

ოზურგეთის მუნიციპალიტეტი

ქალაქ ოზურგეთში, სანაპიროს ქუჩის, მდინარე
ბუუუხე საყრდენი კედლის მოწყობის
სამუშაოების განხორციელების პროექტის

სკრინინგის ანგარიში



2023 წელი

სარჩევი

1. შესავალი.....გვ 3;
2. სკრინინგის განცხადების მომზადების საკანონმდებლო საფუძველი.....გვ 4;
3. ინფორმაცია დაგეგმილი საქმიანობის შესახებ.....გვ 5;
- 3.1. დაგეგმილი საქმიანობის განხორციელების ადგილი.....გვ 5;
- 3.1.1. დაგეგმილი საქმიანობის განხორციელების ადგილი და მისი თავსებადობა.....გვ 6;
- 3.2. დაგეგმილი საქმიანობის მახასიათებლები (მათ შორის საქმიანობის მასშტაბი).....გვ 8;
4. ჰიდროლოგიური ანგარიში.....გვ 11;
- 4.1. მდინარე ბარცხანას ზოგადი ჰიდროგრაფიული დახასიათება.....გვ 11;
- 4.2. მდინარე ბარცხანა წყლის მაქსიმალური ხარჯები საკვლევი ტერიტორიის ფარგლებში.....გვ 16;
- 4.3. მდინარე ბარცხანას წყლის მაქსიმალური ხარჯის შესაბამისი დონეები და სიჩქარე საკვლევი ტერიტორიის ფარგლებში.....გვ 18;
- 4.4. საკვლევი ტერიტორიის ფარგლებში მდინარე ბარცხანას კალაპოტის მოსალოდნელი ზოგადი გარეცხვის მაქსიმალური სიღრმე.....გვ 21;
5. საპროექტო ტერიტორიის გეოლოგიური პირობები.....გვ 24;
6. საქმიანობის განხორციელებით გარემოზე მოსალოდნელი შესაძლო ზემოქმედების სკრინინგი.....გვ 25;
- 6.1. ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურება და მოსალოდნელი ზემოქმედების სკრინინგი.....გვ 25;
- 6.2. ხმაურის გავრცელებით მოსალოდნელი ზემოქმედების სკრინინგი.....გვ 26;
- 6.3. პროექტის განხორციელებით წყლის გარემოზე მოსალოდნელი ზემოქმედების სკრინინგი.....გვ 27;
- 6.4. ბიოლოგიურ გარემოზე მოსალოდნელი ზემოქმედების სკრინინგი.....გვ 28;
- 6.5. ნარჩენების წარმოქმნითა და გავრცელებით მოსალოდნელი ზემოქმედების სკრინინგი.....გვ 29;
- 6.6. ნიადაგის ნაყოფიერ ფენაზე და გრუნტის ხარისხზე შესაძლო ზემოქმედების სკრინინგი.....გვ 29;
7. საქმიანობასთან დაკავშირებული მასშტაბური ავარიის ან/და კატასტროფის რისკი.....გვ 30;
8. არსებულ საქმიანობასთან ან/და დაგეგმილ საქმიანობასთან კუმულაციური ზემოქმედება.....გვ 30;
9. ზემოქმედების შესაძლო ხარისხი, კომპლექსურობა და გარემოზე მოსალოდნელი ზემოქმედების (გზშ-ის) პროცედურის ჩატარების მნიშვნელობის განსაზღვრა.....გვ 30;
10. დანართი - სქემატური ნახაზები.....გვ 32.

1. შესავალი

სკრინინგი ანგარიში ეხება ქალაქ ოზურგეთში სანაპიროს ქუჩის, მდინარე ბჟუჟზე საყრდენი კედლის მოწყობის სამუშაოებს.

მდინარე ბჟუჟზე დღევანდელი მდგომარეობით აშენებული ხელოვნური ნაგებობები, რის გამოც მდინარემ სტიქიის დროს გამოურეცხა არსებულ რკ/ბეტონის კედელს საძირკველი და დააზიანა საპროექტო მონაკვეთი.

წარეცხვის დონის და წყლის მაქსიმალური დონის გათვალისწინებით საპროექტო გადაწყვეტას წარმოადგენს - დანგრეული კედლის სრულად დემონტაჟი და მის ნაცვლად ახალი რკ/ბეტონის ნაპირსამაგრის მოწყობა.

საპროექტო საქმიანობა გარემოსდაცვით ღონისძიებას წარმოადგენს, რომელიც მიზნად ისახავს საპროექტო მონაკვეთზე არსებული მდგომარეობის გაუმჯობესებას და მდინარე ბჟუჟზე მარჯვენა ნაპირის გამაგრებას. პროექტის განხორციელების დროს დაცული იქნება ქვეყანაში მოქმედი გარემოსდაცვითი სტანდარტები, გატარდება სათანადო შემარბილებელი ღონისძიებები და თავიდან იქნება აცილებული გარემოზე მოსალოდნელი ზემოქმედების სახეები, რომელიც შესაძლოა ნაპირდაცვითი სამუშაოების განხორციელებას ახლდეს თან. საბოლოო ჯამში დაგეგმილი საქმიანობის განხორციელებით საპროექტო მონაკვეთი იქნება კეთილმოწყობილი და თავიდან იქნება აცილებული შესაძლო სტიქიური შედეგები.

სკრინინგის ანგარიში შედგენილ იქნა დაგეგმილი საქმიანობის, ადგილსპეციფიური გარემოებების სათანადო შესწავლისა და პროექტის განხორციელებით მოსალოდნელი ზემოქმედების ანალიზის საფუძველზე, რომელიც მიზნად ისახავს ადმინისტრაციულ უწყებას მიაწოდოს ობიექტური ინფორმაცია და მისცეს შესაბამისი გადაწყვეტილების მიღების საშუალება.

საინფორმაციო ცხრილი

დაგეგმილი საქმიანობის განმახორციელებელი	ოზურგეთის მუნიციპალიტეტი
ორგანიზაციის იურიდიული მისამართი	ქ. ოზურგეთი კოსტავას ქ. №1
ორგანიზაციის საკონტაქტო ინფორმაცია	ელ. ფოსტა: meriaozurgeti2018@gmail.com საკონტაქტო ტელეფონი: 599 518841

	საკონტაქტო პირი: გიორგი ნიკოლეიშვილი
დაგეგმილი საქმიანობის სახე, კოდექსის შესაბამისად	ნაპირდაცვითი და სანაპირო ზოლის ეროზიის შესაკავებლად ან/და სანაპირო ზოლის აღდგენის მიზნით გათვალისწინებული სამუშაოები, აგრეთვე საზღვაო სამუშაოები, რომლებითაც შეიძლება სანაპიროს შეცვლა მშენებლობის მეშვეობით (კერძოდ, დამბის, ჯებირის, მიწაყრილის განთავსება და ზღვისგან დაცვის სხვა სამუშაოები), გარდა მათი სარეკონსტრუქციო სამუშაოებისა.
საქმიანობის განხორციელების ადგილი	ქ. ოზურგეთი სანაპიროს ქუჩა
ინფორმაცია სკრინინგის ანგარიშის შემდგენელის შესახებ	იოსებ კუჭაშვილი (EcoMovement) მობ: 599 17 05 65

2. სკრინინგის განცხადების მომზადების საკანონმდებლო საფუძველი

საქართველოს კანონი „გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსი“ არეგულირებს ისეთ სტრატეგიულ დოკუმენტთან და სახელმწიფო ან კერძო საქმიანობასთან დაკავშირებულ საკითხებს, რომელთა განხორციელებამ შესაძლოა მნიშვნელოვანი ზემოქმედება მოახდინოს გარემოზე, ადამიანის სიცოცხლეზე ან/და ჯანმრთელობაზე.

კოდექსი მოიცავს ორ (I; II) დანართს, სადაც მოცემულია საქმიანობები ჩამონათალი, რომლებიც საჭიროებენ შესაბამისი გარემოსდაცვით პროცედურის გავლას. I დანართის შემთხვევაში საქმიანობა ექვემდებარება გარემოზე ზემოქმედების შეფასების (გზმ-ის) პროცედურას, ხოლო II დანართის შემთხვევაში – სკრინინგის პროცედურას (გარდა ამ კოდექსის მე-7 მუხლის მე-13 ნაწილით გათვალისწინებული შემთხვევისა).

დაგეგმილი პროექტი (ნაპირდაცვითი სამუშაოები) შეესაბამება „გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსის“ II დანართის მე-9 პუნქტის 9.13 ქვეპუნქტით განსაზღვრულ საქმიანობა და საჭიროებს კოდექსის მე-7 მუხლით გათვალისწინებული სკრინინგის პროცედურის გავლას.

სკრინინგის გადაწყვეტილების მიღების მიზნით სააგენტოში წარსადგენი სკრინინგის განცხადება უნდა აკმაყოფილებდეს კოდექსის მე-7 მუხლით განსაზღვრულ მოთხოვნებს, მათ შორის მე-7 მუხლის მე-6 ნაწილით გათვალისწინებულ კრიტერიუმებს:

ა) საქმიანობის მახასიათებლები:

ა.ა) საქმიანობის მასშტაბი;

ა.ბ) არსებულ საქმიანობასთან ან/და დაგეგმილ საქმიანობასთან კუმულაციური ზემოქმედება;

- ა.გ) ბუნებრივი რესურსების (განსაკუთრებით – წყლის, ნიადაგის, მიწის, ბიომრავალფეროვნების) გამოყენება;
- ა.დ) ნარჩენების წარმოქმნა;
- ა.ე) გარემოს დაბინძურება და ხმაური;
- ა.ვ) საქმიანობასთან დაკავშირებული მასშტაბური ავარიის ან/და კატასტროფის რისკი;
- ბ) დაგეგმილი საქმიანობის განხორციელების ადგილი და მისი თავსებადობა:
 - ბ.ა) ჭარბტენიან ტერიტორიასთან;
 - ბ.ბ) შავი ზღვის სანაპირო ზოლთან;
 - ბ.გ) ტყით დაფარულ ტერიტორიასთან, სადაც გაბატონებულია საქართველოს „წითელი ნუსხის“ სახეობები;
 - ბ.დ) დაცულ ტერიტორიებთან;
 - ბ.ე) დასახლებულ ტერიტორიასთან;
 - ბ.ვ) კულტურული მემკვიდრეობის ძეგლსა და სხვა ობიექტთან;
 - ბ.ზ) საქართველოს კანონმდებლობით განსაზღვრულ ლანდშაფტურ, სარეკრეაციო და სატყეო ტერიტორიებთან (ზონებთან);
- გ) საქმიანობის შედეგად გარემოზე შესაძლო ზემოქმედება:
 - გ.ა) ზემოქმედების ტრანსსასაზღვრო ხასიათი;
 - გ.ბ) ზემოქმედების შესაძლო ხარისხი და კომპლექსურობა.

სკრინინგის განცხადების რეგისტრაციიდან არაუადრეს 10 დღისა და არაუგვიანეს 15 დღისა სააგენტო აღნიშნული კრიტერიუმების საფუძველზე იღებს გადაწყვეტილებას იმის თაობაზე, ექვემდებარება თუ არა დაგეგმილი საქმიანობა გზმ-ის პროცედურას.

3. ინფორმაცია დაგეგმილი საქმიანობის შესახებ

3.1 დაგეგმილი საქმიანობის განხორციელების ადგილი

პროექტის განხორციელება დაგეგმილია ქალაქ ოზურგეთში სანაპიროს ქუჩის, მდინარე ბჟუჟის მიმდებარედ, მდინარე ბჟუჟის კალაპოტში. საპროექტო მონაკვეთზე ნაპირდაცვითი სამუშაოების განხორციელება დაგეგმილია მდინარე ბჟუჟის მარჯვენა ნაპირზე, საავტომობილო გზის მხარეს. საპროექტო მონაკვეთი მიუყვება მდ. ბჟუჟის მარჯვენა ნაპირს გარკვეულ მონაკვეთს N1). საპროექტო მონაკვეთის საწყისი და საბოლოო წერტილების GPS კოორდინატებია: X-250853.016, Y-4645280.486; X-250823.666, Y-4645303.027. ნაპირდაცვითი სამუშაოების პირველ - 39.4 გრძ.მ მონაკვეთზე დაგეგმილია არსებული დაზიანებული რკ/ბეტონის დემონტაჟი და მონტაჟი, N2). საპროექტო მონაკვეთის საწყისი და საბოლოო წერტილების GPS კოორდინატებია: X- 250808.003, Y- 4645310.877; X- 250779.988, Y- 4645313.165. ნაპირდაცვითი სამუშაოები ასევე მეორე - 28,9 გრძ.მ მონაკვეთზე დაგეგმილია არსებული დაზიანებული რკ/ბეტონის დემონტაჟი და მონტაჟი, ელექტრონული გადამოწმებით მანძილი საპროექტო ნაპირსამაგრიდან უახლოეს სახლამდე დაახლოებით 52 მ-ს შეადგენს (იხ. სურათი N2).

