეს გამოაქვს დიდი რაოდენობის ლოდნაროვანი და კაჟარ - კენჭნაროვანი მასალა, რომლის აკუმულაციის შედეგად კალაპოტის დონე აწეულია, რაც კიდევ უფრო ზრდის ნაპირების წარეცხვის და წყლის გადმოსვლის შესაძლებლობას, ჰიფსომეტრიული ნიშნულები უშუალო ობიექტის საზღვრებში 560-620 მეტრის ფარგლებშია.

### **სამშენებლო მოედნის საინჟინრო-გეოლოგიური პირობები**

საკვლევი უბანი მდებარეობს ქ. ლაგოდეხის ჩრდილოეთით მდ. შრომისხევის ხეობაში მისი დინების დაახლოებით შუა წელში.

საკვლევი უბნის ფარგლებში მდინარისპირა ზონაში აღინიშნება გრუნტის წყლების მაღალი დინე, წყაროების სახით გამოსავლები არ დაფიქსრებულია.

გამოვლენილი იქნა გრუნტების 1 სახესხვაობა (სგე)- ვაჟარ-კენჭნარი ღორღის და ხრრემის შემავსებლით. ვაჟარ-კენჭნაროვანი მასალა საშუალოდ და კარგადაა დამუშავებული, ლითოლოგიურად წარმოდგენილია ქვიშაქვებით, ვულკანოგენური ქანებით და კირქვებით.

**სგე-1** - ვაჟარ-კენჭნარის გასაშუალებული ფიზიკუ-მექანიკური მახასიათებლებია: სიმკვრივე  $P-2.0$  გრ/სმ<sup>3</sup> ფორიანობის კოეფიციენტი  $e$  0.40, ფილტრაციის კოეფიციენტი  $K_{ფ}$ -60მ/დღედამეში, შიგა ხახუნის კოდე  $L-40^0$ , შეჭიდულობა  $C- 0,05$  კმ/ცმ<sup>2</sup>, დეფორმაციის მოდული  $E - 520$  კმ/სმ<sup>2</sup>, პირობებითი საანგარიშო წინაღობა  $R_0 - 6$  კმ<sup>3</sup>/სმ<sup>2</sup>.

დამუშავების სიძნელის მიხედვით მიეკუთვნება 6 რიგს ერთ ციცივიანი ექსკავატორით, ბულდოზერით და ზედა დამუშავების V კატეგორია ( სნდან V – 5 – 82 )

### **თანამედროვე საშიში გეოლოგიური პროცესები**

საშიში გეოლოგიური პროცესებიდან საკვლევ ტერიტორიაზე აღინიშნება ღვარცოფული პროცესები და წყალმოვარდნები. მდინარე რეცხავს და ანგრევს ნაპირებს, საშიშროებას უქმნის ქ. ლაგოდეხის და მიმდებარე სოფლების მოსახლეობას, სასოფლო - სამეურნეო



სავარგულებს და ინფრასტრუქტურულ ობიექტებს საჭიროა გადაუდებელი დამცავი ღონისძიებების გატარება.

**კოორდინატები:**

კვეთი	პიკეტაჟი*	X	YY	
1--1	0+00	606575.454	4633777.291	
2--2	1+06	606497.953	4633706.891	
3--3	2+24	606450.557	4633600.758	
4--4	3+42	606395.943	4633496.800	
5--5	4+57	606311.602	4633417.341	
6--6	5+90	606211.659	4633327.773	
* კოორდინატები მოცემულია საპროექტო არხის ღერძის მიხედვით				
რეპერი	X	YY	YZ	
Rp1	606190.905	4633354.578	555.018	
Rp2	606187.575	4633348.706	555.058	

**სამშენებლო სამუშაოების მოცულობათა უწყისი**

	სამუშაოების დასახელება	განზომილების ერთეული	რაოდენობა
1	2	3	4
1	კალაპოტის გასაწმენდად V ჯგ. გრუნტის დამუსავება ექსკავატორით, ამოღებული მასალის გვერდზე დაყრით.	მ <sup>3</sup>	20387
2	ამოღებული გრუნტით მდინარის მარცხენა ნაპირზე ნაყარი ბერმის მოწყობა	მ <sup>3</sup>	20383



