



საქართველოს რეგიონული ბანკითარებისა და ინფრასტრუქტურის სამინისტრო
საქართველოს საავტომობილო ბზების დეპარტამენტი

N 2-12/14449

07/12/2018

14449-2-12-2-201812071048



საქართველოს გარემოს დაცვისა და
სოფლის მეურნეობის მინისტრის
ბატონ ლევან დავითაშვილს

ბატონო ლევან,

გაცნობებთ, რომ საქართველოს საავტომობილო გზების დეპარტამენტის მიერ დაგეგმილია დუშეთის მუნიციპალიტეტში, სოფ. მეზვრიაანთვარში (მოქ. პაოლა სოკურაშვილის სახლთან) მდ. ფოტისხევის 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 “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

29.11.2018 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 - “დუშეთის მუნიციპალიტეტში, სოფ. მეზვრიაანთკარში (მოქ. პაოლა
სოკურაშვილის სახლთან) მდ. ფოტისხევის ნაპირსამაგრი სამუშაოების პროექტი”,
რომელიც შედგება განმარტებითი ბარათის, კონსტრუქციული ნახაზებისა და
ხარჯთაღრიცხვისგან.

ავარიული უბანი მდებარეობს დუშეთის მუნიციპალიტეტში სოფ. მეზვრიაანთკარში
მდ. ფოტისხევის მარჯვენა ნაპირზე. მდინარის მოხვევის ადგილას გვერდითი
ეროზის შედეგად ირეცხება ჭალის ზედა პირველი ტერასა, სადაც განლაგებულია
ადგილობრივი მოსახლის საცხოვრებელი სახლი.

საპროექტო ობიექტის გეოგრაფიული კოორდინატებია: X – 478160,396; Y-
4659398,297 და X – 478166,365; Y- 4659304,020.

წარმოგიდგენთ განცხადებას სკრინინგის პროცედურის გასავლელად და შესაბამისი
გადაწყვეტილების მისაღებად.

დანართი 17 გვ.

პატივისცემით,
ივანე დგებუაძე
დირექტორი

საქართველოს რეგიონული განვითარების და ინფრასტრუქტურის სამინისტრო

საქართველოს საავტომობილო გზების დეპარტამენტი

დუშეთის მუნიციპალიტეტში, სოფ. მეზვრიაანთვარში (მოქ. პაოლა სოკურაშვილის
სახლთან) მდ. ფოტისხევის ნაპირსამაგრი სამუშაოების პროექტი
სკრინინგის ანგარიში

შემსრულებელი:

საპროექტო კომპანია შპს “ნაპირდაცვა“

დირექტორი ი. დგებუაძე

**თბილისი
2018 წ.**

**დუშეთის მუნიციპალიტეტში, სოფ.მეზვრიაანთკარში (მოქ.პაოლა სოკურაშვილის
სახლთან) მდ.ფოტისხევის ნაპირსამაგრი სამუშაოების პროექტის სკრინინგის განაცხადის
დანართი**

ინფორმაცია დაგეგმილი საქმიანობის შესახებ

დუშეთის მუნიციპალიტეტში, სოფ.მეზვრიაანთკარში (მოქ.პაოლა სოკურაშვილის
სახლთან) მდ.ფოტისხევის ნაპირსამაგრი სამუშაოების პროექტის 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.

საპროექტო უბანი მდებარეობს დუშეთის მუნიციპალიტეტში სოფ.მეზვრიაანთკარში
მდ.ფოტისხევის მარჯვენა ნაპირზე. მდინარის მოხვევის ადგილას გვერდითი ეროზიის
შედეგად ირეცხება ჭალის ზედა პირველი ტერასა, სადაც განლაგებულია ადგილობრივი
მოსახლის საცხოვრებელი სახლი.

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 განხორციელებელია საქართველოს საავტომობილო გზების დეპარტამენტი.