სურათი N1 - საპროექტო ობიექტის ადგილმდებარეობა



3.1.1 დაგეგმილი საქმიანობის განხორციელების ადგილი და მისი თავსებადობა: დასახლებულ ტერიტორიასთან: საპროექტო ადგილი მდებარეობს დასახლებულ ტერიტორიის ფარგლებში. საპროექტო ობიექტიდან უახლოეს სახლამდე პირადპირი მანძილი დაახლოებით 52 მ-ს შეადგენს (სურათი N4). ვინაიდან ნაპირდამცავი სამუშაოების განხორციელება გათვალისწინებულია მდინარე ბჟუჟის მარჯვენა ნაპირის, მათ შორის მარჯვენა ნაპირზე განთავსებული დასახლებული ტერიტორიის დაცვის მიზნით შეიძლება ითქვას, რომ დაგეგმილი საქმიანობა და მისი განხორციელების ადგილი თავსებადია დასახლებულ ტერიტორიასთან. ნაპირდაცვითი სამუშაოების დროს მოსახლეობაზე შესაძლო ზემოქმედების

შერბილების, ხოლო უკეთეს შემთხვევაში პრევენციის მიზნით განხორციელდება სათანადო ღონისძიებები.

სურათი N2-საპროექტო მონაკვეთი, უახლოეს სახლამდე მანძილის ჩვენებით



ჭარბტენიან ტერიტორიასთან: საპროექტო ობიექტის უშუალო სიახლოვეს არ ხვდება მუდმივად ან/და სეზონურად დატბორილი ადგილები, შესაბამისად დაგეგმილი საქმიანობა და მისი განხორციელებისთვის შერჩეული ტერიტორია თავსებადია ჭარბტენიან ტერიტორიასთან.

დაგეგმი საქმიანობა და მისი განხორციელების ადგილი თავსებადია ასევე შავი ზღვის სანაპირო ზოლთან, რომელიც საპროექტო მონაკვეთიდან დაახლოებით 18800 მ-ით (პირდაპირი მანძილი) არის დაშორებული და არ ხვდება ზემოქმედების არეალში ან/და მის უშუალო სიახლოვეს.

ტყით დაფარულ ტერიტორიასთან, სადაც გაბატონებულია საქართველოს „წითელი ნუსხის“ სახეობები: ნაპირდამცავი კონსტრუქციის მოწყობა დაგეგმილია არსებული, დაზიანებული ნაპირსამაგრის ადგილას და გათვალისწინებული არ არის ახალი, მათ შორის ტყით დაფარული, ტერიტორიის ათვისება. შესაბამისად შეიძლება დავასკვნათ, რომ დაგეგმილი

საქმიანობა და მისი განხორციელების ადგილი თავსებადია ტყით დაფარულ ტერიტორიასთან, მათ შორის შესაძლო ზემოქმედების არეალში არ ექცევა საქართველოს „წითელი ნუსხის“ სახეობები.

კულტურული მემკვიდრეობის ძეგლსა და სხვა ობიექტთან: კულტურული მემკვიდრეობის პორტალის (<https://memkvidreoba.gov.ge>) ამჟამინდელი მონაცემების მიხედვით, საპროექტო მონაკვეთის სიახლოვეს არ ფიქსირდება კულტურული მემკვიდრეობის ძეგლები, ხოლო დაგეგმილი საქმიანობის ანთროპოგენული ზემოქმედებით ძლიერ სახეცვლილ გარემოში განხორციელების გათვალისწინებით არც მათი შემდგომი გამოვლენა არ არის სავარაუდო - შესაბამისად დგინდება, რომ დაგეგმილი სამიანობა და მისი განხორციელების ადგილი თავსებადია ასევე კულტურული მემკვიდრეობის ძეგლებთან/ობიექტებთან და მათზე ზემოქმედება მოსალოდნელი არ არის.

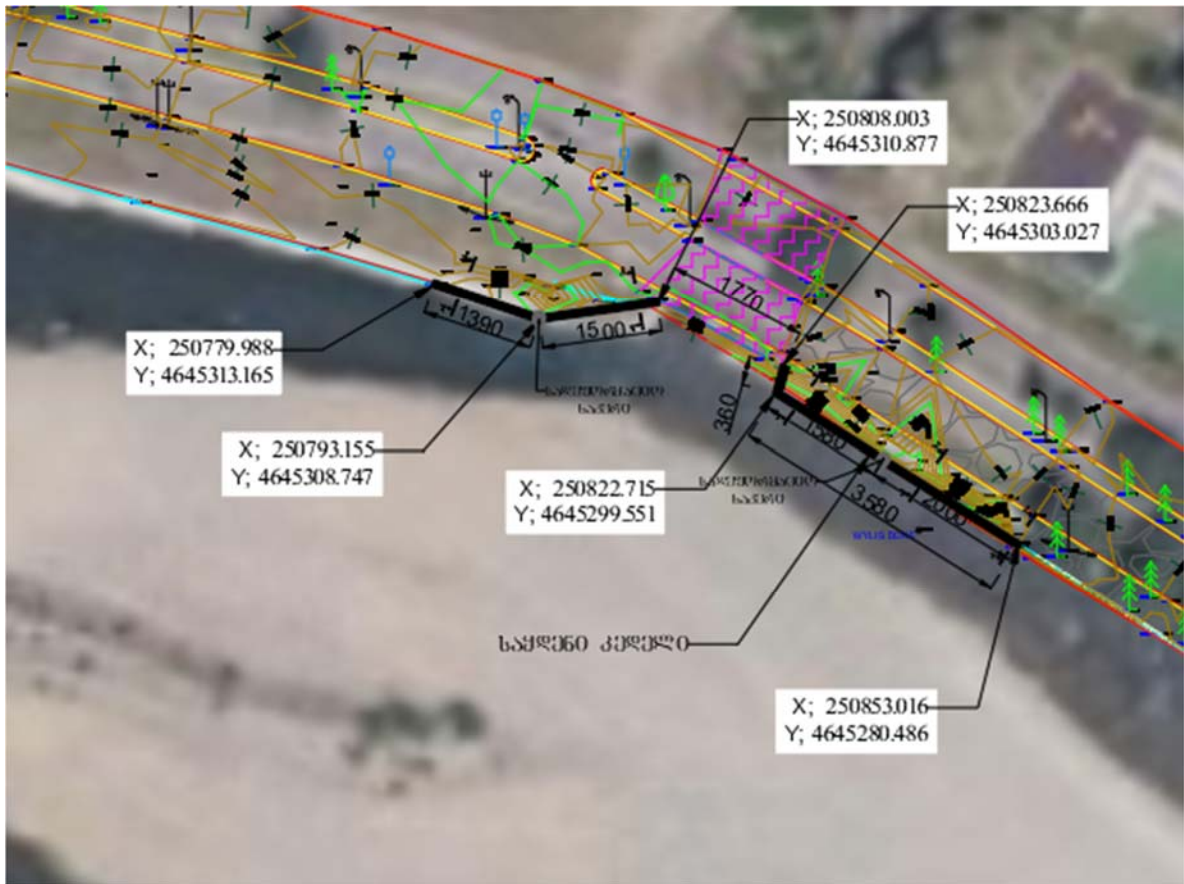
საქართველოს კანონმდებლობით განსაზღვრულ ლანდშაფტურ, სარეკრეაციო და სატყეო ტერიტორიებთან (ზონებთან): პროექტის განხორციელება დაგეგმილია ურბანულ გარემოში - შესაბამისად საქმიანობის განხორციელების ადგილი ახლოს არ ხვდება და თავსებადია, როგორც სახელმწიფო ტყესთან, ისე ბუნებრივ ლანდშაფტთან.

3.2 დაგეგმილი საქმიანობის მახასიათებლები (მათ შორის საქმიანობის მასშტაბი)

საპროექტო სამუშაოები შემოიფარგლება მარტივი კონსტრუქციის დამცავი კედლის მოწყობით. ნაპირსამაგრი სამუშაოები განხორციელდება მხოლოდ მდინარე ბჟუჟის მარჯვენა ნაპირზე. საპროექტო ტექნიკური გადაწყვეტის მიხედვით: ვინაიდან საპროექტო მონაკვეთზე მიმდებარე ტერიტორია წარმოადგენს საავტომობილო გზას (წარეცხვის დონის გათვალისწინებით), გათვალისწინებულია დანგრეული კედლის სრულად დემონტაჟი და მის ნაცვლად ახალი რკ/ბეტონის ნაპირსამაგრის მოწყობა, .

პროექტის მიხედვით, არსებული რკ/ბეტონის კედლების ძირის გამორეცხვის თავიდან ასარიდებლად, (დაზიანებული ნაპირდამცავი კედლის ადგილზე) მოეწყობა ახალი, რკ/ბეტონის 8.00 მ სიმაღლის ნაპირსამაგრი.

საპროექტო ნაგებობის რუკა



ბეტონის ფუნდამენტისა და ტანის მოწყობა გათვალისწინებულია ბეტონის B-25 მარკის ბეტონით, რომელიც ადგილზე შემოიზება ბეტონმრევი მანქანებით, ჩაბეტონდება ყალიბში ვიბრატორის გამოყენებით. კედლის ტანზე ყრილის მხარეს უნდა მოეწყოს ორფენიანი ჰიდროიზოლაცია ბიტუმით, გრუნტის წყლების მოსაცილებლად გათვალისწინებულია სადრენაჟო ხვრელების მოწყობა (d=150 მმ პლასტმასის მილებით). კედლის უკან ყრილი უნდა მოეწყოს კარიერიდან მოზიდული გრუნტით.

სამუშაოების ჩასატარებლად საჭიროა არსებული ზედაპირიდან 3 მ სიღრმეზე გრუნტის ექსკავაცია - აღნიშნულიდან გამომდინარე, სამუშაოების წარმოების დროს ქვაბულში წყლის დაგროვების პრევენციის მიზნით, საპროექტო მონაკვეთზე გათვალისწინებულია წყლის არიდება ტუმბოს (60მ³ /სთ) საშუალებით. სამშენებლო მონაკვეთზე წყალადების კონკრეტულ ადგილებს, საჭიროებიდან გამომდინარე, განსაზღვრავს მშენებელი კონტრაქტორი. ტუმბოს გამოყენებით სამუშაო უზანს არიდებული წყალი დაუბრუნდება მდინარის ბუნებრივ კალაპოტს.

ძირითადი სამშენებლო მექანიზმები და სატრანსპორტო საშუალებები, რომლებიც გამოყენებული იქნება ნაპირდაცვითი სამუშაოების დროს: ბულდოზერი; ავტოთვითმცლელი;

ავტომწე; ექსკავატორი; დამტვირთავი; ბეტონის შემრევი მანქანა. სამუშაო დღის დასრულების შემდგომ სამშენებლო ტექნიკა დატოვებს სამშენებლო უბანს - დაქირავებული მშენებელი კონტრაქტორები გადაიყვანენ საკუთარ სამშენებლო ტექნიკას თავიანთ კერძო საკუთრებაში არსებულ ტერიტორიაზე.

ნაპირდაცვითი სამუშაოების წარმოება გაგრძელდება დაახლოებით შვიდი (3) თვის განმავლობაში (იხ. ქვემოთ - სამუშაოთა ორგანიზაციის კალენდარული გრაფიკლი).

ქალაქ ოზურგეთში, მდინარე ბჟუჟზე საყრდენი კედლის ხიდის მშენებლობა																
№	სამუშაოთა დასახელება	სამუშაოთა ხანგრძლივობა (დღე)	სამუშაოთა ხანგრძლივობა თვეების მიხედვით სამუშაოთა წარმოების დაწყებიდან													
			I				II			III						
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
1	მოსამზადებელი სამუშაოები	12														
2	საყრდენი კედლის საძირკვლის მოწყობის სამუშაოები	24														
3	საყრდენი კედლის მოწყობის სამუშაოები	24														
4	გრუნტის შევსებისა და დატკეპნის სამუშაოები	6														
		66														

პროექტის ფარგლებში, მოსამზადებელი სამუშაოების ეტაპზე, გზის დასაწყისში გათვალისწინებულია დანგრეული კედლის სრულად დემონტაჟი (იხ. სურათი N3 - სადემონტაჟო კედლის ადგილმდებარეობა), ხოლო შემდგომში დაზიანებული ნაპირდამცავი კედლის იდენტურ ადგილზე ახალი ნაპირსამაგრის მოწყობა. სადემონტაჟო და სამშენებლო საქმიანობის შედეგად წარმოქმნილი ინერტული მასალა (ნარჩენი), ასევე ჩამონაშალი გრუნტი გატანილი იქნება ტერიტორიიდან და გამოყენებული იქნება მუნიციპალიტეტის ფარგლებში სხვადასხვა დაზიანებული უბნების შესავსებად.

სურათი N3 - სადემონტაჟო კედლის ადგილმდებარეობა (GPS კოორდინატები: X- 250822.715, Y- 4645299.551)



4. ჰიდროლოგიური ანგარიში

ანგარიშის მომზადების მიზანია მდინარე ბჟუჟის წყალშემკრები აუზის ჰიდროლოგიურ კვლევას, რომელიც, თავის მხრივ, გავლენას ახდენს მდინარის კალაპოტში არსებული წყლის რესურსის ფორმირებაზე. ანგარიშში წარმოდგენილია მდინარე ბარცხანას ზოგადი ჰიდროგრაფიული დახასიათება, წყლის მაქსიმალური ხარჯები, მაქსიმალური ხარჯის შესაბამისი დონეები, კალაპოტის მოსალოდნელი ზოგადი და მაქსიმალური გარეცხვის სიდიდეები. წინამდებარე ანგარიშში წარმოდგენილი მონაცემები მომზადებულია დაკვირვების მასალების საფუძველზე, ემპირიული გათვლებით, სხვადასხვა პროგრამული უზრუნველყოფის გამოყენებით, ამასთან გამოყენებულია თანამედროვე ტექნიკური და მოპოვებული ინფორმაცია საინფორმაციო ბაზებიდან.