ფოტო 1. ჭარბი აკუმულაციის მასალით გადავსებული მდ. შრომისხევის კალაპოტი



საპროექტო უბანი

**მშენებლობის წარმოების კალენდარული გრაფიკი**

	სამუშაოს დასახელება	მშენებლობის ხანგრძლივობა 90 დღე		
		I თვე	II თვე	III თვე
		დეკადა		

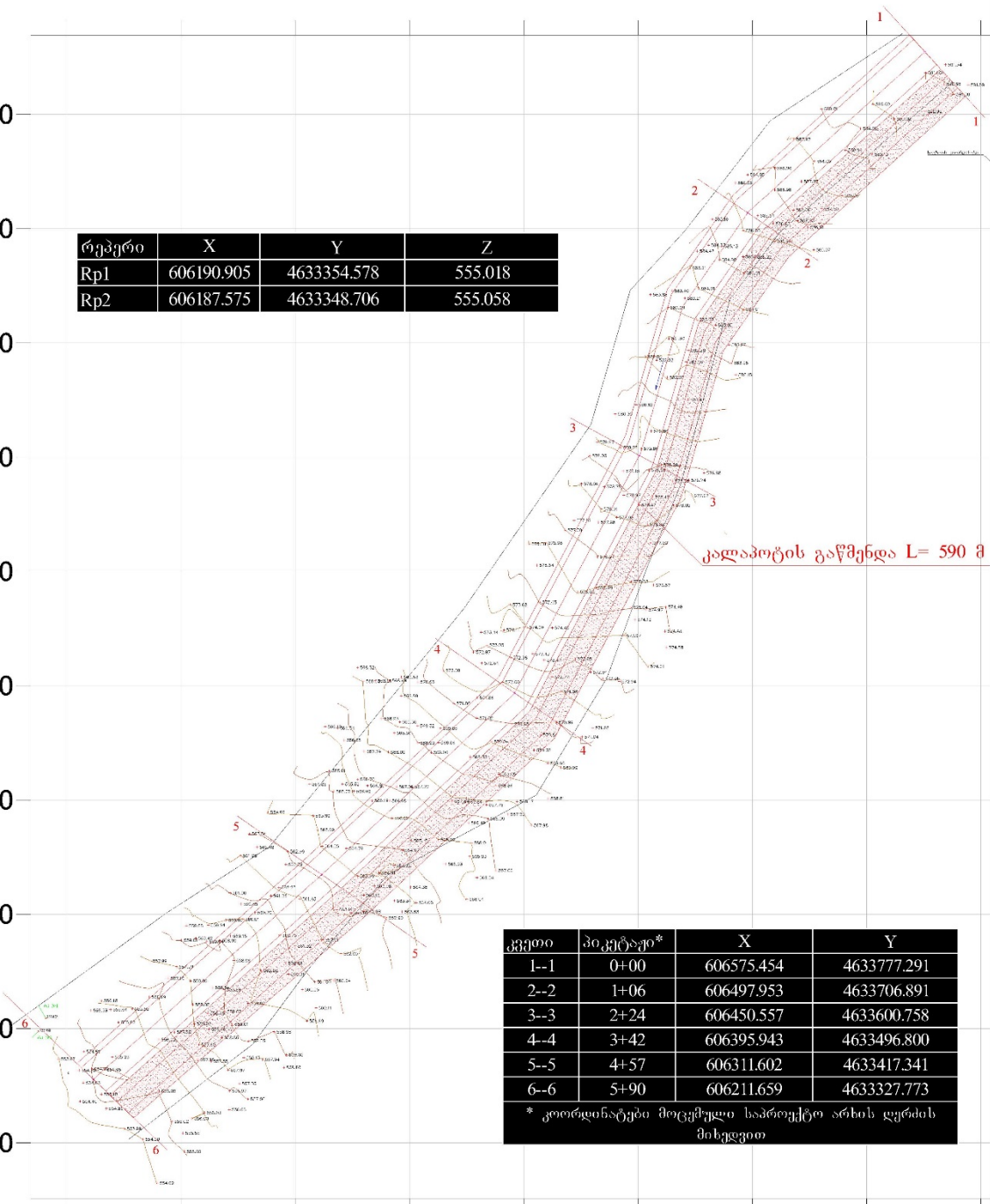
1	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
		3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	კალაპოტის გასაწმენდად V ჯგ. გრუნტის დამუშავება ექსკავატორით, ამოღებული მასალის გვერდზე დაყრით.									
2	ამოღებული გრუნტით მდინარის მარცხენა ნაპირზე ნაყარი ბერმის მოწყობა									