საკონტაქტო ინფორმაცია

საქმიანობის განმხორციელებელი	საავტომობილო გზების დეპარტამენტი
იურიდიული მისამართი	საქართველო 0160, ქ. თბილისი, ალ ყაზბეგის №12
საქმიანობის განხორციელების ადგილი	დუშეთის მუნიციპალიტეტში, სოფ.მეზვრიაანთკარი
საქმიანობის სახე	მდინარე ფოტისხევის 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 დუშეთის მუნიციპალიტეტში სოფ. მეზვრიაანთკარში მდ. ფოტისხევის მარჯვენა ნაპირზე, მდინარის მოხვევის ადგილას გვერდითი ეროზის შედეგად რისკიშ ქვეშ მყოფი ადგილობრივი მოსახლის საცხოვრებელი სახლის დაცვას. ირეცხება ჭალის ზედა პირველი ტერასა, საჭიროა ნაპირის გამაგრება ეროზის შესაჩერებლად.

ნაპირის დასაცავად ადგილობრივი თვითმართველობის მიერ წინა წელს აიგო 80 მ სიგრძის გაბიონის ნაგებობა და 80 მეტრის სიგრძის ნაყარის დამბა. მასახლეობის გვერდითი ეროზისაგან სრული დაცვისათვის საჭიროა არსებული ნაგებობის გარგმელებაზე მოწყოს 96 მ სიგრძის გაბიონის ნაპირსამაგრი ნაგებობა.

გაბიონის ნაგებობა წარმოდგენილია $6.0 \times 2.0 \times 0.3$ მ ზომის ლეიბებზე დაფუძვნებული სამ იარუსიანი კედლის სახით. პირველი იარუსის სიგანე 2.5 მეტრია და ეწყობა $1.5 \times 1.0 \times 1.0$ მ და $2.0 \times 1.0 \times 1.0$ მ ზომის გაბიონის ყუთებისგან, მეორე იარუსის სიგანე-2.0 მეტრია- ეწყობა $2.0 \times 1.0 \times 1.0$ მ ზომის გაბიონის ყუთებისგან, ხოლოს მესამე იარუსის სიგანე 1.5 მ და ის ეწყობა $1.5 \times 1.0 \times 1.0$ მ ზომის ყუთებისაგან. გაბიონის ყუთები და ლეიბი იქსოვება მოთუთიებული გალვანიზირებული მავთულით დიამეტრით 2.7 მმ. გაბიონის უჯრედის ზომა შეადგენს 8×10 სმ. გაბიონის ყუთები უნდა შეესაბამებოდეს EN10223-3 სტანდარტს.

გაბიონის კედლის უკან გათვალისწინებულია უკუყრილის მოწყობა.

საქმიანობის მასშტაბი შეზღუდულია. ეროზისაგან სრული დაცვისათვის საპროექტო სამუშაოები შემოიფარგლება, არსებული ნაგებობის გარგმელებაზე, 96 მ სიგრძის გაბიონის ნაპირსამაგრი ნაგებობის მოწყობით.

პროექტით გათვალისწინებული სამუშაოების გახორციელების შედეგად, ობიექტზე უარყოფითი კუმულაციური ზემოქმედება არ არის მოსალოდნელი. სამშენებლო მოედანზე არ იქნება შეტანილი არავითარი სხვა სახის სამშენებლო მასალა, გარდა საგაბიონე ქვისა და მავთულბადის.

ბუნებრივი რესურსებიდან უშუალო შეხება შესაძლებელია იყოს მდინარის წყალთან ნალექიანი ამინდების შემთხვევაში. სამუშაოები ძირითადად შესრულდება მდინარის შშრალ კალაპოტში. 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 წყალში დგომის გარეშე ექსპლუატაციის საშუალებას. სხვა სახის რაიმე არსებითი ზეგავლენა შესაძლო ბიომრავალფეროვნებაზე არ არის მოსალოდნელი;

ნაგებობის განთავსების 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 მოედაზე 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 ერთეულიმძიმე ტექნიკის მუშაობის შედეგად.