5. საპროექტო ტერიტორიის გეოლოგიური პირობები

საკვლევო ტერიტორია მდებარეობს ქალაქ ოზურგეთში სანაპიროს ქუჩის, მიმდებარედ

რაიონის კლიმატი მშრალი, ზომიერად გრილი, კლიმატური მონაცემები აღებულია რაიონის კლიმატური პირობების შესახებ პნ 01.05-08 (“სამშენებლო კლიმატოლოგია”).

1. ჰაერის აბსოლუტური მინიმალური ტემპერატურა	-19
2. ჰაერის აბსოლუტური მაქსიმალური ტემპერატურა	+41
3. ჰაერის საშუალო წლიური ტემპერატურა	+13,6
4. ჰაერის შეფარდებითი ტენიანობა (საშუალო წლის განმავლობაში) 76%	
5. ნალექების რაოდენობა წელიწადში	2168 მმ
6. ნალექების რაოდენობა დღე-ღამეში	216 მმ
7. ირიბი წვიმების რაოდენობა წელიწადში	944 მმ
8. თოვლის საფარის წონა	0.5 კპა
9. თოვლის საფარის დღეთა რიცხვი	22
10. ქარის მახასიათებლები, ქარის უდიდესი სიჩქარე შესაძლებელი	
წელიწადში ერთხელ	20 მ/წმ
5 წელიწადში ერთხელ	22 მ/წმ
10 წელიწადში ერთხელ	23 მ/წმ
15 წელიწადში ერთხელ	23 მ/წმ
20 წელიწადში ერთხელ	24 მ/წმ
11. ქარის წნევის ნორმატიული მნიშვნელობები:	
5 წელიწადში ერთხელ	0.30 კპა
15 წელიწადში ერთხელ	0.30 კპა
12. გრუნტების სეზონური გაყინვის ნორმატიული სიღრმე ყველა სახის გრუნტებისთვის	48 სმ

გეოგრაფიულად საკვლევო ტერიტორია მდებარეობს ოზურგეთის მუნიციპალიტეტში. (უახლოესი მეტეოსადგური „ოზურგეთი“)

სიმაღლე ზღვის დონიდან 70 მ.

უბნის სეისმურობად პნ 01.01-09 „სეისმომდეგი მშენებლობა“-ს მიხედვით მიღებულ იქნას 8 ბალი. სეისმურობის უგანზომილებო კოეფიციენტი =0.14.

6. საქმიანობის განხორციელებით გარემოზე მოსალოდნელი შესაძლო ზემოქმედების სკრინინგი

საპროექტო მახასიათებლების ანალიზის შედეგად განხორციელდა დაგეგმილი საქმიანობით მოსალოდნელი ზემოქმედების სკრინინგი, მათ შორის გამოიკვეთა პოტენციური ზემოქმედების წყაროები, ხოლო ობიექტური შეფასებების საფუძველზე დადგინდა ზემოქმედების შესაძლო ხარისხი და კომპლექსურობა. მოსალოდნელი ზემოქმედების სახეებიდან აღსანიშნავია ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურება, ხმაურის გავრცელება, ნარჩენებით გარემოს დაბინძურება, წყლის გარემოს დაბინძურება, აღსანიშნავია ასევე შესაძლო ზემოქმედება მდ. ბჟუჟის ბიოლოგიურ გარემოზე. პროექტის განხორციელებით მოსალოდნელი ზემოქმედება გარემოზე ძირითადად დროებითი ხასიათის იქნება და შემოიფარგლება მხოლოდ ნაპირდაცვითი სამუშაოების წარმოების ეტაპით. მომდევნო ქვეთავებში აღწერილია სკრინინგის პროცედურის შედეგად გამოვლენილი/გამოკვეთილი პოტენციური ზემოქმედების წყაროები, გაანალიზებულია მოსალოდნელი ზემოქმედების მნიშვნელობა და მოცემულია შესაბამისი დასკვნები.

6.1. ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურება და მოსალოდნელი ზემოქმედების სკრინინგი

ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურება დაკავშირებული იქნება სამშენებლო ტექნიკის მუშაობასთან, რის შედეგადაც მოსალოდნელია მტვრის და ნაწივი აირებისა გარემოში ემისია. შესაძლო ზემოქმედება დაკავშირებული იქნება მხოლოდ ნაპირდაცვითი სამუშაოების წარმოებასთან და შეწყდება დაგეგმილი ღონისძიებების დასრულებისთანავე/შესრულებისთანავე. სამშენებლო ტექნიკის სრული დატვირთვით (ყველა ტექნიკა ერთდროულად) მუშაობის პირობებშიც კი ნაწივი აირების გაფრქვევით მოსალოდნელი ემისია იდენტური იქნება საავტომობილო გზაზე მოძრავი ტექნიკის/სატრანსპორტო საშუალებების ემისიებისა და არ გადააჭარბებს ზღვრულ მნიშვნელობას. სამშენებლო სამუშაოების წარმოების ეტაპზე სამშენებლო უბანზე არ იარსებებს ატმოსფერული ჰაერის დამაბინძურებელი რაიმე სახის სტაციონალური ობიექტი/წყარო. სამშენებლო უბანზე დაგეგმილი სამუშაოების მასშტაბის და სპეციფიკის გათვალისწინებით მოსალოდნელი არ არის დიდი რაოდენობის მტვრის წარმოქმნა.

შესაძლო ზემოქმედების შერბილების, ხოლო უკეთეს შემთხვევაში პრევენციის მიზნით გატარდება სათანადო შემარბილებელი ღონისძიებები, მათ შორის:

- აიკრძალება უქმად მდგომი სამშენებლო ტექნიკის ჩართულ მდგომარეობაში ყოფნა - ყველა სახის სამუშაო ტექნიკის ძრავი გაითიშება დაკისრებული სამუშაოს შესრულებისთანავე - მის დაწყებამდე;

- გაკონტროლდება სამშენებლო საშუალებების ტექნიკური გამართულობა - ტექნიკურად გაუმართავი სამშენებლო ტექნიკა დაუყონებლივ დატოვებს სამშენებლო უბანს;

- ამტვერების პრევენციის მიზნით გაკონტროლდება სამშენებლო მასალის სატვირთო მანქანებიდან ჩამოცლა;

- ამტვერების პოტენციური უბნები წყლით დაინამება.

ყოველივე ზემოაღნიშნულის, მათ შორის მოსალოდნელი ზემოქმედების დროებითი ხასიათისა და განსაზღვრული შემარბილებელი ღონისძიებების, გათვალისწინებით შეიძლება დავასკვნათ რომ დაგეგმილი საქმიანობის განხორციელება დაკავშირებული არ იქნება ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურებით მოსალოდნელ მნიშვნელოვან ზემოქმედებასთან.

6.2. ხმაურის გავრცელებით მოსალოდნელი ზემოქმედების სკრინინგი

სამშენებლო უბანზე ხმაურის გავრცელება მოსალოდნელია სხვადასხვა ტიპის სამშენებლო ტექნიკის მუშაობით. ვინაიდან პროექტის განხორციელება არ გულისხმობს მნიშვნელოვან (მასშტაბურ) სამშენებლო სამუშაოების წარმოებას, ხოლო ხმაურის გავრცელებით მოსალოდნელი ზემოქმედება იქნება დროებითი, რომელიც შეწყდება სამუშაოების დასრულებისთანავე - არ შეიძლება ხმაურის გავრცელებით მოსალოდნელი ზემოქმედება კვალიფიცირდეს როგორც 'მნიშვნელოვანი'.

საპროექტო სამუშაოების დროებითი ხასიათი და დაგეგმილი ღონისძიებები (მარტივი კონსტრუქციის დამცავი კედლის მოწყობა) პირდაპირ უსვამს ხაზს პროექტის განხორციელებისას ხმაურის გავრცელებით მოსალოდნელი ზემოქმედების მასშტაბსა და მნიშვნელობას - შესაბამისად შეიძლება დავასკვნათ, რომ ხმაურის გავრცელებით გარემოზე ზემოქმედების დეტალური შეფასების საჭიროება არ დგას.

დაეგმილი სამუშაოების დროს ხმაურის გავრცელებით მოსალოდნელი ზემოქმედების, მათ შორის სამშენებლო უბნის სიახლოვეს მცხოვრები მოსახლეობის შეწუხების პრევენციის მიზნით გატარდება სათანადო შემარბილებელი ღონისძიებები, მათ შორის:

- სამუშაოები განხორციელდება მხოლოდ დღის საათებში;

- აიკრძალება უქმად მდგომი სამშენებლო ტექნიკის ჩართულ მდგომარეობაში ყოფნა - ყველა სახის სამუშაო ტექნიკის ძრავი გაითიშება დაკისრებული სამუშაოს შესრულებისთანავე - მის დაწყებამდე;

- გაკონტროლდება სამშენებლო საშუალებების ტექნიკური გამართულობა - ტექნიკურად გაუმართავი სამშენებლო ტექნიკა დაუყოვნებლივ დატოვებს სამშენებლო უბანს;

- მნიშვნელოვანი ხმაურწარმომქმნელი სამუშაოების წარმოების დრო სათანადოდ იქნება შერჩეული და აღნიშნულთან დაკავშირებით მოხდება მოსახლეობის წინასწარი გაფრთხილება;

- მნიშვნელოვანი ხმაურწარმომქმნელი სამუშაოები განხორციელდება მქასიმალურად დროის მოკლე პერიოდში;

- სამშენებლო უბანზე იწარმოებს საჩივრების მიღების მექანიზმი. საჩივრების მიღების შემთხვევაში დაიგეგმება დამატებითი შემარბილებელი ღონისძიებები (მაგ: ხმაურის გავრცელების შემაკავებელი ხელოვნური ბარიერის მოწყობა);

- ძლიერი შემაწუხებელი ხმაურის დროს ტუმბოს მუშაობის ოპტიმიზაცია - საჭიროების შემთხვევაში სიჩქარის შემცირება.

ზემოაღნიშნული მსჯელობისა და საპროექტო მახასიათებლების გათვალისწინებით დგინდება რომ პროექტის განხორციელება დაკავშირებული არ და ვერ იქნება ხმაურის გავრცელებით მოსალოდნელ მნიშვნელოვან ზემოქმედებასთან. ხმაურის დონეების

წარმომქნას და გავრცელებას დროებითი ხასიათი ექნება და შემოიფარგლება მხოლოდ ნაპირსამაგრი ნაგებობის მოწყობით. მოქმედი დადგენილებით („საცხოვრებელი სახლებისა და საზოგადოებრივი/საჯარო დაწესებულებების შენობების სათავსებში და ტერიტორიებზე აკუსტიკური ხმაურის ნორმების შესახებ“ 2017 წლის 15 აგვისტოს N398 დადგენილება) განსაზღვრული ნორმების გადაჭარბების პრევენციის მიზნით განხორციელდება ხმაურის დონეების მონიტორინგი და საჭიროების შემთხვევაში გატარდება შემარბილებელი ღონისძიებები.

6.3. პროექტის განხორციელებით წყლის გარემოზე მოსალოდნელი ზემოქმედების სკრინინგი

ნაპირსამაგრი სამუშაოების წარმოება შესაძლოა დაკავშირებული იყოს ზედაპირული წყლის ობიექტზე პირდაპირი ან/და ირიბი სახის ზემოქმედებასთან. სამუშაოების წარმოება დაგეგმილია მდინარის წყალმცირობის პერიოდში. ამასთან, ზედაპირული წყლის ობიექტზე შესაძლოა ზემოქმედების პრევენციის მიზნით სამუშაო უბნებიდან ტუმბოების დახმარებით დაგეგმილია წყლის არინება.

ზედაპირული წყლის ობიექტის შესაძლო დაბინძურების პრევენციის მიზნით დამატებით გატარდება შესაბამისი შემარბილებელი ღონისძიებები, მათ შორის: შეიზღუდება სამუშაო ადგილზე ტექნიკის რემონტი/ტექნომსახურება და საწვავით გამართვა, ასევე ტექნიკის რეცხვა; ტექნიკის/მანქანების წყალში მუშაობა აკრძალული იქნება; შემოწმდება ადგილზე მომუშავე ტრანსპორტის და აღჭურვილობის ტექნიკური მდგომარეობა ჟონვის დასადგენად; ყველა გამოვლენილი დაზიანება დაუყოვნებლივ იქნება შეკეთებული; ტერიტორიაზე დაზიანებული ტექნიკური საშუალებების/მანქანების დაშვება აკრძალულია.

საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევის მიხედვით გამოკვლეული უბნის ფარგლებში 3.0 მეტრ სიღრმეზე (რა სიღრმეზეც დაგეგმილია საექსკავაციო სამუშაოები) გრუნტის წყლები არ გამოვლენილან - შესაბამისად ამ მხრივ რაიმე სახის ზემოქმედება მოსალოდნელი არ არის და დამატებითი ღონისძიებების გატარების საჭიროება არ დგას.

სამშენებლო სამუშაოების ეტაპზე სამეურნეო-ფეკალური წყლები შეგროვდება ბიო ტუალეტში და დაგროვების შესაბამისად განიტვირთება მუნიციპალიტეტის მერიის შესაბამისი სამსახურის მიერ. სამეურნეო-ფეკალური წყლები ჩაშვებული იქნება ქალაქის საკანალიზაციო სისტემაში.

ყოველივე ზემოაღნიშნულიდან დგინდება, რომ დაგეგმილი საქმიანობის განხორციელება არ იქნება დაკავშირებული წყლის (ზედაპირული ან/და მიწისქვეშა) გარემოზე მნიშვნელოვან ზემოქმედებასთან.