**სამშენებლო სამუშაოების განსახორციელებლად საჭირო მანქანა-მექანიზმები**

დასახელება	რაოდენობა (ცალი)
1	2
ექსკავატორი	1
ბულდოზერი	1

4633750  
4633700  
4633650  
4633600  
4633550  
4633500  
4633450  
4633400  
4633350  
4633300

რეკვირო	X	Y	Z
Rp1	606190.905	4633354.578	555.018
Rp2	606187.575	4633348.706	555.058



კვეთი	პიკეტაჟი*	X	Y
1--1	0+00	606575.454	4633777.291
2--2	1+06	606497.953	4633706.891
3--3	2+24	606450.557	4633600.758
4--4	3+42	606395.943	4633496.800
5--5	4+57	606311.602	4633417.341
6--6	5+90	606211.659	4633327.773

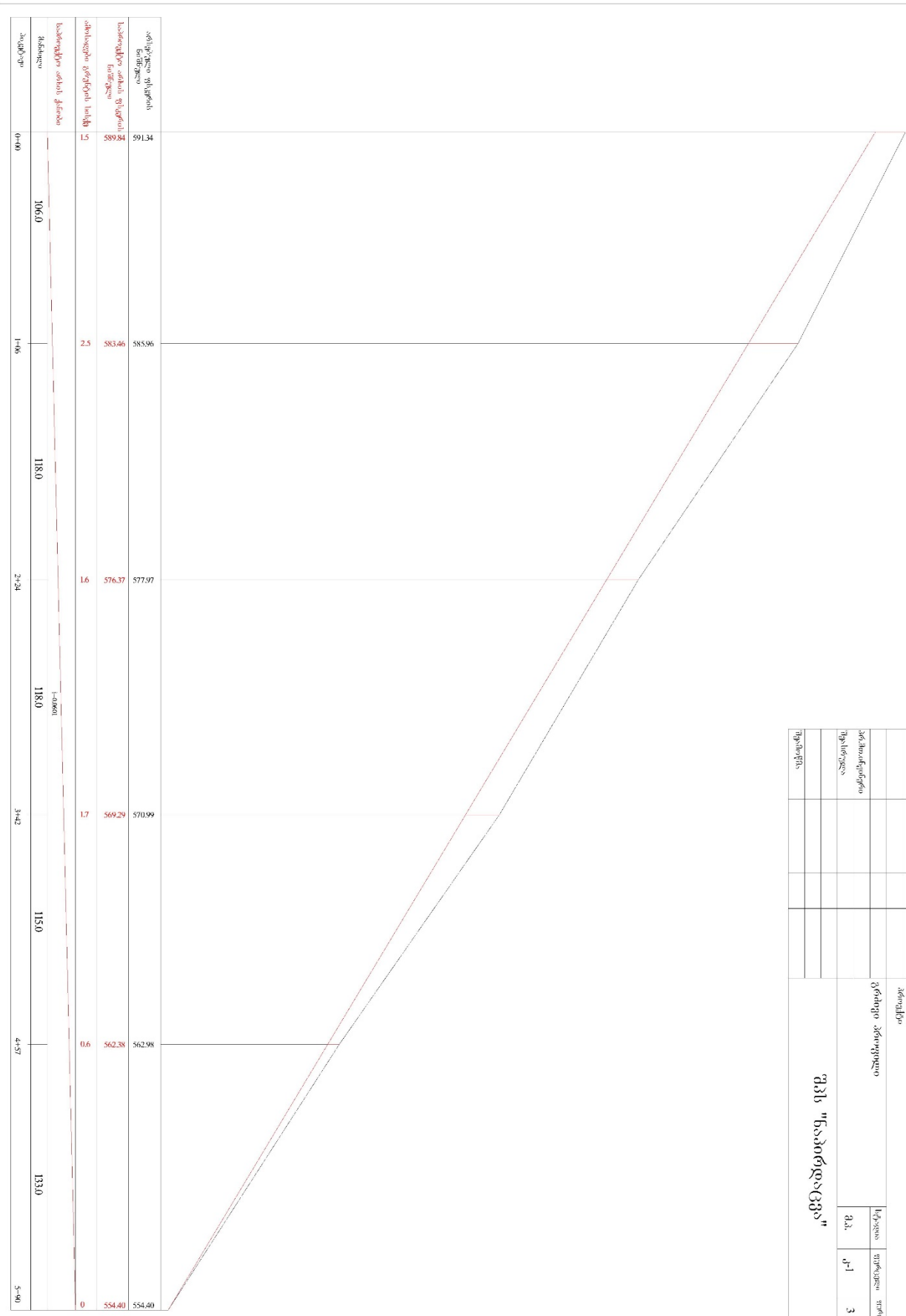
\* კოორდინატები მოცემულია საპროექტო არხის ღერძის მიხედვით