ასევე, ამტვერება მოხდება ინერტული მასალების მართვის პროცესში. აღსანიშნავია, ისიც, რომ სამუშაოები გაგრძელდება დროის მოკლე პერიოდში. აღნიშნულიდან გამომდინარე პროექტის გახორციელების მშენებლობის ეტაპი ატმოსფერული ჰაერის ხარისხზე მნიშვნელოვან წევაზე გადატვილი ზემოქმედებას ვერ მოახდენს.

საპროექტო ტერიტორიაზე ხმაურის გავრცელების ძირითადი წყაროა სამშენებლო ტექნიკა. სამშენებლო უბნებზე გასახორციელებელი პრაქტიკული ღონისძიებების მასშტაბებიდან გამომდინარე, შეიძლება ჩაითვალოს, რომ სამშენებლო ტექნიკის გამოყენების ინტენსოვობა 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 სამოსახლო ტერიტორიას დატბორვა-წარეცხვისგან.

დაგეგმილი საქმიანობის გახორციელების ადგილი და მისი თავსებადობა:

დაგეგმილი საქმიანობის ადგილი განსაზღვრა ბუნებრივად განვითარებულმა მდინარის ნაპირის ეროზიამ. ეროზიის საწინააღმდეგო ღონისძიებები გახორციელდება დუშეთის მუნიციპალიტეტში სოფ. მეზვრიაანთვარში მდ. ფოტისხევის მარჯვენა ნაპირზე,

საპროექტო ობიექტის გეოგრაფიული კოორდინატებია: X – 478160,396; Y- 4659398,297 და X – 478166,365; Y- 4659304,020.

დაგეგმილი საქმიანობის გახორციელების ადგილი არ არის სიახლოეს:

- 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 აღბათობა 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. ფოტისხევზე 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 მცირე დროის 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.