6.4. ბიოლოგიურ გარემოზე მოსალოდნელი ზემოქმედების სკრინინგი

შესაძლო ზემოქმედება მდ. ბჟუჟის იქტიოფაუნაზე:

მდ. ბჟუჟი მდებარეობს ოზურეთის მუნიციპალიტეტში,

იქტიოფაუნაზე შესაძლო ზემოქმედება (რომელიც შეიძლება გამოიხატოს წყლის გარემოს დაბინძურებით ან/და სამიგრაციო გზების ბლოკირებით) იქნება დროებითი და შეწყდება ნაპირსამაგრი სამუშაოების დასრულებისთანავე. აღსანიშნავია, რომ სამუშაოები უშუალოდ წყალში არ წარიმართება, რითაც თავიდან იქნება აცილებული სამიგრაციო გზების შესაძლო ბლოკირება ან/და იქტიოფაუნის საბინადრო გარემოს დაზიანება. წყლის გარემოს დაბინძურებით იქტიოფაუნაზე მოსალოდნელი ზემოქმედების პრევენციის მიზნით გატარდება ზედაპირული წყლის ობიექტზე მოსალოდნელი ზემოქმედების შემარბილებელი ღონისძიებები.

შესაძლო ზემოქმედება ფლორაზე და ფაუნაზე:

პროექტის განხორციელება დაგეგმილია დასახლებული ტერიტორიის ფარგლებში, სადაც გარემო მკვეთრად სახეცვლილია ანთროპოგენული ზემოქმედებით. სავლეთ აუდიტური დაკვირვებებით დგინდება, რომ საპროექტო მონაკვეთში (მდ. ბარცხანას მარჯვენა ნაპირი) ხე-მცენარეები, მათ შორის საკონსერვაციო ღირებულების, სახეობები წარმოდგენილი არ არის. ყოველივე ზემოაღნიშნულის შესაბამისად, საპროექტო ნაგებობის მოწყობით მნიშვნელოვანი ზემოქმედება ფლორისტულ გარემოზე მოსალოდნელი არ არის.

საპროექტო ადგილზე არსებული ანთროპოგენური დატვირთვის, მათ შორის საავტომობილო გზასთან და დასახლებულ პუნქტთან სიახლოვის, გათვალისწინებით საპროექტო ტერიტორია არ წარმოადგენს მნიშვნელოვან გარემოს ფაუნის წარმომადგენლებისათვის. ტერიტორიაზე ფაუნის წარმომადგენლების საბინადრო ადგილები არ გამოვლენილა. ვინაიდან საპროექტო ადგილი ანთროპოგენური ზემოქმედებით სახეცვლილ გარემოს წარმოადგენს - ტერიტორიაზე ფაუნის წარმომადგენლების, განსაკუთრებით კი საკონსერვაციო ღირებულების სახეობების, არსებობა ან/და გავრცელება ნაკლებ სავარაუდოა.

საპროექტო მონაკვეთის ფლორისტულ და ფაუნისტურ გარემოზე შესაძლო ზემოქმედების დაბალი მნიშვნელობის გათვალისწინებით, აღნიშნული მიმართულებით რაიმე სახის დამატებითი შემარბილებელი ღონისძიებების განსაზღვრის საჭიროება არ დგას.

6.5. ნარჩენების წარმოქმნითა და გავრცელებით მოსალოდნელი ზემოქმედების სკრინინგი

ნარჩენების წარმოქმნითა და გავრცელებით შესაძლო ზემოქმედება გარემოზე დაკავშირებული იქნება დროებითი სამშენებლო სამუშაოების განხორციელებასთან. ნარჩენების რაოდენობა უმნიშვნელო იქნება, რაც ნარჩენების მართვის გეგმის მომზადებას არ საჭიროებს.

საყოფაცხოვრებო ნარჩენებით გარმოს დაბინძურების პრევენციის მიზნით საპროექტო ტერიტორიაზე განთავსდება დროებითი კონტეინერი, რომელიც პერიოდულად გატანილი იქნება მუნიციპალურ ნაგავსაყრელზე.

დაგეგმილი საქმიანობის სპეციფიკის გათვალისწინებით სამშენებლო უბანზე მოსალოდნელი არ არის სახიფათო ნარჩენების წარმოქმნა, თუმცა სამშენებლო უბანზე სახიფათო ნარჩენის შესაძლო წარმოქმნის შემთხვევისთვის (შეიძლება იყოს დაბინძურებული (ბიტუმიანი) ჩვრები, ნარჩენი საღებავი) გათვალისწინებული იქნება ნარჩენების შეგროვდება შესაბამის კონტეინერში, რომელიც სამუშაოების დასრულების შემდგომ გადაეცემა აღნიშნული ნარჩენების მართვაზე სათანადო ნებართვის მქონე კომპანიას.

სამშენებლო სამუშაოების შედეგად მოსალოდნელია ასევე ინერტული სამშენებლო ნარჩენების წარმოქმნა, რომელიც გატანილი იქნება ტერიტორიიდან და გამოყენებული იქნება მუნიციპალიტეტის ფარგლებში სხვადასხვა დაზიანებული უბნების შესავსებად.

ნაპირდაცვითი სამუშაოების დასრულების შემდგომ საპროექტო ტერიტორია დასუფთავდება ყოველგვარი სამშენებლო ან/და საყოფაცხოვრებო ნარჩენებისგან. საერთო ჯამში დგინდება, რომ - საპროექტო ობიექტის სამშენებლო ხანგრძლივობისა და დაგეგმილი ღონისძიებების გათვალისწინებით მასშტაბური რაოდენობის ნარჩენების წარმოქმნა და შესაბამისად გარემოზე მნიშვნელოვანი ზემოქმედება ნარჩენების წარმოქმნა-გავრცელების კუთხით მოსალოდნელი არ არის.

6.6. ნიადაგის ნაყოფიერ ფენაზე და გრუნტის ხარისხზე შესაძლო ზემოქმედების სკრინინგი

დაგეგმილი საქმიანობის განხორციელებით ნიადაგის ნაყოფიერ ფენაზე ზემოქმედება მოსალოდნელი არ არის - საპროექტო მონაკვეთში ნიადაგის ნაყოფიერი ფენა წარმოდგენილი არ არის. შესაძლო ზემოქმედება გრუნტის ხარისხზე დაკავშირებული იქნება მშენებლობის ეტაპზე დამაბინძურებელი ნივთიერებების დაღვრასთან, ნარჩენების და სამურნეო-ფეკალური წყლების არასწორ მართვასთან. მსგავსი შემთხვევების თავიდან აცილების მიზნით, სამშენებლო მოედანზე დაწესდება შესაბამისი კონტროლი.

დაგეგმილი ღონისძიებების მასშტაბის გათვალისწინებით გრუნტის ხარისხზე ზემოქმედება არ იქნება მნიშვნელოვანი, ხოლო შესაძლო ზემოქმედების პრევენციის მიზნით გატარდება სათანადო ღონისძიებები, მათ შორის ნარჩენების და სამურნეო-ფეკალური წყლების მართვა განხორციელდება ზემოთ მოცემულ ქვეთავებში აღწერილი პროცედურის შესაბამისად.

მშენებლობის ეტაპზე სამშენებლო უბანზე არ იარსებებს დამაბინძურებელი ნივთიერებები, რომელთა დაღვრამ შესაძლოა ზემოქმედება იქონიოს გრუნტის ხარისხზე. სამშენებლო ტექნიკიდან ნავთობპროდუქტების შესაძლო დაღვრის ან/და გაჟონვის შემთხვევაში დაბინძურებული გრუნტი მყისიერად მოიხსნება და შემდგომი მართვის მიზნით გადაეცემა სახიფათო ნარჩენების მართვაზე შესაბამისი ნებართვის მქონე კომპანიას, ხოლო დამიანებული ტექნიკა დროულად დატოვებს სამშენებლო უბანს.

7. საქმიანობასთან დაკავშირებული მასშტაბური ავარიის ან/და კატასტროფის რისკი

პროექტის მასშტაბისა და სხვადასხვა საპროექტო მახასიათებლების, მათ შორის ადგილსპეციფიური გარემოების გათვალისწინებით დაგეგმილ საქმიანობასთან დაკავშირებული მასშტაბური ავარიის ან/და კატასტროფის რისკები მოსალოდნელი არ არის. დაგეგმილი საქმიანობა ითვალისწინებს მარტივი კონსტრუქციის ნაპირსამაგრი ნაგებობის მშენებლობას, რომლის მიზანს სწორედ ავარიის ან/და კატასტროფის რისკების პრევენცია წარმოადგენს.

8. არსებულ საქმიანობასთან ან/და დაგეგმილ საქმიანობასთან კუმულაციური ზემოქმედება

დაგეგმილი საქმიანობის სიახლოვეს ანალოგიური ფუნქციური დატვირთვის ან/და სხვა სახის ინფრასტრუქტურული ობიექტის სამშენებლო სამუშაოების არსებობა არ დადასტურებულა. მოძიებული ინფორმაციით საპროექტო ობიექტის სიახლოვეს დაგეგმილი არ არის ანალოგიური ან/და სხვა სახის ინფრასტრუქტურული სამუშაოები, რომელიც დაგეგმილ საქმიანობასთან ერთად კუმულაციურ ეფექტს შექმნიდა.

დაგეგმილი საქმიანობის საპროექტო მახასიათებლების, მათ შორის საქმიანობის მასშტაბის გათვალისწინებითა და მოძიებული ინფორმაციის საფუძველზე შეიძლება დავასკვნათ, რომ პროექტის განხორციელება დაკავშირებული არ იქნება არსებულ ან/და დაგეგმილ საქმიანობასთან კუმულაციურ ზემოქმედებასთან.

9. ზემოქმედების შესაძლო ხარისხი, კომპლექსურობა და გარემოზე მოსალოდნელი ზემოქმედების (გზმ-ის) პროცედურის ჩატარების მნიშვნელობის განსაზღვრა

გარემოზე მოსალოდნელი ზემოქმედების სკრინინგით დგინდება, რომ პროექტის განხორციელება არ იქნება დაკავშირებული გარემოზე მნიშვნელოვან ზემოქმედებასთან, ხოლო შესაძლო ზემოქმედების ხარისხი და კომპლექსურობა არ შეიძლება ჩაითვალოს მასშტაბურად. შესაძლო ზემოქმედების შერბილება შესაძლებელი იქნება გარემოსდაცვითი

შემარბილებელი ღონისძიებების გატარებით. აღსანიშნავია, რომ ზოგიერთ შემთხვევაში საერთოდ არ გადას შემარბილებელი ღონისძიებების განსაზღვრა-განხორციელების საჭიროება.

დაგეგმილი საქმიანობის განხორციელების შემდეგ, შემცირდება მდინარის ნაპირზე მიმდინარე ინტენსიური ეროზიული პროცესების გავლენა მიმდებარე ტერიტორიებზე, მნიშვნელოვნად გაუმჯობესდება რეაბილიტირებული საპროექტო მონაკვეთის მდგომარეობა.

ყოველივე ზემოაღნიშნულის, მათ შორის მოსალოდნელი ზემოქმედების სახეებისა და მნიშვნელობის გათვალისწინებით შეიძლება დავასკვნათ, რომ დაგეგმილი საქმიანობისთვის გარემოზე მოსალოდნელი ზემოქმედების შეფასების (გზშ-ის) პროცედურის ჩატარების საჭიროება არ დგას. პროექტი ერთგვარ გარემოსდაცვით ხასიათს ატარებს და მიმართულია, როგორც მდ. ბჟუჟის ნაპირის გაუმჯობესების, ისე მარჯვენა ნაპირზე საავტომობილო გზისა და მაცხოვრებელი მოსახლეობის უსაფრთხოებისაკენ.

მდინარე ბჟუჟის მოკლე ჰიდროგრაფიული დახასიათება

ბჟუჟი, მდინარე დასავლეთ საქართველოში, ოზურგეთის მუნიციპალიტეტში, ნატანების მარცხენა შენაკადი. სიგრძე 32,5 კმ, საშუალო წლიური ხარჯი შესართავთან 14,3 მ³/წმ, ბჟუჟის მთავარი შენაკადებია კოლოვა და აჭისწყალი. სათავე აქვს ხინოს მთის ჩრდილოეთ კალთაზე. ჩამოედის კურორტ გომისმთას. ბჟუჟი გაივლის სოფლებში: გომი, გონებისკარი, წითელმთა, შემოქმედი, კვირიკეთი, ქვემო მაკვანეთი. ქალაქ ოზურგეთში ბჟუჟს უერთდება აჭისწყალი და ორი მცირე მდინარე: ნაბჟუარა და სკურჩა. სოფელ გურიანთასთან ერთვის მდინარე ნატანებს. აუზის ფართობი 259 კმ². საზრდოობს თოვლის, წვიმისა და მიწისქვეშა წყლით. წყალდიდობა იცის გაზაფხულზე. წყალმცირობა – ზამთარსა და ზაფხულ-შემოდგომაზე. საშუალო წლიური ხარჯი შესართავთან 14.3 მ³/წმ. წყალი სუფთა და გამჭვირვალეა. გამოსადეგია სასმელად. იყენებენ სარწყავად.

მდინარის სიგრძე სათავიდან საპროექტო კვეთამდე	29.39	კმ
საერთო ვარდნა	2048	მ
საშუალო ქანობი	6.97	%0
წყალშემკრები აუზის ფართობი საანგარიშო კვეთში	241.00	კვ.კმ

მდინარის აუზი სიმეტრიული ფორმისაა, უმნიშვნელო შენაკადები მდინარეს ერთვის ორივე მხრიდან. მდინარის წყალშემკრები აუზი მდებარეობს ოზურგეთის მუნიციპალიტეტში. გეომორფოლოგიურად საკვლევი ტერიტორია წარმოდგენილია ვაკე-ბორცვიანი რელიეფით, მცირე დახრილობის ფერდობებითა და შერეული ტყით.