606200 606250 606300 606350 606400 606450 606500 606550

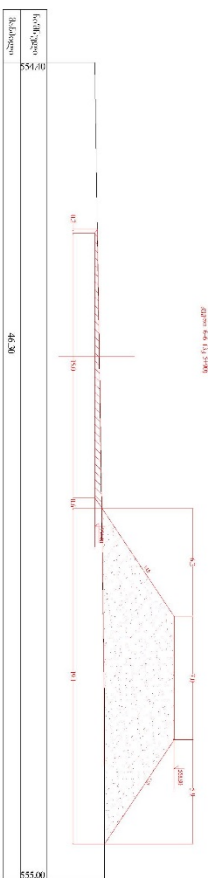
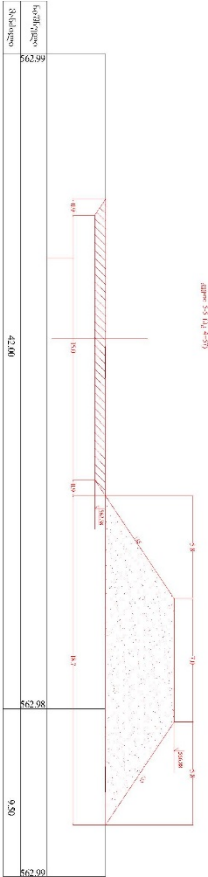
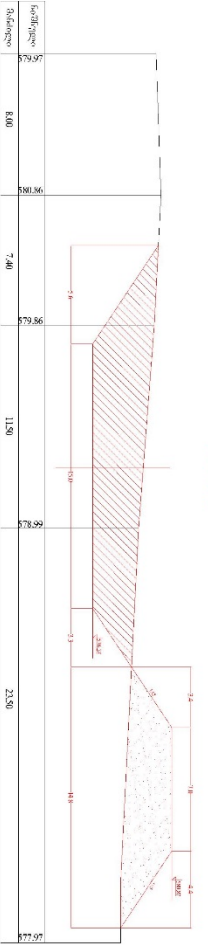
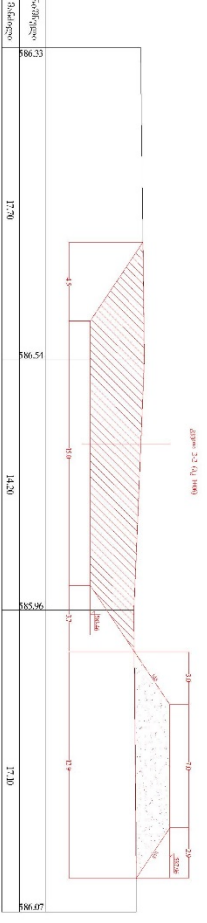
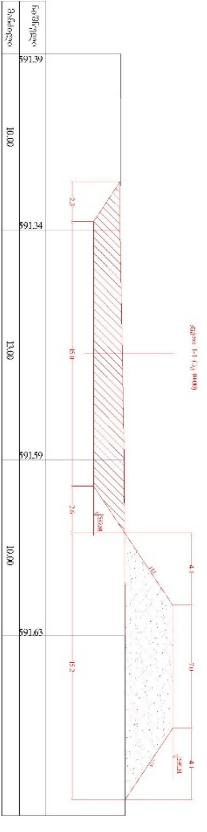
	დავითის მუნიციპალიტეტი, მდ. შრომის ხევის ნაპირსამაგრი საშუალებების პროექტი		
	ვეგმა	სტადია	ფურცელი
პრ.შთაბეჭედები		მ.ა.	გ-1
შუამსრულები			3
შუამოწმის			