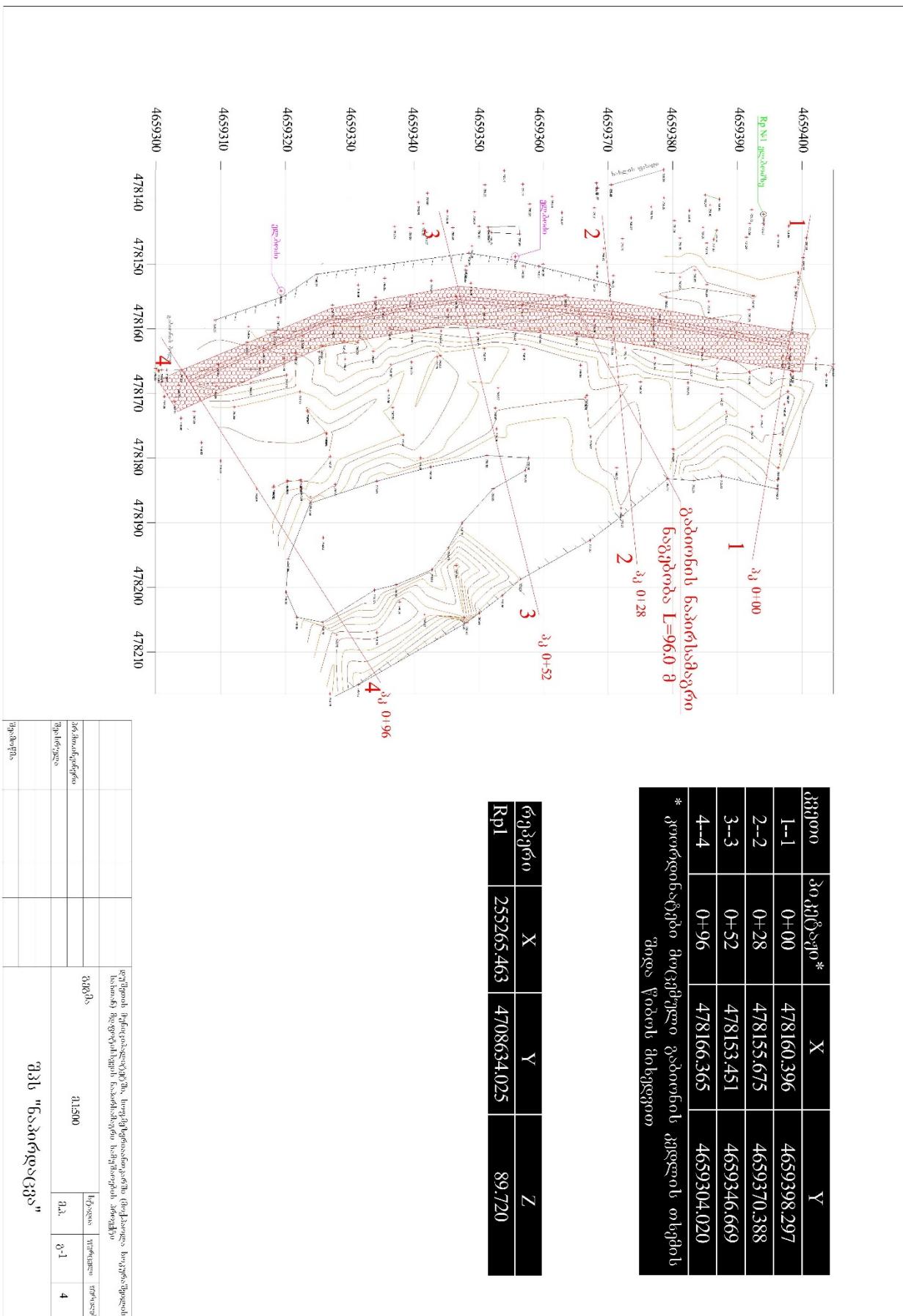
თუ გავითვალისწინებთ ჩასატარებელი სამშენებლო სამუშაოების სპეციფიკას და მოცულობებს, ცალსახაა, რომ პროექტი არ ხასიათდება ადამიანის ჯანმრთელობაზე ზემოქმედების მომატებული რისკებით. ამ მხრივ საქმიანობა არ განსხვავდება მსგავი ინფრასტრუქტურული პროექტებისგან. სამუშაოების მიმდინარეობის პროცესში მუშა პერსონალის 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. ნაპირის გამაგრება დადებით გავლენას მოახდენს მოსახლეების სოციალურ-ეკონომიკურ გარემოზე.