გეოლოგიურად ტერიტორია აგებულია ძირითადად მეოთხეული თიხოვანი და ქვიშახრეშოვანი გრუნტებით.

მდინარის ხეობა მთელ სიგრძეზე უ-ს მაგვარი ფორმისაა. ხეობის კალთები ერწყმის მიმდებარე ქედების ფერდობებს. ტერიტორია ძირითადად ნაწილობრივ ათვისებულია. მდინარის ჭალა მეტად უმნიშვნელოა. მდინარის კალაპოტი ზომიერად კლაკნილი და დაუტრთავია. ნაკადის სიგანე იცვლება 1-დან 12 მეტრამდე, სიღრმე 0,1-დან 0,8მეტრამდე, ხოლო სიჩქარე 1,2 მ/წმ-დან 0,2 მ/წმ-მდე.

მდინარე საზრდოობს თოვლის, წვიმის და გრუნტის წყლებით. მისი წყლიანობის რეჟიმი ხასიათდება გაზაფხულის თოვლის დნობით გამოწვეული წყალდიდობით, ზაფხულ-შემოდგომის წვიმებით გამოწვეული წყალმოვარდნებით და ზამთრის მდგრადი წყალმცირობით.

წყლის მაქსიმალური ხარჯები

მდინარე ბჟუჟი ჰიდროლოგიური თვალსაზრისით არ არის შესწავლილი. ამიტომ, მისი წყლის მაქსიმალური ხარჯების საანგარიშო სიდიდეები დადგენილია მეთოდით, რომელიც მოცემულია „კაკეკასიის პირობებში მდინარეთა მაქსიმალური ჩამონადენის საანგარიშო ტექნიკურ მითითებაში“.

აღნიშნული მეთოდის თანახმად, წყლის მაქსიმალური ხარჯების სიდიდეები იმ მდინარეებზე და ხეობებზე, რომელთა წყალშემკრები აუზის ფართობი არ აღემატება 400 კმ²-ს, იანგარიშება ფორმულით, რომელსაც შემდეგი სახე გააჩნია

$$Q = R \cdot \left[\frac{F^{2/3} \cdot K^{1,35} \cdot \tau^{0,38} \cdot I^{0,125}}{(L + 10)^{0,44}} \right] \cdot H \cdot \lambda \cdot \delta \text{ მ}^3/\text{წმ}$$

სადაც

R–რაიონული პარამეტრია. მისი მნიშვნელობა დასაველეთ საქართველოს პირობებში მიღებულია

1.15

F-წყალშემკრები აუზის ფართობია საანგარიშო კვეთში კმ²-ში, რაც ჩვენ შემთხვევაში ტოლია

241.00 F კვ.კმ

K-რაიონის კლიმატური კოეფიციენტი, რომლის მნიშვნელობა აიღება სპეციალური რუკიდან და ჩვენ შემთხვევაში ტოლია

6

t- განმეორებადობაა წლებში;

i-მდინარის ნაკადის გაწონასწორებული ქანობა ერთეულებში სათავედან საანგარიშო კვეთამდე, რაც ჩვენ შემთხვევაში ტოლია

0.0523

L- მდინარის სიგრძეა სათავედან საანგარიშო კვეთამდე, რაც ჩვენ შემთხვევაში ტოლია

29.39 კმ

H-მდინარის აუზში არსებული ნიადაგის საფარველის მახასიათებელი კოეფიციენტი. მისი მნიშვნელობა აიღება სპეციალური რუკიდან და შესაბამისი ცხრილიდან და ჩვენ შემთხვევაში მიღებულია

1

λ-აუზის ტყიანობის კოეფიციენტი, რომლის სიდიდე იანგარიშება გამოსახულებით

$$\lambda = \frac{I}{1 + 0,2 \cdot \frac{F_t}{F}} \text{ აქ}$$

Ft-აუზის ტყით დაფარული ფართობია %-ში, რაც ჩვენ შემთხვევაში ტოლია

70 Ft-%

აქედან λ ტოლია

0.88

δ -აუზის ფორმის კოეფიციენტი. მისი მნიშვნელობა მიიღება გამოსახულებით

$$\delta = 0,25 \cdot \frac{B_{max}}{B_{sas}} + 0,75$$

სადაც

B_{max} - აუზის მაქსიმალური სიგანეა კმ-ში, რაც ტოლია

12 კმ

B_s - აუზის საშუალო სიგანეა კმ-ში. მისი მნიშვნელობა მიიღება დამოკიდებულებით

$$B_s = F/L$$

8.20 კმ

აქედან δ ტოლია

1.12

მოცემული რიცხვითი მნიშვნელობების შეყვანით ზემოთ მოყვანილ ფორმულაში, მიიღება მდინარე ბუეის სხვადასხვა განმეორებადობის წყლის მაქსიმალური ხარჯები საპროექტო კვეთში. მიღებული შედეგები მოცემულია ქვემოთ, №1 ცხრილში.

მდინარე ბუეის წყლის მაქსიმალური ხარჯები მ³/წმ-ში საპროექტო კვეთში

ცხრილი №1

F კმ ²	L კმ	i კალ.	K	H	λ	δ	მაქსიმალური ხარჯები			
							t=100 წელს	t=50 წელს	t=20 წელს	t=10 წელს
241	29.39	0.0523	6	1	0.88	1.12	428.122	211.68	42	19.68

მდინარე ბუეის წყლის მაქსიმალური ხარჯები, მოცემული №1 ცხრილში, მიღებულია საანგარიშო სიდიდეებად საპროექტო კვეთისთვის.

წყლის მაქსიმალური დონეები

მდინარე ბუეის წყლის მაქსიმალური ხარჯების შესაბამისი დონეების ნიშნულების დასადგენად, საპროექტო უბანზე გადაღებული 1:500 მასშტაბის ტოპოგრაფიული გეგმიდან ამოღებული იქნა კალაპოტის განივი კვეთი, რომლის საფუძველზე დადგენილი იქნა მდინარის ჰიდრაულიკური ელემენტები. აღნიშნული ჰიდრაულიკური ელემენტების მიხედვით განხორციელდა წყლის მაქსიმალურ ხარჯებსა და დონეებს შორის

$$Q = f(H)$$

დამოკიდებულების მრუდების აგება.

კვეთში ნაკადის საშუალო სიჩქარე გაანგარიშებულია შეზი-მანინგის ცნობილი ფორმულით, რომელსაც შემდეგი სახე გააჩნია

$$V = \frac{h^{2/3} \cdot i^{1/2}}{n}$$

- h* სადაც – ნაკადის საშუალო სიღრმეა კვეთში მ-ში; 0.6 მ
- i* – ნაკადის ჰიდრაულიკური ქანობა საპროექტო უბანზე; 0.0523
- n* – კალაპოტის სიჩქისის კოეფიციენტი, რომლის სიდიდე, დადგენილი სპეციალური გათვლებით შეადგენს 0.058

ქვემოთ, №2 ცხრილში, მოცემულია მდინარე ბუჯუის წყლის მაქსიმალური ხარჯების შესაბამისი დონეების ნიშნულები საპროექტო კვეთში.

მდინარე ბუჯუის მაქსიმალური დონეები

ცხრილი №2

კვეთის დასახელება	წყლის ნაპირის ნიშნულები მ.პირ.	ფსკერის უმდაბლესი ნიშნულები მ.პირ.	წ.მ.დ.			
			t=100 წელს, Q მ3/წმ 428.122	t=50 წელს, Q მ3/წმ 211.68	t=20 წელს, Q მ3/წმ 42	t=10 წელს, Q მ3/წმ 19.68
საპროექტო ნიშნული	62.56	61.96	66.5	64.76	63.46	63.16

მდინარის ჰიდრავლიკური ელემენტები, რომელთა საფუძველზე განხორციელდა წყლის მაქსიმალურ ხარჯებსა და დონეებს შორის

$Q = f(H)$ დამოკიდებულების მრუდების აგება, მოცემულია №3 ცხრილში.

მდინარე ბუჯის ჰიდრავლიკური ელემენტები

ცხრილი №3

ნიშნულები	კვეთის ელემენტები	კვეთის ფართობი	ნაკადის სიგანე	საშუალო სიღრმე	ნაკადის ქანობი	საშუალო სინქარე	წყლის ხარჯი
		ω მ ²	B მ	h მ	i	v მ/წმ	Q მ ³ /წმ
63.16	კალაპორტი	24.6	20.5	1.2	0.0523	0.8	19.68
63.46	კალაპორტი	42	28	1.5	0.0523	1	42
64.76	კალაპორტი	100.8	36	2.8	0.0523	2.1	211.68
66.5	კალაპორტი	186.14	41	4.54	0.0523	2.3	428.122

კალაპორტის მოსალოდნელი ზოგადი გარეცხვის სიღრმე

მდინარე ბუჯი ჰიდროლოგიური თვალსაზრისით შეუსწავლელია. შეუსწავლელია მისი კალაპორტური პროცესებიც. ამიტომ, მისი კალაპორტის მოსალოდნელი ზოგადი გარეცხვის სიღრმე დადგენილია მეთოდით, რომელიც მოცემულია ვ. ლაპშენკოვის მონოგრაფიაში „ჰიდროკანალების ბიეფებში მდინარეთა კალაპორტების დეფორმაციების პროგნოზირება“ (ლენინგრადი, 1979 წ.).

აღნიშნული მეთოდის თანახმად კალაპორტის ზოგადი გარეცხვის საშუალო სიღრმე იანგარიშება ფორმულით

$$H_{sash.} = \left[\frac{Q_{p\%} \cdot n^{2/3}}{B} \cdot \left(\frac{10}{d_{dan}} \right)^{1/3} \right]^{1+2/3 \cdot y}$$

სადაც

$Q_{p\%}$ – საანგარიშო უზრუნველყოფის წყლის მაქსიმალური ხარჯია, ჩვენ შემთხვევაში მდინარე ბუჯის 1%-იანი უზრუნველყოფის მაქსიმალური ხარჯი ტოლია

428.122

მ³/წმ

n – კალაპორტის სიმქისის კოეფიციენტი, რაც ტოლია

0.058

B – მდგრადი კალაპორტის სიგანეა, რომლის სიდიდე განისაზღვრება გამოსახულებით

$$B = A \cdot \frac{Q_{p\%}^{0.5}}{i^{0.2}}$$

სადაც

A – განზომილებითი კოეფიციენტი, რომლის სიდიდე მერყეობს 0,9-დან 1,1-მდე. ჩვენ შემთხვევაში მისი სიდიდე ტოლია

1

$Q_{p\%}$ - აქაც 1%-იანი უზრუნველყოფის წყლის მაქსიმალური ხარჯია;

428.122

მ³/წმ

i-ნაკადის ჰიდრაულიკური ქანობია საპროექტო უბანზე, რაც ჩვენ შემთხვევაში ტოლია

0.0523
204.79

მოცემული რიცხვითი მნიშვნელობების შეტანით ზემოთ მოყვანილ ფორმულაში მიიღება მდგრადი კალაპოტის სიგანე B ტოლია

მ

d don-კალაპოტის ფსკერზე დაღეკილი მყარი მასალის საშუალო დამეტრია მ-ში. მისი სიდიდე დადგენილია შემდეგი გამოსახულებით

$$d_{dan} = K \cdot i^{0.9} \cdot \left(\frac{Q_{10\%}}{\sqrt{g}} \right)^{0.4}$$

აკ

K- კოეფიციენტი, რომელიც ითვალისწინებს წყლის ხარჯისა და მასში შეწონილი მყარი მასალის არაერთგვაროვნებას. მისი სიდიდე, დამოკიდებული წყალში შეტივტივებული მყარი მასალის რაოდენობაზე (μ გრ/ლ), აიღება შესაბამისი ცხრილიდან და ჩვენ შემთხვევაში ტოლია

1.6

i- აქაც ნაკადის ჰიდრაულიკური ქანობია საპროექტო უბანზე, რაც ჩვენ შემთხვევაში ტოლია

0.0523

Q10% -მდინარე ბუუის 10%-იანი უზრუნველყოფის წლის მაქსიმალური ხარჯია, რაც ტოლია

42

მ3/წმ

გ- სიმძიმის ძალის აჩქარებაა.