შპს "ნაპირდაცვა"

დაჯერების მდებარეობის დასაბუხება		საბინაო კომპლექსი	
საბინაო კომპლექსი		საბინაო კომპლექსი	
საბინაო კომპლექსი		საბინაო კომპლექსი	
საბინაო კომპლექსი		საბინაო კომპლექსი	
საბინაო კომპლექსი		საბინაო კომპლექსი	
<b>"შპს "ნაკარდავო"</b>		საბინაო კომპლექსი	
		საბინაო კომპლექსი	
		საბინაო კომპლექსი	
		საბინაო კომპლექსი	
დაჯერების მდებარეობის დასაბუხება		საბინაო კომპლექსი	საბინაო კომპლექსი
დაჯერების მდებარეობის დასაბუხება		საბინაო კომპლექსი	საბინაო კომპლექსი
დაჯერების მდებარეობის დასაბუხება		საბინაო კომპლექსი	საბინაო კომპლექსი
დაჯერების მდებარეობის დასაბუხება		საბინაო კომპლექსი	საბინაო კომპლექსი
დაჯერების მდებარეობის დასაბუხება		საბინაო კომპლექსი	საბინაო კომპლექსი



დასაბუხების კვანძის დასახელება	0-49	1-96	2-24	3-42	4-57	5-49
დასაბუხების კვანძის დასახელება	106.0	118.0	118.0	115.0	133.0	
დასაბუხების კვანძის დასახელება	591.34	585.96	577.97	570.99	562.98	554.40
დასაბუხების კვანძის დასახელება	589.84	583.46	576.37	569.29	562.38	554.40
დასაბუხების კვანძის დასახელება	5.7	2.5	1.6	1.7	0.6	0
დასაბუხების კვანძის დასახელება	106.0	118.0	118.0	115.0	133.0	
დასაბუხების კვანძის დასახელება	0-49	1-96	2-24	3-42	4-57	5-49



Հատվածի անվանում	Հատվածի ամրություն	Հատվածի բարձրություն	Հատվածի լայնություն	Հատվածի երկարություն	Հատվածի լայնություն	Հատվածի երկարություն
Մեծ խորություն	Մեծ խորություն	Մեծ խորություն	Մեծ խորություն	Մեծ խորություն	Մեծ խորություն	Մեծ խորություն
Մեծ խորություն	Մեծ խորություն	Մեծ խորություն	Մեծ խորություն	Մեծ խորություն	Մեծ խորություն	Մեծ խորություն
Մեծ խորություն	Մեծ խորություն	Մեծ խորություն	Մեծ խորություն	Մեծ խորություն	Մեծ խորություն	Մեծ խորություն

Ձևի խորությունը: 1-1, 2-2, 3-3, 4-4, 5-5 և ս. այլ.

Ձևի խորությունը: 1-1, 2-2, 3-3, 4-4, 5-5 և ս. այլ.

Ձևի խորությունը: 1-1, 2-2, 3-3, 4-4, 5-5 և ս. այլ.

Ձևի խորությունը: 1-1, 2-2, 3-3, 4-4, 5-5 և ս. այլ.