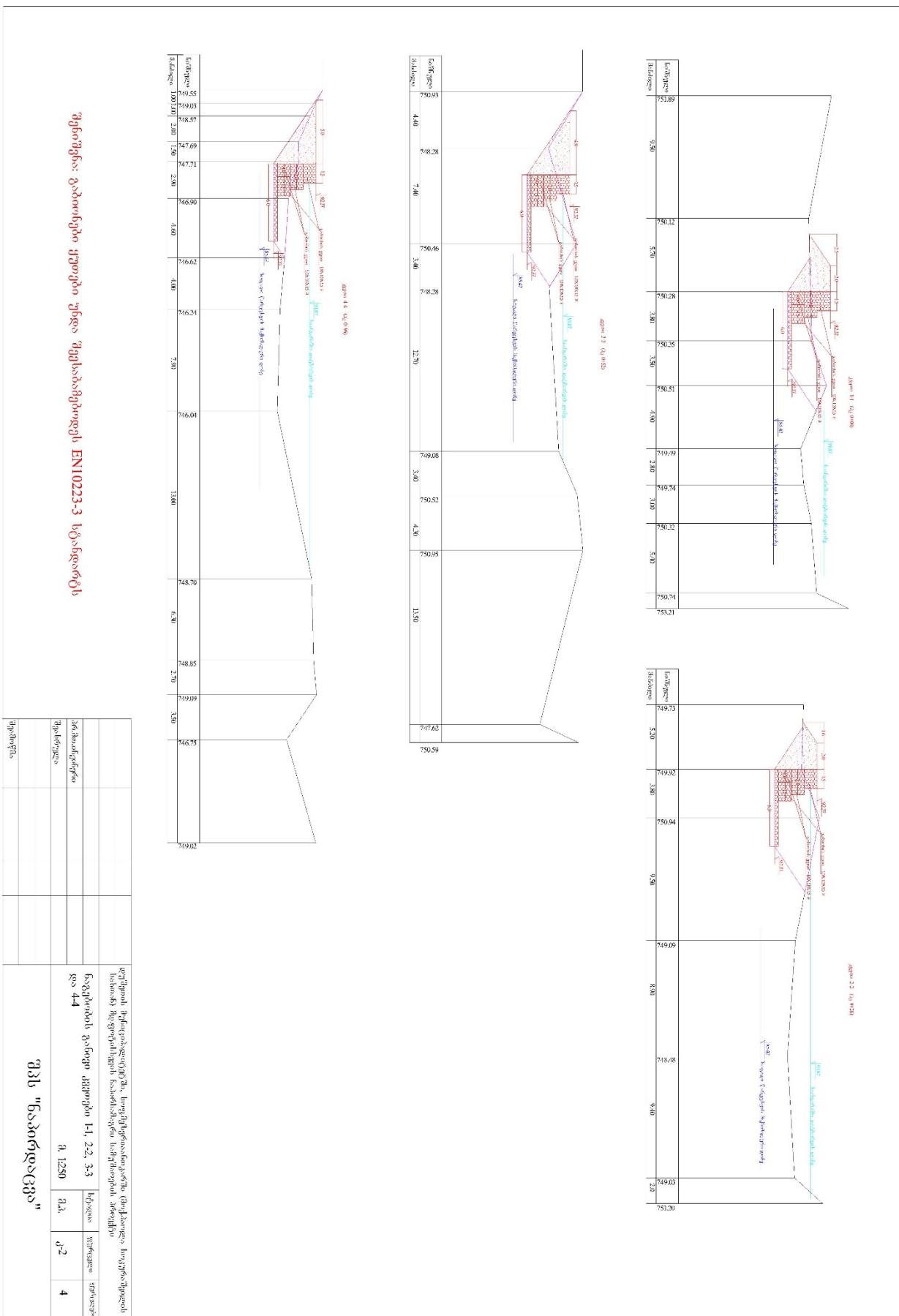
საპროექტო უბნის ორთოფოტო



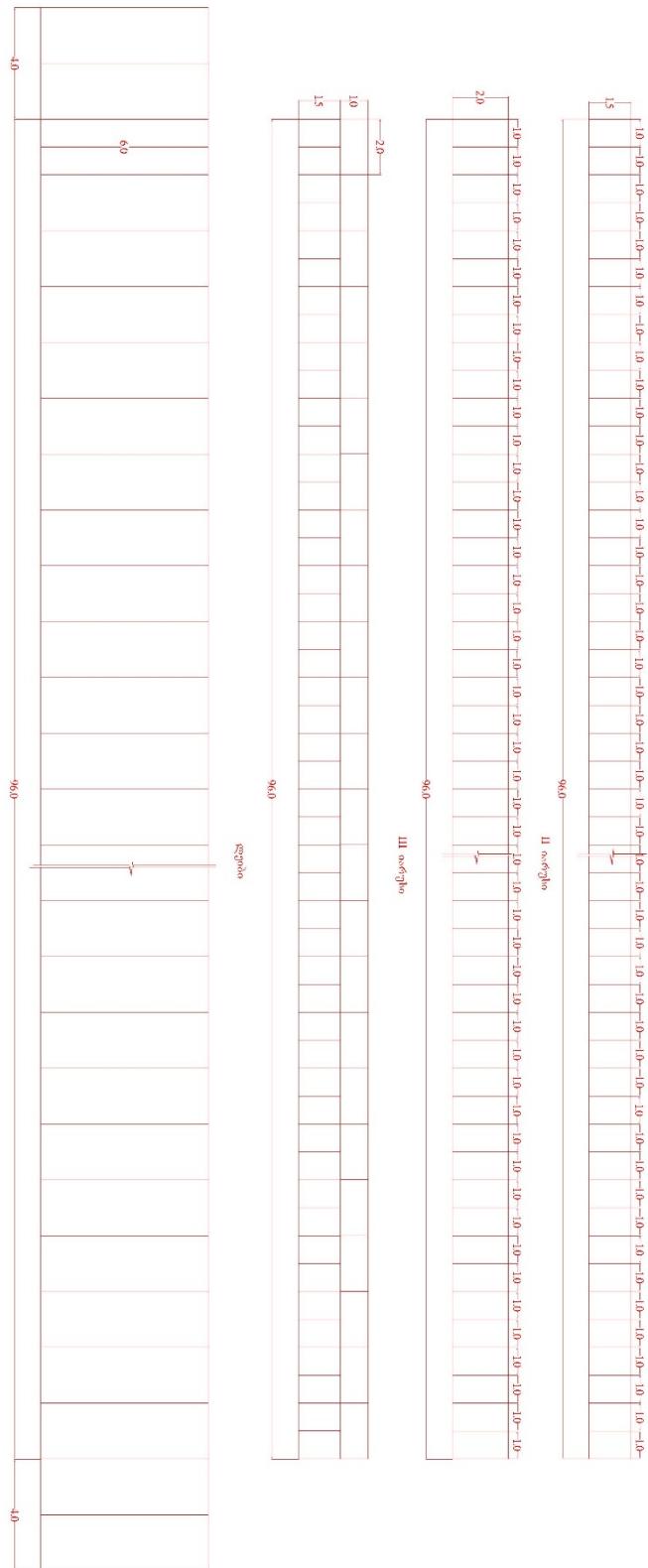
საპროექტო						
	დაბეჭირებული დანაშაული	751.29	750.28	749.42	748.55	744.65
კალარების მოგადი ბეჭირებული	747.39	746.38	745.52	744.65	744.65	744.65
მდინარის დანაშაული	749.49	748.48	747.62	746.75	746.75	746.75
გაბორის კედლის თებერვალი	751.79	750.78	749.92	749.05	749.05	749.05
გაბორის მემკურნის ნოწერა	748.49	747.48	746.62	745.75	745.75	745.75
მნიშვნელი	28.0	24.0	24.0	44.0	44.0	44.0
პრიმოვი	0+00	0+28	0+52	0+96	0+96	0+96

მარტინ გაბორი

"ნაკირლაცია"



ՃՆԾԱՅԻՆ ԱՐԵՎԱԴՅՈՒՆ



ପରିବହନ	ପରିବହନ	ପରିବହନ
ପରିବହନ	ପରିବହନ	ପରିବହନ

samSeneblo samuSaoebis moculobaTa uwyisi

	1 samuSaoebis dasaxeleba	2 ganzomilebis erTeuli	3 sul
1	2	3	4
1	qvabulis mosawyobad III jg. gruntis damusaveba eqskavatoriT, amorebuli gruntis gverdze dayriT	m ³	2124
2	leibis qveS zedapiris mosworeba	m ²	624
3	gabionis* YyuTebi zomiT 1.5X1.0X1.0 m, gabionebi iqsoveba 2.7 mm galvanizirebuli moTuTiebuli mavTulisagn, ujredis zomiT 8X10 sm (192 cali)	m ³	288.0
4	gabionis* YyuTebi zomiT 2.0X1.0X1.0 m, gabionebi iqsoveba 2.7 mm galvanizirebuli moTuTiebuli mavTulisagn, ujredis zomiT 8X10 sm (144 cali)	m ³	288.0
5	gabionis* YyuTebi zomiT 6.0X2.0X0.3 m, gabionebi iqsoveba 2.7 mm galvanizirebuli moTuTiebuli mavTulisagn, ujredis zomiT 8X10 sm (52 cali)	m ³	187.2
6	ukuyrilis mowyoba	m ³	736
7	darCenili gruntis adgilze mosworeba buldozeriT, gruntis 10 m-ze gadaadgilebiT	m ³	1388

gabionis yuTebi unda Seesabamebodes EN10223-3 standarts.