9.8

მოცემული რიცხვითი სიდიდეების შეტანით ზემოთ მოყვანილ ფორმულაში მიიღება d don ტოლია

0.40

მ

γ-ნავალოვსკის ფორმულაში შეზის კოეფიციენტის განმსაზღვრელი ხარისხის მანვენებელია. მისი სიდიდე იანგარიშება გამოსახულებით

$$y = 2,5 \cdot \sqrt{n} - 0,13 - 0,75 \cdot \sqrt{R} \cdot (\sqrt{n} - 0,1)$$

სადაც

R-ჰიდრაულიკური რადიუსია, რაც მდინარეებისთვის საშუალო სიღრმის ტოლია. ჩვენ შემთხვევაში, საპროექტო კვეთის ჰიდრაულიკური ელემენტების ცხრილის მიხედვით R=H და ტოლია

0.6

მ

n- აქაც კალაპოტის სიმქისის კოეფიციენტი, რაც ტოლია

0.058

აქედან γ ტოლია

0.443

მოცემული რიცხვითი სიდიდეების შეყვანით ზემოთ მოყვანილ ფორმულაში მიიღება კალაპოტის ზოგადი გარეცხვის საშუალო სიღრმე (წყლის სარკის ნიშნულიდან) Hs ტოლია

1.56

მ

კალაპოტის ზოგადი გარეცხვის მაქსიმალური სიღრმე მიიღება დამოკიდებულებით Hmax=1.6*Hs

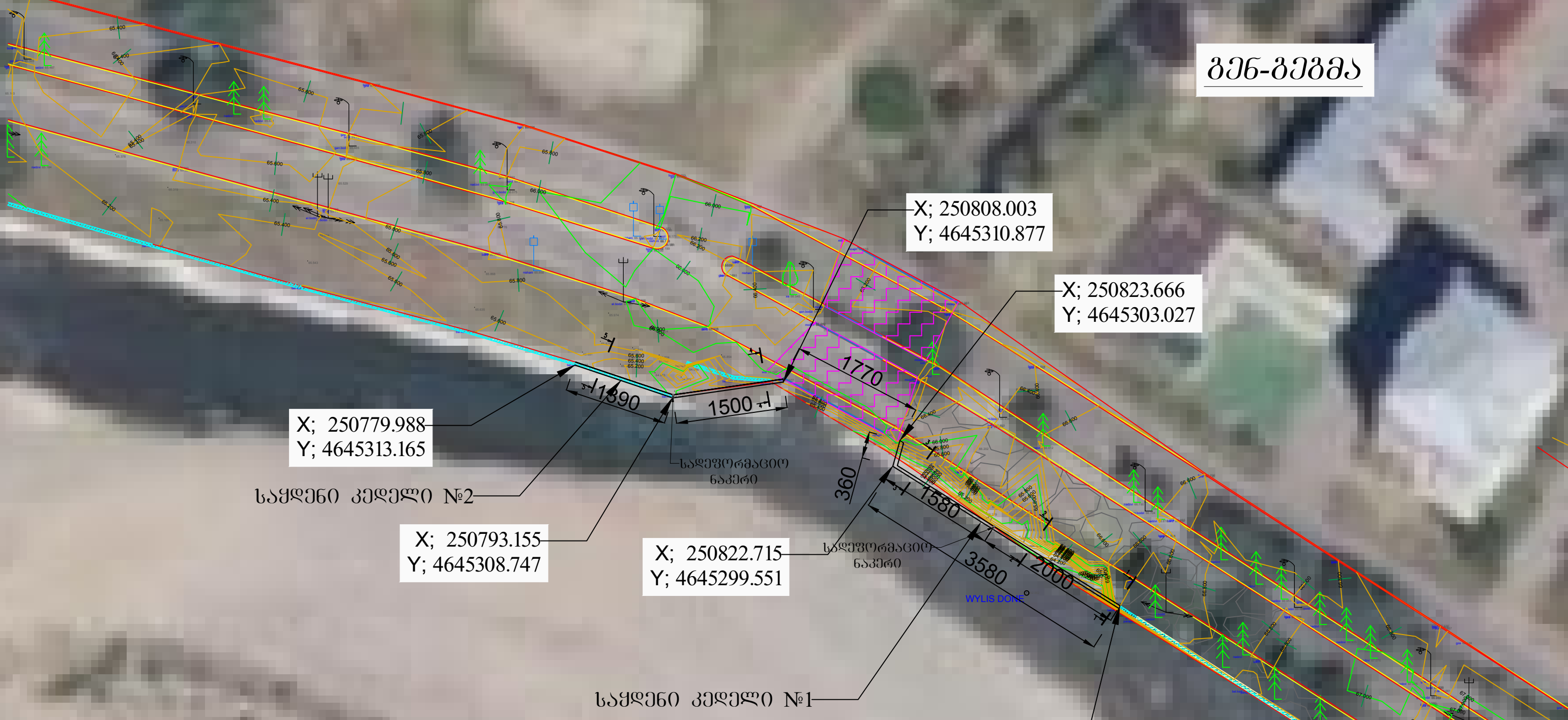
მოყვანილი გამოსახულების შესაბამისად, მდინარე ბუუის კალაპოტის ზოგადი გარეცხვის მაქსიმალური სიღრმე (წყლის სარკის ნიშნულიდან) სწორხაზოვან უბანზე ტოლი იქნება

2.496

მ

კალაპოტის მიღებული ზოგადი გარეცხვის მაქსიმალური სიღრმე უნდა გადაიზომოს მდინარის 100 წლიანი განმეორებადობის წყლის მაქსიმალური ხარჯის შესაბამისი დონიდან ქვემოთ. აქვე აღსანიშნავია, რომ ზემოთ მოყვანილი მეთოდით კალაპოტის ზოგადი გარეცხვის სიღრმე იანგარიშება მხოლოდ აღუვიურ კალაპოტებში წყლის მაქსიმალური ხარჯების გავლისას. მეთოდი არ ითვალისწინებს მდინარეების სიღრმული ეროზიის პარამეტრების დადგენას ძირითად, კლდოვან ქანებში, სადაც სიღრმული ეროზიის განვითარება საკმაოდ ხანგრძლივი პროცესია.

ბენ-ბეგმა



X; 250808.003
Y; 4645310.877

X; 250823.666
Y; 4645303.027

X; 250779.988
Y; 4645313.165

X; 250793.155
Y; 4645308.747

X; 250822.715
Y; 4645299.551

X; 250853.016
Y; 4645280.486

საყდენი კედელი №2

საღებურმაციო ნაკერი

საღებურმაციო ნაკერი

საყდენი კედელი №1

შპს „აქა ჯიუჯი“
შენიშვნა
1. ნახაზზე ნიშნები გეგმებულია მფშში

პროექტის სახელწოდება
საფეხმავლო ხილის
საპროექტო ლოკაციონაცია
(კონსტრუქციული ნაწილი)
მისამართი: ქალაქი ოზურგეთი
ღამკვეთი: ოზურგეთის მუნიციპალიტეტის
მერია

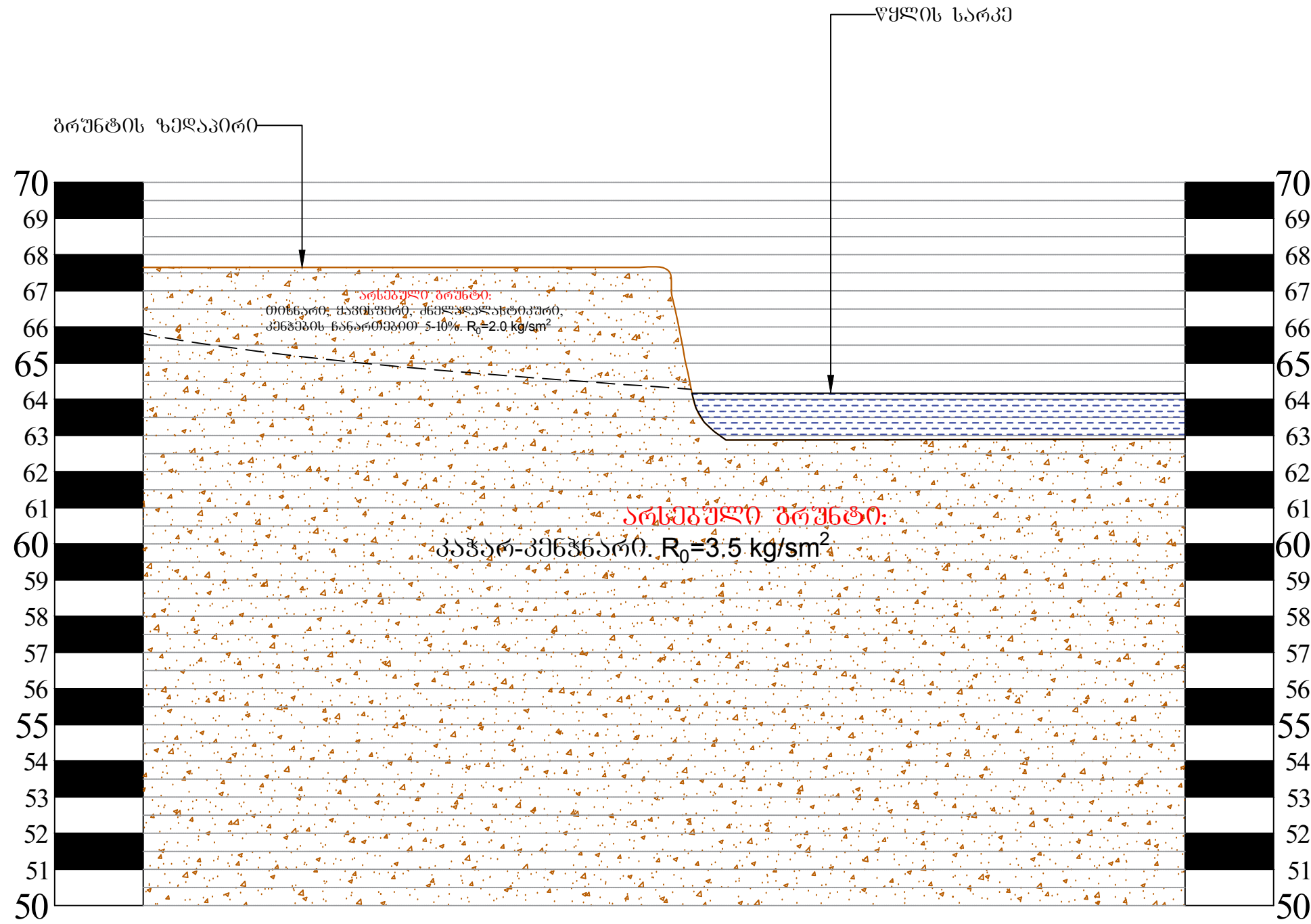
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	თარიღი
დირექტორი	ი.კუპაშვილი		
კონსტრუქტორი	ი.კუპაშვილი		
შეასრულა	ი.კუპაშვილი		
შეამოწმა	გ.ბიბილაშვილი		