**duSeTis municipalitetSi, sof.mezvriaanTkars (moq.paola sokuraSvilis saxiTan)
md.fotisxevis napirsamagri samuSaoebis proeqti**

mSeneblobis warmoebis kalendaruli grafiki

**duSeTis municipalitetSi, sof.mezvriaanTkariSi (moq.paola
sokuraSvilis saxiTan) md.fotisxevis napirsamagri
samuSaoebis proeqti**

dasaxeleta	raodenoba (cali)
1	2
avtoTviTmcleli	1
b <u>u</u> ldozeri	1
eqskavatori	1

საკვლევი უბნის ბუნებრივი მახასიათებლები

ჰიდროლოგია. მდინარე ფოტისხევის ჰიდროლოგია შესწავლილი არ არის. საპროექტო მიზნებისთვის გაანგარიშებულია 100 წლიანი განმეორებადობის მდინარის წყლის მაქსიმალური ხარჯი.

მდინარე ანთოკისხევის მაქსიმალური საანგარიშო ხარჯები. მდ. ფოტისხევის 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 km^2 -ს, იანგარიშება ემპირიული რეგიონალური ფორმულით.

გაანგარიშებული რიცხვითი მნიშვნელობების ფორმულაში შეყვანით, მიღებულია მდ. ფოტისხევის შესაბამისი განმეორებადობის წყლის მაქსიმალური ხარჯები საპროექტო კვეთში, რომელიც შეადგენს:

მდინარე ფოტისხევის წყლის მაქსიმალური ხარჯი $\bar{\lambda} = 100 \text{ welli}$ საპროექტო კვეთში

F km^2	L k m	K	Π	λ	δ	maqsimaluri xarjebi
						$\tau = 100 \text{ welli}$

15. 0	6. 2	6	1	0.8 8	1.1 35	117.0
----------	---------	---	---	----------	-----------	-------

მდინარე ფოტისხევის მაქსიმალური დონეები

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

მდინარე ფოტისხევის მაქსიმალური დონეები

ganivis #	wylis napiris niSnuli m. pir.	wmd $\tau = 100 \text{ w}$ $Q = 117.0$ m^3/wm
1	749.49	751.29
2	748.48	750.28
3	747.62	749.42
4	746.75	748.55

კალაპოტის ზოგადი წარეცხვის სიღრმე

საპროექტო უბანზე მდ. ფოტისხევის კალაპოტური პროცესები არ არის შესწავლილი. ამითომ, მისი კალაპოტის მოსალოდნელი ზოგადი წარეცხვის სიღრმე გამოითვლება შესაბამისი ნორმატიული დოკუმენტების მიხედვით:

მიღებული რიცხვითი მნიშვნელობების შეტანით კალაპოტის ზოგადი წარეცხვის საშუალო სიღრმის საანგარიშო ფორმულაში მიიღება $H_{\text{საშ.}}=2.45$ მ. კალაპოტის ზოგადი წარეცხვის მაქსიმალური სიღრმე ტოლი იქნება $H_{\text{მაქ.}}=3.9$ მ.

საინჟინრო გეოლოგიური პირობები

გეომორფოლოგია. საკვლევი უბანი მდებარეობს დუშეთის მუნიციპალიტეტის ტერიტორიაზე სოფ. მეზვრიაანთკარში. გეომორფოლოგიური დარაიონების მიხედვით ტერიტორია მიეკუთვნება დაბალ და საშუალო მთიანი ეროზიული დენუდაციური გორაკ-ბორცვიანი, ძლიერ დანაწევრებული რელიეფის ტიპს განვითარებულს ნიოგენური ნალექების სუბსტრატზე.

რელიეფის ტოპოგრაფია განპირობებულია რაიონის სტუქტურულ-ტექტონიკური თავისებურებით, სადაც მკვეთრადაა გამოხატული ახალგაზრდა ტექტონიკური მოძრაობების ზემოქმედება.

რელიეფის დახრილობა ობიექტიოს ფარგლებში 100-მდეა, ხოლო სოფ. ბაზალეთის ჩრდილოეთით და დასავლეთით საიდანაც მოედინება მდინარე 20-300. აბსოლუტური სიმაღლეები 752.0-748.0 მეტრის ფარგლებშია.

გეოლოგიური აგებულება. ტერიტორიის გეოლოგიურ აგებულებაში კონტინეტალურ-ზღვიური მოლასური ნალექები წარმოდგენილი ე.წ. “დუშეთის წყების” კონგლომერატებით. კონგლომერატების ღია რუხის ფერისაა წვრილიდან მსხვილ კენჭნარამდე ცალკეული კაჭრის ჩანართებით. კონგლომერატები შეცემენტებულია ქვიშოვან-თიხოვანი ცემენტით. აღნიშნული ნალექები ზედაპირზე გამოფიტულია, რაც გამოხატულია შემაცემენტებელი მასალის გაფხვიერებაში და კენჭნარების ამოვარდნა დაშლაში.

ფერდობებზე დიდი რაოდენობითაა დაგროვილი კონგლომერატების გამოფითვის შედეგად მიღებული ნაშალი მასალა, რომელიც უხვი ატმოსფერული ნალექების პირობებში ფედობებზე ადვილად გადაიტანება წყლის მერ და ზდება ღვარცოფული ნაკადების ფორმირება. ობიექტის ფარგლებში და მიმდებარედ ალუვიურ-პროლუვოური ნალექების სიმძლავრე 10 მეტრია.

ობიექტის ფარგლებში და მიმდებარედ გრუნტის წყლების ზედაპირული გამოსავლები არ ფიქსირდება, თუმცა ფონდურ მალასებზე დაყრდნობით შეგვიძლია აღვნიშნოთ, რომ ისინი შეზღუდული გავრცელებით ხასიათდებია.

სამშენებლო მოედნის საინჟინრო-გეოლოგიური პირობები

საინჟინრო გეოლოგიური პირობების სირთულის მიხედვით ტერიტორია მიეკუთვნება I (მარტივი სირთულის) კატეგორიას (სნ და წ 1.02.07-87 დანართი 10)

სამშენებლო მოედნის საინჟინრო – გეოლოგიური პირობების მთლიანად განპირობებულია რაიონის რელიეფური თავისებურებებით და მისი გეოლოგიური აგებულებით. მოედნის ამგები ქანები წარმოდგენილია საშუალო და წვრილმარცვლოვანი კენQნაროვანი გრუნტებით ქვიშნარ-ხრეშოვანი შემავსებლებით.

ტერიტორიის ფარგლებში კენჭნაროვანი გრუნტები გადაფარულია მცირე სიმძლავრის ნიადაგური საფარით, რომელიც ცალკე საინჟინრო-გეოლოგიური ელემენტის სახით არ

განიხილება. ამრიგად ობიექტზე ჩვენს მიერ გამოყოფილია ერთი საინჟინრო-გეოლოგიური ელემენტი ალუვიურ-პროლუვიური კენჭნარი, რომელიც წარმოქმნილია კონგლომერატების გამოფიტვის და ნაშალი მასალის მდინარისა და ღვარცოფული წაკადებით გადატანის შედეგად.

კენჭნაროვანი გრუნტების ფიზიკურ-მექანიკური მახასიათებლებია: სიმკვრივე Π -1.8 ტ/მ³, შინაგანი ხახუნის კუთხე Π -350, შეჭიდულობა β - 0.07 კგ/სმ², დეფორმაციის მოდული E- 480 კგ/სმ², საანგარიში წინაღობა ღ0- 480 კგ/სმ².



საპროექტო ადგილის ფოტო