მასშტაბი 1:500
თარიღი 18/03/2022

სტადია **შურცვები** **შურცვები**

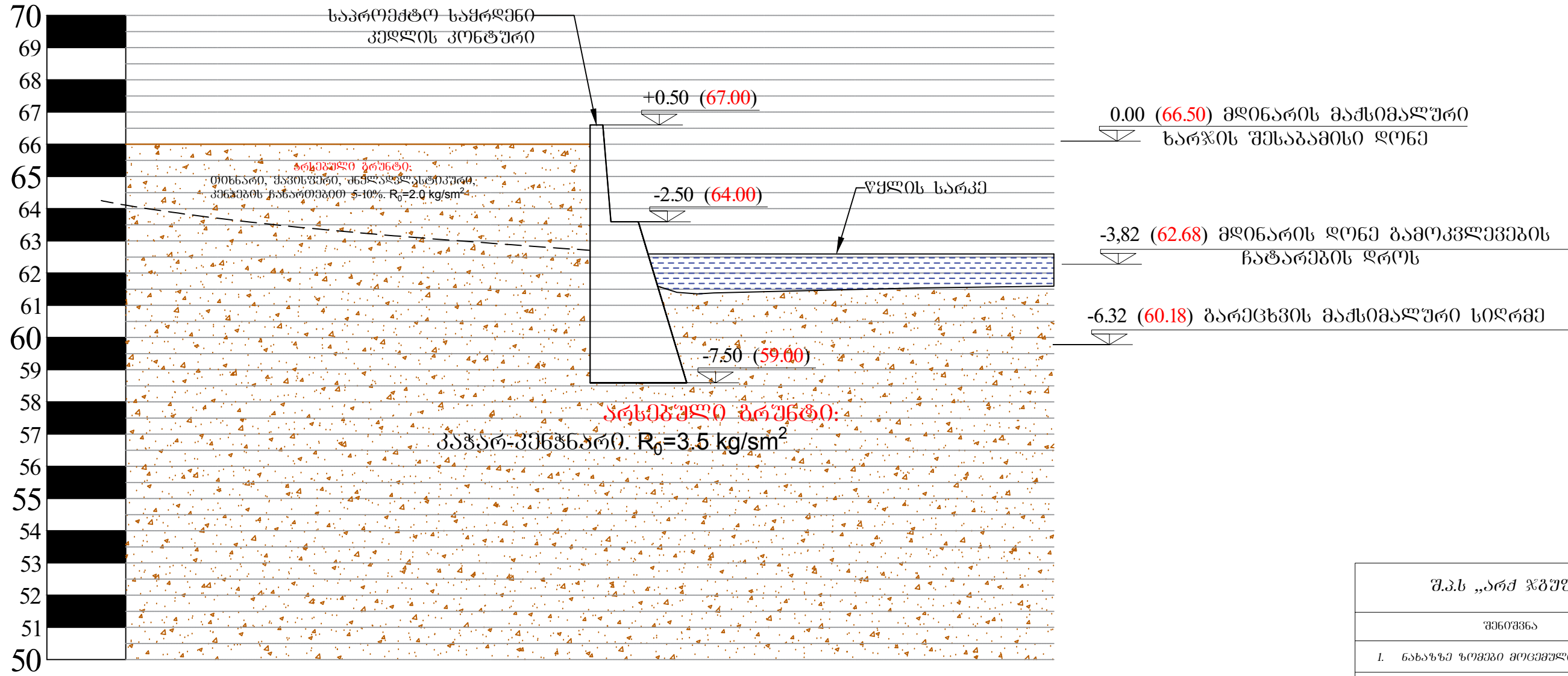
მუშა პროექტი





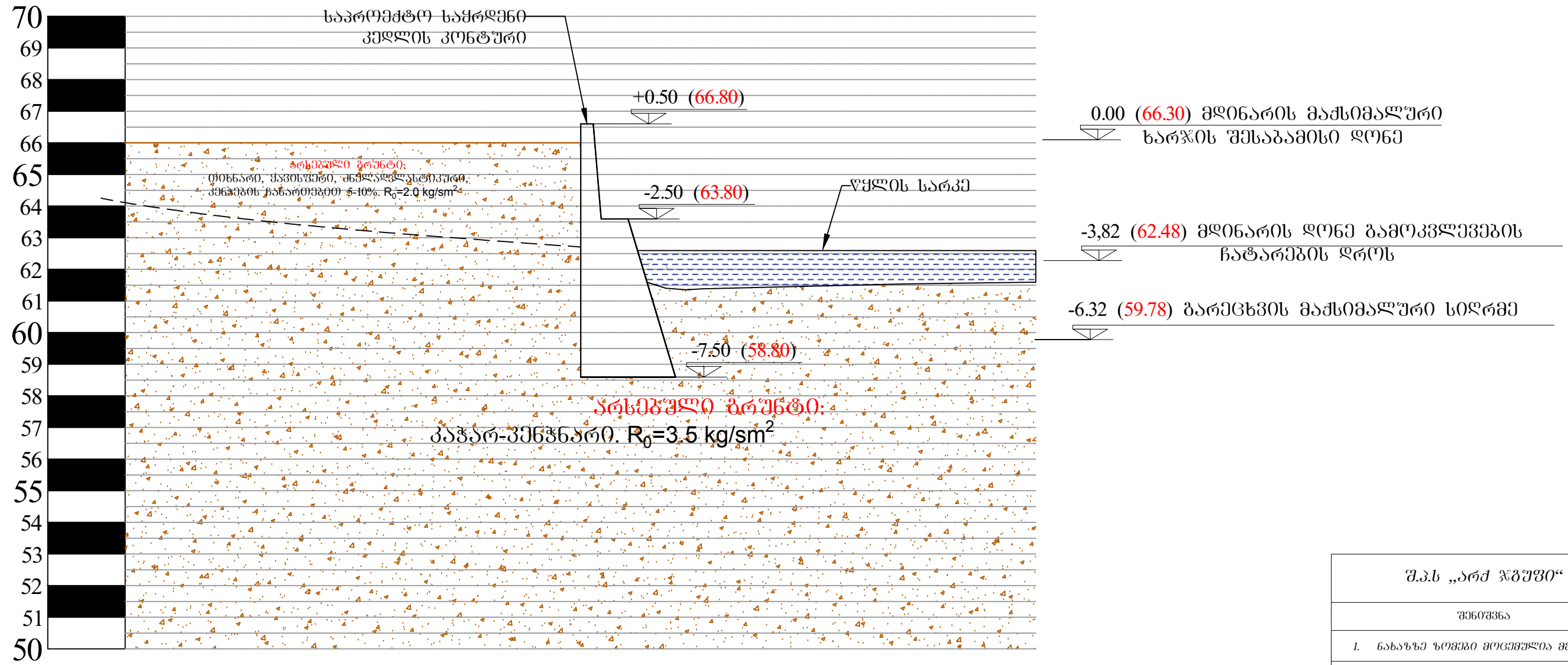
შ.პ.ს „არქ ჯგუფი“			
შენიშვნა			
1. ნახაზზე ზომები მოცემულია მმ-ში			
პროექტის სახელწოდება			
საფუძვალის ხიდის საპროექტო დოკუმენტაცია (კონსტრუქციული ნაწილი)			
მისამართი: ქალაქი ოზურგეთი			
ღამკვეთი: ოზურგეთის მუნიციპალიტეტის მერია			
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	თარიღი
დირექტორი	ი.კუპაშვილი		
კონსტრუქტორი	ი.კუპაშვილი		
შეასრულა	ი.კუპაშვილი		
შეამოწმა	გ.ბიბილაშვილი		
მასშტაბი	1:500		
თარიღი	18/03/2022		
სტადია	შურცევაი	შურცევაი	
მუშა პროექტი			კ-6

პერსპექტიული განივი კვეთი 1-1 მ. 1:200



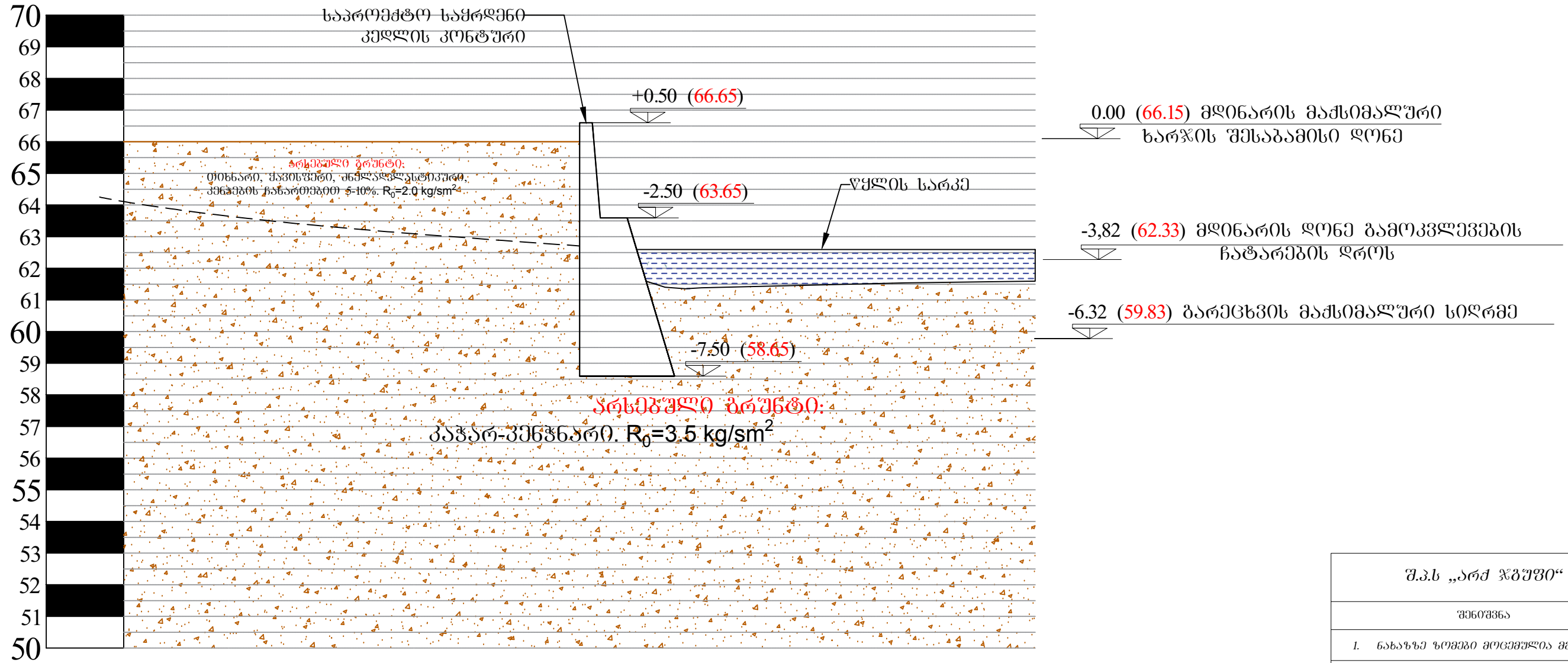
შ.პ.ს „არქ ჯგუფი“			
შენიშვნა			
1. ნახაზზე ზომები მოცემულია მმ-ში			
პროექტის სახელწოდება			
საფუძემდებლო ხიდის საპროექტო დოკუმენტაცია (კონსტრუქციული ნაწილი)			
მისამართი: ქალაქი ოზურგეთი			
ღამკვეთი: ოზურგეთის მუნიციპალიტეტის მერია			
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	თარიღი
დირექტორი	ი.კუპაშვილი		
პროსტრუქტორი	ი.კუპაშვილი		
შეასრულა	ი.კუპაშვილი		
შეამოწმა	გ.ბიბილაშვილი		
მასშტაბი	1:500		
თარიღი	18/03/2022		
სტადია	შურცელები	შურცელები	
მუშა პროექტი			კ-7

პერსპექტიული ბანივი კვითი 2-2 მ. 1:200



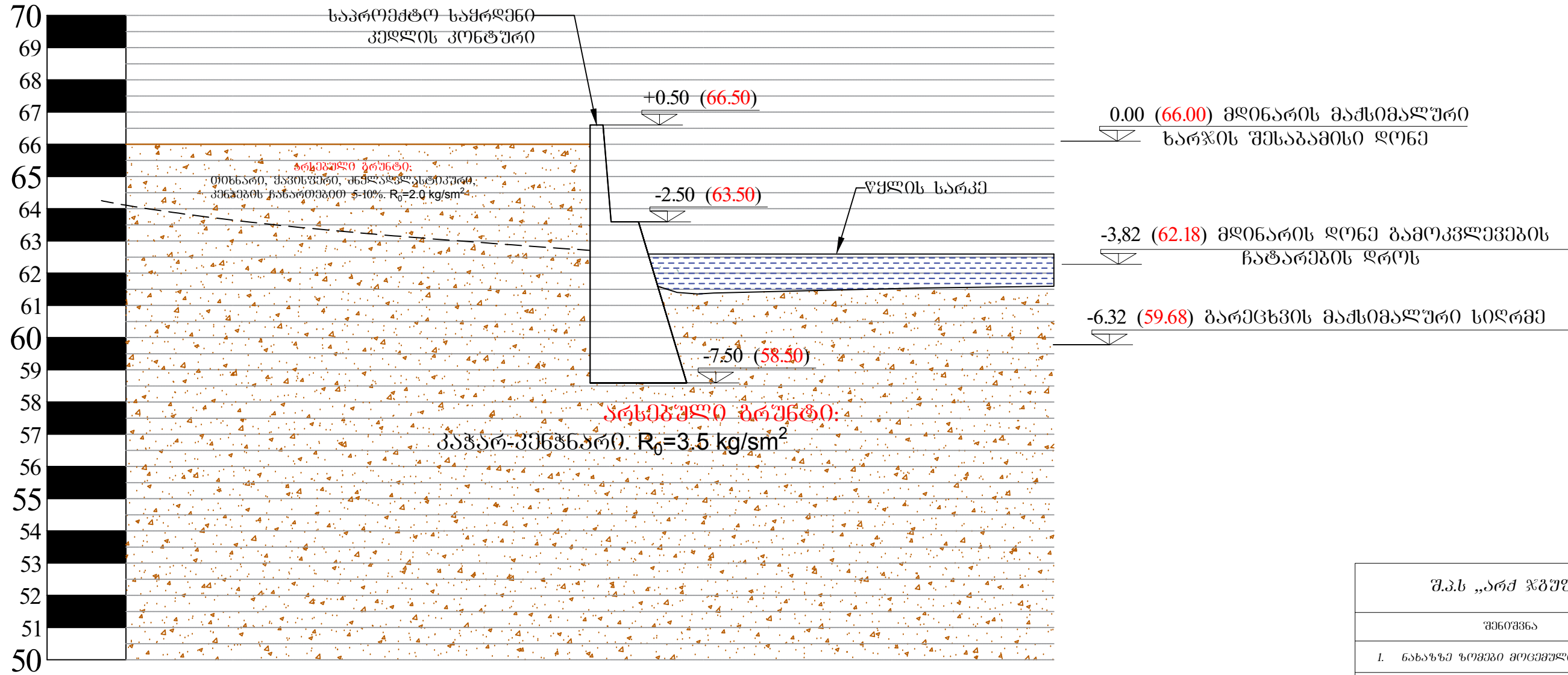
შ.პ.ს „არქ ჯგუფი“			
შენიშვნა			
1. ნახაზზე ზომები მოცემულია მმ-ში			
პროექტის სახელწოდება			
საფუძვალის ხიდის საპროექტო დოკუმენტაცია (კონსტრუქციული ნაწილი)			
მისამართი: ქალაქი ოზურგეთი			
ღამკვეთი: ოზურგეთის მუნიციპალიტეტის მერია			
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	თარიღი
დირექტორი	ი.კუპაშვილი		
კონსტრუქტორი	ი.კუპაშვილი		
შეასრულა	ი.კუპაშვილი		
შეამოწმა	გ.ბიბილიაშვილი		
მასშტაბი	1:500		
თარიღი	18/03/2022		
სტადია	შურცვები	შურცვები	
მუშა პროექტი			კ-8

პერსპექტიული განივი კვეთი 3-3 მ. 1:200



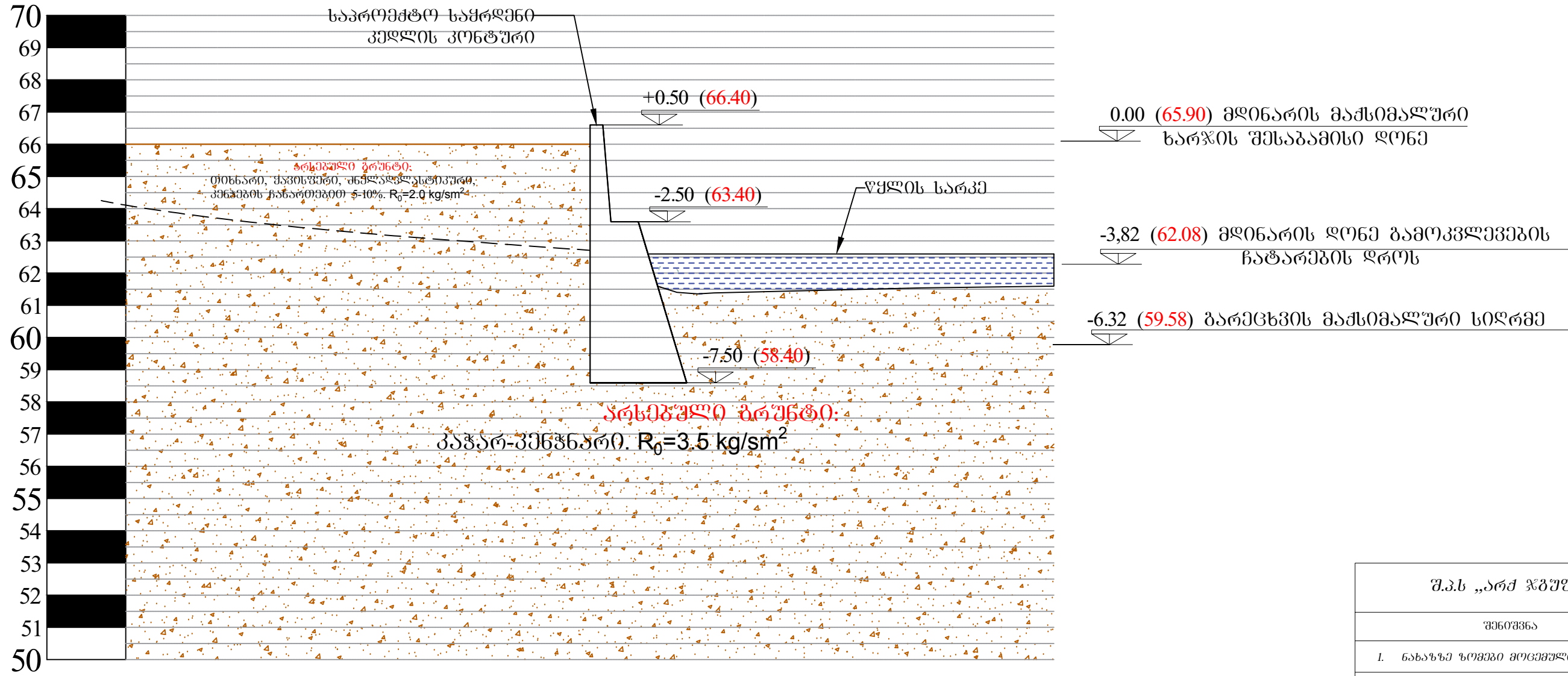
შ.პ.ს „არქ ჯგუფი“			
შენიშვნა			
1. ნახაზზე ზომები მოცემულია მმ-ში			
პროექტის სახელწოდება			
საფუძვალური ხიდის საპროექტო დოკუმენტაცია (კონსტრუქციული ნაწილი)			
მისამართი: ქალაქი ოზურგეთი			
ღამკვეთი: ოზურგეთის მუნიციპალიტეტის მერია			
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	თარიღი
დირექტორი	ი.კუპაშვილი		
კონსტრუქტორი	ი.კუპაშვილი		
შეასრულა	ი.კუპაშვილი		
შეამოწმა	გ.ბიბილაშვილი		
მასშტაბი	1:500		
თარიღი	18/03/2022		
სტადია	შურცვები	შურცვები	
მუშა პროექტი			კ-9

პერსპექტიული ბანივი კვითი 4-4 მ. 1:200



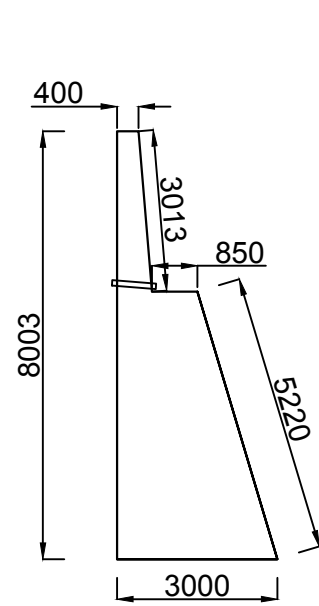
შ.პ.ს „არქ ჯგუფი“			
შენიშვნა			
1. ნახაზზე ზომები მოცემულია მმ-ში			
პროექტის სახელწოდება			
საფუძვალო ხიდის საპროექტო დოკუმენტაცია (კონსტრუქციული ნაწილი)			
მისამართი: ქალაქი ოზურგეთი			
ღამკვეთი: ოზურგეთის მუნიციპალიტეტის მერია			
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	თარიღი
დირექტორი	ი.კუპაშვილი		
კონსტრუქტორი	ი.კუპაშვილი		
შეასრულა	ი.კუპაშვილი		
შეამოწმა	გ.ბიბილაშვილი		
მასშტაბი	1:500		
თარიღი	18/03/2022		
სტადია	შურცევაი	შურცევაი	
მუშა პროექტი			კ-10

პერსპექტიული განივი კვეთი 5-5 მ. 1:200

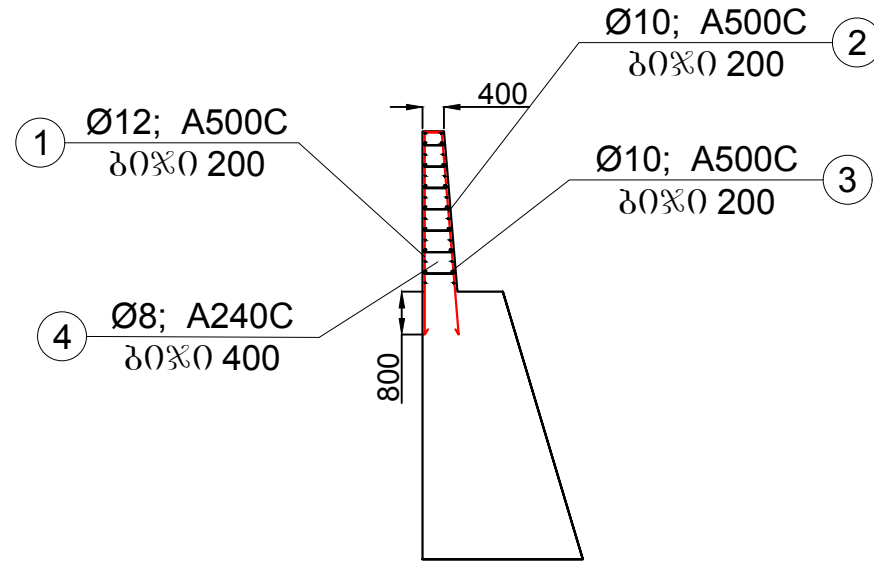


შ.პ.ს „არქ ჯგუფი“			
შენიშვნა			
1. ნახაზზე ზომები მოცემულია მმ-ში			
პროექტის სახელწოდება			
საფუძვალის ხიდის საპროექტო დოკუმენტაცია (კონსტრუქციული ნაწილი)			
მისამართი: ქალაქი ოზურგეთი			
ღამკვეთი: ოზურგეთის მუნიციპალიტეტის მერია			
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	თარიღი
დირექტორი	ი.კუპაშვილი		
კონსტრუქტორი	ი.კუპაშვილი		
შეასრულა	ი.კუპაშვილი		
შეამოწმა	გ.ბიბილაშვილი		
მასშტაბი	1:500		
თარიღი	18/03/2022		
სტადია	შურცლება	შურცლება	
მუშა პროექტი			კ-11

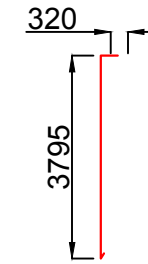
სამრღენი კედლის საჩაღიბე ნახაზი



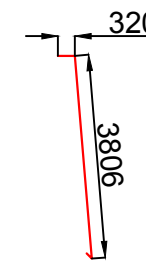
სამრღენი კედლის არმირება



პოზ. 1
Ø16; A500C



პოზ. 2
Ø12; A500C



მონ. რკ/ზ საყრდენი კედლის ამოკრება და სპეციფიკაცია ერთ გრძ. მ-ზე							
პოზ.	ღეროს დიამეტრი მმ.	ღეროს სიგრძე მმ.	რაოდენობა ცალი	საერთო სიგრძე, მეტრი	1 გრძ.მ./ 1ც. წონა, კგ	საერთო წონა	შენიშვნა
1	Ø12; A500C	4115	5	20.575	0.889	18.29	ГОСТ P 52544-2006
2	Ø10; A500C	4126	5	20.63	0.625	12.89	ГОСТ P 52544-2006
3	Ø10; A500C	1000	30	30	0.625	18.75	ГОСТ P 52544-2006
4	Ø8; A500C	680	22	14.96	0.395	5.91	ГОСТ P 52544-2006
ჯამი - A500C						55.84	
შესაკრავი მავთული, გადაბმები და გადანაჭრები - 10%						5.58	
სულ - A500C						61.43	
სულ გრძ.მ					68.3	4195.57	

ბეტონი B25; W6; F200 - 12.82 მ.კუბი

შ.პ.ს „არქ ჯეოქვი“

შენიშვნა

1. ნახაზზე ზომები მოცემულია მმ-ში

პროექტის სახელწოდება

საფუნძავლო ხიდის
საპროექტო ლოკალიზაცია
(კონსტრუქციული ნაწილი)

მისამართი: ქალაქი ოზურგეთი

ღამკვეთი: ოზურგეთის მუნიციპალიტეტის
მერია

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	თარიღი
დირექტორი	ი.კუპაშვილი		
კონსტრუქტორი	ი.კუპაშვილი		
შეასრულა	ი.კუპაშვილი		
შეამოწმა	გ.ბიბიჯიშვილი		

მასშტაბი: 1:500

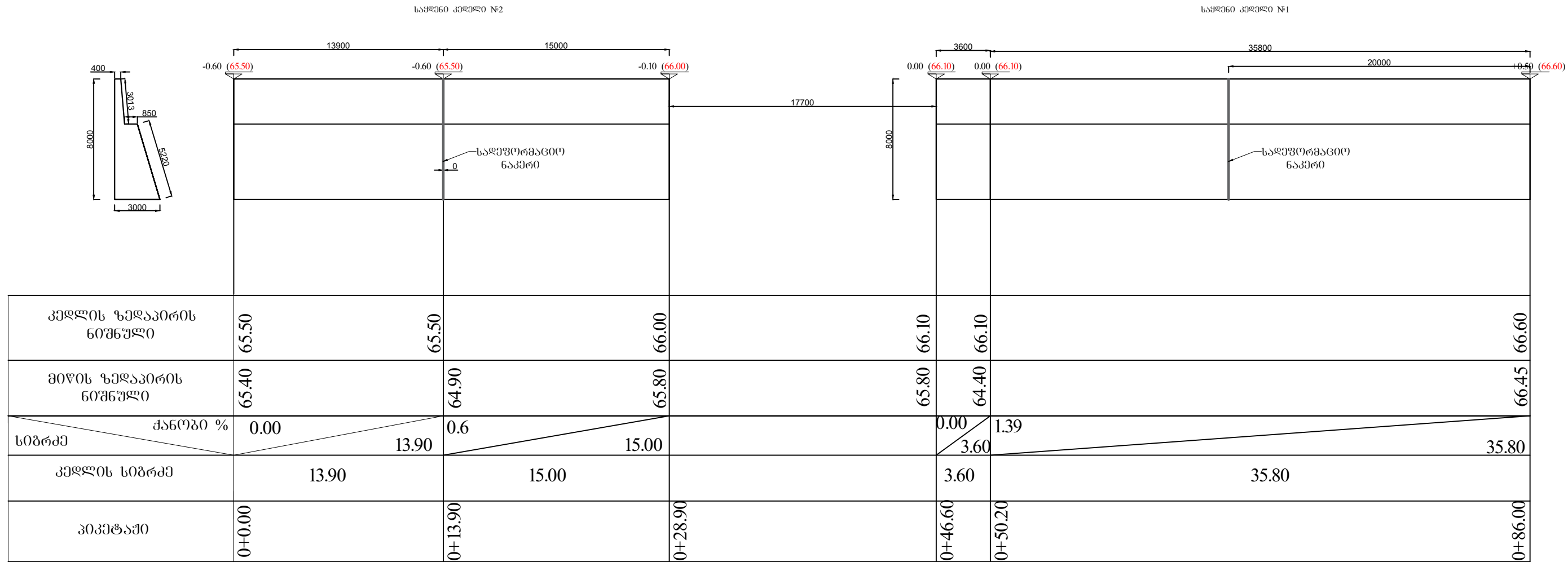
თარიღი: 18/03/2022

სტადია: **შურცვები** **შურცვები**

მუშა პროექტი



სამშენი კედელი. შასაღი ბაშლა მ. 1:200



შ.პ.ს „არქ ჯგუფი“			
შენიშვნა			
1. ნახაზზე ზომები მოცემულია მმ-ში			
პროექტის სახელწოდება			
საფუძვალის ხიდის საპროექტო ლოკალიზაცია (კონსტრუქციული ნაწილი)			
მისამართი: ქალაქი ოზურგეთი			
ღამკვეთი: ოზურგეთის მუნიციპალიტეტის მერია			
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	თარიღი
დირექტორი	ი.კუპაშვილი		
კონსტრუქტორი	ი.კუპაშვილი		
შეასრულა	ი.კუპაშვილი		
შეამოწმა	გ.ბიბილაშვილი		
მასშტაბი	1:500		
თარიღი	18/03/2022		
სტადია	ფურცლები	ფურცელი	
მუშა პროექტი			კ-13